

人工智能驱动学校体育高质量发展的伦理审视与实践应对

秦怡宁,宣 澍,朱文秀
(湖南大学 体育学院,湖南 长沙 410082)

摘要: 人工智能作为创新驱动的重要引擎,正成为推动我国学校体育高质量发展的关键动能。运用文献资料、逻辑分析等研究方法,聚焦人工智能驱动学校体育高质量发展的理论机理、伦理审视与实践应对。研究认为,人工智能在体育教学课前启学、课中共学、课后深学的全流程实现教育价值的综合性释放,为构建新型体育教育生态提供智能化支撑。但在技术持续驱动进程中,仍面临“越限、越域、越权”的数据风险、“超阶、超标、超费”的公平失衡、“僭机、僭量、僭算”的人文缺失等伦理挑战。于此,研究从“立法、立标、立界”化解数据风险、“建基、建准、建补”破解公平困局、“固本、固美、固魂”消弭人文危机等维度提出人工智能驱动学校体育高质量发展的创新路径与治理机制。

关键词: 人工智能;学校体育;体育强国;体育高质量发展

中图分类号: G812.45 **文献标识码:** A **文章编号:** 1003-983X(2026)02-0017-06

DOI: 10.20185/j.cnki.1003-983X.2026.02.004

Ethical Scrutiny and Practical Responses to the Promotion of High-Quality School Sports through Artificial Intelligence

QIN Yining, XUAN Shu, ZHU Wenxiu

(Hunan University, School of Physical Education, Hunan Changsha, 410082)

Abstract: Artificial intelligence, as an important engine of innovation-driven development, is becoming a key driving force for the high-quality development of school sports in China. Using methods such as literature review and logical analysis, this study focuses on the theoretical mechanisms, ethical considerations, and practical responses of AI-driven high-quality development in school physical education. The study holds that artificial intelligence can comprehensively release educational value throughout the entire process of physical education teaching, including pre-class learning, in-class learning, and post-class deep learning, providing intelligent support for the construction of a new sports education ecosystem. However, in the process of continuous technological drive, there are still ethical challenges such as “exceeding limits, crossing boundaries, and abusing authority” in data risks, “exceeding levels, exceeding standards, and exceeding costs” in fairness imbalance, and “abusing authority, abusing quantity, and abusing calculation” in humanistic deficiency. Therefore, the research proposes innovative paths and governance mechanisms for driving the high-quality development of school sports through artificial intelligence from the dimensions of “dealing with data risks through legislation, setting standards and defining boundaries”, “solving the fairness dilemma through establishing foundations, standards and supplements”, and “eliminating the humanistic crisis through consolidating the foundation, beauty and soul”.

Keywords: Artificial intelligence; School physical education; Sports power; High-quality development of sports

《“健康中国 2030”规划纲要》指出“将健康教育纳入国民教育体系,把健康教育作为教育阶段素质教育的重要内容。以

中小学为重点,建立学校健康教育推进机制。”学校体育是青少年健康素养提升的核心场域,其发展质量对国家战略目标的实现有重要意义。面向“十五五”时期,必须深化学校体育内涵建设、范式革新与科技赋能,为 2035 年全面建成社会主义现代化强国提供战略支撑。近年来,以人工智能为代表的数字技术正深入学校体育建设,并在全国各省市已实现多样化应用。2024 年北京市多地区将“格灵深瞳”体育训考系统应用于体育中考,全流程使用人工智能视觉技术,实现测评效率与识别准确度的双重提升^[1]。同年,上海体育大学也发布国内首个“上体体育大模型”,利用生理传感、语音交互等多模态分析技

收稿日期:2025-11-13

基金项目:2025 年四川省高等学校人文社会科学重点研究基地研究项目(HWYD2025D13)。

第一作者简介:秦怡宁(2001~),女,河南郑州人,硕士,助教,研究方向:数字教育与学校体育。

通信作者简介:朱文秀(1996~),女,山东烟台人,硕士,讲师,研究方向:体育教育训练学,E-mail:winifred@hnu.edu.cn。

术,助力精准教学、科学训练与体教融合迈向更高质量方向发展^[2]。人工智能在教育领域的应用,彰显出人工智能作为通用技术的巨大潜力。然而,在技术驱动教育向智能化方向纵深发展的同时,潜在的“算法黑箱”“隐私泄露”“主体权丧失”等技术伦理忧患,可能引致教育本质的异化危机。

