

深圳通业科技股份有限公司
与
招商证券股份有限公司
关于
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件
审核问询函回复



保荐人（主承销商）



二〇二〇年九月

深圳证券交易所：

深圳通业科技股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”或“通业科技”）收到贵所于 2020 年 7 月 26 日下发的《关于深圳通业科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2020〕010167 号）（以下简称为“《问询函》”），公司已会同招商证券股份有限公司（以下简称“招商证券”、“保荐机构”）、广东信达律师事务所（以下简称“发行人律师”）、上会会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）进行了认真研究和落实，并按照《问询函》的要求对涉及的事项进行了资料补充和问题回复，现提交贵所，予以审核。

如无特殊说明，本回复中所采用的释义与《深圳通业科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》一致。

为方便阅读，本回复报告采用以下字体：

审核问询函所列问题	黑体
对审核问询函所列问题的回复	宋体
招股说明书等申请文件修改后的表述	楷体（加粗）

本回复中部分合计数与各明细直接相加之和在尾数上如有差异，均为四舍五入所致。

目 录

目 录.....	3
1.关于实际控制人认定。.....	4
2.关于租赁厂房。.....	7
3.关于各产品收入及单价波动。.....	19
4.关于招投标及收入确认。.....	38
5.关于成本。.....	73
6.关于主要供应商。.....	88
7.关于外协。.....	103
8.关于期间费用。.....	123
9.关于存货。.....	139
10.关于应收账款及应收票据。.....	149
11.关于历史沿革。.....	165
12.关于疫情影响。.....	167
13.资金流水核查。.....	175

1.关于实际控制人认定。

据招股说明书披露，发行人实际控制人为谢玮、徐建英，系夫妻关系，二人合计直接持有发行人股权 61.99%，并通过深圳市嘉祥新联科技有限公司、深圳市英伟迪投资发展有限公司（以下简称深圳英伟迪）间接持有发行人 12.17%的股权。实际控制人女儿徐辛迪通过持有深圳英伟迪 40%股权间接持有发行人股权。

请发行人结合徐辛迪间接持有公司股份的比例，补充披露未将徐辛迪认定为共同实际控制人的原因。

请保荐人和发行人律师说明共同实际控制人的认定是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 9 的相关规定。

回复：

一、请发行人结合徐辛迪间接持有公司股份的比例，补充披露未将徐辛迪认定为共同实际控制人的原因。

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 9 的相关规定，实际控制人是拥有公司控制权的主体；在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认；实际控制人的配偶、直系亲属，如其持有公司股份达到 5%以上或者虽未超过 5%但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用，应当说明上述主体是否为共同实际控制人。根据上述规定，发行人未将徐辛迪认定为发行人共同实际控制人的原因为：

1、徐辛迪间接持有的发行人股份比例较低

2017 年 1 月（报告期期初）至 2018 年 11 月期间，徐辛迪持有深圳英伟迪 40%股权，未直接或间接持有发行人任何股份。

2018 年 12 月，发行人为进一步减少关联交易并提高相关资产的完整性及独立性，通过向深圳嘉祥新科、深圳英伟迪发行股份的方式，收购了其所持石家庄通业科技合计 100%股权。本次交易完成后至今，深圳英伟迪持有发行人 1,757,162 股股份，持股比例为 2.2884%，徐辛迪通过持有深圳英伟迪 40%股权从而间接持有发行人 0.9154%股份。

综上，徐辛迪于报告期内自 2018 年 12 月起间接持有的发行人股份，持股比例较低，未超过发行人股份总额的 5%。

2、徐辛迪未参与发行人的具体生产经营管理

发行人自设立之日起至今，徐辛迪从未在发行人处担任董事、高级管理人员职务或其他职务，亦未参与公司的经营管理决策。

综上，徐辛迪作为发行人实际控制人徐建英、谢玮的直系亲属，报告期内持有发行人股份比例未超过 5%，未在发行人处担任董事、高级管理人员，未参与发行人经营管理决策。因此，徐辛迪不构成发行人的共同实际控制人，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 9 的相关规定。

二、请保荐人和发行人律师说明共同实际控制人的认定是否符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 9 的相关规定。

发行人未将徐辛迪认定为发行人共同实际控制人的原因为：

1、徐辛迪间接持有的发行人股份比例较低

2017 年 1 月（报告期期初）至 2018 年 11 月期间，徐辛迪持有深圳英伟迪 40%股权，未直接或间接持有发行人任何股份；

2018 年 12 月，发行人为进一步减少关联交易并提高相关资产的完整性及独立性，通过向深圳嘉祥新科、深圳英伟迪发行股份的方式，收购了其所持石家庄通业科技合计 100%股权。本次交易完成后至今，深圳英伟迪持有发行人 1,757,162 股股份，持股比例为 2.2884%，徐辛迪通过持有深圳英伟迪 40%股权间接持有发行人 0.9154%股份。

综上，徐辛迪于报告期内自 2018 年 12 月起间接持有的发行人股份，持股比例较低，未超过发行人股份总额的 5%。

2、徐辛迪未参与发行人的具体生产经营管理

发行人设立至今，徐辛迪从未在发行人处担任董事、高级管理人员职务或其他职务，亦未参与公司的经营管理决策。

根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 9 的相关规定，实际控制人是拥有公司控制权的主体；在确定公司控制权归属时，应当

本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认；实际控制人的配偶、直系亲属，如其持有公司股份达到 5%以上或者虽未超过 5%但是担任公司董事、高级管理人员并在公司经营决策中发挥重要作用，应当说明上述主体是否为共同实际控制人。徐辛迪作为发行人实际控制人徐建英、谢玮的直系亲属，报告期内持有发行人股份比例未超过 5%，未在发行人处担任董事、高级管理人员，未参与发行人经营管理决策。

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、（一）7、发行人未将徐辛迪认定为发行人共同实际控制人的原因”中补充披露未将徐辛迪认定为共同实际控制人的原因。

【中介机构核查】

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人工商登记资料文件、发行人公司章程、发行人各机构股东公司章程或合伙协议、历次董事会/股东大会会议文件；
- 2、查阅徐建英、谢玮夫妇签署的《一致行动协议》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：徐辛迪间接持有的发行人股份比例较低，未参与发行人的具体生产经营管理。发行人未将徐辛迪认定为发行人的共同实际控制人符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 9 的相关规定。

2.关于租赁厂房。

申报材料显示，发行人生产经营主要用地系租赁美泰五金塑胶制品（深圳）有限公司位于深圳市龙华新区观澜街道的美泰工业园相关房产。本次募投项目中的“轨道交通电气装备扩产项目”“研发中心升级建设项目”“信息管理系统升级建设项目”实施地均为租赁的美泰工业园厂房。

请发行人：

（1）披露向美泰五金塑胶制品（深圳）有限公司租赁房产的背景和具体情况，包括房产用途、面积、租期、续租条件、租金价格及公允性，出租方与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员是否存在关联关系或其他未披露的利益安排；

（2）披露相关租赁房产是否为合法建筑，发行人使用相关租赁房产进行生产经营和实施募投项目是否符合《土地管理法》等法律法规规定、是否依法办理了必要的审批或租赁备案手续，是否存在被处罚风险；

（3）进一步披露相关搬迁风险和募投项目实施的风险；

（4）结合发行人生产场地是否存在特殊环境要求、生产线工艺流程、主要产品生产周期、生产线拆装周期及搬迁成本等情况，披露相关厂房搬迁是否对发行人持续经营存在重大不利影响。

请保荐人和发行人律师按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题18的要求对发行人报告期的土地使用权和房产的取得和使用情况核查并发表明确意见。

问题 2-1：披露向美泰五金塑胶制品（深圳）有限公司租赁房产的背景和具体情况，包括房产用途、面积、租期、续租条件、租金价格及公允性，出租方与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员是否存在关联关系或其他未披露的利益安排；

回复：

一、发行人向美泰五金塑胶制品（深圳）有限公司租赁房产的背景和具体情况，包括房产用途、面积、租期、续租条件、租金价格及公允性

通业有限成立于 2000 年 12 月 29 日，设立时的生产经营场所为深圳市罗湖区翠竹北路水贝石化工业区 3 栋 7 楼。因原有租赁场地不能继续满足公司的生产经营需求，通业有限于 2009 年 5 月 27 日与美泰五金塑胶制品（深圳）有限公司签署了租赁协议，约定美泰五金塑胶制品（深圳）有限公司将其名下位于深圳市宝安区观澜街道桂花社区观光路美泰工业园 3 号厂房一至三层的房产出租给通业有限用于生产和办公用途，租赁期限自 2009 年 6 月 1 日起至 2019 年 5 月 31 日止。此后，随着公司业务规模的逐步扩大，公司相继新增租赁了美泰工业园 3 号厂房的四层、五层及园区内宿舍楼中的部分宿舍，用于公司生产经营场所和员工住宿用途，租赁期限均截至 2019 年 5 月 31 日止。

根据通业有限与出租方签署的上述租赁协议的约定，在合同约定的租赁期限届满前，通业有限需继续租赁房屋的，应于租赁期限届满之日前二个月向出租方提出续租要求，并在同等条件下，通业有限对租赁房屋享有优先承租权。

2019 年 4 月 19 日，发行人与出租方就续租事宜达成了一致意见并签署了续租协议，美泰五金塑胶制品（深圳）有限公司将上述房产继续出租给发行人使用，具体情况如下：

租赁位置	房产用途	面积 (m ²)	租赁期限	续租条件	租金价格
美泰工业园 3 号厂房一至五层	厂房办公	16,173	2019.06.01-2024.05.31	租赁有效期届满，发行人需继续租用房产的，应于有效期届满之日前六个月向出租方提出续租请求，在同等条件下，发行人拥有优先承租权	首年每月租金合计 61.46 万元，后续每 1 年递增 6%
美泰工业园宿舍楼 70 套宿舍	员工宿舍	--			首年每套租金 940 元，后续每年每套递增 40 元

发行人与出租方美泰五金塑胶制品（深圳）有限公司之间的租赁价格主要系参照同类项物业租赁市场价格定价，租赁价格公允。具体情况如下：

项 目	租赁位置	类型	面积 (m ²)	日租金 (元/m ²)
发行人	深圳市龙华新区观澜街道桂花社区观光路美泰工业园 3 号厂房一至五层	厂房	16,173	1.27
发行人周边地区	深圳市龙华区-观澜-福城街道福民社区	厂房	21,600	1.00
	深圳市龙华区-观澜-牛湖社区	厂房	18,000	1.12
	深圳市龙华区-观澜-观光路同和国际名车城	厂房	8,000	1.00

注：发行人周边地区的租金数据来源于“安居客”“58 同城”等网络平台公示信息。

（二）出租方与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员是否存在关联关系或其他未披露的利益安排

出租方美泰五金塑胶制品（深圳）有限公司成立于 2004 年 1 月 2 日，企业类型为有限责任公司（台港澳法人独资），注册资本为 1,000 万港币，经营范围为从事五金制品、塑胶制品、冷气机内螺纹铜管的技术研发，转让自行开发的技术成果；自有物业租赁（仅限于深圳市宝安区观澜街道美泰工业厂区 1#、2#、3#厂房、美泰工业厂区宿舍楼）。截至本《问询函回复》出具之日，英泰科技工业有限公司持有美泰五金塑胶制品（深圳）有限公司 100%股权，董事为许启豪、陈凯煜、朱映君；监事为余东晓；总经理为许启豪。英泰科技工业有限公司的股权结构为：XU CHU LONG 持有 30%股权；WANG ZHI YONG 持有 30%股权；CHAN SHING WANG 持有 20%股权；CHEN MU WEI 持有 10%股权；DU LI WEI 持有 10%股权。

根据发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等填写的调查表及出租方美泰五金塑胶制品（深圳）有限公司出具的书面声明，出租方与通业科技及其股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员等不存在关联关系或其他未披露的利益安排。

综上，出租方美泰五金塑胶制品（深圳）有限公司与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员不存在关联关系或其他未披露的利益安排。

问题 2-2：披露相关租赁房产是否为合法建筑，发行人使用相关租赁房产进行生产经营和实施募投项目是否符合《土地管理法》等法律法规规定、是否依法办理了必要的审批或租赁备案手续，是否存在被处罚风险；

回复：

1、相关租赁房产是否为合法建筑

出租方美泰五金塑胶制品（深圳）有限公司已就上述租赁房产取得了编号为深房地字第 5000566464 号的房产权属证书，相关房产所属宗地面积为 47,476.44 平方米，土地用途为工业用地，土地使用权年限为 50 年，自 2006 年 1 月 25 日起至 2056 年 1 月 24 日止。因此，相关租赁房产为合法建筑并已取得相应权属证

书。

2、发行人使用相关租赁房产进行生产经营和实施募投项目是否符合《土地管理法》等法律法规规定

发行人使用的租赁房产位于美泰工业园 3 号厂房一至五层及美泰工业园宿舍楼，发行人本次实施募投项目的场地位于美泰工业园园区内。根据出租方提供的房产权属证书，出租方已就上述房产取得合法产权，上述房产所属用地性质均为工业用地。因此，发行人使用相关租赁房产进行生产经营和实施募投项目符合《土地管理法》等法律法规规定。

3、是否依法办理了必要的审批或租赁备案手续，是否存在被处罚风险

出租方美泰五金塑胶制品（深圳）有限公司属于台港澳法人独资企业，发行人与出租方签署相应租赁协议不涉及办理审批的情形。发行人与出租方已于 2019 年 4 月 19 日签署了续租协议并于 2019 年 6 月 13 日就主要经营场所办理租赁登记备案手续，登记备案号为深房租龙华 2019003742。因此，发行人已就主要经营场所办理了租赁备案手续，不存在被处罚的风险。

问题 2-3：进一步披露相关搬迁风险和募投项目实施的风险；

回复：

一、现有厂房使用情况

发行人母公司现有租赁厂房为美泰工业园三号厂房一至五层，厂房、办公区域面积合计为 16,173 平方米。

租赁位置	房产用途	面积（m ² ）	租赁期限
美泰工业园 3 号厂房一至五层	厂房、办公	16,173	2019.06.01-2024.05.31

现有厂房的规划用途情况如下：

现有厂房	面积（m ² ）	现在用途
美泰工业园三号厂房一层	3,234.60	研发、测试、生产及临时周转区
美泰工业园三号厂房二层	3,234.60	生产
美泰工业园三号厂房三层	3,234.60	办公、研发、员工用餐区
美泰工业园三号厂房四层	3,234.60	仓库
美泰工业园三号厂房五层	3,234.60	临时仓库

二、募集资金投资项目实施安排

本次发行募集资金投资项目包括轨道交通电气装备扩产项目、维保基地及服务网点建设及升级项目、研发中心升级建设项目、信息管理系统升级建设项目、补充流动资金。

发行人募集资金投资项目的实施地如下：

序号	募集资金投资项目	具体项目	募投实施地	募投实施地现在用途
1	轨道交通电气装备扩产项目	电源类扩产	美泰工业园三号厂房三层	研发、员工用餐区
		智能控制类扩产	美泰工业园三号厂房五层	临时仓库
		风机类扩产	美泰工业园三号厂房一层临时周转区	临时周转区
2	维保基地及服务网点建设及升级项目		各属地化检修网点，深圳总部仅对现有生产区进行升级，不需要占用新场地	——
3	研发中心升级建设项目		美泰工业园一号厂房北二楼	新增租赁的厂房
4	信息管理系统升级建设项目		现有场地	研发、测试、生产、仓库和办公
5	补充流动资金		不涉及	——

“维保基地及服务网点建设及升级项目”旨在完善维保基地及服务网点布局，分步建设及升级各地检修网点，项目实施地全国各属地化检修网点，深圳总部仅对现有生产区进行升级，不需要占用新场地。

“信息管理系统升级建设项目”主要进行整体运营的信息化建设，主要购置设备为以服务器为主的电子设备以及软件系统，可直接在现有场地上实施，不需要占用新场地。

“研发中心升级建设项目”，租赁美泰工业园一号厂房北二楼 2,400 平方米用于建设新研发中心和办公用途，原公司位于美泰工业园三号厂房三楼的研发中心将搬迁至美泰工业园一号厂房北二楼。

“轨道交通电气装备扩产项目”总共需要 6,400 平方米扩建生产线，具体各类型项目的实施安排和分布情况如下：

项目类型	使用面积 (m ²)	拟规划区域	原区域情况
电源类	2,000	三楼、二楼	1,600 平方米布局于三楼（原研发中心搬迁、员工用餐区取消）；400 平方米布局于二楼原智能控制区，智能控制区设备全部搬迁至五楼

项目类型	使用面积 (m ²)	拟规划区域	原区域情况
智能控制类	3,200	五楼	原五楼临时仓库
风机类	1,200	一楼	原一楼临时周转区

“电源类”扩产：募投项目实施后，研发中心搬迁至美泰工业园一号厂房北二楼，原公司位于美泰工业园三号厂房三楼的研发中心和员工就餐区，合计约 1,600 平米将用于新建电源类生产线；美泰工业园三号厂房二楼用于生产电源类产品，其中约 400 平米被智能控制类产品的生产线占用，该智能控制类产品的生产线搬迁至美泰工业园三号厂房五楼，约 400 平将用于新建电源类生产线，两者合计约 2,000 平米。

“智能控制类”扩产：智能控制类的扩产项目实施于美泰工业园三号厂房五楼，目前用于临时仓库。发行人前次 IPO 于 2017 年 8 月 29 日向中国证券监督管理委员会申报，于 2018 年 9 月 3 日，发行人向中国证监会撤回 IPO 申请，于 2018 年 9 月 28 日终止审核。公司于 2017 年已启动上市工作，根据《深圳市房屋租赁合同书》（深房租 2017006147 号）内容，公司因募投项目的实施需求，于 2017 年 4 月租赁了美泰工业园三号楼五层，但由于上市计划调整，募投项目实施暂停，故五层一直用于临时仓库。

“风机类”扩产：风机类的扩产项目实施于美泰工业园三号厂房一楼，目前用于临时周转区。一楼目前用于研发、测试、生产，布局相对空旷，并且存在一定区域的临时周转区，可用于风机类产品的扩产，约 1,200 平米。

综上，公司现有租赁的厂房和新增租赁场地可以满足发行人募投项目实施的需求，募集资金投资项目的实施场地规划面积具有合理性。

三、搬迁风险和募投项目实施的风险

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、（三）资产租赁情况”中披露向美泰五金塑胶制品（深圳）有限公司租赁房产的背景和具体情况，相关租赁房产的合法性，相关厂房搬迁对发行人持续经营不存在重大不利影响；并在“第四节 风险因素”之“二、6、经营场所租赁风险”中进一步披露了相关搬迁风险和募投项目实施的风险。具体内容如下：

“截至本招股说明书签署日，除子公司石家庄通业电气使用发行人自有生产

厂房外，发行人现有厂房、办公场所以及募投项目实施场所均系通过租赁取得使用权。发行人主要从事轨道交通机车车辆电气产品的研发、生产、销售和维保服务，对经营场所不存在重大依赖，公司使用的生产经营用房产已办理租赁备案手续。租赁房屋作为经营场所的原因是因为发行人在生产经营中，把优势资源投放到产品的研发环节，发行人对生产、经营用房的所处位置、地段无特殊的要求，租赁房屋可替代性较高，发行人通过租赁方式取得同类型房屋使用权较为便利。若现有租赁房屋不能继续使用，虽然发行人能够较为容易地找到替代的房屋，但发行人仍可能面临租赁中止、调整、无法续约而另行租赁经营场所等风险。”

问题 2-4：结合发行人生产场地是否存在特殊环境要求、生产线工艺流程、主要产品生产周期、生产线拆装周期及搬迁成本等情况，披露相关厂房搬迁是否对发行人持续经营存在重大不利影响。

回复：

1、发行人生产场地不存在特殊环境要求

报告期内，发行人主要从事轨道交通机车车辆电气产品的研发、生产、销售和维保，主要生产工艺为组件装配、整机装配、调试、包装。发行人生产过程中产生的污染物很少，不存在高危险、高污染的情形，对于生产场地不存在特殊性环境要求，相关需求在租赁市场上普通标准厂房内均可实现。

2、发行人生产线工艺流程、主要产品生产周期

发行人主要产品或服务包括电源类产品、智能控制类产品、电机风机类产品及检修服务。其中，电源类产品、智能控制类产品的生产业务及部分检修业务位于发行人上述租赁场所美泰工业园内，电机风机类产品的生产业务位于发行人子公司石家庄通业科技自有房产内。发行人与租赁场地相关的电源类产品、智能控制类产品生产工艺流程如下：

（1）电源类产品

电源类产品主要包括电源柜、列车供电柜等，其主要工艺流程主要包括：领料→生产前准备→线材加工、电气部件组装、组件组装→整机装配→整机检查/测试→包装→入库。电源类产品从原材料领用至生产出产成品的生产周期通常为：2-3 周左右。

（2）智能控制类

智能控制类产品主要包括地铁逻辑控制单元，其主要生产工艺流程包括：领料→生产前准备→线材加工、PCBA 插件板面板组件加工→整机装配→整机检查/测试→包装→入库。智能控制器类产品从原材料领用至生产出产成品的生产周期通常为：1-2 周左右。

如上所述，公司生产过程不存在涉及复杂工序的情形且公司相关产品生产周期较短，若现有生产经营场所租赁期限届满后无法续租，发行人可以充分利用生产周期的间隙实施相关设备搬迁工作，以尽可能减少因搬迁而对发行人生产经营造成的不利影响。

3、生产线拆装周期及搬迁成本等情况

发行人目前所租赁的生产经营场所位于深圳市龙华区观澜街道。发行人生产工艺主要以组件装配、整机装配及检查测试为主，对于生产场所不存在特殊要求。目前观澜街道周边可供租赁的工业园区厂房较多，包括银星科技园区、哈飞工业园区、大富工业园区、观澜同富裕工业园区等。如发行人无法继续租赁使用上述租赁房产，按照 15 公里的搬迁距离测算，生产线拆装周期及搬迁成本相关情况如下：

内容	预计时间	预计费用	备注
新租赁场所装修	45-60 天	600 万元左右	根据发行人现有厂房的面积及装修标准测算
生产线拆装及调试	14-21 天	60 万元左右	专用机器设备由原厂家负责拆装；常规设备可由发行人员工自行拆装
设备及办公用品运输	7-14 天	25 万元左右	--
总 计	-	685 万元左右	前述三个搬迁步骤可同步进行，因此预计时间将小于三个步骤预计时间的合计天数

基于上述测算，发行人生产经营场地的搬迁成本较低；同时，上述生产线搬迁拆装及调试期间内，发行人仍可通过作业台进行作业并进行相关设备测试及老化，以满足客户就相关产品的交付需求。因此，若因租赁期限届满且无法续租而导致需要搬离现有生产经营场地的，发行人可能因搬迁而短期影响经营活动，但是，相关搬迁不会对发行人的持续经营造成重大不利影响。

问题 2-5：请保荐人和发行人律师按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 18 的要求对发行人报告期的土地使用权和房产的取得和使用情况核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人土地使用权和房产的取得和使用情况

（一）发行人拥有的土地使用权及房屋所有权

1、土地使用权

发行人子公司石家庄通业科技已取得一项土地使用权，具体情况如下：

权利人	坐落位置	面积（m ² ）	取得方式	终止日期	土地用途	权属证书编号
石家庄通业科技	石家庄高新区恒山街以东、长江大道以北	49,327.25	出让	2054.03.08	工业用地	石高新国用（2016）第 00001 号 1301081201600004514

2、房屋所有权

石家庄通业科技在上述土地使用权对应地块上建有两处房产并已取得相应权属证书，具体情况如下：

权利人	坐落位置	建筑面积（m ² ）	权属证书编号
石家庄通业科技	石家庄市高新技术产业开发区长江大道 245 号	6,889.54	石方权证开字第 780000076 号
		5,422.75	石方权证开字第 780000120 号

（二）发行人租赁房产的情况

发行人及其子公司租赁房产的情况如下：

序号	出租方	承租方	租赁房产位置	建筑面积（m ² ）	用途	租赁期限	备 注
1	美泰五金塑胶制品（深圳）有限公司	发行人	深圳市龙华新区观澜街道桂花社区观光路美泰工业园 3 号厂房一至五层	16,173.00	厂房、办公	2019.06.01-2024.05.31	房 产 权 证 号：深房地字第 5000566464 号
2			深圳市龙华新区观澜街道桂花社区观光路美泰工业园宿舍楼 70 套宿舍	--	职工宿舍	2019.06.01-2024.05.31	备 案 登 记 号：深房租龙华 2019003742

序号	出租方	承租方	租赁房产位置	建筑面积 (m²)	用途	租赁期限	备 注
3	北京市创富春天商务服务有限公司第十分公司	北京办事处	北京市海淀区知春路 113 号 0706-170 室	10.00	办公	2019.08.21-2022.08.20	京房权证市海私字第 3550007 号
4	广州八六三实业投资有限公司	发行人	广州市白云区北太路 1633 号广州民营科技园科盛路 8 号配套服务大楼 5 层 A505-115 房	35.00	办公	2020.04.20-2021.04.19	粤（2016）广州市不动产权第 00207331 号
5	上海翔机实业有限公司	发行人	上海市嘉定区陇南路 1588 号上海机车检修段	160.00	维保基地及服务网点	2020.01.01-2020.12.31	沪房地嘉字（2010）第 006227 号
6	中国铁路兰州局集团有限公司兰州西机务段	发行人	兰州市安宁区沙井驿 440 号（兰州西机务段）	150.48	维保基地及服务网点	2019.01.01-2019.12.31	出租方未能提供产权证书
7	中国铁路南宁集团有限公司南宁机务段	发行人	广西南宁市西乡塘区衡阳西路南铁北四区 278 号	400.00	维保基地及服务网点	2019.01.01-2019.12.31	出租方未能提供产权证书
8	中国铁路广州局集团有限公司广州机车检修段	发行人	广州市花都区 S381 广州机车检修段部件检修 F20 库房电源柜检修区	204.25	维保基地及服务网点	2019.01.01-2019.12.31	出租方未能提供产权证书

上述第 5-8 项房产主要用作发行人的维保基地及服务网点，主要系根据客户属地化检修要求，在客户经营场所租赁部分场地，用于存放检修业务所需的相关备品、备料，对经营场地无特殊要求。根据中国铁路南宁局集团有限公司南宁机务段、中国铁路广州局集团有限公司广州机车检修段出具的书面声明，均已确认不存在因房屋权属问题导致发行人在协议约定的租赁期限内需要搬离现有场所的情形。根据中国铁路兰州局集团有限公司兰州西机务段出具的书面确认，上述房产系其自有房产，若因房屋权属问题导致发行人无法继续使用的，将及时通知发行人并协助发行人搬离，确保发行人不因此遭受重大损失。因此，部分出租方未能提供产权证书不会对发行人的正常经营活动造成重大影响。截至本《问询函回复》出具之日，上述第 6-8 项房产租赁期限已经届满，因“新冠病毒”疫情影响

响，相关客户本年度检修服务采购需求滞后，发行人目前正与出租方沟通协商办理续租事宜。

综上，报告期内，发行人主要生产经营场所不存在使用或租赁使用集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产等情形。

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“五、（三）资产租赁情况”中披露向美泰五金塑胶制品（深圳）有限公司租赁房产的背景和具体情况，相关租赁房产的合法性，相关厂房搬迁对发行人持续经营不存在重大不利影响；并在“第四节 风险因素”之“二、6、经营场所租赁风险”中进一步披露了相关搬迁风险和募投项目实施的风险。

【中介机构核查】

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、查阅发行人与出租方签署的房屋租赁协议、相关房产的产权证书；
- 2、查阅发行人实际控制人、董监高就对外投资、任职情况填写的调查表；
- 3、就出租方基本情况查阅国家企业信用信息公示系统网站信息；
- 4、取得发行人出具的声明及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等填写的调查表及出租方美泰五金塑胶制品（深圳）有限公司出具的书面声明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

- 1、发行人主要生产经营场所的出租方有权出租相关房产，房产权属不存在争议，不影响发行人使用该等租赁房产；
- 2、发行人使用相关租赁房产进行生产经营和实施募投项目符合《土地管理法》等法律法规规定；
- 3、发行人已就主要生产经营场所办理了租赁备案手续，不存在被处罚的风

险；

4、发行人生产经营场地的搬迁成本较低，发行人若因租赁期限届满且无法续租而导致需要搬离现有生产经营场地的，相关搬迁不会对发行人的持续经营造成重大不利影响；

5、报告期内，发行人主要生产经营场所不存在使用或租赁使用集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田及其上建造的房产等情形。

3.关于各产品收入及单价波动。

根据申报材料，公司的产品销售收入和收款具有较为明显的季节性，呈现前低后高的不均衡特征，第一季度实现的收入和取得收款较低。报告期各期，发行人电机产品收入先增后减、风机产品收入逐年大幅增长，发行人充电装置产品收入大幅下降的原因系城市轨道交通项目选择有线持续供电技术方向，报告期内，不同期间公司销售的同一类别里的产品结构变动较大，不同型号系列产品售价和毛利率存在一定差异。

请发行人：

（1）披露报告期内营业收入、净利润各季度占比情况，结合同行业可比公司各季度收入或销量占比或下游中国铁路总公司及中国中车等主要客户采购需求的季节性特点，说明并披露发行人收入季节性变化是否与同行业及下游主要客户保持一致，公司报告期内季度收入与净利润是否符合行业与业务特征；并结合前述情况分析并披露是否存在跨期确认收入情形；

（2）结合各类产品主要型号的价格及销量占比情况，进一步分析并披露电源柜、充电装置、列车供电柜、智能控制类等大类产品均价波动的原因；

（3）结合下游客户机车车辆电气设备的需求量、电气设备对电机风机产品需求量的配比关系，进一步分析并披露电机产品销量波动但风机产品销量大幅增长的原因，二者增长不一致是否符合行业趋势；

（4）结合充电装置的具体应用领域及新领域开拓情况、城市轨道交通项目未来技术趋势、充电装置产品报告期内对发行人的毛利贡献等，进一步分析并披露充电装置产品销售收入是否面临持续下滑的风险，是否对发行人持续经营能力构成重大不利影响。

请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

问题 3-1：披露报告期内营业收入、净利润各季度占比情况，结合同行业可比公司各季度收入或销量占比或下游中国铁路总公司及中国中车等主要客户采购需求的季节性特点，说明并披露发行人收入季节性变化是否与同行业及下游主要客户保持一致，公司报告期内季度收入与净利润是否符合行业与业务特征；

并结合前述情况分析并披露是否存在跨期确认收入情形；

回复：

（一）报告期内营业收入、净利润各季度占比情况

1、营业收入

报告期内，公司的各季度营业收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度	
	收入	占比	收入	占比
第一季度	4,011.69	29.95%	6,525.35	16.76%
第二季度	9,384.63	70.05%	12,167.75	31.26%
第三季度	-	-	7,216.35	18.54%
第四季度	-	-	13,019.00	33.44%
合计	13,396.32	100%	38,928.45	100%
项目	2018 年度		2017 年度	
	收入	占比	收入	占比
第一季度	5,380.24	14.96%	3,887.60	12.48%
第二季度	10,301.73	28.65%	10,383.13	33.32%
第三季度	8,296.64	23.07%	9,071.64	29.11%
第四季度	11,977.59	33.31%	7,817.14	25.09%
合计	35,956.20	100%	31,159.52	100%

注：营业收入、净利润各季度数据未经审计。

2、净利润

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度	
	净利润	占比	净利润	占比
第一季度	147.57	5.58%	668.36	9.01%
第二季度	2,498.85	94.42%	2,933.41	39.53%
第三季度	-	-	1,230.63	16.58%
第四季度	-	-	2,589.00	34.89%
合计	2,646.42	100%	7,421.40	100%
项目	2018 年度		2017 年度	
	净利润	占比	净利润	占比
第一季度	960.65	18.51%	-95.07	-1.78%
第二季度	2,291.46	44.16%	1,848.52	34.54%
第三季度	1,785.68	34.41%	2,085.91	38.98%
第四季度	151.29	2.92%	1,511.76	28.25%

合计	5,189.08	100%	5,351.12	100%
----	----------	------	----------	------

注：2018 年第四季度净利润较少的主要原因是，1）进行了员工股权激励，确认了 1,093.79 万元股份支付费用；2）由于前次 IPO 撤回，前次资本化的中介机构费用 503.11 万元一次性计入管理费用。

公司的主营业务是轨道交通机车车辆电气产品的研发、生产、销售和维保服务，面向的终端客户是中国铁路总公司下属各铁路局以及各地方城市轨道交通运营单位，轨道交通行业客户一般是根据需求进行采购。受春运影响，中国铁路总公司通常在每年二季度进行检修招标和新造招标，公司机车产品的销售、检修和收款主要集中二三四季度。地方城市轨道交通主管部门通常按照项目提前一到三年进行不定期的招标，整体生产交付周期较长，公司按照计划进行生产和交付，没有明显的季节性。

报告期内，受多种因素影响，发行人各季度收入占比分布存在的一定的波动。其中下游市场的需求差异和变化以及客户的交付要求是影响发行人收入波动的主要影响因素。

除此以外，产品结构变化、客户内部流程、项目进度等因素也会影响发行人各季度的收入。

（1）报告期内，新产品地铁逻辑控制单元销售收入及占比增加较多，而有轨电车充电装置产品的收入及占比下滑较多。

（2）发行人主要根据客户的交付计划安排生产交付，存在多个项目集中交付的情况。

（3）发行人的主要客户是中国中车和中国铁路总公司下属单位，主要客户内部采购流程较长，最终正式结算的销售合同的签署需经其内部多层审批，受客户审批流程影响，正式结算的销售合同签订时间有一定波动。

发行人各季度收入波动具体分析详见“3、发行人各季度收入波动分析”。

3、发行人各季度收入波动分析

公司的主营业务是轨道交通机车车辆电气产品的研发、生产、销售和维保服务，主要产品包括电源类、智能控制类、电机风机类以及相关配件产品。不同的产品对应不同的产品市场，从下游市场划分，主要包括国家铁路机车和动车市场以及城市轨道交通市场。

报告期内，发行人分市场的各季度收入情况如下表：

市场	年度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
国家铁路 市场	2020 年 1-6 月	23.63%	76.37%		
	2019 年	18.02%	33.27%	13.51%	35.20%
	2018 年	14.81%	23.77%	22.41%	39.01%
	2017 年	10.25%	28.18%	34.73%	26.84%
城市轨道交 通市场	2020 年 1-6 月	34.40%	65.60%		
	2019 年	13.84%	28.58%	26.52%	31.07%
	2018 年	14.28%	39.66%	24.02%	22.04%
	2017 年	18.16%	47.64%	15.03%	19.17%
整体收入	2020 年 1-6 月	29.95%	70.05%		
	2019 年	16.76%	31.26%	18.54%	33.44%
	2018 年	14.96%	28.65%	23.07%	33.31%
	2017 年	12.48%	33.32%	29.11%	25.09%

如上表所述，发行人整体收入报告期各期第一季度销售收入占比较低；2017 年第二季度、2018 年第二季度、2018 年第四季度、2019 年第二季度、2019 年第四季度、2020 年第二季度销售收入占比较高，2019 年第三季度销售占收入占比较低。

（1）一季度占比低、四季度占比高

发行人的主要客户是中国中车。报告期各期，中国中车的季度收入分布如下：

年度	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
2020 年 1-6 月	37.35%	62.65%	-	-
2019 年	15.92%	26.12%	24.62%	33.34%
2018 年	15.03%	24.36%	22.40%	38.21%
2017 年	17.32%	24.66%	25.49%	32.53%

受春节等因素影响，中国中车一季度的生产经营相对较少，而四季度的生产经营相对较多。2017 年-2019 年一季度收入占全年的比例分别为 17.32%、15.03%、15.92%，而四季度收入占全年的比例分别为 32.53%、38.21%、33.34%，2020 年 1-3 月的收入占 2020 年 1-6 月的比例仅为 37.35%，受主要客户影响，公司及部分同行业上市公司均表现一季度的销售收入占比较低，四季度的销售收入占比较高的情况。

(2) 2017 年、2018 年、2019 年和 2020 年第二季度占比高

2017 年第二季度收入较高的主要原因是城市轨道交通市场的龙华低地板、武汉大汉阳低地板和华为松山湖等有轨电车充电装置产品集中结算，之后有轨电车充电装置的订单较少，销售收入较少。

2018 年第二季度收入较高的主要原因是地铁逻辑控制单元是报告期内新产品，2017 年销售收入较少，2018 年地铁逻辑控制单元开始大批量交付，根据客户的交付计划，第二季度集中完成了有长沙 4 号线、广州 14 号线、广州 8 号线、广州 9 号线、南宁 3 号线等线路的交付。

2019 年第二季度收入较高的主要原因是 2019 年上半年 160 公里动力集中式动车组配套的电源柜交付较多，而 2019 年第三季度的收入较少，主要原因 2019 年 4 月电力机车检修修程修订，延长了检修运行公里数，第三季度检修需求后移，机车检修收入降低，公司的机车市场收入减少，使得 2019 年其他季度的销售收入占比相对提高。

2020 年第二季度收入较高的主要原因是 2020 年第一季度受疫情影响，收入下滑较多，2020 年第二季度生产经营逐步恢复，收入相对于第一季度增加较多。

综上，报告期内，受多种因素影响，发行人各季度收入占比分布存在一定的波动。其中下游市场的需求差异和变化以及客户的交付要求是影响发行人收入波动的主要影响因素。除此以外，产品结构变化、客户内部流程、项目进度等因素也会影响发行人各季度的收入。

(二) 同行业可比公司收入季节性

1、同行业可比上市公司收入季节分布情况

报告期内，发行人同行业可比公司收入季节性分布情况如下：

单位：%

年度	公司名称	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
2020 年 1-6 月	思维列控	79.26	20.74	-	-
	鼎汉技术	36.06	63.94	-	-
	运达科技	31.47	68.53	-	-
	辉煌科技	30.55	69.45	-	-

年度	公司名称	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
	永贵电器	36.31	63.69	-	-
	康尼机电	51.23	48.77	-	-
	朗进科技	41.17	58.83	-	-
	天宜上佳	48.97	51.03	-	-
	研奥电气	-	-	-	-
	平均值	44.38	55.62	-	-
	通业科技	29.95	70.05	-	-
2019 年度	思维列控	44.16	18.42	18.51	18.91
	鼎汉技术	20.97	22.79	21.83	34.40
	运达科技	10.46	18.44	22.73	48.37
	辉煌科技	16.86	23.63	18.24	41.26
	永贵电器	22.28	24.49	26.97	26.26
	康尼机电	24.42	29.11	21.70	24.77
	朗进科技	21.74	29.98	19.58	28.70
	天宜上佳	26.65	27.98	21.02	24.34
	研奥电气	15.80	34.54	22.70	26.96
	平均值	22.59	25.49	21.48	30.44
	通业科技	16.76	31.26	18.54	33.44
2018 年度	思维列控	29.32	23.19	20.69	26.81
	鼎汉技术	18.66	25.03	23.02	33.29
	运达科技	16.59	21.93	15.31	46.17
	辉煌科技	14.34	20.42	15.69	49.55
	永贵电器	21.22	22.08	25.94	30.76
	康尼机电	23.34	29.59	26.38	20.69
	朗进科技	21.99	31.35	18.20	28.46
	天宜上佳	31.96	23.70	21.56	22.78
	研奥电气	22.78	21.86	27.04	28.32
	平均值	22.24	24.35	21.54	31.87
	通业科技	14.96	28.65	23.07	33.31
2017 年度	思维列控	24.01	25.48	19.59	30.93
	鼎汉技术	14.89	23.43	27.19	34.49
	运达科技	14.48	26.29	25.41	33.82
	辉煌科技	12.59	26.90	18.32	42.18

