

虚拟数字人出圈 产业发展未来可期

▶ 本报记者 李洋



新华社联合搜狗公司推出的AI合成主播“新小微”。 新华社发

得益于深度学习算法的突破,近年来,虚拟偶像主播、虚拟员工等产品进入大众视野,由智能驱动的数字人产业渐入佳境。近日,百度研究院发布的2021年十大科技趋势预测,2021年,数字人、虚拟人的生产门槛将进一步降低,并大规模应用在互联网、金融、电商、医疗等行业,给客户带来专业贴心、千人千面的服务。同时,媒体行业也将迎来众多AI虚拟主播,“二次元”的创造力和想象力结合真实世界的感知与交互能力,有望大放异彩。

何为虚拟数字人?互动媒体产业联盟副秘书长杨崑对记者解释说,虚拟数字人是存在于数字世界的“人”,利用信息技术与人工智能技术将人体全身及肢体动作全方位的进行数字化、可视化复制,最终达到将现实生活中的人精确地在数字世界中模拟构建出来。简单来说,就是运用先进技术构建真人的“数字孪生”。

数字人开始崭露头角

日前,中国人工智能产业发展联盟、中关村数智人工智能产业联盟发布的《2020年虚拟数字人发展白皮书》显示,近5年来,数字人的制作过程得到了有效简化,虚拟数字人开始步入正轨,进入初级阶段,智能驱动的数字人开始崭露头角。

2020年9月,搜狗宣布,搜狗“分身技术”将对金融行业跨界赋能,与资讯播报、在线课程、产品服务投资场景充分融合,为广发证券量身打造虚拟数

字人。此次合作打造的数字人,采用搜狗引以为傲的“分身技术”,该技术在业界率先使用语音识别、语义理解、人脸关键点检测、人脸特征提取、情感迁移等多项前沿科技,结合语音、图像等多模态信息进行联合建模训练,在AI算法的驱动下,只需输入声音或文本内容,搜狗AI虚拟数字人就能根据语义生成视频,其整体形象、动作细节、立体感觉和语音表达高度契合、自然逼真。

2020年5月,在京东数科产业AI公开课上,由京东数科自主研发的AI虚拟数字人产品AI主播首次出现在公众面前。据介绍,京东数科融合了2D和3D技术,将传统方法与深度学习结合,仅需使用一段几分钟的人物视频数据,经过几小时训练就可以合成出写实风格

的AI虚拟数字人。

在2020网易未来大会上,网易伏羲AI虚拟人首席专家丁或现场展示了网易伏羲的虚拟人技术。他表示,运用网易伏羲技术,由一句话生成动画的时间大概只要30-50毫秒。这背后的意义绝对不仅仅是降低了动画的生产成本,而是意味着一个数字人能够进行自主的表达,不再需要很多时间。这就为下一代的人机交互做好了准备。

应用场景不断丰富

当前虚拟数字人理论和技术日益成熟,应用范围不断扩大,产业正在逐步形成,并不断丰富,相应的商业模式也在持续演进和多元化。“特效电影广受市场认

可,扶持政策密集出台,以数字替身为代表的虚拟数字人+影视类的产品应用正在展现广阔的市场前景。”杨崑说。

比如,2019年2月在我国上映的电影《阿丽塔:战斗天使》中的女主角阿丽塔是一位完全采用数字人技术制作的角色。该电影通过采用特殊的面部捕捉仪器对真人演员人脸细节进行精准捕捉,然后将其作为电脑中虚拟角色的运动依据,使虚拟角色的动作和表情能像真人一样自然逼真。

从政策层面来看,2019年,科技部、文旅部等六部委发布《关于促进文化和科技深度融合的指导意见》,提出加强激光放映、虚拟现实、光学捕捉、影视摄录、高清制播、图像编辑等高端文化装备自主研发及产业化。2020年,国家电影局出台的《关于促进科幻电影发展的若干意见》提出,以科幻电影特效技术发展引领带动电影特效水平整体提升,并要落实财税支持政策,同时对入驻影视文化基地的科技企业进行租金减免。

