



人形机器人“加速跑” 何时能进入日常生活?

在央视乙巳蛇年春晚的舞台上,一组人形机器人和舞者合作完成的舞蹈引起了观众的极大兴趣和热议。

2月5日,新春开工首日,湖北10个型号的“楚才”系列人形机器人在武汉市洪山礼堂前集中亮相。当天,湖北省委省政府召开“新春第一会”,机器人还现场作了一副贺联,上联是“智领荆楚春潮涌 人机共绘新画卷”,下联是“势起中部气象宏 山河同谱振兴篇”,横批为“智启新篇”。

尽管不少人还感到陌生,但越来越“聪明”的人形机器人正加速从科幻奔向现实。从商用服务到智能制造,从陪伴老人到理货看店……人形机器人制造在“加速跑”,何时能走进寻常百姓生活?

人形机器人火了

在央视春晚演出的人形机器人来自杭州宇树科技有限公司。该款人形机器人2023年首次在北京世界机器人大会“露脸”,在工程师的调教下学会了跑、跳甚至后空翻等高难度动作,终于在今年登上了春晚舞台。

人形机器人又称类人机器人、仿生机器人等,通常具有头部、躯干、双臂双腿等,在结构和功能上尽可能接近人类,具备一定的运动能力和感知能力。

如今,人形机器人正成为新的“风口”。今年北京市将举办世界人形机器人“一会一赛”,“一会”是指世界人形机器人运动会,“一赛”是指机器人半程马拉松比赛。在资本市场上,随着市场对人形机器人关注度的提升,今年以来,人形机器

人概念走出一波强势行情,不少市场人士表达了对未来人形机器人行业的看好。

与此同时,不少全球科技巨头在人形机器人领域加大投入。特斯拉首席执行官埃隆·马斯克表示,特斯拉计划今年生产数千台人形机器人。

据深圳新战略传媒有限公司产研所的不完全统计,截至2024年6月,全球人形机器人本体制造企业已超160家,其中中国企业超过60家,是全球人形机器人本体制造企业数量最多的国家。

据国际机器人协会预测,2021年到2030年,全球人形机器人市场规模年复合增长率将高达71%。中国电子学会预测,到2030年,中国的人形机器人市场规模有望达到约8700亿元。

缘何走热?

据了解,目前,市场上主流的人形机器人价格不菲,售价在10万元以上,高的甚至超50万元。

深圳市众擎机器人科技有限公司创始人兼市场营销负责人姚洪元说,公司推出的SE01人形机器人主打高性价比比,规模化后目标售价约为2万至3万美元,以定制化工业和家庭场景为主要嵌入重心。

不少人认为,人形机器人功能有限、价格昂贵,为何相关产业布局不断加速?

业内人士表示,人形机器人走热,跟技术发展、市场需求和政策推动等因素

密不可分。

从技术方面,人工智能与机器学习的进步,使得人形机器人在环境感知和人机交互等方面能力显著增强。硬件技术的发展也推动人形机器人在运动控制等能力上得到提升。

去年在北京举办的世界机器人大会上,北京银河通用机器人有限公司旗下GALBOT G1通用人形机器人听到语音指令后,从货架上拣选商品,并精准递交到顾客手上。该款机器人有望在无人药店、商超等商业化场景中得到初步商用。

“在人形机器人技术稳定后,人能干

的很多事情它都能干,想象空间很大。”乐聚(深圳)机器人技术有限公司董事长陈晓琨说。

从市场需求看,人口老龄化和劳动力短缺,使得人形机器人的应用场景得到大拓展。

用空气炸锅炸薯条、制作沙拉汉堡、做咖啡、短暂哄娃、叠衣服……2024世界机器人大会上的这些场景,让人们看到人形机器人走入日常生活的更多可能。

优必选首席品牌官谭昱说,技术成熟后,人形机器人在缓解人口老龄化危机方面具有显著潜力,尤其是在提供日

常辅助、健康监测和情感陪伴等方面。“人形机器人将成为老年人退休生活的优质伴侣。除了照顾日常饮食起居和康养管理,更重要的是在情感陪伴上充当不可或缺的角色。”

国家战略层面的重视,也成为引领我国人形机器人产业加速发展的强劲动力。2024年1月,工信部等7部门印发的关于推动未来产业创新发展的实施意见提出,做强未来高端装备,其中人形机器人排在“创新标志性产品”专栏第一位。近年来,北京、上海、广东等多地也提出,重点培育人形机器人等未来产业。

未来趋势如何

“未来,优必选非常看好人形机器人在智能制造、商用服务和家庭领域继续落地应用。预计人形机器人将来会走进千家万户,成为每一个家庭的必需品。”谭昱说。

陈晓琨认为,人形机器人在工业领域应用最大的意义在于,企业不需要为机械化改造产线。“在走访中我们发现,工厂拥有大量环节依赖人工,无法用工业机器人解决。人形机器人可1:1适配现有产线,不需要改造即可上岗。”

