

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

新华社记者 郭宇靖 张晓 吉宁

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“长线程”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。

——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，主要考验机器人长续航、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。

“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“倒置”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。

“为什么还没有大规模推广？最主要的原因是效率和泛用性不够。”在本届世界机器人大会“应用牵引”主论坛

上，宇树科技创始人王兴兴坦言，机器人已经能做一些简单装配，但效率比人低，每来一个新任务还要重新训练，这是目前全球面临的共同瓶颈。

难点，正是下一阶段攻坚发展的重点。

——科技创新要敢为人先、握指成拳。具身智能是人工智能、运动控制、先进制造、新材料、生物医学等诸多前沿技术的“集大成者”，靠个别企业“打天下”很难走远。

作为国际科创中心，眼下，北京正按照整机、核心零部件、大模型、数据服务、世界模型、融合模型的全线技术路线布局，深度推进“央地协同”，就软件算法、数据资源、整机制造和应用方案全链条难点开展联合技术攻关。

——应用场景要继续开放，产需共融。当前，机器人应用场景多集中在教育科研、商业服务、文旅等领域，工业制造、应急救援、民生康养等高价值领域有待进一步挖掘。

8月20日，由世界机器人合作组织与中国电子学会共同发起的“全球机器人应用探索计划”启动，面向全球征集应用场景需求，每年从中遴选1000个应用场景，开展机器人的免费试用与二次开发。

——治理体系要加快跟上，跑得快也要跑得稳。算法黑箱、模型偏见、硬件故障等内生风险，与深度伪造、技术滥用、智能操控等衍生风险交织叠加，对人身安全、公共治理与社会秩序构成新挑战。

北京经开区管委会副主任李全介绍，亦庄正建设覆盖研发、生产、准入、销售、使用、维护、报废、回收八大环节的机器人全生命周期管理体系，并对机器人演艺从业探索“沙盒”管理。

从技术跟随者，到产业引领者，治理方案贡献者，我国机器人产业发展提质向善。一台台机器人走出实验室，步入千行百业，正在朝着改变生活、改变世界的方向阔步前行。

（据新华社北京8月22日电）

双线布局，日本『扩军外交』何其危险

新华社记者 李子越 王佳琳 陈冬书

日本防卫大臣小泉进次郎17日至21日先后访问澳大利亚和印度，大谈强化所谓日本“反击能力”、推动日本防卫装备输出等。

分析人士指出，日本执政当局正大搞“扩军外交”，从扩大武器出口和拓宽军事活动范围两方面加紧布局，不断突破战后国际秩序和法律约束，加速推进军事扩张。

双线对外布局

分析人士认为，从小泉此次访问涉及的议题可以看出，当前日本正沿着扩大武器出口、拓宽军事活动范围这两条主线，加快“再军事化”对外布局。

从武器出口看，高市早苗政府4月修改“防卫装备转移三原则”、解禁杀伤性武器出口后，加大力度向海外推销武器装备，近期还积极推进向菲律宾出口“阿武隈”级护卫舰等军事装备。小泉此次访问期间，也推进向澳方出口升级版“最上”级护卫舰，以及对印出口日本现役舰艇使用的“独角兽”通信天线系统。

专家指出，高市早苗政府扩大武器出口不仅是为国内军工产业打开市场，还要借此与购买国在武器体系、维修保养、零部件供应等方面形成更紧密联系，进一步增强日本在海外的军事影响力。

从军事活动范围看，高市早苗政府上台以来谋求加速拓宽自卫队海外活动空间，包括首次大规模派遣作战部队赴菲律宾参加联合军演等。小泉访问期间，与澳大利亚达成一项“覆盖未来十年的合作计划”，澳方将允许日本自卫队利用澳境内试验场，试射用于“强化反击能力”的远程导弹等武器；日印也决定提高联合演训水平，日本航空自卫队战斗机今年将首次赴印度参加双边空中力量演习。

分析人士说，日澳就日本自卫队在澳境内开展远程导弹试射达成

合作安排，意味着日本在澳军事活动正向长期化、机制化发展；日本与印度的联合演训活动也将创造又一个“危险的首次”。日本谋求与相关国家加强维修、后勤、武器研发等方面合作，实际上是寻求将其“战略纵深”和军事能力建设向海外延伸，是违背“专守防卫”原则的军事扩张举动。

“非常危险”的扩张路

高市早苗政府上台以来，其外交中的军事、安全议题占比不断提升。

在小泉此次出访的同时，执政党自民党政务调查会长小林鹰之访问了3个太平洋岛国，主要目的就是谋求所谓的“安全合作”。他还在接受媒体采访时渲染所谓“特定国家”在太平洋岛国政治和经济影响力的提高。分析人士认为，此话明显在煽动阵营对抗。