除了虚拟数字人+影视之外,虚拟数字人+传媒、虚拟数字人+游戏、虚拟数字人+金融方面的应用也不断得到推广。比如,2018年新华社与搜狗联合发布的“AI合成主播”,2019年浦发银行和百度共同发布的数字员工“小浦”。

行业落地还需打破多重瓶颈

《2020年虚拟数字人发展白皮书》预测,未来虚拟数字人发展将有以下趋势:首先是虚拟数字人的采集、制作流

程逐步简单化、一体化,迭代提升真实感;其次是虚拟数字人的交互方式行变,智能化程度不断加深;第三是虚拟数字人逐渐实现在多场景、多领域的融合、应用、落地。但目前虚拟数字人的发展还面临诸多政策、资本、技术、人才等层面限制。

由于虚拟数字人行业仍处于培育期,上下游产业平台的缺失,在很大程度上制约产业化发展,同时也为该产业的投资竖立了“无形门槛”,而且制作方式自动化较低、生产门槛高、关键技术不够成熟,以及技术人才、综合人才的缺乏,也使得数字人难以体系化发展。

此外,在体系标准层面和安全伦理层面,不仅行业内缺乏统一的技术标准和要求,产品质量也是良莠不齐,相关法律法规、伦理规范也尚待完善,存在一定的潜在风险。而技术人才、综合人才极度缺乏,人才供应体系不完善也是制约虚拟数字人发展的主要瓶颈,目前业界急需一套完善的人才供应体系,特别是跨界人才体系,才能保障产业的良性运转。

业界人士认为,由于虚拟数字人技术在发展中会引发一些法律问题和伦理风险。比如,虚拟世界里面的虚拟人物所有权、犯罪行为尚没有法律上的界定;虚拟数字人带来的沉浸式体验,改变用户在脱离虚拟世界后的行为,可能会增加暴力倾向等,相关法律法规和伦理规范亟待完善。但是不可否认的是,“虚拟数字人”的发展才刚刚开始,随着我国产业转型升级的脚步逐渐加速,将会有各种形态的虚拟数字人出现在各行各业。

2020年电信业务量增长两成

本报讯 工业和信息化部近日发布的2020年通信业统计公报显示,2020年我国通信业保持平稳运行,电信业务收入增速回升,电信业务总量较快增长。经初步核算,2020年电信业务收入累计完成1.36万亿元,比2019年增长3.6%,增速同比提高2.9个百分点。

分领域来看,固定电信业务较快增长,新兴业务驱动作用明显。2020年,固定电信业务实现收入4673亿元,比2019年增长12%。通过应用云计算、大数据、物联网、人工智能等新技术,大力拓展新兴业务,使固定增值及其他业务收入成为增长第一引擎。

移动通信业务占比小幅下降,数据及互联网业务仍是重要收入来源。2020年,移动通信业务实现收入8891亿元,比上年下降0.4%。其中,移动数据及互联网业务实现收入6204亿元,比2019年增长1.7%。

人工智能成为普惠金融服务新引擎

本报讯 日前,江西抚州东乡区的黄思思获得了百信银行推出的三农贷款产品“养殖贷”168万元。

据统计,截至目前,百信银行“养殖贷”的贷款额已超过6.6亿元,用户数突破4900万,普惠信贷累放突破3000亿元。通过数字科技赋能和创新金融服务模式,为农户和小微企业提供普惠金融服务。

据悉,黄思思经营着一家占地5亩、规模约2000头的生猪养殖场。受疫情影响,猪苗、饲料进不来,产品出不去,资金压力一度让他觉得跨不过这道坎。

“买猪苗、买饲料、扩建场地急需用钱,想贷款不用再跑银行网点,动动手指,一天之内钱就到账,真是太方便了。”通过百信银行,黄思思获得了贷款。“从开始申请,到风控、审核、放款等一系列服务全流程线上操作,168万元首笔贷款放款只用了1天就全部完成。”黄思思兴奋地说。