中泰证券发布的一份机器人行业专题报告指出,目前人形机器人已在家庭服务、商场接待、柔性制造等多领域开展试验性应用。从长期来看,仅中国的汽车制造业就有约34万台人形机器人的潜在需求。

在比亚迪汽车工厂,优必选Walker S1第一阶段实训工作已初步取得成效,效率提升了一倍,稳定性提升了30%;相关优化工作还在持续进行中,预计在今年第二季度具备规模化交付条件。

不过,在工厂环节,目前人形机器人还处于小规模试验阶段,只有少部分先进工厂开始探索在某些工作流程中使用,要实现大规模替代人还为时尚早。

业内人士预计,人形机器人更多走进产线可能在未来三到五年实现;而真

正走进人们的生活,需要更高的精确度和安全性,所需要的时间会更长。

人形机器人产业链高度复杂,如何攻克技术瓶颈并合理控制成本,成为人形机器人能否量产和大规模替代人的关键。在制造成本方面,目前每家企业的人形机器人产品呈现出高度的定制化倾向,缺乏真正通用的零部件,导致成本居高不下。

业内人士表示,无论人形机器人应用于哪些场景,首先要保证可靠性和稳定性;由于目前这方面尚未完全成熟,人形机器人更适合那些容错率较高的场合。

姚洪元建议,尽快完善人形机器人的相关标准,不断开放应用场景,让人形机器人“先应用起来”。

“相比国外,中国有着更丰富的应用场景,有助于人形机器人进行充分训练。期待政策、技术、需求共同推动人形机器人产业的发展。”陈晓琨说。

有人担心:将来人形机器人的大规模应用会否导致失业潮?受访人士认为,人形机器人在简单、重复性强的工作岗位上具有明显优势,这些岗位将来确实可能会被机器人取代。但另一方面,人形机器人行业的发展,有望带动产业链上下游发展,由此催生许多新岗位。

(马晓澄 洪泽华)

今年全国铁路建设有序推进 取得良好开局

初春时节,成渝地区双城经济圈建设标志性工程——成渝中线高铁施工现场机械轰鸣,800多名来自中铁二十一局的建设者在各个工点穿梭忙碌,何家坝隧道、棕树坡隧道和棕树湾水库大桥在春节假期后全面复工。成渝中线高铁正线全长292公里,建成通车后将成为成都、重庆两大城市间最顺直、最高效的直连通道。

今年以来,我国多地铁路项目建设持续推进。记者从中国国家铁路集团有限公司获悉,2025年1月,全国铁路固定资产投资完成439亿元,同比增长3.7%,实现良好开局。

国铁集团相关部门负责人介绍,1月份,国铁集团发挥铁路建设投资带动作用,用好国家“两重”支持政策,强化工程安全质量控制,有序实施出疆入藏、沿江沿海沿边等重要通道项目,突出联网、补网、强链,加快实施货运网络工程,持续提升路网整体功能。

一批重点工程取得积极进展。在陕西,由中铁十一局承建

的西十高铁天竺山一号隧道顺利掘进。天竺山一号隧道全长约14.7公里,穿越秦岭南麓低山区,为全线重难点控制性工程,目前正洞掘进已突破12800米。在湖北,由中铁十八局承建的沿江高铁胡家湾举水河特大桥施工现场,20余台吊车、铲车、挖掘机、罐车等来回穿梭。举水河特大桥为沿江高铁重点工程之一,全长达13.5公里。在贵州,由中铁二十三局承建的黄百铁路红基隧道全面进入正洞施工阶段。黄百铁路是西部陆海新通道重点工程,其中全长1763米的红基隧道是贵州段最大开挖断面隧道,开挖断面达240平方米。在广东,由中铁二十二局参建的深南高铁全线工点同时开展施工,全线首幅箱梁已完成浇筑。

该负责人表示,下一步,国铁集团将认真贯彻落实党中央决策部署,优质高效推进重点铁路工程建设,加快构建现代化铁路基础设施体系,为推动经济持续回升向好作出积极贡献。

(樊曦 叶昊鸣)

市场监管总局专项抽检45批元宵 汤圆产品均合格

记者2月11日从市场监管总局获悉,元宵节前,市场监管总局在全国范围组织开展元宵、汤圆专项抽检。经检验,45批次产品均为合格产品。

据介绍,本次抽检在超市、糕点店等经营场所,随机抽检了37家食品企业生产的元宵、汤圆产品45批次,产品覆盖流通范围广、市场销售

量大的品牌,检验了百姓关心的糖精和色素等食品添加剂指标(糖精钠、甜蜜素、亮蓝、柠檬黄、日落黄、苋菜红),以及影响元宵、汤圆质量安全的过氧化值等指标。

市场监管总局将持续做好食品安全监管工作,保障人民群众“舌尖上的安全”。

(赵文君)

