

WAIC 2026 观察

AI 加速走向商业落地

□ 刘影 文/摄

7月,2026世界人工智能大会(WAIC)如期而至。这是WAIC连续召开的第9年,今年的大会清晰展露出行业的深层蜕变:一味堆砌超大参数的论调日渐式微,深耕实体落地的实践愈发充盈;博眼球的炫技演示逐渐减少,扎根市场的商用实绩成为全场主旋律。

走进世博展览馆,能切身体会“AI集市”的勃勃生机。今年WAIC扩容到“三地四馆”,笔者避开拥堵人流,先从地下一层的H4馆看初创团队打擂台,再到二楼H3馆看300台具身机器人各显神通,最后回到一楼H1馆看智能体大模型创新迭代,进入H2馆看超结点拼底层算力。本届展会的亮点,是不仅用“AI+行业”回答“用在哪”,还用“AI+场景”拆解了“怎么用”。

当 AI 真实走进工业制造场景

去年,机器人还在展台上表演打架子鼓、倒果汁,而今年,机器人都是认真的“打工人”。智元直接把和京东物流合作的真实仓储作业场景搬到了现场,用轮式的精灵G2Max24小时不间断

重载搬运码垛,无需人工轮岗、夜班值守,直接瞄准仓库“两班倒”的人力缺口;蚂蚁灵波搭了一间真实运行的“智慧药房”,乐聚夸父的3台机器人接到订单后自主分工,完成接单、抓药、打包全流程;千寻智能在“整理客厅”的指令下,让机器人自主完成非标准物品的识别与归位;而在汽车生产线上,它石智航“轮式底盘+双臂”的A1机器人正干脆利落地插拔着复杂的板卡线束……

机器人从“炫技”走向“实干”,拼出同一幅图景:AI已不再是概念,而是工业城市的基础设施。中国人工智能成果在各个领域落地生根,让农业更“智慧”,工厂更“聪明”,生活更智能。

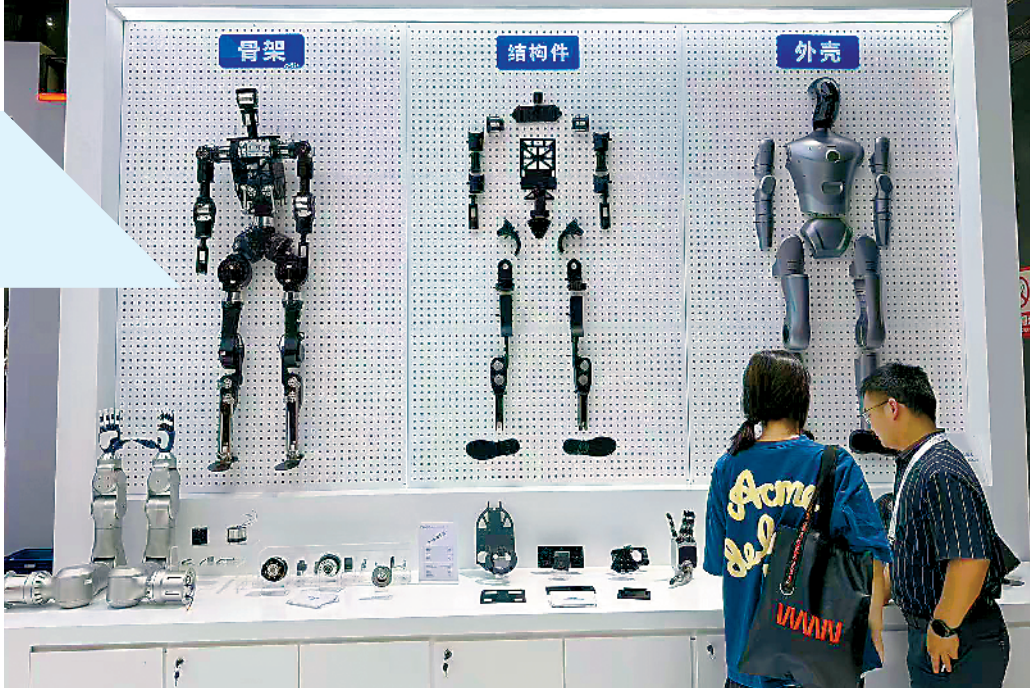
浦江此岸,央企企带头智赋新质,全域焕新。中国商飞公司的国产民机运维排故多智能体操作系统,成功入选2026国资委中央企业人工智能战略性高价值场景,并获授“百业智景”场景奖牌。下一步将聚焦国产民机规模化运营和全生命周期保障需求,扎实推进场景验证、系统迭代和成果转化,推动国产民机运维排故多智能体操作场景从示范应用走向规模推广。上海国际港务集团发布了全链条人工智能创新产品体系,希望用AI突破人类效率的

极限,让世界第一大集装箱港口的服务能级再上一个台阶。

浦江彼岸,政府“百团百项”工程持续深化,重点支持大模型行业垂类示范与科学智能。上海还首次亮出工业智能体应用普及的量化目标,将推动具身智能、工业智能体、工业语料和智算云平台一体化布局,力争到“十五五”末,推动10万台人形机器人进入工厂,规模以上工业企业智能体应用普及率超80%,这是国内首个针对工业智能体应用普及率提出的量化指标。

