

# 体育用品制造企业数字化转型的 动力、困境与策略

潘玮<sup>1</sup>, 沈克印<sup>1,2</sup>

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

**摘要:** 运用文献资料、专家访谈、案例分析等研究方法, 分析体育用品制造企业数字化的内涵, 剖析其转型动力, 并结合问题提出推进策略。认为, 体育用品制造企业数字化转型是体育用品制造企业通过技术赋能业务活动向信息化、智能化、平台化方向发展, 打造“以客户为中心”的产品供给与服务模式的过程, 国家政策、技术创新、市场需求、企业理念变革是体育用品制造企业数字化转型的主要动力。针对体育用品制造企业数字化转型面临的技术创新不足与人才供给相对短缺、平台协同低效与信息资产流动受限、产品质量不高与企业竞争压力较大、制度供给不足与数字法规相对缺失等困境, 提出: 夯实数字基建, 强化科技投入与人才培养; 鼓励平台搭建, 推动多方合作与业态创新; 培育客户群体, 重视产品质量与风险防范; 完善顶层设计, 健全体育法规与监管体系, 旨在推进体育用品制造企业数字化顺利转型。

**关键词:** 体育用品制造企业; 数字化; 数字经济; 李宁体育; 高质量发展

**中图分类号:** G80-05

**文献标志码:** A

**文章编号:** 1008-3596 (2023) 02-0039-08

新一代数字技术在体育制造领域的融合应用, 加快了体育产业经济形态的演变, 数字化、信息化、智能化成为其重要的实践取向。但从本质上看, 体育用品制造业数字化转型的成功与否却取决于体育用品制造企业这一“载体”的实际行为。2021年10月8日, 国家体育总局印发《“十四五”体育发展规划》, 鼓励体育产业数字化转型, 培育一批细分领域的“专精特新”的中小企业和单项冠军企业<sup>[1]</sup>, 这为后疫情时代体育用品制造企业数字化转型提供了政策指引。新冠肺炎疫情期间, 以李宁、安踏等为代表的体育用品制

造类企业利用电子商务平台, 通过打造O2O数字门店, 开发体育用品新零售、网络直播带货等数字供应链业务, 彰显了企业数字化转型的独特价值, 为后续其他企业重构竞争优势提供了经验借鉴。基于此, 从微观层面探讨体育用品制造企业数字化的本质内涵与动力, 并以问题为导向提出推进策略具有一定的理论和实践意义。

## 1 体育用品制造企业数字化转型的内涵

### 1.1 企业数字化转型的概念界定

自2017年“数字经济”被写入我国政府工

**收稿日期:** 2022-09-02

**基金项目:** 国家社科基金后期资助一般项目 (20FTYB013);

教育部哲学社会科学研究后期资助项目 (21JHQ086)

**作者简介:** 潘玮 (1998—), 男, 湖北荆州人, 在读硕士, 研究方向为体育人文社会学。

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

**文本信息:** 潘玮, 沈克印. 体育用品制造企业数字化转型的动力、困境与策略[J]. 河北体育学院学报, 2023, 37(2): 39-46.

作报告后，国内有关企业数字化转型的研究逐步增加，并取得一定的研究成果。李辉等认为企业数字化转型是利用新一代数字技术对企业生产组织方式、资源配置方式、商业运用模式、产品服务模式进行改造的过程，旨在推动企业获取主导性竞争地位<sup>[2]</sup>。阳银娟从要素资源角度界定企业数字化转型包括信息、平台、场地、人才、技术等方面的数字化融合，体现了产业融合和资源聚集特征<sup>[3]</sup>。张永坤认为企业数字化转型是特定时空环境下企业技术的沉淀与迁移，包括硬件设备的网络化和业务流程的平台化、可视化2个阶段，与精益化管理相契合<sup>[4]</sup>。王春英等认为企业数字化转型是企业信息资源向数据化、资产化转变，并反向赋能企业数字业态建设的过程，目标是压缩运营成本和促进内外沟通，实现企业与客户之间的价值共创<sup>[5]</sup>。邬爱其等基于企业数字化的应用场景认为企业数字化转型是以优化企业管理、促进平台协调和数据驱动决策为目的的经济活动<sup>[6]</sup>。结合上述成果，认为企业数字化转型体现了数字技术和平台对企业高质量发展的赋能作用，客观反映了供给侧结构性改革背景下企业为应对运营管理效率低下、创新动力不足、产品质量不高等问题而做出的实践探索。因此，数字化转型作为一种新型经济范式，不仅是数字技术赋能企业运营革新的重要手段，也是企业培育新增长点，满足市场需求变化的必然选择。

