

建好城市的“里子”工程

——“十五五”开局之年城市地下管网建设观察

如同城市的“血管”和“神经”，城市地下管网关乎超9.5亿城镇人口的生产生活、宜居宜业、冷暖起居，是衡量城市治理水平的“硬标尺”，更是城市安全底座的战略支撑。

习近平总书记强调，建设城市地下管网是城市的“里子”工程，明确要求“推进城市基础设施生命线安全工程建设，加快老旧管线改造升级，推动地下综合管廊建设改造”。

今年4月召开的中共中央政治局会议部署加强水网、新型电网、算力网、新一代通信网、城市地下管网、物流网等规划建设。作为“六张网”的重要方面，城市地下管网建设连接千家万户，备受关注、广受期待。

从老旧燃气管道更新换代，到雨污分流系统连片成网；从综合管廊“收纳”千头万绪，到智慧监测“感知”地下脉搏……“十五五”开局之年，建管并重、韧性智能的城市地下管网加速织密织牢，为建设现代化人民城市夯实根基，为推进中国式现代化提供更加可靠的安全支撑。

补齐建设短板 进一步夯实城市“里子”

习近平总书记在2025年7月召开的中央城市工作会议上强调，城市人口、资源、经济社会活动高度密集，安全风险也相对集中，必须树牢安全发展理念，不断提高安全韧性水平。

城市的安全韧性，很大程度上取决于以城市地下管网为代表的基础设施功能水平。

7月14日，西藏林芝巴吉东东路，工人们正在实施雨污管网改造，把雨水管网替换为承插式水泥管，接口处做到严丝合缝，环环相扣；把污水管网升级为球墨铸铁管，使管壁厚实坚韧、耐压抗裂。

“过去地下管网建设标准偏低，雨污合流，平口对接管接头处很脆弱，一旦地基沉降，管道容易错位，旱季时管内污水外渗污染地下水源，雨季时地下水反涌入管，挤占排涝空间。”林芝市城市管理局局长祝东彬指着安装好的管道说，管材升级可显著提升地下管网应对地质变动和水位波动的能力。

供水保障、污水收集、雨水排放、燃气输送、热力供给、通信传输……城市地下管网承担着城市安全稳定运行的多重功能。如果说一条条街巷、一栋栋建筑是城市的“面子”，那么过硬的“里子”才是城市抵御风雨的底气。

目前，我国城市地下管网总长度约390万公里，累计建成地下综合管廊约7700公里。“十四五”期间，全国建设改造城市供水、燃气、供热等地下管网100万公里。一张全球规模最大的城市地下管网，为保障城市正常运转、服务人民群众生活打下坚实基础。

同时，我国城市地下管网依然存在突出短板。

从安全形势看，我国城市地下管网普遍存在“年龄大、欠账多”问题。大量管道铺设于20世纪八九十年代，材质老化、腐蚀严重。在极端暴雨天气频发的情况下，城市排水防涝体系面临严峻考验和安全风险。

从供给能力看，部分城市存在管网密度不均、标准参差不齐、系统互通不够等问题。一些地方老城区管网底数不清，部分新建城区管网配套滞后，不同管线之间的协同融合和智

“六张网”一线观察

慧调控有待提升。

“城市地下管网是提高城市精细化管理水平和保障城市安全、高效、可持续运行的底层支撑与关键抓手。”在中国城市规划学会地下空间规划分会副主任委员蒋应红看来，管网短板带来燃气泄漏、供水污染、城市内涝等风险，治理好地下管网，就是守护城市安全的底线。

面向“十五五”，城市地下管网建设改造相关目标纳入《城市更新“十五五”规划》主要指标，相关实施任务被列入市政基础设施提升工程，成为城市更新的重要抓手。

建设改造燃气管网约20万公里、排水管网约17.5万公里、供水管网约17.5万公里、污水管网约10万公里、供热管网约12万公里，因地制宜推动地下综合管廊建设……一系列部署勾勒出“十五五”期间城市地下管网建设改造新图景。

住房城乡建设部城建司有关负责人表示，“十五五”时期，全国将建设改造城市地下管网约77万公里。

对于供水管网，重点对老化破损的市政配水管网更新改造，提高城市供水的安全保障能力；

对于燃气管网，重点改造材质落后、腐蚀严重的市政管道，消除安全隐患；

对于供热管网，重点实施城镇供热“温暖工程”，加快供热老化管线、低效换热站等更新改造，降低热损失、保障安全运行……

随着“十五五”期间老旧管网的加速更新，城市地下管网将实现迭代升级，进一步筑牢城市安全生命线。

创新路径方法 高质量推进管网建设改造

6月22日，广州市南沙区庆盛枢纽区块东涌大道综合管廊全面完工，廊内全域布设智能监测设备，搭配24小时全自动巡检机器人，实时采集气体浓度、各管线运行状态等数据。依据广州市综合管廊专项规划，到2030年管廊总体规模为564公里，构建“一环N射多区域”架构。

