

把习近平总书记的殷殷嘱托 全面落实在重庆大地上

赋能重庆大城之治 AI应用批量上新

■ 新重庆-重庆日报记者 余虎 崔耀

日前，市城市管理局首次发布“揭榜领题”成果，全市11个区县城管部门、单位围绕城市设施安全监测预警、城市治理科学精细高效、城市运行精准人性

化服务等重点领域，打造出一批AI(人工智能)赋能超大城市现代化治理的新场景。

这些应用有多“聪明”，能为重庆这座超大城市的现代化治理带来哪些帮助？连日来，记者就此采访了相关单位。

通过欧盟认证 重庆钢铁产品获进入欧洲“通行证”

本报讯（新重庆-重庆日报记者 夏元）“重庆造”钢铁产品取得进入欧洲市场“通行证”！7月24日，记者从重庆钢铁股份有限公司（以下简称“重庆钢铁”）获悉，日前重庆钢铁通过欧盟认证并获得欧盟建筑产品法规证书，“重庆造”钢铁产品可顺利进军欧洲市场了。

重庆钢铁相关负责人表示，一直以来，欧洲市场对于钢铁产品进口有着极为严格的行业标准。为推动产品顺利进入欧洲市场，今年4月重庆钢铁成立专项小组，从质量管理体系、生产工艺、产品试验等多个环节进行专项优化。

“在筹备阶段，我们按照欧盟标准要求，对企业产品现有质量管理体系进行升级，确保从原材料采购到成品出厂全流程可控。”重庆钢铁相关负责人表示，为此企业团队接连完成了产品性能声明、工厂生产控制文件等40多类技术文档编制。

比如，在生产流程与工艺改进环节，企业针对欧盟标准中对产品公差、工艺温度控制和质量放行等方面的特殊要求，进行针对性控制调整，严格按欧洲标准编制产品工艺卡和设计冶金规范，确保产品性能稳定性和一致性。

在提交欧盟进行审核前，重庆钢铁还多次开展内部审核模拟演练，排查潜在问题，并邀请认证机构专家进行预审指导，进行查漏补缺。

最终欧盟认证机构对重庆钢铁的质量管理体系、生产流程及产品性能等均给予高度评价，并颁发相应认证，这意味着重庆钢铁质量管理体系及产品性能已全面符合欧洲标准要求。

重庆钢铁表示，接下来将继续坚持创新赋能，持续加大在技术研发方面投入，严格把控产品质量并深化海外市场布局，加速拓展海外市场。

长安汽车携手海尔集团 打造“人车家”全场景融合生态

本报讯（新重庆-重庆日报记者 白麟）7月23日，“新长安 新生活——长安汽车与海尔集团战略合作签约”活动在重庆圆满举行。此次长安汽车与海尔集团合作两大巨头的强强联合，更预示着重庆汽车产业在高质量发展道路上迈出坚实的一步，开启了“人车家”智慧生态建设的全新篇章。

据了解，此次合作的核心亮点在于“人车家”全场景融合生态的构建。未来，长安汽车的智能座舱系统将融入海尔集团的智能家居系统实现互联互通。无论是即将到来时灯光、窗帘、空调的自动调节，还是即将出发时车内座椅、空调、导航的提前备好，都将为用户带来贴心而便捷的“智慧管家”式体验。

此外，双方还将共同设计、开发生产多元化的车载产品，将冰箱、电视、投影乃至创新中岛台等融入车辆，让汽车真正成为“移动的家”。这不仅将大幅提升用户体验，也将为重庆汽车产业链带来新的增长点，推动车载电器等相关产业的发展。

除了“人车家”生态合作，双方还将在汽车产业链、全球化品牌营销与服务体系等多个维度展开深度合作，包括共同开发新能源汽车产品、探索个性化改装业务、深化垂媒合作，以及积极探索全球售后体系共享、联合营销、联合发布等，共同助力中国品牌出海。这些举措将进一步提升重庆汽车产业在全球市场的竞争力，助推重庆汽车品牌的国际化进程。

