

## 视点追踪

中央广播电视总台首部采用AI与真人演出相结合的剧情式微短剧《爱永无终止》播出后,令人耳目一新。全剧运用AI技术生成意向场景,画面唯美细腻,情节跌宕起伏,讲述了一个家庭面对突如其来的变故,通过人工智能手段制作数字人视频抚慰心灵的故事。引人注目的是,天津美术学院实验艺术学院学生团队刘泽、刘奕伽、章一沁、章凌泽在刘妹铭教授的带领下,全程参与了该剧AI生成的创意和制作工作。这项艺术实践是天津美院科技艺术专业在AI生成艺术上的行业探索,在此次制作过程中这个师生团队做出了怎样的探索?在AI生成艺术方面又积累了哪些宝贵的实践经验?本报记者对天津美术学院实验艺术学院科技艺术系刘妹铭教授进行了专访。

### 从空间场景到表情细节 丰富AI生成视频的枝叶

在微短剧《爱永无终止》中,男主人公宝华过中年,是一位优秀的企业工程师,在去给老母亲庆祝钻石婚纪念日的途中为了救助他人不幸去世,宝华的儿子阿健和妻子桂英担心老人承受不了如此巨大的打击,通过人工智能手段制作数字人视频抚慰亲人心灵,展现了一家三代亲情的坚韧和爱的无力量量的故事。该剧由实力派演员苇青、陶慧敏、曹力、陈冠宁倾情加盟出演。天津美术学院刘妹铭教授带领学生团队,在该剧中承担了一部分创作任务,包括利用AIGC(人工智能生成内容)技术生成分镜头脚本、空间场景、真人合影、虚拟道具、主客观空镜、片名logo等。团队使用AIGC技术生成出意外去世的父亲影像,借助科技弥补逝去的亲情,让爱在虚拟世界里永续,为该剧增添了浓厚的科技属性和人文内涵。

“创作伊始,我们先根据故事情节确定影片的视觉基调,故事发生在初春,那么,我们考虑到北方的这个季节整体的色调偏清冷,而南方此时的环境色调更温暖一些,我们把故事的环境设定为中国南方的某城市,随后开始收集与之相匹配的视觉参考图,最后与导演沟通确定下来整个短片的视觉调性。同时,这些图片也为后续的AIGC生成提供了基础视觉依据。”刘妹铭教授介绍,“利用AIGC生成空间场景,主要是匹配剧情中人物的故事线发展,根据剧情中人物的身份、年龄、职业、生活方式等生成相应的室内外场景和房间的家具物件陈设,包括家中客厅、厨房、卧室和医院走廊、病房,航拍的城市空间日夜景象等,起到推动剧情发展,增加视觉表现力的作用。比如奶奶家的场景,我们经过反复生成、调试确定为南方小城的老房子,装修简朴,



屋里会有一些老物件,符合老年人的生活场景。为后续的演员表演提供光线、构图、景别、道具、运镜等预演依托。”

为了满足拍摄和演员表演分镜与景别切换的需求,刘妹铭教授带领团队基于选定场景的正视图,在保持场景一致性的基础上进行不同景别、不同角度与不同时间的其他分镜场景的生成。实现了同一个场景的多景别背景套系生成。现阶段AIGC细节处理能力一般,为了追求细节一致性,同学们协同多个图像处理软件深加工,以达到精益求精的细节效果。

在创作过程中,需要为剧中的奶奶这个关键角色生成不同年龄段的照片,有年轻时的黑白照,还有在剧中为了庆祝奶奶的钻石婚,使用AI还原的奶奶年轻时的婚纱照。现实问题在于演员的年龄是不可逆的,传统剧组拍摄中都会请长相相近的不同年龄段的演员,来饰演同一角色的不同人生阶段,但在AIGC技术的辅助下,团队经过多次尝试和调整,最终只采用了演员的一张写真照,就生成了不同年代和年龄的照片。包括仅利用剧中男主人公宝华扮演者的肖像照和网络上的非洲工作照,生成了宝华与非洲工人同框的工作照片。

