

2026年中国地下管网行业：2025年规模达8,760亿元，智慧运维与长寿命目标重塑行业估值逻辑（精华版）

China Underground Pipeline Network Industry
中国地下管网业界

概览标签：地下管网、智能化

2026/06

报告提供的任何内容（包括但不限于数据、文字、图表、图像等）均系头豹研究院独有的高度机密性文件（在报告中另行标明出处者除外）。未经头豹研究院事先书面许可，任何人不得以任何方式擅自复制、再造、传播、出版、引用、改编、汇编本报告内容，若有违反上述约定的行为发生，头豹研究院保留采取法律措施，追究相关人员责任的权利。头豹研究院开展的所有商业活动均使用“头豹研究院”或“头豹”的商号、商标，头豹研究院无任何前述名称之外的其他分支机构，也未授权或聘用其他任何第三方代表头豹研究院开展商业活动。

该报告核心解答的问题

研究目的

本报告为2026年中国地下管网行业概览报告，将梳理中国地下管网行业的发展情况，对该行业的产业链，市场状况等做出具体分析。

此研究将会回答的关键问题

- ①中国地下管网的综合管廊建设成本分析？
- ②管网寿命分析
- ③市场区域差异分析
- ④水务管网行业现状分析

摘要

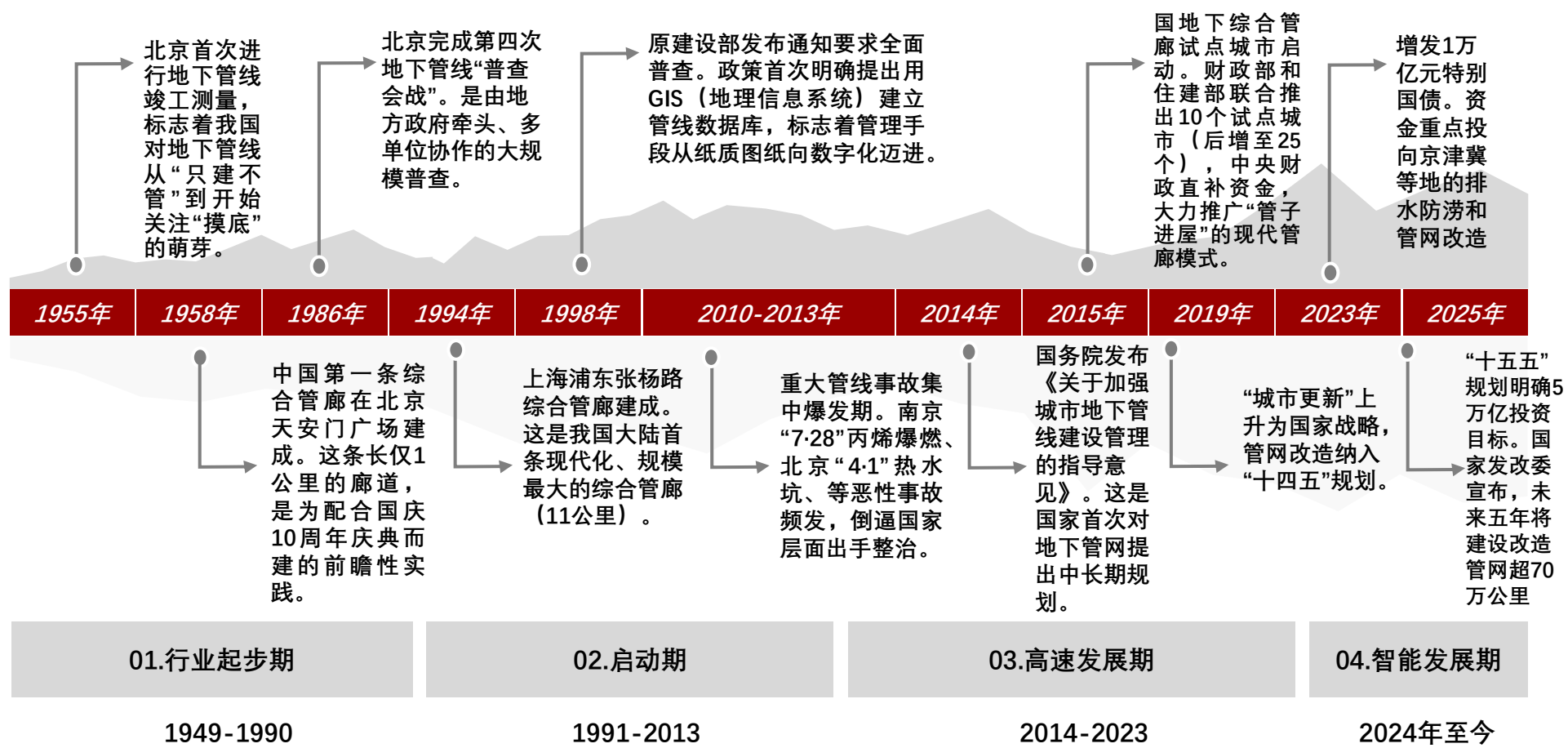
- ❑ **产业链：**管材是管网建设的“核心耗材”，占“十五五”工程总投资的30%-40%，“十五五”期间仅管材需求便超1.5万亿元；中国管材产能利用率不足65%，中小企业价格战压降行业利润至5.8%。
- ❑ 综合管廊建设成本主要由土建工程、管道安装、附属设施及其他费用构成，其中土建工程占总成本的40%-60%，涵盖开挖、支护与结构施工环节；管道安装占比20%-30%，包括管材、连接件采购及人工安装费；附属设施（通风、照明、监控系统等）占10%-15%；设计、监理、验收等其他费用约占10%。
- ❑ 目前供水与排水管网的设计寿命普遍为50年以下，事实上埋地输水管道百年服役具备充分现实依据，百年前英美的铸铁管、早期钢管至今仍正常运行，证明长寿命并非技术神话，当下中国30年的使用年限才是反常现象，行业存在“接受短寿”的认知误区。未来五年万亿级别的管网投资，若缺失寿命目标，会持续产生高额后续运维、道路开挖、安全风险等隐性成本；确立百年寿命目标，能倒逼行业技术、标准、质控全面升级，提升投资全生命周期效率。
- ❑ **市场分析：**凭借强大的经济实力、高密度的城市人口与成熟的政策扶持体系，长三角地区是当前行业规模最大、项目密度最高、建设标准最完善的核心区域以38%的市场份额稳居规模龙头，盾构法在综合管廊施工中的应用比例超65%。作为我国经济最活跃的区域之一，长三角地区能够持续为基础设施建设提供资金支撑。
- ❑ 依托国家政策的强力扶持，成渝经济圈的管廊市场增长潜力位居全国前列，也是西部地区基础设施建设的核心增长极，成渝经济圈年均增速超25%领跑全国，重庆中心城区已实现6.2万公里管线的数字孪生全覆盖，该区域是西部大开发战略的重要支点，承担着提升西部城市承载能力、打造区域发展新引擎的重要任务。
- ❑ 水务管网行业长期存在“重厂轻网”格局，管网无独立收费权与资产属性，无法市场化融资，高度依赖财政兜底。一次性建设可依托国债、专项债缓解压力，但长期运维、检修、更新资金无稳定来源，叠加水价倒挂，企业管网运营持续亏损，导致管网改造滞后。



