

当AI进军音乐界

不安之余一声感叹，幸好还有人类参与



朱序芝(左)与高月洁操作的AI系统展开了一场别开生面的作曲较量。

青年报记者 常鑫 摄



民族乐团笙声部首席赵臻在研究AI作的曲子。

音乐人包小柏借助AI技术“复活”了因病离世的女儿,实现了与她的对话。这则温馨的消息触动了公众的心弦,同时也不禁让人联想到《流浪地球2》中刘德华饰演的图恒宇一角,一种隐约的不安开始蔓延。果不其然,随后李玟、张国荣、乔任梁等已故明星也被粉丝们通过AI技术——“复活”,这一次,公众并未再度感动,反而感到了深深的不安。乔任梁的父亲更是站出来强烈谴责这种行为。

尽管在可预见的将来,AI技术的发展必然会受到法律和伦理的制约,但它那不可阻挡的发展势头似乎已经难以逆转。最近,就在上海这座繁华都市中,AI正进军音乐领域的消息不断传来:3月初,上海大剧院上演了一场新媒体合唱音乐会《梵高与我》,其中AI技术让音乐和画作在大屏幕上交相辉映;3月中旬,上海音乐厅举办一场由人类作曲家与AI作曲系统展开的作曲对决;而到了4月中旬,作为第39届上海之春国际音乐节的重磅节目之一,上海民族乐团将呈现一台由AI创作的《零·壹中国色》国乐与AI音乐会,目前,演奏家们还在不断和AI“较劲”……

在这个对“AI失控”充满恐慌,又对“AI造福人类”充满期待的世界中,我们摸索着前行。虽然最终的模式尚无人能够预见,但正如《流浪地球》系列中刘培强的那句经典台词所说:“没有人类的文明,没有意义。”在当下对AI应用的探索中,我们似乎都默契地围绕着一个核心——“人类参与”,期待AI能与艺术融合,革新观众体验。

青年报记者 陈宏

怎么创作? ▶▶▶“大量投喂”

AI的创作,体现在基于AIGC大数据模型的学习过程中。通过“投喂”海量的数据,让它分析出规律,从而找到创作的诀窍。

在《梵高与我》这场演出中,fuse*视听工作室负责制作视听设计。他们在阿姆斯特丹梵高美术馆特作画图像为基础开展工作。通过神经网络训练,他们深入探索了这两位艺术家的风格和特质。在视觉效果的开发过程中,fuse*视听工作室充分考虑了画作局部特征和两位艺术家在画布上分配颜料的方式,尝试将有机世界的复杂行为与从画作中解码的大量数据相融合。

此外,fuse*视听工作室还借助了梵高与克里姆特生活时代的历史影像和照片资料,对维也纳这座城市进行了摄影测量重建。他们成功再现了19世纪的风貌,使得坐在剧场的观众能够欣赏到与城市景观交织在一起的两位艺术家的作品。

现场的一切也都会被即时分析处理,以数据方式“入画”。演出时,舞台后方放置了两个呈V字形排列的巨大屏幕。梵高的《向日葵》《盛开的杏花》以及克里姆特的《吻》《贝多芬饰带》等观众熟悉的画作在屏幕上接续呈现。这些画作与从现场收集到的实时数据相结合,以连续、缓慢的动画形式展示在观众面前。实时数据包括了演员和指挥的表现,舞台上32名荷兰室内合唱团成员的表现通过麦克风及皮肤电反应传感器进行捕捉;而指挥的动作与面部表情也被分析并插入到视觉呈现中。这种独特的呈现方式使得每一场音乐会都成为了一件原创的、独一无二的艺术品。

彼得·迪克斯特拉表示:“我尽量让我的手势能为音乐服务,

我认为屏幕上的反馈非常准确,它完全符合音乐的情感以及文本所描述的内容。”与高月洁的介绍相比,彼得的观察更具艺术性。而高月洁则详细解释了AI如何理解音乐和创作音乐的过程,“AI的学习方式与人类相似,包括听音乐和读乐谱。第一阶段是通过分析频谱来替代繁琐的人工劳动;第二阶段是识别音乐中的和弦等要素,但更复杂的能力仍然有所不足;第三阶段则进入了大模型时代,AI将具备更强的交互能力,并能够参考音频、图片或场景来完成个人定制。”高月洁解释道,“整体而言,AI的学习和训练过程类似于人类形成乐感的过程。”