### 1.2 体育用品制造企业数字化转型的内涵

从产业主体建设上看，江小涓认为体育用品

制造企业需加大科技投入，发挥数字技术赋能体育制造业与现代服务业融合发展的重要价值，增加体育产品与服务的有效供给<sup>[7]</sup>。从企业价值链角度上看，任波等认为企业的创新活动一般包括战略、营销、产品、管理、文化等方面，因此应从企业组织管理数字化、产品服务数字化、商业模式数字化、营销数字化等环节来推动体育用品制造企业数字化转型<sup>[8]</sup>。从企业转型目标上看，白宇飞等认为数字化在企业层面主要表现在管理结构的优化和边际成本、交易成本的下降，通过数据要素的投入使用，以缓解生产要素价格高企带来的传统资源禀赋效益弱化的问题<sup>[9]</sup>。通过分析发现，体育用品制造企业数字化转型的本质内涵与企业数字化转型发展的内涵具有一脉相承的特性，都是市场微观主体为适应宏观政策环境、数字经济环境和体育消费环境变化，而做出的适应性调整。对此，本文将体育用品制造企业数字化转型定义为：在成本优化和价值创造“双轮”驱动下，以体育用品制造类企业为主体，以技术创新和组织建设为基本要求，通过引入数字技术的方式形成企业新的资源与能力，推动业务活动向信息化、智能化、平台化方向发展，打造“以客户为中心”的产品供给与服务模式的过程。

### 2 体育用品制造企业数字化转型的动力

基于体育用品制造企业发展的现实环境和自身特点，认为其转型动力主要包括国家政策、技术禀赋、市场需求、企业理念4个方面（图1）。

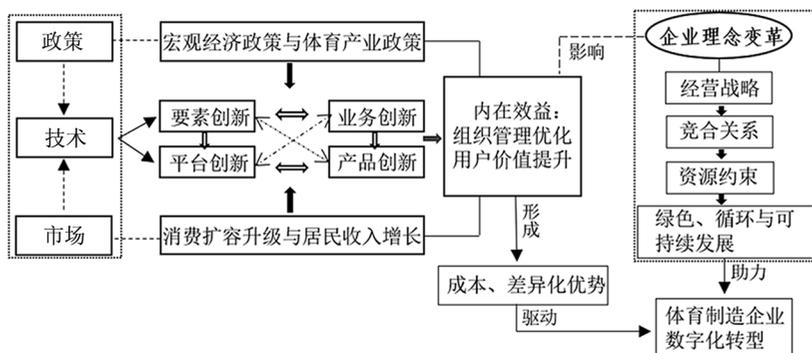


图1 体育用品制造企业数字化转型的动力构成

#### 2.1 国家政策牵引

2021年10月18日，习近平总书记在中共中央政治局第34次集体会议上强调“要推动互联网、大数据、人工智能同产业深度融合，加快

培育一批‘专精特新’企业和制造业单项冠军企业。”<sup>[10]</sup> 这从制度层面为体育用品制造企业及其生产性服务企业提供了保障。自新冠肺炎疫情发生以来，国家发布一系列政策文件，以鼓励

企业开展数字化转型。如,2020年3月工业和信息化部印发《中小企业数字化赋能专项行动方案》,鼓励中小企业“上云用云”,引导企业向信息化、平台化方向发展。同年4月,国家发展改革委等出台《关于推进“上云用数赋智”行动培育新经济发展实施方案》,提出要打造数字化企业,通过业务数字化的方式培育新业态、新模式和新产品。2021年1月,工业和信息化部、财政部联合印发《关于支持“专精特新”中小企业高质量发展的通知》,进一步提出深化企业改革,促进企业协同创新和技术成果的应用转化,助力企业数字化智能化改造。在体育政策领域,2019年8月印发的《体育强国建设纲要》提出,企业应加大自主研发和科技成果转化,打造具有国际竞争力的知名体育用品制造企业。2021年7月出台的《全民健身计划(2021—2025年)》,鼓励企业“上云用数赋智”,培育一批“专精特新”的中小企业,这也为体育用品制造企业数字化转型提供了直接政策依据。

