

AI 赋能下高校体育健美操训练模式的创新变革

刘兴华

沈阳航空航天大学, 辽宁 沈阳 110136

DOI: 10.61369/SDME.2025320020

摘 要 : 在人工智能技术的快速发展过程中, 教育领域也需要紧跟时代的发展趋势, 将现阶段的教学内容和先进技术进行充分融合, 以此来不断提升教学的综合质量。而健美操本身就具有很强的健身性和艺术性, 其动作编排和节奏设计都会对训练者的协调性和节奏感提出更高的要求, 而传统的训练模式已经很难满足当前新时代下的训练需求。本文主要从高校体育健美操训练模式的现状入手, 深入分析了 AI 赋能高校体育健美操训练模式的重要性, 并对 AI 赋能下高校体育健美操训练模式的创新路径进行了系统化的探讨, 希望能够为高校健美操训练提供新的思路, 为培养具备创新意识与实践能力的复合型体育人才提供新的路径。

关 键 词 : AI 赋能; 高校体育; 健美操训练模式; 创新变革

Innovation and Transformation of Aerobics Training Models in College Physical Education Empowered by AI

Liu Xinghua

Shenyang Aerospace University, Shenyang, Liaoning 110136

Abstract : With the rapid advancement of artificial intelligence (AI) technology, the field of education must keep pace with the evolving trends of the times by fully integrating current teaching content with cutting-edge technologies, so as to continuously improve the overall quality of teaching. Aerobics itself boasts strong fitness and artistic attributes, and its movement choreography and rhythm design impose higher requirements on practitioners' coordination and sense of rhythm. However, traditional training models are increasingly unable to meet the training demands of the new era. Starting from the current status of aerobics training models in college physical education, this paper conducts an in-depth analysis of the significance of AI-empowered aerobics training models in colleges, and systematically explores the innovative paths of such training models under AI empowerment. It is expected to provide new ideas for college aerobics training and offer new approaches to cultivating compound sports talents equipped with innovative awareness and practical capabilities.

Keywords : AI empowerment; college physical education; aerobics training model; innovation and transformation

引言

随着教育数字化转型的不断深入, 人工智能技术能够凭借其特有的数据处理、智能分析和个性化适配等功能精准识别学生的动作偏差、节奏误差和体能短板, 这种新的教学辅助技术已经逐渐融入了高校体育教学的各个环节, 为传统体育教学模式的优化和升级提供了新的技术支撑。作为高校体育课程体系中的重要组成部分, 健美操不仅能够增强学生的身体素质和艺术表现力, 而且还能够培养学生的团队协作意识和审美能力, 在落实体育核心素养教育和推动素质教育方面发挥着十分重要的作用。因此, 在高校体育健美操训练模式中引入 AI 技术能够有效打破传统教学的限制, 通过不断优化相关的教学和训练模式来从整体上提升学生的健美操素养与综合能力。

一、高校体育健美操训练模式的现状

当前高校体育健美操的教学过程虽然已经形成了基础的框架, 但是在训练理念、实施路径和技术支撑等方面仍然存在一定的局限, 导致相关的学习内容很难适配新时代高校体育育人目标

和学生个性化发展的需求。从训练理念来看, 部分高校仍然坚持将传统经济导向和统一化的训练思路放在重点位置, 在实际授课过程中也会更加侧重动作标准好集体队列的整齐度上, 很容易忽视学生个体身体素质发展的差异和运动基础分化与个性化发展的心情这一关键环节^[1]。这种训练模式也会导致部分基础薄弱的学生

因为跟不上训练的节奏和进程丧失训练兴趣,而基础扎实还有进阶需求的学生就会因为训练内容缺乏挑战性而感到停滞不前,这种得不到针对性指导的教学模式也会使训练效果大打折扣。而在训练方法和训练手段上,大部分高校仍然依赖教练员的经验来进行传授,通过示范讲解、反复纠错和集体操作等传统方式来开展教学课程,这种统一教学的方式很难使教练员实时了解到所有学生的动作完成质量,对于学生的肢体动态、发力部位和节奏把控等核心要素的纠错缺少应有的精准性和及时性^[9]。同时针对学生的训练内容也比较落后,教学内容的更新速度比较慢,并没有和当前健美操运动的发展趋势以及时代对于相关人才的需求保持同步。最后,从技术层面来看,当前大部分的训练没有融入智能化教学技术,在训练过程中学生的学习数据和动作表现数据很难被全面采集,缺乏基于数据驱动的学情分析与动态反馈机制,导致教师很难凭借主观经验来为学生调整后续的训练计划,训练的科学性和针对性都存在一定的不足之处。

