

关于交控科技股份有限公司
半年报问询函的回复



立信会计师事务所（特殊普通合伙）
关于交控科技股份有限公司
半年报问询函的回复

信会师函字[2023]第 ZB229 号

上海证券交易所科创板公司管理部：

本所根据贵所“关于对交控科技股份有限公司 2023 年半年度报告的事后审核问询函”（上证科创公函【2023】0296 号）的要求，现对相关问题作出回复。

本所没有接受委托审计或审阅交控科技股份有限公司（以下简称“交控科技”或“公司”）2023 年 1 月至 6 月期间的财务报表，因此无法对交控科技上述期间的财务信息发表意见或结论。以下所述的核查程序及实施核查程序的结果仅为协助交控科技回复交易所问询目的，不构成审计或审阅，其结果可能与我们作为年审会计师未来执行交控科技 2023 年度财务报表审计得出的结论存在差异。

问题一

关于业绩大幅下滑。公司 2022 年、2023 年上半年分别实现营业收入 246,769.82 万元、75,460.70 万元，同比下降 4%、19%；归母净利润 22,949.49 万元、3,147.49 万元，同比下降 21%、61%；扣非净利润 18,703.58 万元、1,088.35 万元，同比下降 29%、84%。公司称业绩下滑主要系在执行项目交货量低于上年同期。请公司：(1)列示 2022 年、2023 年上半年城轨新线建设规模，城市轨道交通信号系统工程项目开标量、公司中标量以及较上年同期变化，结合行业状况、在手订单量、新增订单量的变化情况，说明 2022 年以来公司业绩持续下滑的原因；(2)列示同行业可比公司 2022 年、2023 年上半年业绩变动情况，说明公司是否与同行业可比公司变化

趋势一致，若否，具体说明原因；(3)结合市场占有率、行业政策及竞争格局，说明公司核心竞争力、主营业务盈利能力是否发生重大不利变化，业绩是否存在持续下滑的风险。若是，请充分提示风险。

公司回复：

(一)列示2022年、2023年上半年城轨新线建设规模，城市轨道交通信号系统工程开标量、公司中标量以及较上年同期变化，结合行业状况、在手订单量、新增订单量的变化情况，说明2022年以来公司业绩持续下滑的原因：

1、2021年、2022年、2023年上半年城轨新线建设规模

根据中国城市轨道交通协会发布的《城市轨道交通 2021 年度统计和分析报告》，2021 年为“十四五”开局之年，年度完成建设投资额 5,859.8 亿元，建设投资有放缓回落趋势。2021 年当年，佛山、青岛、无锡 3 市的新一轮城市轨道交通建设规划获国家发改委批复，获批建设规划线路长度共计 314.6 公里，新增计划投资额约 2,233.54 亿元。截至 2021 年底，中国大陆地区共有 55 个城市（个别由地方政府批复项目未纳入统计）有城轨交通项目在建，在建项目的可研批复投资累计 45,553.5 亿元，在建线路总长 6,096.4 公里，其中市域快轨线路占比明显增加。

根据中国城市轨道交通协会发布的《城市轨道交通 2022 年度统计和分析报告》，2022 年全年共完成城轨交通建设投资 5,443.97 亿元，年度完成建设投资额同比略有下降。2022 年当年，共有 2 个城市新一轮城轨交通建设规划和 3 个城市的城市轨道交通建设规划调整方案获国家发改委批复，获批项目中涉及新增线路长度约 330 公里，新增计划投资额约 2,600 亿元。截至 2022 年底，中国大陆地区共有 51 个城市(个别由地方政府批复项目未纳入统计)有城轨交通项目在建，在建项目的可研批复投资累计 46,208.39 亿元，在建线路总长 6,350.55 公里，其中市域快轨线路占比明显增加。另据可统计的 40 个城市 2023 年计划完成投资数据预计,2023 年 40 个可统计城市的计划完成投资额合计约为 4,358 亿元。

根据 RT 轨道交通报告统计数据显示：2023 年上半年（1 月 1 日-7 月 20 日），城市轨道交通（主要包含地铁、轻轨、有轨电车）和市域（郊）铁路共计新增开工线路 18 条线（段）。其中，城市轨道交通新开工线路数量为 10 条线（段），市域（郊）铁路开工线路 8 条线（段）。从投资额统计看，2023 年上半年，轨道交通新增开工线路总投资额共计 3,427.55 亿元。其中，市域（郊）铁路开工线路总投资额为 1,988.92 亿元，城市轨道交通开工线路总投资额为 1,438.63 亿元，市域（郊）铁路较城轨开工线路总投资额多 550 余亿元。从开工线路里程看，2023 年上半年，轨道交通新增开工线路总里程为 606.06 公里。其中，市域（郊）铁路开工线路总里程为 448.62 公里，城市轨道交通开工线路总里程为 157.44 公里，市域（郊）铁路开工总里程是城市轨道交通的近 3 倍。

2、城市轨道交通信号系统工程项目开标量、公司中标量以及较上年同期变化

根据 RT 轨道交通发布的《2022 年中国城市轨道交通/市域（郊）铁路市场数据报告》，2020 年、2021 年和 2022 年我国城轨信号系统市场中标总金额分别为 87.44 亿元、105.68 亿元和 105.77 亿元。

根据近几年城市轨道交通线路公开招标（包括新建线路和改造线路）情况和公司中标情况统计，公司市占率稳居城轨信号系统行业前两位，具体如下：

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
公开招标正线线路(条)	10	20	24	21	36
公司中标线路(条)	2	5	4	6	9
按中标线路计算的市场份额	20%	25%	17%	29%	25%
市占率排名	2	2	2	2	1

3、2022 年以来公司业绩持续下滑的原因

(1) 公司之前年度新增合同额下降导致业绩下滑

公司的主要经营模式为在自主研发和生产关键设备的基础上，主要通过招投标的方式以总承包商形式承接城市轨道交通信号系统工程项，公司从分包商采购部分信号系统子系统，与公司自主研发和生产的核心子系统进行系统集成，同时根据用户需求对信号系统产品进行再开发，为城市轨道交通用户提供定制化的信号系统整体解决方案。

公司承包的单个项目工程建设的时间一般在 3 年左右。在合同履行期间，公司根据工程进度，自主或协调分包商向客户供货，客户分批次对产品进行验收确认。一般情况下，根据轨道交通建设进度的整体安排，信号系统的收入主要在合同签订之后的第二年和第三年确认。信号系统项目总承包业务是公司主营业务收入的主要来源，合同签订量是公司未来营业收入增长的直接驱动因素。因此，公司 2022 年和 2023 年业绩主要来自于公司 2020 年-2022 年签订的合同金额。

公司近几年中标金额、新增合同签订金额和在手订单情况如下：

单位：亿元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中标金额	9.18	26.42	18.03	23.16	34.32
新增合同签订金额	16.14	34.53	18.71	23.68	38.45
项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
在手订单金额	64.41	57.69 亿（不含已中标尚未签订合同 12.13 亿）	51.5 亿（不含已中标尚未签订合同 11 亿元）	60.65	60.07

随着 2020 年全年市场中标总金额下降，公司在保持市占率的情况下中标金额也有所降低。2021 年市场竞争加剧，公司中标金额及市场占有率与第一名差距有所增大。因此，公司 2020 年、2021 年连续两年中标金额较前期均有所降低，按照公司业务特点，上述两年的中标项目相关收入主要将在合同签订之后的第二年和第三年确认，从而对 2022 年度及 2023 年 1-6 月的信号系统总承包业务收入产生不利影响。

(2) 按照履约进度当期应确认收入的工程项目延期导致业绩下滑

最近两年及一期，公司确认收入项目的中标年度分布情况如下：

项目中标时间	2021 年收入占比	2022 年收入占比	2023 年 1-6 月收入占比
2018 年	29.75%	10.47%	8.08%
2019 年	38.45%	17.80%	6.33%
2020 年	13.46%	34.81%	37.57%
2021 年		7.56%	6.89%
2022 年		7.80%	21.12%

由上表可见，公司 2021 年收入来源项目主要为公司 2019 年及以前年度中标项目，2022 年收入主要来自于 2019 年和 2020 年中标项目，2023 年 1-6 月收入主要来自于 2020 年和 2022 年中标项目，其中 2021 年中标项目在 2022 年和 2023 年 1-6 月确认收入的占比较低，主要系 2021 年中标北京 13 号线扩能提升信号系统项目中标金额 9.6 亿元，受公共卫生事件和宏观经济增速放缓等因素的影响，该项目出现延期，收入确认进度减慢，从而对公司 2022 年和 2023 年 1-6 月的业绩产生不利影响。

(3) 其他导致业绩下滑的因素分析

2022 年度较 2021 年度净利润下滑，主要原因为：①公司为了确保核心竞争力，在自主创新方面持续投入，相应的研发费用有所增加，研发费用同比增加 3,309.93 万元；②因公共卫生事件影响，客户付款审批流程延长，集中在年底的部分项目款项未按预期回款，因此公司按照会计准则计提了信用减值损失和资产减值损失，合计 9,654.37 万元。

2023 年 1-6 月较上年同期净利润下滑，主要原因为：营业收入及毛利较上年同期分别降低 19.35%和 25.28%，但同期期间费用仅较上年同期降低 8.61%。营业收入及毛利下降金额大于期间费用下降金额，导致 2023 年 1-6 月较上年同期净利润下降。

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年 1-6 月	变动比率
营业收入	75,460.70	93,563.29	-19.35%
毛利	26,064.46	34,884.77	-25.28%

项目	2023年1-6月	2022年1-6月	变动比率
毛利率	34.54%	37.28%	下降2.74个百分点
期间费用	23,784.98	26,025.73	-8.61%
其中：销售费用	2,177.75	2,418.92	-9.97%
管理费用	9,632.80	11,713.99	-17.77%
研发费用	12,409.46	11,825.35	4.94%
财务费用	-435.03	67.47	-744.76%
归属于上市公司股东的净利润	3,147.49	8,140.76	-61.34%
归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润	1,088.35	6,670.32	-83.68%

①营业收入及毛利较上年同期降低的原因：主要系2023年1-6月受部分工程项目延期及前期公司新增订单量影响，公司本期在执行项目交货量低于上年同期；其次公司营业收入综合毛利率较上年同期下降2.74个百分点，上述综合影响导致毛利同比减少8,820.31万元。公司产品受客户个性化需求、合同技术标准、市场竞价等因素的影响，不同项目毛利率存在差异，又因各年度项目执行进度不同，使得各年货物交付量不一样，导致各年毛利率不同。2023年上半年综合毛利率下降主要受信号系统总承包业务与零星业务毛利率下降的影响，具体分析如下：

A、信号系统总承包业务：公司项目供货进度、毛利率均存在差异，2022年度华南区域处在供货集中阶段，收入确认金额占比较高，由于华南区域毛利率高于平均项目毛利率，因此，2022年1-6月综合毛利率较高；2023年1-6月华南区域供货量较上年同期下降，整体信号系统总承包业务毛利率回落。

B、零星销售：公司2022年1-6月TIDS项目集中交货，且项目毛利率较高；2023年1-6月TIDS项目交货量较上年同期下降，因此，2023年1-6月零星销售毛利率较上年同期有所降低。

②期间费用较上年同期降低受研发费用、销售费用、管理费用和财务费用变动的综合影响。在研发费用方面，公司为了提高核心竞争力，在自主创新方面持续投入，相应的研发费用支出较上年同期略有增加，为4.94%；在销售费用方面，受市场整体环境影响，相应的业务招待费、会议费、广告宣传费有所节约，销售费用支出较上年同期降低了9.97%；在管理费用方面，一是公司优化整合职能部门，人员薪酬较上年同期有所降低，二是受业绩影响，股份支付未能达到目标值，股份支付

计提金额较上年同期降低，三是公司房租、物业、折旧摊销等固定性支出不随收入同比例降低，降低幅度较少，因此上述因素使得管理费用较上年同期降低了 17.77%；在财务费用方面，因本期保函手续费较上年减少且利息收入较上年增加，导致财务费用较上年同期降低。综上各因素影响，使得期间费用较上年同期降低了 8.61%。

通过以上分析可以得知，公司营业收入较上年同期降低 19.35%，但公司期间费用属于公司为了维持日常经营及提高核心竞争力而引起的必然支出，不随收入的波动同比例变化，其降低幅度（8.61%）小于收入降低幅度。综上使得归属于上市公司股东的净利润和归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润分别降低 61.34%和 83.68%。

以上因素叠加导致了公司 2022 年度及 2023 年 1-6 月的业绩下滑。

（二）列示同行业可比公司 2022 年、2023 年上半年业绩变动情况，说明公司是否与同行业可比公司变化趋势一致，若否，具体说明原因

公司主营业务为轨道交通信号系统的研发、关键设备的研制、系统集成和信号系统总承包，其中，近四年来信号系统总承包业务收入平均占比为 88%。公司选择众合科技、中国通号、神州高铁、鼎汉技术、辉煌科技、世纪瑞尔、思维列控作为可比上市公司，其中：

众合科技主营轨道交通信号系统、单晶硅制品及半导体元器件、自动售检票系统、数智产品等。众合科技最近两年及一期轨道交通信号系统营业收入占比 60%以上，其业务模式、业务规模和收入结构与公司具有较高的可比性。

中国通号主营轨道交通控制系统、工程总承包等，最近两年及一期轨道交通控制系统收入占比 70%以上，其下属控股子公司卡斯柯信号有限公司（以下简称“卡斯柯”）主营通信信号工程的系统设计、集成、承包及研发、生产通信信号设备及配套设备等，其主营业务范围与公司较为相似，具有较高的可比性。

神州高铁、鼎汉技术、辉煌科技、世纪瑞尔、思维列控主营业务属于轨道交通领域，但业务构成与公司存在较大差别，故与公司可比性相对较低。具体情况如下：

神州高铁主营轨道交通运营检修装备与数据、地铁和货运专用铁路线运营维保、轨道交通职业人才培养、工业智能物流装备等，其中 2022 年度、2023 上半年其轨

道交通运营检修装备与数据收入占比 85%以上。

鼎汉技术主营车辆电气装备、地面设备、智慧化解决方案等，最近两年及一期车辆电气装备收入占比 45%以上。

辉煌科技主营监控产品线、信号基础设施产品线等，2022 年度及 2023 上半年监控产品线占比 65%以上。

世纪瑞尔主营城市轨道交通乘客信息系统、铁路综合监控系统(含通信监控)、铁路综合运维服务等，最近两年及一期城市轨道交通乘客信息系统收入占比 30%以上，铁路综合监控系统(含通信监控)收入占比 20%以上。

思维列控主营业务涉及普速铁路和高速铁路两大领域，主营 LKJ 系统、机务安防系统、高速铁路列车运行监测系统，最近两年及一期 LKJ 系统收入占比 40%以上，并逐年上升。

