

本次股票发行后拟在科创板市场上市，该市场具有较高的投资风险。科创板公司具有研发投入大、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解科创板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

北京九州一轨环境科技股份有限公司

Beijing Jiuzhouyigui Environmental Technology Co., Ltd.

(注册地址：北京市房山区窦店镇广茂路32号)



首次公开发行股票并在科创板上市 招股说明书



国金证券股份有限公司
SINOLINK SECURITIES CO.,LTD.

保荐人（主承销商）

（成都市青羊区东城根上街95号）

声明及承诺

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

发行人合计持有 51%以上股份的股东承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股说明书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人合计持有前 51%以上股份的股东以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A股）
发行股数，股东公开发售股数	3,757.3016 万股，本次发行股份数量占发行后总股本的比例为 25%；本次发行不涉及公司股东公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	17.47 元
发行后总股本	15,029.2062 万股
发行日期	2023 年 1 月 9 日
拟上市证券交易所和板块	上海证券交易所科创板
保荐机构（主承销商）	国金证券股份有限公司
招股说明书签署日期	2023 年 1 月 13 日

重大事项提示

本公司特别提醒投资者注意，在作出投资决策之前，务必认真阅读本招股说明书全文，并特别关注以下重要事项。

本公司特别提醒投资者仔细阅读本招股说明书“第四节风险因素”和“第十节投资者保护”之“五、重要承诺”的全部内容。

一、特别风险提示

（一）市场竞争加剧风险

根据《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》等国家发展战略，在城市轨道交通领域，预计未来较长的一段时间，国家仍将保持较大的投资规模和投资强度。同时，2021 年 12 月，《中华人民共和国噪声污染防治法》修订完成，已于 2022 年 6 月正式实施，预计噪声与振动控制需求市场将进一步扩大。

鉴于良好的政策和市场环境，现有竞争者隔而固、道尔道等仍在不断加大投入，时代新材、安境迹、易科路通等新兴行业参与者增多，导致行业竞争进一步加剧。2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司主要产品钢弹簧浮置道床减振系统平均销售单价从 2019 年的 4,786.35 元/米下降到 2021 年度的 3,994.90 元/米，下降了 16.54%；预制式钢弹簧浮置板平均销售单价从 2019 年的 9,175.22 元/米下降到 2021 年度的 8,066.71 元/米，下降了 12.08%。主营业务毛利率从 2019 年的 49.26%下降到 2021 年的 39.62%，下降了 9.64 个百分点。

如果公司不能持续保持技术创新提高服务水平以适应行业竞争环境，市场竞争的加剧可能会对公司的业务发展及业绩增长产生不利影响。

（二）行业依赖导致市场饱和风险

公司主要产品钢弹簧浮置板道床隔振系统、预制式钢弹簧浮置板主要应用于轨道交通领域，报告期内上述产品合计收入占公司主营业务收入的比例分别为 83.77%、90.19%、70.53%及 69.46%，公司主营业务对轨道交通行业的依赖程度较高。

轨道交通行业作为政府重点鼓励的基础设施建设项目，尽管在可预见的较长时间内仍将获得良好发展，但行业整体受国家产业规划、宏观经济运行状况、区域发展程度以及各地方政府财政能力等因素的影响较大。若未来各级政府缩减轨道交通领域的投资规模或采用特殊等级或高等级减振降噪措施的里程减少，均可能导致公司在轨道交通减振降噪领域的市场空间出现饱和的风险，对公司未来业绩增长造成重大不利影响。

（三）客户相对集中风险

报告期内，公司主要客户为城市轨道交通的施工方和业主方，前五大客户收入合计占当期主营业务收入的比重分别为 98.99%、86.99%、92.50%及 100.00%。由于城市轨道交通的施工方主要为中国中铁、中国铁建等大型国有工程企业下属各工程局，使得报告期内公司客户集中度较高。公司主要通过参与中国中铁、中国铁建下属工程局或业主方独立组织的招投标或竞争性谈判等方式获得业务，若未来城市轨道交通的施工方和业主方在项目的招投标过程中作出不利于公司的选择，且公司未能及时拓展新业务、开发其他领域客户，公司的经营业绩将受到重大不利影响，营业收入及利润水平将出现大幅下滑的风险。

（四）新业务开拓的风险

TOD 上盖减振降噪综合治理及智慧运维与病害治理业务，是公司经营的重要业务方向之一，该类业务在国内属于新兴业态，尚未有统一的业务模式和行业标准。与公司现有业务相比，TOD 上盖业务及智慧运维与病害治理业务在项目实施中的复杂性、专业性和系统性更高，更加考验公司的综合项目服务能力。若公司技术能力、管理能力无法满足业务、客户的需求，可能导致公司相关业务开拓失利，进而对公司未来业务发展造成重大不利影响。

（五）来自最终业主方为京投公司、广州地铁的收入占比较高的风险

报告期内，公司业务收入中来自最终业主方为京投公司、广州地铁的收入占比较高。京投公司、广州地铁分别是北京市人民政府、广州市人民政府的全资一级子公司，是北京、广州城市轨道交通项目的最终业主方。京投公司是公司第一大股东，与其一致行动人合计持有公司 23.96%的股份。广州轨交是公司第二大股东，持有公司 11.00%的股权，广州地铁持有广州轨交 17.33%的合伙企业出资

份额。

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司最终业主方为京投公司的收入占比分别为 28.82%、33.00%、47.14%及 34.68%；2019 年度、2020 年度、2021 年度，最终业主方为广州地铁的收入占比分别为 21.84%、1.83%、3.63%。公司的相关业务均通过招投标、竞争性谈判等方式获得，交易价格公允，但若北京、广州未来轨道交通项目减少或公司中标的业务减少，可能对公司业绩产生重大不利影响。

（六）新冠肺炎疫情反复对公司业绩的影响

2022 年第二季度，新冠肺炎疫情在国内呈现多点散发的态势，各地区相继采取趋严的防疫措施。

一方面，公司的产品钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板、声屏障和隔离式减振垫等产品均需要安装（铺设）并验收完成方可确认收入。公司的下游客户以国资背景的施工方和业主方为主，因配合属地防疫工作，城市轨道交通项目存在无法如期施工的情况，使得公司的产品在收货、安装、验收等环节发生后延。2022 年 1-6 月，公司在华北、华东地区的在手订单的施工进度受到较大影响，使得主营业务收入同比下降了 58.09%。截至 2022 年 6 月末，公司在华北地区、华东地区的在手订单合计达到订单总额的 70%以上，若在手订单的实施进度持续受到新冠疫情的影响，可能在收货、安装及验收等环节对公司产生重大不利影响。

另一方面，公司的主要生产经营地位于北京，其中工厂及仓库位于北京市房山区窦店镇的中关村科技园房山园，2022 年 5 月初至 2022 年 6 月中旬，为了控制园区的疫情外溢风险，无特别许可不可随意进出，公司的采购、生产、发货均受到一定程度的影响。截至本招股说明书签署之日，公司工厂、仓储、办公场地均已恢复正常经营，若所在地区新冠疫情发生反复或防疫措施进一步严峻，将在采购、生产、发货等环节对公司产生重大不利影响。

若此次疫情持续时间较长或疫情形势进一步严峻，可能对公司生产经营或财务状况产生重大不利影响。

（七）毛利率下滑的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 49.26%、43.11%、39.62%及 35.72%，保持在较高水平。报告期内公司获取销售订单的方式以招投标为主，随着城市轨道交通行业市场竞争的逐步加剧，中标价格可能面临继续下滑的风险，使得公司主营业务毛利率相应出现下降。此外，若上游材料价格上升也将对公司主营业务毛利率产生不利影响。

二、审计基准日后主要经营状况

（一）财务报表审计截止日后的主要经营状况

公司财务报告审计截止日为 2022 年 6 月 30 日，截至本招股说明书签署之日，发行人的经营模式、税收政策等未发生重大变化，主要客户及供应商未发生重大变化，未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

（二）财务报告审计基准日后主要财务信息

根据申报会计师出具的 2022 年 1-9 月的《审阅报告》（天健审（2022）6-492 号），公司主要财务数据情况如下：

1、合并资产负债表主要数据

单位：万元

项 目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	变动增幅
资产总额	98,612.36	97,125.18	1.53%
负债总额	25,963.74	26,574.36	-2.30%
归属于母公司的所有者权益	72,119.49	69,982.22	3.05%

截至 2022 年 9 月 30 日，公司资产总额 98,612.36 万元，较 2021 年末小幅上升 1.53%；负债总额 25,963.74 万元，较 2021 年末下降了 2.30%；归属于母公司的所有者权益 72,119.49 万元，较 2021 年末小幅上升 3.05%。公司资产负债规模整体保持平稳。

2、合并利润表主要数据

单位：万元

项 目	2022 年 1-9 月	2021 年 1-9 月	变动增幅
营业收入	22,540.87	24,006.56	-6.11%

项 目	2022 年 1-9 月	2021 年 1-9 月	变动增幅
营业利润	2,275.53	3,603.84	-36.86%
利润总额	2,275.53	3,603.50	-36.85%
净利润	2,097.80	3,195.62	-34.35%
归属于母公司所有者的净利润	2,137.26	3,223.03	-33.69%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,948.07	2,978.56	-34.60%
项 目	2022 年 7-9 月	2021 年 7-9 月	变动增幅
营业收入	17,939.79	13,023.72	37.75%
营业利润	4,607.30	2,376.96	93.83%
利润总额	4,607.30	2,376.92	93.83%
净利润	3,946.76	2,075.10	90.20%
归属于母公司所有者的净利润	3,957.40	2,089.32	89.41%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	3,888.72	2,051.49	89.56%

2022 年 1-9 月，公司营业收入 22,540.87 万元，同比减少了 1,465.69 万元，同比下降 6.11%，主要原因系 2022 年第二季度受到疫情影响城市轨道交通建设项目施工进度后延，第三季度相关项目施工进度逐步恢复且工期加紧，但仍未及上年同期水平，使得公司 2022 年 1-9 月营业收入同比小幅下降。

2022 年 1-9 月，公司归属于母公司所有者的净利润为 2,137.26 万元，同比减少了 1,085.77 万元，同比下降了 33.69%；扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 1,948.07 万元，同比减少了 1,030.49 万元，同比下降了 34.60%。主要原因为：（1）2022 年 1-9 月，公司营业收入同比下降了 1,465.69 万元。公司的期间费用以固定费用为主，当销售情况达到盈亏平衡点后，营业收入的多少构成了影响利润水平的重要因素；（2）综合毛利率小幅下降，同期减少了 2.79 个百分点，主要受项目销售价格波动影响，使得公司整体的综合毛利率小幅下降。

2022 年 7-9 月，公司营业收入 17,939.79 万元，同比增加了 4,916.07 万元，同比增长了 37.75%。主要原因为：（1）随着第三季度疫情的缓解，城市轨道交通建设项目逐步恢复并加速施工；（2）主要包括北京 16 号线、北京 17 号线、贵阳 3 号线、大连 5 号线等。

2022 年 7-9 月，公司归属于母公司所有者的净利润为 3,957.40 万元，同比增加了 1,868.08 万元，同比增长了 89.41%；扣除非经常性损益后归属于母公司所

有者的净利润为 3,888.72 万元，同比增加了 1,837.23 万元，同比增长了 89.56%，主要因公司 2022 年 7-9 月营业收入有所增长，期间费用相对稳定综合所致。

3、合并现金流量表主要数据

单位：万元

项 目	2022 年 1-9 月	2021 年 1-9 月	变动增幅
经营活动产生的现金流量净额	-10,467.75	-6,623.72	-58.03%
投资活动产生的现金流量净额	-2,491.29	-8,819.72	71.75%
筹资活动产生的现金流量净额	3,269.33	-787.02	515.41%
项 目	2022 年 7-9 月	2021 年 7-9 月	变动增幅
经营活动产生的现金流量净额	-2,658.20	-3,704.47	28.24%
投资活动产生的现金流量净额	1,757.41	-7,799.88	122.53%
筹资活动产生的现金流量净额	-151.99	-220.20	30.98%
项 目	2022 年 9 月 30 日	2021 年 9 月 30 日	变动增幅
期末现金及现金等价物余额	10,833.71	4,394.61	146.52%

2022 年 1-9 月,公司经营活动的现金流量金额为-10,467.75 万元,较上年同期下降 58.03%,主要因第三季度公司的收入较大但截至 2022 年 9 月末暂未到回款时点,使得销售商品、提供劳务收到的现金较购买商品、接受劳务支付的现金少;2022 年 1-9 月,公司投资活动产生的现金流量净额为-2,491.29 万元,较上年同期上升了 71.75%,2021 年 1-9 月公司因购建固定资产增加且公司购买理财尚未到期,使得支付其他与投资活动有关的现金较收到其他与投资活动有关的现金增多,带动投资活动产生的现金流量净额有所减少;2022 年 1-9 月,公司筹资活动产生的现金流量净额为 3,269.33 万元,主要因收到银行借款所致。

2022 年 7-9 月,公司经营活动的现金流量金额为-2,658.20 万元,较上年同期上升了 28.24%;公司投资活动产生的现金流量净额为 1,757.41 万元,较上年同期有所上升,主要因银行理财到期使得收到其他与投资活动有关的现金增多;公司筹资活动产生的现金流量净额为-151.99 万元,较上年同期增长了 30.98%。

2022 年 9 月 30 日,公司期末现金及现金等价物余额为 10,833.71 万元,较上年同期末增长 146.52%。

(三) 业绩预计情况

2022 年度,公司预计营业收入 37,178.17 万元至 51,816.28 万元,较上年预

计下降了 5.24%至上升了 32.07%；净利润预计为 6,357.84 万元至 8,440.15 万元，较上年预计下降了 6.20%至上升了 24.52%；扣除非经常性损益后的净利润预计为 6,043.13 万元至 8,081.18 万元，较上年预计下降了 6.43%至上升了 25.13%。

上述业绩预计情况为公司初步测算结果，未经会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

目 录

声明及承诺	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、特别风险提示	3
二、审计基准日后主要经营状况	6
目 录	10
第一节 释义	15
一、普通术语	15
二、专业术语	17
第二节 概览	20
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况	20
二、本次发行概况	20
三、发行人主要财务数据及财务指标	22
四、发行人主营业务经营情况	22
五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略	25
六、发行人具有科创属性，符合科创板定位	36
七、发行人选择的具体上市标准	38
八、公司治理的特殊安排	38
九、募集资金用途	38
第三节 本次发行概况	40
一、本次发行的基本情况	40
二、本次发行的有关当事人	41
三、发行人与本次发行有关机构之间的关系	43
四、与本次发行上市有关的重要日期	44
五、本次战略配售情况	44
第四节 风险因素	47
一、经营风险	47

二、技术风险	50
三、财务风险	50
四、内控风险	53
五、募集资金运用风险	53
六、发行失败风险	54
第五节 发行人基本情况	55
一、发行人基本情况	55
二、发行人的改制重组及设立情况	55
三、发行人的股权结构	71
四、发行人控股子公司及参股公司情况	71
五、持有公司 5%以上股份的主要股东和实际控制人的基本情况	75
六、公司的股本情况	85
七、董事、监事、高级管理人员及核心人员的简要情况	98
八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议	108
九、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况	109
十、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况	111
十一、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬	113
十二、公司员工情况	115
第六节 业务与技术	118
一、发行人的主营业务、主要产品和服务及收入构成情况	118
二、发行人所处行业情况及竞争状况	146
三、销售情况和主要客户	182
四、采购情况和主要供应商	196
五、发行人主要资源要素情况	202
六、发行人核心技术与研发情况	217
七、境外经营情况	232
第七节 公司治理与独立性	233
一、发行人治理制度的建立健全及运行情况	233
二、发行人特别表决权股份或类似安排	236

三、发行人协议控制架构	236
四、发行人内部控制制度情况	236
五、发行人最近三年违法违规及受到处罚的情况	236
六、发行人报告期内资金占用和对外担保的情况	237
七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力	237
八、发行人同业竞争情况	240
九、发行人关联方及关联关系	240
十、发行人关联交易情况	248
十一、发行人规范关联交易的制度安排	269
十二、发行人关联交易程序合法性及独立董事对关联交易的意见	273
十三、发行人规范和减少关联交易的措施	274
第八节 财务会计信息与管理层分析	275
一、财务报表	275
二、注册会计师审计意见	280
三、财务会计信息相关的重要性水平判断标准、关键审计事项	280
四、财务报表的编制基础及合并财务报表范围	284
五、影响发行人业绩的主要因素	286
六、报告期内采用的主要会计政策、会计估计	289
七、非经常性损益情况	315
八、报告期内相关税收情况	317
九、主要财务指标	319
十、经营成果分析	321
十一、资产质量分析	363
十二、现金流量分析	405
十三、股东权益结构分析	412
十四、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项	414
十五、会计报表附注中的资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项	415
十六、商誉	417
十七、发行人盈利预测情况	421
十八、2022 年 1-6 月主要财务信息与同期比较情况	421

十九、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况	423
第九节 募集资金运用与未来发展规划	425
一、本次募集资金运用概况	425
二、募集资金投资项目具体情况	427
三、公司业务发展规划	443
第十节 投资者保护	447
一、投资者关系的主要安排	447
二、股利分配情况	448
三、本次发行完成前滚存利润的分配安排	452
四、发行人股东投票机制的建立情况	452
五、重要承诺	454
第十一节 其他重要事项	487
一、重要合同	487
二、对外担保情况	489
三、诉讼与仲裁事项	490
四、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、刑事诉讼、被中国证监会立案调查情况	490
五、持有发行人 5%以上股份的主要股东的重大违法情况	490
第十二节 有关声明	491
发行人全体董事、监事、高级管理人员声明	491
发行人主要股东声明	492
保荐机构（主承销商）声明	498
发行人律师声明	500
审计机构声明	501
资产评估机构声明	502
验资机构声明	503
验资机构声明	504
验资复核机构声明	505
第十三节 备查文件	506
一、备查文件目录	506

二、查阅时间和查阅地点.....506

第一节 释义

一、普通术语

九州一轨、发行人、公司、股份公司	指	北京九州一轨环境科技股份有限公司
九州一轨有限	指	北京九州一轨隔振技术有限公司，系发行人前身
本次发行	指	发行人首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市
京投公司	指	北京市基础设施投资有限公司（原北京地铁集团有限责任公司）
广州轨交	指	广州轨道交通产业投资发展基金（有限合伙）
国奥时代	指	北京国奥时代新能源技术发展有限公司
劳保所	指	北京市科学技术研究院城市安全与环境科学研究所（曾用名：北京市劳动保护科学研究所）
展腾投资	指	惠州展腾新兴创业投资合伙企业（有限合伙）
万胜投资	指	广州万胜友方创业投资合伙企业（有限合伙）
汇力投资	指	西安汇力之星创业投资合伙企业（有限合伙）
越秀投资	指	广州越秀智创升级产业投资基金合伙企业（有限合伙）
粤科投资	指	东莞粤科鑫泰八号股权投资合伙企业（有限合伙）
君岳投资	指	重庆君岳共享高科股权投资基金合伙企业（有限合伙）
基石仲盈	指	北京基石仲盈创业投资中心（有限合伙）
同力投资	指	广州同力实业投资合伙企业（有限合伙）
金海贝	指	金海贝（北京）投资有限公司
鹏汇投资	指	新余市鹏汇风扬投资中心（有限合伙）
实富企管	指	新余实富企业管理中心（有限合伙）
城建投资	指	北京城建基础设施投资管理有限公司
北科创投	指	北京北科创业投资有限公司
首科集团	指	北京首科集团有限公司（曾用名：北京首科集团公司）
基石创业	指	北京基石创业投资基金（有限合伙）
宁波首科	指	宁波首科未来创业投资合伙企业（有限合伙）
九州投资	指	九州一轨投资（海口）有限公司
九州一轨（广州）公司	指	九州一轨环境科技（广州）有限公司
九州铁物	指	北京九州铁物轨道科技服务有限公司
徐州晟顺	指	徐州晟顺鸿铭企业管理合伙企业（有限合伙）
河南陆创	指	河南陆创工程设计有限公司
金轨思源	指	北京金轨思源信息技术有限责任公司

北京有轨	指	北京公交有轨电车有限公司
广州地铁	指	广州地铁集团有限公司
中国中铁	指	中国铁路工程集团有限公司
中国铁建	指	中国铁道建筑集团有限公司
北京建管	指	北京市轨道交通建设管理有限公司
城建设计	指	北京城建设计发展集团股份有限公司(曾用名“北京城建设计研究总院有限责任公司”)
世纪静业	指	北京世纪静业噪声振动控制技术有限公司
中国通号	指	中国铁路通信信号股份有限公司
中铁电气化局	指	中国中铁电气化局集团有限公司
天铁股份	指	浙江天铁实业股份有限公司
震安科技	指	震安科技股份有限公司
世纪瑞尔	指	北京世纪瑞尔技术股份有限公司
辉煌科技	指	河南辉煌科技股份有限公司
隔而固(青岛)	指	隔而固(青岛)振动控制有限公司
道尔道	指	北京道尔道振动控制设备有限公司
上海同研	指	上海同研城铁减振技术有限公司
兴发弹簧	指	杭州兴发弹簧有限公司
安境迹	指	安境迹(上海)科技有限公司
格士纳	指	格士纳材料(北京)有限公司
银龙轨道	指	河间市银龙轨道有限公司
铁科院	指	中国铁道科学研究院集团有限公司
股东大会、董事会、监事会	指	北京九州一轨环境科技股份有限公司股东大会、董事会、监事会
公司章程	指	北京九州一轨环境科技股份有限公司章程
公司章程(草案)	指	上市后实施的《北京九州一轨环境科技股份有限公司章程(草案)》
保荐人、保荐机构、主承销商	指	国金证券股份有限公司
发行人律师、金诚同达	指	北京金诚同达律师事务所
天健、申报会计师	指	天健会计师事务所(特殊普通合伙)
评估机构、中和资产	指	联合中和土地房地产资产评估有限公司(曾用名:福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司)
中国证监会、证监会	指	中国证券监督管理委员会
上交所、交易所	指	上海证券交易所
住建部	指	中华人民共和国住房和城乡建设部
质检总局	指	中华人民共和国国家质量监督检验检疫总局

发改委	指	国家发展和改革委员会
工信部	指	工业和信息化部
全国人大	指	中华人民共和国全国人民代表大会
生态环境部、环境部、环保部	指	中华人民共和国生态环境部（曾用名中华人民共和国环境保护部）
科技部	指	中华人民共和国科学技术部
交通运输部	指	中华人民共和国交通运输部
北京市科委	指	北京市科学技术委员会
房山区环保局	指	原北京市房山区环境保护局，现为北京市房山区生态环境局
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《科创板企业推荐暂行规定》	指	《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》
《科创板上市规则》	指	《上海证券交易所科创板股票上市规则》
《噪声污染防治法》	指	《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021年修订）
最近三年	指	2019年、2020年、2021年
报告期、报告期内	指	2019年、2020年、2021年、2022年1-6月
报告期各期末	指	2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日、2022年6月30日
最近一年	指	2021年
报告期初	指	2019年1月1日
报告期末	指	2022年6月30日
元、万元	指	人民币元、万元

在本招股说明书中，除非文义另有所指，下列简称具有如下特定意义：

二、专业术语

城市轨道交通	指	采用专用轨道导向运行的城市公共客运交通系统，包括地铁系统、轻轨系统、单轨系统、有轨电车、磁浮系统、自动导向轨道系统、市域快速轨道系统。
道床	指	铁路轨枕下部、路基面层之上铺设的特定垫层。主要用于支撑、固定轨枕，同时把轨枕上部的巨大压力均匀传递给路基，阻止轨枕纵向或横向移动，在减少路基变形的同时缓和机车轮对钢轨的冲击，并便于排水。 道床分为有砟道床与无砟道床两种形式： 有砟道床——轨枕之下，路基之上铺设碎石（道砟）作为垫层的道床。 无砟道床——以混凝土结构取代传统轨枕及道砟的整体道床。
正线	指	载客列车运营的贯穿全程的线路，区别于联络线、出入

		段线、折返线及存车线等。
轨道	指	路基面或结构面以上的线路部分，由钢轨、扣件、轨枕、道床（有砟或无砟）等组成。
车辆段	指	停放车辆，以及承担车辆的运用管理、整备保养、检查工作和承担定修或架修车辆检修任务的基本生产单位。
振动控制	指	振动控制是指通过振源控制、传递过程中的隔振处理和受振对象防护等三个方面的措施来消减振源通过介质传导对受振对象（人或物）的影响。
噪声控制	指	通过吸声、隔声、消声、减振降噪等方法，使各种环境下的噪声满足允许的噪声限值标准。
钢弹簧浮置减振道床	指	在整体道床与道床下基础结构之间设置弹簧隔振器，使道床与基础结构分离，以隔离或减少轨道向周围传递振动的特殊轨道结构。属于目前城市轨道交通中最高等级的隔振轨道。
预制板浮置减振道床	指	浮置道床主体由多块“预制板”拼接而成组成的钢弹簧浮置减振道床，切合国家绿色建筑理念和工程实际需求。
隔振器	指	隔振器是使振源系统与基础（环境）隔离的一种弹性装置，用以减弱振动沿传播途径的传导、扩散。
阻尼器、阻尼装置、阻尼结构	指	通过阻尼材料和结构的阻力作用耗散振动能量，从而减弱冲击响应和振动幅度以及抑制噪声辐射的一类装置。
Z 振级	指	铅垂向 Z 振级，是一项控制城市环境振动污染而制订的指标，主要是指城市区域环境振动的标准值。
最大 Z 振级	指	在其他条件相同的情况下，使用减振措施相对于普通轨道形式在隧道壁源强测点处最大 Z 振级之间的差值，记为 ΔVLz_{max} ，单位为分贝（dB）。
敏感建筑物	指	指医院、学校、机关、科研单位、住宅等需要保持安静的建筑物。
轨道运维	指	运维是“运行维护”的简称，轨道运维是指为保持、恢复和改善轨道质量状态，延长其使用寿命，确保其实现所期望的功能，管理者采取的所有技术和管理活动的集合。
智慧运维	指	是指利用 PHM 技术（Prognostic and Health Management，故障预测与健康管理）、预测性维修、全寿命周期修理决策优化等技术，实现地铁设备设施的智能感知、智能诊断、智能决策，精准、精细、精确地掌握状态劣化机理和演变规律优化养修策略和资产管理，打造状态监测、故障诊断、风险预警、维修评价和资产管理的闭环链条，保持全寿命周期的高稳定性、高可靠性，降低运维成本。
轨道检测	指	为掌握轨道设备的安全状态，采用专业仪器、设备或自动化的信息处理与决策系统，对轨道设备重要技术参数进行长期、周期性测量的行为。
智能检测设备	指	是指借助视频分析、图像智能识别、智能机器人、多功能传感器、物联网、5G、边缘计算等技术，对设备设施工作数据进行实时感知，并对其健康状态进行自动评价与故障智能诊断的仪器或装备。实时感知内容包括运行/安全健康感知、身份感知、位置感知、运行环境感知等。
MES	指	Manufacturing Execution System，制造企业生产过程执行管理系统。
ERP	指	Enterprise Resource Planning，企业资源计划系统。

TQI	指	TrackQualityIndex, 轨道质量指数, 一套评价轨道质量状态的先进技术, 它为深入了解轨道实际状态提供了一个科学有效的手段。
阻尼比	指	阻尼系数与临界阻尼系数之比, 表达结构体标准化的阻尼大小。
阻尼系数	指	在黏性或黏弹性阻尼条件下, 阻尼力与振动速度的比值。
dB、分贝	指	用对数量度某个量与同类基准量之比的计量单位 (特指将以 10 为底的对数放大 10 倍以便于计量, 故为分贝); 在本文中主要用于度量声音和振动强度。
刚度	指	材料或结构在受力时抵抗弹性变形的能力。是材料或结构弹性变形难易程度的表征。
静刚度	指	结构在特定的静态激励下抵抗变形的能力。
剪力铰	指	在浮置板道床相邻板之间设置的用于约束板端垂向和横向差动的装置。
镀锌	指	在金属、合金或者其他材料的表面镀一层锌以起美观、防锈等作用的表面处理技术。
卷焊	指	将钢带或钢板弯曲变形为圆形、方形等形状后再焊接而成。
橡胶硫化	指	使胶料中的生胶与硫化剂发生化学反应, 使其由线型结构的大分子交联成为立体网状结构的大分子, 从而使胶料具备高强度、高弹性、高耐磨、抗腐蚀等优良性能。
火焰切割	指	气切割, 钢板粗加工的一种常用方式。火焰切割气体常用的有乙炔、丙烷、液化气、焦炉煤气、天然气等。
浸塑	指	对金属表面进行防腐处理的一种新型涂覆工艺。
挠曲性	指	某材料的弯曲性能。
钢轨波磨	指	“钢轨波浪形磨耗”的简称, 钢轨伤损的一种主要类型, 是钢轨轨头踏面延长度方向出现周期性波浪形状不均匀塑性变形和磨耗现象。
隔振效率	指	振动系统采用隔振后的振动响应幅值相对于隔振前振动响应幅值的差值与隔振前的振动响应幅值之比。

本招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上有差异, 这些差异是由四舍五入造成的。

第二节 概览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

(一) 发行人基本情况

发行人名称	北京九州一轨环境科技股份有限公司	成立日期	2010年7月23日
注册资本	11,271.9046万元	法定代表人	曹卫东
注册地址	北京市房山区窦店镇广茂路32号	主要生产经营场所	北京市房山区窦店镇广茂路32号/北京市丰台区育仁南路3号院1号楼6层
控股股东	无	实际控制人	无
行业分类	生态保护和环境治理业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市的情况	否

(二) 本次发行的中介机构基本情况

保荐人	国金证券股份有限公司	主承销商	国金证券股份有限公司
发行人律师	北京金诚同达律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	天健会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	联合中和土地房地产资产评估有限公司

二、本次发行概况

(一) 本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）		
每股面值	1.00元		
发行股数	3,757.3016万股	占发行后总股本比例	25.00%
其中：公开发行新股数量	3,757.3016万股	占发行后总股本比例	25.00%
股东公开发售股份数量	-	占发行后总股本比例	-
发行后总股本	15,029.2062万股		
每股发行价格	17.47元		
发行市盈率	40.65倍		
发行前每股净资产	6.05元（按2022年6月30日经审计的归属于母公	发行前每股收益	0.57元（按2021年经审计的扣除非经常性损益前后孰

	司所有者权益除以本次发行前总股本计算)		低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算)
发行后每股净资产	8.40 元 (按 2022 年 6 月 30 日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算)	发行后每股收益	0.43 元 (按 2021 年经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算)
发行市净率	2.08 倍 (按每股发行价格除以发行后每股净资产计算)		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的网下投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者, 但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	不适用		
募集资金总额	65,640.06 万元		
募集资金净额	58,121.87 万元		
募集资金投资项目	噪声与振动综合治理产研基地建设项目		
	城轨基础设施智慧运维技术与装备研发及产业化项目		
	营销及服务网络建设项目		
	补充运营资金		
发行费用概算	本次发行费用总额为 7,518.19 万元 (合计数与各项数字加总有尾数差异, 为四舍五入所致), 本次发行最终计入发行费用的各项费用均为不含增值税金额; 印花税已纳入发行手续费。		
其中: 保荐承销费用	5,228.08 万元		
律师费用	328.30 万元		
审计及验资费用	1,406.42 万元		
用于本次发行的信息披露费用	452.83 万元		
发行手续费用及其他	102.57 万元		

注: 上表中发行费用为不含增值税的金额

(二) 与本次发行上市有关的重要日期

初步询价日期	2023年1月4日
刊登发行公告日期	2023年1月6日
申购日期	2023年1月9日
缴款日期	2023年1月11日
股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快申请在上海证券交易所科创板上市

三、发行人主要财务数据及财务指标

公司主要财务数据及财务指标如下：

项目	2022年6月30日 /2022年1-6月	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
资产总额（万元）	89,156.46	97,125.18	84,772.32	64,201.04
归属于母公司所有者 权益（万元）	68,162.09	69,982.22	63,842.62	44,736.19
资产负债率（母公司） （%）	22.71	27.39	24.69	30.32
营业收入（万元）	4,601.09	39,234.35	34,332.99	23,891.83
净利润（万元）	-1,848.96	6,778.22	6,148.53	3,574.97
归属于母公司所有者 的净利润（万元）	-1,820.13	6,769.62	6,148.53	3,574.97
扣除非经常性损益后 归属于母公司所有者 的净利润（万元）	-1,940.65	6,458.34	5,961.15	3,464.79
基本每股收益（元/股）	-0.16	0.60	0.59	0.36
稀释每股收益（元/股）	-0.16	0.60	0.59	0.36
加权平均净资产收益 率（%）	-2.64	10.13	11.65	8.22
经营活动产生的现金 流量净额（万元）	-7,809.55	4,327.54	6,146.40	606.49
现金分红（万元）	-	-	630.02	224.35
研发投入占营业收入 的比例（%）	22.84%	6.22	6.17	5.95

注：现金分红分别是对2019年度、2020年度、2021年度的利润进行分配形成的现金分红含税金额。

四、发行人主营业务经营情况**(一) 公司主营业务及产品**

公司作为环境噪声与振动污染防治领域的综合服务商，长期专注于减振降噪

相关的技术开发、产品研制、工程设计、检测评估、项目服务和轨道智慧运维与病害治理。

报告期内，公司主要面向城市轨道交通（含市域/市郊铁路）的减振降噪、TOD 上盖开发噪声振动综合控制等领域提供钢弹簧浮置道床减振系统、预制钢弹簧浮置板、声屏障、隔离式高弹性减振垫、重型调频钢轨耗能装置等系列化产品和服务；同时开展轨道智慧运维与病害治理的研究、开发与专业化服务。

公司作为中关村国家自主创新示范区企业股权激励试点单位之一，为推动“阻尼钢弹簧浮置板道床隔振系统”科技成果转化而设立。公司自成立以来，依托于“注重研发、鼓励创新”的企业文化和技术积累，聚焦应用场景，把握用户需求和行业发展趋势，深入开展轮轨关系、结构振动传播特性、分频段/分速度/分场景防治技术和减振降噪材料特性等问题的研究，辅以大规模现场测试、平台试验、高精度数值仿真、数据库建设和大数据综合分析等技术手段，重点突破了中低速/高速阻尼弹簧道床隔振系统技术、城市轨道交通装配式浮置隔振轨道成套技术、基于场景和大数据的仿真技术和轨道智慧运维与病害治理技术，推出了一系列具有自主知识产权的系列产品和综合治理方案；相关技术与产品已广泛应用于多个城市轨道交通线路、TOD 上盖开发、民用建筑与工业企业减振降噪治理和城市轨道智慧运维与病害治理。主要经营情况如下：

（1）主要科技成果

公司始终重视科技创新，积极开展减振降噪行业前沿的新技术、新产品研发。公司以“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，突破了国外技术的专利壁垒，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，实现了相关技术和产品的自主创新，并受到了国家和社会的广泛认可。

2012 年，公司参与的“轨道交通阻尼钢弹簧浮置道床隔振系统成套技术研究及产业化”获得北京市科学技术奖一等奖。公司“阻尼弹簧浮置道床隔振系统”和“预制短板浮置减振道床”技术被《国家先进污染防治技术目录（环境噪声与振动控制领域）》（2017 年）列为推广和示范技术类别。公司阻尼弹簧浮置板轨道隔振器 JZDT-ZTG 获科技部、环保部、商务部、国家质量监督检验检疫总局等 4

部委颁发的国家重点新产品证书（2013年9月）；公司阻尼弹簧浮置板轨道隔振系统获科技部颁发的国家火炬计划产业化示范项目证书（2014年10月）；公司轨道交通阻尼弹簧浮置道床隔振系统获北京市科委等6部门颁发的新技术新产品（服务）证书（2015年12月）；重型调频钢轨耗能装置和预制板振动与噪声全自动化处理服务获北京市科委等6部门颁发的北京市新技术新产品（服务）证书（2022年3月）。

2017年，公司参与的“地铁车辆段上盖建筑振动控制成套技术及应用”课题获得北京市科学技术奖一等奖。2020年，公司主持的“城市轨道交通装配式浮置隔振轨道关键技术及应用”项目荣获中国环境保护产业协会环境技术进步一等奖。2021年，公司入选北京市2021年度第一批专精特新“小巨人”企业名单，入选工信部第三批专精特新“小巨人”企业公示名单。

另外，公司重视产学研结合，分别与北京交通大学合作成立“轨道交通振动与噪声控制实验室”，与石家庄铁道大学、广州工业大学合作成立“产学研合作基地”。

（2）参与标准制定

公司致力于自主创新，积极参与技术标准制定工作。公司参与了《城市轨道交通弹簧浮置板轨道技术标准》（2014年、2017年、2020年）《轨道交通声屏障工程施工质量验收标准》《城市轨道交通轨道减振设计与评价要求》《市域快线减振降噪混凝土道床技术规程》和《建筑工程防震双控技术标准》等标准的制定工作。

（3）自主知识产权

公司被北京市知识产权局认定为“2019-2021年度北京市知识产权试点单位”。截至2022年8月31日，公司拥有专利107项，其中发明专利18项，实用新型89项。

（4）市场经营成果

经过多年发展，公司产品技术先进，质量稳定可靠，得到了客户的充分认可。截至本招股说明书签署之日，公司产品和服务已经应用于北京、上海、天津、重庆、广州、杭州、郑州、成都、西安、深圳、青岛等30多个城市的100多个轨

道交通建设项目。

（二）主要经营模式

公司作为减振降噪综合服务商，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综合治理方案。公司主要以城市轨道交通项目为核心，采取“参与客户的招投标、按项目组织采购和生产”的经营模式。同时提供项目实施的全过程服务，包括方案咨询、顶层设计、整体规划，以及项目实施过程中的定制化需求的研发、专业化的交付和售后服务等。

公司经营模式预计未来不会发生重大变化。

（三）市场经营地位

经过十余年的发展，公司在城市轨道交通减振降噪治理领域处于行业前列。公司突破了外资产品的专利壁垒，打破外资公司阻尼钢弹簧隔振产品在城市轨道交通领域的技术壁垒和市场垄断，实现了相关技术的自主可控。

经过多年发展，公司减振降噪产品技术先进，质量稳定可靠，得到了客户的充分认可。截至本招股说明书签署之日，公司产品和服务已经应用于北京、上海、天津、重庆、广州、杭州、郑州、成都、西安、深圳、青岛等 30 余个城市的 100 余条线路的轨道交通项目建设。

五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略

（一）技术先进性说明

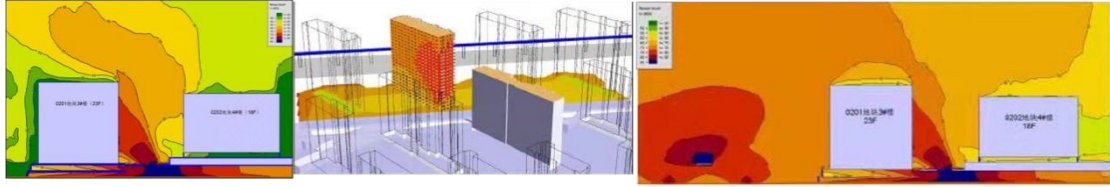
公司坚持自主研发和产品创新，经过十余年的技术积累，已经建立起相对完善的研发体系，取得了公司经营发展所需的创新性成果。公司核心技术基于公司长期的理论与技术研究、产品开发、轨道数据资产和项目实践经验积累而形成，具有持续的技术创新能力。公司技术先进性主要体现在以下方面：

1、公司建立相对完善的研发体系，具有持续的技术创新能力

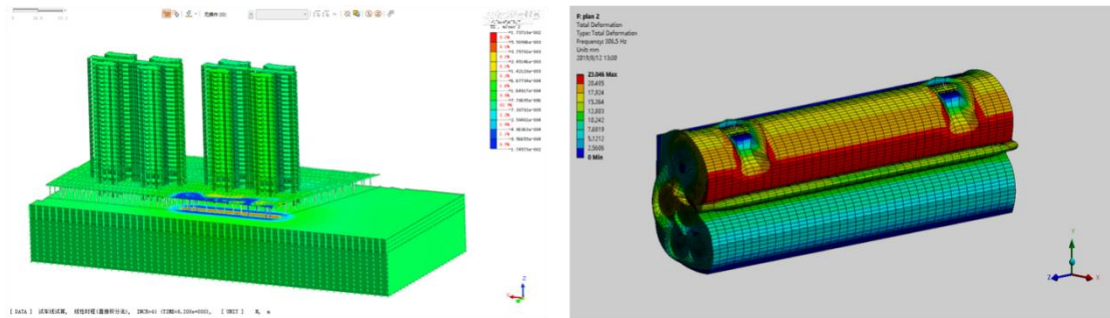
（1）公司构建了基于大数据的数值仿真、分析、预测技术体系和平台

公司开发了车致振动噪声预测分析方法和高效精细化模型和平台，为轨道线路振动噪声预测、控制措施设计选型提供了分析方法和平台。基于大量的工程项

目实测数据，根据列车运行特点、地质特性和敏感点特征，建立了相应的列车荷载模型、振动噪声影响预测模型，编制了参数化分析程序和三维数值仿真平台，解决了工程应用计算效率和计算精度难题。仿真图例如下：

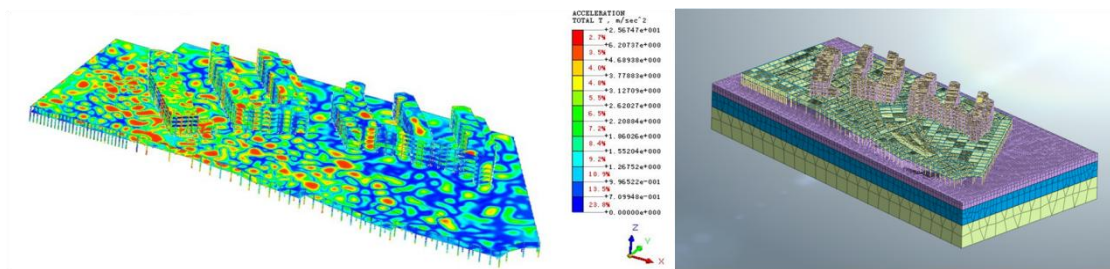


某车辆段噪声振动仿真预测



某车辆段上盖振动影响仿真重型调频钢轨耗能装置仿真

公司通过理论分析、模型试验、工程设计与实践，系统研究了地铁运行轮轨关系，及相关噪声振动的传播途径、隔振原理、效果、影响因素和设计方法，为减振降噪措施的工程化应用提供了强有力的支持。公司为车辆段上盖治理仿真模拟测算图例如下：



TOD 上盖及盖上建筑振动加速度云图车辆段咽喉区上盖建筑动力有限元仿真模型

(2) 打造了轨道交通病害治理与振动噪声控制实验平台

公司针对新基建形势下轨道交通/上盖开发振动噪声防治、轨道（钢轨）病害治理、轨道设备全寿命智慧运维管理等焦点与热点问题开展创新工作，打造了轨道交通病害治理与振动噪声控制实验室、实验检测中心和国内首个高速浮置板系统试验平台，与北京交通大学共建实验室，和石家庄铁道大学、广东工业大学

共建产学研合作基地。

此外，公司建有 CNAS 实验检测中心，经认可的检测能力范围包括隔振器的阻尼比、静刚度、静变形；建筑环境的环境振动、建筑物振动、结构二次辐射噪声、环境噪声；铁路工程及制品的减振效果。同时，公司具备轨道交通领域真实的试验场地，可以为公司产品研发提供试验平台。

(3) 公司建立一支高学历、跨学科、技术能力较强的研发团队，形成相对完善的研发体系和持续的自主创新能力

截至 2022 年 6 月 30 日，公司共有研发人员 37 名，占员工总数的 20.90%，均为本科以上学历，硕士及以上学历共 20 人，占研发人数的 54.05%。公司的核心技术人员在减振降噪领域具有多年的研究经验，对减振降噪技术在轨道交通、建筑行业等多领域的应用具有前瞻性视野。经验丰富的核心技术人员及高素质的研发团队为公司围绕行业特点、市场需求和技术发展趋势突破关键技术提供坚实的基础。依托于上述较高层次的研发团队，公司建立了独立的研发管理制度、研发内部控制流程及激励机制，包括《科技创新项目管理办法》《企业内部控制流程—研究与开发》《科技创新奖励办法》等，明确研发项目管理、研发过程管理并鼓励技术创新，构建了公司完整且独立的研发体系和持续的自主创新能力。

2、公司技术在行业内达到“国内领先、国际先进”，引领了行业技术发展

(1) 多次获奖且相关产品和技术被认定达到国际先进/领先水平

公司产品和技术获得认可，曾 2 次获得“北京市科学技术奖一等奖”和 1 次中国环境保护产业协会颁发的“环境技术进步一等奖”。相关技术鉴定专家小组均认为公司相关产品技术达到国际先进/领先水平。具体获奖课题及专家组鉴定意见如下：

奖项名称	课题名称	课题专家鉴定意见
北京市科学技术奖一等奖（2012 年）	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	由施仲衡院士、江欢成院士等专家组成评审专家组给出成果鉴定意见：课题研究成果填补了国内同类产品的空白，总体上达到了国际先进水平，其中设计仿真模型和分析工具、可更换阻尼器、高效的顶升装置、小半径曲线线路安全性评价方法、快速施工等成果达到了国际领先水平。
北京市科学技术奖一等奖（2017 年）	地铁车辆段上盖建筑振动控制成套技术及应用	该成果在地铁振动预测方法与计算模型、减振产品与技术研发、控制措施设计与工

奖项名称	课题名称	课题专家鉴定意见
		程应用、标准规范编制等方面取得了系列创造性成果，为地铁车辆段上盖建筑振动控制提供了整套技术支持，填补了国内空白，整体上达到国际先进水平。
环境技术进步一等奖（2020年）	城市轨道交通装配式浮置隔振轨道关键技术及应用	该技术研究成果总体上达到了国际先进水平，其中模块化设计、高效的三维端部连接装置、专用的设计方法、快速施工等成果达到了国际领先水平。

注：中国环境保护产业协会成立于1984年，是全国性行业组织，接受中央和国家机关工作委员会的党建领导，以及相关部委的业务指导。目前拥有会员单位2700余家。

（2）公司产品所用技术多次被环保部列入“先进污染防治技术”、被工信部和科技部列入国家鼓励发展的重大环保技术装备目录，予以推广支持

“阻尼弹簧浮置板轨道隔振技术”（公司为相关技术的申报单位）三次被环保部列入《国家先进污染防治示范技术名录》（2010、2012、2013年），该技术被环保部认定为先进污染防治示范技术，在行业内推广使用，目前该技术并不是公司独家拥有，行业内隔而固、道尔道、同研股份和天铁股份等公司均有相关技术，只是各家公司在技术细节、性能等存在差异。同时，为加快新技术、新产品、新装备的推广应用，提高我国环保技术应用水平，经专家评审和公示等程序，确定了相关技术的依托单位。公司作为“阻尼弹簧浮置板轨道隔振技术”技术的依托单位三次被环保部列入《国家先进污染防治示范技术名录技术依托单位名单》（2010、2012、2013年）。

环保部于2017年首次颁布的《国家先进污染防治技术目录（环境噪声与振动控制领域）》（2017年）分别将公司主导的“阻尼弹簧浮置道床隔振系统”和“预制短板浮置减振道床”技术，列为推广类和示范类技术目录；四年后再版发布的《国家先进污染防治技术目录（大气污染防治、噪声与振动控制领域）》（2021年）则将公司主导的“阻尼弹簧浮置道床隔振系统”和“预制短板浮置减振道床”技术统一列为推广类技术目录。

“阻尼弹簧浮置板轨道隔振器”入选工信部和科技部联合颁布的《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录（2017年版）》之“推广类”之“八、噪声与振动控制”项下技术装备，予以推广支持。同时，为加快新技术、新产品、新装备的推广应用，提高我国环保技术应用水平，经专家评审和公示等程序，确定了相关技术的依托单位，依托单位具有较强的行业代表性，对加强技术创新和推广应用，沟通

上下游产业信息，推动行业发展起到积极促进作用。工信部和科技部发布的《国家鼓励发展的重大环保技术装备 2017 依托单位（第一批）》把发行人列为“阻尼弹簧浮置板轨道隔振器”装备的唯一技术依托单位。

(3) 公司主导产品获得部委和北京市的认可，获国家重点新产品证书、火炬计划产业化示范项目证书和新技术新产品（服务）证书

公司主导产品阻尼弹簧浮置板轨道隔振器 JZDT-ZTG 曾获科技部、环保部、商务部、国家质量监督检验检疫总局等 4 部委颁发的国家重点新产品证书（2013 年 9 月）；公司阻尼弹簧浮置板轨道隔振系统获科技部颁发的国家火炬计划产业化示范项目证书（2014 年 10 月）；公司轨道交通阻尼弹簧浮置道床隔振系统获北京市科委等 6 部门颁发的新技术新产品（服务）证书（2015 年 12 月）；重型调频钢轨耗能装置和预制板振动与噪声全自动化处理服务获北京市科委等 6 部门颁发的北京市新技术新产品（服务）证书（2022 年 3 月）。

其中，公司上述的国家重点新产品证书于 2013 年度获得，公司产品阻尼弹簧浮置板轨道隔振器 JZDT-ZTG 直接由环保部推荐（当年共推荐 20 项），系唯一一项与噪声振动相关的新产品。

(4) 公司技术获认可，参与了部分标准的编制工作和行业研究课题研究

公司受邀参与编写中国工程建设标准化协会标准《城市轨道交通预制装配式浮置隔振轨道工程技术标准》、中国工程建设标准化协会 CECS 技术标准《建筑工程防震双控技术标准》、安徽省地方标准《城市轨道交通轨道减振设计与评价要求》、北京市工程建设企业技术标准《城市轨道交通弹簧浮置板轨道技术标准》（QGD-031-2017 和 QGD-031-2020），并参与《中国大百科全书》环境-振动专篇修编工作。

公司承担了部分行业研究课题，具体包括：广东省住房和城乡建设厅 2021 年科技创新计划项目《车辆基地 TOD 上盖环境影响预测、控制及评价研究》、重庆市轨道交通建设办公室委托的《重庆轨道交通噪声振动对建筑影响评估及控制措施研究》和北京房山区科委重点研发项目《城轨快线减振轨道关键技术及产业化研究》《轨道交通阻尼弹簧浮置道床隔振装备产业化研究》等。

(5) 公司入选北京市 2021 年度第一批专精特新“小巨人”企业名单；入选工

信部第三批专精特新“小巨人”企业公示名单（2021年）。

3、突破外资公司专利壁垒和技术垄断，产品部分技术指标优于同行水平

（1）轨道交通隔振系统及产品研发具有较高的技术难度

①轨道交通运行客观环境的复杂性和特殊性、轮轨状态的随机性、源强的离散性、运营安全要求的严苛性使得城市轨道交通领域的噪声与振动控制成为了一个多学科交叉、综合性强的工程学科，具有较高的专业技术难度。在轨道隔振系统产品设计方面，需满足实际轨道交通运营场景中多专业系统交叉融合的复杂要求；在产品研发方面，需在综合考虑车辆类型、轴重、车速、维护状态、轨道类型、敷设形式、地质条件等综合因素的前提下，基于大量实测数据及仿真结果，开发出能量耗散效率高、设备故障率低、保障车辆运行平稳并能够减少轨道次生病害的隔振系统及产品。

②空间受限。隔振装置需安装在空间有限的轨道道床内，产品要求在有限的空间（投影底面积 0.0585 平方米，高度约 340mm）内实现高刚度、高阻尼比、高防水及易检修更换等众多性能要求，这对轨道阻尼弹簧隔振器产品的研发带来极大的挑战。

③轨道隔振系统需要隔振器产品保持长期的一致性、稳定性，并实现“毫米级”的精细化行程控制，技术研发难度较高。列车通行时，一般会有 200-300 只隔振器同时处于直接工作状态，各隔振器性能需保持一致性，并至少满足“在列车额定荷载作用下，钢弹簧浮置板的轨面动态下沉量不大于 4mm，动态下沉率不宜大于 3%”及“隔振效果应在 50 年内无显著衰减，隔振系统固有频率的变化应小于 5%”的行业技术规范要求。

综上，由于隔振轨道系统和隔振器设计具有较高的技术门槛和难度，自 2001 年外资公司把相关产品和技术引入国内至公司产品和技术取得突破，外资公司于国内形成了近十年的市场垄断，并设置了专利壁垒。

（2）公司通过技术创新，突破了外资公司的专利壁垒和技术垄断，产品技术指标达到或优于同行

公司的阻尼弹簧浮置道床隔振系统技术创造性地采用了突破极限卷绕比的单弹簧设计，并利用弹簧中间的空间，设计了“唧筒式”高效阻尼结构。该设计可

以实现增大阻尼、增强防水、增长使用寿命等多方位性能提升，其抗疲劳性能、垂直刚度、横向刚度、使用寿命等关键技术指标均满足行业要求，部分指标优于同行水平，具体包括：

①采用了突破极限卷绕比的单弹簧设计。公司自主研发的大荷载弹簧采用突破极限卷绕比的单根弹簧，不仅具有适宜的刚度和承载能力，而且横向刚度 \geq 垂向刚度（具有足够的三维刚度）；弹簧的疲劳门限至少为 500 万次（目前可以提升至 800 万次），高于行业标准 300 万次。

②公司隔振器具有较均等的三维刚度，产品组同时运行时具有一致性好、产品性能稳定的特点。在列车严苛的运行条件下，可以精细化地实现“毫米级”的行程控制，保证列车运营的安全性，同时隔振效率达到 95%以上，实现良好的减振降噪效果。

③充分利用单弹簧设计下弹簧中间的空间，设置“唧筒式”阻尼器，优于同行的阻尼比指标。公司充分利用单弹簧设计下弹簧中间的空间，在中心位置设置“唧筒式”阻尼器和应急限位装置，弹簧与阻尼之间可实现“1:1”的直接相互作用，从而实现 0.06~0.12 的较高阻尼比，并有效抑制冲击振动；应急限位装置可以在极端情况下保障行车安全；此外，依靠阻尼器结构的特殊构造，公司实现了基于“潜水钟”原理的开放式气闭防水结构，一方面可解决防水问题，另一方面可对阻尼器进行防护，以免功能受损。

④“防高频失效”的设计更有效隔离高频振动。随着地铁建设的多元化发展，浅埋深甚至下穿居民楼的线路越来越多，加之轨道“异常波磨”导致中高频源强剧增；特别是在遇到深圳、重庆等岩石特性地质结构，以及车辆段等 TOD 开发特殊场合，“高频失效”的问题就成为一个突出的技术难点，近年来很多居民投诉的二次结构噪声都表现出了突出的中高频特征。公司坚持强化“防高频失效”的设计理念 and 工程应用，全部产品配置了防高频失效的橡胶隔振底垫，在必要的应用场合，将连定位销改为非金属制品以防止形成“声桥”。因而公司产品在中高频减振降噪方面独具特色，而且在工程应用中取得了较好效果，填补了行业空白。

⑤可调节高度磁吸式断簧指示器实用可靠。针对运维巡检的刚性需求，公司采用简单轻巧的设计结构在上盖开孔安装一根直观的“失效指示杆”，肉眼观看即

可判定是否出现弹簧断裂失效或支撑结构异常，有效增加便利性，公司的“失效指示杆”设计实用可靠。

⑥除三维刚度、防水性能和应急限位功能优于同行产品性能之外，发行人与可比公司关键业务数据、指标比较具体参见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业情况及竞争状况”之“（六）发行人与同行业可比公司的比较情况”之“2、发行人与可比公司关键业务数据、指标比较”。

⑦公司掌握突破极限卷绕比的单弹簧设计及其相应的生产工艺

公司为了突破外资公司技术壁垒，进行技术创新，采取了突破极限卷绕比的单簧设计，但当时弹簧供应商也不掌握该弹簧的生产工艺，为了使公司设计的弹簧实现量产，公司指导弹簧供应商按照公司提供的生产工艺要求不断尝试，公司结合大量的试制结果，在弹簧设计及生产工艺两个方面不断修正和迭代，掌握了突破极限卷绕比的单簧生产工艺。区别于一般弹簧生产工艺，突破极限卷绕比钢弹簧的生产工艺主要在以下方面均有特殊要求：A、钢材材质选择与热处理工艺，包含对簧丝（钢棒）中频、中热和卷绕后的热处理，以及温度范围等；B、超粗直径簧丝突破极限卷绕比的卷制，包括卷制时的温度控制，卷制速度、曲率等，确保簧丝不受损伤；C、“捻尖”（簧丝两头锻打成细尖）的特殊工艺及控制，“捻尖”对弹簧总体刚度、刚度的非线性以及疲劳寿命都有致命影响；D、成品无损探伤工艺，确保质检不影响产品质量；E、喷丸工艺（采用小金属球或金属粒，以每秒数十米的速度，无数次地喷射到弹簧的表面上使之产生许多小压坑，呈匀细鼓包状，覆盖在弹簧的表面层，在表层上产生加工硬化，同时还可减轻或消除弹簧表面缺陷的有害作用，从而有效地提高弹簧的疲劳寿命）；F、去除残余应力，避免应力集中。

上述特殊处理工艺是专为公司设计的突破极限卷绕比的弹簧生产而研发，由公司指导弹簧供应商反复试制迭代完成，相应的专有生产工艺由公司掌握，弹簧供应商只能用于公司产品的生产。同时，公司为了保护钢弹簧的设计及生产工艺要素，公司与弹簧生产商制定了保密条款，在以下方面作出明确约定：A、未经公司的授权和许可，禁止向第三方传递设计及生产工艺要素；B、弹簧生产商应按供货合同约定的技术要求生产，并确保弹簧质量；C、未经公司的授权和许可，弹簧生产商不得自行加工销售予第三方或授权第三方代为加工；D、弹簧生产商

保证不将公司产品任何相关资料透露或转予第三方。通过上述的措施，保护公司在弹簧设计及生产环节的知识产权。

4、公司不断技术创新，促进了国内城市轨道交通减振降噪技术的发展

(1) 公司率先推出“统一内置”的预制钢弹簧浮置板

经过多年攻关，公司预制钢弹簧浮置板已经完成了轨道结构体系选型、隔振特性理论与试验研究、预制轨道板制作技术、环保快速精准施工技术等关键技术的研发，率先推出了“统一内置”预制浮置隔振轨道技术、产品和成套服务体系。

相较于传统现浇阻尼弹簧浮置板轨道，预制钢弹簧浮置板施工现场环境污染少、施工工艺简单，并可有效控制工程质量，促进地铁轨道装配式施工技术的发展。

(2) 完成了高速浮置板轨道技术开发，并率先通过了铁科院实验线路测试

公司在常规速度（设计速度 $\leq 100\text{km/h}$ ）钢弹簧浮置减振轨道基础上，开展高速钢弹簧浮置减振轨道系统研究，解决了 100-200km/h 高速条件下钢弹簧浮置减振轨道的行车安全性与减振性能的匹配性等重大技术问题。通过理论分析、数值仿真、工程类比、室内试验、现场试验等手段和方法，研究了适合高速条件下的轨道结构体系，进行了核心部件——防高频失效的大刚度隔振器的试制和室内试验，并在铁科院东郊环线（最高试验速度 160km/h）打造了国内首个高速钢弹簧浮置减振轨道试验段（300m 长），并于 2020 年 12 月完成了 100、110、120、130、140、150、160km/h 不同速度下的钢弹簧浮置减振轨道高速行车试验，各项减振指标均表现优异，有效解决了高速行车安全与减振性匹配问题。

2021 年 12 月 3 日，深圳市城市轨道交通协会召开了公司关于《时速 120-160km 钢弹簧浮置板轨道系统》科学技术成果评价会，与会专家认为：该技术研究成果拓展了钢弹簧浮置板轨道在 120-160km/h 市域（郊）铁路和城际铁路的应用空间，总体达到国际先进水平。

(3) 实现了 TOD 上盖物业噪声与振动的精准防治

公司提出了“分速度、分频段、分场景”的三分防治理念，针对不同速度、不同频段、不同的使用场景，采取差异化的产品和工程设计，并开发了浮置板、减

振垫、重型调频钢轨耗能装置等专用产品。公司通过系统设计优化、定制化产品供应、施工过程一体化统筹管理等，实现 TOD 上盖物业噪声与振动水平的精准控制，减少误差累积，提高 TOD 上盖项目的商业价值，确保上盖物业开发项目实现预期的减振降噪效果。目前该成套技术获得客户的认可，已经应用于北京、广州、郑州、温州等多个城市地铁车辆段 TOD 上盖建设项目。

(4) 研发了轨道智慧运维信息技术和不停运条件下病害治理技术，推动轨道运维与病害治理决策的科学化和智能化

针对地铁线路减振段的振动噪声检测是长效后评估的有效方法，传统轨道监测具有短时、离散、非持续性和高度不确定性，无法直接获得运营中的轨道振动噪声的连续演变，进而无法形成系统性时空轨道病害分析结果，无法判断轨道的状态变化。公司利用已经积累的大量数据，先后突破了轨道设备全生命周期管理数据融合技术、轨道运维前端感知设备全面集成应用技术，开发了轨道运维决策模型库和轨道智慧运维管理信息系统，实现了轨道运维闭环管理和大数据综合应用，逐步实现轨道运维检测手段智能化、维修决策智慧化，从而推动了轨道运维与病害治理决策的科学化和智能化。

(5) 公司以“唧筒式阻尼结构”为主的技术创新，保证了行业内技术路线的多元性，减少了行业依赖一种技术路线的风险

目前，轨道交通特殊等级减振降噪市场，国内外均主要采用阻尼钢弹簧浮置道床技术来实现相应的减振降噪，对于其中关键部件隔振器形成了“浸泡式阻尼结构”和“唧筒式阻尼结构”两条技术路线，报告期内，项目招投标中不存在指定技术路线的情况。公司采用以分体式垫片+“唧筒式阻尼结构”为核心的产品设计成为其中一条技术路线的主导者，以中标里程占招标里程比例测算，2019-2021年，公司技术路线的市场占比大约为 22.60%、15.26%、29.36%。

公司分体式垫片+“唧筒式阻尼结构”属于国内首创，带来了可纠正施工倾斜误差、安装便捷、节省钢材、提升阻尼性能、增加应急限位和直观失效指示器等技术优势；公司产品所具有的这些较为独特的技术特点，显著区别于其他友商，形成了自己的技术路线，且采取了较为完备的专利保护。行业内的其他企业主要延续了隔而固整体式垫片+局部浸泡式阻尼结构的技术路线，由于采用该技术路

线的企业较多，包括隔而固、道尔道、上海同研等企业，市场份额分散在各个企业，因此，采用该技术路线的市场份额占比相比公司更高一些；但公司以“唧筒式阻尼结构”为主的技术创新，保证了行业内技术路线的多元性，减少了行业依赖一种技术路线的风险。

5、公司为科技成果转化而设立，取得了良好的社会经济价值

公司为科技成果转化而设立，其阻尼弹簧浮置道床隔振系统技术率先突破了外资公司的技术垄断和专利壁垒，实现了我国自主知识产权在此领域的突破，利于该项技术在城市轨道交通领域的推广普及。相关产品价格从外资公司独家供货的 1,600-1,800 万元/公里下降到全国首次公开招标的 800-900 万元/公里，大幅度降低了轨道交通建设工程的造价，节约了国家建设投资成本。

公司产品广泛应用于北京、上海、广州、深圳、成都、杭州等全国 30 多个城市 100 多条线路中，公司产品的市场覆盖率超过 30%。

公司产品在抗疲劳性能、阻尼比、横向刚度和防水性能等技术指标取得领先，得到客户的认可；公司参与了行业内部分技术难度较大的工程项目，解决了工程实践中的相关技术难题。主要包括重庆大坡度项目（5 号线正线坡度 33.2‰、环线坡度 44‰）、乌鲁木齐 1 号线长大单坡项目、哈尔滨地铁 1 号线入段线超小曲线半径项目、大连 1 号线隧道超差应急保障项目（部分轨道结构高度压缩至 650mm、隧道偏差也较大）、深圳地铁 6 号线高架桥线路增设钢弹簧浮置板项目（受桥梁荷载限制，浮置道床厚度受限制）等。

（二）研发技术产业化情况

经过多年发展，公司减振降噪产品技术先进，质量稳定可靠，得到了客户的充分认可。截至本招股说明书签署之日，公司产品和服务已经应用于北京、上海、天津、重庆、广州、杭州、郑州、成都、西安、深圳、青岛等 30 多个城市的轨道交通建设。

报告期内，公司主营业务没有发生变化。公司抓住了行业快速发展的良好机遇，业务规模持续增长。2019 年度至 2021 年度，营业收入分别为 23,891.83 万元、34,332.99 万元、39,234.35 万元，净利润分别为 3,574.97 万元、6,148.53 万元、6,778.22 万元；2019-2021 年营业收入、净利润的年复合增长率分别为 28.15%、

37.70%。

（三）未来发展战略

未来三年，公司将抓住“十四五”规划、“新基建”发展战略等推动的良好政策环境和市场环境，以《噪声污染防治法》修订为契机，坚持技术引领的减振降噪综合服务商的定位，推动减振降噪新技术、新产品、新理念、新服务的创新和发展，持续加强研发、市场、生产、人才和资本五个方面的能力建设；确保公司经营能力大幅提升，技术研发实力和创新能力显著增强，在城市轨道交通减振降噪领域处于领先地位，促进行业技术发展；在综合业务布局方面更加灵动、合理，实现对城市与市域 TOD 上盖治理、轨道智慧运维与病害治理以及民用建筑减振降噪业务的全产业链覆盖，把公司发展成为国内一流的减振降噪综合服务商、智慧运维服务商。

六、发行人具有科创属性，符合科创板定位

（一）发行人符合科创板行业定位

公司作为环境噪声与振动污染防治领域的综合服务商，长期专注于减振降噪相关的技术开发、产品研制、工程设计、检测评估、项目服务和轨道智慧运维与病害治理。

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2021年4月修订）》，公司所处行业属于战略性新兴产业之“节能环保领域-先进环保技术装备、先进环保产品”，属于科创板重点支持的高新技术产业和战略性新兴产业，符合科创板行业定位要求。具体行业定位情况及依据如下：

公司所属行业领域	<input type="checkbox"/> 新一代信息技术	<p>主要依据：</p> <p>1、公司产品所用的“阻尼弹簧浮置道床隔振系统”和“预制短板浮置减振道床”污染防治技术，同时入选环保部 2017 年颁布的《国家先进污染防治技术目录（环境噪声与振动控制领域）》，分别被列为推广技术和示范技术类别。</p> <p>2、公司产品所用的“阻尼弹簧浮置板轨道隔振技术”，曾作为先进污染防治示范技术，多次（连续）被环保部列入《国家先进污染防治示范技术名录》（2010 年、2012 年、2013 年），予以推广支持。</p> <p>3、2017 年 12 月，公司“阻尼钢弹簧浮置板轨道隔振器”产品被工业和信息化部、科学技术部发布的《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录》（2017 年版）之“八、噪声与振动控制”中列为鼓励发展的重大环保技术装备。</p>
	<input type="checkbox"/> 高端装备	
	<input type="checkbox"/> 新材料	
	<input type="checkbox"/> 新能源	
	<input checked="" type="checkbox"/> 节能环保	
	<input type="checkbox"/> 生物医药	
	<input type="checkbox"/> 符合科创板定位的其他领域	

		<p>4、国家发展和改革委员会发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》（2016版）（国家发展和改革委员会2017年第1号公告）把“减振降噪设备”业列为战略性新兴产业。</p> <p>5、国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第23号）把“环境保护专用设备制造”业列为战略性新兴产业。</p> <p>6、公司阻尼钢弹簧浮置板隔振器相关产品入选《国家鼓励发展的重大环保技术装备目录》、《环境保护专用设备企业所得税优惠目录》和住建部编制的《城市轨道交通工程创新技术指南》，公司相关产品和技術被广泛应用于城市轨道交通建设项目。</p> <p>7、公司的产品和技術作为环保先进污染防治技术和产品，获得了政府和社会的认可。公司阻尼弹簧浮置板轨道隔振器JZDT-ZTG获科技部、环保部、商务部、国家质量监督检验检疫总局等4部委联合颁发的国家重点新产品证书（2013年9月），公司阻尼弹簧浮置板轨道隔振系统获科技部颁发的国家火炬计划产业化示范项目证书（2014年10月），公司轨道交通阻尼弹簧浮置道床隔振系统获北京市科委等6部门颁发的新技术新产品（服务）证书（2015年12月）；重型调频钢轨耗能装置和预制板振动与噪声全自动化处理服务获北京市科委等6部门颁发的北京市新技术新产品（服务）证书（2022年3月）。</p> <p>8、公司参与研究的“轨道交通阻尼钢弹簧浮置道床隔振系统成套技术研究及产业化”成果，2012年获得北京市科学技术奖一等奖。公司参与研究的“地铁车辆段上盖建筑振动控制成套技术及应用”成果，2017年获得北京市科学技术奖一等奖。2020年，公司主持的“城市轨道交通装配式浮置隔振轨道关键技术及应用”课题荣获中国环境保护产业协会环境技术进步一等奖。</p>
--	--	--

（二）发行人符合科创属性评价标准

根据《科创属性评价指引（试行）》和《科创板企业推荐暂行规定》，公司符合“科创属性评价标准一”的相关规定，具体如下：

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近三年累计研发投入金额 ≥ 6000 万元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司最近三年累计研发投入为5,980.64万元，累计营业收入为97,459.17万元，最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例为6.14%。
研发人员占当年员工总数的比例不低于10%	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至2021年12月31日，公司研发人员35人，占当年员工总数的比例为20.47%。
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利） ≥ 5 项	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至2022年8月末，形成公司主营业务收入的发明专利（含国防专利）为18项。
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司最近三年营业收入复合增长率为28.15%，2021年度

	营业收入为 3.92 亿元。
--	----------------

七、发行人选择的具体上市标准

根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》，公司选择的具体上市标准为“（一）预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。”

根据申报会计师出具的三年及一期的《审计报告》（天健审〔2022〕6-450 号），发行人 2020 年度、2021 年度的归属于母公司股东扣除非经常性损益前后孰低的净利润分别为 5,961.15 万元、6,458.34 万元，合计 12,419.49 万元，最近两年归属于母公司股东的净利润均为正且累计不低于人民币 5,000 万元。2021 年度，经审计的营业收入为 39,234.35 万元，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 6,458.34 万元，发行人最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元。

结合公司可比上市公司在境内市场的估值等情况对公司的预计市值进行评估，预计公司上市后的总市值不低于人民币 10 亿元。

综上，公司满足上述具体上市标准“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5000 万元”的要求。

八、公司治理的特殊安排

截至本招股说明书签署之日，公司不存在公司治理特殊安排等重要事项。

九、募集资金用途

本次发行募集资金将用于以下项目：

序号	项目名称	总投资 (万元)	拟投入募集资金 (万元)
1	噪声与振动综合控制产研基地建设项目	27,919.00	27,919.00
2	城轨基础设施智慧运维技术与装备研发及产业化项目	14,280.00	14,280.00
3	营销及服务网络建设项目	3,475.00	3,475.00
4	补充运营资金	20,000.00	20,000.00

序号	项目名称	总投资 (万元)	拟投入募集资金 (万元)
	合计	65,674.00	65,674.00

本次公开发行股票后，若实际募集资金（扣除发行费用）少于上述项目所需资金总额，则不足部分由公司以自筹资金等方式解决。若本次公开发行股票募集资金到位时间与项目实施时间不一致，公司将根据实际情况以其他资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。

关于本次发行募集资金的具体内容参见本招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”相关内容。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	1.00元
发行股数、占发行后总股本的比例	本次发行的股票数量为3,757.3016万股，不涉及股东公开发售股份，公开发售股份数量为本次发行后股份总数的25%
每股发行价格	17.47元
发行人高管、员工参与战略配售情况	2022年5月15日，发行人召开第一届董事会第三十五次会议，审议通过《关于审议公司高级管理人员、核心员工参与战略配售方案的议案》，同意发行人高级管理人员与核心员工设立专项资产管理计划参与战略配售。发行人的高管、核心员工通过“国金证券九州一轨员工参与科创板战略配售集合资产管理计划”参与本次发行的战略配售，发行人高管、核心员工专项资产管理计划最终参与战略配售的数量为2,244,074股，最终认购金额为39,203,972.78元（不含新股配售经纪佣金）。发行人的高管、核心员工参与本次科创板战略配售集合资产管理计划获配股票的限售期为12个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。
保荐人相关子公司参与战略配售情况	保荐机构已安排国金创新投资有限公司参与本次发行战略配售，国金创新投资有限公司最终跟投比例为本次公开发行数量的5.00%，即1,878,651股，最终认购金额32,820,032.97元。国金创新投资有限公司本次跟投获配股票的限售期为24个月，限售期自本次公开发行的股票在上交所上市之日起开始计算。
发行前每股收益	0.57元（按2021年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后每股收益	0.43元（按2021年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行市盈率	40.65倍（每股发行价格/发行后每股收益）
预测净利润及发行后每股收益（如有）	不适用
发行前每股净资产	6.05元（按2022年6月30日经审计的归属于母公司所有者权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	8.40元（按2022年6月30日经审计的归属于母公司所有者权益加上本次发行募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	2.08倍（每股发行价格/发行后每股净资产）
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的投资者询价配售和网上向持有上海市场非限售A股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式。
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及已开立上海证券交易所股票账户并开通科创板交易的境内自然人、法人等科创板市场投资者，但法律、法规及上海证券交易所业务规则等禁止参与者除外
承销方式	余额包销
发行新股募集资金总额	65,640.06万元
发行新股募集资金净额	58,121.87万元

发行费用概算	本次发行费用总额为 7,518.19 万元（合计数与各项数字加总有尾数差异，为四舍五入所致），本次发行最终计入发行费用的各项费用均为不含增值税金额；印花税已纳入发行手续费。	
	保荐承销费用	5,228.08 万元
	律师费用	328.30 万元
	审计及验资费用	1,406.42 万元
	用于本次发行的信息披露费用	452.83 万元
	发行手续费用及其他	102.57 万元

注：上表中发行费用为不含增值税的金额

二、本次发行的有关当事人

（一）发行人：北京九州一轨环境科技股份有限公司

法定代表人：曹卫东

住所：北京市房山区窦店镇广茂路 32 号

邮编：100070

联系人：刘璟琳

电话：010-63550155

传真：010-63514340

网址：www.jiuzhouyigui.com

电子邮箱：jiuzhouyigui@bjjzyg.com

（二）保荐机构（主承销商）：国金证券股份有限公司

法定代表人：冉云

住所：成都市青羊区东城根上街 95 号

联系地址：上海市浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 23 楼

电话：021-68826021

传真：021-68826800

保荐代表人：尹百宽、赵培兵

项目协办人：周乐俊

项目组成员：赵盼、雷耀杰、李水平、高玉昕、岳吉庆、吴昊悦

(三) 律师事务所：北京金诚同达律师事务所

负责人：杨晨

住所：北京市朝阳区建国门外大街1号国贸大厦A座10层

电话：010-57068585

传真：010-85150267

经办律师：郑晓东、卢江霞、田智玉

(四) 会计师事务所：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：胡少先

住所：浙江省杭州市西湖区西溪路128号新湖商务大厦6楼

联系地址：浙江省杭州市西湖区西溪路128号新湖商务大厦6楼

电话：0571-88216888

传真：0571-88216999

经办注册会计师：郭俊艳、曹智春

(五) 资产评估机构：联合中和土地房地产资产评估有限公司

法定代表人：商光太

住所：福州市鼓楼区湖东路168号宏利大厦写字楼27D

电话：0591-87818242

传真：0591-87814517

经办注册资产评估师：宋旻、张萌

(六) 验资复核机构：天健会计师事务所（特殊普通合伙）

执行事务合伙人：胡少先

住所：浙江省杭州市西湖区西溪路128号新湖商务大厦6楼

联系地址：浙江省杭州市西湖区西溪路128号新湖商务大厦6楼

电话：0571-88216888

传真：0571-88216999

经办注册会计师：郭俊艳、曹智春

（七）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：上海市陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 层

电话：021-58708888

传真：021-58899400

（八）申请上市证券交易所：上海证券交易所

住所：上海市浦东南路 528 号证券大厦

电话：021-68808888

传真：021-68804868

（九）保荐人（主承销商）收款银行

机构名称：中国建设银行股份有限公司成都市新华支行

户名：国金证券股份有限公司

账号：51001870836051508511

三、发行人与本次发行有关机构之间的关系

根据《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》相关规定，国金证券作为九州一轨首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，将安排保荐机构相关投资子公司参与本次发行战略配售，具体跟投的股份数量和金额将按照《上海证券交易所科创板发行与承销规则适用指引第 1 号——首次公开发行股票》第十八条规定确定。

除上述情形外，截至本招股说明书签署之日，公司与本次发行有关的保荐人、承销机构、律师事务所、会计师事务所、资产评估机构等证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在直接或间接的股权关系或其他权益关系。

四、与本次发行上市有关的重要日期

初步询价日期	2023年1月4日
刊登发行公告日期	2023年1月6日
申购日期	2023年1月9日
缴款日期	2023年1月11日
股票上市日期	本次股票发行结束后将尽快申请在上海证券交易所科创板上市

五、本次战略配售情况

（一）本次战略配售的总体安排

本次发行的战略配售由保荐机构相关子公司跟投、发行人高级管理人员与核心员工专项资产管理计划组成。保荐机构相关子公司跟投机构为国金创新投资有限公司，发行人高级管理人员与核心员工专项资产管理计划为国金证券九州一轨员工参与科创板战略配售集合资产管理计划。除此以外，本次发行无其他战略投资者安排。

本次发行战略配售的最终情况如下：

序号	投资者名称	类型	获配股数 (股)	获配股数 占本次发行 数量的比例	获配金额(元)	新股配售经 纪佣金 (元)	合计(元)	限售期
1	国金创新投资有限公司	参与跟投的保荐机构相关子公司	1,878,651	5.00%	32,820,032.97	—	32,820,032.97	24个月
2	国金证券九州一轨员工参与科创板战略配售集合资产管理计划	发行人的高级管理人员与核心员工参与本次战略配售设立的专项资产管理计划	2,244,074	5.97%	39,203,972.78	196,019.86	39,399,992.64	12个月
合计			4,122,725	10.97%	72,024,005.75	196,019.86	72,220,025.61	—

（二）保荐机构相关子公司参与战略配售情况

1、跟投主体

本次发行的保荐机构（主承销商）按照《上海证券交易所科创板股票发行与承销实施办法》和《上海证券交易所科创板发行与承销规则适用指引第1号——首次公开发行股票》的相关规定参与本次发行的战略配售，跟投机构为国金创新

投资有限公司。

2、参与规模

根据《上海证券交易所科创板发行与承销规则适用指引第1号——首次公开发行股票》要求，跟投比例和金额将根据发行人本次公开发行业股票的规模分档确定：

①发行规模不足10亿元的，跟投比例为5%，但不超过人民币4,000万元；

②发行规模10亿元以上、不足20亿元的，跟投比例为4%，但不超过人民币6,000万元；

③发行规模20亿元以上、不足50亿元的，跟投比例为3%，但不超过人民币1亿元；

④发行规模50亿元以上的，跟投比例为2%，但不超过人民币10亿元。

国金创新投资有限公司最终跟投比例为本次公开发行业数量的5.00%，最终认购数量为1,878,651股。

3、限售期

国金创新投资有限公司承诺获得本次配售的股票限售期限为自发行人首次公开发行并上市之日起24个月。

限售期届满后，战略投资者对获配股份的减持适用中国证监会和上交所关于股份减持的有关规定。

（三）发行人高级管理人员与核心员工专项资产管理计划

1、投资主体

发行人的高级管理人员与核心员工参与本次战略配售设立的专项资产管理计划为“国金证券九州一轨员工参与科创板战略配售集合资产管理计划”。

2、参与规模与具体情况

发行人高级管理人员与核心员工专项资产管理计划最终参与战略配售的数量为2,244,074股，最终认购金额为39,203,972.78元（不含新股配售经纪佣金）。具体情况如下：

名称：国金证券九州一轨员工参与科创板战略配售集合资产管理计划

成立日期：2022年5月30日

募集资金规模：3,962万元

认购金额上限（含新股配售经纪佣金）：3,940万元

管理人：国金证券股份有限公司

实际支配主体：国金证券股份有限公司

产品备案信息：产品编码为 SVT085，备案日期为 2022 年 5 月 31 日

参与人姓名、职务、实际缴款金额及持有比例如下：

序号	姓名	职务	员工类别	实际缴款金额 (万元)	资管计划的持 有比例
1	曹卫东	总经理	高级管理人员	1,508.38	38.07%
2	邵斌	副总经理兼 总工程师	高级管理人员	301.68	7.61%
3	丁德云	副总经理	高级管理人员	110.61	2.79%
4	李凡华	总监	核心员工	754.19	19.04%
5	林静	证券事务代 表	核心员工	382.12	9.64%
6	高培正	公司副总工 程师 智慧运维中 心总工程师	核心员工	120.67	3.05%
7	孙方遒	监事、科研技 术中心研发 创新部部长 经理	核心员工	160.89	4.06%
8	韩涛	轨道交通部 部门经理	核心员工	351.95	8.88%
9	徐佳	人力资源部 部门经理	核心员工	160.89	4.06%
10	韩奕	行政管理部 部门经理	核心员工	110.61	2.79%
合计			-	3,962.00	100.00%

注 1：合计数与各部分数直接相加之和在尾数存在的差异系由四舍五入造成。

注 2：国金证券九州一轨员工参与科创板战略配售集合资产管理计划的募集资金规模和参与认购金额上限（含新股配售经纪佣金）的差额用于支付管理费、托管费等相关费用。

注 3：国金证券九州一轨员工参与科创板战略配售集合资产管理计划最终认购股数为 224.4074 万股。上述参与人均与发行人签订了劳动合同或劳务协议。

3、限售期

国金证券九州一轨员工参与科创板战略配售集合资产管理计划本次获配股票限售期限为自发行人首次公开发行并上市之日起 12 个月。

限售期届满后，战略投资者对获配股份的减持适用中国证监会和上交所关于股份减持的有关规定。

第四节 风险因素

投资者在评价发行人本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他资料外，应特别考虑下述各项风险因素。下述风险因素根据重要性原则或可能会影响投资者决策的程度大小排序，该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、经营风险

（一）市场竞争加剧风险

根据《国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》等国家发展战略，在城市轨道交通领域，预计未来较长的一段时间，国家仍将保持较大的投资规模和投资强度。同时，2021 年 12 月，《中华人民共和国噪声污染防治法》修订完成，已于 2022 年 6 月正式实施，预计噪声与振动控制需求市场将进一步扩大。

鉴于良好的政策和市场环境，现有竞争者隔而固、道尔道等仍在不断加大投入，时代新材、安境迹、易科路通等新兴行业参与者增多，导致行业竞争进一步加剧。2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司主要产品钢弹簧浮置道床减振系统平均销售单价从 2019 年的 4,786.35 元/米下降到 2021 年度的 3,994.90 元/米，下降了 16.54%；预制式钢弹簧浮置板平均销售单价从 2019 年的 9,175.22 元/米下降到 2021 年度的 8,066.71 元/米，下降了 12.08%。主营业务毛利率从 2019 年的 49.26%下降到 2021 年的 39.62%，下降了 9.64 个百分点。

如果公司不能持续保持技术创新提高服务水平以适应行业竞争环境，市场竞争的加剧可能会对公司的业务发展及业绩增长产生不利影响。

（二）行业依赖导致市场饱和风险

公司主要产品钢弹簧浮置板道床隔振系统、预制式钢弹簧浮置板主要应用于轨道交通领域，报告期内上述产品合计收入占公司主营业务收入的比例分别为 83.77%、90.19%、70.53%及 69.46%，公司主营业务对轨道交通行业的依赖程度较高。

轨道交通行业作为政府重点鼓励的基础设施建设项目，尽管在可预见的较长时间内仍将获得良好发展，但行业整体受国家产业规划、宏观经济运行状况、区

域发展程度以及各地方政府财政能力等因素的影响较大。若未来各级政府缩减轨道交通领域的投资规模或采用特殊等级或高等级减振降噪措施的里程减少,均可能导致公司在轨道交通减振降噪领域的市场空间出现饱和的风险,对公司未来业绩增长造成重大不利影响。

（三）客户相对集中风险

报告期内,公司主要客户为城市轨道交通的施工方和业主方,前五大客户收入合计占当期主营业务收入的比例分别为 98.99%、86.99%、92.50%及 100.00%。由于城市轨道交通的施工方主要为中国中铁、中国铁建等大型国有工程企业下属各工程局,使得报告期内公司客户集中度较高。公司主要通过参与中国中铁、中国铁建下属工程局或业主方独立组织的招投标或竞争性谈判等方式获得业务,若未来城市轨道交通的施工方和业主方在项目的招投标过程中作出不利于公司的选择,且公司未能及时拓展新业务、开发其他领域客户,公司的经营业绩将受到重大不利影响,营业收入及利润水平将出现大幅下滑的风险。

（四）新业务开拓的风险

TOD 上盖减振降噪综合治理及智慧运维与病害治理业务,是公司经营的重要业务方向之一,该类业务在国内属于新兴业态,尚未有统一的业务模式和行业标准。与公司现有业务相比,TOD 上盖业务及智慧运维与病害治理业务在项目实施复杂性、专业性和系统性更高,更加考验公司的综合项目服务能力。若公司技术能力、管理能力无法满足业务、客户的需求,可能导致公司相关业务开拓失利,进而对公司未来业务发展造成重大不利影响。

（五）来自最终业主方为京投公司、广州地铁的收入占比较高的风险

报告期内,公司业务收入中来自最终业主方为京投公司、广州地铁的收入占比较高。京投公司、广州地铁分别是北京市人民政府、广州市人民政府的全资一级子公司,是北京、广州城市轨道交通项目的最终业主方。京投公司是公司第一大股东,与其一致行动人合计持有公司 23.96%的股份。广州轨交是公司第二大股东,持有公司 11.00%的股权,广州地铁持有广州轨交 17.33%的合伙企业出资份额。

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月,公司最终业主方为京投

公司的收入占比分别为 28.82%、33.00%、47.14%及 34.68%；2019 年度、2020 年度、2021 年度，最终业主方为广州地铁的收入占比分别为 21.84%、1.83%、3.63%。公司的相关业务均通过招投标、竞争性谈判等方式获得，交易价格公允，但若北京、广州未来轨道交通项目减少或公司中标的业务减少，可能对公司业绩产生重大不利影响。

（六）毛利率下滑的风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 49.26%、43.11%、39.62%及 35.72%，保持在较高水平。报告期内公司获取销售订单的方式以招投标为主，随着城市轨道交通行业市场竞争的逐步加剧，中标价格可能面临继续下滑的风险，使得公司主营业务毛利率相应出现下降。此外，若上游材料价格上升也将对公司主营业务毛利率产生不利影响。

（七）新冠肺炎疫情反复对公司业绩的影响

2022 年第二季度，新冠肺炎疫情在国内呈现多点散发的态势，各地区相继采取趋严的防疫措施。

一方面，公司的产品钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板、声屏障和隔离式减振垫等产品均需要安装（铺设）并验收完成方可确认收入。公司的下游客户以国资背景的施工方和业主方为主，因配合属地防疫工作，城市轨道交通项目存在无法如期施工的情况，使得公司的产品在收货、安装、验收等环节发生后延。2022 年 1-6 月，公司在华北、华东地区的在手订单的施工进度受到较大影响，使得主营业务收入同比下降了 58.09%。截至 2022 年 6 月末，公司在华北地区、华东地区的在手订单合计达到订单总额的 70%以上，若在手订单的实施进度持续受到新冠疫情的影响，可能在收货、安装及验收等环节对公司产生重大不利影响。

另一方面，公司的主要生产经营地位于北京，其中工厂及仓库位于北京市房山区窦店镇的中关村科技园房山园，2022 年 5 月初至 2022 年 6 月中旬，为了控制园区的疫情外溢风险，无特别许可不可随意进出，公司的采购、生产、发货均受到一定程度的影响。截至本招股说明书签署之日，公司工厂、仓储、办公场地均已恢复正常经营，若所在地区新冠疫情发生反复或防疫措施进一步严峻，将在

采购、生产、发货等环节对公司产生重大不利影响。

若此次疫情持续时间较长或疫情形势进一步严峻，可能对公司生产经营或财务状况产生重大不利影响。

二、技术风险

（一）技术流失或泄密风险

公司的核心技术由公司技术研发队伍开发并掌握，不依赖任何单一的核心技术人员，公司通过申请专利、软件著作权、与员工签订保密协议、制定严格的保密制度等多种手段建立和完善了一整套严密的技术管理制度。但未来如果公司核心技术出现流失或泄密的情形，将可能对公司持续发展带来不利影响。

（二）技术革新风险

随着城市轨道交通建设规模的不断扩大，各种新材料、新技术不断地应用到轨道交通建设隔振降噪领域，公司需要不断地加大研发投入，拓宽研究领域，以满足行业对更高技术的需求。如果行业内竞争对手形成重大的技术突破或实现革新性技术研发，公司在市场竞争中可能将处于被动地位，公司未来发展将受到不利影响。

三、财务风险

（一）税收优惠政策变动风险

报告期内，公司被认定为高新技术企业，企业所得税执行 15% 的优惠税率，并享受研发费用加计扣除。2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司享受上述税收优惠金额分别为 688.96 万元、908.55 万元、1,068.62 万元，占利润总额的比例分别为 16.75%、12.88%、14.11%。如公司在未来年度未能通过高新技术企业重新认定，或国家相关政策发生不利变化，将对公司盈利能力造成不利影响。

（二）收入波动风险

公司所提供的城市轨道交通领域的减振降噪类相关产品和服务一般需要客户收货、安装、验收合格后才确认收入，公司参与的城市轨道交通建设项目的实施进度是影响公司收入的重要原因之一。2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司的营业收入分别为 23,891.83 万元、34,332.99 万元、39,234.35 万元及 4,601.09 万元，随着公司业务规模的扩大，承接的大型项目逐渐增加，项目

实施周期较长且实施进度存在不确定性，公司收入在年度之间可能呈现不均衡性，存在收入波动的风险。

（三）经营业绩季节性波动风险

公司业务具有一定的季节性特点，受春节假期对城市轨道交通项目施工建设的影响，第一季度营业收入规模较小。费用基本上在各季度较为均衡地发生，故公司经营业绩上呈现出季节性波动。

鉴于公司产品销售的季节性波动风险，公司提醒投资者不宜以公司某季度或中期的财务数据来简单推算公司全年的财务状况和经营成果。

（四）应收账款余额较大带来的流动性风险

公司报告期各期末应收账款余额较大，占总资产的比例较高，截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司应收账款账面价值（含合同资产）分别为 22,038.02 万元、26,407.94 万元、39,213.44 万元及 38,373.59 万元，占各期末总资产的比例分别为 34.33%、31.15%、40.37%及 43.04%，报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 606.49 万元、6,146.40 万元、4,327.54 万元及-7,809.55 万元。

随着公司经营规模的扩大，应收账款仍可能会逐步增加，公司经营活动现金流压力较大。公司钢材的采购付款模式一般为款到发货，弹簧等其他原材料的付款周期一般在 3-6 月，而销售回款周期较长，2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司应收账款周转率（次/年）分别为 1.17、1.58、1.40 及 0.27，采购付款与销售回款存在时间差，导致公司资金流动性压力较大，容易引发流动性风险。公司客户相对集中，若公司客户经营状况和资信情况发生恶化，可能引发应收账款发生坏账损失的风险，将对公司的财务状况和盈利能力产生不利影响，从而进一步加剧流动性风险。

（五）每股收益和净资产收益率下降风险

按扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润计算，公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月的每股（注册资本）收益分别为 0.35 元、0.57 元、0.57 元及-0.17 元，基于扣除非经常性损益后归属于母公司股东净利润计算的加权平均净资产收益率分别为 7.97%、11.30%、9.66%及-2.81%。本

次发行后，公司股本规模、净资产规模较报告期末将出现较大增长，而募集资金投资项目有一定的建设周期，项目产生效益尚需一段时间。因此，本次发行后，公司存在每股收益和净资产收益率出现下降的风险。

（六）人工成本上升风险

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，公司计提职工薪酬金额分别为3,343.49万元、3,718.24万元、4,698.01万元及2,192.17万元，占营业收入的比例分别为13.99%、10.83%、11.97%及47.64%，公司员工薪酬总额逐渐增加。随着社会进步和产业结构的调整，人工成本预计将不断上涨，为保持现有人员稳定并进一步吸引优秀人才加入，公司未来仍有可能进一步提高员工薪酬待遇，增加人工成本支出，从而对公司盈利产生一定的不利影响。

（七）存货跌价风险

截至2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日及2022年6月30日，公司存货分别为10,932.49万元、10,297.67万元、8,719.44万元及12,288.09万元，未发生存货减值；存货周转率分别为1.13次/年、1.84次/年、2.49次/年及0.56次/年。报告期内，公司的产品主要经客户收货、安装、验收后确认收入，城市轨道交通项目安装及验收周期受到施工进度的影响，使得存货周转较长。

公司主要采用“以销定产，并保留安全库存”的生产模式，若是未来产品销售价格持续下降或产品滞销，可能存在存货成本高于可变现净值的情形，从而导致存货跌价风险。

（八）商业承兑汇票无法承兑风险

截至2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日及2022年6月30日，公司应收票据账面余额分别为3,970.00万元、7,589.50万元、2,627.40万元及1,250.00万元，其中商业承兑汇票分别为2,240.00万元、6,038.43万元、1,986.90万元及950.00万元，前手背书人主要为中国中铁股份有限公司、中国铁建股份有限公司及其子公司。

若公司的主要的客户中国中铁、中国铁建发生经营能力下滑或流动性风险，可能导致公司商业承兑汇票无法承兑的风险。

四、内控风险

（一）股权分散、无实际控制人带来的风险

报告期内，公司股权结构较为分散，不存在控股股东和实际控制人。公司已建立了健全的内部控制与公司治理制度，但分散的股权结构可能影响公司经营业绩的稳定与公司治理的有效性；导致上市后公司控制权可能发生变化，从而给公司生产经营和业务发展带来潜在的风险。

（二）公司规模扩张带来的内控风险

报告期内，公司规模不断扩大，截至 2022 年 6 月 30 日，公司总资产为 89,156.46 万元，公司净资产为 68,701.86 万元。本次股票发行后，公司的资产和经营规模可能会进一步出现大幅度增长。随着企业规模的不断扩大，公司的资产、人员、经营等各方面都会出现扩张，对公司治理、资金管理、人事管理、运营管理等各方面都将带来更大的挑战。如果公司不能及时地提高管理水平，不能持续地完善内部控制制度，公司的生产经营将会受到一定程度的不利影响。

（三）高级管理人员和技术人员流失风险

公司所处行业是资本、技术密集型行业，经验丰富的管理人员以及技术研发人才是公司生存和发展的重要基础，也是公司竞争优势之一。为保证公司管理层、技术人才队伍的稳定，避免人才流失，技术扩散，公司管理层以及主要研发人员与公司签订了保密协议和竞业限制协议；但随着市场竞争加剧，企业之间对人才的争夺将更加激烈，未来公司依然面临管理人员以及技术研发人才流失的风险。

五、募集资金运用风险

（一）募集资金投资项目的实施风险

公司募集资金投资项目经过慎重、充分的可行性研究论证，具有良好的技术积累和市场前景，但公司募集资金投资项目的可行性分析是基于当前市场环境、现有技术水平，以及对技术发展趋势的判断等因素作出的。在公司募集资金投资项目实施过程中，公司面临着市场变化、技术进步、产业政策变化、管理水平变化等诸多不确定因素，对募投项目实施有较大影响。

（二）募集资金项目新增固定资产投资折旧、无形资产摊销导致利润下滑的风险

本次募集资金投资项目完成后，每年将增加较多的固定资产折旧、无形资产摊销，公司在募投项目的效益分析中已考虑了新增固定资产折旧及无形资产摊销对公司盈利的影响。但如果未来市场环境或市场需求出现重大变化造成募集资金投资项目预期收益发生变化，公司则存在因募集资金投资项目实施带来固定资产折旧和无形资产摊销大幅增加而导致经营业绩下滑的风险。

六、发行失败风险

公司本次申请首次公开发行股票并在科创板上市，发行结果将受到公开发行时国内外宏观经济环境、证券市场整体情况、投资者对公司股票发行价格的认可程度及股价未来趋势判断等多种内、外部因素的影响，可能存在因认购不足而导致的发行失败风险；同时，在中国证监会同意注册决定的有效期内，按照市场化询价结果确定的发行价格，可能存在因公司预计发行后总市值不满足在本招股说明书中明确选择的市值与财务指标上市标准，而导致发行失败的风险。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	北京九州一轨环境科技股份有限公司
英文名称	Beijing Jiuzhou yi gui Environmental Technology Co., Ltd.
住所	北京市房山区窦店镇广茂路 32 号
注册资本	11,271.9046 万元
法定代表人	曹卫东
九州一轨有限设立时间	2010 年 7 月 23 日
整体变更设立股份公司时间	2019 年 12 月 24 日
邮政编码	100070
电话	010-63550155
传真	010-63514340
互联网网址	www.jiuzhouyigui.com
电子信箱	jiuzhouyigui@bjjzyg.com
信息披露、投资者关系部门	董事会办公室
信息披露、投资者关系 联系人及联系电话	林静 010-63550155-691

二、发行人的改制重组及设立情况

(一) 有限责任公司设立情况

公司作为中关村国家自主创新示范区企业股权激励试点单位之一，为推动“阻尼钢弹簧浮置板道床隔振系统”科技成果转化而设立。

发行人前身九州一轨有限成立于 2010 年 7 月 23 日，由劳保所、北科创投、邵斌、葛佩声、宁和、金志春和庄稼捷等 7 方共同出资成立。成立时，公司名称为“北京九州一轨隔振技术有限公司”，注册资本为 2,000 万元，住所为“北京市宣武区广安门外南滨河路 1 号 403 室”。

根据《北京九州一轨隔振技术有限公司章程》，九州一轨有限注册资本为人民币 2,000 万元，其中劳保所认缴出资额 1,000 万元，以无形资产评估作价出资，占注册资本的 50.00%；其余股东认缴出资额 1,000 万元，以货币现金出资，占注册资本的 50.00%。注册资本分两期缴足，首期出资 411 万元（货币），出资时

间为 2010 年 7 月 16 日至 7 月 19 日；其余 1,589 万元（589 万元货币及 1,000 万元知识产权）在 2011 年 7 月 16 日前缴足。

2010 年 7 月 20 日，北京中燕通会计师事务所有限公司出具《验资报告》（中燕验字[2010]2-040 号），经审验，截至 2010 年 7 月 19 日，九州一轨有限已收到全体股东首次缴纳的注册资本合计 411 万元，占注册资本总额的 20.55%，其中北科创投缴纳 200 万元，宁和缴纳 54 万元，邵斌缴纳 45 万元，葛佩声缴纳 40 万元，金志春缴纳 36 万元，庄稼捷缴纳 36 万元，出资方式均为货币。

2010 年 7 月 23 日，北京市工商行政管理局宣武分局向九州一轨有限核发了工商登记注册号为 110104013067277 的企业法人营业执照。

九州一轨有限设立时的股东及股权结构情况如下：

序号	股东名称/ 姓名	认缴出资 (万元)	认缴出资 比例	实缴出资 (万元)	实缴出资 比例	出资方式
1	劳保所	1,000	50.00%	-	-	知识产权
2	北科创投	300	15.00%	200	10.00%	货币
3	宁和	180	9.00%	54	2.70%	货币
4	邵斌	150	7.50%	45	2.25%	货币
5	葛佩声	130	6.50%	40	2.00%	货币
6	金志春	120	6.00%	36	1.80%	货币
7	庄稼捷	120	6.00%	36	1.80%	货币
合计		2,000	100%	411	20.55%	--

九州一轨有限设立时，宁和、葛佩声、庄稼捷的货币出资中存在代他人持有股份的情况，相关代持情形均在 2019 年 7 月进行还原，具体情况参见本节之“二、发行人的改制重组及设立情况”之“（四）发行人设立以来存在的股权代持情况”。

（二）股份公司的设立

发行人是由九州一轨有限按照经审计的净资产折股整体变更设立的股份有限公司。

2019 年 12 月 4 日，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具大华审字[2019]0010710 号《审计报告》，截至 2019 年 9 月 30 日，九州一轨有限经审计的净资产为人民币 421,635,386.82 元。

2019年12月4日，联合中和土地房地产资产评估有限公司出具联合中和评报字（2019）第6221号《评估报告》。截至2019年9月30日评估基准日，九州一轨有限的评估净资产值为人民币509,489,353.39元。

2019年12月4日，九州一轨有限召开2019年度第九次股东会，决议同意将九州一轨有限由有限责任公司整体变更为股份有限公司，股份公司名称为“北京九州一轨环境科技股份有限公司”；决议同意以九州一轨有限2019年9月30日经审计后的账面净资产421,635,386.82元，确定为折合股份公司注册资本人民币10,000万元，股份公司总股数为10,000万股，每股面值为人民币1元，净资产值超过部分计入资本公积。

2019年12月20日，大华会计师出具《验资报告》（大华验字[2019]000527号），经审验，截至2019年12月20日，九州一轨已收到全体股东以九州一轨有限净资产折合的注册资本（实收股本）10,000万元，实收资本占注册资本的100%，净资产折合股本后的余额转为资本公积。

2019年12月20日，公司召开股份公司创立大会，审议并通过了《关于创立北京九州一轨环境科技股份有限公司的议案》等议案。

2019年12月24日，公司领取了北京市房山区市场监督管理局核发的统一社会信用代码为91110111560444056L的《营业执照》。股份公司设立时，公司股权结构如下表：

序号	股东名称/姓名	持有股数（股）	出资比例
1	京投公司	24,999,348	25.00%
2	广州轨交	12,398,077	12.40%
3	国奥时代	8,472,019	8.47%
4	劳保所	7,907,218	7.91%
5	曹卫东	6,354,015	6.35%
6	展腾投资	6,212,814	6.21%
7	李凡华	4,518,410	4.52%
8	吴艳春	3,953,609	3.95%
9	越秀投资	3,718,341	3.72%
10	粤科投资	3,716,957	3.72%
11	邵斌	2,270,501	2.27%

序号	股东名称/姓名	持有股数（股）	出资比例
12	君岳投资	2,167,962	2.17%
13	唐若梅	2,033,285	2.03%
14	基石仲盈	2,003,407	2.00%
15	吴艳丽	1,948,565	1.95%
16	韩瑞丽	1,284,923	1.28%
17	王文京	900,858	0.90%
18	金志春	790,722	0.79%
19	实富企管	775,472	0.78%
20	孙家麒	734,242	0.73%
21	葛佩声	616,763	0.62%
22	赵成春	564,801	0.56%
23	黄彤阳	451,841	0.45%
24	周德禄	282,401	0.28%
25	佟小朋	271,105	0.27%
26	于贵芬	183,560	0.18%
27	张勇	127,080	0.13%
28	何宏	112,960	0.11%
29	张家宝	112,960	0.11%
30	陈秀坤	70,600	0.07%
31	韩涛	45,184	0.05%
合计		100,000,000	100.00%

（三）2018 年以来，公司股本及股东的变化情况

1、2018 年 1 月 1 日公司股本及股东情况

2018 年 1 月 1 日，九州一轨有限的股东及股权结构情况如下：

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
1	京投公司	2,213.11	25.00%
2	基石创业	1,097.561	12.40%
3	国奥时代	750.00	8.47%
4	劳保所	700.00	7.91%
5	李凡华	562.50	6.35%
6	贺建华	562.50	6.35%

序号	股东名称/姓名	出资额（万元）	出资比例
7	吴艳春	562.50	6.35%
8	展腾投资	550.00	6.21%
9	宁波首科	379.40	4.29%
10	邵斌	282.00	3.19%
11	金志春	262.50	2.97%
12	葛佩声	193.25	2.18%
13	唐若梅	180.00	2.03%
14	基石仲盈	162.60	1.84%
15	庄稼捷	150.00	1.69%
16	王文京	109.75	1.24%
17	张斌	96.00	1.08%
18	佟小朋	24.00	0.27%
19	孙家麒	15.00	0.17%
合计		8,852.671	100.00%

2、2018 年以来，公司股本及股东的变化情况汇总

2018 年以来，公司增资及股份转让变化情况汇总如下：

序号	工商变更	时间	事项	转让方/ 增资方	受让方	转让/ 增资数 (万股)	变更当时 的持股 比例	转让价格 (元/注 册资本)
1	2018 年 11 月股权转让	2018 年 1 月	股权 转让	贺建华	曹卫东	562.50	6.35%	1.00
				张斌	基石创业	12.848	0.145%	9.00
					宁波首科	4.445	0.05%	9.00
					基石仲盈	1.907	0.02%	9.00
2	2018 年 12 月股权转让	2018 年 11 月	股权转让	葛佩声	实富企管	68.65	0.78%	9.55
3	2019 年 2 月 股权转让	2018 年 10 月	股权 转让	基石创业	广州轨交	1,097.561	12.40%	11.86
		2018 年 11 月		庄稼捷	韩瑞丽	113.75	1.28%	1.00
4	2019 年 7 月 代持还原	2018 年 12 月	代持 还原	金志春	孙家麒	50.00	0.56%	-
					周德禄	25.00	0.28%	
					汪根胜	7.50	0.08%	
					袁文瑛	6.25	0.07%	
					陈秀坤	6.25	0.07%	
					丁宇东	6.25	0.07%	

序号	工商变更	时间	事项	转让方/ 增资方	受让方	转让/ 增资数 (万股)	变更当时 的持股 比例	转让价格 (元/注 册资本)	
					于贵芬	16.25	0.18%		
					李孝平	62.50	0.71%		
					王世强	7.50	0.08%		
					肖伟民	5.00	0.06%		
				庄稼捷	张志航	6.25	0.07%		
					李孝宽	5.00	0.06%		
					户文成	12.50	0.14%		
					姜洒	6.25	0.07%		
					张勇	6.25	0.07%		
				吴艳春	吴艳丽	22.50	0.25%		
					赵成春	40.00	0.45%		
				李凡华	韩涛	4.00	0.05%		
					孙奕承	10.00	0.11%		
					赵成春	30.00	0.34%		
				葛佩声	黄彤阳	70.00	0.79%		
				5	2019年9月 股权转让	2019年 8月	股权转让		宁波 首科
君岳投资	191.9225	2.17%	9.50						
2019年 9月		粤科投资	邵斌			81.00		0.91%	9.50
			张斌			76.80		0.87%	9.50
			李孝平			62.50		0.71%	9.50
			王文京			30.00		0.34%	9.50
			黄彤阳			30.00		0.34%	9.50
			孙奕承			10.00		0.11%	9.50
			王世强			7.50		0.08%	9.50
			汪根胜			7.50		0.08%	9.50
			张志航			6.25		0.07%	9.50
			丁宇东			6.25		0.07%	9.50
			袁文瑛			6.25		0.07%	9.50
			肖伟民			5.00		0.06%	9.50
			李凡华			118.50		1.34%	9.50
			户文成			12.50		0.14%	9.50
姜洒	6.25	0.07%	9.50						

序号	工商变更	时间	事项	转让方/ 增资方	受让方	转让/ 增资数 (万股)	变更当时 的持股 比例	转让价格 (元/注 册资本)
				赵成春	何宏	10.00	0.11%	9.50
					张家宝	10.00	0.11%	9.50
				李孝宽	张勇	5.00	0.06%	9.50
				吴艳春	吴艳丽	150.00	1.69%	4.48
				基石创业	基石仲盈	12.85	0.15%	10.67
6	2019年12月, 整体变更, 折合10,000万股	2019年12月	整体变更为股份有限公司	-	-	-	-	-
7	2020年7月 增资	2020年 7月	增资	万胜投资	-	442.8571	4.00%	10.50
				汇力投资	-	438.0953	3.95%	10.50
				金海贝	-	95.2381	0.86%	10.50
				鹏汇投资	-	95.238	0.86%	10.50
				何宏	-	10.00	0.09%	10.50
8	2020年9月 增资	2020年 9月	增资	同力投资	-	190.4761	1.69%	10.50
9	2021年5月 股权转让	2021年 5月	股权 转让	曹卫东	城建投资	60.00	0.53%	13.68

上述股权转让, 转让价格为双方协商确定, 各股东均履行了相应的纳税义务; 上述公司增资均履行了资产评估手续, 增资价格合理。

3、2018年以来, 公司股本及股东的具体变化情况

(1) 2018年11月, 报告期内第一次股权转让

2018年3月28日, 九州一轨有限召开股东会决议, 同意贺建华将其所持九州一轨有限6.35%股权以562.50万元的价格转让给曹卫东; 同意张斌将其所持九州一轨有限0.145%股权、0.05%股权、0.02%股权分别以1,156,351.86元、400,060.44元、171,587.70元的价格转让给基石创业、宁波首科、基石仲盈。

贺建华与曹卫东为夫妻关系, 本次转让系夫妻间财产安排调整, 属于夫妻之间的持股方调整, 协议约定转让价格为每注册资本1.00元, 未支付对价。张斌因个人资金需要转让股权给基石创业、宁波首科、基石仲盈, 转让价格均为每注册资本9.00元, 由双方协商确定。

2018年11月27日, 上述股权变更于北京市工商行政管理局房山分局完成

变更登记。

(2) 2018年12月，报告期内第二次股权转让

2018年9月20日，九州一轨有限召开股东会决议，同意葛佩声将其所持有出资68.65万元对应股权转让给实富企管。

葛佩声因个人资金需要将其所持九州一轨有限0.78%股权（68.65万元出资）以655.61万元的价格转让给实富企管，转让价格为9.55元/注册资本，由双方协商确定。

2018年12月20日，上述股权变更于北京市工商行政管理局房山分局完成变更登记。

(3) 2019年2月，报告期内，第三次股权转让

2018年11月27日，经九州一轨有限股东会决议，同意增加新股东广州轨交、韩瑞丽；同意庄稼捷将其所持有出资113.75万元对应股权转让给韩瑞丽；同意基石创业将其所持有出资1,097.561万元对应股权转让给广州轨交。

庄稼捷与韩瑞丽为夫妻关系，本次转让系夫妻间财产安排调整，协议约定转让价格为1.00元/注册资本，未支付对价。基石创业与广州轨交之间的股权转让，系基石创业持股时间近5年，基于现金管理的需要转让股权，而广州轨交基于产业投资看好公司发展，本次转让是基于双方需求友好协商确定，转让价格为11.86元/注册资本，由双方协商确定。

2019年2月26日，上述股权变更于北京市工商行政管理局房山分局完成变更登记。

(4) 2019年7月，报告期内，第四次股权转让（股权代持还原）

2018年12月17日，九州一轨有限召开临时股东会，决议同意金志春将其持有的出资50.00万元对应股权转让给孙家麒、出资25.00万元对应股权转让给周德禄、出资7.50万元对应股权转让给汪根胜、出资6.25万元对应股权转让给袁文瑛、出资6.25万元对应股权转让给陈秀坤、出资6.25万元对应股权转让给丁宇东、出资16.25万元对应股权转让给于贵芬、出资62.50万元对应股权转让给李孝平、出资7.50万元对应股权转让给王世强、出资5.00万元对应股权转让

给肖伟民；决议庄稼捷将其持有的出资 6.25 万元对应股权转让给张志航、出资 5.00 万元对应股权转让给李孝宽、出资 12.50 万元对应股权转让给户文成、出资 6.25 万元对应股权转让给姜洒、出资 6.25 万元对应股权转让给张勇；决议同意吴艳春将其持有的出资 22.50 万元对应股权转让给吴艳丽、出资 40.00 万元对应股权转让给赵成春；决议同意李凡华将其持有的出资 4.00 万元对应股权转让给韩涛、出资 10.00 万元对应股权转让给孙奕承、出资 30.00 万元对应股权转让给赵成春；决议同意葛佩声将其持有的出资 70.00 万元对应股权转让给黄彤阳。

上述股权转让均为清理历史上公司存在的股权代持行为，对历史上存在的代持关系进行梳理还原。相关股权转让行为按评估的市场公允价格 7.93 元/注册资本进行了税务申报，并履行了纳税义务。股权代持情形参见本节之“二、发行人的改制重组及设立情况”之“（四）发行人设立以来存在的股权代持情况”。

2019 年 7 月 5 日，上述股权变更于北京市房山区市场监督管理局完成变更登记，换领统一社会信用代码为 91110111560444056L 的营业执照。

（5）2019 年 9 月，报告期内，第五次股权转让

2019 年 8 月 21 日，九州一轨有限召开股东会决议，同意宁波首科将其持有的出资 191.9225 万元对应股权转让给越秀投资，出资 191.9225 元对应股权转让给君岳投资。

2019 年 9 月 5 日，九州一轨有限召开股东会决议，同意张斌等 12 名股东将其持有的出资 329.05 万元对应股权转让给粤科投资，同意李凡华、户文成和姜洒将其持有的出资 137.25 万元对应股权转让给越秀投资，同意赵成春其持有的出资 20.00 万元对应股权分别转让给何宏和张家宝，同意李孝宽其持有的出资 5.00 万元对应股权转让给张勇。同意吴艳春将其持有的出资 150.00 万元对应股权转让给其妹妹吴艳丽。

2019 年 9 月 10 日，九州一轨有限召开股东会决议，同意基石创业将其持有的出资 12.848 万元对应股权转让给基石仲盈。

上述股权转让经转让方和受让方之间协商确定。越秀投资、君岳投资、粤科投资、何宏、张家宝和张勇股东看好公司未来发展，愿意向老股东收购部分股权，而出让方认为价格合适愿意减持部分股份，转让价格均为 9.50 元/注册资本，由

转让方和受让方之间协商确定。吴艳春转让给吴艳丽系姐妹之间的转让，转让价格为 4.48 元/注册资本，由双方协商确定。基石创业与基石仲盈为同一个普通合伙人管理的私募股权投资基金，两者之间的股权转让，系基石创业持股时间较长，基于其基金管理需要有退出需求，而基石仲盈仍看好公司未来发展，愿意增持股权，转让价格为 10.67 元/注册资本，由双方协商确定。

