

技术迭代语境下破解洗歌困局的数字音乐版权保护路径

温晓璐

广东工业大学 法学院

DOI:10.12238/ej.v8i7.2777

[摘要] 随着互联网技术的发展,网络音乐侵权形式呈现异质性发展态势,从歌名到内容的全方位“洗歌”就是其中之一,呈现出手法隐蔽、比对困难、同质化泛滥的复杂面相,音乐作品的版权保护面临技术复杂隐蔽、黑灰产利益闭环、平台责任不明的结构性矛盾。数字音乐版权保护需突破传统法律规制范式,通过技术逻辑与法律价值的深度融合,形成具有动态适应性的新型法治保障体系。在制度创新维度建立三级维权机制与跨部门协同管理框架;在技术赋能路径上构建基于要素解构的实质性相似判定模型,引入听感识别的辅助认定方法,并借助区块链技术实现创作留痕的全周期存证。通过机器学习构建动态化的相似性判定基准,最终形成适应技术迭代特性的版权治理体系。

[关键词] 音乐作品;洗歌;实质性相似;技术治理

中图分类号: G623.71 **文献标识码:** A

The Digital Music Copyright Protection Path to Solve the Dilemma of Song Washing in the context of Technological Iteration

Xiaolu Wen

School of law, Guangdong University of Technology

[Abstract] With the advancement of internet technology, online music infringement has evolved heterogeneously, exemplified by comprehensive "song laundering" from titles to content. This phenomenon, characterized by concealed methods, difficult identification, and rampant homogenization, highlights structural challenges in copyright protection: technically complex and covert tactics, profit-driven black/gray industries, and ambiguous platform accountability. Digital music copyright protection must transcend traditional legal paradigms, integrating technical logic with legal principles to establish a dynamic, adaptive governance framework. Institutional innovation should introduce a three-tier enforcement mechanism and cross-departmental collaboration, while technological empowerment can enable: a substantive similarity assessment model based on element deconstruction; auxiliary auditory recognition methods; blockchain-based lifecycle documentation of creative processes; machine learning-driven dynamic similarity benchmarks. Ultimately, this forms a copyright governance system adaptable to technological evolution.

[Key words] musical works; song laundering; substantial similarity; technical governance

引言

伴随着互联网技术对传统音乐行业的冲击,音乐产业实现了数字化转型。在网络平台的加持下,数字新媒体时代的网络歌曲因其旋律朗朗上口、歌词通俗易懂,往往在短期内展现出高热度、高流传度效应,成为音乐领域日益蓬勃的新生力量,但随之而来也出现了音乐作品“洗歌式”侵权困境。在我国现有法律的规制下,音乐创作者的版权保护得到了一定程度的提高,但音乐作品的“洗歌”认定、裁判具有较强的专业性,审理此类案件时,难以形成统一的裁判标准,加之诉讼成本较高、权利人维权困难,一定程度上削弱了权利人的维权能力,降低了权利人的维

权意愿,成为学界和音乐行业所棘手的问题。

1 数字音乐版权保护的核心挑战

1.1 技术性挑战:侵权行为的隐蔽性与复杂性

音乐作品是词曲作品的结合,在旋律、歌词、听觉、曲风、谱曲、小节、表达、结构等方面都体现了作者的个性化安排与独特见解,因此只有基于一定的音乐专业素养和具备专业的乐理知识,才能进行所谓“李逵”和“李鬼”的对比,但这种判断常以主观因素主导,客观性较弱。如法国作曲家圣桑的《动物狂欢节》乐曲,里面有狮子、乌龟、大象等方面的和声配乐,后续有一个作曲家就是取材于《动物狂欢节》里的动物和声,通过将

