

更智能 更高效 更精准

超大城市现代化治理 重庆有“数”

重报深一度

■新重庆-重庆日报记者 余虎 崔曜

重庆作为“桥都”，一座座跨江大桥是城市独特的风景线。然而，不少市民担心，巨大的车流会不会对桥梁“健康”造成影响？

别担心，在市城市管理局数字化城市管理中心，一套“桥隧智慧管理系统”能够全天候监测中心城区28座跨江大桥的健康状况，实时图景及大桥应力、挠度、温度、位移等数据尽在系统监测中。

像这样的城市管理数字化应用，重庆还有不少。作为我国辖区面积和人口规模最大的城市，重庆正着力探索数字化赋能超大城市现代化治理新路子，让城市治理更智能、更高效、更精准。

“数”从哪来

城市管理有了“千里眼”“顺风耳”

桥梁自身的数据从何而来？秘密在于桥梁上安装的近百个传感器。它们是超算算力的基础，一座跨江大桥一天产生的数据量超过10万条，一旦传感器采集的数据超出预设值，系统就会发出预警。

“跨江大桥搭载传感器等健康监测系统，可让我们详细掌握大桥的基本情况和健康等级。”市城市管理局科技信息处副处长林海介绍，这些数据汇聚到系统后，会形成一张张犹如“心电图”的分析图，直观展现桥梁健康状况，“通过对这些海量数据的挖掘与分析，我们不仅能掌握桥梁的实时状况，

还能预测桥梁长期运行趋势和桥梁部件的寿命。”

在两江新区悦来水厂指挥中心，供水量、供水管网压力值、进出厂水质监控等实时数据在大屏幕上滚动刷新。这些数据同样来自供水管网的传感器：每分钟检测一次数据，每15分钟向指挥中心回传一次，任何环节出现问题，指挥中心都能及时掌握。

在渝中区城市无害化管理中心，工作人员紧盯大屏幕，时刻关注化粪池安全监测系统——渝中区每个化粪池的定位、编号、报警状态等情况一目了然。在九龙坡区谢家湾街道劳动二村，两个外形酷似熊猫的机器人的“脸上”显示着密密麻麻的数据，包括一氧化碳、氨气、二氧化硫等有害气体的浓度。

传感器如同城市的“神经末梢”，能够实时感知和采集城市运行中的各种数据，是超大城市治理的技术底座，让“水电路桥隧”等设施有了“生命体征”。目前，我市正全力推进中心城区一体化治理，依靠的就是汇集了1362万个感知设备的一体化数据平台。

“数”该如何用

智能预警实现多跨协同处置

“滴滴滴……”每当系统响起警报声，渝中区城市无害化管理中心工作人员

的神经都会紧绷起来。去年，枣子岚垭正街一小区化粪池堵塞外溢，气体浓度超标，系统自动发出预警。

“这些气体浓度数据不仅是重要的预警信息，也是快速调动人员与设备的参考。”该中心相关负责人介绍，当时，气体浓度严重超标，管理中心立即调派了22名队员、7辆作业车辆前往处

置。经过三小时的紧张作业，队员们清除粪渣1.5吨、清运粪便30吨，彻底消除了安全隐患。

“通过大数据分析，我们能够预测化粪池维护的需求趋势，合理安排资源，减少不必要的重复作业。”该负责人表示。

“点击这里就可以获取该区域内居民的手机号码。”在市预警信息发布中心大屏幕上，工作人员谢娜介绍了“天资·智能预报系统”。该系统是市数字气象技术重要成果之一，谢娜表示：“系统融合了成渝地区气象历史数据和高精度地形数据，以及受极端天气影响区域居民的手机号码，这些数据在预警方面帮了大忙！”

去年7月10日，大足区气象台发布的暴雨预警信息很快通过“天资·智能预报系统”传递给大足区委、区政府、涉灾部门、镇街党政领导。“其中，大足区龙水镇在暴雨来临前5个小时转移了近300名群众，没有出现任何人员伤亡。”谢娜称。