公司与同行业可比公司最近一年及一期业绩变动对比情况如下：

单位：万元

证券代码	公司名称	营业收入			归母净利润			营业收入			归母净利润		
		2023年1-6月	2022年1-6月	同比变动比例	2023年1-6月	2022年1-6月	同比变动比例	2022年度	2021年度	同比变动比例	2022年度	2021年度	同比变动比例
—	卡斯柯	256,008.18	222,939.75	14.83%	50,268.87	43,662.07	15.13%	450,490.44	420,539.97	7.12%	87,408.26	73,942.98	18.21%
300011.SZ	鼎汉技术	58,556.30	55,457.04	5.59%	397.22	-3,223.32	112.32%	126,916.54	138,172.28	-8.15%	-19,641.80	1,992.96	-1,085.56%
000008.SZ	神州高铁	82,375.59	58,103.40	41.77%	-8,360.42	-8,423.88	0.75%	177,295.29	221,480.45	-19.95%	-84,625.78	-139,436.75	39.31%
002296.SZ	耀德科技	22,420.83	28,738.71	-21.98%	6,071.74	7,331.32	-17.18%	65,185.87	73,716.81	-11.57%	10,399.72	12,012.68	-13.43%
300150.SZ	世纪瑞尔	27,304.04	24,868.45	9.79%	1,763.76	-525.45	435.66%	70,546.07	94,039.25	-24.98%	-39,485.47	2,858.85	-1,481.16%
603508.SH	思维列控	52,629.87	41,120.45	27.99%	17,369.10	13,195.46	31.63%	106,717.28	106,449.53	0.25%	34,637.91	38,549.55	-10.15%
000925.SZ	众合科技	74,939.97	98,012.45	-23.54%	-3,914.12	4,811.43	-181.35%	255,956.18	290,613.47	-11.93%	5,639.37	20,063.30	-71.89%
可比公司平均数		82,033.54	75,605.75	7.78%	9,085.16	8,117.95	56.71%	179,015.38	192,144.54	-9.89%	-809.69	1,426.22	-372.10%
可比公司中位数		58,556.30	55,457.04	9.79%	1,763.76	4,811.43	15.13%	126,916.54	138,172.28	-11.57%	5,639.37	12,012.68	-13.43%
688015.SH	交控科技	75,460.70	93,563.29	-19.35%	3,147.49	8,140.76	-61.34%	246,769.82	258,212.67	-4.43%	22,949.49	29,100.64	-21.14%

注：1、上表卡斯柯的数据为中国通号 688009.SH 定期报告中披露的子公司卡斯柯的营业收入和净利润数据；

2、上表中同比变动比例数据，负号代表盈利降低或亏损扩大，正数代表盈利增长或亏损收窄。

由上表可见，2022年度和2023年上半年，公司与可比性最高的众合科技的业绩变动趋势基本一致。其他可比公司因业务模式、收入结构等存在差异，业绩变动比例亦存在一定差异。受整体大环境的影响，同行业可比公司除了卡斯柯，2022年度或2023年上半年均

出现了不同程度的业绩下滑或亏损，卡斯柯 2020 年至 2022 年市占率排名第一，业绩受影响较小。2023 年上半年公司净利润变动趋势与可比公司平均变动比例差异较大，主要系可比公司世纪瑞尔和鼎汉技术同比由亏转盈，变动比例较大所致，若剔除世纪瑞尔和鼎汉技术，可比公司归母净利润平均变动比例为-30.20%，与公司变动趋势基本一致。

综上，公司与同行业可比公司业绩变化趋势总体不存在重大差异。

（三）结合市场占有率、行业政策及竞争格局，说明公司核心竞争力、主营业务盈利能力是否发生重大不利变化，业绩是否存在持续下滑的风险。若是，请充分提示风险

1、行业政策

（1）城市轨道交通行业处于稳定发展时期

近年来，国家高度重视城市轨道交通建设，出台多项政策推动城市轨道交通行业发展。2020年3月，中共中央政治局常务会议中提出加快推进国家规划已明确的重大工程和基础设施建设，加快5G网络、数据中心等新型基础设施建设进度。而城际高速铁路和城际轨道交通也是“新基建”的重要组成部分。2020年10月末的中共中央十九届五中全会审议通过的“第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议”明确提出“加快建设交通强国，……，加快城市群和都市圈轨道交通网络化”，以京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝等为代表的城市群内不同层次轨道交通之间的多网融合发展将进入实质性阶段。2021年3月5日，《国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要（草案）》提交十三届全国人大四次会议审查，纲要草案中，交通运输是“高频词汇”，在建设现代化基础设施体系、打造数字经济、促进区域协调发展等多个方面均作出明确要求，第十一章第二节专门提出加快建设交通强国。

2020年3月，中国城市轨道交通协会发布《中国城市轨道交通智慧城轨发展纲要》，要求推进城轨信息化，发展智能系统，建设智慧城轨；并提出到2025年，自主化列车全自动运行系统成熟完善并大面积推广应用，互联互通取得重大突破；进一步助推大数据、人工智能在城轨交通的智能优质服务、智能运营指挥和智能运维管理等领域的深化应用。

国内城市轨道交通行业来看，“十四五”时期，我国预计新增城市轨道交通运营里程3,000公里，与“十三五”规划新增运营里程持平。虽然国家收紧政策，但新的地铁规划批复仍然足以支撑行业的发展，“十四五”期间国内地铁新建市场还将保持较高的投资水平；市域快轨建设比重逐年增大，已成为新的建设增长点；同时受准入门槛限制，中低运量轨道交通成为更多城市的重要选项。我国城市轨道交通行业处于稳定发展时期。

(2) “四网融合”下的市域铁路将得到进一步发展

2019年《交通强国建设纲要》明确提出了“建设城市群一体化交通网、推进干线铁路、城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道交通融合发展”的要求。2022年中共中央国务院印发《扩大内需战略规划纲要（2022—2035年）》再次明确了“支持重点城市群率先建成城际铁路网，推进重点都市圈市域（郊）铁路和城市轨道交通发展，并与干线铁路融合发展。”。目前干线铁路、城市轨道交通已发展相对成熟，市域轨道交通尚待进一步发展，在国家政策的引导下，市域轨道交通或将迎来快速的发展。

(3) 建设和运营成本管控及优化力度将会进一步提升

城市轨道交通的成本主要涉及两个层面，建设成本和运营成本。受制于经济环境、行业特征等因素影响，建设和运营成本均面临严峻的成本管控考验。按照质保期两年计算，截至2022年底中国内地共有45个城市约7,978.19公里线路进入维保阶段，约占目前开通运营总里程的77.5%。运营维保市场空间巨大。针对城市轨道交通网络化、智能化等新的发展趋势，需借鉴新技术与管理模式，在运营模式上进行创新优化，以提升整体服务水平和运营效率，并节约运营成本。

2、行业竞争格局及公司市场占有率

公司是国内十三家城市轨道交通信号系统总承包商之一，是国内首家成功研制并应用自主化CBTC核心技术的厂商。作为行业内国产厂商的龙头企业，公司也是多项行业标准制定的重要参与者，推动了全自动运行、互联互通等行业技术的发展和进步，是国内自主化城市轨道交通信号系统技术的领跑者。

根据 RT 轨道交通发布的《2022 年中国城市轨道交通/市域（郊）铁路市场数据报告》，2020-2022 年我国城轨信号系统主要中标企业市场占有率情况如下：

序号	2022 年度				2021 年度				2020 年度			
	企业名称	项目数量 (个)	中标金额 (万元)	金额全年占比	企业名称	项目数量 (个)	中标金额 (万元)	金额全年占比	企业名称	项目数量 (个)	中标金额 (万元)	金额全年占比
1	卡斯柯信号有限公司	18	420,677.8	39.80%	卡斯柯信号有限公司	14	431,604.5	40.84%	卡斯柯信号有限公司	12	310,495.9	35.50%
2	交控科技股份有限公司	8	253,661.6	23.98%	交控科技股份有限公司	6	161,673.4	15.30%	交控科技股份有限公司	7	229,920.2	26.30%
3	浙江众合科技股份有限公司	8	162,174.6	15.33%	浙江众合科技股份有限公司	7	142,806.5	13.51%	浙江众合科技股份有限公司	3	114,047.8	13%
4	通号城市轨道交通技术有限公司	8	102,291.7	9.67%	通号城市轨道交通技术有限公司	5	82,835.13	7.84%	上海电气泰雷兹交通自动化系统有限公司	3	93,528.94	10.70%
5	上海富欣智能交通控制有限公司	2	75,980	7.18%	株洲中车时代电气股份有限公司	2	65,842	6.23%	通号城市轨道交通技术有限公司	3	57,495	6.60%

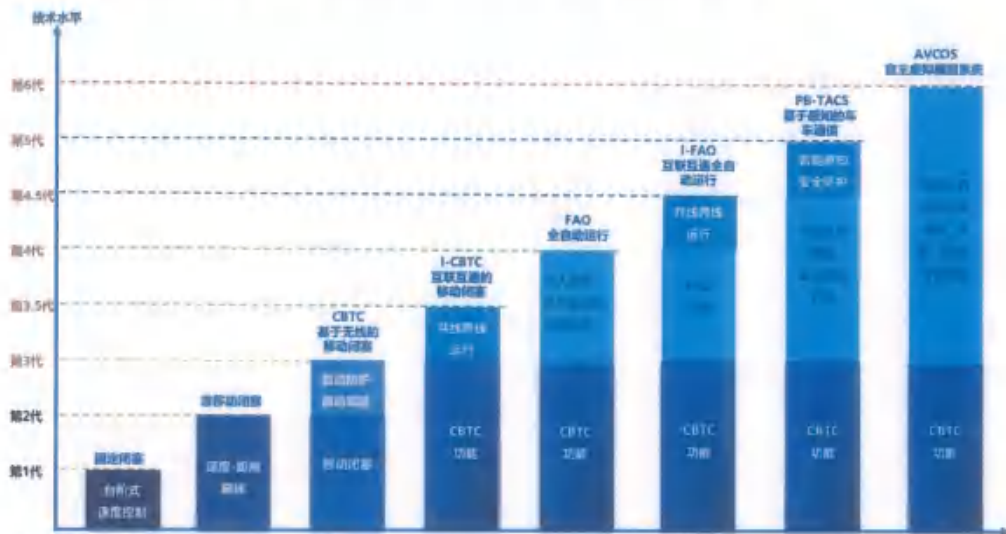
注：卡斯柯信号有限公司和通号城市轨道交通技术有限公司均为中国铁路通信信号股份有限公司的子公司，在中国通号的定期报告中合并计算。

由上表可见，公司最近三年项目中标金额排名稳居行业前两名，具备较强的市场竞争力。

3、核心竞争力

信号系统是轨道交通列车运行的控制中枢，用于指挥列车行驶，确保保证列车行驶安全、高效。安全性不断提高、运行效率不断提升、智能化程度不断提高是信号系统最重要的技术发展目标和路径。

随着国内各城市已经进入轨道交通大规模运营时期，日益增长的乘客需求对轨道交通高质量发展、提供高服务品质提出了更高诉求；城市交通的可持续发展要求进一步提升轨道交通整体服务水平和运营效率，并优化运营成本。此外，早期建设的既有线路设备系统面临着寿命到期、老化等问题，需要更加安全、经济、高效的改造升级技术产品和方案。当前，信号系统在历经了固定闭塞、准移动闭塞、移动闭塞三个大的阶段后，正在沿着数字化、网络化和智能化的方向进一步发展。



快速捕捉和挖掘符合行业技术发展的用户需求，依托公司的技术创新优势，以最快的速度 and 最低的成本，按照行业标准和规范将需求转化为安全、可靠的产品并推向市场，是公司的核心竞争力。面对市场和行业出现的新情况、新变化，公司在完善既有第三代移动闭塞 CBTC、第四代全自动运行 FAO 产品技术的同时，加速对第五代基于感知的车车通信列控系统 PB-TACS 以及自主虚拟编组系统 AVCOS 等新产品、新技术的研发投入，实现核心技术迭代升级，确保公司未来的技术领先优势和市场竞争力。基于感知的车车通信列控系统 PB-TACS 是以列车为中心的新一代列车控制系统，该系统大量精简了轨旁设备，降低了系统的复杂性以及运营维护的难度；缩短了通信的时间延迟，进一步缩短运行时间间隔；为既有线路改造提供了更加安全、高效的技术方案。自主虚拟编组运行系统（AVCOS）针对我国智慧城轨运行系统所需技术

进行研发及产业化的新一代技术，利用人工智能、机器视觉、智能控制等新兴技术，使得轨道列车基于感知自主运行，并且实现灵活高效的虚拟动态编组技术，可提升城市轨道交通的整体运营安全水平，提高乘客服务水平，进一步降低建设和运营成本。

凭借安全、可靠、高效的产品品质以及在自主创新方面的持续投入，公司在城市轨道交通信号系统领域依然保持着技术优势地位。公司于 2010 年在国内首次实现了自主 CBTC 技术的应用，通号城交等 8 家厂商自 2015 年起陆续实现了 CBTC 自主技术的工程应用。FAO 技术是当前主流技术路线，公司于 2017 年首次在北京地铁燕房线实现了全自动运行系统 FAO 技术工程应用，卡斯柯、富欣智控等 7 家厂商自 2020 年起陆续实现 FAO 技术的工程项目开通或中标。基于车车通信的列车运行控制系统（简称“TACS”）有望成为未来城轨信号控制系统的核心主流技术，目前除公司外仅卡斯柯和富欣智控 2 家厂商中标或实施了 TACS 技术的工程应用。公司正在开展 AVCOS 系统产品研制，核心技术取得突破，处于国际技术前沿，后续将在北京 11 号线进行工程现场测试验证工作。

4、短期存在业绩持续性下滑的风险

2020 年度、2021 年度、2022 年度和 2023 年 1-6 月，公司营业收入分别为 202,617.08 万元、258,212.67 万元、246,769.82 万元和 75,460.70 万元，其中 2022 年度较 2021 年度下降 4.43%；归属于母公司所有者的净利润分别为 23,679.45 万元、29,100.64 万元、22,949.49 万元和 3,147.49 万元，其中 2022 年度较 2021 年度下降 21.14%。2023 年 1-6 月，公司营业收入、归属于母公司所有者的净利润等经营指标均呈现同比下降状态。

公司已于 2023 年 4 月 18 日披露了《交控科技股份有限公司 2022 年年度股东大会会议资料》，其中《关于公司 2023 年度财务预算报告的议案》显示，预计 2023 年实现营业收入目标为 23.95 亿元，实现归属于母公司股东的净利润 1.02 亿元。据此测算，2023 年公司营业收入和归属于母公司股东的净利润分别同比下降 3%和 56%，公司未来业绩短期内存在持续性下滑的风险。

公司经营业绩的波动受到包括宏观经济环境、地方政府财政情况、行业周期性波动、市场竞争格局及下游需求等多种因素的影响，若未来宏观经济环境、市场竞争格局及下游需求等出现重大不利变化，公司中标金额下滑，在执行项目延期、项目回款不及预期等，将可能导致公司面临经营业绩进一步下滑的风险。

5、核心竞争力、主营业务盈利能力未发生重大不利变化

我国城市轨道交通行业目前处于稳定发展阶段，现有规划批复仍然足以支撑行业的发展，随着后续延期开标项目开展招标，延期执行项目有序推进，以及改造线路需求释放，市域线路招标量提升，行业发展前景良好。截止 2023 年 6 月 30 日，公司在手订单 64.41 亿元，后续结合公司在手订单、业务开拓、产能规划等情况，随着新产品和新客户开发不断推进，公司核心技术的先发优势将为公司业绩提供保障。

综上，公司核心竞争力、主营业务盈利能力未发生重大不利变化。

年审会计师回复：

我们阅读了公司 2023 年半年度报告，获取 2022 年度、2023 年上半年项目开标、中标明细表和新签合同明细表，获取截至 2023 年 6 月 30 日在手订单明细表。交控科技上述关于公司在手订单是否充足、主营业务出现亏损的风险情况说明，与我们在执行上述程序过程中了解到的情况不存在重大不一致。

