

交控科技股份有限公司
首次公开发行 A 股股票并在科创板上市
发行注册环节反馈意见落实函的回复



保荐人（主承销商）



北京市朝阳区建国门外大街 1 号国贸大厦 2 座 27 层及 28 层

中国证券监督管理委员会：

贵会于 2019 年 6 月 26 日出具的《发行注册环节反馈意见落实函》（以下简称“意见落实函”）已收悉，交控科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“交控科技”）与中国国际金融股份有限公司（以下简称“中金公司”或“保荐机构”）、北京市金杜律师事务所（以下简称“发行人律师”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”或“立信”）等相关方对意见落实函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复使用的简称与招股说明书中的释义相同。

本回复中的字体代表以下含义：

- **黑体（不加粗）：** 意见落实函所列问题
- 宋体（不加粗）： 对意见落实函的所列问题的回复
- **楷体（加粗）：** 涉及招股说明书的修改或补充披露
- 楷体（不加粗）： 首轮问询回复材料中对招股说明书的修改

目 录

问题 1.....	4
问题 2.....	12
问题 3.....	43
问题 4.....	47

问题 1

申报时招股说明书披露：发行人利用核心技术主要用于轨道交通信号系统，主要包括轨道交通的软硬件设备和相关技术服务、售后服务。报告期内，发行人核心技术产品占当期主营业务收入比例分别为 48.24%、48.73%和 44.32%。提交注册的招股说明书披露：报告期各期，公司核心技术贡献收入占营业收入比例分别为 96.85%、96.03%和 94.52%。请发行人说明按照核心技术贡献收入披露信息的依据，和首次申报披露信息的关系，是否会对投资者产生误导，是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的有关要求，信息披露是否真实、准确、完整。请保荐机构、发行人律师和申报会计师核查并发表意见。

回复

一、核心技术贡献收入披露信息的依据、与首次申报披露信息的关系

发行人的主要业务包括信号系统总承包、维保服务和零星销售。公司在多年的研发创新积累中掌握了信号系统精细设计、高可靠性全天候列车自动防护等 20 项核心技术。

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》第五十四条的要求，发行人应披露核心技术“在主营业务及产品或服务中的应用和贡献情况”，招股说明书中披露的核心技术贡献收入的含义即为公司核心技术业务及产品的收入。

（一）申报稿招股说明书核心技术贡献收入计算依据

申报稿招股说明书中，核心技术贡献收入的定义为：（1）信号系统总承包业务中，发行人依靠底层核心技术所提供的关键自制设备和系统深度集成能力产生的收入；（2）维保服务收入；（3）零星销售收入。根据前述定义，核心技术贡献收入的计算过程如下：

单位：万元

年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
信号系统总承包业务中关键自制设备和系统深度集成能力收入①	45,158.41	39,369.82	39,974.68
维保服务收入②	3,154.85	556.92	202.71
零星销售收入③	3,214.68	2,935.28	2,591.12
核心技术贡献收入④=③+②+①	51,527.95	42,862.02	42,768.51

营业收入⑤	116,252.05	87,961.98	88,650.20
核心技术贡献收入占比⑥=④÷⑤	44.32%	48.73%	48.24%

注：信号系统总承包业务中关键自制设备和系统深度集成能力收入①为信号系统总承包业务收入扣除模拟的分包和代采收入，模拟计算的过程和方法参考第一轮反馈回复第 26 题第（2）问。

（二）注册稿招股说明书核心技术贡献收入计算依据

注册稿招股说明书中，核心技术贡献收入的定义为信号系统总承包业务收入。计算过程如下：

单位：万元

年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
信号系统总承包业务收入①	109,882.51	84,469.77	85,856.37
营业收入②	116,252.05	87,961.98	88,650.20
核心技术贡献收入占当期营业收入比例③=①÷②	94.52%	96.03%	96.85%

（三）核心技术贡献收入定义范围调整原因

1、维保服务和零星销售收入不再计入核心技术贡献收入的原因

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（以下简称“《审核问答》”）第 10 问的相关要求，发行人核心技术产品（服务）收入应该注意主要内容和计算方法是否适当，是否为偶发性收入；发行人的营业收入中是否存在较多的与核心技术不具有相关性的贸易等收入。

报告期内，发行人的维保服务主要来自于已完成的地铁线路的维保需求，零星销售业务主要为设备销售和科研合同，由于公司在目前的发展阶段仍然以轨道交通信号系统总承包业务为主，维保服务和零星销售具有一定的偶发性因素，经过对相关规定要求的进一步理解和慎重考虑，发行人不再将维保服务和零星销售列入核心技术贡献收入，并在首轮问询回复及更新版招股说明书中将维保服务和零星销售从核心技术贡献收入范围中剔除。

2、核心技术贡献收入定义中信号系统总承包业务收入范围变化原因

发行人的核心技术主要用于轨道交通信号系统总承包业务，以具有自主知识产权的 CBTC 技术为核心，通过自制关键设备、分包子系统和代采设备的业务模式实施工程项

目，并对信号系统进行深度集成，为客户提供整体解决方案。公司主要产品包括三种：基础 CBTC 系统、CBTC 互联互通列车运行控制系统（I-CBTC 系统）、全自动运行系统（FAO 系统），公司按照项目核算信号系统总包业务收入。

在申报稿招股说明书中，发行人理解核心技术主要体现为自制核心设备和系统深度集成能力，因此在计算核心技术贡献收入时，在会计核算确认的营业收入的基础上，模拟计算分包专业子系统、代采通用设备对应的收入并予以扣除。模拟计算的方法请见首轮反馈回复第 26 题第（2）问。

发行人以自制关键设备、代采通用设备和分包专业子系统的方式提供信号系统设备，并进行深度集成，信号系统工程项目是不可分割的整体，发行人的系统集成并非简单集成，是围绕核心技术展开的系统深度集成，需要深度融合分包子系统和代采设备。从行业发展历程来看，在总承包商没有核心技术的条件下，仅开展现场管理等简单集成服务无法在行业中获得利润，因此发行人的分包与代采业务也与发行人的核心技术密切相关，并且不属于《审核问答》第 10 问中的“与核心技术不具有相关性的贸易等收入”。基于上述业务特征，发行人采用建造合同准则确认轨道交通信号系统总承包业务收入，不宜人为分割分包子系统和代采设备形成的收入。

根据在问询过程中对于核心技术的进一步理解和相关要求，发行人进一步明确了核心技术贡献收入的范围为信号系统总承包业务的全部收入，并在第三轮问询函回复及更新版招股说明书中将核心技术贡献收入的定义调整为信号系统总承包业务收入，注册稿招股说明书中的核心技术贡献收入与第三轮问询函回复中的核心技术贡献收入数据一致。

3、核心技术贡献的收入占比合理性的说明

（1）公司立足总承包商角色，以 CBTC 核心技术为基础提供信号系统产品

总承包业务模式已经成为行业惯例。一般情况下，地铁建设运营单位不会单独向子系统或独立设备提供商采购，而是由总承包商直接参与招投标、向客户提供产品和服务，并在客户允许情况下将部分子系统向分包商分包。

信号系统总承包商需要具备较高的项目经验和技術门槛要求。国家发改委于 2010 年 12 月 6 日发布的《国家发展改革委关于进一步推进城市轨道交通装备制造业健康发展的若干意见》（发改产业(2010)2866 号）明确要求，信号系统生产企业要掌握列车自

动控制系统的核心技术，形成系统设计和项目总承包能力，应具有类似项目的经验；具备一个完整信号系统的供货能力和集成验证能力，具备系统(包括各子系统)的测试及验证平台。

公司具有 CBTC 核心技术，立足于总承包商角色。从业务模式上看，公司以具有自主知识产权的 CBTC 技术为核心，通过自制关键设备、分包子系统和代采设备的业务模式实施工程项目，并对信号系统进行深度集成，为客户提供整体解决方案。公司信号系统总包业务的开展均围绕 CBTC 核心技术。

(2) 信号系统具有较高技术性和复杂性，总承包业务均围绕核心技术展开，模式不同于一般的施工企业

信号系统是一个集控制技术、计算机技术、网络技术和通信技术为一体的复杂系统，关系到地铁运营的安全性和效率性，因此作为信号系统的总承包商，进行系统集成不是一个简单的组装过程，而是需要以底层核心技术为基础，深度融合核心子系统、支持性子系统及辅助设备，统筹安排信号系统工程项目的整体设计、调试、生产、集成、安装等。

在信号系统工程项目的整体实施和管理中，公司结合不同城市不同项目的线路特征、技术要求、运营需求，对城市轨道交通信号系统进行个性化定制，针对不同用户的特定需求，对产品配置、产品功能进行整体设计，形成方案与用户沟通确认后，方可实施核心设备的设计、制造工作，由公司按照信号系统安全要求，对信号系统各设备间的电气、机械、安全协议等接口进行集成测试验证，并随后对整体系统功能实现进行系统联调，验证系统是否满足招标要求及用户需求，取得试运营第三方安全授权后，方可交付用户使用。

因此，信号系统集成总包业务具有较高的技术性和复杂性，信号系统对公共安全具有重要意义，信号系统总承包业务模式不同于一般的施工企业，公司信号系统总承包业务均依赖于核心技术。

(3) 上市公司案例情况

发行人查找了具有类似业务模式或收入确认方法的上市公司披露的核心技术产品收入占比的案例，具体如下：

①名家汇（300506）

名家汇的主营业务为照明工程业务及与之相关的照明工程设计、照明产品的研发、生产、销售及合同能源管理业务，拥有行业领先的“设计—生产—施工”全产业链、一体化综合服务能力，已取得我国照明工程行业的《城市及道路照明工程专业承包壹级》和《照明工程设计专项甲级》最高等级资质。名家汇的照明工程业务流程为通过招投标取得合同，在签订合同后确定原材料供应商和劳务分包商，开展工程施工。照明工程业务根据《企业会计准则第 15 号——建造合同》、按照完工百分比法确认工程施工业务收入和相关成本。名家汇的业务模式和收入确认方法与发行人较为类似。

根据名家汇《招股说明书》“第六节 业务和技术”之“六、主要产品或服务的核心技术”之“(二)核心技术产品收入情况”的披露，2012 年、2013 年、2014 年和 2015 年 1-6 月，名家汇的核心技术产品收入占比如下：

单位：万元

项目	2015 年 1-9 月	2014 年度	2013 年度	2012 年度
照明工程业务	15,078.43	21,004.99	18,389.56	16,347.05
照明工程设计	315.80	901.57	1,379.94	429.05
照明产品销售	1,589.40	1,483.00	808.62	155.43
合同能源管理	60.39	87.83	48.15	-
核心业务收入	17,044.02	23,477.39	20,626.27	16,931.53
营业收入	17,087.06	23,481.59	20,626.27	16,934.66
占营业收入的比例	99.75%	99.98%	100.00%	99.98%

②海波重科（300517）

海波重科主营桥梁钢结构工程业务，业务范围主要包括桥梁钢结构的制作和安装，以及相应的技术研究、工艺设计及技术服务。桥梁钢结构工程收入是公司主营业务收入的主要来源。公司主要从事的桥梁钢结构工程业务包括桥梁钢结构的工艺设计、钢梁制作、节段运输、桥位安装、桥梁钢结构维护等桥梁钢结构工程的完整业务类型。公司产品主要用作公路、铁路、市政高架等钢结构桥梁的主体结构。

