证券代码：688485 证券简称：九州一轨 公告编号：2026-021

北京九州一轨环境科技股份有限公司关于2026年度董事、高级管理人员薪酬方案的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

北京九州一轨环境科技股份有限公司（以下简称"公司"）根据《北京九州一轨环境科技股份有限公司章程》（以下简称"《公司章程》"）《上市公司治理准则》等相关规定，结合公司的实际经营情况，参考公司所处行业、所在地区的薪酬水平，制定了2026年度董事、高级管理人员薪酬方案。现将具体情况公告如下：

一、适用对象

公司2026年度任期内的董事、高级管理人员。

二、适用期限

2026年1月1日至2026年12月31日。

三、薪酬方案

（一）董事薪酬方案

1、独立董事

公司独立董事薪酬实行津贴制，津贴标准为人民币8万元/年/人（含税）。

2、非独立董事

在公司担任经营职务的非独立董事，根据其在公司所担任的具体职务，按照公司相关薪酬与考核管理规定领取薪酬，公司不向其另行发放董事津贴；未在公司担任经营职务的非独立董事，不在公司领取薪酬，不领取董事津贴。

（二）高级管理人员薪酬方案

2026年度，根据高级管理人员在公司的具体任职岗位，经公司薪酬管理考核后领取对应薪酬。

（三）董事、高级管理人员薪酬的构成

在公司担任高级管理人员职务的非独立董事、在公司任职但未担任高级管理人员职务的非独立董事以及公司高级管理人员薪酬由基本薪酬、绩效薪酬和中长期激励收入等组成，其中绩效薪酬占比原则上不低于基本薪酬与绩效薪酬总额的百分之五十。基本薪酬按月发放；绩效薪酬和中长期激励收入的确定和支付以绩效评价为重要依据。

（四）其他事项

1.公司董事、高级管理人员的薪酬（津贴）均为税前金额，涉及的个人所得税由公司统一代扣代缴。

2.公司董事、高级管理人员在2026年度因改选、任期内辞职等原因离任的，薪酬（津贴）按其实际任期和实际绩效计算并予以发放。

3.根据相关法规和《公司章程》等有关规定，上述高级管理人员薪酬方案自董事会审议通过之日起生效，董事薪酬方案须提交公司2025年年度股东会审议通过方可生效。

四、审议程序

（一）董事会薪酬与考核委员会审议情况

公司于2026年4月24日召开第三届董事会薪酬与考核委员会第一次会议，审议了《关于审议公司董事2025年度薪酬及2026年度薪酬方案的议案》《关于审议公司2025年度高管绩效考核结果及2026年度高管绩效考核方案的议案》等议案。其中《关于审议公司董事2025年度薪酬及2026年度薪酬方案的议案》全体委员回避表决，本议案直接提交董事会审议；《关于审议公司2025年度高管绩效考核结果及2026年度高管绩效考核方案的议案》已经公司董事会薪酬与考核委员会审议通过。

（二）董事会审议情况

公司于2026年4月24日召开第三届董事会第六次会议，审议了《关于审议公司董事2025年度薪酬及2026年度薪酬方案的议案》《关于审议公司2025年度高管绩效考核结果及2026年度高管绩效考核方案的议案》。其中《关于审议公司董事2025年度薪酬及2026年度薪酬方案的议案》全体董事回避表决，本议案直接提交股东会审议，尚需提交公司2025年年度股东会审议；《关于审议公司2025年度高管绩效考核结果及2026年度高管绩效考核方案的议案》关联董事回避表决，本议案已经公司董事会审议通过。

特此公告。

北京九州一轨环境科技股份有限公司董事会

2026年4月27日

公司代码：688485 公司简称：九州一轨

北京九州一轨环境科技股份有限公司2025年年度报告摘要

第一节 重要提示

1、本年度报告摘要来自年度报告全文，为全面了解本公司的经营成果、财务状况及未来发展规划，投资者应当到www.sse.com.cn网站仔细阅读年度报告全文。

2、重大风险提示

公司已在本报告中详细阐述在经营过程中可能面临的各种风险及应对措施，敬请查阅本报告"第三节 管理层讨论与分析"之"四、风险因素"中相关内容。

3、本公司董事会及董事、高级管理人员保证年度报告内容的真实性、准确性、完整性，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担个别和连带的法律责任。

4、公司全体董事出席董事会会议。

5、天健会计师事务所（特殊普通合伙）为本公司出具了标准无保留意见的审计报告。

6、公司上市时未盈利且尚未实现盈利

□是 √否

7、董事会决议通过的本报告期利润分配预案或公积金转增股本预案

公司第三届董事会第六次会议审议通过《关于审议公司2025年年度利润分配预案的议案》，公司2025年度拟不进行利润分配，不派发现金红利，不送红股，不以资本公积转增股本。本次利润分配预案尚需提交公司2025年年度股东会审议。

母公司存在未弥补亏损

□适用 √不适用

8、是否存在公司治理特殊安排等重要事项

□适用 √不适用

第二节 公司基本情况

1、公司简介

1.1 公司股票简况

√适用 □不适用

公司股票简况				
股票种类	股票上市交易所及板块	股票简称	股票代码	变更前股票简称
A股	上海证券交易所科创板	九州一轨	688485	不适用

1.2 公司存托凭证简况

□适用 √不适用

1.3 联系人和联系方式

	董事会秘书	证券事务代表
姓名	张侃	林静
联系地址	北京市丰台区育仁南路3号院1号楼6层	北京市丰台区育仁南路3号院1号楼6层
电话	010-83682662	010-83682662
传真	010-83778492	010-83778492
电子信箱	jiuzhouyigui@bjjzyg.com	jiuzhouyigui@bjjzyg.com

2、报告期公司主要业务简介

2.1 主要业务、主要产品或服务情况

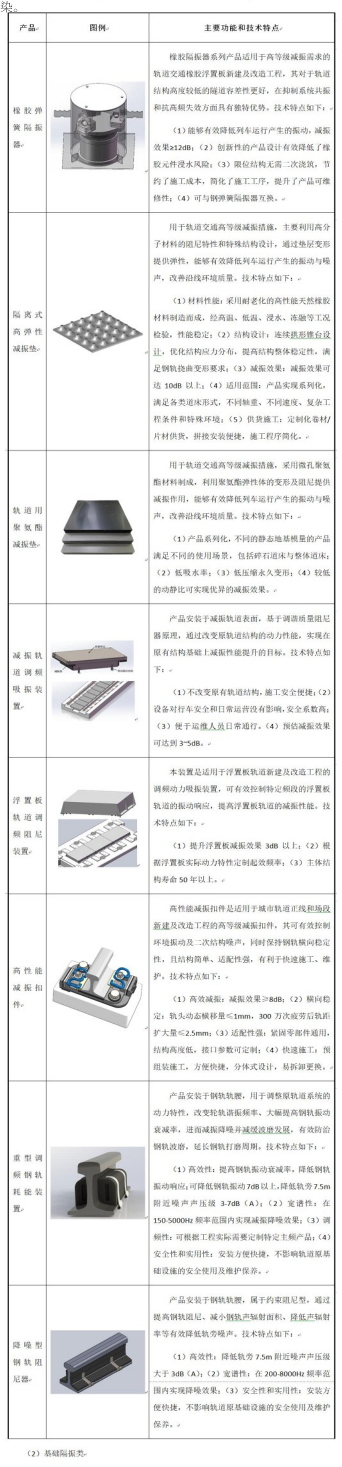
报告期内，公司以声学研究为基础，基于防治主体的物理属性，运用减振降噪系列产品，实现噪声振动污染精准物理防治；基于防治主体的声纹信息属性，运用人工智能、声纹数据和状态监测体系，形成智慧运维、结构安全和病害治理业务，并将上述技术和产品应用于轨道交通、工业与民用建筑、机械装备、大型基础设施等多个板块。公司产品和服务矩阵如下：

1、物理防治类

（1）轨道减振降噪类

1）钢弹簧浮置道床减振系统：用于城市轨道交通的特殊等级（液体阻尼）和高等级（固体阻尼）的轨道减振降噪工程。按照适用速度可分为应用于地铁、轻轨（车速不超过100km/h）的中低速制式浮置板隔振系统和应用于市域（郊）铁路（最高车速100-200km/h）的高速制式浮置板隔振系统

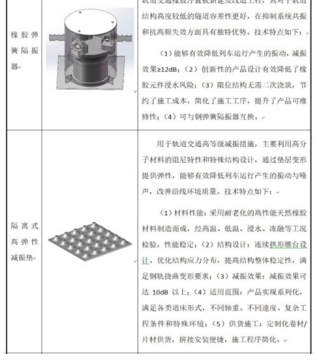
2）预制式钢弹簧浮置板：区别于现浇浮置减振道床，预制式钢弹簧浮置板在施工现场之外的工厂预先生产混凝土轨道板，整板运抵项目现场后，进行快速铺设，开启了"环保、绿色、高效、低碳"建造高质量、高效率、高性能的隔振轨道工程模式，大幅度提升了轨道工程预制装配化率，提高了隔振轨道的施工效率和工程质量，不仅节约了劳动力成本，而且减少了施工现场的环境污染。