## 2.2 数字技术驱动

ERP、MWS、CPS、虚拟仿真、智能体感等先进技术的应用普及,加快了体育用品制造企业在信息管理、仓储建设、车间改造、产品生产与营销等领域的转型步伐。①数字技术推动了企业数据、信息、知识等新型要素资源的应用转化。如,在体育产品销售环节,面对线上交易所产生的海量数据资源,企业可以利用云计算技术对产品市场的需求画像进行大数据分析,以达到数据驱动智能决策的效果。②数字技术推动了企业业务流程的数字化转型,分别体现在研发、生产与营销3个环节。如,安踏体育通过打造邵阳智能制造工厂和晋江仓储配送一体化园区,依托计算机辅助设计(CAD)、工业互联网等技术构建产品个性化研发、自动化生产和智能配送服务体系。③数字技术促进了企业组织管理方式的平台化转型,打破了企业内部和企业之间的沟通壁垒。如,2018年特步(中国)有限公司通过建立ERP平台系统,促进了材料采购、研发生产、产品零售等部门的扁平化管理,改变了部门之间协作分散、割裂的状态。④数字技术提高了企业产品与服务供给效率,催生了新零售等商业模式。如,电子商务的发展为体育用品制造企业提供了移动互联网层面的应用场景,线上消费+线下体验+智慧物流模式压缩了企业产品服务的中

间成本,增强了消费者体验。

## 2.3 市场需求拉动

2020年5月14日,中共中央政治局提出构建“以国内大循环为主体,国内国际双循环相互促进”的新发展格局,将扩大消费作为我国经济发展的主要动力,以形成需求导向型经济发展方式。从产业规模上看,2019年我国体育用品及相关制造的产值规模达到13 614.1亿元,总产出占体育产业结构比重为46.2%<sup>[11]</sup>,在体育产业细分市场中仍占据主导地位,内需释放潜力强劲。从消费内容上看,我国体育消费已由单一的实物消费逐渐向服务消费倾斜,个性消费、体验消费、享受消费成为体育消费升级的重要特征,这要求体育用品制造企业加快服务业态的开发,推动产业链向服务业领域延伸,以避免产品供给同质化,提升产品附加值。从消费方式上看,移动支付技术和数字应用前端App的出现,深刻影响着消费者的消费行为和习惯。体育用品制造企业通过布局微商城、扫码购、PAD导购等电子商务业务,在提高产品流通效率、扩大平台边际效益的过程中,激发了居民的消费活力。同时,伴随我国城乡居民收入的不断增加,体育城乡居民消费潜力的进一步释放也将激励体育用品制造企业开展数字化转型,以提供便捷服务。

## 2.4 理念创新推动

除外部因素影响外,思维和理念创新是体育用品制造企业数字化转型的内在驱动力<sup>[12]</sup>。①新发展理念要求体育用品制造企业以创新为动力,推动工业化思维向互联网思维转变。不同于传统工业经济,数字经济因其具有信息资产化、技术数据化、需求碎片化等特征,对企业的经营战略提出了更高要求,包括加大信息要素投入、促进技术迭代和扩大个性化供给,以避免信息孤岛、技术鸿沟和用户流失等问题造成的企业竞争力弱化。②新型竞合关系下价值链协同创新要求体育用品制造企业以合作为准则,树立利益共同体的发展理念,并承担相应的社会责任。企业数字化转型绝非单纯通过技术领先地位来获取成本和品牌竞争优势,而是在竞争中强调平台交易、协作与治理,预防完全垄断竞争造成的市场、资源封闭及社会道德失范现象,营造相对公平开放的经济环境。③劳动力等传统要素禀赋优势的丧失、资源的过度消耗和产品同质化过剩积压,要求体育用品制造企业利用数字技术来提高企业要

素配置精准度,促进供需动态平衡,以实现经济高质量发展与社会生态效益的统一。

### 3 体育用品制造企业数字化转型的困境

#### 3.1 科研投入不够,人才供给相对短缺

第一,整体技术水平不高。从技术研发投入上看,我国体育制造行业中较大规模企业的科研经费投入强度平均仅为0.25%—0.27%,创新能力不足成为掣肘体育新型材料研发、智能芯片制造和可穿戴设备应用等关键技术领域成果转化的主要因素<sup>[13]</sup>。从技术创新能力上看,中小企业受全球产业链价值分工的影响,主要从事产品的代工生产和贴牌出口等经济活动,自身技术储备薄弱,缺乏核心技术,在数字技术引入、创新和数字基础设施建设方面力不从心。