海波重科通过投标取得合同，在中标后进行施工组织设计、生产加工，实施项目的工程施工，为客户提供一体化的桥梁钢结构工程服务。公司的桥梁钢结构工程业务按照《企业会计准则 15 号——建造合同》确认收入。

根据海波重科招股说明书“第六节 业务与技术”之“九、公司的技术情况”之“(一)核心技术情况”之“2、核心技术产品收入占比”的披露，2013年-2015年，海波重科核心技术产品收入占营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2015年度	2014年度	2013年度
核心技术产品收入	37,504.70	40,250.87	40,587.47
营业收入	37,574.13	40,318.14	40,626.76
所占比例	99.82%	99.83%	99.90%

二、是否会对投资者产生误导，是否符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的有关要求，信息披露是否真实、准确、完整

(一) 不会对投资者产生误导

发行人申报稿招股说明书中与注册稿招股说明书中核心技术贡献收入的定义及占比发生了较大变化，其原因为发行人及相关证券服务机构在首次申报时对于核心技术贡献收入的概念理解不够清晰，对发行人的业务特征认识有所欠缺，在交易所问询过程中，随着上述定义描述界定清晰，发行人及相关证券服务机构对《科创板股票发行上市审核问答》等规定产生了更为深刻的理解，结合发行人自身业务模式和实际情况，调整了核心技术贡献收入的定义及占比，该调整符合相关规定、符合发行人的业务实际情况，发行人已在相关问询函回复中均对调整后的核心技术贡献收入定义进行了说明，不会对投资者产生误导。

(二) 核心技术贡献收入符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的有关要求

注册稿招股说明书中，发行人的核心技术贡献收入定义为信号系统总承包业务收入。《审核问答》第10问（三）中要求：“保荐机构应结合发行人所处行业、技术水平和产业应用前景，重点核查以下事项：2.发行人营业收入是否主要来源于依托核心技术的产品（服务），营业收入中是否存在较多的与核心技术不具有相关性的贸易等收入，核心技术能否支持公司的持续成长；3.发行人核心技术产品（服务）收入的主要内容和计算方法是否适当，是否为偶发性收入，是否来源于显失公平的关联交易；”

报告期内，发行人核心技术主要应用于信号系统总承包业务，具体体现为其中的CBTC、I-CBTC、FAO等信号系统产品，2016年至2018年，发行人营业收入中信号系统总承包业务收入占比分别为96.85%、96.03%和94.52%，CBTC、I-CBTC和FAO产品的占比如下：

单位：万元

产品类型	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
CBTC	26,580.59	22.86%	24,406.39	27.75%	56,478.42	63.71%
I-CBTC	78,265.00	67.32%	39,466.87	44.87%	21,864.87	24.66%
FAO	5,036.92	4.33%	20,596.51	23.42%	7,513.09	8.47%
信号系统总承包收入（核心技术贡献收入）	109,882.51	94.52%	84,469.77	96.03%	85,856.37	96.85%
营业收入	116,252.05	100.00%	87,961.98	100.00%	88,650.20	100.00%

发行人的营业收入主要来源于依托核心技术的业务和产品，营业收入中不存在较多的与核心技术不具有相关性的贸易性收入。

发行人核心技术贡献收入即为信号系统总承包业务收入，发行人依靠CBTC核心技术，以总承包方式获取信号系统总承包业务，核心技术贡献收入的定义和计算方法适当。

信号系统总承包是发行人的主营业务，具有持续性，并非偶发性收入。报告期内，发行人的信号系统总承包业务的主要客户与发行人不存在关联关系，发行人的信号系统总承包业务收入基本为通过公开招投标取得，不存在来源于显失公平的关联交易的情形。

综上，发行人的核心技术贡献收入符合《审核问答》的有关要求。

（三）信息披露是否真实、准确、完整

注册稿招股说明书和申报稿招股说明书中的核心技术贡献收入存在差异来自于核心技术贡献收入定义范围的调整，并非数据计算错误，且定义的调整情况已经在相关问询函回复中进行了说明，发行人信息披露真实、准确和完整。

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师、申报会计师执行了以下核查程序：

- 1、获取发行人核心技术贡献收入的计算底稿和问询函回复，询问核心技术贡献收入定义变化原因；
- 2、复核核心技术贡献收入数据及占比的计算过程；
- 3、获取发行人核心技术列表、业务模式，对发行人的主要部门负责人进行访谈，了解发行人的核心技术对收入的贡献情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师、申报会计师认为：发行人核心技术贡献收入披露信息具有合理依据，不会对投资者产生误导，符合《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》的有关要求，发行人信息披露真实、准确、完整。

问题 2

2019年4月29日，交易所审核人员在审核过程中发现发行人及中介机构提交的首轮问询回复及同步报送的最新版招股说明书中，擅自多处修改了招股说明书中有关经营数据、业务与技术、管理层分析等信息披露数据和内容，并由此同步多处修改了交易所问询问题中引述的招股说明书相关内容。此后，发行人、保荐机构及相关人员被交易所约谈，保荐代表人被通报批评，证监会对保荐代表人采取出具警示函的监管措施；交易所对保荐机构采取书面警示的监管措施。请发行人：(1)对比首轮问询回复材料与首次申报材料的差异，逐条列示修改的内容，逐条说明修改的理由及对经营数据、财务状况的影响；(2)说明修改交易所问询问题的原因及目的；(3)说明首次申报材料是否符合信息披露真实、准确、完整的相关规定；(4)说明相关违规的事实、处理经过及整改情况，相关责任人员处理等是否符合内部管理规定。

请保荐机构、发行人律师和申报会计师：(1)结合尽职调查过程、质控、内控、风险控制机制及执行情况，说明是否勤勉尽责，是否符合执业规范要求；(2)说明相关违规事实及整改情况，相关责任人员处理等是否符合内部管理规定；(3)结合本次违规情况全面梳理申报过程是否履行内部决策程序，是否符合内部管理规定。

回复

一、对比首轮问询回复材料与首次申报材料的差异，逐条列示修改的内容，逐条说明修改的理由及对经营数据、财务状况的影响

首轮问询回复招股书对首次申报招股书擅自修改的内容均不影响发行人财务状况、审计报告和财务报表数据。修改内容、修改原因及对经营数据的影响具体如下：

(一) 同步修改交易所问询函问题

1、对问询问题第 9 题的修改涉及的招股说明书修改

“第二节 概览”之“四、发行人主营业务经营情况”之“（三）市场竞争地位”以及“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况及市场竞争状况”之“（五）发行人与同行业可比公司的比较情况”之“1、发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力方面的比较情况”之“（1）市场份额”：

(1) 修改前数据

年度	2018 年	2017 年	2016 年
公开招标正线线路（条）	26	30	17
公司中标线路（条）	8	7	1
按中标线路计算的市场份额	30.77%	23.33%	5.88%
按中标线路的市场排名	1	2	6

(2) 修改后数据

年度	2018 年	2017 年	2016 年
公开招标正线线路（条）	26	29	17
公司中标线路（条）	8	7	1
按中标线路计算的市场份额	30.77%	24.13%	5.88%
按中标线路的市场排名	1	2	6

(3) 修改原因

首次申报招股书中数据统计错误，原因为在 EXCEL 中通过“数据透视表”功能计算发行人的市场占有率时，误将标题行统计为一条线路，因此 2017 年公开招标正线线路由 29 条误统计为 30 条。

(4) 对经营数据的影响

修正后，发行人 2017 年市场份额由 23.33% 变为 24.13%。

2、对问询问题第 12 题的修改涉及的招股说明书修改

“第六节 业务与技术”之“六、发行人核心技术与研发情况”之“（一）发行人核心技术及技术来源及贡献”之“3、核心技术对销售收入的贡献”：

(1) 修改前数据

单位：万元

年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
核心技术贡献收入	51,527.95	42,862.02	42,768.51
总营业收入	116,252.05	87,961.98	88,650.20
占总营业收入的比例	44.32%	48.73%	48.24%

(2) 修改后数据

单位：万元

年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
核心技术贡献的收入	45,158.41	39,369.82	39,974.68
信号系统总承包业务收入	109,882.51	84,469.77	85,856.37
营业收入	116,252.05	87,961.98	88,650.20
核心技术贡献收入占总承包业务收入比例	41.10%	46.61%	46.56%
核心技术贡献收入占当期营业收入比例	38.85%	44.76%	45.09%

(3) 修改原因

上述数据的修改原因为对核心技术贡献收入的口径进行了调整，首次申报招股书中的核心技术贡献收入中包括了维保服务和零星销售，首轮问询回复招股书中的核心技术贡献收入中进行了剔除，具体计算过程详见对意见落实函问题 1 的回复。

(4) 对经营数据的影响

修改后，发行人的核心技术贡献收入在营业收入中的占比发生变化。

3、对问询问题第 14 题的修改涉及的招股说明书修改

“第六节 业务与技术”之“三、销售情况和主要客户”之“（二）主要客户”：

(1) 修改前数据

单位：万元

年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
前五名客户销售收入金额	85,950.26	58,117.79	50,877.99
当期营业收入	116,252.05	87,961.98	88,650.20
前五名客户销售收入占当期营业收入比例	73.93%	66.07%	57.39%

(2) 修改后数据

报告期内，公司前五名客户的具体销售情况如下：

序号	客户名称	收入金额（万元）	占营业收入总额的比例
2018 年度			
1	成都轨道交通集团有限公司	36,765.08	31.63%
2	重庆市轨道交通（集团）有限公司	18,981.35	16.33%

序号	客户名称	收入金额（万元）	占营业收入总额的比例
3	青岛市西海岸轨道交通有限公司	11,108.44	9.56%
4	北京市轨道交通建设管理有限公司	10,819.26	9.31%
5	贵阳市城市轨道交通有限公司	10,246.07	8.81%
前五名客户收入合计		87,920.21	75.63%
当期营业收入		116,252.05	100.00%
2017 年度			
1	北京市轨道交通建设管理有限公司	20,722.93	23.56%
2	青岛市西海岸轨道交通有限公司	13,891.65	15.79%
3	重庆市轨道交通（集团）有限公司	7,895.03	8.98%
4	中铁六局集团有限公司	7,883.27	8.96%
5	贵阳市城市轨道交通有限公司	7,724.90	8.78%
前五名客户收入合计		58,117.78	66.07%
当期营业收入		87,961.98	100.00%
2016 年度			
1	北京京港地铁有限公司	14,408.52	16.25%
2	天津地下铁道集团有限公司	11,092.67	12.51%
3	重庆市轨道交通（集团）有限公司	10,487.42	11.83%
4	贵阳市城市轨道交通有限公司	9,719.28	10.96%
5	深圳市地铁集团有限公司	9,221.22	10.40%
前五名客户收入合计		54,929.11	61.96%
当期营业收入		88,650.20	100.00%

