

在很多水污染源检测和专项执法现场,面对复杂的废水处理工艺和多变的水质,最难的是在水质突变的同时锁定可能偷排的位置和方式。传统路径往往是取样、送检、等待实验室结果——时间一拖长,偷排、稀释、旁路等操作空间就随之出现,执法效率和取证成功率都被动受限。正是在这样的现实矛盾里,时代华瑞环境科技有限公司联合创始人、CTO 林岩清带领公司把一项看似工程化的能力做成了真正的技术产品,将工业废水处理流程数字化建模,并与免试剂、便携式快速监测设备联动,把“现场取样+实验室分析”的几天周期,压缩到现场可用的分钟级判断,并获得了“基于废水处理流程分析的快速排查方法与系统”“大管径多流态排水管道可移动浮板监测装置及方法”等发明专利授权。

这项技术的关键,不只是“测得更快”,也是“判得更准”。时代华瑞的思路是先把典型工业废水处理流程变成可计算、可对比的流程模型。现场排查时,便携式快速监测与溯源排查系统在多个关键点位快速获取数据,结合流程模型进行异常识别与定位。对于执法人员而言,这意味着执法行动更加便利且高效,从“盲目取样、等待结论”,变成“带着模型去现场,边测边缩小范围”,把排查变成一条更短、更确定的链路。

林岩清作为时代华瑞联合创始人和CTO,他既负责技术路线,也负责把技术真正做成一线可用的工具,是把科研训练转化为工程体系的总设计师。在深圳“利剑行动”的特定需求下,林岩清带领团队在两个月内完成了面向现场的便携快速溯源排查

## 把『几天』压缩成『数分钟』 林岩清与时代华瑞的 废水流程快速排查技术

■ 王伟

可行性,也沉淀出一套技术与需求对接的方法,即先用模型把问题结构化,再用快速监测把数据实时化,最后让现场决策可操作、可追溯。

把“流程”变成“模型”,把“检测”变成“决策”,这正是林岩清及时代华瑞希望在水环境监测中提供的那种能力。它不以单一设备参数取胜,而是以全链路效率取胜;不只是给出一个数值,而是给出一个可执行的判断。对于当下环境治理而言,越是面对复杂、多变的现场场景,越需要这样的分钟级工具。而当更多城市开始追求从监测到治理的闭环效率,类似的技术也将从专项执法走向更广泛的日常监管与精细化治理,成为智慧水环境治理体系中基础的一环。

系统开发。既要满足监管部门对速度的要求,又要在复杂工况中尽量保证数据的有效性与时性,还要考虑现场的实际情况和使用门槛。最终,这套方法与系统在行动中 will 排查周期从几天压缩到数分钟,并在两个月内协助立案查处 779 宗,显著提升了执法效率,推动问题“当场发现、当场定位、当场闭环”。凭借这一实践成果,相关技术服务及行动也入选了中国环境报“年度智慧环保创新十大案例”。

林岩清和时代华瑞开发的这项技术并不只是单一城市的专项工具。在后续落地中,它被带到北京、苏州、包头、扬州、银川、合肥等地,针对不同监管要求和现场条件做适应性配置,逐步形成可迁移、可复制的解决方案,并取得了数千万元规模的综合效益。对时代华瑞而言,这条路径不仅验证了免试剂快速检测与流程建模结合的

可行性,也沉淀出一套技术与需求对接的方法,即先用模型把问题结构化,再用快速监测把数据实时化,最后让现场决策可操作、可追溯。

把“流程”变成“模型”,把“检测”变成“决策”,这正是林岩清及时代华瑞希望在水环境监测中提供的那种能力。它不以单一设备参数取胜,而是以全链路效率取胜;不只是给出一个数值,而是给出一个可执行的判断。对于当下环境治理而言,越是面对复杂、多变的现场场景,越需要这样的分钟级工具。而当更多城市开始追求从监测到治理的闭环效率,类似的技术也将从专项执法走向更广泛的日常监管与精细化治理,成为智慧水环境治理体系中基础的一环。

## “冷”赛道激发“热”活力 ——浙江冰雪经济一线观察

■ 夏亮

雪道上,游客脚踏雪板飞驰而下;车间里,雪盘、滑雪镜生产线高速运转。入冬以来,“冷”赛道正在曾经与冰雪结缘不多的浙江迸发强劲“热”活力,勾勒出南方冰雪经济的生动模样。