2019 年 9 月 17 日，上述股权变更于北京市房山区市场监督管理局完成变更登记。

(6) 2019 年 12 月，整体变更为股份有限公司

参见本节之“二、发行人的改制重组及设立情况”之“（二）股份公司的设立”。

(7) 2020 年 7 月，股份公司设立后的第一次增资

2020 年 7 月 3 日，公司召开 2020 年度第三次临时股东大会，决议同意公司以每股 10.50 元价格增加发行股份 10,814,285 股，每股面值人民币 1.00 元。其中，万胜投资认购公司股份 4,428,571 股，汇力投资认购公司股份 4,380,953 股，金海贝认购公司股份 952,381 股，鹏汇投资认购公司股份 952,380 股，何宏认购公司股份 100,000 股，上述增资合计 113,549,992.50 元，其中 10,814,285 元计入注册资本，其余部分计入资本公积。

2020 年 7 月 15 日，大华会计师事务所（特殊普通合伙）出具《北京九州一轨环境科技股份有限公司验资报告》（大华验字[2020]000374 号），经审阅，截至 2020 年 7 月 13 日，九州一轨已收到万胜投资、汇力投资、金海贝、鹏汇投资、何宏的认购款 11,354.99925 万元，其中新增注册资本 1,081.4285 万元，新增资本公积 10,273.57075 万元，九州一轨的累计注册资本为 11,081.4285 万元。

2020 年 7 月 31 日，上述股权变更于北京市房山区市场监督管理局完成变更登记。

(8) 2020 年 9 月，股份公司设立后的第二次增资

2020 年 9 月 17 日，公司召开 2020 年第五次临时股东大会，决议同意公司以 10.50 元/股价格增加发行股份 1,904,761 股，每股面值人民币 1.00 元。同力投资认购公司股份 1,904,761 股，出资 19,999,990.50 元，其中 1,904,761.00 元计入

注册资本，其余部分计入资本公积。

2020年9月30日，天健出具《北京九州一轨环境科技股份有限公司验资报告》（天健验[2020]6-72号），经审验，截至2020年9月22日，九州一轨已收到同力投资缴纳的货币出资19,999,990.50元，其中新增注册资本1,904,761元，新增资本公积18,095,229.50元，九州一轨的累计注册资本（实收股本）为112,719,046.00元。

2020年9月23日，上述股权变更于北京市房山区市场监督管理局完成变更登记。

（9）2021年5月，股份公司设立后的第一次股权转让

2021年5月，公司股东曹卫东与城建投资签署了《股权转让协议》，约定曹卫东将其所持九州一轨60万股股份（占总股本的0.53%）以820.80万元的价格转让给城建投资，转让完成后城建投资持有九州一轨0.53%股权；城建投资与曹卫东之间的股权转让系城建投资看好公司未来发展，而曹卫东认为价格合适愿意减持部分股份，转让价格为13.68元/股，由双方协商确定。

2021年5月31日，九州一轨就本次股份转让更新股东名册；2021年6月30日，北京中同华资产评估有限公司出具编号为“中同华评报字(2021)第050913号”的评估报告，以2020年12月31日为评估基准日九州一轨的净资产评估值为155,000.00万元；2021年7月8日，城建设计董事会作出决议，同意城建投资对九州一轨进行股权投资；2021年9月6日，城建投资就九州一轨的净资产评估予以备案。

本次城建投资受让股权未按照有关规定事先取得城建设计董事会审批、未事先履行评估及北京城建集团有限责任公司（以下简称“城建集团”）评估备案手续，但鉴于：①城建设计董事会作为有权审批机构已作出决议，同意城建投资本次受让股权事项；城建投资已办理完成评估备案手续；②城建集团已于2021年8月出具确认函，确认城建投资本次受让股权已按照国资监管法律法规及相关内部规章制度，履行了必要的程序，不存在国有资产流失情形，不存在纠纷或潜在纠纷；③北京市国资委已于2021年10月就城建投资投资九州一轨事项办理产权登记。

经保荐机构于发行人律师核查后认为：城建投资本次入股已取得城建设计董

事会审批，并已办理完成国有资产评估及评估备案手续，且已经城建投资的国资主管部门城建集团的确认、并已办理产权登记，不存在纠纷或潜在纠纷，不会对本次发行上市构成法律障碍。

4、发行人最新股权结构

截至本招股说明书签署之日，公司股东及股权结构情况如下：

序号	股东名称/姓名	持有股数 (股)	出资比例
1	京投公司	24,999,348	22.1785%
2	广州轨交	12,398,077	10.9991%
3	国奥时代	8,472,019	7.5160%
4	劳保所	7,907,218	7.0150%
5	曹卫东	5,754,015	5.1047%
6	展腾投资	6,212,814	5.5118%
7	李凡华	4,518,410	4.0086%
8	万胜投资	4,428,571	3.9289%
9	汇力投资	4,380,953	3.8866%
10	吴艳春	3,953,609	3.5075%
11	越秀投资	3,718,341	3.2988%
12	粤科投资	3,716,957	3.2975%
13	邵斌	2,270,501	2.0143%
14	君岳投资	2,167,962	1.9233%
15	唐若梅	2,033,285	1.8039%
16	基石仲盈	2,003,407	1.7773%
17	吴艳丽	1,948,565	1.7287%
18	同力投资	1,904,761	1.6898%
19	韩瑞丽	1,284,923	1.1399%
20	金海贝	952,381	0.8449%
21	鹏汇投资	952,380	0.8449%
22	王文京	900,858	0.7992%
23	金志春	790,722	0.7015%
24	实富企管	775,472	0.6880%
25	孙家麒	734,242	0.6514%
26	葛佩声	616,763	0.5472%

序号	股东名称/姓名	持有股数 (股)	出资比例
27	城建投资	600,000	0.5323%
28	赵成春	564,801	0.5011%
29	黄彤阳	451,841	0.4009%
30	周德禄	282,401	0.2505%
31	佟小朋	271,105	0.2405%
32	何宏	212,960	0.1889%
33	于贵芬	183,560	0.1628%
34	张勇	127,080	0.1127%
35	张家宝	112,960	0.1002%
36	陈秀坤	70,600	0.0626%
37	韩涛	45,184	0.0401%
	合计	112,719,046	100.00%

(四) 发行人设立以来存在的股权代持情况

公司历史沿革中存在股权代持情况，截至本招股说明书签署之日，公司股权代持情形已全部解除。公司代持情况如下：

1、股权代持的形成原因

公司历史上的股权代持，主要由以下情况构成：

2010年至2012年，九州一轨有限成立初期，为避免过多自然人股东，简化公司管理，故部分自然人股东委托宁和、金志春、葛佩声和庄稼捷等股东代持股份。

2016年，九州一轨有限原股东首科集团退出公司，为承接首科集团股权，金志春、庄稼捷、吴艳春、李凡华等人向第三方筹措资金，形成了股权代持。

2、股权代持的演变情况

(1) 2010-2012年，九州一轨有限成立初期的代持情况

九州一轨有限注册成立时，为避免过多自然人股东，简化公司管理，部分自然人股东委托宁和、金志春、葛佩声和庄稼捷等股东代持股份，并签订了《股权代持协议》。具体如下：

代持方	委托方	代持方与委托方关系	代持出资额（万元）
宁和	李孝平	同事	50.00
	王世强	同事	5.00
	肖伟民	同事	5.00
金志春	孙家麒	同事	50.00
	周德禄	朋友	20.00
	汪根胜	同事	6.00
	袁文瑛	同事	5.00
	陈秀坤	朋友	5.00
	丁宇东	同事	5.00
葛佩声	于贵芬	同事	5.00
	黄彤阳	朋友	70.00
庄稼捷	张志航	同事	5.00
	李孝宽	同事	5.00
	户文成	同事	10.00
	姜洒	同事	5.00
	张勇	同事	5.00

2012年，因宁和因病去世，由宁和代持的李孝平、王世强和肖伟民股份先转予宁和的遗孀唐若梅，后由唐若梅再转予金志春，金志春与李孝平、王世强和肖伟民签订了《股权代持协议》。上述股权转让于2013年1月完成，变更完成后，公司的股权代持情况如下表：

代持方	委托方	代持方与委托方关系	代持出资额（万元）
金志春	孙家麒	同事	50.00
	周德禄	朋友	20.00
	汪根胜	同事	6.00
	袁文瑛	同事	5.00
	陈秀坤	朋友	5.00
	丁宇东	同事	5.00
	于贵芬	同事	5.00
	李孝平	同事	50.00
	王世强	同事	5.00
	肖伟民	同事	5.00
葛佩声	黄彤阳	朋友	70.00

代持方	委托方	代持方与委托方关系	代持出资额（万元）
庄稼捷	张志航	同事	5.00
	李孝宽	同事	5.00
	户文成	同事	10.00
	姜洒	同事	5.00
	张勇	同事	5.00

(2) 首科集团退出时产生的股权代持情况

2016年4月，首科集团退出九州一轨有限，在受让首科集团股份的股东中，金志春、庄稼捷、吴艳春、李凡华等人向第三方筹措资金，形成了股权代持。具体如下：

①公司原代持股东通过金志春和庄稼捷受让了部分股权，具体情况如下：

代持方	委托方	代持方与委托方关系	受让首科集团代持额度（万元）
金志春	周德禄	朋友	5.00
	汪根胜	同事	1.50
	袁文瑛	同事	1.25
	陈秀坤	朋友	1.25
	丁宇东	同事	1.25
	于贵芬	同事	11.25
	李孝平	同事	12.50
	王世强	同事	2.50
庄稼捷	张志航	同事	1.25
	户文成	同事	2.50
	姜洒	同事	1.25
	张勇	同事	1.25

②李凡华受让首科集团 112.50 万元出资额，其中 44.00 万元出资额系为孙奕承、赵成春和韩涛代持，并签订《股份代持协议书》，具体情况如下：

代持方	委托方	代持方与委托方关系	代持出资额（万元）
李凡华	孙奕承	朋友	10.00
	赵成春	朋友	30.00
	韩涛	同事	4.00

③吴艳春受让首科集团 112.50 万元出资，其中 62.50 万元出资额系为吴艳丽

和赵成春代持，并签订《股份代持协议书》，具体情况如下：

代持方	委托方	代持方与委托方关系	代持出资额（万元）
吴艳春	吴艳丽	姐妹	22.50
	赵成春	朋友	40.00

3、股权代持的解除和还原

关于公司股权代持的解除和还原具体情况，参见本节之“二、发行人的改制重组及设立情况”之“（四）发行人设立以来存在的股权代持情况”相关内容。

4、中介机构核查过程和核查意见

就发行人历史沿革中的股权代持及还原情况，保荐机构和发行人律师执行了以下核查程序：

- ①查阅了代持协议、解除代持协议、股权转让协议、出资凭证、分红凭证、纳税证明等书面材料；
- ②查阅了公司股东会决议、工商登记档案等书面材料；
- ③查阅了公证机关针对股权代持情况出具的《公证书》；
- ④获得了发行人及股权代持各方出具的《访谈记录》以及出具的《承诺函》；
- ⑤查询了中国裁判文书网、信用中国网站、中国执行信息公开网、发行人所在地人民法院官网等相关网站。

保荐机构和发行人律师核查后认为：

- ①发行人历史上存在的代持关系真实，具有商业合理性；
- ②发行人历史上存在的代持情况未损害发行人、代持人和被代持人利益；
- ③发行人不存在利用股权代持行为进行利益输送，规避国家法律、法规、规章及规范性文件监管的情况；
- ④发行人涉及的股权代持均已通过股权转让的方式终止或清理，转让双方就各次股权转让事项均签署了股权转让协议，并办理了相应的工商变更登记手续，清理过程符合法律法规的规定，不存在纠纷或潜在纠纷；
- ⑤发行人股权代持还原后，发行人股权清晰，不存在权属争议或潜在纠纷；

⑥发行人真实、准确、完整地披露了股东信息。

（五）报告期内的重大资产重组情况

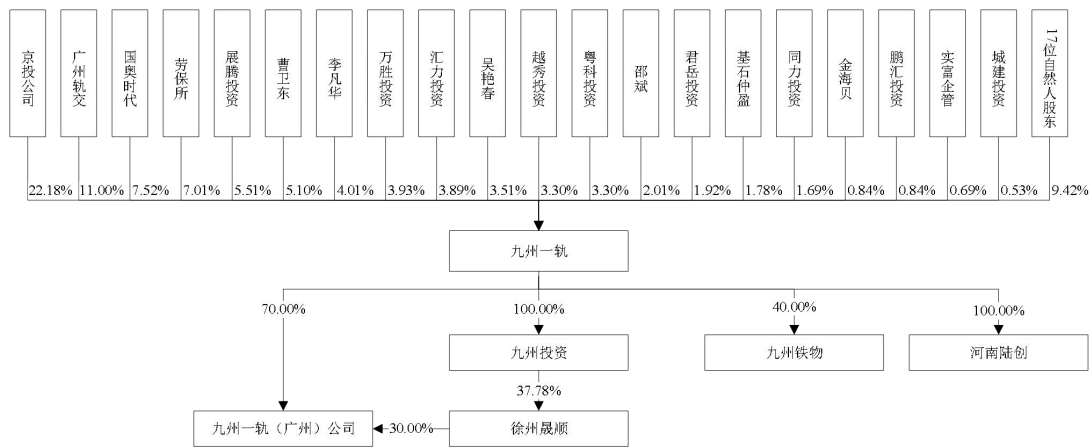
报告期内，公司未进行重大资产重组。

（六）发行人在其他证券市场的上市、挂牌情况

截至本招股说明书签署之日，公司未在其他证券市场上市或挂牌。

三、发行人的股权结构

截至本招股说明书签署之日，公司的股权结构如下：



四、发行人控股子公司及参股公司情况

截至本招股说明书签署之日，公司拥有 2 家全资子公司九州投资、河南陆创，2 家控股子企业九州一轨（广州）公司和徐州晟顺，1 家参股公司九州铁物，1 家分支机构。

2020 年，公司为实现 TOD 上盖振动噪声控制业务在广州的落地，并为拓展公司在华南地区的市场影响力，增强本地化的服务能力，确定在广州设立九州一轨（广州）公司。九州一轨（广州）公司股权结构为母公司持股 70%，徐州晟顺持股 30%，为确保公司对徐州晟顺的控制力，公司又在海南设立了九州投资担任徐州晟顺的普通合伙人。九州投资和徐州晟顺作为持股平台，并不开展具体经营业务。九州一轨（广州）公司作为公司在华南地区的本地化服务平台，目前主要以广州的 TOD 上盖业务和本地化服务为主。

（一）子公司的基本情况

截至本招股说明书签署之日，公司全资及控股子公司具体情况如下：

1、九州投资

名称	九州一轨投资（海口）有限公司		
成立时间	2020-12-09		
注册资本	350 万元		
实收资本	350 万元		
注册地和主要生产 经营地	海南省海口市龙华区滨海街道 32 号新外滩复兴城第 3 层 C3006		
股东构成及控制情 况	股东	出资额（万元）	出资比例
	九州一轨	350.00	100%
主营业务及其发行 人主营业务的关系	九州投资是公司对外投资的平台公司。		
最近一年及一期的财务数据（单位：万元）			
项目	2022 年 1-6 月/2022 年 6 月 30 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	
总资产	335.98	353.87	
净资产	335.98	353.87	
净利润	-17.89	3.87	
是否经审计及审计 机构名称	经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计		

2、河南陆创

河南陆创基本情况如下：

名称	河南陆创工程设计有限公司		
成立时间	2020-4-24		
注册资本	600 万元		
实收资本	600 万元		
注册地	河南省郑州市高新技术产业开发区枫杨街 29 号 2 号楼 2 单元 8 层 144 户		
股东构成及控制情 况	股东	出资额（万元）	出资比例
	九州一轨	600.00	100%
主营业务及其发行 人主营业务的关系	河南陆创提高发行人工程设计方面的综合实力，是公司主营业务的补充。		
最近一年及一期的财务数据（单位：万元）			
项目	2022 年 1-6 月/2022 年 6 月 30 日	2021 年 8-12 月/2021 年 12 月 31 日	

总资产	782.36	493.05
净资产	549.93	370.06
净利润	-120.13	81.65
是否经审计及审计机构名称	经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

注：2021年8月13日，河南陆创完成工商变更登记；2021年8月-12月的财务报表经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计

3、九州一轨（广州）公司

名称	九州一轨环境科技（广州）有限公司		
成立时间	2020-12-31		
注册资本	3,000 万元		
实收资本	3,000 万元		
注册地和主要生产 经营地	广州市白云区北太路 1633 号广州民营科技园科盛号 8 号配套服务大楼 5 层 A505-260 房		
股东构成及控制情况	股东	出资额（万元）	出资比例
	九州一轨	2,100.00	70.00%
	徐州晟顺	900.00	30.00%
主营业务及其发行人 主营业务的关系	九州一轨（广州）公司主营业务与发行人相同，为发行人在华南地区开展业务的本地化服务公司。		
最近一年及一期的财务数据（单位：万元）			
项目	2022 年 1-6 月/2022 年 6 月 30 日	2021 年度/2021 年 12 月 31 日	
总资产	4,337.69	4,101.36	
净资产	2,895.73	3,049.36	
净利润	-153.63	49.36	
是否经审计及审计 机构名称	经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计		

4、徐州晟顺

名称	徐州晟顺鸿铭企业管理合伙企业（有限合伙）			
成立时间	2020-12-25			
注册资本	900 万元			
实收资本	900 万元			
注册地和主要生产 经营地	徐州市丰县华山镇钢城 13 区 22 号			
股东构成及控制情况	股东	出资额(万元)	出资比例	性质
	九州投资	340.00	37.78%	普通合伙人
	韩滨	400.00	44.44%	有限合伙人

	张建军	100.00	11.11%	有限合伙人
	高旭辉	60.00	6.67%	有限合伙人
主营业务及其发行人主营业务的关系	九州一轨（广州）公司存在部分外部投资者，为方便管理，发行人通过九州投资设立徐州晟顺。			
最近一年及一期的财务数据（单位：万元）				
项目	2022年1-6月/2022年6月30日		2021年度/2021年12月31日	
总资产	876.48		922.82	
净资产	867.48		913.82	
净利润	-46.34		13.82	
是否经审计及审计机构名称	经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计			

（二）参股公司

截至本招股说明书签署之日，公司对外投资的参股公司为九州铁物。具体情况如下：

名称	北京九州铁物轨道科技服务有限公司		
成立时间	2016-12-22		
注册资本	2,000 万元		
实收资本	2,000 万元		
发行人出资金额	800 万元		
发行人持股比例	40.00%		
发行人入股时间	2016-12-22		
注册地和主要生产经营地	北京市丰台区南四环西路 188 号十六区 4 号楼 1 至 11 层 101 内 5 层 501		
股东构成及控制情况	股东	出资额（万元）	出资比例
	中铁物轨道科技服务集团有限公司	800.00	40.00%
	北京基石九创轨道交通技术中心（有限合伙）	400.00	20.00%
	九州一轨	800.00	40.00%
	合计	2,000.00	100.00%
主营业务及其发行人主营业务的关系	轨道交通线路的检测、养护、维修服务，以轨道打磨为主；报告期内，其主营业务与发行人不存在竞争关系。		
最近一年及一期的财务数据（单位：万元）			
项目	2022年1-6月/2022年6月30日 （未经审计）		2021年度/2021年12月31日
总资产	4,884.30		5,649.22
净资产	2,467.36		2,949.34

净利润	-439.26	101.11
是否经审计及审计机构名称	2021 年度经天健会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

（三）分支机构

截至本招股说明书签署之日，公司分支机构 1 家。具体情况如下：

名称	北京九州一轨环境科技股份有限公司振动噪声控制技术中心
成立时间	2021-9-23
负责人	孙方遒
注册地	北京市房山区窦店镇广茂路 32 号 3 号楼 4 层
经营范围	技术开发、技术咨询（中介除外）、技术转让、技术服务。 （市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

五、持有公司 5%以上股份的主要股东和实际控制人的基本情况

（一）发行人无控股股东和实际控制人

截至本招股说明书签署之日，公司股权结构较为分散，单个股东单独或者合计持有或控制的股份数量均未超过公司总股本的 30%，且依其持有的股份所享有的表决权不足以对股东大会的决议产生重大影响，因此发行人无控股股东。

自 2019 年 1 月 1 日至本招股说明书签署之日，由于：（1）公司现有股东中无任何一方持有 50%以上的股份；（2）无任何一方股东能够基于其所持的表决权股份或提名的董事在董事会中的席位单独决定公司股东（大）会或董事会的审议事项；（3）各股东方就公司事务均独立行使股东权利，任何一方股东均无法单独作出公司事项的决策；（4）无任何一方股东能够实际支配或决定公司的重大经营决策、重要人事任命等事项。因此，公司无实际控制人，且前述情况在最近 2 年内未发生变化。

（二）持有发行人 5%以上股份的主要股东的情况

截至本招股说明书签署之日，持有公司 5%以上股份的主要股东包括京投公司等六方，持股情况如下：

序号	名称	持股数（股）	持股比例
1	京投公司	24,999,348	22.1785%

序号	名称	持股数（股）	持股比例
2	广州轨交	12,398,077	10.9991%
3	国奥时代	8,472,019	7.5160%
4	劳保所	7,907,218	7.0150%
5	展腾投资	6,212,814	5.5118%
6	曹卫东	5,754,015	5.1047%

上述股东基本情况如下：

1、京投公司

（1）基本情况

公司名称	北京市基础设施投资有限公司（原北京地铁集团有限责任公司）
统一信用代码	911100001011241849
成立时间	1981年02月10日
注册资本	17,315,947.49万元
实收资本	17,315,947.49万元
法定代表人	张燕友
注册地和主要生产经营地	北京市朝阳区小营北路6号京投大厦2号楼9层908室
经营范围	制造地铁车辆、地铁设备；授权内国有资产的经营管理、投资及投资管理、地铁新线的规划与建设；地铁已建成线路的运营管理；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外；地铁车辆的设计、修理；地铁设备的设计、安装；工程监理；物业管理；房地产开发；地铁广告设计及制作。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	京投公司主营业务为：以轨道交通为主的基础设施投融资与管理，轨道交通建设管理服务，轨道交通运营，轨道交通装备制造、以及相关资源经营与服务。 京投公司的主营业务与发行人的主营业务不存在相同或相似的情形，不存在实质性竞争关系。

（2）股东构成

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
1	北京市人民政府国有资产监督管理委员会	16,420,658.49	100.00%

（3）财务数据

京投公司最近一年及一期的财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022年06月30日/2022年1-6月	2021年12月31日/2021年度
总资产	83,482,964.34	78,043,512.72
净资产	28,016,967.86	26,874,870.46
净利润	121,011.45	264,562.20

注：最近一年财务数据经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计；最近一期财务数据未经审计。

2、广州轨交

（1）基本情况

公司名称	广州轨道交通产业投资发展基金（有限合伙）
统一信用代码	91440101MA5AN6FJ8L
成立时间	2017年12月19日
注册资本	173,137.934万元
执行事务合伙人	广州工创汇吉私募基金管理有限公司（曾用名：广州汇垠汇吉私募基金管理有限公司）
注册地和主要生产经营地	广州市白云区云城东路168号景泰创展中心楼B栋第二层JTJ231-3
经营范围	资本市场服务
主营业务及其与发行人主营业务的关系	广州轨交的主营业务为股权投资。 广州轨交的主营业务与发行人的主营业务不存在相同或相似的情形，不存在实质性竞争关系。

注：广州汇垠汇吉私募基金管理有限公司已于2022年9月更名为广州工创汇吉私募基金管理有限公司，尚未在中国证券投资基金业协会办理私募基金管理人登记变更。

（2）股东构成

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
1	广州工创汇吉私募基金管理有限公司（曾用名：广州汇垠汇吉私募基金管理有限公司）	100.00	0.06%	普通合伙人
2	广州汇垠天粤股权投资基金管理有限公司	50,000.00	28.88%	有限合伙人
3	广州广日股份有限公司	30,000.00	17.33%	有限合伙人
4	广州地铁集团有限公司	30,000.00	17.33%	有限合伙人
5	广州万宝长睿投资有限公司	30,000.00	17.33%	有限合伙人
6	广州市白云投资基金管理有限公司	3,037.93	1.75%	有限合伙人
7	白云电气集团有限公司	10,000.00	5.78%	有限合伙人
8	广州市水电设备安装有限公司	10,000.00	5.78%	有限合伙人

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
9	上海潞安投资有限公司	10,000.00	5.78%	有限合伙人
合计		173,137.93	100.00%	

（3）财务数据

广州轨交最近一年及一期的财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022年06月30日/2022年1-6月	2021年12月31日/2021年度
总资产	59,013.36	59,705.95
净资产	59,010.83	58,906.74
净利润	58.43	1,545.51

注：最近一年财务数据经致同会计师事务所（特殊普通合伙）广州分所审计；最近一期财务数据未经审计。

3、国奥时代

（1）基本情况

公司名称	北京国奥时代新能源技术发展有限公司
统一信用代码	91110105551378624D
成立时间	2010年03月10日
注册资本	1,000.00万元
实收资本	1,000.00万元
法定代表人	冷向军
注册地和主要生产经营地	北京市朝阳区安翔北里11号403房间
经营范围	技术推广服务；项目投资（信托投资除外）；风景园林工程设计；施工总承包；批发建材、机械设备；销售灯具。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
主营业务及其与发行人主营业务的关系	国奥时代的主营业务与发行人的主营业务不存在相同或相似的情形，不存在实质性竞争关系。

（2）股东构成

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	曹卫东	469.00	46.90%
2	北京海兰齐力照明设备安装工程有限公司	202.30	20.23%
3	刘继满	170.00	17.00%
4	黄茜颖	47.60	4.76%

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
5	曹磊	23.80	2.38%
6	黄张群	20.00	2.00%
7	郭建聪	20.00	2.00%
8	曹戈锋	14.40	1.44%
9	张弛	11.90	1.19%
10	刘风平	6.70	0.67%
11	叶明杰	4.05	0.41%
12	李文爽	4.05	0.41%
13	冷向军	3.80	0.38%
14	贺代枝	2.40	0.24%
合计		1,000.00	100%

北京海兰齐力照明设备安装工程有限公司股东穿透情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例
1	曹卫东	1,110.00	74.00%
2	赵成春	300.00	20.00%
3	曹戈峰	60.00	4.00%
4	贺代枝	30.00	2.00%

2018年1月，国奥时代实际控制人为北京首都开发控股（集团）有限公司。2019年9月，北京首都开发控股（集团）有限公司通过北京产权交易所挂牌转让国奥时代65%股权，曹卫东、北京海兰齐力照明设备安装工程有限公司等12方受让了上述股权。股权转让完成后，曹卫东成为国奥时代实际控制人。

（3）财务数据

国奥时代最近一年及一期的财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022年06月30日/2022年1-6月	2021年12月31日/2021年度
总资产	1,467.59	1,567.66
净资产	1,365.39	1,449.14
净利润	-5.19	13.93

注：最近一年财务数据经北京敬业瑞之会计师事务所有限责任公司审计；最近一期财务数据未经审计。

4、劳保所

(1) 基本情况

名称	北京市科学技术研究院城市安全与环境科学研究所（曾用名北京市劳动保护科学研究所）
统一社会信用代码	121100004006858114
举办单位	北京市科学技术研究院
性质	事业单位
负责人	汪彤
开办资金	5,000 万元
有效期	2021 年 02 月 24 日至 2026 年 02 月 24 日
住所	北京市西城区陶然亭路 55 号
宗旨和业务范围	开展安全科学、应急管理与救援、防灾减灾、职业健康和劳动保护、城市噪声环境、空气和电磁污染防治等领域的应用技术研究和社会公益性技术研究；开展安全、人居环境、职业健康等方面的技术咨询、技术培训、技术服务、检测检验、成果转化、学术交流和科学普及等工作。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	劳保所为事业单位，从事安全、环境与职业卫生领域研究。劳保所主营业务与发行人主营业务不存在相同或相似的情形，不存在实质性竞争关系。

(2) 股东构成

劳保所为北京市市属公益性科研事业单位，现隶属于北京市科学技术研究院。

(3) 财务数据

劳保所最近一年及一期的财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 06 月 30 日/2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度
总资产	27,149.91	26,374.13
净资产	25,403.41	24,363.90
本年盈余	542.72	1,007.80

注：最近一年财务数据经北京安审会计师事务所有限责任公司审计；最近一期财务数据未经审计。

5、展腾投资

(1) 基本情况

公司名称	惠州展腾新兴创业投资合伙企业（有限合伙）
统一信用代码	91441300MA4W68Y12Q

成立时间	2017年01月18日
注册资本	5,800.00万元
执行事务合伙人	深圳市时代伯乐创业投资管理有限公司
注册地和主要生产经营地	惠州市仲恺高新区惠风东二路16号C栋研发大楼203-2号
经营范围	投资管理及咨询，受托资产管理，股权投资，受托管理创业投资企业的投资业务。
主营业务及其与发行人主营业务的关系	展腾投资的主营业务为股权投资。展腾投资的主营业务与发行人的主营业务不存在相同或相似的情形，不存在实质性竞争关系。

(2) 股东构成

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例	合伙人类型
1	深圳市时代伯乐创业投资管理有限公司	50.00	0.86%	普通合伙人
2	张楚辉	1,500.00	25.86%	有限合伙人
3	陈瑞岳	1,000.00	17.24%	有限合伙人
4	张彦伟	600.00	10.34%	有限合伙人
5	苏慧敏	600.00	10.34%	有限合伙人
6	王鑫	300.00	5.17%	有限合伙人
7	许亮	300.00	5.17%	有限合伙人
8	何俐	300.00	5.17%	有限合伙人
9	深圳市瀚通沃能投资有限公司	300.00	5.17%	有限合伙人
10	江瑜	200.00	3.45%	有限合伙人
11	薛刚	125.00	2.16%	有限合伙人
12	刘先峥	125.00	2.16%	有限合伙人
13	黄健	100.00	1.72%	有限合伙人
14	罗瑞华	100.00	1.72%	有限合伙人
15	纪莹	100.00	1.72%	有限合伙人
16	深圳市宝利鸿源实业发展有限公司	100.00	1.72%	有限合伙人
合计		5,800.00	100.00%	

(3) 财务数据

展腾投资最近一年及一期的财务数据情况如下：

单位：万元

项目	2022年06月30日/2022年1-6月	2021年12月31日/2021年度
总资产	5,377.82	5,508.88

项目	2022年06月30日/2022年1-6月	2021年12月31日/2021年度
净资产	5,374.17	5,502.23
净利润	-3.59	-18.80

注：上述财务数据未经审计。

6、曹卫东

曹卫东先生，中国国籍，澳大利亚永久居留权，1968年4月生，本科学历；公司第一大自然人股东，直接持有公司股份比例为5.10%，通过国奥时代间接控制公司股份比例为7.52%；其身份证号：32108119680402****，住所为北京市海淀区北三环西路48号。具体参见本节之“七、董事、监事、高级管理人员及核心人员的简要情况”之“（一）董事的简要情况”。

（三）持有发行人5%以上股份的主要股东的股权权利状况

截至本招股说明书签署之日，持有发行人5%以上股份的主要股东所持有发行人的股份不存在委托持股、信托持股等情形，不存在质押、冻结等权利受限制或发生诉讼纠纷的情况。

（四）其他特殊投资条款约定及清理情况

但报告期内，公司股东之间曾存在其他特殊投资条款约定，目前已经终止，股东之间的具体约定情况如下：

1、股东之间的特殊安排

报告期内，发行人股东之间曾约定特殊安排，包括董监高任免、优先清算权、增资最小估值约定和股权出售权限制等，具体情况如下：

（1）各方同意，除非各方另有约定，京投公司有权向九州一轨委派两名董事、一名监事、财务总监及一名副总经理；广州轨交有权向九州一轨委派一名董事、一名监事；国奥时代有权向九州一轨委派一名董事；劳保所有权向九州一轨委派一名董事；广州越秀有权向九州一轨委派一名董事。

（2）各方同意，九州一轨董事会会议召开的法定人数应包括由京投公司委派的董事。

（3）各方同意，若发生清算事件，京投公司、基石仲盈、广州轨交、广州越秀和重庆君岳应享有优先于其他股东的优先清偿权，优先清偿的数额为京投公

司、基石仲盈、广州轨交、广州越秀和重庆君岳全部投资本金及已宣布向京投公司、基石仲盈、广州轨交、广州越秀和重庆君岳分配但尚未支付的红利，若公司剩余资产不足以满足清偿全体优先权人时，各优先权人按照届时各方的持股比例予以分配。在京投公司、基石仲盈、广州轨交、广州越秀和重庆君岳取得前述分配后，如公司有剩余财产，则应在全体股东间按股权比例分配。

(4) 各方同意，除非经广州轨交书面同意，九州一轨进行增资扩股时，应确保该次增资扩股的投前估值不得低于 10.5 亿元人民币。

(5) 《京投公司增资协议之补充协议》的原签署方（京投公司、基石仲盈、劳保所、国奥时代、唐若梅、邵斌、葛佩声、金志春、李凡华、吴艳春、王文京、佟小朋、孙家麒）一致同意，经包括京投公司在内代表公司二分之一以上表决权的股东表决决定向第三方协议出售公司的全部或部分资产或股权，且出售价格不低于京投公司增资前公司估值的 2 倍以上的金额的，在股东大会决议上投反对票的原签署方应当以不低于第三方的价格和条件购买投赞成票股东的全部或部分资产或股权，若各方在该次股东大会决议后 20 日内无法就购买达成一致的，则除京投公司外的其他原签署方应该：（1）同意向第三方的该项出售；（2）签署和递送所有有关文件及采取其他支持该项出售的行动；（3）在前述出售为股权转让交易的前提下，应当按与京投公司相同的条件向第三方转让其持有的所有公司股权或相应比例的公司股权，国有股东因国有股权监督管理机构不予批准该等股权转让而无法履行转让义务的除外。

2、股东特殊安排的终止

2020 年 12 月，九州一轨向中国证券监督管理委员会北京监管局递交申请上市的辅导材料，上述特殊约定条款至此自动终止。各方一致同意，若发生下列情形之一且九州一轨自该情形发生后 12 个月内未提交 IPO 申请的，本协议的特殊约定条款应立即自动恢复法律效力，并视为自始有效且具有追溯力：

(1) 九州一轨 IPO 申请未受理或失效、被终止审核或被否决；

(2) 九州一轨 IPO 申请被中止审核且无法恢复，或其主动撤回 IPO 申请；

(3) 九州一轨 IPO 申请虽获中国证监会审核通过或成功注册，但最终仍无法公开发行股票并上市交易。

2021年10月22日，相关股东共同签署《股东安排协议之终止协议》，约定终止《股东安排协议》，并确认《股东安排协议》及发行人与京投公司、基石仲盈、国奥时代、广州轨交、越秀投资和君岳投资等有关方之间曾分别签署的特殊安排协议自始无效。

综上，上述协议约定的特殊权利条款已全部终止。

3、一致行动人协议的签署与解除

(1) 一致行动人协议的签署

2014年8月，基石创业向九州一轨有限增资后，其持股比例达到18%，为第一大股东。因此，劳保所、北科创投、葛佩声、邵斌、王文京、贺建华及李凡华签署《一致行动人协议》（截至协议签署日，上述股东合计持有九州一轨有限38.71%股权），约定各方作为九州一轨有限股东，在处理有关九州一轨有限经营发展且根据《公司法》等有关法律法规和公司章程需要由公司股东会、董事会作出决议的事项时均应采取一致行动。该《一致行动人协议》自签署之日起生效，至九州一轨有限股票上市之日起满36个月时终止，有效期满，各方如无异议，自动延期三年。

(2) 一致行动人协议的解除

2016年6月，京投公司向公司增资后，其持股比例达到25%，为第一大股东，股东之间协商后确定解除一致行动协议。据此，劳保所、北科创投、邵斌、葛佩声、李凡华、贺建华与王文京共同签署《解除〈一致行动人协议〉协议》，同意解除各方于2014年8月6日签署的《一致行动人协议》，该协议自《解除〈一致行动人协议〉协议》签署之日起正式解除。

(3) 保荐机构和发行人律师的核查意见

2014年8月，九州一轨有限增资至6,097.561万元时，劳保所、北科创投、葛佩声、邵斌、王文京、贺建华及李凡华存在签署一致行动人协议的情况。鉴于：

①劳保所、北科创投、邵斌、葛佩声、李凡华、贺建华及王文京已于2016年签署《解除〈一致行动人协议〉协议》，一致同意解除于2014年8月6日签署的《一致行动人协议》。

②劳保所、邵斌、葛佩声、李凡华、贺建华及王文京均已书面确认各方之间不存在任何其他安排；并且北科创投已于 2017 年 12 月通过挂牌出让其持有的全部九州一轨有限股权。

综上，保荐机构和发行人律师核查后认为：2014 年 8 月，劳保所等股东签署的《一致行动人协议》已解除，不存在纠纷或潜在纠纷，不会对本次发行上市构成实质性的法律障碍。

六、公司的股本情况

（一）本次发行前后公司的股本情况

公司本次发行前总股本为 112,719,046 股，本次发行人民币普通股为 37,573,016 股，全部发行新股，发行前后发行人股本结构如下：

股东名称/姓名	发行前		发行后	
	持有股份数量(股)	持股比例(%)	持有股份数量(股)	持股比例(%)
京投公司(SS)	24,999,348	22.1785	24,999,348	16.6338
广州轨交	12,398,077	10.9991	12,398,077	8.2493
国奥时代	8,472,019	7.5160	8,472,019	5.6370
劳保所(SS)	7,907,218	7.0150	7,907,218	5.2612
展腾投资	6,212,814	5.5118	6,212,814	4.1338
曹卫东	5,754,015	5.1047	5,754,015	3.8286
李凡华	4,518,410	4.0086	4,518,410	3.0064
万胜投资	4,428,571	3.9289	4,428,571	2.9466
汇力投资	4,380,953	3.8866	4,380,953	2.9150
吴艳春	3,953,609	3.5075	3,953,609	2.6306
越秀投资	3,718,341	3.2988	3,718,341	2.4741
粤科投资	3,716,957	3.2975	3,716,957	2.4732
邵斌	2,270,501	2.0143	2,270,501	1.5107
君岳投资	2,167,962	1.9233	2,167,962	1.4425
唐若梅	2,033,285	1.8039	2,033,285	1.3529
基石仲盈	2,003,407	1.7773	2,003,407	1.3330
吴艳丽	1,948,565	1.7287	1,948,565	1.2965
同力投资	1,904,761	1.6898	1,904,761	1.2674
韩瑞丽	1,284,923	1.1399	1,284,923	0.8550

股东名称/姓名	发行前		发行后	
	持有股份数量(股)	持股比例(%)	持有股份数量(股)	持股比例(%)
金海贝	952,381	0.8449	952,381	0.6337
鹏汇投资	952,380	0.8449	952,380	0.6337
王文京	900,858	0.7992	900,858	0.5994
金志春	790,722	0.7015	790,722	0.5261
实富企管	775,472	0.6880	775,472	0.5160
孙家麒	734,242	0.6514	734,242	0.4885
葛佩声	616,763	0.5472	616,763	0.4104
城建投资(SS)	600,000	0.5323	600,000	0.3992
赵成春	564,801	0.5011	564,801	0.3758
黄彤阳	451,841	0.4009	451,841	0.3006
周德禄	282,401	0.2505	282,401	0.1879
佟小朋	271,105	0.2405	271,105	0.1804
何宏	212,960	0.1889	212,960	0.1417
于贵芬	183,560	0.1628	183,560	0.1221
张勇	127,080	0.1127	127,080	0.0846
张家宝	112,960	0.1002	112,960	0.0752
陈秀坤	70,600	0.0626	70,600	0.0470
韩涛	45,184	0.0401	45,184	0.0301
本次发行流通股	-	-	37,573,016	25.0000
总计	112,719,046	100.0000	150,292,062	100.00

注：SS 为 State-own Shareholder 的缩写，为国有股东。

(二) 本次发行前公司前十名股东

本次发行前，公司前十名股东持股情况如下：

序号	股东名称/姓名	持有股数(股)	出资比例(%)
1	京投公司(SS)	24,999,348	22.1785
2	广州轨交	12,398,077	10.9991
3	国奥时代	8,472,019	7.5160
4	劳保所(SS)	7,907,218	7.0150
5	展腾投资	6,212,814	5.5118
6	曹卫东	5,754,015	5.1047
7	李凡华	4,518,410	4.0086

序号	股东名称/姓名	持有股数（股）	出资比例（%）
8	万胜投资	4,428,571	3.9289
9	汇力投资	4,380,953	3.8866
10	吴艳春	3,953,609	3.5075
	合计	83,025,034	73.6567

注：SS 为 State-own Shareholder 的缩写，为国有股东。

（三）本次发行前公司前十名自然人股东及其在公司担任的职务

本次发行前，公司前十名自然人股东的持股情况及在公司任职情况如下：

序号	股东姓名	股份数量（股）	持股比例（%）	在公司任职情况
1	曹卫东	5,754,015	5.1047	董事、总经理
2	李凡华	4,518,410	4.0086	销售总监
3	吴艳春	3,953,609	3.5075	无
4	邵斌	2,270,501	2.0143	副总经理、总工程师
5	唐若梅	2,033,285	1.8039	无
6	吴艳丽	1,948,565	1.7287	无
7	韩瑞丽	1,284,923	1.1399	无
8	王文京	900,858	0.7992	无
9	金志春	790,722	0.7015	无
10	孙家麒	734,242	0.6514	无

注：吴艳丽为发行人参股公司九州铁物公司财务部门工作人员。

（四）发行人的国有股份或者外资股份情况

1、国有股份情况

2021年10月21日，北京市国有资产监督管理委员会出具《关于北京九州一轨环境科技股份有限公司国有股东标识有关问题的批复》（京国资产权[2021]28号），京投公司持有公司2,499.9348万股股份，占总股本比例为22.18%；劳保所持有公司790.7218万股股份，占总股本比例为7.01%，城建投资持有60.0000万股，占总股本比例为0.53%，为国有股东（SS）。根据《上市公司国有股权监督管理办法》（国资委财政部证监会令第36号）相关规定，若九州一轨发行股票并上市，京投公司、劳保所、城建投资在证券登记结算公司登记的证券账户应标注“SS”标识。

2、外资股份情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在外资股份。

（五）自 2020 年以来发行人新增股东情况

1、自 2020 年 1 月 1 日以来发行人新增股东的持股数量及变化情况、取得股份的时间、价格和定价依据

自 2020 年 1 月 1 日以来，发行人新增股东包括万胜投资、汇力投资、金海贝、鹏汇投资、何宏、同力投资以及城建投资。各股东入股简要情况如下：

时间	入股方式	新增股东	入股原因	入股价格	定价依据	关联关系	股权代持
2020年 7月	增资扩股	万胜投资	看好九州一轨未来发展	10.50元/股	参考公司资产评估报告（基准日为2019年9月30日）以及公司前次增资扩股价格，各股东协商确定。	1、新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系 2、新增股东与本次发行的中介机构与其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系	不存在股权代持情形
		汇力投资					
		金海贝					
		鹏汇投资					
		何宏	九州一轨老股东，持续看好九州一轨未来发展				
2020年 9月	增资扩股	同力投资	看好九州一轨未来发展	10.50元/股	参考公司资产评估报告（基准日为2019年9月30日）以及公司前次增资扩股价格，各股东协商确定。	1、同力投资与发行人股东越秀投资为越秀金控控制企业，双方为一致行动人；越秀投资推荐赖嘉俊担任发行人董事 2、新增股东与本次发行的中介机构与其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系	不存在股权代持情形
2021年 5月	股权转让	城建投资	看好九州一轨未来发展	13.68元/股	参考公司前次增资扩股价格，以及未来的业绩预期，双方协商确定	1、城建投资为城建设计（1599.HK）之全资子公司，京投公司持有城建设计6.51%股权，发行人董事长任宇航曾任城建设计董事（于2022年4月卸任）； 2、新增股东与本次发行的中介机构与其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系。	不存在股权代持情形

新增股东入股的具体过程，参见本节之“二、发行人的改制重组及设立情况”之“（三）报告期内，公司股本及股东的变化情况”之“3、报告期内，公司股本及股东的具体变化情况”之“（7）2020年7月，股份公司设立后的第一次增资”“（8）2020年9月，股份公司设立后的第二次增资”“（9）2021年5月，股份公司设立后的第一次股权转让”等内容。

2、新增股东的基本情况

截至本招股说明书签署之日，发行人自2020年1月1日起新增股东基本情况如下：

（1）万胜投资

①基本情况

企业名称	广州万胜友方创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019年9月25日
执行事务合伙人	上海万丰友方股权投资管理有限公司
出资额	4,851万元
注册地	广州市南沙区丰泽东路106号（自编1号楼）X1301-G9764（集群注册）（JM）
经营范围	资本市场服务
私募投资基金备案情况	广州万胜友方创业投资合伙企业（有限合伙）已于2020年4月1日完成私募基金备案程序，基金编号为SJW909； 广州万胜友方创业投资合伙企业（有限合伙）的基金管理人上海万丰友方股权投资管理有限公司已于2017年3月22日在中国证券投资基金业协会完成私募基金管理人登记程序，登记编号为P1061962；
持有发行人股份比例	3.9289%

②合伙人构成

万胜投资的合伙人构成情况如下：

合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
上海万丰友方股权投资管理有限公司	1.00	0.02%	普通合伙人
东莞市辰泰股权投资合伙企业（有限合伙）	2,000.00	41.23%	有限合伙人
上海万丰友方七期股权投资基金合伙企业（有限合伙）	1,850.00	38.14%	有限合伙人
深圳齐鑫一鼎管理咨询合伙企业（有限合伙）	1,000.00	20.61%	有限合伙人

合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
合计	4,851.00	100.00%	-

③普通合伙人的情况

上海万丰友方股权投资管理有限公司系万胜投资的普通合伙人，具体情况如下：

企业名称	上海万丰友方股权投资管理有限公司
成立时间	2011年4月22日
法定代表人	朱晓兵
注册资本	1,000万元
注册地	上海市闵行区江川路291弄20号2幢四层F单元
经营范围	股权投资管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
私募投资基金备案情况	上海万丰友方股权投资管理有限公司已于2017年3月22日在中国证券投资基金业协会完成私募基金管理人登记程序，登记编号为P1061962。

（2）汇力投资

①基本情况

企业名称	西安汇力之星创业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019年6月12日
执行事务合伙人	北京日出安盛资本管理有限公司
出资额	4,925万元
注册地	西安曲江新区雁翔路3001号华商文化传媒中心2号楼901-19
经营范围	创业投资及咨询。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
私募投资基金备案情况	西安汇力之星创业投资合伙企业（有限合伙）已于2020年3月30日完成私募基金备案程序，基金编号为SJQ434；西安汇力之星创业投资合伙企业（有限合伙）的基金管理人北京日出安盛资本管理有限公司已于2018年1月9日在中国证券投资基金业协会完成私募基金管理人登记程序，登记编号为P1066646。
持有发行人股份比例	3.8866%

②合伙人构成

合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
北京日出安盛资本管理有限公司	30	0.61%	普通合伙人
王蓉	600	12.18%	有限合伙人
东证融达投资有限公司	500	10.15%	有限合伙人

合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
陕西国开旅游产业基金管理有限公司	495	10.05%	有限合伙人
邓建峰	400	8.12%	有限合伙人
陈沁	300	6.09%	有限合伙人
彭建华	200	4.06%	有限合伙人
李明	200	4.06%	有限合伙人
孙传文	200	4.06%	有限合伙人
侯海文	200	4.06%	有限合伙人
黄晓军	200	4.06%	有限合伙人
李越	100	2.03%	有限合伙人
支守芳	100	2.03%	有限合伙人
许海	100	2.03%	有限合伙人
陈艳萍	100	2.03%	有限合伙人
郑昊岩	100	2.03%	有限合伙人
于献奎	100	2.03%	有限合伙人
滑羽裳	100	2.03%	有限合伙人
陈凤迎	100	2.03%	有限合伙人
梁植	100	2.03%	有限合伙人
吴俊忠	100	2.03%	有限合伙人
关放	100	2.03%	有限合伙人
廖丹	100	2.03%	有限合伙人
陈已昕	100	2.03%	有限合伙人
芮思阅	100	2.03%	有限合伙人
刘晓冬	100	2.03%	有限合伙人
吴军	100	2.03%	有限合伙人
合计	4,925	100.00%	-

③普通合伙人的情况

北京日出安盛资本管理有限公司系汇力投资的普通合伙人，具体情况如下：

企业名称	北京日出安盛资本管理有限公司
成立时间	2017年6月7日
法定代表人	赵玉娇
注册资本	1,000万元
注册地	北京市房山区长沟镇金元大街1号北京基金小镇大厦A座232

经营范围	投资管理；资产管理；投资咨询（中介除外）；项目投资。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
私募投资基金备案情况	北京日出安盛资本管理有限公司已于2018年1月9日在中国证券投资基金业协会完成私募基金管理人登记程序，登记编号为P1066646。

（3）金海贝

①基本情况

企业名称	金海贝（北京）投资有限公司
成立时间	2011年11月4日
法定代表人	涂根平
注册资本	1,000万元
注册地	北京市朝阳区水岸南街16号楼4层415
经营范围	项目投资；投资管理；资产管理；经济合同担保（不含融资性担保）。（1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益；企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
持有发行人股份比例	0.8449%

②股东结构

股东	出资额（万元）	出资比例	股东类型
涂根平	800	80%	执行董事，经理
王振渊	200	20%	监事

涂根平系金海贝的实际控制人。

（4）鹏汇投资

①基本情况

企业名称	新余市鹏汇风扬投资中心（有限合伙）
成立时间	2016年1月19日
执行事务合伙人	鹏汇（上海）私募基金管理有限公司（曾用名：鹏汇投资咨询（上海）有限公司）

出资额	1,100 万元
注册地	江西省新余市渝水区袁河经济开发区章家山路 12 号
经营范围	企业投资管理、资产管理。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
私募投资基金备案情况	新余市鹏汇风扬投资中心（有限合伙）已于 2020 年 4 月 3 日完成私募基金备案程序，基金编号为 SJW924； 新余市鹏汇风扬投资中心（有限合伙）的基金管理人鹏汇（上海）私募基金管理有限公司已于 2016 年 9 月 29 日在中国证券投资基金业协会完成私募基金管理人登记程序，登记编号为 P1034085。
持有发行人股份比例	0.8449%

② 合伙人构成

合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
鹏汇（上海）私募基金管理有限公司	100	9.09%	普通合伙人
上海联创实业有限公司	700	63.64%	有限合伙人
陈燕燕	200	18.18%	有限合伙人
林弘青	100	9.09%	有限合伙人
合计	1,100	100.00%	-

③ 普通合伙人的情况

鹏汇（上海）私募基金管理有限公司系鹏汇投资的普通合伙人，具体情况如下：

企业名称	鹏汇（上海）私募基金管理有限公司
成立时间	2014 年 9 月 12 日
法定代表人	陆吉
注册资本	1,000 万元
注册地	上海市普陀区云岭东路 89 号 2、3、21、22 层
经营范围	私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务（须在中国证券投资基金业协会完成登记备案后方可从事经营活动）。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
私募投资基金备案情况	鹏汇（上海）私募基金管理有限公司已于 2016 年 9 月 29 日在中国证券投资基金业协会完成私募基金管理人登记程序，登记编号为 P1034085。

（5）何宏

何宏的基本情况如下：

姓名	身份证号	住所	近五年工作经历
何宏	23020619751208****	北京市海淀区太月园	2007.1-至今任职于北

姓名	身份证号	住所	近五年工作经历
		小区	京美亚电子科技有限公司

(6) 同力投资

①基本情况

企业名称	广州同力实业投资合伙企业（有限合伙）
成立时间	2019年9月18日
执行事务合伙人	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司
出资额	2,010万元
注册地	广州市天河区珠江西路5号3309房（仅限办公）
经营范围	商务服务业
私募投资基金备案情况	广州同力实业投资合伙企业（有限合伙）已于2020年9月17日完成私募基金备案程序，基金编号为SLS446； 广州同力实业投资合伙企业（有限合伙）的基金管理人广州越秀产业投资基金管理股份有限公司已于2014年4月1日在中国证券投资基金业协会完成私募基金管理人登记程序，登记编号为P1000696。
持有发行人股份比例	1.6898%

②合伙人结构

合伙人名称/姓名	出资额（万元）	出资比例	合伙人类型
广州越秀产业投资基金管理股份有限公司	10	0.50%	普通合伙人
石少杰	500	24.88%	有限合伙人
陶霖	400	19.90%	有限合伙人
张帆	350	17.41%	有限合伙人
周征红	250	12.44%	有限合伙人
张志成	100	4.98%	有限合伙人
熊东民	100	4.98%	有限合伙人
陈晓俊	100	4.98%	有限合伙人
钱成	100	4.98%	有限合伙人
魏晓宾	100	4.98%	有限合伙人
合计	2,010	100.00%	-

③普通合伙人的情况

广州越秀产业投资基金管理股份有限公司系同力投资的普通合伙人，具体情况如下：

企业名称	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司
成立时间	2011年8月1日
法定代表人	王恕慧
注册资本	10,000万元
注册地	广州市南沙区丰泽东路106号（自编1号楼）X1301-F3667（集群注册）（JM）
经营范围	资产管理（不含许可审批项目）；企业自有资金投资；投资管理服务；投资咨询服务；受托管理股权投资基金（具体经营项目以金融管理部门核发批文为准）；股权投资；股权投资管理
私募投资基金备案情况	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司已于2014年4月1日在中国证券投资基金业协会完成私募基金管理人登记程序，登记编号为P1000696。

（7）城建投资

①基本情况

企业名称	北京城建基础设施投资管理有限公司
成立时间	2016年5月19日
法定代表人	尹志国
出资额	10,000万元
注册地	北京市西城区阜成门北大街5号2号楼2层232
经营范围	项目投资；资产管理；财务咨询（不得开展审计、验资、查账、评估、会计咨询、代理记账等需经专项审批的业务，不得出具相应的审计报告、验资报告、查账报告、评估报告等文字材料）；企业管理咨询；经济贸易咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
持有发行人股份比例	0.5323%

②股东构成

城建投资的股东构成情况如下：

股东	出资额（万元）	出资比例	股东类型
北京城建设计发展集团股份有限公司	10,000.00	100%	香港上市公司（证券代码：01599.HK）

城建投资的实际控制人为北京市人民政府。

3、新增股东的股权锁定承诺

上述新增股东，均根据《监管规则使用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的规定，对所持新增股份的锁定期做了承诺，具体参见本招股说明书之“第十节 投资者保护”之“五、重要承诺”。

（六）本次发行前各股东之间的关联关系及关联股东的各自持股比例

1、京投公司持有或控制基石仲盈 73.21%基金份额，基石仲盈为其控制的法人主体，京投公司持有公司 22.18%的股份，基石仲盈持有公司 1.78%的股份，合计持有公司 23.96%的股份。

2、国奥时代、曹卫东为一致行动人，曹卫东直接和间接合计持有国奥时代 61.87%股权，成为国奥时代实际控制人；其中国奥时代持有公司 7.52%的股份，曹卫东持有公司 5.10%的股份，合计持有公司 12.62%的股份。

3、吴艳春、吴艳丽为姐妹关系，吴艳春持有公司 3.51%的股份，吴艳丽持有公司 1.73%的股份，合计持有公司 5.24%的股份。

4、越秀投资、同力投资为一致行动人，越秀投资持有公司 3.30%的股份，同力投资持有公司 1.69%的股份，合计持有公司 4.99%的股份。

（七）股东公开发售股份的情况

本次发行不涉及发行人股东公开发售股份的情况。

（八）私募投资基金股东纳入监管情况

公司共有私募投资基金股东 10 家，均已纳入金融产品监管，具体情况如下：

序号	基金备案名称	基金编号	管理人名称	管理人登记编号
1	广州轨道交通产业投资发展基金（有限合伙）	SCM921	广州汇垠汇吉私募基金管理有限公司	P1034098
2	惠州展腾新兴创业投资合伙企业（有限合伙）	ST5387	深圳市时代伯乐创业投资管理有限公司	P1000517
3	广州万胜友方创业投资合伙企业（有限合伙）	SJW909	上海万丰友方股权投资管理有限公司	P1061962
4	西安汇力之星创业投资合伙企业（有限合伙）	SJQ434	北京日出安盛资本管理有限公司	P1066646
5	广州越秀智创升级产业投资基金合伙企业（有限合伙）	SEY649	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司	P1000696
6	东莞粤科鑫泰八号股权投资	SJA262	深圳粤科鑫泰股权投	P1067323

序号	基金备案名称	基金编号	管理人名称	管理人登记编号
	合伙企业（有限合伙）		资基金管理有限公司	
7	重庆君岳共享高科股权投资基金合伙企业（有限合伙）	SY2977	重庆君岳共享股权投资基金管理有限公司	P1064697
8	北京基石仲盈创业投资中心（有限合伙）	S66453	北京基石创业投资管理中心（有限合伙）	P1000811
9	广州同力实业投资合伙企业（有限合伙）	SLS446	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司	P1000696
10	新余市鹏汇风扬投资中心（有限合伙）	SJW924	鹏汇（上海）私募基金管理有限公司	P1034085

注：上表中广州汇垠汇吉私募基金管理有限公司已于2022年9月更名为广州工创汇吉私募基金管理有限公司，尚未在中国证券投资基金业协会办理私募基金管理人登记变更。

综上所述，上述持有发行人股份的私募投资基金等金融产品已按照《中华人民共和国证券投资基金法（2015修正）》《私募投资基金监督管理暂行办法》或《私募投资基金管理人登记和基金备案办法（试行）》等相关法律法规履行了备案程序。

七、董事、监事、高级管理人员及核心人员的简要情况

（一）董事的简要情况

公司董事会共设9名董事，其中3名为独立董事，设董事长1名。根据《公司章程》董事由股东大会选举或更换，任期三年。董事任期届满，可连选连任。本届董事会成员情况如下：

姓名	职务	提名人	任职期间
任宇航	董事长	京投公司	2022年12月18日至2025年12月17日
曹卫东	董事	国奥时代	2022年12月18日至2025年12月17日
刘建红	董事	京投公司	2022年12月18日至2025年12月17日
郑家响	董事	广州轨交	2022年12月18日至2025年12月17日
魏志勇	董事	劳保所	2022年12月18日至2025年12月17日
赖嘉俊	董事	越秀投资	2022年12月18日至2025年12月17日
陈轲	独立董事	董事会	2022年12月18日至2025年12月17日
韩映辉	独立董事	董事会	2022年12月18日至2025年12月17日
刘刚	独立董事	董事会	2022年12月18日至2025年12月17日

各董事简历如下：

任宇航先生，董事长，中国国籍，无境外永久居留权，1975年10月生，北

京理工大学博士研究生学历，高级经济师。1996年7月至2003年9月在河南省火电一公司任工程师、团委、组织部干部；2008年3月至今，在京投公司历任资产运营部项目经理、总经理秘书、资产管理部主任助理、融资计划部副经理、融资计划部总经理、资本运营部总经理兼任对外合作办公室主任、董事会秘书（总经理助理级）兼投资发展总部总经理。2019年12月至今任公司董事长。

曹卫东先生，董事、总经理，中国国籍，澳大利亚永久居留权，1968年4月生，本科学历。1989年7月至今，曾先后就职于中国核工业华兴建设有限公司、北京当代商城有限责任公司、北京海兰齐力照明设备安装工程有限公司、北京国奥时代新能源技术发展有限公司、国奥控股集团股份有限公司。2019年12月至今，任公司董事、总经理。

刘建红先生，董事，中国国籍，无境外永久居留权，1973年2月生，本科学历，经济师。1995年7月至2006年4月，就职于北京城建三建设发展有限公司，历任预算员、项目副经理、经营部副经理、经营部经理、公司副总经济师；2006年4月至2008年6月，就职于北京市地下铁道建设公司，历任总经理助理、副总经理；2008年6月至2009年5月，就职于北京京创投资有限公司，任副总经理；2009年5月至2010年3月，就职于京投银泰股份有限公司，任工程管理部总经理；2010年3月至今，就职于京投公司，历任土地开发事业部副总经理、门头沟投资管理分公司总经理、土地开发事业部总经理。2019年12月至今，任公司董事。

魏志勇先生，董事，中国国籍，无境外永久居留权，1973年2月生，硕士研究生学历，研究员。2000年7月至2004年7月，就职于北京绿创环保科技有限公司，任声学事业部主任工程师；2004年8月至今，就职于劳保所，任副所长；2019年12月至今，任公司董事。

郑家响先生，董事，中国国籍，无境外永久居留权，1981年11月生，硕士研究生学历，高级人力资源管理师。2006年至2008年，就职于广东省邮电人才服务有限公司，任人力资源专员、综合秘书高级主办；2008年至2010年，就职于山东福田科技集团有限公司，任人力资源主管；2010年至2014年，就职于广州市地下铁道总公司，历任人力资源总部人力资源主办、主管、人力资源高级主管；2014年至今，就职于广州汇垠天粤股权投资基金管理有限公司，历任人事

部副总监、总监、助理总经理。2019年12月至今，任公司董事。

赖嘉俊先生，董事，中国国籍，无境外永久居留权，1988年1月生，硕士研究生学历。2011年12月至今，就职于广州越秀产业投资基金管理股份有限公司历任专员、经理、高级经理、副总监、总监、董事总经理兼股权投资部负责人、总经理助理、合伙人。2021年5月至今任公司董事。

陈轲先生，独立董事，中国国籍，无境外永久居留权，1972年10月生，博士研究生学历，会计专业，教授，注册会计师、高级会计师。2004年1月至2008年11月任北京工商大学副教授、审计处副处长；2008年11月至2020年9月任北京工商大学教授、审计处处长；2020年9月至今任北京工商大学教授。2020年7月至今，兼任北京经贸职业学院校长。2021年1月至今任公司独立董事。

韩映辉女士，独立董事，中国国籍，无境外永久居留权，1965年11月生，硕士研究生学历，律师。1989年11月至1995年12月，就职于哈尔滨市经济协作委员会，任办公室主任；1996年1月至2000年2月，就职于北京京海集团，任副总经理；1999年5月至2020年4月，就职于北京市纪凯律师事务所，任合伙人、主任；2020年4月至今，就职于北京市铸成律师事务所，任合伙人；2021年1月至今，任公司独立董事。

刘刚先生，独立董事，中国国籍，无境外永久居留权，1963年10月生，硕士研究生学历，研究员，注册设备工程师。1988年12月至1997年6月，就职于北京清华人工环境工程公司，任部门经理；1997年6月至2006年9月，就职于清华同方股份有限公司人工环境工程公司，任副总经理、总经理；2006年9月至2008年10月，就职于同方股份有限公司，任总裁办公室主任；2008年10月至2013年6月，就职于同方光电科技有限公司，任总经理；2011年2月至2013年3月，就职于南通同方半导体有限公司，任总经理；2015年11月至2019年11月，就职于同方光电科技有限公司，任董事长；2007年5月至2020年3月，就职于同方股份有限公司，任监事；2016年6月至2020年12月，就职于北京同方光电环境有限公司，任董事、总经理；2018年11月至2021年2月，就职于山东同方鲁颖电子有限公司，任董事；2020年3月至今，就职于同方光电（香港）有限公司，任董事；2020年4月至今，就职于AmericanLightingINC，任董事；2010年6月至今，就职于同方股份有限公司任照明产业本部常务副总经理；

2021年1月至今，任公司独立董事。

（二）监事的简要情况

姓名	职务	提名人	任职期间
王军月	监事会主席	京投公司	2022年12月18日至2025年12月17日
孙方遒	职工监事	职工代表大会	2022年12月18日至2025年12月17日
伍曙晖	职工监事	职工代表大会	2022年12月18日至2025年12月17日

王军月女士，监事会主席，中国国籍，无境外永久居留权，1971年9月生，本科学历，高级会计师。1995年7月至今，曾先后就职于华夏银行北京分行、北京京奥房地产开发有限公司、联合置地房地产开发有限公司、北京百顺达房地产开发有限公司、北京合景房地产开发有限公司、北京市基础设施投资有限公司平谷分公司、北京京投银泰置业有限公司、北京京投银泰尚德置业有限公司、北京市基础设施投资有限公司，现任北京市基础设施投资有限公司财务管理部高级主管；2019年12月至今，任公司监事会主席。

孙方遒先生，监事，中国国籍，无境外永久居留权，1986年2月生，硕士研究生学历。2011年7月至今在九州一轨工作，现任公司监事、科研技术中心研创部经理。

伍曙晖女士，监事，中国国籍，无境外永久居留权，1985年5月生，硕士研究生学历。2009年8月至2015年7月，就职于中铁建电气化局集团科技有限公司；2015年7月至2017年8月，就职于科诺伟业风能设备（北京）有限公司，任商务主管；2017年8月至2019年12月，历任公司商务助理、部门经理助理、监事；2019年12月至今，任公司监事、部门经理助理。

（三）高级管理人员的简要情况

公司的高级管理人员为总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书、总工程师。公司高级管理人员如下：

姓名	职务	任职期间
曹卫东	总经理	2022年12月28日至2025年12月27日
邵斌	副总经理、总工程师	2022年12月28日至2025年12月27日
李秀清	副总经理、财务总监	2022年12月28日至2025年12月27日
刘璟琳	副总经理、董事会秘书	2022年12月28日至2025年12月27日

姓名	职务	任职期间
丁德云	副总经理、副总工程师	2022年12月28日至2025年12月27日

注：邵斌副总经理任职期间为2020年1月至2022年12月；丁德云2017年1月开始至今一直担任公司副总工程师。

曹卫东先生，总经理，具体详情参见本节之“七、董事、监事、高级管理人员及核心人员的简要情况”之“（一）董事的简要情况”。

邵斌先生，副总经理、总工程师，中国国籍，无境外永久居留权，1960年9月生，本科学历，教授级高级工程师。1982年8月至2020年9月，就职于劳保所，历任助理研究员、工程师、高级工程师、研究室副主任；邵斌先生自九州一轨成立时即加入公司任公司总工程师；2020年1月至今，任公司副总经理、总工程师。

李秀清先生，副总经理、财务总监，中国国籍，无境外永久居留权，1969年11月生，大学本科学历，硕士研究生学位，正高级会计师。1993年8月至1999年8月，就职于北京市市政四建设工程有限责任公司，历任财务部出纳、会计、巴基斯坦项目部财务部部长、财务部主管会计、内部银行常务副行长；1999年8月至2000年10月，就职于北京市政建设集团有限责任公司，任外埠工程部财务主管；2000年10月至2011年7月，就职于北京远通水泥制品有限公司，任总会计师；2011年7月至2015年10月，就职于北京博得交通设备股份有限公司，任财务总监；2015年10月至2016年3月，就职于京投公司，任资本运营部外派高级管理储备人员；2016年3月至2017年3月，就职于北京京投新兴投资有限公司，任副总经理；2017年4月至今，任公司副总经理、财务总监。

刘璟琳女士，副总经理、董事会秘书，中国国籍，无境外永久居留权，1986年4月生，硕士研究生学历，高级经济师。2011年8月至2012年2月，就职于北京轨道交通路网管理有限公司，任项目经理；2012年3月至2020年6月，就职于京投公司，历任融资计划部项目经理、高级项目经理、部长助理、副总经理；2020年6月至今，任公司副总经理、董事会秘书。

丁德云先生，副总经理，中国国籍，无境外永久居留权，1980年2月生，博士研究生学历，高级工程师。2009年11月至2011年11月，在北京城建集团有限责任公司博士后工作站工作；2011年12月至2016年6月，就职于北京城

建设发展集团股份有限公司，任院士专家工作室数值计算与仿真中心副主任；2016年7月至2018年11月，任九州一轨副总工程师；2018年12月至今，任九州一轨副总经理、副总工程师。

（四）核心技术人员的首要情况

发行人核心技术人员及其任职情况如下：

姓名	职务
邵斌	副总经理、总工程师
丁德云	副总经理、副总工程师
孙方道	监事、科研技术中心研创部经理

核心人员简历如下：

邵斌先生，公司核心技术人员，有关情况参见本节之“七、董事、监事、高级管理人员及核心人员的简要情况”之“（三）高级管理人员的简要情况”。

丁德云，公司核心技术人员，有关情况参见本节之“七、董事、监事、高级管理人员及核心人员的简要情况”之“（三）高级管理人员的简要情况”。

孙方道，公司核心技术人员，有关情况参见本节之“七、董事、监事、高级管理人员及核心人员的简要情况”之“（二）监事的简要情况”。

（五）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系情况

公司董事、监事、高级管理人员及核心人员相互之间不存在亲属关系。

（六）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况

截至2022年6月30日，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的兼职情况如下：

姓名	职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
任宇航	董事长	北京市基础设施投资有限公司	董事会秘书 兼投资发展 总部总经理	公司主要股东
		北京基石基金管理有限公司	董事长、 总经理	公司股东京投公司控制的公司
		北京京投投资控股有限公司	总经理、执行 董事	公司股东京投公司控制的公司

姓名	职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
		首创证券股份有限公司	董事	任宇航担任其董事的公司
		基石国际融资租赁有限公司	董事长	公司股东京投公司控制的公司
		北京基石传感信息服务有限公司	董事长	任宇航担任其董事的公司
		北京京投基金管理有限公司	执行董事	京投公司控股孙公司
		绍兴京越地铁有限公司	副董事长	任宇航担任其董事的公司
		北京基石慧盈创业投资中心(有限合伙)	投委会委员	-
		京投国际基础设施投资有限公司	执行董事、总经理	公司股东京投公司控制的公司
		京投(香港)有限公司	董事	公司股东京投公司控制的公司
		EasternCreationIIIInvestmentHoldingsLtd.	执行董事	公司股东京投公司控制的公司
		黄山市市域旅游铁路投资发展有限公司	副董事长	任宇航担任其董事的公司
		北京市文化科技融资担保有限公司	董事	任宇航担任其董事的公司
		北京市政交通一卡通有限公司	董事	任宇航担任其董事的公司
		北京农村商业银行股份有限公司	董事	任宇航担任其董事的公司
		北京智慧城市网络有限公司	董事长	任宇航担任其董事的公司
国民养老保险股份有限公司	董事	任宇航担任其董事的公司		
曹卫东	董事、总经理	北京海兰齐力投资有限公司	监事	曹卫东担任其监事的公司
		北京海兰齐力照明设备安装工程有限公司	董事长	曹卫东担任其董事的公司
		北京国奥时代新能源技术发展有限公司	董事长	公司主要股东
		优尼拜尔贸易(太仓)有限公司	监事	曹卫东担任其监事的公司
		湖南海兰照明设备有限公司	董事长	曹卫东担任其董事的公司(2004年8月已吊销)
		成都海兰照明工程有限公司	执行董事、总经理	曹卫东担任其执行董事、总经理的公司(2004年1月已吊销)
		九州一轨环境科技(广州)有限公司	执行董事	子公司
刘建红	董事	北京市基础设施投资有限公司	土地开发事业部总经理	公司主要股东
		北京京投新兴投资有限公司	董事长	公司股东京投公司控制

姓名	职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
				的公司
		北京京密投资有限公司	董事长	公司股东京投公司控制的公司
		北京京投瀛德置业有限公司	董事长	公司股东京投公司控制的公司
		北京京投兴通置业有限公司	执行董事	公司股东京投公司控制的公司
		北京中轨道交通研究院有限公司	董事	刘建红担任其董事的公司
		京投发展股份有限公司	董事	公司股东京投公司控制的公司
		北京京投兴朝置地有限公司	执行董事、总经理	公司股东京投公司控制的公司
魏志勇	董事	北京市劳动保护科学研究所	副所长	公司主要股东
		中安绿创（北京）职业卫生建设工程设计研究院有限公司	监事	魏志勇担任其监事的公司
		中国环境保护产业协会噪声与振动委员会	副主任委员兼秘书长	-
		中国声学学会建筑声学分会	委员	-
		中国职业安全健康协会噪声与振动控制专业委员会	委员	-
		北京声学学会	理事长	-
		北京环境物理研究会	副理事长	-
郑家响	董事	北京汇垠天然投资基金管理有限公司	董事	郑家响担任其董事的公司
		湖南汇垠天星股权投资私募基金管理有限公司	监事	郑家响担任其监事的公司
		广州汇垠汇吉私募基金管理有限公司	董事	郑家响担任其董事的公司
		广州南粤基金集团有限公司	监事	郑家响担任其监事的公司
		广州汇垠天粤股权投资基金管理有限公司	助理总经理	郑家响担任其助理总经理的公司
赖嘉俊	董事	广州越秀产业投资基金管理股份有限公司	总经理助理、合伙人	公司股东越秀投资的执行事务合伙人
		SirnaomicsLtd	董事	赖嘉俊担任其董事的公司
		上海越圣企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	赖嘉俊担任其执行事务合伙人委派代表的公司
		北京南博射频科技有限公司	执行董事、经理	赖嘉俊担任其执行董事、经理的公司
		苏州引航生物科技有限公司	董事	赖嘉俊担任其董事的公司
		天津华鸿科技股份有限公司	董事	赖嘉俊担任其董事的公

姓名	职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
				司
		广州嘉越医药科技有限公司	董事	赖嘉俊担任其董事的公司
		越洋医药开发(广州)有限公司	董事	赖嘉俊担任其董事的公司
		广州必贝特医药股份有限公司	监事	赖嘉俊担任其监事的公司
		广州远想生物科技股份有限公司	董事	赖嘉俊担任其董事的公司
		苏州天梯生物医药有限公司	董事	赖嘉俊担任其董事的公司
陈轲	独立董事	北京工商大学	教授	-
		北京经贸职业学院	院长	-
韩映辉	独立董事	北京市铸成律师事务所	合伙人	-
刘刚	独立董事	同方股份有限公司	照明产业本部常务副总经理	刘刚担任其高级管理人员的公司
		同方光电(香港)有限公司	董事	刘刚担任其董事的公司
		AmericanLighting,INC	董事	刘刚担任其董事的公司
		清芯光电有限公司	董事	刘刚担任其董事的公司(2010年12月已吊销)
王军月	监事会主席	北京市基础设施投资有限公司	财务管理部高级主管	公司主要股东
		北京信息基础设施建设股份有限公司(已辞任,未变更工商)	监事会主席	公司股东京投公司控制的公司
		基石国际融资租赁有限公司	监事会主席	公司股东京投公司控制的公司
伍曙晖	职工监事	-	-	-
孙方道	职工监事	北京九州一轨环境科技股份有限公司振动噪声控制技术中心	负责人	公司分支研究中心
邵斌	副总经理、总工程师	北京燕强普明环保科技发展有限公司	总经理	邵斌担任其总经理的公司(2008年10月已吊销)
		大连兆和环境科技股份有限公司	董事	邵斌担任其董事的公司
		中国环境保护产业协会噪声与振动控制委员会	副主任委员	-
		中国环境科学学会环境物理学分会、环境声学分会和环境噪声防治专业委员会	委员	-
		全国机械振动、冲击与状态监测标准化技术委员会委员	委员	-

姓名	职务	兼职单位	兼职职务	兼职单位与公司的关联关系
		北京声学学会	监事长	-
		北京环境物理研究会	理事	-
		北京市副中心工程技术质量专家组	声学顾问	-
		科技部科技创新基金、中国博士后科学基金	评审专家	-
		期刊《噪声与振动控制》	编委	-
李秀清	副总经理、财务总监	北京市高级职称评审委员会	专家评委	-
		中国人民大学	商学院全日制MPACC企业家导师	-
		北京工商大学	商学院校外实践导师	-
		中国注册会计师协会	会员	-
		北京交通工程协会	会员	-
刘璟琳	副总经理、董事会秘书	-	-	-
丁德云	副总经理、副总工程师	北京九州铁物轨道科技服务有限公司	董事长	参股公司
		九州一轨投资（海口）有限公司	执行董事兼总经理	全资子公司
		徐州晟顺鸿铭企业管理合伙企业（有限合伙）	执行事务合伙人委派代表	公司全资子公司九州投资担任执行事务合伙人
		中国职业安全健康协会噪声与振动控制专业委员会	委员	-
		中国职业安全健康协会噪声与振动控制专业委员会青年委员会	委员	-
		安徽省轨道交通标准化技术委员会	委员	-
		交通运输部科学研究院城市轨道交通运营专家库	专家	-
		石家庄铁道大学	硕士研究生校外指导教师	-
		北京市科学技术委员会科技专家库	专家	-
		深圳市城市轨道交通协会	特聘专家	-

注：上表中广州汇垠汇吉私募基金管理有限公司已于2022年9月更名为广州工创汇吉私募基金管理有限公司。

截至2022年6月30日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员除

上述兼职情况外，无其他兼职情况。

另外，曹卫东作为法定代表人兼职的湖南海兰照明设备有限公司和成都海兰照明工程有限公司两个公司因长期停业于2004年8月和2014年1月分别被吊销营业执照。由于上述两个公司自吊销之日起已满三年，因此，曹卫东具备担任本公司董事的任职资格。

（七）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间的近亲属关系

截至本招股说明书签署之日，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间不存在亲属关系。

（八）董事、监事和高级管理人员的任职资格

北京工商大学党委组织部出具《证明》，经北京工商大学第二届党委第181次党委会研究，同意商学院陈轲教授担任九州一轨独立董事职务。

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员的任职资格均符合法律、法规、部门规章、规范性文件和现行《公司章程》的规定，不存在违反《公司法》《证券法》及其他有关法律、法规和规范性文件规定的情形，不存在因违反《中共中央关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》、《关于进一步规范党政领导干部在企业兼职（任职）问题的意见》、《关于进一步加强直属高校党员领导干部兼职管理的通知》和《关于开展党政领导干部在企业兼职情况专项检查的通知》等规范性文件的相关规定而不适合在公司任职的情形，相关人员的任职资格符合上述规范性文件规定的任职资格。公司董事、监事、高级管理人员具备法律、法规和规范性文件规定的任职资格。

八、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所签订的对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的协议

（一）公司与董事、监事、高级管理人员和核心技术人员所签订的协议

发行人与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员分别签署了相应的用工合同，与高级管理人员及核心技术人员均签署了《保密协议》，对双方的权利义务进行了约定。除上述协议外，公司未与董事、监事、高级管理人员及核心技术人员签署对投资者价值判断和投资决策有重要影响的协议。截至本招股说明书签

署之日，上述合同和协议履行正常，不存在违约情形。

（二）董事、监事、高级管理人员和核心技术人员作出的重要承诺

参见本招股说明书之“第十节 投资者保护”之“五、重要承诺”。

九、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况

最近两年，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员未发生重大变化。公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的变动均履行了必要的内部程序，不会对公司经营管理和本次上市构成重大影响。

（一）公司董事 2019 年以来的变动情况

1、2019 年初，公司董事会成员为任宇航、曹卫东、刘建红、葛佩声、魏志勇、李健、黄力波，其中任宇航为董事长，曹卫东为副董事长。

2、由于股权变动，广州轨交提名郑家响作为董事候选人。2019 年 7 月 4 日，九州一轨有限 2019 年度第一次股东会通过《关于变更公司董事和监事的议案》，免去黄力波董事，选举郑家响担任公司董事。

3、2019 年 12 月 20 日，公司召开创立大会暨首次股东大会并作出决议，通过《关于选举北京九州一轨环境科技股份有限公司第一届董事会董事的议案》，董事会成员为任宇航、曹卫东、刘建红、葛佩声、魏志勇、李健、郑家响，其中任宇航为董事长。

4、2020 年 11 月 23 日，因个人原因，李健辞去公司董事职务。

5、2021 年 1 月 7 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会，增选陈轲、韩映辉、刘刚为公司独立董事；因个人原因，葛佩声辞去公司董事职务，公司补选吴煜（越秀投资提名）作为公司董事。

6、2021 年 5 月 30 日，因个人原因，吴煜辞去公司董事职务，公司召开 2020 年度股东大会，补选赖嘉俊（越秀投资提名）为公司董事。

7、2022 年 12 月 18 日，因公司第一届董事会董事任期届满，发行人召开 2022 年第二次临时股东大会，决议选举任宇航、曹卫东、刘建红、魏志勇、郑家响及赖嘉俊为公司第二届非独立董事；选举刘刚、陈轲及韩映辉为公司第二届独立董

事。本次换届后公司董事会成员未发生变化。

（二）公司监事 2019 年以来的变动情况

1、2019 年初，公司监事会成员为蒋建文、程强云、秦少博、彭晓锋、孙方遒，其中彭晓锋、孙方遒为职工代表监事。

2、由于股权变动，广州轨交提名孟凡雷作为监事候选人。2019 年 7 月 4 日，九州一轨有限 2019 年度第一次股东会通过《关于变更公司董事和监事的议案》，免去蒋建文监事职务，选举孟凡雷担任公司监事。

3、2019 年 12 月 20 日，公司召开创立大会暨首次股东大会并作出决议，通过《关于选举北京九州一轨环境科技股份有限公司第一届监事会监事的议案》，决议选举王军月、李奇、秦少博为公司第一届监事会监事，与职工监事伍曙晖、孙方遒组成监事会。

4、因个人原因，李奇辞去公司监事职务。2021 年 1 月 7 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会，决议选举葛佩声为公司第一届监事会监事。

5、因个人原因，秦少博、葛佩声辞去公司监事职务。2021 年 3 月 25 日，公司召开 2021 年第二次临时股东大会，决议公司监事会成员组成从 5 名调整为 3 名，由王军月、伍曙晖、孙方遒组成公司新的监事会，其中王军月为监事会主席、伍曙晖、孙方遒为职工监事。

6、2022 年 12 月 18 日，因公司第一届监事会监事任期届满，发行人召开 2022 年第二次临时股东大会，决议选举王军月为公司第二届监事会非职工代表监事，与职工监事伍曙晖、孙方遒组成监事会。本次换届后公司监事会成员未发生变化。

（三）公司高级管理人员 2019 年以来的变动情况

1、2019 年初，公司总经理为葛佩声，副总经理为李秀清、侯薇薇、丁德云，邵斌为总工程师。其中李秀清兼任财务总监，侯薇薇兼任公司董事会秘书。

2、因个人原因，葛佩声辞去公司总经理职务，2019 年 4 月 11 日九州一轨有限召开第四届董事会第四次会议，决议聘任曹卫东为公司总经理、葛佩声为常务副总经理。

3、2019 年 12 月 20 日，公司召开第一届董事会第一次会议，决议聘请曹卫

东为公司总经理，聘请李秀清、侯薇薇、丁德云为副总经理，聘请邵斌为总工程师。其中李秀清兼任财务总监，侯薇薇兼任公司董事会秘书。2020年1月，公司召开第一届董事会第二次会议，聘请邵斌为副总经理。

4、由于工作安排，侯薇薇辞去公司副总经理兼董事会秘书职务，2020年6月17日，公司第一届董事会第六次会议聘请刘璟琳为公司副总经理兼董事会秘书。

5、2022年12月28日，因董事会换届，发行人召开2021年第二届董事会第一次会议，聘任曹卫东为公司总经理；邵斌、丁德云为公司副总经理；聘任李秀清为副总经理兼财务总监；聘任刘璟琳为副总经理兼董事会秘书。

（四）公司核心技术人员 2019 年以来的变动情况

2019年初，公司的核心技术人员为邵斌、丁德云、孙方遒。截至招股说明书签署之日，公司核心技术人员未发生变动。

十、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

（一）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的对外投资情况

截至2022年6月30日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的
主要对外投资情况如下：

序号	姓名	职务	对外投资单位	出资额 (万元)	持股比例 (%)
1	曹卫东	董事、 总经理	北京海兰齐力投资有限公司	970.00	97.00
			北京海兰齐力照明设备安装工程有限公司	1,110.00	74.00
			北京国奥时代新能源技术发展有限公司	469.00	46.90
			澳宝（北京）科技有限公司	190.00	95.00
			优尼拜尔贸易（太仓）有限公司	150.00	30.00
			桂林鑫福海天湖投资有限公司（曾用名桂林首科天湖投资有限公司）	108.00	36.00
			桂林鑫福海生态旅游开发有限公司	780.00	7.35
			北京中建海泉建筑装饰材料有限公司	19.44	18.00
			湖南海兰照明设备有限公司	70.00	35.00

序号	姓名	职务	对外投资单位	出资额 (万元)	持股比例 (%)
			成都海兰照明工程有限公司	60.00	60.00
			北京基石信安创业投资有限公司	500.00	2.69
2	赖嘉俊	董事	广州市远见共享投资合伙企业(有限合伙)	247.00	13.81
			广州纽秀蝉实业投资合伙企业(有限合伙)	10.00	5.00
			广州市远见同行投资合伙企业(有限合伙)	185.19	3.40
			广州明睿八号实业投资合伙企业(有限合伙)	52.00	0.38
			广州远见明康实业投资合伙企业(有限合伙)	500.00	17.18
			广州远见新欣实业投资合伙企业(有限合伙)	500.00	16.08
			广州远见新全实业投资合伙企业(有限合伙)	500.00	16.08
			广州远见明科实业投资合伙企业(有限合伙)	500.00	11.60
			广州远见新誉实业投资合伙企业(有限合伙)	500.00	9.60
			3	邵斌	副总经理、 总工程师
爱亚(北京)声学科技有限公司	8.40	7.00			
北京燕强普明环保科技发展有限公司	17.00	34.00			
4	刘刚	独立董事	乌鲁木齐同方人环自动化控制有限公司(2011年2月已吊销)	7.50	15.00

报告期内，北京基石九创轨道交通技术中心(有限合伙)持有九州铁物20%股权，公司高管曹卫东、邵斌、丁德云和监事孙方遒在北京基石九创轨道交通技术中心(有限合伙)持有合伙份额。考虑到九州铁物是公司的联营企业，公司对此进行了清理。

2021年3月，公司高管曹卫东、邵斌、丁德云和监事孙方遒把其北京基石九创轨道交通技术中心(有限合伙)中各自分别持有的合伙份额6万元、6万元、10万元和4万元以1.35373元/出资价格转让予祁兆伟、陈旋、袁冬，其中祁兆伟受让合伙份额10万元，陈旋、袁冬各受让合伙份额8万元。

截至2022年6月30日，发行人董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的上述对外投资与发行人不存在利益冲突。

（二）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份的情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持有公司股份的情况如下：

序号	姓名	职务	持股数（股）	持股比例	备注
1	曹卫东	董事、总经理	5,754,015	5.10%	直接持有
			5,241,655	4.65%	通过国奥时代间接持股
小计			10,995,670	9.75%	
2	邵斌	副总经理、总工程师	2,270,501	2.01%	直接持有

（三）公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持发行人股份质押、冻结或发生诉讼纠纷情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员所持有的公司股份不存在质押、冻结、发生诉讼纠纷或其他有争议的情况。

十一、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬

（一）薪酬组成、稳定依据及所履行的程序情况

董事担任公司高级管理人员的，按公司高级管理人员薪酬体系领取薪酬；未在公司担任经营职务的董事，不在公司领取薪酬。独立董事按年度领取固定独立董事津贴，为每年 8 万元。公司不设监事津贴，职工监事按公司职务领取与岗位相应的薪酬，由基本工资、津贴、绩效奖金组成。未在公司担任职务的其他监事，不领取津贴或薪酬。高级管理人员领取与岗位相应的薪酬，由基本工资、津贴、绩效奖金组成。

公司建立了员工薪酬绩效管理制度，并于 2021 年 1 月 19 日根据《公司法》的要求设立薪酬与考核委员会，负责处理包括董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员在内的相关薪酬事宜。薪酬与考核委员会由 3 名成员组成，分别为陈轲、韩映辉、郑家响，独立董事占多数。2021 年 1 月 19 日，公司召开第一届董事会第十五次会议，审议通过《董事会薪酬与考核委员会工作细则》，并严格遵照执行。

（二）报告期内薪酬总额占各期发行人利润总额的比重

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员薪酬占公司各期利润总额的比例如下：

年份	薪酬总额（万元）	利润总额（万元）	比例
2019 年度	640.08	4,112.55	15.56%
2020 年度	656.15	7,052.49	9.30%
2021 年度	749.15	7,574.10	9.89%
2022 年 1-6 月	306.62	-2,331.77	-13.15%

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员薪酬变动，主要系（1）2020 年度，由于受新冠疫情影响，政府减免了部分社保费用所致；（2）2021 年度，公司薪酬有所增长，导致 2021 年度公司上述人员的薪酬占公司当期的利润总额比例较高；（3）2022 年 1-6 月，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员的薪酬总计占 2021 年度全年的 40.93%，因上半年公司尚处于亏损，计提的年终绩效降低。

（三）董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从发行人处领取薪酬的情况

2021 年度，公司现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员在公司领取薪酬（税前）情况如下：

单位：万元

序号	姓名	职务	薪酬/津贴	是否在发行人领薪
1	任宇航	董事长	-	否
2	曹卫东	董事、总经理	142.18	是
3	刘建红	董事	-	否
4	魏志勇	董事	-	否
5	郑家响	董事	-	否
6	赖嘉俊	董事	-	否
7	陈轲	独立董事	8.00	是
8	韩映辉	独立董事	8.00	是
9	刘刚	独立董事	8.00	是
10	王军月	监事会主席	-	否
11	伍曙晖	职工监事	28.51	是

序号	姓名	职务	薪酬/津贴	是否在发行人领薪
12	孙方遒	职工监事、核心技术人员	44.22	是
13	邵斌	副总经理、总工程师、核心技术人员	118.82	是
14	李秀清	副总经理、财务总监	128.56	是
15	刘璟琳	副总经理、董事会秘书	127.14	是
16	丁德云	副总经理、副总工程师、核心技术人员	129.37	是

报告期内，公司高级管理人员、核心技术人员薪酬差异较大主要因职务、资历与考核方式的不同。孙方遒为科研技术中心研创部经理，主要负责部门工作。公司薪酬水平合理，具有市场竞争力，能够激发工作积极性。

截至本招股说明书签署之日，除正常薪酬和社会保险外，公司还为员工购买了商业意外险，除此之外，公司未向董事、监事、高级管理人员和核心技术人员提供其他待遇或退休金计划。

（四）发行人股权激励、职工持股及其他制度安排和执行情况

报告期内，公司不存在已经制定或实施的对董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、员工实行的股权激励。

十二、公司员工情况

（一）员工人数及变化情况

截至 2019 年末、2020 年末、2021 年末及 2022 年 6 月末，公司员工人数分别为 125 人、138 人、171 人和 177 人。截至 2022 年 6 月末，本公司及下属子公司员工的专业结构、受教育程度及年龄分布情况如下：

1、员工专业结构

分工	人数	占员工总数的比例
研发人员	37	20.90%
管理及行政人员	27	15.25%
财务人员	10	5.65%
市场及销售人员	27	15.25%
工程技术人员	40	22.60%
生产人员	36	20.34%

分工	人数	占员工总数的比例
合计	177	100.00%

2、员工受教育程度

受教育程度	人数	占员工总数的比例
博士	4	2.26%
硕士	33	18.64%
本科	66	37.29%
大专	50	28.25%
大专以下	24	13.56%
合计	177	100.00%

3、员工年龄分布

年龄分布	人数	占员工总数的比例
30岁以下	41	23.16%
30-39岁	89	50.28%
40-49岁	29	16.38%
50-59岁	12	6.78%
60岁及以上	6	3.39%
合计	177	100.00%

另外，公司包括生产准备工、库管、保洁等部分辅助性工作岗位，由劳务派遣公司以人员委派的方式获取。截至2019年末、2020年末、2021年末及2022年6月末，公司劳务派遣人员分别为10人、9人、6人和6人，均未超过员工总数的10%。

（二）公司执行社会保障制度、住房公积金制度情况

报告期内，公司严格按照《中华人民共和国劳动法》《中华人民共和国劳动合同法》等相关法律法规及地方性劳动政策的规定，实行全员合同制管理。公司依照法律法规及地方相关政策，已分别按期为员工缴纳养老保险、医疗保险、工伤保险、生育保险、失业保险和住房公积金，保障员工的合法权利和福利待遇。

1、社会保险费缴纳情况

报告期各期，公司的社保缴费人员及金额情况如下：

项目	2022年1-6月/2022年6月末	2021年度/2021年末	2020年度/2020年末	2020年度/2019年末
员工人数	177	171	138	125
缴纳社保人数	167	161	129	113
其中:年末离职但缴纳当月社保人数	0	1	0	0
企业累计缴纳归属当期的金额(万元)	318.79	552.50	178.13	411.15
未缴纳社保人数	10	11	9	12
1、退休返聘人员无需缴纳	9	9	8	7
2、新员工入职尚未缴纳	1	2	0	1
3、已于别处缴纳	0	0	1	4

2、住房公积金缴纳情况

报告期各期，公司的公积金缴费人员及金额情况如下：

项目	2022年1-6月/2022年6月末	2021年度/2021年末	2020年度/2020年末	2020年度/2019年末
员工人数	177	171	138	125
缴纳公积金人数	166	161	115	99
其中:年末离职但缴纳当月公积金人数	0	1	0	0
企业累计缴纳归属当期的金额(万元)	144.13	242.42	197.39	158.43
未缴纳公积金人数	11	11	23	26
1、退休返聘人员无需交纳	9	9	8	7
2、新员工入职尚未缴纳	1	2	0	1
3、已于别处缴纳	0	0	1	4
4、农业户口	1	0	14	14

注：上述人数均为各年末人数。

(三) 政府主管部门的合规证明

根据公司当地人力资源和社会保障主管部门出具的证明，报告期内，公司不存在因违反有关劳动和社会保障管理方面的法律、法规或规范性文件而受到或可能受到行政处罚或导致劳动争议的情形。

根据公司当地住房公积金主管部门出具的证明，报告期内，公司无因住房公积金缴存违法违规行受到行政处罚的情形。

第六节 业务与技术

一、发行人的主营业务、主要产品及服务及收入构成情况

（一）发行人的主营业务

1、发行人的主营业务

公司作为环境噪声与振动污染防治领域的综合服务商，长期专注于减振降噪相关的技术开发、产品研制、工程设计、检测评估、项目服务和轨道智慧运维与病害治理。

报告期内，公司主要面向城市轨道交通、市域/市郊铁路的减振降噪、TOD上盖开发噪声振动综合控制等领域提供钢弹簧浮置道床减振系统、预制钢弹簧浮置板、声屏障、隔离式高弹性减振垫、重型调频钢轨耗能装置等系列化产品和服务；同时开展轨道智慧运维与病害治理的研究、开发与专业化服务。

2、发行人业务的经营情况

公司作为中关村国家自主创新示范区企业股权激励试点单位之一，为推动“阻尼钢弹簧浮置板道床隔振系统”科技成果转化而设立。公司自成立以来，依托于“注重研发、鼓励创新”的企业文化和技术积累，聚焦应用场景，把握用户需求和行业发展趋势，深入开展轮轨关系、结构振动传播特性、分频段/分速度/分场景防治技术和减振降噪材料特性等问题的研究，辅以大规模现场测试、平台试验、高精度数值仿真、数据库建设和大数据综合分析等技术手段，重点突破了中低速/高速阻尼弹簧道床隔振系统技术、城市轨道交通装配式浮置隔振轨道成套技术、基于场景和大数据的仿真技术和轨道智慧运维与病害治理技术，推出了一系列具有自主知识产权的系列产品和综合治理方案；相关技术与产品已广泛应用于多个城市轨道交通线路、TOD上盖开发、民用建筑与工业企业的减振降噪治理和轨道智慧运维与病害治理。主要经营情况如下：

（1）主要科技成果

公司始终重视科技创新，积极开展减振降噪行业前沿的新技术、新产品研发。公司以“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，突破了国外技术的专利壁垒，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，实现了相关技术和产品的自主创新，并受到了国家和社会的广泛认可。

2012年，公司参与的“轨道交通阻尼钢弹簧浮置道床隔振系统成套技术研究及产业化”获得北京市科学技术奖一等奖。公司“阻尼弹簧浮置道床隔振系统”和“预制短板浮置减振道床”技术被《国家先进污染防治技术目录（环境噪声与振动控制领域）》（2017年）列为推广和示范技术类别。公司阻尼弹簧浮置板轨道隔振器JZDT-ZTG获科技部、环保部、商务部、国家质量监督检验检疫总局等4部委颁发的国家重点新产品证书（2013年9月）；公司阻尼弹簧浮置板轨道隔振系统获科技部颁发的国家火炬计划产业化示范项目证书（2014年10月）；公司轨道交通阻尼弹簧浮置道床隔振系统获北京市科委等6部门颁发的新技术新产品（服务）证书（2015年12月）；重型调频钢轨耗能装置和预制板振动与噪声全自动化处理服务获北京市科委等6部门颁发的北京市新技术新产品（服务）证书（2022年3月）。

2017年，公司参与的“地铁车辆段上盖建筑振动控制成套技术及应用”课题获得北京市科学技术奖一等奖。2020年，公司主持的“城市轨道交通装配式浮置隔振轨道关键技术及应用”项目荣获中国环境保护产业协会环境技术进步一等奖。2021年，公司入选北京市2021年度第一批专精特新“小巨人”企业名单；入选工信部第三批专精特新“小巨人”企业公示名单。同时，公司振动噪声控制技术中心于2021年12月获取了北京市科学技术委员会、中关村科技区管理委员会核发的《北京市级企业科技研究开发机构证书》。

另外，公司重视产学研结合，分别与北京交通大学合作成立“轨道交通振动与噪声控制实验室”，与石家庄铁道大学、广东工业大学合作成立“产学研合作基地”。

（2）参与标准制定

公司致力于自主创新，积极参与技术标准制定工作。公司参与了《城市轨道交通弹簧浮置板轨道技术标准》（2014年、2017年、2020年）《轨道交通声屏障工程施工质量验收标准》《城市轨道交通轨道减振设计与评价要求》《市域快线减振降噪混凝土道床技术规程》和《建筑工程防震双控技术标准》等标准的制

定工作。

（3）自主知识产权

公司被北京市知识产权局认定为“2019-2021 年度北京市知识产权试点单位”。截至 2022 年 8 月 31 日，公司拥有专利 107 项，其中发明专利 18 项，实用新型 89 项。

（4）市场经营成果

经过多年发展，公司产品技术先进，质量稳定可靠，得到了客户的充分认可。截至本招股说明书签署之日，公司产品和服务已经应用于北京、上海、天津、重庆、广州、杭州、郑州、成都、西安、深圳、青岛等 30 多个城市的 100 多个轨道交通建设项目。

2019 年度、2020 年度、2021 年度，营业收入分别为 23,891.83 万元、34,332.99 万元、39,234.35 万元，净利润分别为 3,574.97 万元、6,148.53 万元、6,778.22 万元；2019-2021 年营业收入、净利润的年复合增长率分别为 28.15%、37.70%。

（二）发行人的主要产品和服务

公司作为减振降噪的综合服务商，依托于对轨道减振降噪领域技术的多年积累，形成一系列融合客户业务特点的轨道减振降噪综合治理方案，并具备了关键的核心设备和管理信息系统；同时，还提供项目实施中售前、售中、售后全过程服务，包括技术咨询、方案设计、设计联络、生产制造、工厂检验、出厂验收、物流供货、现场服务，质量验证等。

公司产品研发贯彻“分频段、分速度、分场景”的噪声与振动控制理念，针对不同频段、速度、场景开发相应的产品，以保证治理效果。公司提供的产品和服务主要包括：

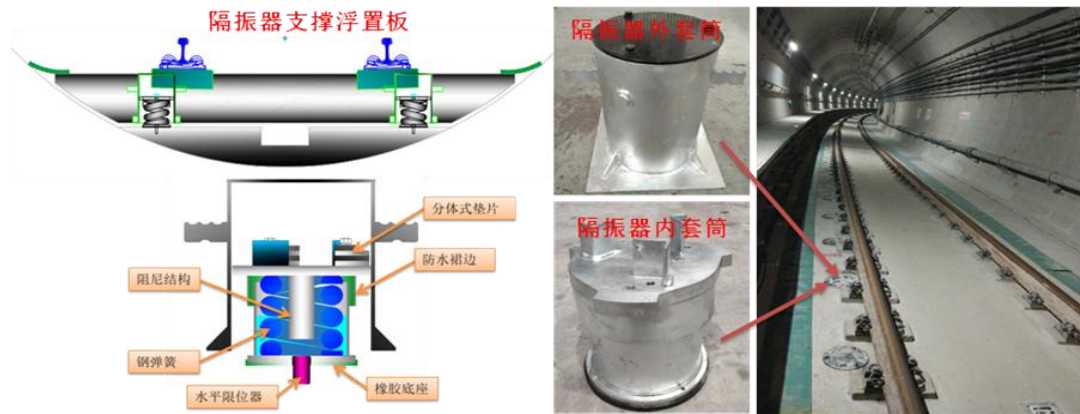
1、钢弹簧浮置道床减振系统

（1）产品功能、技术特点、图例

公司钢弹簧浮置道床减振系统主要由关键核心部件阻尼弹簧隔振器和其配件剪力铰、水平限位器、隔离层、钢盖板以及密封条、观察筒等组成。

公司浮置道床隔振器主要采用阻尼钢弹簧隔振器结构，产品主要用于城市轨

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。公司关键核心部件阻尼钢弹簧隔振器安装于道床板内，其结构主要分为外套筒和内套筒两部分，外套筒浇筑于混凝土道床板中，内套筒安装于外套筒内，并与隧道混凝土基础垫层硬接触，通过内套筒中的阻尼钢弹簧隔振构件支撑混凝土浇筑的道床板，使其处于“浮置”状态，业内将这个过程称之为“顶升”。根据行业内通行的施工规范，道床板顶升后底面距离混凝土基础垫层净空约 30mm。列车在轨道上行驶时，压缩钢弹簧吸收动能和势能，列车通过后钢弹簧根据弹性作用释放储存的能量并由液体（固体）阻尼吸收，并转化为其他易耗散形式的能量，使得列车运行产生的振动大幅度削减、隔离，避免由振动产生的噪声污染向线路周边环境传播。产品图例如下：



城市轨道交通运行强度高，列车通行时间间隔短，载客量大，出现安全事故社会影响较大。因此，城市轨道交通业主方、运营方、建设方、政府、社会大众等各方均对列车运行安全高度关注，一切减振降噪措施以不影响列车运行安全为前提。隔振器用于支撑轨道，与列车运行安全高度相关。因此，各业主方对隔振器产品的性能、供应商的应用与施工案例数量和安全运行记录都有着严苛的要求，一定程度上提高了行业准入门槛。

隔振器不仅要保证列车安全运行，同时还兼顾隔振器的高能量耗散效率与产品低故障率。因此公司在设计产品之初，要通过已有项目实践中积累的数据，通过大量仿真测试。城市轨道交通振动噪声影响因素众多，包括车辆类型、轴重、车速、维护状态、轨道类型、敷设形式、地质条件等诸多因素，列车运行的“轮轨关系”及其振动噪声传播机理仍是当前研究热点。

因此，如果仅对成型产品的结构、参数模仿，不进行基础的轮轨耦合关系的

理论研究，大数据收集、分析和反复试验、调整，并经过工程实践的检验，是不可能研制出一款成功的隔振器产品。另外，隔振器的阻尼剂也是关键技术，主要用于让列车通行导致的道床振动尽快衰减，避免共振，确保行车运行平稳；因此阻尼剂本身材料配方、性能和阻尼结构的设计，以及与钢弹簧的相互配合也是研发出成功产品的关键因素之一。

公司隔振器产品研发经过了多年的技术积累，已经形成了独立的研发体系和研发能力。公司隔振器产品研发需要理论、实践和经验的结合。具体研发步骤如下：



经过多年的研发和项目实践，公司积累了大量的实验数据、现场运行数据和工程经验，形成了自身的理论基础和研发技术路线，建立了仿真模型，按照“分频段、分速度、分场景”产品研发理念，开发了系列化的产品，并广泛应用于几十个城市轨道交通项目。

鉴于噪声与振动控制方案与具体治理场景高度相关，为保证良好的治理效果，未来将更多的采用针对性的、定制化产品和防治方案来更好地服务于特定场景的噪声与振动污染防治。届时，具有完整研发体系、实验测试条件和大数据积累，以及丰富工程实践经验的公司，将在未来的竞争中占据优势地位。

公司轨道交通隔振器产品主要技术特点包括：

①安全可靠：隔振器可确保浮置板系统的轮重减载率、脱轨系数、钢轨动态轨距扩张量、动态下沉量等各项参数仿真结果及实测值均小于标准限制且有安全余量；

②阻尼结构：创新研发高效唧筒式阻尼结构，提供高于同类产品的阻尼效果，阻尼比可调范围广（0.06~0.12），有效抑制低频振动，提高列车运行平稳性及乘坐舒适性。这种特有的阻尼结构衍生出断簧应急限位功能，可在极端情况下限制道床下沉量，确保列车运行安全；

③隔振性能：列车通过时传到隧道壁的 Z 振级比普通整体道床减少 16dB 以

上，实现减振降噪的目的；

④防水结构：采用“潜水钟”原理研制出永不磨损的开放式闭气密封结构可有效防水，即使道床被淹没也可保护内部阻尼结构不被水侵蚀；

⑤采用橡胶底座和非金属定位销：可有效抑制钢弹簧隔振器特有的“高频失效”问题（对下穿敏感点的线路和 TOD 上盖应用尤为重要），且可以使浮置道床与基底绝缘，有利于防止基底钢筋被杂散电流形成电化学腐蚀；

⑥采用分体式调高垫片：可纠正外套筒安装倾斜误差，提高支撑精度及安装速度；

⑦抗疲劳性能：隔振器外套筒设计使用寿命 100 年，内套筒（可更换）设计使用寿命大于 50 年，经过 500 万次疲劳试验后性能良好，安全可靠，疲劳实验前后平均静刚度变化 $<5\%$ ；

⑧隔振器断簧指示装置：可直观表征内部弹簧或支座失效，方便日常巡检，保证安全运行；

⑨顶升便捷：安装过程简单快捷，采用专用顶升工装，安全高效。

（2）产品分类、用途

针对不同的使用场景，公司轨道交通阻尼钢弹簧隔振器已形成系列化产品。

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器和应用于市域（郊）铁路（最高车速 100-200km/h）的高速制式浮置板隔振器。按照减振需求的不同可分为用于高等减振的固体阻尼浮置板隔振器和用于特殊减振的液体阻尼浮置板隔振器。

在具体项目实施方案中，公司将根据车型、轨道曲线半径、敏感点频率特性等要素对隔振器刚度、阻尼以及浮置板系统进行定制化设计和产品生产。

2、预制式钢弹簧浮置板

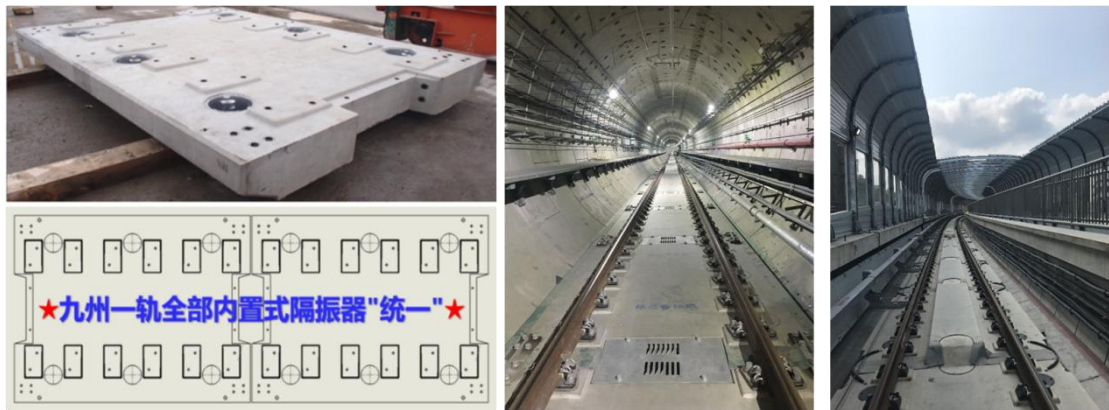
（1）产品功能、技术特点、图例

城市轨道交通的浮置道床按照施工工艺路线分为现浇浮置减振道床和预制式钢弹簧浮置板。现浇浮置减振道床是在隧道等施工场地内，现场浇筑混凝土道

床，由于隧道内施工环境恶劣，场地狭小，以及混凝土凝固需养护时间，这会导致施工周期长，工程质量控制难度大。预制式钢弹簧浮置板则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，采用铺板机快速铺设，可以大幅度提高施工进度，改善工程质量。目前采用预制式钢弹簧浮置板施工工艺的项目逐步增多。

公司在销售隔振器（含配套附件）的同时也向业主方或施工方销售预制式钢弹簧浮置板，即把公司隔振器的外套筒浇筑在预制板中，与内套筒一起形成成套的带隔振器的预制板道床，简称预制式钢弹簧浮置板。

作为城市轨道特殊等级减振措施，公司钢弹簧浮置板不但具有优异的减振效果，同时具有便于更换、适应线路不均匀沉降、保证列车运行平稳等优点。产品图例如下：



公司预制式钢弹簧浮置板产品主要技术特点包括：

①安全性能：预制式钢弹簧浮置板可确保浮置板系统的轮重减载率、脱轨系数、钢轨动态轨距扩张量、动态下沉量等各项参数仿真结果及实测值均小于标准限制且有安全余量；

②隔振性能：预制式钢弹簧浮置板隔振性能与普通现浇浮置板一致，列车通过时传到隧道壁的Z振级比普通整体道床减少16dB以上，实现减振降噪的目的；

③抗疲劳性能：预制式钢弹簧浮置板设计使用寿命100年，板体通过静载开裂试验，预埋套管通过抗拔力试验，板体及剪力板连接结构等均通过500万次疲劳试验；

④道床板精度：预制式钢弹簧浮置板由专业化模具生产，各项尺寸精度控制

远高于现浇钢弹簧浮置板，对轨道几何形位的控制能提高轨道施工精度，提高线路平顺度；

⑤统一内置布置方式：区别于早期板端采用方形侧置式隔振器、板中采用圆形内置隔振器的“侧置+内置”混搭式布局，克服其安装调试繁琐、动态特性不一致的先天缺陷。公司的预制板浮置减振道床采用钢弹簧隔振器统一内置方式，不仅最大限度方便了预制板的生产和安装、调试，还可避免因隔振器结构差异导致轨道动态特性不一致而影响隔振性能。该布置模式目前已被行业认可、在全国推广应用，也因此于2020年以“城市轨道交通装配式浮置隔振轨道关键技术及应用”项目成果荣获中国环境保护产业协会环境技术进步一等奖；

⑥适用性广的模块化、系列化结构设计：针对不同地区、不同线路形式和工程需求，综合考虑隔振性能、适应隧道超差、过轨管线等特殊需求，以及预制轨道板的生产效率、运输条件和综合性价比等诸多因素，采用成组工艺和模块化结构设计，衍生了适合不同隧道结构形式（明挖、暗挖、盾构）和不同曲线半径的模块化系列化预制轨道板，拓展了不同厚度、不同长度（3.6m、4.8m和6.0m）系列产品。根据不同的场景，设置不同参数的轨道结构，保证隔振效果能达到预期的目标；

⑦可靠的板端连接：针对传统内置式剪力铰的缺陷，在增强其力学功能特性基础上，在行业内采用了三维端部连接装置及可更换锁固件来替代传统剪力铰。采用结构简单、调整方便的“三维端部连接装置”以及带有不锈钢预埋套管的可更换锁固件，以强化预制轨道板端部连接的刚度和可靠性，以确保浮置隔振轨道系统的平顺性，同时也便于预制轨道板的快速拼装施工；

⑧环保性能：预制轨道板由预制板工厂生产，确保施工现场振动、噪声、粉尘、污水、固体废物等污染大大降低，改善了施工环境和节约了劳动力成本。

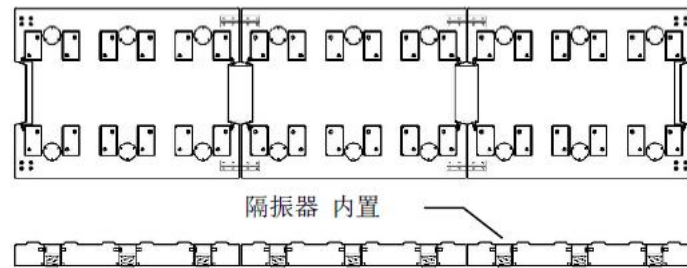
⑨节省工期：预制轨道板现场拼接，大幅度提升了轨道工程装配化率，大幅度提高了隔振轨道的施工效率和工程质量，缩短施工周期。

（2）产品分类、用途

依据预制轨道板内置的阻尼钢弹簧隔振器差异，公司钢弹簧浮置板产品主要分为中低速浮置轨道板和高速浮置轨道板两大系列产品，分别适用于城市轨道交通

通正线和车辆段、停车场，市域（郊）铁路、都市快轨、城际铁路等不同的应用场景。

另外，按照板型分为直线板、曲线板、小半径曲线板，按长度分为 3.6m、4.8m、6.0m 等几个型号和规格。根据不同的应用场景，设置不同参数的轨道结构，把各种板型联接在一起，组成预制浮置隔振道床，保证隔振效果能达到预期的目标。板间联接采用结构简单、调整方便的“三维端部连接装置”以及带有不锈钢预埋套管的可更换锁固件，以强化预制轨道板端部连接的刚度和可靠性，以确保浮置隔振轨道系统的平顺性，同时也便于预制轨道板的快速拼装施工。图示如下：




统一内置式预制钢弹簧浮置板

3、其他产品

公司除用于轨道交通传统的钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板产品外，还有用于建筑和各类设备减振降噪的大荷载阻尼弹簧隔振器，另外公司报告期内还推出了隔离式高弹性减振垫、重型调频钢轨耗能装置、声屏障，丰富了公司产品序列，可以为客户提供减振降噪相关的更多样化服务，从而满足工程的不同要求。由于各产品属于报告期内的新产品或是非传统轨道交通使用的产品，目前收入占比较低，但发展迅速，仍属于公司经营的重要方面。公司上述产品的主要功能和技术特点如下：

产品	图例	主要功能和技术特点
隔离式高弹性减振垫		<p>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，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：</p> <p>（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</p>