注：1、2018 年前五名客户中，北京市轨道交通建设管理有限公司的收入金额为北京市轨道交通建设管理有限公司与其全资子公司北京市轨道交通运营管理有限公司合并计算。

2、2016 年前五名客户中，北京市京港地铁有限公司的收入金额为北京市京港地铁有限公司与其全资子公司北京京港十六号线地铁有限公司合并计算。

（3）修改原因

修改原因为首次申报招股书在计算前五大客户销售额占比时未将受同一控制的客户收入合并计算，导致前五大客户收入占比数据有误，在首轮问询回复招股书中对数据进行了修正。

（4）对经营数据的影响

修改后，发行人报告期内前五大客户收入合计金额和占比数据发生变化。

4、对问询问题第 15 题的修改涉及的招股说明书修改

(1) “第六节 业务与技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“(一)采购产品、原材料、能源或接受服务的情况及价格变动趋势”之“1、采购产品、原材料的情况及价格变动趋势”：

①修改前数据

单位：万元

项目名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
供应商采购小计	20,667.48	30.82%	23,678.28	43.76%	25,438.97	40.91%
板级元器件	1,874.07	2.79%	2,644.63	4.89%	5,782.11	9.30%
电路板	178.95	0.27%	86.85	0.16%	205.73	0.33%
电气配线类	16,002.61	23.86%	16,649.43	30.77%	15,337.21	24.66%
结构件	1,583.61	2.36%	1,211.28	2.24%	2,249.69	3.62%
设备、工具、辅材、包装材料	497.90	0.74%	2,197.05	4.06%	476.15	0.77%
其他零部件	530.34	0.79%	889.03	1.64%	1,388.09	2.23%
分包商采购小计	46,397.88	69.18%	30,433.02	56.24%	36,745.99	59.09%
生产性采购总额	67,065.36	100.00%	54,111.30	100.00%	62,184.97	100.00%

②修改后数据

单位：万元

采购模式	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
供应商采购	21,247.07	33.35%	24,977.79	43.24%	25,363.65	41.45%
分包商采购	42,469.07	66.65%	32,788.82	56.76%	35,827.25	58.55%
生产性采购总额	63,716.13	100.00%	57,766.61	100.00%	61,190.89	100.00%

③修改原因

修改原因为数据错误。首次申报招股书，遗漏统计部分子公司采购数据，同时误将固定资产采购等非生产性采购计算在内，首轮问询回复招股书中更正了数据。

④对经营数据的影响

修改后，发行人报告期内的生产性采购总额、供应商采购和分包商采购金额发生变化。

(2) “第六节 业务与技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“(二)主要供应商”：

①修改前数据

单位：万元

年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
前五名供应商采购金额	46,682.89	33,022.23	36,921.55
当期采购总额	67,553.26	59,623.51	62,613.73
前五名供应商采购金额占当期采购总额比例	69.11%	55.38%	58.97%

②修改后数据

单位：万元

年度	2018 年度	2017 年度	2016 年度
前五名供应商采购金额	42,290.13	33,378.14	36,250.78
当期生产性采购总额	63,716.13	57,766.61	61,190.89
前五名供应商采购金额占当期生产性采购总额比例	66.37%	57.78%	59.24%

注：前五名供应商中合并口径如下：

1、中国中铁股份有限公司的采购金额为其控制的企业中铁电气化局集团有限公司、中铁武汉电气化局集团有限公司、中铁电气化局集团第一工程有限公司合并计算；

2、中国铁路通信信号股份有限公司的采购金额为其控制的企业中国铁路通信信号上海工程局集团有限公司、沈阳铁路信号有限责任公司、中国铁路通信信号集团济南工程有限公司、中国铁路通信信号集团济南工程有限公司第一分公司、卡斯柯信号有限公司、天津铁路信号有限责任公司、通号电缆集团有限公司、通号万全信号设备有限公司、成都铁路通信设备有限责任公司、上海德意达电子电器设备有限公司合并计算；

③修改原因

修改原因为数据错误，首次申报招股书中在计算前五名供应商时误计算为前六名、受同一控制的供应商没有合并计算，导致前五名供应商采购金额及占比计算有误，在首轮问询回复招股书中进行了更正。

④对经营数据的影响

修改后，发行人报告期内前五名供应商采购金额及占比均发生了变化。

(二) 其他修改

首轮反馈回复招股书中擅自修改的内容除文字表述调整、披露位置调整、删除部分披露内容等文字修改外，主要有补充完善、错误更正、信息更新、口径调整 4 类其他修改，具体如下：

1、错误更正

首轮问询回复招股书中对部分首次申报招股书中的文字和数据错误进行了修改，均为业务口径数据修改，不涉及财务报表数据，部分修改对发行人披露的经营数据有一定影响。具体情况如下：

(1) “第二节 概览”之“四、发行人主营业务经营情况”之“（三）市场竞争地位”以及“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况及市场竞争状况”之“（五）发行人与同行业可比公司的比较情况”之“1、发行人与同行业可比公司在经营情况、市场地位、技术实力方面的比较情况”之“（1）市场份额”：

①修改前数据

年度	2018 年	2017 年	2016 年
公开招标正线线路（条）	26	30	17
公司中标线路（条）	8	7	1
按中标线路计算的市场份额	30.77%	23.33%	5.88%
按中标线路的市场排名	1	2	6

②修改后数据

年度	2018 年	2017 年	2016 年
公开招标正线线路（条）	26	29	17
公司中标线路（条）	8	7	1
按中标线路计算的市场份额	30.77%	24.13%	5.88%
按中标线路的市场排名	1	2	6

③修改原因

首次申报招股书中数据统计错误，因为在 EXCEL 中通过“数据透视表”功能计算发行人的市场占有率时，误将标题行统计为一条线路，因此 2017 年公开招标正线线路由 29 条误统计为 30 条。

④对经营数据的影响

修正后，发行人 2017 年市场份额由 23.33% 变为 24.13%。

(2) “第五节 发行人基本情况”之“三、公司的股权结构及组织结构”之“(二) 主要股东的对外投资”之“2、基石基金控制的企业”中，表格中“意帝皮毛（上海）有限公司”修改为“意帝皮毛科技（上海）股份有限公司”，“北京华安奥特科技有限公司”修改为“华安奥特（北京）科技股份有限公司”，“首都在线科技股份有限公司”修改为“北京首都在线科技股份有限公司”，修改原因为首次申报招股书中使用股东填写的调查表中的企业名称，首轮问询回复招股书，将股东调查表中企业名称与工商信息重新核对并与股东确认之后，对部分对外投资企业名称进行了修订。该处修改不影响发行人的经营数据。

(3) “第五节 发行人基本情况”之“三、公司的股权结构及组织结构”之“(二) 主要股东的对外投资”之“2、基石基金控制的企业”：

①修改前数据

投资企业	持股比例	实际从事的主营业务
意帝皮毛（上海）有限公司	16.83%	自营工厂店
华安奥特（北京）科技股份有限公司	13.33%	环境科技产品研发、设计、生产和销售、工程总承包、运营服务
北京九州一轨隔振技术有限公司	12.54%	轨道交通的道床减振降噪服务商
西安博深安全科技股份有限公司	10.80%	提供矿井紧急避险系统整体解决方案
四平市高斯达纳米材料设备有限公司	10.6%	金属纳米粉体制备
苏州光格设备有限公司	10%	光纤传感
北京华成智云软件股份有限公司	10%	基础软件服务、应用软件开发
富盛科技股份有限公司	9.6%	安防监控系统综合服务运营商
浙江德马科技股份有限公司	9.31%	提供物流自动化输送分拣产品解决方案
北京首都在线科技股份有限公司	7.04%	云计算服务

②修改后数据

投资企业	持股比例	实际从事的主营业务
意帝皮毛科技（上海）股份有限公司	16.83%	自营工厂店
华安奥特（北京）科技股份有限公司	13.33%	环境科技产品研发、设计、生产和销售、工程总承包、运营服务
北京九州一轨隔振技术有限公司	0.14%	轨道交通的道床减振降噪服务商
西安博深安全科技股份有限公司	10.80%	提供矿井紧急避险系统整体解决方案
四平市高斯达纳米材料设备有限公司	10.60%	金属纳米粉体制备
苏州光格设备有限公司	9.68%	光纤传感
北京华成智云软件股份有限公司	10.00%	基础软件服务、应用软件开发

投资企业	持股比例	实际从事的主营业务
富盛科技股份有限公司	9.60%	安防监控系统综合服务运营商
浙江德马科技股份有限公司	8.86%	提供物流自动化输送分拣产品解决方案
北京首都在线科技股份有限公司	6.02%	云计算服务

③修改原因

修改原因为部分数据错误，首次申报招股书，使用股东填写的股东调查表中数据；首轮问询回复招股书，将股东调查表数据与工商信息重新进行核对，差异信息与股东确认之后，对部分对外投资的持股比例进行了修订。

④对经营数据的影响

对发行人披露的经营数据无影响。

(4)“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人控股子公司及参股公司情况”之“(二)各子公司的基本情况”之“10、北京埃福瑞科技有限公司”，经营范围中增加“销售机械设备”，修改原因为首次申报后埃福瑞进行了经营范围的变更，该处修改不影响发行人的经营数据。

(5)“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“(三)高级管理人员的简要情况”中，王伟先生的简历增加“曾于 2008 年 7 月至 2009 年 12 月在北京交大任研究实习员”，并增加测试部部长、测试总监、技术总监的截止日期，修改原因为首次申报中披露的任职经历不完整，任职时间有误，该处修改不影响发行人的经营数据。

(6)“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“(三)高级管理人员的简要情况”中，秦红全先生简历中增加财务部部长任职的截止日期，修改原因为首次申报中披露的任职时间有误，该处修改不影响发行人的经营数据。

(7)“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“(四)核心技术人员的简要情况”中，张强先生的简历中，“于 2009 年 12 月至今任公司研发工程师、系统设计部副部长、研究院院长、研发中心总经理、总经理助理”修改为“于 2009 年 12 月至今历任公司研发工程师、系统设计部副部长、研究院副院长、研发中心总经理、总经理助理”，修改原因为首次申报中披露的任职经历

和时间有误，该处修改不影响发行人的经营数据。

(8)“第五节 发行人基本情况”之“七、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“(四) 核心技术人员的简要情况”中，肖骁先生的简历中，“于 2010 年 7 月至今任公司研究院副院长。”修改为“于 2010 年 7 月至 2015 年 8 月任职于公司研发中心，历任软件开发工程师、产品设计工程师、技术经理等职务，于 2015 年 9 月至今任职于公司研究院，历任软件组组长、院长助理等职务，2019 年 1 月至今任研究院副院长”，修改原因为首次申报中披露的任职经历和时间有误，该处修改不影响发行人的经营数据。

(9)“第五节 发行人基本情况”之“十二、公司员工情况”之“(二) 员工薪酬情况”：

①修改前数据

单位：元/人

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
公司税前人均工资	219,232.05	210,605.39	209,449.81
世纪瑞尔	-	95,004.76	120,054.96
神州高铁	-	161,689.43	135,370.95
鼎汉技术	-	110,277.55	103,275.83
众合科技	-	141,450.55	122,720.65
辉煌科技	-	89,016.43	86,222.99
思维列控	-	103,657.25	124,396.11

②修改后数据

单位：元/人

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
公司税前人均工资	219,477.41	210,605.39	209,449.81
世纪瑞尔	114,273.26	95,004.76	120,054.96
神州高铁	188,341.74	161,689.43	135,370.95
鼎汉技术	143,294.69	110,277.55	103,275.83
众合科技	170,926.11	142,252.90	122,734.96
辉煌科技	95,587.24	89,016.43	86,222.99
思维列控	121,631.23	103,657.25	124,396.11

