

Innovative Strategies and Application Research on AI-Enabled Evaluation of Primary School Music Classroom Teaching

Yang Liu

Beijing Haidian District Second Experimental Primary School, Beijing, 100085, China

Abstract

In the context of the era where artificial intelligence technology profoundly reshapes the ecological environment of the education field, the evaluation system for primary school music classroom teaching needs to shift from the traditional, experiential, subjective judgment to data-driven, precise judgment. This study systematically analyzed the current practical problems in the evaluation of primary school music teaching, such as ambiguous target orientation, thin evaluation index dimensions, and the absence of process data collection. It constructed a core literacy cultivation framework, deeply expounded the internal mechanism and implementation path of artificial intelligence empowering the evaluation of primary school music classroom teaching, and proposed cautious reflections on possible issues such as excessive reliance on technology and the weakening of music's humanistic attributes in practical applications. The aim is to provide reference for the deepening reform of the evaluation system for primary school music classroom teaching.

Keywords

artificial intelligence; primary school music; classroom teaching evaluation

AI 赋能小学音乐课堂教学评价的创新策略与应用研究

刘洋

北京市海淀区第二实验小学, 中国·北京 100085

摘要

在人工智能技术深度重构教育场域生态的时代语境下, 小学音乐课堂教学评价体系需要由传统经验式主观研判转向数据驱动的精准确判。此次研究, 对当前小学音乐教学评价存在的目标指向模糊、评价指标维度单薄、过程性数据采集缺位等现实问题进行了系统剖析, 建构了核心素养培育框架, 深入阐释人工智能赋能小学音乐课堂教学评价的内在机理与实施路径, 并针对实践中可能出现的技术过度依赖与音乐人文属性弱化等问题提出审慎反思, 旨在为小学音乐课堂教学评价体系的深化改革提供参考。

关键词

人工智能; 小学音乐; 课堂教学评价

1 引言

音乐学科作为学校美育体系的核心组成部分, 如何依托人工智能技术推动课堂教学评价走向科学化、精准化与个性化, 已然成为基层教学实践者与教育理论研究者共同聚焦的关键议题。新时代的音乐评价已不再局限于对学生音乐技能掌握水平的单向度判定, 而是转向对学习全过程中审美体验、艺术表达能力与文化认知深度的综合考察。但当前小学音乐课堂传统评价模式在目标设定、指标构建、实施路径等层面仍存在显著短板, 难以适配新课标以核心素养为导向的评价理念。在小学音乐教学中, 人工智能正逐步成为丰富课堂功能、创新教学方法、推动课堂改革、提高学生兴趣的重要驱动力^[1]。人工智能凭借强大的集成能力, 将图像、

文字、声音等多种元素有机融合, 使小学音乐教学也可借助人工智能实现更高效、个性化地教学^[2]。基于此, 将人工智能技术深度融入小学音乐课堂教学评价场景, 探索技术赋能下的评价创新机制与落地路径, 具备突出的理论建构价值与现实指导意义。

2 小学音乐课堂教学评价的现实困境

2.1 评价目标与教学目标的逻辑断裂

现阶段小学音乐教学实践中, “教学对学习的支撑不足、学习与评价相互脱节、评价与教学双向背离”的问题尤为突出。教学目标、课堂实施过程与学业评价环节之间未能形成连贯统一的内在逻辑, 评价活动多被置于教学流程末端, 沦为阶段性收尾式的附加程序, 而非贯穿学习全程的有机嵌入要素。学生在课堂中虽参与演唱实践、节奏训练、音乐赏析等多样化学习活动, 但其学业评价却仅依赖期末单次演唱考核或理论笔试作为核心依据。此类评价模式既难以客观还原

【作者简介】刘洋(1982-), 女, 中国黑龙江北安人, 本科, 一级教师, 从事音乐教育研究。

学生在全周期学习中的发展轨迹与进步历程，也无法为教师动态优化教学设计、调整教学实施策略提供实时且有效的数据支撑与实践反馈。

2.2 评价指标单一且忽视个体差异

当前小学音乐课程的教学评价体系中，评价维度普遍过度偏向音准把控、节奏稳定性等技术性指标，对学生音乐感知力、情感表现力、即兴创造力与协作交流能力等核心素养层面的综合考察明显缺位。部分教师在评价实施过程中对学生个体发展差异关注不足，对创新思维的培育价值重视不够，评价指标体系趋于单一化、同质化，难以全面呈现学生的学习成效与个性化发展诉求。尤为关键的是，小学阶段学生的音乐基础与前期学习经历差异显著，部分学生具备系统的校外音乐培训背景，部分学生仅依托课堂教学完成音乐学习，采用统一化评价标尺对基础薄弱学生缺乏应有的公平性。此类以点代面、以技代素的评价模式，不仅无法客观呈现学生的真实音乐素养水平，还极易削弱部分学生的学习兴趣与参与积极性。

