

产需共融向未来

——从两场世界级大会看中国机器人产业新气象

8月22日，第二届世界人形机器人运动会在国家速滑馆开幕，16个国家的666支赛队、2056台机器人参与角逐。与此同时，2026世界机器人大会正在北京亦庄举办，汇聚全球前沿技术与产业成果，全面展现机器人走向千行百业的发展新趋势。

习近平总书记强调，要以科技创新为引领，大力培育壮大新兴产业和未来产业，占据国际竞争制高点，塑造经济发展新动能、新优势。

从舞台上跳起来，到赛场上跑起来，从工厂里干起来，到家庭里用起来……机器人产业加快走向规模化落地，为中国经济高质量发展注入新动能。

技术迭代，从“演示”到“上岗”

接续举办的两场世界级大会，成为观察中国机器人产业发展的窗口。

——从展台看，产业的展示逻辑深刻改变。曾经追求动作炫、参数高的机器人，如今正比拼在真实场景里“干成事”。

曾在半程马拉松赛道上奔跑的“天工”，如今在世界机器人大会现场展示精细动作。依托北京人形机器人创新中心发布的“具身天工3.0”技术平台，“天工Omni”稳稳踏过梅花桩，上下楼梯、匍匐爬行等挑战都难不倒它。

曾在春晚亮相的银河通用晒出“一脑多能”新方案：烤面包、倒饮料，机器人一口气完成“长线路”早餐制作任务。观众抽走面包、盖住瓶口，机器人不怕“捣乱”，自主应对。

英国48家集团主席杰克·佩里感叹：“我参加过很多机器人产业国际会议，他们更多是在谈未来，我在这里却看到了已经发生的改变。”

——从赛场看，产业的想象空间持续开拓。人形机器人在运动会赛场上不断逼近技术极限，以赛促研、以赛促产。

今年4月的北京亦庄人形机器人半程马拉松，主要考验机器人续航、稳定性。本届运动会上，人形机器人开始“贴地飞行”“高速过弯”，向人类短跑纪录发起冲击。

本届运动会赛项由首届的26项增至51项，其中场景赛21项，更加注重重产需对接、真实应用。

“跳高每提升1厘米、举重每增加1公斤，背后都是工程师对关节电机、减速器的持续优化和精密测试验证。”北京市经信局局长姜广智说，“机器人练好这些‘最后一米’的手艺，就能‘得了奖牌就拿订单，出了赛场就进现场’。”

——从行业看，产业的“生态雨林”越植越密，新企业组团涌入，配套国产化提速。

工信部数据显示，2025年我国机器人产业规模以上企业营业收入突破3000亿元，近5年年均增速超20%；2026年上半年营业收入达到1655亿元，同比增长24.5%。机器人技术和产品已广泛应用于国民经济和社会发展的方方面面，成为推动高质量发展的重要力量。

场景开放，拐点加速到来

本届世界机器人大会上，与会专家普遍认为，具身智能产品正处于从“小批量试用”转向“大规模落地”的关键拐点。

拐点，在更加多元的应用场景里——

民生服务跑在前列。颐和园内，智能巡扫机器人沿主干道清理路面落叶杂物；玉渊潭公园中，巡护机器人识别并劝阻不文明行为……在北京，14家市属公园迎来72名机器人“员工”，充实公共服务力量。

工业制造是应用“主战场”。制造业有大量跨行业通用、可复制程度高的操作场景，成为具身智能落地的重要场域。

截至目前，已有小米、比亚迪、上汽、一汽等近10家主流汽车生产商在实际产线上开展具身智能的部署验证，涵盖物料搬运、上下料操作等场景。

在一些工厂，物流分拣、仓储环节的自动化率较高，但装卸环节的自动化率较低。很多工人承受高温，在密闭车厢内搬运作业，经常大汗淋漓。“我们自研物流装卸垂类大模型，让机器人在抓取货物前就知道位置、调好力度，无论是不规则包裹还是混装货物，它都能照单全收，每小时最高可搬运1000件货物。”赛那德公司副总

裁陶军辉说。

机器人特种作业是环境“倒逼”出来的需求。在这些脏、累、险的场景，机器人的价值充分体现。

焊接作业区域高温、弧光、烟尘交织，工人无需靠近作业点，手握“定位笔”一指，指令即时传给机器人操作焊接。“这款机器人已在十余家一线工厂上岗，覆盖建筑钢结构、船舶制造、桥梁建设等真实环境。”小雨智造创始人乔忠良说。

