

AI辅助音乐教学的双面性及平衡路径研究

吴 芮

沈阳师范大学 辽宁沈阳 110000

摘要：AI技术的兴起为音乐教学带来了深刻变革。其在音乐教学中的应用呈现出显著优势，能够依据学生的学习数据，构建个性化学习路径，精准推送适配的学习资源与练习内容，极大地提升学习效率；智能辅助功能可实时监测演奏，给予音准、节奏等方面的即时反馈，助力学生改进技巧。同时，多样化的学习资源，如虚拟乐器、音乐创作软件等，为学生提供了丰富的学习体验，激发其创造力。然而，AI辅助音乐教学也存在局限性，它难以深入理解和传递音乐中的情感，过度依赖易导致学生独立思考与自主学习能力弱化，且在版权归属等方面存在争议。为充分发挥AI优势，规避风险，需探寻平衡路径，推动技术与教学深度融合，实现音乐教学的创新发展与质量提升。

关键词：AI；音乐教学；双面性；平衡路径

引言

音乐教育作为素质教育的关键构成，对培养学生的审美能力、创造力及情感表达能力具有不可替代的作用。在科技飞速发展的当下，AI技术逐渐融入音乐教学领域，AI凭借强大的数据处理和智能分析能力，打破了传统音乐教学的固有模式，在个性化教学、智能辅导等方面展现出巨大潜力，为学生提供了更为丰富、高效的学习体验。但与此同时，AI辅助音乐教学这一新兴模式也引发了诸多思考与讨论。技术的介入是否会使音乐教学失去人文关怀？在享受AI带来的便利时，如何保障学生音乐素养的全面发展？深入剖析AI辅助音乐教学的双面性，并积极探寻平衡路径，对于充分发挥AI技术优势，推动音乐教学朝着更加科学、合理、高效的方向发展具有重要的现实意义，这也是本文研究的核心所在。

一、AI辅助音乐教学的核心优势

（一）借助互动与游戏化设计，激发学生学习动机

音乐学习需长期坚持，枯燥的重复练习易导致学生兴趣衰减。AI通过构建游戏化学习场景，将练习目标转化为可量化的任务与奖励机制。例如，在节奏练习中，AI设计“节奏闯关”游戏，屏幕上出现不同节奏型的音符，学生需通过打击垫或乐器演奏正确节奏才能通关，系统根据正确率给予星级评价与虚拟勋章；在音乐理论学习中，AI将音符识别、调式判断等知识点设计为“音乐答题竞赛”，支持多人在线PK，通过竞争与即时反馈激发学生的学习积极性。同时，AI还能根据学生的兴趣

偏好定制学习内容，如喜欢流行音乐的学生，系统会推送流行歌曲的编配、演奏教学，让学生在兴趣驱动下主动学习，提升学习的持续性。

（二）精准构建个性化教学体系，破解“一刀切”困境

在传统音乐教学场景中，“一刀切”的教学模式始终是突出痛点。由于班级学生数量较多，教师难以全面掌握每个学生的基础差异，有的学生可能已具备基础乐理知识，有的则是零起点，同时，学生的兴趣方向也各不相同，部分学生偏爱古典音乐演奏，部分则对流行音乐创作更感兴趣，这种差异使得统一的教学内容和进度难以满足学生的个性化需求。而AI技术的介入，为打破这一困境提供了有效解决方案。借助音频识别、数据追踪等技术，AI能实时采集学生在练习过程中的关键数据：并基于这些数据为每个学生自动构建动态更新的学习档案。

以钢琴教学为例，针对零基础的初学者，AI系统会先通过基础测试判断学生的手部协调性与乐理掌握程度。若系统监测到学生在三和弦转换练习中，频繁在C大调与G大调的和弦切换时出现卡顿或错音，便会自动生成针对性训练方案：先推送单音到和弦的过渡练习，帮助学生熟悉手指运动轨迹；再设计分步骤的和弦分解练习，从慢节奏逐步提升至标准速度，夯实基础。反之，若学生在基础和弦练习中正准确率持续保持在90%以上，系统则会判定其已具备进阶能力，自动推送七和弦、九和弦的构建与转位练习，并搭配简单的乐曲片段，让学生在