2.3 评价方式依赖主观经验且反馈滞后

当下小学音乐课堂的教学评价活动仍以教师主观经验研判为主要方式，整体呈现较强的随意性与个体差异性，评价规范与统一标准缺失。教师在课堂场景中多依靠聆听演唱效果、观察课堂行为完成即时性评价，此类评价模式高度依附于教师个人听觉判断与教学经验，不同施教者对同一学生的表现评定易出现明显分歧。与此同时，现有教学场景中缺少高效便捷的多维度数据采集与智能分析手段，致使教师的评价反馈普遍滞后于教学进程，学生难以在学习行为发生的即时阶段获得精准化、针对性的改进指导，评价本应具备的诊断功能与发展促进作用无法得到有效释放。

3 AI 赋能小学音乐课堂教学评价的理论逻辑

3.1 建构主义学习理论视域下的评价观转型

建构主义学习理论的核心要义在于，学习本质上是学习者在特定情境驱动下对知识体系进行主动建构与意义生成的动态过程。将该理论范式引入课堂教学评价范畴，即意味着评价机制不应局限于对学生学习成果的静态量化判定，而应深度嵌入学习活动的全过程，实现与知识动态建构过程的有机融合。人工智能技术在其中承担着双重支撑功能：其一，借助虚拟仿真与交互技术构建高度沉浸的音乐实践场景，为学生提供拟真化、情境化的音乐体验与实践平台；其二，通过多模态感知技术实时捕捉学生在情境学习中的行为数据，包括演唱音准变化曲线、节奏响应时效、作品创编迭代次数等，为过程性评价提供客观、可追溯的数据支撑。由此，人工智能赋能的教学评价突破了传统测评的局限，从单纯的“学习结果测评”逐步转向兼具诊断与发展功能的“为学习而评价”，并进一步升华为融入学习本身的“作为学习的评价”。

3.2 核心素养导向下的评价维度拓展

音乐学科核心素养包含了审美感知、艺术表现、文化理解与创意实践四大维度。课堂教学评价必须突破传统以技能考核为中心的单一范式，实现从技术指标评判向综合素养研判的结构性升级。人工智能技术的深度应用，为素养导向评价的落地实施提供了关键技术支撑。在审美感知层面，人工智能可通过多维度声学分析，量化学生对不同音乐体裁、情感内涵与风格特征的辨析能力。在艺术表现层面，可对演唱音准、节奏把控、气息运用及音色处理等要素开展客观精准的自动化测评。在文化理解层面，依托知识图谱与语义分析技术，全面考查学生对音乐所承载的历史语境、文化内涵与人文价值的认知水平。在创意实践层面，通过全程记录学生即兴编创、旋律设计等过程性数据，科学评估其创新思维与艺术表达能力的发展态势。

4 AI 赋能小学音乐课堂教学评价的创新策略

4.1 构建“过程+结果”双维度智能化评价体系

人工智能技术的核心价值，在于能够对教学全流程实施常态化、伴随式的数据捕捉与深度解析。在信息化迅猛发展的背景下，人工智能技术已逐渐渗透至各个教育领域，为传统教学带来了深刻变革。小学音乐教育作为素质教育的重要组成部分，不仅肩负着培养学生艺术素养的职责，还需满足新课程标准中对创造力和审美体验的要求^[1]。在实际教学应用中，可搭建融合过程性评价与终结性评价的双向度智能化评价框架。过程性评价重点追踪学生课堂学习中的动态表现数据，包括乐谱认读准确率、节奏把控水平、课堂交互参与程度、创编内容迭代轨迹等信息，由AI系统完成实时采集并自动生成可视化诊断分析报告；终结性评价则侧重于单元或学期结束阶段的综合素养考核，依托智能测评系统对学生的演唱、器乐演奏或艺术创编成果开展客观量化评分。

