

高新兴创联科技股份有限公司

浙江省杭州市西湖区万塘路 30 号 10 幢 5 楼
Gosuncn Chuanglian Technology Co., Ltd.



关于《高新兴创联科技股份有限公司股票公开转让
并挂牌申请文件的审核问询函》的回复

主办券商



新疆乌鲁木齐高新区（新市区）北京南路 358 号大成国际大厦 20 楼 2004 室

二〇二三年十一月

全国中小企业股份转让系统有限责任公司：

贵公司《关于高新兴创联科技股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函》（以下简称“《问询函》”）已收悉，高新兴创联科技股份有限公司（以下简称“创联科技”、“公司”）、申万宏源证券承销保荐有限责任公司（以下简称“主办券商”或“申万宏源承销保荐”）、广东司农会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”或“申报会计师”）、国浩律师（杭州）事务所（以下简称“律师”）等相关方对《问询函》所列问题逐项进行了落实，现对《问询函》回复如下，请审核。

除另有说明外，本回复所用简称或名词的释义与《高新兴创联科技股份有限公司公开转让说明书》中的含义相同。本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

本问询函回复中的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
引用原公开转让说明书内容	宋体（不加粗）
涉及申请文件补充披露或修改的内容	楷体（加粗）

1、关于营业收入。2021年、2022年、2023年1-4月，公司营业收入分别为29,315.28万元、30,922.73万元、10,096.63万元，呈稳定上升趋势。

请公司补充说明：(1)公司主要细分产品报告期各期单价、数量变化情况，说明细分收入波动原因，是否与同业可比公司保持一致，如不一致说明合理性；(2)报告期各期公司收入确认中，签收、验收、维修服务（时点）、维保服务（时段）具体金额及占比；(3)结合在手订单和期后经营情况（收入、净利润、毛利率、现金流等）说明公司业绩的可持续性。

请主办券商及会计师核查上述事项，说明针对营业收入的核查方式、程序，发函、回函、走访、替代措施的金额和比例，核查结论，对收入真实性发表明确意见。

【回复】

一、公司补充说明事项

(一)公司主要细分产品报告期各期单价、数量变化情况，说明细分收入波动原因，是否与同业可比公司保持一致，如不一致说明合理性

1、公司主要细分产品报告期各期单价、数量变化情况

报告期各期，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-4月		2022年度		2021年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	10,096.57	100.00%	30,869.69	99.83%	29,239.85	99.74%
轨道交通列控及相关产品	4,021.82	39.83%	10,327.83	33.40%	9,197.59	31.37%
车辆运行安全监测产品	3,554.16	35.20%	11,565.10	37.40%	8,290.96	28.28%
轨道交通通信设备	2,372.25	23.50%	6,373.01	20.61%	7,044.15	24.03%
智慧油田解决方案	36.11	0.36%	895.42	2.90%	3,197.66	10.91%
其他	112.24	1.11%	1,708.33	5.52%	1,509.50	5.15%
其他业务收入	0.06	0.00%	53.04	0.17%	75.42	0.26%
合计	10,096.63	100.00%	30,922.73	100.00%	29,315.28	100.00%

公司主要产品为轨道交通列控及相关产品、车辆运行安全监测产品和轨道交通通信设备，合计各期分别贡献了 83.68%、91.41%、98.53%的收入，主要细分产品报告期各期单价、数量变化情况如下：

(1) 轨道交通列控及相关产品

报告期内，公司主要轨道交通列控及相关产品单价、数量变化情况如下：

单位：万元、台、万元/台

类别	2023年1-4月				2022年度				2021年度	
	数量	同比波动 (年化)	单价	同比波动	数量	同比波动	单价	同比波动	数量	单价
GYK-B 轨道车运行控制设备	39	39.29%	20.79	-0.19%	84	-49.70%	20.83	-0.05%	167	20.84
GYK 轨道车运行控制设备	233	6.39%	6.98	-5.80%	657	48.98%	7.41	2.92%	441	7.20

公司报告期内轨道交通列控及相关产品数量根据公司业务和客户需求情况有所波动，单价总体较为平稳，不存在较大波动。

(2) 车辆运行安全监测产品

报告期内，公司主要车辆运行安全监测产品销售单价、数量变化情况如下：

单位：万元、台、万元/台

类别	2023年1-4月				2022年度				2021年度	
	数量	同比波动 (年化)	单价	同比波动	数量	同比波动	单价	同比波动	数量	单价
接触网作业车作业视频安全监控系统（四代）	136	55.13%	5.52	3.46%	268	-57.46%	5.34	34.39%	630	3.97
轴温报警装置	193	124.42%	2.94	1.61%	258	-55.44%	2.89	4.84%	579	2.76
轨道车 GYK 远程维护监测系统 (GMS)	200	-36.71%	5.76	-1.56%	948	270.31%	5.85	-0.66%	256	5.89
工务机械车信息化管理平台 (GMIS2000S)	61	77.67%	5.75	-17.80%	98	-46.74%	7.00	6.47%	184	6.57

公司报告期内车辆运行安全监测产品数量根据公司业务情况有所波动，客户根据自身需求及轨道交通车辆设备更新周期进行采购，因此各期数量有所波动，符合市场情况。接触网作业车作业视频安全监控系统（四代）2022 年度单价较 2021 年度上涨幅度较大，主要系其子类产品 CLZS-700 接触网作业车作业视频安全监控系统销售单价变动较大所致，该子类产品占接触网作业车作业视频安全监控系统（四代）的收入比重在 70% 以上，因此单价波动对其影响较大； CLZS-700 接触网作业车作业视频安全监控系统销售单价变动较大主要受国铁和城轨客户产品配置不同影响，公司 2021 年度向湖北时瑞达重型机械有限公司、江苏今创车辆有限公司等城轨客户销售的该子类产品按低配配置，单价相应偏低，因此该子类产品 2021 年度单价较 2022 年度、2023 年度 1-4 月偏低。除此之外，公司车辆运行安全监测产品单价不存在较大波动。

（3）轨道交通通信设备

报告期内，公司主要轨道交通通信设备销售单价、数量变化情况如下：

单位：万元、台、万元/台

类别	2023 年 1-4 月				2022 年度				2021 年度	
	数量	同比波动 (年化)	单价	同比波动	数量	同比波动	单价	同比波动	数量	单价
WTZJ-II 型机车综合无线通信设备 (CIR)	301	21.53%	5.91	2.96%	743	-23.79%	5.74	11.46%	975	5.15
WTHZ-II 型 800MHZ 机车电台 (LBJ)	190	26.11%	1.31	-12.08%	452	-3.83%	1.49	7.19%	470	1.39

公司报告期内轨道交通通信设备项目数量根据公司业务情况有所波动，从细分产品来看： WTZJ-II 型机车综合无线通信设备 (CIR) 2023 年 1-4 月平均单价较 2022 年度波动不大，2022 年度较 2021 年度同比增加 11.46%，主要系 2021 年公司向中国铁路武汉局集团有限公司武汉电务段销售了一批非标准配置的 CIR 产品，该批产品为低配版本，平均单价为 2.98 万元/台，因此售价较标准配置的 CIR 产品低了约 50%。剔除该客户影响后，该类产品 2021 年度销售均价约为 5.83 万元，与 2022 年度、2023 年 1-4 月不存在较大差异。

WTHZ-II 型 800MHZ 机车电台（LBJ）2023 年度 1-4 月平均单价较 2022 年度下降 12.08%，主要系 2023 年 1-4 月 LBJ 的销售收入结构中整车厂客户占比较高，由于整车厂销售价格相对铁路局偏低，因此拉低了当期销售均价。

2、说明细分收入波动原因，是否与同业可比公司保持一致，如不一致说明合理性

报告期内，公司主要产品为轨道交通列控及相关产品、车辆运行安全监测产品和轨道交通通信设备等，其中轨道交通列控及相关产品、车辆运行安全监测产品较为可比的公司是西铁电子（873205.NQ），双方系业务投标中的直接竞争对手；轨道交通通信设备较为可比的公司是东方智汇（873914.NQ）和七一二（603712.SH）；公司其他细分产品收入占比较小，可比上市公司细分业务数据不易获取。

2021 年度、2022 年度，公司细分收入与可比公司情况如下：

单位：万元

类别	可比公司	对比业务	2022 年度	同比变动	2021 年度
轨道交通列控及相关产品	西铁电子（873205.NQ）	列控及相关产品、列控测试系列产品	8,852.32	2.61%	8,626.84
	创联科技	轨道交通列控及相关产品	10,327.83	12.29%	9,197.59
车辆运行安全监测产品	西铁电子（873205.NQ）	远程监测系统产品	6,382.38	136.42%	2,699.64
	创联科技	车辆运行安全监测产品	11,565.10	39.49%	8,290.96
轨道交通通信设备	东方智汇（873914.NQ）	轨道交通专用通信设备	22,317.86	30.67%	17,079.56
	七一二（603712.SH）	专用无线通信终端产品	229,430.61	-6.92%	246,487.55
	创联科技	轨道交通通信设备	6,373.01	-9.53%	7,044.15

注：以上信息来自可比公司在公开渠道披露的定期报告。

公司轨道交通列控及相关产品收入小幅上涨，主要系铁路行车安全领域发展较好，可比公司西铁电子亦同比上涨，与公司保持一致；公司车辆运行安全监测

产品 2022 年度同比上升约 39%，可比公司西铁电子上升约 136%，双方变动趋势一致，公司涨幅较低主要系其基数较高，因此增幅不及西铁电子；公司轨道交通通信设备与七一二均处于小幅下滑的趋势，主要系 2022 年度该类产品市场需求略有下滑，东方智汇 2022 年度收入同比上涨约 30%，由于东方智汇的机车综合无线通信设备涵盖的具体产品范围较公司更多，且其产品主要应用于机车领域，而公司产品主要应用于轨道车领域，机车和轨道车的安装与更换周期有所不同，因此收入存在反向变动具有合理性。

综上，公司细分收入变动受市场发展和客户需求影响，与同业可比公司基本保持一致。

（二）报告期各期公司收入确认中，签收、验收、维修服务（时点）、维保服务（时段）具体金额及占比

报告期内，公司主营业务为轨道交通列控、通信、车辆运行安全监测产品及线路站场、能源化工园区生产作业智能安全管控平台、油井计量等相关产品研发、生产、销售及技术服务，公司主营业务收入分为销售商品和提供服务，按收入确认方式分类情况如下：

单位：万元

类别	项目	2023 年 1-4 月		2022 年度		2021 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售商品	验收	9,206.77	91.19%	26,221.37	84.94%	24,654.28	84.32%
	签收	842.33	8.34%	3,460.87	11.21%	3,338.66	11.42%
提供服务	维修服务（时点）	38.67	0.38%	840.87	2.72%	961.57	3.29%
	维保服务（时段）	8.80	0.09%	346.58	1.12%	285.34	0.98%
合计		10,096.57	100.00%	30,869.69	100.00%	29,239.85	100.00%

报告期内，公司销售商品以负有安装调试义务的整机为主，按验收确认收入，各期占比均在 80% 以上；销售少量配件或备品，根据合同约定无需承担安装调试义务，按签收确认收入；公司提供的服务收入中，维修服务为某一时点履行履约义务，维保服务为某一时段内履行履约义务，整体占比不大。

，（三）结合在手订单和期后经营情况（收入、净利润、毛利率、现金流等）说明公司业绩的可持续性

截至 2023 年 10 月末，公司在手订单情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 10 月 31 日	2022 年 10 月 31 日	变动比例
在手订单	15,803.37	11,414.97	38.44%

由上表可知，公司 2023 年 10 月 31 日在手订单较去年同期增加 38.44%，公司获取订单金额呈现增长趋势。

2023 年 1-10 月经营情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-10 月	2022 年 1-10 月	变动比例
营业收入	25,868.12	24,360.02	6.19%
净利润	5,873.06	5,174.71	13.50%
毛利率	56.56%	53.61%	2.95%
经营活动产生的现金流量净额	6,518.85	-549.35	1,286.65%

2023 年 1-10 月，公司营业收入同比呈现上升趋势，主要系公司与主要客户合作总体较为稳定，随着铁路行业的发展，销售订单同比增加，因此营业收入提升 6.19%；公司产品毛利率较高，随着营业收入的上升，2023 年 1-10 月净利润同比随之提升 13.50%；公司 2023 年 1-10 月综合毛利率同比上涨约 3 个百分点，主要系产品结构变化所致，整体毛利率波动不大；2023 年 1-10 月，经营活动产生的现金流量净额为 6,518.85 万元，较 2022 年 1-10 月的-549.35 万元取得了极大改善，主要原因系 2022 年 1-10 月公司应收款项因宏观经济阶段性波动回款变缓，但购买商品、接受劳务支付的现金较为刚性，导致当期经营活动产生的现金流量净额为负。

综上，公司产品具有较强的竞争力，获得了众多下游行业知名客户的认可，特别是对核心客户的销售收入体量较大、合作时间较长、稳定性较高，预计未来合作状况将继续保持稳定增长，公司在手订单和期后经营情况良好，同比处于增长趋势，公司业绩具有可持续性。

二、请主办券商及会计师核查上述事项，说明针对营业收入的核查方式、程序，发函、回函、走访、替代措施的金额和比例，核查结论，对收入真实性发表明确意见

（一）请主办券商及会计师核查上述事项

1、核查程序

主办券商及会计师履行了以下核查程序：

（1）访谈公司财务负责人、销售负责人，了解公司主要细分产品销售价格及数量，分析其变化是否合理；

（2）获取公司销售订单明细，抽查销售合同/订单、出库单、运输单、签收单、验收单（如需）、记账凭证、发票等原始单据，复核其销量、单价情况；

（3）检查主要客户销售合同，了解合同对于安装调试义务、某一时点或某一时段履行履约义务的具体约定，结合《企业会计准则》评估公司收入确认时点及依据是否准确；

（4）获取公司中标台账和销售台账，统计其在手订单情况；获取 2023 年 1-10 月及 2022 年 1-10 月财务报表，分析其期后业绩及变动情况。

2、核查结论

经核查，主办券商及会计师认为：

（1）公司细分产品收入变动受市场发展和客户需求影响，与同业可比公司基本保持一致；

（2）报告期内，公司销售商品以负有安装调试义务的整机为主，按验收确认收入，各期占比均在 80%以上；销售少量配件或备品，根据合同约定无需承担安装调试义务，按签收确认收入；公司提供的服务收入中，维修服务为某一时点履行履约义务，维保服务为某一时段内履行履约义务，整体占比不大；

（3）公司在手订单和期后经营情况良好，同比处于增长趋势，公司业绩具有可持续性。

(二) 说明针对营业收入的核查方式、程序，发函、回函、走访、替代措施的金额和比例，核查结论，对收入真实性发表明确意见

1、核查程序

主办券商及会计师履行了以下核查程序：

(1) 访谈公司财务负责人，了解公司各项业务收入确认政策，是否符合公司实际经营情况；获取同行业可比公司公开渠道披露的资料，对比分析同行业可比公司与公司的收入确认方法是否存在重大差异；

(2) 了解与收入确认相关的关键内部控制制度，评价其设计有效性；对不同业务类别的收入内控关键点实施控制测试，抽查销售合同/订单、出库单、运输单、签收单、验收单（如需）、记账凭证、发票等原始单据，以验证内部控制的有效性；

(3) 获取公司与主要客户的相关合同或合作协议，了解公司报告期内的主要客户情况、客户背景、合作模式等，同时通过公开信息对主要客户进行背景调查，判断主要客户是否存在信用风险；

(4) 根据公司业务情况，对客户进行函证。报告期各期（末），客户函证情况如下：

单位：万元

项目	2023年4月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
应收账款余额 A	19,014.40	20,896.82	18,023.33
发函金额合计（应收账款）B	15,366.45	16,770.43	14,271.63
发函比例 C=B/A	80.81%	80.25%	79.18%
回函金额合计（应收账款）D	14,919.15	15,537.56	13,425.02
回函比例 E=D/B	97.09%	92.65%	94.07%
项目	2023年1-4月	2022年度	2021年度
营业收入金额 A	10,096.63	30,922.73	29,315.28
发函金额合计（销售金额）B	8,234.78	23,113.34	23,034.70
发函比例 C=B/A	81.56%	74.75%	78.58%

回函确认金额合计（销售金额）D	7,866.32	20,555.98	19,795.24
回函比例 E=D/B	95.53%	88.94%	85.94%

对于未回函的部分收入，主办券商及会计师对该客户报告期内的收入进行了替代程序，获取相关订单、出库单、发票等支持性文件。针对回函不符情况，主办券商、会计师执行替代程序，获取并检查各期销售合同/订单、出库单、运输单、签收单、验收单（如需）、记账凭证、发票等原始单据，了解差异形成的原因并评价其合理性，未发现异常；

(5) 对主要客户进行访谈，了解客户是否真实存在以及交易的基本情况，确认公司与客户之间交易的真实性、完整性。报告期各期，客户访谈情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-4月	2022年度	2021年度
营业收入 A	10,096.63	30,922.73	29,315.28
走访客户销售金额 B	5,959.19	14,431.17	16,998.34
走访比例 C=B/A	59.02%	46.67%	57.98%

(6) 选取公司报告期各期末前后一个月的 5 笔销售收入执行截止性测试，检查相关记账凭证、销售订单、销售发票、验收单/签收单等原始单据，截止测试不存在跨期的情况；

(7) 获取公司报告期收入成本明细表，抽取主要客户或大额收入样本，重点关注需要安装调试的整机类产品的销售情况，检查抽样样本对应的记账凭证、发票、签收单、验收单等原始凭证，核查相关业务的真实性；分析主要客户的收入及其占比的变动情况、毛利率及其变动情况等，分析并判断相关变动的原因及合理性。

2、核查结论

经核查，主办券商及会计师认为：

公司报告期内收入具有真实性。

2、关于主要客户和供应商。报告期各期公司客户集中度较高，第一大客户收入占比 50%以上；主要客户青岛宸迈电子科技技术有限公司注册资本较少、未

实缴、参保人数较少；公司存在客商重合情形。

请公司补充说明：（1）公司主要客户的业务模式、经营状况和业务发展规划、所属行业基本特点和发展趋势情况，主要客户与公司业务合作的具体模式、结算方式、定价依据，主要客户的采购需求变化情况、合同签订周期及续签约定协议等关键条款设置、持续履约情况及预期，公司销售的持续性、稳定性，公司经营是否对主要客户存在重大依赖；（2）主要客户的基本情况，包括但不限于实际控制人、成立及合作时间、业务规模等；（3）公司主要客户注册资本较少、未实缴、参保人数较少即与公司开展大额合作的具体情况，上述情况的原因及合理性，是否对公司持续稳定经营存在不利影响；（4）公司与主要客户和供应商存在客商重合的具体原因及合理性、收付款是否分开核算、是否存在收付相抵情况、采购及销售真实性、是否存在虚增收入。

请主办券商及会计师核查上述事项，说明针对主要客户和供应商采取的核查程序、比例、结论，对公司销售和采购真实性发表明确意见。

【回复】

一、公司补充说明事项

(一) 公司主要客户的业务模式、经营状况和业务发展规划、所属行业基本特点和发展趋势情况，主要客户与公司业务合作的具体模式、结算方式、定价依据，主要客户的采购需求变化情况、合同签订周期及续签约定协议等关键条款设置、持续履约情况及预期，公司销售的持续性、稳定性，公司经营是否对主要客户存在重大依赖

1、公司主要客户的业务模式、经营状况和业务发展规划

报告期各期，公司前五大客户的业务模式、经营状况和业务发展规划情况如下：

序号	客户名称	业务模式	经营状况	业务发展规划
1	中国国家铁路集团有限公司			
	其中：金鹰重型工程机械股份有限公司	专注于轨道工程装备的研发、生产、销售与维修业务，主要客户群体为轨道交通建设、运营单位。公司主要产品包括大型养路机械、轨道车辆及接触网作业车。	为深交所上市公司（301048.SZ），注册资本为53,333.34万元。2022年度营业收入为326,014.67万元、净利润为30,221.86万元。目前经营状况稳定。	持续为轨道交通行业施工运维提供优质装备和服务等。
	中国铁路武汉局集团有限公司武汉电务段	国家铁路集团下属18个铁路局集团公司，各铁路局集团公司下设多个站段，如电务段、维修段、工务段等，管辖全国不同省份、地区铁路客货运输及相关服务业务；铁路运输设备、设施、配件的制造、安装、维修、租赁等。	为武汉局下属路段，武汉局注册资本为22,461,591万元。目前经营状况稳定。	坚持高质量发展，确保国有资产保值增值，推动国有资本做强做优做大。
	中国铁路成都局集团有限公司成都电务维修段		为成都局下属路段，成都局注册资本为33,297,040万元。目前经营状况稳定。	

广深铁路股份有限公司广州电务段		为上市公司广深铁路（601333.SH）下属路段，广深铁路 2022 年度营业收入为 1,994,342.99 万元，净利润为-199,364.69 万元；2023 年 1-9 月净利润为 101,949.68 万元。目前经营状况稳定。	
中国铁路昆明局集团有限公司昆明工务机械段		为昆明局下属路段，昆明局注册资本为 8,116,414 万元。目前经营状况稳定。	
中国铁路成都局集团有限公司		注册资本为 33,297,040 万元。目前经营状况稳定。	
中国铁路呼和浩特局集团有限公司呼和浩特电务段		为呼和浩特局下属路段，呼和浩特局注册资本为 4,825,990 万元。目前经营状况稳定。	
中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨电务段		为哈尔滨局下属路段，哈尔滨局注册资本为 4,597,813 万元。目前经营状况稳定。	
中国铁路哈尔滨局集团有限公司齐齐哈尔电务段			
奎北铁路有限责任公司		为乌鲁木齐局控股子公司，注册资本为 1,280,431 万元。目前经营状况稳定。	

	广州铁路物资有限公司	是中国铁路广州局集团有限公司下属的全资子公司，也是广铁集团唯一一家集物资供应和多元化经营于一身的大型综合企业，营业范围覆盖广东、湖南和海南三省。主要承担集团管内各站段及合资铁路公司的物资供应、废旧物资报废销售等服务工作，同时，开展了轨枕生产、国际联运、清关接运、国内外贸易、仓储四代作业、汽车运输、保险代理等业务。	注册资本为 10,019 万元。目前经营状况稳定。	
2	中国中车集团有限公司			
	其中：宝鸡中车时代工程机械有限公司	隶属中国中车集团旗下从事铁路和城市轨道交通工程机械研发、制造、销售、服务的专业化公司	为上市公司时代电气（688187.SH）的全资子公司，注册资本为 58,925.859 万元。目前经营状况稳定。	将深耕核心竞争力的打造，加快产业发展节奏，加速市场高地占领，聚焦企业经营本质，持续提升经营效率效益，奋勇争当行业头部，坚定向高质量发展的目标勇毅前行。
	太原中车时代轨道工程机械有限公司	为宝鸡中车时代工程机械有限公司的控股子公司，主营轨道车、接触网作业车、大型养路机械的自轮运转特种设备及配件的研发、制造、维修等	为上市公司时代电气（688187.SH）的二级子公司，注册资本为 30,762.04 万元。目前经营状况稳定。	

	株洲中车时代电气股份有限公司	作为我国轨道交通行业具有领导地位的牵引变流系统供应商，具备研发、设计、制造、销售及服务的综合能力，致力于成为全球轨道交通装备全面解决方案的首选供应商	为上市公司（688187.SH），注册资本为141623.69万元；2022年度营业收入1,803,377.86万元、净利润259,197.28万元。目前经营状况稳定。	
	中车永济电机有限公司	中车永济电机有限公司隶属于中国中车股份有限公司，是为全球用户提供绿色和智能化电气系统的国家级创新型企业。公司坚持轨道交通电气核心技术的纵深研究和技术应用的横向拓展，让领先的电气核心技术更多地惠及社会，形成了轨道交通、风力发电为核心，工程机械装备、工业电驱业务为支柱，N个新业务多领域的业务结构和以西安、永济、大连加国内外分/子公司的区域布局	为上市公司中国中车（601766.SH）的控股子公司，注册资本为129,697万元。目前经营状况稳定。	始终专注于电气系统技术和产品的创新，为社会、客户提供高效、节能、清洁的新动力；始终致力于为社会和客户提供品质优良、运行可靠的产品和服务；始终把不断为社会、股东、员工和合作者创造新价值作为公司永续经营的追求目标。勇做交通强国的先行者、行业发展的引领者、一流企业的担当者、造福人类的贡献者。
3	中国铁道建筑集团有限公司			

	其中：中国铁建高新装备股份有限公司	是中国铁路大型养路机械行业的领军企业、国家制造业单项冠军示范企业、国家铁路大型养路机械高新技术产业化基地。亚洲第一世界第二的铁路大型养路机械研发制造企业	为港交所上市公司（01786.HK），注册资本为151988.40万元；2022年度营业收入为282,191.75万元、净利润为11,567.16万元。目前经营状况稳定。	未来，铁建装备将始终坚持党建引领，锚定强国战略，汇聚各方智慧和力量，牢牢把握在铁路大型养路机械产业链中的优势地位，加快推进高水平科技自立自强，不断推动铁路大型养路机械从“中国制造向中国创造转变，中国速度向中国质量转变，中国产品向中国品牌转变”。致力于成为世界领先的大型养路施工智能装备整体解决方案提供商。
	北京瑞维通工程机械有限公司	以大型养路机械维修为主业，逐步深入铁路和城市轨道交通的养路机械、铁路工务专用设备、工程机械设备及零配件的研发、制造、销售、服务及进出口业务，已逐渐发展成为国内最大的大型养路机械修理基地之一	为港交所上市公司铁建装备（01786.HK）的全资子公司，注册资本为58,437.06万元。目前经营状况稳定。	建设成为一流的铁路养护机械修理基地，为中国铁路装备现代化贡献力量。
	中铁十二局集团电气化工程有限公司	建设工程施工；建设工程设计；发电业务、输电业务、供（配）电业务；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验等	为上市公司中国铁建（601186.SH）的二级子公司，注册资本为50,000.00万元。目前经营状况稳定。	未获取公开资料。
4	中国石油天然气集团有限公司			

	其中：中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司	隶属于中国石油天然气股份有限公司的地区性油田公司，是我国产量当量最大的油气田企业，主要在我国第二大含油气盆地—鄂尔多斯盆地开展油气勘探开发及新能源等业务	为上市公司中国石油（601857.SH）的分公司。中国石油 2022 年度营业收入为 323,916,700 万元、净利润为 16,397,700 万元。根据访谈，长庆油田营业规模约 1500 亿元。目前经营状况稳定。	中国石油锚定“建设世界一流国际能源公司”战略目标，以高质量发展为主题，大力实施创新、资源、市场、国际化、绿色低碳战略，着力发展主营业务，突出结构调整、改革创新、提质增效、依法治企，牢牢把握低碳转型发展机遇，加快打造绿色发展新优势，为实现联合国 2030 年可持续发展目标积极贡献中国石油力量，与各利益相关者共享可持续发展的美好未来
5	西北铁道电子股份有限公司	铁路行业专业的集设计开发、生产、销售铁路机车及轨道车运行控制设备、视频监控设备、轴温报警设备、辅助驾驶设备、安全监测设备、远程维护管理设备及相关测试设备、人工智能应用软件开发应用为一体的国家级高新技术企业	为新三板挂牌公司（873205.NQ），注册资本为 5,000 万元；2022 年度营业收入为 15,316.91 万元、净利润为 5,464.22 万元。目前经营状况稳定。	未获取公开资料
6	青岛宸迈电子科技技术有限公司	高铁铁路专用机械设备、通信设备、自动化控制设备、安防系统、智能识别系统、机车车辆制动设备及车辆配件、铁路接触网、电气化电力设备及配件、铁路轨道车、工务机械车、机械设备配件的技术开发、技术服务、销售等	注册资本为 500 万元，年营业规模约 500 万元。目前经营状况稳定。	未获取公开资料。

7	郑州捷安高科股份有限公司	主要从事提供虚拟仿真实训解决方案，推动在职业教育及实训领域应用虚拟现实技术、仿真技术，提高实训效果。目前业务主集中在轨道交通实训和应急安全两个领域，同时在航海舰船、装备仿真、航空运输领域也有一定市场积累	为上市公司（300845.SZ），注册资本为 11,130.79 万元。2022 年度营业收入为 30,128.76 万元、净利润为 4,495.95 万元。目前经营状况稳定。	将坚持以创新为社会创造财富、为客户创造价值、为员工创造平台；以技术创新和产品创新推动行业长远发展。
---	--------------	---	--	---

注：报告期内，前五大客户中国国家铁路集团有限公司、中国中车集团有限公司、中国铁道建筑集团有限公司、中国石油天然气集团有限公司的下属多家子公司均与公司发生交易，上表列示了各集团下交易金额前五大或者占比超过 80%的主要子公司情况。

资料来源：Choice、企查查、公开资料整理。

2、所属行业基本特点和发展趋势情况

公司前五大客户属于轨道交通行业和能源行业，行业的基本特点和发展趋势情况如下：

（1）轨道交通行业

轨道交通是国家经济和社会协调发展的物质条件，是新型城镇化和城市化地区高质量发展的命脉，对促进物流运输、人口流动速度、提升经济效益具有重要意义，且一直作为国家基础设施建设的重点方向。2019年9月国务院印发《交通强国建设纲要》，提出我国2035年将基本形成现代化综合交通体系，基本形成“全国123出行圈”，即都市圈1小时通行、城市群2小时通达、全国主要城市3小时覆盖。同时，2020年8月国铁集团发布的《新时代交通强国铁路先行规划纲要》和2021年2月国务院印发《国家综合立体交通网规划纲要》均提出，未来我国的第一阶段建设目标（2021-2035），到2035年将基本建成总规模合计70万公里左右的现代化高质量国家综合立体交通网（不含国际陆路通道境外段、空中及海上航路、邮路里程）。其中铁路20万公里左右，公路46万公里左右，高等级航道2.5万公里左右。

根据国家铁路局2012-2022年度铁道统计公报，我国铁路运营里程经历了飞快的增长，从2012年的9.76万公里增长至2022年的15.5万公里，复合增长率4.73%，其中高速铁路运营里程数由2012年的0.93万公里增长至2022年的4.2万公里，复合增长率达16.27%。根据中国城市轨道交通协会2012-2022年度城市轨道交通统计和分析报告，我国城市轨道运营线路里程从2012年的2,077公里增长为2022年的10,287.45公里，年复合增长率达17.35%。

当前和今后一段时期内，我国轨道交通发展仍将面临良好的机遇：

首先，我国幅员辽阔、内陆深广、人口众多、资源分布不均衡，而铁路具有运能大、运输成本低、绿色环保、占地少、受气候影响相对较低等特点，发展铁路运输非常适宜。与世界主要国家相比，我国按国土面积计算的铁路网密度和按人口计算的铁路密度仍低。路网数量相对较少、结构不合理等因素仍然是制约经济发展的瓶颈，特别是中西部铁路需要加快发展。

其次，我国经济增速预计未来几年仍将保持一定水平，旅客和货物的运输需求将保持一定速度的增长。虽然近年来我国既有轨道交通线路运输能力进一步提高，但轨道交通运输供给总体上仍然偏紧，促进轨道交通运输快速增长的基本因素将不会改变。

第三，根据中共中央、国务院印发的《交通强国建设纲要》、国铁集团出台的《新时代交通强国铁路先行规划纲要》以及国务院 2021 年 12 月印发的《“十四五”现代综合交通运输体系发展规划》、2022 年 2 月五部门（交通运输部、国家铁路局、中国民用航空局、国家邮政局和国铁集团）联合印发的《现代综合交通枢纽体系“十四五”发展规划》，未来几年我国轨道交通建设将继续保持较快发展的势头，为轨道交通科学发展提供了有利的契机。

第四，从世界范围看，交通运输的二氧化碳排在总排放中占比较大，发展轨道交通、减少二氧化碳排放，是发展低碳经济的必然要求。建设资源节约型、环境友好型社会，为加快轨道交通发展提供了有利的政策环境。

（2）能源行业

2022 年，中国原油产量达到 2.05 亿吨，同比增长 2.9%，时隔六年重新登上 2 亿吨大关，创下了“十二五”以来的最高增速。受自身油气资源禀赋限制，中国油气消费需求远高于产量。需求方面，国内石油消费量增速远高于产量的增速，需求缺口呈逐步扩大趋势，预期未来一段时间内需求仍将保持快速增长。2022 年中国石油表观消费量 7.19 亿吨，2016-2022 年年复合增长率达 3.68%。供给方面，随着中国工业的快速发展，石油企业不断加强高质量勘探和效益开发，积极释放优质产能，石油产量总体保持稳定，2022 年中国石油产量 2.05 亿吨。

