

# 数字化转型下 AIGC 与高职体育教学的融合机制研究

冯庆雨

河南工业职业技术学院, 河南南阳, 中国

**【摘要】**虚拟现实 AI+体育教学结合人工智能生成内容(AIGC), 为高职体育教育提供新思路。本文探讨 AIGC 在高职体育教育中的应用, 指出其能解决师生个性化服务和教学评价不及时等问题。通过构建资源生成、过程优化和师生配合机制, 本文提出 AIGC 融合的路径, 并分析实施中可能遇到的问题, 提出相应的解决策略, 以促进 AIGC 在高职体育教育中的应用。

**【关键词】** AIGC; 高职体育教学; 数字化转型; 融合机制; 智能教育

**【基金项目】** 河南省高校人文社会科学研究一般项目 (编号 2025-ZDJH-642)

## 1. 引言

近年来, 基于人工智能的应用 AIGC 逐渐向各行各业渗透, 应用 AIGC 颠覆了传统的教学方式。高职体育教学由于其是实践性课程, 受到技术的影响将会产生一定的变化, 其与人工智能 AIGC 技术之间的契合性问题仍然有待解决。现阶段对人工智能 AIGC 技术与体育教学进行融合思考不够, 这对高职体育教学产生影响。为此, 本文尝试以体育 AIGC 融入高职体育教学为引子, 在实践中提高融合的可操作性和可行性, 结合当前高等体育教学, 解答 AIGC 在实践层面上的技术属性等[1]。

## 2. 数字化转型与高职体育教学的发展趋势

### 2.1 数字化转型对教育形态的重塑

第四次工业革命中, 技术已经成为教育变革的重要驱动力, 教学模式正在从传统的教学变为数字化的、个性化的教学, 从获取资源、进行教学行为及评价反馈等方面将发生深刻的变化, 教学方法和手段将基于云计算、大数据、人工智能、VR/AR 等技术实现动态教学以及教学互动[8]。数字教育是数字技术赋能, 教育生态全面数字化的教育体系, 在信息技术等新技术的支撑下教育以学生为核心通过数据来及时分析和修正教育决策[6]。由此来看, 高职的体育教育的数字化转型也是时代的转变, 在数字化教学中传统“示范—模仿”的体育教学已难以适应当前大学生的节奏需求, 数字体育通过数字技术应用于体育教学, 进一步提高体育教学的互动化和科学性显得尤为重要。

### 2.2 高职体育教学的现状与需求分析

目前高职院校体育教学仍以静态课堂教

学为主, 即体育教师利用课堂动作教学示范方式教授学生完成体育运动练习, 以学生动作完成度来判断学生所掌握的体育课运动知识与技能, 课堂动作示范的方式可存在一定的弊端, 如教学资源过于单一、个性化教学和课后学生练习实施监督等方面[2]。高职体育教学学员多样化存在, 其中部分高职学生体育运动水平不够高, 另一部分学生可能体育运动天赋较好, 采用传统教学方式整体教学“一刀切”教学方式不可能适用于不同学生群体, 而且当前学生随着健康理念的提高及工作体能水平的提高, 对学生体育课堂教学方式要求也越来越科学、合理。例如运动伤害的避免、长期体育训练效果等方面的要求。因此, 高职院校体育教学也需要结合信息技术、AIGC 等人工智能技术应用于体育课堂教学中, 从而根据课堂教学为学生提供更加灵活化、可反馈、个性化的教学方式。

## 3. AIGC 技术的内涵及其教育应用潜力

### 3.1 AIGC 的核心技术特征与分类

AIGC (人工智能生成内容) 是利用深度学习、自然语言处理、计算机视觉等人工智能算法, 由人工智能模型自动或共同创建文本、图象、音频和视频等媒体内容的技术体系[4]。AIGC 的核心技术特征主要包含 3 项。生成性, 通过对大数据的深度学习, 模型可以仿真人类的创作思路, 实现原创内容的生成。交互性, AIGC 模型可基于用户指令对输出内容进行实时交互控制, 具有较强的优化反馈功能。多模态融合性, 当下 AIGC 技术已摆脱单一数据结构形式, 能够实现文本、图片、语音等数据类型的相互转换及联合生成。图像生成 AIGC、音频生

