

技术攻关、降低成本……

# 人形机器人商业化落地 还有几道坎？

新华社北京8月23日电 上楼梯、穿越障碍、下坡道……在2024世界机器人大会上，北京具身智能机器人创新中心研发的人形机器人“天工”精准完成各类动作，甚至还像观众一样参观巡馆；车辆质检、零部件分拣、货物搬运……这是优必选科技展示的人形机器人在工业场景中的解决方案。

在2024世界机器人大会上，各类人形机器人大放异彩，令人饱眼福。但记者在现场也看到，许多人形机器人走路时仍然摇摇晃晃，机器人各类行动还需要由人工操控并且加挂绳索等装置。

一些受访人士表示，在2022年及之前较长时期，人形机器人产业持续处于基础研究和技术积累阶段，进入应用场景和规模化生产的人形机器人尚在初期，“一些人形机器人的灵敏度和完成率只有人工能力的20%左右。”

一方面，核心零部件功能的精度不足困扰产业发展。小米机器人团队负责人坦言：“目前人形机器人上肢精度大约在厘米级，与0.01毫米的工业级精度差距还非常大。”精密零部件缺乏、制造工艺有待提升也成为“跛脚”部分。业界专家建议，建立核心零部件的完整产业标准和发展计划，推动人形机器人产业的标准化、规范化、规模化，进一步降低机器人各部件成本。

另外，培训场景不足令人形机器人还不能满足各类复杂的生产生活场景。“人形机器人还处在成长阶段，从实验室到工厂应用需要的是成熟、稳定的产品。”北京具身智能机器人创新中心具身智能技术负责人车正平说，在实际应用环境中，比如空气、温度、光线等都会对人形机器人的判断和行为造成影响。

而在队伍建设上，机器人制造技术

人才、人工智能技术人才的缺乏也制约了人形机器人批量化生产需求。“国内企业更多聚焦软件设计，我们希望吸引更多人才到机器人制造领域、人工智能领域，推动人形机器人产业快速发展。”优必选科技首席品牌官谭昱说。

虽然商业化落地仍有障碍，但是我国丰富的产业生态和消费场景、完整的制造业供应链体系以及技术研究领域的创新提速等优势，给人形机器人发展提供了强大支撑。

政策层面，我国针对人形机器人相关产业的布局正在提速。2023年11月，工业和信息化部印发《人形机器人创新发展指导意见》，为人形机器人产业发展设立“时间表”，提出到2025年，人形机器人创新体系初步建立，“大脑、小脑、肢体”等一批关键技术取得突破，确保核心部件安全有效供给；到2027年，人形机器人技术创新能力显著提升，形成安全可靠的产业链供应链体系，构建具有国际竞争力的产业生态，综合实力达到世界先进水平。

研发层面，各地研发创新平台正在发力。2023年底，北京具身智能机器人创新中心成立，并于今年4月发布自主研发的通用人形机器人母平台“天工”；今年5月，我国首个国家地方共建人形机器人创新中心在上海浦东揭牌，其自主研发的人形机器人“青龙”不久后亮相，能使用工具在小米里挑芝麻；“人形机器人关键技术研发与应用示范”等首批7个省人工智能科技重大专项已于今年3月启动……

各类利好让业界对产业未来充满信心，“我相信中国在人形机器人领域的发展耐力和研发定力，在与世界各国的比拼中不会落在下风。”谭昱说，未来人形机器人产业将会呈现“百花齐放”。



▲ 大会展出的人形机器人。新华社发



▲ 人形机器人在弹琴。新华社发



▲ 机器人在大会上炒菜。新华社发

## 今年我国早稻 总产量2817.4万吨

新华社北京8月23日电 国家统计局23日发布数据，今年全国早稻总产量2817.4万吨(563.5亿斤)，比2023年减少16.3万吨(3.3亿斤)，下降0.6%。

