

武汉机器人为国外城市地下管道“做手术”

民企自研产品热销50多国



中仪股份研发的全球首款数字高清检测机器人(下)和水务机器人。

“武汉造”机器人海外大显身手

数字高清检测机器人 搭载高精度环形扫描摄像头,能360度探测管道缺陷,回传500万像素数字高清图像,相比国外上一代产品,精度提升4倍

技术领先

水务机器人 搭载高精度雷达探测器,通过雷达在管道内发射激光,精准探测到管道内变形、淤积、破损等问题,探测精度能达到1毫米内。而之前,国际市场同类产品精度仅能达到厘米级

修复机器人 身藏“绝活儿”——紫外光固化技术。这种工艺一般6—8小时就可完成50米管道的修复,对市民的生活、出行影响很小

备受青睐

波兰华沙 机器人完成30公里长的管网检测修复,还将用于日常维护

澳大利亚悉尼 机器人在长达3.5公里的地下排水箱涵,进行无死角排查,精准定位淤堵点,并实施高效疏通

俄罗斯 一家集团企业连续10多次购买中仪股份设备

50余个国家用上中仪股份机器人

制图 陈昌

本组图片均由长江日报记者宋磊摄

百万民企兴江城

■长江日报记者宋磊 金涛 通讯员熊杰

近日,江夏区邢远长街旁一家企业厂房内,生产现场火热,技术人员将一个精密元件组装成能钻下水管道、替人干活的机器人。

这里是武汉中仪物联技术股份有限公司(以下简称中仪股份),近年来,这家主营排水管网检测修复设备和材料,已成立15年的民营企业,海外市场越来越宽,50余个国家的地下管网中,“武汉造”机器人正在大显身手。

技术领先 有更尖的眼更灵的眼

“今年上半年,出口份额同比增长了1倍多”,生产车间里,中仪股份总经理郑洪标自豪地告诉长江日报记者,近年来,公司积极对接海外市场,产品国际竞争力越来越强。

这些机器人海外热销,靠的是什么?在中仪股份产品研发经理龚文俊看来,技术过硬是重要原因。

在企业实验室里,记者看到,各类管网检测机器人外形如同小坦克、小潜艇,带着爬行履带、探测头,在技术人员操作下,能灵巧地钻入狭窄管道,或在水槽中自如“游泳”。“大大小小的管道,无水、半水、满水各种情况,我们的机器人都能‘开工’”,龚文俊拿起一台小巧的圆柱状机器人说,它能钻进直径10厘米的排水管内进行检测。

“我们努力让机器人‘眼睛’看得更精准,‘耳朵’听得更灵敏。”龚文俊接通一台由该公司研发的全球首款数字高清检测机器人的电源,机器人“头部”红色环形结构旋转起来,并投射红色光斑。“它如同机器人的眼睛,搭载自主研发的高精度环形扫描摄像头,能360度探测管道内的缺陷,回传图像能达到500万像素数字高清画质,相比国外上一代产品,精度提升了4倍。”

龚文俊指着另一台机器人“背部”黑色装置介绍,它是全球首款搭载高精度雷达探测器的水务机器人,于去年4月研发成功。“相当于让机器人有了耳朵,能通过雷达在管道内发射激光,精准探测到管道内变形、淤积、破损等问题,探测精度能达到1毫米内。”而之前,国际市场同类产品精度仅能达到厘米级。

海外获赞

“中国产品实在是太棒了”

管网如同城市的肠道,畅通与否关系城市的正常运转。管网年久失修,探测难、维修难是很多城市面临的痛点问题。

近年来,中仪股份研发的水务机器人如同城市管网的外科医生,频频“出海”,在国外城市地下管道中“做手术”,解决了不少“疑难杂症”。

在波兰首都华沙,城市管网大多建成已有40余年,塌陷、破损、漏水时有发生。当地水务部门苦于无法精准定位管道缺陷,也缺少实施管内修复的人员。经前期考察洽谈,去年9月,华沙水务部门订购了中仪股份管道探测、修复机器人。

这些机器人一到作业现场便干起活来,其灵

活高效令当地人员惊叹。

管道探测机器人钻进地下管道,迅速全面探测,并回传信息形成检测报告。随后,修复机器人又如同外科医生,在管道内实施修复。

这台修复机器人之所以“医术高明”,是因为身藏“绝活儿”——紫外光固化技术。这种工艺一般6—8小时就可完成50米管道的修复,对市民的生活、出行影响很小,也大大节省了人力和施工时间。

目前,中仪股份的机器人已在华沙完成30公里长的管网检测修复,还将用于日常维护。

去年底至今,在澳大利亚悉尼市的一处长达3.5公里的地下排水箱涵中,中仪股份的机器人正在勤恳工作。

此前,这条排水箱涵曾让当地水务部门很伤脑筋。它经常淤堵,又只能从两端进出,靠人工检测既辛苦又找不到堵点。于是,当地水务部门向中仪股份订购了机器人。

去年11月,中仪股份的机器人在悉尼“上岗”了,它们在这条管道内最大行程能达到2公里,通过双向进入,实现了3.5公里全线无死角排查,精准定位淤堵点,并实施高效疏通。

