

# 无人船成水下测量“好帮手”

## 记者跟随水资源基础调查技术人员,见证无人船测量河流水资源储量

长沙晚报全媒体记者 匡小娟  
通讯员 郭金花 实习生 吴静轩

处暑前后,阳光依旧刺眼,长沙三馆一厅附近的浏阳河水域波光粼粼。一艘酷炫的无人船在湖南省第二测绘院遥感数据采集团技术人员罗旺的操控下,从岸边出发,迅速驶向对岸,并快速返回。不到2分钟,一幅河流横断面地形图就在操控台上显现。

21日,记者跟随湖南省第二测绘院的技术人员,体验水资源基础调查的黑科技——无人船,是如何成为工作“好帮手”的。

### 让机器人站C位

#### 400余条河流储量调查离不开无人船

“无人船通过声呐探头,两次回波实时采集水下地理位置、坐标、高程等数据。我们再通过这些数据反演出数学模型,进而根据不同水位即刻计算出水资源储量。”遥感数据采集团副部长苏岑告诉记者,相较于传统水下地形测量设备安装复杂,数据需要人工计算且容易出错等弊端,无人船为水资源基础调查工作带来了极大便利。

记者了解到,今年年初,按照湖南省自然资源厅统一部署,厅调查监测处指导湖南省第二测绘院具体承担湖南省水域空间、湖泊水储量的调查,长沙、株洲、湘潭、衡阳、岳阳、郴州等区域河流和坑塘水储量调查等任务。而苏岑和同事们的任务,便是负责长沙市在内的六个地级市区内大大小小400余条河流水储量的调查。

“以浏阳河为例,它全长224千米。为了测量它的水资源储量,我们每隔1000米左右就要进行一次横断面的测量,在河流拐弯或宽窄变化处更是要进行3次以上横断面测量。”苏岑向记者解释,以传统测量方式开展如此密集的测点需要大量人力,不仅工作强度大,耗时长,还难以避免人为误差。

因此,在这次水资源基础调查中,无人船便成为苏岑和同事们的“得力帮手”。“遇到河岸边是滩涂、杂草等人力无法靠近的复杂情况时,无人船便能代替人工进行测量。因为它搭载了5G信号,可遥控距离非常远,续航时间长达3小时。”说罢,苏岑拍了拍他的“老伙计”。

“它同样可以用于湖泊和水库的水资源基础调查,提前为它设定好‘S’形航线,它就能按照设定航线航行,采集回需要的数据。”说起无人船的功能,苏岑如数家珍,“它还有主动避障功能,在距离障碍物5米左右的位置,便会自动停下。”



将无人船放入水中准备进行测量作业。长沙晚报全媒体记者 冯启阳 摄

#### 上接北斗和5G,无人船实现1秒测水深

左手往前推进操作杆,根据力度控制速度,右手及时操控无人船进行避障、拐弯……测量现场,在罗旺的指导下,记者也上手体验了一把如何操控无人船。

“无人船操作非常简单,智能化程度比较高,只需2名技术人员配合,便可完成调查工作。”苏岑表示,调查工作基本围绕水体进行,有一定的安全隐患。为了精简人员、降低风险、提高精度,他们不断创新水资源基础调查方法。

2005年起,相关部门通过将声呐探头安装在轮船底部探测河流水深,但由于声呐探头没有定位功能,只能将其通过固定的线路连接到电脑端进行定位;2015年,水资源基础调查开始使用无人船进行测量作业。但由于未能搭载4G、5G信号,无人船的航行距离受限,最多只能行驶500米,对大型的河

流、湖泊来说,并不适用……

时至今日,无人船不断更新迭代。目前,罗旺操控的无人船装备了北斗芯片,能够实现厘米级别的空间坐标精确定位,满足水下坐标精确定位;搭载了4G和5G天线,可实现远距离操控;搭载了单波束水深探测仪,1秒钟便能将水深测量出来……只需一个来回,便能精确测量出河底、湖底的每个点位。

“调查最终是为了给水资源的合理规划、开发、节约和保护提供科学准确的依据,让有关部门在决策时更加有的放矢,心中有‘数’。”苏岑说,但是无人船也有缺点,比如它的动力来自螺旋桨,如果遇到水草多、水体浑浊等因素,对它的使用便会受到影响。“未来,在一些特殊区域,我们会通过无人船和无人机相结合的方式进行调查。”

