

随着科技的不断突破和人工智能的加速演进

# AI数字人:迎来发展“黄金期”

本报记者 李国

硅基智能近日宣布开源其最新的AI数字人交互平台,无需组建技术团队,利用平台提供的丰富工具和支持,就可在智能手机、平板电脑、大屏幕显示设备,轻松创建数字人。

从影视娱乐到品牌营销,从电商直播到金融服务,数字人深入各行各业,并重塑商业生态,数字人应用已成为人工智能企业竞相角逐的新赛道。

天眼查数据显示,截至目前,我国现存与数字人相关的企业114.4万家。其中,2024年1-5月,新增注册企业为17.4万余家,与2023年同期相比增加5.9%。

## AI+数字人应用场景出现井喷

短视频平台里真假难辨的数字人主播,在B站爆火的“冷门歌手AI孙燕姿”,在舞台上吸引万千粉丝的虚拟偶像,一周就赚到7万美元的“AI女友”……数字人开始以各种形象,不同方式出现在普罗大众身边。

“这么多年了,终于见到了梦中的母亲!”家住重庆沙坪坝区的漆女士,随着年龄增长越发思念早逝的母亲,最近她花费近两万元,制作了一个母亲的数字人,第一次与母亲视频对话,她喜极而泣。

数字人让悲痛的情绪有了寄托,让遗憾有了弥补的方式。当前,用科技手段“复活”亲人已经萌发出较强的市场需求。重庆某技术团队负责人告诉记者,业务开展一年来,已接到2000多人的询问,帮助900多个家庭通过AI技术实现“团圆”,收费从几千元到上万元不等。

从去年“双11”到最近的“618”,国内各大电商平台直播线上多个“数字人”主播,不仅“照片级别”复刻真人表情动作,还能24小时直播带货、流利解答消费者疑问、推荐多种省钱团购……数据统计,目前在中国从事视频表演等活动的主播账号有近1.4亿个,其中虚拟“数字人”占了四成,超过5000万个。

## 智慧纺纱工厂 助力产业升级

6月28日,山东省青岛市即墨区龙山街道一家智能纺纱企业的工人在生产出口到海外的高端纤维产品。近日,青岛市即墨区的纺纱企业外订单充足,工人们忙着生产,满足海外市场需求。今年以来,即墨区以科技创新为引领,积极加快传统纺织产业改造升级,鼓励企业在生产中应用大数据、人工智能、5G等信息技术,实现生产在线监测、自动传输包装、智能仓储管理等功能,推进纺织企业生产制造向智能化、数字化、绿色化迈进,打造现代智慧纺纱工厂,助推区域经济高质量发展。

中新社发(梁孝鹏 摄)



从两个展位到一个口岸货仓

# 老挝参展“专业户”在中国闯市场

本报记者 赵欢 吴锋思 本报通讯员 马安妮

伊朗的手工羊毛地毯、乌拉圭的紫水晶、塔吉克斯坦的果汁、蒙古国的羊绒服装……在第八届中国—亚欧博览会现场,走进4号馆的共建“一带一路”国家国家馆,全球“好物”在这里汇聚。

位于4号馆内的老挝国家馆中,来自霍尔果斯的沈女士正在为自己挑选沉香手串。“我知道这里有展会,专门来‘一带一路’展厅淘点国外的好东西!”沈女士告诉记者,一番精挑细选后,她购买了一串用沉香和石榴石编好的精致手串。

这一展区的负责人是来自老挝的参展商陈天。2010年,陈天跟随父亲在老挝工贸部的邀请下,去往广西南宁参加了第七届中国—东盟博览会,那次经历给他留下了深刻的印象。“因为这个契机,我们开始在中国做生意了”。2015年前后,陈天公司的茶台、茶盘及其他木质工艺品在中国销售火爆,很多中国商家都从他的公司进货批发。在刚刚

过去的第八届中国—亚欧博览会上,陈天用流利的中文同《工人日报》记者分享了他初次参加中国的博览会,以及与中国市场相遇的记忆。

当时第一次参会,陈天只摆出了两个展位。而此次,陈天公司的产品布满了整个老挝国家馆,红木家具、茶叶、沉香手串等具有老挝特色的商品整齐排列。“我们这次带来的家具,原材料主要是黄花梨木,很有特色,也很有收藏价值。”

陈天一边介绍红木家具的特点和优势,一边展示其纹路,往来的中外展商和游客纷纷在展区驻足。“一个上午就有几十个人过来咨询,很多散客现场下单,也有商家添加了联系方式准备后续订购。”陈天告诉记者,这些红木家具是先在老挝用原材料制作作为半成品,再到中国组装、打磨,而后销往中国各地市场。