中国地下管网行业概况——发展历程

中国地下管网行业的发展历程，本质上是一部从被动应对到主动布局、从粗放建设到精细管理、从“重地上轻地下”到“里子工程优先”的转型史。

中国地下管网行业发展历程

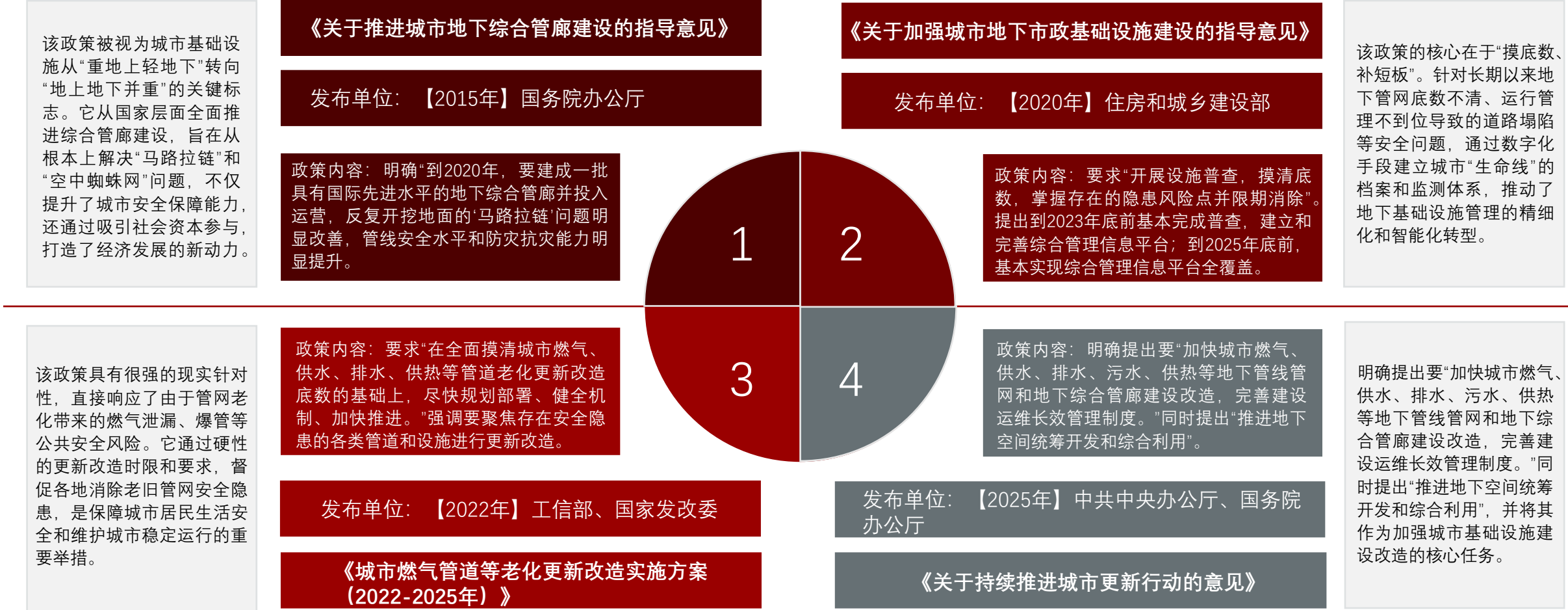


- 1949-1990年是行业起步期，以基础建设为主，管理手段粗放，仅处于“只建不管”到初步摸底的探索阶段。
- 1991-2013年进入启动期，现代化管廊与数字化管理开始起步，但也因隐患积累，在重大事故倒逼下推动了系统性整治。
- 2014-2023年进入高速发展期，政策密集出台，行业从增量扩张转向存量更新，综合管廊与城市更新成为主线。
- 2024年至今步入智能发展期，管网被正式定义为支撑城市安全运行的“生命线”。

中国地下管网行业概况——相关政策

地下管网政策近年密集出台，覆盖从顶层设计到具体技术规范等多个层面，以下选取四项具有代表性的国家层面政策。

地下管网行业相关政策



中国地下管网行业概况——十五五地下管网投资结构分析

2025年10月24日，中共中央新闻发布会中，国家发展改革委党组书记、主任郑栅洁明确表示，“十五五”时期我国预计建设改造地下管网超70万公里，新增投资需求突破5万亿元。

“十五五”地下管网投资结构与建设重点明细表

从2000-2015年的增量扩张期到“十五五”时期（2026-2030年），我国地下管网建设实现了从“量的扩张”到“质的提升”的根本性转变。2000-2015年，我国城市供水、排水、燃气、供热四类市政管线累计建设规模超198.3万公里，年均建设16-17万公里，快速满足了城镇化进程中对基础设施的基本需求。但这一阶段也存在“重建设、轻维护”的突出问题，技术标准偏低、智慧化水平不足，导致供水管网漏损率长期高于15%，大量灰口铸铁燃气管网运行超20年，安全隐患突出。

管网领域	投资占比	行业现有基础	十五五核心建设重点
供水管网		现有城市供水管网约110万公里，超20%已超设计使用年限，老旧管材占比高	材质迭代：灰口铸铁管、水泥管替换为球墨铸铁管、PE管
			漏损治理：通过智能设备将漏损率控制在10%以内
			超限改造：优先改造运行超30年、存在安全隐患的管道
排水管网		现有城市排水管网约80万公里，部分城市设计标准偏低，多为1-3年一遇（国际上大城市的排水标准，普遍是5~10年一遇），内涝污染问题突出	内涝治理：易涝区域新建扩建排水管道，提升设计标准
			雨污分流：改造合流制管网，建设独立雨水、污水收集系统
			老旧更新：重点改造运行超50年的落后管材
燃气管网		现有城市燃气管网约85万公里，老旧管网占比超30%，灰口铸铁管安全隐患突出	老旧管道替换：全面淘汰灰口铸铁管，评估改造超20年的老旧管道
			智能设施配套：安装智能燃气表、泄漏监测传感器
			小区立管改造：重点更新老旧小区超20年的燃气立管
综合管廊		可彻底解决“马路拉链”问题，提升地下空间利用效率，是管网建设升级版	成本优化：预制装配式工艺使单位造价较传统现浇降低15%
			模式创新：以PPP模式为主，政府占股34%、社会资本占股66%
			重点布局：优先在京津冀、长三角、粤港澳大湾区落地

