

AI进化加速 智能体迎来应用落地期

6月12日,2026北京智源大会开幕。智源研究院发布了一系列模型研发成果,并发布四款自主研发的智能体,分别应用于辅助诊断、自主研究等领域。记者在大会现场看到,智能体将AI技术落地于具体应用场景,帮助提升人们的工作效率。从业者认为,随着模型与智能体的发展,新一代AI技术将重塑数字世界,从而深刻影响人们的生产生活,未来,使用成本降低将进一步激发智能体应用潜力。

● 本报记者 郑萃颖

四款智能体发布

在大会展示区,记者戴上一副搭载着智能体的AI眼镜,查看一张心电图,视线前方即可显现出心电图上的异常表现。在另一个展示台,显示屏演示了智能体如何在手术前将患者的心脏还原成彩色三维立体的心脏,并分析出整个心脏的磁场信号,为医生手术做准备。

这些现场演示体现了智能体的潜在应用场景。大会开幕式上,智源研究院推出了四款自主研发的智能体,推动AI技术落地。

BAAI Cardiac Agent是其推出的首个面向心脏磁共振的智能体。智源研究院院长王仲远表示,该智能体由智源研究院与安贞医院共同合作研发,能够有效识别和处理心脏磁共振的多模态数据,从而提升医生的诊断效率。其心脏病诊断的精确度能够达到安贞医院顶尖心血管医生的诊断水平,有望将领先的诊断能力下沉到基层医院,促进医疗普惠。

AREX则是面向科学发现的自主研究智能体,可服务于文献调研、思路拓展、实验设计、结果论证与论文撰写等科研全流程,进一步推动AI技术赋能基础学科前沿问题的自主探索与科学发现。

SoulAgent是面向个人用户的专属智能体。在大会现场,随处可见SoulAgent的小程序二维码,登陆小程序可以见到,智源研究院的专家们有了“数字分身”,用户可以在线或与专家们的智能体对话。据介绍,该智能体采用自研架构,使用成本更低,Token成本节省30%,资源占用可降低80%。

此外,智源研究院还推出面向有害蛋白获取的风险发现智能体。传统生物安全评估多为事后被动响应,该智能体通过主动模拟攻击者行为,提前识别智能体在生物知识获取、有害蛋白序列设计的脆弱环节,将风险防控从“事后补救”转为“事前演练”,筑牢AI生物技术的安全防线。

Token成本成为智能体应用门槛

智能体正推动大模型从单纯的对话工具,转向可自主执行任务的生产力工具,成为人工智能产业化落地的核心方向。王仲远认为,智能体目前仍处于早期发展阶段,未来市场空间巨大。

之江实验室主任、阿里云创始人王坚在会上表示,AI应用的挑战包括技术使用成本过高。他援引“计算机科学之父”图灵的观点表示,一个人加上一张纸、一支笔,再加一块橡皮,就是一台通用机器。“Token太贵了。Token如果像一张纸、一支笔那样便宜,人们就会被解放出来。”王坚说。

Token是大模型理解、处理、生成信息的最小单元。2026年一季度以来,国内外模型厂商、云厂商分别提升Token价格,大模型、智能体使用成本上升。

王仲远也在采访中谈到,今年一度兴起的“龙虾”(指智能体工具OpenClaw)热潮逐渐降温,原因之一便是Token使用成本过高。智能体由于需要自主规划任务、多轮推理运算、反复校验优化,相比大模型的对话交互,智能体的Token消耗规模大幅提升。

王仲远表示,伴随着AI产业工业化、规模化以及工程创新,Token成本会像历史上其他技术一样,从高昂逐渐变得便宜并最终实现普惠,未来几年会看到Token成本持续降低,从而推动智能体等产品的推广和落地。

展望行业发展趋势,AI技术的迭代升级正持续重构数字产业生态。王仲远表示,当前基座模型性能不断跃升,AI编程、自主推理等核心能力呈现指数级提升,正在全面重构数字世界。依托基座模型与智能体技术的快速迭代,未来各类数字化工具、移动端应用都将迎来革新,医疗辅助诊断、科研创新、智能会务等场景化智能体将批量落地,持续提升各行业生产效率,加速AI技术普惠进程。

对于AI技术的长远突破方向,王坚认为,当前AI训练多依托文本与代码数据,未来真正的技术革新,在于实现对生命科学等领域真实专业数据的深度理解。他表示,AI能够规模化挖掘、解读科学数据,有望重塑科研范式,极大提升科学发现的效率,赋能前沿领域创新突破。

