



钢琴机器人特奥在自弹自唱

1 智能大会现场体验：

体感遥控、AR“穿越”都是人机互动

走进2019世界人工智能大会IBM展区，双手举过头顶做出爱心的姿势，随着54321倒数结束，你就会成功激活一名叫CIMON的宇航员“登上月球”。屏幕上，这位宇航员还会跟随着你做出的一些肢体动作来“摆动”肢体——他正代表着你“登上月球”。你还可以下载自己“登上月球”的照片，发布到社交平台。这位CIMON就是IBM推出的首位“AI宇航员”，它曾在40年前助力人类首次登上月球。

而在商汤科技和故宫合作的“金榜题名”展区，你只要作个揖，就能“穿越”到古代和孔夫子互动。

2 互动引发反向触发：

艺术家开始思考“如何表现智能物体”

事实上，进入AI时代，人类的艺术创造力和AI相融合已然成为“新潮流”，彼此间已有许多互动。

2017年，谷歌推出了一款能帮人画简笔画的工具Autodraw，只要你随便画几笔，算法就能识别出你想画什么并为你优化出来；2018年，数字创作工作室OUCHHH在法国巴黎艺术中心推出名为《Poetic AI》的展览，AI通过学习那些改变了人类历史的科学家的文章，将其转码成文字和图像，再通过136台投影仪投射在3300平方米的空间中，光线和运动的效果也通过预设的算法自动生成，便能为现场

合影，还能利用人脸识别技术“变身”为进京赶考的秀才，参加一回古代的科举考试。

青年画家李元素利用AI技术创作的艺术品《南京西路风格迁移》，也是展馆内备受热捧的互动项目。当观众进入展区，摄像机会捕捉到相应画面，这些画面经过人体检测、背景分割、人机互动等技术处理，再由计算机结合对画家过往作品的学习并做出实时创作。在显示屏上，观众能看到自己的身影也实时地成为风格化影像。虽然这些作品还只是停留在人机合作的创作基础上，但不可否认，AI已渗透到人类生活的方方面面。

不管人工智能是否已经比人类更聪明，一个不可否认的事实是，AI正在渗透到人类生活的各个角落，甚至包括曾被视作独属于人类的艺术创作领域。如果说艺术家和AI的合作，不过是创造了一种新的表达手段，但AI自身学会了艺术创作，则开启了“一扇新世界的大门”。

对于讲究创造性和想象力的人文艺术创作而言，AI的参与意味着什么？今天我们该如何定义“艺术”？未来人人都有可能成为艺术家吗？走在潮流尖端的艺术家们给了我们各自的回答。



羊城晚报记者 何晶



微软机器人“小冰”的画作

在中央美院举办的“小冰”个展

3 不断解锁新技能：

会写诗、唱歌的微软小冰还学会了画画

2014年5月，微软(亚洲)互联网工程院推出的智能聊天机器人“小冰”横空出世，这是一位注重EQ、走情感路线的少女。5年过去，微软小冰不断解锁新技能。她推出了诗集，学会了唱歌，能主持节目，还作为中央美术学院的“编外”研究生学会了画画。此次世界人工智能大会上，小冰的画作以独特的风格吸引了不少观众。

画家小冰的出道时间并不长，但已小有名气。今年5月，微软小冰化名“夏语冰”，在中央美术学院2019届研究生毕业展上首次展出作品，成为央美的“编外”硕士毕业生。

毕业后的微软小冰“马不停蹄”。今年6月15日到7月15日，《小冰，“绘”有期》当代艺术跨界展又在杭州大屋顶良渚文化艺术中心举办，展出小冰独家创作的绘画作品，以及新媒体艺术家周林伟与小冰互动创作的VR沉浸式作品。其后，小冰的首个个展《或然世界》在中央美术学院美术馆举办。

现在只要进入这位“少女画家”小冰的主页，在页面上输入一段简单的文字激活她，你便可以委托小冰为你作一幅画。经过抽取意向、激发创作灵感、选择内容主题、尝试画面构图、起草线稿造型、底层颜色涂抹……画面层次深入、细节反复打磨几个环节后，三分钟后，小冰为你创造的画作就可以出炉了。

微软小冰团队介绍，小冰用了22个月学习艺术史上236位著名画家的画作，在受到文本或其它创作源激发时，小冰能独立完成百分百原创的绘画作品。这种原创性不仅体现在构图上，也体现在用色、表现力和细节上。小冰团队总负责人李笛强调：“小冰的绘画能力不是建立在滤镜和迁移技术上——即从风景图库中搜索相应主题的画面，然后用油画滤镜做处理。”他说，绘画模型是继文本、语音之后的第三类AI模型，也是耗时最长、最艰苦的项目。

中央美术学院实验艺术学院院长邱志杰对小冰的作品给予了很高的评价。“小冰的作品风格多样，手法比较娴熟，画得也快，数量很大，我们可以从中找出很多挺好的画。”邱志杰说，“我们给人工智能定下几条美学规则，它会用这些规则组合出无穷的变化。如果你给它设置‘不重复’的指令，AI其实有更大的机会摆脱套路。”

小冰正在朝棋书画的路线发展，这一切让她看起来更像“人”。2017年5月，小冰原创诗集《阳光失了玻璃窗》出版，这是人类历史上第一部完全由AI创作的诗集。今年，小冰和诗人联合创作的诗集《花是绿水的沉默》问世，这也是人机线上共同写诗的征文成果，从6000首投稿中最终选出约200首。