“十五五”地下管网建设分析

“十五五”时期，我国将建设改造地下管网超70万公里，年均建设规模约14万公里，与历史时期总量基本持平。

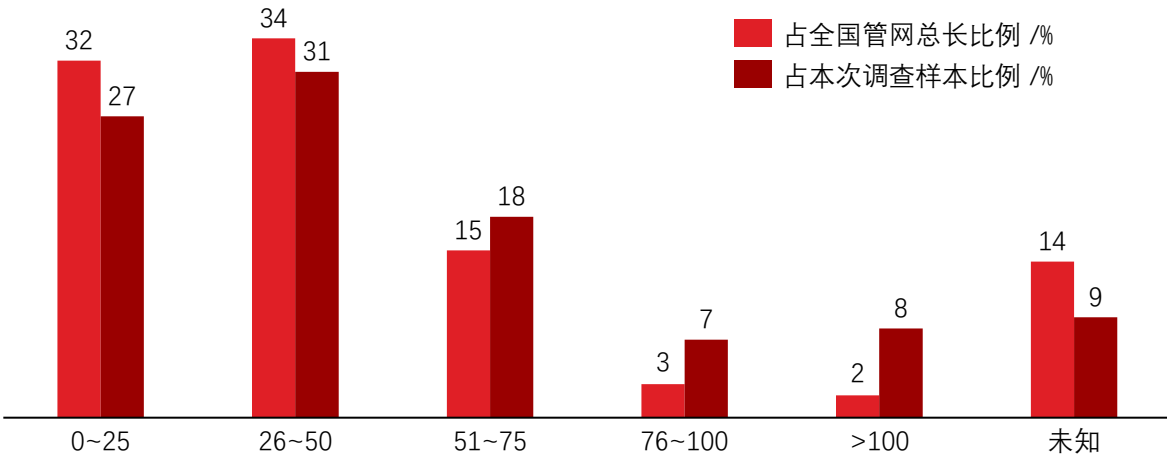
- 2025年12月，中国测绘学会地下管线专业委员会常务副秘书长刘会忠指出，我国市政管网总长度从2020年的308万公里增至2024年的378万公里，五年间净增70万公里，增幅达22.73%。
- 其中（2024年），供水管网达119.9万公里（增长16%）、排水管网99.36万公里（增长19%）、燃气管网约104万公里（增长18%）、供热管网54.62万公里（增长22%）。
- “十五五”时期（2026-2030年），我国地下管网的单位公里投资强度将大幅跃升，提升至约714万元/公里，意味着建设标准、技术要求和工程质量全面升级，重点聚焦老旧管网更新、智慧化融合与安全韧性提升，改造占比预计超60%。

中国地下管网行业概况——德国地下管网结构分析与启示

当前中国排水、燃气、电力、通信管线分属不同部门，信息割裂、开挖施工易造成管线破损。借鉴德国统一档案管理经验，搭建跨行业地下管线共享平台，统一管线档案，降低施工错挖、运维沟通成本。

德国管网年龄大致分布情况

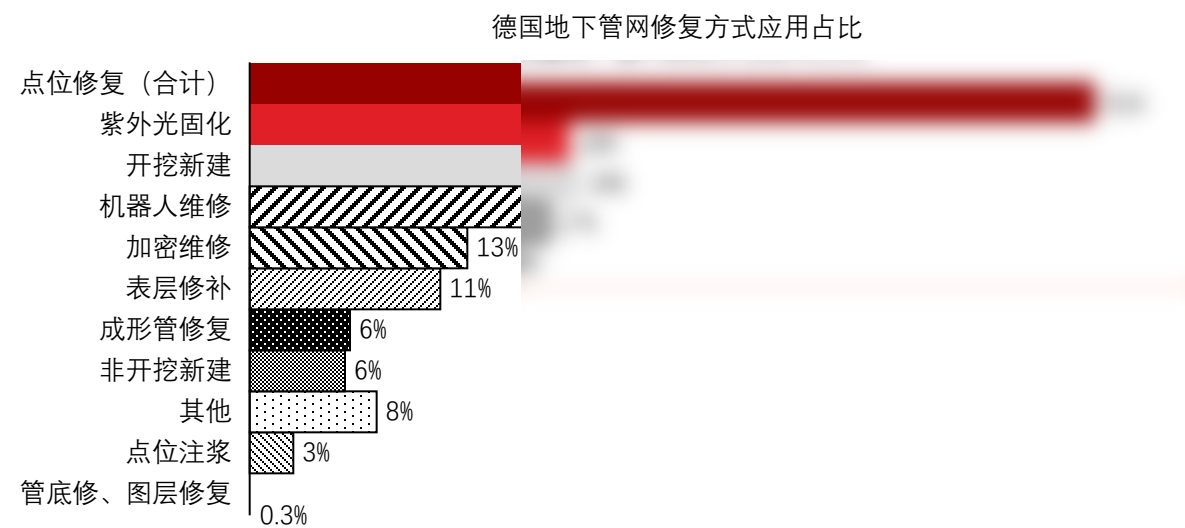
德国水、污水、废弃物协会（DWA）自1984年起对德国排水状况共进行了8次调查和统计，第8次调查于2018年展开，共调查了423座城镇，涉及人口占总人口的34.7%，管道长度约126161km，调查结果全面揭示了德国排水系统的发展方向与系统问题。



- ❑ 对比中国，国内管网底数不清，大量老旧小区、私有庭院管线无建档，本次图表显示德国全国仍有 14% 管道管龄未知，国内未知管龄管线占比更高。
- ❑ 中国出台法规每10~15年开展全域地下管网普查，统一 GIS 数据标准，同步采集管龄、管材、缺陷、产权、维修记录；区分市政公有管网、小区私有管网、厂区自建管网，全部纳入城市地下管线“一张图”数字化平台。

德国管网修复技术应用情况

根据2024年《中国给水排水》杂志报道，2014年—2018年德国所修复的排水管道中约1/4采用了新建方式；1/4采用整段修复方式，如紫外光固化修复等；1/2采用了点位修复方式，如短管内衬等。



- ❑ 从上图可得，管网核心病害为接口损坏、局部裂缝（合计超 45%），单点缺陷无需开挖整管重建。国内应规模化推广管道机器人维修、局部注浆、表层修补，大幅压缩施工占道、交通影响与改造成本。
- ❑ 德国依靠连续数十年普查数据支撑管网规划、资金测算、风险预警，国内多部门管线数据割裂。国内应搭建跨行业地下管线共享平台，整合排水、燃气、电力、通信管线档案，避免施工错挖破损。

中国地下管网行业产业链情况——产业链图谱

从规划设计到管材供应，从工程建设到智慧运维，中国地下管网行业的中下游各环节已形成成熟的企业梯队，为行业从增量建设转向存量更新、智能化升级提供了全链条支撑。

中国地下管网产业链及代表企业



中游

工程施工与设备配套环节

工程施工

设备配套

 北京城建集团
BEIJING URBAN CONSTRUCTION GROUP CO.,LTD.
 BEWG 北控水务
 Adler Hi-TEC 埃德尔
宏润运设集团股份有限公司
 SAFETY 辰安
让世界更安全
 首创环保集团
CAPITAL ECO-PRO GROUP
 隧道股份
 上海城建
 博铭维技术股份
BOWELL TECHNOLOGY
 DHPI 东宏管业
 汉威科技集团
Hanwei 股票代码：300007
 新兴铸管股份有限公司
XINXING DUCTILE IRON PIPES CO.,LTD.

