

数字经济与体育产业深度融合的动力机制研究

沈克印^{1,2}, 段嘉琦¹, 牟琳琳^{1,2}

(1. 武汉体育学院 经济与管理学院, 湖北 武汉 430079; 2. 湖北体育产业研究中心, 湖北 武汉 430079)

【摘要】数字经济已被视为我国经济增长的新引擎,推动其与体育产业深度融合是在新发展阶段下实现经济高质量发展和推动体育产业转型升级的必然举措与现实导向。运用文献资料、专家访谈、逻辑分析等研究方法,基于数字经济时代,从外源、内源两个维度探讨数字经济与体育产业深度融合的动力机制。研究认为,产业政策、消费需求、数字市场分别从外部提供了驱动力、拉动力以及拓展力;内源动力主要包括竞争推动力、技术变革力以及平台支撑力。针对数字经济与体育产业深度融合过程中所面临的现实困境,从政府、资源、产业、企业等4个层面,提出加大数字体育制度建设,保障政策高效落实;推动数据资源规范流通,实现数字技术普惠共享;加大体育产业革新力度,健全数字体育发展体系;制定体育企业转型规范,发挥龙头企业引领作用等路径。

【关键词】数字经济; 体育产业; 数字化转型; 产业融合; 高质量发展

【中图分类号】F49; G812

【文献标志码】A

【文章编号】2096-5656(2023)03-0053-12

DOI: 10.15877/j.cnki.nsic.20230525.001

推进数字中国建设,加快数字经济发展,成为我国把握新一轮科技革命和产业变革的当务之急,也是实现经济高质量发展的必然选择。党的二十大报告指出,应加快发展数字经济,促进数字经济和实体经济深度融合,打造具有国际竞争力的数字产业集群^[1]。2023年2月,中共中央、国务院印发《数字中国建设整体布局规划》明确指出,建设数字中国是数字时代推进中国式现代化的重要引擎,要促进数字经济与实体经济深度融合^[2]。近年来,我国体育产业在政策利好下实现快速增长,初步显现出其作为国民经济支柱性产业的发展潜力,但粗放型发展模式下“不平衡”和“不充分”的发展问题突出,亟须转变产业增长动能,走以知识和科技为先导的创新发展之路。数字经济作为当前世界经济发展的重要引擎,主要以数据为生产要素、数字化基础设施为载体,通过拓展分工边界、降低交易成本、转移价值分配和倒逼需求变化,进而提高产业的配置效率和全要素生产率。因此,依靠创新、知识和技术等动能的转换,借助数字经济思维推动科技与体育深度融合,充分释放数字技术创新活力和激活数据要素潜能,有助于转变体育产业发展方式,实现体育产业高质

量发展。

数字经济是以创新为核心驱动力的新型经济形态,推动数字经济与体育产业深度融合是引领体育产业高质量发展的内在要求。国外学者认为数字技术作为创新性的要素,在主体协同、空间拓展和资源整合等方面成效显著^[3],而体育领域中数字化转型能够促进业务管理、提升企业运营效率^[4]。在数字中国战略和体育强国战略背景下,研究数字经济与体育产业深度融合成为近年来学术界探讨的前沿问题。国内学者认为市场需求、企业竞争和数字技术等可以降低体育产业的运行成本、深化体育产业分工与生产协同^[5],通过赋能体育产业的业态现代化、产业链现代化和产业治理现代化,助力体育产业高效发展^[6],但信任机制构建、版权保护和数据价值转换是当前体育产业数字化转型的痛点^[7]。在此基础上,还需要针对数字经济与体育产业深度融合进行深入探讨,对其动力机制进行系统阐释,对于丰富数

收稿日期: 2022-03-16

基金项目: 教育部哲学社会科学研究后期资助项目(21JHQ086)。

第一作者: 沈克印(1979—),男,河南新乡人,博士,教授,博士生导师,研究方向: 体育人文社会学。

字经济与体育产业融合的理论研究、完善体育产业数字化转型方案等方面具有重要意义。

1 数字经济与体育产业深度融合的理论框架

1.1 内涵释义

产业融合因具有明显的乘数效应和倍增效应,已成为经济发展的重要抓手。2021年,国家体育总局印发的《“十四五”体育发展规划》中提出,支持大数据、区块链、云计算等新技术在体育领域的创新应用,实施体育产业数字化战略^[8],描绘了“数字经济+体育产业”深度融合的蓝图。数字经济具有非排他性、创新驱动性、强渗透性、正外部性等特点,在数字经济发展模式下,数字技术的创新驱动价值、数据要素的资产专用性和信息互通价值、网络平台的基建支撑与智能决策价值,能够赋能体育产业扩展业务跨界融合的边界和建立企业主体间数实共生的竞争战略生态系统,而体育产业体现出新经济、服务经济、绿色经济、融合经济的内生优势,也为数字经济的渗透提供了技术应用载体,彼此之间具有契合性。特别是线上健身、智能体育制造、智慧体育场馆、体育新零售等各类体育产业细分领域数字化转型的形式不断涌现,成为二者融合发展的具体实践场景。因此,在产业融合的视域下,数字经济为体育产业提供了更为广阔的发展空间,体育产业则丰富并落实了数字经济的产品与服务形式,双向延伸和拓展了产业链。

数字经济与体育产业的深度融合是基于数字经济在体育产业各细分领域的应用和延伸之上,对相关部门进行合理分工与结构优化的过程,是在企业、政府、社会主体以及产业人才、产品内容、平台等共同作用下,通过特定现实条件构建的体育产业创新体系。其功能在于通过数字化转型在全要素、全产业、全社会等层面,提高资源配置效率和创新价值创造模式,实现数字经济和体育产业的高质量发展。产业是经济的核心,推动数字经济与体育产业深度融合必须落脚在产业的深度融合上,重视数字化创新发展,不仅要完善新型基础设施,还要提升产业层面的经济功能。数字经济与体育产业深度融合的实质是体育产业的数智化,既包括产品层面的技术创新,也表现在产业层面的创新与升级和企业层面的商业模式创新。

数字经济与体育产业的深度融合主要呈现出以下4个方面特征:一是,以信息化技术为支撑。万物互联是数字经济与体育产业融合的基础和起点,新一代信息技术,尤其是物联网和移动互联网技术的发展,使得人与人、物与物、人与物之间的连接变得方便快捷,同时产业数字化转型产生信息化技术外溢效应,也能够提升生产管理水平与规模效率。二是,以智能化为发展方向。数字经济正在改变人们的生产方式和生活方式,发展数字经济并将其深度融合到体育产业领域已成大势所趋,既包括对传统体育基础设施进行数字化、智能化改造升级形成的融合基础设施,也包括各类新型信息基础设施。三是,以数据为主要生产要素。数据具有可持续发展的特征,通过对体育产品生产和交易行为中产生的数据进行收集、分析与整理创造出新的价值,为体育消费者提供更好的体育服务与产品。四是,以互动化为服务内容。数字技术创造了可无限拓展的线上体育空间,大大延伸了生产、服务、流通等环节的边界,促进了体育企业与消费者间的互动频率。