原谱放慢0.5倍速,加入不一样的音乐术语,使原本很欢快活泼的舞曲变成沉寂式乐曲。此外,在音乐教育领域,音乐教育从业者在教学工作中不可避免地会进行改编创作。基于固定的模式,出于主观动机进行副歌或和声的处理,将乐曲改编成适合学生演奏学习的新作品。在展演的过程中,也存在他人通过拍视频或扒谱的方式,将弹奏的音乐作品进行抄录,使其成为新作品。然而音乐作品实质性相似的认定难度较大,技术手段尚不成熟,传统的实质性相似标准在数字音乐作品侵权案件中难以适用。

1.2 行业生态矛盾: 黑灰产业链的利益博弈

数字音乐产业的繁荣表象下,“流媒体刷量”与“曲目篡改洗歌”两大灰色产业已成为音乐行业的两大顽疾。据国际唱片业协会(IFPI)2023年报告,全球音乐流媒体平台中约27%的播放量存在虚假数据。刷量产业链已形成“数据农场-流量中介-音乐公司”的完整闭环,暗网市场上单曲百万播放量套餐标价仅800元,却能为歌曲争取平台算法推荐位,进而套取创作者分成与商业赞助。与刷量并行的“洗歌”产业则更具技术隐蔽性,这种行为无疑构成技术性音乐作品的剽窃。侵权者利用法律对编曲权保护的模糊地带,通过AI变声、段落重组、配器替换等技术性规避手段将不同歌曲的核心片段进行旋律偏移、织体重构、频段切割,这种行为不仅打击了音乐领域独立创作的积极性,更引发传统音乐文化符号的异化危机。

1.3 平台责任边界模糊: 算法推荐技术的深度应用

在数字音乐版权侵权责任认定中,网络音乐平台的法律地位与责任边界需置于现代著作权法理框架下进行系统性解构。其是否承担侵权赔偿责任,本质上涉及网络服务提供者归责原则体系的重构,核心在于技术中立原则的适用边界与算法介入程度间的价值平衡。然而,算法推荐技术的深度应用正在解构传统的中立性假设。当平台通过用户画像、智能推送等算法机制实质介入内容传播时,其角色已从被动的“通道提供者”转化为主动的“内容管理者”。平台对作品传播的实质性干预,包括流量分配、榜单生成、个性化推荐等行为,将触发更高层级的注意义务。这种范式转换在“洗歌”侵权场景中体现得尤为显著,当平台运用算法黑箱技术对侵权作品进行流量加持时,实质上形成了对侵权后果的实质性贡献,此时平台已超越中立技术服务范畴,其通过算法干预获取商业利益的行为,与侵权后果间存在法律上的因果关系。基于此,网络音乐平台已经运用技术手段干预控制内容的传播,对作品的生成、上载、传播、推送等方面具有较强的引导性和控制力,从“中间人”角色转变成“幕后操控者”,远超出中介平台的性质,积极主动介入管理,依靠流量和广告收入获得利润,故其应当承担更多的审查责任。

2 技术迭代语境下破解洗歌困局的数字音乐版权保护路径

2.1 理论重构与协同治理

一是建立跨部门跨机构的音乐作品版权协同管理机制。基于音乐作品版权保护的紧迫性和行业多元化发展的实际需求,国家版权局、国家广播电视总局等部门,应在人民法院、检察机

关和司法之间建立上下沟通、权责分明、共建共享的版权管理机制。把音乐作品的司法运用、版权认定、综合执法、司法救助等融为有机联系的体系,推动安全风险预警、著作权人利益维护、矛盾纠纷法律化解的实现,促进版权保护和治理秩序的良性发展。应强化对网络领域音乐作品版权执法与质量的监督,跨部门跨机构进行案件研究、经验总结、通力合作,以促进法制规范、监督规范和裁决规范的健全。同时制订和健全权益分配方法,以最大程度平衡国家机关、制作者、网络平台与行业上下游等利益有关方合理合法的版权保护主张,以制度建设减少版权法律保障成本、提高侵权者的违法成本,实现不同部门、机构和领域的协作及效能的最大化。