近年来，中国油气行业积极参与上游油气资源开发，以高效勘探作为首要任务，不断增加油气勘探开发资本支出，为满足中国油气需求增长提供有力支撑。2022 年，中国油气勘探投资额超 840 亿元，相比 2016 年投资额增加 59.24%；油气开发投资额约 2,860 亿元，相比 2016 年投资额增加 114.49%。未来，随着中国油气需求的进一步提升以及国家对能源安全的高度重视，预计中国石油及天然气勘探开发投入将进一步提升。

国家能源局《2021年能源工作指导意见》提出推动油气增储上产，确保勘探开发投资力度不减，强化重点盆地和海域油气基础地质调查和勘探，推动东部老油田稳产，加大新区产能建设力度。政策的叠加支持将推动中国加大油气勘探开发投资规模，各油气生产企业将加大中国油气勘探开发力度，推进产能项目建设，着力突破油气勘探开发关键技术，同时加大非常规油气资源的开发力度，中国油气储量及产量有望持续增长。

2022年4月15日，国家发改委就积极扩大有效投资有关工作情况召开新闻发布会，其中明确表示在推动新型基础设施建设中，支持智慧能源建设：鼓励企业积极应用人工智能、大数据、5G等新一代信息技术，加快数字化转型、网络化协同、智能化变革，提升能源资源利用效率。《扩大内需战略》提出，要推动5G、人工智能、大数据等技术与能源深度融合。据中研产业研究院公布《2022-2026年中国能源管理系统行业竞争格局及发展趋势预测报告》显示，预计到2025年智慧能源规模将达到1,600亿元。公司持续将大数据、云计算、物联网、人工智能、移动互联、边缘计算等先进技术应用到能源互联网，为能源产业的建设、生产、管理、服务、环境构建等提供有效的信息保障和充足的数据支持。

3、主要客户与公司业务合作的具体模式、结算方式、定价依据、主要客户的采购需求变化情况、合同签订周期及续签约定协议等关键条款设置、持续履约情况及预期

报告期内，公司主要客户与公司的业务合作的具体模式、结算方式、定价依据、采购需求变化、合同签订周期、续签等情况如下：

序号	客户名称	业务合作的具体模式	结算方式	定价依据	采购需求变化情况	合同签订周期	续签约定协议等关键条款设置	持续履约情况及预期
1	中国国家铁路集团有限公司	/	/	公司的销售价格主要是以产品成本为基础，充分考虑交货周期、采购数量、运输距离、付款条件、长期战略合作等多种因素共同确定的，在确保公司产品利润的情况下，合理地确定销售价格	2021年度、2022年度、2023年1-4月采购额分别为17,959.84万元、21,296.15万元和6,667.35万元。	/	/	正常持续履约，预期可持续合作
	其中：金鹰重型工程机械股份有限公司	直接销售模式，签订年度框架协议，而后根据需求签订订单，双方按照合同约定条款执行	货到客户，通常从验收合格后120天后支付已收到物料的货款，先支付90%，剩余10%货款作为质保金。支付方式为银行转账或承兑汇票。		2021年度、2022年度、2023年1-4月采购额分别为6,703.27万元、4,176.84万元和2,601.72万元。	一年签订一次框架协议	无	正常持续履约，预期可持续合作

中国铁路武汉局集团有限公司武汉电务段	直接销售模式，单独签订销售合同，双方按照合同约定条款执行	产品交付后，经验收合格，客户通知公司开具增值税专用发票。通常在六个月内支付合同价款的95%，余下5%作为质保金。支付方式为银行转账或承兑汇票。		2021年度、2022年度、2023年1-4月采购额分别为1,061.11万元、1,874.83万元和2.97万元。	按客户实际需求签订销售合同	无	正常持续履约，预期可持续合作
中国铁路成都局集团有限公司成都电务维修段	直接销售模式，单独签订销售合同，双方按照合同约定条款执行	在商品验收合格且收到合格的增值税专用发票后，通常在180日内支付合同总价款的97%，质保金3%在质保期届满之日起90日内支付。支付方式为银行转账或承兑汇票。		2021年度、2022年度采购额分别为568.05万元、101.68万元，2023年1-4月无交易。	按客户实际需求签订销售合同	无	正常持续履约，预期可持续合作
广深铁路股份有限公司广州电务段	直接销售模式，单独签订销售合同，双方按照合同约定条款执行	合同交付并验收合格、安装调试后，通常60日内支付合同价款95%，剩余5%作为质保金。支付方式为银行转账或承兑汇票。		2021年度采购额为564.34万元，2022年度、2023年1-4月无交易。	按客户实际需求签订销售合同	无	正常持续履约，预期可持续合作
中国铁路昆明局集团有限公司昆明工务机械段	直接销售模式，单独签订销售合同，双方按照合同约定条款执行	产品交付后，经验收合格，客户通知公司开具增值税专用发票。通常在90日内支付合同价款的95%，余下5%作为质保金。支付方式为银行转账或承兑汇票。		2021年度、2022年度、2023年1-4月采购额分别为481.11万元、20.31万元和30.96万元。	按客户实际需求签订销售合同	无	正常持续履约，预期可持续合作

中国铁路成都局集团有限公司	直接销售模式，单独签订销售合同，双方按照合同约定条款执行	产品交付后，经验收合格并办理清算手续后通常在六个月内支付合同价款的 95%，余下 5% 作为质保金。支付方式为银行转账或承兑汇票。		2021 年度、2022 年度、2023 年 1-4 月采购额分别为 6.16 万元、1,093.78 万元和 368.46 万元。	按客户实际需求签订销售合同	无	正常持续履约，预期可持续合作
中国铁路呼和浩特局集团有限公司呼和浩特电务段	直接销售模式，单独签订销售合同，双方按照合同约定条款执行	在付款条件满足后，客户集中办理支付结算手续，合同总价款 10% 作为质保金。支付方式为银行转账或承兑汇票。		2022 年度采购额为 974.28 万元，2021 年度、2023 年 1-4 月无交易。	按客户实际需求签订销售合同	无	正常持续履约，预期可持续合作
中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨电务段	直接销售模式，单独签订销售合同，双方按照合同约定条款执行	通常在设备验收合格、安装调试后 30 日内，开具全额发票，客户支付合同总价款的 95%。剩余 5% 作为质保金。支付方式为银行转账或承兑汇票。		2021 年度、2022 年度、2023 年 1-4 月采购额分别为 213.80 万元、44.51 万元和 519.66 万元。	按客户实际需求签订销售合同	无	正常持续履约，预期可持续合作
中国铁路哈尔滨局集团有限公司齐齐哈尔电务段	直接销售模式，单独签订销售合同，双方按照合同约定条款执行	通常在设备验收合格、安装调试后 30 日内，开具全额发票，客户支付合同总价款的 95%。剩余 5% 作为质保金。支付方式为银行转账或承兑汇票		2021 年度、2022 年度、2023 年 1-4 月采购额分别为 130.88 万元、44.51 万元和 347.87 万元。	按客户实际需求签订销售合同	无	正常持续履约，预期可持续合作
奎北铁路有限责任公司	直接销售模式，单独签订销售合同	通常在验收合格后，30 日内支付物资款的 95%，5% 作为质		2023 年 1-4 月采购额为 263.18 万元，	按客户实际需	无	正常持续履约，预

		同，双方按照合同约定条款执行	保金。支付方式为银行转账或承兑汇票		2021 年度、2022 年度无交易。	求签订销售合同		期可持续合作
	广州铁路物资有限公司	直接销售模式，单独签订销售合同，双方按照合同约定条款执行	通常在收到货物验收合格后，客户在收到站段或者上级公司拨款后，支付公司 90% 货款，预留 10% 为质保金。支付方式为银行转账或承兑汇票		2021 年度、2022 年度、2023 年 1-4 月采购额分别为 27.61 万元、1,160.91 万元和 9.56 万元。	按客户实际需求签订销售合同	无	正常持续履约，预期可持续合作
2	中国中车集团有限公司	/	/		2021 年度、2022 年度、2023 年 1-4 月采购额分别为 5,264.87 万元、3,063.39 万元和 1,587.45 万元。	/	/	正常持续履约，预期可持续合作
	其中：宝鸡中车时代工程机械有限公司	直接销售模式，签订年度框架协议，而后根据需求签订订单，双方按照合同约定条款执行	通常在货到验收合格后 90 日内支付 90%，10% 作为质保金。支付方式为银行转账或承兑汇票		2021 年度、2022 年度、2023 年 1-4 月采购额分别为 3,017.58 万元、1,853.58 万元和 1,526.08 万元	两年签订一次框架协议	无	正常持续履约，预期可持续合作

	太原中车时代轨道交通工程机械有限公司	直接销售模式，单独签订销售合同，双方按照合同约定条款执行	通常在货到验收合格后 90 日内支付 90%，10%作为质保金。支付方式为银行转账或承兑汇票		2021 年度、2022 年度、2023 年 1-4 月采购额分别为 1,568.36 万元、824.59 万元和 45.89 万元。	按客户实际需求签订销售合同	无	正常持续履约，预期可持续合作
	株洲中车时代电气股份有限公司	直接销售模式，单独签订销售合同，双方按照合同约定条款执行	通常在货到验收合格后 90 日内支付 95%，5%作为质保金。支付方式为银行转账或承兑汇票		2021 年度、2022 年度、2023 年 1-4 月采购额分别为 285.16 万元、100.00 万元和 15.48 万元。	按客户实际需求签订销售合同	无	正常持续履约，预期可持续合作
	中车永济电机有限公司	直接销售模式，单独签订销售合同，双方按照合同约定条款执行	通常在验收合格后，公司开具发票，凭发票办理付款手续，货款 10%作为质保金。支付方式为银行转账或承兑汇票		2021 年度、2022 年度采购额分别为 294.84 万元和 277.68 万元，2023 年 1-4 月无交易。	按客户实际需求签订销售合同	无	正常持续履约，预期可持续合作
3	中国铁道建筑集团有限公司	/	/		2021 年度、2022 年度、2023 年 1-4 月采购额分别为 924.29 万元、3,319.67 万元和 661.61 万元。	/	/	正常持续履约，预期可持续合作
	其中：中国铁建高新装备股份有限公司	直接销售模式，单独签订销售合同，双方按照合同约定条款执行	通常在验收合格后，公司开具发票后 120 日内支付合同总价 100%。支付方式为银行转账或承兑汇票		2021 年度、2022 年度、2023 年 1-4 月采购额分别为 699.18	按客户实际需求签订	无	正常持续履约，预期可持续合作

					万元、3,042.16 万元和 620.53 万元。	销售合同		
	北京瑞维通工程机械有限公司	直接销售模式，单独签订销售合同，双方按照合同约定条款执行	通常在验收合格后，公司开具发票后 120 日内支付合同总价 95%,5%作为质保金。支付方式为银行转账或承兑汇票		2021 年度、2022 年度、2023 年 1-4 月采购额分别为 118.30 万元、108.53 万元和 41.08 万元。	按客户实际需求签订销售合同	无	正常持续履约，预期可持续合作
	中铁十二局集团电气化工程有限公司	直接销售模式，单独签订销售合同，双方按照合同约定条款执行	通常在设备到场安装并经验收后，公司开具发票，经税务部门认证合格后 15 日内，支付合同价款 95%，剩余 5%作为质保金。支付方式为银行转账		2021 年度、2022 年度采购额分别为 6.99 万元和 114.44 万元，2023 年 1-4 月无交易。	按客户实际需求签订销售合同	无	正常持续履约，预期可持续合作
4	中国石油天然气集团有限公司	/	/		2021 年度、2022 年度、2023 年 1-4 月采购额分别为 2,796.69 万元、804.93 万元和 36.11 万元。	/	/	正常持续履约，预期可持续合作

	其中：中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司	直接销售模式，签订年度框架协议，而后根据需求签订订单，双方按照合同约定条款执行	通常在验收合格后，公司开具发票，完成记账后，6个月内付款。支付方式为银行转账或承兑汇票。		2021年度、2022年度采购额分别为2755.03万元、801.46万元，2023年1-4月无交易。	按客户实际需求签订销售合同	无	正常持续履约，预期可持续合作
5	西北铁道电子股份有限公司	直接销售模式，单独签订销售合同，双方按照合同约定条款执行	通常在收到客户货款后1个月内付款。支付方式为银行转账或承兑汇票。		2021年度、2022年度、2023年1-4月采购额分别为485.15万元、311.72万元和582.68万元。	按客户实际需求签订销售合同	无	正常持续履约，预期可持续合作
6	青岛宸迈电子科技有限公司	直接销售模式，单独签订销售合同，双方按照合同约定条款执行	通常在验收合格后，公司开具发票，6个月内付90%，10%为质保金。支付方式为银行转账。		2022年度、2023年1-4月采购额分别为436.59万元、59.65万元；2021年无交易。	按客户实际需求签订销售合同	无	正常持续履约，预期可持续合作
7	郑州捷安高科股份有限公司	直接销售模式，单独签订销售合同，双方按照合同约定条款执行	验收合格后10日内支付100%。支付方式为承兑汇票。		2021年度、2022年度、2023年1-4月采购额分别为56.67万元、93.16万元和137.39万元。	按客户实际需求签订销售合同	无	正常持续履约，预期可持续合作

报告期内，公司前五大客户收入分别为 27,430.84 万元、28,920.73 万元和 9,636.48 万元，占当期营业收入占比分别为 93.57%、93.53%和 95.44%，前五大客户销售金额较为稳定。公司第一大客户为国铁集团，公司与国铁集团下属多家子公司直接发生交易，合并交易金额合计分别为 17,959.84 万元、21,296.15 万元和 6,667.35 万元，占公司营业收入的比例分别为 61.26%、68.87%和 66.04%，报告期内与公司发生交易的国铁集团客户包含了国铁集团下属各铁路局公司，也包含了国铁集团下直属产业单位。

报告期内，公司一般通过招投标、竞争性谈判等方式获得国铁集团下属铁路局的业务机会，此类客户每年根据自己的预算进行招投标等。因每个铁路局公司每年的投资预算不一样，因此公司每年的国铁集团内客户采购额会出现变动，但公司的业务布局已覆盖国铁集团下所有铁路局，在国家铁路整体投资规模稳步增长的情况下，即使不同铁路局公司需求出现波动，公司在国铁集团内的份额相对较稳定。

除了上述铁路局类客户，公司还与车辆厂如金鹰重工、中国中车、中国铁建等长期合作，此类客户一般是我国知名的轨道车整车厂，其采购公司设备后用于所生产的轨道车上，其需求亦受国家整体轨道交通投资的影响，报告期内不同车辆厂采购需求出现波动，但对公司整体经营业绩未构成较大影响。公司与上述客户均有长期合作，整体较为稳定。

4、公司销售的持续性、稳定性

报告期内，公司与主要客户合作总体较为稳定，特别是对核心客户的销售收入体量较大、合作时间较长、稳定性较高，预计未来销售具有持续性、稳定性，具体分析如下：

(1) 公司产品具有较强的市场竞争力，保障了与客户合作的稳定性

公司自成立以来，一直致力于轨道交通产品自主研发与产业化升级，形成以轨道车运行控制设备（GYK）、机车综合无线通信设备（CIR）、GYK 远程维护监测系统（GMS）、自轮运转特种设备远程监控系统（GMIS2000S）、视频监控系统（CLZS-700）等为核心的产品体系，在铁路轨道车列控垂直市场占有率名列前茅。

公司长期专注于轨道交通运行安全装备领域，高度重视并积极应用人工智能、物联网、大数据、自动化等新技术，以持续提升产品的智能化水平、可靠性和工作效率。截至目前，公司拥有国家铁路局颁发的 2 个铁路运输基础设施生产企业许可证（轨道车运行控制设备软件、硬件和系统集成和机车综合无线通信设备），公司 10 个核心产品拥有中铁检验认证中心颁发的 CRCC 证书，多项产品获得“SIL4 安全等级认证”“产品局级技术鉴定”，并通过 ISO/TS22163: 2017 轨道交通行业质量管理体系（IRIS）认证，产品在全国 18 个铁路局均得到应用，是铁路列控、通信、信息化产品核心供应商。

通过二十余年的积累，公司建立了一定的品牌知名度，形成了一批稳定的核心客户，在公司业务聚焦的行业领域内，公司产品具有较强的市场竞争力。

(2) 公司已与客户合作多年，形成稳定的合作关系

公司与主要客户合作多年，产品和服务已获得客户信赖。从与公司主要客户的合作历史来看，公司前五大客户为国铁集团、中车集团、铁建集团、中石油等，公司与上述客户具有二十余年的合作关系，合作情况良好。由于公司下游客户对产品质量、快速响应能力、规模生产能力、交货能力的要求较高，因此，除非发生重大质量问题，下游主要客户一般不会轻易中断与现有供应商的合作关系或更换已形成批量供货能力的厂商。客户在选择供应商时非常慎重，通常会选择行业内具有良好声誉和品牌的企业作为其供应商，具有严格的供应商认证程序。公司已进入下游主要客户合格供应商体系并与主要客户合作多年，产品质量稳定性、交货及时率、售后服务已充分得到客户认可，与主要客户的合作保持长期稳定。报告期内，前五大客户总体变动情况较小，公司与报告期各期前五名客户的开始合作时间、合作持续性情况如下表所示：

客户名称	前五大	开始合作年份	合作持续性
中国国家铁路集团有限公司	2021 年度、2022 年度、2023 年 1-4 月前五大	2000 年	可持续合作
中国中车集团有限公司	2021 年度、2022 年度、2023 年 1-4 月前五大	2004 年	可持续合作
中国铁道建筑集团有限公司	2021 年度、2022 年度、2023 年 1-4 月前五大	2004 年	可持续合作
西北铁道电子股份有限公司	2021 年度、2023 年 1-4 月前五大	2012 年	可持续合作

郑州捷安高科股份有限公司	2023年1-4月前五大	2016年	可持续合作
中国石油天然气集团有限公司	2021年度、2022年度前五大	2014年	可持续合作
青岛宸迈电子科技技术有限公司	2022年度前五大	2021年	可持续合作

(3) 轨道交通装备行业具有较高的进入壁垒，客户粘性较高

轨道交通行业对于产品的安全性和可靠性要求较高，因此行业内企业的规模实力、技术水平、过往经营业绩、品牌形象、行业经验、售后服务能力等是确定投标资格和决定中标结果的重要因素。为保证产品的安全性和可靠性，客户往往会倾向于选择有长期合作关系的供应商。长期合作关系能够提升供应商对于客户的使用习惯及维护管理制度的了解，缩减供应商销售成本和管理成本，为其决策提供更科学有效的信息，从而造成客户稳定效应。公司主要客户均与公司合作多年，粘性较高。

(4) 在手订单充沛，期后业绩较好

根据本问询函问题 1 之“（三）结合在手订单和期后经营情况（收入、净利润、毛利率、现金流等）说明公司业绩的可持续性”处的回复，公司 2023 年 10 月 31 日在手订单较去年同期增加 38.44%，公司获取订单金额呈现增长趋势。2023 年 1-10 月，公司营业收入、毛利率、净利润与去年同期均有所上升，公司业绩较稳定，期后经营情况良好，业绩具有可持续性。

综上，公司产品具有较强的竞争力，获得了众多下游行业知名客户的认可，形成了一定的壁垒；公司产品竞争力较强有利于在主要行业领域拓展业务，保障与客户合作的稳定性以及业绩增长的可持续性。

5、公司经营是否对主要客户存在重大依赖

2021 年度、2022 年度及 2023 年 1-4 月，公司对前五大客户的营业收入合计占当期营业收入比例分别为 93.57%、93.53%和 95.44%，公司前五大客户集中度较高，尤其是对国铁集团下属单位实现的营业收入占营业收入的比重分别为 61.26%、68.87%和 66.04%，占比较高，公司存在对主要客户的重大依赖。报告期内，公司客户集中度较高主要是受铁路行业管理体制和市场格局所决定的。铁路运输营运具有公益性质，且其关系国计民生，自 1949 年起，铁道部（国铁集团

前身)就作为国家政府机构对全国铁路实行归口管理,负责铁路运输统一调度指挥与国家铁路客货运输经营管理。国铁集团及其下属铁路局直接负责全国铁路建设、投资、运营等方面的管理。因此,受下游行业经营模式影响导致公司客户集中度较高具有合理性,且公司业务已覆盖国铁集团所属的全部十八个铁路局集团公司,客户集中对公司经营发展不构成重大不利影响。

(二) 主要客户的基本情况，包括但不限于实际控制人、成立及合作时间、业务规模等

报告期各期，公司主要客户基本情况如下：

序号	客户名称	实际控制人	成立时间	开始合作时间 ^{注1}	注册资本（万元）	实缴资本（万元）	参保人数或员工人数（个）	业务规模（2022年度）
1	中国国家铁路集团有限公司	国务院	2013-03-14	2000年	173,950,000.00	173,950,000.00	1,138	11,272.46 亿元
	其中：金鹰重型工程机械股份有限公司	国务院	2001-05-08	2001年	53,333.34	53,333.34	645	32.60 亿元
	中国铁路武汉局集团有限公司武汉电务段	国务院	2017-06-01	2006年	-	-	1,981	-
	中国铁路成都局集团有限公司成都电务维修段	国务院	2013-12-11	2019年	-	-	1,802	-
	广深铁路股份有限公司广州电务段	国务院	2013-12-30	2012年	-	-	2,156	-
	中国铁路昆明局集团有限公司昆明工务机械段	国务院	2009-12-11	2015年	-	-	1,080	-
	中国铁路成都局集团有限公司	国务院	1995-02-13	2010年	33,297,040.00	33,297,040.00	123,097	约 384 亿元
	中国铁路呼和浩特集团有限公司呼和浩特电务段	国务院	2013-12-12	2011年	-	-	1,450	-

	中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨电务段	国务院	2010-11-22	2009年	-	-	2,260	-
	中国铁路哈尔滨局集团有限公司齐齐哈尔电务段	国务院	2011-04-27	2009年	-	-	1,569	-
	奎北铁路有限责任公司	国务院	2007-11-14	2017年	1,280,431.00	1,152,436.00	20	未取得
	广州铁路物资有限公司	国务院	1987-04-21	2012年	10,019.00	10,019.00	207	未取得
2	中国中车集团有限公司	国务院国有资产监督管理委员会	2002-07-01	2004年	2,300,000.00	2,300,000.00	41	2,333.98 亿元
	其中：宝鸡中车时代工程机械有限公司	国务院国有资产监督管理委员会	2009-03-25	2009年	58,925.86	58,925.86	710	约 18 亿元
	太原中车时代轨道工程机械有限公司	国务院国有资产监督管理委员会	2018-12-20	2019年	30,762.04	30,762.04	131	约 4 亿元
	株洲中车时代电气股份有限公司	国务院国有资产监督管理委员会	2005-09-26	2021年	141,623.69	141,623.69	5,585	180.34 亿元
	中车永济电机有限公司	国务院国有资产监督管理委员会	2007-07-09	2016年	129,697.00	129,697.00	2,652	未取得
3	中国铁道建筑集团有限公司	国务院国有资产监督管理委员会	1990-08-28	2004年	900,000.00	900,000.00	15	10,967.12 亿元
	其中：中国铁建高新装备股份有限公司	国务院国有资产监督管理委员会	1992-08-29	2017年	151,988.40	151,988.40	1,784	28.22 亿元

	北京瑞维通工程机械有限公司	国务院国有资产监督管理委员会	2009-06-05	2011年	58,437.06	58,437.06	178	未取得
	中铁十二局集团电气化工程有限公司	国务院国有资产监督管理委员会	1993-06-03	2016年	50,000.00	50,000.00	1,304	未取得
4	中国石油天然气集团有限公司	国务院国有资产监督管理委员会	1990-02-09	2014年	48,690,000.00	48,690,000.00	1,023,493	34,000.08 亿元
	其中：中国石油天然气股份有限公司长庆油田分公司	国务院国有资产监督管理委员会	2000-01-24	2014年	-	-	47,246	约 1500 亿元
5	西北铁道电子股份有限公司	陈立、杜鹃	2007-11-30	2012年	5,000.00	5,000.00	197	1.53 亿元
6	青岛宸迈电子科技技术有限公司	马笏洁	2019-04-18	2021年	500.00	-	19	约 500 万元
7	郑州捷安高科股份有限公司	郑乐观、张安全	2002-06-03	2016年	11,130.79	11,130.79	280	3.01 亿元

数据来源：企查查、天眼查、choice、访谈及公开披露信息整理。

注 1：中国国家铁路集团有限公司、中国铁路武汉局集团有限公司武汉电务段、广深铁路股份有限公司广州电务段、中国铁路呼和浩特局集团有限公司呼和浩特电务段、中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨电务段、中国铁路哈尔滨局集团有限公司齐齐哈尔电务段与公司合作时间早于其成立时间，主要是因为中国国家铁路集团有限公司原为铁路总公司，于 2013 年由铁道部改制而成，下属各铁路局亦相应改制成铁路局集团公司，公司按照与各铁路局开始合作时间填写，因此出现开始合作时间早于客户公司成立时间。

（三）公司主要客户注册资本较少、未实缴、参保人数较少即与公司开展大额合作的具体情况，上述情况的原因及合理性，是否对公司持续稳定经营存在不利影响

报告期内，公司主要客户中不存在注册资本较少、参保人数较少情形，存在少数注册资本未实缴即与公司开展合作的情况，具体情况如下：

序号	客户名称	实际控制人	成立时间	开始合作时间	注册资本 (万元)	实缴资本 (万元)	参保人数/ 员工人数	报告期内交易金额及占比					
								2023年1-4月销售收入	2023年1-4月收入占比	2022年度销售收入	2022年度收入占比	2021年度销售收入	2021年度收入占比
1	奎北铁路有限责任公司	国务院	2007-11-14	2017年	1,280,431.00	1,152,436.00	20	263.18	2.61%	-	-	-	-
2	青岛宸迈电子科技有限公司	马笏洁	2019-04-18	2021年	500.00	-	19	59.65	0.59%	436.59	1.41%	-	-

注：上述选取标准为注册资本低于100万元（含100万元）、注册资本未全部实缴完毕或者参保人数或者员工人数低于10人（含10人）、成立于2020年后且成立1年内与公司发生交易。

奎北铁路有限责任公司注册资本未全部实缴，奎北铁路有限责任公司为乌鲁木齐局的控股子公司，负责铁路客货运输、超限超重货物运输等，其注册资本金额较大，已实缴部分亦较大，能够完全满足与公司发生交易，因此交易具有合理性。且其与公司发生的交易金额占公司当期销售收入比重较低，对公司持续经营稳定性不构成不利影响。

青岛宸迈电子科技技术有限公司注册资本未实缴，该公司为集成商，对注册资本金额及实缴情况未有严格的要求，仅需根据自身实际经营情况出资。该公司中标了济南铁路局集团公司、呼和浩特铁路局集团公司、沈阳局集团公司通辽供电段、中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨哈铁装备制造有限公司等客户的项目，包含了列车运行监控装置（LKJ）厂家生产的产品和公司生产的产品，因此从公司进行采购，交易存在合理性，且报告期内，其与公司发生的交易金额占公司当期销售收入比重较低，对公司持续经营稳定性不构成不利影响。

(四) 公司与主要客户和供应商存在客商重合的具体原因及合理性、收付款是否分开核算、是否存在收付相抵情况、采购及销售真实性、是否存在虚增收入

1、主要客户与主要供应商重合的具体原因、合理性

报告期内，公司主要客户与主要供应商重合情况如下：

单位：万元

交易对手	交易类型	交易内容	交易金额（不含税）		
			2023年1-4月	2022年度	2021年度
西北铁道电子股份有限公司	采购	轨道车运行控制设备、轨道车远程维护监测系统	-	1,700.38	855.93
	销售	GYK 轨道车运行控制设备、轨道车 GMS 等	582.68	311.72	485.15
	采购占比		-	12.21%	6.40%
	销售占比		5.77%	1.01%	1.65%

注：主要客户系各期按销售收入从大至小排序，覆盖当期 50%销售收入的客户；主要供应商系各期按采购金额从大到小排序，覆盖当期 50%采购金额的供应商。

报告期内，公司主要与西铁电子同时存在采购、销售，发生的销售金额占公司营业收入的比重分别为 1.65%、1.01%和 5.77%，发生采购金额占公司采购总额的比例分别为 6.40%、12.21%和 0%。

报告期内，公司主要客户供应商重叠的主要原因为鉴于我国铁路系统管理机制，西铁电子既是公司 GYK 系列列控产品的主要市场竞争对手，也是重要的合作伙伴，双方在国铁集团主导下，双方的产品具有相同的功能和用户接口，极大的方便了用户的使用及维护管理。公司与西铁电子作为轨道车列控设备产品的两家主要供应商，通过参与铁路局公开招标的方式获取订单。部分铁路局在报批需求计划时将工务和供电部门使用的 GYK 合在一个包件进行招标。在项目中标之后，部分铁路局下的路段单位考虑到产品使用习惯、备品备件一致性带来的维护便利等因素，倾向于沿用既有安装使用的供应商产品，为满足客户的要求，公司会做出少量的采购对方产品的安排。同样西铁电子亦面临同样情况，会购买公司产品，因此产生了同时采购、销售情形。

综上，报告期内，公司主要客户和供应商存在客商重合具有合理性。

2、收付款是否分开核算、是否存在收付相抵情况、采购及销售真实性、是否存在虚增收入

报告期内，公司与上述供应商采购业务均与公司的需求直接相关，与上述客户的销售业务均具有真实的交易背景。公司与西铁电子签订的合同均为独立的购销业务合同，合同主要条款约定的内容为不同的购销业务。公司与西铁电子采购业务和销售业务的收付款均根据当期采购、销售情况实现分别核算。报告期内，公司与西铁电子存在一次收付款相抵情况：2021年11月，公司与西铁电子签订抵账协议，将截至2021年11月双方的应收、应付进行冲抵，冲抵金额为4,221,510.26元，冲抵后，西铁电子应收公司余额为0元，应付公司余额为7,186,163.54元。此后，公司与西铁电子根据应收、应付分别结算。上述收付相抵是出于结算便利考虑，具有商业合理性。

报告期内，公司与西铁电子的采购和销售均系协议各方真实发生的交易行为，不存在虚增收入情形。

二、请主办券商及会计师核查上述事项，说明针对主要客户和供应商采取的核查程序、比例、结论，对公司销售和采购真实性发表明确意见

（一）请主办券商及会计师核查上述事项

1、核查程序

主办券商及会计师履行了以下核查程序：

（1）查阅公开信息及相关资料，取得相关企业信用报告，了解客户的工商登记信息、主要客户的销售和生产等关键业务模式、经营状况和业务发展规划、所属行业基本特点和发展趋势情况；

（2）查阅行业政策文件、研究报告，了解客户所处行业未来发展趋势以及主要客户的业务模式变化情况，确认公司销售的可持续性；

（3）访谈公司业务负责人、财务负责人，查阅公司业务合同，了解主要客户情况，并了解其与公司合作的具体模式、定价依据、结算方式、合同签订周期、续约情况及预期情况等；

(4) 查阅公司主要业务合同及订单，了解合同结算方式、定价情况、签署周期、续签合约关键条款等；

(5) 获取销售收入台账，了解主要客户报告期内销售收入变动情况，分析公司对主要客户的销售收入占比以及依赖情况；

(6) 对报告期内的主要客户进行走访，了解其基本情况、与公司的合作情况、交易情况（包括交易内容、交易金额、定价方式、交付方式和结算情况等）、退换货情况、对公司合作情况的评价、未来合作意愿以及了解与公司是否存在关联关系等事项；

(7) 通过公开信息查询公司主要客户的实际控制人、成立时间、注册资本、实缴资本及参保人数等情况；

(8) 访谈业务负责人，公开信息查询客户所处行业特点，了解是否存在注册资本较少、未实缴、参保人数较少即与公司开展大额合作的情况及合作背景、合理性；

(9) 获取报告期内公司与存在客商重叠的主要客户、供应商签订的相关合同、交易单据、抵账协议等，检查公司与主要重叠客户、供应商之间销售与采购的具体交易内容、结算政策和付款政策等。

2、核查结论

经核查，主办券商及会计师认为：

(1) 公司销售具有持续性、稳定性，公司前五大客户集中度较高，公司对主要客户存在依赖，符合行业惯例，但客户集中对公司经营发展不构成重大不利影响；

(2) 公司主要客户成立较长时间、与公司合作年限较长、业务规模较大，报告期内，存在少量公司注册资本未全部实缴，但均具有合理的交易背景，且交易金额较低，不会对公司持续稳定经营存在不利影响；

(3) 公司主要客户和供应商存在客商重合的情形具有商业合理性，其采购与销售合同并非一一对应关系，收付款分开核算，报告期内因结算需要，存在一次收付相抵情况。公司采购与销售具有真实性，不存在虚增收入情形。