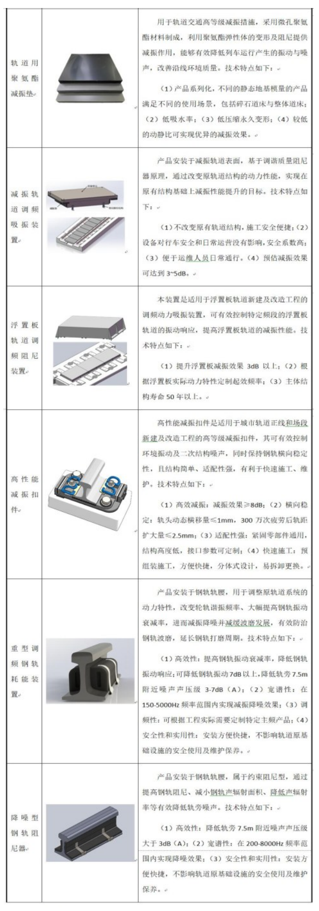
产品	图例	主要功能和技术特点
橡胶弹簧隔振器		橡胶隔振器系列产品适用于高等级减振需求的轨道交通橡胶浮置板新建及改造工程，其对于轨道结构高度较低的隧道容差性更好，在抑制系统共振和抗高频失效方面具有独特优势。技术特点如下： （1）能够有效降低列车运行产生的振动，减振效果≥12dB；（2）创新性的产品设计有效降低了橡胶元件浸水风险；（3）限位结构无需二次浇筑，节约了施工成本，简化了施工工序，提升了产品可维修性；（4）可与钢弹簧隔振器互换。
隔离式高弹性减振垫		用于轨道交通高等级减振措施，主要利用高分子材料的阻尼特性和特殊结构设计，通过垫层变形提供弹性，能够有效降低列车运行产生的振动与噪声，改善沿线环境质量。技术特点如下： （1）材料性能：采用耐老化的高性能天然橡胶材料制造而成，经高温、低温、浸水、冻融等工况检验，性能稳定；（2）结构设计：连续拱形锥台设计，优化结构应力分布，提高结构整体稳定性，满足钢轨挠曲变形要求；（3）减振效果：减振效果可达10dB以上；（4）适用范围：产品实现系列化，满足各类道床形式，不同轴重、不同速度、复杂工程条件和特殊环境；（5）供货施工：定制化卷材/片材供货，拼接安装便捷，施工程序简化。
轨道用聚氨酯减振垫		用于轨道交通高等级减振措施，采用微孔聚氨酯材料制成，利用聚氨酯弹性体的变形及阻尼提供减振作用，能够有效降低列车运行产生的振动与噪声，改善沿线环境质量。技术特点如下： （1）产品系列化，不同的静态地基模量的产品满足不同的使用场景，包括碎石道床与整体道床；（2）低吸水率；（3）低压缩永久变形；（4）较低的动静比可实现优异的减振效果。
减振轨道调频吸振装置		产品安装于减振轨道表面，基于调谐质量阻尼器原理，通过改变原轨道结构的动力性能，实现在原有结构基础上减振性能提升的目标。技术特点如下： （1）不改变原有轨道结构，施工安全便捷；（2）设备对行车安全和日常运营没有影响，安全系数高；（3）便于运维人员日常通行。（4）预估减振效果可达到3~5dB。
浮置板轨道调频阻尼装置		本装置是适用于浮置板轨道新建及改造工程的调频动力吸振装置，可有效控制特定频段的浮置板轨道的振动响应，提高浮置板轨道的减振性能。技术特点如下： （1）提升浮置板减振效果3dB以上；（2）根据浮置板实际动力特性定制起效频率；（3）主体结构寿命50年以上。
高性能减振扣件		高性能减振扣件是适用于城市轨道正线和场段新建及改造工程的高等级减振扣件，其可有效控制环境振动及二次结构噪声，同时保持钢轨横向稳定性，且结构简单、适配性强，有利于快速施工、维护。技术特点如下： （1）高效减振：减振效果≥8dB；（2）横向稳定：轨头动态横移量≤1mm，300万次疲劳后轨距扩大量≤2.5mm；（3）适配性强：紧固零部件通用，结构高度低，接口参数可定制；（4）快速施工：预组装施工，方便快捷，分体式设计，易拆卸更换。
重型调频钢轨耗能装置		产品安装于钢轨轨腰，用于调整原轨道系统的动力特性，改变轮轨谐振频率、大幅提高钢轨振动衰减率，进而减振降噪并减缓波磨发展，有效防治钢轨波磨，延长钢轨打磨周期。技术特点如下： （1）高效性：提高钢轨振动衰减率，降低钢轨振动响应；可降低钢轨振动7dB以上，降低轨旁7.5m附近噪声声压级3-7dB（A）；（2）宽谱性：在150-5000Hz频率范围内实现减振降噪效果；（3）调频性：可根据工程实际需要定制特定主频产品；（4）安全性和实用性：安装方便快捷，不影响轨道原基础设施的安全使用及维护保养。
降噪型钢轨阻尼器		产品安装于钢轨轨腰，属于约束阻尼型，通过提高钢轨阻尼、减小钢轨声辐射面积、降低声辐射率等有效降低轨旁噪声。技术特点如下： （1）高效性：降低轨旁7.5m附近噪声声压级大于3dB（A）；（2）宽谱性：在200-8000Hz频率范围内实现降噪效果；（3）安全性和实用性：安装方便快捷，不影响轨道原基础设施的安全使用及维护保养。

（2）基础隔振类

3）其他：

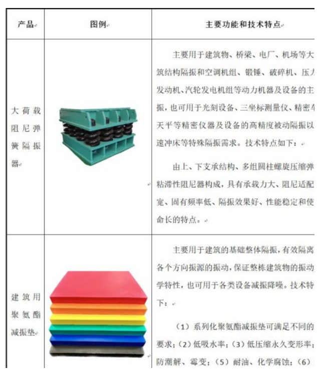


产品	图例	主要功能和技术特点
橡胶弹簧隔振器		橡胶隔振器系列产品适用于高等级减振需求的轨道交通橡胶浮置板新建及改造工程，其对于轨道结构高度较低的隧道容差性更好，在抑制系统共振和抗高频失效方面具有独特优势。技术特点如下： （1）能够有效降低列车运行产生的振动，减振效果≥12dB；（2）创新性的产品设计有效降低了橡胶元件浸水风险；（3）限位结构无需二次浇筑，节约了施工成本，简化了施工工序，提升了产品可维修性；（4）可与钢弹簧隔振器互换。
隔离式高弹性减振垫		用于轨道交通高等级减振措施，主要利用高分子材料的阻尼特性和特殊结构设计，通过垫层变形提供弹性，能够有效降低列车运行产生的振动与噪声，改善沿线环境质量。技术特点如下： （1）材料性能：采用耐老化的高性能天然橡胶材料制造而成，经高温、低温、浸水、冻融等工况检验，性能稳定；（2）结构设计：连续拱形锥台设计，优化结构应力分布，提高结构整体稳定性，满足钢轨挠曲变形要求；（3）减振效果：减振效果可达10dB以上；（4）适用范围：产品实现系列化，满足各类道床形式，不同轴重、不同速度、复杂工程条件和特殊环境；（5）供货施工：定制化卷材/片材供货，拼接安装便捷，施工程序简化。



