

《基于 5G 技术的美育资源开发与共享平台》的构建研究

曾一

四川音乐学院钢琴系，四川省成都市，610021；

摘要：随着互联网技术的发展，教育资源领域不断革新发展。教育领域数字化转型下它打破了人们跨区域限制和时间限制的困境，使优质美育资源得以广泛传播与共享。本研究采用文献研究、案例分析等方法从美育资源的开发与共享上出发，立足于利用互联网技术，构建一个集美育资源开发、共享、交流于一体的综合性平台。研究表明，构建 5G 美育资源平台需要综合技术创新、内容整合和利用 5G 技术高速率、低延迟的优势打造一个高效且互动性强的美育共享平台。

关键词：互联网；教育；美育资源开发；5G 技术；美育共享平台

DOI：10.69979/3029-2735.25.1.085

随着国家对美育教育的日益重视和投入，美育资源的丰富与共享已成为教育领域的重要议题。数字媒体时代，信息以数据化的形式构成，以媒介化的方式进行传播，最后以图像化的呈现方式与人们相遇，构建出“数据—媒介—图像”这一连续交织的数字化信息方式。^[1]互联网技术的快速发展为美育资源的数字化、网络化提供了可能。基于此，我们提出了构建基于 5G 技术的美育资源开发与共享平台的设想，旨在整合优质美育资源，打破地域限制，促进美育教育的普及与发展。随着高新技术快速发展和用户需求不断变化，传统方法已经无法满足现有需求。所以我们提出创新点来适应这一变化趋势，使美育共享平台在构建上更具前瞻性和可持续性。

一、相比传统美育领域，我们在艺术资源上扩展了符合当下审美的现代艺术形式，如数字艺术、虚拟现实艺术等等，丰富资源的多样性，为用户提供了更广泛的选择。

二、美育共享平台加大与用户之间的交流与互动，增强其互动性。设置专门的社区和论坛，让用户可以在平台上分享经验、提问解答、举办线上活动等，打造良好的学习社区氛围。

三、平台构建在设计上充分考虑到用户的多样化需求，具备强大的跨平台兼容性，支持 PC 端、手机端、平板等多种终端访问。无论用户身处何地，使用何种设备，都可以轻松访问平台，进行高效学习和交流，提升学习灵活性和便捷性，让用户能够在任何场景下保持学习进度，实现随时随地的艺术教育和文化交流。

1 美育资源的现状分析

数字媒体已渗透到人们生活的方方面面。美育作为培养学生审美情趣、创造力及综合素质的重要途径，促进了学生全面发展且加强了学生的各方面适应能力，成为了教育事业的重要一环。但美育是教育工作中最薄弱的环节，有待补全素质教育的短板。

1.1 受地域限制教育资源分布不均

美育资源分布不均是我国教育体系中存在多年的问题，这种不均匀的分布，直接影响了不同地区、不同学校的艺术教育质量和他们的综合素养发展，无法构成德艺双馨齐发展。

因城乡差异导致的教育资源分布不均衡，比如北京、上海、广州、成都等经济发达的一线城市，教育资源丰富，学校配备专门的艺术教师，定期举办艺术活动。四川音乐学院打造出从传统黑板到全数字化、虚拟化的多媒体教室，目的就是提高教育质量、增强学生学习效率。4k 超高清录播和环形音响给学生带去身临其境的体验，提高课堂的感染力、吸引力、亲和力。上课运用 live 模式、支持 60 人连麦视频互动教学，增强学习互动性。在偏远地区和农村，艺术教育资源却相对匮乏。贵州省黔东南苗族侗族自治州由于地域受限交通不便，经济基础薄弱。学校老师在课上只能给学生们提供一些基础的纸和简单的绘画工具，音乐课老师也只能通过几本旧教材进行歌唱教学，没有钢琴等乐器，学生们的音乐体验非常单一。学校的艺术教学大多由普通老师承担，缺乏

专业的艺术教师,导致无法深入学习艺术的多样性和创作技巧。这种城乡之间地域差异制约了乡村学生的艺术素养,也让他们与城市学生在审美能力、创造力的培养上存在显著差距。

1.2 优质美育资源匮乏缺失有效整合与共享机制

21 世纪的中国进入了新的发展阶段。习总书记提出“中国特色社会主义进入新时代”^[2],这将中国经济的发展再次推向了一个高点,从高速增长转向高质量发展。随着社会发展和教育体制的改革,美育受到了越来越多的关注,但在实际美育资源配置使用与共享方面还面临着诸多问题。优质资源是指什么?高质量的教育资源、资金、技术、人才、信息、自然资源等。在经济学、管理学以及教育学等多个学科领域中,“优质资源”核心是具有较高效能和潜在价值的资源。^[3]

现代信息技术将艺术课程、教学资源、艺术展览等进行集成和共享,让资源流动变得更加频繁。但在资源流动过程中,平台的安全性被大大减弱,用户隐私也会随着数据的流动而被泄漏,增加软件的滥用风险。优质资源相对匮乏,且缺乏有效的整合与共享机制。因此,我们构建一个基于 5G 技术的美育资源开发与共享平台,不仅能有效解决美育资源的问题、有效整合美育资源,还能为广大师生提供一个互动、便捷、高效的学习与交流空间。

