

# 数字人带货，能带火吗？

新华社“新华视点”记者 郭方达 梁婧

深夜，点进直播间，连续直播数十小时却依旧精神抖擞的主播还在滔滔不绝推荐产品，并且在反复介绍产品特性的同时，穿插着与观众的互动。如果不是屏幕角落的一行小字，很难发现这名不知疲倦的主播实际上是数字人。

近期，“数字人带货”概念再度火爆，不少头部平台纷纷推出数字人主播。在AI技术加持下，低成本数字人成为电商竞争的又一赛道。但数字人带货，真的能带火吗？

## 批量化“制造”主播时代来临

不久前，某知名企业家的数字分身“首秀”在一片红海的电商领域又激起浪花。“上链接前必须给大家一些小惊喜。”“来，咱们直播间评论刷起来。”这场直播不到一小时就吸引超两千万人次观看，“数字人带货”这一概念再度被炒热。

近两年，AI技术的蓬勃发展让越来越多数字人走入直播间。

通过接人生成式人工智能等技术，再根据商家需求和产品特点进行调校，一名不知疲倦、反应迅速的“主播”便应运而生。“目前头部厂商竞相角逐的数字人，大都属于此列。”天津灵境智游科技有限公司负责人程洪志说。

不需场地、不需事先排演、简单输入内容就能开启直播，批量化、低成本“制造”主播的时代已经来临。

天眼查数据显示，2023年“数字人、虚拟人”相关企业已达99.3万余家，其中超过40万家是2023年新增，同比涨幅达到42.3%。

今年“618”期间，不少电商也将数字人作为推广手段。根据京东数据，其云言犀数字人在超过5000个品牌直播间亮相，直播累计时长超过40万小时，吸引超过1亿人次观看，

互动频次高达500万次。

艾媒咨询数据显示，2023年中国数字人带动的产业市场规模和核心市场规模分别为3334.7亿元和205.2亿元，预计2025年将分别达到6402.7亿元和480.6亿元。

中国传媒大学发布的2024中国虚拟数字人影响力指数报告认为，AI技术的广泛介入极大提升了数字人的交互能力、内容生成能力及智能化水平。“未来数字人可能成为AI技术的具象化载体，有望在更多领域发挥重要作用。”中国传媒大学新闻学院教授沈浩说。

## 从“心”到“芯”，能否让消费者放心？

数字分身优势何在？

“少则几千块就能完成整套虚拟形象的设计，加上一般的直播设备也不过万元。”程洪志表示，数字人直播带货在创意创新、成本控制等方面具备优势，其中商家最看中的便是“低成本”。与真人主播团队在培训、薪资等方面的支出相比，数字人直播只需一台电脑和一名运营，可大幅降低成本。

尽管优势显著，但在实际投用过程中，“水土不服”的现象也难免发生。“总觉得怪怪的。”“主播是真人吗？”在数字人直播间，不时飘过的弹幕，体现着不少消费者的心态。

一些数字人在外观上“以假乱真”，但想要跨越“心”与“芯”的距离，并不简单。

“太标准了，说什么都是一个模子，还容易出现驴唇不对马嘴的情况。”某平台店铺商家刘雪颖在试用数字人主播后，决定再观望一阵。“尤其是面对一些具体问题或客诉的时候，基本需要依靠人工。”

更重要的是，真人主播对观众的情感陪伴难以被数字人替代。“有很多主播都会记得老顾客并互动，被真人关注的感觉是AI无论如何做不到的。”一名消费者直言。部分头部直播间负责人表示，良好的品牌商誉依赖日

常的情感与信任积累，他们对投入数字人主播仍持谨慎态度。

在AI生成形象愈发真实清晰的当下，主播身份无法分辨，成为在售假违法后确认主体责任的主要困难。此外，也有网民“吐槽”称，在数字人直播间买到假货，想要退款索赔却“人去楼空”。