城市地下管网兼具民生工程、发展工程、安全工程三重属性，是构建现代化基础设施体系的关键基石。

“加强城市基础设施建设，打造宜居、韧性、智慧城市。”习近平总书记的重要论述，为高质量推进城市地下管网建设改造指明方向。

面向未来，城市地下管网建设改造不仅是简单的规模扩张，更是深刻的质量与效益变革——

管网体检评估、摸清家底是前提。住房城乡建设部相关负责人表示，今年全国所有地级及以上城市、县级市均要全面开展城市体检。老旧燃气管网改造完成率、市政管网管线智能化监测管理率等成为重点指标。

长期以来，城市地下管网始终绕不开“问题发现难、定位难、修复难”的痛点，传统修复手段多需大面积开挖。在体检评估的基础上，各地不断创新城市地下管网建设改造模式，进一步提升管网建设改造的精准性与系统性。

在施工组织方面，各地更加注重统筹协调，着力减少“马路拉链”现

象。武汉推行同一片区内供水、排水、污水等不同管网的打包立项、统一施工，将分散工程整合推进。聊城在市政排水及配套设施更新改造中，统筹推进雨水、污水、电力排管、通信排管建设，同步埋设燃气、供热管线。

在修复技术方面，越来越多城市摒弃“开膛破肚”式作业，转向非开挖微创修复。成都借助巡检机器人精准探查病害，用非开挖机器人等智能化手段提升施工效率。常州金坛区城镇污水治理工程一标段，借助局部树脂固化法等非开挖修复技术，最大限度减少对交通的干扰。

在智慧赋能方面，城市地下管网向“可视化”迈进。重庆中心城区构建全域全量数字孪生底座，涉及材质、流向等38类属性，管线走向、埋深、间距等三维矢量数据一目了然。北京在燃气管线领域开展感知新技术试点，安装防泄漏监测“哨兵”等，探索应用瞬态压力波技术对热力直埋管线进行检测……

城市地下管网建设改造是“看不见的工程”。在建设改造实践中，必须不断创新举措，注重分类施策、协同联动，让这项“里子”工程推进得更有效、更加系统。

2023年5月，习近平总书记在河北雄安新区考察时指出，在充分利用地下空间上下功夫，着力打造“没有‘城市病’”的未来之城，真正把高标准的城市规划蓝图变为高质量的城市发展现实画卷。

先地下，后地上。在雄安新区，水、电、气、暖、网等市政管线全部融入地下综合管廊，先筑牢地下生命线，地上的建筑、道路、景观才依次展开建设。截至目前，雄安新区累计建成综合地下管廊167公里，率先在国内构建起规模化、系统化的地下综合管廊体系。

城市地下管网建设改造，将成为拉动相关投资和产业发展的重要引擎。

近年来，国家发展改革委联合住房城乡建设部，通过超长期特别国债积极支持城市地下管网建设改造，2026年安排投资规模达1930亿元。在“两重”建设中，将继续安排超长期特别国债资金，对城市地下管网建设改造项目予以加力支持。

据预测，“十五五”时期城市地下管网投资将拉动管材制造、智能传感、工程施工、勘察设计等全产业链发展，直接带动上游原材料、中游装备施工、下游智慧监测与运维服务，催生新的经济增长点，带动上下游产业总规模超过5万亿元。

完善数字底座 构建管网运维长效机制

习近平总书记强调，城市管理应该像绣花一样精细。

我国城市发展正从大规模增量扩张阶段转向存量提质增效为主的阶段。城市不再只是“长高长壮”，更要“保持血管清洁，让身体更健康”。这意味着，城市地下管网建设改造与运维成为当前城市治理最为基础、紧迫的课题之一。

破题的关键，在于借助现代信息技术对城市地下管网实施全生命周期的精细化管控。全面、准确、动态

的管网数据，是精细化管控的基础。

7月2日，记者来到成都金沙遗址路，地下巡检机器人正在3米深的排水管道里行进，身上的摄像头和传感器记下管道沉积、管段接口密封状况等图像数据，并实时回传至后台，经核准后记录至成都市排水管网运维管理系统，让管网“健康档案”动态鲜活。

