AI如何加速从“技术变量”转化为“经济增量”？

▶ 本报记者 张伟

2025年，北京市人工智能（AI）核心产业规模约4500亿元，相关企业超2500家，均占全国约四成。截至2026年9月24日，北京市累计完成319款生成式人工智能大模型备案，稳居全国首位。

在“十五五”开局之年，北京设定新目标——打造“全球人工智能第一城”，力争用两年时间实现人工智能核心产业规模破万亿元。

两年，在2025年4500亿元规模的基础上再翻一番多。北京的自信和底气，来自哪里？

近期，记者跟随工业和信息化部组织开展的“新型工业化媒体调研行”活动走进北京海淀百年京张AI创新带和北京经济技术开发区（亦庄）全域人工智能之城，透过一组组快速跃升的产业数字，看到了一条从“科研实验室”延伸到“城市真实场景”的完整链路，看到了一个加速推动科技创新和产业创新深度融合的AI产业新质生产力实践样本。





左图：水木东方CDMO平台一体化手术室设备调试场景。
右图：Galbot G1机器人在全家便利店中为顾客抓取烤肠。
受访单位供图

促数据流动 构建具身智能学习训练场

在北京亦庄，有座具身智能领域“数据超级工厂”——北京人形具身智能机器人数据与训练基地（以下简称“数据基地”）。该基地不仅支撑北京人形机器人创新中心数据开源、参赛训练等，还为外部机构模型训练与具身智能大脑研发提供“数据燃料”。目前，已交付近3万小时高质量数据，70%以上产能服务头部企业与科研机构。

走进数据基地，穿戴各种采集设备的数据采集员们，在多元场景中完成抓取水果、叠放衣服、分拣快递等实操动作。该基地占地近6000平方米，汇聚了家居、商超、工业、医药等领域30余个典型场景，配有专业光学动作捕捉场地，还能灵活组合重构场景，保障数据泛化能力。

作为全国首个基于真实场景的具身智能数据训练基地，目前，数据基地已汇聚40种不同构型、超过150台主流机器人及100余台无本体采集设备，覆盖国内外多种机型。

“我们希望通过这种多机型、多场景、多任务的矩阵式采集模式，打破数据壁垒，实现跨机型、跨场景的复用。”数据基地产品负责人史明威指着一个个“实战演练课堂”向记者介绍，在这里，从采集、清洗、标注到模型训练、数据回流，包含抓握力度、运动轨迹、物体位置及空间信息的海量数据，被整理成稳定、正确、高质量的数据集。

“采集1万小时的高质量数据，可能比采集100万小时的重复数据更重要。”史明威介绍，实现数据强大的泛化能力，是其首要追求的目标。

规模化、高质量的数据沉淀，正在赛场内外释放真实价值。在第二届世界人形机器人运动会上，北京人形机器人创新中心交出亮眼答卷，数据基地正是背后的关键支撑。

目前，数据基地年产能可达18万小时，正向着“100万小时高质量数据”的目标迈进。这些数据在北京亦庄搭建的数据流通框架下，正在机器人产业链里合规、有序流动：大模型企业可以调用工业数据集优化垂直场景能力，制造企业可以使用AI企业训练好的模型数据集优化生产工艺，航天企业的太空数据可以赋能智慧城市的遥感监测应用。

促成果转化 让纸面想法变成真实产品

自动化牙髓治疗机器人、血管介入手术机器人、智能放疗机器人……在位于北京市海淀区的金隅智造工场，北京水木东方医用机器人技术创新中心（以下简称“水木东方”）不做“按图纸加工”的代工厂，而是通过高端医疗装备定制研发生产外包服务平台（CDMO），用一个个实打实的项目，走出一条“制造+服务”两业融合的转化路径。

“通过‘硬核制造+全链条服务’模式，我们只用不到原来一半周期的时间，将很多原本停留在实验室里的‘纸面想法’落地转化，成为真实产品。”水木东方董事长、总经理王彬彬介绍说。

她举例说，当年，来到这里的牙科手术机器人处于原型阶段，团队选用的激光器始终过不了电磁兼容测试关。水木东方的制造和临床服务团队与其一起扎进实验室，逐个更换电源、水源、激光源等核心底层部件，重新完成整机水路、电路、控制系统全套优化设计，前后花费16个月的时间完成两代产品迭代，打磨出完全满足临床使用条件的稳定样机，让原本几乎停滞的项目顺利推进到临床阶段。

