

大数据辅助下应用翻转课堂教学模式的现代化 高校舞蹈教学基地构建

李雯婷

广东技术师范大学, 广东 广州 510000

DOI: 10.61369/ETR.2025360025

摘 要 : 随着信息技术与教育的深度融合, 大学舞蹈教学难以实现个性化的舞蹈教学模式, 并且存在教学方式呆板, 教学信息反馈不及时, 舞蹈理论与实践相脱节等问题。本文旨在研究基于“大数据辅助”为信息技术发展后盾, “应用翻转课堂”为创新教学方式, “现代化实践基地”为硬件空间载体的新时代大学舞蹈教学体系。首先, 本文阐释大学舞蹈教学困境及其信息化改革的必然趋势; 进而详细阐述了大数据技术可能在舞蹈教学中以及翻转课堂模式在舞蹈教学中的具体实施路径; 在此基础上, 本文提出基于现代化舞蹈教学实践基地的硬件设备配置、软件平台建立和空间布局设计等方案; 最后, 对实践过程中可能面临的挑战进行了分析并提出对策, 以期为我国高校舞蹈教学的数字化转型与高质量发展提供理论参考与实践范式。

关 键 词 : 大数据; 翻转课堂; 舞蹈教学; 实践基地建设

Construction of A Modern University Dance Teaching Base Utilizing Big Data-Assisted Flipped Classroom Teaching Model

Li Wenting

Guangdong Polytechnic Normal University, Guangzhou, Guangdong 510000

Abstract : With the deep integration of information technology and education, university dance teaching faces challenges in achieving personalized instructional models, along with issues such as rigid teaching methods, untimely feedback on teaching information, and a disconnect between dance theory and practice. This paper aims to explore a new-era university dance teaching system supported by "big data assistance" as the technological foundation, "application of flipped classrooms" as an innovative teaching approach, and "modern practical training bases" as the hardware and spatial carriers. First, the paper elucidates the current difficulties in university dance teaching and the inevitable trend toward informatization reform. It then elaborates on the potential implementation pathways of big data technology in dance instruction and the specific application of the flipped classroom model in dance education. Building on this, the study proposes plans for hardware configuration, software platform establishment, and spatial layout design based on modern dance teaching practice bases. Finally, it analyzes potential challenges during implementation and suggests countermeasures, with the goal of providing theoretical reference and practical paradigms for the digital transformation and high-quality development of dance education in Chinese universities.

Keywords : big data; flipped classroom; dance teaching; practice base construction.

引言

当下, 我国正处于加快建设教育强国、全面落实“新文科”建设的重要时期。舞蹈教育作为艺术教育与美育的核心载体, 提升其教学质量关乎我们如何培养出更多高素质的艺术人才。舞蹈艺术是美育教育中的一部分, 现有的舞蹈教学模式从理论角度来看主要还是“口传身授”的传统方式, 这种方法虽有其精髓, 但是, 在大班课上, 这一传统方式却存在着诸如以下这些方面的局限性: (1) 易导致教师无法兼顾所有学生, 教学效率低下。课堂中教师难以精准关注到每一位学生的动作细节, 教师重复性、机械性的纠正占用了大量课堂时间; (2) 教学评价主观性强。教学评价多依赖于教师的个人经验和主观感受, 缺乏客观、量化的标准, 难以做到最大化的公平公

正；（3）学生个性化发展需求难以满足。无法针对不同学生的身体条件、学习风格和进度提供定制化的教学方案；（4）理论实践分离。舞蹈史论、作品赏析等理论知识学习与身体技术训练往往相互割裂，学生难以融会贯通。

与此同时，大数据、人工智能、互联网等新兴技术的迅猛发展，为教育现代化提供了前所未有的机遇。混合学习模式是当前教育技术领域较为流行的一种学习模式。当今的大数据技术以云计算为基础，因此在利用云服务平台搭建的现代化教学模式下，为了使教师的教效果更加理想，需要教师在一定的时间内，利用网络媒介，把知识传授给学生们，^[1]督促他们的课前课后的学习。混合学习模式下的教育教学方法并不完全排斥传统的教学方法，而是在保留传统教学模式的优点的基础上，融入了大数据技术，使得现代教学方式更加多样化。翻转课堂作为一种颠覆性的混合教学模式，将传授知识置于课外，将内化知识置于课内。通过重塑教学流程，为实现个性化学习和深化课堂互动奠定了基础。因此，将大数据技术作为精准分析和决策支持的核心工具，深度融合于翻转课堂的各个环节，构建一种新型的舞蹈教学实践模式，已成为推动高校舞蹈教学现代化转型的迫切需求和必然选择。^[2]

因此，将大数据技术作为分析工具和决策支持，将翻转课堂作为教学组织形式的创新，并最终将这些理念落地于一个功能完备的现代化实践基地，构建一个“技术－模式－空间”三位一体的新型教学体系，具有重要的理论价值与现实意义。本文旨在回应时代呼唤，推动高校舞蹈教学从经验主义向数据驱动、从标准化向个性化、从封闭式向开放化的深刻转型。^[3]