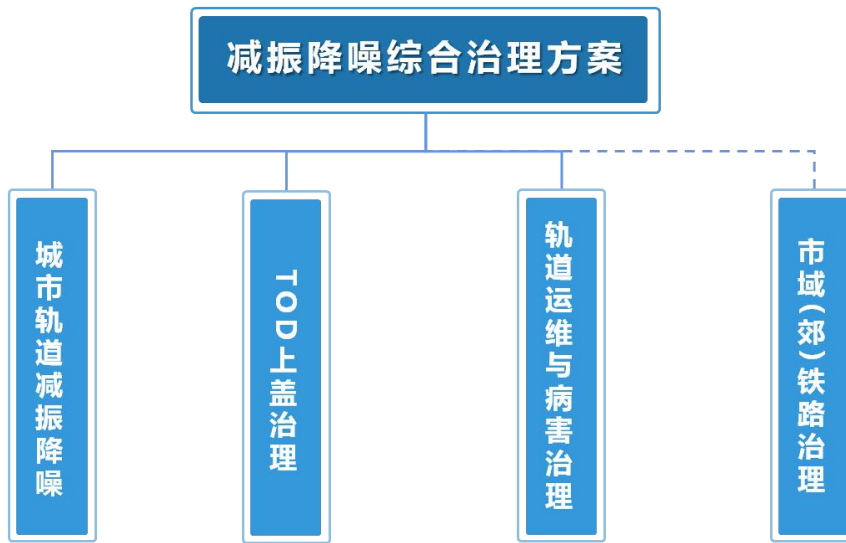
产品	图例	主要功能和技术特点
		可达 10dB 以上；（4）适用范围：产品实现系列化，满足各类道床形式、不同轴重、不同速度、复杂工程条件和特殊环境；（5）供货施工：定制化卷材/片材供货，拼接安装便捷，施工程序简化。
重型调频钢轨耗能装置		产品安装于钢轨轨腰,用于调整原轨道系统的动力特性,改变轮轨谐振频率、大幅提高钢轨振动衰减率,进而减振降噪并减缓波磨发展,有效防治钢轨波磨,延长钢轨打磨周期。技术特点如下:（1）高效性:提高钢轨振动衰减率,降低钢轨振动响应;可降低钢轨振动 7dB 以上,降低轨旁 7.5m 附近噪声声压级 3-7dB (A);（2）宽谱性:在 150-5000Hz 频率范围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。
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, $NRC \geq 0.75$ 。
大荷载阻尼弹簧隔振器		主要用于建筑物、桥梁、电厂、机场等建筑隔振和空调机组、锻锤、破碎机、压力机、发动机、汽轮发电机组等动力机器及设备的主动隔振,也可用于光刻设备、三坐标测量仪、精密车床、天平等精密仪器及设备的高精度被动隔振以及高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簧及粘滞性阻尼器构成,具有承载力大、阻尼适配范围宽、固有频率低、隔振效果好、性能稳定和使用寿命长的特点。

另外,除上述的产品外,公司还提供轨道的运维与病害治理服务。主要改善以钢轨波磨为主的钢轨病害,并有效改善轨道病害致使噪声与振动加剧导致的扰民问题。公司根据轨道智慧运维管理信息系统提供的数据库,对轨道状态进行全面评估以深入分析病害原因,对症下药综合应用轨道精调、TQI 控制指标合理化、钢轨打磨和廓形优化等相关技术,以及扣件改造、道床改造、采用定制主频的重型调频钢轨耗能装置等设备措施,在确保经济技术性合理的前提下妥善进行病害治理。

4、公司产品和服务的主要应用领域

按应用场景,目前公司相关产品重点应用到城市轨道交通轨道的噪声与振动治理、TOD 上盖噪声与振动治理、轨道的运维与病害治理、市域(郊)铁路的

噪声与振动治理等，具体如下图所示：



(1) 城市轨道交通轨道减振降噪治理方案

公司城市轨道交通减振降噪治理方案综合利用公司开发的钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板、隔离式高弹性减振垫、重型调频钢轨耗能装置和声屏障等产品，根据项目需求独立完成深化设计、技术对接、定制化加工制造。

以钢弹簧浮置道床减振系统为例，该系统由阻尼钢弹簧隔振器（螺旋压缩弹簧、阻尼结构、上下壳体）、混凝土道床、套管、剪力铰及限位器等组成钢弹簧浮置道床，将道床与底部基础及侧面结构进行物理隔离，组成浮置道床隔振系统。公司的道床隔振系统具有固有频率低、隔振效果好、使用寿命长、方便维修的特点，可大幅度降低振动和二次结构噪声。公司道床隔振系统图例如下：



钢弹簧浮置板道床示意图

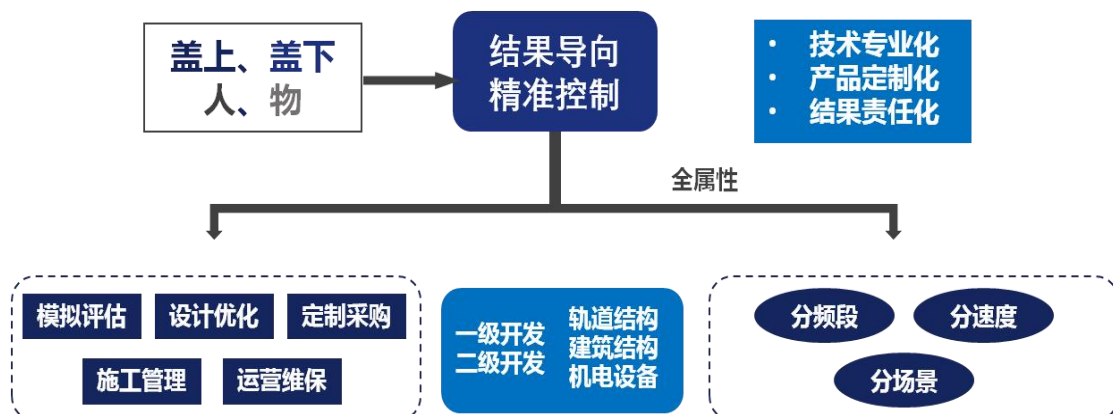
公司根据工程项目的实际需求进行前期方案设计，主要通过专业设计形成不同尺寸、不同隔振器布置和不同固有频率的钢弹簧浮置道床，目前已经大量应用于国内各城市轨道交通建设项目。

(2) TOD 上盖噪声与振动专项精准防治方案

目前，作为集约化用地的典范，与地铁无缝接驳的地铁上盖物业已经成为地铁建设的重要发展方向。TOD 上盖开发具有“轨道交通+居民/商业楼宇”双重性，其噪声与振动控制的优劣直接关系到居民生活品质 and 上盖物业的商业价值。然而目前上盖开发噪声与振动控制散落在各个工程专业和实施环节中，各自只对自己工序质量负责，没有对最终结果负责的责任主体，易造成误差累积，致使最终控制效果达不到预期目标，扰民投诉激增，物业品质饱受质疑。同时造成诸多资源浪费，难以追究责任；甚至已经竣工的部分上盖项目因环保问题引发大量投诉和质疑，对行业发展造成十分不利的负面影响。

为解决上述问题，公司创造性提出 TOD 上盖噪声与振动专项精准防治方案，以结果为导向，实现精准控制，通过“设计+、供货+、施工+、状态+”的一体化服务，实现上盖物业噪声与振动水平的精准控制，减少误差累积，提高 TOD 上盖项目的商业价值，确保上盖物业开发项目实现“方案最佳、成本最优、责任清晰、品质可靠”的目的。

公司作为专项治理服务提供商，由公司统一承接 TOD 上盖振动与噪声专项防治项目，负责噪声与振动控制效果。公司提供专项的、定制化的轨道、建筑、设备噪声与振动精准控制服务（包括前期检测、测试仿真、方案优化、材料选择、关键设备供应、测试评价等），确保噪声与振动控制达到预期设计目标，实现 TOD 上盖物业开发价值最大化。业务示意图如下：

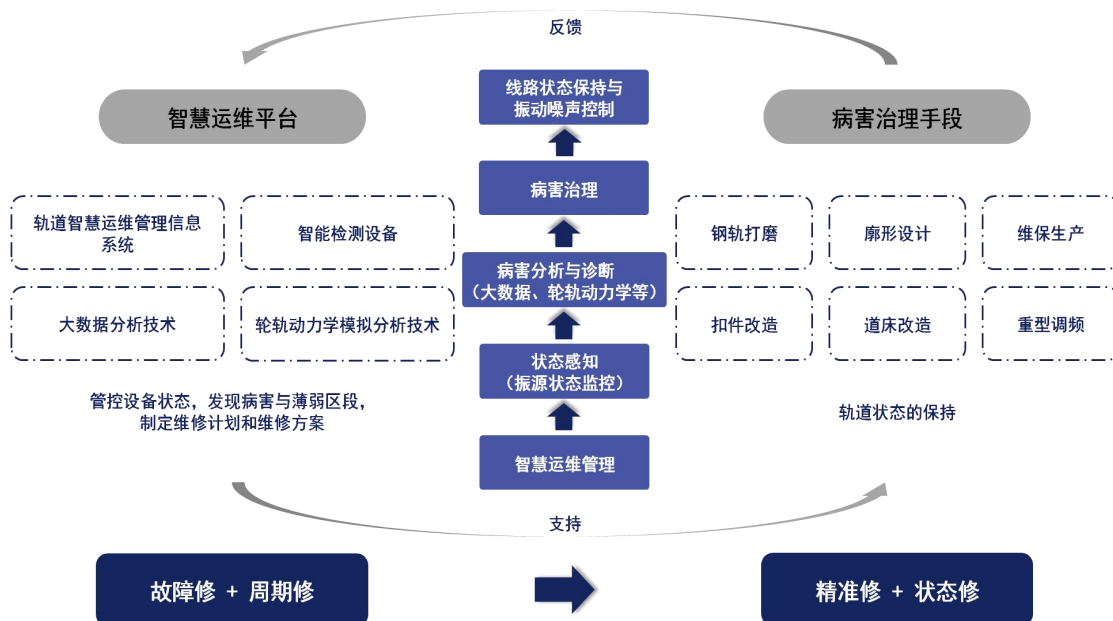


公司 TOD 上盖噪声与振动专项精准防治方案是公司在城市轨道交通减振降噪领域的业务拓展，针对 TOD 上盖开发特殊需求，把公司相关产品和技术，以及多年的工程服务经验，应用于 TOD 上盖噪声与振动防治，从而减少振动与噪声的发生，提高 TOD 上盖的品质，满足客户需要。

(3) 轨道智慧运维与病害治理方案

轨道交通线路在投入运营后，受各种因素影响轮轨关系会不断恶化，甚至发生各种病害。振动和噪声治理的最高境界，不仅是要提供高效可靠的减振降噪产品，还要考虑轨道系统在长期运营过程中的“长治久安”。因此，对地铁轨道进行全线路、全生命周期的管控，提高运维养护水平、减少病害发生，以及对既有线路超标路段实施有效改造，是地铁运维管理的重要领域，也是九州一轨公司以需求为导向的重点业务拓展方向。

公司轨道智慧运维与病害治理方案以公司从业十余年的数据积累、运维决策算法研究和工程实践经验为基础，综合应用轨道设备状态感知手段（包括振源状态实时监控），实时获取设备状态数据；通过大数据分析，评价设备状态，发现设备病害，利用轮轨动力学仿真等分析手段，进行病害分析与诊断，确定维修计划与专项病害治理方案，从而实现轨道运维检测手段智能化、维修决策智慧化，维修模式逐步从传统的“故障修”+“周期修”，过渡到基于智慧决策的轨道设备“状态修”+“主动修”。业务示意图如下：



公司轨道智慧运维与病害治理方案是公司针对智慧城轨建设运维的发展形

势和市场需求，在城市轨道交通减振降噪领域的业务拓展，把公司业务从新项目建设拓展到既有项目的运营维护保障，以保障轨道运行品质，保持、恢复和改善轨道质量状态，控制振动与噪声。

(4) 市域（郊）铁路的噪声与振动治理方案

公司市域（郊）铁路的噪声与振动治理方案主要应用公司 2020 年推出的新产品，即高速钢弹簧隔振器和高速钢弹簧浮置道床减振系统，适用于列车运行速度在 100-200km/h 范围内的市域（郊）铁路的噪声与振动控制，相关产品在铁科院东郊环线成功完成高速行车测试、实验。目前，市场推广工作正在展开。

(三) 发行人的主营业务的收入构成情况

1、按产品分类的主营业务收入构成

报告期内，公司按产品类别分类的主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
钢弹簧浮置道床减振系统	3,194.44	69.46%	16,902.41	43.10%	22,633.26	65.97%	15,634.05	65.54%
预制式钢弹簧浮置板	-	-	10,757.80	27.43%	8,309.02	24.22%	4,349.18	18.23%
声屏障	461.09	10.03%	9,091.48	23.18%	1,843.03	5.37%	1,884.41	7.90%
隔离式高弹性减振垫	367.99	8.00%	1,572.96	4.01%	1,140.83	3.33%	1,699.88	7.13%
重型调频钢轨耗能装置	-	-	243.74	0.62%	170.51	0.50%	47.15	0.20%
其他	575.72	12.52%	646.57	1.65%	210.70	0.61%	239.55	1.00%
合计	4,599.23	100.00%	39,214.96	100.00%	34,307.35	100.00%	23,854.22	100.00%

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，钢弹簧浮置道床减振系统与预制式钢弹簧浮置板合计销售收入分别为 19,983.23 万元、30,942.28 万元、27,660.21 万元及 3,194.44 万元；声屏障产品销售收入分别为 1,884.41 万元、1,843.03 万元、9,091.48 万元及 461.09 万元，2021 年度，声屏障产品收入增幅较大。

随着《噪声污染防治法》关于噪声控制及噪声问题管理责任的逐步明确，城市噪音对居民生活及工作的影响逐渐得到重视。同时，居民针对噪声问题向监管

部门的投诉居高不下，为了缓解噪声与振动对生活起居的影响，各政府部门积极推进病害治理相关的“接诉即办”工作，对噪音及振动相关的整体解决方案需求增多。由于声屏障作为存量轨道交通相关的解决噪声与振动问题的产品之一，2021年度销售收入有所增长，主要因北京市轨道交通昌平线、昌八联络线小米智慧产业示范基地声屏障改造工程、北京地铁五号线噪声整治工程、郑州市轨道交通5号线工程综合改造施工项目均在2021年度实施完成。

2022年1-6月，公司收入规模受到第二季度疫情反复的影响，各产品对应的项目出现延期施工的情况，导致上半年公司产品实现安装并验收的项目较少，收入规模相应减少。除了因疫情导致项目延期的影响外，公司在手订单依然维持在较高水平。

2、按应用领域分类的主营业务收入构成

报告期内，按产品应用领域分类，公司主营业务收入如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
城市轨道交通道床减振降噪类	3,194.44	69.46%	26,601.51	67.84%	30,942.28	90.19%	21,867.64	91.67%
TOD上盖专项防治类	1,049.96	22.83%	2,685.00	6.85%	3,005.80	8.76%	1,721.81	7.22%
智慧运维与病害治理	-	-	9,815.62	25.03%	183.58	0.54%	60.22	0.25%
其他	354.83	7.71%	112.84	0.29%	175.69	0.51%	204.54	0.86%
合计	4,599.23	100.00%	39,214.96	100.00%	34,307.35	100.00%	23,854.22	100.00%

报告期内，公司以城市轨道交通道床减振降噪类业务为主，TOD上盖专项防治类、智慧运维与病害治理类业务是报告期内新开展的主营业务，报告期内收入占比较低，但未来发展空间较大。

2021年度，公司智慧运维与病害治理业务收入9,815.62万元，较2020年度具有较高的增长。报告期内，公司使用包括重型调频钢轨耗能装置、声屏障、预制式钢弹簧浮置板等多产品系列作为整治轨道引起的噪声与振动问题的产品方案。2021年度，因“接诉即办”业务需求增多，公司使用声屏障作为产品解决方案的智慧运维与病害治理业务增多。2022年1-6月，受到第一季度春节假期影响及第二季度的疫情反复影响，公司智慧运维及病害治理业务上半年无项目施工完

成达到收入确认的要求。

报告期内，公司按应用领域分类的主营业务收入构成与主要产品类别的具体对应关系如下所示：

单位：万元

应用领域	产品类别	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
城市轨道交通道床减振降噪类	钢弹簧浮置道床减振系统	3,194.44	16,471.80	22,633.26	15,634.05
	预制式钢弹簧浮置板	-	10,039.44	8,309.02	4,349.18
	声屏障	-	-	-	1,884.41
	减振垫	-	90.27	-	-
	合计	3,194.44	26,601.51	30,942.28	21,867.64
TOD上盖专项治理	钢弹簧浮置道床减振系统	-	430.61	-	-
	声屏障	461.09	404.38	1,843.03	-
	隔离式高弹性减振垫	367.99	1,482.70	1,140.83	1,699.88
	其他	220.88	367.30	21.93	21.93
	合计	1,049.96	2,685.00	3,005.80	1,721.81
智慧运维与病害治理	重型调频钢轨耗能装置	-	243.74	170.51	47.15
	声屏障	-	8,687.10	-	-
	预制式钢弹簧浮置板	-	718.36	-	-
	其他	-	166.43	13.08	13.08
	合计	-	9,815.62	183.58	60.22
其他	其他	354.83	112.84	175.69	204.54
总计		4,599.23	39,214.96	34,307.35	23,854.21

公司根据不同领域的减振降噪的需求、不同的工况条件提供不同的减振降噪方案，形成销售的产品系结合不同的条件和需求的最终选择，故产品类别与应用领域不存在明确的一一对应关系。报告期内，公司销售的钢弹簧浮置道床减振系统和预制式钢弹簧浮置板产品主要用于城市轨道交通道床减振降噪领域；声屏障产品应用于城市轨道交通道床减振降噪领域、TOD上盖专项治理领域、智慧运维与病害治理领域，其中2020年度声屏障产品在TOD上盖专项治理领域的应用主要指北京郭公庄车辆段声屏障安装工程项目，该项目主要为减少郭公庄车辆段通行地铁时对附近居民的噪声影响；隔离式高弹性减振垫主要用于TOD上盖专项治理领域；重型调频钢轨耗能装置产品用于智慧运维与病害治理。随着减振降噪需求的不断攀升，公司产品体系及应用领域将不断延伸，产品的选择和组合的多样性将

应用到更广泛的领域中。

3、按照“甲供”、“甲控乙供”模式分类的主营业务收入构成

报告期内，按照“甲供”、“甲控乙供”模式的主营业务收入占比情况如下，“甲供”、“甲控乙供”模式具体的说明参见本节之“一、发行人的主营业务、主要产品和服务及收入构成情况”之“（四）发行人的主要经营模式”。

单位：万元

类型	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例	收入	比例
甲控乙供	4,170.27	90.67%	23,815.44	60.73%	22,100.52	64.42%	22,874.87	95.89%
甲供	347.71	7.56%	15,005.97	38.27%	11,489.68	33.49%	739.81	3.10%
其它	81.26	1.77%	393.55	1.00%	717.15	2.09%	239.53	1.00%
合计	4,599.23	100.00%	39,214.96	100.00%	34,307.35	100.00%	23,854.21	100.00%

4、按照招投标的方式分类的主营业务收入构成

单位：万元

获取方式	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	收入	比例	收入	比例	收入	比例	收入	比例
公开招标	1,835.46	39.91%	23,817.00	60.73%	20,251.61	59.03%	11,851.49	49.68%
邀请招标	624.32	13.57%	1,349.48	3.44%	2,305.07	6.72%	2,926.64	12.27%
竞争性谈判	2,058.19	44.75%	13,609.84	34.71%	11,194.53	32.63%	8,576.10	35.95%
其它方式	81.26	1.77%	438.65	1.12%	556.14	1.62%	499.98	2.10%
合计	4,599.23	100.00%	39,214.96	100.00%	34,307.35	100.00%	23,854.21	100.00%

（四）发行人的主要经营模式

公司主要为客户提供减振降噪综合治理方案和产品，拥有独立完整的研发、采购、生产和销售体系。公司根据自身情况、市场规则和运作机制，独立进行经营活动。公司主要业务模式如下：

1、盈利模式

公司作为减振降噪综合服务商，报告期内，公司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综合治理方案。公司业务主要为国内一线城市或是省会及其他重要城市的轨道交通建设项目提供噪声和振动治理方案，城市轨道交通建设项目投资组成一般包含财政性质资金，其主要业务大部分需要通过

招投标或竞争性谈判取得。公司通过持续的研发投入，成熟的规模化、自动化生产体系，快速响应的客户服务能力，不断将科技成果产业化，为客户提供优质的产品和服务，从而获取利润，并驱动公司长远发展。

公司坚持自主创新的技术路线，专注于减振降噪产品研发、工程设计、核心零部件生产及成套装配和工程服务全业务流程。公司采取“两头在内、中间在外”的业务模式，“两头在内”是指将公司业务实施过程中最为核心的设计环节（包括减振降噪整体方案设计、弹簧参数和产品配方设计、服务于各个工程具体区段的结构设计）和产品关键生产环节以及外协加工产品的质量控制、产品成套装配在公司内部自主完成；“中间在外”指公司将部分低附加值、工艺简单的非关键生产环节交由外部委外加工。该业务模式有助于公司集中资源于技术研究、产品开发和市场推广影响企业竞争力的关键环节，而把生产中非关键环节委托外协加工厂完成。

2、研发模式

公司始终坚持自主研发的发展策略，研发坚持需求导向，拥有独立的研发体系和技术路线。公司研发一般按照“需求目标-理论-仿真-实验-测试-验证-理论修正”不断的循环修正的技术路线。图示如下：



公司产品和技术研发主要围绕“噪声和振动控制”展开，针对影响因素众多、多学科交叉等问题，研发工作很大程度是在大量实测数据的基础上对“车辆-轨道-传递路径-敏感点”体系振动特性进行研究，并结合实测数据构建具有高准确性的仿真模型，并通过实验进行验证。噪声与振动控制产品和技术尚有许多问题待进一步研究，其往往需要大量的实验室测试数据和产品实际运行状态中测试的数据，

通过大数据分析和产品运行效果分析，来优化产品设计。因此，公司大数据收集和对数据的分析是公司研发工作的重要前提。

公司密切结合市场需求和前沿技术进行产品研发，由总工程师带头的技术专家委员会负责对项目立项、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，对产品成本投入、综合绩效进行评估和决策。

公司科技创新项目实行年度立项制和项目负责人制，由科研技术中心负责实施全过程管理，全公司相关部门配合。项目负责人负责本产品的详细规划、实施方案、关键技术、投资成本预算、日常管理、进度执行、市场导入等工作，合理调配研发资源。项目负责人肩负核心技术研发和项目管理的双重任务，研发人员负责完成产品的概要设计、详细设计、指导产品试制、产品测试、技术文档等工作，同时，对重点客户的产品使用情况进行跟踪确认，持续改进，迭代更新，以确保产品的合理性、先进性、稳定性、可靠性。

公司研发注重市场调研，研发需求来自于客户和一线员工等各方面的市场信息。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，对提出专利创意的员工实施奖励，及时将项目的技术成果转化为专利。

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、钢弹簧、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、技术参数和设计图纸、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。公司项目管理中心下设采购部，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、服务情况进行综合评定，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。

公司采购部根据需求部门审批通过的采购申请，按照《采购管理办法》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，采购部门应就技术、市场、服务、价格等方面予以充分说明，并报总经理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

目前，公司在北京市房山区窦店高端现代制造业基地建有生产、实验、测试、交付综合产业基地，基地内建有大型工程试验平台，打造了隔振器静态、动态和抗疲劳性能一体化测试实验室、轨道隔振性能测试平台和噪声测试平台等，购置了大量振动噪声测试仪器和力学及声学软件。公司依靠引进的MES+ERP全自动化的大数据生产管理系统实现智能排产、无人值守、精准生产、产品定制等智能化柔性生产管理模式。

公司主要采取“以销定产，并保留安全库存”的生产方式。为了保证供货周期、更快地响应客户需求，针对通用性程度较高的公司自研隔振器产品，公司根据已签约项目的施工计划、结合销售管理部对新增签约项目的销售预测，参照库存情况、生产情况等制定生产计划，进行适当的备库生产。

报告期内，出于生产成本、环境管理等因素的综合考量，公司存在对产品非核心部件或非核心生产环节委外加工的情况。公司的主要产品钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板的核心零部件为阻尼弹簧隔振器，阻尼弹簧隔振器采用“核心环节自主生产，非核心环节辅以委外加工”的生产模式。

阻尼弹簧隔振器主要包括内套筒、外套筒两部分，内套筒系阻尼弹簧隔振器的性能的关键所在。内套筒由公司自主生产，外套筒以自主生产、委托加工或是定制化采购相结合的方式完成，以自主生产为主。内套筒的原材料为弹簧、阻尼剂等，弹簧、阻尼剂均采用定制化采购方式获取，公司向供应商提供弹簧的设计图纸、工艺参数、性能指标等，以及阻尼剂的配方及生产工艺、性能指标等，由供应商生产完毕后经公司验收合格后投入使用。

公司委外加工主要包括：（1）非关键组件（外套筒）及非关键生产环节（包括机加工、焊接、表面处理等）；（2）其他配件（剪力铰、水平限位器、钢盖板、观察筒等）。其中机加工包括切割、冲压、折弯、打孔、划线等，表面处理包括镀锌、浸塑、喷漆、喷砂等，主要为低附加值、工艺简单的生产工序。报告期内，委外加工的具体采购额参见本节之“四、采购情况和主要供应商”之“（一）采购产品、原材料、能源或接受服务的情况及价格变动趋势”。

报告期内，公司对外协厂商进行了合格供应商管理。为了保证外协产品的质量，公司制定了《委托加工管理制度》，对外协厂商进行管理，以保证产品质量和生产周期达到公司要求。

5、销售模式

（1）销售模式

公司在国内已经建立了完善的营销网络和售后服务体系。公司在北京总部设立销售管理部，在全国主要省会城市建立了营销网络，积极开拓市场。针对不同的客户，公司采取不同的销售策略。

公司业务与当地重大基建项目相关，一般均需要通过招投标环节或是竞争性谈判等市场竞争方式取得业务。公司主要客户有两类，一类是终端客户，主要为城市轨道交通业主方；另一类是以中国中铁、中国铁建为代表的施工方。

公司产品按行业惯例分为“甲供”或是“甲控乙供”两种。“甲供”指业主方直接

采购，然后交给施工方负责安装；“甲控乙供”指施工方负责采购，但业主方需要参与施工方的质量控制，并对产品供应商的资信情况、产品质量、历史业绩和公司实力提出要求。针对“甲供”业务，公司获得项目信息后，组织人员编制投标材料，通过参与业主方的投标获得销售合同。公司会组织技术交流、方案研讨等营销活动，以增强客户对公司的了解和信任。针对“甲控乙供”业务，在前期公司会通过品牌导入、产品推广、技术支持和方案设计等方式为施工方提供其所需产品或服务的公司资料，丰富其投标资料和技术方案以符合招标要求。施工方中标后，公司再参与施工方组织的招标或者竞争性谈判。

选用“甲供”或是“甲控乙供”模式非公司所能决定，而取决于城市轨道交通建设项目的运营安排。报告期内，公司按照“甲供”或是“甲控乙供”模式分类的主营业务收入构成参见本节之“一、发行人的主营业务、主要产品和服务及收入构成情况”之“（三）发行人的主营业务的收入构成情况”。

报告期内，公司产品销售以“甲控乙供”模式为主，“甲供”模式为辅。其中，报告期内“甲供”模式主要集中在北京、天津、青岛、上海等地。公司“甲供”模式呈波动上升趋势，尤其是2020年增长比较明显，主要原因是受北京房北线及19号线、青岛1号线、天津4号线等项目业主方直接采购的影响。无论是“甲供”还是“甲控乙供”项目，公司主要通过招投标（包括公开招标、邀请招标）或是竞争性谈判等方式获得业务。

一般情况下，公司直接面向客户进行市场推广，但针对部分市场区域，公司也聘请第三方公司协助公司进行市场推广。

（2）获得业务的方法

公司业务主要通过招投标或是竞争性谈判等方式获得，根据《中华人民共和国政府采购法》及相关行政法规的规定，客户也可通过单一来源采购、竞争性谈判等方式进行采购。

另外，对于产品追加、备品备件、运维服务等业务，公司也采取与客户直接进行商务谈判方式取得，该类业务合同金额、占比均较小。

（3）主要产品的定价方法和依据

公司业务按照项目制管理，项目定价均按照一单一议，以项目形式对外报价。

项目定价受多方面的影响，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。

公司充分了解客户的需求，进行方案设计、产品选型，并确定项目供货清单明细表。产品选型确定后，公司在综合考虑项目涉及的各项成本费用并保证一定的项目毛利率基础上，形成公司项目销售的指导价。公司销售管理部在项目指导价的基础上，根据公司的指导加价率、具体项目市场竞争情况、公司在特定地域、特定行业的经营策略，进行相应的价格加成，形成项目的对外报价。对外报价低于公司指导价，需报公司批准。

6、采用目前经营模式的主要原因及影响经营模式的关键因素

公司目前采用的经营模式是根据公司所处国家产业政策、行业特点、行业竞争格局、下游客户需求、上下游发展状况、公司自身资源要素及技术力量、公司发展战略等因素确定的。

7、报告期内经营模式影响因素的变化情况及未来变化趋势

公司的经营模式是经过多年业务发展的不断积累和完善形成的，符合自身发展需要及行业特点。报告期内，影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计公司的经营模式在未来短期内亦不会发生重大变化。

（五）设立以来主营业务、主要产品或服务、主要经营模式的演变情况

公司自设立以来，一直致力于成为行业领先的环境噪声与振动污染防治领域的综合服务商，通过持续的、适应需求升级的研发投入、不断进行技术创新，丰富产品结构，满足客户多样化的产品需求。报告期内，公司主营业务、主要产品和主要经营模式未发生重大变化。公司设立以来业务发展主要分三个阶段，具体情况如下：

1、业务初创期（2010年至2011年）

公司作为股权激励科技创新示范单位之一，为推动“阻尼钢弹簧浮置板道床隔振系统”科技成果转化而设立。公司确立自主创新的技术路线，突破了外资产品的专利壁垒，实现了相关技术的自主可控。业务上中标了北京10号线、武汉2号线、哈尔滨1号线、郑州1号线和西安1号线项目，实现了公司科研成果产

业化的突破。

2011年8月，劳保所把部分无形资产出资转让给公司技术和管理骨干，同时引入国奥时代、曹卫东、李凡华等新的经营团队，促使公司建立更为合理的股权结构和更为有效的治理方式，使各方积极性得到了充分的发挥。

2、业务拓展期（2012年至2016年）

这期间，公司业务从北京起步，在天津、广州和深圳等十余个城市陆续取得突破，成为了城市轨道减振降噪主要产品提供商之一，并迎来快速发展，这五年累计签订的业务合同规模超过6亿元。

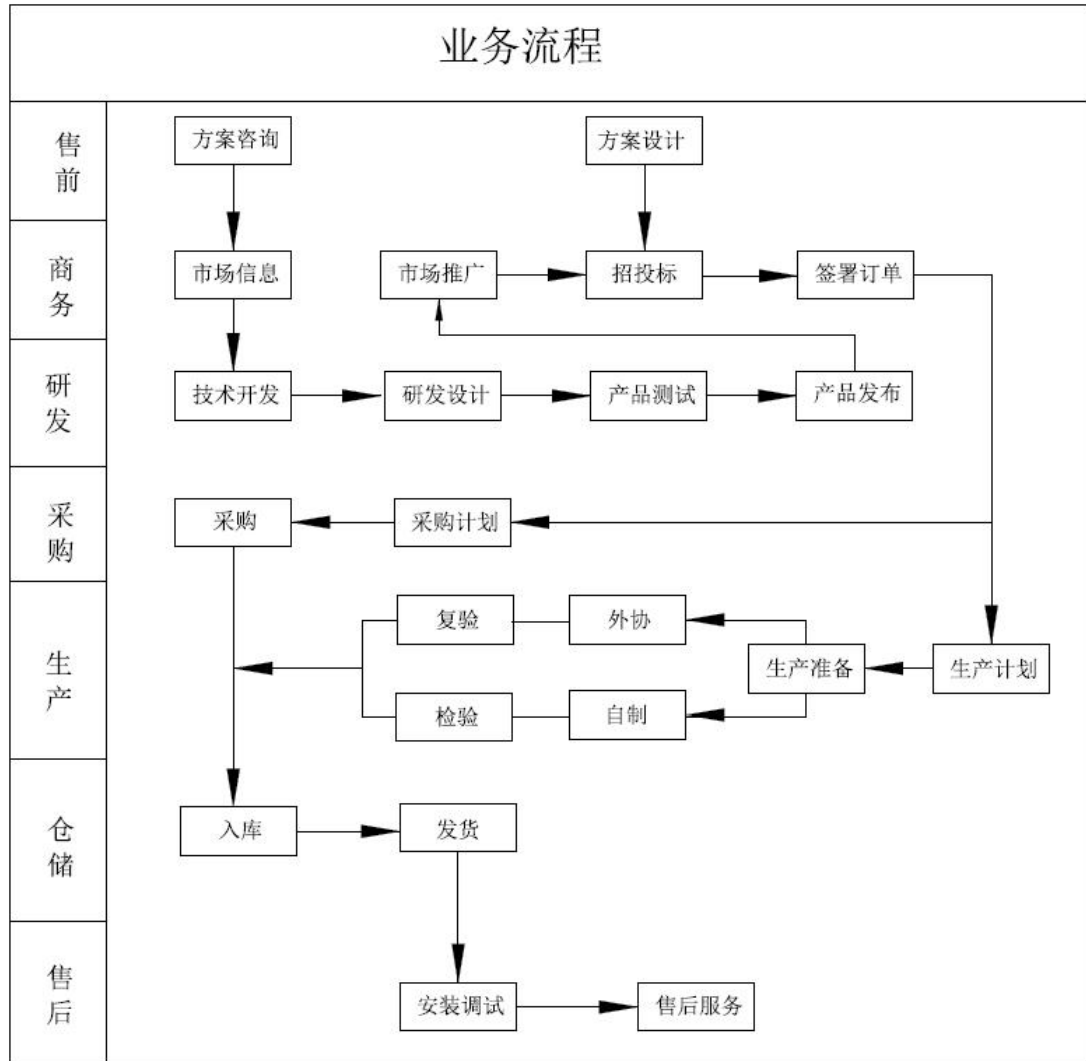
3、业务提升、发展期（2016年至今）

公司通过增资扩股和老股转让等方式引入了京投公司、广州轨交成为公司的重要股东。在股东的支持下，公司城市轨道减振降噪业务得到了进一步的发展，业务拓展到全国30多个城市，产品也从单一的隔振器扩展到预制式钢弹簧浮置板、声屏障、隔离式高弹性减振垫、重型调频钢轨耗能装置等，并积极开展了TOD上盖开发振动噪声专项防治、轨道智慧运维与病害治理、市域（郊）铁路的噪声与振动治理和建筑减振降噪等主营业务。

（六）发行人的主要产品的工艺流程图

1、公司主要业务流程图

公司主要为客户提供减振降噪综合治理方案和相关产品，主要业务流程涉及项目实施中售前、售中、售后全过程服务，包括技术咨询、方案设计、设计联络、生产制造、过程检验、出厂验收、供货、现场服务，质量保证等众多环节，具体流程见下图：



(1) 售前阶段

售前阶段指销售工作前期，公司与客户建立联系，了解客户需求，匹配公司产品，必要时根据客户要求定制化开发，最终形成针对性的解决方案。

(2) 商务阶段

商务阶段指公司准备招投标资料或竞争性谈判响应资料，参与客户招投标或竞争性谈判，中标后与客户签订合同，而后分解合同，编制生产通知单，发送给生产部门。

(3) 研发阶段

研发阶段工作分为两部分。一部分是判断行业需求进行预研，形成标准化的产品；一部分是根据售前反馈的客户特殊需求，在标准化产品基础上进行定制化开发，形成非标准化产品。基本流程包括进行可行性分析、确定方案规划、开发

相关定制化的硬件或软件、产品测试定型等。

（4）采购、生产阶段

对于公司自有产品，公司生产制造中心根据生产计划通知单，并结合项目管理中心对已签约项目施工进度的归集以及销售管理部对预计签约项目的市场预测滚动制定生产备货计划、提交采购申请单；采购部门根据采购申请单实施物资采购。物资验收合格入库后，生产制造中心组织生产，并根据生产工艺、加工特点、专业要求等将部分配件、粗加工（材料切割）、手工焊接、镀锌等特殊工序工作委托给专业外协厂商，自动化焊接和灌装阻尼、关键组件、产品总装、产品测试等核心环节由公司独立完成，产品总装终检合格后，生产执行系统（MES）进行批次条形码扫码入库，确保交付客户产品质量可追溯管理。

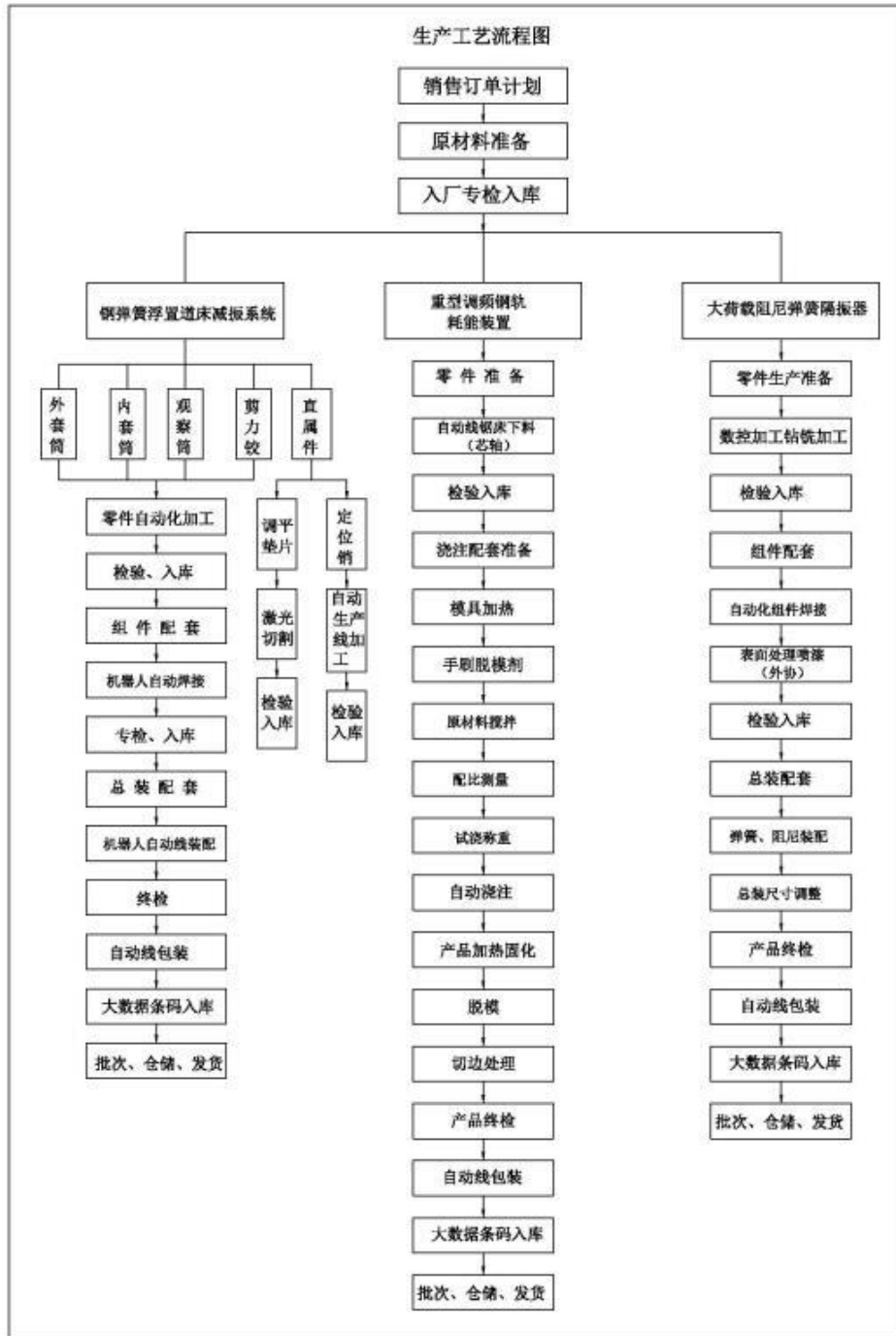
除自有产品生产外，为完成项目方案的整体实施，整合市场资源，公司还存在部分通用物资的采购。公司一般采用“以销定采，并保留安全库存”的采购模式，在签订销售订单或销售合同后，组织通用物资的采购。

（5）产品交付和售后服务阶段

项目管理中心根据业主方、施工方的发货通知单或发货计划提交发货申请，发货申请通过审批后，公司库房依据发货申请单发货。项目管理中心下设的售后服务部在施工现场办理货物交接手续，并对施工方进行施工安装培训和施工安装指导。安装调试完成后，进行顾客满意度调查，并提供持续的售后服务。

2、公司主要产品的生产工艺流程图

公司主要产品的生产工艺流程图如下：



(七) 发行人生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司作为减振降噪综合服务提供商，不属于重污染企业，根据《环境保护综合名录》（2017年），发行人产品未被列入高污染、高环境风险产品名录。报告期内，发行人严格遵守环境保护相关的法律法规和发行人制定的各项环保制度，各项生产经营活动符合环保要求。

为有效监测及控制污染物排放、防范环保事故，发行人制定了《环境管理体

系管理手册》《环境及安全不符合管理程序》《废弃物管理规定》《化学品管理规定》和《环境与职业健康安全管理制度》等多项制度，形成了安全有效的环境管理体系，目前发行人已取得 ISO14001 环境管理体系认证。

2021 年 1 月 25 日，北京市房山区生态环境局出函确认，发行人自 2018 年 1 月 1 日以来未受该局环境行政处罚。2021 年 7 月 29 日，北京市房山区生态环境局出函确认，发行人自 2021 年 1 月 1 日至 2021 年 6 月 30 日，未受到该局环境行政处罚。2022 年 1 月 18 日，北京市房山区生态环境局出函确认，发行人自 2021 年 7 月 1 日至说明出具之日，未受到该局环境行政处罚。2022 年 8 月 12 日，北京市房山区生态环境局出函确认，发行人自 2022 年 1 月 1 日至说明出具之日，未受到该局环境行政处罚。

生产经营过程中产生的主要污染物的处理措施如下：

1、废气处理

公司生产过程产生的废气主要为焊接烟尘，及生产基地集体食堂产生的油烟。根据《大气污染物综合排放标准》（GB16297-1996）二级标准及《饮食业油烟排放标准》（GB18483-2001）限值，公司对食堂油烟废气经油烟净化装置处理达标后通过烟道排放，焊接产生的废气（锡及其化合物），根据《焊接烟尘净化器通用技术条件》（AQ4237-2014），净化器的过滤效率应不小于 95%的要求，采取的措施为两级活性炭过滤（自动过滤+集中再滤），首先进入自动独立烟尘净化器进行一级过滤处理后，再进入整体烟尘集气罩，经过烟尘过滤装置集中二级过滤处理，净化后的废气经 15 米高排气筒高空排放。

公司生产处理后的烟尘废气经过第三方年检，符合《污染物综合排放标准》（DB11/501-2017）中相应的合格要求。

2、废水处理

公司无生产废水排放，排水主要为生活污水，经管道进入化粪池预处理后通过市政管网排入市政污水处理厂。经第三方年检，公司生活污水中主要水污染物排放浓度符合《北京市水污染物综合排放标准》（DB11/307-2013）中排入公共污水处理系统的水污染物排放限值。

3、固废处理

公司生产过程中产生的废物主要为钢材、铝材边角料、机加铁屑和其他包装材料等废品，主要交废品回收方处理；生活垃圾由环卫部门统一收集清运处理。

4、噪声处理

公司生产设备噪声源主要来自生产过程中各种设备和设施运行的噪声，为降低设备噪声对周围环境的影响，公司采取以下降噪措施：

（1）选用噪声低、振动小的设备，同时运营后加强对各种机械的维修保养，保持其良好的运行效果；设备均采用隔振基础、柔性接头、弹性隔振吊、支架等。

（2）充分利用建筑物隔声，车间墙壁加装吸声材料，降低对周围环境的影响。相关操作工人配备防噪音劳保用品，并定期进行体检。

（3）在风机的进、出口处安装阻性消声器。

采取上述降噪措施后，厂界四周噪声贡献值均能达到《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）中的相应标准限值。

5、公司环保设施投入与运行情况

公司环保设施设备投入主要为新增布袋脉冲式结构除尘器、移动式智能型烟尘净化器等设备，以及进行焊接区烟尘改造等；环保运行投入主要为第三方环境检测费、废物处置费用和垃圾清运费等费用。公司环保设施实际运行情况良好，环保投入与公司生产经营所产生的污染相匹配。

二、发行人所处行业情况及竞争状况

（一）发行人所处行业的分类

根据证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处行业为第N77类：“生态保护和环境治理业”，其子行业为噪声与振动控制行业，是环保产业的组成部分。

根据国家统计局《国民经济行业分类(GB/T4754-2017)》，公司属于N7727“噪声与振动控制服务”，同时也属于C3591类：“环境保护专用设备制造”。

根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》（国家发展

和改革委员会 2017 年第 1 号公告），发行人所属行业为战略性新兴产业-“节能环保产业”之“先进环保产业”之“减振降噪设备”业。根据《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），发行人所属行业为国家当前重点支持的“节能环保产业”中的“先进环保产业”之“环境保护专用设备制造”业。

根据《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定（2021 年 4 月修订）》，公司所处行业属于战略性新兴产业之“节能环保领域-先进环保技术装备、先进环保产品”。

综上，公司所处行业属于科创板重点支持的高新技术产业和战略性新兴产业，符合科创板行业定位要求。

（二）行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门和监管体制

目前，噪声与振动控制行业宏观管理职能部门主要为国家发展和改革委员会、工业和信息化部及生态环境部，负责产业政策颁布、发展规划制定、项目审批等。

同时，公司业务涉及“城市轨道交通运输业”“铁路运输业”“建筑业”等应用领域，还受到交通运输部、住建部、质检总局出台相关的环境保护政策及技术标准约束。

行业主管部门职责如下：

部门名称	主要职责
国家发展和改革委员会	国家发展和改革委员会贯彻落实党中央关于发展改革工作的方针政策和决策部署，主要拟定、组织、统筹国民经济和社会发展战略、中长期规划和年度计划。
工业和信息化部	工业和信息化部统筹推进国家信息化工作，拟定信息化建设相关安全规划、政策、标准并组织实施。
生态环境部	生态环境部负责建立健全生态环境基本制度、负责生态环境问题的统筹协调、监督管理等职责。
交通运输部	交通运输部承担涉及综合运输体系的规划协调工作、制定行业规划、承担监管责任。
国家质量监督检验检疫总局	国家质量监督检验检疫总局组织起草有关质量监督检验检疫方面的法律、法规草案和战略规划；宏观管理和指导全国质量工作；组织实施检疫和监督管理。

部门名称	主要职责
住房和城乡建设部	住房和城乡建设部负责拟定行业政策、法律法规；监督管理建筑市场；推进建筑行业发展。

行业自律组织主要包括：中国环境保护产业协会噪声与振动控制委员会、中国城市轨道交通协会、中国城市公共交通协会 TOD 分会。上述机构或组织的主要职责如下：

机构名称	主要职责
中国环境保护产业协会噪声与振动控制委员会	中国环境保护产业协会噪声与振动控制委员会是中国环境保护产业协会下设的分支机构，是由从事噪声与振动控制的教学、科研、设计、设备制造、施工、安装等企、事业单位及专家代表组成的行业专家委员会。其宗旨是以本专业人才培养，技术开发、交流、推广、咨询等手段，服务于我国的环境保护产业。
中国城市轨道交通协会	中国城市轨道交通协会是城市轨道交通领域的国家一级协会，业务主管部门为国家发改委，同时接受住建部、交通运输部的行业指导。中国城市轨道交通协会是由与城市轨道交通有相关业务的发展规划、设计咨询、投融资、工程建设、运营管理、装备制造、科研院校等单位和个人自愿结成的全国性、行业性、非营利社会组织。协会宗旨是：遵守宪法、法律、法规和国家政策，遵守社会道德风尚，加强行业自律，发挥桥梁纽带作用，诚为政府企业服务，推动行业科学发展。
中国城市公共交通协会 TOD 分会	中国城市公共交通协会是民政部注册的城市公共交通领域的国家一级行业组织，组织关系由中央和国家机关工作委员会管理，行业工作接受国家发改委、交通运输部、住房和城乡建设部等部委指导。主要职责包括促进轨道交通与城市建设协调发展，提升轨道交通场站及周边土地综合开发利用水平，创新土地集约利用方式，探索 TOD 综合开发与城市融合发展，为政府部门制定发展 TOD 模式在城市规划建设领域、解决城市交通问题的方针、政策、法规等提供依据，充分发挥行业组织在 TOD 开发建设中的推动作用，并经与从事 TOD 项目开发投资、建设、规划设计、创新技术、运营与服务等具有行业引领地位的企业深入探讨研究。

2、行业主要法律法规和产业政策及行业标准

(1) 行业主要法律法规

国家历来重视环境保护，制定了相应的法律法规予以规范。具体如下：

序号	实施时间	法律法规名称	涉及主要内容	颁布单位
1	2015年1月	《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）	为保护和改善环境，防治污染和其他公害，保障公众健康，推进生态文明建设，促进经济社会可持续发展，制定该法律。就“监督管理”“保护和改善环境”“信息公开和公众参与”“法律责任”等角度制定法规。	全国人大
2	2022年6月	《中华人民共和国噪声污染防治法》（2021年修订）	明确了环境噪声污染防治的监管体系，要求国务院和地方各级人民政府应将环境噪声污染防治工作纳入环境保护规划，并采取有利于声环境保护的经济、技术政策和措施。	全国人大

(2) 行业相关国家标准，具体如下：

序号	实施时间	标准名称	标准编号	发布单位
通用标准				
1	2018年3月	《功能区声环境质量自动监测技术规范》	HJ 906-2017	环保部
2	2018年3月	《环境噪声自动监测系统技术要求》	HJ 907-2017	环保部
3	2015年1月	《声环境功能区划分技术规范》	GB/T 15190-2014	环保部、质 检总局
4	2014年10月	《环境噪声监测技术规范噪声测量 值修正》	HJ 706-2014	环保部
5	2014年10月	《环境噪声监测技术规范结构传播 固定设备噪声》	HJ 707-2014	环保部
城市轨道交通运输业				
1	2018年6月	《城市轨道交通环境振动与噪声控 制工程技术规范》	HJ 2055-2018	环境部
2	2016年8月	《城市轨道交通（地下段）结构噪声 监测方法》	HJ 793-2016	环保部
3	2014年03月	《地铁设计规范》	GB 50157-2013	住建部
4	2013年03月	《浮置板轨道技术规范》	CJJ/T 191-2012	住建部
建筑业				
1	2012年07月	《建筑施工场界环境噪声排放标准》	GB 12523-2011	环保部、质 检总局
2	2020年06月	《工程隔振设计标准》	GB 50463-2019	住建部、质 检总局
3	2009年01月	《古建筑防工业振动技术规范》	GB/T 50452-2008	住建部、质 检总局
TOD 行业规范				
1	2020年9月	《城市轨道 TOD 综合开发通用技术 规范》	T/CUPT A003-2020	中国城市 公共交通 协会、中国 房地产业 协会
2	2020年9月	《城市轨道 TOD 综合开发项目评价 标准》	T/CUPTA 004-2020	中国城市 公共交通 协会、中国 房地产业 协会

(3) 行业产业政策

①环境保护与噪声污染防治相关产业政策

近年来，伴随环保意识的增强和环境保护工作力度的加大，环保产业正日益成为社会关注的焦点和热点，中国环保产业迎来了快速发展的黄金时期。在噪声

防治领域，部分主要的产业政策及行业发展规划如下：

序号	实施时间	产业政策	涉及主要内容	发布单位
1	2021年3月	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	加强环境噪声污染治理。重视新污染物治理.....完善中央生态环境保护督察制度。完善省以下生态环境机构监测监察执法垂直管理制度，推进生态环境保护综合执法改革，完善生态环境公益诉讼制度。加大环保信息公开力度，加强企业环境治理责任制度建设，完善公众监督和举报反馈机制，引导社会组织和公众共同参与环境治理.....坚持生态优先、绿色发展，推进资源总量管理、科学配置、全面节约、循环利用，协同推进经济高质量发展和生态环境高水平保护。	国务院
2	2019年10月	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	指导目录列示鼓励类、限制类、淘汰类产业名单，对社会产业发展进行引导。该目录的提出有助于加快转变经济发展方式，推动产业结构调整和优化升级，完善和发展现代产业体系。	发改委
3	2019年9月	《交通强国建设纲要》	强化节能减排和污染防治。降低交通沿线噪声、振动，妥善处理大型机场噪声影响。开展绿色出行行动，倡导绿色低碳出行理念。	国务院
4	2018年1月	《国家先进污染防治技术目录（环境噪声与振动控制领域）》（2017年）	为推动相关领域污染防治技术进步，满足噪声污染治理对先进技术的需求，编制该技术目录。	环保部

②城市轨道交通领域相关产业政策

公司业务与轨道交通发展息息相关。近年来，我国制定了多项促进城市轨道交通快速发展的相关产业政策和发展规划，具体如下：

序号	实施时间	产业政策	涉及主要内容	发布单位
1	2021年3月	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》	深入实施智能制造和绿色制造工程，发展服务型制造新模式，推动制造业高端化智能化绿色化。培育先进制造业集群，推动集成电路、航空航天、船舶与海洋工程装备、机器人、大数据、先进轨道交通装备、先进电力装备、工程机械、高端数控机床、医药及医疗设备等产业创新发展。 推进城市群都市圈交通一体化，加快城际铁路、市域（郊）铁路建设，构建高速公路环线系统，有序推进城市轨道交通发展。提高交通通达深度，推动区域性铁路建设，加快沿边抵边公路建设，继续推进“四好农村路”建设，完善道路安全设施。构建多层次、一体化综合交通枢纽体系，优化枢纽场站布局、促进集约综合开发，完善集疏运系统，发展旅客联程运输	国务院

序号	实施时间	产业政策	涉及主要内容	发布单位
			和货物多式联运，推广全程“一站式”“一单制”服务。推进中欧班列集结中心建设。	
2	2020年12月	《关于推动都市圈市域（郊）铁路加快发展的意见》（国办函〔2020〕116号）	明确了市域（郊）铁路的责任主体、发展条件、规划范围、规划审批等规划建设管理程序。强调在充分利用既有资源的基础上，重点支持京津冀、粤港澳大湾区、长三角、成渝、长江中游等财力有支撑、客流有基础、发展有需求的地区规划建设都市圈市域（郊）铁路。重点满足1小时通勤圈快速通达出行需求，设计速度宜为100-160公里/小时，平均站间距原则上不小于3公里，早晚高峰发车间隔不小于10分钟。	国务院办公厅
3	2019年10月	《产业结构调整指导目录（2019年本）》	指导目录列示鼓励类、限制类、淘汰类产业名单，对社会产业发展进行引导。该目录的提出有助于加快转变经济发展方式，推动产业结构调整和优化升级，完善和发展现代产业体系。	发改委
4	2018年6月	《国务院办公厅关于进一步加强城市轨道交通规划建设管理的意见》（国办发〔2018〕52号）	完善规划管理规定、有序推进项目实施、强化项目风险管控，促进城市轨道交通规范有序发展。	国务院办公厅
5	2018年1月	《国家先进污染防治技术目录（环境噪声与振动控制领域）》（2017年）	为推动相关领域污染防治技术进步，满足噪声污染治理对先进技术的需求，编制该技术目录。	国务院办公厅

3、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

城市轨道交通作为大中城市的基础设施，方便人民群众生产和生活，缓解城市交通，是国家大力支持的发展产业，受到各级政府的高度重视和国家产业政策的重点支持。

在全国轨道交通产业迅猛发展的新形势下，城市轨道交通的噪声与振动污染越来越突出，成为投诉的焦点问题之一。2021年12月《中华人民共和国噪声污染防治法》经全国人大常委会审议通过后向社会公布，新修订的法规对环境噪声防治提出更高要求，这将给行业带来广阔的市场前景，也给公司主营业务的发展提供了优良的外部政策环境。

随着国家对噪声与振动污染防治日趋重视，轨道交通减振降噪类产品的需求逐步增加，但也对相关技术提出更高要求。因此，发行人所研发的钢弹簧类轨道减振降噪产品在受益于市场规模扩大的同时，也需要不断加强研发力量，否则将

在市场竞争中处于不利地位。

（三）发行人所处行业发展情况和未来发展趋势

1、噪声与振动控制行业发展情况

（1）环境噪声投诉居高不下，环境噪声污染防治面临巨大压力

噪声与振动在本质上是同一个物理现象的两个方面，噪声与振动密不可分，所有物体发声都是源于振动激励，无规律的振动则是噪声产生的原因。

在大多数情况下，环境振动和噪声都是有害的。噪声污染被列为全球 21 世纪环境污染控制的主要问题。中国城市噪声污染也日趋严重，多数城市处于噪声污染的中等水平，许多城市生活区噪声已高于 60dB，成为中国现代城市的一大公害。2021 年 6 月，生态环境部发布的《中国环境噪声污染防治报告（2021）》显示，2020 年，全国“生态环境信访投诉举报管理平台”统计数据显示，涉及噪声的举报占比为 41.2%，位列各污染要素的第 2 位，相比 2019 年的“12369 环保举报联网管理平台”的 38.1% 举报占比又有所增加。

随着人民生活水平提高，人民群众对“宁静”生活环境的需要日益增长，环境噪声成为环境投诉的焦点问题，直接影响了社会的安定、和谐发展，其污染评估和治理工程也再次成为中国环保产业发展的热点。

（2）环境噪声治理与防治，受到国家政策的大力支持

报告期内，针对环境噪声污染突出的问题，国家高度重视，出台相应的政策措施。2021 年 12 月 24 日，中华人民共和国主席令第一〇四号颁布了经第十三届全国人大常委会第三十二次会议审议通过的《中华人民共和国噪声污染防治法》，《噪声污染防治法》针对当前噪声管理中存在的突出问题，将加强分类管理，同时明确法律责任，加大处罚力度。《噪声污染防治法》增加了噪声污染的防治对象，扩大了法律适用范围，如交通运输噪声里增加了城市轨道交通噪声，扩展法律适用的地域范围，将工业噪声、建筑施工噪声、交通运输噪声和社会生活噪声仅适用于城市市区的规定，修改扩展至农村地区。源头防控是噪声污染防治最有效的方法之一，《噪声污染防治法》强化源头防控要求，完善产品噪声限值制度，增加工业噪声、交通运输噪声规划控制要求，增加环境振动控制标准和措施要求，从源头上防治噪声污染。

《噪声污染防治法》对环境噪声与振动防治提出了更高要求，责任主体将更加明确，同时环境振动标准也即将完成修订，这将带来噪声与振动治理市场的进一步扩大。

噪声与振动涉及社会的方方面面，噪声与振动控制也已经发展成一个专门的学科。其中又以城市轨道交通减振降噪、TOD上盖振动噪声的治理、轨道智慧运维与病害治理、市域（郊）铁路的噪声与振动控制等相关领域与发行人业务联系最为紧密。

2、城市轨道交通减振降噪行业发展情况

（1）城市轨道交通减振降噪的目的、原则

轨道交通减振降噪主要用于降低因列车运行引起的噪声与振动对敏感目标的影响。噪声与振动控制措施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用。

轨道是由钢轨、扣件以及轨下基础构成，地铁轨道产生的噪声和振动也是由轮轨之间的相互作用和各个部件的刚度、质量有关。主要包括环境噪声、振动及由其引起的二次辐射噪声污染。具体如下：

①轨道交通的噪声污染。主要包括牵引机车噪声、轮轨噪声、受电弓及车辆空气动力性噪声等，根据环保部2013年发布的国家环境保护标准《环境噪声与振动控制工程技术导则》（HJ 2034-2013），高铁列车运行的噪声污染源的强度大约为130-140dB，大部分地铁、轻轨列车运行的噪声污染源的强度大约为90-100dB。

②轨道交通的振动及二次辐射噪声污染。列车运行过程中，由于车轮与轨道之间的相互作用而产生振动，振动又通过下部结构传播至土壤，从而对沿线邻近建筑物内居民的正常生活和工作产生影响，还会影响精密仪器、仪表的正常使用。

从目前行业来看，轨道交通噪声控制以路径控制为主，振动控制以振源控制为主，辅以传播路径和受振体控制。

（2）减振分级原则

环保部门对于城市各类区域的振动噪声均有严格的控制限值，结合轮轨条件、运行速度、敷设形式、地质条件、距线路距离等因素影响，敏感建筑物的超标量

不一，减振产品能力也存在差异，为经济、科学地完成减振降噪，对减振产品采取分级使用理念。

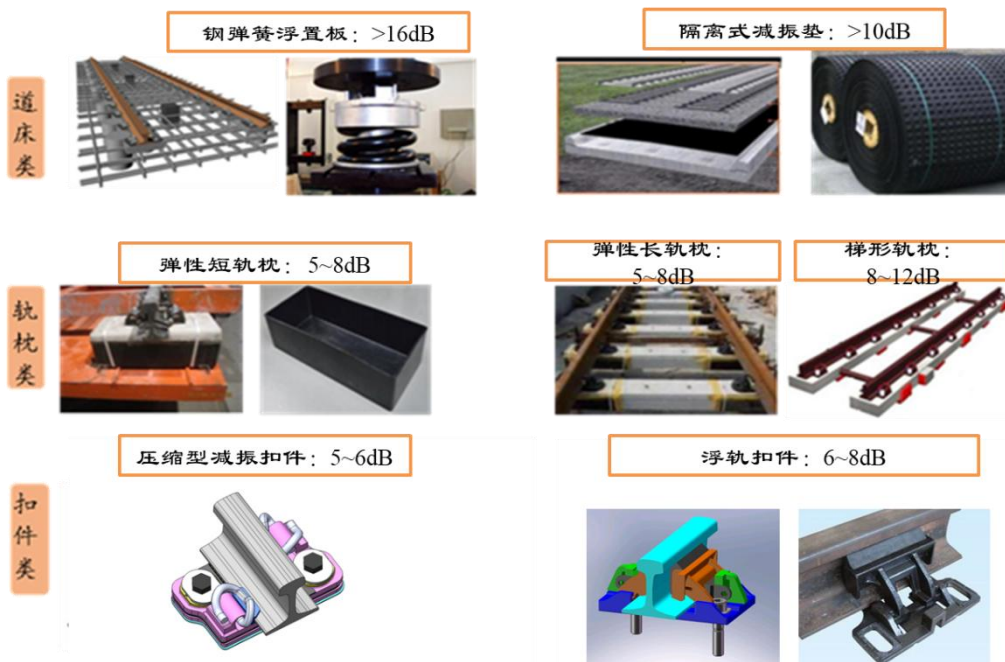
北京市《地铁噪声与振动控制规范》（DB 11/T838-2019）根据减振措施 Z 振级相对插入损失将减振措施分为四个等级，具体如下：

减振措施的分级	初级减振措施	中级减振措施	高级减振措施	特殊减振措施
减振措施 Z 振级相对插入损失 (dB)	[3,7]	(7, 11]	(11, 16]	>16

地铁减振应以振源控制为根本，以轨道减振为主体，其减振措施应以降低 80Hz 以下的振动为目的，按 Z 计权振动级预测超标量设定减振设计目标值，以受体保护对象为最终选择。目前，根据《地铁设计规范》（GB50157-2013）要求，城市轨道交通减振应按《项目环境影响评价报告书》确定减振位置及等级；采取减振工程措施时，应当充分保证轨道结构的强度、平顺性与稳定性，确保列车安全运行，再根据具体工况，从经济性、适用性等方面决定最终选用何种措施。

（3）主要减振降噪措施、产品及效果

按照减振措施使用位置不同，减振措施可以分为道床类、轨枕类和扣件类。轨道交通减振产品及其减振效果如下：



轨道交通主要减振产品及其减振效果图

上述图示的各类减振措施中，钢弹簧浮置板是减振降噪效果最佳的措施，其

减振效果一般可达 16dB 以上。上述图例中的减振降噪效果是基于正常工况下的结果。如果产品使用的工作环境与产品不匹配，出现“漏频”等情况，减振降噪将不达预期。因此，为实际工作场景匹配定制化、相适应的产品，是确保减振降噪效果的重要影响因素之一。

（4）城市轨道交通减振降噪业务市场情况

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》中明确要求“推进城市群都市圈交通一体化，加快城际铁路、市域（郊）铁路建设，构建高速公路环线系统，有序推进城市轨道交通发展。”和“新增城市轨道交通运营里程 3,000 公里”，同时把“加强环境噪声污染治理”列为环境治理目标之一。

2019 年 4 月，为促进城市轨道交通行业技术进步和产业升级，住建部编制的《城市轨道交通工程创新技术指南》中指出“在诸多轨道减振措施中，阻尼弹簧浮置道床是隔振效果最佳、全生命周期可靠性高和综合性价比最优的特殊减振措施”。根据公开数据统计，地铁线路已开通运营线路中，采用钢弹簧浮置板技术的里程数占总地铁施工工程量的比例呈现逐年上升的趋势，预计未来还将进一步增加。中国科学杂志刊登文章《我国城市轨道交通环境振动影响的研究现况》中提到“为满足城市环境对交通振动控制的需要，在地铁线路上大量采用不同等级的轨道减振措施(分中等、高等和特殊等级三种)，且采取减振措施的铺轨里程不断上升，北京、上海、广州、深圳城市轨道交通线路中，减振措施占全线比例大多在 40%以上，个别线路超过 50%，最近开始建设的北京地铁 16 号线，仅特殊等级的减振措施用量就占全线总长 40%以上”。

得益于国家轨道交通建设的稳步、快速发展，轨道交通减振降噪市场也伴随轨道交通建设在稳步、快速扩展。根据国家城市轨道交通、市郊（域）铁路和城际铁路的发展规划，以及线路采用钢弹簧浮置板作为减振降噪措施的占比和目前市场公开价格进行测算，预计“十四五”期间，钢弹簧浮置板的市场空间在 57-102 亿元之间。

根据生态环境部发布的《中国环境噪声污染防治报告（2021）》显示，2020 年，全国采取轨道减振降噪设备设施、安装声屏障及隔声窗等措施投入资金约

28.3 亿元。

目前，随着我国城市轨道交通的建设、居民环保意识的逐步加强和《噪声污染防治法》的进一步修订，国内城市轨道交通减振降噪市场预计将得到较大的增长。

3、TOD 上盖噪声与振动治理市场发展情况

(1) TOD 模式已经成为助推城市发展的重要动力

作为集约化用地的典范，TOD 上盖开发模式在中国香港、东京、首尔等国际大都市都出现过众多经典案例。

近十年来，随着我国城市轨道交通飞速发展和城市建设用地的日益紧缺，全国各大城市正在大力开展地铁车辆段 TOD 上盖开发。例如，北京目前已建成四惠、郭公庄、平西府、五路居等地铁车辆段上盖项目，并有北安河、东小营、张家湾、榆树庄等 10 多个在建和 20 多个规划车辆段上盖项目。广州地铁目前也在大力开展轨道交通 TOD 建设，包括官湖、萝岗、陇枕、陈头岗、赤沙和岐山等 20 多个车辆段正在陆续进行开发。国内其他城市，诸如上海、深圳、成都、武汉、重庆等 20 多个城市都在紧锣密鼓地进行车辆段上盖开发。

另外，2020 年 12 月，国务院办公厅转发发改委等单位《关于推动都市圈市域（郊）铁路加快发展的意见》（国办函〔2020〕116 号）也要求加大市域（郊）铁路沿线和站点及周边土地综合开发强度，积极推广地下空间开发、轨道交通上盖物业综合开发等节约用地的技术和模式，打造站城融合综合体。

(2) 减振降噪是 TOD 上盖开发的重要前提

TOD 上盖开发具有“轨道交通+居民/商业楼宇”双重性，其振动与噪声控制的优劣直接关系到居民生活品质 and 上盖物业的商业价值。地铁运行的振动和二次噪声对上盖建筑影响较大；振动与噪声的控制效果直接影响上盖开发的效果（尤其是居民对住宅项目的购买意愿、购买价格）。然而现阶段地铁上盖开发噪声与振动控制散落在各个专业和环节中，没有责任主体，易造成误差累积，致使最终控制效果达不到预期目标，扰民投诉激增，物业品质饱受质疑。同时造成诸多资源浪费，也无法追究责任。目前，TOD 上盖建筑减振降噪效果亟待提升，因噪声与振动控制规划建设缺失而逐步暴露出问题，而且饱受振动噪声高投诉的困扰。

随着我国城市轨道交通飞速发展和城市建设用地的日益紧缺，全国各大城市正在大力开展地铁车辆段 TOD 上盖开发。据不完全统计，全国各大城市正在大力开展 160 多个地铁车辆段上盖物业开发项目，带来相应的减振降噪市场需求预计将达到 60 亿元以上。

（3）上盖开发采用噪声与振动专项精准治理模式成为共识与趋势

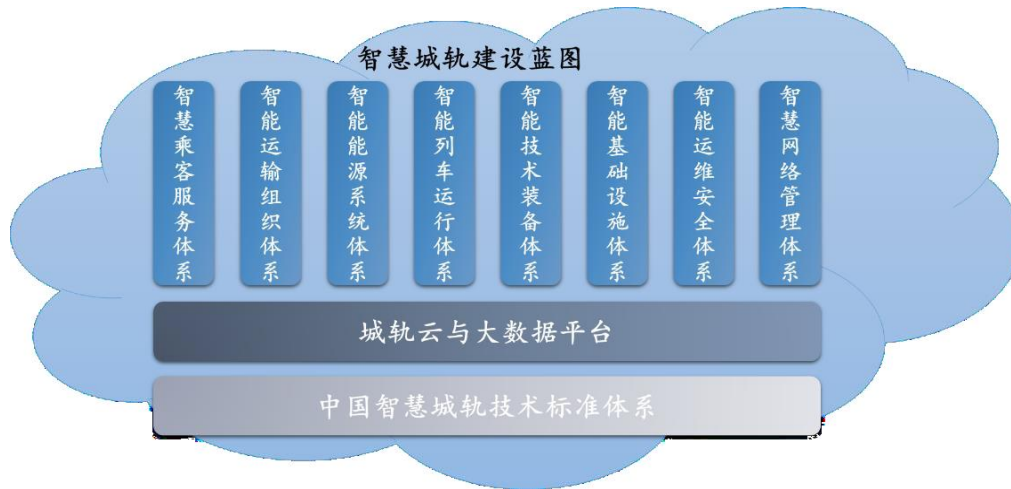
上盖开发噪声与振动控制也是轨道减振降噪的一部分，但鉴于噪声与振动控制对 TOD 上盖开发的价值和重要意义，所以对 TOD 上盖的减振降噪改变现有分散治理模式，确立专项治理服务提供商，明确责任主体，实现上盖噪声与振动水平的精准控制，减少误差累积，提高土地商业价值，确保上盖开发的噪声与振动控制实现“方案最佳、成本最优、责任清晰、品质可靠”的目的。

目前，对上盖开发进行专项精准治理已经成为业内的共识与趋势。为加大土地综合开发力度，新建地铁的车辆段原则上都要进行上盖开发，其减振降噪相关的防治需求明确，专项治理模式市场空间较大。

4、轨道智慧运维与病害治理市场发展情况

国家政策大力推进“智慧交通”发展工作，印发了《交通运输信息化“十三五”发展规划》《推进智慧交通发展行动计划（2017-2020 年）》《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》等文件，明确指出要推进交通基础设施智能化管理，有效提升交通基础设施建管养智能化水平。密集出台的国家政策为行业发展营造了良好的政策环境。

2020 年 3 月 12 日，中国城市轨道交通协会印发《中国城市轨道交通智慧城轨发展纲要》，贯彻落实交通强国建设决策，为城市轨道交通行业绘制发展蓝图，将智慧城轨建设作为交通强国建设的重要支撑。智慧城轨建设蓝图主要分为以下方面：



《中国城市轨道交通智慧城轨发展纲要》明确在自主创新基础上，围绕数字化、智能化、网络化，大力应用新技术革命成果并与城轨交通深度融合。围绕轨道智慧运维与病害治理市场制定了以下具体目标：

标准体系	2025 年目标	2035 年目标
智能基础设施体系	基本建立轨道、桥隧状态寿命及维护关键参数评估体系；构建智能化工务运行维护保障体系；初步建成安防智能化检测平台；初步建立振动噪声环境影响监测及智能化仿真分析平台；探索车辆、弓网、轨道、桥隧及环境多元耦合的综合评价分析平台；建设轨道、桥隧状态及噪声与振动控制综合智能化管理平台，基础设施的运维数字化和智能化达到世界先进水平。	建立完善的轨道、桥隧状态寿命及维护关键参数评估体系；建成智能化桥隧维护保障体系与管控平台和振动噪声仿真平台；建成安防智能化检测平台；建成高度集成的接触网（轨）、轨道、桥隧及环境多元耦合的综合评价分析平台，智能基础设施关键技术应用进入国际领先行列。
智能运维安全体系	车辆、能源、通信、信号等智能运维系统在全行业推广应用，日常检修效率和车辆整体可靠性达到世界先进水平；车辆运维行业技术标准和规范发布实施；建立基于大数据的线桥隧、通信信号以及机电设备等多专业设备智能运维体系和行业标准；基本建成列车调度指挥、运行控制、行车作业等关键系统安全保护和风险评估的标准化体系；建成与城轨交通客流特点相适应智能安检新模式；建成基于乘客行为分析和市政交通的综合应急管理系统；全行业运营安全和设备保障等指标达到世界先进水平。	覆盖城轨全行业的智能运营安全和综合运维体系全面建成；行业技术标准发布实施，部分技术标准进入国际标准体系；全行业运营安全和设备保障等指标达到世界领先水平。

城市轨道交通运维与病害治理类服务类市场空间较大。城市轨道交通运维市场与运营里程正相关，根据行业经验，城市轨道交通运营维保支出一般占总投资的2%~3%，涉及上千亿市场；据此测算，2019年我国城市轨道交通运维市场规模约为1,682亿元，至2025年，估算运维市场规模将达到2,255亿元（运维成本按

总投资的 2.5%测算），其中轨道维护维修市场规模约 676 亿元。

公司重型调频钢轨耗能装置产品主要用于轨道的病害治理，目前中标单价约为 160 万元/公里左右；“十四五”规划建设城市轨道交通 3,000 公里以及考虑到既有线路的改造及治理需求，如果新建线路和既有线路改造主要都采用相应的治理措施，则该产品的市场空间较大，预计将超过 100 亿元。

通过分析城市轨道交通运维市场容量可以发现，我国城市轨道交通运维市场正处在快速增长期。未来 5 年，随着政府职能及定位的清晰化，政府盘活存量资产、改善财政状况动机的加强，城市轨道交通运维市场规模必将继续扩大。

智慧运维与病害治理作为国家城市智慧城轨建设目标之一，预计未来市场空间巨大。同时，目前的城市轨道交通运维生产与病害治理，存在智能化程度低、人力资源摊薄成本较高等问题，有效地降低运维管理成本，保障轨道交通运营安全是行业未来发展的重要发展方向。轨道智慧运维与病害治理是新的蓝海市场，前景大有可期。

5、市域（郊）铁路的噪声与振动治理市场发展情况

（1）市域（郊）铁路在政策的推动下，将获得较快发展

加快培育发展现代化都市圈，是当前国家新型城镇化的重点任务之一。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》中明确提出“发挥中心城市和城市群带动作用，建设现代化都市圈”“加快城市群和都市圈轨道交通网络化”。市域（郊）铁路是实现都市圈可持续发展的重要支撑。

2020 年 12 月，国务院办公厅转发发改委等单位《关于推动都市圈市域（郊）铁路加快发展的意见》（国办函〔2020〕116 号）（以下简称“《意见》”），《意见》明确指出，市域（郊）铁路主要布局在经济发达、人口聚集都市圈内的中心城市，联通城区与郊区及周边城镇组团，采取灵活编组、高密度、公交化的运输组织方式，重点满足 1 小时通勤圈快速通达出行需求，设计速度宜为 100-160 公里/小时，平均站间距原则上不小于 3 公里，早晚高峰发车间隔不小于 10 分钟。线路尽可能串联 5 万人及以上的城镇组团和重要工业园区、旅游景点等。在充分利用既有资源的基础上，重点支持京津冀、粤港澳大湾区、长三角、成渝、长江

中游等财力有支撑、客流有基础、发展有需求的地区规划建设都市圈市域（郊）铁路。按照发改委会议要求，未来五年，京津冀协同发展、长三角一体化发展、粤港澳大湾区这三大区域新开工建设城际铁路和市域（郊）铁路约 1 万公里，到 2025 年基本形成区域城际铁路和市域（郊）铁路骨架网络，形成城市群 1-2 小时交通圈和都市圈 1 小时通勤圈。

另外，《意见》要求加大市域（郊）铁路沿线和站点及周边土地综合开发强度，积极推广地下空间开发、轨道交通上盖物业综合开发等节约用地的技术和模式，打造站城融合综合体。

综上，十四五期间，市域（郊）铁路建设将掀起新一轮建设高潮。

（2）市域（郊）铁路建设，必将带动相应的噪声与振动治理市场发展

市域（郊）铁路主要运行于地面，线路两边人口稠密、企业众多，噪声与振动影响范围更广、更复杂，需要进行专项的治理，预计市域（郊）铁路采用高等级、特殊等级减振降噪措施的路段将会增加，以减少噪声与振动对环境的影响。

因此，随着市域（郊）铁路的大规模建设，必将带动市域（郊）铁路的噪声与振动治理市场的大发展。

6、发行人所属行业未来发展趋势

（1）城市轨道交通建设采用高等级、特殊等级减振降噪措施的线路占比增加

随着城市规模的扩大，城市轨道交通周边人口的进一步聚集，以及人民群众对“安静”要求的提升，城市轨道交通减振降噪要求也进一步提升，因此采用高等级、特殊等级减振降噪措施的路段将增加，在全线路中的占比增加。

（2）新技术、新工艺和新材料等方面的科技创新将推动行业发展

城市轨道交通的噪声与振动污染，影响广泛，受关注度高，对其减振降噪的效果要求也必将越来越高。这就要求从业企业不断研究新问题、新需求，进一步推进科技创新，研究新材料、新工艺、新技术在行业总的应用、推广。

公司“阻尼弹簧浮置道床隔振系统”和“预制短板浮置减振道床”作为先进的污染防治技术，被环保部《国家先进污染防治技术目录（环境噪声与振动控制领域）》（2017 年）列为推广和示范技术类别，相关技术具有创新性，技术指标

合理、治理效果好，预计未来将得到进一步的推广应用。

预制钢弹簧浮置减振道床成套技术，改变了原来在隧道内现浇道床的施工工艺，提高了施工效率，促进了城市轨道交通振动噪声污染防治技术的发展。

（3）城市轨道交通减振降噪的改造市场将逐步发展

城市轨道交通减振降噪以新建线路为主，随着轨道交通运行环境日趋复杂，线路周边人口进一步聚集，各类居民楼、办公楼不断增加，人民群众对环境质量要求不断提升，使得已建线路运行导致的噪声与振动的投诉不断增加。另外，2021年12月《中华人民共和国噪声污染防治法》经全国人大常委会审议通过后向社会公布，《噪声污染防治法》对环境噪声与振动防治提出更高的要求，这必将推动既有项目的改造，以满足法规要求，减少投诉和处罚。

因此，对既有线路的噪声与振动控制的改造需求将日益增加，改造市场将逐步发展。

（4）针对性的、定制化产品和防治方案将是行业发展的新趋势

随着城市轨道交通周边环境复杂性增加和人民美好出行要求的提升，为保证治理效果，“分频段、分速度、分场景”的噪声与振动控制理念将得到行业的充分认可，未来将更多的采用针对性的、定制化产品和防治方案来更好地服务于轨道交通的噪声与振动污染防治。届时，具有完整研发体系、实验测试条件和大数据积累，以及丰富工程实践经验的公司，将在未来的竞争中占据更多的优势地位。

7、发行人取得的科技成果与产业深度融合的具体情况

公司科技创新立足于轨道交通减振降噪行业需求及发展趋势，针对多样化的产品需求对产品性能进行改进和完善。为了加强产业融合度，更有效地满足市场需求，公司将根据行业创新发展趋势有针对性地进行技术创新，包括新产品开发、为确保产品质量对生产工艺改进以及产品性能的提升等，具体情况参见本节“六、发行人核心技术与研发情况”。

（四）行业发展态势、行业内主要企业、行业发展面临的机遇与挑战

1、行业发展态势

（1）行业特有的业务模式

为保证经济与环境协调的可持续发展，每条轨道交通建设开始前均要编制《环境影响报告书》，根据《环境影响报告书》的结论和审查意见，确定轨道线路沿线对环境的要求，明确治理标准和治理等级要求；并且要求地铁环境保护措施应与主体工程同时设计、同时施工、同时投入使用，并应符合环境保护措施竣工验收的要求。而轨道交通的噪声与振动污染控制，是环境保护的重要方面，将在项目实施过程中，同步完成。

目前，轨道交通施工方以中国中铁和中国铁建为主，一般由业主方通过招投标方式确定。招标方一般会要求施工方提供的投标方案中包含噪声与振动环境治理相关内容。招标方在评标时，会综合考虑噪声与振动环境治理方案的优劣。因此，施工方一般会选择具有技术实力、丰富项目经验和用户口碑的减振降噪综合治理方案服务商提供其专业领域内的投标资料组成投标方案。施工方在中标后，根据其投标文件和内部采购程序进行遴选。

由于城市轨道交通噪声与振动环境治理要求的不断提高和环境影响因素的复杂化，减振降噪治理方案具有定制化、复杂性和高技术性等特点，施工方需要综合治理方案商的技术、产品优势和工程项目经验，进行整个环境治理方案的优化设计，二者之间的合作关系将更为密切。

（2）进入本行业的主要障碍

①技术、专利和人才壁垒

减振降噪一直是城市轨道交通建设的重要环节。从本世纪初钢弹簧隔振浮置道床技术，由德国隔而固引入中国后，国内企业就面临着如何突破技术和专利壁垒的问题。由于涉及列车运行安全，新技术、新材料、新产品的使用，客户非常谨慎，需要从技术创新性、材料性能、技术原理、结构安全、效果验证、仿真模拟、试验测试、路测检验等多方面反复试验和论证，甚至还需有一定的成功运行案例，证明能够突破专利壁垒，且能保证列车运行安全和减振降噪效果，才有可能获得客户的认可。

另外，城市轨道交通运行造成的噪声与振动越来越受到大众的关注，对减振降噪的效果也提出了更高要求。这就要求从业企业不断研究新问题、新需求，采用新材料、新工艺、新技术。这就要求相关企业具备持续的技术创新能力和研发

能力，不具备良好的技术储备和较高研发能力的企业将难以进入市场，但优秀的专业技术人才和领先的技术水平，需要企业长期的投入和积累才能形成，因此，新进入本行业的企业在短期内很难实现技术和工程案例的突破。

因此，本行业具有较高的技术、专利和人才壁垒。

②行业经验壁垒

城市轨道交通运行噪声与振动主要有列车车轮和轨道相互作用产生、传播，涉及环境噪声和二次辐射噪声，还有振动及传播等，形成机制较为复杂，影响因素众多。不同城市、不同区域、不同地质环境，以及地铁正线、车辆段、市域（郊）铁路等不同路段运行要求，各种列车运行速度等各种因素均可能影响到地铁的减振降噪防治效果。目前，车致振动的针对性治理有待更深入的研究。因此，地铁噪声与振动的防治很大程度带有工程实践性质，项目经验较为关键。

丰富的项目经验、成功的从业案例是客户选择供应商的重要考量因素，甚至成为企业参与大型项目投标的必要条件。企业只有经过长期的项目积累，才能深刻地了解一个行业，充分地理解市场需求，进而积累起足够的技术储备和人才队伍，并不断地调整自身的业务架构和经营模式，从而逐步形成为客户提供专业化服务的能力。另外，减振降噪核心技术的掌握、专业化治理方案的形成，只有在长期的从业过程中，不断的项目经验总结中获得，需要企业的长期经营积累。

因此，本行业具备较高的行业经验壁垒。

③客户资源和品牌壁垒

公司业务涉及列车运行安全及长效使用，对产品的可靠性、耐久性和安全性要求非常高。报告期内，公司主要产品为浮置道床及支撑道床的隔振器、钢弹簧浮置道床减振系统等，而列车在轨道上行驶，与列车运行安全紧密相关，如果出现故障，涉及乘客生命安全，容易形成社会热点事件；为此，国家专门出台了相关的技术标准进行规范。

客户在选择供应商时，对供应商实力、服务质量、服务的稳定性都有着非常高的要求，更加注意风险控制，产品是否有成功的应用案例就显得尤其关键，一般均要求供应商必须具备一定数量、一定时间的成功运行案例。因此，具备众多成功项目经验的供应商，真正了解客户需求，同时又在市场上享有比较好的品牌

形象，在竞争中拥有更大的优势，也更容易在招标中获胜。一旦选定供应商后，客户一般不会轻易更换产品和服务提供商，地铁线路的后续维护、更新改造，一般都会由原供应商负责。

因此，在本行业中先行者对后来者容易形成客户资源和品牌壁垒。

④资金壁垒

进入本行业需要满足资金要求。由于客户主要为城市轨道交通建设的业主方或施工方，项目资金一般按财政预算管理，资金支付审批环节和流程较多；公司业务单个项目合同金额大，且项目实施周期较长，导致公司业务回款周期较长。而上游设备、材料供应厂家一般要求尽快付款。受客户结算特点、部分合同金额较大及市场上下游状况等因素影响，要求从业企业在生产服务过程需要垫付大量的运营资金，同时需保持一定的安全库存。

因此，进入本行业存在较大的资金壁垒。

（3）发行人所处行业的技术水平和技术特点

我国在噪声与振动控制领域的研究和工程实践起步较晚，尤其是各城市在轨道交通发展初期，所采用的轨道减振降噪产品和技术方案都比较单一。2000年以后，随着我国轨道交通行业的快速发展，对轨道减振降噪产品和技术的需求呈现快速增长的态势。在此期间，国外的技术引进运用较多，轨枕减振和道床减振相关技术开始广泛应用于城市轨道交通建设之中。

经过多年发展，国内噪声与振动控制产品生产企业通过自主研发、引进、消化、吸收国外先进技术等方式，结合国内的地质条件、工期要求、结构设计条件、敏感目标防护以及运营安全等方面的不同需求，在产品设计和生产技术等层面都得到较大幅度的提升，经过大量工程实践检验，技术领先企业的技术水平已经达到国际先进水平。

（4）发行人所处行业的周期性、区域性、季节性特征

①周期性

公司所处行业与轨道交通行业紧密关联，而轨道交通行业属于关系到国计民生的基础产业，主要为政府投资驱动行业，与国民经济的发展密切相关，其周期

性与国民经济发展的周期性基本保持一致。目前，在政策的支持和投资的推动下，城市轨道交通行业均处于行业发展周期中的成长阶段，必将带动减振降噪市场的发展，可以预计未来一段时间内轨道交通行业仍将继续保持较快的发展速度，行业将处于较长的景气周期中。

②区域性

公司所处行业资金主要来源于政府财政资金，是政府政策和投资驱动型，因此集中在经济较为发达的大型城市，尤其是东部和中部的省会城市，城市人口数量庞大，对噪声振动防治的需求量更大，具有一定的区域性特征。

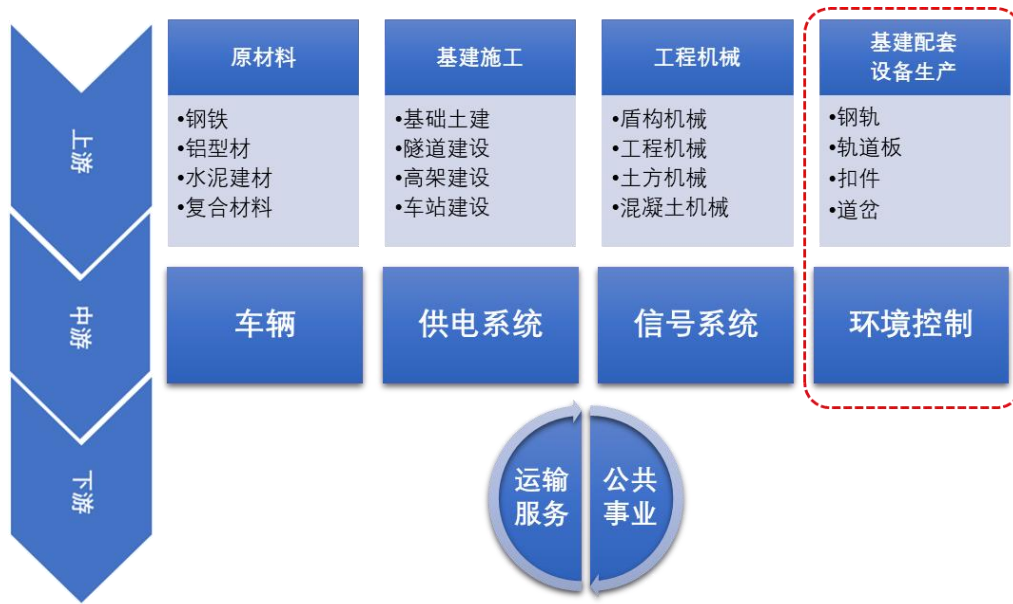
目前，随着京津冀、长三角、大湾区、成渝和长江经济带为主的区域化发展战略的推进，同时市域（郊）铁路、都市快线得到政策支持，预计未来这些区域的环境减振降噪市场将获得较大发展。

③季节性

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。受制于财政资金的划拨制度，项目多在下半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。

（5）发行人所处行业的上、下游行业及其影响

公司产品主要用于轨道交通噪声与振动污染的环境控制，是环保产业的组成部分。其产业链情况如下：



①上游产业对轨道减振降噪行业的影响

轨道减振降噪产品主要用于轨道交通领域，该领域对相关配套产品的要求十分严格，目前应用较多的原材料是橡胶、钢弹簧和聚氨酯。发行人主要生产钢弹簧类减振产品，目前运用的主要原材料是弹簧、结构件、阻尼剂等。原材料市场供应充足，价格稳定。

公司镀锌和预制板加工等需要其他厂商完成。国内目前已经形成了规模庞大的镀锌和预制板加工集群，市场供应充足，为本行业关键硬件设备制造提供了有力保障。

②下游产业对轨道减振降噪行业的影响

轨道减振降噪行业与轨道交通行业密切相关。其下游客户主要是施工方和最终业主方。考虑到轨道交通减振降噪的复杂性，行业内产生了一批资金实力、项目实力、技术实力都十分雄厚的施工方，例如中国中铁、中国铁建等。

轨道减振降噪是城市轨道交通项目建设的重要构成。由于城市轨道交通减振降噪治理方案是专业的技术领域，施工方一般倾向于与第三方的专业治理方案供应商合作。目前，减振降噪治理通常作为专项方案，由施工方在投标前进行施工方案整合，两者将保持紧密合作的关系。

2、行业内主要企业

由于城市轨道交通的噪声与振动控制影响因素多，传播机理复杂，涉及列车

运行，影响公众出行安全。因此，城市轨道交通减振降噪防治市场中，客户对治理方案的完整性、严谨性，产品的稳定性、可靠性、安全性，企业资质、企业业绩等都有着较高的要求。在招投标时，对治理方案提供商的技术实力、研发能力、交付能力、服务能力以及已有的项目经验都有严格的考查和要求，是一种综合实力的竞争。在全国范围内具有竞争优势，可以跨区域获得业务的公司较少。除公司外，该细分市场的主要企业如下：

(1) 隔而固（青岛）振动控制有限公司

隔而固（青岛）振动控制有限公司成立于 2004 年 6 月，作为德国隔而固的子公司，可以为客户提供与振动控制相关的全面服务，具体包括：设备和建筑的弹性支承隔振设计；常规和特种弹簧隔振器和阻尼器的制造；隔振系统的安装指导和调试服务；设备基础的动力和静力计算；基础施工图纸设计；现场考察和咨询；振动测量及分析；振动和噪声疑难问题的解决。

(2) 北京道尔道振动控制设备有限公司

北京道尔道振动控制设备有限公司成立于 2014 年 3 月，主要从事轨道交通减振降噪及大型建筑减振隔振系列产品研发、设计、制造、销售及服务。经营范围包括：专业承包；销售机械设备、电子产品；修理机械设备（不含汽车修理）；技术开发；工程技术咨询；委托生产现代化减振和防震系统、钢弹簧浮置板及其配件、隔振装置、通风设备、隔声装置。

(3) 上海同研城铁减振技术有限公司

上海同研城铁减振技术有限公司成立于 2009 年 2 月，经营范围包括：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；专用设备修理；普通机械设备安装服务；减振降噪设备销售；橡胶制品销售；电子产品销售；金属材料销售；汽车零配件批发；建筑材料销售；机械设备销售；以下限分支机构经营：专用设备制造（不含许可类专业设备制造）。

(4) 株洲时代新材料科技股份有限公司

株洲时代新材料科技股份有限公司成立于 1994 年 5 月，是中国中车旗下株洲电力机车研究所有限公司控股的 A 股上市企业，是中国中车的新材料产业平台；主要从事减振降噪、轻量化等高分子材料的研究开发及工程化应用，产品延

伸到橡胶、塑料、复合材料、功能材料等多个领域，产品主要应用于轨道交通、汽车、新能源和特种装备等领域。

（5）浙江天铁实业股份有限公司

浙江天铁实业股份有限公司成立于 2003 年 12 月，天铁股份主营轨道工程橡胶制品的研发、生产和销售，产品主要包括轨道结构减振产品、嵌丝橡胶道口板等，主要应用于轨道交通领域，涵盖城市轨道交通、高速铁路、重载铁路和普通铁路。同时，公司也从事输送带等其他橡胶制品的研发、生产和销售。根据天铁股份的年报信息，天铁股份也开始拓展钢弹簧浮置板相关业务。

（6）震安科技股份有限公司

震安科技股份有限公司成立于 2010 年 1 月，主要从事建筑减隔震技术咨询，减隔震结构分析设计，减隔震产品研发、生产、检测、安装指导及更换，减隔震建筑监测，售后维护等成套技术。

3、行业发展面临的机遇与挑战

（1）行业市场供求状况、利润水平及变动原因

①市场需求情况

我国已经把城市轨道交通作为公共交通发展的重要方面，要求加快推进城市轨道交通建设。未来几年国内城市轨道交通投资将保持较高的强度，发展迅速。而减振降噪是城市轨道交通建设的重要环节，要求同步建设、同步投入使用。轨道交通的发展必将带动相应的减振降噪市场需求的增加。

TOD 上盖开发日益成为热点，减振降噪效果直接影响上盖物业的商业价值，必将导致业主方加大上盖物业开发中减振降噪的投入；而轨道的日常运维、病害防治市场逐步向第三方专业公司开放，也都带来减振降噪市场规模的扩大。

同时，伴随城市规模的不断扩大，各类建筑的不断竣工投入使用，城市轨道交通运行环境日趋复杂，人民群众对生活品质的要求日趋提高，对城市轨道交通运行造成的噪声与振动污染容忍度越来越低，同时《噪声污染防治法》的修订，一大批技术规范的推出，对噪声与振动污染防治提出更高标准与要求，进一步扩大了市场需求。

此外，由减振降噪技术发展驱动，各类新材料、新工艺将不断出现和应用，既激发了存量市场的巨大升级潜力，也将孕育新的市场需求。

综上所述，公司所处行业市场潜力较大。

②市场供给情况

尽管减振降噪行业中厂商众多，但城市轨道交通工程项目建设涉及列车运行安全，涉及单位众多，施工标准严格，工期长、规模大，有着严格的行业标准和准入资格要求，而且一般还要求有成功的项目案例经验，一般的企业无法进入该领域。城市轨道交通减振降噪市场的参与者主要包括城市轨道交通业主方、工程施工方和专业的综合治理方案提供商和辅助设备提供商。

第一类城市轨道交通业主方、工程施工方，业主方作为城市轨道线路的所有者和使用者，一般通过招投标选择专业的工程施工方，负责项目总承包或是单项承包。城市轨道交通道床涉及里程长，投资规模较大，施工质量与列车安全运行直接相关，所以一般都选择公司规模较大，项目经验较为丰富的工程公司承担，对项目的施工、质量、交付承担全面责任，主导项目的整体建设，例如中国中铁、中国铁建的各个工程局。

第二类为专业的综合治理方案提供商，一般方案商均提供核心设备隔振器、减振垫的供货，严格根据《环境影响评价书》的要求，设计减振降噪的综合治理方案，并负责关键硬件的研发，浮置道床的整体供货组织，现场的安装指导，调试调校等，代表性厂商有隔而固（青岛）、道尔道、上海同研、天铁股份和本公司等。综合治理方案提供商具备行业相关的硬件研发能力，能够根据客户需求，提供定制化的整体方案设计，将通用设备和自研产品相结合，组成针对城市轨道交通减振降噪的治理方案，以实现相应的功能。

第三类为辅助设备供应商，分为专业的弹簧、橡胶等零部件供应商和预制板加工商。弹簧、橡胶等零部件供应商，代表性厂商有兴发弹簧、格士纳、银龙轨道和铁科检测有限公司等，可以提供定制化的零部件供应。城市轨道交通减振降噪市场只是其细分市场之一。预制板加工商参与者较多，供应充足。

综上所述，能够提供城市轨道交通减振降噪综合治理方案和核心产品的企业较少，市场呈现寡头竞争的局面。

③行业利润水平的变动趋势及变动原因

公司所在的轨道交通领域，由于准入门槛高、技术水平复杂，产品毛利也较高，行业利润水平主要受国家政策和市场竞争情况的影响。

目前，行业内主要通过招标选择产品和方案供应商，对企业技术水平和资金实力提出了更高的要求，企业淘汰速度和行业整合进一步加快。国内从事减振降噪服务的企业数量众多，但城市轨道交通的减振降噪具有项目规模大、周期长、技术指标要求高、项目工程管理要求严格等特点，而且招投标时还需要具有历史业绩和项目经验。因此，国内目前能够参与城市轨道交通减振降噪治理的企业数量较少，尤其是能独立承接高等、特殊等级减振降噪综合治理方案的企业更少。市场竞争最终由单一价格竞争转向了技术、资金、品牌、服务、营销网络和市场推广能力等的综合实力竞争，具有综合竞争力的行业龙头企业仍将继续维持较高的盈利水平。

由于行业处于高水平综合实力竞争，竞争程度较小，因此行业能维持较高利润水平。

(2) 影响行业发展的有利和不利因素

①有利因素

A、国家政策大力支持，相关投入不断增加

发行人所在的噪声与振动控制行业，由于涉及环境质量，影响人民群众对“宁静”生活品质追求，成为环境投诉的焦点问题。国家都出台了一系列支持其发展的产业政策、发展规划和技术规范，并从资金资源上予以保障。2021年12月《中华人民共和国噪声污染防治法》经全国人大常委会审议通过后向社会公布，对噪声与振动污染防治提出更高标准与要求，对噪声与振动控制行业的发展带来更大机遇。

国家一系列的产业政策、发展规划和技术规范的发布及实施，为噪声与振动控制行业的发展营造了良好的外部环境，扩大了市场规模，保障了行业的健康发展。

B、市场轨道交通行业快速发展，使减振降噪需求大幅提升

目前，轨道减振产品主要应用于轨道交通领域，产品的市场规模是由下游的消费需求来决定的。近年来由于各城市城市轨道交通建设已全面展开，特别是北京、上海、广州等城市，城市轨道交通运营网络已经初具规模，新建线路在选址条件方面所受限制越来越多，很多时候不可避免的要穿过居民住宅区、医院、学校、剧院、音乐厅、古建筑等对振动和噪声控制要求高的区域。由此可见，减振降噪产品在城市轨道交通的建设中应用越来越广泛。近些年，要求采取减振降噪措施的线路长度占线路总长的比例越来越高。故对于公司轨道减振降噪产品而言，未来市场规模和发展潜力巨大。

C、对噪声与振动污染防治的重视程度提高

随着社会的发展，人们对环境的要求不断提高，轨道交通的振动和噪声引起了社会的广泛关注。“环境影响评价报告书”成为轨道交通项目设计的重要依据文件，减振降噪也成为轨道交通设计、建设和运营管理的重要研究课题和不可或缺的关键环节。

D、行业技术水平提高迅速

目前，行业内企业通过自主研发，引进、消化、吸收国外先进技术，国内减振降噪产品在关键技术、产品性能等方面已接近、达到国际先进水平，一些高端产品在各类场景噪声防治实践中得到认可。

②不利因素

A、没有成熟稳定的降噪减振产品技术标准

目前，市场上的减振降噪产品具有个性化、定制化的特征，减振产品种类较多；另外轨道交通项目在提出环境影响解决方案时，一般会从运营安全、减振性能、性价比、施工速度和养护维修难度等方面进行综合比较，来确定轨道减振降噪产品的类型，可供选择的减振方案较多。主管部门尚未就产品的性能要求做出清晰约束，行业急需技术标准出台以统筹行业发展方向。

B、大部分企业资金实力有限

国内目前能够参与城市轨道交通减振降噪治理的企业数量较少，且以小型企业为主。对于小微企业不具备充裕的资金进行业务扩展和研发投入，且难以形成

较大集群效应，对资本吸引力有限。

（五）发行人产品的市场地位、技术水平及特点、竞争优势与劣势

1、发行人产品的市场地位

公司突破了外资产品的专利壁垒，打破外资公司阻尼钢弹簧隔振产品在城市轨道交通领域的技术壁垒和市场垄断，实现了相关技术的自主可控。经过十余年的发展，公司在城市轨道交通减振降噪治理领域处于行业前列。主要依据如下：

（1）报告期内，公司中标率稳居行业前列

2019 年度至 2021 年度，公司参与了轨道交通减振降噪行业大部分公开招投标项目和竞争性谈判项目的投标工作，公司中标率稳居行业前列。

公司主要产品按照中标项目个数统计的中标率情况如下：

产品类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
钢弹簧浮置道床减振系统	29.36%	21.05%	21.43%
预制式钢弹簧浮置板	100.00%	66.67%	33.33%

注：上表中标率=中标项目个数/招标项目个数

公司主要产品按照中标项目里程统计的中标率情况如下：

产品类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
钢弹簧浮置道床减振系统	28.26%	10.14%	20.82%
预制式钢弹簧浮置板	100.00%	98.23%	50.43%

注：上表中标率=中标项目里程/招标项目总里程

2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司钢弹簧浮置道床减振系统按照中标项目的个数统计的中标率分别为 21.43%、21.05%、29.36%，按照中标项目里程统计的中标率分别为 20.82%、10.14%、28.26%，主要因不同项目所处工况及使用钢弹簧浮置道床减振系统作为减振措施的里程数量不一致，使得两个口径的中标率存在差异。2020 年度，公司中标率低于前两年主要因：①疫情影响 2020 年度招标总里程下降较为明显；②由于 2020 年度南京地区项目招标里程较多，公司未进入南京市场，导致 2020 年度按照中标项目里程统计的中标率较低。

公司预制式钢弹簧浮置板按照中标项目的个数统计的中标率分别为 33.33%、66.67%、100.00%，按照中标项目里程统计的中标率分别为 50.43%、98.23%、100.00%，整体处于较高水平。

2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司按照中标项目里程统计的综合中标率为 22.61%、15.26%、29.36%。

（2）公司市场覆盖率稳居行业前列

经过多年发展，公司减振降噪产品技术先进，质量稳定可靠，得到了客户的充分认可。截至本招股说明书签署之日，公司产品和服务已经应用于北京、上海、天津、重庆、广州、杭州、郑州、成都、西安、深圳、青岛等 30 余个城市的 100 余条线路的轨道交通项目建设。

目前，公司主要业务来源于项目的招投标，一同参与招投标的厂商包括隔而固、道尔道、上海同研、时代新材和天铁股份等。根据城市轨道交通协会数据，截至 2021 年末，全国共有 50 个城市开通轨道交通线路 283 条；截至本招股说明书签署之日，公司参与了 30 多个城市 100 余条线路的建设，市场覆盖率超过 30%。此外，根据同行业可比公司的官网披露、宣传资料及其他公开信息，除道尔道、隔而固（青岛）之外，其他公司参与的项目数量及市场覆盖范围少于公司。公司市场覆盖率稳居行业前列。

（3）公司较早实现相关技术和产品的自主创新，具有行业引领作用

①公司的技术突破及获得的奖励和认可

公司是为推动“阻尼钢弹簧浮置板道床隔振系统”科技成果转化而设立，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，突破了国外技术的专利壁垒，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，实现了相关技术和产品的自主创新，具有行业引领作用，并受到了国家和社会的广泛认可。

②公司关键产品技术特点鲜明，形成独立的技术路线

以关键产品隔振器为例进行比较分析，目前，市场上主要的隔振器产品主要有两类结构体系，外资公司及其他同业国内友商的产品主要采用“浸泡式阻尼结构”；公司采用“唧筒式阻尼结构”，在“唧筒”内放置阻尼剂，可以增大阻尼、增强防水、增长寿命。

另外，公司预制式钢弹簧浮置板采用统一内置布置方式，区别于其他友商采用板端方形侧置式隔振器、板中圆形内置隔振器的“侧置+内置”混搭式布局。公

司采用统一内置方式,可避免因隔振器结构差异导致轨道动态特性纵向不均性而影响隔振性能。

因此,公司产品具有较为独特的技术特点,显著区别于外资公司和其他友商,形成了自己的技术路线。

③公司开发了“统一内置”预制浮置隔振轨道技术,促进了城轨振动噪声污染防治技术的发展

经过多年攻关,公司预制钢弹簧浮置隔振轨道技术已经完成了轨道结构体系选型、隔振特性理论与试验研究、预制轨道板制作技术、环保快速精准施工技术等关键技术的研发,开发了“统一内置”预制浮置隔振轨道技术、产品和成套服务体系。该布置模式区别于其他企业采用“侧置+内置”混搭式布局,目前已被行业一致认可、在全国推广应用;相关技术获得 2020 年度中国环境保护产业协会环境技术进步奖一等奖。

综上所述,在市场竞争中,公司中标率和市场覆盖率均处于行业前列地位;在技术上,公司较早地突破了国外技术的专利壁垒,形成独立的技术路线,实现了相关技术和产品的自主创新,具有行业引领作用;因此,公司认为自己处于行业前列的地位,具有充分、合理依据。

2、发行人产品的技术水平及特点

经过多年努力,公司隔振器产品具有力学性能稳定、变形曲线线性好、设计计算准确、具有三维刚度、永久变形小、隔振效率高(可达 95%以上),适用范围广(耐温、耐油)、使用寿命长(设计寿命超过 50 年)等优点,并积累了丰富的工程实践经验。

发行人的技术水平及特点参见本节之“六、发行人核心技术与研发情况”之“(一)发行人核心技术、技术来源及贡献”部分相关内容。

3、发行人的竞争优势

经过十余年的发展,公司竞争优势体现在如下方面:

(1) 技术优势

公司致力于城市轨道交通环境振动噪声控制、轨道病害治理和智慧运维管理

新技术和新产品的研发，打造了轨道交通振动噪声控制实验室、实验检测中心和国内首个高速浮置板系统试验平台，重点突破了阻尼弹簧浮置板轨道关键技术、TOD上盖振动噪声精准化控制技术、轨道病害治理关键技术、轨道智慧运维管理系统技术和减振降噪产品定制化关键技术等。

①公司早期突破城市轨道交通特殊等级减振领域的技术难点，促进了国内钢弹簧浮置板轨道的技术创新，同时以“唧筒式阻尼结构”为主的技术创新，保证了现在行业内技术路线的多元性。

公司核心产品阻尼钢弹簧隔振器系统，采用自主研发的“唧筒式阻尼结构”成功打破了外资公司早期的技术垄断和专利壁垒，形成了独立的技术路线，并实现增大阻尼、增强防水、增长使用寿命等多方位性能提升，具有较强的技术优势。

高速钢弹簧浮置板轨道技术与产品已完成高速钢弹簧浮置板系统技术研究，包括体系参数、隔振器设计与性能检验、系统动力学仿真分析、系统行车安全性分析等，并在铁科院东郊环线试验基地建造国内首个高速浮置板系统试验平台。实现钢弹簧浮置板速度升级的创新，满足市域（郊）铁路高速行车下的安全性、舒适性和减振性能要求。

②开发了“统一内置”预制浮置隔振轨道技术，促进了城轨振动噪声污染防治技术的发展

经过多年攻关，公司预制钢弹簧浮置隔振轨道技术已经完成了轨道结构体系选型、隔振特性理论与试验研究、预制轨道板制作技术、环保快速精准施工技术等关键技术的研发，开发了“统一内置”预制浮置隔振轨道技术、产品和成套服务体系。

相较于传统现浇阻尼弹簧浮置板轨道技术，预制钢弹簧浮置隔振轨道技术施工现场环境污染少、施工工艺简单，并可有效控制工程质量，取得了显著的社会和经济效益，显著提高了城轨隔振技术水平，推动了环境友好型与资源节约型城轨建设，为助力我国轨道工程绿色建造，促进建筑工程装配式产业化发展等方面起到了积极的作用。公司“城市轨道交通装配式浮置隔振轨道关键技术及应用”获得2020年度中国环境保护产业协会环境技术进步奖一等奖。

③公司多年技术积累，具有较强的综合服务能力

公司在轨道减振降噪、基础隔振、消吸隔声以及轨道运维领域已经形成一系列较为全面的定制化产品技术体系，可根据项目的减振降噪实际需求，按“分频段、分速度、分场景”原则，独立完成深化设计、技术对接、进行定制化加工制造。公司基于多年的技术和工程实践经验积累，以及大量工程实测数据为基础，可以提供包括技术咨询、方案设计、设计联络、生产制造、工厂检验、出厂验收、供货、现场服务，质量保证等全过程服务。

针对 TOD 上盖开发，公司提出了噪声与振动专项精准防治模式，公司作为专项治理服务提供商，由公司统一承接上盖振动与噪声专项防治项目，负责噪声与振动控制总体效果。该业务模式已经应用于北京和广州等城市地铁车辆段建设。

④公司推动了行业轨道运维与病害治理水平的提高

公司通过多年投入和研发，先后突破了轨道设备全生命周期管理数据融合技术、轨道运维前端感知设备全面集成应用技术，开发了轨道运维决策模型库和轨道智慧运维管理信息系统，实现了轨道运维闭环管理和大数据应用，为全面实现轨道智慧运维奠定了基础。公司通过对轨道全生命周期智能管理决策技术、轨道探伤检测技术、钢轨快速打磨与廓形技术和预警预报及病害防治等技术手段的综合运用，可推动轨道传统“故障修”+“周期修”维修模式，向基于智慧决策的“状态修”与“主动修”转变，推动了行业轨道运维与病害治理水平的提高。

公司开发的相关技术以客户需求为导向，性能优良，已经陆续应用于北京和郑州客户的轨道运维管理与病害治理工作。

（2）生产优势

公司打造了行业内减振降噪产品自动化制造流水线。公司在北京市房山区窦店高端现代制造业基地建有集生产、实验、测试、交付综合产业基地，配有自动氩弧焊接系统、精密轻型高速铣、机械手等高自动化、高精度生产设备，同时，公司采用 MES+ERP 系统对生产过程进行全流程、可追溯管理，公司生产效能和质量控制提高保障。

（3）品牌和客户资源优势

公司所处行业中，新客户对供应商品牌和过往客户的认可程度非常看重，大量的过往客户资源、丰富的行业经验和成功的项目案例是取得客户信任的决定性

因素之一。特别是浮置道床产品，涉及列车运行安全，城市轨道交通业主方、运营方对减振降噪治理方案商的要求较高，行业应用成功案例、业绩积累形成的品牌知名度是用户选择时重要的参考指标，新进的厂家由于缺乏成熟的行业应用案例和品牌积累，很难获得用户的信任。一旦选定供应商后，客户一般不会更换产品和服务提供商，系统后续的维护和更新改造，一般都会由原提供商负责。

公司具备众多的大型项目成功经验，公司拥有处理复杂环境条件下的减振降噪的工程经验和实践数据积累，先进实验室、大量测试数据积累和仿真模型，有能力为客户提供全方位技术保障、确保减振降噪效果，深得客户信赖。丰富的项目积累和品牌积累，为公司未来业务的平稳发展提供了保障。

（4）先发优势

公司所处行业是先发优势较为明显的行业，由于城市轨道交通线路长，振动噪声影响范围大，与人民群众生活息息相关，受全社会高度关注，社会影响大。城市轨道交通建设的业主方、施工方倾向于选择具有技术实力、丰富实践经验的企业来提供服务。截至本招股说明书签署之日，公司减振降噪产品已经在 100 多条线路中成功投入运行，产品覆盖北京、上海、天津、重庆、广州、杭州、郑州、成都、西安、深圳、青岛等 30 多个城市的轨道交通建设；而且经过了多年的安全运行考验，确保了减振降噪效果。目前，新一轮的城市轨道交通建设陆续展开，从一线城市拓展到主要省会城市和经济发达城市，另外市域（郊）铁路也受政策支持处于加快发展阶段，鉴于公司历史上在地铁项目建设中取得的良好业绩，公司将在新一轮地铁建设中处于先发优势。

（5）行业经验和项目服务优势

公司在大量项目实践中积累了宝贵的行业经验，借助于对行业需求的深刻了解，已经具备从售前的方案咨询、顶层设计、整体规划，定制化需求的研发实现、新材料、新工艺的准确应用，项目实施过程中的专业化交付与安装部署，售后的运维与服务支持等一系列专业能力。公司拥有十余年的工程实践经验，对项目的适配性和施工中的各种细节都非常熟悉，在施工过程中出现的各种问题都有了比较完善的预案，可以有效地保证工程进度；在丰富的工程实践中解决了纷繁复杂的技术难题，得到了施工方和业主方单位的认可；公司在业内具有较强的竞争优

