

# “具身”与“离身”，嘉兴AI产业的“双螺旋”

■记者 顾亦来

## 话题热1°

拧螺丝、叠衣服、搬运重物、精细分拣……在南湖高新技术产业园区，一场关于“智慧”的进化在悄然发生。浙江清华柔性电子技术研究院的工业具身智能实训中心内，数百台人形机器人在“老师”的指导下学习人类动作，通过部署的“电子皮肤”进行场景训练与数据采集。不久后，它们将走上本地企业的生产线。

这个由南湖区与清华柔电院、智元科技、敏实集团共建的工业具身智能实训场，目标直指全国最大规模的工业具身智能数据工厂。

移步平湖，是石科技（平湖）有限公司的算力中心机房内，一排排服务器指示灯飞速闪烁，无声的算力为全国上百家企业和高校提供“智慧动能”。

这家企业的角色颇为特殊——既不直接制造硬件，也不做最终应用，而是扮演着产业链上“军师”的关键一环，把上游资源转化为下游可用的标准化产品，在国产加速卡上完成了与DeepSeek等大模型的适配，加速AI产业应用落地。

AI时代，新概念如潮水般涌来。这既反映了技术的快速迭代，也带来了认知门槛。

当我们在谈论人工智能时，究竟在谈论什么？是像DeepSeek、ChatGPT那样能写诗作画的“最强大脑”，还是能真正走进车间、替人干活的钢铁之躯？

这背后，其实是具身智能与离身智能的相互咬合。

那么，什么是具身智能？什么又是离身智能？



图片由受访者提供

## 观点深1° AI有话说

当一座城市同时拥有“会思考的大脑”和“能行动的躯体”，人工智能才能真正从概念走向现实。

而嘉兴的实践意义，或许正在于它用“双螺旋”的产业探索回答了AI时代的一个根本命题：智能，既不在云端逍遥，也不在机械中盲动，而是在“认知”与“行动”永不停歇的交互中，不断逼近对世界更深刻的理解与更精准的改变。

这条“具身”与“离身”交织的向上螺旋，正是人工智能走向通用之路在产业层面的真实投影，也是嘉兴为AI时代书写的一份独具辨识度的实践答卷。



“具身智能是指具有物理实体、能够通过感知器和执行器与环境进行实时交互的智能系统。与离身智能（纯软件AI）的核心差异在于：具身智能强调‘感知—认知—执行’的闭环，将认知智能与物理执行系统深度融合。”是石科技（平湖）有限公司CFO赖哲森开门见山，“离身智能就是没有物理身体，靠数据和算法干活，擅长处理文字、图片这些抽象信息，还能做逻辑推演，像我们常用的ChatGPT、DeepSeek这些大模型都属于这一类。”

纵观嘉兴的产业版图，你会发现，这里的AI产业不是虚无缥缈的“空中楼阁”，而是像一棵根系发达的大树，深扎在制造业的土壤里，“具身”与“离身”正在以产业为轴心，交织出独特的“双螺旋”结构。

## 采访多1°

### “具身”的制造力

当机器人开始感知世界，一家在嘉善县姚庄镇做喷绘材料起步的企业——浙江福莱新材料股份有限公司，凭借“电子皮肤”站上了全球人形机器人产业链的前沿。

“在行业里面，‘电子皮肤’是我们公司较早提出来的，它的主要技术是柔性传感。最近这项技术火了，是因为解决了具身智能的痛点。如果机器人没有触觉就不知轻重、不能自主做事。”浙江福莱新材料股份有限公司董事长夏厚君说，“我们的产品能提供高灵敏度触觉反馈，适用于精密任务，是具身智能真正走向应用的关键。”

在平湖经济技术开发区，良质关节科技（嘉兴）有限公司产能拉满，急速赶工。云深处科技、逐际动力、宇树科技……这些行业头部，都是良质

的客户。

作为一家专业研发、生产和销售机器人关节模组的初创企业，良质去年10月才投产，但订单已“接到手软”。光是今年开年，公司就接下了13个项目订单。“目前启用了一楼和四楼的厂房。”公司厂长千山岳指向二楼，“那里马上也要增加产线了，专供一个大客户。”

据一名嘉兴的基层招商员介绍，目前，嘉兴的具身智能产业大致可以分为机器人本体、核心零部件、包装智能化生产线。

“做机器人本体的，如普罗宇宙，落户在平湖经济技术开发区，设立了两家公司，一家专注于智能机器人、工业机器人、服务消费机器人及人工智能应用软件的研发、生产与销售；另一家，以机器人食品销售、餐饮服

务、自动售货为核心业务，打造机器人智能服务场景。”