2022年3月,中共中央、国务院办公厅发布《关于加强科技伦理治理的意见》,提出要“加强科技伦理监管”,针对科技伦理高风险活动的动态跟踪、风险评估和伦理事件应急处置要予以重视。迁移至学校体育教育范畴,人工智能技术在推动体育教育智能化转型背景下,如何通过技术向善理念保障学校体育的良性发展,成为当前体育教育智能化变革的核心议题^[3]。现今,学界关于人工智能技术驱动教育领域可能引发的伦理问题已展开深入探骊,诸多学者重点探讨人工智能在思想政治教育中的驱动效应,聚焦审视工具理性与思政教育价值理性之间的冲突与矛盾^[4-6];亦或立足主体、范围与程度3个风险维度,剖析当下教育生态的技术应用伦理挑战^[7]。诚然人工智能技术在教育领域的伦理风险探讨已取得初步成效,但学校体育作为教育体系的重点领域,其智能化、高质量转型中的伦理问题鲜有关注。综上,本研究将着力探讨人工智能的技术禀赋在体育教育全流程场景中的价值何以,辩证分析技术应用可能存在的隐忧何为,积极探索科学化、系统化的路径何如,为学校体育高质量发展提供合理指导。

1 人工智能驱动学校体育高质量发展的理论机理

在科技迅猛发展的当今时代,国家高度重视数智技术在各领域的嵌入,并积极推动人工智能与学校体育的全面融合。为深入把握人工智能驱动学校体育教育高质量发展的作用原理和运行逻辑,希冀围绕二者融合模式探讨各主体的内涵特性,以更好推动人工智能赋能学校体育发展在理论构建与实践运用中的有效衔接。

1.1 人工智能驱动学校体育高质量发展的理论内涵

1.1.1 人工智能

人工智能是模拟人类各种功能的计算机系统,在生产生活及教育教学等诸多领域发挥重要作用,主要面向“判别”“分类”“推理”等相关领域,根据用户算法、规则或模型,自动生成全新的图片、文字、视频等内容^[8]。作为人机对话的产物之一,人工智能拥有独立于人类外的自主意识,因而具备生成性、自适应性和整合性三大特征,可为教育教学提供动力引擎,从而实现教学过程动态监测、实时捕捉以及个性化反馈。如前所述,当前智慧化教学主要聚焦高等教育学生智能素养发展^[9]、基础教育阶段系统性重塑^[10]以及教师创新教学实践模式^[11]等领域,彰显出科技创新的引领价值。相较于传统的机械化处理与应用方式,以人工智能为代表的数智技术已具备“类人”特点,可依据人类需求自然展开交互对话,呈现更加智慧化、真实化的场景。伴随算法与算力的更新迭代,人工智能的应用已从单一维度赋能转向多维度驱动。在体育领域,该技术正驱动体育产业高质量发展^[12]、驱动高校体育教师跨学科教学能力提升^[13]、助力高校体育课程深度变革^[14],并逐步重塑传统体育实践新形态。概言之,人工智能在学校体育的广阔应用前景,充分彰显出技术属性与体育教育教学规律的耦合效应,从整体

上实现智能学校体育范式的跃迁。

1.1.2 学校体育高质量发展

体育是以身体练习为主要手段,有目的、有组织的社会活动,具有促进人全面发展、丰富社会文化生活、促进精神文明建设的功能^[15]。学校体育作为学校开展的主要活动之一,按照国家课程标准规定培养学生的体育兴趣、体育习惯与体育能力,通过比赛促进学生成长发展^[16]。立足国家发展的战略视角,学校体育肩负着育人和强国的两大使命。从微观的育人层面看,“健康第一”是学校体育的根本原则,通过开展体育锻炼活动、课余训练与竞赛等促进学生德智体美劳的全面发展。从宏观的强国层面看,《教育强国建设规划纲要(2024-2035年)》对学校体育的高质量发展提出明确要求,学校体育是保证青少年健康成长、体育事业持续发展、社会文化繁荣的重要途径。近年来,伴随技术的不断迭代,可从以下4个方面推动我国学校体育的高质量发展进程:一是自动创建体育教案、训练计划、动作教学视频等,以提升体育教学质量;二是实时监测学生训练数据、运动表现、动作姿态等,以促进学生体质发展;三是整合科学、艺术、物理等学科资源,以塑造学生体育精神;四是利用智能模拟、生物分析等多模态技术,以提升学生体育运动技能^[17]。上述技术驱动的创新实践,促使学校体育从经验驱动转向数据驱动,从统一教学转向个性指导,最终实现科学化、趣味化、公平化的高质量发展。

1.1.3 人工智能驱动学校体育高质量发展

党的二十大报告提出“加快建设高质量教育体系,发展素质教育,促进教育公平”,对新时代高质量发展予以明确指示。人工智能作为新一代科技革命的驱动力量,正在以前所未有的深度和广度助推我国教育加速革新。人工智能驱动学校体育高质量发展是指利用计算机视觉、自然语言处理、虚拟大模型等智能技术,重构学校体育教学、训练、评价与管理的全流程体系,实现从传统标准化到个性化、单一场景到泛化场景的高质量变革^[18]。