依托源源不断的数据流，重庆正打造“水电气讯桥隧轨”等多元应用场景，“城市供水全周期管理”“渝畅通”“共享单车监管”等一系列数字化应用上线运行。市、区县、镇街三级治理中心贯通，形成“实时、快速、精准、有效”的多跨协同处置能力。

“数”如何赋能

AI应用九大场景解决治理痛点

今年年初，DeepSeek横空出世，人工智能浪潮席卷各个行业。不过，在超大城市治理中，人工智能的应用场景相对有限，许多潜在的应用场景尚未被充分挖掘和利用。日前，重庆发布人工

智能赋能超大城市现代化治理三年行动方案，AI应用九大场景将深度影响市民生活。

例如，在城市规划领域，通过AI与GIS（地理信息系统）、“多规合一”专题图等系统融合应用，赋能三级三类国土空间规划；

在建设领域，探索“无人建造”智能应用场景，面向高空焊接、起重机械、钢筋绑扎、楼板打孔等“危繁脏重”场景，强化具身智能机器人的替代应用；

在治理领域，对乱停乱放、建筑垃圾、绿地侵占、私搭乱建等异常状况进行实时监测预警，构建供水、用电、燃气智能应用场景，确保城市生命线安全稳定运行；

在安全领域，推进AI在高空抛物、电动车入楼、生命通道堵塞等违规行为监测等领域应用，提升社区的安全管理水平；

在交通领域，利用AI算法自动识别城市交通拥堵、事故等运行态势，助力开展信号灯智能控制、限行管制等交通管理；

在行政执法与平安稳定领域，推进AI技术在语音内容分析、投诉信息挖掘、流程违规识别等领域应用，打造基于AI技术的图像识别、风险隐患排查、法律法规自动匹配等智能体；

在城市文明与公共服务领域，强化AI技术在“文明骑行”“拾金不昧综合服务平台”等系统中的应用，强化AI技术在基层辅助诊断、医学影像精准识别、重大疾病辅助决策等领域应用。

“规划为建设和运营提供指导，建设是实现规划目标的具体行动，管理是保障城市运行顺畅的重要环节，运营则是城市治理的重要目标。”林海说，AI赋能未来超大城市将实现从规划、建设、管理到运营四个维度的数字化贯通。

■本报特约评论员

国家安全是中国式现代化行稳致远的重要基础。2025年4月15日是第十个全民国家安全教育日，今年也是《国家安全法》颁布实施十周年。十年来，我们坚持以总体国家安全观为引领，全面实施《国家安全法》，深入开展国家安全教育，切实增强全民国家安全意识，国家安全和社会稳定基层基础不断夯实，为国家长治久安提供了坚强保障。

要更加深刻认识国家安全教育的重要意义。百年大计，教育为本，国家安全，教育为要。当前，世界百年未有之大变局加速演进，新一轮科技革命和产业变革深入发展，国际力量对比深刻调整，我国发展进入战略机遇和风险挑战并存、不确定难预料因素增多的时期，各种“黑天鹅”“灰犀牛”事件随时可能发生。国家安全形势变化呈现新特点新趋势，国家安全教育要有新气象新作为。作为党和国家的一项基础性、长期性、战略性工程，国家安全教育往心里走、往实里走，才能不断增强广大干部群众的国家安全意识，筑牢维护国家安全的思想之基。在新时代新征程，我们必须更加深刻认识到，国家安全教育是坚定不移贯彻总体国家安全观的时代之需，是提高全民国家安全意识和素养的根本之举，是增强国家安全宣传效果的必然之策。唯有坚持总体国家安全观，持续深入开展全民国家安全教育，才能夯实国家安全的社会基础，切实维护国家和社会稳定。

要扎实有力推进国家安全教育走深走实。党的二十大报告指出“全面加强国家安全教育，提高各级领导干部统筹发展和安全能力，增强全民国家意识和素养，筑牢国家安全人民防线”，为推动国家安全教育工作指

