



探寻产业发展“新引擎”·特色产业集群

2026北京亦庄半程马拉松暨人形机器人半程马拉松举行

以赛促产强应用 人形机器人产业“加速跑”

本报记者 许林艳 李乔宇

“今年的机器人跑得比去年快多了。”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(以下简称“亦庄半程马拉松”)在北京经济技术开发区(简称“北京亦庄”)正式开赛,有观众在比赛现场发出感慨。

最终,齐天大圣队的“闪电”机器人凭借50分26秒的成绩获得此次比赛的冠军。这一成绩大幅超过去年机器人冠军2小时40分42秒的成绩,还突破了人类选手半程马拉松成绩纪录。

速度的大幅提升只是机器人产业技术突破的表象。“去年那种笨拙的遥控感消失了。”有投资人在观看完比赛后对《证券日报》记者表示,今年的机器人明显更聪明了,控制能力趋于完善,对环境的感知和自主决策能力显著增强。

鼓励减少人工干预

当日7点30分,亦庄半程马拉松正式鸣枪开跑。记者在现场注意到,南海子公园聚集了众多前来观看比赛的观众。

比赛开始不足一小时,一袭红色身影率先冲线——来自绝影亦免队的遥控机器人“闪电”凭借48分19秒的净用时抵达终点。在其身后,来自齐天大圣队的自主导航模式下的“闪电”机器人以50分26秒冲线。

按照赛事规则,遥控操作组成绩需乘以1.2的加权系数,而自主导航组系数为1.0。最终,来自齐天大圣队的“闪电”机器人将冠军收入囊中。

“如果说去年的比赛证明了机器人‘能跑马拉松’,那么今年则鼓励‘自己跑马拉松’。”北京经济技术开发区机器人和智能制造产业局局长蔡继征在接受《证券日报》记者采访时表示。此次共有102支队伍参赛,完赛队伍47支,其中,以自主导航方式完赛的赛队有18支,以遥控方式完赛的赛队29支。

来自齐天大圣队的荣耀测试开发工程师杜晓迪在接受媒体采访时表示,此次夺冠有两大关键因

素:一是在机器人外观上进行了大幅度的改进。二是强大的液冷系统,这是公司自研能力的体现。

北京人形机器人创新中心(以下简称“北京人形”)自主研发的“具身天工Ultra”机器人,用时1小时15分完成半程马拉松赛程。北京人形相关负责人告诉《证券日报》记者,与去年参赛的机器人选手相比,此次参赛的“具身天工Ultra”机器人彻底取消领航员与人工干预,全程依靠自身传感器、算法与决策系统,独立完成环境感知、路径规划、障碍规避、步态调控。

在真实场景中检验技术

“我们举办这一赛事的主要目的是以赛促研、以赛促产、以赛促用。我们为机器人企业提供了一个真实场景进行测试,在这个场景中检验产业的发展、技术的进步和产品的质量。”蔡继征表示。

据记者了解,本次赛事展现出的机器人技术跃升,核心指向场景化落地应用。

荣耀机器人市场负责人向军华在接受媒体采访时表示,公司的下一个重点方向是拟人的交互。未来,人形机器人有望进入更多商业场景、工业场景和生活场景。

北京人形相关负责人表示,基于北京人形研发的人形机器人全身控制自主导航系统,“具身天工Ultra”机器人拥有在复杂环境中的精准感知能力和自主任务规划执行能力,未来在工厂、特种作业、家庭等应用场景均可完成环境感知并规划任务,为未来人形机器人迈向真正的生产应用奠定坚实基础。

同时,面对需要远距离精细操作的危险有害场景,北京人形推出的“超视距远程驾驶舱”,让操作人员可通过低时延的远程画面和精准动作映射操控机器人,为具身智能产业应用提供了人机协同的操作新方案。

蔡继征表示,马拉松象征着超越极限、不懈追求的精神,机器人产业的发展也如同马拉松一样,需要长期投入、持续迭代。“下一步,北京亦庄将以赛事为牵引,以应用为导向,以产业为目标,持续深化



2026北京亦庄半程马拉松暨人形机器人半程马拉松现场
图片素材来源:新华社

具身智能社会实验计划,推动机器人加快赋能千行百业、走进千家万户。”

迈向全链条协同

亦庄半程马拉松是北京机器人产业生态的一个缩影。蔡继征表示,当前,全国各地都非常重视机器人产业的发展,北京市也将机器人产业作为一个非常关键的产业。

北京市已发布多项支持政策,《北京市人工智能赋能新型工业化行动方案(2025年)》提出,“打造具身智能工厂示范标杆”。《北京市未来产业2026年工作要点》提出,加快人形机器人核心零部件与

自主芯片攻关,推动多领域场景化应用。同时,北京市强化资金保障,设立千亿元级政府投资基金;持续开放多元应用场景,推动机器人走进新零售、商超、康养等领域,形成“技术攻关—场景验证—产业壮大”的良性循环。