当前，各地正在积极构建城市地下管网的“数字底座”，以数据驱动跨部门协同联动，逐步覆盖管网建设管理、养护维修、安全监测、应急调度等全流程，推动原本分散的管理力量“握指成拳”。

上海在数据归集上建设全市统一的管线地理信息库，通过数据交汇、普查、跟踪测量等方式，已接入管线数据18万公里。深圳建立“深水管网医院”，依托专家资源库、特色技术库、设备资源库、典型案例库等资源，为城市地下管网提供专业诊断、规范维护、智能保障等综合服务……

从“土方工程”转向“数智基建”，更多城市加快推动城市地下管网监测处置“一盘棋”，通过布设智能监测终端，实现数据24小时实时采集、自动预警、远程管控等，故障响应时间从小时级缩短至分钟级。

6月15日，合肥市城市生命线工程安全运行监测中心内响起警报声，数十公里之外金巢大道附近的两台高频压力计出现异常。

“主干道存在管道爆裂隐患，持续漏水可能掏空路基引发路面塌陷。”监测中心立即发布三级风险预警。次日17时12分，维修完成，警报解除。

走进合肥市城市生命线工程安全运行监测中心，巨大的屏幕上不断跳动密密麻麻的数据。监测中心依托9.2万套前端感知设备，全天候监测分析燃气、热力等8大领域基础设施运行情况，日均处理数据超亿亿条，实现对合肥市县两级7316公里地下管网等更加精准的管控。

“城市生命线安全工程借助物联网、云计算、大数据等相关技术，对可能存在的安全隐患早发现、早处置，推动城市安全运行管理从‘被动应对’向‘主动防控’转变。”清华大学合肥公共安全研究院院长袁宏永说。

2023年5月住房城乡建设部全面启动城市基础设施生命线安全工程工作以来，截至目前，这一工程已在全国140多个城市落地应用，27个省份建成省级监管平台。

住房城乡建设部部长倪虹表示，要加快城市地下管线管网建设改造，因地制宜建设地下综合管廊，完善建设运维长效机制。

按照部署，我国将继续实施城市地下管网智能化建设改造，强化对城市基础设施运行风险的实时监测、动态预警，及早发现和管控风险隐患。展望“十五五”，本轮城市地下管网建设改造将告别“重建设、轻运维”的传统模式，构建更加精准、智慧、高效、安全的全流程体系，推动城市治理效能跃上新台阶。

人民城市人民建，人民城市为人民。

打通城市肌理、连接万家民生，一张覆盖面更广、功能更完善的城市地下管网体系正加速构建，为城市安全韧性运行提供坚实支撑，为中国式现代化建设注入强大动能。

（新华社北京8月10日电 记者王优玲、马林瑞、郑世昌）

两部门发文提出到2030年我国现代煤炭产业体系基本建成

新华社北京8月10日电(记者 王悦阳)记者8月10日从国家能源局获悉，国家发展改革委、国家能源局日前印发的《煤炭工业发展“十五五”规划》提出，到2030年基本建成现代煤炭产业体系等主要目标。

煤炭是我国基础能源。加快构建布局协同优化、供应安全稳定、开发绿色智能、利用清洁高效、治理科学规范的现代煤炭产业体系，能够为建设能源强国、构建新型能源体系提供坚强支撑。

“十四五”时期，我国煤炭开发布局持续优化，煤炭产量达到48.5亿吨；煤炭产业结构持续优化，行业自主创新能力整体跃升；现代煤炭市场体系建设持续深化，电煤保供中长期合同制度不断健全，煤炭市场价格形成机制逐步完善。

央行“十五五”改革发展规划部署这些重点任务

新华社北京8月10日电(记者 吴雨、任军)中国人民银行8月10日发布消息称，已印发《中国人民银行“十五五”改革发展规划》，并配套制定出台了9份相关细分领域的行动方案，就“十五五”时期中国人民银行改革发展重点任务作出部署。

在各项重点任务中，构建科学稳健的货币政策体系和覆盖全面的宏观审慎管理体系位列首位。中国人民银行表示，将健全中国特色现代货币政策框架，完善基础货币投放机制，发挥好货币信贷政策工具的总量和结构功能。完善宏观审慎管理体系，拓展中央银行宏观审慎和金融稳定功能，稳妥化解重点领域金融风险。

根据规划，中国人民银行将持续增强金融服务实体经济质效。健全精准有力支持重大战略、重点领域和薄弱环节的金融政策体系。构建同科技创新相适应的科技金融体制，提升金融支持绿色发展与低碳转型质效，持

