

优必选2680项专利赋能工业服务家庭

# 人形机器人让工作生活变得更便捷更美好

■全媒体记者马大为 通讯员焦慧茹

## 劳动观

记者:您是怎么理解劳模精神的?

优必选首席品牌官谭旻:作为一家深耕人工智能和人形机器人领域的公司,我们致力于解决社会重大问题和满足社会重大需求,让生活更美好、更便捷、更智能。

记者:您的劳动座右铭是什么?

优必选首席品牌官谭旻:用创新浇灌进步,以人形机器人创造美好未来。

近年来,深圳市优必选科技股份有限公司(以下简称“优必选”)持续布局人形机器人全栈式技术能力,在具体智能关键技术上取得了重要突破,聚焦工业制造、商用服务、家庭陪伴三大场景,率先实现人形机器人的落地应用。人形机器人商用版 Walker C 正担任日本大阪世博会中国馆首个具身智能“导览大使”;由优必选作为发起单位的北京人形机器人创新中心研发的天工 Ultra 在2025北京亦庄半程马拉松暨人形机器人半程马拉松上率先撞线勇夺冠军;工业人形机器人 Walker S 系列已进入多家车企实训,从事搬运、分拣、质检、安装等环节的操作……2023年12月,优必选于香港交易所主板挂牌上市,成为全球人形机器人第一股。2025年,被授予“广东省先进集体”荣誉称号。



■优必选工业人形机器人 Walker S1 协同进行大负载大尺寸料箱搬运。

单位供图

## 亮相世博会 既有“才艺”还会“卖萌”

“大家好,我是迪拜世博会中国馆和平友好使者‘优悠’,欢迎你们来我家做客。”5月19日,记者来到南山智园,在优必选的展厅内,这款大熊猫形象的机器人正忙着和访客打招呼,它是在人形机器人 Walker X 的基础上为迪拜世博会中国馆专属定制的。

“优悠”是“见过世面”的。2021年10月它在迪拜世博会中国馆工作了半年,累计工作超过1200小时,接待超过1000场次,接待了来自阿联酋、俄罗斯、德国、法国、日本等45个国家的165个政企商界嘉宾及VIP参访团。作讲解、打太极、写书法……迪拜世博会上,“优悠”尽显“才艺”。

“‘优悠’全身有41个高性能伺服驱动关节。”优必选工作人员给“优悠”下达了一个指令,“有点口渴了,帮我拿瓶可乐。”只见“优悠”环顾现场,“看”到透明冰柜里的几瓶可乐后,转身慢慢走了过去,在冰柜前停住,举起右手打开柜门,左手伸进去抓起一瓶可乐,递到工作人员面前。

“这看似简单的环节,涉及大量算法,机器人需要通过视觉去识别各种各样常见的物件,并对物体进行定位和测距,同时末端释放的力量也要保证在一个安全合理的范围内,取到物件后再次通过导航回到出发的位置。”工作人员说。

## 进厂“打工” 既会“干活”也会“交流”

身高172厘米,通体银色,一台台人形机器人在产线上分拣物料、搬运料箱、安装零件……由优必选生产的 Walker S1 工业人形机器人已经进入吉利汽车极氪5G智慧工厂实训。东风柳汽、奥迪一汽、比亚迪、北汽新能源、富士康、顺丰……Walker S 系列已进入多家工厂实训。

早在2024年7月,一台身高135厘米的优必选工业版人形机器人 Walker S Lite,就在极氪5G智慧工厂开启连续21天的“实习”任务——搬运物料。实训中,这台人形机器人动作很慢,还需要扫描贴在料箱托盘上的二维码辅助定位,作业效率只相当于人工的20%。

3个月后,体形与成年人相仿的 Walker S1 来了。本轮实训中,人形机器人工作范围扩大了30%,得益于动作与任务算法的深度优化,其工作效率近乎翻倍。经过本体设计结构的迭代升级, Walker S1 还能够连续搬运重量高达15公斤的料箱。

除了搬运, Walker S1 还化身“质检员”。“Hi, Eva, 给我一点温暖。”一台 Walker S1 缓缓坐进车舱内,对智能语音助理 Eva 下达了指令,当即收到回复:“好的。空调温度调至26摄氏

度。”站在车前,伸出手掌,凭借全身摄像头与深度学习模型智能大脑,可以对车标及车灯实施毫米级精准质检,准确率超99%。同时,依托高精度感知与自适应控制技术, Walker S1 五指灵巧,能操作小尺寸且易变形的柔软薄膜物体,实现精密装配。