问题二

关于关联交易情况。公司半年报披露，2023 年关联销售金额 10,402.74 万元，同比增长 32%；关联采购金额 1,989.80 万元，同比增长 75%；关于 2023 年日常关联交易情况预计的公告披露，2023 年预计向关联方采购商品及相关服务金额 5,489 万元；向关联方销售商品及相关服务金额 7,394 万元。请公司：(1)结合关联交易的具体情况，包括但不限于交易对手名称、交易背景、交易产品、协议签署时间、履行时间、是否可免于按照关联交易的方式审议和披露等，说明半年报关联交易发生额与 2023 年日常关联交易情况预计不一致的原因，公司是否及时履行关联交易审议程序和信息披露义务；(2)结合 2023 年关联方认定变化的具体情况，说明 2023 年关联交易较上年同期变动的原因。

公司回复：

（一）结合关联交易的具体情况，包括但不限于交易对手名称、交易背景、交易产品、协议签署时间、履行时间、是否可免于按照关联交易的方式审议和披露等，说明半年报关联交易发生额与2023年日常关联交易情况预计不一致的原因，公司是否及时履行关联交易审议程序和信息披露义务；

1、关联交易的具体情况

（1）2022年半年度、2023年半年报关联交易发生额及2023年度日常关联交易预估额明细如下：

销售类关联交易发生额及 2023 年度预估额

单位：万元

关联方	2023年1-6月发生额	2022年1-6月发生额	2023年度日常关联交易预估额
北京市地铁运营有限公司	1,072.59	252.35	1,807.00
北京城市快轨建设管理有限公司	45.05	104.95	
北京市轨道交通建设管理有限公司	7,867.46	7,007.18	
北京市轨道交通运营管理有限公司	148.11	33.10	895.00
北京市基础设施投资有限公司	879.20	511.26	
北京埃福瑞科技有限公司	0.56		502.00
北京城建设计发展集团股份有限公司	42.92		
北京地铁车辆装备有限公司	99.21		120.00
北京运捷科技有限公司	247.64		
北京交通大学			100.00
北京京投信安科技发展有限公司			25.00
米塔盒子科技有限公司			3,945.00
合计	10,402.74	7,908.84	7,394.00

采购类关联交易发生额及 2023 年度预估额

单位：万元

关联方	2023 年 1-6 月发生额	2023 年 1-6 月发生额 (修订后)	2022 年 1-6 月发生额	2023 年度日常关联交易预估额
北京交大微联科技有限公司			283.23	
北京富能通科技有限公司	258.72	258.49	324.48	
北京城市轨道交通咨询有限公司			528.30	
北京北交新能科技有限公司	438.19	387.78		
北京交通大学	73.81	73.81		50.00
北京埃福瑞科技有限公司	1,218.59	1,218.59		5,229.00
天津智能轨道交通研究院有限公司	0.50	0.47		
北京市地铁运营有限公司 (含分子公司)				10.00
北京市轨道交通建设管理有限公司 (含分子公司)				200.00
合计	1,989.80	1,939.14	1,136.01	5,489.00

经公司自查，2023 年 1-6 月公司的子公司与北京富能通科技有限公司、北京北交新能科技有限公司、天津智能轨道交通研究院有限公司提报的关联交易采购发生额为含税金额，导致披露数据错误，本次修订为不含税金额。因此公司对与上述公司的采购类关联交易发生金额进行修订。

(2) 2023 年上半年关联交易发生额的具体情况

①销售类关联交易发生额的具体情况

序号	交易对手名称	交易背景	合同金额(万元)	关联交易内容	协议签署时间	履约时间	确认收入时间	本期发生金额(万元)	审批及披露程序
1	北京市地铁运营有限公司	公司与关联方签订《技术服务合同-城市轨道交通行车调度智能模拟演练与评估平台研发》	379.60	城市轨道交通智能模拟演练与评估平台关键技术开发	2021年12月	2021年12月-2023年4月	2023年4月	358.11	公司于2021年9月3日召开第二届董事会第二十八次会议和第二届监事会第二十五次会议，审议通过《关于新增日常关联交易的议案》，具体内容详见公司于2021年9月4日在上海证券交易所网站披露的《交控科技股份有限公司关于预计新增日常关联交易的公告》(公告编号:2021-076)。该事项无需提交股东大会审议。
2	北京市地铁运营有限公司	公司与关联方签订《运营新模式测试与模拟平台构建设备购置》相关合同	685.00	超大城市轨道交通高效运输与安全服务指挥中心集成测试、智慧车站测试与模拟平台设备购置及建设	2022年9月	2022年9月-2023年6月	2023年6月	606.19	中标产生,按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》,可以免于按照关联交易的方式审议和披露。
3	北京市地铁运营有限公司	公司与关联方签订《5号线信号系统部分设备委托维修项目合同》	414.40	提供5条线路的维保服务	2023年5月	2023年5月-2023年12月	2023年6月	99.38	公司于2023年4月7日召开第三届董事会第十二次会议和第三届监事会第十次会议,审议通过《关于2023年日常关联交易情况预计的议案》详见公司于2023年4月8日披露的《交控科技股份有限公司关于2023年日常关联交易情况预计的公告》(公告编号:2023-008)。该议案已经2023年4月28日召开的2022年年度股东大会审议通过。
4	北京市地铁运营有限公司	公司与关联方签订《北京市地铁运营有限公司通信信号分公司采购合同》	10.06	提供LEU备件设备	2022年12月	2022年12月-2023年2月	2023年2月	8.90	公司于2022年4月7日召开第三届董事会第四次会议和第三届监事会第四次会议,审议通过《关于2022年日常关联交易情况预计的议案》。具体内容详见2023年4月8日披露的《交控科技股份有限公司关于2022年日常关联交易情况预计的公告》(公告编号:2022-019)。该事项无需提交股东大会审议。
5	北京城市轨道交通运营管理有限公司	公司以公开招标方式中标北京轨道交通11号线西段工程信号系统采购项目	5,250.89	向关联人销售信号系统货物和服务	2020年6月	2020年6月工程开始,2021年12月除FAO功能之外全部开通。截止2023年6月30日,FAO功能仍在建设中	2020年度确认收入2,031,775.43元;2021年度确认收入30,226,784.48元;2022年度确认收入11,466,855.12元	45.05	中标产生,按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》,可以免于按照关联交易的方式审议和披露。

序号	交易对手名称	交易背景	合同金额(万元)	关联交易内容	协议签署时间	履约时间	确认收入时间	本期发生金额(万元)	审批及披露程序
6	北京市轨道交通建设管理有限公司	公司以公开招标方式中标北京市轨道交通17号线工程信号系统(含综合监控系统)招标项目	68,308.89	向关联人销售北京市轨道交通17号线一期工程信号系统、UPS系统及综合监控系统相关设备及服务	2018年12月	2018年12月工程开始,2021年12月南段通车。截止2023年6月30日,剩余中段、北段仍在建设中	2019年度确认收入13,885,802.82元;2020年度确认收入14,900,621.88元;2021年度确认收入188,340,963.78元;2022年度确认收入40,664,387.01元;2023年1-6月确认收入4,551,737.96元	455.17	中标产生,按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》,可以免于按照关联交易的方式审议和披露。
7	北京市轨道交通建设管理有限公司	公司以公开招标方式中标北京市轨道交通19号线一期工程信号系统(含综合监控系统)招标项目	38,200.00	向关联人销售北京市轨道交通19号线一期工程信号系统、UPS系统及综合监控系统相关设备及服务	2018年10月	2018年10月工程开始,2021年12月CBTC-ATO功能开通,截止2023年6月30日,FAO功能正在建设中	2019年度确认收入9,329,511.08元;2020年度确认收入8,290,014.51元;2021年度确认收入167,969,654.70元;2022年度确认收入84,746,917.41元;2023年1-6月确认收入31,024,151.77元	3,102.42	中标产生,按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》,可以免于按照关联交易的方式审议和披露。
8	北京市轨道交通建设管理有限公司	公司以公开招标方式中标北京市轨道交通昌平线南延工程(西二旗至蓟门桥段)信号系统采购项目	23,588.89	向关联人销售北京市轨道交通昌平线南延工程信号系统及UPS系统相关设备及服务	2020年3月	2020年3月工程开始,2021年12月除一站一区区间外全部开通,截止2023年6月30日,一站一区区间正在建设中	2020年度确认收入5,701,623.59元;2021年度确认收入65,638,624.41元;2022年度确认收入56,125,058.89元;2023年1-6	2,737.97	中标产生,按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》,可以免于按照关联交易的方式审议和披露。

序号	交易对手名称	交易背景	合同金额(万元)	关联交易内容	协议签署时间	履约时间	确认收入时间	本期发生金额(万元)	审批及披露程序
9	北京市轨道交通建设管理有限公司	公司以公开招标方式中标轨道交通新机场线(草桥-丽泽金融商务区)工程信号系统(含综合监控系统)招标项目	5,988.89	向关联人销售轨道交通新机场线信号系统(含综合监控系统)货物和服务	2022年3月	2022年3月工程开始,截止2023年6月30日,工程正在建设中	2022年度确认收入2,158,871.34元;2023年1-6月确认收入1,823,456.35元	182.35	中标产生,按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》,可以免于按照关联交易的方式审议和披露。
10	北京市轨道交通建设管理有限公司	公司以公开招标方式中标轨道交通13号线扩能提升工程信号系统招标项目	95,988.89	向关联人销售轨道交通13号线扩能提升工程信号系统、UPS电源设备、独立第三方安全评估等货物和服务	2022年4月	2022年4月工程开始,截止2023年6月30日,工程正在建设中	2022年度确认收入5,212,854.06元;2023年1-6月确认收入5,518,928.22元	551.89	中标产生,按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》,可以免于按照关联交易的方式审议和披露。
11	北京市轨道交通建设管理有限公司	公司以公开招标方式中标北京地铁亦庄线车辆采购项目一车载通信信号配套设备购置项目	1,861.89	向关联人销售北京地铁亦庄线车辆采购项目一车载通信信号配套设备购置项目货物和服务	2021年12月	2021年12月工程开始,截止2023年6月30日,工程正在建设中	2022年度确认收入1,364,217.96元;2023年1-6月确认收入8,376,644.45元	837.66	中标产生,按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》,可以免于按照关联交易的方式审议和披露。
12	北京市轨道交通运营管理有限公司	公司以公开招标方式中标北京新机场线一期信号系统(含综合监控系统)采购项目	17,508.89	向关联人销售北京新机场线一期信号系统(含综合监控系统)、UPS电源设备)货物和服务	2018年1月	2018年1月工程开始,2021年5月部分功能开通,2023年6月完成竣工验收评审会。	2018年度确认收入19,699,488.83元;2019年度确认收入86,401,657.64元;2020年度确认收入50,544,867.92元;2021年度确认收入4,931,801.90元;2022年度确	61.50	中标产生,按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》,可以免于按照关联交易的方式审议和披露。

序号	交易对手名称	交易背景	合同金额(万元)	关联交易内容	协议签署时间	履约时间	确认收入时间	本期发生金额(万元)	审批及披露程序
							收入 1,234,400.54 元; 2023年1-6 月确认收入 614,999.17元		
13	北京市轨道交通运营管理有限公司	公司与关联方签订《北京市轨道交通运营管理有限公司燕房线信号系统原厂技术服务项目合同》文件	50.00	为北京市轨道交通运营管理有限公司提供燕房线信号系统原厂技术服务	2021年9月	2021年9月- 2023年9月	2022年度确认收 入 221,238.94 元; 2023年1-6 月确认收入 110,619.47元	11.06	公司于2021年4月8日召开的第二届董事会第二十三次会议和第二届监事会第二十次会议审议通过《关于2021年日常关联交易情况预计的议案》，具体内容详见《交控科技股份有限公司关于2021年日常关联交易情况预计的公告》(公告编号: 2021-031)。该议案已经于2021年4月29日召开的2020年年度股东大会审议通过; 总经理办公会审议批准新增25万。
14	北京市轨道交通运营管理有限公司	公司与关联方签订《北京市轨道交通2022年通信信号系统专用备件采购项目(机柜类、TIAS骨干网交换机、TDT等)合同》	90.51	为北京市轨道交通运营管理有限公司提供交换机等备件设备	2022年8月	2022年8月- 2023年3月	2022年度确认收 入 45,526.00 元; 2023年1-6 月确认收入 755,432.00元	75.54	公司于2022年4月7日召开第三届董事会第四次会议和第三届监事会第四次会议, 审议通过《关于2022年日常关联交易情况预计的议案》, 详见2022年4月8日披露《交控科技股份有限公司关于2022年日常关联交易情况预计的公告》(公告编号: 2022-019)。该事项无需提交股东大会审议。
15	北京市基础设施投资有限公司	公司以公开招标方式中标智慧城市新一代智能列车运行系统及平台示范工程实验室综合测试验证平台设备采购项目	18,623.89	向关联人销售智能调度测试验证平台、新一代运行系统测试验证平台、智能列车测试验证平台、数字化基础设施测试验证平台和综合测试平台	2021年12月	2021年12月- 2023年6月	2022年度确认收 入 156,030,998.04 元; 2023年1-6 月确认收入 8,792,010.81元	879.20	中标产生, 按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》, 可以免于按照关联交易的方式审议和披露。
16	北京埃福瑞科技股份有限公司	公司与关联方签订《AI数据服务平台数据标注框架协议》	框架协议, 根据数据标注合作订单实际情况按件计费付款	提供数据标注和审核服务	2022年7月	2022年7月- 2023年7月	2022年度确认收 入 28,188.20 元; 2023年1-6 月确认收入 5,560.22元	0.56	2022年11月变更为关联方, 合同签署时该交易对手方非公司关联方。

序号	交易对手名称	交易背景	合同金额(万元)	关联交易内容	协议签署时间	履约时间	确认收入时间	本期发生金额(万元)	审批及披露程序
17	北京城建设计发展集团股份有限公司	公司与关联方签订《北京地铁博物馆-1号线博物馆项目时光列车OLED车窗屏幕采购合同》	48.50	为北京城建设计发展集团股份有限公司提供OLED车窗设备	2022年1月	2022年1月-2023年6月	2023年6月	42.92	总办会审议通过
18	北京地铁车辆装备有限公司	公司与关联方签订《北京地铁亦庄线 SFMI3 型电动客车厂修项目信号及通信系统设备(第1列)工业品采购合同》	24.27	为北京地铁车辆装备有限公司提供车载线缆等备件设备	2023年2月	2023年2月-2023年3月	2023年3月	21.48	公司于2022年10月28日召开第三届董事会第十次会议和第三届监事会第八次会议,审议通过《关于新增日常关联交易的议案》。详见2022年10月29日披露的《交控科技股份有限公司关于新增日常关联交易的公告》(公告编号:2022-056)。该事项无需提交股东大会审议。
19	北京地铁车辆装备有限公司	公司与关联方签订《北京地铁昌平线 SFMI3 型电动客车厂修项目信号及通信系统设备(第1-4列)工业品采购合同》	87.84	为北京地铁车辆装备有限公司提供车载线缆等备件设备	2022年12月	2022年12月-2023年6月	2023年6月	77.73	公司于2022年10月28日召开第三届董事会第十次会议和第三届监事会第八次会议,审议通过《关于新增日常关联交易的议案》。详见2022年10月29日披露的《交控科技股份有限公司关于新增日常关联交易的公告》(公告编号:2022-056)。该事项无需提交股东大会审议。
20	北京运捷科技有限公司	公司与关联方签订《技术开发(委托)合同》	140.50	大兴机场培训中心全自动运行仿真环境研发	2021年12月	2021年12月-2023年5月	2023年5月	132.55	公司于2021年4月8日召开的第二届董事会第二十三次会议和第二届监事会第二十次会议审议通过《关于2021年日常关联交易情况预计的议案》,具体内容详见《交控科技股份有限公司关于2021年日常关联交易情况预计的公告》(公告编号:2021-031),该议案已经于2021年4月29日召开的前2020年年度股东大会审议通过。