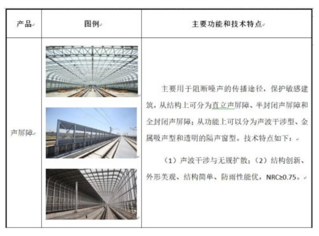
轨道用聚氨酯减振垫		用于轨道交通高等级减振措施，采用微孔聚氨酯材料制成，利用聚氨酯弹性体的变形及阻尼提供减振作用，能够有效降低列车运行产生的振动与噪声，改善沿线环境质量。技术特点如下： （1）产品系列化，不同的静态地基模量的产品满足不同的使用场景，包括碎石道床与整体道床；（2）低吸水率；（3）低压缩永久变形；（4）较低的动静比可实现优异的减振效果。
减振轨道调频吸振装置		产品安装于减振轨道表面，基于调谐质量阻尼器原理，通过改变原轨道结构的动力性能，实现在原有结构基础上减振性能提升的目标。技术特点如下： （1）不改变原有轨道结构，施工安全便捷；（2）设备对行车安全和日常运营没有影响，安全系数高；（3）便于运维人员日常通行。（4）预估减振效果可达到3~5dB。
浮置板轨道调频阻尼装置		本装置是适用于浮置板轨道新建及改造工程的调频动力吸振装置，可有效控制特定频段的浮置板轨道的振动响应，提高浮置板轨道的减振性能。技术特点如下： （1）提升浮置板减振效果3dB以上；（2）根据浮置板实际动力特性定制起效频率；（3）主体结构寿命50年以上。
高性能减振扣件		高性能减振扣件是适用于城市轨道正线和场段新建及改造工程的高等级减振扣件，其可有效控制环境振动及二次结构噪声，同时保持钢轨横向稳定性，且结构简单、适配性强，有利于快速施工、维护。技术特点如下： （1）高效减振：减振效果≥8dB；（2）横向稳定：轨头动态横移量≤1mm，300万次疲劳后轨距扩大量≤2.5mm；（3）适配性强：紧固零部件通用，结构高度低，接口参数可定制；（4）快速施工：预组装施工，方便快捷，分体式设计，易拆卸更换。
重型调频钢轨耗能装置		产品安装于钢轨轨腰，用于调整原轨道系统的动力特性，改变轮轨谐振频率、大幅提高钢轨振动衰减率，进而减振降噪并减缓波磨发展，有效防治钢轨波磨，延长钢轨打磨周期。技术特点如下： （1）高效性：提高钢轨振动衰减率，降低钢轨振动响应；可降低钢轨振动7dB以上，降低轨旁7.5m附近噪声声压级3-7dB（A）；（2）宽谱性：在150-5000Hz频率范围内实现减振降噪效果；（3）调频性：可根据工程实际需要定制特定主频产品；（4）安全性和实用性：安装方便快捷，不影响轨道原基础设施的安全使用及维护保养。
降噪型钢轨阻尼器		产品安装于钢轨轨腰，属于约束阻尼型，通过提高钢轨阻尼、减小钢轨声辐射面积、降低声辐射率等有效降低轨旁噪声。技术特点如下： （1）高效性：降低轨旁7.5m附近噪声声压级大于3dB（A）；（2）宽谱性：在200-8000Hz频率范围内实现降噪效果；（3）安全性和实用性：安装方便快捷，不影响轨道原基础设施的安全使用及维护保养。

（2）基础隔振类



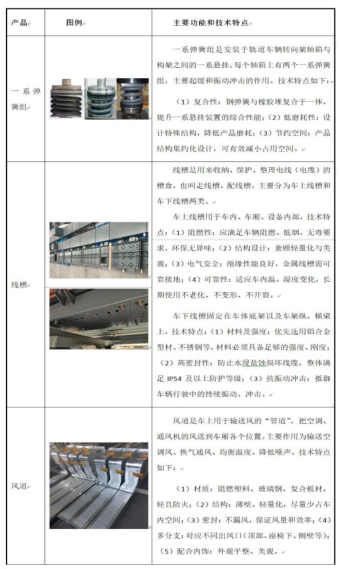
产品	图例	主要功能和技术特点
大荷载阻尼弹簧隔振器		主要用于建筑物、桥梁、电厂、机场等大筑结构隔振和空调机组、锻锤、破碎机、压发动机、汽轮发电机组等动力机器及设备的主振，也可用于光刻设备、三坐标测量仪、精密天平等精密仪器及设备的高精度被动隔振以速冲床等特殊隔振需求。技术特点如下： 由上、下支承结构、多组圆柱螺旋压缩弹粘滞性阻尼器构成，具有承载力大、阻尼适配宽、固有频率低、隔振效果好、性能稳定和使命长的特点。
建筑用聚氨酯减振垫		主要用于建筑的基础整体隔振，有效隔离各个方向振源的振动，保证整栋建筑物的振动学特性，也可用于各类设备减振降噪。技术特下： （1）系列化聚氨酯减振垫可满足不同的要求；（2）低吸水率；（3）低压缩永久变形率；防潮解、霉变；（5）耐油、化学腐蚀；（6）

（3）噪声类



产品	图例	主要功能和技术特点
声屏障		主要用于阻断噪声的传播途径，保护敏感建筑，从结构上可分为直立声屏障、半封闭声屏障和全封闭声屏障；从功能上可以分为声波干涉型、金属吸声型和透明的隔声窗型。技术特点如下： （1）声波干涉与无规扩散；（2）结构创新、外形美观、结构简单、防雨性能优，NRC≥0.75。

（4）车辆装备类



产品	图例	主要功能和技术特点
一系弹簧组		一系弹簧组是安装于轨道车辆转向架轴箱与构架之间的一系悬挂。每个轴箱上有两个一系弹簧组，主要起缓和振动冲击的作用。技术特点如下： （1）复合性：钢弹簧与橡胶堆复合于一体，提升一系悬挂装置的综合性能；（2）低磨耗性：设计特殊结构，降低产品磨耗；（3）节约空间：产品结构集约化设计，可有效减小占用空间。
线槽		线槽是用来收纳、保护、整理电线（电缆）的槽盒，也叫走线槽、配线槽。主要分为车上线槽和车下线槽两类。 车上线槽用于车内、车厢、设备内部，技术特点：（1）阻燃性：应满足车辆阻燃、低烟、无毒要求，环保无异味；（2）结构设计：兼顾轻量化与美观；（3）电气安全：绝缘性能良好，金属线槽需可靠接地；（4）可靠性：适应车内温、湿度变化，长期使用不老化、不变形、不开裂。 车下线槽固定在车体底架以及车架纵、横梁上，技术特点：（1）材料及强度：优先选用铝合金型材、不锈钢等，材料必须具备足够的强度、刚度；（2）高密封性：防止水浸盐蚀损坏线缆，整体满足IP54及以上防护等级；（3）抗振动冲击：抵御车辆行驶中的持续振动、冲击。
风道		风道是车上用于输送风的"管道"，把空调、通风机的风送到车厢各个位置。主要作用为输送空调风、换气通风、均衡温度、降低噪声。技术特点如下： （1）材质：阻燃塑料、玻璃钢、复合板材，轻且防火；（2）结构：薄壁、轻量化，尽量少占车内空间；（3）密封：不漏风，保证风量和效率；（4）多分支：对应不同出风口（顶部、座椅下、侧壁等）；（5）配合内饰：外观平整、美观。

2、声纹信息系统及服务

（1）轨道声纹在线监测与智慧运维系统

轨道声纹在线监测与智慧运维系统以九州一轨开发的轨道断面、线路、车载声纹监测软硬件产品为基础，构建覆盖轨道交通全域的轨道声纹在线监测系统，依托工务智慧运维管理信息系统平台，实现所有实时声纹监测与静动态检测数据集成，采用物联网、云计算、大数据、人工智能等技术，实现轨道与车辆真实状态全时全域监测。

1）系统构成

轨道声纹在线监测与智慧运维系统主要由轨道声纹（断面）在线监测系统、轨道声纹（线路）在线监测系统、车载轨道声纹监测系统（便携）和工务智慧运维管理信息系统等四部分组成。该系统以工务智慧运维管理信息系统为管理平台，通过集成轨道声纹在线监测系统、轨道动态和静态检测系统，实现全线网轨道设备状态全时全域感知；以运维决策模型库为基础，综合应用设备基础数据、状态数据和生产数据，实现轨道设备维修决策智慧化，通过工单驱动实现轨道运维闭环管理。

系统组成	声纹感知端			其他感知端	
	车载轨道声纹监测系统（便携）	轨道声纹（断面）在线监测系统	轨道声纹（线路）在线监测系统	轨道几何静动态检测	道岔检查
				钢轨探伤等	轨道巡检等
数据存储和网络传输方式	本地存储				
	人工拷贝	内网环境	内网环境	内网环境	
	云端存储				
平台搭建	车载轨道声纹监测系统（便携）应用服务器	轨道声纹（断面）在线监测系统应用服务器	轨道声纹（线路）在线监测系统应用服务器	轨道智慧运维管理信息系统应用服务器	
数据发布	PC访问、展示大屏、实时数据接口（API）				

轨道声纹（断面）在线监测系统是基于定点断面的声纹感知，获取车辆和局部轨道状态的在线监测系统，可实现噪声、振动等物理量的精准采集和快速分析，评估运行车辆及该定点断面有限范围内的轨道状态。

前端感知设备
智能数据一体机
客户端
服务器

轨道声纹（线路）在线监测系统是基于线路纵向的声纹感知，获取车辆、全线轨道和隧道状态的实时在线监测系统，利用分布式光纤传感技术，可突破原有定点断面监测的遗漏，实现轨道结构在真实工况下不同状态的全时、全域呈现。

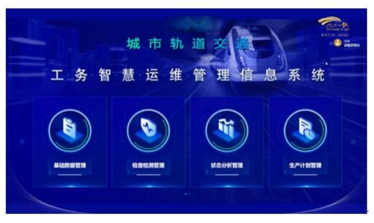
光纤传感光缆
解调设备
数据管理服务器
客户端

车载轨道声纹监测系统（便携）可用于日常晃车检测、车辆运行平稳性检测、乘坐舒适度检测等，基于振噪多源异构数据的轨道设备状态综合分析与病害诊断，实现了轨道病害精准定位。