在实际教学场景中,人工智能驱动学校体育高质量发展的“高”可以从3个维度予以阐述:第一,高效能教学创新。传统学校体育教学受师资、场地诸种因素限制,难以实现精准化、个性化教学指导,故而人工智能的充分运用能够帮助教师获取学生运动表现、生理状态及学习需求等信息,辅以计算机数据技术分析和智能算法,实时纠正学生错误动作,并提出切实可行的改进建议^[19]。既实现教师从重复性指导角色中的解放,更助力教学效果的显著提升。第二,高交互学习体验。体育运动多以教师示范、学生模仿的形式为主,互动效果较为单一,不利于激发学生体育学习的内在动力。现今人工智能以其交互性技术高度构建仿真运动场景,通过语音助手、虚拟教练等形式,与学生同步参与体育锻炼并实时解答运动技巧问题,增强学习趣味性与挑战性^[20]。此外,该技术还能促进体育学习的社交化,模拟生成同龄人或专业运动员的在线合作伙伴,使学校体育从被动训练转向主动探索,更符合当代学生的体育习惯与需求。第三,高维度管理决策。体育资源分配不均、场地利用效率低是学校体育长期存在的现实难题,为此,必须将人工智能深度嵌入教学管理全流程,助推高质量教育资源管理的智能范式升级。具体而言:教师借助智能技术的大数据分析

和预测模型,对学校体育设施使用率、学生体育参与频率及师资配比诸种指标加以监测,后台系统通过对各时间段体育馆占比情况准确预测,自动调整体育资源的分配,切实提高场地利用率^[21]。概言之,人工智能在教学创新、学习体验及管理决策上均发挥有力的变革潜力,随着技术成熟和应用场景拓展,人工智能对学校体育高质量发展的积极影响必将愈加突出、更难以替代。

1.2 人工智能驱动学校体育高质量发展的作用机理

人工智能区别于其他新兴数智技术,其正全面融入学校体育等多维度领域,并凭借其高效能、高效率等特征,结合数字化转型理念渐入“课前—课中—课后”的全流程学校体育教学环节^[22],并逐步释放“启学—共学—深学”三维价值的综合效能,进而加速体育教育范式的迭代升级。

1.2.1 课前智能启学:数据驱动的教学预适应机制

课前环节作为体育课堂的逻辑起点,其智慧化预测功能对体育教学效率的提升具有引领作用。1)学情诊断智能化。人工智能基于先验知识精准预测学生运动兴趣与偏好,掌握学生认知水平、学习基础及潜在问题,构建体育理论与实践学习框架,为教学决策提供数据支撑^[23]。例如,长沙市长郡天心实验学校将智能设备引入体育课堂,教师将学生“1分钟速跳挑战”成绩输入智慧平台,在课前智能分析运动能力薄弱、动作不规范的学生,以便教师针对性设计教案。2)教学准备精准化。备课作为体育教学活动的首要环节,为教学课堂的有序开展提供保障。教师运用智能备课工具精准分析学生运动成效,掌握学生对过往羽毛球、篮球或跳绳等课程的实际学习成效,围绕真实学情、教学目标、教学资源展开备课,从而推动学校体育教学的精准化。3)资源推送个性化。人工智能依托线上平台设计针对性的预习学习视频或教案,结合学生预习成效完善综合评价指标,智能匹配适应个体能力水平的预习资源,并动态调整推送内容的难度与形式,辅助教师优化教学策略^[24]。此外,智能系统可依据天气、场地等外部变量推荐合理的体育训练方案,确保课前准备与教学场景的高度协同。

1.2.2 课中协同共学:多模态感知的教学实施体系

学校体育教学过程之中,是技能传授、品质培养的重要阶段。人工智能等数智技术的嵌入能够有效提高体育教学成效,因此具有重要现实意义。1)动态监测课中认知状态。当前学校体育教学的开展模式多为一名教师教授数十名学生的方式,课中监管较为困难。人工智能技术通过动态监测学生的运动状态,能够实时收集学生运动训练轨迹等量化指标,并结合训练成效提供训练建议^[25]。例如,北京窦店中心小学通过引入人工智能等数智设备,实时监控与反映跳绳数据,并生成可视化的数据图表,为家长、教师适度调整跳绳训练计划提供量化数据支撑。2)自主调节课中教学组织。传统学校模式多依托教师的经验驱动,缺乏量化数据的动态调整与支撑。人工智能融入后,能够利用传感器动态捕捉学生错误动作,并依据技术特点针对错误提供数智化服务。此外,通过引入虚拟现实技术能够进行沉浸式教学,从而增强师生互动。3)实时强化课中学习效果。针对学校体育教学,人工智能可为教师提供教学学情的图片、文本等数据,包括学生练习情况、运动状态等,避免教师对学生的盲目指导。同时,人工智能技术还能为学生提供个性化