“悟空”能做俯卧撑,当越做越累时,它一边“喘气”,一边“喊累”。把一本绘本放到它面前,它就能好好“念书”。天气冷了,它会“发抖”,甚至打个喷嚏。“它的头顶装了一个非常有趣的传感器,每一次抚摸它,它都能给你不一样的反馈。”工作人员说,“它还可以判断声音来源,你一说话,它就转头‘看’着你。”

在日本大阪世博会上,“悟空”打出一套咏春拳,令一众外国人惊呼连连。在中国馆南广场,十几个“悟空”随着高山流水的悠扬琴韵翩翩起舞,展现科技与人文艺术的完美融合。

“优必选这几款机器人的表现,是人类历史上人形机器人商用化的非常重要的案例。此外,消费端的产品,包括智能猫砂机、割草机、泳池机器人等,也非常受欢迎。”谭旻说,“人工智能怎样通过人形机器人这一具身智能的最佳载体,一步一步地去接触真实的世界,进而产生物理空间的智能,最终迈向通用人工智能,这也是其中的难点。”

要真正像人一样“打工”,人形机器人既要会“干活”,还得会“交流”。2025年3月,优必选开展了首例多台、多场景、多任务的人形机器人协同实训。两台 Walker S1 稳步走到料箱前,同步用双手抬起料箱后,按照自主规划的行走路线,走向目的地,途中还能主动避开正在走动的其他机器人。

据了解,优必选重新定义了人形机器人的“大小脑”。谭旻说,优必选提出群脑网络架构,设计人形智能网联中枢,形成群体维度下的超级大脑和智能小脑,自研全球首个人形机器人多模态推理大模型,具备类似人类常识的推理能力,支持多台人形机器人之间复杂任务的高效拆解、调度与协同。

目前, Walker S 系列是全球进入最多工厂实训的人形机器人,并获得了车厂超过500台的意向订单。2025年,优必选将在多台人形机器人之间实现复杂任务的拆解、工作任务的调度和协同。

## 新需求新岗位 既懂软件又懂硬件

自2012年成立以来,优必选持续布局人形机器人全栈式技术能力。截至2024年12月31日,优必选共持有2680项授权专利,其中海外专利484项,发明专利占比57.87%。人形机器人有效专利数量全球第一,主导和参与近40项智能机器人有关的全球标准。

“无论是实验室里彻夜攻关的研发团队,还是生产线上精益求精的工人,他们的奉献精神 and 拼搏精神是企业最宝贵的财富。优必选工会始终以员工为本,助力构建更有温度的事业平台。”优必选工会主席黄楚婵说,优必选持续完善福利保障体系,打造心理健康守护项目,关注员工身心健康;举办产品创新、特色协会、主题运动等专项活动,激发全员活力,打造“快乐工作,健康生活”的文化氛围。

目前,优必选研发人员占比约40%。“对于员工入职后的成长通道,我们提供了‘专业+管理’双通道发展路径。”黄楚婵说,对于管理路径,优必选将分层分阶给予领导力提升计划,并对于有潜力的优秀管理者提供成为更高层级管理者继任培养计划,以实现管理层级跃迁在能力和准备度上的平滑过渡,提升管理团队的持续发展能力。在专业人才培养方面,优必选通过大咖分享,定制培养项目,通用能力课程体系、学习基金设立等手段,打造学习型组织氛围,满足员工自我发展的诉求。

当前,随着人工智能和机器人技术的迅猛发展,人才需求正呈现爆发式增长。优必选积极推动人工智能和人形机器人技术在教育场景的深度落地,培养更多相关领域人才。据介绍,优必选教育 AIGC 赋能项目式和跨学科教学平台“行知元项”已经进入全国145所学校,“行知格物AI智慧教育云平台”正式上架国家中小学智慧教育平台,目前已经进入全国范围内的4145所学校,服务人次超50万。

“目前,在优必选的产品系列中,已经诞生了一些新的岗位。比如在工业人形机器人实训中,给它们进行数据飞轮训练的机器人训练师等。”谭旻说,随着人形机器人逐步实现小规模量产交付,面对更多不同的终端用户,也诞生了新型的维修工人,他们既要懂软件,又得懂硬件,同时懂得应用场景,这就是随着人形机器人产品而出现的一种知识密度型的岗位。