

固安信通信号技术股份有限公司

Gu'an Xin Tong Signal Technology Co., Ltd.

(固安县清华大学(固安)中试孵化基地1期A1办公楼2层216室)



关于固安信通信号技术股份有限公司首次 公开发行股票并在科创板上市申请文件的 第二轮审核问询函回复

保荐机构(主承销商)



安信证券股份有限公司
Essence Securities Co., Ltd.

(深圳市福田区金田路4018号安联大厦35层、28层A02单元)

上海证券交易所:

根据贵所于 2020 年 10 月 20 日出具的上证科审[2020]817 号《关于固安信通信号技术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》（以下简称“《问询函》”）的要求，安信证券股份有限公司（以下简称“安信证券”或“保荐机构”）作为固安信通信号技术股份有限公司（以下简称“固安信通”“公司”或“发行人”）首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构（主承销商），会同发行人及发行人律师北京德恒律师事务所（以下简称“发行人律师”）及申报会计师天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关各方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐项进行认真讨论、核查与落实，并逐项进行了回复说明。具体回复内容附后，请审核。

1、如无特殊说明，《关于固安信通信号技术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回复》（以下简称“本回复”）中使用的简称或名词释义与《固安信通信号技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）一致。

2、本回复中的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	黑体（加粗）、黑体
对审核问询函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

3、本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

目 录

问题 1、关于信息披露差异.....	4
问题 2、关于采购和销售.....	11
问题 3、关于营业收入.....	31
问题 4、关于应收账款.....	59
问题 5、关于存货.....	69
问题 6、关于其他.....	92
保荐机构的总体意见.....	105

问题 1、关于信息披露差异

根据首轮问询回复，主要财务信息披露差异事项包括未到期应付利息列报差异事项、债务重组损失列报差错事项、支付铁通康达股权收购款尾款现金流列报差错事项、投标保证金涉及的差错更正事项、研发费用涉及的差错更正事项、营业收入涉及的差错更正事项和营业成本涉及的差错更正事项。其中，2018 年度，公司存在既为客户委托加工又对该批产品的委托代销安排，公司应根据该批产品在销售给最终消费者后确认收入。该事项导致固安信通公司 2018 年多确认营业收入 2,155,313.77 元。

请发行人说明：（1）为客户进行委托加工和委托代销的业务模式，相关的会计处理方法，相关处理是否符合《企业会计准则》的规定；（2）报告期各期为客户进行委托加工和委托代销的产品、金额、占比；（3）涉及营业收入调整的具体情况，相关的会计处理方法，相关处理是否符合《企业会计准则》的规定；（4）对造成报告期内财务信息披露差异的有关业务或财务内控整改情况和整改结论。

请保荐机构、申报会计师：（1）对上述核查并发表明确意见；（2）对以上事项核查，并对发行人是否存在会计基础工作不规范问题发表明确核查意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）为客户进行委托加工和委托代销的业务模式，相关的会计处理方法，相关处理是否符合《企业会计准则》的规定

报告期内，公司为客户提供委托加工服务并销售相关产品系按照交大盛阳出具的产品设计要求进行 QJK-JS 区间综合监控系统的机柜组装、板卡生产，并对应销售主控机笼、UPS、交换机、工控机等主要零部件，即对应《招股说明书》中“第六节 业务与技术”之“一、（一）2、公司的主要产品”中的“QJK-JS 型区间综合监控系统设备（代工）”产品及“一、（三）主要经营模式”中的“1、（5）代工生产业务模式”。报告期各期，公司代工生产业务模式下产品销售收入分别为 1,729.17 万元、2,155.65 万元、2,243.49 万元和 37.32 万元。公司为客户进行委托加工的业务模式为定制化产品生产服务，公司根据交大盛阳的设计要求自主选择原材料供应商，并与其签订采购合同。供应商向公司交付原材料后，

公司自行使用原材料安排组织生产。公司按照采购合同约定及资金计划向供应商付款,不存在交大盛阳指定相关业务供应商及付款安排的情况。设备生产完成后,公司按照正常的设备销售交付给交大盛阳,经交大盛阳验收后产品控制权及风险转移给交大盛阳,公司据此确认销售收入及应收账款。

对于公司该类业务收入确认会计处理方式的合理性,结合《企业会计准则》的相关规定进行分析:

企业会计准则规定	公司具体情况
企业自第三方取得商品或其他资产控制权后,再转让给客户;	公司自主向供应商采购原材料并取得原材料控制权,经加工后再转让给客户;
企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务;	公司自主向客户交付产品,未通过第三方向客户提供服务;
企业自第三方取得商品控制权后,通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户。	公司取得原材料控制权后,通过组装、测试等工序,将原材料整合成 QJK-JS 区间综合监控系统硬件设备并转让给客户。

结合《首发业务若干问题解答》(2020年6月修订)的相关规定进行分析:

《首发业务若干问题解答》32题	公司具体情况
实务中,发行人由客户提供或指定原材料供应,或向加工商提供原材料,加工后予以购回,应根据其交易业务实质区别于受托/委托加工业务进行会计处理。	公司在与交大盛阳签订相应业务销售合同后,自行根据销售订单交付预期情况组织生产,并根据生产计划安排及库存情况独立安排相关原材料采购,不存在由客户提供或指定原材料供应,或向公司提供原材料并在加工后购回的情形;
两者区别主要体现在以下方面: (1) 双方签订合同的属性类别,合同中主要条款,如价款确定基础和定价方式、物料转移风险归属的具体规定;	公司与交大盛阳签订 QJK-JS 区间综合监控系统硬件产品销售合同为固定价格合同,报告期内销售价格不随原材料价格波动而变动。原材料价格波动风险由公司承担;
(2) 生产加工方是否完全或主要承担了原材料生产加工中的保管和灭失、价格波动等风险;	公司向供应商采购原材料后,原材料转移至公司仓库保管,设备生产过程中相关物料的保管、灭失及价格波动风险均由公司承担;
(3) 生产加工方是否具备对最终产品的完整销售定价权;	公司具备对最终产品的完整销售定价权,产品销售定价系依据公司与交大盛阳签订销售合同确定,与公司所采购原材料价格波动无直接关系;
(4) 生产加工方是否承担了最终产品销售对应账款的信用风险;	供应商向公司交付原材料后,公司需要按照采购合同约定及资金计划向供应商付款,不存在交大盛阳指定供应商及付款安排的情况; 公司向交大盛阳销售设备后,相关销售对应账款的信用风险由公司自行承担。
(5) 生产加工方对原材料加工的复杂程度,	生产过程中需按 BOM 表及设计要求将数百种原材料进行

加工物料在形态、功能等方面变化程度等。	组装，工序较复杂，加工完成后，原材料形态、性能等方面已经发生较大变化。
---------------------	-------------------------------------

综上所述，在上述业务中，公司结合订单情况、生产安排情况及原材料库存情况自主选择供应商采购原材料，并承担与原材料采购相关的管理、付款义务及质量、价格风险；生产完成后，公司向交大盛阳交付 QJK-JS 区间综合监控系统硬件设备，公司承担包括原材料在内的整套设备的质量风险，并据此取得相关报酬。该代工生产模式下，公司的原材料购买与产品销售业务相互独立。

公司将相关产品加工完成后销售给交大盛阳，经交大盛阳验收合格并取得验收单据后或达到合同约定的验收期限且交大盛阳未提出异议时确认收入。因此，公司按照独立购销业务处理并按照销售全额确认相关设备销售收入符合《企业会计准则》及《首发业务若干问题解答》（2020年6月修订）的相关规定。

公司为客户进行委托代销业务系 2019 年度，公司在与通号工程局集团有限公司天津分公司（以下简称：通号工程局天津分公司）合作过程中，了解到其承接了京九线增加逻辑检查功能改造二期工程项目，该项目拟采购区间综合监控设备。公司在与交大盛阳沟通后，确认其可提供符合下游客户要求的相关设备，因此与交大盛阳协商，由公司向其采购 QJK-JS 区间综合监控系统后，再向通号工程局天津分公司进行销售。公司与通号工程局天津分公司签订了《京九线增加区间逻辑检查功能改造二期工程信号设备采购合同》，合同内容为固安信通向通号工程局天津分公司销售通信型人工解锁盘 44 个、区间综合监控系统 39 套，合同总价款 1,481.12 万元（不含税价）。公司与交大盛阳签订的《供销合同》约定，固安信通向交大盛阳采购通信型人工解锁盘 44 个、区间综合监控系统 39 套，采购价格 1,407.06 万元（不含税）。该项交易系偶发性交易，公司通过相关设备的销售及采购，赚取差价 74.06 万元，并采用净额法确认该笔收入。

对于上述业务，公司按照一贯的会计政策进行了会计处理，基于谨慎性原则，对于委托代销业务按照净额法确认了收入，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（二）报告期各期为客户进行委托加工和委托代销的产品、金额、占比

公司报告期内的委托加工业务（即招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、（三）1、（5）代工生产业务模式”）仅包括向交大盛阳销售 QJK-JS 区间综合监控系统设备，不存在为其他客户提供委托加工业务的情况。报告期各期，公司

委托加工模式下收入的金额、占比情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
向交大盛阳销售 QJK-JS 区间综合监控系统设备硬件金额	37.32	2,243.49	2,155.65	1,729.17
占同期营业收入比例（%）	0.62	8.40	10.77	12.12

报告各期，公司向交大盛阳销售 QJK-JS 区间综合监控系统设备硬件销售收入分别为 1,729.17 万元、2,155.65 万元、2,243.49 万元和 37.32 万元，占当期收入比分别为 12.12%、10.77%、8.40% 和 0.62%。

公司为客户提供委托代销产品业务仅发生于 2019 年公司与通号工程局天津分公司合作的京九线增加区间逻辑检查功能改造二期工程项目中，公司通过该笔业务赚取差价，并以净额法确认该笔收入。报告期各期，公司为客户进行委托代销业务的产品内容、金额、占比如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
京九线增加区间逻辑检查功能改造二期工程项目代销收入	-	74.06	-	-
占同期营业收入比例（%）	-	0.28	-	-

（三）涉及营业收入调整的具体情况，相关的会计处理方法，相关处理是否符合《企业会计准则》的规定

2018 年，公司将已根据要求委托加工生产完成的 QJK-JS 区间综合监控系统设备销售给交大盛阳，并根据交大盛阳验收单据确认了该批商品的销售收入。2019 年，公司在与通号工程局天津分公司委托代销业务中存在采购区间综合监控系统设备需求，即向交大盛阳采购已写入业务代码后完整的 QJK-JS 区间综合监控系统并向客户销售。

2019 年，公司注意到前述 2018 年向交大盛阳采购的 QJK-JS 区间综合监控系统中的设备硬件部分系公司先销售给交大盛阳，由交大盛阳加装业务代码后形成完整的 QJK-JS 区间综合监控系统后，公司又向交大盛阳采购，而后再向最终客户通号工程局天津分公司交付，该业务实质上构成“一揽子交易”。公司向交大盛阳销售的 QJK-JS 区间综合监控系统设备硬件与最终向通号工程局天津分公司

交付的 QJK-JS 区间综合监控系统具有明确的对应关系。因此，该批设备在公司销售给交大盛阳过程中，虽取得了交大盛阳的验收单，但主要风险报酬在 2018 年度内实际并未完全转移。公司只有在该批设备取得最终客户通号工程局天津分公司验收后，相关产品的主要风险报酬才转移给最终客户。此时，公司方可依据最终客户的验收单相应确认 QJK-JS 区间综合监控系统设备硬件销售收入及委托代销收入。因此，公司将 2018 年根据交大盛阳验收单据已确认的 215.53 万元 QJK-JS 区间综合监控系统设备销售收入进行冲回。

公司针对上述会计差错按追溯重述法进行了调整，调整后的财务处理符合《企业会计准则》规定。本次更正对 2018 年度财务报表项目调整前后对照情况如下：

单位：万元

调整项目	2018-12-31/2018 年度		
	调整前金额	调整金额	调整后金额
应收账款-账面余额	25,026.21	-215.53	24,810.68
应收账款-坏账准备	2,912.44	-10.78	2,901.67
应收账款	22,113.77	-204.75	21,909.02
存货	5,438.79	136.70	5,575.49
营业收入	20,240.14	-215.53	20,024.60
营业成本	9,151.29	-136.70	9,014.59
资产减值损失	1,044.86	-10.78	1,034.08

（四）对造成报告期内财务信息披露差异的有关业务或财务内控整改情况和整改结论

报告期内，公司收入循环、采购循环等相关内部控制在财务信息披露差异前后未发生变化且运行有效，报告期内的财务信息披露差异是充分学习《首发业务若干问题解答》《企业会计准则》《上市公司执行企业会计准则案例解析》等有关新规，结合考察同类型科创板上市公司会计处理案例，公司综合考虑后完善了相关会计处理判断所致。与此同时，公司不断加强和完善内部控制体系建设，优化控制流程，提高公司内部控制的合理性、有效性，防范公司经营风险。公司对于财务信息披露差异的有关业务或财务内控整改情况如下：

1、持续加强信息披露质量，强化公司治理水平。公司在 IPO 辅导期间，对《首发业务若干问题解答》《企业会计准则》《上市公司执行企业会计准则案例解析》等有关新规进行了充分学习，并结合不同类型科创板上市公司会计处理案例，基于谨慎性原则对前期会计处理进行的修正。与此同时，公司持续企业会计准则的学习，特别是针对自 2019 年 1 月 1 日起公司开始执行的新金融工具准则、2019 年 6 月起执行的《企业会计准则第 2 号——债务重组》（财会〔2019〕9 号）、2020 年 1 月起执行的《企业会计准则第 14 号——收入》（财会〔2017〕22 号）等新实施的会计准则。

2、以关键控制活动为重点，加强内控测评及监督。公司对于《内部控制手册》及其附属相关的《收入确认管理业务流程》等内部规章制度进行持续的修改和细化，保证制度能够得到有效执行。对于现行内控手册中部门职能、权责分配与最新的企业会计准则不符的，公司及时启动内部控制手册修订及权限表编制工作，使其与现行业务活动保持一致。

截至本回复出具日，公司财务总监及财务人员共 13 名，主要毕业于国内知名院校财务相关专业，专业性强、从业经验丰富、年龄结构合理。其中具有财务相关工作经验在 10 年以上 6 人，5 年以上 3 人，具备中级会计证书 4 人，具备初级会计证书 3 人，公司财务部门具备适合的专业胜任能力。

2020 年 4 月 20 日，公司第三届董事会第三次会议、第三届监事会第二次会议分别审议通过《关于前期会计差错更正的议案》。上述议案经公司于 2020 年 5 月 11 日召开的 2019 年年度股东大会审议通过。申报会计师已就该会计差错出具《天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）关于固安信通信号技术股份有限公司前期会计差错更正专项说明的审核报告》（天职业字[2020]20209 号）。

2020 年 6 月 8 日，公司第三届董事会第六次会议、第三届监事会第五次会议分别审议通过《关于前期会计差错更正的议案》；上述议案经公司于 2020 年 6 月 26 日召开的 2020 年第二次临时股东大会审议通过。申报会计师已就该会计差错出具《天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）关于固安信通信号技术股份有限公司前期会计差错更正专项说明的审核报告》（天职业字[2020]30072 号）。

公司独立董事分别对前述会计差错调整事项发表明确意见：本次针对前期会计差错更正符合《企业会计准则》《企业会计准则第 28 号-会计政策、会计估计

变更和差错更正》及相关法律法规的规定，能够更加准确的反映公司实际财务状况和经营成果。

综上所述，公司对造成报告期内会计差错更正有关业务或财务内控已经完成了整改，整改结果有效。

二、保荐机构、申报会计师对信息披露差异的核查意见

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、询问公司财务总监，并查看相关的财务资料，了解公司主要产品的成本核算、归集和分配有关的会计处理方式。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》等有关规定，对财务会计信息与管理层分析章节主要会计政策与会计估计的披露情况进行了复核；

2、结合新收入准则及企业具体情况，获取发行人销售合同或协议，核查销售合同条款关于验收条款的约定，并就发行人会计政策比照《企业会计准则》的相关规定，核查销售合同或协议，确认是否存在需要对合同或协议中包括销售商品或提供劳务进行拆分的情形；

3、针对企业关于应付利息及债务重组损失的具体列报，比照新金融工具准则、《企业会计准则第 2 号——债务重组》（财会〔2019〕9 号）的相关规定，检查是否存在应付利息及债务重组损失的列报事项但未列报的事项；

4、将差异比较表及其差异说明中的原始财务报表数据与公司的纳税申报数据进行核对，复核调整事项的性质及原因，逐项分析是否符合企业会计准则的相关规定；

5、复核支持调整事项的相关工作底稿，检查数据调整的依据是否充分，具体金额调整是否准确。

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人为客户进行委托加工和委托代销的业务模式符合商业逻辑，相关会计处理符合企业会计准则的相关规定，报告期内销售收入确认的会计政策符合《企业会计准则》相关规定且一贯执行；

2、发行人为客户进行委托加工业务均为对交大盛阳生产并销售 QJK-JS 区间综合监控系统设备的业务。委托代销业务具有偶发性，报告期内仅发生一次与通号工程局天津分公司的业务。

3、发行人报告期内各调整事项均不涉及会计政策或会计估计变更，发行人不存在滥用会计政策或会计估计的情形，发行人调整后的申报财务报表，能够为报告使用者提供更可靠、更相关的会计信息；调整事项会计处理符合《企业会计准则》的规定

4、相关会计处理符合企业会计准则规定和发行人的实际情况，不存在会计基础工作不规范的情况，发行人对造成报告期内会计差错更正有关业务或财务内控已经完成了整改，整改结果有效。

综上所述，发行人相关会计处理总体上符合公司实际情况、行业可比情况及相关《企业会计准则》要求，相关调整事项依据业务实质、《企业会计准则》及相关细则要求做出，履行了必要的内部审批及披露程序，提高了财务报告的信息披露质量，不存在会计基础工作不规范的情况。

问题 2、关于采购和销售

2.1 报告期内，公司不存在直接从境外采购、进口原材料的情况，但存在通过境内供应商（品牌代理商）采购境外品牌原材料的情况，该类情况主要涉及电子电气类原材料。公司主要产品全部涉及采用境外品牌原材料的情况，涉及公司全部主营业务收入，涉及产品收入占主营业务收入的 100%。

请发行人说明上述同类原材料中境外品牌的占比情况，是否对境外品牌原材料构成依赖，是否存在无法取得相关原材料的风险，相关情况是否对发行人生产经营构成不利影响。

【回复】

一、发行人说明

（一）上述同类原材料中境外品牌的占比情况，是否对境外品牌原材料构成依赖，是否存在无法取得相关原材料的风险，相关情况是否对发行人生产经营构成不利影响

1、上述同类原材料中境外品牌的占比情况

公司电子电气类原材料按不同技术参数、规格等区分共有近五千种，大体类别主要包括电子元器件、电路板、电子类模块、电池、变压器等。报告期内，公司境外品牌的电子电气类原材料总体采购金额相对较小，种类数量相对较少，具

体情况如下：

数量单位：种；金额单位：万元

原材料分类	2020年1-6月			2019年度		
	境外品牌原材料种类数量	境外品牌原材料合计采购金额	占采购总额比例	境外品牌原材料种类数量	境外品牌原材料合计采购金额	占采购总额比例
电子电气类	315	969.02	23.77%	441	906.35	8.05%
原材料分类	2018年度			2017年度		
	境外品牌原材料种类数量	境外品牌原材料合计采购金额	占采购总额比例	境外品牌原材料种类数量	境外品牌原材料合计采购金额	占采购总额比例
电子电气类	702	1,602.58	18.07%	499	1,013.00	18.38%

2、是否对境外品牌原材料构成依赖，是否存在无法取得相关原材料的风险，相关情况是否对发行人生产经营构成不利影响

(1) 报告期内，公司境外品牌原材料采购规模相对较小，数量相对较少，且替代品牌充裕，境外品牌原材料采购对公司总体采购安排影响不大。

报告期内，公司境外品牌原材料的采购规模和种类数量相较于公司整体采购规模较小、种类较少，且国内同类竞品丰富。公司电子电气类原材料中累计采购金额排名前五的境外品牌原材料及其可选替代品牌产品的有关情况如下：

原材料名称	品牌	品牌所属国	技术成熟体现	同区域授权代理商或代表处数量	可选替代厂家或品牌	占当年采购总额比例			
						2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
表贴芯片 TMS320F2833 XXXX	德州仪器	美国	为该系列上一代产品，不属于最新一代产品	亚太地区 7家	进芯电子、毅梁微电子等	5.16%	1.09%	1.64%	1.48%
光耦 TLP5XXXXX	东芝	日本	官网显示已经停产，公司采购为市场上存量产品，已选定替代品种	大陆地区 21家	先进光半导体、亿光电子等	2.14%	0.54%	1.90%	0.98%
模数转换器 AD7865XXXX X	亚德诺	美国	属于该品牌数模转换器中通用系列芯片	大陆地区 195家	圣邦微电子、上海贝岭等	2.76%	0.61%	0.54%	0.63%

原材料名称	品牌	品牌所属国	技术成熟体现	同区域授权代理商或代表处数量	可选替代厂家或品牌	占当年采购总额比例			
						2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
达林顿晶体管 MJXXXXXX	安森美	美国	属于普通功率放大器件	大陆地区188家	无锡英之杰、固电半导体等	2.00%	0.50%	0.25%	0.31%
电源模块 SUCS3XXXXXX	科索	日本	为通用印制电路板安装式开关电源	中国地区12家	金升阳、益弘泰、新雷能等	1.40%	0.35%	0.61%	0.43%

数据来源：各品牌官方网站及公司研发部门、采购部门根据搜集市场资料整理。

注：基于公司商业需要，隐去了原材料的部分名称

伴随着国内电子工艺不断发展和进步，尤其是近年来政策高度关注及政府带头投入，使得境内品牌原材料的生产和技术取得进一步的发展。预计未来公司采购原材料所涉及产品的境内品牌将进一步扩大对境外品牌原材料的替代范围。

(2)公司采购的境外品牌电子电气类原材料所涉及的技术水平总体偏成熟，目前不属于且将来不易成为因国际局势变动而受到限制进口的品种，境内供给渠道充分。

电子电气类原材料所涉及行业发展成熟，竞争充分。世界上第一块集成电路诞生于1958年，至今已经发展经过60多年的时间。就行业需求端而言，相较于通讯、医疗等行业对电子元器件等产品的体积、性能有较高的要求，轨道交通行业更加侧重于产品的安全性、可靠性及对环境的适应性，不过于追求更小的产品体积与性能和更高级的运算速度，由于行业对产品需求的侧重点不同，导致企业对电子电气类原材料的要求有所差异。就生产制造端而言，非行业顶尖性能的电子电气类原材料的研发和生产，基本已经形成了公开的技术路线和成熟的生产工艺，技术壁垒已显著降低。此类境外品牌电子电气类原材料所形成的市场优势，并非纯粹基于技术领先性，更多的是因为其具有的先发优势和较好的市场声誉。就贸易流通端而言，轨道交通行业信号系统领域涉及的电子电气类原材料所涉及的技术水平总体偏成熟，不属于各国激烈竞争的行业前沿科技或尖端技术，其贸易与流通在国内不属于受限制领域，市场竞争激烈且充分，目前不属于且将来不易成为因国际局势变动而受到限制进口的品种。众多境外品牌原材料的生产商在境内除了拥有数量众多的授权代理商或代表处以外，下游还拥有数量更多的二级

甚至三级代理。数量众多的市场参与者与公司采购批次多、单次金额小的采购特征结合起来，使得公司在供应商渠道保障上具有天然的优势。

(3) 公司采购的电子电气类原材料以功能性要求为先，可兼容替代，不存在侧重某一境外品牌的情况。

对于具体某一种电子电气类的原材料而言，如芯片、光耦、电容或电阻等，公司采购是以其是否能达到既定的技术参数或实现既定功能为优先考量。只要是能够达到既定的技术参数或实现既定功能的电子电气类原材料，均符合公司作为原材料采购的基本要求。采购境外品牌的电子电气类原材料，更多的是基于公司对原材料可靠性、性价比、交货周期和供应商服务态度等因素的综合考虑，不存在侧重某一境外品牌的情况。

此外，电子电气类原材料具备一定向下兼容的特性，如若遇到某类境外品牌的电子电气类原材料供应出现问题，公司还可以考虑通过采用性能更优、或质量更好的其他原材料来替代，只要能实现原境外品牌原材料的功能即可。

(4) 公司拥有一支经验丰富的采购队伍，建立了一套成熟采购体系和完善的供应商网络，可以有效降低采购风险。

公司经过多年的发展和沉淀，成立了物资保障部为核心的采购部门，引入了一批具有丰富经验的采购人才，并且结合公司自身的销售、生产情况，建立了一套灵活的采购机制。公司将持续关注境外品牌原材料的有关政策和市场变动情况，及时作出应对降低有关影响。

综上所述，公司对境外品牌原材料不构成依赖，不存在无法取得相关原材料的风险，相关情况对公司生产经营不构成重大不利影响。

2.2 根据首轮问询回复，报告期内，公司电子电气类、机械部件类、基础材料类、外协加工类和其他原材料的采购金额总体呈增长趋势，与公司收入规模增长趋势基本保持一致。公司外购成品部件类原材料采购金额在报告期内快速增长。主要原因为：