训练报告,学生基于反馈信息适当调整个体训练模式,在学习过程中充分发挥学生的主体作用,全面激发学生的学习积极性。

1.2.3 课后持续深学:延时性的学习发展支持

课后是体育教学内容拓展学习的重要时段,其持续性驱动对于完成体育教学目标具有支撑作用。人工智能在体育课堂的参与,能够从3个方面予以展开。1)训练技术的数字化转型。教师经验驱动作为学校体育教学内容的重要依据,其对教师技能掌握、教学能力具有较高要求。人工智能能够实时为学生、教师、家长等主体提供图片、视频等数据,并根据标准动作提出动作建议,智能化生成矫正训练方案,由此破解“课堂热课后冷”的体育教学难题,更确保学生课后锻炼的准确与安全。以内蒙古鄂尔多斯准格尔旗实验中学引入人工智能辅助体育教学为例,该校能够提供视频回放功能,以便学生课后训练的科学与安全性。2)学习评价的精细化发展。人工智能引入课后教学时段,能够有效破除课后体育数据追踪、效果评估等教学问题。具体而言,通过人工智能构建科学全面的互评体系,对表现优异的学生予以阶段化奖励激励,助力养成终身体育锻炼意识^[26]。如丽水市松阳县实验小学通过设立“AI运动小站”,能够精细化分析学生课后练习的运动姿态,为学校体育教学的全面化发展提供数据依托。3)家校协同的智能联通机制。人工智能技术对课后体育、家庭体育锻炼均有重要价值,如学校通过建设体育共育平台,发挥人工智能数据治理和协同管理优势,实现课后锻炼数据的多端联动。此外,数智技术还能将学生技能掌握、身体素质等动态数据推送至家长端,从而推动学生课后体育锻炼的常态化践行。

2 人工智能驱动学校体育高质量发展的伦理审视

人工智能的发展深刻嵌入“十五五”时期教育发展进程之中,其与学校体育的有机融合,是驱动高质量发展的重要举措。人工智能技术虽然在体育教学课前、课中、课后的全流程发挥重要作用,但在其应用过程中可能会引发数据安全性、资源均衡性、教育本质性等领域的伦理隐忧。对此,将人工智能引入学校体育教学前,必须深度挖掘所有潜藏的伦理风险,以避免其影响学校体育高质量发展进程。

2.1 “越限、越域、越权”引发数据风险

数据作为人工智能技术驱动学校体育的核心要素,正因采集、存储与共享的处理逻辑存在“三重越界”行为,由此对学生隐私权益、身心健康乃至长远发展构成严重威胁^[27]。技术逻辑的异化,不仅危及学生主体安全,更阻碍人工智能在学校体育的持续融合。

第一,越限采集侵害学生数据权益。数据安全治理是大数据时代国家长期关注的议题^[28]。2022年我国数据产生量约占全球总量的23%,但由于我国数据保护框架尚不健全,大量个人数据被违规采集,故数据对象被过度采集已然成为国家安全风险点之一^[29]。具体到学校体育课堂中,教师对学生学情的分析本质上只需要运动表现、生理状态、兴趣需求诸种与体育课堂相关的数据,但现有的数据采集情况表明,部分学校未能厘清采集界限,随意收集学生家庭信息、生物特征等隐私数据,可能会引发健康焦虑、升学风险等问题。第二,越域存储导

致敏感信息泄露。人工智能技术生成逻辑的基本依据是大量学生运动数据,因此系统会基于此类数据构建标准化的运动模型,教师上传学生数据后由技术平台据此生成教案,若系统未设定数据的本地化存储限制,可能将学生原始数据的存储路径变得模糊化、非透明化,导致数据的处理场景遭到泄露。第三,越权共享危及数据主体安全。目前对学生数据被采集后的应用规则尚缺失系统、明确的总体规范要求,故其中潜在违规滥用的风险。从现有关于学生数据泄露的事件可知,医疗科研、常见病筛查与健康评估是最主要的侵权场景。学校收集学生数据,主要为了提升教师训练策略的针对性与科学性,但部分机构和单位非法窃取相关数据,必将严重威胁学生的主体安全。

2.2 “超阶、超标、超费”致使公平失衡

人工智能技术本应是作为促进教育公平的重要手段嵌入学校体育领域,但如若优质资源分配向某一群体倾斜,城乡、体质、经济层面的差异将被数字工具放大,进而固化了既有的不平等结构,难以保证技术真正服务于体育教育公平目标的实现。

