

数字赋能与美育融合

——人工智能视域下高中钢琴教育的意义与实践路径

于静

邹城市第一中学

摘要：在数字技术蓬勃发展的当下，美育与数字赋能的融合成为教育领域的新趋势。本文聚焦人工智能视域下的高中钢琴教育，深入探讨其意义，如丰富教学资源、创新教学模式等。同时剖析现存挑战，像教师数字素养短板、资源质量良莠不齐等。进而提出实践路径，包括整合数字资源、借助智能技术辅助教学等，旨在为高中钢琴教育的创新发展提供理论支撑与实践参考，助力学生在数字时代实现音乐素养的全面提升。

关键词：人工智能；高中钢琴；数字资源

【DOI】 10.12252/j.issn.2096-6288.2025.10.088

引言

《关于全面加强和改进新时代学校美育工作的意见》等政策文件明确提出，要借助现代信息技术手段创新美育教学方式，推动美育教育的数字化转型。高中钢琴教育作为美育体系的有机组成部分，既承担着提升学生音乐技能、培育艺术鉴赏力的任务，也面临着传统教学模式中资源不均衡、个性化指导不足等现实挑战。人工智能视域下的数字赋能，为突破这些瓶颈提供了新的可能性——其凭借数据驱动的精准分析、智能交互的教学场景构建以及跨媒介资源的整合能力，正在重塑钢琴教育的内容呈现与实践路径。

一、人工智能视域下高中钢琴教育的意义

（一）丰富教学资源，拓展音乐视野

在高中钢琴教育中，人工智能为教学资源的丰富与拓展带来全新契机。依据新课程改革着重培养学生素养、激发学习兴趣的要求，数字化教学资源成为课堂发展新趋向。高中音乐教师应合理利用此项资源，将教学曲目分类，整合新型教学资源与教学内容，借助人工智能技术，精准定位音乐课程重点内容。智能教育平台能够汇聚海量钢琴教学资源，涵盖经典曲目演奏视频、多样风格的音乐作品、丰富的音乐理论资料等。学生可随时接触全球顶尖钢琴演奏家的精彩演绎，感受不同演奏风格的独特魅力，仿若置身世界各地的音乐殿堂。并且，智能系统可依据学生的学习情况与兴趣偏好，智能推送契合的学习素材，诸如针对学生在某类节奏型上的薄弱环节，推荐相关练习曲目；若学生钟情于特定音乐风格，便推送对应风格的经典作品与大师演奏版本，助力学生拓展音乐视野，深入探索音乐世界，全面优化高中生的音乐

水平，让学生在多元资源滋养下，不断提升音乐感知力与鉴赏力。

（二）创新教学模式，提升学习体验

信息技术的迅猛发展，催生出数字化教学资源融入高中钢琴教学课堂，这些资源以数字化形式，将各类课件与教学素材精妙整合，把新型课件和教材内容紧密结合，助力学生更迅速地掌握学习内容，极大地创新了教学模式。在人工智能支持下，高中钢琴教学告别传统单一模式。智能教学设备能将复杂的钢琴技巧以生动直观的动画、视频形式呈现，把抽象知识具象化。例如讲解高难度指法时，通过3D模拟演示，学生清晰看到手指在琴键上的精准运动轨迹。智能系统还能依据学生实时学习状况，灵活调整教学节奏与内容。若学生在某一乐段反复出错，系统自动增加针对性练习，强化薄弱环节。并且，借助虚拟现实（VR）、增强现实（AR）技术，学生仿若置身著名音乐厅，与虚拟乐队合奏，沉浸式感受演奏氛围，极大提升学习体验，使钢琴学习从枯燥练习转变为充满趣味与探索的过程，全方位激发学生学习热情与主动性。

（三）强化美育功能，促进全面发展

2019年，教育部召开全国高校美育工作会议并印发《关于切实加强新时代高等学校美育工作的意见》，强调高校教育阶段必须高度重视学生的审美教育和人文素养提升，着重关注“教师教会、学生勤练、学校常赛”的教学方式革新，力求取得高校美育工作新突破。这一导向同样适用于高中钢琴教育领域，为教学模式创新提供了思路。在人工智能视域下，高中钢琴教学模式得以重塑。智能辅助教学工具可将教师的示范演奏以多角度

视频记录并拆解分析，学生能清晰观察到指法、手型的细微变化，助力精准掌握演奏技巧，实现“教师教会”的高效化。学生练习时，智能陪练软件实时监测演奏情况，对节奏、音准等问题及时反馈纠正，像无声的老师时刻陪伴，让学生在反复练习中不断精进，落实“学生勤练”。学校层面，借助线上平台举办钢琴比赛，打破时间空间限制，为学生提供更多展示机会，丰富“学校常赛”形式。通过这些创新，学生从被动接受转为主动探索，沉浸式参与钢琴学习，极大提升学习体验，在审美教育与人文素养培育上迈出坚实步伐。