(二) 说明针对主要客户和供应商采取的核查程序、比例、结论，对公司销售和采购真实性发表明确意见

1、核查程序

主办券商及会计师履行了以下核查程序：

针对客户及销售业务，核查程序详见本回复之问题 1 之“二、(二)说明针对营业收入的核查方式、程序，发函、回函、走访、替代措施的金额和比例，核查结论，对收入真实性发表明确意见”。

针对供应商及采购业务，核查程序如下：

(1) 对主要供应商基本情况进行核查：获取公司采购明细表，统计出报告期内公司主要供应商清单；访谈公司采购负责人及财务负责人，了解公司与主要供应商的交易及结算流程；通过全国企业信用信息公示系统或企查查查询主要供应商的基本工商信息，重点核查和了解其设立时间、注册资本/实收资本、注册地、主营业务、股权结构、关联关系等情况；

(2) 针对供应商，主办券商及会计师执行了函证程序，核查采购的真实性、完整性。报告期各期，供应商函证比例及回函情况如下：

单位：万元

项目	2023年4月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
应付账款余额 A	6,380.40	7,151.53	5,059.82
发函金额合计（应付账款） B	4,670.95	5,379.36	3,794.08
发函比例 C=B/A	73.21%	75.22%	74.98%
回函金额合计（应付账款） D	4,670.95	5,379.36	3,794.08
回函比例 E=D/B	100.00%	100.00%	100.00%
项目	2023年1-4月	2022年度	2021年度
采购金额 A	2,895.50	13,922.94	13,373.97
发函金额合计（采购金额） B	1,326.32	8,170.49	7,165.50
发函比例 C=B/A	45.81%	58.68%	53.58%
回函金额合计（采购金额） D	1,317.99	8,137.16	7,132.17
回函比例 E=D/B	99.37%	99.59%	99.53%

对于未回函的部分采购，主办券商及会计师对该供应商报告期内的采购进行了替代程序，获取相关订单、入库单、发票等支持性文件。对于回函不符的，主要是由入库和到票存在时间性差异导致。针对回函不符情况，主办券商及会计师

执行替代程序,获取并检查各期对应供应商的订单、入库单、发票等支持性文件,了解差异形成的原因并评价其合理性,未发现异常;

(3) 对公司报告期内主要供应商进行实地走访,对相关人员进行访谈,了解公司与主要供应商的业务来往情况,判断公司与主要供应商间的业务往来是否真实。走访具体情况如下:

单位: 万元

项目	2023年1-4月	2022年度	2021年度
采购金额 A	2,895.50	13,922.94	13,373.97
走访供应商采购金额 B	1,323.54	6,676.85	5,989.57
走访比例 C=B/A	45.71%	47.96%	44.79%

(4) 抽取报告期各期采购入库样本,核对采购合同/订单、入库单、发票等原始单据,对材料采购的金额、期间进行检查,核查采购确认的金额、时点是否准确。

2、核查结论

经核查,主办券商及会计师认为:

报告期各期,公司销售和采购业务具有真实性。

3、关于毛利率。2021年、2022年、2023年1-4月,公司综合毛利率48.78%、50.30%、53.32%,报告期内持续上升。

请公司: (1) 按产品类别量化分析报告各期各产品价格、材料、人工、制造费用变化情况及对毛利率具体影响,细化说明报告期内公司毛利率持续上升的原因及合理性; (2) 结合主要客户及项目毛利率变动的情况,具体分析各产品类别毛利率波动的原因及合理性; (3) 细化公司与同业可比公司各产品的毛利率比较分析,说明公司与可比公司毛利率存在差异、部分波动趋势不一致的具体原因及合理性。

请主办券商及会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、公司补充说明事项

(一) 按产品类别量化分析报告各期各产品价格、材料、人工、制造费用变化情况及对毛利率具体影响，细化说明报告期内公司毛利率持续上升的原因及合理性

1、报告期各期主要产品价格变化情况对毛利率具体影响

(1) 报告期各期，公司整体毛利率波动情况分析

报告期内，公司各产品类别的毛利率、收入占比及毛利贡献率如下表所示：

产品类别	2023年1-4月			2022年度			2021年度		
	毛利率	收入占比	毛利贡献率	毛利率	收入占比	毛利贡献率	毛利率	收入占比	毛利贡献率
轨道交通列控及相关产品	53.82%	39.83%	40.20%	56.26%	33.40%	37.36%	55.49%	31.37%	35.69%
车辆运行安全监测产品	63.83%	35.20%	42.13%	53.55%	37.40%	39.82%	52.81%	28.28%	30.62%
轨道交通通信设备	38.22%	23.50%	16.84%	38.54%	20.61%	15.79%	40.55%	24.03%	19.98%
智慧油田解决方案	15.81%	0.36%	0.11%	31.43%	2.90%	1.81%	38.48%	10.91%	8.61%
其他	34.36%	1.11%	0.72%	46.11%	5.70%	5.22%	46.04%	5.41%	5.10%
合计	53.32%	100.00%	100.00%	50.30%	100.00%	100.00%	48.78%	100.00%	100.00%

从毛利贡献率来看，公司毛利的主要来源是轨道交通列控及相关产品、车辆运行安全监测产品、轨道交通通信设备，三类产品对报告期内毛利贡献率分别为86.29%、92.97%和99.18%。

(2) 公司各类产品价格、成本变动对毛利率的影响分析

①轨道交通列控及相关产品

单位：万元

期间	单位售价	单位成本	单位售价变动对毛利率影响	单位成本变动对毛利率影响	毛利率影响
2023年1-4月	7.79	3.60	-1.72%	-0.72%	-2.44%
2022年度	8.10	3.54	2.88%	-2.11%	0.77%

期间	单位售价	单位成本	单位售价变动对毛利率影响	单位成本变动对毛利率影响	毛利率影响
2021 年度	7.58	3.37	-	-	-

注：单位售价变动对毛利率的影响系假设产品单位成本不变的情况下，单位售价的变动对毛利率的影响；单位成本变动对毛利率的影响系假设产品单位售价不变的情况下，单位成本的变化对毛利率的影响，即：单位售价变动影响=(当期单位售价-上期单位成本)/当期单位售价-上期毛利率；单位成本变动影响=(上期单位成本-当期单位成本)/当期单位售价，下同。

由上表可见，报告期内，轨道交通列控及相关产品毛利率波动较小，单位售价、单位成本亦较稳定，因此该类别产品毛利率变动幅度较低。

②车辆运行安全监测产品

报告期内，公司车辆运行安全监测产品单位售价、单位成本及其变动对该产品毛利率的影响情况如下：

单位：万元

期间	单位售价	单位成本	单位售价变动对毛利率影响	单位成本变动对毛利率影响	毛利率影响
2023 年 1-4 月	4.94	1.79	6.76%	3.51%	10.27%
2022 年度	4.22	1.96	1.63%	-0.89%	0.74%
2021 年度	4.07	1.92	-	-	-

由上表可见，2022 年度相较 2021 年度，车辆运行安全监测产品单位售价与单位成本较为稳定，对毛利率波动影响较小；

2023 年 1-4 月车辆运行安全监测产品单位成本较 2021 年度、2022 年度单位成本偏低，主要系 2021 年度、2022 年度部分项目因外采部分其他品牌整机，拉高了车辆运行安全监测产品的整体单位成本；2023 年 1-4 月单位售价较 2022 年度上升幅度较大，主要系价格较低的车底防脱监测系统占车辆运行安全监测产品收入的比重从 11.24% 下降到 0.58%，拉高了车辆运行安全监测产品的平均售价。

综上所述，车辆运行安全监测产品 2021 年度、2022 年度毛利率较稳定；2023 年 1-4 月大幅上涨，主要系 2021 年度与 2022 年度部分项目因外采部分其他品牌整机单位成本较高及 2023 年 1-4 月低价格产品销售占比降低所致。

③轨道交通通信设备

单位：万元

期间	单位售价	单位成本	单位售价变动对毛利率影响	单位成本变动对毛利率影响	毛利率影响
2023年1-4月	2.81	1.74	9.71%	-10.03%	-0.32%
2022年度	2.37	1.45	-10.25%	8.23%	-2.01%
2021年度	2.77	1.65	-	-	-

由上表可见，轨道交通通信设备在2022年度单位售价与单位成本同时下降，2023年1-4月单位售价和单位成本同时上升，主要是由于单位售价较高、销售占比最大的WTZJ-II型机车综合无线通信设备（CIR）轨道交通通信设备收入比例变动所致。综合来看，轨道交通通信设备报告期内毛利率波动较少。

2、报告期各期材料、人工、制造费用变化情况及对毛利率具体影响

（1）轨道交通列控及相关产品

报告期内，轨道交通列控及相关产品各项成本的变动情况如下：

单位：万元

成本性质	2023年1-4月			2022年度			2021年度		
	金额	占比	占收入的比重	金额	占比	占收入的比重	金额	占比	占收入的比重
直接材料	1,362.27	73.34%	33.87%	3,016.62	66.77%	29.21%	2,874.46	70.21%	31.25%
直接人工	238.24	12.83%	5.92%	704.73	15.60%	6.82%	513.72	12.55%	5.59%
制造费用	125.14	6.74%	3.11%	481.53	10.66%	4.66%	408.35	9.97%	4.44%
其他费用	131.77	7.09%	3.28%	314.82	6.97%	3.05%	297.63	7.27%	3.24%
合计	1,857.43	100.00%	46.18%	4,517.70	100.00%	43.74%	4,094.17	100.00%	44.51%

由上表可见，轨道交通列控及相关产品成本以直接材料为主，2022年度的直接材料占比为66.77%，相较2023年1-4月和2021年度较低。2022年度直接人工占比为15.60%，高于2023年1-4月和2021年度。2022年上述比例的变动主要系产品结构变动导致，该类产品下主要产品GYK-B轨道车运行控制设备在报告期各期占轨道交通列控及相关产品收入的比重分别为20.16%、16.94%、37.85%。GYK-B轨道车运行控制设备集成了BTM应答器传输模块，因此该产

品直接材料占比较高，由于 2022 年度 GYK-B 轨道车运行控制设备占收入比重较低，导致直接材料占总成本比重较低。

从各项成本占收入的比重看，报告期内轨道交通列控及相关产品的毛利率变动主要是直接材料占收入比重小幅变动导致，报告期内波动幅度较小。

(2) 车辆运行安全监测产品

报告期内，车辆运行安全监测产品各项成本结构及占收入的比重的变动情况如下：

单位：万元

成本性质	2023 年 1-4 月			2022 年度			2021 年度		
	金额	占比	占收入的比重	金额	占比	占收入的比重	金额	占比	占收入的比重
直接材料	801.39	62.33%	22.55%	3,587.93	66.79%	31.02%	2,363.52	60.41%	28.51%
直接人工	247.18	19.23%	6.95%	958.5	17.84%	8.29%	774.81	19.80%	9.35%
制造费用	93.59	7.28%	2.63%	338.77	6.31%	2.93%	364.1	9.31%	4.39%
其他费用	143.53	11.16%	4.04%	486.42	9.06%	4.21%	410.07	10.48%	4.95%
合计	1,285.69	100.00%	36.17%	5,371.62	100.00%	46.45%	3,912.49	100.00%	47.19%

根据上表，2022 年度较 2021 年度，车辆运行安全监测产品各项成本占收入比重波动较低，毛利率波动较小；2023 年 1-4 月较 2022 年度，总成本占收入的比重下降 10.27 个百分点，因此毛利率上涨 10.27 个百分点，其中，直接材料的变动对毛利率上升的影响最大，2023 年 1-4 月直接材料占收入比重较 2022 年度下降 8.47 个百分点，主要是因为公司 2022 年度部分项目因外采部分其他品牌整机，导致直接材料成本较高所致。

(3) 轨道交通通信设备

报告期内，轨道交通通信设备各项成本结构及占收入的比重的变动情况如下：

单位：万元

成本性质	2023年1-4月			2022年度			2021年度		
	金额	占比	占收入的比重	金额	占比	占收入的比重	金额	占比	占收入的比重
直接材料	1,019.89	69.59%	42.99%	2,658.99	67.88%	41.72%	2,975.01	71.04%	42.23%
直接人工	247.66	16.90%	10.44%	624.48	15.94%	9.80%	553.28	13.21%	7.85%
制造费用	124.22	8.48%	5.24%	316.56	8.08%	4.97%	312.76	7.47%	4.44%
其他费用	73.80	5.04%	3.11%	317.07	8.09%	4.98%	346.76	8.28%	4.92%
合计	1,465.58	100.00%	61.78%	3,917.09	100.00%	61.46%	4,187.81	100.00%	59.45%

根据上表，轨道交通通信设备成本以直接材料为主，报告期内直接材料占总成本比例约 70%，整体较为稳定；直接人工占成本的比例处于小幅上升的趋势，主要系细分产品结构不同导致工时差异所致，整体波动不大；制造费用和其他费用合计占收入的比重在 9% 左右，报告期内无较大变化。

综上所述，报告期内公司毛利率波动具有合理性。

（二）结合主要客户及项目毛利率变动的情况，具体分析各产品类别毛利率波动的原因及合理性

报告期各期，公司各产品类别毛利率波动情况如下：

产品类别	2023年1-4月		2022年度		2021年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
轨道交通列控及相关产品	53.82%	-2.44%	56.26%	0.77%	55.49%
车辆运行安全监测产品	63.83%	10.27%	53.55%	0.74%	52.81%
轨道交通通信设备	38.22%	-0.32%	38.54%	-2.01%	40.55%
智慧油田解决方案	15.81%	-15.62%	31.43%	-7.05%	38.48%
其他	34.36%	-11.75%	46.11%	0.07%	46.04%
合计	53.32%	3.03%	50.30%	1.52%	48.78%

1、轨道交通列控及相关产品

报告期内，公司轨道交通列控及相关产品的毛利率分别为 55.49%、56.26% 和 53.82%，基本在 55% 左右；该产品是公司较为成熟的拳头产品，多年来建立

了良好的销售渠道和生产工艺，毛利率整体波动不大。报告期内，该类产品中主要客户及项目毛利率具体如下表所示：

期间	客户名称	毛利率	同类产品收入占比
2023年1-4月	金鹰重型工程机械股份有限公司	***	24.73%
	宝鸡中车时代工程机械有限公司	***	9.17%
	中国铁建高新装备股份有限公司	***	6.87%
	中国铁路哈尔滨局集团有限公司齐齐哈尔电务段	***	5.45%
	中国铁路成都局集团有限公司	***	5.12%
	前五大客户小计	51.23%	51.34%
	轨道交通列控及相关产品合计	53.82%	100.00%
2022年度	金鹰重型工程机械股份有限公司	***	13.78%
	中国铁路成都局集团有限公司	***	10.49%
	中国铁建高新装备股份有限公司	***	7.39%
	中国铁路南昌局集团有限公司南昌电务段	***	6.89%
	中国铁路南昌局集团有限公司福州电务段	***	6.13%
	前五大客户小计	46.46%	44.68%
	轨道交通列控及相关产品合计	56.26%	100.00%
2021年度	金鹰重型工程机械股份有限公司	***	26.89%
	宝鸡中车时代工程机械有限公司	***	11.35%
	太原中车时代轨道工程机械有限公司	***	8.01%
	中国铁路上海局集团有限公司杭州电务段	***	3.67%
	西北铁道电子股份有限公司	***	3.44%
	前五大客户小计	48.27%	53.36%
	轨道交通列控及相关产品合计	55.49%	100.00%

由上表可见，轨道交通列控及相关产品的主要客户及项目的毛利率均较稳定，客户间及年度间差异不大。其中，2023年1-4月中国铁路成都局集团有限公司、2021年度中国铁路上海局集团有限公司杭州电务段毛利率较其他客户及自身其他年度较高，主要系当期该客户向公司采购的产品中包含一批维修用配件，由于配件的毛利率较高，因此拉升了该客户整体毛利率，剔除配件影响后不存在重大异常。

2、车辆运行安全监测产品

报告期内，公司车辆运行安全监测产品毛利率分别为 52.81%、53.55%、63.83%，2023 年 1-4 月毛利率较 2021 年度、2022 年度上升约 10 个百分点。报告期内，该类产品下主要客户及项目毛利率具体如下表所示：

期间	客户名称	毛利率	同类产品收入占比
2023 年 1-4 月	金鹰重型工程机械股份有限公司	***	28.33%
	宝鸡中车时代工程机械有限公司	***	20.54%
	西北铁道电子股份有限公司	***	16.39%
	中国铁建高新装备股份有限公司	***	6.30%
	中国铁路成都局集团有限公司	***	3.62%
	前五大客户小计	69.74%	75.18%
	车辆运行安全监测产品合计	63.83%	100.00%
2022 年度	中国铁建高新装备股份有限公司	***	16.30%
	中国铁路武汉局集团有限公司武汉电务段	***	15.25%
	金鹰重型工程机械股份有限公司	***	14.95%
	广州铁路物资有限公司	***	8.19%
	中国铁路呼和浩特局集团有限公司呼和浩特电务段	***	5.96%
	前五大客户小计	47.66%	60.65%
	车辆运行安全监测产品合计	53.55%	100.00%
2021 年度	金鹰重型工程机械股份有限公司	***	26.25%
	宝鸡中车时代工程机械有限公司	***	11.60%
	中国铁路昆明局集团有限公司昆明工务机械段	***	5.67%
	中国铁建高新装备股份有限公司	***	5.27%
	太原中车时代轨道工程机械有限公司	***	4.64%
	前五大客户小计	51.42%	53.44%
	车辆运行安全监测产品合计	52.81%	100.00%

报告期内，公司前五大客户车辆运行安全监测产品毛利率基本在 50%~70% 之间。其中，金鹰重工、宝鸡中车、太原中车等车厂客户毛利率较稳定，而国铁各个路局等其他客户毛利率差异较大，其中 2023 年 1-4 月，西北铁道电子股份有限公司、中国铁路成都局集团有限公司较其他客户偏高，主要系其采购的为公

司自产的轨道车 GYK 远程维护监测系统(GMS)和 GZB-I 轨道车轴温报警装置，前述产品型号由于不涉及外购重要部件，自产毛利率较高。

2022 年度，中国铁路武汉局集团有限公司武汉电务段、广州铁路物资有限公司毛利率较其他客户偏低，主要系其采购的轨道车 GYK 远程维护监测系统(GMS)使用了外采其他品牌的整机；中国铁路呼和浩特局集团有限公司呼和浩特电务段毛利率较其他客户偏高，主要系其采购的轨道车 GYK 远程维护监测系统(GMS)均为公司自产，该类产品毛利率较高。

2021 年度，中国铁路昆明局集团有限公司昆明工务机械段毛利率较其他客户偏低，主要系其采购的产品为工务机械车信息化管理平台（GMIS2000S）系列中的大型养路机械防火监测设备，该产品技术附加值与 GMS 产品相比较低，毛利率在车辆运行安全监测产品中相对较低。

3、轨道交通通信设备

报告期内，公司轨道交通通信设备毛利率分别为 40.55%、38.54%、38.22%，整体波动不大。报告期内，该类产品下主要客户及项目毛利率具体如下表所示：

期间	客户名称	毛利率	同类产品收入占比
2023 年 1-4 月	金鹰重型工程机械股份有限公司	***	25.30%
	宝鸡中车时代工程机械有限公司	***	18.01%
	中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨电务段	***	13.56%
	晋豫鲁铁路通道股份有限公司	***	6.80%
	中国铁路哈尔滨局集团有限公司齐齐哈尔电务段	***	5.42%
	前五大客户小计	34.25%	69.09%
	轨道交通通信设备合计	38.22%	100.00%
2022 年度	金鹰重型工程机械股份有限公司	***	16.08%
	中国铁路郑州局集团有限公司郑州电务段	***	10.63%
	宝鸡中车时代工程机械有限公司	***	7.48%
	中国铁建高新装备股份有限公司	***	6.15%
	大秦铁路股份有限公司大同电务段	***	6.12%
	前五大客户小计	34.26%	46.46%
	轨道交通通信设备合计	38.54%	100.00%

期间	客户名称	毛利率	同类产品收入占比
2021 年度	金鹰重型工程机械股份有限公司	***	29.16%
	宝鸡中车时代工程机械有限公司	***	12.72%
	中国铁路武汉局集团有限公司武汉电务段	***	11.46%
	太原中车时代轨道工程机械有限公司	***	6.34%
	中国铁路武汉局集团有限公司襄阳电务段	***	4.68%
	前五大客户小计	35.10%	64.36%
	轨道交通通信设备合计	40.55%	100.00%

报告期内，公司轨道交通通信设备前五大客户中部分客户毛利率偏低，主要原因包括两类：（1）为维护客户关系、争取市场份额，如公司在 2022 年的“中国铁路哈尔滨局集团有限公司机车综合无线通信设备购置”项目中成交价格较低，导致 2023 年 1-4 月中国铁路哈尔滨局集团有限公司哈尔滨电务段、中国铁路哈尔滨局集团有限公司齐齐哈尔电务段的毛利率较其他客户偏低。（2）受细分产品 WTZJ-II 型机车综合无线通信设备（CIR）是否外采其他品牌整机影响，2023 年 1-4 月的晋豫鲁铁路、2022 年度的郑州局、大秦铁路和 2021 年度的武汉局均系公司外采了其他品牌整机导致成本上升，毛利率较其他客户偏低。

综上所述，结合主要客户及项目毛利率变动的情况，公司各类别产品毛利率的波动具有合理性。

（三）细化公司与同业可比公司各产品的毛利率比较分析，说明公司与可比公司毛利率存在差异、部分波动趋势不一致的具体原因及合理性

报告期内，公司与同业可比公司各产品的毛利率比较如下：

产品类别	可比公司	对比业务	2022 年度		2021 年度
			毛利率	变动	毛利率
轨道交通列控及相关产品	西铁电子（873205.NQ）	列控及相关产品、列控测试系列产品	65.41%	12.50%	52.92%
	创联科技	轨道交通列控及相关产品	56.26%	0.77%	55.49%
车辆运行安全监测产品	西铁电子（873205.NQ）	远程监测系统产品	81.11%	22.64%	58.47%
	创联科技	车辆运行安全监测产品	53.55%	0.74%	52.81%

轨道交通通信设备	东方智汇 (873914.NQ)	轨道交通专用通信设备	32.03%	-10.01%	42.04%
	七一二 (603712.SH)	专用无线通信终端产品	50.95%	2.10%	48.86%
	创联科技	轨道交通通信设备	38.54%	-2.01%	40.55%

1、轨道交通列控及相关产品

报告期内，公司轨道交通列控及相关产品的毛利率与西铁电子列控及相关产品、列控测试系列产品的综合毛利率大致相当，其中公司毛利率较西铁电子可比产品的毛利率年度间波动更加稳定，是公司该类别的产品结构较西铁电子更加稳定所致。

2、车辆运行安全监测产品

2021 年度公司车辆运行安全监测产品的毛利率略低于西铁电子远程监测系统产品的毛利率，是由于该年度公司部分项目因外采部分其他品牌整机导致毛利率较低；2022 年度西铁电子远程监测系统产品毛利率大幅上涨，是由于该年度西铁电子 GMS 及监控设备销售增加，毛利率同比增加 12.21 个百分点；公司产品结构相对稳定，毛利率较上年无重大变化。

3、轨道交通通信设备

报告期内，2021 年度公司轨道交通通信设备毛利率均与东方智汇可比业务毛利率较接近，但低于七一二；2022 年度在两者之间，与平均值相差较小。毛利率差异主要是七一二还存在军工类业务，毛利率较高，同时因不同品牌产品配置与工艺存在差异导致各公司毛利率存在部分差异。

综上所述，公司与同行业可比公司毛利率存在差异主要是因为不同公司产品分类上存在差异，不能完全可比，但公司与同行业可比公司毛利率波动趋势一致，毛利率波动具有合理性。

二、请主办券商及会计师核查并发表明确意见

(一) 核查程序

主办券商及会计师履行了以下核查程序：

1、获取公司产品的收入、成本以及销量统计表，统计不同规模项目的收入、成本、毛利率情况；

2、比较各类产品成本变化情况，并结合产品类型，定量分析报告期各期各类产品成本变动的合理性，分析是否存在异常情况；

3、查阅可比公司招股书等申报资料、历年财务报表资料等，并对公司与可比公司数据进行分析比对；

4、访谈公司管理层，了解公司产品的生产工艺、技术水平及销售定价政策，了解影响毛利率的因素，各年不同毛利率产品的销售数量差异情况及原因。

（二）核查结论

经核查，主办券商及会计师认为：

1、报告期内，公司各产品价格、材料、人工、制造费用波动情况及对毛利率的影响符合公司商业逻辑，具有合理性；

2、报告期内，公司主要客户及项目毛利率变动的情况符合公司与客户的合作情况，具有合理性；

3、公司与同行业可比公司的毛利率存在一定差异，主要系不同公司产品分类上存在差异，但公司毛利率变动趋势与同行业可比公司一致，具有合理性。

4、关于财务规范性。报告期内公司存在资金占用、个人卡等财务不规范事项。

（1）个人卡

请公司按照《挂牌审核规则适用指引第1号》的要求进行补充披露，详细披露无法注销的个人卡的承诺注销时点，个人卡事项具体规范时点、措施、承诺、期后情况。

请主办券商、会计师、律师《挂牌审核规则适用指引第1号》补充核查，并发表明确意见。

（2）资金占用

请公司补充说明报告期各期初资金占用的余额、各期占用利息及利率，各期归还的具体情况及对公司非经常性损益的具体影响，资金占用具体规范时点，期后是否再次发生，承诺情况。

请主办券商、会计师核查上述事项，并发表明确意见。

【回复】

一、个人卡

(一) 请公司按照《挂牌审核规则适用指引第 1 号》的要求进行补充披露，详细披露无法注销的个人卡的承诺注销时点，个人卡事项具体规范时点、措施、承诺、期后情况

公司已在公开转让说明书之“第二节公司业务”之“四、公司主营业务相关的情况”之“(五)收付款方式”之“1、现金付款或个人卡收款”补充披露：

“报告期内，公司不存在通过个人卡收取业务相关款项、支付货款，但存在通过公司多发工资、社保，划转到员工个人卡账户，由个人卡账户支付无票费用款项的情形，涉及 1 个员工个人卡账户。员工个人卡账户中 2021 年度、2022 年度存在与公司有关的收付款，收付频率、金额较低；2021 年、2022 年和 2023 年 1-4 月，员工个人卡账户中收入金额分别为 43.67 万元、15.79 万元和 0 万元；支付金额分别为 26.91 万元、20.55 万元和 0 万元，均是支付员工无票费用。

针对报告期内公司不规范使用个人卡的情形，公司及时进行了整改，具体措施如下：

①2023 年 1 月以来，公司已停止使用个人卡账户归集款项，2023 年 4 月底前将个人卡账户收付款项纳入公司财务核算，并将卡内资金余额归还公司；2023 年 6 月，公司注销了个人卡账户。报告期后已不存在通过个人卡收、支款的情况。

②公司修订并完善了相关财务管理制度，并加强对公司财务人员的培训，明确要求不得使用个人银行账户收付款，并加强了对费用报销的管理要求，以杜绝上述不规范情形再次发生。”

(二) 请主办券商、会计师、律师《挂牌审核规则适用指引第 1 号》补充核查，并发表明确意见

1、核查程序

主办券商、会计师及律师履行了以下核查程序：

(1) 获取公司员工个人卡账户的银行流水，访谈个人卡使用者及财务负责人、确认个人卡收入及支出款项的性质及原因，获取公司对个人卡支付无票费用的审批文件，陪同办理个人卡注销并获取个人卡注销材料；

(2) 核查公司《资金管理制度》《财务管理制度》，了解公司后续整改措施。

2、核查结论

经核查，主办券商、会计师及律师认为：

(1) 公司利用个人账户收付款及其整改情况相关信息披露充分、完整；

(2) 个人账户银行流水与销售、采购业务无关，为公司多发工资、社保，划转到员工个人卡账户，由个人卡账户支付无票费用款项，与个人资金可以区分，不存在通过个人账户挪用公司资金或虚增销售及采购的情形、不存在利用个人账户隐瞒收入或偷逃税款等情形；

(3) 2023年1月，公司已经停止了使用个人卡账户并于2023年6月注销个人卡账户，期后未发生不规范行为；不存在其他应当规范的个人账户，公司修订并完善了相关财务管理制度等内控制度，并有效执行；

(4) 报告期内，公司不存在通过个人卡收取业务相关款项、支付货款的情况；

(5) 公司不存在利用个人账户收付款被处罚的情况或存在被处罚的风险，不构成重大违法违规。

二、资金占用

(一) 请公司补充说明报告期各期初资金占用的余额、各期占用利息及利率，各期归还的具体情况及对公司非经常性损益的具体影响，资金占用具体规范时点，期后是否再次发生，承诺情况

报告各期初资金占用的余额、各期占用利息及利率，各期归还的具体情况
对公司非经常性损益的具体影响如下所示：

年度	占用者名称	期初余额 (万元)	利率 (%)	计提利息 (万元)	归还情况	非经常性损益的 具体影响 (%)
2022 年度	高新兴	10,000.00	4.35	84.90	已经归还	24.13
2021 年度	高新兴	10,000.00	4.35	708.56	已经归还	46.26

2021 年度、2022 年，公司向关联方高新兴分别拆借资金 13,000.00 万元、3,000.00 万元，资金拆借利率参考同期银行贷款利率定价，年利率为 4.35%。2021 年度、2022 年度，关联方高新兴分别归还 13,000.00 万元、13,000.00 万元，截至 2022 年末，关联方占用资金均已归还。

报告期后，公司未再新增关联方资金占用的情形。2023 年 9 月 5 日，创联科技召开股东大会，审议通过了《关于补充确认报告期内公司关联交易事项的议案》，对公司报告期内发生的关联交易进行了追认。

同时，为了防止控股股东及关联方发生资金占用的情形，公司建立了《公司章程》、“三会议事规则”、《关联交易管理制度》、《防范关联方资金占用管理制度》等内控制度，严格按照公司内部控制制度执行相关事项。

此外，为规范公司关联交易，避免发生资金占用，公司控股股东、实际控制人已出具《减少或规范关联交易的承诺》《解决资金占用问题的承诺》。

（二）请主办券商、会计师核查上述事项，并发表明确意见。

1、核查程序

主办券商及会计师履行了以下核查程序：

（1）获取公司其他应收款及其他应付款等往来明细表、公司银行流水，查阅公司大额银行流水资金往来凭证及利息计提情况，了解各期其他应收款及其他应付款及大额资金往来的原因、背景及交易对手方；

（2）获取并查阅《2023 年第二次临时股东大会会议决议》、《公司章程》、“三会议事规则”、《关联交易管理制度》、《防范关联方资金占用管理制度》，分析了公司关联交易资金占用是否按照公司内控制度执行；

(3) 获取了公司控股股东、实际控制人出具的《减少或规范关联交易的承诺》《解决资金占用问题的承诺》。

2、核查结论

经核查，主办券商及会计师认为：

报告期内公司发生的资金占用已按同期贷款利率计提利息费用；截至 2022 年 12 月 31 日，关联方资金占用情况已经规范完毕，报告期内关联方资金拆借计提利息占非经常性损益比重较高；报告期后未再新增关联方资金占用的情况；公司已建立相关内控管理制度并出具承诺，避免资金被关联方占用。

5、关于存货。2021 年末、2022 年末、2023 年 4 月末公司存货分别为 9,692.24 万元、11,128.25 万元、10,124.44 万元，占流动资产比重较高。

请公司补充披露各类存货库龄情况及期后结转情况。

请公司补充说明：（1）报告期内存货分类及结构与可比公司是否存在明显差异，各类存货变化的具体原因，是否有在手订单相匹配；结合公司存货库龄、期后存货结转及销售情况进一步说明是否存在滞销风险、存货跌价准备计提是否充分；（2）公司存货的管理的具体措施，相关内控是否健全有效。

请主办券商及会计师结合存货监盘及替代程序执行情况等详细说明存货核查方式、核查范围（比例）及核查结论，对存货真实性发表明确意见。

【回复】

一、请公司补充披露各类存货库龄情况及期后结转情况。

公司已在《公开转让说明书》中“第四节 公司财务”之“七、资产质量分析”之“（一）流动性资产结构及变化分析”之“9、存货”之“（2）存货项目分析”中补充披露如下：

“报告期各期末，公司各类别存货的库龄及期后结转情况如下：

单位：万元

2023 年 4 月 30 日					
项目	1 年以内	1 年以上	合计	期后结转金额	期后结转比例
原材料	1,712.90	419.86	2,132.76	1,483.56	69.56%

