

智能检测 (874416.NQ)

2025 年 05 月 22 日

国资控股区域龙头技术筑基，数智化+低空经济双轮驱动增长新动能

——新三板公司研究报告

诸海滨 (分析师)

zhuhaibin@kysec.cn

证书编号: S0790522080007

日期	2025/5/21
当前股价(元)	-
一年最高最低(元)	-
总市值(亿元)	-
流通市值(亿元)	-
总股本(亿股)	1.00
流通股本(亿股)	0.33
近 3 个月换手率(%)	-

北交所研究团队

相关研究报告

● 公司：国资控股的区域检测龙头，技术壁垒与数字化创新构筑核心竞争力

湖北交投智能检测股份有限公司作为湖北省国资委控股的区域性工程检测龙头企业，依托母公司湖北交通投资集团的国资背景与资源支持，形成了覆盖公路、桥梁、环保、设计咨询及检定校准等领域的综合技术服务体系。公司拥有公路工程检测甲级、环保工程专项等 29 项资质，具有资质认定 47 类 1555 项参数的试验检测能力，并通过 ISO 三大管理体系及 CNAS 认证，是全国首批具备公路工程检测“双证”资质的单位。其自主研发的“JTLAB”数字化平台矩阵，包括公路水运试验检测信息化平台、桥梁结构健康监测平台、高速公路智慧养护管理平台等，深度融合 AI、大数据、云计算等技术，显著提升检测效率与数据准确性，实现湖北省内部分交通资产的数字化管理。桥梁荷载试验 AI 可视化指挥调度系统通过三维视图实时监测加载状态，光栅阵列传感技术则实现桥梁应变场全断面动态监测。从财务表现方面来看，公司 2021-2024 年营收复合增长率达 11.55%，2024 年营收 7.38 亿元，同比+31.19%；归母净利润 1.10 亿元，同比+50.82%。

● 行业：政策驱动叠加技术迭代，公路工程检测行业加速迈向智能化与绿色化

公路工程检测行业作为基建产业链的重要环节，兼具政策驱动与技术迭代双重属性。从需求端看，截至 2023 年末，全国公路总里程达 543.68 万公里，存量路网养护需求刚性增长，叠加新建项目对检测标准的趋严，《建设工程质量管理条例》强制要求委托资质机构检测，行业规模持续扩容。政策层面，交通运输部明确提出智慧公路建设目标，推动检测装备智能化与数据平台化。技术趋势方面，数字化与低碳化双轮驱动明显，智能监测系统替代传统人工巡检，MABR 膜生物反应器等环保技术实现污水处理效率提升，低空经济催生的无人机巡检、激光雷达边坡监测等新场景亦为行业注入增量空间。

● 看点：“AI+低空经济”双轮驱动，区域龙头全国化扩张打开成长空间

公司聚焦于“技术+场景”双轮驱动下的差异化竞争力：其一，技术融合优势显著，深度链接国产大模型 DeepSeek，实现检测数据 AI 解析与养护决策智能化，研发管线覆盖桥梁机器人除冰、无人机巡检、隧道形变监测等前沿领域，其中无人机搭载激光雷达的绿化验收效率较传统方式提升 10 倍；其二，低空经济打开第二增长曲线，公司加快布局低空经济产业，探索推进“交通基础设施网+低空航路网”新基建，打造全国低空经济产业发展新高地，主导制定了《桥梁无人机巡检作业技术规程》等地方标准，依托交投集团资源布局“空天地一体化”巡检体系，切入低空基建蓝海市场；其三，区域扩张战略加速落地，湖北省内市场占有率广泛，2024 年省外营收增长，数字化平台输出能力强化全国化复制潜力。公司受益“十四五”规划中智慧交通政策红利，有望通过技术输出与场景创新实现可持续增长。

● 风险提示：客户集中度较高、关联交易占比较大的风险，业务区域集中风险，同业竞争的风险

目 录

1、 公司： 国资湖北区域检测龙头， 资质与技术构筑护城河	4
1.1、 概况： 隶属于湖北交通投资， 湖北省国资委为公司实际控制人	4
1.2、 业务： 试验检测业务广泛为核心， 交通环保业务由子公司开展	5
1.2.1、 试验检测业务	5
1.2.2、 交通环保业务	10
1.2.3、 监理业务	12
1.2.4、 其他业务	12
1.3、 财务： 净利率与毛利率保持稳定， 2021-2024 年主要业务营收复合增速 28.88%	12
2、 行业： 公路养护需求刚性， 政策驱动数字化转型	16
2.1、 行业概况： 工程试验检测服务领域细分赛道	16
2.2、 行业特征： 具有周期性， 区域性， 季节性和强制性	17
2.3、 行业政策： 市场竞争逐步成熟， 政策助力数字化转型	18
3、 看点： 技术+场景双轮驱动， 区域龙头全国扩张	19
3.1、 研发能力： “数字管养-智能装备”双轮驱动， “自主研发”模式和“产学研用”技术融合	19
3.2、 锚定“AI+交通”业务场景深度融合， 链接国产大模型 Deep Seek 实现数智化转型	21
3.3、 低空经济打开增量空间	22
4、 可比公司	24
5、 风险提示	26

图表目录

图 1： 湖北交投智能检测股份有限公司发展历程	4
图 2： 湖北省国资委为公司实际控制人	5
图 3： 公路水运试验检测信息化平台登录聚合页	7
图 4： 湖北交投桥群结构健康监测平台	8
图 5： 某特大桥荷载试验期间应用光栅阵列应变传感缆进行主梁应变场监测	8
图 6： 基于 GIS 的“一张图”监测界面	9
图 7： 智能化远程管理及维护	9
图 8： 环境监测数据与污水处理设备联动控制模型	10
图 9： 桥梁荷载试验 AI 可视化指挥调度系统	10
图 10： 污水处理模块	11
图 11： 污水处理流程	12
图 12： 试验检测业务是公司的主要收入来源（万元）	13
图 13： 公司两大主营业务交通环保与试验检测毛利率维持稳定（%）	13
图 14： 公司地区收入主要集中于湖北省内	15
图 15： 2024 年公司实现营收 73,821.62 万元（+ 31.19%）	15
图 16： 2024 年公司归母净利润 11038.14 万元（+ 50.82%）	15
图 17： 2024 年公司销售毛利率 34.93%	16
图 18： 2024 年公司销售净利率 14.95%	16
图 19： 2023 年末全国公路里程 543.68 万公里	17
图 20： 在智慧养护领域接入 DeepSeek 大模型	22
图 21： 智能检测公司受邀参加湖北省低空经济产业创新发展大会	23
图 22： 智慧“体检”覆盖养护全领域	24

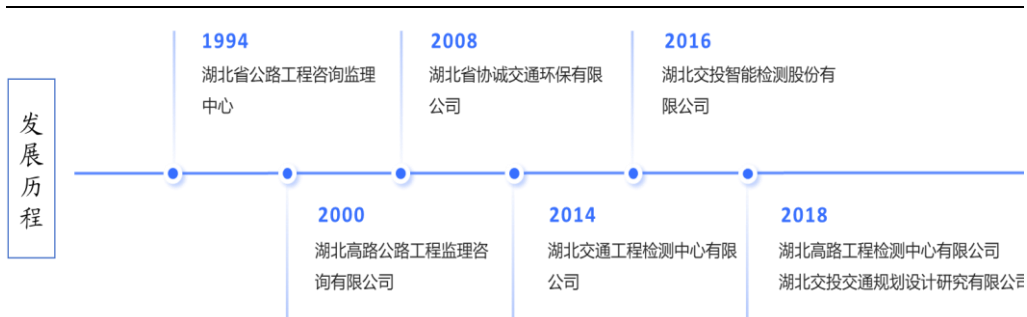
图 23: 公司净利率高于可比公司平均水平 (单位: %)	26
图 24: 公司毛利率高于可比公司平均水平 (单位: %)	26
表 1: 自主打造“JTLAB”品牌	6
表 2: 环保工程建设与维护的优势	11
表 3: 环境与水资源保护咨询服务项目	12
表 4: 客户群体主要是国有企事业单位或政府部门下属单位	14
表 5: 行业具有周期性, 区域性, 季节性和强制性特征	18
表 6: 构建“数字管养-智能装备”双轮驱动模式	19
表 7: 公司研发工作依托项目采用“自主研发”模式和“产学研用”技术融合模式	21
表 8: 选取中公高科、交建股份和苏文科作为可比公司	24
表 9: 智能检测可比公司 PE2024 均值为 39.33X	26

1、公司： 国资湖北区域检测龙头，资质与技术构筑护城河

1.1、概况：隶属于湖北交通投资，湖北省国资委为公司实际控制人

湖北交投智能检测股份有限公司隶属于湖北交通投资集团有限公司，是一家面向全国开展工程试验检测、环境保护、设计咨询及检定校准等技术服务的高新技术企业。拥有公路工程检测甲级、公路工程检测交通工程专项、公路工程检测桥梁隧道工程专项、建工检测、专项计量授权、环境监测及环保工程施工、特种工程施工等 29 项资质，具有资质认定 47 类 1555 项参数的试验检测能力，通过了 ISO9001、ISO14001、ISO45001 和 50430 管理认证及中国合格评定国家认可委员会 CNAS 检测、校准实验室认可，是全国首批具有公路工程检测甲级资质（双证）单位，同时也是交通运输部认定的公路建设与养护技术材料及装备交通运输行业研发中心。