(1) 报告期内，随着公司主营业务收入的快速增长，轨道电路和电码化设备、信号电源屏设备对应的诸如工业控制机、继电器、电源屏模块、电源防雷箱、稳压电源等外购成品类部件采购规模稳步提升。

(2) 外购成品部件类原材料中存在采购后直接用于对外销售的部件产品，

如 UPS 电源、大屏显示单元等，2018 年及 2019 年，由于公司零部件贸易收入规模快速增长，其对应的外购成品部件采购规模也有所增加。

请发行人说明：（1）外购成品部件类主要的内容、数量、金额，分别说明采购金额与主营业务收入、贸易收入的是否匹配；（2）结合外购成品部件类原材料中存在采购后直接用于对外销售的部件产品的情况，定量分析主要原材料采购结构变动的的原因。

【回复】

一、发行人说明

（一）外购成品部件类主要的内容、数量、金额，分别说明采购金额与主营业务收入、贸易收入的是否匹配

1、外购成品部件类主要的内容、数量、金额

外购成品部件类原材料是指公司从外部采购的经过一定组装或集成的原材料，与电子元器件类中的各类元件、器件形成明显区别，且外购成品部件类原材料中包含集成度较高的如大屏显示单元、工业控制计算机等原材料。报告期内，公司采购的外购成品部件类原材料种类数量逾千种，主要应用有两类，一是应用于公司主营产品生产，二是通过零部件贸易的形式实现对外销售。

报告期各期，公司采购金额前五的外购成品部件类原材料具体情况如下：

期间	原材料名称	主要功能	采购金额 (万元)	数量 (台/件/套)	占外购成品 部件类
2020 年 1-6 月	工业控制计算机 2000GV2	通过加载公司软件，组成采集处理器，作为轨道电路和电码化设备的子设备，实现轨道电路和电码化设备的状态采集和处理	92.09	98	11.41%
	工业控制计算机	加载公司有关软件，组成采集处理器，作为轨道电路和电码化设备的子设备，实现轨道电路和电码化设备的状态采集和处理	53.84	22	6.67%
	发送器 ZPW·F-K	客运专线 ZPW-2000A 无绝缘 轨道电路发送器设备	39.83	23	4.93%
	扼流变压器 GMC.BEP-600	用于配套 GMG-GX 型高压脉冲轨道电路	31.59	119	3.91%

期间	原材料名称	主要功能	采购金额 (万元)	数量 (台/件/套)	占外购成品 部件类
		设备			
	高压脉冲设备整机测试系统 BT-01U/GM	用于 GMG-GX 型高压脉冲轨道电路设备的功能、性能测试	29.53	1	3.66%
	合计	-	246.88	-	30.58%
2019 年度	工业控制计算机 2000GV2	通过加载公司软件,组成采集处理器,作为轨道电路和电码化设备的子设备,实现轨道电路和电码化设备的状态采集和处理	209.54	223	4.78%
	大屏显示单元	在大屏幕拼接显示墙中的基本单位,显示单元是大屏拼接显示系统的核心设备	182.87	1	4.17%
	UPS 电源 EKSS830H	含有储能装置的不间断电源,主要用于给部分对电源稳定性要求较高的设备提供不间断的电源	159.51	46	3.64%
	蓄电池在线均衡系统 LBE300-B 型-3U	通过模型诊断需要均衡活化的电池,改善蓄电池组一致性差的情况,延长蓄电池组的使用寿命	122.92	48	2.81%
	UPS 电源 EKSS840H	含有储能装置的不间断电源,主要用于给部分对电源稳定性要求较高的设备提供不间断的电源	120.94	31	2.76%
	合计	-	795.77	-	18.16%
2018 年度	07580 寸显示单元 DVS-80	在大屏幕拼接显示墙中可独立完成各种视频显示功能的基本单位,显示单元是大屏拼接显示系统的核心设备	215.86	32	7.28%
	工业控制计算机 2000GV2	通过加载公司软件,组成采集处理器,作为轨道电路和电码化设备的子设备,实现轨道电路和电码化设备的状态采集和处理	199.34	213	6.72%
	继电器 JWXC-1700	无极继电器,在信号电路中作通用继电器	125.96	1,325	4.25%

期间	原材料名称	主要功能	采购金额 (万元)	数量 (台/件/套)	占外购成品 部件类
	67寸显示单元 DVS-67-UXGA BN	在大屏幕拼接显示墙中可独立完成各种视频显示功能的基本单位，显示单元是大屏拼接显示系统的核心设备	84.48	14	2.85%
	系列补偿电容	补偿由于钢轨感性产生的无功功率损耗，改善轨道电路的传输性能	77.03	5,697	2.60%
	合计	-	702.68	-	23.69%
2017年度	工业控制计算机2000GV2	通过加载公司软件，组成采集处理器，作为轨道电路和电码化设备的子设备，实现轨道电路和电码化设备的状态采集和处理	274.05	292	24.82%
	工业交换机 SICOM3000-2S6T-SC4 0-HV	扩大网络的器材，能为子网络中提供更多的连接端口，以便连接更多的计算机	180.51	400	16.35%
	系列补偿电容	补偿由于钢轨感性产生的无功功率损耗，改善轨道电路的传输性能	92.37	7,017	8.37%
	扼流变压器 GMC.BEP-800	用于配套GMG-GX型高压脉冲轨道电路设备	51.62	183	4.67%
	扼流变压器 GMC.BEP-600	用于配套GMG-GX型高压脉冲轨道电路设备	37.36	141	3.38%
	合计	-	635.91	-	57.59%

2、采购金额与主营业务收入、贸易收入的是否匹配

报告期各期，公司采购金额与主营业务收入、贸易收入情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度		2018年度		2017年度
	金额	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
采购金额	4,076.98	11,265.48	27.05%	8,866.67	60.86%	5,512.02
其中：外购成品部件类原材料采购金额	807.33	4,381.84	47.71%	2,966.49	168.64%	1,104.27

主营业务收入	5,748.39	23,843.31	39.69%	17,068.27	24.47%	13,712.57
其他业务收入中：零 部件贸易收入	107.81	2,303.72	-19.30%	2,854.68	413.69%	555.72

如上表所示，报告期内，公司采购金额和外购成品部件类原材料采购金额与主营业务收入变动趋势基本一致，2018 年度公司采购金额增长相对主营业务收入较大主要原因有两点，一是 2018 年末公司预计 2019 年一季度订单规模较大，公司提前备货规模较大以满足生产需求所致，二是 2018 年零部件贸易业务规模增长对应的外购成品部件类原材料采购金额增长。2019 年度公司结合库存原材料情况及订单情况安排采购，当期采购金额恢复正常水平。外购成品部件类原材料采购金额的增长为当期信号电源屏业务销售规模扩大，信号电源屏设备涉及的外购成品部件类原材料较多。2020 年上半年采购金额受到新冠疫情的影响，具有一定特殊性。

报告期内，公司采购金额、外购成品部件类原材料采购金额与零部件贸易收入变动趋势存在一定差异，主要是因为：2018 年度，公司为增厚利润，重点开展零部件贸易业务，对应收入规模增长较快，其中主要涉及的原材料为外购成品部件类；另外，2018 年零部件贸易收入同比增长幅度较大，亦因 2017 年基数相对较小所致。2019 年度零部件贸易收入出现一定幅度下降，但采购金额、外购成品部件类原材料采购金额仍然保持一定上涨，主要系一方面公司将精力聚焦于主业发展，并未重点拓展零部件贸易市场；另一方面，2019 年度信号电源屏设备销售增长较快，使得对应原材料及外购成品部件类原材料采购金额出现一定增长。

（二）结合外购成品部件类原材料中存在采购后直接用于对外销售的部件产品的情况，定量分析主要原材料采购结构变动的原因

公司零部件贸易业务对应的原材料一般为外购成品部件类原材料，且零部件贸易一般为先获取订单，再进行采购，其中除去如大屏幕显示单元等少量产品交期较长以外，其他零部件贸易产品交期相对较短，因此外购成品部件类原材料采购金额①减去其他业务成本中零部件贸易成本②的差额基本表示外购成品部件类原材料用于公司主营产品生产的金额。公司外购成品部件类原材料种数逾千种，为便于分析，基于零部件贸易具有的以上特征，进行量化分析如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度		2018年度		2017年度
	金额	金额	同比变动	金额	同比变动	金额
外购成品部件类原材料采购金额①	807.33	4,381.84	47.71%	2,966.49	168.64%	1,104.27
其他业务成本-零部件贸易②	83.99	1,627.56	-22.60%	2,102.90	472.95%	367.03
①-②	723.35	2,754.28	218.93%	863.59	17.14%	737.24
主营业务收入	5,748.39	23,843.31	39.69%	17,068.27	24.47%	13,712.57

由上表可知，外购成品部件类原材料用于主营产品生产的变动趋势与公司主营业务收入变动趋势基本一致。2019年度二者差异较大，主要是由于2019年度公司信号电源屏设备销售收入增长较快，而信号电源屏设备的生产过程需耗用较多的外购成品部件类原材料。公司2018年、2019年信号电源屏设备收入变动比例与外购成品部件类原材料采购金额变动比例关系具体分析如下：

单位：万元

项目	2019年度金额	2018年度金额	同比变动
主营业务收入（信号电源屏设备）	4,744.13	1,143.10	315.02%
主营业务成本（信号电源屏设备）	3,505.55	813.90	330.71%
上表中①-②	2,754.28	863.59	218.93%

由上表可以看出，外购成品部件类原材料2019年度大幅增长趋势与主营业务成本中信号电源屏设备成本的增长幅度、趋势基本相符。

剔除零部件贸易业务影响后的外购成品部件类原材料及其他五大类原材料报告期各期的采购金额变动情况与主营业务收入和主营业务成本变动情况对比如下：

单位：万元

项目	2020年度1-6月	2019年度		2018年度		2017年度
	采购金额	采购金额	同比变动	采购金额	同比变动	采购金额

外购成品部件类 (剔除零部件贸易业务影响后的)	723.35	2,754.28	218.93%	863.59	17.14%	737.24
电子电气类	2,424.72	4,158.67	2.67%	4,050.68	44.59%	2,801.59
机械部件类	516.06	1,415.20	69.27%	836.07	4.07%	803.38
基础材料类	294.67	1,001.52	22.69%	816.30	19.22%	684.72
其他	16.40	26.25	-55.02%	58.36	162.29%	22.25
外协加工	17.79	282.00	103.21%	138.77	44.82%	95.82
合计	3,992.99	9,637.92	42.49%	6,763.77	31.46%	5,145.00
主营业务收入	5,748.39	23,843.31	39.69%	17,068.27	24.47%	13,712.57
主营业务成本	2,589.56	11,468.29	65.21%	6,941.44	36.67%	5,079.02

由上表可见，报告期各期，除前述已分析变动原因的外购成品部件类原材料外，其他大类原材料中除“其他”类外，电子电气类、机械部件类、基础材料类原材料采购金额变动情况与主营业务收入、主营业务成本的变动趋势基本一致，同比变动幅度存在差异的主要原因逐项分析如下：

(1) 电子电气类原材料中主要为电子元器件、电路板、电子类模块等产品，该类产品具有通用性强、不易过期的特点。2018年以来，受中美贸易摩擦影响，部分境外电子电气类产品价格出现波动。为减少未来因贸易摩擦或原材料价格波动等因素对公司生产经营影响，同时公司考虑到预计2019年一季度订单较大，因此公司在2018年提前对电子电气类原材料产品进行大量备货，在满足预期生产需求的同时降低采购价格，进而导致2018年该类原材料采购规模同比2017年出现较大增幅。2019年，公司实际新增订单情况略低于预期，前期采购的电子电气类原材料备货消化较慢，使得2019年度内该类原材料采购量增加不多，同比增长增幅低于同期收入变动幅度。

(2) 机械部件类原材料主要包括机柜、面板、紧固件等简单的钣金、钢构件及五金件，生产技术难度相对较低，采购周期较短，市场供给充分。该类原材料2018年度采购金额同比变动相对较小的主要原因系2016年末公司与交大盛阳新签订了QJK-JS型区间综合监控系统设备的业务合同，对该类业务中占比较大的原材料如机箱、助拔器、解锁盘等在2017年进行了集中备料，2018、2019年度对应采购量减少。2019年度机械部件类原材料的采购金额同比变动相对较大

的主要原因系 2019 年度电源屏销售规模扩大，增加了如电池柜、标准机柜等机械部件类原材料采购；此外，2019 年度部分机械部件类原材料如挂式发送机柜、盒体等由 2018 年的自行生产改为 2019 年的对外直接采购。

(3) 基础材料类原材料主要包括板材、方管、电烙铁等低价值原材料。报告期各期其同比变动幅度与公司收入成本变动幅度基本一致。

(4) 公司外协工序主要包括对金属加工件的表面喷涂、电镀以及电源屏组装和机柜配线加工等，不涉及主要产品生产的关键工序。采取外协加工主要是考虑环保、经济性等因素。外协加工报告期内增幅较大，主要与公司生产规模迅速增加和环保要求提升有关，其整体变动趋势与公司主营业务收入、成本变动趋势相符。

(5) 其他类原材料采购绝对金额较小，其同比变动幅度不具备直接可比性。

2.3 报告期内，发行人零部件贸易业务前五大客户主要为国铁集团、中国通号、中国铁建、中国中铁等轨道交通行业主要参与者，与公司主营业务主要客户不存在重大差异。报告期各期，公司向零部件贸易前五大客户销售收入占同期零部件贸易收入比例分别为 97.18%、92.72%、87.00%和 99.74%，较为集中。报告期各期，随着公司自身经营规模的不断扩大和客户资源的不断积累，公司零部件贸易业务规模也随之增长。

请发行人说明：（1）分析零部件贸易业务主要客户向发行人采购内容、金额变动的原因；（2）零部件贸易业务的定价依据，零部件贸易业务的主要供应商，结合零部件供应商的报价、发行人销售相关产品的毛利率情况，说明零部件贸易业务的客户不直接向相关材料供应商采购而向发行人采购的原因，是否符合商业逻辑；（3）结合上述内容，分析报告期内零部件贸易业务波动的原因，2020 年上半年零部件贸易业务收入大幅下降的原因，相关趋势是否会持续，对发行人生产经营的影响。

【回复】

一、发行人说明

（一）分析零部件贸易业务主要客户向发行人采购内容、金额变动的原因

零部件贸易业务主要系公司利用其在轨道交通行业的客户资源优势及市场信息优势进行的铁路行业产品贸易业务，在增厚公司利润的同时，可以进一步开

拓及维护公司重要客户。各期的采购内容、金额受客户需求影响较大，同一客户各年采购内容、金额存在合理波动。选取报告期内累计前五大客户分析如下：

1、中国国家铁路集团有限公司

报告期各期，公司对中国国家铁路集团有限公司的零部件贸易收入金额分别为 455.01 万元、886.65 万元、26.56 万元和 72.22 万元，各期销售的内容主要为大屏幕显示设备、转辙设备及继电器等。2017 年和 2018 年销售金额较高，主要系 2017 年公司取得了昆明东站和合肥东编组大屏显示设备的采购项目，2018 年公司承接了宝鸡阳平铁路物流基地、昆明电务段威舍站等多个项目的物资采购工作。

2、中国铁路通信信号股份有限公司

报告期各期，对中国铁路通信信号股份有限公司的零部件贸易收入金额分别为 0.04 万元、712.51 万元、1,114.31 万元和 3.27 万元，各期销售内容主要为接线端子、显示单元、不间断电源等。2018 及 2019 年销售金额较高，主要系公司 2018 年取得了合芜铁路改造大屏幕系列产品和沈阳地铁十号线通信系统集成采购项目，2019 年取得了城际中心通信电源、广州枢纽外绕线大屏显示单元及京沈客专工程物资采购等多个项目。

3、中国铁建股份有限公司

报告期各期，对中国铁建股份有限公司的零部件贸易收入金额分别为 37.05 万元、347.71 万元、358.44 万元和 29.20 万元，各期销售内容主要为防雷模块、显示单元、不间断电源及高压脉冲设备整机测试系统等。2018 年及 2019 年公司分别取得了新建通辽至京沈高铁新民北站铁路四电系统集成项目及新建商合杭铁路客运专线系统集成项目，故采购金额偏高。

4、中国中铁股份有限公司

报告期各期，对中国中铁股份有限公司的零部件贸易收入金额分别为 0.02 万元、283.49 万元、164.10 万元和 1.04 万元，各期销售内容主要为万可端子、不间断电源及空调产品等。2018 年、2019 年，公司分别签订了京沈客专客服系统电源系统及配套设备采购合同和大张空调项目采购合同，导致采购金额有所增长。

5、金普蓝舟（北京）科技发展有限公司

报告期各期，公司对金普蓝舟（北京）科技发展有限公司的零部件贸易收入金额分别为 0 万元、416.42 万元、170.79 万元、1.78 万元，各期销售内容主要为电源模块、不间断电源系列产品等。2018 年销售金额较高，系公司在济青高铁客服系统电源系统及配套设施采购项目中交易规模较大所致。

（二）零部件贸易业务的定价依据，零部件贸易业务的主要供应商，结合零部件供应商的报价、发行人销售相关产品的毛利率情况，说明零部件贸易业务的客户不直接向相关材料供应商采购而向发行人采购的原因，是否符合商业逻辑

1、零部件贸易业务的定价依据

公司对于零部件贸易业务的定价系在公司零部件采购价的基础上进行商务谈判确定的最终销售价格。公司在与客户进行价格商谈时，主要定价目标系确保公司合理的利润区间，因此除考虑原材料采购成本外，还会综合考虑订单规模、市场情况等因素进行报价。

2、零部件贸易业务的主要供应商

由于零部件贸易业务所采购原材料系公司对外统一采购取得，无法对其供应商进行逐一对应，结合零部件贸易业务所销售零部件产品主要品类分析，公司零部件贸易业务主要系对外采购并向下游客户销售电源产品（UPS 等）、屏幕显示设备、铁路信号设备等产品的贸易类业务。上述产品对应的供应商主要为江苏爱克赛实业有限公司、中达电通股份有限公司、珠海朗尔电气有限公司、长城远大科技（北京）有限公司、郑州华容电气科技有限公司等。

3、结合零部件供应商的报价、发行人销售相关产品的毛利率情况，说明零部件贸易业务的客户不直接向相关材料供应商采购而向发行人采购的原因，是否符合商业逻辑

报告期内，公司零部件贸易主要产品的销售毛利率情况如下：

单位：万元

产品类别	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
电源产品	该产品实现的毛利	-	373.15	384.34	-
	该产品实现的毛利占比（%）	-	55.44	51.12	-

	毛利率 (%)	-	33.43	44.07	-
屏幕显示设备	该产品实现的毛利	-	179.69	263.89	154.35
	该产品实现的毛利占比 (%)	-	26.70	35.10	36.13
	毛利率 (%)	-	45.16	39.32	39.29
铁路信号设备	该产品实现的毛利	8.34	3.06	1.64	1.37
	该产品实现的毛利占比 (%)	35.02	0.45	0.22	0.32
	毛利率 (%)	11.87	23.33	1.26	15.15

从上表可知，公司零部件贸易业务部分产品毛利率较高，在增厚公司利润的同时，可以进一步开拓及维护公司重要客户，开展该类业务具有商业合理性。

首先，从零部件供应商的报价来看，公司零部件贸易业务所涉及零部件种类繁多，上游供应商较为分散，且该等供应商多数无法直接接触下游轨道交通行业客户，类似江苏爱克赛实业有限公司、中达电通股份有限公司、珠海朗尔电气有限公司、长城远大科技（北京）有限公司、郑州华容电气科技有限公司等供应商则为国内综合代理商或制造厂商，无意针对铁路行业客户专门建立市场销售网络或其销售网络不够完善，因此公司可以介入该等产品的贸易环节，成为连接产品上游供应商及下游轨道交通客户的纽带。

其次，公司采购的部分零部件可同时用于自身生产和直接对外销售用途，总体采购量较大，且与供应商存在长期合作信任关系，因此在采购价格方面具有较强的议价能力。

最后，部分下游客户，尤其是项目部类客户，习惯对项目所需零部件进行集中采购，总体控制采购价格，但对于其中部分小类零部件的价格敏感度不高，因此公司可以借助自身在轨道交通行业的市场销售网络优势及供应商供应渠道优势，通过分别采购、集中销售方式赚取贸易收益。

综上所述，下游客户不直接向相关材料供应商采购而向发行人采购符合商业逻辑，具有商业合理性。

（三）结合上述内容，分析报告期内零部件贸易业务波动的原因，2020 年上半年零部件贸易业务收入大幅下降的原因，相关趋势是否会持续，对发行人生产经营的影响

报告期各期，公司实现零部件贸易销售收入分别为 555.72 万元、2,854.68 万元、2,303.72 万元和 107.81 万元。2018 年，为增厚利润，公司及部分子公司重点开展零部件贸易业务，产生一定规模收入。2019 年度零部件贸易收入出现一定幅度下降，但仍然维持在较高水平，主要系公司一方面将精力主要聚焦于主业发展，并未重点拓展零部件贸易市场；另一方面，对于存量零部件贸易业务，公司开始由规模扩张开始转为规模与毛利率并重，放弃了部分小额、低单价、低毛利项目，收入规模降低的同时毛利率由 26.34% 上升为 29.35%。

2020 年上半年零部件贸易业务收入大幅下降，原因系上半年受疫情影响，公司相关项目的取得滞后，截至 2020 年 9 月 30 日，零部件贸易业务在手订单为 2,207.60 万元。由于公司计划逐步聚焦主业发展，未重点开拓零部件贸易业务，零部件贸易收入占总体收入比重预计会小幅下降。但随着公司经营规模的不断扩大，客户资源的积累与拓展，零部件贸易业务收入总额预计不会大幅下滑，对公司的生产经营影响有限。

1、从财务角度分析

报告期各期，公司的零部件贸易业绩情况列示如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
零部件贸易收入	107.81	2,303.72	2,854.68	555.72
零部件贸易毛利	23.82	676.16	751.79	188.69
营业收入	6,041.11	26,694.00	20,024.60	14,268.29
综合毛利	3,307.07	13,428.69	10,973.67	8,822.25
零部件贸易收入占营业收入比重	1.78%	8.63%	14.26%	3.89%
零部件贸易毛利占综合毛利比重	0.72%	5.04%	6.85%	2.14%

由上表可知，报告期各期，零部件贸易收入及毛利占比相对较低。其次，公司通过产品线的拓宽及核心产品的聚焦等方式不断增强公司的经营业绩风险抵抗能力。报告期各期，公司营业收入及综合毛利逐年上升，与此同时零部件贸易收入占比呈下降趋势，分别为 3.89%、14.26%、8.63% 和 1.78%，零部件贸易毛

利占综合毛利比重总体呈降低趋势，分别为 2.14%、6.85%、5.04% 和 0.72%。因此，公司的经营业绩未对零部件贸易业绩形成重大依赖，该等产品收入的变动对公司经营业绩的影响有限。

2、从生产设备、生产人员角度分析

报告期各期，公司的零部件贸易业务主要系公司对外采购并向下游客户销售 UPS、大屏显示器、配电柜等产品的贸易类业务。由于该等业务对生产设备及生产人员并无要求，因此零部件贸易业务的经营业绩变动对公司生产无重大不利影响。

综上所述，随着公司聚焦主营业务发展，零部件贸易收入的减少对公司生产经营的影响相对有限。

2.4 报告期内，发行人对交大盛阳销售商品收入分别为 1,729.17 万元、2,155.65 万元、2,282.05 万元和 37.32 万元。2017 年至 2019 年，销售金额出现一定程度上涨，主要是交大盛阳参与实施的铁路项目中加装 QJK-JS 区间综合监控系统业务需求增加，导致其对公司采购订单增加所致。2020 年 1-6 月销售规模大幅下降，主要是原签订的 QJK-JS 区间综合监控系统硬件销售合同已经基本执行完毕，本期尚未签订新增合同导致。

请发行人说明交大盛阳是否仍有 QJK-JS 区间综合监控系统硬件设备、区间综合监控系统其他配套产品及模块等内容的采购需求，结合相关内容分析 2020 年尚未签订新合同的原因，分析对发行人生产经营的影响。

请保荐机构、申报会计师：（1）对上述核查并发表明确意见；（2）说明对交大盛阳是否为发行人代垫成本、费用的核查方法、过程、结论。

【回复】

一、发行人说明

（一）请发行人说明交大盛阳是否仍有 QJK-JS 区间综合监控系统硬件设备、区间综合监控系统其他配套产品及模块等内容的采购需求

公司与交大盛阳建立了良好的业务合作关系，交大盛阳依据实际业务需求向公司下达采购订单。除 2020 年上半年公司向交大盛阳销售区间综合监控系统其他配套产品及模块 37.32 万元外，截至本回复出具日，交大盛阳暂无 QJK-JS 区间综合监控系统硬件设备、区间综合监控系统其他配套产品及模块等内容的采购