拐点，孕育在智能经济新形态之中——

“具身智能产业带动能力强劲，具有1:10的乘数效应，可有力拉动生产提质和消费升级。”中国电子学会理事长徐晓兰介绍，具身智能的大规模部署，还将催生数据分析师、机器人行为训练师、人机协同调度师、智能运维工程师等一批知识密集型新兴岗位。

采集真实数据，将帮助人形机器人优化模型、算法，逐步理解、触摸真实世界。在北京石景山人形机器人数据训练中心，训练师头戴VR（虚拟现实）设备，遥控机器人完成整理衣物等动作，系统会记录下机器人关节轨迹、角度、力度以及视觉信息，为上岗作业提供真实“养料”。

“行业机构普遍预测全球人形机器人市场规模将保持高速增长，成为全球经济增长的新引擎。”徐晓兰说，长远来看，人形机器人不只是单一科技产品，更是赋能千行百业的智能化基础设施。

行稳致远，“能干活”也要“靠得住”

本届世界机器人大会发布的《2026年人形机器人产业发展报告》提到，行业应用已“迈入全面铺开的深水区”。有数据预计，今年全年我国人形机器人整机产量有望突破10万台。

热度之下，也有“冷思考”。机器人从实验室走向千行百业、从技术突破走向普惠民生，仍有很长的路要走。

行业专家认为，具身智能技术与真实世界的适配能力仍有不足，医院、家庭等场景落地尚需时日，“管家”机器人、“护工”机器人仍处于试点验证阶段。



在2026世界机器人大会上，北京人形机器人创新中心的一台“天工Omni”机器人进行多任务演示（2026年8月19日摄）。

新华社记者 鞠焕宗 摄

世界机器人大会：全球观察中国“机”遇窗口

北京亦庄，2026世界机器人大会上，各类机器人生动诠释着“科幻照进现实”的图景，成为全球业界关注焦点。多国专家认为，大会反映了全球机器人技术发展趋势，也成为世界观察中国“机”遇的重要窗口，展现出中国机器人产业的蓬勃生机。

机器人产业进入“黄金时代”

“当前正处于机器人技术发展的‘黄金时代’。”德国弗劳恩霍夫制造工程与自动化研究所机器人部门主管维尔纳·克劳斯接受记者采访时如此评价。他说，全球资本正以前所未有的力度投入机器人产业。研究数据显示，全球机器人初创企业今年以来已累计获得超过750亿美元投资，超过了过去3年的总和。

欧洲机器人协会副主席尤哈·罗宁日前接受媒体采访时表示，全球机器人产业正从展示运动能力，转向更加重视真实环境中的持续运行、学习和任务执行能力。市场关注点也从机器人能否跑、跳、翻跟头等，逐步转向其能否真实应用于物流、制造、服务等场景，稳定、重复地完成实际任务。

美联社报道说，在北京举行的世界机器人大会展出大量各类机器人，包括工厂搬运机器人、面容逼真的人形陪伴机器人等，产品种类繁多，品质精良。法国《论坛报》报道说，在中国宇树科技展区，其明星型号机器人正在制作三明治，机械臂能够抓取易损物品而不会将其压坏。

摩洛哥穆罕默德五世大学机器人学教授尤尼斯·拉维接受采访时评价说，世界机器人大会已成为观察全球机器人技术发展趋势和中国科技创新能力的重要窗口。中国

不仅展示了大量前沿技术和创新产品，更呈现出科技创新与产业应用、先进制造深度融合的发展态势，这对于全球机器人产业具有重要意义。

中国“机”遇引全球关注

97%！多位接受新华社记者采访的国际专家都不约而同地提到这个数据。本届大会上公布的一份报告显示：2026年上半年，中国人形机器人出货量已超4万台，全球占比进一步提升至97%。

澳大利亚新南威尔士大学人工智能研究院首席科学家托比·沃尔什对新华社记者说，中国是当前人形机器人发展中尤其值得关注的力量。“我曾在北京看到机器人打乒乓球、送餐、清洁房间……中国机器人发展的速度和多样化程度给我留下了深刻印象。”