第二,转型融资困难。《中小企业数字化转型分析报告(2020)》显示,国内仅有12%的中小企业获得了银行贷款,而大型企业的获贷率也仅为25%<sup>[14]</sup>。体育用品制造企业同样面临此类窘境,在没有专项扶持和资金杠杆外部“输血”的情况下,企业难以依托自身“造血”功能推进转型。同时,数字技术之间的兼容性问题,也会增加短期技术的应用成本,进而加剧技术投入过高与企业实际业绩不对等这一矛盾。

第三,数字化人才供给不足。从人才结构上看,《中国产业数字化报告2020》显示,我国信息与通信技术人才占企业总人员的比重仅为1.0%—1.5%<sup>[15]</sup>;而从人才总量上看,中国信通院《2020年中国ICT产业创新发展白皮书》数据显示,2020年我国ICT技术领域的人才复合增长率仅为3%,人才缺口预计保持在500—1000万之间<sup>[16]</sup>,这也间接反映出我国制造企业数字化人才短缺的问题。

#### 3.2 平台协同低效,信息资产流动受限

第一,企业平台建设能力不强。在数字平台搭建上,国内各级体育企业大数据交易与综合性服务平台有待建立,信息技术共享与产业链协同创新机制需进一步完善<sup>[17]</sup>。目前,我国体育资源交易平台主要由政府牵头、体育产业组织参与建设,以企业为主导的市场化、商业化的平台组织较少。近年来,企业间逐步推进平台合作,推动数字要素的市场化配置,但其数量仍显不足,需在维持“存量”的基础上扩大“增量”。

第二,企业内部平台协调性差。随着互联

网、大数据等技术的应用,企业的业务活动逐渐向平台转移,促进了组织管理的扁平化、可视化,但也易造成各平台之间的信息隔阂和沟通不畅<sup>[18]</sup>。同时,线上业务平台与线下业务活动之间的无缝对接和信息反馈也至关重要。如,在2021年郑州水灾期间,体育品牌鸿星尔克就因线上订单与线下库存信息不匹配问题,导致订单过剩和后期客户大规模退货。

第三,企业“上云”率有待提升。数据显示,国内仅有25%的制造企业采用了采购云平台,23%的企业能够根据数据实现云管理,但在产品协同研发设计、物流、产品远程运维等方面云平台应用程度较低<sup>[19]</sup>。对于体育用品制造企业而言,提高“上云”速度,建立企业链云上协同工作联动机制,以调整供需关系仍任重道远。

#### 3.3 产品质量不高,市场竞争压力较大

第一,产品与服务质量有待进一步提升。近年来,体育用品制造企业通过加大体育智能产品供给,扩大了产品的增值渠道和市场空间,但也面临产品有效供给不足的困境。具体表现为大众化的可穿戴产品供给过剩,且同质化、低端化明显。统计数据显示,2019年国内智能体育穿戴用品企业为20家,其中产品类型以智能手环、手表为主的企业为8家,其功能也主要集中在步幅、心率、配速、计步、定位等方面,其智能化水平和功能多样性有待提高和拓展<sup>[20]</sup>。

第二,消费结构失衡问题限制了企业的市场扩展。受区域经济发展水平、城乡居民收入差距、居民运动需求差异等因素影响,体育数字市场会出现消费失衡现象。从居民收入上看,城乡收入差距过大会抑制体育用品制造企业数字市场的区域布局。数据显示,2020年城乡居民人均收入分别为43838元和17131元,差距比为2.56,且呈现东部—中部—西部逐次递升的趋势<sup>[21]</sup>。从家庭支出上看,家庭收入越高,体育消费支出越明显。数据显示,2020年家庭月收入1万元以下的体育消费仅为1683元,而1—2万及以上分别为3491元和5599元<sup>[22]</sup>,其两极分化较为明显。

第三,市场竞争风险问题加大了企业的外部压力。企业数字化转型过程存在着早期市场鸿沟和主流市场鸿沟两大结构性矛盾。从早期市场鸿沟来看,企业竞争风险包括企业市场准入风险和跨界竞争风险两种。由于体育数字市场尚未

