

又一国家人工智能应用中试基地落地——

让具身智能练出真本领

热点透视
redian toushi

国家人工智能应用中试基地(具身智能)精准抓住中小企业的痛点,着力构建以算力保障、数据开放、模型服务、场景验证为核心的公共技术服务平台。这意味着,入驻企业能以更低成本,共用国家级底座。

5月16日,国家人工智能应用中试基地(具身智能)(以下简称“具身智能中试基地”)在杭州高新区(滨江)正式揭牌。作为国内唯一专注具身智能领域的国家级应用中试平台,该基地的启用,为杭州加快打造具身智能机器人产业集群发展和人机协作标杆城市增添新动力,也将助力具身智能练出真本领。

打造产业链协同“连接器”

中试上接科技攻关,下接产业示范和量产推广,是科技创新和成果转化的重要环节。

2025年8月,国务院印发的《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》提出,布局建设一批国家人工智能应用中试基地。“十五五”规划纲要明确,建设国家人工智能应用中试基地。

2025年以来,在制造、医疗、交通等领域,一批国家人工智能应用中试基地启动建设。

具身智能中试基地何以落地杭州?2025年8月,杭州具身智能应用中试基地正式开工建设,成为具身智能中试基地落地杭州的“先手棋”。

近年来,从杭州走出的具身智能机器人,一直是全球科技领域关注的焦点。目前,杭州产四足机器人、人形机器人国内市场份额稳居高位。当地具身智能机器人与其他智能终端制造业集群,已集聚700余家企业,2025年集群规模以上工业产值突破1000亿元。“十五五”时期,杭州将积极推进“全国人工智能创新发展第一城”建设。

“杭州澎湃的创新活力,正是具身智能中试基地落地的重要条件之一。”中国工程院院士王耀南认为,杭州对具身智能产业发展做了很好的引导和布局。

依托深厚的产业基础,具身智能中试基地致力于打造产业链协同的“连接器”。该基地开创性地以混合所有制企业为建设主体,构建国企主导、行业头部企业和应用场景企业参与的开放式合作机制,有效整合各类市场资源,引入多家市场优质主体参与共建。

杭州大数智能科技有限公司负责人说,具身智能中试基地为企业提供了最前沿的场景、场地、平台,双方合作快速落地智慧餐厅机器人、巡察巡视机器人。接下来,依托基地,公司还会落地更多有价值的具身智能场



浙江灵巧智能科技有限公司技术人员在国家人工智能应用中试基地(具身智能)开展灵巧手中试工作 受访单位供图

景。作为一个“全能工具箱”,具身智能中试基地积极搭建公共技术服务平台,助力经营主体获取低成本、低门槛、快迭代的各类国产创新资源,推动具身智能从概念走向成熟解决方案。

“传统研发模式中,算力、数据、场景是中小企业面临的三大挑战。”上海人工智能研究院副院长许春山说,基地精准抓住中小企业的痛点,着力构建以算力保障、数据开放、模型服务、场景验证为核心的公共技术服务平台。这意味着,入驻企业能以更低成本,共用国家级底座。

搭建技术验证“测试场”

多位受访专家认为,当前,具身智能还需突破复杂环境感知、大脑决策、小脑运动控制及多模态学习迭代四大核心技术,才能真正实现“人机共融”的跨越。然而,针对具身智能开展的仿真训练往往成功率很高,但将其置于真实物理场景中时,成功率便会大幅下降,这便是具身智能面临的“仿真到现实的鸿沟”。

为破解这些难题,具身智能中试基地打造集场景体验、技术展示、研发合作、产业赋能于一体的综合性平台,已入驻130余台机器人,落地30多个职业技能训练场景,为技

术验证提供真实、多元、可复用的测试环境。作为具身智能中试基地最早联合发起单位、创始股东及核心共建方,浙江灵巧智能科技有限公司(以下简称“灵巧智能”)自基地概念规划阶段便全程深度参与。灵巧手,被公认为具身智能产业链中一个重要研究方向。未来,灵巧智能将以仿人五指灵巧手作为公共中试工具,以复合机器人支撑场景验证,以数据采集系统构建统一标准数据集,助力基地构建灵巧操作全链条中试体系,加速具身智能技术从实验室更快走向产业化应用。

“只有有手的机器人,才是物理世界的劳动者或参与者。”灵巧智能总经理周晨认为,“这并非追求参数上的极致拟人,而在于回归‘有用’这一本质。我们将通过硬件、数据与模型的深度融合,在真实的产业场景中,将无形的智能转化为精准可控的操作力。”

构建应用落地“孵化器”