年度	公司名称	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
	永贵电器	16.19	25.47	25.27	33.07
	康尼机电	16.30	25.07	24.61	34.01
	朗进科技	-	-	-	-
	天宜上佳	-	-	-	-
	研奥电气	24.21	20.42	24.47	30.91
	平均值	17.52	24.72	23.55	34.20
	通业科技	16.36	33.84	28.74	21.06

注：朗进科技、天宜上佳未披露 2017 年的季度数据；研奥电气未披露 2020 年上半年的季度数据。

2、同行业上市公司季节性情况

报告期内，发行人同行业可比公司的细分领域及披露的季节性情况如下：

公司名称	主营业务或主要产品	细分领域	披露的季节性
思维列控	LKJ 系统及机务安防系统，主要包括 LKJ2000 装置、TAX 装置、LAIS 车载设备、6A 车载音视频显示终端、CMD 系统车载子系统等产品	国家铁路产品和城市轨道交通产品	不存在显著的季节性特征。 铁路行业客户一般是根据实际需求，不定期的进行采购。列车运行控制系统产品的需求与新造车采购、既有机车装备更新直接相关，与季节性因素没有直接关系。因此，其不存在显著的季节性特征。
运达科技	轨道交通运营仿真培训系统、机车车辆车载监测与控制设备、机车车辆整备与检修作业控制系统、能量回馈装置、轨道交通电气化专业牵引供电设备	国家铁路产品和城市轨道交通产品	存在明显的季节性差异。 面向的客户主要为铁路系统国家铁路集团公司、铁路局集团公司及下属机构、单位，以及与城市轨道交通相关的部门或公司等，客户采购一般遵循较为严格的预算管理制度及受工程设施的建设特性影响，大量集中在年底进行项目验收，项目推进及营收存在明显的季节性差异。
辉煌科技	设备监测类产品、安防类产品、电源类设备（包括电源屏设备及子系统）、信号设备及器材	根据 2019 年显示，国家铁路产品占比 62.69%，城市轨道交通产品占比 37.31%	有季节性波动。 国家铁路根据年度总投资计划，一般在二三季度招投标项目较多，同时受春运影响，在一季度工程验收项目相对较少；在四季度，工程验收交付开通项目较多，因此确认收入相对较多。
鼎汉技术	信息化与安全检测、地面电气装备、车辆电气装备	国家铁路产品和城市轨道交通产品	具有一定的季节性。 公司部分信息化解决方案受所在细分领域行业规律影响，一般年末统一增补计划、签订合同及开具发票，因此收入确认主要集中在三季度及四季度，具备一定季节性。
永贵电器	轨道交通连接器、电动汽车连接器、通信连接	2019 年，轨道交通行业收入占比仅	不具有明显的季节性。

公司名称	主营业务或主要产品	细分领域	披露的季节性
	器	为 44.69%，电信、电动汽车等行业占比 55.31%。	
康尼机电	为轨道交通车辆整车制造企业提供门系统等配套产品	国家铁路产品和城市轨道交通产品	不具有明显的季节性。
朗进科技	变频控制器、铁路机车空调、商用变频空调和城市轨道交通车辆变频空调系列产品并提供维修维护服务	主要是城市轨道交通产品。	季节性不明显。公司主营业务收入主要受各地轨道交通投资计划的影响，报告期内销售的季度性特征不明显。
天宜上佳	粉末冶金闸片	主要是国家铁路动车组产品	存在季节性波动。按季度来看，为保证“春运”期间各动车组车辆安全运营，每年末临近春运前，各铁路局会根据辖区内动车组闸片使用情况，结合自身闸片库存数量，最终确认实际需求并下达订单，因此公司第一季度为销售旺季，销售额占全年比例较高，二、三季度销售比较均衡，四季度的销售量逐渐增长。此外，公司各季度收入还受到市场需求、产品结构、业务模式的差异等影响，公司经营存在季节性波动的风险。
研奥电气	轨道车辆电气柜、电气箱、司机操作台、照明灯具、线束产品、同时提供车辆线束服务和检修业务	主要是城市轨道交通产品。	无明显的季节性。公司下半年主营业务收入通常略高于上半年，但无明显季节性，主要受各期订单数量和客户生产进度影响，与轨道交通制造业的行业特征相符。
本公司	电源产品、智能控制产品、电机及风机三大类产品及相关配件的销售，同时为客户提供轨道交通机车车辆电气设备的检修服务	报告期内，城市轨道交通产品收入及占比持续增长，截至 2019 年，国家铁路行业收入占比为 62%，城市轨道交通行业收入占比为 38%。	具有较为明显的季节性。受春运影响，中国铁路总公司通常在每年二季度进行检修招标和新造招标，公司机车产品的销售、检修和收款主要集中二三季度。地方城市轨道交通主管部门通常提前一到三年进行招标，整体生产交付周期较长，公司按照计划进行生产和交付，没有明显的季节性。综合影响下，公司的产品销售收入和收款具有较为明显的季节性，呈现前低后高的不均衡特征，第一季度实现的收入较少。

发行人与同行业可比上市公司下游细分市场、产品细分功能、业务模式等方面存在差异，季节性波动情况亦存在差异。

(1) 朗进科技和研奥电气主要面向的是城市轨道交通市场；2019 年，永贵电器轨道交通市场的占比仅为 44.69%，电信、电动汽车等行业占比 55.31%；不

具有明显的季节性。

(2) 发行人与运达科技、辉煌科技、鼎汉技术、天宜上佳均同时面向国家铁路和城市轨道交通市场，表现出一定的季节性。

(3) 思维列控 2019 年一季度收入占比较高，主要原因是 2019 年 1 月进行了并购，且 2019 年 1 季度因集中验收，收入集中确认在一季度。天宜上佳的主要产品是闸片，属于易损件，为保证“春运”期间各动车组车辆安全运营，每年末临近春运前，各铁路局会根据需求进行采购，因此第一季度为销售旺季。

报告期内同行业可比上市公司鼎汉技术、运达科技、辉煌科技、永贵电器、康尼机电、朗进科技均是一季度收入占比较低，而第四季的收入占比较高。发行人营业收入季节性分布特征符合行业的普遍情况。虽然发行人与同行业可比上市公司产品细分功能、下游细分市场、业务模式等方面存在差异，但通业科技的各季度收入占比与同行业可比上市公司收入占比相比不存在异常情况，符合行业惯例，不存在收入跨期的情况。

(三) 发行人合同执行周期情况

报告期各期，发行人确认收入的合同执行周期情况具体如下：

单位：万元

执行周期	2020 年 1-6 月		2019 年	
	金额	占比	金额	占比
3 个月内	6,633.73	50.65%	19,468.35	50.82%
4 至 6 个月	1,824.84	13.93%	7,914.34	20.66%
7 至 12 个月	2,843.90	21.71%	7,715.25	20.14%
1 至 2 年	1,722.79	13.15%	2,540.88	6.63%
2 年以上	72.93	0.56%	673.15	1.76%
主营业务收入	13,098.18	100.00%	38,311.97	100.00%
执行周期	2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比
3 个月内	22,331.74	63.37%	17,588.95	57.43%
4 至 6 个月	4,759.42	13.51%	5,625.60	18.37%
7 至 12 个月	5,876.03	16.67%	5,013.27	16.37%
1 至 2 年	1,959.29	5.56%	1,331.42	4.35%

2 年以上	314.21	0.89%	1,069.85	3.49%
主营业务收入	35,240.69	100.00%	30,629.10	100.00%

注：合同执行周期为收到具体订单至确认收入的时间

2017 年至 2019 年，发行人 6 个月以内执行完毕的订单占比超过 70%，1 年以内执行完毕的订单占比超过 90%，2020 年 1-6 月，1 年以内执行完毕的订单占比下降，主要因受疫情影响，订单交付略有延迟。

受城市轨道交通领域的收入占比提升等因素影响，发行人合同执行周期有所波动，但整体相对稳定，不存在异常情况。

（四）中介机构核查程序

针对发行人收入确认和跨期情况，保荐机构、申报会计师执行了截止性测试程序，主要包括：

1、全面检查了发行人收入确认相关的签收单、结算合同等原始单据，确认发行人按照收入确认政策确认收入，不存在人为调节收入的情况。

2、核查了主要客户与发行人的关联关系，发行人主要客户是中国中车和中国铁路总公司下属单位，与发行人不存在关联关系。

3、与对主要客户进行了访谈，了解其与客户合同交易情况；对主要客户进行了函证，通过函证确认销售金额及应收账款情况。

4、访谈发行人主要客户，了解影响其各季度收入分布的影响因素，并检查相关的原始单据进行核实。

5、结合收入真实性核查，对发行人的收入截止性进行核查。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人各季度收入分布符合发行人的实际情况，不存在跨期和人为调节的情况。

【发行人补充披露】

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“十一、（二）

1、营业收入构成分析及变动分析”补充披露了报告期内营业收入、净利润各季度占比情况，发行人收入季节性变化与同行业及下游主要客户、行业与业务特点的匹配性和公司收入不存在跨期的情况。

问题 3-2：结合各类产品主要型号的价格及销量占比情况，进一步分析并披露电源柜、充电装置、列车供电柜、智能控制类等大类产品均价波动的原因；

回复：

（一）电源类产品

1、电源柜

报告期各期，发行人电源柜主要型号的价格及收入占比情况如下：

单位：万元

主要产品	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	平均 单价	收入占 比（%）	平均 单价	收入占 比（%）	平均 单价	收入占 比（%）	平均 单价	收入占 比（%）
电源柜 1	6.18	13.32	6.41	10.09	6.53	7.23	6.31	10.58
电源柜 2	7.47	11.46	7.08	10.74	8.25	9.48	8.18	7.84
电源柜 3			-		7.25	1.15	8.89	6.88
电源柜 4	9.37	20.59	9.43	6.11	12.53	7.74	9.64	11.37
电源柜 5	8.26	34.26	8.28	22.17	8.77	40.03	9.52	26.66
电源柜 6	7.00	5.80	7.00	8.24	7.00	9.85	7.00	6.19
电源柜 7			-		7.00	3.01	-	-
电源柜 8	10.67	11.95	10.67	6.75	10.78	2.48	10.78	18.86
电源柜 9	-	-	10.13	2.39	10.13	4.22	10.13	2.24
电源柜 10	6.72	0.28	6.72	7.13	-		-	-
电源柜 11			6.68	6.69	-		-	-
电源柜 12			9.62	5.80	10.98	0.16	-	
电源柜主要型号产品	8.33	97.66	7.74	86.10	8.45	85.33	8.85	90.62
电源柜产品	7.96	100	7.71	100	8.23	100	8.77	100

（1）电源柜平均价格分析

报告期内，公司的电源柜平均销售价格分别为 8.77 万元、8.23 万元、7.71 万元和 7.96 万元，呈现波动的趋势，主要原因是：1）不同期间销售的产品型号有较大差异；2）公司销售订单一般通过招投标或竞争性谈判取得，公司产品销售报价在考虑产品成本及利润点的同时，也需考虑不同客户和不同项目的竞争情况、单次采购批量和未来业务的延伸性等综合因素，因此同类产品的销售价格根据不同客户、不同项目也会有所不同，定价存在一定的差异。

总体而言,直接向铁路局客户销售价格较高,向中国中车批量销售价格较低,而通过经销商最终销售给铁路局的价格处于两者之间。销售给中国中车下属机车车辆厂售价相对较低的原因系:①机车车辆厂的订单属于新造订单,用于新造铁路机车的生产,公司与机车车辆厂保持持续的技术沟通和交流,为其新造机车产品针对性定制开发新产品,新造订单通常批量较大,业务持续性较好;②发行人电源柜产品属于机车零部件,机车车辆厂需生产成整车再对外销售给铁路局等轨道交通运营单位,发行人需给予机车车辆厂一定利润空间;③公司新造产品订单的获取,有利于后续在维保市场获取配件更换和检修等业务,在轨道交通行业内,轨道交通机车车辆零部件的更换和维修涉及到车辆运输安全,因此车辆零部件原厂、原厂认证或授权的厂商在获取轨道交通运营单位后续的车辆零部件订单和检修业务时就具有竞争优势,发行人获得越多的新造机车零部件订单,越有利于发行人或发行人授权经销商获取轨道交通运营单位的配件订单和检修订单。公司通过长期的合作和灵活的定价策略与机车车辆厂建立长期的持续合作关系。发行人销售铁路局等轨道交通运营单位的电源柜系列产品主要通过招投标方式或竞争性谈判获得订单,单次批量相对较小,产品售价总体高于机车车辆厂售价。发行人经销商采购的电源柜产品主要通过招投标或竞争性谈判等方式销售给铁路局等轨道交通运营单位,公司在定价时相对经销商终端销售定价给予经销商一定利润空间,故销售给经销商的价格总体低于轨道交通运营单位售价。

(2) 电源柜平均价格波动具体分析

2017年、2019年和2020年1-6月电源柜4产品的平均销售价格相当,2018年电源柜4产品的平均销售价格较高,主要原因是:2017年和2019年,均是对中国中车的批量销售,2018年有23.26%不是对中国中车的批量销售,销售价格较高,拉高了平均销售单价。

报告期内,电源柜5产品的平均销售价格有所下降的主要原因是:2017年,向铁路局等非中国中车客户销售占比5.26%,销售价格较高;2018年-2020年1-6月,基本都是向中国中车客户销售;2019年,100%向中国中车客户销售,但由于整车招标价格较往年有较大幅度的降价,降价需求从终端用户传导到主机厂中国中车,使得2019年公司电源柜5的产品售价降低。

2、充电装置

报告期各期，发行人充电装置主要型号的价格及收入占比情况如下：

单位：万元

主要产品	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	单价	收入占比(%)	单价	收入占比(%)	单价	收入占比(%)	单价	收入占比(%)
充电装置 1	45.13	14.50			-	-	51.28	8.77
充电装置 2					-	-	50.43	5.75
充电装置 3	34.51	55.45			48.28	11.83	-	-
充电装置 4					-	-	27.35	5.46
充电装置 5					-	-	45.64	49.44
充电装置 6					-	-	45.64	5.20
充电装置 7					-	-	21.37	4.26
电源系统 1					-	-	35.06	4.00
充电装置 8					13.68	1.12	-	-
整流柜 1					32.03	68.00	-	-
变流器 1					105.50	17.23	-	-
充电机 1			10.07	12.89	-	-	-	-
充电装置 9			43.10	66.20	-	-	-	-
充电装置 10	13.36	30.05	13.36	15.39	-	-	-	-
配电柜 1			-	-	-	-	4.96	2.12
充电终端 1			-	-	-	-	3.35	1.72
充电装置主要型号产品	23.94	100.00	23.81	94.48	37.57	98.17	29.54	86.73
充电装置产品	23.94	100.00	24.41	100.00	37.11	100.00	27.84	100.00

报告期内，公司的充电装置平均销售价格分别为 27.84 万元、37.11 万元、24.41 万元和 23.94 万元，产品售价有所波动，主要原因是充电装置均为定制化产品，报告期各期主要销售的是不同型号的充电装置。2017 年，销售的主要是充电装置 5；2018 年，销售的主要是整流柜 1；2019 年，销售的充电装置 10 和充电机 1 产品，其产品售价较低。

3、列车供电柜

报告期各期，发行人列车供电柜主要型号的价格及收入占比情况如下：

单位：万元

主要产品	2019 年	2018 年	2017 年
------	--------	--------	--------

	平均 单价	收入占比 (%)	平均 单价	收入占比 (%)	平均 单价	收入占比 (%)
列车供电柜 1	15.51	6.41	23.71	6.96	26.44	12.11
列车供电柜 2	-	-	26.50	38.87	29.91	34.25
列车供电柜 3	-	-	18.46	54.17	20.22	44.44
列车供电柜 4	-	-	-	-	50.21	9.20
列车供电柜 5	11.68	7.85	-	-	-	-
列车供电柜 6	43.10	2.23	-	-	-	-
列车供电柜 7	33.52	77.96	-	-	-	-
列车供电柜 8	43.10	2.23	-	-	-	-
监测装置 1	7.08	1.10	-	-	-	-
列车供电柜 9	43.10	2.23	-	-	-	-
列车供电柜主要型号产品	26.88	100.00	21.30	100.00	25.10	100.00
列车供电柜产品	26.88	100.00	21.30	100.00	25.10	100.00

注：受疫情影响，2020 年 1-6 月客运机车没有招标，无列车供电柜销售。

报告期内，公司的列车供电柜平均销售价格分别为 25.10 万元、21.30 万元和 26.88 万元，产品售价有所波动的主要原因是报告期内公司销售的是不同型号的列车供电柜。2017 年-2018 年，公司销售的列车供电柜产品的平均价格有所波动，主要是销售的各型号的列车供电柜产品销售占比不同。2019 年较 2018 年，列车供电柜产品平均销售价格较高，主要原因是 2019 年主要销售的是新一代 160KM 动力集中动车组用列车供电柜；和谐系列机车与 160KM 动力集中动车组机车用的列车供电柜差异较大，因此定价不同。

（二）智能控制类

智能控制类产品主要包括逻辑控制单元、制动逻辑控制装置和空调控制器三小类及其他控制类产品，三个小类产品之间的价格和收入占比差异较大，其中逻辑控制单元销售占比较高，也是公司未来继续着力发展的产品之一。

1、智能控制类整体情况

报告期各期，发行人智能控制类产品各小类的价格及收入占比情况如下：

单位：万元

主要产品	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	单 价	收入占 比 (%)	单 价	收入占比 (%)	单 价	收入占比 (%)	单 价	收入占比 (%)

主要产品	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	单价	收入占比 (%)	单价	收入占比 (%)	单价	收入占比 (%)	单价	收入占比 (%)
逻辑控制单元	3.92	78.77	3.91	88.40	4.05	80.51	6.13	81.67
空调控制器	1.61	11.64	1.41	9.68	1.27	11.98	1.33	10.30
制动逻辑控制装置	1.23	2.83	1.12	1.09	1.10	4.35	1.14	5.20
其他	5.41	6.75	1.51	0.82	4.47	3.16	2.92	2.83
合计	3.24	100.00	3.23	100.00	2.94	100.00	3.76	100.00

报告期内，智能控制类产品中制动逻辑控制装置和空调控制器产品的单价相对稳定，逻辑控制单元产品单价波动较大。

2、逻辑控制单元

逻辑控制单元包括机车逻辑控制单元和地铁逻辑控制单元。报告期各期，发行人逻辑控制单元各类产品的价格及收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	单价	收入占比 (%)	单价	收入占比 (%)	单价	收入占比 (%)	单价	收入占比 (%)
机车逻辑控制单元	7.02	13.40	6.41	9.86	5.17	46.36	6.50	93.71
地铁逻辑控制单元	3.67	86.60	3.75	90.14	3.41	53.64	3.31	6.29
合计	3.92	100.00	3.91	100.00	4.05	100.00	6.13	100.00

报告期内，公司的逻辑控制单元产品销售价格分别为 6.13 万元、4.05 万元、3.91 万元和 3.92 万元，销售售价呈下降趋势，主要原因是售价较低的地铁逻辑控制单元占比大幅度提高。

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、（一）3、（2）主要产品的销售价格变动情况”结合各类产品主要型号的价格及销量占比情况，补充披露了电源柜、充电装置、列车供电柜、智能控制类等大类产品均价波动的原因。

问题 3-3：结合下游客户机车车辆电气设备的需求量、电气设备对电机风机产品需求量的配比关系，进一步分析并披露电机产品销量波动但风机产品销量大幅增长的原因，二者增长不一致是否符合行业趋势；

回复：

报告期各期，公司电机风机销售数量的情况如下：

单位：台、万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度	
	销售数量	销售收入	销售数量	销售收入
电机	11,254.00	991.02	27,469.00	2,690.12
风机	3,461.00	701.12	4,997.00	1,225.79
合计	14,715.00	1,692.13	32,466.00	3,915.91
项目	2018 年度		2017 年度	
	销售数量	销售收入	销售数量	销售收入
电机	30,761.00	3,078.26	27,756.00	2,590.47
风机	4,583.00	944.81	1,733.00	299.65
合计	35,344.00	4,023.06	29,489.00	2,890.12

石家庄通业电气的产品主要是轨道交通机车车辆电机和风机产品，电机是风机的配套部件，主要运用于轨道交通空调制冷领域。公司既向轨道交通空调生产企业销售风机产品，又向空调企业的供应商风机生产企业销售电机产品，风机生产企业既是公司的竞争对手，又是公司的客户。为提高产业链地位，公司把风机市场作为战略重点。报告期内，轨道交通空调制冷风机销售增长较多，销售给竞争对手的电机产品有所波动。

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）2、（2）主营业务收入变动分析”结合下游客户机车车辆电气设备的需求量、电气设备对电机风机产品需求量的配比关系，补充披露了电机产品销量波动但风机产品销量大幅增长的原因。

问题 3-4：结合充电装置的具体应用领域及新领域开拓情况、城市轨道交通项目未来技术趋势、充电装置产品报告期内对发行人的毛利贡献等，进一步分析并披露充电装置产品销售收入是否面临持续下滑的风险，是否对发行人持续

经营能力构成重大不利影响。

回复：

（一）充电装置的具体应用领域及新领域开拓情况

公司所生产的充电装置产品主要应用于超级电容储能式有轨电车，少量应用于电动大巴。超级电容储能式有轨电车和电动大巴配套的车载超级电容具有充放电电流大、使用寿命长的优势。有轨电车进站时，在短短的几十秒停站时间里面通过充电装置完成对超级电容的充电，然后有轨电车利用超级电容的储能行进到下一个停站。

2012 年，中国中车全球首创将超级电容技术运用到轻轨车辆。2014 年，研制出全球首列商用超级电容储能式有轨电车，在广州海珠线投入运营。自中国中车推出了超级电容储能式有轨电车以来，先后应用于广州海珠、江苏淮安、海南三亚、深圳龙华、武汉汉阳等多条线路。无接触网储能式有轨电车采用到站充电模式，减少了供电线路建设，具有安全、省时、经济的特点。

（二）城市轨道交通项目未来技术趋势

城市轨道交通主要地铁轻轨和有轨电车两种运营类型。地铁的建设周期长、初期投入大，载客量大，适合大中城市，得到了广泛的认同和推广；有轨电车的初期投入较小，载客量较小，适合小城市、郊区等。

前几年，大中城市建设了一些有轨电车示范线，如广州海珠线、深圳龙华线。但由于地铁对提升区域经济影响较大，大中城市更加倾向于修建地铁。适合使用有轨电车的小城市、郊区政府受财政压力无力承担有轨电车的投入。近几年有轨电车项目发展速度缓慢。公司生产的充电装置主要运用在无接触网超级电容储能式有轨电车，受制于近几年有轨电车项目的缓慢发展，公司的充电装置的产品销售不及预期。

地铁轻轨和有轨电车作为城市轨道交通两种主要运营类型。近年来，有轨电车作为城市轨道交通的一种运营方式发展缓慢，但城市轨道交通另一种运营类型的地铁迅速发展，公司的地铁逻辑控制单元产品销售收入快速增长。公司在地铁领域有地铁逻辑控制单元、辅助逆变器等产品，有轨电车领域有充电装置产品，针对不同城市轨道交通的发展领域，公司均有核心产品来满足市场需求，不会因

为城市轨道交通领域发展重点的变化影响公司的持续经营能力。

（三）充电装置产品毛利贡献

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比重	金额	比重	金额	比重	金额	比重
充电装置营业毛利	53.81	0.84%	154.61	0.84%	663.39	3.51%	1,357.94	8.33%
营业毛利	6,370.79	100%	18,406.87	100%	18,873.59	100%	16,293.48	100%

报告期各期，充电装置毛利贡献分别为 1,357.94 万元、663.39 万元、154.61 万元和 53.81 万元，占营业毛利的比例分别为 8.33%、3.51%、0.84%和 0.84%，充电装置对公司的毛利贡献持续减少。截至 2019 年，充电装置产品对公司毛利贡献仅为 154.61 万元，毛利占比仅为 0.84%，对公司的毛利贡献很少。

2019 年，发行人充电装置产品销售收入 781.23 万元，毛利 154.61 万元；充电装置的后续业务下滑空间小，不会对发行人持续经营能力构成重大不利影响。报告期内，公司其他产品和服务的增长填补了充电装置产品的下滑。2017 年-2019 年，发行人销售收入和净利润持续增长，具备持续经营能力。

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）2、（2）主营业务收入变动分析”结合充电装置的具体应用领域及新领域开拓情况、城市轨道交通项目未来技术趋势、充电装置产品报告期内对发行人的毛利贡献，补充披露了充电装置产品销售收入持续下滑的风险，对发行人持续经营能力的影响。

【中介机构核查】

（一）核查程序

针对收入的季节性和截止性，以及各类产品的销售价格波动，保荐机构和申报会计师执行了如下程序：

1、访谈了发行人管理层，了解公司收入是否存在季节性波动及季节性产生的原因，报告期内各季度收入是否合理；

2、通过公开查询，取得同行业可比上市公司的季度收入及占比，对比发行

人与同行业可比上市公司的季节性情况和差异；

3、了解发行人销售与收款相关的内控制度，获取了相关内部管理文件，执行穿行测试及控制测试，评估发行人销售与收款相关的内部控制的设计和执行情况是否有效；

4、执行了销售收入截止性测试，核查发行人销售收入是否存在跨期现象。

5、获取发行人销售收入明细表，对各类产品销售收入进行分类，了解报告期内发行人对各类产品的销售内容、销售金额及其变化情况，分析产品均价变化的原因。

6、访谈了发行人的管理层，了解充电装置产品的应用领域、未来技术发展方向，以及公司的战略情况。

7、分析了充电装置产品的收入、毛利情况，了解充电装置对公司收入和毛利贡献情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人营业收入季节性分布特征符合行业的普遍情况。虽然产品细分功能、下游细分市场等因素差异，季节性波动亦存在差异，但通业科技的各季度收入占比与同行业可比上市公司收入占比相比不存在异常情况，收入季节性与周期性波动的情况符合行业惯例，不存在收入跨期的情况；电源柜、充电装置、列车供电柜、智能控制类等大类产品均价波动的原因已经适当披露；充电装置的后续业务下滑空间小，不会对发行人持续经营能力构成重大不利影响，报告期内，发行人销售收入和净利润持续增长，具备持续经营能力。

4.关于招投标及收入确认。

据招股说明书披露，发行人销售模式为直销为主、经销为辅。直销客户大多采用招投标和竞争性谈判的方式确定供应商。报告期内，公司与部分客户形成了公司先根据客户订单或采购计划发货，再签订正式结算的销售合同的销售模式，先发货后签订合同的金额分别为 10,161.29 万元、10,592.94 万元和 14,153.83 万元，逐年增长。此外，报告期内发行人检修业务收入增长较快，分别为 6,481.79 万元、9,714.02 万元和 10,176.77 万元。

请发行人：

（1）披露主要客户获取方式及可持续性，按产品销售及检修业务分类披露招投标收入占营业收入的比重，是否存在应履行招投标程序而未履行的情形，招投标业务的毛利率与非招投标业务的毛利率是否存在较大差异，如存在，请分析并披露差异原因；按照重要性水平，披露发行人通过招投标获取的主要订单占同类产品或服务招标总额的比例情况，并据此分析说明发行人产品或服务是否存在比较优势；

（2）披露发行人签订合同的执行周期，中标金额平均收入确认时间，报告期各期中标金额确认收入年份，招标或者商务谈判前五大客户的报告期各期合同签订金额以及收入确认金额，如有重大差异，分析原因及合理性，是否符合行业特征；发行人各期销售收入和中标情况的匹配性，是否存在通过控制交货时间调节收入的情形；

（3）披露先发货后签订结算合同的间隔周期，收入确认的具体时点及取得的外部证据，是否存在跨期确认收入情形；先发货后签订结算合同模式下，后续正式签订的结算合同中结算价格的调整情况，报告期内存在较大调整的，披露调整原因及合理性；

（4）以主要典型合同举例，披露检修业务盈利模式和收费标准的确定过程和依据，结合合同约定主要条款说明检修业务收入确认的具体方法、收入确认时点及所取得的外部证据、检修业务周期，是否存在检修业务跨期确认收入情形，检修业务毛利率较高是否属于行业惯例，是否与同行业可比公司同类业务一致，如不一致，说明原因及合理性；

(5)披露合并口径下除中国中车、铁路总公司之外的主要客户的基本情况，包括但不限于设立时间、股权结构、注册地址、注册资本、主营业务、经营规模、与发行人合作历史。

请保荐人和申报会计师对上述事项发表明确核查意见，并重点说明对报告期内的主要客户与发行人的销售金额、往来款项金额等进行函证的回函金额差异率情况，经销模式下的核查程序及对终端客户的核查比例情况。

问题 4-1：披露主要客户获取方式及可持续性，按产品销售及检修业务分类披露招投标收入占营业收入的比重，是否存在应履行招投标程序而未履行的情形，招投标业务的毛利率与非招投标业务的毛利率是否存在较大差异，如存在，请分析并披露差异原因；按照重要性水平，披露发行人通过招投标获取的主要订单占同类产品或服务招标总额的比例情况，并据此分析说明发行人产品或服务是否存在比较优势。

回复：

一、主要客户获取方式及可持续性

报告期内，公司的前五大客户（非合并口径）获取方式如下：

序号	客户名称	建立合作的时间及背景
1	中车株洲电力机车有限公司	2005 年，通过主动推介集成控制技术，建立合作关系。
2	中国铁路成都局集团有限公司（曾用名：成都铁路局）	2016 年，公司主动推介机车逻辑控制单元升级换代，建立合作关系。
3	北京航天奥祥通风科技股份有限公司	2015 年，通过介绍建立合作关系。
4	石家庄国祥运输设备有限公司	2012 年，石家庄通业科技作为石家庄国祥运输设备有限公司原子公司建立合作，发行人收购石家庄通业科技后承接其业务，与石家庄国祥运输保持合作关系。
5	中车大连机车车辆有限公司	2009 年，参与和谐系列电力机车国产化建立合作。
6	大秦铁路股份有限公司	2017 年，通过招标，建立合作。
7	中车长春轨道客车股份有限公司（曾用名：长春轨道客车股份有限公司）	2016 年，通过招标，建立合作关系。
8	南京中车浦镇城轨车辆有限责任公司	2017 年，通过招投标，建立合作关系。

序号	客户名称	建立合作的时间及背景
9	中车广东轨道交通车辆有限公司	2015 年，通过招投标，建立合作关系。
10	申通南车（上海）轨道交通车辆维修有限公司	2015 年，通过招投标，建立合作关系。

公司产品与轨道交通运输安全密切相关，该市场存在较高的业绩资质进入门槛。主要体现在：首先，下游客户对行业企业采取了严格的管控，进入本行业必须获得相关的企业和产品资质认证。其次，对于行业中的新产品，需要进行第三方型式试验，试验完毕后，经过下游客户较长时间的试运行考核认证方可纳入合格供应商。

整体而言，公司作为轨道交通机车车辆电气设备零部件供应商和检修服务提供商，公司提供的轨道交通机车车辆零部件的质量和检修服务的质量，对于轨道交通机车车辆和相关地面系统的正常运行具有重要意义，属于轨道交通产业链中不可或缺的关键组成部分，公司的各主要产品是相关各细分领域少数几家供应商。

因轨道交通装备行业的供应商进入门槛较高，且发行人持续与主要客户开展技术方面的交流与沟通，与主要客户合作历史较长，合作关系较为紧密，与主要客户关系维护良好。同时，发行人持续进行产品的研发工作以稳步提升竞争力。因此，发行人与主要客户的交易具有可持续性。

二、按产品销售及检修业务分类披露招投标收入占营业收入的比重

发行人存在通过招投标进行采购的主要客户为中国中车下属轨道交通机车车辆制造厂与中国铁路总公司下属铁路局（含站段）轨道交通运营单位。报告期内，中国铁路总公司和中国中车主要通过招投标或竞争性谈判等方式选定供应商。

报告期内，发行人通过招投标获取的业务主要为电源柜、列车供电柜、逻辑控制单元产品的销售和检修服务。报告期内，发行人各业务的获取方式情况如下：

单位：万元

业务分类	获取方式	2020 年 1-6 月		2019 年	
		金额	占比	金额	占比
产品销售	招投标	1,455.24	14.32%	6,459.76	22.96%
	竞争性谈判及其他	8,707.80	85.68%	21,675.44	77.04%
	合计	10,163.04	100.00%	28,135.20	100.00%
检修	招投标	941.10	32.06%	2,054.86	20.19%

服务	竞争性谈判及其他	1,994.04	67.94%	8,121.91	79.81%
	合计	2,935.14	100.00%	10,176.77	100.00%
业务分类	获取方式	2018 年		2017 年	
		金额	占比	金额	占比
产品销售	招投标	3,495.76	13.69%	2,507.01	10.38%
	竞争性谈判及其他	22,030.91	86.31%	21,640.29	89.62%
	合计	25,526.67	100.00%	24,147.30	100.00%
检修服务	招投标	3,081.47	31.72%	1,678.85	25.90%
	竞争性谈判及其他	6,632.55	68.28%	4,802.94	74.10%
	合计	9,714.02	100.00%	6,481.79	100.00%

注：上表按照中标订单的收入确认年份划分。

报告期内，产品销售的招投标比例逐步提升，主要是城市轨道交通市场的招投标比例较高，随着地铁建设和投入的推进，公司的地铁逻辑控制单元产品销售增长迅速，导致产品销售收入中通过招投标方式获取的订单占比逐年增高。

三、是否存在应履行招投标程序而未履行的情形

报告期内，发行人的主要客户为中国中车下属轨道交通机车车辆制造厂与中国铁路总公司下属铁路局（含站段）轨道交通运营单位。发行人与主要客户之间的业务合同不属于必须履行招投标程序的工程建设项目类合同，主要客户根据其内部相关采购规定及实际情况主要通过招投标方式或竞争性谈判方式与发行人签署业务合同。

《中华人民共和国招标投标法》（以下简称“《招标投标法》”）第三条规定：在中华人民共和国境内进行下列工程建设项目包括项目的勘察、设计、施工、监理以及与工程建设有关的重要设备、材料等的采购，必须进行招标：（一）大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目；（二）全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目；（三）使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目。

《中华人民共和国招标投标法实施条例》（以下简称“《实施条例》”）第二条规定：招标投标法第三条所称工程建设项目，是指工程以及与工程建设有关的货物、服务。

前款所称工程，是指建设工程，包括建筑物和构筑物的新建、改建、扩建及其相关的装修、拆除、修缮等；所称与工程建设有关的货物，是指构成工程不可分割的组成部分，且为实现工程基本功能所必需的设备、材料等；所称与工程建设有关的服务，是指为完成工程所需的勘察、设计、监理等服务。

据此，根据《招标投标法》及《实施条例》的相关规定，必须进行招标的项目为符合法律要求的工程建设项目，包括工程的勘察、设计、施工、监理、保险以及与工程建设有关的设备、材料采购等服务。发行人系轨道交通配套零部件供应商，发行人与主要客户之间的业务合同不属于必须履行招标投标程序的工程建设项目类合同，主要客户根据其内部相关采购规定及实际情况通过招投标方式或竞争性谈判方式与发行人签署业务合同。

综上，发行人不存在《招标投标法》及《实施条例》规定的应履行招标投标程序而未履行的情形。

四、招投标业务的毛利率与非招投标业务的毛利率

业务类型	获取方式	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
		毛利率	毛利率	毛利率	毛利率
产品销售	招投标	52.58%	44.41%	45.87%	49.99%
	竞争性谈判及其他	41.72%	42.54%	47.49%	47.09%
	合计	43.27%	42.97%	47.27%	47.39%
检修服务	招投标	64.49%	59.85%	59.49%	73.86%
	竞争性谈判及其他	59.76%	58.42%	68.20%	66.83%
	合计	61.28%	58.71%	65.44%	68.65%

2017 年-2019 年，公司产品销售业务通过招投标获取的订单毛利率与其他方式获取的订单毛利率相当。2020 年上半年确认收入的产品销售订单中，招投标获取的订单主要为地铁逻辑控制单元，毛利率较高。

检修服务因不同型号产品的检修价格不同、不同年度检修产品种类不同，同种型号产品不同检修批次需更换的零部件、耗用的工时均不同，导致通过招投标获取的检修服务毛利率与其他方式获取订单的毛利率存在差异。

五、按照重要性水平，披露发行人通过招投标获取的主要订单占同类产品

或服务招标总额的比例情况，并据此分析说明发行人产品或服务是否存在比较优势

发行人存在通过招投标进行采购的主要客户为中国中车下属轨道交通机车车辆制造厂与中国铁路总公司下属铁路局（含站段）轨道交通运营单位。报告期内，中国铁路总公司和中国中车对发行人同类产品和服务的采购方式如下：

客户	采购内容	对应公司业务类型	采购方式
中国铁路总公司	现有机车检修	检修服务	中国铁路总公司各下属铁路局或机务段采购方式不统一，存在挂网公开招标、线下招标、线下谈判等；挂网公开招标时，仅部分项目公告招标设备数量，其余项目中标后按实际数量结算或未公告招标设备数量。
	现有机车部件更换	产品销售	
中国中车	新造机车、地铁部件	产品销售	部分车辆制造厂新造机车、地铁的部件采购进行挂网公开招标，会公告招标设备数量，其余项目进行线下招标或竞争性谈判

发行人的主要客户是中国铁路总公司下属各铁路局、机务段，以及中国中车下属各整车制造企业。中国铁路总公司和中国中车下属各单位采取的采购方式主要有挂网公开招标、线下招标、线下谈判三种，并不统一。此外，部分公开招标项目，在招标时未明确招标数量，而是按实际执行数量结算，或者对外不公开各供应商中标数量，因此，发行人通过公开信息可查询到公开招标数量的项目较少，各期公开招标数量的项目中标金额占发行人整体收入比例较低，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年	
	金额	占比	金额	占比
公开招标数量的项目中标金额	1,774.34	13.24%	6,114.36	15.71%
收入金额	13,396.32	100.00%	38,928.45	100.00%
项目	2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比
公开招标数量的项目中标金额	2,259.50	6.28%	1,372.42	4.40%
收入金额	35,956.20	100.00%	31,159.52	100.00%

发行人通过招投标获取的业务主要为电源柜、列车供电柜、逻辑控制单元产品的销售和检修服务。由于很多招投标项目未公告招标数量或中标数量，公开招标且公告招标数量或中标数量的项目相对较少，发行人将所有能够获取的各项目公告的招标设备数量和对应中标数量加总，计算该类产品中标数量占市场招标总