③修改原因

修改原因为数据计算错误。首次申报招股书，众合科技 2016 年度和 2017 年度的税前人均工资计算错误，首轮问询回复招股书中对数据进行了更正。

④对经营数据的影响

对发行人披露的经营数据无影响。

(10)“第六节 业务与技术”之“一、主营业务和主要产品情况”之“(一)主要业务、主要产品以及主营业务收入构成”之“3、主营业务收入的主要构成”之“(1)信号系统总承包项目”之“②既有线路改造市场”：

①修改前数据

截至 2018 年 12 月 31 日，国内的准移动闭塞线路尚有 15 条，包括北京 5 号线、北京 13 号线、深圳 1 号线、深圳 4 号线、广州 1 号线、广州 8 号线、南京 1 号线、南京 10 号线、上海 2 号线、上海 3 号线、上海 4 号线、天津 9 号线、重庆 2 号线、哈尔滨 1 号线、大连 3 号线、长春轻轨 3 号线、长春轻轨 4 号线。

②修改后数据

截至 2018 年 12 月 31 日，国内的准移动闭塞线路尚有 17 条，包括北京 5 号线、北京 13 号线、深圳 1 号线、深圳 4 号线、广州 1 号线、广州 8 号线、南京 1 号线、南京 10 号线、上海 2 号线、上海 3 号线、上海 4 号线、天津 9 号线、重庆 2 号线、哈尔滨 1 号线、大连 3 号线、长春轻轨 3 号线、长春轻轨 4 号线。

③修改原因

修改原因为数据错误，首次申报招股书，国内的准移动闭塞线路之合计数计算错误，明细列示了 17 条线路，误将合计数统计为 15 条；首轮问询回复招股书，更正了数据。

④对经营数据的影响

对发行人披露的经营数据无影响。

(11)“第六节 业务与技术”之“一、主营业务和主要产品情况”之“(一)主要业务、主要产品以及主营业务收入构成”之“3、主营业务收入的主要构成”之“(1)信号系统总承包项目”之“③重载铁路升级改造市场”中，朔黄重载铁路的中标时间由 2019 年 1 月修改为 2019 年 2 月，修改原因为首次申报招股说明书中时间填写有误，该处修改不影响发行人的经营数据。

(12) “第六节 业务与技术”之“一、主营业务和主要产品情况”之“（三）公司设立以来主营业务、主要产品和主要经营模式的演变情况”之“3、产品应用领域不断拓展”中，朔黄重载铁路的中标时间由2019年1月修改为2019年2月，修改原因为首次申报招股说明书中时间填写有误，该处修改不影响发行人的经营数据。

(13) “第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况及市场竞争状况”之“（四）行业竞争格局及发行人市场地位”之“3、行业内的主要企业”之“（2）国内竞争对手”之“①卡斯柯”中，“2012年12月，中国通号收购阿尔斯通投资（上海）有限公司1%股权”修改为“2014年12月，中国通号收购阿尔斯通投资（上海）有限公司1%股权”，修改原因为首次申报招股书中此处信息有误，该处修改不影响发行人的经营数据。

(14) “第六节 业务与技术”之“四、采购情况和主要供应商”之“（一）采购产品、原材料、能源或接受服务的情况及价格变动趋势”之“1、采购产品、原材料的情况及价格变动趋势”：

①修改前数据

单位：万元

项目名称	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
供应商采购小计	20,667.48	30.82%	23,678.28	43.76%	25,438.97	40.91%
板级元器件	1,874.07	2.79%	2,644.63	4.89%	5,782.11	9.30%
电路板	178.95	0.27%	86.85	0.16%	205.73	0.33%
电气配线类	16,002.61	23.86%	16,649.43	30.77%	15,337.21	24.66%
结构件	1,583.61	2.36%	1,211.28	2.24%	2,249.69	3.62%
设备、工具、辅材、包装材料	497.90	0.74%	2,197.05	4.06%	476.15	0.77%
其他零部件	530.34	0.79%	889.03	1.64%	1,388.09	2.23%
分包商采购小计	46,397.88	69.18%	30,433.02	56.24%	36,745.99	59.09%
生产性采购总额	67,065.36	100.00%	54,111.30	100.00%	62,184.97	100.00%

②修改后数据

单位：万元

采购模式	2018年度		2017年度		2016年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

采购模式	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
供应商采购	21,247.07	33.35%	24,977.79	43.24%	25,363.65	41.45%
分包商采购	42,469.07	66.65%	32,788.82	56.76%	35,827.25	58.55%
生产性采购总额	63,716.13	100.00%	57,766.61	100.00%	61,190.89	100.00%

③修改原因

修改原因为数据错误。首次申报招股书，遗漏统计部分子公司采购数据，同时误将固定资产采购等非生产性采购计算在内，首轮问询回复招股书中更正了数据。

④对经营数据的影响

修改后，发行人报告期内的生产性采购总额、供应商采购和分包商采购金额发生变化。

(15) “第六节 业务与技术”之“五、发行人主要资源要素情况”之“(一)主要固定资产情况”之“3、租赁房产”中，表格中增加交控科技向北京金方达物流有限公司租赁房产的情况，修改原因为首次申报招股书遗漏该处房产租赁，该处修改不影响发行人的经营数据。

(16) “第六节 业务与技术”之“六、发行人核心技术与研发情况”之“(三)研发项目情况”之“1、公司在研项目”：

①修改前数据

序号	名称	预算经费 (万元)	累计投入 (万元)	完成进度
4	基于车车通信的列控系统产品研发	1,800.00	746.58	41.48%

②修改后数据

序号	名称	预算经费 (万元)	累计投入 (万元)	完成进度
4	基于车车通信的列控系统产品研发	3,000.00	1,910.87	63.70%

③修改原因

首次申报招股书，“基于车车通信的列控系统产品研发”的累计投入和预算金额数据计算时加总错误，经过重新核对计算，在首轮问询回复招股书中修改了预算金额和累计投入金额。

④对经营数据的影响

修改后，发行人“基于车车通信的列控系统产品研发”项目预算经费、累计投入及完成进度发生变化，不影响财务报表数据。

(17)“第六节 业务与技术”之“六、发行人核心技术与研发情况”之“(三)研发项目情况”之“1、公司在研项目”：

①修改前数据

序号	名称	预算经费 (万元)	累计投入 (万元)	完成进度
7	上海防撞-列车辅助追踪预警系统	256.62	107.37	41.84%

②修改后数据

序号	名称	预算经费 (万元)	累计投入 (万元)	完成进度
7	防撞-列车辅助追踪预警系统	256.62	122.15	47.60%

③修改原因

修改原因为数据错误，首次申报招股书，“防撞-列车辅助追踪预警系统”的累计投入金额数据加总错误，在首轮问询回复招股书中更正了该数据。

④对经营数据的影响

修改后，发行人“防撞-列车辅助追踪预警系统”项目累计投入金额及完成进度发生变化，该处变化不影响财务报表数据。

(18)“第七节 公司治理与独立性”之“六、同业竞争”之“(一)发行人不存在与主要股东及其控制的其他企业从事相同、相似业务的情况”：

①修改前数据

公司目前不存在控股股东和实际控制人。公司第一大股东为京投公司及其一致行动人基石基金，第二大股东郜春海，第三大股东交大资产及其一致行动人交大创新，上述股东合计持有公司 56.1087%的股权。

②修改后数据

公司目前不存在控股股东和实际控制人。公司第一大股东为京投公司及其一致行动人基石基金，第二大股东郜春海，第三大股东交大资产及其一致行动人交大创新，上述股东合计持有公司 56.1086% 的股权。

③修改原因

修改原因为数据错误，首次申报招股书，公司前三大股东及其一致行动人的股权比例合计为 56.1087%，计算该比例时出现数据尾差，正确数据为 56.1086%，首轮问询回复招股书，更正了数据。

④对经营数据的影响

该处修改不影响发行人的经营数据。

(19) “第七节 公司治理与独立性”之“八、关联交易”之“(一)经常性关联交易”之“1、采购商品与接受劳务”之“(1)公司向交大微联采购 CI 和 ATS 子系统”的表格中，呼和浩特 1 号线合同的日期由“2018 年 1 月”修改为“2018 年 11 月”，修改原因为首次申报招股书中此处数据填写错误，该处修改不影响发行人的经营数据。

(20) “第七节 公司治理与独立性”之“八、关联交易”之“(一)经常性关联交易”之“2、销售商品与提供劳务”之“(1)公司向北京市地铁运营有限公司通信信号分公司提供维保服务”之“④关联交易的持续性”中，“目前公司已经组建三家子公司主要从事维保业务”修改为“目前公司已经组建三家公司主要从事维保业务”，修改原因为首次申报招股书中统计的 3 家中包括了 1 家参股公司，该处修改不影响发行人的经营数据。

(21) “第七节 公司治理与独立性”之“八、关联交易”之“(二)偶发性关联交易”之“6、向公司关键管理人员支付薪酬”：

①修改前数据

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
关键管理人员薪酬	703.01	557.92	551.16

②修改后数据

单位：万元

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
----	---------	---------	---------

项目	2018 年度	2017 年度	2016 年度
关键管理人员薪酬	638.41	557.92	551.16

③修改原因

修改原因为数据错误，首次申报招股书，2018 年度关键管理人员薪酬数据填写错误，首轮问询回复招股书，更正了数据。

④对经营数据的影响

该处修改不影响发行人的经营数据和财务状况，仅为数据填写错误的修改，不涉及财务报表数据调整。

(22) “第七节 公司治理与独立性”之“九、比照关联方披露的交易”之“(一) 采购商品与接受劳务”之“3、公司与交大思诺的交易不影响发行人的独立性”：

①修改前数据

单位：万元

单位名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
交大思诺	-	-	24,205.32	29.85%	24,184.04	16.56%
本公司	116,252.05	6.22%	87,961.98	4.55%	88,650.20	4.52%

②修改后数据

单位：万元

单位名称	2018 年度		2017 年度		2016 年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
交大思诺	30,503.31	20.77%	24,205.32	29.85%	24,184.04	16.56%
本公司	116,252.05	5.45%	87,961.98	8.21%	88,650.20	4.52%

③修改原因

修改原因为数据计算错误，首次申报招股书，2017 年、2018 年关于公司向交大思诺的采购额占公司销售收入的比例计算结果错误，首轮问询回复招股书，更正了数据。

④对经营数据的影响

修改后，发行人向交大思诺的采购额占公司销售收入的比例发生变化。

2、补充完善

发行人及中介机构在更新招股书过程中，根据企业的实际情况，采取了更为优化的表述。补充完善内容对发行人的经营数据均无影响。具体如下：

(1) “重大事项提示”中，“公司特别提请投资者注意以下重大事项及风险”补充完善为“公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必仔细阅读本招股说明书正文内容，并特别关注以下重大事项及风险”，修改原因为提示投资者阅读正文内容。

(2) “重大事项提示”中，“并认真阅读“第四节风险因素”的全文”补充完善为“本公司特别提醒投资者仔细阅读本招股说明书“第十节投资者保护”之“五、重要承诺”和“第四节风险因素”的全部内容”，修改原因为提示投资者阅读投资者保护章节。