第一,超阶配置加剧城乡数字鸿沟。数据表明,2023年12月,我国城镇地区、农村地区的互联网普及率分别达到了83.3%、66.5%,较于以往均有很大提升^[30]。但仍可看出,城镇地区在优质资源获取及应用能力上均优于乡村。城镇学校大量引入智能分析系统、虚拟教练平台等高端技术设备,能精准捕捉运动数据并生成虚拟训练伙伴,因而更能确保训练方案的个性化,更易调动学生体育参与积极性。反观乡村学校的体育授课,仍以传统的秒表计数、卷尺测量等指导工具为主,硬件、软件设备均落后于城镇学校,故而这种技术配置的代际差正逐步拉大城乡体育教育的数字鸿沟。第二,超标评价构成体质评估歧视。部分学校智能化体育教学系统主要基于统一的模型计算,未充分考量体重基数大、体质水平差、生长发育慢等特殊学生群体^[31]。加之标准严苛的评估系统也限制了此类学生的运动技能测试或体育实践评分,致使该群体在标准僵化的评价体系下,运动测试评分普遍偏低。第三,超费负担加剧家庭经济分层。由于技术迭代速度常快于体育教育需求的更新速度,故智能体育课堂的经济负担集中体现在技术设备购置、智能资源引入诸环节。从显性层面看,学校体育教学常需配备智能跳绳、运动手环等体育器材,为保证课堂教学正常开展,教师要求学生购买相应体育科技用品,进而增加部分家庭的经济负担。从隐性层面看,人工智能技术已全方位渗透至学校体育课堂,学校为激发学生体育活动参与积极性并提升学生运动体验,大力推广技术产品和优质化私教课程,部分家长为满足学生体育锻炼需求而花费高昂费用购买上述服务,使得教育公平在“技术付费”的话语逻辑中失守。

2.3 “僭机、僭量、僭算”引致人文缺失

纵观人工智能技术在体育教学场景的全面渗透,其影响已从单一教学辅助演变为重塑教育生态的核心驱动力。值得警惕的是,技术整合在提升教学效率的同时,也引发教育本质的异化危机。伴随过度标准化、机械化的算法在教学决策与能力测评中的持续介入^[32],技术理性和教育本质的关系也进入新的博弈阶段,计算边界与伦理尺度的把控亟待重新审视。

第一,僭机互动取代师生情感教育。体育教师在课堂实践中以互动引导者的角色,通过创设情境、合作共建的方式深化学生运动体验。人工智能在学校体育教学中的深度融入本质上是教师的劳动解放,然因其强大技术功能也可能威胁教师主体地位,导致体育教育中本应有的情感关怀被技术取代。人工智能技术具有交互属性,为学生创设虚拟运动环境,提供“虚拟教练”“智能助教”“VR伙伴”等互动角色,但也必须明确,在学生运动失误或情绪低落时,技术难以提供真实的情感鼓励,若仅更换训练方式并强迫其接受与练习,将导致体育教育失去原有温度。第二,僭量规训扭曲运动主体体验。人工智能收集学生运动数据后,将运动过程转变为一个可预测、可量化的数据化情境。在体育课堂中教师对学生跳绳频率、仰卧起坐幅度提出过度量化的规范,这背离了体育运动的初衷,甚至将体育活动异化为硬性任务的达标,由此剥夺对运动本身乐趣的探索。第三,僭算异化消解体育精神与竞技价值。学校体育的根本目的是培养团队协作精神、坚韧精神、锻炼强健体魄,但若人工智能以其超强决策权威和全息精准模拟的方式干预体育课堂,会干扰教学活动的有序开展,甚至引致技术伦理问题的发生。例如,学校举办校园运动会或组织师生友谊赛时,人工智能对学生过往运动结果、身体素质诸种数据加以计算,精准预测夺冠选手名单并进行公开,此种做法必将削弱其余参赛选手的比赛积极性,最终背离体育本身的竞技精神内核。

3 人工智能驱动学校体育高质量发展的实践应对

习近平总书记指出:“教育数字化是我国开辟教育发展新赛道和塑造教育发展新优势的重要突破口。”为此,我国应加快建设高质量教育体系,发展素质教育,促进教育公平^[33]。上述论述也为人工智能驱动学校体育高质量发展划定了基本原则,教育工作者在注重技术提升体育教育质量的同时,着重考量其隐藏的伦理桎梏,并在数据风险、公平困局、人文危机等维度针对性提出实践应对,以保障其高质量发展行稳致远。

3.1 “立法、立标、立界”化解数据风险

伴随数字技术的迭代发展,学生体育数据的全生命周期管理面临前所未有的严峻挑战^[34]。为应对这一现实难题,亟需构建采集、存储及共享的联通治理体系,方能在发挥数据价值的同时,保障学生合法权益,真正构建起安全、可信、可持续的教育数据新生态。

