

大数据时代人工智能生成音乐的版权保护策略研究

◎ 蹇 雪

大数据技术为机器学习领域铺设了数据土壤,推动了人工智能技术的发展。自深度学习问世以来,人工智能已迈入了以多模态技术、预训练大模型为科技基础的生成式人工智能(Artificial Intelligence Generated Content, AIGC)时代。这一技术革命,通过训练复杂的模型来生成与原始训练数据既相似又充满创新性的内容,正改变着包括音乐产业在内的众多领域的面貌。

一、人工智能在音乐领域的应用

(一) 人工智能与音乐创作

1. 虚拟歌手

人工智能翻唱依靠以歌声转换为基础的生成式人工智能技术,通过将“现存音色”与“目标歌曲干声”输入训练模型进行调教和音色转换,最后产出呈现出现存音色风格的声学作品。2023年,“AI陈珊妮”“AI孙燕姿”的出现就是典型的例子。

2. 自动作曲

人工智能通过学习大量音乐作品的规律和模式,能够自动创作出新的音乐作品。这种技术不仅可以帮助创作者克服创作难题,提供灵感与创意,还能够根据创作者的要求生成不同风格的音乐,满足听众的多元化审美需求。

(二) 人工智能与音乐传播

1. 音乐推荐

音乐流媒体平台利用算法,剖析用户的音乐偏好与兴趣轨迹,描绘出详尽的用户画像,以此为基础,平台能够智能地匹配并推送符合

用户口味的音乐作品。例如,网易云音乐就能够为听众打造个性化的音乐推荐列表。

2. 预测流行趋势

基于人工智能技术的应用,借助大数据、云计算等尖端科技,更为精准地捕捉音乐作品本身的流行潜力。以快变(Shazam)这款音乐识别应用为例,它曾通过挖掘、整合并分析每日超两亿用户的数据,预测了2022年夏季流行音乐榜单。

3. 虚拟偶像

虚拟偶像是通过歌声合成技术,采集人类的声音样本制成音源库,通过设定参数调用音源库中的声音,生成人类歌唱的效果,创作出新的声音。虚拟偶像在演唱会、直播活动等领域都有很大的发展潜力。

二、人工智能对音乐产业的挑战

(一) 对音乐创作的挑战

1. 与人类的情感鸿沟

音乐创作是复杂的过程,成功的作品蕴含着对生活、对人性、对世界的深刻感悟与独特见解。人工智能技术在理解和表达人类那些细腻、微妙且多变的情感内容时显得力不从心。

2. 创新的困境

AIGC的底层逻辑是将内容输入数据库进行模仿和学习,最终生成人类口令规定的内容。这种对既有元素的依赖,导致人工智能创作的音乐作品往往难以摆脱已有作品的影子,缺乏独特的个性与风格。

3. 数据质量与创新的恶性循环

人工智能音乐创作的数据库存在不充分、

不够多样化的问题，制约了人工智能生成音乐创作的广度和深度。随着人工智能生成音乐的激增，可能引发优秀音乐人才与原创作品的流失，让数据库缺乏新鲜内容流入。

（二）人工智能引发的版权问题

1. 版权归属与使用

人工智能生成音乐是基于现有音乐作品的数据训练而成的，这种创作模式使得其作品与既有作品之间的界限变得模糊，其作品的版权归属及使用权问题变得复杂且难以界定。

2. 行业的响应

面对人工智能生成音乐的版权问题，行业已经在寻求解决方案。腾讯音乐娱乐集团（TME）技术副总裁周文江的人工智能生成音乐创作的路线是寻找官方授权或与官方合作，通过正当途径获取数据训练的授权。

三、人工智能生成音乐的版权保护策略

（一）运用人工智能技术创新审查机制，强化音乐作品的版权保护

1. 智能过滤：人工智能算法赋能内容筛选

平台应部署先进的人工智能算法，实现对人工智能生成音乐的智能过滤与筛选。这类算法不仅能够快速分析音乐作品的旋律、和声、节奏等音乐元素，还能通过比对已知的音乐数据库，识别出潜在的相似或重复片段。正如在线流媒体音乐播放平台声田（Spotify）申请的“抄袭风险探测器”技术所展示的，通过分析“功能谱”等核心音乐特征，人工智能算法能够有效评估作品的原创性，初步筛选出可能涉及侵权的音乐作品。

2. 人工复核：确保审查的准确性与公正性

对于初步判断存在重大侵权风险的音乐作品，应引入人工复核环节。这一步骤至关重要，因为它能够弥补人工智能算法在理解音乐

深层含义、情感表达及文化背景方面的不足。专业音乐人或版权专家将基于自身的专业知识与经验，对筛选出的作品进行更细致的审查，确保审查结果的准确性。同时，人工复核也有助于发现那些可能逃过人工智能算法检测的复杂侵权情况，提升版权保护的全面性与公正性。