WEB展示端
云计算端
采集端
控制端

车号智能识别系统是基于机器视觉原理获取车辆车号的系统。该系统搭载自研图像识别算法模型，可在昏暗环境、无补光的条件下，实时、自动、准确地识别高速行驶列车车号。

工务智慧运维管理信息系统包括基础数据管理、检查检测管理和状态分析管理等模块，通过集成上述轨道声纹在线监测系统以及轨道动态、静态检测手段，实现轨道状态全息感知。该系统研发智能算法20余项，提供100多项应用功能，在检修工单智能生成、闭环管理模块，取得了较大的突破，能够很好满足工务管理部门运维生产需求，实现无源线性轨道设备管理的数字化转型、系统性评价、综合性管控、无纸化办公。同时，引入DeepSeek-R1-功能型蒸馏模型\通义千问QWEN大模型，构建工务运维分析Agent，集成技术规程、作业指导书与专家经验，支持自然语言检索，提升一线故障处置效率。



2）价值贡献

提升线路本质安全：

A、实现全面线路运行信息化实时监控。轨道声纹在线监测与智慧运维系统在轨道静、动态检测及其它日常运维数据的基础上进一步集成轨道声纹在线监测数据，可对断轨、道床板上浮等突发病害进行实时反映，变周期性被动检查为实时在线的主动性监测，实现对线路运行的信息化监控；

B、实现轨道结构深层病害的精准把控。工务维保的根本目的是确保轨道结构完整、稳定，轨道声纹在线监测与智慧运维系统从结构动力学着手，通过振动、噪声、道床板应变变化，结合各种模型计算分析，智能化精准探知轨道结构的深层病害，从病害发生初期进行实时监控、适时响应，科学干预；

C、实现线路保护区施工作业的实时盯控。轨道声纹在线监测与智慧运维系统的建设可以实现对地面及临近施工、非法人员等异常入侵振动源的监测，通过"实时监测+日常巡查"的新模式，可进一步提升地铁保护区的施工作业安全；

D、提高轨道运营和维修质量。轨道声纹在线监测与智慧运维系统通过实时监测数据，科学精准把控轨道运营状态，评价日常轨道工务维修作业的工作质量，以避免因维修质量不佳造成的后续病害深化；

E、提升城市轨道交通安全管理能力。轨道声纹在线监测与智慧运维系统是基于数据驱动的智能感知和决策体系，通过实时感知和长期监测，可及时发现重大安全隐患问题，大幅降低既有人员决策模式导致的模糊地带，提升城市轨道交通安全管理能力。

解决振动噪声投诉问题：

A、满足新《中华人民共和国噪声污染防治法》要求，理清责任。基于法规强制要求，轨道声纹在线监测与智慧运维系统依托多部振动噪声评价标准，编制了振动噪声数据标准算法，克服了传统检测技术存在的短时、离散、高度不确定性等弊端，可真实、准确记录噪声振动监测数据，形成噪声振动数据库。周边有投诉发生时可根据数据情况区分噪声振动投诉的责任主体，为业主决策提供有力支撑，最终实现噪声振动问题从接诉被动治理模式到预警主动防控模式的转变。

B、真实把控减振产品服役性能。轨道声纹在线监测与智慧运维系统，通过合理的测点布设可实现各减振措施减振效果的性能保持能力精准评估和科学、合理预测，实时把控减振产品质量，未达到性能要求可通过数据支撑进行监督。

降低轨道运维综合成本：

A、提高设备状态精准把握能力，提升原有轨道运维生产能力。目前的轨道工务维修仍主要由故障修、计划修构成，通过轨道声纹在线监测与智慧运维系统，管理者可实时精准感知设备状态，通过数据支撑，可进一步合理优化维修资源，减少过度维修、临时性维修等传统维修方式，提升精准修、准确修、深层次维修的维修比例，提升维修效率，节省夜间施工时间。

B、通过轨道声纹在线监测与智慧运维系统，可实现外部入侵实时监测，大幅度降低地铁保护区巡查强度，合理优化保护区人员的配置。

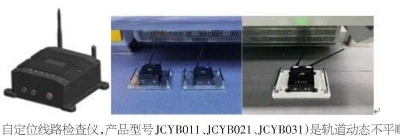
增强管理效率和社会效益：

A、通过轨道声纹在线监测与智慧运维系统，显著提升维保工程师的管理效率。维保工程师能够更加方便地获取和处理所需的运维数据与信息，更准确地了解轨道设备当前的运维情况，更加高效地组织和执行运维任务，减少人为错误和延误，提高工作效率。

B、通过大数据平台实现对城市轨道设备信息进行获取，实现利用信息技术展开对城市轨道设备健康状态数据的分析，有针对性的完善城市轨道设备维保机制。通过新一代的信息技术，促进城轨交通运维技术发展和产品改造升级。以轨道运维管理研究应用为契机，通过数据分析结果指导城轨轨道设备运维的新技术、新工艺、新材料、新设备的研发。

（2）检测监测设备

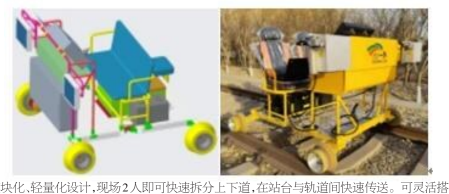
1）车载轨道声纹检测仪（自定位线路检查仪）



车载轨道声纹检测仪（自定位线路检查仪，产品型号JCYB011、JCYB021、JCYB031）是轨道动态不平顺病害检测设备，检测分析内容包括：车体振动加速度局部超限分析与晃车原因诊断、车辆运行平稳性分析、车厢内噪声检测分析与极值噪声原因诊断、车厢内噪声与振动数据综合分析、温湿度检测与舒适度分析、空气质量检测与舒适度分析。

该设备可固定在运营车辆上，也可作为添乘设备移动使用。该检测仪测量列车运行中的振动加速度，并基于空间分析方法、大数据技术与世界领先的模型算法，构建了"智慧大脑"，能够准确定位轨道晃车病害的里程位置，实现基于振噪多源异构数据的综合分析与应用，决策算法准确性与可靠性增强，使管理者实时准确掌握轨道质量状态及其发展趋势。

2）轻量化轨道智能巡检小车

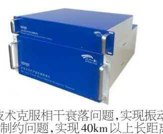


该产品采用模块化、轻量化设计，现场2人即可快速拆分上下道，在站台与轨道间快速传送。可灵活搭载多套检查装置，目前已搭载基于机器视觉的轨道智能巡检系统，可扩展隧道巡检系统、隧道限界检测系统等。在编码器和RFID辅助定位基础上，开发了轨枕编码识别定位系统。新的定位技术依靠图像识别，实现地下空间线路检测的里程定位，可解决线路长、短链对准确里程定位的影响。

3）智能数据一体机

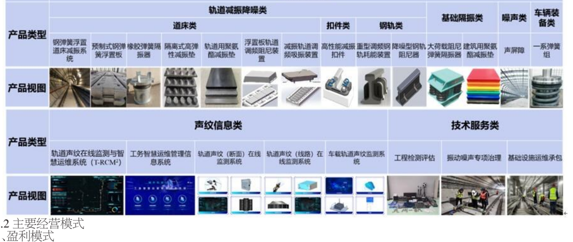
智能数据一体机可集声纹信号采集、处理、传输及存储于一体，通过24位高精度、可支持51.2kHz采样的多通道采集设备采集感知信号，通过内嵌边缘端算法实现数据实时处理，通过4G/5G网络进行数据的实时传输，噪声振动测量事件误报率低于0.01%，极大地提升了监测效率和质量。

4）分布式光纤声波传感解调仪



分布式光纤声波传感系统，应用频分复用技术克服相干衰落问题，实现振动/声波信号的精确还原；应用啁啾调制与脉冲压缩技术突破空间分辨率与传感距离的制约问题，实现40km以上长距离下小于2m的高空间分辨率；基于FPGA技术自主研发专用DAS采集卡，完成硬件的高度集成和解调算法嵌入，实现实时解调处理。

综上所述，公司整体产品和服务图谱如下：



2.2 主要经营模式

1、盈利模式

公司作为减振降噪物理防治和声纹数据信息化综合服务商，报告期内，主要面向城市轨道交通业主方或施工方提供减振降噪相关产品和轨道声纹信息化综合治理服务，并通过招投标或竞争性谈判获得业务机会。公司坚持自主创新的技术路线，专注于减振降噪产品研发、设计与咨询、产品生产、在线监测、智慧运维等全链条服务。公司采取牢牢把握优势市场、不断攻坚新市场的业务发展模式，保证传统物理防治类业务稳居行业前列的同时开拓声纹信息类服务市场，以满足优化主营业务结构、培育新业务成长曲线的发展战略，打造多点盈利模式。