第一,立法规制明确数据采集边界。国家曾出台《个人信息保护法》等数据保护文件,规定“收集个人信息,应当限于实现处理目的的最小范围,不得过度收集个人信息”,国家制度层面的规定彰显出学校体育对数据采集严格管理的应之有义。这要求学校需把握人工智能技术对学生运动数据的采集界限,在数据采集过程中仅收集身高、体重、成绩等与体育教学相关的基本数据,不可采集与体育教学无关的敏感信息。同时,所有立法制度需要由第三方机构判定该套制度的合规性,并将所有收集的详细清单向家长、学生公示,若擅自对学生采集不必要的信息,要对其追究相应法律责任并进行惩罚。第二,立标管控规范数据存储程序。学生体育数据的存储方式视数据类型、分析模型及处理需求的匹配程度而定,过程严谨而

复杂。因此,针对学生体育数据越域存储的问题,教育部或相关部门应参照大中小各类学生的数据存储要求制定相应规范^[35]。必须严格设定第三方云平台的存储准入门槛,禁止学生体育数据流入境外服务器,并定期进行存储安全审计,从技术标准铸牢数据存储安全底线。第三,立界防护划定数据共享范围。关于学生运动数据严重越权共享现象,亟待完善“立界”的刚性约束机制,确保数据在可控范围内的处理应用。由政府 and 上级部门牵头建立数据共享界限,若部分医疗机构或商业机构存在滥用行为、违法开展数据营销情况,立即暂停与其合作并追究相应法律责任。同时,学校应与第三方机构签订数据共享合同,明确学生数据如何被使用、何种场景使用、何时使用等,保障数据共享在可控范围内为体育教育提供助力。

3.2 “建基、建准、建补”破解公平困局

我国虽实现学校体育的制度化管理,但仍存在较为严重的结构性发展不公问题。唯有通过优化“建基配置、建准评估、建补机制”三位一体的综合方案,方能从根本上解决学校体育发展的现实生态问题,从而为培育德智体美劳全面发展的时代新人提供保障,并最终助力学校体育实现公平化、优质化和可持续发展。

第一,建基配置均衡城乡技术资源。由于人工智能技术的日益普及,信息化、数字化手段逐渐打破地域限制,有利于农村和偏远地区获取优质教育资源,但不容忽视的是,城乡经济与技术水平本就不均衡,故而客观上加剧学生受教育程度的差距。因此,政府需加大乡村学校的智慧体育专项投入,配备与城市学校同等标准的智能体育教学系统与优质技术资源,并建立城市带乡村的技术帮扶机制,对智能资源稀缺的地区增加教育经费投入,让资源配置真正向薄弱地区倾斜。第二,建准评估完善体制评价体系。人工智能技术有其长期数据积累的优势,故而可据此设定统一的基础评估框架和个性评估基准。具体而言,在共性标准评价体系中明确技能掌握、健康素养、体能测试诸种基础指标,学校借助智能技术对此类数据做客观、可量化的分析评价,保证学校体育的基础质量达标。同时,还可设置个性弹性评价体系,针对体能短板、运动弱势的学生群体提供个性教学评估,促进体育教学因人施教,也更充分实现教育公平。第三,建补机制减轻家庭经济负担。人工智能在学校体育中引发的经济公平失衡,政府应通过设立体育专项补助、公益普惠服务等机制打破固化的家庭经济差距壁垒,为学生提供平等使用基础人工智能体育资源的机会。对于低收入家庭或贫困家庭,可实行智能运动基础设备全额减免的优惠政策,或将必要的智能体育核心功能开放免费使用权限,通过资源统筹与服务共享,致力于弥合因家庭经济差异造成的教育资源配置鸿沟。

3.3 “固本、固美、固魂”消弭人文危机

学校体育应用人工智能技术的本质诉求是为了提升学校体育教学质量,学校必须深刻认识到人工智能技术的驱动逻辑并遵循教育的发展规律,从而实现体育教学工作的个性化、规范化发展。同时,还需重点关注技术应用中的人文情怀,确保智能化变革始终服务于人的全面发展这一根本目标。

