

从世界机器人大会看具身智能进度条

2025年8月8—12日,以“让机器人更智慧,让具身体更智能”为主题的世界机器人大会在北京成功举办。今年大会的主旋律从“炫技演示”回到“工程化与场景化”:企业不再只秀单点突破,而是围绕可靠性、成本、可维护性谈可量产指标,应用“前台化”与场景清单成为标配;“具身智能”由口号转为路线图,强调大模型+多模态+真实世界数据的泛化能力;人形/双足热度高,但从赛场到工位仍显“跌倒—爬起”的长时稳定运行门槛。

机器人的应用场景正从工业向民生进行全领域的拓展。工业场景:软材料机器人安全、精准抓取丝绸/针织布,快速切换款式与面料。医疗健康场景:微型机器人实现靶向给药,解决全身给药副作用问题;远程手术结合电磁场控制与5G技术,已完成跨城市动物实验;人形机器人向康复、养老场景延伸,注重自然交互与长期陪伴。农业与服务业:农业机器人聚焦高性价比方案,解决劳动力短缺,如荷兰温室种植、水果采摘通过柔性抓取与AI决策突破商业化瓶颈;服务机器人在餐饮、物流等领域加速落地,强调场景适配性。

大会论坛针对未来机器人行业的发展形成了3大共识。共识一:人形是AI×机器人融合的高阶形态,正处于从实验室向产业化跨越的临界点,需要共建伦理与全球安全认证标识等协同治



2025世界机器人大会上的一款机器人正在展示物品分拣能力
(图片来源:新华社)

理。共识二:未来5大增长点——AI的深度融合、具身智能受关注,但离“多用途人形”尚有距离、可持续驱动的自动化、新客户拓展(建筑/实验室自动化/仓储)、劳动力短缺拉动协作与移动机械手。共识三:工程理性——不要为“拟人”而拟人,“更好的‘人形’常常有轮子”;从专家编程走向自然语言驱动的自主多功能;用仿真/合成数据补齐长尾;形成“本体—数据—算法—应用”飞轮,把误差压到量产可行。

(综合《北京周报》、央视网)

世界最大人工硐室储气原位平台完成18 MPa循环试验

2025年8月17日,在湖南省长沙市望城区,中国能建世界最大人工硐室储气原位试验平台——储气密封循环试验圆满成功。试验压力突破世界最高等级18 MPa,通过高低压循环、长时保压“双168 h”连续运行验证,储气库密封性、稳定性等各项性能指标均达到国际先进水平,创下超

高压、超严密封、超高可靠、超全感知、超高效率“5项世界纪录”和“8大首创成果”。

该实验室是中国能建数科集团开展科技创新的重要基地,是目前世界最大规模、最先进的人工硐室原位试验平台,拥有2座超大型试验洞,最大埋深110 m,最高试验压力达20 MPa,具备“双洞”同步试验能力,规模与压力参数均居世界之最。实验室自2022年12月筹建,2024年8月投用,攻克人工硐室型高压、多介质、长周期气体存储的安全与经济性世界难题。

中国能建数科集团带领长江设计集团、万华节能集团联合攻关,取得刚柔复合密封体系、围岩承载理论、全域温度场数据获取、高压空气状态观测等“8大首创成果”,实现100%自主化。

此次“重大突破”标志中国在人工硐室储气领域技术路线全面打通,将加速推动压气储能行业规模化、产业化发展。该技术不仅支撑高压空气存储,还可广泛应用于氢气、天然气、氨气、油气等战略物资存储,为“源网荷储”一体化、氢能产业化及油气战略储备提供跨领域支撑,开启“多能并储”新格局。

中国能建压气储能人工硐室多项科技创新成果与世界首台(套)甘肃酒泉300 MW压气储能示范工程应用“同频同步”,随着酒泉项目年内实现并网发电成功,我国压气储能行业将取得革命性突破。

(综合中国能建数科集团官网、新华财经、中国能源网)