

环球热点

8月23日，为期5天的2026世界机器人大会在北京落下帷幕。此次大会由中国电子学会、世界机器人合作组织共同主办，主题为“人机共生，产需共融”。大会共举办了7场主论坛和71场同期活动，汇聚1000余位国内外专家，发布44项新技术新方案；吸引了30家国际机构、40家境外企业深度参与，1万余位外籍人士观展，现场参会人次达55.7万；发布了《智能机器人向上向善发展倡议》《全球机器人应用探索计划》以及《2026年人形机器人产业发展报告》等成果，成立中国电子学会世界模型专家委员会，为技术攻关、标准共建、产业协作搭建起国际合作平台。

多位参展的国际人士表示，机器人产业加快迈向规模化落地，不仅将重塑生产制造、民生服务、应急保障等领域的生产生活方式，也为弥合智能化发展鸿沟、推动全球共同发展提供坚实支撑。中国机器人产业技术创新与产业规模加速跃升，为全球产业链协同与产业进步带来巨大机遇。



图为外国嘉宾在二〇二六世界机器人大会上了解产品。

国际人士热议二〇二六世界机器人大会——

『人机共生，产需共融』的机器人加速走来

本报记者 贾平凡文/图

创新突破，人机共生

“当前正处于机器人技术发展的“黄金时代””

北人亦创国际会展中心展馆内，3000余件机器人展品集中亮相，观展人流往来不息。本届大会褪去不少炫技式表演，更多展现机器人实干作业的真实状态。从摊煎饼、调制咖啡，到药房取药、物流分拣；从家务机器人整理居家环境，到消防机器人备战工矿救援场景；从工业人形机器人负重作业，到各类特种机器人完成空海领域高危繁重任务，机器人应用触角不断延伸至多元现实场景。

本届大会上，373家企业集中展示3000余件产品，其中首发新品311件。具身世界模型、大小脑融合芯片、国产高精密零部件集中亮相，打通从感知、决策到执行的技术链条，夯实机器人规模化落地技术底座。曾经停留在实验室的样机，如今化作可以上岗作业的成熟产品。机械硬件与算法算力交织，勾勒出具身智能加速落地的鲜活图景。

“本届大会关注点进一步从传统机器人转向人形机器人与人工智能，展会规模持续扩大，展馆面积有所增加，国际参与度进一步提升，海外参展商数量大幅增长就是例证，整体发展态势向好。”国际机器人联合会学术委员会主席、德国斯图加特大学教授亚历山大·费尔第五次参加世界机器人大会，看到不少新变化。他指出，人形机器人技术创新取得长足进步；工业机器人同样发展迅速，拓展至建筑、木材加工、食品加工等全新应用场景，衍生出大量新兴产业项目落地机会。

“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·克劳斯说。

德国国家工程院院士、德国雷根斯堡大学教授迈克尔·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

走向通用，产需共融

“需针对当地市场完成编程、运维和场景适配”

当前，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”加速进化。如何推动机器人深度融入产业生产与百姓生活？“以人为本”“国际协作”“服务实体经济”“本地化”成为国际嘉宾反复提及的关键词。

联合国工业发展组织工业发展官员法鲁赫·阿里姆贾诺夫表示，机器人与人工智能应当服务实体经济，助力包括发展中国家在内的各国提升工业增加值、创造就业岗位、保障作业安全。自动化推进必须坚守以人为本，优先替代高温高压、苦脏累险的岗位；依托教育培训、数字化转型吸引青年投身工农业领域。国际合作可依托卓越中心、知识网络与统一标准，从可行性高的场景切入，打通研发、制造、供应全价值链。

