

新老城区分类施策 科技手段精细管理

重庆地下管网建设使出“绣花功夫”

本报记者 刘新吾

因让老百姓过上更好的日子

地上，公路交错纵横；地下，管线编织成网。

山城重庆，地形起伏不定，地下管网较一般城市更为错综复杂，如何编织好地下这张网？重庆分类施策，一手抓老旧管网改造，一手抓综合管廊修建，使出“绣花功夫”，借力科技手段，努力避免地下管网反复开挖，不断提高管理精细化水平。

建设——

新城区建起综合管廊 老城区推进管线入地

重庆中心城区西部，一座新城——重庆科学城正拔地而起，驱车路上，天朗气清，昔日井盖、电线杆不见踪影。路面之下，别有一方天地：综合管廊约一层楼高，两层楼宽，两侧电力、通信、供水等管线秩序井然，空气与室外无异。

据重庆科学城城市建设集团有限公司现场负责人肖宜源介绍，综合管廊设置于地面以下约10米深处，由钢筋混凝土构建，可容纳水、电、通信等多种管线，分为综合区和高压区。综合区内，供水管道居中，两侧墙壁支架上，通信网络线路分层摆放，如同商店货架商品，高压区入廊管线则整齐放置高压电缆。

以前，水、电、通信线路各自埋在公路两侧地下，发现问题难、检修成本高。“遇到漏水或断电，每次都要像拉链一样反复开挖公路，给群众生活造成不便。”重庆市城市管线综合管理事务中心副主任莫天柱说。由于年代久远，工人对管线不熟悉，有时施工不小心还会影响其他管道。

如今，有了综合管廊，哪根管道出了问题，走进地下综合管廊查看，一目了然，检修简单方便。运用智能化设备后，摄像

核心阅读

结合新老城区实际，建设综合管廊，推进管线入地；搭建统一平台加强日常维护，借助科技手段提升精细化水平；充分发挥政府及市场作用，降低建设成本……

近年来，重庆市多措并举加强地下管网建设，为群众生活带来更多便利。

头抓拍完自动分析，还能准确提醒故障地点。

2016年以来，重庆在梁平、云阳等7个区县启动综合管廊建设试点，截至2024年3月，累计开工干支线综合管廊158.8公里，投入运营干支线综合管廊77.2公里，开工和建成长度均在省级行政区中位居前列。

综合管廊虽好，但建设成本高、施工难度大。“综合管廊占用空间大，适合较新的城区，与道路一同建设。”莫天柱说，重庆分类施策，在高新区等新开发区域建设综合管廊，在老城区则结合旧城改造稳步实现管线入地，逐步改进。

在江北区五里店街道万丰工校片区老旧小区，陈旧架空管线大量废弃、无人回收，加之网络、光纤等新兴管线设施逐渐增加，“空中蜘蛛网”越织越密。于是，江北区住建委在推进老旧小区改造时，同步推进通信线缆入地工作，并协调四大通信运营商，充分利用旧有地下管道，新建新、后剪旧，将空中所有通信线缆全部入地，美化城市又方便检修。

维护——

收集管线信息 搭建管理系统

地下管网既要科学建设，也要精心管理。

以往，由于地下管线复杂，管理部门不同，互不了解，同一段路可能反复开挖。“道路开挖一小段，碰到的地下管网就有十几条。”一名施工项目负责人说。

重庆市住建委收集各类管线信息，建设管线保护管理系统，并研发“e呼通”平台，方便大家互相沟通，让地下管线一目了然。

前不久，渝北区新牌坊三路需要检修一段自来水管，项目工作人员使用“e呼通”平台，发布工程信息，申请了解路段涉及地下管线位置、走向等情况，系统自动匹配相关权属单位，并要求各单位在5个工作日内答复是否涉及本单位所辖管线、是否有同步建设需求等，沟通效率大幅提高。

“精准了解地下管线走向后，我们小心施工，避免伤害其他管线，在管线附近采用人工开挖，其他区域则机械作业。”项目工作人员表示，有运营商反馈有同步迁改需求后，两家单位协同施工，减少对交通和群众影响，迅速完工。

自2020年重庆启动“e呼通”建设以来，平台已注册管理部门335家，权属单位521家，建设、施工单位157家，反馈信息上万条，第三方事故量大幅下降。

精心管理，还要向科技借力。检测机器人在地下管道爬行，路面上“驾驶员”通过平板电脑就能实时观看管道内壁检测画面。

“就像照CT一样，检查地下管网不用再开挖路面、派工人下井。”中建二局西南公司葛江项目现场管理人员母焜文说，过去传统开挖管道需要1个月，现在大概4天就能完成，成本也降低三四成。