二、AI 赋能高校体育健美操训练模式的重要性

(一) 提升教学精准度,优化训练指导效果

在高校体育健美操训练过程中,AI 技术的融入能够为教学带来新的优势,不仅能够凭借精准的动作捕捉和智能分析能力实时识别学生动作偏差,还能够以不同的个体差异为基础来为学生提供个性化的训练方案,从而显著提高动作纠错的时效性与科学性。具体来说,通过运用智能摄像头、运动传感器等 AI 动作捕捉设备,可以实时采集学生健美操动作的三维空间坐标、关节角度、发力时序等多个方面的实时数据,并将这些数据和标准的动作数据进行对比,从而精准识别学生在训练过程汇总的错误细节,比如发力部位存在偏差、动作幅度不足和节奏把控不准等问题^[3]。而借助 AI 系统能够为教师立即生成可视化的反馈报告,通过文字、图片和视频对比等形式来将错误点和改进建议更加直观地展示给学生,帮助学生快速理解问题根源并及时进行调整。

(二) 强化个性化训练,适配学生个体差异

在新时代高校体育教学体系中,个性化教学已经成为非常重要的教学核心需求,AI 技术的融入能够为健美操个性化训练提供新的技术支持。在融入 AI 系统之后,教师可以通过运用相关功能来对学生的身体素质、健美操技术、学习进度和兴趣偏好等数据来深入分析并生成个性化的学生画像,以此来更加精准地定位每一位学生的优势和不足。而以学生画像为基础也能够自动生成更加适配的训练方案,将教学内容的难度按照学生的实际水平进行调整,同时还能更加精准地控制学生的训练强度、训练时长和训练频率,使他们能够在更加科学合理的训练下不断提升自身的综合能力^[4]。

三、AI 赋能下高校体育健美操训练模式的创新路径

(一) 构建智能化教学内容体系,实现内容精准适配

在体育训练过程中,针对健美操的教学内容是开展相关训练

的重要载体,在这个过程中融入 AI 技术能够帮助相关教师创新教学内容呈现的方式和内容形式,因此教师需要构建适配学生需求和时代发展的智能化教学内容体系,通过打破传统教学内容本身所具有的已经固化的限制,能够进一步实现教学内容的精准化和多元化升级^[5]。一方面,教师可以 AI 技术为基础构建更加具有个性化的教学内容推送机制。通过收集学生的身体素质、学习基础、兴趣偏好和训练进度等数据来为他们构建最基础的学生画像,以此来为后续的教学提供更加真实可靠的数据依据。而在后续的教学过程中,AI 系统就可以根据每个学生的画像来更加具有针对性地向他们推送相应的教学内容。比如,针对协调性较弱的学生,AI 系统就可以为他们推送基础动作分解视频、节奏训练音频及互动式跟练模块,主要目的是进一步强化他们身体各部位的协同配合能力,为学生后续学习更难的动作打下坚实的基础。而针对柔韧性不足的学生,系统就可以为他们智能匹配拉伸训练计划、动态热身指导和关节活动度相关的训练内容,从而有效提升他们的身体延展性和关节灵活性^[6]。另一方面,教师也需要利用 AI 技术及时更新教学内容的呈现方式。比如在训练过程中教师可以将传统的文字教材、静态图片转化为更加具有直观性和吸引力的动态视频、三维动作捕捉演示视频和虚拟现实场景等各种教学场景,使学生能够更加充分理解不同动作之间的要领和其背后的关联性。比如通过虚拟现实技术可以用 3D 模型来为学生展示健美操动作的肌肉发力部位和骨骼运动的轨迹,以此来帮助学生深入理解动作原理。同时,智能化系统还能够实时收集国内外最新的健美操发展动态、训练方法和优秀的教学理念,以此来帮助教师及时更新教学资源库,从而保证教学内容的时效性和先进性,最大程度上满足学生的多元化学习需求^[7]。

