

关于合肥工大高科信息科技股份有限公司 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中有关财务事项的说明

天健函〔2020〕5-60号

上海证券交易所：

由国元证券股份有限公司转来的《关于合肥工大高科信息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》（上证科审（审核）〔2020〕933号，以下简称审核问询函）奉悉。我们已对审核问询函所提及的合肥工大高科信息科技股份有限公司（以下简称工大高科公司或公司）财务事项进行了审慎核查，现汇报如下。

一、关于主要客户

根据首轮问询回复，公司工业铁路信号控制与智能调度业务向前五名客户销售的内容包括 KJ293(A) 矿用轨道运输监控系统、“信集闭”系统、微机信号联锁升级、计算机联锁系统升级改造、专用线铁路联锁升级改造、越南和发铁路运输系统、矿山安全避险六大系统、井下车辆运输监控系统等，信息系统集成与技术服务业务对主要客户销售的内容包括电子网络设备、智慧教学系统、校园网升级、图书馆信息化建设、安大校园无线网扩容建设、学校智慧黑板项目、ETC 车道信息显示屏安装等，报告期内对各类别前五大客户销售的内容变化较大，销售内容与招股说明书业务与技术部分披露的主营业务、主要产品存在一定差异。

请发行人结合各类业务实际销售的内容，按重要性排序，重新梳理披露业务与技术章节主营业务、主要产品、业务模式相关内容。

请发行人说明：（1）各类业务对主要客户销售的具体内容及含义，销售内

容与合同约定是否一致，结合工业铁路信号控制与智能调度业务和信息系统集成与技术服务业务销售的具体内容，说明主营业务分类是否合理，是否符合行业惯例；（2）对各类业务前五大客户销售内容变化较大的原因，发行人主营业务是否发生变更；（3）各类业务前五大客户变化较大的原因，是否与发行人业务模式相符，结合上述内容及发行人产品对下游客户主要为固定资产投资，说明对主要客户销售是否具有可持续性，发行人经营业绩是否存在大幅波动的风险。

根据首轮问询回复，报告期内，除 2020 年 1-6 月外，2017-2019 年度，公司存在对同一主体或其关联方既采购又销售的情况。

请发行人说明相关交易是否按照总额法确认收入，相关处理是否符合《企业会计准则》的规定。

请申报会计师核查并发表明确意见。（审核问询函问题第 7 条）

（一）各类业务对主要客户销售的具体内容及含义，销售内容与合同约定是否一致，结合工业铁路信号控制与智能调度业务和信息系统集成与技术服务业务销售的具体内容，说明主营业务分类是否合理，是否符合行业惯例

1. 报告期内，公司工业铁路信号控制与智能调度业务前五名客户“主要销售内容”栏描述的工业铁路信号控制与智能调度产品名称，系客户根据其具体项目名称、产品名称使用惯例等命名，虽有不同，但均属于招股说明书披露的“工业铁路信号控制与智能调度产品”范畴。为便于理解，现对照说明如下：

产品类别	销售合同中的具体名称	对应的主要产品（或子系统）名称
地面工业铁路信号控制与智能调度产品	全电子计算机联锁系统	GKI-33e 全电子计算机联锁系统
	微机联锁系统	GKI-33e 全电子计算机联锁系统
	微机信号联锁升级、铁路信号微机联锁改造、微机联锁改造、计算机联锁系统升级改造	GKI-33e 全电子计算机联锁系统
	铁路信号联锁系统	GKI-33e 全电子计算机联锁系统
	专用线铁路联锁升级改造	HJ08A 铁路机车无线作业系统
	铁运智能化及自动化改造	GKI-33e 全电子计算机联锁系统 HJ05A 企业车站调度集中系统 HJ06A 工业铁路调度监督系统 HJ07A 工业铁路物流管理系统 HJ08A 铁路机车无线作业系统

	数字无线调车系统	HJ08A 铁路机车无线作业系统
	铁路专用线信号系统升级	GKI-33e 全电子计算机联锁系统
	铁路信号系统改造	GKI-33e 全电子计算机联锁系统
	计算机联锁、监测及调监系统	HJ07A 工业铁路物流管理系统 GKI-33e 全电子计算机联锁系统
	铁路运输信号监控系统	GKI-33e 全电子计算机联锁系统 HJ07A 工业铁路物流管理系统 HJ08A 铁路机车无线作业系统
	信号系统升级或改造	GKI-33e 全电子计算机联锁系统、 HJ05A 企业车站调度集中系统、 HJ06A 工业铁路调度监督系统、 HJ07A 工业铁路物流管理系统、 HJ08A 铁路机车无线作业系统、 HJ08B 铁路机车作业安控系统、
	“信联闭”改造	GKI-33e 全电子计算机联锁系统
	运输物流管理系统	HJ05A 企业车站调度集中系统 HJ06A 工业铁路调度监督系统 HJ07A 工业铁路物流管理系统 HJ08A 铁路机车无线作业系统
	铁路运输调度指挥系统	HJ07A 工业铁路物流管理系统 HJ08A 铁路机车无线作业系统
	机车无线作业系统	HJ08A 铁路机车无线作业系统
矿井井下窄轨信号控制与智能调度产品	“信集闭”系统	KJZ33 矿井机车车辆运输智能调度指挥系统 KJ293 (A) 矿用轨道运输监控系统
	矿用轨道运输监控系统	KJ293 (A) 矿用轨道运输监控系统
	井下车辆运输监控系统	KJZ33 矿井机车车辆运输智能调度指挥系统 KJ293 (A) 矿用轨道运输监控系统
	电机车无人驾驶与智能物料管理系统	KJZ21 矿井轨道电机车无人驾驶系统、KJZ33 矿井机车车辆运输智能调度指挥系统、KJ293 (A) 矿用轨道运输监控系统
	矿井智能调度与物联网管理系统	KJZ33 矿井机车车辆运输智能调度指挥系统、KJ293 (A) 矿用轨道运输监控系统
	矿山安全避险六大系统	KJZ20 矿井综合自动化系统、 KJ303(A)煤矿人员定位管理系统、

		KJZ33 矿井机车车辆运输智能调度指挥系统
	综合自动化系统及改造升级	KJZ20 矿井综合自动化系统
	矿井综合自动化系统	KJZ20 矿井综合自动化系统
	数字化矿山建设	KJ293 (A) 矿用轨道运输监控系统、KJZ16 矿井胶轮车运输监控系统、KJ303(A)煤矿人员定位管理系统
	电机车轨道运输信集闭系统	KJ293 (A) 矿用轨道运输监控系统
	矿井车皮自动跟踪及管理系统	KJZ33 矿井机车车辆运输智能调度指挥系统
	井下轨道机车及无轨胶轮车监控系统	KJ293 (A) 矿用轨道运输监控系统、KJZ33 矿井机车车辆运输智能调度指挥系统
	矿用电机车无人驾驶	KJZ21 矿井轨道电机车无人驾驶系统

报告期内，公司信息系统集成与技术服务业务前五名客户“主要销售内容”栏描述的信息系统集成与技术服务的产（服）品名称，也是客户根据其具体项目名称、产品名称使用惯例等命名，虽有不同，但均属于招股说明书披露的“信息系统集成与技术服务”范畴。为便于理解，现对照说明如下：

招股说明书披露的业务类别（产品名称）	业务合同中常用的产品或项目名称
信息系统集成与技术服务	主要包括：数据中心建设，电子网络设备销售、智慧教学系统、校园网升级或扩容、图书馆信息化建设、学校智慧黑板项目、ETC 车道信息显示屏及安装，安全技术防范系统、网络基础建设、网络机房建设、智慧或数字化校园建设、云办公系统建设等

2. 经核查，公司前述两类业务前五名客户的“主要销售内容”均为合同项目名称或摘要，与合同约定一致。

3. 经核查，公司主营业务分类合理，符合行业惯例。

（二）对各类业务前五大客户销售内容变化较大的原因，发行人主营业务是否发生变更

根据前述分析，公司对工业铁路信号控制与智能调度业务前五大客户销售实质内容为地面工业铁路信号控制与智能调度产品或矿井井下窄轨信号控制与智能调度产品，因项目站场条件、客户需求、系统功能配置等差异，致使向前五大客户实际销售的工业铁路信号控制与智能调度产品之子系统种类、数量和复杂程

度存在差异，不涉及公司工业铁路信号控制与智能调度业务发生变更的情形。

公司对信息系统集成及技术服务业务前五大客户实际销售的内容均为涉及硬件设备和应用软件的系统集成销售及相关服务，因客户信息化建设或改造需求差异，致使向前五大客户实际销售内容存在差异，不涉及公司信息系统集成及技术服务业务发生变更的情形。

综上，报告期内，公司两类业务前五大客户销售内容均为公司主营业务产品范畴，主营业务未发生变更。

(三) 各类业务前五大客户变化较大的原因，是否与发行人业务模式相符，结合上述内容及发行人产品对下游客户主要为固定资产投资，说明对主要客户销售是否具有可持续性，发行人经营业绩是否存在大幅波动的风险

1. 两类业务前五大客户变化较大的原因，是否与公司业务模式相符

(1) 工业铁路信号控制与智能调度业务

1) 主要客户情况

报告期内，公司工业铁路信号控制与智能调度业务向前五名客户的销售情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售金额	占比 (%)
2020 年 1-6 月	1	山东能源集团有限公司	1,739.48	25.39
		其中：新汶矿业集团物资供销有限责任公司	1,591.25	23.22
		山东能源集团龙口物资有限公司	148.23	2.16
	2	山西焦煤集团有限责任公司	447.96	6.54
		其中：霍州煤电集团有限责任公司	447.96	6.54
	3	中国宝武钢铁集团有限公司	401.83	5.86
		其中：上海梅山钢铁股份有限公司	293.00	4.28
		宝钢工程技术集团有限公司	108.83	1.59
	4	广西柳州钢铁集团有限公司	369.03	5.38
	5	鞍钢集团有限公司	318.00	4.64
		其中：成都星云智联科技有限公司	318.00	4.64
		合 计	3,276.29	47.81

2019 年度	1	中国宝武钢铁集团有限公司	2,533.59	14.95
		其中：宝钢工程技术集团有限公司	1,999.95	11.80
		马鞍山钢铁股份有限公司	262.83	1.55
		武钢资源集团有限公司	123.31	0.73
		广东韶钢松山股份有限公司	85.34	0.50
		安徽马钢张庄矿业有限责任公司	25.63	0.15
		安徽马钢罗河矿业有限责任公司	14.91	0.09
		上海宝信软件股份有限公司	9.44	0.06
		上海梅山钢铁股份有限公司	7.55	0.04
		武汉钢铁有限公司	4.62	0.03
2	山东能源集团有限公司	1,391.05	8.21	
	其中：淄博矿业集团物资供应有限公司	1,079.65	6.37	
	新汶矿业集团物资供销有限责任公司	201.90	1.19	
	山东能源集团龙口物资有限公司	109.50	0.65	
3	金川集团股份有限公司	915.76	5.40	
	其中：金川集团信息与自动化工程有限公司	871.78	5.15	
	金川集团股份有限公司	43.98	0.26	
4	山西焦煤集团有限责任公司	847.79	5.00	
	其中：山西西山煤电股份有限公司	498.23	2.94	
	西山煤电（集团）有限责任公司	349.56	2.06	
5	淮北矿业股份有限公司	845.52	4.99	
合 计			6,533.71	38.56
2018 年度	1	中国宝武钢铁集团有限公司	1,386.31	10.93
		其中：宝钢工程技术集团有限公司	567.41	4.47
		上海梅山钢铁股份有限公司	472.15	3.72
		马鞍山钢铁股份有限公司	335.09	2.64
		安徽马钢罗河矿业有限责任公司	11.66	0.09
	2	中交（天津）轨道交通工程建设有限公司	649.15	5.12
	3	黑龙江龙煤鹤岗矿业有限责任公司	409.48	3.23

	4	西部矿业集团有限公司	401.60	3.17
		其中：青海茶卡盐湖文化旅游发展股份有限公司	249.40	1.97
		西部矿业股份有限公司锡铁山分公司	152.20	1.20
	5	吉林燃料乙醇有限责任公司	382.32	3.01
	合 计		3,228.86	25.46
2017 年度	1	中国宝武钢铁集团有限公司	622.04	7.23
		其中：上海梅山钢铁股份有限公司	312.64	3.64
		马鞍山钢铁股份有限公司	258.83	3.01
		安徽马钢张庄矿业有限责任公司	24.54	0.29
		宝钢工程技术集团有限公司	22.04	0.26
		安徽马钢罗河矿业有限责任公司	3.99	0.05
	2	西部矿业集团有限公司	324.79	3.78
		其中：青海茶卡盐湖文化旅游发展股份有限公司	324.79	3.78
	3	湛江港（集团）股份有限公司	322.22	3.75
	4	淮河能源控股集团有限责任公司	265.34	3.09
		其中：内蒙古准矿西部煤炭贸易有限公司	235.06	2.73
		淮南矿业（集团）有限责任公司	30.28	0.35
	5	山东能源集团有限公司	247.95	2.88
		其中：新汶矿业集团物资供销有限责任公司	96.07	1.12
		山东省郓城煤矿	85.21	0.99
		伊犁新矿煤业有限责任公司	38.23	0.44
		山东能源集团肥城物资有限公司	16.93	0.20
		山东能源集团龙口物资有限公司	11.51	0.13
	合 计		1,782.34	20.73

注1：受同一实际控制人控制的销售客户合并计算销售收入

注2：中交（天津）轨道交通工程建设有限公司系天津轨道交通集团工程建设有限公司于2020年6月更名而来

2) 主要客户变动的的原因

公司主要客户群体为矿山、冶金、石化、港口和电力等行业。一方面，由于客户采购本公司工业铁路信号控制与智能调度产品属于固定资产投资，除定期改造或升级以外，本身不具有连续采购的特点，由此导致客户（特别是最终用户）在报告期内发生变化；另一方面，目前公司客户中存在集团用户，每家集团的下属企业较多，其一家或几家下属企业的采购，又使得合并口径下的部分集团客户保持不变（如：中国宝武钢铁集团、山东能源集团、山西焦煤集团等）。

3) 报告期内，公司该类业务主要客户的变动情况，与公司直接面向客户进行销售的业务模式相符。

(2) 信息系统集成与技术服务业务

1) 主要客户情况

报告期内，公司信息系统集成与技术服务业务向前五名客户的销售情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	销售金额	占比(%)
2020年 1-6月	1	中国农业银行股份有限公司	474.16	6.92
		其中：中国农业银行股份有限公司合肥分行	474.16	6.92
	2	合肥皖信信息工程有限责任公司	355.80	5.19
	3	固镇县教育体育局	313.06	4.57
	4	上海肯汀通讯科技有限公司	303.54	4.43
	5	合肥指南针电子科技有限公司	108.30	1.58
		合 计	1,554.87	22.69
2019年 度	1	安徽中讯科技发展股份有限公司	528.56	3.12
	2	中国移动通信集团	468.58	2.77
		其中：中国移动通信集团安徽有限公司合肥分公司	468.58	2.77
	3	深圳市显科科技有限公司	433.17	2.56
	4	合肥盛力计算机网络工程有限公司	355.00	2.10
	5	合肥学院	268.78	1.58
	合 计	2,054.09	12.14	
2018年 度	1	安徽省安泰科技股份有限公司	902.68	7.12
	2	安徽汇迈信息科技有限公司	552.95	4.36

	3	安徽建筑大学	385.85	3.04
	4	中国农业银行股份有限公司	318.97	2.52
		其中：中国农业银行股份有限公司宿州分行	318.97	2.52
	5	安徽中讯科技发展股份有限公司	290.22	2.29
	合 计		2,450.67	19.33
2017年 度	1	合肥指南针电子科技有限责任公司	597.59	6.95
	2	安徽中讯科技发展股份有限公司	523.62	6.09
	3	合肥工业大学	403.54	4.69
	4	徽商职业学院	312.19	3.63
	5	天长市公安局	294.85	3.43
	合 计		2,131.79	24.79

注：受同一实际控制人控制的销售客户合并计算销售收入

2) 主要客户变动的的原因

公司的信息系统集成及技术服务主要面向教育、医疗、政务等行业，由于客户采购的信息系统属于其资本性支出，大多为固定资产投资，同一信息系统集成采购项目不具有连续发生的特点，由此导致客户在报告期内发生变化。

2. 结合上述内容及公司产品对下游客户主要为固定资产投资，说明对主要客户销售是否具有可持续性，发行人经营业绩是否存在大幅波动的风险

(1) 公司工业铁路信号控制与智能调度产品的销售具有可持续性，该类业务的经营业绩不存在大幅波动的风险

公司工业铁路信号控制与智能调度产品广泛面向矿山、冶金、石化、港口和电力等行业客户进行销售，下游行业内的市场需求空间大，既有新建需求，也有定期更新改造的需求（如：矿井井下窄轨信号控制与智能调度产品的整体更换改造周期约为3-5年，地面工业铁路信号控制与智能调度产品的大修或者更换周期为10-15年）。所以，对于该类业务而言，尽管短期内，公司对同一客户（特别是最终使用单位）的销售存在一次性特点，但面对同一行业内的其他广大客户、不同行业客户时，该业务的销售具有持续性。通常，当同一控制下的集团客户拥有多个企业主体时，其中某一企业采购后，其余企业还可能根据自身购置需求进行采购或更新改造，因此，公司对于该集团客户的销售一般会持续。但对于某一

单体客户而言，采购具有有一次性、阶段性（指后续的更新改造）。

截至 2020 年 11 月末，公司工业铁路信号控制与智能调度产品的在手订单总额约 10,000.00 万元，能够支持可预见期内当年收入持续增长，该业务具有持续性。（注：2020 年 1-9 月，公司累计已实现工业铁路信号控制与智能调度产品收入 7,876.96 万元（未经审计）；预计 2020 年度工业铁路信号控制与智能调度产品收入约 15,600.00 万元，预计较上年增长约 38%）。