制度方面也在不断完善，重庆出台针

对综合管廊管理的省级政府规章——《重庆市城市综合管廊管理办法》，不断完善综合管廊管理制度体系。

提效——

完善配套政策 降低建设成本

四山夹三槽，重庆中心城区可分为三大槽谷，老城区主要位于中部槽谷，东西槽谷主要是正在建设的新城区。

“综合管廊的优势明显。新建城区可结合需求推广应用，提前做好规划，结合新建道路同步推进。”重庆大学环境与生态学院院长何强表示，综合管廊一次性投入大，每公里成本高，但从长远来看，综合管廊可避免管线扩容修复时反复开挖道路，统筹运维管线，安全性高，能有效保障城市生命线安全。

建设费用较高是综合管廊建设需要解决的问题。“建设阶段，政府要发挥主要作用，运营阶段，则更多依靠市场力量，向供水、供电和通信等管廊使用单位收取‘租金’，包括入廊费和日常维护费。既要争取收回建设成本，也要考虑管廊使用单位租金压力，尽量寻求最佳平衡点。”何强认为，在重庆这样的山地城市，还可建设紧凑型管廊及缆线管廊，降低建设成本。

除了政府投资，重庆还创新综合管廊投融资模式，引导金融机构予以支持，发放超长期、低利率贷款。如开州区综合管廊一期总投资4.8亿元，采用政府和社会资本合作(PPP)模式建设，社会投资人为中建五局和中建隧道联合体，国开行重庆分行为该项目发放贷款2.18亿元。

重庆市城市管线综合管理事务中心相关负责人介绍，下一步，将完善综合管廊建设投融资、产权管理等制度框架，明确各方责任义务，规范管廊收费标准，减轻各地财政负担，更好地建设维护综合管廊，为群众和企业带来更多便利。

学生常见病多病共防技术指南发布

本报北京5月8日电 (记者白剑峰)针对学生群体普遍存在的近视、超重肥胖、脊柱弯曲异常、心理健康问题等，国家疾控局日前发布《学生常见病多病共防技术指南》(以下简称《指南》)，旨在通过行为与环境干预，提高学生常见病监测与干预效率，实现多病共防，保护学生身心健康。

《指南》首次明确了学生常见病“多病共防”的概念。学生群体近视、超重肥胖、脊柱弯曲异常、心理健康问题等多种疾病或健康问题，具有普遍的公共卫生影响因素，通过行为与环境干预可实现学生常见病多病共防。同一个体同时患有2种及以上疾病或健康问题，各种疾病或健康问题之间可以互不相关，也可以相互影响。多病中病因相同或具有共同的风险因素时，可采取多病共防策略。如日间户外活动和体育锻炼缺乏、静态行为、睡眠节律紊乱、社会时差大、夜间接触光源刺激时间过长、营养失衡、亲子交流缺乏等往往是学生群体近视、超重肥胖、脊柱弯曲异常和心理健康问题的共同风险因素，通过增加体育锻炼和户外活动、充足睡眠和早睡早起、规律生活、均衡营养、加强亲子交流等，可同时预防多种疾病或健康问题，达到多病共防的目标。

《指南》要求动态监测常见病多病。落实学生视力筛查和常见病监测工作，早期筛查近视、超重肥胖、脊柱弯曲异常等重点疾病，同时可以关注传染病和心理健康问题，评估多病共患情况，动态观察多病发展变化，早期发现多病倾向或趋势，建立早发现、早预警、早干预机制。

《指南》提出构建三级防控体系，包括一级干预、二级干预和三级干预。一级干预主要侧重于推广简单易行、效果可靠的干预技术，同时改善学校环境和加强健康教育。二级干预注重早期发现高危群体，进行分级管理，并针对重点人群开展干预。三级干预针对已出现多病共患的学生，指导学生到专业机构确诊和治疗，并加强重点人群的干预力度。

长护险失能等级评估机构定点管理办法出台

本报北京5月8日电 (记者孙秀艳)近日，国家医保局印发了《长期护理保险失能等级评估机构定点管理办法(试行)》。

长期护理保险失能等级评估是长期护理保险制度机制的重要组成部分，评估结论是待遇享受和基金支付的重要依据。对评估主体的规范确定和管理，是确保评估工作专业化、规范化的关键环节。定点管理办法主要对定点评估机构的确定、运行管理、监督管理等方面作出规定。一是明确定点评估机构的申请条件和确定程序。规定申请成为定点评估机构应具备的基本条件、确定程序，以及不予受理定点申请的情形等。二是提出定点评估机构的运行管理要求。要求定点评估机构应加强内部建设，明确提出建立健全内部质量控制制度、人员管理制度、评估档案管理制度、信息安全管理制度等。三是规定对定点评估机构的监督管理要求。明确医疗保障部门对定点评估机构加强监督、考核、日常管理，规定医保行政管理部门和经办机构监管职责和内容等。此外，明确依托其他形式主体实施评估的，对有关机构的管理，参照本办法执行。

