

网上中国

利用技术创新,推动音乐产业数字化升级

请听 AI 交响音乐会

海外网 李雪钦

依托人工智能技术提高音乐创作效率,让虚拟数字人与歌手互动、共同演唱作品……如今,各种技术创新为音乐产业打造新增量,带来丰富多彩的体验。近期,“AI歌手”成了互联网上热议的话题。经过训练后的“AI歌手”能模仿明星歌手的独特音色与唱腔,翻唱许多大家耳熟能详的歌曲,受到不少网友的追捧。“AI歌手”走红网络的同时,其中所涉及的法律问题也引发议论。

让人耳目一新

腾讯音乐旗下天琴实验室发布的虚拟数字人“小琴”,身着潮流卫衣和运动鞋,浑身洋溢着青春气息,她擅长流行、国风等多个流派的音乐,音域极广,嗓音清亮。“小琴”还很擅长舞蹈,可以根据一段旋律任意生成舞蹈,流行、爵士等各种音乐都难不倒她。据悉,利用AI技术赋能,“小琴”具备中、英、粤3种语言能力,输入歌词后即可自动识别、歌唱。

清华大学互联网产业研究院副院长刘大成接受本报采访时说,AI等技术所形成的沉浸式体验受到年轻用户的青睐,给人们带来耳目一新的感觉,也为网络音乐行业带来崭新面貌。

中国互联网络信息中心日前公布的第51次《中国互联网络发展状况统计报告》显示,

截至2022年12月,中国网络音乐用户规模达6.84亿,占网民整体的64.1%。网络音乐与人们的生活联系得越来越紧密,不少人通过方便快捷的互联网感受音乐魅力。

各大互联网平台加强人工智能应用,利用技术创新提升用户体验,推动音乐产业数字化升级。例如,腾讯音乐推出“音乐创作助手”与“音色制作人”两款产品,可以协助音乐人进行作词、作曲、剪辑等,还研发“AI歌词海报”,通过AI技术对歌曲的分析,为用户生成相应的歌词海报;网易推出人工智能音乐创作平台“网易天音”,依托人工智能技术提高音乐创作效率;“百度元宇宙音乐会”中虚拟数字人与真人歌手互动,共同演唱AI作词、编曲的作品。

刘大成说,技术创新能够助力音乐创作、宣发等环节提升效率,为行业发展带来强劲动力,数字技术与音乐产业正不断交互、融合。



在上海科技馆,游客观看机器人弹琴。

王 初摄(人民图片)

应对技术变革

音乐行业使用AI,并非新鲜事,学界也在积极探索。近日,中央音乐学院举行了“面向未来——电子音乐与AI的交响”音乐会。据悉,音乐会作曲家和音乐科技专家来自中央音乐学院音乐人工智能与音乐信息科技

系,他们充分利用人工智能、脑科学等领域的最新成果,通过协同创作的形式,呈现了一场深度融合人工智能、3D音频、脑科学等前沿科技的音乐会。

中央音乐学院曾推出《中国十二生肖》音乐会,由人工智能伴奏、虚拟数字人主持,演绎融合中国民歌、戏曲等多种元素的民族声乐组曲。传统音乐在科技助力下焕发新生机,带来不一样的审美感受。

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介绍,中央音乐学院音乐人工智能与音乐信息科技系包括音乐人工智能中心、电子音乐中心等,还邀请了多位人工智能专家一起建设新的学科,拥有本科、硕士、博士三个阶段共100多名学生,师生以协同研究的姿态拥抱未来、积极应对技术变革。

应在规则内运行

近期,在各大视频平台,“AI歌手”以独特的音色和唱腔轻松驾驭不同曲风的歌曲,其演唱效果与真人非常接近,有网友说“不看标题以为就是本人唱的”。

据了解,有人用著名歌手现有人声样本,建立起其声音模型,再利用所生成的音色对其他歌曲进行翻唱。“AI歌手”基于歌声转换模型,它可以将一个人的声音转换成另一个人的声音,具有较高的准确性和逼真度。

业内人士认为,AI音乐合成能够降低音乐制作门槛,提高用户参与度,有着广阔的商业前景,但同样有着法律上的风险。“AI歌手”使用他人声音表演歌曲,在网络平台公开播放,可能构成对著作权、表演者权、声音权利等的侵犯。

刘大成认为,“AI歌手”的出圈折射人工智能技术对音乐产业的影响力,AI音乐可以成为制作音乐作品的一种工具,进一步激发音乐产业的创新和发展活力,但“AI歌手”可能涉及的侵权问题应该引起重视。相关部门应加速制定和完善相关法律法规,加强对这一新业态的监管,让AI创新在规则内运行。

网上办、掌上办、一次办

电子证照,便民效果看得见

海外网 吴正丹

满足个性化需求

在陕西省西安市高陵区,个体运输经营者李女士日前申请到了该区首张道路运输经营许可证电子证照;在湖北省荆门市,自2023年5月22日起,中心城区不动产抵押登记全面应用电子证照……随着“互联网+政务服务”的深入推进,电子证照的应用推广,为人们带来了实实在在的便利。

轻松便捷体验佳

电子证照是信息化时代的产物,它充分发挥了数字资源和数字技术的作用,不仅让老百姓在生活中获得了便利,更使得整个社会的运行成本大大降低。

从事医疗用品销售行业的小谢和老张最近打算联手创业,不过他们一个人在石家庄,一个人在成都。“要是过去,我们俩人得两头跑上三五趟,也不见得能把新公司开业的证照办下来。”小谢打开了“冀时办”APP这个手机线上政务服务平台,拿身份证验证这个环节举例说,以前需要本人拿着身份证原件和复印件前往工商管理部门的营业大厅,现在就是对手机镜头人脸识别。

