

从钢铁重器到人类萌宠

# 陪伴机器人正在努力更懂你



图为参观观众被智能陪伴机器人吸引。唐瑞摄

本报记者 赵曦 口 唐瑞

摇头、摇尾巴、眨眼、喵喵叫,8月8日,在2025世界机器人大会现场,记者在大象机器人公司的展台看到一只毛色雪白、与真猫相差无几的仿真宠物猫,它萌萌的外表和神态吸引了大量观众。工作人员介绍:“它叫米塔猫,会对人类的触摸做出反应。抚摸它的头、下巴和背部,米塔猫会移动头尾并发出喵喵声;长触它的头部或下巴,米塔猫会发出咕声;长触它的背部,你可以感受到米塔猫的心跳。2025升级款还具备人脸识别动态追踪功能,能够主动捕捉主人位置并实时追踪。”

除了仿真宠物猫外,这家展台还展示了仿真熊猫、兔子、小狗等,让许多消费者爱不释手。有消费者说:“这简直是真宠物的完美替代,不用担心毛发过敏,也不用像养真猫一样操心。”也有消费者表示,虽然很心动,但目前的产品还是有些粗糙,等以后迭代升级,肯定会购买。

不只是仿真宠物,机械狗带来的“赛博遛狗”体验也吸引了众多观众。

维他动力研发的智能陪伴机器人正是以四足机械狗形态出现。工作人员宋巍告诉记者,维他动力是国内首家消费级具身智能公司,此次展出的首款智能陪伴机器人的独特之处在于它无需遥控器。

“如果还需要遥控器进行操作,那不就相当于买回家一个大型玩具吗?这款机器人之所以智能,就在于它可

自主移动,通过声音、表情、动作、光效等实现全维交互,成为人类的‘小跟班’。”宋巍说。

记者从大会主办单位中国电子学会和世界机器人合作组织了解到,本届世界机器人大会共有200余家国内外机器人相关企业参展,1500余件展品亮相展会。环顾大会现场,曾经只出现在工厂车间的“钢铁伙伴”,如今正大踏步走进普通人的日常生活中。与往届相比,本届大会最显著的变化莫过于生活气息浓厚,更多企业不再是清一色地比拼负载、精度等工业参数,而是争相展示谁的产品更会逗孩子开心、谁的产品陪伴更“走心”。

在科技时代,仿真陪伴机器人或是陪伴机器人正在成为人类新的情感慰藉方式。城仕(东莞)文化科技有限公司品牌营销总监曲瑶表示,人类对AI陪伴的依赖正在逐渐加深,这背后有多重社会因素、技术因素和心理因素。一方面,AI更具备即时性与效率,不仅可以实现24小时待命,满足用户对即时反馈的需求,而且处理速度也更快,可以快速分析大量数据并

生成回答,节省时间;另一方面,现代生活压力剧增,人们的情感与社交需求发生变化,AI是没有评判性的倾听者,不会对用户表达的观点进行道德评判,是一个压力宣泄和隐私倾诉的“树洞”。

《情感陪伴机器人行业产业链价值分析报告》显示,情感陪伴机器人行业在2025年迎来爆发式增长,全球市场规模较2021年增长近3倍,中国成为第二大单一市场。老龄化社会加速、独居人口比例上升及心理健康需求激增,推动情感机器人从功能性产品向情感交互载体转型。2025年全球产业规模突破1200亿元,中国市场占比达28%,年复合增长率维持在35%以上。

在此次展会上,记者看到众多公司都把“陪伴”“情绪价值”写进产品说明书,通过内置大模型、柔性皮肤等,让机器狗、机器猫成为陪伴者。腾讯研究院的调研结果也显示,与欧美相比,“AI陪伴”在中国更有大规模落地的土壤,“AI陪伴”市场在3—5年内可达千亿美元,“懂我”将是“AI陪伴”的终极追求。



图为小朋友在体验内置AI的陪伴产品。唐瑞摄



图为参观观众正在抚摸仿真宠物。唐瑞摄

## 声音

近日,在2025世界机器人大会新闻发布会上,相关负责人介绍,我国连续12年成为全球最大机器人市场,也是全球第一大机器人生产国。数据显示,2024年,我国工业机器人市场销量达30.2万台,产量达55.6万台,工业机器人销量、产量均居全球首位,工业机器人装机量占全球比重过半。

