

# 人形机器人:从“跑起来”到“用得上”还要多久?

新华社“新华视点”记者 温竞华 彭韵佳 陈旭

从登上春晚表演到人机共跑“半马”,从绿茵场上踢球到拳击台上打擂……人形机器人技术和产业的快速发展引人关注。

人形机器人能进厂打螺丝、进家做家务了吗?真正“让机器人干活”,还需要多久?带着这些问题,“新华视点”记者走进正在北京举办的2025世界机器人大会寻找答案。

## 技术突破:人形机器人加速进化

“加油!加油!”大会现场,宇树科技展台被人围得水泄不通,助威呐喊声不断传出——

人群中央的拳台之上,两个佩戴头盔、拳套的人形机器人出拳凌厉迅猛,回旋踢行云流水,被击倒后迅速起身,引得现场观众阵阵惊呼。

“升级后的G1格斗款人形机器人采用最新一代技术。”宇树科技创始人王兴兴说,机器人的稳定性和抗干扰能力进一步提升,出拳速度更快、力道更大、动作更丝滑。

穿梭在大会现场,各类人形机器人展品令人目不暇接。在家庭场景中,星海图新款机器人吸引观众驻足。随着一句“请收拾一下床铺”的指令,机器人在随意布局的场景中自如移动,精准智能地把床铺好。

“我们自研的端到端模型可以实现从图像、自然语言指令到全身23个自由度关节的执行和控制,让智能体验更加触手可及。”星海图市场高级经理张宇佳说。

多家零部件企业也带来了最新产品,如覆盖机器人“手足关节”的六维力传感器、高灵敏度的柔性电子皮肤,让机器人获得全面环境信息的视觉产品……核心零部件的突破,让人形机器人更加“类人”。

从2023年《人形机器人创新发展指导意见》出台,到今年“具身智能”首次写入政府工作报告……在政策推动下,作为具身智能的最典型形态,我国人形机器人加速进化,实现了从稳定行走动态奔跑等关键技术能力的跨越,推动具身智能从“实验室技术”迈向“规模化应用”。

## 需求牵引:从实验室加快走向市场

替代人工在风险环境中进行化学品定期取样,进入超市、药店执行取货、物品运送等工作,在家政康养、安保巡检等场

景中解放人力……大会上展示的种种应用场景,展现出人形机器人的可行性和实用性。

“人形机器人从实验室走向市场的产业化步伐显著加快。”中国电子学会理事长徐晓兰说,去年还以技术原型展示为主,今年已有多家企业实现小批量交付,市场需求从概念验证转向实际采购。

一直深耕工业机器人领域的沈阳新松机器人公司,今年凭借技术底蕴切入人形机器人赛道。“人形机器人一旦实现全面突破,发展空间将远超工业机器人;企业都担心,如果现在不做技术储备自己会落后。”新松公司品牌与文化管理中心总经理哈恩晶说。

记者在优必选展台看到,智能制造场景下,几人形机器人正在协同完成分拣、搬运等任务。该公司机器人已在国内多家新能源汽车厂积累近20个月的实训经验。

优必选首席品牌官谭受介绍,20台优必选人形机器人即将批量进入东风柳汽工厂的生产线,“目前人形机器人平均生产效率仅相当于人的30%至40%,预计到2027年年初可提升至80%左右”。

如果说工业是人形机器人能较快规模化应用的场景,那么,走进家庭服务个人,则是很多企业追求的长远目标。

北京加速进化公司已向全球用户交付数百台人形机器人,主要用于机器人足球赛事和教育普及,通过踢球全面训练机器人的运动、感知、决策和执行能力,同时培养开发者生态,为未来在家庭场景的深度应用开发积累技术支撑。

业内人士表示,资本和舆论的热潮在一定程度上导致企业的估值和商业化进度有所出入,拔高了社会公众对人形机器人能力的认知和预期。不过,大部分人仍认为,人形机器人市场的“过热”状态在当前利于产业。

“人形机器人发展几十年来一直处于科研范畴,近两年得益于人工智能的发展,资本和人才涌入这一赛道,也在推动整个行业加快前进。”中国科学院自动化研究所研究员、灵宝CAS-BOT创始人兼董事长张正涛说。