2、研发模式

公司始终坚持以需求为导向的自主研发策略，打造不断循环修正的"需求目标-参数确定-硬件开发-算法研制-软件开发-设备联调-现场验证-系统优化"的技术路线。

（1）公司技术创新主要围绕"声纹监测和智慧运维"方向上展开，针对影响因素众多、多学科交叉等问题，公司打造包含高素质、多学科的专业科研人才队伍，在城市轨道交通大量工务运维生产和声纹监测数据的基础上，提出了基于多元数据融合分析技术的轨道结构病害识别方法及以设备可靠性为中心的维修管理方法RCM，实现了设备设施病害的"早发现、早预警、早处置"，进一步提升工务智能化管理水平，保障了运营安全。

（2）由总工程师办公室组织公司技术专家对项目立项、整体需求、市场定位、重大技术方案、研发进度、市场导入等环节进行把握和最终决策，根据公司总体发展战略确定产品发展战略和目标，并确定产品研发策略，对产品全生命周期进行管理、决策、监督、检查，对产品技术投入、综合绩效进行评估和决策。

（3）公司研发注重市场调研，坚持产学研用一体化，以"走出去、请进来"的模式开展信息跟踪，研发需求来自于客户和一线员工等各方面的市场反馈。公司要求营销、交付、售前、售后等各个岗位的员工提供研发新产品或是原有产品的改进建议，并参与数据的收集和产品的测试工作。公司一贯重视自主研发和知识产权保护，及时将项目的技术成果转化为专利和系列化产品。

3、采购模式

公司采取以销定采并保留安全库存的采购模式。公司采购的物资种类较多，主要包括钢材、铝材、PC板、亚克力、各种配件和工程辅助材料等。由于减振降噪治理方案需要根据场景进行个性化设计，因此公司物资采购具有较强的定制化特点，例如钢弹簧是公司根据钢弹簧浮置道床减振系统整体性能要求，分系列、分用途研发，形成相应的产品规格、技术参数、设计图纸和工艺图纸，由专业的厂商定制化生产、供货。其他需个性化定制的产品，如预制式钢弹簧浮置板等，涉及运输半径，公司提供相关产品规格、技术参数和设计图纸、工艺图纸，在项目所在地一定距离内选择具有相应资质的供应商定制生产，公司验收合格后，供应商按要求发货到项目现场。工程配件等标准化产品，公司根据需要直接向供应商采购。

公司对供应商采取合格供应商管理模式，报告期内，公司主要原材料供应商相对稳定。公司设立供应链中心，负责物资采购和成本控制工作。公司根据供应商的资质、技术水平、生产能力、价格、信用、付款条件等因素进行综合评定，并建立公司合格供应商名录。公司定期对进入供应商名录的合格供应商供货情况进行评审，对其阶段性的供货质量、供货周期、价格、付款条件、服务情况等进行综合评定，评定合格的才可以进入下期供货，不合格的将从名录中删除，并终止其供货资格。

公司供应链中心根据需求部门审批通过的采购申请，按照《采购管理制度》通过招标、竞争性谈判或询价、比价等方式确定供货厂家。原则上选择不少于3家供应商进行询价、比价、议价。针对单一来源采购，供应链中心应就技术、市场、服务、价格等方面予以充分说明，并报总裁办公会审议批准后执行。

物资采购到货后，质量管理部门进行产品质量检验，合格后由库管人员办理入库手续。工程配件等通用产品，公司会根据未来的销售预测进行一定的备货。公司财务部根据入库清单做采购入账，并根据采购合同支付价款。

4、生产模式

2025年，公司紧密贴合市场需求，全面推行以销定产的核心生产模式。通过深度结合各产品销售计划、月度发货数据，联动库存动态与生产执行进度，对生产计划进行科学制定与动态调整，有效保障了供货周期稳定性，显著提升了客户满意度。

在生产运营层面，生产制造中心立足公司发展实际需求，全力推进生产端数字化、自动化、智能化升级。为进一步提升生产自动化水平与作业环境质量，公司针对性实施多项技术改造项目：完成隔振器阻尼罐装自动线改造，实现罐装工序自动化运行，提升罐装精度与效率；推进自动打孔攻丝流水线改造，替代传统人工操作，保障加工一致性与稳定性；针对冲床噪音加装隔声降噪设备，有效降低生产噪音，改善车间作业环境，保障员工职业健康。

依托ERP、MES、OA信息化系统，公司实现成本环节的精准分析与全流程管控，实时监测成本数据；通过持续优化生产工艺、开展员工技能提升培训、合理规划生产流程与工序，减少生产浪费；借助半自动化、自动化设备赋能，进一步提升生产效率与产品加工精准度。

在员工技能培育方面，公司聚焦核心岗位能力建设，重点开展焊接工程师、焊接技师、无损检验人员等专业技术培训，通过理论授课、实操演练、资质认证等方式，提升专业人员技术水平与岗位胜任力，为产品质量与生产安全提供人才支撑。

质量管控方面，公司严格执行GB/T 19001-2016《质量管理体系要求》，并同步推进ISO/TS 22163《铁路行业质量管理体系》、EN 17460《轨道交通车辆及部件粘接体系》的落地实施，构建多维度、高标准的管理体系。生产制造中心参照《九州一轨产品质量检验标准》，落实《生产过程质量管理制度》，配备专职检验人员，构建自检、互检、专检三级检测体系，严格执行首件必检、过程抽样检测、合格品标识、不良品闭环管理等流程，全方位把控产品质量，确保生产全过程符合体系规范与行业要求。

安全生产领域，公司不断完善安全管理制度，建立决策层、管理层、员工层三级安全行为准则，通过系统化培训提升全员安全知识与技能，强化安全意识，公司常态化开展安全主题培训，围绕消防安全、设备操作安全、用电安全、职业健康防护等核心内容，分层分类组织全员学习，筑牢全员安全意识，实现安全准则的深度内化；定期组织安全生产大排查，对生产车间、设备设施、消防通道、危化品存储等关键区域进行全面隐患排查，建立问题台账并限期整改闭环；常态化开展安全应急演练，提升全员应急处置与协同配合能力，为公司健康和谐发展筑牢安全防线。

5、销售模式

公司已在国内建成以北京总部为核心，覆盖广州、郑州、上海、深圳等地的营销网络与售后服务体系。其中，北京总部设有销售管理部，广州、郑州设有子公司，上海、深圳设有办事处。面对日益激烈的市场竞争，公司逐步由产品销售向解决方案式销售转型，整合公司产品服务，为客户提供减振降噪技术服务方案。同时针对不同业务板块，设立行动小组，推动销售与技术协同，共同挖掘市场机会。

公司业务主要通过招投标、竞争性谈判等市场竞争方式取得。对于产品追加、备品备件、运维服务等业务，公司亦通过直接商务谈判方式获取，该类业务合同金额及占比相对较小。公司业务按照项目制管理，以项目形式对外报价，定价依据受多方面的影响，主要包括客户项目的难易程度、供应商对特定部件或模块的报价、公司在相关地域的品牌影响力、具体项目的竞争激烈程度等。

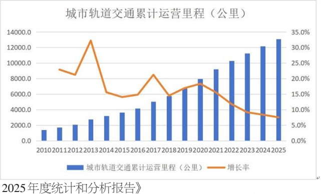
2.3 所处行业情况

(1). 行业的发展阶段、基本特点、主要技术门槛

（一）发展阶段

1、从高速增长阶段转向高质量发展阶段，既有线改造需求迫切

自20世纪60年代建成第一条地铁线路以来，我国城轨交通经过五十多年的发展，取得了令人瞩目的成就，城轨交通运营里程已位居世界首位，成为近六十座城市居民日常出行的重要交通工具。截至2025年底，中国内地累计有58个城市投运城轨交通线路382条，运营里程13071.58公里，同比"十三五"期末增长64.02%。其中地铁10007.06公里，占比76.56%，形成了庞大的存量资产。



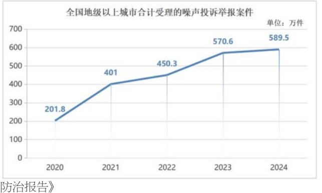
数据来源：《城市轨道交通2025年度统计和分析报告》

在线网规模和运营年限增长以及城市发展的不断变化下，早期建设的城轨交通线路逐渐进入使用寿命中后期，一些线路的老旧系统设备情况已经无法满足需求，各地改造项目日趋增多，更新改造需求日益迫切。截至2025年底，13071.58公里的运营里程中，2015年前投运的线路占比接近28%，这些线路已进入设备老化、性能衰减的关键期，结构渗漏、钢轨波磨等病害问题逐渐凸显，亟需系统性改造。同时，早年国内轨道交通新建线路增速快、投产规模集中，大批线路同步投入运营，受此传导影响，近几年存量线路的改造需求随之迎来快速增长，形成"建设—运营—改造"的闭环需求。

当前正处于新线建设向更新改造转型的机遇期，城轨交通行业正经历从密集建设的阶段跨越，大规模更新改造将成为新时期的主题之一。相较于传统轨道交通基础设施建设高度依赖政策导向与大规模投资拉动的发展模式，既有线路更新改造具备持续稳定的市场需求，为行业注入长期可持续的增长动力。引入智能化监测手段对涉及运营安全的重点设施设备进行智能感知和安全预警，制定安全隐患清单和服务能力提升清单，形成评估改造机制，可以有效规避风险，提升城轨交通安全韧性。

