

我的“同事”是机器人

隧道深处、居民楼道、酒店大堂……一群“新同事”悄然上岗——它们无需休息,不惧危险,以精准与耐力,在越来越多的岗位上与人类并肩协作。从承担高危环境的巡检重任,到穿梭于楼宇间完成“最后一百米”配送,再到提供昼夜不休的客房服务,机器人正从电影里的科幻场景走进日常生活场景。它们不仅是革新性的工具,更是新质生产力的鲜活载体,持续重塑着产业形态与生活方式。



国致科技机器人在隧道作业。



“优小妹”五代酒店服务机器人。



配送机器人在社区穿梭。

1 在隧道：“他”揽下所有脏活累活

12月15日,清晨六点,黔中某在建高速公路隧道项目现场,技术员王海峰像往常一样,开始为他两位特殊的“工友”做岗前检查。一位是拥有6.2米液压机械臂的隧道打孔机器人,另一位是形如橙色“甲虫”的智能巡检机器人。

在潮湿闷热的隧道口,王海峰一边擦拭机器人传感器镜头,一边对记者说:“现在进隧道,心里踏实多了。以前是‘人在苦中干’,现在是‘人机配合干’,它们专啃难啃的硬骨头。”

这条近千米的隧道,如同一个微缩的险境考场。79根输送易燃易爆气体的管道纵横交错,传统人工巡检需五天,且风险极高。如今,智能巡检机器人每日“打卡”,10分钟完成全域扫描,数据实时回

传。“它就像个‘铁胆侦探’,粉尘再大、地方再窄也不怕。”王海峰指着监控屏幕上的热成像图,“你看,这里温度有微小异常,它立刻报警。以前靠老师傅凭经验听、看、摸,发现隐患像大海捞针,现在成了精准‘点杀’。”

真正的“硬仗”在隧道内壁打孔。超过90%的此类作业长期依赖人工,工人手持数十斤的钻机,直面粉尘、噪音、高空坠落和钻头卡死反弹的多重风险。贵州国致科技有限公司研发的隧道打孔机器人,改变了这场“近身肉搏”。“现在我的角色从‘冲锋员’变成了‘指挥员’。”来自中铁项目部的班组长李建国说,“在操作台设定参数、规划路径,机器人自动行走、精准定位、稳定钻孔。效率是

人工的6到8倍,关键是质量均匀,几乎没有废孔。”他带着两名操作员和两台机器人,完成了以往需要12名熟练工才能完成的工作量。

原来的工人去了哪里?李建国介绍,一部分老师傅转型为设备维护师和工艺质检员,他们把丰富的经验转移到优化施工工艺、培训新人和把控整体质量上。“以前是‘赶工’,现在是‘精工’。人机搭配,不是谁替代谁,而是把各自的长处都展现出来。”

经过测算,一台打孔机器人每年可让约20名工人避免罹患尘肺病的风险。“机器人的深层价值在于‘职业伤害转移’,这是科技最有温度的地方。”国致科技研发部总工程师刘章富说。

2 在酒店：“她”一天跑上百个来回

晚上九点半,贵阳一家华住会旗下酒店的大堂依旧灯火通明。前台主管杨帆刚刚为一位晚到的客人办完入住,顺手将两瓶矿泉水放入身旁“优小妹”机器人的舱内,点击屏幕,机器人平稳驶向电梯。

这位名叫“小优”的机器人,凭借双舱设计,一趟能完成两间客房的配送任务,一天在酒店跑上百个来回,已是酒店“明星员工”。它支持“开房门自动开舱门”功能,客人刷卡开门瞬间,对应舱门即同步开启,真正实现了全程无接触服务。

“以前这个时间点,送物需求特别集中,值班同事得不停地在客房与前台之间折返跑,经常顾不上

回答新客人的咨询。”杨帆说,“现在我们把标准化、规律性的跑腿工作委托给‘小优’,它任劳任怨,还零差错。而酒店的人力可以更集中地用于处理复杂需求,提供情感关怀。”

客房部员工小林对此感受更深。她负责的楼层有两位机器人“同事”,送物的“优小妹”和清洁的“优小姑”。“‘优小姑’每天定时出来进行大面积的基础清扫和拖地,吸力大、路线规整,能把地毯深处的灰尘都带走。我就腾出手来,专攻卫生间消毒、玻璃擦拭、物品补缺这些需要细致判断和手工处理的‘精加工’环节。”小林说,人机搭

配后,房间的清洁度有了显著提升,她的工作也变得更具有技术性和成就感。

从迎宾引导、物流配送到清洁维护,机器人正在酒店这个传统的“人情行业”中,找到自己的定位。它们通过接管重复劳动,将服务的“温度”交还给人类员工。“这构建了一种新的服务分工模型。”杨帆分析说,“机器人承担了‘标准流程执行者’和‘物理位移劳动者’的角色,而人类员工则向上位移动,成为‘个性化服务设计师’‘情感互动提供者’和‘复杂场景决策者’。客人既享受了科技的便捷,也感受到了人文的温度。”

3 在小区：“他们”24小时提供配送服务

下午三点,贵阳市观山湖区睿力上城小区迎来配送小高峰。保安亭旁,三台来自融云创新科技(贵州)有限公司的配送机器人正排队“候梯”。“他们”方头方脑,憨态可掬,居民们早已见怪不怪。

“小黄,你又来啦!”取快递的孙阿姨对着一台黄色机器人打招呼。机器人应声停下,舱门自动打开。“它叫小黄,那台蓝色叫小蓝,我们都这么叫。”孙阿姨说,“现在家里网购生鲜、孩子忘带课本,都让它们送。比打电话叫人还方便,24小时随叫随到。”

对于快递员张师傅而言,这些机器人是减轻他膝盖负担的“好兄

弟”。“这个小区有30多栋楼,没有电梯的旧楼占一半。以前高峰期一天跑下来腿都打颤。”如今,他将包裹放入机器人舱内,输入房号,机器人便能自主穿越花园、规避宠物儿童、呼叫电梯、送达门口并拍照确认。“我只需要在集中投递点操作,一天能多送几十单,体力消耗少了一半。”张师傅说,他最欣赏机器人的“情绪稳定”,不管送多少趟,态度都一样好,从不抱怨。

“这些机器人核心在于攻克了成本与技术双重壁垒。我们把关键模块,比如电梯控制器的成本,做到了行业方案的十分之一。”融云创新创始人吴冲解释,“技术上

门槛最高的是‘无感通行’,让机器人能像业主一样自然通过门禁、搭乘电梯。公司融合了多传感器和视觉识别,让它具备预判能力,比如遇到奔跑的孩子会提前减速。”

如今,这个“跑腿同事”网络正在快速扩张。融云创新首批500台机器人即将进驻全省107个小区,未来还将覆盖工业园区和乡镇。“它不只是物流末端的补充,更在重新编织社区的连接方式。”吴冲展望,“当机器人成为邻里熟悉的‘面孔’,它所承载的,就不只是货物,还有高效的社区服务生态。”

(据《贵州日报》)