

具身智能企业密集发布模型多元化探索“大脑”进阶路径

近日,具身模型不断上新。人形机器人公司Figure发布其研发的神经网络模型Helix 2.5,能让机器人自主操作家务;宇树科技、北京松延动力科技集团股份有限公司相继发布新具身模型,并对外透露模型训练策略。

从业者认为,随着具身模型的技术路线更为清晰,具身机器人本体硬件相对成熟,具身模型研发进入关键期。企业搭建强化学习实验场、推动模型创新、探索训练数据配方,推动具身机器人性能更进一步。

● 本报记者 郑萃颖

行业重心转向模型研发

机器人新款产品的发布已经不再是具身智能行业的焦点,关注点正在从“躯干”转向“大脑”。当地时间9月17日,海外人形机器人公司Figure发布其最新研发的神经网络模型Helix 2.5,实验结果显示,搭载Helix 2.5的Figure 03人形机器人可以在陌生环境进行自主作业,穿过狭小的空间,整理客厅和床铺。Figure表示,Helix 2.5使用更少的专用数据,实现了更强的泛化性,这意味着机器人通过模型训练学习到的任务执行能力可以迁移到不同的新场景。

国内具身智能行业也在将更多资源集中投入到具身模型的研发上,包括宇树科技、松延动力这两家最早以机器人本体量产能力为消费者所熟知的公司。

9月10日,宇树科技发布全新一代通用人形机器人基础模型UnitoLM-WLA-1.0并宣布开源,该模型依托大规模通用多模态感知与理解



他山科技公司内的机器人强化学习实验场

数据,融合了以交互为中心的世界建模技术,可驱机器人完成64项操作任务。视频中,宇树科技展示了机器人自主执行收纳工具箱、叠毛巾、向洗衣机投放衣物等日常任务。宇树科技董事长王兴兴在今年8月举办的2026世界机器人大会上表示,公司曾在2024年初开始推进基于视频生成技术的世界模型开发,后由于效果不理想而短暂搁置,自2025年起,公司再次大力发展世界模型。

以万元级机器人“小布米”以及仿生机器人为代表产品的松延动力,于9月8日对外发布首个自研具身智能模型“HERON-World Model”;9月15日,发布第二个自研具身智能

模型“HERON-CRA”。公司创始人、董事长姜哲源告诉记者,公司自去年8月组建具身模型研发团队,今年团队逐渐形成战斗力,目前公司大部分投入流向模型研发部门。

“2023年公司成立之初,全球除了波士顿动力公司,缺乏能稳定行走的人形机器人本体,因此我们优先补齐了硬件和运控的短板。如今,机器人本体在成本、可靠性、性能等方面已准备就绪,具备规模化基础,现在是补齐‘大脑’短板的合适时机。”姜哲源表示,2023年至2024年,具身模型的技术路线较为分散,而如今,行业对于世界模型与VLA路线融合的方向形成一定共识,成为具身模型研发的阶段性拐点。

多元探索模型训练路径

为了让机器人更智能,企业正在探索不同的具身模型训练路径。

在北京石景山区的一栋办公楼中,其中一层放置了海洋球、障碍物,地面绘制了彩色跑道,都使用了不易造成磕碰损伤的材质,看起来就像是个幼儿园。但在这里“上学”的不是小朋友,而是机器人。

今年9月,北京他山科技有限公司与2024年图灵奖得主、“强化学习之父”理查德·萨顿(Richard Sutton)团队Openmind联合共建的机器人强化学习实验场正式启用。首批不同形态机器人开始入场进行强化学习实验。在这里,不同企业的具身机器人在场地中自主行走,尽可能长时间地与环境交互。

他山科技CEO马扬表示,具身智能的未来需要多种学习方式,在真实物理世界中通过自主触摸和试错获得成长,是其中重要的进化路径。他山科技研发副总裁侯广东向记者介绍,第一阶段,机器人将在实验场内适应环境变化,以“延长在线时间”“减少损伤”为目标,长时间与环境互动,并自主完成充电,这一基础能力可以让机器人未来在家庭等非结构化场景中具备自适应能力。后续,研发团队逐步引入更复杂的算法与实验设计,让机器人建立自我认知、区分自身与外界、掌握运动控制、理解物体交互、最终实现多智能体间的协作。

“我们的目标是开发出能够赋予机器人学习能力的模型,而非对单一技能做固化编码,让机器人执行。”侯广东表示。

浙江人形机器人创新中心首席科学家熊蓉认为,当前具身模型发展的根本瓶颈在于模型的泛化能力,而提升模型泛化性的一大挑战在于,训练中使用的仿真生成数据与现实物理世界难以对齐。