2、噪声投诉持续高企，政策标准趋严驱动市场刚需释放

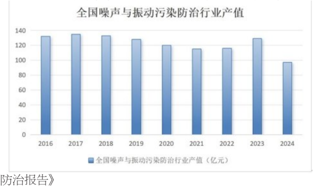
2024年，全国338个地级及以上城市（不含三沙市）12345政务服务便民热线和生态环境、公安、住房城乡建设等部门受理的噪声投诉案件合计约589.5万件，案件数量较2023年增加18.9万件。从投诉类型来看，交通运输噪声约22.8万件，占比3.9%；工业噪声约15.2万件，占比2.6%。



数据来源：《中国噪声污染防治报告》

《中华人民共和国噪声污染防治法》（以下简称"新噪声法"）于2022年6月5日实施，新噪声法扩大了监管范围，明确新建、改建和扩建经过已有噪声敏感建筑物集中区域的轨道交通线路，应当在可能造成噪声污染的重点路段设置声屏障或者采取其他减少振动、降低噪声的有效措施，以符合有关交通基础设施工程技术规范及标准要求。根据2026年3月12日第十四届全国人民代表大会第四次会议通过的《中华人民共和国生态环境法典》规定，可能产生噪声污染的各类产品，应当在技术规范或产品质量标准中明确噪声限值，禁止生产、进口或者销售不符合噪声限值标准的产品。国家持续健全噪声与振动污染防治法治体系，不断强化源头管控，为轨道交通减振降噪产业发展提供了坚实的政策支撑和广阔的市场空间。

在噪声投诉持续高企、社会关注度不断提升、噪声污染治理标准日趋严格的背景下，市场对稳定、长效的减振降噪解决方案的需求正加速释放。2024年全国噪声与振动污染防治行业产值约为97亿元，同比下降约24.8%。在产值收缩的表象之下，政策正引导行业发生深刻的结构性转变。2025年11月，生态环境部审议原则通过《城市轨道交通噪声排放标准》，首次为全国轨道交通噪声治理划定统一、刚性的排放管控底线，补齐行业环保标准短板，推动全链条降噪提标升级。立足中长期规划，生态环境部已明确提出要科学谋划"十五五"期间噪声污染防治思路，加强源头管控、精准施策。随着《"十四五"噪声污染防治行动计划》进入收官阶段，行业发展逻辑加速从规模扩张转向提质增效。未来行业竞争将彻底重构，单纯依赖基建增量、低成本扩张的模式逐步退场。深耕降噪减振核心技术、具备绿色创新能力，且能持续适配环保标准迭代升级的优质企业，将牢牢抢占技术、市场与合规先机，主导下一阶段的竞争格局。



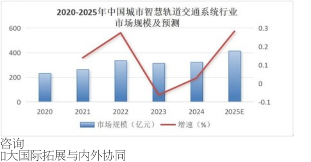
数据来源：《中国噪声污染防治报告》

3、智绿赋能，城轨交通迈向绿色智慧新生态

立足《交通强国建设纲要》总体部署，依托"十五五"规划纲要综合交通发展相关导向，城轨交通行业正以数字化、智能化为核心引擎，持续加快构建安全、高效、绿色的智慧城轨全新发展生态。中国城市轨道交通协会发布的《"十五五"城市轨道交通发展思路研究》以建设"智慧绿色化、融合创新型、引领世界城轨交通发展潮流的新时代城轨"为总体目标，构建了"两个目标+四个路径+两个保障"的核心框架，提出了八大重点发展方向，以全面推进城轨交通智能化、绿色化、融合化、自主化发展。

在此背景下，城轨工业大模型等新一代人工智能技术正在重塑行业运维模式。《城市轨道交通运营管理规定》也明确指出，"鼓励运营单位采用大数据分析、移动互联网等先进技术及有关设施设备，提升服务品质"，支持城轨智能转型，鼓励企业运用新技术提升运营效率和安全水平。随着《中华人民共和国数据安全法》和《中华人民共和国网络安全法》的深入实施，行业正在构建安全可靠的智能运维数据生态，为城轨交通全生命周期智慧化转型奠定坚实基础。

与此同时，绿色低碳理念正深度融入行业发展，"绿智融合"推动智能化与低噪声、低振动技术在全生命周期的耦合，轨道减振产品、高分子隔振垫、振震双控支座等技术正从实验室推广至实际应用，形成覆盖"源头控制—传播阻断—受体防护"的全链条解决方案，实现轨道交通与城市环境的绿色共生。数据显示，2020-2025年，中国城市智慧轨道交通系统行业市场规模实现稳步增长，由231亿元提升至2025年预测值414亿元，复合年增长率为12.4%。行业虽经历短期波动，但长期向好的发展趋势未发生改变，未来随着智慧交通技术迭代升级及市场需求持续释放，行业仍将维持良好发展态势。同时，随着环境标准升级与数字技术的深度渗透，行业正从单一设备创新转向系统级解决方案竞争，不仅重塑着行业技术范式，更重新定义了现代交通基础设施的环境价值维度。



数据来源：沙利文、观知海内咨询

4、发展格局由"内"向"外"，加大国际拓展与内外协同

在"一带一路"倡议深入推进与全球城市化浪潮持续发展的背景下，我国城轨交通正从专注国内市场向内外联动、国际化拓展的"双循环"的新格局转型。当前，东南亚地区作为全球城轨交通增长最快的市场之一，正经历"新建需求爆发"与"老旧设备更新"的双重机遇，为我国城轨交通产业带来了前所未有的"走出去"机遇。

我国在工程建设、装备制造、系统集成、运营管理等领域已积累了丰富经验与技术实力，城市轨道交通行业企业通过EPC总承包、技术转让、设备出口、承担运营服务外包等多元化模式，深度参与国际城轨交通项目竞争，大力推动我国城轨交通技术标准国际化，通过项目实践将我国先进的技术规范、施工工艺、管理模式推向国际市场，逐步掌握行业国际话语权。

（二）基本特点

1、创新驱动性

公司所处行业属于典型的技术密集型行业，核心竞争力高度依赖持续的研发投入与技术创新迭代。在国家"双碳"目标、环保政策趋严与行业高质量发展的驱动下，对企业研发投入强度、核心技术自主化、绿色化、智能化均提出更高要求。在当前传统运维模式的局限日益凸显的情况下，智能化运维需求持续释放，声纹在线监测系统等智能运维设施可实现全天候实时监测、振动噪声检测信息及数据系统整合，实现从被动减振降噪向主动监测、精准诊断、预测性维护的智慧化体系升级。技术创新正加速行业从经验运维向数据驱动、智能决策转型，成为行业提质增效、绿色低碳与高质量发展的根本动力。

2、市场集中性

城市轨道交通行业的市场需求主要受国家及地方轨道交通发展规划、基础设施投资政策、城市更新与既有线路提质改造等因素驱动，项目获取与业务承接则高度依赖与核心客户的长期合作基础、企业综合资质等级、过往业绩口碑以及技术服务能力，准入门槛与竞争门槛相对较高。随着行业规范化、集约化发展不断深入，未来市场竞争格局将持续优化，行业资源与项目机会将逐步向拥有完整技术体系、全链条服务能力的专业化、综合型服务商集中，行业整体难以形成分散化、碎片化的竞争格局，头部效应与集中化趋势将愈发显著。

3、季节波动性

公司所处行业的项目建设受到一定的客观条件的制约，由于上半年春节假期以及冬季气候的影响，上半年项目施工进度会慢于下半年，项目多在下半年尤其是第四季度进行验收、结算，因此行业的营业收入多体现在下半年，呈现出比较明显的季节性特征。

4、区域差异性

城轨交通行业的发展水平与市场需求呈现显著的区域差异性特征。这种差异性主要源于各区域经济发展水平、轨道交通建设进度、环保标准执行力度的不均衡。一线城市及新一线城市由于城镇化率高、人口密集，轨道交通网络建设起步早、密度大，既有线路环保改造需求迫切，对高端减振降噪技术、智能监测系统的接受度和需求度更高，市场成熟度也相对较高；而二三线城市和地级及以下城市，轨道交通建设仍以新建线路为主，环保投入力度、技术应用标准相对温和，需求更侧重于基础减振降噪服务与常规运维支持。公司结合各个城市发展水平与建设规划状况，针对性地制定销售与服务策略，在重点城市深化服务，在潜力城市加强技术前置与资源协同，以保障公司盈利水平并推动市场拓展。