下游

运维服务环节

运维与修复

智慧监测企业

 聚帆
 TW 图维科技
 碧水源
 兴蓉环境
XINGRONG ENVIRONMENT
 Veilass 蔚莱
 Witbe
Quality of Experience
 辰安科技
 NEW CITY REAL ESTATE

□ 管材是管网建设的“核心耗材”，占“十五五”工程总投资的30%-40%， “十五五”期间仅管材需求便超1.5万亿元；中国管材产能利用率不足65%，中小企业价格战压降行业利润至5.8%。

来源：各公司官网、头豹研究院

中国地下管网行业市场分析——市政工程土方与管道铺设成本测算示例

地下管网属于典型的重资产、实体工程类项目，投资几乎全部沉淀在实体建设中，前期服务与风险预留占比极低，几乎没有“软成本”腾挪空间，对造价精细化管理的要求极高。

市政工程土方与管道铺设成本测算示例

土方与铺设成本测算



- 以下列所示某工程为例，该工程主要由土方工程和管道铺设两大部分构成，其中土方工程包含开挖与回填两个环节。
- 开挖单价为每立方米6元，对应工程量10,000立方米，成本为60,000元，回填单价则更高，为每立方米19元，对应工程量8,000立方米，成本为152,000元，两者合计土方总成本为212,000元，开挖量大于回填量是因为管道本身会占据沟槽内的部分空间，而回填单价更高则是因为回填包含分层夯实等额外工序，施工成本更高。管道铺设部分则按不同管径分别计价，管道铺设合计总成本为188,500元，管径越大单价越高，主要是因为大口径管道的材料成本、吊装施工难度和接口处理要求都显著提升，而整个项目的总成本则是土方工程与管道铺设成本之和，共计400,500元。

工程类型	单位	单价 (元)	工程量 (立方米)	分项总成本 (元)
土方开挖	立方米	6	10,000	60,000
土方回填		19	8,000	152,000
土方工程合计总成本				212,000

管道直径 (mm)	单位	铺设单价 (元)	工程量 (米)	分项总成本 (元)
300	米	85	500	42,500
400		120	300	36,000
1,000		240	200	48,000
2,200		620	100	62,000
管道铺设工程合计总成本		188,500		

嘉峪关市地下管网建设工程(四期)成本分析



- 对地下管网项目而言，工程费用是项目投资的绝对核心，占比超86%，是项目的主要支出方向；预备费占比不足6%，项目投资预留的风险缓冲空间相对有限。
- 根据甘肃省嘉峪关市地下管网建设工程(四期)初步设计综合概算表，项目总投资12,405.00万元，其中工程费用合计10,706.22万元，全部为建筑工程+安装工程，其中建筑工程6,924.32万元，安装工程3,781.90万元。
- 给排水管网是项目最核心的工程内容，给排水管网+排水管网合计投资7,927.40万元，占工程费用的74.04%，是本次项目的建设重点；
- 工程其他费用中，设计费和监理费是核心支出，两者合计628.75万元，占其他费用的63.06%，是项目前期及建设过程中最主要的服务类支出。

费用类别	金额(万元)	占总投资比例
工程费用	10,706.22	86.31%
工程其他费用	997.05	8.04%
预备费	701.72	5.66%
总投资合计	12,405	100.00%

工程费用细分类别	金额(万元)	占工程费用比例
排水管网	3,968.42	37.07%
给排水管网	3,958.98	36.98%
热力管网	1,973.51	18.43%
热力站改造	745.32	6.96%
煤场室外道路硬化	60	0.56%
工程费用合计	10,706.22	100.00%

中国地下管网行业产业链情况——管网寿命分析（一）

国内地下管网改造规划侧重规模、投资与进度，未明确管道使用寿命硬指标，现有输水管道实际服役寿命普遍仅30年左右，易陷入反复翻新的低水平循环。

地下管网中游产业集群分析，2025年

目前供水与排水管网的设计寿命普遍为50年以下，事实上埋地输水管道百年服役具备充分现实依据，百年前英美的铸铁管、早期钢管至今仍正常运行，证明长寿命并非技术神话，当下中国30年的使用年限才是反常现象，行业存在“接受短寿”的认知误区。未来五年的5万亿管网投资，若缺失寿命目标，会持续产生高额后续运维、道路开挖、安全风险等隐性成本；确立百年寿命目标，能倒逼行业技术、标准、质控全面升级，提升投资全生命周期效率。

管网大类	管材类型	设计寿命（年）	核心材质特性	影响寿命的核心因素	实际服役案例
供水管网	镀锌钢管	50	早期市政供水管网主流管材，强度高、刚性好，易加工安装	土壤腐蚀、水质化学侵蚀、内壁结垢、防腐层破损	我国部分老城区仍在使用的20世纪80年代镀锌钢管，多数已超期服役，漏损率普遍超过20%，是供水管网改造的重点对象
	灰口铸铁管	50	早期供水管网常用管材，铸造性能好、成本低，承压能力一般	土壤电化学腐蚀、水质侵蚀、管道接口老化、地质沉降	国内多数超30年服役的灰口铸铁供水管网，均已出现不同程度的腐蚀渗漏，是城市供水安全改造的核心对象
	球墨铸铁管	50	通过添加球化剂提升韧性与抗腐蚀性，强度高、承压能力强、抗震性能好	土壤腐蚀性、接口密封性能、防腐层完整性、水质酸碱度	国内多数新建城市供水主干管均采用球墨铸铁管，正常处理下，服役超30年仍无明显腐蚀，漏损率可控制在10%以内
	PE管（聚乙烯管）	50	重量轻、耐化学腐蚀、柔韧性好、接口采用热熔连接，密封性极佳	紫外线老化、外部机械损伤、水质化学稳定性、安装施工质量	杭州某新区2005年铺设的PE供水管网，至今运行18年，漏损率仍控制在8%以下，远超传统管材同期表现
	PVC-U管（硬聚氯乙烯管）	50	耐化学腐蚀、内壁光滑、水流阻力小、重量轻、安装便捷、成本低	紫外线老化、外部冲击、水质酸碱度、安装胶水质量	国内农村安全饮水工程中大量使用的PVC-U供水管网，服役超20年仍无明显老化渗漏，漏损率可控制在12%以内
排水管网	普通混凝土管	50	成本低、刚性好、承压能力强、制作工艺成熟	污水腐蚀性、混凝土碳化、地质沉降、接口密封性能、地下水侵蚀	某工业城市老城区的混凝土污水管网，因长期输送含酸碱的工业废水，仅20年就出现大面积管壁破损，需整体改造
	HDPE双壁波纹管	50	高密度聚乙烯制成，兼具抗腐蚀、抗冲击、柔韧性好、重量轻、环刚度高	紫外线老化、外部机械损伤、土壤化学腐蚀性、安装施工质量	深圳某滨海新区2010年铺设的HDPE排水管网，面对高盐度土壤与海水倒灌影响，至今无明显腐蚀与破损

中国地下管网行业产业链情况——管网寿命分析（二）

埋地输水管道百年服役具备充分现实依据，百年前海外铸铁管、早期钢管至今仍正常运行，证明长寿命并非技术神话，当下30年使用年限才是反常现象，行业存在“接受短寿”的认知误区。