1.2 理论依据

1.2.1 产业融合理论

美国学者卢森伯格首次提出“产业融合”的概念,认为产业融合是技术在产业中运用后所产生的扩散效应,进而形成产业交叉^[9]。我国学者也持有类似观点,认为产业融合是由技术推动不同产业类别或产品具有相互替代关系的过程^[10],是促进传统产业转型升级和全产业链高级化的重要路径。数字经济与体育产业深度融合,一方面,能够催生出新的体育用品、新的运动休闲服务,以及新的内容和市场,产业产生迭代升级效果,有助于培育区域间体育产业发展的新动能,有效破解当前体育产业结构的内生性困境和结构性矛盾;另一方面,普遍性在产业融合的过程中愈发突出,并在整个体育产业系统中体现出强大的适用性,在夯实产业融合基础、功能结构、组织形态等方面尤为突出,依靠各要素所搭建的融合支撑体系所带来的必然是整个体育产业布局的根本变化。

1.2.2 产业分工理论

“产业分工”最早可以追溯到亚当·斯密的“劳动分工”理论,主要观点是通过转变原有的劳动分工状态和协作模式实现产业变革^[11]。结合产业分

工的特征表现和生产力与生产关系的变化,将数字经济融合之下的体育产业分工简单理解为传统体育产业依托数字技术在对业务进行升级改造的过程中,通过衡量各市场主体的劳动生产率和各部门的资源配置效率进行任务分配,从而提高体育产品和服务产出数量与质量,延长价值创造的过程。数字经济通过数字技术手段,与体育产业深度融合,能够更好地发挥其放大、叠加和倍增效应,提高生产专业化的分工程度,推动体育产业分工呈现出管理结构扁平化、管理模式组织化、管理方式数字化,即内部分工变得更加明确合理,而愈加精细化的产业分工又促使体育产品和服务的产出更加多样化,产业结构调整更加合理有序。

1.2.3 产业结构理论

产业结构理论一般是指在社会再生产过程中,某一地域范围内一个产业的组成状态,也指这一产业的总体发展水平和内部各细分领域的占比,以及跨产业间相互依存与影响的方式。当前,优化产业结构是坚持新发展理念的必然举措,是跨越中等收入陷阱的重要标志,亦是搭建开放共享的数字化服务产业生态的趋势体现,有助于实现产业“合理化”

至“高级化”的发展目标。数字经济时代,受到体育消费升级的牵引,体育企业更加注重对于技术密集型 and 知识密集型等生产性服务业的研发投入,以降低产业内部生产成本和交易成本,形成推动产业融合发展的结构性动力。数字经济对于体育产业的价值创造,通过数字收集和整理平台,利用大数据深入生产关系、市场需求、产业结构等环节,能够为体育产业结构优化提供内生动力,形成互惠互补、深度融合的体育产业新发展格局。

2 数字经济与体育产业深度融合的动力机制

数字经济与体育产业深度融合的动力机制,是二者在融合过程中内外部的动力要素通过内外联动机制所形成的相互独立又联动的动力合力,目的在于实现二者的深度融合,从而推动体育产业高质量发展。数字经济与体育产业深度融合的动力机制主要是在外源动力机制、内源动力机制和内外源动力机制的协同作用和交互影响下形成,是在产业政策、企业组织机构、居民需求等相关者的驱动下,充分依托数据、技术、人才、基础设施等要素,为数字经济与体育产业的深度融合提供重要驱动力(图1)。

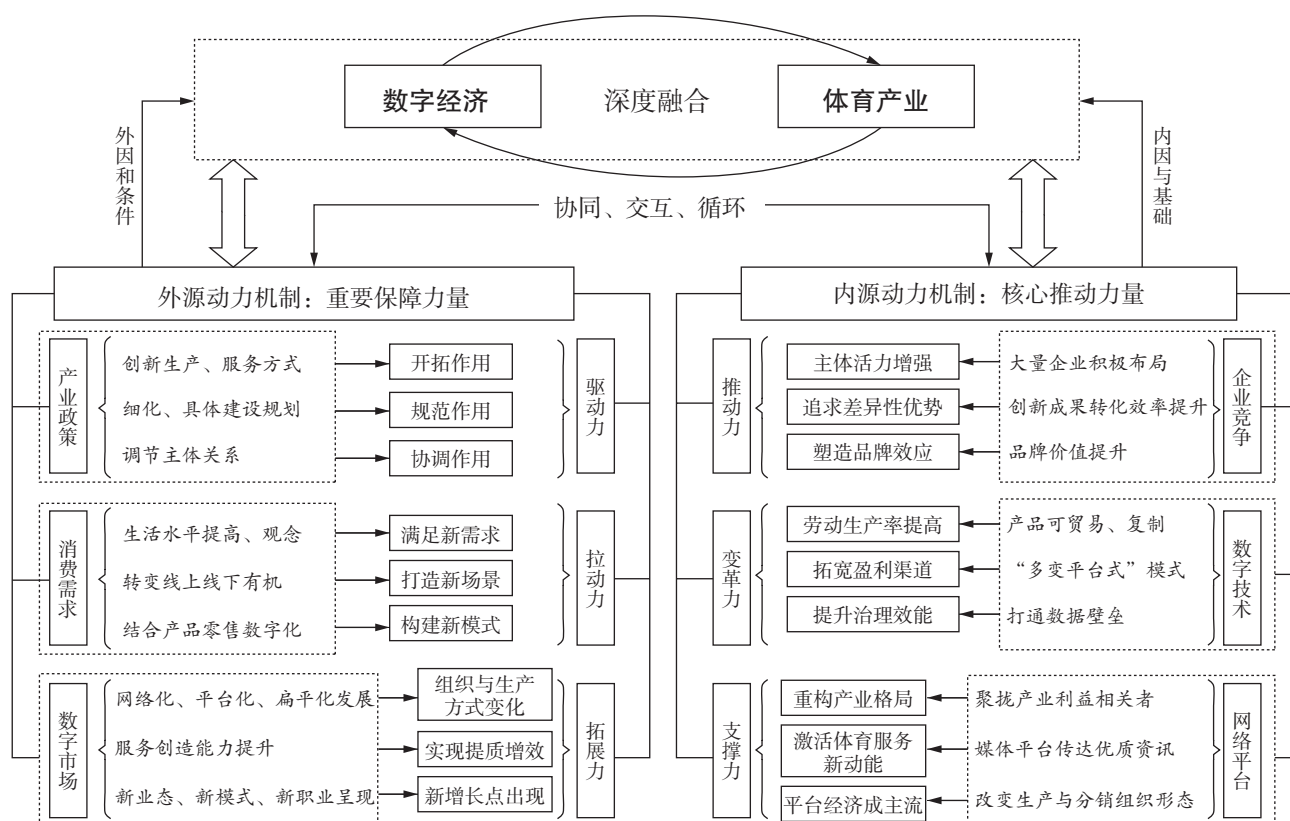


图1 数字经济与体育产业深度融合的动力机制

Fig.1 Dynamic mechanism of deep integration of digital economy and sports industry