“今年早稻生产受强降雨天气影响产量略有下降，但仍连续4年在2800万吨(560亿斤)以上，总体保持稳定。”国家统计局农村司司长王贵荣说。

统计数据显示，今年全国早稻播种面积4754.8千公顷(7132.2万亩)，比2023年增加21.7千公顷(32.5万亩)，增长0.5%。全国早稻单位面积产量5925.4公斤/公顷(395.0公斤/亩)，比2023年减少61.6公斤/公顷(4.1公斤/亩)，下降1.0%。

王贵荣表示，今年国家持续加大粮食生产政策支持力度，继续提高早稻最低收购价格，加之早稻市场价格稳中有升，农户种植早稻收益预期稳定，有效调动农民种植积极性。

王贵荣说，4月中旬以后，广东等地出现多轮强降雨，影响早稻分蘖成穗，生长期有所推迟。6月份，湖南、江西等大部产区降雨偏多且持续时间较长，局部地区发生严重洪涝灾害，导致部分低洼田块成灾或绝收，对早稻生产造成不利影响。7月份，主产区大部天气晴好，光照充足，利于早稻灌浆成熟收获，一定程度弥补了前期不利天气对早稻生产造成的影响。

“各地压实粮食生产责任，统筹落实国家稻谷补贴、早稻集中育秧设施补助等各类政策，大力支持集中育秧、代育代插等农业社会化服务，持续开展耕地‘非粮化’整治和撂荒地复耕治理，积极推进‘旱改水’等，有力促进早稻生产。”王贵荣说，在国内外环境复杂严峻、全球极端天气多发的形势下，2024年我国夏粮实现增产、早稻保持稳定，为全年粮食丰收奠定了良好基础，为增强经济持续回升向好态势、推动高质量发展提供了坚实支撑。

## 山西外送电量 累计超万亿千瓦时



▲ 架设在太行山上的晋电外送通道。

新华社太原8月23日电 记者从国网山西省电力公司获悉，从2009年山西启动大规模晋电外送开始，截至目前，山西已累计外送电量14723.7亿千瓦时。

特高压通道是电力外送的重要基础，近年来，山西持续加快特高压外送通道建设，2009年投运了晋东南-南阳-荆门1000千伏交流特高压通道，并启动大规模晋电外送。2016年后又建成投运了蒙西-晋北-天津南交流，榆横-晋中-潍坊交流，晋北-江苏直流“两交一直”特高压输电通道项目，形成“三交一直”外送格局，提升外送能力至3062万千瓦。2024年6月“西电东送”通道调整系列工程投产后，山西外送能力进一步提升至3162万千瓦。

记者了解到，山西承担着向华北、华东和华中等地外送电力的重要任务，年外送电量占全省发电量的三分之一。截至2024年6月，山西全省发电装机容量1.37亿千瓦，电力外送基础不断夯实，目前山西已实现向全国23个省市送电。

## 第二届“马路生活节” 在上海举行

▼ 这是8月23日在上海外滩拍摄的第二届“马路生活节”吉祥物“鸭马路”模型。

当日，第二届“马路生活节”在上海举行，活动吉祥物“鸭马路”巨型模型亮相黄浦江，表达多元、开放的城市文化，吸引市民游客驻足拍摄。

新华社发



## 全国首座深远海封闭式综合试验平台 在山东荣成投入运营

▲ 8月23日拍摄的“渔机1号”深远海养殖综合试验平台(无人机照片)。

近日，由中国水产科学研究院渔业机械仪器研究所与荣成市携手打造的“渔机1号”深远海养殖综合试验平台在山东省荣成市北部海域成功布放并投入运营。

据了解，“渔机1号”平台作为全国首座集深远海养殖新品种开发、工业化养殖模式研究及试验观测等多功能于一体的封闭式舱养系统综合试验平台，设有4个大型及20个小型封闭式试验舱，养殖水体达5000立方米，能够满足多样化的深远海养殖实验需求。

新华社发