

外国网友“趣”问中国⑤

中国机器人跑得比人快了

「有效市场」激发活力 「有为政府」提供托举

本报记者 杨俊峰

“一年前它们还在赛道上跌跌撞撞，现在已经打破了人类半程马拉松世界纪录，中国的机器人到底为什么能跑得比人还快？”近日，在海外社交平台上，2026北京亦庄人形机器人半程马拉松的赛事视频持续刷屏，吸引了众多海外网友围观热议。

赛事视频里，1.2万人类跑者与超百台人形机器人同场起跑，来自中国荣耀齐天大圣队的“闪电”机器人以50分26秒的净计时成绩冲过终点，不仅将去年赛事冠军2小时40分42秒的成绩压缩了近2/3，更超越了目前人类精英运动员的最高水平。冲线画面被全球主流媒体转播，有外媒评论“这场影像科幻电影照进了现实”，还有外媒感慨：“中国机器人技术进步的速度，与机器人奔跑的速度一样迅猛。”

在海外社交平台的评论区，各国网友的惊叹与追问此起彼伏。其中热度最高的问题是——“为何短短一年间，中国机器人跑马的状态和速度迎来大幅提升？”从跌跌撞撞到突破纪录，这个问题的答案就藏在中国核心技术的自主可控里、藏在中国完整的全产业链和深厚的制造业根基里，藏在中国市场和政策共同驱动的双向配合里，藏在开放创新、持续突破的中国科技发展逻辑里。

机器人能跑赢人类，首先赢在硬核技术的全方位突破。马拉松赛道从来不是简单的“直线奔跑”，21.0975公里的赛程包含平地、坡道、弯道、狭窄通道等10余种复杂地形，路面摩擦力的变化、侧风的扰动、转弯时的重心调整，对机器人的运动控制、自主导航、续航散热、环境适应能力都是极限压力测试。北京市经济和信息化局相关负责人介绍，夺冠的“闪电”机器人，电机输出扭矩最大达到600牛米，而去年参赛机器人的最大扭矩仅约420牛米；续航方面，单块电池就能支撑其奔跑超过10公里，全程仅更换1次电池，而去年同期机器人一块电池仅能支撑四五公里赛程。

这种肉眼可见的技术飞跃，核心在于关键核心零部件的自主可控突破。曾几何时，精密减速器、高性能伺服驱动系统、智能控制器、智能一体化关节等机器人关键基础部件，是制约产业发展的难题。而如今，这场马拉松赛场上的每一台机器人，都见证着国产核心零部件的崛起。数据显示，截至2024年7月，中国持有的机器人相关有效专利超过19万项，占全球比重约2/3，精密减速器、高性能伺服驱动、智能控制器等核心零部件，如今形成丰富的自有产品谱系。在长三角、珠三角产业带，机器人核心关节模块的国产化率已实现大幅跃升，交付周期大幅压缩，正是这种核心部件的自主化突破，让机器人的“四肢”更强劲、“关节”更灵活、“大脑”反应更迅速，为机器人打造出适合高速奔跑的强健身体。

作为全球唯一拥有联合国产业分类中全部工业门类的国家，中国已构建起完整且自主可控的从核心零部件、标品到解决方案的全供应链体系。这种全供应链体系带来的，不仅是成本的可控，更是迭代速度的领先。从去年的跌跌撞撞离不开操作手的遥控器，到今年近四成参赛“选手”是自主导航，短短一年，中国机器人在模型、算法、身体结构以及硬件方面，都实现了技术突破。

机器人赛道上的“中国速度”，植根于中国制造业深厚的土壤。作为制造业大国，中国工业门类齐全且企业发展水平具有多层次性，为机器人产业提供了全球最大的应用市场和最丰富的验证场景。从汽车制造、3C电子的流水线作业，到矿山开采、应急救援的复杂场景，海量的应用需求，为机器人技术提供了最真实的“试炼