形成有效的市场容错机制和标准建设机制,导致企业竞争面临较大的市场准入与退出壁垒。此外,我国体育用品制造主体大多属于传统的劳动密集型企业,技术储备相对有限,面临其他行业的跨界竞争压力。从主流市场鸿沟上看,企业竞争风险源自同行竞争和产品竞争,如安踏、李宁等体育数字化企业的横向竞争以及数字体育产品之间、数字体育产品与传统体育产品之间的交叉竞争。

### 3.4 制度供给不足,数字法规相对缺失

第一,体育政策制度不完善。随着数字经济在体育产业领域的渗透,有关“数字技术+体育制造”的表述在体育政策中频繁出现,而推动企业数字化转型的政策措施不多,且缺失配套实施方案。从政策效果上看,近年来一些体育政策虽引导体育用品制造企业进行数字化转型,但未附上具体行动方案或试点计划,且在配套要素保障、财税扶持、社会引资等方面缺乏政策解读,各级政府之间可能会出现政策衔接不畅问题。

第二,体育监管体系不成熟。一是监管主体责任不明。面对体育智能产品生产隐患、品牌商业欺诈、服务投诉与消费者权益保护缺失等市场乱象,市场监管部门、体育政府部门及行业组织之间存在监管交叉问题。二是监管措施不健全。如,以体育用品制造企业为监管对象的数字信用系统尚未建立,且“黑红名单制度”建设滞后。三是监管环节有待优化。目前,政府体育市场监管主要为事前监管,行政审批“严进宽管”特征明显,而在企业破产保护、产权保护、安全事故追责等方面监管略显不足。

第三,体育法律法规不健全。一是缺乏专业化的数字体育法律法规。体育用品制造企业数字化转型过程中面临着产权保护、数据安全、隐私泄露、产品维权、行业垄断等方面的市场纠纷,需要制定与之对应的法律,为规制其活动提供法律依据。二是体育数字仲裁制度有待完善。当前,体育政府部门与监管、司法部门协同度不高,在全国各级体育数字仲裁规章拟定、仲裁机构建设和配套行政处罚条例修订等方面力度不足,需要各部门加强沟通协调,推动相关制度建设,积累先行经验。

## 4 体育用品制造企业数字化转型的策略

### 4.1 夯实数字基建,强化科技投入与人才培养

第一,完善体育数字基建,搭建企业数字化

转型的技术架构。一方面,企业要坚持创新驱动,加大对数字信息技术的资源投入和研发力度,争取在大数据、人工智能、工业互联网领域取得核心技术突破,且重视示范单位建设,发挥长三角、京津冀、大湾区等地区体育智能产业的技术创新优势。另一方面,企业应突出数字基础设施的赋能效应,以大型体育用品制造企业为节点,推动中小企业参与数字化连接,进而形成产业链数字生态。

第二,加强核心技术突破,促进企业技术的应用转化。一方面,企业应在智能芯片、工业软件和自动化机器人等关键技术领域加大资金投入,加速形成企业核心竞争优势,并以提升产业效益为最终目标,推动信息技术转化为核心生产力。第二,应坚持自主创新,建立区域性企业数字化的研发、咨询、运营与管理中心,为中小企业数字化提供智库服务,同时鼓励进行跨国技术合作交流。

第三,创新人才培养方式,提供企业数字化转型的智力支撑。一方面,企业要加强数字化人才队伍建设,扩大高端技术人才和管理人才的总量,构建“政、产、学、研、用、创+”为一体的数字化人才培养体系,同时加强企业技术人才的常态化培训,支持相关体育产业学院建设。另一方面,企业应提高技术人才待遇,积极参与到市场人力资源竞争当中,主动吸收来自其他行业的数字化人才,并推动专家咨询机制建设,进而为企业提供技术服务方案。

### 4.2 鼓励平台搭建,推动多方合作与业态创新

第一,鼓励平台搭建,提高企业的运营效率。一方面,企业要建立大数据信息收集、处理与交易平台,提高智能设备的数字解析与信息感知能力,助力产品精量化供给,实现供需精准匹配,同时加快接入工业互联网平台,增强企业链网络协同制造能力,探索“互联网+制造”新模式<sup>[23]</sup>。另一方面,企业要以产业园区为依托,利用阿里云、腾讯 T3 云平台技术,打造定制化的产品全生命周期管理系统,打造涵盖研发设计、生产制造、物流运输、产品零售等各环节的数字化业务体系。如,李宁体育通过引进德国的 SAP-R3 企业管理软件,协同代工企业进行 OEM 定点代工生产,推动产品就地生产、短程运输和数字门店建设。

