

生成式 AI 辅助下的体育教学模式设计研究

赵崇昌^{1*}, 陈泽艺¹

(¹ 广州华商职业学院 包装技术与艺术学院, 广东广州 511300)

摘要: 在教育数字化转型与体育教学改革深度融合的背景下, 生成式 AI 凭借其内容生成、个性化适配、实时交互等核心优势, 为破解传统体育教学中个体差异兼顾不足、教学资源单一、反馈滞后等痛点提供了全新路径。本文采用文献资料法和逻辑分析法, 结合生成式 AI 的技术特性与体育教学的核心需求, 明确生成式 AI 辅助体育教学的核心价值, 设计“需求分析—内容生成—精准实施—反馈优化”的闭环教学模式, 分析应用过程中存在的问题并提出优化策略, 为推动体育教学智能化、个性化发展, 提升体育教学质量提供理论参考与实践指引。

关键词: 生成式 AI; 体育教学; 模式设计; 实践探索; 智能化教学

DOI: <https://doi.org/10.71411/jyyjx.2026.v1i6.1447>

Research on the Design of Physical Education Teaching Model Aided by Generative AI

Zhao Chongchang^{1*}, Chen Zeyi¹

(¹ Guangzhou Huashang Vocational College, School of Packaging Technology and Art, Guangzhou, Guangdong, 511300, China)

Abstract: Against the background of the in-depth integration of educational digital transformation and physical education teaching reform, generative AI, with its core advantages such as content generation, personalized adaptation, and real-time interaction, provides a new path to address the pain points in traditional physical education, such as insufficient consideration of individual differences, single teaching resources, and delayed feedback. Adopting the methods of literature review and logical analysis, this paper combines the technical characteristics of generative AI with the core needs of physical education teaching, clarifies the core value of generative AI in assisting physical education teaching, designs a closed-loop teaching model of "demand analysis—content generation—precise implementation—feedback optimization", analyzes the existing problems in the application process and puts forward optimization strategies. It aims to provide theoretical reference and practical guidance for promoting the intelligent and personalized development of physical education and improving the quality of physical education teaching.

Keywords: Generative AI; Physical education teaching; Model design; Practical exploration; Intelligent teaching

作者简介: 赵崇昌 (1984-), 男, 广东江门, 硕士, 研究方向: 计算机网络技术、大数据及人工智能

陈泽艺 (1998-), 女, 广东潮州, 本科, 研究方向: 计算机网络技术

通讯作者: 赵崇昌 (1984-), 通讯邮箱: 13822389780@139.com

引言

目前,我国体育教学正朝着数字化、个性化方向转型,但传统体育教学模式仍面临诸多现实困境:学生个体身体素质、运动基础差异显著^[1],教师难以实现精细化、个性化指导;教学内容呈现形式单一^[2],多以“教师示范+学生练习”为主^[3],难以激发学生学习兴趣;教学资源适配性不足^[4],难以满足不同年龄段、不同层次学生的学习需求;教学反馈依赖教师经验判断,缺乏实时性与精准性^[5],难以快速优化教学过程。生成式 AI 作为人工智能技术的新一代迭代成果^[6],区别于传统分析式 AI 仅能完成数据监测、基础分析的局限,能够从海量数据中学习规律,自主生成文本、图像、视频、方案等原创内容,如 ChatGPT 的文本生成、Midjourney 的图像生成、Sora 的视频生成等工具,为体育教学创新提供了丰富支撑^[7]。其具备的个性化适配、多模态内容生成、实时交互反馈等优势^[8],与体育教学“因材施教、精准高效、趣味多元”的发展需求高度契合,能够推动体育教学从“标准化”向“个性化”、从“经验驱动”向“数据驱动”、从“单一传授”向“互动共生”转型。

1 生成式 AI 辅助下的体育教学模式设计

结合生成式 AI 的技术特性、体育教学的核心需求与改革方向,遵循“科学性、可行性、实用性、创新性”的原则,设计生成式 AI 辅助下的体育教学模式^[9]。该模式以“学生为中心、技术为支撑、质量为目标”,构建“需求分析—内容生成—精准实施—反馈优化”的闭环流程,涵盖教学目标、教学主体、教学内容、教学方法、教学反馈、教学评价六大核心要素,实现生成式 AI 与体育教学各环节的深度融合。