上海澄明则正(北京)律师事务所律师刘慧磊表示，数字人在减轻中小商家运营成本的同时，也给部分违法者提供了“空子”。技术企业提供从账号创建到直播技术支持的整套服务，部分不法商家提供文案并选定形象，就能无需固定场地、快速直播、收钱跑路。

另外，未经授权传播和使用虚拟数字人，还可能涉及侵权问题。刘慧磊表示，定制数字人模型时，如未经他人同意而使用真人姓名、声音、肖像等，有可能涉嫌侵犯他人的人格权。克隆声音、语音合成等相关技术，同样也有侵犯知识产权的相关风险。

值得注意的是，一些直播间使用数字人主播，却并未对消费者做任何提示。去年5月，抖音提出发布者应对人工智能生成内容进行显著标识，帮助用户区分虚拟与现实，并严禁利用人工智能技术创作、发布侵权内容。微信、B站、小红书等社交媒体也相继发布相关规定，但规范效果仍不及预期。

## 未来何去何从

党的二十届三中全会通过的《中共中央关于进一步全面深化改革、推进中国式现代化的决定》提出，健全促进实体经济和数字经济深度融合制度，对加快推进新型工业化、加快构建促进数字经济发展体制机制、完善促进数字产业化和产业数字化政策体系等作出新的部署。

不少专家预测，数字人相关技术将以加速渗透的形式，走入生活的方方面面。以电

商为切入点，使AI技术更好用于促进消费和行业扩容，几方面工作仍有待推进。

刘慧磊表示，不同于传统直播带货，数字人的介入使得法律责任归属变得模糊。他建议，应在法律实践中区分商品本身的生产者、经营者与AI数字人运营者、技术提供方在产品责任中的不同地位，划清责任边界，才能有效保护消费者利益，也为技术良性发展提供指导。

6月24日，国家发展改革委等部门印发《关于打造消费新场景培育消费新增长点的措施》，提出在明确标识和规范监管的基础上，探索利用人工智能大模型、虚拟现实(VR)全景和数字人等技术，拓展电商直播场景。

7月1日起实施的《消费者权益保护法实施条例》对此也作出规范：经营者通过网络、电视等方式提供商品或者服务的，应当在其首页、视频画面、语音、商品目录等处以显著方式标明或者说明其真实名称和标记。

程洪志建议，一方面，直播平台应在显著位置增强对消费者的提示，并将数字人告知等列入直播条款，从源头约束相关方。另一方面，应强化对于直播搭建者的资质审查，建立相关人员黑名单制度，减少依赖数字人技术“改头换面”的情况。

清华大学新闻学院教授沈阳等专家表示，伴随大模型技术发展迭代，未来数字人的性能将更加强大，“直播的实时性，对于数字人及背后大模型内容生成的严谨程度提出了更高的要求，这将反哺技术成长。”

沈阳等专家认为，数字人行业也需不断提升智能交互能力，通过明确的品牌形象和个性、长期稳定的优质内容输出，逐步建立用户信任。头部企业在促动消费的同时，应注重过程中的优质数据分析与技术的优化迭代，做好基层技术与消费市场的相互拉动、共同成长。

(新华社天津8月28日电)



## 打造新能源产业无限“风光”

近年来，作为江苏新能源产业重要的生产基地，连云港市通过延链补链、强链拓链，着力构筑新能源全产业链。如今，一条以风电叶片、塔筒、发电机轮毂等为主要产业门类的风电产业链正在快速崛起，推动新能源产业实现高质量发展。

图为在江苏省国能联合动力技术(连云港)有限公司，工人正在组装风力发电机轮毂。

本报通讯员 耿玉和 摄

(上接第1版)

“在30多年的语文教学中，我一直与学生们一起写‘同题作文’，激活大家的思维”“我校十分重视体育、美育活动的德育作用，组织开展‘春之创’科技节、‘夏之韵’校园文化艺术周、‘秋之醉’秋季游园活动、‘冬之跃’三跳运动会暨体质健康测试等”“我们县组建了‘乡村学校+名师工作室’，发挥名师引领作用，促进教师队伍的专业化成长”……