走进浙江远景体育用品股份有限公司新厂区,10 多条组装线正在高速运转赶制订单。这家位于台州温岭的企业,从 2007 年开始生产滑雪镜系列产品,主要销往美国、加拿大等欧美市场,如今已经成为浙江的明星冰雪企业。

“2025 年的订单我们在 10 月份左右基本上都已经完成了,现在生产的是 2026 年的订单。”该公司总经理助理陈明春说,预计 2026 年企业滑雪镜订单将同比增长 61.8%,滑雪头盔订单将同比增长 14%。

滑雪靴装入背包容易导致背包潮湿,从而滋生细菌,损坏滑雪靴等问题,宁波一家企业生产的滑雪靴加热烘干背包与消毒灭菌多功能背包有效解决了这些问题,在市场上也受到追捧。

“我们主要是外销,但今年内销增长幅度也超过了 20%,现在公司生产满负荷运转。”宁波雪鹰运动装备科技有限公司负责人袁永康说。

随着冰雪季的到来,“世界超市”义乌同样迎来“爆单”时刻,冰刀鞋、滑雪镜等冰雪产品正源源不断发往世界各地。

“销量还可以,俄罗斯那边量会比较大一点,欧洲和南美客户也有,国内一些专门做滑雪的机构也会有采购。”义乌国际商贸城经营户郑址浩说。

南方不少省市有轮滑传统,一些地方也将“轮转冰”纳入校园体育与后备人才



●游客在湖州安吉云上草原滑雪场滑雪。

黄宗治 摄

培养计划。敏锐的义乌商家从中嗅到了商机,推出集轮滑和滑冰于一体的多功能鞋,受到消费者青睐。

“天气暖和的时候,我们可以用双排滑轮去替换底座,夏天可以户外运动。冬天天气冷就可以换成冰刀,这样一鞋两用,节约了消费者成本。”义乌国际商贸城经营户陈晶说,别样的设计吸引了不同年龄段的客户。

冰雪装备的创新与热销,背后是浙江冰雪运动消费市场的快速崛起。刚刚过去的元旦假期,携程数据显示,得益于“冰雪+度假”的模式,湖州安吉的云上草原和众多精品民宿吸引了大量长三角游客;安

吉的旅游订单同比增长了 930%,成为全国增速亮眼的目的地之一。

云上草原滑雪场相关负责人表示,今年元旦假期雪场共接待游客 2.5 万人次,与同样有着三天假期的 2024 年元旦小长假相比有 49% 的增长。

在元旦期间,受到热捧的还有位于杭州临安的大明山万松岭雪场。“我们特意提前订了民宿和雪票。”带着全家从杭州主城区自驾而来的游客徐先生说,“孩子一直想玩雪,这里不算远,设施也专业,算是圆了孩子一个‘冰雪梦’。”

作为华东最早的室外滑雪场之一,大明山万松岭滑雪场 2025 年雪季接待游客

## 从“闭门生产”到“开门迎客” “工厂游”持续升温

■ 杜雅宁 庞梦震

参观食品工厂,欣赏“舌尖美味”的诞生;在智能制造流水线,看机械臂挥舞协作;走进烧窑车间,见证高岭土与火焰交融成精美瓷器……在福建多地,“工厂游”成为出行新潮流。曾经“闲人免进”的工厂车间纷纷敞开大门,推出游客游览路线,变身大众争相参观的“打卡地”。

在福建民天食品工业园的露天酱油晒场,一口口陶缸整齐排列,游客们可以近距离观察酱油“日晒夜露”的自然发酵过程。循着参观路线走到位于工厂三层的体验馆,游客不仅能体验“一提、一抖、一倒”的打酱油手法,还能学习传统红曲酒的封坛工艺,亲手封装一坛佳酿。

“打开公司小程序,点击‘预约参观’并提交相应信息即可到厂参观。”福州民天食品工业园有限公司总经理毛丽仙介绍,“我们开放了传统酱油生产线,让游客体验古法制作工艺,还能定制专属产品。”

走进盼盼食品 5G 智慧工厂,智能化设备高效运转,小面包生产线香气蒸腾。



●游客在福建民天食品工业园了解酱油制作工艺。

新华社 发

面粉、黄油等原料从生产线一端投入,金黄油亮的小面包从另一端鱼贯而出。游客惊讶于眼前的自动化、智能化生产画面:隔着玻璃望去,和面、醒发、烘烤等七道工序“零人工接触”,车间仅有少数技术人员巡检,车窗外屏幕实时跳动投料、温湿度等数据。

