

科技为环卫工人减负,天心区与酷哇科技联手打造智能环卫

“无人清扫”,1车顶8人

长沙晚报全媒体记者 匡小娟 通讯员 周茂林

一线探访

10月31日清晨,城市逐渐苏醒。在天心区开湖南大数据交易所的道路上,一辆通身蓝白色、充满科技感的清扫车正一边缓慢前进一边进行清扫作业,所经之处垃圾被瞬间“吃掉”,一公里的道路仅需8分钟就能清扫完。

走近一看,驾驶室没有驾驶员!原来,这是天心区与酷哇科技联手打造的全国首个市场化开放式无人化场景之一。当日,记者现场探访相关场景,感受AI科技赋能环卫的魅力。

以一当八,环卫来了“特种兵”

从万家丽路的宽阔通达到暮南路的静谧悠长,再到环保西路风景如画……如今,在天心区有19台这样的无人清扫车穿梭在街巷,维护着城市的清洁与秩序。

曾经,环卫招工难、环卫工人老龄化、行业安全风险系数偏高等问题困扰着相关部门。针对该问题,天心区相关部门积极探索,把提升城市环卫工作效能落到实处,全力支持智慧环卫应用场景的打造。

据了解,该智慧环卫应用市场化项目的无人清扫车主要负责天心区先锋、南托、暮云3个街道主次干道清扫保洁,维护面积约450万平方米。天心区市容环境卫生维护中心业务室副主任范强介绍,项目带来的改变肉眼可见:项目启动前,片区的清扫保洁需要400余名环卫工人早上与下午作业才能完成。而现在,一台无人清扫车的工作效率相当于8个环卫工人,片区的环卫工人数量已降至200余名。

在范强眼中,无人清扫车干活是一把好手:由智能网联云平台实时监控,有专人监管,运行至今保持着安全零事故;作业时间不受天气、温度等条件限制,减轻了环卫工人的保洁压力;遇到道路突发污染情况,通过智能网联云平台调度,无人清扫车能迅速响应、及时处理。



天心区开湖南大数据交易所外,无人清扫车正准备作业。长沙晚报全媒体记者 冯启阳 摄



扫码看辣视频看环卫“特种兵”显身手

两次迭代,解锁环卫“新姿势”

自动识别红绿灯、礼让行人、避让障碍物、充电一次持续运行8小时……在无人清扫车工作现场,记者看到,其头顶两只“耳朵”,车身配备6颗高清摄像头,在车辆飞驰的主干道上显得缓慢却可靠。

负责无人清扫车技术运维的酷哇科技项目经理朱子亮介绍:“车上的‘耳朵’其实是激光雷达,与车摄像头一起360°无死角感知、全域高精度定位,更精准地感知行人、车辆及周边障碍物。在前方有人情况下,无人清扫车能够及时停住。”

19台无人清扫车在路上跑,1个技术人员在后方盯紧屏幕。记者了解到,酷哇科技环卫数字化转型加速,打造智能网联云平台实现对无人清扫车的云端管控。今年10月,酷哇科技对该项目无人清扫车进行了第二次迭代更新。相比前两代无人清扫车,现在的无人清扫车采用全自主研发,能够精准控制车辆速度以及方向盘转向精度,从行驶、转向、扫刷、吸嘴到风机、垃圾箱实现全面智能化控制;同时,车辆本身的识别精度、规划控制能力也得到了显著提升。

“举个例子,在复杂路段,两车相会时,以前的无人车只能做到及时避让,但现在它通过算法来确认能不能绕过去。”朱子亮说,依托复合的技术架构,无人清扫车不仅知道如何驾驶,还能自主决策及执行,知道去哪儿扫、如何扫。

我的新身份

我是环卫机器人的一种,主要由车身、清扫装置、动力系统、传感器系统和控制系统等构成,是一种具备无人驾驶和自动清扫功能的智能化设备。我自身携带传感器系统,能够精准地感知周边环境,再根据传回的信息进行数据处理,规划清扫路径、控制行驶速度和方向,还能确保安全地避开障碍物。我的应用场景很广泛,像市政设施、工业园区、校园等场所的清扫工作都可以胜任。