青海省贵德县熙疗养服务基地会议室内，111名参加活动的陕西优秀教师开展首场学术活动——工作经验交流会，代表们上台发言，介绍各自的教学经验、学校的亮点

(上接第1版)

## 班组建设绘制技工成长“路线图”

在青岛地铁集团安顺车辆基地，安顺检修三区定修二班工班长葛兴亮正带着徒弟们对正线陆续回库的列车进行“望闻问切”。作为山东省内第一条建成运营的地铁线路，青岛地铁3号线日客流量超过20万人次，在葛兴亮和工友们的细心维护下，从未出现晚点、安全事故，保质保量完成年度供车率100%。

从初出校门的“菜鸟”检修工，到技术带头人，葛兴亮制订了详细的“传帮带”计划，带领班组开创了省内轨道交通车辆维修的“系统修、专项修、里程修”新模式，获得全国质量信得过班组、全国城轨交通先进班组等荣誉。

青岛地铁集团建立健全技能培训机制、竞赛比武体系，并分专业、分层级搭建技能提升平台和师徒帮教体系，建立覆盖全部30余个工种的课程资源。同时，在建设、运营、开发、经营、资本运作五大赛道分别建立了培训、技能认定等多项机制。其中，运营公司已通过内部晋级晋档考评累计完成4万人次晋升，搭建起产业工人成长发展的“四梁八柱”。

## 工会“烹大餐” 乡村教师“享幸福”

特色工作，以及区县的一些成熟经验做法。洪正萍带的那本《创建有温度的英语课堂》，则成了学术休假期间，英语老师们广泛传阅的对象。

为期一周的学术休假，老师们行走于青海湖畔，在蓝天碧水旁感受中国最大的内陆湖泊的美；去往滴水河畔，品尝农家饭，围着篝火载歌载舞；观看红色影片，接受红色教育，启迪洞心、培根铸魂。

每天下午活动结束后回到酒店，便到了西安交通大学第二附属医院3位医生最忙的

时间，他们随队前往青海，负责为参加学术休假的老师进行必要的健康诊疗、医学知识科普、心理疏导等。为更好服务广大教师，义诊专家组带着血压计、血糖仪、指脉氧等专业仪器设备，以及满满两大箱药物，现场为老师们进行健康诊疗。

“本次活动，我们采用‘学术交流+休假疗养+健康诊疗’的模式，创新性地打出学术休假‘组合拳’，这实实在在的‘三件套’，广受教师们欢迎。尤其是健康诊疗，每天都有老师找医生问诊，关于甲状腺的治疗、压力大睡眠

完美和极致：有人能在巴掌大点的电路板上零点几毫米的数百根线中抽丝剥茧，有人检测手感堪比“X光”精准，电客车车门系统故障预警、供电系统继电保护技术、电扶梯故障诊断系统为代表的“五小发明”不断涌现……一例例顽症痼疾被克服解决，一个个堵点痛点被有效排除，效益效率的“乘法效应”充分体现。

青岛地铁集团全面开展“产改示范创建”活动，通过劳动竞赛、技能比武等方式选树劳模、工匠，建设以“齐鲁技能大师特色工作站(省级)”为代表的27个高能人才工作站，形成“省市一公司一中心”三级工作站格局，建成省市级劳模和工匠创新工作室4个、集团级创新工作室7个、创新型班组2个，促进企业技能人才培养，培养出一系列“工匠集群”。

## 劳模带动，跑出技能强企“加速度”

机器人顶端搭载的4K高清3D相机像一对大眼睛，准确获取待检车辆车底的每一个细节；明黄色的机械臂灵活而稳定，可实现车底全部1422项作业检修，故障识别率100%、检修误报率低于3%……这个萌萌的智能检

