

看得见 管得住 更安全

——重庆“数字管线”建设观察

城市地下管网是维系城市正常运转的“生命线”，作为超大城市，重庆市的地下管线总长超过21万公里，涉及9大类、523家权属单位、7个市级行业管理部门。过去，这些管线各管各，数据不通、家底不清，“马路拉链”现象频发，影响市民生活和城市安全。

为了从根本上解决这些问题，重庆市启动“数字管线”建设，推动地下管线综合一体化治理，给地下管线装上“智慧大脑”，让它们看得见、管得住、更安全。

管廊里的“黑科技”

来到重庆高新技术产业开发区科学大道，地上是川流不息的汽车，地下是10.6公里长的一期综合管廊。

作为西南地区单条线路最长的地下综合管廊，科学大道综合管廊主线全长约28.6公里，配套过街支线2.5公里。管廊内配备通风、消防、监控报警等7大附属设施体系。

据设计方相关负责人介绍，这里藏着不少“黑科技”，就像一个城市“收纳整理师”一样，把水、电、信等原本分散的管线整理得井井有条，同时还配置了通风系统、防火系统、消防系统等8大安全生产体系。

在整个综合管廊顶层设计里，还预留了

作为机器人巡检的线路，通过远端的控制平台以及前端的监控设备，实现智能化的控制和管理。

目前，科学大道综合管廊已累计建成主线管廊28公里、过街支线2.5公里。其中，一期10.6公里主线管廊已投用，完成20公里给水、100公里电力、150公里通信、30公里照明等管线入廊敷设。

地上地下“一屏统览”

以前，管线资料东一块西一块，很多还是图纸甚至靠人工记忆，哪个位置埋了什么管、用了多少年，常常搞不清楚，就像“开盲盒”。如今，重庆市统一数据标准，把全市523家权属单位的数据全部归集，规范了38类管线属性。

有了数据之后，再画出一张“数字地图”——不仅包括地下管线本身，还把地上的建筑、道路、人口密度等信息叠加上去。这样一来，地上地下“一屏统览”，哪里有什么管线、埋了多深、什么时候建的，全都一目了然。据重庆市住房和城乡建设委员会相关负责人介绍，目前，中心城区的管线数字孪生率已经达到了100%。

光有静态图还不够，还要让管线“活”起来。重庆在地下管线的中高风险点位安装了7000多套感知设备，覆盖率达到99%。

这些设备就像给管线戴上了“智能手环”，可以24小时监测127项指标，一旦发现异常，几秒钟就能预警。过去管网出问题，应急响应耗时较长，现在缩短到了5分钟。2025年汛期，靠着这套系统，已成功应对28轮强降雨，内涝抢险效率提升了40%。

从“各扫门前雪”到“统分结合”

以前，管线管理涉及部门多、环节多，大家是“各扫门前雪”。重庆市的做法是“统分结合”——该统一协调的坚决统起来，该分头负责的也要落实到位。

横向协同上，重庆市住房和城乡建设委员会与市经济和信息化委员会、市城市管理局以及各管线行业主管部门不再单打独斗，而是建立联动机制。管线建设和道路建设同步，避免反复开挖；纵向管理上，各行业主管部门严格落实“管行业必须管管线”的要求，从规划建设到运行维护、安全保障，一管到底。新出台燃气、供水、排水等行业管线全生命周期监管制度13项；属地责任上，各区县也负起责任，统筹好本区域内的管线规划、体检、更新改造等工作。

数据显示，2025年，全市统筹更新改造燃气和供水管线7204公里，道路占挖数量减少30%，整改率达到99.6%。供水管

网漏损率降到8.8%以下，低于国家控制线。排水管网三四级结构性缺陷整治率达到84%，雨污水错混接整治率达到95%，分别提升12.5%、15.3%。

建立全生命周期协同机制

管线管理如何才能从头管到尾？重庆市从规划、建设、运维到应急，建立了一整套协同机制。

在规划阶段，建立“专业设计+空间规划”联合工作机制，提前解决各种管线之间的空间冲突问题。建设阶段，编制管线年度建设计划，合理安排时序，构建设计综合、施工综合、竣工综合的“三综合”管理体系，还建立了防第三方破坏机制。针对重大项目，专门建立管线迁改需求库，50余个重大项目因此受益。

运维阶段，统筹城市道路占道挖掘管理，编制年度计划，减少反复开挖。南岸区捌零街片区就是一个典型例子：通过AI（人工智能）赋能，管网更新改造实现了“开一次刀、做多个手术”，对群众生活的影响降到最低。