第一,固本教育强化师生情感联结。学校应系统、审慎考察人工智能在体育教学反馈中的角色定位,厘清技术异化取

代师生情感交流的潜在风险。学校体育应在人工智能环境下正确理解技术辅助与以师为主的辩证关系,分析学校体育中教师与学生的复杂关系及诸种影响因素,在遵循学生的认知规律基础上用技术优化教学内容,切实预防师生情感的过分疏离。更重要的是将师生互动频次与交流质量纳入体育教师评价指标之中,对于不合理利用技术、过度依赖技术的行为进行培训整改,有层次地引导教师把握技术应用的适度性。第二,固美体验恢复运动自主乐趣。学校应在保证技术有效性的前提下,关注学生的运动体验,科学弱化课堂中强制量化的运动指标,适当对运动课堂过程数据的采集评估系统进行设计,仅登记跳绳、跑步、助跑器等课时关键信息。同时,人工智能为学生提供自主训练时段与自主项目选择的机会,让学生基于兴趣参与篮球、足球、舞蹈等运动训练,在无数据监测环境自由探索身体潜能,体验运动中的力量美与协作美,自然构建和谐人本的智能体育教育新生态。第三,固魂传承重塑体育精神价值。人工智能本身在教学意义的框架中生成,固然有利于学生认知能力与技术水平的发展,但也确有过度算法侵蚀体育教育价值生态的风险。因此,教师作为人工智能学习与训练的监管者,应引导学生形成正确的竞技价值判断、潜移默化进行思政人文渗透,合理采用“技术+教师”协同授课模式,技术负责技能训练,教师专攻精神解读,保障学生体育思想不被技术异化。另外学校应明确规定各类体育活动或竞赛禁用人工智能的夺冠概率计算、成绩模拟预测等功能,从技术层面保障体育精神不受侵犯。

4 结语

人工智能技术在学校体育领域的创新应用,正日益成为全面建设社会主义现代化国家的基础性、战略性支撑。从“十五五”时期的国家战略定位看,数智技术将推动教育教学全面变革,为学校体育高质量发展开辟新路径。立足前瞻性发展视角,体育教育工作者须系统审视人工智能技术的“善”与“恶”,合理把握该技术在学校体育课前、课中、课后的全流程赋能效应,以加速推进教育事业的范式革新。但与此同时,还应关注人工智能技术可能带来的风险挑战,避免因过度技术应用而引发伦理危机。唯有善用技术的功能与优势,方能提升人工智能在学校体育领域的服务效能,并最终助力体育强国与教育强国建设。

参考文献:

- [1] 阮志勇,王清华,徐元洪,等.生成式人工智能助力体育培训市场监管现代化:内在机理与创新通路[J].山东体育学院学报,2025,41(2):74-81+118.
- [2] 卢飞翔,陆子骏,王伟,等.“3D+AI”智慧体育技术的创新与应用:基于上体体育大模型的奥运备战[J].中国体育教练员,2024,32(4):24-28.
- [3] 刘国锋,王宏梅,李俊,等.学校体育助力体育强国建设的内在逻辑、现实困境与推进路径[J].哈尔滨体育学院学报,2024,42(6):70-78.
- [4] 王江,李亚员.人工智能赋能高校思政课教学的价值优势、潜在风险与治理机制[J].高校教育管理,2025,19(6):113-124.

(下转第52页)

