

体育产业数字化转型的现实挑战与推进策略

程广振

苏州城市学院, 中国·江苏 苏州 215104

【摘要】在数字经济浪潮的推动下, 数字化技术的飞速发展让体育产业数字化转型成为全球趋势。但体育产业数字化转型还是有着技术应用不足、人才短缺、数据安全等诸多挑战。本文从建立行业数据中台、培养复合型人才梯队、打造用户价值生态圈等多方面提出推进策略, 为体育产业数字化转型提供理论支持与实践指导, 助力体育产业在数字时代高质量发展, 突破体育产业数字化转型瓶颈。

【关键词】体育产业; 数字化转型; 现实挑战; 推进策略

【基金项目】2024年盐城市体育科学基金项目“数字经济推动盐城、苏州两市体育产业转型发展比较研究(课题编号: 24YTZD009)

引言

数字技术为各行各业都带来了颠覆性的变革, 体育产业也不例外。数字化技术有大数据、人工智能、区块链等技术为体育产业带来了新的发展机遇, 能够优化体育赛事运营、提升体育消费体验、创新体育商业模式。但是在实践层面, 体育产业数字化转型过程并非一帆风顺, 系统分析数字化转型的痛点, 深入研究这些挑战并探寻有效推进策略, 对体育产业可持续发展有很大意义。

1 体育产业数字化转型的重要性

1.1 提升体育产业运营效率

数字化转型用信息集成与流程自动化重构产业运行模式, 数字技术令赛事组织、场馆管理等传统流程转化为标准化数据流, 实时监控跨部门协同, 显著降低人为操作冗余。基于算法的资源调度系统可优化人力、物资配置效率, 而大数据驱动的决策模型能够精准识别运营瓶颈, 分析预测性提前规避风险。这种全链条的数字化, 使产业资源利用率提升至新高度, 为规模化发展奠定基础。

1.2 创造新的体育消费体验

借助虚拟现实(VR)、增强现实(AR)等技术, 消费者可在家中沉浸式观看体育赛事, 仿佛置身现场。智能穿戴设备能实时监测用户运动数据, 为其提供个性化运动建议和训练计划, 满足消费者多元化的运动需求, 从而激发体育消费潜力。这种以数据为纽带的精准服务机制, 可以延展消费场景的时空维度, 更通过需求响应强化用户粘性, 形成体验升级与消费扩容的良性循环。

1.3 拓展体育产业发展空间

数字化转型打破了传统体育产业的物理边界与业态壁垒, 云端平台使体育内容的生产、传播突破地域限制, 构建起全球化的供需网络。数字孪生技术利用虚拟映射现实的方式, 催生了线上线下融合的新商业模式。同时数据要

素的流动性特征激活了跨产业协同创新, 促使体育与教育、医疗、娱乐等领域产生化学反应, 形成更有延展性的产业生态体系, 开辟出新的价值空间。

2 体育产业数字化转型的问题

2.1 技术应用难题

体育产业数字化转型需要多种先进数字技术支持, 但目前大部分体育机构的信息系统存在着互不兼容的问题。同时VR/AR技术在体育赛事直播中的应用, 遇到了画面延迟、稳定性差等技术瓶颈, 影响观众观看体验。此外采集、分析和处理体育数据技术也有待完善, 体育数据来源广泛、格式多样, 怎么样高效整合和分析这些数据, 为体育产业决策提供精准依据, 是亟待解决的问题。

2.2 技术人才短缺

体育产业数字化转型需要既懂体育专业知识又具备数字技术能力的复合型人才, 当前, 这类人才培养体系尚不完善, 高校相关专业设置较少, 人才输出无法满足市场需求。企业内部员工普遍缺乏数字化技能培训, 难以适应数字化转型带来的工作变革, 导致体育产业数字化转型过程中人才匮乏。

2.3 数据安全风险

体育产业数字化过程中产生运动员个人信息、赛事数据、消费者数据等大量数据, 这些数据一旦泄露, 将对个人隐私和体育产业商业利益造成严重损害。然而, 目前体育产业的数据安全防护体系相对薄弱, 存在数据被窃取、篡改的风险。同时, 数据安全法律法规在体育领域的细化和落实还需加强, 数据安全监管存在漏洞。

3 体育产业数字化转型的推进策略

3.1 加强技术研发与应用

政府要与企业合作, 加大对体育领域数字技术研发的资金投入, 设立专项科研基金, 鼓励科研机构、高校与体育

企业合作开展技术攻关。同时要建立技术创新平台,搭建体育产业数字化技术创新平台,促进技术交流共享。平台汇聚体育企业、技术供应商、科研人员等各方资源,定期举办技术研讨会、成果展示会等活动,加速新技术在体育产业的推广应用。