“中试的底层逻辑,不是简单地采集数据或验证技术可行性,而是先行建设——让技术方与场景方在真实环境中相互释放需求、相互验证能力、逐步建立信任。”许春山认为,这一渐进过程,才能让供需双方从试探走向耦合,真正架起技术走向应用的桥梁。

为建好用好国家级平台,具身智能中试基地组建了学术、产业、技术三大委员会,并

首批聘任了15位专家,为基地建设提供常态化高端智力支撑。其中,许春山受聘为该中试基地联席首席技术官兼技术委员会主任委员,将全面统筹基地技术战略、标准制定与核心技术攻关。

“从芯片、操作系统到大模型、机器人本体,再到应用场景开发,基地将全力构造完整且自主可控的产业生态。”许春山说,作为联席首席技术官,他将重点推动基地的标准、检验检测、场景三要素建设。只有把数据标准、采集标准、应用标准这一套体系梳理好,再配上检验检测,技术到应用的通道才算真正打通。

许春山介绍,接下来,基地将聚焦具身智能+新消费、新物流、新制造、新工程、新安全、新农业等领域,组织产学研用各方资源开展联合创新,努力打造具有全球影响力的供需对接平台和行业共创舞台,推动人工智能产业发展。

“具身智能中试基地是一个各方共同建设、共同开发、共享应用的平台。无论是高校、科研院所,还是各类创新企业、大型企业,只要大家有新想法、新产品、新技术,都可以在基地进行中试测试,加速落地应用。”王耀南认为,基地的启用将有利于培育新质生产力和打造万亿级产值的具身智能产业。

李均

创新杂谈
chuangxin zatan

日前,海南省文昌市龙楼镇,搭载着天舟十号货运飞船的长征七号遥十一运载火箭准时点火发射。当烈焰冲天、火箭划破长空,沙滩上、居民楼顶、街道上,人们爆发出此起彼伏的欢呼声。

不独文昌航天发射场,在酒泉、西昌、太原卫星发射中心,每逢航天发射任务,总会有大批观礼人群聚集。他们从天南地北奔赴火箭发射现场,只为一睹中国航天叩问苍穹的盛况,屏息记录那个难忘的瞬间。他们中既有刚入门的爱好者,也有已追随多场任务的“发烧友”。他们共享同一个名字——追火箭的人。

追火箭已突破地域和阶层界限,成为席卷全国、全民自发的文化热潮。随着文昌航天发射场于2016年年中正式启用,发射场所在地龙楼镇的酒店、民宿数量开始飙升,从当初的5家激增至今如今的150余家,发射日入住率更是高达96%。“追箭族”催热了文昌航天游。

人们千里奔赴、逐箭而行,到底在追什么?人们追的是震撼人心的视觉奇观。冲天而起的白焰、撕裂长空的轰鸣、挣脱地心引力的壮美姿态……对于我们平日难以企及的壮阔景象,人们总是充满敬畏与好奇。那股原始而磅礴的力量所带来的震撼,屏幕无法传递,言语难以描摹,唯有亲临现场,方能刻骨铭心。

在这背后,更藏着大众对未知苍穹的浪漫向往和深沉的家国情怀。仰望星空、探索寰宇,是镌刻在中华民族骨子里的浪漫基因。从古人九天揽月的诗意向往,到今人逐梦深空的航天实践,我们对宇宙的探索从未止步。长期以来,航天成就多停留在电视转播画面和新闻报道中,更多的是遥远而抽象的符号。在现场观看火箭发射则打破了这种疏离感,身临其境的见证,让中国科技实力变得可感可及,也激荡起更澎湃的民族自豪与文化自信。由此说,追火箭是低成本触摸这份浪漫、共享这份荣光的方式,也是朴素而生动的爱国主义教育课堂。

视觉奇观带来的震撼与刺激总会消退,大国重器激荡起的情感冲击也会趋于平缓。然而,为何仍有那么多人乐此不疲地追火箭?究其根本,他们真正追逐的是历久弥坚的航天精神。置身现场,才能更深刻感受默默坚守的力量、勇敢探索的毅力以及为热爱燃烧的信念。人们逐箭而行,为中国航天鼓与呼,何尝不是在为自己加油打气?腾空的火箭闪耀苍穹,也照亮每个人梦想的天空。西北工业大学的一群年轻人正是如此,在追火箭中找到毕生热爱,立志“陪中国航天一起成长”。

2025年,我国共完成92次航天发射,今年有望突破100次。跨越山海的追火箭热潮将持续升温。当无数人滚烫的家国热忱与梦想悸动被唤醒并汇聚,这股磅礴动能将托举起更广阔的星辰大海,写就更多发展奇迹。