因此，除非遭遇经济周期性衰退而导致下游行业整体压缩信息化、智能化投资外，根据公司现有的技术和产品优势、市场竞争地位等，公司该类业务的经营业绩不存在大幅波动的风险。

(2) 公司信息系统集成及技术服务业务具有可持续性，该类业务的经营业绩不存在大幅波动的风险

报告期内，公司信息系统集成及技术服务业务收入规模增长有限，主要与公司重点聚焦具有核心技术优势和高附加值的工业铁路信号控制与智能调度业务有关。通常，信息系统集成业务的采购多为某一企业个体，其采购具有有一次性特征，但当同一企业个体的信息系统集成建设内容不同、采购部署时间不同时，也会出现对某一企业客户持续销售的情形。

截至 2020 年 11 月末，公司信息系统集成业务的在手订单总额约 5,500.00 万元，能够支持可预见期内当年收入持续增长，该业务具有持续性。（注：2020 年 1-9 月，公司累计已实现信息系统集成及技术服务收入 2,265.42 万元（未经审计）；预计 2020 年度信息系统集成及技术服务收入约 5,500.00 万元，预计较上年基本保持同一水平）。

今后，随着我国政府及企业信息化的深入，计算机信息系统集成仍然存在着巨大的市场机会。未来计算机信息系统集成下游行业增长较快的仍主要为医疗、教育、政府等。因此，公司的信息系统集成及技术服务业务具有可持续性，该类业务的经营业绩不存在大幅波动的风险。

综上所述，公司前述两大主营业务的销售具有可持续性，公司经营业绩不存在大幅波动的风险。

(四) 请发行人说明相关交易是否按照总额法确认收入，相关处理是否符合《企业会计准则》的规定

1. 报告期内，仅 2017-2019 年度公司存在对同一主体或其关联方既采购又销售的情况，具体如下：

(1) 2019 年度

单位：万元

单位	销售		采购	
	内容	金额	内容	金额
安徽中讯科技发展股份有限公司	微阵列投影系统、一体机、音视频设备等	528.56	多媒体设备	205.10
合肥盛力计算机网络工程有限公司	锐捷网络设备	355.00	控制台、操作椅	3.86
马鞍山钢铁股份有限公司	室内微机联锁系统	262.83	材料	12.70
成都星云智联科技有限公司	微机联锁系统	196.54	APP 开发服务	37.74
济南瑞道物资有限公司	气动转辙机等	104.70	煤矿用司控道岔装置主控箱	4.31
合肥指南针电子科技有限责任公司	视频监控系統设备、服务器等	85.76	工业防火墙、网络设备等	111.56
合肥卓瑞信息技术有限公司	无线 AP、授权软件等	13.30	学分制管理平台、交换机	34.86
烟台市龙口富邦经贸有限公司	矿用隔爆兼本安型气动转辙机控制箱、显示器等	9.55	线缆敷设等劳务	10.41
安徽汇迈信息科技有限公司	锐捷设备	5.34	网络设备、交换机等	646.59
中铁上海设计院集团合肥有限公司	计算机联锁图纸自动生成服务	4.72	施工图制作劳务	18.35

(2) 2018 年度

单位：万元

单位	销售		采购	
	内容	金额	内容	金额
安徽汇迈信息科技有限公司	云办公系统设备等	552.95	交换机、无线接入点	13.37
安徽中讯科技发展股份有限公司	摄影机、LED 显示屏、计算机等	290.22	投影机	100.53
合肥卓瑞信息技术有限公司	网信安全设备及软件系统、磁盘扩展柜等	254.42	双活存储、交换机等	527.00
济南瑞道物资有限公司	气动转辙机等	129.66	煤矿用司控道岔	6.94

司			装置发射器	
合肥幂次方信息科技有限公司	模块等	11.60	汇聚交换机	98.26
合肥盛力计算机网络工程有限公司	内容加速系统	8.69	操作台、机柜	10.05
泰安伟诚电子有限公司	控制箱板卡、控制分站接口卡等	4.29	矿用隔爆型电动转辙机	77.59
安徽锐思华信息系统集成有限公司	无线接入点	3.45	锐捷网络设备	30.40
浙江友诚铁路设备科技有限公司	零散模块	3.42	铁路道口设备	118.76

(3) 2017 年度

单位: 万元

单 位	销售		采购	
	内容	金额	内容	金额
合肥指南针电子科技有限责任公司	云课堂、交换机、模块、监控设备等	597.59	网络设备等	180.81
马鞍山钢铁股份有限公司	微机联锁成套设备、室外信号设备等	258.83	铁路设备	41.06
安徽祺源光电科技工程有限责任公司	锐捷设备	3.07	交换机、网络配件	4.85

由上表可见,报告期内,公司存在对同一主体既采购又销售的情形,该类情况主要存在于信息系统集成业务,产生的原因主要系:销售方面,公司的少量信息系统集成业务系接受客户单位委托为其提供系统集成等服务,或作为华为、锐捷、思科等电子信息产品的指定代理商向客户销售商品;采购方面,公司因开展其他信息系统集成项目需要,向前述单位采购部分电子信息产品等。这一商业交易情形在信息系统集成行业内较为普遍,交易双方有各自的产品(或服务)体系,可以实现互通有无、优势互补。

公司对同一主体或其关联方采购和销售的产品或服务不存在对应关系,采购的相关材料系独立第三方合同所需。对上述主体销售和采购金额同时在50万元以上,公司采购对应的使用情况明细具体如下:

1) 2019年度

单位: 万元

单 位	公司采购情况		公司采购对应的使用情况	
	内容	金额	对应的使用客户	对应客户使用的金额

安徽中讯科技发展股份有限公司	多媒体设备	205.10	安徽职业技术学院	169.79
			国防科技大学电子对抗学院	32.44
			卓源信息科技股份有限公司	2.87
合肥指南针电子科技有限责任公司	工业防火墙、网络设备等	111.56	淮北矿业股份有限公司物资分公司	63.61
			安徽华誉装饰工程有限公司直属分公司	25.55
			万申科技股份有限公司	15.74
			安徽汇迈信息科技有限公司	4.27
			其他单位	2.39

2) 2018 年度

单位：万元

单位	公司采购情况		公司采购对应的使用情况	
	内容	金额	对应的使用客户	对应客户使用的金额
合肥卓瑞信息技术有限公司	双活存储、交换机等	527.00	安徽建筑大学	304.61
			中国移动通信集团安徽有限公司合肥分公司	130.47
			安徽医学高等专科学校	59.72
			安徽广播电视大学	32.20
安徽中讯科技发展股份有限公司	投影机	100.53	安徽大学	100.53

3) 2017 年度

单位：万元

单位	公司采购情况		公司采购对应的使用情况	
	内容	金额	对应的使用客户	对应客户使用的金额
合肥指南针电子科技有限责任公司	网络设备等	180.81	天长市公安局	174.66
			安徽省粮油信息中心	6.15

由上表可见，公司上述采购的相关材料均独立使用于第三方客户，对同一主体或其关联方采购和销售的产品或服务不存在对应关系。

2. 企业会计准则规定情况

《企业会计准则第14号——收入》第三十四条规定：企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

企业向客户转让商品前能够控制该商品的情形包括：

- (1) 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。
- (2) 企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务。
- (3) 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。

在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：

- (1) 企业承担向客户转让商品的主要责任。
- (2) 企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。
- (3) 企业有权自主决定所交易商品的价格。
- (4) 其他相关事实和情况。

公司在对上述主体销售时，需要承担向其转让商品或者服务的主要责任，并有权自主决定所交易商品的价格；公司对其采购时，双方按照市场价格予以采购，并承担相应的付款责任。公司与上述主体之间的采购、销售独立核算，双方约定所有权转移条款，发生具体业务时，单独签订销售合同、采购合同。具体业务合同中分别、单独约定了交易内容、定价、发货、验收、结算条款等，交易及结算不依赖于其他合同的履行。公司采购的相关材料均独立使用于第三方客户，对同一主体或其关联方采购和销售的产品或服务不存在对应关系。因此，报告期内，公司对相关交易按照总额法核算，符合企业会计准则的规定。

(五) 核查情况

1. 核查过程

(1) 获取报告期主要项目的销售合同，检查合同主要内容条款，分析对比销售内容与公司产品是否一致，与合同约定是否一致；分析判断主营业务分类是否合理；

(2) 询问了解、公开查询下游行业发展状况，查阅向主要客户群体的历史销售情况，分析判断公司向主要客户销售的持续性，以及是否存在经营波动风险；

(3) 询问公司销售部门以及管理层等相关人员，了解公司对各类业务前五大客户销售内容和变化原因，分析判断公司主营业务是否发生变更；

(4) 获取公司与既采购又销售主体的销售合同和采购合同，检查合同权利义务约定条款；

(5) 询问销售和采购负责人，了解公司定价依据；

(6) 查阅同行业可比上市公司的相关公开信息。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 公司各类业务销售内容与合同约定一致，主营业务分类合理，且符合行业惯例；

(2) 报告期内，公司两类业务前五大客户销售内容均为公司主营业务产品范畴，主营业务未发生变更；

(3) 报告期内，公司各类业务前五大客户变化原因真实、合理，符合实际情况和业务特性，与公司业务模式相符；公司前述两大主营业务的销售具有可持续性，经营业绩不存在大幅波动的风险；

(4) 公司对相关交易按照总额法确认收入，符合企业会计准则的规定。

二、关于收入

首轮问询回复已说明报告期各期，公司主要项目合同的相关情况及收入确认情况。发行人库存商品中均为标准化产品。

请发行人提供报告期内主要的销售合同、采购合同、银行合同等。

请发行人说明：（1）主要项目合同的判定依据；（2）报告期各期合同的平均执行周期，部分异常项目的具体情况及原因；（3）报告期内标准化产品和非

标准化产品的区分依据，与主营业务收入的对应关系。

根据首轮问询回复，在地面标准轨与井下窄轨的工业铁路信号控制领域，公司信号控制与智能调度产品已开通的铁路站场数量约为 800 个，位居行业前列。根据公司的历年中标情况及中国煤炭机械工业协会、中国钢铁工业协会、中国港口协会等提供的证明材料，公司地面工业铁路信号控制与智能调度产品已在国内前十大钢铁集团中的九家企业、前十大港口集团中的六家企业得到了应用，同时在矿山、石化、电力等行业也得到了广泛应用，综合实力位居行业前列；公司矿井井下窄轨信号控制与智能调度产品在国内前十大煤矿集团中的八家企业、前十大冶金矿山集团中的七家企业得到了应用，其中，矿用机车轨道运输监控产品在煤炭行业市场占有率超过80%，行业优势明显。

请发行人说明：（1）按照铁路、煤矿等下游领域说明主营业务收入的构成；（2）结合发行人各类业务市场占有率排名、中标金额排名等客观数据说明公司行业优势明显依据是否充分；（3）报告期各期末在手订单总额及变动原因。

公司工业铁路信号控制与智能调度业务主要客户为矿山、冶金、石化、港口、电力等领域的国有大型企业，此类客户大多数是在上半年对全年的投资和采购进行规划并实施项目招投标，下半年进行项目验收、项目结算。受上述因素的影响，公司营业收入主要集中在下半年，销售收入呈现一定的季节性特征，与行业特性吻合。

请发行人披露公司销售收入季节性特点是否与可比公司一致，结合四季度和12月份收入情况在重大事项提示部分充分揭季节性相关风险。

请申报会计师核查并发表明确意见。（审核问询函问题第8条）

（一）主要项目合同的判定依据

根据首轮审核问询函问题 19.4(2)“报告期各期主要项目的合同签订时点、初验时点、终验时点、收入确认时点、收入确认单据、收入金额、合计占比，并对相关异常做分析，是否存在跨期的情形，。相关收入确认是否符合《企业会计准则》的规定”的要求，公司列示了各报告期项目收入合计金额占各期营业收入金额 50%以上的项目，且列示项目时，均按收入金额从大到小的顺序列示，不存在选择性列示的情况。

各期列示的项目收入合计金额及其占营业收入比例及最后一名项目收入金

额情况如下：

单位：万元、个

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
列示的项目收入合计金额	3,826.93	9,231.17	7,366.55	4,723.85
营业收入	6,852.06	16,942.78	12,679.80	8,599.77
占比	55.85%	54.48%	57.52%	54.93%
列示项目个数	8	22	26	22
最后一名项目收入金额	313.06	206.23	150.78	128.10

从上表可知，公司列示的主要项目合同的选择是按列示收入金额能够占营业收入在 50%以上的项目即为主要项目合同，而不是统一以报告期内某一固定金额为标准。

现将报告期内收入金额在 100.00 万元以上的合同作为主要项目合同，进行全部列示。现对首轮审核问询函问题 19.4(2)“报告期各期主要项目的合同签订时点、初验时点、终验时点、收入确认时点、收入确认单据、收入金额、合计占比，并对相关异常做分析，是否存在跨期的情形，相关收入确认是否符合《企业会计准则》的规定”重新披露如下：

1. 2020年1-6月

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	签订时点	初验时点	终验时点	收入确认时点	收入确认单据	收入金额	是否跨期
1	新汶矿业集团物资供销有限责任公司	矿用轨道运输监控系统	2020/1/16	2020/4/30	2020/6/25	2020年6月	验收报告	1,025.64	否
2	新汶矿业集团物资供销有限责任公司	矿用本安型通信控制器、矿用本安型标识卡等	2020/3	2020/4/30	2020/6/25	2020年6月	验收报告	523.28	否
3	中国农业银行股份有限公司合肥分行	合工大云数据中心建设	2019/12/25	无	2020/6/5	2020年6月	验收报告	474.16	否
4	霍州煤电集团有限责任公司	540大巷信集闭系统	2020/4/28	2020/6/21	2020/6/28	2020年6月	验收报告	447.96	否
5	广西柳州钢铁集团有限公司	铁运公司原料站与红星站计算机联锁系统升级改造工程	2019/10/18	2020/4/29	2020/6/29	2020年6月	验收报告	369.03	否
6	合肥皖信信息工程有限责任公司	合肥工业大学数据中心机房建设项目	2020/4/1	无	2020/6/28	2020年6月	验收单[注]	355.80	否
7	成都星云智联科技有限公司	米易弯丘专用线铁路信号联锁升级改造	2020/1/13	2020/5/12	2020/6/12	2020年6月	验收报告	318.00	否
8	固镇县教育体育局	固镇县初中学校智慧黑板项目	2020/3/16	无	2020/4/29	2020年4月	验收报告	313.06	否
9	上海肯汀通讯科技有限公司	合工大无线设备采购	2020/5/20	无	2020/5/27	2020年5月	验收单	303.54	否
10	上海梅山钢铁股份有限公司	渣线站、焦化站信号升级	2019/11/7	2020/4/17	2020/5/16	2020年5月	验收报告	293.00	否
11	潞安新疆煤化工(集团)有限公司	路企直通“信联闭”改造工程	2019/12/6	2020/2/19	2020/3/17	2020年3月	验收报告	243.36	否
12	昆明科汇电气有限	拉拉铜矿落函矿区深	2019/10/26	2020/6/3	2020/6/20	2020年6月	验收报告	236.09	否

	公司	部矿段采矿工程数字化矿山建设项目							
13	西宁特殊钢股份有限公司	西宁台工厂站微机联锁技改升级改造合同	2019/12/16	2020/5/21	2020/6/20	2020年6月	验收报告	185.84	否
14	天津市博瑞特旅游观光火车有限公司	茶卡盐湖景区小火车铁路延伸项目客运观光线路铁路信号联锁工程	2019/12/31	2020/4/14	2020/4/20	2020年4月	验收报告	159.29	否
15	福建马坑矿业股份有限公司	福建马坑0水平电机车轨道运输信集闭系统	2018/10/11	2020/4/22	2020/5/7	2020年5月	验收报告	137.79	否
16	山东能源集团龙口物资有限公司	龙口煤电KJZ17矿井车皮自动跟踪及管理系统	2019/12/27	2020/5/25	2020/6/5	2020年6月	验收报告	136.10	否
17	合肥指南针电子科技有限责任公司	六安皋陶学校智慧校园设备采购项目	2019/12/27	无	2020/1/8	2020年1月	验收单	108.30	否
	合计							5,630.24	

上述主要项目合计确认的收入金额 5,630.24 万元，占 2020 年 1-6 月公司营业收入 6,852.06 万元的 82.17%。

[注]公司收入确认的凭据为验收报告和验收单，其中：验收单适用于公司无需安装调试的备品备件和设备的销售，经客户对产品数量和质量验收合格后，在验收单签字或盖章；验收报告适用于公司系统级产品的销售，该产品需要经过安装、调试、开通和运行等环节，客户需对系统配置、项目实施、运行结果进行全面验收后，方出具验收报告。下同

2. 2019 年度

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	签订时点	初验时点	终验时点	收入确认时点	收入确认单据	收入金额	是否跨期
----	------	------	------	------	------	--------	--------	------	------