额的比例情况。由于前述统计口径的限制，可统计的样本量较小，造成发行人中标占比波动较大，计算所得的中标占比及波动情况不能完全反映发行人市场占有率的实际情况。

报告期内，发行人通过招投标获取前述三类产品销售和检修服务设备数量占市场公开招标总额的情况如下：

单位：台/列

产品分类	期间	公开招标数量	公开招标对应的中标数量	公开招标的中标数量占公开招标数量比例
电源柜	2020 年 1-6 月	290	282	97.24%
	2019 年	472	368	77.97%
	2018 年	207	155	74.88%
	2017 年	50	50	100.00%
	合计	1,019	855	83.91%
列车供电柜	2020 年 1-6 月	161	58	36.02%
	2019 年	258	56	21.71%
	2018 年	31	17	54.84%
	2017 年	80	20	25.00%
	合计	530	151	28.49%
逻辑控制单元	2020 年 1-6 月	114	20	17.54%
	2019 年	588	225	38.27%
	2018 年	217	78	35.94%
	2017 年	189	187	98.94%
	合计	1,108	510	46.03%

注：因部分公开招标项目和线下招标项目不公告招标数量，无法统计招标设备数量，上表公开招标数量为中国铁路总公司下属各铁路局和中国中车各下属车辆制造厂挂网公开招标且公告招标数量的合计。

如上表所述，发行人主要产品和服务在国内市场的各细分领域具有明显的比较优势。根据公开招标项目中公告的招标设备数量测算，电源柜发行人中标占比超 70%，是国内铁路机车电源柜的主要生产厂商之一；列车供电柜发行人中标占比约 25%，是国内铁路机车列车供电柜的主要生产厂商之一；在逻辑控制单元领域，公司产品包括直流电力机车逻辑控制单元和地铁逻辑控制单元，公司是少数几家在地铁领域有实际应用的供应商之一，发行人中标占比超 35%。

2018 年，逻辑控制单元产品中标占比较 2017 年大幅下降，是因 2017 年中

标的主要是机车逻辑控制单元，2018年后主要中标的是地铁逻辑控制单元。2020年1-6月，逻辑控制单元产品中标占比下降，是因当期发行人通过线下招标获得地铁逻辑控制单元订单，无参与公开招标获取的地铁逻辑控制单元订单。具体情况如下：

单位：台/列

产品分类	期间	公开招标数量	公开招标对应的中标数量	占比
机车逻辑控制单元	2020年1-6月	20	20	100.00%
	2019年	36	26	72.22%
	2018年	8	4	50.00%
	2017年	189	187	98.94%
	合计	253	237	93.68%
地铁逻辑控制单元	2020年1-6月	94	0	0.00%
	2019年	552	199	36.05%
	2018年	209	74	35.41%
	2017年	-	-	-
	合计	855	273	31.93%

注：因部分公开招标项目和线下招标项目不公告招标数量，无法统计招标设备数量，上表公开招标数量为中国铁路总公司下属各铁路局和中国中车各下属车辆制造厂挂网公开招标且公告招标数量的合计。

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、（二）主要客户情况”中补充披露主要客户的获取方式及可持续性；在“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）4、（3）招投标获取业务情况”中按产品销售及检修业务分类补充披露招投标收入占营业收入的比重，招投标业务的毛利率与非招投标业务的毛利率和发行人通过招投标获取的主要订单占同类产品或服务招标总额的比例情况。

问题 4-2：披露发行人签订合同的执行周期，中标金额平均收入确认时间，报告期各期中标金额确认收入年份，招标或者商务谈判前五大客户的报告期各期合同签订金额以及收入确认金额，如有重大差异，分析原因及合理性，是否符合行业特征；发行人各期销售收入和中标情况的匹配性，是否存在通过控制交货时间调节收入的情形；

回复：

一、发行人签订合同的执行周期

发行人的产品主要应用于国家铁路市场和城市轨道交通市场。

国家铁路市场一般由中国铁路总公司下属各铁路局（含站段）每年组织招标或竞争性谈判选定供应商签订合同，合同签订后，发行人按照交付计划和具体订单，为其提供产品和服务，直至次年招标或竞争性谈判重新签订新合同，合同履行期限一般为一年。如客户交付计划推迟、次年招标延迟或次年合同签订时间延迟，则合同履行期可能超过一年。

城市轨道交通市场则按项目进行招标或竞争性谈判，无固定周期，签订合同后，发行人按照交付计划和客户下达的具体订单生产送货或提供服务，直至该项目建设或改造完成，若项目需交付产品和服务多，则合同履行期限较长。

报告期各期，发行人确认收入的合同执行周期情况具体如下：

单位：万元

执行周期	2020 年 1-6 月		2019 年	
	金额	占比	金额	占比
3 个月内	6,633.73	50.65%	19,468.35	50.82%
4 至 6 个月	1,824.84	13.93%	7,914.34	20.66%
7 至 12 个月	2,843.90	21.71%	7,715.25	20.14%
1 至 2 年	1,722.79	13.15%	2,540.88	6.63%
2 年以上	72.93	0.56%	673.15	1.76%
主营业务收入	13,098.18	100.00%	38,311.97	100.00%
执行周期	2018 年		2017 年	
	金额	占比	金额	占比
3 个月内	22,331.74	63.37%	17,588.95	57.43%
4 至 6 个月	4,759.42	13.51%	5,625.60	18.37%

7 至 12 个月	5,876.03	16.67%	5,013.27	16.37%
1 至 2 年	1,959.29	5.56%	1,331.42	4.35%
2 年以上	314.21	0.89%	1,069.85	3.49%
主营业务收入	35,240.69	100.00%	30,629.10	100.00%

注：合同执行周期为收到具体订单至确认收入的时间

2017 年-2019 年，发行人 1 年以内执行完毕的订单占比超过 90%。2019 年确认收入的合同订单中，3 个月以内执行完毕的占比下降，主要原因是城市轨道交通市场控制类产品收入占比增加，而城市轨道交通市场控制类产品订单量大，分批交付、交付周期长。2020 年 1-6 月，1 年以内执行完毕的订单占比下降，主要因受疫情影响，订单交付略有延迟。

二、中标金额平均收入确认时间

发行人的产品主要应用于国家铁路和城市轨道交通市场。

国家铁路市场一般由中国铁路总公司其下属铁路局（含站段）轨道交通运营单位每年按照采购计划执行招标程序，发行人中标后，按照交付计划和具体订单，为其提供产品和服务，直至次年重新招标签订新合同。如客户交付计划推迟、次年招标延迟或次年合同签订时间延迟，则双方沿用前年的中标结果，继续按照订单交付结算，导致发行人中标后按订单交付时间超过一年。

城市轨道交通市场按照项目需求进行招标，无固定招标周期，招标后签订的产品交付时间视产品交付数量而定，发行人中标项目基本在一年内完成交付，部分项目因需交付数量较多履行期限会超过一年。

发行人各期中标至对应订单收入确认的间隔时间分布情况如下：

单位：万元

中标年份	收入确认间隔时间				总计
	3 个月以内	4 至 6 个月	7 至 12 个月	1 至 2 年	
2017 年	2,186.50	448.72	1,351.97	678.66	4,665.85
2018 年	2,394.49	1,173.33	1,801.62	168.62	5,538.06
2019 年	2,528.62	3,154.58	2,418.23	885.99	8,987.42
2020 年 1-6 月	487.45	32.08	-	-	519.53
总计	7,597.06	4,808.71	5,571.82	1,733.27	19,710.86

注 1：上表按照中标订单的中标年份划分。

注 2：因各期中标通知书未注明中标金额，故上表以中标后已确认收入的订单金额进行测算。

注 3：上表不含已中标但截至 2020 年 6 月尚未确认收入的金额。

由上表可知，发行人中标金额大部分在一年以内确认收入，部分情况因需交付数量太多、客户交付计划变更或次年招投标时间延迟，会在中标一年后继续发货并与客户结算。

2019 年中标订单在 3 个月以内确认收入的占比下降，主要原因为城市轨道交通市场控制类产品的订单量大、交付周期长，2018 至 2019 年城市轨道交通控制类产品的收入占比增加较多。

按市场划分，发行人各期中标至对应订单收入确认的间隔时间分布情况如下：

单位：万元

中标年份	市场划分	3 个月以内	4 至 6 个月	7 至 12 个月	1 至 2 年	总计
2017	城市轨道交通	1.37	1.37	704.56	128.10	835.40
	国家铁路	2,185.13	447.35	647.41	550.56	3,830.45
	小计	2,186.50	448.72	1,351.97	678.66	4,665.85
2018	城市轨道交通	-	6.25	864.38	102.39	973.02
	国家铁路	2,394.49	1,167.07	937.24	66.23	4,565.03
	小计	2,394.49	1,173.33	1,801.62	168.62	5,538.06
2019	城市轨道交通	1,304.28	2,764.45	1,659.15	670.81	6,398.69
	国家铁路	1,224.35	390.13	759.08	215.18	2,588.73
	小计	2,528.62	3,154.58	2,418.23	885.99	8,987.42
2020 年 1-6 月	城市轨道交通	-	-	-	-	-
	国家铁路	487.45	32.08	-	-	519.53
	小计	487.45	32.08	-	-	519.53
总计		7,597.06	4,808.71	5,571.82	1,733.27	19,710.86

注 1：上表按照中标订单的中标年份划分。

注 2：因各期中标通知书未注明中标金额，故上表以中标后已确认收入的订单金额进行测算。

注 3：上表不含已中标但截至 2020 年 6 月尚未确认收入的金额。

2018 年和 2019 年中标至收入确认时间 1 年以上的订单金额相对较少，主要因上表不包含已中标但截至 2020 年 6 月尚未确认收入的订单金额。2018 年和 2019 年中标项目或合同，后续仍有需交付的订单，具体情况如下：

单位：台、万元

客户名称	产品名称	中标日期	是否全部完成交付	预计交付数量	预计交付金额
中车株洲电力机车有限公司	紧急逆变器	2018 年	否	13	7.01
	空调控制盘	2019 年	否	61	186.11
	地铁逻辑控制单元	2019 年	否	18	66.89

注：预计交付数量为按现有交付计划估算，未考虑将来客户要求调整交付计划的情况。

三、报告期各期中标金额确认收入年份

报告期内，发行人中标后的订单金额多数在本年及次年确认收入。

单位：万元

中标年份	收入确认时间				总计
	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1-6 月	
2017 年	3,114.78	1,468.89	82.18	-	4,665.85
2018 年	-	4,262.42	1,123.60	152.04	5,538.06
2019 年	-	-	7,262.65	1,724.77	8,987.42
2020 年 1-6 月				519.53	519.53
总计	3,114.78	5,731.31	8,468.43	2,396.34	19,710.86

注 1：上表按照中标订单的中标年份划分。

注 2：因各期中标通知书未注明中标金额，故上表以中标后已确认收入的订单金额进行测算。

注 3：上表不含已中标但截至 2020 年 6 月尚未确认收入的金额。

因上表不包含已中标但截至 2020 年 6 月尚未确认收入的订单金额，报告期内中标的项目或合同，后续仍有需交付结算的订单。

四、招标或者商务谈判前五大客户的报告期各期合同签订金额以及收入确认金额，如有重大差异，分析原因及合理性，是否符合行业特征

公司的主要客户大多采用招投标和竞争性谈判的方式确定供应商。对于同一个客户，发行人存在招投标获取订单的同时，通过竞争性谈判获取部分订单。为便于整体分析，以下按照公司合并口径前五大客户进行分析。

报告期各期前五大客户（合并口径）合同签订金额及收入确认金额的比较情况如下：

单位：万元

公司名称	年份	收入金额	合同签订金额	收入金额占合同金额比例
中国中车	2017	15,632.62	16,631.77	93.99%
	2018	17,299.01	17,495.34	98.88%
	2019	24,331.94	24,936.42	97.58%
	2020 年 1-6 月	8,564.61	8,425.31	101.65%
	合计	65,828.18	67,488.85	97.54%
中国铁路总公司	2017	4,809.97	5,006.57	96.07%
	2018	6,387.43	7,053.68	90.55%
	2019	4,729.61	3,836.95	123.26%
	2020 年 1-6 月	1,073.42	1,228.09	87.41%

公司名称	年份	收入金额	合同签订金额	收入金额占合同金额比例
	合计	17,000.43	17,125.29	99.27%
北京航天奥祥通风科技股份有限公司	2017	1,633.39	1,633.39	100.00%
	2018	1,914.73	1,971.79	97.11%
	2019	1,302.69	1,245.63	104.58%
	2020 年 1-6 月	321.41	321.41	100.00%
	合计	5,172.22	5,172.22	100.00%
安阳华易物资有限公司	2017	475.06	490.83	96.79%
	2018	389.67	370.37	105.21%
	2019	886.80	881.13	100.64%
	2020 年 1-6 月	121.99	121.99	100.00%
	合计	1,873.52	1,864.31	100.49%
申通南车（上海）轨道交通车辆维修有限公司	2017	135.68	278.73	48.68%
	2018	336.34	1,466.67	22.93%
	2019	828.28	-	-
	2020 年 1-6 月	445.81	-	-
	合计	1,746.11	1,745.40	100.04%
兰州宏铁机电物资有限公司	2017	583.61	477.59	122.20%
	2018	1,005.33	993.49	101.19%
	2019	414.59	417.98	99.19%
	2020 年 1-6 月	195.38	191.99	101.76%
	合计	2,198.90	2,081.05	105.66%
武汉恒达汇通铁道技术有限公司	2017	423.05	355.73	118.93%
	2018	1,238.11	1,194.52	103.65%
	2019	151.21	151.21	100.00%
	2020 年 1-6 月	-	-	-
	合计	1,812.37	1,701.46	106.52%
株洲新实通铁路科贸有限公司	2017	1,011.55	990.38	102.14%
	2018	427.83	426.88	100.22%
	2019	283.28	280.41	101.02%
	2020 年 1-6 月	72.59	72.59	100.00%
	合计	1,795.24	1,770.25	101.41%
广州电力机车有限	2017	903.35	1,114.34	81.07%

公司名称	年份	收入金额	合同签订金额	收入金额占合同金额比例
公司	2018	663.99	521.80	127.25%
	2019	242.89	169.29	143.47%
	2020 年 1-6 月	10.47	0.36	2,892.76%
	合计	1,820.70	1,805.79	100.83%
株洲车城机车配件股份有限公司	2017	686.94	783.00	87.73%
	2018	844.39	642.45	131.43%
	2019	255.54	231.80	110.24%
	2020 年 1-6 月	280.95	294.74	95.32%
	合计	2,067.82	1,951.99	105.93%

2019 年至 2020 年 6 月，申通南车收入金额大于合同签订金额，主要原因是发行人与申通南车签订的是长期服务合同，根据合同约定将在较长的预期维修期限内执行。发行人与申通南车签署的具体合同情况如下表：

签订时间	合同标的	检修数量	货款支付方式	预期维修期限
2017 年	PWM 逆变模块 (MT-P 检修)	按实结算	按每季度完工数量支付	3 年
2018 年	检修 MT-P 辅助逆变器	20 列	按每季度完工数量支付	4 年

2017 年至 2020 年 6 月，发行人各期向申通南车（上海）轨道交通车辆维修有限公司交付前述产品的数量和金额如下：

单位：万元、台

产品		2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1-6 月	合计
PWM 逆变模块(MT-P 检修)	数量	24	20	2	1	47
	金额	134.36	116.34	11.62	5.81	268.13
检修 MT-P 辅助逆变器	数量	-	18	66	36	120
	金额	-	220.00	806.67	440.00	1,466.67
其他产品	数量	80	-	2	-	82
	金额	1.32	-	9.99	-	11.31
金额合计		135.68	336.34	828.28	445.81	1,746.11

经保荐机构、申报会计师现场走访申通南车（上海）轨道交通车辆维修有限公司，确认其与发行人在报告期内不存在纠纷、诉讼或仲裁的情形。

五、发行人各期销售收入和中标情况的匹配性，是否存在通过控制交货时间调节收入的情形

根据前文分析，发行人的产品主要应用于国家铁路和城市轨道交通市场，客户主要是以中国中车下属各轨道交通机车车辆制造商、中国铁路总公司下属各铁路局（含站段）。中标后，发行人按照交付计划和客户下达的具体订单生产送货或提供服务，多数合同的执行周期在 1 年以内。

发行人中标至收入确认的时间也以 1 年以内为主，与公司的实际情况相符；各期销售收入和中标情况相匹配，不存在通过控制交货时间调节收入的情形。

【发行人补充披露】

发行人已在招股书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）6、发行人合同执行情况”中补充披露发行人签订合同的执行周期，中标金额平均收入确认时间，报告期各期中标金额确认收入年份，招标或者商务谈判前五大客户的报告期各期合同签订金额以及收入确认金额。

问题 4-3：披露先发货后签订结算合同的间隔周期，收入确认的具体时点及取得的外部证据，是否存在跨期确认收入情形；先发货后签订结算合同模式下，后续正式签订的结算合同中结算价格的调整情况，报告期内存在较大调整的，披露调整原因及合理性

回复：

一、先发货后签订结算合同的基本情况

一般情况下，公司与客户先签订合同，再按照合同约定发货。同时公司与部分客户存在公司先根据客户订单或采购计划发货，再签订正式结算合同的销售模式。上述销售模式涉及的客户主要是部分中国中车各下属轨道交通机车车辆厂和少量铁路局客户（主要是检修业务），对公司的产品及时交付能力、配套保障和服务响应有较高要求，价格不是唯一的考量因素。此类客户的供应商认证制度较为严格，公司通过其供应商认证后才能参与其产品采购，公司与此类客户大多都具有长期的合作关系。

机车车辆厂客户内部采购流程较长，最终销售价格的确和正式结算的销售合同的签署需经其内部多层审批，导致正式结算的销售合同签订滞后，而客户为了保证其零部件供应的稳定性，要求供应商先行发货。公司产品作为整车的一部分，很多情况下，机车车辆厂客户与其下游客户（如中国铁路总公司等）签订整

车销售合同后才与本公司确定最终合同定价并进行结算，下游客户与其终端客户结算周期较长，导致与本公司正式结算销售合同签署及结算周期较长。

铁路局客户检修业务一般通过招投标或者竞争性谈判确定供应商，铁路局客户根据招投标或竞争性谈判结果，履行内部合同签订流程，但部分铁路局客户检修服务较为紧急，不能拖延，而履行客户的内部合同签署流程需要一定的时间，因此存在少量检修服务业务在招投标或竞争性谈判结束，但正式结算合同尚未签署的情况下，客户会向公司发送检修订单或检修计划，公司先根据客户订单或采购计划提供检修服务。

二、披露先发货后签订结算合同的间隔周期

报告期各期，公司确认收入的订单中，先发货后签订结算合同的间隔周期具体如下：

单位：万元

期间	2020 年 1-6 月		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比
90 天以内	2,286.44	68.17%	8,280.76	58.51%
91 至 180 天	515.00	15.35%	3,278.61	23.16%
181 至 365 天	431.79	12.87%	1,751.11	12.37%
1 至 2 年	101.40	3.02%	290.80	2.05%
2 年以上	19.40	0.58%	552.55	3.90%
合计	3,354.03	100.00%	14,153.83	100.00%
期间	2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比
90 天以内	7,038.48	66.45%	4,952.54	48.74%
91 至 180 天	2,048.33	19.34%	3,346.77	32.94%
181 至 365 天	1,164.60	10.99%	826.04	8.13%
1 至 2 年	312.81	2.95%	728.64	7.17%
2 年以上	28.73	0.27%	307.29	3.02%
合计	10,592.94	100.00%	10,161.29	100.00%

如上表所示，报告期内先发货后签订结算合同确认收入的订单中，发货至签订结算合同的间隔周期主要在 1 年以内，其中 80%以上在 180 天内结算。

三、收入确认的具体时点及取得的外部证据

公司同时存在先发货后签订合同和先签订合同后发货两种模式。公司按照合同约定或客户指定，完成产品交付或服务完成，取得收款权利时确认收入；附带安装调试义务的产品销售，在安装调试验收合格后，取得收款权利时确认收入。实际执行时，收入确认的依据是经客户签收或验收并签订结算合同，取得的外部证据为客户签收或验收单据和与客户签订的结算合同。

报告期内，发行人严格按照收入确认政策，在完成产品交付或服务完成，取得收款权利时确认收入，不存在跨期确认收入的情形。

四、先发货后签订结算合同模式下，后续正式签订的结算合同中结算价格的调整情况

报告期内，发行人先发货后签订结算合同的订单中，部分合同存在价格调整的情形，总体价格调整幅度较小。公司向客户报价时，老产品发货时以历史价格作为初始报价，新产品的初始报价考虑了给予客户的谈价空间。正式签订结算合同时考虑历史报价、市场环境、产品规模及技术水平、客户需求、市场地域、后续业务机会等给予一定的价格优惠。

报告期各期，先发货后签订结算合同的模式下，经匹配各期先发货后确认收入订单的初始报价，与最终的结算单价比较，存在价格调整的合同金额及调整比例情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
初始报价金额	1,608.10	9,232.21	4,772.60	5,247.01
结算合同金额	1,573.56	8,558.94	4,622.70	5,021.35
调整金额	-34.54	-673.27	-149.91	-225.66
调整比例	-2.15%	-7.29%	-3.14%	-4.30%

注：上表初始报价金额、结算合同金额、调整金额均为含税金额。

2019年价格下调比例较大，主要因中国铁路总公司整体改制为中国国家铁路集团有限公司，加强了效益考核，2019年对各供应商的招标价格较往年有较大幅度的降价，降价需求从终端用户传导到主机厂，使得公司的电源柜产品售价降低较多。

报告期内，发行人先发货后签订结算合同的订单中，大部分结算价格与初始报价差异较小，仅个别产品结算价格较初始报价下降幅度较大，结算金额调整幅

度大于 10%的情况如下：

单位：万元

2017 年						
购货单位	产品名称	结算金额	初始报价	调整金额	调整比例	原因
中车株洲电力机车有限公司	紧急逆变器 1	1.16	1.70	-0.54	-31.88%	因竞争对手报价较低，为了占领市场份额降价
中车株洲电力机车有限公司	紧急逆变器 2	1.08	1.80	-0.72	-40.00%	
合计		2.24	3.50	-1.26	-36.06%	
2018 年						
购货单位	产品名称	结算金额	初始报价	调整金额	调整比例	原因
广州电力机车有限公司	电源柜检修 1	3.22	3.70	-0.48	-12.91%	客户大批量采购，适当降价
中车大连机车车辆有限公司	电源柜检修 2	7.93	9.00	-1.07	-11.87%	增值税率降低同时，老产品按客户谈判结果降价
合计		11.15	12.70	-1.55	-12.17%	
2019 年						
购货单位	产品名称	结算金额	初始报价	调整金额	调整比例	原因
中车株洲电力机车有限公司	紧急逆变器 3	3.26	3.69	-0.43	-11.57%	竞争对手报价较低，为了占领市场份额降价
	紧急逆变器 4	39.14	51.84	-12.70	-24.50%	
	紧急逆变器 5	0.54	0.66	-0.12	-18.18%	
中车株洲电力机车有限公司	电源柜 7	119.94	227.77	-107.84	-47.34%	检修要求变更，对应降价
天津电力机车有限公司	列车供电柜检修 1	77.00	91.65	-14.65	-15.98%	
	列车供电柜检修 2	22.00	26.72	-4.72	-17.66%	
中车洛阳机车有限公司	充电柜检修 1	369.80	444.00	-74.20	-16.71%	
	充电柜检修 2	229.88	276.00	-46.12	-16.71%	
中国铁路成都局集团有限公司成都机务段	电源柜检修 3	37.02	47.39	-10.37	-21.89%	老产品沿用去年报价，重新招标后，合理降价
	电源柜检修 4	54.88	62.82	-7.94	-12.63%	
	电源柜检修 5	30.49	34.90	-4.41	-12.63%	
	电源柜检修 6	12.20	13.96	-1.76	-12.63%	
	列车供电柜检修 3	69.55	91.61	-22.06	-24.08%	
	列车供电柜检修 4	19.87	22.68	-2.81	-12.40%	
中车株洲电	模块 1	82.49	106.24	-23.75	-22.36%	增值税率

力机车有限公司						降低以及老产品按客户谈判结果降价
广州电力机车有限公司	电源柜检修 7	61.46	74.00	-12.54	-16.95%	
中车株洲电力机车有限公司电气设备分公司	电源柜 12	40.00	45.50	-5.50	-12.09%	新产品, 按客户谈判结果降价
中车大连机车车辆有限公司	电源柜 13	380.47	445.91	-65.44	-14.68%	客户大批量采购, 适当降价
合计		1,650.00	2,067.35	-417.35	-20.19%	
2020 年 1-6 月						
广州铁路轨道装备有限公司	电源柜检修 3	4.56	5.41	-0.85	-15.79%	检修要求变更, 对应降价

注：上表初始报价、结算金额、调整金额均为含税金额

如上表所示，报告期内发行人先发货后签订结算合同的订单中，个别产品结算价格较初始报价下降幅度较大，主要原因有竞争对手报价较低、客户大批量采购、老产品按客户谈判结果降价和检修要求变更等。2019 年多款产品降价幅度较大，主要因中国铁路总公司整体改制为中国国家铁路集团有限公司，加强了效益考核，2019 年对各供应商的招标价格较往年有较大幅度的降价，降价需求从终端用户传导到主机厂，使得公司的电源柜产品售价降低较多。

由于个别产品存在结算价格较初始报价下降幅度较大的情况，公司基于谨慎性原则，在同时满足客户签收或验收和签订结算合同时确认收入，即完成产品交付或服务完成，取得收款权利时确认收入，因此个别产品结算价格较初始报价下降不会引起公司的收入调整。

五、针对先发货后签合同的内部控制程序

报告期内存在先发货后签合同情形的客户主要为中国中车各下属轨道交通机车车辆厂和少量铁路局客户（主要是检修业务）。发行人作为此类客户的合格供应商，已与其建立长期的合作关系和成熟的合作模式。

（一）先发货后签合同的相关业务流程

先发货后签合同的情况下，发行人与客户的业务流程如下：

1、获取订单。公司主要通过招投标和竞争性谈判获取此类客户订单。公司提供初始报价，并与客户采购部门进行协商达成初步意向后，客户按照内部流程

确定公司供货资格和供货数量。新产品初始报价按成本加合理利润，并考虑未来给予客户的谈价空间确定，老产品初始报价参考历史价格。

2、组织生产发货并同步开展合同谈判工作。基于双方长期合作建立的信任关系，在开展业务合作过程中，公司根据客户发送产品订单或采购计划生产发货，并同步开展合同的谈判工作。

3、签署合同。客户完成审批流程后，双方签署合同，确定结算价格，最终结算价格可能与初始报价有所变动，但总体变动幅度较小。

4、开具销售发票并收款。双方签署合同后，公司根据客户要求开具销售发票，并按照合同约定收取货款。

（二）先发货后签合同的内部控制程序

公司针对该类业务制定了相应的内部控制程序：

1、客户分类管理。发行人根据客户的规模、合作信誉、合作模式等进行分类管理，仅允许部分长期合作的轨道交通机车车辆厂和少量铁路局客户先发货后签署合同。

2、订单获取。收到客户业务需求后，公司营销中心、产品开发中心、财务部和制造中心组成联合评审小组，结合客户过往合作信誉、未来潜在合作机会、利润空间、产品技术和质量要求、交付计划、原材料储备等情况进行综合评定。若评审通过，业务员制作报价文件，并经营销部总监、副总经理审批通过，公司参与客户组织的招投标及竞争性谈判获取订单。获取订单后，销售业务员进行订单台账登记，并记录是否已签署合同。

3、组织生产发货并同步开展合同谈判工作。在生产部组织生产发货时，销售业务员与客户保持持续沟通，就价格和合同条款进行谈判，并及时向营销部总监报告谈判结果。双方就价格和合同条款达成一致后，销售业务员将合同报营销部总监、副总经理审批后签章，并持续跟进客户合同签署情况。

4、签署合同。合同签署后，进行统一归档管理，并根据签署的合同进行相应账务处理。

（三）风险控制措施

1、发行人制定了合理的内控流程，通过客户分类管理、订单评审、报价审批、跟进合同签署等措施，有效控制了先发货后签订结算合同模式下的调价风险和结算风险。

2、公司是各主要产品相关各细分领域少数几家供应商。公司作为轨道交通机车车辆电气设备零部件供应商和检修服务提供商，公司提供的轨道交通机车车辆零部件的质量和检修服务的质量，对于轨道交通机车车辆和相关地面系统的正常运行具有重要意义，属于轨道交通产业链中不可或缺的关键组成部分。为保证供应商产品及服务的稳定性、可靠性和及时性，下游客户会为供应商保留适当盈利空间。

先发货后签合同模式下，在招投标或竞争性谈判过程中，公司与客户采购部门就订单或采购计划的价格已经达成了初步意向，虽然后续正式结算合同审批过程中，客户可能会要求对最终结算价格进行调整（如调整，一般是在初步商定价格基础上略有降价），但价格调整幅度总体较小。发行人与中国中车下属机车车辆厂客户和铁路局客户长期合作，保持了良好的关系，报告期内公司与该类客户均不存在纠纷、仲裁和诉讼的情况，也不存在因上述销售模式导致公司产品订单亏损、退货或最终无法结算的情况。

【发行人补充披露】

发行人已在招股书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）4、（2）按照销售合同顺序分类”中补充披露了先发货后签订结算合同的间隔周期，收入确认的具体时点及取得的外部证据；先发货后签订结算合同模式下，后续正式签订的结算合同中结算价格的调整情况。

问题 4-4：以主要典型合同举例，披露检修业务盈利模式和收费标准的确定过程和依据，结合合同约定主要条款说明检修业务收入确认的具体方法、收入确认时点及所取得的外部证据、检修业务周期，是否存在检修业务跨期确认收入情形，检修业务毛利率较高是否属于行业惯例，是否与同行业可比公司同类业务一致，如不一致，说明原因及合理性

回复：

一、以主要典型合同举例，披露检修业务盈利模式和收费标准的确定过程

和依据

公司的检修业务主要是根据机车车辆检修规程进行定期的计划修。计划修则是按照轨道交通预防为主的理念，按照设备的实际运行里程或时间进行定期的拆解、保养、翻新等工作。发行人检修业务流程主要包括设备的拆卸、清洁、检修、调试、整备和包装。公司建立维保基地进行属地化检修，采用总部制造部与基地协同配合实施检修。未进行属地化检修的返回公司总部进行检修。

（一）盈利模式

1、属地化检修的典型合同举例如下：

项目	合同 1
客户名称	中国铁路南宁局集团有限公司
合同期限	2019/1/1 至 2019/12/31
质保期	一个 C4 检修周期
检修内容	负责电源柜、列车供电柜的 C4 修
检修要求	根据中国铁路总公司制定的检修规程要求进行检修，并出具相应的检修记录和质量验收记录，并接收甲方的质量检查
服务地点	南宁机务段
设备备件的提供	乙方
场地提供	甲方
结算方式	按实际检修数量结算，按月支付

注：实际执行过程中，发行人按实际检修数量向客户提出结算和付款申请。

2、非属地化检修的典型合同举例如下：

项目	合同 2
客户名称	武汉恒达汇通铁道技术有限公司
合同期限	2018/1/1 至 2018/12/31
质保期	质保周期为 3 年或 60 万公里（先到为准）
检修内容	机车列供电装置 C4/C5 修
检修要求	根据中国铁路总公司制定的检修规程要求进行检修
服务地点	深圳通业科技股份有限公司
设备备件的提供	乙方
场地提供	乙方
结算方式	按实际检修数量结算，货到三个月内付款

3、盈利模式总结

发行人按照轨道交通机车车辆相关检修规程要求，为客户提供设备清洁检查、拆解组装、更换部件、检测调试等检修服务，从而收取包含合理利润的服务费用。

（二）收费标准的确定过程和依据

公司在检修成本的基础上加成一定的利润率作为检修业务的投标和竞争性谈判价格。报价时，以技术方案与成本预算为依据，综合考虑历史报价、市场环境、产品规模及技术水平、客户需求、市场地域、后续业务机会等确定利润率。

二、结合合同约定主要条款说明检修业务收入确认的具体方法、收入确认时点及所取得的外部证据、检修业务周期，是否存在检修业务跨期确认收入情形

报告期内，发行人与主要客户签订的合同具体条款因客户不同而有所不同，主要条款包括单价、检修内容、检修要求、服务地点、结算方式、合同期限等。

根据前述合同举例，发行人按照铁路总公司的检修规程要求提供检修服务，与客户按照实际检修数量进行结算。发行人负责检修的产品仅为机车的组成部件之一，检修完毕后即交付客户，无安装调试义务。后续客户使用过程中出现因卖方原因造成的缺陷时，卖方应提供相应的质保服务。

报告期内，公司取得了主要客户的供应商认证和产品认证，公司在检修产品交付前已经跟主要客户就技术需求和技术条件进行了确认。公司按照客户认证的检修规程进行检修，检修的产品在出库前均进行出厂质量检验，检验合格后方可出库。一般从收到需检修产品至检修完成客户签收需 1-2 个月。

属地化检修的业务，发行人在客户提供的场地内进行检修，客户可现场查看检查记录，并通过发行人的测试台现场查看测试结果，测试合格后，发行人将检修产品交付客户，双方在交车记录上签字确认。非属地化检修的业务，发行人在总部检修完毕并测试合格，将测试报告与检修产品交付至客户指定地点，客户查看测试报告并核对检修产品的型号和数量，在签收确认单上签字确认。

因此，发行人检修服务确认收入的具体方法为：公司按合同约定提供完毕检修服务，完成检修产品交付，取得收款权利时确认收入。收入确认的依据是经客户签收并签订结算合同，取得的外部证据为客户签收单据和与客户签订的结算合同。

报告期内，发行人严格按照收入确认政策，完成产品交付或服务完成，取得收款权利时确认收入，不存在跨期确认收入的情形。

三、检修业务毛利率较高是否属于行业惯例，是否与同行业可比公司同类业务一致，如不一致，说明原因及合理性

2017 年至 2020 年 6 月，发行人检修业务毛利率分别为 68.65%、65.44%、58.71%和 61.27%，毛利率相对较高，主要原因系：

1、在轨道交通行业内，轨道交通机车车辆零部件的维修涉及到车辆运输安全；公司作为原厂，一方面在获取检修业务时相对其他厂商具有竞争优势，另一方面在技术、服务效率和检修质量等方面相对一般的厂商具有较强的竞争力；

2、公司将检修业务作为重点市场进行开拓，在人员、技术和服务网络等方面不断进行优化，不断提高服务效率。

同行业上市公司检修、维修业务毛利率情况如下：

同行业可比公司		2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
朗进科技--维护服务及其他		注 1	38.98%	46.28%	47.12%
天宜上佳--检修闸片		注 2	注 2	76.54%	79.16%
研奥 电气	检修业务	注 3	28.98%	14.70%	-11.78%
	其中：其他检修	注 3	57.23%	70.41%	43.21%
	高铁车辆电气设备检修	注 3	17.57%	-8.96%	-15.36%
发行人		61.27%	58.71%	65.44%	68.65%

注 1：朗进科技未披露 2020 年 1-6 月维护服务及其他毛利率；

注 2：天宜上佳未披露 2019 年和 2020 年 1-6 月检修闸片业务毛利率；

注 3：研奥电气未披露 2020 年 1-6 月检修业务毛利率。

同行业可比公司中，天宜上佳检修闸片业务，2017 年度、2018 年度的毛利率分别为 79.16%、76.54%，毛利率相对较高；朗进科技维护服务及其他业务 2017 年度、2018 年度、2019 年毛利率分别为 47.12%、46.28%和 38.98%，毛利率相对较低。

研奥电气 2017 年至 2019 年，检修业务毛利率较低，分别为-11.78%、14.70%和 28.98%，主要因其检修业务的规模、材料来源和客户与发行人检修业务存在较大差异，具体情况如下：

单位：万元

业务分类	主要客户	检修内容	项目	2019 年	2018 年	2017 年
高铁车辆 电气设备 检修	中车青岛四方车辆研究所有限公司、中车长春轨道客股份有限公司等	高铁电气设备	收入金额	2,565.20	1,732.92	2,467.15
			毛利率	17.57%	-8.96%	-15.36%
其他检修 业务	北京地铁车辆装备有限公司、深圳中车轨道交通车辆等	城轨车辆电气设备、高铁灯具检修等	收入金额	1,036.65	736.07	160.64
			毛利率	57.23%	70.41%	43.21%
收入金额合计				3,601.86	2,468.99	2,627.79

1、由于 2017 年、2018 年研奥电气高铁检修业务尚处于发展初期且业务规模较小，2019 年随着高铁检修工艺技术的成熟和检修业务规模的增长，单位检修成本下降，毛利率大幅提升。

2、研奥电气高铁检修业务的主要客户为中车青岛四方车辆研究所有限公司，同时因业务初期原材料采购渠道较少，为保证服务质量向中车青岛四方车辆研究所有限公司采购关键原材料。

3、研奥电气检修业务的主要客户为车辆制造厂，而非直接为终端的铁路局客户提供检修服务。

发行人与天宜上佳均将检修业务作为核心业务经营多年，检修技术成熟稳定，检修业务规模较大，能独立采购原材料，且直接服务于终端的铁路局客户，因此毛利率水平相对较高。

整体看，同行业可比上市公司检修业务毛利率普遍较高，但即便同属于轨道交通行业，由于各公司的细分产品不同、客户类型不同、提供的产品或服务模式不同，毛利率亦存在较大差异。

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（二）2、（2）②检修服务收入”中以主要典型合同举例，披露检修业务盈利模式和收费标准的确定过程和依据。

问题 4-5：披露合并口径下除中国中车、铁路总公司之外的主要客户的基本情况，包括但不限于设立时间、股权结构、注册地址、注册资本、主营业务、经营规模、与发行人合作历史。

请保荐人和申报会计师对上述事项发表明确核查意见，并重点说明对报告

期内的主要客户与发行人的销售金额、往来款项金额等进行函证的回函金额差异率情况，经销模式下的核查程序及对终端客户的核查比例情况。

回复：

一、合并口径下除中国中车、铁路总公司之外的主要客户的基本情况

序号	客户	成立时间	注册资本 (万元)	股权结构	实际控制人	注册地址	实际从事的业务和经营规模	建立合作的时间及背景
1	北京航天奥祥通风科技股份有限公司	2013/6/28	5,882.35	北京华晟鑫达科技有限公司持股比例：51% 北京百达瑞科技有限责任公司持股比例：34% 杭州中车时代创业投资合伙企业（有限合伙）持股比例：15%	魏建民	北京市房山区窦店广茂路 38 号	零售、维修机械设备；生产智能新风设备；生产轨道交通车辆通风设备等。销售规模超过 1 亿元。	2015 年，通过介绍建立合作关系
2	安阳华易物资有限公司	2016/1/11	60.00	王爱芳持股比例：80% 张晓阳持股比例：20%	王爱芳	河南省安阳市北关区洹北街道韩陵路 7 号院洹北企业双创综合服务平台北楼 101-C 室	钢材、建材、机电产品、五金交电、机械设备及配件、化工产品（不含易燃易爆品及危险品）、橡胶制品、生铁、硅铁、锰铁、焦炭、不锈钢制品销售。销售规模超过 2000 万元。	2016 年，经其他客户引荐，建立合作关系
3	申通南车（上海）轨道交通车辆维修有限公司	2014/11/7	3,000.00	上海申通地铁集团有限公司持股比例：50% 中车株洲电力机车有限公司持股比例：32% 中车株洲电机有限公司持股比例：18%	--	上海市嘉定区菊园新区树屏路 588 弄 41 号 1001 室	轨道交通车辆及部件、轨道交通车辆维修设备的维修、保养、改造，从事轨道交通技术领域的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务等。销售规模超过 5 亿元。	2015 年，通过招投标建立合作关系
4	兰州宏铁机电物资有限公司	2003/2/27	200.00	李雪艳持股比例：60% 郭和平持股比例：40%	李雪艳	甘肃省兰州市城关区南昌路 421 号	铁路机械配件、起重机械配件、工程机械配件、机床配件、成套设备批发零售；铁路机车车辆配件、起重机配件的修理改造；铁路工装非标设备设计等。销售规模超过 3000 万元。	2014 年，经其他客户引荐，建立合作关系