续完善普惠金融体系，健全养老金金融体系，加快推进数字金融，强化金融支持提振和扩大消费。

据介绍，中国人民银行将持续建设开放包容、富有活力韧性的现代金融市场。完善多类别、多层次金融市场体系，进一步丰富金融市场业态，更好发挥金融市场功能。稳妥推进金融高水平对外开放。推进人民币国际化，拓展人民币在国际贸易和投融资中的使用。深化金融市场双向开放，加强金融基础设施跨境互联互通。

记者了解到，中国人民银行还将优化金融基础设施和中央银行服务体系。推动形成布局合理、治理有效、先进可靠、富有弹性的金融基础设施体系。稳步发展数字人民币，推进征信业高质量发展，强化反洗钱监管等。

中国人民银行表示，“十五五”时期将全力推动规划各项举措落实落地，加快建设金融强国、服务经济高质量发展。

保持定力、向质提升 我国民营企业创新动能持续增强

民营经济是推进中国式现代化的生力军。近期，记者在调研中深刻感受到，面对国际市场波动、同质化竞争等多重挑战，民营企业保持定力，向新挖潜力、拓市做增量，在多维发力中锻造核心竞争力，推动经济动能向新、结构向优。

在四川绵阳安州高新技术产业园区，质谱仪“心脏”四级质量分析器加速国产化：四川瑞莱斯精密机械有限公司已建成国内规模较大的高性能质量分析器生产基地，四级质量分析器国内市场占有率超过90%，价格降至国际同类产品50%以下。

“聚焦四级质量分析器核心技术自主化，仅在U型电极杆成型环节，我们就突破了上千套材料，反复测试优化才让良品率接近90%。”四川瑞莱斯精密机械有限公司总经理助理尹晓东说，今年以来，公司持续投入工艺改进与设备升级，推出多款适配新型质谱仪的型号。

当前，全球产业链重构，新一轮科技革命和产业变革加速突破。在不确定性增加的发展形势下，以新破旧、开拓进取，正是民营企业把握发展确定性的关键所在。

一瓶酱油的酿造，背后是一系列复杂工序。在佛山海天味业，每一个关键环节基本都实现了全流程人工智能(AI)赋能自动化。

“通过自研香气采集设备和传感器阵列，我们把感官经验转换为数字模型，构建酱油香气组学谱库，并建立专用的食品行业AI模型，应用于选种、质检和口味开发。”海天味业数智化总工程师黄树亮说。今年一季度，海天味业实现营业收入超90亿元，同比增长8.57%。

外部环境越是复杂，越要依靠苦练内功解决问题。针对海外市场对扫地机器人的个性化需求，追觅科技公司推出仿生机械臂、仿生机械足等首创技术方案，通过自研高速数字马达、AI算法等，研发强吸力、地毯自动增压功能于一体的新品。上半年，公司扫地机器人在东北欧、西南欧和北美市场销量大幅增长，同比分别增长80%、103%和185%。

“海外增长主要得益于坚持核心技术创新。”追觅科技品牌全球总裁常新伟说，下半年公司将加速推进临安华东研发制造总部、绍兴机器人产业基地等重大项目建设，为前瞻性技术储备和智能制造升级夯实基础。

从一辆辆驶入拉大街头的新能源汽车，到一台台走进欧洲市场的空调，

持续完善普惠金融体系，健全养老金金融体系，加快推进数字金融，强化金融支持提振和扩大消费。

据介绍，中国人民银行将持续建设开放包容、富有活力韧性的现代金融市场。完善多类别、多层次金融市场体系，进一步丰富金融市场业态，更好发挥金融市场功能。稳妥推进金融高水平对外开放。推进人民币国际化，拓展人民币在国际贸易和投融资中的使用。深化金融市场双向开放，加强金融基础设施跨境互联互通。

记者了解到，中国人民银行还将优化金融基础设施和中央银行服务体系。推动形成布局合理、治理有效、先进可靠、富有弹性的金融基础设施体系。稳步发展数字人民币，推进征信业高质量发展，强化反洗钱监管等。

中国人民银行表示，“十五五”时期将全力推动规划各项举措落实落地，加快建设金融强国、服务经济高质量发展。

保持定力、向质提升 我国民营企业创新动能持续增强

民营经济是推进中国式现代化的生力军。近期，记者在调研中深刻感受到，面对国际市场波动、同质化竞争等多重挑战，民营企业保持定力，向新挖潜力、拓市做增量，在多维发力中锻造核心竞争力，推动经济动能向新、结构向优。

在四川绵阳安州高新技术产业园区，质谱仪“心脏”四级质量分析器加速国产化：四川瑞莱斯精密机械有限公司已建成国内规模较大的高性能质量分析器生产基地，四级质量分析器国内市场占有率超过90%，价格降至国际同类产品50%以下。