2.1 外部动力机制

2.1.1 政策驱动力:顶层宏观制度设计

国家政策作为一种总括性制度与机制,可以有效发挥总领全局、创新激励和社会保护的作用。数字创新已经成为国家发展的战略重点,大力发展数字经济、推动新型化的数字技术与实体经济深度融合为体育产业的发展提供了方向指引,政策的推动作用主要体现在以下3个方面:第一,政策的引领性和前瞻性为体育产业与数字经济深度融合提供行动指南。在数字经济与体育产业融合的初期,国家政策引领为其发展提供了战略机遇,也是地方层面制定相关政策的前提。2019年,《国务院办公厅关于印发体育强国建设纲要的通知》中提出,加快推动新一代数字技术与体育实体经济深度融合,创新生产、服务方式,促进各体育相关产业的转型升级与提质增效^[12]。该政策从多维度、多层面、多部门提出相关指引,要求加快人工智能、大数据、互联网在体育实体经济中的应用,对数字经济与体育产业深度融合发挥着重要的导向和引领作用。第二,政策的规范性与保障性为体育产业与数字经济深度融合给予制度支撑。政策不断细化和具体,涉及多领域、多层次,对于数字经济与体育产业深度融合的建设规划更加完整、全面。2016年颁布的《国务院办公厅关于加快发展健身休闲产业的指导意见》、2018年颁布的《国务院办公厅关于加快发展体育竞赛表演产业的指导意见》、2019年颁布的《国务院办公厅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》以及2021年国家体育总局印发的《“十四五”体育发展规划》等政策文件,对于提高赛事综合服务水平、打造现代体育产业体系、促进体育产业数字化等方面均有不同层面的规范侧重。体育产业也在系列利好政策的驱动下,紧抓数字技术发展的机遇,释放体育产业与数字经济融合的潜力。第三,政策的协同性与目标性为体育产业与数字经济长期深度融合凝聚合力。在政策不断规范的过程中,政府主导与体育产业市场的调节、互动关系更加细化,为体育产业数字化市场开发和营造体育营商环境创造更加公平、包容、稳定地准入和竞争环境。

2.1.2 需求拉动力:体育消费提速换挡

在全民健身、健康中国战略的号召下,国民健康意识崛起,体育消费需求对于满足居民美好生活需

求愈发重要。在大众消费需求的全面转变以及竞争激烈的市场环境中,基于“产品—主导、服务—主导、顾客—主导”等逻辑范式不断提出,消费客群不断细分,企业主体为维持更多市场需求量将会不断提高体育产业供给的适配度。伴随消费升级,消费者的需求发生转变,在体育消费中更加渴望个性化、定制化的体育产品与服务^[13],促使体育产品供给规模的扩大化以及服务内容的多元化,满足大众对于体育消费日益增长的现实需要。一是,满足新需求。我国体育产业市场潜力仍然巨大,城乡居民人均体育消费呈现稳步增长态势,预计体育消费规模到2025年将会增长至2.8万亿元。随着居民生活水平的提升、体育消费观念的转变,体育消费市场将有更大的增长空间。二是,打造新场景。近年来,各种新型数字技术广泛应用于体育产业的不同场景之中,包括5G、VR/AR技术在体育竞赛业中的应用、人工智能在体育场馆服务业中的应用以及区块链技术在体育中介服务业中的应用等,实现了线上线下体育场景的有机结合,为大众打造极具体验感的线上线下体育消费新场景。三是,构建新模式。数字经济的融入促使体育产品的零售趋于数字化转型,促进体育零售企业的生产方式、运行模式、组织框架等的创新,重构体育商业模式,实现体育企业的效率与效益提升。

2.1.3 市场拓展力:重塑产业竞争模式

数字经济是以数字化的知识和信息作为关键性的生产要素,以现代化信息网络作为重要载体,对提升产业效率和优化经济结构发挥重要推动作用^[14]。当前,数字经济市场的拓展已经成为我国经济高质量发展的重要引擎,其拓展作用表现在以下3个方面:一是,组织方式和生产方式加速变化。由于数字经济在不同领域的深度应用,使体育企业的产品研发设计从传统模式(封闭、线性化、独立)向新模式(开放、网络化、合作)转变,国内企业开始注重将新一代信息技术和新模式应用于生产、管理、营销和供应链上下游的各个环节,大幅提高了数字化、智能化、模块化和柔性化程度^[15]。譬如,随着数字技术的迭代升级,体育营销方式不断优化,通过整合数字媒体渠道,将广告主、赞助商、社交媒体、电商和用户紧密联系,实现裂变式营销。二是,体育数字化呈多样化趋势,提质增效效果初步显现。我国拥有全球

门类最齐全、规模最大的制造业,在数字化发展的趋势下正不断从加速生产型向服务质量型转变。互联网服务平台为体育用品制造业提供了优质的运营环境、丰富的协同资源和快捷的连接设备,大幅提升了企业的服务创造能力,延伸体育生产服务链条,促进生产、销售和售后服务的协同,使市场主体通过数字化发展实现了管理、商业模式、营销和品牌的创新,在促进企业附加值、效率和质量提升等方面成效显著。三是,新业态、新模式和新产业迅速发展成为新的增长点。新一代信息技术促进了我国平台经济、分享经济和互联网金融等新业态和创新性服务的浮现,也加速了体育服务业和体育用品制造业的融合发展。当前,我国体育用品制造业的行业规模虽在不断扩大,但技术含量不足、品牌效应不明显和产品附加值低等问题突出,尤其是早期依赖价值链低端分工形成的产业体系也亟待转变。在数字经济背景下,体育用品制造业需通过增加研发投入和强化技术创新,以实现产业的数字化赋能和融合化发展,提升企业的发展活力和重塑竞争新优势。