西安交通大学机械工程学院医工交叉研究所所长徐光华表示,人形机器人的技术突破,还能外溢到其他机器人和服务场景中,带动整个机器人产业及相关行业

发展。

## 保持耐心:大规模商用还需一定时间

中国信通院发布的《人形机器人产业发展研究报告(2024年)》预计,2045年后,我国在用人形机器人超过1亿台,进入各行业领域,整机市场规模可达约10万亿元级别。

尽管前景广阔,但当前人形机器人仍处于商业化早期阶段,距离真正实现“实用化、好用化”,还需一定时间,行业期望资本和社会给予足够的耐心。

北京加速进化公司副总裁赵维展说:“进展没有大家想象的那么快。预计3年内,家用型人形机器人可以实现对话、遛狗、取快递等简单的交互陪伴;5到10年后,能够做家务、做饭、搀扶老人的通用机器人才能真正落地。”

技术层面,人形机器人由本体、负责运动控制的“小脑”和负责感知决策的“大脑”构成。业内人士指出,目前本体与“小脑”方面的技术仍需迭代,但已取得一定进展,“大脑”则是制约发展的明显短板。

徐光华认为,3至5年内,特定场景和产品形态会逐渐成熟,产生一批上应用;5至10年后,出现具备泛化能力和大规模商用的人形机器人;10至15年后,人形机器人将对社会形态产生很大影响。

“如果哪天我们在场馆里看到一个机器人走来走去,随意和机器人说一句话它就能帮我们干一些事情,才算了一个比较好的临界点。”王兴兴说。

相较传统机器人,人形机器人拥有更强的人机交互和情感交流能力,用户对产品的安全性要求更高,导致产品软硬件复杂度高、成本高。

徐晓兰认为,一方面要通过政策引导供应链国产化,推动规模化量产降本;另一方面要发展模块化、标准化设计,降低定制化生产成本,逐步实现性能达标、成本可控、安全稳定。

部分受访专家也建议,采取“以推广应用促进产品提升”的发展路线,通过“先用起来”让产品“更好用”,再带动“更多应用”,进而实现“生态拓展”。此外,积极探索推广人形机器人租赁服务,加快形成可复制可推广的商业应用模式。

(新华社北京8月12日电)

# 专家建言推进海洋科技创新加快逐梦深蓝

新华社北京8月13日电(记者王立彬)国家海洋信息中心副主任、研究员李双建在新华社13日推出的“中国经济圆桌会”大型全媒体访谈节目中表示,中国要通过海洋科技创新和产业创新融合发展,加快逐梦深蓝。

“深海一方面具有高压、低温、黑暗、无氧的复杂特殊环境,另一方面,分布着多金属结核、海底热液、深海底栖生物等各种战略性资源和能源,是未来产业科技竞争的制高点和国际治理的一个新空间。”他说。

李双建介绍,西方深海科技发展起步早,凭借长期积累占据全球

领先地位,中国作为后来者发展很快,已经具备深海载人装置谱系化制造能力,形成以“蛟龙”“海龙”“潜龙”为代表的“三龙”装备体系,在深海采矿领域首次完成1300米级采矿整体联动系统海试,深海生物基因库建设和产业化进程也都在加快推进。

他说,要加强深海体制机制改革,充分发挥举国优势,整合科技力量,加大深海科学认知和技术研发投入以及产业的深度融合,推动建立深海资源市场化管理机制。

“要将深海矿产和遗传资源开发作为培育新质生产力的重要方向,纳入产业战略规划和重大工程

项目,推动深海科技与新产业的深度融合。”他说。

李双建建议,促进深海数字化、数智化融合发展。“3D、AI、无人技术以及新型能源技术、水下光通信或量子通信技术运用于深海将带来革命性突破。要抓紧通过技术创新赋能与产业应用场景进行高度契合,尽快完成深海产业链关键节点的自主可控和升级迭代。”