让机器人站C位

理性维权,这个小区居民赢得漂亮

小区出现路面沉降,雨花区这个业委会通过诉讼成功维权,获开发商赔偿85万余元修复费用

长沙晚报全媒体记者 周游

退休多年,78岁的张王府最近“重操旧业”,当起了裕华名苑小区路面修复工程监理。早年是一级注册结构工程师的他,每天穿行在施工现场查看工程进展。

今年7月17日,经长沙市中级人民法院二审,小区业委会胜诉,由开发商向业委会支付85万余元,用于修复小区挡土墙及地基基础等问题。业委会经过公开招标,选定施工单位,于10月8日进场施工,预计明年1月完工,届时,困扰小区居民多年的路面沉降问题将彻底解决。

问题 建成不到十年,挡土墙倾斜路面沉降

小区建成时间长,难免出现各种问题。而出现问题后如何处置考验着小区业主的凝聚力,也考验着基层治理的智慧。

11月1日,记者来到位于雨花区东塘街道牛婆塘社区的裕华名苑小区,只见1栋挡土墙附近的施工现场围着挡板,各种机械已经进场施工。裕华名苑小区2015年底竣工,共有居民848户。“小区1栋紧邻湘化小区,我们地势较低。”张王府介绍,早在2016年,就有住户发现1栋一侧挡土墙出现裂缝,随后2栋附近地面也发生沉降。随着地面的沉降,小区下水管网也时常堵塞,给居民生活造成困扰。“老土建”张王府认为,这是因为小区建设时,回填土没有压实,随着回填土沉降,上面的挡土墙也一起沉降,发生倾斜。

“打官司之前,居民尝试过很多办法维权,上报过有关部门,也寻求过媒体曝光等。”小区

维权 走司法途径,耗时一年半打赢官司

“最初,有居民提出打官司太麻烦、拖的时间长,不如集体去有关部门反映问题;也有居民觉得干脆从维修基金里拿钱自行整改。”张王府告诉记者,小区数百户业主,要统一思想并不容易。社区和小区党员们不断上门做工作,大家最终达成一致——通过合法途径维权。

2023年2月,裕华名苑小区业委会一纸诉状将开发商告上了雨花区人民法院,要求其支付小区挡土墙及地基基础、垃圾站附近道路及地基基础、2号楼周边边沟散水等整改施工修复费用及其他损失100万元,并承担本案诉讼费。

“业委会成员中有专业建筑师、律师等专业人员,大家都是利用工作之余来打官司,数不清开了多少会,会议资料积攒了厚厚一沓。”肖艳红说,业委会向法院提交了《住宅质量保证书》、住建局处理意见、相关设施照片及维修费用发票等证据,雨花区人民法院也委托了专业鉴定公司对问题成因及质量进行鉴定,并委托咨询公司对修复费用进行造价鉴定。经鉴定,挡土墙基础下沉主要是因为回填土施工质量存在缺陷,同时由于本身沉降现象及相邻路肩墙向挡土墙一侧挤压,导致出现倾斜;挡土墙周边道路、地面下沉和垃圾站附近道路

业委会主任肖艳红告诉记者,为了尽早解决问题、维护小区安全,2019年6月21日,小区成立业委会。2022年,雨花区住建局现场查看情况,下达了整改通知,责令开发商进行整改,但之后开发商并无实质性动作。

挡土墙侧倾日益严重,沉降最厉害的地方垂直高度有数十厘米,担心影响房屋安全,业主们焦急之下多次到街道和牛婆塘社区反映情况。

“街道、社区多次召开专题协调会调解矛盾,但因为开发商和业主对是不是房屋质量问题,是否已过质保期等争论不休,双方无法达成一致。开发商设计单位提出,要通过司法程序明确责任。”牛婆塘社区党委副书记杨奥告诉记者,多次协商未果,东塘街道和社区建议业主理性维权,通过法律的途径维护自身利益,街道和社区会提供必要的程序指导。