1	宝钢工程技术集团有限公司	越南和发铁路运输系统	2018/4/19	2019/5/16	2019/6/27	2019年6月	验收报告	1,742.41	否
2	金川集团信息与自动化工程有限公司	金川东部贫矿矿山安全避险六大系统	2018/7/16	2019/6/28	2019/7/20	2019年7月	验收报告	794.83	否
3	凌源钢铁股份有限公司	凌钢铁路运输物流管理系统	2019/6/26	2019/11/30	2019/12/30	2019年12月	验收报告	586.73	否
4	淄博矿业集团物资供应有限公司	电机车无人驾驶与智能物料管理系统	2019/9/16	2019/12/14	2019/12/23	2019年12月	验收报告	576.11	否
5	淄博矿业集团物资供应有限公司	矿井智能调度与物联网管理系统项目	2019/7/5	2019/10/20	2019/10/20	2019年10月	验收报告	503.54	否
6	山西西山煤电股份有限公司	马兰矿矿用轨道运输监控系统	2019/11/28	2019/12/25	2019/12/30	2019年12月	验收报告	498.23	否
7	首钢京唐钢铁联合有限责任公司	京唐二期总图运输铁路信号工程(含增量合同)	2018/6/29	2019/4/1	2019/6/30	2019年6月	验收报告	476.48	否
8	深圳市显科科技有限公司	ETC 车道信息显示屏安装项目	2019/11月	2019/12/28	2019/12/29	2019年12月	验收报告	433.17	否
9	中国移动通信集团安徽有限公司合肥分公司	安徽大学馨苑校区校园无线网扩容建设项目	2019/10/9	无	2019/11/23	2019年11月	验收单	420.27	否
10	合肥盛力计算机网络工程有限公司	省电子政务内网市到县骨干网升级换装项目	2019/12/16	2019/12/30	2019/12/30	2019年12月	验收单	353.55	否
11	西山煤电(集团)有限责任公司	东曲煤矿用轨道运输监控系统	2019/11/27	2019/12/26	2019/12/29	2019年12月	验收报告	349.56	否
12	安徽中讯科技发展股份有限公司	中讯多媒体设备采购项目	2019/12	2019/12/29	2019/12/30	2019年12月	验收单	288.11	否
13	马鞍山钢铁股份有限公司	马钢交接口站铁路信号室内微机联锁改造工程	2019/6/2	2019/10/24	2019/11/28	2019年11月	验收报告	262.83	否
14	黑龙江龙煤鹤岗矿业有限责任公司	矿井电机车运输信、集、闭监控系统	2018/8/13	2019/3/22	2019/4/10	2019年4月	验收报告	254.31	否

15	凌钢钢铁股份有限公司	凌钢微机联锁系统大修项目	2019/8/13	2019/12/30	2019/12/30	2019年12月	验收报告	242.48	否
16	上海铁路通信有限公司	上海铁通室内联锁系统功能及室外信号设备	2019/4/28	2019/6/5	2019/7/5	2019年7月	验收报告	241.37	否
17	安徽中讯科技发展股份有限公司	中讯科技设备采购项目	2019/9	无	2019/8/15	2019年8月	验收单	240.45	否
18	安徽智恒信科技股份有限公司	合工大电教楼数据中心机房项目	2019/12/19	2019/12/25	2019/12/30	2019年12月	验收单	234.69	否
19	中国银行股份有限公司合肥分行	合肥工业大学网络基础平台项目	2019/11	2019/12/29	2019/12/30	2019年12月	验收报告	230.44	否
20	淮北矿业股份有限公司物资分公司	综合信息自动化控制系统	2019/6/21	2019/12/20	2019/12/26	2019年12月	验收报告	225.00	否
21	中煤新集能源股份有限公司	矿用轨道运输监控系统及泄露通信系统	2019/7/22	2019/12/17	2019/12/20	2019年12月	验收报告	214.16	否
22	淮北矿业股份有限公司物资分公司	综合信息自动化控制系统	2019/6/19	2019/12/5	2019/12/20	2019年12月	验收报告	206.23	否
23	成都星云智联科技有限公司	成都星云达海物流信息号微机联锁系统	2019/8/9	2019/9/25	2019/10/22	2019年10月	验收报告	196.54	否
24	宝钢工程技术集团有限公司	越南和发全厂铁路运输系统技术服务	2018/12/20	2019/5/16	2019/6/27	2019年6月	验收报告	188.00	否
25	合肥学院	合肥学院信息化提升	2019/7/22	无	2019/11/29	2019年11月	验收单	179.58	否
26	安徽职业技术学院	2019年多媒体教学激光投影机采购安装项目	2019/6/27	无	2019/10/17	2019年10月	验收报告	175.05	否
27	中铁十局集团电务工程有限公司	日照港口集控设备买卖合同	2019/9/6	无	2019/12/25	2019年12月	验收报告	173.45	否
28	蚌埠市蚌山区教育和体育局	蚌埠市蚌山区2018年教育系统化设备采购项目	2019/2/1	无	2019/7/10	2019年7月	验收单	172.39	否

29	淮北矿业股份有限公司物资分公司	淮北矿业综合自动化控制系统	2019/6/24	2019/12/25	2019/12/30	2019年12月	验收报告	164.27	否
30	北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	繁昌县机要密码基础设施标准化建设项目	2019/1/31	2019/6/25	2019/9/29	2019年9月	验收报告	159.46	否
31	景洪市龙鑫矿业有限责任公司	疆锋铁矿 1000 水平 KJ293(A) 系统	2019/9/28	2019/12/12	2019/12/18	2019年12月	验收报告	159.12	否
32	中铁二十四局集团上海电务电化有限公司	中铁二十四集团上海电务电化有限公司联锁系统改造	2019/5/15	2019/10/8	2019/11/29	2019年11月	验收报告	159.09	否
33	新汶矿业集团物资供销有限责任公司	新汶矿业 KJ293(A) 矿用轨道运输监控系统	2019/6/6	2019/12/19	2019/12/23	2019年12月	验收报告	154.87	否
34	鹤壁煤电股份有限公司	鹤壁煤电 KJ293(A) 井下电机车运输信集闭系统	2019/10/22	2019/12/27	2019/12/30	2019年12月	验收报告	150.26	否
35	中创昆仑科技有限公司	灯光音响显示设备采购项目	2019/7/28	无	2019/8/15	2019年8月	验收单	140.23	否
36	武钢资源集团有限公司	大冶铁矿信集闭	2015/11/5	2019/7/24	2019/8/6	2019年8月	验收报告	123.31	否
37	铁发煤业(集团)有限责任公司	铁法煤业大青、小青联锁改造	2019/10/29	2019/11/20	2019/12/30	2019年12月	验收报告	119.96	否
38	安钢自动化软件股份有限公司	河南安钢集团舞阳矿业 KJ293(A) 矿用轨道运输监控系统	2019/2/20	2019/8/1	2019/9/10	2019年9月	验收报告	111.12	否
39	中铁电气化局集团有限公司	河北京车造车基地项目第三标段项目控制台采购	2019/5/5	2019/6/15	2019/6/30	2019年6月	验收报告	105.17	否
40	济南瑞道物资有限公司	济南瑞道 KJ293(A) 硬件采购	2019/7/10	无	2019/7/15	2019年7月	验收单	104.70	否
41	安徽建筑大学	安徽建筑大学信网中心校北区数据中心机房改	2019/9/16	无	2019/11/27	2019年11月	验收报告	102.84	否

		造							
42	合肥递万思信息科技有限公司	省职业病防治院综合大楼智能化项目设备采购	2019/12/3	无	2019/12/25	2019年12月	验收单	127.01	否
43	安徽光谷安防科技集团有限公司	六安市儿童医院智能化项目锐捷设备采购	2019/10/25	2019/9/16	2019/11/15	2019年11月	验收单	121.03	否
	合计							12,462.40	

上述主要项目合计确认的收入金额 12,462.40 万元，占 2019 年度公司营业收入 16,942.78 万元的 73.56%。

3. 2018 年度

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	签订时点	初验时点	终验时点	收入确认时点	收入确认单据	收入金额	是否跨期
1	安徽省安泰科技股份有限公司	幼儿教育均衡发展工程项目	2018/12/20	无	2018/12/28	2018年12月	验收单	902.68	否
2	宝钢工程技术集团有限公司	铁运智能化与自动化改造	2018/7/9	2018/9/30	2018/10/30	2018年10月	验收报告	557.50	否
3	吉林燃料乙醇有限责任公司	铁路专用线信号系统升级项目	2017/8/30	2018/8/7	2018/9/15	2018年9月	验收报告	382.32	否
4	中交（天津）轨道交通工程建设有限公司	电厂 6 期扩建横港微机联锁项目	2018/12/21 注	2018/11/29	2018/12/31	2018年12月	验收报告	649.15	否
5	中煤新集能源股份有限公司	新集二矿电机车无人驾驶项目	2018/4/20	2018/12/19	2018/12/26	2018年12月	验收报告	335.90	否
6	中国农业银行股份有限公司宿州分行	皖北煤电总医院无线网覆盖项目	2018/7/17	2018/7/27	2018/7/27	2018年7月	验收报告	318.97	否
7	沈阳焦煤股份有限公司物资供应分公司	沈阳焦煤林矿 KJ293(a) 矿用轨道运输监控系统	2018/2/26	2018/8/3	2018/12/5	2018年12月	验收报告	271.55	否
8	合肥新物讯智能科技有限公司	福安大剧院舞台灯光与音响系统采购项目	2018/6/1	2018/6/28	2018/6/28	2018年6月	验收单	270.35	否

9	黑龙江龙煤鹤岗矿业有限责任公司	矿井电机车运输信、集、闭监控系统	2018/8/13	2018/12/1	2018/12/22	2018年12月	验收报告	254.31	否
10	宣城市人民医院	宣城市人民医院信息化及机房建设项目	2018/7/23	2018/9/18	2018/9/18	2018年9月	验收报告	250.00	否
11	青海茶卡盐湖文化旅游发展股份有限公司	客运观光线路铁路信号联锁二期改造	2018/2/23	2018/4/15	2018/8/31	2018年8月	验收报告	249.40	否
12	滁州市第一人民医院	滁州市医疗数据中心系统建设项目	2018/3/7	2018/5/24	2018/5/24	2018年5月	验收报告	249.05	否
13	安徽建筑大学	信网中心智慧校园数据中心建设项目	2018/9/3	2018/10/10	2018/10/10	2018年10月	验收报告	237.85	否
14	方大特钢科技股份有限公司	物流储运中心高炉区域铁路微机联锁改造	2018/5/31	2018/8/20	2018/11/9	2018年11月	验收报告	237.00	否
15	安徽汇迈信息科技有限公司	宿州市立医院云办公项目设备采购	2018/12/21	2018/12/27	2018/12/27	2018年12月	验收单	220.90	否
16	安徽汇迈信息科技有限公司	安徽省立医院南区二期云办公系统采购	2018/6	无	2018/6/20	2018年6月	验收单	219.96	否
17	上海梅山钢铁股份有限公司	梅山数字无线调车系统	2017/10/16	2018/4/7	2018/5/5	2018年5月	验收报告	213.03	否
18	马鞍山钢铁股份有限公司	马钢一钢计算机联锁系统	2017/10/10	2018/1/17	2018/3/12	2018年3月	验收报告	199.44	否
19	冀中能源峰峰集团有限公司	矿用轨道运输监控系统	2017/12/21	2018/5/13	2018/5/13	2018年5月	验收报告	198.62	否
20	安徽省粮油信息中心	粮食保障中心及重点联系市场信息化建设项目	2018/2/27	2018/5/28	2018/6/22	2018年6月	验收报告	192.67	否
21	安徽中讯科技发展股份有限公司	中讯科技计算机设备采购项目	2018/9	无	2018/12/25	2018年12月	验收单	174.71	否
22	安徽医学高等专科学校	信息安全等级保护建设及网络机房维护改造工程	2018/9/6	2018/11/20	2018/11/20	2018年11月	验收报告	172.24	否
23	黑龙江龙煤鹤岗矿业	矿用电机车运输信、集、	2018/8/13	2018/11/24	2018/12/19	2018年12月	验收报告	155.17	否

	有限责任公司	闭监控系统							
24	西部矿业股份有限公司锡铁山分公司	铁路站场全电子计算机联锁系统建设	2018/5/10	2018/9/12	2018/10/25	2018年10月	验收报告	152.20	否
25	安徽省安全生产监督管理局	安徽省功能区安全监督支付专业设备采购项目	2018/9/29	无	2018/12/13	2018年12月	验收报告	150.80	否
26	福建马坑矿业股份有限公司	矿井+100m 阶段电机车轨道信集闭系统建设	2016/9/21	2018/10/7	2018/10/25	2018年10月	验收报告	150.78	否
27	安徽建筑大学	2018年安徽建筑大学信息网中心智慧校园网络安全设备采购	2018/9/25	2018/10/31	2018/11/1	2018年11月	验收单	148.00	否
28	鄂托克前旗长城三号矿业有限公司	新汶矿业内蒙古能源长城三矿 KJ293(A) 系统	2017/6/8	2017/9/5	2018/5/2	2018年5月	验收报告	143.59	否
29	合肥卓瑞信息技术有限公司	卓瑞网络设备集中采购	2018/12/19	2018/12/21	2018/12/25	2018年12月	验收报告	140.23	否
30	中国移动通信集团安徽有限公司合肥分公司	安农大学生公寓网络核心汇聚交换机采购	2018/9/28	2018/9/13	2018/12/25	2018年12月	验收报告	134.51	否
31	济宁亿金物资有限责任公司	鲁西煤矿 KJ293(A) 矿用轨道运输监控系统	2018/5/17	2018/12/1	2018/12/7	2018年12月	验收报告	132.65	否
32	西宁特殊钢股份有限公司	西宁特钢三炼钢联锁	2018/1/5	2018/4/6	2018/4/15	2018年4月	验收报告	131.62	否
33	太原方正新技术有限公司	西山煤电各矿备件	2018/12/18	无	2018/12/20	2018年12月	验收报告	129.91	否
34	中冶赛迪工程技术股份有限公司	中冶赛迪台塑 2 号铸铁机项目	未约定	2018/11/7	2018/12/20	2018年12月	验收报告	129.31	否
35	中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司	中国石油化工股份有限公司齐鲁分公司炼油铁路III场微机联锁项目	2018/7/25	2018/8/25	2018/9/29	2018年9月	验收报告	127.80	否
36	淮北矿业股份有限公司	淮北桃园煤矿综合信息自	2017/12/19	2018/6/8	2018/12/17	2018年12月	验收单	124.79	否

	司物资分公司	动化控制项目							
37	安徽省庐江龙桥矿业有限公司	龙桥矿矿用轨道运输监控系统	2015/02/26	2015/10/18	2018/1/25	2018年1月	验收报告	120.51	否
38	安徽中讯科技发展股份有限公司	中讯摄像机采购项目	2018/8/22	无	2018/8/27	2018年8月	验收单	115.51	否
39	合肥卓瑞信息技术有限公司	合肥工业大学虚拟化平台安全加固升级改造项目	未约定	2018/9/18	2018/11/1	2018年11月	验收单	114.19	否
40	景洪市龙鑫矿业有限责任公司	疆锋铁矿矿井胶轮车运输监控系统	2017/11/18	2018/5/10	2018/6/30	2018年6月	验收报告	110.26	否
41	上海梅山钢铁股份有限公司	上海梅山钢铁股份有限公司铁路信号微机联锁	2018/7/16	2018/11/24	2018/12/28	2018年12月	验收报告	104.03	否
42	安徽大学	安徽大学2017年多媒体教室建设采购合同	2018/7/13	无	2018/9/12	2018年9月	验收单	102.59	否
43	安徽汇迈信息科技有限公司	汇迈科技巨鲨显示器采购项目	2018/9/27	无	2018/10/15	2018年10月	验收单	100.47	否
	合计							9,476.52	

注：中交（天津）轨道交通工程建设有限公司的电厂6期扩建横港微机联锁项目，合同签订时间为2018年12月21日与验收时间2018年12月31日间隔较短，主要原因系该项目原合同主体为铜陵有色金属集团铜冠物流有限公司并于2013年12月8日签订，后由于土地征地等原因停滞，到2017年10月该项目启动，由于铜陵有色金属集团铜冠物流有限公司无业务资质，2018年12月21日重新与中交（天津）轨道交通工程建设有限公司签订合同，合同为后补

上述主要项目合计确认的收入金额9,476.52万元，占2018年度公司营业收入12,679.80万元的74.74%。

4. 2017年度

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	签订时点	初验时点	终验时点	收入确认时点	收入确认单据	收入金额	是否跨期
----	------	------	------	------	------	--------	--------	------	------

1	合肥指南针电子科技有限公司	霍邱一中无线网络建设项目	2017/12/25	2017/12/25	2017/12/30	2017年12月	验收报告	461.00	否
2	青海茶卡盐湖文化旅游发展股份有限公司	茶卡小火车线客运观光路新增铁路信号联锁系统	2017/1/26	2017/3/7	2017/5/7	2017年5月	验收报告	324.79	否
3	湛江港(集团)股份有限公司	湛江港区计算机联锁、监测及调监系统铁路信号工程	2016/12/19	2017/4/30	2017/10/18	2017年10月	验收报告	322.22	否
4	徽商职业学院	徽商职业学院数字化校园建设	2017/11/16	2017/12/11	2017/12/11	2017年12月	验收报告	312.19	否
5	安徽中讯科技发展股份有限公司	合工大智慧教学系统采购项目	2017/7/25	2017/9/1	2017/9/18	2017年9月	验收报告	292.76	否
6	天长市公安局	天长市看守所、拘留所安全技术防范系统升级改造项目	2016/11/22	2017/2/26	2017/7/24	2017年7月	验收报告	286.23	否
7	上海梅山钢铁股份有限公司	梅山编组站、渣线站铁路信号系统改造	2017/3/23	2017/10/27	2017/11/27	2017年11月	验收报告	236.75	否
9	蚌埠九九网络科技有限公司	蚌埠市职教园智能化工程项目	2017/11/24	2017/12/15	2017/12/15	2017年12月	验收单	227.02	否
10	内蒙古准矿西部煤炭贸易有限公司	矿井综合自动化系统	2017/10/11	2017/11/1	2017/11/1	2017年11月	验收单	222.22	否
11	天津中发机电工程有限公司	安徽科技学院龙湖校区网络核心机房建设项目	2017/6/30	2017/8/5	2017/8/5	2017年8月	验收单	210.26	否
12	安徽财经大学	安徽财经大学校园信息化建设项目	2016/12/12	2016/12/1	2017/1/19	2017年1月	验收报告	195.83	否
13	合肥工业大学	合工大图书馆信息化建设(一期)第二批项目	2017/6/23	2017/10/15	2017/12/1	2017年12月	验收报告	190.01	否
14	沈阳工务物资有限公司	本钢三冷轧铁路运输调度指挥系统	2017/5/26	2017/9/23	2017/11/10	2017年11月	验收报告	181.20	否
15	合肥市中心血站	血液集中化检测中心配套计算机房建设	2016/12/26	2017/7/13	2017/8/3	2017年8月	验收报告	172.49	否
16	鞍钢集团矿业有限公司	铁路信号信、集、闭系统	2016/12/22	2017/7/7	2017/8/7	2017年8月	验收报告	171.90	否