二、人工智能视域下高中钢琴教育中的挑战

（一）教师数字素养短板

随着数字技术深度嵌入钢琴教学，传统教学方式向融合智能工具的新型模式转变，这对教师能力提出了更高要求。部分教师长期习惯传统教学手段，在面对人工智能教学平台、智能音乐软件等数字工具时，存在操作不熟练、功能应用不充分等问题。例如，对于能精准分析学生演奏数据的智能软件，一些教师仅停留在表面使用，无法深入解读数据背后反映的学生学习状况，难以据此调整教学策略。同时，在利用数字资源创设生动教学情境方面，教师也面临困境。像将虚拟现实技术融入钢琴教学场景，构建沉浸式学习环境，不少教师缺乏相关技术知识与实践经验，不知从何下手。这使得教师在整合数字资源与钢琴教学内容时力不从心，无法充分发挥人工智能在教学中的优势，进而影响教学效果与学生体验，阻碍高中钢琴教育与数字赋能的深度融合进程。

（二）教学资源质量参差不齐

现阶段，我国各地高校的艺术教育重心仍放在专业技能的培养上，学生对理论知识学习和演奏技能的掌握程度是学期末教育考核的主要标准，与之形成鲜明对比的则是学生审美艺术培养的缺失。这种倾向一定程度上影响了高中钢琴教育资源的开发与利用，导致教学资源质量参差不齐。在数字时代，海量钢琴教学资源涌入市场。然而，部分资源在内容准确性、适用性上存在问题。一些在线课程为追求流量，内容简单拼凑，缺乏专业教师严谨审核，乐理讲解错误频出，演奏示范也存在瑕疵，易对学生产生误导。在审美艺术培养相关资源方面更是匮乏。很多教学资源仅聚焦于演奏技巧的传授，忽视对音乐作品内涵、风格演变等审美层面的挖掘，无法满足学生全面提升音乐素养的需求。而且，由于缺乏统一规范，

不同平台资源格式各异，兼容性差，教师在筛选、整合资源时困难重重。这使得优质资源难以在高中钢琴教学中高效流通与应用，阻碍了借助丰富资源提升教学质量、强化学生审美艺术培养目标的实现，亟待建立有效机制筛选和优化教学资源。

（三）学生个性化发展受阻

尽管人工智能技术理论上能为学生提供个性化学习支持，但实际教学场景中，仍存在诸多限制因素。一方面，部分教师过度依赖标准化的智能教学程序。这些程序预设了固定的教学路径和评估标准，未充分考量每个学生独特的音乐天赋、学习风格与兴趣偏好。比如，一些智能陪练软件只注重纠正学生的共性错误，对学生在演奏中展现出的个性化表达缺乏引导，甚至可能因与既定标准不符而加以否定，抑制了学生独特音乐感知的发展。另一方面，学校在实施人工智能辅助钢琴教学时，难以兼顾全体学生的差异。由于硬件设施、教学时间等资源有限，无法为每个学生量身定制全面的个性化学习方案。例如，在大班额教学中，教师很难依据智能系统反馈的每个学生的数据，及时调整教学内容与节奏，导致部分基础薄弱或学习进度较快的学生，难以获得契合自身需求的教學指导，其个性化发展的空间被压缩。

三、人工智能视域下高中钢琴教育实践路径

（一）数字资源深度整合，搭建多元学习平台

在高中钢琴教育迈向人工智能视域的进程里，深度整合数字资源、搭建多元学习平台至关重要。教师与学生可携手在网络平台中广泛收集、仔细查阅钢琴及相关乐器的文字介绍、高清图像、精准声音资料。将世界各地不同风格、不同时期的钢琴特色，以及与之搭配的乐队编制等信息，进行科学梳理，规整到专属的网络学习平台之中。学生依据自身学习进度与兴趣点，能便捷查询所需钢琴知识，无论是巴洛克时期钢琴作品的演奏特点，还是现代钢琴演奏技巧的创新之处，皆能快速获取。同时，整合优质在线课程资源。把国内外知名音乐学院的钢琴公开课、大师班讲座视频等汇聚到平台，学生足不出户就能聆听大师教诲。例如，将郎朗的钢琴教学视频片段与学校日常教学内容相结合，学生能从大师示范中领悟独特演奏技巧。此外，融入互动式数字资源，像智能乐谱软件，学生演奏时软件实时反馈错误并给予改进建议；虚拟钢琴模拟演奏场景，让学生仿若置身音乐会现场。