下沉等问题成因是回填土施工质量存在缺陷。

今年4月19日,法院一审判决开发商于判决生效之日起十日内向业委会支付小区相关整改修复费用及其他损失合计85.5万余元。但开发商认为,挡土墙周边道路、地面回填土的位置是在地下室外墙之外,也在建筑物主体结构之外,不属于地基基础范围,此外小区房屋已交付近10年,早已超过质保期。随后,开发商不服一审判决,上诉至长沙市中级人民法院。

最终法院认为,根据已有的一系列证据和鉴定结果,根据《住宅质量保证书》的规定以及《建设工程质量管理条例》第四十条,在正常使用条件下,基础设施工程、房屋建筑的地基基础工程和主体结构工程的最低保修期限,为设计文件规定的该工程的合理使用年限。所以开发商应承担保修责任。7月17日,长沙市中级人民法院二审驳回上诉,维持原判。

“对于和开发商打官司,不少业主原本持观望和怀疑态度,这次胜诉后,我们士气大振。”肖艳红表示,对小区业主来说,这不是一次维权实操,也是一次法律普及,不少业主都表示,未来再遇到类似的问题,愿意通过法律的途径合理合法维权。

法治撑腰 居民自治更有底气

虞新岗

小区的路面沉降,业委会尝试过很多办法维权,都没成效。此时,怎么办?是剑走偏锋去“闹”,还是走司法途径,到法院去“告”?裕华名苑小区的选择是后者。最终,历时一年多,两审胜诉获赔85万余元。官司打赢了,路面在修复了,居民的心气儿也顺了。

经此一“役”,不少业主表示,未来再遇到类似的问题,愿意通过法律途径合理合法维权。合理合法法,往往相互影响、相互补充。有了合法的支持,维权就更更有底气。反之,方法不当,有些合理的事也会不占理。就拿这次维权来说,如果当时选择的是别的办法,比如去闹、去堵门,那很可能激化矛盾,陷入无谓的争执中,耽误维权。

维权,有快有慢。拿物业维修基金自己把路修复了,速度是快,但难免有业主不领气;明明是开发商的责任,凭什么自己掏钱?以后遇到麻烦,更难统一意见开展工作。这就是,图一时之快反而耽误事,成了慢。而打官司看起来耗时间、比较慢,但官司赢了,有强有力的执行,工程进度并不慢。更何况,学会了依法维权,很多麻烦事,不用到打官司那一步,通过理清事理、道理和法理就能解决。总的来讲,这反而是快的。

现实中,不只是维权,小区很多的事,都是居民自己商量着办,而依法办事,无疑是最能达成共识的。法治为居民自治撑腰,遇事不慌不乱,那么幸福生活就会有保障。

有话直说

原生态 零添加 无污染 成熟蜜 品质甄选 健康绿色 口感细腻

西藏百花之吻

WRCA认证的“世界海拔最高的养蜂基地”
获得欧盟和美国有机认证 “百姓放心蜜” 大赛金奖

高海拔

高品质

高标准

长沙援藏项目

贡嘎

百花蜜来自西藏原生态自然环境中的格桑花、野菊花、紫花苜蓿等野生蜜源植物,取百花之精华,呈琥珀色,香气馥郁、营养丰富、口感清甜,波美度43度以上,是高原地区纯天然、无污染、高品质的蜂蜜。

百花蜜

砂生槐蜜

砂生槐(又名西藏狼牙刺),西藏野生蜜源植物,主要生长在海拔2800-4400米的西藏雅鲁藏布江沿线,花期仅两个月,可入药,有清肝泻火、凉血解毒等功效。砂生槐蜜由蜜蜂在西藏高原地区采砂生槐粉酿造,纯天然、无污染、气味香浓、色泽清亮。

清肝
泻火
凉血
解毒

咨询电话:
18900799768/19898836355

咨询地址: 长沙市开福区浏阳街道英祥春天商业楼2栋2027室
工厂地址: 西藏自治区山南市贡嘎县江塘镇二组上桌面自然组国道349边

扫码进入抖音店铺

扫码关注微信公众号