目前,AI在音乐创作方面仍处于学习和进化阶段。罗小慈此前曾介绍过,AI的创作过程离不开乐团音乐家的协助。工程师们首先完成“疯狂贴标签”的阶段,即根据情绪、音色等不同的角度对音乐进行分类和标签化,并进行大量的实验和重组。在技术团队拿出作品雏形后,上海民族乐团的演奏家们便会接手这部作品。罗小慈告诉记者,乐团的演奏家都挺挑剔的,他们会对作品提出各种要求,再由技术团队引导AI进行学习和修改,最终形成了完整的音乐会作品。



《梵高与我》演出现场。

自2月底以来,这些演奏家们开始钻研新鲜出炉的乐谱,并向大模型提供了众多修改意见以帮助其改进创作。乐团笙声部首席赵臻说:“其实AI创作的笙重奏作品第一稿,并不是我们想要的。主要是整体风格缺少中国的韵味,有点像管风琴作品。后来我们通过向AI提出修改指示,以及经过演奏的不断调整和处理,逐渐形成了一首适合笙重奏艺术特性的中国风作品。”他对这次与AI的合作感触颇深:“AI作曲不受传统作曲手法的束缚,因此其创作可能更加自由。我们在乐曲中感受到了一些不太常规的表达方式,如新颖的节奏型和旋律,这为我们的音乐表达带来了许多启发。”

乐团演奏家唐一雯也说,本来以为AI写出来会比较天马行空,“但拿到谱子排练感觉挺小清新的,又很国风国韵,很符合中阮的气质。另外,很惊喜的一点是,AI写出来的旋律、和声,我们演奏起来还挺顺手的,也很容易二度创作,给我们更多的施展空间。但是我们也想在音乐中再加些丰富的东西,作品的复杂性和难度可以更多些,因此我们也向AI提出了这方面要求,期待一起把这个作品更加完善。”

朱序芝的观点和吴颂今差不多,他告诉记者,AI创作被热议也让他开始思考人类是怎么创作的:“其实和AI较量,我们人类的胜算可能并不大,虽然它现在还不是很成熟,但是一定会通过不断的训练越来越好。我也不能像AI一样掌握全部的音乐类型,这一点我可能没法赢过它。可是,我认为如果抛开即兴发挥,只要人类能够静下心来认真创作,那么音乐中所蕴含的感情、闪光点不会输给AI。”

音频算法工程师高月洁认

会取代人类吗? ▶▶▶“给人类打工”

目前AI在音乐创作方面已初露锋芒,涌现出 MusicFx、Music controlIner、Suno 等前沿技术产品。这些AI音乐实践,包括算法作曲、音频分离、虚拟歌姬等,为不少观众和AI爱好者打开了想象之门。

“我想知道它什么时候会取代我?”在上海音乐厅用“肉身”和AI作曲较量之前,青年作曲家、钢琴演奏家朱序芝率先发出了“灵魂一问”。事实上,这也是很多AI创作参与者和对AI感兴趣的人,兴奋又惊恐的矛盾心情。

78岁高龄的作曲家吴颂今,至今已创作了5000多首音乐作品,涉猎的音乐类型包括流行歌曲、民歌、民谣、儿歌等,其中不乏陪伴了几代中国人的经典之作。如今,他又开始创作交响乐。在年轻人的帮助下,他也尝试了一些AI技术,他的感受是:“AI做识谱这些工作确实非常快,很有效率,但我认为它是作曲家的助手,至少目前还没法取代专业作曲家的工作。”

腾讯音乐娱乐集团技术副总裁、天琴实验室负责人周文江则表示:“我们与产品的结合主要有两个方向:一是通过AI提升效率,而不是取代创作者去完成更高级别的完整作品,二是为用户创造一些创新体验,比如你如果对我们的推荐给你的歌不满意,可以自己跟AI聊,让它帮你量身定制自己的歌单。”