势。

公司十分注重客户服务，将打造全方位的客户服务能力作为提升市场竞争力。公司拥有一支具有技术、生产、采购、销售等多部门支持的技术型交付服务团队，能够为客户提供用户技术培训、现场技术支持、故障及时检测和售后快速响应等综合性技术支持和项目交付服务。公司全面的项目服务能力，是十余年的项目经验和技术积累，具有稳定的支撑和有效的保障，是公司持续开拓市场的核心竞争优势之一。

4、发行人的竞争劣势

(1) 资本规模不足

公司长期以来主要依靠自身经营积累发展，与同行业上市公司相比，在资产规模、融资渠道等方面还存在一定差距。特别是随着公司业务规模的快速扩大，公司面临着资本实力不足的挑战。

(2) 人才储备相对不足

随着公司业务规模不断扩大，公司在技术研发、方案设计、项目管理等方面的人才储备已经相对不足。尤其是涉及 TOD 上盖减振降噪综合治理，轨道的病害防治，以及新技术、新材料、新工艺的工程实践人才均有所欠缺。公司必须要在新技术、新产品、新应用上不断投入，才能全面满足用户由于环保标准要求的提高和治理条件的复杂化导致的新需求、新要求，这将给公司人才队伍建设带来挑战。

(六) 发行人与同行业可比公司的比较情况

1、发行人与可比公司在经营情况、市场地位、技术实力方面的比较情况

(1) 经营情况、市场地位比较

目前，公司主营业务均来源于项目的招投标或是竞争性谈判，隔而固(青岛)、道尔道、上海同研和天铁股份等厂商也参与竞争。公司在行业中具有较强的竞争力，公司产品和服务已经应用于北京、上海、天津、重庆、广州、杭州、郑州、成都、西安、深圳、青岛等 30 多个城市的 100 多个轨道交通建设项目。

(2) 技术实力比较

以关键产品隔振器为例进行比较分析，目前，市场上主要的隔振器产品主要有两类结构体系，外资公司及其他同业国内友商的产品主要采用“浸泡式阻尼结构”；公司采用“唧筒式阻尼结构”，在“唧筒”内放置阻尼剂，可以增大阻尼、增强防水、增长寿命。

另外，公司预制式钢弹簧浮置板采用统一内置布置方式，区别于其他友商采用板端方形侧置式隔振器、板中圆形内置隔振器的“侧置+内置”混搭式布局。公司采用统一内置方式，可避免因隔振器结构差异导致轨道动态特性纵向不均性而影响隔振性能。该布置模式目前已被行业一致认可、在全国推广应用，促进了预制式钢弹簧浮置板工程实践的发展。

2、发行人与可比公司关键业务数据、指标比较

(1) 发行人与隔而固（青岛）、道尔道的比较

公司主要有钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板、声屏障、隔离式高弹性减振垫等产品，其中钢弹簧浮置道床减振系统和预制式钢弹簧浮置板报告期内收入占比较高。隔而固（青岛）、道尔道与公司在钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板产品上存在直接的竞争。经检索企业标准、宣传手册等公开数据，公司这两个产品与同行业可比公司产品在关键性能指标方面的比较情况如下：

A、钢弹簧浮置道床减振系统

项目	衡量指标	参数解释	隔而固（青岛）	道尔道	标准 [注 2]	九州一轨
减振效果	减振措施 Z 振级相对插入损失	在其他条件相同的情况下，使用减振措施的线路相对于普通轨道形式在隧道壁源强测点处最大 Z 振级之间的差值，记为 ΔVLz_{max} ，单位为分贝（dB）。	高等减振道床 13-18dB； 特殊减振道床 18-25dB	12-15dB 及以上	>16dB	>16dB
阻尼比	阻尼比	适当的阻尼比可抑制低频区系统共振，提高列车运行稳定性，减少弹簧振动次数，延长弹簧疲劳寿命。	0.05-0.08	0.05-0.1 0	不应小于 0.05	0.06~0.12
疲劳寿命	疲劳次数	隔振器作为浮置道床的支撑结构在列车通过时受疲劳荷载，为了满足地铁列车高密度通行的需要。更高的疲劳寿命可表征该产品更强的耐久性，即长期服役性能。	不少于 300 万 次	不应低于 500 万次	不应少于 300 万次	不少于 500 万次

项目	衡量指标	参数解释	隔而固（青岛）	道尔道	标准 [注 2]	九州一轨
使用寿命	使用年限	隔振器的使用年限，外套筒为不可更换元件，要求使用期限长，与浮置板道床的使用寿命相同，内套筒为可更换元器件，要求使用年限短于外套筒。	隔振器设计使用寿命超过 100 年	外套筒不低于 100 年，内套筒不低于 50 年	可更换元件应在 25 年以上，不可更换元件应在 50 年以上	外套筒不低于 100 年，内套筒不低于 50 年
筒盖绝缘性能	击穿电压	击穿电压是指在连续升压试验中在规定的试验条件下，试样发生击穿时的电压或在逐级升压试验中试样承受住的最高电压，即在该电压水平下，整个时间内试样不发生击穿。	> 1.5kV	> 5kV	-	> 5kV

注 1：数据来源为其在中国国家标准化管理委员会企业标准信息公共服务平台公开发布的企业标准、宣传手册、部分招标文件、专利和公开发表的论文；“-”指从公开渠道没有获得准确信息。

注 2：参考的标准为住房和城乡建设部发布的 CJJT 191-2012 浮置板轨道技术规范。

B、预制式钢弹簧浮置板

预制式钢弹簧浮置板产品其核心部件为钢弹簧浮置道床减振系统，除了具有前述各项技术差异外，还具有以下特点：

重要参数	隔而固（青岛）	道尔道	九州一轨	备注
隔振器布置结构	侧置+内置或统一内置	统一内置	统一内置	“侧置+内置”混搭式结构，安装调试麻烦、动态特性不一致。
三维端部连接装置	上置剪力铰	纵垂双向固定连接器	上置剪力铰+侧置剪力板	“上置+侧置”结构确保连接装置可以承受三维受力，而上置式只能传递上部荷载；此外，上置式高出道床面，无法实现道床面作为辅助疏散平台的功能。
吊运方式	-	在板侧预埋起吊套管	不需预埋套管	通过板端 4 个隔振器外套筒的凹槽与吊运工装固定配合更可靠、效率高（每个道钉需要拧多圈才能与套管配合牢固）、成本低（不需预埋套管）。

注 1：“-”指从公开渠道没有获得准确信息。

根据上述性能指标的对比分析，公司核心产品性能指标达到或超过同行业可比公司相应产品的水平。

（2）公司的产品与震安科技的比较情况

公司的产品与震安科技在主要产品、应用领域、具体应用场景等方面的比较情况如下：

项目	震安科技	九州一轨
主要产品	建筑隔震橡胶支座	钢弹簧浮置道床减振系统
	建筑消能阻尼器	预制式钢弹簧浮置板
主要原材料	钢材、橡胶、铅锭和胶黏剂	弹簧、钢材、铝材、预制短板
主要应用领域	建筑减隔震领域	轨道交通领域

注：上述材料由震安科技年度报告整理。

从上表可见，震安科技的产品以建筑隔震橡胶支座、建筑消能阻尼器为主，应用于建筑减隔震领域，用作防止地震对建筑物的影响，与九州一轨的主要产品及应用领域不同，公司不存在与震安科技之间的直接竞争关系。

（3）公司的产品与天铁股份的比较情况

公司的产品与天铁股份的轨道结构减振产品之间由于客户、功能相同，存在可比性，其轨道结构减振的主要产品、应用领域，具体应用场景等方面的比较情况如下：

项目	天铁股份		九州一轨	
	产品名称	应用场景或隔振效果要求	产品名称	应用场景或隔振效果要求
轨道结构减振主要产品	隔离式橡胶减振垫	通常最大 Z 振级减少至少 10dB 的轨道交通领域	钢弹簧浮置道床减振系统	通常最大 Z 振级减少不小于 16dB 的轨道交通领域
	弹性支承式无砟轨道用橡胶套靴	应用于客货共线及重载铁路专用线的隧道内无砟轨道地段	预制式钢弹簧浮置板	

注：上述材料由 2020 年度天铁股份年度报告整理；隔振效果要求系根据招标文件整理。

天铁股份轨道结构减振的主要产品包括隔离式橡胶减振垫、弹性支承式无砟轨道用橡胶套靴。隔离式橡胶减振垫与九州一轨的主要产品均属于道床类减振产品，但分属于不同减振等级，适用于不同的隔振效果要求的场景。弹性支承式无砟轨道用橡胶套靴属于减振轨枕类产品，用于中等级减振需求，目前与九州一轨的产品无直接的竞争关系。

综上所述，因主导产品、应用领域的差异，公司与天铁股份、震安科技的主要产品的应用领域、应用场景存在差异，不存在公司产品被上述企业主要产品全

面替代的情形。

（3）其他指标

发行人与可比上市公司之间的毛利率、期间费用、资产周转率、偿债能力、流动性与持续经营能力等关键业务数据、财务指标的对比分析，参见本招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”的相关部分内容。

三、销售情况和主要客户

（一）主要产品和服务的规模及收入情况

1、主要产品和服务

公司作为减振降噪综合服务商，依托于对轨道减振降噪领域技术的多年积累，自主研发了融合客户业务特点的轨道减振降噪综合治理方案和关键的核心产品；同时，公司提供项目实施中售前、售中、售后全过程服务，包括技术咨询、方案设计、设计联络、生产制造、工厂检验、出厂验收、供货、现场服务，质量保证等。报告期内，公司主要产品包括钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板、声屏障、隔离式高弹性减振垫、重型调频钢轨耗能装置产品。

2、主要产品和服务的销售收入情况

（1）分业务类别的收入构成情况

报告期内，公司分业务类别的主营业务收入参见本节之“一、发行人的主营业务、主要产品和服务及收入构成情况”之“（三）发行人的主营业务的收入构成情况”。

（2）分区域收入构成情况

报告期内，公司的主营业务收入按地区分布情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华北地区	1,877.34	40.82%	22,951.57	58.53%	14,621.12	42.62%	7,852.83	32.92%
东北地区	240.66	5.23%	165.05	0.42%	-	-	-	-
华南地区	624.32	13.57%	1,528.09	3.90%	1,738.55	5.07%	6,645.29	27.86%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华中地区	340.14	7.40%	4,806.73	12.26%	3,156.85	9.20%	461.84	1.94%
华东地区	1,443.06	31.38%	7,491.51	19.10%	10,444.09	30.44%	2,253.40	9.45%
西北地区	-	-	673.06	1.72%	1,804.50	5.26%	-	-
西南地区	73.71	1.60%	1,598.96	4.08%	2,542.24	7.41%	6,640.86	27.84%
合计	4,599.23	100.00%	39,214.96	100.00%	34,307.35	100.00%	23,854.22	100.00%

报告期内，公司业务主要集中在经济发展水平和基础建设较好的华南、华北、华东地区，上述三区域合计营业收入贡献占比分别为70.23%、78.13%、81.53%、85.77%。由于各区域轨道交通建设规划及实施进度存在差异，使得报告期内公司业务实现收入情况不存在明显的地域性集中。

(3) 报告期内主要产品的产能、产量、销量情况

报告期内，公司的主要产品钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板的产能、产量及销量情况如下：

单位：米

产品	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
钢弹簧浮置道床减振系统	产能 (A)	30,000.00	60,000.00	60,000.00	40,000.00
	产量 (B)	13,921.55	32,852.34	57,294.48	33,965.62
	销量 (C)	8,267.13	42,309.98	54,952.32	32,663.80
	产能利用率 (B/A)	46.41%	54.75%	95.49%	84.91%
	产销率 (C/B)	59.38%	128.44%	95.91%	96.17%
预制式钢弹簧浮置板	产能 (a)	5,000.00	10,000.00	10,000.00	10,000.00
	产量 (b)	88.80	12,015.21	8,148.27	4,177.77
	销量 (c)	-	13,336.04	9,415.17	4,740.14
	产能利用率 (b/a)	1.78%	120.15%	81.48%	41.78%
	产销率 (c/b)	-	110.99%	115.55%	113.46%

公司生产以自主生产与委外加工相结合，公司产能具有较高的弹性，可以根据市场销售情况灵活调节。同时，由于公司上述两类产品的核心部件均为阻尼弹簧隔振器，阻尼弹簧隔振器的产能情况决定了上述两类产品的产能，公司按照上述两类产品的需求量和生产排期情况进行阻尼弹簧隔振器的产能分配。故在未超过阻尼弹簧隔振器的产能范围内，公司两类产品的产能可做适度的弹性调整，以

满足订单或者供货的需求。

公司采取“以销定产，并保留安全库存”的模式，报告期内，公司钢弹簧浮置道床减振系统产销率分别为 96.17%、95.91%、128.44%和 59.38%。2021 年度下半年大宗商品价格波动较为明显，公司为了降低原材料价格波动带来的风险，降低年末的库存量，以消化账面库存商品使得本年整体产量有所降低。

2019 年度、2020 年度、2021 年度，预制式钢弹簧浮置板产销率分别为 113.46%、115.55%、110.99%。报告期内，预制式钢弹簧浮置板存在产销率大于 100%的情况，主要是因为预制式钢弹簧浮置板生产完毕到实现销售确认收入，需要经历在项目现场铺设、验收环节，间隔周期一般在 3-6 个月，存在生产和销售跨年的情况。2021 年度，预制式钢弹簧浮置板产销量超过 100%主要因阻尼弹簧隔振器产能调配所致。

2022 年 5 月初至 2022 年 6 月中旬，公司工厂及仓储所在地北京市房山区窦店镇的中关村科技园房山园为了控制疫情外溢的风险，无特殊许可不可随意进出，公司的采购、生产及发货等环节受到影响，使得公司产能利用率较低。同时，为了配合防疫措施的实施，公司在手订单对应的城市轨道交通建设项目存在无法如期施工的情况，使得公司在产品收货、施工、验收等环节均发生了一定程度的延期，综合使得公司产品实现收入的规模减少，2022 年 1-6 月的产销率相应较少。截至本招股说明书签署之日，公司生产经营已经恢复正常。

此外，公司的预制钢弹簧浮置板产品的部件之一预制短板系由供应商定制化生产，由于下游客户的施工时间延期，2022 年 1-6 月公司相应调整了预制短板的采购安排，2022 年 1-6 月公司预制式钢弹簧浮置板产量较少。

(4) 分项目收入构成情况

报告期内，公司的营业收入按项目统计，公司前十（五）大项目收入情况如下：

①2022 年 1-6 月前五大项目分布情况

序号	项目	产品类别	业主方	施工方	金额	比例
1	中铁三局集团有限公司北京地铁 16 号线工程轨道安装工程 2 标项目经理部	钢弹簧浮置道床减振系统	北京市轨道交通建设管理有限公司	中铁三局集团有限公司	1,182.35	25.71%
		其他			64.76	1.41%
2	广州官湖车辆段上盖振动噪声改造项目	声屏障	越秀地产股份有限公司	中铁一局集团有限公司	461.09	10.03%
		其他			163.24	3.55%
3	中铁十一局集团有限公司机场轨道快线工程轨道工程施工 I 标段	钢弹簧浮置道床减振系统	杭州市地铁集团有限责任公司	中铁十一局集团有限公司	490.94	10.67%
4	福州市轨道交通 4 号线一期工程正线轨道系统	钢弹簧浮置道床减振系统	福州地铁集团有限公司	中铁一局集团有限公司	486.73	10.58%
5	中铁一局集团有限公司机场轨道快线工程轨道工程施工 III 标段	钢弹簧浮置道床减振系统	杭州市地铁集团有限责任公司	中铁一局集团有限公司	457.85	9.95%
合计					3,306.94	71.90%

注：比例=项目收入金额/主营业务收入；2022 年 1-6 月实施完毕的项目较少，故列示前五大项目

②2021 年度前十大项目分布情况

序号	项目	产品类别	业主方	施工方	金额	比例
1	天津地铁 4 号线南段工程钢弹簧浮置板材料采购项目	钢弹簧浮置道床减振系统	天津市地下铁道	中铁三局集	2,522.21	6.43%

序号	项目	产品类别	业主方	施工方	金额	比例
		预制式钢弹簧浮置板	集团有限公司	团有限公司	1,851.78	4.72%
2	北京地铁 8 号线三期工程钢弹簧浮置板一标采购项目	预制式钢弹簧浮置板	北京市轨道交通建设管理有限公司	中铁一局集团有限公司	3,986.87	10.17%
		钢弹簧浮置道床减振系统			78.19	0.20%
3	北京市轨道交通昌平线、昌八联络线小米智慧产业示范基地声屏障改造工程	声屏障	北京市轨道交通建设管理有限公司	北京市政建设集团有限责任公司	3,238.66	8.26%
4	北京市轨道交通 19 号线一期工程钢弹簧浮置板采购项目 III 标	钢弹簧浮置道床减振系统	北京市轨道交通建设管理有限公司	中铁十一局集团第三工程有限公司	262.09	0.67%
		预制式钢弹簧浮置板			2,570.74	6.56%
5	青岛市地铁 1 号线工程钢弹簧浮置板采购项目（二标段）	钢弹簧浮置道床减振系统	青岛市地铁一号线有限公司	中铁一局集团有限公司/中铁四局集团有限公司	2,422.68	6.18%
6	长沙地铁 6 号线 PPP 项目铺轨工程	钢弹簧浮置道床减振系统	长沙市轨道交通集团有限公司	中铁电气化局集团有限公司	2,378.23	6.06%
7	北京地铁 5 号线噪声整治工程	声屏障	北京市轨道交通建设管理有限公司	中铁电气化局集团有限公司	1,834.86	4.68%
8	北京地铁 9 号线郭公庄车辆段声屏障安装工程	声屏障	北京市轨道交通建设管理有限公司	中铁十一局集团有限公司	1,697.55	4.33%
9	北京市轨道交通 11 号线西段工程	预制式钢弹簧浮置板	北京城市快轨建设管理有限公司	中铁三局集团有限公司	1,630.05	4.16%
10	杭州地铁 7 号线工程钢弹簧浮置板隔振器及配件 FZB-01 包件采购项目	钢弹簧浮置道床减振系统	杭州市地铁集团有限责任公司	中铁一局集团有限公司	1,343.52	3.43%
合计					25,817.42	65.84%

注：比例=项目收入金额/主营业务收入；天津地铁 4 号线南段工程钢弹簧浮置板材料采购项目预制式钢弹簧浮置板因项目结算调减 2.08 万元。

③2020年前十大项目收入分布情况

单位：万元

序号	项目	产品类别	业主方	施工方	金额	比例
1	北京市轨道交通房山线北延工程	预制式钢弹簧浮置板	北京市轨道交通建设管理有限公司	中铁十一局集团有限公司	4,738.98	13.81%
		钢弹簧浮置道床减振系统			627.30	1.83%
2	中铁二局股份有限公司北京地铁16号线工程轨道安装工程I标	钢弹簧浮置道床减振系统	北京城市快轨建设管理有限公司	中铁二局集团有限公司	2,109.41	6.15%
3	中铁十一局集团第三工程公司北京9号线郭公庄车辆段声屏障安装工程	声屏障	北京市轨道交通建设管理有限公司	中铁十一局集团有限公司	1,843.03	5.37%
4	天津地铁4号线南段工程钢弹簧浮置板材料采购项目	预制式钢弹簧浮置板	天津市地下铁道集团有限公司	中铁三局集团有限公司	1,744.76	5.09%
		钢弹簧浮置道床减振系统			87.92	0.26%
5	北京市轨道交通19号线一期工程钢弹簧浮置板采购项目III标	预制式钢弹簧浮置板	北京市轨道交通建设管理有限公司	中铁十一局集团第三工程有限公司	1,825.28	5.32%
6	中国中铁杭州地铁7号线工程钢弹簧浮置板隔振器及配件FZB-02包件	钢弹簧浮置道床减振系统	杭州市地铁集团有限责任公司	中铁三局集团有限公司	1,741.09	5.07%
7	贵阳市轨道交通2号线二期工程项目	钢弹簧浮置道床减振系统	贵阳市城市轨道交通集团有限公司	中铁二十局集团第四工程有限公司	1,686.41	4.92%
8	南昌市轨道交通3号线工程(B部分)PPP项目正线轨道工程	钢弹簧浮置道床减振系统	南昌轨道交通集团有限公司	中铁电气化局集团有限公司	1,563.35	4.56%
9	上海轨道交通15号线工程	钢弹簧浮置道床减振系统	上海申通地铁集团有限公司	中铁十一局集团有限公司, 中铁二十四局集团有	1,343.24	3.92%

序号	项目	产品类别	业主方	施工方	金额	比例
				限公司		
10	中国中铁杭州地铁7号线工程钢弹簧浮置板隔振器及配件FZB-01包件	钢弹簧浮置道床减振系统	杭州市地铁集团有限责任公司	中铁一局集团有限公司	1,331.94	3.88%
合计					20,642.71	60.17%

注：比例=项目收入金额/主营业务收入。

④2019年前十大项目收入分布情况

单位：万元

序号	项目	产品类别	业主方	施工方	金额	比例
1	成都轨道交通9号线一期轨道工程项目	钢弹簧浮置道床减振系统	成都轨道交通集团有限公司	中铁五局集团有限公司	5,114.53	21.44%
2	广州市轨道交通21号线轨道工程施工总承包项目I标	预制式钢弹簧浮置板	广州地铁集团有限公司	中铁三局集团有限公司	4,349.18	18.23%
3	中铁二局股份有限公司北京地铁16号线工程轨道安装工程I标	钢弹簧浮置道床减振系统	北京城市快轨建设管理有限公司	中铁二局集团有限公司	3,241.76	13.59%
4	北京市轨道交通新机场线一期工程轨道安装项目	声屏障	北京市轨道交通建设管理有限公司	北京城建集团有限责任公司	1,884.41	7.90%
5	成都轨道交通10号线二期	钢弹簧浮置道床减振系统	成都轨道交通集团有限公司	中铁十五局集团有限公司	1,525.92	6.40%
6	中铁二局集团新运工程有限公司深圳地铁6号线工程轨道及接触轨施工总承包A包项目	钢弹簧浮置道床减振系统	深圳市地铁集团有限公司	中铁二局集团有限公司	1,418.07	5.94%
7	北京市轨道交通新机场线一期工程磁各庄车辆段轨道安装项目	隔离式高弹性减振垫	北京市轨道交通建设管理有限公司	北京城建集团有限责任公司	1,007.22	4.22%
8	中铁一局集团新运工程有限公司广州市轨道交通8号线北延线工程	钢弹簧浮置道床减振系统	广州地铁集团有限公司	中铁一局集团有限公司	846.63	3.55%

序号	项目	产品类别	业主方	施工方	金额	比例
9	中铁二局集团新运工程有限公司厦门市轨道交通 2 号项目	钢弹簧浮置道床减振系统	厦门轨道交通集团有限公司	中铁二局集团有限公司	788.71	3.31%
10	中铁四局集团有限公司第八工程分公司南昌市轨道交通 2 号线轨道施工 2 标段项目	钢弹簧浮置道床减振系统	南昌轨道交通集团有限公司	中铁四局集团有限公司	714.25	2.99%
合计					20,890.67	87.58%

注：比例=项目收入金额/主营业务收入。

（二）主要客户情况

1、公司前五大客户情况

报告期内，公司主要客户以城市轨道交通建设的业主方或施工方为主，主要包括各城市轨道交通建设业主方和中国中铁、中国铁建下属的各个工程局，未来随着 TOD 上盖噪声与振动防治、轨道智慧运维与病害治理业务的持续发展，公司的客户群体将向 TOD 上盖开发企业、轨道交通运营企业延伸。报告期内，公司前五大客户带来的营业收入及占比情况如下所示：

单位：万元

序号	客户名称	营业收入	占主营业务比例
2022 年 1-6 月			
1	中国中铁股份有限公司	3,339.20	72.60%
2	中国铁建股份有限公司	831.07	18.07%
3	北京市轨道交通建设管理有限公司	347.71	7.56%
4	北京东方朗德环保技术有限公司	73.70	1.60%
5	合肥亿帆生物制药有限公司	7.55	0.16%
	合计	4,599.23	100.00%
2021 年度			
1	中国中铁股份有限公司	16,034.11	40.89%
2	北京市轨道交通建设管理有限公司	8,170.45	20.84%
3	天津市地下铁道集团有限公司	4,374.61	11.16%
4	北京市政建设集团有限责任公司	3,957.23	10.09%
5	中国铁建股份有限公司	3,737.17	9.53%
	合计	36,273.56	92.50%
2020 年度			
1	中国中铁股份有限公司	11,925.40	34.76%
2	中国铁建股份有限公司	7,208.34	21.01%
3	北京市轨道交通建设管理有限公司	7,196.20	20.98%
4	天津市地下铁道集团有限公司	1,826.13	5.32%
5	上海宝冶集团有限公司	1,686.41	4.92%
	合计	29,842.49	86.99%
2019 年度			
1	中国中铁股份有限公司	17,170.20	71.98%

序号	客户名称	营业收入	占主营业务比例
2	北京城建集团有限责任公司	2,891.64	12.12%
3	中国铁建股份有限公司	2,280.08	9.56%
4	北京市轨道交通建设管理有限公司	739.81	3.10%
5	中国建筑股份有限公司	532.95	2.23%
	合计	23,614.67	98.99%

注：上述为合并口径。2022年1-6月，公司为合肥亿帆生物制药有限公司提供技术服务，金额较小。

报告期内，公司的前五名客户中，北京建管与京投公司实施合并重组，北京建管于2020年8月以无偿划转方式成为京投公司全资子公司。

因此，上述客户中北京建管成为公司关联方；除此以外，截至本招股说明书签署之日，公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方、持有公司5%以上股份的股东在上述客户中均不拥有权益和关联关系。

2019年度、2020年度，北京建管带来的营业收入所对应销售合同主要为北京建管与京投公司合并重组前签订，通过招投标方式取得。

2、公司客户集中度较高，但不存在对特定客户的重大依赖

（1）行业客户数量有限，客户集中度较高符合行业经营特点

报告期内，公司前五大客户收入占比较高，客户集中度较高。主要是因为公司主要从事城市轨道交通减振降噪业务，其客户主要为各地的城市轨道交通业主方或施工方。由于城市轨道交通建设投资大、施工周期长、工程难度大、施工质量要求高，而且主要投资资金来源于财政资金，所以根据招投标法和工程管理要求，所有项目均需要通过招投标方式选择工程施工方。

目前，我国城市轨道交通建设行业相对集中，以大型国有工程施工企业为主，已经形成了以中国中铁、中国铁建和当地的大型工程建设公司为主的竞争格局，行业内整体的客户数量有限。因此，公司客户集中度较高符合行业经营特点。

中国中铁、中国铁建业务规模巨大，所承接的重大项目众多，为便于管理和发挥子公司的经营积极性，其下辖的各个工程局和子公司为市场相对独立的经营主体，各自独立参与项目投标，相互之间存在竞争关系。

（2）公司不存在对单一客户的重大依赖

公司第一大客户收入占比较高，也是客户较为集中的原因之一。报告期内，公司第一大客户中国中铁的营业收入占当期主营业务收入的比例分别为 71.98%、34.76%、40.89%和 72.60%。收入占比变化，主要与中国中铁和公司之间在各地执行的合同数量及金额相关。

中国中铁为公司带来的营业收入分散在各个工程局或其他子公司中，单一工程局或其他子公司收入占比均不超过 25%，并不存在对单一工程局或其他子公司的依赖。

报告期内，公司营业规模增加，公司业务扩展到更多城市，单个城市的中标线路增多，这样对应的客户也有所增多。2020 年，公司与北京建管和上海宝冶集团有限公司签订的北京地铁 19 号线及房北线和贵阳地铁 2 号线二期工程相关项目交付验收通过，为公司带来的收入增加、占比提升，导致中国中铁收入占比减少。2021 年度，公司与天津市地下铁道集团有限公司、青岛市地铁一号线有限公司、北京市轨道交通建设管理有限公司签订的天津地铁 4 号线、青岛地铁 1 号线、北京地铁 19 号线及新宫车辆段等相关项目通过验收，为公司带来收入。

（3）中国中铁、中国铁建收入情况说明

由于我国城市轨道交通建设行业相对集中，以中国中铁、中国铁建两家企业为首，其一共控制的 25 个工程局承担了我国大部分的城市轨道交通建设项目。报告期内，中国中铁、中国铁建收入占主营业务收入的比例合计分别为 81.54%、55.77%、50.42%和 90.67%，属于公司主要客户，这与城市轨道交通建设行业特点是一致的。其中：

中国中铁下属的工程局包括中铁一局至中铁十局、中铁物贸集团有限公司、中铁电气化局集团有限公司等。报告期内，中国中铁带来具体收入情况如下：

单位：万元

签约主体	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
中铁一局集团新运工程有限公司	1,568.90	34.11%	3,848.44	9.81%	1,972.38	5.75%	901.25	3.78%
中铁三局集团有限公司北京地铁16号线工程轨道安装工程2标项目经理部	1,247.09	27.12%	1,020.42	2.60%	-	-	-	-
中铁物贸集团有限公司轨道集成分公司	240.66	5.23%	1,508.56	3.85%	4,062.33	11.84%	-	-
中铁三局集团有限公司	-	-	2,773.70	7.07%	170.51	0.50%	-	-
中铁电气化局集团有限公司长沙6号线PPP项目总承包管理部第一项目部	-	-	2,378.23	6.06%	-	-	-	-
中铁电气化局集团有限公司	282.54	6.14%	1,834.86	4.68%	-	-	-	-
中铁一局集团建筑安装工程有限公司	-	-	1,109.11	2.83%	-	-	-	-
中铁四局集团有限公司第八工程分公司杭州地铁4号线二期工程施工总承包标段轨道一工区项目经理部	-	-	630.16	1.61%	-	-	-	-
中铁四局集团有限公司第八工程分公司绍兴市轨道交通1号线轨道工程标段二项目经理部	-	-	554.38	1.41%	-	-	-	-
中铁二局集团新运工程有限公司	-	-	376.24	0.96%	636.19	1.85%	2,206.77	9.25%
中铁二局股份有限公司北京地铁16号线工程轨道安装工程1标项目经理部	-	-	-	-	2,109.41	6.15%	3,241.76	13.59%
中铁电气化局集团有限公司南昌市轨道交通3号线工程PPP项目总承包部第一项目部	-	-	-	-	1,563.35	4.56%	108.23	0.45%
中铁电气化局集团有限公司太原市轨道交通2号线B包PPP项目轨道部分项目经理部	-	-	-	-	1,050.77	3.06%	176.74	0.74%
中铁物贸集团昆明有限公司	-	-	-	-	324.60	0.95%	-	-

签约主体	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
中铁工程设计咨询集团有限公司	-	-	-	-	35.85	0.10%	-	-
中铁物贸集团有限公司成都分公司	-	-	-	-	-	-	5,114.53	21.44%
中铁三局集团线桥工程有限公司	-	-	-	-	-	-	4,349.18	18.23%
中铁四局集团有限公司第八工程分公司南昌市轨道交通2号线轨道施工2标段项目经理部	-	-	-	-	-	-	714.25	2.99%
中铁四局集团有限公司第八工程分公司苏州III-GS-01标项目经理部	-	-	-	-	-	-	357.51	1.50%
合计	3,339.20	72.60%	16,034.11	40.89%	11,925.40	34.76%	17,170.20	71.98%

中国铁建下属的工程局包括中铁十一局、中铁十二局、中国铁建大桥工程局、中铁十四局至中铁二十五局等。报告期内，中国铁建的具体收入情况如下：

单位：万元

签约主体	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
中铁十一局集团有限公司第三分公司长株潭西环线一期工程总承包2标五工区项目经理部	340.14	7.40%	-	-	-	-	-	-
中铁十一局集团有限公司杭州机场轨道快线工程项目部	490.94	10.67%	-	-	-	-	-	-
中铁十一局集团第三工程有限公司	-	-	1,697.55	4.33%	1,843.03	5.37%	-	-
中铁十一局集团第三工程有限公司昆明轨道交通五号线工程轨道标项目经理部	-	-	1,337.70	3.41%	-	-	-	-
中铁十一局集团有限公司郑州市轨道交通6号线一期工程西段轨道安装标段项目部	-	-	310.03	0.79%	90.75	0.26%	-	-

签约主体	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
中铁十一局集团第三工程有限公司广州市轨道交通十八和二十二号线项目部	-	-	287.59	0.73%	604.96	1.76%	-	-
中铁二十四局集团有限公司	-	-	103.19	0.26%	1,051.03	3.06%	-	-
中铁十五局集团有限公司深圳市城市轨道交通20号线一期工程项目经理部	-	-	0.62	0.00%	24.78	0.07%	-	-
中铁二十局集团第四工程有限公司	-	-	0.50	0.00%	400.83	1.17%	-	-
中铁十一局集团有限公司杭州地铁8号线一期工程施工总承包轨道工区项目部	-	-	-	-	908.39	2.65%	-	-
中铁十一局集团有限公司上海市轨道交通15号线轨道工程A标项目经理部	-	-	-	-	601.07	1.75%	-	-
中铁十一局集团第三工程有限公司武汉市轨道交通8号线二期、三期工程轨道工程项目经理部	-	-	-	-	523.37	1.53%	158.99	0.67%
中铁十五局集团路桥建设有限公司	-	-	-	-	299.63	0.87%	-	-
中铁十七局集团有限公司铺架分公司	-	-	-	-	296.93	0.87%	594.76	2.49%
中铁十一局集团有限公司西安地铁五号线一期站后工程施工总承包轨道一分部	-	-	-	-	283.84	0.83%	-	-
中铁十一局集团第三工程有限公司郑州轨道3号线土建A2项目部十一工区	-	-	-	-	279.75	0.82%	-	-
中铁建昆仑资产管理有限公司	-	-	-	-	-	-	1,525.92	6.40%
中铁二十五局集团有限公司	-	-	-	-	-	-	0.41	0.00%
合计	831.07	18.07%	3,737.17	9.53%	7,208.34	21.01%	2,280.08	9.56%

从上面的表格可见，报告期内，尽管中国中铁、中国铁建整体带来的营业收入占比较高，但分散在各个工程局，单一工程局收入占比并不高；考虑到各个工程局的经营独立性，公司对单一客户并不存在重大依赖。

截至本招股说明书签署之日，公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方、持有公司5%以上股份的股东在上述中国中铁、中国铁建各子公司中均不拥有权益和关联关系。

四、采购情况和主要供应商

（一）采购产品、原材料、能源或接受服务的情况及价格变动趋势

1、采购产品、原材料的情况及价格变动趋势

报告期内，公司采购的主要原材料包括弹簧、钢材、铝材、预制短板、减振垫等。报告期内，根据公司的生产经营场所，公司将业务实施过程中核心的整体方案设计、核心生产环节由公司自主完成，而出于成本控制、环境管理、专业特种加工等原因，公司将部分低附加值、工艺简单的生产环节进行委外加工。报告期内，公司与生产经营相关的采购情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
材料及服务	5,252.30	18,491.34	15,070.19	9,757.06
委外加工	292.57	1,634.64	2,067.19	1,168.31
合计	5,544.87	20,125.98	17,137.37	10,925.37

注：上表为不含税金额。

（1）报告期内材料及服务采购的主要类型、金额及占比

报告期内，材料及服务的主要类型、金额及占比如下所示：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
材料：								
弹簧	1,331.64	25.35%	2,878.35	15.57%	3,374.45	22.39%	3,381.32	34.66%
钢材	1,033.04	19.67%	2,407.27	13.02%	2,616.32	17.36%	971.60	9.96%
预制短板	22.98	0.44%	2,872.29	15.53%	2,094.90	13.90%	1,082.46	11.09%
外套筒	727.62	13.85%	1,361.53	7.36%	1,041.56	6.91%	1,124.92	11.53%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
减振垫	42.17	0.80%	1,065.95	5.76%	944.20	6.27%	790.42	8.10%
铝材	-	-	11.04	0.06%	676.65	4.49%	318.05	3.26%
其他	1,963.79	37.39%	6,018.32	32.55%	3,976.89	26.39%	2,088.29	21.40%
服务:								
安装费	131.07	2.50%	1,876.60	10.15%	345.22	2.29%	-	-
合计	5,252.30	100.00%	18,491.34	100.00%	15,070.19	100.00%	9,757.06	100.00%

注：2021年度、2022年1-6月，公司铝材采购较少，主要因2020年末公司备有的库存可满足本期生产需求，由于本年铝价波动较大，公司未做大量采购。

公司的材料主要为定制化采购，由公司提供技术参数、图纸或者指定材料。报告期内，公司的主要材料包括弹簧、钢材、预制短板、外套筒、减振垫与铝材。服务主要为公司聘请第三方进行的声屏障安装服务。

(2) 主要材料价格变动趋势及原因

报告期内，公司主要材料的价格变动趋势如下表所示：

项目	单位	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
		平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价
弹簧	元/个	300.87	-7.96%	326.88	-14.89%	384.07	-4.82%	403.53
钢材	元/吨	5,871.46	-20.60%	7,395.02	68.19%	4,396.89	10.73%	3,970.99
预制短板	元/米	2,587.60	3.08%	2,510.30	-2.98%	2,587.45	2.57%	2,522.50
外套筒	元/套	334.43	-16.77%	401.80	49.88%	268.08	-22.26%	344.83
减振垫	元/平方米	684.79	50.68%	454.46	-32.17%	670.01	38.79%	482.76
铝材	元/吨	-	-	22,034.60	41.30%	15,593.68	-5.03%	16,418.81

注：变动率=（本期平均单价-上期平均单价）/上期平均单价

①弹簧

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，弹簧的平均价格分别为403.53元/个、384.07元/个、326.88元/个及300.87元/个，呈逐渐下降的趋势。报告期内弹簧平均单价变动的主要原因：A、公司采购的弹簧规格不同，不同规格弹簧的采购量变动导致每年平均单价存在差异。报告期内，公司采购弹簧有多种规格型号，不同规格型号的弹簧价格因材料、工艺等因素导致采购单价有所差异。由于每年不同项目采购不同型号的数量不一样，使得平均价格存在一定的波

动；B、2020年度，公司新研究设计的弹簧型号使得平均造价有所降低。C、2021年度、2022年1-6月，公司新型号弹簧采购比例上升，使得平均单价进一步降低。

②钢材

报告期内，公司采购的钢材型号众多且需要根据公司的要求进行不同程度的加工，整体单价中已经包含加工费用。2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，公司钢材的平均单价分别为3,970.99元/吨、4,396.89元/吨、7,395.02元/吨及5,871.46元/吨。

自2019年起，公司对于不同型号的钢材自多家供应商采购，同时加大向钢厂直采占比，使得2019年度钢材料平均采购单价有所下降。2020年度、2021年度，公司钢材平均单价呈上升趋势，增长率分别为10.73%、68.19%，钢材单价的变动整体受到钢材大宗商品价格上涨的影响。此外，由于公司2021年下半年采购的劲钢结构属于成品范畴，采购价格中包含了加工费、防腐等工序，使得采购成本高于钢材成本价格，整体拉高了2021年度的平均钢材单价。2022年1-6月，受到国际形势等多重因素的影响大宗商品价格处于波动下降的趋势，公司钢材的平均单价较2021年度平均单价下降20.60%。



注：数据来源于西本新干线数据整理

③预制短板

预制短板主要应用于预制式钢弹簧浮置板产品中。报告期内，公司针对不同地区、不同线路形式和工程需求，综合考虑隔振性能、适应隧道超差、过轨管线等特殊需求，对不同项目的预制短板设定不同的设计参数、工序要求及材料配比

等生产要素。公司综合考虑不同项目预制短板的生产效率、运输条件和综合性价比等诸多因素，选取预制短板生产商根据要求进行定制化生产。预制短板的采购单价中已经包含混凝土、钢筋等材料费、加工费、试验费、原材料第三方检测费、装车费、运输费等。

2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司采购的预制短板平均单价波动幅度较小，平均单价的变动主要因预制短板的设计差异及钢材市价波动、钢筋比例等生产要素变化的影响，整体预制短板的采购单价有所波动。

④外套筒

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司采购外套筒的平均单价分别为 344.83 元/套、268.08 元/套、401.80 元/套及 334.43 元/套，2019 年度、2021 年度处于较高水平。

2019 年度采购的部分外套筒为上海轨道交通 15 号线工程中档钢弹簧浮置板隔振器及配件采购项目专用，为特别定制型号、单价较高，导致 2019 年度平均采购单价较高。2021 年度，外套筒采购单价上涨，主要原因：A、2021 年度，公司采购的外套筒加工环节较 2019 年度、2020 年度增加了包括外套筒组装等环节，外套筒的完成度更高，减少了公司后续回厂加工的步骤，相应的材料及加工费用有所增加；B、受到钢材大宗商品价格上涨的影响，外套筒原材料价格有所上涨。2022 年 1-6 月，公司采购外套筒的平均单价较 2021 年度下降 16.77%，主要原因：A、不同加工程度的外套筒的采购比例发生变化；B、受到钢材大宗商品价格波动的影响，外套筒原材料价格有所下降。

⑤减振垫

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司采购的减振垫平均单价为 482.76 元/平方米、670.01 元/平方米、454.46 元/平方米及 684.79 元/平方米，2019 年度、2021 年度单价基本持平，2020 年度较 2019 年度增长 38.79%；2022 年 1-6 月较 2021 年度上涨了 50.68%。

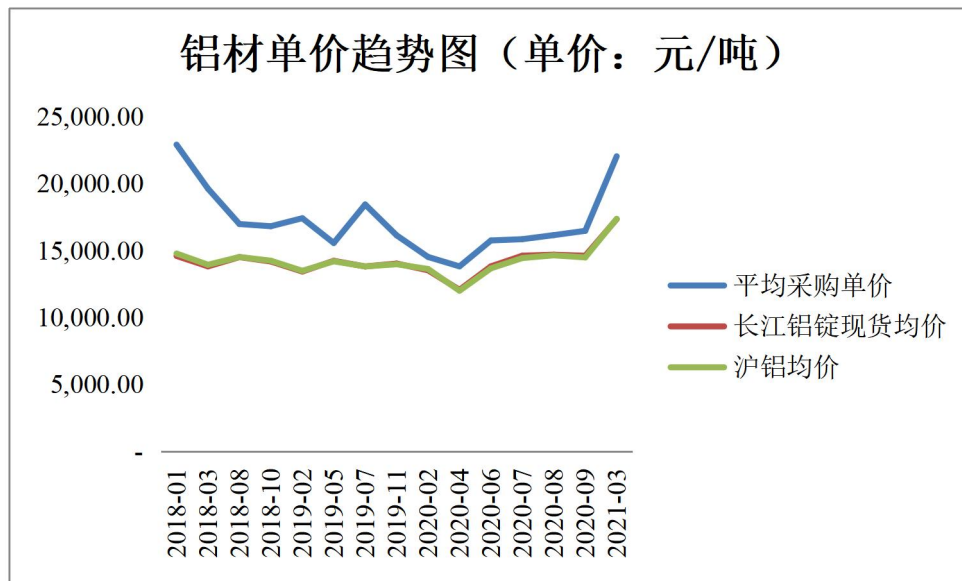
2020 年度上涨较多主要因减振垫采购型号变化，公司新增聚氨酯减振垫底垫和侧垫采购金额合计 373.93 万元，平均单价 1,412.16 元/平方米，该种减振垫用于建筑减振、刚度较高，导致单价较高，拉高整体减振垫的平均单价。2021

年度较 2020 年度下降 32.17%，公司新增以橡胶作为主材的隔离式高弹性减振垫的采购，合计采购金额 891.11 万元，平均单价 410.96 元/平方米，拉低整体减振垫的平均单价。2022 年 1-6 月，公司购买的减振垫主要是聚氨酯减振底垫和侧垫，用于建筑减振，单价较高，使得平均单价有所上涨，基本与 2020 年度持平。

⑥铝材

2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司采购的铝材类材料主要为防锈铝，平均单价分别为 16,418.81 元/吨、15,593.68 元/吨、22,034.60 元/吨，公司采购的防锈铝主要受到长江铝锭现货均价的影响，外加一定的加工及运输等费用构成了公司铝材的采购价。公司将报告期内采购的铝材平均价格趋势与长江铝锭现货、沪铝均价比较，变动趋势基本一致。2021 年度，由于采购铝材数量相对较少，采购单价较高。2022 年 1-6 月，公司因仍有存量铝材成品，未采购铝材。

2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司铝材采购单价与长江铝锭现货均价、沪铝单价波动情况如下图所示：



数据来源：上海期货交易所，长江铝业网数据整理

2、采购能源的情况及价格变动趋势

报告期内，公司生产主要能源为电力，价格由政府统一定价，工厂耗用能源的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
电力	24.30	28.81	23.33	21.23

注：上表为不含税金额；上述电力耗能为工厂耗电情况，包括工厂因日常生产、厂房装修等耗电。

2019年除生产用电外，还包括了综合楼和食堂的施工改造电费。另外，2020年工厂进行了设备自动化改造，且对高耗能设备进行节能改造，同时加大了低附加值生产环节的外协力度。因此，尽管2020年产量增加，但用电量反而有所下降。2022年初，公司自建的配电室正式启用，公司不再使用园区内的集体供电，受到基础电费的影响公司上半年的电费水平有所上升。

（二）主要供应商

报告期内，公司前五名供应商的采购金额占比情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占当期采购总额比重	主要类型
2022年1-6月				
1	杭州兴发弹簧有限公司	1,339.25	24.15%	弹簧
2	江西润鑫交通设施有限公司	934.06	16.85%	外套筒、委外加工
3	无锡市青山铁路器材有限公司	307.68	5.55%	减振扣件
4	广州市泰宇科技发展有限公司	293.36	5.29%	钢结构、安装服务
5	文安县江赫金属制品有限公司	246.97	4.45%	预制板配件、外套筒
	合计	3,121.32	56.29%	
2021年度				
1	杭州兴发弹簧有限公司	2,902.61	14.42%	弹簧
2	河间市银龙轨道有限公司	1,699.79	8.45%	预制短板
3	江西润鑫交通设施有限公司	1,652.49	8.21%	外套筒、委外加工
4	北京东方朗德环保技术有限公司	1,238.97	6.16%	金属吸声板等
5	中建科技天津有限公司	1,172.50	5.83%	预制短板
	合计	8,666.36	43.06%	
2020年度				
1	杭州兴发弹簧有限公司	3,437.66	20.06%	弹簧
2	南京志绿环保工程有限公司	1,192.37	6.96%	钢结构、安装服务
3	太钢杰铭张家口环保科技有限公司	1,008.15	5.88%	标准件、委外加工
4	格士纳材料（北京）有限公司	944.20	5.51%	减振垫

序号	供应商名称	采购金额	占当期采购总额比重	主要类型
5	河间市银龙轨道有限公司	905.88	5.29%	预制短板
	合计	7,488.26	43.70%	
2019 年度				
1	杭州兴发弹簧有限公司	3,361.41	30.77%	弹簧
2	天津市德利通金属制品有限公司	1,269.87	11.62%	外套筒、委外加工
3	格士纳材料（北京）有限公司	790.42	7.23%	减振垫
4	河北敬业新材料科技有限公司	451.27	4.13%	钢材
5	北京华强恒玖汽车配件有限公司	422.51	3.87%	预制板配件、委外加工
	合计	6,295.48	57.62%	

注：上述金额为不含税金额。

2021 年度，公司前五大供应商较 2019 年、2020 年新增了江西润鑫交通设施有限公司、北京东方朗德环保技术有限公司及中建科技天津有限公司，上述三家供应商在以前年度已有业务合作，均不属于 2021 年新增供应商。

报告期内，公司对任何单一供应商的采购均未超过当年采购总额的 50%，不存在依赖于单一供应商的情形。

截至本招股说明书签署之日，公司的董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方、持有公司 5%以上股份的股东在上述供应商中均不拥有权益。

五、发行人主要资源要素情况

（一）主要固定资产情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司分类固定资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计折旧	减值准备	净值
房屋及建筑物	9,053.42	2,497.64	-	6,555.78
机器设备	3,406.29	1,333.95	-	2,072.34
运输设备	253.21	209.58	-	43.63
其他设备	938.05	461.54	-	476.51

1、自有不动产情况

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人拥有 1 宗自有工业用地，宗地面积为 27,039.83

平方米（使用年限至 2063 年 11 月 7 日止）。发行人在上述工业用地上拥有 7 处自有房产：

序号	权利人	不动产权证书号	坐落	权利类型	权利性质	用途	房屋建筑面积 (m ²)	是否抵押
1	九州一轨	京(2020)房不动产权第0013516号	房山区广茂路32号院3号楼1至4层101	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让	工业用地/综合试验楼	3,244.41	否
2	九州一轨	京(2020)房不动产权第0013521号	房山区广茂路32号院4号楼1至2层101	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让	工业用地/联合厂房	8,759.24	否
3	九州一轨	京(2020)房不动产权第0013499号	房山区广茂路32号院5号1层101	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让	工业用地/焊接车间	2,122.66	否
4	九州一轨	京(2020)房不动产权第0013518号	房山区广茂路32号院6号1层101	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让	工业用地/生产辅料库	54.37	否
5	九州一轨	京(2020)房不动产权第0013520号	房山区广茂路32号院7号1层101	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让	工业用地/门卫	36.19	否
6	九州一轨	京(2020)房不动产权第0013515号	房山区广茂路32号院8号-1至1层101	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让	工业用地/消防水泵房	213.28	否
7	九州一轨	京(2020)房不动产权第0013457号	房山区广茂路32号院9号1层101	国有建设用地使用权/房屋所有权	出让	工业用地/门卫	41.04	否

截至 2022 年 9 月 30 日，公司无房屋建筑物权利受限的情形。

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人生产经营用房的实际用途与证载用途或规划用途相符，不存在违法违规的情形，不存在受到行政处罚的法律风险。

2、主要房屋租赁情况

截至 2022 年 9 月 30 日，公司及其子公司主要租赁的房产情况如下：

序号	承租人	出租人	地址	租赁期限	租赁面积 (m ²)	用途
1	九州一轨	北京轨道交通技术装备集团有限公司	北京市丰台区育仁南路3号院1号楼6层	2020/07/01-2023/12/31	1,620.96	办公
2	九州一轨	北京高端制造业基地投资开发有限公司	北京市房山区启航西街1号院1号楼1层	2021/10/15-2022/10/14	700.00	仓储
3	九州一轨	广州地铁商业发展有限公司	广州市海珠区新港东路1226号1503	2020/10/01-2023/09/30	266.25	办公

序号	承租人	出租人	地址	租赁期限	租赁面积 (m ²)	用途
			室			
4	九州一轨(广州)公司	梁锦新	广州市海珠区琶洲蟠龙新街11号1807房	2022/03/20-2023/03/19	89.30	员工宿舍
5	九州一轨	仝昭栖	郑州市郑东新区普惠路29号3号楼1单元15层43号	2020/10/09-2022/10/08	162.46	员工宿舍
6	九州一轨	陈桂法	浙江省绍兴市柯桥区钱清街道钱清村塔下新区34号	2021/11/1-2022/10/31	112.7	员工宿舍
7	河南陆创	河南奇盛电梯服务有限公司	郑州市郑东新区永和龙子湖中央广场A座13层1312	2021/05/18-2024/05/31	351.17	办公
8	九州一轨	谢卫珍	浙江省绍兴市柯桥区钱清街道钱清村塔下新区49号	2022/03/01-2023/02/28	110.20	员工宿舍
9	九州一轨	北京高端制造业基地投资开发有限公司	北京市房山区弘安路85号院8号楼404、414室	2022/06/07-2023/06/06	152.20	员工宿舍

上述第4、9项租赁房产，出租人未能提供房屋所有权证或其他房产权属证明文件、房屋所有权人同意转租该等房产的证明或其他能证明出租方有权出租的文件。但鉴于：根据发行人提供的资料与说明，上述第4项、第9项为发行人在各地以市价租赁的员工宿舍等用于住宅的房屋，且租赁面积较小，不属于发行人生产经营场所，且周边的替代性房源较多，即使发行人无法继续租赁使用，亦不会对其生产经营活动产生重大不利影响。

上表除第1项、第3项租赁房屋已办理租赁备案手续，其他均未提供租赁房屋备案证明，根据《中华人民共和国民法典》，未依照法律、行政法规规定办理租赁合同登记备案手续的，不影响合同的效力。

3、主要生产设备情况

截至2022年6月30日，公司主要生产设备情况如下：

单位：万元

序号	设备类型	型号	主要用途	账面原值	账面净值
1	模具工装	定制化	浇筑	984.34	667.26
2	内套筒焊接线	MS165（配有日本安川机械手）	自动化焊接	228.54	133.30
3	外套筒焊接线	MS165（配有日本安川机械手）	自动化焊接	228.54	133.30

序号	设备类型	型号	主要用途	账面原值	账面净值
4	内外套筒自动装配生产线	MS165（配有日本安川机械手）	自动化装配	222.79	127.55
5	数控车削中心	LA-250M	车削加工	140.71	128.45
6	数控车床	CY-K510n/1500、CHC-300S 等	车削加工	122.31	66.47
7	自动氩弧焊接系统	LSW-2100Z-TX	自动焊接	68.38	13.16
8	一拖一单机机械手（加工中心）	SJDZ-1	抓举上下料	61.03	34.94
9	立式加工中心	XH950（四轴四联动）、XH950（三轴三联动）	铣削加工	157.32	111.17
10	一拖一单机机械手	SCDZ-1	抓举上下料	43.85	25.10
11	切管机	CN280-D、CQ160-D、CQ160-C	切割下料	36.58	19.66
12	数控内圆磨床	MK2120	磨削加工	30.34	11.37
13	微机控制弹簧拉压疲劳试验机	XF-120	检验静刚度	25.64	14.07
14	精密轻型高速铣	NHX650GT	铣削加工	21.79	10.23
15	数控钻铣床	ZXK-32	打孔	20.42	2.00
16	双头数控钻攻机	DNC-430DT 等	打孔、攻丝	21.24	18.88

4、融资租入固定资产情况

2017年5月26日，九州一轨与基石国际融资租赁有限公司签署《融资租赁协议》，约定将九州一轨的数控车床等机器设备出售给基石国际融资租赁有限公司并回租使用，租赁期为36个月。上述融资租赁的机器设备账面原值为548.30万元，2019年12月31日，账面价值为231.52万元。

截至2020年12月31日，《融资租赁协议》已经到期，融资租赁关系已经解除，公司不存在融资租赁机器设备的情况。

（二）主要无形资产情况

截至2022年6月30日，公司无形资产情况如下：

单位：万元

项目	原值	累计摊销	减值准备	净值
土地使用权	4,502.13	780.33	-	3,721.80
专利权及非专利技术	1,596.63	1,076.14	-	520.49
软件	476.96	232.62	-	244.34

1、注册商标

公司注册商标均为自主设计，申请获得授权。截至 2022 年 9 月 30 日，公司拥有的注册商标情况如下：

序号	商标图案	注册号	分类	权利人	有效期
1		15784491	6	九州一轨	2016/01/28-2026/01/27
2		15784787	7	九州一轨	2016/01/28-2026/01/27
3		15785359	12	九州一轨	2016/01/28-2026/01/27
4		15786010	35	九州一轨	2016/01/14-2026/01/13
5		15785551	17	九州一轨	2016/02/07-2026/02/06
6		15785649	17	九州一轨	2016/02/07-2026/02/06
7		15785248	12	九州一轨	2016/07/21-2026/07/20
8		15784898	7	九州一轨	2016/05/21-2026/05/20
9		15785875	35	九州一轨	2016/01/14-2026/01/13
10		15784360	6	九州一轨	2016/01/28-2026/01/27
11		15785409A	12	九州一轨	2016/06/21-2026/06/20
12		15786074	35	九州一轨	2017/09/14-2027/09/13
13		15784701	7	九州一轨	2016/03/21-2026/03/20

2、专利权

截至 2022 年 8 月 31 日，公司拥有专利 107 项，其中发明专利 18 项，实用

新型 89 项。

根据核心技术的专利证书、专利年费缴纳凭证、国家知识产权局出具的证明、国家知识产权局网站查询的专利登记情况、裁判文书网查询的发行人涉诉情况，核心技术涉及的专利状态均为“专利权维持”。因此，发行人的核心技术不存在纠纷或潜在纠纷。具体情况如下：

序号	专利类型	申请号/专利号	发明名称	专利权人	申请日
1	发明专利	201210452046.8	新型预制板拼装式浮置道床	九州一轨	2012/11/13
2	发明专利	201210452432.7	预制板拼装式浮置道床的施工方法	九州一轨	2012/11/13
3	发明专利	201210452434.6	预制板拼装式浮置道床	九州一轨	2012/11/13
4	发明专利	201210454400.0	浮置道床预制板及预制板拼装式浮置道床的施工方法	九州一轨	2012/11/13
5	发明专利	201310317507.5	轨道系统浮置隔振结构	九州一轨	2013/07/26
6	发明专利	201310633782.8	一种浮置式道床道岔	九州一轨	2013/12/02
7	发明专利	201310636504.8	浮置道床板和包括该浮置道床板的隔振系统	九州一轨	2013/11/27
8	发明专利	201310751516.5	一种剪力铰及轨道结构	九州一轨	2013/12/31
9	发明专利	201410038160.5	轨道道床及其施工方法、高分子隔振支座更换方法	九州一轨	2014/01/26
10	发明专利	201410041395.X	基于浮置板和高分子隔振装置的浮置道床施工方法	九州一轨	2014/01/28
11	发明专利	201410352250.1	一种建筑抗震、减振支座	九州一轨	2014/07/23
12	发明专利	201510075675.7	一种有轨电车钢轨弹压式减振装置	九州一轨	2015/02/13
13	发明专利	201510075904.5	一种阻尼弹簧盆式支座	九州一轨	2015/02/13
14	发明专利	201711038921.7	一种隧道内隔振器外套筒的更换方法	九州一轨	2017/10/30
15	发明专利	201911284785.9	高架钢弹簧浮置板实验模拟平台	九州一轨	2019/12/13
16	发明专利	201010107533.1	阻尼弹簧浮置道床隔振器失效指示器	九州一轨	2010/02/05
17	发明专利	201010107595.2	阻尼弹簧浮置道床隔振支撑结构及其安装方法	九州一轨	2010/02/05
18	发明专利	202011608873.2	分体式隔振器、浮置道床	九州一轨	2020/12/29
19	实用新型	201220578335.8	一种可调式隔振器失效指示装置	九州一轨	2012/11/06

序号	专利类型	申请号/专利号	发明名称	专利权人	申请日
20	实用新型	201220581662.9	一种浮置板道床叠压式密封装置	九州一轨	2012/11/06
21	实用新型	201220595141.9	新型轨道交通隔振浮置道床预制板	九州一轨	2012/11/13
22	实用新型	201220597242.X	相邻浮置道床预制板的连接装置	九州一轨	2012/11/13
23	实用新型	201320447753.8	隔振器定位结构	九州一轨	2013/07/25
24	实用新型	201320447762.7	浮置道床预制板及其端部连接装置	九州一轨	2013/07/25
25	实用新型	201320764468.9	隔振器	九州一轨	2013/11/27
26	实用新型	201320773981.4	轨道板精调器	九州一轨	2013/11/28
27	实用新型	201320778734.3	隔振器顶盖以及包含该顶盖的隔振器、浮置隔振道床系统	九州一轨	2013/12/02
28	实用新型	201320780462.0	一种浮置式道床道岔	九州一轨	2013/12/02
29	实用新型	201320782146.7	浮置道床板和包括该浮置道床板的隔振系统	九州一轨	2013/11/27
30	实用新型	201320788524.2	一种分体式垫片	九州一轨	2013/12/5
31	实用新型	201320817533.X	应用于整体道床与浮置板连接区域的减振过渡装置	九州一轨	2013/12/11
32	实用新型	201320859666.3	一种用于粘滞阻尼器的双向闭锁阀	九州一轨	2013/12/24
33	实用新型	201320860211.3	一种隔振器外套筒	九州一轨	2013/12/24
34	实用新型	201320860246.7	一种粘滞阻尼器	九州一轨	2013/12/24
35	实用新型	201320860361.4	一种用于粘滞阻尼器的安全阀	九州一轨	2013/12/24
36	实用新型	201320860523.4	一种粘滞阻尼器	九州一轨	2013/12/24
37	实用新型	201320890248.0	支撑垫片	九州一轨	2013/12/31
38	实用新型	201320890328.6	一种剪力铰及轨道结构	九州一轨	2013/12/31
39	实用新型	201320890772.8	测试工装	九州一轨	2013/12/31
40	实用新型	201420031476.7	隔振器以及包含该隔振器的轨道系统浮置道床隔振结构	九州一轨	2014/01/17
41	实用新型	201420031939.X	一种隔振器阻尼比测试工装	九州一轨	2014/01/17
42	实用新型	201420067386.3	一种活塞柱型隔振器	九州一轨	2014/02/14
43	实用新型	201420408334.8	一种可拆装的减振型有轨电车轨道	九州一轨	2014/07/23

序号	专利类型	申请号/专利号	发明名称	专利权人	申请日
44	实用新型	201420408348.X	一种建筑抗震、减振支座	九州一轨	2014/07/23
45	实用新型	201420408392.0	一种用于有轨电车槽型轨减振扣件	九州一轨	2014/07/23
46	实用新型	201420814092.2	一种道床端部抗弯联接装置	九州一轨	2014/12/19
47	实用新型	201420848878.6	一种弹性自锁装置	九州一轨	2014/12/29
48	实用新型	201520103408.1	一种有轨电车钢轨弹压式减振装置	九州一轨	2015/02/13
49	实用新型	201620021398.1	一种隧道吸声板疲劳试验装置	九州一轨	2016/01/11
50	实用新型	201720301874.X	一种预制式横向枕减振系统	九州一轨	2017/03/27
51	实用新型	201721148055.2	一种用于道路或轨道交通的隔声屏障	九州一轨	2017/09/07
52	实用新型	201721430263.1	隔振器外套筒以及具有该隔振器外套筒的隔振器	九州一轨	2017/10/30
53	实用新型	201721521558.X	一种用于浮置板的剪力铰	九州一轨	2017/11/14
54	实用新型	201721521559.4	一种用于相邻浮置板之间的板缝处的连接装置	九州一轨	2017/11/14
55	实用新型	201721751634.6	隔振器内套筒、隔振器	九州一轨	2017/12/15
56	实用新型	201721751635.0	一种隔振器外套筒	九州一轨	2017/12/15
57	实用新型	201721756568.1	一种用于隔振器的内套筒、隔振器	九州一轨	2017/12/15
58	实用新型	201721831542.9	一种弹性隔振垫	九州一轨	2017/12/25
59	实用新型	201721835704.6	一种浮置板密封条	九州一轨	2017/12/25
60	实用新型	201821446368.0	浮置道床调频减振系统	九州一轨	2018/09/05
61	实用新型	201821446384.X	一种多阶段预制轨道板	九州一轨	2018/09/05
62	实用新型	201821446402.4	道床板调频减振装置、浮置道床	九州一轨	2018/09/05
63	实用新型	201821447740.X	一种轨道减振装置	九州一轨	2018/09/05
64	实用新型	201821451343.X	一种轨道减振装置	九州一轨	2018/09/05
65	实用新型	201821452109.9	一种轨道减振装置	九州一轨	2018/09/05
66	实用新型	201821806427.0	浮置板隔振器失效指示装置	九州一轨	2018/11/02
67	实用新型	201821992994.X	弹性减振垫	九州一轨	2018/11/29

序号	专利类型	申请号/专利号	发明名称	专利权人	申请日
68	实用新型	201920367661.6	适用于道岔浮置板转辙机处的隔振器	九州一轨	2019/03/21
69	实用新型	201920367665.4	螺栓绝缘帽	九州一轨	2019/03/21
70	实用新型	201920367737.5	一种钢轨耗能装置	九州一轨	2019/03/21
71	实用新型	201920367738.X	一种现代有轨电车可拆装减振型轨道	九州一轨、北京有轨	2019/03/21
72	实用新型	201920458823.7	一种浮置式交叉渡线道床	九州一轨	2019/04/04
73	实用新型	201920807845.X	一种可更换轨枕的整体道床	九州一轨	2019/05/30
74	实用新型	201920807870.8	一种可更换轨枕的整体道床	九州一轨	2019/05/30
75	实用新型	201920807937.8	隔振器失效指示装置	九州一轨	2019/05/30
76	实用新型	201920807939.7	浮置板限位装置、浮置道床	九州一轨	2019/05/30
77	实用新型	201920957579.9	一种可在线监测的隔振器	九州一轨	2019/06/24
78	实用新型	201921211840.7	隔振器失效指示装置	九州一轨	2019/07/29
79	实用新型	201921369882.3	道床隔振垫	九州一轨	2019/08/21
80	实用新型	201921369884.2	套管拆卸扳手	九州一轨	2019/08/21
81	实用新型	201922055463.9	用于预制式钢弹簧浮置板的吊装装置	九州一轨	2019/11/22
82	实用新型	201922263044.4	隔振器及其内套筒	九州一轨	2019/12/13
83	实用新型	201922263015.8	隔振器及其外套筒	九州一轨	2019/12/13
84	实用新型	202020599080.8	用于浮置板道床的观察筒	九州一轨	2020/04/20
85	实用新型	202021142368.9	用于隔振器的限位装置的钻孔工装	九州一轨	2020/06/18
86	实用新型	202021142261.4	用于轨道预制板的调整装置	九州一轨	2020/06/18
87	实用新型	202021219945.X	用于浮置道床的筒组件	九州一轨	2020/06/28
88	实用新型	202021219944.5	浮置道床及其内置式剪力铰	九州一轨	2020/06/28
89	实用新型	202022387364.3	轨道交通振动噪声数据采集装置	九州一轨	2020/10/23
90	实用新型	202022385432.2	隔振器及其外套筒	九州一轨	2020/10/23

序号	专利类型	申请号/专利号	发明名称	专利权人	申请日
91	实用新型	202022385443.0	隔振器	九州一轨	2020/10/23
92	实用新型	202023269367.3	落锤试验机	九州一轨	2020/12/30
93	实用新型	202022385441.1	用于隔振器的限位装置	九州一轨	2020/10/23
94	实用新型	202023269386.6	浮置板模态激励装置	九州一轨	2020/12/30
95	实用新型	202022387368.1	用于地铁盾构隧道内的行走平台	九州一轨	2020/10/23
96	实用新型	202022387371.3	钢轨耗能装置	九州一轨	2020/10/23
97	实用新型	202120389637.X	弹簧疲劳试验机	九州一轨	2021/02/22
98	实用新型	202120389625.7	浮置板及其限位装置	九州一轨	2021/02/22
99	实用新型	202121571745.5	一种包括可伸缩的浮置板连接件的轨道结构	九州一轨	2021/07/12
100	实用新型	202120878399.9	一种用于钢轨减振的离散粒子阻尼耗能装置	九州一轨	2021/04/27
101	实用新型	202121571744.0	一种直接测量浮置板轨道上钢轨绝对位移的装置	九州一轨	2021/07/12
102	实用新型	202121572296.6	一种连梁式预制拼装轨道结构	九州一轨	2021/07/12
103	实用新型	202122297401.6	一种浮置板钢轨位移测量装置	九州一轨	2021/09/18
104	实用新型	202122274417.5	一种可调节的板侧连接装置	九州一轨	2021/09/18
105	实用新型	202123164284.2	一种浮置板隔振器	九州一轨	2021/12/16
106	实用新型	202220020993.9	一种测量列车运行时浮置板钢轨垂向位移的装置	九州一轨	2022/01/06
107	实用新型	202220011051.4	一种用于形成浮置板弹簧隔振器外套筒的组合件	九州一轨	2022/01/05

3、软件著作权

截至2022年8月31日,发行人及其控股子公司拥有的软件著作权情况如下:

序号	软件名称	版本号	登记号	著作权人	登记批准日期
1	数控火焰切割机管理系统软件	V1.0	2012SR049378	九州一轨	2012/06/12
2	大载荷阻尼弹簧隔振器疲劳寿命测试系统软件	V1.0	2012SR050376	九州一轨	2012/06/14
3	大载荷阻尼弹簧隔振器不同载荷静刚度数据采集	V1.0	2012SR050383	九州一轨	2012/06/14

序号	软件名称	版本号	登记号	著作权人	登记批准日期
	系统软件				
4	大载荷阻尼弹簧隔振器隔振效果测试系统软件	V1.0	2012SR050387	九州一轨	2012/06/14
5	弹簧静刚度测试系统软件	V1.0	2012SR050435	九州一轨	2012/06/14
6	阻尼弹簧隔振器疲劳寿命测试系统软件	V1.0	2012SR050360	九州一轨	2012/06/14
7	九州一轨 CAD 钢弹簧浮置板绘图软件	V1.0	2015SR077263	九州一轨	2015/05/08
8	城轨振动噪声数据全自动化处理软件	V1.0	2020SR0744426	九州一轨	2020/07/09
9	钢弹簧浮置力学性能计算软件	V1.0	2020SR1555011	九州一轨	2020/11/09
10	城市轨道交通轨道智慧运维管理信息系统	V1.0	2021SR0478337	九州一轨占 60%、金轨思源占 40%	2021/03/31
11	城市轨道交通钢轨全生命周期管理信息系统	V1.0	2021SR0478274	九州一轨占 60%、金轨思源占 40%	2021/03/31
12	城市轨道交通轨道运维生产闭环管理信息系统	V1.0	2021SR0478276	九州一轨占 40%、金轨思源占 60%	2021/03/31
13	城市轨道交通轨道智慧运维移动终端 APP	V1.0	2021SR0478275	九州一轨占 40%、金轨思源占 60%	2021/03/31
14	城市轨道交通钢轨智慧运维管理信息系统	V1.0	2021SR0478277	九州一轨占 40%、金轨思源占 60%	2021/03/31
15	城轨车辆基地上盖综合利用振动噪声数据系统	V1.0	2021SR0396069	九州一轨、北京交通大学	2021/03/16
16	预制型钢弹簧浮置板力学性能计算软件	V1.0	2021SR0914263	九州一轨	2021/06/18
17	预制板振动与噪声全自动化处理软件	V2.0	2021SR0914211	九州一轨	2021/06/18
18	预制浮置板轨道 (PFST) 设计智能化系统	V1.0	2021SR0913476	九州一轨	2021/06/18
19	城轨振动噪声数据全自动化处理软件	V3.0	2021SR1962130	九州一轨	2021/12/01
20	轨道交通减振轨	V1.0	2021SR2021072	九州一轨	2021/09/09

序号	软件名称	版本号	登记号	著作权人	登记批准日期
	道智慧监测及管理平台				
21	城市轨道交通轨道运维监控显示系统	V1.0	2022SR0122598	九州一轨	2022/01/19
22	景观亮化工程设计施工管理系统	V1.0	2021SR1896393	河南陆创	2021/11/25
23	大型机电工程设计三维建模展示系统	V1.0	2021SR1964544	河南陆创	2021/12/01
24	建材工程设计方案综合管理系统	V1.0	2021SR1964542	河南陆创	2021/12/01
25	钢结构搭建施工工程设计系统	V1.0	2021SR1964543	河南陆创	2021/12/01
26	环保工程设计施工监督软件	V1.0	2021SR1974575	河南陆创	2021/12/02
27	建材工程设计BIM建模控制系统	V1.0	2021SR1974574	河南陆创	2021/12/02
28	景观亮化工程BIM建模分析管理系统	V1.0	2022SR1099760	河南陆创	2022/8/11
29	环保工程设计绿化养护管理系统	V1.0	2022SR1113930	河南陆创	2022/8/12
30	环保工程设计环境评估管理系统	V1.0	2022SR1136879	河南陆创	2022/8/15
31	AUTOCAD设计图纸智能批处理系统	V1.0	2022SR1152282	河南陆创	2022/8/16
32	建材工程设计三维效果展示软件	V1.0	2022SR1152001	河南陆创	2022/8/16
33	建材工程设计项目规划管理系统	V1.0	2022SR1160137	河南陆创	2022/8/17
34	AUTOCAD电气工程自动制图系统	V1.0	2022SR1178139	河南陆创	2022/8/18
35	大型机电工程设计图纸审查管理系统	V1.0	2022SR1241853	河南陆创	2022/8/23
36	大型机电工程设计安装调试管理系统	V1.0	2022SR1232614	河南陆创	2022/8/23

(三) 主要经营资质

截至2022年8月31日，公司及其控股子公司拥有的主要经营资质如下：

序号	资质名称	颁布部门	证书编号	起始日	到期日
----	------	------	------	-----	-----

序号	资质名称	颁布部门	证书编号	起始日	到期日
1	安全生产许可证	北京市住房和城乡建设委员会	(京)JZ安许证字[2022]010634号	2022/03/30	2025/03/29
2	职业健康安全管理体系	北京中安质环认证中心有限公司	02811S10154R3M	2019/09/25	2022/10/11
3	环境管理体系	北京中安质环认证中心有限公司	02811E10214R3M	2019/09/25	2022/10/11
4	质量管理体系	北京中安质环认证中心有限公司	02811Q10033R3M	2019/09/25	2022/10/11
5	建筑业企业资质	北京市住房和城乡建设委员会	D311114198	2022/06/24	2022/12/31
6	工程设计资质证书	河南省住房和城乡建设厅	A241033511	2020/12/30	2025/12/30

注：2021年7月，公司建筑业企业资质范围新增“市政公用工程施工总承包叁级”。

(四) 主要资源要素与公司产品和服务的内在联系

公司的固定资产主要为房屋建筑物和生产设备、办公设备、运输设备等，房屋建筑物是公司生产经营的重要场所，设备是公司生产经营的重要工具，固定资产是公司生产经营的基础。

公司的无形资产主要包括土地使用权、非专利技术等。作为研发驱动的创新型企业，知识产权是公司自主创新的成果，公司通过提供的产品和服务实现知识产权的成果转化和实际应用。

(五) 主要资源要素权属清晰情况

1、专利购买与授权使用情况

公司拥有的专利中有三项发明专利系购买所得。

(1) 公司与专利的共有专利权人劳保所、世纪静业、北京建管和城建设计分别签订了《共有专利权之转让合同》约定了把其拥有的下表中2项发明专利的共有专利权转让给公司。具体转让的专利基本情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利权人	专利类型	申请日期
1	阻尼弹簧浮置道床隔振器失效指示器	201010107533.1	劳保所、北京建管、世纪静业、城建设计	发明专利	2010/02/05
2	阻尼弹簧浮置道床隔振支撑结构及其安装方法	201010107595.2	劳保所、北京建管、世纪静业、城建设计	发明专利	2010/02/05

在上述2项专利完成过户登记之前，劳保所以普通授权方式授权公司使用上

述 2 项专利。

2021 年 6 月，上述 2 项专利完成了专利权的过户登记，公司至此成为上述 2 项发明专利的唯一专利权人，专利授权关系至此终止。

(2) 基于公司知识产权保护的需要，公司于 2016 年 2 月向厦门嘉达环保科技有限公司（曾用名“厦门嘉达环保建设工程有限公司”）购买了“轨道系统浮置隔振结构”的专利申请权，合同金额 5.00 万元，该专利于 2016 年 8 月获得正式授权，专利号为 201310317507.5。

2、共有专利情况

公司与北京公交有轨电车有限公司共同申请了 1 项专利，具体情况如下：

序号	专利类型	专利号	发明名称	专利权人	申请日
1	实用新型	201920367738.X	一种现代有轨电车可拆装减振型轨道	九州一轨、北京公交有轨电车有限公司	2019/03/21

该共有专利暂时没有开发出针对性产品，没有实现对外销售。

北京公交有轨电车有限公司出具了《说明》明确：“本公司同意在共有专利有效期内不以本公司的名义或他人的名义为生产经营的目的使用共有专利生产或销售产品、提供服务；未经九州一轨同意，不许可任何第三方为生产经营目的或其他目的实施或使用共有专利，不向除九州一轨以外的第三方转让共有专利，不将共有专利质押给任何第三方，本公司同意九州一轨在共有专利有效期内根据《专利法》等相关规定实施专利权。本公司与九州一轨之间对于共有专利不存在任何纠纷或潜在纠纷情况。”

因此，根据北京公交有轨电车有限公司出具的上述说明，公司与其存在共有专利的情况，但该情况不影响公司的生产经营自主权，公司有权使用该专利开展经营并享有因行使该专利产生的收益。

3、共有软件著作权情况

截至 2022 年 9 月 30 日，发行人拥有的软件著作权情况如下：

序号	软件名称	版本号	登记号	著作权人及权利比例	登记批准日期
1	城市轨道交通轨道智慧运维管理信息系统	V1.0	2021SR0478337	九州一轨占 60%、金轨思源占 40%	2021/3/31

序号	软件名称	版本号	登记号	著作权人及权利比例	登记批准日期
2	城市轨道交通钢轨全生命周期管理信息系统	V1.0	2021SR0478274	九州一轨占60%、金轨思源占40%	2021/3/31
3	城市轨道交通轨道运维生产闭环管理信息系统	V1.0	2021SR0478276	九州一轨占40%、金轨思源占60%	2021/3/31
4	城市轨道交通轨道智慧运维移动终端APP	V1.0	2021SR0478275	九州一轨占40%、金轨思源占60%	2021/3/31
5	城市轨道交通钢轨智慧运维管理信息系统	V1.0	2021SR0478277	九州一轨占40%、金轨思源占60%	2021/3/31
6	城轨车辆基地上盖综合利用振动噪声数据系统	V1.0	2021SR0396069	九州一轨、北京交通大学	2021/3/16

上表中的 1-5 项软件是公司与金轨思源共同开发。金轨思源就共有的软件著作权出具了《说明》明确：“该等共有著作权均形成于合作开发项目中，并就共有著作权的权属分配进行了约定。九州一轨作为软件著作权的共有人，有权独立使用该等软件著作权，享有因行使软件著作权产生的收益。本公司同意在共有软件著作权保护期内不以本公司的名义或他人的名义为生产经营的目的使用共有软件著作权生产或销售产品、提供服务；未经九州一轨同意，不许可任何第三方为生产经营目的或其他目的实施或使用共有软件著作权，不向除九州一轨以外的第三方转让共有软件著作权，不将共有软件著作权质押给任何第三方。本公司同意九州一轨在共有软件著作权有效期内根据《著作权法》《计算机软件保护条例》等相关规定实施软件著作权。本公司与九州一轨之间对于共有软件著作权不存在任何纠纷或潜在纠纷情况。”

因此，根据金轨思源出具的上述说明，公司与金轨思源存在共有软件著作权的情况，但该情况不影响公司的生产经营自主权，公司有权使用该软件著作权并享有因行使软件著作权产生的收益。

上表中的第 6 项软件由公司与北京交通大学联合开发，软件著作权的知识产权归双方所有。2021 年 5 月 25 日，北京交通大学出具了《关于“城轨车辆基地上盖综合利用振动噪声数据系统V1.0”共有软件著作权说明》明确：“九州一轨作为软件著作权的共有人，有权独立使用该软件著作权并享有因行使软件著作权产生的收益。我校同意在共有软件著作权保护期内，未经九州一轨同意，不许可任

何第三方以生产经营为目的或其他目的实施或使用共有软件著作权，或以生产经营为目的使用共有软件著作权生产或销售产品、提供服务；不向除九州一轨以外的第三方转让共有软件著作权；不将共有软件著作权质押给任何第三方。我校同意九州一轨在共有软件著作权有效期内根据《著作权法》《计算机软件保护条例》等相关规定实施软件著作权。我校与九州一轨之间对于共有软件著作权不存在任何纠纷或潜在纠纷情况。”

因此，根据北京交通大学出具的上述说明，尽管公司与北京交通大学存在共有软件著作权的情况，但该情况不影响公司的生产经营自主权，公司有权使用该软件著作权并享有因行使软件著作权产生的收益。

公司的固定资产、无形资产等资源要素不存在瑕疵、纠纷和潜在纠纷，共有的专利和软件著作权权属清晰，不存在对发行人持续经营存在重大不利影响的情况。

六、发行人核心技术与研发情况

（一）发行人核心技术、技术来源及贡献

1、公司核心技术情况

公司是新型产学研一体化的高新技术企业。自设立以来，公司坚持自主研发和产品创新，经过十余年的技术积累，已经形成独立的研发体系和持续的自主创新能力。截至本招股说明书签署之日，公司拥有的核心技术情况如下：

序号	技术名称	主要用途	技术特点及先进性	在主营业务中的运用
1	阻尼弹簧浮置道床隔振系统技术	用于轨道交通特殊等级、高等级减振措施钢弹簧浮置板轨道。	固有频率低至 5-10Hz，阻尼比在 0.06-0.12 之间可设计调整，力学性能稳定，具有三维刚度，永久变形小，隔振效率高。实现小体积大负载及 500 万次以上的疲劳寿命。	在全国 30 多个城市 100 多条地铁线路中广泛使用。
2	城市轨道交通装配式浮置隔振轨道成套技术	解决了传统现浇阻尼弹簧浮置板轨道存在的隔振降噪效果差、施工现场环境污染严重及施工工艺复杂等难题，可以实现轨道道床装配式施工	全面突破传统阻尼弹簧浮置板轨道技术，开拓了预制装配式浮置隔振轨道理论与专项设计方法，首创了城市轨道交通“统一内置”预制装配式浮置隔振轨道系统，提升了浮置隔振轨道系统的平顺性，保证了轨道系统高效的隔振性能 $\geq 16\text{dB}$ ；开启了“环保、绿色、高效”建造	在北京、天津、广州、武汉、西安、郑州、深圳等多个城市地铁工程中应用。

序号	技术名称	主要用途	技术特点及先进性	在主营业务中的运用
			高等级隔振轨道工程模式，大幅度提升了轨道工程装配化率，大幅度提高了隔振轨道的施工效率和工程质量，改善了施工环境和节约了劳动力成本； 系统地建立了装配式浮置隔振轨道振动预测、隔振设计、生产制造、施工验收和评价标准等成套技术服务体系。	
3	高速阻尼钢弹簧隔振器和减振道床技术	用于开发适用速度在 100-200km/h 范围内的隔振器和钢弹簧浮置板道床。	针对行车速度 100-200km/h 之间的场景； 抗疲劳性能：其关键部件隔振器经过 500 万次疲劳试验后性能良好，安全可靠； 减振性能：减振效果可达 10dB 以上； 安全冗余设计：每套隔振器均具备水平限位隔振器失效指示器、应急限位装置、橡胶垫等多重保护措施，确保极端条件下的行车安顶升便捷；安装过程简单快捷，采用专用顶工装，安全高效。	主要用于市域（郊）铁路、都市快轨的噪声与振动控制业务，目前正在推广阶段。
4	TOD 上盖振动噪声专项精准控制技术	应用于以轨道交通车辆段上盖为主的上盖振动噪声控制项目。	该技术涵盖高效精确预测技术、振动噪声综合控制技术、定制化振动噪声控制措施。在上盖工程建设全过程中，对轨道结构、建筑结构和机电设备进行综合振动噪声精准控制。	已经应用于北京、广州、温州、郑州等 TOD 上盖专项防治项目和专题研究。
5	隔离式高弹性减振垫技术	隔离式高弹性减振垫作为轨道交通高等级减振措施，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。	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。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。减振效果可达 10dB 以上。	已经应用于北京等地铁正线以及车辆段振动控制工程。
6	重型调频钢轨耗能技术	通过动力吸振技术进行钢轨减振降噪、减缓波磨发展甚至消除钢轨波磨。	是一种安装于钢轨轨腰的动力吸振系统，能够调整原轨道系统的动力特性，大幅提高钢轨振动衰减率。具备低起效频率，宽频减振降噪，主频可调节等特点。	用于正线及车辆基地振动噪声控制项目，以及减振降噪改造项目和钢轨波磨病害治理项目。目前，在北京、郑州等城市地铁改造项目中应用。
7	大荷载阻尼弹簧隔	民用建筑和锻锤、压力机、汽轮发电	隔振系统固有频率低至 2.5Hz；阻尼比在 0.05~0.3 之间，按需	已用于 4,000kw 大型舰船发动机试验

序号	技术名称	主要用途	技术特点及先进性	在主营业务中的运用
	振技术	机组等大型动力机器设备的隔振。	调整；单只隔振器最大承载 300 吨；疲劳寿命超过 1000 万次；隔振效果大于等于 95%。	间隔振，在 TOD 上盖建筑隔振中应用潜力巨大。
8	轨道智慧运维与病害治理技术	实现轨道运维管理的标准化、规范化、精细化和智慧化，提升城市轨道交通的运维效率与安全。	降低轨道运维成本，减少资金和人员投入，延长轨道寿命，提升轨道安全生产管理的综合经济效益 10%以上。	已展开北京、郑州、绍兴等多个城市的智慧运维与病害治理业务
9	阻尼剂技术	用于开发阻尼剂，阻尼剂与弹簧及隔振器阻尼结构结合之后提供阻尼力，满足系统阻尼并抑制弹簧共振。	经配比后的粘滞性高分子材料成为优良阻尼剂：（1）不溶于水，不因吸潮改变粘度；（2）具有抗氧化性，在空气中长时间暴露不发生性能改变；（3）区别于传统阻尼，受温度变化影响较小，在-40℃至+80℃范围内不发生不可逆变化。	用于开发的阻尼剂，作为隔振器的重要组成部分，随隔振器一起销售。
10	基于场景和大数据的仿真技术	用于指导公司的产品研发和项目实施。	自公司设立以来，一直注重项目振动噪声数据的采集，储备了大量的实测噪声振动数据，形成了振动噪声数据库，为产品开发、项目实施提供数据支撑，为仿真模型和理论模型提供参考依据；公司基于大数据针对不同场景开发高精度的仿真计算模型。	公司振动噪声数据库是多年数据的积累，用于指导公司开发针对性的新产品，为客户提供针对各种场景的高效的振动噪声治理方案。

公司作为减振降噪综合服务商，依托于公司核心技术研发的减振降噪相关产品得到广泛的应用和推广，已经应用于国内 30 多个城市的 100 多个城市轨道交通建设项目。

2、核心技术来源及其专利或其他技术保护情况

公司高度重视研发与创新，公司核心技术源于自主研发和创新，以上核心技术自主可控，并采取了专利或其他技术保护措施。核心技术保护措施具体如下：

（1）专利保护措施

核心技术名称	主要保护专利名称（专利号）	专利类型
阻尼弹簧浮置道床隔振系统技术	轨道系统浮置隔振结构（ZL201310317507.5） 一种可调式隔振器失效指示装置（ZL201220578335.8） 一种浮置板道床叠压式密封装置（ZL201220581662.9） 一种浮置式道床道岔（ZL201320780462.0） 浮置道床板和包括该浮置道床板的隔振系统（ZL201310636504.8） 一种隔振器外套筒（ZL201320860211.3）	发明专利/ 实用新型

核心技术名称	主要保护专利名称（专利号）	专利类型
	支撑垫片（ZL201320890248.0） 一种分体式垫片（ZL201320788524.2） 隔振器以及包含该隔振器的轨道系统浮置道床隔振结构（ZL201420031476.7） 隔振器内套筒、隔振器（ZL201721751634.6） 隔振器定位结构（ZL201320447753.8） 一种浮置式交叉渡线道床（ZL201920458823.7） 适用于道岔浮置板转辙机处的隔振器（ZL201920367661.6） 阻尼弹簧浮置道床隔振器失效指示器（ZL201010107533.1） 阻尼弹簧浮置道床隔振支撑结构及其安装方法（ZL201010107595.2）	
城市轨道交通装配式浮置隔振轨道成套技术	新型预制板拼装式浮置道床（ZL201210452046.8） 预制板拼装式浮置道床的施工方法（ZL201210452432.7） 预制板拼装式浮置道床（ZL201210452434.6） 浮置道床预制板及预制板拼装式浮置道床的施工方法（ZL201210454400.0） 新型轨道交通隔振浮置道床预制板（ZL201220595141.9） 相邻浮置道床预制板的连接装置（ZL201220597242.X） 浮置道床预制板及其端部连接装置（ZL201320447762.7） 一种多阶段预制轨道板（ZL201821446384.X） 用于预制式钢弹簧浮置板的吊装装置（ZL201922055463.9） 轨道板精调器（ZL201320773981.4）	发明专利/ 实用新型
高速阻尼钢弹簧隔振器和减振道床技术	一种用于隔振器的内套筒、隔振器（ZL201721756568.1） 一种多阶段预制轨道板（ZL201821446384.X） 道床板调频减振装置、浮置道床（ZL201821446402.4） 一种轨道减振装置（ZL201821447740.X） 浮置板限位装置、浮置道床（ZL201920807939.7）	发明专利/ 实用新型
隔离式高弹性减振垫技术	轨道道床及其施工方法、高分子隔振支座更换方法（ZL201410038160.5） 一种弹性隔振垫（ZL201721831542.9） 弹性减振垫（ZL201821992994.X） 道床隔振垫（ZL201921369882.3）	发明专利/ 实用新型
重型调频钢轨耗能技术	一种钢轨耗能装置（ZL201920367737.5）	实用新型
大荷载阻尼弹簧隔振技术	一种阻尼弹簧盆式支座（ZL201510075904.5） 轨道系统浮置隔振结构（ZL201310317507.5） 一种隔振器外套筒（ZL201320860211.3） 隔振器以及包含该隔振器的轨道系统浮置道床隔振结构（ZL201420031476.7） 隔振器内套筒、隔振器（ZL201721751634.6） 隔振器定位结构（ZL201320447753.8）	发明专利/ 实用新型
轨道智慧运维与病害治理技术	一种钢轨耗能装置（ZL201920367737.5） 城市轨道交通轨道智慧运维管理信息系统 V1.0（2021SR047833.7） 城市轨道交通钢轨全生命周期管理信息系统 V1.0（2021SR047827.4） 城市轨道交通轨道运维生产闭环管理信息系统 V1.0（2021SR047827.6） 城市轨道交通轨道智慧运维移动终端 APPV1.0	实用新型/ 软件著作权

核心技术名称	主要保护专利名称（专利号）	专利类型
	(2021SR047827.5) 城市轨道交通钢轨智慧运维管理信息系统 V1.0 (2021SR047827.7)	
阻尼剂技术	一种用于粘滞阻尼器的双向闭锁阀（ZL201320859666.3） 一种粘滞阻尼器（ZL201320860523.4） 一种用于粘滞阻尼器的安全阀（ZL201320860361.4） 一种粘滞阻尼器（ZL201320860246.7） 一种隔振器阻尼比测试工装（ZL201420031939.X）	实用新型

TOD 上盖振动噪声专项精准控制技术和轨道智慧运维与病害治理技术涵盖高效精确预测技术、振动噪声综合控制技术、定制化振动噪声控制措施等，实际是公司减振降噪技术和工程经验的综合利用，因此其专利保护措施包括公司专利涵盖的各个方面。

轨道智慧运维与病害治理技术，依托于公司轨道智慧运维管理信息系统，实现轨道检测智能化和维修生产过程管理信息化，该软件系统已经申请软件著作权保护。

（2）其他保密措施

①制定了保密管理制度

公司制定了《保密管理制度》，对公司商业秘密、技术秘密的密级进行划分，对不同密级信息分别设定保密措施，对相关人员的保密责任进行明确规定，在生产经营过程中严格执行保密程序。

②签订保密及竞业禁止协议

公司与技术骨干人员签订了《竞业限制协议》《保密协议》，对任职期间及离职以后保守公司商业秘密和竞业限制的有关事项进行了约定。

3、核心技术在主营业务及产品或服务中的应用和贡献情况

报告期内，核心技术产品收入占公司主营业务收入的比例均超过 60%，发行人主要依靠核心技术开展生产经营。报告期内，公司核心技术产品的收入及占比情况：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务收入	4,599.23	39,214.96	34,307.35	23,854.22

核心技术产品收入	3,194.44	27,660.22	30,942.28	19,983.23
核心技术产品收入比例	69.46%	70.53%	90.19%	83.77%

4、公司核心技术先进性体现情况

公司核心技术具有先进性，主要体现在公司研发能力、技术创新和产品性能等方面，具体详见本招股说明书之“第二节 概览”之“五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略”之“（一）技术先进性说明”相关部分内容。

（二）核心技术的科研实力和成果情况

1、核心技术的科研实力

公司始终重视技术创新，积极参与技术标准制定工作和重大科研课题的研究工作。公司经过十余年的研发投入和积累，建立了相对完善的研发体系，拥有较强的技术积累与新技术研发能力，取得了公司经营发展所需的研发成果。公司核心技术均基于公司长期研发和项目实践经验积累而形成，权属清晰，技术成熟。

公司以“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”为代表的多项技术创新，打破了境外产品的专利壁垒，并进一步开发出了高速阻尼钢弹簧隔振器及减振道床，其抗疲劳性能、垂直刚度、横向刚度、使用寿命等关键技术指标均满足行业要求，在确保列车安全运行的同时，保证减振降噪达到预期效果。

重型调频钢轨耗能装置为可调节的阻尼性的质量弹簧系统，调制至少两个谐振频率，提高钢轨振动衰减率，起效频率和减振效果均满足行业要求，可以有效防治钢轨波磨损害，延长钢轨打磨周期。

隔离式减振垫已形成涵盖设计、制造、施工、测试、养护维修等内容的隔离式高弹性减振垫产品综合服务体系，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。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。

公司作为国内少数几家能够打破境外专利壁垒，拥有从理论到完整研发体系的，并能够得到客户认可，获得产业化成果的企业之一。公司还积极参与各类标准的制定，先后参与了 5 项标准的制定。

2、发行人的科研成果

经过多年的技术沉淀，公司的科研技术水平逐步获得各级政府部门及市场的广泛认可。公司形成的知识产权、获得主要奖项和荣誉、参与制定的标准规范、承担的重大科研项目等情况具体如下：

（1）知识产权情况

截至 2022 年 8 月 31 日，公司拥有专利 107 项，其中发明专利 18 项，实用新型 89 项。

公司取得的专利、软件著作权参见本节之“五、发行人主要资源要素情况”之“（二）主要无形资产情况”相关内容。

（2）重要科研奖励或荣誉情况

公司获得的重要科研奖励或荣誉如下：

序号	获奖项目类型	获奖项目内容	颁发单位	获奖年份
1	北京市科学技术奖一等奖	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	北京市人民政府	2012年
2	北京市科学技术奖一等奖	地铁车辆段上盖建筑振动控制成套技术及应用	北京市人民政府	2017年
3	环境技术进步奖一等奖	城市轨道交通装配式浮置隔振轨道关键技术及应用	中国环境保护产业协会	2020年

（3）发行人参与标准制定情况

公司充分发挥自身的技术优势，积极参与各项标准的研讨和制定，公司共参与 5 项标准的制定，具体如下：

序号	标准名称	类别
1	《城市轨道交通弹簧浮置板轨道技术标准》	北京市工程建设企业技术标准
2	《轨道交通声屏障工程施工质量验收标准》	北京市工程建设企业技术标准
3	《城市轨道交通轨道减振设计与评价要求》	安徽省地方标准，目前正在制定中
4	《市域快线减振降噪混凝土道床技术规程》	中国工程建设标准化协会标准，目前正在制定中
5	《建筑工程防震双控技术标准》	中国工程建设标准化协会标准，目前正在制定中

注：《城市轨道交通弹簧浮置板轨道技术标准》在 2014 年、2017 年、2020 年进行了修订，这三个版本公司均参与了相关工作。

(4) 发行人承担的科研项目

公司承担的部分重要科研项目如下：

序号	项目名称	项目类型	项目内容	认证部门
1	轨道交通阻尼弹簧浮置道床隔振装备产业化	北京市高新技术成果转化项目	阻尼钢弹簧隔振器设计，包括结构设计、隔振参数控制、阻尼剂的筛选配置、相应的顶升工装开发，产业化生产工艺开发和产业化推广。	北京市科委
2	轨道交通阻尼弹簧浮置道床隔振装备产业化研究	房山区科委重点课题	通过对新型预制装配式轨道交通隔振浮置道床的产业化和系列化研发、现有阻尼弹簧浮置板道床生产线自动化升级改造以及对连续长大单坡地段钢弹簧浮置板减振技术措施研究，实现项目成果产业化。	房山区科委
3	城轨快线减振轨道关键技术及产业化研究	房山区科委重大课题	研制出满足快线减振项目需求的高弹性减振垫以及快线钢弹簧浮置板隔振器产品及配套的设计、施工、养护维修技术。	房山区科委
4	轨道交通噪声振动对建筑影响评估及控制措施研究	重庆市建设科技计划项目	轨道自身振动噪声技术研究与产品研发，轨道两侧50m范围内建筑噪声与振动控制措施研究。	重庆市城乡建设委员会

(5) 发行人技术人员发表的学术论文

为促进创新和研发工作，公司鼓励技术人员在学术期刊发表专业论文，公司研发人员结合工程实践持续在其研究领域发表论文，截至2022年9月30日，累积发表的主要论文超过40篇，其中报告期内发表的论文具体情况如下（“（）”中为翻译）：

序号	论文题目	作者	发表时间(年)	期刊/会议
1	A Piezoelectric Smart Backing Ring for High-performance Power Generation Subject to Train Induced Steel-spring Fulcrum Forces (一种受列车感应钢弹簧支点力的高性能发电电压电智能垫环)	李腾、丁德云等	2022	Energy Conversion and Management
2	Experimental Study Of The Source And Transmission Characteristics of Train-induced Vibration In The Over-track Building in A Metro Depot (地铁车辆段轨道上建筑列车振动源及传递特性试验研究)	孙方道、丁德云等	2022	Journal of Vibration and Control.
3	地铁车辆段试车线车致振动特性实测与分析	闫宇智;邵斌;丁德云;李腾;高岩;马广轩;周海斌	2022	城市轨道交通研究
4	基于车体振动与噪声响应的城市轨道交通线路曲线健康状态评定模型	时光明,白磊,高培正,袁健,丁明	2022	城市轨道交通研究
5	Modal Analysis and Condition Evaluation of Substructures for Simply Supported High-Speed Railway Bridge Based on a Simplified Model (基于简化模型的高速铁路简支梁桥子结构模态分析与状态评估)	闫宇智等	2022	J.Bridge Eng.
6	地铁车辆对钢弹簧浮置板减振特性影响研究	闫宇智,李腾,高岩,丁德云,邵斌	2022	智慧城市与轨道交通
7	钢弹簧隔振器布置对车轨动力性能影响研究	陈真,任奇,丁德云,李超	2022	智慧城市与轨道交通
8	个性化钢轨廓形打磨在北京地铁的应用分析	时光明;丁明;袁健;白磊	2021	城市轨道交通研究
9	单渡线钢弹簧浮置板道岔区设计优化分析	赵文博,任奇,王欣宇	2021	声学技术
10	重型钢弹簧浮置板设计优化研究	赵文博,丁德云	2021	声学技术
11	考虑剪力铰作用的预制短型钢弹簧浮置板轨道动力响应研究	朱志辉,黄宇佳,黄承志,丁德云,刘晓春	2021	振动工程学报
12	钢弹簧浮置板隔振器垂向动反力随机振动特征研究	朱志辉,黄宇佳,黄承志,丁德云	2021	振动与冲击
13	中低速磁浮线路高架桥上应急设施疏散能力仿真分析	丁明,魏庆朝,潘姿华,张风河	2021	城市轨道交通研究

序号	论文题目	作者	发表时间(年)	期刊/会议
14	In-situ Test and Analysis on Ground Vibration and Noise Induced by Tram Passing Small-radius Curve Track (有轨电车通过小半径曲线轨道引起地面振动和噪声的现场测试分析)	De yun DING, Hai yuan FANG 丁德云, 房海元	2020	Advances in Environmental Vibration and Transportation Geodynamics. Lecture Notes in Civil Engineering, vol66. Springer
15	Parametric Study on Dynamic Performance of Transition Section of Steel Spring Floating Slab Track. (钢弹簧浮置板轨道过渡段动力性能参数研究)	Shuwen REN, Cong cong CUI, De yun DING 任树文, 崔聪聪, 丁德云	2020	(土木工程讲稿——环境振动与交通岩土动力学新进展, 第66卷, 斯普林格出版社)
16	浮置板轨道减振垫刚度测试与评价研究	韦凯, 赵泽明, 王显, 丁文灏, 程奕龙, 丁德云	2020	西南交通大学学报
17	基于车激响应的桥梁支座脱空病害识别方法研究	闫宇智, 战家旺, 张楠, 邵斌	2020	桥梁建设
18	地铁 A 型列车钢弹簧浮置板适配设计简述	李贵花	2019	中国环保产业
19	车辆段道砟垫减振特性分析研究	李腾	2019	中国环保产业
20	高架线列车车内噪声测试及分析	任奇	2019	中国环保产业
21	特殊地段钢弹簧浮置板的性能研究	周迎春	2019	中国环保产业
22	现代有轨电车降速运营噪声特性研究	房海元	2019	中国环保产业
23	城轨上盖开发振动噪声专项治理新模式初探	丁德云	2019	中国环保产业
24	盾构钢弹簧浮置板轨道调整措施及应用实例	曾凡冲	2019	中国环保产业
25	钢弹簧浮置板钢筋建模计算对比分析	陈真	2019	中国环保产业
26	高架线钢弹簧浮置板道床过渡段的设计应用	梁国君	2019	中国环保产业

（三）在研项目及进展情况

1、公司正在从事的主要研发项目及进展情况

公司积极开展前瞻性研发，储备相关技术，以持续提升自身技术实力和应对风险的能力，适时推出符合行业发展方向的新产品、新技术，满足未来业务发展的需要。截至 2022 年 9 月 30 日，公司主要在研的科研项目情况如下：

序号	项目名称	进展	项目负责人	研发项目技术水平	研发目标
1	城市轨道交通轨道智慧运维管理系统开发及示范应用	在研	白磊	新产品、新技术	为产品开发储备技术
2	城市轨道交通轨道减振设计与评价研究	在研	任奇	新技术	为产品开发储备技术
3	城市轨道交通减振降噪措施检测标准研究	在研	李腾	新技术	为产品开发储备技术
4	城市轨道交通道床结构病害整治与养护维修智能检测系统的研究	在研	李腾	新技术	为产品开发储备技术
5	城市轨道交通轮轨噪声系统性研究	在研	郝晨星	新技术	为产品开发储备技术
6	建筑隔振用聚氨酯减振垫产品研发	在研	郭浩	新产品、新技术	为产品开发储备技术
7	城轨既有线不停运条件下减振改造综合技术研究	在研	孙方道	新技术	为产品开发储备技术
8	绍兴地铁轨道智慧运维体系建设与关键技术研究	在研	曹卫东	新技术	为产品开发储备技术
9	160Km/h市域铁路钢弹簧浮置板轨道技术应用研究	在研	任奇	新产品、新技术	为产品开发储备技术
10	车辆基地TOD上盖环境影响预测、控制及评价研究	在研	郝晨星	新技术	为产品开发储备技术
11	城市轨道交通橡胶浮置板产品研发	在研	李贵花	新产品	为产品开发储备技术
12	市域（郊）铁路减振垫系列产品研发	在研	杨丽	新产品	为产品开发储备技术
13	城轨车辆基地库外区聚氨酯道砟垫研发	在研	乔昶	新产品	为产品开发储备技术

2、公司研发投入情况

报告期内，公司不存在将开发阶段支出进行资本化的情况。公司费用化的研发支出情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
研发费用	1,050.97	2,441.24	2,118.73	1,420.67

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	4,601.09	39,234.35	34,332.99	23,891.83
研发费用占营业收入的比例	22.84%	6.22%	6.17%	5.95%

3、合作研发情况

公司与金轨思源联合开发了“城市轨道交通轨道智慧运维管理信息系统”基本型软件，并形成了5项软件著作权，约定相关知识产权为共同所有。

公司与北京交通大学合作开发了“城轨车辆基地上盖综合利用振动噪声数据系统 V1.0”并形成了1项软件著作权，著作权人为本公司与北京交通大学。

公司与北京公交有轨电车有限公司共同申请了1项实用新型专利，并获授权，专利名称为一种现代有轨电车可拆装减振型轨道（专利号 201920367738.X）。

上述合作研发情况约定了相关知识产权的权属关系，共有的专利和软件著作权权属清晰，不存在对发行人持续经营存在重大不利影响的情况；具体参见本节之“五、发行人主要资源要素情况”之“（五）主要资源要素权属清晰情况”部分相关内容。

（四）公司研发人员情况

1、核心技术人员、研发人员情况

截至2022年6月30日，公司共有研发人员37名，占员工总数的20.90%，均为本科以上学历，硕士及以上学历共20人，占研发人数的54.05%。

2、核心技术人员及其资质情况

发行人主要根据相关人员对公司研发的贡献程度、取得的重要科研成果和获得奖项情况、在研发技术岗位上担任的重要职务、专业资质等指标来认定核心技术人员。目前公司拥有核心技术人员3人，其专业技术资质、获得的重要奖项、取得的重要科研成果及对发行人研发工作的重要贡献如下：

序号	姓名	学历	专业技术资质	获得的重要奖项	重要科研成果、对发行人研发工作的重要贡献
1	邵斌	本科	总工程师 教授级高级工程师	获得北京市科学技术奖一等奖2项、二等奖1项、三等奖4项，以及全国	主持完成北京保利剧院、广州白云国际会议中心、中国爱乐乐团排练厅、中国国家大剧院、武汉琴台文化艺术中心、广州大剧院、济南省会文化艺术中心、中

序号	姓名	学历	专业技术资质	获得的重要奖项	重要科研成果、对发行人研发工作的重要贡献
				优秀工程咨询成果三等奖和电力行业优秀工程咨询成果二等奖，2020年度中国环境保护产业协会环境技术进步奖一等奖。	南海国务院多个会议厅、邯郸大剧院、山西大剧院、北京市副中心、银川国际商务中心（凯宾斯基酒店）、北京新保利大厦、北京财富中心等百余项大中型噪声振动控制项目的专业设计、声学咨询或工程施工；主持完成阻尼弹簧浮置道床国产化课题和后续成套技术研发；目前主持温州市域铁路S2线汀田车辆段上盖建设工程噪声与振动综合控制专题研究、广州地铁官湖车辆段上盖科研课题和改造工程设计； 主编《环境噪声与振动控制工程技术导则》HJ2034-2013、参与多项国标和行业标准制修订。
2	丁德云	博士	副总工程师、高级工程师	获北京市优秀工程咨询成果三等奖；2016年度北京市科技新星，2020年度中国环境保护产业协会环境技术进步奖一等奖。	参与和承担了国家自然科学基金、省部级、国际合作等科研项目10余项，发表相关学术论文70余篇（其中SCI、EI和ISTP检索论文30余篇），申请专利达50余项，参与标准编制3项，参与出版中英文书籍3部；作为国内外中英文期刊的审稿专家，审稿100余篇。 兼任中国职业安全健康协会噪声与振动控制专业委员会委员，中国职业安全健康协会噪声与振动控制专业委员会青年委员会委员，安徽省轨道交通标准化技术委员会委员，交通运输部科学研究院城市轨道交通运营专家库专家，石家庄铁道大学硕士研究生校外指导教师，北京市科学技术委员会科技专家库专家。
3	孙方遒	硕士	科研技术中心研创部经理、工程师	2020年度中国环境保护产业协会环境技术进步奖一等奖。	参与课题十余项，参与武汉地铁2号线、北京地铁15号线、东莞地铁R2线等地铁轨道减振项目10余项，主持北京北安河车辆段大规模类比测试、郑州中州大道车辆段改造总体工作，主要参与广州地铁官湖车辆段上盖科研课题、陇枕停车场和温州汀田车辆段等多项上盖振动噪声防治项目，发表论文多篇，主要专利20余项。

3、公司对核心技术人员实施的约束激励措施

(1) 约束措施

公司与核心技术人员均签署了《竞业限制协议》《保密协议》，就核心技术人员在任职期间及离职以后保守公司商业秘密和竞业限制的有关事项进行了约定。

(2) 激励措施

为调动技术研发人员积极性，公司建立了较为完善的创新激励机制，制定了《科技创新奖励办法》，依创新贡献大小，给予科研人员合理的回报，提高工资、福利待遇，并进行科研专项奖励。

公司部分核心技术人员直接持有发行人股份，目前没有持有公司股份的核心技术人员，公司计划通过战略配售方式，支持技术人员持股。通过核心技术人员持股，充分调动核心技术人员积极性。

4、报告期内核心技术人员的变动情况及对发行人的影响

公司核心技术人员包括邵斌、丁德云、孙方遒等 3 人，报告期内未发生变动。

(五) 公司技术创新机制、技术储备及技术创新的制度安排

公司自成立以来深耕于减振降噪领域，坚持自主研发创新的理念，紧随市场需求和行业发展趋势，围绕公司的主营业务建立完善的研究创新体系，不断创新开发新技术、新产品，应对市场的快速变化。

1、坚持创新理念

公司一直坚持强化新产品、新技术研发的经营策略，研发工作重点包括：研究国内外行业技术发展趋势，运用新标准新技术；组织公司技术及产品研发，规范公司产品设计开发活动；产品技术需求评审；产品测试、新产品的确认；技术研发相关管理及制度建设；公司重大新技术、新工艺的攻关，工艺技术的整合与改进；工艺技术的检查；技术文件的领用与回收管理；外来技术文件的收集、发放工作；生产服务和技术培训；工艺样机制作等。

2、规范的研发流程及制度建设

在研发与技术管理方面，公司制定了《科技创新项目管理办法》《技术资料审核备案制度》等内部规章制度，明确了研发过程中各阶段人员分工、职责权限，对设计开发的策划、决策、管理、设计输入、设计输出、设计评审、设计验证、设计确认和设计更改控制、技术成果的转化等过程进行严格的控制。

公司研发管理体系覆盖研发立项、策划、需求、设计、开发实现及测试、结项的整个研发项目过程全生命周期，对公司研发项目的立项、过程控制及成果验收等进行规范的流程化管理，有利于提高研发效率，促进研发成果的快速转化。

公司新项目研发的主要流程如下：

①研发、销售等部门根据行业技术发展趋势、市场需求信息、公司发展规划等提出《新产品、新需求研发建议书》；

②技术研发中心出具初审意见，并经总工程师、总经理审批后，编制《新产品研发项目任务书》；

③研发项目负责人根据研发时间要求及技术要求编制《新产品设计方案书》，包括设计依据与标准、主要技术参数指标与功能、系统方案设计、主要材料选用、项目进程规划及项目验证与验收依据等内容，并需评审下述事项：设计方案的技术可行性、成本经济性、主要原材料选用的合理性、时间进度及资源配置等；

④研发项目负责人按批准过的《新产品设计方案书》组织项目组人员开始项目实施，按时完成每个阶段的研发任务及评审工作；

⑤技术研发中心按《新产品设计方案书》中研发项目进程规划对项目各阶段的完成情况进行跟踪，并填报《研发项目进展情况一览表》；

⑥研发项目组制作研发调试样机、新产品工程样机，硬件工程师按公司测试大纲的规定进行研发预测试，并出具样机《研发性能预测试报告》，技术部需对模块加工的工艺性、装配的工艺性进行跟踪确认，并出具《样机加工工艺性验证报告》。

3、持续的研发投入机制

公司高度重视研发创新工作，在研发创新上保持高投入，报告期内，公司平

均研发费用占营业收入的比例均高于 5%。持续的研发投入及多年的研发技术累积使得公司在减振降噪领域形成了一系列核心技术。公司在未来将持续保持高水平的研发投入，提升公司的研发创新效率。

4、多方位的人才储备策略

公司采取引进、培养相结合的人才策略。不断完善创新人才保障制度，增强对创新人才的吸引力和凝聚力，多途径引进高层次科技人才；公司重视研发人才的培养和储备，通过以老带新及日常培训计划等方式开展对技术人才的培养工作。

5、有效的创新激励机制

在技术创新的持续性方面，公司制定了相关制度，根据员工在技术创新方面的贡献程度做出相应的嘉奖，激发员工持续参与技术创新的积极性；另外，在绩效考核和职级晋升方面，研发技术人员职级、薪酬等都直接与其科研成果及在研发团队中的贡献挂钩，充分调动研发人员的创新积极性。公司持续鼓励研发人员开放创新，根据市场趋势、客户需求等积极提出开发项目并组织实施，建立了员工积极主动、公司鼓励支持的创新机制。

七、境外经营情况

截至本招股说明书签署之日，公司未在境外设立子公司，亦未拥有境外资产。

第七节 公司治理与独立性

一、发行人治理制度的建立健全及运行情况

公司自成立以来，根据《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规、规章及其他规范性文件的规定，建立健全了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作细则》《总经理工作细则》以及董事会各专门委员会实施细则等内部治理制度，不断规范公司运作，提升公司治理水平，公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及董事会各专门委员会自建立以来依照相关规定规范运行，相关机构和人员能够切实履行各自的职责和义务，不存在违反法律法规或损害股东合法权益的情况。

（一）股东大会制度的建立健全及运行情况

公司已根据《公司法》等相关法律、法规和规范性文件的要求制定了《公司章程》和《股东大会议事规则》，健全了股东大会制度。2019年12月20日召开的发行人创立大会审议通过《公司章程》及《股东大会议事规则》，对股东大会的职责和运作程序进行了具体规定。自发行人股份制改制以来，股东大会依据《公司法》《公司章程》《股东大会议事规则》等规定规范运作。

自股份公司成立之日起至2022年6月30日，公司召开了14次股东大会，股东大会的召集、召开及表决程序符合《公司法》《公司章程》及《股东大会议事规则》等规定，决策程序规范，股东认真履行股东义务，依法行使股东权利；决议内容合法有效，不存在违反相关法律、法规行使职权的行为。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

公司设董事会，对股东大会负责，公司董事由股东大会选举，任期三年。董事任期届满，连选可以连任。截至本招股说明书签署之日，公司董事会由9名董事组成，其中独立董事3人，设董事长1人，由全体董事的过半数选举产生。

自股份公司成立之日起至2022年6月30日，公司召开了36次董事会会议，董事会严格按照《公司法》《公司章程》《董事会议事规则》等规定行使自己的权利，对公司选聘高级管理人员、设置专门委员会、制订公司主要管理制度、公