(3) “重大事项提示”之“五、特别风险提示”中，增加“(二) 技术升级替代风险”及相关内容，修改原因为根据公司情况在重大事项提示中增加技术替代的风险。

(4) “重大事项提示”之“五、特别风险提示”中，增加“(五) 收入季节性波动的风险”及相关内容，修改原因为根据公司情况在重大事项提示中增加季节性风险提示。

(5) “释义”中，增加“LTE-M 指 Long Term Evoltion for Metro，城市轨道交通车地综合通信系统”，修改原因为根据第六节表述更新增加 LTE-M 子系统释义。

(6) “第四节 风险因素”之“五、法律风险”之“(一) 股权分散、无实际控制人带来的风险”中，增加“第二大股东郜春海持股比例为 14.8239%，第三大股东交大资产及其一致行动人交大创新合计持股比例为 14.6207%，第四大股东爱地浩海持股比例为 11.0000%，发行人不存在拥有控制能力的股东，因此，发行人不存在控股股东和实际控制人”，修改原因为补充无实际控制人的论述。

(7) “第五节 发行人基本情况”之“五、公司主要股东和实际控制人的基本情况”之“(二) 持有发行人 5% 以上股份的主要股东情况”之“1、京投公司”中，增加“京投公司的主要业务为承担以轨道交通为主的基础设施投融资、土地与物业开发经营等相关资源经营与服务职能，负责北京市地铁等轨道交通建设完成后的运营管理”，修改原因为根据京投公司网站介绍完善了主营业务表述。

(8) “第六节 业务与技术”之“一、主营业务和主要产品情况”之“(一) 主营业务、主要产品以及主营业务收入构成”之“2、公司的主要产品或服务”之“(1) 基础 CBTC 系统”中，在辅助子系统列举中增加“LTE-M、综合监控、信息安全、UPS”，修改原因为补充完善辅助子系统。

(9)“第六节 业务与技术”之“一、主营业务和主要产品情况”之“(二)主要经营模式”之“2、采购模式”之“(1)分包商采购模式”中,把“分包商是指总包合同中指定的提供货物或服务的第三方,包括系统类分包商、服务类分包商和技术类分包商”修改完善为“由于信号系统涉及行车安全,是集控制技术、计算机技术、网络技术和通信技术为一体的复杂系统,由多个子系统和电源、计轴、微机监测、综合监控、UPS等支持性部件或系统共同发挥功能,各个辅助子系统或支持性系统具有一定专业性,所以从业务模式来看,公司只生产关键设备,其他独立功能的子系统以分包形式对外采购”,修改原因为补充完善分包商采购模式。

(10)“第六节 业务与技术”之“一、主营业务和主要产品情况”之“(二)主要经营模式”之“3、生产模式”中,增加“公司具备自制能力的关键设备为信号系统的7个重要子系统”,修改原因为明确公司自制设备的范围。

(11)“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况及市场竞争状况”之“(四)行业竞争格局及发行人市场地位”之“4、发行人的竞争优势”之“(2)与国内竞争对手对比”中,增加“公司在自主掌握核心技术的同时也积极参与 CBTC 相关的行业标准、规范的制定,为国内厂商的自主化提供了良好的行业环境,并带动了国内厂商积极进行自主研发。公司在 CBTC 技术基础上不断研发,成功推出 I-CBTC、FAO 等新产品,满足了国内轨道交通快速发展的需要,抢占了市场份额”,修改原因为完善公司竞争优势的描述。

(12)“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“四、对发行人未来盈利(经营)能力或财务状况可能产生影响的主要因素”之“(二)轨道交通政策导向及市场需求是影响公司业绩的重要因素”中,将“90%以上业务收入来源于信号系统总承包业务”修改为“95%左右的业务收入来源于信号系统总承包业务”,修改原因为更符合公司实际情况。

(13)“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、经营成果分析”之“(三)公司毛利及毛利率分析”之“2、主营业务毛利率情况分析”中,将“关键自制设备毛利率”修改为“核心技术贡献的毛利率”,修改原因为体现公司的自制关键设备和集成能力的价值。

(14)“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、经营成果分析”之“(三)公司毛利及毛利率分析”之“2、主营业务毛利率情况分析”之“(4)核心技术贡献的毛利率水平较高”中，将“关键自制设备毛利率”修改为“核心技术贡献的毛利率”，并将“基本保持稳定且处于较高水平”修改为“处于较高水平”，修改原因为体现公司的自制关键设备和集成能力的价值。

(15)“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、经营成果分析”之“(三)公司毛利及毛利率分析”之“3、同行业可比上市公司主营业务毛利率比较”之“(2)同行业可比上市公司与发行人毛利率的比较情况”表格中，将“关键自制设备毛利率”修改为“核心技术贡献的毛利率”，修改原因为体现公司的自制关键设备和集成能力的价值。

(16)“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十四、经营成果分析”之“(三)公司毛利及毛利率分析”之“3、同行业可比上市公司主营业务毛利率比较”之“(2)同行业可比上市公司与发行人毛利率的比较情况”文字表述中，将“公司关键自制设备毛利率高于行业平均水平”修改为“公司核心技术贡献的毛利率较高”，修改原因为更准确描述公司毛利率水平。

(17)“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、资产质量分析”之“(二)流动资产构成及变化分析”之“2、应收票据及应收账款”之“(1)应收账款情况”中，将“公司主营业务收入 90%以上来自城市轨道交通信号系统总包业务”修改为“公司主营业务收入 95%左右来自城市轨道交通信号系统总包业务”，修改原因为更符合公司实际情况。

(18)“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十六、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“(一)负债情况分析”之“2、流动负债构成及变化分析”之“(4)预收款项”中，增加建造合同形成的已结算未完工项目明细，修改原因为补充披露审计报告附注中的部分内容。

(19)“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“四、发行人发展战略及具体措施”之“(三)发行人未来规划采取的措施”之“1、保持技术领先性”中，修改表述为“公司将依托国家级平台，快速捕捉客户需求；利用公司自主研发平台，紧密跟踪国际

多领域技术发展趋势，快速研发出满足社会当前迫切需要的产品，力争产品和技术领先行业 3-5 年”，修改原因为为更符合公司实际情况，完善技术发展措施。

(20)“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“四、发行人发展战略及具体措施”之“(三) 发行人未来规划采取的措施”之“2、全面把握轨道交通业务机会，保持和提升市场占有率”中，综合修改本段描述，修改原因为更符合公司实际情况，完善市场发展措施。

(21)“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“四、发行人发展战略及具体措施”之“(三) 发行人未来规划采取的措施”之“3、持续进行产品创新”中，修改文字为“利用研发中心和研究院的近远期配合研究的机制，实现成熟一代(CBTC 及 I-CBTC 技术)、推广一代(FAO 技术)、领先一代(VBTC 技术)的持续创新”，修改原因为更符合公司实际情况，补充完善产品未来规划措施。

3、信息更新

由于招股书截至日的变化，部分情况有所更新和变动，根据招股说明书签署日的更新对部分内容进行了更新。具体情况如下：

(1)“第五节 发行人基本情况”之“十二、公司员工情况”之“(二) 员工薪酬情况”中，更新了 2018 年度可比公司的税前人均工资数据，修改原因为根据可比公司 2018 年年报数据进行数据更新，该处信息更新不影响发行人的经营数据。

(2)“第六节 业务与技术”之“一、主营业务和主要产品情况”之“(一) 主营业务、主要产品以及主营业务收入构成”之“3、主营业务收入的主要构成”之“(1) 信号系统总承包项目”之“①新建线路市场”中，“截至 2018 年末，全国 35 个城市共开通 187 条线路”更新为“截至 2018 年末，全国 35 个城市共开通 185 条城市轨道交通线路”，修改原因为根据中国城市轨道交通协会在首次申报后披露的最新 2018 年统计年报数据进行了更新，该处信息更新不影响发行人的经营数据。

(3)“第六节 业务与技术”之“一、主营业务和主要产品情况”之“(一) 主营业务、主要产品以及主营业务收入构成”之“3、主营业务收入的主要构成”之“(1) 信号系统总承包项目”之“②既有线路改造市场”中，增加“2019 年 4 月，公司中标了北京 5 号线的信号系统车载设备改造项目。”，修改原因为根据截至首轮问询回复招股书

签署日公司的中标情况对既有线路改造市场业务情况进行更新,该处信息更新不影响发行人的经营数据。

(4) “第六节 业务与技术”之“五、发行人主要资源要素情况”之“(一)主要固定资产情况”之“3、租赁房产”中,表格中天津交控租赁的“天津市武清开发区创业总部基地企业总部区 C05 号楼 10 层”的租赁日期由“2017.04.01-2019.03.31”更新为“2019.04.01-2021.03.31”,修改原因为首次申报招股书中的租赁日期在首轮问询回复招股书签署日时已经过期,根据截至首轮问询回复招股书签署日的租赁合同续签情况更新租赁日期,该处信息更新了发行人一处房产租赁的租赁日期数据。

(5) “第七节 公司治理与独立性”之“一、股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会秘书以及各专业委员会和人员的运行及履职情况”之“(一)公司股东大会的建立健全及运行情况”中,股东大会召开次数由 18 次更新为 20 次,并增加 2019 年 4 月 1 日、2019 年 4 月 13 日召开的两次股东大会信息,修改原因为根据截至首轮问询回复招股书签署日的股东大会召开情况进行信息更新,该处信息更新了发行人召开股东大会次数数据。

(6) “第七节 公司治理与独立性”之“八、关联交易”之“(一)经常性关联交易”之“1、采购商品与接受劳务”之“(1)公司向交大微联采购 CI 和 ATS 子系统”之“③公司与交大微联的关联交易不影响发行人的独立性”中,补充了 2018 年度交大微联及其母公司神州高铁营业收入数据、2018 年度发行人向交大微联的采购额占交大微联及其母公司神州高铁营业收入的比例数据,修改原因为根据神州高铁 2018 年年度报告对数据进行更新,该处信息更新不影响发行人的经营数据。

(7) “第七节 公司治理与独立性”之“八、关联交易”之“(二)偶发性关联交易”之“5、处置北京硅谷”中,“京投公司正在履行内部决策程序”更新为“双方已经于 2019 年 4 月 1 日签署了附条件生效的《股权转让协议》,目前正在履行国资评估报告核准程序”,修改原因为根据截至首轮问询回复招股书签署日处置交控硅谷的进展情况进行信息更新,该处信息更新不影响发行人的经营数据。

(8) “第七节 公司治理与独立性”之“九、比照关联方披露的交易”之“(一)采购商品与接受劳务”之“3、公司与交大思诺的交易不影响发行人的独立性”中,更新了交大思诺 2018 年度销售收入、2018 年度发行人向交大思诺采购额占交大思诺收入

的比例，修改原因为根据交大思诺公告的 2018 年年度报告对数据进行更新，该处信息更新不影响发行人的经营数据。

(9)“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十五、资产质量分析”之“(三)非流动资产构成及变化分析”之“1、长期股权投资”中，“目前，京投公司正在履行内部决策程序”更新为“2019 年 4 月 1 日发行人与京投公司签署了附条件生效的《股权转让协议》，目前正在履行国资评估报告核准程序”，修改原因为根据截至首轮问询回复招股书签署日处置交控硅谷的进展情况进行信息更新，该处信息更新不影响发行人的经营数据。