山西“十五五”实施“人工智能+”行动促产业升级

在日前举行的山西省“开局起步‘十五五’”专题新闻发布会上,人工智能成为备受关注的关键词。面对新一轮科技革命和产业变革,山西正立足能源、算力、场景等优势,加快推进“人工智能+”行动,推动数智技术赋能千行百业,助力全省产业升级。

算力是人工智能的“基石”。近年来,山西持续夯实“算力底座”,为人工智能的发展提供了坚实支撑。山西省副省长徐朝铎介绍,山西目前在用算力中心机架规模达到53.4万标准机架,上架率86%,居全国前列,综合算力指数居全国第八、中部第一。国家超级计算太原中心建成投运,目前计算能力处于国家级超级计算中心第四位。中联绿色大数据产业基地、秦淮数据环首都·太行山能源信息技术产业基地等全国单体规模领先的超大型算力中心,年耗电量约25亿度。不断完善算力基础设施,为山西数智产业集聚发展、传统产业数字化智能化转型奠定了坚实基础。

在赋能产业升级方面,山西以数智赋能推动传统产业提质增效,新兴产业扩容增量。在钢铁、焦化、有色等传统优势行业,山西全面推进“智改数转网联”,布局建设一批数字化车间和智能工厂。聚焦战略性新兴产业,山西加快推进垂类大模型和智能体开发落地,支持煤机装备、高端装备等产业适配人工智能技术,促进人工智能与新材料、电子信息、生物医药、低空经济等产业深度融合。如今,太原重工轨道交通设备有限公司“灯塔工厂”、山西晋南钢铁集团有限公司全球首个“5G+一键炼焦”项目、山西锦波生物医药股份有限公司“AI胶原智能系统”等一批标杆项目,已成为山西产业智能化转型的生动典范。

随着技术的不断成熟和应用的持续深化,人工智能在山西的应用边界正不断拓展。山西推动AI深度覆盖文旅、农业、政务、社会治理等多个领域,培育发展智能经济新形态。在文旅方面,“浑源肇观”数字悬空寺体验馆通过科技手段活化文化遗产,全方位展现了悬空寺的独特魅力。在社会治理方面,自然资源全域数字“一张图”汇集了山西矿产、水利、生态、住建等17个领域的海量数据,构建起空地一体化智能管控体系,为全域治理装上了“千里眼”和“智慧脑”。

“下一步,山西将积极拥抱人工智能新时代,持续深化‘人工智能+’行动,不断筑牢算力底座,深耕能源场景,赋能产业焕新,激活全域应用。”徐朝铎表示,山西将以数智技术赋能千行百业,推动全省经济社会高质量发展迈出新步伐,取得新成效。

逐箭而行,奔赴星辰
王丹

AI 打造“尊界超级工厂”

在安徽省合肥市肥西县的新港新能源汽车产业园,一座占地1500亩的超级工厂正在高负荷运转。在冲压、焊装、涂装、总装等车间,自动化产线持续工作,物流调度与设备数据在系统中实时流动。

这个被称为“尊界超级工厂”的制造系统,成为AI深入制造业核心生产环节的一个缩影。

过去,质检是最依赖人工经验的环节。在尊界超级工厂,安徽江淮汽车集团股份有限公司(以下简称“江淮集团”)曾经需要150多个分散的小模型来完成不同工位的检测任务。一条新车型产线的适配,往往意味着数月甚至更长时间的模型重新训练与反复调试。“那时候基本是一个场景一个模型,一

个问题一个团队去盯。”一位参与项目的工程师回忆。

而现在,这种碎片化模式已成为历史,质检模型“整装上阵”。在引入华为盘古CV大模型之后,江淮集团把原本碎片化的视觉能力整合为统一的大模型体系。在新车型快速迭代的生产节奏下,单工位只需要50~100张样本图片,就可以完成模型微调训练,缺陷拦截率达到99.99%。目前,这一能力已经覆盖1500多个检测场景,实现“一模型多场景通用”,支撑起全平台智能化质检。

“过去人工目检,工人盯着零部件看,眼睛疲劳、精力有限,漏检率降不下来。现在用AI视觉替代人工复检,检出率和一致性大幅提升,而且不会受疲劳或情绪波动影响。”江

汽集团数字化管理中心副总经理丁志海说。

更深刻的变化发生在系统层。“江淮集团并没有把AI当成一个个‘点状工具’,而是用‘小切口、大纵深’的方式推进变革。”丁志海介绍,“先从质检这样最具确定性的场景切入,再逐步向研发和管理体系延伸。”