3. 持续迭代：优化算法，适应变化

随着人工智能技术的不断进步和音乐创作形式的日益多样化，审查机制也需要不断迭代升级。平台应定期评估现有人工智能算法的性能表现，收集用户反馈和侵权案例数据，以指导算法的优化与改进。此外，还应关注国际版权法律法规的最新动态，确保审查机制与法律法规要求保持同步，为创作的健康发展提供坚实的法律保障。

（二）重塑版权模式与许可框架，界定人工智能生成音乐的权利归属

构建适应人工智能时代的版权模式和许可机制，明确作品的权利主体，保障创作者、原素材提供者及所有相关权利人的合法权益。

1. 探索多元化版权模式

传统的版权模式已难以满足人工智能生成音乐创作的需求，可借鉴并融合多种创新模式。例如，加拿大音乐家格莱姆斯（Grimes）所提出的理念，即鼓励流媒体平台设立专门的AIGC音乐版块，以此促进人工智能技术在音乐创作中的健康发展和有序应用。同时，鼓励创作者开发具有个性化特色的人工智能工具（如ELF Tech），并通过这些工具提供版权清晰、利益共享的创作环境。用户在使用这些工具创作音乐时，可以明确了解版权归属、使用权限及收益分配规则，从而增强用户创作的积极性和透明度。

2. 设计灵活的许可机制

为了适应人工智能生成音乐创作的多样性，可以参考AIVA音乐制作平台的成功经验，

通过设置不同档次的订购服务，如免费、标准、专业等，为不同需求的用户提供差异化的版权许可方案。这些方案应明确界定每个档次的服务范围、署名权、版权权属分配等关键要素，确保用户在选择服务时能够清晰地了解自身权益和限制。同时，这种分层设计也有助于平台根据用户的实际需求进行精准营销和服务优化，提升用户体验和满意度。

3. 明确权利归属规则

建立健全的版权登记制度，要求人工智能生成音乐的创作者或相关权利人及时进行版权登记，以便在发生版权纠纷时提供有力的法律证据。同时，对于涉及多方权益的人工智能生成音乐，应明确界定各权利人的贡献和权益比例，确保公平合理地分配版权收益。此外，还应加强与国际版权组织和机构的交流与合作，推动形成统一的版权保护标准和规则体系。

（三）构建行业规范与自律生态，强化人工智能生成音乐创作的合规框架

响应国家层面的法律法规，如《生成式人工智能服务管理暂行办法》，音乐产业内部建立行业准则与自律机制，营造健康的创作环境。

1. 制定行业指导原则与规范

音乐产业应依托行业组织、协会以及权威机构的力量，共同制定人工智能生成音乐的指导原则与规范。这些原则和规范应涵盖创作的全过程，包括数据收集与处理、模型训练与生成、作品发布与传播等各个环节，明确各参与方的权利与义务，确保创作活动在法律框架内有序进行。同时，还应关注伦理问题，确保人工智能生成音乐不侵犯个人隐私，不损害社会公共利益。

2. 建立行业自律与监管机制

音乐产业应建立健全的自律机制，鼓励各

参与方自觉遵守行业规范，共同维护人工智能生成音乐创作的良好生态。可以通过设立行业监督机构、建立投诉举报渠道等方式，加强对人工智能生成音乐创作活动的监管力度。对于违反行业规范的行为，应及时予以纠正并追究相应责任，以儆效尤。

3. 推动合规体系建设

为了确保人工智能生成音乐创作的合规性，音乐产业还应积极推动合规体系建设。包括加强版权保护意识教育，提高创作者和用户的版权保护能力；建立健全的版权登记与交易制度，为人工智能生成音乐的版权归属和收益分配提供有力保障；加强与法律机构的合作与交流，及时了解和掌握相关法律法规的最新动态和解释口径；利用技术手段（如区块链、数字水印等）提高版权保护的效率和准确性等。

四、结语

人工智能极大地丰富了音乐创作的路径，加速了音乐的传播与普及。然而，在作品原创性、数据依赖性以及版权纠纷等方面也带来了挑战。为了应对挑战，一方面，需要不断加强合规机制建设，明确权利归属，完善行业准则，强化法律保护，以确保人工智能生成音乐创作在尊重原创的基础上实现可持续发展。另一方面，促进艺术家、技术开发者、版权持有人以及政策制定者之间的对话与合作，共同推动版权保护体系的完善与创新。展望未来，人工智能与音乐产业的深度融合将催生更多前所未有的创新成果，为人们带来更加丰富多元、高质量的音乐体验。

[作者简介] 蹇雪，女，汉族，甘肃成县人，四川音乐学院硕士研究生在读，研究方向为艺术管理。