

论互联网大数据时代音乐教育的转型与路径重构

杨绮帆

沈阳大学 辽宁沈阳 110044

摘要: 随着互联网跟大数据技术深度结合,传统音乐教育模式正经受一场重大的模式改变;本文意在探究大数据技术怎样对音乐教育教、学、研、创的各方面加以重塑,探究了大数据给音乐教育所赋予的核心价值,其包括打造个性化学习路径、科学地测评教学效果、智能推荐教育资源以及音乐创作与审美行为的大众参与。本文全面分析了在这一背景下音乐教育所面临的挑战;给出了未来音乐教育发展路径改造重构的相关策略,提出搭建一种“数据赋能”和“人文关怀”都很关键的智慧音乐教育新体系,把技术作依托,以培育人作为根本点,拉动音乐教育达成高质量、广泛普及的发展。

关键词: 大数据;音乐教育;艺术育人

引言

音乐教育作为美育教育的核心部分,在提高个人审美素养、激发创造力和塑造健康人格方面具有不可替代的作用。在大数据时代,互联网已成为资源整合的综合性平台。作为信息技术不断发展的产物,社交媒体为各领域的发展提供了强大的数据支持。教育行业也需要社交媒体来推动数字教育的高效发展。目前,中国教育正处于改革时期。随着对社交媒体在教育领域应用的研究不断深入,社交媒体在音乐教育中的应用必将成为未来教育发展的趋势。因此,社交媒体的应用不仅为音乐教育创造了便利条件,也给音乐教育带来了新的挑战。

互联网技术的普及初步使时空限制被冲破,慕课(MOOC)、微课等在线形式为音乐学习拓宽了渠道,当大数据技术崭露头角之后,表明我们走进了教育数字化转型的攻坚地带,大数据不只是“大量数据”了,其核心价值在于开展数据的采集、分析以及应用,披露隐藏的模式、态势和关联,由此给予以往不曾有的洞察力和决策支撑,处于此背景当中,音乐教育有关教学内容、方式、评估到生态系统,都迎来了重构和创新的历史关口,本研究将系统表明大数据怎样驱动音乐教育范式的转换,并且对其潜在风险开展批判性思索,以探寻未来发展的平衡之法。

一、互联网大数据时代音乐教育的现实困境

(一) 什么是大数据

大数据(Big Data),又称巨量资料,指规模庞大、类型多样、生成速度快,无法通过传统数据处理工具在

合理时间内完成采集、管理、处理并转化为决策支持信息的数据集合。其核心特征由IBM提出的5V模型定义:Volume(大量)、Velocity(高速)、Variety(多样)、Value(低价值密度)、Veracity(真实性)。现在已经进入了大数据时代,那么什么是大数据时代呢?时代是相对于政治、经济和文化而言的。随着科学技术的发展,人类经历了许多不同的历史时期。在农业社会和工业社会中,物质和能源是主要资源,而自20世纪60年代进入信息社会后,信息已成为比物质和能源更重要的资源,形成了以电子信息技术和数字化为基础、以网络化为社会交流基本方式的新型社会。大数据时代指的是一个历史时期,其中数据(尤其是大规模、多样化和快速增长的数据)被视为生产和战略资产的主要因素,其价值被广泛认可。2012年《纽约时报》关于大数据的专栏标志着大数据时代正式的曙光,强调信息的多样性,同时更加注重信息的准确性。随着2013年“第一大数据年”的出现,人们普遍认为大数据时代有四个特征:量大、多样化、快速增长、高价值和低密度。

(二) 音乐教育的现状

当前我国音乐教育在美育政策的推动、数字技术的普及之下快速发展起来,整体呈现普及、数字、多元这样的趋势,课程覆盖率以及社会重视度大幅提升,线上资源及智能教学工具使教学形式丰富多元了,育人目标逐步从技能训练转变为审美素养和综合能力方面的培养。但在转型过程里仍有突出问题:城乡、区域、校际的资源分配不均,基层师资及硬件设施短缺;教学模式主要是传统的灌输式,个性化及创造性培养有所不足;评价

体系以结果和考级为重，功利化的表现十分显著；教师数字方面的素养有所不足，技术跟教学融合浮于浅层；大量线上资源没有做系统整合，运用的成效不好，我国音乐教育正处于传统模式到数字时代转型的关键当口，发展的基础很扎实，但在均衡发展、教学创新、评价改革、师资建设等方面还面临着实际的难题，迫切要依托大数据技术达成系统性优化和重构