二是各方共建网络著作权纠纷三级维权机制。网络音乐著作权司法保护新生态的构建,应当立足著作权法的立法宗旨,通过三级维权机制的体系化运作,实现权利保护、产业发展与公众利益的三维平衡。司法机关应当以技术治理为支撑,以规则创新为引领,在维护创作秩序的同时促进数字音乐产业的健康发展,最终形成具有中国特色的网络空间著作权治理范式。一是坚持以严格保护维护合法权益。著作权是知识产权创新的重要领域及创新成果的重要表现方式,只有加强对著作权人合法权益的保护,严厉打击恶意侵权、重复侵权行为,才能鼓励创作创新,推动社会主义文化繁荣发展。二是坚持以诚信诉讼倡导合理维权。只有倡导构建以多元化解为基础、以诚信诉讼为导向的维权机制,才能立足自行协商、社会调解、司法救济三种解纷手段在矛盾化解中的功能与定位,引导纠纷双方树立合理索赔、主动赔偿的诚信解纷理念,推动构建健康有序的市场流通机制。三是坚持以开放思维推动共建共治。只有社会各界共同参与、共同建设、共同治理,互联网才能更加彰显共性,释放更大能量共享网络著作权治理成果。

2.2 要素应用过程中的技术赋能

要判断两个音乐作品是否构成实质性相似,可按照“技术辅助分析+歌曲信息表征分析+定句曲谱比对+听觉感知比较分析”四要件标准,借助科技手段进行实质性相似认定。音乐作品本质上是将多种声音通过旋律等元素创造性地组合在一起,通过音高、调性、调式、节奏、音色、组织形态和其他构成元素来表现,而旋律作为可独立受著作权保护的重要音乐元素,是侵权事实认定的重要参考依据。第一步,对上传的音乐音频文件进行规范化预处理,保留音乐音频中的主要且有辨识度部分;第二步,针对音乐的旋律音程信息、节奏信息、调性调式信息、音谱信息,以获得歌曲旋律重要要素;第三步,旋律分割,对歌曲旋律进行多尺度细分运算,以细分长度差异的歌曲特征小节;第四步,实现歌曲精准匹配比对,采用特定算法实现不同尺度的歌曲与多个特征信息的相似性比对,并根据时值调节器实现歌曲旋律长度复原,以整体性计算旋律音程与节拍的相似性;最后,再将结果加以可视化、多维度显示,并在数据库已有音频进行智能比对,并将最终结果保存至数据库中。

通过技术实现乐句分层抽离,大数据智能记录整体与单句

表征信息,借助音频乐谱比对技术,实现音频与对应乐谱符号对齐比对,进行音乐信息检索,在前奏、间奏、尾奏等多阶段定点比对,切割式碎片化多维度分析。如原创歌曲为AABBAABBB型的乐曲,A、B均是由四个乐句组成的乐段,每一小节为一个乐句,即该乐曲共40个小节/乐句,从整体结构来看,B段在整首歌曲中的重复率最高,且位于乐曲的前奏段和尾奏段旋律,A段位于乐曲的前奏段和高潮段旋律。通过分别记录A、B乐段音色、重复次数、播放时间、旋律偏正、节奏、和声情况、调式调性、歌曲速度、编曲配置、分解、歌词、情感等,将被诉侵权作品与该原创作品进行相似度分析,比对完全相同与部分相同的小节数、时间长短。此外,还可以通过旋律上移、降调、错位、切割等技术手段,分别分析两首作品在前奏、间奏、尾奏的发展变化情况,以此判断案涉作品是否具有独创性,是否与被诉侵权作品构成实质性相似。

