



喂入武汉算法,北京机器人要去跑马拉松了

长江日报特派记者柯丽芬 覃柳玮

在马年春晚上演过小品的北京松延动力机器人“小顽童”,最近有点辛苦。为了备战半马,它在北京严寒的冬天里连续开展户外测试,跌倒、爬起,一遍又一遍……

不过它越辛苦,武汉朗毅机器人公司拿到的数据就越丰富,给它升级的“导航大脑”也就越聪明。

再练练,“小顽童”就能在下个月的北京亦庄人形机器人半程马拉松比赛中,彻底告别遥控器了。

先跑起来

2025年4月19日,北京亦庄,全球首场人形机器人半程马拉松鸣枪开跑。跑道上,几乎所有机器人都依赖遥控器行走,技术人员陪跑时气喘吁吁。观众发问:“机器人跑步,怎么离不开人?”

同一天,武汉朗毅机器人公司发布了业内首款自主导航避障模组。该模组可让人形机器人摆脱遥控器。

4个月后,世界首届人形机器人运动会在国家速滑馆“冰丝带”举行。开幕式上,装有朗毅“导航大脑”的松延动力N2“小顽童”参加100米表演赛,成为全场唯一无需人工遥控的机器人。后续在1500米比赛中,它以全自主状态获得了第5名。

“那一刻,我们证明了武汉的技术能让机器人真正自主地跑起来。”朗毅联合创始人岳峥嵘说。

怎么会选择在北京竞技?岳峥嵘细数,从春晚舞台到冬奥会场馆,北京汇聚了国际一流的赛事标准、丰富多样的城市景观以及全球瞩目的展示窗口。对于武汉的算法团队而言,只有在这些高关注度、高不确定性的“实战”场景中摸爬滚打,才能验证技术的可靠性。

“武汉的算法必须接受最严苛的检验。”在岳峥嵘眼中,北京就是最好的考场。实践证明,从100米到1500米再到半程马拉松,“小顽童”在两地团队的努力下,一直在进步。

“北京给场景,武汉给技术。”全国人大代表、民盟湖北省委会副主委、华中科技大学副校长冯丹认为,具身智能这条路,要想跑得快,得组队。

再用起来

2026年马年春晚,舞台上的机器人表演让观众震撼,但除了跑起来、舞起来,让机器人“能干活”,才是人们最大的心愿。

全国政协委员、民建中央委员、民建北京市海淀区委主委、中国科学院自动化所研究员赵晓光表示,任何新技术落地都需经历从1到10的小试、中试过程。人形机器人要真正走进工厂和家庭,必须完成从表演到实干的跨越。

在这个跨越中,北京不仅是考场,更是巨大的“需求库”;而武汉,则是关键的“能力供给地”。

小米去年10月在武汉光谷投产的智能家电工厂里,161台AMR自主移动机器人穿梭不息,全厂智能物流覆盖率达94%,平均每6.5秒就能下线一台空调。

在湖北人形机器人创新中心,上百台机器人正在超市购物、餐厅送餐等23个高仿真场景中“实习”。运营负责人黄全周介绍,中心一年能采集到的超千万条有效数据,是机器人“大脑”进化的关键保障。

2025年10月,该中心与北京极视界科技有限公司达成战略合作,打造全球首个“世界模型为中心的虚实结合具身智能数据工厂”。极视界CEO黄冠评价,武汉丰富的应用场景为企业提供了绝佳的试验场。“北京有愿景和订单,武汉有数据和产线。两地的产业协同,让机器人得以迅速从实验室走向生产线。”

最终强起来

2024年全国两会“委员通道”上,全国政协委员、著名人工智能科学家朱松纯把智能人“通通”介绍给公众。经过两年迭代,“通通”目前大致具备5—6岁儿童的智商。朱松纯说,当机器人装上这颗“通用大脑”,理论上就能在现实世界中自主完成各类任务。

朱松纯兼任北京通用人工智能研究院、北京大学武汉人工智能研究院的院长,率领两地团队打造人形机器人的“最强大脑”。在他的布局中,北京是原始创新的策源地,输出颠覆性的理念与算法;武汉则是技术转化与产业承载的底座。