应急方面，开发了管线超期服役、挖损智防等AI智能体，依托三级治理中心，实现隐患动态清零。

黎静

凝聚分类合力 提升参与积极性

据报道，安徽省马鞍山市印发中心城区有害垃圾兑换物品及安全处置方案，在全市中心城区建成并投入使用88处有害垃圾兑换点位，每个点位统一标识标牌，公开兑换流程与标准并安排专人负责，居民可携带家中有害垃圾前往，经工作人员分类核验、登记确认后现场兑换物品。

笔者认为，该举措让环保行为产生即时正向反馈，以“小奖励”撬动“大参与”，帮助居民在参与中得实惠、受教育。要推动有害垃圾兑换点长效运转、发挥实效，还需在宣传引导、服务供给、闭环监管上持续发力。

宣传引导要精准，推动从“知晓”到“践行”。除了点位标牌，应通过社区公告、微信群、短视频平台等渠道普及有害垃圾种类及兑换流程，定期开展“有害垃圾集中兑换日”活动，让居民从偶尔参与转向自觉行动。

服务供给要贴心，实现从“愿参与”到“常参与”。在布局有害垃圾兑换点位时，应动态评估人口密度与投放需求，适时增设流动兑换点或预约上门回收服务；兑换物品可结合季节特点或居民建议灵活调整，比如夏季换花露水、冬季换护手霜等。同时，探索积分累计制，允许居民攒积分兑换更高价值的物品，提升参与积极性。

闭环监管要从严，确保从“收得进”到“处置好”。相关部门可建立台账制度，全程登记每批次有害垃圾的来源、数量、去向，定期公示兑换及处置数据；严控收运企业资质，确保由具备资质的单位运输与无害化处理，避免“前分后混”，守护环境安全。

期待更多城市推动有害垃圾兑换点位从“建起来”走向“活起来”，为城市精细化治理注入绿色动能。

文冬

湖南发布“好房子”建设技术导则

本报讯 近日，湖南省住房和城乡建设厅印发“好房子”建设技术导则（2026版），立足湖南实际，采用“总纲+细则”双体系架构，明确了安全耐久、健康舒适、绿色低碳等六大湖湘“好房子”核心要义，全面提升住宅建设质量与宜居水平。

为适配不同项目定位与群众需求，导则设置“标准级、舒适级、高品质级”三级递进体系，分别对应基础型、改善型与高品质住宅。其中，新建商品住房被鼓励对标“舒适级”与“高品质级”标准，探索“前庭后院”、空中花园等创新空间模式，打造绿色节能亮点。

导则针对渗漏、裂缝等质量通病，提出了一系列具体的技术指标与防控措施。层高与空间方面，为适配中央空调与地暖安装，鼓励住宅层高不低于3.15米；起居室短边净宽不小于3.0米，双人卧室短边净宽不小于2.8米，提升空间舒适度。防噪设计方面，电梯井道及机房严禁紧邻卧室布置，需采取有效隔声减振措施。建筑防水方面，屋面、外墙、室内防水工程宜实现与建筑主体结构同寿命，防渗漏质量保修期不宜小于10年。智慧运维方面，新建住宅需100%预留充电设施安装条件，全面预留智能家居系统安装条件，预埋超六类网线，提供BIM（建筑信息模型）可视化使用说明书。

针对既有住房改造，导则强调“先体检、后改造”，建立“片区统筹更新”与“单体建筑改造”相结合的模式。重点解决消防隐患、基础设施老化等问题，鼓励加装电梯、外墙保温及无障碍设施增设，通过微改造方式传承湖湘文化风貌。（项建）

深度发掘活化利用中国传统营造思想精华

（上接1版）

4. 注重对中华传统建筑智慧的发掘和创新利用

比简单复制传统形式更重要的是对传统智慧的挖掘与利用。这一点往往被简单的“煽情式模仿”所掩盖。

以中国传统建筑与西方建筑的对比为例，西方建筑往往强调形式与功能的深度绑定，而中国传统建筑（如大木作结构）则表现出形式与功能的弱绑定。这种“通用性”的空间结构，使得一种简单的建筑形式可以适应祭祀、居住、办公等多种功能的需求。这种巨大的适应性与韧性，正是我们在现代实践中应当借鉴的智慧。

在当代建筑设计中，我们不应拘泥于传统建筑的外在形式，而应学习其空间的灵活性与适应性。通过模块化、可变空间的设计，使建筑能够适应未来功能的不确定性，这不仅是对传统智慧的致敬，更是对可持续发展理念的践行。