2023年4月30日					
项目	1年以内	1年以上	合计	期后结转金额	期后结转比例
在产品	766.35	-	766.35	689.12	89.92%
库存商品	400.82	76.41	477.24	390.77	81.88%
半成品	1,342.57	258.71	1,601.28	1,324.46	82.71%
发出商品	4,660.84	722.64	5,383.48	4,184.97	77.74%
委托加工物资	117.05	-	117.05	103.90	88.76%
合同履约成本	265.09	11.50	276.60	224.68	81.23%
合计	9,265.64	1,489.13	10,754.77	8,401.45	78.12%

注：存货期后结转统计截止日为2023年10月31日，下同。

单位：万元

2022年12月31日					
项目	1年以内	1年以上	合计	期后结转金额	期后结转比例
原材料	1,308.92	355.87	1,664.79	1,212.44	72.83%
在产品	632.38	-	632.38	583.78	92.32%
库存商品	503.37	75.94	579.32	519.66	89.70%
半成品	972.66	257.23	1,229.89	1,083.88	88.13%
发出商品	6,663.23	804.92	7,468.16	6,681.35	89.46%
委托加工物资	216.99	-	216.99	205.46	94.69%
合同履约成本	9.81	11.50	21.31	9.81	46.02%
合计	10,307.36	1,505.48	11,812.83	10,296.38	87.16%

单位：万元

2021年12月31日					
项目	1年以内	1年以上	合计	期后结转金额	期后结转比例
原材料	1,291.12	302.95	1,594.06	1,349.19	84.64%
在产品	437.61	-	437.61	437.61	100.00%
库存商品	445.47	28.30	473.77	447.22	94.40%
半成品	1,304.39	196.60	1,500.99	1,375.91	91.67%
发出商品	5,180.63	977.62	6,158.25	5,891.79	95.67%
委托加工物资	232.63	-	232.63	232.63	100.00%
合同履约成本	48.10	-	48.10	36.59	76.08%

2021年12月31日					
项目	1年以内	1年以上	合计	期后结转金额	期后结转比例
合计	8,939.93	1,505.47	10,445.40	9,770.94	93.54%

报告期各期末，公司存货的库龄以1年以内为主，1年以内库龄的存货金额分别为8,939.93万元、10,307.36万元和9,265.64万元，占各期期末存货金额比例分别为85.59%、87.26%和86.15%，占比均为85%以上，存货库龄结构良好。

2021年末、2022年末及2023年4月末的存货期后结转金额分别为9,770.94万元、10,296.38万元和8,401.45万元，期后结转比例分别为93.54%、87.16%和78.12%，公司存货期后结转比例较高。”

二、公司补充说明事项

(一) 报告期内存货分类及结构与可比公司是否存在明显差异，各类存货变化的具体原因，是否有在手订单相匹配；结合公司存货库龄、期后存货结转及销售情况进一步说明是否存在滞销风险、存货跌价准备计提是否充分

1、报告期内存货分类及结构情况，与可比公司是否存在明显差异

报告期各期末，公司存货结构情况如下：

单位：万元

项目	2023年4月30日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	2,132.76	19.83%	1,664.79	14.09%	1,594.06	15.26%
在产品	766.35	7.13%	632.38	5.35%	437.61	4.19%
库存商品	477.24	4.44%	579.32	4.90%	473.77	4.54%
半成品	1,601.28	14.89%	1,229.89	10.41%	1,500.99	14.37%
发出商品	5,383.48	50.06%	7,468.16	63.22%	6,158.25	58.96%
委托加工物资	117.05	1.09%	216.99	1.84%	232.63	2.23%
合同履约成本	276.60	2.57%	21.31	0.18%	48.10	0.46%
合计	10,754.77	100.00%	11,812.83	100.00%	10,445.40	100.00%

公司存货主要由原材料、在产品、半成品和发出商品构成，其中在产品是指在某一道生产工序中，尚未加工完成的产品，需进一步加工成半成品或产成品；半成品是指已经完成一道或几道工序的加工，需送下一道工序加工的产品。2021

年末、2022年末及2023年4月末三者合计占比都在90%以上，库存商品、委托加工物资及合同履约成本合计占存货余额的比例较低，对存货余额变动的影响较小。

2021年末、2022年末，公司存货分类及结构情况与可比公司对比情况如下：

2022年12月31日				
项目	创联科技	西铁电子 (873205.NQ)	东方智汇 (873914.NQ)	七一二 (603712.SH)
原材料	14.09%	39.24%	26.76%	29.42%
在产品	5.35%	11.42%	15.04%	51.72%
库存商品	4.90%	13.69%	9.15%	9.17%
半成品	10.41%	/	6.55%	/
发出商品	63.22%	35.66%	40.74%	8.32%
委托加工物资	1.84%	/	0.35%	1.35%
合同履约成本	0.18%	/	1.40%	/
低值易耗品	/	/	/	0.03%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

2021年12月31日				
项目	创联科技	西铁电子 (873205.NQ)	东方智汇 (873914.NQ)	七一二 (603712.SH)
原材料	15.26%	58.28%	23.97%	23.75%
在产品	4.19%	16.18%	12.23%	44.30%
库存商品	4.54%	18.46%	9.83%	6.57%
半成品	14.37%	/	5.09%	/
发出商品	58.96%	7.08%	46.26%	24.15%
委托加工物资	2.23%	/	1.33%	1.22%
合同履约成本	0.46%	/	1.30%	/
低值易耗品	/	/	/	0.01%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期内，公司的存货分类及结构与可比公司相比，存在以下差异：

(1) 公司发出商品占比相对可比公司比例较高。主要是因为公司主要产品为轨道交通列控及相关产品、车辆运行安全检测产品及轨道交通通信设备，公司

产品种类较多，且公司主要客户为国铁集团及下属各铁路局、地方铁路、城市轨道交通运营单位、各大工程局、车辆厂及中石油等终端客户。公司产品发货给客户签收后，相关产品需要经过验收才能确认收入。公司部分项目因客户车辆具有较强的机动性、停靠安装时间的不固定或部分客户同一项目下的产品可能涉及多家供应商供货并安装调试、在全部产品均安装完毕并符合试车要求后，客户才会组织验收等因素影响，公司产品发货至验收的时间较长，综合导致公司发出商品比例较高。

(2) 公司存货结构中半成品占比较大，库存商品占比相对较小，主要系公司业务部门接下客户订单后，会由生产部门组织制定计划并跟据各订单交货期和产能情况安排生产。公司为缩短供货周期和提高客户服务质量，结合客户订单周期情况，提前生产销量较大或通用性较高的半成品作为公司的备货，因此公司期末半成品占比较大。对于产成品，公司主要采用以销定产方式进行生产，根据客户订单进行生产，未对库存商品进行提前备货，因此公司期末库存商品占比较小。

综上所述，公司存货分类及结构与可比公司相比存在一定差异，但符合公司实际经营情况和生产特点，差异具有合理性。

2、各类存货变化的具体原因，是否有在手订单相匹配

(1) 各类存货变化的具体原因

报告期各期末，公司各类存货的金额、占比及变动情况如下：

单位：万元

项 目	2023年4月30日			2022年12月31日			2021年12月31日	
	金额	占比	金额同比	金额	占比	金额同比	金额	占比
原材料	2,132.76	19.83%	28.11%	1,664.79	14.09%	4.44%	1,594.06	15.26%
在产品	766.35	7.13%	21.19%	632.38	5.35%	44.51%	437.61	4.19%
库存商品	477.24	4.44%	-17.62%	579.32	4.90%	22.28%	473.77	4.54%
半成品	1,601.28	14.89%	30.20%	1,229.89	10.41%	-18.06%	1,500.99	14.37%
发出商品	5,383.48	50.06%	-27.91%	7,468.16	63.22%	21.27%	6,158.25	58.96%
委托加工物资	117.05	1.09%	-46.06%	216.99	1.84%	-6.72%	232.63	2.23%

项 目	2023年4月30日			2022年12月31日			2021年12月31日	
	金额	占比	金额同比	金额	占比	金额同比	金额	占比
合同履约成本	276.60	2.57%	1197.75%	21.31	0.18%	-55.69%	48.10	0.46%
合计	10,754.77	100.00%	-8.96%	11,812.83	100.00%	13.09%	10,445.40	100.00%

报告期各期末，公司存货主要为原材料、在产品、半成品和发出商品，四者合计占比分别为92.78%、93.08%和91.90%。库存商品、委托加工物资和合同履约成本各年度之间虽变动比例较大，但合计占存货余额的比例较低，对存货余额变动的影响较小。

报告期各期末，公司发出商品金额分别为6,158.25万元、7,468.16万元和5,383.48万元，其中2022年末金额较高且增长较快，主要是因为2022年末由于各地的隔离及交通管制等措施，公司组织安装交付及客户验收受到影响，客户验收进度有所延后，发出商品金额有所增长。

报告期各期末，公司原材料金额分别为1,594.06万元、1,664.79万元和2,132.76万元，逐年增长，主要是因为公司销售收入的不断增长，为满足市场需求和公司生产所需，原材料采购金额上升，公司加大生产备货所致。公司2023年4月末原材料余额较高是因为公司新产品GYK-160G量产，该产品对应的专用原材料价格较高，公司为保证按时交货，加大了该产品所对应的专用原材料采购备货。

报告期各期末，公司半成品金额分别为1,500.99万元、1,229.89万元和1,601.28万元，其中2022年末金额较低，主要是由于各地的隔离及交通管制等原因，客户、供应商、外协加工厂等均不同程度受到影响，导致公司生产备货的半成品金额有所降低。

(2) 报告期各期末，公司在手订单与存货余额的匹配情况如下：

单位：万元

项 目	2023年4月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
存货期末金额	10,754.77	11,812.83	10,445.40
在手订单对应的存货成本金额	10,320.67	9,526.95	11,081.07
在手订单对应的存货成本金额占存货的比例	95.96%	80.65%	106.09%

报告期各期末，公司在手订单对应的存货成本金额分别为11,081.07万元、9,526.95万元和10,320.67万元，在手订单成本对应的存货金额占存货的比例分别为106.09%，80.65%和95.96%，存货订单覆盖比例较高。公司2021年在手订单对应的存货成本金额占存货的比例较高，是因为公司在2021年末接到较大的储备订单。公司2022年末在手订单对应的存货成本金额占存货的比例较2021年末有所下降，主要原因是因为公司2022年末在手订单较2021年末下降了1,554.12万元。受各地的隔离及交通管制等因素影响，公司主要客户中国国家铁路集团有限公司以往在第四季度招投标的项目提前到前三个季度举行，导致公司2022年第四季度中标金额同比下降进而导致截至2022年末在手订单下降。

综上所述，随着公司销售收入的不断增长，为了确保公司能快速响应铁路客户的订单需求，提高客户服务质量，公司需加强供货能力，因此公司配备足够的存货应对客户的交货安排，存货的增长具有合理性，公司报告期各期末存货余额与在手订单相匹配。

3、结合公司存货库龄、期后存货结转及销售情况进一步说明是否存在滞销风险、存货跌价准备计提是否充分

(1) 公司各类别存货的库龄结构、期后结转及销售情况

报告期各期末，公司各类别存货的库龄情况、期后结转及销售情况如下：

单位：万元

2023年4月30日					
项目	1年以内	1年以上	合计	期后结转金额	期后结转比例
原材料	1,712.90	419.86	2,132.76	1,483.56	69.56%
在产品	766.35	-	766.35	689.12	89.92%
库存商品	400.82	76.41	477.24	390.77	81.88%
半成品	1,342.57	258.71	1,601.28	1,324.46	82.71%
发出商品	4,660.84	722.64	5,383.48	4,184.97	77.74%
委托加工物资	117.05	-	117.05	103.90	88.76%
合同履约成本	265.09	11.50	276.60	224.68	81.23%
合计	9,265.64	1,489.13	10,754.77	8,401.45	78.12%

注：存货期后结转统计截止日为2023年10月31日，下同。

单位：万元

2022年12月31日					
项目	1年以内	1年以上	合计	期后结转金额	期后结转比例
原材料	1,308.92	355.87	1,664.79	1,212.44	72.83%
在产品	632.38	-	632.38	583.78	92.32%
库存商品	503.37	75.94	579.32	519.66	89.70%
半成品	972.66	257.23	1,229.89	1,083.88	88.13%
发出商品	6,663.23	804.92	7,468.16	6,681.35	89.46%
委托加工物资	216.99	-	216.99	205.46	94.69%
合同履约成本	9.81	11.50	21.31	9.81	46.02%
合计	10,307.36	1,505.48	11,812.83	10,296.38	87.16%

单位：万元

2021年12月31日					
项目	1年以内	1年以上	合计	期后结转金额	期后结转比例
原材料	1,291.12	302.95	1,594.06	1,349.19	84.64%
在产品	437.61	-	437.61	437.61	100.00%
库存商品	445.47	28.30	473.77	447.22	94.40%
半成品	1,304.39	196.60	1,500.99	1,375.91	91.67%
发出商品	5,180.63	977.62	6,158.25	5,891.79	95.67%
委托加工物资	232.63	-	232.63	232.63	100.00%
合同履约成本	48.10	-	48.10	36.59	76.08%
合计	8,939.93	1,505.47	10,445.40	9,770.94	93.54%

报告期各期末，公司存货的库龄以1年以内为主，1年以内库龄的存货金额分别为8,939.93万元、10,307.36万元和9,265.64万元，占各期期末存货金额比例分别为85.59%、87.26%和86.15%，占比均为85%以上，存货库龄结构良好。

公司2021年末、2022年末及2023年4月末的存货期后结转金额分别为9,770.94万元、10,296.38万元和8,401.45万元，期后结转比例分别为93.54%、87.16%和78.12%，公司存货期后结转比例较高，不存在滞销的风险。

(2) 公司的存货跌价准备计提情况

报告期内，公司的存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项 目	2023年4月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
存货跌价准备余额	630.32	684.58	753.16
其中：原材料跌价准备	253.44	233.53	130.44
半成品跌价准备	125.69	131.29	94.95
库存商品跌价准备	25.92	25.69	9.08
发出商品跌价准备	225.27	294.08	518.69
存货账面余额	10,754.77	11,812.83	10,445.40
存货跌价准备计提比例	5.86%	5.80%	7.21%

报告期各期末，公司计提的存货跌价准备金额分别753.16万元、684.58万元和630.32万元，存货跌价准备计提比例分别为7.21%，5.80%和5.86%。公司2022年末和2023年4月末存货跌价准备计提比例相比2021年末降低，主要为公司加强对客户发货组织安装调试验收的管理，库龄为1年以上的发出商品余额不断降低，存货跌价准备计提比例不断降低。

报告期各期末，同行业可比公司存货跌价准备计提比例对比如下：

项 目	2023年4月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
创联科技	5.86%	5.80%	7.21%
西铁电子（873205.NQ）	未披露	2.39%	3.88%
东方智汇（873914.NQ）	未披露	4.30%	1.55%
七一二（603712.SH）	未披露	0.21%	0.13%
可比公司平均值	未披露	2.30%	1.85%

如上表所示，报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例高于同行业平均水平，公司计提的存货跌价准备较为充分。

（二）公司存货的管理的具体措施，相关内控是否健全有效

公司建立了《仓库管理办法》，对存货验收与入库、仓储与保管、领用与发出、退库、盘点与减值、报废与处置等方面予以明确规定，用于规范存货收发存的各个环节，具体包括：

1、每批物资到货后均需要按照制度的规定进行验收，验收不合格的产品及时办理退货；

2、存货按照类别存放在规定的仓库或区域，并按照存货的属性、特点、用

途将存货分区域摆放，防止存货丢失或损毁；

3、仓库保管员按照制度的规定，做好仓库的防火、防盗、防潮、防鼠、防虫、安保等工作，并不定期对存货仓储情况进行检查，排查安全隐患；

4、针对生产领料，领料员在系统内根据自动生成领料单并打印，相关部门审批后，领料员方可办理领料，仓库保管员严格按照先进先出的原则发料；

5、每季末，各仓库组织对存货进行盘点清查，财务部参与监盘，核对仓库记录与财务账的一致性，并核对实物与财务账的一致性。盘点过程中，发现存货存在减值迹象的，财务部组织对存货进行减值测试；

6、各仓库负责人、车间负责人根据存货的报废与处置要求，及时将无使用价值的存货提交报废申请，经相关负责人审批后执行报废程序。

公司各相关部门严格执行存货的内控制度，公司存货相关的内控制度健全且被有效执行。

三、请主办券商及会计师结合存货监盘及替代程序执行情况等详细说明存货核查方式、核查范围（比例）及核查结论，对存货真实性发表明确意见

（一）核查程序

主办券商及会计师针对上述事项履行了以下核查程序：

1、了解公司与存货相关的内部控制相关制度，评价公司内部控制相关设计是否合理，并测试相关内部控制的运行有效性；

2、获取公司存货明细表，查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开资料，分析存货结构的合理性，并与同行业可比公司进行对比分析；

3、获取公司在手订单明细表，分析存货变动的的原因及存货与在手订单的匹配情况；

4、获取公司报告期各期末存货库龄表，对公司存货库龄的变动情况进行分析，了解公司长库龄存货的内容及形成原因；

5、了解公司存货跌价准备计提的具体方式、各类存货可变现净值的具体确认方法；获取公司存货跌价准备明细表，对存货跌价准备计提进行复核；将公司

存货跌价准备计提方式及计提比例与同行业可比公司进行对比分析，并结合库龄情况等分析存货跌价准备计提的充分性；

6、对公司报告期期末存货执行了监盘程序，核实存货真实性和完整性，报告期期末存货监盘确认金额如下所示：

项 目	2023 年 4 月 30 日
监盘时间	2023 年 4 月 27 日
监盘范围	公司所有在库存货，包括原材料、在产品、半成品、库存商品
监盘地点	公司车间及仓库
执行盘点部门及人员	财务部、生产制造中心
监盘人员	主办券商、会计师
监盘金额（万元）	2,684.82
监盘比例（不含发出商品）	49.98%
监盘结果	不存在重大差异

7、对公司报告期各期期末发出商品执行了函证程序予以确认，报告期各期期末发出商品函证确认金额如下所示：

单位：万元

项 目	2023 年 4 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
发出商品 A	5,383.48	7,468.16	6,158.25
函证金额 B	3,259.23	5,459.09	3,610.55
发函比例 C=B/A	60.54%	73.10%	58.63%
回函确认金额 D	3,259.23	5,459.09	3,589.08
回函比例 E=D/B	100.00%	100.00%	99.41%

针对回函不符情况，主办券商及会计师执行替代程序，获取并检查发出商品对应的销售合同、出库单、签收单、运输单等支持性文件，了解差异形成的原因并评价其合理性，未发现异常；

8、对公司报告期各期期末委托加工物资执行了函证程序予以确认，报告期各期期末委托加工物资函证确认金额如下所示：

单位：万元

项 目	2023 年 4 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
委托加工物资 A	117.05	216.99	232.63
函证金额 B	112.43	200.70	201.04
发函比例 C=B/A	96.05%	92.49%	86.42%
回函确认金额 D	112.43	200.70	201.04
回函比例 E=D/B	100.00%	100.00%	100.00%

9、对公司报告期内主要采购执行截止测试，检查公司存货入库是否及时入账；对公司存货执行计价测试、核查期末存货结存成本是否正确；

10、对公司报告期内主要供应商实施走访和函证程序，核查与其交易的真实性和准确性；

11、对公司报告期内主要供应商执行细节测试，查阅并检查主要供应商采购相关的原始凭证，包括采购订单、采购合同、发票、入库单、记账凭证等资料，核查公司采购金额确认的真实性和准确性。

（二）核查结论

经核查，主办券商及会计师认为：

1、报告期内，公司存货分类及结构与同行业可比公司存在一定差异，但差异具有合理性，符合公司实际经营情况和生产特点；

2、报告期内，公司存货变动具有合理性。公司报告期各期末存货余额与在手订单相匹配；

3、公司存货库龄较短，主要集中在一年以内，符合公司业务周期特征和实际经营情况；

4、公司存货跌价准备计提方式及可变现净值确认方法符合企业会计准则的规定，公司与同行业可比公司存货跌价计提不存在重大差异，公司存货不存在滞销风险，存货跌价准备计提合理充分；

5、公司存货相关的内部控制制度健全完善，公司内部控制设计合理且得到有效执行；

6、公司存货盘点制度的制定和执行情况良好，存货抽盘不存在重大异常情况，报告期各期末存货真实存在。

6、关于应收款项。报告期内公司应收账款、应收款项融资、应收票据等各类应收款项金额较大，占流动资产比重较高；公司存在使用商业承兑汇票结算情形。

请公司补充披露应收账款逾期情况和应收账款期后回款情况。

请公司补充说明：（1）结合公司信用政策、结算方式、收入变动等情况说明报告期公司应收账款余额增长较快及占比较高的原因及合理性，是否与同业可比公司保持一致；（2）公司应收账款逾期比例是否较高，如较高进一步说明原因，是否存在宽信用促收入情形，是否存在回款障碍，对于逾期应收账款公司后续管理措施，是否约定付款时限及违约责任；（3）1年期以上的应收账款未收回的原因、收回可能性及公司拟采取的措施，公司应收账款坏账准备计提依据，是否计提充分，计提比例与可比公司差异的合理性；（4）报告期内公司采用大额商业承兑汇票结算的原因，涉及的主要客户，是否符合行业惯例，公司商业承兑汇票结算比例与同业可比公司是否存在显著差异；未到期应收票据是否存在到期无法兑付的风险；应收票据的期后兑付及收款情况，是否存在因到期无法兑付而转为应收账款的情形，如有，请补充披露具体情况、原因及后续处理措施，相关应收账款期限是否连续计算，后续收回的可能性；是否存在票据找零等不规范情况；（5）报告期内应收款项融资大幅增长的原因、涉及的相关银行承兑汇票是否均符合终止确认条件。

请主办券商及会计师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

一、请公司补充披露应收账款逾期情况和应收账款期后回款情况

公司已在《公开转让说明书》之“第四节公司财务”之“七、资产质量分析”之“（一）流动资产结构及变化分析”之“5、应收账款”之“（4）各期应收账款余额分析”之“②公司期末余额合理性分析”中补充披露如下：

“公司2021年末、2022年末、2023年4月末应收账款余额占当期营业收入（2023年度为1-4月年化营业收入）的比重分别为61.48%、67.58%、62.77%，

报告期内应收账款余额变动基本稳定。公司期末应收账款余额占营业收入的比例较高，主要系公司客户为国铁集团及下属各铁路局、地方铁路、城市轨道交通运营单位、各大工程局、车辆厂及中石油等，回款周期相对较长，具有合理性。

公司建立了客户信用管理相关政策，通常为1年以内，报告期各期末，公司应收账款逾期金额占比分别为18.57%、13.10%、17.85%。公司所属行业及下游行业景气度佳，公司产品轨道车列控设备、通信设备及车辆运行安全设备的市场空间较好，逾期未收回的款项主要系客户预算、铁路行业资金周转等多种因素影响，不存在重大坏账风险。

截至2023年10月末，公司报告期末应收账款期后回款金额为13,051.30万元，回款比例为68.64%。公司应收账款期后回款情况正常，符合公司行业情况和客户特征。”

二、公司补充说明事项

(一) 结合公司信用政策、结算方式、收入变动等情况说明报告期公司应收账款余额增长较快及占比较高的原因及合理性，是否与同业可比公司保持一致

公司建立了《客户评价和授信管理制度》，规定销售人员应在CRM系统中新建及维护客户资信情况，并将客户按信用等级进行分类，予以不同的信用额度和信用期限，对于信用等级较高的客户，信用期通常为1年，对于信用等级较低的客户，通常要求现款现货或先款后货；结算方式以银行转账和承兑汇票为主，对于信用较好、合作关系良好的客户，亦接受票据结算的方式；报告期内，公司信用政策和结算方式未发生重大变动。报告期各期，公司营业收入分别为29,315.28万元、30,922.73万元、10,096.63万元，处于小幅上升的趋势。

公司2021年末、2022年末、2023年4月末的应收账款余额分别为18,023.33万元、20,896.82万元、19,014.40万元，整体波动不大，受主要客户如国铁客户结算周期影响，公司2022年末较2021年末小幅上涨，与营业收入变动趋势一致。公司2021年末、2022年末、2023年4月末应收账款余额占当期营业收入（2023年度为1-4月年化营业收入）的比重分别为61.48%、67.58%、62.77%，报告期内应收账款余额变动基本稳定，公司期末应收账款余额占营业收入的比例

较高，主要系公司客户主要为国铁集团及下属各铁路局、地方铁路、城市轨道交通运营单位、各大工程局、车辆厂及中石油等，回款周期相对较长，具有合理性。

2021 年度、2022 年度，公司应收账款余额同比变动及占当期营业收入的比例与可比公司相比如下：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度				2021 年 12 月 31 日/2021 年度		
	应收账款余额	应收账款余额同比变动	营业收入	占比	应收账款余额	营业收入	占比
西铁电子 (873205.N Q)	12,168.25	6.96%	15,316.91	79.44%	11,376.54	11,827.25	96.19%
东方智汇 (873914.N Q)	24,539.57	20.22%	36,513.88	67.21%	20,411.80	28,510.78	71.59%
七一二 (603712.S H)	286,937.82	41.77%	403,962.36	71.03%	202,399.86	345,289.44	58.62%
平均值	107,881.88	22.98%	151,931.05	72.56%	78,062.73	128,542.49	75.47%
创联科技	20,896.82	15.94%	30,922.73	67.58%	18,023.33	29,315.28	61.48%

注：以上信息来自可比公司在公开渠道披露的定期报告。

根据上表，同行业可比公司 2022 年度收入较 2021 年度均有所增长，当期末应收账款亦随之增长。从应收账款余额同比变动来看，公司增长幅度高于西铁电子、低于东方智汇和七一二，与平均值相差不大；从应收账款占当期营业收入比例来看，公司占比低于西铁电子，与东方智汇和七一二基本相当。

综上，报告期公司应收账款余额增长较快及占比较高的原因具有合理性，与同业可比公司基本保持一致。

(二) 公司应收账款逾期比例是否较高，如较高进一步说明原因，是否存在宽信用促收入情形，是否存在回款障碍，对于逾期应收账款公司后续管理措施，是否约定付款时限及违约责任

公司建立了客户信用管理相关政策，信用期通常为 1 年以内，报告期各期末，公司应收账款逾期金额占比分别为 18.57%、13.10%、17.85%，逾期比例较高。公

司应收账款逾期比例较高，主要系公司下游客户多为国铁集团及下属单位，回款会受到项目各阶段进度、款项支付审批程序、财政预算资金拨付等多种因素的影响，符合行业特点。报告期内，公司信用政策未发生重大变化，不存在宽信用促收入情形，应收账款回款正常，逾期应收账款基本能在催收后支付，未发生重大的应收账款损失，基本不存在回款障碍。

对于应收账款日常管理，公司强化应收账款催收的责任落实，定期对应收账款进行排查。针对逾期应收账款，公司后续管理措施具体如下：（1）对客户实行跟踪管理，补充客户信息，每年末对客户的信用状况进行汇总分析及评价，及时调整客户信用等级与授信额度。对延迟付清款物的客户，视情节轻重给予信用等级的降级处理；对恶意拖欠款物的客户授信额度为0，要求采用即时清结的方式或列入黑名单，拒绝业务往来。（2）营销中心建立欠款回收责任制，将货款回收情况与责任人员的考核相挂钩，加大货款清收的力度，设立回款KPI。根据应收账款的持续时间，设定催收责任人，从销售人员到区域经理再到公司管理层逐级催收。（3）对于长期未回款的应收账款，公司组织专题会对款项回收的可能性及催收方案进行逐一分析，对于经营状况良好的债务人持续催收，对于已发生重大违背合同支付及结算条款的债务人，发送律师函催收并适时提起诉讼或仲裁。

公司与客户签订了销售合同，约定了付款时限及违约责任。付款条件通常为乙方（公司）按合同约定向甲方（客户）交付货品并安装调试完毕、甲方验收合格且收到乙方提供的合同总价款等额的合法有效的增值税专用发票、销货清单及验收凭证原件后，甲方按照本单位资金支付计划支付除质保金外的货款，质保期满无异议，余款由甲方按本单位资金支付计划付清，不计利息；违约责任通常对甲乙双方包括但不限于交付货物、支付货款等权利义务在内的违约情况进行了约定，同时约定了争议解决的方式。公司本着维护客户良好合作关系、保障自身合法权益的态度积极推动逾期应收账款的催收工作，公司应收账款逾期比例相对较高符合行业特征和业务实际，对公司生产经营未造成重大影响。

(三) 1 年期以上的应收账款未收回的原因、收回可能性及公司拟采取的措施，公司应收账款坏账准备计提依据，是否计提充分，计提比例与可比公司差异的合理性

1、1 年期以上的应收账款未收回的原因、收回可能性及公司拟采取的措施

报告期内，公司 1 年期以上的应收账款未收回的原因主要系因客户流程缓慢等原因未及时支付，由于公司下游客户多为国铁集团及下属单位，款项支付的审批周期相对较长，回款会受到项目各阶段进度、款项支付审批程序、财政预算资金拨付等多种因素的影响，但总体上看，随着时间的变化，公司应收账款回收的比例不断提高，收回的可能性较高，符合行业特点。报告期内，公司应收账款回款正常，未发生重大的应收账款损失。

报告期末，1 年期以上的应收账款余额前五大情况如下：

序号	客户名称	1 年期以上的应收账款余额 (万元)	账龄	占比	未收回的原因	收回可能性
1	郑州铁路装备制造有限公司	436.54	1-2 年、2-3 年	12.86%	因客户流程缓慢等原因未及时支付，报告期后已部分回款；该客户应收账款回函相符	可收回
2	广深铁路股份有限公司广州电务段	375.49	1-2 年、2-3 年	11.06%	因客户流程缓慢等原因未及时支付	可收回
3	青岛宸迈电子科技技术有限公司	278.95	1-2 年	8.22%	因客户自身预算安排等原因未及时支付，报告期后已部分回款；该客户应收账款回函相符	可收回
4	太原中车时代轨道工程机械有限公司	269.96	1-2 年	7.95%	因客户自身预算安排等原因未及时支付，报告期后已全部回款	可收回

5	金鹰重型工程机械股份有限公司	234.94	1-2 年	6.92%	因客户自身预算安排等原因未及时支付，报告期后已全部回款	可收回
合计		1,595.88		47.01%		

对于应收账款日常管理，公司强化应收账款催收的责任落实，定期对应收账款进行排查。针对 1 年期以上的应收账款，公司拟采取措施详见本题（二）之回复。

2、公司应收账款坏账准备计提依据，是否计提充分，计提比例与可比公司差异的合理性

报告期内，公司应收账款坏账准备计提依据为：对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收账款，单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备。对于不存在减值客观证据的应收账款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合	确定组合的依据
应收账款组合 1	铁路及其他业务客户
应收账款组合 2	应收关联方组合

（1）铁路及其他业务客户组合

公司与可比公司计提坏账比例情况如下：

账龄	创联科技	西铁电子 (873205.NQ)	东方智汇 (873914.NQ)	七一二 (603712.SH)
1 年以内	5.00%	5.00%	1.00%	0.50%
1-2 年	15.00%	10.00%	5.00%	5.00%
2-3 年	35.00%	20.00%	20.00%	10.00%
3-4 年	50.00%	50.00%	50.00%	30.00%
4-5 年	80.00%	80.00%	50.00%	50.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：以上信息来自可比公司在公开渠道披露的定期报告。

（2）关联方组合

报告期内，公司存在少量因向关联方销售配件或服务形成的应收账款，关联方发生坏账的可能性很低，历史上未发生过坏账情形，但基于谨慎性原则，公司按照 1% 的比例计提坏账。

综上，公司应收账款坏账准备计提充分，计提比例与西铁电子较为接近，与东方智汇、七一二相比更加谨慎，与可比公司相比整体无重大差异。公司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确定预期信用损失率，与同行业公司存在一定的差异具有合理性。

（四）报告期内公司采用大额商业承兑汇票结算的原因，涉及的主要客户，是否符合行业惯例，公司商业承兑汇票结算比例与同业可比公司是否存在显著差异；未到期应收票据是否存在到期无法兑付的风险；应收票据的期后兑付及收款情况，是否存在因到期无法兑付而转为应收账款的情形，如有，请补充披露具体情况、原因及后续处理措施，相关应收账款期限是否连续计算，后续收回的可能性；是否存在票据找零等不规范情况

1、报告期内公司采用大额商业承兑汇票结算的原因，涉及的主要客户，是否符合行业惯例，公司商业承兑汇票结算比例与同业可比公司是否存在显著差异

报告期内，公司票据结算以银行承兑汇票为主，涉及少量商业承兑汇票，公司采用大额商业承兑汇票结算的原因主要系出票单位通常为国铁系统及下属单位，其信用较好，开具的商业承兑汇票承兑能力较强，基于商务谈判结果，公司接受以商业承兑汇票与其结算。

