

数字化背景下高校体育教学变革发展研究

景午珂

郑州轨道工程职业学院，河南 郑州 450000

DOI: 10.61369/ETR.2026140012

摘 要： 在数字化深入推进的背景下，以数字化技术赋能高校体育教学高质量发展既是时代要求，也是必然趋势。高校体育教学作为培养学生终身体育意识、提升身体素质的核心载体，正面临着传统教学模式的瓶颈与变革机遇。基于此，本文聚焦数字化教育的时代浪潮，梳理当前变革过程中存在的问题与困境，提出针对性的优化路径，以期促进高校数字化体育教学高质量发展，不断助力体育强国和教育强国建设。

关 键 词： 数字化；高校体育；教学改革

Research on the Reform and Development of College Physical Education Under the Digital Background

Jing Wuke

Zhengzhou Railway Engineering Vocational College, Zhengzhou, Henan 450000

Abstract： Against the background of in-depth digitalization, empowering the high-quality development of college physical education with digital technologies is not only an era requirement but also an inevitable trend. As a core carrier for cultivating students' lifelong sports awareness and improving their physical fitness, college physical education is facing the bottlenecks of traditional teaching modes and opportunities for reform. Based on this, this paper focuses on the tide of digital education, sorts out the existing problems and dilemmas in the current reform process, and puts forward targeted optimization paths. It aims to promote the high-quality development of digital physical education in colleges and universities, and continuously contribute to the construction of a sports power and an education power.

Keywords： digitalization; college physical education; teaching reform

一、数字化背景下高校体育教学发展的现实困境

（一）高校体育数字化教学素养能力有待提高

随着信息化教学理念的逐步普及，多数教师已具备基础的信息技术认知，能够完成简单的课件制作或视频播放，但对于更深层次的教学平台操作、数据采集分析、智能设备联动等功能稍显力不从心，暴露出其在数字工具应用方面的技能短板^[1]。

一方面，高校体育学科师资队伍中，中老年教师占比较大，年龄结构呈现断层趋势，这一群体长期适应传统授课模式，在面对新兴技术时容易产生畏难情绪。加之日常教学任务繁重，培训机制不健全，导致他们缺乏系统学习和实践的机会，进一步加剧了技术应用的滞后性。另一突出问题是“能用但难坚持用”，当前不少体育教师对数字技术的理解停留在多媒体辅助教学层面，没能深入掌握物联网、人工智能、大数据分析等先进技术在体育教学中的融合路径^[2]。例如，智能穿戴设备可实时监测学生运动状态，通过数据分析反馈训练强度与身体负荷，但部分教师仅将其作为数据记录工具，忽视了其在个性化指导与过程性评价中的潜在价值。这种浅层次的应用方式使得数字化教学流于形式，无法真正实现因材施教与资源精准配置。

（二）高校体育数字化教学资源平台有待优化

数字图书馆作为高校体育教学数字化转型的重要支撑，在资

源集成与知识服务方面本应发挥核心作用，然而当前部分高校在数字图书馆建设上存在明显短板^[3]。

一是资金投入处于低位，硬件设备更新较为缓慢，软件系统迭代不及时，导致平台运行效率低下，难以承载大规模数据处理与高并发访问需求。资源采购多集中于传统纸质文献的电子化转换，忽视了体育学科特有的音视频类、动作示范类、体能训练方案类等动态资源的采集与整合。二是平台资源分类体系僵化，检索功能简陋，缺乏基于用户行为的数据分析机制^[4]。部分高校虽引入第三方数据库，但因版权限制或接口不兼容问题，容易造成资源孤岛现象，不同系统之间数据无法互通，形成信息壁垒。三是缺乏统一的技术标准与质量评估机制，各类教学软件兼容性较差，教师在实际授课中被迫频繁切换平台，削弱了信息技术应有的便捷优势。资源供给与教学实践之间的脱节，使得数字化本应带来的教学提质增效目标难以实现，制约了教学质量的整体跃升。

（三）高校体育数字化教学基础设施有待完善

部分高校的体育部门在引入数字化技术时多以短期需求为导向，呈现出“头痛医头，脚痛医脚”的应急式投入模式，硬件更新与软件配置之间缺乏协同，不同系统之间难以实现数据互通与功能整合。这种碎片化的建设方式使得已有的数字化设备和平台孤立运行，造成功能重复或资源浪费的局面，难以形成统一高效