值得一提的是，双方还将积极探索飞行汽车、人形机器人等前沿领域，并开展大健康合作，共建汽车用户健康平台、开发医疗服务定制化车型。诸多前瞻性的合作，将为重庆汽车产业的未来发展注入强大动力，使本地在科技创新和产业升级方面始终走在前沿。

作为中国汽车工业的重要基地，重庆一直致力于推动汽车产业的转型升级和高质量发展。而此次长安汽车与海尔集团的战略合作，正是重庆汽车产业“生态破圈”战略的生动实践。

长安汽车作为智能网联新能源汽车的引领者之一，拥有163年历史底蕴和41年造车积累。海尔集团则是领先的美好生活和数字化转型解决方案服务商。两者的携手，将推动智能出行与智慧生活的无缝衔接，为重庆乃至全国的汽车产业发展树立跨产业生态合作的典型标杆。

我市农业 2个品种、2套技术获全国主推

本报讯（新重庆-重庆日报记者 栗园园）近日，农业农村部发布了2025年农业主导品种主推技术，共包括133个主导品种和143项主推技术，我市的2个品种、2套技术上榜。

其中，“庆油3号”是连续第4年上榜，在油菜单品种中持续领跑。作为高含油油菜单品种，“庆油3号”自2017年示范推广以来，在全国累计推广面积已达2500万亩，位列全国第二。

“艳椒485”是首次上榜，同时也是我市加工辣椒“艳椒”系列第3个上榜的品种。

该品种集高辣、宜机收、一次性采收等优势于一体，有效解决了我国北方辣椒产区单生朝天椒采收成本高的问题。2021年以来，该品种在内蒙古、甘肃、新疆、山东等北方产区大面积推广应用，累计推广面积达31.2万亩。

上榜的技术分别是大豆玉米带状复合种植技术、宜机化区中稻-再生稻全程轻简优质丰产栽培技术。

近年来，我市探索出大豆玉米带状复合种植技术，通过种植间距、密度的科学规划，实现大豆稳产增产。

与此同时，我市还因地制宜集成了“春马铃薯/夏玉米/夏大豆”“油菜-夏大豆/夏玉米”等多种复合种植模式，种出了“万元田”“吨粮田”，其中3个案例入选全国高产典型。

宜机化区中稻-再生稻全程轻简优质丰产栽培技术，则是针对宜机化区中稻-再生稻生产农机农艺不配套、产能不高、品质不优等问题，选用高产优质抗逆宜机收水稻品种，配合病虫害统防统治、机插机收等关键技术，实现中稻亩产700公斤以上、再生稻亩产300公斤以上的两季“吨粮”目标。

该技术已经在全国再生稻区大面积推广应用，其中川渝再生稻区推广220万余亩。

市农业农村委相关负责人表示，我市将加大这些主导品种主推技术的集成和推广力度，促进农业科技成果转化和实用技术尽快应用于农业生产，引导农业劳动者和农业生产经营加快应用先进的农业技术，为大面积单产提升注入农业科技力量。

重报深一度

华岩隧道内，巡检机器人正在作业。（本报资料图片）

记者 郑宇 摄/视觉重庆



7月23日，北碚区“数字城管”工作人员在查看化粪池安全监控智能处置终端运行情况。

特约摄影 秦廷富 摄/视觉重庆



在渝北区兴盛大道环山隧道内，一条银色轨道悬挂在隧道顶部，搭载多种传感器的“小北1号”机器人沿轨道缓缓移动，对隧道安全运行情况进行全天候监测。

这是全国首个“城市长隧道环境监测预警”场景。环山隧道长1.5公里，日均车流量11万辆，是重庆主要货运通道。运行近20年来，隧道设施逐渐老化。渝北区城市管理局为此与重庆交通大学合作，探索AI赋能城市治理创新路径。

“这个揭榜领题项目是要解决隧道内的环境感知问题，既包括实时采集氧气、一氧化碳、二氧化碳等气体含量，也包括风力、风速、风压及温度、湿度等环境参数。”环山隧道环境监测预警项目负责人、重庆交通大学教授马庆禄介绍。