#### 水资源基础调查无人船

搭载北斗芯片、单波束水深探测仪、5G信号天线,具有体积小、重量轻等优点,能够快速测流速、深度、坐标及地理位置等信息。基于其采集的点云数据,技术人员运用先进算法构建出的模型,可直接计算出水体的储量。因此,无人船是目前水资源基础调查中不可或缺的一款“利器”。

水资源储量一头连着万家灯火,一头系着经济大局。在水资源基础调查的背后,是无数个默默坚守的调查技术人员。由于工作性质特殊,他们常年在野外作业,夏日日光暴晒,冬日风寒刺骨,与泥土、杂草、蚊虫打交道更是家常便饭。可以这么说,水资源储量,是他们用脚步一步一步丈量出来的。

而无人船的使用便是技术提升、工具升级的最好呈现。正是因为有无人船的“协助”,他们减少了一些安全隐患,节约了人力和时间成本,让测量的数据变得更加精确,为进一步的合理规划提供了保障。

技术提升没有止境。苏岑和他的同事们运用无人船开展水资源基础调查,为水资源管理带来了新思路、新方法,展现了调查技术人员在测绘领域的创新实力。相信在未来,这样的先进技术能够得到更广泛应用,为守护水资源、推动可持续发展贡献更多力量。

我的新身份

记者手记

# 别墅偷偷“长高长胖”? 依法拆除!

## 科技助力“智慧执法”,长沙全力遏制违建行为发生

长沙晚报8月23日讯(全媒体记者 范宏欢)近日,随着切割机轰鸣和工人师傅的敲击声,长沙芙蓉区东湖街道一处别墅小区约50平方米的违法建筑被强制拆除。

记者了解到,装修过程中,该别墅业主未经许可,在一层车库上方额外加盖了两层房屋,对楼体承重造成巨大的安全隐患,也影响了其他楼体的采光。擅自在原建筑物上加建、改建、扩建,属于违法建设。

“在无人机巡查违建的过程中,我们发现该栋别墅存在私搭乱建的情况,在核实违法建筑图斑后,第一时间交办辖区政府进行整治处置。”长沙市自然资源和规划局芙蓉分局负责人表示。

执法人员曾多次联系社区及物业工作人员上门劝导,宣讲相关法律法规及违法建设的危害,当事人却置若罔闻,在执法人员离开后,又重新施工。

“针对这一情况,街道联合相关单位,对当事人开具了《强制拆除在建违法建设决定书》,对其违建物进行强制拆除。”芙蓉区东湖街道办事处副主任沈宗翰介绍,目前拆除工

作正在有序进行,在保证不影响别墅主体和其他住户的前提下,预计两日内完成全部拆除,后续还将对别墅进行安全检查。

私搭乱建因隐蔽性强、违法时间短、易反复,是城市管理中的顽疾。

一直以来,长沙对违法建设“零容忍”,坚决杜绝“顶风作案”的违法建设行为。通过创新违建管控新模式,采用无人机、卫星遥感和实景三维等技术,打造“空中监察队”助力执法插上“智慧翅膀”,“人防+技防”“空中+地面”相结合开展违建治理,把违法建设扼杀在萌芽状态。

“我们将始终保持违法建设治理的高压态势,充分利用技术手段加大对违法建设的巡查力度,坚决做到第一时间发现、第一时间交办,形成‘查违、拆违、控违’的工作格局。”长沙市自然资源和规划局负责人表示,接下来,将继续绷紧安全生产之弦,牢牢守住城市安全底线,坚决遏制新增违建,也欢迎广大市民共同参与违法建设治理工作中,积极举报新发现的私搭乱建等违法建设行为,形成监督合力,实现违法建设“零新增”。



该别墅业主未经许可,在一层车库上方加盖了两层房屋。长沙晚报全媒体记者 周数邑 摄

# 小区难进? 为外卖小哥“开绿灯”

## 物业外卖跨界携手发布骑手通行解决方案,全国3000余个小区月底接入,其中长沙超50个

长沙晚报8月23日讯(全媒体记者 孙占锋 通讯员 张少伟 实习生 王如芸)送餐小哥在小区入口处使用微信扫码物业小程序码,一键登记、即时验证,通行全过程仅需数秒。8月23日,美团与万科物业“骑手通行解决方案”正式发布,两家头部企业实现数据对接。该成果将于本月上线,包括3000余个万科物业在管小区,其中在长沙有超50个在管小区。