序号	客户	成立时间	注册资本 (万元)	股权结构	实际控制人	注册地址	实际从事的业务和经营规模	建立合作的时间及背景
5	武汉恒达汇通铁道技术有限公司	2014/1/9	1,000.00	俞春梅持股比例: 51% 夏治安持股比例: 49%	俞春梅	武昌区中南路街民主路北 789 号 南国悦公馆 25 层 12 号	铁路机车维修; 计算机软硬件、电子产品的研发及批发零售; 计算机系统集成; 计算机技术服务; 电子设备、通讯设备、广播器材、音响设备、量具、机车配件的批发零售等。销售规模超过 2000 万元。	2015 年, 经其他客户引荐, 建立合作关系
6	株洲新实通铁路科贸有限公司	2007/1/24	1,500.00	秦荣智持股比例: 80% 秦荣慧持股比例: 20%	秦荣智	湖南省株洲市石峰区荷塘铺乡新民村四组	机车配件、工装设备、五金交电、金属材料、水暖器材、电子电器产品、起重设备批零兼营等。销售规模超过 2100 万元。	2011 年, 经其他客户引荐, 建立合作关系
7	广州电力机车有限公司	2011/3/1	100,000.00	中国中车股份有限公司持股比例: 40% 广州交通投资集团有限公司持股比例: 30% 中国铁路广州局集团有限公司持股比例: 30%	无实际控制人, 穿透后: 中车集团持股 40%, 中国国家铁路集团有限公司持有 30%, 广州国资委持 30%	广州市花都区狮岭镇山前旅游大道西 18 号	铁路运输设备修理; 通用机械设 备销售; 城市轨道交通设备制造; 铁路机车车辆配件制造; 铁路机车车辆及动车组制造等。销售规模超过 10 亿元。	2011 年, 通过招投标建立合作关系
8	株洲车城机车配件股份有限公司	2004/12/17	3,500	湖南鼎航科技信息合伙企业持股: 66%; 周格明、何卫各持股: 15%; 冯尚、周新华、谢屹、肖霜各持股 1%	实际控制人: 何卫	湖南省株洲市石峰区红旗北路 188 号	铁路机车配件、电子、电器产品、工业设备生产及批零兼营; 机车配件维修; 房屋租赁; 城市轨道交通设备制造等。销售规模超过 7,000 万元。	2005 年, 经其他客户引荐, 建立合作关系

报告期内, 合并口径下除中国中车、铁路总公司之外的主要客户与发行人、发行人的实际控制人、董监高、其他主要核心人员不存在关联关系, 公司销售的产品均与客户实际从事的业务相关, 不存在异常情况。

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、（二）主要客户情况”中补充披露合并口径下除中国中车、铁路总公司之外的主要客户的基本情况。

【中介机构核查】**（一）核查程序**

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、核查发行人主要客户的工商登记信息，与发行人的合作历史、合作模式等信息。

2、查阅报告期内发行人中标通知书及对应合同。

3、获取中国铁路总公司下属各铁路局（含站段）和中国中车下属各车辆制造厂发布的挂网公开招标信息公告，统计分析发行人中标数量占同类产品招标总额的比例。

4、取得发行人收入明细表和合同台账，测算分析合同执行周期、中标至收入确认时间、前五大客户合同签订金额、先发货后签订结算合同的间隔周期。

5、取得先发货后结算的订单明细，统计金额 10 万元以上订单的初始报价，了解报价调整的原因，并与报价单、合同核对。

6、取得报告期各期公司主要客户的正式结算销售合同，特别是合同金额超过 60 万元的，检查销售产品、规格、数量、单价、合同金额、签订日期等合同信息，与出库及签收单进行销售数量匹配，与发票进行单价及销售额匹配，审查收入确认时点是否与会计政策一致。2017 年至 2020 年 1-6 月，核查的正式结算合同涉及的营业收入金额分别为 26,942.82 万元、31,066.02 万元、38,520.80 万元和 13,294.76 万元，占各期营业收入的比例分别为 86.47%、86.40%、98.95%和 99.24%。

7、取得报告期各期公司主要客户的正式结算销售合同，特别是合同金额超过 60 万元的销售合同对应的出库及签收单据，进行逐笔核查，审查签收确认日期、出库日期、品名、数量等是否与销售发票、销售合同(或销售订单)、记账凭证等信息一致，是否所有出库及签收单都在记账凭证中反映，收入确认时点是否与签收单

确认时点一致。2017 年至 2020 年 1-6 月，核查的发货及签收单检查涉及的营业收入金额分别为 26,556.79 万元、30,814.59 万元、36,419.44 万元和 12,936.92 万元，占各期营业收入的比例分别为 85.23%、85.70%、93.55%和 96.57%。

8、进行收入截止性测试，获取发行人的收入明细表，通过测试各年度截止日前后一个月正式结算销售合同的日期、出库及签收单的日期和主营业务收入确认时期，检查相应的销售记录是否匹配，是否存在跨期现象。

9、函证和走访了公司的主要客户，获取了询证函回函、访谈记录和不存在关联关系的声明。保荐机构、会计师的走访和回函比例如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	13,396.32	38,928.45	35,956.20	31,159.52
走访比例	74.06%	80.61%	86.15%	85.70%
回函比例	86.58%	85.67%	84.34%	87.93%

10、查阅并取得了发行人书面确认函，访谈公司的主要管理层，了解公司的产品竞争优势，市场份额情况，主要客户的采购要求和计划等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人不存在《招投标法》及《实施条例》规定的应履行招投标程序而未履行的情形；招投标业务的毛利率与非招投标业务的毛利率不存在重大差异；发行人通过招投标获取的主要订单占同类产品或服务招标总额的比例较高，发行人主要产品和服务在国内市场的各细分领域具有明显的比较优势。

2、发行人招标或者商务谈判前五大客户的报告期各期合同签订金额以及收入确认金额不存在重大差异；发行人各期销售收入和中标情况的匹配，不存在通过控制交货时间调节收入的情形。

3、公司依据企业会计准则的规定制定的收入确认具体原则是按照合同约定或客户指定，完成产品交付，取得收款权利时确认收入，客户签收或验收和签订结算合同是公司取得收款权利的依据，不存在跨期确认收入情况。

4、发行人检修服务确认收入的具体原则为：公司按合同约定提供完毕检修

服务，完成检修产品交付，取得收款权利时确认收入，不存在检修业务跨期确认收入情形；检修业务毛利率较高是属于行业惯例，与同行业可比公司同类业务一致。

（三）对报告期的主要客户与发行人的销售金额、往来款项金额等进行函证的回函金额差异率情况，经销模式下的核查程序及对终端客户的核查比例情况

1、主要客户的回函差异率

保荐机构和会计师就发行人与主要客户之间的销售金额、往来款项金额等对报告期内的主要客户进行了函证。报告期，保荐机构和会计师的发函、回函差异率如下表所示：

（1）收入回函差异率

单位：万元

项目	匹配关系	2020年1至6月	2019年度	2018年度	2017年度
含税销售收入发函金额	A	14,170.66	42,654.34	40,516.44	35,031.52
收入回函金额	B	13,095.08	37,792.83	35,260.98	32,023.47
其中：回函相符金额	C	8,265.95	25,670.56	14,185.32	24,749.00
其中：回函不符发函金额	D	4,829.13	12,122.26	21,075.66	7,274.46
其中：回函不符回函金额	E	2,757.86	10,800.23	19,067.56	6,530.46
回函差异金额	E-D	-2,071.27	-1,322.04	-2,008.10	-744.00
回函差异金额占回函金额比例	(E-D)/B	-15.82%	-3.50%	-5.69%	-2.32%

（2）应收账款回函差异率

单位：万元

项目	匹配关系	2020年1至6月	2019年末	2018年末	2017年末
应收账款发函金额	A	14,321.75	15,525.31	13,731.10	10,694.45
应收账款回函金额	B	12,114.65	13,438.91	11,275.88	8,578.81
其中：回函相符金额	C	5,881.99	7,647.88	4,445.70	5,416.03
其中：回函不符发函金额	D	6,232.66	5,791.04	6,830.18	3,162.77
其中：回函不符回函金额	E	3,848.99	3,853.65	4,827.32	2,567.90
回函差异金额	E-D	-2,383.67	-1,937.38	-2,002.86	-594.87

回函差异金额占回函 金额比例	(E-D)/B	-19.68%	-14.42%	-17.76%	-6.93%
-------------------	---------	---------	---------	---------	--------

2020 年 1 至 6 月含税收入、2020 年 6 月末应收账款回函差异较大的客户主要为石家庄国祥运输设备有限公司等中国中车下属企业，主要原因系公司一季度受疫情影响，部分客户疫情前已签订的订单延迟交付，二季度全面复工后，延迟的订单在二季度交付，二季度确认收入额相对较高，而石家庄国祥运输设备有限公司等中国中车下属企业内部付款审批层级较多，流程较长，导致客户收到发票到入账存在一定时间差。

2019 年含税收入回函差异金额-1,322.04 万元，与应收账款回函差异金额-1,937.38 万元差异较大，主要系因深圳通业对中车洛阳机车有限公司的 420 万元含税销售额，深圳通业于 2018 年 12 月确认收入，而中车洛阳机车有限公司于 2019 年 1 月记账。

针对回函不符的客户，保荐机构、申报会计师了解并核实差异形成的原因及其合理性，编制回函差异调节表，同时进一步检查了公司确认销售实现的相关原始单据（销售合同、订单、出库签收单、发票等），以确认发行人收入确认的真实性。

经核查，回函不符的主要原因系双方记账时点不同，发行人于产品交付，取得收款权利作为收入确认时点，客户以发票入账作为记账时点，而由于客户内部付款审批层级较多，流程较长，导致客户收到发票到入账存在一定时间差。

针对未回函的客户，申报会计师执行了检查收入确认的相关原始单据、期后收款检查等替代性程序。报告期内执行的替代程序充分验证了营业收入及应收账款的真实性、完整性。

2、经销模式下的核查程序

公司一直采取直销为主、经销为辅的销售模式。报告期内，公司主营业务按照销售模式分类如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度	
	金额	比重	金额	比重
直销	12,015.50	91.73%	35,579.67	92.87%

经销	1,082.68	8.27%	2,732.30	7.13%
合计	13,098.18	100.00%	38,311.97	100.00%
项目	2018 年度		2017 年度	
	金额	比重	金额	比重
直销	30,231.10	85.78%	24,419.03	79.72%
经销	5,009.59	14.22%	6,210.07	20.28%
合计	35,240.69	100.00%	30,629.10	100.00%

报告期内经销模式收入较低，且占比持续降低。

公司的经销模式为买断式销售，公司将产品或服务销售给经销商，由经销商再直接销往终端客户，经销商赚取买卖差价。公司给经销商的产品定价一般为经销商最终客户售价下浮一定幅度，并直接开票给经销商，由经销商向公司付款，公司根据内部信用政策向经销商催收款项。公司不存在支付代理费方式的经销模式。除了买卖价差外，公司对经销商也不存在折扣、返利等任何额外的销售政策。

针对经销模式销售，保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

（1）经销商客户抽凭的核查

保荐机构、申报会计师查阅发行人与主要经销商客户签订的《经销商授权书》，查看发行人向经销商销售收入相关原始单据，包括销售合同、销售订单、销售出库单、物流单据、客户签收单、增值税发票、银行收款单等。

（2）经销商客户函证的核查

保荐机构、申报会计师对发行人报告期内的主要经销商客户进行函证，函证的内容包括发行人与经销商客户的交易情况、往来款项等，核查数据如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
核查对象的数量（家）	8	9	9	11
核查对象对应当期销售收入（万元）	1,082.68	2,732.30	4,935.83	6,147.85
经销商收入合计（万元）	1,082.68	2,732.30	5,009.59	6,210.07
核查对象对应当期销售收入的占比	100%	100.00%	98.53%	99.00%
含税收入回函差异金额（万元）	0.00	-5.88	-10.34	0.00

回函差异金额较小，回函不符的主要原因系双方记账时点不同。

（3）经销商客户实地走访的核查

保荐机构、申报会计师选取了发行人报告期各期销售金额较大的经销商共计 8 家进行实地走访，核查比例如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
核查对象的数量（家）	8	8	8	8
核查对象对应当期销售收入（万元）	1,082.68	2,730.39	4,879.01	5,241.84
经销商收入合计（万元）	1,082.68	2,732.30	5,009.59	6,210.07
核查对象对应当期销售收入的占比	100%	99.93%	97.39%	84.41%

保荐机构、申报会计师在实地走访过程中，取得并检查了经销商的工商登记资料及经营资质；现场查看了经销商办公场所、与经销商访谈确认信用政策、交付方式、定价机制、退换货政策、付款方式等重点事项；取得了主要经销商说明函，确认截至报告期各期末采购通业科技产品的终端销售情况。

3、对终端客户的核查比例情况

公司在国内拥有多家长期合作的经销商，其主要服务于铁路局（含站段）、大修厂等下游客户，对公司没有覆盖齐全的销售网络进行有益补充。公司与经销商开展业务的一般模式是：经销商与其终端客户签订合同后，经销商再与公司签订合同，合同载明指定的交付地点。合同签订后，公司依照合同上的交付地点交付产品或提供检修服务。

针对发行人经销商的终端销售核查，保荐机构和申报会计师执行了以下程序：

- 1、获取公司与经销商签订的合同，检查合同主要条款是否满足买断式经销；
- 2、通过查询市场公开信息，对主要终端客户的工商信息、关联关系、经营情况进行背景调查；
- 3、针对直接发货至终端客户处的经销模式销售，获取经销商与终端客户签订的主要合同，与发行人和经销商签订的合同进行比对，并检查相应的发货记录、终端客户签收单，以确认经销商对终端客户的销售事项。报告期内对终端客户的核查比例如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
终端客户核查金额	926.88	2,504.62	4,398.54	4,829.92
经销销售收入金额	1,082.68	2,732.30	5,009.59	6,210.07

占比	85.61%	91.67%	87.80%	77.78%
----	--------	--------	--------	--------

5.关于成本。

根据申报材料，发行人主营业务成本构成中，直接材料占比逐年下降、制造费用占比逐年增长的原因主要系检修业务的直接材料成本占比低于产品销售，而报告期内检修业务收入占比有所提升；房租等制造费用上涨，产品制造成本上升。2018年用电量较2017年减少16.38万千瓦时的主要原因是生产过程的测试环节用电量减少。

请发行人：

(1) 披露各类产品的料工费构成情况，并结合各主要产品原材料采购价格变动、各主要产品生产工艺异同，补充披露报告期内发行人各主要产品营业成本结构是否存在较大差异，报告期内发行人各主要产品营业成本结构存在变动的，说明变动原因；

(2) 结合各类产品测试环节所需单位耗电量，定量分析说明并披露2018年用电量与相关产品产量的匹配性；

(3) 披露主要物料采购平均价格与结转成本的平均价格的比较情况及差异原因。

请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

问题5-1：披露各类产品的料工费构成情况，并结合各主要产品原材料采购价格变动、各主要产品生产工艺异同，补充披露报告期内发行人各主要产品营业成本结构是否存在较大差异，报告期内发行人各主要产品营业成本结构存在变动的，说明变动原因；

回复：

(一) 主营业务成本的构成及变动情况

报告期各期，发行人主营业务成本的料工费构成情况如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	比重(%)	金额	比重(%)	金额	比重(%)	金额	比重(%)
直接材料	5,295.63	76.73	15,792.84	78.00	13,544.44	80.53	12,195.27	82.77

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	比重 (%)	金额	比重 (%)	金额	比重 (%)	金额	比重 (%)
直接人工	328.38	4.76	1,055.82	5.21	821.19	4.88	972.47	6.60
制造费用	1,277.89	18.52	3,399.07	16.79	2,453.03	14.59	1,567.05	10.64
合计	6,901.90	100.00	20,247.72	100.00	16,818.66	100.00	14,734.79	100.00

公司主营业务成本主要由直接材料、直接人工和制造费用构成，其中直接材料成本占比分别为 82.77%、80.53%、78.00%和 76.73%，制造费用占比分别为 10.64%、14.59%、16.79%和 18.52%。报告期内，制造费用金额和占比增加较多，主要原因是：（1）产品结构变化，检修业务的直接材料成本占比低于产品销售，而报告期内检修业务收入占比有所提升；（2）房租等制造费用上涨。（3）检修服务模式变化以及检修产品的运行状态差异，致使成本结构有所差异。（4）受新冠疫情影响，2020 年 1-6 月产销量同比降低，导致单位产品分摊的制造费用增加。

（二）各类产品的料工费构成情况

报告期内，发行人各类主要产品的成本构成情况如下：

单位：万元

产品	项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	比重 (%)	金额	比重 (%)	金额	比重 (%)	金额	比重 (%)
电源类	直接材料	1,855.72	81.09	6,244.88	86.52	4,626.01	88.64	5,924.84	88.69
	直接人工	111.22	4.86	336.67	4.66	234.49	4.49	300.46	4.50
	制造费用	321.66	14.06	636.25	8.82	358.49	6.87	454.94	6.81
	小计	2,288.61	100.00	7,217.81	100.00	5,218.99	100.00	6,680.24	100.00
智能控制类	直接材料	1,483.38	88.88	4,599.90	88.95	3,870.66	89.54	2,514.79	88.67
	直接人工	45.24	2.71	195.19	3.77	134.79	3.12	88.86	3.13
	制造费用	140.28	8.41	376.40	7.28	317.54	7.35	232.61	8.20
	小计	1,668.89	100.00	5,171.49	100.00	4,323.00	100.00	2,836.25	100.00
电机风机	直接材料	1,040.71	79.04	2,246.08	76.26	2,351.17	75.09	1,527.09	69.60
	直接人工	75.11	5.70	203.46	6.91	228.94	7.31	270.20	12.32
	制造费用	200.88	15.26	495.89	16.84	550.86	17.59	396.78	18.08
	小计	1,316.70	100.00	2,945.43	100.00	3,130.97	100.00	2,194.07	100.00
配件及其他	直接材料	466.93	95.09	683.39	96.15	758.65	96.25	957.46	96.49
	直接人工	5.65	1.15	9.00	1.27	11.72	1.49	13.81	1.39

产品	项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	比重 (%)	金额	比重 (%)	金额	比重 (%)	金额	比重 (%)
	制造费用	18.48	3.76	18.39	2.59	17.85	2.26	21.03	2.12
	小计	491.06	100.00	710.78	100.00	788.22	100.00	992.30	100.00
检修服务	直接材料	448.89	39.49	2,018.60	48.04	1,937.94	57.72	1,271.10	62.56
	直接人工	91.16	8.02	311.50	7.41	211.25	6.29	299.13	14.72
	制造费用	596.58	52.49	1,872.12	44.55	1,208.29	35.99	461.69	22.72
	其中：委外加工费	254.72	22.41	782.01	18.61	452.12	13.47	-	-
	小计	1,136.63	100.00	4,202.22	100.00	3,357.48	100.00	2,031.93	100.00
	合计	6,901.90	100.00	20,247.72	100.00	16,818.66	100.00	14,734.79	100.00

1、主要产品的营业成本结构差异分析

公司经过多年的经营，形成了电源产品、智能控制产品、电机及风机产品三大产品类型，初步覆盖了从电源供电、控制监控到电气终端执行部件的轨道交通机车车辆电气产品生态链，同时提供相关产品的维保服务。

检修服务是指按照轨道交通设备维修维护要求，为轨道交通电气设备提供清洁检查、拆解组装、更换部件、检测调试等服务，与产品销售（从原材料生产出新的产品）差异较大，成本构成不具有可比性。电源类产品、智能控制类产品、电机风机类产品在使用技术上、原材料和生产工艺等方面均存在较大差异，不具有可比性，因此成本构成也存在差异。

2、主要产品的营业成本结构波动分析

（1）电源类和智能控制类

报告期内，电源类、智能控制类整体成本构成保持相对稳定。不同期间，公司销售的电源类、智能控制类包括不同型号的产品，由于具体产品类型的差异以及房租等制造费用影响，成本结构有所波动。

2017 年-2019 年，电源类、智能控制类产品的成本构成整体保持相对稳定。不同期间，公司销售的电源类、智能控制类包括不同型号的产品，由于具体产品类型的差异以及房租等制造费用影响，成本结构有所波动。

2020 年 1-6 月较 2019 年，电源类、智能控制类产品的制造费用占比上升，主要原因是受新冠疫情影响，2020 年 1-6 月产销量同比降低，导致单位产品分

摊的制造费用增加。其中电源类产品主要面向的是国家铁路市场，受新冠肺炎疫情的影响，客运量和货运量不饱和，新造机车的需求减少较多，导致 2020 年 1-6 月公司电源类产品销售收入同比下滑 46.14%，而房租、折旧等支出具有一定的刚性，导致电源类产品制造费用占比增加较多，直接材料占比相应下降。

（2）电机风机产品

电机风机产品是子公司石家庄通业电气的主要产品。2018 年、2019 年，电机风机产品成本构成相当；2020 年 1-6 月较 2019 年，2018 年较 2017 年直接材料占比较高，人工占比较低的主要原因系：①风机产品相对于电机产品的材料成本较高，2017 年-2020 年 6 月，风机产品的销售成本占比分别为 12.24%、26.41%、30.91%和 44.04%；2018 年较 2017 年，2020 年 1-6 月较 2019 年，风机产品销售占比提升较多，材料成本占比增加较多；②2018 年，增加了部分非核心工序的委外生产，自主生产的工序减少，人工成本相应减少。

（3）配件及其他

报告期内，配件及其他产品的直接材料占比超过 95%，直接材料占比高的主要原因是：配件及其他产品主要向客户提供与电源类、智能控制类及电机风机三类产品相关的电源模块、监控模块、传感器、连接器配件等，生产加工程度低，耗用的人工和制造费用较少。

（4）检修服务

公司的检修业务主要是根据设备实际状态进行状态修或者根据机车车辆检修规程进行定期的计划修。计划修则是按照轨道交通预防为主的理念，按照设备的实际运行里程或时间进行定期的拆解、保养、翻新等工作。不同的检修规程对检修流程有不同规定，要求的必换件也有所不同，检修产品根据不同修程要求所产生的检修成本有所不同。

和谐型交流机车：根据《中国铁路总公司关于公布和谐型交流传动机车修程修制改革方案的通知》（铁总运[2015]30 号），我国干线铁路采用日常维修和定期检修相结合的检修制度，一般在 3 年、6 年、9 年和 12 年分别进行 C4 修、C5 修、C4 修和 C6 修，在各级机车检修的同时，通业科技电源柜、列车供电柜也进行检修业务。和谐型电力机车各修程周期和修程要求：

修程级别	修程周期	修程要求
C6 修	200×(1±10%) 万 km, 不超过 12 年;	机车全面分解检修, 全面性能参数测试, 恢复基本性能, 可同时进行机车或主要部件的技术提升。
C5 修	100×(1±10%) 万 km, 不超过 6 年;	机车主要部件分解检修, 性能参数测试, 恢复机车可靠质量状态。
C4 修	50×(1±10%) 万 km, 不超过 3 年;	机车主要部件检查, 性能参数测试, 恢复不良状态部件, 恢复机车可靠质量状态。
C3 修	25×(1±10%) 万 km, 不超过 1 年;	机车关键部件重点检查维修, 有针对性地恢复机车运行可靠性。
C2 修	13×(1±10%) 万 km, 不超过 6 个月;	机车关键部件重点检查维修, 有针对性地恢复机车运行可靠性。
C1 修	7×(1±10%) 万 km, 不超过 3 个月;	机车例行检查和保养, 利用机车自检系统进行故障诊断, 按状态修理。

韶山型直流机车：根据中国铁路总公司关于韶山各类型电力机车检修要求，我国韶山型直流机车采用日常维修和定期维修相结合的检修制度，一般在 2 年、4 年、6 年、8 年分别进行中修、轻大修、中修和大修，在各级检修的同时，机车逻辑控制单元和机车制动控制单元也分别进行检修业务。

高铁动车车辆：根据《中国铁路总公司关于印发<和谐 2A、2B、2C 一阶段和 2E 型动车组四级检修规程>的通知》（铁总运〔2015〕286 号），我国干线铁路高速动车组采用日常维修和定期检修相结合的检修制度，在连续运行 180 万公里或者 6 年后进行一次五级修。五级修过程当中需要对高速动车组的空调系统进行拆解并对部件进行检修。

根据《地铁设计规范》（GB50157-2013），我国采用日常维修和定期检修相结合的检修制度，一般在 5 年进行车辆架修和 10 年进行大修，在车辆进行架大修的同时，车辆相关设备也进行架大修业务。

报告期各期，发行人检修业务主要系对电源柜、列车供电柜及其他产品提供检修服务。各类别产品检修服务料工费构成情况如下：

单位：万元

产品	项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	比重 (%)	金额	比重 (%)	金额	比重 (%)	金额	比重 (%)
电源柜检修	直接材料	131.74	41.27	1,035.59	62.04	727.41	62.57	871.93	72.00
	直接人工	24.07	7.54	110.38	6.61	93.72	8.06	144.61	11.94
	制造费用	163.42	51.19	523.18	31.34	341.51	29.37	194.40	16.05
	小计	319.23	100.00	1,669.15	100.00	1,162.64	100.00	1,210.93	100.00

产品	项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	比重 (%)	金额	比重 (%)	金额	比重 (%)	金额	比重 (%)
列车供电柜检修	直接材料	70.51	31.44	365.82	35.73	345.26	40.81	62.91	70.17
	直接人工	8.65	3.86	52.27	5.10	40.70	4.81	10.96	12.22
	制造费用	145.10	64.70	605.84	59.17	459.98	54.37	15.79	17.61
	小计	224.26	100.00	1,023.92	100.00	845.94	100.00	89.66	100.00
其他产品检修	直接材料	246.64	41.58	617.19	40.90	865.28	64.15	336.26	45.98
	直接人工	58.44	9.85	148.86	9.86	76.82	5.70	143.57	19.63
	制造费用	288.07	48.57	743.11	49.24	406.80	30.16	251.51	34.39
	小计	593.14	100.00	1,509.16	100.00	1,348.90	100.00	731.33	100.00
合计		1,136.63		4,202.22		3,357.48		2,031.93	

检修的产品主要包括电源柜、列车供电柜和其他产品。检修的产品不同、检修修程不同、检修产品的运行状态不同以及检修的模式不同，成本构成具有较大差异。

①电源柜、列车供电柜产品检修

电源柜、列车供电柜的检修成本构成，2020 年 1-6 月较 2019 年变动较大，2019 年较 2018 年变动较小，2018 年较 2017 年变动较大的主要原因是：

1) 检修服务模式的变化

2017 年至 2020 年 6 月，属地化检修服务收入分别为 2,937.70 万元、5,250.12 万元、6,181.72 万元和 1,714.23 万元，占检修服务收入的比例分别为 45.32%、54.05%、60.74%和 58.40%，收入金额与占比在 2018 年有较大幅度上升。

公司与客户合作进行属地化检修后，深圳总部统一检修逐步变为客户属地化检修，由于完全自主进行属地化检修，需要在各地一次性投入较多的固定资产、人员，基于成本、效率的角度考虑，一方面，公司增加了非核心工序如整机中的机箱的清洁、装配、测试等工序的委外。另一方面，公司与客户合作进行属地化检修后，取得了其他公司生产的同类产品检修业务。报告期内，属地化检修的委外加工费占比持续增加，计入主营业务成本的属地化检修的委外加工费分别为 0 万元、452.12 万元、782.01 万元和 254.72 万元，占检修业务成本的比重分别为

0%、13.47%、18.61%和 22.41%，其中 2018 年较 2017 年委外加工费增长较多。

2) 检修的产品运行状况不同，投入的成本及成本构成有所差异

电源柜包括不同型号的产品，检修的产品运行状况不同，投入的检修成本及成本构成有所差异。TGY02 电源柜是公司早期销售的产品，具有运行时间久，运行状况差，难以修理的特点。公司检修 TGY02 电源柜时没有与其他型号产品一样按照检修的修程规定进行修理，而是进行了模块更换，导致 TGY02 电源柜检修的材料成本支出较多。2017 年-2019 年，TGY02 电源柜检修更换模块的材料成本分别为 172.36 万元、86.14 万元、12.47 万元，剔除该因素的影响，2017 年至 2019 年，电源柜产品检修直接材料占比分别为 67.36%、59.57%、61.76%，材料成本占比相对稳定。

3) 新冠疫情影响

主要原因是受新冠疫情影响，2020 年 1-6 月产销量同比降低，导致单位产品分摊的制造费用增加。电源类产品主要面向的是国家铁路市场，受新冠肺炎疫情的影响，客运量和货运量不饱和，检修业务需求减少较多，导致 2020 年 1-6 月公司电源类产品检修收入减少较多，其中电源柜产品检修同比下滑 60.01%、列车供电柜产品检修同比下滑 32.31%，而房租、折旧等支出具有一定的刚性，导致电源柜和列车供电柜产品检修的制造费用占比增加较多，直接材料占比相应下降。

②其他产品检修服务

其他产品的检修服务料工费成本构成变动较大，主要原因是其他产品包括智能控制类、电机风机、模块等多种产品或部件检修，产品差异很大，不同类型产品的检修料工费构成不同。

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（三）2、主营业务成本的构成及变动情况”补充披露了各类产品的料工费构成情况，并结合各主要产品原材料采购价格变动、各主要产品生产工艺异同，补充披露了报告期内发行人各主要产品营业成本结构变动情况和变动原因。

【中介机构核查】

（一）核查程序

针对主营业务成本料工费构成及变动情况，保荐机构和申报会计师执行了如下程序：

- 1、取得并复核了发行人主营业务成本料工费计算过程，按类别分析报告期各期料工费构成及变动原因。
- 2、访谈了公司的管理层，了解公司的营业成本结构变动原因。
- 3、对公司采购付款循环的内控进行测试以及成本核查，了解公司成本核算的真实性、准确性和完整性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人报告期各期主营业务成本料工费构成情况变化，主要系产品结构变化而报告期内检修业务收入占比有所提升；房租等制造费用上涨；检修服务模式变化以及检修产品的运行状态差异，致使成本结构有所差异，成本结构变动符合企业生产经营情况。

问题 5-2：结合各类产品测试环节所需单位耗电量，定量分析说明并披露 2018 年用电量与相关产品产量的匹配性；

回复：

（一）能源耗用情况

报告期内，公司生产经营所使用的电量如下表：

单位：万元、万千瓦时

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	金额	总量	单价	金额	总量	单价
电（元/Kwh）	48.27	45.06	1.07	138.05	121.18	1.14
项目	2018 年度			2017 年度		
	金额	总量	单价	金额	总量	单价
电（元/Kwh）	145.97	119.23	1.22	135.54	135.61	1.00

（二）能源耗用量与产量及服务量的关系

发行人属于轻资产的高新技术型企业，公司的固定资产规模较小，且主要是研发、测试用的固定资产。公司电力除部分用于生产过程的测试环节外，主要用于厂区的空调和照明用途。

报告期内，发行人用电量分别为 135.61 万千瓦时、119.23 万千瓦时和 121.18 万千瓦时和 45.06 万千瓦时，2018 年用电量较 2017 年减少 16.38 万千瓦时的主要原因是生产过程的测试环节用电量减少。2020 年 1-6 月用电量较少，主要是受春节和疫情影响，开工程度低于年度平均水平。

由于公司仅测试环节的电力耗用量，与产量及服务量有一定的关系；空调和照明用途的电力耗用量相对比较稳定，研发耗电量与固定设备的功率及使用率相关，均与产量及服务量不存在严格的相关性。

1、主要产品测试环节用电情况

2017 年-2019 年，发行人生产车间生产的主要产品的产量、测试环节的平均耗电量及耗电量情况如下：

单位：台、千瓦时/台、千瓦时

项目	2019 年度			2018 年度			2017 年度		
	产量	平均耗电量	耗电量	产量	平均耗电量	耗电量	产量	平均耗电量	耗电量
产品销售									
电源柜	802	40.00	32,080	931	57.03	53,092	728	51.01	37,132
列车供电柜	57	1,515.79	86,400	38	1,600.00	60,800	93	1,582.80	147,200
充电装置	49	1,141.47	55,932	42	2,392.38	100,480	84	3,365.21	282,678
逻辑控制单元	2,189	0.25	547	1,698	0.25	425	877	0.25	219
检修服务									
电源柜	183	57.62	10,544	576	54.15	31,188	872	50.81	44,308
列车供电柜	84	1,600.00	134,400	141	1,600.00	225,600	101	1,600.00	161,600
合计			319,903			471,585			673,137

公司的主要产品是电源类、控制类和电气风机类产品，其中电源类（充电装置、列车供电柜）的功率高，测试环节的用电量较多，而智能控制类和电机风机的功率低，测试用电量很少。报告期内，发行人用电量分别为 135.61 万千瓦时、119.23 万千瓦时和 121.18 万千瓦时，2018 年用电量较 2017 年减少 16.38 万千瓦时的主要原因是：1）大功率充电装置产品和列车供电柜生产测试数量减少；2）充电装置耗电量较小的 ES04 型整流柜占比较高，致使充电装置平均单位耗电量下降。发行人 2019 年与 2018 年的用电量相当的主要原因是测试环节耗电量减少，

2019 年新投入使用大功率研发设备用电量增加，综合影响耗电量变化较小。

2、充电装置主要产品测试环节用电情况

报告期内，发行人生产车间生产的充电装置主要产品的产量、测试环节的平均耗电量及耗电量情况如下：

单位：台、千瓦时

主要产品	2019 年		2018 年		2017 年	
	数量	单位耗电量	数量	单位耗电量	数量	单位耗电量
SC07 超级电容充电装置			1	4,800	37	4,800
SC09B 充电终端					18	600
SC07B 超级电容充电装置			1	1,440	9	1,440
GBC03 型充电机					5	1,440
ES04 型整流柜			28	1,440		
SC05C 超级电容充电装置	4	3,200	4	3,200		
ES09 型双向变流器			3	6,000		
SC10 超级电容充电装置	12	3,200				
ES11 型车载双向充电装置	12	300				
GBC05 充电机	5	40				
GBC05 充电机 A 型	5	40				
GBC04 型充电机	3	60				
充电机 DCDC 模块	3	40				
充电装置主要型号产品	44	1,261.36	37	2,090.81	69	3,022.61
充电装置产品	49	1,141.47	42	2,392.38	84	3,365.21

公司测试环节的耗电量主要与各产品的测试功率以及老化测试时间相关。充电装置产品包括不同类别和型号的产品，报告期不同期间生产测试的是不同产品，测试功率和老化时间差异较大，单位数量产品的测试环节耗电量也存在较大差异。

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、（一）2、能源价格变动情况”结合各类产品测试环节所需单位耗电量，定量分析和披露了 2018 年用电量与相关产品产量的匹配性。

【中介机构核查】

（一）核查程序

针对耗电量情况，保荐机构和申报会计师执行了如下核查程序：

- 1、取得发行人报告期内的电费结算单和明细，分析耗电量变动的情况。
- 2、访谈管理层，了解公司的主要耗电的电器，公司耗电情况及波动的原因。
- 3、取得报告期内生产入库明细，并结合各类产品测试环节的功率和测试时间，了解各产品测试环节的耗电量，将测试环节耗电量变化情况与公司总体耗电量波动情况进行对比，分析是否存在异常。
- 4、取得主要耗电设备的采购、安装、运行时间及产品说明书。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人用电量变化主要受产品结构影响，公司 2018 年用电量与相关产品产量匹配。

问题 5-3：披露主要物料采购平均价格与结转成本的平均价格的比较情况及差异原因。

回复：

发行人生产过程中所需的原材料包括：电子零件、结构件、线材、包装辅料和其他物料等，其中电子零件、结构件和线材占生产所需原材料采购总额的 90% 左右。发行人原材料具有多品种、小批量的特点，原材料各类别包括众多的子类，子类包括众多原材料品种和型号，按照类别或子类比较采购价格无可比性，仅同一种型号的原材料价格具有可比性。

发行人选取报告期任一年度采购额超过 100 万元的原材料作为样本，比较主要物料采购平均单价与结转成本的平均价格，具体情况如下：

单位：元

序号	物料名称	2020 年 1 至 6 月			2019 年度		
		采购价	结转成本价	差异率	采购价	结转成本价	差异率
1	原材料 1	35.73	35.76	-0.08%	35.83	35.88	-0.14%
2	原材料 2	6.47	6.46	0.18%	6.30	6.30	0.01%
3	原材料 3	55.14	55.38	-0.44%	56.41	56.41	0.00%
4	原材料 4	1.40	1.47	-5.02%	1.93	1.96	-1.60%
6	原材料 5	46.14	46.14	0.00%	46.14	46.14	0.00%
6	原材料 6	54.68	54.68	0.00%	54.69	54.69	0.00%
7	原材料 7	36.88	37.54	-1.79%	52.62	53.26	-1.23%
8	原材料 8	4.90	6.00	-22.54%	8.93	8.96	-0.29%
9	原材料 9	-	43,000.64	-	42,917.00	43,232.95	-0.74%
10	原材料 10	410.82	412.35	-0.37%	435.76	437.28	-0.35%
11	原材料 11	14,296.55	14,296.55	0.00%	14,296.55	14,296.55	0.00%
12	原材料 12	3,156.11	3,157.87	-0.06%	3,202.05	3,201.32	0.02%
13	原材料 13	-	-	-			
14	原材料 14	200.00	200.00	0.00%	202.71	203.49	-0.38%
15	原材料 15	-	-	-			
16	原材料 16	11,367.51	11,367.51	0.00%	11,367.52	11,367.52	0.00%
17	原材料 17	8,545.29	8,545.29	0.00%	8,545.29	8,545.29	0.00%
18	原材料 18	54,867.26	-	-	55,662.34	57,411.51	-3.14%

