

人工智能背景下大学音乐教学改革研究

刘喜竹 刘春红 翁 婷

(广东技术师范大学, 广东 广州 510665)

摘要:随着人工智能技术的全面发展与应用,“人工智能+教育”逐步成为推动现代教育改革发展的趋势。在大学音乐教学中,教师即可充分应用人工智能技术的辅助教学功能,以此通过教学场景、教学方式、学科融合的转变与优化,为学生创建高效课堂,以此显著提升音乐课程的有效性与前沿性。本文即在此背景下展开研究,通过分析人工智能在大学音乐教学中的应用价值,总结人工智能对大学音乐教学产生的正向影响,进而提出人工智能背景下大学音乐教学的改革路径。

关键词:人工智能;大学音乐;教学改革

在科技革命持续推进过程中,信息技术推动传统教育向“互联网+教育”转变,而人工智能技术的应用,进一步推动信息化教育向智能化教育发展,并且逐步改变了现代教育的生态、环境、方式与模式,成为教育变革与升级的重要趋势。音乐与人工智能技术有着紧密联系,而“人工智能+大学音乐教学”成为高校推动智能化教育普及应用的重要开端。

一、人工智能在大学音乐教学中的应用价值

(一)提升学生音乐水平

现阶段我国的音乐教育还处于初级发展阶段,尤其存在较大的区域发展差异,不同地区与学校的师资水平相差较大,导致学生的音乐素养与水平参差不齐。一方面,在大量偏远山区地带,学生从小就难以接受到优质的音乐教育资源,因此限制了学生综合素养的发展。另一方面,在一线城市或发达地区学校中,学生则又存在课程内容与教师选择困境,不同学生在音乐方面的兴趣爱好不同,而传统的音乐课程无法针对性满足学生的音乐教育需求。而人工智能技术的应用与发展转变了传统音乐教育资源不均衡、教育缺乏个性化的问题。人工智能信息化平台不仅可以为学生提供更丰富、优质的音乐教育资源,而且可以让学生自由选择和自主学习,既满足了资源匮乏地区学生的音乐学习需求,又为更多学生创造了个性化的音乐学习空间,对于提高学生学习的积极性与音乐兴趣具有重要价值,进而可以达到提升学生整体音乐水平的目的。

(二)整合音乐资源

在人工智能技术与互联网技术普遍应用前,教师与学生在收集音乐资料时主要通过图书馆借阅、音乐教育类书籍以及相关音像资料的购买等途径。但是传统教育资源不仅传播缓慢,而且搜集过程有着各类障碍与问题,效率低下且成本较高。例如教师想引导学生全方位欣赏某一部音乐作品,以此帮助学生找到作品的知识要素与重难点内容。但是在实际教学中却只能找到乐谱资料,缺少对应的音像资料,导致学生只能根据教师的描述和讲解进行感受与体验。但是在互联网技术与人工智能技术的应用下,音乐教育相关资料不仅有着更便捷的检索获取方式,而且还便于存储和使用,大大加快了音乐教育素材的应用便利性。尤其在人工智能辅助下,教师甚至不需要自主搜索相关资源,通过资源库智能系统的资源推荐服务,即可达成资源获取的目的。此外,音乐资源的整合还为教师创建了因材施教的教育环境,通过全面共享的资源支持,教师可以为学生创建虚拟学习环境,达到更好的教育效果。例如当前中央音乐学院开发了“央音在线”学习App,不仅为学生们整合了国内大部分的优质音乐教育资源,而且为学生与音乐爱好者自主学习创造了良好条件。

(三)优化教师水准

随着我国高等教育与素质教育水平的持续提升,当代大学对

教育资源以及师资资源提出了更高的要求与标准。对于大学音乐课程而言,其不仅需要具备扎实知识基础的优秀教师,而且需要其具备过硬的教学技术、音乐技能与艺术修养,由此才能确保大学音乐教育的正规性与科学性。在人工智能技术与大学音乐教学的融合过程中,可以实现教育素材整合与共享效果,进而形成了良性竞争机制。一方面,人工智能将替代部分教师职责与功能,不仅可以减轻教师的工作压力,而且可以提升课程教学的科学性与专业性。另一方面,优秀音乐教师可以通过人工智能进一步优化自身的教学体系,丰富教学方式、教学手段以及教学模式,进而达到提升整体教学水平的效果。在线上教育快速发展的进程中,教师可以通过“爱乐社”、中央音乐学院远程教学平台等途径开展人工智能音乐线上教育课程,不仅拓宽了传统音乐教育的内容和形式,而且可以结合学生课程内容进行定向拓展与专题深化,以此为学生提供更多的学习内容。此外,人工智能技术的普及应用不仅推动了学科融合的专业化发展,而且提升了广大教师的危机意识,让教师能够主动学习信息技术与人工智能应用方法,进而让教师建立终身学习意识,也可以达到提升教师水平和素养的目的。

