

西部科学城重庆高新区

创新基因激活城市生命力 全域智治实现“科产城人”共舞



金秋时节,西部科学城重庆高新区景色怡人

AI赋能 城市治理从被动应对转向主动服务

当传统治理模式遇上超大城市复杂需求,西部科学城重庆高新区正用科技的“精度”与“温度”,破解超大城市“人口密、诉求多、管理难”的痛点,给城市装上“数字大脑”。

在西永街道的社区微信群里,“秒级响应”的民生服务,每天都在生动上演。

“新生儿医保怎么办?需要哪些材料?”晚上10点,新手妈妈李女士在群里发来焦急提问。几秒内就收到了“小西”推送的详细回复。“不用等、不用跑,手机上就拿到了全攻略。”李女士的点赞,道出了科技给基层治理带来的改变。

能24小时工作的“小西”,于今年4月在西永街道56个社区网格群全面推广。除了秒答咨询,“小西”还能自动抓取居民诉求,智能识别“噪音扰民”“垃圾清运”等问题,生成工单可同步至141平台并自动派单,处置完成后又能自动审核结案,实现“居民提问—AI识别—工单派发—处置反馈”全流程自动化。这些本领都是依托“141基层智治平台”,再加上11大类AI大模型技术的加持。

该平台负责人肖航算了一笔账,自从AI网格员上线后,行政成本降低40%,回应精度却从“大概解答”提升至“标准化回复”,治理模式也从“居民找上门”转向“AI主动发现”。目前,街道



西永街道社群联动服务平台

还在针对复杂诉求,强化“小西”的学习资源,推进适老化改造,分阶段提升方言识别正确率,让智慧服务覆盖每一位居民。

在这里,科技不仅能在社区“回应诉求”,更能“防范风险”。位于重庆高新区石板镇的马家沟水库,作为主城区饮用水源保护地之一,一直是大学城、沙坪坝青木关片区居民的“大水缸”,而AI技术正筑牢老百姓饮用水源安全防线。

“滴!库区西北侧出现异常油污漂浮物,请立即核查处置。”清晨,水库智治平台的预警声打破宁静。工作人员通过平台调取实时监控,联系应急小组赶赴

现场,半小时内就完成了污染物清理。

“以前每天沿库巡查5公里,耗时3小时还怕漏看隐患;现在AI24小时盯守,省心多了。”水库管理员罗进容说。凭借“物联感知+算法分析”,这套人工智能系统通过沿岸摄像头和水下传感器,实时监测水质变化、违规垂钓、污水直排,甚至能提前识别蓝藻聚集的苗头。据统计,2025年1至9月,系统已精准预警28次,处置效率提升60%,水库水质稳定保持Ⅱ类。

专业市场的安全监管,是超大城市治理的另一道“考题”。科学城高新区共有12个专业市场,服务着中心城区餐饮、建筑等行业发展,具有重要意

义。在位于重庆高新区巴福镇的普天木材市场,一场场高效处置交上了答卷。

“普天木材市场B区人口发现货车违停,已触发智能预案。”专业市场安全监管综合平台向网格员李敏推送指令,附带的实时画面清晰显示货车占用消防通道。5分钟后,工作人员抵达现场,引导车主将车移至临时卸货区,随后在平台上传处置照片,系统自动存档形成闭环。

这背后,是重庆高新区市场监管局联合巴福镇依托“1361”框架搭建的治理体系。该市场内接入20余个物联感知设备,2个关键摄像头搭载AI算法,除了识别车辆违停,还能24小时监测木材堆放区的烟火迹象,此前已成功预警2起初期火情隐患;同时,平台归集了数字应急、特种设备在线、渝食安等市级应用数据,构建风险预警模型,让安全监管从“靠人巡”转向“靠数治”。“现在处置响应时间比传统巡查缩短60%,以前是‘遍地撒网’,现在是‘精准施策’。”市场管理负责人说。

从社区的“秒级响应”到水库的“智能预警”,再到专业市场的“精准监管”,科技正让西部科学城重庆高新区的城市治理从“被动应对”转向“主动服务”。而这一切的最终目标,都是为了