需求。若后续交大盛阳因实际业务需求再次向公司下达相关产品采购订单，公司仍会开展此类产品的生产销售业务。

（二）2020 年尚未签订新合同的原因

公司的核心技术主要用于轨道电路与电码化设备、信号电源屏设备、应答器设备和信号器材配件等产品。报告期各期，公司核心技术贡献的收入及区间综合监控系统设备收入情况列示如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	金额	变动	金额	变动	金额
核心技术贡献的收入	5,711.06	21,599.82	44.89%	14,907.85	24.40%	11,983.40
区间综合监控系统设备收入	37.32	2,243.49	3.85%	2,160.42	24.94%	1,729.17
合计	5,748.38	23,843.31	39.69%	17,068.27	24.47%	13,712.57

注：2018 年度区间综合监控系统设备收入包括向交大盛阳销售收入 2,155.65 及向其他客户销售收入 4.77 万元。

公司与交大盛阳建立了良好的业务合作关系，交大盛阳依据实际业务需求向公司下达采购订单。据交大盛阳解释，其主要受“新冠”疫情因素的影响，导致其整体采购进度延迟，截至本回复出具日，交大盛阳暂未对公司下达新的业务需求。其次，由上表可知，报告期各期，公司的核心技术贡献收入增幅远高于区间综合监控系统设备收入，主要是由于公司总体上逐步聚焦于技术水平更高的核心技术产品生产销售业务，区间综合监控系统设备的技术含量相对较低，公司未着重进行该等产品的销售推广工作。

基于上述原因，原签订的 QJK-JS 区间综合监控系统硬件销售合同已经基本执行完毕后，2020 年公司尚未与交大盛阳签订新合同。

（三）对发行人生产经营的影响

依托公司在轨道交通信号系统领域多年来的技术沉淀和经验积累，公司已经形成了以轨道电路设备和电码化设备为核心、多种类信号系统设备布局的谱系化产品线。报告期各期，公司逐步聚焦于技术水平更高的核心技术产品销售业务，由于区间综合监控系统设备的技术含量相对较低，公司未着重进行该等产品的销售推广工作。随着公司业务规模的不断扩大及相关产品线的拓宽，区间综合监控

系统设备收入的减少对公司生产经营的影响有限。

1、从财务角度分析

报告期各期，公司的区间综合监控系统设备业绩情况列示如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
区间综合监控系统设备收入	37.32	2,243.49	2,160.42	1,729.17
区间综合监控系统设备毛利	20.70	1,105.88	1,054.93	727.18
营业收入	6,041.11	26,694.00	20,024.60	14,268.29
综合毛利	3,307.07	13,428.69	10,973.67	8,822.25
区间综合监控系统设备收入占营业收入比重	0.62%	8.40%	10.79%	12.12%
区间综合监控系统设备毛利占综合毛利比重	0.63%	8.24%	9.61%	8.24%

由上表可知，报告期各期，区间综合监控系统设备收入及毛利占比相对较低。其次，公司通过产品线的拓宽及核心产品的聚焦等方式不断增强公司的经营业绩风险抵抗能力。报告期各期，公司营业收入及综合毛利逐年大幅上升，与此同时区间综合监控系统设备收入占比逐年下降，分别为 12.12%、10.79%、8.40%和 0.62%，区间综合监控系统设备毛利占综合毛利比重总体呈降低趋势，分别为 8.24%、9.61%、8.24%和 0.63%。因此，公司的经营业绩未对区间综合监控系统设备业绩形成重大依赖，该等产品收入的减少对公司经营业绩的影响有限。

2、从生产设备、生产人员角度分析

报告期各期，公司的区间综合监控系统相关设备主要系公司按照交大盛阳出具的产品设计要求生产的 QJK-JS 区间综合监控系统的机柜、主控机笼等主要零部件。由于该等产品技术含量相对较低，除常规性生产要求外，对生产设备及生产人员并无额外的要求，同时公司并未为该等产品生产配备专用的大型生产设备及生产人员。随着区间综合监控系统相关设备产品生产需求量的减少，基于该等产品相关生产设备及生产人员具有共用性，公司已将相关生产设备及生产人员安排于其他产品的生产，相关生产设备及生产人员并未闲置。

综上所述，随着公司业务规模的不断扩大及相关产品线的拓宽，区间综合监

控系统设备收入的减少对公司生产经营的影响有限。

二、请保荐机构、申报会计师：（1）对上述核查并发表明确意见；（2）说明对交大盛阳是否为发行人代垫成本、费用的核查方法、过程、结论

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师履行了如下程序：

1、针对采购境外品牌原材料

（1）向研发部门了解公司产品采用境外品牌原材料基本情况；
（2）查阅公司原材料采购明细及部分对应合同；
（3）查阅境外品牌原材料官网站及行业数据，了解境外品牌原材料在境内的代理商情况；

2、针对原材料采购

（1）查阅公司原材料采购明细及部分对应合同；
（2）向公司采购部门了解公司有关原材料种类划分及实施情况；
（3）结合公司收入明细，原材料采购明细以及原材料应用去向分析原材料采购结构变动原因。
（4）检查部分原材料采购合同、送货单、入库单、销售发票及公司付款银行流水等资料。

3、针对零部件贸易

（1）了解公司开展零部件贸易业务的原因、定价依据、商业背景；
（2）结合零部件贸易前五大客户变动情况、项目取得情况、采购内容差异等分析报告期内零部件贸易业务收入的波动原因；
（3）通过国家企业信用信息公示系统等公开检索平台查询公司主要合作供应商情况，核查公司实际控制人、主要股东、董事、监事及高级管理人员等与主要合作供应商是否存在关联关系、交易及资金往来或其他利益安排，查看主要供应商是否处于存续状态，其营业范围是否满足公司外购需求；

（4）检查外购零部件贸易类产品主要供应商的采购合同、送货单、入库单、销售发票及公司付款银行流水等资料。

4、针对交大盛阳

为确认公司与交大盛阳业务的真实性、准确性及完整性，保荐机构、申报会

计师执行了以下核查程序：

（1）获取公司销售相关的内部控制制度，了解和评价销售与回款循环相关内部控制的设计有效性，并对关键内部控制的运行有效性实施控制测试；

（2）通过国家企业信用信息公示系统等公开检索平台查询交大盛阳情况，将交大盛阳股东、董事及高级管理人员等主要成员名单与发行人实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员提供的调查表进行比对，并由公司实际控制人、主要股东、董事、监事、高级管理人员、销售主要负责人等提供的银行账户资金流水、书面确认函等，核查发行人实际控制人、主要股东、董事、监事及高级管理人员等与交大盛阳是否存在关联关系、交易及资金往来或其他利益安排；取得公司的银行账户资金流水，并核查公司的资金流水，是否有除正常业务往来外与交大盛阳之间的资金往来。

（3）询问公司管理层、销售负责人，了解交大盛阳的基本情况、合作历史、定价方式，分析各期交大盛阳销售金额、产品的销售价格变动及原因；

（4）检查交大盛阳的大额销售合同、出库单、发货单、验收单、销售发票及公司回款银行流水等资料；

（5）对交大盛阳执行函证程序，确认报告期内销售金额以及各期末往来余额情况并获取函证结果相符的回函件；

（6）视频访谈交大盛阳采购负责人，了解交大盛阳背景、与公司业务开展情况，了解公司向其销售产品的定价方式、销售价格变动情况等，并就是否存在代垫成本、费用的情况进行确认；

（7）复核、分析发行人报告期内费用、成本，并对比分析是否存在异常情形等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人对境外品牌原材料不构成依赖，不存在无法取得相关原材料的风险，相关情况对发行人生产经营不构成重大不利影响。

2、发行人采购金额与相关收入规模匹配，原材料采购结构变动原因合理。

3、发行人零部件贸易业务变动原因合理，相关业务符合商业逻辑，报告期内收入变化合理。

4、发行人与交大盛阳之间的交易价格公允，具有合理性及必要性，未与交大盛阳新签订订单对公司影响有限。报告期内发行人与交大盛阳交易真实存在，交大盛阳不存在为发行人代垫成本、费用的情况。

问题 3、关于营业收入

3.1 根据首轮问询回复，公司直销与经销在收入确认方式上不存在差异，均以收到客户验收单为依据确认收入。

按照行业惯例，公司在产品出厂前，需对货物的质量、规格、性能、数量和重量进行详细而全面的试验和检验。到货后，客户对货物进行开箱验收（初验），检查货物的包装、数量、规格、型号和外观与合同约定是否一致，经验收合格的，若合同未约定安装调试义务，公司在取得验收合格文件时，对销售合同、出库单、发运单、发票、验收单据进行审核后确认收入，部分由下游铁路建设公司指定的物资产品，则以取得的经建设单位、收货单位（施工单位）、监理单位共同确认的收料单为依据确认收入；若合同约定有安装调试义务，公司依照约定安排技术人员参与客户安装调试工作或进行技术指导。所提供货物经安装、调试完成后，获取验收单（终验），公司就此完成相关合同义务并确认收入。

请发行人披露经销模式下客户验收单是经销商出具还是最终使用客户出具。

请发行人说明：（1）需要安装调试和不需要安装调试产品的内容、金额、占比；（2）销售产品中不需要安装调试的依据；（3）维保服务的主要内容，是否仅为过保项目提供服务。

一、发行人披露

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、主要会计政策和会计估计”之“（十七）收入”之“2、收入确认的具体原则”部分补充披露如下：

“公司经销模式下的客户主要是下游最终用户的代理采购商。轨道交通行业下游最终用户通常存在大量零散部件采购需求，自行组织采购耗时耗力，存在通过代理采购商进行集中代理采购的需求。该等代理采购商利用自身行业资源、市场信息、地域优势开展轨道交通相关器材的代理采购及贸易业务，在取得下游最终客户的具体采购需求后，根据采购目录向包括公司在内的上游供应商分别进行采购，其在采购过程中以自身为采购主体，独立与公司协商产品采

购价格，采取买断式交易的方式进行采购，并根据合同约定独立与公司进行结算。公司获取贸易商客户订单后，按要求将货物发往其指定地点，经代理采购商验收后确认收入，经销模式下客户验收单是由该等代理采购商出具。

报告期内，公司的经销商客户均为在轨道交通信号领域具有客户资源、市场信息、地域等优势代理采购商，从事轨道交通信号行业经销代理业务多年，具有较强的专业背景，具有对采购产品的验收能力。另一方面，公司向经销商客户销售的主要为轨道电路和电码化设备、UPS等标准化产品，安装过程主要是常规的接插件连接，安装工作本身并不复杂。公司向经销商客户交易规模均较小，回款情况良好，历史上未曾发生经销商客户验收后退换货的情况。

根据原《企业会计准则》的规定，销售产品的收入确认需满足“收入的金额能够可靠地计量”、“相关的经济利益很可能流入企业”等五个条件。发行人在获取该等经销商客户订单后，按照经销商客户要求，将产品发往经销商客户指定地点向经销商客户交付，该等客户按照合同约定对产品验收，验收合格并出具验收单后，商品所有权上的主要风险和报酬已经全部转移给该等客户；发行人未保留继续管理权，也未对产品实施控制；按照合同约定收入金额能够可靠计量；公司已经取得相关产品的收款权；相关产品的成本能够可靠的计量。

根据新收入准则的规定，公司应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。合同开始日，公司应当对合同进行评估，识别该合同所包含的各单项履约义务，并确定各单项履约义务是在一段时间内履行，还是在某一时点履行，然后在履行了各单项履约义务时分别确认收入。发行人向经销商客户交付产品后，该等客户按照合同约定对产品验收，验收合格并出具验收单后，公司已完成销售合同的全部履约义务并可确认收入。因此，公司向该等经销商销售及确认收入过程符合《企业会计准则》相关规定。”

二、发行人说明

（一）信号系统设备的安装与调试业务的区分

信号系统设备的安装是指该类设备在铁路线路旁或设备室，由具有铁路信号系统施工资质的施工单位，按照设计图纸要求将设备进行安装的业务。发行人作为信号系统设备的提供商，尚不具备信号系统施工资质，不能直接从事信号系统设备安装业务。发行人与客户签署的合同中约定的安装义务，实质上属于安装指

导义务。安装指导义务主要包括指导产品摆放及固定、接插件连接等简单内容。

信号系统设备的调试一般分为静态调试和动态调试。静态调试是指现场设备安装完成后，测试、调整系统的相关参数，使系统的性能和功能在各种状态下满足现行技术标准和设计要求；动态调试是指所有机电设备静态调试完成后，与列车进行动态联调联试。公司与客户签署的合同中约定的调试义务，属于设备静态调试过程中的指导义务。

（二）需要安装调试和不需要安装调试产品的内容、金额、占比

报告期各期，公司需要安装调试和不需要安装调试产品的内容、金额、占比情况如下：

单位：万元

类型	产品类别	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
		收入金额	占比(%)	收入金额	占比(%)	收入金额	占比(%)	收入金额	占比(%)
需要安装调试	轨道电路和电码化设备	3,042.69	52.93	11,283.45	47.32	7,853.95	46.01	7,481.97	54.56
	信号电源屏设备	240.51	4.18	4,243.39	17.80	672.67	3.94	32.05	0.23
	区间综合监控系统设备	-	-	-	-	-	-	-	-
	应答器设备	-	-	-	-	5.56	0.03	-	-
	信号器材配件	32.48	0.56	203.85	0.85	361.44	2.12	109.79	0.80
	小计	3,315.67	57.68	15,730.68	65.98	8,893.61	52.11	7,623.82	55.60
无需安装调试	轨道电路和电码化设备	1,757.89	30.58	4,981.21	20.89	5,416.83	31.74	4,187.82	30.54
	信号电源屏设备	490.93	8.54	500.74	2.10	470.43	2.76	33.25	0.24
	区间综合监控系统设备	37.32	0.65	2,243.49	9.41	2,160.42	12.66	1,729.17	12.6
	应答器设备	-	-	-	-	3.45	0.02	10.34	0.08
	信号器材配件	146.57	2.55	387.19	1.62	123.52	0.72	128.17	0.93
	小计	2,432.71	42.32	8,112.63	34.02	8,174.66	47.89	6,088.75	44.40
主营业务收入合计		5,748.39	100.00	23,843.31	100.00	17,068.27	100.00	13,712.57	100.00

（三）销售产品中不需要安装调试的依据

公司销售产品中不需要安装调试的依据主要是对应合同未约定公司有安装调试义务。该类合同未约定公司有安装调试义务的原因系：1、公司的信号系统产品为遵照对应铁路行业技术标准或规范生产的标准化产品，其安装或调试具有成熟的技术和规范化的流程；2、客户为行业内具有丰富经验的施工单位等，自身具备对公司标准化产品的安装或调试能力。因此存在部分合同未约定公司提供产品的安装调试义务。

对于公司在与客户签订的合同中未约定安装、调试义务的，公司不需要提供安装、调试服务，但公司作为民营企业，倾向于通过向客户提供更优质服务的方式与客户建立良好稳定的合作关系，因此在部分项目施工过程中如遇到客户提出需要配合的需求时，即使合同中未约定相应义务，公司仍会提供安装或调试指导服务，该等服务发生的费用公司列支为销售费用。

根据原《企业会计准则》的规定：商品所有权上的主要风险和报酬已经全部转移给客户；公司未保留继续管理权，也未对产品实施控制，相关收入金额能够可靠计量，且已经取得相关产品的收款权，相关产品的成本能够可靠的计量的情形下，可以确认收入。根据新收入准则的规定：公司以完成销售合同的全部履约义务，且客户已取得相关商品的控制权时可以确认收入。

因此若对应的销售合同中未约定安装调试义务的，公司按合同要求将相关产品向客户交付，并经其验收合格后，公司就此已完成相关合同义务，主要风险和报酬、控制权均已转移给客户，因此，公司对该等业务在经客户初验合格时确认收入符合《企业会计准则》的相关规定。

（四）维保服务的主要内容，是否仅为过保项目提供服务

公司维保服务主要系铁通康达为各个铁路局电务段、站点提供日常电源屏维保服务，主要服务内容包括信号电源设备的现场日常巡检、故障维修及电源屏的返厂整修、器件更换、检测调试等；公司维保服务与公司产品的销售紧密关联，公司仅为已销售产品的过保项目提供服务。

3.2 根据首轮问询回复报告期内主要合同的主要内容及执行情况，部分合同存在多个收入确认时点，部分合同验收周期较长。

请发行人说明：（1）分报告期列示主要销售合同的内容及执行情况（精确到日），包括但不限于客户名称、最终使用客户情况、合同号、交易内容、合同

签订时间、合同金额、交付日、验收日、收款日、收入确认日、收入金额、回款金额及占比、收入合计占当期比例（交付日、验收日、收入确认日一一对应），分析异常原因；（2）客户与最终客户不一致的原因，是否存在直销客户与最终客户不一致的情况；（3）同一个合同存在多个收入确认时点的原因，各收入确认时点确认的收入金额如何准确划分，是否与合同约定一致，相关内部控制是否健全且被有效执行，相关收入确认是否符合《企业会计准则》的规定；（4）各类业务平均的交付周期、验收周期，主要项目中交付周期、验收周期存在异常的原因；（5）换货的具体内容、金额及原因。

一、发行人说明

（一）分报告期列示主要销售合同的内容及执行情况（精确到日），包括但不限于客户名称、最终使用客户情况、合同号、交易内容、合同签订时间、合同金额、交付日、验收日、收款日、收入确认日、收入金额、回款金额及占比、收入合计占当期比例（交付日、验收日、收入确认日一一对应），分析异常原因

公司分报告期列示的主要销售合同及执行情况如下：

1、2017年，公司金额超过500万元的销售合同共确认收入1,290.99万元，占当期营业收入的比例为9.05%，主要销售合同内容及执行情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	最终使用客户	合同号	交易内容	合同金额	合同签订时间	交付日	验收日	收入确认日	当期确认收入金额	回款情况	截至报告期末回款金额	回款金额占当期含税销售额比重
1	中国铁路上海局集团有限公司杭州铁路枢纽工程建设指挥部	国铁集团	T-2017年084号	ZPW-2000G系列设备	950.22	2017-8-16	2017-8-31、 2017-9-13/14/19/20/21/27、 2017-10-5	2017-10-10	2017-10-31	174.15	2017-10-31收款206.95万元， 2017-12-21收款85.68万元， 2018-2-6收款157.05万元（其中 1.32万元属于当期）	293.95	100.00%
							2017-10-18/24/30/31、 2017-11-22	2017-12-8	2017-12-31	77.09			
2	成都铁路局物资集中采购供应站	国铁集团	S-2017年007号	ZPW-2000G系列设备	845.55	2017-2-3	2017-9-21、 2017-10-11/17/25、 2017-11-3/18/19/22/29、 2017-12-11/12/15/19/22/27/30	2017-12-31	2017-12-31	731.06	2018-6-5收款812.57万元， 2019-12-31收款42.77万元	855.34	100.00%
3	青藏铁路公司格库铁路建设指挥部	国铁集团	2016年390号	ZPW-2000G系列设备	642.96	2017-3-31	2017-7-04、 2017-10-18/26、 2017-11-02/03/06/14/17、 2017-12-06/18	2017-12-25	2017-12-31	308.69	2018-3-21收款108.35万元， 2018-8-6收款1.94万元，2018-8-6 收款43.64万元，2019-3-28收款 205.53万元，2019-5-30收款 100.00万元（其中1.71万元属于 当期）	361.17	100.00%

注1：回款情况所列金额合计大于当年含税销售额的原因为：一笔回款对应两个以上报告期的，该回款金额已在截至报告期末回款金额中分拆，下同；

注 2: 截至报告期末回款金额仅涵盖了当期含税销售额, 下同;

注 3: 回款金额占当期含税销售额比重=截至报告期末回款金额/当期含税销售额, 下同。

2、2018 年, 公司金额超过 500 万元的销售合同共确认收入 3,713.65 万元, 占当期营业收入的比例为 18.55%, 主要销售合同内容及执行情况如下:

单位: 万元

序号	客户名称	最终使用客户	合同号	交易内容	合同金额	合同签订时间	交付日	验收日	收入确认日	当期确认收入金额	回款情况	截至报告期末回款金额	回款金额占当期含税销售额比重
1	中铁电气化局集团第一工程有限公司	国铁集团	2018 年 137 号	ZPW-2000G 系列设备	2,932.58	2018-5-26	2018-7-20/24、 2018-8-01/06/10、 2018-9-07/11/12/17/26	2018-9-30	2018-9-30	100.56	2019-1-8 收款 278.11 万元, 2019-8-21 收款 100.00 万元, 2019-11-8 收款 200.00 万元, 2020-1-8 收款 257.00 万元, 2020-5-28 收款 425.54 万元	1,260.65	59.91%
							2018-10-08/11/17/24/28/29/31 、2018-11-02/07/20/21/23/24	2018-12-10	2018-12-31	300.67			
							2018-12-21	2018-12-29	2018-12-31	1,412.66			
							2018-12-26	2018-12-30					
2	北京西南交大盛阳科技有限公司	国铁集团	GXH T201 8-BJ-14	QJK-JS 型区间综合监控系统设备	1,667.90	2018-10-16	2018-8-14/16/29/30、 2018-9-29	2018-11-20	2018-12-31	383.40	2019-3-19 收款 200.00 万元, 2019-12-30 收款 300.00 万元 (其中 244.74 万元回款属于当期)	444.74	100.00%
								2018-12-31					

3	北京西南交大盛阳科技有限公司	国铁集团	GXH T201 8-BJ- 10	QJK-JS 型区间 综合监 控系统 设备	1,111.86	2018- 10-16	2018-2-2、2018-3-31、 2018-4-13	2018- 4-10	2018- 4-30	392.99	2018-10-26 收款 200 万元， 2018-12-3 收款 200 万元， 2018-12-27 收款 500 万元， 2019-3-19 收款 100 万元， 2019-4-9 收款 100 万元， 2019-5-17 收款 100 万元（其 中 11.86 万元属于当期合同 回款）	1,111.86	100%	
							2018-5-22/28、 2018-6-15/21/25/27	2018- 4-30						2018- 9-2
							2018/10/18	2018- 11-20	2018- 12-31	335.48				
4	中国铁路上海局集团有限公司杭州铁路枢纽工程建设指挥部	国铁集团	T-201 7 年 084 号	ZPW-2 000G 系列设 备	950.22	2017- 8-16	2017-10-17、2017-11-25、 2018-1-12/22/16/26	2018- 1-31	2018- 1-31	141.29	2018-2-6 收款 157.05 万元(其 中 155.73 万元回款属于当 期)，2018-9-27 收款 195.61 万元，2018-11-28 收款 49.13 万元，2019-11-22 收款 83.04 万元(其中 25.92 万元回款属 于当期)	426.39	100.00%	
							2018-3-29、2018-4-6/16/17、 2018-6-2/4/20/22/26/27/29	2018- 6-30	2018- 6-30	187.77				
							2018-5-18、 2018-7-12/22/25/26、 2018-9-6/11、2018-10-23/27	2018- 11-19	2018- 11-30	35.82				
5	青藏铁路公司格库铁路建设指挥部	国铁集团	2016 年 390 号	ZPW-2 000G 系列设 备	642.96	2017- 3-31	2018-6-5/26	2018- 6-28	2018- 6-30	130.99	2019-5-30 收款 100.00 万元 (其中 98.29 万元属于当 期)，2019-6-27 收款 28.00 万元，2019-11-27 收款 27.07 万元(其中 25.66 万元属于当 期)	151.95	100.00%	
							2018-1-19/26、2018-3-05/27、 2018-5-08/26	2018- 6-30						

6	中铁电气化局集团有限公司涪秀二线铁路工程项目经理部	国铁集团	T-2017年175号-1	ZPW-2000G系列设备	521.95	2018-2-14	2018-6-1/29、2018-7-10/20、2018-8-20	2018-11-7	2018-11-30	61.98	2019-5-28收款8.00万元，2019-11-19收款10.00万元，2020-1-13收款6.71万元，2020-3-30收款26.72万元，2020-3-25收款13.43万元，2020-6-3收款13.43万元(其中7.04万元属于当期)	71.90	100.00%
---	---------------------------	------	---------------	---------------	--------	-----------	------------------------------------	-----------	------------	-------	---	-------	---------

注：交大盛阳 GXHT2018-BJ-10 号和 GXHT2018-BJ-14 合同中，产品交付日早于合同签订日，系因交大盛阳与发行人合作基础良好，产品价格固定。2018 年根据交大盛阳发出的邮件发货通知，先向现场发货，后补充制式的合同，导致其合同签订较晚。

3、2019 年，公司金额超过 500 万元的销售合同共确认收入 7,984.06 万元，占当期营业收入的比例为 29.91%，主要销售合同内容及执行情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	最终使用客户	合同号	交易内容	合同金额	合同签订时间	交付日	验收日	收入确认日	当期确认收入金额	回款情况	截至报告期末回款金额	回款金额占当期含税销售额的比重
1	中铁电气化局集团第一工程有限公司	国铁集团	2018年137号	ZPW-2000G系列设备	2,932.58	2018-5-26	2018-8-21/29、2019-2-26、2019-3-12、2019-4-2/12/16、2019-6-18、2019-8-28、2019-9-2/3/25、2019-10-8/25/29/30、2019-11-4/7/20、2019-12-4/15/17	2019-12-21	2019-12-31	379.56	-	-	-