17	黄山学院	黄山学院网络系统及多媒体建设项目	2017/6/26	2017/8/20	2017/9/5	2017年9月	验收报告	170.96	否
18	安徽省粮油信息中心(安徽粮食批发交易市场管委会)	安徽现代粮食物流中心库信息化升级建设	2017/11/13	2017/12/20	2017/12/20	2017年12月	验收报告	168.06	否
19	安徽中讯科技发展股份有限公司	工大智慧教学系统采购项目	2017/8/4	2017/9/1	2017/9/18	2017年9月	验收报告	166.67	否
20	黑龙江龙煤鹤岗矿业有限责任公司	矿井电机车运输信、集、闭监控系统	2017/8/8	2017/11/21	2017/11/21	2017年11月	验收报告	153.85	否
21	马鞍山钢铁股份有限公司	长材系列升级改造工程公辅配套项目	2017/6/16	2017/8/10	2017/12/18	2017年12月	验收单	129.34	否
22	安徽汇迈信息科技有限公司	安徽省立医院南区二期胖客户机采购项目	2017/10/24	2017/11/10	2017/11/10	2017年11月	验收单	128.10	否
23	冀中能源峰峰集团有限公司	万年矿矿用轨道运输监控系统	2016/12/22	2017/6/5	2017/6/15	2017年6月	验收报告	120.00	否
24	安徽铜冠(庐江)矿业有限公司	沙溪铜矿矿用轨道运输监控系统	2016/8/16	2017/10/13	2017/11/13	2017年11月	验收报告	113.20	否
25	山西西山煤电贸易有限责任公司	东曲矿矿用轨道运输监控系统	2016/8/25	2017/2/1	2017/8/26	2017年8月	验收报告	107.78	否
26	中国联合网络通信有限公司蚌埠分公司	蚌埠市公共场所淮上无线局域网接入服务项目	无	2017/1/6	2017/5/31	2017年5月	验收单	107.52	否
27	淮北矿业股份有限公司	桃园矿矿井无人机车驾驶	2017/6/30	2017/12/30	2017/12/30	2017年12月	验收报告	106.51	否
	合计							5,278.86	

上述主要项目合计确认的收入金额 5,278.86 万元，占 2017 年度公司营业收入 8,599.77 万元的 61.38%。

根据《企业会计准则》规定，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入，在判断客户是否已取得商品控制权时，应当满足以下条件：客户就该商品负有现时付款义务；客户已拥有该商品的法定所有权；客户已实物占有该商品；客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；客户已接受该商品。公司相关收入确认符合《企业会计准则》规定，不存在跨期情形。

(二) 报告期各期合同的平均执行周期，部分异常项目的具体情况及原因

1. 报告期内合同的平均执行周期

(1) 工业铁路信号控制与智能调度产品

报告期内，公司工业铁路信号控制与智能调度系统级产品合同平均执行周期一般在 3-8 个月；部分无需安装调试的设备产品，执行周期在 1 个月以内。

(2) 信息系统集成产品

报告期内，公司信息系统集成系统级产品合同平均执行周期一般在 1-3 个月。

2. 合同执行周期异常的具体情况

由于合同签订日期与实际执行起始日期有一定的时间差，故公司选择施工通知单、项目材料或设备申购或项目开工报告作为项目执行周期起始日。报告期内，公司主要项目（收入金额在 100.00 万元以上）的合同执行周期异常情况（将实际执行周期在 1 年以上或 1 个月以内的项目作为异常项目）列示如下：

(1) 实际执行周期在 1 年以上的项目具体情况如下

单位：万元、个月

年度	序号	客户名称	项目名称	业务类别	收入金额	合同签订日期	执行周期起始日期	终验收日期	执行周期	异常原因
2020 年 1-6 月	1	福建马坑矿业股份有限公司	福建马坑 0 水平电机车轨道运输信集闭系统	矿井井下窄轨信号控制与智能调度产品	137.79	2018/10/11	2018/9/30	2020/5/7	19.5	矿井井下施工难度较大，分步施工，工期延长
2019 年 度	1	武钢资源集团有限公司	大冶铁矿信集闭	矿井井下窄轨信号控制与智能调度产品	123.31	2015/11/25	2016/12/8	2019/8/6	32.4	矿井井下施工难度较大，导致工程延期
	2	金川集团信息与自动化工程有限公司	金川东部贫矿矿山安全避险六大系统	矿井井下窄轨信号控制与智能调度产品	794.83	2018/7/18	2018/6/12	2019/7/20	13.4	该项目涉及到多个子系统，设备安装，工程量较大，导致工程施工周期较长
	3	宝钢工程技术集团有限公司	越南和发铁路运输系统	地面工业铁路信号控制与智能调度产品	1,742.41	2018/4/19	2018/4/27	2019/6/27	14.2	因业主方铁路施工随着高炉同期建设，信号项目实施工期也同步顺延
2018 年 度	1	淮北矿业股份有限公司物资分公司	淮北桃园煤矿 KJZ20 综合信息自动化控制系统	矿井井下窄轨信号控制与智能调度产品	124.79	2017/12/19	2017/8/25	2018/12/17	16.0	矿井井下施工难度较大，延期施工
	2	鄂托克前旗长城三号矿业有限公司	新汶矿业内蒙古能源长城三矿 KJ293(A) 系统	矿井井下窄轨信号控制与智能调度产品	143.59	2017/6/8	2017/3/28	2018/5/2	13.3	新建矿井，开采手续不全，中途停工导致工程延期
	3	天津轨道交通集团工程建设有限公司	电厂 6 期扩建横港微机联锁项目	地面工业铁路信号控制与智能调度产品	649.15	2018/12/21	2017/9/5	2018/12/31	16.1	因业主方原因变更了合同主体，推迟了项目整体实施时间

	4	安徽省庐江龙桥 矿业有限公司	龙桥矿矿用轨道 运输监控系统	矿井井下窄轨 信号控制与智 能调度产品	120.51	2015/2/26	2015/1/19	2018/1/25	36.7	矿井井下施工难度 较大，根据矿方要 求分步进行设备安 装，导致周期较长
	5	吉林燃料乙醇有 限责任公司	铁路专用线信号 系统升级项目	地面工业铁路 信号控制与智 能调度产品	382.32	2017/8/30	2017/9/5	2018/9/15	12.5	受北方天气因素影 响，系统开工时间 推迟到次年春天， 工期延长
2017年 度	1	安徽铜冠(庐江) 矿业有限公司	沙溪铜矿矿用轨 道运输监控系统	矿井井下窄轨 信号控制与智 能调度产品	113.20	2016/8/16	2016/8/30	2017/11/13	14.7	新建矿井，矿井井 下施工难度较大导 致工期延长
	2	山西西山煤电贸 易有限责任公司	东曲矿矿用轨道 运输监控系统	矿井井下窄轨 信号控制与智 能调度产品	107.78	2016/8/25	2016/8/19	2017/8/26	12.4	矿方巷道施工，影 响设备安装，导致 工程延期

注：1. 上表中存在部分项目执行周期起始日期早于合同签订日期，原因系因合同签订周期过长，为了保证工期，在项目确定中标后，根据业主要求提前备货或开工所致

2. 中交（天津）轨道交通工程建设有限公司的电厂6期扩建横港微机联锁项目，合同签订时间为2018年12月21日与验收时间2018年12月31日间隔较短，主要原因系该项目原合同主体为铜陵有色金属集团铜冠物流有限公司并于2013年12月8日签订，后由于土地征地等原因停滞，到2017年10月该项目启动，由于铜陵有色金属集团铜冠物流有限公司无业务资质，2018年12月21日重新与中交（天津）轨道交通工程建设有限公司签订合同，合同为后补

(2) 实际执行周期在1个月以内的项目具体情况如下

单位：万元、个月

年度	序号	客户名称	项目名称	业务类别	收入金额	合同签订日期	执行周期起始日期	终验收日期	执行周期	异常原因
----	----	------	------	------	------	--------	----------	-------	------	------

2020年 1-6月	1	上海肯汀通讯科 技有限公司	合工大无线设备 采购	信息系统集成 产品	303.54	2020/5/20	2020/5/21	2020/5/27	0.2	无线网络设备，交付 期短
	2	合肥皖信信息工 程有限责任公司	合肥工业大学数 据中心机房建设	信息系统集成 产品	355.80	2020/4/1	2020/6/10	2020/6/28	0.6	机房设备，厂家前期 备货，交付期短
2019年 度	1	济南瑞道物资有 限公司	济 南 瑞 道 KJ293(A) 硬件采 购	矿井井下窄轨 信号控制与智 能调度产品	104.70	2019/7/10	2019/7/10	2019/7/15	0.2	备品备件销售，无需 安装
	2	安徽中讯科技发 展股份有限公司	中讯科技设备采 购项目	信息系统集成 产品	240.45	未约定	2019/8/2	2019/8/15	0.4	多媒体设备，交付期 短
	3	安徽智恒信科技 股份有限公司	合工大电教楼数 据中心机房项目	信息系统集成 产品	234.69	2019/12/8	2019/12/15	2019/12/30	0.5	交换机网络设备，工 期要求较紧，交付期 短
	4	中创昆仑科技有 限公司	灯光音响显示设 备采购项目	信息系统集成 产品	180.65	2019/7/28	2019/8/10	2019/8/15	0.2	多媒体设备，厂家前 期备货，交付期短
	5	安徽中讯科技发 展股份有限公司	中讯多媒体设备 采购项目	信息系统集成 产品	288.11	2019/12/15	2019/12/20	2019/12/30	0.3	多媒体设备，厂家前 期备货，交付期短
	6	合肥盛力计算机 网络工程有限公司	省电子政务内网 市到县骨干网升 级换装项目	信息系统集成 产品	353.55	2019/12/16	2019/12/16	2019/12/30	0.5	政务内网项目，工 期要求较紧，交付期短
	7	合肥递万思信息 科技有限公司	省职业病防治院 综合大楼网络设 备	信息系统集成 产品	127.01	2019/12/3	2019/12/10	2019/12/25	0.5	网络设备，厂家前期 备货，交付期短
2018年 度	1	福建马坑矿业股 份有限公司	矿井+100m阶段电 机车轨道信集闭 系统建设	矿井井下窄轨 信号控制与智 能调度产品	150.78	2016/9/21	2018/10/11	2018/10/25	0.5	合同签订较早，公司 备货时间充裕，现场 具备安装条件后立即 实施安装、业主验收 及时
	2	合肥新物讯智能 科技有限公司	福安大剧院舞台 灯光与音响系统 采购项目	信息系统集成 产品	270.35	2018/6/1	2018/6/10	2018/6/28	0.6	多媒体设备，厂家前 期备货，交付期短

	3	合肥卓瑞信息技术有限公司	卓瑞网络设备集中采购	信息系统集成产品	140.23	2018/12/19	2018/11/28	2018/12/25	0.9	网络硬件设备采购，交付期短
	4	太原方正新技术有限公司	西山煤电各矿备件	矿井井下窄轨信号控制与智能调度产品	129.91	2018/12/18	2018/12/19	2018/12/20	0.1	备品备件销售，无需安装
2017年度	1	天津中发机电工程有限公司	安徽科技学院龙湖校区网络核心机房建设项目	信息系统集成产品	210.26	2017/6/30	2017/7/20	2017/8/5	0.5	机房硬件设备，交付期短
	2	安徽汇迈信息科技有限公司	安徽省立医院南区二期胖客户机采购项目	信息系统集成产品	128.10	2017/10/24	2017/10/30	2017/11/10	0.4	云办公硬件设备采购，交付期短
	3	徽商职业学院	徽商职业学院数字化校园建设	信息系统集成产品	312.19	2017/11/16	2017/11/17	2017/12/11	0.8	项目前期准备充足，执行时间较短
	4	蚌埠九九网络科技有限公司	蚌埠市职教园智能化工程项目	信息系统集成产品	227.02	2017/11/24	2017/11/25	2017/12/15	0.7	网络硬件设备采购，交付期短

（三）报告期内标准化产品和非标准化产品的区分依据，与主营业务收入的对应关系

公司工业铁路信号控制与智能调度产品主要系客户定制化的系统级产品，由自制关键设备、专用软件与配套设备组成，属于非标准化产品。公司自制关键设备是参照国家或行业技术标准，按照企业自行制定的产品标准组织生产，系公司系统级产品所需的通用型设备，全部为自制标准化设备，在库存商品科目核算，主要包括：联锁机、通信机、信号模块、道岔模块、轨道模块、站联（零散）模块以及矿用本安型控制分站等。

公司信息系统集成及技术服务业务是根据客户信息化需求，向客户提供网络架构优化设计、网络安全方案设计以及数据中心建设方案设计、软硬件系统集成与智能化建设方案实施、技术培训等服务，均系定制的非标准化产品。

报告期内，公司向客户销售的系统级工业铁路信号控制与智能调度产品和信息系统集成及技术服务全部为非标准化产品，工业铁路信号控制与智能调度产品涉及的备品备件（系公司自制标准化设备）为标准化产品，具体对应实现的收入情况如下：

单位：万元

类别	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
非标准化产品收入	6,602.46	16,017.73	11,875.38	7,949.88
标准化产品收入	196.53	810.80	696.72	540.69
合计	6,798.99	16,828.53	12,572.10	8,490.57

（四）按照铁路、煤矿等下游领域说明主营业务收入的构成

公司工业铁路信号控制与智能调度产品应用领域主要为矿山、冶金、石化、港口、电力等下游领域。报告期内，公司工业铁路信号控制与智能调度产品按应用领域分类具体如下：

单位：万元

行业	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
矿山	2,897.04	59.24	6,507.09	57.83	3,435.96	46.28	2,458.96	59.11
其中：煤矿	2,425.41	49.60	4,787.33	42.54	2,438.80	32.85	1,734.82	41.70

非煤矿山	471.63	9.64	1,719.76	15.29	997.16	13.43	724.14	17.41
冶金	1,824.17	37.30	4,200.49	37.33	2,857.25	38.49	869.50	20.90
石化			64.45	0.57	722.67	9.73	79.56	1.91
港口	0.76	0.02	174.15	1.55	36.31	0.49	322.22	7.75
电力			159.09	1.41	111.10	1.50		
其他	168.35	3.44	147.28	1.31	260.97	3.52	430.01	10.34
工业铁路信号控制与智能调度产品收入合计	4,890.31	100.00	11,252.54	100.00	7,424.26	100.00	4,160.26	100.00

(五) 结合发行人各类业务市场占有率排名、中标金额排名等客观数据说明

公司行业优势明显依据是否充分

由于无法从公开市场获取完整的工业铁路信号控制与智能调查产品的市场数据（如：全部招标总额），导致不能准确计算发行人该类业务的市场占有率，以下从公司统计的报告期内参与投标项目的中标金额及其占比，以及同行业其他企业在这些招标项目中的中标金额进行列示：

项 目	参与投标项目总量		本公司中标数据		
	投标总量 (个)	招标总额[注] (亿元)	中标数量 (个)	中标金额(亿 元)	中标金额比 率
矿井井下窄轨 信号控制与智 能调度产品	86	2.07	65	1.39	67.15%
地面工业铁路 信号控制与智 能调度产品	72	2.33	47	1.72	73.82%
合 计	158	4.40	112	3.11	70.68%

[注]“招标总额”数据为本公司参与的招投标项目中公司中标金额及未中标金额合计，其中未中标金额取值其他中标单位金额

由上表可知，2017年至2020年6月间，在公司参与投标的项目中，公司合计中标金额3.11亿元、占比70.68%。因此，公司认为：本公司的工业铁路信号控制与智能调度产品在行业内的市场竞争地位优势明显，依据是合理、可靠的。

(六) 报告期各期末在手订单总额及变动原因

经统计，截至2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，公司工业铁路信号控制与智能调度产品的在手订单总额(含税)分别为3,759.34万元、4,798.22万元、6,962.97万元和4,240.80万元，截至2020年11月末约为

10,000.00 万元，在手订单总额总体上呈增长态势，主要系：

1. 公司下游行业，如：矿山、冶金、石化、港口、电力等近些年发展趋势良好，行业景气度提高，信息化、智能化建设投入增加，带动了工业铁路信号控制及智能调度产品的销售。

近年来，下游应用行业（如：矿山、冶金、石化和港口）在产量（或吞吐量）或经济效益、固定资产投资（含信息化、智能化建设投资）等方面均呈现良好发展态势，带动了公司工业铁路信号控制与智能调度产品的销售增长。下游行业的具体发展情况如下：

（1）矿山：2017年以来，我国煤矿和非煤矿山的产量稳定增长，经济效益好转。以煤炭为例，2017年全国原煤产量完成34.45亿吨，同比增长3.2%。2018年全国原煤累计产量35.50亿吨，同比增长5.2%。2019年，全国原煤产量完成39.7亿吨，同比增长4.0%。截止2020年1-8月份，全国累计原煤产量24.50亿吨，同比下降0.1%。（来源：国家统计局）

2017年至2019年，在矿山工程建设方面，固定资产投资逐年稳步增加，分别为435.0亿元、454.2亿元和476.0亿元。（数据来源：中国产业信息网）

截至目前，我国煤矿和非煤矿山行业的信息化与自动化投资仍处于持续扩大阶段。

（2）冶金：2017年全国粗钢产量为8.32亿吨，同比增长3.0%；全国钢材产量10.50亿吨，同比增长0.1%；全国十种有色金属产量为0.55亿吨，同比增长2.9%；2018年全国粗钢产量为9.28亿吨，同比增长6.6%，全国钢材产量11.06亿吨，同比增长5.6%，全国十种有色金属产量为0.57亿吨，同比增长3.7%；2019年全国粗钢产量为9.96亿吨，同比增长7.2%，全国钢材产量12.05亿吨，同比增长6.3%，全国十种有色金属产量为0.59亿吨，同比增长2.2%。（来源：国家统计局）