智慧教育 未来教室让孩子们从“有学上”到“上好学”

城市治理水平的提升,为民生事业发展创造了良好环境。当治理有了智慧,教育作为民生之基,自然也需要创新赋能,为城市培育更多未来活力。

西部科学城重庆高新区将智慧教育作为重要的民生工程,以数字技术推动教育理念、教学模式、学习方式的深刻变革,努力让每个孩子都能享受到公平而有质量的教育。

上午9点的重庆科学城南开景阳小学校校园里,四年级(5)班的学生们正通过平板电脑进行正方体组合图形三维建模。教室顶部的AI摄像头无声

记录着每个学生的专注度数据,教师端的智慧大屏实时跳动着知识掌握热力图。这样充满科技感的教室,正是重庆高新区为每所学校打造的“未来教室”。

“未来教室”作为S2C数字教育变革实践场域,依托“五个一”智能分析模型(无感采集教室、可回溯课堂实录、综合评价体系、诊断报告、智慧教研员),深度融合AI技术与教育教学,推动课堂与评价模式创新,实现教育闭环重构,以高质量课堂促教育高质量发展。

伴随着高速扫描仪滴滴滴的声音,

45份学生作业一分钟就全部扫描完了。“学生知识掌握情况一目了然,为我开展精准教学提供了数据支撑”重庆科学城明远未来中学校数学老师向翊鹏说道。

“精准教学平台的错题本太实用了,帮我把易错知识点归纳得清清楚楚。”

“它根据我平时作业完成情况快速生成个性化错题本,再也不用跟着大家盲目刷题了。”

“我总是想着第一个又快又好地完成作业,然后就可以快速看到自己的完成情况了,我的专注力明显提升了。”

谈起精准教学平台,初一(11)班的郑金霖、张石语、徐惟乔连连点头,脸上满是认可的笑容。

“同学们,今天我们做随堂练习,接下来请大家在点阵纸上写出主观题的答案。”在重庆科学城含谷中学校七年级(1)班的数学课上,远端的主讲教师通过高清直播进行授课,现场辅助教师则手持平板电脑在学生间巡视指导。

学生们提交答案后,不到一分钟,电子大屏上就显示出作业统计数据:完成率100%,正确率87%,错误率13%。主讲老师随即调出一份有误的答案进行讲评,帮助学生及时发现問題所在。

这样的“双师课堂”已成为重庆高新区中小学的教学新常态。去年以来,含谷中学校引进“点阵笔”智慧教育系

统,学生在印有点阵的纸张上书写,笔尖附近的摄像头会识别纸张上的点阵码进行定位,并实时记录书写痕迹。

重庆科学城含谷中学校副书记、副校长周一业表示:“这些数据不仅能快速统计作业完成率和正确率,还能教师了解学生学习情况提供详细依据,让教学更具针对性。配合‘双师课堂’教学模式,课堂教学质量提升明显。”

当前,西部科学城重庆高新区已实施500多个信息化项目,19所学校完成“千兆到班”光纤改造。同时,高新区构建了“一体+两翼”新智慧教育“五学课堂”,通过加强“双师课堂、AI数字孪生课堂、互动课堂”课例研究,探索课前、课中、课后一体化的自主、合作、探究的教学模式。

智慧教育的蓬勃发展不仅培育了未来的创新人才,更营造了崇尚创新、鼓励探索的社会氛围。这种良好的创新环境,正吸引着越来越多的创新创业人才汇聚于此,形成人才与城市共同成长的良性循环。这种“技术为翼、育人为本”的理念,正是高新区培育创新人才的底层逻辑。

教育的现代化是城市现代化的核心支撑之一。从“有学上”到“上好学”,从“标准化培养”到“个性化发展”,西部科学城重庆高新区的智慧教育实践,不仅为当下学生提供了更优质的学习体验,更为城市储备了面向未来的创新基因。

