

人工智能驱动高职音乐教学的改革与创新

曾丹丹

广东交通职业技术学院, 广东 广州 510520

DOI: 10.61369/SSSD.2025110045

摘 要 : 近年来科技飞速发展, 以云计算、大数据、人工智能为代表的新一代信息技术正逐渐与教育领域进行融合, 重塑高职音乐教学模式与生态。在此背景下, 如何发挥人工智能优势驱动高职音乐教学的改革与创新, 从而促进学生个性化学习, 落实因材施教理念, 已经成为一线教师需要深入研究的问题。故而, 笔者基于人工智能在音乐教育中的应用场景、问题, 提出课程目标革新、课程内容优化、教学方法创新、评估机制完善、技术培训与支持强化的具体路径, 旨在为高职音乐教学的改革与创新提供借鉴。

关 键 词 : 人工智能; 高职; 音乐教学; 改革; 创新

Reform and Innovation of Higher Vocational Music Teaching Driven by Artificial Intelligence

Zeng Dandan

Guangdong Communication Polytechnic, Guangzhou, Guangdong 510520

Abstract : In recent years, with the rapid development of science and technology, the new generation of information technologies represented by cloud computing, big data, and artificial intelligence (AI) has gradually integrated with the field of education, reshaping the teaching mode and ecology of higher vocational music education. Against this background, how to give play to the advantages of AI to drive the reform and innovation of higher vocational music teaching, thereby promoting students' personalized learning and implementing the concept of teaching students in accordance with their aptitude, has become an issue that front-line teachers need to study in depth. Therefore, based on the application scenarios and existing problems of AI in music education, the author puts forward specific paths including the innovation of curriculum objectives, the optimization of curriculum content, the innovation of teaching methods, the improvement of evaluation mechanisms, and the strengthening of technical training and support. The purpose is to provide reference for the reform and innovation of higher vocational music teaching.

Keywords : artificial intelligence; higher vocational education; music teaching; reform; innovation

人工智能指对人类智能进行模拟的计算机系统和技术, 是当今科技领域的核心技术之一, 实现了智能化、网络化、数字化相互融合。它的出现让机器可以像人类一样进行推理、学习、决策、解决问题, 为各个行业的发展带来前所未有的变革。尤其在教育领域, 教师可以将人工智能应用于音乐教学系统和音乐创作环节, 改变学生学习音乐知识与技能的方式, 从而进一步提升他们的学习体验与效果。

一、人工智能在音乐教育中的应用场景

(一) 智能音乐教学系统

随着人工智能的发展, 越来越多的智能音乐教学系统被开发出来, 并应用到高职音乐课程中^[1]。人工智能技术应用于智能音乐教学系统, 改变教学实施方式, 通过机器学习技术、数据分析为学生提供沉浸式、个性化学习体验, 有助于教学质量提升。以人工智能驱动的在线钢琴学习平台 Skoove 为例, 它通过先进的算法分析学生的学习进度和演奏风格, 为学生量身定制学习计划;

实时监测学生的弹奏练习情况, 精准指出其弹奏错误并给予针对性的指导, 如同一位专属的钢琴老师在学生身边随时辅导他们。Skoove 具备强大的辅助教学功能, 突出的应用优势, 为钢琴教学提供了重要的技术支撑。

(二) 人工智能辅助音乐创作

当前, 人工智能已经广泛应用于音乐创作场景。教师将一些智能化工具、平台应用到高职音乐课堂, 指导学生基于人工智能辅助系统进行音乐创作, 能够丰富学生学习体验、激发学生学习兴趣, 加快学生创新能力、知识应用能力发展^[2]。比如, 音乐创作

平台 Amper Music 采用先进的人工智能技术,支持用户根据实际需求选择乐器、情感、风格,生成音乐作品。教师可以将其推荐给 学生,指导学生按照创作要求进行音乐生成,了解作曲的基本原则。通过操作 Amper Music 平台,学生能够直观地感受到不同乐器组合产生的音效差异,理解情感表达与音乐风格之间的内在联系^[3]。

二、人工智能驱动高职音乐教学面临的实际问题

(一) 技术融合程度不足

当前,技术融合程度不足是影响人工智能赋能高职音乐教学的重要因素。教师在人工智能驱动高职音乐教学改革与创新的过程中,要从技术应用与融合的角度进行教学反思。比如,部分教师虽然将一些智能教学设备和软件应用到课堂构建,但是仅仅是将人工智能当作工具使用,并未深入挖掘其与音乐教学核心内容的结合点^[4]。教师通过反思这方面问题,分析人工智能技术与教学内容结合方式创新方向,能够深化教学改革层次。