4、口径调整

口径调整主要为业务数据统计口径根据协会在首次申报后出具的行业研究报告进行了更新。具体情况如下：

(1)“第六节 业务与技术”之“一、主营业务和主要产品情况”之“(一) 主营业务、主要产品以及主营业务收入构成”之“1、公司的主营业务”：

①修改前数据

截至 2018 年 12 月 31 日，公司的信号系统在 12 条线路全线开通。目前，公司为 22 条在建线路提供信号系统。

②修改后数据

截至 2018 年 12 月 31 日，公司的信号系统的国内已开通线路包括 14 条正线线路和 3 段延长段，国内在执行线路包括 14 条正线线路和 2 段延长段，国外在执行线路 1 条。

③修改原因

修改原因为口径变化。地铁线路大多数是分段开通，例如：石家庄 3 号线的首开段已经在 2017 年开通，但是两边段目前仍在执行过程中。

首次申报招股书，石家庄 3 号线等分段开通线路统计为在执行线路；首轮问询回复招股书，由于城市轨道交通协会发布的 2018 年度报告中将石家庄 3 号线等统计为已开通线路。为了和行业报告保持统一，公司已开通线路的口径从“全线开通”变为“已开通”，同时区分了正线线路和线路的延长段、国内与国外，因此在执行线路和已开通线路的数量发生变化。

④对经营数据的影响

修改后，发行人在执行线路和已完工线路的数量均发生变化，二者的合计数未发生变化。

(2)“第六节 业务与技术”之“一、主营业务和主要产品情况”之“(一) 主营业务、主要产品以及主营业务收入构成”之“3、主营业务收入的构成”之“(1) 信号系统总承包项目”之“①新建线路市场”：

①修改前数据

截至本招股说明书签署之日，公司的信号系统在 8 个国内城市的 12 条线路全线开通运营，并在为 16 个国内城市的 21 条在建线路提供信号系统。

②修改后数据

截至 2018 年 12 月 31 日，公司的信号系统在国内已开通线路包括 14 条正线线路和 3 段延长段，国内在执行线路包括 14 条正线线路和 2 段延长段。

③修改原因

地铁线路大多数是分段开通，例如：石家庄 3 号线的首开段已经在 2017 年开通，但是两边段目前仍在执行过程中。

首次申报招股书，石家庄 3 号线等分段开通线路统计为在执行线路；首轮问询回复招股书，由于城市轨道交通协会发布的 2018 年度报告中将石家庄 3 号线等统计为已开通线路。为了和行业报告保持一致，公司已开通线路的口径从“全线开通”变为“已开通”，同时区分了正线线路和线路的延长段、国内与国外，因此在执行线路和已开通线路的数量发生变化。

④对经营数据的影响

修改后，发行人在执行线路和已完工线路的数量均发生变化，二者的合计数未发生变化。

二、说明修改交易所问询问题的原因及目的

在答复交易所首轮问询过程中，由于数据错误、口径调整等原因，交易所问询函问题中引用的部分首次申报招股书数据发生变化，中介机构的个别人员出于对题目和回答应保持一致的简单想法擅自对问询函的四个问题的数字进行了修改，严重违反了监管要求。发行人在提交首轮问询回复资料前只关注了对回复内容的审查，未对回复文件整体起到严格把关的作用，未发现保荐代表人的上述违规事实。

前述修改并非都是对发行人“有利”的粉饰性修改，修改的总体原则是让信息披露更加清晰明了，更加符合发行人实际情况，更加可读和易于理解，而非蓄意进行虚假陈述或进行没有依据的“美化”行为。因此，该等个人的违规行为主要系执业经验不足、对遵守监管规定意识薄弱和执业习惯不审慎细致所致。

三、说明首次申报材料是否符合信息披露真实、准确、完整的相关规定

首次申报材料中存在部分经营数据和文字表述错误，首轮问询回复招股书中进行了错误更正，首次申报材料中并非蓄意进行虚假陈述或遗漏披露，且有关数据的修改均不涉及审计报告和财务信息的修改，发行人财务信息真实可靠，财务数据的披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，对发行人披露的个别经营数据的更正是为了使信息披露更加清晰明了，更加符合发行人的实际情况，首次申报材料符合信息披露真实、准确、完整的相关规定。

四、说明相关违规的事实、处理经过及整改情况，相关责任人员处理等是否符合内部管理规定

在2019年4月28日向上海证券交易所报送的首轮问询回复及同步报送的更新版招股说明书中，保荐代表人擅自多处修改了招股说明书中有关信息披露数据和内容，并由此同步多处修改了交易所所问询问题中引述的招股说明书相关内容。上述修改未按交易所要求采用楷体加粗格式标明，未向交易所报告。发行人在提交首轮问询回复资料前只关注了对回复内容的审查，未对回复文件整体起到严格把关的作用，未发现保荐代表人的上述违规事实。

事件发生后，发行人会同保荐机构、相关证券服务机构对问题进行了深刻分析和反省，逐项核对保荐代表人对招股说明书擅自修改的内容和问询函题目修改的内容，第一

时间与交易所进行沟通和解释，说明涉及问询函题目修改的相关数据情况，并按照规定重新提交了对所有修改内容均向交易所报告的招股说明书、与交易所问询函题目保持一致的问询函回复，在回复中说明了涉及问询函题目修改的相关数据的错误原因及更正情况。

前述违规事项发生后，发行人组织召开项目组成员会议，对本次违规事项进行内部反思、批评和总结，并且要求项目组成员加强对科创板相关法律法规、监管政策的学习和理解。

发行人完善了对申报文件的内部审核流程，对于中介机构出具需要提交的文件资料进行严格把关，对所有问询回复整体文件进行审阅保证回复问题与问询问题一致性，通过对更新的招股说明书与上次申报稿招股书进行比对以核查更新之处均已按照规定要求进行标注。通过本次事件，发行人受到了深刻的教育，更加深刻地意识到了信息披露的重要性，以后将充分吸取经验教训，以更加严肃、认真的工作态度确保信息披露的真实性、准确性和完整性，避免此类事件再次发生。

五、请保荐机构、发行人律师和申报会计师：(1)结合尽职调查过程、质控、内控、风控机制及执行情况，说明是否勤勉尽责，是否符合执业规范要求；(2)说明相关违规事实及整改情况，相关责任人员处理等是否符合内部管理规定；(3)结合本次违规情况全面梳理申报过程是否履行内部决策程序，是否符合内部管理规定。

(一) 保荐机构说明

1、结合尽职调查过程、质控、内控、风控机制及执行情况，说明是否勤勉尽责，是否符合执业规范要求

保荐机构自 2015 年 6 月开始对发行人进行尽职调查，尽职调查过程中，保荐机构严格遵循《中华人民共和国证券法》《证券发行上市保荐业务管理办法》《保荐人尽职调查工作准则》《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》等相关监管规定及要求，保荐机构及保荐代表人遵循诚实守信、勤勉尽责的原则对发行人开展了全面尽职调查。

在首轮问询函回复过程中，保荐机构的交控项目质控小组（“质控小组”）和交控项目内核工作小组（“内核工作小组”）按照保荐机构的内部控制制度对项目组提交的首轮

问询函回复文件进行了多轮审核，保荐机构的法律合规部通过参与共同审核的方式也对反馈回复与法律事项相关的内容进行了审核。

在首轮问询函回复过程中，项目组由于相关材料的准备和编制时间过于仓促，存在明显的“赶工”情形，对经质控小组、内核工作小组审核后的首轮问询函回复文件擅自进行修改，未按照中金公司质量控制和内核制度的要求将更新修改情况及最终申报文件提交质控小组和内核工作小组审核，直接违反了中金公司内部控制制度的要求，保荐代表人对保荐机构内部质量控制和内核制度的执行存在重大疏漏，存在违反执业规范要求的情形。

2、说明相关违规事实及整改情况，相关责任人员处理等是否符合内部管理规定

在2019年4月28日向上海证券交易所（以下简称“交易所”）报送的首轮问询回复及同步报送的更新版招股说明书中，项目保荐代表人擅自多处修改了招股说明书中有关信息披露数据和内容，并由此同步多处修改了交易所所问询问题中引述的招股说明书相关内容。上述修改未按交易所要求采用楷体加粗格式标明，未向交易所报告，也未按照保荐业务执业规范和中金公司内部控制制度规定提交质控小组和内核工作小组审核把关。项目保荐代表人在执业过程中未能勤勉尽责、审慎核查，对违规行为承担主要责任。

上述违规行为发生后，中金公司及项目保荐代表人及时改正错误，将招股说明书的相关修改内容按照固定格式标明后向交易所报告，并通过交易所网站对外披露更正后的问询回复。

2019年5月21日，中国证券监督管理委员会对万久清、莫鹏出具《关于对万久清、莫鹏采取出具警示函措施的决定》（[2019]14号）；2019年5月21日，交易所对万久清、莫鹏出具上海证券交易所纪律处分决定书《关于对保荐代表人万久清、莫鹏予以通报批评的决定》（[2019]34号）；交易所也对中金公司采取了书面警示的监管措施。

对前述违规事项，保荐机构内部整改措施和对相关责任人员的处理情况如下：

第一，对本次违规事项进行内部通报，重申科创板项目执行的内外要求，加强业务人员对法律法规、监管政策及公司内部制度的学习和理解。

第二，结合本次违规事项的问题和成因，重申了质控、内核制度的相关要求，强化了申报文件的内部审核要求以及申报环节的内控措施。增加进行“三个比对”的内部审

核要求，即：对问询问题一致性的比对、对更新的招股说明书与上次申报稿招股书的比对和招股说明书等文件申报稿与质控内核审定稿的比对；增加申报文件环节的定稿报备机制，确保申报文件与内控部门审核通过文件的一致性，防范内控部门审核通过后擅自修改申报文件的风险。

第三，加强保荐业务管控和保荐机构内部人员管理，提升保荐代表人执业水平，坚决对违规事件相关当事人严肃问责，确保保荐工作质量。该等违规事件性质恶劣，中金公司坚决对违规事件相关当事人严肃问责，决定给予项目签字保荐代表人扣除六个月绩效奖金的经济处罚以及两年不予晋升的处罚，要求保荐代表人引以为戒，严格遵守法律法规、监管政策和保荐业务执业规范，认真履行保荐代表人职责，诚实守信、勤勉尽责，切实保障保荐项目的信息披露质量。

上述整改情况及对相关责任人员的处理符合保荐机构内部管理规定。

3、结合本次违规情况全面梳理申报过程是否履行内部决策程序，是否符合内部管理规定

在首轮问询函回复过程中，项目组由于相关材料的准备和编制时间过于仓促，存在明显的“赶工”情形，对经质控小组、内核工作小组审核后的首轮问询函回复文件擅自进行修改，未按照中金公司质量控制和内核制度的要求将更新修改情况及最终申报文件提交质控小组和内核工作小组审核，直接违反了中金公司内部控制制度的要求，保荐代表人对保荐机构内部质量控制和内核制度的执行存在重大疏漏，存在违反执业规范要求的情形。

除上述情形外，在申报过程中，首次申报文件、第二轮问询函回复文件、第三轮问询函回复文件、审核中心落实意见函回复文件、上会稿文件、上市委落实意见函回复文件、注册稿文件、注册环节反馈意见落实函回复文件等申报文件均提交质控小组、内核工作小组进行审核，不存在擅自修改质控小组、内核工作小组审定后的申请文件的情形，均按照中金公司内部控制制度的要求履行了内部决策程序。