2.2 内部动力机制

2.2.1 竞争推动力:延伸企业价值链条

数字经济时代不同于传统经济时代,企业的竞争主体不一定是参与竞争的主体,数字经济时代企业竞争将会更偏向于优先选择完善的数字产业生态体系^[16]。企业与企业之间、企业内部之间及产业外部之间根据资源禀赋的大小程度来确定自身角色定位,形成了数字生态之间的竞争关系^[17]。一是,市场主体活力逐渐增强,吸引大量具有互联网基因的企业积极布局体育产业。市场经济体制下,通过市场中无形的手进行资源配置是当前的市场规律,企业是市场竞争中最直接的参与者^[18]。以阿里、腾讯为代表的大型互联网企业既有技术领先的优势,同时又有超强的引流能力,在体育产业布局的过程中,逐渐成为数字经济与体育产业深度融合的核心企业。二是,数字技术赋能体育企业提高创新能力。数字经济与体育产业的深度融合,能够提升体育企业中人力、资源、数据等要素的利用效率,拓宽了体育企业的生产链、价值链以及创新链,实现由投资与要素驱动转向创新驱动,体育企业加大体育科技创新的力度,进而提升创新成果的转化率。三是,数字技术赋能体育企业塑造品牌效应。专精特新、瞪羚

型中小型体育企业是实施创新驱动战略的排头兵,在激烈的市场竞争中,通过数字技术的创新应用,借助先进的产品价值链管理方法,提升体育产品价值和塑造品牌效应,形成企业自身差异性优势。如上海每步科技有限公司专注于人工智能、云计算等的前沿技术研发和体育场景的应用,通过一云多端建立体育服务构架,为赛事运营、智慧场馆等提供数智化的解决路径。

2.2.2 技术变革力:提高产业融合效率

数字技术是数字经济与体育产业深度融合的原动力,通过数字技术的变革力量,提高体育企业的劳动生产率、拓宽体育企业的盈利渠道和提升体育产业的治理效能^[19]。数字经济的本质是技术经济范式转换,在以云计算、人工智能、大数据、区块链等数字技术与实体经济融合重构中,形成了平台经济、服务经济等经济新结构和新形态。数字经济通过技术经济范式转换,利用数据这一全新的驱动力量,影响并渗透到体育产业领域,与体育产业深度融合,促进体育产业数字化转型。一是,数字技术变革提高体育企业的劳动生产率。随着数字技术在体育产业领域中的深度运用,数字经济为传统体育企业劳动生产率的提升创造更多可能。体育产业与数字经济的深度融合使得原本依托互联网传播的体育服务变成了一种可贸易、可复制的产品,为克服“鲍莫尔成本病”,实现劳动生产率的大幅提升创造可能。如互联网健身平台的快速发展,颠覆了线下健身休闲俱乐部“一对一”“一对多”的服务模式,以少量的生产者服务规模庞大的用户群体,大幅提升了健身休闲产业的服务效率。二是,数字技术变革拓宽体育企业的盈利渠道。随着电子商务的发展和移动支付的普及,除了传统模式下通过向目标消费群体直接售卖产品和服务获取盈利以外,数字经济的融入使得体育企业的盈利方式变得更加丰富多元,企业依托“多边平台式”商业模式,将两个或更多独立但却互相关联的客户群体连接在一起,能够通过不同客户群体之间的互动来创造价值^[20],提供体育资讯、赛事直播、健身指导等内容服务的体育平台企业即便只向用户收取少量费用甚至免费,也可以借助用户带来的巨大“流量”。三是,数字技术变革提升体育产业的治理效能。我国体育服务业规模持续扩大的同时,市场的复杂程度和多元程度也在不断加剧,这

为体育行政管理部门的服务与监管提出更高的要求和挑战。“数字监管”模式下,通过数据交换与共享机制,能够打通体育与民政、税务、公安等业务部门的数据壁垒,以较少的行政资源实现更好的监管效果。譬如,浙江省体育局通过建设数字体育服务管理平台,规范业务办理流程和提升业务办理效率,最终实现公共服务事项85%的移动办理率和100%的互联网办理率。

2.2.3 平台支撑力:重构体育产业格局

在数字经济带动下,体育产业的发展逐渐实现去中心化、平台化,为体育产业的发展提供新的发展动力^[21]。伴随大数据、互联网等技术的快速发展,以信息化为主要特征的互联网平台高速发展,为体育产业的数字化转型提供支撑。一是,数字经济重构体育产业新格局。数字经济具有显著的规模效应,可以通过产品数字化、过程数字化、要素数字化等过程,催生大型的产业平台,有利于聚拢体育产业的利益相关者,构建覆盖政府、体育企业、行业协会、体育俱乐部、体育媒体等组织的利益分配体系,打破体育产业集中度与规模化程度不高的割裂局面^[22]。二是,数字经济催生体育服务新动能。在数字网络技术的改造与赋能下,数字赛事、智慧场馆、在线健身、线上培训等新业态依托媒体平台持续涌现,激活大众体育消费的新动能。借助互联网平台的在线直播,让电视媒体时代单向传播的体育资讯变得更具即时性、连通性与互动性,向公众提供更加优质的体育赛事、健身休闲等方面的服务。三是,平台经济成为主流商业模式。数据要素的融入成功搭建了连接体育产业与数字科技的窗口及推广通道,进而形成全国性的体育产业转型升级的孵化和投资平台。基于交叉网络外部性形成的平台经济有开放包容的性质,能改变传统生产与分销的组织形态,特别是以众创众筹、开放共享为主导模式的平台,以极低的成本整合碎片化资源,促使资源使用全效率最大化^[23]。

2.3 内外部动力协同机制

就外部动力机制而言,数字经济与体育产业的融合发展呈现出以供给侧结构性改革为主转向需求牵引供给的趋势。一方面,体育消费需求扩大与消费升级共同构建完整的需求体系,需求侧的倒逼成为数字经济与体育产业深度融合的立足点与出发点。体育消费需求将推动国家不断完善顶层设

计,制定推动相关的政策建议及制度规范,通过政府“有形之手”引导生产要素数字化转型,持续推进产业数据要素的分类、统计与对外开放工作,不断加强新型数字基础建设,为数字经济与体育产业融合奠定坚实的基础。另一方面,扩大体育消费要求体育产业供给端不断增加产能,加大体育产品与服务供给;体育消费升级则要求供给端不断通过科技创新提高体育产品供给质量,创新体育服务商业模式。体育消费不断引导传统生产要素进入体育产业领域,为深度融合提供物质基础,数据、数字化人才等数字化生产要素涌入体育产业,助力体育产业构建完整的数字化路径。同时,我国数字经济市场规模庞大,数字经济市场已延伸到体育产业的方方面面,并深刻影响着体育产业链中的各个环节,为我国数字经济与体育产业的深度融合提供了重要的物质保障。