地下管网中游产业集群分析，2025年

目前燃气管网和电力与通信管网的设计寿命也为50年以下；确立百年寿命目标，可倒逼勘察、设计、生产、施工、运维全环节提质，推动管网从“反复抢修的耗材”转为“长期稳定的优质资产”。当下最大阻碍并非技术，而是落后的观念惯性，唯有围绕长寿命重构整套工程体系，才能让百亿级管网投资发挥长期价值。

管网大类	管材类型	设计寿命（年）	核心材质特性	影响寿命的核心因素	实际服役案例
燃气管网	普通钢质燃气管	20-30	强度高、承压能力强、刚性好、焊接性能成熟	防腐层完整性、土壤电化学腐蚀、燃气杂质侵蚀、焊接质量、定期维护情况	我国2000年前铺设的钢质燃气管网，目前已进入集中更换期，部分城市通过“管网普查+防腐修复”，将部分管道寿命延长至30年以上
	3PE防腐钢质燃气管	30-50	普通钢管基础上增加3层聚乙烯防腐层，大幅提升抗腐蚀能力，承压能力强	防腐层破损、土壤腐蚀性、阴极保护效果、燃气杂质、施工安装质量	国内西气东输等长输燃气管道均采用3PE防腐钢管，正常维护下，服役超20年仍无明显腐蚀，安全运行稳定
	PE80/PE100级燃气管	≥50	专用燃气级聚乙烯材料，抗腐蚀、柔韧性好、无需防腐处理、热熔连接密封性极佳、抗震性能好	紫外线老化、外部机械损伤、燃气杂质化学稳定性、安装施工质量、定期压力检测	北京某新城2015年铺设的PE燃气管网，通过定期压力检测与泄漏监测，运行8年无事故，预计可稳定服役至设计寿命
电力与通信管网	MPP管（改性聚丙烯管）	20-40	改性聚丙烯材料，耐高温、耐外压、绝缘性能好、抗冲击、柔韧性佳	紫外线老化、外部机械损伤、土壤化学腐蚀性、电缆运行温度、功能迭代需求	国内多数城市新建市政电力、通信管网均采用MPP管，正常埋地铺设下，服役超15年仍无明显老化，绝缘性能稳定
	CPVC管（氯化聚氯乙烯管）	20-40	氯化聚氯乙烯材料，绝缘性能极佳、耐高温、耐化学腐蚀、阻燃性能好、成本低	紫外线老化、外部冲击、土壤化学腐蚀性、电缆运行温度、功能迭代需求	国内农村电网改造、小区通信管网中大量使用的CPVC管，正常埋地铺设下，服役超10年仍无明显老化，绝缘性能符合要求

来源：河北大地数字信息技术有限公司、头豹研究院

中国地下管网行业竞争格局——燃气管网上市公司财务数据对比

从管材到运营，越靠近产业链上游（材料、设备），技术壁垒和盈利质量的分化越明显；越靠近下游（运营），资产规模与现金流的主导性越强。

燃气管网代表性上市公司财务数据对比，2025年年报

燃气管网产业链可分为管材、设备/泵阀、智能仪表、监测、设计施工共5个核心环节。管材环节中，上市公司净利率极低，属于重资产、规模驱动的薄利模式。

产业链环节	公司名称	营收(亿元)	净利润(亿元)	资产负债率	研发占比	核心业务简介
管材	金洲管道					焊接钢管龙头，产品用于燃气管网、油气输送，已布局氢能管道
	友发集团					焊接钢管产销规模全国第一，年产量超2000万吨，规模效应显著
	伟星新材					塑料管道龙头，PE管用于燃气、供水等领域，品牌溢价高
	公元股份					塑料管道产销量A股第一，产品覆盖燃气管网等八大领域
设备/泵阀	纽威股份					工业阀门绝对龙头，产品用于油气长输管线、LNG接收站
	江苏神通					冶金、核电、氢能阀门，技术壁垒高，国产替代核心标的
智能仪表	金卡智能					智能燃气表龙头，覆盖全产业链，同时布局燃气安全监测
	威星智能	16.53	0.54	49.01%	5.39%	智能燃气表终端及智慧燃气平台，服务全国1600多家燃气公司
	真兰仪表	17.83	3.43	26.86%	6.36%	民用及工商业燃气表，同时为五大燃气集团供应商
监测	汉威科技	24.14	1.59	40.73%	9.74%	气体传感器及智能仪表龙头，布局燃气安全监测全方案
	联检科技	14.12	0.22	31.04%	6.82%	城市生命线业务（燃气管道监测、地下管线监测），多地项目落地
设计施工	新奥股份	1315.07	46.81	53.21%	0.47%	A股最大燃气运营商，自研智慧燃气平台
	深圳燃气	298.01	14.08	59.92%	4.08%	运营燃气管网超2.89万公里，管道气用户超880万户，覆盖全国11省58个城市
	佛燃能源	335.95	10.3	49.35%	1.02%	广东区域燃气龙头，经营现金流充裕

- ❑ 设备与泵阀环节净利率在全产业链中最为突出，资产负债率处于40%~56%的合理区间，研发投入占比约2.5%~5%，说明技术门槛已转化为持续盈利能力。
- ❑ 智能仪表环节的上市公司研发投入占比普遍高达5%~7.5%，为全产业链较高水平。
- ❑ 监测环节在产业链中营收体量最小（15~25亿元）、但研发强度最高（7%~10%）的环节，净利润整体偏低，部分企业净利率仅1%~2%，
- ❑ 设计施工与燃气运营环节呈现“超大体量、低净利率、低研发投入”的公用事业特征。净利率普遍仅3%~5%。