“聚焦四级质量分析器核心技术自主化，仅在U型电极杆成型环节，我们就突破了上千套材料，反复测试优化才让良品率接近90%。”四川瑞莱斯精密机械有限公司总经理助理尹晓东说，今年以来，公司持续投入工艺改进与设备升级，推出多款适配新型质谱仪的型号。

当前，全球产业链重构，新一轮科技革命和产业变革加速突破。在不确定性增加的发展形势下，以新破旧、开拓进取，正是民营企业把握发展确定性的关键所在。

一瓶酱油的酿造，背后是一系列复杂工序。在佛山海天味业，每一个关键环节基本都实现了全流程人工智能(AI)赋能自动化。

“通过自研香气采集设备和传感器阵列，我们把感官经验转换为数字模型，构建酱油香气组学谱库，并建立专用的食品行业AI模型，应用于选种、质检和口味开发。”海天味业数智化总工程师黄树亮说。今年一季度，海天味业实现营业收入超90亿元，同比增长8.57%。

外部环境越是复杂，越要依靠苦练内功解决问题。针对海外市场对扫地机器人的个性化需求，追觅科技公司推出仿生机械臂、仿生机械足等首创技术方案，通过自研高速数字马达、AI算法等，研发强吸力、地毯自动增压功能于一体的新品。上半年，公司扫地机器人在东北欧、西南欧和北美市场销量大幅增长，同比分别增长80%、103%和185%。

“海外增长主要得益于坚持核心技术创新。”追觅科技品牌全球总裁常新伟说，下半年公司将加速推进临安华东研发制造总部、绍兴机器人产业基地等重大项目建设，为前瞻性技术储备和智能制造升级夯实基础。

从一辆辆驶入拉大街头的新能源汽车，到一台台走进欧洲市场的空调，

“中国智造”精准接住全球消费者“微需求”。上半年，我国电子元件、电脑零部件等产品出口均为两位数增长；与AI技术深度融合的智能仿生机器人出口超万台，遍及全球90多个国家和地区。

向外拓展发展新空间，向内挖掘市场新潜力。民营企业敢于突破舒适区，前瞻布局未来新赛道，以价值创造奋力开辟新局。

7月23日，百度旗下萝卜快跑获得香港首个无人驾驶测试牌照，并于7月27日在香港机场成功开展车内无安全员的全无人驾驶测试。

“香港具备成熟完善、适配右舵车辆的交通法规体系与真实复杂营运路况，在此完成技术验证后，可快速推广至伦敦等海外市场。”百度副总裁、智能驾驶事业群海外事业部总经理杨楠说，截至目前，萝卜快跑已在全球27座城市落地，累计完成超2200万次出行服务。

放眼全国，广大民营企业积极求变、攀高向新，不断打开新的发展天地：机器人进厂“打工”，无人机外卖配送“振翅高飞”，智慧农业设备田间耕耘“大显身手”，“量子+AI”加快从探索走向实际应用……

不断跃升的数据印证着向新之变的坚实步伐。上半年，以高技术制造业、数字产品制造业等为代表的新动能领域对规模以上工业增加值增长的贡献率为47.9%，日益挑起中国经济的大梁。

民营经济发展根基越牢，经济发展的韧性越强。

从优化完善市场准入、实施中小微企业贷款贴息政策，到实施民间投资专项担保计划，扩大科技创新和技术改造贷款投放，一项项政策措施精准滴灌至企业发展根脉，稳稳托住企业的发展信心。

“继续综合整合‘内卷式’竞争”“常态化解决企业账款拖欠问题”……7月30日召开的中共中央政治局会议部署一系列务实举措，旨在为企业营造更加公平有序、透明稳定的市场竞争环境，夯实民营经济高质量发展的根基。

“政策的生命力在于执行。聚焦解决民营企业反映比较集中的问题，进一步深化、细化、实化举措，提高政策精准度，层层抓好落实，民营经济这片森林将更加本固枝荣、茂密苍翠。”国家发展改革委国家信息中心经济预测部政策仿真实验室主任、研究员肖宏伟说。

（新华社北京8月10日电 记者 魏玉坤、张海磊）

大熊猫“星美” 迎来15岁生日

8月10日，大熊猫“星美”在天津光合谷旅游度假区动物园品尝“生日大餐”。

8月10日，天津光合谷旅游度假区动物园的大熊猫“星美”迎来15岁生日，工作人员为“星美”准备了“生日大餐”。大熊猫“星美”2011年8月出生於四川成都大熊猫繁育研究基地，2013年9月来到天津。

■新华社记者 赵子硕 摄