不论是扩大武器出口、拓宽军事活动范围还是加强“安保阵营化”，高市早苗政府的这些外交动作都是在为其扩军备武铺路，是对战后国际秩序的破坏和对和平宪法等日本国内法律制度的违背，对地区和平稳定构成重大威胁。

澳大利亚国立大学日本史荣休教授特莎·莫里斯-铃木刊文批评，当前日本政府的种种做法试图掏空日本宪法中的和平条款，必须引起警惕。

日本专家指出，高市早苗政府大肆渲染所谓安全环境的“严峻性”，也是在重拾军国主义的危险话术。

日本广播协会前主播木村知义说，日本过去发动侵略战争也是打着“自存自卫”的旗号，把军事扩张包装成保障“自身安全和国家生存”。如今，日本政府又在以“整備防卫力量”为借口推进军备扩张，称其为“防卫所必需”，实质上正一步步走上“非常危险”的军事扩张道路。

（新华社东京/堪培拉/科伦坡8月22日电）

加拿大宣布暂停加美贸易谈判并实施对等反制

据新华社渥太华8月21日电（记者 林威）加拿大总理卡尼21日深夜发表声明，宣布即刻暂停与美国的贸易谈判，并召回加拿大谈判代表团。

声明说，美国拟于当地时间21日午夜起对价值200亿美元的加拿大商品征收50%的关税。为保护本

国企业与工人利益，加拿大将对美方实施对等反制关税。

卡尼表示，美方在最后一刻提出的修改条款“不公平且不符合经济逻辑”，导致谈判无法达成符合加拿大目标的协议。加拿大政府将在未来几天出台更多措施，以应对美方关税带来的冲击。

城步疏堵结合织密防溺水安全网

今年暑期，在城步苗族自治县儒林镇大桥村安全游泳区，8名儿童在浅水区嬉戏玩耍，岸上专职巡护员全程守护，不远处的智能预警监控探头实时监测河面。这是城步创新推行“高风险水域智能预警+安全游泳区免费开放”防溺水模式的一个缩影。

今年以来，城步构建起“一个都不漏”的责任网络，对重点学生实行“六包一”管控，将留守儿童、单亲家庭、有戏水倾向等学生单独建账，动态盯防。全县拉网排查188处危险水域，按风险等级分类管理，配备警示牌293个及救生“三件套”等设备。47处高频涉水危险区域安装智能预警监控，接入县级平台，实现全天候线上巡查。

在宣传教育上，全县中小学全覆盖开展“十个一”宣教活动，

村村响、微信群、流动宣传车反复推送警示案例。同时，各乡镇组建常态化巡防队，在重点时段加密巡逻，上半年累计劝阻216名未成年人危险涉水行为，实现溺水事故零发生。

在“堵”的同时更注重“疏”。全县筛选优质河段建成11处安全游泳区，配备专职巡护员值守，城区3家合规游泳馆分时段向中小學生免费开放，由县财政保障运营补贴和专业教练配备。上半年，各户外安全游泳区累计接待学生群众2161人次，让防溺水既有力度更有温度。进入暑期，该县还组织教师入户家访12868次，将防溺水与居家安全、反诈、心理健康等教育相结合，推动家校共管从“管住水”延伸到“护好人”。（阳望春 陆益平 吕伟铭 唐毅勇）

育德育人 引向光明

活动”评价为手段，用多元的目标引领队员主动发展。同时，注重队员的养成教育，如学雷锋做好事、清明节扫墓、参观烈士纪念馆活动等。

同时，伍欣引领全体学生打牢思想根基，她组织开展“童心向党、争做新时代好少年”等主题的红色宣讲活动和演讲比赛。无形中把德育教育形象化、立体化，使其有形可感，开拓了德育教育的深度和广度。