项目采用机器人搭载传感器方案——机器人可以24小时采集各种数据，做到全覆盖值守式隧道环境检测。

“后来又增加了结构病害及机电设施检测、交通事

“启动无人机高楼消防巡查。”7月15日上午9点半，在江津区数字化城市管理中心，中心主任钟雪飞下达了巡检指令。

部署在铁塔“机巢”和楼顶“机巢”的多架无人机腾空而起，从不同方向往几江街道、圣泉街道等高楼密集区飞去。

几分钟后，一架架搭载高清摄像头与热成像仪的无人机准确就位，开始工作：焦距放大检查消防连廊通道，热成像仪同步开启，进行垂直画面扫描……

这是江津区开展无人机AI低空综合巡查的场景之一。为构建“空天地”一体化全域感知监测体系，我市江津、北碚、永川等地通过无人机AI识别低空巡检，结合人工采集、车载抓拍等地面巡检，在城市建设、运行、交通、环保、应急、消防、林业等领域推出了相关智能应用

神奇！AI竟然可以“算”出地面的塌陷，并根据道路风险值进行预警。

日前，沙坪坝区城管局就根据AI预警在沙坪坝三峡广场小龙坎环道和天陈路检测出了1处空洞和4处脱空，并及时进行了处置。

在沙坪坝数字化城市运行和治理中心大屏幕上，点开设施运行板块的城市治理风险清单管理应用可以看到，三峡广场周边道路显示出不同的色块。

其中，天陈路和站东路被标注为黄色区块。“这是中风险路段，尽管已经整治了5处地下病害，但AI根据评估模型还是发出了预警，这里仍然是重点巡查的路段。”沙坪坝区城市管理局相关技术人员说。

今年4月，该部门首次根据城市道路塌陷风险评估模型对城市道路进行评估。

“没想到评估模型一下锁定了三峡广场周边的天陈路和站东路，其中站东路风险值46.41，天陈路48.07。”

“小涪，跟我去检查建筑垃圾消纳场所。”“小涪，生成限改通知书。”“小涪，餐厨垃圾回收该怎样处罚？”……城管队员亲切称呼的“小涪”，其实是一款智能应用，它已成为涪陵区城市管理局城管执法人员必备的AI助手。

7月11日，涪陵区城市管理综合行政执法支队敦仁大队副队长袁微微像往常一样打开手机，点开了智能执法助手“小涪”。她像呼唤自己的伙伴一样，向“小涪”咨询：检查建筑垃圾消纳场所，需作哪些准备？