（三）主要技术门槛

1、智能运维安全：车—地—云协同与故障冗余容错的关键技术突破

作为城市轨道交通智能运维安全体系的核心组成部分，人工智能在线监测系统需要在车—地—云协同控制、故障冗余容错机制等多个关键领域取得突破。在车—地—云协同层面，系统必须实现车载终端对列车运行状态的实时精准监测、轨旁设备对关键设施运行情况的快速响应与精准采集，以及云端平台对海量数据的弹性调度与高效处理能力，三者之间的动态匹配要求具备高度协同的信息交互机制。这依赖于高精度时间同步通信协议与智能决策算法的深度融合，以保障数据采集与传输过程具备严格的时间一致性，进而支撑实时分析与即时决策的有效落地。与此同时，系统对通信时延、数据完整性和控制指令的可靠性均提出了极高要求，任何环节的协同偏差都可能影响整体运维响应的准确性和时效性。在故障冗余容错方面，系统需构建多层级、多维度的安全保障机制，涵盖硬件层面的关键部件冗余备份、软件层面的模块自检与自恢复能力，以及基于数据交叉验证的异常检测与确认机制。通过上述多重手段的协同作用，确保系统在面对通信中断、节点失效、极端工况等异常情况时，依然能够维持核心功能的持续稳定运行，避免因单点故障引发系统级失效风险。

2、经验驱动的极限施工：有限天窗条件下的多维协同与作业管控

城市轨道交通绿色更新的核心难点在于，必须在不影响运营的严苛约束下，通过多专业、多领域在技术、管理与作业层面实现系统性深度融合与协同。公司的长期施工经验与既有线路病害处理积累，使其能够在极短"施工天窗点"内，依托快速、低干扰、模块化的施工工艺，精准保持既有轨道结构力学性能的长效稳定，恢复甚至优化减振性能，符合改造系统性提升，同时保障次日运营安全。这一过程不仅面临运营与施工的高度耦合，还需应对既有结构状态不明、病害隐蔽性强等不确定性因素所带来的安全冗余与应急响应挑战，而正是丰富的施工与病害处理经验，使团队能够制定高效、可靠的改造方案。轨道、土建、机电、信号、供电、运营调度等多专业、多领域在时间维度上实现工序无缝衔接、在空间维度上避免交叉干扰、在目标维度上统筹承载力、平顺性、减振降噪、能源节约与服役寿命延长等多重目标。

3、数据资产积累驱动：多模型多机理支撑智能运维落地

智能运维系统效能不仅高度依赖长期振动数据、设备全生命周期退化规律，更依赖于对突发事件处置经验的积累的系统总结。公司在轨道交通声纹数据的长期采集与应用过程中，形成了丰富的历史数据库训练故障预测模型并优化应急决策流程，并基于不同机理构建了多种模型，为故障诊断、风险预警和应急决策提供了宝贵经验。在实际运营中，设备常态运行产生的数据远超异常事件，但正是这种海量正常样本与极低频故障样本的长期积累，使公司能够在有限异常事件条件下，通过多模型、多机理融合，提炼出可靠的故障特征与异常规律，实现模型与平台的长期优化。尤其在列车轨道巡检、车站安防等关键场景中，这些积累经验不仅提升了AI模型的识别精度，也强化了系统对运行安全与可靠性的保障能力，为智能运维落地提供了坚实支撑。

4、技术集成度高，实行严格供应商准入与产品认证制度

城市轨道交通集土建、车辆、信号、供电、轨道等多专业于一体，是典型的技术密集型复杂系统工程。中国城市轨道交通协会会长毕湘利明确指出，城轨装备市场处于开放竞争状态，须在关键设施设备过程管理中全面引入产品认证和功能验证，这是与国际接轨的市场准入方式，也是促进装备产业健康发展的有效措施。行业实行严格的供应商资质审核和产品第三方认证制度，对产品性能稳定性、安全可靠性要求极高，形成了较高的行业技术壁垒。公司长期深耕轨道减振降噪领域，钢弹簧浮置道床减振系统、预制钢弹簧浮置板等核心产品已在三十余个城市中应用；同时，公司依托声纹大数据构建"轨道声纹在线监测与智慧运维系统"，通过物联网、大数据、人工智能等技术实现轨道状态全时域监测与故障预警，相关技术产品已在北京、天津、深圳、杭州、郑州、广州等全国多个城市实现运用。

(2). 公司所处的行业地位分析及其变化情况

（一）国产技术突围，实现行业技术自主可控

公司长期深耕轨道交通减振降噪领域，聚焦"阻尼钢弹簧浮置板道床隔振系统"成果转化，依托"阻尼弹簧浮置道床""唧筒式阻尼结构"和"预制板浮置减振道床"为代表的多项创新技术，成功突破了国外技术的专利壁垒，打破长期以来高端轨道隔振市场由国外巨头主导的垄断格局，实现了核心技术的自主可控，不仅有力补齐国内高端轨道隔振领域的技术短板，实现了减振降噪领域关键产品的国产化替代，还为我国城市轨道交通、工业减振等领域的高质量发展注入了强劲的自主创新动力，具有行业引领作用。

（二）聚力科技创新，驱动行业高质量发展

报告期内，公司聚力科技创新，立足核心研发优势，前瞻布局行业前沿技术，致力于创新与技术突破，并多次获得省部级和产业协会奖项。公司参与完成的"城市轨道交通振动噪声控制关键技术及应用"项目荣获2024年度广东省科技进步奖一等奖，项目构建了城轨振-声联合分析理论，研发全流程关键技术与系列减振降噪新型产品，成果应用于广州、深圳等城市多个地铁项目中，显著提升了轨道交通减振降噪技术水平，有力地保障了广东省绿色、宁静轨道交通的健康发展。

在技术成果转化落地的基础上，公司持续深耕行业标准建设与科研平台搭建。2025年公司参编的《城市轨道交通噪声与振动控制技术标准》（DBJ41/T339-2025）正式发布，进一步推动轨道交通噪声振动控制领域的规范化。同时稳步推进工程技术中心的建设工作，为国家和地方环境管理提供政策、标准、规范以及工程技术、设施运行管理等提供多维度支撑，提升公司在行业内的影响力。

奖项名称	获奖年份	获奖项目名称
北京市科学技术奖一等奖	2012	轨道交通阻尼弹簧浮置道床隔振系统成套技术研究及产业化
北京市科学技术奖一等奖	2017	地铁车辆段上盖建筑振动控制成套技术及应用
中国环境保护产业协会环境技术进步一等奖	2020	城市轨道交通装配式浮置隔振轨道关键技术及应用
建华工程奖集体一等奖	2021	城市轨道交通预制浮置隔振轨道关键技术及应用
中国技术市场协会金桥奖突出贡献项目奖	2022	城市轨道交通装配式浮置隔振轨道关键技术及应用
中国交通运输协会科学技术奖二等奖	2023	城市轨道交通振动快速预测与精准控制关键技术及应用
广东省土木建筑学会科学技术奖一等奖	2024	城市轨道交通振动噪声控制关键技术及应用
天津市科学技术进步奖二等奖	2024	城市轨道交通减隔振测评与正向设计关键技术及应用
2024年度环保装备技术创新奖二等奖	2024	轨道交通钢轨调频阻尼装置关键技术与应用
中国交通运输协会科学技术奖二等奖	2025	基于声振监测的地铁车辆轨道服役状态提升关键技术及应用
广东省2024年度科技进步奖一等奖	2025	城市轨道交通振动噪声控制关键技术及应用
第19届北京发明创新大赛银奖	2025	轨道交通钢轨调频阻尼器

（三）巩固市场优势，拓宽技术应用边界

公司凭借多年积累的品牌影响力，依托覆盖全国的营销服务网络、完善的区域布局体系和高效的市场响应机制，在存量市场覆盖与服务渗透方面稳居行业前列。根据中国城市轨道交通协会的统计数据显示，截至2025年年底，中国大陆地区共有58个城市开通城市轨道交通运营线路382条，公司的主要产品已经应用于北京、天津、石家庄、深圳、济南等33个城市的160余条线路的轨道交通项目建设，累计线路覆盖率超过40%，累计城市覆盖率超过50%。

公司持续深耕声学领域核心技术研究，不断拓展其应用边界，凭借着领先的技术实力和创新能力，将核心产品从轨道交通拓展至发电厂、文物保护等全新应用场景，同时依托自主研发的分布式光纤传感核心技术，实现技术成果在石油油田等关键民生与能源领域的跨场景落地，为公司拓展线性、连续带状分布资产监测的新应用场景积累了更深刻的核心技术能力。

（四）智慧赋能城轨运维，开拓高质量发展新空间

我国城市轨道交通正处于从"规模扩张"向"高质量发展"转型的关键阶段，行业增量放缓、存量运维需求持续攀升，传统业务增长空间逐步收窄。在此背景下，公司持续深耕主业、稳固现有业务基本盘的基础上，立足长远发展完善战略布局，有序拓展新兴业务领域，系统化培育企业第二增长曲线，为长期稳健经营持续注入全新发展动能。结合国家"交通强国"战略，公司将信息化、大数据分析和人工智能等智慧化技术应用到城市轨道交通行业中，聚焦新建及运营城轨线路的轨道结构安全、运维管理效率和健康声环境等维度，依托声纹在线监测技术，致力打造城市轨道交通运维领域全新发展格局。