二、人工智能对大学音乐教学产生的正向影响

(一)场景升级

在大学音乐教学中,场景营造可以帮助学生建立音乐学习心理,由此全身心投入到音乐赏析与课程学习活动之中,是提高课程质量的重要手段。但是对于音乐课程来说,场景营造必须依靠大量数据的堆叠与对比活动,以此才能创建出符合学生需求与音乐特性的场景氛围。而在人工智能辅助下,教师可以通过不同平台搜集各种视唱练耳内容素材,由此分别创建“单音、音程、旋律、调式调性以及节奏”等内容对应的课程模块。在内容模块资源搜集整理之后,教师还可以通过与其他音乐范畴下的内容进行对比分析,由此展现出教学场景的差异性特征。比如可以在相同音乐作品中,利用人工智能技术分别提取钢琴与大号的声音,由此通过音色对比,让学生更真切地感受不同乐器的特征。通过这样的场景升级构建,不仅可以提高学生的学习效率,而且能够提升学生的音乐理解力与分析能力,并达到提升学生视唱练耳水平的效果。

与此同时,在传统大学音乐教学中,多数音乐教学场景以封闭固化的课堂空间范围为主,主要依靠乐器或音响设备辅助教学。这样的场景是学生音乐学习、练习演唱技巧的基本环境,其对于学生的情感投入、音乐表达有着一定的负面影响。而在人工智能技术支持下,教师可以为学生创建更开放的学习场景。一方面,可以在课堂环境内利用VR、AR等技术为学生创建虚拟场景,同时利用耳机的特殊音效等,让学生处于模拟音乐大厅、户外舞台、录音室等环境下,进一步激发学生的音乐情感投入度。另一方面,教师还可以借助线上教学系统,为学生创建音乐会在线赏析、街

头艺术家观赏等活动,并基于人工智能技术的抓取与录入技术,让学生开展相应的学习活动,延伸教学内容。

(二) 方式变革

在大学音乐教学中,“视唱练耳”是最重要的学习板块之一,不仅需要掌握传统基础的音乐知识,而且需要学生理解单音、音程、和弦、节奏、旋律、调式调性等基本概念。但是在教学内容限制下,多数教师在教学方法上表现出单一化、陈旧化问题,基本是按照“弹奏+听辨+模唱”的方式展开教学,尽管学生可以掌握其基础知识与技能,但是缺乏将其融合的能力与素养,进而该问题成为影响学生学习积极性的关键因素之一。在人工智能技术应用下,教师还可以转变教学的方式,一方面可以借助人工智能推荐的优质教学内容,建立横向对比与纵向比较教学模式。比如在学习节奏型相关知识时,教师就可以利用人工智能分别展示节奏型的本体与变体,通过单独、简单的节奏型与组合式节奏型、作品内部的节奏型以及作品内部的变体节奏型等展开横向对比,可以让学生按照科学的进度与流程完成阶段化学习。另一方面,教师还可以将上述节奏型放置在不同风格的作品或不同体裁的作品之中,由此在纵向对比中让学生理解节奏的深刻内涵,并能够感受到不同作品中节奏型的表达效果与应用目的。例如在表达愉悦情绪与悲伤情绪时,教师可以为学生展示两种教学材料,通过节奏、旋律的引导,让学生明确音乐走向,进而达到更好的教学效果。

(三) 课程融合

在大学音乐教学中,音乐课程内部不同板块知识之间的融合效果较差。比如在视唱练耳、乐器、音乐理论等层面,教师很好将其进行融合教学。其中视唱练耳被教师视为技术技巧实践练习的课程内容,缺乏理论性,而音乐理论课程有着鲜明的理论基础与框架体系,实践性不强,因而导致二者在课程体系中缺乏联系。但是借助人工智能技术,教师即可创建融合性的课程体系与内容,以此赋予音乐课程更丰富的内涵与层次。

首先可以实现音色融合。例如在视唱练耳日常课程中,教师通常可以借助钢琴辅助教学,由此导致教师或学生对钢琴音色产生一定的依赖,转换其他乐器后学生的视唱练耳水平就会有所下降。对此,教师可以利用人工智能技术对视唱练耳素材进行优化完善,并将其转化为不同音色的呈现效果,让学生形成基于理论依据的思考模式,避免对乐器音色产生依赖。该方法还可以有效针对解决部分学生能够辨析乐器旋律却无法辨认人声旋律的问题,通过针对性的训练可以逐步提高学生对音乐旋律的辨析水平。其次,可以实现作品融合。在音乐课程中,教师通常需要借助不同的音乐作品为学生讲解各种音乐理论与概念,而人工智能技术可以依靠庞大的数据库为教师提供针对性的作品素材,尤其可以基于同类型的音乐思维,选择不同的音乐材料和织体,由此通过转调、离调等各种设计呈现出不同的效果,以此帮助学生更便捷地认识其内涵与差异。

