

首都建设报

北京市人民政府国有资产监督管理委员会主管 北京市基础设施投资有限公司主办 <https://www.bdcn-media.com>

2026年4月21日 星期二 第4838期



北京国管：“资本基建”跑出机器人产业加速度

■本报记者 谢峰

2026年亦庄半程马拉松的起跑线上，百余台形态各异的人形机器人构成了独特风景。工程师们关注的焦点，并非机器人炫酷的外形，而是其背后的关键技术支撑：有的机器人背负着由千寻位置提供的“时空智能算力背包”，以实现赛道上的厘米级定位与自主导航；赛事演播室内，来自北京独角兽企业“灵巧手”的仿生机械手，正在展示着微米级的精细操作。

导航与灵巧手这两个关键节点，共同勾勒出北京机器人产业的创新图景。而将它们串联成完整生态的，正是以北京国有资本运营管理有限公司(以下简称“北京国管”)为核心管理人的北京市级政府投资基金体系。

构建产业生态的深层逻辑

“机器人半马并非关于速度快慢的简单比拼，更多是对创新成果的验证和场景应用的综合评价。”北京市经济和信息化局相关负责人的观点，揭示了赛事背后的深层产业逻辑。这正体现了以北京国管为代表的资本布局

思路：不追逐单一企业的短期胜负，而是致力于培育能让整个产业“跑起来”的生态系统。自2023年底设立两支百亿级的机器人产业与人工智能产业投资基金，并由北京国管旗下机构管理以来，北京的“资本基建”持续加码。目前，北京市已设立总规模达1000亿元的政府投资基金，重点投向以人形机器人为代表的未来产业。作为核心管理平台，北京国管管理着八支市级政府投资基金，构建了覆盖战略性新兴产业和未来产业的资本矩阵，并在2025年深度参与了多起北京头部人形机器人项目的投资。

这种系统性的投资被产业界评价为“不是只买赛马的马匹，而是同时投资马匹、训练师、赛道乃至观赛生态的系统工程思维”。

资本驱动的“生态基建”

北京国管的资本网络，正对机器人产业进行从核心部件到整机的系统性“生态基建”；赋能“眼睛”，北斗高精度导航。本届赛事中，超过三分之二的自主导航机器人搭载了千

寻位置的北斗“时空智能”套件。该公司建设并运营国家北斗地基增强系统，其新一轮战略融资由北京国管管理的北京信息产业发展投资基金领投。这项投资为整个机器人产业安装了精准的“时空路标”。

赋能“双手”，占据全球八成份额的灵巧手。占据全球灵巧手市场超八成份额的“灵巧手”，在2025年一年内完成6轮融资，其股东包括北京国管等知名机构。作为实现机器人精细化操作的关键，灵巧手的技术突破决定了机器人能否从“能跑”走向“能干活”。资本加持助力此类核心部件企业快速扩产降本，惠及下游整机产业。

赋能“关节”，基础技术的突破。在更基础的关节层面，资本布局同样深入。北京机器人产业发展投资基金于2025年9月联合领投了“泉智博”的A轮融资，这是该基金首次布局一体化关节模组赛道。该公司的产品已获得多家头部人形机器人客户订单。

赋能“整机”，赛场上的投资成果集中展示。北京国管通过管理的产业基金，深度布局了机器人整机领域，本届赛事的参赛阵容便是

其成果的集中体现：

宇树科技派出H1人形机器人微调版，在排位赛中已展现出破人类纪录的潜力，重点升级了续航与地形适应性。加速进化机器人携带重量机型完赛，专注于足球机器人等具体场景。松远动力通过采用全尺寸设计和更高扭矩的电机，提升奔跑速度。星动纪元的星动L7机器人搭载高精度定位与AI大脑，可实现自主路径规划与避障。北京人形机器人创新中心派出搭载自研高扭矩关节和液冷系统的天工Ultra机器人再次出征。

从导航、灵巧手、关节、散热到整机，北京国管的资本布局贯穿了技术研发、核心部件攻关与整机创新的全链条。

从“并跑”到“领跑”的生态效应

通过本次比赛，北京国管系统性的资本赋能已结出产业硕果：2025年1月至今，北京23家人形机器人相关企业共获融资192.4亿元，占全国该领域融资总额的41%。

以北京机器人产业发展投资基金为例，其累计带动社会资本投资超110亿元，杠杆效应近6倍，充分发挥了政府资金的产业引导与逆周期调节作用。

目前，北京在通用本体、具身智能模型等领域与国际一流企业基本保持“并跑”，并在部分性能与创新能力上形成优势。在科技创新资源、基础设施、应用场景等支撑条件方面，总体处于国内第一梯队。

当第二届机器人马拉松结束，赛道上那些由“北京导航”指引、装有“北京巧手”和“北京关节”的机器人，已清晰勾勒出一幅完整的产业生态全景图。



2026北京亦庄机器人半程马拉松圆满落幕

“天工”用时1小时15分钟全自主完赛

本报讯(记者 杜兰)4月19日，全球瞩目的2026北京亦庄机器人半程马拉松圆满落幕。由京城机电牵头成立的北京人形机器人创新中心(以下简称“北京人形”)自研的“具身天工Ultra”机器人，以全自主模式、零人工干预的方式，用时1小时15分完成21.0975公里半程马拉松赛程，凭借更稳定、更拟人、更高效的表現，相比去年北京人形创造的机器人半马纪录缩短了1小时25分钟。

