

不仅考搬砖考传菜,插花还要懂艺术

机器人“成年大考”即将上海开考

12月12日至14日,2025全球开发者先锋大会(GDPS 2025)暨国际具身智能技能大赛将在上海举行。近日,记者走访擎朗、开普勒、国地中心等参赛企业,探访“考生”们的备考情况。

作为全球首届对标世界技能大赛的具身智能技能大赛,业界将这场大赛称为“物理世界的第一张入场券”,既是硅基生命的成年礼,也是上海具身智能的入世大考。

这次大赛是具身智能的“全场景”演练,考卷有插花也有餐厅收台,考题由易到难层层递进,还将引入人类大师世赛冠军坐镇“监考席”。

在备赛现场,考生们每天“刷题”数百次,从为工业场景而生的“大力士”,到需要理解餐厅传菜收台逻辑的“服务员”,再到懂得审美艺术的“插花师”,上海这场即将开启的“成年大考”,正在向世界展示具身智能从概念走向落地的无限可能。

考插花也考传菜收台

“考题”由易到难还有“附加题”

机器人的技能大赛要怎么比?

上海市人工智能行业协会外部专家,也是本次大赛裁判长助理张晔介绍,人类技能大师将首次走上机器人比赛的裁判席,与顶尖具身智能专家、人工智能专家共同组成裁判团。

从工业生产到社会服务、从家庭助理到应急救援、从医疗照护到艺术演绎,大赛设置了6大主题赛道、8大场景赛项,涵盖19个细分赛项,几乎囊括机器人融入人类生活的各个场景。

你能想象机器人也要比拼插花技能了吗?

在今年的国际具身智能技能大赛中,在服务赛道,最浪漫也最难的挑战插花,将考验机器人能否跳出冷冰冰的“装箱算法”,理解艺术的灵魂。

该赛道将分为四项任务,机器人们将在感知、决策与审美等维度上进行深度复刻与比拼。张晔揭秘,插花比拼有多道“考题”,层层递进地考验着机器人的“智商”与“手感”。

首先要分拣花枝,“看机器人能否分辨百合、菊花、玫瑰,将符合指令种类和数量要求的花朵,插进不同花瓶里。”验证的是视触觉融合技术下的“力位混合控制”,机器人必须感知花茎的脆弱弹性,精准施力。

进阶“考题”会要求机器人不依赖于遥控,而是要机器人在接受指令后,自己动脑子完成操作。

附加题还会请世赛的大师,从花艺角度评分,世赛冠军考核的不仅是摆放位置,更是机器人能否理解留白的意境,能否通过花材的疏密布局,表达出生命感与温度。

机器人进餐厅已经不是啥新奇的事了,然而机器人服务员们已经要比比服务水平了。

在餐厅服务赛项中,机器人服务员们要完成将餐食从出餐区搬到桌子上,以及将桌面垃圾收拾到餐盘里两项任务。

裁判打分时,会看机器人的规划路线是否准确,能否有效绕开障碍物,是自己动脑子还是有人类辅助遥控操作完成。

擎朗机器人就将参加这一赛道的比赛,他们将派出其人形具身服务机器人XMAN-R1参赛。

擎朗机器人备赛中考题暗藏玄机
学霸每天“刷题”数百次备考

6大主题赛道、8大场景赛项将引起机器



人之间的风云争霸。

看似简单的考题,其实潜藏了不少玄机。

插花比赛是一场分秒必争的“限时赛”。每个子任务均设有严格的时间限制,机器人不仅要插得准、插得美,还得在规定时间内完成。这种“带着镣铐跳舞”的规则设置,将倒逼参赛队伍在算法优化与执行效率上寻求极致突破,真正推动机器人技术从实验室走向复杂的现实应用场景。

据悉,本次机器人插花比赛共吸引了来自全国各地的11家企业参与。

参加了居家赛道插花比赛的卓益得机器人介绍:“本次赛事的筹备时间比较紧张,尤其是插花赛道的花瓶口径比较窄,我们需要训练机器人无数次重复插花的动作,大量采集数据,做到精准识别并流畅完成动作。”



