

潜入江底找到丢失3年的设备

水下机器人企业订单迎来翻倍增长

长江日报讯(记者秦璟)一入水就打捞出在长江水域丢失3年的设备,江岸区“种子企业”湖北中安国际科技有限公司(以下简称中安国际)研发的水下机器人,练就一身在浑浊水体里“慧眼探物”的本领。

近日,3台水下机器人出现在中安国际科技展厅,它们刚刚参加完一场国家级的消防救援设备展示与演练活动。水下机器人外形方正,约为一个22寸行李箱大小,黄色的外观十分显眼。

“很多湖水、江山水体的水下能见度不到5米,且水底环境复杂。如果人工下去打捞,基本上一入水就看不见,作业难度大且非常危险。水下机器人就是在这种情况下辅助和替代人工。”中安国际总经理韩敏介绍。

工作人员手中的显示屏上传来水中画面。彩色扇形立体图上,一片片星星点点的物体掠过,这是机器人拍摄到的水下环境和游过的鱼群。

“水下能见度非常低,环境复杂,普通相机很难拍清楚画面。机器人依靠挂载的声呐探测器、红外成像扫描及AI识别和算法技术辨别水中环境和物体,生成水下地形图后传到地面。

操作人员识别出水里的生物,机器设备后,操控机器人进行打捞或救援。”韩敏说。

人工智能的发展为水下机器人带来新的技术升级。韩敏介绍,公司多款搭载自研算法的智能水下机器人,可以在漆黑一片的水中,用不到1分钟的时间生成1:1的三维实景地形图。它最深可以潜入300米深的水下,在半径长达80米的扇面里,识别出手环大小的物品。

水下机器人已经可以辅助“蛙人”完成不少高危救援工作。2024年,贵州一处极其复杂的溶洞里急需救援。中安国际的水下机器人加入救援队伍后替人类“探路”,帮助救援人员精准掌握洞内地形,最终成功完成救援工作。

日常救援场景中,水下机器人则成为水域救援人员的“多面帮手”。韩敏介绍,在今年年初,中安国际水下机器人到某长江流域作业演练,一入水就打捞出一台在长江水域丢失3年、已经放弃的设备。

韩敏说,新型水下机器人已在深海等极端环境完成百米级探测任务,多项技术实现突破,“水下机器人在救援、打捞场景中不断积累成功案例,企业订单今年已迎来翻倍增长。”