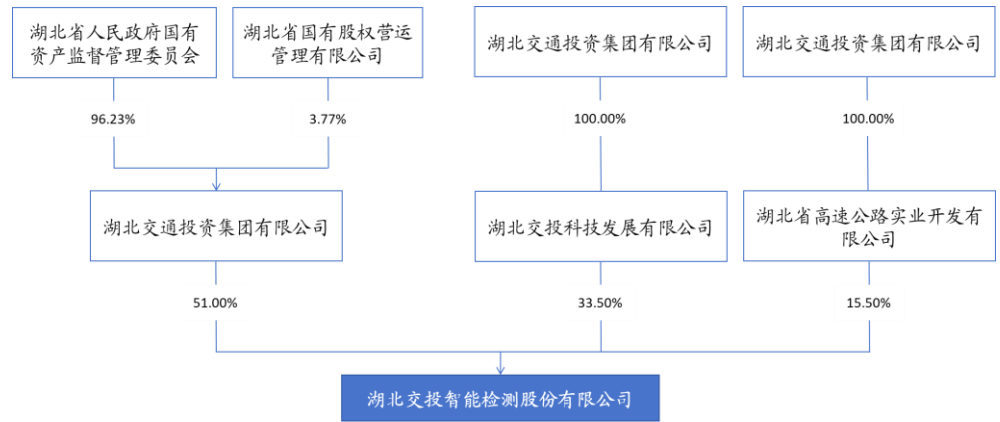
图1：湖北交投智能检测股份有限公司发展历程



资料来源：公司官网、开源证券研究所

智能检测的股东为交投集团、科技公司、高开公司，截至 2024 年分别持有智能检测的股权比例为 51.00%、33.50%、15.50%，股东交投集团直接持有股东科技公司 100% 股权和股东高开公司 100% 股权。湖北省国资委直接持有交投集团 96.23% 的股权，交投集团为湖北省国资委的控股子公司。综上所述，湖北省国资委能对公司股东大会的决议产生重大影响，并能够实际控制支配公司重大经营决策，因此，湖北省国资委为公司实际控制人。

图2：湖北省国资委为公司实际控制人



资料来源：Wind、开源证券研究所（注：数据截至 2024 年）

1.2、业务：检验检测业务广泛为核心，交通环保业务由子公司开展

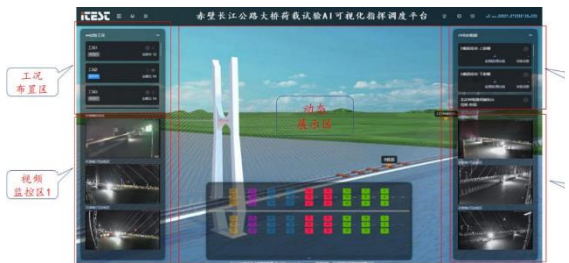
公司业务按照收入构成分类包括检验检测业务、交通环保业务、监理业务和其他。

1.2.1、检验检测业务

公司具有资质认定 47 类 1555 项参数的检验检测能力，业务范围涵盖道路检测、桥梁隧道检测、材料检测、交通安全设施及机电检测、环境监测等。公司将 AI、大数据、云服务等先进技术手段运用于检验检测项目中，自主打造了“JTLAB”品牌，研发了全国公路水运检验检测信息化平台、桥梁结构健康监测平台、高速公路智慧养护管理平台及高速公路智能环保监控管理系统等多个数字化平台，较大程度提高了检验检测效率、数据准确性和检测报告的公信力，目前已实现了湖北省内部分交通资产数字化管理。

在交投集团丰富应用场景支持下，公司建设的省级健康监测平台和交投桥群监测平台已将集团内外共 44 座长大桥梁纳入管理，例如神农溪大桥、恩来恩黔高速贡水河大桥、巴东长江公路大桥、仙桃汉江大桥、建恩高速找龙坝特大桥、鄂咸高速长港特大桥、建金高速新安江特大桥、城市圈环线高速孝感南段汉江特大桥等。

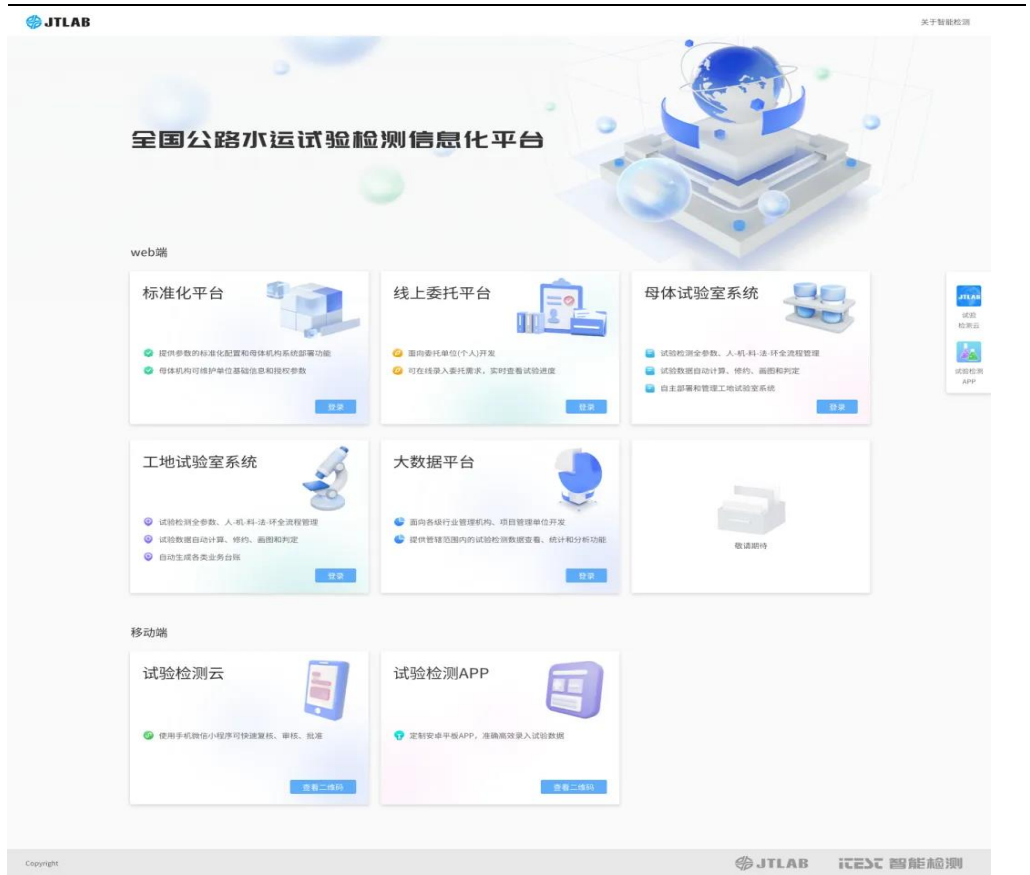
表1：自主打造“JTLAB”品牌

产品名称	图示
公路水运试验检测信息化平台	
桥梁结构健康监测平台	
高速公路智能环保监控管理系统	
桥梁荷载试验 AI 可视化指挥调度系统	

资料来源：公司公众号、开源证券研究所

公路水运试验检测信息化平台包括试验检测标准化系统、试验检测业务平台（包含母体系统、工地系统、App、小程序、线上委托平台）和试验检测大数据平台。试验检测标准化系统为行业体系管理人员提供了可视化的标准化配置平台，实现了数据标准化动态管理；试验检测业务平台为全国的试验检测机构提供了统一业务平台，提升了检测报告的公信力；试验检测大数据平台为各级行业主管部门和项目建设单位提供了数字化管理平台，实现了原材质量的实时监督。

图3：公路水运试验检测信息化平台登录聚合页



资料来源：公司公众号

桥梁健康监测系统（单桥系统）是通过网络集成技术将分布在桥梁现场的传感器、数据采集与传输、数据处理与管理等硬件设备以及软件模块、配套设施进行环网集成，设定具体参数后，单桥系统可对桥梁进行连续监测、自动记录、同步展示，实现对桥梁结构状况实时监测、数据自动采集分析、结构状况评估等功能。

区域级监测平台是通过汇聚单桥系统数据，实现“部-省-单桥”互联互通。平台内置智能算法和规则引擎，通过前端感知设备和无线网络传输，实现对监测参数主动监测、智能分析、科学预警，并与响应及时的公路长大桥梁结构健康监测、安全保障工作形成闭环，支撑公路桥梁长期服役性能研究、公路长大桥梁相关野外科学观测研究等基础科研工作，使管养单位能动态掌握辖区公路长大桥梁结构运行状况，提升公路长大桥梁精细化管理和安全风险防控智慧化水平。

