

数字化演艺产业的创新路径： 人工智能在剧本创作、角色塑造与舞台呈现中的综合应用

欧阳春雨

青岛电影学院 山东青岛 266520

摘要：在新一轮科技革命与产业变革的推动下，数字化转型已成为演艺产业高质量发展的必然趋势。人工智能技术以其强大的数据处理、智能生成与实时交互能力，正从剧本创作、角色塑造、舞台呈现三大核心环节对演艺产业进行系统性重构。本文基于数字化演艺产业的发展背景，深入剖析人工智能在演艺全链条的应用逻辑与实践案例，探讨技术赋能下演艺产业的创新路径，同时直面技术应用带来的伦理争议、美学失衡等挑战，提出“技术赋能+艺术引领”的协同发展策略，为推动数字化演艺产业健康可持续发展提供理论参考与实践指引。

关键词：数字化演艺；人工智能；剧本创作；角色塑造；舞台呈现；创新路径

一、引言

（一）研究背景

人工智能作为数字技术的核心驱动力，凭借AIGC（生成式人工智能）、智能交互、实时渲染等技术优势，在演艺产业的应用场景不断拓展。从2025年央视春晚《秧BOT》中AI驱动机器人与人类演员协同舞蹈，到安徽首届AI春晚实现从舞美设计到演职人员的全AI生成，人工智能正从幕后技术支持走向台前艺术呈现，深刻改变着演艺产业的创作逻辑、呈现形态与观演关系。在此背景下，系统梳理人工智能在演艺产业核心环节的应用实践，探索其创新发展路径，具有重要的理论与现实意义。

（二）研究意义

理论意义上，本文聚焦人工智能与演艺产业的深度融合，深入剖析技术赋能下演艺产业的内在变革逻辑，丰富数字化演艺产业的理论研究体系，为跨学科研究（艺术学、计算机科学、产业经济学）提供新的研究视角。实践意义上，通过总结人工智能在剧本创作、角色塑造、舞台呈现中的应用案例与经验，提出切实可行的创新发展策略，能够为演艺机构、创作者、技术服务商提供实践指引，助力传统演艺产业转型升级，培育新的经济增长点，提升中华文化的国际传播力。

二、人工智能赋能数字化演艺产业的技术基础与核心逻辑

（一）核心技术支撑

人工智能在演艺产业的应用依托于三大核心技术体系：一是生成式人工智能（AIGC），包括文本生成、图像生成、音频生成等技术，能够快速实现剧本初稿创作、

舞美元素生成、背景音乐创作等基础艺术创作任务；二是智能交互技术，涵盖语音识别、动作捕捉、情感分析等，实现演员与虚拟角色、观众与演出内容的实时互动；三是实时渲染与数字孪生技术，通过3D建模、XR（扩展现实）、裸眼3D等技术，构建虚实融合的舞台空间，提升演出的视觉冲击力与沉浸感。此外，5G技术的低延迟、高带宽特性为大规模实时数据传输提供保障，确保AI驱动的演出能够稳定呈现。

（二）核心应用逻辑

人工智能赋能数字化演艺产业的核心逻辑在于“效率提升-形态创新-体验升级”的三级递进。在效率提升层面，AI通过自动化处理重复性创作任务（如剧本素材整理、舞美初步设计），降低创作门槛，缩短生产周期；在形态创新层面，AI打破传统演艺的物理限制与创作边界，催生机器人戏剧、沉浸式交互戏剧等新业态；在体验升级层面，AI通过实时捕捉观众反馈、调整演出内容，实现从“被动观看”到“主动参与”的观演关系重构，提升观众的沉浸感与归属感。这一逻辑贯穿于剧本创作、角色塑造、舞台呈现的全链条，推动演艺产业从“内容供给导向”向“用户需求导向”转型。

三、人工智能在数字化演艺产业核心环节的创新应用

（一）剧本创作：人机协同的创作新范式

传统剧本创作依赖于编剧的个人经验与灵感，存在创作周期长、题材局限、受众适配性不足等问题。人工智能的介入构建了“数据赋能-人机共创-动态优化”的全新创作范式，极大拓展了剧本创作的可能性。

在创作素材积累与灵感激发阶段，AI通过大数据分析能够快速整合海量文学作品、历史文献、社会热点等素材，为编剧提供精准的题材建议与内容参考。在剧本初稿生成阶段，AIGC技术能够根据编剧设定的主题、题材、风格等关键参数，快速生成剧本框架与核心情节。

更为创新的是，AI实现了剧本的动态生成与实时优化。这种人机协同的创作模式，不仅提升了创作效率，更增强了剧本与观众的适配性，契合新一代消费群体的互动需求。但同时也应注意，AI生成的剧本往往缺乏深刻的人性洞察与情感共鸣，需要人类编剧进行后期打磨与艺术升华，因此“AI辅助创作+人类核心把控”成为当前剧本创作的主流模式。

