

# AI换脸软件的著作权问题探究

◎ 黄怡君 / 江南大学 江苏 无锡 214122

**摘要:** AI换脸技术曾在去年风靡一时,短时间内吸引了多数网络用户的眼球。用户通过软件进行人物面部图像替换拟真,享受与偶像“同框表演”,还可以将影视剧视频或剧照写真等上传个人的社交平台,尽情过了一把“明星瘾”。与此同时,换脸技术涉及的著作权问题面临着一系列的法律与伦理道德风险,我们应该理性看待与分析此项技术的两面性。

**关键词:** AI换脸软件;著作权;人工智能

## 1 AI换脸的由来

DeepFakes的出现是人脸交换技术的一个重大突破。DeepFakes是“deep machine learning”和“fake photos”的缩写,指的是依托大数据和人工智能深度学习机制,基于数据算法和人脸数据库对既有视频或图片中的人物面部图像进行替换的技术工具。在开源代码库平台GitHub上,DeepFakes被描述为“一种利用深度学习技术来识别和交换图片、视频中人物脸部图像的工具。”<sup>[1]</sup>

## 2 “换脸”成果是否是著作权意义上的作品?

《中华人民共和国著作权法实施条例》第二条规定,著作权法所称作品,是指文学、艺术和科学领域内具有独创性并能以某种有形形式复制的智力成果。据此,短视频是否构成作品应满足以下三个要件,一是属于文学、艺术和科学领域的具体表达;二是具有独创性;三是能以有形形式复制。据此,“换脸”生成物应满足三个要件方构成著作权法意义上的作品,一是属于文学、艺术和科学领域的具体表达;二是具有独创性;三是能以有形形式复制。首先换脸以数字化视频与图片形式呈现,且能在网络客户端自由选择呈现,可说明其是能够被固定并以有形形式复制。其一般都集合了音乐、表演者的表演,还有摄影师的摄影成果,不属于创意、思维方法等抽象范畴,应当都属于艺术领域思想、情感领域的具体表达。因此对于其判断其是否构成作品关键在于判断其独创性,独创性又分为是否具备作者独立完成以及创作性两点进行判断。因技术设计者创造的程序是一个技术方案的模式,并没有唯一具体的表达,若没有用户的选择应用其本身不会引发争议,因此这里探讨的作者仅涉及利用软件技术选择素材自主进行“换脸”的用户,暂不论软件技术的设计者与推广者主体责任。

2.1 是否独立完成 根据《最高人民法院关于审理著作权民事纠纷案件适用法律若干问题的解释》第十五条规定,由不同作者就同一题材创作的作品,作品的表达系独立完成并且有创作性的,应当认定作者各自享有独立著作权。应当说此类针对同一素材的创作的视频或图片,结合互联网技术发展实现的同时性交互式传播信息,因个人选择安排的元素不同,即使选择的是以同一人物“换脸”同一视频或图片,只要系个人独立创作便可认定独立完成。

## 2.2 不具备创造性

2.2.1 个性化表达 “换脸”成果因为技术问题,所呈现出的视频时间较短,且是在原视听作品基础上进行“换脸”。视频的长短其实与创作性的判定没有必然的联系,有些短视频在有限的时间内完整的表达创作者的思想感情,其创作难度反而更大,具备创作性的可能性就越大。但是“换脸”成果仅由用户选择换脸的对象,制作过程过于简单,表达的空间十分有限,不能满足最低限度的创作性。

2.2.2 唯一性表达 用户单次选择的换脸的对象是固定的,虽然是独立选择的,但是不同人选择同一个换脸对象最终所呈现的结果是固定的,其也是一种技术算法的固定表达。用户若选择自己的照片作为算法对象,“撞脸”的几率较小。但若进行公众人物之间的“换脸”,不同人选择公众人物的概率较大,并不能

因此排除其他人对此选择。若适用著作权对此视频或照片进行保护,不符著作权法立法宗旨,更是有违软件运营方让公众体会“换脸”乐趣的推广意图。

因此AI换脸生成物并不具备个性化表达,不能作为严格意义上的作品进行保护。

## 3 AI换脸背后的侵权问题

3.1 素材视频与照片的授权 换脸的素材大多是影视作品、广告花絮或明星的写真集,软件平台素材的来源也存在争议。例如ZAO于素材使用页约定“短视频和表情素材,除了特别声明是ZAO跟合作方进行版权合作的之外,均来自用户自发的上传,ZAO不享有素材的商业版权。”然而在实际使用过程中,特别声明的素材较为少见,即使App为用户提供了上传素材的选项,仍需要通过权限认证且权限并未向公众开放。因此,现有的用户上传素材的来源便无从探究,也暗含站方自己上传未授权素材的可能。<sup>[2]</sup>由此说明这些有明确著作权归属的作品很有可能未经著作权人同意擅自上传这些影视素材至平台供用户选择,甚至在“换脸”之后在抖音、B站等社交软件广为传播,很有可能涉及侵权。