全面加强国家安全教育 坚定不移贯彻总体国家安全观

明了方向，提供了遵循。推进国家安全体系和能力现代化，既要在战略谋划、顶层设计、制度机制建设等方面发力，也要通过全面加强国家安全教育，推动国家安全深入基层、深入群众。要始终把人民作为国家安全的基础性力量，通过多种形式开展国家安全教育活动，汇聚起维护国家安全的强大力量，筑牢国家安全人民防线。要加强大中小学国家安全教育，推动国家安全学科建设，不断夯实国家安全人才基础，为维护国家安全提供强大人才支撑和智力支持。

要善于运用法治思维和法治方式维护国家安全。法律是治国之重器，法治是国家治理体系和治理能力的重要依托，《国家安全法》的颁布实施，开启国家安全法治建设崭新篇章。学习好、掌握好、运用好国家安全法律法规是做好国家安全工作的重要前提。要大力学习宣传习近平法治思想和总体国家安全观，大力宣传《国家安全法》颁布实施十年来，国家安全领域发生的历史性变革、取得的历史性成就、积累的宝贵经验，大力宣传国家安全相关法律法规，推动全社会法治意识提升。要扎实推进国家安全法治体系建设，以良法善治护航国家安全和社会稳定，以新安全格局保障新发展格局提供坚强法治保障。

国家安全，人人有责，人人可为。奋进新征程，建功新时代，全市上下必须坚定不移贯彻总体国家安全观，持续推动全民国家安全教育走深走实，以新安全格局保障现代化新重庆建设，以一域之稳服务全局之安，为奋力谱写中国式现代化重庆篇章贡献力量。

记者 齐岚森 摄/视觉重庆

一季度市级重点项目完成投资超1100亿元

本报讯（新重庆-重庆日报记者 唐琴 实习生 李凌儿）抓项目、扩投资，是推动经济持续向上向好的重要引擎。今年以来，重庆以“开局即决战、起步即冲刺”的昂扬姿态，推动项目早开工、快建设，全力扩大有效投资。4月14日，记者从市发展改革委获悉，一季度，市级重点项目完成投资1111.5亿元，同比增长11.6%，投资进度（占年度计划投资比例）达23.2%，顺利实现“开门红”。

制造业投资稳步增长。今年，制造业重点项目共285个，年度计划投资799亿元，已完成投资210.7亿元，同比增长4.8%，投资进度26.4%。其中，新一代电子信息制造业重点项目投资增长较快，已完成投资39.8亿元，同比增长34.6%。

例如，位于两江新区的重庆奕能碳化硅模组生产基地项目是今年开

工的新一代电子信息制造业重大项目，项目总投资18亿元，建设月产能73万个的碳化硅模组生产线，产品将广泛应用于电动汽车、新能源、工业等领域。

交通基础设施投资保持稳定。今年，重庆交通重点项目共81个，年度计划投资1004.6亿元，已完成投资223.7亿元，投资进度22.3%。其中，铁路、高速公路重点项目分别完成投资85.1亿元、101.3亿元，同比分别增长6.5%、6.1%。

其中，渝万高速铁路作为国家“八纵八横”包（银）海、京昆、沿江高铁主通道，也是我市“米”字型高铁网的重要组成部分，线路途经南岸区、巴南区、涪陵区、丰都县、忠县至万州区，项目总投资527亿元。渝万高铁今年迎来建设大提速，投资规模保持高位运行，年度计划投资达到140亿元，为项目开工以来

历年最高。目前，项目施工单位全力保质量、抓进度、抢工期，项目整体形象进度过半，一季度完成投资32.2亿元，投资进度达到23%。

公共基础设施投资升级加速。2025年，重庆公共基础设施重点项目共286个，年度计划投资1516.3亿元，已完成投资358.6亿元，投资进度23.7%。

其中，轨道交通重点项目完成投资86.1亿元，同比增长6%。例如，轨道交通6号线东延伸段项目总投资45亿元，目前已进入不载客试运行阶段，计划5月开通试运营。该线路开通后将提高轨道交通线网在中心城区的覆盖面和通达性，为茶园组团市民提供更加便捷的出行选择，助力打造“轨道上的都市区”。