从起初博览会上的两个展位,到如今在中老铁路磨憨口岸拥有一个货物存储仓库,并在云南昆明常设展厅,这是陈天在中国经商10余年间的“成绩单”。成绩背后,源于他对中国消费市场的仔细洞察。作为“中国

通”,陈天认为,不同地区消费者的需求各不一样。在不同的省份参展,该拿什么产品在展会上展示?在某个地区,什么商品销量会更好?“经过慢慢地摸索,以及和中国消费者多多交流,我们逐渐对中国市场有了更深的了解。”

面对中国消费者需求的变化,陈天公司的产品也在不断改造升级。一些在老挝销量较好的新产品,他们会优先试水中国市场,然后按照中国消费者的需求改进并推广。例如,老挝的一些小工艺品若要拿到中国售卖,基本都会按照中国民众的喜好,进行图案的设计调整及重新包装。

“我是中国各类博览会的老朋友了!”陈天告诉记者,参加展会,就是他了解中国消费者喜好的重要途径。按往常情况,他每年会有七八段时间专程来到中国参加各类博览会。陈天说,通过参加博览会,他在中国已经拥有了成百上千个稳定的合作伙伴。“我们既是合作伙伴,也是好朋友,大家对我们公司的产品非常认可。同时,他们也会给我们一些灵感,让我更加了解中国消费者,帮助我开发更多畅销的新产品。”

至今已经产生了千万级收入。

## 数字人产业仍面临严峻挑战

近来,国内上演“百模大战”,低成本的数字人进入市场,百元级别的数字分身迅速被炒成一本万利的“财富经”。每到深夜,打开主流平台,有大量数字人坚守在直播间。但随之而来的是关于数字人的质疑声渐起,诸如效果太假、市场混乱等,导致用户体验不佳。

“技术的迭代虽然让数字人拥有和人类一样的外表,但无法让数字人拥有人类的灵魂。”杭州优链时代科技有限公司创始人、CEO蒋亚洪说,数字人产业是一个全新的产业,需要不断地探索和试错。当前最大的挑战是在探索试错的过程中,快速找到成功的商业模式。

中国银行研究院研究员刘晨认为,需要进一步提升技术创新能力和用户体验感,数字人应围绕数据、制作工具、内容服务等构建协作创新模式,满足行业技术创新与迭代需求。

在优链科技商务经理李超看来,未来数字人的应用方向会更加贴近日常生活,“比如现在药盒、说明书上面的二维码,一扫虚拟人就能出来,对药品的禁忌、功能进行讲解,这些是现在企业想去做。”他说。

“在数字人的设计过程中,需要采集仿生对象的个人数据。隐私泄露是数字人应用中的一大难题。”工信部信息通信经济专家委员会委员盘和林说,除了法律风险外,数字人应用还面临着诸多伦理挑战。目前对于数字人和人类之间的法律关系尚未清晰界定,配套公共管理方法也存在空白。

记者发现,数字人赛道热度持续提升的背后,高昂的技术研发成本、日新月异的技术更迭、用户体验的种种不足以及法律与道德的双重风险,无一不在向这个新兴产业发起严峻挑战。对外经济贸易大学国际关系学院学者梁怀新建议,可通过“综结合”思路,率先在行业内制定专门解决“数字人”具体安全隐患的行政规章,并争取早日出台“数字人”监管的国家综合法规。

## 市场观潮

本报记者 赵昂

根据工信部近日公布的《2023年全国锂离子电池行业运行情况》,去年我国动力电池产量为675GWh,相比2022年同比增长23.65%。新能源汽车是动力电池的重要应用领域,正因如此,新能源汽车的产销量上升,自然带动了其核心部件动力电池的产量增长。而这也让投资者对动力电池行业日益看好,天眼查数据显示,截至目前,我国有与动力电池相关的企业7600余家。

事实上,除了国内市场,许多动力电池相关企业也正在加速布局海外市场。这是因为,随着能源结构发生变化,以及新能源汽车在全球范围的崛起,汽车电池需求日益增加,而由于技术进步,电池的应用成本也在下降,应用空间得以拓展。国际能源署的数据就显示,一方面,在不到15年的时间里,电池成本下降了90%以上;另一方面,预计到2030年,全球道路上的电动汽车存量将从2021年的1650万辆增加到2030年的近3.5亿辆,到2050年,电动汽车电池的需求将达到14TWh,是2020年的90倍。

尽管动力电池已经有效应用于电动汽车,并且形成了较为成熟的产业链,但是,相关技术仍然有进一步提升的空间。这是因为,一方面,电动汽车的电池需要更多可少的材料和质量来储存更多的能量,使得汽车的续航里程增加;另一方面,需要让电池充电速度更快,寿命更长,且适用的温度范围更广,安全性更强,这关乎电动汽车的使用便捷性和实际使用寿命。在满足这两方面的情况下,还需要让电池保持在合理的价格区间。也就是说,只通过一两次技术上的优化,是难以同时实现所有需求的。

