

机器人

会抢走我们的饭碗吗？



节中起了大作用。

翟文凯在调试AGV机器人。

家，而且几乎都是头部机构。”王运志说，下一步他们将根据公司发展计划，与这些投资者进行接触，确定下一步的投融资计划。

尽管业界普遍看好服务机器人的发展，但现实中依然存在大量待解的难题。开拓出一条真正切合用户痛点的发展道路并不容易。不少服务机器人的功能性较弱，且存在体积庞大、动作迟缓、错误率较高、同质化现象严重等问题。有的服务机器人主要以“萌”为卖点，更像玩具而缺少实用价值，因此难以抓住用户痛点，不能成为刚需。

王运志表示，将机器人应用场景化，是机器人发展的关键。特定场景下专用的机器人，单一能力已超越并逐步代替人工。克路德正是聚焦实际场景的应用需求，提供适用于不同规模、档次、用户形态的整体解决方案。

克路德机器人早在2015年10月就发布了家庭服务机器人，但很长时间里都看不到盈利前景，于是公司调整了服务方向，开始转而寻找具体的应用场景。因为少海汇的优势在住居领域，所以克路德开始围绕智能家居、智慧社区、智慧酒店等不同的应用场景整合优势资源提供整体解决方案。

克路德运货机器人以酒店为应用场景，专注顾客零散送货服务，降低运营成本，提升酒店智能形象；安防机器人是无人驾驶技术最早的商业化应用，能够实现低速固定区域下的无人驾驶和监控上传；迎宾机器人嵌入第三方业务硬件模块，将查询娱乐融为一体，时尚引领，创新体验；AI智能音箱主导未来智慧生活，具有语音唤醒、语音识别、语音合成、语义定制等多项功能；酒店入住机运用双目活体摄像头，人证合一，极大地简化了业务办理流程。

“它们确实解放了我”

“要是能带着手机进仓，我的微信运动步数绝对每天都是第一名。”26岁的高齐已经在京东物流山东分公司干了7年，对他来说，每年“618”“双11”都是对物流人员毅力和体力的极大考验。

然而从今年起，一批机器人同事进驻仓库，让“高齐们”的工作状态发生了翻天覆地的改变。

在京东山东物流中心仓，京东自主研发的“天狼”系统彻底颠覆了以往人找货的模式。半岛记者在实地探访时看到，以往低矮的货架、密密麻麻的编号以及海量的储货框变成了数层楼高的蜂巢货架，整齐有序的存储空间，以往穿梭于货架间的拣货员变成了几台高速运转的天狼SHUTTLE货架穿梭车。

“机器人来以前，我们都是拿着订单和RF枪

追着找货架拣货，现在只要在工作站等着机器人把货架驮过来就行。”负责天狼末端工作站工作的王超告诉半岛记者。京东平台系统和仓库机器人系统对接，从系统获取订单，机器人根据指令把装有对应商品的货框运到工作站，他根据屏幕提示从货架拣选商品扫码投入蓝色料箱，之后机器人自动将货框送回仓储区。

“以前满仓库跑，大促期间每天30公里不在话下，现在只需要站在这里左右移动一下就可以了，我都担心自己要堕落了。”分拣员王超打趣道。

京东物流山东分公司仓储负责人钟鹏告诉半岛记者，这套天狼货架的存储效率提升了10倍以上，分拣效率提升5倍以上。在传统仓内，一个分拣员一小时可以拣货100单，而天狼系统一小时可以拣货500单，每小时的出库量可达1600箱。“基本上客户在手机或者电脑端点击下单后1小时，我们的自动系统就可以完成出货了，而且准确率几乎是100%，如果出现错误也绝对是人的错，要么是没设定好，要么是在辅助阶段拿错了货。”

除了仓储环节，山东物流中心分拣环节六七成的工作已经交给了“机器人”。在包裹分拣环节，半岛记者看到，一个个“小黄人”驮着打包好的商品以3米/秒的速度不停“奔跑”。

工作人员只需将商品条形码朝上放在“小黄人”身上，系统会自动扫描条形码，迅速识别面单信息，并规划最优投递路线。地面370个格口对应着370个物流配送站点，小黄人会自动将商品送至对应的格口并倾斜托盘，商品便从格口掉落至下方的编织袋内。打包好的商品，通过传统带最终被送上不同方向的物流车。

“小黄人”怎么知道该往哪里走？答案全靠地面整齐黏贴的二维码。这些二维码就相当于经纬度，指挥着“小黄人”的方向。在不大的分拣中心，350台分拣机器人，他们互不干扰，默默驮着自己的商品完成分拣工作。