能源投资势头良好。今年，重庆能源重点项目共112个，年度计划投资

481.7亿元，已完成投资94.5亿元，同比增长79.5%。值得一提的是，新能源及新型储能重点项目投资保持高位运行，已完成投资42.3亿元，同比增长10.3%。

例如，武隆银盘抽水蓄能电站是列入国家《抽水蓄能中长期发展规划（2021年—2035年）》的重大项目。该项目在2月15日取得核准批复，3月25日正式开工。项目总投资73亿元，装机规模120万千瓦，目前正在开展进场交通洞及通风兼安全洞施工。项目建成后 will 增加我市清洁电力供应，提高电网安全稳定运行水平。

市发展改革委相关负责人表示，下一步，我市将提速市级重点项目前期工作，优化资源要素配置，强化卡点问题调度，推动项目投资放量，以“开门红”带动“全年红”，为实现全年经济增长目标奠定坚实基础。

南岸茶惠大道6月底建成通车



4月14日，南岸区茶惠大道施工现场。

目前，茶惠大道项目一标段形象进度累计完成约95.5%，玉马路主线高架桥主体结构全部完成，桥梁附属工程完成约98.9%，东立交桥梁主体结构全部完成，桥面附属工程完成约95%。据了解，茶惠大道是重庆东站的横向骨架道路之一，计划6月底建成通车。

记者 齐岚森 摄/视觉重庆

重庆市教科院巴蜀实验学校

“四维贯通”创新实践 重构健康育人生态

在新时代基础教育高质量发展的新征程上，健康育人不仅事关青少年全面发展生态的培育，更事关立德树人根本任务的落地落实。

重庆市教科院巴蜀实验学校（以下简称巴蜀实验学校）瞄准制约学校健康育人存在的维度割裂、目标断层、协同缺失等关键问题，聚焦“健康赋能成长”，坚持不懈探索。历经22年3个阶段，学校逐步形成贯通身体、情绪、心智、社交4个维度的“四维贯通”健康育人体系，不仅实现健康育人的方法创新，更推动教育回归育人本质的范式变革。

从“体能达标”到“全人健康” 破题：健康育人的现实之困

健康育人是落实立德树人根本任务的重要基石，为培养担当民族复兴大任的时代新人提供可持续的生命力支撑。一段时间内，多数学校对健康育人的理解局限于体质健康管理，健康素养教育存在实施碎片化、学段培育目标断层、家校社协同缺失等瓶颈。

如何打破健康育人等同于体能达标的固有认知？如何打通体育、心理健

康、学科之间的育人通道？

作为重庆市教改改革实验基地，巴蜀实验学校立足于九年一贯制学校的学段衔接优势和课程创新优势，以前瞻眼光和专业引领开启新时代健康育人的深度探索。历经22年3个阶段的不断升级进阶，学校构建起以学生身体、情绪、心智、社交4个维度的健康为支柱的“四维贯通”健康育人体系，破题健康育人的现实之困。

区别于以“体能达标”为评价导向的传统健康育人，“四维贯通”健康育人体系打破单项评价桎梏，将健康视为身体机能、情绪管理、认知发展和社会适应的有机统一体。

在“四维贯通”全面发展的健康育人新主张指引下，巴蜀实验学校构建起“身体强基—情绪赋能—心智进阶—社交协同”的螺旋发展模型，使健康育人从体育课的附属环节升华为贯穿各学科、浸润各环节的育人体系；形成“九年一贯”进阶的三阶目标体系，实现从碎片化训练到全面发展的转型；搭建“家校社立方”协同的“三位一体”支持网络，激活“1+1+1>3”的倍增效应。

学校立足于九年一贯制学校特性，锚定“一年一级台阶，九年全面成长”发展目标，根据学生认知发展规律将1至9年级划分为习惯筑基、责任觉醒、自主管理3个核心阶段，通过开发阶梯式健康教育成长课程群链，打造融合式健康行为浸润活动矩阵，构筑多元式健康共生协同机制，掀起全面发展的系统改革。