2	中国铁路成都局集团有限公司重庆铁路枢纽东环线建设指挥部	国铁集团	2019年271号	ZPW-2000G系列设备	1,999.00	2019-9-23	2019-11-10/22/27、 2019-12-1/17	2019-12-26	2019-12-31	627.77	2020-1-20 收款 673.92 万元	673.92	95.00%
3	中国土木工程集团有限公司	尼日利亚铁路总公司	2019年099号	ZPW-2000G系列设备	1,951.16	2019-4-8	2019-8-15//20/21/25、 2019-9-20	2019-9-26	2019-9-30	416.98	2019-6-6 收款 585.35 万元, 2019-9-23 收款 188.47 万元, 2019-12-9 收款 505.27 万元, 2020-1-17 收款 86.72 万元, 2020-4-9 收款 49.74 万元	1,415.55	72.76%
							2019-8-12、2019-10-14/16	2019-11-26	2019-11-30	1,117.86			
							2019-12-16/20	2019-12-23	2019-12-31	186.92			
4	通号工程局集团有限公司天津分公司	国铁集团	2018年503号	QJK-JS型区间综合监控系统设备	1,718.10	2018-11-28	2019-3-1/31	2019-3-31	2019-3-31	43.96	2019-1-31 收款 150.00 万元, 2019-2-27 收款 50.00 万元, 2019-3-18 收款 100.00 万元, 2019-9-3 收款 60.00 万元, 2019-12-20 收款 300.00 万元, 2020-3-4 收款 500.00 万元(回款比例按照净额确认)	1,160.00	68.24%
							2019-11-5/8、2019-11-20	2019-11-20	2019-12-31	30.09			
5	北京西南交大盛阳科技有限公司	国铁集团	GXHT2018-BJ-14	QJK-JS型区间综合监控系统设备	1,667.90	2018-10-16	2019-2-20、 2019-03-11/24/30、 2019-4-8/16/22/26/30、 2019-5-6/7/14/24/31、 2019-6-2/13/14/17/20	2019-6-25	2019-6-30	987.27	2019-12-30 收款 300.00 万元 (其中 55.26 属于当期)	55.26	4.64%
							2019-7-2/6/14/16/31	2019-10-31	2019-10-31	67.10			

6	中国铁路上海局集团有限公司杭州铁路枢纽工程建设指挥部	国铁集团	T-2017年084号	ZPW-2000G系列设备	950.22	2017-8-16	2019-8-27、2019-10-9/17/22	2019-10-26	2019-10-31	77.35	2019-11-22收款83.04万元 (其中57.12属于当期)	57.12	65.35%
7	中国铁路通信信号股份有限公司	国铁集团	H10K19006	信号电源屏设备	950.00	2019-3-1	2019-3-20、2019-4-10、 2019-6-17/28	2019-6-30	2019-6-30	736.03	2019-7-30收款193.00万元, 2019-8-20收款75.38万元, 2019-10-30收款362.26万元, 2019-12-6收款46.27万元, 2019-12-31收款49.00万元	725.91	78.44%
							2019-6-17/28	2019-7-5	2019-7-31	78.62			
							2019/6/30	2019-8-26	2019-8-31	4.31			
8	中国铁路南昌局集团有限公司南昌电务段	国铁集团	H30K19004-1	零部件贸易 (包括UPS及设备)	905.87	2019-2-13	2019-7-3/5/16/30、 2019-8-15/21、2019-9-30	2019-11-19	2019-12-31	780.92	2020-2-24收款823.17万元	823.17	93.28%
9	陕西靖神铁路有限责任公司	陕西靖神铁路有限责任公司	2018年391号	ZPW-2000G系列设备	798.20	2018-10-10	2018-12-25	2019-1-15	2019-3-31	191.38	2018-11-13收款159.64万元, 2019-4-29收款154.47万元, 2019-7-3收款135.90万元, 2020-1-17收款24.87万元	474.88	60.26%
							2019-1-4、2019-3-18	2019-3-24	2019-3-31	141.53			
							2019-4-16/28/29/30、 2019-5-10/13/23	2019-5-30	2019-5-31	300.66			
							2019-3-18、2019-4-16、 2019-4-29、2019-5-10	2019-12-1	2019-12-31	55.03			
10	青藏铁路公司	国铁	2016	ZPW-2	642.96	2017-	2018-6-15/25、2018-8-7、	2019-	2019-	79.86	2019-11-27收款27.07万元	1.41	1.56%

	格库铁路建设指挥部	集团	年390号	000G系列设备		3-31	2018-9-11/20、2018-11-7、2018-12-14、2019-11-1/3/18	11-7 2019-11-9 2019-11-26	11-30		(其中归属于当期 1.41 万元)		
11	中铁武汉电气化局集团有限公司	国铁集团	2019年540号	ZPW-2000G系列设备	629.25	2019-12-1	2019-12-21/23	2019-12-28	2019-12-31	537.25	-	-	-
12	中国铁路北京局集团有限公司北京工程项目管理部	国铁集团	2019年345号	ZPW-2000G系列设备	536.00	2019-9-30	2019-11-4/7/11/13/16/18/30	2019-12-24	2019-12-31	325.28	2020-1-17 收款 257.30 万元	257.30	70.00%
13	中国铁路通信信号上海工程局集团有限公司	国铁集团	H10K19001	信号电源屏设备	530.00	2019-1-21	2019-6-17/28	2019-6-30	2019-6-30	106.76	2019-7-2 收款 28.90 万元， 2019-11-13 收款 150.00 万元， 2019-12-16 收款 50.00 万元， 2020 年 3-1 收款 80.00 万元	308.90	68.33%
							2019-6-17、2019-7-30、 2019-8-8、2019-8-19	2019-9-17	2019-9-30	293.28			
14	中铁电气化局集团有限公司涪秀二线铁路工程项目经理部	国铁集团	T-2017年175号-1	ZPW-2000G系列设备	521.95	2018-2-14	2019-3-26	2019-3-26	2019-3-31	36.11	2020-6-3 收款 13.43 万元(其中 6.39 万元属于当期)， 2020-6-15 收款 29.70 万元	36.09	24.93%
							2019-3-5/14/20/27、 2019-4-1/4/7、2019-5-11	2019-5-26	2019-5-30	8.69			
							2019-5-17	2019-6-13	2019-6-30	0.96			
							2019-5-17/21、2019-6-26、 2019-7-3/23	2019-10-8	2019-10-31	27.68			

							2019-7-3、2019-10-28、 2019-11-1/5	2019- 11-26	2019- 11-30	21.75			
							2019-11-15	2019- 12-5	2019- 12-31	31.73			
15	中国铁路上海局集团有限公司合肥铁路枢纽工程建设指挥部	国铁集团	2019年265号	ZPW-2000G系列设备	519.26	2019-12-1	2019-11-26、2019-12-5/6	2019-12-15	2019-12-31	291.39	-	-	-

注 1：上表合同编号为 T-2017 年 084 号和 2018 年 391 号合同中，验收日距交付日稍长，主要系该客户根据自身工期计划，对公司多批次发货的商品进行集中验收所致。

注 2：上表 2018 年 503 号合同部分验收单的日期为 2019 年 11 月 20 日，对应的收入确认日期为 2019 年 12 月 31 日，H30K19004-1 合同部分验收单的日期为 2019 年 11 月 19 日，对应的收入确认日期为 2019 年 12 月 31 日，原因系客户在办理验收单的过程中，因客户内部盖章流程的审核延误了公司取得纸质版验收单；2018 年 391 号合同部分验收单的日期为 2019 年 1 月 15 日，对应的收入确认日期为 2019 年 3 月 31 日，原因系该项目为甲供物资需四方签字、盖章，办理过程中耗费了一定的时间。

注 3：中铁电气化局集团第一工程有限公司编号为 2018 年 137 号的合同中，因发行人相关人员统计疏忽，第一轮问询回复中未列明交付日在 2019 年的情形。经复核，截止本回复出具之日，发行人已对此做补充披露。

4、2020 年 1-6 月，公司金额超过 500 万元的销售合同共确认收入 1,017.22 万元，占当期营业收入的比例为 16.84%，主要销售合同内容及执行情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	最终使用客户	合同号	交易内容	合同金额	合同签订时间	交付日	验收日	收入确认日	当期确认收入金额	回款金额	截至报告期末回款金额	回款金额占当期含税销售额
----	------	--------	-----	------	------	--------	-----	-----	-------	----------	------	------------	--------------

													比重
1	中国土木工程集团有限公司	尼日利亚铁路总公司	2019年099号	ZPW-2000G系列设备	1,951.16	2019-4-8	2020-1-16	2020-3-20	2020-3-31	67.82		-	-
2	中铁四局集团电气化工程有限公司渝怀铁路增建二线X标项目经理部	国铁集团	2020年010号	ZPW-2000G系列设备	776.12	2020-3-8	2020-3-24/25	2020-3-31	2020-3-31	391.55	2020-6-18 收款 132.74 万元	132.74	22.96%
							2020-4-8、2020-6-11/24	2020-6-28	2020-6-30	120.12			
3	青藏铁路公司格库铁路建设指挥部	国铁集团	2016年390号	ZPW-2000G系列设备	642.96	2017-3-31	2020-1-6	2020-3-5	2020-3-31	0.60		-	-
4	中国铁路通信信号上海工程局集团有限公司	国铁集团	H10K19001	信号电源屏设备	530.00	2019-1-21	2020-5-22	2020-6-26	2020-6-30	56.85		-	-
5	中铁电气化局集团有限公司涪秀二线铁路工程项目经理部	国铁集团	T-2017年175号-1	ZPW-2000G系列设备	521.95	2018-2-14	2020-3-2/3/5	2020-3-18	2020-3-31	50.99		-	-
							2020-3-25、2020-4-1/10/16/28/30、2020-5-4/6/9/11/18/19/23/25/26	2020-6-4/11	2020-6-30	167.41			

6	中国铁路上海局集团有限公司合肥铁路枢纽工程建设指挥部	国铁集团	2019年265号	ZPW-2000G系列设备	519.26	2019-12-1	2020-6-24	2020-6-29	2020-6-30	161.87	-	-	-
---	----------------------------	------	-----------	---------------	--------	-----------	-----------	-----------	-----------	--------	---	---	---

由上述列表可知，报告期内，发行人主要销售合同执行情况良好，交付日、验收日、收入确认日对应关系明确，合同签署、发货、验收、收入确认时点均有相关支持性依据，收入确认时点主要依据取得客户出具的合同约定的验收单时点确定。报告期内，存在一笔合同分若干次验收并确认收入的情形，相关收入确认均有验收单、合同明细支撑，符合《企业会计准则》相关规定。报告期内，存在少量发货日在合同签署日前的情形，相关异常情形符合业务实质，具有合理性。

（二）客户与最终客户不一致的原因，是否存在直销客户与最终客户不一致的情况

公司主要产品为轨道交通信号系统关键设备，产品的最终用户为国铁集团各下属铁路局及部分地方铁路公司。项目一般由国铁集团等（最终客户）提出需求订单，工程建设指挥部、集成商、施工单位等（合同签订单位）按照施工计划采购公司产品，故存在直销客户与最终客户不一致的情形。

报告期各期，除国铁集团等终端用户外，公司直销模式下的主要客户还包括中国中铁、中国铁建、中国通号等铁路建设总包单位以及交大盛阳等系统集成商等非终端用户，上述客户亦在根据其获取的国铁集团等终端用户需求订单后，按照施工计划采购公司产品，集成后进行轨道交通建设，该等客户的下游最终客户一般均为国铁集团各下属铁路局及部分地方铁路公司等最终用户，直销客户与最终客户不一致的情况符合行业惯例。

（三）同一个合同存在多个收入确认时点的原因，各收入确认时点确认的收入金额如何准确划分，是否与合同约定一致，相关内部控制是否健全且被有效执行，相关收入确认是否符合《企业会计准则》的规定

（1）公司同一个合同存在多个收入确认时点的原因

1、公司销售合同通常为固定单价合同，合同对产品名称、规格型号、数量及单价等均进行了明确约定；

2、公司销售产品主要为标准化铁路信号设备，各模块在合同中均单独进行了价格约定，且可以单独使用，且后续集成时也不会对已交付的模块进行重大修改；

3、公司与客户签订的一个合同中，通常包括数个车站及多个铁路区间，不同车站或区间的施工进度差异较大，公司按照客户的要求向项目现场分批次发货，并根据不同车站的施工、验收及开通进度，相应组织产品验收；

4、市场人员取得验收单据后交由财务部销售会计，销售会计依据合同单价和验收数量确认准确的收入金额，同时对销售合同、出库单、发运单、发票、验收单据进行审核，审核无误后在金蝶 K3 系统中编制收入确认凭证，由总账会计进行审核。

（2）公司未在项目整体开通后进行收入确认的原因

首先，铁路建设相较于其他基础设施建设而言，具有建设周期较长，分段施工的特点。国内投资规模较大的新建铁路线路往往为分段施工，整条线路从建设到全线开通的时间周期可长达数年。同一线路包括站前工程、站后工程等各项内容全部验收合格后，才能完成整体开通验收。站后工程又主要包括通信系统、电力系统、信号系统等子系统的建设实施。公司的产品主要属于站后工程中信号系统的关键设备。因此，若以项目整体开通后确认收入，与业务实质匹配性较弱且缺乏可操作性。

其次，根据公司与客户签订的合同，公司产品收入确认条件主要依据合同验收条款，该等条款仅对公司产品的验收标准、条件进行约定，与项目整体开通与否并无直接关系。

结合旧收入准则相关规定：销售商品收入同时满足下列条件的，才能予以确认：企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。公司收入确认方法以合同约定为基础，在交付前产品毁损灭失的风险由公司承担，交付后产品毁损灭失的风险由客户承担。在取得验收单的时点时，代表相关商品风险报酬已经转移给客户，合同金额可靠计量及相关经济利益很可能流入企业，公司收入确认政策符合《企业会计准则》相关规定。

结合新收入准则相关规定，公司销售的设备可以单独使用，且后续也不会对已交付的模块进行重大修改，因此可以将单个设备认定为单项履约义务。公司销售产品属于在某一时点履行的单项履约义务，根据合同约定的控制权转移时点，公司在客户取得相关商品控制权时确认收入。合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务，合同明确了各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务。合同有明确的与所转让商品相关的支付条款。合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。公司产品在向客户交付并经客户验收后取得验收单时，产品的控制权转移，公司在该时点确认销售收入。

第三，经与同行业可比公司比较，公司收入确认方法与同行业可比公司基本一致，在收入确认时点上不存在重大差异，收入确认方式符合行业惯例。

最后，公司报告期内不存在因未通过铁路整体验收而无法确认收入的情形，亦不存在验收后需对公司产品进行实质性修改或重大调整的情况。铁路整体验收开通仅影响公司收款周期，对公司的收入确认时点没有影响。

综上所述，因同一项目现场不同车站及区段施工、验收、开通进度的不同，故存在多个收入确认时点。收入确认金额按照合同约定的产品单价及当期验收数量计算确定，与合同约定一致。公司在发货后，销售人员及时跟进产品验收流程，产品经客户验收并获得验收单据后，公司财务人员严格按照《企业会计准则》及收入确认政策进行账务处理，根据验收单据及销售合同确认收入。公司收入确认相关内部控制健全且被有效执行，收入确认符合《企业会计准则》的规定。

（四）各类业务平均的交付周期、验收周期，主要项目中交付周期、验收周期存在异常的原因

公司业务涉及多个铁路项目，各铁路项目的工期进度不等，因此没有统一的交付周期、验收周期，以报告期内签订的合同金额大于 500 万项目为例，交付及验收周期情况如下所示：

序号	客户名称	合同编号	交付周期（天）	验收周期（天）
1	中铁电气化局集团第一工程有限公司	2018 年 137 号	219.13	47.67
2	中国铁路成都局集团有限公司重庆铁路枢纽东环线建设指挥部	2019 年 271 号	65.40	28.60
3	中国土木工程集团有限公司	2019 年 099 号	211.52	40.73
4	通号工程局集团有限公司天津分公司	2018 年 503 号	228.00	12.00
5	北京西南交大盛阳科技有限公司	GXHT2018-BJ-14	99.66	86.09
6	北京西南交大盛阳科技有限公司	GXHT2018-BJ-10	-130.21	38.46
7	中国铁路上海局集团有限公司杭州铁路枢纽工程建设指挥部	T-2017 年 084 号	277.47	41.86
8	中国铁路通信信号股份有限公司	H10K19006	102.00	39.67
9	中国铁路南昌局集团有限公司南昌电务段	H30K19004-1	171.86	107.14
10	成都铁路局物资集中采购供应站	S-2017 年 007 号	296.93	34.07
11	陕西靖神铁路有限责任公司	2018 年 391 号	148.66	79.09

序号	客户名称	合同编号	交付周期(天)	验收周期(天)
12	中铁四局集团电气化工程有限公司渝怀铁路增建二线X标项目经理部	2020年010号	47.25	20.25
13	青藏铁路公司格库铁路建设指挥部	2016年390号	532.03	107.97
14	中铁武汉电气化局集团有限公司	2019年540号	21.00	6.00
15	中国铁路北京局集团有限公司北京工程项目管理部	2019年345号	45.14	39.86
16	中国铁路通信信号上海工程局集团有限公司	H10K19001	275.33	31.67
17	中铁电气化局集团有限公司涪秀二线铁路工程项目经理部	T-2017年175号-1	521.99	49.34
18	中国铁路上海局集团有限公司合肥铁路枢纽工程建设指挥部	2019年265号	103.67	8.83
平均周期			179.82	45.52

由上表可知，主要项目的平均交付周期和验收周期分别约为180天、45天。部分项目中交付周期、验收周期存在异常，主要系：

1、交大盛阳GXHT2018-BJ-10号合同中，产品交付日早于合同签订日，系因交大盛阳与发行人合作基础良好，产品价格固定。2018年根据交大盛阳发出的邮件发货通知，先向现场发货，后补充制式的合同，导致其合同签订较晚。

2、部分项目交付周期较长，主要是签订合同后，客户依据项目现场站线施工进度向发行人下发供货计划，发行人按照客户指令发货。发行人产品交付时间受到项目现场施工进度不同影响，差异较大。

3、公司产品验收工作通常由客户主导，货物交付给客户后，根据客户现场施工进度的不同，客户分批次进行集中验收，导致不同项目验收周期存在一定合理差异。

(五) 换货的具体内容、金额及原因

报告期内，公司各业务产品发生的换货情形较少，换货金额极小，换货总金额为5.55万元，主要情况如下：

日期	产品名称	子设备	规格型号	换货金额(万元)	原因
2018/01/27	轨道电路和电码化设备	脉冲衰耗器	GMC.QS(A1, V1.0.2)	1.17	使用过程中元器件损毁，且无法认定为

日期	产品名称	子设备	规格型号	换货金额 (万元)	原因
					客户原因
2018/01/30		电感电容盒	HLC-Y	0.07	使用过程中元器件损毁,且无法认定为客户原因
2018/01/30		四线制室外盒	SGLH	0.48	调试过程中测试不合格
2018/04/25		隔离盒	DGL2-FT	0.29	运输过程损毁
2019/01/22	轨道电路和电码化设备	衰耗器	ZPW QS	0.38	使用过程中电路板损毁,且无法认定为客户原因
2019/01/24		衰耗器	ZPW.QS	0.71	使用过程中电路板损毁,且无法认定为客户原因
2019/01/24		衰耗器	ZPW.QS	0.36	使用过程中电路板损毁,且无法认定为客户原因
2019/02/25		衰耗器	ZPW.QS	0.71	产品老化
2019/03/07		室外脉冲发送器	GMC.QF1-W	0.50	故障无法维修
2019/03/11		室外防护盒	WGFH	0.14	故障无法维修
2019/07/06		信号电源屏设备	高频开关直流电源模块	GAXTZ-24/50D	0.27
2020/03/17	轨道电路和电码化设备	四线制室外盒	SGLH	0.32	故障无法维修
2020/08/07		四线制室外隔离盒	SGLH	0.16	故障无法维修
合计	-	-	-	5.55	-

由上表可知,报告期内,发行人主要产品期后未发生退货情形。发行人各业务产品发生的换货情形较少,换货金额极小,发生退、换货风险很低。基于前述退换货情形具有偶发性,不可预见性,金额极小等特点,公司无法在确认相关产品销售收入的同时准确预计退换货产品的比率,因此公司在收入确认时未计提预计退换货产品的金额,公司于相关退换货情形发生的当期,将相关退换货费用支出计入销售费用。

3.3 根据首轮问询回复,发行人报告期各期第四季度收入占比均超过可比公司,2018、2019年,发行人下半年收入占比均超过可比公司。

请发行人在重大事项提示部分定量分析并披露季节性波动的风险。

请发行人说明：（1）量化分析发行人报告期内第四季度收入占比，2018、2019 年第四季度收入占比高于同行业可比公司的原因；（2）结合上述内容、发行人主要产品的季节性波动情况，扼要分析发行人收入存在季节性波动的原因及与可比公司差异原因。

请保荐机构、申报会计师：（1）对上述核查并发表明确意见；（2）说明发函数量、金额、发函占比，回函相符数量、金额、回函相符占比，回函不符数量，回函不符原因，针对回函不符执行的程序及结论；（3）对收入截止性的核查方法、金额、过程、结论。

【回复】

一、请发行人在重大事项提示部分定量分析并披露季节性波动的风险

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（八）收入季节波动风险”调整披露如下：

“报告期内，公司客户主要为国铁集团及其下属各铁路局、铁路建设单位、铁路施工单位和设备集成单位等。目前国内轨道交通投资计划一般在每年一季度制定并出台，招投标需要一定流程及时间，叠加春节假期等因素，导致公司合同的执行实施相对集中在二季度及以后。因此，报告期内公司收入呈现出一定的季节性特征，上半年收入占比较低，其中一季度收入占比最低；下半年收入占比较高，其中四季度收入占比最高。2017 年至 2019 年，公司销售收入呈现明显的季节性，其中四季度收入金额分别为 6,638.72 万元、12,322.14 万元和 15,207.92 万元，占同期收入比例分别为 46.53%、61.54%以及 56.97%，公司收入面临一定的季节性波动风险。”

此外，公司亦在招股说明书“第四节 风险因素”之“四、财务风险”之“（四）收入季节波动风险”调整披露上述楷体加粗内容。

二、发行人说明

（一）量化分析发行人报告期内第四季度收入占比，2018、2019 年第四季度收入占比高于同行业可比公司的原因

2017 年至 2019 年，公司第四季度收入分别为 6,638.72 万元、12,322.14 万元和 15,207.92 万元，占全年营业收入比重分别为 46.53%、61.54%、56.97%。

根据公开市场信息披露，公司同行业可比上市公司 2017-2019 年第四季度收入金额占当期收入比例情况如下：

公司名称	2019 年第四季度占比	2018 年第四季度占比	2017 年第四季度占比
辉煌科技	41%	50%	42%
中国通号	33%	35%	30%
鼎汉技术	34%	33%	35%
思维列控	19%	27%	31%
交大思诺	50%	52%	31%
平均值	36%	39%	34%
固安信通	57%	62%	47%

公司 2018 年第四季度、2019 年第四季度收入占比高于同行业可比上市公司平均水平，主要是由于：

1、一般情况下，公司在上半年与铁路部门或总包单位洽商制订采购订货合同，二、三季度向供应商采购并组织生产，下半年发货进入客户现场、进行安装和调试，产品验收和货款结算多在每年的第四季度进行。由于公司产品应用的铁路线路第四季度开通验收的相对较多，因此，公司销售收入主要体现在每年的第四季度，季节性波动较大。同行业公司中，中国通号等由于涉及工程类收入，按照工程进度以完工百分比法分期确认收入，因此季节性波动相对偏小；思维列控由于主要产品应用于车载列控系统，验收安排与“四电”类业务（指通信工程、信号工程、电力工程和电气化工程）验收惯例略有差异，因此其四季度收入相对占比较低。

2、公司整体规模较小，正处于快速发展期，产品主要为在轨道电路设备和电码化设备，产品线较为集中，下游则主要集中于铁路行业客户，相较而言，同行业其他可比上市公司产品线更为丰富，下游客户则多扩展到地铁等其他轨道交通细分行业客户，各类产品、各轨道交通细分行业在工程施工进度、产品应用阶段、验收安排上均有所差异。因此，公司营业收入的季节性波动更为明显。

经查询可比公司 2019 年年度报告，可比公司主要产品结构如下：

公司名称	主要产品结构	2019 年占营业收入比重	是否与公司产品相似

辉煌科技	设备监测类产品	24.69%	否
	安防类产品	36.68%	否
	信号设备及器材	13.16%	是
中国通号	轨道交通控制系统——设备制造	9.79%	是
	轨道交通控制系统——其他	36.52%	否
	系统交付	20.98%	否
	设计集成	15.53%	否
	工程总承包	17.09%	否
鼎汉技术	信息化与安全检测	20.58%	否
	地面电气装备	28.06%	是
	车辆电气装备	50.83%	否
思维列控	列车运行控制系统产品	46.72%	是
	铁路安全防护系统产品	17.56%	否
	高速铁路列车运行监测系统	35.72%	否
交大思诺	应答器系统	67.99%	是
	机车信号 CPU 组件	20.68%	否
	轨道电路读取器	11.33%	否

