

## 新技术 新动能 新未来

致敬2024  
四川经济影响力人物大型采访活动特别报道沃洛佳何进：  
水质采样无人机 南充“鱼鹰”独占鳌头

近日,封面新闻、华西都市报正式启动“新技术·新动能·新未来”——致敬2024四川经济高质量发展中的时代标杆。4月20日,记者采访四川沃洛佳科技有限公司(以下简称沃洛佳)创始人何进,经过10年的拼搏,该公司的“鱼鹰”水质采样无人机已经占据全国9成以上市场。长江、黄河、珠江、淮河、海河等7大水系,到处都有“鱼鹰”的身影。在平静的湖面,在汹涌的江面,“鱼鹰”展翅,将一瓶瓶水样取回,这种水质无人机采样的方法已经获得国家专利。

## 变换赛道

## 建材老板投资无人机市场

何进原来在一家建材上市公司工作,后来离职单干,经营自己的塑料门窗业务,刚好赶上房地产井喷,很快就挣到了人生第一桶金。

十年前那次欧洲之行,改变了何进的人生轨迹。西欧很多国家面积虽小,但小型机场众多,私人飞机成为许多富豪出行的便捷方式。那时候,何进感觉到房地产行业将风光不再,变换赛道势在必行。

能不能进入小型飞机市场?刚好他的表弟就在沈阳一家民用飞机公司从事研发,两人一拍即合。2015年,何进成立沃洛佳,成为南充无人机市场的首批企业之一。“我们报了3轮共15个名字上去,没想到排在最后的‘沃洛佳’注册成功了。”“沃洛佳”是俄语中一个常见的男性名字,是“弗拉基米尔”的昵称。在俄罗斯及斯拉夫文化中,这个名字具有深厚的历史和象征意义。

最初,公司定位为无人机驾驶员培训,但当时南充无人机市场尚小,大多数人对无人机还处于认知阶段,前来参加培训的学员寥寥无几。如何让沃洛佳生存



何进介绍“鱼鹰”水质自动采样无人机。受访者供图

下去?这成了何进首先要攻克难题。

2016年底,在与水利、环保等部门工作人员的交流过程中,何进发现他们对无人机进行水质采样的需求非常强烈。

## 细分赛道

## 专注水质采样无人机市场

水乃生命之源,水样的采集和存储必不可少。然而,传统的人工采样方式易受天气、环境和地理位置等因素影响,不仅危险系数高,而且定期采样的成本也越来越大。

何进带领团队到全国多个水系考察水上无人机采样市场,目睹了人工驾船采样的困难和危险。在湍急的江面,3米长的采样船像一片树叶般剧烈颠簸,操作员必须同时控制方向盘和绞盘,稍有不慎就会错过采样点;当采水器下沉时,突然袭来的横浪让船体倾斜,浑浊的江水不断灌进甲板,而实验员要在摇晃中完成无菌样本分装。看似平静的水面下可能藏着渔网残骸或旋涡,发动机一旦被缠住,采样

船就会在几分钟内被冲向下游的礁石区。

在水质采样无人机的研发室里,大大小小的仿真模型遍布房间的每一个角落,打磨机、发动机、活塞、螺丝钉等零件或半成品一应俱全。“哪怕是无人机上的一根天线,也要根据图纸仔细对照。”何进说,在研发“鱼鹰”的过程中,螺丝钉、胶水等的组装工作极其考验耐心,除此之外,从制作到安装再到调试,还需要掌握大量的力学、机械学、空气动力学等知识。

经过无数个日夜的奋战,2017年,第一台“鱼鹰”水质自动采样无人机研制成功,长达半年的测试和改进后,完成定型,受到水利、环境监测部门的青睐。

2017年12月,首届中国工业设计展览会在武汉国际博览中心举行,“鱼鹰”一下被水利部门相中。如今,“鱼鹰”已经飞遍祖国7大水系,甚至远至近海,不仅可以用来采集水样,还可以完成浮游生物采样以及石油采样等专项任务,在行业内外获得了广泛认可。

无人机和水下机器人齐上阵  
成都157座桥梁启动高科技“体检”

4月25日起,成都市城市道路桥梁监管服务中心启动年度桥梁“健康普查”,对九眼桥、南门桥等157座市管桥梁开展全维度检测。通过无人机航测、水下机器人、智能传感网等前沿技术构建“空-水-地”监测体系,实现从桥面铺装到水下基础的立体化诊断,为城市交通动脉筑牢安全防线。

## 无人机上阵+AI助力

4月25日上午,在成汉北路跨三环路桥跨线桥检测中,一架无人机搭载着高清摄像头和AI识别系统,对桥梁结构进行全方位立体扫描。

成都市城市道路桥梁监管服务中心维护管理科科长陈杨介绍,“过去人工巡检需要封闭部分车道,效率低且存在安全隐患。现在运用无人机结合AI算法新技术,可以实时分辨桥梁的病害,将数据实时录入回传系统。此次检测是成都市首次在桥梁检测中应用智能化数据管理平台,为后续养护维修提供精准决策支持。”

