

体育产业领域中区块链技术应用逻辑及其风险规避

周 强¹, 杨双燕², 周超群¹

(1. 南昌大学 体育学院, 江西 南昌 330031; 2. 南京工业职业技术学院 体育部, 江苏 南京 210046)

【摘要】采用文献资料等方法,对体育产业区块链技术应用逻辑、应用场景和风险规避策略进行分析。研究表明:技术逻辑、制度逻辑和市场逻辑三大力量将推动我国区块链技术与体育产业融合发展。信任机制构建、数据价值转化和版权保护等问题既是我国体育产业的痛点,也是区块链技术的落地点。技术不成熟和监管不到位是产生风险的主要原因。加强核心技术攻关、完善顶层设计、革新监管技术等是风险规避的重要举措。研究建议:坚持技术工具价值、技术经济价值和生态价值的统一,既要发挥区块链技术潜力,也要强化对其监管,才能借助区块链技术促进我国体育产业高质量发展。

【关键词】区块链; 体育产业; 数字经济; 产业融合; 体育消费; 风险规避

【中图分类号】G80-05 **【文献标志码】**A **【文章编号】**2096-5656(2020)01-0033-09

DOI:10.15877/j.cnki.nsic.20200303.001

区块链是一种分布式共享数据库,按时间顺序将数据区块组合成链式数据结构,利用数据理论和密码学方法确保数据不可篡改的去中心化的技术方案^[1]。近年来,区块链技术凸显出脱离加密货币、开始结合实体产业创新发展的趋势。在2019年10月24日中共中央政治局第十八次集体学习时,习近平总书记强调加强区块链技术的集成应用对推进技术革新和产业变革具有重要作用,是我国核心技术创新发展的重要突破口^[2]。习近平总书记的讲话蕴意深刻,指向高远,不仅契合了新时代核心技术发展的要求,还为我国擘画出推进区块链技术和产业融合创新发展的路线图。在这样的背景下,加强和创新区块链技术在产业领域中的集成应用成为当下重要的课题。

在体育产业领域中,区块链植根于网络范式,发挥其和技术堆栈的价值,初步构建了一个“区块链+体育”产业融合发展的框架。基于该发展范式,能够充分利用区块链技术产生的分散、封闭、密集的网状网络,推动体育产业高质量发展^[3]。值得注意的是,技术是把双刃剑,区块链具有去中心化的特征,对其难以监管。基于乌尔里希·贝克的技术风险思想,在未能完全为区块链应用发展提供安全可控技术支撑的当下,一味追求体育产业发展和技术进步,将可能会人为地给社会带来难以规避的风险,更为甚者,这些风险可能会从根本上动摇社会规范和价值的根基^[4]。基

于此,厘清体育产业领域中区块链技术应用逻辑,分析其应用场景,探讨风险规避策略,具有重要的意义。

1 体育产业区块链技术应用逻辑

1.1 技术逻辑

在我国体育产业进入新的发展阶段之后,新需求、新模式和新业态将不断涌现,促进体育产业跨界融合和结构升级,推动其高质量发展成为重要的课题^[5]。欲实现体育产业高质量发展,必须遵循体育产业发展的内在逻辑,必须重视新技术的研发与应用,即重视体育产业发展的技术逻辑导向。研究表明,技术逻辑导向将显著影响产业绩效,为产业发展提供内生动力^[6]。这意味着技术逻辑对体育产业高质量发展将发挥不可替代的作用。

区块链技术具有不可篡改和可追溯的特征,并采用点对点的网络结构和分散化的存储模式(见图1),供应链条上交易信息真实性能得到保证。区块链具有以下3大技术功能助力体育产业发展:一是区块链

收稿日期:2020-01-05

基金项目:国家社会科学基金项目:我国“互联网+”体育产业升级研究(16BTY042)。

作者简介:周 强(1970-),男,湖南绥宁人,博士,副教授,研究方向:体育人文社会学。

保障数据安全,基于大数据为体育产业提供良好的成长环境,能更广泛地应用这些原本割裂的数据创造价值;二是企业通过智能合约可直接雇佣劳动力,没有雇佣中间商的费用和无中间商赚差价,从而节约成本;三是自动化的身份验证体系,能使每位用户通过

自己的通证(Token)将记录在链上的信息转化为用户的信用或资质,使得并不互相信任的主体间发生商业联系。这三大功能既是区块链应用于体育产业领域的技术逻辑,也是实现区块链对体育产业实践价值主张的基础^[7]。

