

人工智能技术在高校舞蹈教学中的应用路径

曲慧佳 张海威

(上海电影艺术职业学院, 上海 200020)

摘要: 桎梏于传统舞蹈教室的高校舞蹈教学已难以再适应新时期个性化、信息化、科学化的舞蹈教育改革趋势, 在舞蹈训练中存在着教学效率过低、成效过低、学生水平参差不齐的问题。随着我国人工智能产业建设水平不断提升, 将人工智能技术合理地运用到高校舞蹈教学中, 是新时期发展现代舞蹈教学的重点工作。基于此, 本文具体阐述了如何借助人工智能技术, 推动高校舞蹈教学的创新与变革, 以期拓宽学生的舞蹈演绎空间, 打破空间地域对舞蹈技能训练的束缚。

关键词: 人工智能技术; 高校舞蹈教学; 应用路径

随着数字化时代的到来, 人工智能技术几乎融入了高校舞蹈教学的方方面面。针对舞蹈教学的信息化、科学化、智能化发展, 高校舞蹈教师应积极打破传统灌输式教学的窠臼, 通过充分利用人工智能技术拓宽舞蹈教学的演绎空间。而《中国教育现代化2035》的颁发, 为新时代高校舞蹈教学的智能化、信息化改革指明了具体的方向。对此, 高校舞蹈教师要善于利用人工智能技术的优势, 探索人工智能技术与舞蹈实践教学的有机路径, 进而有效满足学生多元化的舞蹈学习需求, 推动高校舞蹈教育建设的可持续发展。

一、高校舞蹈教学现状分析

(一) 舞蹈教学中的标准技术动作纠正难度较大

只有在日常的舞蹈训练中加强教学指导, 引导学生在日复一日的舞蹈训练中形成良好的肌肉记忆和学习习惯, 才能有效保障学生在舞蹈表演中展示出标准的技术动作, 避免舞蹈动作的偏差。然而, 在以往以班级授课为主的高校线下舞蹈教学中, 教师更多的是根据学生的整体水平进行单方面的技术讲解与动作展示。过于有限的课堂教学时间, 无法让教师平衡好学生个体之间的舞蹈差异, 难以针对性地帮助学生进行舞蹈动作技术训练。这导致学生长期处于被动的舞蹈学习状态, 无法能动地根据自身存在问题向教师寻求帮助。长此以往, 基础较差且跟不上教师进度的学生则会逐渐在舞蹈训练中产生倦怠的情绪。

(二) 学生在舞蹈训练中无法准确判断自身动作的标准度

舞蹈技能, 是高校舞蹈教学中的核心要点。任何舞蹈技能的熟练掌握, 都是学生经过艰苦的训练才能获得, 并在反复训练中得以巩固与定型。这意味着舞蹈技能学习并非“看了就会”“听了就懂”, 它需要学生通过感知与调整, 不断对因偏差、错误动作形成的条件反射进行纠正。但囿于高校舞蹈教学信息化程度发展较低, 现阶段部分高校舞蹈教学中仍存在场地设备教学链不通的问题。智能化设施与设备建设不足的问题, 导致学生在舞蹈训练中难以判断自身的动作标准是否准确有效, 以致于学生无法在自主训练中熟练地掌握舞蹈动作技术。此外, 当前高校舞蹈教学的评价体系欠缺全面性、公正性、科学性, 往往由教师进行主观性的课程评价。一方面, 高校舞蹈教师所采用的课程评价体系缺乏必要的支撑; 另一方面, 针对学生课后的自主训练情况, 教师无法进行有效地掌握, 以及难以在此基础上进行多元化的学情评估, 进而导致课程评价体系仍是固定的、保守的。

(三) 学生舞蹈技能掌握程度参差不齐

从学生成长为一名优秀的舞蹈表演者, 需要学生进行长期的、系统的、专业的日复一日的技能训练。这是学生具备扎实舞蹈基本功的基础和前提。扎实的舞蹈基本功, 具体表现为学生在舞蹈

表演中的身体控制能力、协调能力、爆发能力等。然而, 随着我国高等教育领域建设与改革的不断推进, 高校舞蹈专业的招生方式发生了较大的转变。从校考到统考的转变, 在一定程度上影响了生源质量。由统考进入高校舞蹈专业学习的普通高中学生, 他们的舞蹈基础较为薄弱, 在日后的专业训练中往往难以跟上教师的节奏。而且, 较差的身体技能素质, 使得普通高中的学生难以在较短的时间内灵活掌握教师所讲解、演示的舞蹈动作, 很容易在舞蹈训练中产生应付和放弃的想法。