中欧数字协会主席路易吉·甘巴尔代拉接受记者采访时说，中国最主要的优势并不在于某一款机器人、某一家企业或某一种算法，而在于整个产业生态的发展速度和密集程度。意大利米兰理工大学教授朱利亚诺·诺奇分析说，中国模式将研发、生产与数据融合于一个产业生态系统中，从而加快学习进程，这超越了西方碎片化的发展模式。

芬兰广播公司报道认为，中国机器人产业的重要优势之一是全面的制造和供应链体系。同时，中国在工业、物流、农业、服务和消费等领域拥有丰富应用场景，为机器人产业在实际应用中发现問題、积累数据和改进性能提供了条件。

“对我们而言，中国是一个非常具有战略意义的市

场。”本届大会参展商、美国机器人视觉系统制造商“实感”公司首席营销官尼克·尼尔森说，“中国正在成为人形机器人技术的中心。”

技术融合迎来“下一个拐点”

德国国家工程院院士迈克尔·道林认为，机器人技术正从固定自动化、协作机器人向人工智能（AI）赋能的第三代机器人演进，AI与机器人技术的融合正迎来“下一个拐点”。他认为，AI有望帮助机器人在特定行业达到甚至超越人类能力，基础模型和真实世界模型在这一过程中具有重要潜力。

英国《卫报》日前在一篇报道中分析说，机器人技术已成为AI竞赛的主要“战场”之一，投资者正在寻找这一领域的赢家。

本届机器人大会的主题为“人机共生 产需共融”。甘巴尔代拉认为，这一主题很好概括了机器人从技术可能性走向生产性应用的转变，多模态AI和智能体与机器加速融合在其中发挥着重要作用。

“中国机器人产业和人工智能产业的发展高度协调。”吉尔吉斯斯坦经济学家沙尔舍耶夫说，“中国‘十五五’规划纲要已将具身智能纳入未来产业布局。”

拉维指出，当前机器人技术正迎来AI带来的新一轮变革，AI为机器人提供更加智能的“大脑”，机器人则成为AI进入现实物理世界的重要载体。中国近年来在AI、先进制造和数字技术等领域同步推进，彰显系统性创新能力，也为全球具身智能等科技产业发展提供强劲动力。

新华社记者 （新华社北京8月22日电）

机甲集结，竞速未来。

第二届世界人形机器人运动会8月22日盛大启幕，夜幕下的国家速滑馆内，各式人形机器人整齐列队、步履铿锵依次登场，赛队阵容随之揭开，千机同频上演科技体育盛宴。

为期5天的赛程中，来自六大洲16个国家的666支队伍、2056台机器人汇聚北京，将展开1301场硬核科技对决。赛场上，人形机器人勇于挑战人类运动极限。赛场外，它们正加速“跑”向人机共融的未来世界。这场机器人界的顶级体育盛会，正叩响智能未来的时代强音。

——扩容竞技版图，极限突破拭目以待。

今年4月，北京亦庄半程马拉松暨人形机器人半程马拉松上，机器人跑出了50分26秒的成绩，打破人类纪录。经过几个月的迭代升级，机器人“飞人们”蓄势待发。

随着机器人技术能力的突飞猛进，今年运动会共设置51个项目，呈现赛项增多、难度升级等特点。400米、1500米及4×100米等径赛项目，全部升级为“全自主”赛项。新增的跳远、举重、拔河、乒乓球等高强度对抗项目，是对机器人脑、手、眼、脚、本体结构以及核心零部件的极限考验。

“赛场上每多跳高1厘米、每多举起1公斤，都是工程师们对关节电机、减速器不断优化设计、精密加工、测试验证的结果，就是靠着一步一步精进，推动人形机器人的极限技术能力不断实现新突破。”北京市经济和信息化局局长姜广智说。

——打造场景应用“演练场”，实现从“赛场”到“应用场”“无缝衔接”。

本届运动会场景赛达21项，占总赛项比重超四成，这些赛项走出赛场，进入工业、酒店、家庭、物流等领域的真实环境。装配上料、家政服务、消防救援、图书整理等赛项瞄准现实当中“累、脏、险、难”的岗位痛点，比如比拼灵巧手粉末称重、镊子夹豆、开瓶盖盖等指尖上的精细活。