由上表可见，由于公司在收入规模、产品结构等方面与上述可比公司不完全一致，且上述可比公司的产品结构/产品线远广于公司，且公司产品集中在铁路信号系统设备领域，因此第四季度收入占比相对可比公司较高存在一定合理差异。

综上所述，由于公司在收入规模、产品结构等方面与上述可比公司不完全一致，公司产品集中在轨道交通信号系统领域，因此第四季度收入占比相对较高具有合理性。

（二）结合上述内容、发行人主要产品的季节性波动情况，扼要分析发行人收入存在季节性波动的原因及与可比公司差异原因

报告期各期，ZPW-2000G 系列设备和 GMG-GX 型高压脉冲轨道电路设备、信号电源屏设备、信号器材配件的收入均呈现出一定的季节性特征，上半年收入占比较低，其中一季度收入占比最低；下半年收入占比较高，其中四季度收入占比最高，与公司整体季节性波动趋势基本一致。

国内轨道交通投资计划一般在每年一季度制定并出台，招投标需要一定流程及时间，叠加春节假期等因素，导致公司合同的执行实施相对集中在二季度及以后。因此，报告期内公司收入呈现出一定的季节性特征，上半年收入占比较低，其中一季度收入占比最低；下半年收入占比较高，其中四季度收入占比最高。

因为公司与交大思诺业务均集中于轨道交通信号系统领域，所以公司的收入季节性特征与交大思诺较为接近。另外，因为公司在产品线丰富度、收入确认方式、下游细分行业集中度、收入规模等方面与中国通号、辉煌科技、思维列控、鼎汉技术等存在较大差异，因此公司收入的季节性波动与可比公司存在一定合理差异。

三、请保荐机构、申报会计师：（1）对上述核查并发表明确意见；（2）说明发函数量、金额、发函占比，回函相符数量、金额、回函相符占比，回函不符数量，回函不符原因，针对回函不符执行的程序及结论；（3）对收入截止性的核查方法、金额、过程、结论。

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师履行了如下程序：

1、查看公司各类产品的销售合同，分析了解需要安装调试和不需要安装调试的产品关于合同条款的差异；

2、与公司财务负责人及市场部人员沟通了解维保业务的主要内容、商业背景；

3、核查报告期内主要销售合同的执行情况，包括检查销售合同、出库单、验收单、发票、银行回单等单据；分析主要销售合同关于交付日、验收日、收入确认日之间逻辑关系；

4、了解收入确认时点的内部控制，特别关注对于一次尚未执行完毕的合同，重新计算收入确认金额，检查收入确认金额是否准确；

5、了解期后换货事项发生的频率及主要原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人按照合同约定区分产品是否需要安装调试，对于合同中不需要安装调试的产品，发行人为维护良好客户关系，可能会为客户的安装调试工作提供

指导；维保业务均为过保项目提供的服务。

2、发行人交付日、验收日、收入确认日对应关系明确，收入确认时点依据取得客户出具的合同约定的验收单时点确定；因同一项目现场不同车站及区段施工、验收、开通进度的不同，发行人部分业务合同存在多个收入确认时点，收入确认金额按照合同约定的产品单价及当期验收数量计算确定，与合同约定一致；发行人严格按照《企业会计准则》及收入确认政策进行账务处理，根据验收单据及销售合同确认收入，公司收入确认相关内部控制健全且被有效执行，收入确认符合《企业会计准则》规定；业务周期存在少量异常的情形符合业务实际情况，具有合理性；发行人直销客户存在与最终客户不一致情形，系由铁路行业投资、建设、施工的专业分工方式决定，符合行业惯例；报告期内发行人不存在退货情形，存在少量换货情形，相关会计处理准确。

3、发行人收入季节性波动原因合理，与行业可比公司季节性规律不存在显著差异，少量差异主要由业务、产品结构差异造成。发行人已在招股说明书重大事项提示部分定量分析和披露季节性波动风险。公司相关收入确认期间准确，收入确认符合《企业会计准则》的规定。

(三)说明发函数量、金额、发函占比，回函相符数量、金额、回函相符占比，回函不符数量，回函不符原因，针对回函不符执行的程序及结论

1、说明发函数量、金额、发函占比

营业收入发函情况如下：

单位：万元

年度	营业收入	发函数量	发函金额	发函比例 (%)
2020年1-6月	6,041.11	193	5,272.15	87.27
2019年度	26,694.00	283	24,787.31	92.86
2018年度	20,024.60	284	16,873.55	84.26
2017年度	14,268.29	155	12,522.83	87.77

应收账款发函情况如下：

单位：万元

年度	应收账款余额	发函数量	发函金额	发函比例 (%)
----	--------	------	------	----------

年度	应收账款余额	发函数量	发函金额	发函比例 (%)
2020年1-6月	27,466.84	193	24,231.92	88.22
2019年度	31,219.47	283	29,904.86	95.79
2018年度	24,810.68	284	22,346.38	90.07
2017年度	15,245.47	155	13,249.20	86.91

注：应收账款包括应收账款及合同资产-应收质保金，下同。

2、回函相符数量、金额、回函相符占比，回函不符数量

营业收入回函情况如下：

单位：万元

类别	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
回函相符数量	140	194	178	123
回函相符金额	4,184.45	17,649.64	12,411.91	9,360.93
回函相符金额占比	79.37%	71.20%	73.56%	74.75%
回函不符数量	20	44	33	23
回函不符金额	232.70	6,464.04	2,657.11	3,016.50
回函不符金额占比	4.41%	26.08%	15.75%	24.09%
回函比例合计	83.78%	97.28%	89.31%	98.84%

注：上表所列回函不符为客户在“不符”处盖章的和函证绝对值全额统计数（下同）

应收账款回函情况如下：

单位：万元

类别	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
回函相符数量	140	194.00	178	123
回函相符金额	20,312.21	22,981.25	16,305.68	9,712.56
回函相符金额占比	83.82%	76.85%	72.97%	73.31%
回函不符数量	20	44	33	23
回函不符金额	2,050.48	5,346.89	3,152.25	2,911.09
回函不符金额占比	8.46%	17.88%	14.11%	21.97%

类别	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
回函比例合计	92.29%	94.73%	87.07%	95.28%

3、回函不符原因

报告期内回函不符原因主要为项目名称核算差异、双方会计处理入账时间差等，具体情况如下：

(1) 因发行人客户所处行业的特殊性，保荐机构、申报会计师对单个客户按照项目分别函证，双方关于部分单个项目的名称存在记账差异，客户就其中某个项目回函不符，但从单个客户整体来看双方记账金额一致；

(2) 发行人客户多为铁路系统的国企及事业单位，客户以收到的发票作为确认应付账款的依据，而发行人确认营业收入及应收账款的依据是取得客户的货物验收单，对于已开票未验收或已验收但是发票尚未收到的部分，双方记账存在差异，导致回函不符；

(3) 客户采用汇票支付，发行人在截止日尚未收到上述票据，导致双方出现的时间性差异，导致回函不符；

(4) 部分客户对函证截止日理解错误，其认为期后已回款，导致回函不相符；

(5) 因客户发票丢失或小额错误导致双方存在小额差异，造成回函不符。

4、针对回函不符执行的程序及结论

针对回函不符的情况，保荐机构、申报会计师对发行人回函不符的函证逐一全部进行调查，通过询问、细节测试等程序查清函证回函不符的原因，并编制回函差异调节表，检查调节后金额是否相符。对于导致回函不符的差异事项，通过替代测试等程序以核实不符事项的异常性。应收账款回函不符调查情况：

单位：万元

类别	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
回函不符金额	2,050.48	5,346.89	3,152.25	2,911.09
调查差异原因核实的金额	2,050.48	5,346.89	3,152.25	2,911.09
调查差异原因核实的比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

以上回函不符金额的产生原因主要是：

单位：万元

类别	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
合同中部分产品已开票未验收，公司未确认该部分收入，客户以发票入账导致不符	110.73	190.42	160.96	1,879.27
公司与客户项目分拆差异导致具体项目不符，但总体一致	991.74	1,873.49	1,987.96	523.30
期末验收开票，客户未收到发票，时间性差异导致不符	926.01	3,236.57	537.76	322.28
期末客户汇票支付，公司期后收到，时间性差异导致不符	22.00	-	-	43.01
小额或尾数存在差异导致不符	-	46.40	143.28	143.24
期后回款，客户截止日理解错误导致不符	-	-	322.29	-
合计	2,050.48	5,346.89	3,152.25	2,911.09

注：小额或尾数存在差异导致不符，是客户因错误等原因导致记账金额与发行人存在小额差异，上表统计金额为存在小额差异函证的绝对值全额，报告期内函证小额差异差值总额为0.28万元。

调查差异原因过程中执行的主要程序包括：

(1) 通过公司财务访谈、客户电话回访、核查函证中客户账面金额、查验期后回款资料等以核实导致回函不符的事项是否合理；

(2) 对于时间性差异导致的检查销售业务对应的合同、订单、发货单、物流单、验收单及销售发票及期后回款情况等原始资料，核实应收账款及收入的真实性。

基于上述核查程序，发行人报告期内存在的回函差异具有合理原因，回函差异的交易对应的收入确认无误，收入在所有重大方面符合《企业会计准则》的相关规定。

(四) 对收入截止性的核查方法、金额、过程、结论

1、核查金额、方法及过程

(1) 了解公司销售与收款循环相关的关键内部控制，评价控制的设计，确定控制是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(2) 通过与管理层沟通等，了解公司的收入确认政策及第四季度销售占比

较高的原因及合理性；检查主要的销售合同，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移相关的条款，评价收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

(3) 获取公司报告期内第四季度和期后第一季度各月的收入分布情况，核查报告期内在第四季度进行收入确认的主要客户、收入确认金额、对应的合同签订时间及合同金额、毛利额、毛利率和款项收回情况；对比同行业上市公司季度收入结构，分析与公司的差异及原因；

(4) 进行细节测试，从收入明细账出发，对报告期内各期资产负债表日前后 1 个月内单位合同收入金额超过 20 万元的收入逐一进行核查，追查至销售合同、验收单等原始资料，核查账面收入确认的时点和金额是否与业务情况一致；从销售出库单据出发，抽查至验收单据、收入确认凭证，核查收入确认时点及金额是否准确。

报告期各期，申报会计师对 2017 年 12 月、2018 年 12 月、2019 年 12 月、2020 年 6 月收入截止性核查金额为 3,213.21 万元、9,760.93 万元、9,827.55 万元和 3,774.60 万元。

(5) 检查资产负债表日后的是否有销售退回记录，检查是否存在资产负债表日不满足收入确认条件的情况。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人报告期内各年度营业收入真实、完整，准确计入相应的会计期间，不存在跨期确认收入的情形。

问题 4、关于应收账款

4.1 根据申报材料，报告期各期，公司 1 年以内应收账款占比分别为 85.88%、78.85%、70.31%和 68.45%，可比公司 1 年以内应收账款占比平均值分别为 69.87%、74.29%、76.09%和 71.95%。发行人应收账款账龄一年以上的前五名客户中，部分应收账款未回收的原因是工程尚未结算完成。

请发行人说明：（1）公司 1 年以内应收账款占比逐年下降的原因，发行人应收账款是否存在回款风险，应收坏账准备计提是否充分；（2）部分工程尚未结算完成，发行人是否已确认收入、应收账款及原因，相关收入确认是否与合同

约定一致，是否符合《企业会计准则》的规定。

【回复】

一、发行人说明

(一) 公司 1 年以内应收账款占比逐年下降的原因，发行人应收账款是否存在回款风险，应收坏账准备计提是否充分

1、公司 1 年以内应收账款占比逐年下降的原因

报告期各期末，公司应收账款账龄构成如下表所示：

单位：万元

项目	2020-6-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
1 年以内	17,369.82	68.45	21,949.27	70.31	19,564.40	78.85	13,092.18	85.88
1-2 年	6,171.59	24.32	7,420.80	23.77	2,700.39	10.88	905.95	5.94
2-3 年	813.83	3.21	830.95	2.66	821.33	3.31	776.68	5.09
3-4 年	388.76	1.53	336.89	1.08	808.88	3.26	150.97	0.99
4-5 年	130.89	0.52	266.70	0.85	365.14	1.47	196.82	1.29
5 年以上	500.54	1.97	414.86	1.33	550.54	2.22	122.87	0.81
合计	25,375.43	100.00	31,219.47	100.00	24,810.68	100.00	15,245.47	100.00

近年来，国铁集团逐步调整了项目建设模式，减少了对工程设备的直接采购，多将项目整体打包给铁路施工单位，铁路施工单位采购工程设备占比有所上升，导致发行人客户销售结构占比发生变化。报告期各期，公司前五大客户按性质区分的销售收入情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	2020 年 1-6 月	占比 (%)	2019 年 度	占比 (%)	2018 年 度	占比 (%)	2017 年 度	占比 (%)
国铁集团	1,578.08	26.12	7,213.07	27.02	6,750.12	33.71	6,863.14	48.10
铁路施工单位	3,996.73	66.16	13,774.52	51.61	8,873.55	44.31	4,597.13	32.21
交大盛阳	37.32	0.62	2,282.05	8.55	2,155.65	10.77	1,729.17	12.12
合计	5,612.13	92.90	23,269.64	87.17	17,779.32	88.79	13,189.44	92.44

注 1：占比为占当期营业收入的比例；

注 2: 铁路施工单位指工程总包方, 具体包括中国中铁股份有限公司、中国铁建股份有限公司、中国铁路通信信号股份有限公司等;

注 3: 上表所列交大盛阳的产品销售收入包括区间综合监控系统设备收入及少量信号电源业务收入。

报告期各期, 国铁集团销售占比分别为 48.10%、33.71%、27.02% 和 26.12%, 销售逐年下降; 铁路施工单位销售占比分别为 32.21%、44.31%、51.61% 和 66.16%, 销售占比逐年上升。

国铁集团逐步调整项目建设模式对发行人应收账款的影响主要体现在如下两个方面:

(1) 销售回款情况

国铁集团是铁路项目的业主方, 也是每年国家铁路投资的执行和主要管理单位, 该单位依据当年的铁路投资计划及项目进度支付, 由于铁路投资具有很强的政策性和计划性, 故其本身无延迟支付资金的意愿。

铁路施工单位是铁路建设工程的总包方, 是以盈利为目的的企业单位, 因此会通过控制现金流获取资金收益, 具有较强的延迟支付货款的意愿。因铁路施工单位具有较强的延迟支付货款的意愿, 且其销售占比上升, 导致发行人账龄 1 年以内应收账款占比下滑。但下游铁路施工单位客户整体信誉较高, 资金实力较强, 货款延迟支付时间有限, 账龄 1 年以内应收账款占比下滑, 而账龄 2 年以内应收账款占比基本保持稳定。

虽然国铁集团逐步调整项目建设模式后, 公司对铁路建设单位、铁路施工单位的应收账款一定程度增加, 但该类企业资产雄厚, 信用水平较高, 应收账款的可回收性较强, 不能收回的风险较小。

(2) 获取业务及售价情况

国铁集团及铁路施工单位均主要通过招标方式采购轨道交通信号设备, 公司获取销售合同及销售价格的主要影响因素是国家铁路建设计划的实施情况及细分行业整体竞争格局情况, 该等情况在国铁集团调整项目建设模式前、后并无显著变化, 铁路建设设备采购模式变化因素对公司销售合同、销售价格无重大不利影响。

报告期各期末, 公司应收账款 2 年以内账龄结构情况如下表所示:

单位: 万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
----	--------------	---------	---------	---------

	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
2年以内	23,541.41	92.77	29,370.07	94.08	22,264.79	89.73	13,998.13	91.82

由上表可见，报告期各期末，发行人应收账款账龄结构中1年以内的应收账款占比分别为85.88%、78.85%、70.31%和68.45%，2年以内应收账款占比分别为91.82%、89.73%、94.08%和92.77%，1年以内应收账款占比逐年下滑，2年以内应收账款占比基本保持稳定，变动幅度较小。1年以内应收账款账龄的变动主要是受到近年来客户结构变动影响导致。

2、发行人应收账款是否存在回款风险，应收坏账准备计提是否充分

公司截至2020年7月31日应收账款回款金额占应收账款余额的比例分别为92.48%、72.77%、36.73%和5.98%，回款情况较好。尚未回款的主要客户经营状况良好，公司主要客户为国铁集团及其下属各铁路局、铁路建设单位、铁路施工单位和设备集成单位等，资产实力雄厚，经营状况与信用状况普遍较好，未发现尚未回款的主要客户被列为失信被执行人的情形，应收账款发生坏账的可能性较低。报告期各期末，公司账龄2年以内的应收账款占比分别为91.82%、89.73%、94.08%和92.77%，账龄结构较好。因此应收账款的安全性较高，质量较好，回款风险较低。

公司和同行业可比公司辉煌科技、鼎汉技术、中国通号、思维列控和交大思诺均主要采用账龄分析法计提坏账准备。公司应收账款坏账准备账龄分析法计提标准与同行业可比公司比较情况如下：

账龄	1年以内	1至2年	2至3年	3至4年	4至5年	5年以上
辉煌科技	5.00%	10.00%	30.00%	60.00%	80.00%	100.00%
鼎汉技术	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
中国通号	0.50%	5.00%	20.00%	50.00%	50.00%	100.00%
思维列控	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	80.00%	100.00%
交大思诺	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%
平均数	4.10%	9.00%	22.00%	44.00%	62.00%	100.00%
中位数	5.00%	10.00%	20.00%	50.00%	50.00%	100.00%
固安信通	5.00%	10.00%	20.00%	30.00%	50.00%	100.00%

由上表可见，公司的应收账款坏账计提政策与同行业可比上市公司相比基本保持一致。其中，2-5年账龄应收账款的坏账计提比例略低于同行业可比上市公司均值，但与鼎汉技术、交大思诺保持一致，应收账款坏账计提政策与同行业公司相比没有重大差异，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

同时，公司管理层在每年年末对应收账款2年以上账龄的逐一核实，将账龄较长的应收款分为两类：1) 对于近期仍有业务往来、近期仍有回款、项目未开通或质保金未到期等原因造成的长账龄应收款，按照组合计提信用减值损失；2) 对于长账龄的非正常原因欠款，如属于多次催收并已向客户发律师函后仍未回款、业务人员更换已经失去联系等风险较高的应收款，公司按照谨慎性原则对其单项计提减值。

(二) 部分工程尚未结算完成，发行人是否已确认收入、应收账款及原因，相关收入确认是否与合同约定一致，是否符合《企业会计准则》的规定

1、部分工程尚未结算完成，发行人是否已确认收入、应收账款及原因

公司销售合同约定的结算周期一般为：签订合同后支付总价款0%-30%，供货完成后付款至总价款的60%-70%，整个项目开通验收后付款至总价款的90%-95%，质保期完成后支付剩余的5%-10%。

对于公司已确认的应收账款，但尚未回款情况则主要存在以下原因：

- (1) 项目尚未开通，客户尚未结算货款，即工程整体尚未竣工结算完成；
- (2) 客户考虑自身现金流情况安排回款；
- (3) 质保金尚未到期；
- (4) 部分项目正在陆续回款中。

通常情况下，公司部分工程尚未结算完成主要系根据合同约定条款对于项目验收合格后公司已经获取验收单，但线路项目整体尚未开通，客户尚未安排结算货款，发行人则根据合同约定获取验收单并确认收入及应收账款，待工程项目结算完成、项目整体开通后，客户支付后续款项。

2、相关收入确认是否与合同约定一致，是否符合《企业会计准则》的规定

公司产品主要分为轨道电路和电码化设备、信号电源屏设备、应答器传输系统、区间综合监控系统设备和信号器材配件等，各种设备可以单独使用，且后续

也不会对已交付的模块进行重大修改。

(1) 结合旧收入准则分析

根据《企业会计准则》相关规定：销售商品收入同时满足下列条件的，才能予以确认：企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；收入的金额能够可靠地计量；相关的经济利益很可能流入企业；相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。

公司收入确认方法以合同约定为基础，在交付前产品毁损灭失的风险由公司承担，交付后产品毁损灭失的风险由客户承担。在取得验收单的时点时，代表相关商品风险报酬已经转移给客户，合同金额可靠计量及相关经济利益很可能流入企业，公司收入确认政策符合《企业会计准则》相关规定。

(2) 结合新收入准则分析

公司销售的设备可以单独使用，且后续也不会对已交付的模块进行重大修改，因此可以将单个设备认定为单项履约义务。公司销售产品属于在某一时点履行的单项履约义务，根据合同约定的控制权转移时点，公司在客户取得相关商品控制权时确认收入。合同各方已批准该合同并承诺将履行各自义务，合同明确了各方与所转让商品或提供劳务相关的权利和义务。合同有明确的与所转让商品相关的支付条款。合同具有商业实质，即履行该合同将改变企业未来现金流量的风险、时间分布或金额；企业因向客户转让商品而有权取得的对价很可能收回。

对于需要安装调试的商品，在商品发出按照合同约定完成安装调试并取得客户的验收单据时，商品的控制权转移，公司在该时点确认销售收入；对于不需要安装调试的商品，按照合同约定将商品转移给对方时，商品的控制权转移，公司在该时点确认销售收入。

综上所述，公司相关收入确认与合同约定一致，符合《企业会计准则》的规定。

4.2 根据首轮问询回复，2017年至2019年，公司客户实际回款周期为350.25天、365.06天和383.06天。

请发行人说明：（1）实际回款周期是否与同行业可比公司存在显著差异；

（2）实际回款周期逐年增加的原因，是否会对发行人生产经营产生不利影响，

发行人针对相关问题是否采取有效措施。

【回复】

一、发行人说明

(一) 实际回款周期是否与同行业可比公司存在显著差异

报告期内，同行业可比公司实际回款周期情况如下所示：

单位：天

公司名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
辉煌科技	331.82	376.29	344.34
中国通号	133.21	111.96	107.35
鼎汉技术	282.95	304.17	282.95
思维列控	116.24	170.56	246.62
交大思诺	160.09	123.31	122.48
平均值	204.86	217.26	220.75
固安信通	383.06	365.06	350.25

注 1：2017-2019 年度的实际回款周期=365/应收账款周转率；

2017 年-2019 年，公司客户实际回款周期分别为 350.25 天、365.06 天和 383.06 天，公司的实际回款周期长于行业平均水平，其中，辉煌科技主要客户为国铁集团及铁路施工单位，与公司客户群体基本一致，因此实际回款周期与发行人差异较小。

由于公司在收入规模、产品结构、客户类型等方面与上述可比公司不完全一致，公司产品集中在轨道交通信号系统领域，主要客户为国铁集团及其下属各铁路局、铁路建设单位、铁路施工单位和设备集成单位等。公司与可比上市公司的客户类型主要差异对比如下：

公司名称	客户类型				
	国铁集团	施工单位	中国中车	轨道交通设备厂家	地方城市轨道交通
辉煌科技	√	√			
中国通号	√				√
鼎汉技术	√		√		√
思维列控	√		√		

交大思诺	√		√	√	
固安信通	√	√			

由上表可知，公司的主要客户除国铁集团外，还包含铁路施工单位，且近年来铁路施工单位客户销售占比上升，其具有较强的延迟支付贷款的意愿，导致近年来回款周期逐步增加。而其他可比上市公司，除辉煌科技外，铁路施工单位客户占比较小，因此公司的回款周期较可比公司相对较长。公司主要客户经营状况良好，资金实力雄厚，是轨道交通行业主要参与者，市场地位较高，而公司限于民营企业的身份且规模较小，因此与可比上市公司的实际回款周期存在一定合理差异。

(二) 实际回款周期逐年增加的原因，是否会对发行人生产经营产生不利影响，发行人针对相关问题是否采取有效措施

1、实际回款周期逐年增加的原因

2017-2019 年，公司的实际回款周期的变动情况如下所示：

公司名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	天数	同比变化	天数	同比变化	天数
固安信通	383.06	4.93%	365.06	4.23%	350.25

2017-2019 年，公司实际回款周期分别为 350.25 天、365.06 天和 383.06 天，公司的实际回款周期逐年增加。

2018 年度及 2019 年度，发行人回款周期较上期同比分别小幅增加 4.23% 和 4.93%，主要系近年来铁路施工单位客户销售占比上升，其具有较强的延迟支付贷款的意愿，导致近年来回款周期逐步增加。

2、是否会对发行人生产经营产生不利影响，发行人针对相关问题是否采取有效措施

公司的主要客户为国铁集团及其下属各铁路局、铁路建设单位、铁路施工单位和设备集成单位等。主要客户经营状况良好，资金实力雄厚，是轨道交通行业主要参与者，市场地位较高。

公司回款周期变长主要系近年来铁路施工单位客户销售占比上升，其具有较强的延迟支付贷款的意愿，导致发行人收款相对滞后。对公司现金流产生一定压

力。报告期各期末，发行人2年以内应收账款占比分别为91.82%、89.73%、94.08%和92.77%，2年以内应收账款占比稳定，相关货款支付滞后时间有限，对发行人生产经营影响较小。

