

AI 没有嗅觉也能成为“调香大师”

■ 映 寒

图像、语言、声音、游戏,一直是AI界最喜欢“调戏”的几个目标。不过现在,人工智能企业把手伸向了一个不同的领域——气味。与需要几十年时间训练嗅觉的调香师不同,AI调香师不依靠嗅觉制作香水,而是利用先进的机器学习算法,分析和学习香水的配方、原料、历史销售数据和行业趋势等信息来预测人类的喜好,从而创造出针对目标人群的新香水配方。

算出消费者喜好

全球知名的香精生产公司Symrise与人工智能公司IBM合作开发了一款名为Philyra的AI香水调试系统,其命名灵感来自希腊神话中的香水女神。该系统能够通过分析现有的芳香配方,将其成分与销售地区、客户年龄等数据进行匹配,调制出最符合目标客户喜好的香水。

“配制香水是一个复杂的系统工程,涉及原料、工艺、用户、市场等诸多因素,在浩如烟海的参数空间中搜索对路的方案工作量巨大,仅仅依赖人工经验很难列举所有可行方案,很可能会错过最受市场和用户欢迎的最佳

解。”中国科学院自动化研究所研究员孙哲南表示。

目前,香水行业大约拥有1300种香料,包含合成香料,外加花、苔藓、香草以及水果的提取物等种类。Symrise公司向IBM提供了一套包含各种物质及对应组合构成的、共170万个配方的数据库作为AI的学习素材。

IBM将这份庞大的香水配方资料及其销售表现信息输入AI调香系统,与Symrise提供的其他客户数据进行比较,例如哪些香味在哪些地方最畅销、主要购买群体由哪些人组成、不同年龄段的消费者分别偏好哪些香味。通过学习现有的香水原料、配方公式,以及对现有销售资料的分析比较,AI香水调试系统可以根据这些资料来预测人类的喜好程度,从而创造出针对特定人群的新配方。

没有嗅觉也能制香

调香师大卫·阿佩尔跟AI香水调试系统Philyra做过一场实验:由AI完全主导制造的一款香水为A款;B款则是AI制香为主,调香师作为辅助修改;C款由调香师做主导,AI做辅助。

三款香水完成后投入测试,测试结果显示绝大多数的人选择了由人工智能完全主导创造的A款香水。

与人工制香相比,AI香水调试系统不依靠香味判断放香料顺序,而是通过深度学习算法分析后定制调配方式,这是一种有别于传统调香思维的方法;AI香水调试系统不会受到个人偏好、经验、文化偏见的影响,而是对嗅觉感官进行数字化,探索更多有创造力的成分组合和配方公式;AI香水调试系统凭借其强大的运算能力,可以快速计算出最受目标客户喜爱的香料配方,缩短了香水研发周期。

大卫·阿佩尔说道:“数百年来,人们始终都在探索如何结合‘艺术’和‘科学’的方法设计完美的香水。”而如今凭借AI的辅助,人类调香师只需专注于他们擅长的“艺术”部分,“科学”的部分只需交给算法系统,两者的结合大大提高了调配的效率。

普及到日常香氛用品

香水产业发展前景广阔,未来可期。人工智能调香设备的出现,无疑是香水公司的福音。凭借AI过人的运

算能力,可快速学习并分析大量的配方、原料及销量数据,为人类调香师提供各方面的技术支持。对香水公司而言,既能开拓新的渠道,又能节省时间和劳动力,是一项非常有用的技术。

正如人工智能首次应用于其他行业一样,人类调香师对香水行业的未来也存在疑问。例如,阿佩尔认为人工智能是人类和机器之间的合作。机器没有偏见,可以帮助人类克服创造力的障碍,并提供新颖的想法。此外,开发一款新香水通常需要6个月到4年的时间,而使用人工智能,时间轴将大大缩短。

令人愉悦的香味存在于人们生活的各个细节之中。AI算法不断完善后,该系统不仅可应用在高级香水的调配上,还可以普及到洗衣粉、洗发水乃至日常的所有美妆和清洁日化产品的设计生产中。这些类别的产品都需要不同香精家族(比如花香、果香、木香)中的特别香味调配而成。

人工智能分析数据并提出公式的美妙之处在于,它产生了人类从未考虑过的调香思路。不管出于什么原因,事实证明,嗅觉并不是创造一种新香水最关键的方面,关键是理解香水的成分。

AI婚配会更幸福吗?