课程筑基，构建四维贯通的健康育人课程体系。学校构建了“双轨并行”的健康育人课程体系，跨学科融合的健康教育资源渗透课程以国家课程为根系主干设计“健康素养发展树”，在语文、数学等学科关键节点嵌入健康主题，实现健康育人全方位覆盖；“四阶阶梯课程群”，针对1至9年级学生特点设计108个专题项目，以真实问题为导向，按“四阶九环”框架实现健康素养的螺旋式培养。

活动赋能，打造浸润式健康行为养成矩阵。学校按照日常习惯养成类、主题节日活动类、社团拓展类以及家校社联动类4大类别设计制造每日晨跑、心理剧排演、亲子运动

会等活动，各类活动相互交织，共同构建起全方位、多层次的健康行为培养体系。

协同聚力，健全家校社三位一体支持网络。针对家校社协同存在的短板及责任分散问题，学校创造性地建立了全面且多维度的健康共生协同机制。通过“健康联席会议制度”三方决策共商、“健康资源枢纽站”社区服务嵌入、“健康契约2.0”动态责任绑定等机制，打破家校社壁垒，形成“决策共商—服务共享—责任共履”的闭环体系。

从“理念革新”到“育人质变” 立新：全面发展的系统改革

“六年级学生肉类的浪费比例是多少？四年级学生餐食蔬菜比例是否需要提高？”在巴蜀实验学校六年级数学《统计》一课中，教师以校园午餐剩饭量统计为项目载体，指导学生运用分层抽样法收集各年级餐盘数据，并依照《中国居民膳食指南》延伸开展“健康膳食设计师”活动，让基于数据证据的健康管理决策能力在学生心中悄然生根。

在巴蜀实验学校，像这样生动有效的课程案例还有很多。《小树苗挺直记》帮助学生掌握正确坐姿、站姿，学会脊柱保护操，《情绪颜色变变变》教会学生用颜色代表喜怒哀乐基本情绪，准确表达自身感受，《逻辑推理大师》用5个推理案例引导学生运动思维导图解决生活问题，《批判性思维辩论赛》通过辩论形式教会学生运用逻辑论证分析社会健康议题……

基于多元课程体系，学校打破照本宣科的老办法，用“先体验、再思考、后行动”的方式，让学生在实践中真正学会健康生活。三段进阶情境创设中，1至3年级注重创设游戏化情境，实现“玩中学”，如“护眼精灵闯关营”，通过角色扮演纠正读写姿势，活化习惯养成；4至6年级注重开发问题情境，实现“做中学”，如“教室空气质量探究行动”，指导学生使用PM2.5检测仪排查通风死角，驱动深度思考；7至9年级则对接真实社会情境，实现“用中学”，如参与“社区老人健康档案建设”，锤炼责任担当。

与此同时，学校还通过“个人、

家庭、社会”三个维度联动巩固学生好习惯。例如，个人维度推行“健康成长存折”，鼓励学生每日记录饮水、运动等基础健康习惯，累积积分可兑换体育器材使用权；家庭维度开展“家庭健康实验室”活动，如亲子合作设计低糖食谱，录制“健康烹饪微视频”；社会维度成立“红领巾健康宣讲团”，年均开展社区服务5次，如为养老院设计防跌倒设施、制作《青少年营养手册》。通过“情境带入真实问题、探究建构健康认知、实践促成行为转化”的闭环设计，使健康教育从知识记忆转向素养生成。

伴随着“四维贯通”健康育人的深入实施，巴蜀实验学校健康育人生态正发生“质”的变化：学生成长实现可视化跃升，近视率、脊柱侧弯检出率大幅下降，体能测试优秀率、情绪调节能力达标率大幅上升，抗挫力测评中“主动解决问题”行为占比达76%；学校健康育人品牌实现立体化塑造，已有来自全国二十余省市6000余人次前来考察、交流，对学校的健康育人体系创新给予高度评价。

张松 夏荣春