报告期各期末，公司应收商业承兑汇票余额占当期营业收入比例分别为 2.56%、3.02%、10.27%，整体占比不高，具体情况如下：

项目	2023年4月30日 /2023年1-4月	2022年12月31日 /2022年度	2021年12月31日 /2021年度
应收票据-应收商业承兑汇票余额（万元）	3,112.14	933.75	749.18
营业收入（万元）	10,096.63	30,922.73	29,315.28

占比	10.27% ^注	3.02%	2.56%
----	---------------------	-------	-------

注：2023年4月30日应收商业承兑汇票占营业收入比例为年化计算结果。

2023年4月末，公司应收商业承兑汇票余额较2022年度大幅增长，主要系公司于2023年2-3月陆续收到中国铁路武汉局集团有限公司出票的7张商业承兑汇票合计2,438.59万元所致，前述商业承兑汇票系公司向中国铁路武汉局集团有限公司销售轨道交通列控及相关产品等所形成的结算款项，相关票据已于报告期后陆续到期并承兑。

报告期各期末，公司应收商业承兑汇票涉及的主要客户情况如下：

时间	序号	客户名称	金额(万元)	占比	是否为出票人
2023年4月30日	1	中国铁路武汉局集团有限公司	2,438.59	78.36%	是
	2	大秦铁路股份有限公司	350.00	11.25%	是
	3	中国铁道科学研究院集团有限公司通信信号研究所	236.83	7.61%	否，出票人为中国铁建电气化局集团有限公司
	4	中车永济电机有限公司	50.00	1.61%	是
	5	昆仑数智科技有限责任公司	36.72	1.18%	是
	合计			3,112.14	100.00%
2022年12月31日	1	中国铁路济南局集团有限公司	510.00	54.62%	是
	2	宝鸡中车时代工程机械有限公司株洲分公司	353.75	37.89%	是
	3	中车永济电机有限公司	50.00	5.35%	是
	4	大秦铁路股份有限公司	20.00	2.14%	是
	合计			933.75	100.00%
2021年12月31日	1	中国铁路武汉局集团有限公司	749.18	100.00%	是
	合计			749.18	100.00%

公司下游客户为国铁及下属单位，其信用较好，开具的商业承兑汇票承兑能力较强，公司采用大额商业承兑汇票与其结算符合商业谈判和业务实际，亦符合行业惯例。

2021 年末、2022 年末，公司商业承兑汇票结算比例与同业可比公司情况如下：

项目	2022 年 12 月 31 日/2022 年度			2021 年 12 月 31 日/2021 年度		
	应收商业承兑汇票余额 (万元)	营业收入 (万元)	占比	应收商业承兑汇票余额 (万元)	营业收入 (万元)	占比
西铁电子 (873205.NQ)	430.00	15,316.91	2.81%	4.00	11,827.25	0.03%
东方智汇 (873914.NQ)	130.00	36,513.88	0.36%	58.16	28,510.78	0.20%
七一二 (603712.SH)	30,115.41	403,962.36	7.46%	32,687.12	345,289.44	9.47%
平均值	10,225.14	151,931.05	3.54%	10,916.43	128,542.49	3.23%
创联科技	933.75	30,922.73	3.02%	749.18	29,315.28	2.56%

注：以上信息来自可比公司在公开渠道披露的定期报告。

同行业公司中，七一二客户使用商业承兑汇票结算比例较公司较高，西铁电子与东方智汇较低，2021 年末、2022 年末，公司应收商业承兑汇票余额占当期营业收入的比例分别为 2.56%、3.02%，与同行业平均值基本相当，公司商业承兑汇票结算比例与可比公司不存在显著差异。

2、未到期应收票据是否存在到期无法兑付的风险；应收票据的期后兑付及收款情况，是否存在因到期无法兑付而转为应收账款的情形，如有，请补充披露具体情况、原因及后续处理措施，相关应收账款期限是否连续计算，后续收回的可能性；是否存在票据找零等不规范情况

报告期内，公司未到期应收票据不存在到期无法兑付的风险，截至本回复出具日，公司报告期末未到期应收票据均已到期并承兑。应收票据的期后兑付及收款比例为 100%，不存在因到期无法兑付而转为应收账款的情形。

报告期内，公司前手背书人均为客户，不存在供应商差额背书找零的情况，亦不存在其他票据找零等不规范情况。

(五) 报告期内应收款项融资大幅增长的原因、涉及的相关银行承兑汇票是否均符合终止确认条件

报告期各期末,公司应收账款融资金额分别为 4,423.38 万元、8,202.71 万元、8,962.81 万元, 2022 年末较 2021 年末增幅较大, 主要受客户付款周期及承兑周期影响, 公司银行承兑汇票到期时间以 6 个月为主, 2022 年末尚未到承兑日期的汇票同比增长较多。

报告期各期末, 公司应收款项融资明细情况如下:

单位: 万元

项目	2023 年 4 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	是否符合终止确认条件
“6+9” 银 行 承 兑 汇 票	8,698.56	7,584.64	3,626.11	是。根据新金融工具准则, 报告期内, 对于承兑人为信用级别较高的“6+9”银行(6 家大型商业银行分别为中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、交通银行、中国邮政储蓄银行, 9 家上市股份制商业银行分别为招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行)的银行承兑汇票, 由于其承兑人具有较高信用, 到期不支付的可能性较低, 同时在公司经营过程中, 未发生过被背书人或银行因票据无法承兑向公司追索的情形, 因此公司在该类票据背书转让或贴现时认为相关资产所有权上几乎所有的风险和报酬已经转移, 满足终止确认条件。
云 信 票 据	309.29	659.29	819.50	是。根据《关于严格执行企业会计准则切实做好企业 2021 年年报工作的通知》(财会〔2021〕32 号), 企业因销售商品、提供服务等取得的、不属于《中华人民共和国票据法》规范票据的“云信”、“融信”等数字化应收账款债权凭证, 不应当在“应收票据”项目中列示; 企业管理“云信”、“融信”等的业务模式以收取合同现金流量为目标的, 应当在“应收账款”项目中列示; 既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标的, 应当在“应收款项融资”项目中列示。云信票据平台中企云链(北京)金融信息服务有限公司系经国务院国资委批复成立的央国企控股企业, 信用等级较高, 出现债权违约的可能性很低, 公司在该债权流转后被追索的可能性较小, 并且该债权所有权上几乎所有的风险和报酬已全部转移, 满足终止确认条件。
合计	9,007.85	8,243.93	4,445.61	

综上，公司报告期内应收款项融资大幅增长的原因具有合理性，涉及的相关银行承兑汇票均符合终止确认条件。

三、请主办券商及会计师核查上述事项并发表明确意见

（一）核查程序

主办券商及会计师针对上述事项履行了以下核查程序：

- 1、获取公司客户信用管理相关制度，了解主要客户的信用政策、结算方式，评估相关政策的合理性及是否存在重大变更；
- 2、获取应收账款、应收票据及应收款项融资明细表和坏账准备计提表，复核坏账准备计提的准确性；
- 3、获取公司期后银行流水、票据明细等，统计其期末应收账款期后回款情况，了解未回款部分的原因，是否符合合同约定及业务实际；
- 4、获取公司报告期内收款明细及应收票据备查簿，核对应收票据基本信息，检查票据收款明细与备查簿核对是否一致，是否存在逾期未兑付的情形；
- 5、了解公司应收票据相关会计政策，查询承兑人信用等级，分析相关金融资产是否符合终止确认条件，评估其会计处理和财务报表列示是否符合企业会计准则的要求。
- 6、查阅同行业可比公司定期报告等公开文件，对比其应收账款余额及占比情况、坏账计提政策、商业承兑汇票结算情况，对比是否存在重大差异；

（二）核查结论

经核查，主办券商及会计师认为：

- 1、公司建立了客户信用管理相关政策，信用期通常为 1 年以内，应收账款存在逾期情况，截至 2023 年 10 月末，公司报告期末应收账款期后回款金额为 13,051.30 万元，回款比例为 68.64%，公司应收账款期后回款情况正常，符合公司行业情况和客户特征；

2、结合公司信用政策、结算方式、收入变动等情况，报告期公司应收账款余额增长幅度不大，占比较高的原因具有合理性，与同业可比公司保持一致；

3、公司应收账款逾期比例相对较高，主要系公司下游客户多为国铁集团及下属单位，回款周期较慢符合行业特点，不存在宽信用促收入情形，基本不存在回款障碍，对于逾期应收账款公司采取了后续管理措施，合同约定了付款时限及违约责任；

4、1年期以上的应收账款未收回的原因主要系客户流程缓慢等，收回可能性基本较高，公司拟采取了催收措施，公司应收账款坏账准备计提依据合理、计提金额充分，计提比例与可比公司差异具有合理性；

5、报告期内公司采用大额商业承兑汇票结算系基于商务谈判，符合行业惯例，公司商业承兑汇票结算比例与同业可比公司不存在显著差异；未到期应收票据不存在到期无法兑付的风险；期末应收票据的期后已兑付及收款，不存在因到期无法兑付而转为应收账款的情形；不存在票据找零等不规范情况；

6、报告期内应收款项融资大幅增长主要受客户付款周期及承兑周期影响，涉及的相关银行承兑汇票均符合终止确认条件。

7、关于固定资产及在建工程。报告期内公司固定资产和在建工程余额较大，占资产比重较高。

请公司补充说明：（1）公司在建工程涉及的具体项目、设计产能、预计完工时间、目前进度、预算支出与实际费用是否存在差异及具体原因，测算在建工程完工后公司各产品的产能利用情况及对公司固定成本、产品成本、毛利率的影响，结合公司产能利用率情况进一步说明公司新增在建工程的原因及必要性；（2）报告期在建工程采购的具体内容、金额、主要设备供应商的名称、是否存在通过第三方面接采购设备的情况、定价依据及公允性、公司及其实际控制人与前述供应商是否存在关联关系或异常资金往来或其他利益安排；（3）报告期内在建工程结转固定资产的依据是否充分、是否经过工程决算，转固时点是否准确；（4）报告期内增加的固定资产的具体内容、使用用途，对公司收入和经营的影响；（5）固定资产折旧方法及年限调整的具体情况是否与同行业可比公司存在重大差异，

会计估计变更的原因及合理性，是否符合《企业会计准则》规定；（6）说明固定资产和在建工程的盘点情况、盘点结果，是否存在盘点差异及产生原因、处理措施。

请主办券商及会计师核查固定资产与在建工程期末余额的真实性，计价准确性，说明具体监盘情况，并发表明确意见。

【回复】

一、公司补充说明事项

（一）公司在建工程涉及的具体项目、设计产能、预计完工时间、目前进度、预算支出与实际费用是否存在差异及具体原因，测算在建工程完工后公司各产品的产能利用情况及对公司固定成本、产品成本、毛利率的影响，结合公司产能利用率情况进一步说明公司新增在建工程的原因及必要性

1、公司在建工程涉及的具体项目、设计产能、预计完工时间、目前进度、预算支出与实际费用存在的差异情况及具体原因

截至报告期末，公司在建工程具体项目情况如下：

项目名称	期末余额 (万元)	项目建设内容
智能轨道交通产业基地项目	8,726.53	公司通过在杭州市滨江区新建智能轨道交通产业基地，建设内容包括研发、制造、办公场地及设施，具体为 SMT 贴片、DIP 加工车间、CNC 加工车间、自动化测试车间、组包装等生产车间，原材料及成品库房，原材料及产品检验检测实验室，配套购置相应的生产和检验检测设备，并将现有的制造系统进一步扩大以实现在新制造基地的全覆盖，同时在基地内建设员工休闲配套功能区

设计产能、预计完工时间、目前进度、预算支出与实际费用存在的差异情况如下：

项 目	智能轨道交通产业基地项目
设计产能	本项目计划年产轨道交通列控及相关产品 3,100 套、轨道交通通信设备 4,500 套、车辆运行安全监测产品 4,700 套、智能安全管控系统 100 套、智慧油田解决方案 600 套，同时在基地建成通信和视频分析的基础研发实验室、硬件可靠性实验室、软件实验室、车联网外场测试中心、研发配套办公等设施，保障基地内研发团队的正常运转
预计完工时间	预计 2024 年 11 月底完工

项 目	智能轨道交通产业基地项目
目前进度	截至本回复出具日，幕墙、消防、水电安装、泛光照明等安装工程正在建设中，室外市政景观绿化工程、室内装修工程、弱电工程和暖通工程等尚未开始施工
预算支出与实际费用存在的差异情况及具体原因	预算支出与实际费用一致

2、测算在建工程完工后公司各产品的产能利用情况及对公司固定成本、产品成本、毛利率的影响

(1) 测算在建工程完工后公司各产品的产能利用情况

产品类别	预计年产量（台）	设计产能（台）	预计产能利用率
轨道交通列控及相关产品	1,500.00	3,100.00	48.39%
轨道交通通信设备	2,600.00	4,500.00	57.78%
车辆运行安全监测产品	2,400.00	4,700.00	51.06%
智能安全管控系统	50.00	100.00	50.00%
智慧油田解决方案	300.00	600.00	50.00%

注：预计年产量为在建工程完工后即 2025 年的预计产量。

(2) 测算在建工程完工后对公司固定成本、产品成本、毛利率的影响

假设公司在建工程按预定时间达到预定可使用状态，新建厂房的折旧年限保持不变，测算在建工程完工后（2025 年度与 2022 年度相比），对公司固定成本、产品成本、毛利率的影响如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2022 年度	影响数
固定成本 ^{注1}	629.38	776.45	-147.07
产品成本（上述折旧摊销计入生产成本的金额）	181.40	232.37	-50.97
毛利率（仅考虑上述折旧摊销影响）	50.47%	50.30%	0.17%

注 1：2025 年固定成本为在建工程转固后每年的折旧金额，2022 年固定成本为当期租赁成本和自用办公楼折旧金额。

在建工程智能轨道交通产业基地项目完工后，公司将搬迁到新厂房及办公区，使公司固定成本、产品成本下降，毛利率上升，主要原因系将来厂房及办公

楼建成后，自有厂房及办公区的折旧费用低于现有租赁厂房、办公楼的租赁费和自用固定资产折旧摊销成本。

3、结合公司产能利用率情况进一步说明公司新增在建工程的原因及必要性

最近一期，公司各主要产品产能利用率如下：

产品类别	产能利用率
轨道交通列控及相关产品	90.86%
轨道交通通信设备	92.22%
车辆运行安全监测产品	90.75%
智能安全管控系统	100.00%
智慧油田解决方案	100.00%

最近一期，公司各类产品的产能利用率整体保持较高水平。

报告期内，公司主要生产经营场地为租赁取得，所持固定资产中房屋建筑物及投资性房地产为写字楼，无法用于生产。得益于轨道交通行业的快速发展，公司主要产品的订单持续增加；公司根据潜在订单需求和对未来轨道交通行业发展前景的预计，认为现有产能难以满足未来客户需求，也难以满足客户对供应链安全的重大关注，并且现有厂房及办公区域面积较小、生产线较拥挤、智能化水平较低、实验室检验设备尚不齐全。为解决前述问题，公司决定建设智能轨道交通产业基地项目。

综上所述，公司建设智能轨道交通产业基地项目具有合理性及必要性。

(二) 报告期在建工程采购的具体内容、金额、主要设备供应商的名称、是否存在通过第三方间接采购设备的情况、定价依据及公允性、公司及其实际控制人与前述供应商是否存在关联关系或异常资金往来或其他利益安排

1、报告期在建工程采购的具体内容、金额、主要设备供应商的名称

报告期内，公司在建工程采购的具体内容、金额和主要设备供应商的基本情况如下：

序号	供应商名称	成立时间	注册资本 (万元)	主营业务	实际控制人	是否存在 关联 关系	2023年1-4 月采购额 (万元)	2022年采 购额(万 元)	2021年采 购额(万 元)	公司向其 采购具体 内容
1	杭州建工集团 有限责任公司	2001/9/3	16,000.00	建设工程施工、 施工专业作业等	楼忠福	否	1,559.65	1,136.70	-	地上建筑 建安工 程、幕墙 工程、市 政景观绿 化工程
2	杭州市建筑 设计研究院 有限公司	1985/2/15	1,000.00	建筑工程勘测、 设计(甲级)， 建筑信息模型咨 询、设计及开发 等	俞勤学	否	37.93	12.64	161.41	土建、结 构、水 电、装 饰、景观 工程设计
3	浙江中润工 程管理有限 公司	1997/3/14	3,000.00	建设工程监理	汪尤升	否	8.33	33.33	33.33	监理及造 价审核

4	杭州西奥电梯有限公司	2004/3/24	50,500.00	特种设备制造、安装改造修理	陈桂花	否	9.85	-	-	货梯设备	
5	杭州市勘测设计研究院有限公司	1989/10/20	11,000.00	检验检测服务	浙江省财政厅	否	2.10	-	-	地质勘察、多测绘	
6	浙江富成建设集团有限公司	1995/6/2	100,000.00	建筑工程施工总承包、地基基础工程专业承包等	徐建祥	否	-	2,540.49	599.32	地下室建筑工程	
7	浙江省一建建设集团有限公司	2001/6/14	115,015.02	通用工业与民用建设项目的建筑施工、设备安装、建筑装修装饰工程等	浙江省人民政府国有资产监督管理委员会	否	-	56.55	1,576.09	桩基及围护工程	
8	浙江富成电力承装有限公司	2011/5/31	2,000.00	从事承装电力设施业务	徐建祥	否	-	-	16.62	临时电安装	
	合计							1,617.86	3,779.71	2,386.77	

2、是否存在通过第三方间接采购设备的情况

报告期内，公司设备采购严格按照资产采购制度进行，不存在通过第三方间接采购设备的情况。

3、定价依据及公允性

公司已建立并完善在建工程相关资产采购相关的内部控制制度。报告期内，公司设备采购严格按照资产采购管理制度进行，由需求部门填写设备采购申请单并发起相关业务流程，流程按规定审批后提交采购部门，由采购部门负责请购并严格按照批准的采购清单进行采购，所需设备和材料均含在经招标后的相关施工合同中。公司综合考虑资产供应商资信情况、供货价格、供货质量、服务质量和时效性等多项因素，最终确定供应商及采购价格，以确保所采购设备价格公允。

4、公司及其实际控制人与前述供应商是否存在关联关系或异常资金往来或其他利益安排

报告期内，公司在建工程供应商基本情况参见本题回复之二、之“1、报告期在建工程采购的具体内容、金额、主要设备供应商的名称”。公司在建工程主要供应商与公司及其实际控制人不存在关联关系，在建工程主要供应商与公司及其实际控制人不存在异常资金往来或其他利益安排。

（三）报告期内在建工程结转固定资产的依据是否充分、是否经过工程决算，转固时点是否准确

报告期内，公司不存在在建工程结转固定资产的情况。公司在工程安装或建设完成并达到预定可使用状态时将在建工程转入固定资产。报告期内，公司在建工程科目均核算智能轨道交通产业基地项目，该项目尚未完成竣工验收，未结转固定资产。

（四）报告期内增加的固定资产的具体内容、使用用途，对公司收入和经营的影响

1、报告期内增加的固定资产的具体内容、使用用途

报告期内，公司增加的固定资产主要为房屋及建筑物、机器设备及电子设备等，主要系公司子公司创联智远房产由对外租赁改为自用，公司对该房产的账务核算由投资性房地产改为固定资产。另外公司因生产及办公需要购置相应机器设备和电子设备，具体情况如下：

单位：万元

固定资产类别	2023年1-4月		2022年度		2021年度	
	增加金额	占比	增加金额	占比	增加金额	占比
房屋及建筑物	-	-	1,967.95	93.69%	-	-
机器设备	67.07	83.62%	77.64	3.70%	129.35	63.13%
运输工具	-	-	2.05	0.10%	-	-
电子设备	12.75	15.90%	40.44	1.93%	31.97	15.61%
其他设备	0.39	0.49%	12.31	0.59%	43.57	21.27%
合计	80.21	100.00%	2,100.39	100.00%	204.90	100.00%

报告期内，金额超过10万元以上的新增固定资产及其使用用途如下表所示：

单位：万元

资产名称	类别	资产原值	结转为固定资产的日期	使用用途
恒生科技园 33 栋 11-12 层	房屋及建筑物	1,967.95	2022/1/10	生产办公
网络分析仪	机器设备	11.86	2021/6/1	生产经营
贴片机	机器设备	11.51	2021/12/1	生产经营
综合测试仪	机器设备	12.83	2021/12/18	生产经营
综合测试仪	机器设备	22.12	2021/12/20	生产经营
综合测试仪	机器设备	22.12	2021/12/20	生产经营
办公家具	其他设备	16.45	2021/12/30	生产办公
机车信号车载设备测试系统	机器设备	15.22	2022/6/1	生产经营
综合测试仪	机器设备	12.30	2023/2/1	生产经营
三综合测试仪	机器设备	31.68	2023/3/28	生产经营

2、增加的固定资产对公司收入和经营的影响

报告期内，公司新增固定资产的折旧费用如下：

单位：万元

固定资产类别	2023年1-4月	2022年度	2021年度
房屋及建筑物	16.40	49.20	-
机器设备	20.13	39.21	5.39
电子设备	7.85	17.27	4.08
运输设备	0.07	0.15	-
其他设备	5.16	13.87	1.05
合计	49.61	119.70	10.52

公司新增的固定资产主要为更新的设备及员工办公场所，是为了满足公司正常经营所需，对公司收入未形成较大影响。

（五）固定资产折旧方法及年限调整的具体情况是否与同行业可比公司存在重大差异，会计估计变更的原因及合理性，是否符合《企业会计准则》规定

公司与同行业可比公司固定资产折旧方法及年限的具体情况如下：

同行业可比公司	类别	折旧方法	折旧年限	残值率	年折旧率
创联科技	房屋建筑物	年限平均法	40年	0-5%	2.38%-2.50%
	机器设备	年限平均法	3-5年	0-5%	19.00%-33.00%
	运输工具	年限平均法	10年	0-5%	9.50%-10.00%
	电子设备	年限平均法	3-5年	0-5%	19.00%-33.00%
	办公设备	年限平均法	3-5年	0-5%	19.00%-33.00%
东方智汇 (873914.NQ)	机器设备	年限平均法	5年	5.00%	19.00%
	运输工具	年限平均法	8年	5.00%	11.88%
	电子设备	年限平均法	5年	5.00%	19.00%
	办公设备及其他	年限平均法	5年	5.00%	19.00%
西铁电子 (873205.NQ)	房屋建筑物	年限平均法	20年	5.00%	4.75%
	机器设备	年限平均法	3-10年	5.00%	9.50%-31.67%
	运输工具	年限平均法	4-5年	5.00%	19.00%-23.75%
	办公设备及其他	年限平均法	3-10年	5.00%	9.50%-31.67%
七一二 (603712.SH)	房屋建筑物	年限平均法	20-50年	5.00%	1.90%-4.75%
	机器设备	年限平均法	5-10年	5.00%	9.50%-19.00%
	运输工具	年限平均法	4-8年	5.00%	11.88%-23.75%
	电子设备	年限平均法	3-5年	5.00%	19.00%-31.67%

综上，报告期内，公司不存在固定资产折旧方法及年限调整。公司固定资产的折旧方法与同行业可比公司一致，均使用平均年限法；折旧年限与同行业可比公司接近；预计净残值率与同行业可比公司保持一致。公司与同行业可比公司固定资产折旧方法整体不存在重大差异。

报告期内，公司对固定资产的折旧年限及残值率的估计合理，能够反应资产的实际使用状态，公司未对固定资产的折旧方法及年限做出变更，符合《企业会计准则》的规定。

（六）说明固定资产和在建工程的盘点情况、盘点结果，是否存在盘点差异及产生原因、处理措施

公司固定资产和在建工程的盘点情况、盘点结果如下，不存在盘点差异。

资产类别	盘点时间	盘点地点	盘点人员	盘点范围	盘点方法	盘点程序	账实相符情况	盘点结果	盘点差异	处理情况
房屋及建筑物	每年年末及最近一期报告期末	房屋建筑物所在地	财务部及各部门人员	全部房屋建筑物	实地盘点	实地清点并记录资产数量，与账面结存数核对并观察资产状态	相符	相关房屋及建筑物相符且正常使用中	无	无
机器设备	每年年末及最近一期报告期末	设备所在地	财务部及相关人员	全部机器设备	实地盘点	实地清点并记录资产数量，与账面结存数核对并观察资产状态	相符	相关设备账实相符且正常使用中	无	无
运输设备	每年年末及最近一期报告期末	设备所在地	财务部及相关人员	全部运输设备	实地盘点	实地清点并记录资产数量，与账面结存数核对并观察资产状态	相符	相关设备账实相符且正常使用中	无	无
办公设备	每年年末及最近一	设备所在	财务部及相关	全部办公	实地	实地清点并记录资	相符	相关设备账实	无	无

	期报告期末	地	人员			产数量，与账面结存数核对并观察资产状态		相符且正常使用中		
其他设备	每年年末及最近一期报告期末	设备所在地	财务部及相关人员	全部其他设备	实地盘点	实地清点并记录资产数量，与账面结存数核对并观察资产状态	相符	相关设备账实相符且正常使用中	无	无
在建工程	每年年末及最近一期报告期末	项目建设地	财务部及基建部人员	项目建设范围	实地盘点	实地观察工程建设状态	相符	相关项目存在，正常进行	无	无

二、请主办券商及会计师核查固定资产与在建工程期末余额的真实性，计价准确性，说明具体监盘情况，并发表明确意见

(一) 核查程序

主办券商及会计师履行了以下核查程序：

- 1、了解固定资产和在建工程的关键内部控制，评价这些内部控制的设计，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、获取报告期各期末公司固定资产和在建工程台账，了解各类固定资产和在建工程的具体情况，分析各期固定资产和在建工程变动的原因；
- 3、检查公司主要固定资产采购合同、发票等文件，检查合同规定的设备名称、规格型号、数量、金额等要素与固定资产入账情况是否相符，确认固定资产采购的真实性及准确性；
- 4、检查公司主要在建工程项目备案表、施工合同、工程进度文件、发票以及付款回单等支持性文件，确认在建工程余额的真实性及准确性；
- 5、查阅同行业可比公司招股说明书、年度报告等公开资料，访谈公司财务人员和资产管理人，了解公司固定资产折旧方法及年限调整的情况，并与同行

业可比公司对比，分析公司固定资产折旧政策是否合理，对公司固定资产折旧进行测算；

6、对在建工程供应商执行实地访谈程序和函证程序，了解工程基本情况、建设请款及付款情况等内容，核查在建工程记录金额的准确性和完整性。报告期内，在建工程供应商走访情况和函证确认情况如下：

项 目	2023 年 1-4 月	2022 年度	2021 年度
基建采购总额 A	1,620.00	3,836.38	2,425.88
基建走访金额 B	1,559.65	3,733.74	2,175.41
走访比例 C	96.27%	97.32%	89.68%
基建函证金额（基建采购额）D	1,559.65	3,733.74	2,175.41
发函比例 E=D/A	96.27%	97.32%	89.68%
基建回函确认金额 F	1,559.65	3,733.74	2,175.41
回函比例 G=F/D	100.00%	100.00%	100.00%

7、实地观察和监盘在建工程，对报告期内新增的在建工程进行细节测试。

具体监盘情况如下：

①监盘程序

A.获取公司盘点计划表、固定资产和在建工程明细表，复核盘点人员分工及时间安排的合理性，检查资产存放地点及盘点范围的完整性；

B.监盘过程中，按从实物到账面、账面到实物的盘点方法进行抽盘，并在盘点表单上记录资产的数量和状况，如发现差异，则予标记并查明原因；观察固定资产的使用状态，检查是否存在毁损、陈旧、报废、闲置等情况的固定资产；对在建工程进行实地查看，结合项目进度判断是否达到预定可使用状态；

C.监盘结束时，所有盘点人员在盘点表上签字，汇总所有盘点表单，并再次确认所有纳入盘点范围的固定资产和在建工程均已盘点。

②监盘情况

报告期各期末，中介机构对公司固定资产和在建工程的监盘情况具体如下：

项 目	2023 年 4 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
监盘时间	2023 年 5 月 9 日	2023 年 2 月 16 日	2021 年 12 月 1 日
盘点人员	设备部	设备部	设备部
监盘人员	财务部、主办券商、会计师	财务部、会计师	财务部、会计师
盘点范围	公司主要固定资产及在建工程	公司主要固定资产及在建工程	公司主要固定资产及在建工程
固定资产原值	3,812.13	3,733.51	1,650.13
固定资产监盘金额	2,215.85	1,967.95	769.74
固定资产监盘比例	58.13%	52.71%	46.65%
在建工程原值	8,726.53	7,061.95	3,122.51
在建工程监盘金额	8,726.53	7,061.95	3,122.51
在建工程监盘比例	100.00%	100.00%	100.00%

对于未能在审计基准日进行固定资产和在建工程的监盘，主办券商和会计师实施了以下替代程序：

A.对资产采购、验收等内控控制活动执行控制测试，检查采购申请单、采购合同、发票、验收单等支持性文件；经核查，公司对固定资产和在建工程的记录真实准确，相关内部控制健全有效；

B.监盘结果和公司账面记录相符，根据监盘日的固定资产和在建工程情况，检查监盘日至资产负债表日之间的新增或减少的固定资产和在建工程，倒推至资产负债表日，与资产负债表日公司固定资产、在建工程的盘点表和账面记录分别核对，无差异；

C.抽样对公司主要固定资产和在建工程供应商进行函证，未见异常。

③监盘结论

报告期内，公司固定资产、在建工程状况良好，账实相符，公司参与盘点的人员对资产情况熟悉，资产管理妥善。

(二) 核查结论

经核查，主办券商及会计师认为：

1、公司在建工程涉及的具体项目为智能轨道交通产业基地项目，设计产能符合项目实际，预计于 2024 年 11 月底完工，目前进度正常，预算支出与实际费用一致，项目完工后公司产能将得到进一步提升，固定成本、产品成本略有下降，毛利率略微上升，公司建设智能轨道交通产业基地项目具有合理性及必要性。

2、报告期内，公司已建立并完善资产采购相关的内部控制制度，公司设备采购严格按照资产采购制度进行，不存在通过第三方间接采购设备的情况，定价公允，公司及其实际控制人与前述供应商不存在关联关系或异常资金往来或其他利益安排；

3、报告期内，公司在建工程科目均核算智能轨道交通产业基地项目，该项目尚未完成竣工验收，未结转固定资产，不存在延迟转固的情形；

4、报告期内增加的固定资产主要系更新的设备及员工办公场所，是为了满足公司正常经营所需，对公司收入未形成较大影响；

5、报告期内，公司固定资产折旧方法及年限调整的具体情况与同行业可比公司不存在重大差异，公司未对固定资产的折旧方法及年限做出变更，不存在会计估计变更，符合《企业会计准则》规定；

6、报告期各期末，公司对固定资产与在建工程进行实地清点并记录资产数量，与账面结存数核对并观察资产状态，相关设备账实相符且正常使用中，盘点结果与账面记录无重大差异。

8、关于员工持股计划及股权激励。根据申报材料：聚创联慧、聚创联智、聚创联达、聚创联鑫、聚创联顺为公司员工持股计划，穿透后共有 197 位自然人股东。

(1) 请公司补充说明员工持股计划是否符合《非上市公众公司监管指引第 6 号——股权激励和员工持股计划的监管要求（试行）》关于员工持股计划的规定，包括且不限于以下方面：①员工持股计划参与对象、出资形式及资金来源、股票来源、管理方式（包括锁定期及闭环运行、备案要求）、实施程序以及员工持股计划草案内容等；②公司实施员工持股计划涉及股份支付的具体处理方式；

(2) 请公司按照《非上市公众公司监管指引第 4 号》的规定, 说明公司股东是否超过 200 人。

请主办券商及律师对事项(1)中①及事项(2)进行核查并发表明确意见; 请主办券商及会计师就事项(1)中②相关会计处理发表明确意见。

【回复】

一、公司补充说明事项

(一) 员工持股计划是否符合《非上市公众公司监管指引第 6 号——股权激励和员工持股计划的监管要求(试行)》关于员工持股计划的规定, 包括且不限于以下方面: ①员工持股计划参与对象、出资形式及资金来源、股票来源、管理方式(包括锁定期及闭环运行、备案要求)、实施程序以及员工持股计划草案内容等; ②公司实施员工持股计划涉及股份支付的具体处理方式