二、人工智能技术在高校舞蹈教学中的应用路径

(一) 构建混合教学模式, 实现课内外有效互动

在推进高校舞蹈教学改革的工作中, 依托人工智能技术创设线上线下相结合的舞蹈教学空间, 以此延展教学时空、丰富学习交互, 不仅有助于推动舞蹈教学方法的创新, 还能促进学生的内隐式学习发展, 训练学生的创造性思维。而且, 给予人工智能技术创建多功能的舞蹈教学管理模式, 能够针对性地解决以往舞蹈教学中标准技术动作指导难度大的问题, 满足学生在舞蹈训练中产生的多元化需求。借此对传统舞蹈教学空间进行拓展, 促进课内外舞蹈教学的有效互动、有效衔接, 一方面, 可以灵活地支撑学生的泛在化学习, 让学生利用人工智能技术在线搜集海量的舞蹈学习资源, 进而通过回放、对比舞蹈训练视频, 学习新的舞蹈技能, 巩固已掌握的舞蹈技能; 另一方面, 人工智能技术与高校舞蹈教学的有效融合, 促进了师生之间的互动与交流。学生可以利用信息化工具及时向教师反馈自己的练习进度或向教师寻求针对性的指导。这有助于不断完善学生的舞蹈体系, 不断强化学生的综合素养。

在构建线上线下相融合的舞蹈教学课堂中, 高校舞蹈教师应科学、合理、规范地使用人工智能技术, 从而将以往线下传统的舞蹈教室升级为智能化的舞蹈教学环境。智能化的舞蹈教学环境, 可以增强学生的体验感, 营造出更好的互动化教学氛围。具体来说, 舞蹈教师可以将微课、翻转课堂等融入到舞蹈基训课程中。翻转课堂作为“人工智能技术+教育”的衍生物, 即通过师生地位翻转、身份互换, 来彰显学生在舞蹈训练中的主体地位。相对于以往教学中教师单方的讲解与演示, 翻转课堂更加强调引导学生在宽松、和谐的氛围中进行舞蹈训练。构建翻转课堂教学模式, 是高校舞蹈教师落实因材施教理念的具体表现。翻转课堂大多数时间都是以学生为中心的自主学习、合作学习, 弱化了教师的主导性, 因此, 教学内容的科学性、教学方案的合理性, 是影响学生舞蹈训练的直接因素。所以, 舞蹈教师在设计教学内容时, 应遵循以下原则: 以“中国民间舞蹈”为例, 其一, 遵循“先易后难”的课程设计原则。首先, 将中国民间舞蹈舞蹈的发展起源、历史演变、动作技巧等

制作为趣味性的视频,用视频调动课堂学习氛围。而且,由此循序渐进地引入舞蹈动作、技能,更有助增强学生学习的主动性。其次,遵循“先学后教”的设计原则,先让学生在学课件的过程中,熟悉舞蹈动作,在针对高难度的动作进行重点讲解,不仅可以纠正学生的错误动作,还能构建以学生为主、以教师为辅的教学模式,引导学生在和谐轻松的氛围中充分释放自身的潜力。

(二) 优化升级教学设施,打造沉浸式演出空间

加强人工智能技术与高校舞蹈教学的有效互动、有效联系,是新时期推动我国高校舞蹈教学工作数字化发展的重要途径,也有助于提升舞蹈教学的质量。但是,现阶段,高校舞蹈数字化教学的推进工作还存在一些问题,如教学平台不完善、教学设备较落后等。校内硬件设施建设的不足,是影响舞蹈教学数字化发展水平的重要因素。一方面,随着人工智能技术的蓬勃发展,当前市面上存在着各种各样的舞蹈教学、训练、竞赛软件。这些软件的核心功能、性质特点等具有较大的差异性,可能难以满足舞蹈教学中专业化的训练需求。因此,部分舞蹈教师在教学中无法实现对现有智能软件资源的充分利用。另一方面,数字化、智能化舞蹈教室的打造需要较高的投资成本。对于经济条件不够优越的高校而言,舞蹈教师缺乏采购摄像设备、虚拟现实设备的资金,从而导致数字化教学的推进受到阻碍。

在当前深化高等教育领域改革的背景下,如何提高人工智能技术在舞蹈教学训练工作中的应用,以及依托人工智能技术强化舞蹈教学效能,已成为所有业界人士亟需深入研究的课题。针对人工智能技术软硬件存在的问题,高校舞蹈教师可以通过以下路径对其进行优化与升级,从而在人工智能技术的赋能下,为学生打造沉浸式的舞蹈训练空间、舞蹈演出空间。首先,利用最新的人工智能技术对舞蹈教室现有的设备进行升级优化,以此确保智能化设备能够不断适应不断变化的智能社会,进而向学生提供行业内最新的舞蹈咨询、训练资源。其次,对传统的舞蹈室进行升级。比如,将传统线下的舞蹈训练室改造为元宇宙空间。即通过安装360度显示屏镜子,以及在教室顶部加装天幕投影、全系透明投影,构建线上线下虚实空间相融合的新场景。借此促进师生的云端相会,有效拓宽了学生的舞蹈训练空间,提升了舞蹈教学质量。