只见小谢按语音提示转头、眨眼,几十秒的时间就通过了验证。“远在成都的老张也可以这样操作。”分享着网上办证的经历,小谢对轻松便捷的体验连连称赞。

“我国对电子证照的探索,起步就是从电子营业执照的试点开始的。”北京师范大学政府管理研究院院长唐任伍说,最初全国确定9个省市试点“电子营业执照系统先期建设与示范应用”,方式是向市场主体发放智能IC卡版的电子营业执照。2016年起,伴随着电子证照管理应用平台的建设,移动版电子营业执照的发行以及微信和支付宝身份认证、人脸识别比对等功能的应用,电子证照的功能逐步提升,准确性和可靠性不断增强。“2020年开始,申请人扫码就可通过证照库调取相关信息,无需人工核验。”唐任伍说,这表明电子证照进入全面应用阶段。

中国互联网络信息中心发布的第51次《中国互联网络发展状况统计报告》显示,截至2022年底,国家政务服务平台已归集汇聚32个地区和26个国务院部门900余种电子证照,目录信息达56.72亿条。国家平台为地方部门平台提供电子证照共享服务79.5亿次,身份认证核验服务67.4亿次。

走进上海浦东新区不少“网红”餐厅,食客会看到叫号显示屏、点餐平板电脑上展示着的餐厅电子营业执照和食品经营许可证电子证书。相较于清晰又方便的电子证照,已经很少有人会去吧台或收银台看一眼墙上悬挂的纸质版证照了。据了解,当地市场监管部门通过基层走访,了解到许多商户以个性化、电子化展示证照的意愿。“一网通办”的电子证照水到渠成推广开来,满足了商户需求。

2022年,国务院办公厅印发《关于加快推进电子证照扩大应用领域和全国互通互认的意见》,就进一步加快推进电子证照扩大应用领域和全国互通互认作出部署。近年来,已有越来越多的政务服务事项实现了网上办、掌上办、一次办。

从个人生活角度看,电子证照正在不断深入异地就医报销、婚姻与生育登记、不动产登记、户籍迁移等应用场景。而在企业经营方面,电子证照不仅会在企业登记、经

营、投资等高频政务服务事项中得到应用,还会在纳税缴费、社会保障、医疗保障、住房公积金、行政执法、市场监管等领域拓展其适配度和功能性。

进一步优化功能服务

如何让电子证照发挥更大作用,进而提升政府治理效率,促进国家治理体系和治理能力现代化?中国社会科学评价研究院院长荆林波说:“人们都希望在大数据、云存储、区块链等互联网技术的支持下,实现电子证照‘一次申请、全国通用’的愿望,然而预期与现实仍存在一定差距。数据安全能否得到保障的担忧,局限了各部门充分分享电子证照信息的意愿。电子证照的发展前景是乐观的,优化技术、加强协调是当务之急。”

而从服务角度看,老百姓个人与市场主体对电子证照在信息检索、服务引导、咨询问答、监督评价等方面,存在着“我要看”“我要查”“我要办”“我要问”“我要评”等需求。尽管目前电子证照在基本功能上已日臻齐全,但在具体的服务内容上尚有待完善。唐任伍说,有些政府服务平台上关于电子证照的信息资讯等内容不全面、不及时,部分政务APP的咨询接口经常无人回应,群众急需的信息有时查不到、查不了。为了使电子证照的使用更便捷、更轻松、即时性、联通性更强,还需要有关部门进一步优化“互联网+政务服务”,方便企业和群众。



近日,一批伴游机器人在湖北省襄阳市城市公园投入使用,相比于简单的景区代步车,伴游机器人更加智能化。游客一键扫码,即可开启陪伴游览模式,根据需求提供路线导航、景点介绍、路线规划等个性化导游服务,为市民、游客提供全新的智慧游园体验。图为6月5日,游客乘坐伴游机器人在襄阳市月亮湾湿地公园游玩。

杨 东摄(人民图片)

深圳打造1000亿元人工智能基金群

据新华社深圳电(记者陈宇轩)深圳市日前发布了加快推动人工智能高质量发展高水平应用的行动方案,提出统筹整合基金资源,形成规模1000亿元的人工智能基金群,在强化智能算力集群供给、增强关键核心技术与产品创新能力、提升产业集聚水平、打造全域全时场景应用、强化数据和人才要素供给等方面加大支持力度。

方案提出,深圳将整合全市算力资源,建设城市级算力统筹调度平台,实现“算力一网通、统筹一体化、调度一站式”,并集聚政府、企业、科研机构、高校的智能算力资源,与周边城市加强智能算力合作,谋划共建粤港澳大湾区智能算力统筹调度平台。

深圳还将在公共服务和城市治理领域拓展人工智能应用场景。比如,在医疗卫生机构探索开展临床辅助决

策、医学影像辅助诊断、医用机器人等人工智能应用试点;依托口岸、机场、高铁站、地铁站、政务活动场所、科技文化体育场馆、公园、旅游景区等公共场所,搭建人工智能体验场景;在市容巡查、环境卫生领域适度超前布局市容巡查机器人、扫地机器人等应用;在消防监管、食品安全监管、建筑施工安全等领域,开展图像识别、视频分析、监测预警等人工智能应用。

此外,深圳提出培育高质量数据要素市场,搭建全市公共数据开放运营平台,建立多模态公共数据集,打造高质量中文语料数据,鼓励行业龙头企业、平台型企业提供高质量数据产品和专业化数据服务,引导企业发掘数据资产、开放数据资源、参与数据交易,打造一批企业数据品牌。



近日,安徽省芜湖市繁昌区公安局交警大队“无人车管所”投入使用。市民可以通过身份证进行驾驶证到期换证、损毁办证、遗失办证等业务的自助办理。

杨 华摄(人民视觉)