就内部动力机制而言,企业竞争成为数字经济与体育产业深度融合的重要驱动因素。首先,传统单纯依靠生产要素优势嵌入体育产业链与价值链的生产模式已经不能适应竞争激烈的体育消费市场,体育企业亟需通过数字经济的融入不断推进业态融合,构建新的体育消费场景与商业模式,从而建立新的竞争优势。其次,在这一过程中,数字技术变革起着关键的核心推动作用。技术的变革及应用解决了体育产业发展过程中的一系列问题,更是进一步刺激了数字经济与体育产业的融合。数字经济时代是万物皆可数字化的时代,数据要素规模将不断扩大,大数据的应用将推动数据要素的获取、存储、管理;同时利用人工智能技术构建精确算法,助力对数据要素的分析工作,帮助体育产业构建消费者画像。最后,利用互联网技术所形成的各类平台创新生产力的组织方式,推动产业组织架构变革,为体育产业与数字经济的融合提供平台支撑,实现体育产业数据流、资金流、物流、商流、服务流的在线化、网络化、智能化,通过“企业上云”不断打造互联网消费、数据等平台,持续创新体育消费场景,构建完善的全渠道营销模式,促进体育产业优化资源配置、推进产业跨界融合,从而利用内部动力因素形成的动力系统,推动研发、制造、供应、服务及各环节的发展。

数字经济与体育产业深度融合的动力机制是通过内外部的动力系统各自发挥动力优势,推动体育

产业的规模扩张、结构升级、产业链条延伸、集聚融合发展。内部动力机制是数字经济与体育产业深度融合的核心推动力量,是内因和基础,外部动力机制是数字经济与体育产业深度融合的重要保障力量,是外因和条件。外部动力机制通过内部动力机制发生作用,基于各自内部产业要素关联互补、循环互动,形成外部动力机制、内部动力机制的协同。在数字经济与体育产业融合的过程中,外部动力机制通过产业政策、消费需求、数字市场支撑等外部因素为产业内部创新活动、业态融合提供政策与要素支撑,内部动力机制通过企业竞争推动、数字技术变革、网络平台支撑将各类生产要素融入体育产业的各子行业内。利用供需两端的联通机制,再一次打通内部动力机制与外部动力机制,从而形成数字经济与体育产业深度融合的循环动力。

3 数字经济与体育产业深度融合的现实困境

3.1 缺乏针对性政策支持,相关政策效力有待提高

第一,相关的政策工具出台不够,与实际发展匹配性较低。体育产业与其他产业在产品形式、服务理念、管理模式、业态特征等方面均有多元交叉的属性,由于市场以及消费者对于健康、休闲的诉求不断激增,体育产业将不断成为娱乐、旅游、文化、康养等相关产业相互融合的“连接器”,然而当前体育产业范围内与数字经济的有机联系还存在诸多弊病。数字经济作为新兴产业,国家虽然在《数字中国建设整体布局规划》《“十四五”数字经济发展规划》等政策文件中多次提及数字技术与实体经济的融合,但体育领域内相关的融合政策稍显滞后,国家体育总局出台的《“十四五”体育发展规划》中就宏观层面为数字化转型、数字化改革方面予以明确,但各省市内对于二者融合发展缺乏针对性政策支持,许多区域没有单独对其提出发展举措与布局。

第二,相关文件的政策效力还未完全体现,引领体育消费的创新性产品较少。虽然当前由数字技术开发的相关产品和服务体量较多,但是与体育品牌的融合产品在社会认知度、满意度等方面效果不佳,缺乏实质性指导。深度融合的前提是资金、技术、资源、政策等要素必须充分才能形成集聚规模效应和产业链,但数字经济与体育产业融合发展的供给要素不完整、投入资金以及技术不充分。由于体育产

业以轻资产企业为主,代表性产业较少,加之许多宏观层面的政策尚未落到实处,尤其是针对民营企业在体育项目落地、金融扶持、土地规划利用、体育消费引导等的实施效果不明显,相应的先进技术、融资渠道等并不完善。

第三,政策实施存在不到位、落地难等问题,存量改革难度大。当前新一轮改革相比过去情况更为复杂,改革推进的深度广度都需要时间的积累。数字经济属于新兴产业,与体育产业的融合尚处于初步探索阶段,有关数字体育、体育产业数字化的市场规范、监管制度尚未完善。信息泄露、数据篡改、非法访问、恶意破坏信息系统等问题在数字经济与体育产业融合发展的过程中频频出现,诸如安德玛旗下 My Fitness Pal 应用程序波及 1.5 亿用户账户信息泄露、NBA 球迷账号受到网络钓鱼攻击和迪卡侬 1.23 亿件记录保存在不安全的数据库中等,不但影响了体育企业日常的销售和行业转型升级,也使得体育消费者的权益难以得到充分保障。

3.2 数据资产积累短缺,体育产业创新率不高

第一,体育产业数字资源开发不充分,供给端智慧化、个性化不强。在我国,体育产业领域缺乏的正是数据资产,产业内部的资源大多依赖于以实物为载体的资产,并未把发展的重心偏向以数据资产为核心的数字化产业方向。同时,数据资源多集中在政府及个别体育企业,由于数据库封闭独立、接口不一等原因抑制了企业间的协同发展,致使产业数字化发展遭遇瓶颈,缺乏对数据进行合理的开发利用和价值挖掘。

第二,大多数体育企业在数字化转型中存在数据源不规范、数据分布杂乱、数据加工耗时耗力等问题。大多数体育企业在数字化转型中,由于业务流程复杂需依托于第三方机构进行设计研发等,第三方机构的不确定性将加大数据安全问题。体育企业要确保数据本身的安全,又要通过现代信息储存手段对数据进行主动防护,避免企业信息数据资产受不法分子和竞争对手侵犯,为消费者数据信息提供安全保障。在《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》等增加数据隐私保护条款,《“工业互联网+安全生产”行动计划(2021—2023)》《工业通信业行业标准制定管理办法》等相继出台,为数据安全和行业数据标准提供了指引,但

众多行业领域的标准各不相同,且多数行业标准处于试行阶段,法律层面对用户隐私和数据的保护相对滞后,未建立起侵犯数据安全行为的惩罚机制,造成了数字资产的低质量利用以及体育产品和体育服务准确性的偏差。

第三,数据资产应用不充分,场景要素嵌入不足。随着体育消费升级,要求嵌入大数据、传感器、移动设备等场景要素,通过场景搭建、场景参与、场景制造和场景叠加,打造新的消费场景。但是,我国体育企业在洞察用户和实施精准营销过程中,对用户的活跃领域没有细致考察,数字化的目标受众不清晰,批量选取数据进行大范围的数字营销投放,难以实现体育企业的数字化发展。如特步、回力等中低端的体育用品制造企业虽通过淘宝、拼多多等电商平台拓展销售渠道,采用打折促销争取消费者,但在客户反馈、物流配送等方面仍无法充分发挥数据要素的优势,单一的零售场景难以满足多元化的体育消费需求,其本质大多是由于体育企业未能充分开发现有数据资产,对体育消费需求存在感知偏差,也未用大数据细分体育市场领域进行体育产品的创新研发和服务场景的替换升级。