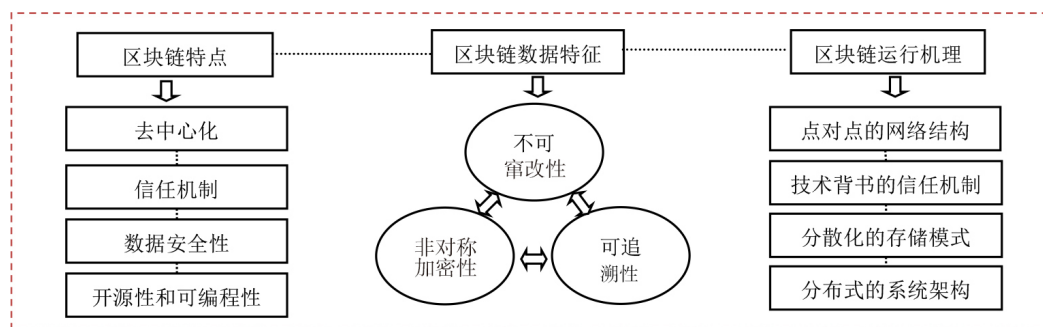


图1 区块链技术特征

Fig.1 Technical characteristics of blockchain

注:根据艾媒报告(2018)^[8]作成。

1.2 制度逻辑

在体育产业领域中,技术并非推动体育产业发展的唯一力量,这种力量究竟能否推动体育产业发展,或者推动体育产业发展的高度取决于相关制度逻辑。事实上,制度逻辑能对人们的观念和行为乃至文化、信仰结合准则施加影响或塑造,指引相关企业采取应对策略,确保企业自身获得规范合法性、规制合法性和认知合法性^[9]。也就是说,技术逻辑和制度逻辑都能提升相关企业的绩效,其中前者能够为体育产业发展提供内生动力,而后者能保障体育产业获得合法性。

为了推进我国体育产业发展,2014年10月国务院颁布了《国务院关于加快发展体育产业 促进体育消费的若干意见》(国发〔2014〕46号),建议推进体育产业与其他产业融合发展,促进体育消费。2016年10月国务院办公厅印发了《国务院办公厅关于加快发展健身休闲产业的指导意见》(国办发〔2016〕77号),要求促进消费者利用各类社交平台互动交流,提升消费体验。2019年9月国务院办公厅颁发了《关于促进全民健身和体育消费推动体育产业高质量发展的意见》(国办发〔2019〕43号),建议推动新技术在体育领域应用,促进体育融合发展。

表1 推动我国体育产业和区块链技术及其融合发展的主要政策

Table 1 The main policies promoting China's sports industry, blockchain technology and their integrated development

类型	名称	相关政策内容
体育产业政策	《国务院关于加快发展体育产业 促进体育消费的若干意见》	促进体育产业与其他产业融合;促进体育消费,到2025年体育产业总规模超过5万亿元。
	《国务院办公厅关于加快发展健身休闲产业的指导意见》	促进消费者利用各类社交平台互动交流,提升消费体验;整合上下游企业资源,形成健身休闲产业新生态圈。
	《关于促进全民健身和体育消费推动体育产业高质量发展的意见》	完善体育市场主体和从业人员信用记录;推动体育领域新技术应用;支持体育企业发行专项债券;实施“体育+”行动,促进融合发展。
区块链政策	《“十三五”国家信息化规划》	将区块链技术列为需超前布局的战略性前沿技术;要求加强基础研发和前沿布局
	《国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知》	促进区块链技术与人工智能融合;建立新型社会信用体系;最大限度降低人际交往成本和风险。
	《国务院关于进一步扩大和升级信息消费持续释放内需潜力的指导意见》	鼓励利用开源代码开发个性化软件,开展基于区块链、人工智能等新技术的试点应用。
	习近平总书记在中共中央政治局第十八次集体学习时发表的重要讲话	指明区块链技术发展方向;部署区块链技术融合发展领域;要求把区块链作为核心技术自主创新的重要突破口。
融合发展政策	国家体育总局和国家发展改革委等八部委为推动体育产业高质量发展而联合召开电视电话会议	会议要求及时推进区块链、人工智能、大数据、云计算等新技术在体育产业的实践和应用,不断创新服务模式,改善消费体验。

近年来我国出台了相关政策超前布局区块链技术发展,积极推动区块链与人工智能、云计算和大数

据等技术的融合,鼓励区块链技术在各产业领域的创新应用。国务院于2016年12月发布了《“十三五”国家信息化规划》,要求强化包括区块链在内的前沿技术布局。在2017年7月国务院发布的《国务院关于印发新一代人工智能发展规划的通知》(国发〔2017〕35号)中,要求相关部门与机构促进区块链技术与人工智能融合发展。2017年8月国务院发布了《关于进一步扩大和升级信息消费持续释放内需潜力的指导意见》,鼓励开展基于区块链和人工智能等新技术的试点应用。在习近平总书记的相关讲话之后^[10],我国再次掀起了区块链研发应用的热潮。

我国体育产业政策关注体育产业与其他产业的融合发展和促进体育消费,而区块链相关政策(见表1)重视技术创新应用和融合发展,虽然两者独立割裂,但与其他产业融合发展是两者的共同特征。国家体育总局、国家发展改革委会同教育部等八部委部署推动体育产业高质量发展,在2019年11月29日联合召开了电视电话会议,会议明确要求及时推进区块链、人工智能和大数据等新技术在体育产业的实践和应用,改善消费体验^[11]。这为体育产业区块链技术应用的技术逻辑导向提供了制度保障。

1.3 市场逻辑

不能否认,市场是人的市场,作为市场主体的个人具有自主性、能动性和逐利性。这意味着作为经济活动场所,市场不仅内在于交换关系之中,还充分体现

了人们对自身价值和创造力的肯定,体现了对自由交换的需求、欲望和意志。这种“在特定制度约束条件下的个人权利的自由交易”就是市场逻辑^[12]。其中,在特定的制度框架内,以不妨碍或不损害他人的权利为边界的自由交易是市场逻辑的核心。这意味着市场逻辑既是一种伦理秩序,也是一种制度秩序。