一、核心概念界定与理论基础

（一）大数据辅助教学的内涵及其在舞蹈中的适用性

大数据产生于网络生产过程中，因在不同的领域中对于数据的要求不同，所以我国还没有对大数据进行专门的定义。现存的大数据具有四大特点，简称为4V，也就是大量（Volume）、高速（Velocity）、多样（Variety）、价值（Value）。其本质在于对海量数据的挖掘。在本文中，“大数据辅助教学”特指在舞蹈教学全过程中，利用各类智能传感器、摄像头、学习平台、软件工具等，全面采集学生多维度的学习数据（动作轨迹、力量、速度、视频、互动记录等），通过数据挖掘、机器学习和可视化分析等技术，揭示教学规律、诊断学习问题、预测学习趋势，并为教学决策和个性化学习支持提供科学依据的过程。其在舞蹈中的适用性体现在：舞蹈动作本身是可量化的物理运动，适合通过传感器进行数据化；学生的学习过程存在大量可记录的行为模式；^[4]数据反馈的即时性恰好满足技能训练中“及时纠错”的刚性需求。其特征表现为：数据来源多模态、分析过程智能化、反馈结果可视化、服务应用个性化。

（二）翻转课堂模式的应用特征与舞蹈教学适配性分析

翻转课堂，也称为“颠倒课堂”，是将传统课上教学与课下自学活动相互颠倒、转化的一种新型教学模式。舞蹈翻转课堂的“应用”特性体现在：其课前学习内容不仅仅是理论知识点，更是包含了动作概念的初步理解、经典作品观摩、动作分解示范视频学习等实践性预习任务；而将宝贵的课堂时间用于“知识内化”环节，课中不再是知识的简单重复，是在教师指导下，进行高强度的技能训练、协作纠错、创意编舞等深度应用与内化活动^[7]。这种模式高度适配舞蹈教学“精讲多练”的实践性要求，它将课堂从“教师中心”的单向示范讲解场，转变为“学生中心”的实践探究场，用于更富创造性和针对性的实践互动，极大提升了课堂时间的利用效率和学习的深度。^[8]

（三）现代化教学实践基地的功能定位

本文所指的实践基地，绝非传统舞蹈练功房的简单升级。它可以将发展成一个集“教学、训练、测评、创作、展演、研究”

于一体的综合性智慧学习环境。其核心功能定位为：支撑数据化教学的实验室、实施翻转课堂的主战场、激发艺术创新的孵化器、促进成果展示与交流的舞台。

二、大数据技术在高校舞蹈教学中的应用框架构建

（一）多维度舞蹈教学数据采集体系构建

动作捕捉数据：通过光学或惯性动捕系统、专业动态捕捉摄像头、可穿戴传感器或压力感应地垫等，精准采集学生关节角度、采集学生关节角度、运动轨迹、速度、力度、重心位移等核心动作指标。

视频音频数据：部署高清摄像头，多角度录制课堂实况，用于过程回顾、姿态对比和情感表达分析^[9]。

生理与体能数据：利用智能手环、心率带等设备监测学生训练中的心率、消耗卡路里、肌肉负荷等，科学评估训练强度与疲劳程度，预防运动损伤以及收集学生学习情绪数据。

学习行为数据：通过专业软件及平台记录学生登录次数、观看教学视频时长、暂停/回放点、论坛提问、作业提交情况等，刻画其学习习惯与投入度^[10]。

（二）舞蹈教学大数据的处理、分析与可视化

动作姿态分析与纠错模型：建立标准动作数据库，将学生实时动捕数据与标准动作数据库进行比对，通过算法自动识别动作误差（如开度不足、重心偏移），并生成可视化评估报告，提供具体的改进建议，如指出动作在幅度、力度、节奏等方面的具体误差。

学习进度与知识图谱构建模型：整合所有学习行为数据，构建以学生个体为单位的知识技能掌握图谱，清晰展示其优势与薄弱环节，为教师分组教学和个性化辅导提供依据。

学习风格与个性化推荐模型：基于历史数据，利用分析区分不同学习群体（如高效型、努力型、困难型）；预测学生学习成效和潜在风险，实现早期预警和干预。并为学生智能推送最适合其学习风格的补充资源：针对柔韧性不足的辅助训练视频、针对节奏感问题的特定音乐片段、不同角度的慢速演示视频、有针对

性的强化训练组合。

（三）大数据驱动的教学决策与评价反馈机制

改变舞蹈教学以往期中期末只有两次、主观性的考核方式。教学评价贯穿始终，形成“采集－分析－反馈－干预－再采集”的闭环。教师根据数据呈现，动态调整教学进度与策略；学生通过实时数据反馈，进行自我认知和自我纠错，形成“数据驱动的自我导向学习”。