第二,推动多方合作,完善企业的技术应用

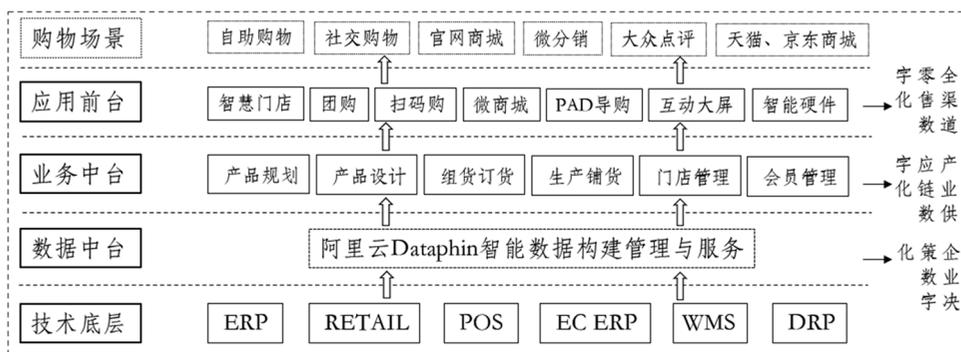
标准。一方面，企业应加强与政府智库、科研单位、高等院校等合作，共同拟定和出台企业平台应用与管理标准白皮书，或以龙头企业为标杆，推动业务平台化示范单位建设。如，2020年全国体育用品标准化技术委员会参与了《智能固定式健身器材技术要求》等相关标准的立项投票。另一方面，应优先选用较为成熟、可靠的数字化软硬件设备，观测各业务平台内技术与技术、技术与设备之间的适配性能，构建企业内部数字平台风险评估体系与评估数据库。

第三，支持业态创新，优化企业的“上云”效果。一方面，企业要发挥互联网平台在商业与服务模式创新中的重要作用，将其打造成延伸价值链条的重要载体，具体包括支持企业利用互联网平台的强渗透性、无边界性和零边际成本等特性，拓展线上与线下相结合的营销服务业务，如李宁体育利用电商平台开展O2O新零售服务模式。另一方面，应鼓励体育用品制造企业构建数字“双创平台”，利用大

数据、人工智能、区块链等技术打造资源管理与业务创新孵化实验室，推动B2C、B2B等网络服务平台领域的品牌IP建设，重构企业竞争优势，扩大平台经济效应。

#### 4.3 培育客户群体，重视产品质量与风险防范

第一，重视产品创新，提升企业的服务质量。一方面，企业应拓宽数字体育产品的供给渠道，利用大数据、云计算等技术构建客户消费图像库，通过网络流媒体平台、社交平台、电商平台向既定客户和潜在消费对象提供最新产品资讯，降低用户产品信息的搜索成本<sup>[24]</sup>。如，李宁体育通过建设“数据中台”，打通产品生产、仓储、运输、面市等各流通环节的数据信息链，实现了B2C全渠道营销。另一方面，企业应建立数字化转型战略，打造“数字技术+电商软件+产品硬件”融合发展模式，开创体育产品消费新空间。如，李宁体育近年来通过实施数字化运营战略，实现了企业运营与客户消费的场景化变革(图2)。



注：根据公开资料整理

图2 李宁体育数字化转型战略的服务架构

第二，促进体育消费，壮大企业的客户群体。一方面，应重视消费者的个性化、定制化需求，在智能穿戴设备、智能跑步机等产品上增加科学健身、运动健康监测、运动处方等生活性服务功能，以“体育用品+智能服务”供给模式来提高消费者体验感。另一方面，通过发挥短视频、网络直播、社交互动等新媒体在产品服务宣传曝光中的“网络正外部性”和“长尾经济”效应，吸引和培育网络消费群体，最终实现客户向线下门店导流。

第三，加强风险管控，扩大企业的盈利空

间。一方面，企业在转型过程中应强化社会责任意识，树立良好的企业及产品形象，并应与政府和市场有关部门沟通合作，建立企业数字化转型的重大风险熔断机制与企业破产保护机制，维护企业合法权益。另一方面，企业应以产业融合为契机，推动体育数字设备制造向体育康养、体育医疗和体育旅游休闲等领域延伸，增加体育智能产品供给种类，避免产品市场推广的同质化问题。