图4：湖北交投桥群结构健康监测平台

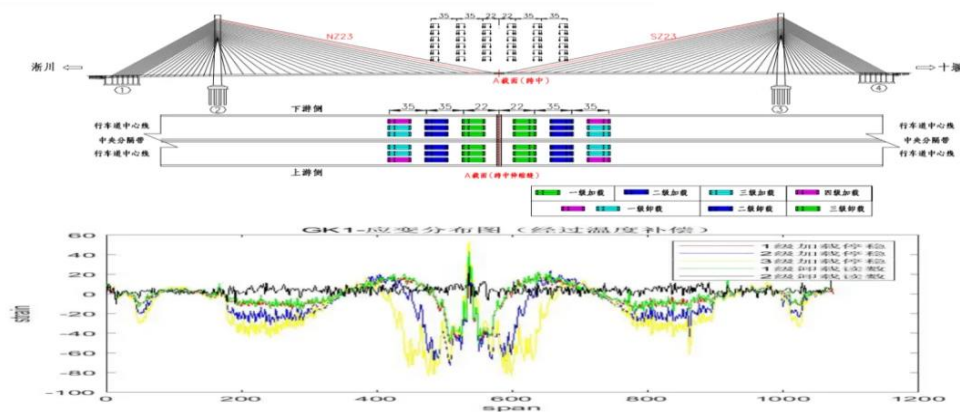


资料来源：公司公众号

单桥系统首次引入光栅阵列传感技术，通过结构全断面布置光栅阵列传感缆，高频采集动态数据，及时对地震、风振、船撞等突发事件进行辨识并预警，实现全桥连续应变场的整体测量，进一步提升了健康评估的准确性。

光栅阵列传感网络技术基于大数据的统计分析方法，通过数据纵向、横向对比，判断结构变化趋势和局部结构异常，为桥梁精细养护提供数据支撑，进一步提升桥梁健康掌控能力。

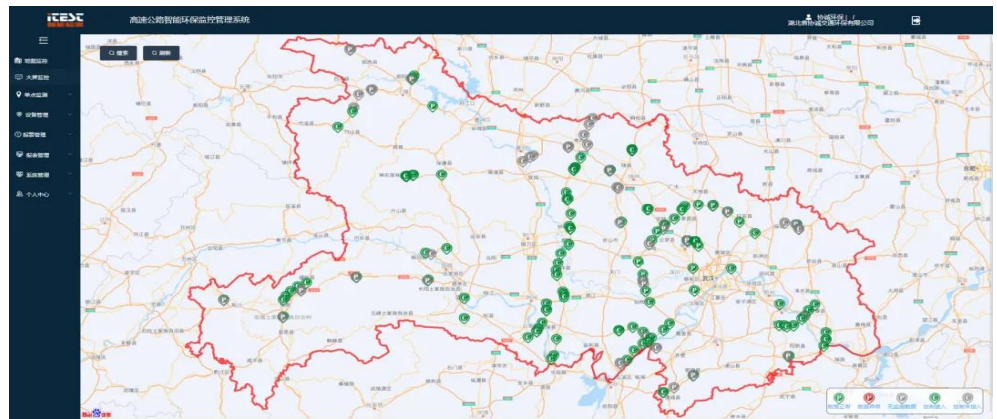
图5：某特大桥荷载试验期间应用光栅阵列应变传感缆进行主梁应变场监测



资料来源：公司公众号

高速公路智能环保监测管理系统是通过物联网、云计算等新一代信息技术集成开发的环境监测及污水处理设备智能监控平台，具有 GIS 的“一张图”监测、单点监测、大屏监控、设备管理、报警管理、报表管理和系统管理七大功能，可覆盖所承接的高速公路全域在线监测设备及全部服务区、收费站的污水处理设备，供政府、运营单位、业主及公司管理人员实现设备的远程管理及维护。

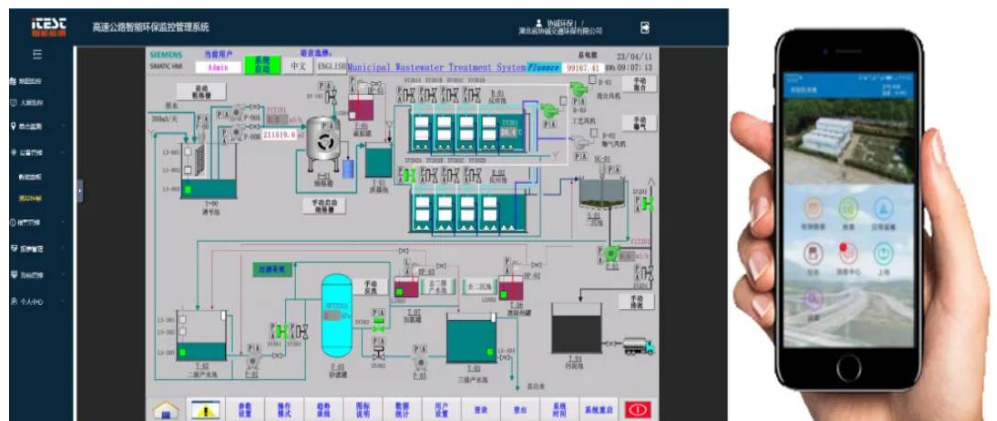
图6：基于 GIS 的“一张图”监测界面



资料来源：公司公众号

基于 GateManager 数据采集、SiteManager 远程通信和 LinkManager 远程操控功能开发了污水处理设备远程监控平台，可实时采集污水处理设备中泵、风机、进水流量计、温度表等污水处理设备运行状态信息，供政府、运营单位、业主及公司管理人员通过集中大屏调控中心、多屏操作等方式实现设备的智能化远程管理及维护。

图7：智能化远程管理及维护



资料来源：公司公众号

应用人工智能技术，建立环境监测数据与污水处理设备联动控制模型，通过配置水质监测数据以及污水处理设备参数预警报警限值，实现了对水质超标和设备故障快速响应，革新性改变运维服务传统工作方式，向数字化、智能化转变升级，提升了运维服务智能化水平。

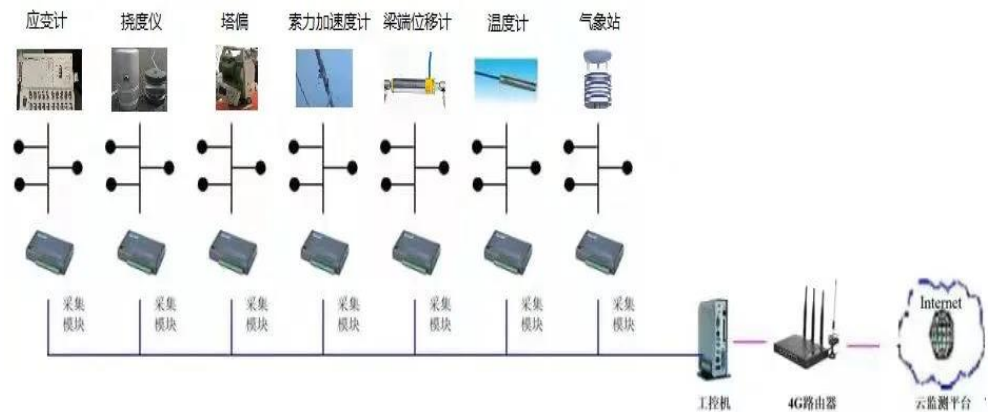
图8：环境监测数据与污水处理设备联动控制模型



资料来源：公司公众号

桥梁荷载试验AI可视化指挥调度系统是通过硬件无线传输,远程采集现场数据,将采集结果通过4G/5G无线网络主动上传至可视化平台,并通过数据处理功能进行实时分析、预警;通过可视化大屏,采用三维视图实时展示当前工况测试内容、测点布置,动态监测各小组测试过程;数据收集完毕后,动态显示实测数据,方便实时分析、及时决策;利用高清摄像头,动态监测车辆加载状态,实时显示每辆加载车的位置与动态,对所有加载车辆实行统一调度,提高车辆调度效率,以及夜间调度的便捷性,有效提升现场试验效率,大大降低人工成本及安全风险。

图9：桥梁荷载试验AI可视化指挥调度系统



资料来源：公司公众号

1.2.2、交通环保业务

交通环保业务主要通过公司全资子公司协诚环保开展,具体情况如下:

(1) 环保工程建设与维护

该业务主要为客户提供分散式智能成套污水处理系统的建设与维护服务,该系统分为污水处理模块和远程智能监控监测管理模块两部分,成功解决了当前高速公路附属区污水处理不达标、中水回用难、设备寿命短、运维管理成本高四大难题,目前在湖北省内已取代高速公路附属区传统的“地理式一体化污水处理设备”,将进一步开拓风景区、农村等应用场景。同时,该系统还具备以下四大优势:

表2：环保工程建设与维护的优势

优势	具体情况
长寿化	核心部件-MABR 膜使用寿命长达 15 年，且维护简单
智能化	远程智能监控监测管理模块集成于高速公路智能环保监控管理系统中，可实现“物联网+”智能化平台管控，远程实时监测监控，无需人员值守
模块化	模块化设计，可移动扩容，工程实施周期短，高度匹配高速公路附属区污水特性
高效稳定	原位同步硝化反硝化高效脱氮，出水水质稳定优于《城镇污水处理厂污染物排放标准》(GB18918-2002)中一级 A 标准