单位：元

序号	物料名称	2018 年度			2017 年度		
		采购价	结转成本价	差异率	采购价	结转成本价	差异率
1	原材料 1	35.90	36.39	-1.39%	39.62	39.89	-0.69%
2	原材料 2	6.26	6.27	-0.18%	6.34	6.29	0.72%
3	原材料 3	56.41	56.41	0.00%	56.50	56.56	-0.11%
4	原材料 4	2.09	2.09	0.00%	2.11	2.11	-0.14%
6	原材料 5	46.15	46.15	0.00%	47.35	47.39	-0.10%
6	原材料 6	55.56	55.57	-0.01%	57.59	57.66	-0.12%
7	原材料 7	58.04	58.04	-0.01%	59.83	59.44	0.64%
8	原材料 8	9.40	9.40	0.00%	9.40	9.40	0.00%
9	原材料 9	43,418.80	43,418.80	0.00%	43,651.58	43,676.99	-0.06%
10	原材料 10	440.17	441.20	-0.23%	452.99	452.99	0.00%
11	原材料 11	14,296.55	14,296.55	0.00%	-	-	-
12	原材料 12	3,220.51	3,220.55	0.00%	3,220.51	3,256.20	-1.11%
13	原材料 13	521.37	521.40	-0.01%	525.02	523.54	0.28%
14	原材料 14	209.59	209.78	-0.09%	210.26	210.26	0.00%
15	原材料 15	-	-	-	61,410.26	61,410.26	0.00%
16	原材料 16	11,423.59	11,438.80	-0.13%	11,641.62	11,558.12	0.72%
17	原材料 17	8,545.30	8,545.30	0.00%	8,171.08	8,121.66	0.60%
18	原材料 18	-			-		

原材料 8, 2020 年 1 至 6 月采购单价与结转成本单价差异较大的主要原因是 2020 年, 发行人优化采购模式, 由原来采购现货变更为通过代理商向原厂长周期订货的模式, 采购价格下降较多。同时 2020 年初 原材料 8 库存成本较高, 按照月末一次加权平均法结转成本的成本较高。

原材料 4, 2020 年 1 至 6 月采购单价与结转成本单价差异-5.02%, 主要原因是发行人引进了新供应商, 采购价格降低; 2020 年初原材料 4 库存成本较高, 按照月末一次加权平均法结转成本的成本较高。

发行人采购原材料按照实际成本入账, 领用原材料采用月末一次加权平均法结转成本。报告期各期, 除上述材料由于采购价格降低外, 发行人主要原材料采购单价与原材料结转成本单价总体差异较小, 部分物料由于不同期间采购价格有所波动, 不存在异常情况。

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、（一）1、原材料构成情况”披露了主要物料采购平均价格与结转成本的平均价格的比较情况及差异原因。

【中介机构核查】

（一）核查程序

针对主要物料采购平均价格与结转成本, 保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序:

- 1、访谈公司管理人员, 了解企业物料采购流程及审批程序, 并执行控制测试;
- 2、获取原材料采购入库记录, 选取主要原材料, 分析采购平均单价波动;
- 3、获取原材料收发存记录, 执行计价测试; 分析主要原材料采购平均单价与月度结转成本的平均价格的差异及原因。

（二）核查意见

经核查, 保荐机构和申报会计师认为: 发行人主要物料采购平均价格与结转

成本的平均价格总体差异较小，不存在异常情况。

6.关于主要供应商。

申报材料显示，报告期各期，公司向贸易性质供应商采购占各年采购总额的比重分别为 52.31%、48.66%和 41.19%。广州国岳科技有限公司及深圳联合志创科技有限公司成立当年或次年即成为发行人主要供应商，东莞市互盛精密机械科技有限公司、石家庄新邯磁商贸有限公司、广州市凯宝自动化科技有限公司等公司与发行人合作当年或次年即成为主要供应商。

请发行人：

(1) 披露广州国岳科技有限公司及深圳联合志创科技有限公司成立当年或次年即成为发行人主要供应商的原因及合理性，东莞市互盛精密机械科技有限公司、石家庄新邯磁商贸有限公司、广州市凯宝自动化科技有限公司等公司与发行人合作当年或次年即成为主要供应商的原因及合理性；

(2) 说明报告期内是否存在同种产品既向贸易商采购又向终端供应商采购情形，如存在，补充披露交易价格是否存在差异以及差异原因。

请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

问题 6-1：披露广州国岳科技有限公司及深圳联合志创科技有限公司成立当年或次年即成为发行人主要供应商的原因及合理性，东莞市互盛精密机械科技有限公司、石家庄新邯磁商贸有限公司、广州市凯宝自动化科技有限公司等公司与发行人合作当年或次年即成为主要供应商的原因及合理性；

回复：

(一) 广州国岳科技有限公司

2013 年开始，公司向深圳市波斯曼技术有限公司（以下简称“波斯曼”）独家采购定制光耦器件。由于定制光耦是重要器件，采购金额较大。为保证产品质量和供应安全，公司拟开发一家定制光耦供应商作为第二供应商。广州国岳成立于 2015 年 8 月，通业科技经过多轮供应商寻找、开发、送样验证，2017 年，确定广州国岳科技有限公司为定制光耦第二供应商。

2018 年，由于采购自波斯曼的材料出现质量问题，经双方协商一致，由波斯曼承担改造费费用，发行人因而减少了与波斯曼的采购合作，改为向广州国岳

科技有限公司采购，自此广州国岳科技有限公司成为了公司的主要供应商。

（二）深圳市联合志创科技有限公司

2012 年，公司与深圳市联合科恩科技有限公司建立合作，向深圳市联合科恩科技有限公司采购电子元器件。2016 年，深圳市联合科恩科技有限公司基于自身发展需要进行业务调整，不再从事电子元器件方面的业务，转由深圳市联合科恩科技有限公司的股东及法定代表人徐丽丽担任监事的深圳市联合志创科技有限公司承接，双方公司向深圳通业科技出具了业务变更说明函。经送样，供应商评审，进入合格供应商目录，基于前期的良好合作，故延续了公司与深圳市联合志创科技有限公司的合作。

（三）东莞市互盛精密机械科技有限公司

深圳通业科技的连接器一直由子公司石家庄通业科技提供。2016 年，子公司石家庄通业科技进行业务结构调整，决定集中于电机风机业务，取消了原有产品附加值较低的连接器的业务。基于此，深圳通业科技决定开发新的连接器供应商。

东莞市互盛精密机械科技有限公司成立于 2014 年 12 月，专业从事机械设备加工。具备专业技术人员、作业人员、设备等，具备连接器产品的加工能力，经过前期送样，供应商评审等相关流程，进入深圳通业科技的合格供应商名录，并于 2017 年开始供应连接器，经过多年的合作，与公司建立了良好的合作关系。

（四）石家庄新邯磁商贸有限公司

子公司石家庄通业电气一直向江苏大通机电有限公司采购铜线，由于公司采购量较少，江苏大通响应速度慢，影响公司的正常生产运营，且江苏大通机电有限公司只接受银行转账，不接受云信票据和银行承兑汇票。基于上述情况，公司期待开发新供应商。石家庄新邯磁商贸有限公司是江苏大通机电有限公司的代理商，会持有一定量的原材料库存，可以缩短物料交期，接受云信票据的付款方式，且价格与江苏大通相同。自 2018 年，子公司石家庄通业电气转从石家庄新邯磁商贸有限公司采购铜线。

（五）广州市凯宝自动化科技有限公司

2014 年，公司与广州科高贸易有限公司建立合作，向广州科高贸易有限公

司采购德国浩亭品牌的连接器。2017 年 5 月，广州科高贸易有限公司基于自身发展需要进行业务调整，不再从事电子元器件方面的业务，转由广州科高贸易有限公司股东许列忠担任股东和法定代表人的广州市凯宝自动化科技有限公司承接，双方向深圳通业科技出具了业务变更说明函。广州市凯宝自动化科技有限公司和广州科高贸易有限公司均为德国浩亭品牌的授权代理商。经送样，供应商评审，广州市凯宝自动化科技有限公司进入合格供应商目录，基于前期的良好合作，公司于 2017 年 9 月开始和广州市凯宝自动化科技有限公司合作。

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、（二）5、部分供应商当年或次年、合作当年或次年即成为主要供应商的原因及合理性”补充披露了广州国岳科技有限公司及深圳联合志创科技有限公司成立当年或次年即成为发行人主要供应商的原因及合理性，东莞市互盛精密机械科技有限公司、石家庄新邯磁商贸有限公司、广州市凯宝自动化科技有限公司等公司与发行人合作当年或次年即成为主要供应商的原因及合理性。

问题 6-2：说明报告期内是否存在同种产品既向贸易商采购又向终端供应商采购情形，如存在，补充披露交易价格是否存在差异以及差异原因。

回复:

报告期内,公司采购的原材料主要是电子零件、结构件、线材、包装辅料和其他物料等。由于公司提供的多品种、小批量、定制化的产品,不同的产品、同一类产品中的不同型号,使用的物料差异大,采购的原材料种类、型号繁多,个体差异较大。公司存在同种产品既向贸易商采购又向终端供应商采购的情况,由于同一种物料包括不同的规格、型号、品牌、定制化和非定制化差异,价格差异较大。报告期内,公司存在同一物料既向贸易商又向终端厂商采购的情况,但主要是发生在报告期内的不同时间,同一时间一般只从贸易商或终端厂商采购,具体情况如下表:

单位:元

序号	物料名称	物料长代码	供应商	供应商性质	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
					采购金额	采购单价	采购金额	采购单价	采购金额	采购单价	采购金额	采购单价
1	温度传感器	1.04.01.11 03144000	广东为勤兴景电子有限公司	制造商	707.69	9.83	2,545.70	9.83	2,457.12	9.83	-	-
			深圳市轩飞科技有限公司	贸易商	-	-	-	-	188.72	11.8	-	-
2	交流熔断器	1.10.01.30 63400000	深圳市轩飞科技有限公司	贸易商	-	-	-	-	-	-	6,256.41	260.68
			西安中熔电气股份有限公司	制造商	-	-	27,372.40	253.45	22,810.35	253.45	-	-
3	快速接头1	2.01.00.00 84020000	广州市星莲核国季机电设备有限公司	贸易商	-	-	-	-	-	-	5,598.18	1,866.06
			史陶比尔(杭州)精密机械电子有限公司	制造商	-	-	-	-	21,957.28	1,372.33	-	-
4	快速接头2	2.01.00.00 84200760	广州市星莲核国季机电设备有限公司	贸易商	-	-	-	-	-	-	3,163.05	1,054.35
			史陶比尔(杭州)精密机械电子有限公司	制造商	-	-	-	-	20,542.40	1,283.90	-	-
5	快速接头3	2.01.00.08 84300010	广州市星莲核国季机电设备有限公司	贸易商	-	-	-	-	-	-	9,903.39	825.28
			史陶比尔(杭州)精密机械电子有限公司	制造商	75,309.22	453.67	85,743.63	453.67	26,766.53	453.67	-	-
6	ACD	1.12.01.10	深圳市明纬电器有限公司	制造商	-	-	-	-	-	-	40,912.63	951.46

序号	物料名称	物料长代码	供应商	供应商性质	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
					采购金额	采购单价	采购金额	采购单价	采购金额	采购单价	采购金额	采购单价
	C 电源模块	00110000	深圳市西华电子有限公司	贸易商	6,660.09	951.44	4,757.23	951.45	2,854.34	951.45	-	-
7	DCD C 电源模块	1.12.02.10 00240000	深圳市明纬电器有限公司	制造商	-	-	-	-	1,902.91	951.46	1,902.91	951.46
			深圳市西华电子有限公司	贸易商	-	-	11,538.41	1,153.84	-	-	-	-
8	开关电源	5.06.03.00 00000790	深圳市明纬电器有限公司	制造商	-	-	-	-	-	-	12,233.01	1,359.22
			深圳市西华电子有限公司	贸易商	-	-	19,028.98	1,359.21	4,077.66	1,359.22	-	-
9	电压隔离变送器	1.12.99.01 04150000	深圳市科立恒电子有限公司	制造商	-	-	-	-	-	-	73,846.16	153.85
			深圳市世联芯科技有限公司	贸易商	3,663.72	183.19	28,393.81	183.19	-	-	-	-
10	三防漆	4.01.02.02 00000281	深圳市比尔富电子有限公司	贸易商	-	-	-	-	-	-	2,435.90	0.16
			深圳科亚德电子有限公司	制造商	-	-	2,750.44	0.15	-	-	-	-
			深圳市集电科技有限公司	制造商	-	-	2,237.07	0.15	-	-	-	-
11	PC104 总线模块-MVB 网卡	8.03.01.01 00000020	德国 西门子	制造商	-	-	-	-	-	-	80,769.23	2,991.45
			深圳市世联芯科技有限公司	贸易商	102,051.21	3,401.71	85,042.67	3,401.71	-	-	244,923.07	3,401.71
12	拉手	2.11.70.04 00000030	深圳市比尔富电子有限公司	贸易商	-	-	9,349.12	6.23	6,348.87	6.24	28,329.05	6.09
			深圳市精工机电设备有限公司	制造商	-	-	-	-	-	-	1,076.92	5.38
			深圳市润辉源电子有限公司	贸易商	12,460.18	6.23	31,394.49	6.23	24,831.19	6.24	26,205.12	6.24
13	PCB 端子	1.06.99.26 20000050	深圳市比尔富电子有限公司	贸易商	-	-	-	-	3,370.94	0.50	35,692.29	0.50
			深圳市润辉源电子有限公司	贸易商	-	-	4,956.90	0.50	22,306.60	0.50	17,102.54	0.50

序号	物料名称	物料长代码	供应商	供应商性质	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
					采购金额	采购单价	采购金额	采购单价	采购金额	采购单价	采购金额	采购单价
			瑞安市场桥机电配件厂	制造商	-	-	-	-	33,690.06	0.68	-	-
14	密封胶条 1	4.01.01.07 00000110	申波菲勒密封元件（苏州）有限公司	制造商	6,272.56	7.84	1,960.18	7.84	-	-	-	-
			深圳市比尔富电子有限公司	贸易商	-	-	24,313.20	7.84	3,922.41	7.84	-	-
15	密封胶条 2	4.01.01.07 00001630	申波菲勒密封元件（苏州）有限公司	制造商	22,566.35	7.52	3,761.06	7.52	-	-	-	-
			深圳市比尔富电子有限公司	贸易商	-	-	21,980.57	12.93	4,137.93	8.28	-	-
16	工业酒精	4.01.02.07 00000090	深圳市龙华新区观澜桂花鹏飞文具劳保商行	贸易商	-	-	4,077.62	0.01	2,737.78	0.01	582.5	0.01
			深圳市斯泰尔电子有限公司	制造商	2,230.12	0.02	2,477.92	0.02	-	-	233.01	0.01
			深圳市比尔富电子有限公司	贸易商	-	-	176.99	0.02	-	-	-	-
17	欧标单芯电缆	3.03.05.00 00100210	普睿司曼（天津）电缆有限公司	制造商	-	-	-	-	-	-	1,589.74	1.59
			石家庄国祥运输设备有限公司	制造商	-	-	2,284.48	2.28	-	-	-	-
			株洲永朋科贸有限公司	贸易商	2,150.44	2.15	2,150.44	2.15	-	-	-	-
18	风扇 1	3.1.53201 501	河北兴兴机电设备有限公司	制造商	5,273.34	32.75	16,206.30	32.74	-	-	-	-
			淘宝购物平台	贸易商	-	-	408	34	-	-	-	-
19	风扇 2	3.1.53202 501	南皮县锦恒五金制造有限公司	制造商	-	-	165.4	3.68	173.79	3.62	-	-
			淘宝购物平台	贸易商	-	-	-	-	54.7	4.97	-	-
20	风扇 3	3.1.53203 000	南皮县锦恒五金制造有限公司	制造商	-	-	250.86	41.81	-	-	-	-
			淘宝购物平台	贸易商	-	-	66	66	-	-	-	-
21	风扇 4	3.1.53283 500	南皮县锦恒五金制造有限公司	制造商	-	-	340.52	6.81	136.21	6.81	-	-

序号	物料名称	物料长代码	供应商	供应商性质	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
					采购金额	采购单价	采购金额	采购单价	采购金额	采购单价	采购金额	采购单价
			淘宝购物平台	贸易商	-	-	588.8	9.2	73.6	9.2	-	-
			长安浩峰仪器仪表经销部	贸易商	460.00	9.20	386.4	9.2	-	-	-	-
22	风罩 1	3.1.53302501	淘宝购物平台	贸易商	-	-	306	15.3	87	14.5	-	-
			石家庄市长安区力王机械设备经销处	贸易商	-	-	-	-	734.4	15.3	-	-
			南皮县铭盛五金制造有限公司	制造商	216.38	14.43	245.14	14.42	-	-	-	-
23	风罩 2	3.1.53353001	石家庄市长安区力王机械设备经销处	贸易商	-	-	-	-	50	25	-	-
			南皮县铭盛五金制造有限公司	制造商	-	-	42.84	21.42	-	-	-	-
			淘宝购物平台	贸易商	-	-	532.4	24.2	-	-	-	-
			长安浩峰仪器仪表经销部	贸易商	121.00	24.20	48.4	24.2	-	-	-	-
24	风罩 3	3.1.53304503	石家庄市长安区力王机械设备经销处	贸易商	-	-	-	-	1,180.00	118	-	-
			南皮县铭盛五金制造有限公司	制造商	-	-	2,099.20	104.96	-	-	-	-
25	风罩 4	3.1.53371501	石家庄市长安区力王机械设备经销处	贸易商	-	-	-	-	900	22.5	225	22.5
			石家庄市长安区超顺机械设备经销处	贸易商	-	-	-	-	1,200.00	20	2,400.00	20
			南皮县铭盛五金制造有限公司	制造商	4,738.78	23.69	4,280.70	14.76	-	-	-	-
26	铸铝转子	3.1.70909501	杭州旭烈电机有限公司	制造商	-	-	129.58	43.19	150.85	30.17	-	-
			淘宝购物平台	贸易商	-	-	-	-	172.4	43.1	-	-
27	聚酯粘带	7.7.10100000	张家港市盛亚电子材料厂	制造商	-	-	1,327.43	0.1	2,643.83	0.2	1,316.24	0.2
			淘宝购物平台	贸易商	-	-	-	-	-	-	100	10

序号	物料名称	物料长代码	供应商	供应商性质	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
					采购金额	采购单价	采购金额	采购单价	采购金额	采购单价	采购金额	采购单价
28	交流电动机电容器	9.6.10600004	浙江五峰电容器有限公司	制造商	-	-	-	-	189.3	5.41	-	-
			淘宝购物平台	贸易商	-	-	50	5	-	-	-	-
29	O 型密封圈	9.8.70500026	元氏县银泉橡塑制品有限公司	制造商	-	-	23.36	0.78	-	-	-	-
			淘宝购物平台	贸易商	90.00	0.90	-	-	354	2.08	-	-
30	三角黄色触电标	3.1.99902030	黄骅市腾云标牌有限公司	制造商	131.37	0.13	156.64	0.13	-	-	-	-
			淘宝购物平台	贸易商	-	-	-	-	1.3	0.13	-	-
31	尼龙编织网管 1	7.7.50100000	上海方德电气有限公司	制造商	11,679.79	4.87	28,081.90	4.84	-	-	-	-
			大连长之琳科技发展有限公司	贸易商	-	-	4,700.05	6.71	15,991.44	6.66	30,668.41	6.67
32	尼龙编织网管 2	7.7.50100001	上海方德电气有限公司	制造商	11,505.29	5.75	18,757.44	5.68	-	-	-	-
			大连长之琳科技发展有限公司	贸易商	-	-	2,665.49	6.66	3,998.28	6.66	-	-
33	尼龙编织网管 3	7.7.50100002	上海方德电气有限公司	制造商	10,619.45	6.64	30,425.80	6.61	-	-	-	-
			大连长之琳科技发展有限公司	贸易商	-	-	7,556.02	7.02	16,614.54	6.92	44,998.09	6.92
34	丙烯酸聚氨酯清漆	7.5.10000004	淘宝购物平台	贸易商	339.82	84.96	1,350.49	84.41	990.28	82.52	-	-
			石家庄市油漆厂	制造商	-	-	-	-	-	-	984.62	82.05
35	浅灰丙烯酸磁漆	7.5.10000009	淘宝购物平台	贸易商	-	-	-	-	372.41	372.41	-	-
			石家庄市油漆厂	制造商	-	-	-	-	-	-	738.46	369.23
36	100 珍珠棉	7.7.00000001	石家庄材润包装材料有限公司	制造商	-	-	4,092.64	1.64	6,540.76	1.64	5,681.80	1.62

序号	物料名称	物料长代码	供应商	供应商性质	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
					采购金额	采购单价	采购金额	采购单价	采购金额	采购单价	采购金额	采购单价
	垫板		石家庄飞阔贸易有限公司	贸易商	-	-	3,564.52	1.59	-	-	-	-
37	80 珍珠棉垫板	7.7.00000003	石家庄材润包装材料有限公司	制造商	-	-	3,795.38	0.69	4,471.16	0.69	3,897.43	0.68
			石家庄飞阔贸易有限公司	贸易商	3,408.67	0.62	1,858.41	0.62	-	-	-	-
38	112 珍珠棉垫板	7.7.00000004	石家庄材润包装材料有限公司	制造商	-	-	3,918.30	0.6	7,824.46	0.6	5,985.13	0.6
			石家庄飞阔贸易有限公司	贸易商	1,065.84	0.53	3,181.97	0.53	-	-	-	-
39	90 珍珠棉垫板	7.7.00000005	石家庄材润包装材料有限公司	制造商	-	-	1,382.49	0.35	2,235.47	0.34	2,732.22	0.34
			石家庄飞阔贸易有限公司	贸易商	638.12	0.34	770	0.35	-	-	-	-
40	内六角圆柱头螺钉 1	9.0.40401701	上海萨美锐工业机械有限公司	制造商	-	-	-	-	-	-	1,538.46	1.54
			石家庄博瑞紧固件有限公司	贸易商	4,058.04	1.69	2,538.04	1.69	3,384.51	1.69	6,071.97	1.69
41	内六角圆柱头螺钉 2	9.0.40401721	上海萨美锐工业机械有限公司	制造商	-	-	-	-	-	-	2,728.22	2.56
			石家庄博瑞紧固件有限公司	贸易商	2,607.08	2.61	260.69	2.61	10,792.57	2.61	11,071.25	2.61
			石家庄市哈迪威紧固件有限公司	贸易商	1,433.64	2.39	1,913.89	2.39	-	-	-	-
42	内六角圆柱头螺钉 3	9.0.40401741	上海萨美锐工业机械有限公司	制造商	-	-	-	-	-	-	4,615.40	2.31
			石家庄博瑞紧固件有限公司	贸易商	1,728.93	2.47	5,012.54	2.51	6,319.21	2.48	30,727.67	2.46
			石家庄市哈迪威紧固件有限公司	贸易商	14,725.59	2.30	9,663.45	2.3	-	-	-	-
43	内六角圆柱头螺钉 4	9.0.40401761	上海萨美锐工业机械有限公司	制造商	-	-	-	-	-	-	2,123.08	2.05
			石家庄博瑞紧固件有限公司	贸易商	9,531.24	2.12	11,445.38	2.12	3,179.74	2.12	8,527.40	2.12
44	内六	9.0.40401	上海萨美锐工业机械有限公司	制造商	-	-	-	-	4,590.52	3.06	-	-

序号	物料名称	物料长代码	供应商	供应商性质	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
					采购金额	采购单价	采购金额	采购单价	采购金额	采购单价	采购金额	采购单价
	角圆柱头螺钉 5	871	司									
			石家庄博瑞紧固件有限公司	贸易商	586.99	2.96	4,965.66	6.21	295.38	6.15	-	-
45	内六角圆柱头螺钉 6	9.0.40401921	上海萨美锐工业机械有限公司	制造商	-	-	-	-	-	-	1,239.32	2.48
			石家庄博瑞紧固件有限公司	贸易商	2,607.08	2.61	4,953.45	2.61	9,645.48	2.61	9,056.16	2.61
46	内六角圆柱头螺钉 7	9.0.40401941	上海萨美锐工业机械有限公司	制造商	-	-	4,103.44	2.93	1,530.85	2.93	2,960.37	2.91
			石家庄博瑞紧固件有限公司	贸易商	1,585.40	3.17	18,392.14	3.17	29,168.42	3.17	24,809.45	3.17
			石家庄市哈迪威紧固件有限公司	贸易商	6,310.74	2.74	9,052.09	2.74	-	-	-	-
47	内六角圆柱头螺钉 8	9.0.40401961	上海萨美锐工业机械有限公司	制造商	-	-	-	-	-	-	278.21	2.99
			石家庄博瑞紧固件有限公司	贸易商	-	-	4,855.17	3.03	606.9	3.03	910.26	3.03
48	内六角圆柱头螺钉 9	9.0.40401971	上海萨美锐工业机械有限公司	制造商	-	-	-	-	1,474.14	2.46	-	-
			石家庄博瑞紧固件有限公司	贸易商	-	-	3,060.24	3.06	-	-	-	-
49	内六角圆柱头螺钉 10	9.0.40402191	上海萨美锐工业机械有限公司	制造商	-	-	-	-	-	-	1,000.00	2.22
			石家庄博瑞紧固件有限公司	贸易商	-	-	2,323.78	2.32	15,996.82	2.33	4,649.59	2.32
			石家庄市哈迪威紧固件有限公司	贸易商	-	-	1,911.51	2.12	-	-	-	-
50	波形弹簧 1	9.1.30100060	上海久光弹簧有限公司	制造商	2,917.92	0.53	5,313.85	0.53	2,692.51	0.54	2,794.50	0.44
			石家庄博瑞紧固件有限公司	贸易商	-	-	-	-	-	-	115.38	0.38
51	波形弹簧 2	9.1.30100070	上海久光弹簧有限公司	制造商	2,762.27	0.69	12,972.77	0.69	12,304.36	0.69	5,765.87	0.59
			石家庄博瑞紧固件有限公司	贸易商	-	-	-	-	-	-	135.9	0.45

序号	物料名称	物料长代码	供应商	供应商性质	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
					采购金额	采购单价	采购金额	采购单价	采购金额	采购单价	采购金额	采购单价
52	波形弹簧 3	9.1.30100080	上海久光弹簧有限公司	制造商	2,092.83	0.84	15,522.80	0.83	15,178.31	0.83	5,315.42	0.73
			石家庄博瑞紧固件有限公司	贸易商	-	-	-	-	-	-	153.85	0.51
53	波形弹簧 4	9.1.30100130	上海久光弹簧有限公司	制造商	-	-	64.36	1.29	149	1.49	-	-
			石家庄博瑞紧固件有限公司	贸易商	-	-	-	-	-	-	14.8	1.48
54	热敏开关	9.6.10400003	丹东科亮电子有限公司	制造商	1,769.91	8.85	1,327.44	8.85	-	-	-	-
			长安浩峰仪器仪表经销部	贸易商	-	-	95	9.5	-	-	-	-
55	HSM-GM 金属电缆防水接头 1	9.6.20300005	上海蓝科电气有限公司	制造商	-	-	9,542.14	7.02	26,922.06	7.03	-	-
			大连长之琳科技发展有限公司	贸易商	65,151.29	7.24	151,712.94	7.17	129,134.68	7.05	131,642.35	7.05
56	HSM-GM 金属电缆防水接头 2	9.6.20300008	上海蓝科电气有限公司	制造商	-	-	-	-	490.52	4.91	-	-
			大连长之琳科技发展有限公司	贸易商	1,045.46	5.23	994	4.97	2,006.10	4.97	814.4	4.97
57	HSM-MUL TI-G M 多孔金属电缆防水接头 1	9.6.20300014	上海蓝科电气有限公司	制造商	-	-	-	-	4,109.47	9.78	-	-
			大连长之琳科技发展有限公司	贸易商	10,636.89	10.64	4,255.15	10.64	10,981.98	10.36	20,718.81	10.36
58	HSM-MUL TI-G M 多	9.6.20300020	上海蓝科电气有限公司	制造商	-	-	-	-	-	-	321.88	16.09
			大连长之琳科技发展有限公司	贸易商	13,870.87	10.64	1,063.72	10.64	-	-	8,256.12	10.36

序号	物料名称	物料长代码	供应商	供应商性质	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
					采购金额	采购单价	采购金额	采购单价	采购金额	采购单价	采购金额	采购单价
	孔金属电缆防水接头 2											
59	WQG M-M2 0B/A D18.5 软管接头	9.6.20400 006	上海文依电气股份有限公司	制造商	-	-	-	-	-	-	439.74	8.79
			大连长之琳科技发展有限公司	贸易商	451.33	9.03	-	-	210.46	10.52	202.77	7.51
60	抗电晕漆包铜圆线 1	8.3.00500 000	天津精达里亚特种漆包线有限公司	制造商	-	-	-	-	-	-	25,399.12	52.66
			江苏大通机电有限公司	制造商	-	-	44,841.91	56.66	234,946.36	57.61	383,243.84	54.88
			石家庄新邯磁商贸有限公司	贸易商	191,971.30	51.44	624,869.06	55.06	135,519.74	55.59	-	-
61	抗电晕漆包铜圆线漆包线	8.3.00500 011	天津精达里亚特种漆包线有限公司	制造商	-	-	-	-	-	-	21,332.38	52.83
			江苏大通机电有限公司	制造商	-	-	10,790.51	58.7	229,824.28	57.72	108,819.59	54.49
			石家庄新邯磁商贸有限公司	贸易商	147,336.66	53.37	67,107.33	55.34	46,103.67	55.8	-	-
62	抗电晕漆包铜圆线 2	8.3.00500 022	天津精达里亚特种漆包线有限公司	制造商	-	-	-	-	-	-	64,824.76	52.66
			江苏大通机电有限公司	制造商	-	-	-	-	245,033.24	57.29	394,386.36	54.13
			石家庄新邯磁商贸有限公司	贸易商	77,541.34	52.63	144,310.43	54.36	86,893.34	55.08	-	-
合计				-	847,085.76	-	1,701,283.06	-	1,541,527.89	-	1,979,487.16	-
占总采购额比例				-	1.35%	-	1.07%	-	0.98%	-	1.56%	-

报告期内，公司既向贸易商又向终端厂商采购同一物料的原因、价格情况及差异原因是：

1、原材料的终端生产厂商销售政策发生变化，取消了渠道销售，该物料的小批量采购由贸易商转为直接向厂家采购。如序号 1 至序号 5 物料。该类物料采购量小，贸易商与终端厂家价格略高或相当。

2、原材料的终端生产厂商的付款条件苛刻，通过贸易商采购有一定的账期，公司转向贸易商采购。如深圳市明纬电器有限公司生产的序号 6 至序号 8 物料，通过贸易商采购可以减轻资金压力，总体看贸易商价格略高或相当。

3、为了降低管理成本，公司对直接从原材料终端生产厂家采购的采购量小的物料进行了整合，转为向贸易商采购的方式。如序号 9 至序号 12 物料，该类物料采购量小，通过贸易商采购可以节省管理成本，总体看贸易商价格略高或相当。

4、由于供应商提供的质量难以达到需求，根据质量需求更换供应商，如序号 13 物料，该类物料价格相当。

5、公司采购量小，未达到终端厂商的最低采购量，后续采购量增加，直接从终端厂商采购。如序号 14 至序号 16 物料，该类物料总体采购量偏小，从终端厂商直接采购价格略低或相当。

6、终端厂商调整了最低采购量，公司采购量小，未达到终端厂商的采购标准，公司从终端厂商采购转为向贸易商采购序号 17 物料，通过贸易商采购的价格略高。

7、终端厂家交期长，为了应对小量临时的采购需求，从淘宝和贸易商采购了少量物料，批量采购直接向终端厂商采购。如序号 18 至序号 33 物料，终端厂商直接采购价格略低。

8、终端厂家物料交期较长，难以满足客户和公司对接期的要求，且采购量较小，因此改为向贸易商采购，如序号 34 和序号 35 物料，总体看贸易商价格略高。

9、终端厂家物料交期较长，虽有原材料备货，但偶有缺货的情况，从贸易

商处进行补充采购应对紧急需求，如序号 36 至序号 62 物料，通过贸易商临时采购，可以提高到料及时率，同一时间，终端厂商价格略低或相当。

综上所述，报告期内，发行人存在少量物料既向贸易商又向终端厂商采购的情况，采购金额占原材料采购总额的比例仅为 1.56%、0.98%、1.07%和 1.35%。受制于供应商销售政策、付款政策和交期周期约束，以及发行人采购量、供应商整合降低管理成本等需求影响；报告期内，公司存在同一物料既向贸易商又向终端厂商采购的情况，但主要是发生在报告期内的不同时间，同一时间一般只从贸易商或终端厂商采购。总体而言，对于同一种物料，贸易商相较终端厂商具有交期短，付款条件好，最低采购量小，管理成本低等特点，采购价格贸易商较终端厂商略高或相当。

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书第六节 业务和技术之“四、发行人采购情况和主要供应商”之“（二）主要供应商的采购情况”之“6、同种产品既向贸易商采购又向终端供应商采购的交易价格差异以及差异原因”补充披露同种产品既向贸易商采购又向终端供应商采购情形，以及交易价格存在的差异以及差异原因。

【中介机构核查】

（一）核查程序

针对主要供应商的采购情况，保荐机构和申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、获取了主要供应商签订的合同等资料，并与财务账进行核对，核查了采购成本的真实性、完整性、准确性；

2、获取了发行人采购与生产业务相关的内部管理制度，对发行人采购、生产及财务等相关人员进行访谈，了解了发行人与主要供应商的合作背景、合作模式、定价机制、质量保障、账务处理情况等，测试了对发行人对外采购与付款流程相关的内部控制；

3、对发行人报告期内主要供应商进行了实地走访，了解其与发行人的合作情况，并通过公共信息服务平台对主要供应商进行了检索，了解其主要股东背景

及董监高信息，确认其与发行人及其主要关联方不存在关联关系；对主要材料供应商的采购额及往来余额进行函证，确认报告期采购额的完整性及往来余额的准确性；

4、通过核查发行人向不同供应商采购的同种原材料价格变动、向同一供应商不同时期采购的同种原材料价格变动等方式核查了发行人对外采购原材料价格的公允性；

5、访谈公司管理层，了解同一种物料既向贸易商采购，又向终端厂商采购的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：广州国岳科技有限公司及深圳联合志创科技有限公司成立当年或次年即成为发行人主要供应商，东莞市互盛精密机械科技有限公司、石家庄新邯磁商贸有限公司、广州市凯宝自动化科技有限公司等公司与发行人合作当年或次年即成为主要供应商，具有商业合理性。报告期内存在少量采购量较小的产品既向贸易商采购又向终端供应商采购情形，采购价格公允，不存在异常情况。

7.关于外协。

申报材料显示，公司主要将 PCB 贴片、喷漆、转子加工等非核心工序部分外协给外协厂商进行加工。

请发行人：

(1) 披露石家庄佳宇机械有限公司、东莞市星铭金属科技有限公司、栾城区佳钰机械加工厂、东方力驰（深圳）有限公司成立当年或次年即成为发行人主要外协供应商的原因，是否与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员存在关联关系，发行人员工或前员工是否持有权益；发行人对前述外协厂商的采购价格与其他外协厂商采购价格是否存在重大差异；委托外地厂商进行外协的原因及合理性；

(2) 披露同一种工序下，不同外协厂商的采购价格是否一致，不一致的请说明差异原因；

(3) 披露外协按主要工序细分的具体内容，对应的数量及占比、金额及占比、不同工序的定价模式，结合同种工序外协成本和自主生产的成本差异情况，说明外协加工费用定价的合理性；

(4) 披露发行人与外协厂商关于产品质量问题的约定及产品质量责任划分安排，是否曾因外协加工质量问题而导致发行人产品不合格、产品安全事故等违法违规情形。

请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见，请发行人律师对问题(1)、(4)发表明确核查意见。

问题 7-1：披露石家庄佳宇机械有限公司、东莞市星铭金属科技有限公司、栾城区佳钰机械加工厂、东方力驰（深圳）有限公司成立当年或次年即成为发行人主要外协供应商的原因，是否与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员存在关联关系，发行人员工或前员工是否持有权益；发行人对前述外协厂商的采购价格与其他外协厂商采购价格是否存在重大差异；委托外地厂商进行外协的原因及合理性；

回复：

（一）披露石家庄佳宇机械有限公司、东莞市星铭金属科技有限公司、栾城区佳钰机械加工厂、东方力驰（深圳）有限公司成立当年或次年即成为发行人主要外协供应商的原因

1、石家庄佳宇机械有限公司

2012年6月，公司与石家庄海立机械有限公司开始供应关系，向公司提供电机喷漆等表面处理业务；2017年4月，石家庄海立机械有限公司终止了喷漆等表面处理业务，将设备及人员转让给了石家庄佳宇机械有限公司，石家庄佳宇机械有限公司和石家庄海立机械有限公司向公司出具了业务变更通知，约定由石家庄佳宇机械有限公司提供电机喷漆等表面处理服务，经过送样给公司检测，供应商评审和价格谈判进入公司合格供应商名录，并向公司提供电机喷漆表面处理。

根据国家企业信用信息公示系统网站公示信息，石家庄海立机械有限公司（以下简称“海立机械”）的基本情况如下：

公司名称	石家庄海立机械有限公司	
法定代表人	倪恩茂	
注册资本	110 万元	
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	
成立日期	2005 年 12 月 28 日	
经营期限	自 2005 年 12 月 28 日起至 2025 年 12 月 23 日	
统一社会信用代码	91130102785734935K	
住 所	石家庄长安区南村镇南杨庄	
经营范围	机械制造、安装、加工（法律法规需专项审批的，未经批准不得经营）	
股权沿革	事项	设立/变更后的股东及股权比例
	2005 年 12 月，设立	倪献民持股 81.82%；倪长江持股 18.18%
	2014 年 3 月，第一次股权转让	倪献民持股 81.82%；倪恩茂持股 18.18%
主要成员	执行董事、总经理	倪恩茂
	监事	倪献民

注：倪献民系倪恩茂的父亲，倪长江系倪恩茂的伯父。

海立机械转让喷漆相关设备、业务及人员的原因主要系海立机械的核心业务为机械加工，该部分的业务收入约占海立机械营业收入的七成以上，主要客户为

石家庄煤矿机械有限责任公司；而与石家庄通业相关的喷漆业务占海立机械的营收比重较小、利润较少，海立机械基于自身发展需要于 2017 年关闭了喷漆业务并将相关设备、业务及人员转让至石家庄佳宇机械有限公司，相关转让真实、有效，不存在其他特殊利益安排。

海立机械的股东及董监高等相关人员与发行人、石家庄佳宇的股东及董监高等人员之间不存在亲属关系或其他关联关系，不存在海立机械相关人员来源于发行人的情形。发行人与海立机械、石家庄佳宇除正常业务往来外，不存在其他资金往来的情形，亦不存在通过海立机械、石家庄佳宇代垫成本、费用、支出的情形。发行人股东及董监高与海立机械的股东及董监高、发行人股东及董监高与石家庄佳宇的股东及董监高之间不存在关联关系。