### AI辅助创作深入影视全流程 极大提高拍摄工作的容错度

刘妹铭教授曾连续多年在央视多部纪录片中参与虚拟影像的创意工作。然而,带领学生参与央视的节目制作,这还是第一次。今年四月初,胡朝晖导演在筹备央视总台首部“AI+真人”的剧情式微短剧《爱永无终止》之际,恰好了解到刘妹铭教授带领学生进行有关AIGC的教学实践,于是经过深入沟通后,双方最终达成了此次合作。刘妹铭教授介绍,“这个项目的 workflows 不同于其他剧组,几乎没有可供参考的先例,其实质与探索价值不言而喻。天津美院青年学生具备较高的美术修养和创新能力,尤其是勇于尝试挑战的综合学习能力极强,这也是央视和导演组看中的,加之我与他们在多年合作中建立起来的专业度和默契度,多种机缘之下促成了这次合作。我带领四位学生参与这个非常有挑战性的央视项目。”

## 非遗新传



文化遗产传承人初级研修班、高级研修班,并顺利结业。在天津美术学院学习的过程中,老师们详细地为她们讲解了国内外各种艺术品,我深刻地感受到泥塑创作不拘一格,要形成自己的风格,才能将这门古老的艺术传承和发展下去。我非常喜欢中国的传统文化,例如年画、剪纸、书法等各种传统艺术,因此我将这些元素都融入史记泥塑的创作中,打造出属于我的原创作品,让史记泥塑更具有独特性。

记者:2011年刚成立工作室的时候,经营状况如何? 史桂艳:起初经营得非常艰难,如果让我再选择一次,我可能不会选择走这条路,因为太难了,但也许正是因为经历得太多,让我收获了很多,也就成就了现在的我。

刚成立工作室时,我很有信心,也投入了很多。那时候我一整天都在阳台上打磨模具,邻居们都奇怪为什么我家总包饺子,还一直亮着灯?我花费那么长的时间为的就是打磨出自己想要的模具,可惜一开始的实验并没有成功,泥塑作品没有得到市场的认可。那时为了能够继续把事业做下去,我把自己的陪嫁的所有值钱的东西都卖了,还退了自己10多年的保险。我想着坚持一个月,再坚持一个月,就这样一步一步地坚持过来了。

最初成立工作室时,我几乎没有在半夜12点之前回家,每天就在工作室里找灵感做产品,直到最近5年工作室稳定下来了,我才在晚上10点之前回家。2012年我怀了老二,从怀孕到生产,我一天都没休息过,每天加班到晚上10

## 天美师生讲述央广总台首部“AI+真人”微短剧诞生幕后

# AI创作这样赋能微短剧生产

本报记者 郭晓莹

在此次制作中,刘妹铭教授与学生团队面临了四点挑战。

第一点在于如何把AIGC生成的虚拟影像应用到实拍的影视剧中,如何将两者有机地结合起来。对团队来说,乃至对整个影视行业来说,AIGC技术与真人实拍相结合的方式在国内尚属空白,央视更是首次探索,因此可以供团队参考的资料,实操经验相对欠缺。如何使AIGC技术更好地融入影视行业的工作流程并进行融合与创新,团队面临着在过程中摸索、修正,甚至试错的挑战。

该团队面临的第二点挑战是,区别于传统拍摄的工作流程,以往拍摄会有较大的创作发挥空间,现在拍摄要高度配合AI生成场景的角度、景别、透视关系,以保证后期剪辑的流畅度。因此团队需要逐渐摸索出与剧组各个工种高度嵌套式配合的工作模式。

第三点是如何将AIGC生成的虚拟场景与真人实拍的镜头无缝结合,并且生成的场景要足够自然,符合人物本身的角色定位与整个剧本的背景设定。这就需要团队在实际生成场景之前,将不同的人物特征加以总结归纳,设计出不同人物出现场景的独特元素与特点。有了场景的设计方向之后,学生们通过不断调整AIGC生成的参数,最终实现了人物实拍镜头和AIGC生成镜头拥有较高匹配度的完美呈现。

第四点挑战就是创作时间非常紧迫,从进组开始软硬件准备,到与摄像、灯光、服装、道具、化妆全流程配合,直到后期剪辑,只有十天的时间。

刘妹铭表示:“通过同学们夜以继日的讨论与实践,我们最终摸索出了一套完善的工作流程,同时也引入了多种软件协作的方式,解决单一AIGC技术在图像细节和画面一致性方面的缺陷。这套完善的工作流程在同学们的合理分工与配合的过程中,也大大提高了项目的制作效率,按时完成了制作任务。”