3.3 数字化基础设施落后,融合缺乏基础支撑

第一,数字基础设施是以电子信息产品为主要载体,其中涵盖大量的算法、软件和服务,并不断更迭升级、折旧周期更为短暂^[24]。尽管数字基础设施在数字经济与体育产业深度融合过程中起着举足轻重的作用,但如果不能适时发挥作用,也会给产业造成较大的资源浪费,同时高昂的数字基础设施运营成本也是需要考虑的问题。如5G网络频段高、传播损耗大,其耗电约是4G基站的2.7倍,能耗成本是4G的8~9倍^[25]。基础设施作为互联互通的基础,是数字经济与体育产业融合发展的基本保障,但当前部分地区由于经济发展较为落后,缺乏资金、技术等支持导致体育场馆等基础设施建设落后。

第二,我国新一代信息基础设施的运用范围过于局限,在体育产业领域不能充分发挥互联枢纽作用。一方面,5G、大数据、人工智能、物联网等技术的广泛运用虽然加快了我国通信与科技领域自主创新产品的研制和开发,但是这些新型的科学技术和智能基础设施并未广泛地运用在体育产业领域,快捷的“信息一体化”模式还未能在体育产业内有效

实施,新一代信息基础设施在不同体育企业中的实际转化率存在明显差别。另一方面,我国数字经济与体育产业深度融合中未做好基础的技术架构和较为完善的驱动创新策略,尚未发挥不同技术之间的互补性。

第三,相关基础设施建设并不完善,顾客进行数字化体育消费形式有限。数字经济与体育产业的深度融合尚处于雏形阶段,在服务经济的引导和产业内部结构的变化下,当前体育产业注重参与体验作为满足消费者的方式,但由于数字基建尚不完善,同时以互联网为基础的信息展示系统、电子票务系统、虚拟体验场所、通信网络、数据库等智慧体育平台系统设施也亟待改善,顾客的参与形式较为单一。譬如,久事体育承办“上海虚拟体育公开赛”,利用“智能移动模拟运动终端+互联网竞赛平台”办赛模式,将参赛运动员、观众、品牌广告赞助方、赛事创意用品供给商有机结合起来,进而创造非接触式的赛事生态空间和环境。但相比于传统临场观赛和互动体验,虚拟竞赛平台的选手比赛场景呈现方式中,其动画制作痕迹明显,且实景仿真度偏低和基础设施覆盖率不足易造成赛事视觉冲击效果弱化,进而影响观赛者的体验感。

3.4 融合成本高昂,降低企业发展意愿

第一,数字经济与体育产业的融合周期长、前期投入大,一定程度降低了企业的运营能力,成本投入和产出的不对等导致众多传统体育用品制造企业难以将新生要素予以融入。2023年国家体育总局预算支出为664 151.2万元,科学技术预算支出为4 571.7万,仅占0.69%,体育科学技术支出在全国科学技术支出中的占比极其微弱,有限的财政难以支持数量众多的体育用品制造企业进行数字转型和科技研发。尽管国家体育总局积极号召各省市进行政策创新,为体育企业数字化转型提供专项扶持资金,但专项扶持的力度远远不够,加之财政支出有限,专项扶持政策落实难度大。同时,体育企业自身融资难也是影响数字经济深度融合的重要因素,除小米、华为等信息通信技术公司进驻体育领域外,仅少数体育龙头企业具有数字化转型、深度融合的能力。如2022年44家中国体育上市公司中,其中,安踏体育、滔搏、波司登等7家公司营收占比66.37%,显示出“强者恒强”的马太效应。

第二,我国体育产业的竞争实力有限、产品吸引力不足,一定程度降低了我国体育消费者对国内体育品牌的认知度。一方面,由于体育产业与数字经济深度融合的进入门槛高、运营扎根难,使得小型企业很难进行数字业务拓展,难免会出现赢者通吃、强者越强的垄断或寡头垄断的倾向性。2022年,耐克投资13亿元启用耐克中国技术中心,重点打造电子支付、数据仓储等创新技术和数据能力,提升数字平台的转型升级。虽然我国安踏、李宁、特步等公司持续增加研发投入,以提升企业的竞争能力,但相较于国际领先企业,科研经费投入强度、研发投入占比仍稍显不足。另一方面,在体育企业技术创新和应用能力较低的情况下,大量的数据资源难以有效利用和创新,体育企业手中的数字资源闲置化、分散化严重,导致信息资源、数据要素的利润转化率有限,制约体育企业的转型意愿。

第三,体育企业数字化转型思维较弱,未制定长远性的数字化转型方案。数字化是一项系统性的改造工程,体育企业需要对发展理念、战略规划、组织结构、企业文化、运营模式等进行全面调整,需要成立强有力的改革领导小组,打破固有的利益格局,细化实施步骤和工作举措,从而协同推进各部门数字经济的深度融合。我国体育企业与数字经济深度融合需要经历“电算化—信息化—数字化”过程,需要以成长型思维从全新的视角看待问题,并从过去的运营方式中迅速转换,在未知的知识领域找到适合自身行业和应用创新的模式。

4 数字经济与体育产业深度融合的实现路径

4.1 政府层面:加大数字体育制度建设,保障政策高效落实

第一,健全“体育产业+数字科技”融合制度,提高政府数字服务能力。体育产业数字化发展离不开政府的有力支持,通过平衡知识产权保护、个人隐私与体育产业发展之间的关系,来推动数据进行按需流通与共享,以便体育产业能够利用此类数据进行技术创新和产品研发,促进数字经济与体育产业的深度融合。此外,政府要大力推动体育公共数据进行按需共享,提升体育数据的价值,通过数据的流通实现政府与公众的“对话”,不断增加“一网通办”“一站式”的服务事项。譬如,浙江省政府通过

推出浙江省公共体育服务平台,在智慧体育场馆、“数智一体”的体育综合体、体育赛事“一站式”服务、全民健身服务“一张图”等方面取得较好成效。

第二,支持规划试点与标准建设,确保专项扶持政策有效落实。政府要加强对体育产业数字化发展的规划,建立有效的政府保障机制,提供专项资金扶持,并针对体育产业数字化中的共性数字技术、基础设施,在全国范围内建设标准体系。以国家推动数字中国、制造强国、体育强国等国家战略为契机,结合顶层设计对数字经济与体育产业的深度融合做规划蓝图,及时解决融合中存在的新问题、新矛盾,探索出一条具有中国特色的数字体育产业深度融合之路。在顶层规划中,要厘清虚拟经济与实体经济、制造与研发的相互关系,体育部门要联合工信、财政等相关部门共同出台有关二者融合发展的政策规划。