1.1 模式设计的核心目标

生成式 AI 辅助下的体育教学模式,核心目标是破解传统体育教学痛点,实现“三个提升”:一是提升教学的个性化水平,兼顾学生个体差异,让每个学生都能获得适配的学习指导与训练方案;二是提升教学的精准化水平,基于数据支撑实现教学方法、反馈、评价的精准优化;三是提升教学的趣味性与实效性,激发学生体育学习兴趣,增强学生体质,培育体育素养。同时,依托该模式,推动教师教学能力的智能化提升,减轻教师备课与教学负担,构建“人机协同”的体育教学新生态。

1.2 核心要素设计

1.2.1 教学主体:人机协同,各司其职

教学主体分为教师与生成式 AI,二者协同配合、各司其职:教师作为教学的主导者,负责制定教学目标、把控教学方向、引导学生学习、开展情感交流,同时借助生成式 AI 工具优化教学流程、提升教学效率^[10];生成式 AI 作为教学的辅助者,承担个性化内容生成、实时动作反馈、数据统计分析、个性化训练指导等重复性、基础性工作,为教师教学提供数据支撑,为学生学习提供精准辅助。这种人机协同模式,既保留了教师在体育教学中的核心主导作用,又充分发挥了生成式 AI 的技术优势,实现“人尽其才、技尽其用”。

1.2.2 教学内容:AI 生成,精准适配

教学内容的生成与适配是该模式的核心环节,依托生成式 AI 技术,实现“需求导向^[11]、精准生成^[12]、分层适配^[13]”:首先,教师通过生成式 AI 工具,输入教学目标、学生年龄段、运动基础等关键信息,AI 结合海量体育教学数据,生成贴合需求的教学内容,包括动作示范视频、训练方案、教学课件、趣味游戏等;其次,根据学生的个体差异,生成分层化教学内容,针对初学者侧重基础动作教学与趣味练习,针对进阶者侧重技能提升与战术训练,针对薄弱学生侧

重查漏补缺与个性化辅导；最后，AI 根据教学过程中的反馈信息，实时优化教学内容，确保教学内容的适配性与实效性。

1.2.3 教学方法：多元融合，趣味高效

结合生成式 AI 的技术特性，创新教学方法，实现“多元融合、趣味高效”：一是 AI 辅助示范教学，通过生成式 AI 生成标准化的动作示范视频、3D 动态模型，清晰呈现动作细节与发力轨迹，解决传统示范中视角有限、动作难以拆解的问题；二是个性化辅导教学，AI 根据学生的学习数据，为每个学生制定个性化的学习路径与训练计划，实时提供动作纠错、技巧指导，实现“一对一”精准辅导；三是趣味互动教学，通过生成式 AI 生成体育趣味游戏、虚拟竞赛场景，激发学生学习兴趣，提升学生参与度；四是线上线下融合教学，线上依托生成式 AI 工具实现自主学习、实时反馈，线下结合教师指导、小组练习，形成“线上预习—线下实践—线上巩固”的良性循环。

1.2.4 教学反馈：实时精准，动态优化

依托生成式 AI 的实时交互与数据分析能力，构建“实时采集—精准分析—及时反馈—动态优化”的教学反馈机制：一是数据采集，通过 AI 动作捕捉设备、学习终端等，实时采集学生的动作表现、学习进度、训练效果等数据；二是精准分析，AI 对采集到的数据进行深度分析，识别学生的动作偏差、学习薄弱环节，生成详细的分析报告；三是及时反馈，AI 将分析结果实时反馈给教师与学生，为教师提供教学调整依据，为学生提供针对性的改进建议；四是动态优化，教师结合 AI 反馈与自身教学经验，调整教学方法与教学内容，AI 根据学生的改进情况，实时优化个性化训练方案，形成教学反馈的闭环。