这项艺术实践在AI生成艺术方面积累了宝贵的实践经验,刘妹铭教授表示,“我们的工作,概括来说是探索在影视拍摄过程中全流程的AI辅助创作;积累了AIGC技术在艺术表达之外的行业实践经验;探索了AIGC技术与实拍相结合的多种可能性和工作流程;颠覆了传统置景需要大量道具和空间的现实局限性,在AIGC技术的助力下,任何场景都可以更加高效地进行产出和更换,在拍摄过程中也能够实时看到最终的合成效果,极大提高了拍摄工作的容错度。”

“团队在AIGC的艺术性和情感表达方面进行了积极探索,遵循更加细腻地呼应主人公心境的原则,充分发挥AIGC技术天马行空的表现力和创造力,创作了多个主观空镜,通过添加符合角色情绪和心情的背景或主观空镜,强化主人公

绪的渲染。”

例如,在表现奶奶等待儿子到来的喜悦心情时,为进一步烘托温暖恬静的气氛,通过AIGC技术,制作组在奶奶的床头生成了一只小猫并与奶奶互动,既符合人物的环境设定,又增加了镜头的灵动性。为了烘托阿健痛失父亲的悲伤心情,最终画面形成雨夜场景,雨夜的树影映在阿健的窗前,既增加了窗的寂寥意境,又烘托了阿健的形单影只,使观众与角色产生共鸣。而在奶奶渐渐释然了儿子去世的消息后,这时用窗外怒放的杏花寓意希望。

“通过这些探索,我们积累了许多宝贵的实践经验,如何优化AI生成参数、如何处理生成结果中的细节问题、如何与实拍素材进行融合等,这次实践经历也为我们未来的创作和研究奠定了坚实的基础。”刘妹铭教授说。

### 打破传统创作局限 创造新的视觉效果

天津美术学院实验艺术学院的科技艺术专业为学生提供专业知识的同时,鼓励并践行将最新的科技手段与艺术创作理念有机结合,探索科技艺术更为多元的应用场域。在此次参与央视的制作实践中,更是取得了多方面的创新与超越。

“此次实践项目中,我们将AIGC技术与传统的影视制作相结合,以后期前置的方式,打破了传统创作的局限,创造了新的视觉效果。在AIGC技术的应用上,我们进行了多次优化和创新,尝试使用不同的软件技术,如生图、图生视频、文生视频、针对性训练LORA模型等手段,使得生成效果更加逼真和生动。同时,在艺术创作中,我们更加注重通过AI技术实现独特的艺术表达,使作品既具备技术优势,又富有艺术美感。”刘妹铭教授表示。

天津美术学院实验艺术学院2021级研究生刘泽是此次项目的主创成员之一,刘泽同学感慨道:“作为一名在数字媒体技术领域持续创作的艺术实践者,时刻都在体会科技与艺术的关系,在这次AIGC技术的实践中,我更加深刻地认识到了这一点:AIGC与影视微短剧的碰撞已经远远超出‘1+1>2’的效应,甚至是对传统影视行业的工作流程带来几何倍数的效率提升。我们只需要以既定的剧本设定进行场景生成,在短短一到两天的时间内,就可以迭代出数十版方案,并且生成的图像只需要进行局部细节的微调就可以投入实际的影视合成工作中。对于此类微短剧领域资金预算不够充足的情况,AIGC技术也将有着更大的发挥空间,这对我们传统工作流程的影响无疑是巨大的。”

“除了对场景成本的优化,AIGC甚至在提升拍摄技巧与演员表演方面也有着很大的潜力。比如,在一场夜景实拍的车祸戏中,一位临时到位的群演老人要表演出被飞驰的汽车撞击前的惊恐表

情,这一特写镜头需要通过演员的面部表情体现出当时状况的突发性和危机感。然而,在拍摄结束后,群演老人的表情并没有达到预想的表演感。由于时间等诸多原因,这段镜头也无法补拍。于是,团队成员提出了使用AIGC的图生图技术,在原来画面的基础上进行优化。我们将群演表情的单帧画面提取出来,通过提示词优化了演员的面部表情,并且使用了人物一致性的功能尽可能保留演员原有的面部特征。最后,在几个版本的迭代后,一个非常生动的惊讶表情的面部特写就完成了。最终我们再通过图生视频的方式,将这一帧画面导出为一段特写镜头,完美解决了演员表情不到位的问题。”刘泽同学对此记忆犹新。