所以,按照目前的发展趋势来看,罗小慈所说的“产生一些奇妙的化学反应,让大家看到更多的可能性”,这个大概才是目前人类能接受的AI。

谁在推动? ▶▶▶“先做起来”

从 ChatGPT 的文本问答到 Sora 的视频生成,AI 的应用领域愈发广泛,无疑已激发了全社会的浓厚兴趣。

上海民族乐团,这个以“民乐创新”为立团宗旨的著名乐团,近年来通过《海上生民乐》到《云上》的演绎,展现了其在形式和内容上的创新与探索。此次,他们再度领先一步,携手腾讯音乐娱乐集团,尝试将AI技术引入艺术创作。团长罗小慈,一直扮演着“好奇宝宝”的角色,她想看看在最考验创意的艺术创作领域,AI到底可以做到哪一步:“我们很好奇,AIGC技术会如何完成细腻的人类情感表达,毕竟,艺术发展的推动力,就是好奇心。”

在这次合作中,腾讯音乐娱乐集团旗下的天琴实验室承担了《零·壹中国色》整场音乐会的乐谱创作任务。其实,双方早在2023年就开始洽谈合作,但真的到了坐下来开会讨论创作的时候,大家都相顾无言。“因为实在不知道想找什么突破口。”罗小

慈说,“后来我累了,眼睛看向窗外,看到了一片郁郁葱葱的绿,一下子就有了灵感,于是就想让AI用民乐的方式去描述它所理解的中国色彩。”罗小慈坦率地告诉记者,她也不知道AI创作的乐谱最终会是什么样子,“但我们还是决定,先做起来。”

与此同时,国外的艺术家们也在积极探索AI的边界。荷兰室内合唱团首席指挥彼得·迪克斯特拉对19世纪末的欧洲怀有深厚情感,他渴望借助AI技术回到那个“美好年代”去看看。彼得·迪克斯特拉口中的“美好时代”是指从19世纪70年代到1914年第一次世界大战前的那段历史。法国大革命和英国工业革命带来社会秩序的转变,也为现代化生活提供了物质保障,自由和平的氛围孕育了空前繁荣的文学、音乐、戏剧和视觉艺术,而彼得·迪克斯特拉的荷兰老乡梵高也正是诞生于这样的环境之中。

“我们很想创造一个概念,就是通过两位标志性艺术家文森



上海民族乐团正在准备一台由AI作曲的音乐会。

除署名外均为受访者供图

特·梵高和古斯塔夫·克里姆特的画作,以及同时代作曲家圣-桑、德彪西、马勒等人的杰作,应用绘画算法及生物识别数据,将视觉和声音、艺术家和观众的情感联系起来,创造出一种全方位的视听体验,带领观众们也重回‘美好年代’。”彼得·迪克斯特拉的想法,将通过与意大利视听工作室fuse*的合作来实现,后者拥有通过算法使名画中各种元素移动的技术,AI可以帮你续写,你还可以通过文字去控制曲风变换,实现乐

曲的改编。”高月洁说。在上海音乐厅的一场活动中,高月洁操控的AI与青年作曲家、钢琴演奏家朱序芝展开了一场别开生面的现场较量。这场较量不仅吸引了众多观众的关注,也让朱序芝对AI作曲产生了浓厚的兴趣。他表示,如果未来能有可定制的AI,他希望能够为AI制定新的规则,创造新的音乐语言和审美标准,“期待它为我带来更多的惊喜。”朱序芝说,因为“艺术就怕审美疲劳”。

曲的改编。”高月洁说。在上海音乐厅的一场活动中,高月洁操控的AI与青年作曲家、钢琴演奏家朱序芝展开了一场别开生面的现场较量。这场较量不仅吸引了众多观众的关注,也让朱序芝对AI作曲产生了浓厚的兴趣。他表示,如果未来能有可定制的AI,他希望能够为AI制定新的规则,创造新的音乐语言和审美标准,“期待它为我带来更多的惊喜。”朱序芝说,因为“艺术就怕审美疲劳”。