1.3 人工智能交互式体验缺乏

人工智能作为新时代的潜力股,一次次的给社会带来技术变革。许多领域开始引入人工智能技术进行创新发展,但是人工智能的情感始终无法替代人类情感。在于人工智能进行对话时,用户与人工智能沟通往往缺乏感情共鸣、人工智能无法正确理解语境,因而无法给予个性化的反馈,导致交互不够自然深入、智能反应不灵活,减少了用户的体验感。

2 美育资源平台模式探索与解决方案

2.1 加强美育共享平台的再创造性^[4]

美育资源共享平台是一个基于 5G 数字化时代整合传统艺术与现代创新型艺术的平台。我们在已有教育资源上重构,将传统教育技艺进行再创造,创造出符合当代审美的新艺术形式;在原有美育平台基础上进行技术的升级和功能的扩展,推出创新型美育共享平台;高新

技术又在现有的美育资源上进行丰富、深化与改进。我们必须认识到,美育的主要途径是艺术教育。尽管审美活动不限于艺术范围,但是,艺术却是审美最集中、最典型的形态,因此,艺术教育是美育的主要实施形式。

^[5]跨学科创新不限于单一学科,而是跨越多个领域的融合和创新。它将不限于美术、音乐、舞蹈、戏剧等艺术形式的内容,对其进行有效整合,增强后台数据的管理机制,合理利用美育资源,提供多样化的学习资源,帮助学生通过以问题为导向,以学生为中心的“项目化”教学方法^[6],让美育共享平台成为高效的教育辅助工具。

AI 时代的到来,对美育资源的需求越来越大,同时也出现了“同质化”^[7]现象严重的问题。市场上大量相似的音乐辅助软件充斥着消费者的视野,导致产品的差异性和创新性受到了严重挑战。音乐辅助软件商业化严重,“同质化”程度高、难以给用户带去符合用户个性化的审美体验。创新型的美育共享平台融合了现代科技与艺术教育的理念,致力于提供多元的艺术教育内容和个性化的学习互动体验。利用数字化工具、虚拟现实艺术等,打破传统教育的时空限制,提升学生的艺术感知和创作能力。多鼓励用户与专门的社区和论坛进行互动,促进学生之间的交流与合作,增强艺术教育的交互性。通过与文化机构、艺术家和教育专家的合作,创新型美育资源共享平台能为用户提供最新的艺术动态与教育趋势,提升其创新思维与审美素养,实现美育共享平台的再创造。

2.2 推动线上线下混合式理念结合

建立美育共享平台是为了解决受地域限制教育资源分布不均问题。数字媒体时代,线上线下的混合式模式已成立各个领域转型的重要趋势。线上与线下的深度融合为艺术创作、展示和传播提供了前所未有的机会。线下艺术不仅仅局限于传统的画廊和博物馆,也通过线下的展览和互动活动增强了艺术作品的沉浸感和体验感。这种线上线下结合的模式,正在推动着艺术产业的创新与发展,打破了时间和空间的限制,使艺术更加普及和多元。例如,网易云音乐结合线上平台的便利性和线下活动的沉浸性互相补充,形成了一个立体的、多维度的音乐生态系统。随着技术的发展和用户需求的不断变化,未来的音乐产业将更加注重线上与线下的深度融合,形成一种更加丰富、多样化的音乐消费与传播模式,推动整个行业的持续创新与进步。美育资源共享平台提

供线上资源和学习体验,积极与线下美育机构合作,开展线下活动、实践课程等,实现线上线下的良性互动与互补,给用户带去审美娱乐的同时拓宽审美认识视野。

2.3 基于 5G 技术的具体运用

5G 技术发展下,高带宽的支持使得大量数据能够以更高的速度传输,为数据的生成提供了极大的支持。从超高清视频传输到沉浸式虚拟现实体验,5G 技术的高带宽提升了用户体验感,也为美育共享平台的创新发展提供了技术保障。

高带宽的运用让用户在使用美育共享平台时以最快速度下载和最灵活的反应速度。四川音乐学院多功能智慧教室应用高带宽快速切换端口,平板电脑控制所有智慧教学组件,切换各种教学场景,实时控制教室整体开关,让老师随心所欲设计自己的教学情境,增强老师学生体验感。在低延迟的环境中美育共享平台能够做到准时传送。我们结合雅马哈智能钢琴的优点,利用 5G 技术在低延迟环境下将手指触键时发出的声音作了一比一的还原。

