



12月11日,在开滦集团东欢坨矿业分公司矿井巷道内,技术人员查看矿用巡检机器人的运行状态。该机器人除了实时传输巡检影像外,还能对现场异常声响发出警报,并对有毒有害气体进行检测分析。



3月6日,在唐山百川集团机器人共享制造工厂内,飞行巡检具身智能体正在模拟巡检列车。该机器人只需要得到巡检指令,就会按照预定轨迹自主进行巡检作业。



# 我的工友是机器人

12月10日,在唐山港京唐港区,四足仿生机器人对皮带线进行巡检。该机器人可对皮带损坏、跑偏和设备部件异常等情况及时识别告警。

本报记者郑荣里 杨春涛 赵伟龙摄影报道

清晨七点半,开滦集团东欢坨矿业分公司地下500多米深的巷道内,一台巡检机器人开始沿着轨道在输煤皮带上平稳滑行。它锐利的“眼睛”穿透低照度、高湿多尘的环境,将皮带运行状态、环境温度、湿度、瓦斯浓度等参数实时传回地面值班室的监控大屏。

“这是我的‘新工友’——智能巡检机器人,也是我们巡检组的核心成员。”12月11日上午,在开滦集团东欢坨矿业分公司皮带运输中心,皮带巡视员张影峰指着屏幕向记者介绍,过去每班两名检修工,在千米斜坡上往返奔波三公里,每次巡检归来都浑身煤灰,疲惫不堪,更潜藏着未知的安全风险。现在,机器人“上岗”后,巡视员只需在地面值守,接到机器人的报警后再精准维修,安全又省力。

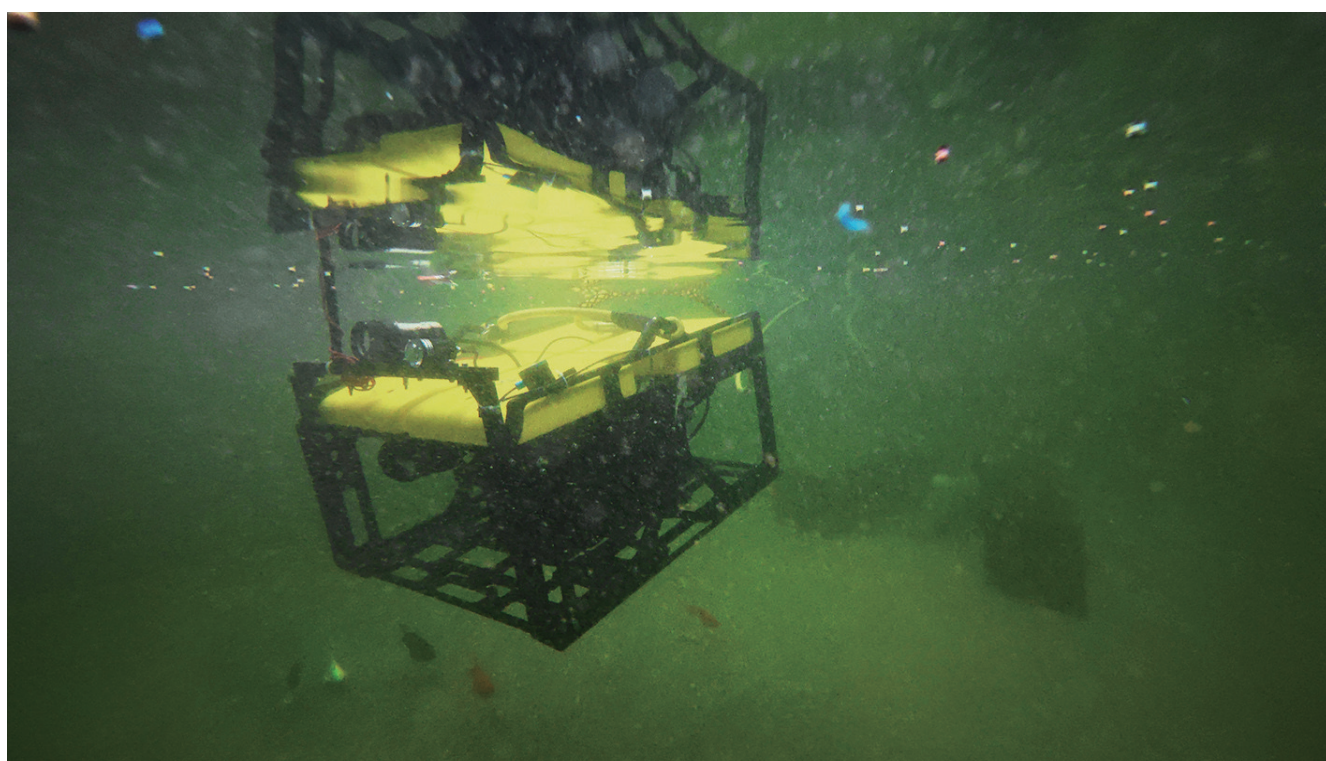
矿山巷道的智能巡检只是唐山机器人“解锁”工业场景的一个切片。在矿区数十公里外的唐山港京唐港区,另一个“工友”正在改写港口水域作业的历史。一艘作业船上,技术人员将一台形似黄色小潜艇的水下机器人缓缓放入海中,这是由唐山港集团股份有限公司与燕山大学联合研制的水域机器人。