“只可能人工把错误的条码贴在了包裹上，小黄人不会错，而且这么多机器人在不算大的区域内穿梭也绝对不会碰撞。”京东物流山东分公司分拣负责人王付良介绍。

自今年起，分拣中心引进了350台小黄人分拣机器人，这些小家伙不知疲倦地奔跑在工作岗位上，高峰期每天可分拣数十万商品。在京东智慧物流的控制下，这些机器人只要电量低于设定值，它们就会自动前往充电桩充电，而且经过不断优化充电环节，这些机器人可以实现自动充电5分钟，连续工作4个小时。

中午时分，高齐和几个同事按时到物流中心食堂吃饭，美美饱餐一顿后，他们还有时间再稍事休息。这在以往的电商大促中根本无法想象。“它们解放了我们。”高齐说。

抢饭碗？ 未来不缺岗位缺技能

“第一，机器人不得伤害人，也不得见人受到伤害而袖手旁观。第二，机器人应服从人的一切命令，但不得违反第一定律。第三，机器人应保护自身的安全，但不得违反第一、第二定律。”阿西莫夫在科幻小说中提出的三大法则已经成为现实中机器人工业的定律。而定律背后，是人类对机器人怀有的不安甚至恐惧。人们造出了在一定程度上可以超越自己的机器人，却又担心自己的价值受到挑战。

已经从一线分拣员升级为机器人管家的高齐坦言，最开始他对机器人同事持过怀疑态度，他不确定它们是否能毫无误差地运送货架，他也担心自己被撞到或者机器人之间发生撞车，更担心一旦机器人熟悉了整个工作流程，自己和其他同事就要被淘汰了。

机器人的后来表现及带来的变化很快打消了高齐的顾虑，现在他已经完全信赖甚至仰仗这些同事了。机器人来之前，在拣货过程中，他有80%的时间都在不停走路，而现在他可以分配更多时间处理仓库内更重要的问题了。

作为设计制造机器人的人，王运志表示，其实在很多领域，机器人已经悄然取代了人的工作。“之所以很多人还没有意识到，那是因为这些领域的机器人不是以外界熟悉的‘人’的形象出现，但这一点也不阻碍其替代人的工作，尤其是在一些精密性高、劳动强度大、环境恶劣的岗位，机器人早已变成现实。”

从求学就跟各种机器人打交道，机器人早已成了自己生活的一部分。不过王运志强调，自己是典型的工科男，比较理性和克制，所以平时还是把机器人当工作对象看待，并没有其他特殊的情感表露。“如果说有交流，那就是通过代码、程序跟这些机器人交流，让它们更加智能，更加接地气。”

跟机器人打交道更久的陶喜冰则是悲观中透着乐观。他表示，在工业层面，机器人跟人抢饭碗的戏码已经上演，而且会愈演愈烈。不过跟王运志的观点一样，陶喜冰认为短期内能被抢走的饭碗，也基本是人类不愿干或者干不了的工作。

陶喜冰认为，随着人工智能与机器人的结合，未来机器人将取代绝大多数人类的工作岗位。不过到那时，社会物质财富已经极大丰富，机器人技术革命提高了社会整体福利，人们已经不需要为生计去工作，而是把时间和精力都放在精神层面的追求上。

美国机器人联合会的数据称，从2010年到2016年，美国“新买机器人”的数量增长了13.67万台，而美国“制造业岗位”的数量则增加了89.4万个，失业率则下降了5.1%。

从这组数据可以直观地看出，机器人夺走人类“饭碗”的说法还为时尚早。中国工程院院士、中国科学院沈阳自动化研究所研究员王天然认为，更为重要的是，机器人的增加，还在很大程度上提高了效率，提高了企业乃至国家的竞争力。

事实上，产业界不乏“机器人换人”“机器代人”说法的支持者。不过，“理想很丰满，现实很骨感”。早在2011年，富士康就高调宣布“百万台机器人计划”，即通过3年时间引入100万台机器人，代替人工。然而多年过去，这家企业仅部署了几万台机器人，而员工数量依然逾百万人。

作为京东集团的技术担当，京东X事业部总裁肖军在接受半岛记者采访时也专门谈到这个问题。他表示，技术升级势必会影响到一些现有的传统工作岗位，但不得不承认的是，技术革命也会不断促进万众创新，人们会从重复性的劳动中解放出来，将更多时间和精力用于创造性活动。

换言之，人工智能将缓解劳动力危机，使人们自由追求生活及工作新方式，从而提高社会的整体福利。因此，准确地说，在未来不会出现岗位短缺，取而代之的应当是匹配职业的技能短缺。如同工业革命、信息革命等，历史已经告诉我们，长久以来，新兴科技带来的问题都将被解决，从而使消费者们能够享受与之而来的红利。



迎宾机器人