东盟智慧产业联合会主席陈智辉表示，机器人不同于纯软件，落地依赖系统集成、

专业人才和长期服务，需针对当地市场完成编程、运维和场景适配。政府、产业方和国际伙伴应协同开展技能再培训，让技术红利转化为实打实的区域发展成果。

阿联酋机器人与自动化学会秘书长穆罕默德·沙姆西表示，未来，机器人开发应从单点研发转向国际协作，由各方共同开发、测试和部署，推动建立互通衔接的测试标准。

韩国机器人学会主席崔钟锡表示，制造、物流、养老医疗、农业和基础设施检测都是机器人可以发挥价值的场景，但选择方案必须针对当地痛点，统筹考量成本、运维、安全、人才培养。跨国项目自规划阶段就要落实本地化思路。

尼泊尔机器人协会主席席比卡什·古隆表示，机器人自动化可能替代部分传统岗位，但也会带动企业创新和新就业，关键在于为年轻人提供技能培训，制定符合本

中国机遇，合作共赢

“中国正成为人形机器人技术发展的高地”

“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。”摩洛哥穆罕默德五世大学机器人学教授尤尼斯·拉维说，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。

工信部数据显示，2025年中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。

《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%。

中欧数字协会主席路易吉·甘巴尔代拉说，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，而在于完整产业生态的成长速度与产业集聚效应。

吉尔吉斯斯坦经济学家沙尔舍耶夫说，中国机器人产业与人工智能协同发展，“十五五”规划纲要已将具身智能纳入未来产业布局。

中国机器人产业高速发展，为全球拓展出广阔合作空间。

泰国物流协会主席萨可达·萨拉帕维塔亚表示，泰国希望把产业规划、当地企业网络和物流增长需求同中国的先进技术结合起来，欢迎中国企业在供应链、整机和应用环节开展本地投资，并以泰国为桥

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。

欧洲机器人协会副主席尤哈·罗宁表示，全球机器人技术正从展示运动能力，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。

机器人要从实验室走向千行百业、从技术突破走向普惠民生，还有很长的路要走。美国东北大学教授赛思·哈钦森表示，走向人机共生不能只把机器人关进物理或电子围栏，而应把安全直接纳入控制优化范畴。

IEEE机器人与自动化学会主席、美国伊利诺伊大学厄巴纳香槟分校西贝尔计算与数据科学学院主任南希·M·阿马托表示，机器人系统的规划复杂度会随数量指数增长，应把全局结构化规划与局部反应式协调结合起来，并通过自然语言、VR、眼动和手势等直观接口引入人的经验。同时，生物神经元与硅基系统结合的低能耗“湿硬件”可能成为下一代机器人计算的新方向。

国国情的产业路线。

喀麦隆机器人协会主席雅克·埃奥纳表示，非洲发展机器人应从教育入手，并重点服务农业机械化、矿产开采等现实需求，以技术吸引年轻人重返实体经济。国际合作应当培育本地维修服务力量，搭建完整价值链，吸纳本土企业参与软件适配与持续运营，保障机器人项目可持续运转。

在迈克尔·道林看来，机器人产业能否行稳致远，关键要看能否打造客户愿意付费、企业可以盈利的商业模式。制造、物流仓储、农业、医疗健康将率先迎来变革，机器人柔性生产、人机协同模式会重塑企业组织形态与商业逻辑。同时，各国需要直面岗位结构调整、人员再培训、安全伦理、监管标准等议题，把机器人视作承载新业务的商业基础设施。

亚历山大·费尔认为，产业发展呈波浪式前进。当前，人形机器人领域供给迎来爆发态势，各类技术方案和应用构想不断涌现，但真实市场需求仍有待培育。全球各界应当理性看待产业供需态势，脚踏实地推进项目落地、兑现产品承诺，唯有如此，方能促进行业健康成长。

头堡进入拥有超6亿人口的东盟市场。

英国48家集团主席杰克·佩里表示，中国在物理AI、供应链、规模化制造方面优势突出，欧洲在仓储物流、餐饮零售、农业建筑等领域存在真实采购需求。中国机器人出海欧洲，不能局限于出口经销，还需要做好市场培育、产品实测试验、软件合规，搭建本地化服务与售后网络；分销商也需要转型为兼具软硬件、场景认知能力的生态伙伴，搭建供需双方长期合作桥梁。