质量下降、长期膝盖磨损等问题，医生们都详细地给出指导意见。”陕西省教科文卫体工会四级调研员乌建军介绍道，他负责本次学术休假的策划组织。

“这种组合式的学术休假，很用心很体贴，不仅能让我们深入交流学习，也提供了一个极其难得的休息放松的机会。”陕西省教学能手、富平县和谐幼儿园老师陈燕说。

陕西省总工会副主席王永岗表示，从事基础教育，教师工作虽琐碎繁杂，却意义重大。工会要广泛创新开展形式多样的活动，关心关爱广大教职工，尤其是乡村的一线教职工，让他们有获得感、幸福感、荣誉感，时刻能体会到“娘家人”的温暖。

修机器人是中国首次在城轨车辆检修领域应用人工智能机器人技术，也是全国劳模尹星的发明之一。他曾填补了国内城市轨道交通作业“轨道车安全防护设备”的空白，截至目前，已创造价值超2000万元。

在尹星带动下，全员赶学工匠、争做工匠、创新创效的奋进态势蔚然成风。青岛地铁集团培育和带动出40多名国家、省、市级劳模、工匠、首席技师、技术能手等先进人物，其中，尹星的徒弟王继强获评“山东交通大工匠”，牵头与工友们协同研究解决了夏日地铁车厢温度“众口难调”的难题，在2号线车厢提供“冷暖车厢”服务。

截至目前，该团队共实施技术创新项目50多项，疑难故障研究30余项，形成科技论文10余篇，取得国家专利10余项，实现了青岛绿色地铁建设从跟跑到领跑的关键突破。

作为1.5万余名产业工人的“娘家人”，青岛地铁集团工会循“新”出发、向“新”而行，围绕助力发展新质生产力，以“产改”为抓手，深入落实班组建设工程，搭建起具有青岛地铁特色的劳模工匠典型培育和梯队成长体系，打造在全国叫得响的“青铁工匠”品牌，助力新时代“工匠之城”建设。

## 中共中央宣传部等印发《关于组织开展2024年“全民国防教育月”活动的通知》

据新华社北京8月28日电 近日，中共中央宣传部等12部门印发《关于组织开展2024年“全民国防教育月”活动的通知》，要求以“依法开展国防教育 提升全民国防素养”为主题，在9月集中组织开展“全民国防教育月”活动。

《通知》强调，要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，深刻领悟“两个确立”的决定性意义，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，贯彻总体国家安全观，培育和践行社会主义核心价值观，以“依法开展国防教育 提升全民国防素养”为主题，在全社会广泛开展内容丰富、形式多样、特色鲜明的群众性国防教育活动，教育引导广大干部群众强化国防观念和忧患意识，增强关心国防、热爱国防、建设国防、保卫国防的自觉和行动自觉，为以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业凝聚强大力量。

《通知》共作出7项活动安排。一是开展国防教育普法宣传活动。着眼把学习宣传贯彻习近平强军思想引向深入，通过组织刊发报道评论、刊发宣传阐释文章、制作专题节目、开展基层宣讲等形式，做好国防教育法律宣传。二是开展缅怀纪念活动。充分利用9月3日中国人民抗日战争胜利纪念日、9月18日“九一八”事变发生日、9月30日烈士纪念日和全民国防教育日等重要时间节点，组织举办庄严感、仪式感强的公祭仪式和撞钟鸣警仪式。三是开展青少年国防教育活动。制作播出“国防公开课”专题节目，鼓励部队和大小中学校结对共建，开展“青春如我 国防有我”国防教育主题团日和中央企业“全民国防校园行”活动。在秋季开学、新生入学期间，精心组织大中学校学生军事训练，引导广大青少年增强国防意识、提升国防素养。四是开展“爱国国防”教育实践活动。开展“爱国国防”演讲、主题作品征集、“老兵永远跟党走”宣讲实践、“巾帼向党 共铸强军梦”主题实践、“国防万映”公益电影展映等活动，推动国防教育在全社会深入普及。五是开展先进典型学习宣传活动。广泛开展“最美新时代革命军人”“最美退役军人”“最美拥军人物”等先进典型宣传，开展“情系国防”系列宣传活动。组织宣传一批国防教育典型案例，总结推广先进经验做法，发挥示范引领效应。六是开展军营开放活动。协调各地军营开放单位按规定向社会开放，组织党政机关干部、青少年学生、民兵、预备役人员等参观军事场馆、感受军营生活、开展军营体验，充分展示人民军队的精神风貌。七是开展网上宣传教育活动。组织中央和地方重点新闻网站、各地国防教育网站、“学习强国”学习平台开设专题网页，主动设置议题和专栏，更好汇聚正能量、振奋精气神。