此外,王坚还对人机协同的AI发展前景保持乐观。他表示,当前行业评估多聚焦大模型本身的能力,未来行业或许需要建立新的评价体系,重点衡量“模型与人协作的综合能力”,这一评价维度将更有意义。

具身智能研发与应用同步推进

在数字智能体加速落地迭代的同时,聚焦物理世界的具身智能技术正同步推进研发与场景落地,但其产业化发展仍面临多重阻碍。

王仲远表示,核心瓶颈在于通用世界基座模型的缺失,为补齐技术短板、夯实产业底座,本次大会上,智源研究院发布通用世界基座模型世界·Physis-v0.1,以及以物理状态预测为核心的具身大脑模型·RoboBrain Orca,为具身智能技术突破提供支撑。

从业者普遍认为,当前国内具身智能机器人的硬件本体技术已实现跨越式升级,整机性能大幅提升。与此同时,各类具身智能机器人陆续入驻工厂、物流仓库等实景场景,依托真实场景的落地应用,积累实操数据,逐步形成完整的数据迭代闭环。

不过王仲远坦言,现阶段具身智能仍存在技术短板,在场景通用性、技术泛化性、多任务执行能力上依然不足。尤其是家庭服务场景,受运行安全性、电池续航能力、复杂环境任务处理能力等多重因素制约,规模化落地仍需漫长培育期。



智源研究院院长王仲远：

世界模型是下一代人工智能的基座模型

● 本报记者 杨洁

在2026北京智源大会召开之际,智源研究院院长王仲远接受了中国证券报记者采访,详解智源从“悟道”到“悟界”的技术演进逻辑,并阐释下一代人工智能的核心发展路径。

王仲远表示,世界模型是下一代人工智能的基座模型,当前的瓶颈主要体现在真实物理数据匮乏、技术路线尚未收敛、评测体系不完善等。对于世界模型的演进,王仲远持谨慎乐观态度:“至少未来三到五年,都会是世界模型持续演进迭代的阶段。科研探索这件事说不准,可能卡在一个难点三五年也没突破,但也可能突然迎来技术爆发。”

此外,王仲远呼吁行业共建评测体系,围绕“预测下一个物理状态”的评测基准,共同推动世界模型技术的实质性进步。

“预测下一个物理状态”

一段时间以来,“世界模型”成为人们谈及人工智能最火热的概念,这背后是人工智能范式的重大变革。王仲远说:“人工智能正加速从数字世界迈向物理世界。早年大语言模型处理的是文字问题,多模态模型开始引入图像、音频、脑信号,接下来要去解决的就是真实物理世界的问题。智源推出的‘悟界’系列大模型核心理念就是解决人工智能从数字世界迈向物理世界的的关键能力和关键问题,构建面向物理世界的人工智能基座模型。”

在王仲远看来,用AI解决真实物理世界的问题,意味着AI在把“预测下一个词元”做到极致之后,向“预测下一个物理状态”的范式跃迁。

王仲远将当前的主流世界模型技术路径分为四类,第一类是以语言为中心的世界模型,第二类是以像素为中心的世界模型,第三类是以三维结构为中心的世界模型,第四类是以视觉表征为中心的世界模型。但他也坦言,这四类模型距离真正面向物理世界的基座模型都有很大的距离。

“很多人把视频生成模型等同于世界模型,这是典型的概念误用。”王仲远直言,“视频生成模型可以生成‘猪在天上飞’的画面,因为它采用大量科幻电影训练,它的训练目标从来不是还原真实物理规则,只是通过大量视频学习能够捕捉到一定的世界知识。语言大模型能答对高考物理题,但也不代表它理解真实物理世界的交互逻辑。这四类路线都有各自的技术价值,但距离真正能支撑物理世界交互的基座模型,还有很长的路要走。世界模型现在仍处于早期,需要开展大量的科研探索工作。”

数据是核心瓶颈之一

“以具身智能为例,为何现在的机器人不能像人类一样执行各种任务、灵活应对各种场景?核心就是缺乏对世界常识、物理规律的通用理解。机器人可以在操作台上、流水线上很好地完成一些特定的任务,但不具备泛化性和通用性。”王仲远表示,“一个杯子从桌边掉下来会发生什么,人类一眼就能判断,但对现在的AI来说,要完成感知、理解、交互、决策的完整链路,还没法完全做到。”

在王仲远看来,数据是当前世界模型发展的核心瓶颈之一。真实物理世界的多模态交互数据极度

稀缺,不同技术路线对数据的需求也不相同。他判断,未来随着具身硬件的普及,有了“物理世界的互联网”,真实物理世界数据得到大规模积累后,才有可能真正催生跨越时代的世界模型,就像当年数字互联网数据催化了大语言模型的爆发一样。