盼盼食品集团董事长助理宋长镇介绍,“近年来参观人数明显呈逐年增长趋

势,2025 年工厂接待超 3.5 万人次参观,同比增长 48%。”

“2025 年有十余万人次到访工厂参观。为提升游客体验,公司已聘请 30 多名专职讲解员,并持续探索场景、业态与产品创新,打造陶瓷 DIY 体验等互动项目,以匹配不断增长的‘工厂游’热度。”福建泉州顺美集团有限责任公司总经理郑鹏飞说,“工厂游”不是简单的“到此一游”,而是“产区变景区、车间变课堂、产品变文创”的深度融合,推动工业产业链向下游延伸。这种新模式让工业产品有了情感温度,也让企业收获了口碑和认同。

记者采访时,偶遇一批晋江市西滨中学的学生到顺美陶瓷工厂研学。研学活动组织方、晋江中小學生示范性综合实践基地主任董佳毅介绍,该基地每周都组织当地中小學生走进工厂研学。通过实地参观,青少年得以了解各行各业,体会不同职业工种的工作内容与价值。“产业+科学教育”就像一堂生动的实践课,让知识跳

14 万人次。杭州大明山风景旅游有限公司董事长徐新说,今年雪季预计游客量还会进一步增加。

滑雪场带来的不仅是“人气”,也给所在地村民带来了“财气”。在仙里国际滑雪场迎来正式运营后的第七个雪季,2025 年滑雪场所在的合村乡 150 家民宿总营业额达 1700 万元,冰雪经济也成为当地乡村振兴的新引擎。

从北国雪乡到南方冰场,“带动三亿人参与冰雪运动”的实践持续深化,冰雪经济的空间限制也正被打破。浙江省体育局数据显示,截至 2025 年底,浙江共有 26 家冰雪运动场所,其中滑雪场 18 家,数量位居南方省份前列。

前不久,2025 浙江省冬季文旅消费季启动,特别推出冬季文旅十大场景产品矩阵、千场冬季文旅主题活动等。据悉,消费季期间全省预计发放文旅相关消费券金额超 4600 万元。此外,全省文旅部门将组织开展约 1000 场次文旅活动,涵盖冰雪赛事等多元类别。

浙江师范大学体育与健康科学学院院长李启迪说,冰雪产业暖风频吹,热潮涌动,相关企业积极拥抱、踊跃参与,既是政策激活经济新动能与企业积极寻求冰雪产业发展新机遇的“双向奔赴”,也是立体化构建“冰雪运动+”融合消费场景与全链化发展冰雪运动装备产业集群的“叠加效应”。

“这些品质化、细分化、个性化的体育消费风尚与人民群众对美好生活向往的内在契合,共同推动‘冰天雪地也是金山银山’的冰雪经济形成了生机勃勃、持续增长的美好景象。”李启迪说。

本报讯 1 月 7 日至 9 日,一场汇聚中国九大“厨师之乡”烹任精英的行业盛会在广东佛山圆满落暮。在这场以“匠心传承荟群英 味聚南粤绘盛景”为主题的广宁县厨厨协会十五周年庆典暨大湾区食材供应链交流会上,来自山西汾阳的名厨团队凭借“汾州八小碗”与“汾州陈醋香板肉”两道经典创新菜品,斩获两个金奖,让这座千年古邑的饮食文化在南粤大地熠熠生辉。

本次盛会由广宁县厨厨协会主办,吸引了河南长垣、广东顺德、陕西蓝田、安徽绩溪、山西汾阳、河北保定、湖南衡东、广东广宁、四川梓潼九大“中国厨师之乡”的烹任精英共襄盛举。活动以“传承烹任技艺、凝聚行业合力、搭建合作桥梁”为宗旨,聚焦本土食材创新应用与大湾区食材供应链协同建设。

作为全国第五个、山西省首个“中国厨师之乡”,汾阳市餐饮旅游饭店行业协会选派副会长张培义带队,名厨委常务副主任李光、副主任高亮组成精英团队参会。在核心的菜品交流环节中,汾阳名厨巧妙运用本土特色食材,通过现场烹制、菜品品鉴、技艺切磋等形式,展现了汾阳烹任文化的独特魅力。最终,“汾州八小碗”与“汾州陈醋香板肉”从众多优秀作品中脱颖而出,双双斩获金奖。