序号	交易对手名称	交易背景	合同金额(万元)	关联交易内容	协议签署时间	履约时间	确认收入时间	本期发生金额(万元)	审批及披露程序
21	北京运捷科技有限公司	公司与关联方签订《技术开发(委托)合同》	122.00	车载设备故障模拟及处置评价系统开发	2021年12月	2021年12月-2023年5月	2023年5月	115.09	公司于2021年4月8日召开的第二届董事会第二十三次会议和第二届监事会第二十次会议审议通过《关于2021年日常关联交易情况预计的议案》，具体内容详见《交控科技股份有限公司关于2021年日常关联交易情况预计的公告》(公告编号:2021-031)，该议案已经于2021年4月29日召开的2020年年度股东大会审议通过。

②采购类关联交易发生额的具体情况

序号	交易对手名称	交易背景	合同金额(万元)	交易内容	协议签署时间	履约时间	本期发生金额(万元)	审批及披露程序
1	北京富能通科技有限公司	公司与关联方签订《深圳12号线工程信号系统BIM技术服务委托合同-补充协议》	270.00	新增BIM建模、BIM建模应用及BIM成果应用	2023年6月	2023年6月	254.72	非《上海证券交易所科创板股票上市规则》定义关联人，无需履行审议及披露程序
2	北京富能通科技有限公司	公司与关联方签订《装备采购数据优化项目服务合同》	8.00	软件类成果物，数据大屏	2021年9月	2021年9月-2023年1月	3.77	非《上海证券交易所科创板股票上市规则》定义关联人，无需履行审议及披露程序
3	北京北交新能科技有限公司	公司与关联方签订《动力电池系统采购合同》	438.19	动力电池系统2套	2021年8月	2021年8月-2023年3月	387.78	2022年6月后新增的关联方，合同签订时该对手方并非公司关联人。

序号	交易对手名称	交易背景	合同金额(万元)	交易内容	协议签署时间	履约时间	本期发生金额(万元)	审批及披露程序
4	北京交通大学	公司与关联方签订《智慧城市新一代智能列车运行系统及平台示范工程-实验室综合测试验证平台集成采购项目-交大分包合同》	1,050.00	北京交通大学负责提供示范工程实验室综合测试验证平台项目中的“验证平台智能监控系统、IO仿真系统、线路仿真系统、三维仿真视觉系统、站台门仿真系统、列车动态测试设备”的供货、技术服务工作。	2022年4月	2022年4月开始执行,截止2023年6月合同仍在执行中	56.77	公司于2022年3月9日召开第三届董事会第三次会议和第三届监事会第三次会议,审议通过《关于新增日常关联交易的议案》。具体内容详见公司于2022年3月10日披露的《交控科技股份有限公司关于新增日常关联交易的公告》(公告编号:2022-008)。该议案已经公司于2022年3月25日召开的2022年第一次临时股东大会审议通过。
5	北京交通大学	公司与关联方签订《智能列车司机室台阶段降低设计及强度仿真分析报告》	22.00	仿真分析报告、项目研究报告	2022年9月	2022年9月-2023年3月	17.03	总办会审议
6	北京埃福瑞科技有限公司	公司与关联方签订《深圳地铁14号线工程信号系统项目车载智能列车鹰眼子系统采购项目合同》	1,193.28	车载智能列车鹰眼子系统软件及相关技术服务	2023年5月	2023年5月-2023年6月	1,056.00	公司于2023年4月7日召开第三届董事会第十二次会议和第三届监事会第十次会议,审议通过《关于2023年日常关联交易情况预计的议案》详见公司于2023年4月8日披露的《交控科技股份有限公司关于2023年日常关联交易情况预计的公告》(2023-008)。该议案已经2023年4月28日召开的2022年年度股东大会审议通过。
7	北京埃福瑞科技有限公司	公司与关联方签订《武汉市轨道交通5号线起点调整工程信号系统车载智能列车鹰眼子系统采购项目合同》	160.00	车载智能列车鹰眼子系统软件及相关技术服务	2023年5月	2023年5月-2023年6月	134.02	公司于2023年4月7日召开第三届董事会第十二次会议和第三届监事会第十次会议,审议通过《关于2023年日常关联交易情况预计的议案》详见公司于2023年4月8日披露的《交控科技股份有限公司关于2023年日常关联交易情况预计的公告》(2023-008)。该议案已经2023年4月28日召开的2022年年度股东大会审议通过。
8	北京埃福瑞科技有限公司	公司与关联方签订《成都交控TES和GIDS演示平台购销合同》	32.29	TES和GIDS相关平台硬件	2023年5月	2023年5月-2023年6月	28.57	公司于2023年4月7日召开第三届董事会第十二次会议和第三届监事会第十次会议,审议通过《关于2023年日常关联交易情况预计的议案》详见公司于2023年4月8日披露的《交控科技股份有限公司关于2023年日常关联交易情况预计的公告》(2023-008)。该议案已经2023年4月28日召开的2022年年度股东大会审议通过。

序号	交易对手名称	交易背景	合同金额(万元)	交易内容	协议签署时间	履约时间	本期发生金额(万元)	审批及披露程序
9	天津智能轨道交通研究院有限公司	公司参与天津智能轨道交通研究院有限公司组织的轨道交通专业培训	无	中国城市轨道交通协会专家、业内知名学者、轨道交通实践应用领域企业负责人等进行授课培训	/	2023年1月	0.47	非《上海证券交易所科创板股票上市规则》定义关联人，无需履行审议及披露程序

2、2023 年半年报关联交易发生额与年度日常关联交易预计情况不一致的原因

(1) 关联交易审批的关联方和财务披露的关联方定义标准不同

公司按照《上海证券交易所科创板股票上市规则》界定的关联方履行关联交易审议决策程序和信息披露义务；按照《企业会计准则第 36 号——关联方披露》界定的关联方在年度报告和半年度报告中财务报告附注相关章节予以披露会计口径的关联方及关联交易，两者口径存在差异。

《企业会计准则》认定的关联方包含“该企业的联营企业”，但并非《上海证券交易所科创板股票上市规则》明确规定的关联方。

公司定期报告披露的关联交易发生额中联营企业“北京富能通科技有限公司”、“天津智能轨道交通研究院有限公司”属于公司关联方，但却不属于《股票上市规则》中关联方的范围，因此并未按照《股票上市规则》履行关联交易审批程序。

(2) 关联交易审批的金额和财务披露的金额口径不同

关联交易审批的是与关联方签署的合同额，财务披露为报告期内的发生额。公司业务模式导致了签署的合同并非当年完成，项目周期较长，关联交易销售或采购实际发生额会在合同签订后的履约年度根据合同约定进行确认。

因此当年的关联交易审批额度和财务部分披露的发生额并非对应的关系。

综上，公司根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》界定的关联方，对与关联方发生的关联交易及时履行了审批程序及信息披露义务。

(二) 关联方认定变化的具体情况

因董事、监事、高级管理人员的任职变化导致关联方更新情况：

关联方	变动原因	变动情况
北京交大微联科技有限公司	退出	公司主要股东北京交大资产经营有限公司持有主要交大微联 10% 股份、公司第二届董事会董事王予新先生同时担任交大微联董事，2021 年 12 月，公司举行董事会换届，2022 年 12 月，王予新先生不再担任公司的董事满 12 个月，自此，北京交大微联科技有限公司不再符合《股票上市规则》关联人

关联方	变动原因	变动情况
		定义。
北京北交新能科技有限公司	新增	公司董事李飞先生自 2022 年 6 月 15 日起担任北京北交新能科技有限公司董事，符合《股票上市规则》关联人定义。
北京埃福瑞科技有限公司	新增	北京埃福瑞科技有限公司自 2022 年 11 月变更为公司联营公司，公司高级管理人员毕危危先生在过去 12 个月内担任北京埃福瑞科技有限公司的董事，符合《股票上市规则》关联人定义。
北京市轨道交通建设管理有限公司	新增	2021 年 1 月工商显示，北京市轨道交通建设管理有限公司变更为公司股东京投全资子公司，符合《股票上市规则》关联人定义。
北京市轨道交通运营管理有限公司	新增	北京市轨道交通运营管理有限公司是北京市轨道交通建设管理有限公司全资子公司，随着北京市轨道交通建设管理有限公司 2021 年 1 月被京投控股，该公司成为京投公司间接控制子公司，符合《股票上市规则》关联人定义。
北京城建设计发展集团股份有限公司	新增	公司董事李飞先生自 2022 年 4 月 29 日起担任北京城建设计发展集团股份有限公司董事，符合《股票上市规则》关联人定义。
北京运捷科技有限公司	新增	北京运捷科技有限公司是北京市轨道交通建设管理有限公司控股子公司，随着北京市轨道交通建设管理有限公司 2021 年 1 月被京投控股，成为京投公司间接控制子公司，符合《股票上市规则》关联人定义。
米塔盒子科技有限公司	新增	米塔盒子科技有限公司是公司董事长兼总经理同时担任的董事长的公司，于 2022 年 6 月设立，符合《股票上市规则》关联人定义。

1、销售类关联交易金额变化原因

公司 2023 年上半年关联销售金额 10,402.74 万元，同比增长 32%，其中上半年与北京市地铁运营有限公司的关联交易发生额 1,072.59 万元，与北京市轨道交通建设管理有限公司的关联交易发生额为 7,867.46 万元，同比增长占比较大。关联交易销售金额变化原因如下：公司单个信号系统总承包项目从合同签订到项目开通运行通常持续 3 年左右时间，跨度较长，通常涵盖设计联络、供货、交付、调试安装、验收、质保等阶段，交货量主要集中在供货阶段，供货与线路整体建设进度安排有关，每年项目的供货量不同导致项目收入具有波动性，因而每年销售金额会存在变化。

公司本期新增关联方销售北京城建设计发展集团股份有限公司（北京 1 号线 OLED 魔窗项目）、北京运捷科技有限公司（大兴机场培训中心全自动运行仿真环境研发、车载设备故障模拟及处置评价系统开发项目），均为新增零星销售合同。

北京埃福瑞科技有限公司已于 2022 年 11 月由控股子公司转为联营企业，新增为公司的关联方，故 2023 年上半年新增与其关联交易发生额。

2、采购类关联交易变化原因

(1) 进入变化情况：

北京埃福瑞科技有限公司、北京北交新能科技有限公司为公司新增关联方。

2023 年上半年，公司新增与北京北交新能科技有限公司、北京交通大学、天津智能轨道交通研究院有限公司的发生额均为零星采购。

公司与北京市地铁运营有限公司、北京市轨道交通建设管理有限公司新增 2023 年度日常关联交易预估均为零星采购。

(2) 退出变化情况：

北京交大微联科技有限公司自 2023 年起不再认定为公司关联方。

2023 上半年，公司与北京城市轨道交通咨询有限公司关联交易发生额变动原因为：公司上年同期向供应商采购的 19 号线上线前的信号系统功能测试验证工作并通过相关场景等的功能测试服务，本年无其他线路采购。

年审会计师回复：

我们阅读了公司 2023 年半年度报告有关关联交易信息，获取了 2023 年上半年关联交易发生额对应的销售/采购明细表，查阅了上述大额关联交易的内部审批流程文件和信息披露文件。2023 年半年报披露的关联方认定和交易发生额的确认标准的说明与我们在执行上述程序过程中了解到的情况不存在重大不一致。

问题三

关于海外业务情况。公司 2022 年海外业务实现营业收入 7,522.06 万元，同比增长 1,404%，毛利率 44.29%。请公司：(1)补充披露 2022 年、2023 年上半年

海外业务开展的具体情况，包括但不限于客户情况及关联关系、业务模式、销售金额、协议签署时间、履行时间等；(2)结合海外业务历史开展情况，说明 2023 年上半年海外业务是否发生较大变化。若是，请说明具体原因并充分揭示相关风险。

公司回复：

(一)补充披露2022年、2023年上半年海外业务开展的具体情况，包括但不限于客户情况及关联关系、业务模式、销售金额、协议签署时间、履行时间等。

1、2022年境外业务开展的具体情况

单位：万元

项目名称	对手方	销售内容	协议签署时间	业务模式	关联关系	2022年度确认收入	确认收入的时间
越南线	中铁六局集团有限公司	信号系统总承包业务	2017年2月	分包	无关联	978.89	2022年1-6月确认0.17万元, 2022年7-12月确认978.72万元
香港荃湾线	MTR Corporation Limited	零星销售	2019年12月	总包	无关联	6,503.86	2022年11月
港铁大数据项目	MTR Corporation Limited	零星销售	2019年12月	总包	无关联	39.31	2022年12月

①“越南线”项目为公司与中铁六局集团有限公司于2017年2月签订的越南河内城市轨道交通吉灵-河东线项目的信号系统工程合同, 按照在某一时段内履行履约义务确认收入, 截至2022年底该项目已100%确认履约进度。中铁六局集团有限公司是一家能够提供建筑全产业链一揽子综合服务的建筑集团, 覆盖了高速铁路、既有线、公路、市政、地铁、房建等施工领域, 以及铁路、公路维管运营服务领域, 与公司无关联关系。

②“香港荃湾线”、“港铁大数据”项目为公司与MTR Corporation Limited (香港铁路有限公司, 以下简称“港铁公司”)于2019年12月签订的设备销售合同, 按照在某一时点履行履约义务确认收入, 上述项目均已在2022年度进行项目验收, 并于当年全额确认收入。香港铁路有限公司是一家主要从事铁路运营的公司, 核心业务是以香港地区为主的公共交通运输服务, 与公司无关联关系。

2、2023 年上半年境外业务开展的具体情况

2023 年上半年执行中的境外业务如下：

单位：万元

序号	合同名称	对手方	业务内容	签订时间	合同金额	币种	项目执行情况
1	Provision of Transparent OLED Display on M-Train (Pilot Trail)	MTR Corporation Limited	OLED 服务合同	2021 年 7 月	1.00	港币	执行中
2	Trial of Smart Tunnel Scanner on M-train in TWL	MTR Corporation Limited	STS 隧道扫描合同	2021 年 9 月	350.00	人民币	执行中
3	Pilot Trial of Train Intelligent Detection System (TIDS) on Engineering Vehicles	MTR Corporation Limited	EV-TIDS	2021 年 11 月	400.00	港币	执行中
4	Installation Works of Transparent OLED System in URL M-Train	MTR Corporation Limited	OLED 安装服务合同	2023 年 2 月	17.00	港币	执行中

截至 2023 年 6 月 30 日，公司无境外在执行的“信号系统总承包业务”项目，已签署合同的境外“零星销售”项目尚未达到验收条件，因此 2023 年 1-6 月未确认境外业务收入。

(二) 结合海外业务历史开展情况，说明 2023 年上半年海外业务是否发生较大变化。若是，请说明具体原因并充分揭示相关风险。

1、境外业务历史开展情况

单位：万元

序号	合同名称	对手方	业务内容	签订时间	合同金额	币种	项目执行情况
1	河内市轨道交通吉灵-河东线工程信号系统及集成项目采购合同	中铁六局集团有限公司	信号系统总承包	2017 年 2 月	18,088.00	人民币	履约进度确认收入，2022 年底结算
2	Trail of Train Intelligent Detection System on One M-Train	MTR Corporation Limited	首列车 TIDS	2019 年 4 月	200.00	港币	2020 年 11 月验收