二、大数据赋能音乐教育带来的利与弊

（一）大数据在音乐教育中的核心优势

大数据正深刻地改变着音乐教育，带来了诸多好处。

（1）实现个性化学习

这算作最核心的一项优势，通过分析学生练习的相关数据，大数据可准确找出问题的所在，并且自动生成一批定制化的练习方案，避免“一样的处理方式”，还可按照学生听歌的记录以及演奏曲目，智能推荐有兴趣的音乐作品与风格，使其开阔艺术方面的视野。

（2）让教学评价更客观精准

大数据还可使教学效果变得“可视化”，老师可依靠大数据查看整个班级学习进度的报告，了解普遍出现的难点问题，从而对教学重点作出改变；在乐器演奏评估的相关事宜上，还可以凭借大数据所训练出的人工智能模型，对音准、节奏、表现力等进行客观的打分，作为对传统主观评分的补充方式。

（3）推动音乐理论与课程创新

研究者可以分析海量乐谱、音频和视频，发现音乐演变规律或作曲家风格特征，推动理论发展。同时，通过分析就业市场对音乐人才的需求数据，学校可以及时调整课程设置，让学生所学的技能与行业需求更匹配。

（4）优化资源共享与教学管理

学校可以根据学生的学习行为数据，筛选和推荐优秀高质量的教学视频、乐谱资源等，甚至可以构建智能伴奏或音乐陪练系统。在管理层面，通过分析学生选课、考勤等数据，可以优化课程安排，并为有学业困难的学生提供及时的帮助和学业预警。

（5）促进协作与创意探索

大数据平台能使学生接触全球的音乐创作，借助分析他人作品得到灵感，甚至可以开展远程配合。学生还可以利用数据挖掘工具，探索音乐与社会、文化等因素的关联，开展跨学科的研究项目。

（二）在拥抱技术所带来红利时，要警惕它带来的潜在风险

（1）数据隐私与安全伦理

在学习过程中产生的音频、视频和行为数据是极其敏感的隐私信息。如何采集、存储、使用和授权这些数据，防止泄露和滥用，是必须首要解决的法律与伦理问题。

（2）算法偏见与“信息茧房”

推荐的算法可能基于过往偏好将学生限制在单一风格或路径中，阻碍了其音乐视野的拓展，形成“技术性偏科”。此外算法的设计者自身的审美偏好也可能被编码进系统，造成隐性的审美霸权。

（3）技术依赖与人文性缺失

音乐的本质是情感的人类精神的表达；过度依赖数据指标可能会导致教学“唯技术论”，忽视了教育中最具人文价值的核心；即对音乐文化内涵、历史背景的解读以及师生之间灵感激发、情感互动。

（4）数字鸿沟与教育公平

智慧音乐教育十分依赖硬件设备及网络环境，部分城乡的硬件设备不够完善，有可能导致地区、城乡和经济阶层之间教育资源不平等的情况加剧，造成新的“数字不连通问题”。

（三）拟采取的解决路径和方法

可以看出在技术快速发展的大数据时代，教育者与政策制定者要重新审视这些难题，并运用积极的措施以保障音乐教育的持续发展。

第一，搭建健全的数据管理机制很是尤其重要的，包含拟定严格的数据访问权限以及公开使用的规则，以保障学生隐私不被侵犯到权益。

第二，算法设计要更加聚焦多样性和包容性，靠着引入多维度评价体系打破信息茧房的局限，助学生拓展更广大的音乐学习空间。

第三，教师进行教学时要学会平衡技术和人文二者的关系，把数据分析作为辅助的工具，而不能作为唯一依据来用，主要增强学生的审美感知力以及文化理解能力。

第四，针对数字鸿沟所产生的问题，政府跟社会需加大对欠发达地区的援助力度，借助资源共享以及技术普及减少教育差距，以此实现不含水分的教育公平。这些改进方向不光对应对当下技术困境有作用，同样给音乐教育未来的发展带来新的想法。

三、路径重构：构建“数智-人文”双轮驱动的教育新生态

碰到机遇和挑战，未来的音乐教育不应有技术的简单叠加，而应是成系统的范式再造。

一要开展“线上+线下”混合式教学模式，基于云

端资源库、直播课堂、学习管理系统,搭建用于线上学习的平台,为学生供给课前预习资源、课后复习资料和自主学习的场所;线下关注深度实践、小组配合、师生当面的指导,造就“线上自主学习-线下精准教导-线上交流反馈”的闭环教学模式,课前经平台给学生推送乐理微课、名家演奏视频用于预习;课中对学生预习当中的共性问题开展集中教学,针对个体问题做一对一帮助;课后通过平台布置有个性的作业,组织线上作品分享研讨交流,扩大课堂教学的价值。