近年来,中国机器人产业以只争朝夕的劲头奋力创新,形成了百舸争流之势。目前,我国工业机器人应用覆盖国民经济71个行业大类、236个行业中类,制造业机器人密度位列全球第三位,机器人专利申请量占全球机器人专利申请总量的三分之一。

科技创新是机器人产业发展的核心引擎。社会生产和消费从工业化向自动化、智能化转变,为机器人产业发展提供了时代机遇。无论是举办全球首个人形机器人半程马拉松赛事,还是中国队首次夺得机器人世界杯人形组冠军,均折射出机器人产业活跃的创新动能。持续推动机器人技术创新与应用场景拓展,要求加快科技创新和产业创新的深度融合,促进科技成果的快捷转化,让创新链条无缝对接产业需求。

机器人产业的蓬勃发展离不开政策的有力引导与支持。此前发布的《“十四五”机器人产业发展规划》明确提高产业创新能力、夯实产业发展基础等主要任务。相关配套政策的接连出台,为机器人产业迅猛发展注入更多动能,促进其在产品和技术上不断创新突破,实现产量与质量的同步提升。

企业是创新链产业链融合的主体,我国机器人产业快速发展,得益于对企业创新主体地位的强化。成立国家机器人检测与评定中心、制定完善《机器人行业规范条件》等举措,为机器人产业搭建起产品质量标准体系,为企业释放创新活力提供了必要环境。在长三角、珠三角地区,机器人区域协同产业链建设深入推进,上海市打造“全球影响力机器人产业高地”,江苏省重点发展工业机器人本体制造,深圳市设立百亿级智能机器人产业基金……一系列国家与地方政策制度的落地,激励企业深耕技术创新。2025世界机器人大会上,国内企业的机器人产品百花齐放,诠释了领军企业“十年磨一剑”的韧性和耐心。

机器人产业要实现高质量可持续发展,仍面临诸多挑战,拓展机器人应用场景就是当前的迫切需求之一。为此,既要在数量上巩固规模优势,由规模效应转向集群效应,扩大工业机器人市场销量,丰富相关产品谱系;同时也要在质量上寻求创新突破,着力攻关关键核心技术,持续提升核心零部件国产化率,构建机器人工作体系标准,加速布局机器人测试等服务平台。

拓展机器人应用场景,也需在机器人运动性、灵巧性方面持续实现突破。例如,加快研发复杂地形稳步移动的足式机器人、应用于电力系统巡检的巡检机器人、支持精细任务操作的智能灵巧手等,提升机器人应用广度。推动机器人供给与生产生活需求更好匹配,积极研发人形机器人、服务机器人、医疗康复机器人等,使机器人产品更好满足家政服务、仓储物流、精密制造等场景的精度需求。

面向未来,扎实推进科技创新和产业创新深度融合,促进机器人科研成果快速转化为各种复杂场景的技术应用,必将为机器人产业高质量发展注入强劲动能。(光明日报)

## 促进机器人产业实现更多创新突破

## 企业动态

### 中国联通披露2025年上半年业绩

日前,中国联通披露了2025年上半年业绩。根据公告,上半年,中国联通营业收入突破2000亿元,同比增长1.5%;利润总额达177亿元,同比增长5.2%。其中,联通通信业务收入达到1319亿元;算网数智业务收入达到454亿元,占比提升到26%;国际业务收入达到68亿元,同比增长11%。

根据公告,上半年,中国联通资本开支202亿元,同比下降15%;有序推进精简网络,年化节省OPEX近10亿元,数据中心资源利用率超过70%。聚焦下一代互联网、大数据、人工智能、网络安全等关键技术,加强6G、具身智能、量子科技等前沿布局,中国联通进一步加大投入力度,研发费用同比增长16%。同时,公

司加强人才储备,科技创新人才占比超过40%,规模达到4.7万人,已建成百余人的高层次领军团队。

中国联通董事长陈忠岳表示,2025年是人工智能从理论走向实践的关键之年,是应用规模落地产生实效的重要节点。中国联通将继续聚焦人工智能,加大创新投入,加快生态建设。具体布局上,公司将从AI基建、AI科技、AI产业三方面推进融合发展。AI基建是中国联通目前最有条件、最有优势的业务领域,是开始规模变现的AI业务中不可忽视的一部分。下一步,中国联通将进一步加大算力中心增量扩容,加快在天津、河北、江苏、安徽等地的重点工程建设,并计划探索10万卡集群。(程唯珈)