### AI技术推动影视行业向智能化转型 科技艺术作品需要坚守情感与温度

如今AI技术与内容创作相结合的方式,打破了影像创作的传统界限,呈现出一种全新的视觉风格与叙事方式。目前在影视中使用AI技术是否已经成为一种不可阻挡的趋势?它未来的发展方向如何?

对此,刘妹铭教授认为,“在本次实践过程中,我们团队深切感受到AIGC作为一股新的技术力量在赋能未来影视制作上的实力,它在特效制作、场景生成、实时预演等方面具有明显优势。而且节约了大量的人力、物力和时间成本,省去了辗转多地拍摄的舟车劳顿,同时,也打破了拍摄季节、拍摄场地和设备的限制,即使在冬天也能生成春天里燕子在枝头呢喃的场景,实现了最大程度的降本增效。而且,AI模型具有不间断地从海量数据中学习的能力,这为影视行业源源不断地提供新的灵感和思路,有助于创作更具有创新性和市场竞争力的作品。AI技术在影视行业的应用正推动整个产业向智能化转型。”

“当然,AIGC赋能影视的技术局限性也是显而易见的,例如AIGC技术的广泛应用可能会对部分从业人员造成就业压力,导致相关岗位被替代。另外,其所生成内容的相关版权问题也是亟待解决的。更为重要的是AI生成的内容可能在情感表达、创意独特性等方面存在不足。”刘妹铭教授表示,影视创作自诞生以来历经一百多年之所以魅力不减,在于它承载了人类的情感与梦想,它是一门充满人文关怀和美学价值的艺术形式。AIGC技术虽然能够提升制作效率和效果,然而假如未来所有的影视创作过程中,演员都在抠像绿幕环境中进行无真情实感的表演,观众都带着AIGC虚拟生成的主观预设去观影,那么,影像还是那个承载无数人梦幻与情感的不可或缺的精神纽带吗?因此,我认为科技越发达,我们越要坚守住科技艺术作品的情感与温度,深思科技人文,倡导科技向善,充满节制地利用AIGC技术,在科技的外衣下小心翼翼地保护好人类亘古弥新的道德与情感,方为科技进步造福人类的初衷之所在。”

## 史桂艳 以泥土为古老文化塑新形

本报记者 徐雪霏



点。直到生产前,我还在工作室里,晚上11点半把订单都安排完之后,凌晨1点我到了医院。我当时觉得这都没什么,但现在想想那时候确实挺难的。怀孕8个月的时候,我坐在椅子上做泥塑,椅子突然散了,整个人躺在地,那是我唯一一次哭,但我不知道的是我的母亲那时候经常为了我偷偷流泪,她心疼我,觉得我特别不容易。但好在不管多苦多难,我都坚持下来了,一路走来我不断地出样品,不断地提高自己,每一步都走得很踏实,虽然现在做得还不是太好,但是我觉得这也符合我自己这么多年来努力的一个认可。

记者:您认为自己通过哪些努力或者想了哪些办法才让史记泥塑变得越来越好?

史桂艳:我觉得我的方法就是坚持传承和发展。作为非遗传承人,我们首先要传承祖先留下的文化精华以及泥塑制作的各种技巧,同时将自己喜欢的元素融入泥塑的创作中,提高对市场的敏感度。每个时期,大众的思维不同,需求自然也不同。我认为史记泥塑不能仅仅是简单的泥土塑形,更应该是一种文化的传递和情感的表达。我们的每一件作品都融入了对生活的观察,对自然的感悟以及对未来的希冀。人们希望生活顺利、家庭和睦,希望孩子出人头地。因此我们以一举夺魁、书香门第和事事如意等为题材创作泥塑,希望能够带给人们美好祝福。