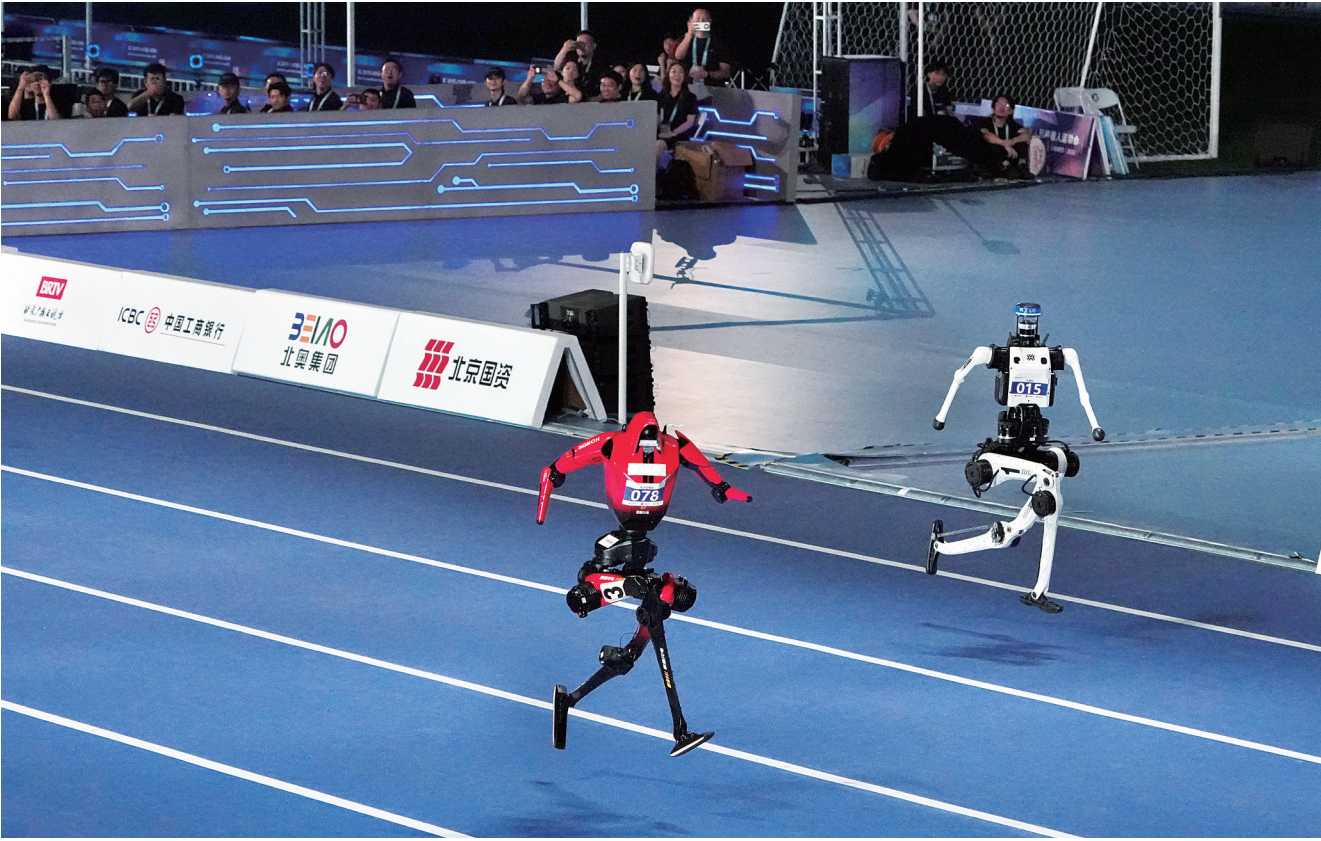
育德育人，伍欣在创新德育的航程中将孩子引向光明向光而行，也为更多教育者照亮了前行之路。（唐伟）

人形机器人百米成绩超人类世界纪录

8月22日，在国家速滑馆开赛的第二届世界人形机器人运动会上演直径大型组100米预赛。现场成绩公告显示，“天卓队”以9秒39的成绩率先撞线，超越牙买加名将博尔特保持的9秒58的男子100米世界纪录。

本届运动会共设置51个项目、开展1301场比赛，将持续至26日。项目设置方面，在首届田径、足球等项目基础上，新增举重、拔河、乒乓球等项目，加大对机器人本体结构以及核心零部件的极限考验。

图为当日在机器人百米飞人大战预赛上，天卓队机器人（右）以9.39秒的成绩获胜。 新华社记者 鞠焕荣 摄



◀◀(上接1版)

踏上通往受降亭的和平台阶，讲解员邓雨说：“宣布投降的时候，日方始终回避‘投降’二字，只用‘终战’来表述。”这句话，让白土杰久久无法平静：“我们希望把和平与真相带到全世界，填补西方教育体系的空白，等待日本正式道歉的那一天。”

为什么是湖南?为什么是芷江?

“为什么芷江是‘胜利之城’、‘和平之城’、‘英雄之城’?”在中国战区受降典礼会场旧址门前，白土杰向吴建宏提出了这个萦绕心头已久的问题。

吴建宏的回答高亢而笃定：“芷江的英雄，就是我们人民!”