基于市场逻辑,欲在体育产业领域中应用区块链技术,就必须一切依靠市场主体,以人的需求为本位。从区块链市场看,全球2018年和2019年支出规模分别约为15亿美元和29亿美元,2022年预计将达到124亿美元;我国2018年支出规模达1.6亿美元,预计2019—2022年的年均增长率约80%,到2022年的市场支出规模将达到16.7亿美元^[13]。从产业发展趋势看,体育产业规模由2015年的17 107.0亿元增长到2018年的26 579.0亿元;区块链产业规模由2016年的1.3亿元增长到2018年的10.0亿元(见表2),两者增长快速,市场潜力巨大。一方面,这种快速增长在一定程度上反映了消费者对体育产业和区块链市场的需求较为旺盛。另一方面,中心化机制和信任问题是当前体育产业市场的痛点^[14],这些问题在一定程度上妨碍了消费者的自由交易。区块链能有效解决该问题,为用户自由交易提供技术支撑。这意味着相对传统体育产业来说,体育产业应用区块链技术更符合市场逻辑,更能促进体育消费,有利于体育产业发展。

表2 2015—2018年我国体育产业与区块链产业规模变化

Table 2 The changes of China's sports industry scale and blockchain industry scale form 2015 to 2018

年份(年)	2015	2016	2017	2018
体育产业(亿元)	17 107.0	19 011.3	21 987.7	26 579.0
区块链产业(亿元)	/	1.3	2.4	10.0

注:根据国家体育总局统计数据和赛迪区块链研究院整理数据作成。

2 体育产业区块链技术应用场景分析

2.1 “区块链+”产业图景

根据2019腾讯区块链白皮书^[15]介绍,我国区块链技术目前主要应用于金融、政务、物流溯源、共享经济、社会公益、能源、医疗、教育和司法等领域(见图2)。其中在泛金融领域应用场景较多,包括证券交易、供应链金融、支付、金融衍生品和担保征信等。此外,电子票据和数据存证也具有一定的应用优势。

截至2018年底,在我国672家区块链企业中,从

事行业应用研发的企业占比为38%;然后依次是底层平台研发、基础设施及硬件制造、通用技术研究和服务设施企业分别占25%、17%、13%和7%^[16]。而行业应用主要分布在金融、供应链和溯源等领域(见表3),其中从事金融的企业有159家,占23.66%,供应链、溯源、硬件、公益慈善、医疗健康等分别占11.46%、9.38%、8.18%、6.99%和6.55%,而包括共享经济在内的其他129家,占19.19%^[17]。由此可见,虽然区块链技术应用日益多样化,但在体育运动领域应用较少。

2.2 体育产业区块链技术的可行路径

2015—2017年我国体育产业规模由1.7万亿元增长至2.2万亿元,年均增长19.24%,体育产业占国内生产总值的比值由0.8%增长至近1.0%^[18],我国体育产

业的发展前景可观。在体育产业高质量发展的背景下,这些光鲜亮丽的数据不能隐藏当下产业发展的痛点。借助区块链技术能解决如下问题:

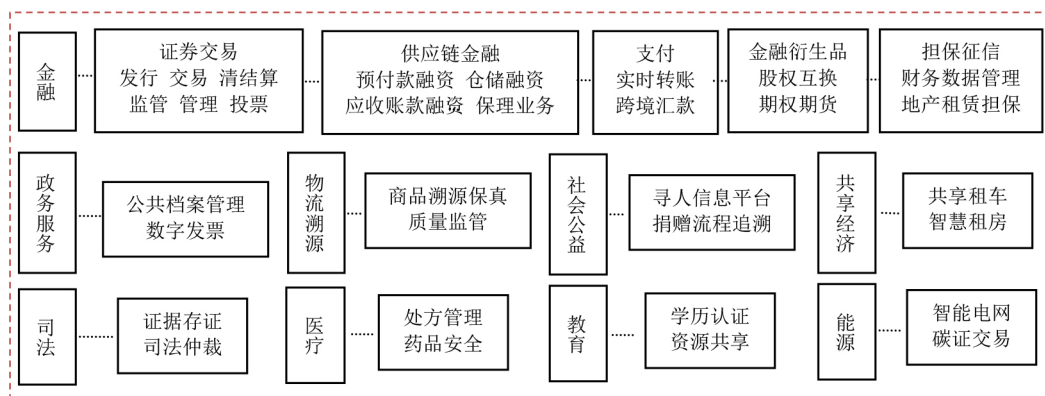


图2 “区块链+”产业图景

Fig.2 “Blockchain +” industrial landscape

注:根据2019腾讯区块链白皮书p.11绘制。

表3 我国区块链企业应用分布领域数量与占比

Tab.3 The numbers and proportion of application distribution fields of blockchain enterprises in China

领域	金融	供应链	溯源	硬件	公益慈善	医疗健康	文化娱乐	社会管理	版权保护	教育	其他
数量(家)	159	77	63	55	47	44	34	28	22	14	129
占比(%)	23.66	11.46	9.38	8.18	6.99	6.55	5.06	4.17	3.27	2.08	19.19