保荐机构、发行人律师及申报会计师对海立机械的法定代表人进行访谈并查询了国家企业信用信息公示系统网站公示信息确认了上述事项。

2、东莞市星铭金属科技有限公司

2012 年 8 月，公司与深圳市东佳利五金有限公司建立合作，由深圳市东佳利五金有限公司向公司提供机箱修理的表面清洁和喷漆内容。2016 年，深圳市东佳利五金有限公司基于自身业务发展需要，关闭了表面清洁和喷漆业务。原深圳市东佳利五金有限公司股东和监事陈世伟，在东莞成立东莞市星铭金属科技有限公司从事喷漆业务。深圳市东佳利五金有限公司和东莞市星铭金属科技有限公司向公司出具了业务变更通知书，考虑公司与深圳市东佳利五金有限公司前期的良好合作，针对东莞市星铭金属科技有限公司，公司按照新供应商引入流程审核通过后，与东莞市星铭金属科技有限公司延续零部件修理的表面清洁和喷漆合作。

3、栾城区佳钰机械加工厂

栾城区佳钰机械加工厂的经营主王建立自 2012 年 3 月开始从事轴类加工，2014 年 12 月成立个体工商户栾城区佳钰机械加工厂从事轴类加工，在生产能力、产品质量、采购价格等方面满足发行人的要求，通过送样检测，供应商评审，进入公司的供应商名录，为公司提供一定量的轴类加工服务。2017 年-2019 年，发行人向栾城区佳钰机械加工外协采购金额分别为 26.76 万元、10.12 万元和 0 万元。

4、东方力驰（深圳）有限公司

2011 年 7 月，公司与深圳市利勤电子有限责任公司建立合作，由深圳市利勤电子有限责任公司向公司提供 PCB 贴片加工。2016 年，深圳市利勤电子有限责任公司进行业务调整，不再从事 PCB 贴片加工业务，由同一实际控制人王晓林控制的东方力驰（深圳）有限公司承接 PCB 贴片委外加工业务，考虑公司与深圳市利勤电子有限责任公司前期的良好合作，以及承接供应商的实际控制人、法定代表人、人员、设备不存在重大变化。自 2016 年，公司与东方力驰（深圳）有限公司建立合作，延续了深圳市利勤电子有限责任公司原有的 PCB 贴片加工业务。

（二）是否与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员存在关联关系，发行人员工或前员工是否持有权益；

发行人上述外协厂商的基本情况如下：

名称	成立时间	注册资本	法定代表人/负责人	股权结构	建立合作的时间
石家庄佳宇机械有限公司	2017.04.01	30万元	刘文	刘军慈：100%	2017年
东方力驰（深圳）有限公司	2015.02.06	30万美元	王晓林	东方力驰（香港）有限公司：100%	2016年
东莞市星铭金属科技有限公司	2016.09.20	10万元	洪彬彬	洪彬彬：100%	2017年
栾城区佳钰机械加工厂	2014.12.08	--	王建立	王建立：100%	2015年

石家庄佳宇机械有限公司的股东刘军慈系发行人子公司石家庄通业科技的前员工并于 2016 年 7 月从石家庄通业科技离职，离职前系石家庄通业科技的业务员，未担任石家庄通业科技董事、监事及高级管理人员。离职后，刘军慈基于个人创业的目的设立了石家庄佳宇机械有限公司承接石家庄海立机械有限公司的设备和人员，主要从事喷漆及机械加工服务。

综上，保荐机构、申报会计师和发行人律师认为：上述外协厂商与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切家庭成员不存在关联关系；除石家庄佳宇机械有限公司系由发行人子公司石家庄通业科技前员工所设立的情形外，不存在发行人员工或前员工在上述外协厂商持有权益的情形。

(三) 发行人对前述外协厂商的采购价格与其他外协厂商采购价格是否存在重大差异；委托外地厂商进行外协的原因及合理性；

1、前述外协厂商的采购价格与其他外协厂商采购价格是否存在重大差异

发行人与外协供应商定价主要基于外协厂自行采购的原辅料、生产过程中的人工、制造费用以及管理费用分摊，加一定的利润。具体到 PCB 贴片，主要考虑加工点位数和加工规模；喷漆，主要考虑加工工艺、材料和加工面积收费；机加工主要考虑加工部位、精度和难度，按件定价收费；装配主要考虑安装工作量、难度。公司向上述各外协厂商下订单前，均会经过询价、报价的过程，确保公司向前述外协厂商的采购价格与其他外协厂商采购价格相比有一定的优势，不存在重大差异。

2、采购价格的公允性

报告期内，发行人向石家庄佳宇机械有限公司采购的外协加工内容包括喷漆和装配服务，具体情况如下：

单价：万元、%

采购内容	2020 年 1-6 月		2019 年		2018 年		2017 年	
	采购金额	占营业成本的比例	采购金额	占营业成本的比例	采购金额	占营业成本的比例	采购金额	占营业成本的比例
喷漆	10.76	0.15	35.96	0.18	29.12	0.17	23.41	0.16
装配	43.05	0.61	299.89	1.46	144.06	0.84	-	-
合计	53.81	0.77	335.85	1.64	173.17	1.01	23.41	0.16
营业成本	7,025.52	100.00	20,521.58	100.00	17,082.61	100.00	14,866.04	100.00

注：2016 年，发行人向海立机械采购金额为 66.33 万元；石家庄佳宇机械有限公司 2017 年从海立机械承接喷漆相关业务后于 2018 年拓展了装配相关业务，因此，石家庄通业电气从石家庄佳宇机械有限公司采购的金额较海立机械的采购金额增长较大。

报告期内，公司向石家庄佳宇机械有限公司采购的总金额占营业成本的比例不足 2%，采购的主要是装配服务，喷漆服务总体金额较小。由于喷漆委外加工厂商交期和质量存在很大的差异，按照工艺、材料和加工面积收费，难以按照单件产品价格进行比较。为了应对产量不均衡造成的临时装配需求，公司根据业务需要委外了装配的部分环节。

报告期内，公司向不同外协厂商采购装配服务的情况如下：

单价：万元、元/小时

外协厂商	2020年1-6月		2019年		2018年	
	采购金额	工时单价	采购金额	工时单价	采购金额	工时单价
石家庄诺亚通信服务有限公司	-	-	-	-	26.66	28.38
河北协宏自动化科技有限公司	-	-	-	-	17.79	30.13
石家庄金勇机电设备有限公司	-	-	-	-	49.29	28.33
石家庄佳宇机械有限公司	43.05	30.57	299.89	29.70	144.06	29.27
石家庄三特冲压件有限公司	54.20	29.01				

公司与提供装配的厂商主要按照外协工序的工作量大小进行结算，为便于比较工作量大小，折算为额定工时进行比较，公司向石家庄佳宇机械有限公司的采购单价与其他供应商的单价相当，不存在异常情况。

综上，发行人对前述外协厂商的采购价格与其他外协厂商采购价格不存在重大差异。

3、委托外地厂商进行外协的原因及合理性

发行人拥有三家控股子公司，石家庄通业电气制造有限公司、石家庄通业科技有限公司和广州通业科技发展有限公司。发行人母公司深圳通业科技生产经营在深圳市，子公司石家庄通业电气生产经营在石家庄。东方力驰（深圳）有限公司和东莞市星铭金属科技有限公司在深圳周边，是母公司的外协厂商；栾城区佳钰机械加工厂和石家庄佳宇机械有限公司均在石家庄市内，是子公司石家庄通业电气的外协厂商。

综上，上述外协厂商均在发行人母公司或子公司周边，不属于委托外地厂商进行外协的情况。

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、（一）3、（4）③部分外协供应商成立当年或次年即成为发行人主要外协供应商的原因”补充披露了石家庄佳宇机械有限公司、东莞市星铭金属科技有限公司、栾城区佳钰机械加工厂、东方力驰（深圳）有限公司成立当年或次年即成为发行人主要外协供应商的原因，与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员的关联关系，发行人前员工持有权益情况。发行人对前述外协厂商的采

购价格与其他外协厂商采购价格的差异情况；不存在委托外地厂商进行外协的情况。

问题 7-2：披露同一种工序下，不同外协厂商的采购价格是否一致，不一致的请说明差异原因；

回复：

报告期内，公司主要外协工序包括 PCB 贴片、喷漆、机加工、零部件修理、装配以及检修的拆解、清洁、装配及检验等，占外协加工总额的比重分别为 85.70%、99.56%、97.04%、99.91%。同一工序不同外协厂商的采购平均价格如下：

单位：元

外协工序	外协厂商	外协的内容	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
PCB 贴片	东方力驰（深圳）有限公司	PCB 贴片	30.35	20.34	28.40	26.95
	深圳市景立科技有限公司	PCB 贴片	45.67	44.62	44.41	52.22
	深圳市卓瑞源科技有限公司	PCB 贴片	45.37	38.71	61.16	1,893.46
拆解、清洁、装配及检验	成都柴可夫电器设备有限公司	电源柜整机等非核心工序的清洁	2,123.89	2,254.93	2,897.90	-
	大连宏光电气有限公司	控制板等	8,407.08	8,399.03	10,580.29	-
	哈尔滨恒达交通设备技术开发有限公司	列车供电柜整机	44,527.43	44,452.86		-
	上海翔机实业有限公司	装配的吊装、搬运、清洁除尘	5,070.00	4,367.59	6,400.00	-
	石家庄国祥运输设备有限公司	压缩机	-	124.78	-	-
	云南铁机工贸有限公司	电源柜整机等非核心工序的清洁	5,473.19	3,062.48	-	-
	云南中车电气设备有限公司	列车供电柜整机	42,995.58	42,995.58	-	-
	中车洛阳机车有限公司	电源类产品的拆解、清洁、装配	-	7,682.43	-	-
	中国铁路南宁局集团有限公司南宁机务段	装配的吊装、搬运、清洁除尘	3,355.80	3,805.81	3,901.58	-

外协工序	外协厂商	外协的内容	2020年 1-6月	2019年	2018年	2017年
	株洲电力机车气动设备有限责任公司	机箱的拆解、清洁、装配	-	13,434.01		-
	株洲中车时代电气股份有限公司	列车供电柜整机	42,392.24	30,985.12	31,052.99	-
	准格尔旗景旭铁路设备配件中心	清洁除尘和检测	2,000.00	-	-	-
机加工	德州鲁斯泰铝业有限公司	机座	-	66.37		-
	河北飞天标识制作有限公司	打磨	-	-		25.45
	河北精智机械设备股份有限公司	机座	-	-	65.52	65.53
	河北霖科机械设备有限公司	机座	-	-	129.31	
	河北翼源工业设计有限公司	叶轮	-	-		22.22
	栾城区佳钰机械加工厂	转子	-	-	26.35	26.55
	石家庄奥仑机电设备有限公司	转子	26.55	26.55	26.55	26.55
	石家庄典诺精工机械有限公司	机座	-	39.71	39.73	39.73
	石家庄建臣机械制造有限公司	风机叶片	-			20.51
	石家庄聚蒙机电设备有限公司	转子	-	26.52		
	石家庄市精信电讯设备有限公司	风机钣金	-	20.04	17.71	20.43
	石家庄益良科技有限公司	电机钣金	-	11.46	11.46	11.46
	赵县永诚机械有限公司	轴盘	-		16.82	
喷漆	高新区金源铝制品经销部	电机风机零部件	6.19	6.19	-	6.21
	石家庄海立机械有限公司	电机风机零部件	-	-	-	7.00
	石家庄佳宇机械有限公司	电机风机零部件	16.06	16.06	2.21	8.00
	石家庄开发区金顺源铝制品有限公司	电机风机零部件	-	-	6.19	6.19
	石家庄圣田机械有限公司	电机风机零部件	66.65	66.65	66.65	66.65
	石家庄市诚明汽车修理厂	电机风机零部件	-	-		50.01
零部件修理	东莞市星铭金属科技有限公司	零部件修理的喷涂	23.44	76.20	223.84	169.74
	东莞市圳兴机电科技有限公司	零部件修理的改造	-	147.48	-	-

外协工序	外协厂商	外协的内容	2020年 1-6月	2019年	2018年	2017年
	广东宇球智能通信设备有限公司	零部件修理的钣金加工	-	-	-	1,965.81
	广州正奇科技有限公司	液晶显示屏的修理	-	97.35	-	-
	深圳华通快精密制造有限公司	零部件修理的钣金加工	-	-	-	173.12
	深圳市东佳利五金有限公司	零部件修理的喷涂	-	-	-	138.70
	深圳市精工机电设备有限公司	零部件修理的钣金加工	187.54	173.17	355.77	69.67
	深圳市景立科技有限公司	PCBA 的修理	-	9.94	21.91	-
	深圳市泰茂电子散热器有限公司	散热器的修理	-	231.88	77.59	-
	深圳市天成鼎科技有限公司	零部件修理的喷涂	-	311.21	230.75	-
	深圳市翼展电子机械技术有限公司	铝材质零部件的修理	-	-	-	69.70
	深圳市英大科特技术有限公司	变压器的修理	-	7,327.44	-	11,538.46
	深圳市卓瑞源科技有限公司	PCBA 的修理	-	1.72	-	-
	石家庄国祥运输设备有限公司	零部件修理的焊接加工	-	-	125.00	-
	石家庄尚研科技有限公司	电机风机的修理	157.34	157.32	157.33	157.36
	株洲电力机车气动设备有限责任公司	零部件修理的钣金加工	-	-	-	642.84
装配	河北协宏自动化科技有限公司	电机风机	-	-	19.23	-
	石家庄佳宇机械有限公司	电机风机	14.63	13.78	15.53	-
	石家庄金勇机电设备有限公司	电机风机	-	-	10.63	-
	石家庄诺亚通信服务有限公司	电机风机	-	-	20.56	-
	石家庄三特冲压件有限公司	电机风机	10.78	-	-	-

(一) PCB 贴片

PCB 贴片包括 SMT 贴片工艺、DIP 后焊工艺及其他等，PCB 贴片价格主要受加工点数和加工的规模影响。具体工艺上，发行人与三家供应商确定的价格略有差异，但相同加工点数和加工规模下 PCB 贴片整体价格相当，不存在明显差异。

报告期内，向发行人提供 PCB 贴片加工的三家供应商的平均单价有所差异，且同一供应商各年之间有所波动，主要原因是：PCB 贴片主要是依据每款 PCB 的加工点数确定，不同供应商、相同供应商不同期间加工的项目和 PCB 型号均不一样，PCB 加工的项目和点数不一样，价格也会不一样。

2017 年，深圳市卓瑞源科技有限公司向发行人提供 PCB 贴片加工平均单价高达 1,893.46 元，主要原因是 2017 年，深圳市卓瑞源提供的是新型号 PCB 贴片试产小批量，仅生产 5 片。2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，随着每批次加工量增加，PCB 贴片加工的价格回到量产的价格。

（二）拆解、清洁、装配及检验

1、拆解、清洁、装配及检验外协的原因

拆解、清洁、装配及检验外协主要包括两种类型。一种是属地化检修委外非核心工序；另一种获取了其他厂家生产的同类产品检修业务，委外给原厂或原厂授权厂商进行检修。

（1）属地化检修委外非核心工序的原因

公司与终端客户合作进行属地化检修，但属地化服务需要在客户所在地投入固定资产、人员、场地等，且存在各年度业务量不均和、不饱和的情况，通过委外部分工序，可以减少公司的一次性投入，降低风险和成本，有利于公司检修业务的开展。

拆解、清洁、装配及检验工序外协加工费发生的业务开展地情况如下：

单位：万元

检修业务开展地	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
全国各基地	242.81	729.67	528.58	-
深圳本部	-	-	-	-
总额	242.81	729.67	528.58	-

报告期内，发行人的拆解、清洁、装配及检验工序全部发生在属地化检修基地，不存在发生于深圳本部的情况。

（2）委外给原厂或授权厂商检修的原因

发行人和株洲中车时代电气股份有限公司（以下简称“时代电气”）均为列

车供电柜的生产厂家，列车供电柜作为配件通过中国中车下属整机厂后销售中国铁路总公司下属各铁路局、机务段用户。中国铁路总公司下属同一家铁路局、机务段运营的电力机车中存在部分安装发行人列车供电柜，部分安装时代电气的列车供电柜。一批电力机车进入检修周期时，配套的列车供电柜同时存在发行人和时代电气生产的情况。由于铁路局、机务段倾向将一批列车供电柜进行打包招标，因此存在公司获取了部分株洲中车时代电气生产的列车供电柜检修业务，同时株洲中车时代电气获取了部分本公司生产的列车供电柜检修业务；由于列车供电柜用的核心模块，系定制化的自有技术产品，相互之间完全自主检修不具有成本优势，因此公司和中车时代电气形成了检修对方生产的列车供电柜时将核心模块等委托给对方或对方指定的单位检修的情况。

拆解、清洁、装配及检验工序外协加工费发生在自产和非自产产品的情况如下：

单位：万元

自产与非自产	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
自产	74.07	240.44	140.07	-
非自产	168.75	489.23	388.51	-
总额	242.81	729.67	528.58	-

2、不同工序的价格差异情况及原因

公司与铁路局、铁路局下属机务段客户合作开展属地化检修，公司会根据业务需求将拆解、清洁、装配及检验中的部分工作委外给其他供应商，委外加工的定价原则主要依据委外工作量的大小、作业难易程度、作业工序多少、客户质量标准要求高低、当地人工成本等因素综合影响。不同的外协加工商承接的是不同地域，不同终端客户不同产品的拆解、清洁、装配及检验，不同的外协加工商在各自不同区域有开展业务的优势，公司将业务委托给相应的外协供应商，有利于公司减少投入成本和业务开展难度。

报告期内，同一种工序下，不同外协厂商的采购价格不一致的原因是：

（1）承接的是不同产品的检修业务。大连宏光电气有限公司检修的产品是其生产的电源柜，检修的内容是控制板等核心部件；云南中车电气设备有限公司、株洲中车时代电气股份有限公司、哈尔滨恒达交通设备技术开发有限公司检修的

产品是列车供电柜整机；石家庄国祥运输设备有限公司检修的产品是压缩机产品的整机；中车洛阳机车有限公司提供的是电源类产品的拆解、清洁、装配工作；上海翔机实业有限公司和中国铁路南宁局集团有限公司南宁机务段提供的是装配的吊装、搬运、清洁除尘；成都柴可夫电器设备有限公司、云南铁机工贸有限公司提供的是电源柜整机非核心工序的清洁；株洲电力机车气动设备有限责任公司提供的是机箱的拆解、清洁、装配。

（2）拆解、清洁、装配及检验工序涉及工作量的大小、作业难易程度、作业工序多少、客户质量标准要求高低、当地人工成本不同。成都柴可夫电器设备有限公司、云南铁机工贸有限公司提供的都是电源柜整机非核心工序的清洁，成都柴可夫电器设备有限公司价格略低于云南铁机工贸有限公司，主要原因是：成都柴可夫电器设备有限公司的检修量多，价格相对较低。上海翔机实业有限公司与中国铁路南宁局集团有限公司南宁机务段提供的是装配的吊装、搬运、清洁除尘，由于上海翔机实业有限公司的当地人工成本较高，因此价格相对较高。

综上所述，不同的外协加工商承接的是不同地域、不同终端客户、不同产品的拆解、清洁、装配及检验，委外加工的定价原则主要依据委外工作量的大小、作业难易程度、作业工序多少、客户质量标准要求高低、当地人工成本等因素综合影响。受各种不同因素的综合影响，不同委外加工商的价格不完全一致，存在一定的差异。

（三）机加工

公司委外进行机加工的部件包括转子、机座、叶片和轴盘等，各机加工厂商在报价时主要考虑加工部位、精度和难度。公司向外协厂商下订单前，均经过询价、报价的过程，确保公司向前述外协厂商的采购价格与其他外协厂商采购价格相比有一定的优势，不存在重大差异。

同一机加工工序，公司向外协厂商的采购价格不同主要是机加工的部件不同。

1) 栾城区佳钰机械加工厂、石家庄奥仑机电设备有限公司、石家庄聚蒙机电设备有限公司提供的是转子加工。2) 德州鲁斯泰铝业有限公司、河北精智机械设备股份有限公司、石家庄典诺精工机械有限公司和河北霖科机械设备有限公司提供的是机座加工。3) 河北飞天标识制作有限公司提供的是打磨加工。4) 河北翼

源工业设计有限公司提供的是叶轮加工。5) 石家庄建臣机械制造有限公司提供的是风机叶片加工。6) 石家庄市精信电讯设备有限公司提供的是风机钣金加工。7) 石家庄益良科技有限公司提供的是电机钣金加工。8) 赵县永诚机械有限公司提供的是轴盘加工。

机座加工外协厂商德州鲁斯泰铝业有限公司、河北精智机械设备股份有限公司、河北霖科机械设备有限公司均是样机加工，加工量少，加工单价高，报告期各期加工金额合计不足1万元；机座加工批量由石家庄典诺精工机械有限公司提供，加工量大，加工单价低。转子加工外协厂商栾城区佳钰机械加工厂、石家庄奥仑机电设备有限公司、石家庄聚蒙机电设备有限公司的加工价格相当，不存在明显的差异。

（四）喷漆

不同的喷漆委外加工厂商交期和质量存在很大的差异，按照工艺、材料和加工面积收费。

石家庄圣田机械规模大且有烘干能力，交期稳定，加工质量好，定价较高。石家庄佳宇机械有限公司、石家庄海立机械有限公司等其他委外商规模相对较小，交期不定，质量也有差异。公司综合评估质量、交期要求和加工成本，对客户要求较低的物料，优先由规模较小的供应商加工，在满足客户质量及交期要求的前提下尽量降低成本。受交期、质量、市场供应情况等多种因素影响，不同年度不同厂家价格不同。

（五）零部件修理

在生产经营过程中，因物料损伤、版本升级等原因需要对物料进行修理，修理涉及的内容有清洁，喷涂，焊接，钻孔，灌胶，氧化，攻牙等。修理的价格受修理的内容不同、物料不同的影响，需要耗用的工时、辅助材料、设备都不相同，价格也不同。1、东莞市星铭金属科技有限公司、深圳市天成鼎科技有限公司、深圳市东佳利五金有限公司主要提供的是零部件修理的喷涂内容。2、深圳市精工机电设备有限公司、广东宇球智能通信设备有限公司、深圳华通快精密制造有限公司、株洲电力机车气动设备有限责任公司主要提供的是零部件的钣金加工内容。3、深圳市泰茂电子散热器有限公司提供的主要是散热器的修理。4、深圳市

英大科特技术有限公司主要提供的是变压器的修理。5、东莞市圳兴机电科技有限公司主要提供的是零部件修理的改造。6、广州正奇科技有限公司主要提供的是液晶显示屏的修理。7、深圳市景立科技有限公司、深圳市卓瑞源科技有限公司主要提供的是PCBA的修理。8、深圳市翼展电子机械技术有限公司主要提供的是铝材质零部件的修理加工。9、石家庄国祥运输设备有限公司主要提供的是零部件的焊接加工。

不同供应商为发行人提供相同修理的内容，由于修理的具体产品不同，价格也不同。同样为发行人提供零部件修理钣金加工内容，深圳市精工机电设备有限公司修理的是机箱和散件、广东宇球智能通信设备有限公司修理的是SC07充电装置机箱、深圳华通快精密制造有限公司修理的是SC06、SC05充电装置机箱、株洲电力机车气动设备有限责任公司修理的是辅助逆变器和TGY15电源柜。

（六）装配

为了应对产量不均衡造成的临时装配需求，公司根据业务需要委外了电机风机装配的部分环节，委外加工的定价原则主要依据委外的工作量的大小、作业难易程度。

报告期内，为公司提供电机风机装配工序的外协厂商有河北协宏自动化科技有限公司、石家庄佳宇机械有限公司、石家庄金勇机电设备有限公司、石家庄诺亚通信服务有限公司，由于装配的具体内容存在一定差异，工作量不同，平均单价也存在差异。针对不同外协厂商装配的工序，将工作量按照额定工时进行折算，装配的平均价格如下：

外协厂商	2020年1-6月		2019年		2018年	
	采购金额	工时单价	采购金额	工时单价	采购金额	工时单价
石家庄诺亚通信服务有限公司	-	-	-	-	26.66	28.38
河北协宏自动化科技有限公司	-	-	-	-	17.79	30.13
石家庄金勇机电设备有限公司	-	-	-	-	49.29	28.33
石家庄佳宇机械有限公司	43.05	30.57	299.89	29.70	144.06	29.27
石家庄三特冲压件有限公司	54.20	29.01				

报告期内，公司向外协厂商有河北协宏自动化科技有限公司、石家庄佳宇机

械有限公司、石家庄金勇机电设备有限公司、石家庄诺亚通信服务有限公司，其单位工作量价格按照额定工时折算的单价相当，不存在异常情况。

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、（一）3、（2）外协工序及定价”补充披露了同一种工序下，不同外协厂商的采购价格差异情况和差异原因。

问题 7-3：披露外协按主要工序细分的具体内容，对应的数量及占比、金额及占比、不同工序的定价模式，结合同种工序外协成本和自主生产的成本差异情况，说明外协加工费用定价的合理性；

回复：

（一）外协按主要工序细分的具体内容，对应的数量及占比、金额及占比

公司产品的主要生产环节为关键组件、整机的装配及调试测试。公司拥有完整的生产线，能独立执行所有关键工序。主要外协工序包括 PCB 贴片、喷漆、机加工和零部件修理、电机风机装配等非核心工序，外协业务工序不涉及关键工序或关键技术。

报告期内，公司主要外协工序的数量及占比、金额及占比情况如下：

年度	外协工序	外协加工费用		外协生产数量	
		金额（万元）	占比	数量（万件）	占比
2020 年 1-6 月	PCB 贴片	209.37	27.78%	4.60	26.16%
	零部件修理	94.43	12.53%	2.55	14.47%
	拆解、清洁、 装配及检验	242.81	32.22%	0.03	0.16%
	喷漆	102.01	13.54%	2.13	12.12%
	机加工	7.07	0.94%	0.25	1.43%
	装配	97.25	12.90%	7.97	45.30%
	合计	752.95	99.91%	17.53	99.64%
2019 年	PCB 贴片	543.35	24.45%	13.95	29.25%
	零部件修理	312.44	14.06%	3.07	6.43%
	拆解、清洁、 装配及检验	729.67	32.83%	0.07	0.15%
	喷漆	257.84	11.60%	8.16	17.11%

	机加工	13.76	0.62%	0.56	1.17%
	装配	299.89	13.49%	21.76	45.62%
	合计	2,156.96	97.04%	47.56	99.73%
2018 年	PCB 贴片	521.32	28.93%	12.12	24.23%
	零部件修理	263.41	14.62%	1.70	3.40%
	拆解、清洁、 装配及检验	528.58	29.33%	0.05	0.09%
	喷漆	190.44	10.57%	17.73	35.45%
	机加工	52.73	2.93%	2.07	4.13%
	装配	237.79	13.19%	16.14	32.25%
	合计	1,794.27	99.56%	49.80	99.55%
2017 年	PCB 贴片	328.43	39.49%	7.64	34.85%
	零部件修理	126.77	15.24%	0.91	4.17%
	拆解、清洁、 装配及检验	-	-	-	-
	喷漆	162.51	19.54%	9.44	43.06%
	机加工	94.95	11.42%	3.60	16.41%
	装配	-	-	-	-
	合计	712.66	85.69%	21.59	98.49%

（二）不同工序的定价模式

对于外协加工的定价，由公司与外协厂商基于市场化原则协商确定。对于不同的外协加工工序，影响价格的主要因素具体如下：

序号	外协加工产品类别	定价依据
1	PCB 贴片	主要价格影响因素包括外协厂提供的辅助物料以及生产所耗的工时，加一定的利润
2	零部件修理	主要价格影响因素为外协厂自行采购的物料、以及服务过程中的人工、制造费用以及管理费用分摊，加一定的利润
3	拆解、清洁、 装配及检验	主要价格影响因素为外协厂自行采购的物料、以及服务过程中的人工、制造费用以及管理费用分摊，加一定的利润
4	喷漆	主要价格影响因素为外协厂自行采购的物料、以及生产过程中的人工、制造费用以及管理费用分摊，加一定的利润
5	机加工	主要价格影响因素包括外协厂提供的物料成本以及结构件加工复杂程度、加工精度要求
6	装配	主要价格影响因素生产过程中的人工费用，加一定的利润

报告期内，由于各类外协加工具体产品的规格、型号等存在差异，因此价格各不相同。外协加工品的价格主要由公司与外协厂商基于市场化原则协商确定，

价格公允。

（三）同种工序外协成本和自主生产的成本差异情况

报告期内，发行人主要外协工序包括 PCB 贴片、喷漆、机加工、零部件修理、装配和检修业务的拆解、清洁、装配及检验。其中 PCB 贴片、喷漆、机加工、零部件修理工序，公司没有自主开展，无法比较外协成本和自主生产成本。检修业务的拆解、清洁、装配及检验工序以及电机风机的装配同时存在外协和自主生产。

1、电机风机装配

2017 年，电机风机装配工序均由发行人子公司石家庄通业电气自主完成，2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月同时存在自主生产和委外生产，具体成本对比如下：

单位：元/小时

年度	装配	
	自主生产	外协成本
2020 年 1-6 月	26.38	29.68
2019 年度	27.36	29.70
2018 年度	28.89	29.03

注：装配主要根据工作量结算，为了比较成本，单位装配工作量的成本折算为单位额定工时成本。

报告期内，装配外协成本略高于自主生产，根据需要进行委外有利于公司平衡产能产量，降低综合成本。

2、拆解、清洁、装配及检验

拆解、清洁、装配及检验外协主要包括两种类型。一种是属地化检修委外非核心工序；另一种获取了其他厂家生产的同类产品检修业务，委外给原厂或授权厂商进行检修。其中属地化检修委外非核心工序，由于公司并未在委外非核心工序的基地进行该非核心工序的自主检修，因此无该基地自主检修非核心工序的成本，只能按照发行人租赁场地、装修并配备设备和人员的情况的模拟计算自主检修单位成本。完全自主检修其他厂家生产的产品，需要原厂的授权支持或进行定制开发和型式试验等，定制开发具有开发失败的风险且成本高昂。报告期内，发行人不存在完全自主检修其他厂家生产的产品情况。

2017 年，发行人不存在属地化检修委外的情况；2018 年、2019 年和 2020 年 1-6 月，属地化检修的拆解、清洁、装配及检验同时存在自主检修与外协的情况，具体成本对比如下：

单位：元

内容	年度	拆解、清洁、装配及检验	
		自主检修	外协成本
委外非核心工序	2020 年 1-6 月	4,560.93	4,402.08
	2019 年度	5,867.44	4,241.84
	2018 年度	3,356.04	3,686.16

注：拆解、清洁、装配及检验主要受工作量的大小、作业难易程度、作业工序多少、客户质量标准要求高低、当地人工成本等多种因素影响，按件测算单位成本。

2020 年 1-6 月，非核心工序外协检修成本较自主检修成本略低；2019 年，非核心工序外协检修成本较自主检修成本低；2018 年，非核心工序外协检修成本较自主检修成本略高。但通过委外部分工序，可以减少公司的一次性投入，降低业务量不均和的风险和成本，有利于公司检修业务的开展。同时委外非核心工序可以利用委外加工商现有产能，可以降低公司的检修成本。

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、（一）3、（2）外协工序及定价”补充披露了外协按主要工序细分的具体内容，对应的数量及占比、金额及占比、不同工序的定价模式。

问题 7-4：披露发行人与外协厂商关于产品质量问题的约定及产品质量责任划分安排，是否曾因外协加工质量问题而导致发行人产品不合格、产品安全事故等违法违规情形。

回复：

（一）发行人对外协业务的质量控制措施

发行人高度重视产品的质量和性能，为控制外协加工产品的质量，发行人从外协厂商的选择及质量控制方面采取了相关措施。

①外协厂商的选择

发行人建立了完善的外协厂商认证体系，在引入新的外协厂商之前，发行人

会考察外协厂商的从业资质、从业年限等信息,从而进行可行性分析和风险评估,进而对外协厂商的样品进行首件检验,满足要求的,方可纳入合格外协厂商清单,进而开展合作。

②质量控制措施

发行人在与主要外协厂商签订协议时,对产品的质量要求、技术标准以及合格率进行了约定。此外,发行人对外协厂商的产能及外协产品进度进行动态监控,对不能满足发行人生产计划的外协厂商要求整改,以提高对产品品质的管控能力。

(二) 产品质量问题的约定及产品质量责任划分安排

公司严格按照《采购控制程序》《供应商管理程序》等相关文件的要求,对包括外部加工厂在内的供应商供货质量进行控制,通过严格的供应商准入和质量检测程序保障入库外购原材料的质量。与此同时,公司与外协供应商签署协议,对产品质量问题进行了约定和产品质量责任进行划分,若为供应商自身问题导致的原材料质量瑕疵,将由供应商负责退换货或承担相应的赔偿责任。

(三) 外协加工质量问题而导致发行人产品不合格、产品安全事故等违法违规情形。

报告期内,发行人与外协采购质量相关内部控制制度执行到位,不存在因外协加工质量问题而导致的发行人产品不合格、产品质量大额退货和发生产品安全事故的情况。

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“四、(一)3、(3) 发行人对外协业务的质量控制措施”补充披露了发行人与外协厂商关于产品质量问题的约定及产品质量责任划分安排,是否曾因外协加工质量问题而导致发行人产品不合格、产品安全事故等违法违规情形。

【中介机构核查】

(一) 核查程序

针对外协加工,保荐机构、申报会计师和发行人律师主要履行了以下核查程序:

- 1、获取了主要外协供应商签订的合同、报价单等资料；
- 2、取得发行人的外协采购明细，并对其委外的内容、数量、金额进行核查，了解委外加工商的具体服务内容及加工的公允性；
- 3、对委外加工厂进行了实地走访，了解了其与发行人的合作情况，并通过公共信息服务平台对主要供应商进行了检索，了解了其主要股东背景及董监高信息，确认其与发行人及其主要关联方不存在关联关系；
- 4、检查了发行人与主要外协厂商签订的质量保证条款，检查了发行人关于采购相关的制度文件；
- 5、访谈了主要供应商，了解公司进行委外加工的原因，定价及商业合理性；
- 6、查询了中国裁判文书网、查询了深圳市应急管理局网站公示信息、查询河北省企业安全生产诚信公告系统网站公示信息。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师和发行人律师认为：石家庄佳宇机械有限公司、东莞市星铭金属科技有限公司、栾城区佳钰机械加工厂、东方力驰（深圳）有限公司成立当年或次年即成为发行人主要外协供应商具有合理性，与发行人、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切人员不存在关联关系；除石家庄佳宇机械有限公司系由发行人子公司石家庄通业前员工所设立的情形外，不存在发行人员工或前员工在上述外协厂商持有权益的情形；发行人前述外协厂商的采购价格与其他外协厂商采购价格不存在重大差异，不属于委托外地厂商进行外协的情况；报告期内，发行人与外协采购质量相关内部控制制度执行到位，对产品质量问题进行了约定和产品质量责任进行划分，不存在因外协加工质量问题而导致的发行人产品不合格、产品质量大额退货和发生产品安全事故的情况。

经核查，保荐机构和申报会计师认为：同一种工序下，不同外协厂商的采购价格不一致的原因已经恰当披露；外协按主要工序细分的具体内容，对应的数量及占比、金额及占比、不同工序的定价模式已经恰当披露，外协加工费用定价具有合理性。

8.关于期间费用。

申报材料显示，报告期各期，发行人销售费用中的发货费用占营业收入的比重分别为 1.23%、0.93%和 0.79%，逐年下滑，主要原因系单位重量货值高的智能控制类产品销售占比大幅增长以及总部统一检修逐步变更为属地化维保基地检修，减少发货需要和频次。报告期各期，研发费用中的材料消耗金额分别为 1,121.37 万元、1,286.04 万元和 478.22 万元，2019 年下滑明显。

请发行人：

(1) 披露拆分后检修业务发货费用和产品销售发货费用情况，并结合各类产品销售占比及平均单位重量货值、总部统一检修逐步变更为属地化维保基地检修的具体情况，定量分析并披露发货费用占收入比重逐年下滑的原因及合理性；

(2) 披露报告期内主要运输业务提供商的名称及金额、收费标准，报告期发货运杂费变动是否与报告期收入规模、销量、发货数量及销售区域相匹配；发行人销售模式、发货运输费用承担方式在报告期内是否发生变化，是否符合行业惯例；

(3) 结合不同研发项目中需要消耗的材料费，补充披露材料消耗 2019 年大幅下降的原因，研发费用归集是否准确。

请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

问题 8-1：披露拆分后检修业务发货费用和产品销售发货费用情况，并结合各类产品销售占比及平均单位重量货值、总部统一检修逐步变更为属地化维保基地检修的具体情况，定量分析并披露发货费用占收入比重逐年下滑的原因及合理性；

回复：

(一) 检修业务和产品销售发货费用情况

报告期内，发货费用按照检修业务和产品销售分类情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
产品销售	67.70	199.12	205.38	226.52

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
检修业务	30.18	109.05	127.98	155.73
其他	-	0.10	1.56	0.70
总额	97.88	308.27	334.93	382.95

报告期内，除产品销售和检修业务外，还有少量的其他业务存在运输费用的情况。

（二）发货费用量化分析

1、发货费用整体情况

发行人有生产和销售业务主体有两家分别是母公司深圳通业科技股份和子公司石家庄通业电气，其中母公司和子公司的发货费用情况分别如下：

单位：万元

公司	项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
深圳通业科技	发货费用	64.91	233.16	272.95	334.27
	收入	11,057.57	33,141.24	30,410.00	27,217.64
	发货费用占比	0.59%	0.70%	0.90%	1.23%
石家庄通业电气	发货费用	32.97	75.11	61.98	48.68
	收入（不含房屋租赁收入）	2,269.83	5,313.04	5,058.67	3,843.70
	发货费用占比	1.45%	1.41%	1.23%	1.27%

发货费用主要包括货运公司、速运公司等物流公司的运输费用以及附安装义务的产品销售过程中吊车租赁费等。其中，附安装义务的吊车租赁与具体的项目相关，不具有普遍性。物流公司根据批次运输的距离、重量以及其他服务内容进行收费。不同类型的物流公司的收费差异较大。公司综合成本效益，逐渐形成了大件重件由货运公司运输，小件快件由顺丰等速运公司运输的模式。

子公司石家庄通业电气的产品结构、客户结构、服务模式相对稳定，发货费用占收入的比相对稳定；而母公司深圳通业科技受产品结构、服务模式、精细化管理提升等影响，公司的发货费用占收入的比重持续下降。

2、影响母公司深圳通业科技运费的各因素分析

报告期内，母公司深圳通业科技发货费用对营业收入比重持续下滑的主要原因是：1）产品结构发生变化；报告期内，以逻辑控制单元产品为主的智能控制

类产品销售额和销售占比大幅增加，该类产品相对于电源类产品具有单位体积小、重量轻，价值高的特点。2) 检修服务模式发生变化；报告期内，公司与终端用户合作进行属地化检修后，深圳总部统一检修逐步变更为客户属地化检修，属地化检修快速增长，减少了大件物品发货需求和频次。3) 精细化管理减少运输费；自 2017 年 7 月，公司对产品运输进行精细化管理提升，在小件、快件领域引入跨越公司；与物流公司一同优化运输计费方案，改变根据产品类型按件计价的粗放管理模式，转为依据每批次运输的重量计费的精细化管理模式。4) 偶发性的杂费影响；发货费用主要包括货运公司、速运公司等物流公司的运输费用以及附安装义务的产品销售过程中吊车租赁费等；其中，附安装义务的吊车租赁与具体的项目相关，不具有普遍性。报告期各期，只有 2017 年深圳龙华有轨电车充电装置项目的安装额外租赁吊车，计入了发货费用。