“中国的产品实在是太棒了!”作业现场,悉尼一位水务人员连声称赞。

售后贴心

客户一个电话就奔赴海外现场

在不少国外用户看来,中仪股份产品很有性价比,这不仅是因为产品价格很有竞争力,更是因为能获得取“保姆式”贴身服务。

“只要海外客户有需要,我们随叫随到”,在中

仪股份技术人员卢坤看来,让产品具有国际竞争力,就必须让服务跨越山海之遙。

“在你们这里购买的机器人启动不了了,能不能来看看?”今年端午假期头一天,中仪股份售后服务接到泰国曼谷一家客户电话。正准备放假的卢坤迅速订了机票,火速飞往曼谷。次日,他来到现场检查发现,故障是因为用户使用不当,让电源接头部位见了水,发生元件烧毁。于是现场维修,更换了零件,机器人重新启动,对方接连称赞:“太高效了!”

产品交付只是服务的开始,为了让设备在海外高效运转,中仪股份团队提供海外现场指导服务。

今年6月,应沙特阿拉伯客户的需求,中仪股份技术服务团队来到该国设备应用现场,为相关人员进行设备操作与维护培训。4天时间里,技术人员细致讲解、现场示范,从设备原理、操作规范、数据分析到日常维护保养,手把手地指导,让当地工作人员能够独立、熟练运用设备。

进军国际市场,“酒”好也怕巷子深。在中仪股份,有一支海外销售团队,他们常年奔走于国内、国外,成为产品与市场对接的“润滑剂”。

“今年,我们已经参加7个国际重要行业展会了”,中仪股份海外销售团队成员汪颖说,线上宣传推广,线下精准对接需求,不放过任何一次机会,是中仪的产品慢慢打开国际市场的重要砝码。

中仪股份海外销售团队成员肖庆说,团队每年2—3次拜访,令俄罗斯一家集团企业已连续10多次购买中仪股份的设备。“每一次跨越山海的抵达,每一次客户满意的笑容,都是我们前行的动力。”

摄像机自动“追”着主播拍

海尔在汉建成家电行业国内首个AI直播中心

■长江日报记者郝天娇 林敏 实习生彭青青 通讯员兰子君 刘媛

近日,海尔集团在汉建成家电行业国内首个AI直播中心。与此前建在青岛、郑州、长沙等城市的直播中心不同,海尔在武汉的这个直播中心基于AI技术。

位于江汉区新华街道越秀国际金融中心7至9层的海尔智家AI直播中心,共设90个直播间,总面积达12000平方米。该中心目前拥有300余名主播,其中“95后”占比七成,他们在天猫、京东、抖音等多个线上平台直播带货。

数字化管理覆盖排班到销售全流程

日前,长江日报记者来到海尔智家AI直播中心看到,直播中心的一块大屏幕上,直播总销售额、订单数、开播场次、直播间画面等信息实时更新。

海尔智家AI直播平台业务运营总监刘方向记者介绍,直播中心使公司的管理系统实现了智能化,即从主播排班到销售数据分析,全部实现了数字化管理。

在技术智能化方面,后台工作人员可以使用AI技术实时分解产品结构,动态展示家电内部细节,让主播的讲解更加生动。海尔京东自营直播间的主播许扣扣打了个比方:“比如洗衣机的的工作原理,我们在直播中很难描述清楚,但做成拆解动画后,观众就一目了然,互动和成单率显著提升。”

刘方介绍,中心还设置了AI数字人直播间,仅需一台电脑即可实现24小时无人直播,“晚上观看人数不多,数字人可以代替真实主播‘上夜班’”。

主播用手势“指挥”摄像机开拍

“一号链接现在拍下,马上就可以发货,家人



海尔智家AI直播中心的直播间内配备了30多个灯光,可以分区控制。

长江日报记者郝天娇 摄

们不要错过!”记者走进其中一间直播间,主播肆月正介绍着身后空调的制冷功能,她所在的直播间仿佛一个商品样板间,沙发、餐边柜、冰箱、空调一应俱全。

看到主播正在直播,记者特意放低了说话音量。直播中心天猫渠道培训经理黄静笑着说:“没关系,我们每个直播间都装了五层隔音棉,就算有人说话,也不会对主播的收音有影响。”

摄像机还能“追”着主播拍摄。记者看到,随着主播边走边播,摄像机在滑轨上自动移动和调整角度,让主播始终处于屏幕正中央。黄静介绍:“这是专门为直播间配备的无线智

点击手机屏幕轻松切换灯光场景

“这个直播间共122平方米,相当于两个普通教室大小,头顶的灯光有30多个,每个都可以调节角度、亮度、色温等,以达到最好的拍摄效果。你看,柜子上像不像阳光折射进来的光影。”顺着场控人员帅潜虎的目光,记者看到直播间内餐边柜上照