（3）石化：2017年全国原油产量为1.92亿吨，同比下降4.1%；2018年全国原油产量为1.89亿吨，同比下降1.3%；2019年全国原油产量为1.91亿吨，同比增长0.9%，产量下滑态势得到初步遏制。（来源：国家统计局）

我国石化行业固定资产投资额在经历2016-2017年两年下滑后，2018年投资有所回暖，2019年我国石油加工、炼焦和核燃料加工业的固定资产投资额为3,313亿元，同比增长12.4%。（数据来源：前瞻产业研究院网）

（4）港口：近年来，我国港口泊位总量虽下滑，但万吨级以上港口泊位数量

仍保持持续增长的势头。截至2019年底，万吨级及以上泊位2,520个，比上年增加76个，万吨级及以上泊位占比由2014年的6.7%提升至2019年的11.0%，与此同时，大型港口的基础设施投资呈现智能化、信息化、综合化趋势，正成为港口企业调结构、提升竞争力的重要手段。

根据交通运输部统计，2017年度、2018年度和2019年度，我国港口完成货物吞吐量分别为140.07亿吨、143.51亿吨和139.51亿吨，分别较上一年增加6.1%、2.5%和-2.8%。

2. 公司在手订单的增长，也与国家推动“公转铁”、“科技强安”、“煤矿智能化发展”等行业指导政策逐步落地有关。

(七) 请发行人披露公司销售收入季节性特点是否与可比公司一致，结合四季度和12月份收入情况在重大事项提示部分充分揭季节性相关风险

报告期内，同行业可比上市公司分季节收入占比情况具体如下：

单位：%

公司名称	2020 年度				2019 年度			
	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
中国通号	35.22	64.78			18.93	30.32	18.27	32.48
交控科技	36.94	63.06			6.52	27.51	20.44	45.52
梅安森	46.34	53.66			22.27	18.52	20.38	38.83
天地科技	41.81	58.19			22.57	24.52	23.40	29.50
精准信息	15.22	84.78			10.75	9.29	19.28	60.67
本公司	7.57	92.43			2.23	21.04	19.50	57.14
公司名称	2018 年度				2017 年度			
	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
中国通号	17.16	30.09	16.60	36.15	17.00	31.00	22.00	30.00
交控科技	7.93	30.89	16.12	45.06	3.09	21.61	22.17	53.13
梅安森	17.22	18.88	22.14	41.76	55.09	21.96	10.66	12.28
天地科技	16.58	26.65	26.43	30.34	13.19	22.68	22.50	41.63
精准信息	6.16	19.48	13.16	61.21	10.71	10.80	16.34	62.14
本公司	5.93	19.84	17.63	56.59	5.55	16.00	28.38	50.08

注：上表中可比上市公司各季度收入占比系按营业收入口径统计，其中中国通号、交控科技2017年度各季度收入占比按主营业务收入口径统计；数据来源：可比公司年报、审核问询函的说明、招股说明书等公开资料

由上表可知，同行业可比公司亦呈现下半年收入占比较高的特征，其中交控科技、精准信息第四季度收入占比的平均值（2017至2019年分别为57.64%、53.14%和53.10%）与公司处于同一水平；此外，中国通号招股说明书披露了“下半年收入占比较高，其中四季度收入占比最高”的收入季节波动特征；交控科技招股说明书披露了“收入主要集中在下半年，尤其是第四季度的收入占比较大”的收入季节性波动特征。

综上，公司销售收入季节性特点与同行业可比公司基本一致。

（八）核查情况

1. 核查过程

（1）取得项目合同实际执行周期明细表，取得执行周期起始资料和结束验收等资料，以抽样方式检查项目合同执行周期是否准确，评价平均执行周期是否合理；同时对异常项目询问相关业务负责人，了解具体情况和原因，同时对其进行分析，判定是否合理；

（2）取得工业铁路信号控制与智能调度产品应用领域收入明细表，以抽查方式，检查其分类是否正确；

（3）询问生产和销售负责人，了解公司产品标准化和非标准化区分的依据；

（4）复核标准化产品和非标准化产品分类的准确性；

（5）对公司销售部门负责人等人员进行访谈，了解公司各类业务市场占有率、招投标以及中标等情况；取得并查阅公司报告期内主要项目的招标文件、投标文件、中标通知书等招投标资料；

（6）对公司业务部门负责人等人员进行访谈，了解公司各期期末在手订单情况；取得公司报告期各期末订单明细表，以抽样方式检查主要订单；

（7）对营业收入按产品、客户等实施实质性分析程序，识别是否存在重大或异常波动，检查是否存在第四季度集中确认收入情况，并查明波动原因；

（8）查阅同行业可比上市公司收入分季度等相关公开信息，并将公司情况与之进行比较。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 主要项目合同的判定依据合理；报告期各期平均执行周期部分异常项目的具体情况及原因真实、合理；

(2) 工业铁路信号控制与智能调度产品收入按应用领域分类准确；

(3) 报告期内标准化产品和非标准化产品的区分依据合理，与主营业务收入的对应关系符合公司实际；

(4) 公司的工业铁路信号控制与智能调度产品在行业内的市场竞争地位优势明显，依据是合理、可靠的；

(5) 公司报告期各期期末在手订单金额准确，变动原因真实、合理；

(6) 公司销售收入季节性特点与可比公司一致，符合行业特点。

三、关于研发费用资本化

根据首轮问询回复，公司编制并审议通过的《×××项目资本化评审报告（立项）》作为财务核算上开始资本化的依据。

请发行人说明：（1）根据研发费用资本化的5个条件，分具体研发项目逐条说明以“公司编制并审议通过的《×××项目资本化评审报告（立项）》”作为研发费用资本化的起始时点是否适当。相关研发成果自资本化时点至最终取得研发成果、投入生产经营的耗时，还需经历的具体环节，相关研发成果在生产中的具体运用案例，研发费用资本化的时点是否审慎，与同行业其他公司的资本化起始时点是否存在重大差异；（2）该会计政策在未来的具体适用原则和具体标准；（3）相关无形资产不需要计提减值的具体理由、依据，减值测试的具体过程。

请申报会计师核查并发表明确意见。（审核问询函问题第9条）

（一）根据研发费用资本化的5个条件，分具体研发项目逐条说明以“公司编制并审议通过的《×××项目资本化评审报告（立项）》”作为研发费用资本化的起始时点是否适当。相关研发成果自资本化时点至最终取得研发成果、投入生产经营的耗时，还需经历的具体环节，相关研发成果在生产中的具体运用案例，研发费用资本化的时点是否审慎，与同行业其他公司的资本化起始时点是否存在重大差异

1. 根据研发费用资本化的5个条件，分具体研发项目逐条说明以“公司编制

并审议通过的《×××项目资本化评审报告（立项）》”作为研发费用资本化的起始时点是否适当

公司研发项目进入开发阶段的依据为相关项目已取得外部第三方机构的相关技术或安全认证，获得认证后，公司组织召集相关人员对现有的技术可行性进行评价，并形成研发项目资本化评审报告，公司依据外部认证和资本化评审报告进行资本化处理。

报告期内，公司研发支出资本化项目仅有一项，即：基于CBTC技术的铁路运输自动监控系统。鉴于2016年6月公司完成了GKI-33e全电子计算机联锁系统的认证工作，通过了德国TÜV南德意志集团的独立第三方安全评估认证，获得了国际最高安全等级的SIL4证书，通过认证后，公司随即开始启动该项目的资本化评审工作，于2017年初作出了《基于CBTC技术的铁路运输自动监控系统项目资本化评审报告（立项）》，并启动后续产品的商业化开发工作，遂于2017年1月开始资本化，该项目资本化的起始时点恰当，具体分析如下：

根据《企业会计准则第6号——无形资产》的规定，公司对于“基于CBTC技术的铁路运输自动监控系统”研发项目在开发阶段的支出，同时满足下列“五个条件”的予以资本化，对比情况如下：

序号	会计准则规定条件	公司情况	是否满足
1	完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	公司 GKI-33e 全电子计算机联锁系统的原型样机通过了德国 TÜV 南德意志集团的独立第三方安全评估认证，获得了国际最高安全等级的 SIL4 证书，该原型样机是按照欧洲轨道交通标准——EN5012X 系列标准设计开发的，该证书的获得，证明公司与国际上公认的技术体系接轨，具备了按国际标准开发轨道交通相关产品的技术能力。公司在项目开发阶段，进行详细设计评审及工程化样机评审，同时对研发过程中产生的相关技术进行专利申请保护，确认完成“基于 CBTC 技术的铁路运输自动监控系统”在技术上具有可行性	满足
2	具有完成该无形资产并使用或出售的意图	公司“基于 CBTC 技术的铁路运输自动监控系统”的研发与主营业务产品密切相关，在项目开发阶段，确定多个拓展应用场景，把全电子计算机联锁系统产业化；利用 GKI-33e 研发过程中积累下来的知识体系，把基于 CBTC（基于通信的列车控制系统）先进的技术体系和控制策略应用到工业铁路中去，提升工业铁路信号控制与智能调度的技术水平，并使用该技术体系开发无人化、智能化的工业铁路运输系统，开发的产品主要面向市场销售，以实现经济利益为目标，具有完成该无形资产并使用或出售的意图	满足
3	无形资产产生经济利益	作为“基于 CBTC 技术的铁路运输自动监控系统”项目的	满足

	的方式,包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场,无形资产将在内部使用的,应当证明其有用性	关键子系统,GKI-33e 全电子计算机联锁系统已经成为公司的核心产品之一,已在国内多领域大量应用,为公司带来了可观的经济效益;公司还运用“基于 CBTC 技术的铁路运输自动监控系统”的关键技术,如:ATS、ATP、ATO、ZC 等开发出了矿井机车无人驾驶系统、铁水无人化运输自动摘挂钩系统,在中煤新集能源股份有限公司、山东能源淄矿集团、宝武集团韶钢松山股份有限公司等取得了成功应用。该项目市场需求较大,具有良好的发展潜力	
4	有足够的技术、财务资源和其他资源支持,以完成该无形资产的开发,并有能力使用或出售该无形资产	公司设立专门负责研发的工业安全技术研究院等部门及研发团队负责“基于 CBTC 技术的铁路运输自动监控系统”的研发工作;公司营运资金充足,拥有足够的财务等资源支持公司“基于 CBTC 技术的铁路运输自动监控系统”的开发投入;公司拥有相应的产品生产及销售推广能力,有能力对该系统的开发技术进行产业化应用	满足
5	归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量	公司对“基于 CBTC 技术的铁路运输自动监控系统”的研发建立了相对完善的成本归集和核算的内部控制体系,设立研发项目台账对开发支出进行了单独核算,确保研发支出能够可靠计量	满足

由上表可见,公司开发支出资本化的项目均已满足上述研发支出资本化的条件,研发费用资本化符合企业会计准则的规定。

因此,公司认为:《基于CBTC技术的铁路运输自动监控系统项目资本化评审报告(立项)》是对照《企业会计准则第6号——无形资产》有关研发支出资本化“五个条件”进行认定并形成的,公司在项目取得第三方机构的相关技术或安全认证后,编制并审议通过《基于CBTC技术的铁路运输自动监控系统项目资本化评审报告(立项)》,据此作为研发费用资本化的起始时点是适当的。

2. 相关研发成果自资本化时点至最终取得研发成果、投入生产经营的耗时,还需经历的具体环节,相关研发成果在生产中的具体运用案例,研发费用资本化的时点是否审慎,与同行业其他公司的资本化起始时点是否存在重大差异

(1) 相关研发成果自资本化时点至最终取得研发成果、投入生产经营的耗时,还需经历的具体环节,相关研发成果在生产中的具体运用案例

研发成果名称: 基于 CBTC 技术的铁路运输自动监控系统	开始资本化时间	2017 年 1 月	结束资本化时间	2019 年 12 月	至最终取得研发成果、投入生产经营的耗时	22.9 万小时
	开始资本化后,还需经历的具体环节	在 GKI-33e 全电子计算机联锁系统的原型样机取证后,该项目还经历了应用场景拓展、定型设计、扩展应用、试生产与产品定型等环节: 1) 将计算机联锁系统产业化,启动 GKI-33e 的应用开发工作:在取得 SIL4 认证的原型机基础上,为 GKI-33e 确定多个拓展应用场景,并针对这些应用场景建造系统、进行测试;针对应用和测试中				

	发现的问题进行必要的改进。在取得多个实际使用场景的成功应用案例后，对 GKI-33e 系统开展定型设计与推广应用工作。 2) 利用 GKI-33e 研发过程中积累下来的知识体系，把相关技术继续延伸，研发面向城市轨道交通的 CBTC 系统和工业铁路无人化、智能化运输系统的开发（两者均含有 GKI-33e+ATS+ATP+ATO+ZC+DUS 子系统）。 3) 经过三年多的开发工作，以上所有开发工作均已完成且进行了试生产与产品定型，至此，公司该项研发项目资本化结束
--	--

截至目前，上述“基于 CBTC 技术的铁路运输自动监控系统”的研发成果在生产中的具有代表性的部分运用案例如下：

客户名称	项目名称	合同金额 (万元)	应用的与本研发成果相关的技术
淄博矿业集团物资供应有限公司	亭南矿电机车无人驾驶与智能物料管理系统	651.00	ATP、ATO、ZC、DSU 及陪试系统
中煤新集能源股份有限公司	新集二矿无人驾驶项目	393.00	
广西柳州钢铁集团有限公司	柳钢铁运公司原料站与红星站计算机联锁系统升级改造 工程（标段一）	417.00	GKI-33e
上海梅山钢铁股份有限公司	渣线站、焦化站信号升级	331.09	
宝钢工程技术集团有限公司	韶钢钢坯铁路运输自动摘挂钩应用	26.44	ATO、ATS

结合上表列示的“基于CBTC技术的铁路运输自动监控系统”研发项目的开发阶段耗时，开始资本化后，还需经历的具体环节，以及相关研发成果在生产中的具体运用案例，公司认为：研发费用资本化的时点是审慎的，依据是充分的。

(2) 与同行业其他公司的资本化起始时点是否存在重大差异

经核查，本公司与同行业可比公司的资本化时点的判断标准一致，不存在差异。具体对照情况如下：

公司简称	研发费用的核算方法
中国通号	本公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。……开发阶段的支出，只有在同时满足下列条件时，才能予以资本化： 1) 完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性； 2) 具有完成该无形资产并使用或出售的意图； 3) 无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性； 4) 有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并

	有能力使用或出售该无形资产； 5) 归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。 ……不满足上述条件的开发支出，于发生时计入当期损益。
交控科技	公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。……内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件（同上，略）时确认为无形资产：……开发阶段的支出，若不满足上列条件的，于发生时计入当期损益。
梅安森	本集团将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，同时满足下列条件（同上，略）的，才能予以资本化，……不满足上述条件的开发支出计入当期损益。
天地科技	本公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出与开发阶段支出。……开发阶段的支出同时满足下列条件（同上，略）的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益……无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。
精准信息	本集团将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。开发阶段的支出，同时满足下列条件（同上，略）的，才能予以资本化，……不满足上述条件的开发支出计入当期损益。
本公司	本公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。对于开发阶段的支出，同时满足下列条件（同上，略）的，才能予以资本化，……对于研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。

注：以上信息来自招股说明书或年度报告

经查询同行业上市公司招股说明书、年度财务报告等公开资料，报告期内中国通号、天地科技、精准信息存在研发费用资本化的情况，均以其项目满足资本化的五个确认条件作为资本化确认时点。公司与同行业其他公司的资本化起始时点不存在差异。

3. 假设公司开发支出费用化处理对公司报告期内的经营业绩的影响

2017年度、2018年度和2019年度，公司研发支出资本化金额分别为1,041.93万元、845.10万元和170.14万元。假设上述研发支出资本化金额在报告期内全部费用化处理（同时考虑所得税及其加计扣除影响）后，模拟后的公司报告期内的净利润等指标如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	报表数	模拟后	报表数	模拟后	报表数	模拟后	报表数	模拟后
归属于母公司所有者的净利润	1,342.78	1,419.22	3,722.63	3,607.80	2,097.42	1,464.82	1,229.95	422.24
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	1,007.71	1,084.16	2,901.17	2,786.34	1,085.93	453.33	371.16	-436.56

由上表可知，公司模拟后的2019年度扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司所有者的净利润为2,786.34万元，2019年度营业收入为1.69亿元，且

预计公司发行后总市值不低于人民币 10 亿元。因此，模拟后公司本次发行上市申请符合《上市规则》第 2.1.2 条第（一）项“预计市值不低于人民币 10 亿元，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5000 万元，或者预计市值不低于人民币 10 亿元，最近一年净利润为正且营业收入不低于人民币 1 亿元”的上市标准。

（二）该会计政策在未来的具体适用原则和具体标准

报告期内，公司项目研发以市场需求和技术为依托，完整的研发流程需经历研究和开发两个阶段。公司内部研究开发项目的支出，具体以外部第三方机构的相关技术或安全认证情况分为研究阶段支出和开发阶段支出。报告期内，公司对研发费用资本化采取谨慎性原则，在该等项目具有较强的技术代表性和先进性，预期将形成专有的技术成果，且该技术成果具备较强的产业化前景，将在项目实施中得到实际应用时，予以研发费用资本化。未来，公司仍将遵循上述谨慎性原则，依据外部第三方机构的相关技术或安全认证情况、是否具有较强的技术代表性和先进性、是否形成专有的技术成果、是否具备较强的产业化前景、是否将在项目实施中得到实际应用等方面进行评估，进而确定研发费用是否资本化。

（三）相关无形资产不需要计提减值的具体理由、依据，减值测试的具体过程

1. 根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，企业在资产负债表日应当判断资产是否存在可能发生减值的迹象，如果有确凿证据表明资产存在减值迹象的，应当进行减值测试，估计资产的可收回金额。资产存在减值迹象是资产是否需要计提减值的必要前提。但是以下资产除外，即因企业合并形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，对于这些资产，无论是否存在减值迹象，都应当至少于每年年度终了进行减值测试。