它如同一位“水下侦察兵”,精准执行着船舶吃水线测量和码头结构探摸任务。“过去这些工作要么依赖经验估算,要么需要潜水员冒险下潜……”唐山港集团股份有限公司技术信息部部长于传合介绍,现在这位“水下工友”搭载了高精度传感器和声呐成像系统,不仅能实时获取船舶吃水数据,保障装卸安全,更能清晰捕捉水下桩基的裂缝、探测冲刷坑的深度。

从“港航卫士”到矿山巷道巡检的智能先锋,从替代繁重、危险、重复性劳动,到赋能高精度、高复杂度作业,这些机器人“工友”正重塑着生产的形态与劳动者的日常。

今年8月,2025世界机器人大会在北京举行,唐山自主研发的飞行巡检具身智能体、焊接机器人、消防灭火机器人等产品,在大会上集中亮相并获关注。作为传统工业城市,唐山正以智能制造加速转型。截至2025年,唐山市机器人企业已达266家,已形成以工业机器人引领、特种机器人亮点、服务机器人为特色,集研发、生产、服务于一体的机器人产业集群。

机器人这个“超能工友”正在突破场景限制,在各行业大显身手,成为改善生产生活模式的重要帮手。



12月10日,水域机器人正在燕山大学实验室测试水池中开展姿态推进控制实验。这款由唐山港集团股份有限公司与燕山大学联合研制的机器人,可潜入海面以下120米进行探测,主要应用于船舶吃水线自动读取、码头结构探伤等场景。



12月10日,在唐山港京唐港区煤炭码头,技术人员通过电脑屏幕查看水域机器人在海中的探测数据和图像。



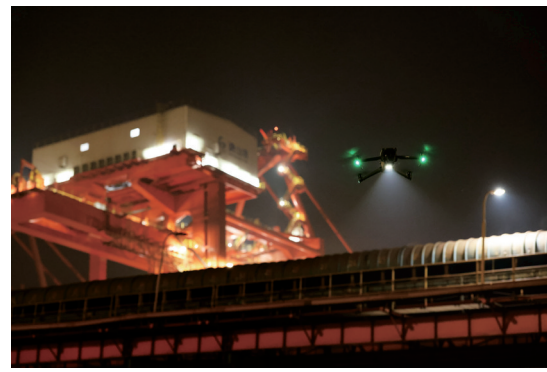
扫码看视频



12月12日,在唐山开元自动焊接装备有限公司组装车间,技术人员调试焊接机器人系统。该生产线可通过多个机器人协作完成汽车起重机的全自动焊接。



12月9日,消防灭火机器人在唐山市消防救援支队特勤大队训练场上进行灭火演习。该机器人水炮喷水量每秒80升,射程85米,作业效能相当于8名消防员的救援工作量。



12月10日,智能无人机在唐山港京唐港区开展巡查作业。该企业引进智能无人机后,仅需20多分钟即可完成110万平方米堆场的全覆盖盘块巡检。



12月12日,在唐山机器人展示体验中心,智能导览机器人“小博士”为观众讲解唐山机器人产业发展情况。如今,唐山机器人企业已达266家。