(二) 缺乏系统的教学设计与评估机制

一套科学、系统的教学设计与评估机制,是人工智能与高职音乐教学有机融合的基础。事实上,在很多高职音乐教学中还存在这方面不足。从教学设计层面看,融合者的缺少系统性的具体表现有:(1)课程目标体系缺少人工智能技术应用,仅仅是将其作为传统教学方式的补充;(2)教学活动设计中未能突出人工智能与现有教学模式的结合。从评估机制层面看,部分高职院校的音乐教学评估仍以传统考核方式为主,缺乏针对人工智能技术应用效果的专项评价指标。教学评价指标体系不够健全,将影响教师对高职音乐教学智能化发展的认知,及其对高职音乐教学智能化发展成果的分析^[5]。

(三) 师资技术能力欠缺

许多高职音乐教师缺少计算机技术学习背景,掌握的人工智能技术有限,这对高职音乐教学与人工智能技术的结合极为不利。教师技术能力存在欠缺,那么其在应用智能教学工具和平台时则难免会束手束脚,甚至可能因为操作、运用教学工具和平台不够熟练而选择继续沿用传统教学模式^[6]。部分教师虽然认可高职音乐教学与人工智能技术进行结合的前景,学习新教学技术的意愿比较强烈,但由于院校提供的培训内容缺乏针对性和系统性,他们的教学水平提升较为缓慢,将人工智能技术应用于课堂构建的方式仍然不够灵活。

三、人工智能驱动高职音乐教学的改革与创新的路径

(一) 课程目标革新

1. 培养学生人工智能音乐素养

进入人工智能时代以来,音乐领域与人工智能技术的结合迅速成为产业发展新方向。人工智能音乐素养是当代高职生应具备的基本素养,这能够帮助他们更好地适应音乐领域的发展。所以,教师应将人工智能音乐素养培养融入课程目标体系,对学生

认知、理解人工智能音乐技术的方式,掌握常见人工智能音乐工具的情况作出相应要求,从而加快解决技术融合程度不足问题,并突出职业教育衔接产业发展的特性。认知层面课程目标主要包括引导学生了解人工智能音乐技术的基本原理、发展历程及应用领域,使其认识到人工智能对音乐产业带来的深刻变革。理解层面课程目标主要包括鼓励学生深入探究人工智能音乐技术的内在逻辑,分析其与传统音乐技术的差异与联系。实践层面课程目标为培养学生运用人工智能音乐工具的能力^[7]。

2. 强化创新与实践能力

高职音乐课程要聚焦学生实践能力、创新思维培养,并将相关要求体现在课程目标体系。这一维度的课程目标可以设计为:

(1)鼓励学生通过人工智能进行音乐创新活动,尝试新的创作方法、表现形式;(2)基于人工智能辅助的音乐表演创新、创作比赛项目,引导学生运用所学知识进行音乐表演与创作;(3)组织学生通过小组合作学习开展音乐创新活动,锻炼学生人工智能技术应用能力、创新实践能力以及团队协作能力。

(二) 课程内容优化

1. 融入人工智能音乐技术知识

人工智能音乐技术可以融入高职音乐教学内容体系,以拓展学生知识边界,加深学生对音乐产业发展动态的了解。也就是说,教师可以将人工智能音乐技术作为教学模块或者整个章节融入教学内容,系统化介绍智能音乐乐器工作原理、人工智能音乐创作算法、音乐大数据分析等方面知识与技能。比如,教师结合教学进度设计“音乐制作”模块,对人工智能音乐创作算法的原理及应用进行详细讲解,并设置学生实践活动环节,为学生培养知识应用能力提供载体^[8]。在该模块,需要包含基础的音乐数据特征提取算法,让学生尝试将音乐旋律、节奏和声等元素转化为计算机能够处理的数据形式;涉及音乐生成算法,鼓励学生应用深度学习中的循环神经网络及其变体长短期记忆网络、门控循环单元等技术进行音乐创作;介绍音乐大数据分析相关内容,培养学生收集、分析音乐市场数据、听众偏好数据的意识与能力。

2. 结合多元音乐文化与风格

高职音乐内容需要结合多元音乐文化与风格,以丰富学生音乐实践体验,拓宽学生音乐视野,为学生进行表演、创作提供丰富的灵感来源。这需要教师基于人工智能重构课程内容,引导学生依托人工智能了解不同地域的音乐文化,了解其特色。比如,教师可以借助人工智能音乐数据库收集亚洲、欧洲、非洲等不同地区具有代表性的音乐作品,将其融入教学内容,引导学生从旋律、节奏、乐器使用等方面对不同地域产生的音乐作品进行对比分析。学生通过人工智能分析不同地域音乐作品的风格,能够直观感受到音乐风格形成与地理、历史、社会等要素之间的关系,加深对音乐文化的理解程度。

