

具身智能的下半场在何方?

► 本报记者 张伟

8月20日,在2026世界机器人大会具身智能产融实践暨“投创之星”路演活动期间,国内顶尖的机器人科学家、产业链主企业负责人、一线硬科技投资机构人士以及极具潜力的创新创业团队齐聚,在行业从概念验证迈向规模化落地的关键节点,以两条主线串联起两场关于产融发展的对话——“穿透技术迷雾,看见产业真相”“具身智能的‘超级场景’:一场制造革命”,在观点交锋中厘清行业方向,共同探索具身智能下半场的务实落地路径。

拆解行业真问题

以“穿透技术迷雾,看见产业真相”为主线,中国电子学会机器人分会主任委员,香港大学

机器人与自动化讲座教授、数据与系统工程系主任、新兴技术研究所所长席宁,与北航机器人研究所名誉所长、中关村智友研究院院长、智友·雅瑞科创平台发起人王田苗进行了一场技术对话。

对话过程中,席宁认为,尽管我国机器人技术领域起步较晚,但经过多年追赶与努力,在基础理论与方法等方面,与美国已不再是“质”的差距而是“量”的差距,供应链等方面甚至已走在美国之前。

对于面向物理世界的人工智能(AI)模型,席宁认为,这类模型是四维模型,不仅要处理逻辑关系,还需处理空间、时间与互动关系。作为一种新兴技术,其落地一定会从刚需、高附加值产业开始,再辐射到其他领域。

他坚信,未来具身智能机器人的种类将比如今的手机还要多。

王田苗则结合自身近20年的孵化观察指出,日本发那科(FANUC)、日本安川电机(Yaskawa)、瑞士ABB、德国库卡(KUKA)等四大企业给全球工业机器人产业发展做出了历史性贡献。而如今国产机器人通过15年拼搏爬坡,在国内市场的占有率已达57%。“未来中国诞生世界具身智能头部企业是历史逻辑的必然,将在全球相关行业占有重要的一席之地。”王田苗说。

王田苗认为,未来5-10年,具身智能不会是赢家通吃,而是百花齐放。百亿元级和千亿元级企业或将达到数十家甚至近百家,具身智能不仅有“通用人形机器人”的单一叙事,还有AI

大模型优秀企业、生态开发工具及仿真与端侧芯片优秀公司、垂类场景数据模型定制及迭代扎根应用公司、灵巧手与执行器公司、上游核心部件小巨人公司,甚至应用集成租赁与服务公司等。

与会人士纷纷表示,两位学者从技术本质的思辨到落地路径的探讨,跳出非黑即白的争论,呈现了技术理想与产业现实之间的平衡之道,也为行业厘清了下一阶段的前行坐标。

走“难而正确的路”

如果说专家的对话是为行业指明长远的技术方向,那么紧随其后的产业对话就是把视线拉回当下的工厂生产线,拆解从验证到落地的每一步实操细节。

以“具身智能的‘超级场景’:一场制造革命”为主题,大会主办方邀请埃夫特/启智机器人董事长兼总经理游玮与犀准机器人董事长兼首席执行官许勇展开对话,从一线实战视角还原制造场景的落地真相。

基于埃夫特在工业场景的多年深耕,游玮认为,面对工业机器人的柔性作业问题,需要将AI与机器人技术深度结合,采用基于数据驱动和神经网络的具身作业范式。但在成本有限的条件下,推理速度、准确性和泛化能力三者之间较难平衡,需待解决能源和计算架构这两个核心问题后,才能解决这一目前不可能的三角平衡问题。

“在实际落地时,可以适度牺牲泛化性能。”游玮表示,具身智能目前在工业场景的应用较为同质化,这在一定程度上源于市面上缺乏供合作伙伴二次开发的高效工具。唯有变得开放,与懂场景、懂终端需求的垂类伙伴合作,实现产业链和商业的有效分工才能解决此类痛点,满足千行百业的各种需求。