一年前，“天工Ultra”以半自主模式、2小时40分42秒的成绩，斩获全球首个人形机器人半程马拉松冠军。

一年后，包括北京人形在内的多家公司都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。而依托自研“慧思开物”通用具身智能平台与新一代硬件架构，“天工”系列机器人在三大核心能力上也实现跨越式升级，它的平均奔跑速度相比去年提升了超100%，全程平均速度逼近人类顶尖跑者水平，完成21公里赛程时间大幅缩短，彰显中国具身智能技术的速度跃升。同时，自研400牛·米高扭矩一体化关节搭配全新液冷散热系统，攻克高速运动“发热、衰减、失衡”难题，大幅降低整机故障率。通过强化学习运控算法优化，跑姿更趋拟人，在平地、坡道、弯道、起伏路段等复杂地形中，实现平稳、流畅、高效的动态平衡，展现技术的成熟度与可靠性。在自主能力方



两台具身天工Ultra机器人共同完赛。

■记者 周宇杰/摄

面，多传感器融合定位+实时动态决策算法全面成熟，无需人工遥控即可精准识别路况、自主规划最优路线、灵活应对突发状况，真正实现“人带机器跑，到机器自主跑”的核心跨越，迈入自主可控的新阶段。

2025年，“天工”以半马冠军一战成名；2026年，北京人形又以全自主方式斩获机器人勇士挑战赛冠军，在高速运动、复杂地形适应、

动态任务执行等全方位完成验证。这些赛场历练，是为机器人进入高危作业、3D场景、工业制造、商业服务等真实场景，积累关键数据、验证核心性能、打磨可靠性，为产业应用落地铺路搭桥。

更具标志性的是，本次马拉松赛场，“天工”机器人刚下赛道，便正式出任京东养车“首席硅基体验官”，开启民生消费场景合作新起点。在此之前，北京人形也已公开落地多个重点产业应用案例，覆盖多领域多场景，用实践有力佐证“好用”的产品价值，让具身智能的价值在场景落地中得以体现。

商用服务场景中，北京人形部署“天工”系列机器人承担公司导览讲解工作，依托“慧思开物”通用具身智能平台实现全自主无人化导览，成为具身智能技术自主应用的生动示范；在高危电力场景，北京人形与中国电力科学院深度合作，让“天工”机器人成功应用于高危电力巡检与操作场景，有效替代人工完成“苦脏险累”任务；在工业制造场景，“天工”机器人进驻福田康明斯工厂，承担核心物流搬运任务，助力工厂智能化升级；在实验室场景，北京人形与三维天地达成战略合作，推动实验室自动化转型；在安防巡检场景，北京人形与特天集团携手，推动安防巡检从“人工值守”向“智能自主巡检”转型。这些落地实践充分证明“天工”系列机器人凭借全自主能力、高稳定性与强适配性，已获得合作伙伴的

认可，真正实现了“从能跑到好用”的转型。

北京人形以“全自主、更开放、更好用”为核心，携手全行业伙伴，共同铸就这份产业荣光，推动具身智能行业正式迈入Next Level。目前，依托“慧思开物”平台，北京人形已构建起全球规模领先、强兼容性的具身智能开源生态：发布高质量代码、文档与教程，建立持续迭代的开源基础设施，吸引全球开发者参与共建。通过“通用本体+开放平台+生态共创”模式，北京人形正打破技术壁垒、整合全球资源，让具身智能成果惠及更多领域、更多伙伴，真正实现“技术同源共享、生态协同共进”。

本次亦庄半程马拉松，北京人形联合华中科技大学、北京大学、武汉大学、深圳大学、香港科技大学、中国科学技术大学、复旦大学、慕尼黑大学等十多所顶尖高校，组建“天工全明星跑团”。所有高校赛队均基于北京人形提供的“具身天工3.0”“具身天工Ultra”通用机器人本体，以及“慧思开物”平台完整开发工具链、算法框架与数据集，开展二次开发并以全自主模式参赛。

二次开发用户将前沿技术与真实场景深度融合，用实践与创新浇灌出产业生态的累累硕果；供应链伙伴精益求精、协同共进，以过硬的品质和高效的协同，保障技术从研发走向落地，凝聚产业链上下游的强大合力。正是这些力量的汇聚，让这块具身智能的团体金牌凝聚了走进千行百业的产业价值。

金隅集团与中国政法大学达成战略合作

本报讯(记者 贾叮叮)近日，金隅集团与中国政法大学战略合作协议签约仪式暨法治教育合作基地揭牌仪式在中国政法大学海淀校区举行。

中国政法大学党委书记姜泽廷表示，此次

合作是学校落实“教育强国、法大何为”时代命题，推进“产教融合、双向赋能”的关键一步。学校将紧密对接金隅集团作为首都大型国企在合规治理、风险防控及国际化发展中的需求。双方将聚焦“法商融合”构建人才共育新高地，聚焦“数字赋