在这样的技术背景下,国际市场上任何企业如果实现了电池技术上的较大突破,产生了技术优势,不论是材料、充电速度还是使用寿命、适用温度等方面,都有可能对全球动力电池市场产生重大影响,可能左右市场格局。

正因如此,尽管当下产销量喜人,但国内动力电池企业依然要保持危机感,持续进行技术创新,强化企业创新主体地位,着力从高强度、轻量化、高安全、低成本、长寿命等角度开展动力电池技术攻关。在这一过程中,企业之间也不妨形成创新联盟,合作攻关。

还有一点不容忽视,电池毕竟是有使用寿命的,大量的动力电池流入市场投入应用后,其最终仍面临着回收问题。如何实现动力电池的绿色低碳环保,将是未来技术上的重要竞争点。动力电池产业链上的相关企业需要深入研发绿色制造工艺,并在动力电池回收、电池材料再造等方面取得相应的技术突破,这样的技术图谱,可能也会由此形成新的产业。

## 海南首个高水平绿色智慧矿山即将投产

本报讯(记者赖书闻 通讯员杨晓鸿)吊车、渣土车在现场来往穿梭……近日,在海南万宁北山镇车田村花岗岩矿项目建设现场,中国电建水电九局万宁花岗岩矿总承包部项目副经理姜波告诉记者:“中国电建在全国建设承建了不少矿山开发运营项目,该项目投产后,将会是海南首个高水平绿色智慧矿山。”

为提高效率,项目团队将生产过程、安全环保、产品质量等要素数字化、可视化,开发了涵盖建设、开采、生产、销售全流程一体智能化高效管理系统,由矿山智能开采、智慧砂石工厂、成品智能发运、智慧安防等管理子系统以及可视化决策平台、营销分析系统构成,实现工程建设和运营全过程精细化管理。

据中电建(万宁)绿色建材有限公司董事长、总经理徐波介绍:“中国电建作为绿色机制砂石技术的开创者、行业标准的制定者,我们把源于中国水电、历经70余年发展领先世界的技术带到海南,发挥‘投、建、营’全产业链一体化优势,更好地服务好海南自贸港建设。”

## 深圳坪山生物医药产业加速器园区竣工

本报讯(记者刘友婷)日前,由中建科技一体化建造的深圳坪山生物医药产业加速器园区竣工。该园区位于深圳坪山国家级生物医药产业基地内,作为“工业上楼”项目,项目厂房高度达85米,首层高近7米,最大跨度达9米,荷载1.2吨/平方米。

记者了解到,项目采用新型装配式结构体系,全过程施工效率提高45%,实现“低成本开发+高质量建设+准成本提供”高标准优质“工业上楼”产业空间供给模式。作为一站式生物医药基地,项目将引入国际水准的“研发、制造、销售”全产业链生物医药专业机构,科学合理利用“工业上楼”柔性产业空间,打造全产业链一站式服务平台,实现“上下楼”就是“上下游”、“产业园”就是“产业链”。项目在每个厂房均配备一个独立的物流电梯厅满足立体化垂直运输需求,每个楼层幕墙还预留了水平吊钩,满足生物医药企业大型设备的水平运输安装需求。园区内部还设有会议中心、健身房、书吧棋牌区等公共休闲空间,人们足不出户即可体验“生产、生活、生态”三生融合4.0产业园区。

## 苏州“园林博物线”开通初期运营

本报讯(记者刘静 通讯员邓昆伦)6月29日,中国铁建参建的苏州“园林博物线”——苏州市轨道交通6号线正式开通初期运营。6号线为江苏省重点建设项目,线路全长36.12公里,共设置31座车站,串联起了包括虎丘、拙政园、苏州博物馆在内的众多旅游景点。

中铁十四局集团承建的琼姬路站为轨道交通6号线与8、12号线的换乘站,是苏州市首座三线换乘站,三条线共用基坑呈“三角形、坑中坑”布置,项目团队优化围合区域支护体系,增设“坑中坑”坑底加固等措施,确保车站的安全高效建成。在临顿路站至苏州大学园区区间掘进过程中,中铁十六局集团项目团队独创“盾构穿越桩墙段全断面切割施工工法”,完成了国内首例穿桩墙不换刀盾构施工,实现了短距离内(58米)连续多次穿桩墙下穿运营地铁站出入口桩孔围护结构施工的新突破。拙政园苏博站为地下二层岛式站,面临着场地小、地下迁改管线多、文保要求高等建设难题,中铁设计院团队通过增强围护结构刚度、布设199个监测点等手段确保施工安全,并创造性提出临顿河填河过渡方案,实现了“螺壳壳里做道场”。