## 智能传感器构筑监测网

在九眼桥检测中,检测人员采用水下机器人搭载多波束声呐设备,对水下桥墩和拱脚等部位冲刷情况进行扫描。无人船搭载声呐系统对桥梁基础进行快速检测,可以三维成像桥梁基础情况,检测桥梁基础冲刷情况及水下基础结构的

病害情况。对于高架桥复杂结构,则结合智能传感器网络,实时监测应力、位移等关键指标,确保隐患早发现、早处置。

检测单位技术负责人说:“按照《城市桥梁养护技术规范》,对表观裂缝、钢筋锈蚀等病害,采用超声波检测仪器等无损检测仪器设备进行检测,定量评价病害严重程度。”检测结果将同步录入系统,生成“一桥一档”健康档案。针对发现的隐患,将及时组织专业技术人员和专家团队会商研判,同步制定科学维修方案,推动桥梁管护从“被动应对”向“主动防控”转型。

## 科技赋能+精细治理

据介绍,成都市以桥梁管护为切入点,紧扣“净、优、亮、美”目标系统推进人居环境提升。

专项行动开展以来,已完成37座桥梁涂装维护、降噪伸缩缝整治超1万平方米,创新应用水下机器人、数字孪生技术建立“空水一体”智能检测网络。

成都市通过“空水一体”智能检测、“一桥一档”闭环管理等技术革新,为157座桥梁构筑起立体化安全防线,随着“净优亮美”行动深化,桥梁设施整治与数字化管理同步推进,市民出行安全与城市品质将持续提升。

华西都市报-封面新闻记者 陈静 实习生 何淑蔓

## 招 标 公 告

四川日报报业集团拟对进口新闻纸采购资质入围供应商项目进行国内公开招标,现进行公开招标,欢迎符合条件的潜在投标人报名参与投标。

1、项目名称:四川日报报业集团进口新闻纸采购资质入围供应商招标。

2、资金来源:招标人自筹,已落实。

3、招标内容:

(1)主要内容:四川日报报业集团进口新闻纸采购资质入围供应商招标。

(2)标段划分:本次招标共一个标段。

(3)服务期:自本合同签订之日起至2025年10月31日止。

(4)项目规模及入围数量:详见下表

| 类别 | 类型      | 通用机型 | 相关要求                                                                    | 单位 | 预估采购量 | 资质入围供应商家数 |
|----|---------|------|-------------------------------------------------------------------------|----|-------|-----------|
| 纸张 | 新闻纸(进口) | 报纸印刷 | 克重:45g或47g/m <sup>2</sup> ;<br>规格:纸宽幅:770mm;<br>等级:优等;<br>具体要求详见招标文件第五章 | 吨  | 1000  | 2家        |

## 4、投标人资格要求

4.1在中华人民共和国境内注册,具有独立企业法人资格,有效的营业执照;

4.2投标人具有新闻纸自营进口权限;

4.3对通过“信用中国”网站(<http://www.creditchina.gov.cn>)中查询为失信被执行人、重大税收违法失信主体的投标人,不得参加投标。(通过“信用中国”查询“失信被执行人”链接“中国执行信息公开网(<http://zxgk.court.gov.cn>)”的网络截图);

4.4本项目不接受联合体投标;

4.5法定代表人同一人或者存在控股的不同单位,不得参与同一项目投标。否则,相关投标均无效。

## 5、招标文件的获取

5.1凡有意参加投标者,请于2025年4月22日至2025年4月28日期间工作日每日9:00至

11:30,14:00至17:00(北京时间,下同)在四川传媒大厦(成都市红星路二段70号12楼)领取。

5.2招标文件获取方式:现场获取。

5.3招标文件工本费:无。

5.4现场获取招标文件时提供资料:领取招标文件时须携带投标人营业执照副本复印件(盖单位鲜章)、领取人有效身份证复印件(正反面,且需加盖单位鲜章)及单位介绍信原件(盖单位鲜章)。

## 6、投标文件递交

6.1投标人现场递交投标文件。

6.2投标文件递交截止时间:2025年5月14日9:30;

递交投标文件的地址:四川传媒大厦(成都市红星路二段70号17楼)

6.3逾期送达的、未送达指定地点的或者不按招标文件要求密封的投标文件,招标人将予以拒收。

## 7、发布公告的媒介

本次招标公告的媒介:封面新闻网站 <https://www.thecover.cn/>、华西都市报

8、开标时间:2025年5月14日10:00;

开标地址:四川传媒大厦(成都市红星路二段70号17楼)

## 9、联系方式

招标 人:四川日报报业集团  
地 址:成都市红星路二段70号四川传媒大厦

邮 编:610012

联系 人:王先生

电 话:028-86968222

## 10、异议受理

异议受理联系人:王先生  
异议受理地址:成都市红星路二段70号四川传媒大厦

异议受理电话:028-86968222

招标人:四川日报报业集团

2025年4月22日