1.2.5 教学评价：多元全面，注重过程

打破传统终结性评价的局限，依托生成式 AI 技术，构建“过程性评价+终结性评价+个性化评价”的多元评价体系：一是过程性评价，AI 实时记录学生的学习过程、训练表现、进步幅度等数据，对学生的学习态度、参与度、技能掌握情况进行全面评价；二是终结性评价，结合学生的期末技能测试、体能测试成绩，对学生的学习效果进行综合评价；三是个性化评价，AI 根据学生的个体差异，制定差异化的评价标准，注重对学生的进步进行肯定与鼓励，激发学生的学习动力。同时，AI 生成个性化评价报告，为学生提供改进建议，为教师优化教学提供数据支撑。

1.3 模式实施流程

生成式 AI 辅助下的体育教学模式，实施流程分为四个环节，形成闭环运行：

第一环节，需求分析。教师结合教学大纲与学生实际情况，明确教学目标、教学重难点，通过生成式 AI 工具采集学生的身体素质、运动基础、学习兴趣等数据，AI 对数据进行分析，生成学生个体画像与班级整体学情报告，为教学内容生成与教学方案制定提供依据。

第二环节，内容生成。教师根据需求分析结果，输入相关参数，生成式 AI 自主生成贴合需求的教学内容，包括动作示范视频、训练方案、教学课件、趣味练习等，教师结合自身教学经验，对生成的内容进行优化调整，确保教学内容的科学性与适用性。

第三环节，精准实施。教师依托生成式 AI 工具，开展线上线下融合教学：线上，学生通过 AI 终端自主学习教学内容、完成个性化训练，AI 实时提供反馈与指导；线下，教师结合 AI 生成的学情报告，开展针对性的示范教学、小组练习，解决学生的共性问题与个性难点，同时通过 AI 动作捕捉设备，实时监测学生的动作表现。

第四环节，反馈优化。生成式 AI 实时采集教学过程中的各类数据，进行精准分析，生成反馈报告；教师结合反馈报告，调整教学方法、教学内容与教学进度；AI 根据学生的改进情况，

优化个性化训练方案与教学内容,实现教学过程的动态优化,形成“需求分析—内容生成—精准实施—反馈优化”的闭环。

2 生成式 AI 辅助下体育教学模式的优化策略

结合实践探索中发现的问题,立足生成式 AI 技术特性与体育教学需求,从技术适配、教学引导、教师能力、保障体系四个方面,提出优化策略,推动生成式 AI 辅助下的体育教学模式不断完善。

2.1 优化技术适配,提升工具实用性

针对生成式 AI 工具动作识别精度不足、适配性不够的问题,一是推动生成式 AI 技术与体育教学场景的深度适配,联合科技企业,研发针对体育教学的专用 AI 工具,优化动作识别算法,提升对复杂体育动作的识别精度与准确性;二是完善生成式 AI 体育教学资源库,整合不同体育项目、不同层次的教学资源,建立资源更新机制,确保资源的时效性与适配性;三是优化 AI 工具的操作界面,简化操作流程,提升教师与学生的使用体验,降低使用门槛。

2.2 强化教学引导,平衡人机协同关系

针对学生过度依赖 AI 指导的问题,教师应强化教学引导,平衡人机协同关系:一是明确 AI 的辅助定位,引导学生正确认识 AI 的作用,避免过度依赖,培养学生的自主思考、自主练习能力;二是在教学过程中,注重教师与学生的情感交流,加强面对面的指导与互动,弥补 AI 在情感引导方面的不足;三是设计多样化的自主练习任务,鼓励学生自主制定训练计划,结合 AI 反馈进行自我改进,提升自主学习能力。

2.3 提升教师能力,推动技术与教学深度融合

教师是生成式 AI 辅助教学模式落地的关键,应加强教师能力培养:一是开展专项培训,涵盖生成式 AI 工具操作、教学内容生成、数据反馈分析等方面,提升教师的 AI 应用能力;二是搭建教师交流平台,鼓励教师分享生成式 AI 辅助教学的经验与方法,促进教师之间的相互学习与提升;三是引导教师树立“人机协同”的教学理念,提升教师对技术与教学融合的把握能力,能够结合教学需求,灵活运用生成式 AI 工具优化教学流程,避免技术应用流于形式。