另外,北京市率先推出人形机器人“一会一赛”,即世界人形机器人运动会与北京亦庄人形机器人半程马拉松比赛,通过赛事倒逼技术迭代、加速场景落地。

天眼查专业版数据显示,截至目前,北京市现存机器人相关企业5.5万余家。其中,2025年全年新增2万余家,是近年来增长峰值。华泰证券通信首席分析师王

兴认为,北京发展机器人产业的形势明显。一方面,北京拥有小米、北汽等整车企业,供应链体系完整,制造能力扎实。这些企业积累的电机、电控、精密机械经验,可以直接迁移至机器人领域。另一方面,AI大模型与算法人才高度集中于北京,从研发机构到科技公司,从算力基础设施到开源生态,北京在智能决策、环境感知等核心环节的储备明显领先。

“产业优势不是单点突破,而是链条协同。”王兴认为,北京的多个集群并非孤立存在,它们共享人才、资本与场景。这种叠加效应,使得北京具备更坚实的基础和更快的迭代能力。

蓝思科技:

在机器人领域构建垂直一体化全产业链能力

本报记者 何文英

4月19日,荣耀自研的“闪电”人形机器人斩获2026北京亦庄半程马拉松暨人形机器人半程马拉松冠军。

本次马拉松赛事,对机器人的结构强度、运动稳定性和材料可靠性提出了极限考验。据了解,此次荣耀“闪电”人形机器人斩获冠军,机身“骨骼”的性能至关重要,其132款核心金属结构件覆盖头部、手臂、髋部、腿部等所有关键运动单元,由蓝思科技股份有限公司(以下简称“蓝思科技”)独家提供。

作为深耕消费电子领域多年的精密制造龙头,蓝思科技将积累的微米级加工、材料创新与大规模量产能力成功跨界赋能至人形机器人赛道。蓝思科技相关负责人对《证券日报》记者表示,此次赛事不仅是荣耀机器人技术实力的集中展现,更深度验证了蓝思科技在具身智能硬件领域的顶尖精密制造能力与规模化交付水平。

西部证券机械资深分析师陈瑞基在接受《证券日报》记者采访时表示,蓝思科技的核心竞争力在于“底层材料创新”与“顶尖精密制造”的双轮驱动。“一方面,该公司通过结构拓扑优化与液态金属、铝镁合金等新材料应用,完美解决了机器人结构‘轻量化’与‘高强度’难以兼顾的行业痛点。另一方面,其成熟的精密制造工艺,确保了在高动态奔跑场景下,结构件仍能维持微米级装配精度,为机器人自研控制算法的精准执行提供了坚实的物理基础。”

事实上,蓝思科技在机器人领域的战略布局正逐步步入收获期。

上述蓝思科技负责人介绍,公司已构建起从核心部件、功能模组到整机组装的垂直一体化全产业链能力。产品矩阵不仅包括为荣耀供应的各类金属结构件,还覆盖六维力传感器、高性能关节模组、高灵巧度机械手等人形机器人核心零部件。2025年,公司旗下蓝思智能机器人业务营收已突破10亿元,人形与四足机器人整机出货量突破万台,位居行业前列。

在客户拓展与产能建设上,蓝思科技正双线发力、加速放量。在国内市场,该公司与智元机器人的合作已进入深度放量期。产能方面,蓝思科技永安园区50万台/年的具身智能产能已全速投产,泰国基地同步扩产,为2026年业务规模增长提供充足保障。

陈瑞基表示,目前蓝思科技已成功切入国内外机器人头部客户供应链。凭借卓越的规模化量产与降本能力,该公司有望在人形机器人商业化拐点中抢占先机,将该业务打造为驱动长期业绩增长的新曲线。

奥比中光:

加大机器人AI视觉与空间感知技术研发攻关

本报记者 王镜茹

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鸣枪开跑,超百支赛队、300余台机器人同台竞技。在这一过程中,核心零部件与底层技术提供商的作用愈发凸显,支撑人形机器人稳定运行。作为行业领先的机器人及AI视觉企业,奥比中光科技股份有限公司(以下简称“奥比中光”)近年来持续加码底层技术研发,已在芯片、光学、算法及嵌入式系统等领域形成完整能力体系。

奥比中光泛机器人产品中心产品总监李威在接受《证券日报》记者采访时表示:“半程马拉松已成为机器人行业的‘压力测试场’。2025年更多是在证明人形机器人可以参与长距离运动,而今年开始回答这种能力是否具备工程上的可靠性。”

此前,人形机器人更多在设定的封闭场景中展示能力,缺乏统一标准下的横向比较。随着今年人形机器人半程马拉松参赛规模的大幅提升,不同技术路线、不同厂商的产品被放置在同一规则、同一环境下进行集中检验,“这在客观上推动行业进入集中测试和技术竞争阶段。”李威表示。