3 发挥美育资源共享平台优势

3.1 激发美育辅助平台活力

在新时代背景下,激发美育共享平台的活力,是推动美育事业发展的关键,也是促进社会文化繁荣与全面素质教育的需要。美育,作为培养人们审美感知、艺术创造力和人文素养的重要途径,在教育体系中的地位不断上升。数字化、信息化快速发展的今天,借助共享平台实现教育资源的共享与优化,推动美育的普及与深化。我们可以通过虚拟课堂、在线视频、艺术作品展示等功能,来自不同地域的艺术家、教育者和学生可以在线进行互动与交流。这样的互动不仅丰富了艺术教育的内涵,也让平台本身成为了一个创新思维碰撞的场所,有助于推动艺术教育理念的更新与实践的深化。^[8]数据驱动的运营和智能推荐算法的应用,使得平台精准地根据用户的行为和兴趣,推送个性化的美育资源和学习路径,提升用户的学习效率和满意度。再将各类数据进行收集和分析用户数据,不断优化资源布局、功能设计和用户体验,实现平台的持续迭代和升级,为更多用户提供更为个性化的资源推荐,实现学习效果的最大化。

美育资源共享平台不仅仅是资源的载体,更是一个社交平台。通过设计丰富的社交功能,鼓励用户参与

到创作、讨论和交流中,能够有效增强平台的活跃度和用户的粘性。这种互动模式不仅提升了用户的参与感和成就感,也促进了知识的共享与经验的传递,使得平台成为一个知识互动与文化交流的开放空间。^[9]

美育教育涵盖了多个领域,涉及音乐、舞蹈、戏剧、视觉艺术等多个艺术门类。平台保证了内容的多元性与质量,吸引不同兴趣和背景的用户参与其中。引入多元化的专家资源,定期发布高质量的课程与教程,推动平台内容的专业化和权威性。与各大艺术院校、博物馆、画廊的合作,也是提升平台内容质量的重要途径。^[10]通过与各大艺术机构的合作,平台引入更多专业的教学资源和艺术展览活动,提高了平台的文化影响力,也为用户提供了更为丰富的学习与创作素材。

美育共享平台能够从多维度的角度去收集数据进行社会美育传播,它拥有自己独特评估体系。捕捉学生对艺术的认知和欣赏、教师教学质量上的深化以及用户对美育共享平台的满意度和活跃度。美育共享平台会根据学生的学习情况和完成进度进行数据分析,确保评估结果的准确性和科学性。内容实时更新提升教学质量,构建更符合学生需求的教学内容。美育共享平台评估体系是一个持续的过程,它会在不同时间节点、不同的周期进行评估,不断优化平台结构和教学策略,从而提升美育共享平台教育质量,满足用户个性化和多元化的学习需求,推动艺术教育的发展。

3.2 提升审美修养能力,增强音乐素养积累

审美修养是人对艺术和美的最纯粹的,还涉及到对生活中细节、情感和人文精神的敏感度。而音乐素养作为其中的重要组成部分,既包括对音乐的感知、理解和表达能力,也涵盖了对音乐历史、文化背景的认识。通过长期的艺术学习和音乐熏陶,不仅可以提升个人的情感认知能力,还能增强思维的深度与创造力。审美修养的提升利于人们深入的理解艺术的多样性与复杂性,这种能力的培养是一个循序渐进的过程,从基础的艺术欣赏开始,逐步发展到能够识别艺术形式的内在规律,欣赏作品的细节与深度。无论是音乐、绘画还是舞蹈等艺术形式,都需通过细致的观察和反复的聆听,在感官层面和心理层面激发更丰富的情感共鸣和思维反应。

3.3 加强文化与社会之间的联系

随着互联网 5G 技术的发展,传统艺术教育模式已

无法满足现代社会对个性化、多元化教育需求的变化，而美育资源共享平台则成为推动文化交流与社会融合的有效途径。在开发美育资源共享平台过程中，平台注重传统文化的继承与发扬。儒家思想、道家文化等在中国社会的深远影响，将不同文化背景的艺术资源整合在一个开放、共享的空间内，为用户提供便捷的学习和创作机会。无论是身处城市还是偏远地区，用户都能通过平台访问到优质的艺术教育资源，促进各地文化的互相借鉴与交流，推动文化的传承与创新，增强社会文化认同感和归属感。

参考文献

- [1]刘锦诺.《数智时代的审美困境与美育的突破路径》.中国教育学刊.2024 年第二期
- [2]习近平.《中国共产党第十九次全国代表大会》2017.10.18
- [3]沃纳菲尔特.《资源基础理论》
- [4]李传文.《再创造性设计批评”的概念、特征与运

- 用》[J].湖北美术学院学报,2016,(04):22-27.
- [5]杜卫.当前美育和艺术教育关系的若干认识问题[J].美育学刊,2019(3):1-6.
- [6]范世一.运用项目化学习提升科学思维——以“通过模拟实验探究膜的透性”为例[J].理科考试研究,2024,31(23):61-63.
- [7]黄本慧.馆藏文物文创产品同质化现象与创新设计研究[J].2024,(14):12-14.
- [8]王磊.(2019).“美育在新时代社会发展的价值与路径.”美术教育研究,22(3),45-50.
- [9]李红梅.(2020).“数字化时代美育共享平台的建设与发展.”艺术教育与研究,18(4),112-118.
- [10]张伟.(2021).“美育共享平台的社会影响力及其可持续发展.”教育与社会,34(5),76-82.

基金项目 2024 年国家级大学生创新创业训练计划项目
(项目编号:202410654022)