中国传统文化底蕴深厚,我们也希望能够以泥塑为载体,记录和展示我国优秀传统文化。例如,国家级非物质文化遗产传承项

目流流老醋,我们与他们达成了合作,在独流老醋的高端礼盒内会在两瓶醋中放置一个史记泥塑,不仅增加了商品的美观性,也增添了一份文化价值。同时,我们结合独流镇当地的醋文化,通过塑造泥人展示制醋全过程,使观者对传统工艺有更直观的了解,增强了文化的互动性和教育性。

此外,我们与云南大理相关单位签订协议,定做《南诏图传》与《张胜温画卷》等大型古画复原场景,由我们历时三年制作而成的大型场景彩塑作品《五朵金花》被云南大理“张家花园”长期收藏展出。

在展示传统文化的同时,我们也积极融入现代元素。例如,将抗疫主题融入作品中,通过《火山神镇毒妖》等作品表达人们抗击疫情的决心和勇气,被天津档案馆收藏。

### 在传承中寻找史记泥塑的当代价值

记者:作为非遗传承人,您对于史记泥塑在非遗传承方面有什么想法吗? 史桂艳:2019年6月,史记泥塑入选为静海区区级非遗项目名录;2022年,史记泥塑又被评为市级非遗项目。成为一名非遗传承人后,我觉得自身的责任更重了,不仅要不断提升个人的能力,还要让史记泥塑在历史的长河中越走越远,让更多的人了解并喜爱史记泥塑。

近几年,我将一部分精力放在了史记泥塑历史的追踪和溯源上,逐步建立完成了非遗档案,目前已搜集了大量与史记泥塑相关的照片、县志以及口述材料。我们还聘请著名专家、学者对史记泥塑进行研讨、评论,深入挖掘带有大运河气息的史记泥塑,为研究世界文化遗产大运河带来的文学价值、历史价值等。

为了让史记泥塑的传承更加系统,我们还制定了作品创作规范,总结了标准化作品制作工艺和

制作流程,尝试进行了“互联网+大平台”的宣传和推广方式。利用现代多媒体手段,如:文字、录音、录像、数字化等对史记泥塑工艺进行真实、全面、系统的记录,对纸质档案和电子档案加强保存。

此外,我们还积极参加全国、全市及全区举办的各种展览,让史记泥塑有更多的展示机会。活动中,观众们不仅可以欣赏到精美的泥塑作品,还可以现场观看艺人们制作泥塑的过程,体验这一传统技艺的魅力,加深公众对这门古老艺术的认识和喜爱。

记者:对于传承方面,您在进行传承人的挑选和培养吗? 史桂艳:史记泥塑作为一门民间艺术,想要走得长远,就必须要有传承人,目前史记泥塑已经有了第六代传承人,并且她也在培养自己的徒弟。但在传承人这个问题上,我认为传承不仅仅是培养徒弟,而是要让更多的年轻人感受到泥塑艺术的魅力,这才是传承和发展的意义。

一方面,每年“国俗泥彩塑工作室”会投入20万元资金作为非遗专项保护,定期对所有员工进行培训,我会手把手地教工厂里的工人,我认为只要把工人培养好,把产品和新样品做好,市场自然而然就会打开。非遗传承不能只谈传承,还要适应社会,比如我们的生肖系列作品,一周的销量为300-500个,这就是市场的认可,也是对非遗传承最好的证明。

此外,我们每年都会开展非遗公益活动,深入校园,为孩子们讲述泥塑的历史和文化以及制作工艺,孩子们都很感兴趣,也会制作自己喜欢的泥塑,在动手中感受非遗的乐趣。我觉得孩子们对非遗都有一颗好奇的心,只是缺少了解的途径,我也希望可以这样的形式让泥塑技艺更好地传承和发展下去。

记者:您对史记泥塑的未来有什么期望吗? 史桂艳:我认为史记泥塑正在朝着好的方向发展,现在工作室的工人越来越多,我们的产品也逐渐得到了市场的认可,各项工作也慢慢步入正轨。未来,我希望史记泥塑不仅仅在中国得到推广和传承,同时也能吸引来自世界各地的关注和兴趣,通过我们不断探索和创新,把史记泥塑带到更多的地方,让世界看到中国传统文化的独特魅力。

作为非遗传承人,我还想在自己能力范围内为社会做些什么,因此现在我们还招收残疾人和六十岁以上老人,让他们能够有自己的一项技能,从而使生活得到保障。