资料来源：公司公转书、开源证券研究所

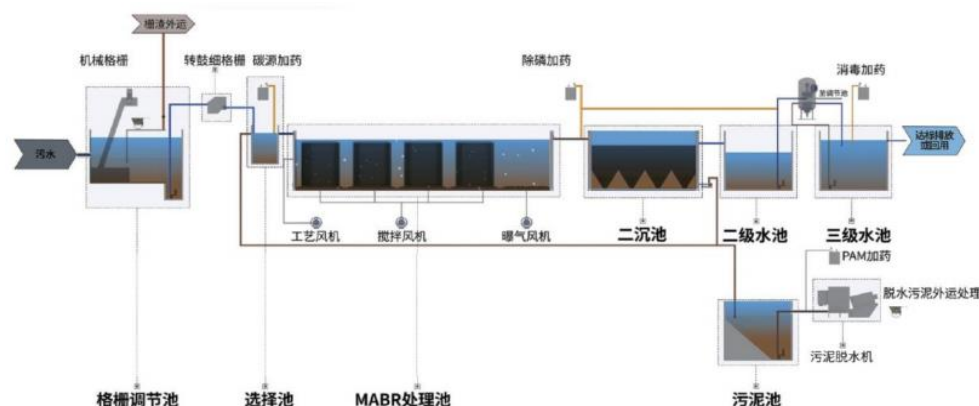
污水处理模块集成了国际领先的 MABR（Membrane Aeration Bioreactor，即膜曝气生物反应器）膜，以更少的传氧能耗处理更多的污水，特殊的螺旋结构可以高效地去除污水中的营养物质。该污水处理模块突破了传统曝气方式，采用无泡曝气，实现了同步硝化反硝化到同位硝化反硝化的跨越发展，脱氮除磷效果显著。针对服务区人流变化大的特点，可以进行模块化、可移动扩容设计，使服务区污水处理设备可随后期人流增长灵活扩容。同时，公司还运用自主研发的高速公路智能环保监控管理系统对全面环境监测大数据、污水处理设施设备运行状态数据进行处理、挖掘、分析和预测的深度应用，实现了智能化远程监控，数字化运维。

图10：污水处理模块



资料来源：公司公转书

图11：污水处理流程



资料来源：公司公转书

(2) 环境与水资源保护咨询

公司拥有专业的环保和水土保持技术团队，具备丰富的实践经验和较高的技术水平，能够为客户提供高质量的咨询服务。同时，公司的环保咨询和水土保持咨询业务涵盖了多个领域，包括建设项目、产业园区、城市环境等，能够满足不同客户的需求，主要服务项目如下表所示：

表3：环境与水资源保护咨询服务项目

项目	服务内容
环保咨询	环境影响评价 为客户提供环境影响评价咨询服务，包括建设项目环境影响评价、规划环境影响评价等。评价内容包括环境空气质量、水环境质量、声环境质量等方面，确保项目或规划对环境的影响最小化。
	环保规划 为客户提供环保规划咨询服务，包括区域环保规划、产业园区环保规划等。规划内容包括环保设施布局、污染物排放控制、资源利用等方面，以提高区域的环保水平和可持续发展能力。
水资源保护咨询	水土保持方案编制 为客户提供水土保持方案编制服务，包括开发建设项目的水土保持方案编制等。方案内容包括水土流失预测、水土保持措施设计等方面，以确保项目实施过程中对水土资源的保护和合理利用。
	水土保持监测与评估 为客户提供水土保持监测与评估服务，包括项目实施过程中的水土保持监测、水土保持效益评估等。通过监测和评估，及时掌握项目区的水土流失状况和措施效果，为后续的决策和管理提供依据。

资料来源：公司公转书、开源证券研究所

1.2.3、监理业务

监理业务主要包含公路工程、建设工程的监理。由公司的全资子公司湖北省高创公路工程咨询监理有限公司和湖北高路公路工程咨询有限公司进行，公司已2021 年底将其剥离。

1.2.4、其他业务

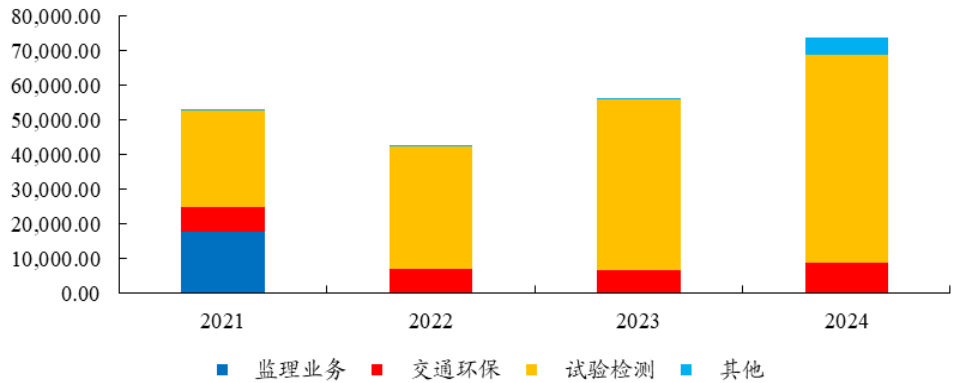
根据检测结果设计相关病害处理方式，出具对应的处理图纸，交由施工单位实施。

1.3、财务：净利率与毛利率保持稳定，2021-2024 年主要业务营收复合增

速 28.88%

从收入构成来看，试验检测业务是公司的主要收入来源，2021-2024 年收入分别为 28,007.98 万元、35,747.08 万元、49,400.55 万元及 59,953.00 万元，复合增长率达 28.88%，占营业总收入比重由 2021 年 52.66% 提升至 2024 年 81.21%。交通环保业务作为公司第二大收入来源维持稳定，占营业总收入比重 12%-16% 左右。公司已于 2021 年底将监理业务剥离。

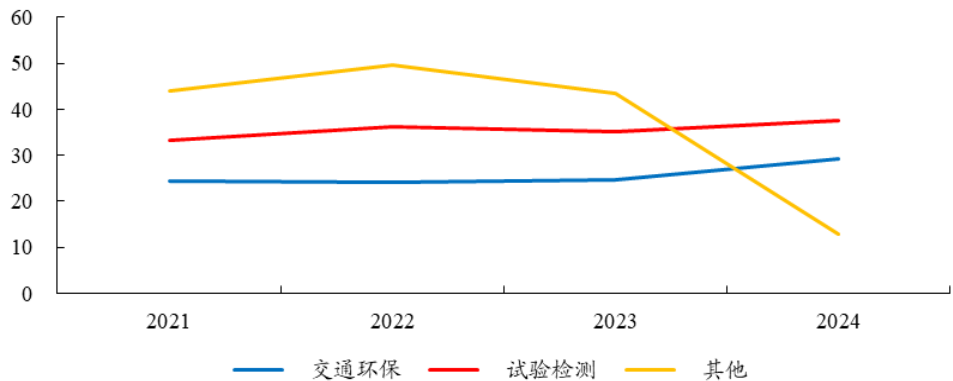
图12：试验检测业务是公司的主要收入来源（万元）



数据来源：Wind、开源证券研究所

从毛利率来看，公司两大主营业务交通环保与试验检测毛利率维持稳定。2021-2024 年试验检测毛利率分别为 33.34%，36.34%，35.05% 和 37.59%，而交通环保毛利率分别为 24.41%，24.27%，24.70% 和 29.27%。

图13：公司两大主营业务交通环保与试验检测毛利率维持稳定（%）



数据来源：Wind、开源证券研究所

公司主要为客户提供试验检测、交通环保业务。公司的客户群体主要是国有企事业单位或政府部门下属单位就实际进行的项目所建立的项目公司等。

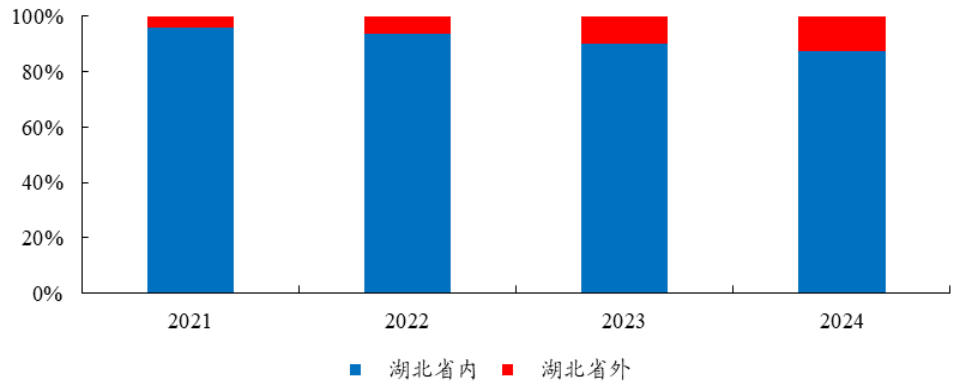
表4：客户群体主要是国有企事业单位或政府部门下属单位

序号	公司名称	金额(万元)	占比(%)
2024			
1	湖北交通投资集团有限公司及其控制的企业	44,615.10	60.44
2	四川蜀工公路工程试验检测有限公司	1,390.56	1.88
3	湖北省公路事业发展中心	1,003.58	1.36
4	四川省交通建设集团有限责任公司	842.27	1.14
5	中铁桥研科技有限公司	771.95	1.05
	合计	48,623.46	65.87
2023			
1	湖北交通投资集团有限公司及其控制的企业	39,616.54	70.40
2	湖北省交通运输厅公路管理局	763.98	1.36
3	湖北省交通运输厅工程事务中心	603.03	1.07
4	甘肃公航旅天庄高速公路管理有限公司	577.82	1.03
5	陕西交通控股集团有限公司	508.53	0.90
	合计	42,069.90	74.76
2022			
1	湖北交通投资集团有限公司及其控制的企业	29,586.55	69.09
2	湖北省交通运输厅公路管理局	2,467.28	5.76
3	湖北省交通运输厅工程质量监督局	1,525.91	3.56
4	四川路航建设工程有限公司	597.77	1.40
5	湖北黄石武阳高速公路发展有限公司	364.66	0.85
	合计	34,542.17	80.66
2021			
1	湖北交通投资集团有限公司及其关联企业	39,623.57	74.49
2	湖北黄石武阳高速公路发展有限公司	909.43	1.71
3	湖北省交通运输厅公路管理局	681.40	1.28
4	武汉黄悟高速公路建设管理有限公司	633.38	1.19
5	保山施勐高速公路投资开发有限公司	625.92	1.18
	合计	42,473.70	79.85