(1) 检修服务模式变化的影响

报告期内，发行人母公司深圳通业科技检修业务收入明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比
1、属地化检修	1,714.23	67.87%	6,181.72	69.64%
电源类	1,361.31	53.90%	5,214.61	58.75%
智能控制类	-	-	0.64	0.01%
配件及其他	352.92	13.97%	966.47	10.89%
2、非属地化检修	811.47	32.13%	2,694.51	30.36%
电源类	621.94	24.62%	2,132.99	24.03%
智能控制类	118.74	4.70%	242.05	2.73%
配件及其他	70.79	2.80%	319.46	3.60%
合计	2,525.70	100.00%	8,876.23	100.00%
项目	2018 年度		2017 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比
1、属地化检修	5,250.12	60.13%	2,937.70	50.40%
电源类	4,399.02	50.38%	2,578.34	44.24%
智能控制类	-	-	7.35	0.13%
配件及其他	851.10	9.75%	352.00	6.04%
2、非属地化检修	3,480.85	39.87%	2,890.91	49.60%

电源类	2,354.28	26.96%	2,259.25	38.76%
智能控制类	487.24	5.58%	473.84	8.13%
配件及其他	639.33	7.32%	157.82	2.71%
合计	8,730.97	100.00%	5,828.60	100.00%

报告期内，母公司与终端用户合作进行属地化检修后，深圳总部统一检修逐步变更为客户属地化检修。属地化检修是采用总部制造部与基地协同配合实施检修，基地负责整机的检修和模块更换，总部负责检修整机中核心模块。属地化检修收入的快速增长，减少了客户与深圳总部之间的整机的发货需求和频次，增加了基地与深圳总部之间的模块、配件等小件的发货需求。

（2）产品结构变化的影响

母公司与物流公司依据双方约定的收费报价单，结合货物运输距离与货物重量、体积及到达时效确定运输费用。报告期内，母公司产品结构发生较大变化，且各产品的单位重量货值变化较大，主要产品收入增长，而重量反而有所下降。报告期内，母公司主要产品和服务的收入、平均货值、重量情况如下表：

单位：万元、元/kg、万千克

项目	2020 年 1-6 月			2019 年度		
	收入	平均 货值	重量	收入	平均 货值	重量
产品销售	6,247.86		10.25	19,586.40		28.19
电源柜	2,411.65	329.91	7.31	6,794.85	357.47	19.01
列车供电柜	-	-		1,935.07	534.20	3.62
充电装置	311.23	225.53	1.38	781.23	268.18	2.91
智能控制类	3,524.98	2,259.60	1.56	10,075.25	3,808.44	2.65
非属地化检修	183.39	-	0.51	1,565.83		16.77
电源柜	19.93	124.56	0.16	705.40	161.10	4.38
列车供电柜	44.72	154.21	0.29	618.37	51.32	12.05
智能控制类	118.74	1,979.00	0.06	242.05	712.48	0.34
合计	6,431.25		10.76	21,152.23		44.96
项目	2018 年度			2017 年度		
	收入	平均 货值	重量	收入	平均 货值	重量
产品销售	17,005.08		25.42	17,109.39		36.58
电源柜	6,963.14	358.02	19.45	5,428.14	362.27	14.98

列车供电柜	340.80	215.14	1.58	2,183.59	260.27	8.39
充电装置	1,224.59	847.11	1.45	3,507.86	317.54	11.05
智能控制类	8,476.54	2,888.03	2.94	5,989.80	2,769.30	2.16
非属地化检修	2,578.07		23.93	2,573.17		21.69
电源柜	1,445.58	156.86	9.22	1,790.33	141.88	12.62
列车供电柜	645.25	45.76	14.1	308.99	36.16	8.54
智能控制类	487.24	798.49	0.61	473.84	895.33	0.53
合计	19,583.14		49.35	19,682.56		58.27

注 1：列车供电柜的 2019 年单位平均货值大幅增加的主要原因是：2019 年销售的新一代动力集中式动车组配套的列车供电柜，具有重量轻价值高的特点。

注 2：2019 年智能控制类的平均货值增长较大的主要原因是 2019 年的质量更轻的地铁 LCU 销售占比提升。2020 年 1-6 月，平均货值减少，主要原因是逻辑控制单元产品的占比有所下降。

2017 年-2019 年，母公司主要产品的销售收入增长，但是受产品结构变化的影响，智能控制类产品的单位货值相对电源类有较大提升，母公司主要产品的总重量是逐年下降的，2017 年-2019 年分别为 58.27 万 kg、49.35 万 kg、44.96 万 kg，母公司运费 2017 年-2019 年分别为 334.27 万元、272.95 万元、233.16 万元。

（3）精细化管理的影响

2017 年 7 月起，母公司对产品运输进行精细化管理提升，在小件、快件领域引入跨越公司；与物流公司一同优化运输计费方案，改变根据产品类型按件计价的粗放管理模式，转为依据每批次运输的重量的计费的精细化管理模式。

2017 年 1-6 月，发行人与深圳市昇泰来物流有限公司、深圳市盛达源物流有限公司、深圳市万量货运有限公司三家公司是按件计费；自 2017 年 7 月，发行人与物流公司约定计算运费的方式均是按重量计费，如将 2017 年 1-6 月按件计算运费的运输模拟按照重量计费进行测试，运费金额情况如下：

单位：万元

物流公司	计费方式	2017 年 1-6 月
深圳市盛达源物流有限公司	按件计费	29.82
	按重量计费	26.73
	差异	3.09
深圳市昇泰来物流有限公司	按件计费	82.28
	按重量计费	64.57
	差异	17.71

物流公司	计费方式	2017 年 1-6 月
深圳市万量货运有限公司	按件计费	39.24
	按重量计费	28.23
	差异	11.01
差异合计		31.81

(4) 偶发性的杂费影响

发货费用主要包括货运公司、速运公司等物流公司的运输费用以及附安装义务的产品销售过程中吊车租赁费等。其中，附安装义务的吊车租赁与具体的项目相关，不具有普遍性。报告期各期，仅 2017 年深圳龙华有轨电车充电装置项目的安装环节发生 262,524.26 元的吊车租赁费，计入了发货费用。

3、发货费用与收入的匹配关系

报告期内，母公司发货费用金额分别是 334.27 万元、272.95 万元、233.16 万元和 64.91 万元，剔除 2017 年精细化管理的影响 31.81 万元和偶发性的杂费影响 26.25 万元后，母公司的常规发货费用金额分别是 276.20 万元、272.95 万元、233.16 万元和 64.91 万元。

报告期各期，常规发货费用与收入的匹配关系如下表：

单位：万元

项目	运费情况	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
(1) 剔除精细化管理和偶发性影响的常规发货费用与收入情况	常规发货费	64.91	233.16	272.95	276.20
	销售收入	11,057.57	33,141.24	30,410.00	27,217.64
	常规发货费占销售收入比例	0.59%	0.70%	0.90%	1.01%
(2) 检修服务模式变化的影响	属地化检修的发货费	12.32	49.41	44.12	62.42
	属地化检修实现的收入	1,714.23	6,181.72	5,250.12	2,937.70
	属地化检修运输费用的比例	0.72%	0.80%	0.84%	2.12%
(3) 主要产品结构变化的影响 (1) - (2)	常规发货费（扣除属地化检修）	52.59	183.75	228.83	213.78
	销售收入（扣除属地化检修）	9,343.34	26,959.52	25,159.88	24,279.94
	常规发货运费占销售收入比例（扣除属地化检修）	0.56%	0.68%	0.91%	0.88%

项目	运费情况	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
	常规发货费用对应的主要产品重量(万 kg)	10.76	44.96	49.34	58.28
	单位重量的常规发货费用	4.89	4.09	4.64	3.67

属地化检修的发货费主要是指属地化基地与深圳总部之间的运费。2017 年，属地化检修的模式运作尚不成熟，存在将整机从检修基地寄回深圳，检修完成后再次寄回检修基地的情况，发生于属地化检修基地和深圳总部之间的运费较高。2018 年，属地化检修模式稳定后，实现了检修基地负责整机的检修和模块更换，深圳总部负责检修整机中核心模块检修预期目标，属地化检修的运费占收入下降，并达到正常的比值。

物流公司根据批次运输的距离、重量以及其他服务内容进行收费，不同类型的物流公司的收费差异较大。报告期内，公司基于综合成本效益，逐渐形成了大件重件由货运公司运输，小件快件由顺丰等速运公司运输的模式；除 2017 年 1-6 月外，报告期各期，公司与各物流公司约定的计算运输费用的方式均是基于重量。但同一重量的不同物流公司价格不同，同一重量不同距离的价格不同，因此基于主要产品的重量测算的单位重量的运费有所波动。

4、同行业可比上市公司运输费用的情况

报告期各期，公司与同行业上市公司运费对比情况如下：

单位：万元

公司名称	运杂费							
	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
思维列控	93.44	0.25%	300.83	0.33%	193.43	0.36%	221.47	0.48%
鼎汉技术	1.97	0.00%	1,872.42	1.17%	1,624.05	1.20%	1,662.88	1.34%
运达科技	49.74	0.24%	163.18	0.24%	163.82	0.32%	134.32	0.23%
辉煌科技	54.66	0.28%	204.40	0.41%	126.35	0.24%	230.91	0.42%
永贵电器	595.85	1.21%	1,792.27	1.66%	2,036.90	1.55%	1,887.99	1.49%
康尼机电	229.26	0.14%	863.48	0.25%	1,013.32	0.30%	1,115.19	0.46%
朗进科技	325.81	1.24%	582.40	1.11%	465.67	0.98%	420.12	1.02%
天宜上佳	81.91	0.58%	233.19	0.40%	208.78	0.37%	194.95	0.38%
研奥电气	-	-	165.41	0.45%	153.16	0.44%	150.75	0.41%

公司名称	运杂费							
	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
平均值	179.08	0.49%	686.40	0.67%	665.05	0.64%	668.73	0.69%
通业科技	97.88	0.73%	308.27	0.79%	334.93	0.93%	382.95	1.23%

注：研奥电气未披露 2020 年半年报数据

报告期内，同行业上市公司发货费用占收入的比重均有所波动，发货费用占比波动属于行业内公司正常经营的共同特点，发行人的发货费用率在同行业上市公司中等水平，不存在异常情况。

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（五）期间费用”之“1、销售费用”之“（3）发货费用”补充披露了拆分后检修业务发货费用和产品销售发货费用情况，并结合各类产品销售占比及平均单位重量货值、总部统一检修逐步变更为属地化维保基地检修的具体情况，定量分析并披露发货费用占收入比重逐年下滑的原因及合理性。

问题 8-2：披露报告期内主要运输业务提供商的名称及金额、收费标准，报告期发货运杂费变动是否与报告期收入规模、销量、发货数量及销售区域相匹配；发行人销售模式、发货运输费用承担方式在报告期内是否发生变化，是否符合行业惯例；

回复：

（一）披露报告期内主要运输业务提供商的名称及金额、收费标准

1、运费情况

报告期内，发行人主要物流合作方的运费情况如下：

单位：万元

公司名称	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 (%)
深圳市昇泰来物流有限公司			115.68	37.53	119.38	35.64	162.35	42.39
深圳市盛达源物流有限公司	35.54	36.31	49.17	15.95	110.01	32.85	92.48	24.15

公司名称	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 (%)
深圳市跨越速运有限公司	4.67	4.77	32.67	10.60	10.8	3.22	-	-
北京国祥运输有限公司	11.95	12.21	41.07	13.32	27.2	8.12	20.61	5.38
深圳市贤坤物流有限公司	22.30	22.79	7.35	2.38	-	-	-	-
其他	23.42	23.93	62.33	20.22	67.54	20.17	107.51	28.07
发货费用合计	97.88	100.00	308.27	100.00	334.93	100.00	382.95	100.00

发行人的主要运输承运单位为深圳市昇泰来物流有限公司等五家物流公司。报告期各期,5 家运输单位运输费用合计占总运输及车辆费的比例分别为 71.93%、79.83%、79.78%和 76.07%,均为发行人提供货物运输服务。其他费用主要系其他运输公司运费、快递公司快递费以及其他相关的费用。

2、收费标准

发行人与物流公司签订的协议为框架协议,对运输费用条款进行约定,运输费用主要根据物流公司的收费报价单结合货物运输距离与货物重量、体积及到达时效确定。

(二) 发货运杂费变动与收入规模、销量、发货数量及销售区域的匹配性

报告期内,母公司深圳通业科技发货费用对营业收入比重持续下滑的主要原因是:1)产品结构发生变化;报告期内,以逻辑控制单元产品为主的智能控制类产品销售额和销售占比大幅增加,该类产品相对于电源类产品具有单位体积小、重量轻,价值高的特点。2)检修服务模式发生变化;报告期内,公司与终端用户合作进行属地化检修后,深圳总部统一检修逐步变更为客户属地化检修,属地化检修快速增长,减少了大件物品发货需求和频次。3)精细化管理减少运输费;2017 年 7 月,公司对产品运输进行精细化管理提升,在小件、快件领域引入跨越公司;与物流公司一同优化运输计费方案,改变根据产品类型按件计价的粗放管理模式,转为依据每批次运输的重量的计费的精细化管理模式。4)偶发性的杂费影响;发货费用主要包括货运公司、速运公司等物流公司的运输费用以及附安装义务的产品销售过程中吊车租赁费等;其中,附安装义务的吊车租赁与具体的项目相关,不具有普遍性。报告期各期,只有 2017 年深圳龙华有轨电车充电

装置项目的安装额外租赁吊车，计入了发货费用。

关于发货运杂费变动与收入规模、销量、发货数量及销售区域的匹配性具体详见第 8-1 问的相关描述。

（三）销售模式和发货运输费用承担方式

报告期内，发行人销售模式一直是直销为主，经销为辅的销售模式，不管是对直销客户还是经销客户，发货运输费用均由发行人承担。报告期内，公司的销售模式和发货费用承担方式不存在变化，发货费用由发行人承担符合行业惯例。

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（五）1、（3）发货费用”补充披露了报告期内主要运输业务提供商的名称及金额、收费标准，补充披露了报告期发货运杂费变动是否与报告期收入规模、销量、发货数量及销售区域相匹配；发行人销售模式、发货运输费用承担方式在报告期内是否发生变化，是否符合行业惯例。

问题 8-3：结合不同研发项目中需要消耗的材料费，补充披露材料消耗 2019 年大幅下降的原因，研发费用归集是否准确。

回复：

（一）研发费用整体情况

报告期内，公司研发投入总体情况如下表：

单位：万元				
项目	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年
研发费用	1,420.10	3,603.29	4,635.97	3,418.96
股份支付	-		625.02	
研发费用（扣除股份支付）	1,420.10	3,603.29	4,010.95	3,418.96
营业收入	13,396.32	38,928.45	35,956.20	31,159.52
研发费用占营业收入的比例	10.60%	9.26%	12.89%	10.97%
研发费用（扣除股份支付）占营业收入的比例	10.60%	9.26%	11.16%	10.97%

2018 年研发费用金额及占比较高的主要原因是公司对核心员工进行了员工股权激励，确认了股份支付费用 625.02 万元。扣除偶发性员工股权激励影响，

报告期内，公司的研发费用金额分别为 3,418.96 万元、4,010.95 万元、3,603.29 万元和 1,420.10 万元，占比分别为 10.97%、11.16%、9.26%和 10.60%。

（二）研发费用变动情况分析

报告期各期，公司研发费用明细构成如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	980.29	69.03%	2,554.25	70.89%
材料消耗	241.36	17.00%	478.22	13.27%
差旅费	47.62	3.35%	212.98	5.91%
测试、检验及认证费	21.84	1.54%	126.93	3.52%
折旧及摊销	78.63	5.54%	128.35	3.56%
技术服务费	39.80	2.80%	69.29	1.92%
股份支付	-	-	-	-
其他	10.55	0.74%	33.26	0.92%
合计	1,420.10	100.00%	3,603.29	100.00%

项目	2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,190.68	47.25%	1,819.34	53.21%
材料消耗	1,286.04	27.74%	1,121.37	32.80%
差旅费	211.73	4.57%	155.65	4.55%
测试、检验及认证费	166.58	3.59%	103.78	3.04%
折旧及摊销	67.71	1.46%	86.46	2.53%
技术服务费	62.51	1.35%	86.38	2.53%
股份支付	625.02	13.48%	-	-
其他	25.70	0.55%	45.99	1.35%
合计	4,635.97	100.00%	3,418.96	100.00%

2017 年-2019 年，公司研发费用呈现波动的情况，研发费用主要由职工薪酬、材料消耗等构成，其中职工薪酬占比较高。研发费用主要受公司的研发投入力度和研发项目进度影响。扣除偶发性员工股权激励影响，2017 年-2020 年 1-6 月的研发费用金额分别为 3,418.96 万元、4,010.95 万元、3,603.29 万元和 1,420.10 万元，其中职工薪酬分别为 1,819.34 万元、2,190.68 万元、2,554.25 万元和 980.29 万元，保持稳定增长。

每年年初，项目管理部根据产品中心各产品室、营销中心提交的研发项目需求以及前期在研项目的进度，编制年度研发费用预算，预算包括研发费用总额、

研发项目明细、材料费用、人工薪酬等研发费用明细，经财务部审核、董事会审批后，确定为全年的研发预算。

研发包括功能样机设计开发验证，装车调试运行等阶段；按节点分研发过程分为：节点 1：立项；节点 2：方案设计；节点 3：原理设计（硬件，软件，结构，工艺）；节点 4：核心模块测试验证；节点 5：功能样机测试验证；节点 6：装车调试（配合整车调试）；节点 7：产品运行（配合整车及其他配套系统调试）；节点 8：车辆载客运营；节点 9：开发结束。其中节点 4：核心模块测试验证、节点 5：功能样机测试验证、节点 6：装车调试（配合整车调试）研发环节需要投入较多的材料。

发行人研发的各项项目之间总投入和研发耗时差异较大，一部分研发项目一年以内完成项目立项至研发完成，一部分研发项目从立项到研发完成需要几年，公司根据研发项目整体难度等因素制定研发项目整体预算，并根据预期项目进度确定各年度的项目预算，但由于研发项目受设计变更等各种因素影响，实际执行研发时会与预算有所差异。

2019 年，公司的研发项目的具体情况如下：

单位：万元

序号	研发项目	整体预算	整体材料预算	项目年度预算情况			项目实际研发情况		
				年度研发预算	年度材料预算	项目预期进度	年度研发金额	年度研发用材料金额	项目实际进度
1	LCU 型地铁逻辑控制单元	2,700	675	1,104	145	计划完成 3-9 节点	1,210.64	104.48	已完成 3-5 节点，因客户原因未完成
2	PMSM05 风机控制器	100	10	80	2	计划完成 1-9 节点	88.25	2.00	已完成 1-6 节点，因装车时间延误未完成
3	APS05 辅助逆变器	550	165	375	100	计划完成 1-9 节点	241.69	54.58	已完成 1-3 节点，由于客户方案变更，未按计划完成
4	BCS01 型电源柜	1,300	200	520	50	计划完成 5-9 节点	510.34	68.78	装车方案变更，需重新设计开发，实际完成 2-5 节点
5	MCU13 悬浮控制器	140	20	130	10	计划完成 1-9 节点	137.81	13.19	已完成
6	EPS 高铁应急电源	2,542	935	850	380	计划完成 5-9 节点	284.64	95.45	由于西门子德国的设计标准升级研发延迟，正在进行 5 节点工作
7	SC10 有轨电车充电装置	200	50	155	37	计划完成 4-9 节点	147.59	44.74	已完成 4-9 节点
8	ES11 型车载双向充电装置	200	15	150	10	计划完成 4-9 节点	204.92	10.06	已完成 4-9 节点
9	ACCS08 空调控制盘	250	20	200	8	计划完成 1-9 节点	236.22	10.63	已完成

序号	研发项目	整体预算	整体材料预算	项目年度预算情况			项目实际研发情况		
				年度研发预算	年度材料预算	项目预期进度	年度研发金额	年度研发用材料金额	项目实际进度
10	LSPM-160-2 空压机用异步起动永磁电机	150	30	120	25	计划完成 1-7 节点	69.14	9.49	已完成 1-5 节点，因车辆类型变更，需调整方案
11	LSPM-90-4 风机用异步起动永磁电机	120	25	110	25	计划完成 1-9 节点	69.5	9.54	已完成 1-4 节点，需调整方案
12	PMSM-90-8 空调用内转子 EC 电机	60	10	60	10	计划完成 1-9 节点	55.06	7.56	已完成
13	PMSM-W68-10 空调用外转子 EC 电机	60	10	60	10	计划完成 1-9 节点	53.21	7.31	已完成
14	复兴号高铁客室空调 DFNO2.8 智能监测风机	100	10	100	10	计划完成 1-9 节点	87.83	12.06	已完成
15	城轨列车电抗器 KTNO4.0 散热风机	50	5	50	5	计划完成 1-9 节点	47.28	6.49	已完成 1-5 点，客户项目延期，研发节点延误。
16	复兴号高铁客室空调 KTNO5.0 智能监测风机	100	10	100	10	计划完成 1-9 节点	89.63	12.31	已完成
17	城轨列车客室空调 DWFNO1.8 智能 EC 风机	75	5	75	5	计划完成 1-9 节点	69.53	9.55	已完成
合计		8,697	2,195	4,239	842	—	3,603.29	478.22	—

注：节点 1：立项；节点 2：方案设计；节点 3：原理设计（硬件，软件，结构，工艺）；节点 4：核心模块测试验证；节点 5：功能样机测试验证；节点 6：装车调试（配合整车调试）；节点 7：产品运行（配合整车及其他配套系统调试）；节点 8：车辆载客运营；节点 9：开发结束。

公司制定的 2019 年研发费用预算较 2018 年发生金额有所增长，但 2019 年实际发生的研发费用较 2018 年有所减少，仅研发人员薪酬较 2018 年有所增加的主要原因是：公司对研发的投入保持稳定的增长，但是受研发项目延期影响，研发材料投入减少较多，2019 年实际发生的研发费用较 2018 年有所下滑，但仍较 2017 年有所增长。

2019 年较 2018 年的研发费用材料投入大幅下降的原因主要是：1) 2019 年与 2018 年研发的项目及研发阶段存在差异，不同的研发项目和研发阶段对材料投入的需求相差较大，2019 年的研发材料投入需求相对较少，仅有 842 万元；2) 2019 年，受客户变更设计标准等客观因素影响，减少了材料投入，如 EPS 高铁应急电源研发项目由于西门子德国的设计标准升级，增加了耐火和安全等级要求，造成项目延迟，预期的材料投入未发生。发行人研发费用归集准确，不存在跨期的情况。

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、（五）3、（3）截至 2019 年末，研发项目中材料费耗用情况及实施进度”结合不同研发项目中需要消耗的材料费，补充披露了材料消耗 2019 年大幅下降的原因，研发费用归集的准确性。

【中介机构核查】

（一）核查程序

针对期间费用的发货费用和研发费用，保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得了检修业务发货费用 and 产品销售发货费用拆分明细，复核拆分的合理性。

2、访谈了公司管理层，了解报告期内发货费用减少的原因以及报告期内运费承担方式。

3、对发货费用减少的原因进行核实，并对其变化进行量化分析。

4、核查公司与主要运输供应商的交易明细，并与取得对应物流公司的报价

单等资料。

5、检查了公司的研发费用明细，并与公司的预算进行对比分析。

6、访谈了公司的主要管理层，了解研发费用原材料费用下降的主要原因，针对原因检查了相应的原始文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人已合理披露拆分后检修业务发货费用 and 产品销售发货费用情况，并结合各类产品销售占比及平均单位重量货值、总部统一检修逐步变更为属地化维保基地检修的具体情况，定量分析并披露发货费用占收入比重逐年下滑的原因及合理性；已合理披露报告期内主要运输业务提供商的名称及金额、收费标准；发行人报告期发货运杂费变动与报告期收入规模、销量、发货数量及销售区域相匹配；发行人销售模式、发货运输费用承担方式在报告期内未发生重要变化，符合行业惯例；已合理补充披露研发费用材料消耗 2019 年大幅下降的原因；报告期内，发行人研发费用归集准确。

9.关于存货。

根据申报材料，发行人部分轨道交通机车车辆厂等客户要求根据采购订单先发货后签订正式结算销售合同，导致产品交付与收入确认之间存在一定的时间差，形成了较高的发出商品。

请发行人补充披露发出商品到确认收入间隔的期间分布情况及收入占比，在产品与在手订单的匹配性，并披露公司各期末是否存在库龄较长、滞销、发出商品长期未结转等情形，相关存货跌价准备计提是否充分。

请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发出商品到确认收入间隔的期间分布情况及收入占比

发行人处于轨道交通行业，受轨道交通装备制造行业特点、客户经营特点、结算周期和付款方式等因素影响所致，公司产品主要面向中国中车下属各机车厂、各地铁路局、机务段和轨道交通设备配套厂家等客户，行业产品特征决定了客户的生产周期、结算和付款周期较长，且这些客户内部付款审批层级较多，审批流程较长，产品发出到收入确认存在较长的时间间隔。

报告期内，发行人从发出商品到确认收入间隔的期间分布及收入占比情况如下表：

单位：万元

期间	2020 年 1-6 月		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比
90 天以内	12,019.22	91.76%	32,404.29	84.58%
91 至 180 天	512.10	3.91%	3,347.29	8.74%
181 天至 365 天	435.82	3.33%	1,747.12	4.56%
1 至 2 年	101.25	0.77%	292.49	0.76%
2 年以上	29.78	0.23%	520.79	1.36%
主营业务收入合计	13,098.18	100.00%	38,311.97	100.00%
期间	2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比
90 天以内	31,371.31	89.02%	24,989.24	81.59%

91 至 180 天	2,338.94	6.64%	3,697.06	12.07%
181 天至 365 天	1,188.91	3.37%	887.84	2.90%
1 至 2 年	312.81	0.89%	764.62	2.50%
2 年以上	28.73	0.08%	290.34	0.95%
主营业务收入合计	35,240.69	100.00%	30,629.10	100.00%

注：上表的发出商品到确认收入的时间间隔未统计截止 2020 年 6 月末尚未确认的发出商品。

报告期内，发出商品到确认收入间隔时间 80%以上在 90 天以内；2017 年-2020 年 1-6 月，发出商品到确认收入时间间隔在 180 天内的占比分别达到 93.66%、95.66%、93.32%和 95.67%，发行人发出商品到确认收入间隔的期间分布情况相对稳定，不存在异常波动的情况。

【中介机构核查】

（一）核查程序

针对商品发出到收入确认间隔的期间分布情况及收入占比，保荐机构和申报会计师执行了如下程序：

1、取得了报告期各期产品销售明细，包含产品代码、产品名称、产品规格、出库单号、出库时间、签收时间、客户名称、产品销售数量、销售单价、销售收入、含税销售额、销售成本、发行人订单号、客户合同号，客户合同签订时间、发票号、开票时间等信息。

2、结合收入核查，确认销售清单的准确性。

3、结合收入确认具体时间，分析商品发出到收入确认间隔的期间分布情况及收入占比，并比较各期变动情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：报告期各期，发行人的发出商品到确认收入间隔的期间分布情况相对稳定，不存在异常波动的情况。

二、期末在产品与在手订单的匹配性

报告期内，公司主要根据订单生产，同时考虑未来的需求预测进行一定的备货。公司的主营业务是轨道交通机车车辆电气产品的研发、生产、销售和维保服务，面向的终端客户是中国铁路总公司下属各铁路局以及各地方城市轨道交通运

营单位。中国铁路总公司通常在每年二季度进行检修招标和新造招标，订单具有一定的不均衡性，为了平衡生产，公司根据订单、预测订单及内部备品、备件和样机的生产需求制定覆盖最近 3 个月的月度生产计划和采购计划。

报告期各期末，发行人在产品与在手订单的匹配关系如下：

单位：万元

项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
在产品金额	1,135.86	1,161.00	1,465.37	817.46
有在手订单的在产品金额	1,064.21	1,072.12	1,417.17	805.65
有在手订单的在产品占比	93.69%	92.34%	96.71%	98.56%

报告期各期末，发行人在产品有对应在手订单的比例分别为 98.56%、96.71%、92.34%和 93.69%。除少量在产品系根据未来预测进行提前备货外，公司主要的在产品均有在手订单，不存在异常情况。

【中介机构核查】

（一）核查程序

针对期末在产品与在手订单的匹配性，保荐机构和申报会计师执行了如下程序：

- 1、取得并检查了发行人的销售合同台账，并抽查了相应的合同和订单；
- 2、检查了发行人期末在产品与在手订单匹配性计算过程，并分析变动原因；
- 3、访谈了公司管理层，了解在产品与在手订单的匹配关系。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人报告期各期末在产品与在手订单是匹配的。

三、补充披露公司各期末存货的库龄情况，跌价准备测试及计提情况

（一）存货库龄情况

报告期各期末发行人存货的库龄结构如下：

单位：万元

年度	项目	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 年以上	合计
2020 年 6	原材料	4,506.65	691.87	354.82	380.00	5,933.34

年度	项目	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 年以上	合计
月末	低值易耗品	0.08	0.39	-	-	0.48
	周转材料	20.77	58.75	19.43	-	98.95
	委托加工物资	389.05	1.57	2.87	0.31	393.80
	在产品	1,122.75	11.75	1.21	0.14	1,135.86
	自制半成品	682.35	63.82	83.68	32.98	862.84
	库存商品	1,398.22	321.42	109.21	110.53	1,939.37
	发出商品	534.66	75.60	28.77	56.34	695.38
	合计	8,654.54	1,225.18	600.00	580.30	11,060.02
	占比	78.25%	11.08%	5.42%	5.25%	100.00%
2019 年末	原材料	3,623.16	557.24	304.34	314.81	4,799.55
	低值易耗品	0.18	0.37	0.02	-	0.57
	周转材料	26.07	89.33	22.24	-	137.65
	委托加工物资	273.15	2.84	1.54	-	277.53
	在产品	1,135.59	24.65	0.76	-	1,161.00
	自制半成品	670.22	49.36	84.29	26.95	830.82
	库存商品	1,580.23	236.86	130.92	83.04	2,031.05
	发出商品	842.68	80.34	58.35	137.74	1,119.12
	合计	8,151.28	1,040.99	602.48	562.53	10,357.28
	占比	78.70%	10.05%	5.82%	5.43%	100.00%
2018 年末	原材料	3,583.66	398.39	189.27	244.58	4,415.90
	低值易耗品	1.72	0.02	-	-	1.75
	周转材料	145.07	77.17	-	-	222.24
	委托加工物资	460.28	1.58	-	-	461.87
	在产品	1,463.28	2.09	-	-	1,465.37
	自制半成品	327.51	109.53	27.39	2.24	466.67
	库存商品	1,118.59	178.91	79.24	24.14	1,400.88
	发出商品	1,518.16	320.61	54.53	94.08	1,987.38
	合计	8,618.27	1,088.31	350.43	365.03	10,422.04
	占比	82.69%	10.44%	3.36%	3.50%	100.00%
2017 年末	原材料	3,000.77	344.59	116.16	357.84	3,819.36
	低值易耗品	0.06	-	-	--	0.06
	周转材料	132.09	-	-	--	132.09
	委托加工物资	323.13	-	-	--	323.13
	受托加工物资	4.00	-	-	-	4.00
	在产品	817.09	0.37	-	-	817.46

年度	项目	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 年以上	合计
	自制半成品	431.72	37.77	3.36	-	472.85
	库存商品	1,242.56	179.89	34.82	-	1,457.27
	发出商品	1,305.87	77.82	65.06	61.74	1,510.49
	合计	7,257.28	640.44	219.40	419.58	8,536.71
	占比	85.01%	7.50%	2.57%	4.92%	100.00%

报告期各期末，发行人的存货库龄主要在 1 年以内，占比超过 75%，报告期各期末库龄超过 1 年的主要系原材料。报告期各期末，发行人存在原材料和发出商品库龄较长的情况。

发行人存在库龄超过 1 年的原材料，主要原因为：发行人主要产品和服务提供 1 至 5 年的售后服务期，同时发行人也为销售的产品提供有偿检修服务，检修时点往往在产品运行较长时间后，而公司产品和原材料更新换代速度较快，临时购买所需原材料存在无法及时满足客户需求或采购单价较高的风险，因此，公司需要针对售后维保和检修服务所需的原材料进行相应的备货，以供未来维修替换使用。

发行人存在库龄超过 1 年的发出商品，主要原因为：公司部分客户存在按照订单先发货后签订正式结算合同的情况，同时公司产品作为整车的一部分，很多情况下，下游客户（如中国中车下属各机车厂）与终端客户（如中国铁路总公司）确认签订整车销售合同后才与本公司确定最终合同定价和签订正式结算的销售合同，下游客户与终端客户合同签订周期或结算周期较长，导致与本公司收入确认、成本结转周期较长。

截至 2020 年 6 月末，2019 年末 1,119.12 万元发出商品已有 624.33 万元的发出商品满足收入确认条件，确认为销售收入；尚未确认收入的 494.79 万元发出商品中有 425.32 万元是销售给中车株洲电力机车有限公司、中车大连机车车辆有限公司等中国中车下属企业，目前正处于定价及合同审批流程，不存在重大纠纷和不能确认收入的重大风险。

综上所述，轨道交通行业的产品具有运行周期长，售后服务期，运行期需要定期和不定期的维修保养的特点，以及轨道交通行业的主要客户中国中车合同签订周期或结算周期较长。受上述因素影响，公司各期末存在库龄较长、发出商

品长期未结转等情形，但不存在滞销和相关存货跌价准备计提不充分的情况。

（二）存货跌价计提测试情况

根据企业会计准则的规定，报告期内存货跌价准备的计提原则：于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。针对呆滞物料，仓库部门编制呆滞品处理申请表，经审批，全额计提存货跌价准备。

报告期各期末，发行人重点评估库龄超过 3 年的物料的可使用状况，分析报告期各期末发出商品的合同执行状态，在对无法使用的损坏物料、预计未来无使用价值的呆滞料、预计无法收款的发出商品进行报废后，按照账面价值与可变现净值的差异计提存货跌价准备，计入当期损益。

报告各期末存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元				
存货项目	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
原材料	8.70	13.06	16.75	24.25
库存商品	14.88	12.08	11.33	30.60
发出商品	0.83	1.58	0.97	6.67
合计	24.41	26.72	29.05	61.53

2017 年，发行人存货跌价准备较高的主要原因是子公司石家庄通业电气转子加工的报废率较高，导致部分批次产品生产成本高于预计售价。2018 年，发行人直接采购成品转子后，生产成本得到有效控制，存货跌价准备计提金额相应减少。发行人按可变现净值与存货账面价值，确定库存商品和发出商品跌价准备计提金额；并按加工成产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额和报告期末原材料的市场价值孰高确定可变现价值，与原材料的账面价值比较，确定原材料存货跌价准备计提金额。

母公司深圳通业科技销售的电源类、智能控制类产品，具有多品种、小批量、定制化特点，深圳通业主要采取按客户订单生产、适量备货的生产模

式，基本不存在长期闲置且无转让价值的产成品。部分产品在发出前，销售价格已确定；部分产品在发出前，销售价格并未最终确定，但根据产品历史销售价格，与客户商谈订单时的意向销售价格，发行人认为库存商品和发出商品不存在跌价情况。深圳通业科技的原材料主要有生产产品、研发、作为材料销售、有偿的检修服务、免费的售后服务等 5 种用途。公司原材料按 3 至 4 个月的耗用量备货，库龄较长的原材料主要是为了售后服务和检修业务备货，深圳通业报告期各期末原材料库存较高，与其生产经营相匹配，原材料不存在跌价风险。

（三）同行业可比公司存货库龄情况、存货跌价准备计提情况

1、同行业可比公司存货库龄情况

报告期内，同行业可比上市公司仅有研奥电气、天宜上佳和朗进科技的部分年份披露了存货库龄情况，具体情况如下表：

项目	公司	期间	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 年以上	合计
原材料	研奥电气	2019 年末	65.70%	12.68%	9.39%	12.23%	100.00%
		2018 年末	64.16%	15.51%	7.53%	12.80%	100.00%
		2017 年末	71.08%	13.35%	5.62%	9.96%	100.00%
	天宜上佳	2018 年末	98.82%	1.00%	0.16%	0.03%	100.00%
		2017 年末	99.41%	0.54%	0.04%	-	100.00%
	朗进科技	2017 年末	83.45%	8.49%	2.73%	5.32%	100.00%
	通业科技	2019 年末	75.49%	11.61%	6.34%	6.56%	100.00%
		2018 年末	81.15%	9.02%	4.29%	5.54%	100.00%
		2017 年末	78.57%	9.02%	3.04%	9.37%	100.00%
库存商品	研奥电气	2019 年末	70.54%	7.82%	12.89%	8.76%	100.00%
		2018 年末	70.24%	20.66%	3.20%	5.90%	100.00%
		2017 年末	88.32%	4.80%	4.40%	2.48%	100.00%
	天宜上佳	2018 年末	86.97%	8.24%	3.86%	0.93%	100.00%
		2017 年末	92.59%	6.85%	0.26%	0.31%	100.00%
	朗进科技	2017 年末	87.27%	8.80%	1.41%	2.53%	100.00%
	通业科技	2019 年末	77.80%	11.66%	6.45%	4.09%	100.00%
		2018 年末	79.85%	12.77%	5.66%	1.72%	100.00%
		2017 年末	85.27%	12.34%	2.39%	-	100.00%

如上表所述，报告期内，同行业可比上市公司均存在一定比例库龄较长的存货。报告期内，发行人 1 年以内库龄的原材料占比分别为 78.57%、81.15%和 75.49%，1 年以内库龄的库存商品占比分别为 85.27%、79.85%和 77.80%，均高于研奥电气，低于天宜上佳和朗进科技。发行人的库龄结构处于行业中等水平。

2、同行业可比公司存货跌价准备计提情况

报告期内，同行业可比上市公司存货跌价准备的计提情况如下表：

同行业可比公司	2020 年 6 月末	2019 年末	2018 年末	2017 年末
运达科技	0.24%	0.29%	0.37%	0.00%
辉煌科技	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
鼎汉技术	4.62%	4.58%	4.35%	5.18%
思维列控	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
永贵电器	15.12%	19.77%	13.49%	7.95%
康尼机电	1.73%	1.17%	3.74%	1.14%
朗进科技	0.31%	0.41%	0.47%	1.24%
天宜上佳	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
研奥电气	注	5.18%	8.06%	7.32%
行业平均	2.75%	3.49%	3.39%	2.54%
通业科技	0.22%	0.26%	0.28%	0.72%