注:根据2018—2019年中国区块链发展年度报告作成。

第一,构建信任机制。在体育产业领域中,由于缺少公开透明又值得信赖的身份信用系统,必须借助中介来连接上下游。体育用品领域的次货和假货^[19],在一定程度上降低了消费者的信任度。为了解决此产业痛点,可借助区块链技术特性,重塑生产制造流程,提供透明的应用开发服务和商业变现场景,充分发挥区块链在产能和品质管理方面的作用,有效推进体育产业的健康发展。

第二,助力中小体育企业融资。由于很难全面掌握体育中小企业发展情况,银行对中小企业发放贷款具有重重顾虑,融资贵和融资难成为制约体育中小企业发展的瓶颈。企业只要入驻相关区块链平台,生产、交易、盈利或债务等信息就会一目了然,银行对这些信息进行评估,决定是否发放贷款。这样既能使供应链上应收账款沉淀问题得以纾解,也能有效缓解金融领域风险管理和数据安全问题。

第三,连接粉丝赋能体育经济。毋庸置疑,粉丝在很大程度上决定体育IP的价值。但现实是因为体育IP资产与粉丝之间在商业价值上缺乏有效连接,粉丝难有获得感,其结果导致IP资产不能有效地吸引粉丝,IP资产价值变现缺乏商业驱动逻辑^[20]。为此,搭

建一个可连接体育明星、商业合作伙伴、体育俱乐部和粉丝等的区块链社区,能推动IP价值转化,最终实现体育IP资产变现。

第四,实现数据价值转化。体育产业领域的数,目前存在两个方面的不足:一是体育运动领域产生大量的数据尚未被充分利用。如运动员可利用日常训练数据制订训练计划;健身者可基于日常数据制订锻炼处方等。借助区块链技术,打造共享运动数据库,实现数据价值共享。二是由于过度中心化,数据保真难,存在相关信息披露不够透明,人为篡改体育数据问题^[21]。为了保障数据安全,目前相关部门只能各自为政,割裂数据各自保存。原本一体的体育产业数据,为了存储安全而被割裂成独立的碎片,浪费了大数据的价值。

第五,体育赛事、经纪和版权保护。随着新技术和互联网的快速发展,比赛视频剪辑、盗链和盗播时有发生,加之体育赛事转播市场愈发细分,体育转播权庞大的商业价值不易管理,体育赛事版权保护依然值得关注^[22]。同时,经纪和版权交易数据安全防范问题突出。采用区块链技术革新大数据集成和传播范式,既能实现版权费用自动化支付,还能追踪自己的

权益是否受到侵犯,并借此发现或识别自己还未利用到的权益^[23]。

2.3 体育产业区块链技术的应用的现状

目前体育产业区块链应用场景不断拓展,一方面区块链有效地打破实体产业与金融间的信息不对称

现象,构建高效价值传递机制,促进区块链技术与传统金融的融合;另一方面区块链技术深度融入到传统的体育产业中,重塑信任关系,提高体育产业效率,助力传统体育产业升级。具体来看,区块链技术已经应用于体育产业的以下领域(见表4)。

表4 部分体育区块链公司或平台的应用领域

Table 4 Application fields of some sports blockchain companies or platforms

应用领域	体育区块链公司
代币交易	Unblockable, vSport, Cashbet, SportsCastr, GymChain, Sportyfi
体育电子商务	Olyseum, Faxport, StarSports Chain, Athlier, Verysports2.0
体育竞猜与体育游戏	章鱼宝, RankingBall, ZLL, 本源链, GoalCoin
赛事直播与版权保护	POWER FANS, SportX, SportsCastr, Sportyfi, MVPcoin
运动健身数据管理	GymChain, 区动体育, Verysports2.0

首先,通过代币交易实现体育产业金融数字化。ICO的兴起改变了传统的融资机制。一方面从加密货币出发,逐渐衍生至资金、资产管理和存证领域,并扩散至征信和信息共享。另一方面通过互联网络,立足于信息共享,构建低成本的信用体系,逐步涉及数字资产领域,发行数字货币。在这两个方面的推动下,促进了区块链与体育产业、金融服务的创新融合。如Unblockable发布明星运动员相关的可收集加密货币,将这些代币作为一种虚拟收藏品发行。美国在线博彩公司Cashbet,支持法币和加密货币进行体育竞猜交易。这些公司通过发行代币或通证,实现数字资产化或资产数字化的链条,构建数字经济的新价值体系。

第二,区块链技术推动运动健身数据资产化。在体育产业实体价值之外,充分挖掘数据的价值无疑是推动我国体育产业高质量发展的重要路径。对于数据的收集、保留和存证,区块链是当仁不让的第一选择。这意味着区块链平台在体育大数据收集过程中扮演着价值创造者、利益联合者、数据挖掘者和市场开拓者的角色,推动体育数据资产化。如GymChain利用AI智能穿戴设备收集用户健身数据和健康数据,将用户相关数据上传到链,通过大数据分析为用户提供运动处方的同时,让用户参与健身体验并分享由此带来的商业价值。在Verysports2.0提供的体育大数据平台上设置了数据上链的服务,用户可以自行管理自己的运动和比赛数据,挖掘数据价值。