第三,强化体育数字市场监管,推动数字资产开发与产权保护。通过出台相关制度,明确不同场景下公共开放数据的版权许可、收费标准、使用范围等。同时,政府作为推动数字经济与体育产业深度融合的引领者、组织者,要发挥在信息安全和标准规范方面的行政力,整合不同体育企业使用的分散数据标准,形成大数据库,为体育企业数据查找和使用提供有效途径,推动数据资源的自由流通和体育数据财产权的保护工作,并对体育企业中的商业数据提供保护,监管体育市场中的不正当竞争行为。

4.2 资源层面:推动数据资源规范流通,实现数字技术普惠共享

第一,建立企业信息互信机制,促进体育数据资产交易中心建设。数据作为数字经济时代资源要素的基础,不断成为产业数字创新的关键来源,这就导致各体育企业在数据的收集、流通和应用等过程中尤为警惕。因此,一方面,要鼓励基于数据的体育企业经济创新发展;另一方面,要提供必要的保护措施,确保数据被安全地利用。鼓励推动体育企业非个人公共数据开放,将“默认开放”作为数据开放工作的核心任务,做到数据便于公众使用、理解和查找,并根据反馈不断完善开放的数据,以确保非个人的公共数据在体育企业间自由流动。培育数据交易市场,深挖数据要素价值,规范数据市场主体和交易平台,充分发挥数据在数字经济与实体经济深度融合中的作用^[26]。

第二,推动体育产业商业数据开发规范化,提高体育产业链数据流动效率。体育产业部门既要压缩产业业务流程,减少传统部门层级设置,又要发挥数字平台在用户需求获取、供应链稳定、物流畅通等方面起着关键的媒介作用,体育产业领域应当加大资金投入,加快后台数据库建设,提升数据库的存储能力。同时,通过内部创新研发或者外部引进等方式建立全渠道的管理平台,实现线上渠道与线下渠道数据的实时更新,借助全渠道整合还原用户真实购买过程,有效串联跨设备、跨平台及第三方数据,助力体育企业构建完善的用户画像。

第三,鼓励体育产业创新驱动发展,逐步形成场景化发展能力。体育产业应增加创新性投入,通过加强对行业员工的数字知识技能培训,提升产业内部人员的数字化融合发展意识,为产业构建良好的创新氛围。支持体育产业融合发展战略研究领域的智库建设,充分发挥高水平数字科技人才对创新的支持和拉动作用,为数字经济与体育产业深度融合提供智力支持,持续推进体育数字化转型研究。同时,鼓励体育服务业、体育用品制造业、体育场馆设施建设等主体行业,以体育消费者为核心,重新构建线上和线下“人、货、场”三要素相结合的场景化发展模式,充分发挥数据在“线上+线下”作用的整体优势。

4.3 产业层面:加强数字基础设施建设,健全数字体育发展体系

第一,鼓励体育产业“上云上线”,借助“互联网+”模式提高产业信息化发展水平。建设数字化发展的软硬件支撑体系,促进体育产业提效降本、业务赋能、辅助决策、科学经营,建立数字经济持续发展的战略模式。鼓励体育产业部门在新一代信息技术的支撑下,建设集信息采集、传输、反馈等为一体的数据中台建设和业务中台建设,消除企业链、业务链之间的数据壁垒,创造新模式、新业态、新产业,避免“数据孤岛”“数据鸿沟”的负面影响。譬如,李宁体育用品公司通过打造“数据中台”,推动人与物、物与物之间的互动创新,提高自身的成本控制能力和资源配置效率,增强关联业务彼此间的依赖性,进而开创出体育用品新零售模式。

第二,加快数字基础设施在体育产业领域中的深度应用,提升体育产业的核心竞争力。核心竞争

力主要从核心技术能力、核心营销能力、核心管理能力来加以考虑和着手。其中,核心技术能力是体育产业核心竞争力的主要构成要素和重要来源。目前,市场中已出现不少应用新型数字化科技制造出的体育用品,但产品同质化现象较为严重,商品之间相互的可替代性也较强。在此基础上,借助物联网的感知层、构建层、网络层和应用层,实现体育消费信息采集、信息传输、信息分析和数据处理,进而构建以需求为中心、供给链条闭合、服务环节依靠场景直接与消费者对话的新生态。

第三,推动大数据中心、人工智能、工业互联网、5G基站等新型基础设施在体育产业中的应用深度,扩大体育产业的发展空间。体育产业应以政府及电信企业合作,加快“数字新型基础设施”的建设力度和区域布局,通过联合试点工作为体育产业数字化、信息化、智能化转型提供便利的硬件支撑,同时也要充分发挥市场在资源配置中的决定性作用,鼓励社会力量参与5G通信、工业互联网、大数据等商业性服务平台的建设和普及,围绕体育产业建立市场化的软件服务供给体系。

4.4 企业层面:制定体育企业发展规范,发挥龙头企业引领作用

第一,鼓励企业协同发展,支持互联网企业、软件工程企业、制造企业等跨界合作,加快培育体育数据要素市场。提升体育企业决策者的数字化思维,将体育企业发展与体育科技紧密结合,提高体育企业对市场变化的分析能力与抗风险能力,推动决策从经验判断向智慧决策转变。依托互联网、大数据等数字技术将体育企业与原本不相关的产品、服务及企业关联起来,构建数字化的生态圈,创造并满足体育消费者的集成式需求^[27]。

第二,发挥体育龙头企业数字化的示范引领作用。一方面,强化体育龙头企业集群发展,组建大型体育企业集团,共同推进“数字化发展+实体经营”的模式,充分放大体育龙头企业效益。另一方面,完善体育龙头企业与消费群体的利益联结机制,可以采取多种联结模式引领体育企业协同发展,如“保底收益+按股分红”“股份合作”“产品互通”等,利于创造更多的收益,既符合数字化发展的经营模式特点,又满足数字经济时代以体育消费者为核心的经营理念。

第三,要以数字化思路牵引体育企业数字化转型的发展目标,体育产业高质量发展、数字化发展这些宏观的目标要分解在不同企业的业务当中,为每一个体育企业的业务环节建立起数字化的发展方案,基于数字化思维的数字化决策对该方案构建支持模型,实现企业业务判断的数字化决策。以及对支持数字化决策模型的体育企业业务进行梳理,并对体育企业业务实行规范化的操作,实现业务流程的规范化结果。同时,发挥“专精特新”体育企业的创新引领作用,通过科学规划、开放创新和数字化管理,聚焦深度融合的短板,围绕重点产业开展关键技术的攻关和突破,总结数字经济与体育产业深度融合的经验,构筑数字体育生态发展格局。

