

新华网消息 近日,一位获得2021年度万科公司优秀新人奖的员工“出圈”了。这位名叫“崔筱盼”的员工并非真人,而是数字化虚拟员工。

无独有偶,在江苏卫视的跨年晚会上,以邓丽君为原型的虚拟人与真人歌手对唱。再加上上海浦发银行的数字员工“小浦”、可以作诗作曲的清华大学虚拟学生“华智冰”、快手推出的电商虚拟主播“关小芳”、活跃在社交平台的虚拟人“AYAYI”……数字虚拟人应用迎来新一波热潮。

虚拟人能在多大程度上代替真人?应用场景还有多大想象空间?火爆的技术背后有哪些伦理问题需要关注?

■企业员工、娱乐明星…… 各行各业出现数字虚拟人

快速监测各类事项的逾期情况和工作异常,通过邮件向同事发出提醒,推动工作及时办理……在万科公司,承担这些工作的,是有着年轻女性形象的数字化虚拟员工“崔筱盼”。

万科公司表示,“崔筱盼”是在人工智能算法的基础上,依靠深度神经网络技术渲染而成的虚拟人物形象,目的是赋予人工智能算法一个拟人的身份和更有温度的沟通方式。自2021年2月入职以来,随着算法不断迭代,“崔筱盼”的工作内容陆续增加,从最开始发票与款项回收事项的提醒工作,扩展到如今业务证照的上传与管理、提示员工社保公积金信息维护等。

随着元宇宙概念兴起,“崔筱盼”这样的虚拟人正越来越频繁地出现在公共视野。

临近春节,一些企业提供虚拟人物解决方案,可以为做直播电商的初创企业提供直播服务。这些虚拟人物可以播报各类产品详情,并在直播间不间断工作。

在“快手小店”直播间,电商虚拟主播“关小芳”已经完成多次直播。“关小芳”和真人主播配合完成直播带货、连麦PK等动作。从直播表现来看,无论是肢体动作、头部动作、口型还是微表情,“关小芳”几乎与真人无异。

在江苏卫视的跨年晚会上,以邓丽君为原型的虚拟人与现场歌手合唱了《小城故事》等经典歌曲,让观众感受穿越时空的奇妙。

更早之前的2021年10月31日,虚拟美妆达人“柳夜熙”发布第一条视频即登上网络热搜。到目前为止,“柳夜熙”在抖音只发布过六个视频,就已经有

企业员工、歌手、带货主播……

数字虚拟人频频出圈 能在多大程度上替代真人



830多万粉丝,获赞超2000万次。

清华大学新闻与传播学院新媒体研究中心执行主任沈阳说,虚拟人从功能和价值上大体可以分为三类:第一类是传播传媒类,比如虚拟明星、偶像、网红和主播;第二类是专业服务价值类,比如虚拟专家、医生、教师、员工;第三类是生活陪伴类,如虚拟宠物和亲属等。虚拟人在传媒、娱乐、政务、医疗、教育、金融、养老等多个领域都拥有广阔应用空间。

市场研究机构量子位智库发布的《虚拟数字人深度产业报告》预计,到2030年,我国虚拟人整体市场规模将达到2700亿元,当前虚拟人产业处于前期培育阶段。

■这一波发展热潮动力何在?

在过去相当长的时期,虚拟人以动漫、游戏的形象为主,集中在影视娱乐产业。这一波发展热潮的特点是应用场景有了明显突破。虚拟人能在很大程度上提高工作效率、解决工作质量标准化问题,并能更广泛地覆盖服务人群。

据万科统计,自“入职”以来,经“崔

筱盼”提醒的单据,处理的响应程度是传统IT系统提示的7倍,她催办的预付应收逾期单据核销率达到91.44%。

沈阳表示,针对新闻播报、游戏讲解、电视导播等媒体场景需求,虚拟主播生成速度快、生产成本低,企业可提高内容产出效率,降低人力生产成本,同时还能打造更具话题感和关注度的差异化品牌。

中科院深圳先进技术研究院智能设计与机器视觉研究室执行主任宋展分析认为,近年来,人工智能等技术突破使得虚拟人的制作更简单,交互性更强,建模和动作捕捉的精细度不断提升,不论从形态、表情乃至声音,都与真人越来越相似。

商业价值、资本力量成为推动虚拟人快速发展的又一原因。“Z世代”群体规模约2.5亿人,已成为中国互联网的中坚力量,该群体的消费与审美需求直接影响虚拟人的研发与应用。这部分人群的成长经历和环境,也使得他们对虚拟人接受度更高。

当前,不少互联网企业正加速在虚拟人领域的投资布局。记者查询工商信息平台企查查发现,网易公司旗下的网

易资本从2019年到2021年针对虚拟人有多起投资,仅2021年至少4起。不久前,百度公司发布了数字人平台——百度智能云曦灵,可以为各行各业提供多种数字人生成和内容生产服务。

■虚拟人普遍应用还有多远?