他还表示,要坚持深海资源开发利用与生态环境保护协同推进,在深海生物遗传资源保护、生态环境影响评估及能力建设与技术转让方面履行好大国责任,以绿色转型引领深海产业高质量发展。

# 冠军之夜!中国散打队斩获3金

新华社成都8月12日电(记者董小红 孙哲)在12日晚进行的成都世运会武术散打比赛中,中国队选手共获得3枚金牌,成为该项目最大赢家。

中国队选手陈梦粤12日晚在女子52公斤级决赛中,以2:0的比分击败印度选手纳玛塔·巴特拉。

“进入成都世运会是对武术项目的肯定。现在国外武术项目发展也很快,通过国际比赛、交流能促进我们

取长补短。”陈梦粤说。

她的队友李志勤随后也再接再厉,在女子60公斤级决赛中以2:0轻取越南选手阮氏秋,再添一枚金牌。之后出场的朱海兰则在女子70公斤级散打决赛中1:2不敌伊朗选手赛耶达·巴盖尔扎德,屈居亚军。

在男子组方面,中国队选手唐思硕在56公斤级决赛中仅用一个回合,便以12分优势战胜越南运动员杜辉黄,为东道主斩获当晚第三

枚金牌。加上此前结束的套路比赛中的2金,中国队在武术项目中共收获5金1银。

当晚散打比赛其余2金归属韩国、埃及。韩国选手宋基哲击败中国香港队选手张溢霖,获得男子70公斤级冠军;埃及选手侯赛因·瓦赫丹艰难拿下男子85公斤级金牌。

## 关注成都世运会



甘肃榆中: 抢收高原夏菜 恢复生产生活

8月12日,在榆中县马坡乡上庄村,村民使用背篋将采摘的散花菜背出菜地。当日,随着甘肃省兰州市榆中县山洪灾害损毁道路通行条件进一步改善,榆中县农业农村局组织蔬菜经销商前往山洪灾害受灾乡镇,优先收购当地村民种植的散花菜等高原夏菜,帮助大家尽快恢复生产生活。

新华社记者 范培坤 摄

## 《乌海日报》有新业务了!

# “今日喜报”等你报喜!

《乌海日报》已开设“今日喜报”创意栏目,如果您家里,或者是朋友、单位、商场、企业有好事喜事,都可以和我们一起参与这项创意活动。结婚纪念日、恋爱告白、喜结连理、好友重逢、乔迁新居、开业庆典(周年庆典)、企业形象展示等,都可以尽情地表达心意、送祝福、许心愿……您只管体验喜报,我们负责策划、撰写、制作并广告之,让您的喜乐无限翻倍。

报纸墨香浸润美好时光,“今日喜报”定格美好祝福。数字化、快节奏的今天,您将祝福载入报纸,多年后翻阅,既能重温那年那月那日的幸福时刻,又能向后辈讲故事、忆当年。一代人的浪漫和幸福在报纸版面的阵阵墨香中和细细品读的脉脉深情中得到延续和传承,仪式感和氛围感拉满。

祝福恒久远,报纸永流传。欢迎大家踊跃参与,我们“今日喜报”栏目将为您提供私人定制式的美好祝福,让那温馨或甜蜜浪漫的幸福感穿越时空,留存永久。

“今日喜报”,为您报喜,快来参与吧!  
联系人:18847376533(刘女士)

## 浓淡都由你,才是“针”滋味

PINPINTEA 品品香

用一杯白茶,成就出色生活,进入“最淡又最浓”的真我之境。以至简、至纯、至真的“返朴归针”唤醒感官,开启简单、美好的自在之旅,“香”遇人生路上的每一程风景。

蜜韵迎客,“针”藏情义  
挚友亲朋、贵人要客,双向奔赴、久别重逢。每一次相见都难能可贵,每一刻陪伴都值得铭记。举杯共茗,以茶言欢,让此刻值得“针”藏,回味无穷。

掌握毫香,针针向上  
山海纵横,爱拼会赢,高效共赢,胜券在握。每一杯针针向上的毫香,每一口惊艳味蕾的甘甜,都是对拼搏时刻的最好赞许。“湖”定神闲,茶香浮沉,让此刻值得“针”藏,回味无穷。