4月19日，2026北京亦庄半程马拉松暨人形机器人半程马拉松在北京亦庄举行。

新华社记者 谢晗摄

场”，也让技术创新有了最明确的方向。

与此同时，“有效市场”激发活力，“有为政府”提供托举。这种双向配合，构成了中国创新的独特竞争力。

市场层面，中国已集聚超140家人形机器人整机企业，推出330余款产品，形成多元供给格局。丰富的应用场景，持续孕育分层差异化的产品体系：宇树G1等小型人形机器人性价比突出、操控简便，广泛适配科研、教育、文娱领域；优必选Walker S2等全尺寸人形机器人具备自主作业能力，成功落地头部工业制造场景。海量实景应用与市场订单，持续倒逼技术迭代、产能扩容。在充分竞争的市场上，企业立足实际需求破解行业痛点，可构建场景落地—数据反哺—技术升级—成本下降—规模普及的良性循环。

政策层面，中国人形机器人相关政策持续完善。2023年工信部发布《人形机器人创新发展指导意见》，2025年底，工信部人形机器人与具身智能标准化技术委员会正式成立，中国首个覆盖全产业链、全生命周期的标准体系随之发布，标志着行业进入规范化发展新阶段。北京、上海、深圳等地通过设立专项产业基金等举措，为人形机器人关键技术攻关和产业化落地保驾护航。2026年，“具身智能”连续第二年写入政府工作报告，并被列为重点培育的未来产业。国务院发展研究中心发布报告预测，中国具身智能市场规模有望在2030年达到4000亿元、在2035年突破万亿元，并将引领带动交通物流、工业制造、商业服务等多个应用领域新质生产力进一步跃升。

中国人形机器人产业的加速起势，折射出中国从“世界工厂”向“创新主场”的发展之路。放眼全球，人形机器人的产业化路径曾被视为一条单行道：先将核心技术打磨到极致，再寻找商业化落地场景。但中国探索的恰恰是另一条路：用场景倒逼技术迭代，用订单拉动

规模化生产，用规模化把成本降下来。也就是先让人形机器人“找到活”，再在岗位上“长本事”。中国“技术突破—产业链协同—规模化量产—场景反哺技术”的独特路径，为全球机器人产业突破提供了崭新思路。事实和数据便是佐证——赛迪传媒与中国电子报联合发布的《2025年人形机器人市场研究报告》显示，2025年中国人形机器人出货量1.44万台，全球占比84.7%，市场规模15.5亿元、全球占比53.8%。全球出货量排名前六的企业，全部来自中国。

这场刷屏全球的人形机器人半程马拉松，也让世界看到了中国科技创新的开放底色。赛事不仅有中国团队参赛，更吸引了德国、法国、巴西等多个国家的高校和实验室队伍同台竞技。

在赛道旁，中外工程师们共同调试参数、分析数据、交流心得。这种“赛道上是对手，场下是朋友”的氛围，正是中国科技开放生态的生动写照。

“中国机器人研发环境比想象中更活跃。”德国慕尼黑大学“挽救计划”赛队的选手西蒙·阿姆莱德说，该赛队使用中国机器人“天工Ultra”，并进行了二次开发。法国巴黎萨克雷大学的参赛队员艾蒂安在赛后感叹：“去年很多机器人连站稳都很费劲，今年几乎所有机器人都能稳健奔跑，中国为全球机器人技术提供了最好的验证平台，这种开放的技术交流，能推动整个行业的进步。”西班牙《20分报》评价，这场比赛是“试金石”，检验了人形机器人在开放环境中的自主运行能力，也为全球机器人产业提供了宝贵的实践经验。

如今，赛道上的机器人已经冲过终点，但中国机器人产业的奔跑才刚刚起步。随着核心技术的持续突破、产业链的不断完善、应用场景的加速拓展，在人形机器人这条科技赛道上，还将跑出更多让世界惊叹的“中国速度”。