### 今年8月以来抖音共封禁涉“杀猪盘”诈骗账号1.5万个

近日,抖音反诈中心发现平台上出现一批以“民航从业者”为标签的黑产账号,通过分享工作生活、传递职业魅力的虚拟人设,主动私信有过点赞、收藏动作的用户,利用对方的信任和好感将其引导至站外进行诈骗。

抖音反诈中心工作人员表示,公职人员、飞行员等职业都是诈骗黑产常用的虚拟人设,部分网友眼中的“真命天子”,很可能只是“杀猪盘”里的诈骗分子。今年8月以来,抖音平台共封禁涉“杀猪盘”诈骗账号1.5万个,提醒用户相关诈骗风险112万人次,拦截处置“杀猪盘”诈骗信息600万条。

抖音反诈中心工作人员介绍,这批以“民航从业者”为标签的黑产账号风格一致,通过虚假内容精准打造“机长”“飞行员”人设,吸引异性注意。作品内容围绕“飞行专业”展开,驾驶舱视角、机组日常、机场打卡等场景高频

出现,甚至晒出“民用航空器驾驶员执照”“机组制服”等画面,用专业细节“佐证”身份真实性。评论区里几乎每条用户留言都会被“秒回”,“谢谢你关注我的飞行日常”“想了解机组故事随时问我呀”为常用话术。

“下一步,他们会主动私信有过点赞、收藏动作的用户,利用对方的信任和好感将其引导至站外进行诈骗。先说想和对方谈恋爱,再通过男女朋友的关系引导受害人加入投资项目,下载理财软件甚至直接转账。”抖音反诈中心工作人员说道。

抖音反诈中心工作人员提醒,谎称能获取黄金K线图,利用数据库节点赚钱;谎称有“内部系统信息”,可预测投资涨跌等情形均为高发“杀猪盘”类型,如遇可疑情况网友可通过站内长按视频/图集点击举报或邮箱举报。(王儒)

20年前,“绿水青山就是金山银山”理念的提出,科学阐述了经济发展和生态环境保护的重要关系,为乳业实现“产业生态化和生态产业化”发展提供了根本遵循。

20年来,作为乳业国家队和行业龙头企业,蒙牛集团争当践行“两山”理念的排头兵,在“从牧场到餐桌”的全产业链上,开展一场久久为功的绿色行动,于“山水林田湖草沙”间,绘就出生态美、产业兴、百姓富的美丽画卷。

#### 生态牧场:敢教沙漠换新颜

乌兰布和沙漠是中国第八大沙漠。曾经,这里漫天黄沙,浩浩荡荡。当地牧民说,“乌兰布和”在蒙语里的意思是“红色的公牛”,这里连草都活不了,何况是牛?

自2009年开始,蒙牛携手多方力量向这头狂野难驯的“公牛”发起挑战,在漫长的坚守与耕耘中,累计种植9800万棵沙生植物,绿化沙漠面积超220平方公里,终于将这片令人敬畏的“生命禁区”改造成蕴含无限生机的“沙漠绿洲”。

更具开创意义的是,在这片绿洲之上,蒙牛将生态修复与产业发展有机结合,以“山水林田湖草沙”的独特自然禀赋,全面深化“种养加、草牧奶”协同发展,打造出一条覆盖有机种植、有机养殖、有机加工在内的牛奶有机产业链。如今,这里的35万亩优良草场郁郁葱葱,34座牧场拔地而起,14万头奶牛悠然栖息……沙漠里“种”出的有机牛奶,正用滴滴醇香诉说着生态转型的绿色奇迹。

“好牛奶是‘种’出来的”。蒙牛正是坚持这一朴素的发展理念,不仅在乌兰布和沙漠治沙哺业,还在全国积极推动生态牧场建设,通过提高能源效率、



蒙牛宁夏工厂

### 于“山水林田湖草沙”间书写乳业绿色发展新篇章 蒙牛集团全产业链践行“两山”理念

优化粪便处理、改善牛群管理、调整饲料结构以及实施生态固碳项目等,建成了一批资源高效利用、生态良性循环的绿色低碳牧场,也在乳产业链的最前端,打造了将“绿水青山”转化为“金山银山”的行业标杆。

#### 绿色工厂:点亮世界级制造新“灯塔”

绿地环绕,碧水潺潺,一群群白鹭、天鹅驻足栖息。这里不是湿地公园,而是蒙牛武汉工厂的污水处理中心。

“我们这个污水处理中心是按照国家标准一级排放设计的,经过处理后的污水还可以用来绿化灌溉和种菜。”工厂员工汪伟志说,“在这里上班,就好像身处湿地公园一样,所以我们给这个地方起了个名字——‘碧水中心’。”