公司采取了如下措施以应对回款周期变长对公司产生的影响：

(1) 进一步完善应收账款管理制度，加强款项催收，将款项回收纳入绩效考核机制。以款项回收为导向，增加与客户的沟通频率，尽量缩短应收账款回款周期。

(2) 调整物资采购管理方式，降低存货持有成本，减少资金占用，加强供应商管理，与上游供应商建立友好的合作关系。

(3) 加强与金融机构的合作，减少保函保证金等资金占用，获取银行灵活的信贷额度，确保企业在资金紧张时，能够得到及时的现金流量补充。

4.3 根据首轮问询回复，发行人未对客户给予明确的信用期安排，结算周期主要依据行业付款惯例及合同约定、项目完工进度情况、客户资金安排情况等具体确定，因此无明确逾期概念。

请发行人说明：（1）与应收账款有关的内部控制及执行情况，相关内部控制是否健全且被有效执行；（2）是否通过不约定信用期或放宽信用政策刺激销售。

请申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明

（一）与应收账款有关的内部控制及执行情况，相关内部控制是否健全且被有效执行

报告期内，公司对销售合同管理制度、销售合同评审制度等流程做出详细规定。公司建立并不断完善应收账款相关的内部控制，制定了《应收账款管理办法》等货款相关内部控制制度，且坚持实施相关风险控制措施，相关内控制度较为完善且被有效执行，具体情况如下：

- （1）市场综合管理部制定应收账款台账，并定期与财务部进行核对；
- （2）市场综合管理部定期与客户核对应收账款情况，并及时沟通对账是否

存在差异及差异原因；

(3) 销售部门根据应收账款台账、项目建设进度及客户的资金预算情况，制定年度、季度、月度回款计划，明确催款计划及措施和当期回款项目时间节点要求，并经销售部门负责人审核；

(4) 根据计划回款，销售部门定期对客户采取多种方式催款，不限于电话沟通、上门拜访、书面函件、电子邮件等方式；

(5) 采取有效措施防止出现挪用、贪污、资金体外循环等违法违规问题的发生，对应收账款回款由客户账户通过银行转账到公司账户；

(6) 对于长期恶意拖欠货款的单位，公司可采取发律师催告函的方式进行催款，必要时也可采取诉讼的方式，极少数情况下会对长期拖欠货款的单位给予一定的减免，出现减免情况由总经理及以上级别负责审批；

(7) 市场综合管理部结合货款回收风险，向财务部提出应收账款单项计提坏账准备的建议；

(8) 财务部参考市场综合管理部单项计提坏账准备的建议，经审批后进行账务处理；

报告期内，公司严格按照《应收账款管理办法》管理应收账款，相关内部控制健全且被有效执行。

(二) 是否通过不约定信用期或放宽信用政策刺激销售

报告期内，公司的销售合同主要是通过招投标方式获取。通常情况下，业主方或招标代理机构在发布的招标文件中，已经对合同约定的货款支付条款进行了明确约定，如在“几内亚达圣铁路项目”中招标文件规定：

“合同签订，预付款为合同总额的 30%，乙方必须先提供相同金额的预付款保函，甲方（谈判人）向乙方（供货商）支付相应预付款。货到达比隆港验收合格后买方向卖方支付货款的 20%，货物安装完后付货款的 30%，调试开通验收交付后付 10%，剩余 10% 作为质保金”

发行人主要通过招投标方式获取订单，对于招标文件规定的相关条款，发行人必须对其响应才能满足中标要求，因此，公司不统一约定信用期主要是根据业主方需求和行业特性决定的，公司不存在通过主动调整或取消信用期以刺激销售的情况。

二、请申报会计师核查并发表明确意见

(一) 核查程序

1、了解发行人销售业务流程、信用政策及坏账计提政策；获取检查相关内控制度，并对销售业务相关内控制度执行穿行测试，测试管理内部控制执行的有效性；

2、获取发行人报告期各期末应收账款明细表，检查账龄划分是否准确，复核坏账计提金额；

3、对发行人主要客户进行访谈，了解与发行人的货款结算情况是否符合合同约定；

4、查阅发行人同行业可比上市公司实际回款周期情况，与发行人进行对比分析。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人应收账款回款风险较低，相关坏账准备计提充分；

2、部分工程尚未结算完成，发行人已确认收入、应收账款，相关收入确认与合同约定一致，符合《企业会计准则》的规定；

3、实际回款周期与同行业可比公司存在一定合理差异，主要系公司客户中铁路施工单位占比高于可比公司，该类客户为以盈利目的的企业单位，因此会通过控制现金流获取资金收益，具有较强的延迟支付货款的意愿。

4、实际回款周期逐年增加对发行人生产经营影响较小，发行人针对相关问题已采取有效措施；

5、公司的应收账款相关内部控制健全且被有效执行；

6、报告期内公司不存在通过不约定信用期或放宽信用政策刺激销售。

问题 5、关于存货

根据首轮问询回复，报告期各期末，公司存货跌价准备占存货期末余额的比例为 7.84%、11.58%、22.24%及 18.10%。发出商品是公司依据客户项目进度安排，发送到客户现场等待验收的存货，因此发出商品一般均有相应的销售订单对应，发出商品基本能够全部被订单覆盖，覆盖比例约 94.84%。部分未被订单覆盖的发出商品，主要系收购铁通康达前发出的电源屏产品，该部分发出商品已无

法追溯至相关销售订单，收购前铁通康达已经对该部分发出商品全额计提跌价准备。

请发行人说明：（1）形成原材料、库存商品、发出商品、在产品一年以上账龄的原因；（2）按存货类别说明报告期内存货跌价准备的计提情况及依据，相关存货跌价准备计提是否充分及依据；（3）报告期内发出商品的具体构成、对应客户及合同情况、发出时间、收货时间、期后结转及收入确认情况，是否存在长期未结转的发出商品、是否存在寄放于客户处领用销售的情况、发出商品订单支持的比例，未被订单覆盖发出商品的具体情况。

请申报会计师核查并发表明确意见。

一、发行人说明

（一）形成原材料、库存商品、发出商品、在产品一年以上账龄的原因

1、库龄 1 年以上原材料的形成原因

公司原材料种类繁多、同类型原材料存在多种型号，库龄一年以上的原材料主要情况如下：

单位：万元

形成原因	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
避免短缺风险及价格上涨而储备的原材料	894.9	804.75	416.88	74.26
产品过时/升级换代对应的原材料	225.34	174.39	195.81	136.79
合计	1,120.24	979.15	612.69	211.05
占原材料比重	40.73%	47.55%	21.55%	19.25%

注：上表所列数据为账面余额，下同。

报告期各期末，公司原材料库龄 1 年以上占比分别为 19.25%、21.55%、47.55%、40.73%，公司 1 年以上原材料形成原因主要是：

（1）公司生产的产品多为标准化产品，可以根据预期需求情况提前储备生产用原材料。公司在实际经营过程中，为避免原材料短缺及价格上涨风险，倾向于利用规模化采购议价优势批量提前对原材料进行储备，以有效控制采购价格，加之部分原预期订单出现未能中标或需求调整等变化，进而导致原材料储备大于预期订单需求量，公司在保持合理安全库存的基础上对该等原材料进行逐渐消化，

导致部分原材料库龄略长；

(2) 公司以前年度销售的部分产品目前已有升级换代后新产品，原有产品已过时，但考虑到部分在运营铁路线路（主要是早期开通运营的普速铁路）中仍有该类旧型号产品在实际应用或运行，为保障铁路现场设备在损坏后可及时维修或替换，保障线路运行畅通，且为避免出现新旧产品之间因兼容性、匹配性问题而导致的安全风险，下游客户一般会要求原供应商对该等旧型号产品保持合理的生产能力及安全库存，以应对维修需求，该等情形系铁路行业出于安全性、可靠性考虑。公司对该等旧型号产品仍保留部分对应原材料库存，以应对未来可能的生产替换需求，导致对应原材料库龄偏长。

2、库龄 1 年以上库存商品的内容及形成原因

公司库存商品种类繁多、同类型产品存在多种型号，库龄一年以上的库存商品主要情况如下：

单位：万元

形成原因	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
为控制成本批量生产后的结存	68.50	76.76	74.59	73.48
保证铁路安全的旧制式产品或其他维修、更换用产品安全合理库存	140.09	115.14	85.64	64.12
客户需求变更	57.98	29.77	26.20	14.51
软件版本未更新	5.29	5.87	10.02	8.85
合计	271.86	227.55	196.46	160.96
占库存商品比重	15.68%	20.44%	21.83%	17.93%

报告期各期末，公司库存商品库龄 1 年以上占比分别为 17.93%、21.83%、20.44%和 15.68%，库龄一年以上的库存商品占比较低，基本保持稳定，公司 1 年以上库存商品形成原因主要是：

(1) 为降低单位生产成本，部分产品超出订单需求批量生产后产生少量结存；

(2) 部分 1 年以上库存商品为旧制式产品，公司主流制式中对部分产品进行了升级换代，导致原旧式产品销售缓慢，且为避免出现新旧产品之间因兼容性、匹配性问题而导致的安全风险，下游客户一般会要求原供应商对该等旧型号产品保持合理的生产能力及安全库存，以应对维修需求。公司为避免铁路安全风险，

持有的安全库存情况：

单位：万元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
ZPW-2000G 系列设备	70.74	53.74	29.03	29.62
GMG-GX 型高压脉冲轨道电路设备	6.54	5.32	3.04	3.05
四信息及八信息移频电码化设备	55.87	53.57	52.10	30.40
信号器材配件	6.94	2.52	1.47	1.04
合计	140.09	115.14	85.64	64.12
该部分库存商品对应的跌价准备	116.52	97.66	71.05	45.01
计提比例	83.18%	84.82%	82.96%	70.20%

报告期各期末，发行人为避免铁路安全风险持有的安全库存商品金额分别为 64.12 万元、85.64 万元、115.14 万元和 140.09 万元，因该部分库存商品销售缓慢，因此对于超过预计可销售库存商品的部分，发行人全额计提了跌价准备，跌价准备计提比例分别为 70.20%、82.96%、84.82%、83.18%。发行人库存商品跌价准备计提充分。

(3) 部分产品完成后，受客户需求变更影响，存在一定的滞销情况。

(4) 部分产品原录入的软件版本尚未进行升级更新，需待更新后方可对外销售。

3、库龄 1 年以上发出商品的形成原因

报告期各期末，公司发出商品账龄 1 年以上占比分别为 7.44%、15.51%、20.14% 和 12.82%，账龄 1 年以上的发出商品占比较低。发出商品是依据客户供货计划已经发货给客户等待办理验收的产品，账龄一年以上主要是受铁路项目建设整体施工进度影响，客户未能在 1 年内对产品办理完成验收手续形成。

4、库龄 1 年以上在产品的形成原因

公司库龄一年以上的在产品主要情况如下：

单位：万元

产品类型	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31

ZPW-2000G 系列设备	22.66	35.87	24.96	-
GMG-GX 型高压脉冲轨道电路设备	10.33	2.97	-	-
信号电源屏设备	23.68	7.26	7.02	-
合计	56.68	46.11	31.98	-
占在产品比重	4.77%	6.31%	2.36%	--

报告期各期末,公司库龄 1 年以上在产品占比分别为 0.00%、2.36%、6.31%、4.77%, 库龄 1 年以上的在产品占比较低。形成库龄 1 年以上在产品主要是由于部分产品投产后,产品型号或者项目需求暂停或出现变更,导致产品生产工序暂停。通常发行人会在明确客户需求后进行适当变更,继续运用可用在产品组织生产。该类事项具有偶发性,本身占比较低。

(二) 按存货类别说明报告期内存货跌价准备的计提情况及依据,相关存货跌价准备计提是否充分及依据:

1、报告期内存货跌价准备的计提情况及依据,相关存货跌价准备计提的依据

存货跌价准备计提的总体原则:

公司于每年定期对存货进行全面盘点的基础上,对遭受损失,全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本的存货,根据存货成本与可变现净值孰低计量。

存货跌价准备按单个存货项目的成本与可变现净值计量。但如果某些存货与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具体相同或类似最终用途或目的,且难以与其他项目分开计量,可以合并计量成本与可变现净值;对于数量繁多、单价较低的存货,可以按照存货类别计量成本与可变现净值。

可直接用于出售的存货,其可变现净值按该等存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定;用于生产而持有的存货,其可变现净值按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;为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货,其可变现净值以合同价格为基础计算;企业持有存货的数量多于销售合同订购数量的,超出部分的存货可变现净值以一般销售价格为基础计算。对于存货因遭受毁损、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因,预计其成本不可收回的部分,提取存货跌价准备。

(1) 原材料

单位：万元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
账面余额	2,750.73	2,059.16	2,843.66	1,096.42
跌价准备	846.18	804.18	470.16	165.47
计提比例	30.76%	39.05%	16.53%	15.09%

报告期各期末，原材料跌价准备的计提金额分别为 165.47 万元、470.16 万元、804.18 万元和 846.18 万元，计提比例分别为：15.09%、16.53%、39.05%和 30.76%。

2019 年 12 月 31 日、2020 年 6 月 30 日，原材料存货跌价准备计提比例较高，主要是 2018 年年末，公司预计下年度中标铁路项目销售规模较大，故利用规模采购优势对原材料进行了集中采购备货，因原预计的部分项目未在 2019 年中标，或项目整体工期安排延后，导致库龄 1 年以上原材料金额较大，物料呆滞风险较高，因此计提了较多的存货跌价准备，公司原材料存货跌价准备计提充分。

(2) 半成品

单位：万元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
账面余额	433.88	327.54	116.28	50.85
跌价准备	57.34	55.84	16.47	9.18
计提比例	13.22%	17.05%	14.17%	18.06%

报告期各期末，对于库龄超过 1 年的半成品，公司结合在手订单数量及最近一期半成品发出情况后，对于出现周转较慢等呆滞现象的半成品，全额计提存货跌价准备。

报告期各期末，半成品存货跌价准备的计提金额分别为 9.18 万元、16.47 万元、55.84 万元和 57.34 万元，计提比例分别为：18.06%、14.17%、17.05%和 13.22%。半成品存货跌价准备计提比例基本保持稳定，公司半成品存货跌价准备计提充分。

(3) 库存商品

单位：万元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
账面余额	1,733.57	1,113.27	899.77	897.82
跌价准备	264.29	192.67	109.89	84.43
计提比例	15.25%	17.31%	12.21%	9.40%

报告期各期末，对于库龄超过 1 年的库存商品，公司结合在手订单数量及最近一期库存商品销售情况后，对于销售呆滞现象的库存商品，全额计提存货跌价准备。

报告期各期末，原材料跌价准备的计提金额分别为 84.43 万元、109.89 万元、192.67 万元和 264.29 万元，计提比例分别为 9.40%、12.21%、17.31 和 15.25%。

库存商品存货跌价准备计提比例小幅上升，主要是由于公司通过多年经营积累了较多铁路线路应用客户，以往销售的部分原有型号产品的安全备货需求不断增加，加之公司产品不断更新换代，部分旧型号产品销售放缓，导致出现呆滞的库存商品规模有所增加，公司为此计提较多的存货跌价准备。公司库存商品存货跌价准备计提充分。

(4) 发出商品

单位：万元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
账面余额	1,256.88	1,245.29	992.79	656.91
跌价准备	107.87	118.82	97.76	12.56
计提比例	8.58%	9.54%	9.85%	1.91%

报告期各期末，公司大部分发出商品均有相关订单覆盖，对于账龄超过 2 年的发出商品，考虑到其可能存在无法变现的风险，公司对其全额计提存货跌价准备。

报告期各期末，公司发出商品跌价准备的计提金额分别为 12.56 万元、97.76 万元、118.82 万元和 107.87 万元，计提比例分别为 1.91%、9.85%、9.54% 和 8.58%。

2018 年末之后发出商品存货跌价准备计提比例一定程度上升，主要是由于 2018 年末铁通康达收购前计提的长库龄存货跌价准备并入公司报表，导致公司发出商品存货跌价准备计提比例上升。公司发出商品存货跌价准备计提充分。

(5) 在产品

单位：万元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
账面余额	1,188.03	730.40	1,355.60	761.64
跌价准备	56.68	46.11	31.34	-
计提比例	4.77%	6.31%	2.31%	0.00%

报告期各期末，对于投产超过 1 年的仍未完工的在产品，考虑到其销售需求已经变化，出现较大的减值风险，公司对其全额计提存货跌价准备。

报告期各期末，在产品跌价准备的计提金额分别为 0.00 万元、31.34 万元、46.11 万元和 56.68 万元，计提比例分别为 0.00%、2.31%、6.31%和 4.77%。计提比例小幅上升，主要是部分产品投产后，客户需求发生变化导致其生产停滞，尽管该等产品未来仍可能部分用于后续生产环节，但出于谨慎起见，公司仍计提了存货跌价准备。公司在产品存货跌价准备计提充分。

(6) 在途物资

单位：万元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
账面余额	-	-	56.66	-
跌价准备	-	-	-	-
计提比例	-	-	-	-

公司在途物资均为能够正常销售的存货，其可变现净值高于账面价值，不存在跌价风险，因此未对其计提存货跌价准备。

综上所述，公司报告期各期末主要依据存货库龄及对应订单情况、预计销量及售价情况等综合判断，对存货可变现净值低于库存成本的部分进行跌价准备的计提。报告期各期末，公司存货跌价准备计提充分。

2、存货跌价准备的内部控制机制

发行人对于各类别存货设置了不同的仓库进行实物以及账务上的管理，并建立健全了内部控制措施保证存货根据其生产状态在每个仓库之间流转。发行人月末根据仓内存货的实际情况进行存货跌价准备的计提，具体的存货类别和相关存货跌价准备计提的内部控制措施如下表所示：

存货类别	跌价准备具体计提方法	内控措施	相关单据
原材料、库存商品、半成品	<p>1、库龄1年以内、库龄1年以上但数量小于预计可销售数量存货的部分的存货，根据可变现净值计提存货跌价准备；</p> <p>2、库龄1年以上且数量大于预计可销售数量存货的部分，全额计提存货跌价准备。</p>	<p>1、业务部门申请并经审批后生成入库、出库单据；仓库管理部门根据入库、出库单清点数量，办理存货实物的出入库，并在系统中生成最终的入库、出库单据；</p> <p>2、系统根据存货入库日期自动统计货龄，每月末生成存货库龄分析表；</p> <p>3、销售部门每月末出具各产品的在手订单明细表；</p> <p>4、财务部门根据库龄分析表、在手订单明细表及最近一年存货发出明细表计算存货跌价准备金额。</p>	<p>采购入库单； 生产领料单； 销售出库单； 完工入库单； 在手订单明细表； 库龄分析表</p>
在产品	<p>1、正常情况下，根据可变现净值计提存货跌价准备；</p> <p>2、生产线中呆滞1年以上未发生变化的在产品，全额计提跌价准备。</p>	<p>1、生产部门根据生产计划下达生产任务单、根据生产任务单及产品配置BOM下发投料单，并在投料单范围内提出生产领料单，仓库管理部门根据经审批的生产领料单下发物料；系统根据领料单将物料成本归集到在产品成本对象中，生产车间产品完工后，办理质检、入库手续，仓库管理部门根据质检通过的单据办理完工产品入库。</p> <p>2、每月末，财务部门根据完工产品数量及产品模拟成本计算完工产品成本及在产品成本。同时，对在产品的生产变动情况分析，对于在生产线上呆滞1年以上未发生变化的在产品，全额计提跌价准备。</p>	<p>生产任务单、 投料单、 生产领料单、 完工入库单、 生产成本明细表</p>
发出商品	<p>1、发出时间小于2年的发出商品，根据可变现净值计提存货跌价准备；</p> <p>2、发出时间超过2年的发出商品，全额计提跌价准备；</p> <p>3、铁通康达收购前形成的部分对应订单信息不清晰的发出商品，全额计提跌价准备。</p>	<p>1、业务部门申请并经审批后提出发货通知单，仓库管理部门根据发货通知单清点数量，办理产品实物的出库，并在系统中生成销售出库单。</p> <p>2、每月末，财务部门根据销售出库单据判断货物发出的时间，并对发出账龄进行划分，对于发出时间超过2年的发出商品，全额计提跌价准备。</p>	<p>销售出库单； 发出商品库龄表</p>

3、是否通过存货跌价准备转回增加利润

报告期各期，公司存货跌价准备计提情况：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
存货跌价准备计提金额	135.39	492.96	87.28	90.58

由上表可知，报告期各期发行人存货跌价准备计提金额分别为 90.58 万元、87.28 万元、492.96 万元和 135.39 万元。2019 年存货跌价准备计提金额增加主要由于 2018 年储备的原材料大于预期订单需求量，导致在 2019 年期末库龄 1 年以上大幅增加，加之订单未及时对库存进行消化所致。

公司对存货跌价准备的计提或转回均按照《企业会计准则》和公司内部控制制度的有关要求进行。报告期内，发行人按照一贯的会计政策对存货跌价准备进行测算和计提，计提或转回跌价准备的依据较为充分，相关的测算方法符合《企业会计准则》要求，符合公司的业务模式，具有相应的合理性，且在报告期内未发生变更。报告期内不存在通过存货跌价准备调节利润的情况。

（三）报告期内发出商品的具体构成、对应客户及合同情况、发出时间、收货时间、期后结转及收入确认情况，是否存在长期未结转的发出商品、是否存在寄放于客户处领用销售的情况、发出商品订单支持的比例，未被订单覆盖发出商品的具体情况。

1、发出商品的具体构成、对应客户及合同情况、发出时间、收货时间、期后结转及收入确认情况

报告期各期末，按项目列示发出商品前 10 名的具体情况如下：

2020年6月30日:

单位: 万元

序号	客户名称	合同编号	项目名称	发出商品金额	发出商品主要内容	发出时间	收货时间	确认收入时间
1	中国铁路北京局集团有限公司北京工程项目管理部	2019年345号	京通项目小水峪、黑山寺、石塘路、兵马营	96.05	ZPW-2000G系列设备	2019年11月-2020年6月	2019年11月-2020年7月	未确认
2	北京全路通信信号研究设计院集团有限公司	2019年239号	拉林铁路(扎囊站)	88.19	ZPW-2000G系列设备	2019年7月-2020年6月	2019年7月-2020年7月	2020年9月84.64万元发出商品确认收入, 3.55万元发出商品未确认
3	中铁电气化局集团第一工程有限公司	2018年137号	渝怀铁路秀山至同田湾段	54.92	ZPW-2000G系列设备	2018年12月-2020年4月	2018年12月-2020年5月	2020年9月5.25万元发出商品确认, 49.67万元发出商品未确认
4	娄底致远科技有限公司	2019年539号	石围塘等站	49.78	GMG-GX型高压脉冲轨道电路设备	2019年12月	2019年12月	未确认
5	中国铁路沈阳局集团有限公司电气化改造工程建设指挥部	H10K16052	京通线	38.19	信号电源屏	2019年8月-2019年12月	2019年8月-2019年12月	未确认

6	中国铁路通信信号上海工程局集团有限公司	H10K19001	米攀	37.86	信号电源屏	2019年7月 -2020年6月	2019年7月 -2020年7月	2020年9月
7	中国铁路成都局集团有限公司重庆铁路枢纽东环线建设指挥部	2019年271号	新建重庆铁路枢纽东环线	33.50	ZPW-2000G系列设备	2019年12月 -2020年5月	2019年12月 -2020年5月	未确认
8	中铁建大桥工程局集团电气化工程有限公司	2019年372号	新疆玛石铁路清泉集站、山丹湖站	30.78	ZPW-2000G系列设备	2019年11月、 2020年6月	2019年11月、 2020年6月	未确认
9	北京全路通信信号研究设计院集团有限公司	H10K20002	甬台温-临海杭深场	29.22	信号电源屏	2020年3月 -2020年6月	2020年3月 -2020年6月	未确认
10	中国铁路通信信号股份有限公司	H20K13088	合福闽赣段	25.20	零部件贸易	2015年6月	2015年7月	未确认
	合计			483.69				

2019年12月31日:

单位: 万元

序号	客户名称	合同编号	项目名称	发出商品金额	发出商品主要内容	发出时间	收货时间	确认收入时间
1	中国铁路通信信号上海工程局集团有限公司	H10K19001	米攀	62.67	信号电源屏	2019年6月 -2019年12月	2019年7月 -2019年12月	2020年6月、 2020年9月
2	中铁四局集团电气化工程有限公司	2019年491号	渝怀铁路二线及怀化枢纽工程	55.83	GMG-GX型高压脉冲轨道电路设备	2019年11月	2019年12月	2020年3月

