



◎文化观察

# 人工智能作曲算艺术吗?

教育部办公厅日前公布首批共439个虚拟教研室建设试点名单,其中,中央音乐学院的音乐人工智能虚拟教研室被列入试点名单。而今年7月,中央音乐学院培养的首批音乐人工智能博士就要毕业了。

演出市场这几年的新作品,不乏人工智能的身影——2019年深圳交响乐团上演了全球首部AI交响变奏曲《我和我的祖国》;全球首部人工智能生成的古琴曲《烛》也在2021年底完成首演。2021年举办的世界音乐人工智能大会、全球人工智能技术大会、2021中国音乐科技应用论坛等各种活动上,音乐人工智能也成为被提及最多、讨论最热烈的话题之一。AI(人工智能的英文缩写)正变得越来越聪明,音乐创作也是如此吗?

惊喜:AI作曲如“开盲盒” 观众震惊“贝多芬复活”

中央音乐学院是我国最早开展音乐与科技交叉研究的艺术院校:1993年成立了电子音乐中心,2012年成立音乐科技部,2018年组建音乐人工智能与音乐信息科技学科方向和实体系。成立于2019年的中央音乐学院音乐人工智能虚拟教研室,汇聚了一大批中国最优秀的音乐家及音乐人工智能专家,包括:中央音乐学院院长俞峰,中国工程院院士、中国人工智能学会理事长戴琼海,中国科学院院士、西安交通大学电子与信息学部主任管晓宏,中央音乐学院音乐人工智能与音乐信息科技系主任李小兵等。

这几年, AI作曲的发展,进步神速。中央音乐学院开发的AI自动作曲系统,是通过人工智能算法进行作曲、编曲、歌唱、混音,并最终生成完整歌曲作品的系统。李小兵介绍,智能作曲能够在23秒快速创作出一首歌曲,可以达到一般作曲家写作水平,“23秒的时间,配器、演唱都可以出来,在全世界都比较前沿。”

事实上,在古典音乐界, AI作曲已经不止一次带给观众震撼。去年底,贝多芬管弦乐团在波恩首演人工智能谱写完成的贝多芬未完成之作《第十交响曲》,许多观众用“震撼”“贝多芬复活”形容现场感受,“不确定哪些是贝多芬,哪些是人工智能添加的”是很多人的共识。

更早之前的2019年,深圳交响乐团在国家大剧院上演了全球首部AI交响变奏曲《我和我的祖国》,知名乐评人王纪宴评价这部作品:“乐曲开始的引子清新而自然,并无违背听觉习惯的声音,变奏所体现的交响手法,有着令人耳



2020年7月9日,在2020世界人工智能大会上展示的由人工智能作曲并且合唱的歌曲《智联家园》。 摄影/新华社记者 孙青

目一新的新奇转调和配器。”李小兵则用“开盲盒”来形容人工智能作曲,“音乐人工智能创作的东西有些与人类相同,有些却不太一样,甚至有时让人瞠目结舌。”

争议:机器创造的音乐,称得上艺术吗?

AI作曲的兴起从来都伴随着争议。对于AI作曲,很多保守的音乐从业者和爱好者批判的重点是其对真实性和艺术纯粹性的破坏:如果一台机器能做到,那真的是音乐吗?如果音乐是由机器创造出来,还能称得上艺术吗?事实上,一部AI音乐作品问世,从来都不只是机器的事情,目前AI扮演的更多是辅助者角色。

去年12月24日,香港演艺学院古琴专业教师、中国首位古琴演奏专业博士生王悠荻在中央音乐学院举办古琴博士毕业音乐会,上演了世界上第一首由人工智能生成的古琴曲《烛》。这部作品由王悠

荻与中央音乐学院音乐人工智能与音乐信息科技系魏冰博士共同领衔的“AI释谱——基于人工智能技术的古琴减字谱数字化平台”项目组完成。唐代曹柔发明的减字谱是古琴特有的记谱方式,打谱就是把减字谱转化成可演奏的古琴音乐并记录下来的过程。在这个项目中, AI完成了打谱的重要工作,王悠荻介绍:“打谱耗时耗力,‘小曲打三月,大曲打三年’,这是大量现存古琴古曲未被复活的原因之一。”

中央音乐学院民乐系赵家珍教授表示:“《烛》总体上是对传统古琴作品的模仿学习,其中也有一些出其不意的‘点’,这些‘点’似有似无,将来发展成什么也未可知,但是无论如何,是对古琴艺术的一次探索。”“AI释谱”项目组技术负责人魏冰直言, AI通过训练,把现有数据生成规律相近的作品,《烛》是一个小小火苗,完成了从0到1,而从1到N是值得研究的下一步,聚焦作品“为什么吸引人,为什么

好听”。

未来:AI捕捉灵感激发人创作

AI给音乐行业带来的冲击巨大,行业内的共识是,并不是音乐行业有了AI,作曲家就会失业。事实上, AI带来的变革,一直就是解放人类生产力。从更长远的角度来看, AI在推动作曲上更宏大的目标是探索人类的音乐智慧。在魏冰看来, AI给人带来的最大帮助,是如何激发创作者的灵感,“人总会有创作枯竭的时候, AI在捕捉灵感方面能激发人的创作, AI和创作者是并存的, AI越强, 创作者也会越强。”

相比人,有些优势是AI与生俱来的,比如打破预设。赵家珍教授表示,人在演奏古曲的时候脑子里总有很多预设,但是AI没有这些干扰,反而可以把古曲“理解”得更加精准和透彻,“这是一个寻找传统、回归传统的路径。”

AI交响变奏曲《我和我的祖国》项目技术负责人则举了贝多芬的例子——我们一般会认为音乐是感性的,但贝多芬其实是个非常理性的作曲家,他的每一部创作历程自己都有记录,证明这中间其实有些规矩可循,“反过来,通过AI这一工具,我们有没有可能从贝多芬创作的曲子中找出更多规律呢?”当前,中央音乐学院、上海音乐学院、四川音乐学院等高校纷纷开设音乐人工智能专业,力图培养更多相关人才,改变“搞音乐的人不懂科技,搞科技的人不懂音乐”这一现状。今年7月,中央音乐学院首批音乐人工智能博士就要毕业了。魏冰透露:“今年将毕业的音乐人工智能博士就业前景都非常好,成为一些高校和各大互联网公司争抢的对象。”

(据《北京晚报》)