数据来源：Wind、开源证券研究所

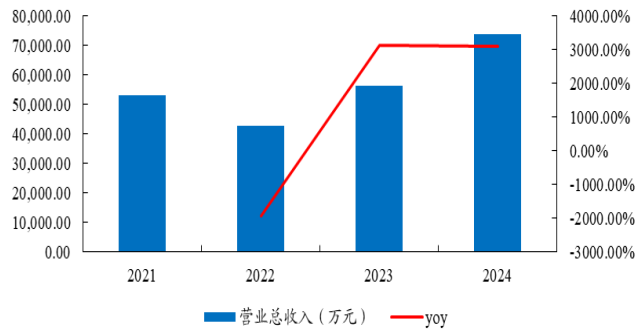
公司地区收入主要集中于湖北省内。公司控股股东交投集团是省级交通基础设施投融资平台，也是省内交通类资产规模最大的企业，而公司检验检测业务和交通环保业务主要围绕交通领域展开，故公司在湖北省内开展此类业务无法摆脱对交投集团的依赖，业务也集中于湖北省内。

2024 年公司湖北省内营业收入较 2023 年同期增长 27.88%，主要归因于本年度公司业务规模扩大，新增项目数量较多。湖北省外营业收入较 2023 年同期增长 60.71%，主要归因于公司始终坚持市场化业务导向，进一步加大对省外市场的开拓力度，积极拓展业务范围，增加了省外业务收入。

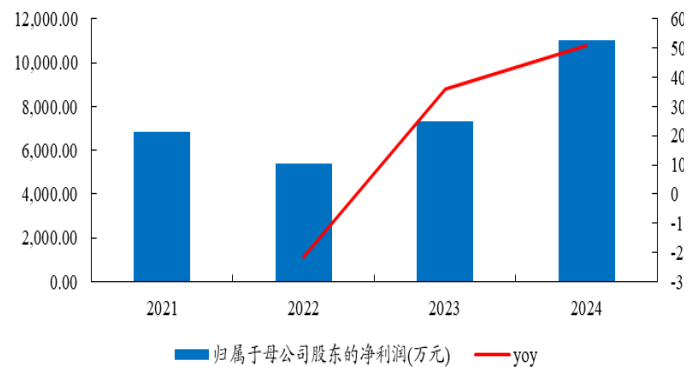
图14：公司地区收入主要集中于湖北省内


数据来源：Wind、开源证券研究所

公司营业收入 2021 年 5.32 亿元，2021 年底剥离监理业务，2022 年受公司战略调整影响使收入降至 4.28 亿元。2023 年起通过区域市场渗透与业务结构优化实现反弹，收入同比增长 31.40% 至 5.63 亿元，主要得益于湖北省外市场拓展及环保工程业务放量。2024 年收入增速保持 31.19% 至 7.38 亿元，主要原因包括数字化检测平台应用带来的效率提升、交通基础设施投资政策红利释放，以及环境监测领域的技术突破。

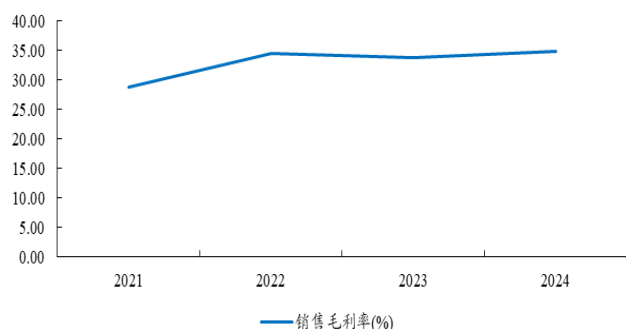
图15：2024 年公司实现营收 73,821.62 万元 (+ 31.19%)


数据来源：Wind、开源证券研究所

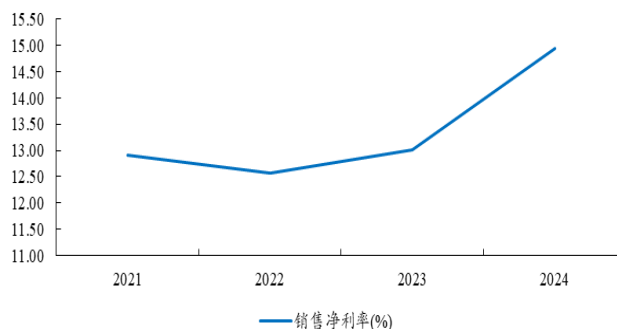
图16：2024 年公司归母净利润 11038.14 万元(+ 50.82%)


数据来源：Wind、开源证券研究所

2021-2024 年，公司销售毛利率分别为 28.76%，34.50%，33.85% 和 34.93%，销售净利率分别为 12.91%，12.58%，13.01% 和 14.95%。公司销售毛利率与净利率基本保持平稳，2024 年公司净利率上升主要得益于营业收入的显著增长与成本费用的有效管控。

图17：2024 年公司销售毛利率 34.93%


数据来源：Wind、开源证券研究所

图18：2024 年公司销售净利率 14.95%


数据来源：Wind、开源证券研究所

2、行业：公路养护需求刚性，政策驱动数字化转型

2.1、行业概况：工程试验检测服务领域细分赛道

公司主营业务聚焦于工程试验检测服务领域，为客户建设或运营的公路、桥梁、隧道等各类公路工程提供试验检测服务。根据《国民经济行业分类(GB/T4754-2017)》的所属行业，公司所从事的公路工程试验检测服务所属行业为“科学研究和技术服务业(M)”之“质检技术服务(M745)”之“检测服务(M7452)”。

检验检测认证是现代服务业的重要组成部分，对于加强质量安全、促进产业发展、维护群众利益等具有重要作用。伴随着我国经济的高速发展，交通建设行业已然成为国民经济支柱性基础产业。与此同时，全民对保障交通建设工程质量的意识不断提高，检测作为保证交通工程质量的重要监督手段也越来越受到重视。

公司作为独立第三方检测服务机构，主要从事交通工程试验检测服务。为客户提供具有公信力的品质认证并出具检测报告。公路水运工程试验检测行业作为检测行业的子行业，伴随着经济社会发展和交通基础设施建设加快而逐步发展起来，受全社会固定资产投资和交通业快速增长的影响。具备资质的检测机构出具合格的检测报告是道路工程项目完成验收的必要条件之一，因此，公路工程、建筑材料等相关行业的需求与检测行业具有极高的相关性。随着我国公路建设的逐渐加快，交通工程试验检测的市场总量也呈稳定增长态势，根据《2023 年交通运输行业发展统计公报》，年末全国公路里程 543.68 万公里，比 2023 年末增加 8.20 万公里。公路密度 56.63 公里/百平方公里，增加 0.85 公里/百平方公里。

图19：2023 年末全国公路里程 543.68 万公里

全国公路里程（万公里）		全国公路密度（公里/百平方公里）
543.68	2023年	56.63
535.48	2022年	55.78
528.07	2021年	55.01
519.81	2020年	54.15
501.25	2019年	52.21

资料来源：2024 年报、《2023 年交通运输行业发展统计公报》

2.2、行业特征：具有周期性，区域性，季节性和强制性

（1）周期性

公路水运工程试验检测行业与国家固定资产投资规模密切相关，在国民经济快速发展的时期，国家将大规模进行交通基础设施建设和更新改造。近年来为满足经济持续发展和城镇化进程加速推进对基础设施建设的需求，我国固定资产投资规模保持在高位，带动了公路水运工程试验检测行业的持续发展，目前未表现出明显的周期性。未来如我国固定资产投资放缓，将对本行业产生一定程度的负面影响。

（2）区域性

建设工程所在地的设计单位一般具备较为丰富的属地项目经验和业绩，对地方交通布局、路网结构、建筑风格更为了解，同时考虑到服务及时性和成本等因素，客户一般会倾向于选择项目所在地的交通工程试验检测企业。随着行业市场化程度的不断提高，大型试验检测单位不断拓展业务范围，积极打破行业地域性的限制，行业的区域性特征正在趋于弱化。

（3）季节性

公路水运工程试验检测行业季节性特征一般与固定资产投资建设紧密相关，公司主要客户大多为地方政府机构或相关投资主体，通常具有年初招标、年末验收付款的特点。对于投资规模较大、工程复杂程度较高的项目周期一般较长，客户一般会在年初做好投资预算，根据情况开工建设。部分项目为了能在年底前完工或完成重要项目阶段，会加大下半年的投资建设力度，导致公司在合同获取、成果交付、竣工结算、收付款等方面存在一定的季节性，上半年的业务收入通常小于下半年。

（4）强制性

公路水运工程试验检测活动，贯穿于公路工程的设计、施工、监理、交（竣）工验收、养护、维修等各个环节，是由《中华人民共和国建筑法》《中华人民共和国公路法》《建设工程质量管理条例》《建设工程安全生产管理条例》《建设工程质量检测管理办法》《公路工程竣（交）工验收办法》《公路养护工程管理办法》等法规强制推行的。公路工程试验检测的“强制性”，不仅体现在满足一定条件的公路工程项