1、员工持股计划是否符合《非上市公众公司监管指引第 6 号——股权激励和员工持股计划的监管要求(试行)》关于员工持股计划的规定, 包括且不限于以下方面: ①员工持股计划参与对象、出资形式及资金来源、股票来源、管理方式(包括锁定期及闭环运行、备案要求)、实施程序以及员工持股计划草案内容等

公司员工持股计划符合《非上市公众公司监管指引第 6 号——股权激励和员工持股计划的监管要求(试行)》(以下简称“《监管指引 6 号》”)中关于员工持股计划的规定, 具体如下:

(1) 员工持股计划的参与对象

《监管指引 6 号》“二、员工持股计划/(一)”规定: “员工持股计划的参与对象为已签订劳动合同的员工, 包括管理层人员。参与持股计划的员工, 与其他投资者权益平等, 盈亏自负, 风险自担。”

根据公司《高新兴创联科技有限公司股权激励方案》(以下简称“股权激励方案”)规定, 公司激励对象为公司高管团队及其他核心员工, 结合公司实际情况并考虑后续发展方向确定激励对象, 根据激励对象的类型, 如层级、职能、范围等, 确定参与本次股权激励员工名单。激励对象均不得存在下列情形:

①最近三年内被证券交易所公开谴责或宣布为不适当人选的；

②最近三年内因重大违法违规行为被中国证监会及其派出机构予以行政处罚；

③最近三年内，因泄露国家或公司机密、贪污、盗窃、侵占、受贿、行贿、失职、或渎职等违反国家法律、法规的行为或违反公序良俗、公司规章制度、职业道德和操守的行为给公司利益、声誉和形象造成严重损害的；

④具有《中华人民共和国公司法》规定的不得担任公司董事、高级管理人员的情形；

⑤公司股东会认为不能成为本次激励对象的情形。

截至本问询函回复出具之日，本次员工持股计划参与对象共计 197 名，其中 194 名与公司签订劳动合同，3 名与公司签订退休返聘协议。该 3 名退休返聘员工退休前即为公司员工，并且在退休后与公司签署了《退休返聘协议》，将继续长期、稳定为公司的未来发展做出贡献，公司对其工作经验、工作能力及企业归属感表示认可，故将其纳入本次员工持股计划参与对象。

《股权激励方案》《股权激励协议》及各持股平台《合伙协议》中均未有对参与持股计划的员工的投资收益和风险作出任何保证或特别约定，参与持股计划的员工与其他投资者权益平等，盈亏自负，风险自担。

综上，公司员工持股计划的参与人员范围及条件设置合理，其中退休返聘人员参与本次员工持股计划具有合理性；参与持股计划的员工与其他投资者权益平等，盈亏自负、风险自担。公司员工持股计划的对象符合《监管指引 6 号》的规定。

(2) 员工持股计划的出资形式及资金来源

《监管指引 6 号》“二、员工持股计划/（二）”规定：“员工持股应以货币出资，并按约定及时足额缴纳，可以由员工合法薪酬和法律、行政法规允许的其他方式解决。”

公司《股权激励方案》规定，本次股权激励中，各激励对象认购合伙份额所支付的资金均为员工自筹，均采用货币方式出资。高新兴及公司不为员工提供财务资助和担保。同时，《股权激励方案》对认购价格及付款期限均做出了约定。

全体参与对象均以货币出资并已按照《股权激励方案》的约定按时足额缴纳，资金来源均为自有或自筹资金。

综上，员工持股计划的出资形式及资金来源符合《监管指引 6 号》的规定。

(3) 员工持股计划的股票来源

《监管指引 6 号》“二、员工持股计划/（三）”规定：“员工持股计划可以通过以下方式解决股票来源：1.挂牌公司回购本公司股票；2.通过全国股转系统购买；3.认购定向发行股票；4.股东自愿赠与；5.法律、行政法规允许的其他方式。”

本次员工持股计划的股票来源为公司控股股东高新兴的老股受让。以创联有限整体作价人民币 50,000 万元作为交易基础，由聚创联慧、聚创联智、聚创联达、聚创联鑫、聚创联顺以 7,500 万元的价格受让高新兴持有的创联有限 15% 的股权，符合法律、法规及规范性文件的规定。

综上，持股平台取得创联有限股权的来源符合《监管指引 6 号》的规定。

(4) 员工持股计划的管理方式

《监管指引 6 号》“二、员工持股计划/（四）”规定：“（四）挂牌公司实施员工持股计划，可以自行管理，也可以委托给具有资产管理资质的机构管理；员工持股计划在参与认购定向发行股票时，不穿透计算股东人数。

自行管理的，应当由公司员工通过直接持有公司制企业、合伙制企业的股份（份额）或者员工持股计划的相应权益进行间接持股，并建立健全持股在员工持股计划内部的流转、退出机制以及日常管理机制。自行管理的员工持股计划还应符合以下要求：自设立之日锁定至少 36 个月；股份锁定期间内，员工所持相关权益转让退出的，只能向员工持股计划内员工或其他符合条件的员工转让；股份锁定期满后，员工所持相关权益转让退出的，按照员工持股计划的约定处理。

委托给具有资产管理资质的机构管理的，持股期限应在 12 个月以上，并按照有关法律法规的规定在中国证券投资基金业协会备案。

参加员工持股计划的员工可通过员工持股计划持有人会议选出代表或设立相应机构，监督员工持股计划的日常管理，代表员工持股计划持有人行使股东权利或者授权资产管理机构行使股东权利。”

公司员工持股计划由公司自行管理；公司已为员工持股计划设立了持股平台聚创联慧、聚创联智、聚创联达、聚创联鑫及聚创联顺，负责员工持股计划的日常管理、代表员工持股计划持有人行使股东权利，员工持股计划参与对象将通过该等持股平台间接持有公司股份；此外，公司通过《股权激励方案》《股权激励协议》《合伙协议》及《合伙协议补充协议》建立健全了持股在员工持股计划内部的流转、退出机制、日常管理机制以及限售安排。

员工持股计划的限售安排、闭环运行及备案要求具体如下：

①员工持股计划的限售安排

根据《股权激励方案》，员工持股计划参与对象认购持股平台合伙份额后，设置锁定期、服务期及限制转让安排。

A. 锁定期

锁定期为自创联科技第一期股权转让的工商变更登记手续完成之日（下称“授予日”）起 12 个月、24 个月。参与对象获得的合伙份额在授予日后分两期解锁，其解除锁定时间以及锁定比例如下：

解锁安排	解锁时间	解锁比例
第一期	自授予日起 12 个月后首个自然日开始解除限售止	50%
第二期	自授予日起 24 个月后首个自然日开始解除限售止	50%

锁定期内，公司对参与对象存在公司层面业绩考核要求及个人层面绩效考核要求。每期锁定期满后，对解除锁定条件达成的参与对象所持股平台的该部分份额予以解锁；如未达成解除锁定条件，则参与对象应将其所持股平台的该部分份额转让给指定方。

公司员工持股计划的实际授予日为 2022 年 9 月 5 日。

B. 服务期

员工持股计划参与对象根据其在公司所担任的职务，设置不同服务期。其中，管理层参与对象应当在授予日起至 2026 年 12 月 31 日期间持续在创联科技任职；而其他参与对象应当在授予日起至 48 个月届满期间持续在创联科技任职。

C. 限制转让安排

服务期内，除根据本方案的规定转让给指定方外，参与对象不得将已解锁和未解锁的合伙份额进行转让、出售、交换、赠予、设置担保或以其它方式设置第三方权利或让渡权利。

服务期届满后，参与对象可在申请告知持股平台普通合伙人前提下，将其已解锁合伙份额转让给其他参与对象，但持股平台普通合伙人在同等条件下享有优先购买权。

持股平台聚创联慧、聚创联智、聚创联达、聚创联鑫及聚创联顺亦出具了《股东所持股份锁定期及减持意向的承诺》，承诺就其所持创联科技的股份设置 36 个月的锁定期，即自 2022 年 9 月取得创联科技股份之日起至 2025 年 9 月，持股平台将不转让或者委托他人管理本人直接或间接持有的创联科技股份，也不由公司回购该等股份。

综上，公司员工持股计划设置了锁定期及服务期安排，对员工持股计划参与对象认购的持股平台合伙份额设置了至少 48 个月的转让限制；持股平台亦承诺设置 36 个月的锁定期。公司员工持股计划锁定期的设置符合《监管指引 6 号》的规定。

②员工持股计划的闭环运行机制

针对不同的退出情形，公司员工持股计划制定了不同的权益流转及退出机制。转让限制期内，员工所持相关权益转让退出的，将视不同情况分别由总经理叶卫春、董事长贾幼尧、创联科技其他员工、控股股东高新兴或高新兴指定方受让；转让限制期满后，员工所持相关权益转让退出的，将按照《股权激励方案》中的约定处理。

控股股东高新兴已出具承诺，转让限制期内，如发生员工所持相关权益转让退出而应由高新兴或高新兴指定方受让情形的，高新兴将指定满足《监管指引 6 号》要求的受让方进行受让。

综上，员工持股计划的闭环运行机制的设置符合《监管指引 6 号》的规定。

③员工持股计划的备案要求

公司员工持股计划系由公司自行管理、未委托给具有资产管理资质的机构管理，因此无需履行备案程序。因此，员工持股计划的备案情况符合《监管指引 6 号》的规定。

(5) 员工持股计划的实施程序

《监管指引 6 号》“二、员工持股计划/（五）”规定：“挂牌公司实施员工持股计划前，应当通过职工代表大会等组织充分征求员工意见。董事会提出员工持股计划草案并提交股东大会表决。员工持股计划拟选任的资产管理机构为公司股东或者股东关联方的，相关主体应当在股东大会表决时回避；员工持股计划涉及相关股东的，相关股东应当回避表决。”

2022 年 8 月 12 日，控股股东高新兴召开第五届董事会第四十次会议及第五届监事会第三十二次会议，审议通过了《关于拟在全资子公司实施员工股权激励暨关联交易的议案》，同意创联有限员工设立有限合伙企业聚创联慧、聚创联智、聚创联达、聚创联鑫及聚创联顺作为股权激励计划的持股平台，并由上述持股平台受让不超过创联有限 15% 的股权。同日，高新兴对该等情况进行了公告。

2022 年 8 月 15 日，创联有限召开 2022 年第一次职工代表大会，审议通过《高新兴创联科技有限公司股权激励方案》。

2022 年 8 月 20 日，高新兴做出创联有限股东决定，同意《高新兴创联科技有限公司股权激励方案》及《高新兴创联科技有限公司激励名单及配额》。

2023 年 3 月 5 日，创联有限召开董事会，审议通过《关于调整部分激励员工及其激励配额的议案》，对员工持股计划的激励名单及配额进行了修改。

2023年3月20日，创联有限召开股东会，审议通过《关于调整部分激励员工及其激励配额的议案》，同意对员工持股计划激励名单及配额的调整。

本次员工持股计划系公司在有限公司阶段做出，创联有限未设立监事会，因此未履行监事会审议程序，具有合理性。

综上，员工持股计划已履行了必要的审议程序，符合《监管指引6号》的规定。

(6) 员工持股计划的草案内容

《监管指引6号》“二、员工持股计划/（五）”规定：“员工持股计划草案至少应包含如下内容：1.员工持股计划的参加对象及确定标准、资金与股票来源；2.员工持股计划的设立形式、存续期限、管理模式、持有人会议的召集及表决程序；3.员工持股计划的变更、终止，员工发生不适合参加持股计划情况时所持股份权益的处置办法；4.员工持股计划持有人代表或机构的选任程序；5.员工持股计划管理机构的选任、管理协议的主要条款、管理费用的计提及支付方式；6.员工持股计划期满后员工所持有股份的处置办法；7.其他重要事项。”

公司《股权激励方案》已就本次员工持股计划的目的、激励总额、激励对象、激励方式持股平台、认购价格及付款期限、资金来源、锁定期、解除锁定条件、服务期、限制转让、转让安排、回购安排、公司与激励对象的权利与义务、法律效力、争议处理等做出了规定。因公司员工持股计划系以持股平台形式由公司自行管理，故《股权激励方案》中未涉及“员工持股计划管理机构的选任、管理协议的主要条款、管理费用的计提及支付方式”的内容表述。

综上，员工持股计划的草案内容符合《监管指引6号》的规定。

(7) 本次员工持股计划的其他内容

上述已对照核查的关于本次员工持股计划的内容外，公司逐项对照了《监管指引6号》的其他规定，相关合规性情况如下：

序号	《监管指引6号》规定	本次员工持股计划内容	是否符合/适用
1	挂牌公司实施员工持股计划，应当建立	为本次员工持股计划，创联有限	符合

	健全激励约束长效机制，兼顾员工与公司长远利益，严格按照法律法规、规章及规范性文件要求履行决策程序，真实、准确、完整、及时地披露信息，不得以摊派、强行分配等方式强制员工参加持股计划。	制定了《股权激励方案》，建立了健全激励约束长效机制，兼顾员工与公司长远利益；员工持股计划已履行了必要的审议决策程序，未强制员工参加持股计划。	
2	监事会负责对拟参与对象进行核实，对员工持股计划是否有利于公司的持续发展，是否存在损害公司及全体股东利益，是否存在摊派、强行分配等方式强制员工参与员工持股计划等情形发表意见。挂牌公司聘任独立董事的，独立董事应当对上述事项发表意见。	本次员工持股计划系公司在有限公司阶段做出，创联有限未设立监事会，因此未履行监事会审议程序。	不适用
3	主办券商应就员工持股计划草案出具合法合规专项意见，并在召开关于审议员工持股计划的股东大会前披露。	公司制定员工持股计划时不属于挂牌公司、亦未聘请主办券商，因此未出具合法合规专项意见。	不适用
4	挂牌公司变更、终止员工持股计划，应当经持有人会议通过后，由董事会提交股东大会审议。	公司变更员工持股计划名单已经创联有限董事会及股东会审议通过。	符合
5	挂牌公司应当规范履行信息披露义务，按照《公众公司办法》及相关文件的规定披露员工持股计划决策、设立、存续期间的相关信息。员工持股计划、参与员工应依法依规履行权益变动披露义务。	公司制定员工持股计划时不属于挂牌公司，无需履行信息披露义务。	不适用

综上所述，公司的员工持股计划符合《非上市公众公司监管指引第6号——股权激励和员工持股计划的监管要求（试行）》中关于员工持股计划的规定。

2、公司实施员工持股计划涉及股份支付的具体处理方式

根据《股权激励方案》，本次股权激励的份额占公司总股本比例的15%，即1,500.00万股，其中转给管理层员工的占比为6.37%，即637.00万股，服务期为自授予日起至52个月届满；转给骨干层员工的占比为8.63%，即863.00万股，服务期为自授予日起至48个月届满。

根据北京中天华资产评估有限责任公司出具的《高新兴创联科技有限公司拟核实企业价值所涉及的高新兴创联科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中天华资评报字[2022]第10705号）为定价依据，此次评估以2022年4月30日为评估基准日，选用收益法评估结果作为最终的评估结论，即创联有限全部权益评估值为64,353.19万元。同时考虑本次员工持股计划方案的激励效果以

及与约束对等的原则，经各方协商一致同意，以创联有限整体作价人民币 50,000 万元作为交易基础，即以评估价格 6.44 元/股作为公允价值，授予价格是 5.00 元/股，公司以此确认股份支付费用。公司实施员工持股计划涉及股份支付的具体处理方式如下：

(1) 股份支付的计算过程

根据《企业会计准则第 11 号-股份支付》第六条的相关规定：“完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，应当以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。”公司按照上述规定计算当期应确认的股份支付金额，具体计算过程如下：

项目	2022 年 9-12 月	2023 年	2024 年	2025 年	2026 年
管理层认购股份数量（万股）	637.00				
骨干层认购股份数量（万股）	863.00				
股权激励公允价值与认购价格的差额（元/股）	1.44				
管理层服务期月份数量（累计 52 个月）	4	12	12	12	12
骨干层服务期月份数量（累计 48 个月）	4	12	12	12	8
管理层股份支付确认金额（万元）	70.33	210.99	210.99	210.99	210.99
骨干层股份支付确认金额（万元）	103.22	309.67	309.67	309.67	206.45
股份支付总金额（万元）	173.55	520.66	520.66	520.66	417.44

(2) 股份支付的会计处理

报告期内，公司根据激励对象所属部门、岗位性质、日常工作内容等，将股份支付费用分别计入管理费用、销售费用、研发费用、制造费用、劳务成本和在建工程。

公司根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》的规定，在等待期内的每个资产负债表日，对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用等，服务期各期确认的股

份支付费用计算准确，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

(二) 请公司按照《非上市公众公司监管指引第 4 号》的规定，说明公司股东是否超过 200 人

聚创联慧、聚创联智、聚创联达、聚创联鑫及聚创联顺系符合《监管指引 6 号》规定的员工持股计划持股平台，计算股东人数时无需进行穿透计算；控股股东高新兴系上市公司，计算股东人数时亦无需进行穿透计算。因此，公司穿透后的股东人数为 14 人，具体情况如下：

序号	股东名称	股东类型	穿透后人数	穿透后股东情况
1	高新兴	上市公司	1	-
2	聚创联慧	员工持股平台	1	-
3	聚创联智	员工持股平台	1	-
4	聚创联达	员工持股平台	1	-
5	聚创联鑫	员工持股平台	1	-
6	聚创联顺	员工持股平台	1	-
7	高创汇投资	合伙企业	1	刘惠杰
8			1	罗洪钦
9			1	方英杰
10			1	刘双广
11			1	黄国兴
12			1	张忠华
13			1	李晓明
14			1	龚鑫
合计			14	-

综上所述，公司不存在股东超过 200 人的情形。

二、请主办券商及律师对事项（1）中①及事项（2）进行核查并发表明确意见

（一）核查程序

主办券商及律师履行了以下核查程序：

- 1、取得并查阅创联有限制定的《高新兴创联科技有限公司股权激励方案》；
- 2、取得并查阅创联有限审议《股权激励方案》相关的职工代表大会、董事会及股东会会议文件，以及控股股东高新兴关于《股权激励方案》的相关公告文件；

- 3、取得并查阅公司员工持股计划的参与对象名单及其签署的激励协议；
- 4、取得并查阅公司员工持股计划的参与对象的劳动合同/退休返聘协议、基本情况调查表及其社保公积金缴纳记录；
- 5、取得并查阅公司员工持股计划参与对象的认购款汇款凭证、及其汇款前后一个月的银行流水；
- 6、取得并查阅聚创联慧、聚创联智、聚创联达、聚创联鑫、聚创联顺的《合伙协议》、工商档案文件及其出具的持股锁定期及减持意向承诺函；
- 7、取得并查阅创联科技的现有股东名册及工商档案文件；
- 8、取得并查阅高创汇投资的《合伙协议》及工商档案文件；
- 9、查阅《非上市公众公司监管指引第 6 号——股权激励和员工持股计划的监管要求（试行）》《非上市公众公司监管指引第 4 号——股东人数超过二百人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》等相关法律法规；
- 10、取得并查阅高新兴出具的承诺函及公司的书面说明。

（二）核查结论

经核查，主办券商及律师认为：

- 1、公司员工持股计划符合《非上市公众公司监管指引第 6 号——股权激励和员工持股计划的监管要求（试行）》关于员工持股计划的规定；
- 2、公司穿透后的股东人数为 14 人，不存在股东超过 200 人的情形。

三、请主办券商及会计师就事项（1）中②相关会计处理发表明确意见

（一）核查程序

主办券商及会计师履行了以下核查程序：

- 1、查阅相关董事会决议、股权激励方案以及持股平台合伙协议等文件，了解股份支付形成的原因及确认的流程，了解公司激励对象的选定依据和人员构成情况等；

2、获取公司授予的股权激励对象清单、股权激励协议，确认股权激励的授予对象、授予价格、授予时间、锁定期及任职期限等内容，了解报告期内股权激励计划的执行情况；

3、对照《企业会计准则第 11 号—股份支付》及其应用指南、《企业会计准则讲解 2010—股份支付》等文件，复核公司股份支付的计算和会计处理是否符合相关规定；

4、查阅评估机构出具的《评估报告》，了解股份支付相关权益工具公允价值的确认方式，评估其使用的关键假设及参数的合理性。

（二）核查结论

经核查，主办券商及会计师认为：

公司员工持股计划涉及股份支付的相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

9、关于公司业务及技术。根据申请材料：（1）公司拥有 103 项专利，其中，29 项发明专利、62 项实用新型专利、12 项外观设计专利；（2）公司与南京大学合作研发项目中约定，双方均可对研发成果进行后续改进，产生的具有实质性或创造性技术进步特征的新的技术成果可根据产生阶段的差异归属于相关方；（3）根据公司与高新兴签署的《商标使用许可协议》，高新兴无偿许可公司使用高新兴在中国境内注册的 6 项商标，许可方式为普通许可。

请公司补充说明：（1）公司与南京大学合作研发项目已取得的具体研究成果（包括但不限于专利、非专利技术等标志性成果）、相关成果在公司业务中的应用情况，公司与其他委托研发单位研发项目实际发生的费用及各方承担情况、公司向各方所支付的费用情况，研究成果归属是否存在纠纷或潜在纠纷；（2）公司使用的主要技术与已取得的专利及非专利技术的对应关系、在主营业务及产品或服务中的应用情况，以及主要技术产品或服务收入占营业收入的比例；（3）结合高新兴向公司授权商标的具体情况，补充说明授权商标是否附条件、是否可撤销，公司业务对授权商标的依赖情况；授权商标到期后的处理及对公司业务、持续经营的影响。

请主办券商及律师结合上述事项的核查并发表意见。

【回复】

一、公司补充说明事项

(一) 公司与南京大学合作研发项目已取得的具体研究成果(包括但不限于专利、非专利技术等标志性成果)、相关成果在公司业务中的应用情况,公司与其他委托研发单位研发项目实际发生的费用及各方承担情况、公司向各方所支付的费用情况,研究成果归属是否存在纠纷或潜在纠纷

1、公司与南京大学合作研发项目已取得的具体研究成果(包括但不限于专利、非专利技术等标志性成果)、相关成果在公司业务中的应用情况

截至本问询函回复之日,公司委托南京大学的研发项目尚处在系统研发阶段,目前已完成轨行区识别和异物入侵算法的开发、通过系统测试,并在样机上部署运行,进入系统试运行服务阶段,尚未取得专利,亦未实际应用于公司业务之中。

2、公司与其他委托研发单位研发项目实际发生的费用及各方承担情况、公司向各方所支付的费用情况,研究成果归属是否存在纠纷或潜在纠纷

报告期内,公司与其他单位主要委托研发情况具体如下:

序号	委外单位	项目名称	委外研发的内容	合作时间	实际发生的费用各方承担情况 ^{注1}	公司向各方所支付的费用情况	成果归属是否存在纠纷或潜在纠纷
1	南京大学	地铁工程车行车安全监控系统 V2.0	行驶列车场景下基于多传感融合的目标识别算法研发	2022年10月12日至2025年10月11日	合同约定项目经费由公司承担,项目已实际发生费用100万元	公司已向南京大学支付研究开发经费和报酬总额100万元	否
2	浙江科技学院	GYK-160型轨道车运行控制设备	GYK设备在国外推广涉及的法律法规及政策研究、GYK设备与中资企业一起走出去的市场策略研究、GYK设备	2020年6月28日至2021年6月27日	合同约定项目经费由公司承担,项目已实际发生费用50万元	公司已向浙江科技学院支付研究报酬总额50万元	否

			在国外市场推广的市场策略研究				
3	创扬通信技术（深圳）有限公司	CIR 用车载信道机	开发 450M、800M 车载信道机	2021 年 1 月 20 日至今	合同约定项目经费由公司承担，项目已实际发生费用 24 万元	公司已向创扬通信技术（深圳）有限公司支付开发费总额 24 万元	否
4	高新兴国迈科技有限公司	轨道车运用安全管理系统	开发智能手电筒的整体硬件并生产所开发的硬件产品	2019 年 7 月至 2021 年 12 月	合同约定项目经费由公司承担，项目已实际发生费用 100 万元	公司已向高新兴国迈科技有限公司支付项目开发费用总额 100 万元	否

注 1：实际发生的费用统计截止日为本回复出具日。

公司与上述合作方均按照合同执行委托研发事项，就研究成果归属不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）公司使用的主要技术与已取得的专利及非专利技术的对应关系、在主营业务及产品或服务中的应用情况，以及主要技术产品或服务收入占营业收入的比例

1、公司使用的主要技术与已取得的专利及非专利技术的对应关系、在主营业务及产品或服务中的应用情况

公司使用的主要技术与已取得的专利及非专利技术的对应关系、在主营业务及产品的应用情况如下：

序号	技术名称	专利技术	非专利技术	技术应用情况
1	列车运行控制技术	14 项发明专利： 自轮运转特种设备运行安全综合监控方法及其监控装置（ZL200810122367.5）；自轮运转特种设备运行安全的系统综合监管方法及其系统（ZL200910095476.7）；列车制动的排风控制装置及方法（ZL201610949637.4）；列车制动的脉冲控制方法（ZL201610949737.7）；基于测距天线的轨道车调车连挂作业防护方法（ZL201811065771.3）；使用区块数据进行 GYK 行车控制的方法（ZL201910274086.	创联轨道车专用运行监护系统 V1.0（2004SR08339）；创联 DP3031 型大机专用速度传感器控制软件 V1.0（2013SR077446）；创联轨道车应用应答器信息控制软件 V1.3（2015SR170613）；创联应答器模块控制软件 V1.0（2015SR170675）；创联轨道车 STP 调车控制软件 V1.0（2016SR358127）；创联	应用于公司轨道车运行控制设备、地铁工程车行车安全监控系统、轨道车防撞预警装置、自轮运转特种设备智能防溜

		<p>X); 基于地面信标的轨道交通工程车的正线控制方法 (ZL201911166875.8); 基于绝对位移的轨道车辆防撞系统及方法(ZL201510680023.6); 一种基于绝对位移的轨道车辆运行状态分析系统及方法 (ZL201510680034.4); 一种基于绝对位移的轨道车辆防撞系统及方法 (ZL201510680164.8); 基于绝对位移的轨道车辆运行状态分析系统及方法 (ZL201510680323.4); GYK 运行揭示自动复核系统及控制方法 (ZL201610404206.X); 应用于轨道车调车作业安全辅助防护系统的车辆定位方法 (ZL201811174187.1); 图形化编辑铁路运行数据方法 (ZL201911113662.9)</p> <p>8 项实用新型:</p> <p>一种城市轨道交通工程车辆辅助运行装置 (ZL202122703117.4); 城市轨道交通工程车调车信号采集装置 (ZL201921827302.0); 一种轨道车防撞预警系统 (ZL201520811826.6); 用于安全辅助防护的轨道车距离报警装置 (ZL201821555191.8); 轨道车运行监控设备模拟操作实训练功装置 (ZL201821341122.7); 自轮运转特种设备运行实训模拟装置 (ZL201821342062.0); 轨道车运行控制设备的操作模拟验证装置 (ZL201821544368.4); GYK 基本数据综合复核模拟装置 (ZL201821796987.2)</p>	<p>轨道车运行控制软件 V1.5.0 (2018SR290210); 创联 GYK-160 轨道车运行控制设备软件 V1.0 (2021SR0157768); 创联工程车行车安全监控系统软件 V1.0 (2021SR0157772) 等。</p>	<p>监控系统等列车运行控制产品</p>
2	铁路无线通信技术	<p>1 项发明专利:</p> <p>基于 GMS 的 CIR 文件远程升级方法 (ZL201911014575.8)</p> <p>5 项实用新型:</p> <p>STP 系统的数据无线传输装置 (ZL201821544728.0); 铁路线路施工作业的防护监督系统 (ZL201821546188.X); 基于 GMS 的无线文件升级装置 (ZL201921816375.X); 用于车载无线列调应急通信的装置 (ZL201921884275.0); 机车通讯设备模拟操作实训装置 (ZL201821763560.2)</p>	<p>创联列车无线调度通用式通信软件 V1.0 (2005SR05573); 创联无线数传地面传输系统软件 V1.0 (2012SR011514); 创联机车综合无线通信软件 V2.1 (2016SR222120); 创联 800MHz 机车电台通信软件 V2.1 (2016SR328946); 创联 CIR 450M 信道机软件 V1.0 (2019SR0749443) 等。</p>	<p>应用于公司机车综合无线通信设备、列车防护报警设备、作业防护监督系统等列车无线通信设备</p>
3	人工智	<p>2 项发明专利:</p>	<p>创联大机火灾预警控制</p>	<p>以公司 AI</p>

	能 (AI) 技术	对关键项点发生瞬间进行图像采集以及分析的方法 (ZL201911002223.0); 基于轨道车运行事件关联模型的异常事件预警方法 (ZL201911007960.X) 2 项实用新型: 基于视频监控乘务员驾驶状态的预警装置 (ZL201821597979.5); 智能手持巡检仪 (ZL201921867503.3)	软件 V1.0 (2017SR025727); 创联视频综合分析管理系统软件 V1.0 (2017SR494901); 创联乘务员状态预警系统软件 V1.0 (2019SR0194398); 创联音视频集中存储管理分析系统软件 V1.0 (2019SR0188736); 创联作业音视频系统平台软件 V1.0 (2017SR084932) 等。	算法平台为基础,应用于轨道交通及能源化工行业的图像识别算法及 AI 智能应用产品
4	三维可视化技术	-	铁路货场安全智能管控系统软件 V1.0 (2021SR1558922); 铁路防洪防灾立体防控系统软件 V1.0 (2021SR1543500)	应用于轨道交通站场、线路及能源化工园区的立体防控安全管控系统
5	物联网技术	5 项发明专利: 一种用于 GYK 数据管理的手持式设备实现方法 (ZL201110203242.7); 一种用于 GYK 运行状态数据管理的车载式设备实现方法 (ZL201210361540.3); 一种收轨车横梁超限报警系统及控制方法 (ZL201510680165.2); 铁轨断裂检测装置及检测方法 (ZL201910965735.0); 用于在线检测 GYK 的测试设备和方法 (ZL201810982596.8) 18 项实用新型: 智能铁鞋管理装置 (ZL201721474947.1); 油井动液面在线自动测试装置 (ZL201821857957.8); 高速铁路轨道应力自动监测装置 (ZL201920122090.X); 铁轨断裂检测装置 (ZL201921700325.5); 站场铁鞋管理系统 (ZL201921851090.X); 能远程控制的警示装置 (ZL201921970297.9); 一种停车牌控制系统 (ZL202023027053.2); 一种吸入式烟雾探测装置 (ZL202122129948.5); 一种高压防爆动液面在线自动测试仪 (ZL202223416943.1); 一种检修列车的列车门安全控	创联手持式 GYK 数据无线传输仪系统软件 V1.0 (2012SR011718); 创联轨道车运行控制设备 (GYK) 轴温检测装置软件 V1.0 (2012SR103985); 创联远程监控管理系统车载终端软件 V1.0 (2015SR022506); 创联 GYK 远程维护监测设备软件 V1.0 (2016SR328947); 创联 GYK 运行状态实时传输设备软件 V1.0 (2018SR004112); 创联油井动液面在线自动测试仪软件 V1.0 (2019SR0193800); 创联轨道车运行控制安全管理系统软件 V1.0 (2012SR012139); 创联接触网作业车运用安全管理系统 V1.0 (2016SR082322) 等。	应用于轨道车/工程车行车安全、作业安全、运用安全等系统,以及油井生产自动化控制设备等

	制系统（ZL202023005941.4）；一种多接口的通信总线数据记录设备（ZL202023016477.9）；一种自动选井计量装置（ZL201921012314.8）；一种油井计量装置控制系统（ZL201520811880.0）；一种收轨车横梁超限报警系统（ZL201520812245.4）；GYK 远程维护监测系统的车载装置（ZL201621228511.X）；基于GMS 的无线文件升级装置（ZL201921816375.X）；一种智能防火预警系统（ZL202023085752.2）；一种防爆动液面测试仪（ZL202123032716.4）		
--	--	--	--

综上，公司使用的主要技术与已取得的专利及非专利技术存在对应关系，在公司主营业务及产品中得到应用。

2、主要技术产品或服务收入占营业收入的比例

报告期内公司主要技术产品收入及占营业收入比重情况如下：

单位：万元

年度	主要技术产品收入	营业收入	占比
2023 年 1-4 月	9,850.94	10,096.63	97.57%
2022 年度	26,555.80	30,922.73	85.88%
2021 年度	26,785.68	29,315.28	91.37%

如上表所示，报告期内公司主要技术产品收入分别为 26,785.68 万元、26,555.80 万元及 9,850.94 万元，占营业收入的比重分别为 91.37%、85.88%、97.57%，金额及占比均较高。