畅意鲜爽,“针”藏美好  
小闲即饮,小清即静,自然而然,心之欢喜。生活太多重量,这一杯美好很轻,心境随鲜爽高扬的茶香豁然开朗。多遥远的目的地,都能轻松抵达。经复式低温炭焙工艺的“返朴归针”,散发独特迷人的多重花果香气。漫品不同年份特级银针的丰盈质感,唯有55摄氏度焖泡,刚刚好让此刻值得“针”藏,回味无穷。

花香蜜馥柔爽,糯香清甜悠扬,都只不过是大道至简、返璞归真的题跋,再多绞尽脑汁渲染出的华美辞藻,都抵不过亲身踏上这场出色的风味之旅,静候你的生动描绘。

总店地址:一品香茶业(西湖品品香)2061993 分店地址:一品香党校店 2033363

## 海勃湾城乡生活饮用水水源置换提升工程环境影响评价征求意见稿公示

根据《中华人民共和国环境保护法》《中华人民共和国环境影响评价法》《环境影响评价公众参与办法》相关规定,现将《海勃湾城乡生活饮用水水源置换提升工程环境影响报告书征求意见稿》公众参与有关信息予以公布。公示内容如下:

一、建设项目概况  
项目名称:海勃湾城乡生活饮用水水源置换提升工程  
建设地点:本项目位于乌海市海勃湾区  
建设内容及规模:新建水源井10眼、输水管线2.8km

二、环境影响报告书征求意见稿全文的电子及纸质版报告查阅方式  
环境影响报告书征求意见稿电子版链接:https://pan.baidu.com/s/1evFxiIR9pGPhWmoGE1I1qazg?pwd=kcfb,提取码:kcfb,也可至现场查阅纸质报告书。

三、建设单位名称及联系方式  
建设单位:乌海市海勃湾城市供水有限公司  
联系人:王忠 联系方式:15048181193

四、征求公众意见的范围  
受本项目建设影响的公民、法人或者其他组织。

五、公众意见表的网络链接: http://www.mee.gov.cn/xxgk2018/xxgk/xxgk01/201810/120181024\_665329.html

六、公众提出意见的方式和途径  
自公示之日起5个工作日内,公众可以通过信函、电话、填写公众参与调查表等方式向建设单位提出意见和建议。

七、公众提出意见的起止时间自公示起5个工作日。

# 便民信息港

乌海市金荣钢构彩板制品有限公司  
承接设计:安装加工钢结构、储煤棚、厂房、临建办公室、防风网、轻钢造型、防盗门、窗户、设备制品、土建等工程。(集装厢房、市政围栏现货租售)  
地址:海勃湾区机场路3km处(9号巷一2)  
联系电话:0473-8888088 18847379888

内蒙古嘉禧家政服务公司  
家庭深度清洁、老幼陪护、电修搬家、企业保洁、绿化管理劳务、物品代购、健康理疗养生保健服务、护理上门、产妇产后护理、高级管家、汽车代驾。  
服务电话:13204731678  
13624885155

绿化好消息  
乌达区南社花木苗圃出售爬山虎、杨柳树、松柏树、丁香等20多种当地树苗。提供绿化优质服务:一、树木花草种植、修剪、喷洒农药。常年一条龙服务,省力省钱省心。二、安装喷淋灌溉、假山喷泉、升旗台和石雕石刻等园林景观设计和施工。欢迎新老客户光临! 地址:原乌达农场加油站房后。  
联系人:冯宽:13947323699  
冯三宽:13847366938