（二）角色塑造：多元共生的表演新主体

虚拟角色塑造是AI应用的重要领域。通过AI驱动的动作捕捉与实时渲染技术，虚拟角色能够精准模仿人类的肢体动作与面部表情，同时突破人类生理极限，呈现出超现实的表演效果。此外，AI还能够根据剧本需求，快速生成具有独特性格特征的虚拟角色。

机器人演员的出现则进一步拓展了角色塑造的边界。与虚拟角色不同，机器人演员是实体存在的表演主体，能够与人类演员、观众进行真实的物理互动。张艺谋导演的《秧BOT》节目中，16台AI驱动的H1机器人与人类演员协同跳秧歌，通过AI算法实现对音乐节奏的精准感知与舞步的实时调整，其360°全景深度感知技术能够精准掌握周围环境，确保表演的协调性与安全性。但机器人角色塑造仍面临情感表达匮乏的问题，如何通过AI算法赋予机器人更丰富的情感感知能力，是未来研究的重要方向。

（三）舞台呈现：虚实融合的沉浸新体验

舞台呈现是演艺产业的核心环节，直接影响观众的观赏体验。人工智能与XR、数字孪生、智能交互等技术的结合，打破了传统舞台的物理限制，构建了虚实融合、动态适配的沉浸式舞台空间，实现了舞台呈现的革命性变革。

在舞美设计与视觉呈现方面，AI实现了从静态设计到动态生成的转变。传统舞美设计需要提前完成全部场景搭建，灵活性不足，而AI驱动的实时渲染技术能够根据剧情发展、演员动作与音乐情绪，实时调整舞台背景、灯光色彩与视觉效果。

在观演关系与空间重构方面，AI构建了多维度、交互式的观演新场景。传统演艺的观演关系是单向的，而AI驱动的智能交互技术能够实现观众与演出内容的实时

互动。一些VR沉浸式戏剧则通过AI技术根据观众的视角与动作调整剧情走向，让观众真正成为演出的一部分。同时，AI多视角拍摄系统的应用打破了舞台的空间限制，2025年央视春晚武术节目《笔走龙蛇》首次部署“演播厅天空环绕视角”AI拍摄系统，通过30台摄像机采集画面，经AI大模型3D建模与渲染，形成“空中环绕、时空凝结”的立体视频影像，为观众提供了全方位的观赏体验。

四、人工智能驱动数字化演艺产业创新发展的挑战

（一）技术伦理与版权争议

人工智能在演艺产业的应用引发了一系列伦理与版权问题。在伦理层面，虚拟角色与机器人演员的普及可能引发“表演主体性”的争议，当AI能够精准模仿人类表演时，演艺的“人文性”与“情感真实性”可能被弱化；部分AI生成的角色形象与剧情内容可能涉及价值导向问题，需要建立有效的伦理审查机制。在版权层面，AIGC技术生成的剧本、舞美设计、角色形象等成果的版权归属尚不明确，若AI训练数据包含未经授权的原创作品，还可能引发版权侵权纠纷。

（二）技术与艺术的失衡风险

当前部分数字化演艺作品存在“重技术、轻艺术”的倾向，过度追求视觉特效与技术噱头，忽视了演艺的艺术本质与情感内核。例如，一些沉浸式演出一味堆砌AI、VR等技术元素，却缺乏优质的剧情与角色塑造，导致观众出现“审美疲劳”；AI生成的剧本与角色往往缺乏深刻的人性洞察与文化内涵，难以引发观众的情感共鸣。技术是艺术的赋能手段，而非最终目的，若不能处理好技术与艺术的关系，可能导致数字化演艺产业陷入“技术异化”的困境，影响产业的可持续发展。

（三）人才短缺与产业生态不完善

数字化演艺产业的发展需要既懂艺术创作又熟悉技术应用的复合型人才，当前这类人才的短缺已成为制约产业发展的重要瓶颈。传统演艺从业者缺乏数字技术应用能力，而技术人员又往往缺乏艺术素养，导致技术与艺术的融合不够顺畅。同时，产业生态不完善的问题较为突出：一方面，适用于演艺产业的AI技术产品尚不成熟，部分技术（如机器人情感表达、实时互动优化）仍处于研发阶段；另一方面，数字演艺的商业模式尚不清晰，付费直播、线上点播等新型盈利模式的盈利能力有待验证，产业链各环节的协同合作机制尚未建立。