（三）结合高新兴向公司授权商标的具体情况，补充说明授权商标是否附条件、是否可撤销，公司业务对授权商标的依赖情况；授权商标到期后的处理及对公司业务、持续经营的影响

1、高新兴向公司授权商标的具体情况

根据公司与高新兴签署的《商标使用许可协议》，高新兴无偿许可公司使用高新兴在中国境内注册的 6 项商标，许可方式为普通许可。高新兴授权公司使用的注册商标具体情况如下：

序号	注册人	注册号	国际分类	商标	专用权期限	许可使用期限
1	高新兴	34075037	38		2019.07.07-2029.07.06	自 2022 年 7 月 14 日至 2029 年 6 月 20 日止
2	高新兴	34068434	41		2019.06.28-2029.06.27	
3	高新兴	34068429	39		2019.06.21-2029.06.20	
4	高新兴	34065464	9		2019.07.07-2029.07.06	
5	高新兴	34054787	42		2019.07.21-2029.07.20	
6	高新兴	34052636	37		2019.06.28-2029.06.27	

2、公司业务对授权商标的依赖情况

为形成品牌集群、提升知名度，高新兴要求集团内子公司统一使用其“高新兴”商标对外开展业务，公司被高新兴收购后，亦被要求添加“高新兴”商标作为前缀，除公司外，高新兴及其他独立运营的子公司均会使用该等商标。

公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，具有独立完整的供应、生产、研发、销售系统，自被高新兴收购以来，公司一直独立承揽业务、其业务的拓展并非依赖于“高新兴”的品牌效应，公司的核心竞争力在于公司的管理团队、核心技术、产品资质及产品质量。除“高新兴”商标前缀外，公司生产加工的所有产品均会标明自己的“创联科技”企业名称，客户认可的是公司的名称、资质和产品，而非“高新兴”商标。

综上，公司业务对授权商标不存在依赖情况。

3、授权商标是否附条件、是否可撤销，期后的处理及对公司业务、持续经营的影响

高新兴已出具承诺函，承诺上述商标授权在其作为公司控股股东期间持续有效，未来对公司的许可使用不会单方解除或撤销，公司可以无偿、长期稳定地使用相关商标，除因商标到期无法续期等极端情形外，不会出现公司未来不能继续使用授权商标的情况。

综上，商标授权在高新兴作为公司控股股东期间持续有效且不可撤销，《商标使用许可协议》到期后，公司仍可继续无偿稳定使用授权商标，不会对公司业务、持续经营造成重大不利影响。

二、请主办券商及律师结合上述事项的核查并发表意见

（一）核查程序

主办券商及律师履行了以下核查程序：

- 1、取得并查阅报告期内公司与其他单位的委托研发合同；
- 2、就公司与南京大学的委托研发情况访谈公司研发负责人；
- 3、取得并查阅研发费用明细表以及公司对研发合作方的支付凭证；

4、通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网、人民法院公告网查询合作研发协议签署各方之间是否存在诉讼案件；

5、取得并查阅公司使用的主要核心技术、专利及软件著作权证书；

6、就公司使用的主要技术与已取得的专利及非专利技术的对应关系、在主营业务及产品或服务中的应用情况访谈公司研发负责人；

7、取得并查阅公司与高新兴签订的《商标使用许可协议》，通过国家知识产权局商标局网站查询相关授权商标信息；

8、取得并查阅高新兴出具的承诺函及公司的书面说明。

（二）核查结论

经核查，主办券商及律师认为：

1、公司与南京大学的合作研发项目尚处在系统研发阶段，目前已完成识别和异物入侵算法的开发、通过系统测试，并在样机上部署运行，进入系统试运行服务阶段，尚未取得专利，亦未实际应用于公司业务之中。公司与主要委托研发合作方均签订了合同，并按照合同执行，公司与合作方就研究成果归属不存在纠纷或潜在纠纷。

2、公司使用的主要技术均有相应的专利和非专利技术，且应用于主营业务及产品中，主要技术产品收入占营业收入比重较高；

3、高新兴向公司无偿授予了6项商标，公司业务对授权商标不存在依赖情况，商标授权在高新兴作为公司控股股东期间持续有效且不可撤销，《商标使用许可协议》到期后，公司仍可继续无偿稳定使用授权商标，不会对公司业务、持续经营造成重大不利影响。

10、关于外包事项。根据申报材料：（1）公司主要产品包括轨道交通列控、通信、车辆运行安全监测产品及线路站场、能源化工园区生产作业智能安全管控平台、油井计量等；（2）公司通过外包安装及检修服务，外协采购包括PCB板贴片、配件组装、焊接等。

请公司：（1）补充说明公司自行完成的具体环节和工作，外协、外包厂商分别为公司提供的产品或服务的具体内容，是否存在差异，外协、外包在公司整体业务中所处环节和所占地位，外协、外包是否涉及公司核心业务；公司对外协、外包工作的质量控制的具体措施，是否存在差异；（2）补充说明外包公司基本情况，包括且不限于注册资本、经营地址、成立时间、用工人数、定价情况、资金结算方式，各外包公司是否依法具备相应资质，是否存在部分主要外包公司成立后不久即成为公司外包商的情形及其合理性；（3）公司成本中外协、外包金额占比较高是否符合行业惯例，针对外协、外包的采购确认时点、依据，是否有外部证据，预付款项外协加工费较高的合理性，是否通过外协、外包调节利润，或由外协、外包商为公司承担成本的情况。

请主办券商及律师补充核查上述事项（1）-（2）并发表明确意见。请主办券商及会计师补充核查上述事项（3）并发表专业意见，并核算是否与主要外协商、外包商存在异常资金流水，结合主要外协商、外包商的工商信息、合作情况等补充核查公司与主要外协商、外包商是否存在关联关系。

【回复】

一、公司补充说明事项

（一）公司自行完成的具体环节和工作，外协、外包厂商分别为公司提供的产品或服务的具体内容，是否存在差异，外协、外包在公司整体业务中所处环节和所占地位，外协、外包是否涉及公司核心业务；公司对外协、外包工作的质量控制的具体措施，是否存在差异

1、公司自行完成的具体环节和工作，外协、外包厂商分别为公司提供的产品或服务的具体内容，是否存在差异

报告期内，公司在整机产品的生产全流程中主要负责产品设计、软件烧录、集成检测、整机组装、调试等产业链中附加值较高的生产环节，将 PCB 贴片焊接、配件组装、线缆焊接等可替代性强、附加值低的生产环节委托外协厂商进行。在产品交付过程中的安装调试环节，公司负责制定安装方案，物资搬运、拆旧设备、敷设线缆、焊接结构支架、安装硬件、产品功能测试、验收，同时亦会结合项目人员需求及现场交付周期情况，会将部分设备物资搬运、线束铺设、设备安装、结构支架焊接、维修等外包给第三方。具体情况如下：

自主环节		外协加工	劳务外包
具体环节	工作内容		
产品设计	硬件、软件、工程配置、机械结构设计等	/	/
生产备料	普通采购电子元器件、定制结构件等下单、配料	/	/
PCB 板焊接	/	PCB 板贴片、插件焊接等	/
PCB 板调试	PCB 板性能指标调试	/	/
产品加工	装配、焊接	部分配件组装、焊接外协	/
软件烧录	BOOT 软件、应用软件、人机界面软件及配置文件	/	/
集成检测	精度测试、通电老化、工程调试	/	/
整机组装	组装	/	/
整机调试	功能检验、性能检查、整机调试	/	/
产品现场安装调试	制定安装方案，物资搬运、拆旧设备、敷设线缆、焊接结构支架、安装硬件、产品功能测试、验收	/	部分项目的工作设备物资搬运、线束铺设、设备安装、结构支架焊接、维修等

综上所述，公司外协是在生产过程中，公司将非核心生产环节如 PCB 板贴片、插件焊接、配件组装焊接等工序委托给第三方，由公司提供原材料，受托方提供加工服务；而劳务外包发生在产品现场安装调试环节。外协、外包发生在生产交付环节中不同节点，提供的服务内容也存在差异。

2、外协、外包在公司整体业务中所处环节和所占地位，外协、外包是否涉及公司核心业务

外协加工工序主要为 PCB 板贴片、插件焊接、配件组装焊接等工序；劳务外包涉及安装配套工程中的施工劳务环节及少量技术服务外包，均属于辅助性环节，不涉及公司核心业务。

3、公司对外协、外包工作的质量控制的具体措施，是否存在差异

公司制定了《外协管理制度》《委外加工验收制度》《工程外包项目管理办法》等制度，对外协、外包的工作质量制定了管理措施，具体如下：

公司关于外协的质量控制具体措施：①在选择外协厂商过程中，公司对外协厂商进行调查并在充分考虑产品的质量、生产能力、交货时间、价格、服务以及安全生产能力等因素后选择外协厂商；②生产过程中，公司安排人员进行加工工艺指导及工艺检查；③外协生产产品送达公司后，严格按照验收标准对货物进行检验。公司每年评价外协厂商的服务质量、行业口碑、销售业绩及价格公允性等方面，筛选符合公司要求的供应商。

公司关于劳务外包工作的质量控制具体措施：①结合项目工期和实际需要，公司综合考虑劳务外包方业务能力、口碑评价、外包成本等因素择优选择供应商，确保供应商具备与其从事的劳务作业有相应的作业能力；②在施工过程中，公司会派人进行指导及检查；③工程项目完工后，工程项目经理组织相关人员对工程进行验收。

公司制定了较为完善的内控制度对外协、外包商进行全面的质量控制；报告期内公司不存在因外协、外包商安全生产、施工质量问题与客户发生纠纷的情形，也未发生安全生产事故，公司对外协供应商、劳务外包方的质量控制措施有效。

公司对外协、外包商的质量控制措施遵循公司内部管理制度，故其完成的项目质量与公司自主完成的项目质量标准相同，不存在差异。

(二) 外包公司基本情况，包括且不限于注册资本、经营地址、成立时间、用工人数、定价情况、资金结算方式，各外包公司是否依法具备相应资质，是否存在部分主要外包公司成立后不久即成为公司外包商的情形及其合理性

1、主要外协供应商基本情况

报告期各期，前五大外协供应商情况如下：

单位：万元

年份	序号	外协厂商	金额（万元）	占当期外协业务总成本比重
2023年1-4月	1	浙江纳睿科技有限公司	27.72	32.93%
	2	杭州亘锐电子有限公司	21.72	25.80%
	3	杭州合众电气设备有限公司	11.74	13.95%

	4	杭州君博电子有限公司	6.54	7.76%
	5	杭州开基电子有限公司	5.99	7.12%
	合计		73.72	87.55%
2022 年度	1	浙江纳睿科技有限公司	88.16	23.47%
	2	杭州合众电气设备有限公司	56.91	15.15%
	3	杭州亘锐电子有限公司	55.97	14.90%
	4	杭州开基电子有限公司	44.57	11.87%
	5	杭州蓝珀电子科技有限公司	36.12	9.62%
	合计		281.73	75.01%
2021 年度	1	浙江纳睿科技有限公司	99.49	25.83%
	2	杭州亘锐电子有限公司	57.49	14.93%
	3	杭州合众电气设备有限公司	44.48	11.55%
	4	杭州开基电子有限公司	39.48	10.25%
	5	浙江威力克通信股份有限公司	39.06	10.14%
	合计		280.00	72.69%

公司主要外协公司基本情况如下：

序号	公司名称	注册资本(万元)	经营地址	成立时间	用工人数	定价情况	资金结算方式	是否依法具备相应资质	是否成立后不久即成为公司外协供应商的情形
1	浙江纳睿科技有限公司	500	浙江省杭州市余杭区闲林街道嘉企路8号2幢3楼	2005-01-07	170人	主要根据加工产品的具体工序、消耗的工时、劳动力数量等与外协厂商协商定价	公司银行转账	不适用，不需要特殊资质	否
2	杭州亘锐电子有限公司	200	浙江省杭州市余杭区良渚街道大陆工业园区2幢3层	2017-07-06	50人		公司银行转账	不适用，不需要特殊资质	否
3	杭州开基电子有限公司	50	杭州市余杭区闲林街道裕丰路7号6幢2层	2014-06-10	12人		公司银行转账	不适用，不需要特殊资质	否
4	杭州蓝珀电子科技有限公司	200	浙江省杭州市余杭区闲林街道闲兴路23号3号楼3楼	2020-08-21	16人		公司银行转账	不适用，不需要特殊资质	否
5	杭州合众电气	200	浙江省杭州市余杭区中泰街道环园	2004-12-09	10人		公司银行转账	不适用，不需要特殊资质	否

	设备有限公司		北路 16 号 1 幢 6 楼 610-B938 室					
6	浙江威力克通信股份有限公司	6700	浙江省杭州市西湖区西斗门路 3 号天堂软件园 B 幢 4C 室	2002-09-04	150 人	公司银行转账	不适用, 不需要特殊资质	否
7	杭州君博电子有限公司	50	浙江省杭州市余杭区五常街道辅助南路 3 号 1 幢 4 楼	2006-06-02	45 人	公司银行转账	不适用, 不需要特殊资质	否

注：上表中员工人数是根据访谈获取。

报告期内，外协厂商主要从事组装、贴片、焊接等加工，从事该等业务不需要特殊经营资质，凭营业执照即可依法自主开展经营活动。公司的前五大外协厂商均已经完成了工商登记并取得营业执照，正常开展经营活动。公司主要外协厂商大部分系发生合作前较早成立，公司不存在外协厂商成立后不久即为公司外协供应商的情形。

2、主要劳务外包供应商基本情况

报告期各期，前五大劳务外包方情况如下：

单位：万元

年份	序号	劳务外包方	金额	占当期劳务外包采购额的比重
2023 年 1-4 月	1	刘欣	59.38	10.16%
	2	王辉	57	9.76%
	3	上海瓦蓊建筑工程有限公司	50.53	8.65%
	4	上海锋竣建筑工程有限公司	40.01	6.85%
	5	武雪丽	39	6.67%
		合计	245.92	42.09%
2022 年度	1	刘欣	98.6	8.86%
	2	赵灵红	77.15	6.93%
	3	重庆载裕科技有限公司	66.04	5.93%
	4	宁波顺沃人力资源有限公司	65.5	5.88%
	5	杭州合众电气设备有限公司	63.69	5.72%
		合计	370.98	33.32%
2021 年度	1	刘欣	255.09	17.43%
	2	刘万琴	115.1	7.86%

	3	卜亮	103.47	7.07%
	4	张根玲	96.44	6.59%
	5	蒋烱明	64.61	4.41%
	合计		634.71	43.36%

报告期内，公司主要劳务外包方中部分为个人劳务施工团队，主要是公司项目覆盖地域较广，项目现场情况多变，劳务作业较为临时且分散，个人劳务施工团队更容易获取、具有灵活性且成本相对较低，因此报告期内，公司将劳务外包给个人劳务施工团队具有合理性。

报告期内前五大劳务外包方基本情况如下：

序号	公司名称	注册资本(万元)	经营地址	成立时间	用工人数	定价情况	资金结算方式	是否依法具备相应资质	是否成立后不久即成为公司劳务外包供应商的情形
1	重庆载裕科技有限公司	80	重庆市北部新区高新园人和街道镜泊中路5号6幢203	2016-10-24	20人左右	根据公司项目实施的地点、项目环境区域、施工安装的难易程度等因素与劳务外包方协商定价	公司银行转账	不适用,不需要特殊资质	否
2	宁波顺沃人力资源有限公司	200	浙江省宁波象保合作区智汇佳苑11幢830室	2020-09-21	50人左右		公司银行转账	不适用,不需要特殊资质	否
3	杭州合众电气设备有限公司	200	浙江省杭州市余杭区中泰街道环园北路16号1幢6楼610-B938室	2004-12-09	10人左右		公司银行转账	不适用,不需要特殊资质	否
4	上海瓦蓊建筑工程有限公司	100	上海市奉贤区金海公路6055号11幢5层	2022-12-05	20人左右		公司银行转账	不适用,不需要特殊资质	是
5	上海锋竣建筑工程有限公司	500	上海市嘉定区封周路655号14幢201室J1970	2022-12-01	40人左右		公司银行转账	不适用,不需要特殊资质	是

6	刘欣	/	/	/	/	员工支后销、公司行转账	工付报、公司行转账	不适用，不需要特殊资质	不适用
7	刘万琴	/	/	/	/	员工支后销、公司行转账	工付报、公司行转账	不适用，不需要特殊资质	不适用
8	卜亮	/	/	/	/	员工支后销、公司行转账	工付报、公司行转账	不适用，不需要特殊资质	不适用
9	张根玲	/	/	/	/	员工支后销	工付报	不适用，不需要特殊资质	不适用
10	蒋烱明	/	/	/	/	员工支后销	工付报	不适用，不需要特殊资质	不适用
11	赵灵红	/	/	/	/	员工支后销	工付报	不适用，不需要特殊资质	不适用
12	王辉	/	/	/	/	员工支后销	工付报	不适用，不需要特殊资质	不适用
13	武雪丽	/	/	/	/	员工支后销、公司行转账	工付报、公司行转账	不适用，不需要特殊资质	不适用

注：上表中员工人数是根据访谈获取。

报告期内，除公司工程安装团队进行安装外，部分项目通过劳务外包形式，由劳务公司、个人劳务施工团队为客户提供安装及检修服务，由公司委派员工进行现场监督及指导，由于公司项目覆盖地域较广，项目现场情况多变，劳务作业较为临时且分散，委托的劳务人员大多为农民工，为了提高项目实施效率，考虑到劳务人员的交易习惯，公司存在项目现场负责人用现金或银行转账方式支付劳务外包费后回公司报销的情形。而后公司意识到通过员工支付存在内控不规范，逐步规范劳务外包费的结算方式，通过报销方式支付劳务外包费的金额逐年减少。截至申报挂牌基准日，公司已进行规范，不再存在公司员工支付劳务费后进行报销的情形。

报告期内，公司外包劳务工作一般为工作设备物资搬运、线束铺设、设备安装、结构支架焊接、维修、维保服务等，劳务外包方提供的劳务工作属于基础性劳务工作，不需要具备特殊的专业资质。

报告期内，公司前五大劳务外包供应商中上海瓦蓊建筑工程有限公司和上海锋竣建筑工程有限公司成立不久即成为公司劳务外包供应商，2023年1-4月交易金额分别为50.53万元和40.01万元，金额较小，主要是上述供应商实际控制人此前在提供劳务外包方面具有相应的工作经验，与公司的项目负责人员此前有过接触，双方具有较强的信任基础，因此在公司有劳务外包需求的时候，寻求其进行合作。因此，公司在上海瓦蓊建筑工程有限公司和上海锋竣建筑工程有限公司成立后不久即与其合作，具有商业合理性。

（三）公司成本中外协、外包金额占比较高是否符合行业惯例，针对外协、外包的采购确认时点、依据，是否有外部证据，预付款项外协加工费较高的合理性，是否通过外协、外包调节利润，或由外协、外包商为公司承担成本的情况

1、公司成本中外协、外包金额占比较高是否符合行业惯例

报告期内，公司成本中外协成本、外包成本占比情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-4月	2022年度	2021年度
外协加工成本	84.20	375.62	385.18
劳务外包成本	331.83	1,164.27	1,212.71
营业成本	4,712.81	15,369.57	15,016.69
外协加工成本占当期营业成本比例	1.79%	2.44%	2.56%
劳务外包成本占当期营业成本比例	7.04%	7.58%	8.08%

2021年度、2022年度及2023年1-4月，公司的外协加工成本占当期营业成本的比例分别为2.56%、2.44%和1.79%；劳务外包成本占当期营业成本的比例分别为8.08%、7.58%和7.04%。公司成本中外协、外包金额占比均较低。

经查询同行业公司，同行业公司外协、外包金额情况如下：

单位：万元

项目		外协加工成本	外协加工成本占营业成本比重	劳务外包成本	劳务外包成本占营业成本比重
西铁电子 (873205.NQ)	2022年度	未披露	未披露	未披露	未披露
	2021年度	未披露	未披露	未披露	未披露
东方智汇 (873914.NQ)	2022年度	未披露	未披露	未披露	未披露
	2021年度	129.93	0.83%	79.11	0.50%
七一二 (603712.SH)	2022年度	未披露	未披露	未披露	未披露
	2021年度	未披露	未披露	未披露	未披露
工大高科 (688367.SH)	2020年度	318.28	2.43%	1,103.70	8.44%
	2019年度	318.38	2.93%	1,404.87	12.95%
哈铁科技 (688459.SH)	2021年度	11,377.31	20.88%	5,649.31	10.37%
	2020年度	12,969.62	25.56%	6,262.82	12.34%
铁大科技 (872541.BJ)	2021年度	97.16	0.90%	3,489.55	32.37%
	2020年度	60.74	0.68%	1,619.90	18.16%

根据上表，同行业中亦存在外协加工、劳务外包的情形，报告期内，公司外协、外包金额占比处于同行业公司中间水平，符合行业惯例。

2、针对外协、外包的采购确认时点、依据，是否有外部证据

公司外协、外包采购确认时点、确认依据及外部证据情况如下所示：

类型	确认时点	确认依据及外部依据
外协	外协厂加工完成的部件运至公司后，仓库人员在对方送货单签字确认并经质检部门进行检验，检验合格后，并在 ERP 系统中办理收货，从而确认外协采购。	合同、发票、送货单、收货单
劳务外包	公司与劳务公司按工作量进行结算，劳务公司根据完成工作情况向公司项目负责人提供工作量结算单，项目负责人确认后经财务部复核，确认劳务外包费。	劳务外包合同、发票、工作量结算单

3、预付款项外协加工费较高的合理性，是否通过外协、外包调节利润，或由外协、外包商为公司承担成本的情况

2021 年末、2022 年末及 2023 年 4 月末，公司预付款项余额分别为 107.24 万元、97.63 万元和 32.68 万元，占各期末流动资产比例分别为 0.18%、0.19% 和 0.07%，报告期各期末，供应商预付款项余额占比较低。公司各期末预付账款主要是预付的材料采购款、电信服务费等，不存在预付外协供应商和外包供应商款项，因此不存在预付款项外协加工费较高情形。

报告期内，公司外协、外包成本均是与根据供应商采购合同、实际发生业务确定，不存在通过外协、外包调节利润，或由外协、外包商为公司承担成本的情况。

二、请主办券商及律师补充核查上述事项（1）-（2）并发表明确意见

（一）核查程序

主办券商及律师履行了以下核查程序：

1、访谈公司相关业务负责人，查看公司的内控制度，了解外协、外包供应商为公司提供的产品、服务内容，外协、外包在公司业务中所处的环节和所占地位，了解公司外协外包供应商准入条件和评审流程以及公司对外协外包供应商采取的质量控制措施；

2、获取公司外协、劳务外包合同台账，检查公司与外协、劳务外包公司签署的合同，了解具体合同内容；

3、获取外协、劳务外包明细账，抽取外协、劳务外包相关记账凭证，检查合同审批流程、付款申请流程、付款记录、收货单、入库单、发票、结算单等原始单据；

4、查询企查查主要外协、外包供应商的基本情况，查看是否存在关联关系等；

5、访谈外协、外包供应商，了解双方合作历史、交易内容、交易金额、结算方式、是否存在关联关系等，核查外协、外包业务真实性；

(二) 核查结论

经核查，主办券商及律师认为：

1、在整机生产过程中，公司主要负责产品设计、软件烧录、集成检测、整机组装、调试等产业链中附加值较高的生产环节，将 PCB 贴片焊接、配件组装、线缆焊接等可替代性强、附加值低的生产环节委托外协厂商进行；在产品交付的安装调试环节，公司根据项目人员需求及现场交付周期情况，会将部分劳务外包给第三方，外协与劳务外包处于生产交付环节中不同节点，提供的服务内容也存在差异；外协、劳务外包非公司的核心业务环节，公司已制定较为有效的质量控制措施，公司外协、外包工作的质量控制不存在差异；

2、报告期内公司主要外协、外包商不需要特殊业务资质，不存在未获取资质情形；公司存在 2 家劳务外包公司成立后不久即成为公司劳务外包商的情形，但均具有合理性。

三、请主办券商及会计师补充核查上述事项（3）并发表专业意见，并核算是否与主要外协商、外包商存在异常资金流水，结合主要外协商、外包商的工商信息、合作情况等补充核查公司与主要外协商、外包商是否存在关联关系

(一) 请主办券商及会计师补充核查上述事项（3）并发表专业意见

1、核查程序

主办券商及会计师针对上述事项履行了以下核查程序：

(1) 访谈公司相关业务负责人、财务负责人，查看公司的内控制度，了解外协、外包供应商为公司提供的产品、服务内容，外协、外包在公司业务中所处的环节和所占地位，了解公司外协外包供应商准入条件和评审流程以及公司对外协外包供应商采取的质量控制措施，了解外协、外包采购确认时点及确认依据；

(2) 获取公司外协、劳务外包合同台账，检查公司与外协、劳务外包公司签署的合同，了解具体合同内容；

(3) 获取外协、劳务外包明细账，抽取外协、劳务外包相关记账凭证，检查合同审批流程、付款申请流程、付款记录、收货单、入库单、发票、结算单等原始单据；

(4) 通过企查查查询主要外协、外包供应商的基本情况，查看是否存在关联关系等；

(5) 访谈外协、外包供应商，了解双方合作历史、交易内容、交易金额、结算方式、是否存在关联关系等，核查外协、外包业务真实性；

(6) 获取外协、劳务外包成本明细，分析外协、外包成本占当期营业成本比重是否合理；查询同行业可比公司公开信息，了解同行业可比公司外协、外包在成本中的占比金额，进行横向比较，分析差异原因；

(7) 获取公司预付款项明细表，查看期末预付外协、外包供应商余额，分析预付款项的合理性。

2、核查结论

经核查，主办券商及会计师认为：

公司外协、外包金额占比处于同行业公司中间水平，符合行业惯例；公司的外协、外包采购确认时点准确，存在外部依据；期末预付款项中不存在外协加工费，报告期内公司不存在通过外协、外包调节利润，或由外协、外包商为公司承担成本的情况。

(二) 核算是否与主要外协商、外包商存在异常资金流水，结合主要外协商、外包商的工商信息、合作情况等补充核查公司与主要外协商、外包商是否存在关联关系

经核查公司与主要外协商、外包商的银行流水往来，主办券商、会计师认为公司与主要外协商、外包商不存在异常流水往来，但报告期内，公司存在通过员工支付劳务外包费后报销的情形，详见本问询函问题 10 之“一、（二）外包公司基本情况”处的回复及公开转让说明书之“第二节 公司业务”之“三（七）劳务分包、劳务外包、劳务派遣情况劳动用工”所述。

经通过全国企业信用信息公示系统、企查查等网站查询及访谈确认，报告期内，公司主要外协、外包供应商股东及实际控制人、合作情况、关联关系情况如下所示：

1、主要外协供应商

序号	公司名称	成立时间	股权结构	实际控制人	主要人员	是否与公司存在关联关系	与公司合作开始时间
1	浙江纳睿科技有限公司	2005-01-07	田拥军 85.00%；凌悠媛 15.00%	田拥军	田拥军担任执行董事兼总经理、法定代表人；胡永国担任监事	否	2017 年
2	杭州亘锐电子有限公司	2017-07-06	高建文 90.00%；朱国美 10.00%	高建文	高建文担任执行董事兼总经理、法定代表人；朱国美担任监事	否	2017 年
3	杭州开基电子有限公司	2014-06-10	苏开 100%	苏开	苏开担任执行董事兼总经理、法定代表人；张梦莹担任监事	否	2014 年
4	杭州蓝珀电子科技有限公司	2020-08-21	肖万冰 100%	肖万冰	肖万冰担任执行董事兼总经理、法定代表人；任兴旺担任监事	否	2021 年
5	杭州合众电气设备有限公司	2004-12-09	王珍珍 70.00%；贾星 30.00%	王珍珍	王珍珍担任执行董事兼总经理、法定代表人；纪昌华担任监事	否	2015 年

6	浙江威力克通信股份有限公司	2002-09-04	杭州聚威投资管理有限公司 51.9254%；李昊 23.1343%；杭州斗米科技有限公司 12.7761%；杭州桑田企业管理合伙企业（有限合伙） 10.4478%；阮向宏 1.7164%	李昊	李昊担任董事长兼总经理、法定代表人；邱剑良、吕小良、李奎、徐萍萍担任董事；求林锋担任监事会主席；阮秋婷、来嘉担任监事	否	2019 年
7	杭州君博电子有限公司	2006-06-02	张洪军 98.00%；张菊红 2.00%	张洪军	张洪军担任执行董事兼总经理；郎丙林担任监事	否	2011 年

2、主要劳务外包供应商

序号	公司（个人）名称	成立时间	股权结构	实际控制人	主要人员	是否与公司存在关联关系	与公司合作开始时间
1	重庆载裕科技有限公司	2016-10-24	别恋 100%	别恋	别恋担任执行董事兼经理、法定代表人；刘清福担任监事	否	2022 年
2	宁波顺沃人力资源有限公司	2020-09-21	刘贵林 80%、展江潮 20%	刘贵林	展江潮担任执行董事兼总经理；孟浩然担任监事	否	2022 年
3	杭州合众电气设备有限公司	2004-12-09	王珍珍 70%、贾星 30%	王珍珍	王珍珍担任执行董事兼总经理、法定代表人；纪昌华担任监事	否	2015 年
4	上海瓦蓓建筑工程有限公司	2022-12-05	王靖 90%、戴双喜 10%	王靖	王靖担任执行董事、法定代表人；戴双喜担任监事；戴忠担任财务负责人	否	2023 年
5	上海锋竣建筑工程有限公司	2022-12-01	常安国 60%、常安祥 40%	常安国	常安国担任执行董事；常安祥担任监事；费军担任财务负责人	否	2023 年
6	刘欣	/	/	/	/	否	2017 年
7	刘万琴	/	/	/	/	否	2020 年
8	卜亮	/	/	/	/	否	2020 年
9	张根玲	/	/	/	/	否	2021 年
10	蒋烱明	/	/	/	/	否	2020 年
11	赵灵红	/	/	/	/	否	2022 年
12	王辉	/	/	/	/	否	2021 年

13	武雪丽	/	/	/	/	否	2022年
----	-----	---	---	---	---	---	-------

经核查，主办券商、会计师认为，公司与主要外协商、外包商不存在关联关系。

11、关于其他说明和披露问题。请公司：（1）对公转书“报告期内的主要财务指标分析”段落涉及的盈利（收入、毛利率）、偿债、营运、现金流量分析进行补充细化，更加突出变动的业务原因分析和数据分析，量化分析业务变动对财务数据影响；（2）补充说明交易性金融资产、投资性房地产核算的具体内容，说明相关会计处理的恰当性；（3）补充说明报告期各期研发人员数量及薪资水平等情况，研发人员薪酬是否与同行业可比公司存在重大差异及合理性；补充说明公司研发费用投入是否与研发项目、技术创新、产品储备相匹配，形成的研发成果及对营业收入的贡献情况，研发费用率是否与同业可比公司存在较大差异，研发费用与加计扣除数是否存在重大差异及合理性；（4）销售费用率与同业比较情况，明显偏低的原因及合理性；（5）公司控股股东高新兴科技集团股份有限公司系上市公司，请补充说明公司与上市公司信息披露一致性及其差异情况。

请主办券商及会计师核查事项（1）-（4），请主办券商及律师核查事项（5）并发表明确意见。

【回复】

一、公司补充说明事项

（一）对公转书“报告期内的主要财务指标分析”段落涉及的盈利（收入、毛利率）、偿债、营运、现金流量分析进行补充细化，更加突出变动的业务原因分析和数据分析，量化分析业务变动对财务数据影响

公司已在公开转让说明书中披露如下：

“1、盈利（收入、毛利率）指标

单位：万元

项目	2023年1月—4月	2022年度	2021年度
营业收入	10,096.63	30,922.73	29,315.28
综合毛利率	53.32%	50.30%	48.78%

（1）营业收入

2021 年度、2022 年度、2023 年 1-4 月，公司营业收入分别为 29,315.28 万元、30,922.73 万元、10,096.63 万元，整体处于较为平稳的发展趋势，主要原因是随着我国轨道交通装备行业的发展，以及下游客户对人工智能、大数据、云计算、自动化等新技术融合的装备制造设备的需求升级，公司产品轨道车列控设备、通信设备及车辆运行安全监测设备的市场空间较好，报告期内营业收入实现了稳中有升。