2024年“两新”政策带动 设备工器具购置投资同比增长15.7%

记者10日从国家发展改革委获悉,2024年,我国“两新”政策带动设备工器具购置投资同比增长15.7%,对全部投资增长贡献率达到67.6%,带动大宗耐用消费品销售额超过1.3万亿元,形成节能量约2800万吨标准煤,减少二氧化碳排放约7300万吨。

设备更新行动有效拉动投资增长。在国债资金和其他综合性政策的带动下,2024年全国重点领域设备更新新总量超过2000万台(套),形成节能量约2500万吨标准煤;设备工器具购置投资同比增长15.7%,高于全部投资增速12.5个百分点,对全部投资增长贡献率达到67.6%。

消费品以旧换新行动有效激发消费活力。汽车方面,以旧换新超过680万辆,带动汽车销售额达到9200亿元。家电方面,超过3700万名消费者购买八大类家电产品6200多万台,销售额达到2700亿元。家装消费品方面,智

能坐便器、扫地机器人、智能门锁等产品销售近6000万件,销售额达到1200亿元。电动自行车方面,全年以旧换新超过138万辆,带动新车销售约40亿元。在2024年以旧换新活动中,超过60%的消费者选择购买新能源汽车,1级能效家电销售额占比高达90%,形成节能量约300万吨标准煤。

回收循环利用行动有效提升资源利用效率。2024年,全国新增智能化社区回收设施达到1.1万余个;报废机动车回收量达到846万辆,同比大幅增长64%;废旧家电回收量超过63万吨,自7月份开始连续6个月保持正增长态势;大宗固体废弃物综合利用量约39.7亿吨,综合利用率达到59%。

标准提升行动有效发挥牵引作用。2024年和2025年“两新”领域计划制定修订关键核心国家标准294项,截至目前已发布168项。

(魏玉坤)



2月11日,客商在澧浦苗木城挑选果树苗木。新春伊始,浙江省金华市金东区澧浦苗木城开市交易,单日进场车辆超1800辆,人流量上万人次。这个市场销售300多个品种的果苗,主要销往江西、湖北、山东、福建、江苏等省市,农历年初七开市至今成交额预计将达6000万元左右。金华市金东区素有苗木之乡的美誉,苗木种植面积10万余亩,相关从业人数达3万余人。

徐昱 摄



2月11日,展演队伍在盱眙县城市道路上巡游。当日,江苏省盱眙县举行元宵节民俗汇演活动。13支队伍在城市道路进行巡游。舞龙舞狮、秧歌舞、渔鼓舞等精彩纷呈的节目为城市营造出浓浓的元宵佳节氛围。

季春鹏 摄

杭州:加大支持力度激励人工智能等领域创新企业

记者从10日举行的杭州市推动经济高质量发展若干政策新闻发布会上获悉,杭州将加大政策统筹力度,持续推动高能级科创平台提质增效,出实招让人工智能等领域涌现更多创新企业。

在发布会上,杭州市发展和改革委员会主任楼建忠表示,今年杭州将专门统筹现有产业政策资金,集中投向优质新质生产力,加大对通用人工智能、人形机器人等未来产业支持,希望培育更多类似于DeepSeek、宇树科技这样的创

新企业。

杭州市科技局局长楼秀华在发布会上介绍,杭州将建立重大科创平台财政资金评价拨付机制,实施科研机构分级分类评价。落实科创平台“伙伴计划”,形成科创平台与高校、企业、产业链结对机制。加快大科学装置建设,实施建设大模型、算力基础性工程,提升“算力券”发放总额。实施“人工智能+”行动,推进人工智能产业融合应用,加速实现场景产业化、规模化落地。

为推动相关科技成果转移转化,杭州将持续推动环大学大科创平台创新生态圈建设,支持企业建设概念验证中心和中试基地。深化职务科技成果赋权改革,支持高校院所按照“先使用后付费”的方式,把科技成果许可给小微企业使用。强化科技金融支撑作用,市区两级与省级部门联合组建30亿元规模的第三期省科创母基金,加大“颠覆性成果转化直投基金”投资力度,引导社会资金投早、投

小、投长期、投“硬科技”。

此外,杭州将持续强化企业科技创新主体地位,打造“科技型中小企业—高新技术企业—新雏鹰企业—科技领军企业”的梯度培育体系。支持企业承担重大科技攻关任务,培育一批引领支撑新质生产力发展的重大成果。支持科技领军企业牵头组建创新联合体,对形成标志性成果的重大科技项目给予联动支持。

(顾小立)