下一步，国家医保局将指导长期护理保险制度试点地区医保部门做好定点管理办法试行，及时总结经验做法，不断健全长期护理保险失能等级评估标准体系和管理办法，更好维护广大参保人合法权益。

本版责编：李智勇 白真智 徐阳



2023年3月，科技部会同国家自然科学基金委员会启动“人工智能驱动的科学”研究(AI for Science)专项部署工作，提出推进面向重大科学问题的人工智能模型和算法创新，发展一批针对典型科研领域的“人工智能驱动的科学”专用平台。同年5月，百度智能云与上海交通大学合作，启动建设AI for Science科学数据开源开放平台，将大模型和科学研究紧密结合，助力推动前沿科技创新，构建人工智能支撑基础和前沿科学研究的新范式。

“科学技术是第一生产力”。AI for Science旨在通过生成式人工智能推动科学研究方法的变革，进一步形成科研新范式，利用人工智能提升社会生产力，以科技创新驱动高质量发展，形成活跃、先进、高效、绿色的工作流程，推动技术革新和产业升级。

百度智能云与上海交通大学合作，以百度自主研发的文心大模型为基础，搭载大模型、人工智能中台、数据中台、隐私计算平台、百度百舸·AI异构计算平台等以百度智能云为依托的“全家桶”解决方案，构建了AI for Science科学数据开源开放平台，实现生成式人工智能与科研场景的结合。

AI for Science科学数据开源开放平台是百度智能云综合能力的体现，在算力层，依托百度百舸·AI异构计算平台端到端优化的异构

算力底座能力，为上海交通大学科研人员提供训练、推理网络的算力优化配置，实现训练和推理加速，提高研究效率。结合数据中台与人工智能中台，实现对科研数据、模型开发和纳管等的综合管理。同时，搭载隐私计算平台，实现科学数据可信共享，为多学科数据的建模、计算提供便利。

以化学合成领域为例，AI for Science科学数据开源开放平台可加速从分子设计、反应设计到条件生成、反应检验等化学合成全链条，使潜在功能性分子如药物分子及其合成方案设计时长，从传统方法的几个月提速到几十分钟，帮助科研人员节省研究时间、提高实验效率。此外，平台在流体模拟和智慧司法领域也形成了具有行业影响力的创新应用，助力科研人员在大模型领域实现协同创新。

目前，AI for Science科学数据开源开放平台已在上海交通大学化学、流体等跨学科科研场景中得到应用，提供全面、高效和开放的“生成式人工智能+科研”一站式解决方案和平台化智慧科研模式。平台强大的计算、整合和分析能力，以及开放性、易用性和可扩展性，助力科研人员更高效地投入创新工作，更快地适应科学研究范式的变革。

上海交通大学作为我国历史悠久、享誉海内外的高等学府，自建

校以来一直紧跟时代技术发展趋势，科学研究与科技创新水平不断提高。在AI for Science科学数据开源开放平台的支持下，2023年7月，上海交通大学研制并推出白玉兰科学大模型1.0版，依托上海白玉兰开源开放研究院正式开源发布。2023年12月，上海交通大学与百度智能云共同发布白玉兰科学大模型2.0，在化学合成、司法领域形成“化学合成2.0”和“法律开源”创新大模型应用并开源开放。

随着白玉兰科学大模型等应用落地，AI for Science科学数据开源开放平台形成了基于生成式人工智能赋能科研的方法模式，提供了人工智能与科研场景相结合的创新示范。面向未来，该平台将在探索、融合、反馈的过程中不断成长，致力于为科学研究的全面智能化构建坚实的基础，推动国内生成式人工智能技术与科学研究相结合、交叉演进的业态迈向国际领先水平。

AI for Science科学数据开源开放平台有利于拓展科学思维，提升实验技能，加速科学发现，培育未来产业，推动新质生产力加快形成。未来，百度智能云与上海交通大学将围绕分子合成、药物研发、基因研究、流体力学、新材料研发等重点领域科研需求展开合作，促进人工智能与科学研究深度融合，推动资源开放汇聚，提升创新能力，探索科学前沿。

数据来源：百度