

# 人工智能时代高校体育高质量发展的困境与对策研究

樊月

辽宁对外经贸学院, 辽宁大连, 116045;

**摘要:** 本文通过文献资料、逻辑分析和对比研究等方法, 积极探讨人工智能技术在推动高校体育高质量发展中的价值逻辑、现实困境和对策等研究。研究发现, 人工智能赋能可通过优化体育教学模式、提升管理效率、创新活动组织形式、强化评估体系等路径, 破解高校体育发展中存在的师资短缺、资源约束、安全隐患、效率参差和沟通滞后等问题。并结合典型案例验证路径的可行性, 为高校体育数字化转型提供理论参考与实践指导。

**关键词:** 人工智能; 高校体育; 高质量发展

**DOI:** 10. 64216/3104-9702. 25. 03. 016

## 前言

在数字中国战略深入推进与教育数字化转型的时代背景下, 体育教育作为高校人才培养体系的重要组成部分, 正面临从传统模式向智慧化、个性化转型的关键机遇。在《“健康中国 2030”规划纲要》与《教育信息化 2.0 行动计划》中明确提出推进教育领域数字化转型, 为高校体育数字化发展提供了政策依据与方向指引, 人工智能赋能通过引入云计算、大数据、人工智能等技术, 可以实现公共体育设施的智能调度和管理, 提升健身服务的质量和效率, 满足学生和大众个性化健身需求等。

## 1 人工智能赋能高校体育高质量发展的价值逻辑

### 1.1 提高资源利用效率

人工智能赋能可以实现公共体育设施的智能调度和管理, 提高资源利用效率, 解决资源分配不均的问题。人工智能赋能可以通过引入物联网、大数据、云计算等先进技术, 对公共体育设施进行智能调度和管理。这包括对设施使用情况的实时监控、数据的自动收集与分析, 以及基于这些数据的智能化决策<sup>[1]</sup>。如, 智能系统可以根据用户需求和设施使用状况, 以最大程度地满足用户需求; 搭建人工智能教育平台, 助力体育教育普及, 如利用区块链三维动作捕捉等技术; 创新体育体验通过虚拟现实技术如网球、拳击和滑雪等体育项目场景, 打造沉浸式的体验项目并应用于景区及文化体验馆, 通过线上与线下相结合的宣传模式, 吸引学生群体健康可持续地参与体育活动。

### 1.2 解决资源分配不均

传统的体育设施管理方式往往存在资源分配不均的问题, 即某些地区或时段的设施利用率过高, 而其他地区或时段则利用率过低。人工智能赋能体育是人们在人工智能运用中必须拥有的态度、意识、知识与技能, 学校和社会组织在参与体育时须具备一定的人工智能素养才能鉴别、梳理、归纳、分析、创新数字化体育的有效落地, 但当前高校体育的数字化进程面临着人工智能技术接入的阶层划分。基础设施资源分配不均, 数据库建设缓慢, 人工智能赋能可以通过数据分析和预测, 实现设施资源的优化配置; 教育资源分配不平等将会出现资源分配不均和技术推广滞后的情况, 通过算法推算资源分配不均等问题进行针对性的解决。

### 1.3 提升数智服务质量

通过数字化手段, 可以提供更加丰富多样的健身知识和服务, 满足个性化健身需求, 提升服务质量。服务创新推动人工智能赋能推动公共体育服务的创新, 如虚拟现实 (VR) 和增强现实 (AR) 技术的应用使得用户可以在家中进行模拟训练、虚拟竞赛等<sup>[2]</sup>。体育教学方面, 利用 VR/AR 技术模拟高难度运动动作 (如网球、太极拳), 解决传统教学中“示范难、观摩难”问题; 二是模式创新, 通过在线教学平台实现“翻转课堂”, 学生可课前观看动作分解视频, 课中进行针对性练习; 三是评价创新, 借助运动传感器实时采集学生动作数据 (如跳绳次数、投篮角度), 提供精准化反馈与个性化指导, 其次在体育管理、体育活动和体质健康测试等方面效果成效显著。