司重大经营决策、股东分红回报、公司发展战略规划等事项作出决议。公司历次董事会会议的召集、召开和决议内容合法有效，不存在违反相关法律、法规行使职权的行为。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

公司设监事会，对股东大会负责，公司监事由股东大会选举，任期三年。监事任期届满，连选可以连任。截至本招股说明书签署之日，公司监事会由 3 名监事组成，其中职工代表出任的监事 2 名；监事会设主席一人，监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于三分之一。监事会中的职工代表由发行人职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。

自股份公司成立之日起至 2022 年 6 月 30 日，公司召开了 10 次监事会会议，按照《公司法》《公司章程》《监事会议事规则》等相关制度的规定，对公司董事、高级管理人员的履职行为、财务决算报告、内部控制制度的执行情况等进行了监督、评价。历次监事会会议的召集、召开和决议内容合法有效，不存在违反相关法律、法规行使职权的行为。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》《上市公司治理准则》以及《公司章程》等相关法律法规的相关要求，公司制定了《独立董事工作制度》。发行人董事会、监事会、单独或者合并持有发行人已发行股份 1%以上的股东可以提出独立董事候选人，并经股东大会选举决定，公司独立董事人数占董事总人数不少于三分之一。独立董事每届任期三年，任期届满，连选可以连任，但连任时间不得超过六年。

2021 年 1 月 7 日，公司召开 2021 年第一次临时股东大会，聘任陈轲、韩映辉、刘刚为独立董事，其中陈轲为会计专业人士。公司独立董事的聘任和构成符合相关规定。

自公司选举产生独立董事以来，独立董事均依照法律、法规、《公司章程》及《独立董事工作制度》的规定，积极参与公司重大经营决策，谨慎、勤勉、尽责、独立地履行相关权利和义务，维护了全体股东的利益，对公司重大事项和关联交易事项的决策、对公司完善法人治理结构与规范运作起到了积极作用。截至

本招股说明书签署之日，独立董事未对有关决策事项提出异议。

（五）董事会秘书制度的建立健全及运行情况

公司设董事会秘书1名，董事会秘书是公司的高级管理人员，由董事长提名，经董事会聘任。公司制定了《董事会秘书工作细则》，明确规定了董事会秘书的主要职责，并详细规定了董事会秘书的权利义务。

自公司董事会聘任董事会秘书以来，董事会秘书依照法律、法规、《公司章程》及《董事会秘书工作细则》的有关规定开展工作，认真筹备股东大会和董事会会议、保管会议文件以及公司股东资料管理，办理信息披露事务等事宜，并积极配合独立董事履行职责，促进了公司的规范运作。

（六）董事会专门委员会的设置情况

公司在董事会下设立战略委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会等四个专门委员会。专门委员会成员全部由董事组成，其中提名委员会、薪酬与考核委员会、审计委员会中独立董事占多数并担任召集人委员，审计委员会中担任召集人委员的独立董事陈轲是会计专业人士。

董事会专门委员会的人员组成及运行情况，具体如下：

名称	职责	成员	委员会召集人/ 主任委员
战略委员会	主要负责对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议。	任宇航、曹卫东、刘建红、魏志勇、刘刚	任宇航
审计委员会	主要负责监督公司的内部审计制度及其实施，负责内部审计与外部审计之间的沟通，审核公司的财务信息及其披露以及审查公司的内控制度。	陈轲、韩映辉、曹卫东	陈轲
提名委员会	主要负责对公司董事和高级管理人员的资质和录用标准、遴选程序提出建议，对具体候选人提名和审议。	韩映辉、刘刚、赖嘉俊	韩映辉
薪酬与考核委员会	主要负责制定公司董事及高级管理人员的考核标准并进行考核；负责制定、审查公司董事及经理人员的薪酬政策与方案。	陈轲、韩映辉、郑家响	陈轲

发行人董事会专门委员会设立后，严格按照《公司法》等相关法律法规、《公司章程》以及董事会专门委员会议事规则的规定履行职责，整体运行情况良好，

加强了发行人董事会的决策功能，保障了董事会各项工作的顺利开展，同时进一步强化了发行人治理结构。

（七）发行人治理存在的缺陷及改进情况

公司自变更成股份公司以来，已建立完善的法人治理结构，并严格按照法律法规及《公司章程》、内部规章制度规范运行，公司不存在治理机制的重大缺陷。

二、发行人特别表决权股份或类似安排

截至本招股说明书签署之日，公司不存在特别表决权股份或类似安排的情况。

三、发行人协议控制架构

截至本招股说明书签署之日，公司不存在协议控制架构或类似安排的情况。

四、发行人内部控制制度情况

（一）管理层对公司内部控制的自我评估意见

公司对内部控制制度进行了自查和评估，公司管理层认为，公司已建立了较为完善合理的，能满足公司管理需要的各种内控制度，并得到了有效的执行，并能够保护公司资产的安全完整，促进公司的经营效率，保证财务资料的真实完整，防止和纠正各种错误。公司内部控制制度合理、健全、整体运行有效。

未来公司将根据发展需要不断改进、充实和完善内部控制制度，促进公司稳健、持续和高速发展。

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

2022年9月13日，申报会计师出具了《关于北京九州一轨环境科技股份有限公司内部控制的鉴证报告》（天健审〔2022〕6-451号），报告的结论性意见为：“我们认为，九州一轨公司按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2022年6月30日在所有重大方面保持了有效的内部控制。”

五、发行人最近三年违法违规及受到处罚的情况

公司报告期内严格按照《公司法》、相关法律法规、《公司章程》等规定依法经营、规范运作，不存在重大违法违规行为。

报告期内，公司不存在被税务主管机关罚款的情形。

六、发行人报告期内资金占用和对外担保的情况

报告期内，公司不存在资金被持有公司 5%以上股份的股东及其控制的企业以借款、代偿债务、代垫款或者其他方式占用的情况，也不存在为持有公司 5%以上股份的股东及其控制的企业提供担保的情况。

七、发行人直接面向市场独立持续经营的能力

自成立以来，公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，建立了独立完整的采购、研发、生产和销售体系，在资产、人员、财务、机构、业务等方面与持有公司 5%以上股份的股东及其控制的企业相互独立，具备直接面向市场独立经营的能力。具体情况如下：

（一）资产完整情况

公司由九州一轨有限整体变更设立，承继了九州一轨有限全部的资产、负债及权益，未进行任何业务和资产剥离。公司具备与生产经营有关的生产、辅助生产体系和配套设施；对与生产经营相关的厂房、土地、机器设备以及商标、专利、非专利技术资产均合法拥有所有权或使用权；具有独立的原材料采购和产品销售体系。公司拥有独立完整的业务体系及相关资产，不存在公司资产被持有公司 5%以上股份的股东及其控制的企业占用的情形。

（二）人员独立情况

公司建立了独立的劳动、人事、工资福利及社会保障体系，拥有独立的人事自主权，公司董事、监事及高级管理人员均按照《公司法》等法律法规和《公司章程》的规定选举和聘任产生，不存在股东越权作出人事任免决定的情况。

报告期内，葛佩声作为劳保所副所长受股东方推荐在公司全职工作，曾经担任了公司董事、监事、总经理、常务副总经理等职务。基于劳保所的人事相关制度，其个人人事关系在劳保所，2019年3月，葛佩声从劳保所退休后，相关劳务关系转移到公司。公司存在部分员工人事关系在关联方但其在公司全职工作的情况，具体参见本节“十、发行人关联交易情况”之“（一）经常性关联交易”部分相关内容。报告期内，公司对此进行了梳理和规范，通过离岗创业和退休等方式，

实现了在公司劳动关系的规范。

报告期内，公司副总经理、总工程师邵斌存在被劳保所退休返聘，并在其控股的北京市劳保所科技发展有限责任公司兼任总工程师的情况。截至本招股说明书签署之日，邵斌已辞去相关工作。

报告期内，公司董事、总经理曹卫东曾在公司股东国奥时代担任董事长、总经理职务，2019年9月，曹卫东辞任国奥时代总经理职务。截至本招股说明书签署之日，公司高级管理人员不存在在公司股东担任高级管理人员职务的情形。

另外，京投公司存在企业年金计划，公司财务总监、董秘曾在京投公司任职，由于年金的连续性，存在京投公司为公司财务总监、董秘缴纳企业年金的情况。截至本招股说明书签署之日，京投公司为公司财务总监、董秘缴纳的企业年金由其个人自行承担。

保荐机构和发行人律师核查后认为：报告期内，发行人部分员工为保留“事业单位编制”，导致其人事关系挂在股东单位的情况，具体包括邵斌、孙燕、佟小鹏、王文京、张厚贵等人；也存在公司副总经理、总工程师邵斌在股东单位兼职；股东单位为发行人的财务总监、董秘缴纳企业年金的情况，这些均属于历史渊源带来的不规范行为。报告期内，发行人进行了梳理和规范，截至本招股说明书签署之日，发行人总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员均专职在发行人工作并领取薪酬，未在持有发行人5%以上股份的股东及其控制的企业中兼任除董事、监事以外的职务，未在与发行人业务相同或相似或与发行人有利害冲突的其他企业任职；发行人的财务人员未在持有发行人5%以上股份的股东及其控制的企业中兼职的情况，不存在严重影响发行人人员独立性的情形。

（三）财务独立情况

公司已设立独立的财务部门、配备专职财务会计人员，并建立了规范独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策；公司拥有独立银行账户；公司根据现行法律法规，结合自身情况制定了规范的财务会计制度和对子公司的财务管理制度。公司不存在与持有公司5%以上股份的股东及其控制的企业共用银行账户的情形。公司独立办理了税务登记并依法独立申报及缴纳税款。公司不存在为持有公司

5%以上股份的股东及其控制的企业提供担保，或被持有公司 5%以上股份的股东及其控制的企业占用资金的情况。

（四）机构独立情况

公司已依照《公司法》等法律法规和《公司章程》的规定建立健全了股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会专门委员会、董事会秘书、总经理办公会等内部经营管理机构，公司独立行使经营管理职权。公司实行董事会领导下的总经理负责制，公司根据生产经营的需要设置了完整的内部组织机构，各部门职责明确、工作流程清晰。公司组织机构独立，与持有公司 5%以上股份的股东及其控制的企业间不存在机构混同、合署办公、混合经营的情形。自设立以来未发生股东干预发行人正常生产经营活动的现象。

（五）业务独立情况

公司具有完整的业务体系和直接面向市场独立持续经营的能力，公司拥有独立完整的产、供、销系统，独立开展业务，公司的研发、采购、生产、销售和质量控制等重要职能完全由公司独立承担，不存在股东通过保留上述机构或是业务环节损害公司利益的事项。公司的业务独立于持有公司 5%以上股份的股东及其控制的企业，公司与持有公司 5%以上股份的股东及其控制的企业间不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争，以及严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）发行人主营业务、控制权、管理团队和核心技术的稳定性

公司主营业务、控制权、管理团队和核心技术人员稳定，最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员及核心技术人员均未发生重大不利变化。公司股权清晰，公司无控股股东、无实际控制人；第一大股东京投公司及其控制的基石仲盈合计持股比例 23.96%，不存在单一股东支配公司的情况；持有公司 5%以上股份的股东京投公司、广州轨交、国奥时代、劳保所、曹卫东和展腾投资所持有的公司的股份均权属清晰，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。

（七）其他对发行人持续经营有重大影响的事项

公司合法独立拥有与生产经营有关资产，生产经营合法合规、财务状况稳健。截至本招股说明书签署之日，公司不存在主要资产、核心技术、商标等方面

的重大权属纠纷；不存在重大偿债风险；不存在重大担保、诉讼、仲裁等或有事项；公司所处经营环境良好，不存在经营环境已经或将要发生重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

八、发行人同业竞争情况

（一）同业竞争情况

公司目前不存在控股股东和实际控制人，持有公司 5%以上股份的主要股东为京投公司、广州轨交、国奥时代、劳保所、曹卫东和展腾投资，上述股东合计持有公司 58.32%的股权。持有公司 5%以上股份的主要股东京投公司、广州轨交、国奥时代、劳保所、曹卫东和展腾投资及其控制的企业从事的主营业务与公司主营业务不存在相同或相似的情形，不存在对公司构成重大不利影响的同业竞争情况。

（二）避免同业竞争的承诺

为避免今后可能出现的同业竞争，维护公司所有股东利益，持有发行人 5%以上股份的股东京投公司、广州轨交、国奥时代、劳保所、曹卫东和展腾投资出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容参见本招股说明书之“第十节 投资者保护”之“五、重要承诺”之“（八）关于避免同业竞争的承诺”。

九、发行人关联方及关联关系

根据《公司法》《企业会计准则第 36 号-关联方披露》《上市公司信息披露管理办法》以及《上海证券交易所科创板股票上市规则》《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》等相关规定。截至本招股说明书签署之日，发行人关联方情况如下：

（一）直接或者间接持有公司 5%以上股份的自然人、法人或者其他组织

序号	关联方名称	关联关系
1	京投公司	公司第一大股东，持有公司股份比例为 22.18%
2	广州轨交	持有公司股份比例为 11.00%
3	国奥时代	受公司自然人股东曹卫东控制，持有公司股份 7.52%
4	劳保所	持有公司股份比例为 7.01%

序号	关联方名称	关联关系
5	曹卫东	持有公司股份比例为 5.10%
6	展腾投资	持有公司股份比例为 5.51%

另外，截至本招股说明书签署之日，京投公司直接或间接方式控制公司股东基石仲盈 73.21%的基金份额，基石仲盈为京投公司控制的法人主体，京投公司与基石仲盈合计持有公司股份比例为 23.96%。

上述自然人、法人或者其他组织的具体情况参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“五、持有公司 5%以上股份的主要股东和实际控制人的基本情况”。

（二）直接或者间接持有发行人 5%以上股份的股东及其一致行动人直接控制的企业

1、京投公司

截至 2022 年 6 月 30 日，京投公司对外投资形成控制的企业或事业单位如下

（以下表格中为京投公司控制的企业披露口径均为其直接控制的二级企业）：

序号	企业名称	关联关系	主营业务
1	北京市基础设施土地整理储备有限公司	京投公司控制的企业	土地整理、房地产开发、投资管理
2	北京京投资产经营有限公司	京投公司控制的企业	施工总承包、专业承包；建设工程项目管理
3	北京京投停车场管理有限公司	京投公司控制的企业	机动车公共停车场服务
4	北京地铁二十八号线投资有限责任公司	京投公司控制的企业	轨道交通建设
5	北京轨道交通燕房线投资有限责任公司	京投公司控制的企业	北京轨道交通燕房线工程的投资、建设、运营管理
6	北京轨道交通技术装备集团有限公司	京投公司控制的企业	交通装备工程项目投资及投资管理
7	北京京投交通发展有限公司	京投公司控制的企业	公路、城市道路管理、养护、建设、运营、维修
8	北京地铁五号线投资有限责任公司	京投公司控制的企业	北京地铁五号线的投资、开发建设、运营管理
9	北京市地铁运营有限公司	京投公司控制的企业	投资及投资管理；地铁运输；地铁车辆、地铁设备设计、安装、修理、技术开发
10	北京京投城市管廊投资有限公司	京投公司控制的企业	城市地下综合管廊投资及投资管理、组织规划和建设、运营管理

序号	企业名称	关联关系	主营业务
11	北京轨道交通西郊线投资有限责任公司	京投公司控制的企业	对北京轨道交通西郊线工程进行投资、建设、运营管理
12	北京交控硅谷科技有限公司	京投公司控制的企业	技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让
13	北京地铁十四号线投资有限责任公司	京投公司控制的企业	对北京地铁十四号线工程进行投资、建设、运营管理
14	北京京投新兴投资有限公司	京投公司控制的企业	项目投资；房地产开发；销售自行开发的商品房
15	北京京密投资有限公司	京投公司控制的企业	投资管理；土地开发；房地产开发；销售自行开发的商品房
16	北京轨道交通昌平线投资有限责任公司	京投公司控制的企业	北京轨道交通昌平线工程的投资、融资、建设、运营、管理
17	北京地铁七号线投资有限责任公司	京投公司控制的企业	北京地铁七号线工程的投资、运营管理
18	北京轨道交通新机场线投资有限责任公司	京投公司控制的企业	北京轨道交通新机场线工程的投资、建设、运营管理
19	北京城投地下空间开发建设有限公司	京投公司控制的企业	房地产开发
20	北京地铁十七号线投资有限责任公司	京投公司控制的企业	北京地铁十七号线工程的投资、运营管理
21	北京地铁十五号线投资有限责任公司	京投公司控制的企业	北京地铁十五号线工程的投资、运营管理
22	基石国际融资租赁有限公司	京投公司控制的企业	融资租赁业务；租赁业务；向国内外购买租赁财产
23	北京城市快轨建设管理有限公司	京投公司控制的企业	建设工程项目管理；城市轨道交通的投资、运营管理
24	北京城市铁路股份有限公司	京投公司控制的企业	销售包装食品；城市铁路建设、运输、管理；房地产项目开发；设施租赁；销售机械电器设备、通讯器材
25	北京地铁八号线投资有限责任公司	京投公司控制的企业	北京地铁八号线工程的投资、运营管理
26	北京地铁京通发展有限责任公司	京投公司控制的企业	城市铁路运输管理
27	北京地铁九号线投资有限责任公司	京投公司控制的企业	北京地铁九号线工程的投资、运营管理
28	北京地铁六号线投资有限责任公司	京投公司控制的企业	北京地铁六号线工程的投资、运营管理
29	北京地铁三号线投资有限责任公司	京投公司控制的企业	北京地铁三号线工程的投资、运营管理
30	北京地铁十二号线投资有限责任公司	京投公司控制的企业	北京地铁十二号线工程的投资、运营管理
31	北京地铁十号线投资有限责任公司	京投公司控制的企业	北京地铁十号线工程的投资、运营管理
32	北京地铁十九号线投资有限责任公司	京投公司控制的企业	北京地铁十九号线工程的投资、运营管理
33	北京地铁四号线投资有限责任公司	京投公司控制的企业	北京地铁四号线工程的投资、运营管理

序号	企业名称	关联关系	主营业务
34	北京东直门机场快速轨道有限公司	京投公司控制的企业	投资、建设、经营、管理城市轨道交通设施和沿线铁路服务设施
35	北京轨道交通大兴线投资有限责任公司	京投公司控制的企业	北京轨道交通大兴线工程的投资、建设、运营管理
36	北京轨道交通路网管理有限公司	京投公司控制的企业	地铁交通经营管理
37	北京轨道交通门头沟线投资有限责任公司	京投公司控制的企业	北京轨道交通门头沟线的投资、开发、建设、运营管理
38	北京轨道交通亦庄线投资有限责任公司	京投公司控制的企业	北京轨道交通亦庄线工程的投资、建设、运营管理
39	北京基石基金管理有限公司	京投公司控制的企业	非证券业务的投资管理、咨询
40	北京京创投资有限公司	京投公司控制的企业	投资管理；土地开发；房地产开发
41	北京京投轨道交通置业开发有限公司	京投公司控制的企业	房地产开发；施工总承包
42	北京京投轨道交通资产经营管理有限公司	京投公司控制的企业	轨道交通线网资产管理；投资及投资管理；施工总承包
43	北京京投兴朝置地有限公司	京投公司控制的企业	房地产开发
44	北京京投兴通置业有限公司	京投公司控制的企业	房地产开发
45	京投（香港）有限公司	京投公司控制的企业	项目投资及投资管理
46	京投发展股份有限公司	京投公司控制的企业	房地产开发、物业管理
47	首都建设报社	京投公司控制的事业单位	报道首都城市建设信息，促进城市建设发展
48	北京京投投资有限公司	京投公司控制的企业	项目投资及投资管理
49	北京信息基础设施建设股份有限公司	京投公司控制的企业	信息基础设施的建设、维护、运营、管理
50	北京地铁十一号线投资有限责任公司	京投公司控制的企业	北京地铁十一号线工程的投资、运营管理
51	北京轨道交通房山线投资有限责任公司	京投公司控制的企业	对北京轨道交通房山线工程进行投资、建设、运营管理
52	北京基石创业投资基金(有限合伙)	京投公司控制的企业	创业投资业务
53	北京基石仲盈创业投资中心（有限合伙）	京投公司控制的企业	创业投资业务
54	北京京投投资控股有限公司	京投公司控制的企业	项目投资及投资管理咨询
55	北京市轨道交通建设管理有限公司	京投公司控制的企业	地铁新建线路的建设管理；城市轨道交通运营管理；设计、安装、修理地铁车辆、地铁设备；投资及投资管理
56	北京京投交通枢纽投资有限公司	京投公司控制	投资管理；资产管理

序号	企业名称	关联关系	主营业务
		的企业	
57	北京城市副中心站综合枢纽建设管理有限公司	京投公司控制的企业	建设工程项目管理；物业管理；房地产开发；投资管理；资产管理等
58	北京市轨道交通运营管理有限公司	京投公司控制的企业	轨道交通运营管理
59	北京地铁十六号线投资有限责任公司	京投公司控制的企业	轨道交通建设
60	北京京冀轨道交通平谷线投资有限责任公司	京投公司控制的企业	北京地铁平谷线工程的投资、运营管理
61	北京城市轨道交通咨询有限公司	京投公司控制的企业	传统车辆咨询及监造、招标代理及工程咨询

2、广州轨交

截至 2022 年 6 月 30 日，广州轨交对外投资形成控制的企业如下：

序号	企业名称	关联关系	主营业务
1	广州创科轨道交通产业投资发展基金合伙企业（有限合伙）	广州轨交控制的企业	企业自有资金投资；企业管理咨询服务；投资咨询服务；股权投资

3、国奥时代

截至 2022 年 6 月 30 日，除发行人外，国奥时代不存在对外投资且形成控制的企业。

4、劳保所

截至 2022 年 6 月 30 日，劳保所对外投资且形成控制的企业如下：

序号	企业名称	关联关系	主营业务
1	北京市劳保所科技发展有限公司	劳保所控制的企业	环评咨询
2	北京图声天地科技有限公司	劳保所控制的企业	减振降噪物理隔离解决方案

5、曹卫东

截至 2022 年 6 月 30 日，除对发行人外，曹卫东对外投资且形成控制的企业如下：

序号	企业名称	关联关系	主营业务
1	北京国奥时代新能源技术发展有限公司	曹卫东控制的企业	园林工程设计、工程承包
2	北京海兰齐力投资有限公司	曹卫东控制的企业	投资管理、资产管理

序号	企业名称	关联关系	主营业务
3	北京海兰齐力照明设备安装工程有限公司	曹卫东控制的企业	销售五金交电、装饰材料、汽车配件、建筑材料等
4	澳宝（北京）科技有限公司	曹卫东控制的企业	澳洲进口商品业务服务

6、展腾投资

截至 2022 年 6 月 30 日，除发行人外，展腾投资不存在对外投资且形成控制的企业。

（三）公司的子公司、合营企业、联营企业、分支机构

截至本招股说明书签署之日，公司的子公司、合营企业、联营企业、分支机构如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	九州一轨投资（海口）有限公司	公司全资子公司
2	河南陆创工程设计有限公司	公司全资子公司
3	徐州晟顺鸿铭企业管理合伙企业（有限合伙）	公司全资子公司九州一轨投资（海口）有限公司持有其股份 37.78%
4	九州一轨环境科技（广州）有限公司	控股子公司，公司持有其股份 70.00%，徐州晟顺持股 30%
5	北京九州铁物轨道科技服务有限公司	联营公司，公司持有其股份 40.00%
6	北京九州一轨环境科技股份有限公司振动噪声控制技术中心	分支机构

上述公司的具体情况参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司及参股公司情况”。

（四）发行人的董事、监事和高级管理人员

截至本招股说明书签署之日，公司共有 9 名董事、3 名监事，聘请了 5 名高级管理人员，上述董事、监事、高级管理人员的具体情况参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及核心人员的简要情况”。

（五）发行人的董事、监事、高级管理人员控制的或者担任除发行人及其控股子公司之外的董事、高级管理人员的企业

公司的董事、监事、高级管理人员控制的或者担任除公司及其控股子公司之外的董事、高级管理人员的企业的具体情况参见本招股说明书之“第五节 发行人

基本情况”之“三、发行人的股权结构”和“七、董事、监事、高级管理人员及核心人员的简要情况”。

（六）直接或者间接持有发行人 5%以上股份的自然人和发行人的董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员及该等家庭成员控制的或者担任除发行人及其控股子公司之外的董事、高级管理人员的企业

直接或者间接持有发行人 5%以上股份的自然人和公司董事、监事、高级管理人员的关系密切的家庭成员及该等家庭成员控制的或者担任除公司及其控股子公司之外的董事、高级管理人员的企业亦为公司的关联方。

其中，关系密切的家庭成员包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

（七）发行人报告期内曾经存在关联关系的其他关联方

报告期内，除前述关联方外，还存在曾经存在关联关系的其他关联方，具体如下：

序号	关联方名称	关联关系
1	吴煜	报告期内曾任公司董事
2	李健	报告期内曾任公司董事
3	黄力波	报告期内曾任公司董事
4	刘增	报告期内曾任公司监事
5	程强云	报告期内曾任公司监事
6	蒋建文	报告期内曾任公司监事
7	李奇	报告期内曾任公司监事
8	孟凡雷	报告期内曾任公司监事
9	彭晓锋	报告期内曾任公司监事
10	侯薇薇	报告期内曾任公司副总经理兼董事会秘书
11	秦少博	报告期内曾任公司监事
12	葛佩声	报告期内曾任公司董事、监事、总经理、常务副总经理
13	基石创业	报告期内曾持股超过 5%的公司股东，目前已退出
14	吴艳春	报告期内曾持股超过 5%的公司股东
15	越秀投资	持股比例低于 5%，向公司派驻董事的股东
16	北京轨道交通海淀山后线投资	公司股东京投公司曾经的控股子公司，已于 2019

序号	关联方名称	关联关系
	有限责任公司	年7月注销
17	张家口京垣基础设施建设有限公司	公司股东京投公司曾经的控股子公司，已于2019年11月注销
18	北京雪梨化妆品厂	公司股东劳保所曾经的控股子公司，已于2019年7月注销
19	桂林国奥天湖生态旅游开发有限公司	公司股东、董事、总经理曹卫东曾任董事的公司，已于2018年11月注销
20	北京鑫泷鸿翔商贸有限公司	公司股东、董事、总经理曹卫东曾经投资并控制的公司，已于2018年2月注销
21	重庆翔宇照明器材有限公司	公司股东、董事、总经理曹卫东曾经投资的公司，已于2019年12月注销
22	北京汇垠天誉投资管理有限公司	公司董事郑家响报告期内曾任经理、执行董事，2020年4月注销
23	泸州市泸穗股权投资基金管理有限公司	公司董事郑家响报告期内曾任董事，2021年1月注销
24	北京九州一轨隔振技术有限公司工会委员会	报告期内公司的下属登记机构，法定代表人葛佩声，统一社会信用代码81110111597716000E，登记有效期2016年12月8日至2019年12月8日
25	北京磁浮交通发展有限公司	公司股东京投公司控股孙公司，报告期内与九州一轨存在关联交易
26	北京市城市轨道交通咨询有限公司	公司股东京投公司控股子公司，报告期内与九州一轨存在关联交易
27	北京市地铁运营有限公司线路分公司	公司股东京投公司控股子公司的分公司，报告期内与九州一轨存在关联交易
28	保定基石连盈创业投资基金中心（有限合伙）	保定基石连盈创业投资基金中心（有限合伙）系公司与公司股东京投公司及其关联方共同参与投资的企业，报告期内与九州一轨存在关联交易，公司现已退出
29	北京城建智控科技股份有限公司（曾用名：北京城建智控科技有限公司）	公司董事长任宇航曾担任董事（已于2022年4月辞任）的北京城建设计发展集团股份有限公司控股子公司
30	韩滨	持有徐州晟顺44.44%的合伙份额
31	张建军	持有徐州晟顺11.11%的合伙份额
32	高旭辉	持有徐州晟顺6.67%的合伙份额
33	桂林鑫福海天湖投资有限公司（曾用名桂林首科天湖投资有限公司）	发行人股东、董事、总经理曹卫东曾任董事长的公司，于2021年6月辞任
34	广东穗青企业管理有限公司	公司董事郑家响报告期内曾任董事兼总经理，2021年8月注销
35	杰恒投资有限公司	公司董事任宇航报告期内曾任董事
36	北京博得交通设备有限公司	公司董事任宇航报告期内曾任董事
37	京投轨道交通科技控股有限公司	公司董事任宇航报告期内曾任非执行董事
38	北京市中关村小额贷款股份有限公司	公司董事任宇航报告期内曾任董事

序号	关联方名称	关联关系
39	北京城建设计发展集团股份有限公司	公司董事任宇航报告期内曾任董事

注：2021年9月，北京城建智控科技有限公司更名为“北京城建智控科技股份有限公司”。

另外，除上述报告期内发行人曾经的关联方外，发行人曾经的董事、监事、高级管理人员在报告期内控制或担任董事、高级管理人员的法人或其他组织及发行人现任董事、监事、高级管理人员曾控制或担任董事、高级管理人员的法人或其他组织亦为发行人报告期内曾经的关联方。

（八）报告期内关联方变化情况

1、报告期内关联自然人变化情况

报告期内，公司董事、监事、高级管理人员存在变化。董事、监事、高级管理人员及其变化情况参见本招股说明书之“第五节 发行人基本情况”之“九、公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员变动情况”。

发行人5%以上股东、发行人董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员及其直接或者间接控制的，或者由前述关联自然人担任董事、高级管理人员的法人或其他组织存在变化情况也属于公司关联方的变化。

其他关联自然人变化情况参见本节之“九、发行人关联方及关联关系”之“（七）发行人报告期内曾经存在关联关系的其他关联方”相关内容。

2、报告期内关联法人变化情况

报告期内关联法人的变化情况参见本节之“九、发行人关联方及关联关系”之“（七）发行人报告期内曾经存在关联关系的其他关联方”相关内容。

十、发行人关联交易情况

报告期内，公司关联交易的汇总情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
经常性关联交易					
北京磁浮交通发展有限公司	房屋租赁（旧租赁准则适用）	-	-	94.94	20.99
北京轨道交通	房屋租赁（旧租赁准则适用）	-	-	133.19	-

关联方	关联交易内容	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
技术装备集团有限公司	房屋租赁（新租赁准则适用）	具体情况参加本节“十、发行人关联交易情况”之“（一）经常性关联交易”之“1、向关联方租赁办公场所”			
基石国际融资租赁有限公司	机器设备租赁	-	-	89.59	124.29
劳保所	接受劳务	-	-	-	44.10
	检测及技术服务	-	-	2.83	-
北京市基础设施投资有限公司	技术服务采购	19.35	43.14	27.69	19.79
北京城市轨道交通咨询有限公司	投标费	-	31.21	8.58	33.22
北京市轨道交通建设管理有限公司	钢弹簧浮置道床减振系统销售	-	302.32	627.30	-
	预制式钢弹簧浮置板销售	-	6,557.61	6,564.26	-
	隔离式高弹性减振垫销售	290.06	941.40	4.64	692.66
	重型调频钢轨耗能装置销售	-	-	-	47.15
	声屏障销售	-	50.12	-	-
	减振扣件销售	57.65	319.00	-	-
北京市地铁运营有限公司	提供运维检测服务	-	14.32	13.08	13.08
	轨道车租赁采购	-	6.31	-	-
北京城建智控科技股份有限公司	减振扣件采购	102.80	85.73	-	-
北京京投交通发展有限公司	声屏障销售	-	38.23	-	-
关键管理人员报酬		306.62	749.15	656.15	640.08
偶发性关联交易					
北京轨道交通技术装备集团有限公司	门禁卡采购	0.06	0.05	-	0.18
北京市基础设施投资有限公司	防疫物资采购	-	-	0.49	-
北京市轨道交通运营管理有限公司	检测及技术服务	-	-	3.77	-
保定基石连盈	支付投资款	-	-	-	450.00

关联方	关联交易内容	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
创业投资基金中心（有限合伙）	投资款退还	-	-	-	1,050.00
劳保所	受让专利权	-	-	145.76	-
北京市轨道交通建设管理有限公司	受让专利权	-	145.76	-	-
北京城建设计发展集团股份有限公司	受让专利权	-	145.76	-	-
韩滨	资金拆入	-	4.00	-	-
张建军	资金拆入	-	1.00	-	-
高旭辉	资金拆入	-	0.60	-	-
九州铁物	资金拆出	-	500.00	-	-
	拆出资金归还	500.00	-	-	-

（一）经常性关联交易

报告期内，公司与关联方存在经常性关联交易，具体情况如下：

1、向关联方租赁办公场所

报告期内，公司向公司主要股东京投公司的控股孙公司北京磁浮交通发展有限公司、京投公司的控股子公司北京轨道交通技术装备集团有限公司租赁北京市丰台区育仁南路3号院1号楼6层物业作为公司办公场所，租赁面积为1,620.96平方米。按照《北京市人民政府办公厅关于应对新型冠状病毒感染的肺炎疫情影响促进中小微企业持续健康发展的若干措施》（京政办发[2020]7号）和《北京市国资委关于落实京政办发[2020]7号文减免中小微企业房租的通知》等文件精神，发行人获得2020年2月、3月及4月50%的租金减免优惠。

本公司作为承租方（旧租赁准则适用），具体租赁关系及租金情况如下：

单位：万元

关联方/出租方	关联关系	租赁期间	物业租金	
			2020年度	2019年度
北京磁浮交通发展有限公司	公司股东京投公司 控股孙公司	2019/12/1- 2020/6/30	94.94	20.99
北京轨道交通技术装备集团有限公司	公司股东京投公司 控股子公司	2020/7/1- 2020/12/31	133.19	-

本公司作为承租方（新租赁准则适用），具体租赁关系及租金情况如下：

单位：万元

关联方/出租方	关联关系	租赁期间	2021 年度		
			支付的租金	增加的使用权资产	确认的利息支出
北京轨道交通技术装备集团有限公司	公司股东京投公司控股孙公司	2021/1/1-2021/12/31	257.48	1,240.78	51.55

注：2021 年支付的租金包括简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用以及未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额 6.17 万元、支付的租金（不包括简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金以及未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额）251.32 万元。

单位：万元

关联方/出租方	关联关系	租赁期间	2022 年 1-6 月		
			支付的租金	增加的租赁负债本金金额	确认的利息支出
北京轨道交通技术装备集团有限公司	公司股东京投公司控股孙公司	2022/1/1-2022/6/30	132.72	-93.77	20.26

注：2022 年 1-6 月支付的租金包括简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用以及未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额 6.72 万元、支付的租金（不包括简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金以及未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额）126.00 万元。

2021 年 12 月 1 日，发行人与北京轨道交通技术装备集团有限公司续签了前述租赁协议，租赁期限续期至 2023 年 12 月 31 日。

2022 年 1-6 月增加的租赁负债本金为负数系本期新签订的租赁合同约定的未来租金低于原租赁模型预测的未来租金，相应调减租赁负债和使用权资产的账面价值。

公司所租赁的物业北京市丰台区育仁南路 3 号院 1 号楼 6 层为北京轨道交通技术装备集团有限公司所有，该公司为京投公司的控股子公司。2019 年 12 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日，因该物业已经租予北京磁浮交通发展有限公司，故公司向北京磁浮交通发展有限公司租赁。2020 年 7 月 1 日以后，北京轨道交通技术装备集团有限公司收回该物业后，公司向北京轨道交通技术装备集团有限公司直接承租。

公司与北京磁浮交通发展有限公司、北京轨道交通技术装备集团有限公司出租方签订的房屋租赁合同，约定租金单价均为 4.63 元/m²/天。上述物业的租赁单价与所在地附近写字楼租赁市场价格相当，租赁价格公允，不存在显失公平交易的情形。

公司租赁的办公物业为通用写字楼，用于公司日常办公，不涉及生产制造。公司对于承租的该物业不存在依赖性，如需终止租赁关系并重新租赁办公场所，对公司的业务和日常经营管理影响较小。

保荐机构和发行人律师核查后认为：发行人向主要股东京投公司的子公司承租物业作为其日常办公场所，具有一定的商业必要性，关联租赁价格公允并已经

发行人独立董事确认。发行人向关联方承租物业用于其日常办公场所不影响发行人资产的独立性，不存在对股东方的重大依赖。

2、通过融资租赁方式向关联方融资

2017年5月，公司与京投公司控股子公司基石国际融资租赁有限公司签署《融资租赁协议》，约定将公司资产净值为366.05万元的数控车床等机器设备出售给基石国际融资租赁有限公司并回租使用，租赁期为36个月。公司通过上述融资租赁方式向基石国际融资租赁有限公司融资350万元，合同约定的租赁年化利息与中国人民银行三年期贷款基准利率一致，即年化利息4.75%，合同约定利率公允。

截至2020年12月31日，《融资租赁协议》已经到期，融资租赁关系已经解除，相关关联交易终止。报告期内，公司向租赁方支付的本金及利息情况如下：

单位：万元

关联方	关联关系	租赁资产种类	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
基石国际融资租赁有限公司	京投公司控股子公司	机器设备	-	-	89.59	124.29

3、公司与劳保所之间技术服务劳务交易

报告期内，公司与劳保所签订了《技术服务劳务协议》，约定劳保所指派部分职工在公司全职工作，服务期间保留事业单位编制，取得的所有科研成果及其知识产权归公司所有。根据签订的相关协议，该等人员部分薪酬先由劳保所按月代为支付；而公司根据双方确认的结算单，按年度由公司支付给劳保所。

2018年度，根据公司与劳保所之间的《2018年度技术服务劳务费结算单》显示，公司为邵斌、孙燕、佟小鹏、王文京、张厚贵等5人向劳保所支付了其员工薪酬77.35万元（不含税）。上述人员中，2018年2月王文京从劳保所退休后，公司另行聘用后在公司工作，其薪酬由公司直接支付；2019年度孙燕、张厚贵返回劳保所工作，公司不再为其承担薪酬费用。

2019年度，根据公司与劳保所之间的《2019年度技术服务劳务费结算单》，公司为邵斌、佟小鹏等2人向劳保所支付了其员工薪酬44.10万元（不含税）。

2020年度，根据《北京市劳动保护科学研究所专业技术人员创新创业实施

细则》的规定，邵斌向劳保所办理了离岗创业手续，离岗创业期间为 2019 年 9 月 1 日-2020 年 9 月 30 日；2020 年 9 月，邵斌正式从劳保所退休。离岗创业期间和退休后邵斌作为公司员工，其薪酬由公司直接支付，离岗创业期间其社会保险和住房公积金由劳保所缴纳。

2020 年及以后，公司与劳保所之间的《技术服务劳务协议》终止不再执行。具体交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联关系	交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
劳保所	公司股东	接受劳务	-	-	-	44.10

上述关联交易是考虑到国内的人事制度，为稳定和激励员工，满足员工保留“事业单位编制”的愿望而进行的阶段性安排，具有商业合理性；上述交易对公司知识产权的完整性、经营管理的独立性不构成重大不利影响。

根据北京市人力资源和社会保障局《关于支持和鼓励高校、科研机构等事业单位专业技术人员创新创业的实施意见》（京人社专技发〔2017〕117 号）和劳保所相关规定，邵斌在离岗创业期间，劳保所为其发放国家规定的基本工资，缴纳社保、住房公积金等费用。

另外，2018 年以来，葛佩声作为劳保所副所长受股东方推荐在公司全职工作，先后担任了公司董事、监事、总经理、常务副总经理等职务。基于劳保所的相关制度，其个人工资由劳保所发放，公司并未按月向其支付工资；但公司已经比照其他高管的薪酬水平计提了薪酬费用，其中 2018 年度因此计入管理费用的薪酬为 66.83 万元，并按《企业会计准则》相应增加了资本公积；2019 年葛佩声办理了退休手续后，其工资由公司发放。

保荐机构和发行人律师核查后认为：报告期内，发行人存在部分员工人事关系在关联方但其在发行人全职工作的情况，这是基于国内人事制度，为稳定和激励员工，满足员工保留“事业单位编制”的愿望而进行的阶段性安排，具有商业合理性；报告期内，发行人进行了梳理和规范，通过离岗创业等方式规范了劳动关系，2020 年以后相关关联交易终止；报告期内，邵斌作为发行人核心技术人员一直担任发行人总工程师，后续通过离岗创业和退休方式，葛佩声则以退休方式，实现了在发行人用工关系的规范；发行人与关联方劳保所之间涉及员工的劳务指

派属于特定环境下的特殊安排，具有商业合理性，而且后续也进行了规范，不影响发行人人员的独立性和知识产权的完整性。

4、公司与京投公司之间技术服务劳务交易

2019年5月，公司与京投公司签订了《技术服务劳务协议》，约定京投公司指派博士后流动站进站博士闫宇智在公司兼职从事技术咨询等相关服务工作，服务期间取得的所有科研成果及知识产权归公司所有。服务期限为2019年6月12日至2021年6月11日。2021年7月，公司与京投公司签署《技术服务劳务协议之补充协议》，将服务展期至2021年12月11日。2021年12月，公司与京投公司再次签署《技术服务劳务协议之补充协议》，将服务展期至2022年6月11日。2022年4月1日，闫宇智与发行人签署劳动合同，成为发行人正式员工，自此发行人不再与京投公司产生技术服务劳务交易。

技术服务费包括固定费用及指派人员工资，具体数额与双方签署的结算单为准，按年支付。具体交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联关系	交易内容	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
京投公司	公司股东	技术服务采购	19.35	43.14	27.69	19.79

上述关联交易是公司为引进人才的正常安排，具有商业合理性；对公司知识产权的完整性、人员的独立性不构成重大不利影响。

保荐机构和发行人律师核查后认为：报告期内，发行人关联方京投公司指派其博士后流动站博士到发行人开展与发行人业务相关的研究和技术咨询工作，这是发行人为引进人才的正常安排，具有商业合理性；不影响发行人人员的独立性和知识产权的完整性。

5、公司向北京市城市轨道交通咨询有限公司支付投标费

报告期内，公司向北京市城市轨道交通咨询有限公司支付投标费用，具体交易金额如下：

单位：万元

关联方	关联关系	交易内容	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
北京市城市轨	公司股东控	投标费	-	31.21	8.58	33.22

关联方	关联关系	交易内容	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
轨道交通咨询有限公司	制的公司					

投标费用交易明细情况如下：

单位：万元

序号	投标线路	投标费用 明细	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
1	北京市轨道交通房山 线北延工程	招标代理 服务费	-	-	-	-
2	北京市轨道交通17号 线工程钢弹簧浮置板 采购III标	招标代理 服务费	-	-	-	32.32
3	北京19号线新宫车辆 段项目	招标代理 服务费	-	-	8.18	-
4	北京3号线东坝车辆 段工程	招标代理 服务费	-	31.01	-	-
5	标书费		-	-	0.40	0.90
合计			-	31.21	-	33.22

报告期内，北京市城市轨道交通咨询有限公司与公司之间的投标费用按照中标合同金额分段设置费用比率。公司对比了市场招标代理服务费率报价情况，确认招标代理服务费价格公允，不存在显失公平交易的情形。此外，上述交易整体金额较小、占当期销售费用的比例较低，对公司财务状况和经营成果的影响较小。

6、公司向北京建管销售商品和服务

(1) 报告期内公司与北京建管之间交易情况

2020年8月，北京建管无偿划转方式成为京投公司全资子公司，实施合并重组，因此，北京建管属于公司关联方。报告期内，公司与北京建管之间的交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联关系	交易内容	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
北京建管	公司股东的子公司	产品销售	347.71	8,170.45	7,196.20	739.81

报告期内，公司与北京建管上述营业收入所对应销售合同主要为北京建管与京投公司合并重组前签订的，且通过招投标方式取得。2019年度、2020年度、2021年，销售金额分别为739.81万元、7,196.20万元、8,170.45万元，占公司主

营业务收入比例分别为 3.10%、20.98%、20.84%。2020 年收入大幅度增加是因为公司产品在北京市轨道交通房山线北延工程项目安装完成验收合格后确认收入 5,366.28 万元。2021 年，公司向北京建管的销售主要为北京市轨道交通 19 号线一期工程钢弹簧浮置板采购项目 III 标、北京市轨道交通 19 号线一期工程新宫车辆段轨道减振系统采购项目、北京地铁 8 号线三期工程钢弹簧浮置板一标采购项目等安装验收合格后确认收入合计 8,170.45 万元。2022 年 1-6 月，公司对北京建管形成产品销售收入为北京市轨道交通 3 号线一期工程东坝车辆段轨道减振降噪材料系统集成采购项目，合计确认收入 347.71 万元。

①向关联方销售的合理性、必要性

北京建管是北京地铁建设的主要承担单位，主要通过招标方式向社会公开选择合作厂商。而公司是专业从事城市轨道交通振动与噪声控制的治理厂商，技术实力雄厚，产品性能优良，具有众多成功项目案例，能为客户提供优质的服务。所以公司与北京建管签订合同，为北京地铁建设提供减振降噪服务具备合理性。

公司总部、生产基地、研发中心均设在北京，参与北京地铁的建设项目可有效控制生产运输成本，降本增效；同时，公司依托多年来对北京市轨道交通建设的深度见解，提供系统的减振降噪解决方案和全方位的服务，有助于公司树立行业口碑，提高公司竞争力。公司参与北京建管负责的北京地铁建设项目具备必要性。

②交易定价原则及公允性

本公司与北京建管之间的业务遵循平等、自愿、公平和诚信原则，通过招投标取得，价格公允，不存在利益输送。

③不影响公司的独立性

目前，公司与北京建管签订的主要合同包括北京地铁房北线、17 号线、19 号线、12 号线 I 标、II 标项目和 8 号线，业务规模较大，相关业务均是在北京建管与京投公司合并重组之前签订的，通过公开招投标取得，与北京建管与京投公司合并重组无关。公司在行业内具有较强的市场竞争力，北京建管与京投公司合并重组，不影响公司业务的独立性。

④关联交易的持续性

北京是地铁线路较多的城市，新建和老线路更新改造业务较多，未来公司将继续积极参与北京地铁减振降噪相关业务，与北京建管的关联交易仍会持续发生。

(2) 报告期末公司与北京建管尚未执行完毕的订单情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司与北京建管尚未执行完毕的订单金额（含税）为 2.60 亿元，其具体构成如下：

单位：万元

序号	项目名称	签约时点	尚未执行金额（含税）
1	北京市轨道交通 17 号线工程钢弹簧浮置板采购项目 III 标	2019.06	10,851.88
2	北京市轨道交通 12 号线工程钢弹簧浮置板采购项目 II 标	2020.06	5,540.49
3	北京市轨道交通 12 号线工程钢弹簧浮置板采购项目 I 标	2020.06	4,004.17
4	北京市轨道交通 3 号线一期工程东坝车辆段轨道减振降噪材料系统集成采购项目	2021.11	5,596.11
合计			25,992.65

7、公司为北京市地铁运营有限公司提供检测服务

报告期内，公司为北京市地铁运营有限公司线路分公司提供了北京地铁浮置板道床隔振器检测服务。据此带来的收入情况如下：

单位：万元

关联方	关联关系	关联交易内容	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
北京市地铁运营有限公司	公司股东控制的公司	运维检测服务	-	14.32	13.08	13.08

2019 年度、2020 年度，公司为北京市地铁运营有限公司提供的服务内容未发生变化，两年确认的收入金额相同，均为 13.08 万元，2021 年确认运维检测服务收入 14.32 万元。上述关联交易金额较小、占当期营业收入的比例较低，对公司财务状况和经营成果的影响较小。

8、关联方共有专利权的授权使用

报告期内，存在劳保所把“阻尼钢弹簧浮置道床隔振技术研究开发”课题所涉及的专利等知识产权授权公司使用的情况。具体涉及授权的相关专利基本情况如下：

序号	专利名称	专利号	专利权人	专利类型	申请日期 (年/月/日)
1	阻尼弹簧浮置道床隔振器失效指示器	201010107533.1	劳保所、北京建管、世纪静业、城建设计	发明	2010/02/05
2	阻尼弹簧浮置道床隔振支撑结构及其安装方法	201010107595.2	劳保所、北京建管、世纪静业、城建设计	发明	2010/02/05
3	阻尼弹簧浮置道床分体垫片安装配套磁力卡具	201020110146.9	劳保所、北京建管、世纪静业、城建设计	实用新型	2010/02/05
4	阻尼弹簧浮置道床顶升油缸	201020110163.2	劳保所、北京建管、世纪静业、城建设计	实用新型	2010/02/05
5	具有倾斜补偿功能的阻尼弹簧分体支撑结构	201020110074.8	劳保所、北京建管、世纪静业、城建设计	实用新型	2010/02/05
6	具有限位功能的阻尼弹簧浮置道床阻尼器件	201020110106.4	劳保所、北京建管、世纪静业、城建设计	实用新型	2010/02/05
7	控制阻尼弹簧浮置道床隔振器高频失效的弹性底座	201020110185.9	劳保所、北京建管、世纪静业、城建设计	实用新型	2010/02/05
8	隔振弹簧横向刚度简易检测装置	201020115888.0	劳保所、北京建管、世纪静业、城建设计	实用新型	2010/02/10

鉴于劳保所用于出资的两项非专利技术中包含了“阻尼钢弹簧浮置道床隔振技术研究开发”课题研发成功的技术和对应专利的使用权，所以公司未就上述专利授权事宜向劳保所支付费用。

2020年10月22日，公司与劳保所签署的《共有专利权之转让合同》中，劳保所确认就上述专利授权使用没有支付费用事项，不存在任何纠纷或潜在纠纷，也不会因此向公司提出任何主张。

根据劳保所于2021年6月10日出具的《关于北京九州一轨环境科技股份有限公司专利使用和转让情况的说明》确认，鉴于劳保所用于出资的两项非专利技术已包含上表中相关专利的使用权，因此九州一轨未就专利授权事宜向劳保所支付费用，上述专利授权给九州一轨使用，不存在损害劳保所利益的情形。

9、委托关联方提供检测及分析服务

报告期内，公司存在委托劳保所提供检测服务的情况。报告期内，公司向关

关联方劳保所采购的检测及分析服务费用情况如下：

单位：万元

关联方	关联关系	交易内容	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
劳保所	公司股东	检测及技术服务	-	-	2.83	-

上述交易系双方按市场公允价协商确定，总体金额较小，对公司财务状况和经营成果的影响较小。

10、向北京城建智控科技股份有限公司采购减振扣件

报告期内，公司向北京城建智控科技股份有限公司采购减振扣件产品，具体情况如下所示：

单位：万元

关联方	交易内容	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
北京城建智控科技股份有限公司	采购减振扣件	102.80	85.73	-	-

注：北京城建智控科技股份有限公司系公司董事长任宇航曾担任董事（于2022年4月卸任）的北京城建设计发展集团股份有限公司控股子公司

上述交易系双方按市场公允价格协商确定，总体金额较小，对公司财务状况和经营成果的影响较小。

11、向北京市地铁运营有限公司租赁轨道车

报告期内，向北京市地铁运营有限公司租赁轨道车情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
北京市地铁运营有限公司	轨道车租赁采购	-	6.31	-	-

上述交易系双方按市场公允价格协商确定，总体金额较小，对公司财务状况和经营成果的影响较小。

12、向北京京投交通发展有限公司出售声屏障

报告期内，公司与北京京投交通发展有限公司之间的交易情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
北京京投交通发展有限公司	声屏障销售	-	38.23	-	-

上述交易系双方按市场公允价格协商确定，总体金额较小，对公司财务状况和经营成果的影响较小。

13、向公司关键管理人员支付薪酬

报告期内，公司向关键管理人员（公司的董事、监事和高级管理人员）支付薪酬情况如下：

单位：万元

关联方	交易内容	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
公司董事、监事和高级管理人员	支付薪酬	306.62	749.15	656.15	640.08

14、类比关联交易情况

（1）存在类比关联交易的原因

北京地区、广州地区为我国较为发达的一线城市，城市轨道交通建设较早且运营里程数及运营线路数位于我国城市轨道交通行业的前列，系公司重要的市场之一。公司早在2011年、2015年已经进入北京、广州市场。由于北京地区的城市轨道交通建设项目的唯一业主方为京投公司（京投公司的全资子公司北京建管系北京市负责组织城市轨道交通建设的专业管理公司），广州地区城市地铁建设项目的唯一业主方为广州地铁集团有限公司，使得公司若中标北京、广州地区的项目，则其业主方不可避免的为京投公司和广州地铁集团有限公司。

随着公司的股东发生变化及国有资产的无偿划拨，使得北京建管、广州地铁集团有限公司构成了公司的关联方、间接股份的持有者，其具体情况如下：①京投公司、广州轨交分别于2016年5月、2019年2月成为公司的股东。截至本招股说明书签署之日，京投公司、广州轨交分别持有公司的股权比例为22.17%、11.00%；②北京建管原为北京市国资委全资子公司，于2020年8月被无偿划转成为京投公司全资子公司，使得北京建管构成了公司的关联方；③广州地铁集团有限公司为广州轨交出资比例17.33%的有限合伙人，自广州轨交成为公司股东后间接持有公司股权。广州地铁集团有限公司与广州轨交不构成控制或被控制的关系，不构成公司的关联方。

（2）类比关联交易的项目具体情况

由于城市轨道交通建设项目的物资采购存在“甲控乙供”的模式，使得公司存

在中标项目的合同签署方或招标方为项目的施工建设方（即上述甲控乙供的“乙”，“乙”构成公司的客户），但项目的业主方（即上述甲控乙供的“甲”）为京投公司和广州地铁集团有限公司的情形。

为了投资者更好地理解公司的业务，公司将“甲”为北京建管但是项目的招标人或合同对方为施工建设方的项目产生的收入类比关联交易进行披露。同时，将业主方为广州地铁集团有限公司的项目销售情况类比关联交易进行披露。

①报告期内，京投公司为业主方，满足上述情形的“甲控乙供”项目，公司的销售情况如下：

期间	项目	合同对方	采购模式	金额 (万元)	是否经招 投标/竞争 性谈判
2022年 1-6月	北京地铁16号线工程轨道安装工程2标主要物资采购项目	中铁三局集团有限公司北京地铁16号线工程轨道安装工程2标项目经理部	甲控乙供	1,247.09	是
	小计			1,247.09	
2021年度	北京地铁16号线工程轨道安装工程2标主要物资采购项目	中铁三局集团有限公司北京地铁16号线工程轨道安装工程2标项目经理部	甲控乙供	1,020.42	是
	北京市轨道交通11号线西段工程轨道安装工程	中铁三局集团有限公司	甲控乙供	1,630.05	是
	北京地铁五号线噪声治理工程	中铁电气化局集团有限公司北京地铁五号线噪声治理工程项目经理部	甲控乙供	1,834.86	是
	北京地铁八通线噪声治理工程	北京市政建设集团有限责任公司	甲控乙供	718.57	是
	北京市轨道交通昌平线、昌八联络线小米智慧产业示范基地段声屏障改造工程	北京市政建设集团有限责任公司	甲控乙供	3,238.66	是
	北京地铁9号线郭公庄车辆段声屏障安装工程项目	中铁十一局集团第三工程有限公司	甲控乙供	1,697.55	是
	北京地铁6号线一期、二期钢轨波磨整治工程	中铁三局集团有限公司	甲控乙供	132.91	是
	小计			10,273.01	
2020年度	北京地铁16号线钢弹簧浮置板隔振器1标采购项目	中铁二局股份有限公司北京地铁16号线工程轨道安装工程1标	甲控乙供	2,109.41	是

期间	项目	合同对方	采购模式	金额 (万元)	是否经招 投标/竞争 性谈判
		项目经理部			
	北京地铁 9 号线郭公庄车辆段工程项目	中铁十一局集团第三工程有限公司	甲控乙供	1,843.03	是
	北京地铁 6 号线一期、二期钢轨波磨整治工程	中铁三局集团有限公司	甲控乙供	170.51	是
	小计			4,122.95	
2019 年度	北京地铁 16 号线钢弹簧浮置板隔振器 1 标采购项目	中铁二局股份有限公司北京地铁 16 号线工程轨道安装工程 1 标项目经理部	甲控乙供	3,241.76	是
	北京市轨道交通新机场线一期工程轨道安装项目	北京城建集团有限责任公司	甲控乙供	1,884.41	是
	北京市轨道交通新机场线一期工程磁各庄车辆段轨道安装项目	北京城建集团有限责任公司	甲控乙供	1,007.22	是
	小计			6,133.39	

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司在北京获取的项目中客户不是关联方，但最终项目业主方为京投公司的项目带来的收入分别为 6,133.39 万元、4,122.95 万元、10,273.01 万元和 1,247.09 万元，占当期收入的比例分别为 25.67%、12.01%、26.18%和 27.10%。

②报告期内，业主方为广州地铁集团有限公司的项目，公司销售情况如下：

期间	项目	合同对方	销售模式	金额（万元）	是否经招 投标/竞争 性谈判
2022 年 1-6 月					
2021 年度	道砟隔振垫买卖合同（广州 18 号线）	中铁十一局集团第三工程有限公司广州市轨道交通十八和二十二号线项目部	甲控乙供	287.59	是
	钢弹簧扣件类买卖合同（广州 7 号线）	中铁一局集团新运工程有限公司	甲控乙供	301.70	是
	中铁一局集团有限公司广州地铁 13 号线官湖车辆段及上盖地块项目减振降噪工程	中铁一局集团新运工程有限公司	甲控乙供	835.00	是
	小计			1,424.29	

期间	项目	合同对方	销售模式	金额（万元）	是否经招投标/竞争性谈判
2020 年度	广州市轨道交通十八和二十二号线项目	中铁十一局集团第三工程有限公司广州市轨道交通十八和二十二号线项目部	甲控乙供	604.96	是
	广州地铁车辆段上盖振动噪声预测及标准研究项目	广州地铁集团有限公司	甲供	21.93	是
	小计			626.89	
2019 年度	广州市轨道交通21号线轨道工程轨道施工总承包项目I标工程	中铁三局集团线桥工程有限公司	甲控乙供	4,349.18	是
	广州市轨道交通八号线北延线工程	中铁一局集团新运工程有限公司	甲控乙供	846.63	是
	广州地铁车辆段上盖振动噪声预测及标准研究项目	广州地铁集团有限公司	甲供	21.93	是
	小计			5,217.74	

报告期内，公司在广州获取的最终项目业主方为广州地铁集团有限公司的项目带来的收入分别为 5,217.74 万元、626.89 万元、1,424.29 万元和 0.00 万元，占当期收入的比例分别为 21.84%、1.83%、3.63%和 0.00%。2019 年广州地区带来的收入占比较高是因为广州 21 线项目的交付验收所致。

③类比关联交易定价公允

报告期内，上述项目主要通过招投标或者竞争性谈判程序获得。

除了 2019 年度、2020 年度公司与广州地铁集团有限公司直接签署合同的“广州地铁车辆段上盖振动噪声预测及标准研究项目”形成的销售收入为 21.93 万元外，报告期内公司上述城市轨道交通项目的招标方/谈判组织方及合同签约方全部为城市轨道交通施工建设方或承包方—中铁集团、中国铁建下辖工程局或北京城建，其作为项目的承包方负责项目物资采购的谈判、评审等程序，公司与上述项目的招标方/谈判组织方不存在关联关系。公司项目中标系正常市场竞争后的结果，定价公允。

（二）偶发性关联交易

1、公司向北京轨道交通技术装备集团有限公司采购门禁卡

报告期内，公司因存在向北京轨道交通技术装备集团有限公司租赁办公场所的情况，同时向其采购门禁卡，具体交易金额如下：

单位：万元

关联方	关联关系	交易内容	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
北京轨道交通技术装备集团有限公司	公司股东京投公司控股子公司	门禁卡采购	0.06	0.05	-	0.18

上述交易整体金额较小，为办公场所日常使用中形成的偶发性需求，对公司财务状况和经营成果的影响较小。

2、公司向京投公司采购防疫物资

报告期内，公司因疫情防控期间防护需要，向京投公司采购口罩、温度枪，具体交易金额如下：

单位：万元

关联方	关联关系	交易内容	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
京投公司	公司股东	防疫物资采购	-	-	0.49	-

上述交易整体金额较小，为特殊时期的偶发性采购，对公司财务状况和经营成果的影响较小。未来随着国内疫情防控形势好转，该类采购不会继续发生。

3、向保定基石连盈创业投资基金中心（有限合伙）支付投资款与退回

报告期内，公司与公司股东京投公司及其关联方共同参与投资的企业存在关联交易，具体交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联关系	交易内容	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
保定基石连盈创业投资基金中心（有限合伙）	保定基石连盈创业投资基金中心（有限合伙）系公司与公司股东京投公司及其关联方共同参与投资的企业	投资	-	-	-	2019年1月，支付投资款450.00万元；2019年12月，退回投资款1,050.00万元。

2017年公司第三届十七次董事会通过利用闲置资金投资保定基石连盈创业

投资基金中心（有限合伙）1,500.00 万元的决议：2017 年 12 月，公司根据出资协议的约定支付出资款 600.00 万元；2019 年 1 月，公司根据出资协议的约定支付第二期出资款 450.00 万元。

2019 年 9 月，经公司第四届董事会第十一次会议、2019 年第四次股东会通过公司决议退出保定基石连盈创业投资基金中心（有限合伙），聚焦公司主营业务发展。2019 年保定基石连盈创业投资基金中心（有限合伙）第二次合伙人大会决议通过了公司退伙的决议，返还已实缴的出资款 1,050.00 万元。2019 年 12 月，公司收到了保定基石连盈创业投资中心（有限合伙）的退款 1,050.00 万元。

公司退出上述保定基石连盈创业投资基金中心（有限合伙）系平价转出基金份额。

4、向北京市轨道交通运营管理有限公司采购服务

报告期内，北京市轨道交通运营管理有限公司为公司磁各庄车辆段振动噪声测试工程施工项目提供包括现场巡视监督检查，对工程影响范围内的桥梁结构及附属设施、轨道、车辆段主体及附属结构等地铁设备实施进行检测等服务，该服务系偶发性关联交易，交易金额较小，对公司财务影响较小。

5、关联方共有专利权的转让交易

报告期内，劳保所将 2 项发明专利和 6 项实用新型专利授权给公司使用，授权的相关专利基本情况参见本节之“十、发行人关联交易情况”之“（一）经常性关联交易”之“8、关联方共有专利权的授权使用”相关内容。

鉴于上述授权使用的专利为劳保所、城建设计、北京建管和世纪静业四方共同所有，其中“阻尼弹簧浮置道床隔振器失效指示器”“阻尼弹簧浮置道床隔振支撑结构及其安装方法”两项发明专利有效期至 2030 年 2 月 4 日，其余 6 项实用新型专利已于 2020 年 2 月达到专利保护期限，到期后，相关专利不再受专利权保护。公司为解决关联交易，并完善自身知识产权体系，公司与劳保所、世纪静业和城建设计、北京建管分别签署《共有专利权之转让合同》，约定上述共有专利权人将“阻尼弹簧浮置道床隔振器失效指示器”和“阻尼弹簧浮置道床隔振支撑结构及其安装方法”2 项共有发明专利中自己所享有的权益份额以 154.50 万元对价转让给公司。

2021年6月，公司上述2项专利完成了专利权的过户登记，公司至此成为上述2项发明专利的唯一专利权人。

上述交易价格是依据劳保所聘请的第三方资产评估机构北京国融兴华资产评估有限责任公司出具的《资产评估报告》（国融兴华评报字（2020）第030056号），评估确认2项共有发明专利所有权的评估价值为618.01万元，由于上述两项专利为四方共有，所以交易价格为评估价值的四分之一。

6、关联方资金拆借

单位：万元

关联方	关联关系	交易内容	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
韩滨	徐州晟顺 合伙人	资金拆入	-	4.00	-	-
张建军	徐州晟顺 合伙人	资金拆入	-	1.00	-	-
高旭辉	徐州晟顺 合伙人	资金拆入	-	0.60	-	-
九州 铁物	联营公司	资金拆出	-	500.00	-	-
		拆出资金归还	500.00	-	-	-

徐州晟顺涉及的上述资金拆入主要系公司设立初期的日常运营需要。2021年4月，与各股东分别签订《借款合同》，向九州投资、韩滨、张建军、高旭辉借入3.4万元、4.00万元、1.00万元和0.60万元，借款期限均为1年，年利率均为3.85%。2022年4月6日，徐州晟顺分别与九州投资、韩滨、张建军及高旭辉签订《借款合同之补充合同》，约定将前述借款延期1年，年利率不变。上述金额较小，为股东的同比例借款，对公司财务状况和经营成果的影响较小。

九州一轨向联营公司九州铁物出借资金500万元。上述事项于2021年8月31日经公司第一届董事会第二十四次会议审议通过。2021年9月双方签订《借款合同》，合同约定借款起止日为2021年9月9日至2022年9月8日，借款利率为4.04%。上述资金主要系支持联营公司发展，符合公司全体股东利益。2022年4月21日，九州铁物已提前全额偿还借款及全部利息。

（三）关联方往来余额

报告期内，关联交易形成的往来款项余额变化情况如下：

1、应收关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2022/06/30		2021/12/31		2020/12/31		2019/12/31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	北京建管	3,650.40	293.20	3,590.64	192.71	3,429.80	268.01	853.72	178.22
	北京京投交通发展有限公司	-	-	41.91	2.10	-	-	-	-
预付账款	北京磁浮交通发展有限公司	-	-	-	-	-	-	62.96	-
	北京轨道交通技术装备集团有限公司	-	-	7.39	-	67.60	-	-	-
合同资产	北京建管	180.63	18.06	64.38	19.87	93.14	22.45	-	-
其他非流动资产	北京建管	410.91	67.04	591.68	74.66	714.82	36.01	-	-
	北京京投交通发展有限公司	1.30	0.06	1.30	0.06	-	-	-	-
其他应收款	北京轨道交通技术装备集团有限公司	20.00	2.00	20.00	2.00	20.00	1.00	-	-
	基石国际融资租赁有限公司	-	-	-	-	-	-	35.00	7.00
	北京磁浮交通发展有限公司	-	-	-	-	-	-	23.27	1.16
	九州铁物	-	-	500.00	25.00	-	-	-	-

2、应付关联方款项

单位：万元

项目名称	关联方	2022/06/30	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
应付账款	劳保所	-	-	-	44.10
	京投公司	-	43.14	-	20.03
	城建设计	-	-	99.06	99.06
	北京城建智控科技股份有限公司	188.52	85.73	-	-
预收账款	北京建管	-	-	-	1,933.73
合同负债	北京建管	1,818.54	2,170.47	466.02	-
其他流动负债	北京建管	236.41	282.16	60.58	-
一年内到期的非流动负债	基石国际融资租赁有限公司	-	-	-	87.50
	北京轨道交通技术装备集团有限公司	218.30	225.45	-	-
租赁负债	北京轨道交通技术装备集团有限公司	569.97	753.59	-	-
其他应付款	韩滨	4.00	4.00	-	-
	张建军	1.00	1.00	-	-
	高旭辉	0.60	0.60	-	-

(四) 关联交易对发行人财务状况和经营成果的影响

公司具有独立的研发、采购、生产与销售体系，具有完整的业务体系及面向市场独立经营的能力，不存在依赖主要股东及其控制的其他企业的情况。在报告期内发生的上述关联交易均依照《公司章程》以及有关协议进行，并履行了《公司章程》及《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》等公司治理文件中规定的决策程序，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况。报告期内，本公司与关联方发生的关联交易遵循公平、公开、公正的市场原则，定价公允，且具有合理商业逻辑与必要性。不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况。2018年度、2019年度、2020年度关联交易经发行人独立董事发表明确意见并经2021年第三次临时股东大会确认。2021年度关联交易经发行人独立董事发表明确意见。

公司关联交易中，除与北京建管之间的交易外，其他关联交易金额较小，具有合理商业逻辑与必要性，对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。报告期内，公司与北京建管之间的关联交易，占当期主营业务收入的比例分别为3.10%、20.98%、20.84%及7.56%，2020年度、2021年度的收入占比相对较大，对公司的财务状况和经营成果有较大影响。但相关业务公司通过公开招投标取得，定价公允，不影响公司经营的独立性，公司不存在对关联方的重大依赖。

十一、发行人规范关联交易的制度安排

为规范公司与关联方之间存在的关联交易，维护公司股东特别是中小股东的合法权益，保证公司与关联方之间的关联交易符合公开、公平、公正的原则，股份公司成立后在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易管理办法》等相关文件中对公司关联交易的决策程序作出了严格的规定。

（一）《公司章程》相关规定

公司现行的《公司章程》对关联交易决策权限与程序规定如下：

第三十九条公司的控股股东、实际控制人不得利用其关联关系损害公司利益。违反规定的，给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

第四十条股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

.....（十六）在股东大会职权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项.....

第四十一条公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

.....（六）对股东、实际控制人及其关联方提供的担保.....

第五十六条股东大会拟讨论董事、监事选举事项的，股东大会通知中将充分披露董事、监事候选人的详细资料，至少包括以下内容：

.....（二）与本公司或本公司的控股股东及实际控制人是否存在关联关系.....

第七十九条股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不应当参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。

股东大会在审议有关关联交易事项时，关联股东不应参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；该关联交易事项由出席会议的非关联关系股东投票表决，过半数的有效表决权赞成该关联交易事项即为通过；如该交易事项属特别决议范围，应由三分之二以上有效表决权通过。股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东应主动向股东大会声明关联关系并回避表决；并且在这种情况下，负责清点该事项之表决投票的股东代表不应由该关联股东的代表出任。

第九十五条董事应当遵守法律、行政法规和本章程，对公司负有下列忠实义务：（九）不得利用其关联关系损害公司利益；

第一百〇四条董事会行使下列职权：

.....（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项.....

第一百〇七条公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项未达到股东大会审议标准的，由董事会审议批准。

董事会应当建立严格的审查和决策程序；重大投资项目应当组织有关专家、专业人员进行评审，并报股东大会批准。

第一百一十六条董事与董事会会议决议事项所涉及的企业有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足3人的，应将该事项提交股东大会审议。

第一百三十七条监事不得利用其关联关系损害公司利益，若给公司造成损失的，应当承担赔偿责任。

（二）《股东大会议事规则》相关规定

第四条股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

.....（十六）在股东大会职权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项.....

第五条公司及公司控股子公司的下列对外担保行为,须在董事会审议通过后提交股东大会审议通过。

..... (六) 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保.....

第十八条股东大会拟讨论董事、监事选举事项的,股东大会通知中应当充分披露董事、监事候选人的详细资料,至少包括以下内容:

..... (二) 与本公司或本公司的控股股东及实际控制人是否存在关联关系.....

第三十五条股东大会审议有关关联交易事项时,关联股东不应当参与投票表决,其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。

股东大会审议有关关联交易事项时,关联股东应主动向股东大会声明关联关系并回避表决;并且在这种情况下,负责清点该事项之表决投票的股东代表不应由该关联股东的代表出任。董事会未做提醒、股东也没有主动回避的,其他股东可以要求其说明情况并回避。召集人应依据有关规定审查该股东是否属关联股东及该股东是否应当回避。

应予回避的关联股东对于涉及自己的关联交易可以参加讨论,并可就该关联交易产生的原因、交易基本情况、交易是否公允合法等事宜向股东大会作出解释和说明。

审议关联交易事项,关联关系股东的回避和表决程序如下:

(一) 股东大会审议的事项与股东有关联关系,该股东应当在股东大会召开之日前向公司董事会披露其关联关系;

(二) 股东大会在审议有关关联交易事项时,大会主持人宣布有关关联关系的股东,并解释和说明关联股东与关联交易事项的关联关系;

(三) 大会主持人宣布关联股东回避,由非关联股东对关联交易事项进行表决;

(四) 关联交易事项形成决议,必须由出席会议的非关联股东有表决权的股份数的过半数通过;如该交易事项属特别决议范围,应由出席会议的非关联股东有表决权的股份数的 2/3 以上通过。

公司持有自己的股份没有表决权,且该部分股份不计入出席股东大会有表决

权的股份总数。

（三）《董事会议事规则》相关规定

第六条董事会行使下列职权：

.....（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易等事项.....

第七条对于未达到《公司章程》《对外投资管理办法》及《关联交易管理办法》规定的股东大会审批标准的事项，股东大会有权根据有关法律、行政法规及规范性文件的规定，按照谨慎授权原则，授权董事会对于相关交易予以审批。审批权限具体如下：

.....（五）公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，与关联法人发生的成交金额占公司最近一期经审计总资产或市值 0.1%以上的交易，且超过 300 万元的关联交易。

第二十二條董事委托和受托出席董事会会议应当遵循以下原则：

.....（二）在审议关联交易事项时，非关联董事不得委托关联董事代为出席；关联董事也不得接受非关联董事的委托.....

第二十五条除法律、法规和《公司章程》另有规定外，董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。

关联董事在董事会表决时，应当回避并放弃表决权。主持会议的董事长应当要求关联董事回避；如董事长需要回避的，副董事长或其他董事应当要求董事长及其他关联董事回避。无须回避的任何董事均有权要求关联董事回避。

第三十二条出现下述情形的，董事应当对有关提案回避表决：

.....（二）《公司章程》规定的因董事与会议提案所涉及的企业有关联关系而须回避的其他情形。在董事回避表决的情况下，有关董事会会议由过半数的无关联关系董事出席即可举行，形成决议须经无关联关系董事过半数通过。出席会议的无关联关系董事人数不足三人的，应当将该事项提交股东大会审议.....

（四）《独立董事工作制度》相关规定

第十四条为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除应当具有《公司法》和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，还应当赋予独立董事以下特别职权：

（一）重大关联交易（指上市公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于上市公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据.....

第十六条独立董事除履行上述职责外，还应当对以下事项向董事会或股东大会发表独立意见：

.....（四）公司股东、实际控制人及其关联企业对公司现有或新发生的总额高于 300 万元或高于公司最近一期经审计净资产值的 5%的借款或其他资金往来，以及公司是否采取有效措施回收欠款.....

（五）《关联交易管理办法》相关规定

公司制定了《关联交易管理办法》，对关联方及关联关系的认定、关联交易的认定、关联交易的管理程序、关联交易的审批权限、关联交易价格的确定和管理、关联方资金往来管理和关联交易的披露等内容进行了具体规定，保证公司关联交易的公允性，确保公司的关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。

十二、发行人关联交易程序合法性及独立董事对关联交易的意见

（一）关联交易决策程序情况

报告期内公司的关联交易均严格履行了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》及《关联交易管理办法》等有关制度的规定，不存在损害公司和其他股东利益的情形。

（二）独立董事对关联交易的意见

独立董事对公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度的关联交易情况均发表了独立意见，具体如下：

“1.公司 2018 年度、2019 年度及 2020 年度关联交易过程遵循公开、公正、

公平、诚实、信用的原则，符合《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》等有关法律法规和公司章程的规定，交易定价原则遵从了市场经济的价值规律和公允合理的原则，能够保证公司和全体股东的利益。

2.公司董事会在审议关联交易事项时，表决程序合法，有关联关系的董事回避表决，非关联董事一致同意，表决程序符合有关法律法规的规定。

我们认为：公司 2018 年度、2019 年度及 2020 年度关联交易价格公平、合理，能平等地保护公司各股东的利益，不存在损害公司及股东利益的情形。”

独立董事对公司 2021 年度关联交易发表了独立的意见，具体如下：“公司 2021 年度发生的关联交易过程遵循公开、公正、公平、诚实、信用的原则，符合《公司法》《证券法》等有关法律法规和《公司章程》的规定，交易定价原则遵从了市场经济的价值规律和公允合理的原则，能够保证公司和全体股东的利益。发行人董事会在审议关联交易事项时，表决程序合法，有关联关系的董事回避表决，表决程序符合有关法律法规的规定。”

独立董事对公司 2022 年 1-6 月的关联交易发表了独立的意见，具体如下：“公司 2022 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日之间发生的关联交易过程遵循公开、公正、公平、诚实、信用的原则，符合《公司法》《证券法》等有关法律法规和《公司章程》的规定，交易定价原则遵从了市场经济的价值规律和公允合理的原则，能够保证公司和全体股东的利益。发行人董事会在审议关联交易事项时，表决程序合法，有关联关系的董事回避表决，表决程序符合有关法律法规的规定。”

十三、发行人规范和减少关联交易的措施

除本招股说明书已披露的关联交易外，报告期内公司未与关联方发生其他重大关联交易，在日常活动中仍将尽量避免或减少关联交易，对于因业务需要与关联方发生的关联交易，公司将严格按照有关法律、法规、规范性文件及《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》及《关联交易管理办法》等有关规定，严格执行关联交易基本原则、决策程序、回避制度、信息披露等措施来规范公司关联交易，保障全体股东的利益。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节财务会计数据及有关的分析反映了公司最近三年及一期经审计的财务状况、经营成果和现金流量情况，引用的财务会计数据，非经特别说明，均引自经审计的财务报告。

2019年度，公司无子公司，不涉及合并财务报表相关事宜。2020年度，公司存在新设立的控股子公司，并纳入合并范围。本节财务会计数据非经特别说明，2019年度的财务数据为单体报表财务数据，2020年度、2021年度、2022年1-6月为合并报表财务数据。

公司提示投资者关注公司披露的财务报告和审计报告全文，以获取详细的财务资料。

一、财务报表

(一) 资产负债表

单位：元

项目	2022年 6月30日(合并)	2021年 12月31日(合并)	2020年 12月31日(合并)	2019年 12月31日
流动资产：				
货币资金	125,225,682.60	225,617,193.12	228,938,739.62	81,162,896.28
交易性金融资产	40,257,789.23	-	-	-
应收票据	11,125,000.00	22,640,247.91	69,360,257.28	36,460,000.00
应收账款	337,668,362.69	347,302,127.72	215,192,971.22	220,380,187.70
应收款项融资	7,034,082.80	42,027,518.48	16,500,000.00	9,600,000.00
预付款项	2,327,769.87	2,845,961.68	4,355,280.04	6,674,661.54
其他应收款	5,137,457.80	8,706,627.00	8,439,366.88	11,726,575.67
存货	122,880,923.91	87,194,422.71	102,976,721.26	109,324,937.45
合同资产	8,875,653.76	7,961,783.80	22,691,363.65	-
其他流动资产	7,421,231.19	5,128,301.88	1,612,557.81	17,612,278.58
流动资产合计	667,953,953.85	749,424,184.30	670,067,257.76	492,941,537.22
非流动资产：				
长期股权投资	10,246,571.59	11,926,564.56	11,191,705.24	10,434,420.30
固定资产	91,482,599.25	91,101,166.48	81,280,676.66	82,475,155.00

项目	2022年 6月30日(合并)	2021年 12月31日(合并)	2020年 12月31日(合并)	2019年 12月31日
在建工程	2,864,285.75	2,864,285.75	3,027,485.26	4,430,731.67
使用权资产	10,039,983.83	12,386,176.69		
无形资产	44,866,309.63	45,220,336.71	41,028,555.54	41,764,491.84
长期待摊费用	3,962,176.89	4,718,394.28	4,154,567.77	565,190.25
商誉	4,365,897.30	4,365,897.30		
递延所得税资产	13,418,180.26	8,546,060.77	8,601,686.75	8,832,673.88
其他非流动资产	42,364,616.47	40,698,767.47	28,371,245.36	566,219.62
非流动资产合计	223,610,620.97	221,827,650.01	177,655,922.58	149,068,882.56
资产总计	891,564,574.82	971,251,834.31	847,723,180.34	642,010,419.78
流动负债:				
短期借款	39,506,700.00	-	8,266,328.95	34,000,000.00
应付票据	16,701,756.83	42,334,938.48	25,426,110.00	6,000,000.00
应付账款	87,842,790.10	142,457,472.34	137,084,937.57	99,529,346.86
预收款项	-	-	-	26,574,887.39
合同负债	19,467,418.58	21,771,081.00	5,696,941.31	-
应付职工薪酬	3,752,720.05	11,324,225.06	12,223,076.45	8,402,042.13
应交税费	7,240,632.81	14,155,382.45	984,385.44	125,663.40
其他应付款	1,075,458.31	1,680,372.66	428,247.69	500,723.44
其中: 应付利息	-	-	-	-
应付股利	-	-	-	-
一年内到期的非流动负债	2,873,372.45	2,920,227.22	-	874,999.97
其他流动负债	2,368,351.63	2,822,741.56	740,602.37	-
流动负债合计	180,829,200.76	239,466,440.77	190,850,629.78	176,007,663.19
非流动负债:				
租赁负债	7,131,705.78	9,311,847.06	-	-
递延收益	16,546,418.40	16,965,315.06	18,446,321.97	18,640,901.70
递延所得税负债	38,668.38	-	-	-
非流动负债合计	23,716,792.56	26,277,162.12	18,446,321.97	18,640,901.70
负债合计	204,545,993.32	265,743,602.89	209,296,951.75	194,648,564.89
所有者权益:				
股本	112,719,046.00	112,719,046.00	112,719,046.00	100,000,000.00
资本公积	445,466,323.82	445,466,323.82	445,466,323.82	324,635,386.82

项目	2022年 6月30日(合并)	2021年 12月31日(合并)	2020年 12月31日(合并)	2019年 12月31日
盈余公积	30,537,515.92	30,537,515.92	17,238,420.24	5,286,844.70
未分配利润	92,898,023.70	111,099,335.38	63,002,438.53	17,439,623.37
归属于母公司所有者 权益合计	681,620,909.44	699,822,221.12	638,426,228.59	447,361,854.89
少数股东权益	5,397,672.06	5,686,010.30	-	-
所有者权益合计	687,018,581.50	705,508,231.42	638,426,228.59	447,361,854.89
负债和所有者权益 总计	891,564,574.82	971,251,834.31	847,723,180.34	642,010,419.78

(二) 利润表

单位：元

项目	2022年1-6月 (合并)	2021年度 (合并)	2020年度 (合并)	2019年度
一、营业收入	46,010,859.82	392,343,540.72	343,329,908.10	238,918,318.51
减：营业成本	29,564,951.81	236,774,454.43	195,165,770.67	121,027,020.95
税金及附加	670,481.97	3,634,402.32	3,496,341.10	2,357,411.08
销售费用	11,771,637.96	32,806,880.53	36,864,547.07	30,837,758.81
管理费用	12,945,981.61	23,780,662.08	18,441,214.80	18,655,511.70
研发费用	10,509,705.27	24,412,397.25	21,187,259.55	14,206,746.70
财务费用	-423,888.84	81,504.15	795,910.58	1,054,727.21
其中：利息费用	263,705.74	652,661.75	998,926.51	922,682.90
利息收入	704,162.46	1,107,663.11	560,027.40	294,505.75
加：其他收益	471,890.97	1,566,008.53	1,386,268.18	1,263,890.80
投资收益（损失以“-”号 填列）	-820,431.28	2,798,083.42	1,576,252.82	425,829.01
其中：对联营企业和合营 企业的投资收益	-1,509,111.08	734,859.32	757,284.94	505,405.08
以摊余成本计量的金融 资产终止确认收益	-	-	-	-124,200.00
公允价值变动收益（损失 以“-”号填列）	257,789.23	-	-	-
信用减值损失（损失以 “-”号填列）	-3,622,679.43	-2,835,775.19	2,375,413.16	-11,330,982.00
资产减值损失（损失以 “-”号填列）	-576,227.98	3,326,515.98	-2,191,047.40	-
资产处置收益（损失以 “-”号填列）	-	-	-	-
汇兑收益（损失以“-”号 填列）	-	-	-	-
二、营业利润（亏损以“-”	-23,317,668.45	75,708,072.70	70,525,751.09	41,137,879.87

项目	2022年1-6月 (合并)	2021年度 (合并)	2020年度 (合并)	2019年度
号填列)				
加: 营业外收入	0.75	36,307.04	1,268.47	1.07
减: 营业外支出	-	3,372.65	2,076.20	12,357.15
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	-23,317,667.70	75,741,007.09	70,524,943.36	41,125,523.79
减: 所得税费用	-4,828,017.78	7,958,760.26	9,039,657.49	5,375,871.93
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	-18,489,649.92	67,782,246.83	61,485,285.87	35,749,651.86
(一)按经营持续性分类				
1. 持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	-18,489,649.92	67,782,246.83	61,485,285.87	35,749,651.86
2. 终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)	-	-	-	-
(二)按所有权归属分类				
1. 少数股东损益	-288,338.24	86,010.30	-	-
2. 归属于母公司股东的净利润	-18,201,311.68	67,696,236.53	61,485,285.87	35,749,651.86
五、其他综合收益的税后净额	-	-	-	-
六、综合收益总额	-18,489,649.92	67,782,246.83	61,485,285.87	35,749,651.86
归属于母公司所有者的综合收益总额	-18,201,311.68	67,696,236.53	61,485,285.87	35,749,651.86
归属于少数股东的综合收益总额	-288,338.24	86,010.30	-	-
七、每股收益:				
(一)基本每股收益(元/股)	-0.16	0.60	0.59	0.36
(二)稀释每股收益(元/股)	-0.16	0.60	0.59	0.36

(三) 现金流量表

单位: 元

项目	2022年1-6月(合并)	2021年度 (合并)	2020年度 (合并)	2019年度
一、经营活动产生的现金流量				
销售商品、提供劳务收到的现金	46,039,950.22	270,390,227.04	202,065,616.67	161,885,931.31
收到的税费返还	3,633,981.19	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	21,190,103.37	42,467,438.66	23,781,794.43	23,590,015.55
经营活动现金流入小计	70,864,034.78	312,857,665.70	225,847,411.10	185,475,946.86

项目	2022年1-6月(合并)	2021年度(合并)	2020年度(合并)	2019年度
购买商品、接受劳务支付的现金	90,020,196.31	132,426,243.25	64,299,678.41	58,486,999.85
支付给职工以及为职工支付的现金	29,910,570.98	47,112,530.28	33,352,606.99	33,434,045.24
支付的各项税费	7,642,984.01	21,421,498.26	14,869,694.01	14,617,797.63
支付其他与经营活动有关的现金	21,385,793.87	68,621,950.28	51,861,414.50	72,872,212.52
经营活动现金流出小计	148,959,545.17	269,582,222.07	164,383,393.91	179,411,055.24
经营活动产生的现金流量净额	-78,095,510.39	43,275,443.63	61,464,017.19	6,064,891.62
二、投资活动产生的现金流量				
收回投资收到的现金	-	-	-	10,500,000.00
取得投资收益收到的现金	900,882.47	2,187,017.54	868,105.96	47,301.37
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-	600.00
收到其他与投资活动有关的现金	240,000,000.00	370,000,000.00	170,000,000.00	26,500,000.00
投资活动现金流入小计	240,900,882.47	372,187,017.54	170,868,105.96	37,047,901.37
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	8,175,400.17	27,925,256.87	12,649,856.86	6,700,400.14
投资支付的现金	212,500.00	-	-	4,500,000.00
取得子公司及其营业单位支付的现金净额	-	4,014,520.11	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	275,000,000.00	375,000,000.00	170,000,000.00	26,500,000.00
投资活动现金流出小计	283,387,900.17	406,939,776.98	182,649,856.86	37,700,400.14
投资活动产生的现金流量净额	-42,487,017.70	-34,752,759.44	-11,781,750.90	-652,498.77
三、筹资活动产生的现金流量				
吸收投资收到的现金	-	5,600,000.00	133,549,983.00	-
取得借款收到的现金	39,500,000.00	-	2,000,000.00	37,988,300.00
收到其他与筹资活动有关的现金	-	56,000.00	-	-
筹资活动现金流入小计	39,500,000.00	5,656,000.00	135,549,983.00	37,988,300.00
偿还债务支付的现金	-	2,000,000.00	34,000,000.00	6,000,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	6,321,124.00	3,221,632.27	19,619,363.98
支付其他与筹资活动有	5,286,818.33	6,874,002.42	895,781.21	1,242,864.60

项目	2022年1-6月(合并)	2021年度(合并)	2020年度(合并)	2019年度
关的现金				
筹资活动现金流出小计	5,286,818.33	15,195,126.42	38,117,413.48	26,862,228.58
筹资活动产生的现金流量净额	34,213,181.67	-9,539,126.42	97,432,569.52	11,126,071.42
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响				
五、现金及现金等价物净增加额	-86,369,346.42	-1,016,442.23	147,114,835.81	16,538,464.27
加：期初现金及现金等价物余额	205,234,235.68	206,250,677.91	59,135,842.10	42,597,377.83
六、期末现金及现金等价物余额	118,864,889.26	205,234,235.68	206,250,677.91	59,135,842.10

二、注册会计师审计意见

申报会计师对发行人财务报表进行了审计，包括 2019 年 12 月 31 日的资产负债表，2019 年度的利润表、现金流量表、所有者权益变动表；2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日的合并及母公司资产负债表，2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月的合并及母公司利润表、现金流量表、所有者权益变动表，以及相关财务报表附注。

2022 年 9 月 13 日，申报会计师出具了“天健审〔2022〕6-450 号”标准无保留意见的《审计报告》，认为财务报表在所有重大方面按照企业会计准则的规定编制，公允反映了九州一轨 2019 年 12 月 31 日的财务状况，2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日、2022 年 6 月 30 日的合并及母公司财务状况，2019 年度的经营成果和现金流量，2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月的合并及母公司经营成果和现金流量。

三、财务会计信息相关的重要性水平判断标准、关键审计事项

（一）与财务会计信息相关的重要水平判断标准

公司作为减振降噪综合服务商，一直注重减振降噪技术的研发，提升城市噪声和振动整体的治理水平。公司减振降噪类产品的经营业绩为日常经营、研发创新所需资金的主要来源，是公司保持稳定经营及未来良好发展的基础。

公司根据业务活动实质、经营模式特点及关键审计事项，从财务会计信息的性质和金额两方面判断其重要性。在判断财务会计信息性质的重要性时，公司主

要考虑该财务会计信息在性质是否属于日常活动、是否显著影响公司资产负债表情况、是否影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素。2019 年度至 2021 年度，公司财务报表的重要性水平依据当年利润总额的 5%确定；2022 年 1-6 月，公司财务报表的重要性水平依据 2019 年至 2021 年各期平均利润总额的 5%确定。同时包含金额虽未达到当年重要性水平但认为较为重要的相关事项。

（二）关键审计事项

关键审计事项是申报会计师根据职业判断，认为对 2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月财务报表审计最为重要的事项。这些事项的应对以对财务报表整体进行审计并形成审计意见为背景，申报会计师不对这些事项单独发表意见。具体如下：

1、收入确认

（1）2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月

①事件描述：

九州一轨的营业收入主要来自于钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板、声屏障和隔离式高弹性减振垫的销售。2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月，九州一轨营业收入金额为人民币 34,332.99 万元、39,234.35 万元和 4,601.09 万元。

相关信息披露详见审计报告附注三(二十)2 和五(二)1。

由于营业收入是九州一轨关键业绩指标之一，可能存在九州一轨管理层通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，申报会计师将收入确认确定为关键审计事项。

②审计应对：

针对收入确认，申报会计师实施的审计程序主要包括：

A、了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

B、检查主要的销售合同，识别客户取得相关商品控制权的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

C、对营业收入及毛利率按产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

D、对营业收入以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括中标通知书、销售合同、销售发票、客户签收单、客户验收单，以及银行回单、汇票等；

E、结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证 2020 年度、2021 年度和 2022 年 1-6 月销售额及往来余额，并对主要客户进行访谈；

F、以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入核对至出库单、客户签收单、客户验收单等支持性文件，评价营业收入是否在恰当期间确认；

G、检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

(2) 2019 年度

①事件描述：

九州一轨的营业收入主要来自于钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板、声屏障和隔离式高弹性减振垫的销售。2019 年度，九州一轨营业收入金额分别为人民币 23,891.83 万元。

相关信息披露详见审计报告附注三(二十)2 和五(二)1。

由于营业收入是九州一轨关键业绩指标之一，可能存在管理层通过不恰当的收入确认以达到特定目标或预期的固有风险。因此，申报会计师将收入确认确定为关键审计事项。

②审计应对：

针对收入确认，会计师实施的审计程序主要包括：

A、了解与收入确认相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

B、检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

C、对营业收入及毛利率按产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；

D、对营业收入以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括中标通知书、销售合同、销售发票、客户签收单、客户验收单，以及银行回单、汇票等；

E、结合应收账款函证，以抽样方式向主要客户函证 2019 年度的销售额及往来余额，并对主要客户进行访谈；

F、以抽样方式对资产负债表日前后确认的营业收入核对至出库单、客户签收单、客户验收单等支持性文件，评价营业收入是否在恰当期间确认；

G、检查与营业收入相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

2、应收账款减值

(1) 事件描述：

截至 2022 年 6 月 30 日，九州一轨应收账款账面余额为人民币 37,375.28 万元，坏账准备为人民币 3,608.45 万元，账面价值为人民币 33,766.83 万元。截至 2021 年 12 月 31 日，九州一轨应收账款账面余额为人民币 37,749.18 万元，坏账准备为人民币 3,018.96 万元，账面价值为人民币 34,730.22 万元。截至 2020 年 12 月 31 日，九州一轨应收账款账面余额为人民币 23,815.65 万元，坏账准备为人民币 2,296.35 万元，账面价值为人民币 21,519.30 万元。截至 2019 年 12 月 31 日，九州一轨应收账款账面余额为人民币 24,636.35 万元，坏账准备为人民币 2,598.33 万元，账面价值为人民币 22,038.02 万元。

管理层根据各项应收账款的信用风险特征，以单项应收账款或应收账款组合为基础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的坏账准备；对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层以账龄等依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与违约损失率对照表，据此确定应计提的坏账准备。

由于应收账款金额重大，且应收账款减值测试涉及重大管理层判断，申报会计师将应收账款减值确定为关键审计事项。

(2) 审计应对：

针对应收账款减值，申报会计师实施的审计程序主要包括：

①了解与应收账款减值相关的关键内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

②复核以前年度已计提坏账准备的应收账款的后续实际核销或转回情况，评价管理层过往预测的准确性；

③复核管理层对应收账款进行信用风险评估的相关考虑和客观证据，评价管理层是否恰当识别各项应收账款的信用风险特征；

④对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，获取并检查管理层对预期收取现金流量的预测，评价在预测中使用的关键假设的合理性和数据的准确性，并与获取的外部证据进行核对；

⑤对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款，评价管理层按信用风险特征划分组合的合理性：根据具有类似信用风险特征组合的信用损失经验及前瞻性估计，评价管理层编制的应收账款账龄与违约损失率对照表的合理性；测试管理层使用数据（包括应收账款账龄、历史损失率、迁徙率等）的准确性和完整性以及对坏账准备的计算是否准确；

⑥结合应收账款的函证和期后回款情况，评价管理层计提应收账款坏账准备的合理性；

⑦检查与应收账款减值相关的信息是否已在财务报表中作出恰当列报。

四、财务报表的编制基础及合并财务报表范围

（一）财务报表的编制基础

1、编制基础

公司财务报表以持续经营为编制基础。

2、持续经营能力评价

公司不存在导致对报告期末起 12 个月内的持续经营能力产生重大疑虑的事项或情况。

（二）合并财务报表范围及变化

报告期内，公司的合并范围变化情况如下：

公司名称	股权取得方式	股权取得时点	出资额（万元）	比例
九州投资	新设	2020年12月9日	350.00	100.00%
徐州晟顺	新设	2020年12月25日	340.00	37.78%
九州一轨（广州）公司	新设	2020年12月31日	2,100.00	70.00%
河南陆创	购买	2021年8月13日	425.00	100.00%

注：九州一轨（广州）公司出资额及比例为直接持股比例；河南陆创的上述 425.00 万元为收购金额，不包括实缴注册资本金。

1、九州投资

九州投资注册资本为 350.00 万元，公司认缴出资为 350.00 万元，投资比例为 100.00%。截至本招股说明书签署之日，公司已完成出资。

2、徐州晟顺

徐州晟顺注册资本为 900.00 万元，九州投资对徐州晟顺认缴出资为 340.00 万元，投资比例为 37.78%。根据合伙协议的约定，九州投资担任徐州晟顺的普通合伙人即执行事务合伙人。截至本招股说明书签署之日，公司已完成出资。

3、九州一轨（广州）公司

九州一轨（广州）公司注册资本为 3,000 万元，公司认缴出资为 2,100.00 万元，投资比例为 70.00%，徐州晟顺对其认缴出资 900.00 万元，投资比例为 30.00%。截至本招股说明书签署之日，公司已完成出资。

4、河南陆创

2021 年 6 月 2 日，公司第一届董事会第二十一次会议决议通过《关于收购河南陆创工程设计有限公司 100%股权的议案》，交易对价 425.00 万元。2021 年 6 月 22 日，公司与河南陆创签署了股权转让协议，2021 年 8 月 13 日，河南陆创完成工商变更登记。截至本招股说明书出具之日，公司股权转让价款已经全部支付。此次收购可扩大公司的资质范围，为公司后续的业务拓展奠定基础。

河南陆创注册资本 600 万元，公司认缴出资为 600 万元，投资比例为 100%，截至本招股说明书出具之日，公司已完成出资。

上述股权收购金额较小且在 2021 年 8 月完成工商变更并纳入合并报表范围，对报告期内财务状况不产生重大影响，预计对未来财务状况不产生重大影响。

五、影响发行人业绩的主要因素

（一）影响收入、成本、费用和利润的主要因素

1、影响公司收入的主要因素

（1）市场需求攀升

公司作为减振降噪领域的综合服务商，长期专注于减振降噪相关的技术开发、产品研制、工程设计、检测评估、项目服务和轨道智慧运维与病害治理。报告期内，公司主要面向城市轨道交通、TOD 上盖开发和轨道智慧运维与病害治理等领域提供钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板、声屏障、隔离式高弹性减振垫、重型调频钢轨耗能装置等系列化产品和服务。报告期内，城市轨道交通领域减振降噪的市场需求是影响公司收入的主要因素。

报告期内，公司的客户主要是城市轨道交通的业主方和施工方，其采购的需求与我国城市轨道交通行业的建设进程及我国对减振降噪的标准及要求息息相关。首先，随着我国城市轨道交通行业迅速发展，城轨交通运营路线及公里数不断增加；其次，我国对减振降噪技术应用的重视程度不断加强，相关规章制度及技术标准的提高促进我国城市轨道交通建设领域对减振降噪产品及技术的需求攀升，直接带动整个城市轨道交通行业减振降噪类产品需求的增长；再次，轨道交通 TOD 模式不断发展以及轨道智慧运维需求的持续提升，有助于 TOD 噪声与振动专项精准防治、轨道智慧运维与病害治理业务量的不断增加。

新增运营线路（公里）



数据来源：中国城市轨道交通协会

（2）公司在技术积累、项目经验、服务能力等多方面形成核心竞争力

经过多年在城市轨道交通领域的深耕，公司已经在减振降噪、轨道智慧运维与病害治理的产品与服务方面累积了大量的技术储备、项目经验，形成了丰富的服务经验，在行业中形成了较强的核心竞争力。

减振降噪类产品需要考虑经济性、安全性、功能性、施工便利性等多方面综合因素。公司系城市轨道交通减振降噪领域较早实现技术自主可控的企业，逐步实现进口产品替代，降低工程造价。同时，公司将技术创新和项目经验结合，充分考虑产品的功能性和施工便利性，使得公司产品得到下游客户的广泛认可。公司重视产品的质量管理，质量管理体系流程化到日常生产经营环节中；同时，公司建立高效、及时的售后服务机制，通过良好的售后服务增强客户的粘性，在行业内树立了良好的口碑。

报告期内，公司凭借在减振降噪领域的技术积累、项目经验、服务能力等优势，在下游市场需求快速增长的背景下，实现收入规模的增长。

2、影响公司成本的主要因素

公司产品需要根据客户的需求进行一定程度的定制化设计与生产，故公司的营业成本主要为直接材料、加工费用，其中公司主要产品钢弹簧浮置道床减振系统的直接材料包括弹簧、钢材、铝材等。如果材料价格及加工费用上涨较快，将对公司营业成本产生影响。

3、影响公司期间费用的主要因素

（1）职工薪酬

职工薪酬是公司销售费用、管理费用及研发费用的重要组成部分。2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，公司期间费用中的职工薪酬合计分别为2,579.20万元和3,113.18万元、3,811.11万元及1,800.65万元，占比分别为40.49%、40.70%、47.05%及51.12%，公司的职工薪酬随着业务的发展呈逐年增长的态势。

（2）研发费用

公司重视技术研发和产品创新，公司持续的研发投入增加了公司当期的期间费用。2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司研发费用分别为 1,420.67 万元、2,118.73 万元、2,441.24 万元及 1,050.97 万元，占营业收入的比例分别为 5.95%、6.17%、6.22%及 22.84%。持续的研发投入将巩固公司在减振降噪技术领域的累积，提升公司的核心竞争优势，驱动公司业务拓展及盈利能力的提升。

(二) 对公司具有核心意义、或者变动对业绩变动具有较强预示作用的财务或非财务指标

根据公司所处的行业状况及自身特点，主营业务收入的增长率、主营业务毛利率、在手订单等指标对分析公司的业绩具有重要的意义，指标的变动对公司的业绩变动具有较强的预示作用。

1、主营业务收入增长率

主营业务收入增长率主要用以判断公司的业务规模情况及可持续发展能力。报告期内，公司主营业务收入逐年增长。2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司主营业务收入分别为 23,854.22 万元、34,307.35 万元、39,214.96 万元及 4,599.23 万元，公司 2019 年度至 2021 年度，公司主营业务收入复合增长率达到 28.22%，公司业务规模不断扩大，持续发展能力不断增强。

2、主营业务毛利率

主营业务毛利率能整体上反映公司产品和服务的质量、市场竞争力、销售定价、渠道拓展、成本控制、采购议价等能力。2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司的主营业务毛利率分别为 49.26%、43.11%、39.62%及 35.72%，整体主营业务毛利率处于较高水平。

报告期期内主营业务毛利率的下降主要受到减振降噪产品在城市轨道交通细分领域内市场竞争加剧的影响。公司通过加大研发投入不断进行技术、产品、业务结构的升级，探索减振降噪技术及产品在不同行业内的应用，以解决振动与噪声带来的社会及生活困扰，提高公司的盈利能力。

3、在手订单情况

公司已经获取的市场订单金额具有一定的先行指标作用，可综合体现公司所

处行业的发展趋势、公司的客户认可度、渠道拓展能力等。截至 2022 年 6 月 30 日，公司尚未执行完毕的合同订单金额约 5.31 亿元（含税），为公司未来一定阶段的业绩增长提供保障。

综上所述，公司盈利能力较好，可持续发展能力较强。

六、报告期内采用的主要会计政策、会计估计

（一）会计期间

公司会计年度自公历 1 月 1 日起至 12 月 31 日止。申报财务报表的实际会计期间为 2019 年 1 月 1 日至 2022 年 6 月 30 日止。

（二）记账本位币

公司的记账本位币为人民币。

（三）营业周期

公司经营业务的营业周期较短，以 12 个月作为资产和负债的流动性划分标准。

（四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在企业合并中取得的资产和负债，按照合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。公司按照被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值份额与支付的合并对价账面价值或发行股份面值总额的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

2、非同一控制下企业合并的会计处理方法

公司在购买日对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉；如果合并成本小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额，首先对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及合并成本的计量进行复核，经复核后合并成本仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

（五）合并财务报表的编制方法

母公司将其控制的所有子公司纳入合并财务报表的合并范围。合并财务报表

以母公司及其子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由母公司按照《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》编制。

（六）现金及现金等价物的确定标准

列示于现金流量表中的现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物是指企业持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（七）金融工具

1、金融资产和金融负债的分类

金融资产在初始确认时划分为以下三类：

（1）以摊余成本计量的金融资产；（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产；（3）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

金融负债在初始确认时划分为以下四类：

（1）以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债；（2）金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债；（3）不属于上述（1）或（2）的财务担保合同，以及不属于上述（1）并以低于市场利率贷款的贷款承诺；（4）以摊余成本计量的金融负债。

2、金融资产和金融负债的确认依据、计量方法和终止确认条件

（1）金融资产和金融负债的确认依据和初始计量方法

公司成为金融工具合同的一方时，确认一项金融资产或金融负债。初始确认金融资产或金融负债时，按照公允价值计量；对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产和金融负债，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产或金融负债，相关交易费用计入初始确认金额。但是，公司初始确认的应收账款未包含重大融资成分或公司不考虑未超过一年的合同中的融资成分的，按照《企业会计准则第 14 号——收入》所定义的交易价格进行初始计量。

（2）金融资产的后续计量方法

①以摊余成本计量的金融资产

采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、重分类、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

②以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

采用公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入当期损益。

③以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的权益工具投资

采用公允价值进行后续计量。获得的股利（属于投资成本收回部分的除外）计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

④以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

采用公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

（3）金融负债的后续计量方法

①以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

此类金融负债包括交易性金融负债（含属于金融负债的衍生工具）和指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债以公允价值进行后续计量。因公司自身信用风险变动引起的指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的公允价值变动金额计入其他综合收益，除非该处理会造成或扩大损益中的会计错配。此类金融负债产生的其他利得或损失（包括利息费用、除因公司自身信用风险变动引起的公允价值变动）计入当期损益，除非该金融负债属于套期关系的一部分。终止确认时，将之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益中转出，计入留存收益。

②金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债

按照《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》相关规定进行计量。

③不属于上述①或②的财务担保合同，以及不属于上述①并以低于市场利率贷款的贷款承诺

在初始确认后按照下列两项金额之中的较高者进行后续计量：A、按照金融工具的减值规定确定的损失准备金额；B、初始确认金额扣除按照《企业会计准则第14号——收入》相关规定所确定的累计摊销额后的余额。

④以摊余成本计量的金融负债

采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融负债所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销时计入当期损益。

(4) 金融资产和金融负债的终止确认

①当满足下列条件之一时，终止确认金融资产：

A、收取金融资产现金流量的合同权利已终止；

B、金融资产已转移，且该转移满足《企业会计准则第23号——金融资产转移》关于金融资产终止确认的规定。

②当金融负债（或其一部分）的现时义务已经解除时，相应终止确认该金融负债（或该部分金融负债）。

3、金融资产转移的确认依据和计量方法

公司转移了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，继续确认所转移的金融资产。公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：

(1) 未保留对该金融资产控制的，终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；(2) 保留了对该金融资产控制的，按照继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

金融资产整体转移满足终止确认条件的，将下列两项金额的差额计入当期损益：(1) 所转移金融资产在终止确认日的账面价值；(2) 因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部

分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。转移了金融资产的一部分，且该被转移部分整体满足终止确认条件的，将转移前金融资产整体的账面价值，在终止确认部分和继续确认部分之间，按照转移日各自的相对公允价值进行分摊，并将下列两项金额的差额计入当期损益：（1）终止确认部分的账面价值；（2）终止确认部分的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额（涉及转移的金融资产为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资）之和。

4、金融资产和金融负债的公允价值确定方法

公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术确定相关金融资产和金融负债的公允价值。公司将估值技术使用的输入值分以下层级，并依次使用：

（1）第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

（2）第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值，包括：活跃市场中类似资产或负债的报价；非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；除报价以外的其他可观察输入值，如在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线等；市场验证的输入值等；

（3）第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值，包括不能直接观察或无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业合并中承担的弃置义务的未来现金流量、使用自身数据作出的财务预测等。

5、金融工具减值

（1）金融工具减值计量和会计处理

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产、租赁应收款、分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债以外的贷款承诺、不属于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债或不属于金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的金融负债的财务担保合同进行

减值处理并确认损失准备。

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。其中，对于公司购买或源生的已发生信用减值的金融资产，按照该金融资产经信用调整的实际利率折现。

对于购买或源生的已发生信用减值的金融资产，公司在资产负债表日仅将自初始确认后整个存续期内预期信用损失的累计变动确认为损失准备。

对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成，且不含重大融资成分或者公司不考虑不超过一年的合同中的融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

对于租赁应收款、由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成且包含重大融资成分的应收款项及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述计量方法以外的金融资产，公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加。如果信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备；如果信用风险自初始确认后未显著增加，公司按照该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备。

公司利用可获得的合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。

于资产负债表日，若公司判断金融工具只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

公司以单项金融工具或金融工具组合为基础评估预期信用风险和计量预期信用损失。当以金融工具组合为基础时，公司以共同风险特征为依据，将金融工具划分为不同组合。

公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

(2) 按组合评估预期信用风险并采用三阶段模型计量预期信用损失的金融工具

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
其他应收款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和未来12个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

(3) 采用简化计量方法，按组合计量预期信用损失的应收款项及合同资产

①具体组合及计量预期信用损失的方法

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收银行承兑汇票	票据类型	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失
应收商业承兑汇票		
应收账款——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失
合同资产——账龄组合	账龄	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失

②应收账款——账龄组合的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表

账龄	应收账款 预期信用损失率
1年以内（含，下同）	5.00%
1-2年	10.00%
2-3年	20.00%

账龄	应收账款 预期信用损失率
3-4 年	50.00%
4-5 年	80.00%
5 年以上	100.00%

6、金融资产和金融负债的抵销

金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不相互抵销。但同时满足下列条件的，公司以相互抵销后的净额在资产负债表内列示：①公司具有抵销已确认金额的法定权利，且该种法定权利是当前可执行的；②公司计划以净额结算，或同时变现该金融资产和清偿该金融负债。

不满足终止确认条件的金融资产转移，公司不对已转移的金融资产和相关负债进行抵销。

（八）存货

1、存货的分类

存货包括在日常活动中持有以备出售的产成品或商品、处在生产过程中的在产品、在生产过程或提供劳务过程中耗用的材料和物料等。

2、发出存货的计价方法

发出存货采用移动加权平均法。

3、存货可变现净值的确定依据

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度为永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

(1) 低值易耗品

按照一次转销法进行摊销。

(2) 包装物

按照一次转销法进行摊销。

(九) 合同成本

与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。

公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产。如果合同取得成本的摊销期限不超过一年，在发生时直接计入当期损益。

公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

1、该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

2、该成本增加了公司未来用于履行履约义务的资源；

3、该成本预期能够收回。

公司对于与合同成本有关的资产采用与该资产相关的商品或服务收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

如果与合同成本有关的资产的账面价值高于因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本，公司对超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失。以前期间减值的因素之后发生变化，使得转让该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价减去估计将要发生的成本高于该资产账面价值的，转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（十）长期股权投资

1、共同控制、重大影响的判断

按照相关约定对某项安排存在共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策，认定为共同控制。对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定，认定为重大影响。

2、投资成本的确定

（1）同一控制下的企业合并形成的，合并方以支付现金、转让非现金资产、承担债务或发行权益性证券作为合并对价的，在合并日按照取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为其初始投资成本。长期股权投资初始投资成本与支付的合并对价的账面价值或发行股份的面值总额之间的差额调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

公司通过多次交易分步实现同一控制下企业合并形成的长期股权投资，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，在合并日，根据合并后应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额确定初始投资成本。合并日长期股权投资的初始投资成本，与达到合并前的长期股权投资账面价值加上合并日进一步取得股份新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积；资本公积不足冲减的，调整留存收益。

（2）非同一控制下的企业合并形成的，在购买日按照支付的合并对价的公允价值作为其初始投资成本。

公司通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并形成的长期股权投资，区分个别财务报表和合并财务报表进行相关会计处理：

①在个别财务报表中，按照原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为改按成本法核算的初始投资成本。

②在合并财务报表中，判断是否属于“一揽子交易”。属于“一揽子交易”的，把各项交易作为一项取得控制权的交易进行会计处理。不属于“一揽子交易”的，

对于购买日之前持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值的差额计入当期投资收益；购买日之前持有的被购买方的股权涉及权益法核算下的其他综合收益等的，与其相关的其他综合收益等转为购买日所属当期收益。但由于被投资方重新计量设定受益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

(3) 除企业合并形成以外的：以支付现金取得的，按照实际支付的购买价款作为其初始投资成本；以发行权益性证券取得的，按照发行权益性证券的公允价值作为其初始投资成本；以债务重组方式取得的，按《企业会计准则第 12 号——债务重组》确定其初始投资成本；以非货币性资产交换取得的，按《企业会计准则第 7 号——非货币性资产交换》确定其初始投资成本。

3、后续计量及损益确认方法

对被投资单位实施控制的长期股权投资采用成本法核算；对联营企业和合营企业的长期股权投资，采用权益法核算。

(十一) 固定资产

1、2021 年度、2022 年 1-6 月

(1) 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

(2) 各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	5、20	5.00%	4.75%、19.00%
机器设备	年限平均法	10	5.00%	9.50%
运输工具	年限平均法	4	5.00%	23.75%
其他设备	年限平均法	3、5	5.00%	19.00%、31.67%

2、2019 年度、2020 年度

(1) 固定资产确认条件

固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用年限超过一个会计年度的有形资产。固定资产在同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量时予以确认。

(2) 各类固定资产的折旧方法

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率	年折旧率
房屋及建筑物	年限平均法	5、20	5.00%	4.75%、19.00%
机器设备	年限平均法	10	5.00%	9.50%
运输工具	年限平均法	4	5.00%	23.75%
其他设备	年限平均法	3、5	5.00%	19.00%、31.67%

(3) 融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

符合下列一项或数项标准的，认定为融资租赁：①在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给承租人；②承租人有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定承租人将会行使这种选择权；③即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分[通常占租赁资产使用寿命的75%以上（含75%）]；④承租人在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值90%以上（含90%）；出租人在租赁开始日的最低租赁收款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值90%以上（含90%）；⑤租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有承租人才能使用。

融资租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产的公允价值与最低租赁付款额的现值中较低者入账，按自有固定资产的折旧政策计提折旧。

(十二) 在建工程

在建工程同时满足经济利益很可能流入、成本能够可靠计量则予以确认。在建工程按建造该项资产达到预定可使用状态前所发生的实际成本计量。

在建工程达到预定可使用状态时，按工程实际成本转入固定资产。已达到预定可使用状态但尚未办理竣工决算的，先按估计价值转入固定资产，待办理竣工决算后再按实际成本调整原暂估价值，但不再调整原已计提的折旧。

（十三）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时确认为费用，计入当期损益。

2、借款费用资本化期间

（1）当借款费用同时满足下列条件时，开始资本化：①资产支出已经发生；②借款费用已经发生；③为使资产达到预定可使用或可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

（2）若符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断，并且中断时间连续超过3个月，暂停借款费用的资本化；中断期间发生的借款费用确认为当期费用，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（3）当所购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或可销售状态时，借款费用停止资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额