实践中巩固新技巧。

（三）高效分配复用教学资源，提升教育普及效率

传统音乐教学高度依赖教师的个人能力与时间，一位优秀教师的教学覆盖范围有限，且教学内容难以规模化复制。而AI可将优质教师的教学逻辑、方法转化为标准化的教学模型，例如，将钢琴教师的指法教学要点转化为AI识别算法，通过摄像头实时监测学生的手部姿势，判断是否存在手腕过高、手指折指等问题，并自动触发对应的教学指导视频。这种模式让优质教学资源突破时间与空间限制，无论是偏远地区的学生，还是课后自主练习的学生，都能获得与优质课堂同等的指导，大幅提升音乐教育的普及效率。

二、AI辅助音乐教学的现实挑战

（一）情感传递与人文关怀缺失，背离音乐教育本质

音乐的核心价值不仅在于技巧的精准，更在于情感的表达与传递，而AI缺乏人类的情感感知与共情能力，难以理解音乐背后的文化内涵、创作背景及演奏者的个人情感体验。例如，在演奏肖邦的《夜曲》时，AI能精准识别音准、节奏是否正确，却无法理解乐曲中蕴含的思乡之情与浪漫主义情怀，也无法像教师那样通过讲述肖邦的生平故事，引导学生体会音乐中的情感内核。若过度依赖AI教学，学生可能只掌握了演奏技巧，却无法形成对音乐的深层理解与情感共鸣，导致“有技无情”的教学结果，背离音乐教育培养审美能力的本质目标。

（二）技术依赖弱化自主思考，制约创新能力培养

AI在提供便捷指导的同时，也易让学生形成“被动接受”的学习习惯。例如，在音乐创作中，AI能快速生成旋律、和声方案，学生若过度依赖这些现成方案，会逐渐丧失独立思考 and 和声逻辑、旋律创作规律的能力，难以形成个人的音乐风格；在演奏处理中，AI会给出“标准答案”式的技巧指导，如“此处应使用强力度演奏”“此处需减慢速度”，若学生完全遵循AI建议，会限制对音乐处理的个性化探索，导致演奏缺乏独特性与生命力。长期来看，这种依赖会削弱学生的自主学习能力与创新思维，不利于培养具有独立音乐素养的学习者。

（三）教学资源专业性不足，难以满足高阶需求

当前市场上的AI音乐教学工具多侧重于基础技巧训练与理论知识学习时，而对于高阶音乐教学内容，如音乐作品的分析和即兴演奏教学等，AI的支持能力较弱。例如，在古典音乐作品分析中，AI虽能识别乐曲的曲式结构、和弦进行，却无法深入解读作品的历史文化背景、

与其他作品的风格关联，难以满足深度教学需求；在即兴演奏教学中，AI虽能生成伴奏进行，但无法像教师那样根据学生的即兴思路进行实时引导与拓展，限制了高阶教学的开展。同时，部分AI对部分虚拟乐器的音色与真实乐器差异较大，可能误导学生对乐器音色的感知等问题，反而对学生造成负面影响。

三、AI辅助音乐教学的平衡发展路径

（一）构建“AI+教师”协同教学模式，强化人文与技术融合

平衡AI与传统教学的核心在于明确两者的功能边界，构建协同互补模式。一方面，将AI定位为“教学辅助工具”，负责基础性、重复性的教学任务，如基础乐理知识讲解、音准节奏实时反馈、个性化练习推送等，释放教师的时间与精力；另一方面，强化教师在情感引导、审美培养、个性化沟通中的核心作用，如在乐曲情感解读环节，教师通过讲述创作背景、分析音乐意境，引导学生体会作品情感，再结合AI生成的演奏数据，帮助学生调整技巧以匹配情感表达。例如，在教授《梁祝》小提琴协奏曲时，AI可监测学生演奏的音准与节奏，教师则通过讲解梁山伯与祝英台的爱情故事，引导学生用音色变化、力度起伏传递悲伤或喜悦的情感，实现“技术辅助+人文引领”的双重教学效果。

（二）完善AI教学资源监管与版权保护机制，破解应用障碍

针对AI教学资源专业性不足与版权争议问题，需建立多维度监管与保护体系。从资源质量层面，教育部门可联合音乐院校、行业协会制定AI音乐教学资源标准，明确基础技巧训练、高阶作品分析等不同场景下的资源质量要求，如虚拟乐器音色需达到90%以上的真实还原度，技巧指导需经过专业教师审核；从版权保护层面，推动建立AI音乐教学资源版权登记平台，明确AI生成内容、改编作品的版权归属，对未经授权使用的资源实行追溯与追责机制。同时，鼓励企业与版权方合作，开发正版化的AI教学资源库，如与古典音乐出版社合作，将正版乐谱、演奏视频转化为AI可识别的教学素材，既保障版权安全，也提升资源专业性。