2. 对于公司无形资产“基于 CBTC 技术的铁路运输自动监控系统”，公司对其实施减值迹象分析的过程和结果分析如下：

（1）检查公司该项技术的使用情况，当前是否处于正常使用状态

截至 2020 年 11 月末，公司工业铁路信号控制与智能调度产品的在手订单总额约 10,000.00 万元，其中来自于基于 CBTC 技术的铁路运输自动监控系统相关订单金额约 5,600.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	订单金额(含税)	应用的成果
中冶京诚工程技术有限公司	本钢5号高炉炼铁站室内联锁(宣钢)	207.00	GKI-33e
秦皇岛港股份有限公司	铁路运输智能调度与机车安控系统项目技术开发	152.00	ATS、ATP
中铁上海设计院集团有限公司	安阳钢铁信号及信息化	1,925.05	GKI-33e、ATS
中铁上海设计院集团有限公司	合肥二电厂信号专业承包	165.51	GKI-33e
本钢板材股份有限公司铁运公司	调度指挥信息系统升级	1,655.54	GKI-33e、ATS
新汶矿业集团物资供销有限责任公司	翟镇煤矿扩容 KJ293(A)井下轨道运输信集闭系统	253.00	ATS、ATP、ATO、ZC、DSU及陪试系统
新汶矿业集团物资供销有限责任公司	翟镇煤矿电机车无人控制系统	158.00	
安徽开发矿业有限公司	井下电机车远程控制	278.54	
吕梁东义集团煤气化有限公司鑫岩煤矿	KJZ21 鑫岩煤矿矿井轨道电机车无人驾驶系统	799.00	
合 计		5,593.64	

由上表可知,公司基于 CBTC 技术的铁路运输自动监控系统相关业务正常开展。目前处于正常使用状态。

(2) 检查公司所使用的技术是否存在被其他新技术等所替代,使其丧失使用价值和市场价值的情形

根据 2020 年由安徽省科技厅组织的以中国工程院院士为组长的评价组出具的科技成果评价意见,并综合公司产品在行业内的应用情况,公司 GKI-33e 信号控制产品总体技术在工业铁路领域达到国际领先水平具有较强的竞争优势,可完全替代我国工业铁路广泛应用的国外知名进口控制器。

基于 CBTC 技术的铁路运输自动监控系统的相关技术成果已申请专利保护和软件著作权保护,其中“一种铁路车辆摘挂作业电子感应器及其自动感知方法”于 2020 年获得安徽省第七届专利金奖。在工业铁路领域核心技术产品使用基于 CBTC 技术的全面感知、车地通信、车列完整性检查以及主动安全防护等最新技术,实现机车及车辆的准确定位、跟踪、信号安全防护和行车安全管控等功能,是在工业铁路领域的科技攻关和有效落地应用,在国内工业铁路运输领域具有重要的示范意义。由此可见,公司该项技术先进,不存在丧失使用价值和市场价值的情形。

由上述分析可见，公司相关无形资产不存在减值迹象，不需要计提减值的具体理由合理，依据充分，减值测试的具体过程符合企业会计准则要求。

(四) 核查情况

1. 核查过程

(1) 获取并检查公司研发支出明细账，对于大额研发支出，检查合同、发票、付款单据等原始凭证，询问公司财务负责人和研发负责人，分析公司研发费用资本化的起始时点的适当性；

(2) 核查公司研发资本化项目的具体内容、研发过程和研发成果，查阅资本化立项评审、资本化年度评价和资本化结项评审报告等，了解相关研发成果自资本化时点至最终取得研发成果、投入生产经营的耗时，还需经历的具体环节，相关研发成果在生产中的具体运用案例，分析公司研发费用资本化的时点是否审慎；

(3) 查阅同行业企业公司资料，对比公司与同行业其他公司的资本化起始时点是否存在重大差异；

(4) 访谈公司财务负责人，了解公司研发费用资本化的会计政策在未来的具体适用原则和具体标准；

(5) 分析公司不计提资产减值的具体理由，依据是否合理，复核公司减值测试的具体过程是否符合企业会计准则的规定。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

公司研发费用资本化起始时点是适当的，相关研发成果自资本化时点至最终取得研发成果、投入生产经营的耗时合理；研发费用资本化的时点审慎，与同行业其他公司的资本化起始时点不存在重大差异；相关会计政策在未来的具体适用原则和具体标准符合公司实际情况及企业会计准则的规定；相关无形资产无需计提减值。

四、关于期间费用

根据首轮问询回复，公司中介服务费核算内容主要为法律顾问费、代理费、证券顾问督导费、挂牌年费、审计费和评估费咨询费。法律代理费是报告期内诉讼、仲裁发生的中介服务费。

请发行人说明：（1）报告期各期法律代理费案件发生的原因，涉及的相关

会计处理及是否符合《企业会计准则》的规定，对报告期内发行人财务数据的影响；（2）相关诉讼、仲裁是否影响相关客户、供应商与发行人未来的合作，请分析对发行人未来的影响；（3）偶然利得的内容，产生的原因。

请申报会计师核查并发表明确意见。（审核问询函问题第10条）

（一）报告期各期法律代理费案件发生的原因，涉及的相关会计处理及是否符合《企业会计准则》的规定，对报告期内发行人财务数据的影响

1. 报告期各期法律代理费案件发生的原因如下所示

（1）2020年1-6月法律代理费案件

序号	原告	被告	案由	案件进展
1	公司	北京康吉森交通技术有限公司	北京康吉森交通技术有限公司拖欠公司建设工程施工合同设备与工程款 83.58 万元	双方达成调解，法院制作调解书结案，但因对方未按协议履行，后我方通过强制执行方式追回款项，现已履行完毕。
2	公司	山东能源集团肥城物资有限公司	山东能源集团肥城物资有限公司拖欠公司设备买卖合同款 76.15 万元	双方达成调解，对方支付完毕费用后，我方撤诉结案，现已履行完毕。
3	济南世纪新业工贸有限责任公司	公司	合同纠纷，济南世纪新业工贸有限责任公司起诉公司拖欠费用 10.47 万元	法院已判决，现已履行完毕。

（2）2019年法律代理费案件

序号	原告	被告	案由	案件进展
1	公司	山西蓝焰控股股份有限公司、太原煤炭气化（集团）有限责任公司运输分公司	山西蓝焰控股股份有限公司、太原煤炭气化（集团）有限责任公司运输分公司拖欠公司技术开发合同尾款 24.93 万元	双方达成调解，我方撤诉结案，现已履行完毕。
2	合肥正达	合肥维宇电子科技有限公司	合肥维宇电子科技有限公司拖欠公司之子公司合肥正达设备买卖合同款 38.84 万元	双方达成调解，仲裁委制作调解书结案，现已履行完毕。

（3）2018年法律代理费案件

序号	原告	被告	案由	案件进展
1	公司	安徽富凯矿业有限公司	安徽富凯矿业有限公司拖欠公司设备买卖合同款 76.72 万元	双方达成调解，法院制作调解书结案，已经回款 76.72 万元，现已履行完毕。
2	公司	内蒙古福城矿业有限公司	内蒙古福城矿业有限公司拖欠公司设备买卖合同款 70.00 万元	双方达成调解，法院制作调解书结案，已经回款 65 万元，现已履行完毕。
3	济南世纪新业工贸有限	公司	合同纠纷，济南世纪新业工贸有限责任公司起诉公司拖欠费	法院已判决，现已履行完毕。

责任公司

用 2.90 万元

上述法律代理案件属于企业间合同纠纷，相关法律诉讼代理费计入中介服务费，其会计处理符合《企业会计准则》的规定。

2. 报告期内，涉及的相关法律代理费及其占比列示如下

单位：万元

项 目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
法律代理费	8.67	3.69	9.78	
净利润	1,343.18	3,721.18	2,091.39	1,226.06
比例 (%)	0.65	0.10	0.47	

由上表可知，2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司法律代理费占净利润比例分别为 0.47%、0.10%、0.65%，因此，对公司财务数据影响极小。

(二) 相关诉讼、仲裁是否影响相关客户、供应商与发行人未来的合作，请分析对发行人未来的影响

报告期内相关诉讼、仲裁客户与公司发生收入情况如下所示：

单位：万元

序 号	客 户	报告期内收入 金额
1	北京康吉森交通技术有限公司	27.32
2	山东能源集团肥城物资有限公司	16.94
3	山西蓝焰控股股份有限公司、太原煤炭气化（集团）有限责任公司运输分公司[注]	
4	合肥维宇电子科技有限公司	50.52
5	安徽富凯矿业有限公司	23.37
6	内蒙古福城矿业有限公司[注]	

注：上表中“序号 3”、“序号 6”中所列客户系报告期外客户，当时与公司发生的交易均较小，且报告期内未发生交易

上表中的山东能源集团有限公司下属 6 个矿业子集团（其中肥城矿业集团有限责任公司经营规模偏小），山东能源集团肥城物资有限公司为肥城矿业集团有限责任公司的采购平台，该采购平台对应煤矿较少且部分已破产，而山东能源集团有限公司的其他 5 个矿业子集团均有各自的采购平台，且对应的煤矿数量众多，一直与公司合作良好，并没有因山东能源集团肥城物资有限公司的诉讼而造

成不良影响。上述诉讼发生后，山东能源集团有限公司中的新汶矿业集团有限责任公司、龙口矿业集团有限公司等均从公司有大额采购，其中：新汶矿业集团有限责任公司采购了矿用轨道运输监控系统、矿井车皮自动跟踪及管理系统、矿用本安型通信控制器等，合计 2,167.28 万元；龙口矿业集团有限公司采购了矿井车皮自动跟踪及管理系统等，合计 153.90 万元。

同时，由上表可知，报告期内公司相关诉讼、仲裁客户与公司之间发生的交易较小，均属于不重要客户，对公司收入影响小。公司发生的相关诉讼、仲裁均已结案并履行完毕。因此，即使相关诉讼、仲裁的客户与公司未来不再继续合作，也不会对公司未来的生产经营造成影响。

此外，公司供应商济南世纪新业工贸有限责任公司与公司发生的交易额为 35.01 万元，金额较小，且在报告期内未与公司发生交易，相关诉讼、仲裁已结案并履行完毕，公司信誉良好，在市场上找到相应的同类供应商提供相关服务，因此，即使相关诉讼、仲裁的供应商与公司未来不再继续合作，对公司未来的生产经营不存在影响。

(三) 偶然利得的内容，产生的原因

报告期内公司偶然利得系购买 100.00 万元金世旗国际控股股份有限公司第一期债权融资计划理财产品，收到超过合同约定利息 8.50 万元。

公司 2019 年 1 月 31 日购买 100.00 万元金世旗国际控股股份有限公司第一期债权融资计划理财产品，年利率 8.5%，于 2020 年 3 月 30 日赎回。公司共计持有 424 天，该理财产品在持有期间应确认利息 98,973.00 元。公司在持有期间共收到利息 183,973.00 元，故将收到超过合同约定利息 85,000.00 元确认为营业外收入。

(四) 核查情况

1. 核查过程

- (1) 获取并检查公司诉讼、仲裁申请书或调解书；
- (2) 获取公司购买理财产品协议、银行回单等原始单据。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

- (1) 报告期各期法律代理费案件相关会计处理符合《企业会计准则》的规定，且对报告期内公司财务数据的影响很小；

(2) 相关诉讼、仲裁涉及的客户、供应商与公司发生的交易金额较小，对公司未来的生产经营不存在影响；

(3) 偶然利得金额较小，产生的原因符合实际情况。

五、关于应收账款

根据首轮问询回复，发行人部分应收账款未回收的原因是因为客户为总包方，其未收到业主方款项，故未支付。部分客户未回款是因为客户回款不及时、业主方回款拖延，故没有及时回款。

请发行人说明：（1）报告期内与客户存在背靠背条款约定的具体情况，报告期各期存在背靠背条款合同确认收入的金额、占比，相关背靠背条款是否影响收入确认的时点及依据；（2）针对应收账款账龄较长、应收账款逾期催款措施，相关内部控制是否健全且被有效执行，相关应收账款是否存在无法收回的风险，相关坏账准备计提是否充分。

请申报会计师核查并发表明确意见。（审核问询函问题第11条）

（一）报告期内与客户存在背靠背条款约定的具体情况，报告期各期存在背靠背条款合同确认收入的金额、占比，相关背靠背条款是否影响收入确认的时点及依据

1. 报告期内与客户存在“背靠背”条款约定情况

公司首轮问询回复中，虽然存在部分应收账款未回收的原因是因为客户为总包方，其未收到业主方款项，故未支付；或客户回款不及时、业主方回款拖延，故没有及时回款的情况。但经查阅合同条款，公司与客户真正签有背靠背条款的情况极少，且背靠背主要是结算条款，具体情况如下：

2020年1-6月

单位：万元

序号	客户名称	最终客户名称	合同金额	收入金额	结算条款	合同签订日期	验收日期	收入确认日期	回款金额[注1]
1	天津市博瑞特旅游观光火车有限公司	青海茶卡盐湖文化旅游发展股份有限公司	180.00	159.29	经发包人（青海茶卡盐湖文化旅游发展股份有限公司）核定的工程进度款且乙方提供增值税专用发票，并与发包人给甲方支付方式同步，甲方在收到发包人款项15日内向乙方同比例支付。	2019/12/31	2020/4/20	2020/4	180.00
2	成都星云智联科技有限公司	成都西部物联集团有限公司攀枝花分公司	353.46	318.00	在业主按其与甲方所签合同依约付款时支付。	2020/1/13	2020/6/12	2020/6	184.75
3	上海南天电脑系统有限公司	安徽省农村信用社联合社	323.57	76.31[注2]	甲方收到最终用户的50%合同货款并取得最终用户签署的阶段性验收报告后90天内，甲方向乙方支付30%合同货款；收到最终用户97.5%货款，并取得最终用户年度服务总结报告后30天内，甲方向乙方支付剩余70%款项。	2020/5/30	2020/6/23	2020/6	97.07
合计			857.03	553.60					461.82

[注1]回款金额统计截止日为2020年11月30日，下同

[注2]该项目为信息系统集成运行维保服务项目，按履约进度确认收入

2019年度

单位：万元

序号	客户名称	最终客户名称	合同金额	收入金额	结算条款	合同签订日期	验收日期	收入确认日期	回款金额
1	安徽华博胜讯信息科技股份有限公司	安徽省审计厅	65.46	57.95	甲方收到最终用户回款 5 日内付清。	2019/1/30	2019/3/11	2019/3	65.46
2	深圳市显科科技有限公司	安徽省交通控股集团有限公司	472.15	433.17	完工后，甲方收到业主的工程款进行同比例支付。	2019/11/19	2019/12/29	2019/12	472.15
3	安徽智恒信科技股份有限公司	合肥工业大学	265.20	234.69	甲方收到业主 50%货款 3 日内支付 50%，验收合格收到 45%业主货款支付 50%。	2019/12/15	2019/12/30	2019/12	50.00
合 计			802.81	725.81					587.61

2. 报告期各期存在背靠背条款合同确认收入的金额、占比情况

(1) 2020年1-6月，存在背靠背条款的销售合同确认收入的金额为553.60万元，占公司营业收入6,852.06万元的8.08%；

(2) 2019年度，存在背靠背条款的销售合同确认收入的金额为725.81万元，占公司营业收入16,942.78万元的4.28%；

(3) 2017年度和2018年度，公司不存在背靠背条款的销售合同。

3. 报告期内虽未与客户签订含有约定“背靠背”条款，且结算条款中也未明确约定根据业主付款进度支付公司款项，但实际付款时客户根据业主付款进度支付公司款项的情形

(1) 报告期内，公司存在上述情况的相关客户收入及其占比情况如下：

单位：万元、%

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
客户根据业主付款进度支付公司款项的项目收入合计	1,336.23	5,451.10	4,552.16	2,640.90
营业收入金额	6,852.06	16,942.78	12,679.80	8,599.77
占比	19.50	32.17	35.90	30.71

(2) 报告期内，与客户存在上述情况的主要项目(收入金额在100.00万元以上的项目)具体情况如下

2020 年 1-6 月

单位：万元

序号	客户名称	最终客户名称	合同金额	收入金额	结算条款	合同签订日期	验收日期	收入确认日期	回款金额 [注]
1	合肥皖信信息工程 有限责任公司	合肥工业大学	402.06	355.80	验收合格后付款至 85%，余款质保 期满付清	2020/4/1	2020/6/28	2020/6	200.00
2	上海肯汀通讯科技 有限公司	合肥工业大学	343.00	303.54	合同签订后 3 日内，全额支付货 款	2020/5/20	2020/5/27	2020/5	343.00
3	合肥指南针电子科 技有限责任公司	六安皋陶学校	122.38	108.30	发货之日起 60 日内付清	2019/12/27	2020/1/8	2020/1	122.38
合 计			867.44	767.64					665.38

[注]回款金额统计截止日为 2020 年 11 月 30 日，下同

上述主要项目合计确认的收入金额 767.64 万元，占 2020 年 1-6 月公司上述情况收入总额 1,336.23 万元的 57.45%。

2019 年度

单位：万元

序号	客户名称	最终客户名称	合同金额	收入金额	结算条款	合同签订日期	验收日期	收入确认日期	回款金额
1	宝钢工程技术集团 有限公司	越南和发荣橘钢 铁公司	1,742.41[注]	1,742.41	合同签订后 2 月内 20%，验收后 4 月内 60%，调试后 4 月内 10%，质 保期满后 4 月内 10%	2018/4/19	2019/6/27	2019/6	1,628.08
2	合肥盛力计算机网 络工程有限公司	安徽省政务中心	398.93	353.55	合同签订 3 日内支付 28.93 万元， 交货 3 个月支付 30%，余款 6 个月 内付清	2019/12/16	2019/12/30	2019/12	339.62
3	安徽中讯科技发展 股份有限公司	安徽大学	324.14	288.11	货到付款	2019/12	2019/12/30	2019/12	324.14