两道金奖菜品的成功绝非偶然,它们正是汾阳深厚文化底蕴与餐饮传承的生动缩影。这座隶属于吕梁的千年古邑,拥有 2600 余年建县史,曾为州府郡治所,不仅是闻名遐迩的汾酒故乡,其饮食文化更在

## 千年古邑以『厨香』铸就新名片 汾阳双味摘金闪耀大湾区

明清时期深受王府饮食文化浸润,逐渐形成了兼具宫廷格调与民间烟火气的独特体系,菜品讲究“精于火候、菜形大方、滋味醇厚”。

此次获奖的“汾州八小碗”作为省级非物质文化遗产,精选本土鲜材,经熬、炖等传统工艺精制而成,荤素搭配均衡,汤汁醇厚鲜香,是汾阳传统宴席的当家招牌;“汾州陈醋香板肉”则巧妙融合本地陈醋的酸香与优质猪肉的脂香,在传统腌制工艺基础上创新调味,口感酥软不腻、回味悠长,尽显汾阳厨师“守正创新”的技艺追求。

此前,《启航 2026——中央广播电视总台跨年晚会》不仅将分会场设在汾阳中汾酒城,更把贾家庄作为饮食文化主题活地,通过《美食叠字令》等节目,将莜面栲栳栳、碗坨坨等汾阳美食的制作技艺与地道风味搬上国家级荧屏,让中汾酒城的酒香与贾家庄的厨香交织共鸣,向全球观众展现了汾阳“酒食同源”的独特韵味。

此次盛会不仅加深了九大厨师之乡之间的行业友谊与深度交流,更让承载着千年底蕴的汾阳饮食文化、汾阳味道、汾阳故事以其独特的多元与深厚魅力跨越地域界限,香飘南粤大地。

未来,汾阳将持续深挖饮食文化内涵,通过搭建产业合作平台、拓宽食材供应链渠道,推动本土美食与清香白酒核心产区文旅资源深度融合,让“中国厨师之乡”的名片愈发闪亮,让汾阳美食香飘世界,为汾阳经济社会高质量发展注入强劲动力。

(刘静 杨仁宇)



扎根紧固件领域的技术创新。”谈及未来,李荣强表示,将持续深化紧固件技术与智能科技、工业场景的深度融合,在绿色节能紧固件材料、AI 驱动的自适应紧固系统等领域不断突破,推动中国紧固件产业在



## 襄阳:新年首场招聘拉开序幕

日前,湖北省襄阳市迎新年首场招聘会在市人社局“人立方·就业链长空间舱”拉开序幕。智联空间舱、数配空间舱、潮汐招聘区、云端送岗区多项发力,线上线下招聘活动同步进行,江山机械、正大农牧食品、骆驼新能源等近 30 家知名企业现场招贤纳士,抖音直播持续推介优质岗位,吸引了数万名求职者点赞关注。

田伯韬 摄影报道

战略转型

锚定数据中心破解行业痛点

“当传统紧固件遭遇数字经济浪潮,转型不是选择题而是生存题。”这是李荣强在产业变革中始终秉持的核心观点。作为紧固件领域的资深从业者,他深知紧固件是工业连接的“毛细血管”。在数据中心动力电缆系统中,电缆连接点的紧固件质量、紧固精度直接决定动力传输的稳定性与安全性。传统紧固件存在松动预警滞后、人工紧固力矩不均、腐蚀老化难监测等痛点,长期困扰数据中心运维。基于这一行业症结,他果断启动“紧固件+智能技术”的转型战略,从单一紧固件制造商升级为“智能紧固件+配套运维系统”的动力传输安全解决方案服务商,将技术攻关焦点精准对准数据中心动力电缆紧固连接这一细分场景。

市场突围

多元化布局彰显远见

在长期的产业实践中,李荣强的商业智慧集中体现在“紧固件技术+场景化需求”双轮驱动的战略布局上,通过多元化发展构建起坚实的紧固件产业基础。如今,智能紧固件系统的成功应用,更印证了这一战略的前瞻性——该系列产品以紧固件为核心载体,广泛服务于金融、互联网、政务等多个领域的核心数据中心,凭借“因紧固件问题导致的故障率降低 80%、全生命周期成本下降 30%~50%”的显著优势,市场占有率持续攀升。

“从精进一颗紧固件的紧固精度,到守护一座数据中心的动力安全,我们始终