（三）设计“学生为中心”的AI教学场景，兼顾自主与引导

平衡路径需以学生的全面发展为核心，避免技术依赖与能力弱化。一方面，在AI教学设计中融入“自主探索”环节，如在音乐创作教学中，AI先提供基础和弦进

行方案，再引导学生自主调整和弦走向、添加旋律装饰音，最后通过AI生成不同版本的演奏效果，让学生对比分析差异，培养独立创作能力；另一方面，设置“AI+教师”双反馈机制，AI提供量化的技术反馈，教师提供个性化的思路指导，如学生在演奏技巧改进中，AI指出节奏偏差，教师则结合学生的练习习惯，建议“通过打拍子、分段练习提升节奏稳定性”，帮助学生形成自主解决问题的能力。同时，控制AI的“主导度”，避免过度依赖，如在音乐理论学习中，AI仅负责知识点讲解与基础测试，复杂的分析和应用则由教师引导学生小组讨论完成。

（四）研发“情感感知+技术指导”双功能AI系统，弥补情感短板

为解决AI情感传递缺失问题，需推动技术升级与功能拓展。在技术研发上，融入情感计算技术，让AI能识别学生的情感状态，如通过摄像头捕捉学生的面部表情、肢体动作，判断其是否存在烦躁、疲惫情绪，若发现学生注意力不集中，自动调整教学节奏，如插入音乐小游戏、播放轻松的背景音乐；在功能设计上，增加“情感引导”模块，如在演奏教学中，AI结合乐曲风格，提供情感表达的参考方向，再由教师进一步细化指导，帮助学生理解情感与技巧的关联。同时，开发AI与教师的情感教学协同工具，如教师可在AI系统中添加个性化的情感引导话术，让AI在推送练习时，同步传递教师的鼓励与建议。

四、结论与展望

（一）总结

AI辅助音乐教学在实践中呈现出显著的双面性：优势层面，通过个性化教学、即时反馈、资源拓展，打破了传统教学的时空限制与效率瓶颈，为音乐教育普及与质量提升提供了新路径；挑战层面，情感传递缺失、技术依赖风险、版权争议、教育差距等问题，也暴露了技术与教学融合的短板。当前，AI尚未能完全替代教师的人文关怀与个性化引导，其核心价值仍在于“辅助”而

非“主导”，平衡技术应用与教学本质，成为推动AI辅助音乐教学发展的关键。

（二）展望

未来，AI辅助音乐教学将呈多维度发展：一方面，随情感计算、大数据技术升级，会朝着“更智能、更人文”方向迈进，AI系统将具备更强情感感知与互动能力，提供“技术+情感”双重指导，“AI+教师”“AI+学生”协同模式更成熟，形成个性化教学生态；另一方面，将凸显三大趋势，即“场景化融合”，深度融入课堂教学、课后练习等场景，如课堂“AI实时指导+教师难点讲解”、课后“个性化复习+家长监督”；同时，版权保护机制完善与技术普惠推进将让资源更规范易得，缩小教育差距，但需始终以音乐教育培养审美与情感的核心目标为导向，避免技术异化，实现“技术赋能、人文引领”的教育新形态。

参考文献

- [1]朱浩,何荣.人工智能赋能高校思政课的价值、问题及对策探析[J/OL].廊坊师范学院学报(社会科学版),1-9[2025-09-17].<https://doi.org/10.16124/j.cnki.cn13-1390/c.20250917.003>.
- [2]汪敬伊.生成式AI在非遗音乐数字化重构中的创新路径研究——以戏曲音乐为例[J].中国音乐,2025,(04):125-128.
- [3]武雯静.AI技术与小学音乐教学三维联动的实践探索[J].教育信息技术,2025,(Z2):128-130+41.
- [4]张艳川.音乐教育的AI赋能:从理论到实践的范式转型与评价体系创新[J/OL].成都理工大学学报(社会科学版),1-11[2025-09-17].<https://link.cnki.net/urlid/51.1641.c.20250821.1257.002>.
- [5]毛庆武.人工智能时代音乐创作的变革与挑战[N].山西科技报,2025-08-18(A07).
- [6]张译木.AI时代音乐教育怎么教?[J].留学,2025,(14):46-47.