第三,区块链技术提升体育商务的服务质量。区块链具有支付便捷、管理成本低、商务市场透明和数据安全可靠等优势,终端消费者将拥有更大的透明度

和更大的权力,能确保体育商务在线市场更具竞争力。如Athlier提供一个体育行业多链网络开放服务平台,为参与者提供透明的商业变现场景和应用开发服务。Faxport构建全新体育商业服务生态,促进体育商业服务与投资。

第四,区块链推进体育竞猜与体育游戏去中心化。全球体育赛事竞猜和体育游戏市场庞大,但传统的“互联网+竞猜”模式容易被组建方中心化,产生不透明的弊端。促使体育竞猜和体育游戏行业公开、公平和公正,是其合法化的必要条件。利用区块链公开账本特性,能打造一个数据透明的竞猜或游戏平台,让所有玩家在平台上放心博弈。如本源链(Origin Sport)建立去中心化赛事竞猜平台,通过奖池透明化和规则标准化,庄家的控盘和黑箱操作行为能得以有效遏制。GoalCoin是去中心化公平赛事竞猜、数据挖掘、球员投资交易和球迷互动竞猜的区块链足球娱乐平台。

最后,体育赛事直播与版权保护的开发服务与技术创新。区块链技术能有效解决体育领域的合同支付、数据管理和数据共享等问题,在充分把握用户需求的基础上,大规模协助体育赛事就能变为现实。这些技术应用于以下场景:一是赛事融资,如POWER FANS为体育比赛提供线上赛事众筹和结果竞猜等功能,以实现场景应用和代币价值提升。Sportyfi改变体育产业的融资模式,为体育俱乐部、运动员和其他体育组织融资。二是赛事综合服务,如冠军链MVPcoin利用数字货币投资服务社区,开展体育资讯、赛事IP运营、体育游戏和结果预测等综合服务。三是赛事直播,如SportsCastr在经营体育赛事直播业务的同时,也

提供数字货币交易服务,粉丝可用代币支付购买运动员在平台上创建的内容。四是版权保护,如SportX从事体育知识产权交易和众筹,致力于实现球迷和知识产权的价值。

2.4 体育产业区块链技术应用的风险

体育产业区块链技术应用目前处于起步探索阶段,很多创新应用还只是停留在设想和概念阶段。有关体育产业区块链应用的风险,虽然学者们的表述不同,但不外乎是因为技术不成熟、监管不到位、经营不振和法律适用问题而引发风险。

首先是技术不成熟带来的风险。虽然从数学原理上看区块链系统近乎完美无缺,但这只是一种技术上的乌托邦,技术功能与现实应用之间差距明显。由于目前区块链技术达不到理论上的要求,系统设计、基础设施、隐私保护、操作管理和技术更新迭代等方面仍然制约其安全性。具体表现在以下5个方面:第一是系统设计问题。作为技术就会有缺陷,作为软件bug就不可避免,即使经过严格审核的代码都有可能存在漏洞或错误,体育区块链也不可避免。第二是共识机制的局限性。目前最常用的3种区块链共识机制都存在缺点,很难完美地解决体育产业区块链技术应用问题。第三是技术更新迭代问题。随着数学、密码学和量子计算机的快速发展,对于区块链技术应用本来就落后的体育产业来说,非对称加密算法等技术存在相对容易被破解的可能。第四是隐私保护问题。多数体育消费者不愿意将自己的信息上传到链上,供陌生人随意读取。这意味着体育区块链用户隐私保护成为重要的课题。第五是私钥安全问题。体育区块链用户一旦私钥丢失或被盗,其所有资产就将无法找回。面对这些技术上日益凸显的安全问题,未来需要加强基础研究,确保技术应用安全。

其次是法律适用问题引发的风险。区块链技术倡导“代码即法律”,对经济、金融和社会产生深刻的影响。体育产业并非法外之地,利用区块链技术必须要与所在国家的法律相适配。体育产业区块链技术应用在法律上的风险主要集中在以下4个方面^[24]:第一,去中心化导致监管主体分散。对于在不同的法律主体之间或不同国家之间搭建的体育联盟链,因各国的法律不同,在技术应用过程中就很有可能涉及法律适用性问题。而对于完全没有节点准入限制,全球任何人都可接入的体育公有链来说,几乎完全无责任主

体,监管法律适用需多国协作共同推进。第二,体育区块链智能合约的法律有效性问题。一是智能合约虽然在技术上是可用的,但其合约“合法性”仍未明确规范,一旦出现问题就难以判断多方的法律责任。二是部分需高度保密的协议合约,智能合约难以取代传统法律合同。三是要改变合约则一定会涉及外部信息上链,区块链只能保证无法篡改来自外部的数据,而无法保证该数据的真实性。第三,难以篡改引发的内容监管和数据隐私问题。一方面在体育公有链上即使出现侵犯第三方权利的内容,也难以删除,存在引发法律纠纷的风险。另一方面由于链上数据难以被篡改,体育区块链可能成为犯罪分子传播不良信息的载体。第四,数字资产的金融监管问题。美国、英国和新加坡等国家支持数字代币交易,而我国禁止,对于那些发行数字代币的体育公有链难以实施法律监管。