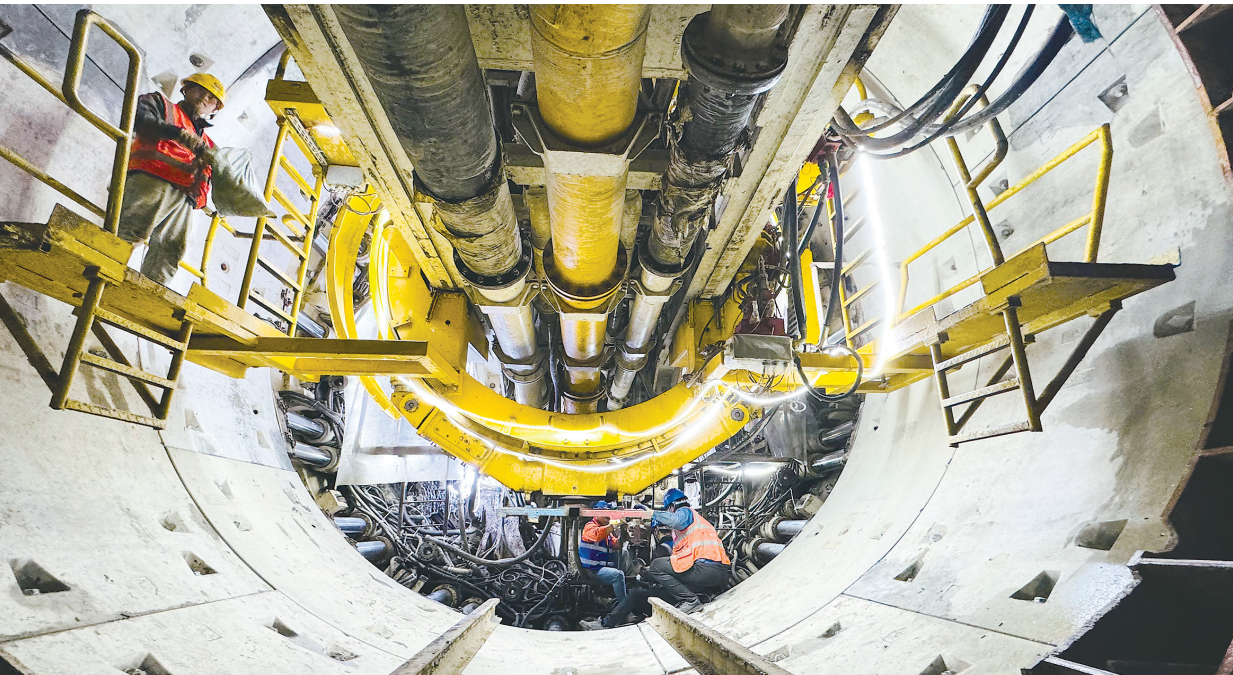


水下机器人在暗流涌动的水底生成三维实景地形图。

长江日报记者秦璟 摄

全线最后一个关键穿江节点启动

地铁12号线开始穿越汉江



12号线汉站至汉西南站区间左线隧道盾构机始发。

长江日报记者陶常宁 摄



长江日报讯(记者陶常宁 通讯员李晓旭)10月20日,随着启动指令的下达,武汉首条地铁环线——12号线正式开始穿越汉江。

当日上午,长江日报记者实地探访位于汉阳区琴台大道的汉站施工现场,目击这一重要工程节点。记者在汉站地下30米深处看到,左线隧道内的盾构机已完成调试,整装待发。这标志着12号线汉江隧道工程进入实质推进阶段,预计明年3月将抵达硚口区汉西南站。

据中铁一局城轨公司项目土建工程师祝

亚君介绍,12号线作为武汉轨道交通“环+射线”网络的核心环线,全长约59.9公里,共设37座车站。该线路需两次穿越长江、一次穿越汉江,其中汉江隧道是全线最后一个关键穿江节点。

“汉江穿越段是工程的‘咽喉’部位,施工难度极大。”祝亚君介绍,整个区间分为左、右隧道,率先盾构始发的左线隧道长约1372米,盾构机从地下约30米深处穿越粉质黏土层,下穿汉江、两岸堤防及地铁1号线等10处重要建筑物。右线隧道盾构机紧随其后,将于10月底始发。

记者了解到,此次汉江穿越工程采用了两台直径6.8米的泥水平衡盾构机,相当于两层楼的高度。在盾构机操控室内,工区负责人陈小双和盾构司机杨宁亚正在密切监控各项掘进参数。“2015年,我曾参加过6号线琴台至武胜路的穿越汉江盾构施工,现在能够再次参加12号线建设,感觉十分开心。”时隔10年,再次穿越汉江,陈小双难掩激动之情。

为确保工程顺利推进,施工团队在技术上进行了多项创新。祝亚君介绍,针对江底复杂地质,项目团队对盾构机刀具进行了改

良升级,增加了超强撕裂刀,并创新性地采用“三轴搅拌桩+高压旋喷桩”复合加固工艺,构建多重密封体系,同时根据地质条件动态调整掘进参数。这些举措将为后续隧道贯通、轨道铺设及机电安装等关键节点奠定坚实基础。

未来,12号线建成通车后将联通武汉三镇,串联硚口、江汉、江岸、青山、洪山、武昌及汉阳共7个中心城区,连通武昌火车站、汉口火车站两大铁路枢纽,并与18条地铁线路实现换乘,为市民出行带来便利,助力形成“半小时通勤圈”。

长江日报讯(记者许魏巍)“双一流”大学毕业的硕士,放弃大厂工作干汽修工,你信吗?今年30岁的刘星,计算机硕士毕业后在大厂做程序员,现在放弃了25万年薪,专门给客户做汽车凹陷修复,最忙时订单排到一个月后。

10月16日,长江日报记者来到刘星位于硚口区刚开张的汽修店,他正神情专注地拿着工具给一辆汽车引擎盖上的凹陷做修复,敲敲打打,非常专注。他说:“凹陷修复,简单来说,就是车子怎么撞凹的,我就怎么给他敲回来,不用破坏车子原厂油漆,做到无痕修复。”

刘星向记者展示了其在武汉一所“双一流”大学取得的计算机硕士学位证。“确实很多人质疑硕士怎么会干汽车维修,包括我父母,刚开始也不怎么支持。”刘星坦言,硕士毕业后在大厂做程序员,很多人觉得前途光明,但他认为未来不确定性太大,希望未来能有一份自己掌控自己的工作和生活,于是酝酿转型。

从小喜欢汽车的刘星发现,汽车“凹陷修复”这个细分赛道机会颇多,于是从大厂辞职转做汽车维修。为了学到过硬的汽车凹陷修复技术,他去年专门去南京花了2万元拜师学艺,封闭式学习了整整3个月,每天8时多开始,一直学到23时后,甚至到凌晨。