4	安徽中讯科技发展有限公司	合肥炮兵学院	271.70	240.45	合同生效后在 2019/10/30 前一次性付清	2019/9	2019/8/15	2019/8	271.70
5	宝钢工程技术集团有限公司	越南和发荣橘钢铁公司	188.00[注]	188.00	18 年进展报告后 100 万, 19 年进展报告后 50 万, 验收后 38 万	2018/12/20	2019/6/27	2019/6	157.10
6	中铁十局集团电务工程有限公司	日照港集团公司	196.00	173.45	结算完成后 30 日内 85%, 质保期满后 3 月内 15%	2019/9/6	2019/12/25	2019/12	130.00
7	北京大唐高鸿数据网络技术有限公司	繁昌县机要局	181.60	159.46	合同签订 28%, 项目完成 21%, 验收合格 48%, 质保期满结清	2019/1/31	2019/9/29	2019/9	176.15
8	中创昆仑科技有限公司	中医药大学	158.46	140.23	验收合格 15 日内付清	2019/7/28	2019/8/15	2019/8	158.46
9	中铁电气化局集团有限公司	河北京车轨道交通车辆装备有限公司	118.84	105.17	预付款 10%, 到货款 70%, 验收移交款 17%, 质保金 3%	2019/5/5	2019/6/30	2019/6	76.15
10	合肥递万思信息科技有限公司	安徽省职业病防治院	143.47	127.01	合同签订后付款	2019/12/3	2019/12/25	2019/12	143.47
11	安徽光谷安防科技集团有限公司	六安市儿童医院	136.77	121.03	合同签订后 7 日内付 5%, 货到后 120 日内付款	2019/10/25	2019/11/15	2019/11	136.77
合计			3,860.32	3,638.87					3,541.64

[注]该合同签订为不含税金额

上述主要项目合计确认的收入金额 3,638.87 万元, 占 2019 年度公司上述情况收入总额 5,451.10 万元的 66.75%。

2018 年度

单位: 万元

序号	客户名称	最终客户名称	合同金额	收入金额	结算条款	合同签订日期	验收日期	收入确认日期	回款金额
1	安徽省安泰科技股份有限公司	遵义市余庆县教育局	1,047.10	902.68	合同签订后开票付款	2018/12/20	2018/12/28	2018/12	1,047.10

2	中交(天津)轨道交通工程建设有限公司	铜陵有色金属集团铜冠物流有限公司	785.25	649.15	以发货量结算, 协商付款	2018/12/21	2018/12/31	2018/12	610.00
3	宝钢工程技术集团有限公司	江铜股份贵溪冶炼厂	646.70	557.50	合同签订后2月内20%, 验收后4月内20%, 调试后4月内25%, 考核后4月内25%, 结算后4月内7%, 质保期满后4月内3%	2018/7/9	2018/10/30	2018/10	627.30
4	合肥新物讯智能科技有限公司	福安大剧院	313.61	270.35	货到3个月内一次性支付	2018/6/1	2018/6/28	2018/6	313.61
5	安徽汇迈信息科技有限公司	宿州市立医院	256.24	220.90	合同签订后提供4个月的银行商业承兑	2018/12/21	2018/12/27	2018/12	256.24
6	安徽汇迈信息科技有限公司	安徽省立医院	255.15	219.96	合同签订后3个月付212.31万元, 货到后3个月付28.56万元, 货到后4个月付清尾款	2018/6	2018/6/20	2018/6	255.15
7	安徽中讯科技发展股份有限公司	安徽城市管理职业学院	202.67	174.71	在18年11月17日前付清	2018/9	2018/12/25	2018/12	202.67
8	合肥卓瑞信息技术有限公司	安徽城市管理职业学院	162.64	140.23	合同签订3日80%, 尾款货到一月支付	2018/12/19	2018/12/25	2018/12	162.64
9	中冶赛迪工程技术股份有限公司	台塑河静钢铁实业责任有限公司	150.00	129.31	30%预付款, 50%集港款, 10%调试款, 10%质保金	未约定	2018/12/20	2018/12	150.00
10	安徽中讯科技发展股份有限公司	安徽大学	133.99	115.51	在18年10月22日前付清	2018/8/22	2018/8/27	2018/8	133.99
11	合肥卓瑞信息技术有限公司	合肥工业大学	132.46	114.19	票到后5天内付款	未约定	2018/11/1	2018/11	125.64
12	安徽汇迈信息科技有限公司	蚌埠医学院附属医院	116.55	100.47	合同签订后90日内付清	2018/9/27	2018/10/15	2018/10	116.55
合计			4,202.36	3,594.96					4,000.89

上述主要项目合计确认的收入金额 3,594.96 万元, 占 2018 年度公司上述情况收入总额 4,552.16 万元的 78.97%。

2017 年度

单位：万元

序号	客户名称	最终客户名称	合同金额	收入金额	结算条款	合同签订日期	验收日期	收入确认日期	回款金额
1	合肥指南针电子科技有限责任公司	霍邱一中	539.38	461.00	到货后 30%，安装调试完成 40%，项目验收合格后 30%	2017/12/25	2017/12/30	2017/12	539.38
2	安徽中讯科技发展股份有限公司	安徽大学	342.53	292.76	签订后 50%，验收合格后付清	2017/7/25	2017/9/18	2017/9	332.78
3	蚌埠九九网络科技有限公司	蚌埠市职教园	265.62	227.02	合同签订后 10%，货到验收后 15 天 90%	2017/11/24	2017/12/15	2017/12	265.62
4	天津中发机电工程有限公司	安徽科技学院	246.00	210.26	合同签订后预付 35%，验收合格后付清剩余款项	2017/6/30	2017/8/5	2017/8	246.00
5	沈阳工务物资有限公司	本钢板材股份有限公司	212.00	181.20	合同生效后预付 30%；发货前 45%；到货安装调试验收合格后 15 天内 20%；质保期满后 30 天内 5%	2017/5/26	2017/11/10	2017/11	
6	安徽中讯科技发展股份有限公司	安徽大学	195.00	166.67	到货后 40%，验收合格后 55%，质保期满后 5%	2017/8/4	2017/9/18	2017/9	195.00
7	安徽汇迈信息科技有限公司	安徽省立医院	149.88	128.10	合同签订后 3 日内付 14.22 万元；货到后 3 日内支付剩余款项	2017/10/24	2017/11/10	2017/11	149.88
合计			1,950.41	1,667.01					1,728.66

上述主要项目合计确认的收入金额 1,667.01 万元，占 2017 年度公司上述情况收入总额 2,640.90 万元的 63.12%。

4. 相关背靠背条款以及虽未约定但部分客户在付款环节根据业主付款进度支付公司款项的情形是否影响收入确认的时点及依据

公司销售合同中约定背靠背结算条款以及虽未约定但部分客户在付款环节根据业主付款进度支付公司款项的，公司根据相关合同或协议的要求独立向客户销售商品或提供技术服务，双方独立约定合同的权利和义务。在取得客户验收资料后，公司已经履行完毕合同的主要义务，已取得按合同约定收取款项的权利，且最终用户为国有大型企业或政府行政事业单位及金融机构，结合以前和买方交往的直接经验、其他方面取得信息等因素，以及实际回款情况看，公司合同款项无法收回的整体风险较小，相关的经济利益很可能流入企业，因此公司在取得客户验收资料后确认收入符合《企业会计准则》的相关规定，即背靠背结算条款以及虽未约定但部分客户在付款环节根据业主付款进度支付公司款项的情形不影响公司收入确认时点。

(二) 针对应收账款账龄较长、应收账款逾期催款措施，相关内部控制是否健全且被有效执行，相关应收账款是否存在无法收回的风险，相关坏账准备计提是否充分

1. 报告期内，公司应收账款账龄占比和逾期情况具体如下：

(1) 报告期内，公司应收账款账龄占比情况

单位：%

账龄	2020年6月30日	2019年12月31日	2018年12月31日	2017年12月31日
1年以内	86.40	81.78	72.91	56.69
1-2年	7.11	9.47	17.75	13.15
2-3年	4.14	5.70	0.88	19.27
3年以上	2.34	3.05	8.46	10.89
合计	100.00	100.00	100.00	100.00

2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，账龄在1年以内的应收账款占比分别为56.69%、72.91%、81.78%和86.40%，呈逐年上升态势，主要原因为：1) 公司在拓展业务规模的同时，不断加强应收账款账期管理，特别是在2019年度加快了对长账龄欠款的催收工作。经统计，公司在2019年底前累计收回上年末账龄较长的欠款6,258.44万元，占2018年末应收账款总额的78.96%

(其中:2018年末账龄1年以内的回款4,912.62万元、账龄1-2年的回款885.13万元、账龄2-3年的回款69.17万元、账龄3-4年的回款155.98万元、账龄4年以上的回款235.53万元),由此可见,公司近一年一期末的应收账款账龄结构明显改善;2)外部经营环境的好转,特别是随着国家“去产能、调结构”政策给下游企业带来的经营和效益的改善,使得公司客户的采购付款能力较以往年度显著增强,为公司催收欠款提供了较好条件。

(2) 报告期内,公司应收账款逾期情况

期 末	项目	信用期内金额	逾期款项金额	合计
2020年6月 30日	余额(万元)	8,310.64	3,449.40	11,760.04
	占比(%)	70.67	29.33	100.00
2019年12月 31日	余额(万元)	5,973.83	3,175.46	9,149.29
	占比(%)	65.29	34.71	100.00
2018年12月 31日	余额(万元)	4,143.89	3,781.87	7,925.76
	占比(%)	52.28	47.72	100.00
2017年12月 31日	余额(万元)	3,456.90	4,643.16	8,100.06
	占比(%)	42.68	57.32	100.00

报告期各期末,公司逾期的应收账款占比逐年下降。另外,公司客户主要为国有大中型企业,信用较好,发生坏账的可能性较小。

2. 公司针对账龄较长和逾期的应收账款采取的主要催款措施如下:

(1) 部门联动,加强应收款项催收

由公司主要负责人统筹,事业部牵头,市场管理部等部门密切配合,相关人员全程参与,全力做好应收账款回款、跟踪、催收工作。同时,公司按月召开应收账款催收例会,制定月度回款计划,将责任具体落实到人。

公司制定了《货款回收与备件销售管理规范》,将应收账款按账龄分为当期应收账款和历史欠款两大类,其中当期应收账款由各事业部派员按合同约定条款进行跟踪和催收,历史欠款即逾期的应收账款由市场管理部负责跟踪和催收。

(2) 通过法律等途径进一步催收

如经上述努力,公司仍未能与客户达成一致意见,经市场管理部申请并报请分管领导审核、总经理审慎审批后,由公司法务部门会同法律顾问团队,向客户发律师函;对于其中极个别客户,公司将以提起诉讼或仲裁的方式追收应收账款。

(3) 将应收款项催收工作纳入部门及个人考核

为增强相关人员催收应收账款的积极性，公司对于应收账款催收制定了明确的奖惩制度，对于催收工作严格按制度考核，年终兑现相应的绩效工资。

上述应收账款催收措施等内控制度健全且被有效执行。

3. 相关应收账款无法收回的风险小，相关坏账准备计提充分

(1) 从前述应收账款账龄占比和逾期情况看，报告期内，公司账龄 1 年以内的应收账款占比逐年提升，逾期应收账款占比逐年下降，总体应收账款质量逐年提高；同时，报告期内，公司实际核销的应收账款金额较小（2017 年度 2.50 万元、2018 年度 47.16 万元、2019 年度 43.90 万元）。

(2) 同行业可比公司应收账款坏账计提比例情况如下：

期 末	中国通号	交控科技	梅安森	天地科技	精准信息	公司
2020 年 6 月末	3.80%	4.97%	29.87%	24.34%	15.07%	7.70%
2019 年末	3.61%	4.74%	30.25%	21.09%	15.89%	8.85%
2018 年末	4.09%	4.69%	22.13%	19.85%	16.02%	11.84%
2017 年末	5.40%	4.49%	24.79%	16.18%	15.44%	15.82%

由上表可知，公司应收账款坏账计提比例处于行业中间水平。同时，公司严格按照既定的坏账政策计提坏账。

(3) 报告期内，公司与同行业上市公司应收账款周转率比较情况如下：

公司名称	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
中国通号	1.70	2.74	3.26	3.40
交控科技	1.47	1.85	1.77	2.05
梅安森	1.04	1.32	1.02	1.12
天地科技	1.78	2.04	1.67	1.30
精准信息	1.17	1.78	1.37	1.48
本公司	1.31	1.98	1.58	1.12

由上表可知，2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月，公司应收账款周转率分别为 1.12、1.58、1.98 和 1.31，应收账款周转率持续上升，主要系公司在业务规模扩大的同时持续加强应收账款管理所致。另外，公司应收账款周转率与同行业可比公司相比，处于中间水平。

综上，公司应收账款无法收回的风险较小，相关坏账准备计提充分。

(三) 核查情况

1. 核查过程

(1) 获取主要的销售合同，检查合同的主要约定条款以及是否存在背靠背约定条款，识别与商品所有权上的主要风险和报酬转移或与商品控制权转移相关的条款，评价公司的收入确认时点等收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

(2) 核查背靠背条款客户的回款情况；

(3) 询问应收账款管理部门负责人，了解应收账款催款具体措施以及与之的内部控制，评价这些控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

(4) 取得报告期各期的应收账款账龄明细表，复核其划分是否准确；

(5) 通过企查查等网站查阅主要客户的基本情况，以及通过可信机构查阅主要客户相关的生产、信用、诉讼等公开信息；

(6) 检查公司坏账计提政策是否符合行业惯例；

(7) 复核公司坏账准备计提情况。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，公司与客户签有背靠背条款的情况极少，收入占比较小；相关背靠背条款不影响收入确认时点；

(2) 公司与应收账款催款措施相关的内控制度健全且被有效执行，应收账款无法收回的风险较小，相关坏账准备计提充分。

六、关于会计差错更正

根据首轮问询回复，根据收入确认原则，公司以前年度收入确认存在部分跨期情况，主要系部分收入确认依据系统开通报告，存在收入确认口径不统一的情况，现统一按依据系统终验报告确认收入。2017年度、2018年度、2019年度，公司营业收入分别调减1,533.70万元、1,805.36万元和-215.10万元，对应营业成本分别调减1,247.85万元、1,195.02万元和67.92万元。此外，发行人还存在费用等多项财务报表调整事项。根据公开资料，科创板IPO未更换新三板挂牌时券商和会计师。

请发行人说明：（1）结合项目具体说明涉及收入、成本会计调整的情况，相关处理是否符合《企业会计准则》的规定；（2）在未更换会计师、券商的情况下，出现较多调整的原因；（3）对造成报告期内会计调整的有关业务或财务内控整改情况和整改结果；（4）前述会计差错更正是否符合相关规定，是否存在受到行政处罚或其他被采取监管措施的风险。

请保荐机构和申报会计师对以上事项核查，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。

请发行人律师对说明（3）进行核查并发表明确意见。（审核问询函问题第12条）

（一）结合项目具体说明涉及收入、成本会计调整的情况，相关处理是否符合《企业会计准则》的规定

2017年度-2019年度，公司主要项目（收入调整金额绝对值100万元以上）涉及收入、成本调整情况具体如下：

1. 2017 年度

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	调整收入 金额	调整成本 金额	终验收日期	收入确认 单据	原收入确认 所属年度	备注
1	冀中能源峰峰集团有 限公司	万年矿矿用轨道运输监 控系统	120.00	57.02	2017/6/15	验收报告	2016 年度	原系根据设备交 接单确认收入
2	山西西山煤电贸易有 限责任公司	东曲矿矿用轨道运输监 控系统	107.78	38.49	2017/8/26	验收报告	2016 年度	原系根据设备交 接单确认收入
3	冀中能源峰峰集团有 限公司	梧桐庄矿矿用轨道运输 监控系统	-198.62	-164.61	2018/5/13	验收报告	2017 年度	原系根据设备交 接单确认收入
4	景洪市龙鑫矿业有限 责任公司	疆锋铁矿矿井胶轮车运 输监控系统	-110.26	-72.28	2018/6/30	验收报告	2017 年度	原系根据设备交 接单确认收入
5	上海梅山钢铁股份有 限公司	数字无线调车系统	-213.03	-185.90	2018/5/5	验收报告	2017 年度	原系根据设备交 接单确认收入
6	吉林燃料乙醇有限责 任公司	铁路专用线信号系统升 级项目	-382.32	-289.42	2018/9/15	验收报告	2017 年度	原系根据设备交 接单确认收入
7	马鞍山钢铁股份有限 公司	马钢一钢站铁路信号微 机联锁改造	-199.44	-90.45	2018/3/12	验收报告	2017 年度	原系根据设备交 接单确认收入
8	天津轨道交通集团工 程建设有限公司	铜陵有色 6 期电厂横港扩 建微机联锁	-375.76	-345.56	2018/12/31	验收报告	2017 年度	原系根据设备交 接单确认收入
9	其他项目小计	共 14 个项目	-282.05	-195.14				
合 计			-1,533.70	-1,247.85				

2. 2018 年度

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	调整收入	调整成本金额	终验收日期	收入确认	原收入确	备注
----	------	------	------	--------	-------	------	------	----