为购建或者生产符合资本化条件的资产而借入专门借款的，以专门借款当期实际发生的利息费用（包括按照实际利率法确定的折价或溢价的摊销），减去将尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额，确定应予资本化的利息金额；为购建或者生产符合资本化条件的资产占用了一般借款的，根据累计资产支出超过专门借款的资产支出加权平均数乘以占用一般借款的资本化率，计算确定一般借款应予资本化的利息金额。

（十四）无形资产

无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术、软件等，按成本进行初始计量。

使用寿命有限的无形资产，在使用寿命内按照与该项无形资产有关的经济利益的预期实现方式系统合理地摊销，无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销。具体年限如下：

项目	摊销年限（年）
土地使用权	50
专利权及非专利技术	10
软件	3-10

（十五）部分长期资产减值

对长期股权投资、固定资产、在建工程、使用寿命有限的无形资产等长期资产，在资产负债表日有迹象表明发生减值的，估计其可收回金额。对因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。商誉结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。

若上述长期资产的可收回金额低于其账面价值的，按其差额确认资产减值准备并计入当期损益。

（十六）长期待摊费用

长期待摊费用核算已经支出，摊销期限在1年以上（不含1年）的各项费用。长期待摊费用按实际发生额入账，在受益期或规定的期限内分期平均摊销。如果长期待摊的费用项目不能使以后会计期间受益则将尚未摊销的该项目的摊余价值全部转入当期损益。

（十七）职工薪酬

1、职工薪酬

职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。

2、短期薪酬的会计处理方法

在职工为公司提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

3、离职后福利的会计处理方法

离职后福利分为设定提存计划和设定受益计划。

（1）在职工为公司提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）对设定受益计划的会计处理通常包括下列步骤：

①根据预期累计福利单位法，采用无偏且相互一致的精算假设对有关人口统计变量和财务变量等作出估计，计量设定受益计划所产生的义务，并确定相关义务的所属期间。同时，对设定受益计划所产生的义务予以折现，以确定设定受益计划义务的现值和当期服务成本；

②设定受益计划存在资产的，将设定受益计划义务现值减去设定受益计划资产公允价值所形成的赤字或盈余确认为一项设定受益计划净负债或净资产。设定受益计划存在盈余的，以设定受益计划的盈余和资产上限两项的孰低者计量设定受益计划净资产；

③期末，将设定受益计划产生的职工薪酬成本确认为服务成本、设定受益计划净负债或净资产的利息净额以及重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动等三部分，其中服务成本和设定受益计划净负债或净资产的利息净额计入当期损益或相关资产成本，重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动计入其他综合收益，并且在后续会计期间不允许转回至损益，但可以在权益范围内转移这些在其他综合收益确认的金额。

4、辞退福利的会计处理方法

向职工提供的辞退福利，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：（1）公司不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；（2）公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

5、其他长期职工福利的会计处理方法

向职工提供的其他长期福利，符合设定提存计划条件的，按照设定提存计划的有关规定进行会计处理；除此之外的其他长期福利，按照设定受益计划的有关规定进行会计处理，为简化相关会计处理，将其产生的职工薪酬成本确认为服务成本、其他长期职工福利净负债或净资产的利息净额以及重新计量其他长期职工福利净负债或净资产所产生的变动等组成项目的总净额计入当期损益或相关资产成本。

（十八）预计负债

因对外提供担保、诉讼事项、产品质量保证、亏损合同等或有事项形成的义务成为公司承担的现时义务，履行该义务很可能导致经济利益流出公司，且该义

务的金额能够可靠地计量时，公司将该项义务确认为预计负债。

公司按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数对预计负债进行初始计量，并在资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。

（十九）收入

1、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月

（1）收入确认原则

于合同开始日，公司对合同进行评估，识别合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在某一时段内履行，还是在某一时点履行。

满足下列条件之一时，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：①客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益；②客户能够控制公司履约过程中在建商品；③公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：①公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；②公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；③公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；⑤客户已接受该商品；⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。

（2）收入计量原则

①公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。交易价格是公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。

②合同中存在可变对价的，公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

③合同中存在重大融资成分的，公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格。该交易价格与合同对价之间的差额，在合同期间内采用实际利率法摊销。合同开始日，公司预计客户取得商品或服务控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，不考虑合同中存在的重大融资成分。

④合同中包含两项或多项履约义务的，公司于合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。

（3）收入确认的具体方法

公司的主营业务收入主要为钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板、声屏障、隔离式高弹性减振垫和重型调频钢轨耗能装置等产品的销售收入。

公司以上产品销售业务属于在某一时刻履行的履约义务，经客户收货、安装、验收合格后确认收入。主要产品验收的标准、具体时点及外部依据参见本节之“六、报告期内采用的主要会计政策、会计估计”之“（十九）收入”之“3、主要产品验收的标准、具体时点及外部依据”。

2、2019 年度

（1）收入确认原则

①销售商品

销售商品收入在同时满足下列条件时予以确认：A、将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；B、公司不再保留通常与所有权相联系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制；C、收入的金额能够可靠地计量；D、相关的经济利益很可能流入；E、相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

②提供劳务

提供劳务交易的结果在资产负债表日能够可靠估计的（同时满足收入的金额能够可靠地计量、相关经济利益很可能流入、交易的完工进度能够可靠地确定、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量），采用完工百分比法确认提供劳

务的收入，并按已完工作的测量确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务交易的结果在资产负债表日不能够可靠估计的，若已经发生的劳务成本预计能够得到补偿，按已经发生的劳务成本金额确认提供劳务收入，并按相同金额结转劳务成本；若已经发生的劳务成本预计不能够得到补偿，将已经发生的劳务成本计入当期损益，不确认劳务收入。

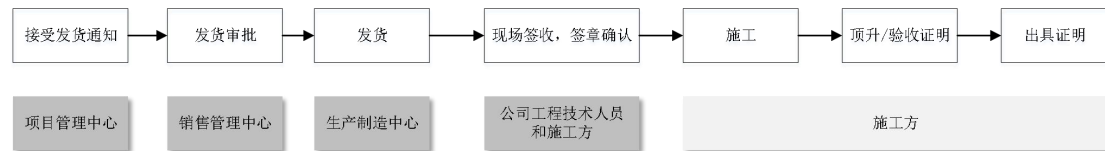
（2）收入确认的具体方法

公司的主营业务收入主要为钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板、声屏障和隔离式高弹性减振垫等产品的销售收入。

公司根据合同约定将产品经客户收货、安装、验收合格后，产品销售收入金额已确定，相关的经济利益很可能流入时确认收入，产品相关的成本能够可靠计量时确认收入。主要产品验收的标准、具体时点及外部依据参见本节之“六、报告期内采用的主要会计政策、会计估计”之“（十九）收入”之“3、主要产品验收的标准、具体时点及外部依据”。

3、主要产品验收的标准、具体时点及外部依据

公司主要产品交付过程如下：



公司项目管理中心接收客户发货通知，在公司信息系统提发货申请，经内部审批通过后，由生产制造中心向客户发货。产品运输至项目现场后，由公司工程技术人员与客户对接，清点材料数量，数量无误后签收单双方签章确认（到货验收）。施工方根据工程施工计划进行现场施工，施工完成后向公司出具顶升证明/安装验收证明（安装验收）。

根据上述业务过程，公司产品的验收标准、具体时点和外部依据情况如下：

产品类型	验收标准	具体时点	外部依据
钢弹簧浮置道床减振系统	到货验收：公司将货物运至与客户约定交货地点后，施工方按照发货物资清单对货物进行品种、规格	顶升（即阻尼钢弹簧隔振器安装于道床板内，支撑混凝土浇筑的道床板，使其处于“浮置”状态）完成，即安装完成，并经施工方验收。	顶升证明
预制式钢弹簧浮置板			

产品类型	验收标准	具体时点	外部依据
声屏障	格、数量核对及外观、包装的检查； 安装验收：货物完成安装后，进行实质性验收。	安装完成并验收	安装验收证明
隔离式高弹性减振垫		铺设完成并验收	
重型调频钢轨耗能装置		安装完成并验收	

（二十）政府补助

1、政府补助确认条件

政府补助在同时满足下列条件时予以确认：（1）公司能够满足政府补助所附的条件；（2）公司能够收到政府补助。政府补助为货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

2、与资产相关的政府补助判断依据及会计处理方法

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助划分为与资产相关的政府补助。政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助。与资产相关的政府补助，冲减相关资产的账面价值或确认为递延收益。与资产相关的政府补助确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，将尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

3、与收益相关的政府补助判断依据及会计处理方法

除与资产相关的政府补助之外的政府补助划分为与收益相关的政府补助。对于同时包含与资产相关部分和与收益相关部分的政府补助，难以区分与资产相关或与收益相关的，整体归类为与收益相关的政府补助。与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

4、与日常经营活动是否相关

与公司日常经营活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与公司日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

（二十一）合同资产、合同负债

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

公司将拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。

公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

（二十二）递延所得税资产、递延所得税负债

1、根据资产、负债的账面价值与其计税基础之间的差额（未作为资产和负债确认的项目按照税法规定可以确定其计税基础的，该计税基础与其账面数之间的差额），按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计算确认递延所得税资产或递延所得税负债。

2、确认递延所得税资产以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限。资产负债表日，有确凿证据表明未来期间很可能获得足够的应纳税所得额用来抵扣可抵扣暂时性差异的，确认以前会计期间未确认的递延所得税资产。

3、资产负债表日，对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，则减记递延所得税资产的账面价值。在很可能获得足够的应纳税所得额时，转回减记的金额。

4、公司当期所得税和递延所得税作为所得税费用或收益计入当期损益，但不包括下列情况产生的所得税：（1）企业合并；（2）直接在所有者权益中确认的交易或者事项。

（二十三）租赁

1、2021 年度、2022 年 1-6 月

（1）公司作为承租人

在租赁期开始日，公司将租赁期不超过 12 个月，且不包含购买选择权的租赁认定为短期租赁；将单项租赁资产为全新资产时价值较低的租赁认定为低价值资产租赁。公司转租或预期转租租赁资产的，原租赁不认定为低价值资产租赁。

对于所有短期租赁和低价值资产租赁，公司在租赁期内各个期间按照直线法将租赁付款额计入相关资产成本或当期损益。

除上述采用简化处理的短期租赁和低价值资产租赁外，在租赁期开始日，公司对租赁确认使用权资产和租赁负债。

①使用权资产

使用权资产按照成本进行初始计量，该成本包括：A、租赁负债的初始计量金额；B、在租赁期开始日或之前支付的租赁付款额，存在租赁激励的，扣除已享受的租赁激励相关金额；C、承租人发生的初始直接费用；D、承租人为拆卸及移除租赁资产、复原租赁资产所在场地或将租赁资产恢复至租赁条款约定状态预计将发生的成本。

公司按照直线法对使用权资产计提折旧。能够合理确定租赁期届满时取得租赁资产所有权的，公司在租赁资产剩余使用寿命内计提折旧。无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，公司在租赁期与租赁资产剩余使用寿命两者孰短的期间内计提折旧。

②租赁负债

在租赁开始日，公司将尚未支付的租赁付款额的现值确认为租赁负债。计算租赁付款额现值时采用租赁内含利率作为折现率，无法确定租赁内含利率的，采用公司增量借款利率作为折现率。租赁付款额与其现值之间的差额作为未确认融资费用，在租赁期各个期间内按照确认租赁付款额现值的折现率确认利息费用，并计入当期损益。未纳入租赁负债计量的可变租赁付款额于实际发生时计入当期损益。

租赁期开始日后，当实质固定付款额发生变动、担保余值预计的应付金额发生变化、用于确定租赁付款额的指数或比率发生变动、购买选择权、续租选择权或终止选择权的评估结果或实际行权情况发生变化时，公司按照变动后的租赁付款额的现值重新计量租赁负债，并相应调整使用权资产的账面价值，如使用权资产账面价值已调减至零，但租赁负债仍需进一步调减的，将剩余金额计入当期损益。

2、2019 年度、2020 年度

(1) 经营租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金计入相关资产成本或确认为当期损益，发生的初始直接费用，直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

公司为出租人时，在租赁期内各个期间按照直线法将租金确认为当期损益，发生的初始直接费用，除金额较大的予以资本化并分期计入损益外，均直接计入当期损益。或有租金在实际发生时计入当期损益。

(2) 融资租赁的会计处理方法

公司为承租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值中两者较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额为未确认融资费用，发生的初始直接费用，计入租赁资产价值。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资费用。

公司为出租人时，在租赁期开始日，公司以租赁开始日最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。在租赁期各个期间，采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

(二十四) 重要会计政策、会计估计变更、会计差错更正

1、重要会计政策变更

(1) 执行新金融工具准则的影响

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行财政部修订后的《企业会计准则第 22 号—金

融工具确认和计量》《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》《企业会计准则第 24 号—套期保值》以及《企业会计准则第 37 号—金融工具列报》（以下简称“新金融工具准则”）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则与原准则的差异追溯调整 2019 年 1 月 1 日的留存收益或其他综合收益。

新金融工具准则改变了金融资产的分类和计量方式，确定了三个计量类别：摊余成本；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益；以公允价值计量且其变动计入当期损益。公司考虑自身业务模式，以及金融资产的合同现金流特征进行上述分类。权益类投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但非交易性权益类投资在初始确认时可选择按公允价值计量且其变动计入其他综合收益（处置时的利得或损失不能回转到损益，但股利收入计入当期损益），且该选择不可撤销。

新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产、租赁应收款。

①执行新金融工具准则对公司 2019 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项目	资产负债表		
	2018 年 12 月 31 日	新金融工具准则调整影响	2019 年 1 月 1 日
应收票据	4,005.00	-2,750.00	1,255.00
应收款项融资	-	2,750.00	2,750.00
可供出售金融资产	600.00	-600.00	-
其他权益工具投资	-	600.00	600.00

注：上述新金融工具准则调整为重分类调整。

②2019 年 1 月 1 日，公司金融资产和金融负债按照新金融工具准则和按原金融工具准则的规定进行分类和计量结果对比如下表：

单位：万元

项目	原金融工具准则		新金融工具准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
货币资金	贷款和应收款项	5,394.68	以摊余成本计量的金融资产	5,394.68
应收票据	贷款和应收款项	4,005.00	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产	2,750.00

项目	原金融工具准则		新金融工具准则	
	计量类别	账面价值	计量类别	账面价值
			以摊余成本计量的金融资产	1,255.00
应收账款	贷款和应收款项	18,844.30	以摊余成本计量的金融资产	18,844.30
其他应收款	贷款和应收款项	1,349.17	以摊余成本计量的金融资产	1,349.17
私募基金投资	可供出售金融资产	600.00	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产	600.00
短期借款	其他金融负债	600.00	以摊余成本计量的金融负债	600.00
应付票据	其他金融负债	220.00	以摊余成本计量的金融负债	220.00
应付账款	其他金融负债	9,229.78	以摊余成本计量的金融负债	9,229.78
其他应付款	其他金融负债	29.77	以摊余成本计量的金融负债	29.77
一年内到期的非流动负债	其他金融负债	116.67	以摊余成本计量的金融负债	116.67
长期应付款	其他金融负债	87.50	以摊余成本计量的金融负债	87.50

(2) 执行新收入准则的影响

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则第 14 号—收入》（2017 年修订）（以下简称“新收入准则”）。根据相关新旧准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新准则的累积影响数追溯调整 2020 年 1 月 1 日的留存收益及财务报表其他相关项目金额。

① 公司业务新收入准则实施前后收入确认会计政策的主要差异

报告期内，公司业务收入主要为钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板、声屏障、隔离式高弹性减振垫和重型调频钢轨耗能装置等产品的销售收入。

新收入准则实施后，公司以上产品销售业务属于在某一时点履行的履约义务，公司在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。新收入准则实施前后收入确认会计政策的对比情况如下：

项目	旧收入准则确认原则	新收入准则确认原则	差异情况
基本原则	（1）本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；（2）本公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；（3）收入的金额能够可靠地计量；（4）相关的经济利益很可能流入本公司；（5）相关的、已发生或将发生的成本能够可靠地计量。	客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。	—

项目	旧收入准则确认原则	新收入准则确认原则	差异情况
具体原则	经客户收货、安装、验收合格后确认收入。	公司产品销售业务属于在某一时点履行的履约义务，经客户收货、安装、验收合格后确认收入。	—

②公司实施新收入准则前后在业务模式、合同条款、收入确认等方面产生的影响

公司实施新收入准则前后在业务模式、合同条款、收入确认方面未产生重大影响。

③假定自申报财务报表期初开始全面执行新收入准则，对首次执行日前各年末营业收入、归属于公司普通股股东的净利润、资产总额、归属于公司普通股股东的净资产的影响程度

公司自 2020 年 1 月 1 日开始执行新收入准则，假设公司自 2018 年 1 月 1 日开始执行新收入准则，对公司 2018 年度、2019 年度、2020 年度的财务指标产生的影响如下：

单位：万元

项目	2020 年度 /2020 年 12 月 31 日	2019 年度 /2019 年 12 月 31 日	2018 年度 /2018 年 12 月 31 日
营业收入影响	-	-	-
营业收入影响比例	-	-	-
归属于公司普通股股东的净利润影响	27.95	-132.77	16.69
归属于公司普通股股东的净利润影响比例	0.46%	-3.71%	0.37%
资产总额影响	-144.80	-172.74	-39.97
资产总额影响比例	-0.17%	-0.27%	-0.07%
归属于公司普通股股东的净资产影响	-144.80	-172.74	-39.97
归属于公司普通股股东的净资产影响比例	-0.23%	-0.39%	-0.10%

注：影响金额=新收入准则下的财务数据-原收入准则下的财务数据
影响比例=影响金额/原收入准则下的财务数据

④执行新收入准则对财务报表相关项目的影

执行新收入准则对公司 2020 年 1 月 1 日财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项目	资产负债表			
	2019年 12月31日	新收入准则调整 影响	2020年 1月1日	调整事项
应收账款	22,038.02	-3,732.10	18,305.92	事项（1）
合同资产	-	877.97	877.97	事项（1）
递延所得税资产	883.27	30.48	913.75	事项（1）
其他非流动资产	56.62	2,650.90	2,707.52	事项（1）
预收款项	2,657.49	-2,657.49	-	事项（2）
合同负债	-	2,351.76	2,351.76	事项（2）
其他流动负债	-	305.73	305.73	事项（2）
未分配利润	1,743.96	-138.19	1,605.77	事项（1）
盈余公积	528.68	-34.55	494.14	事项（1）

事项（1）：公司将拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示，一年以上到期的合同资产计入其他非流动资产。根据预期信用损失率计算应收账款坏账准备、合同资产减值准备，并相应调整递延所得税资产、盈余公积和未分配利润。

事项（2）：公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。公司将与销售商品及提供劳务相关的预收账款重分类至合同负债，税额部分调整至其他流动负债。

（3）执行新租赁准则的影响

公司自2021年1月1日起执行经修订的《企业会计准则第21号——租赁》（以下简称“新租赁准则”）。公司作为承租人，根据新租赁准则衔接规定，对可比期间信息不予调整，首次执行日执行新租赁准则与原准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益及财务报表其他相关项目金额。

执行新租赁准则对公司2021年1月1日财务报表的主要影响如下：

单位：万元

项目	资产负债表		
	2020年12月31日	新租赁准则调整影响	2021年1月1日
预付款项	435.53	-61.97	373.56

项目	资产负债表		
	2020年12月31日	新租赁准则调整影响	2021年1月1日
使用权资产	-	1,475.61	1,475.61
一年内到期的非流动负债	-	244.80	244.80
租赁负债	-	1,168.84	1,168.84

(4) 其他会计政策变更情况

2019年4月，财政部发布《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6号）；2019年9月，财政部分布关于《关于修订印发合并财务报表格式（2019版）的通知》（财会〔2019〕16号）；上述通知对财务报表格式及列报进行了相应的调整。报告期内，公司按照财政部的财务报表格式进行了列报。

2、重要会计估计变更

报告期内，公司主要会计估计未发生变更。

3、会计差错更正

报告期内，公司不存在前期差错更正。

七、非经常性损益情况

(一) 报告期内非经常性损益情况

按照中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号——非经常性损益（2008）》的规定，2022年9月13日，会计师出具了《关于北京九州一轨环境科技股份有限公司最近三年及一期非经常性损益的鉴证报告》（天健审〔2022〕6-453号），公司报告期非经常性损益的具体内容如下：

单位：元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
非流动资产处置损益，包括已计提资产减值准备的冲销部分				
越权审批，或无正式批准文件，或偶发性的税收返还、减免				
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切	471,890.97	1,566,008.53	1,386,268.18	1,263,890.80

项 目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外				
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	-	-
委托他人投资或管理资产的损益				
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	946,469.03	2,063,224.10	818,967.88	44,623.93
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	0.75	32,934.39	-807.73	-12,356.08
其他符合非经常性损益定义的损益项				
非经常性损益合计	1,418,360.75	3,662,167.02	2,204,428.33	1,296,158.65
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	213,156.32	549,325.04	330,664.25	194,423.80
扣除所得税影响后的非经常性损益	1,205,204.43	3,112,841.98	1,873,764.08	1,101,734.85
其中：少数股东损益				
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,205,204.43	3,112,841.98	1,873,764.08	1,101,734.85
归属于母公司股东的净利润	-18,201,311.68	67,696,236.53	61,485,285.87	35,749,651.86
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-19,406,516.11	64,583,394.55	59,611,521.79	34,647,917.01

（二）报告期内与科研项目相关的政府补助情况

报告期内，公司与科研项目相关的政府补助信息如下：

单位：万元

政府补助	研发项目	依据文件	补助资金来源	到账时间	金额
青年拔尖个人项目补助	现代有轨电车埋入式轨道	《关于开展2017年房山区优秀人才培养资助拟资助人员（单位）公示等管理工作的通知》	北京市房山区党员电化教育中心	2018年度	5.00
2020年度科研计划专项资金	城轨快线减振轨道关键技术及产业化研究	《北京市房山区科学技术委员会关于下达“城轨快线减振轨道关	北京市房山区科学技术委员会	2020年度	100.00

政府补助	研发项目	依据文件	补助资金来源	到账时间	金额
		键技术及产业化研究” 课题经费的通知》			

报告期内，公司承担科研项目的政府补助计入当期收益和非经常性损益的情况如下：

单位：万元

政府补助	递延收益原值	报告期内计入其他收益金额			
		2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
青年拔尖个人项目补助	5.00	-	-	-	3.89
2020年度科研计划专项资金	100.00	-	64.32	35.68	-

公司按照《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第1号—非经常性损益（2008）》的要求，将上述科研项目相关的政府补助全部计入非经常性损益列报。具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	47.19	156.60	138.63	126.39
其中：与科研项目相关的政府补助	-	64.32	35.68	3.89

八、报告期内相关税收情况

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	税率
企业所得税	应纳税所得额	15%、25%
增值税	以按税法规定计算的销售货物和应税劳务收入为基础计算销项税额，扣除当期允许抵扣的进项税额后，差额部分为应交增值税	16%、13%、9%、6%、1%
城市维护建设税	实际缴纳的流转税税额	5%、7%
教育费附加	实际缴纳的流转税税额	3%
地方教育附加	实际缴纳的流转税税额	2%
房产税	从价计征的，按房产原值一次减除30%后余值的1.2%计缴	1.2%

注：根据《财政部税务总局关于支持个体工商户复工复业增值税政策的公告》（财政部

税务总局公 2020 年第 13 号) 的规定, 除湖北省外, 其他省、自治区、直辖市的增值税小规模纳税人, 适用 3% 征收率的应税销售收入, 减按 1% 征收率征收增值税。河南陆创工程设计有限公司 2021 年度为小规模纳税人按 1% 征收增值税, 2022 年 1 月起取得一般纳税人资格按 13%、9%、6% 征收增值税

企业所得税不同税率的纳税主体企业税率说明:

纳税主体名称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
本公司	15%	15%	15%	15%
九州投资	25%	25%	不适用	不适用
九州一轨(广州)公司	25%	25%	不适用	不适用
河南陆创	25%	25%	不适用	不适用
徐州晟顺	不适用	不适用	不适用	不适用

注: 九州一轨投资(海口)有限公司和九州一轨环境科技(广州)有限公司企业所得税税率为 25%, 根据《财政部税务总局关于实施小微企业和个体工商户所得税优惠政策的公告》(2021 年第 12 号) 规定, 对小型微利企业年应纳税所得额不超过 100 万元的部分, 在《财政部税务总局关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》(财税〔2019〕13 号) 第二条规定的优惠政策基础上, 再减半征收企业所得税, 即在减按 25% 计入应纳税所得额, 按 20% 的税率缴纳企业所得税的基础上再减半征收企业所得税。徐州晟顺鸿铭企业管理合伙企业(有限合伙)的企业所得税由合伙人缴纳。

(二) 税收优惠及影响

1、高新技术企业税收优惠

2018 年 9 月 10 日, 九州一轨取得经北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局批准联合颁发的高新技术企业证书(编号: GR201811002873), 有效期三年。公司 2018 年、2019 年、2020 年享受高新技术企业按照 15.00% 税率计缴企业所得税的税收优惠。

2021 年 10 月 25 日, 九州一轨取得经北京市科学技术委员会、北京市财政局、国家税务总局北京市税务局批准联合颁发的高新技术企业证书(编号: GR202111002453), 有效期三年。公司 2021 年、2022 年、2023 年享受高新技术企业按照 15.00% 税率计缴企业所得税的税收优惠。

2、研发费用加计扣除

根据《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》(财税〔2018〕99 号) 的规定, 公司开展研发活动中实际发生的研发费用, 未形成无形资产计入当期损益的, 在按规定据实扣除的基础上, 在 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间, 再按照实际发生额的 75% 在税前加计扣除。

根据《关于进一步完善研发费用税前加计扣除政策的公告》（财政部 税务总局公告 2021 年第 13 号）的规定，制造业企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，自 2021 年 1 月 1 日起，再按照实际发生额的 100% 在税前加计扣除；形成无形资产的，自 2021 年 1 月 1 日起，按照无形资产成本的 200% 在税前摊销。

3、税收优惠的影响

报告期内，公司因享受上述税收优惠对利润总额的影响如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
高新技术企业税收优惠	518.11	566.92	450.26
研发费用加计扣除税收优惠	550.51	341.63	238.70
合计	1,068.62	908.55	688.96
利润总额	7,574.10	7,052.49	4,112.55
比例	14.11%	12.88%	16.75%

注：2022 年 1-6 月，公司尚处于亏损。

2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司享受税收优惠金额分别为 688.96 万元、908.55 万元、1,068.62 万元，占利润总额的比例分别为 16.75%、12.88%、14.11%，税收优惠政策对发行人经营成果未产生重大影响。

报告期内，公司税收优惠未发生重大变化。

九、主要财务指标

（一）发行人报告期主要财务指标

财务指标	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	3.69	3.13	3.51	2.80
速动比率（倍）	3.01	2.77	2.97	2.18
资产负债率	22.94%	27.36%	24.69%	30.32%
归属于发行人股东的每股净资产（元）	6.05	6.21	5.66	4.47
财务指标	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款周转率（次/年）	0.27	1.40	1.58	1.17
存货周转率（次/年）	0.56	2.49	1.84	1.13

息税折旧摊销前利润（万元）	-1,429.22	9,152.40	8,159.76	5,141.27
归属于发行人股东的净利润（万元）	-1,820.13	6,769.62	6,148.53	3,574.97
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	-1,940.65	6,458.34	5,961.15	3,464.79
研发投入占营业收入的比例	22.84%	6.22%	6.17%	5.95%
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.69	0.38	0.55	0.06
每股净现金流量（元）	-0.77	-0.01	1.31	0.17

注：各指标计算公式如下：

流动比率=流动资产/流动负债

速动比率=(流动资产-存货净额)/流动负债

资产负债率=总负债/总资产

归属于发行人股东的每股净资产=期末归属于母公司股东权益合计/期末股本总额

应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均账面价值；涉及半年数据推至全年

存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额；涉及半年数据推至全年

息税折旧摊销前利润=净利润+所得税+利息支出+固定资产折旧+无形资产摊销+长期待摊费用摊销+使用权资产折旧（该处利息费用是指计入财务费用的利息支出，不包含利息资本化金额）

归属于发行人股东的净利润=归属于母公司股东的净利润

归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于母公司股东的净利润-非经常性损益的影响数

研发投入占营业收入的比例=研发费用/营业收入

每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额

每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

（二）报告期净资产收益率及每股收益

根据《公开发行证券公司信息披露编报规则第9号——净资产收益率和每股收益的计算及披露》（2010年修订）计算的报告期内公司净资产收益率及每股收益如下表：

1、加权平均净资产收益率

项目	加权平均净资产收益率			
	2022年 1-6月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于公司普通股股东的净利润	-2.64%	10.13%	11.65%	8.22%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	-2.81%	9.66%	11.30%	7.97%

注：加权平均净资产收益率= $P / (E_0 + NP \div 2 + E_i \times M_i \div M_0 - E_j \times M_j \div M_0 \pm E_k \times M_k \div M_0)$ ，其中：P 分别对应于归属于公司普通股股东的净利润、扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；NP 为归属于公司普通股股东的净利润；E₀ 为归属于公司普通股股东的期初净资产；E_i 为报告期发行新股或债转股等新增的、归属于公司普通股股东的净资产；E_j 为报告期回购或现金分红等减少的、归属于公司普通股股东的净资产；M₀ 为报告期月份数；M_i 为新增净资产次月起至报告期期末的月份数；M_j 为减少净资产次月起至报告期期末的月份数。

数；Ek 为因其他交易或事项引起的归属于公司普通股股东的净资产增减变动；Mk 为发生其他净资产增减变动次月起至报告期期末的月份数

2、每股收益

项目	基本每股收益（元/股）				稀释每股收益（元/股）			
	2022年 1-6月	2021 年度	2020 年度	2019 年度	2022年 1-6月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于公司普通股股东的每股收益	-0.16	0.60	0.59	0.36	-0.16	0.60	0.59	0.36
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的每股收益	-0.17	0.57	0.57	0.35	-0.17	0.57	0.57	0.35

注 1：基本每股收益= $P0 \div S / S = S0 + S1 + Si \times Mi \div M0 - Sj \times Mj \div M0 - Sk$ 其中：P0 为归属于公司普通股股东的净利润或扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润；S 为发行在外的普通股加权平均数；S0 为期初股份总数；S1 为报告期因公积金转增股本或股票股利分配等增加股份数；Si 为报告期因发行新股或债转股等增加股份数；Sj 为报告期因回购等减少股份数；Sk 为报告期缩股数；M0 报告期月份数；Mi 为增加股份次月起至报告期期末的月份数；Mj 为减少股份次月起至报告期期末的月份数

十、经营成果分析

报告期内，公司业务规模持续扩大，收入和利润情况如下所示：

单位：万元

项目	2022年 1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
营业收入	4,601.09	39,234.35	34,332.99	23,891.83
营业利润	-2,331.77	7,570.81	7,052.58	4,113.79
利润总额	-2,331.77	7,574.10	7,052.49	4,112.55
净利润	-1,848.96	6,778.22	6,148.53	3,574.97
归属于母公司所有者的净利润	-1,820.13	6,769.62	6,148.53	3,574.97
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-1,940.65	6,458.34	5,961.15	3,464.79

报告期内，随着公司业务规模的扩大，公司的营业收入、营业利润和净利润等各项盈利指标随之变化。2019 年度至 2021 年度，公司营业收入年均复合增长率达到 28.15%，净利润年均复合增长率为 37.70%。2020 年度，公司业务收入增长较快，盈利水平快速提升，营业收入较上年同期增长 43.70%，净利润较 2019 年同期增长 71.99%。

2021 年度，公司营业收入较上年同期增长 14.28%，净利润增长较 2020 年同期增长 10.24%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润较上年同期增

长 8.34%，净利润的增长率略低于营业收入的增长率，主要原因如下：

1、毛利率较上年同期有所下降，对净利润呈负向影响。产品结构、项目结构的变化使得发行人 2021 年度综合毛利率有所下降；

2、应收账款平均账龄较上年同期有所增长，使得计提的坏账损失有所增加，对净利润呈负向影响。2020 年下半年公司应收账款回款情况良好，账龄结构得到改善，平均账龄有所缩短，使得 2020 年度冲回信用减值损失 237.54 万元；2021 年度，公司计提信用减值损失-283.58 万元。

3、销售费用、管理费用及研发费用较上年同期有所增长，对净利润呈负向影响。2021 年度，公司上述费用合计金额为 8,099.99 万元，较上年同期合计金额 7,649.30 万元增长 450.69 万元，主要因公司职工薪酬上涨导致费用有所增长。

上述因素综合使得公司 2021 年度扣除非经常性损益后归属于母公司所有者权益的净利润增长率低于收入增长率。

2022 年 1-6 月，公司营业收入同比下降 58.11%，净利润同比下降了 265.01%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润同比下降了 309.33%，主要原因如下：

1、2022 年 1-6 月，公司第二季度受到新冠疫情反复的影响，存在下游施工方无法如期施工的情况，鉴于公司主要产品需经安装、验收后方可确认收入，使得 2022 年 1-6 月营业收入同比下降 58.11%。截至 2022 年 3 月末，公司在手订单合计 5.31 亿元（含税），其中华北、华东地区合计 4.21 亿元（含税），以北京地区和杭州地区为主，因第二季度受到新冠疫情反复的影响，在手订单项目的施工进度发生一定程度的后延，使得 2022 年 1-6 月营业收入同比下降了 58.11%，营业收入的具体情况可参见本章节之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”；

2、2022 年 1-6 月，公司产品的综合毛利率为 35.74%，同比减少了 13.63 个百分点，受到新冠疫情的影响公司上半年确认收入的产品结构发生变化，毛利率较高的预制式钢弹簧浮置板产品无收入确认，使得公司 2022 年上半年综合毛利率有所下降，毛利率的具体情况可参见本章节之“十、经营成果分析”之“（三）毛利与毛利率分析”；

3、2022年1-6月，公司期间费用合计同比下降了12.77%；期间费用率达到75.64%，同比增加了39.31个百分点。其中销售费用受到疫情影响同比下降了33.71%；管理费用、研发费用较为稳定，分别同比增长了5.25%、5.44%，期间费用合计下降比例小于营业收入的变化比例。同时，期间费用率的上涨与毛利率的下降综合影响公司净利率有所下降。期间费用的具体情况可参见本章节之“十、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”。

截至本招股说明书出具之日，公司持续经营能力未受到重大影响。

报告期内，公司盈利水平良好，整体经营状况呈良好的发展趋势。报告期内，公司盈利能力具体分析情况如下：

（一）营业收入分析

公司作为减振降噪综合服务商，专注于减振降噪技术的研发、产品制造、工程设计、市场推广、测试咨询和技术服务。

1、营业收入的确认原则和方法

报告期内，公司主营业务收入由钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板、声屏障、隔离式高弹性减振垫、重型调频钢轨耗能装置等产品收入构成。公司上述产品销售属于在某一时刻履行的履约义务，经客户收货、安装、验收后确认收入。

2、营业收入构成及变动分析

（1）营业收入整体变动情况

报告期内，公司营业收入及构成情况如下所示：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	4,599.23	99.96%	39,214.96	99.95%	34,307.35	99.93%	23,854.22	99.84%
其他业务收入	1.85	0.04%	19.39	0.05%	25.64	0.07%	37.61	0.16%
合计	4,601.09	100.00%	39,234.35	100.00%	34,332.99	100.00%	23,891.83	100.00%

发行人的主营业务收入主要包括钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板、声屏障、隔离式高弹性减振垫、重型调频钢轨耗能装置产品等，其他业务

收入主要是公司边角料销售产生的收入。发行人主营业务突出，最近三年及一期的主营业务收入占营业收入的比例均在 99%以上。2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司营业收入实现快速增长。

2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司的业务收入的增长主要受到以下几方面原因所致：

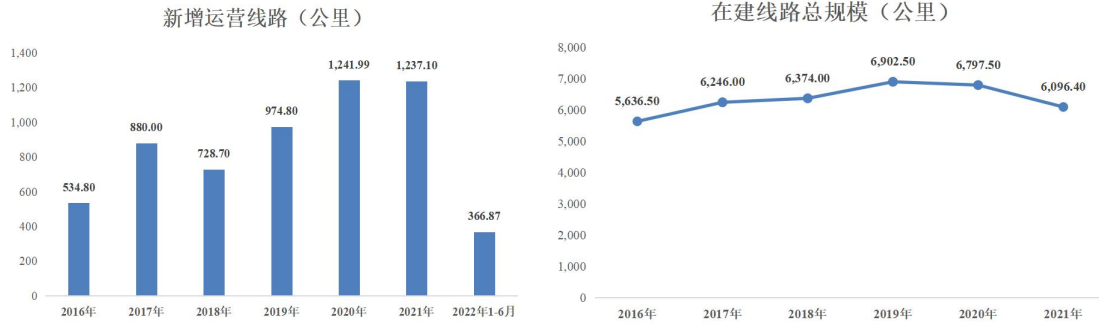
①公司产品及项目经验丰富，具备较强的市场竞争力

公司在城市轨道减振降噪领域深耕多年，技术及产品一直处于较高水平。经过多年的项目实施经验，公司在产品质量、交付效率、售后服务响应等方面树立了较好的口碑。自公司成立起，公司产品已经参与 30 余座城市的城市轨道交通项目中，积累大量优质客户资源。同时，公司可提供钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板、隔离式高弹性减振垫、声屏障等多种产品的减振降噪方案，可满足项目建设方差异化的方案安排，使得公司具备较强的核心竞争力。

②政策驱动下城市轨道交通建设进程加速，减振降噪需求不断攀升

我国城市轨道交通建设正处于高速发展期，根据中国城市轨道交通协会的数据显示，截至 2022 年 6 月 30 日，城轨交通运营城市累计达到 51 个，2021 年度共新增城轨交通运营线路 1,237.10 公里；35 个城市有新城轨交通线路（段）投运，共新增运营线路 39 条，新开延伸段或后通段 23 段。在“十三五规划”政策的推动下，我国城市轨道交通建设进程快速发展，多地城轨建设进入网络化阶段。根据《城市轨道交通 2021 年度统计和分析报告》，随着“十四五规划”的落地，城轨交通已由重建设转变为建设、运营并重阶段。城轨交通新开通运营线路里程在“十四五”各年预计呈现波动变化趋势，各年不均衡，新开通运营线路规模在近年达到峰值后有所回落，但仍有一定的新增市场规模。近年来随着城市轨道交通运营经验的积累，轨道交通项目规划对于减振降噪设计的重视程度也逐渐提高，以减少地铁运行对建筑物及附近居民生活的影响。

上述因素使得城市轨道交通建设中减振降噪类产品的需求不断增加，公司营业收入不断扩大。



数据来源：中国城市轨道交通协会数据整理

③公司在手订单为未来一定阶段的业绩增长提供保障

截至 2022 年 6 月 30 日，公司尚未执行完毕的合同订单金额约 5.31 亿元（含税），为公司未来一定阶段的业绩增长提供保障。公司具备较好的盈利能力，可持续发展能力较强。

（2）主营业务收入按照产品结构

报告期内，公司按照产品类型的收入情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
钢弹簧浮置道床减振系统	3,194.44	69.46%	16,902.41	43.10%	22,633.26	65.97%	15,634.05	65.54%
预制式钢弹簧浮置板	-	-	10,757.80	27.43%	8,309.02	24.22%	4,349.18	18.23%
声屏障	461.09	10.03%	9,091.48	23.18%	1,843.03	5.37%	1,884.41	7.90%
隔离式高弹性减振垫	367.99	8.00%	1,572.96	4.01%	1,140.83	3.33%	1,699.88	7.13%
重型调频钢轨耗能装置	-	-	243.74	0.62%	170.51	0.50%	47.15	0.20%
其他	575.72	12.52%	646.57	1.65%	210.70	0.61%	239.55	1.00%
合计	4,599.23	100.00%	39,214.96	100.00%	34,307.35	100.00%	23,854.22	100.00%

2019 年度、2020 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月，公司主营业务收入包括钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板、声屏障、隔离式高弹性减振垫、重型调频钢轨耗能装置产品等，其中钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板、声屏障、隔离式高弹性减振垫四类产品业务收入对公司贡献较大，上述四项产品占主营业务收入的比例合计分别为 98.80%、98.89%、97.73%及 87.48%，是公司主营业务收入的主要部分。

2019 年度至 2021 年度，公司主要产品业务收入规模不断扩大。2020 年度，

公司钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板、声屏障、隔离式高弹性减振垫四类产品收入较 2019 年度增长 10,358.62 万元，较 2019 年度增长 43.95%，主要原因如下：①公司已经形成了以“阻尼钢弹簧浮置道床隔振系统”为核心代表的减振降噪产品体系，以自主研发的“唧筒式阻尼结构”打破了行业技术垄断，为公司满足客户技术需要，快速实现减振降噪方案设计等奠定坚实基础；②多年来，公司持续在城市轨道交通领域深耕，已经累积丰富的项目经验，使得公司对城市轨道交通领域在减振降噪方面的市场需求、技术及产品的发展趋势理解深厚；③大量成熟的项目经验为公司的产品质量、交付能力、服务能力背书，公司在行业内已经树立了良好的口碑，累积大量的客户资源，为公司未来的业务拓展打下坚实的基础。

2021 年度，公司钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板、声屏障、隔离式高弹性减振垫四类产品销售收入较上年增长 4,398.52 万元，增幅约 12.96%，实现稳步增长。其中钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板产品之和较上年减少 3,282.07 万元，降幅为 10.61%，主要因公司在实施的项目受到施工进度的影响，2021 年度达到收入确认条件的产品较 2020 年小幅下降。2021 年度，公司声屏障产品销售收入增长较大，具体原因参见招股说明书之“第六节 业务与技术”之“一、发行人的主营业务、主要产品和服务及收入构成情况”之“（三）发行人的主营业务的收入构成情况”之“1、按产品分类的主营业务收入构成”。

2022 年 1-6 月，公司钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板、声屏障、隔离式弹性减振垫四类产品销售收入较上年同期减少了 6,788.38 万元。主要因：①2022 年第二季度，公司下游施工方受到疫情影响存在无法如期施工的情况，公司产品在收货、安装及验收等环节发生后延；②2022 年 5 月初至 2022 年 6 月中旬，公司工厂及仓储所在地北京房山区窦店镇的中关村科技园房山园为了控制疫情外溢的风险，无特殊许可不可随意进出，公司的采购、生产和发货受到一定的影响，导致 2022 年 1-6 月营业收入较上年同期有所下降。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板产品在手订单合计达到 4.33 亿元。

（3）核心产品销量及单价情况

产品	项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
钢弹簧浮置道床减振系统	销售单价（元/米）	3,864.03	3,994.90	4,118.71	4,786.35
	销售数量（米）	8,267.13	42,309.98	54,952.32	32,663.80
预制式钢弹簧浮置板	销售单价（元/米）	-	8,066.71	8,825.14	9,175.22
	销售数量（米）	-	13,336.04	9,415.17	4,740.14

报告期内，公司的钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板主要应用于城市轨道交通特殊等级及高等级轨道减振降噪工程，主要销售对象系中国中铁、中国铁建下属国有城市轨道交通施工方及各城市轨道交通业主方。

销量方面，城市轨道交通减振降噪项目需要根据不同的环境因素设计差异化的减振降噪方案，因此，不同项目、不同地区的业主方对采购减振降噪类产品的具体配置及要求存在显著的差异。城市轨道交通项目使用钢弹簧浮置道床减振系统或预制式钢弹簧浮置板或者是其他减振降噪产品取决于项目的规划与设计。随着减振降噪领域需求持续上升，报告期内公司采用的减振降噪产品趋于多元化。

定价方面，公司业务主要通过招投标或是竞争性谈判获得，公司为各产品设立指导价，但其销售定价以项目方式进行整体报价，由于客户的建设预算、竞争对手、区域竞争度的差异等因素，使得不同项目的产品的最终销售价格存在差异。

（4）主营业务收入按地区分布分析

报告期内，公司主营业务收入按地区的分布情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
华北地区	1,877.34	40.82%	22,951.57	58.53%	14,621.12	42.62%	7,852.83	32.92%
东北地区	240.66	5.23%	165.05	0.42%	-	-	-	-
华南地区	624.32	13.57%	1,528.09	3.90%	1,738.55	5.07%	6,645.29	27.86%
华中地区	340.14	7.40%	4,806.73	12.26%	3,156.85	9.20%	461.84	1.94%
华东地区	1,443.06	31.38%	7,491.51	19.10%	10,444.09	30.44%	2,253.40	9.45%
西北地区	-	-	673.06	1.72%	1,804.50	5.26%	-	-
西南地区	73.71	1.60%	1,598.96	4.08%	2,542.24	7.41%	6,640.86	27.84%
合计	4,599.23	100.00%	39,214.96	100.00%	34,307.35	100.00%	23,854.22	100.00%

报告期内，公司业务主要集中在经济发展水平和基础建设较好的华南、华北、

华东地区，上述三区域合计营业收入贡献占比分别为 70.23%、78.13%、81.53%、85.77%。公司主营业务按照区域分布的情况符合我国城市轨道交通建设的实际情况。

2022 年 1-6 月，公司在华北地区、华东地区的主营业务收入同比分别减少了 4,644.62 万元、1,770.52 万元，合计减少了 6,415.14 万元。截至 2022 年 3 月末，公司在华北地区、华东地区的在手订单合计 4.21 亿元（含税），受到施工进度后延的影响，华北地区、华东地区的项目收入确认发生一定程度的后延，包括北京市轨道交通 3 号线一期工程东坝车辆段轨道减振降噪材料系统集成采购项目、北京地铁 16 号线工程轨道安装工程 2 标主要物资采购项目钢弹簧浮置板、北京市轨道交通 12 号线工程钢弹簧浮置板采购项目 I 标等项目。

近年来，公司在自主掌握的核心技术的基础上，在新技术新产品上不断加大研究力度，市场竞争力得到不断提升。随着我国二三线城市轨道交通建设的加及未来 TOD 上盖减振降噪专项防治业务、轨道智慧运维与病害治理服务类业务的拓展，公司在全国的业务也将进入快速发展期，业务地区范围将越来越广泛。

（5）主营业务收入的季度分布分析

报告期内，公司主营业务收入按季度分布情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	2,192.18	47.66%	723.98	1.85%	-	-	2,674.08	11.21%
第二季度	2,407.05	52.34%	10,251.07	26.14%	10,280.70	29.97%	8,138.82	34.12%
第三季度	-	-	13,016.99	33.19%	16,216.94	47.27%	2,287.42	9.59%
第四季度	-	-	15,222.93	38.82%	7,809.71	22.76%	10,753.90	45.08%
合计	4,599.23	100.00%	39,214.96	100.00%	34,307.35	100.00%	23,854.22	100.00%

公司业务收入具有一定的季节性差异，主要与城市轨道交通整体建设进度安排和行业施工惯例有关。一般来说，第一季度由于春节假期等因素，城市轨道交通行业施工时间较少，公司营业收入呈现出第一季度销售收入较少的特征。不同地区不同线路城市轨道交通建设的施工进度安排不一，除了第一季度受到施工安排的影响外，其他季度未呈现明显的季节性规律。

2019 年度、2021 年度、2022 年 1-6 月，公司第一季度的销售收入分别为 2,674.08 万元、723.98 万元、2,192.18 万元，收入贡献较低。2020 年度，新冠疫情对城市轨道交通建设进度影响较大，公司第一季度未有项目完成安装验收工作，导致 2020 年度第一季度未确认的销售收入。

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司第二季度的销售收入分别为 8,138.82 万元、10,280.70 万元、10,251.07 万元及 2,407.05 万元。2022 年第二季度受到我国新冠疫情反复的影响，公司在手订单存在无法如期施工的情形，公司产品在发货、安装、验收等环节均受到一定后滞的影响，使得公司 2022 年第二季度的收入规模大幅下降。

另外，报告期内，公司存在少量由客户提供原材料，公司为客户提供机加工服务的情形。由于公司仅收取加工费用并按加工费用确认收入，故上述情形不构成生产加工后向客户销售的情形。2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司因加工服务形成收入金额分别为 121.61 万元、113.07 万元、80.95 万元，占营业收入的比例分别为 0.51%、0.33%、0.21%。2022 年 1-6 月，公司未产生加工服务收入。

（二）营业成本分析

（1）营业成本变动情况

报告期内，发行人营业成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务成本	2,956.50	100.00%	23,676.94	100.00%	19,515.86	100.00%	12,102.53	100.00%
其他业务成本	-	-	0.51	-	0.71	-	0.17	-
合计	2,956.50	100.00%	23,677.45	100.00%	19,516.58	100.00%	12,102.70	100.00%

（2）主营业务成本按照产品分类

报告期内，发行人主营业务成本按照产品分析如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
钢弹簧浮置道床减振系统	1,771.89	59.93%	8,691.48	36.71%	11,981.20	61.39%	7,052.22	58.27%

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预制式钢弹簧浮置板	-	-	6,619.68	27.96%	4,858.51	24.90%	2,303.49	19.03%
声屏障	337.05	11.40%	6,678.63	28.21%	1,604.04	8.22%	1,475.57	12.19%
隔离式高弹性减振垫	258.54	8.74%	1,026.63	4.34%	835.62	4.28%	1,160.07	9.59%
重型调频钢轨耗能装置	-	-	171.23	0.72%	140.52	0.72%	30.77	0.25%
其他	589.01	19.92%	489.29	2.07%	95.97	0.49%	80.40	0.66%
合计	2,956.50	100.00%	23,676.94	100.00%	19,515.86	100.00%	12,102.53	100.00%

报告期内，公司主营业务成本主要由钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板、声屏障、隔离式高弹性减振垫、重型调频钢轨耗能装置产品营业成本构成，占主营业务成本比例分别为 99.34%、99.51%、97.93%及 80.08%，与主营业务收入占比基本一致。

(3) 主营业务成本按性质构成情况

报告期内，公司主营业务成本按成本性质构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
材料及服务	2,320.22	78.48%	18,925.65	79.93%	14,670.73	75.17%	8,868.05	73.27%
委外加工	112.93	3.82%	1,296.06	5.47%	1,977.85	10.13%	1,144.94	9.46%
人工成本	114.54	3.87%	695.44	2.94%	430.68	2.21%	317.76	2.63%
制造费用	408.81	13.83%	2,759.78	11.66%	2,436.60	12.49%	1,771.79	14.64%
合计	2,956.50	100.00%	23,676.94	100.00%	19,515.86	100.00%	12,102.53	100.00%

公司主营业务成本主要由材料及服务、委外加工、人工成本、制造费用构成，其中材料及服务成本为公司主营业务成本的主要构成。

(三) 毛利与毛利率分析

1、毛利构成分析

报告期内，公司毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
----	-----------	--------	--------	--------

	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务毛利	1,642.74	99.89%	15,538.03	99.88%	14,791.49	99.83%	11,751.69	99.68%
其他业务毛利	1.85	0.11%	18.88	0.12%	24.93	0.17%	37.44	0.32%
合计	1,644.59	100.00%	15,556.91	100.00%	14,816.41	100.00%	11,789.13	100.00%

2、主营业务毛利构成

报告期内，公司主营业务毛利按照产品分类情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
钢弹簧浮置道床减振系统	1,422.55	86.60%	8,210.94	52.84%	10,652.06	72.01%	8,581.83	73.03%
预制式钢弹簧浮置板	-	-	4,138.13	26.63%	3,450.51	23.33%	2,045.69	17.41%
声屏障	124.04	7.55%	2,412.85	15.53%	238.99	1.62%	408.84	3.48%
隔离式高弹性减振垫	109.45	6.66%	546.33	3.52%	305.21	2.06%	539.81	4.59%
重型调频钢轨耗能装置	-	-	72.50	0.47%	29.99	0.20%	16.38	0.14%
其他	-13.29	-0.81%	157.28	1.01%	114.73	0.78%	159.14	1.35%
合计	1,642.74	100.00%	15,538.03	100.00%	14,791.49	100.00%	11,751.69	100.00%

2019年度、2020年度、2021年度、2022年1-6月，公司主营业务毛利分别为11,751.69万元、14,791.49万元、15,538.03万元及1,642.74万元，呈逐年上升趋势。

钢弹簧浮置道床减振系统是公司核心产品之一，毛利金额分别为8,581.83万元、10,652.06万元、8,210.94万元及1,422.55万元，占主营业务毛利的比例分别为73.03%、72.01%、52.84%及86.60%。预制式钢弹簧浮置板、声屏障、隔离式高弹性减振垫、重型调频钢轨耗能装置等产品是公司毛利的有益补充。

3、毛利率变动分析

(1) 毛利率贡献情况分析

报告期内，公司分产品的主营业务毛利率及毛利率贡献情况如下：

项目	2022年1-6月			2021年度			2020年度			2019年度		
	毛利率	比例	毛利率贡献	毛利率	比例	毛利率贡献	毛利率	比例	毛利率贡献	毛利率	比例	毛利率贡献
钢弹簧浮置道床减振系统	44.53%	69.46%	30.93%	48.58%	43.10%	20.94%	47.06%	65.97%	31.05%	54.89%	65.54%	35.98%
预制式钢弹簧浮置板	-	-	-	38.47%	27.43%	10.55%	41.53%	24.22%	10.06%	47.04%	18.23%	8.58%
声屏障	26.90%	10.03%	2.70%	26.54%	23.18%	6.15%	12.97%	5.37%	0.70%	21.70%	7.90%	1.71%
隔离式高弹性减振垫	29.74%	8.00%	2.38%	34.73%	4.01%	1.39%	26.75%	3.33%	0.89%	31.76%	7.13%	2.26%
重型调频钢轨耗能装置	-	-	-	29.75%	0.62%	0.18%	17.59%	0.50%	0.09%	34.74%	0.20%	0.07%
其他	-2.31%	12.52%	-0.29%	24.32%	1.65%	0.40%	54.45%	0.61%	0.33%	66.44%	1.00%	0.67%
主营业务毛利率	35.72%	100.00%	35.72%	39.62%	100.00%	39.62%	43.11%	100.00%	43.11%	49.26%	100.00%	49.26%

注：比例=产品销售收入/主营业务收入；毛利率贡献=毛利率*比例。

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，公司主营业务毛利率分别为49.26%、43.11%、39.62%及35.72%，毛利率整体处于较高水平，是公司产品技术含量、服务质量及成本控制等方面综合实力的体现。公司自成立以来一直致力于在减振降噪技术方向的积累，为客户提供系统性的减振降噪方案，多年来公司将技术研发、产品制造、项目实践相结合，已经形成了一套较为全面的城市轨道交通行业减振降噪技术综合解决方案。行业经过多年发展，减振降噪产品种类日趋增多，市场已经进入集产品、渠道及品牌等多方面为一体的综合竞争阶段，公司多年来在行业内累积的丰富项目实施经验，使公司在产品积累、渠道建立、品牌效应方面建立了有利地位。

(2) 毛利率变动情况分析

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司主营业务毛利率分别为 49.26%、43.11%、39.62%及 35.72%，2020 年度较 2019 年下降 6.15 个百分点、2021 年度较 2020 年度下降 3.49 个百分点、2022 年 1-6 月较 2021 年度下降 3.90 个百分点，毛利率的变化主要受到各项产品的毛利率的变化及产品收入结构的变化综合导致。

报告期内，公司各项产品的毛利率变化、产品收入结构变化对毛利率的影响情况如下所示：

项目	2022 年 1-6 月			2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	毛利率变动影响 (a)	收入比例变动影响 (b)	毛利率贡献变化 (a+b)	毛利率变动影响 (a)	收入比例变动影响 (b)	毛利率贡献变化 (a+b)	毛利率变动影响 (a)	收入比例变动影响 (b)	毛利率贡献变化 (a+b)	毛利率变动影响 (a)	收入比例变动影响 (b)	毛利率贡献变化 (a+b)
钢弹簧浮置道床减振系统	-2.81%	12.80%	9.99%	0.65%	-10.76%	-10.11%	-5.16%	0.24%	-4.93%	-2.37%	4.63%	2.26%
预制式钢弹簧浮置板	-	-10.55%	-10.55%	-0.84%	1.33%	0.49%	-1.33%	2.82%	1.48%	0.03%	-7.74%	-7.71%
声屏障	0.03%	-3.49%	-3.46%	3.15%	2.31%	5.46%	-0.47%	-0.55%	-1.02%	0.87%	0.26%	1.13%
隔离式高弹性减振垫	-0.40%	1.39%	0.99%	0.32%	0.18%	0.50%	-0.17%	-1.21%	-1.37%	0.03%	1.61%	1.64%
重型调频钢轨耗能装置	-	-0.18%	-0.18%	0.08%	0.02%	0.10%	-0.09%	0.10%	0.02%	0.07%	0.00%	0.07%
其他	-3.33%	2.64%	-0.69%	-0.50%	0.56%	0.07%	-0.07%	-0.26%	-0.33%	-0.01%	0.58%	0.57%
主营业务毛利率变化			-3.90%			-3.49%			-6.15%			-2.05%

注：1、毛利率变动影响=（本期产品毛利率-上年产品毛利率）*本期产品收入比例；
2、收入比例变动影响=（本期产品收入比例-上年产品收入比例）*上年产品毛利率。

①2020 年度毛利率变动分析

2020 年度，公司的主营业务毛利率较 2019 年降低 6.15 个百分点，主要原因如下：

A、钢弹簧浮置道床减振系统的毛利率下降：2019 年度、2020 年度，公司钢弹簧浮置道床减振系统的毛利率分别为 54.89%、47.06%，毛利率下降 7.83 个百分点，根据测算，钢弹簧浮置道床减振系统的毛利率下降导致主营业务毛利率整体下降 5.16 个百分点；

B、预制式钢弹簧浮置板的毛利率下降：2019 年度、2020 年度，公司预制式钢弹簧浮置板产品的毛利率分别为 47.04%、41.53%，毛利率下降 5.51 个百分点，根据测算，预制式钢弹簧浮置板的毛利率下降导致主营业务毛利率整体下降 1.33 个百分点。

综上所述，2020 年度主营业务毛利率下降主要因钢弹簧浮置道床减振系统毛利率下降、预制式钢弹簧浮置板产品毛利率下降引起。

②2021 年度毛利率变动分析

2021 年度，公司的主营业务毛利率较 2020 年下降 3.49 个百分点，主要因为收入结构的变化，毛利率相对较高的钢弹簧浮置道床减振系统的收入比例有所下降：2020 年度、2021 年度，公司钢弹簧浮置道床减振系统的收入比例分别 65.97%、43.10%，由于收入比例的下降使得主营业务毛利率下降 10.76 个百分点；同时，声屏障毛利率及收入比例的增长综合影响主营业务毛利率上升 5.26 个百分点。

综上所述，2021 年度主营业务毛利率下降主要因随着其他产品的业务规模增加钢弹簧浮置道床减振系统的收入比例下降导致。

③2022 年 1-6 月毛利率变动分析

2022 年 1-6 月，公司的主营业务毛利率较 2021 年下降 3.90 个百分点，主要原因如下：

A、预制式钢弹簧浮置板上半年无收入：2022 年 1-6 月，公司预制式钢弹簧浮置板产品上半年均未完成验收和安装，使得 2022 年 1-6 月无预制式钢弹簧浮置板产品的收入，收入比例的下降使得主营业务毛利率下降 10.55 个百分点。预

制式钢弹簧浮置板项目主要集中在我国一线城市，受到疫情反复的影响项目存在延期实施的情况，使得 2022 年 1-6 月公司的预制式钢弹簧浮置板项目无法实现收入。

B、钢弹簧浮置道床减振系统的毛利率下降：2022 年 1-6 月，公司钢弹簧浮置道床减振系统产品收入比例的增长导致主营业务综合毛利率上升 12.80 个百分点，产品毛利率的下降使得主营业务综合毛利率下降了 2.81 个百分点，综合使得钢弹簧浮置道床减振系统毛利率上升 9.99 个百分点。

综上所述，2022 年 1-6 月主营业务毛利率下降主要因预制式钢弹簧浮置板收入结构变化所致。

（3）钢弹簧浮置道床减振系统毛利率变动分析

①平均单价及成本对钢弹簧浮置道床减振系统毛利率的影响

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，钢弹簧浮置道床减振系统毛利率分别为 54.89%、47.06%、48.58%、44.53%，分别较上年下降 7.83 个百分点、上升 1.52 个百分点、下降 4.05 个百分点，销售单价的变动系钢弹簧浮置道床减振系统毛利率变动的主要原因。

报告期内，钢弹簧浮置道床减振系统毛利率受到销售单价、单位成本变动的具体情况如下：

钢弹簧浮置道床减振系统	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
毛利率	44.53%	48.58%	47.06%	54.89%
销售单价（元/米）	3,864.03	3,994.90	4,118.71	4,786.35
销售单价变化（元/米）	-130.87	-123.81	-667.64	-476.80
销售单价变化对毛利率的影响	-1.74%	-1.64%	-7.31%	-4.13%
单位销售成本（元/米）	2,143.30	2,054.24	2,180.29	2,159.03
单位销售成本变化（元/米）	89.06	-126.05	21.26	-24.43
单位销售成本变化对毛利率的影响	-2.30%	3.16%	-0.52%	0.51%
毛利率影响	-4.05%	1.51%	-7.83%	-3.62%

注：1、销售单价变化对毛利率的影响=（1-上年单位成本/本年（本期）销售单价）-（1-上年单位成本/上年销售单价）

2、单位销售成本变化对毛利率的影响=（1-本年（本期）单位成本/本年（本期）销售单价）-（1-上年单位成本/本年（本期）销售单价）

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，根据上表可见，销售单价的变动使得钢弹簧浮置道床减振系统毛利率的影响分别为下降 4.13 个百分点、下降 7.31 个百分点、下降 1.64 个百分点、下降 1.74 个百分点；2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，单位销售成本变动对毛利率的影响分别为上升 0.51 个百分点、下降 0.52 个百分点、上升 3.16 个百分点、下降 2.30 个百分点。2019 年度、2020 年度，单位销售成本变化对毛利率的影响相对较小，2021 年度，由于公司新研制出的弹簧成本有所降低使得单位成本有所下降；2022 年 1-6 月，由于上半年收入规模较小，规模效应减弱，导致平均人工及制造费用等有所上升，使得单位销售成本变化对毛利率的影响下降 2.30 个百分点。

报告期内，公司钢弹簧浮置道床减振系统销售单价下降的主要原因参见本节之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、营业收入构成及变动分析”之（3）核心产品销量及单价情况”。

②主要项目对钢弹簧浮置道床减振系统毛利率的影响

2019 年度，钢弹簧浮置道床减振系统前十大项目收入比例及毛利率情况：

单位：万元

项目	收入	收入比例	毛利率	毛利率变动	贡献率	合同签订期间
北京地铁 16 号线钢弹簧浮置板隔振器 1 标采购项目	3,241.76	20.74%	71.01%	2.59%	14.73%	2014 年 06 月
厦门市轨道交通 2 号线钢弹簧浮置板购销合同	788.71	5.04%	59.73%	0.06%	3.01%	2018 年 04 月
成都轨道交通 10 号线二期钢弹簧浮置板购销合同	1,525.92	9.76%	56.50%	-0.20%	5.51%	2018 年 12 月
南昌市轨道交通 2 号线轨道施工 2 标段浮置板采购项目	714.25	4.57%	56.20%	-0.11%	2.57%	2017 年 10 月
广州市轨道交通八号线凤凰新村至白云湖轨道工程钢弹簧浮置板采购项目	846.63	5.42%	54.27%	-0.23%	2.94%	2019 年 06 月
苏州地铁 3 号线钢弹簧浮置板采购项目	357.51	2.29%	54.01%	-0.10%	1.24%	2018 年 02 月
深圳地铁 6 号线钢弹簧浮置板采购项目	1,418.07	9.07%	53.75%	-0.43%	4.88%	2018 年 09 月
成都轨道交通 9 号线一期工程钢弹簧浮置板采购项目	5,114.53	32.71%	47.45%	-3.62%	15.52%	2018 年 12 月
石家庄地铁 3 号线 14 标段钢弹簧浮置板采购项目	295.45	1.89%	42.16%	-0.31%	0.80%	2019 年 06 月
石家庄地铁 1 号线二期 05 标段钢弹簧浮置板采购项目	299.32	1.91%	37.49%	-0.40%	0.72%	2018 年 06 月
其他	1,031.91	6.60%	45.27%	-0.87%	2.98%	-
合计	15,634.06	100.00%	54.89%	-3.62%	54.89%	-

注：收入比例=项目收入/钢弹簧浮置道床减振系统收入；毛利率变动=(项目毛利率-上年平均毛利率)*项目收入比例；贡献率=收入比例*毛利率

2019 年度，公司的钢弹簧浮置道床减振系统毛利率较 2018 年下降 3.62 个百分点，北京地铁 16 号线钢弹簧浮置板隔振器 1 标采购项目、成都轨道交通 9 号线一期工程钢弹簧浮置板采购项目对产品的毛利率有较大影响。经项目毛利率对产品毛利率变动的测算，高

毛利率且高收入比例的北京地铁 16 号线钢弹簧浮置板隔振器 1 标采购项目使得产品毛利率较上年度增长 2.59 个百分点，毛利率不足 50%且高收入比例的成都轨道交通 9 号线一期工程钢弹簧浮置板采购项目使得毛利率较上年度降低 3.62 个百分点。

2020 年度，钢弹簧浮置道床减振系统前十大项目收入比例及毛利率情况：

单位：万元

项目	收入	收入比例	毛利率	毛利率变动	贡献率	合同签订期间
北京地铁 16 号线钢弹簧浮置板隔振器 1 标采购项目	2,109.41	9.32%	75.95%	1.96%	7.08%	2014 年 06 月
青岛市地铁 1 号线钢弹簧浮置板采购项目	1,124.10	4.97%	62.22%	0.36%	3.09%	2018 年 05 月
南宁市地铁 5 号线钢弹簧浮置板采购项目	1,051.03	4.64%	53.83%	-0.05%	2.50%	2019 年 01 月
贵阳市轨道交通 2 号线二期钢弹簧浮置板采购项目	1,686.41	7.45%	46.47%	-0.63%	3.46%	2019 年 06 月
杭州地铁 7 号线工程钢弹簧浮置板隔振器及配件 FZB-02 包件采购项目	1,741.09	7.69%	46.07%	-0.68%	3.54%	2019 年 12 月
杭州地铁 7 号线工程钢弹簧浮置板隔振器及配件 FZB-01 包件采购项目	1,331.94	5.88%	43.59%	-0.66%	2.57%	2019 年 12 月
南昌市轨道交通 3 号线钢弹簧浮置板采购项目	1,563.35	6.91%	42.19%	-0.88%	2.91%	2019 年 11 月
太原市轨道交通 2 号线钢弹簧浮置板采购项目	1,050.77	4.64%	40.55%	-0.67%	1.88%	2019 年 09 月
郑州轨道 3 号线钢弹簧浮置板采购项目	1,316.22	5.82%	38.59%	-0.95%	2.24%	2019 年 09 月
上海市轨道交通 15 号线轨道工程 A 标钢弹簧浮置板隔振器及配件采购项目	601.07	2.66%	24.31%	-0.81%	0.65%	2019 年 08 月
上海轨道交通 15 号线工程中档钢弹簧浮置板隔振器及配件采购项目	1,343.24	5.93%	22.06%	-1.95%	1.31%	2018 年 09 月
其他	7,714.64	34.09%	46.44%	-2.87%	15.83%	-
合计	22,633.26	100.00%	47.06%	-7.83%	47.06%	-

注：收入比例=项目收入/钢弹簧浮置道床减振系统收入；毛利率变动=（项目毛利率-上年平均毛利率）*项目收入比例；贡献率=收入比例*毛利率

2020年度，公司的钢弹簧浮置道床减振系统毛利率较2019年度下降7.83个百分点，从上表可见，上海轨道交通15号线工程中档钢弹簧浮置板隔振器及配件采购项目、上海市轨道交通15号线轨道工程A标钢弹簧浮置板隔振器及配件采购项目由于较低的毛利率合计使得公司的2020年度的钢弹簧浮置道床减振系统毛利率较2019年度下降2.76个百分点，除了北京地铁16号线钢弹簧浮置板隔振器1标采购项目、青岛市地铁1号线钢弹簧浮置板采购项目对产品毛利率的变化有正向影响外，其他项目因销售单价变动使得产品毛利率有一定程度的下降。

2021年度，钢弹簧浮置道床减振系统前十大项目收入比例及毛利率情况：

单位：万元

项目	收入	收入比例	毛利率	毛利率变动	贡献率	合同签订期间
天津地铁4号线南段工程钢弹簧浮置板材料采购项目	2,522.21	14.92%	59.02%	1.78%	8.81%	2019年07月
青岛市地铁1号线钢弹簧浮置板采购项目	2,422.68	14.33%	64.13%	2.45%	9.19%	2018年05月
中铁电气化局集团有限公司长沙地铁6号线PPP项目铺轨工程	2,378.23	14.07%	32.22%	-2.09%	4.53%	2021年05月
杭州地铁7号线工程钢弹簧浮置板隔振器及配件FZB-01包件采购项目	1,343.52	7.95%	42.37%	-0.37%	3.37%	2019年12月
昆明轨道交通五号线工程轨道标物资采购项目	1,337.70	7.91%	45.16%	-0.15%	3.57%	2019年08月
中铁三局集团有限公司北京地铁16号线II标工程轨道安装项目	1,020.42	6.04%	66.00%	1.14%	3.99%	2014年08月
杭州地铁3号线一期工程轨道工程施工II标段	1,010.75	5.98%	34.45%	-0.75%	2.06%	2021年05月
兰州轨道交通2号线工程轨道施工II标段物资采购项目	672.57	3.98%	39.18%	-0.31%	1.56%	2021年01月
杭州地铁4号线二期工程物资采购项目（HZDT4-11包）	630.16	3.73%	39.43%	-0.28%	1.47%	2020年04月
绍兴市城市轨道交通1号线工程轨道物资采购项目	554.38	3.28%	36.87%	-0.33%	1.21%	2021年05月

项目	收入	收入比例	毛利率	毛利率变动	贡献率	合同签订期间
其他	3,009.80	17.81%	49.54%	0.44%	8.82%	
合计	16,902.41	100.00%	48.58%	1.52%	48.58%	

注：收入比例=项目收入/钢弹簧浮置道床减振系统收入；毛利率变动=（项目毛利率-上年平均毛利率）*项目收入比例；贡献率=收入比例*毛利率

2021 年度，公司的钢弹簧浮置道床减振系统毛利率较 2020 年度上升了 1.52 个百分点，整体变化较小。

2022 年 1-6 月，钢弹簧浮置道床减振系统收入规模较小，前五大项目收入比例及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	收入	收入比例	毛利率	毛利率变动	贡献率	合同签订期间
北京地铁 16 号线工程轨道安装工程 2 标主要物资采购项目	1,182.35	37.01%	66.32%	6.57%	24.55%	2014 年 08 月
中铁十一局集团有限公司机场轨道快线工程轨道工程施工 I 标段	490.94	15.37%	32.46%	-2.48%	4.99%	2021 年 10 月
福州市轨道交通 4 号线一期工程正线轨道系统	486.73	15.24%	40.70%	-1.20%	6.20%	2021 年 07 月
中铁一局集团有限公司机场轨道快线工程轨道工程施工 III 标段	457.85	14.33%	20.48%	-4.03%	2.93%	2022 年 02 月
中铁十一局集团有限公司第三分公司长株潭西环线一期工程总承包 2 标	340.14	10.65%	30.23%	-1.95%	3.22%	2022 年 01 月
其他	236.43	7.40%	35.70%	-0.95%	2.64%	
合计	3,194.44	100.00%	44.53%	-4.05%	44.53%	

注：收入比例=项目收入/钢弹簧浮置道床减振系统收入；毛利率变动=（项目毛利率-上年平均毛利率）*项目收入比例；贡献率=收入比例*毛利率

(4) 预制式钢弹簧浮置板毛利率变动原因

2019年度、2020年度、2021年度，预制式钢弹簧浮置板毛利率分别为47.04%、41.53%、38.47%，分别较上年下降5.51个百分点、下降3.06个百分点。2020年度，毛利率下降主要因单位销售成本上升所致；2021年度，由于销售单价的下降，使得毛利率有所下降。2022年1-6月，受到新冠疫情反复的影响，公司预制式钢弹簧浮置板的在手订单无法如期实施，使得2022年1-6月公司无预制式钢弹簧浮置板产品收入。

报告期内，预制式钢弹簧浮置板毛利率受到销售单价及单位销售成本的变动影响情况如下所示：

预制式钢弹簧浮置板	2021年度	2020年度	2019年度
毛利率	38.47%	41.53%	47.04%
销售单价（元/米）	8,066.71	8,825.14	9,175.22
销售单价增长（元/米）	-758.43	-350.08	107.23
销售单价增长对毛利率的影响	-5.50%	-2.10%	0.62%
单位销售成本（元/米）	4,963.75	5,160.30	4,859.55
单位销售成本增长（元/米）	-196.55	300.75	43.26
单位销售成本增长对毛利率的影响	2.44%	-3.41%	-0.47%
毛利率影响	-3.06%	-5.51%	0.15%

注：1、销售单价变化对毛利率的影响=（1-上年单位成本/本年销售单价）-（1-上年单位成本/上年销售单价）

2、单位销售成本变化对毛利率的影响=（1-本年单位成本/本年销售单价）-（1-上年单位成本/本年销售单价）

根据上表可见，2020年度，预制式钢弹簧浮置板毛利率较2019年度下降5.51个百分点，销售单价变动使得毛利率下降2.10个百分点；单位销售成本的上涨使得毛利率下降3.41个百分点。2021年度，预制式钢弹簧浮置板毛利率较2020年度下降3.06个百分点，销售单价下降使得毛利率下降5.50个百分点，单位销售成本下降使得毛利率上升2.44个百分点。

2020年度，公司预制式钢弹簧浮置板单位销售成本为5,160.30元/米，较2019年度增长300.75元/米。报告期内，公司预制式钢弹簧浮置板主要采用定制化的采购模式，由公司提供预制式钢弹簧浮置板的预埋件及定制化加工要求，预制式钢弹簧浮置板所需的钢筋、混凝土等原材料由加工厂自行采购，因此，钢筋、混

凝土等原材料价格浮动及具体设计加工要求系决定预制式钢弹簧浮置板采购成本的重要因素。钢材系预制式钢弹簧浮置板的主要原材料之一，根据中国钢材协会数据显示，2020年度钢材综合价格指数较2019年有所上涨，影响公司定制化采购的成本。综上所述，公司2020年度预制式钢弹簧浮置板毛利率下降主要原材料价格上涨使得单位成本上升，毛利率有所下降。

2021年度，公司预制式钢弹簧浮置板单位销售单价为8,066.71元/米，较2020年度下降758.43元/米，主要因项目中标单价较低使得平均销售单价有所下降；单位销售成本为4,963.75元/米，较2020年度下降196.55元/米，主要因公司新研制的弹簧使得单位成本有所下降，同时由于预制短板的长度规格对成本产生影响，2021年度使用4.8米规格的预制短板较多，综合使得成本有所降低导致。

(5) 声屏障毛利率变动原因

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，声屏障毛利率分别为21.70%、12.97%、26.54%及26.88%，分别较上年下降8.73个百分点、上升了13.57个百分点、上升了0.03个百分点。声屏障毛利率的波动受到项目整体单价的影响较大。2019年度，公司声屏障收入来源于北京轨道交通新机场线一期工程轨道项目；2020年度，公司声屏障收入来源于北京地铁9号线郭公庄车辆段声屏障安装工程项目，由于该项目价格较低，使得公司2020年声屏障毛利率有所下降；2021年度，公司关于智慧运维及病害治理的项目订单有所增加，使用声屏障产品作为解决方案的情况增多，北京市轨道交通昌平线、昌八联络线小米智慧产业示范基地声屏障改造工程、北京地铁五号线噪声整治工程、郑州市轨道交通5号线工程综合改造施工项目等均实施完成，发挥一定的规模效应；同时，由于“接诉即办”等时间要求紧张，公司通过改善实施方法，提供方案并实施完成的时间有所缩短，使得公司2021年度声屏障项目的毛利率较2020年度增长了13.57个百分点，较2019年上升了4.84个百分点。2022年1-6月，公司声屏障毛利率较2021年度相对稳定。

4、与其同行业公司毛利率的比较分析

(1) 同行业可比公司选择的原因

①公司的主要业务及产品

公司作为环境噪声与振动污染防治领域的综合服务商，长期专注于减振降噪相关的技术开发、产品研制、工程设计、检测评估、项目服务和轨道智慧运维与病害治理。

报告期内，公司提供的产品主要包括钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板及隔离式高弹性减振垫、重型调频钢轨耗能装置、声屏障等其他产品。公司的主要产品为钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板。

②所处行业的分类

根据证监会发布的《上市公司行业分类指引》（2012年修订），公司所处行业为第N77类：“生态保护和环境治理业”，其子行业为噪声与振动控制行业。根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》（国家发展和改革委员会2017年第1号公告），发行人所属行业为战略性新兴产业-“节能环保产业”之“先进环保产业”之“减振降噪设备”业。

③报告期内公司的主要客户类型

报告期内，公司主要客户以城市轨道交通建设的业主方或施工方为主，主要包括各城市轨道交通建设业主方和中国中铁、中国铁建下属的各个工程局，未来随着TOD上盖噪声与振动防治、轨道智慧运维与病害治理业务的持续发展，公司的客户群体将向TOD上盖开发企业、轨道交通运营企业延伸。

公司在对经营成果和资产质量等方面进行分析时，引入了同行业可比上市公司的对比分析。基于公司所处的行业分类、主要业务和主要客户类型等情况，考虑行业相关性、业务相似性，对已经上市的境内A股上市公司进行筛选，选择了天铁股份、震安科技、世纪瑞尔、辉煌科技四家公司进行比较。

④可比公司的具体情况及可比程度

证券简称	主要从事业务（产品）及可比性分析	应用领域及可比性分析
天铁股份 (300587)	天铁股份主营轨道工程橡胶产品的研发、生产和销售。 天铁股份产品主要包括隔离式橡胶减振垫、弹性支承式无砟轨道用橡胶套靴等轨道结构减振产品。 天铁股份产品类型与九州一轨存在重叠，但产品结构具有差异，主要产品不构成直	天铁股份产品主要应用于轨道交通减振降噪领域。 天铁股份的业务领域与九州一轨的业务领域基本一致，均以轨道减振降噪为主。客户类型及业务模式存在相似，存在可比性。

证券简称	主要从事业务（产品）及可比性分析	应用领域及可比性分析
	接竞争。九州一轨的主要产品为钢弹簧浮置道床减振系统、预制式钢弹簧浮置板，少量隔离式高弹性减振垫产品，主要产品属于特殊等级减振产品；天铁股份主要产品隔离式橡胶减振垫、弹性支承式无砟轨道用橡胶套靴，存在少量钢弹簧浮置道床系统的情形，主要产品属于中高级减振产品。	
震安科技 (300767)	<p>震安科技主要从事建筑减隔震技术咨询，减隔震结构分析设计，减隔震产品研发、生产、销售、检测、安装指导及更换，减隔震建筑监测，售后维护等成套解决方案服务。</p> <p>震安科技主要的产品包建筑隔震橡胶支座和建筑消能阻尼器。</p> <p>九州一轨与震安科技从事业务或产品存在相似性，但在细分领域内产品不存在竞争。</p>	<p>震安科技的产品主要应用于建筑减隔震领域，用于减少输入到建筑上部结构的地震能力，达到抗震的目的。</p> <p>九州一轨的产品存在应用于 TOD 上盖领域的情形，用于减少振动或噪音对建筑物的影响。报告期内产品主要应用于轨道交通正线业务中。</p> <p>两者在业务领域具有一定的可比性，但不构成直接的竞争。</p>
世纪瑞尔 (300150)	<p>世纪瑞尔主营业务为向铁路用户提供行车安全监控系统产品、铁路综合运维服务、铁路及城市轨道交通乘客资讯系统产品和通信系统产品等相关业务。</p> <p>九州一轨与世纪瑞尔在产品类型上不存在相似性。</p>	<p>世纪瑞尔的产品用于轨道地铁领域，主要客户是全国各铁路局、铁路运营公司、铁路建设单位、中国中车、中国铁塔等。</p> <p>两者所处行业特点、客户类型存在可比性。</p>
辉煌科技 (002296)	<p>辉煌科技专注于自动化测控技术的研发推广，主要产品聚焦于轨道交通行业，是国内轨道交通运维设备供应商及运营维护集成化解决方案提供商，主营业务为轨道交通高端装备的研发、生产、销售、安装和维护等。</p> <p>九州一轨与辉煌科技在产品类型上不存在相似性。</p>	<p>辉煌科技的产品主要应用于轨道交通行业，主要客户是国铁集团下属各铁路局集团公司、各地城市轨道交通及大型企业自备铁路的建设方。</p> <p>两者所处行业特点、客户类型存在可比性。</p>

注：由上市公司的公开信息整理

(2) 报告期内，公司综合毛利率水平与同行业公司比较情况如下：

证券简称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天铁股份 (300587)	58.52%	50.99%	48.31%	51.04%
震安科技 (300767)	42.48%	41.68%	52.65%	53.06%
世纪瑞尔 (300150)	48.63%	44.93%	47.82%	50.64%
辉煌科技 (002296)	48.92%	47.65%	43.70%	43.42%
平均	49.64%	46.31%	48.12%	49.54%

证券简称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
九州一轨	35.74%	39.65%	43.16%	49.34%

注：世纪瑞尔毛利率是城市轨道交通行业毛利率；除世纪瑞尔外，其他同行业可比公司毛利率为综合毛利率；由同行业可比公司定期报告及《招股说明书》数据整理。

2019年度、2020年度、2021年度，上述同行业可比公司毛利率水平与公司毛利率水平相近，变化趋势一致。2022年1-6月，公司高毛利率的产品预制式钢弹簧浮置板受到新冠疫情的影响未产生收入，使得毛利率下降较多，相对同行业可比公司综合毛利率水平较低。

（四）税金及附加

报告期内，发行人税金及附加具体明细情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
城市维护建设税	1.65	114.16	110.16	55.25
教育费附加	0.88	111.98	110.16	55.25
房产税	56.65	104.89	103.19	102.93
土地使用税	2.03	4.06	4.06	4.06
其他税费	5.85	28.35	22.07	18.25
合计	67.05	363.44	349.63	235.74

2019年度、2020年度、2021年度、2022年1-6月，发行人税金及附加分别为235.74万元、349.63万元、363.44万元及67.05万元，占各期营业收入的比例分别为0.99%、1.02%、0.93%及1.46%，占比较小。

（五）期间费用分析

报告期内，发行人期间费用构成及变动情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
销售费用	1,177.16	25.58%	3,280.69	8.36%	3,686.45	10.74%	3,083.78	12.91%
管理费用	1,294.60	28.14%	2,378.07	6.06%	1,844.12	5.37%	1,865.55	7.81%
研发费用	1,050.97	22.84%	2,441.24	6.22%	2,118.73	6.17%	1,420.67	5.95%
财务费用	-42.39	-0.92%	8.15	0.02%	79.59	0.23%	105.47	0.44%
合计	3,480.34	75.64%	8,108.14	20.67%	7,728.89	22.51%	6,475.47	27.10%

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，发行人期间费用合计分别为6,475.47万元、7,728.89万元、8,108.14万元及3,480.34万元，占营业收入比例分别为27.10%、22.51%、20.67%及75.64%。2020年度、2021年度，随着公司业务规模增长，公司期间费用率有所下降。

2022年1-6月，由于公司收入存在一定的季节性且第二季度受到新冠疫情的影响，上半年收入大幅降低，期间费用发生较为平稳，使得公司期间费用率大幅升高。2022年1-6月，公司期间费用合计同比减少了509.70万元，同比下降了12.77%，小于2022年1-6月营业收入的下降幅度。

1、销售费用

报告期，公司销售费用主要项目发生额如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	593.07	12.89%	1,310.90	3.34%	1,274.12	3.71%	1,073.22	4.49%
市场推广费	198.34	4.31%	998.94	2.55%	1,241.25	3.62%	874.97	3.66%
产品检测费	179.51	3.90%	109.54	0.28%	101.00	0.29%	69.34	0.29%
差旅费	128.83	2.80%	289.62	0.74%	277.78	0.81%	232.44	0.97%
房租及物业	14.42	0.31%	54.28	0.14%	88.80	0.26%	36.74	0.15%
售后费用	11.88	0.26%	27.66	0.07%	65.97	0.19%	29.59	0.12%
运杂费	7.73	0.17%	218.58	0.56%	358.31	1.04%	237.77	1.00%
投标费	5.46	0.12%	37.92	0.10%	62.63	0.18%	78.16	0.33%
设计服务费	2.83	0.06%	98.89	0.25%	101.72	0.30%	13.73	0.06%
广告宣传费	-	-	2.10	0.01%	45.76	0.13%	328.23	1.37%
其他	35.10	0.76%	132.26	0.34%	69.11	0.20%	109.59	0.46%
合计	1,177.16	25.58%	3,280.69	8.36%	3,686.45	10.74%	3,083.78	12.91%

注1：比例指该项费用占营业收入的比例；

注2：公司于2020年1月1日起实施新收入准则，基于可比性2019年度、2020年度、2021年度运杂费在销售费用中列报

报告期内，发行人销售费用主要包括职工薪酬、市场推广费、运杂费、差旅费、设计服务费、产品检测费、售后费用等。

2019年度、2020年度、2021年度，公司销售费用分别为2,478.88万元、3,083.78万元、3,280.69万元，呈逐年上升趋势，与营业收入的变动趋势保持一致，公司

销售费用率分别为 12.91%、10.74%、8.36%，公司销售费用率整体呈下降趋势。

2022 年 1-6 月，公司销售费用为 1,177.16 万元，销售费用率为 25.58%，受到上半年收入规模较小的影响，销售费用率较高。2022 年 1-6 月，公司销售费用同比减少 598.47 万元，下降了 33.70%，主要因销售人员的职工薪酬随着业绩变化有所降低、市场推广费用减少等因素影响导致。

（1）职工薪酬

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，随着公司业务规模的扩大，销售人员的职工薪酬费用稳步上升，发行人销售费用中职工薪酬分别为 1,073.22 万元、1,274.12 万元、1,310.90 万元及 593.07 万元，占营业收入的比例分别为 4.49%、3.71%、3.34%及 12.89%，是销售费用的主要组成部分之一。一方面，报告期公司调整组织架构，整合销售人才，销售队伍逐步壮大；另一方面，随着公司业绩增长，销售人员平均职工薪酬上涨，使得公司销售人员职工薪酬增加。

2022 年 1-6 月，公司销售费用中职工薪酬同比减少了 158.87 万元，同比下降了 21.13%。公司销售人员的职工薪酬包括基本薪酬及绩效工资部分，其中绩效工资与业绩情况相关，受到 2022 年上半年业绩变化的影响，销售人员的职工薪酬有所下降。

（2）市场推广费

市场推广费主要系公司为了市场开拓而支付的推广服务费及招待费，2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司市场推广费分别为 874.97 万元、1,241.25 万元、998.94 万元及 198.34 万元，占营业收入的比例分别为 3.66%、3.62%、2.55%及 4.31%。2019 年度至 2021 年度，市场推广费率整体呈下降趋势。

随着城市轨道交通建设逐步拓展到全国各地，报告期内，公司通过市场推广服务协助公司销售团队开拓市场。公司与市场推广商签署销售服务合同，以最终签订的销售合同为基础向市场推广商支付销售服务费。2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，销售服务费分别为 402.95 万元、670.17 万元、505.95 万元及 64.33 万元，占营业收入的比例分别为 3.01%、1.69%、1.95%、1.29%及 1.40%。在该模式下，由公司直接与下游客户签署销售合同，公司与下游客户在

权属约定、合同价格、收款条件等方面与直销模式业务实质一致。

2022年1-6月，公司市场推广费同比减少了389.96万元，下降了66.29%，主要因2022年上半年由市场推广活动形成的招待费及销售服务费减少所致。

(3) 同行业可比公司情况

报告期内，发行人销售费用占营业收入的比例与同行业可比公司对比情况如下：

证券简称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
天铁股份（300587）	3.74%	5.41%	8.94%	9.77%
震安科技（300767）	12.61%	14.01%	13.41%	16.35%
世纪瑞尔（300150）	20.01%	13.71%	13.29%	13.47%
辉煌科技（002296）	3.98%	4.06%	4.62%	8.23%
平均值	10.09%	9.30%	10.07%	11.96%
九州一轨	25.58%	8.36%	10.74%	12.91%

注：新收入准则实施对天铁股份、辉煌科技2020年度的销售费用产生影响，上述2020年度天铁股份、辉煌科技销售费用率使用的原准则下销售费用金额计算；上述数据由同行业可比公司定期报告及招股说明书整理。

由上表可知，报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司的平均水平持平。分期来看，公司销售费用率与同行业可比公司各有高低，具体原因如下：

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，公司的销售费用率高于天铁股份的销售费用率。随着我国减振降噪行业的市场发展及城市轨道交通行业区域性转移趋势，公司为了进一步推进全国业务布局及市场开展工作，设立项目管理部门用以实时跟进项目需求，同时2019年度公司签约项目数量增多，使得2019年度的销售费用整体规模增长幅度高于营业收入的增长幅度，2019年度公司销售费用率小幅上升；另一方面，由于2020年度、2021年度天铁股份营业收入增长较快，使得销售费用率有所下降。

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，公司的销售费用率高于辉煌科技的销售费用率，辉煌科技位于河南，整体的销售人员薪酬水平较公司而言偏低，辉煌科技销售人员职工薪酬占营业收入的比例分别为2.36%、2.03%、1.71%、2.00%，低于公司销售费用中职工薪酬占比。

除上述情况外，2019年度、2020年度、2021年度，公司销售费用率低于同

行业可比公司当年的销售费用率。2022年1-6月，公司销售费用率亦高于世纪瑞尔及震安科技，主要因2022年1-6月公司的营业收入规模较小，使得销售费用率较高。

2、管理费用

报告期内，公司管理费用主要项目发生额如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	673.09	14.63%	1,232.43	3.14%	938.47	2.73%	990.47	4.15%
折旧	183.95	4.00%	223.52	0.57%	73.05	0.21%	64.10	0.27%
无形资产摊销	82.05	1.78%	127.84	0.33%	91.29	0.27%	93.64	0.39%
会议费	57.43	1.25%	51.67	0.13%	32.67	0.10%	34.27	0.14%
中介机构服务费	51.34	1.12%	214.75	0.55%	260.73	0.76%	199.71	0.84%
咨询费	31.25	0.68%	138.66	0.35%	101.32	0.30%	52.03	0.22%
房租及物业	26.69	0.58%	37.76	0.10%	120.49	0.35%	78.89	0.33%
车辆及交通	20.66	0.45%	52.69	0.13%	32.30	0.09%	42.68	0.18%
办公费	16.75	0.36%	39.51	0.10%	41.28	0.12%	69.36	0.29%
差旅费	12.31	0.27%	74.49	0.19%	38.24	0.11%	41.70	0.17%
其他	139.08	3.02%	184.74	0.47%	114.28	0.33%	198.70	0.83%
合计	1,294.60	28.14%	2,378.07	6.06%	1,844.12	5.37%	1,865.55	7.81%

注：比例系指该项费用占营业收入的比例。

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，公司管理费用分别为1,865.55万元、1,844.12万元、2,378.07万元及1,294.60万元，管理费用率分别为7.81%、5.37%、6.06%及28.14%。2019年度至2021年度，公司管理费用相对稳定，随着业务稳步发展，公司管理费用率稳中有降。

2021年度，公司管理费用为2,378.07万元，较上年同期管理费用增长533.95万元，因公司平均管理人员职工薪酬增长；公司管理费用率为6.06%，较上年基本持平。2022年1-6月，公司管理费用同比增加了64.64万元，增长了5.25%，相对平稳。

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，公司管理费用主要包括职工薪酬、折旧、中介机构咨询费、咨询费、无形资产摊销，上述五项费用合计

报告期占管理费用的比例分别为 75.04%、79.43%、81.46%及 78.92%。

（1）职工薪酬

2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司管理费用职工薪酬分别为 990.47 万元、938.47 万元、1,232.43 万元及 673.09 万元。

2020 年度，公司管理人员职工薪酬 2019 年度小幅度下降，主要因疫情防控期间社保减免因素的影响。2021 年度，公司管理人员平均职工薪酬有所增长，使得公司职工薪酬有所增长。

2022 年 1-6 月，公司管理人员职工薪酬占 2021 年全年的比例为 54.62%。2022 年 1-6 月，管理费用中的职工薪酬同比增加了 67.87 万元，增长了 11.21%，主要因公司管理及行政类人员有所增多，使得管理费用中职工薪酬有所增长。

（2）折旧

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司管理费用折旧分别为 64.10 万元、73.05 万元、223.52 万元及 183.95 万元。2021 年度，因执行新租赁准则，公司租赁的办公场所形成的使用权资产折旧计入管理费用，使得 2021 年度折旧金额增长较多。

2022 年 1-6 月，公司折旧同比增加了 90.87 万元，增长了 97.60%，主要系公司资产规模增长及疫情影响导致的停工设备相关折旧增长等因素综合导致。

（3）中介机构服务费

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，管理费用中中介机构服务费用主要为首次公开发行相关的财务顾问、审计、律师、资产评估等服务产生的费用支出，中介机构服务费分别为 199.71 万元、260.73 万元、214.75 万元及 51.34 万元，公司报告期内处于上市辅导、申报及审核期，中介机构服务费相对较多。

2022 年 1-6 月，公司中介机构服务费同比减少了 109.11 万元，下降了 68.01%，主要因公司上年同期处于申报期中介服务费用发生较多。

（4）咨询费

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，管理费用中咨询费用主

要系指信用评级、体系认证等各类日常经营所需的管理咨询支出，咨询费分别为 52.03 万元、101.32 万元、138.66 万元及 31.25 万元，报告期内整体呈上升趋势，随着公司业务逐步发展及内部管理规范化，公司聘请其他专业咨询服务的频率及种类增多，公司咨询费有所上涨。

（5）无形资产摊销

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司管理费用中无形资产摊销分别为 93.64 万元、91.29 万元、127.84 万元及 82.05 万元。2021 年度，公司购买的共有专利权交割完成，使得公司进入管理费用的无形资产摊销金额增加。

（6）同行业可比公司情况

报告期内，发行人管理费用占营业收入的比例与同行业可比公司对比情况如下：

证券简称	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
天铁股份（300587）	13.38%	10.02%	11.13%	13.39%
震安科技（300767）	5.64%	7.08%	5.63%	8.07%
世纪瑞尔（300150）	11.54%	5.84%	5.86%	6.99%
辉煌科技（002296）	12.24%	9.03%	7.60%	7.60%
平均	10.70%	7.99%	7.55%	9.01%
九州一轨	28.14%	6.06%	5.37%	7.81%

注：数据由上述公司定期报告及招股说明书整理。

由上表可知，报告期内，公司的管理费用率低于同行业可比公司的平均值，公司的管理费用率与震安科技、世纪瑞尔、辉煌科技的管理费用率水平相当。

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，从管理费用率的整体区间来看，公司低于天铁股份的管理费用率，主要原因如下：天铁股份管理费用构成与发行人存在差异。2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，天铁股份管理费用中业务招待费占营业收入的比例分别为 2.49%、2.19%、2.02%及 2.50%；报告期内，公司管理费用中未发生大额的业务招待费用。

3、研发费用

（1）研发费用构成情况

报告期内，公司研发费用主要项目发生额如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬	534.48	11.62%	1,267.78	3.23%	900.59	2.62%	515.51	2.16%
技术服务费	132.19	2.87%	281.70	0.72%	308.21	0.90%	198.20	0.83%
折旧费	114.13	2.48%	176.88	0.45%	33.31	0.10%	33.72	0.14%
耗材	73.66	1.60%	214.02	0.55%	39.06	0.11%	24.56	0.10%
无形资产摊销	36.81	0.80%	81.33	0.21%	129.30	0.38%	109.15	0.46%
长期待摊费用摊销	29.70	0.65%	51.55	0.13%	26.72	0.08%	8.53	0.04%
检测费	19.71	0.43%	37.62	0.10%	154.75	0.45%	96.38	0.40%
房租及物业	15.54	0.34%	28.34	0.07%	119.75	0.35%	76.30	0.32%
差旅费	6.10	0.13%	76.28	0.19%	47.86	0.14%	75.01	0.31%
改造费	-	-	60.38	0.15%	272.72	0.79%	206.58	0.86%
其他	88.64	1.93%	165.37	0.42%	86.47	0.25%	76.73	0.32%
合计	1,050.97	22.84%	2,441.24	6.22%	2,118.73	6.17%	1,420.67	5.95%

注：比例指该项费用占营业收入的比例。

报告期内，公司研发支出无资本化的情形。

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，公司研发投入逐步加大，研发费用分别为1,420.67万元、2,118.73万元、2,441.24万元及1,050.97万元，公司研发费用率分别为5.95%、6.17%、6.22%及22.84%，呈逐步上升趋势。2022年1-6月，公司研发费用同比增加了54.20万元，增长了5.44%，相对平稳。

随着减振降噪行业逐步发展和应用场景和需求的增多，公司为了抓住市场机遇，逐步加大在减振降噪综合治理方向研发投入，产品线得到不断扩大；公司产品包括钢弹簧浮置道床减振系统、隔离式高弹性减振垫、重型调频钢轨耗能装置、声屏障和高速隔振器等，业务领域覆盖了城市轨道交通轨道的减振降噪、TOD上盖开发减振降噪的专项精准治理和轨道运维与病害治理等领域。另外，2021年12月《中华人民共和国噪声污染防治法》经全国人大常委会审议通过后向社会公布，预测未来环境噪声治理市场将迅速扩大，公司加大投入，进行前期研发和技术储备。

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，公司研发费用主要包括

职工薪酬、技术服务费、耗材、折旧费、无形资产摊销构成。上述费用合计金额占报告期内研发费用的比例分别为 62.02%、66.57%、82.81%及 84.80%。

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司技术服务费分别为 198.20 万元、308.21 万元、281.70 万元及 132.19 万元。2020 年度，公司技术服务费较 2019 年有所增加，主要是 2020 年度立项的“城市综合交通对上盖开发建筑振动与噪声影响研究”、“新型隔振器内套筒”研发项目发生的设计及开发咨询或辅助服务增加所致。具体包括：①北京交通大学根据公司的设计图纸、二次振动噪声实测数据、振动噪声影响专项评价报告等资料进行数据系统开发、数值验证、协助编制广州地铁车辆段列车引起的上盖建筑振动与二次噪声控制的技术指南等；②兴发弹簧根据公司的设计图纸、参数要求进行新型弹簧样品试制、自检等发生的费用。

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司耗材费用分别为 24.56 万元、39.06 万元、214.02 万元及 73.66 万元。2021 年度，耗材费用增加较多，主要因公司领用橡胶减振垫用于研发使用。折旧费分别为 33.72 万元、33.31 万元、176.88 万元及 114.13 万元，主要因 2021 年执行新租赁准则，使得研发用的使用权资产折旧增加。

2019 年度、2020 年度、2021 年度，研发费用中改造费分别支出 206.58 万元、272.72 万元、60.38 万元，改造费系为了在铁科院东郊环线搭建试验场地产生的费用。主要包括向北京圣俊达铁路技术有限公司采购轨枕、扣件等搭建轨道所需的材料及设备费用，北京腾远汇业建筑工程有限公司对既有砟轨道改造、钢弹簧浮置板试验段混凝土基础的施工服务产生的费用、北京铁道科学研究院集团有限公司城市轨道交通中心关于东郊环线试验、预留试验段等相关费用。截至本招股说明书签署之日，钢弹簧浮置板系统试验平台已经搭建完毕。由于试验平台使用的是铁科院的预留试验场地，使用期限三年，公司需要自行进行试验场地改造及恢复，对原有试验场地的改造费用属于一次性研发费用，后续将不再发生，同时，未来会产生钢弹簧浮置板拆除并恢复试验段的相关费用。2021 年度，公司发生的改造费用为 60.38 万元，主要根据北京铁道科学研究院集团有限公司签署的合同按照使用期间计提的预留试验段拆除恢复相关费用。2022 年 1-6 月，公司未发生改造费用。

为了保持公司的核心竞争力及业务快速发展的持续态势，公司始终以增强和巩固核心研发能力为重要的战略目标之一，坚持研发投入和研发团队建设。公司重视核心技术人员的队伍建设，不断壮大研发技术团队，并围绕减振降噪领域核心技术持续进行研发投入。

（2）研发支出的核算制度

①研发项目内部管理控制

公司制定了《技术创新项目管理办法》，对研发项目的管理进行规范，以促进技术创新及成果转化。公司科研创新项目实施项目负责人负责制并由科研技术中心负责实施项目全过程管理。公司研发项目内部控制包括：立项、实施、验收、结题等流程，公司对研发项目单独建立档案，明确项目负责人、参与人员、任务目标、项目预算等内容。

②研发费用开支范围

公司根据《企业会计准则》和内部制定的《费用报销制度》《因公出差管理办法》等制度规定执行，明确研发费用的核算范围，并分项目设置研发费用辅助核算账目，对各项研发费用支出进行严格审核，不允许将营业成本或不属于研发活动相关的其他费用纳入研发费用进行核算。

③研发费用内容及归集

公司研发费用核算范围严格按照《企业会计准则》，即指公司在产品、技术、材料、工艺、标准的研究、开发过程中发生的各项费用。公司研发项目立项后，财务部门建立单独项目明细账，按照项目据实归集发生的相关费用：

A、职工薪酬：研发人员开展研发任务的职工薪酬，公司根据实际投入工时分摊人工费用，归集至研发项目中；

B、技术服务费：研发项目开发过程中发生的技术服务费用，公司按照实际使用的情况明确到研发项目中；公司技术服务费按照发生的研发环节主要包括两大类，一为在设计及开发环节所需的咨询或辅助服务或委托第三方编写软件等，二为公司聘请权威第三方机构进行的行车安全性检算等技术服务；

C、材料耗材：研发活动过程中领用的直接材料和辅助材料等，公司通过

OA 及 ERP 流程控制，根据各研发项目实际使用情况归集；

D、折旧、摊销费：固定资产、无形资产、长期待摊费用、使用权资产的折旧与摊销，公司按照实际使用的情况明确到研发项目中；其中无形资产摊销主要为公司设立时劳保所出资入股的两项非专利技术“弹簧隔振系统技术”、“阻尼剂技术”的摊销及研发实验室按照面积计算的土地使用权摊销及外购的金额较小的用于研发的软件的摊销；使用权资产的折旧主要是公司租赁的房屋建筑物按照研发人员使用的面积进行折旧；

E、差旅费：研发活动过程中发生的差旅费，公司通过费用报销系统控制，根据各研发项目实际发生情况归集；

F、改造费：公司因高速下的钢弹簧浮置道床减振系统研究所需，在位于铁科院东郊环线试验场地搭建钢弹簧浮置板系统试验平台以完成高速钢弹簧浮置板的动力学测试、安全性评价和减振性能评价等工作，上述费用主要包括采购轨枕、扣件等搭建轨道所需的材料及设备费用、环铁费用及对既有砟轨道改造、减振钢弹簧试验段混凝土基础的施工费用。公司按照实际使用的情况明确到研发项目中；

G、检测费：主要用以归集产品研发测试时发生的测试费用等，包括研究过程中以及产品定型中需要开展各类测试、验证工作，计算机仿真技术验证、实测验证等。公司按照《费用报销制度》的要求，列明项目名称并通过内部审批流程控制，准确核算至各研发项目；

H、房租及物业：房租及物业费按照研发人员所占的工位比例分摊计入研发费用，并按照各研发项目的汇总实际工时分摊至各项目中；新租赁准则实施后，房租及物业主要系指物业费。

I、其他费用：各研发项目发生的项目咨询费等其他费用，根据各研发项目实际发生情况归集。

（3）研发项目支出情况

单位：万元

项目	实施进度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 1-6 月
城市轨道交通轨道减振设计与评价研究	研发中	-	7.33	159.64	98.48

项目	实施进度	2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年 1-6 月
城市轨道交通轨道智慧运维管理系统开发及示范应用	研发中	-	56.48	392.98	77.75
城市轨道交通减振降噪措施检测标准研究	研发中	-	-	351.44	152.46
城市轨道交通道床结构病害整治与养护维修智能检测系统的研究	研发中	-	-	44.41	109.85
城市轨道交通轮轨噪声系统性研究	研发中	-	-	35.85	104.89
建筑隔振用聚氨酯减振垫产品研发	研发中	-	-	19.70	62.95
城轨既有线不停运条件下减振改造综合技术研究	研发中	-	-	18.56	141.61
绍兴地铁轨道智慧运维体系建设与关键技术研究	研发中	-	-	6.83	84.02
160Km/h 市域铁路钢弹簧浮置板轨道技术应用研究	研发中	-	-	-	36.55
车辆基地 TOD 上盖环境影响预测、控制及评价研究	研发中	-	-	-	81.34
城市轨道交通橡胶浮置板产品研发	研发中	-	-	-	47.64
市域（郊）铁路减振垫系列产品研发	研发中	-	-	-	22.73
城轨车辆基地库外区聚氨酯道砟垫研发	研发中	-	-	-	30.70
城轨快线减振轨道关键技术及产业化研究	完成	-	35.52	281.81	-
城市综合交通对上盖开发建筑振动与噪声影响研究	完成	-	326.42	235.97	-
地铁车辆段中高等减振产品研发	完成	241.64	-	-	-
钢弹簧浮置板轨道病害与车内噪声特性研究	完成	-	75.21	201.83	-
钢轨耗能装置 RD	完成	109.58	201.24	-	-
高架浮置板轨道减振降噪性能研究	完成	25.33	75.96	51.71	-
隔离式减振垫产品研发	完成	117.01	90.24	-	-
轨道减振垫产品性能评价及检测技术	完成	-	76.29	231.17	-
连续长大单坡地段钢弹簧浮置板减振技术措施研究	完成	105.35	-	-	-
轻量化钢弹簧浮置板轨道系统研究	完成	-	96.01	138.48	-
时速 160 公里减振板式轨道产品研究	完成	464.94	375.13	-	-
双块式点支撑浮置板道床用隔振器研发	完成	94.53	209.60	-	-

项目	实施进度	2019年度	2020年度	2021年度	2022年1-6月
现代有轨电车埋入式轨道	完成	59.83	10.51	-	-
橡胶弹簧隔振器产品研发	完成	-	93.17	270.85	-
新型隔振器内套筒	完成	-	247.09	-	-
预制式钢弹簧浮置板结构系统设计研究	完成	202.46	142.53	-	-
合计		1,420.67	2,118.73	2,441.24	1,050.97

注：城轨快线减振轨道关键技术及产业化研究项目已经实施完毕，待验收后结项

(4) 研发费用按照业务领域分类情况

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
城市轨道道床减振降噪类	211.81	20.15%	778.70	31.90%	1,275.01	60.18%	892.61	62.83%
TOD上盖专项治理	174.99	16.65%	486.84	19.94%	492.95	23.27%	358.65	25.25%
智慧运维与病害治理	413.23	39.32%	664.61	27.22%	332.93	15.71%	109.58	7.71%
其他	250.94	23.88%	511.08	20.94%	17.84	0.84%	59.83	4.21%
总计	1,050.97	100.00%	2,441.24	100.00%	2,118.73	100.00%	1,420.67	100.00%

注：其他系指基于理论研究、标准等项目产生的费用

(5) 研发费用率与同行业可比分析

报告期内，发行人研发费用占营业收入的比例与同行业可比公司对比情况如下：

证券简称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
天铁股份（300587）	4.27%	4.37%	3.41%	3.06%
震安科技（300767）	2.32%	3.57%	2.73%	3.39%
世纪瑞尔（300150）	16.30%	9.42%	11.99%	9.54%
辉煌科技（002296）	14.85%	12.81%	10.60%	15.41%
平均	9.43%	7.54%	7.18%	7.85%
九州一轨	22.84%	6.22%	6.17%	5.95%

注：数据由上述公司定期报告及招股说明书整理。

由上表可知，2019年度、2020年度、2021年度，公司的研发费用率处于同行业可比公司的中游水平。由于公司重视核心技术的研究及体系建设，研发费用率逐步增长。2022年1-6月，公司研发费用率较可比公司高主要因公司上半年收

入较少所致。

公司主要生产经营地为北京，研发人员以高学历或经验丰富的从业人员为主，薪资水平较高，故较天铁股份及震安科技研发费用率更高。而世纪瑞尔及辉煌科技主要产品均为软件和系统集成产品，按照证监会行业分类为“制造业-计算机、通信和其他电子设备制造业”，人员构成以研发或技术人员为主，故研发费用率相对高于九州一轨，符合其行业特点。

4、财务费用

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
利息支出	26.37	65.27	99.89	92.27
减：利息收入	70.42	110.77	56.00	29.45
银行手续费及其他	1.66	53.65	35.70	42.66
合计	-42.39	8.15	79.59	105.47

报告期内，公司财务费用维持在较低的水平。

（六）经营成果其他项目变动分析

1、其他收益

报告期内，发行人其他收益情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
与资产相关的政府补助	41.89	83.78	83.78	83.78
与收益相关的政府补助	0.40	69.48	49.30	38.54
代扣个人所得税手续费返还	4.90	3.34	5.55	4.07
合计	47.19	156.60	138.63	126.39

发行人其他收益主要为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。

（1）与资产相关的政府补助

报告期内，公司与资产相关的政府补助计入其他收益的明细如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
项目建设投资补贴	41.89	83.78	83.78	83.78

项目投资补贴是发行人位于北京市房山区窦店的生产基地建设的相关投资补贴款项。公司位于北京市房山区的地铁轨道隔振器生产项目获得的建设投资资金补贴款 2,262.04 万元，公司用于购买土地、建造厂房、购置机器设备等。公司根据前述土地使用权、厂房、机器设备的加权平均预计使用年限摊销结转至其他收益。

(2) 与收益相关的政府补助

报告期内，发行人与收益相关的政府补助计入其他收益的明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
2020 年科技计划专项资金	-	64.32	35.68	-
科技创新专项资金	-	-	-	26.00
青年拔尖个人项目补助	-	-	-	3.89
中关村提升创新能力优化创新环境支撑资金	-	-	-	0.30
稳岗补贴	0.40	5.16	13.62	8.35
合计	0.40	69.48	49.30	38.54

2、投资收益

报告期内，发行人投资收益情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-150.91	73.49	75.73	50.54
交易性金融资产在持有期间的投资收益	63.05	206.32	81.90	4.46
应收款项融资贴现损失	-	-	-	-12.42
其他	5.82	-	-	-
合计	-82.04	279.81	157.63	42.58

报告期内，公司投资收益主要以权益法核算的长期股权投资收益及处置金融工具取得的投资收益及交易性金融资产在持有期间的投资收益为主。

报告期内，发行人持有的九州铁物 40% 股权作为长期股权投资以权益法核算。2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司以权益法核算的长期股权投资收益分别为 50.54 万元、75.73 万元、73.49 万元及 -150.91 万元，主要系九州铁物盈利所致。

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司利用闲置资金进行理财的投资收益分别为 4.46 万元、81.90 万元、206.32 万元及 63.05 万元。2020 年度、2021 年度，由于公司现金流转好，可利用闲置资金平均规模增大，理财产品取得收益增加。

3、信用减值损失

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
坏账损失	-362.27	-283.58	237.54	-1,133.10

注：正数表示信用损失准备减少。

根据财政部《关于修订印发 2018 年度合并财务报表格式的通知》（财会[2019]1 号），公司利润表新增与新金融工具准则有关的“信用减值损失”项目。

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司产生信用减值损失 -1,133.10 万元、237.54 万元、-283.58 万元及 -362.27 万元，主要系应收票据、应收账款、其他应收款及应收账款融资的坏账准备变动所致。

2022 年 1-6 月，公司信用减值损失计提同比增加了 303.90 万元，2022 年 1-6 月公司回款情况较上年同期有所放缓，使得公司计提的应收账款（含质保金）坏账准备同比有所增加。

4、资产减值损失

报告期内，资产减值损失具体明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
合同资产减值损失	-57.62	332.65	-219.10	-
合计	-57.62	332.65	-219.10	-

注：正数表示资产减值准备减少。

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，发行人资产减值损失主要系合同资产减值损失，坏账损失以“信用减值损失”科目列报。

5、营业外收入和营业外支出

（1）营业外收入

报告期内，发行人营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
其他	0.00	3.63	0.13	0.00
合计	0.00	3.63	0.13	0.00

注：2019年度，公司营业外收入为1.07元；2022年1-6月，公司营业外收入金额为0.75元。

报告期内，发行人营业外收入较小。

（2）营业外支出

报告期内，发行人营业外支出情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
非流动资产毁损报废损失	-	-	-	1.24
其他	-	0.34	0.21	-
合计	-	0.34	0.21	1.24

2019年度、2020年度、2021年度，发行人营业外支出分别为1.24万元、0.21万元、0.34万元，金额较小，对公司盈利水平影响较小。2019年度，公司因固定资产报废产生损失1.24万元；2020年度、2021年度，公司产生少量滞纳金分别为0.21万元、0.34万元；2022年1-6月，发行人无营业外支出。

（七）非经常性损益分析

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	47.19	156.60	138.63	126.39
除同公司正常经营业务相关的有效套期保值业务外，持有以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债产生的公允价值变动收益，以及处置以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、金融负债和可供出售金融资产取得的投资收益	94.65	206.32	81.90	4.46
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	-	3.29	-0.08	-1.24
非经常性损益合计	141.84	366.21	220.44	129.62
减：所得税费用（所得税费用减少以“-”表示）	21.32	54.93	33.07	19.44
扣除所得税影响后的非经常性损益	120.52	311.28	187.38	110.17

项 目	2022年 1-6月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
其中：少数股东损益	-	-	-	-
归属于母公司股东的非经常性损益净额	120.52	311.28	187.38	110.17
归属于母公司股东的净利润	-1,820.13	6,769.62	6,148.53	3,574.97
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	-1,940.65	6,458.34	5,961.15	3,464.79