韩国人工智能机器人产业协会秘书长金宰焕分析，韩国拥有较高机器人密度、雄厚制造业基础与工业数据资源，中国在规模制造、供应链、大模型领域优势明显，两国在物理AI、智能制造领域合作潜力巨大。

“对我们而言，中国具备极高的战略市场价值。”本届大会参展商、美国机器人视觉系统制造商“实感”公司首席营销官迈克·尼尔森说，中国正成为人形机器人技术发展的高地。

底图：2026世界机器人大会现场。

“如果不是每年都去中国，我很难跟上的发展步伐。”德国杜伊斯堡—艾森大学中国政治、社会与文化资深教授托马斯·海贝勒日前接受本报记者专访时表示，“中国的发展用日新月异来形容一点也不为过。”

海贝勒年过七旬，是德国知名中国问题专家。近半个世纪以来，他深入中国30多个省份，撰写或编辑出版有关中国的著述79部，其中10部译成了中文。四川省凉山彝族自治州是海贝勒1981年开启中国田野调查的第一站，此后40多年里，他几乎每年有两个月在中国调研。

“上世纪80年代，中国许多农村地区是自给自足的小农经济，其后乡镇企业应运而生，民营经济快速发展并不断开拓全球市场。”海贝勒说，“浙江义乌曾经是欠发达的农业县，如今转型成为重要的小商品贸易中心，与国际供应链紧密相连。”

“中国农业农村现代化不仅体现为一系列经济指标，还表现为农村生活更加文明宜居。”海贝勒说，“上世纪八九十年代，中国一些地方的河流和德国过去的鲁尔区一样，水污染严重，河中几乎没有鱼，现在在中国的河流变得很清洁。近年来，中国在生态文明建设方面取得了非常大的成功。”

在贵州、福建农村地区走访时，海贝勒注意到当地政府住房问题上注重修旧如旧，既改善居住条件，又不破坏传统生活环境，很受当地民众欢迎。

“在基础设施方面，农村的道路、电气化、供水，以及教育和医疗资源配置方面都有很大的进步。”海贝勒说，早年间，他曾筹资为凉山彝族自治州美姑县建设了一所学校，“如今那里的教育条件已经得到极大改善。”

“中国政府为每个贫困家庭创建了详细的电子和纸质记录。这些记录通常包含数十项指标，如收入、就业状况、健康状况、教育水平、住房质量，甚至包括清洁用水的情况，政府针对不同家庭制定相应的脱贫计划。”海贝勒说，“我在云南省部分地区调研时，看到村干部定期进行家访，更新相关记录并调整支持计划。有病患的家庭可能会获得医疗补贴，有劳动能力的家庭可能被安排参加技能培训或就业安置。这些数据被存储在专门系统里，并采用随机检查和第三方评估的方式来验证报告数据的准确性。中国精准扶贫战略体现国家治理能力的现代化。”

海贝勒认为，中国治理模式的一个显著特征是能够集中力量办大事，特别体现在基础设施建设方面。“2000年我在四川省峨边彝族自治县考察，当时由于道路状况恶劣，前往最近的城市也需要一整天的时间，如今只需几个小时即可到达。交通的便利化促进了劳动力流动、旅游业发展，方便当地农产品进入市场。”海贝勒说，“中国乡村的蝶变，为破解人类发展难题带来全新的启示。”

访德国杜伊斯堡—艾森大学教授海贝勒

本报记者 徐馨

『中国精准扶贫战略体现国家治理能力的现代化』



环球掠影

莫斯科办民俗主题跑步活动

8月22日，俄罗斯莫斯科举办一场民俗主题跑步活动，吸引了众多参与者身着各式传统头饰和服装参加。图为人们参加民俗主题跑步活动。

新华社/法新