目必须按照法定程序委托检测机构，还体现在检测机构的职责、服务内容和范围、工作标准和程序、市场准入和执业资格管理等方面。

表5：行业具有周期性，区域性，季节性和强制性特征

行业特征	表现形式
周期性	受国家固定资产投资规模驱动，与基建建设周期高度关联
	近年因城镇化加速保持高位发展
	若未来固投放缓将产生负面影响
区域性	客户倾向选择属地化检测企业（熟悉本地路网/建筑风格）
	市场化发展弱化地域限制，头部企业跨区域拓展业务
季节性	收入分布不均：上半年<下半年（因客户年初招标/年末结算特性）
	大型项目集中年底竣工交付形成季节性波动
强制性	法律强制贯穿全生命周期（设计→施工→验收→养护）
	强制要求委托资质机构检测
	严格规范机构资质、服务标准和执业管理

资料来源：公司公转书、开源证券研究所

2.3、行业政策：市场竞争逐步成熟，政策助力数字化转型

（1）市场竞争机制的逐步成熟与完善

公路水运检验检测机构长期以来依附于各类母体，行业发展缺少激励机制，进步缓慢，检测机构的数量多年来也基本维持不变。然而，随着《公路水运工程试验检测管理办法》（交通部令 2005 年第 12 号）颁布实施后，要求检测机构是具有独立法人资格的中介机构并需要取得相应证书，工程检测市场逐步得到开放，第三方机构迅速发展，国外先进的检测机构也融入了市场竞争。自 2021 年非法人单位的检验检测机构数量首次实现负增长后，2022 年继续跌落近 10%，这一现象凸显了市场监管总局在整合检验检测机构资质认定证书，实现“一家一证”政策上的显著成效。预计未来，非法人单位独立对外提供检验检测服务的现象将进一步减少，市场竞争将更加规范。

（2）数字化建设目标的明确与推进

数字产业已成为交通运输行业创新发展的重要引擎，对新型基础设施建设和数字经济的发展具有关键作用。为了加快交通数字化转型，交通运输部于 2023 年印发了《关于推进公路数字化转型、加快智慧公路建设发展的意见》，旨在推动公路建设、养护、运营等全过程的数字化转型，促进公路交通与产业链供应链的深度融合，推动公路数字经济的繁荣发展。尽管当前各省在数字化业务方面存在技术标准不统一、建设内容各异、发展不均衡等问题，但全过程数字化制造与管理为传统基础设施行业带来了新的转型机遇和增长点。

（3）交通固定资产投资规模的稳步增长

近年来，我国持续加大对交通领域的投资力度，2023 年全年完成交通固定资产投资 39142 亿元，同比增长 1.5%。其中，公路水路固定资产投资达到 30256 亿元，增长 0.2%。公路固定资产投资完成额为 28240 亿元，高速公路、普通国省道和农村公路分别完成投资 15955 亿元、6136 亿元和 4843 亿元。公路建设在交通领域投资中的比重持续上升，充分反映了我国加快建设交通强国的坚定决心。预计未来，我国交通领域基础设施体系建设将进一步推进，交通固定资产投资将继续保持增长

态势，为交通工程相关行业市场提供广阔的发展空间。同时，公路行业的发展将推动公路桥梁、隧道建设规模的持续增长，为相关检验检测市场提供更为广阔的市场空间。

(4) “十四五”规划的有序实施与国家重大战略部署的稳步推进

未来五年，交通运输进入加快建设交通强国的新阶段。2023 年交通运输部、国家铁路局、中国民用航空局、国家邮政局、国铁集团制定印发《五年行动计划》，立足加快建设交通强国五年实践经验，坚持问题导向、系统观念，构建起未来五年加快建设交通强国十大行动框架，提出了 53 项重点任务。《五年行动计划》将党中央关于交通运输的战略部署贯彻落实到各项行动任务之中，确保在全面建设社会主义现代化国家开局起步的关键时期，加快建设交通强国各项工作取得新的成效，是全面贯彻党的二十大精神的具体行动，也是扎实推进“两个纲要”实施、做好“十四五”、“十五五”两个五年规划衔接的重要抓手。

3、看点：技术+场景双轮驱动，区域龙头全国扩张

3.1、研发能力：“数字管养-智能装备”双轮驱动，“自主研发”模式和“产学研用”技术融合

公司研究目的在于通过信息化等多种手段构建“数字管养-智能装备”双轮驱动模式，借助业务流程数字化提升项目管理能力与服务工程质量，以检测装备智能化满足复杂和高效性的检测需求。2024 年内公司聚焦于交通基础设施全生命周期数字化、检测装备智能化方向，开展实施各层级研发项目 23 项，其中已结题项目 1 项，在研项目 22 项。省科技厅项目 2 项，省交通运输厅项目 8 项。

表6：构建“数字管养-智能装备”双轮驱动模式

序号	研发项目名称	项目来源	所处阶段	拟达到目标
1	公路桥梁大数据系统开发与	湖北省交通运输厅	结题	开发公路桥梁智能养护软件，实现省内高速公路桥梁推广应用
2	沥青路面数字化信息建设与养护智能决策技术研究	湖北省交通运输厅	在研	建设沥青路面大数据平台，以车道 10m 为单位建立沥青路面资产库
3	钢结构桥梁正交异性板 U 肋全熔透角焊缝多通道超声检测成像技术	湖北省交通运输厅	在研	开发专用检测设备及软件，实现 U 肋超声自动检测、自动成像
4	大跨公路斜拉桥管养数字化与智能化关键技术研究	湖北省交通运输厅	在研	建设基于 BIM 技术的公路超大跨径斜拉桥大数据平台及数字化巡检及技术状况评定系统
5	基于大数据技术的湖北高速公路隧道养护智能决策研究	湖北省交通运输厅	在研	以“模”为单元建立公路隧道智能养护系统，提高养护决策精准性
6	基于自注意力机制解译算法的高速公路内部病害三维雷达精细	湖北省交通运输厅	在研	实现高速公路内部病害三维雷达精细化检评决策，融合“内部病害-表观病害”综合决策技术

序号	研发项目名称	项目来源	所处阶段	拟达到目标
	化检评决策与系统研发			
7	高速公路智慧养护综合技术	湖北省科学技术厅	在研	构建路桥隧数字化管养体系架构, 开发智慧养护综合平台
8	斜拉桥缆索机器人除冰关键技术研究	湖北省科学技术厅	在研	开发缆索除冰机器人及其智能控制系统, 实现缆索除冰除净率达 95%
9	公路桥群结构健康监测技术及区域级系统平台建设	公司内部	在研	构建省级高速公路桥群结构健康监测系统平台
10	基于智能监测与无人机数据融合的高墩大跨桥梁安全性评估技术研究	公司内部	在研	实现无人机检测桥梁全方位影像采集、病害自动识别及精准定位
11	隧道机电设施智能化检测	公司内部	在研	研制隧道机电设施智能化检测设备及软件
12	多应用场景下公路路面智能巡检系统研发及应用	公司内部	在研	开发智能巡检装备, 实现对病害 AI 识别分析 (识别率≥90%)
13	校准数字化平台研究	公司内部	在研	建设校准数字化平台, 优化业务流程管理
14	轻量化结构健康监测系统及软硬件研发	公司内部	在研	建立集群式、边缘式互耦合的中小桥梁结构健康监测平台
15	运营高速公路交安资产智慧管理与大数据集成研究	公司内部	在研	开发交安资产大数据管理系统并应用于运营高速公路
16	运营高速公路路基数字化管养关键技术研究	公司内部	在研	开发路基资产大数据管理系统, 辅助制定针对性养护策略
17	隧道建养全生命周期试验检测数智化解译技术研究	公司内部	在研	开发基于图像智能化解译的隧道检测结果评估与决策系统
18	激光雷达形变检测仪关键技术研究及应用	公司内部	在研	开发隧道形变检测设备, 提高隧道灾害预警能力
19	试验检测数据保真与功能挖掘技术研究	公司内部	在研	构建集数据自动采集传输、设备管理功能于一体的实验室物联网中台

资料来源： 2024 年报、开源证券研究所

公司建成湖北唯一《高速公路智慧养护平台》，列入交通运输部“智慧养护试点”；融合三维探地雷达技术和无人机巡查技术，打造“空天地一体化”的智慧巡查装备，属于国内领先水平。预计未来逐步建成湖北公路行业全生命周期数字化体系，形成“智能装备+AI 算法+平台+服务”检验检测新模式，以此推动检测行业的数智化转型升级。

公司研发工作依托项目采用“自主研发”模式和“产学研用”技术融合模式，公司生产技术人员通过项目参与研发，行业先进技术通过项目合作进行技术深度融合

合研发，同时与华中科技大学、武汉大学、武汉理工大学、中国地质大学、湖北工业大学等高校建立了长期合作，以实现研发技术创新突破、研以致应用。以上项目中，合作研发的项目 8 项，项目的研究成果所有权已在合同中明确约定，研究成果归属不存在纠纷或潜在纠纷，并制定了相应保密协议，不得泄露项目基础资料、阶段性成果或开发成果、技术文件或信息。