运动会要让机器人练好这些“最后一米”的手艺，实现“得了奖就拿订单，出了赛场就进现场”。

这个赛事平台不仅是机器人的竞技场，还是一个全生态的产业“会客厅”。除企业、院校和科研机构参赛外，大量零部件厂商、投资机构、应用服务商等上下游生态伙伴集聚国家速滑馆，与赛队深度互动、双向奔赴。

北京人形机器人创新中心相关负责人表示，我们有4款机器人参加100米、1500米、拔河、举重、应急场景等本届运动会40个左右的赛事项目，将展现在“慧思开物”平台下机器人的全身运控和感知移动能力，未来可应用到物流、抢险救灾、家政服务、商超理货等场景中。

《2026年人形机器人产业发展报告》显示，2026年上半年，中国人形机器人出货量已超4万台，全球占比进一步提升至97%。“人形机器人正从舞台上动起来、赛场上跑起来，向家庭里用起来、工厂里干起来进化。”中国电子学会理事会党委书记、中国人形机器人与具身智能百人会理事长张峰说。

——海外赛队“成色”提升，创新国际合作模式。

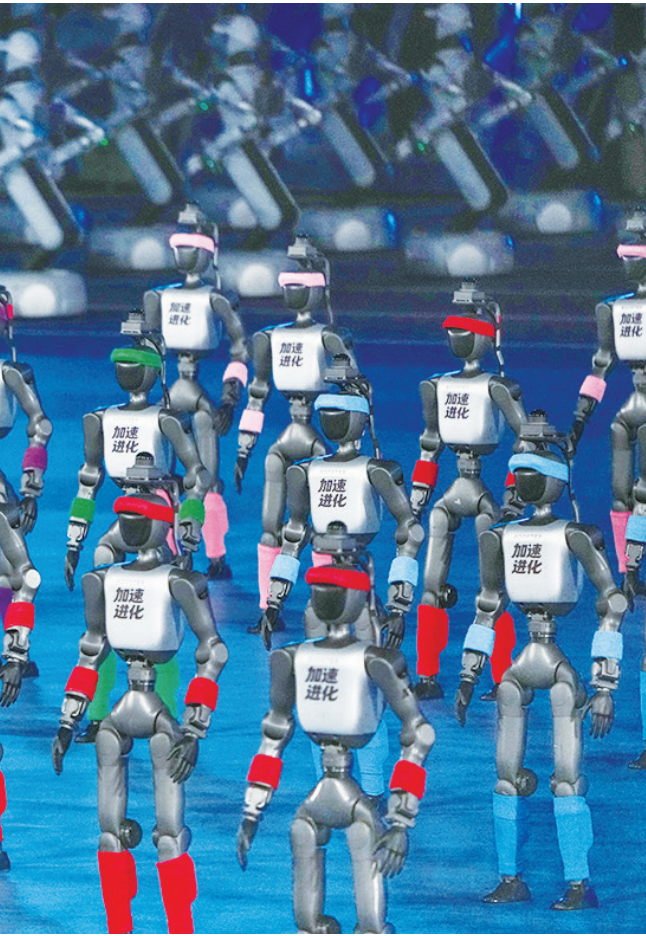
本届赛事吸引了六大洲16个国家的666支队伍。美国、德国、日本等机器人传统强国赛队积极参与。巴西集结了5支机器人足球世界杯队伍，组建起一支国家联队参赛。

“我们通过开发多智能体系统组建了机器人足球队，来这里参赛就是希望能检验机器人相互协作能力。”巴西队领队弗拉维奥·托尼丹德尔说，“来自世界不同地区、具有不同文化背景的各方开展合作，对人形机器人发展非常重要，中国提供了一个很好的平台。”

亚太机器人世界杯国际理事会主席周长久表示，本届运动会将24支国际赛队，各国机器人、人工智能领域的顶尖团队踊跃参赛，共促人形机器人产业发展。“相信国际合作将有助于全球形成人形机器人新生态。”

机器人在运动赛场上每一次跌倒，都是一次真实测试；每一点进步，都在为人机共融的未来铺就现实的台阶。全球人形机器人运动员北京再聚首，让世界见证，未来已来。

新华社记者 阳娜 张骁（新华社北京8月22日电）



8月22日，由加速进化Booster T2人形机器人组成的机器人代表方阵在开幕式上。

8月22日，第二届世界人形机器人运动会开幕式在北京国家速滑馆举行。

新华社记者 鞠焕宗 摄