笔者认为，新时代建筑创作对中华文化的传承，是一场深刻的自我革新。我们不应沉溺于对过去差异性的怀念，而应正视技术与全球化带来的客观变化。真正的传承，不在于形式上的“像”，而在于精神上的“通”。通过反对形式主义、保护历史遗产、严格遵循“肌理一尺度一格一色彩”的协调权重，深度发掘传统营造的思想精华并进行活化利用，我们才能在尊重客观规律的基础上，创造出既承载当代问题、又蕴含中华文化基因的建筑作品，从而在新时代书写属于中国的建筑新篇章。



完善照明设施 消除安全隐患

近日，山西省太原市新源里东区北巷因原有供电电源设备被拆除，出现路灯不亮的情况，给居民夜间出行带来安全隐患。太原市城市照明管理中心工作人员通过现场勘查

摸排，制定施工方案，完成150余米电缆敷设及3套路灯加装调试工作，改善夜间通行环境。图为工作人员正在安装路灯。 靳原 摄

解锁文体商旅融合新体验



曹妃甸湿地运动公园

近日，2026京津冀曹妃甸湿地首届风筝露营节在曹妃甸湿地运动公园举办，活动以“纸鸢逐风 露营寻春”为主题，融合风筝文化、露营休闲、亲子互动与湿地生态，为京津冀游客呈现了一场高品质的生态文旅体验。

据介绍，曹妃甸区拥有丰富的滨海湿地资源，孕育了广袤芦苇荡、丰富生物种群，兼具生态禀赋与文旅潜力。中国

二十二冶集团有限公司（以下简称“中国二十二冶”）深耕这片热土，以“投建营一体化”全链条模式参与曹妃甸湿地运动公园建设运营。

依托曹妃甸滨海湿地原生态风貌，中国二十二冶以“生态优先、绿色发展”为核心，推动湿地资源保护性开发与转型升级，实现生态效益、社会效益与经济效益协同发展。据悉，曹妃甸湿地运动公园总占地2040余亩，将生态保护、民生休闲、区域发展深度融合，打破传统单一运营模式，打造集住宿餐饮、旅游观光、休闲度假、团队拓展、体育赛事等于一体的综合性生态文旅场所。

在规划建设上，曹妃甸湿地运动公园最大限度保留湿地自然肌理，让自然生态与城市生活共生共荣，守护湿地“地球之肾”的生态本底。园区功能多元丰富，开设户外健身、迷你马拉松、篮球比赛、团队拓展等各类体育活动，同时配套露营地、草坪婚礼、湿地研学等服务，在保护湿地生物多样性的前提下，构建“生态+运动+文旅”融合发展新格局，让湿地生态与城市休闲生活相契合。

立足湿地特色与区域发展需求，中国二十二冶明确了“一品牌一特色多元化经营”的战略定位，打造“1+1+N”

甘肃兰州持续推进校园周边环境治理

本报讯 为净化校园及周边环境、切实保障师生学习生活秩序，近日，甘肃省兰州市聚焦高校集中区域，督促指导各县区城市管理部门，持续推进校园周边环境突出问题专项整治，坚持“一校一册、一事一策”精准治理，不断提升市容环境品质。

据相关负责人介绍，此次整治重点覆盖七里河区、安宁区范围内的甘肃政法大学、西北师范大学等8所院校周边区域，集中整治占道经营、环境卫生脏乱差、非机动车乱停乱放、乱贴乱画等问题。整治中，工作人员逐校建立问题台账，依托“随手拍”微信小程序，对排查发现的问题实时拍照上传、线上交办，督促属地城市管理部门组织力量严格按照清单逐项整改，开展规范整治工作。目前，73处问题全部办结，校园周边环境得以优化。

相关负责人表示，将持续加大督导检查力度，督促属地城市管理部门严格落实定点值守、错峰巡查、常态管理工作机制，重点整治占道经营、乱堆乱放、非机动车乱停乱放、环境卫生脏乱差等问题，督促商户自觉落实“门前三包”责任，不断巩固整治成果，健全长效管理机制，全力营造安全有序、整洁文明的校园周边环境。（甘蓝）

（上接1版）

此后，上海连续多年将“青年发展型城市建设”写入政府工作报告，在全市16个区及临港新片区全域推进建设试点。青年驿站正是其中的一个注脚：全市已累计为1万多名求职青年提供短期免费住宿，从一张床到一个“服务包”，这座城市迎向年轻人的怀抱，越来越温暖。

何玉萍说，她准备把青年驿站推荐给更多同学：“大家可以勇敢地迈出第一步来到上海，这是一座非常包容的城市。” 光明日报记者 李丹阳 颜维琦