## 2 人工智能赋能高校体育高质量发展的现实困

## 境

### 2.1 师资技术人才配置瓶颈

根据调研数据显示，大多数高校体育课程仍以传统课堂教学为主，仅在理论基础课开设在线体育选修课，存在数字化教学资源建设严重滞后的现象。教学资源建设方面，篮球、足球、田径和传统体育项目等传统项目占比较多，新兴数字化体育项目（如匹克球、飞盘和智能健身等）开设率较少。师资结构上，高校体育教师中具有数字化教学能力和背景的相对较少，多数教师缺乏信息技术与体育教学融合和人工智能工具应用的能力。

### 2.2 数字鸿沟与地域发展差异

人工智能技术与体育技术的应用需要持续的资金投入，如智慧体育管理平台建设和维护。由于经济、文化、教育等方面的差异，不同人群在获取和使用人工智能技术方面存在较大的差异。高校体育教育在资源设施分配上存在不均衡的现状，比如在偏远地区和欠发达地区，网络基础设施的建设相对滞后，导致人工智能健身资源和服务难以获得，进而限制了人工智能健身服务的普及和覆盖；人工智能健身产品和服务对于发展较慢的地域可能无法承担高额的建设费用，从而无法享受人工智能健身服务带来的便利和效益，这种情况加剧了区域差异教育的数字化鸿沟<sup>[3]</sup>。

### 2.3 数字化服务质量与稳定性

体育数字化工具的服务种类繁多，但服务质量和稳定性参差不齐。技术成熟度与稳定性问题，在高校体育和公共健身领域，数字化服务往往依赖于各种先进的技术和平台。这些技术和平台可能存在成熟度不足或稳定性不够的问题，导致服务中断、数据丢失或用户体验不佳。由于数据采集、处理和分析过程中可能存在误差或偏差，导致数据质量不高或准确性不足，不仅会影响用户的健身体验，还可能误导用户做出错误的健身决策；服务内容与个性化需求不匹配，数字化服务内容过于单一或模板化，无法满足不同用户的个性化需求，这会导致用户对服务的满意度下降，影响数字化服务口碑<sup>[4]</sup>。

### 2.4 数据安全和隐私保护

高校逐渐采用体育场馆管理系统、体质测试系统等人工智能工具，但各系统数据标准不统一。如体质测试数据无法与体育课程考勤数据互通，难以形成完整的学

生体育画像。同时，学生运动数据采集涉及个人健康隐私和数据安全问题，各高校未建立完善的数据安全管理制度，所收集和分析的数据存在信息泄露的风险<sup>[5]</sup>。

### 2.5 跨部门信息和资源流动受阻

高校体育管理体系长期运用传统科层制结构，存在决策流程长、响应速度慢的问题，在快速发展的数字化信息化时代，很难满足高校体育教学、素质训练和竞赛比赛的组织和管理等需求。调研发现高校院校缺乏体育数字化发展专项规划，人工智能技术应用仍然处于起步探索阶段，未形成系统性推进机制。信息系统不兼容，不同的政府部门、健身机构、医疗机构等可能使用各自独立的信息系统，这些系统之间缺乏统一的接口和数据标准，导致信息难以跨部门共享和流通；缺乏有效的沟通机制，跨部门合作需要建立良好的沟通机制。

## 3 人工智能赋能高校体育高质量发展的对策研究

### 3.1 提升师资水平和优化人才配置

在人才培养上，联合企业开展“双师型”教师培训，开设人工智能体育技术应用、运动数据分析等专题课程，提升教师人工智能工具运用与融合教学能力；搭建校内教师人工智能体育创新工坊，鼓励教师合作开发虚拟仿真课程、人工智能化教学资源。人才引进方面，设立人工智能体育技术岗，定向招聘具备信息技术与体育教育复合背景的人才；与高校、科研机构合作引进兼职专家，为学校提供技术指导。外部协同上，引入企业技术团队，通过驻场服务、远程支持等方式解决系统运维问题；与头部体育科技企业共建实习基地，让学生参与项目实践，为学校储备后续人才，形成人才培养与引进的良性循环。