## 22年接力，守护万家灯火

(上接第1版)

今年3月，党员服务队正式启动“蓉电微光护安全”活动，联合消防部门开展住宅小区电动自行车充电设施安全隐患排查，同时借助“互联网+”思维，实施车棚整改，安装了智能充电装置。居民可通过微信扫码，选择充电时间，到点后自动断电，有效消除充电时间太长带来的火灾隐患。

90后吴昊已是党员服务队第七任队长。他了解到，成都每年变电站退役铅酸蓄电池超6000个，回收处理成本高，但其中40%具备再利用条件。去年，他带领服务队联合成都供电公司变电检修中心对蓄电池进行技术改造，研发移动式充电柜，利用夜间负荷低谷进行储能和维护，在白天应用于应急供电，这一装置可同时容纳30部手机充电，可为呼吸机、风扇、台灯等小功率电器提供续航达8~10小时。

“服务队的工作是一份接力传承的坚守，大家心里都不约而同地有着一份使命感。”吴昊说，工作中看似琐碎的小事，对社区群众而言，都是大事。

## 一面旗帜，星火燎原

在过去8000多个日夜，党员服务队的队员们始终在一线奔忙，为群众解决一个又一个难题。除了是社区居民心中的电力“110”，党员服务队还是一支关键时刻站得出来的“先锋队”。

了解到一些生活困难的居民，有劳动能力，却因没一技之长找不到工作，党员服务队决定开展“精准帮扶·电工培训”惠民工程，一批又一批社区电工通过接受培训提升了专业技能；高温天保电供应，他们上门劝导工业企业错峰生产，日均出动30余次，身上的工作服湿了又干、干了又湿；暴雨中驰援抗洪，队员们扛着电缆，在泥水中艰难作业，抢修电力设施；风雪里日夜兼程，队员们奔赴千里抗冰保电，让300多户村民的春节明亮温暖……

22年来，从成立初仅有6人的服务队，到现今国家电网公司4900余支遍布全国的党员服务队。目前，该公司已有近11万人加入各地的党员服务队。服务队先后荣获全国先进基层党组织、全国学雷锋活动示范点、全国五一劳动奖状等荣誉。

“每个服务队开展的活动，提供的服务不尽相同，但大家都想着一分光，发一分热！”成都高新连心桥党员服务队的队员们希望，有越来越多的人投身到为民服务的事业中。

## 连山海更连人心

(上接第1版)

特莱姆森连接项目负责人刘岩曾在法国学习生活多年。他法语流利，熟悉欧洲标准。面对要求极高的法国监理人员，刘岩始终将提升公路质量作为重点，为项目降本增效“据理力争”，优化土石方、缝隙式排水管等单项工程方案。

刘岩和其他中方建设者学习了解阿尔及利亚文化，主动与当地员工交朋友，在项目营地设立医务室、祷告室、休息室，充分尊重当地员工风俗习惯，提升当地员工认同感。他尝试将相对独立的施工板块划给当地队伍，以此激发当地员工积极性。

特莱姆森连接是阿尔及利亚同期开建的西部多个高速公路项目中施工进度最快的，已于5月23日完成临时验收，有望于近期正式通车。该路段通车后将当地民众带来极大便利，让当地特色农产品和海产品进入更广阔的市场。

近20年来，中国企业作为主要承建方参与修建了阿尔及利亚贯穿东西、联通南北的多条高等级公路，建设路段累计超800公里，培养了1.6万多名筑路工人。这些公路连通了地中海南岸的阿尔及利亚城市和乡村，更拉近了两国人民的心。

(新华社阿尔及尔8月28日电)