成 AIGC 以及视频生成 AIGC 等形式, 每类技术在教育教学场景中的应用均有自身的相适应性。文本 AIGC 技术可用于辅助教案文本设计, 图像 AIGC 技术可用于对运动动作的视觉化反馈, 视频 AIGC 技术可虚拟复杂的运动场景, 从而为高职院校体育教学提供大量的数字化资源支撑[5]。

### 3.2 AIGC 在教育领域的典型应用场景

目前, AIGC 已经成为职业教育的辅助工具, 被逐步放大到再造教学活动流程的关键因素[9], 典型的应用场景总结为三大方面: 一是教学内容产生, 在这个场景中, AIGC 可以生成相对个性化的教学资料, 如定制化的题库、交互式电子教案、多媒体运动视频等, 从而减少教师重复性工作量; 二是学习辅导, 在这个场景中, AIGC 可以通过自然语言方式实现“1 对 1”辅导方式, 对学生提出的问题进行即时回答并给出训练方向, 解决教师与学生之间直接交流较难的情况; 三是教学测试, AIGC 可以辅助对学生的作业或训练进行自动分析, 形成结构化的检测结果报告, 提醒教师帮助学生提高或找到学生认知的缺陷。其中在高职体育学习的过程中具有差异化特点[7], 随着技术的逐步成熟, AIGC 将成为教育的全流程元素, 教学模式将逐步变为基于数据的模式。

## 4. AIGC 与高职体育教学的融合逻辑

### 4.1 技术适配性: AIGC 解决体育教学痛点的可能性

针对当前高职体育教学普遍存在的教学资源匮乏、个别动作指导有限、训练过程反馈缺失等瓶颈问题, AIGC 的特征恰恰可以为上述瓶颈问题提供相对有效的解决方案。针对教学资源的匮乏问题, 传统体育教学由于缺乏教师的示教和有限的专业影视资料, 更多存在体育运动项目每个动作环节上无法准确分析讲解, 而 AIGC 可以对每个动作环节建立高分辨率的 3D 动作模型, 从 360° 视角进行动作分解或者对虚拟体育场馆环境的场景进行虚拟再现, 能够丰富体育教学资源的丰富性和多样性; 针对个别动作指导有限问题, 传统课堂中教师往往无法在体育训练中全面注意所有学生动作, 而 AIGC 驱动的智能分析系统能够通过计算机视觉精准分析学生每个动作, 从标准动作库中比对差异、即时性反馈的动作分析和诊断, 可以模拟数字教练; 针对训练过程反馈缺失, AIGC 也可以自动生成包含动作错误标记、动作错误

建议动作、动作训练进度曲线分析等反馈形式, 学生可以通过 AIGC 精准认知到动作错误、缺陷的产生, 并且制定正确的行动改进策略, 同时, AIGC 的适应学习特征能够有效促进体育教学按照学生体能基础、学习过程和学习风格差异进行动态调整, 真正实现因材施教。

### 4.2 教学范式转型: 从单向传授到智能交互

当前人工智能生成内容(AIGC)技术驱动高职体育的从传统到多维智能人机交互技术的应用变革。在传统教学模式下, 教师示范学生模仿, 是实现师生互动的过程。在 AIGC 技术背景下, 产生了教师-AI-学生的三元智慧互动关系。在教师与学生互动关系基础上, 增加了智能系统的干预和指导。AI 智能指导所传递的知识、针对不同体适能及健康状况的学生个性化训练的引导, 更加丰富完善了高职体育教学在教学时间维度上的训练需求、在教学空间维度上实现训练随时随地泛在、在教学交互维度上应用自然语言处理等技术让交互智能更具个性化。这种变革让高职体育教学不再以教师为中心, 而是以高职学生的训练需求为中心, 教师通过人文熏陶以及 AI 智能技术的支持, 促进高职学生自主化的个性化训练、自主化的终身运动锻炼的习惯养成, 在应用 AIGC 技术背景下为培养学生技能型人才体育自主训练和终身体育锻炼意识的培养和实现提供了一条有效的途径。