许勇从精密制造技术落地角度出发,鼓励具身智能企业不要害怕面对新的未知的领域,要勇敢面对步入具身时代的多重挑战,譬如团队核心能力的变化、不同类型人才团队的融合,要勇于走“难而正确的路”,从短期业务迈向长期业务。

许勇认为,工业具身智能要真正落地,一定需要千行百业深度合作,而具身智能企业则要善用底座,聚焦自身的核心能力。他提醒人们注意,机器人未来未必是人形,而会是多样形态。



近日,以“亲子相伴、喜迎开学,科技向善、素养共生”为主题的北京市首届中小学人工智能嘉年华在门头沟区京西智谷举行。此次嘉年华包含启动仪式、AI(人工智能)素养体验消费一体化街区、学生成果展示市集等内容,为首都青少年打造了沉浸式、互动式人工智能科创盛会。

图为学生在北京市首届中小学人工智能嘉年华现场体验AI智能模拟场景。

新华社发(侯继庆/摄)

本报讯(记者 张伟)在8月21日举行的2026科学智能大会上,北京市首批人工智能赋能科学研究(AI4S)典型案例发布。案例包含自主实验室体系、高价值场景、科学模型、科学数据、创新生态5个大类,共计16个案例。

在自主实验室体系方面:由清华大学化学系建设的化学研究自主实验室,实现从分子设计到智能表征全流程无人运行。由北京大学、北京大学深圳研究生院、鼎犀科技共同建设的纤维材料自主进化实验室,实现碳基纤维全链路自主闭环研发。由和光智成建设的材料设计与合成自主实验室,实现材料设计与合成、性能表征、数据迭代优化闭环,具备工业级材料交付能力。由中国科学院物理研究所

建设的先进合金数智研发实验室,推动合金材料研发向数据驱动与智能实验转型,具备向多种关键合金体系扩展的能力。由北京化工大学、戴纳科技共建的基于AI(人工智能)自驱动的电化学催化剂研发CRO(合同研究组织)实验室,实现催化剂研发全流程无人化高通量运行。

在高价值场景方面:由中国科学院高能物理研究所建设的先进光源AI4S创新平台,实现束线AI自主调度与图谱智能解析。由清华大学膜生物学国家重点实验室与清华大学生命科学人工智能研究中心联合推进的跨尺度生物结构世界模型及

应用,实现从分子到细胞再到组织器官的动态建模。由北京大学药学院、望石智慧共建的AI赋能新药创制平台,推动药物研发全链条智能化。由北京中关村学院、中关村人工智能研究院共建的面向柔性生物界面的蛋白质药物智能设计平台,实现动态建模与智能设计。

在科学模型体系方面:由中国科学院自动化研究所、中科闻歌共同建设的磐石科学基础大模型,适配国产算力,降低科研机构应用门槛。由北京智源人工智能研究院牵头建设的全原子微观生命模型,实现生物大分子全原子动态构象精准

建模。由北京科学智能研究院、北京大学、深势科技、北京应用物理与计算数学研究所共建的DPA(材料辐照损伤计量单位)大原子模型,实现多元素统一预训练与大规模原子模拟,开源开放工具链。

在科学数据方面:由中国科学院计算机网络信息中心建设的科学数据银行,完善科学数据全链条治理,推动科学数据汇交与共享。由北京科技大学、苏州国家实验室、北京云智材料大数据研究院共建的国家新材料大数据中心材料数据集,助力破解材料“数据孤岛”问题。由中国科学院文献情报中心牵头建设

的“散仓”科技语料库,填补国内科技专用训练数据供给空白。

在创新生态方面:由深势科技、北京科学智能研究院共同建设的玻尔科研空间站,打造一站式云端AI科研基础设施,降低AI4S创新门槛。

上述案例展现了北京市在AI4S领域的创新潜力,结合不同科研场景需求,在帮助科研主体降本提质增效的同时,形成了新工具、新平台、新范式,推动人工智能与科学研究更加深度融合。北京市希望通过案例的发布,形成示范带动效应,启发更多创新主体积极挖掘科学智能应用潜力,加速产出更多创新成果。

北京首批“AI4S”典型案例发布