3	中铁电气化局集团有限公司上海电气化工程分公司（禁用）	2018年435号补	衢宁铁路电码化设备	54.55	ZPW-2000G系列设备	2019年2月-2019年12月	2019年2月-2019年12月	2020年3月、2020年6月
4	娄底致远科技有限公司	2019年539号	石围塘等站	49.78	GMG-GX型高压脉冲轨道电路设备	2019年12月	2019年12月	未确认
5	西安联诚轨道交通科技有限公司	2019年554号	西安联诚合同	48.78	ZPW-2000G系列设备	2019年12月	2019年12月	2020年6月
6	中国铁路沈阳局集团有限公司电气化改造工程建设指挥部	H10K16052	京通线	38.19	信号电源屏	2019年8月-2019年12月	2019年8月-2019年12月	未确认
7	中国铁建电气化局集团第一工程有限公司	2019年076号	郑阜 GMG-GX型高压脉冲轨道电路设备测试系统	29.49	GMG-GX型高压脉冲轨道电路设备	2019年5月	2019年5月	2020年4月
8	北京康吉森交通技术有限公司	2018年464号	工厂站、接收站信号电源屏	29.40	信号电源屏	2018年11月-2018年12月	2018年11月-2018年12月	2020年6月
9	中国铁路西安局集团有限公司第一工程建设指挥部	S-2017年116号	宝鸡阳平铁路物流基地	28.71	零部件贸易	2018年5月-2018年9月、2019年5月	2018年5月-2018年9月、2019年5月	2020年6月
10	北京全路通信信号研究设计院集团有限公司	2019年239号	拉林铁路（扎囊站）	28.15	ZPW-2000G系列设备	2019年7月-2019年11月	2019年7月-2019年12月	2020年9月
	合计			425.56				

2018年12月31日：

单位：万元

序号	客户名称	合同编号	项目名称	发出商品金额	发出商品主要内容	发出时间	收货时间	确认收入时间
1	北京西南交大盛阳科技股份有限公司	GXHT2018-WX-01	交大盛阳代加工	178.51	QJK	2018年9月 -2018年12月	2018年9月 -2018年12月	2019年6月
2	京张城际铁路有限公司	2016年272号	京张	67.20	GMG-GX型高压脉冲轨道电路设备	2018年6月 -2018年10月	2018年6月 -2018年10月	2019年12月
3	中国铁路通信信号上海工程局集团有限公司济南分公司	2018年150号	肯尼亚内马铁路	61.22	ZPW-2000G系列设备	2018年7月 -2018年11月	2018年7月 -2018年11月	2019年3月
4	沈阳铁路局辽西工程建设指挥部	H10K13065	小东站综合	61.04	信号电源屏	2018年8月	2019年9月	2019年12月
5	陕西靖神铁路有限责任公司	2018年391号	靖神铁路电码化	33.84	ZPW-2000G系列设备	2018年12月	2018年12月	2019年3月
6	中国铁路青藏集团有限公司格库铁路建设指挥部	2016年390号	格库铁路（青海段）	32.24	ZPW-2000G系列设备	2018年6月 -2018年12月	2018年6月 -2018年12月	2019年11月
7	北京康吉森交通技术有限公司	2018年464号	工厂站、接收站信号电源屏	29.40	信号电源屏	2018年11月 -2018年12月	2018年11月 -2018年12月	2020年6月
8	中国铁路西安局集团有限公司第一工程建设指挥部	S-2017年116号	宝鸡阳平铁路物流基地	28.61	零部件贸易	2018年5月 -2018年9月	2018年5月 -2018年9月	2020年6月
9	大秦铁路股份有限公司	H10K18045	太原站	27.17	信号电源屏	2018年10月	2018年11月	2019年12月

10	中国铁路通信信号股份有限公司	H20K13088	合福闽赣段	25.20	零部件贸易	2015年6月	2015年7月	未确认
	合计			544.44				

2017年12月31日：

单位：万元

序号	客户名称	合同编号	项目名称	发出商品金额	发出商品主要内容	发出时间	收货时间	确认收入时间
1	北京全路通信信号研究设计院集团有限公司	J-2017-002	芜湖东编组	111.97	零部件贸易	2017年12月	2017年12月	2018年5月
2	中国铁路南宁局集团有限公司南昆铁路南百段增建二线工程建设指挥部	2015年146号	南昆铁路南宁至百色段	53.06	ZPW-2000G系列设备	2016年8月-2017年12月	2016年9月-2017年12月	2018年12月
3	郑州铁路局工程管理所	F-2017年091号	店上、夏店站、长治北编尾站5站	48.96	ZPW-2000G系列设备	2017年10月-2017年12月	2017年10月-2017年12月	2018年5月
4	成都铁路局工程管理所	2015年092号	资中等6站	35.59	ZPW-2000G系列设备	2017年11月-2017年12月	2017年11月-2017年12月	2018年5月
5	中铁电气化局集团第一工程有限公司	T-2017年174号	昆广铁路	34.22	ZPW-2000G系列设备	2017年12月	2017年12月-2018年1月	2018年2月
6	中国铁路沈阳局集团有限公司电气化改造工程建设指挥部	F-2017年068号	通辽电务段	27.11	ZPW-2000G系列设备	2017年8月	2017年8月	2018年12月

7	北京铁路局站房工程建设指挥部	F-2017年049号	京张铁路	26.36	ZPW-2000G系列设备	2017年7月-2017年12月	2017年7月-2017年12月	2018年1月
8	广深铁路股份有限公司	T-2017年072号	广坪铁路(广坪III标)长沙通号	24.96	GMG-GX型高压脉冲轨道电路设备	2017年9月	2017年9月	2018年12月
9	广深铁路股份有限公司	2016年031号	京广线广州至坪石段	20.48	ZPW-2000G系列设备	2017年7月-2017年12月	2017年8月-2017年12月	2018年5月
10	昆明铁路局昆明电务段	T-2017年195号	威舍站外购	17.88	零部件贸易	2017年12月	2018年1月	2018年1月
	合计			400.60				

2、是否存在长期未结转的发出商品、是否存在寄放于客户处领用销售的情况

(1) 报告期各期末发出 1 年以上未结转的发出商品明细

单位：万元

2020-6-30					
序号	客户名称	项目名称	发出商品金额	主要内容	发出时间
1	中国铁路通信信号股份有限公司	合福闽赣段	25.20	零部件贸易	2015 年 6 月
2	中国铁路沈阳局集团有限公司电气化改造工程建设指挥部	叶赤	21.13	ZPW-2000G 系列设备	2017 年 5 月 -2019 年 4 月
3	北京铁路局站房工程建设指挥部	京张铁路	16.28	GMG-GX 型高压脉冲轨道电路设备	2018 年 4 月
4	中铁电化局西安通号处新疆分公司	盐泉站	13.02	信号电源屏	2012 年 10 月
5	济南铁路局青岛工程建设指挥部	高密客、青州市-增加 E 屏	12.13	信号电源屏	2017 年 5 月
6	呼和浩特铁路局工程管理所	包头枢纽（三道沙河）	11.18	ZPW-2000G 系列设备	2018 年 6 月 -2018 年 8 月
7	兰州电务段	兰州局兰州	7.53	信号器材配件	2011 年 6 月
8	青藏铁路公司西宁电务段	南山口站	7.02	信号电源屏	2010 年 5 月
9	青藏铁路公司格拉段扩能改造工程建设指挥部	格拉铁路南山口站	6.03	ZPW-2000G 系列设备	2018 年 3 月 -2018 年 5 月
10	中铁电气化局集团第三工程有限公司青连铁路四电二标项目经理部	青连铁路 UPS 增加	3.44	零部件贸易	2019 年 1 月、 2019 年 4 月
11	其他零星客户		38.20		
合计		161.15	占比		12.82%
2019-12-31					
序号	客户名称	项目名称	发出商品金额	主要内容	发出时间
1	北京康吉森交通技术有限公司	工厂站、接收站信号电源屏	29.40	信号电源屏	2018 年 11 月 -2018 年 12 月

2	中国铁路西安局集团有限公司第一工程建设指挥部	宝鸡阳平铁路物流基地	28.61	零部件贸易	2018年5月-2018年9月
3	中国铁路通信信号股份有限公司	合福闽赣段	25.20	零部件贸易	2015年6月
4	北京国铁路阳技术有限公司	敦化站江东场	20.65	信号电源屏	2013年8月
5	北京铁路局站房工程建设指挥部	京张铁路	16.28	GMG-GX型高压脉冲轨道电路设备	2018年4月
6	中铁电化局西安通号处新疆分公司	盐泉站	13.02	信号电源屏	2012年10月
7	济南铁路局青岛工程建设指挥部	高密客、青州市-增加E屏	12.13	信号电源屏	2017年5月
8	呼和浩特铁路局工程管理所	包头枢纽(三道沙河)	11.18	ZPW-2000G系列设备	2018年6月-2018年8月
9	广深铁路股份有限公司	广坪III标(天津通号)	8.41	ZPW-2000G系列设备	2018年6月-2018年11月
10	中国铁路沈阳局集团有限公司电气化改造工程建设指挥部	叶赤	8.06	ZPW-2000G系列设备	2017年5月-2018年11月
11	其他零星客户		77.91		
合计		250.85	占比		20.14%
2018-12-31					
序号	客户名称	项目名称	发出商品金额	主要内容	发出时间
1	中国铁路通信信号股份有限公司	合福闽赣段	25.20	零部件贸易	2015年6月
2	北京国铁路阳技术有限公司	敦化站江东场	20.65	信号电源屏	2013年8月
3	中铁电化局西安通号处新疆分公司	盐泉站	13.02	信号电源屏	2012年10月
4	济南铁路局青岛工程建设指挥部	高密客、青州市-增加E屏	12.13	信号电源屏	2017年5月
5	中铁十二局集团电气化工程有限公司	安国站	8.84	GMG-GX型高压脉冲轨道电路设备	2017年3月-2017年10月
6	中国铁路兰州局集团有限公司嘉峪关电务段	兰州局兰州	7.53	信号器材配件	2011年6月

7	青藏铁路公司西宁电务段	南山口站	7.02	信号电源屏	2010年5月
8	中国铁路上海局集团有限公司徐州铁路枢纽工程建设指挥部	符夹铁路	6.99	GMG-GX型高压脉冲轨道电路设备	2017年8月
9	中国铁路沈阳局集团有限公司电气化改造工程建设指挥部	京通1标16站	6.40	ZPW-2000G系列设备	2017年9月
10	北京铁路信号有限公司	沙城站	6.06	ZPW-2000G系列设备	2017年9月
11	其他零星客户		40.14		
合计		153.98	占比		15.51%
2017-12-31					
序号	客户名称	项目名称	发出商品金额	主要内容	发出时间
1	中国铁路南宁局集团有限公司南昆铁路南百段增建二线工程建设指挥部	南昆铁路南宁至百色段	17.87	ZPW-2000G系列设备	2016年8月-2016年12月
2	兰渝铁路有限责任公司	兰渝铁路	13.55	ZPW-2000G系列设备	2014年5月-2016年10月
3	沈阳铁路信号有限责任公司	城子坦东地铁场	3.86	ZPW-2000G系列设备	2016年8月-2016年9月
4	京张城际铁路有限公司	七间房线路所	3.50	ZPW-2000G系列设备	2016年12月
5	沈阳铁路信号有限责任公司	白阿铁路	2.01	ZPW-2000G系列设备	2016年1月-2016年8月
6	中国铁路上海局集团有限公司合肥铁路枢纽工程建设指挥部	合肥东3场	1.83	ZPW-2000G系列设备	2016年3月
7	中铁电气化局集团有限公司	京广普速	1.76	ZPW-2000G系列设备	2016年8月
8	中铁四局	锦赤铁路	1.66	ZPW-2000G系列设备	2016年4月-2016年8月
9	青藏铁路公司工程管理所	陶家寨站	0.82	ZPW-2000G系列设备	2016年11月-2016年12月
10	兰州铁路局银川电务段	银川站、银川南站高压脉冲	0.44	GMG-GX型高压脉冲轨道电路设备	2016年9月

11	其他零星客户		1.59		
合计		48.89	占比		7.44%

报告期各期末,公司发出商品账龄1年以上占比分别为7.44%、15.51%、20.14%和12.82%,账龄1年以上的发出商品占比较低,发出商品是依据客户供货计划已经发货给客户等待办理验收的产品,账龄一年以上主要是受铁路项目建设进度影响,客户尚未对产品办理验收手续。对于发出时间超过2年的发出商品,公司考虑到其可能存在无法变现的风险,对其全额计提减值准备。

按照铁路项目建设的通常模式,公司在获得客户销售订单后,客户根据铁路建设项目现场的需求确定供货计划,公司根据客户下发的供货计划向客户发货,不存在寄放于客户处领用销售的情况。

3、发出商品订单支持的比例,未被订单覆盖发出商品的具体情况

各期期末发出商品订单支持情况:

单位:万元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
期末余额	1,256.88	1,245.29	992.79	656.91
订单覆盖金额	1,191.98	1,159.74	907.24	656.91
订单未覆盖金额	64.90	85.55	85.55	-
订单覆盖比例	94.84%	93.13%	91.38%	100.00%

发出商品是公司依据客户项目进度安排,发送到客户现场等待验收的存货,因此发出商品通常均有相应的销售订单对应,发出商品订单覆盖比例较高。

(1) 未被订单覆盖发出商品的情况如下:

单位:万元

项目	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
铁通康达收购前形成,无法找到对应订单的金额	64.90	85.55	85.55	-

2018年末以后,公司存在部分发出商品未被订单覆盖情形,主要系发行人报告期内收购的子公司铁通康达在被收购前发出的部分电源屏产品发出时间较早,相关业务人员已经离职,已无法追溯至当时准确的相关销售订单,相关项目的详细情况如下:

单位:万元

项目名称	发出时间	2020-6-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
合福闽赣段	2015年6月	25.20	25.20	25.20	-
敦化站江东场	2013年8月	注1	20.65	20.65	-
盐泉站	2012年10月	13.02	13.02	13.02	-
高密客、青州市-增加E屏	2017年5月	12.13	12.13	12.13	-
兰州局兰州	2011年6月	7.53	7.53	7.53	-
南山口站	2010年5月	7.02	7.02	7.02	-
合计	-	64.90	85.55	85.55	-

注：敦化站江东场项目产品于2013年8月发出，2018年公司收购铁通康达时，因原铁通康达管理规范程度较低，负责业务人员流失，导致订单无法追溯，因此作为未被订单覆盖的发出商品，2020年经公司与客户积极的沟通、核对，客户认可该事项，向发行人提供了原合同副本，对相关产品进行了验收，发行人据此确认了收入。

在收购前铁通康达已经对该部分发出商品全额计提跌价准备，该等存货在公司收购铁通康达后并入公司合并报表，导致公司出现少量无订单覆盖发出商品情形。

（2）铁通康达前述内控不规范情形的整改措施和整改结论

公司收购铁通康达前，铁通康达在发货流程、项目信息、档案资料、人事管理、存货管理及订单管理方面存在瑕疵。

公司收购铁通康达过程中，对收购前的发出商品采用函证、检查原始合同等方式进行了确认，对于存有争议的发出商品全额计提了跌价准备，以有效降低收购风险。

公司收购铁通康达后，按照公司的内部控制制度对铁通康达制定了《存货管理办法》《销售合同管理制度》《销售合同评审制度》《员工离职管理制度》等一系列内部控制制度，对合同管理、订单管理、人事管理等流程做出详细规定。公司坚持实施相关风险控制措施，相关内控制度较为完善且被有效执行，具体措施如下：

1、存货收发方面：2019年1月至5月期间，公司对铁通康达原有存货管理相关制度、体系、管理系统等方面进行系统梳理和补充完善，铁通康达严格按照公司制定的《存货管理办法》调整并颁布了存货管理相关制度，并使用同发行人

相同的金蝶 K3 系统管理存货，运用相同的内控流程保证内部控制有效执行；铁通康达整改完成后严格执行存货收发管理相关制度，按照客户下发的供货计划向项目现场发货，由物流公司运送到客户现场后移交签收手续，月末按照移动加权平均法确认发出商品的成本。

2、发出商品管理方面：2019 年 1 月至 5 月期间，公司对铁通康达财务部与存货管理相关职责进行了进一步明确和系统培训，要求铁通康达财务部门与业务部门联动，及时监控发出商品状态，达到验收条件后及时办理货物验收，期末对未验收发出商品向客户函证确认，有效避免收购前长时间未验收的发出商品情形；

3、订单管理方面：2019 年 2 月至 5 月期间，公司对铁通康达销售及行政管理相关人员加强了培训，并加强对合同订单的评审管理制度的执行力度，销售人员必须按照《销售合同评审制度》的相关要求，组织相关部门评审合同的规范性、正确性等全部内容，对产品交付后未及时结算的风险、双方权利义务及诉讼的风险进行识别、分析、制定相应措施，确保合同签订及执行得到有效管控；

4、档案管理方面：2018 年 12 月至 2019 年 2 月期间，公司加强对铁通康达档案管理相关人员的培训和业务梳理，要求业务人员在项目中标后，第一时间将中标通知书、中标公示网站信息、合同原件留存，并交由专门的内勤人员负责保管，内勤人员将相关资料编号、扫描，并将扫描件上传至发行人统一的硬盘中归档保存，同时，向公司总部及财务部提交副本存档；只允许与合同有关的人员查阅合同，如需借阅，必须办理借阅流程；

5、人事管理方面：2019 年 1 月至 3 月期间，公司加强对铁通康达人事管理相关制度的梳理、完善及相关员工培训，使铁通康达员工能够按照发行人的内部控制制度开展业务。员工离职前，需将所负责的全部的项目资料交接，由接手负责人、主管领导审核无误并在员工离职资料交接表中签字后，才能办理后续的离职手续。核心管理人员由发行人委派，确保相关业务在发行人的内部控制流程的框架中开展；

6、生产实施方面：公司收购铁通康达后，对铁通康达生产实施场地及仓库实施统一管理，自 2018 年 12 月至 2019 年 6 月期间，铁通康达在公司所在地建立了生产基地和仓库，公司对铁通康达的生产和仓储逐步有序实施统一的标准化管理，进一步提高了铁通康达的生产效率和存货管理水平。

7、自 2019 年 1 月至今，公司积极与部分铁通康达收购前原客户进行沟通，尝试解决以前期间存在的发货无销售订单的问题。

综上所述，自 2018 年 12 月收购铁通康达后，公司开始逐步对铁通康达涉及仓库及存货管理、生产实施、人事管理、订单及档案管理等方面的内控问题进行整改，从制度建立、流程管理、控制实施、人员培训等多方面加强内控建设，至 2019 年 6 月完成全部整改工作。整改工作完成后至报告期末，公司已持续严格按照整改后的内部控制制度对控股子公司铁通康达实施管理。收购铁通康达后，铁通康达未再发生无订单向客户发货的情形，也未新增无订单覆盖的发出商品。截至报告期末，铁通康达保持了有效的与存货管理相关的内部控制。

二、请申报会计师核查并发表明确意见

（一）核查程序

申报会计师执行了如下核查程序：

1、了解并查阅发行人存货跌价准备的政策，分析和评价报告期内存货跌价准备政策是否合理，是否得到一贯执行；

2、获取报告期各期末在手订单明细，对存货是否有销售订单覆盖的情况进行核查；

3、获取报告期各期末期后销售收入确认明细，复核各期末期后发出商品实现销售并确认销售收入的情况；

4、获取发行人的库龄表及存货跌价准备计算表，对存货可变现净值以及减值准备进行复核，评价发行人管理层在确定可变现净值时做出的判断的合理性；

5、结合监盘程序，对存在减值迹象的库存商品分析其跌价准备计提的充分性。

6、获取铁通康达整改后存货相关的内控制度，了解和评价存货管理相关内部控制的设计有效性，并对关键内部控制的运行有效性实施控制测试。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：发行人库龄 1 年以上存货的原因合理，各存货项目的存货跌价准备计提过程准确合理，相关存货跌价准备计提充分。发行人存在少量长期未结转的发出商品，不存在寄放于客户处领用的情况。发出商品订单支持比例较高，未被订单覆盖的发出商品由铁通康达在收购前形成，已全额计提跌

价准备。截至 2019 年 6 月 30 日，铁通康达已按照发行人的内部控制制度整改完毕，铁通康达存货管理的内部控制得到有效执行。

问题 6、关于其他

6.1 铁通康达系发行人于 2018 年 12 月收购的控股子公司，主要从事信号电源屏产品的生产、销售及维保业务。铁通康达采取轻资产经营模式，其主要资产系应收账款、存货、货币资金等。

请发行人说明铁通康达 2020 年 1-6 月份收入下降的原因，是否存在进一步下降的趋势。

【回复】

一、发行人说明

（一）铁通康达 2020 年 1-6 月份收入下降的原因

铁通康达 2019 年上半年及 2020 年上半年收入对比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月
主营业务收入	708.39	1,284.98
其他业务收入	201.99	336.32
营业收入合计	910.38	1,621.30

由上表可知，铁通康达 2020 年上半年营业收入 910.38 万元，同比下滑 43.85%。铁通康达 2020 年 1-6 月份收入下降主要系国内“新冠”疫情及地方防疫政策的影响导致部分铁路建设停滞，相应的招标、交货等延迟所致。

1、铁通康达收入按产品分类

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月
信号电源屏设备	570.69	1,221.92
信号器材配件	137.70	63.05
零部件贸易	-	196.84
维保	184.92	139.48

其他	17.07	
合计	910.38	1,621.30

由上表所知，2020年1-6月收入较上年同期下降约710.92万元。其中，铁通康达的信号电源屏设备收入减少约651.23万元，主要系此类产品的业务收入与铁路建设施工单位和设备集成单位等主要客户的项目施工情况关系密切。2020年上半年，由于国内“新冠”疫情及地方防疫政策影响铁路项目施工进度，因此信号电源屏设备上半年需求减少导致收入下滑。维保业务收入较2019年上半年略有增长，主要是因为该类业务系铁通康达为各个铁路局电务段、站点提供过保信号电源屏产品的日常维修保养服务，此类业务与铁路项目是否开工建设的相关性较小，因此上半年维保业务收入的受“新冠”疫情及地方防疫政策影响较小。

2、同行业可比公司上半年经营业绩情况

同行业可比上市公司中，鼎汉技术主要从事轨道交通车辆专用创新型辅助电源转换器及其他电气设备的研发、生产和销售，其整体业务与铁通康达业务较为相似。

鼎汉技术2020年上半年及2019年上半年经营业绩情况列示如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年1-6月
主营业务收入	53,803.59	69,602.99
其他业务收入	394.55	423.75
合计	54,198.14	70,026.75

注：数据来源于鼎汉技术2020年半年报。

由上表可知，鼎汉技术2020年上半年实现收入54,198.14，同比下降22.60%。据鼎汉技术2020年半年报所述，其2020年上半年业绩降幅较大系受到“新冠”疫情带来的轨道交通产业链上中下游复工速度不一、原料采购不畅、客户要货延迟、项目招标延迟等因素所致。

鼎汉技术已从单一产品线的轨道交通地面电源设备提供商，拓展为涵盖轨道交通车辆、电务、工务、供电等多产品线提供商。其业务产品线较铁通康达更广，抗经营风险能力较强，因此2020年上半年鼎汉技术收入下降幅度相比于铁通康

达略小。

综上所述，铁通康达 2020 年 1-6 月份收入下降主要系国内“新冠”疫情及地方防疫政策的影响导致部分铁路建设停滞，相应的招标、交货等延迟所致。

（二）是否存在进一步下降的趋势

基于铁通康达收入的季节性特点、在手订单、意向订单及预计新签订单情况，铁通康达收入不存在进一步下降的趋势。

1、铁通康达收入按季节分类

铁通康达 2019 年度收入按季节性分类列示如下：

单位：万元

项目	2019 年度	
	金额	占比 (%)
第一季度	48.65	0.82
第二季度	1,572.64	26.50
第三季度	1,155.08	19.47
第四季度	3,157.30	53.21
合计	5,933.67	100.00

铁通康达的客户主要为国铁集团及其下属各铁路局、铁路建设单位、铁路施工单位和设备集成单位等。目前国内轨道交通投资计划一般在一季度制定并出台，招投标需要一定流程及时间，叠加春节假期因素，导致合同的执行实施相对集中在二季度及以后，下游客户需求产生时点主要在下半年。

由上表可知，铁通康达收入具有明显的季节性，2019 年上半年收入占全年比重为 27.32%，下半年收入占比为 72.68%，符合行业特点。随着国内“新冠”疫情得到较为有效的控制，铁通康达下半年收入预计将会恢复至正常水平。

2、铁通康达在手订单及意向订单情况

2019 年度铁通康达的存货周转率为 8.65 次（当期营业成本/期末存货账面价值），全年存货平均周转天数约为 42 天。结合铁通康达的产能及现有存货情况，铁通康达的信号电源屏设备、信号器材配件等产品订单收入转化周期相对较短，铁通康达在正式获取相关产品订单后一般可以较快转化为收入。

截至 2020 年 9 月 30 日，铁通康达的在手订单金额为 2,145.01 万元；另外铁通康达已经获取中标通知书及已获取销售订单暂未签订正式合同的意向订单金额约 925.63 万元。基于铁通康达的在手订单、意向订单及预计新签订单情况，铁通康达预计全年实现营业收入 5,057.00 万元至 5,500.00 万元。其中下半年预计实现营业收入约为 4,146.62 万元至 4,589.62 万元，较 2020 年上半年增长约 3,236.64 万元至 3,679.24 万元，较 2019 年同期收入变动-2.72%至 7.68%。