			金额			单据	认所属年度	
1	黑龙江龙煤鹤岗矿业有限责任公司	KJ293(A)矿用轨道运输监控系统兴安煤矿安全改造	-254.31	-123.52	2019/4/10	验收报告	2018 年度	原系根据设备交接单确认收入
2	金川集团信息与自动化工程有限公司	东部贫矿矿山安全避险六大系统	-794.83	-628.88	2019/7/20	验收报告	2018 年度	原系根据设备交接单确认收入
3	福建马坑矿业股份有限公司	0 水平电机车轨道运输信集闭系统	-137.79	-78.45	2020/5/7	验收报告	2018 年度	原系根据设备交接单确认收入
4	宝钢工程技术集团有限公司	越南和发铁库运输系统	-1,742.41	-953.29	2019/6/27	验收报告	2018 年度	原系根据设备交接单确认收入
5	首钢京唐钢铁联合有限责任公司	二期铁路信号工程	-332.70	-246.43	2019/6/30	验收报告	2018 年度	原系根据设备交接单确认收入
6	合肥柯劳得信息科技有限公司	戴尔服务器采购项目	-173.16	-169.70	[注 1]	[注 1]	2018 年度	原系根据设备交接单确认收入
7	安徽省庐江龙桥矿业有限公司	龙桥矿矿用轨道运输监控系统	120.51	85.29	2018/1/25	验收报告	2015 年度	原系根据项目开通报告确认收入
8	冀中能源峰峰集团有限公司	梧桐庄矿矿用轨道运输监控系统	198.62	164.61	2018/5/13	验收报告	2017 年度	原系根据设备交接单确认收入
9	景洪市龙鑫矿业有限责任公司	疆锋铁矿矿井胶轮车运输监控系统	110.26	72.28	2018/6/30	验收报告	2017 年度	原系根据设备交接单确认收入
10	上海梅山钢铁股份有限公司	数字无线调车系统	213.03	185.90	2018/5/5	验收报告	2017 年度	原系根据设备交接单确认收入
11	吉林燃料乙醇有限责任公司	铁路专用线信号系统升级项目	382.32	289.42	2018/9/15	验收报告	2017 年度	原系根据设备交接单确认收入
12	马鞍山钢铁股份有限公司	马钢一钢站铁路信号微机联锁改造	199.44	90.45	2018/3/12	验收报告	2017 年度	原系根据设备交接单确认收入
13	天津轨道交通集团工程建设有限公司	铜陵有色 6 期电厂横港扩建微机联锁	375.76	345.56	2018/12/31	验收报告	2017 年度	原系根据设备交接单确认收入

14	其他项目小计	共 21 个项目	29.91	9.78				
15	薪酬费用跨期等导致的成本调整			-238.04[注 2]				
合 计			-1,805.35	-1,195.02				

[注 1] 未在报告期内确认收入

[注 2] 该数据系薪酬费用跨期等导致的成本调整事项，该成本调整对应事项不涉及收入调整，前期在差错更正说明中将该部分汇总在收入调整对应的成本调整金额中，故单独列示，该事项不影响成本调整总额

3. 2019 年度

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	调整收入 金额	调整成本 金额	终验收日期	收入确认 单据	原收入确认 所属年度	备注
1	昆明科汇电气有限公司	拉拉铜矿落函矿区深部矿段采矿工程数字化矿山建设项目	-236.09	-113.54	2020/6/20	验收报告	2019 年度	原系根据设备交接单确认收入
2	宝钢工程技术集团有限公司	闽光项目材料合同	-219.47	-104.23	[注]	[注]	2019 年度	原系根据项目开通报告确认收入
3	宝钢工程技术集团有限公司	道岔室内联锁	-1,792.92	-1,328.51	[注]	[注]	2019 年度	原系根据项目开通报告确认收入
4	广西柳州钢铁集团有限公司	原料站与红星站全电子计算机联锁系统工程	-369.03	-226.37	2020/6/29	验收报告	2019 年度	原系根据设备交接单确认收入
5	上海梅山钢铁股份有限公司	渣线站、焦化站信号升级	-293.00	-124.56	2020/5/16	验收报告	2019 年度	原系根据设备交接单确认收入
6	中国农业银行股份有限公司合肥分行	云数据中心建设	-474.16	-450.24	2020/6/5	验收报告	2019 年度	原系根据试运行报告确认收入

7	武钢资源集团有限公司	大冶铁矿信集闭	123.31	58.31	2019/8/6	验收报告	2016 年度	原系根据设备交接单确认收入
8	黑龙江龙煤鹤岗矿业有限责任公司	KJ293(A) 矿用轨道运输监控系统兴安煤矿安全改造	254.31	123.52	2019/4/10	验收报告	2018 年度	原系根据设备交接单确认收入
9	金川集团信息与自动化工程有限公司	东部贫矿矿山安全避险六大系统	794.83	628.88	2019/7/20	验收报告	2018 年度	原系根据设备交接单确认收入
10	宝钢工程技术集团有限公司	越南和发铁路运输系统	1,742.41	953.29	2019/6/27	验收报告	2018 年度	原系根据设备交接单确认收入
11	首钢京唐钢铁联合有限责任公司	首钢京唐二期铁路信号工程	332.70	246.43	2019/6/30	验收报告	2018 年度	原系根据设备交接单确认收入
12	其他项目小计	共 14 个项目	352.20	269.10				
合 计			215.09	-67.92				

[注] 未在报告期内确认收入

由于公司前期收入确认存在部分依据设备交接单、系统开通报告，部分依据终验收报告，存在收入确认口径不统一的情况；本次申报统一严格依据系统终验收报告确认收入，相应地调整对应成本，本次收入确认更加严谨和谨慎，依据系统终验收报告确认收入符合《企业会计准则第 14 号——收入》的要求。

此外，公司各年末因年终奖计提、差旅费等支出跨期情况，影响项目成本，重新按照正确的归属期间调整相应成本。

（二）在未更换会计师、券商的情况下，出现较多调整的原因

报告期内，公司财务报表调整主要涉及三方面的调整：一是收入成本费用跨期调整，二是科目重分类调整，三是公司前期对已背书未到期银行承兑汇票（信用等级一般的金融机构）和商业承兑汇票进行了终止确认，现根据科创板相关要求予以调整。具体情况如下：

单位：万元

年度	项目	原始报表金额	申报报表金额	调整金额	比例
2017年度	总资产	27,771.47	26,511.40	-1,260.07	-4.54%
	净资产	21,331.04	20,086.52	-1,244.52	-5.83%
	营业收入	10,133.47	8,599.77	-1,533.70	-15.13%
	净利润	1,422.70	1,226.06	-196.64	-13.82%
2018年度	总资产	30,793.83	30,929.70	135.87	0.44%
	净资产	24,047.60	22,177.91	-1,869.69	-7.77%
	营业收入	14,485.16	12,679.80	-1,805.36	-12.46%
	净利润	2,716.56	2,091.39	-625.17	-23.01%
2019年度	总资产	34,739.95	33,084.25	-1,655.70	-4.77%
	净资产	26,295.17	24,597.83	-1,697.34	-6.45%
	营业收入	16,727.68	16,942.78	215.10	1.29%
	净利润	3,548.83	3,721.18	172.35	4.86%

由上表可知，2017年度、2018年度和2019年度，公司营业收入调整比例分别为-15.13%、-12.46%和1.29%，调整比例逐年降低。

综上，在未更换会计师、券商的情况下，出现较多调整的原因系公司遵照企业经营的客观事实及科创板审核要求进行的调整，符合实际情况。前期会计师在年报审计中已根据《中国注册会计师审计准则》的规定，设计并实施了包括分析、

询问、抽样、检查等审计程序，我们认为已经勤勉尽责。但针对公司前期收入确认存在部分依据设备交接单、系统开通报告等，部分依据终验收报告，未对收入确认口径不统一以及部分成本费用跨期等情况进行严格要求，存在工作未落实到位的情况。本次申报统一严格依据系统终验报告确认收入，相应地调整对应成本，本次收入确认更加严谨和谨慎，2017-2019年度财务报表出现会计调整后，公司已高度重视，对问题进行深刻分析，并采取具体措施进行整改，杜绝以后不再发生类似情况。另外，公司自2020年以来已不存在调整事项。

(三) 对造成报告期内会计调整的有关业务或财务内控整改情况和整改结果

2017-2019年度，公司财务报表出现会计调整后，引起了公司高度重视，重新梳理并完善了各项内部控制制度，组织人员加强内部控制的学习，加强内部控制制度的执行力度，具体情况如下：

1. 进一步完善内部控制制度

公司进一步完善了各项内部控制制度，主要包括《年报信息披露重大差错责任追究制度》《信息披露管理制度》等，财务相关内部控制制度主要包括《财务管理制度》《差旅费报销管理规定》等。

2. 进一步完善与客户有关项目验收和对账制度并强化执行

公司进一步完善了与客户的有关项目验收和对账机制，确定专人负责项目验收和对账事宜；同时，确保验收等资料的及时传递，保证了收入确认的准确性、充分性和及时性。

3. 组织相关人员加强学习

公司组织财务人员深入学习会计准则相关要求与各项内部管理制度，加强对相关问题的认知以及管理，确保公司财务信息真实、准确、完整。此外，公司定期组织董事、监事、高级管理人员对相关法律、法规、规范性文件及上述内部控制制度进行培训学习，确保各项内部控制制度得到有效执行。

综上，公司针对内部控制的各个环节，制订了详细、完善的内控制度，并能够严格执行，同时公司2020年1-6月未再出现相关差异调整情形，公司于2020年6月30日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定，在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

(四) 前述会计差错更正是否符合相关规定，是否存在受到行政处罚或其他被采取监管措施的风险

根据《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》“第十二条 企业应当采用追溯重述法更正重要的前期差错，但确定前期差错累积影响数不切实可行的除外。追溯重述法，是指在发现前期差错时，视同该项前期差错从未发生过，从而对财务报表相关项目进行更正的方法。”的规定，公司对前期差错采用追溯重述法进行了更正。

同时，根据《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》以及《挂牌公司信息披露及会计业务问答（三）》“若挂牌公司申请首次公开发行股票并上市的申报文件与在全国股份转让系统指定信息披露平台披露的定期报告内容不一致，应当及时进行更正”，公司于 2020 年 8 月 17 日召开第三届十六次董事会对差错更正进行了审议并通过，对前期差错发布了更正公告。截至目前，公司不存在因上述差错更正而受到全国股转公司等监管部门的行政处罚或其他被采取监管措施的情形。

因此，上述会计差错更正符合相关规定，不存在受到行政处罚或其他被采取监管措施的风险。

（五）发行人是否存在会计基础工作不规范问题

公司按照《会计基础工作规范》（中华人民共和国财政部令第 98 号）的要求对比列示如下：

规范要求	公司实际执行情况
1. 总体要求	
各单位应当依据有关法律、法规和本规范的规定，加强会计基础工作，严格执行会计法规制度，保证会计工作依法有序进行	公司已依据会计法、企业会计准则的要求，制定各项会计政策和财务管理制度并颁布执行。
单位领导人对本单位的会计基础工作负有领导责任	公司已经明确实际控制人、董事长魏臻为会计基础工作的第一责任人。
2. 会计机构和会计人员	
会计机构设置和会计人员配备	公司已经为所属各主体设置会计机构并配备必要的会计人员，包括财务负责人、财务经理、总账会计、成本会计、出纳以及其他会计人员。
会计人员职业道德	公司已制定员工手册并向各级会计人员强调应遵守职业道德的要求，爱岗敬业，并对财务人员进行各项考核，依据考核结果进行奖惩。

会计工作交接	公司规定财务人员在在工作调动或因故离职时必须办理工作交接，交接工作未完成前不得办理调动或离职。
3. 会计核算	
会计核算的一般要求	公司已经按照《中华人民共和国会计法》等相关规定建立会计账册，进行会计核算。公司以人民币为记账本位币，按实际发生的经济业务为依据，根据企业会计准则的相关规定进行会计处理，及时编制财务报表及附注。
填制会计凭证	公司依据合法、合规的原始凭证按经济业务实质填制会计记账凭证，记账凭证内容和要素齐全并连续编号，制单、审核各相关人员已在凭证上盖章确认，凭证装订和保管符合规定。
登记会计账簿	公司使用财务软件进行财务记账工作，统一设置总账和各项明细账，对于现金和银行日记账做到日清月结。各年末将会计账簿连续编号并打印装订成册。期末对会计账簿记录的有关数字与实物、往来单位进行相互核对，以保证账证、账账、账实相符。公司已依据企业会计准则于各期末定期结账并及时编制财务报表和附注。
4. 会计监督	
各单位的会计机构、会计人员对本单位的经济活动进行会计监督	公司已制定符合本单位实际情况的财务监督制度，对包括财务收支、货币资金、销售收款、采购付款等经济事项进行全面监督。
5. 内部会计管理制度	
各单位应当根据《中华人民共和国会计法》和国家统一会计制度的规定，结合单位类型和内容管理的需要，建立健全相应的内部会计管理制度	公司已建立一整套内部会计管理制度，包括内部管理体系、会计人员岗位责任制度、账务处理制度及内部审计制度等。

如上表所示，公司已经设置会计机构并配备会计人员，且已按照会计法的相关要求建立会计账册，进行会计核算。同时，公司已制定符合本单位实际情况的财务监督制度和内部会计管理制度，公司会计基础工作规范。

(六) 核查情况

1. 核查过程

(1) 查阅公司新三板挂牌期间披露的公告文件，核实上述文件与本次发行上

市申报披露文件的财务信息差异情况，并核查差异原因；

(2) 检查公司前期差错更正的内容是否符合企业会计准则的相关规定；

(3) 取得相关内控制度，测试关键控制制度的执行情况；了解整改情况，评价整改结果；

(4) 检查调整项目的收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、发货单、验收单或验收报告等；

(5) 询问财务总监和财务经理等相关人员，了解和评价财务核算基础和会计基础工作；检查公司员工名册，识别财务人员的编制和数量；检查公司会计管理制度并与原始凭证、记账凭证相核对；

(6) 询问公司管理层等高级管理人员，了解差错更正情况和具体原因。

2. 核查结论

经核查，我们认为：

(1) 报告期内，公司收入、成本调整谨慎、合理，相关处理符合《企业会计准则》的规定；

(2) 在未更换会计师、券商的情况下，出现较多调整的原因系遵照企业经营的客观事实及科创板审核要求进行的调整所致，符合实际情况；调整后的财务报表更能准确反映公司的财务状况和经营成果；

(3) 公司对造成报告期内会计调整的有关业务或财务内控整改情况良好，整改结果达到预期目标；

(4) 相关会计差错更正符合规定，不存在受到行政处罚或其他被采取监管措施的风险；

(5) 公司会计基础工作规范，更正后的申报财务报表的编制和披露符合企业会计准则和相关信息披露规则的规定，在所有重大方面公允地反映了发行人的财务状况、经营成果和现金流量；公司于2020年6月30日在所有重大方面保持了有效的内部控制，内部控制制度健全且被有效执行，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性。因此，公司符合《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第十一条规定。

七、关于其他

根据首轮问询回复，合肥正达最近一年净利润-7.08万元，按归属于母公司

净利润口径计算占公司当年净利润 3,722.63万元的-0.19%。合肥正达亏损的原因系销售业务的毛利率低、营业收入小于总成本费用所致。

请发行人说明报告期内合肥正达的财务数据，合肥正达收入的构成，毛利率较低的原因。

请申报会计师核查并发表明确意见（审核问询函问题第13条第5点）

（一）报告期内合肥正达的财务数据

报告期内合肥正达的财务数据如下所示

1. 资产负债表如下表所示

单位：万元

项 目	2020年6月 30日	2019年12月 31日	2018年12月 31日	2017年12月 31日
流动资产	672.50	861.24	553.20	629.64
非流动资产	515.49	526.92	546.26	558.20
资产合计	1,187.99	1,388.16	1,099.46	1,187.84
流动负债	102.72	304.88	9.10	68.01
负债合计	102.72	304.88	9.10	68.01
所有者权益合计	1,085.27	1,083.28	1,090.36	1,119.84

2. 利润表如下表所示

单位：万元

项 目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
营业收入	48.17	1,289.76	704.94	642.91
营业成本	43.30	1,219.86	670.35	577.54
营业利润	3.86	-18.17	-36.73	-19.38
利润总额	3.86	-6.87	-36.72	-19.37
净利润	1.99	-7.08	-29.48	-19.02

（二）合肥正达收入的构成，毛利率较低的原因

合肥正达主要从事系统集成类设备销售，该类设备系根据客户订单需求从市场上统一采购并销售，规模较小且毛利率低。

报告期内，合肥正达收入系统集成类设备销售的销售收入分别为 637.25 万元、684.13 万元、1,289.76 万元、48.17 万元，占营业收入比例分别为 99.12%、

97.05%、97.19%、100%；毛利率较低，分别为 10.17%、4.91%、5.42%、10.11%。

合肥正达 2017 年度毛利率较高，主要系部分项目毛利率偏高所致，相关项目情况如下表所示：

序号	客户名称	项目名称	收入金额	毛利率	毛利率偏高的原因分析
1	安徽秉佑信息科技有限公司	安徽秉佑锐捷产品采购	5.25 万元	18.25%	采购锐捷品牌产品较多，采购具有一定的规模化效益，采购成本较低
2	盛云科技有限公司	金湖县城南新区九年一贯制学校及附属幼儿园新建项目智能化采购项目	69.09 万元	18.78%	项目施工周期长，占用资金时间较长
3	上海智隆信息技术股份有限公司	财大微哨软件采购项目	64.10 万元	14.69%	项目施工周期长，占用资金时间较长
4	安徽皖蓝信息科技有限公司	皖蓝信息锐捷设备采购	14.98 万元	17.06%	采购锐捷品牌产品较多，采购具有一定的规模化效益，采购成本较低
5	合肥工业大学	合工大应用负载均衡设备采购项目	14.26 万元	24.46%	项目有一定的集成难度，技术附加值较高
6	安徽恒仁信息科技有限公司	工大信息系统安全等级测评及整改项目	29.06 万元	22.62%	项目有一定的集成难度，技术附加值较高

2020 年 1-6 月合肥正达收入为 48.17 万元，毛利额为 4.82 万元，毛利率较高，主要系向合肥杨新信息科技有限公司销售的软件商品毛利率较高所致。

(三) 核查情况

1. 核查过程

- (1) 获取合肥正达公司财务报表；
- (2) 获取合肥正达项目收入成本明细表，分析毛利率、成本结构变动的原因。

2. 核查结论

经核查，我们认为：合肥正达收入构成符合实际情况；毛利率较低的原因真实、合理。

专此说明，请予察核。



中国注册会计师：

马松



中国注册会计师：

孙涛



二〇二〇年十二月十日