日本内阁一名官员表示,日本政府为提高结婚率,应对少子化,计划拨款20亿日元(约合1.26亿元人民币)用于人工智能支援各地的婚配事业,并支持地方政府开展帮助居民“寻找爱情”的计划。

这种情况并非日本独此一家,世界上有些国家也面临不婚少婚和少子化的困局。正因如此,也就有了让AI介入人们婚恋的“神操作”。从目前的情况看,日本让AI介入人们的婚姻大体上还算效果不错。埼玉县2019年结婚的新人中有超过半数的人是通过AI婚配成功的,但这只能说AI可能会加快推进婚配的速度,至于人们结婚后想不想生育子女,以及AI促成的婚姻是否幸福,目前还没有统计数据。

AI帮助婚恋现在最大的作用是收集男女个体的各种数据,在形成大数据的基础上进行分析,并对男女进行匹配。AI介入的首要数据是体现一见钟情,也就是男女双方对对方的相貌是否满意,或者互相吸引。这个过程并不要求相亲者亲自参加,通过相片或短视频就可以获得解决。其次是其他个人爱好和生活方式等数据,可以通过问卷调查和填写表格来收集,如是否喜欢旅游、喜欢吃辣还是吃甜、喜欢体育运动还是喜欢静处等,都可以收集到比较真实的数据。收集了这些数据,AI就能让对上眼的人进一步匹配。

AI相亲是否真的能让婚配成功率提高,婚姻是否更甜蜜绵长,还需要未来的实践来检验。不过,对于AI介入婚恋,不妨抱着开放的心态。至于AI促成人们结婚后是否愿意生育子女,应当是下一个问题,就看有没有配套的甚至与AI相关的促进生育的政策。

(本报综合)



近日,以“智慧美好生活”为主题的中国(青岛)生活机器人先锋汇在青岛国际会议中心举行。本次展

会以生活类机器人为主,集中展示了国内最新的机器人研究成果,涉及家居、教育、娱乐、康复等类别,

还举行了机器人相关话题的线上线下论坛。

新华社记者 李紫恒 摄

腾讯推出AI媒体内容生产平台“智媒”

■ 王克立

日前,由腾讯主办的年度技术盛会2020Techo Park开发者大会于北京顺利召开。本次大会邀请了200多位海内外专家和数千位参会者就人工智能、多媒体等前沿技术话题展开交流。

作为腾讯旗下顶尖科技实验室,也是全球多媒体技术的领先者,智慧媒体是腾讯多媒体实验室的重点研究领域之一。腾讯多媒体实验室总监李松南表示,近期多媒体实验室推出了

AI媒体内容生产平台——智慧媒体,可以通过搭建基于跨模态(图像、音频、文本、语音)算法的多媒体内容分析和理解框架,实现媒体标签、分类、检测、摘要、内容描述等功能。

李松南用“无中生有”“浴火重生”和“斗转星移”三个词来形容智慧媒体的内容生产方式。所谓“无中生有”是指从0到1,从无到有的创作过程,比如给AI模型一些随机的噪声信号,AI模型可以生成一首诗

或一段钢琴曲。“浴火重生”即同模态间的转化,比如输入一段音乐,输出也是一段音乐,只是弹奏这段音乐的乐器发生了变化,比如从钢琴变成了琵琶。“斗转星移”是指不同模态之间的匹配或转化,比如视频与音乐之间的互相匹配、图片与文字之间的相互转化等。

截至目前,腾讯智媒的媒体内容生产能力已覆盖12种技术能力,部分能力已在腾讯云上的产品进行应用。