### 3.2 加强数据信息安全和隐私保护

建立健全数据安全和隐私保护机制，采取加密、脱敏等技术手段确保用户数据的安全和隐私。增强个人意识，加强用户教育和宣传，提高用户对数据安全和隐私保护的意识。加强法律法规建设，完善数据安全和隐私保护的法律法规，明确数据收集、处理、存储和使用的规范和标准；强化技术手段，采用先进的数据加密、脱敏、匿名化等技术手段，确保数据在存储、传输和使用过程中的安全；加强个人隐私保护教育，提高公众对个人隐私和数据安全的重视程度；加强数据安全和隐私保护是全球性问题，共同制定数据保护和隐私安全的国际

标准和规范，共同打击跨国数据泄露和滥用行为。

### 3.3 缩小数字化鸿沟和地域差异

通过政策引导、教育培训等方式，提高弱势群体对人工智能技术的认知和使用能力。鼓励企业和机构加强基础设施建设，加大对偏远地区和欠发达地区的网络基础设施投入，提高网络覆盖率和速度，确保当地居民能够平等地获得人工智能健身资源和服务；提升人工智能技能和知识，开展人工智能技能培训和教育活动，提高公众的人工智能素养和操作能力，使他们能够更好地利用人工智能健身资源；加强合作与交流，加强不同地区、不同群体之间的合作与交流，提高我国高校人工智能健身服务的水平和质量。

### 3.4 提升服务质量 and 安全稳定性

优化服务内容和个性化体验，提供定制化的健身方案和指导；提高数据质量和准确性，加强数据采集、处理和分析的标准化和规范化，确保数据的准确性和可靠性，建立数据质量监控和评估机制；加强安全性和隐私保护，建立严格的数据管理和使用制度，防止数据被非法获取或滥用；加强对数字化健身服务平台的监管和管理，鼓励企业和机构不断创新和改进服务内容和方式，提高用户满意度和忠诚度。

### 3.5 推动跨部门信息流动和资源共享

鼓励政府、社会、学校组织等各方加强合作，建立健全跨部门信息流动和共享机制，打破信息孤岛和数据壁垒；建立统一的信息平台，推动各部门使用统一的信息平台，实现数据的集中存储和共享；加强数据标准化工作，制定和完善健身相关数据标准和规范，确保各部

门在数据收集、存储和处理过程中遵循统一的标准；优化管理流程，明确各部门的职责和权限，建立定期沟通机制和协作机制，推动高校体育事业的持续发展。

## 4 结论

高校体育发展通过人工智能赋能体育教学、训练和管理，不仅延展了智能信息时代高校体育服务的内涵与范围，还有助于重塑新时代高校体育治理新秩序。人工智能赋能是推动高校体育高质量发展的重要途径，通过建设数字化健身平台、利用大数据进行个性化服务、推动智能化健身设备的发展、加强数字化健康宣传和鼓励跨界合作与创新等策略，可以有效提升健身服务的质量和效率，满足学生个性化健身需求，推动高校体育高质量发展。

## 参考文献

- [1] 王颖, 张凤彪. 数智赋能全民健身高质量发展研究 [J]. 体育文化导刊, 2024, (01): 35-41.
- [2] 李燕燕, 陈蔚, 吴湘玲. 智能时代高校智慧体育服务的逻辑蕴涵、体系建构与运行保障 [J]. 武汉体育学院学报, 2021, 55(12): 35-42.
- [3] 陈章, 谭达顺. 人工智能技术赋能民族传统体育发展: 价值、困境、路径 [J]. 体育文化导刊, 2025, (04): 8-13+36.
- [4] 杨海东, 李彩霞. 数字体育助推体育强国建设的价值、困境与路径 [J]. 体育文化导刊, 2021, (12): 1-6.
- [5] 肖曦, 侯君利, 王井强. 人工智能助力学校体育数字化转型的机遇、挑战与进路 [J]. 湖北体育科技, 2024, 43(02): 114-118.