(2) 毛利率

报告期各期，公司综合毛利率分别为 48.78%、50.30%、53.32%，处于稳步小幅上涨的趋势。分产品来看：报告期内，公司轨道交通列控及相关产品各期毛利率均在 55%左右，该产品是公司较为成熟的拳头产品，多年来建立了良好的销售渠道和生产工艺，毛利率波动不大；车辆运行安全监测产品 2023 年 1-4 月毛利率为 63.83%，较 2021 年度、2022 年度上升约 10 个百分点，主要系公司车辆运行安全监测产品中的主要产品型号为轨道车 GYK 远程维护监测系统(GMS)、接触网作业车作业视频安全监控系统（四代）等，其中轨道车 GYK 远程维护监测系统(GMS)毛利率较高，2021 年度、2022 年度公司部分项目因外采部分其他品牌整机导致毛利率较低，从而拉低了车辆运行安全监测产品的整体毛利率；轨道交通通信设备各期毛利率分别为 40.55%、38.54%、38.22%，整体波动不大；智慧油田解决方案各期毛利率分别为 38.48%、31.43%、15.81%，处于持续下降的趋势，主要系公司战略层面产品结构调整，重点发展视频物联网产品，新产品未形成规模化销售，成本较高，毛利率较低；主营业务中的其他类别主要包括智能安全管控系统和技术服务，智能安全管控系统一般为项目制，技术服务根据客户需求提供，因此各期毛利率存在一定的波动。

2、偿债指标

单位：倍

项目	2023 年 4 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
资产负债率	20.31%	24.94%	22.67%
流动比率	3.77	3.17	3.83
速动比率	2.99	2.48	3.19

报告期各期末，公司资产负债率分别为 22.67%、24.94%和 20.31%，报告期各期末，母公司的资产负债率分别为 23.72%、26.21%和 21.79%。资产负债率较低，公司资本结构较为稳定，公司长期偿债能力较好。

公司流动资产、流动负债主要为销售轨道交通列控、通信、车辆运行安全监测等产品或服务形成往来款项和存货，无短期借款流动负债。报告期各期末流动比率分别为 3.83、3.17 和 3.77，速动比率分别为 3.19、2.48 和 2.99。流动比率和速动比率均较高，公司短期偿债能力较好。

总体而言，公司资产负债率、流动比率和速动比率皆较为稳定，变化幅度较小。公司偿债能力指标正常，财务结构稳健，资产负债结构合理，总体偿债能力良好。

3、营运指标

单位：次/年

项目	2023 年 1 月—4 月	2022 年度	2021 年度
应收账款周转率	0.51	1.59	1.5
存货周转率	0.42	1.38	1.46
总资产周转率	0.16	0.46	0.41

(1) 应收账款周转率波动分析

2021 年度、2022 年度、2023 年 1-4 月公司应收账款周转率分别为 1.50 次、1.59 次、0.51 次，周转效率较低，主要与公司下游客户所处行业有关。公司 2021 年末、2022 年末、2023 年 4 月末的应收账款余额分别为 18,023.33 万元、20,896.82 万元、19,014.40 万元，整体波动不大，受主要客户如国铁客户结算周期影响，公司 2022 年末较 2021 年末小幅上涨，与营业收入变动趋势一致。报告期内，公司应收账款回款良好，应收账款周转率保持在较为稳定的水平。

(2) 存货周转率波动分析

2021 年度、2022 年度、2023 年 1-4 月公司存货周转率分别为 1.46、1.38、0.42，整体变动不大。2022 年度存货周转率同比微降，主要系公司销售订单增加当年末发出商品尚未验收导致存货余额有所上升所致。

(3) 总资产周转率分析

2021年度、2022年度、2023年1-4月公司总资产周转率分别为0.41、0.46、0.16，年化后整体波动不大。

4、现金流量指标

单位：万元

项目	2023年1月—4月	2022年度	2021年度
经营活动产生的现金流量净额	416.42	342.60	6,435.06
投资活动产生的现金流量净额	-5,409.72	5,991.42	-13,575.82
筹资活动产生的现金流量净额	-208.11	-624.79	-517.80

(1) 经营活动产生的现金流量净额变动分析

2021年度、2022年度、2023年1-4月，公司经营活动产生的现金流量净额分别为6,435.06万元、342.60万元、416.42万元。2022年度较2021年度下降较多，主要系宏观经济景气度不足、国铁相关单位预算紧张，公司回款变缓，2022年末应收账款及应收票据余额增加超6,000万元，但购买商品、接受劳务支付的现金较为刚性，因此在两年度收入基本平稳的情况下经营活动产生的现金流量净额同比下降6,092.46万元；2023年1-4月，公司经营活动产生的现金流量净额已经超过2022年度，公司经营活动现金流情况有所好转。

报告期各期，公司净利润与经营活动产生的现金流量净额的差异金额如下：

单位：万元

项目	2023年1-4月	2022年度	2021年度
经营活动产生的现金流量净额	416.42	342.60	6,435.06
净利润	2,315.38	5,287.33	5,302.11
差异值	-1,898.96	-4,944.72	1,132.94

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润之间存在一定差异，主要系经营性应收应付项目、使用权资产折旧等因素所致，两者之间具体调整项目如下：

单位：万元

项目	2023年1-4月	2022年度	2021年度
----	-----------	--------	--------

净利润	2,315.38	5,287.33	5,302.11
加：资产减值准备	-46.16	-72.50	1.33
信用减值损失	141.52	-32.64	58.83
固定资产折旧	76.81	249.65	220.36
投资性房地产折旧	22.48	67.44	116.64
使用权资产折旧	173.98	528.41	456.53
无形资产摊销	7.58	21.54	21.29
长期待摊费用摊销	27.50	73.88	55.92
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	0.07	0.73	0.47
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-45.65	-7.36	-48.13
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-16.81	6.12	59.27
存货的减少（增加以“-”号填列）	1,058.07	-1,367.43	-569.13
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-1,033.01	-6,722.52	1,108.80
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-2,263.89	2,522.17	-165.82
经营活动产生的现金流量净额	416.42	342.60	6,435.06

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异为 1,132.94 万元、-4,944.72 万元、1,898.96 万元，主要原因系：①公司固定资产、投资性房地产、使用权资产、无形资产等长期资产折旧摊销金额影响；②公司 2022 年末在手订单处于增长趋势，在产品、库存商品和发出商品增加，使得 2022 年存货增加 1,367.43 万元，2023 年 1-4 月随着订单结转存货随之减少；③2022 年度公司经营性应收项目增加较多，主要系公司营业收入同比稳步增长，但受因宏观经济阶段性波动回款变缓，因此同比变动较大；④公司受购买商品、接受劳务及工程采购结算周期影响，经营性应付项目 2022 年度增加 2,522.17 万元，2023 年 1-4 月减少 2,263.89 万元。上述因素综合导致经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异。

（2）投资活动产生的现金流量金额变动分析

2021 年度、2022 年度、2023 年 1-4 月，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-13,575.82 万元、5,991.42 万元、-5,409.72 万元。2022 年度投资活动产生的现金流量净流入较 2021 年度增加近 2 亿元，主要系公司 2021 年度拆借 1.3 亿元给关联方高新兴、结构性存款余额较 2022 年末高出约 1 亿元所致；2023

年 1-4 月投资活动产生的现金流量净流入较 2022 年度减少约 1 亿元，主要系 2023 年 1-4 月结构性存款尚未到期导致收回投资收到的现金较 2022 年度下降较多所致。

(3) 筹资活动产生的现金流量金额变动分析

2021 年度、2022 年度、2023 年 1-4 月，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为-517.80 万元、-624.79 万元、-208.11 万元，整体波动不大，主要系支付的租赁负债本金及利息。”

(二) 补充说明交易性金融资产、投资性房地产核算的具体内容，说明相关会计处理的恰当性

1、交易性金融资产

报告期各期，公司交易性金融资产为分类以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括权益工具投资和银行理财投资，明细情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 4 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
权益工具投资	86.42	94.50	151.54
银行理财	5,549.37	2,012.26	12,549.85
合计	5,635.79	2,106.76	12,701.39

(1) 权益工具投资情况

报告期各期末，公司分类以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产中的“权益工具投资”系所持有的 244,812 股力帆科技（证券代码：601777）股票投资，该权益工具投资背景如下：

2018 年 12 月，公司收到客户金鹰重型工程机械股份有限公司背书转让的 8 张电子银行承兑汇票合计 400 万元，出票人系重庆力帆汽车销售公司、重庆力帆乘用车公司，承兑人系重庆力帆财务公司。后因公司向承兑人提示付款未获兑付，为维护自身合法权益，将出票人、承兑人、背书人诉至重庆市第一中级人民法院，法院于 2020 年 12 月判决公司胜诉。由于该案出票人、承兑人已被重庆市第五中级人民法院于 2020 年 8 月作出破产裁定，部分背书人涉诉较多且法定代表人已

被限制高消费，同时公司考虑到与前手背书人金鹰重型工程机械股份有限公司的良好合作关系，双方于 2021 年 9 月签订了《和解协议》，公司未向法院申请强制执行，领受力帆债权受偿方案。2021 年 12 月，公司收到 20 万元银行存款和 244,812 股力帆科技股票，分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，在交易性金融资产科目中确认成本 153.25 万元，差额核销应收账款坏账准备 226.75 万元。

（2）银行理财情况

报告期各期末，公司分类以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产中的银行理财均为公司为提高资金收益而购买的结构性存款等低风险理财产品。根据《关于严格执行企业会计准则 切实加强企业 2020 年年报工作的通知》（财会〔2021〕2 号），“对于商业银行吸收的符合《中国银保监会办公厅关于进一步规范商业银行结构性存款业务的通知》（银保监办发〔2019〕204 号）定义的结构性存款，即嵌入金融衍生产品的存款，通过与利率、汇率、指数等的波动挂钩或者与某实体的信用情况挂钩，使存款人在承担一定风险的基础上获得收益，企业通常应当分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，记入‘交易性金融资产’科目”。

综上，公司交易性金融资产核算的具体内容为权益工具投资和银行理财，相关会计处理恰当。

2、投资性房地产

报告期各期末，公司投资性房地产为持有的以出租或出售为目的的房产，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 4 月 30 日	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日
投资性房地产	2,321.08	2,343.56	4,169.86

2021 年末，报告期内公司子公司创联智安、创联智远持有位于杭州市余杭区仓前街道文一西路 1218 号的恒生科技园部分写字楼，持有目的为出售及出租，非自用，划分为投资性房地产进行核算；2022 年，创联智远所持投资性房地产转

为自用，纳入固定资产核算，创联智安所持楼层仍持有以出售及出租为目的。具体情况如下：

主体	幢室号	建筑面积 (平米)	核算情况
创联智安	33 幢 401~407 室	1,072.08	以出售及出租为目的，计入投资性房地产
创联智安	33 幢 501~507 室	1,077.55	以出售及出租为目的，计入投资性房地产
创联智安	33 幢 601~607 室	1,077.55	以出售及出租为目的，计入投资性房地产
创联智远	33 幢 1101~1107 室	1,077.55	2021 年以出售及出租为目的，计入投资性房地产；2022 年起转为自用，计入固定资产
创联智远	33 幢 1201~1207 室	1,077.55	2021 年以出售及出租为目的，计入投资性房地产；2022 年起转为自用，计入固定资产

根据《企业会计准则第 3 号——投资性房地产》，投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或者两者兼有而持有的房地产。公司投资性房地产核算的以出租或出售为目的的房产，相关会计处理恰当。

(三) 补充说明报告期各期研发人员数量及薪资水平等情况，研发人员薪酬是否与同行业可比公司存在重大差异及合理性；补充说明公司研发费用投入是否与研发项目、技术创新、产品储备相匹配，形成的研发成果及对营业收入的贡献情况，研发费用率是否与同业可比公司存在较大差异，研发费用与加计扣除数是否存在重大差异及合理性

1、补充说明报告期各期研发人员数量及薪资水平等情况，研发人员薪酬是否与同行业可比公司存在重大差异及合理性；

报告期各期，公司研发人员数量及薪资水平等情况如下：

项目	2023年1-4月	2022年度	2021年度
研发人员平均人数（人）	127.50	130.50	137.00
研发人员薪酬（万元）	1,203.89	3,739.88	4,041.26
研发人员平均薪酬(万元)	28.33	28.66	29.50

注：1、研发人员平均人数=（期初人数+期末人数）/2；

2、研发人员平均薪酬=研发费用中职工薪酬/研发人员平均人数。

报告期内，公司研发人员人均薪酬与同行业可比公司对比情况列示如下：

单位：万元

项目	2023年1-4月	2022年度	2021年度
西铁电子（873205.NQ）	未披露	19.25	17.29
东方智汇（873914.NQ）	未披露	31.98	27.38
七一二（603712.SH）	未披露	28.26	31.56
同行业平均值	未披露	26.50	25.41
创联科技人均薪酬	28.33	28.66	29.50

- 注：1、数据来源于同行业可比公司的年度报告或招股说明书；
2、研发人员平均人数=（期初人数+期末人数）/2；
3、研发人员平均薪酬=研发费用中职工薪酬/研发人员平均人数。

根据上表，公司研发人员平均薪酬高于西铁电子，与七一二、东方智汇基本一致，公司处于同行业可比公司研发人员平均薪酬的合理区间内，不存在明显异常。

2、补充说明公司研发费用投入是否与研发项目、技术创新、产品储备相匹配，形成的研发成果及对营业收入的贡献情况，研发费用率是否与同业可比公司存在较大差异，研发费用与加计扣除数是否存在重大差异及合理性；

（1）研发费用投入与研发项目、技术创新、产品储备相匹配的情况

报告期内，研发费用投入与主要研发项目、技术创新、产品储备相匹配的情况如下：

单位：万元

序号	研发项目	2023年1月—4月	2022年度	2021年度	技术创新	产品储备
1	GYK-160G型轨道车运行控制设备维护项目	485.86	-	-	采用安全计算机技术的新一代列控产品的优化维护	GYK-160G型轨道车运行控制设备
2	GYK-160G型轨道车运行控制设备	-	1,765.17	1,867.39	研究采用安全计算机技术的新一代列控技术，开发的产品安全完整性等级达到国际SIL4级，首次实现轨道车（自轮运转特种设备）最高160km/h的运行控制	GYK-160G型轨道车运行控制设备
3	既有CIR兼容400M数字列调技术实现	231.62	-	-	研究基于国产化模组的400M数字无线列调技术，推动CIR迭代升级	WTZJ-II型机车综合无线通信设备（CIR）

4	地铁工程车行车安全监控系统 V2.0	191.95	669.26	-	研究适用地铁工程车列控的列车定位技术及信号识别技术，首创工程车全场景行车作业安全防护解决方案	工程车运行安全监控系统、工程车运行状态监测系统
5	多传感技术融合的高铁周界入侵报警项目	170.99	429.04	-	以图像处理技术、图像识别技术、点云识别技术、视频识别技术为基础，创新研究基于多维感知的数据融合分析技术	高速铁路周界入侵监测系统
6	AI 智能分析终端	138.22	397.89	-	以自研的 AI 算法平台为基础，研究基于国产化 AI 芯片的轻量化边缘分析终端，提升边端设备 AI 算力能力	AI 智能终端（乘务员状态预警）
7	车底防脱监测系统	111.66	-	-	研究车底视频监控及 AI 图像分析技术，推动轨道车走行部安全监测智能化升级	可视化防脱落监测系统
8	油井动液面在线自动测试仪 V2.1	44.72	173.60	-	研究基于声波测距的油井动液面深度测量技术，提升油井作业自动化能力	油井动液面在线自动测试仪
9	智能视频 3.0	29.65	508.74	-	研究前端智能硬件及 AI 图像识别算法，创新开发集视频监控与智能应用为一体的车载视频系统	CLZS-700 接触网作业车作业视频安全监控系统、GBS4 轨道车视频安全监控系统、GMS2000S 轨道车视频安全监控系统信息化管理平台、CLZS-700-VS5 接触网作业车作业视频安全监控系统
10	铁路 5G 专网机车综合无线通信设备	-	593.91	-	参与国铁集团基于 5G 专网的新一代铁路无线综合通信系统技术条件研究及关键设备研制	铁路 5G 专网机车综合无线通信设备
11	轨道车运行控制设备远程维护监测系统 (GMS) V2.0	-	106.97	-	研究信创技术在 GMS 系统的应用，提升 GMS 系统的安全性	轨道车 GYK 远程维护监测系统(GMS)

12	轴温项目迭代开发项目	-	159.50	-	研究将轨道车轴温监测与齿轮箱监测进行整合，提升轨道车走行部安全监测能力	CLZZ-300 接触网作业车轴温监测装置、GZB-I 轨道车轴温报警装置
13	CIR 用车载信道机	-	-	600.07	开发基于国产化芯片的数字信道机，推进数字列调关键技术自主可控	WTZJ-II 型机车综合无线通信设备（CIR）
14	金华南货场智慧安全管控系统	-	-	401.93	研究基于多维感知、AI 识别、业务建模、数字孪生等技术的立体化、全息化、智能化的铁路货场数字化安全管控平台	铁路货场云眼智能安全管控系统（云安 1.0）
15	北海炼化版本升级项目	-	-	280.97	研究研究基于多维感知、AI 识别、业务建模、数字孪生等技术的立体化、全息化、智能化的化工园区数字化安全管控平台	能源化工园区安全管控系统（云视 2.0）
16	GMIS2000s 接入 MTUP 升级 (GMIS2000s V2.0.2)	-	-	802.14	开发基于铁路 MTUP 安全传输平台的轨道车远程运用安全管理系统，提升系统的安全性	GMIS-BZ1 轨道车运用管理系统、GMIS2000S 轨道车视频安全监控系统信息化管理平台、工务机械车综合分析系统
17	铁建所无线通信模块	-	-	196.79	研究基于铁路物联网应用的专用通信模块	铁建所振动监测无线模块、铁建所雷达监测无线模块
18	长轨车视频监控系統	-	-	207.30	开发基于视频图像 AI 分析的长轨车视频监控系统，提升长轨车作业智能化安全监控能力	长钢轨运输列车视频监控系統
19	防洪防灾立体防控系統	-	-	273.92	研究基于多维感知、AI 识别、业务建模、数字孪生等技术的立体化、全息化、智能化的铁路线路数字化安全防控平台	防洪防灾立体防控系統
20	站场智能防溜铁鞋监测系统	-	-	231.53	研究基于 Lora、UWB、蓝牙、RFID 等无线模块的高精度定位技术，提升铁路	站场智能化铁鞋管理装置

					站场铁鞋智能化管控能力	
21	气井液面自动监测仪	-	-	197.04	研究基于超声波测距的气井动液面深度测量技术，提升气井作业自动化能力	气井液面自动监测仪
-	合计	1,404.65	4,804.07	5,059.07	-	-

在列车控制方面，公司研发的 GYK-160G 型轨道车运行控制设备已于 2022 年 12 月结项，其通过列车定位技术、列车控制技术，对列车运行、制动进行精准控制，通过安全计算机技术使产品安全完整性等级达到国际 SIL4 级，首次实现了自轮运转特种设备最高 160km/h 的运行控制，提升了自轮运转特种设备在高速和普速铁路上的运行安全和作业效率；在无线通信方面，公司研发的既有 CIR 兼容 400M 数字列调技术实现系研究了数字列调技术在 CIR 上的应用，及基于国产化模组的 400M 数字无线列调技术，推进了数字列调关键技术自主可控及 CIR 设备的迭代升级；在物联网方面，公司研究的轨道车运行控制设备远程维护监测系统（GMS）V2.0，基于信创技术，提升了系统的安全性；在人工智能方面，公司研究的智能视频 3.0，研究了前端智能硬件及 AI 图像识别算法，是集视频监控与智能应用为一体的车载视频系统，推动了轨道交通车载视频的智能化升级；公司研究的基于国产化 AI 芯片的轻量化边缘分析算法技术，已在公司多个 AI 边缘分析终端产品应用。公司不断投入研发支出以推动技术创新，形成了较丰富的产品储备。

综上所述，报告期内，公司研发费用投入与研发项目、技术创新、产品储备相匹配。

（2）报告期各期，公司形成的研发成果及对营业收入的贡献情况

公司形成的研发成果通常应用于具体的产品，报告期内，公司形成的研发成果及对营业收入的贡献情况如下：

单位：万元

研发项目	研发状态	应用产品型号	实现销售收入		
			2023 年 1-4 月	2022 年度	2021 年度
轨道车运行控制设备远程维护监	已完成	轨道车 GYK 远程维护监测系统(GMS)	1,151.06	2,654.74	-

测系统（GMS）V2.0					
轴温项目迭代开发项目	已完成	CLZZ-300 接触网作业车轴温监测装置、GZB-I 轨道车轴温报警装置	538.95	746.53	1,598.60
GMIS2000s 接入 MTUP 升级 (GMIS2000s V2.0.2)	已完成	GMIS-BZ1 轨道车运用管理系统、GMIS2000S 轨道车视频安全监控系统信息化管理平台、工务机械车综合分析系统	350.99	170.72	-
金华南货场智慧安全管控系统	已完成	铁路货场云眼智能安全管控系统（云安 1.0）	-	298.70	34.51
北海炼化版本升级项目	已完成	能源化工园区安全管控系统（云视 2.0）	35.58	73.02	56.09
长轨车视频监控系統	已完成	长钢轨运输列车视频监控系統	-	9.43	-
防洪防灾立体防控制系统	已完成	防洪防灾立体防控制系统	-	5.31	-
合计	-	-	2,076.58	3,958.45	1,689.20

报告期内，公司形成的研发成果对营业收入的贡献分别为 1,689.20 万元、3,958.45 万元、2,076.58 万元。2021 年度研发成果对营业收入的贡献较小，公司本着“销售一代、储备一代、开发一代”的产品规划思路，积极布局新产品，研发新一代产品一般需要 1-2 年的时间，导致 2021 年大部分研发项目正在进行中，未形成较多收入。公司主要研发项目轨道车运行控制设备远程维护监测系统（GMS）V2.0、轴温项目迭代开发项目、GMIS2000s 接入 MTUP 升级(GMIS2000s V2.0.2)等对收入贡献较大。此外，由于 GYK-160 型轨道车运行控制设备于 2022 年 12 月结项，因此报告期内未形成收入，该产品 2023 年 5-10 月已形成收入约 2 千多万元。

（3）研发费用率是否与同业可比公司存在较大差异

报告期各期，公司研发费用率与同行业可比公司的对比情况列示如下：

项目	2023 年 1-4 月	2022 年度	2021 年度
西铁电子(873205.NQ)	未披露	12.70%	14.87%
东方智汇(873914.NQ)	未披露	8.89%	11.43%
七一二（603712.SH）	未披露	20.04%	22.63%
平均数	未披露	13.88%	16.31%
创联科技	14.60%	15.84%	17.26%

公司研发费用占营业收入的比例高于西铁电子和东方智汇，低于七一二，主要是公司业务涉及种类较多，既存在国铁业务、又存在城轨、能源化工板块，公司对研发十分重视，因此研发投入较大。公司本着“销售一代、储备一代、开发一代”的产品规划思路，积极布局新产品，提前投入开发，研发费用率略高于同行业可比公司平均水平，但与同行业可比公司不存在较大差异。

（4）研发费用与加计扣除数是否存在重大差异及合理性

报告期内，公司研发费用加计扣除情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-4月	2022年度	2021年度
研发费用①	1,474.19	4,899.66	5,059.07
研发费用加计扣除基数②	1,335.79	4,592.83	4,787.09
研发费用与加计扣除基数差异（①-②）	138.40	306.83	271.99

报告期内，公司研发费用分别为 5,059.07 万元、4,899.66 万元、1,474.19 万元，研发费用加计扣除基数分别为 4,787.09 万元、4,592.83 万元、1,335.79 万元，研发费用与加计扣除数基数的差异分别为 271.99 万元、306.83 万元和 138.40 万元。差异原因如下：

单位：万元

项目	2023年1-4月	2022年度	2021年度
股权激励费用	65.78	62.83	-
委外研发费用	-	13.63	28.38
使用权资产的折旧摊销费	58.00	178.16	199.72
其他研发活动不直接相关的费用	14.63	52.21	43.88
合计	138.40	306.83	271.99

①股权激励费用

根据《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国税[2017]40号）股权激励与研发活动不直接相关的摊销费用不适用税前加计扣除政策。报告期内，公司按规定剔除申报的股权激励费用金额分别为 0 万元、62.83 万元和 65.78 万元。

②委外研发费用

根据《财政部 国家税务总局 科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119号）第二条的相关规定，企业委托外部机构或个人进行研发活动所发生的费用，按照费用实际发生额的 80% 计入委托方研发费

用并计算加计扣除。报告期内，公司申报研发费用加计扣除基数时对委外研发相关费用予以调减，合计调减金额分别为 28.38 万元、13.63 万元和 0 万元。

③使用权资产的折旧摊销费

根据《关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119 号）的规定：折旧费用中，允许加计扣除的研发费用支出范围包括用于研发活动的仪器、设备的折旧费。使用权资产的折旧费不在可加计扣除的范围内，故公司在申报税务加计扣除时未包含研发活动产生的使用权资产折旧费，合计调减金额分别为 199.72 万元、178.16 万元和 58.00 万元。

④其他研发活动不直接相关的费用

根据《财政部 国家税务总局 科技部关于完善研究开发费用税前加计扣除政策的通知》（财税〔2015〕119 号），允许加计扣除的其他费用范围为与研发活动直接相关的其他费用，此项费用总额不得超过可加计扣除研发费用总额的 10%。公司将超额部分不予扣除，此外公司研发费用中的部分费用主要与研发人员日常办公产生的其他费用，虽然由研发部门消耗，但与研发活动不直接相关，通常无法直接归集至某一研发项目，不属于研发加计扣除政策规定的其他相关费用范畴。公司出于谨慎原则，未将这部分与研发活动直接相关的费用计入加计扣除范围。申报研发费用加计扣除调减金额分别为 43.88 万元、52.21 万元和 14.63 万元。

综上所述，公司研发费用与加计扣除数存在一定差异，且具有合理性。

（四）销售费用率与同业比较情况，明显偏低的原因及合理性

报告期内，公司销售费用率与同行业可比公司的对比情况列示如下：

项目	2023 年 1-4 月	2022 年度	2021 年度
西铁电子(873205.NQ)	未披露	10.78%	11.62%
东方智汇(873914.NQ)	未披露	11.12%	13.99%
七一二(603712.SH)	未披露	1.78%	1.97%
平均数	未披露	7.89%	9.19%
创联科技	16.00%	13.96%	14.32%

注：数据来源于同行业可比公司的年度报告或招股说明书。

报告期各期，公司销售费用率略高于同行业公司西铁电子、东方智汇，与七一二相差较大，七一二销售费用率明显偏低的主要原因系七一二为上海证券交易所主板上市公司，其业务规模较大，且七一二主要业务为军用无线通信业务，现行国内军工行业体制下，行业内的现有竞争者一般与下游军方客户具有较为固定的合

作关系，加之军用无线通信行业具有资质壁垒、技术壁垒、客户资源壁垒等多种门槛，新的竞争者一般较难进入这个领域，因此在产品销售方面的成本支出相对较少，其 2021 年和 2022 年收入为 34.51 亿元、40.39 亿元，销售费用分别为 0.68 亿、0.72 亿，导致七一二的销售费用率相应也较低，拉低了同行业平均水平。剔除七一二后，同行业可比公司的销售费用率平均数分别是 12.81%、10.95%，公司与同行业可比公司不存在较大差异。

(五) 公司控股股东高新兴科技集团股份有限公司系上市公司，请补充说明公司与上市公司信息披露一致性及其差异情况

因公司申报时存在审计调整事项，因此本次申请挂牌的信息披露文件与公司控股股东上市公司高新兴 2021 年年报、2022 年年报中披露的公司的财务数据存在差异，具体差异如下：

单位：万元

项目	上市公司披露金额		创联科技披露金额		差异金额		差异比例	
	2022-12-31/2022 年度	2021-12-31、2021 年度						
资产总计	68,699.64	71,615.19	65,399.91	69,345.05	-3,299.73	-2,270.13	-4.80%	-3.17%
净资产	49,783.03	54,146.32	49,086.15	53,625.27	-696.88	-521.05	-1.40%	-0.96%
营业总收入	30,936.27	29,304.93	30,922.73	29,315.28	-13.54	10.35	-0.04%	0.04%
营业利润	5,370.27	5,755.14	5,569.93	5,530.25	199.66	-224.89	3.72%	-3.91%
净利润	5,463.16	5,309.94	5,287.33	5,302.11	-175.83	-7.82	-3.22%	-0.15%

除上述差异外，公司与上市公司信息披露一致。

二、请主办券商及会计师核查事项（1）-（4）并发表明确意见。

（一）核查程序

主办券商及会计师履行了以下核查程序：

1、了解公司盈利（收入、毛利率）、偿债、营运、现金流量等财务指标的变动情况，结合业务原因分析财务数据变动情况及合理性；

2、检查交易性金融资产、投资性房地产相关记账凭证、合同、发票等原始单据，了解其核算的具体内容，评估相关会计处理的恰当性；

3、访谈公司管理层，查阅公司研发管理制度、报告期内公司主要研发项目的立项资料及结项资料，核查研发项目的技术创新和产品储备、研发支出的成本费用归集情况；

4、复核公司收入成本明细表，计算不同研发项目的收入贡献情况；

5、获取研发人员工资薪酬明细表及工时统计表等原始凭证，了解公司研发费用-职工薪酬变化的合理性及研发人员薪酬归集准确性，将研发人员平均年薪与同行业人均薪酬水平进行比较；

6、获取公司研发费用加计扣除申报表，将研发费用申报加计扣除金额与研发费用进行比较，并分析差异原因及合理性；

7、获取公司研发费用、销售费用明细表，对研发费用、销售费用变动情况进行分析。通过公开渠道查询同行业可比公司的年度报告、招股说明书，获取同行业研发费用、销售费用明细科目构成并对研发费用率、销售费用率及其变动情况进行分析比较。

（二）核查结论

经核查，主办券商及会计师认为：

1、公司已对公转书“报告期内的主要财务指标分析”段落涉及的盈利（收入、毛利率）、偿债、营运、现金流量分析进行补充细化分析；

2、公司已补充说明交易性金融资产、投资性房地产核算的具体内容，相关会计处理恰当；

3、报告期内，公司研发人员平均薪酬处于同行业可比公司研发人员平均薪酬的合理区间内，不存在明显异常。公司研发费用投入与研发项目、技术创新、产品储备相匹配。报告期内，公司形成的研发成果对收入具有一定的贡献；公司研发费用率略高于同行业可比公司平均水平，与公司战略规划相匹配，具有合理性；公司研发费用与加计扣除数存在一定差异，且具有合理性。

4、公司销售费用率与同行业可比公司不存在较大差异。

三、请主办券商及律师核查事项（5）并发表明确意见。

（一）核查程序

1、查阅了上市公司高新兴的公开披露的 2021 年年度报告、2022 年年度报告及其他公告，并与会计师出具的《审计报告》（司农审字[2023]23005240011 号）进行复核对比，确认了公司与上市公司信息披露的差异情况；

2、获取了会计师出具的《关于高新兴创联科技股份有限公司申报财务报表与原始财务报表的差异鉴证报告》（司农专字[2023]23005240049 号），查阅了申报合并财务报表与原始合并报表的差异比较表及情况说明，确认了此次申报财务数据较原上市公司年报中披露的数据存在差异的情况及合理性。

（二）核查结论

因公司存在审计调整事项，公司与上市公司高新兴信息披露存在差异情况，上述审计调整事项及信息披露差异具有合理性。除上述差异外，公司与上市公司高新兴信息披露情况一致。

除上述问题外，请公司、主办券商、律师、会计师对照《非上市公众公司监督管理办法》《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第 1 号——公开转让说明书》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》等规定，如存在涉及公开转让条件、挂牌条件、信息披露以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明；如财务报告审计截止日至公开转让说明书签署日超过 7 个月，请补充披露、核查，并更新推荐报告。

【回复】

公司、主办券商、律师、会计师经对照《非上市公众公司监督管理办法》《非上市公众公司信息披露内容与格式准则第 1 号——公开转让说明书》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》等规定后认为，除上述事项，公司不存在涉

及公开转让条件、挂牌条件、信息披露以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

截至本问询回复日，公司财务报告审计截至日至公开转让说明书签署日尚未超过 7 个月。

（以下无正文）

（本页无正文，为《关于高新兴创联科技股份有限公司公开转让并挂牌申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

高新兴创联科技股份有限公司

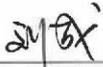
法定代表人：

贾幼尧

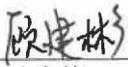
2023年11月28日

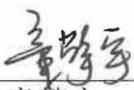
(本页无正文，为《关于高新兴创联科技股份有限公司公开转让并挂牌申请文件的审核问询函的回复》之签章页)

项目小组成员 (签字)

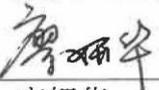

刘成


雒嘉


顾建彬


童擎宇

项目负责人 (签字)


廖妍华

申万宏源证券承销保荐有限责任公司
2023年11月28日