“这就涉及视觉、力觉、触觉信息,机器人全身状态及环境信息的统一表征问题。”熊蓉表示,浙江人形机器人创新中心实现视力触融合的统一表征,使得机器人在仿真世界中训练

的模型能力能准确对应到真实世界;在模型学习上,将预测模型与行为模型相结合,具身模型与世界模型协同进化。

松延动力摸索出了“喂养”模型的数据配方。姜哲源介绍,公司部署了数据采集基础设施,通过自采与合作采集相结合,以第一视角无本体采集数据为数据底座,结合仿真数据、真机遥操作数据,训练模型能力。模型能力达到拐点,预计至少需要百万小时量级的数据,数据的多样性至关重要。

具身模型发展进入关键期

当前,虽然具身机器人已经进入一些工厂产线、药店、零售店等真实场景,但仍处于实验阶段,通过真实场景部署获得训练所需数据,类似自动驾驶发展早期。对于模型发展的进度,从业者有着不同的判断。

王兴兴在此前公开演讲中谈道,具身智能领域“ChatGPT时刻”存在着明确的标准:即当机器人被部署至家庭等各类陌生环境,通过语音指令可实现80%的任务,这就意味着具身智能产业迎来爆发的临界点。这一时刻有望在不久的将来到来,他判断,快则两至三年,慢则五到十年。

北京极视界界科技有限公司首席科学家朱政则认为,相比如今被广泛使用的语言模型,具身模型的发展过程,不一定会存在某个“令人惊喜”的瞬间。“语言模型是在数字世界做交互,输出文本,更容易让人感受到惊喜的变化;具身模型需要在与物理世界的交互中持续地演进,很难会在某个瞬间制造惊喜。”朱政表示,随着行业资本持续涌入、专业人才不断集聚,国内世界模型产业有望迎来跨越式发展。

国内具身模型的发展正在加速。从数据看,国内具身模型的创业企业数量、融资规模明显增长。IT桔子数据显示,2026年至今,国内获得融资的具身模型公司数量超过140家,是去年同期的1.5倍;融资总额超过1000亿元人民币,是去年同期的三倍多;单笔融资均值也高于往年。

均胜电子智驾“破局”:从齿轮磨合到全球交付

——专访均胜电子智能化负责人、均联智行亚洲区CTO朱魁

● 本报记者 罗京

“上半年,均胜电子智能驾驶业务已进入集中量产交付阶段。”均胜电子智能化负责人、宁波均联智行科技股份有限公司亚洲区CTO朱魁近日在接受记者专访时表示,公司已获得某一线车企多款车型定点,相关车型已实现量产交付。同时,某韩系车企在国内的车型预计下半年量产。“公司智驾业务依靠端到端技术与合作实现量产上量,规模摊薄平台开发成本,再反哺研发,形成正向循环。”朱魁表示。

从“齿轮打齿”到量产上量

均联智行专注于为主机厂和用户 提供智能座舱、智能网联、智能辅助驾驶、车身与安全等领域的解决方案,是均胜电子旗下智能车联事业部,也是均胜电子重要的控股子公司。

2021年,均胜电子设立智能汽车技术研究院,正式开启智驾探索。朱魁坦言,早期行业高阶智驾项目多被头部供应商借助英伟达生态率先卡位,公司在评估后选择差异化切入,从一体机、中阶L2+做起,逐步积累量产经验和客户基础。“那个阶段我们先把能落地的业务做扎实,没有盲目追随。”他回忆。

此后,均胜电子与高通、英伟达、黑芝麻等国内外芯片公司合作,逐步构建起涵盖智能驾驶域控制器、跨域融合中央计算单元(CCU)等智驾产品的完整矩阵,实现从L2到L4的全场景产品覆盖。

真正的智驾量产加速出现在2025年。端到端智驾逐步兴起,均胜电子与自动驾驶算法头部厂商Momenta合作,双方强强联合成为业务打开局面的重要契机。“2025年,我们便获得2-3家车企客户定点;今年上半年,国内某一线



均胜电子文化展厅

车企旗下多款量产车型都搭载了均胜电子的智驾解决方案;某韩系车企也选择我们,相关车型已开启预售,预计下半年进入量产阶段。此外,我们在东南亚客户车型上的智驾产品也已经量产落地并在深化合作。”朱魁表示。

但合作并非一开始就高度契合。朱魁用“齿轮”作比喻:“Momenta作为头部智驾公司,团队带有互联网属性,节奏快;我们是汽车Tier1,节奏相对慢,合作初期就像转速不一样的齿轮,会出现‘打齿’的磨合摩擦。”国内智驾项目开发周期已压缩到12个月甚至更短,这倒逼公司内部提速,并把快速迭代节奏传导至