(三) 运用动作捕捉技术,规范学生的舞蹈动作

将动作捕捉技术有效运用到高校舞蹈教学中,可以有效检测、追踪、记录学生在舞蹈训练中形成的各项数据。这针对性的解决了以往舞蹈教学中学生无法准确判断自身动作技能的难题,帮助学生规范自身的舞蹈动作。首先,通过分析学生舞蹈动作的运用轨迹,提高课堂教学的科学性。对此,教师可以利用光学动作捕捉系统,搜集学生在舞蹈训练中产生的三维数据。光学动作捕捉系统的原理为,通过高感应度的摄像机捕捉特点范围内目标物的动作轨迹。但是,这项技术对系统运行环境的要求较高,因此,为了刚好捕捉学生舞蹈训练中生成的各项数据,教师可要求学生在特定的空间环境内,身着单色服装进行舞蹈训练。完成动作捕捉与数据搜集后,教师可引导学生综合对比自身动作与标准动作的区别,从而通过科学系统的指导,帮助学生准确把握标准化舞蹈动作技能的技术要领。

其次,匹配科学的舞蹈姿态特征向量。促进舞蹈姿态特征向量的科学匹配,是高校教师利用动作捕捉技术对比分析学生舞蹈动作姿态的重要基础和前提。在这个过程中,教师需要用到欧拉距离变换法。这一算法,可以将学生的舞蹈动作处理、简化为平面运动,进而通过分析平面运动,掌握学生舞蹈动作与模型之间

的真实差距。这能够从整体上反映出学生舞蹈动作的规范性与精确度。最后,构建舞蹈教学的三维数据库。依托动作捕捉技术构建三维数据资源库,不仅方便了课堂教学中的舞蹈演示与动作讲解,还有效尊重了学生的个体差异性,可以降低因学生个体差异而导致的教学延误。比如,教师可以将舞蹈动作演示制作成动画,以此构建数据与艺术相融合的资源库,能够让学生在自动训练中,自行矫正自己不恰当的舞蹈动作,以及让学生利用数据库中的相关资源,有效检测自己的动作是否规范和准确。

(四) 融入虚拟现实技术,构建3D舞蹈模型

虚拟现实技术的沉浸性、交互性、想象性,对于提高舞蹈教学效率具有非常重要的作用。舞蹈教学具有一定的强度性,要求学生具备良好的心理素质、身体能力,来理解、表演教学中的各项舞蹈动作。因此,依托虚拟现实技术推动高校舞蹈教学的创新与变革,突破了以往面对面教学的弊端,可以让学生利用手套、头盔等输入设备接收其他输出设备所发出的指令。这些指令可以让学生产生如同真实世界中的触觉、听觉、视觉等感官体验。

虚拟现实基础创建模拟环境的功能,使其成为众多领域中的重要学习元素。将虚拟现实技术应用到高校舞蹈教学的实践创新中,可以提高学生对舞蹈节奏的把握能力,增强学生的课堂体验,从而双向节省了教和学过程中的时间和精力。在人工智能时代,观众和表演者利用虚拟现实技术分析舞蹈表演,促进了舞蹈元素的创造性交互,能够让他们通过自身内在的视角进行交互反馈。随着科学技术的不断更新与升级,虚拟现实技术逐渐开发出新的功能,如3D渲染、动作识别等,并且在技术支持下,高校舞蹈教学的数字化程度越来越强。具体来说,高校舞蹈教师可以利用虚拟现实技术构建3D模型。舞蹈技能的形成,需要学生在反复训练中进行不断积累。而虚拟现实技术为学生提供了良好的训练媒介,有效提高了学生舞蹈训练的自主性,可以让学生沉浸式的舞蹈训练中不断提高自身的技能水平。而且,虚拟现实技术大大提高了教学效率,舞蹈教师不用再向学生进行重复性的示范演示,只需将重点技能动作录制成视频,便可以实现对学生的远程指导,从而进一步促进学生的自我观察与自我训练。尽管虚拟现实技术让舞蹈学习更加便捷有效,但是,教师也应警惕该技术的局限性,关注学生创造能力的提升与发展。

三、结束语

综上所述,随着人工智能时代的不断发展,高校舞蹈教师也应及时革新自己的教育教学观念,树立智能化、数字化教学思维,以及积极探索在课堂教学中引入人工智能技术的多元路径。在引入人工智能技术的过程中,教师应深入分析课程标准,进而在把握学生学情的基础上,充分发挥人工智能技术的教学优势,通过构建线上线下相融合的空间环境,引导学生在舞蹈训练中实现个性化发展。

参考文献:

- [1] 李章应,郭吉茹,宋娟,等.人工智能赋能高校体育舞蹈教学发展研究——以大语言模型和姿态估计技术为例[J].体育视野,2024(03):1-5.
- [2] 梁婷婷.舞蹈教学实践中虚拟现实技术的应用研究[J].尚舞,2023(09):96-98.
- [3] 马丹阳.高校舞蹈教学与信息技术的融合现状及策略研究[D].西北师范大学,2023.
- [4] 王南乔.人工智能(AI)教学在普通高校华尔兹舞教学中的应用研究[D].西北民族大学,2023.