报告期内，发行人非经常性损益主要为政府补助、公司购买理财产品而获得投资收益等。2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司股东的净利润的比例分别为3.08%、3.05%、4.60%及-6.62%。报告期内，归属于母公司股东的非经常性损益净额占比较小，公司业绩不存在依赖非经常性损益的情况。

（八）税项情况

1、增值税

报告期内，发行人增值税纳税情况如下表所示：

单位：万元

项目	年初未缴金额	本年已缴金额	年末未缴金额
2019年度	-1,333.81	741.29	-956.36
2020年度	-956.36	1,176.82	-141.26
2021年度	-141.26	1,577.85	712.57
2022年1-6月	712.57	300.97	424.40

2、企业所得税

报告期内，公司企业所得税纳税情况如下表所示：

单位：万元

项目	年初未缴金额	本年已缴金额	年末未缴金额
2019年度	-865.91	519.29	-709.81
2020年度	-709.81	64.56	76.01
2021年度	76.01	273.71	592.62
2022年1-6月	592.62	364.76	228.40

报告期内，公司被认定为高新技术企业，报告期内企业所得税执行15%的优惠税率。如公司在未来年度未能通过高新技术企业重新认定，或国家相关政策发生不利变化，将对公司盈利能力造成不利影响。

3、所得税费用与会计利润的关系

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
当期所得税费用	0.54	790.31	850.38	675.39
递延所得税费用	-483.35	5.56	53.58	-137.81
所得税费用	-482.80	795.88	903.97	537.59
利润总额	-2,331.77	7,574.10	7,052.49	4,112.55
所得税费用/利润总额	20.71%	10.51%	12.82%	13.07%

十一、资产质量分析

（一）资产构成与主要项目分析

1、资产结构分析

报告期各期末，公司资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动资产	66,795.40	74.92%	74,942.42	77.16%	67,006.73	79.04%	49,294.15	76.78%
非流动资产	22,361.06	25.08%	22,182.77	22.84%	17,765.59	20.96%	14,906.89	23.22%
总计	89,156.46	100.00%	97,125.18	100.00%	84,772.32	100.00%	64,201.04	100.00%

（1）资产总额变动分析

截至2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日及2022年6月30日，公司的资产总额分别为64,201.04万元、84,772.32万元、97,125.18万元及89,156.46万元。报告期内，公司资产总额整体呈现稳定增长趋势。随着我国城市轨道交通的高速发展，城市轨道交通道床减振降噪治理、TOD上盖噪声与振动专项精准防治、城市轨道交通运维与病害治理需求日益增加，公司业绩持续快速增长，资产规模稳步扩大。

（2）资产构成分析

截至2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日及2022年6月30日，公司资产结构基本保持稳定，资产主要以流动资产为主，流动资产金额分别为49,294.15万元、67,006.73万元、74,942.42万元及66,795.40万元，

占总资产的比例分别为 76.78%、79.04%、77.16%及 74.92%，主要原因为：①公司以产品、技术、人力、经验、品牌等作为生产经营的关键要素，公司固定资产等长期资产所占比重相对较小；②报告期内，公司减振降噪业务主要集中在城市轨道交通建设领域，客户主要系城市轨道交通项目业主方和施工方。行业整体建设和结算周期相对较长，公司在营运资本方面投入相对较大，相应应收款项和存货金额通常较大。

截至报告期各期末，公司非流动资产占总资产比例较小，随着本次发行后募集资金投资项目的实施，公司固定资产将会相应增加，非流动资产占总资产的比例将有所上升。

2、流动资产分析

报告期各期末，公司各项流动资产构成如下表所示：

单位：万元

项目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
货币资金	12,522.57	18.75%	22,561.72	30.11%	22,893.87	34.17%	8,116.29	16.47%
交易性金融资产	4,025.78	6.03%	-	-	-	-	-	-
应收票据	1,112.50	1.67%	2,264.02	3.02%	6,936.03	10.35%	3,646.00	7.40%
应收账款	33,766.84	50.55%	34,730.21	46.34%	21,519.30	32.12%	22,038.02	44.71%
应收款项融资	703.41	1.05%	4,202.75	5.61%	1,650.00	2.46%	960.00	1.95%
预付款项	232.78	0.35%	284.60	0.38%	435.53	0.65%	667.47	1.35%
其他应收款	513.75	0.77%	870.66	1.16%	843.94	1.26%	1,172.66	2.38%
存货	12,288.09	18.40%	8,719.44	11.63%	10,297.67	15.37%	10,932.49	22.18%
合同资产	887.57	1.33%	796.18	1.06%	2,269.14	3.39%	-	-
其他流动资产	742.12	1.11%	512.83	0.68%	161.26	0.24%	1,761.23	3.57%
合计	66,795.40	100.00%	74,942.42	100.00%	67,006.73	100.00%	49,294.15	100.00%

报告期各期末，公司流动资产主要由货币资金、应收账款、应收票据、应收款项融资和存货组成，上述五者合计占流动资产的比例分别为 92.69%、94.46%、96.71%及 90.42%。

2020 年末，公司流动资产较 2019 年末增长 17,712.58 万元，较 2019 年末增

长 35.93%。报告期内，流动资产的增长主要以货币资金增长、应收账款增长为主。其中，2020 年末，公司货币资金较 2019 年末增长 14,777.58 万元，增幅达 182.07%；应收票据、应收账款及应收账款融资合计较 2019 年末增长 3,461.31 万元，增幅达 12.99%。主要原因如下：（1）2019 年度，公司为了改善资产整体周转速率，减少营运资本占用，加大应收账款跟踪管控，有效降低应收账款对营运资本的占用，提高应收账款周转率；（2）报告期内，公司业务规模快速增长，2020 年度营业收入规模较 2019 年增长 43.70%；（3）2020 年度公司获得现金增资。上述原因综合导致货币资金及应收账款的增长。

2021 年末，公司流动资产较 2020 年末增长 7,935.69 万元，增幅达到 11.84%，主要因应收账款、应收账款融资增加所致。

2022 年 6 月末，公司流动资产较 2021 年末减少 8,147.02 万元，主要因上半年公司陆续结算了到期的应付账款，使得货币资金减少较多。

（1）货币资金

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
库存现金	-	-	-	0.18
银行存款	11,886.49	20,523.42	20,625.07	5,913.40
其他货币资金	636.08	2,038.30	2,268.81	2,202.71
合计	12,522.57	22,561.72	22,893.87	8,116.29

截至报告期各期末，货币资金所有权或使用权受限制的情况：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
保函保证金	194.65	793.16	1,505.50	2,201.97
银行承兑保证金	441.35	1,245.06	762.78	-
共管账户	0.08	0.07	0.53	0.74
合计	636.08	2,038.30	2,268.81	2,202.71

注：共管账户系公司应天津市地下铁道集团有限公司要求在天津地区开立与地铁建设相关的资金账户，使用该账户资金需经双方审批同意。

报告期内，公司货币资金由库存现金、银行存款和其他货币资金构成，其中，其他货币资金为保函保证金、银行承兑汇票保证金及共管账户资金。截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，

公司货币资金余额分别为 8,116.29 万元、22,893.87 万元、22,561.72 万元及 12,522.57 万元，占流动资产的比例分别为 16.47%、34.17%、30.11%及 18.75%。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司货币资金金额较上年末增长 14,777.58 万元，主要系随着 2020 年公司销售规模增长，公司加大应收款项管控力度，应收账款周转率有所提高使得相应的销售回款周期缩短、回款金额增长。同时，2020 年度公司股东增资使得期末货币资金有所上涨。

2021 年 12 月 31 日，公司货币资金基本与 2020 年末持平。2022 年 6 月 30 日，公司货币资金因支付到期应付账款及部分购买的理财产品未到期导致有所下降。

(2) 应收票据/应收款项融资

2019 年 5 月，财政部发布《关于修订印发 2019 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会〔2019〕6 号），根据规定：“应收款项融资”反映资产负债表日以公允价值计量且变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款等；“应收票据”项目，反映资产负债表日以摊余成本计量的、企业因销售商品、提供服务等收到的商业汇票，包括银行承兑汇票和商业承兑汇票。

① 应收票据

截至报告期各期末，发行人应收票据余额变动如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备
银行承兑 汇票	300.00	-	640.50	-	1,551.07	-	1,730.00	-
商业承兑 汇票	950.00	137.50	1,986.90	363.37	6,038.43	653.47	2,240.00	324.00
合计	1,250.00	137.50	2,627.40	363.37	7,589.50	653.47	3,970.00	324.00

2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，发行人应收票据账面金额为 3,970.00 万元、7,589.50 万元、2,627.40 万元及 1,250.00 万元。截至 2020 年 12 月 31 日，公司应收商业承兑票据规模随着营业收入的增长有所上涨，公司的商业承兑汇票主要是中国中铁、中国铁建作为出票人出具的票据。

②应收款项融资

报告期各期末，发行人应收款项融资如下：

单位：万元

项目	2022年 6月30日		2021年 12月31日		2020年 12月31日		2019年 12月31日	
	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备
银行承兑汇票	703.41	-	4,202.75	-	1,650.00	-	960.00	-
合计	703.41	-	4,202.75	-	1,650.00	-	960.00	-

③应收票据/应收款项融资质押情况

公司为了办理银行融资授信业务将部分银行承兑汇票作为质押物，截至报告期各期末，公司质押的应收票据/应收款项融资质押情况如下：

单位：万元

项目	2022年 6月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
银行承兑汇票	-	-	-	600.00
合计	-	-	-	600.00

截至2019年12月31日，公司存在600.00万元的银行承兑汇票作为质押财产在宁波银行股份有限公司北京分行办理银行承兑汇票等业务。

截至本招股说明书签署之日，公司不存在质押的商业汇票。

④应收票据/应收款项融资已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况

截至报告期各期末，公司应收票据/应收款项融资中已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据终止确认情况如下：

单位：万元

项目	终止确认金额			
	2022年 6月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
银行承兑汇票	3,866.00	1,257.00	1,250.00	1,100.00
合计	3,866.00	1,257.00	1,250.00	1,100.00

截至报告期各期末，公司应收票据/应收款项融资中已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据未终止确认情况如下：

单位：万元

项目	未终止确认金额			
	2022年 6月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
银行承兑汇票	100.00	510.50	856.21	-
商业承兑汇票	650.00	1,226.31	3,088.83	1,230.00
合计	750.00	1,736.80	3,945.03	1,230.00

报告期内，公司银行承兑汇票的承兑人是商业银行，公司对于信用等级较高的银行作为承兑人已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的票据终止确认；对于信用等级较低的银行作为承兑人的银行承兑汇票、商业承兑汇票已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期未终止确认。

⑤应收票据对应的客户情况

报告期内各期末，应收票据对应的前五大客户的名称、应收票据账面余额、交易金额及是否构成关联方如下所示：

单位：万元

年度	序号	客户名称	交易金额	应收票据年末 账面余额	是否为 关联方
2019年	1	中国中铁股份有限公司	17,170.20	3,490.00	否
	2	中国铁建股份有限公司	2,280.08	480.00	否
合计			19,450.28	3,970.00	
2020年	1	中国中铁股份有限公司	11,925.40	4,963.47	否
	2	中国铁建股份有限公司	7,208.34	2,561.00	否
	3	北京北方车辆集团有限公司	105.93	65.03	否
合计			19,239.67	7,589.50	
2021年	1	中国中铁股份有限公司	16,034.11	1,237.00	否
	2	中国铁建股份有限公司	3,737.17	1,200.00	否
	3	中建安装集团有限公司	-	150.00	否
	4	中国航空发动机集团有限公司	26.46	29.90	否
	5	北京北方车辆集团有限公司	26.04	10.50	否
合计			19,823.78	2,627.40	
2022年 1-6月	1	中国中铁股份有限公司	3,339.20	300.00	否
	2	中国铁建股份有限公司	831.07	950.00	否
合计			4,170.27	1,250.00	

注：交易金额指收入金额。

截至报告期各期末，公司应收票据对应的客户以中国中铁、中国铁建为主，占期末应收票据余额的比例为 100.00%、99.14%、92.75%及 100.00%。截至报告期各期末，公司应收票据对应的前五大客户均不构成公司的关联方。

⑥应收票据计提坏账准备情况

报告期内，公司对于银行承兑汇票组合不计提坏账；商业承兑汇票由客户承兑，存在一定的预期信用损失风险，公司对于商业承兑汇票根据对应客户的应收账款账龄按信用风险特征组合计提预期信用损失。

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司应收票据计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

2022 年 1-6 月						
项目	期初数	计提	收回	转回	核销	期末数
商业承兑汇票	363.37			225.87		137.50
2021 年度						
商业承兑汇票	653.47			290.10		363.37
2020 年度						
商业承兑汇票	324.00	329.47	-	-	-	653.47
2019 年度						
商业承兑汇票	45.00	279.00	-	-	-	324.00

(3) 应收账款（含质保金）

①新收入准则对应收账款科目的影响

自 2020 年 1 月 1 日起，公司开始执行新收入准则的：将一年内到期的应收质保金以合同资产核算，一年以上到期的应收质保金以其他非流动资产列示。具体列示金额参见本节之“十一、资产质量分析”之“（一）资产构成与主要项目分析”之“2、流动资产分析”之“（7）合同资产”“十一、资产质量分析”之“（一）资产构成与主要项目分析”之“3、非流动资产分析”之“（9）其他非流动资产”。

出于简洁易读、报告期内可比的考虑，下述关于应收账款的分析均包括了质保金金额（合同资产）。

②应收账款情况

截至报告期各期末，发行人应收账款情况如下：

单位：万

项目	2022年 6月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
应收账款余额	42,463.55	42,656.29	29,460.83	24,636.35
坏账准备	4,089.96	3,442.85	3,052.89	2,598.33
应收账款账面 价值	38,373.59	39,213.44	26,407.94	22,038.02
营业收入	—	39,234.35	34,332.99	23,891.83
应收账款账面 价值/营业收入	—	99.95%	76.92%	92.24%

注：2020年12月31日应收账款包括质保金，应收账款账面价值包括新收入准则下：应收账款账面价值21,519.30万元；合同资产账面价值2,269.14万元；其他非流动资产-合同资产账面价值2,619.50万元；2021年12月31日应收账款包括质保金，应收账款账面价值包括新收入准则下：应收账款账面价值34,730.21万元；合同资产账面价值796.18万元、其他非流动资产3,687.05万元；2022年6月30日应收账款包括质保金，应收账款账面价值包括新收入准则下：应收账款账面价值33,766.84万元；合同资产887.57万元、其他非流动资产3,719.19万元

截至2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日及2022年6月30日，发行人应收账款账面价值分别为22,038.02万元、26,407.94万元、39,213.44万元及38,373.59万元。

2019年度、2020年度、2021年度，公司应收账款账面价值占营业收入的比例分别为92.24%、76.92%、99.95%。随着公司业务规模的扩大，公司为了缓解营运资本占用，进一步改善公司应收账款的管理，缩短应收账款回款周期。2021年末，受到客户资金预算和审批的影响，公司回款速度较上年末有所下降。

③应收账款的账龄分析

截至报告期各期末，公司应收账款账龄分布情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内 (含1年)	25,578.38	60.24%	31,864.41	74.70%	18,541.00	62.93%	15,043.89	61.06%
1-2年(含)	12,283.58	28.93%	7,930.27	18.59%	5,962.11	20.24%	5,052.45	20.51%
2-3年(含)	2,475.23	5.83%	1,239.10	2.90%	3,464.20	11.76%	3,781.18	15.35%
3-4年(含)	2,021.18	4.76%	1,619.78	3.80%	1,255.21	4.26%	190.67	0.77%
4-5年(含)	102.45	0.24%	-	-	145.64	0.49%	394.20	1.60%

项目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
5年以上	2.73	0.01%	2.73	0.01%	92.68	0.31%	173.96	0.71%
合计	42,463.55	100.00%	42,656.29	100.00%	29,460.83	100.00%	24,636.35	100.00%

截至2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日及2022年6月30日，公司账龄一年以内的应收账款账面余额比例分别为61.06%、62.93%、74.70%及60.24%，应收账款结构基本保持稳定。公司客户主要系国有企业，客户整体信用良好，应收账款回收不存在重大不确定性。

截至2021年12月31日，公司应收账款账面余额增长13,195.46万元，主要因2021年销售收入有所增长且在第四季度达到收入确认条件的销售收入较大，鉴于公司的客户主要以大型国有企业为主，内部资金使用及审批流程较长，使得截至2021年12月31日公司应收账款余额有所增长。2022年6月30日，公司应收账款账面余额与上年末持平。

④应收账款坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022年 6月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
应收账款账面余额	42,463.55	42,656.29	29,460.83	24,636.35
坏账准备	4,089.96	3,442.85	3,052.89	2,598.33
计提比例	9.63%	8.07%	10.36%	10.55%

截至2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日及2022年6月30日，公司计提坏账准备金额占应收账款账面余额的比例分别为10.55%、10.36%、8.07%及9.63%，计提比例相对稳定。报告期内，公司的应收账款主要集中在三年以内，且公司的主要客户为国有企业，客户的信用良好，发生坏账的风险较小。综合考虑客户的实力和信誉、应收账款账龄、应收账款的回款情况等因素，目前的坏账准备计提政策能够覆盖应收账款风险，公司坏账准备计提充分。报告期内公司无实际核销的重大应收账款。

公司应收账款的坏账准备计提的比例与同行业可比公司水平不存在重大差异，其具体情况如下：

证券简称	账龄					
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
天铁股份（300587）	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
震安科技（300767）	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
世纪瑞尔（300150）	3.00%	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	100.00%
辉煌科技（002296）	5.00%	10.00%	30.00%	60.00%	80.00%	100.00%
平均	4.50%	8.75%	20.00%	42.50%	65.00%	100.00%
九州一轨	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%

注：上述信息引自定期报告。

截至2022年6月30日，公司应收账款的坏账准备计提比例均高于同行业可比公司平均值，公司应收账款的计提政策较为严谨。

⑤主要应收账款方

2022年6月30日，公司应收账款（含质保金）中前五位客户如下所示：

单位：万元

公司名称	账面余额	比例	坏账准备	是否关联方
中国中铁股份有限公司	21,088.65	49.66%	1,961.16	否
中国铁建股份有限公司	5,625.25	13.25%	627.97	否
天津市地下铁道集团有限公司	4,919.64	11.59%	448.37	否
北京市轨道交通建设管理有限公司	4,241.94	9.99%	378.30	是
北京市政建设集团有限责任公司	3,270.63	7.70%	163.53	否
合计	39,146.11	92.19%	3,579.33	

注：合并口径列示。

截至2021年12月31日，公司应收账款（含质保金）中前五位客户如下所示：

单位：万元

公司名称	账面余额	比例	坏账准备	是否关联方
中国中铁股份有限公司	19,350.90	49.36%	1,685.10	否
天津市地下铁道集团有限公司	5,819.64	13.64%	334.80	否
中国铁建股份有限公司	5,596.67	13.12%	593.30	否
北京市轨道交通建设管理有限公司	4,246.71	9.96%	287.23	是
北京市政建设集团有限责任公司	3,970.61	9.31%	198.53	否
合计	38,984.52	91.39%	3,098.96	

注：合并口径列示。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司应收账款（含质保金）中前五位客户如下所示：

单位：万元

公司名称	账面余额	比例	坏账准备	是否关联方
中国中铁股份有限公司	14,697.79	49.89%	1,458.37	否
中国铁建股份有限公司	5,447.65	18.49%	378.04	否
北京市轨道交通建设管理有限公司	4,237.76	14.38%	326.47	是
天津市地下铁道集团有限公司	2,252.40	7.65%	697.67	否
中国建筑股份有限公司	1,700.90	5.77%	126.14	否
合计	28,336.50	96.18%	2,986.69	

注：合并口径列示。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款中前五位客户如下所示：

单位：万元

公司名称	账面余额	比例	坏账准备	是否关联方
中国中铁股份有限公司	18,458.44	74.92%	1,832.01	否
中国铁建股份有限公司	2,647.17	10.74%	249.78	否
天津市地下铁道集团有限公司	1,307.40	5.31%	260.90	否
北京市轨道交通建设管理有限公司	853.72	3.47%	178.22	是
中国建筑股份有限公司	789.62	3.21%	48.42	否
合计	24,056.35	97.65%	2,569.33	

注：合并口径列示。

公司主要客户以大型国有企业为主，截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司应收账款前五大客户的应收账款账面余额合计占比分别为 97.65%、96.18%、91.39%及 92.19%。

⑥回款情况

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日 /2022 年 1-6 月	2021 年 12 月 31 日/2021 年度	2020 年 12 月 31 日/2020 年度	2019 年 12 月 31 日/2019 年度
应收账款账面余额	42,463.55	42,656.29	29,460.83	24,636.35
销售商品、提供劳务收到的现金	4,604.00	27,039.02	20,206.56	16,188.59
票据回款	2,051.93	5,752.26	11,626.91	7,437.42

注：票据回款指本期收到的票据未贴现未承兑部分

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司销售商品、提供劳

务收到的现金分别为 16,188.59 万元、20,206.56 万元、27,039.02 万元及 4,604.00 万元。2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，票据回款金额分别为 7,437.42 万元、11,626.91、5,752.26 万元及 2,051.93 万元，公司期后回款自 2019 年开始转好。

⑦应收账款质押情况

2019 年 10 月，公司与北京银行陶然支行签订最高额质押合同，最高限额为 2,500.00 万元，被担保主债权的发生期间为 2019 年 10 月 16 日至 2021 年 10 月 15 日。2019 年 11 月 4 日以中国中铁之子公司中铁三局集团线桥工程有限公司与公司签订的广州市轨道交通二十一条线轨道工程轨道施工总承包项目 I 标工程买卖合同涉及的应收账款 5,000.00 万元进行出质登记（截至 2019 年 12 月 31 日，该质押应收账款账面价值为 3,062.32 万元；截至 2020 年 12 月 31 日，该质押应收账款账面价值为 1,970.23 万元、质押合同资产账面价值为 717.72 万元）进行出质登记。在此担保下，2019 年度公司获得借款 200.00 万元，借款利率为 5.23%。

针对公司与北京银行陶然支行签订最高额质押合同，2020 年 3 月，公司以中国中铁之子公司中铁物贸集团有限公司成都分公司成都轨道交通 9 号线一期工程钢弹簧浮置板买卖合同涉及的应收账款 1,000.00 万元追加进行出质登记（截至 2020 年 12 月 31 日，该质押应收账款账面价值为 393.19 万元、质押其他非流动资产账面价值为 260.38 万元）。

截至本招股说明书签署之日，公司上述应收账款质押已经解除，公司不存在应收账款质押的情形。

⑧第三方回款

A、第三方回款情况

报告期内，公司存在收到销售回款的支付方与签订经济合同的往来客户不一致的情形，2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，上述情形的含税金额分别为 4,535.09 万元、6,520.75 万元、3,634.37 万元及 669.47 万元，其中包括客户所属集团内部相关公司代为付款的金额分别为 4,456.90 万元、6,520.75 万元、3,634.37 万元及 669.47 万元。

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》第十五条的规

定，经保荐机构、申报会计师核查，上述所属集团内部相关公司代为付款的情形未发现异常，不作为第三方回款金额的统计范围内。

综上所述，2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，不存在第三方回款的情形，2019 年度，第三方回款的金额为 78.19 万元，占营业收入（含税）的比例为 0.29%。

B、第三方回款的原因、真实性及商业合理性

2019 年度，公司存在的第三方回款的原因是上海轨道交通 15 号线工程钢弹簧浮置板隔振器及配件采购合同中包含的 129.6 米中档钢弹簧浮置板实际使用者系上海市普陀区卫生健康委员会，用于上海普陀区万里卫生服务中心相关区域的减振降噪。经过上海市普陀区卫生健康委员会、上海轨道交通十五号线发展有限公司、九州一轨一致同意，由上海市普陀区卫生健康委员会直接与公司结算 129.6 米中档钢弹簧浮置板对应的采购金额 78.19 万元，结算后在上海轨道交通 15 号线工程钢弹簧浮置板隔振器及配件采购合同结算金额中予以扣除。

综上所述，上述第三方回款具备真实性，具备商业合理性。

⑨应收账款期后回款情况

截至 2022 年 9 月 15 日，公司 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日的应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款余额	42,463.55	42,656.29	29,460.83	24,636.35
累计回款金额	1,455.04	6,317.06	21,434.19	22,558.24
回款占比	3.43%	14.81%	72.75%	91.56%
未回款金额	39,649.38	36,339.23	8,026.65	2,078.11
其中：质保金	7,152.80	6,556.32	3,191.76	1,056.64

注：质保金是指质保期尚未届满，未到收款时点的款项。

截至 2022 年 9 月 15 日，公司应收账款期后回款比例分别为 91.56%、72.75%、14.81%和 3.43%。公司回款周期相对较长，主要受客户付款审批流程较长及质保金等因素的影响。鉴于公司客户主要系各地地铁业主和大型工程集团，整体信用良好，应收账款收回不存在重大不确定性。

公司历史上不存在核销应收账款的情况，截至 2022 年 6 月 30 日，公司账龄 3 年以上的应收账款余额为 2,126.36 万元，占比 5.01%，金额较小，占比较低；账龄 5 年以上应收账款余额仅为 2.73 万元，公司应收账款基本实现全部回收。

(4) 预付款项

报告期各期末，公司预付款项账龄如下表所示：

单位：万元

账龄	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内（含）	206.92	88.89%	284.60	100.00%	338.36	77.69%	520.66	78.01%
1 至 2 年（含）	25.86	11.11%	-	-	-	-	146.81	21.99%
2 至 3 年（含）	-	-	-	-	97.17	22.31%	-	-
合计	232.78	100.00%	284.60	100.00%	435.53	100.00%	667.47	100.00%

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司的预付款项分别为 667.47 万元、435.53 万元、284.60 万元及 232.78 万元，占流动资产的比例分别为 1.35%、0.65%、0.38%及 0.35%，占比较低，主要是预付供应商及房屋出租方等的预付款项。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司预付款项前五名情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	款项性质	金额	比例	账龄
中建科技天津有限公司	材料款	68.69	29.51%	1 年以内
杭州富士达特种材料股份有限公司	材料款	50.04	21.49%	1 年以内
北京交通大学	技术服务费	22.33	9.59%	1 年以内
四川中铁二院环保科技有限公司	技术服务费	18.09	7.77%	1-2 年
广州市利迪网络科技有限公司	材料款	14.06	6.04%	1 年以内
合计		173.20	74.41%	

截至 2021 年 12 月 31 日，公司预付款项前五名情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	款项性质	金额	比例	账龄
东方诚建设集团有限公司	技术服务费	63.05	22.16%	1 年以内
河北雄安曦晟建材科技有限公司	材料款	39.88	14.01%	1 年以内
北京交通大学	技术服务费	22.33	7.85%	1 年以内

公司名称	款项性质	金额	比例	账龄
四川中铁二院环保科技有限公司	技术服务费	18.09	6.36%	1年以内
南京合思国际旅游有限公司	服务费	15.55	5.46%	1年以内
合计		158.91	55.84%	

注：陈文庆为杭州办事处租赁房屋的出租方。

截至2020年12月31日，公司预付款项前五名情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	款项性质	金额	比例	账龄
天津腾飞钢管有限公司	材料款	114.55	26.30%	1年以内
青岛万臣工程配套有限公司	市场推广费	97.17	22.31%	2-3年
北京轨道交通技术装备集团有限公司	房屋租赁费	67.60	15.52%	1年以内
中铁工程设计咨询集团有限公司	技术服务费	36.57	8.40%	1年以内
大志天成（北京）信息技术有限公司	咨询费	15.00	3.44%	1年以内
合计		330.88	75.97%	

截至2019年12月31日，公司预付款项前五名情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	款项性质	金额	比例	账龄
上海轨畅实业有限公司	市场推广费	195.00	29.21%	1年以内
青岛万臣工程配套有限公司	市场推广费	146.50	21.95%	1-2年
北京磁浮交通发展有限公司	房屋租赁费	62.96	9.43%	1年以内
中国铁道科学研究院集团有限公司城市轨道交通中心	技术服务费	56.60	8.48%	1年以内
河南伟立建筑工程有限公司	技术服务费	47.50	7.12%	1年以内
合计		508.56	76.19%	

(5) 其他应收款

报告期各期末，公司其他应收款主要为押金、保证金款项。其中押金主要为房屋租赁、融资租赁等押金；保证金分为投标保证金及履约保证金，投标保证金是公司参与投标项目时，按照招标规定向招标方支付的保证金，一般在招投标结束后予以返还；履约保证金是为了保证合同的履行，按照合同规定向客户支付的保证金，在履约条款执行完毕后一定期间内返还。

截至2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日及2022年6月30日，公司其他应收款账面价值分别为1,172.66万元、843.94万元、870.66

万元及 513.75 万元，占流动资产的比例分别为 2.38%、1.26%、1.16%及 0.77%。

①其他应收款按性质列示

截至报告期各期末，公司其他应收款账面余额按照性质列示如下：

单位：万元

款项性质	2022年 6月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
履约保证金	301.74	235.30	842.73	1,744.31
投标保证金	262.00	188.00	211.00	207.00
押金	46.31	46.21	37.99	68.38
关联方借款	-	500.00	-	-
其他	1.20			
小计	611.25	969.51	1,091.72	2,019.69
坏账准备	97.51	98.85	247.78	847.03
合计	513.75	870.66	843.94	1,172.66

②其他应收款按账龄列示

截至报告期各期末，公司其他应收款账面余额按照账龄列示如下：

单位：万元

账龄	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内(含)	230.90	37.78%	654.06	67.46%	277.17	25.39%	305.53	15.13%
1-2年(含)	137.04	22.42%	155.45	16.03%	129.26	11.84%	445.13	22.04%
2-3年(含)	206.30	33.75%	124.00	12.79%	442.38	40.52%	365.09	18.08%
3-4年(含)	6.00	0.98%	10.00	1.03%	206.00	18.87%	36.90	1.83%
4-5年(含)	15.00	2.45%	26.00	2.68%	36.90	3.38%	856.35	42.40%
5年以上	16.00	2.62%	-	-	-	-	10.69	0.53%
合计	611.25	100.00%	969.51	100.00%	1,091.72	100.00%	2,019.69	100.00%

报告期内一年以上的其他应收款主要为部分客户向公司收取的履约保证金或投标保证金，通常情况下，履约保证金在项目完成后才予以返还，这部分保证金的回收期较长从而导致其账龄较长。

③其他应收款坏账准备计提情况

截至报告期各期末，公司其他应收款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2022年 6月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
其他应收款账面余额	611.25	969.51	1,091.72	2,019.69
坏账准备	97.51	98.85	247.78	847.03
计提比例	15.95%	10.20%	22.70%	41.94%

④其他应收款余额前五名情况

截至2022年6月30日，公司其他应收款余额前五名如下表所示：

单位：万元

公司名称	性质	金额	账龄	比例	坏账准备
中国中铁股份有限公司	保证金	280.14	5年以内	45.83%	48.78
中国交通建设股份有限公司	保证金	146.44	1年以内	23.96%	7.32
中国铁建股份有限公司	保证金	116.00	6年以内	18.98%	36.00
北京轨道交通技术装备集团	保证金	20.00	1-2年	3.27%	2.00
北京登记结算有限公司	保证金	10.00	1年以内	1.64%	0.50
合计		572.58		93.68%	94.60

注：1、中国中铁股份有限公司1年以内余额52.00万元，1-2年余额102.52万元，2-3年余额104.62万元，3-4年余额6.00万元，4-5年余额15.00万元；

2、中国铁建股份有限公司2-3年余额100.00万元、5-6年余额16.00万元。

截至2021年12月31日，公司其他应收款余额前五名如下表所示：

单位：万元

公司名称	性质	金额	账龄	比例	坏账准备
北京九州铁物轨道科技服务有限公司	关联方借款	500.00	1年以内	51.57%	25.00
中国中铁股份有限公司	保证金	293.14	5年以内	30.24%	36.29
中国铁建股份有限公司	保证金	121.00	5年以内	12.48%	33.05
北京轨道交通技术装备集团有限公司	保证金	20.00	1-2年	2.06%	2.00
北京登记结算有限公司	保证金	10.00	1年以内	1.03%	0.50
合计		944.14		97.38%	96.84

注：1、中国中铁股份有限公司1年以内余额128.51万元，1-2年余额120.62万元，2-3年余额24.00万元，3-4年余额10.00万元，4-5年余额10.00万元；

2、中国铁建股份有限公司1年以内余额5.00万元、2-3年余额100.00万元、4-5年余额16.00万元。

截至2020年12月31日，公司其他应收款余额前五名如下表所示：

单位：万元

公司名称	性质	金额	账龄	比例	坏账准备
中国中铁股份有限公司	保证金	875.23	5年以内	80.17%	224.29
中国铁建股份有限公司	保证金	126.00	4年以内	11.54%	18.50
南京市公共资源交易中心	保证金	30.00	1年以内	2.75%	1.50
北京轨道交通技术装备集团有限公司	保证金	20.00	1年以内	1.83%	1.00
中电建南方建设投资有限公司	保证金	20.00	1年以内	1.83%	1.00
合计		1,071.23		98.12%	246.29

注：1、中国中铁股份有限公司1年以内余额180.62万元，1-2年余额28.00万元，2-3年余额439.70万元，3-4年余额190.00万元，4-5年余额36.90万元；

2、中国铁建股份有限公司1年以内余额10.00万元、1-2年余额100.00万元、3-4年余额16.00万元。

截至2019年12月31日，公司其他应收款余额前五名如下表所示：

单位：万元

公司名称	性质	金额	账龄	比例	坏账准备
中国中铁股份有限公司	保证金	1,717.80	5年以上5万元，其他5年以内	85.05%	815.57
中国铁建股份有限公司	保证金	191.00	3年以内	9.46%	11.95
中国建筑股份有限公司	保证金	40.00	3年以内	1.98%	5.00
基石国际融资租赁有限公司	保证金	35.00	2-3年	1.73%	7.00
北京磁浮交通发展有限公司	保证金	23.27	1年以内	1.15%	1.16
合计		2,007.07		99.37%	840.68

注：1、中国中铁股份有限公司1年以内余额86.00万元，1-2年余额439.70万元，2-3年余额293.85万元，3-4年余额36.90万元，4-5年余额856.35万元；

2、中国铁建股份有限公司1年以内余额175.00万元，2-3年余额16.00万元；

3、中国建筑股份有限公司1年以内余额20.00万元，2-3年余额20.00万元。

(6) 存货

① 存货规模及变动

报告期各期末，公司存货规模情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日 /2022年1-6月	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
存货账面价值	12,288.09	8,719.44	10,297.67	10,932.49
占流动资产的比例	18.40%	11.63%	15.37%	22.18%
占当期营业成本的比例	—	36.83%	52.76%	90.33%

项目	2022年6月30日 /2022年1-6月	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
营业收入同比增幅	—	14.28%	43.70%	6.27%

截至2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日及2022年6月30日，公司存货账面价值分别为10,932.49万元、10,297.67万元、8,719.44万元及12,288.09万元，占流动资产的比例分别为22.18%、15.37%、11.63%及18.40%，公司存货规模相对稳定。

②存货构成情况

报告期各期末，公司存货账面价值的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	1,912.85	15.57%	1,184.63	13.59%	850.67	8.26%	1,440.92	13.18%
自制半成品及在产品	1,602.03	13.04%	1,607.77	18.44%	1,400.40	13.60%	1,095.07	10.02%
库存商品	4,542.41	36.97%	4,210.11	48.28%	4,815.60	46.76%	3,957.46	36.20%
发出商品	2,253.44	18.34%	916.88	10.52%	1,401.13	13.61%	3,883.77	35.53%
委托加工物资	1,977.36	16.09%	800.05	9.18%	1,829.88	17.77%	555.27	5.08%
合计	12,288.09	100.00%	8,719.44	100.00%	10,297.67	100.00%	10,932.49	100.00%

注：自制半成品及在产品包括合同履行成本

公司存货主要由原材料、自制半成品及在产品、库存商品、发出商品及委托加工物资构成。公司定期获取在手项目的发货要求，安排采购及生产计划，截至报告期各期末，公司存货整体规模相对稳定。扣除发出商品后的存货可反映公司报告期各期末的在产及库存存货的规模，公司存货（扣除发出商品）账面价值分别为7,048.72万元、8,896.55万元、7,802.56万元及10,034.65万元。

截至2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日及2022年6月30日，公司原材料账面价值分别为1,440.92万元、850.67万元、1,184.63万元及1,912.85万元，原材料主要为弹簧、钢材、铝材等，原材料水平相对较低，报告期各期末，原材料占存货账面价值的比例分别为13.18%、8.26%、13.59%及15.57%。

截至2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日及2022

年 6 月 30 日，公司自制半成品及在产品主要为内外套筒组件、观察筒组件、剪力铰组件等，账面价值分别为 1,095.07 万元、1,400.40 万元、1,607.77 万元及 1,602.03 万元，占存货账面价值的比例分别为 10.02%、13.60%、18.44%及 13.04%，自制半成品及在产品的水平相对平稳。

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司库存商品主要是指内外套筒等，账面价值分别为 3,957.46 万元、4,815.60 万元、4,210.11 万元及 4,542.41 万元，占存货账面价值的比例分别为 36.20%、46.76%、48.28%及 36.97%。2020 年末，随着公司业务订单规模的增加，公司的库存商品逐年增加；2021 年末，公司的库存商品相对稳定。

公司发出商品主要是指已经发货但是尚未完成验收、安装达到确认收入时点的产品。截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司的发出商品分别为 3,883.77 万元、1,401.13 万元、916.88 万元及 2,253.44 万元，占存货的比例分别 35.53%、13.61%、10.52%及 18.34%。随着公司对产品的发货、验收、安装等环节进行持续优化管理，公司有效控制发出商品规模。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司主要发出商品前五大情况如下所示：

单位:万元

项 目	金 额	比 例
贵阳市轨道交通 3 号线一期工程项目浮置板采购项目	551.83	24.49%
大连地铁 5 号线工程钢弹簧浮置板物资（FZB-02 包）采购项目	525.33	23.31%
北京地铁 16 号线工程轨道安装工程 2 标段主要物资采购项目	184.15	8.17%
北京地铁 6 号线一期、二期钢轨波磨整治工程	141.35	6.27%
重庆轨道交通 10 号线二期站后工程施工总承包项目	113.81	5.05%
合 计	1,516.47	67.30%

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司委托加工物资账面价值分别为 555.27 万元、1,829.88 万元、800.05 万元及 1,977.36 万元，占存货的比例分别为 5.08%、17.77%、9.18%及 16.09%。报告期内，公司存在部分生产环节委外加工的情形，随着业务量的逐步增加，公司委外加工规模有所增长。

③存货跌价准备计提情况

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

公司于每个会计期末对存货进行减值测试，对成本高于可变现净值的存货计提跌价准备。截至报告期各期末，公司存货不存在减值的情况。

（7）合同资产

公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。公司将拥有的、无条件（即，仅取决于时间流逝）向客户收取对价的权利作为应收款项列示，将已向客户转让商品而有权收取对价的权利（该权利取决于时间流逝之外的其他因素）作为合同资产列示。公司将已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务作为合同负债列示。

截至2020年12月31日、2021年12月31日及2022年6月30日，公司按照新收入准则的要求，将一年内到期的应收质保金以合同资产核算，公司的合同资产账面余额分别为2,597.81万元、945.03万元及1,060.88万元，坏账准备328.68万元、148.86万元及173.31万元，账面价值2,269.14万元、796.18万元及887.57万元。公司合同资产按照应收账款的坏账准备计提政策。

截至2020年12月31日、2021年12月31日及2022年6月30日，质押的合同资产参见本节之“十一、资产质量分析”之“（一）资产构成与主要项目分析”之“2、流动资产分析”之“（3）应收账款（含质保金）”。

（8）其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产的账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预缴增值税	5.39	0.73%	-	-	-	-	950.66	53.98%
增值税留抵税额	0.79	0.11%	-	-	141.26	87.60%	-	-
待抵扣进项税（含待认证）	2.04	0.27%	-	-	-	-	5.69	0.32%
预缴企业所得税	-	-	-	-	-	-	709.81	40.30%
预缴城市维护建设税	0.19	0.03%	-	-	-	-	47.53	2.70%
预缴教育费附加	0.08	0.01%	-	-	-	-	28.52	1.62%
预缴地方教育附加	0.05	0.01%	-	-	-	-	19.01	1.08%
发行费用	733.58	98.85%	512.83	100.00%	20.00	12.40%	-	-
合计	742.12	100.00%	512.83	100.00%	161.26	100.00%	1,761.23	100.00%

截至2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日及2022年6月30日，公司其他流动资产分别为1,761.23万元、161.26万元、512.83万元及742.12万元，占流动资产的比例分别为3.57%、0.24%、0.68%及1.11%。报告期各期末，其他流动资产主要为预缴的税费及发行费用。

3、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产构成如下表所示：

单位：万元

项目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
长期股权投资	1,024.66	4.58%	1,192.66	5.38%	1,119.17	6.30%	1,043.44	7.00%
固定资产	9,148.26	40.91%	9,110.12	41.07%	8,128.07	45.75%	8,247.52	55.33%
在建工程	286.43	1.28%	286.43	1.29%	302.75	1.70%	443.07	2.97%
使用权资产	1,004.00	4.49%	1,238.62	5.58%	-	-	-	-
无形资产	4,486.63	20.06%	4,522.03	20.39%	4,102.86	23.09%	4,176.45	28.02%
长期待摊费用	396.22	1.77%	471.84	2.13%	415.46	2.34%	56.52	0.38%
商誉	436.59	1.95%	436.59	1.97%	-	-	-	-
递延所得税资产	1,341.82	6.00%	854.61	3.85%	860.17	4.84%	883.27	5.93%
其他非流动资产	4,236.46	18.95%	4,069.88	18.35%	2,837.12	15.97%	56.62	0.38%
合计	22,361.07	100.00%	22,182.77	100.00%	17,765.59	100.00%	14,906.89	100.00%

报告期各期末，公司的非流动资产主要由长期股权投资、固定资产、无形资

产、其他非流动资产组成，上述四项资产合计占非流动资产的比例分别为 90.72%、91.12%、85.18%及 84.50%。

(1) 长期股权投资

截至报告期各期末，公司的长期股权投资具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年6月30日		
	账面金额	减值准备	账面价值
对联营企业投资	1,024.66	-	1,024.66
项目	2021年12月31日		
	账面金额	减值准备	账面价值
对联营企业投资	1,192.66	-	1,192.66
项目	2020年12月31日		
	账面金额	减值准备	账面金额
对联营企业投资	1,119.17	-	1,119.17
项目	2019年12月31日		
	账面金额	减值准备	账面价值
对联营企业投资	1,043.44	-	1,043.44

报告期内，公司对联营企业投资的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日/2022年1-6月			
	期初账面金额	本期增减金额	减值准备	期末账面金额
九州铁物	1,192.66	-168.00		1,024.66
项目	2021年12月31日/2021年度			
	年初账面金额	本年增减金额	减值准备	年末账面金额
九州铁物	1,119.17	73.49	-	1,192.66
项目	2020年12月31日/2020年度			
	年初账面金额	本年增减金额	减值准备	年末账面金额
九州铁物	1,043.44	75.73	-	1,119.17
项目	2019年12月31日/2019年度			
	年初账面金额	本年增减金额	减值准备	年末账面金额
九州铁物	992.90	50.54	-	1,043.44

报告期各期末，公司长期股权投资均系对九州铁物的投资，公司持有九州铁

物 40%的股权，公司对九州铁物按照权益法核算长期股权投资。2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司在权益法下确认投资收益分别为 50.54 万元、75.73 万元、73.49 万元及-150.91 万元。2022 年 4 月，九州铁物第一次股东会审议通过利润分配方案，归属于九州一轨的现金股利 17.09 万元。

(2) 固定资产

①固定资产构成情况

报告期各期末，公司固定资产账面构成的具体情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日		2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
房屋及建筑物	6,555.78	71.66%	6,785.53	74.48%	6,151.31	75.68%	6,355.27	77.06%
机器设备	2,072.34	22.65%	1,922.48	21.10%	1,732.99	21.32%	1,724.64	20.91%
运输设备	43.63	0.48%	50.86	0.56%	31.62	0.39%	41.96	0.51%
其他设备	476.51	5.21%	351.24	3.86%	212.15	2.61%	125.64	1.52%
合计	9,148.26	100.00%	9,110.12	100.00%	8,128.07	100.00%	8,247.51	100.00%

报告期各期末，公司的固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备及其他。截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司固定资产的账面价值分别为 8,247.51 万元、8,128.07 万元、9,110.12 万元及 9,148.26 万元，占非流动资产的比例分别为 55.33%、45.75%、41.07%及 40.91%。公司固定资产以房屋及建筑物为主，报告期各期末占固定资产的比例分别为 77.06%、75.68%、74.48%及 71.66%。

②固定资产折旧与使用情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司的固定资产账面原值为 13,650.98 万元，累计折旧为 4,502.72 万元，未计提减值准备，账面价值为 9,148.26 万元，总体成新率为 67.02%，具体如下：

单位：万元

	折旧年限	账面原值	累计折旧	减值损失	账面价值	成新率
房屋及建筑物	5、20 年	9,053.42	2,497.64	-	6,555.78	72.41%
机器设备	10 年	3,406.29	1,333.95	-	2,072.34	60.84%
运输设备	4 年	253.21	209.58	-	43.63	17.23%

其他设备	3、5年	938.05	461.54	-	476.51	50.80%
合计		13,650.97	4,502.71	-	9,148.26	67.02%

截至本招股说明书签署之日，公司不存在闲置的固定资产。

报告期内，公司固定资产盘点中未出现盘亏、毁损及存在故障而没有及时处理的情况。在盘点过程中，公司对固定资产使用情况予以充分关注，并检查固定资产是否存在公允价值低于账面价值、闲置不用以及其他可能导致资产减值的情形。报告期各期末，公司固定资产不存在减值迹象。

同行业可比公司固定资产折旧情况如下所示：

证券简称	房屋及建筑物	机器设备	运输工具	其他设备
天铁股份（300587）	5-20年	5-10年	5-10年	5-10年
震安科技（300767）	20-40年	10年	5年	5-10年
世纪瑞尔（300150）	20-40年	10年	5-6年	5年
辉煌科技（002296）	15-35年	5-6年	4-6年	3-5年
九州一轨	5、20年	10年	4年	3、5年

注：上述数据由可比公司年度报告数据整理。

③融资租入固定资产

截至报告期各期末，公司融资租入固定资产账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2022年 6月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
机器设备	-	-	-	231.52

2017年5月，公司与基石国际融资租赁有限公司签订融资性售后回租合同，融资租赁标的物原值548.30万元，租赁期间自2017年9月至2020年9月。截至本招股说明书签署之日，上述合同已经到期。

④固定资产抵押情况

2019年3月，公司与中国银行股份有限公司北京海淀支行签订《最高额抵押合同》，以位于房山区广茂路32号院3号、4号、5号、6号、7号、8号、9号楼的不动产及土地使用权设定抵押提供担保，获得海淀支行最高额4,000.00万元的授信额度。

截至本招股说明书签署之日，上述固定资产抵押已经解除，公司不存在权利

受限的固定资产。

(3) 在建工程

报告期内，公司的在建工程情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
地铁轨道隔振器生产项目-二期	286.43	100.00%	286.43	100.00%	286.43	94.61%	286.43	64.65%
MES与ERP接口	-	-	-	-	10.87	3.59%	-	-
疲劳试验机	-	-	-	-	2.70	0.89%	-	-
雕铣机	-	-	-	-	2.75	0.91%	-	-
轨道交通振动与噪声控制实验室	-	-	-	-	-	-	80.83	18.24%
电梯安装	-	-	-	-	-	-	75.81	17.11%
合计	286.43	100.00%	286.43	100.00%	302.75	100.00%	443.07	100.00%

截至2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日及2022年6月30日，公司在建工程金额分别为443.07万元、302.75万元、286.43万元及286.43万元，占非流动资产的比例较小，分别为2.97%、1.70%、1.29%及1.28%。2019年末、2020年末、2021年末及2022年6月末，公司在建工程主要系地铁轨道隔振器生产-二期项目。

(4) 使用权资产

自2021年1月1日公司执行新租赁准则，公司对以下租赁资产确认使用权资产。

序号	出租人	地址	租赁期限	租赁面积(m ²)	用途
1	北京轨道交通技术装备集团有限公司	北京市丰台区育仁南路3号院1号楼6层	2020/07/01-2023/12/31	1,620.96	办公
2	广州地铁商业发展有限公司	广州市海珠区新港东路1226号1503室	2020/10/01-2023/09/30	266.25	办公
3	河南奇盛电梯服务有限公司	郑州市郑东新区永和龙子湖中央广场A座1312室	2021/05/18-2024/05/31	351.17	办公

(5) 无形资产

报告期内，公司的无形资产账面价值情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
土地使用权	3,721.80	82.95%	3,766.78	83.30%	3,856.83	94.00%	3,946.87	94.50%
专利权及非专利技术	520.49	11.60%	554.55	12.26%	36.04	0.88%	136.53	3.27%
软件	244.34	5.45%	200.70	4.44%	209.99	5.12%	93.05	2.23%
合计	4,486.63	100.00%	4,522.03	100.00%	4,102.86	100.00%	4,176.45	100.00%

报告期内，公司的无形资产包括土地使用权、专利权及非专利技术、软件。截至2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日及2022年6月30日，无形资产账面价值分别为4,176.45万元、4,102.86万元、4,522.03万元及4,486.63万元，占非流动资产的比例分别为28.02%、23.09%、20.39%及20.06%，公司无形资产规模稳定。

①专利权及非专利技术情况

2021年度，公司购买的阻尼弹簧浮置道床隔振器失效指示器、阻尼弹簧浮置道床隔振支撑结构及安装方式两项专利达到使用状态。截至2022年6月30日，公司专利及非专利技术具体情况如下：

单位：万元

专利及非专利技术	账面原值	累计摊销	账面价值
阻尼剂技术	400.00	400.00	-
弹簧隔振系统技术	600.00	600.00	-
轨道系统浮置隔振结构	4.85	2.87	1.98
阻尼弹簧浮置道床隔振器失效指示器	2.84	0.35	2.49
阻尼弹簧浮置道床隔振支撑结构及安装方式	588.93	72.92	516.02
合计	1,596.62	1,076.14	520.49

②无形资产抵押情况

2019年3月，公司与中国银行股份有限公司北京海淀支行签订《最高额抵押合同》，以位于房山区广茂路32号院3号、4号、5号、6号、7号、8号、9号楼的不动产及土地使用权设定抵押提供担保，获得中国银行股份有限公司北京海淀支行最高额4,000.00万元的授信额度。

截至本招股说明书签署之日，上述无形资产抵押已经解除，公司不存在权利

受限的无形资产。

(6) 长期待摊费用

单位：万元

项目	2022年 6月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
软件租赁费	8.75	15.51	16.62	26.12
厂区改造费	367.80	429.75	367.39	4.76
专利权使用费	-	-	-	25.64
经营租入固定资产 改良支出	19.67	26.58	31.45	-
合计	396.22	471.84	415.46	56.52

截至2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日及2022年6月30日，公司的长期待摊费用分别为56.52万元、415.46万元、471.84万元及396.22万元，占非流动资产的比例分别为0.38%、2.34%、2.13%及1.77%，占比较低。

截至2020年12月31日，公司长期待摊费用较2019年末有所增长，主要因房屋装修费增加所致，公司2020年度房屋装修费增加主要因厂区修缮、实验区改建引起。截至2021年12月31日及2022年6月30日，公司长期待摊费用较为稳定。

(7) 商誉

截至2022年6月30日，公司因收购河南陆创100%股权形成436.59万元商誉，占非流动资产的比例为1.95%。2021年8月，河南陆创纳入公司合并范围内。截至2022年6月30日，河南陆创未发生商誉减值。具体情况参见招股说明书本章节之“十六、商誉”。

(8) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产明细如下：

单位：万元

项目	2022年 6月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
资产减值准备	657.15	590.63	593.12	565.40
递延收益	248.20	254.48	267.05	279.62
可抵扣亏损	424.57	-	-	-

其他	11.90	9.50	-	38.25
合计	1,341.82	854.61	860.17	883.27

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司的递延所得税资产分别为 883.27 万元、860.17 万元、854.61 万元及 1,341.82 万元，占非流动资产的比例分别为 5.93%、4.84%、3.85%及 6.00%，占比较低。公司递延所得税资产主要因计提资产减值损失及递延收益导致的可抵扣暂时性差异形成。截至 2022 年 6 月 30 日，公司因上半年亏损存在可抵扣亏损。

(9) 其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
合同资产	3,719.19	3,687.05	2,619.50	-
预付长期资产款	517.27	382.83	217.62	56.62
合计	4,236.46	4,069.88	2,837.12	56.62

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司的其他非流动资产分别为 56.62 万元、2,837.12 万元、4,069.88 万元及 4,236.46 万元，占非流动资产的比例分别为 0.38%、15.97%、18.35%及 18.95%。公司其他非流动资产为合同资产及预付资产款构成。其中预付资产款主要是预付的设备、专利等长期资产款。

其他非流动资产中的合同资产主要系指一年后到期的应收质保金款项，按照应收质保金的账龄情况计提坏账准备，截至 2020 年 12 月 31 日，公司应收质保金一年以后到期的账面金额为 3,047.36 万元，坏账准备金额为 427.86 万元，账面价值为 2,619.50 万元。截至 2021 年 12 月 31 日，公司应收质保金一年后到期的账面金额为 3,962.08 万元，坏账准备金额为 275.03 万元，账面价值为 3,687.05 万元；截至 2022 年 6 月 30 日，公司应收质保金一年后到期的账面金额为 4,027.39 万元，坏账准备金额为 308.20 万元，账面价值为 3,719.19 万元。

4、资产减值/信用减值准备分析

报告期各期末，公司资产减值/信用减值准备情况如下：

单位：万元

项目	2022年 6月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
应收票据坏账准备	137.50	363.37	653.47	324.00
应收账款坏账准备	3,608.45	3,018.96	2,296.35	2,598.33
其他应收款坏账准备	97.51	98.85	247.78	847.03
合同资产减值准备	173.31	148.86	328.68	-
其他非流动资产减值准备	308.20	275.03	427.86	-
合计	4,324.97	3,905.07	3,954.14	3,769.36

报告期内，公司资产/信用减值准备包括应收票据、应收款项融资、应收账款、其他应收款坏账准备、合同资产坏账准备等，除了上述减值准备外，未发现其他资产存在减值迹象的情形。公司已经按照会计准则的规定制定了计提资产减值准备的会计政策，该政策符合稳健性和公允性的要求；报告期内公司已按上述会计政策足额计提了相应的减值准备，不存在影响公司持续性经营能力的情况。

（二）负债构成及其变化情况

1、负债结构分析

报告期各期末，公司负债结构及变动情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	18,082.92	88.41%	23,946.64	90.11%	19,085.06	91.19%	17,600.77	90.42%
非流动负债	2,371.68	11.59%	2,627.72	9.89%	1,844.63	8.81%	1,864.09	9.58%
总计	20,454.60	100.00%	26,574.36	100.00%	20,929.69	100.00%	19,464.86	100.00%

截至2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日及2022年6月30日，公司的负债总额分别为19,464.86万元、20,929.69万元、26,574.36万元及20,454.60万元。公司以流动负债为主，其中，流动负债分别为17,600.77万元、19,085.06万元、23,946.64万元及18,082.92万元，占负债总额的比例分别为90.42%、91.19%、90.11%及88.41%。公司负债规模随着公司业务的发展逐步上升。

2、流动负债分析

报告期各期末，公司的流动负债构成及变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	3,950.67	21.85%	-	-	826.63	4.33%	3,400.00	19.32%
应付票据	1,670.18	9.24%	4,233.49	17.68%	2,542.61	13.32%	600.00	3.41%
应付账款	8,784.28	48.58%	14,245.75	59.49%	13,708.49	71.83%	9,952.93	56.55%
预收款项	-	-	-	-	-	-	2,657.49	15.10%
合同负债	1,946.74	10.77%	2,177.11	9.09%	569.69	2.99%	-	-
应付职工薪酬	375.27	2.08%	1,132.42	4.73%	1,222.31	6.40%	840.20	4.77%
应交税费	724.06	4.00%	1,415.54	5.91%	98.44	0.52%	12.57	0.07%
其他应付款	107.55	0.59%	168.04	0.70%	42.82	0.22%	50.07	0.28%
一年内到期的非流动负债	287.34	1.59%	292.02	1.22%	-	-	87.50	0.50%
其他流动负债	236.84	1.31%	282.27	1.18%	74.06	0.39%	-	-
合计	18,082.92	100.00%	23,946.64	100.00%	19,085.06	100.00%	17,600.77	100.00%

截至2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日及2022年6月30日，公司的流动负债主要由短期借款、应付票据、应付账款、预收款项、应付职工薪酬组成，上述五项流动负债合计占流动负债的比例为99.15%、95.89%、81.90%及81.74%。报告期各期末，公司流动负债合计分别为17,600.77万元、19,085.06万元、23,946.64万元及18,082.92万元。截至2019年末、2020年度末、2021年末，随着公司业务规模的迅速扩大，公司应付票据、应付账款、应付职工薪酬及应交税费规模相应增长，使得公司流动负债随之增长。截至2022年6月30日，随着公司支付因采购原材料等到期的应付账款，公司流动负债相应减少。

（1）短期借款

报告期各期末，公司的短期借款情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
质押借款	-	-	200.00	200.00

项目	2022年 6月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
抵押借款	-	-	-	2,000.00
信用借款	3,950.00	-	-	1,200.00
其他借款	-	-	626.63	-
期末未到期的应付利息	0.67			
合计	3,950.67	-	826.63	3,400.00

截至2019年12月31日、2020年12月31日、2022年6月30日，公司短期借款分别为3,400.00万元、826.63万元、3,950.67万元，占流动负债的比例分别为19.32%、4.33%、21.85%。公司短期借款是为了满足日常经营周转所需而向银行发起的借款。

截至2020年12月31日，公司其他借款为保理借款。2020年9月，公司与保理商招商银行股份有限公司北京分行签订《付款代理合作协议》，保理商根据公司提供的代理付款明细，在授信额度内对公司的供应商进行付款。2021年2月，公司与保理商之北京银行股份有限公司陶然支行签订《买方保理合作协议》，公司在京信链平台向保理商提出付款申请，保理商在公司的授信额度内对公司的供应商进行付款，该保理借款到期后由公司向保理商偿还本金，该保理业务产生的利息和手续费均由供应商支付。

报告期内，公司未发生逾期还本付息的情况。截至2021年12月31日，公司无短期借款。截至2022年6月30日，公司短期借款参见本招股说明书之“第十一节 其他重要事项”之“一、重要合同”之“（三）融资合同”。

（2）应付票据

报告期各期末，公司的应付票据情况如下所示：

单位：万元

项目	2022年 6月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
银行承兑汇票	1,476.60	4,150.21	2,542.61	600.00
商业承兑汇票	193.58	83.28		
合计	1,670.18	4,233.49	2,542.61	600.00

截至2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日及2022年6月30日，公司的应付票据余额分别为600.00万元、2,542.61万元、4,233.49

万元及 1,670.18 万元，占流动负债的比例分别为 3.41%、13.32%、17.68%及 9.24%。截至报告期各期末，公司应付票据主要以银行承兑汇票为主，系在取得银行授信的基础上开具银行承兑汇票以满足日常经营活动所需支付的款项，报告期内公司作为开票人的银行承兑汇票具有真实的业务实质。随着业务规模的扩大，应付票据金额逐步扩大。

截至报告期各期末，公司无已到期未支付的应付票据。

(3) 应付账款

报告期内，公司应付账款分类情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
材料及外协款	8,136.35	92.62%	13,007.64	91.31%	12,503.44	91.21%	8,723.39	87.65%
应付费用	584.67	6.66%	1,086.37	7.63%	1,033.90	7.54%	836.45	8.40%
设备及工程款	63.26	0.72%	151.74	1.07%	171.15	1.25%	393.09	3.95%
合计	8,784.28	100.00%	14,245.75	100.00%	13,708.49	100.00%	9,952.93	100.00%

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司的应付账款分别为 9,952.93 万元、13,708.49 万元、14,245.75 万元及 8,784.28 万元，占流动负债的比例分别为 56.55%、71.83%、59.49%及 48.58%，是流动负债的主要组成。报告期各期末公司应付账款规模呈上升趋势，与公司业务规模相匹配。截至 2020 年 12 月 31 日，应付账款较 2019 年末上涨幅度较大，从应付账款构成来看，主要因材料及外协款应付增多。随着公司业务规模扩大，公司采购相应增长。2022 年 6 月 30 日，公司应付账款较 2021 年末降低 5,461.47 万元，主要因公司支付到期的材料采购款等应付账款。

2022 年 6 月 30 日，账期在一年以上的重要应付账款情况如下：

单位：万元

公司名称	金额	比例	原因
格士纳材料（北京）有限公司	284.33	3.24%	尚未结算
北京远通水泥制品有限公司	133.22	1.52%	尚未结算
深圳希伦斯轨道交通科技有限公司	101.28	1.15%	尚未结算

公司名称	金额	比例	原因
南京志绿环保工程有限公司	100.75	1.15%	尚未结算
合计	619.58	7.05%	

截至 2021 年 12 月 31 日，账期在一年以上的重要应付款项情况如下：

单位：万元

公司名称	金额	比例	原因
北京远通水泥制品有限公司	233.22	1.64%	尚未结算
天津市德利通金属制品有限公司	206.14	1.45%	尚未结算
格士纳材料（北京）有限公司	192.83	1.35%	尚未结算
南京志绿环保工程有限公司	155.16	1.09%	尚未结算
合计	787.35	5.53%	

截至 2020 年 12 月 31 日，账期在一年以上的重要应付款项情况如下：

单位：万元

公司名称	金额	比例	原因
格士纳材料（北京）有限公司	334.34	2.44%	尚未结算
杭州银龙唐普徕科技有限公司	257.72	1.88%	尚未结算
合计	592.06	4.32%	

截至 2019 年 12 月 31 日，账期在一年以上的重要应付款项情况如下：

单位：万元

公司名称	金额	比例	原因
格士纳材料（北京）有限公司	545.98	5.49%	尚未结算
北京东方朗德环保技术有限公司	302.90	3.04%	尚未结算
陕西长美科技有限责任公司	218.14	2.19%	尚未结算
成都亚克力板业有限公司	147.94	1.49%	尚未结算
福建省闽南建筑工程有限公司	120.32	1.21%	尚未结算
铁科检测有限公司	108.77	1.09%	尚未结算
合计	1,444.05	14.51%	

（4）预收款项及合同负债

公司自 2020 年 1 月 1 日执行新收入准则，将原计入“预收款项”核算的预收货款（不含税）但尚未完成履约义务的部分调整至“合同负债”核算，税额部分调整至“其他流动负债”以“待转销税额”核算。

出于易读及可比性，以下对预收款项的分析包括合同负债及其他流动负债中

待转销税额金额。

截至报告期各期末，公司预收款项情况如下所示：

单位：万元

项目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
预收货款	2,183.58	100.00%	2,459.38	100.00%	643.75	100.00%	2,657.49	100.00%
合计	2,183.58	100.00%	2,459.38	100.00%	643.75	100.00%	2,657.49	100.00%

注：2020年12月31日，预收货款包括合同负债569.69万元及其他流动负债（待转销税额）74.06万元；2021年12月31日，预收货款包括合同负债2,177.11万元及其他流动负债（待转销税额）282.27万元；截至2022年6月30日，预收货款包括合同负债1,946.74万元及其他流动负债（待转销税额）236.84万元。

截至2021年12月31日、2022年6月30日，公司无账龄一年以上的重要的合同负债。

截至2020年12月31日，账龄一年以上的重要的合同负债如下所示：

单位：万元

公司名称	金额	原因
北京市轨道交通建设管理有限公司	526.61	项目尚未施工完毕
合计	526.61	

注：上述金额为含税金额。

截至2019年12月31日，账龄一年以上的重要的预收款项如下所示：

单位：万元

公司名称	金额	原因
北京市轨道交通建设管理有限公司	526.61	项目尚未施工完毕
青岛市地铁一号线有限公司	411.64	项目尚未施工完毕
合计	938.24	

报告期各期末，公司预收款项分别为2,657.49万元、643.75万元、2,459.38万元及2,183.58万元，均为预收的货款，占流动负债的比例分别为15.10%、3.37%、10.27%及12.08%。报告期末，公司预收北京市轨道交通建设管理有限公司的金额为北京地铁12号线I标、II标、17号线、东坝车辆段的相关货款及焦作安彩噪声治理等项目预收款。

（5）应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬余额明细如下：

单位：万元

项目	2022年 6月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
短期薪酬	345.08	1,103.53	1,222.31	818.38
离职后福利-设定提存计划	30.19	28.89	-	21.82
合计	375.27	1,132.42	1,222.31	840.20

截至2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日及2022年6月30日，公司应付职工薪酬余额分别为840.20万元、1,222.31万元、1,132.42万元及375.27万元，占流动负债的比例分别为4.77%、6.40%、4.73%及2.08%，公司职工薪酬主要包括工资、奖金、津贴和补贴。截至2020年12月31日，公司应付职工薪酬较2019年末增加较多，主要因公司业务规模不断扩大，人员有所增长，同时随着公司业绩持续增长，公司奖金整体规模有所上涨，导致公司2020年末应付短期薪酬增长。截至2021年12月31日，应付职工薪酬较2020年末基本持平。截至2022年6月30日，公司因已经支付了员工上年度的年终薪酬等使得期末应付职工薪酬较上年末有所下降。

截至报告期各期末，公司应付短期薪酬明细如下：

单位：万元

项目	2022年 6月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
工资、奖金、津贴和补贴	311.34	1,073.36	1,194.16	757.86
社会保险费	18.67	17.86	17.09	15.09
工会经费和职工教育经费	13.20	12.31	11.05	9.73
其他短期薪酬	1.87	-	-	35.70
合计	345.08	1,103.53	1,222.31	818.38

(6) 应交税费

单位：万元

项目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
增值税	432.61	59.75%	712.57	50.34%	-	-	-	-
企业所得税	228.40	31.54%	592.62	41.87%	76.01	77.22%	-	-
代扣代缴个人所得税	10.58	1.46%	26.68	1.88%	11.61	11.80%	10.74	85.44%
城市维护建设税	25.11	3.47%	39.06	2.76%	3.78	3.84%	-	-

项目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
教育费附加	15.07	2.08%	22.16	1.57%	2.27	2.31%	-	-
地方教育附加	10.04	1.39%	14.73	1.04%	1.51	1.54%	-	-
印花税	2.25	0.31%	7.72	0.55%	3.24	3.30%	1.83	14.56%
合计	724.06	100.00%	1,415.54	100.00%	98.44	100.00%	12.57	100.00%

截至2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日及2022年6月30日，公司的应交税费分别为12.57万元、98.44万元、1,415.54万元及724.06万元，占流动负债的比例分别为0.07%、0.52%、5.91%及4.00%。

(7) 其他应付款

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
其他应付款	107.55	168.04	42.82	50.07
合计	107.55	168.04	42.82	50.07

截至2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日及2022年6月30日，公司其他应付款分别为50.07万元、42.82万元、168.04万元及107.55万元，占流动负债的比例分别为0.28%、0.22%、0.70%及0.59%。

报告期各期末，公司其他应付款的明细情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
报销款	75.45	116.79	41.07	48.41
其他	32.09	51.25	1.76	1.66
合计	107.55	168.04	42.82	50.07

报告期各期末，公司其他应付款较少，主要为公司应付的员工报销款项。截至2019年12月31日、2020年12月31日，其他应付款中无应付持有公司5%（含）以上表决权股份的股东单位或者关联方的款项。截至2021年12月31日、2022年6月30日，徐州晟顺由于开办费等费用开支所需，向所有股东同比例借款，合并口径应付徐州晟顺三位自然股东合计5.60万元，除此之外，公司不存在应付持有公司5%（含）以上表决权股份的股东单位或者关联方的款项。

(8) 一年内到期的非流动负债

报告期各期末，公司一年内到期的非流动负债的情况如下：

单位：万元

项目	2022年 6月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
一年内到期的长期应付款	-		-	87.50
一年内到期的租赁负债	287.34	292.02	-	-
合计	287.34	292.02	-	87.50

截至2019年12月31日，公司一年内到期的非流动负债系公司向基石国际融资租赁有限公司租赁设备形成的应付融资租赁款一年以内到期的款项。该融资租赁款项本金350万元，租赁期限为36个月。截至2020年12月31日，该融资租赁已经到期，款项已付清。

截至2021年12月31日、2022年6月30日，一年内到期的非流动负债系公司执行新租赁准则确认的一年内到期的应付租赁款，一年后到期的应付租赁款参见本节“十一、资产质量分析”之“（二）负债构成及其变化情况”之“3、非流动负债分析”之“（1）租赁负债”。

（9）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债的情况如下：

单位：万元

项目	2022年 6月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
待转销项税额	236.84	282.27	74.06	-
合计	236.84	282.27	74.06	-

报告期各期末，公司其他流动负债为待转销项税额。

3、非流动负债分析

截至报告期各期末，公司的非流动负债构成及变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
租赁负债	713.17	30.07%	931.18	35.44%	-	-	-	-
递延收益	1,654.64	69.77%	1,696.53	64.56%	1,844.63	100%	1,864.09	100.00%
递延所得税负债	3.87	0.16%						

项目	2022年6月30日		2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
合计	2,371.68	100.00%	2,627.72	100.00%	1,844.63	100%	1,864.09	100.00%

报告期各期末，公司的非流动负债分别为 1,864.09 万元、1,844.63 万元、2,627.72 万元及 2,371.68 万元，占负债总额的比例分别为 9.58%、8.81%、9.89% 及 11.59%，主要以递延收益、租赁负债为主。2021 年度，由于执行新租赁准则，公司确认一年以上的租赁负债，使得非流动负债有所增加。2021 年末、2022 年 6 月末，公司租赁负债分别为 931.18 万元、713.17 万元。

(1) 租赁负债

截至 2022 年 6 月 30 日，公司由于执行新租赁准则确认一年以后到期的应付的租赁款 713.17 万元。

项目	2022年6月30日
尚未支付的租赁付款额	1,084.62
减：未确认融资费用	84.11
减：一年内到期的租赁负债	287.34
合计	713.17

(2) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益的明细情况如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
政府补助	1,654.64	1,696.53	1,844.63	1,864.09
合计	1,654.64	1,696.53	1,844.63	1,864.09

报告期各期末，公司递延收益均为政府补助，明细如下：

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
项目建设投资补贴	1,654.64	1,696.53	1,780.31	1,864.09
2020年科技计划专项资金		-	64.32	-
合计	1,654.64	1,696.53	1,844.63	1,864.09

项目建设投资补贴参见本节之“十、经营成果分析”之“（六）经营成果其他

项目变动分析”之“1、其他收益”之“（1）与资产相关的政府补助”。

（三）偿债能力分析

1、偿债能力分析

（1）公司主要偿债能力指标

报告期内，公司的偿债能力较强，与公司偿债能力有关的主要财务指标如下表所示：

项目	2022年6月30日 /2022年1-6月	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
资产负债率（合并）	22.94%	27.36%	24.69%	30.32%
资产负债率（母公司）	22.71%	27.39%	24.69%	30.32%
流动比率（倍）	3.69	3.13	3.51	2.80
速动比率（倍）	3.01	2.77	2.97	2.18
息税折旧摊销前利润（万元）	-1,429.22	9,152.40	8,159.76	5,141.27
利息保障倍数（倍）	—	117.05	71.60	45.57

截至2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日及2022年6月30日，公司合并资产负债率分别为30.32%、24.69%、27.36%及22.94%，资产负债率相对稳定，公司整体偿债能力增强。随着公司业务规模的不断扩大，公司的资产及负债相应增长，2020年度，公司获得股东现金增资并且应收账款回款改善，整体现金流表现良好，使得公司经营负债及向银行融资规模有所降低，资产负债率相应降低。

截至2019年12月31日、2020年12月31日、2021年12月31日及2022年6月30日，公司流动比率分别为2.80倍、3.51倍、3.13倍及3.69倍，速动比率分别为2.18倍、2.97倍、2.77倍及3.01倍。2020年末、2021年末，公司流动比率、速动比率与上年末基本持平。2020年末，得益于公司现金流持续向好，公司流动负债增速低于公司流动资产增速，公司流动比率及速动比率得到显著改善，公司负债偿还能力及运营能力得到提高；2022年6月末，公司流动比率、速动比率因此进一步得到改善。

2019年度、2020年度、2021年度，公司息税折旧摊销前利润分别为5,141.27万元、8,159.76万元、9,152.40万元，利息保障倍数分别为45.57倍、71.60倍、

117.05 倍，整体处于较高水平。2022 年 1-6 月，公司因疫情影响尚未盈利。

(2) 与同行业公司的比较

项目	证券简称	2022年6月30日 /2022年1-6月	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
资产负债率（合并）	天铁股份（300587）	41.33%	35.95%	41.69%	48.22%
	震安科技（300767）	40.81%	36.66%	25.12%	12.61%
	世纪瑞尔（300150）	15.07%	20.00%	16.21%	14.06%
	辉煌科技（002296）	22.31%	27.81%	24.28%	16.69%
	平均	29.88%	30.11%	26.82%	22.90%
	九州一轨	22.94%	27.36%	24.69%	30.32%
流动比率（倍）	天铁股份（300587）	2.38	2.82	2.06	1.55
	震安科技（300767）	2.37	2.54	3.24	6.97
	世纪瑞尔（300150）	4.64	3.56	4.22	4.46
	辉煌科技（002296）	2.81	2.47	3.03	4.25
	平均	3.05	2.85	3.14	4.31
	九州一轨	3.69	3.13	3.51	2.80
速动比率（倍）	天铁股份（300587）	2.10	2.45	1.69	1.31
	震安科技（300767）	1.91	1.93	2.75	6.02
	世纪瑞尔（300150）	3.71	2.96	3.50	3.85
	辉煌科技（002296）	2.03	1.81	2.35	3.45
	平均	2.44	2.29	2.57	3.66
	九州一轨	3.01	2.77	2.97	2.18

注：由上述公司年报及招股说明书数据整理。

由上表可知，公司报告期内各期末流动比率、速动比率及资产负债率与同行业可比公司平均值基本一致，偿债能力良好。

2、资金周转能力分析

(1) 公司资产周转能力指标

报告期内，公司应收账款周转率、存货周转率指标如下：

单位：次/年

项目	2022年 6月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
应收账款周转率	0.27	1.40	1.58	1.17
存货周转率	0.56	2.49	1.84	1.13

注：应收账款周转率=营业收入/应收账款期初期末平均账面价值；涉及半年数据推至全年

存货周转率=营业成本/存货期初期末平均余额；涉及半年数据推至全年

截至2020年12月31日，公司应收账款周转率系1.58次/年，存货周转率1.84次/年，较2019年末有明显的改善。随着公司业务规模的扩大，公司2020年加大项目管理及回款管理力度，经营效率不断提高，应收账款周转率及存货周转率有所提升。截至2021年12月31日，公司应收账款周转率较2020年末有小幅下降，主要受到2021年度客户整体资金预算、审批速度的影响，使得回款速度未达到2020年度的综合水平。2022年1-6月，公司应收账款周转率为0.27次/年，主要因上半年受到疫情影响收入较少，使得应收账款周转率指标较低。

(2) 与同行业公司的比较

①应收账款周转率同行业比较

报告期内，发行人应收账款周转率与同行业可比公司比较情况如下：

单位：次/年

证券简称	2022年6月30日 /2022年1-6月	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
天铁股份（300587）	1.21	1.64	1.39	1.44
震安科技（300767）	1.45	1.47	1.74	1.46
世纪瑞尔（300150）	0.61	1.22	1.12	1.25
辉煌科技（002296）	1.25	1.60	1.51	1.10
平均	1.13	1.48	1.44	1.31
九州一轨	0.27	1.40	1.58	1.17

注：数据来源于上述公司年报及招股说明书等公开信息；涉及半年数据推至全年

2019年度、2020年度、2021年度，公司应收账款周转率分别为1.17次/年、1.58次/年、1.40次/年，2019年度、2020年度、2021年度，公司与同行业可比公司的应收账款周转率水平相当。2022年1-6月，公司应收账款周转率为0.27次/年，因上半年收入较少使得应收账款周转率较低。

公司应收账款周转速度相对较慢，主要受客户类型及资金来源的影响。一方

面，公司客户主要为城市轨道交通业主方和施工方等大型国有企业，内部付款审批流程较长，使得付款周期较长；另一方面，由于城市轨道交通建设项目的资金来源多为财政性资金，资金拨付层级较多，使得公司回款速度较慢。

②存货周转率同行业比较

报告期内，发行人存货周转率与同行业可比公司比较情况如下：

单位：次/年

证券简称	2022年6月30日 /2022年1-6月	2021年12月31日 /2021年度	2020年12月31日 /2020年度	2019年12月31日 /2019年度
天铁股份（300587）	1.70	2.38	2.30	2.54
震安科技（300767）	1.56	1.51	1.82	1.70
世纪瑞尔（300150）	0.95	2.27	1.96	2.68
辉煌科技（002296）	0.79	1.07	1.26	1.26
平均	1.25	1.81	1.84	2.04
九州一轨	0.56	2.49	1.84	1.13

注：数据来源于上述公司年报及招股说明书等公开信息；涉及半年数据推至全年

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，公司存货周转率分别为1.13次/年、1.84次/年、2.49次/年及0.56次/年。2022年1-6月，公司存货周转率主要因上半年营业成本较少，使得存货周转率指标较低。

2019年度、2020年度，存货周转率水平低于同行业可比公司的平均值，公司与震安科技、辉煌科技存货周转率水平相当，低于世纪瑞尔、天铁股份的存货周转率水平。公司存货周转率低于与同行业可比公司，主要原因系：A、公司的产品主要应用于城市轨道交通建设项目，产品自发货至达到销售收入确认，需要经过客户签收、安装等环节，且不同项目的实施安装时间存在不确定性，故公司产品自发货至确认收入需要一定的周期；B、公司部分产品需根据客户需求、轨道交通项目实际情况进行定制化生产，导致生产周期延长。2021年度、2022年1-6月，公司存货周转率与辉煌科技、世纪瑞尔水平相近。

随着公司对产品的发货、验收、安装等环节进行持续优化管理，公司有效控制发出商品规模，提高了公司的存货周转率。

十二、现金流量分析

报告期内，公司的现金流量情况如下所示：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营活动产生的现金流量净额	-7,809.55	4,327.54	6,146.40	606.49
投资活动产生的现金流量净额	-4,248.70	-3,475.28	-1,178.18	-65.25
筹资活动产生的现金流量净额	3,421.32	-953.91	9,743.26	1,112.61
现金及现金等价物净增加额	-8,636.93	-101.64	14,711.48	1,653.85
期末现金及现金等价物余额	11,886.49	20,523.42	20,625.07	5,913.58

（一）经营活动产生的现金流量分析

报告期内，公司的经营活动现金流量如下所示：

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	4,604.00	27,039.02	20,206.56	16,188.59
收到其他与经营活动有关的现金	2,119.01	4,246.74	2,378.18	2,359.00
收到税费返还	363.40	-	-	-
经营活动现金流入小计	7,086.40	31,285.77	22,584.74	18,547.59
购买商品、接受劳务支付的现金	9,002.02	13,242.62	6,429.97	5,848.70
支付给职工以及为职工支付的现金	2,991.06	4,711.25	3,335.26	3,343.40
支付的各项税费	764.30	2,142.15	1,486.97	1,461.78
支付其他与经营活动有关的现金	2,138.58	6,862.20	5,186.14	7,287.22
经营活动现金流出小计	14,895.95	26,958.22	16,438.34	17,941.11
经营活动产生的现金流量净额	-7,809.55	4,327.54	6,146.40	606.49

1、经营活动产生的现金流量分析

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 606.49 万元、6,146.40 万元、4,327.54 万元及-7,809.55 万元。2019 年度、2020 年度、2021 年度，公司整体经营活动现金流有所好转；2022 年 1-6 月，公司受到新冠疫情反复的影响收入较少，销售商品、提供劳务收到的现金相应较少，经营活动现金流入小计 7,086.40 万元；同时，公司如期支付因购买商品、提供劳务或职工薪酬相关的现金，使得经营活动现金流出小计达到 14,895.95 万元。

2019 年度、2020 年度，随着公司参与的项目逐步实施完毕，公司客户款项逐步收回，现金流量情况逐步转好。报告期内，公司提高营运资本管理意识，加

大客户催款力度，公司经营情况现金流逐步改善。2021年度，公司客户受到资金预算等因素的影响，使得回款速度未达到2020年的综合平均水平。

(1) 销售商品、提供劳务收到的现金

2019年度、2020年度、2021年度，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为16,188.59万元、20,206.56万元、27,039.02万元，销售商品、提供劳务收到的现金随着业务发展逐步增加。2022年1-6月，公司销售商品、提供劳务收到的现金为4,604.00万元，通常轨道交通行业上半年支付货款较慢，同时受到新冠疫情影响上半年公司收入亦较少，综合使得2022年1-6月公司销售商品、提供劳务收到的现金相对较低。

2019年度、2020年度、2021年度，公司销售商品、提供劳务收到的现金小于营业收入金额，主要受到客户支付模式及付款周期因素的影响。由于公司的下游客户主要为国有性质的城市轨道交通业主方、施工方，票据支付的情况较为普遍，使得销售商品、提供劳务收到的现金低于营业收入规模。2022年1-6月，公司销售商品、提供劳务收到的现金与营业收入金额相对持平。综合考虑公司票据收款情况后，公司报告期内因业务销售总收款合计金额分别为23,626.01万元、31,833.47万元、32,791.28万元及7,013.12万元，考虑票据后销售回款比分别为98.89%、92.72%、83.58%、144.66%，销售收现比逐步提高，公司经营活动现金流逐步改善。

报告期内，公司销售收现比具体情况如下所示：

单位：万元

项 目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
销售商品、提供劳务收到的现金	4,604.00	27,039.02	20,206.56	16,188.59
收到的票据 (未贴现未承兑部分)	2,051.93	5,752.26	11,626.91	7,437.42
总收款合计	6,655.93	32,791.28	31,833.47	23,626.01
营业收入	4,601.09	39,234.35	34,332.99	23,891.83
销售回款比	144.66%	83.58%	92.72%	98.89%

注：销售回款比=总收款合计/营业收入

(2) 收到其他与经营活动有关的现金

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，公司收到其他与经营活

动有关的现金分别为 2,359.00 万元、2,378.18 万元、4,246.74 万元及 2,119.01 万元，主要系公司收到的投标保证金、履约保证金、保函、票据保证金及政府补助资金等。

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
投标、履约保证金、押金等往来款	142.70	1,278.57	1,422.31	529.63
保函、票据保证金	1,891.56	2,822.10	725.30	1,660.73
利息收入	70.42	110.77	56.00	29.45
政府补助	0.40	5.16	119.17	38.72
其他	13.93	30.15	55.39	100.47
合计	2,119.01	4,246.74	2,378.18	2,359.00

(3) 购买商品、接受劳务支付的现金

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，购买商品、接受劳务支付的现金金额分别为 5,848.70 万元、6,429.97 万元、13,242.62 万元及 9,002.02 万元，呈上升趋势，公司采购规模逐步增大。

(4) 支付给职工以及为职工支付的现金

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司支付给职工以及为职工支付的现金分别为 3,343.40 万元、3,335.26 万元、4,711.25 万元及 2,991.06 万元。随着公司业务规模壮大，人才储备逐渐增加，相应支付给职工以及为职工支付的现金有所增长。2020 年度，由于减免社保使得支付给职工以及为职工支付的现金小幅减少。

(5) 支付其他与经营活动有关的现金

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司支付其他与经营活动有关的现金分别为 7,287.22 万元、5,186.14 万元、6,862.20 万元及 2,138.58 万元，主要是公司支付的投标保证金、履约保证金、保函、票据保证金及其他与经营活动有关的费用类资金。

单位：万元

项 目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
费用	1,364.34	3,385.20	3,777.83	4,257.76

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
保函、票据保证金	489.35	2,594.98	788.96	2,298.10
投标、履约保证金、押金等往来款	283.24	828.36	583.64	688.71
财务手续费	1.66	53.65	35.70	42.66
合计	2,138.58	6,862.20	5,186.14	7,287.22

2、经营活动现金流量净额与净利润的匹配分析

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润之间的关系如下表所示：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
净利润	-1,848.96	6,778.22	6,148.53	3,574.97
资产减值准备	419.89	-49.07	-18.44	1,133.10
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	466.48	766.78	696.58	680.77
使用权资产折旧	149.60	310.06		
无形资产摊销	133.62	244.67	232.40	208.92
长期待摊费用摊销	126.48	191.53	78.40	46.77
固定资产报废损失（收益以“一”号填列）	-	-	-	1.24
公允价值变动损失（收益以“一”号填列）	-25.78	-	-	-
财务费用（收益以“一”号填列）	26.37	65.27	99.89	92.27
投资损失（收益以“一”号填列）	82.04	-279.81	-157.63	-55.00
递延所得税资产减少（增加以“一”号填列）	-487.21	5.56	53.58	-137.81
递延所得税负债增加（减少以“一”号填列）	3.87	-	-	-
存货的减少（增加以“一”号填列）	-3,568.65	1,578.23	634.82	-385.86
经营性应收项目的减少（增加以“一”号填列）	6,210.80	-9,641.21	-6,118.10	-6,051.64
经营性应付项目的增加（减少以“一”号填列）	-9,498.09	4,357.32	4,496.38	1,498.78
经营活动产生的现金流量净额	-7,809.55	4,327.54	6,146.40	606.49

2019年度，公司经营活动产生的现金流量净额低于净利润，主要因公司客户回款周期较慢，但业务规模增长速度较快，经营性应收项目金额持续上升，同时，为了保证产品及时交付，公司存货水平及经营性应付项目金额上升，营运资本金占用增大。

2020 年度，公司加大营运资金管控力度，由项目管理部门对项目发货时间、收款时间进行跟踪，通过提高跟踪频率等方式提高公司存货及应收账款周转速率，有效控制营运资金占用。随着下游客户逐步对项目账款进行支付，公司资金实现回流，公司经营活动产生的现金流量净额大于净利润。

2021 年度，公司经营活动产生的现金流净额低于净利润，主要因公司客户受到资金预算的影响，回款速度未达到 2020 年的整体水平，使得经营性应收项目增加较多。另一方面，随着智慧运维与病害治理领域的业务增多，其供应商支付周期较短，使得 2021 年度因购买商品、接受劳务支付的现金增多。

2022 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额低于净利润，主要因公司客户以国资企业为主，上半年划款整体较慢，使得上半年回款较少。同时，公司如期支付到期的应付账款及职工薪酬，使得公司上半年经营性应付项目的减少达到 9,498.09 万元，综合导致公司上半年经营活动产生的现金流量金额为-7,809.55 万元。

（二）投资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司投资活动现金流量如下表所示：

单位：万元

项目	2022 年 1-6 月	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收回投资收到的现金	-	-	-	1,050.00
取得投资收益收到的现金	90.09	218.70	86.81	4.73
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	-	-	0.06
收到其他与投资活动有关的现金	24,000.00	37,000.00	17,000.00	2,650.00
投资活动现金流入小计	24,090.09	37,218.70	17,086.81	3,704.79
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	817.54	2,792.53	1,264.99	670.04
投资支付的现金	21.25	-	-	450.00
取得子公司以及其他营业单位支付的现金	-	401.45		
支付其他与投资活动有关的现金	27,500.00	37,500.00	17,000.00	2,650.00
投资活动现金流出小计	28,338.79	40,693.98	18,264.99	3,770.04
投资活动产生的现金流量净额	-4,248.70	-3,475.28	-1,178.18	-65.25

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，公司投资活动产生的现

现金流量净额分别为-65.25万元、-1,178.18万元、-3,475.28万元及-4,248.70万元，投资活动现金流持续流出。主要随着公司业务规模壮大，公司购买固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金增多。

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，公司收到其他与投资活动有关的现金分别为2,650.00万元、17,000.00万元、37,000.00万元及24,000.00万元，支付其他与投资活动有关的现金分别为2,650.00万元、17,000.00万元、37,500.00万元及27,500.00万元，主要是报告期内公司利用闲置资金购买风险低、流动性较强的短期银行理财产品形成的投资活动现金流。2021年度，支付其他与投资活动有关的现金中包含向九州铁物的500.00万元借款，截至本招股说明书出具之日已经提前收回。

（三）筹资活动产生的现金流量分析

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
吸收投资收到的现金	-	560.00	13,355.00	-
取得借款收到的现金	3,950.00		200.00	3,798.83
收到其他与筹资活动有关的现金	-	5.60		
筹资活动现金流入小计	3,950.00	565.60	13,555.00	3,798.83
偿还债务支付的现金	-	200.00	3,400.00	600.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	-	632.11	322.16	1,961.94
支付其他与筹资活动有关的现金	528.68	687.40	89.58	124.29
筹资活动现金流出小计	528.68	1,519.51	3,811.74	2,686.22
筹资活动产生的现金流量净额	3,421.32	-953.91	9,743.26	1,112.61

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，公司筹资活动现金流量净额分别为1,112.61万元、9,743.26万元、-953.91万元及3,421.32万元。

2019年度、2020年度、2021年度及2022年1-6月，筹资活动现金流入合计金额分别为3,798.83万元、13,555.00万元、565.60万元及3,950.00万元，主要包括：1、2020年度，公司收到广州同力实业投资合伙企业（有限合伙）、西安汇力之星创业投资合伙企业（有限合伙）、广州万胜友方创业投资合伙企业（有限合伙）、新余市鹏汇风扬投资中心（有限合伙）、金海贝（北京）投资有限公

公司及自然人股东何宏支付的投资款，共计 13,355.00 万元；2、2019 年度，公司向银行借款及未终止确认的票据贴现收到的现金；3、2021 年度，公司收到徐州晟顺少数股东的投资款项 560.00 万元；4、2022 年 1-6 月，公司收到公司的银行借款合计 3,950.00 万元。

2019 年度、2020 年度、2021 年度及 2022 年 1-6 月，筹资活动现金流出合计金额分别为 2,686.22 万元、3,811.74 万元、1,519.51 万元及 528.68 万元，主要系公司偿还银行债务支付的现金及公司分配股利支付的现金。2019 年度、2020 年度，支付其他与筹资活动有关的现金是指融资租赁固定资产支付的现金；2021 年度、2022 年 1-6 月，支付其他与筹资活动有关的现金是指在执行新租赁准则情况下支付的房屋租赁款及首次公开发行相关的费用。

十三、股东权益结构分析

（一）所有者权益构成情况

报告期内，公司所有者权益明细如下：

单位：万元

项目	2022 年 6 月 30 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
股本	11,271.90	11,271.90	11,271.90	10,000.00
资本公积	44,546.63	44,546.63	44,546.63	32,463.54
盈余公积	3,053.75	3,053.75	1,723.84	528.68
未分配利润	9,289.80	11,109.93	6,300.24	1,743.96
归属于母公司所有者 权益	68,162.09	69,982.22	63,842.62	44,736.19
少数股东权益	539.77	568.60	-	-
股东（含所有者）权益	68,701.86	70,550.82	63,842.62	44,736.19

（二）所有者权益变动情况

1、股本

报告期内，公司股本变动情况参见本招股说明书之“第五节发行人基本情况”之“二、发行人的改制重组及设立情况”之“（三）报告期内，公司股本及股东的变化情况”。

2、资本公积

报告期各期末，公司资本公积具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年 6月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
股本溢价	44,246.63	44,246.63	44,246.63	32,163.54
其他资本公积	300.00	300.00	300.00	300.00
合计	44,546.63	44,546.63	44,546.63	32,463.54

截至2019年12月31日，公司的股本溢价变动系公司股改所致。2019年12月，公司召开创立大会暨首次股东大会，根据发起人协议和股份公司章程的规定，以2019年9月30日为基准日，将经审计的净资产42,163.54万元折合股本10,000.00万元，净资产折合股本后的余额计入资本公积。上述股改事项使得2019年股本溢价及其他资本公积的变动。

截至2020年12月31日、2021年12月31日、2022年6月30日，公司的股本溢价系公司新增投资股本溢价产生，参见本招股说明书之“第五节发行人基本情况”之“二、发行人的改制重组及设立情况”之“（三）报告期内，公司股本及股东的变化情况”。

3、盈余公积

报告期各期末，公司盈余公积具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年 6月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
法定盈余公积	1,526.88	1,526.88	861.92	264.34
任意盈余公积	1,526.88	1,526.88	861.92	264.34
合计	3,053.75	3,053.75	1,723.84	528.68

报告期内，公司根据公司章程按照净利润的10%分别计提法定盈余公积及任意盈余公积。

4、未分配利润

报告期各期末，公司的未分配利润及变化情况如下所示：

单位：万元

项目	2022年 6月30日	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
期初未分配利润	11,109.93	6,300.24	1,743.96	7,322.27
调整期初未分配利润	-	-	-138.19	-
加：本年归属于所有者的净利润	-1,820.13	6,769.62	6,148.53	3,574.97
减：提取法定盈余公积	-	664.95	614.85	357.50
提取任意盈余公积	-	664.95	614.85	357.50
应付普通股股利	-	630.02	224.35	806.75
其他	-	-	-	7,631.53
期末未分配利润	9,289.80	11,109.93	6,300.25	1,743.96

注：其他系公司股改所致；调整期初未分配利润系因公司2020年度期初执行新收入准则的影响。

十四、重大投资、资本性支出、重大资产业务重组或股权收购合并事项

（一）报告期内重大投资

报告期内，公司未发生重大投资。

（二）报告期内重大资本性支出

报告期内，公司不存在重大资本性支出。

（三）报告期内重大资产业务重组或股权收购合并事项

2021年6月2日，公司第一届董事会第二十一次会议决议通过《关于收购河南陆创工程设计有限公司100%股权的议案》，交易对价425.00万元。2021年6月22日，公司与河南陆创签署了股权转让协议；2021年8月13日，河南陆创完成工商变更登记。此次收购可扩大公司的资质范围，为公司后续的业务拓展奠定基础。河南陆创于2021年8月纳入合并报表范围，对报告期内的财务状况影响较小。

报告期内，公司不存在重大资产业务重组或其他股权收购合并事项。

（四）未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股说明书签署之日，除了本次发行募集资金拟投资项目外，公司无

其他可预见的重大资本性支出。本次发行募集资金拟投资项目的详细情况请参见本招股说明书之“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“一、本次募集资金运用概况”。

十五、会计报表附注中的资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在应披露的资产负债表日后事项。

（二）重要承诺及或有事项

1、重要承诺事项

(1) 公司向银行申请开具保函以支付投标、预付款及履约保证金情况

截至 2022 年 6 月 30 日，公司已经开具尚未到期的银行保函金额合计 2,967.97 万元，具体情况如下所示：

被担保人	保函金额（万元）	开立银行	到期日
北京市轨道交通建设管理有限公司	618.63	建设银行	2023/12/31
北京市轨道交通建设管理有限公司	554.05	建设银行	2023/12/31
北京市轨道交通建设管理有限公司	534.60	北京银行	2022/12/31
北京市轨道交通建设管理有限公司	400.42	建设银行	2023/12/31
中铁物贸集团昆明有限公司	199.78	建设银行	2023/12/31
中铁物贸集团有限公司	164.65	建设银行	2024/06/30
北京市轨道交通建设管理有限公司	118.87	建设银行	2023/03/01
中铁城市发展投资集团有限公司	80.00	建设银行	2022/11/08
中铁十一局集团第三工程有限公司	68.00	建设银行	2022/12/30
中铁城市发展投资集团有限公司	60.00	建设银行	2022/09/20
中铁城市发展投资集团有限公司	40.00	建设银行	2022/11/08
中铁城市发展投资集团有限公司	40.00	建设银行	2022/09/20
中铁三局集团线桥工程有限公司	30.00	招商银行	2022/07/15
中铁电气化局集团有限公司	28.28	建设银行	2023/06/30
中铁电气化局集团有限公司	22.69	建设银行	2023/06/30
中铁三局集团线桥工程有限公司	4.00	招商银行	2022/07/14
中铁三局集团线桥工程有限公司	4.00	招商银行	2022/08/03
合计	2,967.97		

2、或有事项

截至本招股说明书签署之日，公司不存在需要披露的重要或有事项。

（三）分部信息

公司各业务之间共用资产及人力资源，无法具体划分各业务类型对应资产负债，公司无报告分部。

（四）其他重要事项

截至本招股说明书签署之日，公司无需要披露的其他重要事项。

十六、商誉

2021年8月，公司完成对河南陆创100%股权的收购，并完成工商变更，纳入公司的合并范围。因该交易事项使得公司形成436.59万元商誉，该商誉金额较小，且未发生减值的情形，不会对公司的经营状况产生重大不利影响。具体情况如下：

（一）交易背景及目的

近年来，公司致力于在TOD上盖噪声与振动防治、智慧运维及病害治理领域的业务发展。随着《噪声污染防治法》的出台，市场对以最终治理目标/最终治理结果为导向型的噪声与振动综合治理方案需求增多。同时，噪声污染防治涉及到工业、建筑、交通等多领域市场，这对噪声与振动污染防治领域的服务商提出较高的要求，具有全方位人力资源及项目经验、多系列产品、多链条服务能力或服务资质的综合治理商将在市场中处于优势地位。

1、提高技术团队的综合实力

本次收购将丰富公司的技术人才储备，增强公司技术团队的综合实力。

河南陆创具备资深专业化的设计咨询团队，拥有包括一级注册结构工程师、注册公用设备工程师、注册电气工程师、注册咨询工程师等在内的工程设计领域专业化的人才，核心人员以高级工程师为主。团队横跨建筑、结构、暖通、给排水、电气和自动化等专业领域，各专业负责人均为包括轨道交通、工业、建筑工程设计等方面的资深从业者，曾为相关专业的评审专家。同时，其自动化专业人

员成为公司智慧运维与病害治理领域的有益补充。此外，河南陆创稳定的核心团队构成及资深的从业经验可缩短磨合期，公司通过收购后可快速形成服务客户的能力。若公司通过直接招聘人员并逐步培养，可能面临培养周期较长或团队无法磨合等不确定性因素。

2、增强公司在工业、民用、建筑领域的项目经验和客户资源

未来噪声与振动市场需求将逐步增加，公司的产业链以轨道交通为出发点，旨在向包括工业、建筑、民用等多领域的噪声与振动治理方向发展。河南陆创的技术团队及其拥有的项目经验及客户资源将提高公司在工业、建筑等领域的经验，打破因经验形成的行业壁垒，快速切入行业市场。

河南陆创的团队具备多行业的工程设计经验，从业经历涉及建筑、核工业、机械工业等，承担过包括郑州市公交综合停车场设计项目、京莎广场改造项目等TOD领域的设计及咨询项目；承担过包括建筑石料用花岗岩矿项目、粉煤灰矸石加气混凝土砌块及建筑垃圾废石资源化循环利用项目、农产品循环经济加工项目等工业、民用领域的工程设计或评审经验，曾为噪声与振动措施提供技术咨询服务。

本次收购河南陆创后，公司在噪声与治理行业的产业链得到延伸。自2021年8月收购以来，河南陆创已经中标安彩高科（600207.SH）控股子公司焦作安彩“年产18万吨压延太阳能电池封装玻璃项目锅炉引风机、环保风机、余热发电凉水塔噪声治理工程”、“许昌安彩新能科技有限公司年产4800万平方光伏轻质基板项目深加工风机房降噪工程”，分别签约金额183.28万元、314.86万元。另外，在接洽的项目包括“宜阳某新材料公司厂区降噪工程”、“鹤壁某发电公司（660MW机组）管带机廊道噪声治理项目”等工业项目。

3、顺应市场的需求补充公司的业务资质增强多链条服务能力及实施交付能力

TOD上盖噪声与振动防治、城市轨道交通智慧运维与病害治理业务是公司未来拓展的重要业务领域。随着噪声与振动治理需求的增加，市场逐步向以最终治理目标/最终治理结果为导向型的噪声与振动综合治理方向发展，要求综合治理提供商具备全方位人才及多链条的从业资质及服务能力。近年来，公司在与广

州、北京、郑州等多地业主方进行上述领域的课题研究和技术交流中，发现拥有相关从业资质的专业工程设计人才的重要性及紧迫性。

河南陆创具备工程设计环境工程（物理污染防治工程）专项乙级资质，系国家发改委备案的工程咨询单位，咨询专业为生态建设和环境工程专业，包括规划咨询、项目咨询、评估咨询、全过程工程咨询。为了高效的补充公司在上述领域中工程设计环节的服务能力和实施交付能力，公司通过收购河南陆创获得相关业务资质，增强公司在全国范围内上述业务的综合实力。以郑州 5 号线为例，本次收购后，公司与河南陆创共同就郑州 5 号线综合治理及技术改造项目提供产品及相关服务，其中由具备从业资质的河南陆创实施综合技术改造振动噪声治理及深化设计环节的工作。该项目合同签约合计金额 2,247.73 万元，通过竞争性谈判取得，主要竞争对手包括天铁股份、上海同研、隔而固、洛阳科博思新材料科技有限公司等。此外，本次收购后公司在面临一些需要工程设计资质要求的综合治理类业务机会时，公司可满足直接面对最终客户开展业务的资质要求，打破因资质形成的业务壁垒，扩大公司的市场机会。

公司收购河南陆创后，可增强公司在 TOD 上盖噪声与振动防治、智慧运维及病害治理领域的服务能力、项目实施及交付能力。

综上所述，本次收购河南陆创 100% 股权系结合公司的业务发展需求并审慎考察了河南陆创的人力资源、行业积累、从业资质等设计咨询行业重要的生产要素后作出的交易。

（二）交易对方与收购条款情况

公司通过购买李忠文、郭斌持有的河南陆创 100% 股权，完成本次收购。

本次收购的交易对价 425.00 万元，系交易双方在参考联合中和土地房地产资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（联合中和评报字（2021）第 6136 号）的基础上协商确定，资产评估报告最终以收益法的评估结果作为最终评估结论。本次评估基准日为 2020 年 12 月 31 日，经评估，河南陆创股东的全部权益评估值为 453.55 万元。经交易双方协商一致，最终以 425.00 万元作为收购河南陆创 100.00% 股权的对价。

交易对方李忠文、郭斌与公司及其董监高、郑州地铁业主方、施工方不存在

关联关系。本次收购不涉及业绩补偿承诺或业绩对赌等其他安排。

（三）履行的内部决策程序及对价支付情况

2021年6月2日，公司第一届董事会第二十一次会议决议通过《关于收购河南陆创工程设计有限公司100%股权的议案》，交易对价425.00万元；2021年6月22日，公司与河南陆创等相关方签署了《股权转让协议》；2021年8月13日，河南陆创完成工商变更登记。

公司分别于2021年7月1日、2021年8月30日、2022年2月23日支付了转让价款191.25万元、212.50万元，21.25万元，已全部完成支付。

（四）商誉的形成

根据企业会计准则的规定，本次交易属于非同一控制下企业合并，公司在购买日对河南陆创100%股权的合并成本大于合并取得的可辨认净资产公允价值的差额，确认为商誉。购买日，河南陆创100%股权的合并成本为支付对价425.00万元；可辨认净资产公允价值根据评估报告中资产基础法评估的资产负债公允价值，并考虑评估交割过渡期的损益后予以谨慎确认，经计算，购买日可辨认净资产公允价值为-11.59万元。据此，公司确认本次收购的商誉为436.59万元。

（五）商誉减值测试情况

截至2021年12月31日、2022年6月30日，公司对河南陆创采用预计未来现金流现值的方法计算资产组的可收回金额来进行减值测试。

经审计，2021年度河南陆创收入276.29万元、净利润61.55万元，分别高于《资产评估报告》（联合中和评报字〔2021〕第6136号）对2021年度河南陆创的预测收入136.61万元、预测的净利润5.21万元；截至2021年末，河南陆创在手订单合计217.28万元，公司结合2021年末在手订单、行业政策等因素，对未来五年及以后的预计未来现金流现值进行测算，预计2022年度的盈利情况高于《资产评估报告》对2022年预计的盈利预测；截至2022年6月末，河南陆创的在手订单合计232.28万元（含税），截至2022年8月末，河南陆创的在手订单合计555.14万元（含税），公司结合在手订单、行业政策等因素对未来现金流量现值进行测算，预计2022年度的盈利情况高于《资产评估报告》对2022年预计的盈利预测。经测算，公司对河南陆创采用预计未来现金流现值的方法计算

的资产组可收回金额高于商誉资产组的账面价值。

同时，联合中和土地房地产资产评估有限公司出具了《北京九州一轨环境科技股份有限公司以财务报告为目的涉及的并购河南陆创工程设计有限公司形成的商誉资产组可收回金额估值报告》（联合中和（2022）BJC第033号），估值基准日为2021年12月31日，采用未来现金流量折现法进行估值，估值结论显示，商誉资产组的可收回金额高于商誉资产组的账面价值。

综上所述，截至2021年12月31日、2022年6月30日，公司商誉不存在减值的情形。

十七、发行人盈利预测情况

公司未编制盈利预测报告。

十八、2022年1-6月主要财务信息与同期比较情况

（一）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2022年6月30日	2021年12月31日	变动增幅
资产总额	89,156.46	97,125.18	-8.20%
负债总额	20,454.60	26,574.36	-23.03%
归属于母公司的所有者权益	68,162.09	69,982.22	-2.60%

截至2022年6月30日，公司资产总额89,156.46万元，较2021年末小幅下降8.20%；负债总额20,454.60万元，较2021年末下降23.03%，因季节性特征及新冠疫情影响，公司上半年整体采购规模有所减少，同时随着上年末的应付票据或应付款项到期已支付，使得应付票据及应付款项有所下降；归属于母公司的所有者权益68,162.09万元，较2021年末小幅下降2.60%。公司资产负债规模整体保持平稳。

（二）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年1-6月	变动增幅
营业收入	4,601.09	10,982.83	-58.11%
期间费用	3,480.34	3,990.04	-12.77%

项目	2022年1-6月	2021年1-6月	变动增幅
营业利润	-2,331.77	1,226.88	-290.06%
利润总额	-2,331.77	1,226.58	-290.10%
净利润	-1,848.96	1,120.52	-265.01%
归属于母公司所有者的净利润	-1,820.13	1,133.71	-260.55%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	-1,940.65	927.07	-309.33%
毛利率	35.74%	49.37%	减少 13.63 个百分点
期间费用率	75.64%	36.33%	增长 39.31 个百分点
净利率	-40.19%	10.20%	减少 50.39 个百分点

注：期间费用=管理费用+销售费用+研发费用+财务费用；期间费用率=（管理费用+销售费用+研发费用+财务费用）/营业收入

2022年1-6月，公司营业收入4,601.09万元，同比下降了58.11%。2022年1-6月，公司归属于母公司所有者的净利润为-1,820.13万元，同比下降了260.55%，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为-1,940.65万元，同比下降了309.33%，主要原因：

1、2022年第二季度，因我国疫情反复影响，公司在手订单对应的城市轨道交通建设项目存在无法如期施工的情形，华东、华北地区的在手订单受到影响较大；同时，公司主要产品需经安装并完成验收方可确认收入，使得2022年第二季度收入同比下降了58.11%，影响上半年收入水平；

2、2022年1-6月，公司产品的综合毛利率为35.74%，同比减少了13.63个百分点，较2021年全年综合毛利率减少了3.91个百分点。一方面，公司较高毛利率的产品预制式钢弹簧浮置板受到施工进度后延的影响2022年上半年无收入确认，收入结构的变化使得公司产品综合毛利率有所下降；另一方面，2021年1-6月，公司产品的综合毛利率达到了49.37%，主要因青岛市地铁1号线工程钢弹簧浮置板采购项目、天津地铁4号线南段工程钢弹簧浮置板材料采购项目等收入占比、产品毛利率均较高的项目拉高了整体毛利率水平，使得2022年1-6月公司产品的综合毛利率同比减少较多；

3、2022年1-6月，公司期间费用合计同比下降了12.77%；期间费用率达到75.64%，同比增加了39.31个百分点。其中销售费用随着营收规模的降低有所下降，下降了33.71%；管理费用、研发费用较为稳定，分别同比增长了5.25%、

5.44%，期间费用合计下降比例小于营业收入的变化比例。同时，期间费用率的上涨与毛利率的下降综合影响公司净利率有所下降。

（三）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年1-6月	变动增幅
经营活动产生的现金流量净额	-7,809.55	-2,919.25	-167.52%
投资活动产生的现金流量净额	-4,248.70	-1,019.84	-316.60%
筹资活动产生的现金流量净额	3,421.32	-566.82	703.60%
期末现金及现金等价物余额	11,886.49	16,119.15	-26.26%

2022年1-6月,公司经营活动的现金流量净额为-7,809.55万元,较上年同期下降167.52%。主要原因为:1、公司销售商品、提供劳务收到的现金因上半年收入减少较上年同期有所减少;2、公司因上半年支付应付账款等使得购买商品、接受劳务支付的现金及支付的各项税费较上年同期有所增长。上述因素综合使得2022年1-6月经营活动的现金流量净额较上年同期有所下降。

2022年1-6月,公司投资活动产生的现金流量净额为-4,248.70万元;2021年1-6月,公司投资活动产生的现金流量净额为-1,019.84万元,主要因2022年1-6月公司购买的部分理财尚未到期,使得支付其他与投资活动有关的现金规模较大,导致2022年1-6月投资活动产生的现金流量净额有所降低。

2022年1-6月,公司筹资活动产生的现金流量净额为3,421.32万元,上年同期-566.82万元,一方面,2022年1-6月公司因辅导上市等事宜支付的中介费用增多;另一方面,2022年1-6月,公司因向银行借款收到筹资金额3,950.00万元,2021年1-6月未发生。上述综合使得2022年1-6月,公司筹资活动产生的现金流量净额较上年同期有所增加。

十九、财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况

（一）财务报表审计截止日后的主要经营状况

公司财务报告审计截止日为2022年6月30日,截至本招股说明书签署之日,发行人的经营模式、税收政策等未发生重大变化,主要客户及供应商未发生重大变化,未发生其他可能影响投资者判断的重大事项。

根据《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引（2020年修订）》的披露要求，公司对2022年1-9月公司的财务数据及2022年全年预计业绩信息进行补充披露。

（二）发行人专项声明

公司及其董事、监事、高级管理人员已对公司审计截止日后财务报表出具了专项说明，保证财务报表不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担个别及连带责任。

公司负责人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已对截止日后财务报表出具了专项说明，保证财务报表的真实、准确、完整。

（三）2022年1-9月主要财务信息

2022年11月3日，申报会计师对发行人2022年1-9月财务报表出具了无保留意见的《审阅报告》（天健审〔2022〕6-492号），具体参见本招股说明书之“重大事项提示”之“二、审计基准日后主要经营状况”之“（二）财务报告审计基准日后主要财务信息”。

（四）业绩预计情况

具体参见本招股说明书之“重大事项提示”之“二、审计基准日后主要经营状况”之“（三）业绩预计情况”。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、本次募集资金运用概况

（一）募集资金运用计划

本次募集资金投向已经公司第一届董事会第十九次会议及 2021 年第三次临时股东大会审议通过。公司本次向社会公开发行人民币普通股 3,757.3016 万股，占发行后总股本的 25%，实际募集资金扣除发行费用后的净额将全部用于公司主营业务相关的项目。

根据发行人实际经营情况，结合公司的发展战略和发展目标，本次发行募集资金使用计划如下表：

序号	项目	项目总投资 (万元)	拟投入募集资金 (万元)
1	噪声与振动综合控制产研基地建设项目	27,919.00	27,919.00
2	城轨基础设施智慧运维技术与装备研发及产业化项目	14,280.00	14,280.00
3	营销及服务网络建设项目	3,475.00	3,475.00
4	补充运营资金	20,000.00	20,000.00
	合计	65,674.00	65,674.00

本次公开发行股票后，若实际募集资金（扣除发行费用）少于上述项目所需资金总额，则不足部分由公司自筹资金等方式解决。若本次公开发行股票募集资金到位时间与项目实施时间不一致，公司将根据实际情况以其他资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。

（二）募集资金存储和使用管理制度

公司第一届董事会第十九次会议审议通过了《北京九州一轨环境科技股份有限公司募集资金管理办法》，明确规定公司募集资金应当存放于董事会决定的专项账户集中管理，并接受保荐机构、开户银行、证券交易所和其他有权部门的监督，做到专款专用。在使用募集资金时，公司将严格遵照执行。

（三）募集资金投资项目实施后对公司同业竞争和独立性的影响

公司本次募集资金投资均与公司主营业务相关，不会新增同业竞争和关联交易，不会对发行人的独立性产生不利影响。本次募集资金投资项目不会导致发行

人经营模式发生重大不利变化。

公司募投项目的实施，将使公司优势产品的生产与研发能力进一步加强，改善科研条件，增强公司对客户的综合服务能力，有助于公司战略的实施，不断提升自身综合实力，从而全面增强公司的核心竞争能力，使公司保持稳定、持续的发展。

（四）募集资金重点投向科技创新领域的具体安排

公司作为减振降噪综合服务商，专注于减振降噪技术的研发、产品制造、工程设计、市场推广、测试咨询和技术服务。

本次募投项目中噪声与振动综合控制产研基地建设项目将培养专业研发人才，引入新型研发、试验设备等，重点购置先进科研、测试、实验和生产设备，并建立大数据采集分析系统，开发仿真算法，建立仿真实验室和场景实验室，进一步提升公司整体科技创新能力，并重点开展趋于更高列车运营速度下的浮置板减振降噪成套技术系列产品、城市复杂交通综合环境下 TOD 上盖开发振动噪声防治系列产品、基于震振双控技术创新的民用建筑减隔振技术系列产品、城市轨道交通运营线路轨道振动噪声污染综合治理系列产品、浮置板轨道绿色环保技术系列产品等五大系列产品的研发及产业化，研发的产品均属于行业创新性和前瞻性的产品。