有了这168万元,黄思思空栏几个月的养殖场终于盼来了猪苗。这笔贷款大约能支持养1000头猪,通过一年两轮

从网络速率和普遍服务水平来看,2020年,我国4G用户总数达到12.89亿户,全年净增679万户,占移动电话用户数的80.8%。千兆宽带已近九成,加快向千兆宽带接入升级。电信普遍服务持续推进,农村宽带用户较快增长。截至2020年年底,全国农村宽带用户总数达1.42亿户,全年净增712万户,比2019年末增长5.3%。全国行政村通光纤和4G比例均超过98%,电信普遍服务试点地区平均下载速率超过70M,农村和城市实现“同网同速”。

从网络基础设施能力来看,5G网络建设稳步推进,按照适度超前原则,新建5G基站超60万个,全部已开通5G基站超过71.8万个。

“面对疫情冲击,我国新型信息基础设施能力不断提升,为加快数字经济发展、构建新发展格局提供有力支撑。”工业和信息化部有关负责人说。 韩鑫

养殖,年净收入预计能达到50万元,帮助他走出经营困境。

没有物理网点,无需面对面,数字银行卡就可以直接在手机上申领和使用。通过搜索、电商、出行、视频等互联网生活场景,可使用方便快捷、安全可靠的金融服务……作为首家国有控股的互联网银行,百信银行采用新技术打造的开放银行平台,努力打通金融服务最后一公里。

“在金融科技驱动下,我们希望不断提升金融服务的便捷性。”百信银行行长李如东说。面对分布广泛、数据匮乏的民营小微企业和“三农”客户,以人工智能、大数据风控等技术为代表的金融科技正在成为普惠金融服务的新引擎。

让用户享受便捷服务的同时,如何提供安全放心的保障和隐私保护?百信银行首席数字官于浩瀚表示,百信银行重点围绕系统安全、应用安全和数据安全,在业务和技术两个层面形成安全标准体系,通过采用合规准入、隐私保护、数据防护和科技安全等一系列举措保护数据安全,保障用户信息安全。 余建斌



近日,我国自主研发的首台氢燃料混合动力机车在中车大同电力机车有限公司下线。此次下线的氢燃料混合动力机车设计时速达到每小时80公里,持续功率700千瓦,满载氢气可单机连续运行24.5小时,平直道最大牵引载重超过5000吨。

新华社记者 曹阳/摄

公众账号管理新规出台 剑指虚假信息、流量造假

▶ 余俊杰

日前,国家网信办发布新修订的《互联网用户公众账号信息服务管理规定》,自2月22日起施行,重点强调打击虚假信息、虚假流量等违法违规行为。

对比2017年10月8日起施行的原规定,此次发布的新规定条目增加至23条,特别针对部分公众账号信息服务平台和生产运营者主体责任落实不到位、自律和他律意识淡薄、缺乏内容审核把关机制等问题,增加了相应监管内容。

在打击虚假流量问题方面,《规定》指出,公众账号信息服务平台应当建立公众账号监测评估机制,防范账号订阅数、用户关注度、内容点击率、转发评论量等数据造假行为。平台对用户注册后超过6个月不登录、不使用的公众账号,可以根据服务协议暂停或者终止提供服务。

公众账号生产运营者不得操纵利用多个平台账号,批量发布同质信息内

容,生成虚假流量数据,制造虚假舆论热点;不得编造虚假信息,伪造原创属性,标注不实信息来源,歪曲事实真相,误导社会公众;不得以有偿发布、删除信息等手段,实施非法网络监督、营销诈骗、敲诈勒索,谋取非法利益。

针对网上信息内容低俗庸俗、恶意炒作、情绪宣泄、恶意攻击、抄袭剽窃等问题,《规定》进一步明确扶持和保护责任,引导和鼓励公众账号信息服务平台和生产运营者大力生产向上向善、求真求美的优质信息内容。

公众账号信息服务平台如何更好地落实主体责任?《规定》新增了生态治理、数据保护、个人信息保护、知识产权保护、信用评级、分级分类管理等平台主体责任。

在此基础上,《规定》针对账号分类注册、真实身份注册、主体资质核验、账

号交易买卖、打击网络谣言、账号运营规范、数据流量造假等突出问题新增了多个条款。此外,公众账号信息服务平台还应当加强对本平台公众账号信息服务活动的监督管理,及时发现和处置违法违规信息或者行为。