二是开展数据驱动的个性化教学模式,依靠智能陪练系统、音频分析工具、学习行为监测平台,实时采集学生的演奏相关数据、学习进度详情、互动反馈等信息,搭建学生个人能力图谱及学习档案,基于所做的数据分析,为学生推送相当的学习资源、制定练习方案,立刻给予纠错意见和学习辅导,对于钢琴基础薄弱然而节奏感强的学生,优先推荐把节奏型和基础技巧结合起来的训练内容;针对有流行音乐喜好的学生,提供演唱技巧、歌曲改编相关的专项训练,做到“一人一策”的特色化培养。

三是进行沉浸式体验教学模式的开发,运用VR/AR以及3D音频等技术,搭建沉浸式教学场景,破除传统教学感官上的约束,通过VR虚拟教室开展音乐会现场、歌剧舞台的模拟,可以使学生如同亲临音乐会感受音乐氛围;另外凭借AR技术使抽象的乐理知识转化为可视化图像,例如用动态图形把和弦结构、旋律走向展现出来;利用3D音频技术把不同空间的音乐音效还原,使学生掌握音乐声学原理,沉浸式场景可以提升学生的学习兴趣,还能增进审美感知与文化理解深度,达成“以美育人、以情动人”成果。

结论

互联网大数据时代使音乐教育迎来前所未有的机遇,也造成了全新的挑战啦,范式转型、路径重建是新时代音乐教育高质量发展的必要选择,核心是通过对理念进行革新、对模式进行创新、对体系进行重构、强化师资与优化资源,培植“技术赋能+艺术育人”的新型教育生态。在这个进程里面,需一直坚持音乐教育的人文本质,平衡技术理性跟艺术灵性,防止技术异化对音乐审美和文化遗产造成不良影响,在技术不断进步和教育实践不断完善的过程中,音乐教育会渐渐达成从“数字化转型”到“智能化升级”的转变,切实造就出拥有审美素养、创新能力和数字素养的复合型人才,使音乐教育

在新时代发挥更独特的育人价值,为传承中华优秀传统文化、推进美育强国建设起到重要作用。

参考文献

- [1]胡永强.大数据时代下高校音乐教育个性化教学[J].当代音乐,2025,(12):32-34.
- [2]钱洁,叶培结,赵义堃.大数据、慕课与翻转课堂的融合发展——构建大数据时代的高校音乐素质教育[J].成都大学学报(社会科学版),2018,No.180(06):110-114.
- [3]陈颖.数字技术赋能高中音乐鉴赏教学与评价的创新实践[J].当代家庭教育,2025,(22):123-125.
- [4]肖艳华,郑立铭,林秀.大数据时代中小学音乐课堂的创新模式探讨[J].福建教育学院学报,2020,21(11):29-31.
- [5]崔华,张瀚.浅谈大数据时代下的音乐教育[J].戏剧之家,2025,No.532(16):193-195.
- [6]刘喆.大数据时代下高校音乐教育个性化教学的策略[J].当代音乐,2024,No.674(01):25-27.
- [7]革汉希.“互联网+”背景下高校音乐教育的改革新思路[J].戏剧之家,2025,No.537(21):187-189.
- [8]尹翔,孔诗华.“双减”背景下小学音乐AI教育模式的创新与实践[C].2025素质教育创新发展交流会:[出版者不详],2025:2-4.DOI:10.26914/c.cnkihy.2025.024131.
- [9]马蒙.大数据时代新媒体技术在中学音乐教学中的应用研究[J].参花,2025,(27):156-158.
- [10]倪婷婷.数字技术赋能下流行音乐创作的范式转型与路径[J].艺术大观,2025,(32):88-90.
- [11]李媛.基于大数据的小学音乐个性化教学模式研究[J].大众文艺,2025,(14):102-104.DOI:10.20112/j.cnki.ISSN1007-5828.2025.14.034.
- [12]李欣.大数据时代音乐学习与创作的个性化发展[J].匠心,2025,(06):33-35.
- [13]何方成.大数据科技时代学校音乐教育资源网络管理与建构——评《教育技术下的音乐教学研究》[J].管理现代化,2025,45(03):204.DOI:10.19634/j.cnki.11-1403/c.2025.03.022.
- [14]苏蔓.基于大数据分析的音乐教育课程和学习效果改进[J].中国民族博览,2025,(08):148-150.
- [15]焦健.大数据背景下高中音乐教学优化路径探究[J].中国民族博览,2025,(07):139-141.