该招商员说：“核心零部件比较好理解，像良质关节、长盛滑动、艾华（浙江）智能装备等，专门研发机器人关节，当然也包含像福莱新材这类的新材料领域。包装智能化生产线方面，像优爱宝公司，向市场推出了模块化工业自动控制系统及机器人，简单来说，就是帮助企业布局或是改造智能生产线，比如安装机械臂之类的，为人机协同提供保障。”

当前，嘉兴正加速布局具身智能产业，已集聚机器人产业相关企业30多家，产值规模达95.9亿元，不少企业已经进入当前火热的宇树科技、优必选、智元机器人、特斯拉机器人的供应链体系。

### “离身”的软智慧

如果说具身智能是拥有钢铁之躯的实干家，那么离身智能则更像是运筹帷幄的赋能者。是石科技扮演的正是这一角色。

“我们扎根于高性能计算的技术本质，做AI与千行百业之间的‘并行优化计算桥梁’。”是石科技联合创始人兼副总裁毛运航说，“无论是前沿大模型还是传统工业仿真，我们致力于让每一种计算需求找到最高效、最经济的算力解决方案。”

自2021年成立以来，是石科技的服务已覆盖20余个应用领域，客户包括国内领先大模型企业、互联网龙头，以及生数科技、瑞莱智慧、云道智造、中海储能、华领医药、智平方等行业代表性企业，同时服务

于清华大学、北京大学、香港科技大学等知名高校。公司还完成了DeepSeek等大模型在国产加速卡上的适配，从垂直行业模型到AIGC，从航空航天到生物医药，均有落地案例。

6月17日，在国家超级计算无锡中心举行的2026国产异构算力创新发展论坛上，是石科技创始人兼董事长闫博文分享了一个前瞻思考：现在模型进入后训练时代，要追求规模也要追求效率，需要双向打磨，一是用AI加速HPC（高性能）计算，二是用HPC产生的数据反哺“物理AI”。

“我们在超算上积累的并行优化、集群稳定运营、异地调度能力，正是AI算力基础设施所需。”他把产品

体系分成三个尺度。

最大尺度，万卡、十万卡级用户需要超大规模集群长期稳定运营，公司搭建算力池基础调度平台；中尺度，头部模型或行业用户需要千卡、百卡级，公司快速搭建私有云，包含推理、训练功能、AI算力库；小尺度，零散用户对价格敏感，以核时费、卡时或Token形式提供服务。

三个尺度对应企业从小到大的成长，每层技术能力不同，“优化技术没有高低之分，我们都会在给定条件下做到极致。”闫博文说。

简单来讲，无论你是需要万卡集群的巨头，还是对价格敏感的零散开发者，都能在是石科技找到匹配的算力方案。

### “双螺旋”的应用场

如果说前两者是基础，那么如何让它们协同，则是关键。

在更广阔产业场景中，嘉兴的AI力量正在释放。

在海宁，浙江深服人工智能科技有限公司自主研发的“画衣衣”软件，将AI引入服装设计全流程。这一创新让设计师的日均出图量从3至4款提升到400至500款，单笔订单从设计到样衣交付的时间缩短至72小时。

在嘉兴经济技术开发区，嘉兴九州文化传媒有限公司展示了AI在数字文化领域的惊人爆发力。这家成立于2021年的互联网微短剧企业，自主开发的短剧App“ShortMax”海外月

活跃用户峰值超3000万，累计下载量达1.3亿次。

公司副总经理浦超介绍，公司自主研发的一键多语种翻译系统Moss，大幅提升了网剧翻译效率，助力公司海外市场迅速拓展至全球200多个国家和地区。“过去100个剧本里可能只有五六个能拍成短剧，如今在AI的助力下，制作成本更可控，大量剧本都可以尝试。”浦超说。

2025年，嘉兴人工智能规上企业营收达767.7亿元，列全省第3，同比增长12.5%。如此繁荣的AI生态，离不开硬核的“算力底座”支撑。

截至目前，嘉兴已建成“乌镇之光”、润泽一期、润泽二期3个算

力中心，投运算力11.8万P，占全省算力规模的60%以上，其中平湖润泽已投运14个万卡集群，是长三角区域已建单体规模最大的高性能算力中心。此外，中国电信、中国移动、阿里巴巴、润泽三期等4个在建项目预计算力16.8万P，全部建成后推动嘉兴智算能力处于全国领先水平。

“离身”因“具身”而获得落地的纵深，“具身”因“离身”而拥有智能的高度。嘉兴的实践证明，AI产业的真正竞争力，不在于在“纯软件”或“纯硬件”的点上跑得有多快，而在于能否构建起“大脑”与“躯体”协同进化的完整生态。