## 5. AIGC 在高职体育教学中的融合机制构建

### 5.1 资源生成机制: 个性化教学内容的智能开发

从 AIGC 可应用于高职体育教学资源生产与开发的角度来说, 其最大的意义, 就是基于个人差异性, 可以生成各种教学资源与选择适应他们要求的教学内容。以往的传统方式下, 体育教师需要在一段时间内备齐同一性的体育教学资源, 然而在保证集体整体效果的前提下, 并不能考虑到每个学生的不同身体素质、不同的学习程度以及不同的学习兴趣。因为 AIGC 在可以生成资源的基础上, 还能进行有效关联性资源的智能生产与再创建, 所以, 使得一些诸如个性化的课程安排、步骤或关键动作的解析图、动作模拟演示的视频剪辑, 都是依据学生的学习历史、体能状况、测试结果等诸多维度, 为每一名学生呈现具有针对性的教学资源。此外, AIGC 在可以生产这些智能化的动态教

学资源的同时,也可进行智能化的动态发展、不断迭代生成。因为AIGC可以对教学的反馈数据进行反馈,从而推进再完善、再提升教学资源的优化与智能化的创建与发展。

## 5.2 过程优化机制:训练反馈与评估的自动化

AIGC技术的应用实现体育教学情景中学生的实时反馈和精确分析评价,缓解了教学场景中的辅导延迟、主观评价等问题。借助于AI的计算机视觉、运动传感等技术的辅助实现对学生运动过程的实时抓取及对学生运动动作的规范性、力应用、灵活性等方面的实时毫秒级精度分析以及可视化呈现,如羽毛球在挥拍过程中系统分析其角度、力度等动作后并和其最佳示范动作库进行对比后,应用AR技术进行直接修改反馈到整个体育教学中的学生。在评价方面,AI取代单纯靠教师自身经验评价的传统方式而向利用大数据分析技术来对学生综合的评判。其判给学生的结果包括了在具体动作方面的评判结果、整个动作技能的发展记录以及薄弱环节记录等的综合结果呈现。对学生的进步幅度进行量化,大大提高学生评价的客观、综合程度。并且还可以通过分析计算学生进步的过程之后给学生的下一步练习提出具体的意见与建议,进而形成“运动训练—运动反馈—优化训练”的学习流程,最大程度地提高了学生学习的效果。

## 5.3 师生协同机制:教师角色转型与技术赋能

智慧体育建设推进AIGC与高职体育教学深度融合,高职体育教师由原来的只用教体育向未来开展体育教学所扮演的两种新角色转型。一种是新型的合作关系中的学习引导者和课程开发者,另一种是实际工作中的课堂教学管理者。在教学过程中,将教学“服务性”与“技术性”的工作如基本技术动作的展示、专项训练过程的监控及反馈和成绩的收集等技术性工作由AIGC担当,教师从繁重的教学压力中解脱出来,将更多的精力投入到科学合理地设计课堂教学、善于个性化指导以及人文关怀的工作中。AIGC的使用,教师不再是知识的唯一源泉,是整个学习过程的组织者、协同开发者、学生的促进者,对使用AIGC工具的使用方法和流程、系统中的操作参数的合理和正确设置以及教学中学生正确使用AI的反馈信息有很好的

把控和把握。在学生与AI工具协同作业的过程中,要有“温度”的“教”和“导”,通过技术应用实现传道、授业、解惑,结合专业教师情感和教学语言的育人功能,体现技术温度。