表7：公司研发工作依托项目采用“自主研发”模式和“产学研用”技术融合模式

序号	研发项目名称	合作方	角色分工
1	沥青路面数字化信息建设与养护智能决策技术研究	湖北省智慧交通研究院有限公司、湖北交投高速公路运营集团有限公司	项目第一承担单位，开发沥青路面大数据系统
2	钢结构桥梁正交异性板 U 肋全熔透角焊缝多通道超声检测成像技术	武汉中和工程技术有限公司、武汉国检检测技术有限公司、武汉中科创新技术股份有限公司	项目第一承担单位，研究 U 肋焊缝检测技术，开发数据处理软件
3	基于大数据技术的湖北高速公路隧道养护智能决策研究	湖北交投高速公路运营集团有限公司、中国科学院武汉岩土力学研究所	项目第一承担单位，开发公路隧道大数据系统
4	基于自注意力机制解译算法的高速公路内部病害三维雷达精细化检评决策与系统研发	湖北交投高速公路运营集团有限公司、东南大学、武汉工程大学	项目第一承担单位，开发沥青路面内部病害"智能检测-AI 识别"系统
5	高速公路智慧养护综合技术研究	湖北交投高速公路运营集团有限公司、中铁大桥局桥梁科学研究院	研究养护数据标准化、基础设施数字化、智能巡检等技术，完成计算机软件开发
6	斜拉桥缆索机器人除冰关键技术研究	湖北工业大学	开展机器人缆索除冰试验，完成智能除冰机器人研制

资料来源：2024 年报、开源证券研究所

3.2、锚定“AI+交通”业务场景深度融合，链接国产大模型 Deep Seek 实现数智化转型

人工智能浪潮风起云涌, AI 赋能产业焕新势在必行。智能检测公司始终锚定“AI+交通”业务场景深度融合，深度链接国产大模型 Deep Seek，已完成模型在公司多个核心业务场景部署，正式进入试运行阶段，进一步释放了平台潜能，实现人机互动，显著提升了工作效率及平台应用价值与行业影响力。

智能检测公司融合深耕试验检测、健康监测、环保工程等领域的多年经验，建立了交通工程质量全周期数字化管控细分领域的专家级知识库，并通过接入 DeepSeek-R1 推理语言模型，开发了智能检测 AI 问答助手，可快速提供道路检测、养护管理、数据分析以及交通相关领域精准实用的信息和解决方案。

在智慧养护领域，接入 DeepSeek 大模型后，基于大模型强大的数据分析与处理能力，结合路段技术状况评定数据，湖北交投高速公路智慧养护管理平台现阶段已实现养护对策的精准推荐，为养护从业人员提供智能化决策支持。接下来，公司将持续迭代深化应用，逐步实现养护决策的全流程智能化，助力道路养护更加智慧、精准、高效，为交通基础设施的长期稳定运行保驾护航。

图20：在智慧养护领域接入 DeepSeek 大模型



资料来源：公司公众号

3.3、低空经济打开增量空间

2024 年 8 月，湖北出台了《加快低空经济高质量发展行动方案》，提出到 2027 年，建成 30 个以上通用机场和 600 个以上起降场地，培育 50 家具备整机生产能力的企业，500 家零部件企业和 100 家新型材料企业，全省低空经济产业规模突破 1000 亿元。

作为湖北交投集团低空经济产业“链主”单位，智能检测公司持续聚焦交通领域低空产业建设工作，成功获得由中国民用航空局颁发的“民用无人机驾驶航空器运营合格证”，自主研发了以“无人机智能检测系统”为代表的系列低空产品，牵头立项了《桥梁无人机巡检作业技术规程》《无人驾驶航空器公路水路交通运输应用规范》2 项湖北省地方标准，在抢占低空经济先机、推动交通领域低空产业发展方面迈出了重要一步。

下一阶段，智能检测公司将全面对接省低空服务公司与省低空联盟，协助集团公司超前布局谋划沿路网低空空域划设、管理、经营及低空基础设施投资、规划、建设，推进集团公司低空产业持续健康发展。

图21：智能检测公司受邀参加湖北省低空经济产业创新发展大会



资料来源：公司官网

在绿化专项验收领域，智能检测公司通过无人机搭载高精度激光雷达或深度相机等传感器设备，利用网络 RTK 技术，推动绿化检测、养护工作智能化升级，相较于传统三人一组的拉尺测量验收方式，采用无人机和激光雷达新技术可实现单人作业，还能到达在中央隔离带、高陡边坡等人工难以到达或危险区域，不仅效率提升了 10 倍，还减少人为误差，提高安全性。

智能检测公司大力推动无人机在环保巡查领域应用，取得通用航空经营许可证，连续多年承接武汉、宜昌、潜江大气污染问题巡查项目，助力生态环境主管部门对大气污染情况精准化管控，解决传统巡查方式人员投入大、巡查时间长、巡查效率低等问题。

同时，公司结合无人机在遥感领域的应用，将无人机的远程、高效、智能优势与高速公路边坡监测相结合，定期进行边坡的自动化巡检，对高位危岩体进行识别监测，通过对比分析不同时期的影像数据，准确捕捉边坡表面细微变化，识别出边坡微小变形，分析边坡的稳定性，对高危岩体、滑坡等地质灾害早期预警。

抢抓低空经济产业发展机遇，公司已经形成了一系列场景化应用，并主编了《桥梁无人机巡检作业技术规程》《无人机公路水路交通运输应用服务通用规范》两项湖北省地方标准。公司将以应用为牵引培育壮大低空产业，全面推进“交通基础设施网+低空航路网”融合发展。

图22：智慧“体检”覆盖养护全领域



资料来源：公司公众号

4、可比公司

考虑到智能检测主要从事工程试验检测、环境保护、设计咨询及检定校准等技术服务，因此选取中公高科、交建股份和苏交科作为可比公司。

表8：选取中公高科、交建股份和苏交科作为可比公司

证券代码	证券简称	公司简介	主营产品名称
603860.SH	中公高科	公司是能够为公路养护科学决策提供成套设备与技术服务一体化的供应商。拥有公路养护科学决策所必需的核心技术，并具有自主创新能力，以及生产与研发一体化、单元产品与成套设备一体化和快速开发大型成套设备及服务的能力。公司作为公路养护科学决策成套技术与服务提供商，主要面向各级政府公路管理机构、收费公路经营管理企(事)业单位，以及从事公路养护检测、养护设计、养护咨询和养护施工的企业，提供与公路养护科学决策相关的检测设备、信息系统和技术咨询服务。本公司主营业务包括公路养护决策咨询服务、路况快速检测设备生产与销售、公路养护信息系统开发与销售。公路养护技术国家工程研究中心为专业从事公路养护技术研发与推广的国家级创新平台，致力于为公路养护行业提供公路科学养护成套技术与服务，公司负责中心的建设、运营与管理。公司重点围绕“路况快速检测、诊断分析决策、养护工程设计、工程技术服务、公路资产管理、养护政策研究”六大领域，开展关键技术、高端装备、大型软件的开发、验证及产业化示范，深入开展养护管理政策及技术政策研究。公司主持多项国家及行业重大科技项目，拥有多项自主知识产权，荣获多项国家及省部级科技奖项。	多功能激光路面测试仪（MLS-13PTR/MLS-17PTR）、多功能路况快速检测系统（CiCS I）、多功能路况巡查系统（CRiS）、公路全资产管理系统（CRMS 系列）、公路养护分析平台（CMAP 系列）、激光断面仪（LPS-P 型/LPS-A 型/LPS-T 型）、激光自动弯沉仪、路面横向力系数测试车、农村公路智能检评系统一体化装备（CiCS IV）、区域公路网智能养护系统（iRMS 系列）、全断面路况快速检测系统（CiCS III）、通用公路数据采集软件（RDR）、网级养护决策咨询服务、项目级养护决策咨询服务

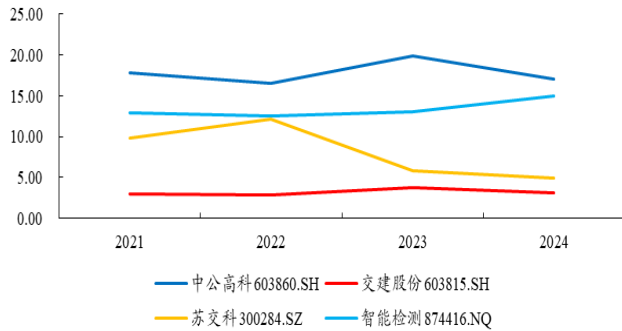
证券代码	证券简称	公司简介	主营产品名称
603815.SH	交建股份	公司以公路、市政基础设施施工业务为核心，打造“投资、设计、施工、养护”一体化的产业格局，主要从事公路、市政基础设施建设领域相关的工程施工、勘察设计、试验检测等业务。此外，公司以服务施工现场、打造核心能力、构建创新平台为目标，不断加大科技研发投入，提升科技创新能力。 公司始终将数字化建造作为公司未来的核心竞争力，通过建立以BIM为核心的产品数字化、工地可视化、项目可塑化、决策智能化交建数字建造平台，为工程建造品质提供全面保障。	凹凸异形管桩植入施工技术、发热电缆快导融冰雪桥面复合功能层施工技术、干振复合桩施工技术、钢混组合梁桥面板工厂化预制施工技术、高速公路运营状态下无腹拱式上跨桥分幅切割拆除施工技术、高性能预应力管道灌浆料压浆施工技术、横向预应力全宽钢筋混凝土桥面板钢板组合梁桥位安装施工技术、横向预应力全宽钢筋混凝土桥面板预制施工技术、黄土双连拱隧道单导洞多台阶施工技术、静态破碎剂联合同步薄型千斤顶环保型生态截桩施工技术、离心整体预制桥梁墩柱后浇杯口法安装施工技术、农作物秸秆草毯公路生态护坡施工技术、排水式浅层固化水泥土板承式路堤施工技术、桥梁预应力高强混凝土管桩基础施工技术、轻型装配式钢板组合梁施工技术、曲线式墩柱一次浇筑成型施工技术、填石路基导孔法护栏立柱施工技术、先成孔后植入布袋碎石注浆桩施工技术、先排水后注浆多隔室套管复合桩施工技术、先排水预压后注浆劲芯水泥搅拌桩施工技术、橡胶颗粒弹性破冰沥青路面施工技术、预制梁板钢筋整体式加工安装施工技术、振动沉管干料灌注反拱曲面布袋桩施工技术、桩板式无土路基施工技术
300284.SZ	苏交科	公司是基础设施领域综合解决方案提供商，始终致力于提供创新性、引领性解决方案，打造国际化科技企业集团，实现高质量可持续发展。2012年1月10日，集团首次公开发行A股股票并在深圳证券交易所正式挂牌上市。集团业务涉及公路、市政、水运、铁路、城市轨道、环境、航空和水利、建筑、电力等行业，提供包括投融资、项目投资分析、规划咨询、勘察设计、施工监理、工程检测、安全咨询、数字化智能化、项目管理、运营养护、资产管理、新材料研发的全产业链服务。多年来，集团围绕技术研发，坚持自主创新，取得了丰硕成果，先后荣获“国家高新技术企业”、“国家创新型企业”、“国家级知识产权示范企业”和“国家引进国外智力示范单位”，形成以2个国家级科研平台(新型道路材料国家工程研究中心、长大桥梁安全长寿与健康运维全国重点实验室)为核心、30个部省级平台为支撑的平台群，对交通行业需求开展各类研究，多次获得国家科技部重点研发专项、国家科技支撑计划、国际合作项目、国家自然科学基金等科技重大专项。	工程承包业务、工程咨询业务