- zx/fb/202302/t20230203_1901698.html.
- [44] 国家统计局.“中华人民共和国2022年国民经济和社会发展统计公报.”[EB/OL].(2023-02-28)[2024-12-30].https://www.stats.gov.cn/sj/zxfb/202302/t20230228_1919011.html.
- [45] 唐晓云.中国旅游发展政策的历史演进(1949-2013):一个量化研究的视角[J].旅游学刊,2014,29(8):15-27.
- [46] 重庆市人民政府.关于印发重庆市推动成渝地区双城经济圈建设行动方案(2023—2027年)的通知[EB/OL].(2023-03-23)[2025-02-03].https://www.cq.gov.cn/zwgk/zfxgkml/szfwj/qtgw/202303/t20230323_11803613.html.
- [47] 彭光灿,刘茂娇.三次创业助武隆旅游“三十而立”[N].重庆日报,2024-04-21(26).
- [48] BONET L, NÉGRIER E. The Participative Turn in Cultural Policy: Paradigms, Models, Contexts[J]. Poetics, 2018, 66: 64-73.
- [49] 张锐,夏静.湖北宜昌:美丽“冻”人的冰雪 热火朝天的产业[N].光明日报,2023-01-17(10).
- [50] 王巧靖.政策工具视角下我国体育旅游政策文本分析[J].体育科技文献通报,2023, 31(9): 221-225.
- [51] 刘佳,刘贤明,纪晓萌.中国海洋旅游政策变迁研究(1995—2022年):一个三维分析框架[J].社会科学家,2024(3): 61-69.
- [52] 孟国正,王鑫伟.体育产业高质量发展的政策组合与困局纾解[J].河南师范大学学报:哲学社会科学版,2024,51(4): 75-81.
- [53] 韦俊峰,何瀚林,明庆忠.中国休闲农业和乡村旅游政策的演进特征(2001—2018):基于政策文本量化分析[J].社会科学家,2019(3): 84-90.
-
- (上接第21页)
- [5] 侯美伊.人工智能赋能思政课程教学的路径与策略[J].山西财经大学学报,2025,47(S2): 283-285.
- [6] 王仁杰,李云.智能思政:人工智能时代思想政治教育范式的数字化转型[J].教育理论与实践,2025,45(30): 35-39.
- [7] 易鑫,付刚,曾海军,等.人机协同催生教育新生态:从2025全球智慧教育大会看教育的未来[J].中国电化教育,2025(11): 60-69.
- [8] 刘冠群,谢忠新.生成式人工智能时代下的教师专业知识再审视:基于TPACK的分析视角[J].中小学教师培训,2025(3): 36-41.
- [9] 杨大洲,和继军.人工智能视域下学校科学教育改革的哲学审视[J].自然辩证法通讯,2025,47(11): 100-107.
- [10] 顾小清.人工智能时代基础教育研究的何为与可为[J].上海教育科研,2025(7): 1.
- [11] 刘大伟.生成式人工智能辅助教师教学的实践之道[J].教学与管理,2025(20): 29-33.
- [12] 杨前程,蔡艺,李旭,等.我国体育产业数字化转型的内生逻辑、困境审视与实施通路[J].山东体育学院学报,2025,41(4): 58-69.
- [13] 马艳红,慕加文.数字化赋能体育教师专业发展:三重逻辑、实现机制与路径指向[J].广州体育学院学报,2025,45(2): 43-52.
- [14] 牛建华,徐伟康,钱俊伟.数字体育生态系统:人工智能时代高校体育发展的新路径:以北京大学为例[J].北京体育大学学报,2025,48(9): 12-25.
- [15] 单凤霞,祝良,胡曦.智慧化体育教育生态系统构建的要素、困境与策略[J].体育学刊,2025,32(3): 138-144.
- [16] 王俊涵,程文广.数智技术嵌入学校体育教育数字化转型升级的机理与路径[J].成都体育学院学报,2025,51(4): 45-52.
- [17] 姚琦,周凤,金成平.数字化转型赋能体育教学:内外动因、现实挑战与实践路径[J].体育教育学报,2025,41(2): 38-45.
- [18] 王国亮,宋丹彤,王芳,等.我国智能体育教育的实践困境与纾解路径[J].西安体育学院学报,2024,41(4): 544-552.
- [19] 张鑫森,朱青,蔡玉军,等.人工智能赋能体育教育测评的应用场景、风险隐忧与纾解方略[J].体育学研究,2024,38(3): 38-49.
- [20] 李明.生成式人工智能在学校体育中的应用价值、挑战及对策[J].教育传播与技术,2023(S1): 93-98.
- [21] 鲍勇,李国.人工智能对学校体育教育发展的启示:以ChatGPT为例[J].体育世界,2023(10): 54-56.
- [22] 孙艳芳.AIGC工具论视域下的人机协同教学模式策略探析[J].中国现代教育装备,2025(8): 8-10.
- [23] 谭亚莉,袁荷春.人工智能赋能思政课深度学习的应用图景与优化路径[J].黑龙江高教研究,2025,43(6): 22-29.
- [24] 蔡君韬.生成式人工智能技术赋能高等教育现代化[J].中国高教刊,2025(4): 43-48.
- [25] 尹志华,练宇潇,贾晨昱,等.人工智能融入体育与健康跨学科主题教学的框架构建与推进策略[J].成都体育学院学报,2024,50(5): 16-26.
- [26] 李燕,陈伟.生成式人工智能赋能教育评价的现状、特征和现实困境[J/OL].中国高校科技,1-8[2025-11-27].<https://doi.org/10.16209/j.cnki.cust.20250729.001>.
- [27] 成芮,泰怡宁,陈涵,等.技术革新与伦理规制:人工智能赋能竞技体育的实践价值、伦理挑战与应对策略[J].昆明理工大学学报(社会科学版),2025,25(3): 50-58.
- [28] 宣澍,夏伟影,于耀翔.基于区块链视角下元宇宙产业的发展现状、风险危机与优化策略[J].工信财经科技,2022, (06): 28-37.
- [29] 毛欣娟,任珈炎.国家安全视域中我国数据主权安全面临的挑战及其对策[J].社会治理,2023(1): 41-51.
- [30] 刘建仙,王见,李钰萍,等.乡村振兴视域下城乡数字鸿沟的现状、负面影响及弥合路径研究[J].当代农村财经,2024(7): 46-50.
- [31] 李德天,吕吉勇,何志海,等.学校体育数字化转型的空间正义逻辑与实践路径[J].湖北体育科技,2025,44(05): 24-29.
- [32] 郭江浩,熊文.体育教育领域中的人工智能:内涵阐释、伦理风险与纾解之策[J].体育学研究,2025,39(2): 21-31.
- [33] 寇晓燕.算法推荐赋能高校精准思政的技术耦合、现实困囿及优化路径[J].教育评论,2025(7): 70-82.
- [34] 李芒,贺鹏洋.人类与人工智能的关系:互补、互动、共生[J].电化教育研究,2025(8): 15-20+80.
- [35] 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.