（二）发行人律师说明

1、结合尽职调查过程、质控、内控、风控机制及执行情况，说明是否勤勉尽责，是否符合执业规范要求

本所及本所律师严格遵循《证券法》《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》《公开发行证券公司信息披露的编报规则第12号——公开发行证券的法律意见书和律师工作报告》《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》及《上海证券交易所科创板企业上市推荐指引》等相关监管规定及要求，按照律师行业公认的业务标准、执业规范、道德规范和勤勉尽责精神对发行人开展了全面法律尽职调查。

本所依据《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》和中国证监会的其他有关规定，结合发行人实际情况编制了查验计划，确定了查验事项、查验工作程序和查验方法，并就查验事项向发行人提交了全面的法律尽职调查文件清单。法律尽职调查文件清单包括了本所出具法律文件所需调查的所有方面的详细资料及相关文件的提交指引。本所向发行人认真解释了法律尽职调查的要求和责任，并逐项回答了发行人提出的问题，使其充分了解法律尽职调查的目的、过程、方式及严肃性。

为全面落实查验计划，本所组成专门的工作组，收集相关法律文件和证据资料，遵循审慎性及重要性原则，合理、充分地运用了面谈、书面审查、实地调查、查询或复核等方式进行查验，对发行人提供的材料之性质和效力进行了必要的分析和判断，以查证和确认有关事实。在查验过程中，本所工作组不时对查验计划的落实进度、效果等进行评估和总结，视情况进行适当调整，多次向发行人提交补充尽职调查文件清单。

本所内核部门按照本所对证券法律业务的内部管理制度就项目组提交的《补充法律意见书一》进行了全面审核，内核部门与项目组召开了内核会议并提出了反馈意见，项目组根据内核意见修改并完善了相关文件，内核部门于2019年4月25日完成对《补充法律意见书一》的审核，并同意项目组申报。

综上，本所认为，本所已尽到勤勉尽责义务，符合《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》规定的律师执业规范要求。

2、说明相关违规事实及整改情况，相关责任人员处理等是否符合内部管理规定

经本所及本所律师对本所出具的《补充法律意见书一》进行自查，本所未修改上交所问询问题中引述的招股说明书相关内容。

3、结合本次违规情况全面梳理申报过程中是否履行内部决策程序，是否符合内部管理规定

申报过程中，本所出具的全部法律文件均提交至本所内核部门审核，内核部门审阅后与项目组召开内核会议并提出反馈意见，项目组根据内核部门的意见相应修改并完善相关文件，内核部门审阅确认后完成审核。本所出具的法律文件的内核情况如下：

法律文件名称	提交内核日期	内核会议日期	完成审核日期
《律师工作报告》 《法律意见书》 《北京市金杜律师事务所关于交控科技股份有限公司相关权属证书的专项鉴证意见书》 《北京市金杜律师事务所关于交控科技股份有限公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市相关申请电子文件与预留原件一致的鉴证意见书》 《北京市金杜律师事务所关于交控科技股份有限公司首次公开发行股票并在上海证券交易所科创板上市相关文件签名及盖章真实性的鉴证意见书》	2019.3.15	2019.3.22	2019.3.24
《补充法律意见书一》	2019.4.16	2019.4.19	2019.4.25
《补充法律意见书二》	2019.5.15	2019.5.17	2019.5.20
《补充法律意见书三》	2019.5.31	2019.5.31	2019.5.31
本补充法律意见书	2019.6.27	2019.6.27	2019.6.28

综上，本所认为，本所已尽到勤勉尽责义务，符合《证券法律业务管理办法》《证券法律业务执业规则》规定的律师执业规范要求；本所未修改上交所问询问题中引述的招股说明书相关内容；本所出具的全部法律文件均已履行内核程序，符合本所以对证券法律业务的内部管理规定。

（三）申报会计师说明

1、结合尽职调查过程、质控、内控、风控机制及执行情况，说明是否勤勉尽责，是否符合执行规范要求。

我们于 2015 年 6 月开始对发行人进行尽职调查，之后提供申报审计服务。我们按照执业准则的要求，根据证监会及科创板相关监管规定，遵循诚实守信、勤勉尽责的原则对发行人提供了专业服务。

2019 年 4 月 10 日，我们接到保荐人转来的上海证券交易所《关于交控科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）（2019）19 号），我们按照审计准则规定，对问询函中涉及会计师回复的问题，执行了相应的核查程序，复核获取了相关证据并编制了问询函回复专项报告。

对首轮问询函回复专项报告，我们按照《中国注册会计师执业准则》及立信会计师事务所风险管理制度的规定履行了以下复核程序：一是由部门高级别人员对专项报告执行一审复核程序，对专项报告实施全面复核，并发表了复核意见；二是按照规定由风险管理部执行了二级复核程序，二审人员在第一级复核基础上，再对专项报告实施复核，并发表了复核意见；三是由风控所长对专项报告执行了独立复核程序，风控所长对专项报告执行了独立复核，并发表了独立复核意见；四是由签字合伙人对专项报告执行了复核程序，签字合伙人在第一、二级复核基础上，对重大事项进行复核，并发表了复核意见；五是由董事合伙人履行了报告签发程序。

项目组在事先未征求上海证券交易所同意的情况下，擅自趋同修改了会计师回复部分的第 12 问、第 14 问、第 15 问的部分数字，存在违规情形。

2、说明违规事实及整改情况，相关责任人员处理等是否符合内部管理规定

(1) 违规事实及整改情况

对于上海证券交易所首次问询函回复专项报告，违规情况如下：

项目组在事先未征求上海证券交易所同意的情况下，擅自趋同修改了会计师回复部分的第 12 问、第 14 问、第 15 问的部分数字。

经核实，修改原因如下：在答复交易所首轮问询过程中，由于数据错误、口径调整等原因，交易所问询函问题中引用的部分首次申报招股书数据发生变化，中介机构的个别人员对问询函相关内容进行了修改。前述修改不存在对发行人有利的粉饰性修改。修改的初衷、目的是让信息披露数据更加准确，而非蓄意进行没有依据的虚假陈述，进而误导报告阅读。

对上述题干的修改，我们已按照上海证券交易所原问询要求进行了重新回复。

(2) 相关责任人员处理等是否符合内部管理规定

上述内容的修订，主要是项目组未将相关修订信息及时传递给各级复核人员所致，项目负责合伙人及项目组负主要责任。项目负责合伙人、签字会计师已就该事项做出书面检讨，本所对项目负责合伙人、签字注册会计师进行了内部警示处理，并对项目负责合伙人予以适当的经济处罚，符合所内内部管理规定。

3、结合本次违规情况全面梳理申报过程是否履行内部决策程序，是否符合内部管理规定。

经梳理，本所在发行人申报过程中，为发行人出具了《审计报告》（信会师报字[2019]第 ZB10212 号）、《非经常性损益及净资产收益率和每股收益的专项审核报告》（信会师报字[2019]第 ZB10217 号）、《主要税种纳税情况说明的专项审核报告》（信会师报字[2019]第 ZB10215 号）、《原始财务报表与申报财务报表的差异情况的专项审核报告》（信会师报字[2019]第 ZB10216 号）、《内部控制鉴证报告》（信会师报字[2019]第 ZB10214 号）、《注册资本、实收股本的复核报告》（信会师报字[2019]第 ZB10213 号）、《对上海证券交易所提出的“关于交控科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函”的回复》（信会师报字[2019]第 ZB10977 号）、《关于交控科技股份有限公司首次公开发行股票并上市相关审计/审核报告的复核意见》（信会师函字[2019]第 ZB032 号）、《关于对交控科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》（信会师函字[2019]第 ZB037 号、信会师函字[2019]第 ZB038 号）、《关于交控科技股份有限公司信息披露豁免申请的核查意见》（信会师函字[2019]第 ZB039 号）、2019 年第一季度《审阅报告》（信会师报字[2019]第 ZB11643 号）、《关于对交控科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第三轮审核问询函的回复》（信会师函字[2019]第 ZB052 号）、《关于交控科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审核中心意见落实函的回复》（信会师函字[2019]第 ZB053 号）、《关于交控科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的上市委问询问题的回复》（信会师函字[2019]第 ZB074 号），以及本回复。

对于上述文件，除首轮问询函回复专项报告事项外，其他文件均已按照内部管理规定，履行内部复核审批程序。

问题 3

首次申报时，申请文件披露 2014 年 8 月增资未履行国有资产评估及备案程序，存在程序上的瑕疵，问询回复中披露不存在程序瑕疵。请发行人进一步说明前后披露不一致的真实原因，首次申报材料是否符合信息披露真实、准确、完整的相关规定。请保荐机构和发行人律师说明针对上述事项首次申报时的核查过程，是否符合执业规范要求，是否勤勉尽责。

回复

一、请发行人进一步说明前后披露不一致的真实原因，首次申报材料是否符合信息披露真实、准确、完整的相关规定

2014 年 8 月，交控有限与交控有限全体股东、爱地浩海及北交联合签署《北京交控科技有限公司增资协议》，根据该协议约定，北京大正海地人资产评估有限公司以 2014 年 6 月 30 日为评估基准日对交控有限进行整体资产评估，评估价值为 45,700 万元，爱地浩海与北交联合同意以前述评估值为基础总计出资 5,755.83 万元认缴交控有限本次增资，爱地浩海出资 3,685.43 万元，其中 801.12 万元计入注册资本，2,844.31 万元计入资本公积；北交联合出资 2,070.4 万元，其中 450.04 万元计入注册资本，1,620.36 万元计入资本公积（以下简称 2014 年增资）。本次变更完成后，交控有限国有股东持股比例发生变化，其中，京投公司持股比例由 25% 变更为 22.2199%，交大资产持股比例由 10.5% 变更为 9.3324%，交大创新持股比例由 5.95% 变更为 5.2884%。

保荐机构和发行人律师对发行人开展尽职调查的工作过程中，发现 2014 年爱地浩海与北交联合对发行人增资的相关文件缺少评估报告、评估结果核准或备案文件，通过向发行人出具法律尽职调查清单和补充清单、现场会议等方式要求发行人与京投公司沟通提供 2014 年增资时的评估报告和评估报告结果核准文件，并以邮件方式和口头方式提示发行人 2014 年增资时京投公司未向北京市国资委履行相应的评估结果核准手续。在保荐机构和发行人律师提出要求后，发行人分别在 2016 年 1 月、2017 年 2 月、2019 年 3 月与京投公司项目经办人员多次进行沟通，但截至首次申报前，京投公司项目经办人员仍未能提供该次增资的评估报告及评估结果核准批复文件，且京投公司项目经办人在沟通中多次表示京投公司就该次增资未聘请专业机构出具正式的评估报告，也未向北

京市国资委履行过评估结果的核准或备案手续。因此，首次申报文件中披露该次增资存在程序瑕疵。

2019年4月10日，上交所向发行人下发《关于交控科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）[2019]19号）后，发行人再次联系京投公司项目经办人员希望北京市国资委针对本次增资出具专项文件，京投公司项目经办人员再次核查其内部档案并提供了增资的评估报告及评估结果核准批复文件。根据对京投公司的访谈，京投公司项目经办人员表示京投公司在发行人首次申报前未提供增资的评估报告及国资评估核准批复文件是内部档案管理的原因所致，京投公司项目经办人员未及时将评估报告及核准批复文件归档，并误以为其未进行评估且未履行评估结果的核准手续。因此，问询回复中披露该次增资不存在程序瑕疵。