再次是监管不到位引发的风险。安东尼·吉登斯认为在没有多少历史经验的情况下所产生的风险是技术风险发展和升级的主要因素^[25]。这意味着,作为一种发展快速的新技术,对其监管经验的缺乏会引发风险。体育区块链在符合监管的前提下,利用技术趋利避害,提升效率是应有的题中之义,而监管机构加强监管,遏制犯罪事件,预防金融风险也无可厚非,但区块链的去中心化和匿名性让监管陷入困境。这些困境主要体现在以下方面:第一,监管和应用人才不足。新技术要跨越“达尔文之海”,除了需要大量的技术开发人才之外,还需要经营型人才。当下我国体育区块链人才培养体系尚未形成,相关技术研发、销售、管理和推广等人才缺口达数十万人之多^[26]。第二,数字代币交易监管难题。体育区块链公司在得不到投资的情况下,多数只能靠发行代币或通证众筹资金。随着数字代币交易量攀升,隐性风险将随之增大^[27]。一是数字货币类型多样,业界标准划分不一,各国对待数字货币交易的政策大相径庭,数字货币的合规性是体育区块链公司首要攻坚的难点。二是数字货币容易被用于非法交易^[28],引发体育区块链交易规范问题。三是体育公有链的税务监管需要国际通用的准则,增加了数字货币交易税收监管难度。第三,监管方式变化问题^[29]。一方面目前没有更多办法关闭那些在web服务器上进行违法经营的体育区块链平台;另一方面分散组织和个人在体育区块链中进行金融

转移、签名交易,对知识产权、智能合约和证券进行记录,业务繁多并复杂化,可能需要变换监管方式应对。

最后是体育区块链初创公司经营不善引发的风险。调查显示,2016年全球区块链代币交易众筹金额占相关风险投资总额的48%^[30];在2018年我国初创区块链百强企业中,未盈利的企业为32%^[31],其经营状况不容乐观。体育区块链公司经营同样如此,具体表现在以下3个方面:其一,在foundico.com网站搜寻到28家运动类区块链公司中,有11家公司在10分制评价中得分低于6.0分,有5家公司未能在预定时间内完成ICO销售计划,有4家公司被该网站标注为诈骗平台^[32]。其二,多数体育区块链公司信息不全,注册在境外,逃避监管。其三,目前体育产业区块链应用大部分存在场景非刚需、交易低效和商业模式单一等问题。

3 体育产业区块链技术应用的风险规避

任何事物的发展都充满着辩证法,具有有利与不利的一面性。在区块链技术发展的过程中,技术风险无法回避。只有承认这个基本事实,学会与技术风险和谐相处,重构风险理性和技术理性,才能有效规避体育产业区块链技术应用的风险。

3.1 加强核心技术攻关,抢占创新制高点

若有国家或企业垄断了智能合约和私钥等技术,就可能形成专利技术壁垒。欲在体育产业领域更有效地应用区块链技术,必须强化技术逻辑引领。习近平总书记高瞻远瞩,要求加大投入力度,明确主攻方向,着力攻克一批关键核心技术,以此加快推动区块链技术和产业创新发展^[33]。为了贯彻落实习近平总书记的讲话精神和战略部署,必须要加大对体育区块链关键技术的研究。为此,第一,要加强基础研究。目前我国有不少区块链研究机构,拥有世界第一的专利数量^[34],但体育区块链研究平台较少,基础研究短板日益凸显。要想体育区块链技术立足于理论最前沿,占据技术创新制高点并取得产业优势,就要建立更多诸如由北京大数据研究院等机构共同建立、挂靠北京大学的“中国体育大数据与区块链实验室”这样的研究平台,强化基础研究,久久为功,实现核心技术的自主可控。第二,加强复合人才培养。“功以才成,业由才广。”区块链是架构性创新技术,需要大量的复合型人才。《2018中国区块链人才现状白皮书》显示,

我国区块链技术专业人才的供需比仅为0.15:1,专业人才极度短缺。清华大学在2018年5月成立了全国高校区块链教育联盟,而我国体育院系目前尚未开设相关课程。有条件的体育院系应开设区块链课程,建立研究平台,加强区块链和体育复合型人才队伍建设,构建人才培养体系。第三,推动协同攻关,加强跨链技术合作。随着今后体育产业区块链技术深化应用,数字身份、康复医疗和运动健身等领域的行业,都要各自建立区块链系统。这意味着未来体育区块链系统间跨链协作与互通成为必然,跨链技术将成为区块链实现体育价值互联网的关键。加快突破核心技术,推动各体育区块链公司的跨链技术合作,成为体育产业区块链应用重要的课题。第四,加强区块链标准化研究。在区块链标准化研究提速、各国争夺标准制定权的当下,体育区块链公司 and 研究平台也应努力参与国际标准制定,以此获得更多话语权和规则制定权。