不出两秒，“小涪”就列出了一串清单，最后还不忘温馨提醒：此前该区域存在违规倾倒建筑垃圾致生态环境破坏的突出问题，需重点排查该场所是否存在违法倾倒情况。

“执法效率得到大幅提高。”袁微微说，自己已使用“小涪”两个月了，现在一上班就会打开“小涪”应用。

巡逻至人民西路时，袁微微发现一家小百货商店将烟柜摆放在人行道上，属于违反市容秩序管理的骑跨门摊

应用1 城市长隧道环境监测预警系统 火灾出现3秒内发警报引导车辆掉头

故检测，比如隧道表面裂缝、机电着火以及车辆碰撞、起火等场景。现在机器人支持双向音视频对讲，还可以管理交通。”马庆禄说。

如今的“小北1号”，多种“功夫”在身，特别是针对隧道火灾、交通事故的自研算法，识别准确率达95%，预警时间缩短至3秒内。

项目团队探索“小切口”改造思路，对隧道内传统风机进行改造，加了旁接的无线智能控制开关，机器人可以控制风机启停和转向。

这种“旁路改造”让传统风机变身智能设备：系统一旦感应到火灾，立即启动风机。道闸系统改造同样巧妙。“隧道发生火灾时，通过信

应用2 无人机低空巡查 危难时刻“千里眼”扫描保城市安全

场景。“得益于AI赋能，无人机巡查能解决城市治理中人工巡查危险封闭区域‘难抵达’、夜间及节假日监管‘有空当’、多头巡查数据资源‘难共享’等问题。”钟雪飞介绍。

近段时间，我市多地出现暴雨天气，无人机参加了巡护。

7月9日，暴雨稍歇，一架无人机巡航至江津圣泉街道几江长江大桥浒溪公园东南侧405米时，镜头捕捉到异样：一个直径超40厘米的井盖缺失。

应用3 城市道路塌陷风险评估模型 报告！这些道路下方有空洞需处置

该技术人员说，他们随即启用探地雷达对两个标段进行实地探查。

实探发现了1处空洞，外加4处脱空。其中空洞位于地下0.57米处，面积为7.74平方米。沙坪坝区政府立即对出现空洞的道路进行路基填充，消除了这一重大安全隐患。

评估模型何以如此神奇？“这其实是一种算法。”开发此模型的重庆大学白涌滔教授团队相关负责人介绍，他们运用道路结构研究模型理论，将影响道路结构的四大类固态因子和十大动态因子分别植入模型，从而自动得出道路风险值，并按风险值将道路分成4个等级，分别用蓝、黄、橙、红4种色块标注。

应用4 城管智能助手 执法遇上难题？只管找“小涪”帮忙

经营。她当即通过“小涪”开具限改通知书，并形成电子文书发放到当事人手机上，整个过程不到5分钟。

而在以前，处理类似事情需要手工开具限改通知书，填写当事人、文号、违法事实、整改期限等，整个过程至少十几分钟。

不仅如此，“小涪”还可开具当场处罚决定和现场勘验记录。

“城市管理综合行政执法事项现有1500余项，涉及相关法规文件综合行政执法事项有人在——掌握确实不现实。”在揭榜领题中，涪陵区城市管理局针对执法一线人员面临的困境以及在执法中遇到的突出问题，希望AI助

号灯禁止车辆进入，同时利用隧道口X型掉头车道实现车辆掉头引导。”马庆禄说。

“这套系统已接入重庆市政务服务网，主管部门能实时查看隧道的情况，并且数据实时推送给大数据以及治理中心，支撑重庆市超大城市治理工作。”马庆禄介绍。

系统还构建了“云端综合服务平台+边缘计算+终端机器人”分布式AI检测体系。一旦发生异常情况，隧道管养单位、城管、住建、交通、交巡警等多部门能通过平台联动处置。

目前该系统已纳入重庆市级“桥隧智慧管理”应用体系。

另一架无人机通过8倍放大的镜头发现，城南路41号金星大厦西南侧138米处水面漫过路缘石，存在安全隐患。

江津区三级治理中心迅速将信息流转到经信委和区住建局，整个闭环处置过程在10分钟内完成。

市政治办相关人士介绍，目前，无人机低空巡查已运用到25个治理场景，其中包括针对道路缺陷、非法垂钓、防溺水、道路垃圾、占道开挖、森林防火等高频场景。未来，无人机低空巡查的应用场景还会扩大。

每个等级处置方式不同，同时将在全市三级治理中心自动生成事件，进行闭环处置。

“选择在沙坪坝地下情况最复杂的三峡广场周边进行实测，是为了检验模型的可靠性。”该负责人说，三峡广场下方不仅有各种地下管网，还有复杂的地下空间，包括地下商场、高铁站、地铁站、地下隧道、地下车行道、地下人行道。

团队还将高回填区的沙滨路纳入了实测。

“目前，该应用已升级为全市应用。”该技术人员说。下一步，模型的动态因子将引入AI自动监测，通过物联网感知设备，实时动态监测地面振动脉、给排水管网渗漏情况等。

“小涪”研发出来后，首先在违法类型较多的涪陵区崇义街道试点使用，今年5月，“小涪”推广到整个涪陵区。

目前，通过“小涪”输入系统的执法案例已有3000多件。未来，随着执法案例越来越多，“小涪”见多识广后会变得越来越“聪明”，使用起来也会越来越顺手。

七月九日，江津老城区，无人机飞行在乌云密布的天空中巡查地面安全隐患。
记者 郑宇 崔耀 摄/视觉重庆