5 结束语

数字经济与体育产业的深度融合是基于数字经济在体育产业各细分领域的应用和延伸,既符合数字经济发展的客观规律,也是推动体育产业高质量发展的现实选择。数字经济与体育产业深度融合的动力机制不仅是体育产业自我调整和进步的方式,同时也是产业内外各动力要素相互影响、相互制约所形成的关系网络。针对融合过程中所面临的政策效力未完全体现、体育产业创新率不高、数字化基础设施落后、融合成本高昂等现实难题,要以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导,贯彻新发展理念,从政府、产业、资源以及企业层面予以思考,在数据要素市场建设、数字基础设施建设、数字人才培养、发挥龙头企业引领作用等方面促进数字经济与体育产业深度融合,全面推动体育产业数字化转型,助力体育强国和数字中国建设。

参考文献:

- [1] 习近平.高举中国特色社会主义伟大旗帜为全面建设社会主义现代化国家而团结奋斗——在中国共产党第二十次全国代表大会上的报告[N].人民日报,2022-10-26.
- [2] 国务院.国务院关于印发数字中国建设整体布局规划的通知[EB/OL].[2023-02-27].http://www.gov.cn/xinwen/2023-02/27/content_5743484.htm.
- [3] NAMBISAN S, LYYTINEN K. Digital innovation management: reinventing innovation management research in a digital world[J]. Mis Quarterly, 2017, 41(1): 223-238.
- [4] SIEGEL J, MORRIS D. Robotics, Automation, and the Future of Sports[M]. Springer International Publishing,

- 2020.
- [5] 任波,黄海燕.中国数字经济与体育产业融合的动力、机制与模式[J].体育学研究,2020,34(5): 55-66.
- [6] 任保平,李婧瑜.数字经济赋能我国体育产业现代化的逻辑与路径[J].体育学研究,2023,37(2): 1-7.
- [7] 周强,杨双燕,周超群.体育产业领域中区块链技术应用的逻辑及其风险规避[J].体育学研究,2020,34(1): 33-41.
- [8] 国家体育总局.关于印发《“十四五”体育发展规划》的通知[EB/OL].[2021-10-26].http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-10/26/content_5644891.htm.
- [9] ROSENBERG N. Technological change in the machine tool industry, 1840-1910[J]. The Journal of Economic History, 1963, 23(4): 414-443.
- [10] 朱海艳.旅游产业融合模式研究[D].西安:西北大学,2014.
- [11] 亚当·斯密.国民财富的性质和原因的研究(上)[M].郭大力,王亚南,译.北京:商务印书馆,2011.
- [12] 国务院办公厅.国务院办公厅关于印发体育强国建设纲要的通知[EB/OL].[2021-10-12].http://www.gov.cn/zhengce/content/2019-09/02/content_5426485.htm.
- [13] 任波,黄海燕.“双碳”目标下中国体育产业结构优化的内在机理与升级策略[J].体育学研究,2022,36(4): 75-87.
- [14] 沈建光,金天,龚谨.产业数字化[M].北京:中信出版社,2020.
- [15] 戚聿东,肖旭.数字经济时代的企业管理变革[J].管理世界,2020,36(6): 135-152,250.
- [16] 杨东.后疫情时代数字经济理论和规制体系的重构——以竞争法为核心[J].人民论坛·学术前沿,2020(7): 48-57.
- [17] 潘玮,沈克印.数字经济助推体育产业高质量发展的理论基础、动力机制与实施路径[J].体育学刊,2022,29(3): 59-66.
- [18] 杨强.体育产业与相关产业融合发展的内在机理与外在动力研究[J].北京体育大学学报,2013,36(11): 20-24,30.
- [19] 沈克印.“双循环”新发展格局下体育产业高质量发展的宏观形态与方略举措[J].体育学研究,2021,35(2): 11-19.
- [20] 马晓卫,任波,黄海燕.互联网技术影响下体育消费发展的特征、趋势、问题与策略[J].体育学研究,2020,34(2): 65-72.
- [21] 叶海波.新发展阶段数字经济驱动体育产业高质量发展研究[J].体育学研究,2021,35(5): 9-18.
- [22] 沈克印,林舒婷,董芹芹,等.我国体育产业数字化转型的现实要求、发展困境与实践策略[J].武汉体育学院学报,2022,56(8): 51-59.
- [23] 杨佩卿.数字经济的价值、发展重点及政策供给[J].西安交通大学学报(社会科学版),2020,40(2): 57-65,144.
- [24] 李晓华.面向智慧社会的“新基建”及其政策取向[J].改革,2020,315(5): 34-48.
- [25] 李明,龙小燕.“十四五”时期我国数字基础设施投融资:模式、困境及对策[J].当代经济管理,2021,43(6): 90-97.

- [26] 洪银兴,任保平.数字经济与实体经济深度融合的内涵和途径[J].中国工业经济,2023,33(5): 5-16.
- [27] 沈克印,林舒婷,董芹芹,等.数字经济驱动体育产业高质量发展的变革机制与推进策略[J].体育学研究,2022,36(3): 46-59.

作者贡献声明:

沈克印:提出论文主题,设计论文框架,开展调研,撰写、修改论文;段嘉琦:收集文献资料,修改、校对论文;牟琳琳:参与社会调研和论文校对。

Dynamic Mechanism of Deep Integration of Digital Economy and Sports Industry

SHEN Keyin^{1,2}, DUAN Jiaqi¹, MOU Linlin^{1,2}

(1.School of Economics & Management, Wuhan Sports University, Wuhan 430079, China; 2. Hubei Sports Industry Research Center, Wuhan 430079, China)

Abstract: The digital economy has been regarded as a new engine of economic growth, promoting its deep integration with the sports industry development is the inevitable measure and realistic guidance to promote the transformation and upgrading of the sports industry under the new development stage. Based on the background of the digital economy era, this paper discusses and constructs the dynamic mechanism and correlation of the deep integration of digital economy and sports industry from external and internal sources by using literature review, expert interview and logical analysis methods. According to the research, industrial policy, consumer demand and digital market provide the driving force, pulling force and expanding force respectively from the outside. The internal driving force mainly includes the driving force of enterprise competition, the revolutionary force of digital technology and the supporting force of network platform. In view of the realistic difficulties faced by the deep integration of digital economy and sports industry, it is proposed to increase the construction of digital sports systems and ensure the efficient implementation of policies from four levels including government, resources, industry, and enterprises; it is also proposed to promote the standardized circulation of data resources and the inclusive sharing of digital technology; strengthen the sports industry innovation, perfect the digital sports development system; formulate transformation norms for sports enterprises and give full play to the leading role of leading enterprises.

Key words: digital economy; sports industry; digital transformation; industrial integration; high-quality development