这是座怎样的底座?冯丹给出答案:九省通衢的区位让武汉成为辐射华中、链接南北的产业枢纽;作为区域科技创新中心,武汉集聚众多高校科研院所,7个已建成和在建大科学装置、41个全国重点实验室构筑起硬核科创底座。

这正是吸引北京企业“南下”的核心引力。朱松纯团队在武汉不仅设立了研究院,更推动“通通”背后的通用智能大模型与本地机器人企业深度融合,让原本“飘”在云端的算法迅速“落地”为机器人看得懂、干得了的技能。

依托北京理工大学核心技术落地的光谷华汇,在武汉攻关特种人形机器人,其SR-01机型可在复杂环境下稳定行走,核心部件性能达到国内先进水平。

北京谋先飞在武汉投建机器人仿真训练场,大幅降低真机测试成本。

北京专精特新“小巨人”企业北京光年无限落户武汉滨江数创走廊,推动智能交互技术规模化应用。

参加全国两会的多位代表委员认为,放眼全球,人形机器人赛道竞争正酣,谁能率先打通从原始创新到产业落地的闭环,谁就能掌握未来发展的主动权。而武汉和北京的联动,就为国家具身智能产业的发展形成了完整闭环,这将助力我国在全球人形机器人赛道上越来越强。

跨区域对话②

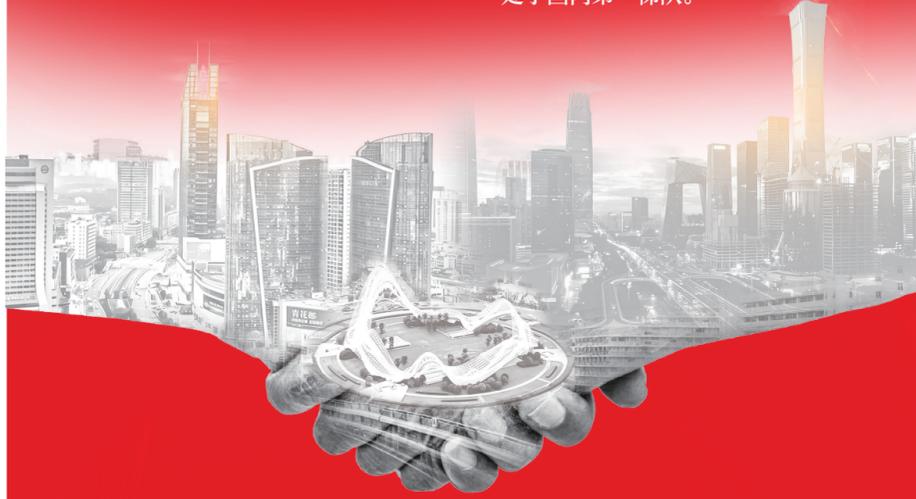
武汉 ⇌ 北京

武汉优势:人形机器人“肢体”的制造

武汉优势在“身体”和核心零部件,人形机器人产业体系完整度达85%,发挥产业链与场景优势,依托湖北人形机器人创新中心,承接人形机器人研发成果的中试转化和规模化生产。

北京优势:人形机器人“脑”的研发

北京优势在人形机器人“大脑”和“小脑”的研发,既包括具身智能大模型、多模态感知决策等“大脑”,也包括运动控制算法、专用算力芯片等“小脑”。北京集聚了顶尖创新资源,总体处于国内第一梯队。



全国人大代表、民盟湖北省委会副主委、华中科技大学副校长冯丹。
长江日报记者覃柳玮 摄



全国政协委员、全国工商联副主席、奇安信集团董事长齐向东。



全国人大代表、中国科学院大学公共政策与管理学院院长、中国科学院科技战略咨询研究院院长潘教峰。



全国人大代表、中国科学院院士、中国地质大学(武汉)原校长王焰新。

对话

北京发榜、武汉揭榜 缩短从技术迭代 到量产落地周期

对话嘉宾:

全国人大代表、中国科学院大学公共政策与管理学院院长、中国科学院科技战略咨询研究院院长潘教峰

全国人大代表、中国科学院院士、中国地质大学(武汉)原校长王焰新

全国政协委员、全国工商联副主席、奇安信集团董事长齐向东

长江日报记者:在人形机器人领域,北京、武汉分别有哪些优势?京汉协同的关键在哪里?