再以餐厅服务赛项为例,只是分拣、抓取的动作有什么难呢?你有没有留意过餐厅服务员收拾纸巾时的动作?看起来简单,其实包含服务员对细节的判断。

即使是餐饮服务机器人领域市占率第一的擎朗也表示:“有一些容易,也有一些有挑战性,赛项设置还是比较全面综合的。”

为此,备赛期间,擎朗机器人每天高强度训练,每天训练量达400至500次。

“教练们”心态:
追求实战,享受竞技乐趣

机器人考生备赛紧张,但“教练”们对结果看得很开。

擎朗智能具身智能实验室负责人邓强文表示,XMAN-R1的参赛结果如何,就看它赛场表现了,“保持开放的心态,这就是竞技的乐趣。”

开普勒则信心满满,其机器人K2“大黄蜂”将参加工业级具身智能搬运赛道。

“我们本身就是为工业场景而生,已经在上汽通用等制造企业的环境中进行上岗训练。我们为比赛准备的,不是特制的比赛机器,而是经过量产交付验证的成熟产品。例如,其充电1小时,连续工作8小时的续航能力和30公斤的双臂负载,就是直接应对工厂两班倒和搬运需求的设计。我们期待在比赛的高标准要求下,进一步打磨产品的可靠性和通用性。”

在开普勒看来,参加比赛一来在于展示,二来在于测试。“展示产品新进展,也是对人

形机器人商业化能力的一次高压测试。”开普勒解决方案专家刘元豪介绍道,“比赛设置的工业制造、物流装配等赛道,正是人形机器人最先产生商业价值的核心场景。这要求参赛产品不能是实验室的‘表演艺术家’,而必须是能经受真实验证的‘生产力工具’。”

国地中心也属于学霸型选手,国地中心参加的是居家服务赛道,这个赛道需要在居家这个大环境下执行衣物折叠,餐具整理等多种任务,并且环境较为复杂,非常考验模型的泛化性和鲁棒性。

据人形机器人上海有限公司算法工程师张浩然介绍:“对我们来说还是非常具有挑战性的。我们认为这是一次重要的尝试。与以往以展示为主的大会不同,这是首次通过竞技比赛来推动具身智能发展,对机器人和算法都是切实的挑战。比赛为行业提供了难得的实测平台,能有效推动技术进步。对企业而言,是展示和检验产品的机会;对学生而言,是宝贵的实践舞台。”

“后援团”已就位
考试灵巧手每天测试几十万次

赛事还有“神助攻”,“考试文具”已经准备就位!灵巧手头部企业傲意为大赛提供了30台高性能灵巧手,均源自其成熟的机器人灵巧手产品系列,其灵巧手AP002型号,不仅可以感知,还可以力控。

在备赛现场,傲意为保障赛事用灵巧手的稳定性与可靠性,每天完成几十万次的高强度测试。他们不仅配合主办方进行赛前指导,还系统化开展了线上培训会,并即将启动线下深度培训与样机支持计划,确保每一位参赛者都能充分施展创意。

据悉,其科技技术AE团队,则组成了备赛的“后方支援天团”,不仅要提前完成灵巧手的部署与调试,更从现场问题的快速排查,到技术疑问的专业解答,需要随时应对赛事中的临时突发状况。

傲意也将参加关键零部件灵巧手赛道的比赛,该赛道专门展示灵巧手等核心部件的多姿态作业能力,目前已经吸引了全球百余支顶尖队伍报名参与。

“将作为参赛团队的核心工具,在赛事中接受工业、服务等复杂城市场景的高强度考验。而赛事中暴露的各类需求与问题,也将反向为傲意科技下一代产品的迭代提供关键依据,形成技术—场景—迭代的良性闭环,进一步夯实技术。”傲意科技COO陈瑶介绍道。

晨报记者 唐 玮