(三) 教学方法与评价方式创新

1. 利用智能教学工具辅助教学

教师要重视智能教学工具的应用,借助其技术优势优化教学实施方式和教学评价方式,实现教学评一体化,比如将智能声乐训练软件应用于声乐教学,通过该软件对学生气息控制、节奏、

音准等方面发声情况进行实时监测，并及时给予学生反馈信息，指导学生针对不足之处进行强化训练。与此同时，教师还可以引入虚拟实现教学，借助虚拟音乐教室、虚拟音乐会等场景丰富学生音乐表演的体验，促进其开展沉浸式学习。在虚拟音乐场景中，学生可以利用智能乐器进行模拟演奏；系统能够实时分析学生演奏数据，给出改进建议，指导学生进行改进^[9-10]。

2. 开展项目式、探究式学习

组织学生进行项目式、探究式学习，是高职音乐教学方法与评价方式创新的重要方向。教师可以通过“人工智能音乐”主题的学习项目，促使学生围绕主题进行合作学习、实践活动，以培养学生创造性与学习主动性。比如，教师可以针对该主题设计包含智能音乐创作、智能音乐表演分析等不同人工智能音乐应用场景的项目，让学生以小组形式选择项目任务。

（四）加强技术培训与支持

人工智能驱动高职音乐教学的改革与创新的关键在于师资队伍建设，高职院校要加强对音乐教师的技术培训与支持，为他们学习人工智能教学相关技术与理念，提升数字素养创造便利条件，比如整合校内外教师培训资源，为教师搭建常态化、多样化智能教学技术学习平台。首先，在现实中能够提供 AI 生成旋律、

和弦伴奏、音高节奏识别、音频转谱、虚拟乐器合奏等具体的操作指导。其次，院校还可以与数字音乐产业链上的企业建立长期合作关系，争取企业软件使用支持的权限，或者进一步加深合作，为教师提供到企业实践学习的机会。

四、结语

人工智能的出现让机器可以像人类一样进行推理、学习、决策、解决问题，为高职音乐教学的改革与创新带来新的可能。但是，音乐是人类的情感表达，音乐创作不只是单方面依赖人工智能，而是需要人类智慧与人工智能进行结合。教师要充分认识到智能音乐教学系统应用、人工智能辅助音乐创作对高职音乐教学的重要意义及其局限性，结合具体操作中存在的技术融合程度不足、教学设计与评估机制缺失、师资技术能力欠缺等问题采取合理的改善措施，为高职音乐教学高质量发展奠定基础。高职音乐教学的改革与创新应覆盖课程目标革新、课程内容优化、教学方法与评价方式创新、技术培训与支持强化等多个方面，从这些角度入手改善教学实施问题，符合音乐教育发展规律。

参考文献

- [1] 贾俊萍. 钢琴即兴伴奏与弹唱课程在高职音教中的四维构建 [J]. 戏剧之家, 2024, (23): 120-122.
- [2] 王芬, 陈慧泽. 红色音乐元素融入高职院校思政课程教学路径研究 [J]. 成才之路, 2024, (23): 29-32.
- [3] 张静. 产教融合视域下职业类大学音乐教学优化路径研究——以山西歌剧《小老杨》为例 [J]. 戏剧之家, 2024, (22): 114-116.
- [4] 吴姗姗. 高职素质教育教学模式的探究与实践——以《音乐欣赏》课为例 [J]. 戏剧之家, 2024, (22): 193-195.
- [5] 皮颖. 融媒体时代中华优秀传统文化在高职院校音乐教学中的传承与创新 [J]. 琴童, 2024, (15): 54-56.
- [6] 李佩玉. 基于双线混合模式的高校音乐教学改革途径探析 [J]. 戏剧之家, 2024, (24): 175-177.
- [7] 毛盛锦. 音乐鉴赏在高校音乐教学中的价值与实践 [J]. 三角洲, 2024, (20): 223-225.
- [8] 王建树. 以信息技术为助力的高校音乐教学改革思考 [J]. 学周刊, 2024, (19): 102-105.
- [9] 郭琳琳. 高校音乐教学中线上线下相结合的教学模式探讨 [J]. 才智, 2024, (18): 101-104.
- [10] 李超. 高校二胡教学中音乐与信息技术的融合性研究 [J]. 黄河之声, 2024, (10): 152-155.