的基础设施支撑体系^[5]。

与此同时,现有数字化管理系统的滞后又会加剧基础设施使用效率低下的问题。当前,部分高校体育场馆及相关设备的管理仍依赖传统人工登记或基础电子表格操作,缺乏集约化、智能化的管理平台支持。设备的日常维护周期、故障报修流程以及使用状态更新等关键信息未能实现实时监控与动态追踪,设备损坏后响应迟缓甚至长期闲置的情况频发。在使用调度方面,由于缺少在线预约机制与权限管理系统,师生都很难准确掌握器材可用时间与场地开放情况,容易引发资源争夺或空置浪费的问题。

（四）高校体育数字化教学实践合作有待加强

体育教学作为实践性强的教育环节,其数字化转型不仅依赖硬件投入,更需要多方主体协同参与。然而现实中,部分学校仍停留在技术引入的初级阶段,缺乏跨部门、跨学科以及校企之间的深度协作,数字化成果难以转化为实际教学效能^[6]。

一些高校在推进体育数字化过程中表现出明显的“重建设,轻应用”倾向,将经费和精力集中在购置智能设备、搭建在线平台或开发应用程序,在教学应用层面缺乏持续支持与跟踪评估。例如,部分学校虽已配备运动数据采集系统和体质健康管理系统,但教师的操作能力不足,这些系统的使用频率较低,数据利用率不高。另一方面,校际之间缺乏有效的合作机制与经验共享渠道。不同高校在体育数字化实践中各自为政,缺少统一标准与协作框架,导致优质资源难以流通复用^[7]。此外,高校与企业、科研机构之间的产学研联动也较为薄弱,企业开发的产品大多偏重技术功能而忽视教学适用性,学校在提出需求和反馈改进方面又缺乏组织化的能力,致使产品与实际教学场景匹配度低。

二、数字化背景下高校体育教学变革的发展路径

（一）提升数字化教育教学能力,提升教师数字素养

高校体育教师数字素养的提升需依托贯穿职业全周期的培养机制,实现从理论认知到实践能力的深度转化。职前教育作为教师专业成长的起点,应注重强化教师的数字化教学意识与基础技能。在体育院校中,课程设置要融入现代教育技术模块,帮助教师掌握数字化工具的操作逻辑与教学适配场景^[8]。例如,利用智能穿戴设备采集运动数据;利用视频分析软件进行动作纠错;借助虚拟现实技术模拟教学情境。同时,引入国内外体育教学中成功的数字化应用案例,如翻转课堂在篮球战术教学中的实施过程等,增强教师对技术落地价值的认知。

进入工作岗位后,教师面临的挑战由“是否了解”转向了“能否用好”,因此职后培训需聚焦真实教学环境下的技术应用能力提升。高校应联合科研机构,搭建分层分类的继续教育平台,提供基于实际需求的培训项目。培训内容包括智慧教室的操作规范、多终端教学资源的整合方法、数据驱动下个性化教学方案的设计路径等,确保教师能够独立完成从课前准备到课中互动再到课后反馈的全流程数字化操作。此外,学校还需建立常态化的技术支持服务机制,当教师在实践中遇到技术障碍时能获得及时响应,降低试错成本,增强使用信心,真正将数字技术内化为日常

教学的一部分,形成可持续发展的专业成长生态。

（二）增设数字化专业学习平台,推动资源创新共享

在技术快速迭代的背景下,高校应积极建设数字化体育实验室与实训中心,重点打造虚拟仿真实验教学空间。依托VR、AR与动作捕捉技术,模拟真实的运动场景与训练环境,使学生在无地理限制和安全风险的前提下开展高沉浸感的学习活动。例如,在篮球战术演练、体操动作分解或运动康复训练中,虚拟仿真系统可提供多角度动态演示与实时反馈,既能帮助学生精准掌握技术要领,也能为教师提供可视化的教学评估依据^[9]。

在资源共享方面,平台要支持跨校、跨区域的优质教学资源整合。各高校可将自建的微课视频、数字化教案、运动数据分析模型等资源上传至公共云盘,经过标准化处理后,向所有注册用户开放访问权限。这种模式不仅避免了重复建设带来的资源浪费,也促进了不同院校之间的教学经验交流与协同发展。

再者,数据资源的集中存储与深度分析是一站式数字化体育管理平台的重要功能。系统可采集学生出勤率、运动负荷、技能进步曲线、测试成绩等多维度信息,利用大数据分析技术生成个体化学习画像与班级整体教学诊断报告,辅助教师调整教学策略。高校教育管理部门亦可通过平台实时监控教学运行状态,优化资源配置与政策制定,推动高校体育教学向智能化、精细化方向持续演进。