首次在全球创新指数报告中跻身前十 我国创新能力持续提升

本报记者 林丽鹂

4月24日，国务院新闻办举行新闻发布会，介绍《中国打击侵权假冒工作年度报告（2025）》有关情况。市场监管总局副局长白清元表示，随着知识产权保护工作的不断强化，中国的创新能力持续提升。世界知识产权组织《2025年全球创新指数报告》显示，中国首次跻身全球前十，在全球中等收入经济体中保持领先地位。

“十四五”时期，我国将打击侵权假冒工作摆在更加突出的位置，制度机制不断完善，执法司法持续强化。5年来，行政执法、刑事司法部门持续开展了“铁拳”“清朗”“昆仑”等一系列专项行动，严厉打击侵权假冒违法行为。全国版权部门共查处实体市场侵权盗版案件1.28万件，海关共查扣进出口侵权嫌疑货物28.2万批次4亿件，市场监管部门共查处商标侵权、假冒专利案件21.89万件，连续5年举办侵权假冒伪劣商品全国统一销毁行动，涵盖30个大类200多个品种，货值达到27.9亿元。全国公安机关立案侦办侵权假冒犯罪案件17万起、抓获犯罪嫌疑人24.7万名；检察机关起诉涉嫌生产、销售伪劣商品犯罪案件4.8万件9.2万人；人民法院共审结知识产权民事、刑事、行政案件277万件。

在网上购物场景更加丰富、购物体验得到提升的同时，网络交易侵权假冒、直播电商虚假营销等情况时有发生。白清元介

绍，面对网络交易特别是直播电商快速发展带来的新挑战，市场监管总局不断加强制度机制建设，强化平台经济的常态化监管，先后制定出台了《直播电商监督管理办法》《关于提升网络交易监测工作效能的指导意见》《电子商务平台履行配合调查商标侵权案件义务规定》等制度文件，为规范治理提供了法制保障。下一步，将持续加强网络交易特别是直播电商监管，依法查处各类违法违规行，更好维护消费者合法权益。

以动画、漫画、游戏、小说等原创知识产权（IP）衍生的文创产品，为消费市场注入了活力。中央宣传部版权管理局局长王志成介绍，目前已在文创侵权盗版治理方面开展大量工作：“今年，计划将文创领域版权保护纳入打击网络侵权盗版‘剑网2026’专项行动，在抓好网络文学、网络销售、网络存储+传播等领域侵权盗版治理的同时，重点加强对图书出版、电影电视剧、长短视频文创产品及衍生品的版权保护，严厉打击未经授权非法复制传播、生产销售侵权盗版产品的行为。”

今年世界知识产权日的主题是体育赛事。王志成表示，对奥运会、世界杯等重大体育赛事版权保护监管的强化，切实维护了权利人合法权益，展示了我国在加强版权保护方面的良好国际形象。“我们将东京奥运会、北京冬奥会和冬残奥会、卡塔

尔世界杯、CBA联赛等体育赛事节目，纳入国家版权局重点作品版权保护预警名单，要求各网络服务商切实履行法定义务，对未经许可传播相关赛事节目的行为采取重点处置措施，主动提示、预防、禁止用户上传未经授权的赛事内容。”王志成说，“未来，将会同相关主管部门共同推动构建体育赛事节目版权保护的全方位、多层次、立体化社会共治格局。”

当前，人工智能等新兴产业和未来产业蓬勃发展。国家知识产权局新闻发言人、知识产权保护司司长郭雯介绍，新修改的《专利审查指南》设立专门章节规范人工智能、大数据相关审查标准，特别强调要加强人工智能伦理审查，明确人工智能相关数据采集、规则设置等要求，引导人工智能发展“智能向善”。

随着中国企业出海步伐不断加快，我国企业在海外面临知识产权侵权、知识产权维权难等问题愈发突出。商务部条约法律司司长于宁介绍，商务部聚焦提升企业维权意识和纠纷应对能力，多措并举保驾护航，密切跟踪重点国别涉华知识产权相关法案、议案和报告、措施出台情况，在分析研判基础上，及时开展风险预警，通过商务部网站、国别投资环境信息网等发布预警信息，助力企业防范海外知识产权风险。