#### 4.4 完善顶层设计，健全体育法规与监管体系

第一，强化政策设计，制定数字化转型战略

规划。一方面,体育政府部门应制定具有较强专业性和实用性的政策措施及配套方案,明确体育用品制造企业数字化转型的发展布局、重点任务及预定目标。同时,应注重政策的衔接性与连贯性,根据区域体育产业发展水平,合理拟定符合当地实情、彰显地方优势的企业数字化转型计划。另一方面,体育政府部门应健全与企业数字化转型相关的知识产权保护政策、金融支持政策与人才激励政策,鼓励企业全力推进技术融合,以高质量体育产品供给为目标,满足人民群众个性化体育消费需求。

第二,推动政策落地,构建数字化转型保障机制。一方面,体育政府部门要加强体育数字基础设施建设,为企业数字化转型提供有力的硬件支撑,同时鼓励社会力量参与企业的数字技术研发、应用等方面的投资活动,提高其要素市场化配置效率。另一方面,政府应进一步落实现有的财税政策,加大对中小企业的财政投入力度,缩短企业扶持的行政审批流程,扩大税收减免、退税、专项补贴等优惠政策供给,并设立数字化专项产业引导资金,以减轻企业投融资压力。

第三,优化现有法律,健全数字化转型治理体系。一方面,立法机关要加强体育立法工作,制定适用于体育用品制造企业数字化转型的专业性法律法规、行政条例及管理规范,对其技术非法转让、数字产权剽窃、平台垄断等行为加以制裁,对于产品欺诈、个人数据泄露等市场失范行为,加大处罚力度。另一方面,体育政府部门应牵头建立专门的数字体育产品市场监管体系,明确部门监管责任,提高事中、事后监管效能,推动社会组织、行业协会、舆论媒体等多方协调,完善监管与治理机制,健全网络监察、检举、曝光、仲裁等新型治理工具和治理模式。

## 5 结语

“十四五”期间,数字经济已成为体育产业转型升级和高质量发展的新引擎,这在微观层面为中小体育用品制造企业提供了新的发展机遇、发展方向和发展模式,对企业重塑竞争优势,发掘体育新兴消费市场具有显著的推动作用。伴随《“十四五”体育发展规划》等系列政策的出台,体育用品制造企业在体育产业市场建设中的角色定位进一步提升,承担着培育体育“专精特新”及单项制造冠军企业的重任,这从根本上激发了

体育用品制造业供给侧结构性改革的活力。未来,体育用品制造企业应充分抓住数字经济发展机遇,加快数字化转型步伐,为体育制造业全产业链数字化融合提供强有力的主体支撑。

## 参考文献:

- [1] 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] (2022-05-10). [http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-10/26/content\\_5644891.htm](http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-10/26/content_5644891.htm).
- [2] 李辉,梁丹丹. 企业数字化转型的机制、路径与对策[J]. 贵州社会科学,2020(10):120.
- [3] 阳银娟,陈劲,叶臻. 企业数字化转型对创新的影响研究[J]. 创新科技,2020,20(6):35.
- [4] 张永坤,李小波,邢铭强. 企业数字化转型与审计定价[J]. 审计研究,2021(3):62.
- [5] 王春英,陈宏民. 数字经济背景下企业数字化转型的问题研究[J]. 管理现代化,2021,41(2):29.
- [6] 邹爱其,宋迪. 制造企业的数字化转型:应用场景与主要策略[J]. 福建论坛(人文社会科学版),2020(11):28.
- [7] 江小涓. 数字时代中国体育产业发展展望[N]. 中国体育报,2021-01-04(3).
- [8] 任波,黄海燕. 数字经济驱动体育产业高质量发展的理论逻辑、现实困境与实施路径[J]. 上海体育学院学报,2021,45(7):22.
- [9] 白宇飞,杨松. 我国体育产业数字化转型:时代要求、价值体现及实现路径[J]. 北京体育大学学报,2021,44(5):70.
- [10] 习近平在中共中央政治局第三十四次集体学习时强调 把握数字经济发展趋势和规律 推动我国数字经济健康发展[EB/OL]. [2021-10-20] (2022-05-10). [http://china.cnr.cn/news/20211020/t20211020\\_525638122.shtml](http://china.cnr.cn/news/20211020/t20211020_525638122.shtml).
- [11] 国家统计局. 2019年全国体育产业总规模与增加值数据公告[EB/OL]. [2020-12-31] (2022-04-26). [http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202012/t20201231\\_1811943.html](http://www.stats.gov.cn/tjsj/zxfb/202012/t20201231_1811943.html).
- [12] 沈克印,曾玉兰,董芹芹,等. 数字经济驱动体育产业高质量发展的理论阐释与实践路径[J]. 武汉体育学院学报,2021,55(10):5.
- [13] 郭良涛. 后疫情时代中小企业数字化转型面临的机遇、挑战及对策[J]. 信息通信技术与政策,2020(10):63.
- [14] 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.
- [15] 任波. 数字经济时代中国体育产业数字化转型:动