本次募投项目中城轨基础设施智慧运维技术与装备研发及产业化项目，着眼于行业痛点，通过对城轨基础设施智慧运维技术和装备的研发，多渠道采集、收集基础设施状态数据，建立全生命周期状态大数据库，研究相应的轨道运维辅助决策模型，实现检测手段智能化、维修决策智慧化，逐步从传统的“故障修”+“周期修”，过渡到基于智慧决策的“状态修”与“主动修”，为行业基础设施运维服务提供新的业务模式，提高维护效率，降低运维成本。同时，可为浮置板减振降噪成套产品技术升级、轨道振动噪声污染治理方案制定，提供运维生产真实数据支撑，有助于实现基于综合效益的轨道精调、钢轨打磨廓形优化、扣件改造、道床改造等治理方案的对比优选。

两个募投项目相辅相成，一方面有助于提高公司现有产品研发落地能力、丰富产品结构，另一方面有助于公司提高技术研发水平、增强产品技术迭代能力以

及拓展产品应用领域。

（五）募集资金投资项目的政府审批情况

本次募集资金投资项目经北京市房山区经济和信息化局备案许可。具体情况见下表：

序号	项目	备案情况	环保复函
1	噪声与振动综合控制产研基地建设项目	京房经信局备[2021]011号	房环函[2021]7号
2	城轨基础设施智慧运维技术与装备研发及产业化项目	京房经信局备[2021]010号	房环函[2021]6号
3	营销及服务网络建设项目	京房经信局备[2021]009号	-
4	补充运营资金	-	-

另外，北京市房山区生态环境局出具《关于北京九州一轨环境科技股份有限公司噪声与振动综合控制产研基地建设项目开展环境影响评价工作相关要求的复函》（房环函[2021]7号）、《关于北京九州一轨环境科技股份有限公司城轨基础设施智慧运维技术与装备研发及产业化项目开展环境影响评价工作相关要求的复函》（房环函[2021]6号），分别确认如下：

“根据你单位提供的项目建设内容及生产工艺流程等，按照《建设项目环境影响评价分类管理目录》要求，该项目不需要办理环境影响评价手续。”

公司本次发行上市的募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护、土地管理以及其他法律、法规和规章的规定。

二、募集资金投资项目具体情况

（一）噪声与振动综合控制产研基地建设项目

1、项目概况

本项目由公司负责实施，项目总投资额为 27,919.00 万元，建设期 3 年。项目资金将用于项目所需场地建设，购置先进智能的研发、生产硬件设备及配套软件产品，扩充团队规模，从而实现趋于更高列车运营速度下的浮置板减振降噪成套技术系列产品、城市复杂交通综合环境下 TOD 上盖开发振动噪声防治系列产品、基于震振双控技术创新的民用建筑减隔振技术系列产品、城市轨道交通运营线路轨道振动噪声污染综合治理系列产品、浮置板轨道绿色环保技术系列产品等

五大系列产品的研发及产业化。

项目将有助于提升公司研发能力和服务客户的能力，推动主营业务发展，大幅提升收入规模和盈利水平，保持公司市场竞争优势、提高公司产品市场占有率。

2、项目建设的可行性

（1）市场前景广阔，为项目实施提供良好的外部市场环境

本项目研发的产品主要用于噪声与振动控制领域，具体为城市轨道交通减振降噪、TOD上盖振动噪声的治理、民用建筑减振与隔振、轨道智慧运维与病害治理、市域（郊）铁路、都市快轨、城际铁路的噪声与振动控制等相关领域。

根据环保部发布的《中国环境噪声污染防治报告（2020）》数据显示，2015年至2019年这五年间，噪声与振动控制领域的总产值随国家整体经济情况有所波动；2019年全国环境噪声与控制行业的总产值为128亿元，其中又以交通领域为主，达到50亿元，占比近40%。

城市轨道交通方面，根据中国城市轨道交通协会数据，国内城市轨道交通高速发展，2001年至2005年全国城市轨道交通建成投运399公里，新增里程相比2000年之前增长173%；2006年至2010年建成投运910公里，相比上五年增长128%；2011年至2015年建成投运2,019公里，相比上五年增长122%。截至2021年12月31日，中国内地累计有50个城市投运城轨交通线路9,206.8公里。根据《城市轨道交通2021年度统计和分析报告》，随着“十四五规划”的落地，城轨交通已由重建设转变为建设、运营并重阶段。城轨交通新开通运营线路里程在“十四五”各年预计呈现波动变化趋势，各年不均衡，新开通运营线路规模在近年达到峰值后有所回落，但仍有一定的新增市场规模。

综上所述，我国轨道交通行业的持续发展，在未来仍将为噪声与振动控制行业带来持续的市场需求。

（2）发行人具备项目所需的人员和技术储备

公司作为中关村国家自主创新示范区企业股权激励试点单位之一，为推动“阻尼钢弹簧浮置板道床隔振系统”科技成果转化而设立。公司以“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，突破了国外技术的专利壁垒；以自主知识产权的多项创新，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，实现了相关技术和产品的自主创新，并受到了国家和社会的广泛认可。

凭借自主知识产权的技术创新以及本土化的供应链，公司的产品及服务在技术上实现了自主可控。经过多年发展，公司产品技术先进，质量稳定可靠，得到了客户的充分认可。截至本招股说明书签署之日，公司产品和服务已经应用于北京、上海、天津、重庆、广州、杭州、郑州、成都、西安、深圳、青岛等 30 多个城市的 100 多个轨道交通建设项目。

在技术人员方面，公司已经建立了专业的人才队伍，拥有丰富的行业经验和知识产权积累，能够为项目的实施提供人力和技术支持。

3、项目建设的必要性

(1) 有助于拓展公司业务版图，满足市场多元化的需求

噪声污染被列为 21 世纪环境污染控制的主要问题。中国城市噪声污染日趋严重，多数城市处于噪声污染的中等水平，其中不乏生活区噪声已高于 60dB 的城市，噪声污染已然成为中国现代化城市的一大公害。2019 年，全国“12369 环保举报联网管理平台”统计数据显示，涉及噪声的举报占比为 38.1%，位列各污染要素举报数量第 2 位。因此，优化减振降噪技术，创新减振降噪产品，改善环境质量，已成为业内最为关注的重点。通过本项目的实施对解决我国环境噪声治理难题，提高人民群众生活质量有着积极意义。

(2) 提高产品技术水平，打造市场竞争力

公司成立以来致力于自主创新，深入业务应用场景，把握用户需求和行业发展趋势，依托对“车辆-轨道-基础-地层-敏感点”轮轨关系、轮轨噪声与振动传播特性、材料阻尼特性等技术的深入研究，辅以现场测试、室内试验、高精度数字仿真模拟和大数据综合分析等技术手段，推出了一系列具有自主知识产权、自主品牌的减振降噪技术、产品和综合治理方案。

本项目建设有利于在公司现有产品和技术的基础上，进一步提升公司的产品质量、使用效果，提升公司的市场竞争力。

4、项目建设内容及研发方向

本项目的的主要建设内容包括产品研发、规模化生产、市场推广、客户服务等几个方面。围绕城市轨道交通智慧运维需求，本项目将开展城市轨道交通基础设施智慧运维信息系统平台的开发，开发全生命周期管理系统、状态综合评定指标体系、运维辅助决策模型库等应用模块，实现检测手段智能化、维修决策智慧化，逐步从传统的“周期修”+“故障修”，过渡到基于智慧决策的轨道设备“状态修”与“主动修”；同时，为提升公司运维支撑服务能力，本项目还将研发智慧运维检修装置（包括轨道动态几何检测装置、线路巡检装置、接触网检测装置、限界检测装置、隧道巡检装置），并进行产业化。通过本项目的实施，还将提高公司的研发能力、技术水平以及公司整体的技术创新能力。

本项目研发的减振降噪相关技术与产品，具有自主创新核心技术和知识产权，将显著增强公司的市场竞争力；通过本项目的实施，购置整合智能化及自动化程度较高的研发、测试、实验和生产等硬件设备及高性能软件产品，将提高公司的研发能力、技术水平以及公司整体的技术创新能力。

5、项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

本项目是公司在现有技术和现有工艺基础上通过进一步研发，购置整合智能化及自动化程度较高的研发、生产硬件设备及高性能软件产品，实现趋于更高列车运营速度下的浮置板减振降噪成套技术系列产品、城市复杂交通综合环境下TOD上盖开发振动噪声防治系列产品、基于震振双控技术创新的民用建筑减隔振技术系列产品、城市轨道交通运营线路轨道振动噪声污染综合治理系列产品、浮置板轨道绿色环保技术系列产品等五大系列产品的研发及产业化，与公司现有的主营业务有极高的关联度，主要体现在以下方面：

从产业链来看，本项目围绕着公司现有主营业务进行，工艺流程与现有产品相同，因而与公司现有主营业务产业链重叠，上游厂家能提供稳定的供给，下游行业能提供广阔的市场需求。

从技术关联性来看，公司在国内轨道减振降噪领域具备较强的市场竞争力，在多年经营中积累了丰富的技术经验。募投项目研发的产品与现有主营业务产品的技术关联度较高，依托既有的成熟技术，本项目的技术风险大大降低，研发失

败等不确定性因素得到有效控制。

从主营业务市场来看，公司现有主营业务的客户群体对公司减振降噪产品的需求量不断扩大，而本项目通过新品研发及生产、加强质量控制，切实满足了客户对产品质量、性能的多元化需求。项目与现有主营业务的市场关联度极高。

6、项目投资概算

本项目总投资为 27,919.00 万元，全部用募集资金投入，由公司自行投资建设。具体投资构成如下：

序号	项目	募集资金投入（万元）				占比
		第一年	第二年	第三年	合计	
1	办公研发生产物业	8,920.00	-	-	8,920.00	31.95%
2	设备购置及安装	3,530.00	2,189.00	460.00	6,179.00	22.13%
2.1	硬件设备	2,720.00	1,889.00	460.00	5,069.00	18.16%
2.2	软件产品	810.00	300.00	-	1,110.00	3.98%
3	工程建设其他费用	443.00	108.00	28.00	579.00	2.08%
4	预备费用	645.00	115.00	24.00	784.00	2.81%
5	研发费用	1,575.00	2,310.00	3,045.00	6,930.00	24.82%
6	铺底流动资金	4,527.00	-	-	4,527.00	16.21%
	总计	19,640.00	4,722.00	3,557.00	27,919.00	100.00%

本项目设备选型的原则是设备性能须满足产品研发的技术要求，在设备选型上考虑本项目具体特点，选用高性价比、具有良好品质的先进设备。

7、项目时间与实施进展情况

本项目建设期为 3 年，具体实施计划如下：

项目	建设期第1年				建设期第2年				建设期第3年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
场地建设	■	■	■	■								
设备购置及安装			■	■			■	■			■	■
产品研发	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
员工招聘及培训	■	■			■	■			■	■		
产品生产							■	■	■	■	■	■

8、项目备案与环评情况

本项目已取得“京房经信局备[2021]011号”备案文件。另根据房山区环保局出具的“房环函[2021]7号”文件，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理目录》中“70 环保、邮政、社会公共服务及其他专用设备制造 395”无需办理环境影响评价手续的项目。项目建设过程中，公司将严格执行相关的环保法规制度。本项目竣工验收合格后才正式生产使用。

本项目建设对周围环境影响较小，项目所排放的主要污染物均可采取有效的污染控制措施，污染物均达标后排放，预测该建设项目对项目所在区的水、气、声环境影响较小，对生态环境基本无影响。通过落实本项目的管理措施，污染物排放总量能在达标范围内得到有效控制。

9、项目选址及土地使用情况

本项目拟使用的办公及研发物业面积约为 1,600 平方米，项目对经营场所没有特殊要求，一般写字办公楼即可满足要求。为尽快推进项目，吸引并留住优秀人才，公司将在北京市区内购置办公楼。

本项目产业基地建设地址位于房山区窦店镇产业用地 03 街区 I 区，公司已取得上述建设地址所属地块的土地使用权，并建有生产基地。

10、项目财务评价

本项目内部收益率（税后）为 25.03%，投资回收期（税后）为 7.29 年（含建设期）。该项目实施后财务运营状况良好，预计将为公司带来较好的经济效益。

（二）城轨基础设施智慧运维技术与装备研发及产业化项目

1、项目概况

本项目由公司负责实施，总投资额为 14,280.00 万元，建设期为 3 年。项目资金将用于购置并装修研发场地，改造现有厂房，购置性能先进、智能化和自动化程度较高的研发及生产所需的软硬件设备，扩充团队规模，从而实现智慧运维信息系统、智慧运维检修装置（轨道动态几何检测装置、线路巡检装置、接触网检测装置、限界检测装置、隧道巡检装置）、运维服务等三大业务板块产品的研发及产业化。

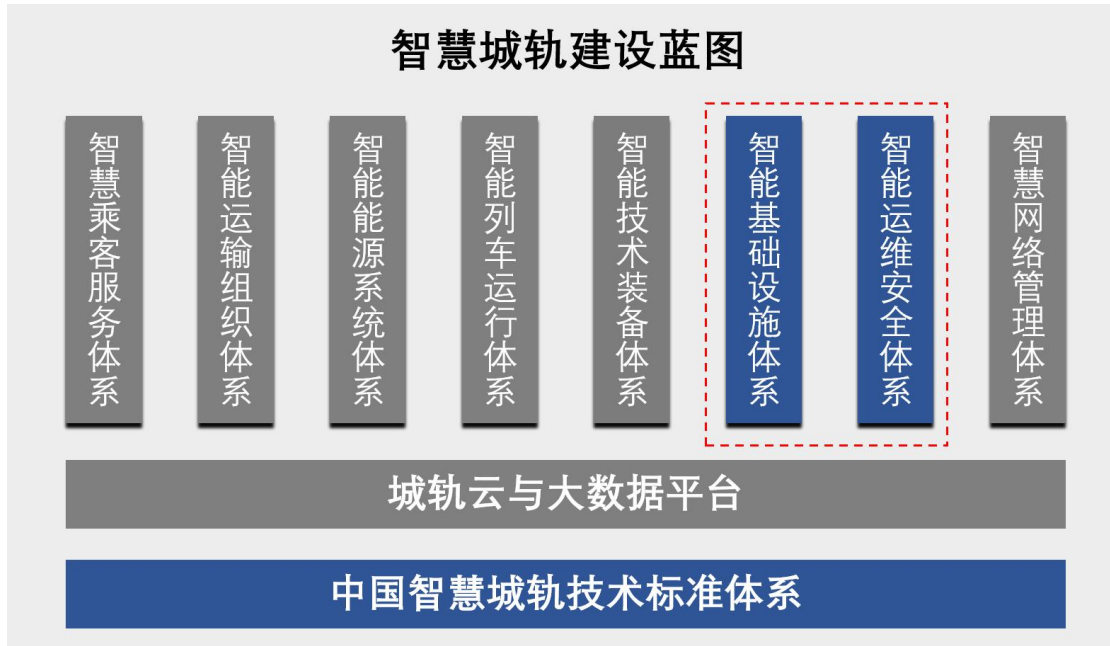
项目将助力公司深化主营业务发展，紧跟下游市场需求，大幅提升收入规模和盈利水平，扩大公司主导产品的市场占有率，从而保持市场竞争优势。

2、项目建设的可行性

(1) 良好的产业政策环境，为项目实施创造了较好的政策基础

轨道交通是我国国民经济的命脉和交通运输的骨干网络，不仅承担了绝大部分国家战略、经济物资的运输，还承担着客运运输职能，在促进我国资源输送、加强经济区域交流、解决城市交通拥挤等方面发挥了巨大作用。为此，近年来国家相关部门先后发布《增强制造业核心竞争力三年行动计划（2018-2020年）》《交通强国建设纲要》《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》和《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》等一系列发展规划，均强调了重点发展城市轨道交通装备等先进制造业的重要性。2020年4月，最新发布的《中国城市轨道交通智慧城轨发展纲要》提出要构建智能化工务运行维护保障体系；安防智能化检测平台；建立振动噪声环境影响监测及智能化仿真分析平台；探索车辆、弓网、轨道、桥隧及环境多元耦合的综合评价分析平台；建设轨道、桥隧状态及噪声与振动控制综合智能化管理平台等，助推交通强国的崛起，以实现基础设施的运维数字化和智能化达到世界先进水平的目标。

2019年交通运输部印发《城市轨道交通设施设备运行维护管理办法》的通知，也明确指出轨道交通设施设备运行维护应当贯穿城市轨道交通运营全生命周期，并且每日运营前，要求对轨行区行车环境，车辆系统、供电系统、通信系统、信号系统、自动售检票系统、乘客信息系统、站台门等直接影响行车安全和客运服务的设备，以及其他重新开机启用的设备进行检查，确认正常后方可投入运营。上述政策的推出表明国家对城市轨道交通设施运营状况的重视。政策的持续支持为轨道交通行业的发展营造了良好的宏观环境。



(2) 公司技术储备扎实，为项目的实施奠定了良好的技术基础

九州一轨经过多年的发展，目前已成为中关村高新技术企业和国家高新技术企业，获得质量、环境和职业健康安全质量管理体系国家认证，拥有专业技术团队以及技术集成和推广转化管理团队。公司依托长期在铁路行业积累的丰富经验，专注于轨道交通智慧运维领域的技术研发和自主创新。公司不断加大在科研开发方面的投入力度，加快科研成果的产业化进程，逐步形成了以市场为导向的高科技企业研究开发体系。公司十余年的技术积累，为项目的实施奠定了良好的技术基础。

3、项目建设的必要性

(1) 满足下游对轨道交通智慧运维产品及服务的需要

中国城市轨道交通协会数据显示，2021年全国轨道交通完成投资额达到5,859.8亿元，较2020年6,286亿元略有下降。2021年全国轨道交通在建线路长度达到6,096.4公里，虽较2020年6,797.5公里略有回落，但仍有较大市场机遇。截至2021年12月31日，中国内地累计50个城市开通轨道交通运营线路9,206.8公里，轨道交通运营线路的增长也助推了运营维护产业的兴起。

轨道交通安全运行对保障人民群众生命财产安全、维护社会安全稳定具有重要意义，随着轨道交通线路的建设，其运营维护产业也随之迅速兴起。未来，依托于《中国城市轨道交通智慧城轨发展纲要》等行业指导思想，可以预见城市轨

道交通运营检修维护装备体系都将向智能化、无人化转型，中国轨道交通智能运营检修维护装备体系将迎来巨大机遇。

(2) 有助于提升公司的盈利能力，为股东创造价值

近年来，随着我国经济高速增长和城市化进程快速推进，我国有大量城市发展迅速，根据中国城市轨道交通协会发布的数据显示，2021年共新增运营线路1,237.1公里，累计运营线路近9,206.8公里。

通过本项目的实施，公司将充分释放存量资源价值，引进智能化的软硬件设备，扩充研发团队，实现智慧运维信息系统、智慧运维检修装置、运维服务等三大业务板块产品的研发及产业化，进而提升公司的盈利能力。

(3) 助力公司发展战略，持续提升公司综合竞争力

在建设交通强国进程中，城轨交通要加快由高速发展向高质量发展的转变。伴随新一轮科技革命的快速推进，数字化、网络化、智能化成为重要发展趋势，利用最新科技成果，推进城轨信息化，发展智能系统，建设智慧城轨，成为我国实现弯道超车的重要机遇。发展智能、智慧技术和产品将成为实现城轨交通高质量发展的重要基础。

公司重点聚焦轨道交通智慧运维与病害治理前沿技术研发工作，积极地布局运维生态链，避开与其他友商直接争夺用户数的战场，谋求新的发展空间，增加新的业务盈利点。项目的实施有助于提升公司的综合竞争力，满足企业中长期发展战略的需要。

4、项目建设内容及目标

本项目的建设内容包括产品研发、规模化生产、市场推广、客户服务等方面。围绕城市轨道交通智慧运维需求，本项目将开展城市轨道交通基础设施智慧运维信息系统平台的开发，开发全生命周期管理系统、状态综合评定指标体系、运维辅助决策模型库等应用模块，实现检测手段智能化、维修决策智慧化，逐步从传统的“故障修”+“周期修”，过渡到基于智慧决策的轨道设备“状态修”与“主动修”；同时为提升公司运维支撑服务能力，本项目还将研发智慧运维检修装置、轨道动态几何检测装置、线路巡检装置、接触网检测装置、限界检测装置、隧道巡检装置等相应的智慧运维硬件装备，并进行产业化。通过本项目的实施，还将

提高公司的研发能力、技术水平以及公司整体的技术创新能力。

本项目研发的城轨基础设施智慧运维技术与装备，具有自主创新核心技术和知识产权，通过软硬件平台开发和大数据的采集，智慧决策模型的研究，将对国内城轨运维水平带来较大的提高，推动行业的发展。

5、项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

从技术关联性来看，公司依据在多年经营中积累了丰富的技术和经验，并拥有专家技术团队以及技术集成和推广转化管理团队，已获得专利 107 项，研发团队始终立足于轨道交通智慧运维领域国际前沿技术水平，深化自身技术积累。依托既有的成熟技术，本项目的技术风险大大降低，不确定性因素得到有效控制。

从主营业务市场来看，公司现有主营业务的客户群体对公司轨道交通智慧运维产品及服务的需求量不断扩大，而本项目产品及服务将可以切实满足了客户对服务及产品质量、数量和供给速度的需求。项目与现有主营业务的市场关联度极高。

6、项目投资概算

本项目总投资为 14,280.00 万元，全部用募集资金投入，由公司自行投资建设。具体投资构成如下：

序号	项目	募集资金投入（万元）				占比
		第一年	第二年	第三年	合计	
1	办公研发生产物业	2,550.00	-	-	2,550.00	17.86%
2	设备购置及安装	2,278.00	801.00	1,794.00	4,873.00	34.12%
2.1	硬件设备	2,248.00	801.00	1,294.00	4,343.00	30.41%
2.2	软件产品	30.00	-	500.00	530.00	3.71%
3	预备费用	241.00	40.00	90.00	371.00	2.60%
4	研发费用	1,155.00	1,400.00	1,400.00	3,955.00	27.70%
5	铺底流动资金	706.00	598.00	1,228.00	2,531.00	17.72%
	总计	6,930.00	2,839.00	4,512.00	14,280.00	100.00%

本项目设备选型的原则是设备性能须满足产品研发的技术要求，在设备选型上考虑本项目具体特点，选用高性价比、具有良好品质的先进设备。

7、项目时间与实施进展情况

本项目建设期为3年，具体实施计划如下：

项目	建设期第1年				建设期第2年				建设期第3年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
场地购置及装修	■	■										
设备购置安装			■	■	■	■			■	■		
产品研发	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
产品生产			■	■	■	■	■	■	■	■	■	■

8、项目备案与环评情况

本项目已取得“京房经信局备[2021]010号”批复文件。另根据北京市房山区环保局出具的“房环函[2021]6号”文件，本项目属于《建设项目环境影响评价分类管理目录》中“83 专用仪器仪表制造 402”无需办理环境影响评价手续的项目。本项目建设过程中，公司将严格执行相关的环保法规制度。项目竣工验收后才正式生产使用。

本项目建设对周围环境影响较小，产污量较少。项目所排放的主要污染物均可采取有效的污染控制措施，污染物均达标后排放，预测该建设项目对项目所在区的水、气、声环境影响较小，对生态环境基本无影响。通过落实本项目的管理措施，污染物排放总量能在达标范围内得到有效控制。

9、项目选址及土地使用情况

本项目拟使用的办公及研发物业没有特殊要求，一般写字办公楼即可满足要求。为加快推进项目，吸引并留住优秀人才，公司将在北京市区内购置办公楼。

本项目产业基地拟建设地址位于房山区窦店镇产业用地 03 街区 I 区，公司已取得上述建设地址所属地块的土地使用权，并建有生产基地。

10、项目财务评价

本项目内部收益率（税后）为 30.42%，投资回收期（税后）为 7.74 年（含建设期）。该项目实施后财务运营状况良好，预计将为公司带来较好的经济效益。

（三）营销及服务网络建设项目

1、项目概况

营销及服务网络建设项目实施主体为九州一轨，项目总投资额为 3,475.00 万元，建设周期 2 年，建设地点为广州、上海、西安、深圳、杭州、郑州、武汉、成都八个地区。营销及服务网络建设项目包含 A 类网点（租赁面积 500 平方米为 A 类）、B 类网点（租赁面积 300 平方米为 B 类）两类。其中，A 类网点在广州、上海两个地区建设。B 类网点在西安、深圳、杭州、郑州、武汉、成都六个地区建设。营销及服务网络建设项目主要建设内容包括网点场地的租赁与装修，网点硬件设备采购、销售人员的招募及培训，公司的市场营销推广等。

本项目围绕公司主营业务，围绕打造项目实施中售前、售中、售后全过程服务能力，将助力公司提升收入规模和盈利水平，进一步增进核心竞争力和品牌影响力。

2、项目建设的可行性

（1）网点布局合理，铺设范围广泛

本次项目针对部分重点城市如广州、上海、成都等新增设八个网点。重点布局城市由公司管理层在综合市场数据和从业经验的基础上谨慎选择。根据中国城市轨道交通协会发布的《城市轨道交通 2019 年度统计和分析报告》，拟定城市轨道交通运营线路长，轨道建设投资大，城市轨道交通车辆保有量多，后续维护维修需求旺盛。优越的项目选址是项目得以顺利建设、实施的先决条件。

（2）公司具备较强的经营管理能力

经过多年的发展，公司积累了丰富的网点管理经验，拥有成熟的营销服务网络运营体系及丰富的储备管理人员，可以有力地支持营销服务网络的拓展与维护，增强公司对销售渠道的控制力。此外，借助多年来营销服务网络建设和管理经验，公司建立了规范化的销售及后续管理制度，包括但不限于市场调研、需求分析，并随着实践不断进行完善优化，确保公司后续产品销售和服务的顺利进行。公司丰富的网点开拓和后续管理经验使本项目建设具有较高的可复制性和实施可行性。

（3）公司的专业技术优势与人才培养

减振降噪行业具有技术密集型特点，行业需要经过多年的研发以及现场应用验证，结合长期的实践经验，形成体系化的核心技术，才能保证相关产品的可靠性、安全性和适应性。并且，本行业企业需要拥有大量跨专业、复合型人才。相关人员不仅须具备相应的专业技能，更重要的是必须对中国铁路发展、城市轨道交通发展、城市轨道交通运营组织方式、列车运行安全需求等有着深入的理解。因此，人才在本行业需要有一个沉淀、磨合的过程，公司多年的经营已经培养出一批具备开发技术实力、行业应用经验并深刻理解行业管理组织模式和需求的专业技术队伍和管理团队，为公司进一步的营销及服务网络的建设奠定了基础。

3、项目建设的必要性

（1）扩展公司销售渠道，提升公司市场份额

公司下游为轨道交通行业，具有技术密集、总投资金额大、建设运营期长等特点，客户结合项目实施地点的地理形式、人文环境、气候等因素提出定制化的产品需求。总体而言，下游客户对供应商的选择具有较高要求。

公司在行业内深耕多年，产品、服务得到了客户的一致认可。由于当前公司销售人员有限、在业务范围覆盖区域内会出现人数短缺的情形，一定程度上影响了公司的销售服务能力。

营销及服务网络的建设，将在各个地区设置专业的销售服务人员，一方面，通过在当地进行全面的市场调研以开拓当地市场，有利于公司全面、准确地把握客户需求。另一方面，将利用公司的产品优势、专业优势与潜在客户建立良好关系，为公司产品销售打下基础。因此，项目的建设将显著扩大公司销售渠道与销售范围，公司提升市场份额的需要。

（2）提高公司营销能力，配合募投项目顺利开展

本次募投项目开展后，预计公司的业务规模和产能状况将进一步增加。通过本项目的建设，公司将在广州、上海、武汉等八个城市建设新的营销网点，扩张了公司的业务地理范围，提升公司的营销与服务能力，发掘新客户群体，为新增产能的消化奠定基础。因此，本项目的建设是提升公司营销能力，配合募投项目顺利开展的需要。

(3) 扩大公司知名度，提高公司品牌影响力

营销网点是宣传公司产品与产品的重要媒介。在轨道结构减振产品种类日趋增多和市场竞争日趋激烈的背景下，良好的市场品牌形象成为行业内的企业开展经营业务的重要基础。通过不断增强公司的品牌影响力，才会使得客户选择进一步了解公司产品。

4、项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

本项目围绕公司主营业务进行，与公司核心技术不具有显著关联。项目的开展是公司现有营销及服务网络的拓展延伸，能够提升公司的品牌形象，增强公司产品的销售能力，从而直接提高公司的盈利能力，加强核心竞争力，使公司的主营业务进一步得到稳固和拓展，推动现有业务结构升级，与主营业务有较高的关联度。

5、项目投资概算

本项目总投资为 3,475.00 万元，全部用募集资金投入，由公司自行投资建设。具体投资构成如下：

序号	项目名称	总投资情况			
		第一年	第二年	总投入(万元)	占比
1	场地投入	510.00	1,029.00	1,539.00	44.29%
1.1	场地租赁	310.00	669.00	979.00	28.17%
1.2	场地装修	200.00	360.00	560.00	16.12%
2	设备购置及安装	223.00	463.00	686.00	19.74%
2.1	硬件设备	136.00	306.00	442.00	12.72%
2.2	软件产品	87.00	157.00	244.00	7.02%
3	员工培训费	50.00	90.00	140.00	4.03%
4	市场推广费	400.00	600.00	1,000.00	28.78%
5	基本预备费用	36.00	74.00	110.00	3.17%
总计				3,475.00	100.00%

6、项目时间与实施进展情况

本项目建设期为 2 年，具体实施计划如下：

项目	第一年	第二年
----	-----	-----

	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
场地租赁与装修								
设备购置								
人员招募与培训								
市场营销推广								

7、项目备案与环评情况

本项目已取得“京房经信局备[2021]009号”批复文件。本项目不属于《建设项目环境影响评价分类管理目录》中应当填报环境影响登记表的建设项目，无需取得环保审批。项目实施过程中，公司仍将严格执行相关的环保法规制度。

本项目建设对周围环境影响较小，主要环境影响为生活污水，直接通过生活污水管道排放至污水处理厂。

8、项目选址及土地使用情况

本项目拟采用租赁物业的方式进行，具体情况如下表所示：

序号	大区	城市	网点类别	面积（m ² ）
1	西北	西安	B类	300.00
2	华南	广州	A类	500.00
3		深圳	B类	300.00
4	华东	杭州	B类	300.00
5		上海	A类	500.00
6	华中	郑州	B类	300.00
7		武汉	B类	300.00
8	西南	成都	B类	300.00

9、项目的组织方式

本项目拟由公司实施建设，不涉及与他人合作投资的情况。

（四）补充运营资金

1、项目概况

公司综合考虑了自身经营情况、财务状况、行业发展趋势以及业务战略规划等，拟使用募集资金中的 20,000.00 万元用于补充流动运营资金。该部分资金将全部用于公司主营业务，包括原材料采购、支付员工薪酬、日常生产经营所需等，

不会通过直接或间接的安排用于新股配售、申购，或用于股票及其衍生品种、可转换公司债券等的证券交易。

2、补充运营资金的必要性和合理性

（1）优化公司财务结构，降低公司财务风险

截至 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日、2021 年 12 月 31 日及 2022 年 6 月 30 日，公司资产负债率分别为 30.32%、24.69%、27.36%及 22.94%，总体来说，公司资产负债率整体稳定，呈下降趋势。未来随着公司营业收入增长、经营规模扩大，资产负债率有可能提高。因此，公司将本次募集资金中的 20,000.00 万元用于补充流动资金，有助于进一步优化公司的财务结构，降低未来公司财务风险。

（2）满足业务增长对资金的占用需求

未来随着签约合同数量和业务规模的增加，采购原材料、投标保证金、履约保证金、质保金等资金占用增加，因此，公司将本次募集资金中的 20,000.00 万元用于补充流动资金，有助于降低此类资金占用对公司造成的不利影响。

（3）满足公司日常经营过程中所需资金增量的需求

多年来，公司依托自身的核心技术储备形成优势产品，未来公司将继续拓展产品的运用场景，打入更多的细分市场。因此，公司需要不断吸纳优秀的市场销售人才，以提高公司产品的综合营销能力，同时还需进行大量的市场推广活动来拓展产品的销售渠道，充裕的流动资金是公司进行有效市场开拓的基础性保障。

（4）保障公司新产品、新技术的开发进度

公司作为以技术创新驱动的企业，持续不断的研发成果输出是保证企业技术优势的重要环节，也是企业自我发展、提高竞争力的内在需求和参与市场竞争的必然选择。未来随着募集资金投资项目的实施，公司研发能力和技术实力将得到进一步增强，在公司新产品、新技术的开发过程中，一方面公司需要通过提高人员薪酬等方式激励和鼓励研发人员不断创新，另一方面在吸收外部优秀技术人员、购进高端试验和检测设备、与外部科研院校机构进行合作等方面，公司需要加大投入力度。流动资金能够有效保障公司未来研发活动的顺利展开，从而保障公司

新产品、新技术的开发进度，使公司在未来保持可持续的竞争能力。

3、项目与发行人现有主要业务、核心技术之间的关系

本项目的实施有利于公司在技术产品开发、市场开拓、人才招聘等方面具有足够的资金保障，同时优化公司财务结构、降低公司财务风险，为公司业务规模的扩大提供资金支持。

三、公司业务发展规划

（一）发展规划与目标

公司作为减振降噪综合服务商，以深入贯彻落实国家“创新驱动发展战略”为使命，始终秉持自身“创新+创业”的双创基因，以铸造减振降噪领域民族品牌为使命，面向未来。公司将坚定落实“一核三新五极全覆盖”的发展战略。“一核三新五极全覆盖”发展战略中的“一核”是指始终以减振降噪业务领域作为公司唯一发展核心；“三新”是指始终把握减振降噪新技术、新产品、新服务三大创新方向；“五极”是指持续锻造研发、市场、生产、人才和资本五个方面，使之成为支撑公司发展的五大增长点；“全覆盖”是指最终实现对减振降噪全产业链业务的覆盖，对核心产品的全覆盖，对全国市场的覆盖。

未来三年，公司将抓住“十四五”规划、“新基建”发展战略等推动的良好政策环境和市场环境，以《噪声污染防治法》修订为契机，坚持技术引领的减振降噪综合服务商的定位，推动减振降噪新技术、新产品、新理念、新服务的创新和发展，持续加强研发、市场、生产、人才和资本五个方面的能力建设；确保公司经营能力大幅提升，技术研发实力和创新能力显著增强，在城市轨道交通减振降噪领域处于领先地位，促进行业技术发展；在综合业务布局方面更加灵动、合理，实现对城市与市域 TOD 上盖治理、轨道智慧运维与病害治理以及民用建筑减振降噪业务的全产业链覆盖，把公司发展成为国内一流的减振降噪综合服务商、智慧运维服务商。

（二）为实现战略目标采取的措施及实施效果

九州一轨通过不断地探索和实践，已经形成了较为完善的运营管理体系，包括研发管理、生产管理、营销管理、人员管理及财务管理等，已形成标准化、规范化的管理制度。

截至本招股说明书签署之日，公司参与研究的“轨道交通阻尼钢弹簧浮置道床隔振系统成套技术研究及产业化”和“地铁车辆段上盖建筑振动控制成套技术及应用”课题获得北京市科学技术奖一等奖。2020年12月，公司“城市轨道交通装配式浮置隔振轨道关键技术及应用”项目荣获中国环境保护产业协会环境技术进步一等奖。此外，公司通过了质量管理体系认证、环境管理体系认证、职业健康安全管理体系认证。公司具备实施募投项目所需的管理能力和技术储备。

为保障上述发展规划与目标的实现，本次募集资金投资项目旨在进一步提高公司研发能力，进而扩大公司在减振降噪领域的份额，同时拓宽公司的产品门类与应用场景，打造公司新的业务增长点。具体情况如下：

1、公司计划投资 27,919.00 万元用于“噪声与振动综合控制产研基地建设项目”，实现趋于更高列车运营速度下的浮置板减振降噪成套技术系列产品、城市复杂交通综合环境下 TOD 上盖开发振动噪声防治系列产品、基于震振双控技术创新的民用建筑减隔振技术系列产品、城市轨道交通运营线路轨道振动噪声污染综合治理系列产品、浮置板轨道绿色环保技术系列技术等五大系列产品的研发及产业化，具体情况请参见本节之“二、募集资金投资项目具体情况”之“（一）噪声与振动综合控制产研基地建设项目”。

2、公司计划投资 14,280.00 万元用于“城轨基础设施智慧运维技术与装备研发及产业化项目”，实现智慧运维信息系统、智慧运维检修装置、运维服务等三大业务板块产品的研发及产业化。具体情况参见本节之“二、募集资金投资项目具体情况”之“（二）城轨基础设施智慧运维技术与装备研发及产业化项目”。

3、公司计划投资 3,475.00 万元用于“营销及服务网络建设项目”，进一步打造项目实施中售前、售中、售后全过程服务能力。具体情况参见本节之“二、募集资金投资项目具体情况”之“（三）营销及服务网络建设项目”。

（三）拟定上述发展规划所依据的假设条件

1、国家宏观政治、经济、法律和社会环境处于正常发展状态，国际与地区的经济和社会环境不会发生对公司运营产生明显不利影响的变化；

2、公司各项业务所遵循的我国现行法律、法规、部门规章和行业政策未发生重大变化，在计划期内没有对减振降噪行业发展产生重大不利的事件出现；

- 3、公司本次公开发行股票获得成功，募集资金及时到位；
- 4、公司所依据的国家税收政策、信贷政策未发生重大变化；
- 5、公司所指定的投资项目能够如期进行；
- 6、无其他不可抗力及不可预见因素对本公司造成重大不利影响。

（四）实施发展规划面临的主要困难

1、新产品的市场前景存在不确定性

在减振降噪领域，公司拥有着较强的研发实力。但在未来，轨道结构减振技术整体将向新材料、新工艺、新技术方向深化，公司的研发方向是否能满足行业的快速变化具有不确定性。

此外，虽然公司现有产品或计划的新产品有望在多个领域广泛应用，但市场需求变化速度快，行业快速发展带来的市场竞争加剧，同样可能导致公司失去市场份额；故公司新产品的市场前景仍存在不确定性。

2、现有的融资渠道难以满足公司的发展需求

公司正处于快速发展阶段，产品的开发、升级、产业化以及市场开拓都需要大量资金的投入，公司现有融资渠道较为单一，主要依靠自身经营积累和银行贷款，进一步获取经营所需资金能力有限，急需拓宽融资渠道。

3、经营管理能力有待提高

公司生产经营规模迅速扩张，相对应的经营管理难度提升，公司在研发、生产、销售、管理和内部控制等方面将面临新的挑战，公司需根据未来发展状况不断地调整和完善经营管理方式，提升经营管理能力，适应公司的发展节奏。

（五）确保实现规划和目标拟采用的方法或途径

为保证上述规划和目标的实现，公司将通过多方面的努力，采取一定的方法或途径，具体如下：

- 1、严格遵守相关法律法规，紧密围绕国家政策方向发展业务；
- 2、加大在减振降噪领域的研发力度；
- 3、进一步提升公司的生产能力，并保障产品品质；

- 4、进一步拓展产品应用领域和场景，不断提升产品综合性能；
- 5、优化公司人力资源管理水平，吸引行业内高水平人才；
- 6、积极拓宽融资渠道，保证后续发展的资金支持。

（六）公司关于未来发展规划的声明

本次成功发行并在科创板上市后，公司将依据法律、法规及中国证监会、上海证券交易所相关规范性文件的要求，通过定期报告公告上述发展规划的实施情况。

第十节 投资者保护

一、投资者关系的主要安排

（一）信息披露制度和流程

为规范公司信息披露行为，根据《公司法》《证券法》《上市公司信息披露管理办法》及《科创板上市规则》等相关法律法规的规定，公司已经制定《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》等制度，该制度明确了信息披露的内容、程序、管理、责任追究机制，明确了公司管理人员在信息披露和投资者关系管理中的责任和义务。该制度有助于加强公司与投资者之间的信息沟通，提升规范运作和公司治理水平，切实保护投资者的合法权益。公司建立并逐步完善公司治理与内部控制体系，组织机构运行良好，经营管理规范，保障投资者的知情权、决策参与权，切实保护投资者的合法权益。

（二）投资者沟通渠道的建立情况

发行人设置了董事会办公室负责信息披露和投资者关系管理工作，主管负责人为董事会秘书及证券事务代表。为确保与投资者沟通渠道畅通，为投资者依法参与公司决策管理提供便利条件，联系方式如下：

董事会秘书	刘璟琳
联系地址	北京市房山区窦店镇广茂路 32 号/ 北京市丰台区育仁南路 3 号院 1 号楼 6 层
联系电话	010-63550155
传真号码	010-63514340
电子邮箱	jiuzhouyigui@bjjzyg.com
公司网址	www.jiuzhouyigui.com

公司与投资者沟通的方式包括但不限于：公告，包括定期报告和临时报告；股东大会；公司网站；分析师会议和说明会；一对一沟通；邮寄资料；电话咨询；广告、宣传单和其他宣传资料；媒体采访和报道；现场参观；路演及其他。公司通过上述渠道向投资者答复和反馈信息的情况至少每季度公开一次。

公司将为中小股东到公司现场参观、座谈沟通提供便利，合理、妥善地安排参观、座谈活动。

（三）未来开展投资者关系管理的规划

投资者关系是公司治理的重要内容，公司未来将注重与投资者的沟通与交流，并依照《投资者关系管理制度》切实开展投资者关系构建、管理和维护的相关工作，为投资者和公司搭建起畅通的沟通交流平台，确保投资者公平、及时地获取公司公开信息。

公司将通过与投资者进行充分的沟通，在提高运作透明度的同时，提升公司的治理水平。在投资者关系建设过程中，公司将以强化投资者关系为主线，以树立公司资本市场良好形象为目标，探索多渠道、多样化的投资者沟通模式，保持与投资者，特别是中小投资者的沟通交流，努力拓展与投资者沟通的渠道和方式，积极听取投资者的意见与建议，并在交流的过程中不断总结经验，查找不足，持续推动投资者关系管理的相关工作。

二、股利分配情况

（一）股利分配情况

报告期内，发行人股利分配均以现金分红的方式进行，具体情况如下：

年份	审批情况	分红方案
2020 年度	2020 年年度股东大会审议通过	按可供分配利润的 10% 向全体股东派发现金红利，合计派发 6,300,244.00 元（税前）。
2019 年度	2019 年年度股东大会审议通过	按可供分配利润的 10%，向全体股东派发现金红利，合计派发 2,243,487.00 元（税前）。
2018 年度	2018 年年度股东会审议通过	按可供分配利润的 10%，向全体股东派发现金红利，合计派发 8,067,509.00 元（税前）。
2017 年度	2017 年年度股东会审议通过	按可供分配利润的 10%，向全体股东派发现金红利，合计派发 10,717,070.00 元（税前）。

注：2021 年度未派息。

截至本招股说明书签署之日，上述股利已分派完毕。

报告期内，公司不存在于弥补亏损和提取法定公积金之前进行利润分配的情形。报告期内利润分配方案均由公司董事会、股东大会审议批准，履行了相应的决策程序，现金分红的情况符合《公司法》《公司章程》等相关条款的规定。

（二）发行人本次发行后的股利分配政策和决策程序

根据公司 2021 年 5 月 31 日召开的 2021 年第三次临时股东大会审议通过的《公司章程（草案）》，公司本次发行上市后的股利分配政策及决策程序如下：

1、利润分配原则

公司利润分配应保持连续性和稳定性，实行持续、稳定的利润分配政策，公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报，但不得超过累计可分配利润的范围，不得损害公司持续经营能力。若外部经营环境或者公司自身经营状况发生较大变化，公司可充分考虑自身生产经营、投资规划和长期发展等需要根据《公司章程》规定的决策程序调整利润分配政策，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和上海证券交易所的有关规定。

2、利润分配条件

在公司实现盈利、不存在未弥补亏损、有足够现金实施现金分红且不影响公司正常经营的情况下，公司将实施现金股利分配方式。

3、利润分配形式

公司可以采取现金、股票、现金与股票相结合或者法律法规允许的其他方式分配利润，在公司盈利满足正常经营和长期发展的条件下，公司应当优先采用现金分红的方式分配利润。

在公司经营情况良好，并且董事会认为发放股票股利有利于公司全体股东整体利益时，可以在确保足额现金利润分配的前提下，提出股票股利分配预案。采用股票方式进行利润分配的，应当以股东合理现金分红回报和维持适当股本规模为前提，并综合考虑公司成长性、每股净资产的摊薄等真实合理因素。

4、现金分红比例

在保证公司正常经营业务和长期发展的前提下，公司每年现金分红比例原则上不低于公司当年实现的可供分配利润的 20%。

公司发放分红时，应当综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情形，并按照《公司章程》规定的程序，提出差异化的现金分红政策：

(1) 公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

(2) 公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，

现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

(3) 公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

重大资金支出安排是指：公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或者购买设备、建筑物的累计支出达到或者超过公司最近一期经审计净资产的 5%，且绝对值达到 5,000 万元。

5、股利分配的期间间隔

在符合法律法规和证券监督管理部门监管规定的前提下，公司原则上在每年年度股东大会审议通过后进行一次利润分配，公司董事会可以根据公司的盈利状况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

6、股利分配的条件

如果公司当年以现金股利方式分配的利润已经超过当年实现的可分配利润的 20%或在利润分配方案中拟通过现金股利方式分配的利润超过当年实现的可分配利润的 20%，对于超过当年实现的可分配利润的 20%以上的部分，公司可以采取股票股利的方式进行分配。

7、利润分配的决策程序和机制

(1) 每年利润分配预案由公司管理层、董事会结合《公司章程》的规定、盈利情况、资金需求和股东回报规划提出、拟定，经董事会审议通过后提交股东大会批准。独立董事应对利润分配预案发表独立意见并公开披露。

董事会审议现金分红具体方案时，应当认真研究和论证公司现金分红的时机、条件和最低比例、调整的条件及其决策程序要求等事宜，独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

(2) 董事会在决策和形成分红预案时，要详细记录管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容，并形成书面记录作为公司档案妥善保存。

在公司董事会对有关利润分配方案的决策和论证过程中,以及在股东大会对现金分红具体方案进行审议时,应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流,充分听取中小股东的意见和诉求,并及时答复中小股东关心的问题。

(3) 公司年度盈利但管理层、董事会未按照既定利润分配政策提出、拟定现金分红预案的,管理层需对此向董事会提交详细的情况说明,并应当在定期报告中说明,包括未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划,并由独立董事对利润分配预案发表独立意见并公开披露;董事会审议通过该分红预案后提交股东大会通过现场及网络投票的方式审议批准,并由董事会向股东大会做出情况说明。

(4) 公司应严格按照有关规定在定期报告中披露利润分配预案和现金分红政策执行情况。若公司年度盈利但未提出现金分红预案,应在年报中详细说明未分红的原因、未用于分红的资金留存公司的用途和使用计划。

公司应在年度报告、半年度报告中披露利润分配预案和现金分红政策执行情况。

公司在前次发行招股说明书中披露了分红政策、股东回报规划和分红计划的,应在年度报告中对其执行情况作为重大事项加以提示。

(5) 监事会应对董事会和管理层执行公司利润分配政策和股东回报规划的情况及决策程序进行监督,并应对年度内盈利但未提出利润分配的预案,发表专项说明和意见。

8、利润分配政策的调整

若由于外部经营环境或者自身经营状况发生较大变化等原因而需调整利润分配政策的,调整后的利润分配政策不得违反相关法律法规、规范性文件、《公司章程》的有关规定。应当由董事会拟定变动方案,由监事会、独立董事对此发表意见,经董事会详细论证审议后提交股东大会审议批准,并经出席股东大会的股东所持表决权的 2/3 以上通过。同时在召开股东大会时,公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。

（三）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后股利分配政策的差异主要在于进一步完善了发行后的利润分配政策，对利润分配期间间隔、现金分红的条件和比例、利润分配方案的决策程序和机制、利润分配政策的披露等做了明确规定。

三、本次发行完成前滚存利润的分配安排

根据公司 2021 年 5 月 31 日召开的 2021 年第三次临时股东大会审议通过的《关于公司首次公开发行股票前滚存利润分配政策的议案》，本次发行前所产生的可供股东分配的滚存未分配利润，由发行后的新老股东共享。

四、发行人股东投票机制的建立情况

公司建立了完善的累积投票制、中小投资者单独计票机制、网络投票制等股东投票机制，保障投资者尤其是中小投资者参与公司重大决策等事项的权利。根据公司 2021 年 5 月 31 日召开的 2021 年第三次临时股东大会审议通过的《公司章程》（草案），公司本次发行上市后公司股东投票机制主要条款如下：

（一）累积投票制

公司具有完善的股东大会制度，《公司章程（草案）》《股东大会议事规则（草案）》等制度充分保障了投资者依法享有的股东大会召集权、提案权和表决权，切实保障了投资者参与公司重大决策和选择管理者的权利。

根据公司上市后拟实施的《公司章程（草案）》中规定：

“股东大会就选举两名以上非由职工代表担任的董事或监事进行表决时，实行累积投票制，按以下程序进行：

（一）公司董事、监事应分开选举，分开投票。

（二）股东可以将所持股份的全部表决票（指的是有表决权的股份数与应选董事或监事人数的乘积）集中投给一名候选董事或监事，也可以分散投给数名候选董事或监事。

（三）股东所投的董事、监事选票数不得超过其拥有的董事、监事表决权数的最高限额。

（四）在等额选举的情况下，董事或监事候选人所获得的表决权股份数超过出席股东大会所代表有表决权的股份总数（以未累积的股份数为准）的 1/2 时，则为当选董事或监事。

（五）在差额选举的情况下，若获得出席股东大会所代表有表决权的股份总数 1/2 以上表决权股份数的董事或监事候选人人数超过应选董事或监事人数的，则按得票数多少排序，由获得表决权数多者当选董事或监事；但如获得表决权数较少的两个或以上候选人的表决权数相等，且该等候选人当选将导致当选人数超过应选董事或监事人数，则视为该等候选人未当选。

（六）若当选人数少于应选人数，则应对未当选的董事或监事候选人进行第二轮选举，经第二轮选举仍未达到上述要求时，则应在下次股东大会进行补选。”

（二）中小投资者单独计票机制

股东大会审议影响中小投资者利益的重大事项时，对中小投资者表决应当单独计票。单独计票结果应当及时公开披露。

（三）网络投票方式安排

公司应在保证股东大会合法、有效的前提下，通过各种方式和途径，优先提供网络形式的投票平台等现代信息技术手段，为股东参加股东大会提供便利。

股东大会将设置会场，以现场会议形式召开。同时，公司还将提供网络投票的方式为股东参加股东大会提供便利。股东通过上述方式参加股东大会的，视为出席。股东大会审议下列事项之一的，公司应当安排通过网络投票系统等方式为中小投资者参加股东大会提供便利：

1、公司向社会公众增发新股（含发行境外上市外资股或其他股份性质的权证）、发行可转换公司债券、向原有股东配售股份（但具有实际控制权的股东在会议召开前承诺全额现金认购的除外）；

2、公司重大资产重组，购买的资产总价较所购买资产经审计的账面净值溢价达到或超过 20%的；

3、一年内购买、出售重大资产或担保金额超过公司最近一期经审计的资产总额 30%的；

- 4、股东以其持有的公司股权偿还其所欠该公司的债务；
- 5、对公司有重大影响的附属企业到境外上市；
- 6、中国证监会、交易所要求采取网络投票的其他事项。

股东大会采用网络或其他方式的，应当在股东大会通知中明确载明网络或其他方式的表决时间及表决程序。股东大会网络或其他方式投票的开始时间，不得早于现场股东大会召开前一日下午 3:00，并不得迟于现场股东大会召开当日上午 9:30，其结束时间不得早于现场股东大会结束当日下午 3:00。

（四）征集投票权的相关安排

公司董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以公开征集股东投票权。征集股东投票权应当向被征集人充分披露具体投票意向等信息。禁止以有偿或者变相有偿的方式征集股东投票权。公司不得对征集投票权提出最低持股比例限制。

五、重要承诺

（一）本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限以及股东持股及减持意向等承诺

1、关于股份锁定事项的承诺

（1）合计持有发行人前 51%股份股东的承诺

合计持有发行人前 51%股份的股东京投公司及其一致行动人基石仲盈、广州轨交、国奥时代、劳保所和曹卫东分别承诺：

①本人/本单位所持发行人股份自发行人首次公开发行股票并在科创板上市（以下简称“本次发行上市”）之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本公司/本单位直接和间接持有的发行人首发前股份，也不提议由发行人回购该部分股份。转让双方存在控制关系，或者均受同一实际控制人控制的，自发行人股票上市之日起一年后，可豁免遵守前款承诺。

②发行人 A 股股票上市后六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行人本次公开发行并上市时股票的发行价格，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于本次发行并上市时

的发行价格的，则本人/本单位所持发行人股票的锁定期限自动延长六个月。

③上述发行价指发行人本次发行上市的发行价格，如发行人上市后因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定进行调整。

④若本人/本单位违反本承诺函，所得的收益归发行人所有；若本人/本单位未将违规减持所得上缴发行人，则本人/本单位当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本人/本单位完全履行本承诺函为止。

(2) 展腾投资持有发行人 5%以上股份，展腾投资承诺：

①承诺人自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理承诺人在本次发行上市前所直接或间接持有的发行人股票，也不由发行人回购承诺人所持有的首次公开发行前发行人股份。

②若承诺人违反本承诺函，所得的收益归发行人所有；若承诺人未将违规减持所得上缴发行人，则承诺人当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至承诺人完全履行本承诺函为止。

(3) 邵斌担任发行人高级管理人员及核心技术人员，邵斌承诺：

①承诺人自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理承诺人在本次发行上市前所直接或间接持有的发行人股票，也不由发行人回购承诺人所持有的首次公开发行前发行人股份。

②发行人 A 股股票上市后六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行人本次公开发行并上市时股票的发行价格，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于本次发行并上市时的发行价格的，则承诺人所持发行人股票的锁定期限自动延长至少六个月。

③若承诺人违反本承诺函，所得的收益归发行人所有；若承诺人未将违规减持所得上缴发行人，则承诺人当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至承诺人完全履行本承诺函为止。

(4) 葛佩声曾担任发行人董事、高级管理人员、监事，葛佩声承诺：

①承诺人自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理承诺

人在本次发行上市前所直接或间接持有的发行人股票，也不由发行人回购承诺人所持有的首次公开发行前的发行人股份。

②发行人 A 股股票上市后六个月内，如发行人股票连续二十个交易日的收盘价均低于发行人本次公开发行并上市时股票的发行价格，或者上市后六个月期末（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于本次发行并上市时的发行价格的，则承诺人所持发行人股票的锁定期自动延长至少六个月。

③若承诺人违反本承诺函，所得的收益归发行人所有；若承诺人未将违规减持所得上缴发行人，则承诺人当年度及以后年度公司利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至承诺人完全履行本承诺函为止。

（5）万胜投资、汇力投资、金海贝、鹏汇投资、同力投资为申报前 12 个月内增资成为公司股东，上述股东承诺：

①自发行人完成本单位对于发行人增资扩股登记手续之日起 36 个月内及自发行人本次发行上市之日起 12 个月内（以较晚者为准），不转让或者委托他人管理承诺人直接及间接持有的发行人首发前股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

②承诺人减持股份依照《证券法》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持发行人股份的行为符合中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。

③如承诺人未遵守上述承诺，对发行人造成任何损失的，承诺人同意承担全部责任。

（6）城建投资为申报前 6 个月内通过受让曹卫东所持股份成为公司股东，城建投资承诺：

①自发行人完成承诺人对于发行人股权转让的手续办理完成之日（2021 年 5 月 31 日）起 36 个月内及自发行人本次发行上市之日起 36 个月内（以较晚者为准），不转让或者委托他人管理承诺人直接及间接持有的发行人首发前股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

②承诺人减持股份依照《证券法》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持发行人股份的行为符合中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。

③如承诺人未遵守上述承诺，对发行人造成任何损失的，承诺人同意承担全部责任。

(7) 何宏在申报前 12 个月内又增资追加了 10 万股投资，何宏承诺：

①对于本人于 2020 年 7 月 31 日通过增资扩股取得的发行人 100,000 股股份自发行人完成增资扩股登记手续之日（2020 年 7 月 31 日）起 36 个月内及自发行人本次发行上市之日起 12 个月内（以较晚者为准），不转让或者委托他人管理承诺人直接及间接持有的发行人首发前股份，也不提议由发行人回购该部分股份。对于承诺人持有的发行人其他股份，自发行人发行上市之日起 12 个月内，本承诺人不转让或者委托他人管理本承诺人直接及间接持有的该部分发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由发行人回购该部分股份。

②承诺人减持股份依照《证券法》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》等相关法律、法规、规则的规定，按照规定的减持方式、减持比例、减持价格、信息披露等要求，保证减持发行人股份的行为符合中国证监会、上海证券交易所相关法律、法规的规定。

③如承诺人未遵守上述承诺，对发行人造成任何损失的，承诺人同意承担全部责任。

(8) 发行人其他股东承诺

除上述股东外，发行人其他股东承诺：

本单位/本人所持公司股票自公司上市之日起 12 个月内，不转让或委托他人管理承诺人在本次发行上市前所直接或间接持有的发行人股票，也不由发行人回购承诺人所持有的首次公开发行前的发行人股份。

2、关于持股意向及减持意向的承诺

(1) 合计持有发行人前 51% 股份股东的承诺

①京投公司及其一致行动人基石仲盈、广州轨交、国奥时代、劳保所均分别承诺：

承诺人将严格根据证券监管机构、自律机构及上海证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及其就持股锁定事项出具的相关承诺执行有关股份限售事项，在证券监管机构、自律机构及上海证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及其股份锁定承诺规定的限售期内，将不会进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。具体持股及减持计划如下：

A. 本单位未来持续看好发行人以及所处行业的发展前景，愿意长期持有发行人股票；本单位认为公开发行股份的行为是发行人融资的一种重要手段，而非短期套利的投机行为。因此，本单位将会在较长一定时期较稳定持有发行人的股份。

B. 本单位在股份锁定期满后的两年内，每年减持股份的合计总数不超过前述股东上一年末合计持有发行人股份总数的 25%。若减持当年发行人出现公积金或未分配利润转增股本的情形，则上一年度末总股本计算基数要相应进行调整。可供减持数量不可累积计算，当年度未减持的数量不可累积至下一年。

C. 本单位在股份锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行人本次发行上市的股票发行价。如果发行人上市后因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定进行调整。

D. 本单位在任意连续 90 日内，通过集中竞价交易方式减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 1%，通过大宗交易交易方式减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 2%。

E. 本单位通过协议转让方式进行减持的，单个受让方的受让比例不得低于发行人股份总数的 5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行，法律、行政法规、部门规章、规范性文件及证券交易所业务规则另有规定的除外。本单位通过协议转让方式减持股份，减持后持股比例低于 5%，在减持后 6 个月内继续遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》（以

下简称“《减持细则》”)第四条第一款减持比例的规定,并依照该细则第十三条、第十四条、第十五条的规定分别履行信息披露义务。

F.在锁定期满后承诺人拟进行股份减持的,将通过集中竞价方式、大宗交易方式或其他合法方式减持所持公司股份,并由公司在减持前3个交易日予以公告,并遵守中国证监会、上海证券交易所关于减持数量及比例的相关规定。

G.本单位将严格遵守并执行《上海证券交易所科创板股票上市规则》等科创板相关规则关于减持计划内容披露、进展披露及结果披露的相关规定。本单位依照《减持细则》披露减持计划的,还应当在减持计划中披露发行人是否存在重大负面事项、重大风险、本单位认为应当说明的事项,以及上海证券交易所要求披露的其他内容。

H.本单位股权被质押的,本单位应当在该事实发生2日内通知发行人,并予以公告。

I.具有下列情形之一的,本单位不减持发行人股份:**a.**发行人或者本单位因涉嫌证券期货违法犯罪,在被中国证券监督管理委员会(以下简称“中国证监会”)立案调查或者被司法机关立案侦查期间,以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满6个月的;**b.**本单位因违反证券交易所业务规则,被证券交易所公开谴责未满3个月的;**c.**法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则规定的其他情形。

J.发行人存在下列情形之一,触及退市风险警示标准的,自相关决定作出之日起至发行人股票终止上市或者恢复上市前,本单位不得减持所持有的发行人股份:**a.**发行人因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚;**b.**发行人因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关;**c.**其他重大违法退市情形。

K.本单位保证严格遵守上述承诺及《公司法》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及其他规范性文件关于股份转让的规定。如本单位未遵守上述承诺,对发行人造成任何损失的,本单位同意承担全部责任。

②股东、董事、高级管理人员曹卫东承诺:

本人将严格根据证券监管机构、自律机构及上海证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及其就持股锁定事项出具的相关承诺执行有关股份限售事项，在证券监管机构、自律机构及上海证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及其股份锁定承诺规定的限售期内，将不会进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。具体持股及减持计划如下：

A.本人未来持续看好发行人以及所处行业的发展前景，愿意长期持有发行人股票；本人认为公开发行的行为是发行人融资的一种重要手段，而非短期套利的投机行为。因此，本人将会在较长一定时期较稳定持有发行人的股份。

在本人承诺的股份锁定期届满后，在本人担任发行董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所直接或间接持有的发行人股份总数的 25%，所持股份总数不超过 1,000 股的除外；自本人申报离职之日起六个月内，不转让本人所直接或间接持有的发行人股份。

如本人在任期届满前离职，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，遵守下列限制性规定：1、每年转让的股份不超过本人所直接或间接持有发行人股份总数的 25%；2、离职后半年内，不转让本人所直接或间接持有的发行人股份；3、法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及上海证券交易所业务规则对董监高股份转让的其他规定。

B.本人在股份锁定期满后的两年内，每年减持股份的合计总数不超过前述股东上一年末合计持有发行人股份总数的 25%。若减持当年发行人出现公积金或未分配利润转增股本的情形，则上一年度末总股本计算基数要相应进行调整。可供减持数量不可累积计算，当年度未减持的数量不可累积至下一年。

C.本人在股份锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行人本次发行上市的股票发行价。如果发行人上市后因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定进行调整。

D.本人在任意连续 90 日内，通过集中竞价交易方式减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 1%，通过大宗交易交易方式减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 2%。

E.本人通过协议转让方式进行减持的，单个受让方的受让比例不得低于发行人股份总数的5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行，法律、行政法规、部门规章、规范性文件及证券交易所业务规则另有规定的除外。本人通过协议转让方式减持股份，减持后持股比例低于5%，在减持后6个月内继续遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》（以下简称“《减持细则》”）第四条第一款减持比例的规定，并依照该细则第十三条、第十四条、第十五条的规定分别履行信息披露义务。

F.在锁定期满后承诺人拟进行股份减持的，将通过集中竞价方式、大宗交易方式或其他合法方式减持所持公司股份，并由公司在减持前3个交易日予以公告，并遵守中国证监会、上海证券交易所关于减持数量及比例的相关规定。

G.本人将严格遵守并执行《上海证券交易所科创板股票上市规则》等科创板相关规则关于减持计划内容披露、进展披露及结果披露的相关规定。本人依照《减持细则》披露减持计划的，还应当在减持计划中披露发行人是否存在重大负面事项、重大风险、本人认为应当说明的事项，以及上海证券交易所要求披露的其他内容。

H.本人股权被质押的，本人应当在该事实发生2日内通知发行人，并予以公告。

I.具有下列情形之一的，本人不减持发行人股份：**a.**发行人或者本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满6个月的；**b.**本人因违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满3个月的；**c.**法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则规定的其他情形。

J.发行人存在下列情形之一，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至发行人股票终止上市或者恢复上市前，本人不得减持所持有的发行人股份：**a.**发行人因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；**b.**发行人因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；**c.**其他重大违法退市情形。

K.本人保证严格遵守上述承诺及《公司法》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及其他规范性文件关于股份转让的规定。如本人未遵守上述承诺，对发行人造成任何损失的，本人同意承担全部责任。

(2) 持有发行人 5%以上股份的股东展腾投资承诺：

本单位将严格根据证券监管机构、自律机构及上海证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及其就持股锁定事项出具的相关承诺执行有关股份限售事项，在证券监管机构、自律机构及上海证券交易所等有权部门颁布的相关法律法规及规范性文件的有关规定以及其股份锁定承诺规定的限售期内，将不会进行任何违反相关规定及股份锁定承诺的股份减持行为。具体持股及减持计划如下：

①本单位未来持续看好发行人以及所处行业的发展前景，愿意长期持有发行人股票；本单位认为公开发行股份的行为是发行人融资的一种重要手段，而非短期套利的投机行为。因此，本单位将会在较长一定时期较稳定持有发行人的股份。

②本单位在股份锁定期满后的两年内，每年减持股份的合计总数不超过前述股东上一年末合计持有发行人股份总数的 25%。若减持当年发行人出现公积金或未分配利润转增股本的情形，则上一年度末总股本计算基数要相应进行调整。可供减持数量不可累积计算，当年度未减持的数量不可累积至下一年。

③本单位在股份锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于发行人本次发行上市的股票发行价。如果发行人上市后因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定进行调整。

④本单位在任意连续 90 日内，通过集中竞价交易方式减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 1%，通过大宗交易交易方式减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 2%。

⑤本单位通过协议转让方式进行减持的，单个受让方的受让比例不得低于发行人股份总数的 5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行，法律、行政法规、部门规章、规范性文件及证券交易所业务规则另有规定的除外。本单位通过协议转让方式减持股份，减持后持股比例低于 5%，在减持后 6 个月内继续遵守《上

海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》（以下简称“《减持细则》”）第四条第一款减持比例的规定，并依照该细则第十三条、第十四条、第十五条的规定分别履行信息披露义务。

⑥本单位在股份锁定期满后两年内进行减持时，将在减持前三个交易日进行公告，减持价格（如因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定进行调整）不低于本次公开发行股票的发价价格。

⑦本单位将严格遵守并执行《上海证券交易所科创板股票上市规则》等科创板相关规则关于减持计划内容披露、进展披露及结果披露的相关规定。本单位依照《减持细则》披露减持计划的，还应当在减持计划中披露发行人是否存在重大负面事项、重大风险、本单位认为应当说明的事项，以及上海证券交易所要求披露的其他内容。

⑧本单位股权被质押的，本单位应当在该事实发生 2 日内通知发行人，并予以公告。

⑨具有下列情形之一的，本单位不减持发行人股份：A、发行人或者本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满 6 个月的；B、本人因违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满 3 个月的；C、法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则规定的其他情形。

⑩发行人存在下列情形之一，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至发行人股票终止上市或者恢复上市前，本单位不得减持所持有的发行人股份：A、发行人因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；B、发行人因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；C、其他重大违法退市情形。

⑪本单位保证严格遵守上述承诺及《公司法》《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》《上海证券交易所科创板股票上市规则》及其他规范性文件关于股份转让的规定。若本单位未遵守上述承诺，

对发行人造成任何损失的，本单位同意承担全部责任。

(3) 公司高级管理人员、核心技术人员邵斌承诺：

①在本人承诺的股份锁定期届满后，在本人担任发行董事、监事、高级管理人员期间，每年转让的股份不超过本人所直接或间接持有的发行人股份总数的 25%，所持股份总数不超过 1,000 股的除外；自本人申报离职之日起六个月内，不转让本人所直接或间接持有的发行人股份。

如本人在任期届满前离职，在本人就任时确定的任期内和任期届满后 6 个月内，遵守下列限制性规定：A、每年转让的股份不超过本人所直接或间接持有发行人股份总数的 25%；B、离职后半年内，不转让本人所直接或间接持有的发行人股份；C、法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及上海证券交易所业务规则对董监高股份转让的其他规定。

作为发行人的核心技术人员，本人所持首发前股份自限售期满之日起四年内，每年转让的首发前股份不超过发行人上市时本人所持发行人首发前股份总数的 25%，减持比例可累积使用。

②在锁定期满后两年内，如减持发行人股份的，本人承诺减持股份的价格不低于本次公开发行并上市时股票的发行价格，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求。如本次发行并上市后发生除权除息事项的，上述发行价格应做相应调整。本人承诺不因职务变更、离职等原因，而放弃履行该承诺。

③本人在任意连续 90 日内，通过集中竞价交易方式减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 1%，通过大宗交易方式减持股份的总数不得超过发行人股份总数的 2%。

④本人通过协议转让方式进行减持的，单个受让方的受让比例不得低于发行人股份总数的 5%，转让价格下限比照大宗交易的规定执行，法律、行政法规、部门规章、规范性文件及证券交易所业务规则另有规定的除外。本人通过协议转让方式减持股份，减持后持股比例低于 5%，在减持后 6 个月内继续遵守《上海证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》第四条第一款减持比例的规定，并依照该细则第十三条、第十四条、第十五条的规定分别履行信息披露义务。

⑤本人在股份锁定期满后两年内进行减持时，将在减持前三个交易日进行公告，减持价格（如因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定进行调整）不低于本次公开发行股票的发价价格。

⑥本人将严格遵守并执行《上海证券交易所科创板股票上市规则》等科创板相关规则关于减持计划内容披露、进展披露及结果披露的相关规定。

⑦具有下列情形之一的，本人不减持发行人股份：A、发行人或者本人因涉嫌证券期货违法犯罪，在被中国证券监督管理委员会（以下简称“中国证监会”）立案调查或者被司法机关立案侦查期间，以及在行政处罚决定、刑事判决作出之后未满6个月的；B、本人因违反证券交易所业务规则，被证券交易所公开谴责未满3个月的；C、法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及证券交易所业务规则规定的其他情形。

⑧发行人存在下列情形之一，触及退市风险警示标准的，自相关决定作出之日起至发行人股票终止上市或者恢复上市前，本人不得减持所持有的发行人股份：A、发行人因欺诈发行或者因重大信息披露违法受到中国证监会行政处罚；B、发行人因涉嫌欺诈发行罪或者因涉嫌违规披露、不披露重要信息罪被依法移送公安机关；C、其他重大违法退市情形。

（4）公司曾任董事、监事、高级管理人员葛佩声承诺：

①在本人就任时确定的任期内和任期届满后6个月内，遵守下列限制性规定：A.每年转让的股份不超过本人所直接或间接持有发行人股份总数的25%；B.离职后半年内，不转让本人所直接或间接持有的发行人股份；C.法律、行政法规、部门规章、规范性文件以及上海证券交易所业务规则对董监高股份转让的其他规定。

②在锁定期满后两年内，如减持发行人股份的，本人承诺减持股份的价格不低于本次公开发行并上市时股票的发行价格，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求。如本次发行并上市后发生除权除息事项的，上述发行价格应做相应调整。本人承诺不因职务变更、离职等原因，而放弃履行该承诺。

③本人将严格遵守法律、法规和规范性文件关于股东持股及股份变动（包括减持）的有关规定。若法律、法规、规范性文件或监管部门、证券交易所规定或

要求股份锁定期长于上述承诺的，则股份锁定期自动按该等规定或要求执行。

④本人若未履行上述承诺，由此产生的收益将归公司所有，并且将在中国证监会指定报刊上公告相关情况，及时、充分披露承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因并向投资者道歉；若未按照司法文书认定的赔偿方式和赔偿金额依法赔偿的，自赔偿责任成立之日起至赔偿承诺履行完毕不得在公司处领取薪酬或股东分红（如有）。

（二）稳定股价的措施和承诺

为保护投资者利益，进一步明确公司上市后三年内公司股价低于每股净资产时稳定公司股价的措施，按照中国证监会《关于进一步推进新股发行体制改革的意见》等文件的相关要求，发行人制定了《北京九州一轨环境科技股份有限公司稳定股价预案》（以下简称“本预案”），具体如下：

1、本预案的有效期

本预案自公司 A 股股票上市之日起 3 年内有效。

2、启动稳定股价措施的具体条件

公司 A 股股票上市后 3 年内，若股票连续 20 个交易日（公司股票全天停牌的交易日除外，下同）的收盘价低于最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产出现变化的，每股净资产相应进行调整）（以下简称“稳定股价措施条件”），则公司、公司合计持股前 51% 股东、董事（不含独立董事，下同）及高级管理人员将在符合国有资产监督管理部门、证券监督管理部门以及证券交易所关于股份回购、股份增持、信息披露等有关规定的情况下制定稳定股价措施。在一个自然年度内，公司稳定股价措施的启动次数不超过 2 次。

3、稳定股价的具体措施

公司及相关主体将在触发稳定股价措施条件后的 30 个交易日内制定稳定股价的具体方案，并在董事会审议批准后实施；若该等方案需股东大会审议批准的，公司亦应启动审议程序。稳定公司股价的具体方案将根据上市公司回购公众股以及上市公司收购等法律法规的规定和要求制定，方案应确保不会导致公司因公众

股占比不符合上市条件而违反法律法规规定。

稳定股价的具体方案可以采取以下措施中的一项或多项：（1）公司回购公司股票；（2）公司合计持股前 51% 股东增持公司股票；（3）公司董事和高级管理人员增持公司股票；（4）其他证券监管部门认可的方式。

（1）公司回购

①如最终确定稳定股价的措施包括公司回购公司股票，则公司董事会应公告具体股份回购计划，披露拟回购股份的数量范围、价格区间、完成时间等信息，且应符合下列各项：a. 公司用于回购股票的资金总额累计不超过公司首次公开发行股份所募集资金的总额；b. 公司单次回购股票的金额不低于上一个会计年度经审计的归属于母公司所有者净利润的 10%；c. 公司单次回购股票不超过公司总股本的 1%，如与上述第 b. 项冲突，按照本项执行。

②但如果公司的回购方案实施前公司股票收盘价已经不再符合需启动稳定股价措施条件的，公司可不再继续实施上述稳定股价措施。

③公司回购股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产。

（2）公司合计持股前 51% 股东增持

①如最终确定稳定股价的措施包括合计持股前 51% 股东增持公司股票，则合计持股前 51% 股东应就其增持公司 A 股股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，披露拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息，且应符合下列各项：a. 公司合计持股前 51% 股东单次用于增持股票的金额不低于公司合计持股前 51% 股东自公司上市后累计从公司所获得现金分红金额的 10%；b. 公司合计持股前 51% 股东单次增持股票不超过公司总股本的 1%，如与上述第 a. 项冲突，按照本项执行。

②但如果公司合计持股前 51% 股东的股份增持方案实施前公司收盘价已经不能满足启动稳定股价措施条件的，可不再继续实施该方案。

③公司合计持股前 51% 股东增持股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产。

（3）董事（不包括独立董事）、高级管理人员增持

①如最终确定稳定股价的措施包括董事、高级管理人员增持公司股票，则董事、高级管理人员应就其增持公司 A 股股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，披露拟增持的数量范围、价格区间、完成时间等信息，并且各自累计增持金额不低于上一个会计年度从公司处领取的税后薪酬总额的 10%。

②但如果董事、高级管理人员的股份增持方案实施前公司股票收盘价已经不再符合需启动稳定股价措施条件的，董事、高级管理人员可不再继续实施上述稳定股价措施。

③董事、高级管理人员增持股份的价格不超过最近一期经审计的每股净资产。

4、终止稳定股价预案

实施期间，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，已公告的稳定股价方案终止执行：

(1) 公司股票连续 5 个交易日的收盘价均不低于公司最近一年经审计的每股净资产（最近一年审计基准日后，因利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等情况导致公司净资产或股份总数出现变化的，每股净资产相应进行调整）。

(2) 继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

5、关于稳定股价措施的承诺

(1) 发行人承诺

发行人就稳定股价事宜作出如下承诺：

①发行人认可股东大会审议通过的《北京九州一轨环境科技股份有限公司稳定股价预案》。

②发行人将无条件遵守《北京九州一轨环境科技股份有限公司稳定股价预案》中的相关规定，履行相关各项义务。

③发行人如有新聘任董事、高级管理人员，公司将要求其接受稳定公司股价预案和相关措施的约束。

(2) 合计持有发行人前 51%股份的股东承诺

①京投公司及其一致行动人基石仲盈、广州轨交、国奥时代和曹卫东就稳定

股价事宜做出如下承诺：

A、承诺人认可发行人股东大会审议通过的《北京九州一轨环境科技股份有限公司稳定股价预案》。

B、根据《北京九州一轨环境科技股份有限公司稳定股价预案》相关规定，在发行人就回购股份事宜召开的股东大会上，承诺人对回购股份的相关决议投赞成票。

C、承诺人将无条件遵守《北京九州一轨环境科技股份有限公司稳定股价预案》中的相关规定，履行相关各项义务。

D、当满足下列任一条件时，触发承诺人增持公司股票措施：①公司回购股份方案实施期限届满之日后的连续 10 个交易日除权后的公司股份加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一财务年度经审计的除权后每股净资产值；②公司回购股份方案实施完毕之日起的 3 个月内启动条件再次被触发。

E、承诺人在股份增持完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份，增持股份的行为应符合有关法律、法规、规范性文件的规定以及上海证券交易所相关业务规则、备忘录的要求。

F、在启动股价稳定措施的条件满足时，如承诺人未采取上述股价稳定的具体措施，承诺人承诺接受以下约束措施：

如承诺人未履行上述增持股份的承诺，则公司可将承诺人股份增持义务触发当年及其后年度公司应付承诺人的现金分红予以扣留，直至承诺人履行承诺为止；如承诺人未履行承诺，承诺人愿依法承担相应的责任。

②劳保所就稳定股价事宜做出如下承诺：

A、承诺人认可发行人股东大会审议通过的《北京九州一轨环境科技股份有限公司稳定股价预案》。

B、根据《北京九州一轨环境科技股份有限公司稳定股价预案》相关规定，在发行人就回购股份事宜召开的股东大会上，承诺人对回购股份的相关决议投赞成票。

C、承诺人将无条件遵守《北京九州一轨环境科技股份有限公司稳定股价预案》中的相关规定，履行相关各项义务。

D、当满足下列任一条件时，触发承诺人增持公司股票措施：①公司回购股份方案实施期限届满之日后的连续 10 个交易日除权后的公司股份加权平均价格（按当日交易数量加权平均，不包括大宗交易）低于公司上一财务年度经审计的除权后每股净资产值；②公司回购股份方案实施完毕之日起的 3 个月内启动条件再次被触发。

E、承诺人在股份增持完成后的 6 个月内将不出售所增持的股份，增持股份的行为应符合有关法律、法规、规范性文件的规定以及上海证券交易所相关业务规则、备忘录的要求。需要履行证券监督管理部门、证券交易所、国资监管等主管部门审批的，应履行相应的审批手续。因未获批准而未增持公司股份的，视同已履行本预案及承诺。

F、在启动股价稳定措施的条件满足时，如承诺人未采取上述股价稳定的具体措施，承诺人承诺接受以下约束措施：

如承诺人未履行上述增持股份的承诺，则公司可将承诺人股份增持义务触发当年及其后年度公司应付承诺人的现金分红予以扣留，直至承诺人履行承诺为止；如承诺人未履行承诺，承诺人愿依法承担相应的责任。

（3）发行人董事承诺

发行人董事就稳定股价事宜作出如下承诺：

①本人认可发行人股东大会审议通过的《北京九州一轨环境科技股份有限公司稳定股价预案》。

②本人将根据《北京九州一轨环境科技股份有限公司稳定股价预案》相关规定，在发行人就回购股份事宜召开的董事会上，本人对回购股份的相关决议投赞成票。

③本人将无条件遵守《北京九州一轨环境科技股份有限公司稳定股价预案》中的相关规定，履行相关各项义务。

（4）发行人高级管理人员（未担任董事）承诺

发行人高级管理人员（未担任董事）就稳定股价事宜作出如下承诺：

①本人认可发行人股东大会审议通过的《北京九州一轨环境科技股份有限公司稳定股价预案》。

②本人将无条件遵守《北京九州一轨环境科技股份有限公司稳定股价预案》中的相关规定，履行相关各项义务。

（三）关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏并依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺

1、发行人承诺

发行人作出如下承诺：

本次发行上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，亦不存在以欺骗手段骗取发行注册的情形，本公司对招股说明书所载内容的真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

若因本公司本次发行上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，或存在以欺骗手段骗取发行注册的情形，致使投资者在买卖本公司股票的证券交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。

本公司招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股。

在证券监督管理部门或其他有权部门认定本公司招股说明书存在对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏后 5 个交易日内，本公司将根据相关法律、法规、规章及公司章程的规定召开董事会，并提议召开股东大会，启动股份回购措施，回购价格为公司首次公开发行股票时的发行价（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，须按照中国证监会、证券交易所的有关规定作相应调整）。

上述承诺为本公司真实意思表示，本公司自愿接受监管机构、自律组织及社会公众的监督，若违反上述承诺本公司将依法承担相应法律责任。

2、合计持有发行人前 51%股份的股东承诺

(1)合计持有发行人前 51%股份的股东京投公司及其一致行动人基石仲盈、广州轨交、国奥时代和曹卫东承诺：

发行人招股说明书及其他信息披露资料如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，承诺人将依法及时足额赔偿投资者损失。

发行人招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，承诺人将依法购回已转让的原限售股份。

(2) 劳保所承诺：

发行人招股说明书及其他信息披露资料如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，承诺人将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法及时足额赔偿投资者损失。

3、发行人全体董事、监事、高级管理人员承诺

发行人招股说明书及其他信息披露资料如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法及时足额赔偿投资者损失。

(四) 关于对欺诈发行上市的股份购回承诺

1、发行人承诺

(1) 保证公司本次发行不存在任何欺诈发行的情形。

(2) 如公司不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，发行人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。

2、合计持有发行人前 51%股份的股东承诺

合计持有发行人前 51%股份的股东京投公司及其一致行动人基石仲盈、广州轨交、国奥时代、劳保所和曹卫东均分别承诺：

(1) 保证发行人本次发行上市不存在任何欺诈发行的情形。

(2) 如发行人不符合发行上市条件，以欺骗手段骗取发行注册并已经发行上市的，本单位/本人将在中国证监会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。

(3) 若本单位/本人违反上述承诺的，则本单位/本人当年度及以后年度发行人利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至本单位/本人完全履行本承诺为止。

(五) 关于股份回购和股份购回的承诺

1、发行人承诺

具体内容参见本节之“五、重要承诺”之“(二) 稳定股价的措施和承诺”“(三) 关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏并依法承担赔偿责任或赔偿责任的承诺”“(四) 关于对欺诈发行上市的股份购回承诺”的相关内容。

2、合计持有发行人前 51%股份的股东承诺

合计持有发行人前 51%股份的股东京投公司及其一致行动人基石仲盈、广州轨交、国奥时代、劳保所和曹卫东均分别承诺：

(1) 发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，承诺人将在中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决后，依法购回已转让的原限售股份，购回价格为不低于发行人股票发行价加算股票发行后至回购要约发出时相关期间银行活期存款利息或中国证监会认可的其他价格，并根据相关法律法规规定的程序实施。如果发行人上市后因派息、送股、资本公积金转增股本、增发新股等原因除权、除息的，则须按照上海证券交易所的有关规定进行调整。

(2) 发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，承诺人将根据中国证监会或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法及时足额赔偿投资者损失。

(3) 发行人招股说明书如有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断

发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，并已由中国证监会或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决的，本单位承诺将督促发行人履行股份回购事宜的决策程序，并在发行人召开股东大会对回购股份做出决议时，承诺就该等回购事宜在股东大会中投赞成票。

(4) 若承诺人违反上述承诺的，则承诺人当年度及以后年度发行人利润分配方案中应享有的现金分红暂不分配直至承诺人完全履行本承诺为止。

(六) 填补被摊薄即期回报的措施及承诺

首次公开发行 A 股股票并在科创板上市完成后，公司股本和净资产都将大幅增加，但鉴于募集资金投资项目有一定的实施周期，净利润可能不会同步大幅增长，可能导致公司每股收益、净资产收益率等指标下降，投资者面临公司首次公开发行并在科创板上市后即期回报被摊薄的风险。

1、填补被摊薄即期回报的措施

为降低本次公开发行摊薄公司即期回报的影响，公司将持续推进多项改善措施，提高公司日常运营效率，降低运营成本、提升公司经营业绩，具体措施如下：

(1) 增强现有业务板块的竞争力，进一步提高公司盈利能力

公司将进一步积极探索有利于公司持续发展的生产管理及销售模式，进一步拓展国内外客户，以提高业务收入，降低成本费用，增加利润；加强应收账款的催收力度，努力提高资金的使用效率，设计更合理的资金使用方案，控制资金成本，节省公司的财务费用支出；公司也将加强企业内部控制，进一步推进预算管理，优化预算管理流程，加强成本控制，强化预算执行监督，全面有效地控制公司经营和管控风险。

(2) 加快募投项目建设进度，争取早日实现项目预期效益

本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募集资金投资项目建设，争取募投项目早日实现预期效益。同时，公司将根据相关法规和公司募集资金管理制度的要求，严格管理募集资金使用，保证募集资金按照原定用途得到充分有效利用。

(3) 建立健全持续稳定的利润分配政策，强化投资者回报机制

公司已根据中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通

知》、《上市公司监管指引第3号——上市公司现金分红》等规定要求，在充分考虑公司经营发展实际情况及股东回报等各个因素基础上，为明确对公司股东权益分红的回报，进一步细化《公司章程》中关于股利分配原则的条款，增加股利分配决策透明度和可操作性，并制定了《公司上市后三年内股东分红回报规划》。未来，公司将严格执行利润分配政策，在符合分配条件的情况下，积极实施对股东的利润分配，优化投资回报机制。

(4) 进一步完善公司治理，为公司持续稳定发展提供治理结构和制度保障

公司将严格按照《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使股东权利，董事会能够按照公司章程的规定行使职权，做出科学决策，独立董事能够独立履行职责，保护公司尤其是中小投资者的合法权益，为公司持续稳定地发展提供科学有效的治理结构和制度保障。

2、合计持有发行人前 51%股份的股东对关于填补被摊薄即期回报的承诺

合计持有发行人前 51%股份的股东京投公司及其一致行动人基石仲盈、广州轨交、国奥时代、劳保所和曹卫东均分别承诺：

(1) 本单位/本人将严格执行关于上市公司治理的各项法律、法规及规章制度，保护公司和公众股东的利益，不越权干预公司的经营管理活动。

(2) 本单位/本人承诺不以任何方式侵占公司的利益，并遵守其他法律、行政法规、规范性文件的相关规定。

(3) 本单位/本人承诺切实履行前述承诺，若本单位/本人违反前述承诺或拒不履行前述承诺的，本单位/本人将在股东大会及中国证监会指定报刊公开作出解释并道歉，并接受中国证监会和证券交易所对本单位/本人作出相关处罚或采取相关管理措施；对发行人或股东造成损失的，本单位/本人将依法给予补偿。

(4) 若上述承诺适用的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求发生变化，则本单位/本人愿意自动适用变更后的法律、法规、规范性文件、政策及证券监管机构的要求。

3、发行人全体董事、高级管理人员对关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺

发行人全体董事、高级管理人员对关于摊薄即期回报采取填补措施的承诺如下：

（1）承诺不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益。

（2）承诺对本人的职务消费行为进行约束。

（3）承诺不动用公司资产从事与其履行职责无关的投资、消费活动。

（4）承诺将积极促使由董事会或薪酬与考核委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（5）承诺如公司未来进行股权激励计划，本人将积极促使公司拟公布的股权激励计划的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩。

（6）承诺本人将根据未来中国证监会、上海证券交易所等证券监督管理机构出台的相关规定，积极采取一切必要、合理措施，使上述公司填补回报措施能够得到有效的实施。

前述承诺是无条件且不可撤销的。若本人前述承诺存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本人将对公司或股东给予充分、及时而有效的补偿。本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和上海证券交易所等证券监督管理机构发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。

（七）上市后三年内股东未来分红回报规划及关于利润分配政策的承诺

1、上市后三年内股东未来分红回报规划

根据《公司法》《公司章程（草案）》、中国证监会《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》（证监发[2012]37号）、《上市公司监管指引第3号-上市公司现金分红》（证监会公告[2013]43号）等相关法律法规的规定，发行人制定了《公司上市后分红政策及上市后三年内股东未来分红回报规划》，主要内容如下：

（1）未来分红回报规划制定的考虑因素

公司将着眼于长远和可持续发展，在综合分析企业经营发展实际、发展战略、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素的基础上，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷及债权融资环境等情况，在确保符合《公司章程（草案）》规定的前提下制定合理的分红方案，建立对投资者持续稳定、科学高效的分红回报规划和机制，以对股利分配作出良好的制度性安排，从而保证公司股利分配政策的连续性及稳定性。

（2）未来分红回报规划的制定原则

综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式以及盈利水平等因素，公司持续的产能扩张需求需要较大资金投入，同时由于生产规模扩张也带来了较大的流动资金需求，因此，预计公司将存在重大资金支出安排。在保证公司正常经营业务及发展所需资金的前提下，公司未来分红回报规划将优先采用现金分红方式分配利润，具备现金分红条件的，应当采用现金分红进行利润分配，且每年现金分红不低于当年实现可供分配利润的 10%。

如公司利润水平快速增长，董事会在综合考虑公司未来发展所需现金流量状况的基础上，可在满足上述现金股利分配后，提出并实施股票股利分配预案。独立董事应当对董事会提出的股票股利分配预案发表独立意见。具体分红方案、现金分红比例以及分配方式根据公司当年的具体经营情况、未来正常经营发展需要以及监管部门的有关规定拟定。除年度利润分配外，公司可以进行中期利润分配。

（3）未来分红回报规划的制定周期

公司根据所处经济环境变化和自身实际经营情况，至少每三年重新审阅一次《公司股东未来分红回报规划》，对公司即时生效的股利分配政策作出适时必要的修改，确定该时段的股东分红回报计划，确保回报规划不违反利润分配政策的相关规定。

（4）未来分红回报规划的决策机制

公司董事会结合经营状况，充分考虑公司盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，并充分考虑和听取股东特别是中小股东、独立董事和监

事会的意见，制定年度或中期分红方案。独立董事应当发表明确意见。独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。股东大会对利润分配具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

（5）未来分红回报规划的修改调整

公司根据生产经营情况、投资规划和长期发展的需要，确需调整利润分配政策的，调整后的利润分配政策不得违反相关法律、法规以及中国证监会和证券交易所的有关规定。对利润分配政策进行调整的议案，应以保护股东权益为出发点，充分考虑和听取股东特别是中小股东的意见，提案中需详细论证和说明调整原因并严格履行相关决策程序。

股东大会审议分红规划事项时，公司应当提供网络投票等方式以方便股东参与股东大会表决。

（6）发行上市后三年的分红回报规划

公司将进一步重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司未来的可持续发展，为此，公司计划于上市后三年内，在确保正常生产经营所需资金的基础上，进一步由公司董事会结合具体经营数据，充分考虑公司当期盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段及当期资金需求，在按照公司章程、相关法律法规规定足额提取法定公积金后，每年向股东现金分配股利不低于当年实现的可供分配利润的 10%。在确保足额现金股利分配的前提下，公司可另行增加未分配利润或公积金转增股本等分配方式。以此保障全体股东，尤其是广大中小股东的利益，确保现金分红政策的一贯性。

2、关于利润分配政策的承诺

（1）发行人承诺

发行人关于利润分配政策承诺如下：

本公司已根据相关法律法规和规范性文件的要求对《公司章程（草案）》中的利润分配政策进行了完善，并制定了《公司上市后分红政策及上市后三年内股

东未来分红回报规划》。公司高度重视对股东的分红回报，公司在上市后将严格遵守并执行《公司章程（草案）》、《公司上市后分红政策及上市后三年内股东未来分红回报规划》规定的利润分配政策。如遇相关法律、法规及规范性文件修订的，公司将及时调整利润分配政策并严格执行。如公司未能依照本承诺严格执行利润分配政策的，将依照未能履行承诺时的约束措施承担相应责任。

（2）合计持有发行人前 51%股份的股东承诺

合计持有发行人前 51%股份的股东京投公司及其一致行动人基石仲盈、广州轨交、国奥时代、劳保所和曹卫东承诺：

1、九州一轨《公司章程》已依法定程序取得公司临时股东大会的有效决议通过，承诺人赞同《公司章程》中有关利润分配相关条款的内容。

2、九州一轨首次公开发行股票经上海证券交易所核准并经中国证监会注册后，《公司章程》经由董事会根据首次公开发行股票情况补充有关注册资本、发行股票数、上市时间等内容后报送工商登记机关备案后立即生效和适用；如基于前述原因需要将修改后的《公司章程》提交股东大会审议时，承诺人不会提出任何异议，并将投赞成票。

3、承诺人将无条件遵守《北京九州一轨环境科技股份有限公司稳定股价预案》中的相关规定，履行相关各项义务。

4、发行人首次公开发行股票后，股东大会审议董事会根据《公司章程》的规定制定的利润分配具体方案时，承诺人表示同意并将投赞成票。

（八）关于避免同业竞争的承诺

持有发行人 5%以上股份的股东京投公司及其一致行动人基石仲盈、广州轨交、曹卫东及其一致行动人国奥时代、劳保所、展腾投资出具了《关于避免同业竞争的承诺函》，具体内容如下：

（1）截至本承诺函出具之日，承诺人及承诺人控制的其他企业或经济组织（不含九州一轨及其子公司，下同）在中国境内外从事的主营业务与九州一轨（含其子公司，下同）主营业务不存在相同或相似的情形；

（2）承诺人承诺，承诺人及承诺人控制的其他企业或经济组织未来不会直

接或间接的以任何方式参与或进行与九州一轨从事的现有业务有实质性竞争或可能有实质性竞争的主营业务；如果承诺人现在及未来获得与九州一轨产生实质性竞争的业务机会，将通知九州一轨并尽力促成将该等业务机会优先提供给九州一轨；

(3) 承诺人承诺，承诺人及承诺人控制的其他企业或经济组织不会以任何方式为与九州一轨竞争或可能竞争的企业、机构或其他经济组织提供专有技术、销售渠道、客户信息等商业机密以及提供任何资金、业务、技术和管理等方面的帮助；

(4) 自本承诺函出具之日起，本承诺函及本承诺函项下之承诺为不可撤销的、持续有效的承诺，直至承诺人不再是九州一轨的股东为止；

(5) 若在该期间违反上述承诺的，承诺人将立即停止与九州一轨构成竞争之业务，并采取必要措施予以纠正补救；同时对因承诺人未履行本承诺函所作的承诺而给九州一轨造成的一切损失和后果承担赔偿责任。

(九) 关于减少并规范关联交易的承诺

1、持有发行人 5%以上股份的股东的承诺

持有发行人 5%以上股份的股东京投公司及其一致行动人基石仲盈、广州轨交、国奥时代、劳保所、曹卫东和展腾投资对减少并规范关联交易做出承诺如下：

承诺人及承诺人所控制的公司及其他企业或经济组织将尽最大努力减少或避免与九州一轨之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允定价原则进行公平操作，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。

承诺人保证将按照法律法规、规范性文件和九州一轨公司章程的规定，在审议涉及九州一轨的关联交易时，切实遵守九州一轨董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序。严格遵守公司关于关联交易的决策制度，确保不损害公司利益。

2、发行人全体董事、监事和高级管理人员的承诺

发行人全体董事、监事和高级管理人员承诺如下：

本人及本人所控制的公司及其他企业或经济组织将尽最大努力减少或避免与九州一轨之间的关联交易。在进行确属必要且无法规避的关联交易时，保证按市场化原则和公允定价原则进行公平操作，关联交易的价格原则上应不偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，并按相关法律法规以及规范性文件的规定履行交易程序及信息披露义务。

本人作为九州一轨的董事/监事/高级管理人员，保证将按照法律法规、规范性文件和九州一轨公司章程的规定，在审议涉及九州一轨的关联交易时，切实遵守九州一轨董事会、股东大会进行关联交易表决时的回避程序，严格遵守公司关于关联交易的决策制度，确保不损害公司利益。

（十）关于不谋求控制权的承诺

合计持有发行人 51%以上股份的股东京投公司及其一致行动人基石仲盈、广州轨交、国奥时代、劳保所和曹卫东均分别承诺：

1、截至本承诺函出具之日，除在《北京九州一轨环境科技股份有限公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市招股说明书书（申报稿）》（以下简称“《招股说明书（申报稿）》”）中已披露的一致行动关系和关联关系外，本单位（本人）与九州一轨其他现有股东不存在任何上市规则或相关法律法规、规范性文件规定的关联关系，不存在其他一致行动的协议或者约定，不存在虽未登记在本单位（本人）名下但可以实际支配的九州一轨股份表决权。

2、在九州一轨上市完成之日起 60 个月内，本单位（本人）不以任何形式谋求成为九州一轨的控股股东或实际控制人，不以控制为目的增持九州一轨股份。

3、在九州一轨上市完成之日起 60 个月内，本单位（本人）将独立行使股东权利，不与除《招股说明书（申报稿）》中已经披露的一致行动人外的任何其他九州一轨股东签订一致行动协议或通过投票权委托等其他方式谋求九州一轨的控制权。

4、在九州一轨上市完成之日起 60 个月内，本单位（本人）及本单位（本人）的一致行动人不增加在九州一轨董事会提名的董事数量。

5、承诺人确认，自 2018 年 1 月 1 日至本承诺函出具之日：公司一直无实际控制人；公司一直严格按照《公司法》及九州一轨《公司章程》的相关规定进行

经营管理和决策,不存在股东越权干预公司决策的情况;公司法人治理结构完善、经营规范、治理有效。

(十一) 关于股东信息披露的承诺

公司就股东信息披露作出承诺如下:

1、本公司及本公司股东已及时向本次发行的中介机构提供了真实、准确、完整的资料,积极和全面配合了本次发行的中介机构开展尽职调查,依法在本次发行的申报文件中真实、准确、完整地披露了股东信息,履行了信息披露义务;

2、本公司历史沿革中曾存在股权代持情形,截至本承诺函出具之日,本公司股权代持情形已解除,上述股权代持的行为不涉及任何形式的股权争议或潜在纠纷的情形;本公司已在招股说明书中披露了形成原因、演变情况、解除过程。

3、本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有本公司股份的情形;

4、本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有本公司股份情形;

5、本公司不存在以本公司股权进行不当利益输送的情形;

6、若本公司违反上述承诺,将承担由此产生的一切法律后果。

(十二) 关于未履行相关承诺的约束措施的承诺

1、发行人承诺的未履行相关承诺的约束措施

发行人承诺:发行人将严格履行发行人就本次发行上市所作出的所有公开承诺事项,积极接受社会监督。

(1) 如发行人的承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的(因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等发行人无法控制的客观原因导致的除外),发行人将采取以下措施:

①及时、充分披露发行人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因;

②向发行人投资者提出补充承诺或替代承诺,以尽可能保护投资者的权益;

③将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；

④发行人将对相关责任人进行调减或停发薪酬或津贴、职务降级等形式处罚；同时，发行人将立即停止制定或实施重大资产购买、出售等行为，以及增发股份、发行公司债券以及重大资产重组等资本运作行为，直至发行人履行相关承诺；

⑤在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因，并向股东和社会公众投资者道歉。

(2) 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等发行人无法控制的客观原因导致发行人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，发行人将采取以下措施：

①及时、充分披露发行人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②向发行人的投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人投资者的权益；

③在股东大会及中国证监会指定的披露媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向股东和社会公众投资者道歉。

2、合计持有发行人前 51%股份的股东承诺

合计持有发行人 51%以上股份的股东京投公司及其一致行动人基石仲盈、广州轨交、国奥时代、劳保所和曹卫东均分别承诺：

承诺人将严格履行就发行人本次发行上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

(1) 如承诺人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等承诺人无法控制的客观原因导致的除外），承诺人将采取以下措施：

①通过发行人及时、充分披露承诺人作出的承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益；

③将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；

④承诺人违反承诺所得收益将归属于发行人，因此给发行人或投资者造成损失的，将依法对发行人或投资者进行赔偿，并按照下述程序进行赔偿：

A、将承诺人应得的现金分红由发行人直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给发行人或投资者带来的损失；

B、若承诺人在未完全履行承诺或赔偿完毕前进行股份减持，则需将减持所获资金交由发行人董事会监管并专项用于履行承诺或用于赔偿，直至承诺人承诺履行完毕或弥补完发行人、投资者的损失为止。

(2) 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等承诺人无法控制的客观原因导致承诺人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，承诺人将采取以下措施：

①通过发行人及时、充分披露承诺人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

3、发行人全体董事、监事及高级管理人员承诺

本人将严格履行就发行人本次发行上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督。

(1) 如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

①通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益；

③将上述补充承诺或替代承诺提交发行人股东大会审议；

④如本人未能按照稳定股价预案所述提出具体增持计划，或未按披露的增持计划实施，则本人不可撤回的授权发行人将本人上年度从发行人领取的薪酬总额的 20%予以扣留并代本人履行增持义务；

⑤本人违反承诺所得收益将归属于发行人，因此给发行人或投资者造成损失的，将依法对发行人或投资者进行赔偿，并按照下述程序进行赔偿：

本人若从发行人处领取薪酬的，则同意发行人停止向本人发放薪酬，并将此直接用于执行本人未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给发行人或投资者带来的损失。

(2) 如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

①通过发行人及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因；

②向发行人及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护发行人及其投资者的权益。

(十三) 中介机构承诺事项

1、保荐机构/主承销商承诺

国金证券承诺：因发行人招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

因本保荐机构为发行人本次公开发行上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

2、发行人律师承诺

金诚同达承诺：本所确认发行人招股说明书不致因引用的法律意见书的内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

因本所为发行人本次公开发行上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈

述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

3、申报会计师承诺

天健承诺：因本所为北京九州一轨环境科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

4、评估机构承诺

中和资产承诺：若因本公司制作、出具的上述文件存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，给投资者造成损失的，本机构将依法赔偿投资者损失。

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

(一) 销售合同

重要销售合同是指公司正在履行的交易金额超过 3,000.00 万元的合同，或者交易金额虽未超过 3,000.00 万元，但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司与客户签署的正在履行的对公司生产经营、财务状况或未来发展具有重要影响的销售合同如下：

单位：万元

序号	项目名称	签订对象	合同金额 (含税)	尚未执行金 额(含税)	签订日期
1	北京市轨道交通 17 号线工程钢弹簧浮置板采购项目 III 标	北京市轨道交通建设管理有限公司	10,851.88	10,851.88	2019/06
2	北京地铁 16 号线工程轨道安装工程 2 标主要物资采购项目钢弹簧浮置板	中铁三局集团有限公司北京地铁 16 号线工程轨道安装工程 2 标项目经理部	8,718.75	6,156.46	2014/08
3	北京市轨道交通 3 号线一期工程东坝车辆段轨道减振降噪材料系统集成采购项目	北京市轨道交通建设管理有限公司	6,186.27	5,596.11	2021/11
4	北京市轨道交通 12 号线工程钢弹簧浮置板采购项目 II 标	北京市轨道交通建设管理有限公司	5,540.49	5,540.49	2020/06
5	北京地铁 9 号线郭公庄车辆段工程项目	中铁十一局集团第三工程有限公司北京地铁 9 号线郭公庄车辆段声屏障安装工程项目经理部	4,603.49	2,697.25	2020/12
6	北京市轨道交通 12 号线工程钢弹簧浮置板采购项目 I 标	北京市轨道交通建设管理有限公司	4,004.17	4,004.17	2020/06
7	贵阳市轨道交通 3 号线一期工程项目	中铁物贸集团昆明有限公司	3,995.50	3,995.50	2021/12
8	广州市轨道交通七号线二期工程九项目轨道工	中铁三局集团线桥工程有限	3,585.60	3,585.60	2021/11

序号	项目名称	签订对象	合同金额 (含税)	尚未执行金 额(含税)	签订日期
	程	公司			
9	广州市轨道交通五号线东延段及同步实施工程	中铁三局集团有限公司	3,259.40	3,259.40	2022/06

注 1：北京地铁 16 号线工程轨道安装工程 2 标主要物资采购项目钢弹簧浮置板项目主要系用于甘家口至宛平城段施工，因项目延期故上述合同未完成。

注 2：上表尚未执行金额（含税）为截至 2022 年 6 月 30 日尚未执行的情况。

（二）采购合同

重要采购合同是指公司正在履行的交易金额超过 500.00 万元的合同，或者交易金额虽未超过 500.00 万元，但对公司生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的合同。

截至 2022 年 6 月 30 日，公司与供应商签署正在履行的对公司生产经营、财务状况或未来发展具有重要影响的采购合同如下：

单位：万元

序号	合同名称	签订对象	金额(含税)	签订时间
1	北京地铁 12 号线预制板采购合同	河间市银龙轨道有限公司	3,233.35	2021/06
2	北京地铁 17 号线预制板采购合同	中建科技天津有限公司	2,387.13	2021/06
3	减振扣件采购合同	无锡市青山铁路器材有限公司	1,500.00	2021/08
4	广州 7 号线预制板采购合同	河间市银龙轨道有限公司	1,252.30	2021/12
5	高弹性减振垫委托加订单	浙江瑞豪橡塑有限公司	948.79	2021/09
6	北京轨道交通昌平线、昌八联络线小米智慧产业示范基地增设声屏障工程金属吸声板采购项目	北京东方朗德环保技术有限公司	856.54	2021/08
7	广州官湖车辆段上盖降噪改造项目声屏障采购及安装工程	广州市泰宇科技发展有限公司	851.73	2021/05
8	北京轨道交通 11 号线预制板采购	中建科技天津有限公司	833.00	2021/05
9	北京地铁 17 号线预制板采购合同	河间市银龙轨道有限公司	825.83	2021/06
10	北京地铁昌平线小米智慧产业示范基地段声屏障安装项目	北京中恒瑞景建设工程有限公司	764.17	2021/09
11	北京轨道交通昌平线、昌八联络线小米智慧产业示范基地增设声屏障工程钢结构采购项目	北京路华达交通科技发展有限公司	718.68	2021/08

序号	合同名称	签订对象	金额（含税）	签订时间
12	北京市建设工程施工专业承包合同	北京友信电气工程有 限公司	666.33	2021/03
13	减振扣件采购合同	北京城建智控科技股 份有限公司	607.36	2021/12
14	郑州市轨道交通5号线工程综合技术改造施工项目声屏障材料采购与安装	河北惠世通科技股 份有限公司	576.76	2021/08
15	弹簧供货协议	杭州兴发弹簧有 限公司	561.01	2021/12
16	丰台区育仁南路3号院1号楼租赁协议	北京轨道交通技术装 备集团有限公司	547.87	2021/12
17	高弹性减振垫委托加工	浙江瑞豪橡塑有 限公司	530.50	2021/02

注1：广州官湖车辆段上盖降噪改造项目声屏障采购及安装工程因产品及数量调整导致合同金额变化；

注2：北京市建设工程施工专业承包合同因工期延长导致合同金额变化。

（三）融资合同

重要融资合同是指公司正在履行的金额超过500.00万元的借款合同、保理合同、保函等融资合同。截至本招股说明书签署之日，公司通过开具保函、保理、银行贷款等形式进行融资。

截至2022年6月30日，公司重大融资情况如下：

1、保函

单位：万元

被担保人	保函金额	开立银行	到期日	保函种类
北京市轨道交通建设管理有限公司	618.63	建设银行	2023/12/31	履约保函
北京市轨道交通建设管理有限公司	554.05	建设银行	2023/12/31	履约保函
北京市轨道交通建设管理有限公司	534.60	北京银行	2022/12/31	履约保函

2、借款合同

单位：万元

借款方	贷款方	借款金额	期限	借款用途	签署日期
九州一轨	中国工商银行股份有限公司北京珠市口支行	3,000.00	不超过1年	支付采购款和日常经营周转支出	2022/06/23
九州一轨	中国农业银行股份有限公司北京朝阳支行	950.00	1年	日常经营周转	2022/06/27

二、对外担保情况

截至本招股说明书签署之日，公司不存在对外担保事项。

三、诉讼与仲裁事项

截至本招股说明书签署之日，公司及控股子公司不存在尚未了结的诉讼和仲裁案件。公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员，均未涉及作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。

四、发行人董事、监事、高级管理人员和核心技术人员涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、刑事诉讼、被中国证监会立案调查情况

截至本招股说明书签署之日，公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员最近3年均未涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、刑事诉讼、被中国证监会立案调查的情况。

五、持有发行人5%以上股份的主要股东的重大违法情况

报告期内，持有发行人5%以上股份的主要股东均不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

第十二节 有关声明

发行人全体董事、监事、高级管理人员声明

公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

全体董事签名：

				
任宇航	曹卫东	刘建红	魏志勇	
				
郑家响	赖嘉俊	陈轲	韩映辉	刘刚

全体监事签名：

		
王军月	伍曙晖	孙方道

高级管理人员签名：

				
曹卫东	邵斌	李秀清	刘璟琳	丁德云

北京九州一轨环境科技股份有限公司

2023年07月13日



发行人主要股东声明

本公司承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

法定代表人或单位负责人：



张燕友

北京市基础设施投资有限公司



2023年1月13日

发行人主要股东声明

本人承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

股 东：



曹卫东

2023年 1 月 13 日

发行人主要股东声明

本公司承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

法定代表人或单位负责人：

冷向军

冷向军

北京国奥时代新能源技术发展有限公司



发行人主要股东声明

本合伙企业承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

执行事务合伙人委派代表：



左 梁



广州轨道交通产业投资发展基金（有限合伙）

2023年（月）13日

发行人主要股东声明

本所承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

法定代表人或单位负责人：



汪 彤

北京市科学技术研究院城市安全与环境科学研究所

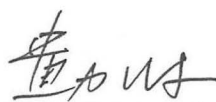


2023年1月13日

发行人主要股东声明

本合伙企业承诺本招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

执行事务合伙人委派代表：



黄力波

北京基石仲盈创业投资中心（有限合伙）

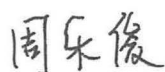


2023年1月12日

保荐机构（主承销商）声明

本公司已对北京九州一轨环境科技股份有限公司招股说明书进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

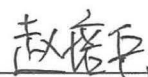


周乐俊

保荐代表人：



尹百宽



赵培兵

保荐机构总经理：



姜文国

保荐机构法定代表人：




冉云



保荐人（主承销商）管理层声明

本人已认真阅读北京九州一轨环境科技股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理： 
姜文国

董事长： 
冉云



发行人律师声明

本所及经办律师已阅读本招股说明书，确认北京九州一轨环境科技股份有限公司招股说明书与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

律师事务所负责人签名：

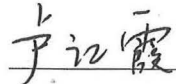


杨晨


经办律师签名：



郑晓东



卢江霞



田智玉





地址：杭州市钱江路 1366 号
 邮编：310020
 电话：(0571) 8821 6888
 传真：(0571) 8821 6999

审计机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《北京九州一轨环境科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《审计报告》（天健审〔2022〕6-450号）、《内部控制鉴证报告》（天健审〔2022〕6-451号）及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对北京九州一轨环境科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述审计报告、内部控制鉴证报告及经本所鉴证的非经常性损益明细表的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


 郭俊艳


 曹智春

天健会计师事务所负责人：


 钟建国



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二二年一月十三日



资产评估机构声明

联合中和土地房地产资产评估有限公司（原“福建联合中和资产评估土地房地产估价有限公司”）出具《北京九州一轨隔振技术有限公司拟整体变更为股份公司事宜所涉及的公司净资产市场价值资产评估报告》（联合中和评报字（2019）第 6221 号），签字资产评估师为宋旻、张萌。

本机构已阅读本招股说明书，确认招股说明书与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构对发行人在招股说明书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字评估师：

宋旻
资产评估师
宋旻
11030100

宋旻

张萌

张萌



资产评估机构负责人（签字）：

商光太

商光太

联合中和土地房地产资产评估有限公司

2023年1月13日





地址：杭州市钱江路 1366 号
 邮编：310020
 电话：(0571) 8821 6888
 传真：(0571) 8821 6999

验资机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《北京九州一轨环境科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（天健验（2020）6-72号、天健验（2021）6-39号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对北京九州一轨环境科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：



 郭俊艳



 曹智春

天健会计师事务所负责人：



 钟建国

天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年一月十三日





大华会计师事务所

大华会计师事务所（特殊普通合伙）

北京市海淀区西四环中路16号院7号楼12层 [100039]

电话：86 (10) 5835 0011 传真：86 (10) 5835 0006

www.dahua-cpa.com

承担验资业务的会计师事务所声明

大华特字[2023]000221号

本所及签字注册会计师已阅读北京九州一轨环境科技股份有限公司招股说明书，确认招股说明书与本所出具的《验资报告》（大华验字[2019]000527号）和《验资报告》（大华验字[2020]000374号）无矛盾之处。本所及签字注册会计师对北京九州一轨环境科技股份有限公司在招股说明书中引用的本所出具的验资报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

会计师事务所负责人：

梁春



签字注册会计师：

王书阁

王薇



大华会计师事务所（特殊普通合伙）



2023年1月13日



地址：杭州市钱江路 1366 号
 邮编：310020
 电话：(0571) 8821 6888
 传真：(0571) 8821 6999

验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读《北京九州一轨环境科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》（以下简称招股说明书），确认招股说明书与本所出具的《实收资本复核报告》（天健验〔2021〕6-43号）的内容无矛盾之处。本所及签字注册会计师对北京九州一轨环境科技股份有限公司在招股说明书中引用的上述报告的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对引用的上述内容的真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册会计师：


 郭俊艳




 曹智春



天健会计师事务所负责人：


 钟建国



天健会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二三年一月十三日



第十三节 备查文件

一、备查文件目录

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报告及审计报告；
- (五) 公司章程草案；
- (六) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的承诺事项；
- (七) 盈利预测报告及审核报告（如有）；
- (八) 内部控制鉴证报告；
- (九) 经注册会计师鉴证的非经常性损益明细表；
- (十) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间和查阅地点

(一) 查阅时间

工作日上午 9：30 到 11：30，下午 2：00 到 5：00

(二) 查阅地点

1、发行人：北京九州一轨环境科技股份有限公司

联系地址：北京市房山区窦店镇广茂路 32 号/北京市丰台区育仁南路 3 号院
1 号楼 6 层；

联系人：刘璟琳、林静

电话：010-63550155

传真：010-63514340

2、保荐机构（主承销商）：国金证券股份有限公司

联系地址：上海市浦东新区芳甸路 1088 号紫竹国际大厦 23 楼

联系人：尹百宽、赵培兵

电话：021-68826021

传真：021-68826800