2.3 区块链技术赋能底稿留存

底稿是判断一切侵权利害关系的基础,针对权利人而言,首先要建立权利保护的意识,了解知识产权保护的相关规定,在侵权行为发生的过程中,对如何采取保护措施做到有的放矢。其次,在创作过程中还要注意证据的保全,将创作底稿和原始电子文档等及时备份上传,还可以向有关部门申请权利登记,特别是尚未公开发表的音乐作品,尽可能在发表前做好保密工作,减少他人的接触和传播。最后,一旦发现侵权行为,关键是及时取证、存证。以“网通法链”区块链电子存证平台为例,通过多地协同搭建庞大数据库,利用区块链技术去中心化、不可篡改、智能合约等特性,音乐家们可以借助区块链进行底稿认证,在存证平台实时保存并查找以往证据,保障信息数据的可靠,为数字作品提供生命周期保护。此外,这也有效地解决了确权与取证难题,实现全国领域证据调取与采信的高效便捷,为司法存证验证领域数字化赋能,进一步提升司法工作质效。

2.4 基于知识图谱的知识产权要素化智能审判发展图景

知识图谱通过持续学习新型侵权模式,可更新侵权特征库并优化算法。通过系统自动分析其旋律生成逻辑是否基于特定版权作品的训练数据,结合专家对“思想与表达”界限的界定,从而提供技术层面的法律定性建议。一是建立知识图谱体系架构,打通数据层和模型层,获取节点、实体、属性、关系。基于要素式提取与深度学习算法,将一个音乐作品分为音高、调性、调式、节奏、音色、编曲、和声等方面,通过对多种作品类型矩阵像素切割分析,实现特征相似度、文件属性、图片叠加等多维

度比对,构成多元形式数据提炼和加工处理,进而形成权利人与被诉侵权人作品的规范联系,实现知识抽取、知识融合与知识推理决策。二是将数据层内容反映到模型层,用大数据进行客观分析。用要素式模型总结类案共性与特性,梳理权利作品的数字特征,提炼出审理的法律要素,按照逻辑推断关系,辅助加快侵权事实认定过程,解决侵权客体比对难题,以此避免主观性错误,实现纠纷繁简分流。基于算法的知识图谱技术可以在一定程度上克服传统司法数据在人工智能领域的应用难题,从而降低“洗歌”认定困难、缺乏统一标准的问题,实现主观要素客观化,客观要素精准化。

3 总结与展望

当前,我国数字治理模式正从包容审慎、鼓励创新转向监管控制、保障权利,始终秉持以人为本、数字人权、技术向善的价值理念,进而实现从角色治理到功能治理的转变,让数字技术造福民众,回应现实需求,实现算法正义。在分析“洗歌”侵权与否时,既要结合当下侵权模式的生成原因、所造成的影响,也要准确把握激发创新、权利保护与防止创意垄断的边界,打破客观专业壁垒,既要探索更为有效的侵权比对认定方式,及时有效规制侵权行为,更要明确合理使用和侵权之间的界限,搭建版权登记数字化高效模式,深化数字音乐时代平台间“洗歌”的技术认定方式,赋予音乐家一个更自由、更轻松的创作环境,推动数字音乐产业不断蓬勃发展。

[参考文献]

- [1]丁国峰.平台经济视域下数字音乐独家版权市场滥用的规制困境与出路[J].社会科学辑刊,2023(05):68-78.
- [2]孙玉荣,李心航.音乐编曲的著作权保护模式探究(英文)[J].科技与法律(中英文),2023(02):107-115.
- [3]杨倩莉.系统科学视域下区块链技术在数字音乐版权保护中的应用价值分析[J].系统科学学报,2022,30(02):132-136.
- [4]黄贺铂.数字音乐平台版权保护的困境与多元主体优化路径[J].出版发行研究,2021(08):61-66.
- [5]卞静,邓丹云,孙寅木,等.基于知识图谱的知识产权要素化智能审理系统[J].现代计算机,2021(12):55-60.

作者简介:

温晓璐(2003--),女,广东省广州市人,本科,广东工业大学网络与数据法治研究中心研究员,研究方向:数字法学、知识产权法学。