3	Development and Implementation of Train Intelligent Detection System on M-Trains in Tsuen Wan Line	MTR Corporation Limited	香港荃湾线项目	2019年12月	7,063.20	港币	2022年11月验收
4	Service Agreement for Proof of Concept of Maintenance Data Digitalization, Positioning Technology, and Data Visualization	MTR Corporation Limited	港铁大数据项目	2019年12月	44.00	港币	2022年12月验收
5	Provision of Transparent OLED Display on M-Train (Pilot Trail)	MTR Corporation Limited	OLED 服务合同	2021年7月	1.00	港币	执行中
6	Trial of Smart Tunnel Scanner on M-train in TWL	MTR Corporation Limited	STS 隧道扫描合同	2021年9月	350.00	人民币	执行中
7	Pilot Trial of Train Intelligent Detection System (TIDS) on Engineering Vehicles	MTR Corporation Limited	EV-TIDS	2021年11月	400.00	港币	执行中
8	Installation Works of Transparent OLED System in URL M-Train	MTR Corporation Limited	OLED 安装服务合同	2023年2月	17.00	港币	执行中

2、近三年境外业务的占比情况

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
境外收入	7,522.06	500.03	332.83
主营业务收入	246,509.80	258,165.07	202,617.08
占比	3.05%	0.19%	0.16%

从上表可知，公司境外业务收入占比较低，对公司经营影响较小，同时境外业务拓展受境外国家（地区）政策等影响，且因项目数量少，因此各年境外业务

收入金额存在波动。

3、境外业务未来规划

公司目前业务重心聚焦于国内城轨市场，境外业务在目前公司业务中占比较小。公司愿景为成为国际化公司，因此除了积极开拓国内市场外，公司也重视境外市场的探索，积极布局境外专利，寻求机会拓展境外业务。

2016年，公司中标中铁六局集团有限公司的越南河内城市轨道交通吉灵-河东线工程信号系统及集成项目，作为中铁六局集团有限公司的分包商参与了越南核心的吉灵-河东线项目的信号系统工程，该项目于2021年11月开通。越南河内线是公司的第一条海外线路，为公司后续的海外市场开拓奠定了良好的基础。

2019年以来，公司与港铁公司建立合作，在香港先后开展了列车智能检测系统（TIDS）、PB-TACS系统等一系列新技术合作或实验，后续将以与港铁公司合作设立的智慧铁路科技有限公司为平台，进一步深化合作，并开拓亚太等更加广阔的市场。

综上，公司境外业务未发生重大不利变化。

4、海外业务风险提示

公司已在定期报告中对海外业务进行了风险提示如下：

“（一）宏观环境风险

轨道交通行业是国民经济的重要产业，轨道交通建设与宏观经济和国家基础设施投资政策联系密切。在错综复杂的国际环境下，世界经济总体发展缓慢，我国经济运行实现了总体平稳、稳中有进的良好局面。

当前国内环境较稳定，海外受整体宏观经济以及海外国家政策影响，形势不明朗，增加拓展国际业务的不确定性，对公司海外经营存在较大影响。”

年审会计师回复：

我们阅读了公司 2023 年半年度报告有关海外业务信息，获取了 2023 年上半年执行中的海外业务明细表，查阅了上述大额海外业务相关合同，向管理层了解 2023 年上半年海外业务的履约情况及收入确认方式，公司收入确认政策与我们执行上述核查程序过程中了解的情况不存在重大不一致。

问题四

关于应收账款情况。2023 年上半年，公司应收账款余额为 157,061.47 万元，同比增长 32%，占营业收入的 208%，同比增长 81 个百分点；一年以内应收账款 107,368.09 万元，占营业收入的 142%。其中，第一季度应收账款余额 142,573.53 万元，占营业收入的 483%，同比增长 189 个百分点。请公司：(1)结合客户构成、收入确认政策、信用政策以及同行业可比公司情况，说明公司应收账款余额占营业收入比例较大的原因及合理性、是否存在放宽信用政策以及提前确认收入的情形、收入确认政策是否符合会计准则要求；(2)结合业务模式以及同行业可比公司情况，说明 2022 年以来公司应收账款与营业收入变动趋势不一致的原因；(3)按同一控制口径列示前五大应收账款对应的客户名称、账面余额、应收账款形成时间及信用期、期后回款情况，结合应收账款周转率、逾期金额以及同行业可比公司情况，说明坏账准备计提是否充分，是否符合新金融工具准则关于预期信用损失的规范要求。

公司回复：

(一) 结合客户构成、收入确认政策、信用政策以及同行业可比公司情况，说明公司应收账款余额占营业收入比例较大的原因及合理性、是否存在放宽信用政策以及提前确认收入的情形、收入确认政策是否符合会计准则要求

1、公司应收账款余额占营业收入比例较大的原因及合理性

(1) 客户构成及信用政策

公司城市轨道交通信号系统总承包业务的客户均为各地城市轨道交通建设运营商，通常为国企单位，具有较强的政府属性，公司在与客户签订合同时，付款条件通常约定预付款、项目进行进度款（到货款）、开通款、预验收、竣工验收款和工程质量保证金，且一般采用客户的标准合同模板，不会单独就其中条款进行改动，通常只能接受合同约定的付款安排，不存在为了争取市场而放宽信用政策从而造成应收账款增加的情况。

(2) 收入确认政策

公司信号系统总承包业务按照“在某一时段内履行履约义务”确认收入。采用“投入法”确认履约进度，履约进度按照已投入成本占预算总成本的比例确定，资产负债表日，按照合同总收入乘以履约进度扣除以前会计期间累计已确认收入后的金额确认当期收入。

(3) 应收账款确认政策

根据客户出具的验收单中应收对价款满足该权利仅取决于时间流逝的款项计入应收账款，根据合同约定客户并不付全款（通常在 60%-70%），剩余款需要在项目开通、预验收、竣工验收时才能结清，且信号系统总承包项目周期通常较长，一般持续 3 年左右，在执行项目增多导致期末应收账款余额较大。

(4) 可比公司对比情况

最近两年及一期，公司与可比公司应收账款占营业收入的比例对比情况如下：

证券代码	公司名称	2023年6月30日/2023年1-6月			2022年12月31日/2022年度			2021年12月31日/2021年度		
		应收账款 账面价值	营业收入	应收账 款占营 业收入 比例	应收账款 账面价值	营业收入	应收账 款占营 业收入 比例	应收账款 账面价值	营业收入	应收账 款占营 业收入 比例
688009.SH	中国通号	2,356,649.99	1,663,301.02	141.69%	2,267,208.12	4,020,320.78	56.39%	1,985,375.73	3,835,829.71	51.76%
300011.SZ	鼎汉技术	137,785.88	58,556.30	235.30%	144,275.20	126,916.54	113.68%	131,343.16	138,172.28	95.06%
000008.SZ	神州高铁	216,244.31	82,375.59	262.51%	232,881.72	177,295.29	131.35%	278,874.51	221,480.45	125.91%
002296.SZ	辉煌科技	44,649.19	22,420.83	199.14%	50,315.75	65,185.87	77.19%	46,326.71	73,716.81	62.84%
300150.SZ	世纪瑞尔	81,822.32	27,304.04	299.67%	85,599.32	70,546.07	121.34%	87,845.29	94,039.25	93.41%
603508.SH	思维列控	71,268.77	52,629.87	135.42%	70,176.85	106,717.28	65.76%	62,370.59	106,449.53	58.59%
000925.SZ	众合科技	103,384.40	74,939.97	137.96%	116,978.79	255,956.18	45.70%	130,465.16	290,613.47	44.89%
可比公司平均数		430,257.84	283,075.37	201.67%	423,919.39	688,991.14	87.34%	388,943.02	680,043.07	76.07%
可比公司中位数		103,384.40	58,556.30	199.14%	116,978.79	126,916.54	77.19%	130,465.16	138,172.28	62.84%
688015.SH	交控科技	157,061.47	75,460.70	208.14%	161,203.78	246,769.82	65.33%	108,509.59	258,212.67	42.02%

由上表可见，公司应收账款占营业收入的比例较高的情况符合行业特点，占比与可比公司相比处于合理范围内。

综上所述，公司受业务特点、收入确认与约定付款进度之间的时间性差异导致应收账款余额占营业收入比例较大，具有合理性。

2、公司收入确认政策

公司收入确认政策如下：

(1) 信号系统总承包项目

按照履约进度在一段时间内确认收入。本公司按照投入法确认履约进度，履约进度按照已投入成本占预算总成本的比例确定。于资产负债表日，本公司对履约进度进行重新估计，以使其能够反映履约情况的变化。

(2) 产品销售

①不需公司提供安装调试服务的产品，货到现场经验收后，公司取得验收单及收款权利时确认收入；

②货到现场需安装调试的产品，货到现场并安装调试后业经验收，公司取得验收单及收款权利时确认收入。

(3) 轨道交通运营维保维护服务

①运营维保服务收入按照直线法在合同期内确认收入；

②运营维护服务收入客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。

公司的收入确认政策符合行业惯例，与业务模式可比性相对较高的同行业可比公司不存在重大差异，具体如下：

公司名称	收入确认政策
众合科技	(1) 信号系统设备及建安收入确认 按照履约进度在一段时间内确认收入。本公司按照投入法确认履约进度，履约进度按照已投入成本占预算总成本的比例确定。 (2) 轨道交通运营服务收入确认 ①运营服务收入本公司按照直线法在合同期内确认收入。 ②质保期服务收入本公司在出质保时确认收入。
中国通号	(1) 销售商品合同 本公司与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务。本公司通常在综合考虑了下列因素的基础上，以控制权转移时点确认收入：取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。 (2) 提供服务合同 本公司与客户之间的提供服务合同通常包含系统集成等履约义务，由于本公司履约过程中所提供的服务具有不可替代用途，且本公司在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法确定提供服务的履约进度。对于履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

综上所述，公司收入确认均按照《企业会计准则第 14 号——收入（2017）》的规定执行，不存在提前确认收入的情况，符合会计准则的要求。

（二）结合业务模式以及同行业可比公司情况，说明2022年以来公司应收账款与营业收入变动趋势不一致的原因

1、公司的业务模式

公司的主要业务模式为在自主研发和生产关键设备的基础上，主要通过招投标的方式以总承包商形式承接城市轨道交通信号系统工程项目，公司从分包商采购部分信号系统子系统，与公司自主研发和生产的核心子系统进行系统集成，同时根据用户需求对信号系统产品进行再开发，为城市轨道交通用户提供定制化的信号系统整体解决方案。公司城市轨道交通信号系统总承包业务的客户均为各地城市轨道交通建设运营商，具有较强的政府属性，通常只能接受合同约定的付款安排；合同约定的付款进度和公司的会计收入确定节点存在差异。客户出具的验收单中应收对价款满足该权利仅取决于时间流逝的款项计入应收账款，根据合同约定并不付全款（通常在 60%-70%），剩余款项需要在项目开通、预验收、竣工验收时才能结清，公司在持续承接工程项目的同时，应收账款余额不断增加，收入确认与约定付款进度之间存在时间性差异。

2、2022年以来公司及同行业可比公司应收账款与营业收入变动情况

证券代码	公司名称	2023年6月30日/2023年1-6月		2022年6月30日/2022年1-6月	
		应收账款账面价值较上年末变动比例	营业收入较上年同期变动比例	应收账款账面价值较上年末变动比例	营业收入较上年同期变动比例
688009.SH	中国通号	3.95%	-9.52%	8.59%	2.90%
300011.SZ	鼎汉技术	-4.50%	5.59%	5.81%	-6.09%
000008.SZ	神州高铁	-7.14%	41.77%	-10.43%	10.05%
002296.SZ	辉煌科技	-11.26%	-21.98%	-1.80%	-7.01%
300150.SZ	世纪瑞尔	-4.41%	9.79%	-13.44%	-12.26%
603508.SH	思维列控	1.56%	27.99%	-7.08%	-18.32%
000925.SZ	众合科技	-11.62%	-23.54%	15.48%	-20.69%
可比公司平均数		-4.78%	4.30%	-0.41%	-7.35%
可比公司中位数		-4.50%	5.59%	-1.80%	-7.01%
688015.SH	交控科技	-2.57%	-19.35%	9.59%	-10.38%

公司 2022 年上半年较 2021 年同期营业收入下降，应收账款上升，营业收入与同行业可比公司平均变动趋势一致，但 2022 年上半年应收账款增长幅度高于同行业可比公司平均水平，主要原因为：客户本期已验收金额未按预期回款，导致期末应收账款增长幅度较大。

公司 2023 年上半年较 2022 年同期营业收入下降，应收账款也下降，营业收入下降与同行业可比公司趋势不一致，主要原因为：公司受部分工程项目延期及前期公司新增订单量影响较大导致营业收入下降。

综上所述，公司营业收入的变动趋势与应收账款的变动趋势存在不一致的情况具有合理原因，符合业务模式及行业惯例。

(三) 按同一控制口径列示前五大应收账款对应的客户名称、账面余额、应收账款形成时间及信用期、期后回款情况，结合应收账款周转率、逾期金额以及同行业可比公司情况，说明坏账准备计提是否充分，是否符合新金融工具准则关于预期信用损失的规范要求

1、前五大应收账款对应的客户名称、账面余额、应收账款形成时间及信用期、期后回款情况

截至 2022 年 12 月 31 日，前五大应收账款情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额	2023 年 1-8 月回款情况
深圳市地铁集团有限公司	31,251.87	17.45	1,165.81	6,013.72
天津市地下铁道集团有限公司	20,683.68	11.55	1,636.92	8,274.15
北京市基础设施投资有限公司	17,330.22	9.68	1,121.96	5,130.64
重庆市轨道交通(集团)有限公司	12,747.80	7.12	676.41	3,678.16
南宁轨道交通集团有限责任公司	10,033.43	5.60	425.98	6,975.66
合计	92,047.00	51.40	5,027.08	30,072.33

截至 2023 年 6 月 30 日，前五大应收账款情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	占应收账款期末余额合计数的比例 (%)	坏账准备期末余额	2023 年 7-8 月回款情况
深圳市地铁集团有限公司	29,829.40	17.02	1,158.05	
天津市地下铁道集团有限公司	17,242.89	9.84	1,641.74	
北京市基础设施投资有限公司	16,906.14	9.64	1,340.59	584.26
成都轨道交通集团有限公司	11,964.80	6.83	520.73	1,270.65
沈阳地铁集团有限公司	11,336.69	6.47	581.68	3,876.49
合计	87,279.92	49.80	5,242.79	5,731.40

2、结合应收账款周转率、逾期金额以及同行业可比公司情况，说明坏账准备计提是否充分，是否符合新金融工具准则关于预期信用损失的规范要求

(1) 2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月公司及同行业可比公司应收账款周转率如下：

证券代码	公司名称	应收账款周转率		
		2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
688009.SH	中国通号	0.72	1.89	2.01
300011.SZ	鼎汉技术	0.42	0.92	1.18
000008.SZ	神州高铁	0.37	0.69	0.77
002296.SZ	辉煌科技	0.47	1.35	1.6
300150.SZ	世纪瑞尔	0.33	0.81	1.22
603508.SH	思维列控	0.74	1.61	2.2
000925.SZ	众合科技	0.68	2.07	2.34
可比公司平均数		0.53	1.34	1.62
可比公司中位数		0.47	1.35	1.60
688015.SH	交控科技	0.47	1.83	2.66

公司 2021 年度、2022 年度、2023 年 1-6 月的应收账款周转率分别为 2.66、1.83、0.47，除 2023 年 1-6 月略低于行业平均水平，其余各年指标均高于行业平均水平。