3.2 培养引进人才

根据人力资本理论,数字化转型催生的新型生产要素要求从业者必须具备“体育+数字”的复合能力,涵盖分析处理数据、操作智能设备、创作数字内容等核心技能。技术扩散理论指出,产业数字化进程中的知识溢出效应要求建立持续学习机制,传统的体育专业教育体系已难以满足动态发展的技能需求。协同创新理论强调,人才培养必须突破单一学科界限,构建跨领域的知识体系。当前体育院校课程体系中,数字技术相关课程占比不足15%,与企业实际需求存在显著鸿沟。所以建立“学习型组织”是维持人才竞争力的关键,这要求企业将员工数字化培训纳入战略规划,建立产教融合的培养机制。

苏州市可以打造“教育赋能-职业提升-生态优化-场景应用”四位一体培养体系培养体育数字化人才。在教育端,依托苏州大学、西交利物浦大学等高校资源,设立智能体育工程交叉学科,联合咕咚运动、Keep等企业在工业园区建设产教融合实训基地,开发分析运动大数据、虚拟运营赛事等12门校企共建课程,同时在阳澄湖体育产业园设立专项培训中心,分类实施“数字技能回炉”“体育知识补修”“数字领导力提升”三大计划,年培训规模可达3000人次,政府按每人2000元标准给予参训补贴。人才生态建设上,启动“金鸡湖数字体育人才计划”,对引进的算法工程师、数据分析师给予最高50万元安家补贴,与上海、杭州等地建立长三角体育人才资质互认机制,鼓励企业设立数字创新工作室并给予研发经费。场景应用方面,以苏州奥体中心智慧化改造为实践平台,开设分析用户画像、智能票务管理等实训岗位,支持本土企业开发数字教练认证体系,将AR运动指导、AI训练方案设计等新兴职业纳入国家职业资格认证体系。

3.3 完善数据安全保障体系

体育行业相关企业应加大对数据安全技术的投入,采用先进的数据加密、访问控制、入侵检测等技术手段,保障数据安全。建立数据备份和恢复机制,定期备份重要数据。此外要健全法律法规,完善体育产业数据安全相关法律法规,明确数据采集、存储、使用、共享等各个环节的安全标准和责任义务。加大对数据安全违法行为的惩处力度,提高违法成本。与此同时加强行业自律,体育产业相

关行业协会制定数据安全行业规范和自律公约,引导企业自觉遵守数据安全规定。

苏州市体育产业数字化转型步伐不断加快,数据作为关键生产要素在体育赛事运营、健身服务、体育营销等多个领域发挥着重要作用。但随着数据量的爆发式增长和应用场景日益复杂,数据安全问题愈发凸显。苏州市体育产业可以采用先进的数据加密技术,对用户的个人信息、运动数据等敏感数据进行加密处理,保障数据传输和存储过程中的安全性。同时,企业还要部署访问控制技术,严格限定不同人员对数据的访问权限。按照企业数据管理规定,只有经过授权的管理和技术人员才能访问特定的数据,且详细记录访问操作,以便追溯,同时还要建立数据备份和恢复机制。体育产业定期备份重要数据,备份频率根据数据的重要性和更新频率而定,部分核心数据每天进行多次备份。备份数据存储在异地的数据中心,以防止因本地灾害导致数据丢失。在健全法律法规方面,苏州市可以在已有的《苏州市数据条例》上,更加细明确相关法律法规,对于违反数据安全规定的行为,加大惩处力度,提高违法成本。与此同时,苏州市体育产业联合会要组织会员企业制定数据安全行业规范和自律公约,引导企业自觉遵守数据安全规定。定期开展数据安全培训和宣传活动,提高企业的数据安全意识。

结束语

体育产业数字化转型是顺应时代发展的必然选择,尽管面临诸多现实挑战,但通过加强技术研发与应用、培养引进人才、完善数据安全保障体系、转变传统观念以及投入基础设施建设等一系列推进策略能够有效克服困难,推动体育产业数字化进程。在数字时代,体育产业数字化转型将为体育事业发展注入新动力,创造更多商业价值和社会效益,促进体育产业实现高质量、可持续发展。

参考文献:

- [1] 樊征. 新发展格局下体育产业高质量发展路径研究[J]. 文体用品与科技, 2025, (04): 82-84.
- [2] 杨杨, 郝放, 唐娜娜. 数字经济驱动体育产业高质量发展研究[J]. 天中学刊, 2025, 40(01): 149-152.
- [3] 沈克印, 谢昕. 新质生产力赋能体育产业数字化转型的运行机理与纾解路径[J]. 武汉体育学院学报, 2025, 59(02): 42-51.
- [4] 李怀续, 康露. 体育产业新质生产力培育: 战略要点、突破难点与实践进路[J]. 中国体育科技, 2025, 61(02): 73-84.

作者简介: 程广振, 男(1981.04—), 汉族, 籍贯江苏徐州, 硕士, 副教授, 研究方向: 体育人文社会学。