据了解,该工厂的污水中心日处理量达5000吨,通过水资源循环利用,每年能够节约用水7万吨。同时,该工厂秉持“借自然之力,回自然之绿”的理念,广泛采用屋顶自然采光,全面推动清洁能源替代,全年光伏发电量达300万度。凭借在生态保护等方面的突出表现,该工厂获得武汉市清洁生产企业、生物多样性保护“工业示范区”等多项荣誉。

2025年8月8日,蒙牛武汉工厂被福布斯杂志评为“世界上产能最大的单体低温酸奶工厂”,不仅成为全球产能的领跑者,更以智能化、绿色化、柔性化生产,定义了乳业绿色制造新高度。

蒙牛宁夏工厂是全球液态奶首座“灯塔工厂”。建厂之初,该工厂便明确了“高效、智能、绿色可持续”理念,不仅凭借全数智化赋能,实现“三个一百”(100人、百万吨产能、百亿元产值)全球最高能效比,还通过智能能源、环保材料等技术应用,实现整体能源消耗较传统工厂降低43%,其办公楼也较其他同类建筑实现降碳20%—40%,一举荣获美国绿色建筑委员会



蒙牛武汉工厂污水处理中心

颁发的LEED绿色建筑金级认证。

蒙牛曲靖工厂是行业首个获得国际、国内双认证的“零碳工厂”。该工厂从原奶运输、加工处理、牛奶灌装到储运销售整个产品生命周期,都对环境更友好的方式进行绿色生产,减少温室气体排放。目前,该工厂已经连续三年获得“零碳工厂”认证。

从森林工厂到灯塔工厂,再到“零碳工厂”,蒙牛已在全国建成37座国家级绿色工厂,通过智能制造、绿色能源、水循环利用等绿色创新的全面实践,不仅递交了一份绿色生产的乳业答卷,更为中国制造的“双碳”承诺增添了生动注脚。

#### 可持续生态圈:守护人类和地球共同健康

2024年5月31日,经过1个多月的航行,载有中国首单“零毁林和零植被破坏”(以下简称“零毁林”)大豆的货轮MAJORCA号成功抵达天津港,途经好望角、印度洋和中国南海、台湾海峡。这笔订单是蒙牛旗下牧业公司——现代牧业采购的中国首批“零毁林”大豆。

“零毁林”大豆是指种植地不涉及任何毁林或植被破坏情况而生产出的大豆。2023年,蒙牛便制定并发布《森林保护政策》,对木材产品、大豆产品、棕榈油三种可能具有毁林风险的大宗商品进行专项管控,并承诺力争在2030年前实现“零毁林”。

在供应链端,作为全球乳业龙头和负责

任的“链主”企业,蒙牛坚持通过绿色供应链管理,携手上下游合作伙伴组建“负责任的产业生态圈”,共同推动“两山”理念在全产业链落地。此举也被誉为展现出“中国推进可持续发展的担当,具有里程碑式的意义”。

在消费者端,蒙牛不仅推出多款“碳中和”牛奶、冰淇淋等产品,还持续开展包装减塑降解、循环利用以及净滩、零废弃等环保公益项目,倡导消费者践行绿色低碳生活方式,号召更多人从日常做起,从自身做起,为生态修复、循环经济、生物多样性保护等贡献力量。

在世界舞台上,蒙牛充分利用世界杯、奥运会等国际赛事合作身份,积极传播“两山”理念。2024年巴黎百年奥运期间,作为奥林匹克全球合作伙伴,蒙牛在埃菲尔铁塔下,打造了沙漠绿洲休闲功能区,向世界展示了中国防沙治沙的成果与决心。在联合国气候大会上,蒙牛发布“绿洲计划”“蓝色星球”等一系列公益倡导项目,让“两山”理念的中国智慧在全球范围内形成“泛共鸣”。

“十五五”时期是美丽中国建设承上启下、实现生态环境根本好转的关键时期。站在“两山”理念提出二十周年的新起点,蒙牛将继续发挥“国家队”责任担当,坚定践行“绿水青山就是金山银山”理念,以覆盖“种养加、草牧奶”全产业链的绿色创新,奋力书写乳业与自然和谐共生的新篇章。(王猛)