- 力、逻辑、问题与策略[J]. 天津体育学院学报, 2021, 36(4): 448.
- [16] 中国信息通信研究院. 2020年中国ICT产业创新发展白皮书[R], 2020.
- [17] 杨孟著. 迎接“智造”时代, 探索中小制造企业数字化转型之路[N]. 科技日报, 2020-08-31(8).
- [18] 潘玮, 沈克印. “双循环”新发展格局下体育产业高质量发展: 价值内涵、机遇挑战与治理路径[J]. 河北体育学院学报, 2022, 36(3): 38.
- [19] 《中小企业数字化转型分析报告(2020)》发布[EB/OL]. [2020-07-19] (2022-05-13). [http://www.zgjssw.gov.cn/yaowen/202007/t20200719\\_6734008.shtml](http://www.zgjssw.gov.cn/yaowen/202007/t20200719_6734008.shtml).
- [20] 前瞻产业研究院. 2019年中国可穿戴设备行业市场现状及发展趋势: 细分市场一专多强带来新竞争机遇[EB/OL]. [2020-09-05] (2022-04-25). <https://bg.qianzhan.com/report/detail/300/190905-8b2ab8aa.html>.
- [21] 前瞻产业研究院. 2020年中国居民收支情况回顾: 可支配收入逐年增长、城乡收入结构差距较大[EB/OL]. [2021-05-07] (2022-04-27). <https://www.qianzhan.com/analyst/detail/220/210507-2d19feca.html>.
- [22] 国家体育总局. 《2021年大众健身行为与消费研究报告》发布: 大众体育消费意愿进一步提高[EB/OL]. [2021-05-19] (2022-05-11). <http://www.sport.gov.cn/n319/n4832/c990149/content.html>.
- [23] 郭明月, 潘玮. 数字化赋能体育用品制造业转型升级的价值维度与推进策略[J]. 湖北体育科技, 2022, 41(9): 819.
- [24] 吴飞, 鲁志琴. 双循环格局下我国体育产业链韧性提升: 价值逻辑与推进策略[J]. 河北体育学院学报, 2022, 36(5): 61.

## The Driving Force, Dilemma and Strategy of the Digital Transformation of Sports Goods Manufacturing Enterprises

PAN Wei<sup>1</sup>, SHEN Keyin<sup>1, 2</sup>

(1. School of Economics and Management, Wuhan Sport University, Wuhan 430079, China;

2. Hubei Center of Sports Industry Researches, Wuhan Sport University, Wuhan 430079, China)

**Abstract:** Using literature materials, expert interviews, case analysis and other research methods, this paper explores the connotation and power of the digital transformation of sports goods manufacturing enterprises, and put forward the promotion strategies combined with the problems. It is believed that the digital transformation of sports goods manufacturing enterprise is a sports manufacturing enterprises through technology assigned to business activities to the direction of informatization, intelligent, platform, build “customer-centered” process of product supply and service mode, national policy, technological innovation, market demand, enterprise concept change is the main driving force of the digital transformation of sports goods manufacturing enterprises. In view of the shortage of technological innovation, relative shortage of talent supply, low efficiency of information assets, low product quality, high competition pressure, insufficient system supply and lack of digital regulations, it proposes to consolidate digital infrastructure and technology investment, strengthen the cultivation of talents; encourage platform construction, promote multi-party cooperation and business innovation; cultivate customer groups, pay attention to product quality and risk prevention; improve the top-level design, improve sports laws and regulations and supervision system to promote the digital transformation of sports goods manufacturing enterprises.

**Key words:** sports goods manufacturing enterprises; digitalization; digital economy; Li Ning Sports; high-quality development