与此同时,考核维度也发生了明显变化,如今市场更关注人形机器人“能不能稳定地一直走”。本届赛事包含平地、坡道、弯道、狭窄路段等十余种地形,并设置接近90度的急弯,对机器人的动态平衡与实时决策能力提出了更高要求。

李威认为,从工程化角度来看,人形机器人从实验室走向现实世界仍面临多重挑战。“机器人通常可以拆解为感知、决策、执行三层架构,感知处在最前端,可以决定后端决策的上限。”李威表示,3D视觉的重要性进一步凸显。

在马拉松场景中,如果视觉系统无法准确识别坡度或地形变化,即便运动控制算法再先进,也可能因为信息失真而导致执行失败。在长达几十分钟甚至数小时的挑战中,3D视觉已从“瞬时成像”工具转变为机器人长效运行的基石,需要在复杂光照、动态遮挡等条件下持续输出可靠数据。

李威认为,3D视觉将在以下几个方向持续演进:一是从追求极致精度转向精度与稳定性并重,尤其是在运动状态下的抗干扰能力;二是从单一传感走向多模态融合,将RGB、深度信息与语义理解结合;三是从室内受控环境走向全场景复杂环境,解决户外与非结构化场景中的感知难题;四是在性能、功耗、体积之间实现更优平衡,以满足量产需求。

“未来,我们将持续加大机器人AI视觉与空间感知技术的研发攻关,进一步深化机器人‘手—眼—脑’以及多传感器感知技术的创新融合,积极参与产业演进。”李威说。

人形机器人跑马拉松意义何在?

李乔宇

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鸣枪开跑。人形机器人技术迭代的步伐,在这场比赛中清晰可见——去年,机器人选手跌跌撞撞冲线;如今,部分机器人不仅能够稳稳跑完比赛,还实现了速度的大幅提升。

在欢呼与掌声响起的同时,也有另一种声音悄然浮现:人形机器人跑马拉松有何必要?可以说,这种质疑反映了人们对人形机器人“炫技”与应用脱节的担忧。但在笔者看来,这场马拉松赛事是人形机器人技

术迭代的“试金石”,是应用验证的试验场,对产业发展意义重大。

第一,人形机器人速度提升,反映出产业链对技术突破的持续追求。

对人形机器人来说,马拉松是极端严苛的测试场景。机器人在关节耐用性、算法实时响应、能源管理效率等方面存在的问题,都会在其高速奔跑中暴露无遗。跑得慢,一些问题可以被掩盖。跑得快,所有短板都会被瞬间放大。

因此,高速运动能力成为衡量人形机器人技术成熟水平的硬指标。机器人产业持续加码技术创新,从追求“能不能跑完全程”转向“能不能快、能不能稳”,在电机功率密度、传感器融合精度、轻量化

材料应用等方面持续实现突破。今年的比赛数据清晰印证了这一趋势——速度排名靠前的机器人,完赛成绩均在一小时以内,既跑得快,又跑得稳。

第二,人形机器人走上赛场,是其规模化应用前的必要验证。

参赛机器人在赛场上展现出的技术突破,不会仅仅停留在赛道上。事实上,马拉松赛场可以被看作是机器人走进真实场景前的压力测试场。比赛验证了机器人具备脱离实验室环境,进入生产与生活场景的可行性。赛道上机器人的自主奔跑、动态避障与持续续航能力,正是工厂物料搬运、家庭即时服务等现实场景所需的基本功能。笔者认为,比赛成绩本质上是效率的量化表达,谁能跑得快且行

得稳,谁就有机会在工厂、家庭服务等领域占据先机。

同时,每一台完赛机器人都为供应链各环节提供了真实工况下的数据样本。这些数据将直接驱动电机、减速器、电池管理系统及运动控制算法的迭代,进而提升机器人在真实场景中的工程可靠性与任务适应性。

第三,人形机器人性能跃升,是中国制造业升级的缩影。

机器人在赛场上的提速,反映的不只是单一技术的突破,而是全供应链的系统性协同。从上游材料到中游零部件,再到下游整机集成,我国拥有完整的机器人供应链。在自主创新方面,龙头企业已实现谐波减速器、一体化关节等核心零

部件的规模化量产,部分产品传动精度与寿命指标达到国际先进水平。

此次比赛汇聚上百支队伍、数百台机器人同台竞技,绝大多数参赛机器人由中国制造。这体现了我国机器人供应链的系统性协同,也是中国制造业升级的缩影。

从跌跌撞撞到风驰电掣,我国人形机器人产业展现出惊人的发展速度。在人类竞技体育追求“更高、更快、更强”的同时,机器人在追求更快的运动速度、更强的负载能力、更优步态稳定性以及更持久的续航表现。随着这些维度的性能跃升,我国人形机器人产业将加速迈向规模化应用新阶段。