<b>超亮LED显示屏公司</b> 代理:强力巨彩LED显示屏,大华拼接屏,全息投影,海信一体机广告机。 招聘业务员,待遇丰厚。 联系电话:15332736780	<b>出租商铺</b> 海勃湾区狮城西街北,三金B区迎街20号连体商铺(京海城北门对面),面积136.68平方米。 电话:13847341653	<b>专业维修</b> 专业维修:燃气灶、集成灶、燃气热水器、油烟机、清洗电热水器。 专业服务,价格合理,售后有保障。 联系电话:15247355808
<b>低价出售</b> 海勃湾区海北东街财政小区(原民族中学东),108平方米,三室两厅步梯五楼,临近海勃湾区第八小学、海勃湾区光明路小学、乌海市第八中学。价格33万元,带凉房。 联系电话:13947321958	<b>出售房屋</b> 乌海市中级人民法院家属楼,位于格兰云天酒店附近。四楼,88平方米,三室两厅一卫,售价26万元。 联系电话:13664856899	<b>专业刮腻子</b> 多年从事刮腻子、贴线条、喷刷乳胶漆,价格合理,质量有保证。 联系电话:15147315829
<b>出售房屋</b> 海勃湾区滨河新区阳光景园,电梯八楼146平方米,三室两厅两卫,观景视野开阔,紧邻乌海市第九中学、乌海市中医蒙医医院,房本满两年,价格面议,非诚勿扰。 联系电话:13604730828	<b>出租房屋</b> 位于海勃湾区祥泰家园(鸿宾园烤鸭店斜对面),面积110平方米,环境幽雅整洁,适合办公使用。 联系电话:13654731893	<b>新能源充电桩 免费投资建站</b> 公牛汽车充电桩乌海运营中心 承揽:企事业单位停车场充电桩 业务诚招:二级分销及兼职业务员,提成丰厚,联系电话:13204736788
<b>出售厂房</b> 摩尔沟小工业园区内厂房出售,占地面积3860平方米,标准化厂房面积2400平方米。土地证房产证齐全。价格面议。 联系人:冯宽:15904731588	<b>出售房屋</b> 万达Class公寓电梯房,61平方米,精装修、家电齐全、拎包入住、商住两用。周围商业、学校、医院等公共资源覆盖,生活配套设施齐全。诚购者请联系:13904735279	<b>欢迎刊登分类广告</b> 服务

乌海日报 面向广大读者 刊登商业广告、分类栏目广告 收费标准请咨询 0473-2028915

## 遗失声明

●因不慎将乌海市龙腾偏硅酸钠有限公司的开户许可证遗失,核准号:J1930002664702,账号:8600009958000161,开户银行:乌海银行股份有限公司海南支行,声明作废。

●因不慎将内蒙古亿海化工有限责任公司工会的开户许可证遗失,核准号:J1930001465101,账号:154024949133,开户银行:中国银行股份有限公司乌达支行营业部,声明作废。

●因不慎将海勃湾区酷熊汉堡店(个体工商户)小餐饮登记证遗失,编号:CY150302202500108,声明作废。

●因不慎将王熠涵的出生医学证明遗失,编号:O150128224,性别:女,出生时间:2014年4月24日,声明作废。

## 注销公告

乌海市东方职业培训学校研究决定注销,注册号:521503000M.J2343639W,现拟向乌海市行政审批政务数据管理局申请注销登记,请债权人于45日内向乌海市东方职业培训学校清算组申报债权,逾期视为弃权。

特此公告  
联系人:冯海丽  
联系电话:18747887877

乌海市东方职业培训学校  
2025年8月14日

## 绿化好消息

乌达区雨社花木苗圃出售爬山虎、杨柳树、松柏树、丁香等20多种当地树苗。

提供绿化优质服务:一、树木花草种植、修剪、喷洒农药。常年一条龙服务,省力省钱省心。二、安装喷淋灌溉、假山喷泉、升旗台和石雕石刻等园林景观设计 and 施工。欢迎新老客户光临!

地址:原乌达农场加油站房后  
联系人:冯宽:13947323699  
冯三宽:13847366938

## 便民服务电话

报警电话  
匪警110  
火警119  
交通事故报警122  
急救中心120  
医疗服务电话  
市人民医院急诊:20441105  
市中医蒙医医院急诊:6987120  
市樱花医院急诊:2017120  
消费投诉电话  
市消费者协会投诉:2020315  
市食品药品投诉:12345  
市卫生监督投诉:6993190  
通信服务电话  
中国移动客户服务热线:10086  
中国联通客户服务热线:10010  
中国电信客户服务热线:10000