通行解决方案此前已在部分小区先行测试。送餐骑手小王介绍:“进小区门是骑手配送订单的一道槛,特别是新骑手经常遇到沟通问题。现在手机扫一扫几秒钟就完成自动识别,不再需要与门岗做登记。”小区物业李经理也提前参与了产品测试,他的关键词是

省心:“过去我们要督促骑手登记各种信息,现在新的产品更轻便、更规范,外卖平台和物业公司各自都为这次上线做过培训,减少很多沟通成本和误解。”

依据该通行方案的设定,骑手可在小区入口处使用微信扫码物业小程序码,弹出“美团骑手,一键登记”提醒页面,骑手选择“确认进行验证”授权手机号,美团可在0.2秒内识别其身份和配送状态,并反馈至万科物业的通行系统,系统接收到信息后立即生成一个通行码推送给小哥,小哥凭码可畅享通行。

“方便外卖配送员出入的同时,我们也会兼顾居民的生活安全。”万科物业科技团队负责人透露,万科物业近年来不断探索数字化

在社区服务的应用,借助摄像头、传感器等智能设备,通过AIoT技术,可实现AI智能巡检,大量现场图片、视频数据集中反馈到指挥中心的云服务器,结合智能算法,可判断异常情况,第一时间触发工单系统,就近指派给相应的工作人员去处理。

物业管理方是解决小区送餐配送最后一百米难题的关键力量。美团配送总经理章若愚表示,与万科物业的合作过程,充分展现了这家龙头企业的数字化能力,双方科技团队从对接开始就快速推进,不到一个月时间,成果就可以一次性在3000余个小区落地。美团接下来将在骑手友好社区与万科物业深度合作,兼顾居民生活便利和社区秩序。据了解,

万科物业在长沙超过50个在管小区也将落地该方案。

万物云副总经理、万科物业首席合伙人杨光耀则表示,在对外卖、快递人员进出小区管理上,如何兼顾安全与效率,万科物业去年就做了一些尝试,通过自发组织的“暖蜂行动”,为骑手们提供快速通行的绿色通道,以及可短暂休息、喝水、充电、消暑的驿站。此次与美团合作发布骑手通行解决方案的背后,是双方公司技术的配合,基于“最小必要”的数据收集,提供“最大可能”的双向支持,既满足了骑手通行的效率,也保障了小区访客登记的秩序,将行业痛点变为服务亮点。

# 基层治理“宁聚力” 激励加持添动力

## 宁乡市以党员“三亮三比”行动推进“三长制”,两年多微服务3.5万人次,解决问题2.3万余个

长沙晚报8月23日讯(全媒体记者 张禹)“每当问题解决了,听到群众说一声谢谢,我感觉自己找到了作为一名党员、一名组长和邻长存在的意义和价值。”8月22日,在宁乡市以党员“三亮三比”行动推进片组邻“三长制”工作推进会上,大成桥镇王新村双合组组长彭军辉通过真实故事,讲述自己如何调解矛盾纠纷、为民排忧解难,赢得了大家的热烈掌声。

自2022年7月以来,宁乡市围绕基层治理的重点、堵点、难点,创新开展党员“三亮三比”行动,结合片组邻“三长制”工作,引导全市党员“亮身份比奉献、亮立场比担当、亮作风比作为”,创新“全市一张网”建设,汇集多元治理“宁聚力”,以四级党组织为“中枢”,农村党员、城市社区党员、在职党员和离退休干部党员四大党员群体为“骨干”,在村(社区)以下建立“片(村组、小区)一组(屋场、楼栋)一邻(村民、居民代表)”的基层治理体系。

“要以‘三亮三比’‘三长制’为抓手,持续积累治理经验,把握治理规律,不断增强全市上下齐抓基层治理的政治自觉、思想自觉和行动自觉。”宁乡市委书记张作林介绍,近年来,全市上下聚焦党建引领基层治理核心命题,以党员“三亮三比”行动为抓手,有效整合片组邻“三长制”工作,不断推动人、事、地、物、组织等要素治理“末梢”下沉,以党建为引领畅通基层治理“最后一米”,治理体系得到新提升,治理实践激发新动能,治理成效展现新气象,各项工作取得较好成效。