业内人士认为,虚拟人的兴起折射了虚拟世界与现实世界走向融合的大趋势,虽然未来虚拟人的智能化水平有望进一步提高,但要实现真正融合还有不小距离。

目前,虚拟人背后的商业模式还未成熟,更多的还是人们对新技术、新业态的一种好奇、验证、尝试。记者从万科公司了解到,在开发“崔筱盼”之前,公司内部并没有这样一个负责提醒提示工作进度的岗位,开发“崔筱盼”的初衷并非为了替代人力,更多的是出于对未来企业工作状态的探索。

来自中科院深圳先进技术研究院智能设计与机器视觉研究室的信息显示,制作、训练虚拟人的技术还不够成熟,尤其是3D成像设备、后期制作开发等成本居高不下,建模效率相对较低。同时,虚拟人的算法性能有待进一步提升,特别是实时面部表情捕捉与还原的精准度亟待提高。

需要注意的是,虚拟人的伦理问题也引发关注。宋展表示,此前人工智能快速发展带来的“换脸”风险一度引起人们的警惕,而虚拟人对人物原型的假冒替代问题可能会更加突出。

受访专家提示,要警惕虚拟人在学习过程中将偏见与恶意“反哺”给人类。此外,人类可能会到达一个临界点,即跟虚拟人互动的次数达到甚至超过跟真人互动的次数,有些人可能会沉浸于虚拟世界,或者从虚拟人身上寻找主要的情感寄托,也可能引发一系列社会问题。这需要在跟踪技术的同时,尽快更新相关人文社会科学的研究,让社会管理、伦理道德与技术发展相协调。

“数”看2021年知识产权“含金量”

新华网消息 每万人口高价值发明专利拥有量较2020年提高1.2件,有效商标注册量3724万件、累计批准地理标志产品2490个、全国专利商标质押融资突破3000亿元……

国家知识产权局12日在国新办新闻发布会上介绍了2021年知识产权重要统计数据,新鲜出炉的数据从不同侧面展现出我国知识产权“含金量”。

■每万人口高价值发明专利拥有量较2020年提高1.2件

在国家“十四五”规划和2035年远景目标纲要中,“每万人口高价值发明专利拥有量”是经济社会发展主要指标之一,能够客观反映出我国创新发展水平以及引导专利向追求质量转变的情况。

国家知识产权局副局长、新闻发言人胡文辉介绍,截至2021年底,我国国内每万人口高价值发明专利拥有量达到7.5件,较2020年提高了1.2件。

作为预期性指标,该指标的发展主要依靠市场主体发挥作用。“从2021年统计数据看,我国高价值发明专利规模稳步扩大,发明专利结构进一步优化。”国家知识产权局战略规划司司长葛树介绍,截至2021年底,国内(不含港澳台)战略性新兴产业有效发明专利79.2万件,较“十三五”期末增加了11.4万件,产业自主创新能力持续增强。

同时,维持年限较长的有效发明专利增长较快。截至2021年底,国内(不含港澳台)维持年限超过10年的有效发明专利同比增长27.7%。我国在海外有同族专利权的有效发明专利同比增长21.8%,创新主体海外布局能力持续提升。

■全国专利商标质押融资首破3000亿元

“2021年全国专利商标质押融资3098亿元,融资项目1.7万项,惠及企业1.5万家。其中,1000万元以下普

惠性贷款惠及企业1.1万家,占惠企总数71.8%,充分显示知识产权质押融资服务中小微企业的普惠特点。”胡文辉介绍。

中小微企业是经济发展的“毛细血管”,也是稳增长、促就业、保民生的重要力量。中小微企业在新冠肺炎疫情冲击下承受巨大压力,特别是一些处于初创期的科技型企业,迫切希望以专利、商标等“轻资产”获得融资支持。

为有效纾困中小微企业,国家知识产权局知识产权运用促进司司长雷筱云介绍,我国启动了为期三年的知识产权质押融资“入园惠企”行动,进一步扩大了知识产权质押融资服务对中小微企业的覆盖面。

此外,国家还组织实施了为期三年的专利转化专项计划,促进高校院所创新成果在中小企业实现转化运用。“目前,共有30个省份启动实施专项计划,其中有8个省份获得了首批奖补资金。”胡文辉说。

■打击恶意商标注册申请48.2万件

恶意商标抢注备受百姓关注。2021年,国家知识产权局印发《打击商标恶意抢注行为专项行动方案》,对恶意抢注具有较高知名度的公众人物姓名、知名作品或者角色名称等典型商标恶意抢注行为给予严厉打击,并将涉嫌恶意注册商标注册相关案件线索转交地方知识产权管理部门处置。

国家知识产权局知识产权保护司司长张志成介绍,2021年,全年累计打击恶意商标注册申请48.2万件,同时快速驳回抢注“长津湖”“全红婵”等商标注册申请1111件,依职权主动宣告注册商标无效1635件,在全社会营造了严厉打击商标恶意注册的高压态势。

下一步,国家知识产权局将进一步严厉打击商标代理违法违规行为,发布部分恶意抢注典型案例,持续在全社会形成震慑氛围,持续改善商标代理行业秩序,努力为各类市场主体营造公平竞争、诚实守信的市场环境和法治环境。