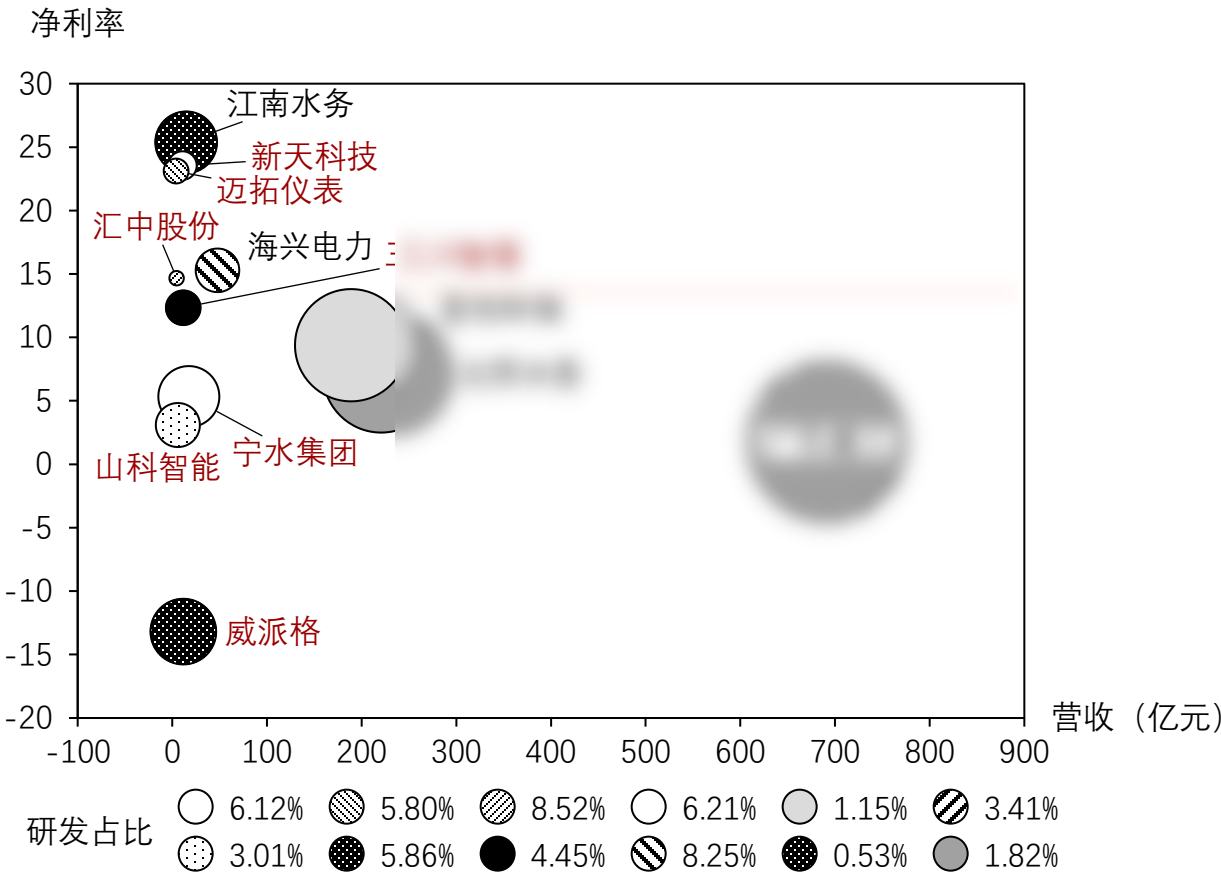
中国地下管网行业竞争格局——供排水管网上市公司财务数据对比

从管材到运营，越靠近产业链上游（材料、设备），技术壁垒和盈利质量的分化越明显；越靠近下游（运营），资产规模与现金流的主导性越强。

供排水管网代表性上市公司财务数据对比，2025年年报

供水管网和排水管网的产业链环节与燃气管网相似，但在智能仪表和设计施工环节涉及的公司有所不同；智能仪表环节资产负债率普遍低于40%，部分企业（如汇中股份）不足10%，现金流健康，抗风险能力强。，细分赛道龙头净利率可达20%以上（如新天科技净利率约23.5%）以宁水集团、三川智慧为代表，聚焦智能水表核心产品，深耕技术研发，服务全国性水务客户，具备长期稳定的现金流和较高的盈利能力；设计施工环节占据产业链工程与运营价值的主体，价值量集中在项目规模和资源整合。

产业链环节	公司名称	资产负债率 (气泡大小)	核心业务简介
智能仪表	宁水集团	35.01%	智能水表龙头
	山科智能	25.49%	核心产品覆盖智能远传水表等
	迈拓仪表	14.68%	国内户用超声水表批量化应用标杆企业
	威派格	37.62%	智慧水务解决方案提供商
	汇中股份	8.88%	国内超声水表、超声流量计龙头
	三川智慧	20.2%	国内智能水表龙头企业，服务超2000家水务公司
	新天科技	16.77%	智能计量与智慧水务解决方案服务商
设计施工	海兴电力	25.21%	全球智能计量解决方案龙头
	首创环保	63.76%	国内水务运营龙头
	江南水务	35.38%	长三角区域水务龙头，业务覆盖供水、污水处理等
	广东建工	89%	广东区域水利与市政基建龙头
	北控水务	66%	国内污水与再生水处理龙头



来源：头豹研究院

中国地下管网行业竞争格局——竞争壁垒分析

作为城市重要生命线工程，该领域有着严苛的资质审核与项目业绩要求，长期积累的履约口碑与合作资源形成天然准入门槛、技术优势难以被快速赶超，具备综合实力的头部企业将充分受益于行业扩容红利。

中国地下管网行业竞争壁垒分析

资质与项目业绩壁垒



- 从市场准入与项目承接的角度来看，地下管网行业的资质与业绩壁垒并非简单的证件门槛，而是长期市场信用与合规能力的综合体现。企业不仅需要配齐市政公用工程施工总承包、管道检测修复、地质勘察等多项专业资质，还需在安全生产、质量管理、信用评级等方面通过多轮审核。更关键的是，政府招标普遍要求企业提供过往同类大型项目的完整履约记录、零重大事故证明，以及针对管网项目的应急处置能力案例。这些要求使得行业呈现明显的“强者恒强”格局，新企业即便短期补齐资质，也只能在边缘市场参与竞争。

技术与数字化壁垒

- 地下管网行业的技术壁垒贯穿材料、施工、运维全链条，且正加速向数字化与智能化延伸。在管材制造端，大口径球墨铸铁管、高压防腐焊管等产品，需要攻克材料配方优化、精密成型、防腐涂层等核心技术，天然形成区域性技术与产能壁垒；在施工修复端，非开挖修复、复杂地下管网探测、老旧管网结构性改造等技术，依赖多年现场经验积累与专用设备投入；而在智慧管网赛道，GIS地理信息系统等数字化能力，不仅需要持续的研发投入，还需实现软硬件一体化适配，中小厂商难以在短期内构建完整的技术体系。