资料来源：Wind、开源证券研究所

当前公司规模较小，因此收入规模上与可比公司存在差距。但从盈利能力来看，公司毛利率及净利率均高于可比公司平均水平，展现公司在成本控制和市场定位方

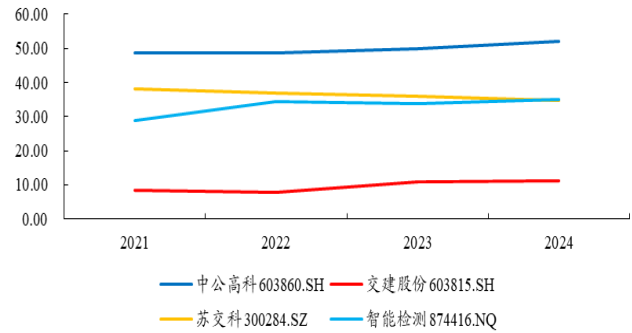
面的优势。随着公司不断优化产品和服务，扩大市场份额，有望在收入规模上实现增长，同时保持或提升盈利能力。

图23：公司净利率高于可比公司平均水平（单位：%）



数据来源：Wind、开源证券研究所

图24：公司毛利率高于可比公司平均水平（单位：%）



数据来源：Wind、开源证券研究所

智能检测可比公司 PE2024 均值为 39.33X。智能检测是一家面向全国开展工程试验检测、环境保护、设计咨询及检定校准等技术服务的高新技术企业。其研发能力较强，基于湖北省内业务逐步扩展全国，实现数智化转型的同时低空经济带来增量空间。

表9：智能检测可比公司 PE2024 均值为 39.33X

股票代码	公司名称	市值 (亿元)	PE TTM	PE 2024	2024 年营业收入 (亿元)	2024 年规模净利润 (亿元)	2024 年销售毛利率 (%)	2024 年销售净利率 (%)
603860.SH	中公高科	19.83	40.78	43.40	2.60	0.44	51.96	17.09
603815.SH	交建股份	52.92	40.52	24.16	41.73	1.32	11.26	3.16
300284.SZ	苏交科	113.91	53.17	50.42	47.29	2.35	34.76	4.97
	均值	62.22	44.82	39.33	30.54	1.37	32.66	8.40
	中值	52.92	40.78	43.40	41.73	1.32	34.76	4.97
874416.NQ	智能检测	-	-	-	7.38	1.10	34.93	14.95

数据来源：Wind、开源证券研究所

5、风险提示

客户集中度较高、关联交易占比较大的风险，业务区域集中风险，同业竞争的风险

特别声明

《证券期货投资者适当性管理办法》、《证券经营机构投资者适当性管理实施指引（试行）》已于2017年7月1日起正式实施。根据上述规定，开源证券评定此研报的风险等级为R4（中高风险），因此通过公共平台推送的研报其适用的投资者类别仅限定为专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者。若您并非专业投资者及风险承受能力为C4、C5的普通投资者，请取消阅读，请勿收藏、接收或使用本研报中的任何信息。

因此受限于访问权限的设置，若给您造成不便，烦请见谅！感谢您给予的理解与配合。

分析师承诺

负责准备本报告以及撰写本报告的所有研究分析师或工作人员在此保证，本研究报告中关于任何发行商或证券所发表的观点均如实反映分析人员的个人观点。负责准备本报告的分析师获取报酬的评判因素包括研究的质量和准确性、客户的反馈、竞争性因素以及开源证券股份有限公司的整体收益。所有研究分析师或工作人员保证他们报酬的任何一部分不曾与，不与，也将不会与本报告中具体的推荐意见或观点有直接或间接的联系。

股票投资评级说明

	评级	说明
证券评级	买入（Buy）	预计相对强于市场表现 20%以上；
	增持（outperform）	预计相对强于市场表现 5%~20%；
	中性（Neutral）	预计相对市场表现在-5%~+5%之间波动；
	减持（underperform）	预计相对弱于市场表现 5%以下。
行业评级	看好（overweight）	预计行业超越整体市场表现；
	中性（Neutral）	预计行业与整体市场表现基本持平；
	看淡（underperform）	预计行业弱于整体市场表现。

备注：评级标准为以报告日后的 6~12 个月内，证券相对于市场基准指数的涨跌幅表现，其中 A 股基准指数为沪深 300 指数、港股基准指数为恒生指数、新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的）、美股基准指数为标普 500 或纳斯达克综合指数。我们在此提醒您，不同证券研究机构采用不同的评级术语及评级标准。我们采用的是相对评级体系，表示投资的相对比重建议；投资者买入或者卖出证券的决定取决于个人的实际情况，比如当前的持仓结构以及其他需要考虑的因素。投资者应阅读整篇报告，以获取比较完整的观点与信息，不应仅仅依靠投资评级来推断结论。

分析、估值方法的局限性说明

本报告所包含的分析基于各种假设，不同假设可能导致分析结果出现重大不同。本报告采用的各种估值方法及模型均有其局限性，估值结果不保证所涉及证券能够在该价格交易。

法律声明

开源证券股份有限公司是经中国证监会批准设立的证券经营机构，已具备证券投资咨询业务资格。

本报告仅供开源证券股份有限公司（以下简称“本公司”）的机构或个人客户（以下简称“客户”）使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。本报告是发送给开源证券客户的，属于商业秘密材料，只有开源证券客户才能参考或使用，如接收人并非开源证券客户，请及时退回并删除。

本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的资料、工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他金融工具的邀请或向人做出邀请。本报告所载的资料、意见及推测仅反映本公司于发布本报告当日的判断，本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。客户应当考虑到本公司可能存在可能影响本报告客观性的利益冲突，不应视本报告为做出投资决策的唯一因素。本报告中所指的投资及服务可能不适合个别客户，不构成客户私人咨询建议。本公司未确保本报告充分考虑到个别客户特殊的投资目标、财务状况或需要。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在任何情况下，本报告中的信息或所表述的意见并不构成对任何人的投资建议。在任何情况下，本公司不对任何人因使用本报告中的任何内容所引致的任何损失负任何责任。若本报告的接收人非本公司的客户，应在基于本报告做出任何投资决定或就本报告要求任何解释前咨询独立投资顾问。

本报告可能附带其它网站的地址或超级链接，对于可能涉及的开源证券网站以外的地址或超级链接，开源证券不对其内容负责。本报告提供这些地址或超级链接的目的纯粹是为了客户使用方便，链接网站的内容不构成本报告的任何部分，客户需自行承担浏览这些网站的费用或风险。

开源证券在法律允许的情况下可参与、投资或持有本报告涉及的证券或进行证券交易，或向本报告涉及的公司提供或争取提供包括投资银行业务在内的服务或业务支持。开源证券可能与本报告涉及的公司之间存在业务关系，并无需事先或在获得业务关系后通知客户。

本报告的版权归本公司所有。本公司对本报告保留一切权利。除非另有书面显示，否则本报告中的所有材料的版权均属本公司。未经本公司事先书面授权，本报告的任何部分均不得以任何方式制作任何形式的拷贝、复印件或复制品，或再次分发给任何其他人，或以任何侵犯本公司版权的其他方式使用。所有本报告中使用的商标、服务标记及标记均为本公司的商标、服务标记及标记。

开源证券研究所

上海

地址：上海市浦东新区世纪大道1788号陆家嘴金控广场1号楼3层
邮编：200120
邮箱：research@kysec.cn

深圳

地址：深圳市福田区金田路2030号卓越世纪中心1号楼45层
邮编：518000
邮箱：research@kysec.cn

北京

地址：北京市西城区西直门外大街18号金贸大厦C2座9层
邮编：100044
邮箱：research@kysec.cn

西安

地址：西安市高新区锦业路1号都市之门B座5层
邮编：710065
邮箱：research@kysec.cn