3.2 保护作品完整权 对于截取影视片段或者综艺桥段,其著作权隶属于制片人,有保护作品不受歪曲、篡改的权利。作为一种著作人身权,保护作品完整权是指作者保护其作品的内容、观点、形式等不受歪曲、篡改的权利。作者有权保护其作品不被他人丑化,不被他人做违背其思想的删除、增添或者其他损害性的变动。而其意义便在于保护作者的声誉、声望以及维护作品的完整性。作者的名誉是否受损并不是侵害保护作品完整权的要件。“换脸”实质上是二次创作的过程,在一定意义上可称为演绎作品,制作者将原作品中的人物形象进行替换,客观上已经达到了歪曲、篡改的效果,若是原作者主张其人身权,认为AI换脸技术改变了原视频的内容,将面临侵犯作品完整权的法律风险。需要注意的是,“换脸”因并不涉及对原作品实质内容的创新,并不涉及改编权的问题。

3.3 合理使用 当用户仅为个人学习、研究或者艺术欣赏,使用他人已经发表的著作权作品,此种情况是指纯粹为了个人所用,并没有对外公开展示的目的,为著作权法意义上的合理使用,无需征得著作权人同意,可无偿使用著作权作品。若用户在超出合理使用范围和具体方式,非出于正当性目的,对原视频进行恶搞、丑化并在公众平台传播,此时更多是迎合公众的娱乐、社交、猎奇需求,更有甚者以此牟利,不再符合合理使用作为平衡作者个人利益和社会公共利益之间的制度设计。由此,用户在不符合合理使用的情况下未经著作权人许可使用原作品将涉及相关著作权侵权问题。

3.4 平台责任缺陷 例如zao的用户协议规定,“您的必要授权;除非另有约定,您上传及/或发布的用户内容的所有权、知识产权及其他法律权利,归您、您的许可方或者您的关联方所有,责任亦由您承担。在您上传及/或发布用户内容之前,您同意或者确保实际权利人同意授予‘ZAO’及其关联公司以及‘ZAO’用户全球范围内完全免费、不可撤销、永久、可转授权和可再许可的权利,包括但不限于可以对用户内容进行全部或部分的修改与编辑(如将短视频中的人脸或者声音换成另一个人的人脸或者声音等)以及对修改前后的内容进行信息网络传播以及著作权法规定的由著作权人享有的全部著作财产权及邻接权利。由此可以看出其试图将用户使用“ZAO”上传或发布用户内容所可能产生的法律责任全部推卸给用户,将自己的法律责任推的一干二净。另外,平台在不知道或者不应知道用户提供的视频侵犯第三方知识产权的情况下,只有权利人向平台主张(下转第208页)

# 预制装配式混凝土建筑施工安全 and 质量评估

◎ 刘德富 李二阳 / 浙江省二建建设集团有限公司 浙江 宁波 315202

**摘要:** 现代建筑工程事业的快速发展,为预制装配式混凝土建筑注入了强大发展动力与活力,必须在实施过程中注重施工安全及质量控制,优化装配式建筑施工总体效果。基于此,本文首先介绍了装配式混凝土的施工安全评估问题,并结合相关实践经验,分别从积极引进采用专业化与现代化的施工技术等多个方面,提出了预制装配式混凝土建筑施工质量控制对策,望对有助于促进预制装配式混凝土建筑实施效果。

**关键词:** 装配式建筑;混凝土施工;安全控制;质量评估

在现代建筑工程领域,预制装配式混凝土建筑占据着极为关键的应用优势与地位,其施工安全及施工质量问题,一直以来都是建筑工程业内的关注焦点。当前形势下,有必要对预制装配式混凝土建筑施工安全做出科学评估,并提高其实施质量。

## 1 装配式混凝土的施工安全评估分析

1.1 施工过程中的危险源分析 在现代建筑工程安全管理理念下,装配式混凝土建筑施工过程中存在诸多方面的潜在危险源,如何准确把握与看待这些危险源,对于提高施工安全评估结果的可靠性与依据性具有重要作用。要结合预制装配式混凝土安全评估实际需求,从周期安全、材料安全、机械安全、人员安全等方面着手,对施工环境下的各项危险要素进行精准掌控与分析,形成系统化、差异化、层次化的危险源排查梳理台账,为构建施工安全评估模型提供必要的基础参考与条件依据,进而在预制装配式建筑构件制作、堆放、运输等环节采取更具针对性的措施<sup>[1]</sup>。

### 1.2 建立装配式混凝土施工安全评估模型

1.2.1 施工安全评估模型的主要结构框架 预制装配式建筑安全评估模型的构建需要以特定前置条件为标准,协调统筹标准层、技术层以管理层要素之间的关系,使所形成的施工安全评估结构框架可将所有安全隐患要素统筹整合起来,形成多个各具功能与特性的子层次与子模块,呈阶梯状分布。