三、基于大数据辅助的应用翻转课堂教学模式构建与实践

（一）总体模式设计思路与原则

思路：以数据为纽带，连接翻转课堂的课前、课中、课后三环节，形成贯通、精准、高效的教学闭环。

原则：学生中心原则、数据驱动原则、个性化原则、实践导向原则。

（二）教学实践流程设计

1. 课前阶段：个性化预习与数据预判

教师：制作发布包含理论要点、多角度慢速动作演示、常见错误对比的微课视频包和前置测验，设计课中探究任务。

学生：自主观看视频，尝试模仿并提交预习疑问或自拍练习片段。完成在线测验。

数据辅助：通过平台分析预习完成度与测验成绩，动捕系统或视频分析初步动作，生成预习报告。教师根据报告精准掌握学情，抓住教学重点。

2. 课中阶段：精准化训练与协同内化

教师：不再统一讲解，而是安排分组训练、巡回指导。利用平板电脑实时查看各小组和个人的数据反馈，进行“靶向性”辅导。

学生：在小组内基于数据反馈进行协作练习、同伴互评。重点解决个性化问题。

数据辅助：动捕系统实时分析，对超越安全阈值的动作或严重错误发出警示。课堂记录自动生成个人数字档案。

3. 课后阶段：创造性拓展与持续评价

教师：布置融合已学技能的创造性项目任务（如编创一小段情境舞蹈），提供在线答疑和指导。

学生：完成创作，录制视频提交，并参与同伴互评。

数据辅助：对创意作业进行视频分析，所有过程性和成果性数据汇入学生数字画像，提供参考性反馈。识别其动作元素的运用情况；积累的创意素材可入库，成为后续教学和创作的资源。

四、现代化高校舞蹈教学实践基地的建设方案

（一）硬件环境建设

校园里至少配备一间智慧教室：拥有互动系统、无线投屏、小组讨论区，支持理论研讨和方案设计；一间动作捕捉与分析实验室：拥有高精度动捕系统、环绕大屏，可实时渲染和对比动作数据；一间虚拟演播与创编工坊：配置绿幕、虚拟演播系统、高性能图形工作站，学生可在此进行虚拟场景下的舞蹈创编和录制。

（二）软件平台搭建

创建一个学习管理系统：为师生定制平台，作为所有教学活动和资源的中枢；一个舞蹈数字资源库：汇集名家名作视频、分解教学视频、3D动作模型库、音乐库、理论文献等；一个数据分析与可视化平台：集成各类分析模型，为师生提供直观、友好的数据报告界面。

五、结论与展望

本文分析探讨了大数据支持下翻转课堂教学模式及新形态实训场地构建的框架和路径，从原理方面提出应用翻转教学应以技术融合、流程重塑来解决传统舞蹈课堂教学中存在的诸多困境，是数字化、精准化、个性化舞蹈教学的重要路径。该体系通过数据赋能，实现了教学过程的精准化、个性化与智能化；通过模式创新，可以充分释放课堂活力，培养学生的自主学习与协作探究能力；通过空间重构，可以为教学改革提供坚实的物理空间保障。然而，大数据支持下翻转课堂教学模式目前亟待解决的问题是高成本以及教师数据素养等短板。但我们仍要展望未来，5G技术将保障高清视频和实时数据的无延迟传输；VR/AR技术能为学生创设高度沉浸式的虚拟排练厅和舞台；元宇宙概念则可能催生出全新的舞蹈教学与创作空间。未来的研究应进一步探索这些前沿技术与本模式的深度融合，持续推动高校舞蹈教育在数字化时代的革新与飞跃。

参考文献

- [1] 徐杨. 大数据驱动的“全科阅读”教学实践——AI技术辅助下的教学探索[J]. 新课程研究, 2025(10): 16-19.
- [2] 郝磊, 温志强, 王妃, 等. ChatGPT类人工智能催生的多领域变革与挑战(笔谈)[J]. 天津师范大学学报(社会科学版), 2023, (4).
- [3] 陆心怡, 杨佳蕾, 赵杨. 翻转课堂在高校芭蕾舞基训课程中的应用研究[J]. 大众文艺, 2022(09): 104-106.
- [4] 郭璐. 翻转课堂教学模式在地方高校舞蹈教学中的应用[J]. 戏剧之家, 2021(20): 132-133.
- [5] 秦雨薇. 探究翻转课堂教学模式在学前教育舞蹈教学中的应用[J]. 佳木斯职业学院学报, 2021, 37(09): 84-85.
- [6] 查艳芳. 基于大数据的精准教学辅助平台设计[J]. 电脑知识与技术, 2021(17): 28-29, 42.
- [7] 刘丽娟. 基于MATLAB GUI的图像处理辅助教学平台设计与开发[J]. 电子元件与信息技术, 2021, 5(3): 181-183.
- [8] 姜俊俏. 翻转课堂教学模式在高校舞蹈教学中的运用探析[J]. 戏剧之家, 2020(8): 156.
- [9] 张楚楚. 浅谈翻转课堂教学模式在高校舞蹈教学中的应用[J]. 大学, 2020(07): 106-107.
- [10] 李鑫. 高校舞蹈教学中翻转课堂模式的构建[J]. 艺术评鉴, 2018.5.
- [11] 刘蓓蓓, 李晓庆, 韩晶, 等. 论理工科高校舞蹈教学美育功能的实现途径[J]. 教育理论与实践, 2017, 37(15): 63-64.
- [12] 沈超. 大数据辅助教学在高校教学中的应用研究[J]. 改革与开放, 2016(18): 96-97.