能”探索合规新范式，聚焦“互利共赢”激活发展生态，通过优质资源共享，携手打造校企协同育人的示范样板。

金隅集团党委书记、董事长姜英武表示，近年来金隅集团全面加强企业法治建设，强化依

法合规经营，努力构建具有金隅特色的合规管理体系。金隅集团将以此次签约为契机，充分发挥产业优势，全力支持合作基地建设，在法治纪培人才教育、企业合规体系建设、学生实习就业、捐资助学等方面开展全方位深度合作，

并在法大雄安校区建设中提供优质产品和周到服务。期待双方共同探索出一条“法商融合、产教一体”的创新之路，携手在服务首都“四个中心”功能建设和京津冀协同发展作出更大贡献。

首创环保上年度实现营收188.86亿元

本报讯(记者 刘偶)近日，首创环保正式发布2025年年度报告。报告期内，首创环保实现营业收入188.86亿元，其中运营类业务收入达157.9亿元，占营业收入比重同比提升6.83个百分点；归属于上市公司股东净利润17.72亿元，扣除非经常性损益后净利润16.02亿元，同比增长2.68%，实现连续三年稳健增长。

经营业绩稳步提升 价值创造持续彰显

首创环保坚守“生态+”战略核心导向，以“攻坚、提质、增长”业务策略与“立新、增效、升级”管理策略为抓手，统筹稳增长、调结构、防风险，交出一份经营稳健、结构优化、创新突破、回报丰厚的高质量发展答卷。

经营质量实现跨越式提升。2025年，首创

环保全年经营活动现金流量净额达37.62亿元，经营性现金流持续保持充沛稳定；自由现金流量达10.02亿元，为近年来首次实现转正，标志着公司内生现金创造能力得到充分释放，经营造血能力显著增强。

供水、污水处理业务毛利率分别达33.10%、41.13%，固废焚烧板块产能利用率提升至86%，核心主业盈利韧性持续增强。

财务结构持续优化。截至2025年末，首创环保资产负债率维持在63.76%的合理区间，归母净资产较“十四五”期初增长48亿元，资产质量与抗风险能力稳居行业第一梯队，进一步夯实资产的财务安全垫与长期配置价值。

高比例分红共享发展成果。在股东回报方面，首创环保上市以来首次实施中期分红，2025年度预计现金分红合计约8.8亿元，股利支付率近50%，以真金白银与投资者共享发展成果。

稳定优厚的分红水平，与HALO资产现金流充裕、回报确定、低波动的配置价值形成共振。

业务布局纵深拓展 创新驱动赋能增长

主业核心优势持续筑牢，业务结构优化成效显著。作为一家全国性布局的综合环保服务商，经过二十多年的积累，首创环保水处理能力达到2728万吨/日，固废处理能力达到1498万吨/年。

报告期内，首创环保运营类业务收入157.92亿元，建造类业务收入25.41亿元，其他类业务收入5.53亿元，其中运营类收入占营业收入的比重同比提升6.83个百分点，首创环保总体毛利率提升1.91个百分点，主业可持续发展根基更加稳固。

衍生业务与高附加值业务多点突破。依托主业优势，首创环保以“主业+衍生”模式拓展增长边界，内生动力持续激活。首创环保以“供水+”“污水+”推动水务衍生业务全链拓界，全年新增签约合同额4.48亿元；固废衍生业务锚定“无废城市”与“双碳”发展机遇，焚烧、场地修复等业务新增签约超9亿元，构建起多元增值绿色生态；大气综合治理板块新拓8个服务城市，环保装备业务首获海外直签订单，阿联酋1560万立方米直签订单落地，国际化布局取得新进展。此外，首创环保服务与技术产品业务持续发力，“十四五”期间累计订单超300亿元，成为转型升级的重要动能。

科技创新与数字化转型，为高质量发展注入核心动能。2025年首创环保研发投入2.12亿元，获授权专利83项，其中发明专利40项，好氧颗粒污泥技术入选国家科技重大专项并实现商用落地。

此外，首创环保深度把握人工智能产业变革浪潮与产业数字化转型机遇，将“AI+环保”确立为创新驱动发展、赋能转型增长的核心战略抓手。首创环保坚守“不卷模型、不卷算力”的专业化发展路径，深耕环保垂直场景落地应用，全面推进AI+环保战略，覆盖污水运营、设计审核、垃圾焚烧、无人环卫、大气治理、城市水环境六大核心业务场景，以轻量化、实用化、场景化的数智赋能模式打造行业转型标杆；同时首创环保环境可信数据空间入选北京市试点，数字资产价值加速变现。

首创环保表示，将锚定市场化行业整合者、绿色转型引领者定位，构建“科技创新+并购整合”双轮驱动引擎，深耕地缘网络、推进平台化运营、深化产品化路径，持续深耕绿色低碳基础设施主赛道，在推动经济社会绿色转型的征程中，创造长期稳定价值。