报告期内，公司从科研合作和工程应用等维度提升声纹系统的市场渗透率，着力推进示范项目的落实，在包括北京、绍兴等多个城市的轨道交通线路上落地了科研合作和示范项目，收集真实城轨运维数据的同时，为算法优化和产品升级提供了有力支撑。随着相关项目落地推进，公司将进一步深化与城轨业主方的合作关系，持续提升行业影响力。

(3). 报告期内新技术、新产业、新业态、新模式的发展情况和未来发展趋势

新一轮科技革命和产业变革深入发展，新一代信息技术与城轨交通深度融合，为行业转型升级提供了强大动能。进入"十五五"新发展阶段，新时代城市轨道交通的智能智慧化、绿色低碳化和国产自主化成为核心发展趋势。

（一）智慧赋能：从"感知控制"向"智能决策"升级

在"数字中国"战略的驱动下，以数据为生产要素，融合AI、IoT等核心技术的城轨交通数字化转型正加速向数智化跃迁，以夯实新型基建、聚焦真实需求、强化智能决策、优化生产模式为重点方向，谱写城轨交通数智化升级的新篇章。

城轨交通智能感知与控制技术已融合多源传感、人工智能、自动化控制等前沿技术，形成多维协同发展体系。随着生成式人工智能技术向多模态发展，依托移动互联网与大数据深度耦合，技术发展路径已从"单一算法"转向"数据—算法—算力—场景"全链条创新，具身智能技术也逐渐从实验室走向现实场景，推动城轨交通行业迈入"以数赋智、主动治理"新阶段，赋能行业从"经验型决策"向"数据驱动型决策"范式变革，加快构建"感-传-存-算-调"智能一体化高效的新型城轨交通基础设施体系。

（二）绿色低碳：从"节能控制为主"向"节能降碳双控"升级

坚持绿色低碳理念，将节能降碳贯穿于城轨交通的全寿命周期。积极采用新能源、新技术，推广使用节能型车辆和设备，提高能源利用效率，助力实现"碳达峰、碳中和"目标。以声纹在线监测技术为例，通过智能诊断优化维护方式与作业频次，实现典型区段综合能效显著提升。这种数据驱动的低碳运维模式，不仅实现了环保性能与能效管理的协同优化，更推动行业从被动治理机制制定逻辑从末端治理转向源头控制。建成绿色城轨，促进城轨交通可持续高质量发展，助推交通强国和美丽中国建设。

（三）技术创新：从"国产替代"向"自主引领"升级

城轨交通关键设施设备是系统安全稳定运行的根基，在全球科技竞争加剧、产业变革加速的背景下，城轨交通行业亟需摆脱对国外技术的依赖，实现从"国产替代"到"自主创新"的跨越。九州一轨自成立以来，始终深耕于轨道交通减振降噪与智慧运维领域，早年以"自主创新阻尼弹簧浮置道床""唧筒式阻尼结构"和"预制板浮置减振道床"为代表的多项创新技术，打破了外资公司在国内城市轨道交通高端隔振领域的技术壁垒和市场垄断。公司持续以自主创新驱动产业升级，自主研发的声纹系统融合多维声纹数据与智能算法，构建起轨道全域感知网络。公司将积极响应国家安全战略，聚力突破"卡脖子"技术、攻关领跑技术，全面实现从国产替代向自主引领的战略升级。

3、公司主要会计数据和财务指标

3.1 近3年的主要会计数据和财务指标

单位：元 币种：人民币

	2025年	2024年	本年比上年增减(%)	2023年
总资产	1,420,010,226.47	1,468,648,520.15	-3.31	1,536,052,681.30
归属于上市公司股东的净资产	1,255,066,630.37	1,272,872,194.27	-1.40	1,327,102,188.75
营业收入	227,404,185.50	359,073,164.72	-36.67	274,738,972.04
扣除与主营业务无关的业务收入和不具备商业实质的收入后的营业收入	226,195,539.59	357,513,547.55	-36.73	273,353,120.61
利润总额	-24,279,136.75	11,361,037.32	-313.71	-1,060,977.46
归属于上市公司股东的净利润	-14,451,406.62	11,152,007.08	-229.59	1,277,208.22
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	-13,905,487.49	6,180,831.52	-324.98	-7,447,575.43
经营活动产生的现金流量净额	5,434,262.57	14,659,418.90	-62.93	21,454,620.83
加权平均净资产收益率(%)	-1.14	0.86	减少2.00个百分点	0.10
基本每股收益(元／股)	-0.10	0.08	-225.00	0.01
稀释每股收益(元／股)	-0.10	0.08	-225.00	0.01
研发投入占营业收入的比例(%)	10.69	5.80	增加4.89个百分点	7.51

3.2 报告期分季度的主要会计数据

单位：元 币种：人民币

	第一季度（1-3月份）	第二季度（4-6月份）	第三季度（7-9月份）	第四季度（10-12月份）
营业收入	26,058,377.85	61,682,310.53	46,846,171.00	92,817,326.12
归属于上市公司股东的净利润	-6,024,851.04	3,891,713.18	-15,079,979.43	2,761,710.67
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益后的净利润	-6,603,296.01	3,438,346.56	-15,348,016.14	4,607,478.10
经营活动产生的现金流量净额	-17,171,163.26	-24,543,582.88	-22,332,437.91	69,481,446.62

季度数据与已披露定期报告数据差异说明

□适用 √不适用

4、股东情况

4.1 普通股股东总数、表决权恢复的优先股股东总数和持有特别表决权股份的股东总数及前10名股东情况

单位：股

截至报告期末普通股股东总数(户)			5,186				
年度报告披露日前上一月末的普通股股东总数(户)			4,690				
截至报告期末表决权恢复的优先股股东总数（户）			0				
年度报告披露日前上一月末表决权恢复的优先股股东总数(户)			0				
截至报告期末持有特别表决权股份的股东总数（户）			0				
年度报告披露日前上一月末持有特别表决权股份的股东总数(户)			0				
前十名股东持股情况（不含通过转融通出借股份）							
股东名称（全称）	报告期内增减	期末持股数量	比例(%)	持有有限售条件股份数量	质押、标记或冻结情况		股东性质
					股份状态	数量	
北京市基础设施投资有限公司	0	24,999,348	16.63	24,999,348	无	0	国有法人
广州轨道交通产业投资发展基金(有限合伙)	0	12,398,077	8.25	12,398,077	无	0	其他
北京国奥时代新能源技术发展有限公司	0	8,472,019	5.64	8,472,019	无	0	境内非国有法人
北京市科学技术研究院城市安全与环境科学研究所（北京市劳动保护科学研究所）	0	7,907,218	5.26	7,907,218	无	0	国有法人
惠州展腾新兴创业投资合伙企业（有限合伙）	0	6,212,814	4.13	0	无	0	其他
曹卫东	0	5,754,015	3.83	5,754,015	无	0	境内自然人
李凡华	0	4,518,410	3.01	0	无	0	境内自然人
吴艳春	0	3,953,609	2.63	0	无	0	境内自然人
北京日出安盛资本管理有限公司—东台汇力之星创业投资合伙企业（有限合伙）	-1,800,507	2,580,446	1.72	0	无	0	其他
章志坚	未知	2,428,200	1.62	0	无	0	境内自然人
上述股东关联关系或一致行动的说明			曹卫东为国奥时代的实际控制人，吴艳春和吴艳丽系姐妹关系，除此以外，公司未知其他股东之间是否存在关联关系或一致行动情况。				
表决权恢复的优先股股东及持股数量的说明			不适用。				

存托凭证持有人情况

□适用 √不适用

截至报告期末表决权数量前十名股东情况表

□适用 √不适用

4.2 公司与控股股东之间的产权及控制关系的方框图

□适用 √不适用

4.3 公司与实际控制人之间的产权及控制关系的方框图

□适用 √不适用

4.4 报告期末公司优先股股东总数及前10名股东情况

□适用 √不适用

5、公司债券情况

□适用 √不适用

第三节 重要事项

1、公司应当根据重要性原则，披露报告期内公司经营情况的重大变化，以及报告期内发生的对公司经营情况有重大影响和预计未来会有重大影响的事项。

本报告期内受市场波动及行业竞争加剧影响，部分项目施工进度放缓，客户回款进度不及预期，同时为增强核心竞争力持续加大研发投入，公司业绩较上年度下降。公司本期实现营业收入22,740.42万元，较上年同期下降36.67%，实现归属于母公司股东的净利润-1,445.14万元，较上年同期减少2,560.34万元，主要系报告期内营业收入减少13,166.90万元、研发费用增加350.69万元、信用和资产减值损失增加1,462.14万元所致。

2、公司年度报告披露后存在退市风险警示或终止上市情形的，应当披露导致退市风险警示或终止上市情形的原因。

□适用 √不适用