



AI图让“小李子”重回颜值巅峰。

Midjourney生成的作品。

### AI绘画版权究竟属于谁?

“AI绘画可以让人们更加便捷地表达自己的个性,让绘画新手也能偶然地创作出大师级的作品。给我们的生活增添乐趣,这是非常有趣的一件事。”吕建成对未来AI绘画前景表示乐观。

那么问题来了,谁才是AI画作的拥有者?《爱德蒙·贝拉米肖像》团队创作者之一的Caselles-Dupré说:“如果作者是创造图像的人,那么AI画作拥有者就是机器。如果作者是拥有观念并决定实施的人,那拥有者将是我们。”

“当然,在使用AI生成的图像时,要注意知识产权问题。目前对于AI绘画作品的版权归属在业内仍有争议,所以对使用平台未明确生成结果版权归属的情况下,一般不建议使用AI绘画作为商用目的。”吕建成建议。

四川一上律师事务所合伙人林小明表示,“根据《民法典》的规定,自然人享有肖像权,有权依法制作、使用、公开或者许可他人使用自己的肖像。因此,网友在未经许可的情况下,将包括名人在内的他人的照片或表情包放进AI程序生成漫画的行为,可能涉嫌侵犯他人的肖像权,但需要根据具体情况具体分析。”

林小明说:“根据法律规定,肖像是通过影像、雕塑、绘画等方式在一定载体上反映的特定自然人可以被识别的外部形象,因此,区别使用AI作画是否侵犯肖像权的关键在于成像后是否具有可被识别的外部形象特征,如果能被普通人识别出系特定自然人则大概率会构成侵权,反之则难以构成侵权。”

虽然人工智能的发展刚刚起步,通用智能的目标还很遥远。但是,人工智能目前所取得的进展已经在改变我们的生活,赋能我们的生产。

吕建成坦言,“我相信,在生活生产的方方面面都可以看到人工智能的影子,如医学、工业、农业、教育、家居、文创、商业、旅游等领域,智能技术将会得到充分应用。”

未来,人工智能领域的人才将会深入到算法工程师、程序开发工程师、人工智能运维工程师、智能机器人研发工程师、AI硬件专家等岗位。吕建成表示,作为国家一流本科专业建设点,四川大学人工智能专业已经覆盖了本科到硕士研究生、博士研究生。课程涵盖了AI基础课程、AI核心课程、AI应用、AI实践四大类课程,尤其在人工智能基础理论研究、智能图像处理、语音识别、自然语言处理以及工业智能、智慧医疗等学科交叉领域有深厚的积累。

那么问题来了,人工智能正在改变我们的生活,人类该怎么办?

本报综合

绘画AI说:艺术创造不只是人类的专属品。艺术家说:创造力是人类拥有的最后堡垒。

2016年,谷歌举行了一场义卖,DeepDream绘画系统创作的29幅人工智能作品总共筹得9.8万美元。2018年,由人工智能Obvious创作的《爱德蒙·贝拉米肖像》在佳士得拍出了43.25万美元的价格。今天,你可以通过AI绘画获得各种商业海报、出版物、内容产品的封面和插图;你还可以输入一张照片,调整相应参数后,获得由AI为你精心绘制的二次元画作,不论是霸总罗翔、好莱坞明星莱昂纳多·迪卡普里奥,还是白发苍苍的肯德基老爷爷……AI都可以瞬间满足你所有的幻想。

从有争议到被玩坏,AI绘画正在被年轻一代人接受。

那么问题来了,让人惊艳的AI绘画背后的逻辑是什么?我们能用AI进行艺术创作吗?艺术家的堡垒是否被AI攻陷?对此,记者采访了四川大学计算机学院(软件学院)院长、四川大学智能科学与技术学院院长吕建成,以及多位绘画领域业内人士和四川一上律师事务所合伙人林小明。

### AI绘制的肖像画曾拍出约300万元人民币天价

近日,QQ小世界上的AI绘画“二次元的我”凭借精美的画风在外网火了一把。怎么输出、转化都是二次元帅哥美女的AI技术着实令人赞叹。记者“浅玩”了一下,发现它不仅帮发福的“小李子”莱昂纳多·迪卡普里奥重回“少女杀手”时期的颜值巅峰,甚至能把地铁老人看手机表情包拉到和“小李子”同一起跑线,这和以往印象中不好好输出还经常“翻车”的AI绘画完全不同。

2018年,佳士得拍卖行在美国纽约以43.25万美元(约合人民币300万元)的天价拍卖了一幅由AI程序绘制的肖像画。这幅名为《爱德蒙·贝拉米肖像》的作品,以朦胧手法描绘了一名身穿黑色西服外套,搭配白色衬衫的男士。

创作《爱德蒙·贝拉米肖像》的人工智能,叫做Obvious,由来自法国巴黎的三名25岁的青年联手设计。团队收集了15000幅肖像画,并将它们输入到一个名为GAN的算法中,然后人工智能学习这些画像的“规则”,并根据这些规则创作出新的图像。