## 6.融合实践面临的挑战与对策

### 6.1 技术局限性:数据安全与伦理问题

AIGC应用于高职体育教学还存在一些技术难题和伦理冲突,因而给AIGC的长足发展造成一定阻力。从技术层面看,目前需要较高精度的传感器与算法来采集学生运动数据,但现有技术存在场景的复杂度识别程度方面的偏差,尤其是针对多人运动项目、高难度变向动作的检测;AI的“黑箱”决策对学生运动行为给予或否决最终形成的教学评价过程不透明,从而造成无法进行诉诸而影响教学公平,应优化算法使其具备可解释性及申诉通道;过分地依赖于AIGC会降低师生之间的情感交流,不利于师生关系的建立与发展,应重视“去技术化”问题。解决上述困难,从技术层面看,应该设计专用设备来实现数据的本地化,避免技术对校园产生过大影响;从制度层面看,校园应该遵循对校园AI应用的规范性要求;从人文层面看,应避免AIGC在校园应用中教师被技术代替的可能,教师仍然应是教学的主导者。

### 6.2 教师与学生的适应性培养策略

因此,教师和学生面对这一新兴技术的首要问题就是要提高他们对数字化环境的适应能力,从适应、使用、掌握到娴熟,必须有效培养教师、学生的信息素养和对设备的使用和掌握,成为具备数字化技能的体育教师。由此看来,如何“让技术不再陌生”已经成为教师的当务之急,技术的使用不再是教师逃避的障碍,也不需要技术培训来完成的阶段性问题,而是需要改变整个教学环境,让教师能够在其教授的课堂教学过程中,摒弃技术敏感的恐惧心理,在真实的情景中进行技能培训。学生不仅要学会与智能机器的合作,更要具备智能提醒应用、阅读数据、数据挖掘技术、大数据和云计算的基本知识;还要识别与收集智能反馈;能够找到和验证智能指导的相关性等数字素养技能。笔者认为应“稳扎稳打”,将技术作为辅助手段融入到常规课堂教学之中,使学生初步适应并体验智能反馈。

## 7.结论

本文分别从资源生产机制、过程改善机

制及师生协调机制解析了 AIGC 与高职院校体育教学的深度融合,在教学资源生产方面,数字技术的应用势必会在一定程度上替代或改变教师、学生及体育教学过程的方式,推动教师教学理念创新和教育方法的改进;在教学过程改善方面,数字技术促使学生从传统的被动学习转变为主动学习,在相互交流中有效提升体育教学效率;在师生协调机制方面,首先在学生方面,为学生体育课堂教学设置数字端口,提升学生体育教育教学应用效果,结合自身体育学习基础及技能储备能力合理进行分组,从而促进不同类型体育技能的学生共同进步;在教师方面,运用数字化技术在线获取和使用更多资源,利于教师开展信息技术的融合、应用与传播工作,使得体育教学内容更加生动丰富,显著提升体育教学质量。

#### 参考文献

- [1]徐晓娟.高职院校体育教学改革中融入职业特色的路径与保障措施探析[J].当代体育科技,2024,14(32):69-72.
- [2]戴文交.高职体育教学过程性评价的多元

评价指标体系研究[J].拳击与格斗,2024,(16):108-110.

- [3]冯庆雨,刘甘霖,秦毅君.信息化时代数字赋能高职体育教学改革探索[C]//中国高等教育学会体育专业委员会.第十五届高校体育教师学术交流暨教育科学论文报告会论文集.河南工业职业技术学院,2024:15-23.
- [4]沈书生.适应与变革:AIGC产品如何改变教育过程——人工智能带来的机遇[J].教育研究与评论,2023,(03):15-21.
- [5]王霜奉.AIGC带来内容生产方式变革[J].上海信息化,2022,(11):48-49.
- [6]王雨,任殿顺.数字化转型仍处起步过程——传统单位数字化转型调查分析[J].出版参考,2013,(31):14+16.
- [7]李欣复.智能教育——教育之根本[J].当代教育论坛,2004,(05):20-21.
- [8]明升霞.数字化转型的一些思考[J].电视字幕(特技与动画),2000,(12):54-56.
- [9]王正旋.人工智能技术在教育中的应用[J].计算机科学,1984,(02):33-34+16.