据介绍,按照“分级分层联网格、全域全员全覆盖”思路,宁乡市将全市278个村(社区)划分为2248个“片”、8665个“组”、35135个“邻”。该市共推动4750名基层干部力量下沉“片”级网格,4.3万

余名自治力量主动担当,服务41.6万余户群众。两年多来,全市“三长”围绕反电诈、禁毒、道路交通安全、未成年人保护等开展微服务3.5万人次,收集解决问题2.3万余个。

同时,宁乡市采取“线上、线下”相结合,深入开展“组网”工程,构建“全市一张网、有事找‘邻长’”的治理格局,建立分级分层联系机制,并以“片长+组长”“组长+邻长”“邻长+群众”为单位,建立三级微信“网格群”,每个“网格群”的人员数量都在5名至15名左右,十分有利于政策宣讲、意见收集、信息互通、情感交流。工作开展以来,群众纷纷以“微网格员”为媒介,有力推动了“陌邻”变“睦邻”、“邻里圈”变“熟人圈”。

“出示‘比邻卡’,加油更实惠!”记者了解到,在宁乡当好“三长”还能享受饮食住宿、商超、景点、通信、能源等200余家商户提供的专属优惠。为回馈广大片组邻“三长”,创新正向激励措施,宁乡市委组织部联合宁乡市商务局、工信局、文旅广体局等单位,推出“比邻卡”激励项目,全市221家高品质商户主动报名参与,面向全体“三长”提供店铺消费折扣、旅游景点门票折扣、手机流量赠送等优惠。

同时,通过互联网和大数据技术积极探索建设“比邻卡”综合服务平台,为“三长”打造一张属于自己的特色身份名片。目前,“比邻卡”项目程序已在“宁乡党建”微信公众号和“智慧宁乡”APP上线。通过“比邻卡”综合服务平台,“三长”在线上可以通过手机快速了解辖区内相关商业主体提供的优质服务,在线下也可通过出示“比邻卡”身份信息享受商家提供的优惠福利。可以说,科技加持创新推出的“比邻卡”激励项目,让广大“三长”心里更暖、干劲更足。

# 开福区获评2024“中国楼宇经济十大活力城区”

长沙晚报8月23日讯(全媒体记者 李卓 通讯员 龚翔)在23日落幕的第八届中国楼宇经济峰会上,开福区荣膺“2024楼宇经济十大活力城区”,也是长沙唯一获奖城区。辖区富兴世界金融中心获评“2024十大活力商务楼宇”。

截至目前,开福区楼宇去化面积12万平方米,新引进企业300余家,500平方米以上的企业达到30家,其中包括长沙橙心食品、广汽能源科技等48家重点企业,为区域经济发展注入了新的活力。

开福区楼宇税收同样令人瞩目。今年上半年税收过千万元的楼宇达到46栋,其中税收过亿元的楼宇有10栋。过千万元楼宇税收合计36.99亿元,同比增长14.87%,显示出开福区楼宇经济的强劲增长势头。

开福区在楼宇经济发展上采取了多项举措,依托开福楼宇城市客厅举办每月一次楼宇恳谈会、培训沙龙、政策咨询等活动,实现政企面对面、服务零距离,护航楼宇企业健康发展。

# 望城乔口: 8年来566名优秀学子受表彰

长沙晚报8月23日讯(全媒体记者 朱华 通讯员 王晴)“感谢乔口镇对我们的鼓励与支持,希望我们一直在新的征程中茁壮成长,以后能回馈家乡,回到梦想最开始的地方!”今年考取西南财经大学的杨怡怡发出倡议。22日下午,“荷”你一起兴乔口”第八届“新荷”奖学金发放仪式在乔口镇举行,百余名优秀学子及家长接受表彰奖励。

乔口镇文化教育底蕴深厚,乔江书院兴办义学,造福乡邻百姓,素有尊师重教、崇文尚德的光荣传统。据了解,

“新荷”奖学金由乔口镇人大联合雷锋慈善会乔口分会于2017年设立,目的是鼓励本地学子们奋勇上进、努力拼搏,积极参与家乡建设。在社会各界爱心人士的支持下,乔口镇已连续8年举办“新荷”奖学金发放仪式,累计发放助学金57万余元,惠及优秀学子566人。今年,该镇考取本科学子共90人,其中录取一本院校的超50人。本次大会共表彰中、高考优秀“新荷”学子95人,并为8名爱心企业家代表现场颁发捐赠证书。