(四) 视唱提升

在大学音乐教学中,视唱是教师常常忽视的教学内容。在传统课程中,部分教师采取旋律学习中融入的方式,通过演奏旋律片段引导学生模仿演唱,或者根据简谱进行演唱。而人工智能技术可以根据图示而完成模唱引导与示范效果,甚至可以直接将演唱者的表演内容收录入库,通过数据库对比分析,分析学生演唱的节奏、旋律等是否存在错误与缺陷,以此达到帮助学生快速发现问题的效果。

三、人工智能背景下大学音乐教学的改革路径

(一) 搭建数据库

随着互联网的快速发展,现代大学音乐课程的内容不断开放

化,学生可以学习并了解全世界不同的音乐形式、音乐作品与乐器。但是由于音乐资源过于丰富,高校在构建音乐课程资源库时面临着资源检索困境,导致教师与学生在查找自己想要的资料时需要花费较长时间。因此,依托人工智能的数据库检索体系就变得至关重要,不仅可以通过智能收录方式持续扩大资源库内容,而且可以智能分析资源内容,为教师提供资源简介与筛选依据。本质上来说,数据库构建需要人工智能通过机器学习与深度分析方法,借助强大算力不断强化自身的数据分析能力、判断能力与理解能力,进而可以根据相应的要求自行创作、整理或搜集相关音乐资料。一方面,教师在课堂教学中,可以随时抓取某环节中学习的节奏型或旋律型,并交由人工智能教学辅助系统,即可由此根据教师需求筛选出符合该节奏型或旋律型的音乐作品片段,甚至可以直接原创一段音乐作品,并同样贴合教师提交的节奏型或旋律型,由此达到了更为便捷的教学效果。另一方面,教师可以组织学生利用人工智能数据库,通过提供一个音乐片段的介绍或行为习惯演示,由此使用人工智能进行创编,并为学生提供更多的音乐学习方式与平台,进而开展学生自主创编、临时创作等活动,让学生能够根据人工智能辅助创作自己想要的音乐作品。

(二) 智能采样

人工智能技术还可以为教师提供双向智能采样服务,并提交对应的图谱分析结果。仍以视唱练耳课程为例,智能采样系统可以根据教学材料端与学生端两部分的内容进行分析。其中教学材料端主要以数据库中的资源作为采样基础,分析现有的音乐作品、教学材料与教师教学方法。人工智能可以由此通过自主运算与思考分析,针对现有教学活动、方式、内容与资源提出科学的解决方式与优化意见。学生端则会自动采样学生的竞赛、视唱活动,甚至可以根据学生的表情、行为方式、学习成果等建立图谱分析矩阵,由此给出基于学生需求的教学方案,分析教师教学的优劣势,以此针对性解决当前课堂教学中存在的问题。

四、结语

综上所述,在人工智能技术的全面发展与应用过程中,大学音乐教师应深度学习人工智能技术的应用技巧与教学方法,一方面要构建智能资源库,借助人工智能自动筛选合适的教学资源,甚至由人工智能自主创编资源,以此辅助教师解决课堂教学中的临时问题,提高课程教学的实效性 with 个性化特征。另一方面,要发挥人工智能技术智能采样的优势,通过对教学内容、教学活动、教学资源、教学方式以及学生表现、学生神态、学生学习成果等数据资料的整合分析,可以自动判断现有教学体系存在的问题与不足,进而为教师提出相应的改革与完善意见,以此达到人工智能辅助教学改革的目的与效果。

参考文献:

- [1] 冉童欣. 人工智能技术在音乐教学中的应用研究——以中北大学为例[J]. 当代音乐, 2024(01): 34-36.
- [2] 李青芸. 人工智能时代高校音乐视唱练耳教学的困境[J]. 吉林省教育学院学报, 2023, 39(07): 124-128.
- [3] 沈洁. 基于人工智能技术的高校音乐教学创新研究[J]. 食品研究与开发, 2021, 42(20): 243.
- [4] 赛颖. “互联网+”时代背景下高校音乐教学改革与创新模式[J]. 艺术评鉴, 2020(18): 89-91.
- [5] 潘威. 人工智能时代高校音乐教学的境遇与因应——以视唱练耳教学为例[J]. 教育科学, 2020, 36(02): 59-63.

基金项目名称: 新一代人工智能背景下声乐表演与教师师资美育数字化素养提升, 项目编号: 230825125407238