

超70家训练场启用

“机器人学校”正加速落地

一字排开的具身智能机器人在数据训练师的遥控下,一遍又一遍地练习抓取矿泉水瓶、将餐盘放进微波炉、扫码快递件;不远处,戴着动作捕捉设备的操作人员正来回叠衣服、整理床铺,每一个动作都被传感器精准记录,并转化为机器人学习的“教材”……

这样的场景,正在全国多地的具身智能训练场内上演。记者在多地调研了解到,被誉为“机器人学校”的具身智能训练场正加速落地,成为支撑具身智能技术从实验室走向产业一线的重要新型基础设施。



广东省具身智能训练场数采人员在汽车总装SPS分拣场景中采集数据。(受访单位供图)



▲国家人工智能应用中试基地(具身智能)的展示中心内,工作人员在操作机器人模拟电力巡检。
新华社发

超70家训练场
建成启用

叠一件衣服、拿起一个杯子、整理一张桌子——这些人类习以为常的动作,对机器人而言,都需要在一次次数据采集和模型训练中反复习得,每一次抓取和放置都在生成轨迹、力度、成功率等数据,回传、清洗、标注后成为下一轮模型训练的“养料”。

大语言模型、多模态大模型依托文字积累和海量互联网数据,实现了“知”的跨越式发展;而具身智能面向物理世界的“行”,则高度依赖真实环境中的实际作业数据。这类数据此前从未被系统性地采集、处理和存储,导致具身智能面临巨大的数据缺口。

在此背景下,具身智能训练场应运而生,这是一类面向具身智能研发和应用搭建的关键基础设施,在真实物理环境中支撑具身智能数据生产、模型训练、系统应用能力验证和迭代优化。

中国信息通信研究院近期发布的《具身智能训练场研究报告(2026年)》显示,截至今年6月底,全国共建成启用超过70家训练场,在建或规划中的训练场也有40多家。

训练场的分布格局,也与国内具身智能产业集群高度吻合,形成以长三角、京津冀和珠三角为核心的三大集群。其中,浙江已建成的训练场数量最多,达14个;江苏、北京、广东、山东紧随其后,均为8个。

“一个值得注意的趋势是,训练场建设还在突破传统人工智能产业高度集聚于一线城市的模式,向三线、四线乃至五线城市延伸,呈现出多层次城市协同布局的态势。”中国信通院人工智能研究所具身智能部副主任张蔚敏表示,这种布局逻辑的转变,反映出训练场建设正从人才、资本驱动转向真实场景、数据供给和运营效率驱动——哪里有合适的场景,训练场就建到哪里。

具身智能训练场最初因数据需求而建,如今功能已远不止于数据采集的“练习场”。

“我们把广东省具身智能训练场称为‘机器人学校’,这本身就蕴含了我们对未来的想象,就像人要上学才能获得知识和技能一样,之后再走向社会、真正发挥价值。”广东省具身智能训练场负责人高芳说。

比如,机器人从学校“毕业”了,需要找到合适的“工作岗位”。大湾区拥有丰富的场景和机器人供应链主体,广东省具身智能训练场会常态化开展机器人产品与行业应用方之间的精准供需对接,帮助机器人企业找到真实的落地场景和机器人训练所需的各类资源,也帮助制造业、医疗、能源等行业找到适合的具身智能机器人解决方案。

越来越多的具身智能训练场,还承担着“连接器”的角色。

位于浙江杭州的国家人工智能应用中试基地(具身智能)就是一个联通全国、赋能上下游的“连接器”。“基地开创性地以混合所有制企业为建设主体,构建了国企主导,行业头部企业、应用场景企业参与的开放式合作机制。”杭州具身智能中试基地科技有限公司董事、副总经理李兴腾介绍。

“过去,企业要开发一个应用场景,光是训练数据就得花费上千万元。现

在入驻基地,就能一站式获取所需资源。”青瞳(杭州)机器人科技有限公司创始人张海威感慨。基地构建以算力保障、数据开放、模型服务和场景验证为核心的公共技术服务平台,让初创团队也能以低门槛获取国家级创新资源,大幅降低中试阶段的研发成本。

专家认为,具身智能训练场已经成为产业创新的公共底座。《具身智能训练场研究报告(2026年)》预测,随着具身智能技术逐步成熟、产业应用不断深化,训练场将在场景、数据、服务、运营、标准化等多维度持续演进,我国具身智能训练场将从建设热潮期向能力沉淀期稳步过渡。

既是“练习场”更是产业公共底座

“建得好”还要“用得好”

从一个单打独斗的训练场,到全国协同联动的训练网络;从硬件设施搭建,到高质量数据供给、场景持续运营,具身智能训练场正加力从“有没有”向“好不好”转变。

如何“建得好”又“用得好”,政策层面已经明确方向。今年6月,工业和信息化部、国务院国资委联合启动2026年度人形机器人与具身智能实景实训专项行动,坚持应用牵引,要求省级地区至少遴选20个重点场景单元,按照“最小干预、利旧复用”原则开展作业环境适配改造,打造可训练、可测试、可验证的实景实训空间。

国家地方共建人形机器人创新中心首席科学家江磊表示,具身智能机器人已经实现“从0到1”的技术突破,但“从1到10”规模化落地的难题尚未解决,卡在标准体系、工程管理、中试等环节,核心矛盾集中在场景适配。

多位受访专家认为,标准化是提升训练效果的关键。由中国信息通信研究院联合40余家单位共同起草编制的人工智能系列行业标准——“具身智能数据集质量要求及评估方法”将于11月1日起正式实施。

张蔚敏介绍,该标准的发布标志着

具身智能数据集建设将从规模导向向质量导向转变,有效填补具身智能数据方向的行业标准空白,为具身智能领域的高质量数据集建设奠定基础。

当前,多数训练场以数据产品出售为主要收入来源,但仅靠数据出售难以覆盖投入,商业模式的可持续性也是训练场自身面临的考验。深圳“具宝盆”联合发起人王茂林表示,下一步将从单

一数据供给向覆盖数据生产、模型训练、应用验证的“训练即服务”转型,构建多元收入结构,推动训练场从重资产投入走向可持续运营。

面向未来,唯有坚持场景牵引、标准引领、运营为本,理性布局、深耕应用,才能真正把训练场的基建优势转化为产业创新优势,为发展新质生产力注入持久动能。
新华社北京9月15日电



上海市浦东新区,工作人员正在测试场地训练人形机器人。新华社发