比如,在研发端,过去需要工程师反复整理与分析的失效模式,如今通过让AI学习5000多条历史设计规范与数据,DFMEA(设计失效模式及影响分析)智能体可以在数小时内完成失效模式分析,使效率大幅提升。

AI还可推动管理决策智能化。“AI时代,数字化进入新阶段,我们解决的是决策问题。”丁志海说,“过去是被动记录发生了什么,现在要主动预测接下来会发生什么;过去

是人在系统里找数据,现在是数据主动来到需要它的人面前。”在他看来,这是从“流程在线”到“智能驱动”的转变。

对于产品迭代越来越快、质量要求越来越高的汽车行业而言,这种转变尤为迫切。传统数字化方式已经难以支撑复杂生产体系,必须让AI真正介入生产与管理决策。对此,江淮集团搭建起“三统一”的知识问答体系,把分散在工程师、维修人员和一线员工中的经验重新结构化。一个维修工程师原本需要两个小时才能定位的问题,现在系统可以在20分钟内给出答案。

“制造业的AI升级从来不是简单的技术问题。把技术进步和行业流程、组织知识进行深度融合,才是发展的必由之路。”华为监事会副主席陶景文说。

崔爽

“科研龙虾”:既能“动脑”又会“动手”

既能“动脑”又会“动手”的智能体,正在打破传统科研的效率瓶颈,让“AI辅助做实验”走进现实。由武汉人工智能研究院(以下简称“武智院”)打造的全国首个科研全流程AI智能体“科研龙虾”ScienceClaw,自4月29日发布以来,从武汉“游”向全国,已在千余家单位推广使用,服务超过1万名科研人员。

长期以来,科研人员的大量时间被消耗在重复性劳动中。找资料要在海量论文里“淘金”,跑模型要反复调参,写代码要不断排错,设计出方案还要回到实验台上验证。而传统AI只能帮忙查资料、写文字,一旦涉及调用专业工具、运行代码、控制设备等实操环节,就显得力不从心了。“ScienceClaw就是要解决这些痛点。既

能‘动脑’更能‘动手’是它最大的优势。”武智院院长王金桥介绍,这只“龙虾”的“大脑”是研究院自主研发的紫东太初4.0多模态大模型,“钳子”则是由学科智能体、代码智能体、搜索智能体等多个“专家”组成的协同系统。科研人员只需自然语言提出研究想法,ScienceClaw就会变身“总调度”,自动理解需求、拆解任务,把文献检索、代码编写、数据分析、工具调用等环节分派给不同智能体并直接完成。在具备条件的实验室里,它还能直接对接自动化实验设备,参与实验执行和结果反馈,最终形成可追溯、可验证的完整研究报告。

“以前光查文献、写方案就要大半天,现在它就像给我配了一整个实验室团队。”一位从事生物医药研究的科研人员说,他用

ScienceClaw设计蛋白实验,系统完成了实验逻辑分析、时间线排布和试剂用量测算。

实测显示,原本需要数小时完成的文献综述、数据处理、化合物模拟等工作,ScienceClaw数分钟即可完成;在创新药研发领域,传统研发周期约10年,使用该平台可缩短至3年;原本需要30分钟的多维度药物性质预测,ScienceClaw仅需10分钟就能完成。

效率提升,源于技术突破。据了解,ScienceClaw构建了“框架—模型—应用”全栈国产化体系,适配华为、曙光、寒武纪等国产品硬件,使训练效率提升20%、推理成本降低50%。此外,所有数据可本地存储,操作全程可追溯,有效规避数据泄露与技术断供风险。

目前,ScienceClaw已内置3000余项专业科研工具,覆盖八大学科,并与武汉大学、

华中科技大学、中国科学院武汉病毒研究所等机构合作,在疫苗研制、水文学地质等领域产生超百项跨学科成果。ScienceClaw服务还延伸至广东、海南等地的实验室。

王金桥说,ScienceClaw的应用,再次印证AI不只是回答问题的工具,更是科研人员身边能接任务、能推进、能交付的“数字同事”,它能贯穿“读文献—定方案—跑数据—做实验—出报告”科研全流程。

不过,武智院相关负责人表示,当前ScienceClaw暂无法独立完成高度定制化小众学科实验与原创性理论突破,其复杂科研设备适配对接功能仍在迭代优化。接下来,武智院将继续拓展其学科覆盖和设备对接能力,探索多元化商业化路径,为不同领域科研团队提供定制化智能解决方案。

吴纯新