与此同时,他也提醒,仿真的数据有用,但仿真也有缺陷。“各种物理仿真工具、游戏引擎都可以对世界进行模拟,但因为人类掌握的真实物理知识、引擎规则和算法还不够完备,仿真始终不能达到真正的100%,都会有各自的遗憾和缺陷。至于遗憾和缺陷的数据占多大比例?我们还在实验。”

持续迭代深耕

智源研究院是国内最早布局世界模型研究的科研机构。2025年智源研究院发布的悟界·Emu35,内置时空关系、因果逻辑与物理世界演化规律建模能力,攻克了生成内容违背真实世界物理规则的行业痛点,这一原创性成果于2026年1月刊发于《Nature》正刊,创造了国产多模态大模型的众多纪录。

本届智源大会上,智源研究院发布了全球首个通用世界基座模型世界·Physis-v0.1,尝试走出第五个世界模型技术路径。据介绍,悟界·Physis-v0.1以物理隐空间表征替代传统像素、帧级预测方案,可实现跨场景通用物理规律强化学习。其搭载专属物理状态编码器,可完成视频、深度RGB、3D点云、力触反馈等全模态信息压缩,统一转化为标准化隐空间物理状态Latent State。模型支持50多个复杂物理场景长程推理,具备物理一致性、动作因果性、长程可推演性、通用泛化性四大核心能力,可广泛应用于严肃工业、具身智能、物理仿真、科学研究等真实物理场景。

“我们尝试把不同模态的信息都压缩到同一个物理隐空间,再解码成不同的下游输出。”王仲远表示,“目前悟界·Physis-v0.1还只是0.1版本,我们愿意把研发中的思考和进展全部分享出来,希望推动行业扎扎实实把底层问题做透。”



2026北京智源大会现场 本报记者 郑萃颖 摄



轻舟智航董事长于寿：用更强“大脑”竞逐物理AI

● 本报记者 李媛媛

自去年起,“物理AI”跻身科技行业的核心热点。日前,中国证券报记者专访了将公司战略从“无人驾驶”升级为“通用物理AI”的轻舟智航董事长于寿。他表示,未来十年,AI发展一定会在物理世界迎来重大突破,而自动驾驶是物理AI最容易大规模商业化落地的场景。

于寿认为,让物理AI更智能的关键在于具备强大的“AI大脑”。依托“L2+与L4同源技术共享”双引擎战略,轻舟智航正从单一场景的无人驾驶,迈向更具泛化能力的通用物理AI,目标是成为全球领先的通用物理AI公司。

让物理AI更智能

随着AI与汽车、机器人等多元实体相结合,一个个会思考、可交互的智能体正加速涌现。“行业正处于从机器智能到类人智能、再迈向超人智能的演进过程中。”于寿说。

“在数字世界,AI几乎进入了AGI时代,但在物理世界截然不同,例如AI的驾驶能力远达不到人类驾驶员水平。”于寿认为,物理世界的AI目前仅达到类人智能阶段,距超人智能阶段尚早。

如何让物理AI更智能?于寿的答案是具备更强大的“AI大脑”,用真实数据和生成数据共同驱动系统迭代。他将2026年视为至关重要的行业转折点,“这既是无人驾驶黄金十年新周期的开启之年,也是‘超人智能’时代开启的元年。”

世界模型是当前自动驾驶领域最为青睐的概念。于寿告诉记者,世界模型绝非简单地生成视频或图像,而是对物理世界的理解、未来的推演及做出相应决策。

于寿表示,轻舟智航采用“世界模型+强化学习”的物理AI模型,链接起数字世界与物理世界。“它让我们能在数字世界里做无穷无尽的训练,再把能力赋予物理世界的车端等,让整个系统更加聪明。”

轻舟智航采用云端与车端协同的模型设计,搭建强大的“AI大脑”,实现推理更强、决策更优、泛化更广。

于寿介绍,云端世界模型是基于运动模拟的升级版,能够生成多样化的数据,具备高可控视频生成、低成本闭环仿真能力,让AI在仿真训练中见到日常难以遇到的极端情况;在车端侧,轻舟推出了采用“世界模型+强化学习”统一架构的世界模型,实现感知、规划、控制、执行全链路模型打通。

他解释称,世界模型是一个通用的底层基座,可以解决多种任务。当被问及是否会涉足人形机器人等具身智能领域时,于寿表示:“首先还是要把四个轮子的机器人做好,这是现阶段最需突破的。”