源自中国科学院自动化所的中科鸿泰多通道泛血管介入手术机器人拥有全球领先的原创技术。按照行业常规节奏，从原型机到可临床、可申报的成熟产品至少需40个月。水木东方依托完备的CDMO研发制造体系及自身具备的合规验证能力，将开发周期压缩至18个月，产品现已进入国家创新医疗器械特别审查通道。

据悉，水木东方的CDMO平台成立至今，已累计服务客户近600家次，引育了来自中国、美国、德国、日本等地的50余个优质医疗机器人项目，助推22个产品顺利获得NMPA（国家药品监督管理局）注册证，服务项目的成果转化率从国内行业平均的10%提升到了80%以上。

“我们让委托研发项目的研制成本降低60%以上，样机迭代周期直接压缩一半，靠的就是制造与服务深度融合攒下的硬实力。”王彬彬说。

促先进制造 超级工厂按下发展快进键

2026年规划产能1万台（套），2030年规划产能50万台（套）；产线采用柔性智能化布局，整线换型仅需约15分钟，适配人形、轮式多类机器人生产；吊轨总装区采用巨型旋转圆盘吊轨，15分钟即可完成一台整机总装下线……

走进位于北京亦庄的京津冀首个具身智能超级工厂——领益智造北京具身智能超级工厂（以下简称“超级工厂”），就像看到了一把打开机器人量产之门的“金钥匙”。

“生产流程从零部件开始，先将零部件组装成模组，接着组装头、手臂、上肢、下肢等成为整机，然后对整机进行软件部署、功能测试与整机测试，最后打包入库，整个流程用时40小时左右。”超级工厂生产负责人夏巍介绍说，行业独创的环形吊轨测试线，可同步完成多台机器人全工况检测，能耗较传统生产线降低25%。

据悉，超级工厂采用“三位一体”战略——硬件本体、整机组装、行业场景协同落地，将立足北京亦庄，形成覆盖全球主要市场的具身智能制造网络。

至于如何实现“从1万台到50万台”的规划年产能目标，夏巍介绍，截至2026年5月，超级工厂已与20多家国内头部人形机器人企业达成合作，获得多家具身智能客户的整机组装测试意向订单。

促场景应用 作业更自主、算力更好用

在中关村鼎好大厦一层，有一家全家便利店正在发生新变化：“春晚同款”机器人——北京银河通用机器人股份有限公司（以下简称“银河通用”）研发的盖博特（GalbotG1）机器人正稳稳地“在岗工作”。

在现场体验时，记者下单了一根烤肠。盖博特缓缓移动到烤肠柜前，探出机械臂，打开柜门，取出烤肠，转身后放到操作台上完成交付。遇上饮品订单，它不但能从冷柜取货，甚至还能独立制作、交付一杯咖啡。

“整套动作，融入门店真实的售卖流程。”银河通用联合创始人兼大模型负责人张直政介绍，盖博特进驻便利店，定位是“能实现持续稳定在岗”。如今，盖博特已经成为门店的重要组成部分，“它不是来‘走个过场’，而是被正式纳入了门店的人力排班表。”

在银河通用室内网球场，眼前的场景引来阵阵赞叹：高速来球破空越过球网，人形机器人毫秒级完成落点判断，大步横向奔袭，全身协同完成转体挥拍，正手、反手来回回击，和人类运动员展开多拍相持训练。

张直政介绍，依托公司自主研发的“银河星脑”大模型，机器人实现了100%全自主思考与执行。而事实上，大模型越“聪明”，越“努力”，其算力成本高、资源利用率不足的现实困境就越突出。

如何破题？在位于北京市海淀区的东升科技园，北京趋境科技有限责任公司（以下简称“趋境科技”）瞄准AI Token（词元）生产这一细分赛道，打造出全球领先的高效能AI Token生产服务体系。

趋境科技创始人兼CEO艾智远介绍，趋境科技核心技术团队长期从事高性能计算、分布式存储、AI计算引擎优化研究，围绕“异构推理”“以存换算”“虚实同构”等全球领先的自研核心技术，突破显存、传输瓶颈，大幅降低大模型部署门槛，提升集群并发吞吐量，以软硬件协同技术助力国产算力加速迈向国际先进水平。

“目前，趋境科技相关推理优化方案已应用于头部企业的大规模智算集群，并参与相关国家与行业标准研制。”艾智远表示。