今年7月份,刘星在武汉开始从事汽车凹陷修复工作。上门维修一辆车,平均每单收费200—300元,每天可以做四五单。“一个月赚两万不难,不比在大厂赚得少。”刘星说。

刘星把“硕士干汽车维修”的经历发在网上,订单一下多了起来。一个人忙不过来,刘星经过筹划,这个月开了一家汽车维修店,目前正在招人。

从白领到蓝领,会不会不适应?“以前在大厂工作,压力很大,脱发很严重,做凹陷修复这几个月,我头发都长回来了,整个人的精神状态也好了很多。”刘星说,“我更喜欢现在的生活,虽然身体很累,但是心里不累,我喜欢和车主打交道,每次得到他们认可,我都很开心。”



刘星给汽车做凹陷修复。 长江日报记者许魏巍 摄

购房最高补贴4万元 团购还能拿奖励

长江日报讯(记者徐丹 通讯员蒋秋雨)购首套房最高补贴4万元,企业组织团购最高奖6万元。10月19日,长江日报记者从武汉经开区住房和城市更新局获悉,该区正式发布《关于进一步促进武汉经开区房地产市场平稳健康发展政策措施的通知》(以下简称《通知》),围绕购房补贴、定向团购、企业奖励等方面推出多项举措,为购房市民及企业提供更多优惠与支持。

在加大刚性住房需求补贴方面,2025年10月1日至12月31日,以商业贷款形式在武汉经开区沌口沌阳、军山、汉南区域购买首套新建商品住房的家庭,可分别享受初始贷款金额1%、1.5%和2%的贷款利息补贴,每户最高补贴额度分别为2万元、3万元和4万元,补贴将在2年内等额发放。

为鼓励企事业单位组织职工团购买房,2025年10月1日至2026年12月31日,组织团购10套以上20套以下新建商品住房的单位,可获得3万元奖励;团购20套以上的单位,奖励金额提高至6万元。参与团购武汉经开区属国企开发或合作开发项目的职工,还可享受市场成交价98折至95折的额外优惠。

此外,政策还明确提升居住配套服务设施品质,居住项目在符合相关技术规定和法规要求的前提下,配建的公共服务设施或公益性服务设施将免计容。同时,建设项目停车位配建标准将参照武汉市相关规定,并结合项目实际需求适当优化调整。

为保持政策连续性,该区还阶段性延长了多项原有政策的实施期限,包括“已购房办证给予20%契税补助”“人才安居购房补助”“新购新建商品住房给予全额契税补助”等多项措施,有效期统一延长至2026年12月31日。

“折纸飞鸟”拔地而起 沉湖国际小镇永久会址屋顶完工

长江日报讯(记者江文汉 通讯员姚德春 苏守明 陈绍鹏)日前,沉湖国际小镇永久会址屋顶完工,1.7万平方米的“折纸飞鸟”形建筑拔地而起。

沉湖国际小镇项目位于蔡甸区桐湖街道办事处,是武汉的一项标杆工程,旨在打造集湿地保护、生态旅游、创意设计、休闲度假等功能于一体的综合性生态文旅小镇。

沉湖国际小镇永久会址项目由国际建筑大师隈研吾设计,采用“折纸飞鸟”造型,屋顶设计兼顾生态功能与艺术美感,为鸟类提供栖息空间,同时融入湿地环境,成为武汉新的文旅地标。

与会议中心遥相呼应的是著名建筑师华黎设计的展创艺术空间,只见5个“船形”钢结构骨架已巍然矗立水畔,未来将打造为独具特色的“水上美术馆”。

“9道工序,精雕细琢‘飞鸟’穹顶。”武汉城投集团誉城千里沉湖国际小镇项目经理冯斌说,“折纸飞鸟”造型由26个不规则三角形

面拼接而成,坡度不一,造型复杂。

想把这个宏大艺术构想从图纸变为现实,需要极高精度的屋面施工。冯斌介绍,屋面施工共有9道关键工序,共6层,从压型钢板、保温岩棉、找平钢板、防水层、降噪层到最终的钛锌板。每一层的质量都直接关系到建筑的百年大计和独特的“飞鸟”造型能否完美呈现。施工采用延展性优异的钛锌板,再加上精细施工管理,为复杂艺术造型的实现提供了关键支撑。

项目还包含多种断面尺寸的天沟,以及大量雨水斗、溢流斗、虹吸集水井建设,直接关乎排水安全高效。誉城千里技术中心、项目经理部和专业设计团队运用BIM技术深度优化定位与设计,确保排水顺畅无阻,规避结构冲突。

该项目生产经理罗文佳说,沉湖国际小镇项目“东镇西苑,南浔北岛”的总体规划布局,将湿地观光、康养旅居、创意办公、品质居住等功能有机融合。



沉湖国际小镇永久会址屋顶完工。

通讯员罗文佳 摄

社会主义核心价值观

富强 民主 文明 和谐 | 自由 平等 公正 法治 | 爱国 敬业 诚信 友善

讲文明 树新风
长江日报公益广告