能否帮客户降本增收成为 AI 企业生存核心

WAIC展会现场,一台家庭整理机器人颇具看点,可在强光干扰、动态背景的复杂居家环境中顺滑叠好褶皱T恤。为适配非标家庭场景,团队依托超亿条合成数据、上万套场景样本完成严苛训练,技术实力亮眼。但背后暴露鲜明产业差异:家庭场景难而便宜,训练成本高、商业价值低,叠衣需求可替代性强;而工业、物流场景虽然标准但价格昂贵,微小失误、短时停滞都会带来



直接经济损失。

这正是本届WAIC揭示的核心真相:技术比拼看难度,商业落地看账单。行业彻底告别PPT炫技,全面进入落地内卷时代,能否帮客户降本增收,成为AI企业生存的核心准则。今年卖咖啡的瑞幸、卖牛奶的伊利、卖口红的欧莱雅,都意外地出现在了WAIC的展区。细想也在情理之中。精确到区域颗粒度的天气数据,在普通人眼里只决定冷热,但在瑞幸眼里,这决定了是否会有更多“来杯提神醒脑的”订单;在伊利的智慧农场,每头奶牛都有数字身份证,耳标、智能项圈配合AI算法,实时监测体温、步数、

反刍次数,甚至情绪状态,精准的调控让“真AI牛奶”确保每一滴的品质,节省下实打实的损耗;在欧莱雅“‘美’一程,有你有AI”的主题下,数据是美容顾问,是造型魔镜,是头发科学,能精准捕捉到年轻人对美的个性化需求……一杯咖啡从豆子到杯子,一盒牛奶从牧场到货架,一支口红从研发到唇唇,AI从各个环节插手购物车,实现自己的商业价值。

从理论研究走向身边的生活,AI的商业落地不再悬于空中,而是精准地落在了每一张真金白银的账单上。这场变革,起于青萍之末,发端于毛细血管,却正在改变甚至重构商业世界。

关键词 大模型

AI 要学会对行动结果负责

这场变化,首先发生在AI与现实世界的关系上。

大语言模型擅长处理人类已经写下来的知识,但真实世界远不止文字。机器人需要理解物体的位置、运动和接触关系,工业系统需要处理不断变化的设备状态,自动驾驶则要判断一个动作将在几秒后产生什么后果。这也是世界模型在今年WAIC上被反复讨论的原因。

在“世界模型六小龙”圆桌上,大晓机器人首席科学家、澳大利亚科学院院士陶大程与在场很多嘉宾形成了同一个判断:世界模型不能再用“视频生成”的标尺来量。过去这一年,行业最热闹的是画面逼真逼真、时长不够长、一致性好不好;但对机器人来说,“推开这扇门需要多大的力”“拿起杯子会不会碰到旁边的人”“动作执行下去会不会带来不好的影响”,才是更重要的问题。

几位嘉宾的技术路线各不相同,但共识是:下一代世界模型需要从“生成得像不像”走向“执行得可不可靠”。

这种变化也在进入工业。中国工程院院士钱锋提出,要将AI装入设备、工段、车间和工厂,为工业系统安装“工业大脑”。这里的“智能”不再是某个独立算法完成识别任务,而是对生产过程进行感知、分析、决策和调控。模型需要面对设备波动、工艺约束、能耗、安全,以及大量无法在实验室中穷尽的异常情况。

当AI离开聊天框,进入工厂、机器人和真实环境,评价标准也随之改变。语言是否流畅不再是最重要的,系统能否稳定运行、适应变化并对行动结果负责,变得更加关键。

关键词 数学

决定 AI 能力边界的绝非参数

美国国家科学院院士、清华大学讲席教授刘军从统计学视角给出了他的判断:如今的AI像一架大飞机,引擎是统计学与概率论,燃料是数据;AI要“成”数学,而不是“加”数学。当AI开始理解现实世界、预测未来状态,仅靠扩大模型规模已经不够。Transformer、扩散模型、强化学习等技术背后,都建立在概率统计和优化理论等数学基础之上。世界模型和具身智能要继续提升泛化、推理与可靠性,仍需要新的数学突破。

同样深耕统计与机器学习一线的美国国家

科学院院士、比利时皇家科学院外籍院士范剑青,把视野推得更远。他认为如今的AI仍主要在做预测,而预测的红利“已经用得差不多了”,下一步要走向归因,更重要的是因果。而要让机器真正学会因果,离不开数学在多个环境中去刻画规律。

冯诺依曼理论奖首位华人得主叶荫宇,则从一个更底层的约束提醒:AI的竞争说到底还是算力的竞争,而算力的竞争实际上是能源、电力的竞争——这背后同样是优化数学在起作用。



从虚拟模型走向现实场景

过去3年,人工智能行业最显眼的进步,几乎都发生在模型上。参数增加,推理能力提升,文本、图片、视频陆续被纳入同一个模型。每隔几个月,新的产品和榜单都会重新定义一次“最强”。但走进2026世界人工智能大会的论坛现场,会发现讨论的重心正在变化。人们依然关心模型,却越来越少孤立地谈论模型。学界和产业界开始共同追问:模型如何与数据、工具、机器、组织和真实环境连接,成为一个能够持续理解、行动和接受反馈的系统?