2023 年 1-6 月略低于行业平均水平的原因：2023 年 1-6 月，公司受部分工程项目延期及前期公司新增订单量影响，营业收入下降，导致应收账款周转率下降。

(2) 2021 年 12 月 31 日-2023 年 6 月 30 日公司逾期金额及占比如下：

单位：万元

逾期账龄	2023/6/30		2022/12/31		2021/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
未逾期	93,827.74	53.52%	115,955.03	64.76%	68,436.98	58.09%
逾期 1 年以内	64,963.38	37.06%	43,571.48	24.33%	40,954.72	34.76%
逾期 1-2 年	10,930.07	6.24%	14,874.90	8.31%	4,102.64	3.48%
逾期 2-3 年	2,808.50	1.60%	2,074.14	1.16%	1,677.24	1.42%
逾期 3 年以上	2,768.06	1.58%	2,574.09	1.44%	2,641.94	2.24%
逾期金额合计	81,470.01	46.48%	63,094.61	35.24%	49,376.54	41.91%

逾期账龄	2023/6/30		2022/12/31		2021/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收账款合计	175,297.75	100.00%	179,049.64	100.00%	117,813.52	100.00%

（3）公司应收账款计提方法

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、租赁应收款、合同资产进行减值处理并确认损失准备。对于不含重大融资成分的应收款项以及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

公司自 2019 年起执行新金融工具准则，对于应收款项采用预期信用损失的模型，即始终按照预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。公司预期信用损失率的确认是基于迁徙模型所测算出的历史损失率并在此基础上进行前瞻性因素的调整所得出，具体过程如下：（下述方法为计算 2022 年末计算预期信用损失率的过程）

第一步：确定历史数据集合

选取公司 2019 年末、2020 年末、2021 年末、2022 年末应收账款“按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款组合”的账龄数据以计算历史损失率。

第二步：计算平均迁徙率

计算上年末各账龄段余额至下年末仍未收回的金额占上年末该账龄段余额的比重，并计算出各账龄段 3 年平均迁徙率。

第三步：计算历史损失率

使用本账龄段及后续所有账龄段的平均迁徙率相乘计算得出历史损失率。

第四步：计算预期损失率

基于当前可观察以及考虑前瞻性因素对第三步中所计算的历史信用损失率进行调整，以反映并未影响历史数据所属期间的当前状况及未来状况预测的影响，并且剔除与未来合同现金流量不相关的历史期间状况的影响。

第五步：计提当期坏账损失

公司根据期末逾期账龄与测算的预期损失率计算期末坏账准备，与期初坏账准备的差额形成损失准备的增加或减少金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

综上所述，公司与同行业应收账款周转率无明显差异，且公司每年度均按照已披露的会计政策，充分测试并确认应收账款减值准备，并无计提不充分的情况。

年审会计师回复：

我们阅读了公司 2023 年半年度报告有关应收账款信息，获取了 2023 年 6 月 30 日应收账款余额明细表、收入计算明细表，向管理层了解 2023 年上半年收入确认方式、客户信用政策，获取前五大应收账款明细表、账龄明细表和期后回款凭证。我们认为 2023 年上半年收入确认政策、坏账准备计提方式与我们执行上述核查程序过程中了解的情况不存在重大不一致。

问题五

关于信用及资产减值情况。2022 年信用减值损失和资产减值损失达 8,590.55 万元和 1,063.82 万元，合计减值 9,654.37 万元，同比增长 255%，占归母净利润的 42%。请公司：(1)补充披露计提减值准备履行的审议程序，是否存在未按规定履行信息披露义务和审议程序的情形；(2)列示三年一期公司计提减值的金额及占比，结合相关资产、应收款项等形成的过程、减值损失确认的具体情况以及计提减值准备的原因，说明减值方法是否存在较大变化，计提减值金额较上期变动的的原因，是否存在以前期间计提不充分的情形。

公司回复：

(一) 补充披露计提减值准备履行的审议程序，是否存在未按规定履行信息披露义务和审议程序的情形

经自查，公司存在未按规定披露 2022 年度计提减值准备的情况。

公司在 2022 年度报告的编制过程中，根据《企业会计准则》以及公司财务制度等相关规定，为客观、公允地反映公司截至 2022 年 12 月 31 日的财务状况

和 2022 年度的经营成果，公司对截至 2022 年 12 月 31 日公司资产进行了减值测试，对截至 2022 年 12 月 31 日可能发生信用及资产减值损失的有关资产计提资产减值准备。

2022 年度，因公共卫生事件影响，客户付款审批流程延长，集中在年底的部分项目款项未按预期回款，因此公司按照会计准则计提了信用减值损失 8,590.55 万元、资产减值损失 1,063.82 万元，总计 9,654.37 万元，占公司经审计净利润的 42.07%。上述减值计提情况在公司 2022 年度的业绩快报、2022 年年度报告、2022 年度审计报告中进行了充分的披露，公司 2022 年年度报告、2022 年度审计报告均按规定履行了公司审议程序，但未按规定以临时公告的形式对上述减值计提情况予以单独披露。

公司高度重视上述信息披露问题，认真吸取教训，组织相关人员认真学习《上海证券交易所科创板股票上市规则》、《上市公司信息披露管理办法》等法律法规及业务规范，进一步提升相关人员对法律法规的理解，强化信息披露的规范性，避免此类情况再次发生。

(二) 列示三年一期公司计提减值的金额及占比，结合相关资产、应收款项等形成的过程、减值损失确认的具体情况以及计提减值准备的原因，说明减值方法是否存在较大变化，计提减值金额较上期变动的的原因，是否存在以前期间计提不充分的情形。

1、最近三年一期公司计提减值的金额及占比

2020 年度：

单位：万元

资产负债表项目	期末账面余额	期末减值准备金额	占比	利润表项目	本期计提减值损失金额
应收账款	92,019.76	6,523.83	7.09%	信用减值损失	2,139.40
应收款项融资	1,700.00	29.24	1.72%	信用减值损失	26.50
其他应收款	5,477.15	94.21	1.72%	信用减值损失	44.97
合同资产	31,950.96	639.78	2.00%	资产减值损失	232.29
其他非流动资产-工程质量保证金	11,078.50	190.55	1.72%	资产减值损失	-36.24

资产负债表项目	期末账面余额	期末减值准备金额	占比	利润表项目	本期计提减值损失金额
合计	142,226.37	7,477.61	5.26%		2,406.92

2021 年度：

单位：万元

资产负债表项目	期末账面余额	期末减值准备金额	占比	利润表项目	本期计提减值损失金额
应收票据	1,065.23	15.55	1.46%	信用减值损失	15.55
应收账款	117,813.52	9,303.93	7.90%	信用减值损失	2,780.10
应收款项融资				信用减值损失	-29.24
其他应收款	3,501.74	51.13	1.46%	信用减值损失	-43.08
合同资产	25,297.62	459.81	1.82%	资产减值损失	-179.97
一年内到期的非流动资产-工程质量保证金	3,137.30	45.80	1.46%	资产减值损失	45.80
其他非流动资产-工程质量保证金	15,810.43	230.83	1.46%	资产减值损失	40.28
其他非流动资产-承租及物业保证金	1,181.91	17.26	1.46%	资产减值损失	17.26
合计	167,807.75	10,124.31	6.03%		2,646.70

2022 年度：

单位：万元

资产负债表项目	期末账面余额	期末减值准备金额	占比	利润表项目	本期计提减值损失金额
应收票据	317.56	8.26	2.60%	信用减值损失	-7.30
应收账款	179,049.64	17,845.86	9.97%	信用减值损失	8,541.93
应收款项融资	789.20	20.52	2.60%	信用减值损失	20.52
其他应收款	3,325.82	86.47	2.60%	信用减值损失	35.40
合同资产	31,755.64	915.06	2.88%	资产减值损失	455.25
一年内到期的非流动资产	6,049.26	157.28	2.60%	资产减值损失	111.48
其他非流动资产-工程质量保证金	27,554.39	716.41	2.60%	资产减值损失	485.58
其他非流动资产-承租及物业保证金	1,106.19	28.76	2.60%	资产减值损失	11.50
合计	249,947.70	19,778.62	7.91%		9,654.36

2023年1-6月：

单位：万元

资产负债表项目	期末账面余额	期末减值准备金额	占比	利润表项目	本期计提减值损失金额
应收票据	25.00	0.65	2.60%	信用减值损失	-7.61
应收账款	175,297.75	18,236.29	10.40%	信用减值损失	1,201.92
应收款项融资	1,323.49	34.41	2.60%	信用减值损失	13.89
其他应收款	3,521.41	91.56	2.60%	信用减值损失	5.09
合同资产	28,464.13	829.48	2.91%	资产减值损失	-85.58
一年内到期的非流动资产-长期应收款	182.20	4.74	2.60%	信用减值损失	4.74
一年内到期的非流动资产-工程质量保证金	4,156.52	108.07	2.60%	资产减值损失	-49.21
其他非流动资产-工程质量保证金	29,465.85	766.11	2.60%	资产减值损失	49.70
其他非流动资产-承租及物业保证金	1,106.19	28.76	2.60%	资产减值损失	
合计	243,542.54	20,100.07	8.25%		1,132.94

2、相关应收款项类资产形成的过程

(1) 合同资产：公司信号系统总承包业务在执行过程中形成的已完工未结算款项及项目验收形成的应收对价款按照合同约定的工程质量保证金比例计算出1年以内到期的应收工程质量保证金列示为合同资产，上述资产均为是已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素（结算/出保），均属于未逾期资产，期末按照未逾期计提坏账准备。

(2) 应收账款：公司在执行信号系统总承包业务中，根据客户出具的验收单中应收对价款中满足该权利仅取决于时间流逝的款项计入应收账款，形成的应收账款按照项目进行核算，信号系统总承包业务合同约定的重要请款节点包括：预付阶段、到货验收、预验收、竣工验收、质保期完成等几个阶段，报告期末，根据是否满足请款节点，分别把该项目应收款项余额分为五类：未逾期、逾期1年以内、逾期1-2年、逾期2-3年、逾期3年以上，基本原则是：对于未达到请款节点的应收款项划分为未逾期类别，对于超过请款节点但不到1年的应收款项

划分为逾期 1 年以内，其他以此类推。期末按照按信用风险特征组合计提坏账准备。

(3) 其他非流动资产/一年内到期的非流动资产：项目验收形成的应收对价款按照合同约定的工程质量保证金比例计算出应收工程质量保证金、公司承租房产向出租方缴纳的承租及物业保证金，在报表列示中依据流动性原则，将到期在 1 年以上的应收工程质量保证金/承租及物业保证金列示为其他非流动资产，将于 1 年以内到期的列示为一年内到期的非流动资产。

应收工程质量保证金在完成项目质保期后取得收取款项的权利；公司承租房产向出租方缴纳的承租及物业保证金在租赁到期后取得收取款项的权利，上述两项应收款项均属于未逾期资产，期末按照未逾期计提坏账准备。

(4) 应收票据：持有应收票据主要目的为到期收取现金流量或者只是偶然发生（即使价值重大）对外贴现或背书，管理应收票据的业务模式属于以收取合同现金流量为目标的业务模式，且不符合《监管规则适用指引——会计类第 2 号》之“2-10 金融资产管理业务模式中“出售”的判断标准”。公司将上述持有目的的银行承兑汇票（信用等级较高的“6+9”以外的银行）、商业承兑汇票在资产负债表中列报为“应收票据”。应收票据期末余额均为未到期的银行、商业承兑汇票，期末按照未逾期计提坏账准备。

(5) 应收款项融资：反映资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的应收票据和应收账款。持有该票据具有收取现金流量和出售的双重目的，且符合《监管规则适用指引——会计类第 2 号》之“2-10 金融资产管理业务模式中“出售”的判断标准”。公司将上述持有目的的银行承兑汇票（信用等级较高的“6+9”银行）、应收云信款项（无追索权）、应收 E 信款项（无追索权）列报为“应收款项融资”，“应收款项融资”期末余额均为未到期的应收票据和应收账款，期末按照未逾期计提坏账准备。

注：6 家大型商业银行分别为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行，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。

(6) 其他应收款：主要核算公司应收已支付未到期的押金及保证金，公司在合同义务没有履行完毕前无收取款项的权利，期末按照未逾期计提坏账准备。

3、减值损失确认的具体情况及计提减值准备的原因

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、租赁应收款、合同资产进行减值处理并确认损失准备。对于不含重大融资成分的应收款项以及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

公司自 2019 年起执行新金融工具准则，对于应收款项采用预期信用损失的模型，即始终按照预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。公司预期信用损失率的确认是基于迁徙模型所测算出的历史损失率并在此基础上进行前瞻性因素的调整所得出，具体过程如下：（下述方法为计算 2022 年末计算预期信用损失率的过程）

（1）第一步：确定历史数据集

选取公司 2019 年末、2020 年末、2021 年末、2022 年末应收账款“按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款组合”的账龄数据以计算历史损失率。

（2）第二步：计算平均迁徙率

计算上年末各账龄段余额至下年末仍未收回的金额占上年末该账龄段余额的比重，并计算出各账龄段 3 年平均迁徙率。

（3）第三步：计算历史损失率

使用本账龄段及后续所有账龄段的平均迁徙率相乘计算得出历史损失率。

（4）第四步：计算预期损失率

基于当前可观察以及考虑前瞻性因素对第三步中所计算的历史信用损失率进行调整，以反映并未影响历史数据所属期间的当前状况及未来状况预测的影响，并且剔除与未来合同现金流量不相关的历史期间状况的影响。

公司各年度审定的逾期损失率如下：

逾期账龄	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年 1-6 月
未逾期	1.72%	1.46%	2.60%	2.60%
1 年以内	7.28%	5.90%	9.26%	9.26%
1-2 年	45.95%	45.51%	44.73%	44.73%
2-3 年	74.60%	82.24%	75.63%	75.63%
3-4 年	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

逾期账龄	2020年度	2021年度	2022年度	2023年1-6月
4-5年	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

综上所述，最近三年及一期公司均采用此方法计提应收账款、应收票据、应收款项融资、其他应收款、合同资产、其他非流动资产-工程质量保证金/承租及物业保证金、一年内到期的非流动资产-长期应收款/工程质量保证金坏账准备，不存在改变计提减值方法的情况。

4、计提减值金额较上期变动的的原因

公司的客户主要为各地的地铁建设运营公司，具有较强的政府属性，信用度较高。同时，因合同执行期较长，公司与客户存在长期合作关系，部分客户也有多个项目合作，均未出现应收账款无法收回的情况，公司对所有应收款项均进行减值测试，计提充分且完整。

最近三年及一期末，公司严格按照会计准则要求确定金融资产减值的测试方法并进行相应的会计处理，坏账损失计提金额的变动主要受应收款项期末余额及当年确定的预期信用损失率共同影响，变动情况及分析如下：

(1) 应收账款

最近三年及一期末，公司应收账款余额及计提减值金额的变动情况如下：

单位：万元

名称	2020年末		
	应收账款余额	坏账准备	计提比例 (%)
未逾期	65,677.74	1,129.65	1.72
逾期 1 年以内	20,891.72	1,520.92	7.28
逾期 1-2 年	2,543.30	1,168.65	45.95
逾期 2-3 年	796.81	594.42	74.60
逾期 3 年以上	2,110.19	2,110.19	100.00
合计	92,019.76	6,523.83	7.09

单位：万元

名称	2021 年末		
	应收账款余额	坏账准备	计提比例 (%)
未逾期	68,436.98	999.18	1.46
逾期 1 年以内	40,954.72	2,416.33	5.90
逾期 1-2 年	4,102.64	1,867.11	45.51
逾期 2-3 年	1,677.24	1,379.37	82.24
逾期 3 年以上	2,641.94	2,641.94	100.00
合计	117,813.52	9,303.93	7.90