对于公众账号生产运营者,既是内容生产者,又是账号运营者,具有一定的舆论生成能力和社会影响力,应当对其内容安全生产和账号合法合规运营负责。《规定》指出,在内容安全方面,生产运营者建立健全编辑策划、制作发布等全过程审核机制,加强内容导向性、真实性、合法性等“三个把关”,以维护良好传播秩序。

在账号运营方面,生产运营者建立健全公众账号注册使用、运营推广等全过程安全管理制度,依法文明、规范运营公众账号,以维护良好社会形象。

行业动态

我国所有地级以上城市 5G网络全覆盖

本报讯 在近日国务院新闻办公室举行的新闻发布会上,工业和信息化部新闻发言人、信息通信管理局局长赵志国介绍,2020年,我国5G商用发展迈出了坚实的步伐。全年新建5G基站超过60万个,实现所有地级以上城市5G网络全覆盖等;5G终端连接数突破2亿,多个行业抓紧5G商用带来的重大契机,加快产业数字化进程;5G+工业互联网项目超过1100个,5G+远程会诊在19个省份的60多家医院上线使用,5G+自动驾驶、5G+智慧电网、5G+远程教育等新模式新业态不断涌现。

针对5G网络覆盖,2021年工信部将继续提升网络覆盖能力,按照适度超前的原则,持续深化5G网络建设部署,2021年计划新建5G基站60万个,在实现地级以上城市深度覆盖的基础上,加速向有条件的县镇延伸,引导地方政府加大对5G网络建设的支持力度,进一步落实5G基站、用电等相关政策,通过推进5G虚拟专网等多种方式,按需做好工业、能源、交通、医疗、教育等重点领域的网络建设,实现更广泛、更多层次的5G网络覆盖。 赵超

2020年工信部四项举措 落实个人信息保护

本报讯(记者 戈清平)近日,工信部信息通信管理局相关负责人介绍,为了更好地保护用户权益,2020年工信部采取了四项举措,取得了积极的成效。

一是开展专项治理。2020年,工信部重点整治APP等违规处理用户个人信息、设置障碍频繁骚扰用户等方面十大类问题。从2019年到目前为止,一共实现对62万款APP的技术检测工作,责令2234款违规APP进行整改,公开通报了500款,下架了132款整改不到位、拒不整改的APP。二是推动标准制定。推动《APP用户权益保护测评规范》《APP收集使用个人信息最小必要评估规范》系列标准制定工作。目前已完成27项相关标准的制定,并向社会发布。三是强化手段建设。积极应用相关技术,推动相关监测平台建设,尤其是运用人工智能、大数据等新技术新手段,持续优化、高效推进全国APP技术检测平台建设。四是加强行业自律。在前期组织11家互联网企业向社会作出公开承诺的基础上,组织浙江等省通信管理局推进地方互联网企业作出公开承诺,促进行业自律,树立个人信息保护的高压红线意识。

我国连续8年成为全球第一大网络零售市场

本报讯(记者 叶伟)记者近日从商务部获悉,2020年全国网上零售额达11.76万亿元,同比增长10.9%;实物商品网上零售额9.76万亿元,同比增长14.8%,占社会消费品零售总额比重接近1/4。我国已连续8年成为全球第一大网络零售市场。

2020年我国网络零售市场呈现众多特点。新旧动能转换加快,消费升级势头不减。新业态、新模式发展迅猛。重点监测电商平台累计直播场次超2400万场,在线教育销售额同比增长超过140%,在线医疗患者咨询人次同比增长73.4%;“双品网购节”“618”“双11”等大型网购促销活动,推动需求释放,有力拉动市场增长;绿色、健康、“家场景”“宅经济”消费热度凸显;线上线下融合加速,电商企业加快赋能线下实体经济转型升级。同时,跨境电商持续发力,有力推动外贸发展。2020年我国跨境电商进出口额达1.69万亿元,同比增长31.1%。