(二) 优化智能化训练实施过程,提升训练精准度

训练过程是保证学生健美操训练效果的核心,而在 AI 技术的支持下,教师可以通过借助相关的智能技术来进一步提升对学生训练过程指导的精准性和实时性,有效改善传统训练过程中指导滞后带问题。教师可以通过构建 AI 实时动作纠错和指导系统来实时捕捉学生的动作姿态,借助智能摄像头、运动传感器等设备来实时采集学生的动作数据,并将其和标准数据进行对比分析,从而帮助学生及时发现自身动作存在的偏差并及时推送有针对性的动作修改建议^[8]。教师在这个过程中可以通过观察 AI 平台实时查看全体学生的动作数据和错误情况,在快速定位共性问题并调整后续训练方式的同时也要关注到个体差异,一对一辅导学生在动作细节上的个性化问题,比如在训练过程中学生会存在髋关节打开幅度不足或重心转移延迟的问题,这一错误被系统捕捉到后会同步生成可视化的对比图和微调口令,同时教师可以以此为基础开展实时示范与触觉引导等纠正教学,使学生能够通过肌肉记忆强化正确的动作模式^[9]。最后,教师也可以将 AI 技术融入课后反馈机制,在完成训练教学后 AI 技术能够自动生成个性化的训练报告,将学生的动作完成度、发力准确性和节奏稳定性等各个方面的表现进行量化评估,并以图表形式更加直观地呈现出学生的进步趋势与薄弱环节,结合附带的针对性建议来帮助他们制定科学的课后训练计划。

（三）强化师资队伍 AI 应用能力，筑牢教学融合基础

在整个教学过程中，教师作为能够将 AI 技术与体育健美操训练模式进行融合的主要推动者，他们的 AI 应用能力直接决定了技术应用效果与训练融合的深度。而当前部分高校健美操教师对于 AI 技术的认知仍然停留在初级阶段，对技术的掌握大多都局限在基础操作上，缺乏将 AI 技术和教学环节进行深度结合的能力，因此需要从多个角度来强化师资队伍的建设。具体来说，高校可以构建一个系统化的 AI 专项培训体系，结合现有的健美操训练特点来设计分层分类的培训内容^[10]。比如针对技术基础比较薄弱的教师，可以专门开展 AI 技术操作实训课程，包含可视化建模工具和方案优化工具等常用软件的使用方法，以此来帮助教师掌握基础操作技能。而针对有一定技术基础的教师可以开展教学融合创新培训，通过案例探讨、项目实践与跨学科协作等方式，引导教师探索符合自身教学风格的融合模式。另外，高校可以搭建校企协同培养平台，邀请行业内的优秀健美操教师和 AI 教育专家参与到

师资培训过程中，或者也可以安排教师参加教学研讨和技术训练活动，使他们能够在真实项目场景中提升他们的技术应用与教学转化能力。

四、结论

AI 技术的快速发展为高校体育健美操训练模式带来了新的机会，通过运用新技术和新的训练模式能够帮助教师实施更加精准化的训练实践，同时也能够进一步优化教学反馈机制，从而不断提升学生的运动表现力与艺术表现力，为他们后续的深入学习和体能进阶打下坚实的基础。最有也能够提升教师的专业素养与教学创新力，在人机协同的训练模式中教师的信息技术素养和教学设计能力能够被不断优化，不仅能够更加全面地支撑学生个性化发展需求，而且更能推动健美操教学质量的持续提升。

参考文献

- [1] 何明志. 谈高校体育专业健美操教学模式的创新思路 [J]. 体育世界, 2024, (08): 102-104.
- [2] 李定红. 健美操在高校体育教育中的应用与效果评价 [J]. 冰雪体育创新研究, 2024, 5(12): 102-104.
- [3] 肖宁. 高校体育教育专业健美操教学中课程思政元素的挖掘与融合的研究 [D]. 武汉体育学院, 2024.
- [4] 赵旭昆. 健美操与高校体育赛事融合发展的路径研究 [J]. 文体用品与科技, 2023, (07): 178-180.
- [5] 申登宏, 张春志. 基于 "OBE" 教学理念的高校体育专业健美操教学模式研究 [C]// 中国班迪协会, 澳门体能协会, 广东省体能协会. 第七届中国体能训练科学大会论文集. 牡丹江师范学院体育与健康科学学院; , 2022: 1252-1257.
- [6] 张桂青, 闫炳才. 大学生体育文化与技能实践 [M]. 人民邮电出版社: 202109: 238.
- [7] 王玥琪. 构建高校体育健美操课程体系的探究 [J]. 当代体育科技, 2021, 11(16): 116-118.
- [8] 张建梅. 浅谈高校体育健美操体能训练方法 [J]. 江西电力职业技术学院学报, 2020, 33(10): 63-64.
- [9] 徐艳萍. 甘肃省普通高校体育教育专业健美操教学中表象训练法运用探索研究 [J]. 武术研究, 2020, 5(09): 128-130.
- [10] 李娅. 高校体育专业健美操课程特点及其作用研究 [J]. 体育风尚, 2020, (01): 268.