单位：万元

名称	2022 年末		
	应收账款余额	坏账准备	计提比例 (%)
未逾期	115,955.03	3,014.84	2.60
逾期 1 年以内	43,571.48	4,034.72	9.26
逾期 1-2 年	14,874.90	6,653.54	44.73
逾期 2-3 年	2,074.14	1,568.67	75.63
逾期 3 年以上	2,574.09	2,574.09	100.00
合计	179,049.64	17,845.86	9.97

单位：万元

名称	2023 年 6 月 30 日		
	应收账款	坏账准备	计提比例 (%)
未逾期	93,827.74	2,439.53	2.60
逾期 1 年以内	64,963.38	6,015.61	9.26
逾期 1-2 年	10,930.07	4,889.02	44.73
逾期 2-3 年	2,808.50	2,124.07	75.63
逾期 3 年以上	2,768.06	2,768.06	100.00
合计	175,297.75	18,236.29	10.40

最近三年及一期末，公司应收账款减值准备余额分别为 6,523.83 万元、9,303.93 万元、17,845.86 万元和 18,236.29 万元，计提比例分别为 7.09%、7.90%、9.97%和 10.40%，余额及比例呈逐年上升趋势，变动原因分析如下：

2021 年底较 2020 年底应收账款坏账准备金额增加 2,780.10 万元，变动原因分析：

计提比例变动分析：2021 年末我司应收款项分类中未逾期、逾期 1 年以内、逾期 1-2 年较 2020 年计提比例降低，主要是由于该三个类别迁移率降低，导致历史损失率降低所致。主要为成都地铁 3 号线一期、北京燕房线、重庆环线、北京新机场线、济南 R2 线 2020 年之前形成的应收款项分类到逾期 1 年以内、逾期 1-2 年共计 8,400.88 万元在 2021 年收回，使得上述三个类别的迁移率降低。

应收账款余额变动分析：公司在正常业务执行当中，根据合同约定客户并不付全款（通常在 60%-70%），剩余款项需要在项目开通、预验收、竣工验收时才能结清，且信号系统总承包项目周期通常较长，一般持续 3 年左右，在执行项目增多导致应收账款的规模增加。

2022 年底较 2021 年底应收账款坏账准备金额增加 8,541.93 万元，变动原因分析：

计提比例变动分析：2022 年公司应收款项分类中未逾期、逾期 1 年以内较 2021 年计提比例上升，主要是由于该两个类别迁移率上升，导致历史损失率上升。厦门 3 号线、天津 10 号线、天津地铁 6 号线二期、深圳 12 号线受公共卫生事件影响，客户付款审批流程延长，导致增加逾期 1 年以内应收账款余额共计 15,616.95 万元，使得未逾期迁移率上升；朔黄工程化、重庆互联互通、深圳全自动化平台项目逾期账龄 6,232.27 万元迁徙至逾期 1-2 年，使得逾期 1 年以内迁移率上升。

应收账款余额变动分析：

①2022 年末受公共卫生事件影响，客户付款审批流程延长，青岛 13 号线、厦门 3 号线、南宁 5 号线、天津 10 号线、天津地铁 6 号线二期、深圳 12 号线、南宁 4 号线共计应回款 22,474.54 万元未按预期回款导致减值损失增加。

②公司在正常业务执行当中，根据合同约定客户并不付全款（通常在 60%-70%），剩余款项需要在项目开通、预验收、竣工验收时才能结清，且信号系统总承包项目周期通常较长，一般持续 3 年左右，在执行项目增多导致应收账款的规模增加。

2023 年 6 月底较 2022 年底应收账款坏账准备金额增加 390.43 万元，变动原因分析：

计提比例变动分析：根据公司《集团财务核算管理办法》规定，公司每年年

末对当年坏账计提比例进行测算，2023年1-6月计提比例沿用2022年度审定测算的计提比例。

应收账款余额变动分析：

①2022年末受公共卫生事件应回未回的款项22,474.54万元已在2023年1-2月回款，致上述项目应收账款余额减少。

②公司在正常业务执行当中，根据合同约定客户并不付全款（通常在60%-70%），剩余款项需要在项目开通、预验收、竣工验收时才能结清，且信号系统总承包项目周期通常较长，一般持续3年左右，在执行项目增多导致应收账款的规模增加。

（2）公司应收票据、应收款项融资、其他应收款、合同资产、一年内到期的非流动资产、其他非流动资产均为未逾期款项（合同资产中汕头线已完工未结算91.8万元按照单项全额计提减值准备，所以合同资产计提比例较当年未逾期损失率略高），公司近三年未逾期损失率为1.72%、1.46%、2.60%，变动幅度较小，计提坏账损失金额主要受当期上述应收款项余额变动影响。

综上所述，公司每年度均按照已披露的会计政策，充分测试并确认资产减值准备，不存在以前期间计提不充分的情形。

年审会计师回复：

核查程序：

年审会计师针对上述事项执行的核查程序，包括但不限于：

（1）了解、评价并测试管理层对2020-2022年度应收账款预计回收期的分析以及确定应收账款坏账准备相关的内部控制；

（2）复核管理层对2020-2022年度应收账款进行减值测试的相关考虑及客观证据，关注管理层是否充分识别已发生减值的项目；

（3）评价管理层2020-2022年度确定的预期信用损失是否合理；

（4）实施函证程序，并将函证结果与管理层记录的金额进行了核对。

(5) 结合期后回款情况检查，评价管理层坏账准备计提的合理性；

(6) 阅读公司 2023 年半年度报告有关信用及资产减值信息；

(7) 获取 2023 年上半年预期信用损失和资产减值损失计算表；

核查结论：

基于以上核查程序，我们认为 2020-2022 年度应收款项信用减值损失和资产减值损失的变动分析与我们执行 2020-2022 年度财务报表审计时了解到的信息在所有重大方面一致。公司上述关于 2023 年上半年应收款项信用减值损失与资产减值损失会计政策的说明与我们在上述核查程序中了解到的情况不存在重大不一致。

问题六

关于应收账款保理情况。2023 年上半年，公司应收账款保理产生的投资收益新增 811.49 万元。请公司补充披露公司开展应收账款保理的具体情况，包括但不限于交易对手方情况及关联关系、开展保理业务的原因及合理性、应收账款明细及账龄、确认投资收益的依据，保理费用率以及相关会计处理，是否有追索权债权转让，是否符合《企业会计准则》的相关规定。

公司回复：

（一）交易对手方情况及关联关系

天津轨道商业保理有限公司（以下简称“保理商”），成立于 2022 年 06 月 28 日，注册资本为 50000 万人民币，注册地址：天津自贸试验区（东疆综合保税区）西昌道 200 号铭海中心 2 号楼-5、6-709-1，经营范围（许可项目）：商业保理业务。

天津轨道商业保理有限公司与公司客户天津市地下铁道集团有限公司（以下简称“客户”）均属于天津轨道交通集团有限公司下属的全资/控股子公司，公司

与天津轨道交通集团有限公司、天津轨道商业保理有限公司、天津市地下铁道集团有限公司均不存在关联方关系。

（二）开展保理业务的原因及合理性

根据天津市地下铁道集团有限公司的会议建议，“天津6号线二期、天津10号线、天津4号线（公司未承接该线路）目前所欠工程款将采取公开型无追索保理合同方式进行支付，保理单位为天津轨道商业保理有限公司，保理金额为欠款的一部分，除保理合同外，暂无其他支付手段”，考虑到客户暂无其他回款途径且公司有回款需求，为加快项目回款进度，经公司总经理办公会同意，公司于2022年12月与保理商签署《公开无追索权保理合同》《补充协议》《代付协议》（以下简称“保理合同”），向保理商转让债务人应收账款共计11,353.98万元。2023年1月，保理商已委托债务人向公司支付7,674.15万元工程款，剩余款项正在催收中。

（三）应收账款明细及账龄

公司应收天津市地下铁道集团有限公司明细及账龄如下：

单位：万元

2022年12月31日						
项目	应收账款期末余额	逾期账龄			应收账款期末坏账准备	应收账款期末账面价值
		未逾期	逾期1年以内	逾期1-2年		
天津10号线	10,430.31	8,053.15	2,377.16		429.51	10,000.80
天津6号线二期	9,096.98	4,085.52	4,673.48	337.98	690.16	8,406.82
合计	19,527.29	12,138.67	7,050.64	337.98	1,119.67	18,407.62

单位：万元

2023年1月31日					
项目	应收账款期末余额	逾期账龄		应收账款期末坏账准备	应收账款期末账面价值
		未逾期	逾期		
天津10号线	7,932.83	7,932.83		206.25	7,726.58
天津6号线二期	3,920.31	3,920.31		101.93	3,818.38
合计	11,853.14	11,853.14		308.18	11,544.96

（四）保理费用率

公司与保理商签署的保理合同约定“折价率为[0]/年、保理服务费率为 0%”。

（五）是否有追索权债权转让

公司与保理商签署的保理合同为《公开无追索权保理合同》，合同条款第一条定义“（2）公开型无追索权国内保理:指保理商以受让目标应收账款债权为前提，根据本合同约定的条件和方式向卖方支付应收账款转让对价并为之提供应收账款管理、催收、买方坏账担保等国内保理服务。为免疑义，“无追索权”指在发生买方信用风险导致保理商未能在应收账款债权到期日前（含当日）足额回收应收账款债权项下资金时，保理商放弃对卖方的追索权，自行承担相应的坏账风险；但是，如目标应收账款债权发生争议/商业纠纷导致或可能导致保理商未能在应收账款债权到期日前（含当日）足额回收应收账款债权项下资金或本合同约定的其他回购情形，则保理商有权立即向卖方进行追索，要求其回购目标应收账款债权、支付回购价款并承担损害赔偿责任”。

公司应收天津市地下铁道集团有限公司（天津 6 号线二期、天津 10 号线）均已完成结算/全功能开通，已确认的应收债权不存在应收账款债权发生争议/商业纠纷情况。

综上，公司签订的是《公开无追索权保理合同》，根据合同定义约定，公司无追索权债权转让。

（六）确认投资收益的依据、会计处理

根据《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》（以下简称《准则》）第十四条规定：“金融资产转移整体满足终止确认条件的，应当将下列两项金额的差额计入当期损益：

- 1、被转移金融资产在终止确认日的账面价值
- 2、因转移金融资产而收到的对价，与原直接计入其他综合收益的公允价值变动累计额中对应终止确认部分的金额之和。”

上述保理业务为不附追索权的应收账款保理业务，收取该金融资产现金流量的合同权利已转移，满足金融资产终止确认的条件，公司对应收天津市地下铁道

集团有限公司（天津 10 号线、天津 6 号线二期）款项进行终止确认，将应收到的保理款项与所转让应收账款的差额确认为当期损益（计入投资收益-以摊余成本计量的金融资产终止确认收益）。具体会计处理如下：

应收账款保理业务确认投资收益计算过程：

单位：万元

项目	天津 10 号线	天津 6 号线二期	合计
①2022 年 12 月 31 日应收账款账面价值	10,000.80	8,406.82	18,407.62
其中：原值	10,430.31	9,096.98	19,527.29
坏账准备	429.51	690.16	1,119.67
②2023 年 1 月 31 日应收账款账面价值	7,726.58	3,818.38	11,544.96
其中：原值	7,932.83	3,920.31	11,853.14
坏账准备	206.25	101.93	308.18
③因转移金融资产而收到的对价	2,497.48	5,176.67	7,674.15
④被转移金融资产在终止确认日的账面价值（①-②）	2,274.22	4,588.44	6,862.66
⑤保理确认的投资收益（③-④）	223.26	588.23	811.49

借：银行存款 7,674.15 万元

借：应收账款-坏账准备 811.49 万元

贷：应收账款-原值-天津市地下铁道集团有限公司-天津 10 号线/天津 6 号线二期 7,674.15 万元

贷：投资收益-以摊余成本计量的金融资产终止确认收益 811.49 万元

公司保理业务的应收对价款为应收账款的原值，应收账款账面价值为应收账款原值减去已计提的坏账准备。在满足应收账款终止确认的条件时，同步终止确认应收账款账面价值，公司该项应收账款保理业务过程中产生的投资收益 811.49 万元等于应收对价款（应收账款原值 7,674.15 万元）减去终止确认的应收账款账面价值（应收账款原值 7,674.15 万元减去应收账款坏账准备 811.49 万元）。

综上所述，公司依据《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》确认投资收益，符合《企业会计准则》的相关规定。

年审会计师回复：

我们阅读了公司 2023 年半年度报告有关投资收益信息，查阅公司开展保理业务的相关合同和审批流程，获取保理业务相关项目应收账款的期末余额明细表。我们认为，公司上述关于 2023 年半年报中应收账款保理业务会计处理的说明，符合《企业会计准则》的相关规定。

问题七

关于存货情况。2023 年上半年，公司期末存货余额 65,809.39 万元，同比增长 12%，未计提存货跌价准备。请公司结合存货库龄、在手订单覆盖率、存货周转率、可变现净值测算过程和依据、同行业可比公司情况，说明各类存货均未计提存货跌价准备的合理性。

公司回复：

(一) 最近一年及一期末的存货构成情况：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日		2022 年 12 月 31 日	
	期末余额	占比	期末余额	占比
原材料	15,263.70	23.19%	14,717.04	25.10%
在产品	6,827.93	10.38%	5,609.50	9.57%
库存商品	11,662.51	17.72%	10,056.11	17.15%
合同履约成本	4,314.18	6.56%	3,825.40	6.52%
低值易耗品	149.52	0.22%	150.49	0.25%
发出商品	27,591.55	41.93%	24,280.17	41.41%
合计	65,809.39	100.00%	58,638.71	100.00%

从上表可见：2023 年上半年末和 2022 年末，公司主要存货由发出商品、原材料和库存商品构成，占比分别为 82.84%、83.66%，占比较为稳定。

（二）公司存货余额的在手订单覆盖率

截至 2023 年 6 月末，公司在手订单合计 64.41 亿元（不含税），在手订单可覆盖公司的存货余额。公司各类存货余额及订单支持比例如下：

单位：万元

项目	2023 年 6 月 30 日			
	期末余额	订单支持的金额	订单支持的比例	订单不支持原因
原材料	15,263.70	12,046.98	78.93%	安全库存
在产品	6,827.93	6,827.93	100.00%	
库存商品	11,662.51	11,662.51	100.00%	
合同履约成本	4,314.18	4,314.18	100.00%	
低值易耗品	149.52	149.52	100.00%	
发出商品	27,591.55	27,591.55	100.00%	
合计	65,809.39	62,592.67	95.11%	

2023 年 6 月末，公司订单支持的金额占存货账面价值的比例为 95.11%，订单支持比例合理。

对于上述有订单支持的库存，是为了订单销售计划而进行的备货。

1、原材料库存方面，公司根据项目进度及销售订单进行备货。项目商务人员和采购部确定订单的交货日期、数量等信息，达成一致后由生产计划员在 ERP 系统中制定批次需求计划，公司结合期末库存情况，进一步生成采购计划和生产计划。

2、发出商品和合同履约成本主要为已发往客户或施工单位但尚未达到验收条件的信号系统软硬件设备或服务，按照项目进行归集。公司根据合同进度约定表和客户的要求，向施工现场提供信号系统设备或服务，故而，发出商品和合同履约成本余额均有相关订单支持。