模型能力仍在增长,但下一阶段,已经不只是把模型做得更聪明。

关键词 具身智能

物理 AI 拼的是真实世界的数据闭环

2026年,具身智能站在了从实验室“炫技”到产业真“干活”的历史分水岭。在智启具身2026论坛上,智元合伙人、高级副总裁、具身业务部总裁姚仰青认为,物理AI要真正从“能演示”走向“能大规模干活”,必须冲破3道墙:数据墙——真实交互数据稀缺且昂贵;表征墙——缺少跨任务、跨环境、跨本体的统一物理表征;闭环墙——真实世界里试错代价高、反馈慢、规模化难。

清华大学计算机系副研究员苏航则从学术角度指出,走向物理世界的AI是走向通用智能的重要途径。具身智能的大模型并不是语言模型或多模态大模型的简单延伸,长期来看需要一个原生的具身大模型,把感知、决策、行动和环境反馈整合到同一个闭环里。当模型、数据、本体和真实场景被连接起来,评价机器人的标准也不再是某一段demo有多惊艳,而是它能否在跨场景、跨本体的真实任务中稳定泛化。

关键词 智能体

开启超越互联网时代的产业范式革命

“我个人认为它的变革规模、强度和烈度会超过PC互联网叠加移动互联网的总和还大。”阶跃星辰董事长、千里科技董事长印奇的论断精准点出了后Scaling时代AI行业的核心变局:当模型参数堆叠的增长红利触顶,单纯比拼模型性能的赛道已然走到瓶颈,通往AGI的技术路线开始多元分化。过往PC、移动互联网仅重构信息交互方式,属于表层产业升级;而AI智能体带来的变革,是穿透产业底层的范式级重构,变革量级远超前两次互

联网浪潮的叠加效应。

二者的核心差异,在于价值逻辑的彻底反转。传统大模型是被动响应式工具,仅能在传统业务流程中做局部增效,属于增量优化;而智能体依托自主决策、任务拆解、闭环执行、持续迭代的核心能力,跳出了纯技术内卷,以真实产业场景为驱动,主动打通业务全链路,完成了从工具辅助到自主生产力的质变。

后Scaling时代的AI竞争,核心不再是模型能力的比拼,而是智能体产业体系的竞争。

关键词 Token经济

基础设施也要为智能体重新设计

随着越来越多智能体参与企业运行,新的问题也随之出现:什么样的基础设施,才能支撑它们持续工作?

今年WAIC的“无问芯穹·Token涌现万物生长论坛”上,“Token经济”成为贯穿全场的关键词。无问芯穹发起人、清华大学电子工程系教授汪玉提出,当Agent开始自主调用工具、协同完成任务,算力网络、软件系统乃至企业基础设施,都需要围绕智能体重新设计。

北京中关村学院院长刘铁岩则提出,智能体真正的竞争,不只是模型能力,还包括持续行动、获得反馈和自我改进的能力。模型训练结束,并不意味着智能体停止成长,它还会在真实环境中积累经验,形成持续进化的“经验飞轮”。这也解释了为什么智能体正在从工具调用走向流程重构,它不再只帮助员工完成一个步骤,而是开始理解目标、拆解流程、调用资源、执行任务,并根据结果继续调整。

关键词 AI for Science

AI 开始参与答案的产生

中国科学院院长、中国科学技术大学校长常进指出:“推动人工智能‘从回答问题走向解决科学问题,从预测材料迈向创制材料、发现规律’。”这种系统化趋势,在AI for Science领域体现得最为清晰。

早期的科学智能通常对应一个明确任务,例如预测蛋白质结构、筛选化合物或分析实验数据。如今,科研机构和企业开始把这些分散能力连接起来,让AI进入从提出问题到实验验证的完整链条。在人工智能赋能材料科学论坛上,中国科学院方面提出,AI for Science已经走出单一算法辅助阶段,进入科学大模型、科研数据、理论计算、自动化实验和智能科研体协同联动的新阶段。

AI与材料科学的融合,核心不只是增加一套预测工具,而是构建从需求理解、假设生成、实验规划,到数据解析和规律总结的科研闭环。当一个科研目标提出后,系统需要阅读论文和专利、形成假设、设计候选材料、调用计算软件完成模拟,再将结果交给自动化实验设备。实验返回的数据还会重新进入模型,用于修正预测和生成下一轮方案。

这不再只是AI帮助科学家搜索答案,而是开始参与答案的产生。当模型、科研数据、计算工具和自动化实验被连接起来,科学智能追求的也不再只是一次更准确的预测,而是一个能够持续运行、自我修正的发现系统。

世界人工智能大会 供稿