1.2.2 安全评估矩阵的构建 通过预制装配式建筑结构框架模型的支撑性作用,进而选择具有典型代表性的矩阵数据,为相应的评估数据赋予不同的评估权重,根据风险源类型的不同划分相应的不同安全风险等级,形成安全评估矩阵。在安全评估矩阵的作用下,对比分析装配式建筑目标数值与实际数值之间的差距,找到预制装配式建筑安全薄弱环节,做出强化处理。

1.2.3 综合评估装配式混凝土的施工安全 预制装配式混凝土建筑的施工安全需要利用案例分析法或模型分析法等手段,对其整个实施过程进行全面评估,得出细化评估结果,针对各项不同的危险源形成不同的安全管理策略,为施工流程的顺利有序推进提供依据<sup>[2]</sup>。

## 2 预制装配式混凝土建筑施工质量控制对策

2.1 引进采用专业化、现代化的施工技术 现代建筑工程质量控制基础理论研究的不断深化,使更多现代化与先进化的预制装配式混凝土建筑施工技术相继问世并投入实际应用,取得了

令人瞩目的现实成就,为新时期高质高效地推进预制装配式混凝土建筑事业发展提供了源源不断的动力与活力。因此,为全面确保预制装配式混凝土建筑施工质量,必须积极引进现代专业化、信息化、数字化的施工技术方法,通过从宏观角度统筹整合各项建筑施工资源要素,将现代先进技术理念融入施工质量管理全过程。要及时跟踪现代施工技术方法的应用成效,对其具体操作工艺进行动态化指导与完善。

## 2.2 建立健全预制装配式混凝土建筑质量管理体系

要在预制装配式混凝土建筑标准要求及行业规范的约束范围内,结合工程项目实际需求,建立健全完善的预制装配式混凝土建筑质量管理体系,为质量评估与管理相关方法策略的制定提供制度性依据与保障。对既有管理制度进行全面梳理排查分析,针对多发性、易发性的质量隐患问题环节与步骤做出重点强化处理。对于以往频繁出现的装配式建筑混凝土质量隐患问题,应不断总结分析其中症结所在。同时,要构建预制装配式混凝土建筑质量监督机制,设立质量监督专责部门,对施工现场进行连续性、不间断监督指导<sup>[3]</sup>。

## 2.3 加大对现代信息化技术手段的应用力度

对于现代预制装配式混凝土建筑施工而言,应始终不断强化信息技术手段的应用力度,构建数字化、信息化、模型化的信息技术平台,将抽象复杂的预制装配式混凝土建筑施工流程、受力特点、荷载布局等直观形象地展现出来,实现精准化与标准化控制。比如,可采用射频技术,通过特定扫码仪器设备对预制装配式建筑构件的部件信息进行扫码读取,进而对构件的不同存在状态与存在形式进行及时有效监测。要通过信息化管理平台的构建,在预制装配式混凝土建筑施工各部门之间实现信息共享,防止信息孤岛等问题。

## 3 结语

综上所述,对于新时期预制装配式混凝土建筑安全和质量控制过程中存在的部分突出问题,应分门别类地制定相应解决方法与策略,从技术层面、管理层面、要素层面等角度多措并举,综合施策,杜绝各类潜在安全隐患与质量缺陷,为推动现代预制装配式混凝土建筑事业持续健康稳定发展贡献力量,为现代建筑工程事业奠定基础。

## 参 考 文 献

- [1] 马晓正,李浩然,董晓,等.基于BIM技术理念的装配式混凝土建筑施工质量控制管理分析[J].哈尔滨工程大学学报(社会科学版),2019(20):333-335.
- [2] 程国旗,董翠华.浅谈优化装配式混凝土建筑施工质量管理的技术措施策略——以D公司为例[J].装配式住宅建筑论坛,2019(22):221-222.
- [3] 彭俊凯,李国强.新时期装配式混凝土结构建筑工程施工安全风险因素及管理[J].混凝土建筑施工(电子版),2019(33):123-125.

(上接第207页)权利时,平台才会采取删除、屏蔽、断开链接等措施。综上,平台应尽的法律责任与社会责任严重缺位,极有可能从侵权者获利而不作为。

## 4 结语

AI换脸技术给我们的生活提供新型创作条件的同时也带来了种种法律风险与难题,陷入伦理困境。我们不仅需要通过对政策法规的修改来完善风险预防机制,更需要加强媒介技术把关,建立科学的技术监督评价机制。面对新型法律风险,公众在日常适用相关APP时也应提升自身法律意识与使用媒介素养,

推进人工智能良性发展与适用,发挥其最大价值。

## 参 考 文 献

- [1] 赵超.AI换脸技术的法律风险评估——从APP“ZAO”谈起[J].江苏工程职业技术学院学报,2020,20(01):103-108.
- [2] 万旭琪.AI换脸视频中的身份解构、伦理争议与法律风险探究——以“ZAO”App为例[J].东南传播,2020(03):39-42.