



10月29日,北京人形机器人数据训练中心,展厅大屏幕上显示着北京、苏州、济南、合肥、郑州等多地的训练场和相关数据。

中青报·中青网记者 赵迪 摄影报道

毫无疑问,这是最近一段时间机器人圈的焦点。

今年9月,被称为国内最大人形机器人训练场的北京人形机器人数据训练中心正式投入运营。互联网上,有网友叫它“机器人幼儿园”。在目前启动的6000多平方米的空间内,一台台人形机器人在训练师的指导下,像孩童一般稚拙地模仿着人类日常生活中的基础行为动作,这些数据都被一一精准记录。

2025年全国两会,政府工作报告首次将“具身智能”和“智能机器人”写入今年的重点工作。这被业界视为人形机器人商业化量产的“开端之年”。但要使人形机器人真正走进人类的生产生活还需要进行大量的应用场景训练,全国各地多种形态的机器人训练中心应运而生。

训练场分为两层。如同科幻电影一般,放眼望去,明亮的灯光下,一排排灰黑相间的机器人和头戴VR设备的工作人员占据了整个视野,大大小小的屏幕上闪烁着各种各样的报表和数字。数据采集区的空间被分割成了不同的单元格,每一个都1:1还原了日常生活中人们会实际遇到的场景:书架图书整理、厨房切菜分类、汽车工业零件装配、超市展台取物送货……聚焦工业智造、智慧家庭、康养服务和5G融合四大类共16个细分场景,覆盖从智能制造到社会服务的全方位应用领域。每个单元格都可以随时调节拆装,通常几天甚至几个小时就会更换调整。

“就像教孩子学走路需要大量练习一样,机器人也需要在多种场景中反复训练才能变得更聪明。”训练场技术负责人表示,“训练场就是要解决机器人行业目前面临的数据短缺问题。”

据介绍,这里的数据源于真机运行,支持跨本体、跨场景迁移使用,通过“采集—清洗—标注—导出”的流程及三重质量评估,每年可以产出超过600万条高质量的数据,训练场将与苏州、济南、合肥、郑州等多地训练场联动,形成全国数据中枢,每月预计数据产能达5000小时,有效解决行业面临的数据质量差、获取成本高、迁移难度大等痛点。

训练场目前有110位员工,00后占了大多数,他们来自全国各地,大部分是刚刚踏入社会的年轻人或在校大学生。

人群中,20岁的史轩煜熟练地戴上VR设备,抓起一旁的手柄遥控器,指挥机器人将一口炒锅放上燃气灶。

这样一个动作,在对机器人的训练中,每一步都会被拆解、量化。从寻找锅具、抓住锅柄,到拿起锅移到灶具,几个步骤聚合起来,就完成了一条数据训练。每一次尝试,哪怕是轻微的颤抖,都被精准记录,训练次数越多,机器人就会越熟练,也会更加趋近于“人类”。

这个在日常生活中人们司空见惯的简单动作,史轩煜在4天时间里一共做了1250次,他坦言“这辈子都没有端过这么多次锅”。他期待着,未来在机器人的某个动作或是习惯里会有自己的影子。

随着人形机器人产业进入高速发展,像史轩煜一样从事机器人训练师、数据录入审核员、机器人运维官等新职业,正在成为年轻人就业的新选择。

在专业人士看来,他们的工作本质上是为机器人“翻译”人类的世界,通过智能设备采集并拆解为机器可以明白的数据语言,完成对人工智能的“行为启蒙”,进一步加深对于人类世界的理解。

训练场里除了机器人训练师外,还会配备一名数据录入审核员作为搭档。他们每天会审核训练师通过智能设备获取的大量数据,找出不合规数据,完善预期的标准化内容。

在王鹏晓看来,数据录入审核员的工作现在并未要求太高的学历,更多需要的是耐心和细心。出生于2005年的他,现在是河北工业职业技术大学大数据相关专业的大四学生,9月份来到这里实习。他相信机器人在未来会更广泛地走进人类的生活,如果有机会,他考虑毕业后能留下工作。

同样是00后的尚明君,现在在训练场负责机器人的维修工作。从焦作工贸职业学院计算机应用技术专业毕业后,他去上海做过宠物销售,但觉得那份工作收入不够稳定。后来他在网上应聘了兼职机器人“数采员”,一步步进入这个行业。在他看来,机器人现在是热门,这个产业更是“风口”,他准备在这个领域深耕下去,积累经验。尚明君认为,机器人在快速迭代,掌握更多的维修技能才能在这个行业拥有核心竞争力。

和大部分员工一样,26岁的张雨欣从训练中心8月份筹建就开始在这里工作,负责前台接待的她,见证了这里在短短1个多月时间里从毛坯房“变身”成现在的样子。她的本子上密密麻麻记录着参观记录和未来的访客预约,有政府机构、大学、媒体、跨国公司……



扫一扫 看视频

我在训练场 教机器人学“做人”

10月29日,北京人形机器人数据训练中心厨房场景区,来自唐山海运职业学院大数据技术专业的大三学生刘洋(中)和来自山东建筑大学土木工程专业的许厚权(左)在训练机器人的抓取餐具。在这里目前启动的6000多平方米的空间内,一台台人形机器人在训练师的指导下,模仿着人类在工业智造、智慧家庭、康养服务和5G融合四大类共16个细分场景中的基础行为动作,为机器人实现智能化提供更多数据支撑。不少刚刚踏入社会的年轻人或在校大学生在此工作。



10月29日,北京人形机器人数据训练中心,22岁的王春春在进行机器人维修。他毕业于辽宁开放大学机电一体化技术专业,从小就喜欢电子组装,希望可以一直在这个行业做下去。



11月7日下午,北京一所大学大数据相关专业的大一学生在老师的带领下来北京人形机器人数据训练中心参观。这里正式投入运营后,每天来参观的访客接连不断。



11月10日晚,北京市大兴区,刚刚加完班的尚明君在自己合租的房间里。他在训练中心负责机器人的维修工作。



11月7日,北京人形机器人数据训练中心,下班后,25岁的王鑫(右一)和同事们换下工服准备回家。