综上所述，铁通康达上半年收入的减少主要系“新冠”疫情及地方防疫政策的影响导致部分铁路建设停滞，相应的招标、交货等延迟所致。随着国内“新冠”疫情得到较为有效的控制，基于铁通康达收入的季节性特点、交付周期、在手订单、意向订单及预计新签订单情况，铁通康达的经营业绩预计不存在进一步下降的趋势。

6.2 请发行人按照《关于科创板申报及在审企业财务报告有效期相关事项的通知》更新申报材料。

请申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

公司已按照《关于科创板申报及在审企业财务报告有效期相关事项的通知》以及《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引（2020 年修订）》文件的要求，更新了申报材料。

一、发行人说明

（一）2020 年全年业绩预计情况

根据 2020 年 1-9 月的经营成果，并结合 2020 年 9 月末在手订单、第四季度新签合同、意向订单情况、成本费用开支预期情况等，发行人预测全年业绩情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度（预计）	2019 年度	变动幅度
营业收入	23,000.00 至 26,694.00	26,694.00	-13.84%至 0.00%
归属于母公司股东的净利润	4,289.00 至 4,765.00	5,601.27	-23.42%至-14.93%

扣除非经常损益后归属于发行人股东的净利润	4,139.00 至 4,615.00	5,050.46	-18.05%至-8.62%
----------------------	---------------------	----------	----------------

注：公司上述 2020 年全年业绩预计未经审计或审阅，不构成公司盈利预测或业绩承诺。

由上表可知，2020 年全年公司预计实现营业收入区间为 23,000 万元~26,694 万元，较上年同期下降 0.00%~13.84%；预计实现归属于母公司股东的净利润区间为 4,289 万元~4,765 万元，较上年同期下降 14.93%~23.42%；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区间为 4,139 万元~4,615 万元，较上年同期下降 8.62%~18.05%。

基于 2020 年 9 月末在手订单、第四季度新签合同、意向订单情况，预计公司第四季度业绩将基本恢复至疫情前正常水平，主要系随着新冠疫情逐步得到控制，公司业务开展持续恢复。

公司 2020 年全年收入、成本、各类期间费用预计基础具体如下：

（1）收入

截至本回复出具日，公司在手订单消化情况正常，公司市场竞争态势未发生重大变化。因此，根据 2020 年 9 月末在手订单情况、公司预计第四季度新签及意向订单情况，测算公司 2020 年四季度销售收入；

（2）成本

2020 年 1-9 月，公司综合毛利率 55.70%，基于谨慎考虑，公司调低 2020 年第四季度的毛利率，测算毛利率为 55.00%，略低于 2020 年 1-9 月综合毛利率；

（3）各类期间费用

根据 2020 年第四季度业绩情况，公司预计总体经营情况与 2020 年前三季度相仿，因此参考 2020 年前三季度的期间费用及上年度第四季度的期间费用情况，确定了各类期间费用的预计发生额。

（二）业绩下降原因及是否存在进一步下降的趋势

经分析，公司 2020 年全年业绩存在下降可能，但不存在进一步下降的趋势，具体理由如下：

1、公司所处的轨道交通领域细分市场受疫情冲击出现市场规模显著下降情形，且铁路投资的具体支持政策未能完全对冲该等负面影响

根据国铁集团公布的全国铁路固定资产投资金额显示，2019 年 1-9 月、2020 年 1-9 月铁路固定资产投资完成规模及同比变动情况分季度对比如下：

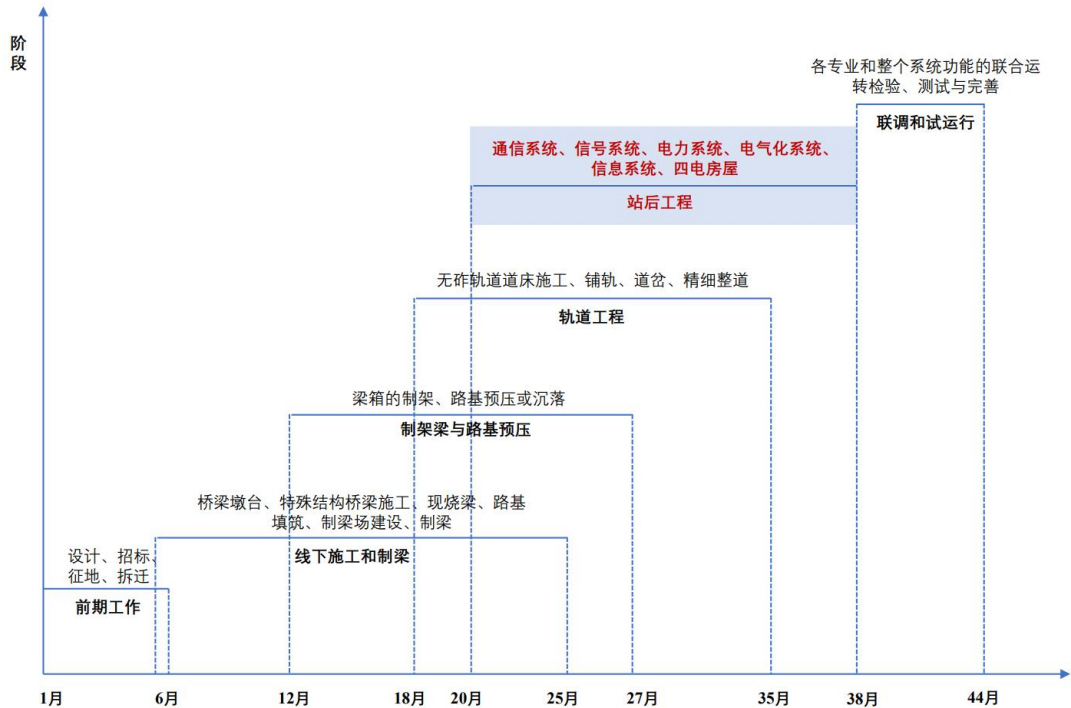
单位：亿元

期间	2020 年度		2019 年度		同比变动
	投资金额	占比	投资金额	占比	
第一季度	799.30	14.45%	1,011.91	18.25%	-21.01%
第二季度	2,459.35	44.46%	2,208.19	39.82%	11.37%
第三季度	2,272.58	41.09%	2,325.50	41.93%	-2.28%
合计	5,531.23	100.00%	5,545.60	100.00%	-0.26%

数据来源：国铁集团官网

由上表可以看出，2020 年第一季度，受到新冠疫情冲击影响，当期我国完成铁路固定资产投资规模同比去年出现了显著下滑。2020 年第二季度起，随着中央“六稳”“六保”有关经济刺激政策措施陆续出台，尤其是重点支持和加强铁路等轨道交通基建投入的政策影响下，当期铁路固定资产投资完成规模同比去年出现一定上涨。2020 年第三季度，当期铁路固定资产投资完成规模与去年基本持平，疫情对轨道交通大领域的影响正在逐步消除。但 2020 年前三季度铁路固定资产投资规模与去年同期相比，呈现出投资总额基本一致，节奏存在明显差异的特点。

就一般铁路新线路建设而言，自立项到线路开通，可以简化分为四个主要阶段，即：立项设计、站前土建工程（包含征地、拆迁等）、站后机电工程（覆盖公司主要业务领域）、车辆交付及联调联试等，具体示意图如下：



图表来源：中国通号《招股说明书》。

上述各环节中，前期立项设计阶段工作周期短、投资规模小；站前土建工程占铁路固定资产投资规模的比重最大，亦是铁路建设的基础；站后工程及车辆交付等则需要站在站前工程的基础上实施，无法独立开展。因此，国家加大铁路投资力度的相关政策率先受益领域为铁路的立项设计、站前工程等细分市场参与者，站后工程、车辆交付等环节的参与者受政策红利影响相对滞后约 1-2 年，无法在短期内有效对冲疫情带来的不利影响。

由于铁路投资各细分领域的公开信息未披露，同时考虑到我国铁路投资、建设各细分领域市场份额主要集中在少数大型央企的特性，公司以各细分领域的主要参与主体为代表进行分析。2020 年 1-9 月，对应站前土建工程、站后机电工程、车辆交付及联调联试三个阶段的主要参与上市公司的新签合同/订单金额情况如下：

单位：亿元

对应阶段	主要参与上市公司	公司业务分类	2020 年 1-9 月		2019 年 1-9 月	
			新签合同/订单金额	同比变动	新签合同/订单金额	同比变动
站前土建	中国中铁	基础设施建设	1,847.10	24.00%	1,490.00	11.00%

工程		业务-铁路业务				
	中国铁建	工程承包板块- 铁路工程	1,758.76	19.51%	1,471.62	14.78%
平均值			1,802.93	21.76%	1,480.81	12.89%
站后机电 工程	中国通号	铁路领域	189.17	-10.70%	211.9	23.90%
车辆交付 及联调联 试	中国中车	所有业务	1,361	-14.88%	1,599	-12.53%

数据来源：各公司 2019 年度、2020 年度三季度报告。

注：因中国中车未按业务披露新签合同/订单金额，此处为公司整体新签合同/订单金额减去当期国际业务新签合同/订单金额，参考换算汇率为 1 美元=6.87 元人民币。

上述各铁路投资建设环节的代表性企业均为所在细分领域规模遥遥领先、市场占有率绝对领先的大型央企。尽管这些企业与公司在规模和产品结构上存在一定差异，但因为该类企业规模大、产品结构更复杂进而能够更好的平滑少数异常情况的影响，因此，该等企业在 2020 年 1-9 月的新签合同/订单金额可以一定程度上反映出整个行业各对应领域的主要参与公司从当期铁路固定资产投资政策红利方面的获益比重。由上表不难看出，虽然 2020 年 1-9 月铁路固定资产投资规模整体与去年基本持平，但其中更多的部分投向了站前土建工程，使得对应中国中铁、中国铁建的当期新签合同/订单金额相较于去年出现了明显的上涨。而公司和处于同一对应阶段的中国通号，以及处于更后期车辆交付环节的中国中车等公司当期新签合同/订单金额同比均出现了较为显著的下滑，说明同期铁路固定资产投资政策红利尚未传导至该等企业，疫情带来的冲击未能完全消除，进而影响到该等企业的业务开展、订单签订及收入实现。所以，尽管 2020 年 1-9 月的铁路固定资产投资规模与去年同期相近，但因为其具体投向存在一定限制，无法及时传导至站后工程、车辆交付等环节的参与者，2020 年铁路固定资产投资结构实际上与往年出现了较大变化，中国通号、中国中车及公司等该等环节参与者市场新签合同/订单受其影响，均存在一定程度下降，2020 年业绩亦出现下降趋势。

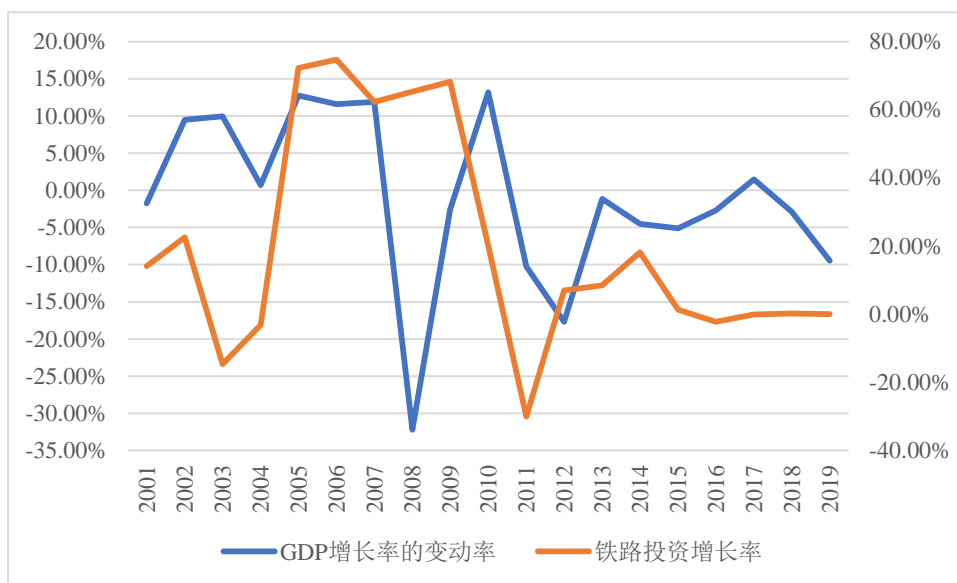
2、铁路投资存在一定传导周期，且站前土建工程与站后机电工程的投资规模保持一定的同向变动关系，公司未来业绩存在向好预期

如前所述,因为铁路新建线路建设主要按顺序涉及立项设计、站前土建工程、站后机电工程、车辆交付及联调联试四个主要阶段,所以从国家铁路固定资产投资投出,传导至公司业务所处的站后机电工程阶段尤其是信号系统领域需要经历约 1 至 2 年的周期。

另一方面,铁路新线建设的站前土建工程与站后机电工程的投资规模存在一定的同向变动关系。一条新建线路的开通必然离不开站前土建工程和站后机电工程两个阶段,不会存在仅有站前土建工程没有站后机电工程的新建线路。并且,不考虑时滞因素的影响,伴随着站前土建工程的增加,其对应的站后机电工程也只会呈一定比例的增加,而不会减少。因此,根据前述分析 2020 年 1-9 月铁路固定资产投资更多的投向于站前土建工程,同期站前工程规模远大于往年的情形,可以合理推测,在经历一定的投资传导周期之后,公司产品所处的站后机电工程细分市场未来 1-2 年内将会迎来明显的资金投入,市场参与者将普遍受益。受益于此,公司未来业绩存在向好预期。

3、国家存在通过加大铁路投资来刺激经济增长的动力,公司发展将可能因此获益

投资、消费和出口是拉动国家经济增长的“三驾马车”,对于政府而言,依靠投资拉动经济具有较强的主动优势,无须依仗外部经济环境,尤其是在当今新冠疫情给全球各国经济增长均带来较大不利影响的情况下,因此政府通过投资拉动经济的意愿将会大大增强。铁路投资是投资的重要组成部分。因为铁路建设所涉及到产业链较长,波及范围较广,使得铁路投资往往具有扩大内需、带动经济和长期收益的优点,因此也成为了通过投资拉动经济的重要选择之一。



就历史数据而言，过去二十年内，每当我国经济增速出现明显下滑之时，当年度末或下一年度的铁路固定资产投资规模一般会具有一定的增幅。2008 年受到美国次贷危机影响，当年度我国 GDP 增长率为 9.65%，较上年同期下降 32.19%，2009 年度，铁路固定资产投资规模达 7,013 亿元，较上年大幅增长 68.26%；2012 年至 2015 年期间，我国 GDP 增速由 7.86% 逐年下滑至 7.04%，经济面临二次探底的风险，而同一时期铁路固定资产投资规模均保持一定上涨，其中 2014 年同比涨幅达到 21.50%。

受到新冠疫情的影响，2020 年 1-9 月我国国内生产总值同期增长率仅为 0.7%（初步核算结果），预期今年全年度国内生产总值增长率将大大低于往年，我国今年经济增长仍面临较大压力。因此国家各类鼓励政策频繁出台，以充分应对疫情冲击。

截至本回复出具日，越来越多的新建铁路进入开工建设阶段。其中，2020 年 10 月 31 日川藏铁路招标结果开始公示，标志着川藏铁路建设即将进入工程实施阶段，该线路设计时速为 120-200 公里/小时，正线长度 1,011 公里，项目估算总投资高达约 3,198 亿元。此外还有西成客运专线、津兴铁路等均在近期开工建设，预期在站前工程结束后，将为公司所处的站后工程领域带来丰富的市场需求。

单位：亿元

线路名称	开建时间	投资估算
川藏铁路	2020 年 10 月 31 日	3,198
西成客运专线	2020 年 9 月 28 日	814

津兴铁路	2020年9月16日	104
新建荆门至荆州铁路	2020年9月16日	110
集大原高铁	2020年9月16日	339

数据来源：公开信息

所以，因新冠疫情给我国经济增长带来较大压力，政府存在较大的通过扩大铁路投资拉动经济增长的动机，公司未来发展可能因此获益。

综上所述，公司2020年全年业绩存在下降可能，但不存在进一步下降的趋势。

二、申报会计师核查并发表明确意见

经核查，申报会计师认为：

1、基于铁通康达收入的季节性特点、在手订单、意向订单及预计新签订单情况，铁通康达收入不存在进一步下降的趋势；

2、公司已按照《关于科创板申报及在审企业财务报告有效期相关事项的通知》以及《关于首次公开发行股票并上市公司招股说明书财务报告审计截止日后主要财务信息及经营状况信息披露指引（2020年修订）》文件的要求，更新了申报材料；

3、截至本回复出具日，发行人在手订单消化情况良好，发行人市场竞争态势未发生重大变化，发行人对2020年全年收入、成本、各类期间费用、归属于母公司的净利润进行预计的基础、假设和过程合理，相关预计已保持谨慎性，已充分考虑现有情况和潜在风险。发行人业绩不存在进一步下滑的趋势。

三、对第一轮审核问询部分问题回复的补充更新

公司在第一轮审核问询函回复的基础上，组织相关各方对该轮问询回复复核并进行了更新，更新情况如下：

1、针对第一轮审核问询函问题2的2.1题，补充核查意见如下：

“经核查，申报会计师认为：

发行人对持有铁通康达35%股权的郑小冬不存在技术、销售等方面的依赖；铁通康达相关产品与发行人原有业务及其相关技术之间存在一定关联，具有高度相关性及协同性；发行人收购后对并购资产整合情况良好；铁通康达产品相关核心技术主要系自主研发，未来具备相关核心技术研发的自主研发体系及持续研发能力；发行人除信号电源屏外的产品并未因并购行为打开新的客户市场。”

2、针对第一轮审核问询函问题 9 的 9.1 至 9.5 题，补充整体核查意见如下：

“经核查，保荐机构及申报会计师认为：

(1) 发行人各类收入确认与合同条款一致，收入确认时点与同行业可比公司一致，公司不存在跨期、虚增收入的情形，相关收入确认符合《企业会计准则》的规定；发行人主要产品期后未发生退货情形。

(2) 公司 2019 年度总体收入增幅减缓变动合理；报告期内，公司营业收入变动趋势与行业基本保持一致；公司主要产品销量、单价、毛利率变动原因合理；

(3) 公司普速铁路收入增幅减缓，高速铁路收入快速上升的原因合理，高速铁路收入上升趋势可以持续；未来经营业绩不存在下滑风险；

(4) 零部件贸易收入变动较大的原因真实、合理，相关业务采用总额法确认收入符合《企业会计准则》的规定；下游客户选择向公司采购零部件而非直接向相关零部件供应商采购符合商业逻辑；维保收入 2019 年度大幅上升与业务规模匹配，原因合理；其他业务收入中的其他收入真实、准确；

(5) 各年度主要客户对应的主要线路划分准确，与发行人收入地域分布匹配。”

3、针对第一轮审核问询函问题 10 的 10.2 题，补充核查意见如下：

“经核查，保荐机构及申报会计师认为：

行业技术发展、市场竞争情况、原材料采购价格波动等对发行人生产经营的不利影响有限。”

4、针对第一轮审核问询函问题 19 的 19.1 题之“（二）发行人实际控制人及其现在或曾经的主要社会关系持有公司股份情况及股份锁定情况”之“2、股份锁定情况”之“（2）杨朝霞的股份锁定情况”，补充关于杨朝霞股份锁定安排的情况说明如下：

“（1）邸志军与杨朝霞之间关系的说明

邸志军与杨朝霞双方于 2003 年 3 月 11 日在河北省固安县登记结婚，婚后于 2006 年 11 月 16 日育有一女。截至本回复出具之日，该女儿年龄为 14 周岁，尚未成年，目前初中在读。

2015 年 2 月 5 日，因感情已破裂，邸志军与杨朝霞双方经协商后签署《离婚协议书》（以下简称“该协议”），该协议已经北京市国立公证处于 2015 年 2

月 5 日进行公证。2015 年 2 月 9 日，双方正式办理完毕离婚手续，邸志军在与杨朝霞离婚后已再婚且育有其他子女。

根据该协议，杨朝霞与邸志军离婚时通过分割夫妻共同财产取得固安信通原始股份 800.00 万股，后经资本公积转增股本变更为 1,600.00 万股，截至目前，杨朝霞持有公司 1,600.00 万股股份，占公司总股本的 8.48%。

杨朝霞自 2005 年 11 月起即在公司之子公司固安交通任职，已为公司工作多年。在与邸志军离婚之后，由于生活及抚养子女需求，杨朝霞仍需坚持工作，以确保持续稳定的经济收入来源。截至报告期末，杨朝霞在固安交通担任行政助理工作。但自公司成立之日起，杨朝霞未担任公司董事、监事、高级管理人员或核心技术人员，未实际参与公司的重大经营管理决策。

（2）杨朝霞股份锁定安排及相关沟通情况的说明

固安信通科创板上市过程中，保荐机构、会计师、律师（以下简称“中介机构”）始终保持与邸志军、杨朝霞的频繁、密切沟通，对二人的婚姻及离婚情况、家庭情况、财产分割情况、在公司日常经营中影响情况等均进行了详细的尽职调查。特别是在上海证券交易所下发首轮问询函至今期间，中介机构加大了与杨朝霞沟通力度，就其股份锁定安排事项进行了多次充分、细致的沟通。经反复磋商，杨朝霞认为其所持有的发行人股份已作出合理的锁定安排，相应的股份锁定安排符合监管要求，具体原因如下：

1、在固安信通首次公开发行并在科创板上市过程中，其作为首次公开发行股票前股东已按照相关法律法规要求出具《股份流通限制和自愿锁定股份的承诺函》。考虑到其自身生活、子女抚养及教育等方面需求，其自身经济收入来源有限，个人资金需求缺口仍较大，希望未来能够通过合法合规减持上市公司股份获取收入。

2、根据《上海证券交易所科创板股票上市规则》“第十五章 释义”之相关规定，公司实际控制人之关系密切的家庭成员包括配偶、年满 18 周岁的子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母。依据上述规定，考虑到其与邸志军解除婚姻关系已超过 5 年，报告期内二者无婚姻关系，且除上市相关事项的正常股东间沟通外已多年未联系，无任何密切关系，其不属于法律规定的发行人控股股东、实际控制人的亲属或关系密切的家

庭成员。其女儿之监护权归其本人所有，且其女儿距离成年尚有 4 年多时间，不会对公司未来上市及股份锁定期间的安排产生任何不利影响。

同时，邱志军亦已出具说明，自 2015 年 2 月 9 日离婚之后，杨朝霞未与邱志军签署任何一致行动协议或作出类似安排，在此后公司历次股东大会表决时杨朝霞与邱志军也均独立进行决策及行使表决权，杨朝霞未将其所持股份的表决权委托给邱志军或者其指定的任何第三方行使，与邱志军及其关联方不存在任何一致行动的情形。同时，邱志军也承诺，如果未来杨朝霞参与公司股东大会，邱志军与杨朝霞将分别独立决策，不会出现将投票权委托给对方或对方指定的任何人员行使，不会构成一致行动或共同控制关系。

因此，杨朝霞目前生效的股份锁定安排未进行调整，为“自固安信通上市之日起十二个月内，不转让或者委托他人管理本人直接和间接持有的发行人公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购本人持有的发行人公开发行股票前已发行的股份”。

5、关于邱旭所持君融通达 0.40% 股权的锁定安排补充说明

邱旭持有君融通达 0.40% 股权，并通过君融通达间接持有发行人 0.04% 的股份。首次申报时，其已出具《股份流通限制和自愿锁定股份的承诺函》。

鉴于邱旭已于 2020 年 10 月去世，根据邱旭之配偶、邱旭母亲及邱志军签署的《股权继承协议书》，由邱志军继承邱旭持有的君融通达全部股权，邱旭配偶及母亲均放弃对邱旭持有的君融通达股权的继承。截至本回复出具之日，该等股权继承变更事项尚处于变更过程中，预计对发行人股权结构、生产经营、控制权等均不会产生不利影响。该等股份继承人邱志军已承诺，在办理完相应股份继承过户手续后，将继续严格按照其所持君融通达之股份锁定相关安排履行股份锁定承诺。

保荐机构的总体意见

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为固安信通信号技术股份有限公司《关于固安信通信号技术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回复》之签章页）

固安信通信号技术股份有限公司
2020年11月18日



关于本次审核问询函回复的声明

本人作为固安信通信号技术股份有限公司的董事长，现就本次审核问询函回复报告郑重声明如下：

“本人已认真阅读本次审核问询函回复报告的全部内容，确认本次审核问询函回复报告中不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。”

董事长：



邸志军

固安信通信号技术股份有限公司

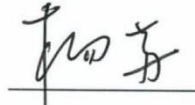


2020年11月18日

(本页无正文，为安信证券股份有限公司《关于固安信通信号技术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回复》之保荐机构签署页)

保荐代表人(签名):


吴义铭


杨苏



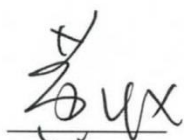
安信证券股份有限公司

2020年11月18日

保荐机构董事长声明

本人已认真阅读安信证券股份有限公司《关于固安信通信号技术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，本回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。”

董事长：



黄炎勋



安信证券股份有限公司

2020年11月18日