座舱、网联等产品线。

在朱魁看来,均胜电子的差异化优势在于平台化底座。L2+、L2++、L3、L4共用同一套技术底座和产品平台,同时覆盖国内与海外项目,最大化技术复用,避免平台频繁切换造成重复投入。随着量产规模扩大,平台开发成本被摊薄,再反哺研发,业务逐步进入正向循环。

不止是Momenta,均胜电子还与斯年智驾等合作方,围绕限定场景L4智驾解决方案及其商业化运用展开深度合作。双方联合开发的基于“V2X+L4智驾+智能云调度”的智慧港口数字化管理平台,已在宁波港等地投用并稳定运行。

出海依托存量体系

中国智驾供应商出海,通常有三类模式:一是直接针对海外当下需求定制开发;二是先跟随中国整车出海完成验证,再实现方案独立出海;三是车企自研自用。

朱魁表示,均胜电子一直在尝试前两种出海模式。结合中国端到端技术在全球的领先优势,当前重点走的是第二条路线,这也是行业主流——把国内打磨的端到端等领先技术,搭载在中国车企出海车型上,完成海外本地法规、用户习惯的适配验证;方案跑通后,再依托均胜电子已有的海外本地化体系,把智驾方案销售给海外本土车企。

“很多国内同行谈出海,是从零搭建海外体系;而均胜电子本身大部分收入来自海外,全球主要市场都有本地化开发团队,海外制造、交付网络亦已成型。”朱魁说,再叠加国内激烈市场竞争打磨出来的成熟智能化方案,由此形成组合优势。目前,均胜电子业务网络遍布德国、波兰、法国、美国、墨西哥、日本等20多个国家,拥有超过25个研发中心及60个生产基地。

在朱魁看来,海外车企选择中国供应商,成本、性能、交付质量、服务只是入场门槛。智能化时代,海外车企更看重长期合作伙伴价值:不能陪伴车企完成未来5-10年智能化迭代,帮助其应对市场竞争,同时满足全球合规以及地缘政治相关要求。

“这是海外车企愿意与我们合作的重要原因。”朱魁表示,均胜电子在海外经营多年,已具备成熟的全球化合规开发和交付体系,可以赋能智驾业务。

在智驾出海的分工上,朱魁认为,算法厂商聚焦算法本身,均胜电子聚焦硬件、系统集成和

算法落地封装。纯算法企业缺少海外制造交付体系,出海落地需要与具备全球化能力的Tier1合作。目前,均胜电子客户覆盖全球超过100个汽车品牌,其中包括全球和中国的十大整车厂。

多重因素推高海外毛利

均胜电子2026年半年报显示,公司整体毛利率约17.7%,海外地区毛利率从2022年上半年的9%提升至18.1%。在全球汽车行业承压、海外车企大规模裁员背景下,这一表现并不容易。朱魁将毛利提升归因于多方面努力。

运营层面,公司提升制造运营效率,加强费用管控,优化财务结构,推动全球化资源协同,将高成本地区工作向低成本区域调配,改善费用和利润水平。技术降本方面,一是发力跨域融合产品,舱驾融合产品在提升单车价值的同时可帮助车企实现20%—30%的系统性降本;二是坚持平台化开发,一套底座覆盖多场景、多地区,减少重复开发,摊薄研发成本;三是制造工艺迭代,提升生产效率。

“前期智能化研发投入大,随着订单落地,业务逐步走向投入产出的正向循环。”朱魁表示,公司智能化业务整体保持盈利,四大业务板块中,智能座舱规模化成熟,是主要盈利来源,均胜电子是中国第二大、全球第四大的智能座舱系统供应商;智能网联布局多年,斩获大量海外大型项目;智能驾驶是重点投入业务;车身域处于孵化阶段,包含电子电气架构、车载光通讯等方向。公司希望依靠成熟业务孵化新业务,打造多条增长曲线。

在朱魁看来,智能化时代的竞争,不只是单点技术比拼,更是体系能力较量。谁能把中国速度、中国成本与全球交付、全球合规相结合,谁就更有机会在下一轮全球汽车智能化竞赛中占据主动,均胜电子正在这条路上加速奔跑。

东北制药:80年蓄力再起跑 锚定“一体两翼”构建多支点增长格局

在日前举行的东北制药成立80周年暨“十年突出贡献奖”表彰大会上,与会人员回顾了东北制药80年实业奋斗征程及混改8年来公司取得的重大成果。东北制药相关负责人表示,站在建厂80周年新起点,公司将认真总结发展经验,深化混改成果,进一步释放改革活力,推动经营质效稳步提升。面对行业发展新趋势及企业发展实际,公司要在夯实主业基本盘的同时,锚定“一体两翼”发展战略,积极布局前沿生物医药和大健康项目,持续丰富业务矩阵,构建多支点增长格局。