（四）数字鸿沟与受众适配问题

数字化演艺作品往往依赖于特定的技术设备（如VR眼镜、高性能网络），部分老年观众与低收入群体可能因

缺乏设备与技术能力无法享受相关服务，形成“数字鸿沟”。同时，不同受众群体的审美需求存在差异，年轻观众更青睐互动性强、视觉冲击大的数字化演出，而传统观众可能更偏好经典的演艺形式。如何平衡不同受众的需求，实现数字化演艺的普惠性与包容性，是产业发展需要面对的重要挑战。

五、人工智能驱动数字化演艺产业高质量发展的对策建议

（一）建立健全伦理规范与版权保护体系

政府与行业协会应联合制定人工智能在演艺产业应用的伦理规范，明确技术应用的边界与底线，建立数字化演艺作品的伦理审查机制，确保作品符合主流价值观。在版权保护方面，应加快完善相关法律法规，明确AIGC生成成果的版权归属，建立AI训练数据的版权授权机制；同时，利用区块链技术为数字演艺作品提供版权存证与追溯服务，打击侵权行为，保障创作者的合法权益。

（二）坚持技术赋能与艺术引领的协同发展

演艺机构与创作者应树立“技术服务于艺术”的理念，将AI技术与演艺的艺术本质相结合，以优质的内容创作为核心，通过技术创新提升艺术表达效果。鼓励开展“艺术+技术”的跨界合作，建立文艺院团与科技企业的协同创新机制，共同研发兼具技术先进性与艺术感染力的数字化演艺作品。同时，加强对传统演艺文化的数字化传承，利用AI技术挖掘非遗、传统戏曲等文化资源的时代价值，打造具有文化内涵的数字化演艺精品。

（三）加强复合型人才培养与产业生态构建

高校与职业院校应增设数字演艺相关专业，培养兼具艺术创作、技术应用与产业运营能力的复合型人才；行业应建立常态化的培训机制，提升传统演艺从业者的数字技术应用能力。在产业生态构建方面，政府应加大政策支持力度，设立数字演艺创新基金，支持关键技术研发与新业态培育；搭建开放共享的数字演艺服务平台，整合产业链资源，实现创作、制作、传播、消费等环节的协同发展；探索多元化的商业模式，推动“线上线下融合、演出演播并举”的双演模式发展，拓展产业盈利空间。

（四）推动技术普惠与受众细分服务

加强数字基础设施建设，扩大5G网络覆盖范围，降低VR设备等终端产品的价格，缩小数字鸿沟；针对老年

观众等群体推出简易化的数字演艺服务，如无需专用设备的线上直播、互动点播等。同时，开展受众需求调研，根据不同群体的审美偏好进行精准创作与推广，既推出满足年轻观众需求的沉浸式、交互式作品，也保留并创新传统演艺形式，实现数字化演艺的多元化发展，满足人民群众日益增长的精神文化需求。

结论

人工智能技术正以不可逆转的趋势推动数字化演艺产业的深刻变革，在剧本创作、角色塑造、舞台呈现三大核心环节构建了全新的创作与呈现范式，为产业发展注入了强大动力。然而，技术应用带来的伦理争议、艺术失衡、人才短缺等挑战也不容忽视。数字化演艺产业的高质量发展，需要坚持“技术赋能+艺术引领”的核心原则，通过建立健全伦理规范与版权体系、加强复合型人才培养、构建完善的产业生态、推动技术普惠与受众细分服务，实现技术创新与艺术传承的协同发展。

未来，随着人工智能技术的不断迭代与产业生态的日益完善，数字化演艺产业将迎来更广阔的发展空间，不仅能够丰富人民群众的精神文化生活，更能够推动中华文化的创新传承与国际传播，为文化产业高质量发展提供重要支撑。

参考文献

- [1] 陈捷, 姜莉莉. AI语态与重构的未来戏剧: 人、技术与美学变革[J]. 戏剧艺术, 2025(6): 45-56.
- [2] 李然, 王浩. AIGC在影视剧本创作中的剧情生成与角色塑造应用研究[J]. 现代传播(中国传媒大学学报), 2025(4): 112-120.
- [3] Huang J, Zhang L. Generative AI in the screen and live performance industries: A conceptual framework and prospects[J]. Journal of Media Practice, 2025, 26(1): 35-52.
- [4] 赵晓萌, 陈思宇. 虚实融合场景下AI驱动的舞台视觉呈现技术创新[J]. 舞台艺术, 2024(6): 78-86.
- [5] Miller S, Davis K. AI-enabled interactive performance: Rethinking the audience-performer relationship[J]. Performing Arts Quarterly, 2024, 38(2): 49-65.
- [6] 刘畅. 人工智能赋能演艺产业的伦理困境与规制路径[J]. 文化产业研究, 2025(2): 93-105.