射出的方形黄色光斑,与日落时的光线如出一辙。

帅潜虎拿出一个操控手机演示给记者看,这些灯光按照场景划分为“厨电区域”“冰箱场景”等,只需点击手机屏幕,便可以轻松更换灯光。

刘方表示,海尔把全国最大的直播中心建在武汉,主要基于武汉高校云集、人才资源丰富,“对于我们直播中心来说,不仅需要当地的主播、场控、运营,也希望为全国各地的直播中心培养、输出更多电商人才。未来会考虑更多与武汉的各大高校合作”。

据介绍,今年下半年,这个直播中心还将扩大规模。

武汉『小巨人』上半年产值超去年全年

前7个月完成销售额4亿元

长江日报讯(记者王双双 实习生葛少杰 通讯员彭宇)9月2日13时许,位于武汉经开区的武汉方鼎汽车零部件制造有限公司(以下简称武汉方鼎)冲压车间内,零星的工作人员在工位上操作设备,40余台机械臂协同作业,冲压成型的钣金件陆续下线。厂房外,成排的货运车辆往返装卸零部件,一片繁忙生产景象。

“公司上半年产值已超去年全年水平,前7个月实现销售额4亿元,全年5亿元目标有望超额完成。”武汉方鼎办公室主任张核心介绍,为保障订单供应,公司员工数量从去年同期的260余人增加至400人,目前日均发车40余辆,向全国多家主机厂配送零部件。

总部位于武汉经开区的武汉方鼎于2009年正式投产,现已成为东风奕派、东风猛士、比亚迪、奇瑞、三一重工等企业的一级供应商,主营汽车钣金件、焊接总成及白色家电结构件制造。近年来,公司业务规模持续扩大,已在河南、湖南、江西、安徽等地设立5家子公司,初步形成辐射全国的配套服务网络及制造基地。

“业绩增长主要得益于乘用车与家电两大板块新客户的拓展。”张核心表示,今年以来,公司新增东风猛士、东风奕派、比亚迪等多个新能源品牌订单,产品涵盖底盘、转向及焊件等多个类别,“仅东风猛士旗下的一款车型,便涉及100多种零部件”。

据悉,截至目前,武汉方鼎可生产汽车零部件种类达1300多种。自2018年起,公司率先布局新能源领域,应用激光拼焊热成形等技术,推动汽车轻量化、节能降耗及成本控制。

“家电板块同样迎增长,预计全年家电业务可实现翻倍。”张核心说,公司为美的、海尔等头部品牌供应空调钣金件与喷涂件,凭借成本控制、制造能力及区位优势优势赢得新订单。

近年来,武汉方鼎持续推动产线智能化改造,2025年已投入近4000万元新增自动化设备。目前,公司整体自动化率达70%,焊接产线实现24小时自动化运转。落户武汉10余载,公司年产值由千万元级跃升至十亿级,连续多年入选武汉市制造业百强,并获评湖北省专精特新“小巨人”企业、武汉市上市后备“金种子”企业等称号。

军山科技智造园主体结构封顶 园区尚未完工 已有企业签约入驻

长江日报讯(记者徐丹 通讯员蒋秋雨 彭宇)9月3日,在武汉经开区军山新城的军山科技智造园项目工地,400多名建设者正在进行砌体抹灰及外立面装饰施工。经过近半年的紧张建设,项目主体结构已全面封顶,计划今年12月底建成。

军山科技智造园由武汉军山新城科技投资集团有限公司(以下简称军山科技)投资开发,总建筑面积约7.2万平方米,共规划4栋钢结构厂房、8栋框架厂房,以及公寓、餐厅等生活配套设施。建成投用后,园区将聚焦智能网联新能源汽车产业链关键领域,重点引入新一代汽车零部件及新材料、氢能材料领域的研发和生产企业。

“军山科技智造园自启动建设后,几乎每天都有企业前来考察,高峰期的时候一天接待10组客户。”项目相关负责人江帆介绍,园区采取边规划、边建设、边招商的方式,吸引不少知名企业慕名而来,目前已有3家产业链企业签约入驻,意向入驻企业近20家,洽谈对接50余家优质企业。

区别于传统产业园,军山科技智造园依托专业的产业运营团队,构建一体化服务体系,通过引入先进的数字化管理平台,实现了从前置招商、智慧入驻、精准服务到精益运营的全流程智能化管理与高效协同。此外,园区启用后,还将联合相关产业基金,共同搭建投融资平台,为入驻企业提供稳定的资金支持。

军山科技相关负责人表示,军山科技智造园建成后,将通过构建“研发、中试、量产”全产业链生态体系,聚焦车路协同与氢燃料电池产业化,推动军山新城新兴产业聚链成势。