4.2 开发多模态数据采集与智能分析工具

人工智能赋能小学音乐课堂教学评价，其关键支撑在于多模态教学数据的高效采集与深度智能解析。从技术应用维度来看，现阶段成熟可用的智能评价工具主要可归纳为三类。其一为声纹特征分析工具，依托音乐素养智能测评系统，借助音频信号数字化处理技术，对学生演唱过程中的音准偏差、节奏契合度、音色特质及情感演绎状态进行实时抓取与量化研判。其二为课堂行为分析工具，通过视觉识别与行为感知技术，记录学生课堂互动频率、注意力聚焦状态等参与特征。其三为音乐创编分析工具，全程追踪学生旋律创编、节奏设计等操作轨迹，进而评估其创新思维与艺术建构能力。

4.3 实现评价结果的可视化呈现与个性化反馈

人工智能技术不仅可完成多维度评价数据的采集与深度解析，更能将繁杂的测评结果以可视化图谱形式向学生、教师及家长进行直观呈现，使抽象评价信息转化为可解读、

可应用、可反馈的教学决策资源^[4]。具体来看,智能系统可自动生成班级音准热力分布图、节奏掌握雷达分析图、个体学业发展趋势曲线等可视化报告,清晰呈现学生在各素养维度的表现层级与动态发展走向。

在个性化反馈构建方面,人工智能系统可依据测评数据为每位学生生成适配性学习指导方案。相关研究证实,依托深度学习算法构建的智能音乐教育平台,能够对音高、节奏、力度、情感表达等关键指标进行精细化解析,并为学生演唱表现提供可落地的改进策略。例如,当智能音准检测模块识别出学生在特定乐句存在音准偏移时,可给出“提升上颚支撑高度”“优化气息输出速率”等具象化操作指引,而非模糊笼统的评价表述。此类精准化、定制化的反馈模式,可显著提升学生的学习效能与自我改进意愿。

5 AI 赋能小学音乐课堂教学评价的反思

人工智能技术在小学音乐课堂教学评价中的落地应用,为破解传统评价模式的固有困境提供了高效技术路径,但同时也引发了一系列新的理论思辨与实践挑战。其一,需在技术工具理性与人文价值关怀之间建立动态平衡。音乐教育的内核是审美陶冶与情感培育,若过度倚重智能系统的量化测评结果,易滋生技术至上的评价倾向,将丰富多元的音乐素养简化为离散的技术参数,进而消解音乐教育立德树人的根本价值。其二,数据安全与教育伦理问题需予以高度重视。智能评价系统需采集学生演唱声纹、课堂行为等多类敏感信息,如何在保障数据有效运用的前提下筑牢隐私保护屏障,已成为实践推进中不可避免的关键议题。其三,教师人工智能应用素养亟待系统提升。智能评价工具的引入并非弱化教师的评价主体地位,反而要求教师基于数据结果开展更具专

业性的教学研判,对其数字教学能力与数据解读素养提出了更高层级的要求。

6 结语

人工智能赋能小学音乐课堂教学评价,既是数字技术迭代下教育发展的客观趋势,也是新时代音乐课程深化改革的内在诉求。本文在系统剖析当前小学音乐教学评价现实瓶颈的基础上,以建构主义学习理论与核心素养培育理念为理论支点,从多维层面探究了技术赋能下的评价创新路径,具体涵盖双维度智能评价体系搭建、多模态数据采集与智能分析工具研发、评价结果可视化输出与个性化反馈机制构建等关键内容。人工智能技术可有效弥补传统评价在数据依据、过程追踪与精准反馈层面的短板,推动小学音乐课堂评价实现由经验主导向数据驱动、由终端判定向全程伴随、由单向考核向多元综合的范式转型。未来,可进一步围绕评价指标体系的科学化构建、多模态数据的深度融合解析、人机协同评价模式的精细化设计等方向展开探索,同时妥善平衡技术应用与伦理规范、人文关怀之间的关系,促使人工智能真正成为支撑小学音乐教育高质量内涵式发展的重要支撑力量。

参考文献

- [1] 蒋培玉.人工智能在小学音乐教学中的应用策略[J].亲子,2025,(16):113-115.
- [2] 彭胜康,陈瑾.人工智能赋能小学音乐课堂的应用研究[J].音乐教育与创作,2025,(07):60-63+68.
- [3] 金安祺.人工智能赋能小学音乐教学的策略探索[J].文理导航(下旬),2025,(06):10-12.
- [4] 李慧.人工智能赋能小学生音乐创造力发展的实践研究[J].华夏教师,2026,(06):120-122.