发展根基深厚

“今天站在这里,我心潮难平。”87岁的原东北制药总厂党委书记杨成敏作为老领导代表现场发言时说,“建厂之初条件艰苦,竹竿当搅拌、大锅做蒸煮。寒冬里,大家手脚冻裂,依旧坚守药锅旁。一代代东药人就是凭着这股拼劲白手起家,让企业由小到大、由弱到强。即便艰难低谷时,车间冷清、人心承压,大家也

没有认输。”忆起创业岁月,杨成敏老人满是感慨。

东北制药从松花江畔的简易厂房起步,一路历经八十载风雨淬炼,如今已成为我国重要的医药研发生产企业。从佳木斯艰苦建厂,以葡萄糖、活性炭“一白一黑”开启新中国化学制药先河,到援建全国52家制药企业,东北制药接连创下多项行业“中国第一”。

80年来,东北制药始终恪守“为国制药”初心,以匠心淬炼品质,以责任守护民生,持续向社会供给安全、优质、实惠的医药产品。

面对市场经济浪潮下老国企遇到的现实考验,东北制药在改革中寻找出路。2018年,乘着国企混改东风,东北制药引入辽宁方大集团作为战略投资者。8年来,东北制药重塑治理体系,树立“干到给到”的鲜明激励导向,在治理机制、经营效益、科研创新、员工保障等多个维度实现全方位提升。混改以来,企业累计发放各类福利、红包近14亿元,让改革发展成果实实在在惠及全体员工。

面对深厚的发展根基,东北制药充分发挥自身优势,明确未来前行的方向:坚守国药初心,把药品安全摆在首要位置;坚持创新驱动,聚力攻坚生物医药前沿赛道;笃行实干担当,深化数字化转型,拓展国内外市场;深化合作共赢,联动产业链伙伴与集团兄弟单位凝聚协同发展合力,全面开启企业发展新征程。

回望80年发展历程,一代代东药人执着坚守、锐意进取,让这家老企业始终保持青春之姿。就在本次大会上,东北制药将“十年突出贡献奖”重点颁给了在实际创效、项目攻坚、降本提质等方面作出了突出实绩的骨干员工。这些获奖人员,覆盖研发创新、生产工艺、市场营销、智改数转等多条业务战线。东北制药也希望通过此举,对内对外传递企业崇尚实干、看重实绩的鲜明价值导向。

培育更多盈利增长点

当前,医药行业集采常态化,制药企业面临产品

价格波动、生产成本挤压的双重考验。对东北制药而言,内部管理能力已成为穿越周期的重要护城河。为此,东北制药从采购、生产、工艺、设备检修、物流储运等全链条深挖降本空间,依靠管理提质增效,对冲外部市场波动带来的压力,向内要效益成为公司常态化经营思路。

近年来,东北制药在夯实主业基本盘的同时,锚定“一体两翼”发展战略,积极布局前沿生物医药和大健康项目,持续丰富业务矩阵,构建多支点的增长格局,开辟差异化发展赛道。

目前,公司各业务板块保持竞争优势,不断扩大市场影响力,全面提升综合竞争力。值得一提的是,在前沿生物领域,东北制药前瞻布局并取得重要成果,公司旗下企业鼎成肽源DCTY1102注射液成为国内首款、全球第二款进入I期临床的靶向抗肿瘤细胞药;DCTY0801注射液已获美国FDA孤儿药资格认定。

此外,公司制剂销售聚焦重点产品不断增量增

利,新产品与化妆品、食品等大健康产品市场推广有序进行;原料药销售更加重视统筹规模与效益,维生素C、左旋肉碱等欧盟认证产品海外推广拓展持续进行,国际化能力不断提升。

东北制药上述负责人表示,公司未来增长的核心动力在于创新研发成果的落地转化,相关新产品将打开成长空间。下一步,公司将紧盯行业前沿,强化医药新品研发,探索创新制剂新剂型项目,形成“调研—储备—研发—转化”良性循环;此外,前瞻布局下一代技术平台,构建差异化竞争优势。

“在‘一体两翼’战略引领下,公司业务布局更为完善,研发力度不断加大,成果更加丰硕。”该负责人表示,当前,东北制药以创新为主的新产品研发进入新阶段。随着技术不断发展,公司将有更多产品线陆续转化,带来实实在在的经济及社会效益,为战略转型提供重要支撑。(CIS)