不过，无论是诗歌还是绘画，小冰的作品仍然明显带有AI的痕迹。

羊城晚报：你从什么时候开始运用AI做艺术创作的？对这次创作的成果满意吗？

李元素：这是我第一次和AI结合做创作。以人工智能为主题，这次的三件作品各有明确的实验目的：《AI争霸》壁画是手工绘画和数码打印在“壁画”这种旧媒介上的争锋；《AI争霸》游戏使用了壁画同样的素材，形式则是“前AI时代”的游戏交互方式，《南京西路风格迁移》使用了当代前沿AI技术。在这个作品里，AI自主学习艺术风格，并做出自己的实时创作。三件作品分别呈现了从手工到数码，从静态到交互，观众可以感受到不同媒介的美学特性。最终的成果是满足预期的。

羊城晚报：对艺术创作而言，AI的加入提供了哪些新的可能？

李元素：如果我们把传统的对艺术的欣赏总结为“艺术家-观众”这样一组关系，那么AI时代的这组关系被扩展了，我们会有“机器创作-观众观看”、“艺术家创作-机器观看”、“机器创作-机器观看”等多种组合。当然，讨论机器能否产生情感以及如何定义情感都不是易事，但沿着这些思路进行探讨是我做这些作品的目的。

羊城晚报：你怎么看未来的艺术创作趋势？

李元素：现在看来，人工智能技术对人类艺术起到的作用不会是颠覆性的，AI对人类艺术的作用是扩展，它带

“汽车的出现必然打击了‘骆驼祥子’们，而一部分‘骆驼祥子’成了出租车司机……”

AI 学会了艺术创作， 艺术家就要消失了吗？

4 人类难被取代： 缺乏情感的AI歌手 难以打动人心

8月29日晚，当虚拟歌手洛天依的歌声在上海奔驰文化中心响起，人们熟悉的《茉莉花》似乎变得有些陌生。作为中国最具知名度的虚拟歌手，洛天依已经连续3年举办万人全息演唱会，开创了“国内虚拟歌手AR实时直播登上大型综艺晚会”的先河。

随后登台的还有来自意大利的钢琴机器人特奥。只见其53根手指迅速准确地在琴键上飞舞，自弹自唱英国歌手艾德·希兰的《Perfect》，特奥那硬核大脑袋和独特的歌声，给观众留下别样的记忆。

在这场国内首次打造的AI与艺术融合的视听盛宴上，AI带我们进入全新的艺术世界。人机交互、动作捕捉、虚拟现实、全息影像、三维影像等技术手段和音乐、舞蹈、戏曲等艺术形式相融合，共同营造出光影交错的镜像世界、虚实幻化的视觉奇观。

不过，当你细细聆听，洛天依和特奥的歌声还是少了几分自然和灵动。尽管音域的高低起伏靠AI实现，但人声的自如流畅和感情流露，永远不可能出现在AI机器人身上。

人工智能极大地拓宽了艺术的边界，让机器变得更像人。但“0”和“1”并不能教会机器具备人类独有的情感。缺少情感的艺术表达，很难真正击中观众的心扉，当然也更让人体会到人声的“不可替代”。

在知乎上，有人提问：“开发AI制作艺术的意义是什么？”科幻小说《AI迷航》的作者肖遥回答说：“艺术家不会消失。AI只会淘汰一部分没有创新的家伙，真正有能力才华的人只会越来越出色。如果艺术家的创作热情会被AI打击，那只说明这些家伙被淘汰是正常的。就好比汽车的出现必然打击了‘骆驼祥子’们，而一部分‘骆驼祥子’学了驾照，又成了出租车司机。”



链接

对话李元素——
艺术还是要回归
人文和肉身的层面

观众在参与李元素的《南京西路风格迁移》AI作品现场互动

羊城晚报：你从什么时候开始运用AI做艺术创作的？对这次创作的成果满意吗？

李元素：这是我第一次和AI结合做创作。以人工智能为主题，这次的三件作品各有明确的实验目的：《AI争霸》壁画是手工绘画和数码打印在“壁画”这种旧媒介上的争锋；《AI争霸》游戏使用了壁画同样的素材，形式则是“前AI时代”的游戏交互方式，《南京西路风格迁移》使用了当代前沿AI技术。在这个作品里，AI自主学习艺术风格，并做出自己的实时创作。三件作品分别呈现了从手工到数码，从静态到交互，观众可以感受到不同媒介的美学特性。最终的成果是满足预期的。

羊城晚报：对艺术创作而言，AI的加入提供了哪些新的可能？

李元素：如果我们把传统的对艺术的欣赏总结为“艺术家-观众”这样一组关系，那么AI时代的这组关系被扩展了，我们会有“机器创作-观众观看”、“艺术家创作-机器观看”、“机器创作-机器观看”等多种组合。当然，讨论机器能否产生情感以及如何定义情感都不是易事，但沿着这些思路进行探讨是我做这些作品的目的。

羊城晚报：你怎么看未来的艺术创作趋势？

李元素：现在看来，人工智能技术对人类艺术起到的作用不会是颠覆性的，AI对人类艺术的作用是扩展，它带