资金与回款壁垒



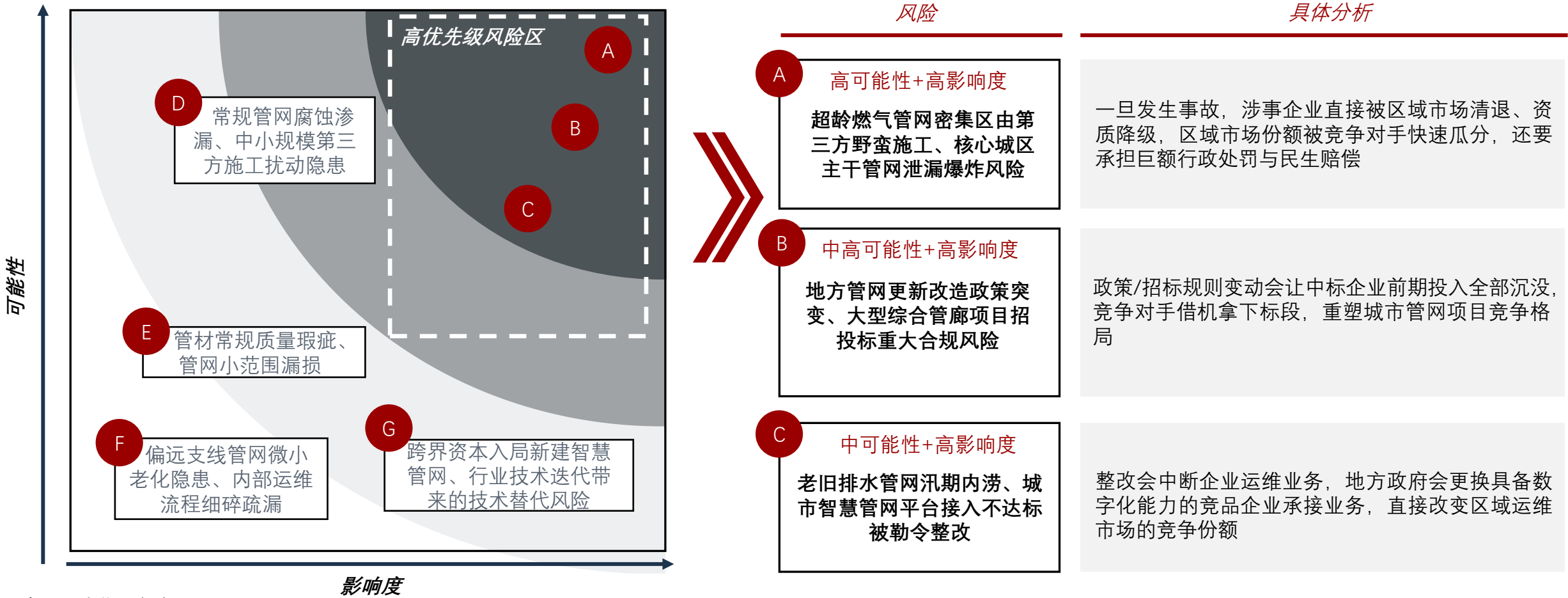
- 从商业模式与财务健康度的角度来看，地下管网行业的资金与回款壁垒本质是对企业现金流管理能力与风险承受能力的长期考验。行业项目普遍采用“垫资施工+分期结算”模式，市政项目回款周期通常长达1-3年，部分项目甚至受地方财政资金调度影响，回款节奏进一步延后，导致企业应收账款占比长期偏高。同时，企业还需承担设备购置、人员配置、项目前期投入等大额刚性支出，对现金流的稳定性提出极高要求。资金实力薄弱的中小型企业，容易因项目垫资压力与回款不确定性陷入资金链紧张。

中国地下管网行业竞争格局——中国地下管网企业风险矩阵分析

地下管网作为城市“生命线”工程，风险隐蔽性强、后果极端。以下分析以行业专属风险矩阵为工具，拆解不同风险区域对企业市场地位的传导效应，为企业构建动态风控体系、提升竞争壁垒提供支撑。

中国地下管网企业风险矩阵分析

结合风险矩阵优先级划分，横轴代表影响度：对应风险后果的严重程度，涵盖人员伤亡、经济损失、政策处罚、行业竞争地位冲击、舆情扩散范围；纵轴代表可能性：对应风险事件发生的概率，和管网老化程度、区域施工密度、企业运维能力、政策执行强度直接相关；虚线框指的是高优先级风险区：即高可能性且高影响力区域，是管网行业头部企业、区域龙头必须优先处置的风险池。



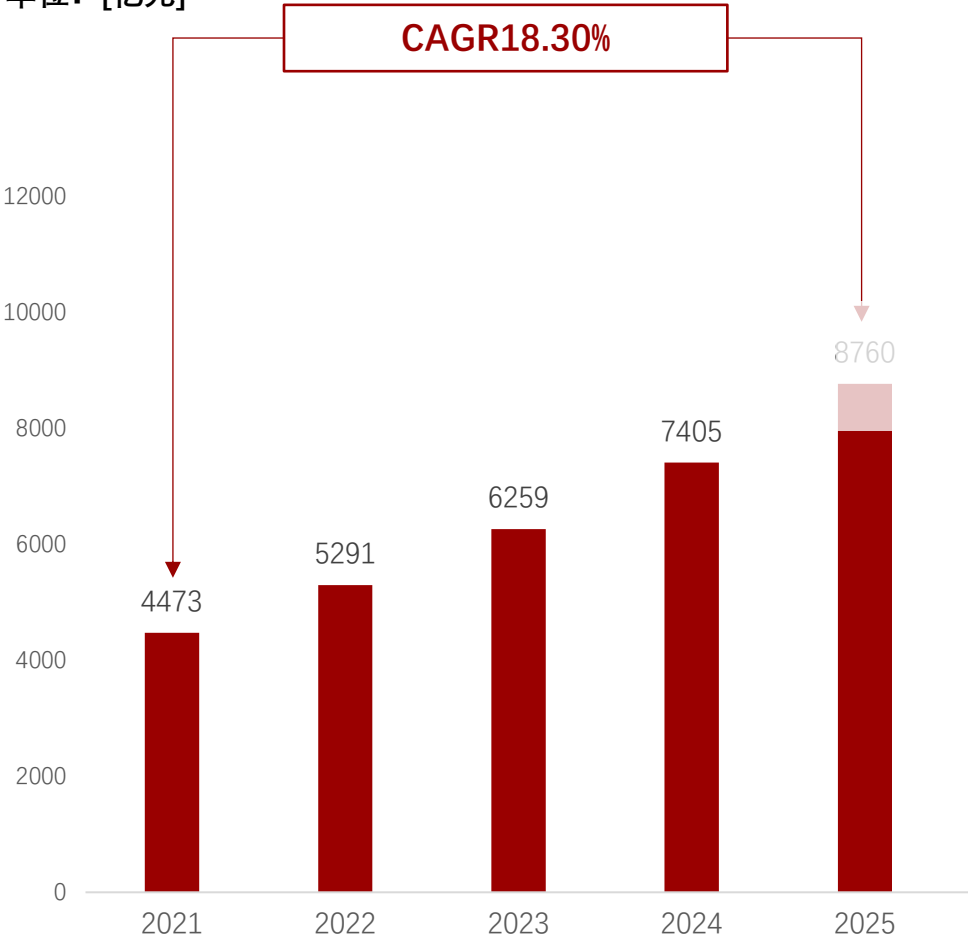
来源：头豹研究院

中国地下管网行业市场分析—中国地下管网市场规模

预计2021-2030年十年市场规模预计增长超1.5倍。前期的高增长源于政策红利与增量需求的集中释放，后期增速放缓则是行业基数扩大、需求结构转型、政策导向调整共同作用的结果。

中国地下管网行业市场规模及预测，2021-2030年预测

单位：[亿元]



完整版登录www.leadleo.com
搜索《2026年中国地下管网行业》

头豹洞察

- 2021-2025年为高速扩张期，年复合增长率（CAGR）达18.30%，核心原因是“十四五”期间新基建、海绵城市等政策密集落地，新建管网与老旧管网改造项目集中开工，叠加地方政府专项债对市政基础设施的倾斜支持，推动市场规模从4473亿元快速攀升至8760亿元；2025-2030年增速回落至5.27%，主要系前期集中释放的新建需求逐步放缓，市场基数扩大后自然增速回落。
- 2025-2027年市场规模从8760亿元增长至9850亿元，增速逐步放缓，背后是“十五五”项目审批节奏趋稳，同时部分城市管网新建需求已阶段性饱和；2028-2030年市场规模维持平稳增长（10420亿→11010亿→11420亿），核心支撑从大规模新建转向智慧管网建设、漏损治理、修复运维等精细化需求，行业发展曲线趋于平缓。