（三）完善数字化基础设施建设,打破体育数字壁垒

高校需结合自身办学定位、体育学科特点以及信息化发展目标,制定具有前瞻性与可操作性的数字化基础设施建设方案,确保各项建设任务协调推进。高校教育管理部门可以建立专项工作组,统筹教务、信息技术、体育教学等部门力量,形成跨部门协作机制。在规划实施过程中,注重阶段性评估与动态调整,保障资源配置的高效性与可持续性。同时,将体育教学的特殊需求纳入学校整体智慧校园建设框架,避免出现“重理论轻实践”或“重管理轻教学”的倾向,真正实现体育教育与数字技术的深度融合^[10]。

一方面,加快提升数字化设备配备水平。高校应加大财政投入力度,为体育场馆、实训基地配置可穿戴设备、动作捕捉系统、智能体测仪器和高清录波装置等现代化装备。同步推进无线网络全覆盖工程,在室外运动场、体育馆等区域部署高速稳定的Wi-Fi6网络,支撑大容量数据传输与多终端并发接入。另一方面,完善数据兼容与共享协同机制。高校须推动各类应用平台间的互联互通,实现学生体质测试数据、课程出勤记录、运动表现分析等信息的自动归集与整合。通过建立安全可控的数据管理中心,明确数据权限分配与隐私保护策略,在保障信息安全的前提下促进数据开放共享。最终形成覆盖课前预习、课中互动、课后反馈的全流程数字化管理体系,全面提升高校体育教学的智能化水平。

（四）推动产学研融合发展,建立多元评价体系

在数字化背景下,高校体育教学的评价体系正面临从传统模式向智能化、系统化转型的重要契机。借助大数据、云计算与人工智能等技术手段,能够对教学过程中的行为数据进行实时采集

与动态分析，从而构建科学、全面、可追溯的评价机制。例如，学生的体能测试成绩可通过标准化数据库横向比较，而其在小组活动中的沟通协调能力则由教师结合系统记录的行为轨迹进行综合判定。这种融合方式避免了单一分数评价带来的片面性，使教学成果呈现更加立体。同时，基于机器学习算法，平台可识别学生不同阶段的成长趋势，预测潜在发展瓶颈，并推送个性化的训练建议或干预方案，增强了评价的前瞻性与指导价值。

所有评价结果以可视化图表形式呈现，便于管理者进行教学质量监控与政策制定。历史数据的长期积累为高等教育体育学科的课程优化与资源配置提供了实证基础，产学研各方可通过开放接口接入平台，共同参与课程设计、工具开发与效果验证，积极推动研究成果向实际应用转化。例如，企业可以依据真实教学场

景优化产品功能，科研机构则能获取高质量样本支持理论探索，由此形成良性互动生态。这一模式不仅提升了体育教学评价的专业性与公信力，也加速了体育教育数字化转型的整体进程。

三、结束语

在国家大力推进数字化战略背景下，数字化教学已经成为推动教育领域开辟新赛道、塑造新优势的核心动能，也进一步为高校体育教育发展提供了强劲动力。未来，高校体育教育需继续探索数字化技术在体育教学中的创新应用，构建数字化、智能化、个性化的体育教学新生态，推动高校体育教学高质量发展，为培养全面发展的时代新人提供支撑。

参考文献

- [1] 谢天宇. 高校体育教学数字化转型的现实挑战与实施路径 [J]. 冰雪体育创新研究, 2023(13): 110-112.
- [2] 胡伟. 机遇与挑战: 5G 时代高校体育教学的转型与升级 [J]. 辽宁体育科技, 2022, 44(2): 113-118.
- [3] 王晓璇. 高校体育教师数字化教学实践的关键能力构成与发展研究 [J]. 当代体育科技, 2023, 13(32): 69-72.
- [4] 刘玉财, 李乐虎. 教育数字化背景下高校公体教师教学能力的发展 [J]. 体育教育学报, 2024, 40(1): 40-45.
- [5] 钱俊伟. 新时代我国高校体育高质量发展: 现状、方向和路径 [J]. 体育文化导刊, 2024(9): 96-103.
- [6] 王彦收. 数字化赋能高校体育教学的价值意蕴与实施路径 [J]. 教育理论与实践, 2024, 44(21): 57-60.
- [7] 宋时佳, 曹旭, 韩春涛. 教育数字化背景下高校体育教学数字化路径探索 [J]. 长春师范大学学报, 2024, 43(6): 142-144.
- [8] 王晓璇, 陈梦雅. 数字赋能驱动高校体育教学改革模式创新 [J]. 文体用品与科技, 2025(8): 119-122.
- [9] 任婷婷, 韩云升, 刘建. 教育数字化转型浪潮下体育教师数字化素养进阶路径研究 [J]. 文体用品与科技, 2025(15): 90-92.
- [10] 郑亚林, 张志峰. 中国式现代化进程中高校体育数字化教学改革路径探析 [J]. 河北北方学院学报 (社会科学版), 2025, 41(2): 114-116.