（二）智能技术辅助教学，创新课堂教学模式

钢琴美育教育是一项复杂且长期的教学活动，在实际开展过程中不可避免地会受到多方面因素的影响。为了增强教学效果，高校钢琴课程教师应采取多样化的教学方式。智能技术能够革新课堂教学的呈现形式。教师可利用智能教学软件，将原本抽象的音乐理论知识以直观、生动的形式展现给学生。比如，通过动画演示和声的构成与变化，让学生清晰地看到音符之间的组合逻辑，不再对复杂的乐理知识感到晦涩难懂。在演奏技巧教学环节，智能设备发挥着重要作用。借助动作捕捉技术，学生的演奏动作能被精准记录并与标准动作对比分析，软件即时反馈出指法、手型等方面的偏差，帮助学生迅速纠正错误，提升演奏的规范性。此外，智能技术还能营造沉浸式的课堂氛围。运用虚拟现实（VR）技术，学生仿若置身于著名的音乐厅，与虚拟乐团一同演奏，感受不同空间环境下的音响效果，增强演奏的代入感和表现力。这种创新的教学模式，打破了传统课堂的局限，充分调动了学生的学习积极性，使钢琴课堂从单向传授转变为互动探索，极大地提升了教学效果，助力学生在音乐的海洋中更深入地领略钢琴美育的魅力，为其音乐素养的提升开辟新路径。

（三）AI 驱动个性化学习，满足多元发展需求

在如今的高中钢琴教育中，AI 驱动的个性化学习模式为满足学生多元发展需求提供了有力支撑，AI 技术凭借强大的数据处理与分析能力，深入洞察每个学生的学习状况。在学习初期，当学生完成一系列演奏测试后，AI 系统会收集其演奏数据，涵盖节奏把控、音准程度、技巧运用等维度。基于这些数据，系统为学生量身定制学习方案。例如，对于节奏感薄弱的学生，精准推送节奏训练课程与练习曲目，从基础的节拍练习逐步过渡到复杂节奏型的强化训练。在学习进程中，AI 会持续跟踪学生表现，若学生在某一难度等级的曲目学习中进度缓慢，系统自动调整后续学习计划，增加辅助练习内容，或改变教学方法，如以动画演示替代单纯文字讲解演奏技巧。并且，AI 能够根据学生兴趣偏好拓展学习内容。若学生对古典音乐展现浓厚兴趣，便推荐更多古典时期的经典作品及相关音乐史知识；若学生钟情于现代流行钢琴风格，提供现代流行曲改编的钢琴谱以及对应演奏技巧讲解。通过这种方式，让每个学生都能在适合自己的节奏与方向上探索钢琴艺术，充分挖掘音乐潜能，使高中钢琴教育真正做到因材施教。

（四）培养教师数字能力，保障融合教学质量

在正常的钢琴课教学内，教师的主要教授方式为“一人弹、其他人看”，虽然教师可让不同的学生弹奏，在形式上增加了学生的参与感，但在选择教学内容上，高中音乐教师多依靠本身已掌握的知识，依照当前的课堂情况进行对应性教学。然而，在人工智能视域下，这种传统方式难以满足数字赋能与美育融合的需求，培养教师数字能力迫在眉睫。学校应组织系统培训，助力教师掌握前沿数字技术。涵盖智能音乐教学软件的操作技巧，使其能熟练运用软件分析学生演奏数据，精准洞察学生学习状况。比如，通过分析软件反馈的节奏偏差数据，教师及时调整教学侧重点，为学生提供更具针对性的指导。同时，培训教师利用数字资源设计教学活动的的能力。让教师学会将优质线上课程、虚拟演奏场景等资源巧妙融入日常教学，打造生动有趣的课堂。除此之外，还可以鼓励教师参与教育技术研讨交流活动，分享在数字融合教学中的经验与困惑，共同探索创新教学方法。

结语

综上所述，数字赋能与美育融合，在人工智能视域下为高中钢琴教育带来了全新机遇与变革。其丰富教学资源、创新教学模式、助力个性化学习，极大提升了教学质量与学生学习体验。然而，也面临教师数字素养不足等挑战。通过整合资源、培养教师能力等实践路径，能有效推动融合发展。未来，需持续探索，让人工智能更好地服务高中钢琴教育，培育更多具有审美素养与创新精神的人才。

参考文献

- [1] 张欢欢. 浅谈高中钢琴音乐赏析教学策略 [J]. 科学咨询 (教育科研), 2020, (12): 267.
- [2] 陈爱勤. 钢琴音乐作品在高中音乐鉴赏课中的应用研究 [J]. 北方音乐, 2020, (20): 109-111.
- [3] 刘睿. 浅谈高中音乐教学中钢琴课程资源开发 [J]. 北方音乐, 2019, 39 (18): 138+145.
- [4] 向凤苗. 精挑细选, 事半功倍——高中阶段音乐艺术特长生钢琴练习曲的合理选择 [J]. 大众文艺, 2019, (13): 224-225.
- [5] 李文凯. 高中阶段学习钢琴时效性分析 [J]. 北方音乐, 2019, 39 (09): 223-224.
- [6] 吴雨华. 对高中钢琴教学中情感教育的几点探讨 [J]. 艺术科技, 2016, 29 (02): 376.