来源：中国测绘学会地下管线专业委员会、头豹研究院

中国地下管网行业市场分析——市场区域差异分析

长三角区域是存量提质与智慧化升级的标杆市场，成渝区域是山地城市管网与智慧治理的典型样本，中西部城市是政策倾斜的潜力市场

地下管网市场区域差异特点

京津冀以雄安高标准新建与京津老旧管网安全改造为核心，是北方标杆市场；粤港澳聚焦智慧管网与海绵城市建设，排水防涝与水环境治理需求突出；中部城市群处于补短板与扩容阶段，政策驱动下改造与新建需求同步释放；东北以老旧供热管网节能降碳改造为主，受地方财政约束节奏偏慢；西北（除成渝）以地县级城市空白填补和能源基地配套为主，增量需求强、高度依赖国债资金。

地下管网各区域市场特征

长三角聚焦新建管廊与技术标准，成渝主攻新建管廊与建设增速，中西部依赖管网改造与政策资金。



- 长三角地区：全国市场的成熟核心区
- 凭借强大的经济实力、高密度的城市人口与成熟的政策扶持体系，长三角地区是当前行业规模最大、项目密度最高、建设标准最完善的核心区域以38%的市场份额稳居规模龙头，盾构法在综合管廊施工中的应用比例超65%。作为我国经济最活跃的区域之一，这里地方财政实力雄厚，能够持续为大型基础设施建设提供资金支撑，



- 整体市场以新建城区、产业园区综合管廊项目为主要方向，同时稳步开展老旧城区管线改造工作，项目整体体量庞大、技术标准严苛，已然成为国内头部建筑企业与材料设备供应商的核心竞争市场。



- 成渝经济圈：政策驱动的高潜力增长区
- 依托国家政策的强力扶持，成渝经济圈的管廊市场增长潜力位居全国前列，也是西部地区基础设施建设的核心增长极，成渝经济圈年均增速超25%领跑全国，重庆中心城区已实现6.2万公里管线的数字孪生全覆盖，该区域是西部大开发战略的重要支点，承担着提升西部城市承载能力、打造区域发展新引擎的重要任务。



- 当地市场以新建区域综合管廊项目为主，同时兼顾部分老旧管网改造工程，项目建设增速快、落地节奏集中，既是区域型建筑企业深耕的优势市场，也持续吸引着全国性行业龙头前来布局。



- 中西部地区：基建补短板的新兴突破区
- 由于中西部地区市政基础设施存在较多历史欠账，传统地下管网老化、渗漏等问题普遍存在，结合城市内涝治理、海绵城市建设等相关要求，地下管廊建设与老旧管网改造成为当地重要的民生工程，而超长期特别国债、中央预算内投资等专项资金不断向该区域倾斜，也为项目推进提供了坚实的资金保障，如西宁市成功争取到25亿元超长期特别国债资金，用于推进72项地下管网改造升级建设。



- 整体来看，中西部市场以管网改造、产业园区配套管廊项目为主，单体项目规模虽不及长三角地区，但政策支持力度足、项目落地确定性强，是本地建筑企业与区域供应商重点布局的市场。

方法论

- ◆ 头豹研究院布局中国市场，深入研究19大行业，532个垂直行业的市场变化，已经积累了近100万行业研究样本，完成近10,000多个独立的研究咨询项目。
- ◆ 研究院依托中国活跃的经济环境，研究内容覆盖整个行业的发展周期，伴随着行业中企业的创立，发展，扩张，到企业走向上市及上市后的成熟期，研究院的各行业研究员探索和评估行业中多变的产业模式，企业的商业模式和运营模式，以专业的视野解读行业的沿革。
- ◆ 研究院融合传统与新型的研究方法，采用自主研发的算法，结合行业交叉的大数据，以多元化的调研方法，挖掘定量数据背后的逻辑，分析定性内容背后的观点，客观和真实地阐述行业的现状，前瞻性地预测行业未来的发展趋势，在研究院的每一份研究报告中，完整地呈现行业的过去，现在和未来。
- ◆ 研究院密切关注行业发展最新动向，报告内容及数据会随着行业发展、技术革新、竞争格局变化、政策法规颁布、市场调研深入，保持不断更新与优化。
- ◆ 研究院秉承匠心研究，砥砺前行的宗旨，从战略的角度分析行业，从执行的层面阅读行业，为每一个行业的报告阅读者提供值得品鉴的研究报告。

法律声明

- ◆ 本报告著作权归头豹所有，未经书面许可，任何机构或个人不得以任何形式翻版、复刻、发表或引用。若征得头豹同意进行引用、刊发的，需在允许的范围内使用，并注明出处为“头豹研究院”，且不得对本报告进行任何有悖原意的引用、删节或修改。
- ◆ 本报告分析师具有专业研究能力，保证报告数据均来自合法合规渠道，观点产出及数据分析基于分析师对行业的客观理解，本报告不受任何第三方授意或影响。
- ◆ 本报告所涉及的观点或信息仅供参考，不构成任何证券或基金投资建议。本报告仅在相关法律许可的情况下发放，并仅为提供信息而发放，概不构成任何广告或证券研究报告。在法律许可的情况下，头豹可能会为报告中提及的企业提供或争取提供投融资或咨询等相关服务。
- ◆ 本报告的部分信息来源于公开资料，头豹对该等信息的准确性、完整性或可靠性不做任何保证。本报告所载的资料、意见及推测仅反映头豹于发布本报告当日的判断，过往报告中的描述不应作为日后的表现依据。在不同时期，头豹可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告或文章。头豹均不保证本报告所含信息保持在最新状态。同时，头豹对本报告所含信息可在不发出通知的情形下做出修改，读者应当自行关注相应的更新或修改。任何机构或个人应对其利用本报告的数据、分析、研究、部分或者全部内容所进行的一切活动负责并承担该等活动所导致的任何损失或伤害。

头豹业务合作

全球视野 · 本土洞察 · 研究数据 · 可信知识网络



行业数据API

开放原创报告与研究数据接口，
支持企业知识库、系统平台及AI
应用高效接入和调用



KNIT解决方案

构建企业可信内容体系，提升品
牌在AI搜索与问答中的可见度、
准确性与转化效果



报告会员账号

可阅读全部原创报告和百万数据，
提供PC及移动端，方便触达平台
内容



定制报告/白皮书

对产业及细分行业进行现状
梳理和趋势洞察，输出全局
观深度研究报告



商业尽调

面向投资并购和商业决策，
评估标的公司的商业前景、
价值及风险



招股书引用

研究覆盖国民经济19+核心产
业，内容可授权引用至上市
文件、年报



报告作者

- 陈夏琳 | 首席分析师
- 郑梓涛 | 行业分析师



sharlin.chen@leadleo.com



业务咨询

- 客服电话：400-072-5588
- 官方网站：www.leadleo.com



深圳办公室

广东省深圳市南山区粤海街道华润
置地大厦E座4105室
邮编：518057



上海办公室

上海市静安区南京西路1717号会
德丰国际广场2701室
邮编：200040



南京办公室

江苏省南京市栖霞区经济开发区兴
智科技园B栋401
邮编：210046