打造越级产品

衡量技术的价值在于能否转化为可量产的产品。曾在Waymo任职的经历,让于寿对自动驾驶技术路线形成了清晰认知:真正实现自动驾驶,核心在于“大脑”,而不是靠传感器或者冗余功能的堆叠。

在算力竞赛日益白热化的背景下,轻舟智航走出了一条与众不同的路径。“公司不单纯堆叠算力,而是依靠‘大脑’持续创新,在有限算力下开发越级产品。”于寿介绍,轻舟智航是行业中首个在128TOPS算力水平的平台上,实现城市NOA功能并大规模量产的公司。“算力可以无限增加,但如果体验没有提升,只会徒增成本。”

基于这一理念,轻舟最新一代辅助驾驶系统轻舟“乘风MAX”运行对动态环境响应更及时。于寿解释,这得益于端到端的学习架构,以及对物理世界及未来推演具有较强的预判能力。

于寿透露,轻舟“乘风MAX”在超500TOPS车端算力平台上,实现基于“世界模型+强化学习”架构的城市NOA体验,计划今年量产。

他强调,这并非参与算力竞赛,而是贯彻“越级产品”理念——用更小算力实现更大体验,500+TOPS算力,可以实现L4级体验。“128TOPS方案已实现全场景城市NOA功能覆盖,体验比肩256TOPS乃至更高算力方案;500+TOPS方案的目标是直接对标1000至2000TOPS算力系统。”

于寿介绍,轻舟“乘风MAX”方案可精准预判交通参与意图,在城中村窄路、复杂路口等场景下,表现出更接近人类驾驶的水平。他表示,自动驾驶“大脑”的训练需要足够规模的数据支撑,多元场景的数据分布至关重要,数据的质量与多元分布,远比在相同路况下重复行驶更有价值。“目前轻舟智航智能辅助驾驶系统装车量已突破百万台,数据分布与质量均处于较好水平。”

多元场景落地

轻舟智航成立于2019年,最初专注于L4级技术研发,后来通过L2+大规模量产实现自我造血,形成“L2反哺L4,L4赋能L2”的双轮驱动战略。

为支撑多元自动驾驶场景的快速落地,今年1月,轻舟智航发布了“Robo-X”自动驾驶开放平台,以通用化技术底座赋能L4级Robobus,Robovan,Robotaxi等实现规模化应用。

在L4领域,轻舟智航延续与L2+相同的技术逻辑。于寿认为,Waymo早年尝试高精度传感器堆叠,但成本高昂难以规模化,轻舟则选择用更强的“大脑”,其Robotaxi方案完全基于量产车配置,外观与普通车辆无异,但算力和算法能力显著提升。

商业化落地方面,轻舟智航将采取“双线并进”策略:一方面与主机厂紧密合作,确保车辆符合量产标准;另一方面联合运营平台,共同推进商业化运营。于寿透露,目前有合作意向的伙伴“很多”,相关工作正在有序推进中。

在于寿看来,Robotaxi的推广节奏必须稳健克制,绝不能在不成熟时大范围推广,轻舟规划今年启动小规模试点。距行业真正实现稳定可靠的大规模Robotaxi部署,仍需一段时间。他判断,海外市场的落地速度可能会更快。

去年底,轻舟智航宣布进入L4级无人物流万亿级赛道。于寿认为:“无人物流领域的市场仍处早期,目前行业虽有不少玩家,但大规模部署仅达万辆级,车辆稳定性、可靠性仍有较大提升空间。”

于寿告诉记者,轻舟智航在L4级无人物流领域的优势在于把乘用车领域积累的百万台量产经验和安全能力迁移至物流场景。公司Robovan采用无图方案,不依赖高精地图,适配性显著高于早期固定路线的产品。同时,设计理念可实现“一车多用”模式——白天送快递、中午送盒饭、夜间送药品,大幅提升运营效率。

根据规划,2026年轻舟智航将推动L4级无人物流车实现初步规模化部署,2027年进一步向十万台级别迈进。

于寿认为,自动驾驶是一场马拉松,只要创造足够多的价值,就不会被淘汰。

成为全球领先的通用物理AI公司是轻舟智航最新升级的愿景。展望未来,于寿表示,未来AI绝不是单一应用,它一定是通用、泛化的智能体。“每家每户可能拥有一两台机器人,能做家务、陪伴小孩,甚至开车,但在自动驾驶尚未实现大规模无人化之前,服务型机器人进入千家万户仍很遥远。尽管距离那个阶段尚远,但轻舟将持续推进。”