这句话背后，是血与火写就的史诗。抗战期间，日军对芷江狂轰滥炸达38次之多，芷江人民却在炮火中抢修机场、救助飞虎队员，将弹药、兵员、武器源源不断地送往前线。妇女儿童穿梭于硝烟之间，无人退缩。

“和先烈们的牺牲相比，我们跑的这点路，就是算上什么。”白土杰眼眶通红。

1945年8月21日，日本投降代表今井武夫垂头丧气地飞抵芷江，献交侵华日军兵力部署图，签署《中字第一号备忘录》，承诺无条件服从指令。这是自鸦片战争以来，近代中国首次以战胜国之姿

接受侵略者俯首请降。芷江，这座湘西边陲小城，也由此成为中国战区第一个受降地。

迈向展厅深处，三人渐渐读懂：芷江受降，从来不是历史的偶然选择。湖南地处华中腹地，北扼长江、西通川黔，是军事咽喉要冲之地。三次长沙会战、常德会战、衡阳保卫战、湘西雪峰山会战——六场全国性正面战场重大战役在此密集开打。210余万三湘儿女奔赴前线，每15人中就有1人出征；正面战场每3名阵亡将士，就有1名湘籍子弟。马库斯在抗战老兵手机墙前驻足，将自己的手掌轻轻扣在那些宽厚的纹路里。看着那些密密麻麻的阵亡将士名录，他喃喃道：“这不是数字，是一个个曾经鲜活的生命。”

“若道中华果亡，除非湖南人尽死。”钟灏松不禁吟诵清末民初湘潭人杨度所作《湖南少年歌》中的诗句。这不是口号，而是这片热土的人民用生命践行的誓言。前线将士浴血奋战，后方百姓毁家纾难，送粮、抬棺、修路、救伤，无一人屈膝投降。

2021年，芷江成为中国第二座“国际和平城市”。从受降地到和平城，芷江不再只是见证胜利的终点，更成为守护和平的起点。

行至受降纪念馆坊下，吴建宏介绍说，这里被称为中国的“凯旋门”，坊体造型从空中俯瞰，恰是一个“血”字。

“山河血泪。”钟灏松仰望着白墙拱门，轻声说道。

“今年6月，我们的和平宣讲游历就是从法国凯旋门开始的。”马库斯顿了顿，“没想到，这么快就走到了中国的‘凯旋门’。”白土杰感慨道，“我们两个国家的凯旋门，在连接我们两国的友谊，连接世界的和平!”

谁在续写征集之路?

档案小心入库后，馆长吴建宏没有急着离开。他望向白土杰，目光里有一种同行者才懂的默契：“你们从法国档案馆里一页一页翻出来的这些纸，让我想起二十多年前的事。”

那时，走进门的捐赠者多是步履蹒跚的耄耋老人。“我猛然意识到，历史不能等。”吴建宏说。从那时起，他们开始了有关抗战的史料、文物的搜寻和征集。飞虎队遗物、受降典礼的原版桌椅、刻有弹痕的石碑，一砖一瓦都关乎胜利之城的根脉。

“幸亏这些物料没有流失，一定要放到场馆里珍藏展出，让更多人看见。”白土杰在一旁轻声接话。

后来，征集的脚步走到平型关、昆仑关、台儿庄……一枚炮弹、一柄枪刺，这些烽火岁月的物证被一一小心收归。

再后来，跨越海峡，又远渡重洋，一份份沉甸甸的记忆陆续归来。台湾“飞虎

队”抗战老兵李继贤将作战地图无偿捐赠，萧毅肃子女送回460余件手稿与物品；香港抗战老兵林雨水捧出回忆录与照片。大洋彼岸，美国飞虎队研究院院长陈灿培博士携回千件文物而来；中国籍飞虎队员黄煜臻捐资10万美元；陈纳德将军遗物亦入藏芷江。与此同时，留日学生寻回一段日本投降原始视频，及日本防卫厅档案。这些都成为日军侵华铁证。

听到这些，马库斯眼眶泛红。“维护和平的共同记忆，要不分国界。我们从不是孤军奋战，我们要薪火相传，传承好前辈交给我们的使命。”

“我知道，你们的祖辈都倒在了反法西斯战场上，没能回来。”吴建宏拍了拍马库斯的肩，“共同的记忆，凝聚共同的力量。”

抢救历史，从来不是一个人的远征。谈及未来，吴建宏心中藏着一个辽阔的愿景：向全球发出邀约，征集“V”字型胜利主题设计，让胜利的符号与和平的祈愿，常久栖居。他也期待更多年轻人推开各国档案馆的大门，期待更多民间藏家打开珍藏的匣厘，让散落的记忆找到归处。

“法语讲‘mémoire’——记忆。不只是记住，是带着它继续活。”白土杰说。

承接这份历史记忆的，早已不止这片土地上的人民。历史的回响穿越山海，一批又一批海内外有志之士，跨越语言与国界，为还原真相奔走，为守护和平接力。