综上，首次申报与问询回复中前后披露不一致系京投公司经办人员未在申报前向发行人提供评估报告及核准文件，发行人已经在首次申报前就2014年增资的国资程序事项与京投公司经办人员进行了充分沟通，发行人提交的首次申报材料不存在违背信息披露真实、准确、完整相关规定的情形。

二、请保荐机构和发行人律师说明针对上述事项首次申报时的核查过程，是否符合执业规范要求，是否勤勉尽责。

保荐机构和发行人律师对发行人2014年增资开展尽职调查的工作过程中，注意到发行人与股东、爱地浩海及北交联合签署的增资协议中提及评估报告，但未提供此次增资的评估报告及评估结果核准文件。《企业国有资产评估管理暂行办法》第六条规定：“企业有下列行为之一的，应当对相关资产进行评估：……（四）非上市公司国有股东股权比例变动”。据此，自保荐机构和发行人律师发现前述事项至首次申报前，已采取下述核查措施：

（1）发行人律师编制《查验计划》并执行查验操作程序；

（2）审阅2014年增资的相关会议决议原件、增资协议原件等与本次增资相关的文件；

（3）数次向发行人出具法律尽职调查清单和补充清单，要求发行人提供2014年增资时的评估报告和评估报告结果核准文件；

(4) 以邮件方式、口头方式提示发行人，2014 年增资时京投公司未向北京市国资委履行相应的评估结果核准手续；

(5) 在与发行人的现场会议中，就 2014 年增资无评估报告和评估结果核准文件问题进行沟通；

(6) 要求发行人与京投公司、爱地浩海、北交联合沟通确认 2014 年增资时的评估问题；

(7) 与发行人的工作人员面谈并了解 2014 年增资的实施情况；

(8) 通过公开渠道检索 2014 年增资是否存在争议或纠纷；

(9) 与内核部门就该问题进行专项沟通；

(10) 收集核查过程中的文件并制作工作底稿；

(11) 其他必要的核查手段。

经保荐机构和发行人律师与发行人、发行人与京投公司项目经办人员多次沟通，截至首次申报前，京投公司项目经办人员在首次申报前仍未能提供 2014 年增资的评估报告及评估结果核准文件。

鉴于：1) 2014 年增资时，爱地浩海与北交联合增资的价格为 4.60 元/每注册资本，考虑 2013 年 5 月交控有限资本公积转增注册资本因素，上述增资价格高于 2012 年 8 月交大资产对交控有限的增资价格 3.82 元/每注册资本、2013 年 2 月京投公司对交控有限的增资价格 4.34 元/每注册资本，高于 2014 年增资时交控有限的净资产值，且各国有股东和国资监管部门均未对本次增资价格提出异议；

2) 京投公司报北京市国资委的《关于北京交控科技股份有限公司国有股权管理方案》及相关请示文件中，已详细披露发行人的历史沿革且包括 2014 年增资过程。2016 年 4 月 20 日，北京市国资委下发《北京市人民政府国有资产监督管理委员会关于北京交控科技股份有限公司国有股权管理有关问题的批复》(京国资产权[2016]61 号)，北京市国资委原则同意发行人设立的国有股权管理方案，并确认发行人设立后的总股本为 12,000 万股，其中京投公司持有 2,666.3917 万股，占总股本的 22.2199%，交大资产持有 1,119.8845 万股，占总股本的 9.3324%，交大创新持有 634.6012 万股，占总股本的 5.2883%。北京市国资委未对发行人 2014 年增资提出异议。

因此，首次申报时保荐机构和发行人律师认为，发行人未就 2014 年增资提供评估报告、评估结果核准文件不会对发行人本次发行构成重大不利影响。同时，保荐机构在《发行保荐工作报告》中详细论述了 2014 年增资未进行国有资产评估核准或备案的瑕疵情况。

综上，保荐机构和发行人律师认为，针对上述事项在首次申报时的核查过程符合执业规范要求，已尽到勤勉尽责义务。

问题 4

发行人未披露 2019 年一季报经审阅的财务信息和 2019 年上半年业绩预告信息。请发行人和相关审计机构按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》第八十条和《关于首次公开发行股票并上市招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引》（中国证监会公告【2013】45 号）的要求，提供 2019 年一季报经审阅的财务信息和 2019 年上半年业绩预告信息。同时，据招股说明书披露，发行人 2018 年受西南地区线路毛利率整体水平较低以及西南地区毛利率较低线路占当年收入占比 47.58%影响，导致 2018 年综合毛利率下降，报告期毛利率波动较大。请发行人和会计师在补充提供 2019 年一季报经审阅的财务信息和 2019 年上半年业绩预告信息的同时，完善管理层讨论与分析等相关财务信息的披露和量化分析。

回复

一、2019 年一季度经审阅的财务信息

立信已对发行人 2019 年第一季度财务信息执行审阅并出具审阅报告，报告号信会师报字[2019]第 ZB11643 号。

发行人已在招股说明书（注册稿）“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十七、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况”中披露了 2019 年一季度经审阅的财务信息，并已在“重大事项提示”之“四、发行人财务报告审计基准日后的主要财务信息和经营状况”进行提示。

二、2019 年 1-6 月经营成果预测数据

公司对 2019 年 1-6 月预测的经营成果与去年同期情况如下：

单位：万元

项目	2019 年 1-6 月预测	2018 年 1-6 月	变动幅度
营业收入	55,717.14	45,128.13	23.46%
营业成本	39,502.12	34,068.17	15.95%
综合毛利	16,215.02	11,059.96	46.61%

项目	2019年1-6月预测	2018年1-6月	变动幅度
综合毛利率	29.10%	24.51%	4.59%
净利润	2,670.84	1,471.32	81.53%
归属于母公司股东的净利润	3,120.38	1,836.03	69.95%
扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润	2,599.38	1,553.43	67.33%

经公司初步测算，预计2019年上半年营业收入约为55,717.14万元，较去年同期增长23.46%；预计综合毛利率29.10%，较去年同期增长4.59%；2019年上半年预计实现净利润约2,670.84万元，较去年同期增长81.53%；预计实现归属于母公司股东的净利润约3,120.38万元，较去年同期增长69.95%；预计实现扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润约2,599.38万元，较去年同期增长67.33%。

随着公司技术研发取得新进展，新产品、新技术在轨道交通项目上的成功运用和尝试，公司的市场竞争力和影响力不断增强，报告期内，公司各年新签订合同金额分别达到108,480.90万元、182,465.66万元和298,113.96万元，持续较快增长。信号系统总包业务通常在合同签订之后的第二年和第三年确认收入。近两年，公司中标项目较多，金额较大，尤其是2018年下半年新签项目在2019年逐步开始执行，业务规模持续扩大，在执行项目增加，同时较大的收入规模带来规模效应的提升，推动收入规模和盈利水平的增长。

综上，预计2019年1-6月公司经营情况良好，盈利情况较去年同期持续增长，具备良好的盈利能力，相关数据符合行业季节性特征，不存在异常或重大不利变化。

上述2019年上半年预计财务数据为公司初步核算数据，未经会计师审计或审阅，且不构成盈利预测。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十七、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况”中补充披露上述楷体加粗内容，并在“重大事项提示”之“四、发行人财务报告审计基准日后的主要财务信息和经营状况”中补充披露部分内容。

三、关于毛利率波动的量化分析

2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月（未经审计和审阅，预计数据），公司 EPC 线路收入结构、毛利率情况如下：

单位：万元

项目		2019 年 1-6 月预计	2018 年度	2017 年度
西南地区三条线路 (成都 3 号线 2、3 期; 成都 5 号线 1、2 期; 重庆环线 1、2 期)	毛利	1,685.51	10,334.51	2,023.37
	毛利率	20.52%	19.77%	16.19%
	收入	8,215.55	52,285.61	12,494.99
	收入占比	14.84%	47.58%	14.79%
其他线路	毛利	14,420.44	17,366.95	23,844.05
	毛利率	30.58%	30.15%	33.13%
	收入	47,153.27	57,596.90	71,974.79
	收入占比	85.16%	52.42%	85.21%
全部 EPC 线路 (信号系统总包业务)	毛利	16,105.95	27,701.46	25,867.42
	收入	55,368.83	109,882.51	84,469.77
	毛利率	29.09%	25.21%	30.62%

各信号系统总承包商为了抢先占领西南地区市场，竞相采取降低报价的投标策略。此外，西南地区主要项目成都 3 号线 2、3 期、成都 5 号线 1、2 期和重庆环线 1、2 期均在总承包合同中增加了安装施工业务，公司将安装施工业务按照总承包合同基本一致的价格分包给专业的电气安装公司，导致项目综合毛利率进一步下降。西南地区线路的毛利率整体水平较低。

2017 年度、2018 年度和 2019 年 1-6 月（未经审计和审阅，预计数据），毛利率的波动主要与西南地区项目在整体信号系统总包业务中的占比变化有关。具体如下：

1、2018 年信号系统总包业务毛利率从上年的 30.62% 下降到 25.21%

2018 年度，毛利率水平相对较低的成都 3 号线 2、3 期，成都 5 号线 1、2 期，重庆环线 1、2 期三条线路为当年收入的主要来源，占公司当年信号系统总承包项目合计收入的比例为 47.58%，与 2017 年的 14.79% 相比，占比较大，而其他毛利率相对较高的项目在 2018 年度收入贡献占比较小，导致 2018 年度毛利率下降。

2、2019 年 1-6 月，信号系统总包业务毛利率预计回升到 29.09%

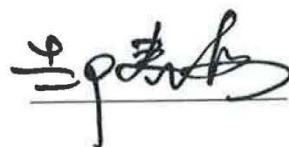
2019 年度 1-6 月，西南地区三条线路占当期信号系统总承包项目合计收入的比例预计从上年的 47.58%下降到 14.84%，其他毛利率较高的线路占比较高，所以当期整体毛利率水平有所回升。

2019 年上半年，公司预计的信号系统总包业务毛利率约为 29.09%，较去年同期和 2018 年度均有所提升。公司信号系统工程项目合同收入确认进度主要受客户根据地铁项目建设整体进度安排影响，公司 2019 年上半年度预计毛利率的回升并不意味着公司 2019 年全年毛利率同步回升。

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十七、财务报告审计截止日后的主要财务信息及经营状况”中补充披露上述楷体加粗内容。

(此页无正文，为交控科技股份有限公司关于《交控科技股份有限公司首次公开发行 A 股股票并在科创板上市发行注册环节反馈意见落实函的回复》之签字盖章页)

法定代表人



邵春海

交控科技股份有限公司

2019年7月2日



（此页无正文，为中国国际金融股份有限公司关于《交控科技股份有限公司首次公开发行 A 股股票并在科创板上市发行注册环节反馈意见落实函的回复》之签字盖章页）

保荐代表人：

万久清

万久清

莫鹏

莫鹏



保荐机构董事长、总经理声明

本人已认真阅读《交控科技股份有限公司首次公开发行 A 股股票并在科创板上市发行注册环节反馈意见落实函的回复》的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复中不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人、董事长、首席执行官：



毕明建