3.2 完善顶层设计,助力体育产业发展

为了推动区块链技术发展,习近平总书记强调一是要引导和规范技术发展,探索发展规律;二是要建立安全保障体系,倡导行业自律;三是要落实依法治网,安全有序发展^[35]。这是我国实现网络强国、引领世界区块链发展的基本要求,也是体育产业区块链技术应用的根本遵循。欲要抓住区块链技术的重大发展机遇,贯彻落实国家体育总局等八部委为推动体育产业高质量发展而联合召开的电视电话会议精神,快速推进我国体育产业区块链技术发展^[36],应完善相关制度。第一是健全法律法规体系。古语有云,“矩不正,不可为方;规不正,不可为圆。”我国应参考欧盟的做法,有针对性修订或制定相关法律^[37],促进区块链产业发展。对于体育区块链公司来说,在遵守相关法律法规的前提下,积极探索体育区块链发展规律,制定相应的区块链社区规则,确保体育区块链产业市场规范有序。第二是制定推动区块链统筹协调发展的政策。体育区块链公司“蹭热点”容易,而从最初的赚取流量到最后转换为终端销售利润却是一个漫长的过程。各地方要出台区块链技术与体育产业融合发展的扶持政策,优化资源配置,引导全国各地应用区块链技术发展体育产业。第三是构建数字金融技术的应用审核和验证体系。在比特币和各种ICO及其变种依旧流行,Facebook稳定币Libra即将发行和中国央

行法定数字货币(DCEP)试点有望落地的当下,体育产业领域的金融监管与风险防范挑战巨大。今后应设立专门的监管机构,进一步加强对体育区块链数字货币的审核,鼓励用户选择合法数字货币助力体育产业发展。

3.3 革新监管技术,实行包容审慎监管

在国家支持区块链技术发展的背景下,欲加强对体育区块链公司监管,必须坚持技术工具价值与人文价值的统一,推进技术经济与生态的协调发展。为此,第一,变革监管技术应对风险。由于分布式记账和不可篡改,区块链本身就具备一定的监管功能。这意味着对体育区块链进行风险监管时,一方面要完善区块链技术,强化其本身具备的监管特性;另一方面要研发新的应急措施和风险管控技术来应对新的技术结构。第二,客观理性对待区块链。区块链既是最有可能改变未来商业模式的技术,同时也可能成为庞氏骗局、犯罪活动和无政府主义的避风港。在体育区块链快速发展的过程中,不可避免地出现乱象。“一边是去杠杆、强监管和资本市场的起伏不定,另一边是假借‘区块链’之名进行的非法集资、炒作事件屡禁不止。”^[38]正确认识体育区块链的本质,促进其理性发展,在一定程度上既能减轻监管压力,又能预防非法金融。第三,实施包容审慎监管策略。英、美、日等国家采取包容性监管政策,建设监管沙盒,引导区块链技术创新发展与应用。一方面我国应对那些披上区块链马甲炒作通证或“糖果”价格,通过拉人头获取高收益,大力宣传挖矿赚钱,利用超级明星虚假宣传产业项目,公司信息不全等体育区块链强化监管,严厉打击违法行为。另一方面给那些合法经营或技术研发与应用的公司打造一个相对包容的环境,促进体育产业区块链技术创新发展。也就是说,充分发挥制度逻辑的作用,做到监管与引导并重,平衡风险管控与鼓励技术创新之间的关系。

3.4 整合各种力量,促进区块链与体育产业深度融合

有关区块链发展与应用问题,习近平总书记从7个方面对区块链与各种实际应用场景深度融合作了部署,为我国发展和应用区块链技术指明了方向^[39]。欲促进区块链技术与体育产业融合发展,应从以下3个方面发力:第一,整合力量构造体育产业生态链。相关部门和企业应整合技术逻辑、制度逻辑和市场逻辑三大力量,既要重视技术逻辑的创新驱动,也要发

挥政府“有形之手”和市场“无形之手”的作用,引导人才、资金和项目流向体育实体产业,打造全新的体育产业生态。第二,净化创新应用环境,避免脱实向虚。我国体育区块链产业生态初具,唯有强监管方能行稳致远。少数投机者和不法分子利用区块链平台进行传销和融资炒作,导致平台暴雷和庞氏骗局^[40],严重污染了区块链创新应用环境。我国自2017年9月由中国人民银行等部门发布《关于防范代币发行融资风险的公告》以来,上述行为虽然得以有效遏制,但依然有部分虚拟货币交易平台转向海外或转为“地下”,继续各种投机炒币,不断翻新各种“花式割韭菜”行为。如曾经荣登手机应用商店运动运用排行榜第一,宣称通过跑步能月入10万元的“趣步”区块链公司因涉嫌非法传销和金融诈骗而在2019年10月被警方立案调查。为了营造体育产业区块链技术创新环境,一是要坚决打击利用区块链进行各种违法违规和欺骗欺诈的行为;二是要制定相应的扶持政策,努力解决体育区块链企业融资难题;三是持续加大宣传力度,让用户认识到体育区块链不是赚钱工具,避免上当受骗,让噱头花巧不攻自破。第三,明确体育产业区块链技术应用的主攻方向。目前区块链技术尚存诸多短板,只有找准体育产业高质量发展的关键点,在促进体育消费方面充分发掘区块链技术潜力,才能有效拓展区块链和体育产业深度融合发展的蓝海。