人才汇聚 实验室成果“穿上”产业鞋,奋斗者在这里能闯能拼

如果说治理与教育是城市的“软实力”,那么产业则是城市发展的“硬支撑”,而所有的技术与产业变革,最终都离不开人的创造力。在西部科学城重庆高新区,“人才是第一资源”的理念正转化为实实在在的行动。

第三十二届中国汽车工程学会年会暨展览会刚刚在西部科学城重庆高新区落下帷幕,车路云一体化实车联动活动的精彩瞬间仍旧值得人们回味。

此次实车联动测试,吸引了15家中外主流车企参与,这在整个行业中都不多见。虚实融合测试平台模拟的极端场景,让48.5公里的智能网联汽车示范区不仅成为车企性能的测试场,更是“车路云网”一体化应用的试验田。

所有车企能在统一云控平台联动,破解了“互联互通”的难题,不同车载系统的车辆都能接收云端的统一指令,为后续行业标准制定提供了实测数据。自动紧急制动、智能电动重卡运输等多项全球领先的技术在此得到行业认证,推动智能网联汽车的“车路云一体化”路线从概念走向了现实。

但激励众多创客来此创新创业的真正魅力,在于这里不仅能实现“从0到1”的原始突破,还能最大程度帮助创客们实现“从1到N”的成果转化。

“金凤凰”“新风”等人才政策,如同精准滴灌的“营养液”,滋养着各类人才的创新创业梦想。政策矩阵,已吸引60个海内外人才项目落地,104名兼职人才在此圆梦。

在西部科学城重庆高新区,北京理工大学谢开教授领衔的“微型近红外光谱仪”获评2024年科学城十大科创成果,凭成果转化贡献跻身“金凤凰”杰出人才行列。这种“不求所有,但求所用”的理念,正是科学城人才活力的生动注脚。

金凤实验室里,清华大学何永红教授团队研发的数字切片扫描系统实现对进口品牌的反超。通过双聘制入驻的超600名科研人员,手握技术路线与经费支配自主权,已孵化20家企业,创造1.2亿元产值。而吴宜灿院士团队带来的中子源大科学装置,更催生了核医药产业新赛道,彰显“引进一人,带动一业”的链式效应。留学归国的张起辉“免评审”入选人才库,获资金支持突破紧缺药制造难关,产品远销欧美。

人才集聚的意义远不止于个体突破。一系列的制度创新必将催生令人瞩目的裂变效应,当5600名研发人员在38家产学研机构中碰撞思想,人才已成为连接技术创新与城市发展的关键纽带。

数据显示,2024年科学城高新区研发投入强度突破5.5%,38家产学研机构集聚5600名研发人员,技术合同成交额突破超38亿元,同比增长8%;28家新型研发机构催生200余项技术替代方案。再加上“揭榜挂帅”“赛马制”等机制助力,更是为实验室成果穿上了“产业鞋”,让科技创新真正成为产业升级的发动机。

当科技成果转化“最后一公里”被打通,创新的种子便能在产业沃土中生根发芽;当创新的种子遇见适宜的土壤,这座城市

的生命力必将更加蓬勃。从实验室到生产线,从“引才”到“留才”,从“育才”到“育才”,西部科学城重庆高新区以“人才为钥”打开创新之门,让每一个怀揣梦想的奋斗者都能在这片热土上找到舞台。这种转化效能不仅重塑着区域产业结构,更描绘着创新城市最动人的经济图景。

创新潮涌两岸阔,活力风劲千帆竞。现代化城市的竞争力,既源于技术的突破,更来自治理的智慧、教育的积淀、产业的活力与人才的汇聚。10月27日至29日,2025年世界城市日中国主场活动在渝如期启幕。西部科学城重庆高新区,正以系统集成的创新实践证明——一个富有活力的创新城市,必然是科技与人文共生、产业与城市共荣、人才与发展共进的有机整体。

站在新的历史起点,这片创新热土将继续深化改革、扩大开放,以更加自信的姿态,迈向更加广阔的发展天地。

王静 王柯岚 图/雷键



位于西部(重庆)科学城核心区凤栖湖畔的金凤实验室