潘教峰:北京的主要优势是人形机器人“脑”的研发,既包括具身智能大模型、多模态感知决策等“大脑”,也包括运动控制算法、专用算力芯片等“小脑”。北京拥有高能级中试验证平台,集聚了顶尖创新资源,总体处于国内第一梯队。武汉在人形机器人“肢体”制造领域具备优势,产业体系完整度达85%。当前,“京汉协同”最该优先打通技术成果中试转化与核心零部件适配协同环节,让北京的算法优势与武汉的制造能力深度适配,避免技术研发“悬在空中”、制造环节“无高端技术可转化”。

王焰新:人形机器人是典型的“制造业皇冠顶端的明珠”。北京优势在“大脑”和“小脑”,武汉优势在“身体”和核心零部件。最关键的是打通从“实验室样品”到“生产线产品”的鸿沟,让“灵魂”与“体魄”实现系统级的适配与融合。

齐向东:最先要打通的是“技术创新”与“中试验证”的高速通道。核心在芯片,难度在大模型,挑战在算法,关键在零部件。北京有顶尖的“大脑”和“算法”,武汉有强大的“肢体”和“关节”,两者必须深度融合。两地具备天然互补的“接口”,北京能模拟复杂场景进行严苛测试,武汉能提供高精度的物理实现。应建立“北京发榜、武汉揭榜”或“联合攻关”机制,缩短从技术迭代到量产落地的周期。

长江日报记者:目前两地的合作成效如何?还面临哪些问题?

潘教峰:技术层面,北京大学武汉人工智能研究院与当地企业协同研发了汽车生产线人形机器人;企业层面,组建了“光谷东智”,落地了“人形机器人高难度场景应用示范平台”;项目层面,华中科技大学与北京人形机器人创新中心共建联合实验室。但堵点依然存在:技术标准不统一,参数需衔接;合作多集中在单个项目,未形成全链条协同生态;信息共享不充分,研发与制造存在信息差。

王焰新:两地实际上已经开始“牵手”。在湖北科创供应链平台上,武汉高校与北京科研院所、企业合作密切。但还需要克服这些问题:一是信息不对称,缺乏高效对接平台;二是中试成本高;三是人才流动性不足,顶尖人才难扎根生产一线。

长江日报记者:展望未来,对两地有何建议?

潘教峰:建议立足两地核心优势,建立从研发到转化再到应用的闭环机制。北京聚焦算法、大模型,打造全国人形机器人技术策源地;武汉发挥产业链与场景优势,依托湖北人形机器人创新中心,承接研发成果的中试转化和规模化生产。在此基础上,两地可联合搭建全国性应用推广平台,推动京汉协同制造的人形机器人向多场景延伸。

王焰新:建议政府在武汉建立高水平“概念验证中心”和“中试熟化基地”,向北京开放,利用武汉完备产业链进行小批量试制,把“样品”变成“产品”;设立专门产业基金,提供“陪伴式”服务,降低落地风险;由政府和企业共同开放应用场景“机会清单”,鼓励研发团队“揭榜”。

齐向东:建议从四个方面着手:一是人才互通。探索柔性引才机制,支持北京高校在汉设立联合实验室,让科研人才带课题下沉制造一线,武汉工程师北上参与设计,通过“候鸟式”流动培养复合型人才。

二是资金共投。两地政府引导基金牵头,共同设立跨区域产业专项基金,优先支持“北京研发+武汉制造”的联合攻关项目,用资本力量绑定创新链与产业链。

三是标准互认。针对接口不匹配、协议不兼容痛点,联合共建数据接口、通信协议等“京汉协同标准”,并争取上升为行业或国家标准。

四是场景互开。建立场景双向开放清单,推动北京算法去武汉产线“练兵”、武汉部件来北京场景“服务”,实现测试验证互认,构建“研发—验证—转化—量产”闭环生态。

(长江日报特派记者汪文汉 高萌)

本版统筹:黄师师

制图 陈昌