4 结语

随着区块链技术的加速推进,区块链在未来互联网行业中具有不可或缺的地位。利用区块链以去中心化的方式构建体育价值体系,在技术逻辑、制度逻辑和市场逻辑三大力量的推动下,在一定程度上能解决目前我国体育产业的沉疴宿疾,打造区块链与体育产业融合发展的全新生态。但不能回避的是,在区块链技术尚未成熟和制度尚未完善的当下,未来发展面临着如何确保安全性和实现规模化落地等问题。抓住机遇,鼓励区块链技术在体育产业领域中应用,同时也要防范风险。思深以致远,谋定而后动。积极促进区块链技术与体育产业珠联璧合,才能更好地迎接体育产业高质量发展的明天。

参考文献:

- [1][20][22][26] 周强,杨双燕,周超群.区块链技术驱动体育产

- 业创新发展研究[J].体育文化导刊,2018(12):82-86.
- [2][10][33][35][39] 中国政府网.习近平主持中央政治局第十八次集体学习并讲话[EB/OL].(2019-10-25). http://www.gov.cn/xinwen/2019-10/25/content_5444957.htm.
- [3][7] NARAIN M L.The Blockchain Phenomenon: Conceptualizing Decentralized Networks and the Value Proposition to the Sport Industry[J].International Journal of Sport Communication, 2019,12(3):313-335.
- [4] 高盼,邢冬梅.乌尔里希·贝克技术风险思想探析[J].科技管理研究,2017(12):260-266.
- [5] 黄海燕.我国体育产业新阶段特征及发展趋势[J].体育学研究,2018,1(1):13-20.
- [6][9] 李宏贵,张月琪,陈忠卫.技术逻辑、制度逻辑与新创企业创新绩效——基于新创企业发展阶段的分析[J].科技进步与对策,2017,34(10):83-89.
- [8][16] 艾媒报告.2017-2018中国区块链热点专题研究报告[EB/OL].(2018-02-08). <https://www.iimedia.cn/c400/60638.html>.
- [11][36] 李金霞.多部门联合推动体育产业高质量发展[N].中国体育报,2019-12-02(01).
- [12] 何建华.略论市场逻辑及其伦理基础[J].道德与文明,2007(4):72-76.
- [13][30] 中文互联网数据资讯网.中信建投:产业区块链行业现状深度分析[EB/OL].(2019-11-28). <http://www.199it.com/archives/963303.html>.
- [14][19][21] 黄道名,郭孟林,杨群茹.体育产业区块链技术的应用选择与实现路径[J].体育科学,2019,39(8):22-28.
- [15][31] 腾讯研究院.2019腾讯区块链白皮书[R/OL].(2019-10-21). <https://ncstatic.clewm.net/rsrsc/2019/1021/18/9f2fcf5545c3e19189bcb94abaaf418c.pdf>.
- [17] 赛迪区块链研究院.2018-2019年中国区块链发展年度报告[R/OL].(2019-04-29). <http://www.bceac.cn/Upload/1556499236.pdf>.
- [18] 黄海燕,朱启莹.体育消费的内在逻辑拓展与政策选择[J].体育学研究,2019,2(4):13-20.
- [23] 宋昱.基于区块链的体育大数据集成与传播创新研究[J].成都体育学院学报,2018,44(6):61-67.
- [24][27][29][34][38] 中国信息通信研究院.区块链白皮书(2019年)[R/OL].(2019-11-08). <http://www.caict.ac.cn/kxyj/qwfb/bps/201911/P020191108365460712077.pdf>.
- [25] 安东尼·吉登斯.失控的世界[M].周红云,译.南昌:江西人民出版社,2001:22.
- [28][37] YEOH P.Regulatory issues in blockchain technology[J].Financial Regulation and Compliance,2017,25(2):196-208.
- [32] FOUNDICO.ICO和IEO项目[EB/OL].(2019-01-14). <https://foundico.com/zh/icos/filter/category/115>.
- [40] 张妹欣.竞猜、传销、庞氏?区块链游戏有“坑”[N].新京报,2019-06-04(B07).

The Logic and Risk Aversion of Blockchain Technology Application in Sports Industry

ZHOU Qiang¹, YANG Shuangyan², ZHOU Chaoqun¹

(1. College of Physical Education, Nanchang University, Nanchang 330031, China; 2. Department of Physical Education, Nanjing Institute of Industry Technology, Nanjing 210046, China)

Abstract: By means of literature reviews and other research methods, this paper analyzes the logic, application scenarios and risk avoidance strategies of the application of blockchain technology in the field of sports industry. The results show that the technological logic, institutional logic and market logic will promote the integrated development of blockchain technology and sports industry. Meanwhile the construction of trust mechanism, data value transformation and copyright protection are not only the weakpoints of sports industry, but also the key points blockchain technology should lay emphasis on. And the immature technology and inadequate supervision are the main causes of risks. Strengthening core technology research, improving top-level design and innovating supervision technology are important measures to avoid risks. So it is suggested that: In order to promote the high-quality development of sports industry with the help of blockchain technology, we should adhere to the unity of technical tool value, technical economic value and ecological value, give full play to the potential of blockchain technology and strengthen its supervision.

Key words: blockchain; sports industry; digital economy; industrial integration; sports consumption; risk aversion