3、在产品方面，公司立足于总承包商角色，主要自制关键核心部件，相关设备根据项目订单预计需求安排生产，生产完工后转入项目库交付客户。

4、库存商品为根据项目订单直接外采及生产完毕待发货的信号系统设备，余额相对稳定。

对于上述无订单支持的原材料库存，系为公司避免价格上涨，以及生产及供货风险而储备的安全库存量。公司在实践中进行了原材料备货，对不同物料均设置了相应的安全库存，充分考虑采购周期及批量采购制定合理采购计划，同时结合生产周期合理安排生产计划，满足工程项目订单需求。对于该类存货，公司有专门的部门定期进行跟踪，确定其当前使用情况、与后续订单需求的匹配度及保管情况，对于不符合上述要求的材料依照公司内部流程做对外销售或报废处理。

综上，公司存货水平与订单情况相匹配。

（三）公司存货的库龄情况

截至 2023 年 6 月末，公司存货期末余额的库龄情况如下：

单位：万元

存货类别	期末余额	库龄			
		1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上
原材料	15,263.70	12,132.93	2,827.27	222.57	80.93
在产品	6,827.93	4,487.09	803.30	972.45	565.09
库存商品	11,662.51	7,167.33	2,393.81	1,174.09	927.27
合同履约成本	4,314.18	2,930.77	1,030.21	353.20	
低值易耗品	149.52	17.75	19.92	24.57	87.28
发出商品	27,591.55	20,921.51	3,902.49	1,097.18	1,670.38
合计	65,809.39	47,657.39	10,977.01	3,844.05	3,330.95
存货期末余额占比	100.00%	72.42%	16.68%	5.84%	5.06%

2023 年 6 月末，公司存货库龄以 1 年以内为主，占比为 72.42%，存货库龄结构合理。

库龄时间为 3 年以上的原材料和库存商品主要为公司持有相应的安全库存材料和已开通项目储备的维保备品备件。

库龄时间为 3 年以上的在产品主要为公司根据订单交货期安排生产后，部分项目因被通知延缓建设而导致公司延迟出货，为确保产能利用率，公司会暂停该批订单的生产而将其他项目订单优先进行排产所致。

库龄时间为 3 年以上的发出商品和合同履约成本主要为信号系统工程项目周期一般在 3 年左右，工程建设时间较长，工程复杂度较高，客户通常会根据项目建设进度安排设备/服务的安装及验收。

（四）可变现净值的测算过程和依据

公司存货主要包括原材料、库存商品、在产品、合同履约成本及发出商品，报告期末，存货在资产负债表日的余额按成本与可变现净值孰低计量。公司确定存货的可变现净值，以取得确凿证据为基础，并考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素，具体方法如下：

1、原材料、在产品减值测试情况

公司报告期内持有的原材料、在产品等，均与在执行合同有关，该部分需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，公司以其所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值，经测试公司报告期末持有的原材料、在产品等均不存在减值。

2、库存商品、发出商品和合同履约成本减值测试情况

对于报告期末的库存商品、发出商品和合同履约成本，主要与信号系统业务客户签订的合同有关，其可变现净值以合同价格为基础计算，考虑相关费用及税金后，确定其可变现净值。经测试，公司报告期末持有的库存商品、发出商品和合同履约成本均不存在减值。

（五）公司与同行业可比公司对比情况

1、公司及同行业可比公司存货周转率情况

2023 年 1-6 月和 2022 年度，公司存货周转率及与同行业公司对比情况如

下：

证券代码	公司名称	存货周转率	
		2023年1-6月	2022年度
688009.SH	中国通号	0.30	0.76
300011.SZ	鼎汉技术	0.81	1.79
000008.SZ	神州高铁	0.39	0.81
002296.SZ	辉煌科技	0.24	0.80
300150.SZ	世纪瑞尔	0.37	1.31
603508.SH	思维列控	0.66	1.29
000925.SZ	众合科技	0.39	1.42
可比公司平均数		0.45	1.17
可比公司中位数		0.39	1.29
688015.SH	交控科技	0.54	1.53

注：数据来源于 Choice 数据。

由上表可知，2023 年上半年和 2022 年度，公司存货周转率分别为 0.54 和 1.53，与同行业公司相比，处于合理水平。

2、公司及同行业可比公司存货跌价准备计提比例情况

截至 2023 年 6 月末，公司存货跌价准备计提比例与同行业可比公司的对比情况如下：

证券代码	公司名称	存货跌价计提比例
688009.SH	中国通号	0.19%
300011.SZ	鼎汉技术	9.30%
000008.SZ	神州高铁	7.47%
002296.SZ	辉煌科技	0.00%
300150.SZ	世纪瑞尔	1.08%
603508.SH	思维列控	0.00%
000925.SZ	众合科技	7.68%
可比公司平均数		3.67%
可比公司中位数		1.08%
688015.SH	交控科技	0.00%

注：数据来源于 Choice 数据。

由上表可知，公司与同行业公司辉煌科技和思维列控期末存货跌价准备计提比例一致，与其他公司存在不一致，主要是各公司的存货构成、存货管理、存货状态以及市场价格变动等情况存在差异所致。公司存货依据订单进行持有，存货管理良好，于期末对主要存货实施盘点观察或检测、识别，并按照会计准则的要求对各类别存货进行减值测试，确认报告期期末不存在需要计提跌价准备的情形。

综上所述，公司已充分考虑存货库龄、在手订单覆盖率、存货周转率、可变现净值测算过程和依据、同行业可比公司等情况，无需计提存货跌价准备。

年审会计师回复：

我们阅读了公司 2023 年半年度报告有关存货信息，获取了 2023 年上半年存货可变现净值测算表，我们将公司采用的计算方法与 2022 年度采用的计算方法进行比较，不存在重大差异；我们根据公司提供的数据，按照公司的计算方法执行了重新计算程序，我们的计算结果与公司的计算结果不存在重大差异。

问题八

关于研发费用情况。根据半年报，公司研发人员合计 483 人，较上年同期减少 67 人，研发费用中职工薪酬费用 7,590.16 万元，同比增长 3%，使用权资产/租赁费 1,211.42 万元，同比增长 22%。请公司：(1)说明研发费用的具体构成、研发人员变动与薪酬费用变化趋势不一致的原因以及研发费用与生产成本或其他费用的区分标准；(2)结合研发项目情况，说明使用权资产/租赁费形成原因、具体用途以及较上年同期变动原因。

请持续督导机构对上述问题进行核查并发表明确意见，请年审会计师核查并发表明确意见。

公司回复：

（一）说明研发费用的具体构成、研发人员变动与薪酬费用变化趋势不一致的原因以及研发费用与生产成本或其他费用的区分标准

1、研发费用的具体构成

2023 年上半年及上年同期，研发费用的具体构成如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年 1-6 月	
	金额	占比	金额	占比
职工薪酬费用	7,590.16	61.16%	7,388.48	62.46%
折旧摊销费	1,775.19	14.31%	1,442.23	12.20%
使用权资产/租赁费	1,211.42	9.76%	996.59	8.43%
费用性领料	705.34	5.68%	623.89	5.28%
认证费	274.05	2.21%	307.09	2.60%
差旅交通费	243.96	1.97%	138.01	1.17%
委托研发费用	93.69	0.75%	372.58	3.15%
知识产权费	30.58	0.25%	136.62	1.16%
测试检测费	10.21	0.08%	84.45	0.71%
其他	474.86	3.83%	335.41	2.84%
合计	12,409.46	100.00%	11,825.35	100.00%

2023 年上半年及上年同期，公司的研发费用主要由职工薪酬、材料投入、折旧及摊销、使用权资产/租赁费构成，合计占比分别为 90.91%、88.37%，占比较为稳定。

2、研发人员变动与薪酬费用变化趋势不一致的原因

2023 年上半年及上年同期，研发人员数量和研发人员薪酬变动情况具体如下：

2023年1-6月		2022年1-6月		变动情况
项目	人数/金额	项目	人数/金额	
2023年1月	521	2022年1月	529	-8
2023年2月	506	2022年2月	536	-30
2023年3月	506	2022年3月	525	-19
2023年4月	504	2022年4月	540	-36
2023年5月	495	2022年5月	542	-47
2023年6月	483	2022年6月	550	-67
平均人数	503	平均人数	537	-34
研发人员薪酬(万元)	7,590.16	研发人员薪酬(万元)	7,388.48	201.68
研发人员平均薪酬(万元)	15.09	研发人员平均薪酬(万元)	13.76	1.33

注：研发人员平均薪酬=研发人员薪酬/按月平均计算的研发人员人数

从上表可知：“根据半年报，公司研发人员合计 483 人，较上年同期减少 67 人”，相关人数的变化为 2023 年 6 月末与 2022 年 6 月末人数的时点差异，而 2023 年半年报与上年同期平均人数的变化为减少 34 人，主要原因为：根据公司新产品、新技术的研发需要，对研发人员结构进行了调整。

同时，2023 年 1-6 月较上年同期平均薪酬有所增加，主要原因为：①为了加速核心技术迭代升级，确保公司未来的技术领先优势和市场竞争力，公司持续研发投入，在对研发人员结构进行优化的基础上，提高了高技术人才的薪酬水平，导致平均工资上升；②2023 年上半年社保公积金受 2022 年 7 月份基数调整影响，金额也有所增加。

综上，公司研发人员变动与薪酬费用变化趋势不一致具有合理原因。

3、研发费用与生产成本或其他费用的区分标准

(1) 公司研发项目是指公司承接的为工程化应用开展的新产品、新技术研发活动，通常由研发中心牵头负责。公司科研项目是指带有研究性质的对于新产品、新技术的研发项目，通常由研究院牵头负责。

(2) 研发费用开支范围：公司明确研发部门、工程部门、职能部门职责；

明确研发任务、工程任务、职能任务；明确管理人员、销售人员、研发人员、生产人员及工程人员分类管理；公司承担研发任务的主要部门为研究院和研发中心，以上两部门开展研发活动发生的相关费用计入研发费用。

(3) 研发费用开支标准：研发费用执行预算控制，明确费用开支范围；研发项目明确立项、关闭依据。通过以上管理标准，保证研发项目费用归集真实、准确、完整。

(4) 根据研发支出范围，公司相应设置了会计核算明细科目，用以归集研发支出具体金额。研发项目立项后，财务核算建立项目明细账，按照项目据实归集发生的相关费用：①研发人员开展研发任务时，根据不同项目投入工时分摊人工费用，归集项目人工；②项目直接费用开支严格执行预算管理，并通过 OA 审批流程控制，保证各项费用按项目归集，准确核算各项目费用；③项目材料费，通过 ERP 流程控制，在材料领用投入项目时，归集核算各项目消耗材料费；④设备折旧、房租等间接费用按照研发投入设备、房租使用面积等方法分摊至各项目。

(二) 结合研发项目情况，说明使用权资产/租赁费形成原因、具体用途以及较上年同期变动原因

2023 年上半年，公司主要研发项目内容：进一步升级 I-CBTC 和 FAO 技术，并持续投入基于感知的车车通信列车运行控制系统（PB-TACS）、自主虚拟编组运行系统（AVCOS）等核心系统；加大重载铁路移动闭塞列车控制系统、市域铁路的研发投入；面向城轨智慧应用，研发一体化综合承载“天枢”平台。

研发费用中使用权资产/租赁费主要包括房租物业费用、房屋租赁装修费、租用期 1 年以内的研发软件使用费，使用权资产/租赁费的具体明细如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年1-6月
房租物业费用	969.99	996.59
房屋租赁装修费	80.06	
租用期1年以内的研发软件使用费	161.37	-
合计	1,211.42	996.59

房租物业费用是指将房租物业费按照研发部门的房屋使用面积分摊至各研发项目。

房屋租赁装修费是指在研发场地发生的装修费分摊至相关的研发项目，2022年下半年成都研发中心场地装修完成并开始摊销，2023年1-6月成都研发中心场地装修费用于“面向硬联挂解编的FAO产品研发项目”和“面向既有线改造的车车通信产品研发项目”使用。

租用期1年以内的研发软件使用费是指2023年上半年为了研发的需要，租用了1年期的软件使用权，相关租用费用分摊至相关的研发项目，该软件主要用于国家级科研项目“基于泛在感知的一体化城轨运行控制系统平台建设项目”使用。

因此，2023年上半年使用权资产/租赁费较上年同期变动主要系房屋租赁装修费和租用期1年以内的研发软件使用权所致。

年审会计师回复：

我们阅读了公司2023年半年度报告有关研发费用信息，获取了2023年上半年工资表与公司账面职工薪酬费用入账金额核对，获取了2023年上半年使用权资产/租赁费明细，查阅了使用权资产/租赁费大额支出的相关合同。

基于以上核查程序，我们认为公司提供的2023年上半年工资表与公司账面职工薪酬费用入账金额一致，研发费用职工薪酬、使用权资产/租赁费核算口径说明与我们执行上述核查程序过程中了解到的情况不存在重大不一致。

(本页无正文,为立信会计师事务所(特殊普通合伙)《关于交控科技股份有限公司半年报问询函的回复》之签字盖章页)



中国注册会计师:



中国注册会计师:



中国·上海

二零二三年九月二十八日



营业执照

统一社会信用代码

91310101568093764U

证照编号: 01000000202307030022

市场主体身
份码了更多登
记、备案、许可、体
统、信用信息、体
验更多应用服务。



名称 立信会计师事务所(特殊普通合伙)

类型 特殊普通合伙企业

执行事务合伙人 朱理弟, 杨志国

出资额 人民币14550.0000万元整

成立日期 2011年01月24日

主要经营场所 上海市黄浦区南京东路61号四楼



经营范围

审查企业会计报表,出具审计报告;验证企业资本,出具验资报告;办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务,出具有关报告;基本建设年度决算审计;代理记账;会计咨询、税务咨询、法律、法规规定的其他业务。
【依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动】

仅供出具报告使用,其他无效

登记机关



SCJDGL 2023年01月 03

证书序号: 0001247



会计师事务所 执业证书



名称: 立信会计师事务所 (特殊普通合伙)
 首席合伙人: 朱建弟
 主任会计师:
 经营场所: 上海市黄浦区南京东路61号四楼

仅供出具报告使用, 其他无效

组织形式: 特殊普通合伙制
 执业证书编号: 31000006
 批准执业文号: 沪财会〔2000〕26号 (转制批文 沪财会[2010]82号)
 批准执业日期: 2000年6月13日 (转制日期 2010年12月31日)

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关:  上海市财政局
 二〇一〇年六月一日

中华人民共和国财政部制



证书编号: 130000170979
 No. of Certificate
 批准注册协会: 上海市注册会计师协会
 Authorised Institute of CMA
 发证日期: 2016年5月26日
 Date of Issuance: 2016年5月26日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



2016年4月30日



姓名: 肖常和
Full name
 性别: 男
Sex
 出生日期: 1972.02.01
Date of birth
 工作单位: 立信会计师事务所 (特殊普通合伙)
Working unit
 身份证号码: 132425720201217
Identity card No.

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



姓名: 肖常和
证书编号: 130000170979

年 月 日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.

年 月 日

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意转出
Agree the holder to be transferred to



年 月 日

2016年8月5日

同意转入
Agree the holder to be transferred to



注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意转出
Agree the holder to be transferred from

年 月 日

年 月 日

同意转入
Agree the holder to be transferred to



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after



证书编号: 310000061513
No. of Certificate

姓名: 李响
证书编号: 310000061513

批准注册协会: 北京注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2017年12月15日
Date of Issuance

年 月 日



姓名: 李响
Sex: 女
出生日期: 1979-11-14
Working unit: 立信会计师事务所 (特殊普通合伙) 北京分所
Identity card No.: N3745024