### 噪声图像的背后 隐藏着神奇的世界

那么问题来了,让人惊艳的AI画画背后的逻辑是什么?最近很火的扩散模型怎么解释?对此,吕建成带来了第一手解读。

AI绘画技术有多种不同方法,但通常有两类:一是风格转换技术;二是图像生成技术,包括最近很火的基于扩散模型的AI绘画技术。“AI画画原理都是通过深度神经网络从已有数据集中学习、让有趣的绘画结果表现一种有趣的特征。这个过程的重点在于数据集的整理和收集。这个数据集包括了一些样本,即输入数据和期望的输出结果。深度学习了这种从输入到输出的映射过程,同时伴随着一些随机性,产生了一种奇特的效果。设计者把期望的结果体现在数据集中,AI模型从数据集的学习中尽可能去模拟设计者期望的结果。”吕建成解释。

那么,什么是扩散模型?“扩散模型有较复杂的数学定义,它是受非平衡热力学的启发。直觉上,通过不断添加噪声,一幅清晰图像逐渐变成了什么也没有的噪声图像。有没有可能通过一种方法从噪声图像中还原出最早的清晰图像呢?深度神经

网络模型在其中发挥了重要的作用。通过学习从清晰图像逐渐变化到噪声图像的过程,深度神经网络模型可以学习从噪声图像中还原出原始清晰图像的逆过程。这就是所谓的扩散模型。这是一个令人惊讶的结果,任意噪声图像都可以得到一张清晰的图像。我们可以想象,噪声世界的背后隐藏着一个多么神奇的世界。”

不过和AI互动多了,我们也会发现“好学”的AI画家也会有“翻车”的时候,比如将“小李子”的手臂和其他物件“融合”。为什么AI会“翻车”?

“AI模型要从数据集中学习。这个数据集是设计者设计好的,它包括了输入图像以及期望的输出图像。学习过程就是当输入一个图像给AI模型,AI模型就输出一个图像。输出的图像与我们已有的期望输出结果进行比较。如果不对,我们就调整AI模型参数,直到输出图像满足我们的要求。看起来,这个学习画画的过程还是很简单的。”吕建成介绍。

不过,当你给AI输入一些它没有学习过的数据时,“翻车”就发生了,“这是一个有趣的话题。‘翻车’是因为

### 有些艺术家担心 AI绘画“盗取”人类艺术创作

创造力是人类拥有的最后堡垒。

游戏《黎明杀机》的首席游戏图形设计师Eric是抵制AI绘画的艺术家之一。他在社交媒体上分享了用AI作画制作的几组迪士尼、任天堂等知名IP人物的形象图,并表示它们全都是由AI工具绘制的。Eric发布这些帖子的目的就是为说明AI绘画“盗取”了人类的艺术创作。艺术家们花费大量精力创作出来的作品,就这么被AI当作数据来训练,并且生成的画作更像是临摹或是拼接之作。

插画师邦宁的观点与

Eric相似,邦宁表示暂时不会去使用AI绘画程序或是转发相关图片,“我作为一个绘画领域的从业人员,就不去鼓励这种画风拼接行为了。如果以后AI绘画对我有更好的用处,或者说能帮助我,能让我的创作更顺利,那我也不会排斥AI绘画。”

“身边有些游戏行业从业者朋友用AI作为工具来生成不同草图方案,微博上也能看到有用AI绘画对自己作品进行细化的。”画师LKikAi\_说。不过,她同时表示,AI的确会对绘画行业带来负面冲击,“会影响到一些自由画师,就像真人手绘的画师,

输出结果和我们期望的结果不一致。也许,如果你把它认为是一种意外效果的话,那就是个新创意吧。”吕建成说,“我们设计学习的数据集是有限的。当输入数据是AI模型没有学习过的,或者与它以前学习过的东西差别太大了,AI模型处理起来就有一定的随机性了。不过,有时候也会产生一些意想不到的效果。”

那么,AI绘画有“钱景”吗?答案是肯定的。吕建成表示,AI绘画作为艺术品已得到了认可,《爱德蒙·贝拉米肖像》拍卖出约300万元人民币的价格就是例证。

但AI绘画更大的商业价值其实是在装饰领域。它可广泛应用于公共空间、私人空间,以及生活用品等工业设计领域,相较于传统装饰图案的创作,AI生成具有突出的优势。

而AI绘画工具本身作为娱乐、社交媒体的主要方式,也体现出它的商业价值,比如Midjourney等。

此外,作为创作的辅助手段,AI生成的结果还能帮助艺术家、设计师获得创作思路,使作品更具有想象力,因此AI绘画目前已经在游戏设计等很多行业开始应用。

以及一些画头像为主的画师,毕竟AI生成的图片大概率头部还是可以看的,这部分画师确实会流失一些潜在客户。”

而对于目前AI绘画存在的问题,邦宁说:“现在我们没办法阻止AI绘画的发展进程,但是我们可以保留自己的观点,它无疑是人类科技的进步,形成了很智能的绘画方式,方便了一些人,但同时也存在着问题,它缺少作者的感受和创造性。所以真正有创造力、有想法的艺术家是不用去担心AI绘画对自己是否有影响的。”