2.4 完善保障体系,推动模式可持续发展

构建完善的保障体系,为生成式 AI 辅助下的体育教学模式提供支撑:一是加大资金投入,保障 AI 教学设备的采购、维护与更新,推动生成式 AI 技术在体育教学中的规模化应用;二是建立健全教学评价机制,优化多元评价体系,注重对学生自主学习能力、体育素养的评价,同时将 AI 应用能力纳入教师评价指标,激发教师的积极性;三是加强产学研协同,推动高校、科技企业与中小学合作,开展生成式 AI 辅助体育教学的技术研发与实践探索,不断优化教学模式;四是加强数据安全与伦理教育,规范学生数据的采集、使用与存储,引导学生正确使用 AI 工具,树立科学的技术应用观念。

3 结论

生成式 AI 作为新一代人工智能技术,为体育教学模式创新提供了全新的技术支撑,其多模态内容生成、个性化适配、实时交互反馈等优势,能够有效破解传统体育教学中个体差异兼顾不足、教学资源单一、反馈滞后等痛点。本文设计的“需求分析—内容生成—精准实施—反馈优化”闭环教学模式,通过人机协同的教学主体、精准适配的教学内容、多元融合的教学方法、

实时精准的教学反馈、多元全面的教学评价,实现了生成式 AI 与体育教学各环节的深度融合。

参考文献:

- [1] 李轩赓. 功能性训练对大学生运动员运动表现及损伤预防的影响研究[C]//北京国际交流协会,长治市上党区诗词学会. 2025 年第四届教育创新与经验交流研讨会论文集. 辽宁工程技术大学, 2025: 252-254.
- [2] 董磊. 立足出版打造研学产业互联网平台赋能文旅深度融合发展——安徽出版集团推进“皖美研学”平台探索实践[J]. 科技与出版, 2025, (09): 6-12.
- [3] 鄢仁勤. 游戏教学法在小学体育与健康教学中的价值分析与创新应用[J]. 名师在线(中英文), 2026, 12(11): 69-71.
- [4] 黄欣荣, 舒宏梅. 融合·赋能·共生: 信息技术支持下学科融合教学的机制探索——以语文与生命安全教育为例[J]. 科教文汇, 2026, (08): 177-180.
- [5] 范晨曦. “双减”政策背景下青少年体育培训机构服务学校体育教学的案例研究[J]. 运动精品, 2024, 43(07): 61-64.
- [6] 冯立君, 鲍柳康. AI 赋能科普图书内容“二次创作”及多模态转化的路径探析[J/OL]. 科技与出版, 1-9[2026-04-30]. <https://doi.org/10.16510/j.cnki.kjyjb.20260423.004>.
- [7] 罗畅伟, 李鉴慧. 党的二十大背景下高校体育教师课程思政能力提升路径研究——基于生成式 AI 技术[J]. 科技资讯, 2026, 24(06): 1-4.
- [8] 李家成, 王宇晴, 胡小月, 等. 人工智能时代我们应该如何终身学习? ——基于全球文献图谱的分析[J]. 职教论坛, 2026, 42(01): 59-67.
- [9] 王国维. 塞罕坝精神铸魂, 智能 AI 赋能: 高职大学生全面发展的内在机理、改革方向与实践路径探索[J]. 河北旅游职业学院学报, 2026, 31(01): 93-98.
- [10] 尚丽敏, 高莹洁. 人工智能赋能高职专业课程教学实施的内在机理及实施策略[J]. 科学咨询, 2026, (07): 206-210.
- [11] 胡交斌. 人工智能赋能高校思想政治工作的逻辑、梗阻与路径[J]. 当代教育论坛, 2026, (01): 107-115.
- [12] 朱珊, 王萌芽. 深化人工智能创新实践加速推动广播转型升级[J]. 中国视听, 2025, (03): 85-88.
- [13] 平阳, 卢庚芝. 资源约束视域下小学足球课“AI+教师”协同教学模式的构建研究[J]. 文体用品与科技, 2026, (01): 107-110.