注：研奥电气未披露 2020 年半年报。

报告期内，同行业可比上市公司辉煌科技、思维列控和天宜上佳没有计提存货跌价准备；运达科技、朗进科技与发行人通业科技的存货跌价准备计提比例相当；同行业永贵电器、研奥电气、康尼机电、鼎汉技术的存货跌价准备较高，其存货跌价准备计提比例较高的主要原因是：

（1）永贵电器：受新能源行业整体形势的影响，永贵电器存量新能源汽车板块客户回款速度持续放缓，永贵电器对新能源板块形成的应收账款及存货结余情况进行审慎评估，对该类业务计提单项大额坏账准备及存货跌价准备。

（2）康尼机电：2018 年，并购的子公司龙昕科技被立案侦查，资产出现大幅减值，存货计提了较大金额的存货跌价准备。

（3）研奥电气：在订单导向型生产模式下，研奥电气因产品积压或陈旧过时导致可变现净值低于账面价值的情况较少；由于客户出现技术或设计变更、客

户生产计划变动等影响，研奥电气会面临部分原材料不再适用或者数量冗余的情形，导致部分长库龄原材料可变现净值低于账面价值，从而计提存货跌价准备。

发行人主要根据订单生产，同时考虑未来的需求预测进行一定的备货，2017年末、2018年末、2019年末和2020年6月末，发行人在产品有对应在手订单的比例分别为98.56%、96.71%、92.34%和93.69%，除少量在产品系根据未来预测进行提前备货外，公司主要的在产品均有在手订单。客户设计变更主要发生在研究开发环节，批量交付发生较少。公司产品主要是模块化、平台化的设计，各模块使用的电子料主要是通用原材料，不存在由于大量备货和设计变更产生大额存货跌价准备的情况。发行人为客户提供售后服务和有偿检修服务，轨道交通设备较长的运行期，决定了公司的产品较长的售后服务期和检修服务期。检修业务对物料的需求相对明确，公司需要进行相应的备货，较长的售后服务期和检修服务期决定了公司存在一定规模的库龄较长的存货。2017年-2019年，检修业务收入分别为6,481.79万元、9,714.02万元和10,176.77万元，发行人检修业务规模持续增长，受此影响，公司一年以上的存货占比有所上升。但报告期各期末，发行人库龄超过3年的原材料分别为357.84万元、244.58万元、314.81万元和380.00万元，总体稳定，不存在异常情况。

报告期各期末，同行业可比公司除永贵电器、康尼机电、研奥电气等由于企业自身原因和细分行业发生变化的原因，计提的存货跌价准备金额较高，其他同行业上市公司没有计提存货跌价准备或计提比例与发行人相当比例的存货跌价准备，轨道交通行业产品整体流动性较好，行业平均存货跌价比率较低，公司根据期末减值测试结果，计提存货跌价准备，计提比例处于行业居中水平，不存在存货跌价准备计提不充分的情况。

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（一）1、（6）”补充披露了发出商品到确认收入间隔的期间分布情况及收入占比，在产品与在手订单的匹配性，以及公司各期末存货库龄较长的情况。

【中介机构核查】

（一）核查程序

针对报告期各期末库龄较长及存货跌价准备计提情况，保荐机构和申报会计师执行了以下程序：

- 1、访谈管理层和仓库人员，检查存货库龄情况，了解存货库龄较长的原因；
- 2、对存货执行了监盘程序，并于监盘时观察存货库存状态；
- 3、分析发出商品期后收入确认情况，并分析期后未确认收入的发出商品合同审批状态；
- 4、取得发行人存货跌价准备计提明细表和存货可变现净值确认依据，对存货跌价准备进行了重新计算。
- 5、比较同行业可比上市公司的存货库龄情况与存货跌价准备计提情况，并分析同行业可比上市公司存货跌价准备计提差异的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：报告期各期末发行人存货库龄较长，发出商品长期未结转的是由其行业特性，实际生产经营状况决定的；不存在由于库龄较长、发出商品长期未结转导致的滞销和存货跌价准备计提不充分情形。

10.关于应收账款及应收票据。

申报材料显示，报告期各期，发行人应收账款余额分别为 10,879.43 万元、14,218.84 万元和 16,087.54 万元，坏账计提准备分别为 797.13 万元、836.70 万元和 569.06 万元。发行人 2017 年、2018 年应收款项的坏账计提政策中的按组合计提坏账准备应收款项采用账龄分析法计提，其中发行人对应收关联方款项、应收员工往来款项均不计提坏账；2019 年应收款项坏账计提以预期信用损失为基础，对账龄组合、关联方组合、员工往来组合按照其适用的预期信用损失计量方法，其中关联方组合和员工往来组合未计提坏账。报告期各期末，已贴现、背书转让但未到期的银行承兑汇票和商业承兑汇报分别为 3,675.98 万元、5,924.37 万元和 6,163.99 万元，发行人均予以终止确认，商业承兑汇票主要为中国中车下属单位开具的云信票据。

请发行人补充分析并披露：

(1) 应收款项中的关联方组合和员工往来组合未计提坏账准备的理由是否充分，是否符合《企业会计准则》的规定和中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 28 的相关要求；

(2) 2019 年预期信用损失率的具体情况，2019 年平均预期信用损失率相比 2017 和 2018 年平均计提坏账率的差异，如存在较大差异的，分析差异原因及合理性；

(3) 报告期各期末逾期应收账款期后收回情况；

(4) 结合前述已贴现或已背书未到期的银行性质、相关银行承兑汇票是否仍具有追索权，云信票据的性质、使用范围及是否附有追索权等，补充披露发行人将该等应收票据予以终止确认是否符合《企业会计准则》的规定。

请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

问题 10-1：应收款项中的关联方组合和员工往来组合未计提坏账准备的理由是否充分，是否符合《企业会计准则》的规定和中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 28 的相关要求；

回复：

(一) 关联方组合未计提坏账准备情况

报告期各期末，应收款项关联方组合中的关联方往来情况如下：

单位：万元

项目名称	关联方	2020/6/30	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
其他 应收款	谢玮	72.46	72.46	541.01	541.01
	深圳市英伟达投资管理合伙企业(有限合伙)	42.63	42.63	318.24	318.24
	徐建英	27.00	27.00	201.55	201.55
	深圳市嘉祥新联科技有限公司	-	-	-	691.13

报告期内，发行人不计提坏账准备的应收账款关联方组合，仅包括应收实际控制人及其控制的关联方的往来款，不包括其他关联方的往来款。具体产生原因是：

1、超分股利

(1) 2018 年股份支付会计差错更正

2018 年 12 月 10 日，公司召开董事会对 2016 年度股份支付计提有误导致的前期会计差错进行更正，更正后 2016 年度需要补充确认 2,151.52 万元股份支付费用，母公司 2016 年末的未分配利润减少至 2,345.28 万元。因会计差错更正追溯调整，致使 2017 年超分股利 918.72 万元，因此于 2017 年末追溯计入一笔对股东的其他应收款。

2019 年 5 月 17 日，通业科技召开 2018 年年度股东大会议案，审议通过了《深圳通业科技股份有限公司 2018 年度利润分配方案》，向全体股东每 10 股派发现金红利 3.9 元（含税），共计分配利润 2,994.65 万元。2018 年年度股东大会还同时审议通过了《关于股东返还以前年度部分分红款项的议案》，同意由获授 2016 年度超分股利的股东，将超分的 918.72 万元，按照各股东持股比例予以退回。退回的分红款，由公司自应向上述股东支付的 2018 年年度分红款中予以扣除。2019 年 7 月，上述股利超分款已在分配 2018 年度的股利时扣减。

(2) 2020 年商业承兑汇票终止确认会计差错更正

2020 年 9 月 2 日，公司召开董事会对报告期内已背书或贴现未到期的商业

承兑汇票由终止确认，变更为不终止确认，作为前期会计差错更正，对财务报表进行追溯调整，致使 2017 年超分股利增加 142.09 万元，因此于 2017 年末追溯计入一笔对股东的其他应收款。2020 年 9 月 3 日，通业科技召开 2020 年第三次临时股东大会，审议通过了《关于公司 2020 年半年度利润分配方案的议案》，向全体股东每 10 股派发现金红利 0.3 元(含税)，共计分配利润 230.36 万元。2020 年第三次临时股东大会还同时审议通过了《关于股东返还以前年度部分分红款项的议案》，同意由获授 2016 年度超分股利的股东，将超分的 142.09 万元，按照各股东持股比例予以退回。退回的分红款，由公司自应向上述股东支付的 2020 年半年度分红款中予以扣除。2020 年 9 月，公司在宣告 2020 年上半年分红时，扣减了上述股利超分款。

2、同一控制下企业合并形成的对实际控制人控制的其他关联方的往来款

深圳市嘉祥新联科技有限公司的 691.13 万元借款，系全资石家庄通业科技借出。石家庄通业科技系于 2019 年 3 月才合并纳入发行人，该资金拆出发生时属于实际控制人控制的其他公司之间临时资金安排，不涉及发行人主体。经核查资金拆出期间深圳市嘉祥新联科技有限公司的银行流水，其银行账户中留存的资金主要用于定期购买理财。2018 年 5 月，深圳市嘉祥新联科技有限公司以自有资金偿还石家庄通业科技借款。

报告期内，发行人应收关联方组合均系特定事项导致，且报告期内及时收回，发行人未计提坏账准备具有合理性。

（二）员工往来组合未计提坏账准备情况

2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末，发行人按员工往来组合未计提坏账准备的应收款项金额分别为 60.61 万元、66.13 万元、64.56 万元和 63.56 万元，各期金额变动较小。员工往来组合主要系员工备用金、代员工垫付的社会保险费等。员工备用金是系按公司《财务报销管理办法》管理的垫付给员工的费用借款，实行额度管理，一般低于员工月工资，如员工离职，在发放离职前最后一个月工资时将结清备用金借款，不存在款项无法收回的情形。代员工垫付的社会保险费，一般在下各月工资中扣除，也不存在款项无法收回的情形。故发行人未对员工往来组合计提坏账准备。

综上，保荐机构和申报会计师认为：发行人对应收关联方组合不计提坏账准备，系关联方组合由特定事项产生，且考虑了关联方还款能力；发行人对员工往来组合不计提坏账准备，是考虑到员工备用金借款属于日常的小额垫付费用，是企业生产经营必要的，实行了严格的额度管理，款项收回有保障，预计不存在无法收回的情形；首发业务若干问题解答（2020年6月修订）问题28，明确要求，“如果对某些单项或某些组合应收款项不计提坏账准备，发行人需充分说明未计提的依据和原因，详细论证是否存在确凿证据，是否存在信用风险，账龄结构是否与收款周期一致，是否考虑前瞻性信息”，发行人对关联方组合和员工往来组合不计提坏账准备，依据充分，不存在信用风险，符合《企业会计准则》的规定。

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、（九）应收款项”补充披露了应收款项中的关联方组合和员工往来组合未计提坏账准备的理由，是否符合《企业会计准则》的规定和中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题28的相关要求。

【中介机构核查】

（一）核查程序

针对关联方组合和员工往来组合未计提坏账准备的情况，保荐机构和申报会计师执行了以下程序：

1、访谈发行人财务负责人，询问应收关联方及员工款项产生原因，了解发行人对关联方组合和员工往来组合不计提坏账准备的原因及依据；

2、获取关联方拆出与归还的资金往来银行流水记录；

3、获取并复核股利超分额计算过程，获取与股份支付计提有误导致的前期会计差错进行更正的董事会决议；

4、获取《2018年度利润分配方案》与《关于股东返还以前年度部分分红款项的议案》，与2018年度股利支付流水；《关于公司2020年半年度利润分配方案》与《关于股东返还以前年度部分分红款项的议案》。

5、查阅发行人《财务报销管理办法》，比较员工备用金借款标准额度与实际借款额度的差异并了解原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人对实际控制人及其控制的其他股东组成的关联方组合和员工往来组合不计提坏账准备，依据充分，不存在信用风险，符合《企业会计准则》的规定和中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题28的相关要求。

问题 10-2：2019 年预期信用损失率的具体情况，2019 年平均预期信用损失率相比 2017 和 2018 年平均计提坏账率的差异，如存在较大差异的，分析差异原因及合理性；

回复：

（一）2019 年预期信用损失率的具体情况

自 2019 年 1 月 1 日起，发行人执行新金融工具准则，采用预期信用损失模式，按照相当于整个存续期内预期损失的金额计量应收账款和应收票据的损失准备。对于划分为组合的应收款项，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收款项逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

1、计算历史损失率

发行人与客户签订销售合同时，在合同中所约定的账期一般为 3 个月内，而在实际业务操作中，因本公司产品的主要销售对象为中国中车下属单位和国家铁路集团下属单位，回款周期相对会比较长，但回款的风险是较低的，2017 年末、2018 年末、2019 年末，未逾期及逾期 1 年以内的应收款项（应收账款及应收票据）占应收款项总额的比例分别为 98.04%、97.94%及 98.51%，大部分应收款项均能在逾期 1 年内收回。由于一年以内的应收款项逾期为本公司经营活动中的正常情况，并不代表相关应收款项的回收风险上升。即自应收款项发生日至逾期 1 年之间的应收款项风险特征基本一致，本公司在估计预期损失率时把未逾期以及逾期一年以内的等同看待。

单位：万元

应收款项账龄	2019 年末	2018 年末	2017 年末	合计
未逾期	10,440.27	11,492.41	6,826.00	28,758.68

应收款项账龄	2019 年末	2018 年末	2017 年末	合计
逾期 1 年以内	7,372.20	5,974.80	9,306.32	22,653.32
逾期 1 至 2 年	124.01	244.06	55.87	423.94
逾期 2 至 3 年	76.44	14.49	1.05	91.98
逾期 3 至 4 年	2.69	-	37.10	39.79
逾期 4 至 5 年	-	20.10	2.16	22.26
逾期 5 年以上	66.69	89.39	225.71	381.80
合计	18,082.30	17,835.25	16,454.22	52,371.77
未逾期及逾期 1 年内占比	98.51%	97.94%	98.04%	98.17%

注：上述金额为应收账款和商业承兑汇票的合计金额，应收票据按照账龄连续计算逾期金额。

2、计算迁徙率

迁徙率是指在一个时间段内没有收回而迁徙至下一个时间段的应收款项的比例。为根据历史数据得出迁徙率，在计算 2019 年迁徙率时需剔除干扰项 2019 年度新发生的应收款项。

剔除相关干扰项后的逾期账龄情况如下表：

单位：万元

项目	调整前逾期	调整项	调整后逾期
未逾期及逾期 1 年以内	51,412.00	-17,140.69	34,271.31
逾期 1 至 2 年	423.94	-	423.94
逾期 2 至 3 年	91.98	-	91.98
逾期 3 至 4 年	39.79	-	39.79
逾期 4 至 5 年	22.26	-	22.26
逾期 5 年以上	381.80	-	381.80
合计	52,371.77	-17,140.69	35,231.08

根据剔除干扰项后历史数据计算得出的迁徙率如下：

单位：万元

项目	注释	调整后逾期	迁徙率计算过程	迁徙率
未逾期及逾期 1 年以内	A	34,271.31	B/A	1.24%
逾期 1 年至 2 年	B	423.94	C/B	21.70%
逾期 2 年至 3 年	C	91.98	D/C	43.26%
逾期 3 年至 4 年	D	39.79	E/D	55.94%
逾期 4 年至 5 年	E	22.26	F/E	100.00%

逾期 5 年以上	F	381.80	F/F	100.00%
----------	---	--------	-----	---------

注 1：2019 年新发生的应收款项期后如没有收回，则迁徙至 2020 年，但在 2019 年尚无法确定 2019 年新发生的应收款项是否迁移至 2020 年以及具体迁移金额，故在计算 2017 年-2019 年迁徙率时需要剔除。

注 2：迁徙率每年末根据历史数据重新计算。

3、计算历史损失率

项目	注释	迁徙率	历史损失率计算公式	历史损失率
未逾期及逾期 1 年以内	A	1.24%	$=A*B*C*D*E*F$	0.06%
逾期 1 年至 2 年	B	21.70%	$=B*C*D*E*F$	5.25%
逾期 2 年至 3 年	C	43.26%	$=C*D*E*F$	24.20%
逾期 3 年至 4 年	D	55.94%	$=D*E*F$	55.94%
逾期 4 年至 5 年	E	100.00%	$=E*F$	100.00%
逾期 5 年以上	F	100.00%	$=F$	100.00%

4、计算损失准备

单位：万元

应收款项账龄	2019 年末	预期信用损失率	执行新准则坏账准备
未逾期及逾期 1 年以内	17,812.47	3.00%	534.37
逾期 1 年至 2 年	124.01	6.00%	7.44
逾期 2 年至 3 年	76.44	25.00%	19.11
逾期 3 年至 4 年	2.69	56.00%	1.51
逾期 4 年至 5 年	-	100.00%	-
逾期 5 年以上	66.69	100.00%	66.69
合计	18,082.30	-	629.12

注：预期信用损失率的确认是基于迁徙模型所测算出的历史损失率，并在此基础上进行前瞻性因素的调整得出，略高于历史损失率。

（二）2019 年平均预期信用损失率相比 2017 和 2018 年平均计提坏账率的差异

2017 年末、2018 年末，发行人应收款项账龄结构及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

2018 年末账龄	坏账计提比例	应收款项金额	应收款项占比	坏账准备
1 年以内	5.00%	17,241.24	96.67%	862.06
1 年至 2 年	10.00%	419.84	2.35%	41.98
2 年至 3 年	20.00%	50.19	0.28%	10.04
3 年至 4 年	30.00%	14.49	0.08%	4.35

4 年至 5 年	50.00%	9.10	0.05%	4.55
5 年以上	100.00%	100.39	0.56%	100.39
合计		17,835.25	100.00%	1,023.37
2017 年末账龄	坏账计提比例	应收款项金额	应收款项占比	坏账准备
1 年以内	5.00%	15,646.27	95.09%	782.31
1 年至 2 年	10.00%	507.68	3.09%	50.77
2 年至 3 年	20.00%	35.29	0.21%	7.06
3 年至 4 年	30.00%	23.10	0.14%	6.93
4 年至 5 年	50.00%	16.16	0.10%	8.08
5 年以上	100.00%	225.71	1.37%	225.71
合计		16,454.22	100.00%	1,080.86

2017 年末、2018 年末、2019 年末，发行人应收款项余额分别为 16,454.22 万元、17,835.25 万元和 18,082.30 万元，坏账准备金额分别为 1,080.86 万元、1,023.37 万元和 629.12 万元，坏账准备计提比例分别为 6.57%、5.74%和 3.48%。

2017 年、2018 年，公司根据企业会计准则的应收账款账龄法计提坏账，2018 年末坏账准备计提比例相比 2017 年末减少的主要原因是：2018 年度核销 2017 年末 5 年以上应收账款 107.91 万元，若剔除此事项影响，2017 年末坏账计提比例为 5.91%，与 2018 年末相当。

自 2019 年 1 月 1 日起，发行人执行新金融工具准则，采用预期信用损失模式，按照相当于整个存续期内预期损失的金额计量应收账款和应收票据的损失准备。对于划分为组合的应收款项，参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收款项逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。公司结合历史损失、当前状况以及对未来经济状况的预测，确定坏账计提比例，并基于该比例基础 2019 年末坏账综合计提比例为 3.48%。2019 年与 2018 年，坏账准备综合计提比例有差异的主要原因：2018 年末坏账计提比例系按照账龄法计提，2019 年末执行新金融工具准则，采用预期信用损失率计提。

（三）新旧准则下计提坏账率差异对 2019 年净利润的影响

根据《金融工具确认与计量》准则第七十三条，规定如下：“在本准则施行日，企业应当按照本准则的规定对金融工具进行分类和计量（含减值），涉及前

期比较财务报表数据与本准则要求不一致的，无需调整。金融工具原账面价值和在本准则施行日的新账面价值之间的差额，应当计入本准则施行日所在年度报告期间的期初留存收益或其他综合收益”，发行人自 2019 年 1 月 1 日起使用新会计政策计提坏账准备，原账面价值与新账面价值之间的差额计入 2019 年期初留存收益，无需追溯调整。执行新金融工具准则对 2019 年初、2019 年末坏账准备的影响情况如下表：

单位：万元

应收账款账龄	2019 年 1 月 1 日 坏账余额	2019 年 12 月 31 日 坏账余额	2019 年坏账 计提金额
原坏账准备计提政策	1,069.58	1,078.34	8.76
新金融工具准则	681.40	637.66	-43.74

执行新金融工具准则，2019 年 1 月 1 日坏账准备计提金额为 681.40 万元，其与 2018 年 12 月 31 日的坏账准备 1,023.37 万元的差额，调整 2019 年 1 月 1 日的盈余公积和未分配利润，不影响 2019 年度利润表。

执行新金融工具准则，2019 年度计提坏账准备金额为-43.74 万元；若 2019 年末执行新金融工具准则，按原坏账计提政策，2019 年度计提坏账准备金额为 8.76 万元；2019 年新旧准则下计提坏账率差异对净利润的影响仅为 52.5 万元，即执行新金融工具准则对 2019 年度利润表影响影响较小。

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、（二十九）重要会计政策、会计估计的变更”补充披露了 2019 年预期信用损失率的具体情况，2019 年平均预期信用损失率相比 2017 和 2018 年平均计提坏账率的差异。

【中介机构核查】

（一）核查程序

针对发行人 2019 年预期信用损失计提情况，保荐机构和申报会计师执行了如下程序：

1、访谈公司的管理层，了解公司 2019 年执行新金融工具准则，对应收账款逾期情况、历史损失情况、预期信用损失率的分析；

- 2、获取并复核发行人应收账款账龄表及坏账准备计提明细表；
- 3、核查发行人历年发生的坏账损失；
- 4、比较 2019 年平均预期信用损失率相比 2017 和 2018 年平均计提坏账率的差异，并分析原因；
- 5、查阅新金融工具准则，对 2019 年 1 月 1 日首次执行新金融工具准则，报表衔接的规定。
- 6、分析执行新金融工具准则，对 2019 年利润表的影响；若 2019 年未执行新金融工具准则，对 2019 年利润表的影响；并比较两者的差异。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人 2019 年平均预期信用损失率相比 2017 和 2018 年平均计提坏账率的差异系执行金融工具准则导致，执行新金融工具准则对 2019 年度利润表影响影响较小。

问题 10-3：报告期各期末逾期应收账款期后收回情况；

回复：

2017 年末、2018 年末、2019 年末、2020 年 6 月末，发行人逾期应收账款余额分别为 4,636.21 万元、4,393.76 万元、6,026.40 万元和 6,431.85 万元，占应收账款余额的比例分别为 42.61%、30.90%、37.46%和 40.95%。

截至 2020 年 8 月末，2017 年末、2018 年末逾期应收账款回款总计 4,332.77 万元、4,239.42 万元，占逾期应收账款余额比例分别为 93.45%、96.49%；2019 年末逾期应收账款在期后 8 个月内回款 4,168.04 万元，占逾期应收账款余额比例为 69.16%；总体回款情况较好。逾期应收账款的期后回款具体情况如下：

单位：万元

期间	应收账款逾期金额	期后一年内回款		期后一至二年回款	
		金额	占比	金额	占比
2020 年 6 月末	6,431.85	1,357.52	21.11%		
2019 年末	6,026.40	4,168.04	69.16%		
2018 年末	4,393.76	4,140.93	94.25%	98.49	2.24%
2017 年末	4,636.21	4,060.25	87.58%	234.86	5.07%

期间	期后二年以上回款		截至 2020 年 8 月 31 日回款	
	金额	占比	金额	占比
2020 年 6 月末			1,357.52	21.11%
2019 年末	-	-	4,168.04	69.16%
2018 年末	-	-	4,239.42	96.49%
2017 年末	37.66	0.81%	4,332.77	93.45%

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（一）1、（4）⑤4）逾期应收账款期后收回情况”补充披露了报告期各期末逾期应收账款期后收回情况。

【中介机构核查】

（一）核查程序

针对逾期应收账款期后收款情况，保荐机构和申报会计师执行了如下程序：

- 1、复核了应收账款的账龄情况，分析了逾期应收账款的客户及金额；
- 2、取得应收账款明细，检查了逾期应收账款期后回款情况；
- 3、结合银行存款及应收票据的核查，核查逾期应收账款期后收款情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为，逾期应收账款期后收款情况良好，不存在重大坏账损失风险。

问题 10-4：结合前述已贴现或已背书未到期的银行性质、相关银行承兑汇票是否仍具有追索权，云信票据的性质、使用范围及是否附有追索权等，补充披露发行人将该等应收票据予以终止确认是否符合《企业会计准则》的规定。

回复：

（一）已贴现或背书未到期的票据情况

报告期各期末，发行人已贴现或背书未到期的应收票据金额分别为 3,675.98 万元、5,924.37 万元、6,024.77 万元和 4,301.71 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020年6月末	2019年末	2018年末	2017年末
银行承兑汇票	153.10	365.00	426.40	689.39
商业承兑汇票	4,148.61	5,659.77	5,497.97	2,986.60
其中：云信票据	3,928.61	5,509.77	5,497.97	2,986.60
合计	4,301.71	6,024.77	5,924.37	3,675.98

1、银行承兑汇票

报告期各期末，发行人已贴现或背书未到期的银行承兑汇票分别为 689.39 万元、426.40 万元、365.00 万元和 153.10 万元，其承兑银行主要为中国工商银行、中国银行、中国建设银行等四大行，及招商银行、交通银行、上海浦发银行、兴业银行、平安银行等股份制银行。银行承兑汇票贴现或背书具有追索权，考虑到上述承兑银行实力雄厚，到期无法承兑的风险低，故予以终止确认。截至 2020 年 6 月 30 日，上述已贴现或背书未到期票据，未出现无法承兑情况。

2、云信票据

如上表所示，发行人各期末已贴现或背书未到期终止确认票据主要是云信票据，各期末分别为 2,986.60 万元、5,497.97 万元、5,509.77 万元和 3,928.61 万元。

云信票据（云链金融平台产品），是中国中车在供应商结算体系中全面推广的云信付款结算方式，云信是一种可拆分、可融资、可流转的电子付款承诺函，由中国中车和所属核心企业提供到期确保支付的承诺。中国中车集团有限公司是国务院国有资产监督管理委员会直接管理的中央企业，实力雄厚，到期无法承兑的风险低。

2020 年 9 月 2 日，公司召开第二届董事会第十次会议，基于谨慎性原则对报告期内已背书或贴现未到期的商业承兑汇票由终止确认，更正为不终止确认，按照企业会计准则的规定进行前期会计差错更正，对财务报表进行了追溯调整。上述调整对公司合并财务报表的影响情况如下：

（1）对合并资产负债表的影响

单位：元

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
其他应收款	1,420,865.77	1,420,865.77	1,420,865.77

项目	2019/12/31	2018/12/31	2017/12/31
其他流动资产	54,874,923.43	52,098,602.27	28,215,438.92
流动资产合计	56,295,789.20	53,519,468.04	29,636,304.69
递延所得税资产	258,416.29	432,168.97	273,429.73
非流动资产合计	258,416.29	432,168.97	273,429.73
资产合计	56,554,205.49	53,951,637.01	29,909,734.42
短期借款	6,555,013.82	1,995,875.04	-
其他流动负债	50,042,684.87	52,983,853.72	29,865,971.49
流动负债合计	56,597,698.69	54,979,728.76	29,865,971.49
负债合计	56,597,698.69	54,979,728.76	29,865,971.49
盈余公积	-136,109.72	-262,111.38	-177,484.36
未分配利润	92,616.52	-765,980.37	221,247.29
归属于母公司所有者权益合计	-43,493.20	-1,028,091.75	43,762.93
所有者权益合计	-43,493.20	-1,028,091.75	43,762.93
负债和所有者权益总计	56,554,205.49	53,951,637.01	29,909,734.42

(2) 对合并利润表的影响

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
信用减值损失	22,623.91	-	-
资产减值损失	-	-1,230,593.92	773,580.65
营业利润	22,623.91	-1,230,593.92	773,580.65
利润总额	22,623.91	-1,230,593.92	773,580.65
减：所得税费用	3,393.59	-158,739.24	90,187.25
净利润	19,230.32	-1,071,854.68	683,393.40
分配股利	-	-	-1,420,865.77

(3) 对合并现金流量表的影响

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	-6,383,640.47	-1,953,495.75	-
经营活动现金流入小计	-6,383,640.47	-1,953,495.75	-
经营活动产生的现金流量净额	-6,383,640.47	-1,953,495.75	-
取得借款收到的现金	6,383,640.47	1,953,495.75	-
筹资活动现金流入小计	6,383,640.47	1,953,495.75	-
筹资活动产生的现金流量净额	6,383,640.47	1,953,495.75	-

注：期末未到期的商业承兑汇票贴现从经营活动调整至筹资活动；2017 年，不存在商业承兑汇票贴现的情况。

（二）会计处理的合理性

《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》第七条规定，企业转移了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当终止确认该金融资产，并将转移中产生或保留的权利和义务单独确认为资产或负债；企业保留了金融资产所有权上几乎所有风险和报酬的，应当继续确认该金融资产。

报告期各期末，已贴现或背书未到期的银行承兑汇票，到期无法承兑的风险低，发行人予以终止确认；对已贴现或背书未到期的云信票据等商业承兑汇票，根据有关法律法规和企业会计准则的规定，基于谨慎性原则，不终止确认，发行人的上述会计处理符合企业会计准则的规定。

（三）同行业可比公司的处理情况

报告期各期末，同行业可比公司已贴现或背书未到期票据终止确认情况如下：

单位：万元

同行业可比公司	期间	终止确认金额		未终止确认金额	
		银行承兑 汇票	商业承兑 汇票	银行承兑 汇票	商业承兑 汇票
运达科技	2020 年 6 月末	0.00	0.00	0.00	0.00
	2019 年末	1,195.51	0.00	0.00	77.30
	2018 年末	434.35	0.00	0.00	0.00
	2017 年末	0.00	0.00	0.00	0.00
辉煌科技	2020 年 6 月末	217.00	409.81	0.00	0.00
	2019 年末	1,914.89	930.99	0.00	0.00
	2018 年末	832.60	460.18	0.00	0.00
	2017 年末	754.41	487.18	0.00	0.00
鼎汉技术	2020 年 6 月末	19,248.82	16,321.91	0.00	3,566.95
	2019 年末	22,045.62	18,502.87	0.00	2,547.56
	2018 年末	10,847.16	7,385.18	0.00	2,900.01
	2017 年末	12,888.28	1,817.24	0.00	0.00
思维列控	2020 年 6 月末	2,559.32	1,187.46	0.00	0.00
	2019 年末	3,117.60	1,641.17	0.00	0.00
	2018 年末	1,880.08	705.75	0.00	0.00
	2017 年末	1,323.57	0.00	0.00	0.00
永贵电器	2020 年 6 月末	7,126.32	0.00	0.00	0.00
	2019 年末	13,907.71	0.00	0.00	6,193.55

同行业可比公司	期间	终止确认金额		未终止确认金额	
		银行承兑 汇票	商业承兑 汇票	银行承兑 汇票	商业承兑 汇票
	2018 年末	14,030.27	1,003.63	0.00	1,164.36
	2017 年末	19,172.00	0.00	0.00	1,805.11
康尼机电	2020 年 6 月末	11,997.69	9,421.83	0.00	0.00
	2019 年末	25,810.97	27,410.43	0.00	0.00
	2018 年末	17,704.30	3,120.06	0.00	0.00
	2017 年末	29,520.41	2,511.72	0.00	0.00
研奥电气	2020 年 6 月末	未披露			
	2019 年末	1,544.26	0.00	1,637.80	2,978.30
	2018 年末	5,456.09	0.00	0.00	900.00
	2017 年末	6,105.34	0.00	0.00	1,240.00
朗进科技	2020 年 6 月末	1,042.93	1,574.11	0.00	0.00
	2019 年末	1,735.91	430.16	0.00	50.00
	2018 年末	3,306.62	3,171.12	0.00	300.00
	2017 年末	未披露			
天宜上佳	2020 年 6 月末	174.47	0.00	0.00	124.79
	2019 年末	2,297.37	0.00	0.00	0.00
	2018 年末	未披露			
	2017 年末	未披露			

如上表所示，同行业可比公司普遍使用票据作为结算方式，除中小型银行承兑的未终止确认外，报告期末已贴现或背书的银行承兑汇票均终止确认，已贴现或背书的商业承兑汇票存在部分未终止，部分终止确认的情形。发行人基于谨慎性原则对已贴现或背书未到期票据不予终止确认，并计提坏账准备，发行人会计处理方式相对于同行业可比公司的会计处理方式更具谨慎性。

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、（一）1、（3）②贴现、背书转让票据终止确认的情况”结合已贴现或已背书未到期的银行性质、相关银行承兑汇票是否仍具有追索权，云信票据的性质、使用范围及是否附有追索权等，补充披露了发行人应收票据会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

【中介机构核查】

（一）核查程序

针对发行人期末已贴现或已背书未到期终止确认的情况，保荐机构和申报会计师执行了如下程序：

1、分析期末已贴现或已背书未到期的银行承兑汇票的承兑银行性质，票据的追索权情况；

2、获取《云信使用协议》及云信票据保理业务合同，了解票据追索权情况，潜在的无法兑付风险承担情况；

3、分析期末已贴现或已背书未到期票据的期后承兑情况；

4、比较同行业可比公司期末已贴现或已背书票据的终止确认情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：银行承兑汇票贴现或背书具有追索权，但银行承兑汇票承兑银行系实力雄厚四大行和股份制银行，到期无法承兑的风险低，予以终止确认；基于谨慎性原则对期末已贴现或已背书的云信票据等商业承兑汇票，不予终止确认；发行人的上述会计处理符合企业会计准则的规定。

11.关于历史沿革。

申报材料显示，发行人 2006 年 9 月新增注册资本 1,176 万元。其中，株洲机车公司决定放弃追加投入并于 2007 年 9 月 10 日向通业有限出具了《关于抵减往来账款的函》，将其应收发行人的股利款 346.08 万元抵销了应付发行人的账款，新增注册资本 1,176 万元全部由北京嘉祥新科认缴。发行人因上述增资导致国有股东股权比例发生变动未履行相应评估程序，不符合《企业国有资产评估管理暂行办法》相关规定。中国中车集团公司、中车集团株洲电力机车厂及中车株洲电力机车有限公司向发行人出具了确认函，确认发行人历次国有股权变动均履行了必要的国有资产相关审批程序，历次国有股权变动合法、有效。

请保荐人和发行人律师补充说明中国中车集团公司、中车集团株洲电力机车厂及中车株洲电力机车有限公司是否有权对发行人股权变动合法合规性进行确认，是否符合国有资产管理的相关规定。

回复：

根据国务院《关于组建中国南方机车车辆工业集团公司有关问题的批复》（国函[2002]17 号），中国南方机车车辆工业集团公司（以下简称“中国南车集团公司”）对其全资、控股、参股企业的有关国有资产行使出资人权利，对有关企业国家投资形成的国有资产依法进行经营、管理和监督，并相应承担保值增值责任。根据中国南车集团公司成员单位名单显示，株洲机车厂为其全资子公司。因此，中国南车集团公司有权对其下属企业的有关国有资产行使出资人权利，进行经营、管理和监督。

经国务院国有资产监督管理委员会出具的国资发改委[2015]102 号《关于中国北方机车车辆工业集团有限公司与中国南车集团公司重组的通知》核准，中国北方机车车辆工业集团有限公司吸收合并中国南车集团公司，并于 2015 年 9 月更名为中国中车集团有限公司。根据《公司法》第一百七十四条规定，公司合并时，合并各方的债权、债务，应当由合并后存续的公司或者新设的公司承继。根据《中华人民共和国民法通则》第四十四条的规定，企业法人分立、合并，它的权利和义务由变更后的法人享有和承担。因此，中国中车集团有限公司作为合并后存续的主体，享有原中国南车集团公司对其下属公司的相关权利。

同时，根据《国务院国资委以管资本为主推进职能转变方案》（国办发[2017]38号），明确审批中央企业所持有的非上市股份有限公司的国有股权管理方案和股权变动事项（主业涉及国家安全和国民经济命脉的重要行业和关键领域、主要承担重大专项任务的子企业除外）由中央企业负责。中国中车集团有限公司系国务院国有资产监督管理委员会直属企业，属于能够对其持有的非上市股份有限公司的国有股权管理方案和股权变动事项进行审批的中央企业。

因此，中国中车集团有限公司具备对株洲机车厂、株洲机车公司投资形成的国有资产依法进行管理、监督的权限，中国中车集团有限公司有权对发行人股权变动合法合规性进行确认，符合国有资产管理的相关规定。

12.关于疫情影响。

请发行人补充说明并披露公司及重要子公司所在地区疫情情况,结合疫情期间开工比例、订单签订及变化情况、合同履行情况、上下游厂商复工情况,补充说明是否存在因为疫情关系延迟或取消执行订单的情形,如存在延迟的,说明延迟订单的具体情况,对公司2020年上半年营业收入的同比影响;如存在订单取消的,补充说明取消订单对应的存货是否存在减值迹象,相关存货跌价准备计提是否充分。

请保荐人和申报会计师核查并发表明确意见。

回复:

一、公司及重要子公司所在地区疫情情况及疫情期间开工情况

公司及子公司经营场所主要集中在深圳、石家庄两地,上述两地均不属于疫情爆发的重灾区。公司2020年2月5日起开始部分人员线上办公,在严格遵守当地政府部门对疫情防控的各项要求下,深圳母公司自2020年2月17日开始,石家庄子公司自2020年2月11日开始安排人员逐步有序恢复现场办公,2020年3月初复工比例已经达到90%左右。

公司的检修服务基地分布在上海、兰州、南宁等多个城市,自2020年2月16日起开始陆续复工。

截至目前,公司、子公司及各检修服务基地复工率为100%。

二、公司上下游厂商复工情况

(一)上游厂商复工情况

发行人主要原材料供应商集中于广东省和河北省内,不存在主要供应商位于湖北地区的情况。主要供应商的生产经营受到疫情影响有限,自2020年2月17日起逐步复工,在公司全面复工前,公司98%的国内物料供应商均已逐步恢复生产,对公司的采购需求未造成重大影响;在2020年3月初全面复工后,考虑到国外存在疫情爆发趋势,公司迅速启动国外生产的物料备料提货计划,在二季度基本已提货完毕。因此,在物料采购方面,公司采购受疫情影响较小,采购合同等已按时按质完成。

（二）下游厂商复工情况

公司的主要客户均不位于湖北地区，但由于一季度我国新冠肺炎疫情较为严重，下游客户开工时间普遍受本次疫情影响，检修和生产投资计划被推迟。3月初，随着湖北地区以外疫情的逐步解除，下游客户才全面复工。下游客户复工后，因疫情期间轨道交通客运量和货运量大幅下滑，轨道交通运输设备的运行里程数未达预期，下游客户的检修需求和新造需求尚未完全恢复至去年同期水平。

三、订单签订及合同履行情况

公司一季度受疫情影响，部分客户疫情前已签订的订单延迟交付，二季度全面复工后，延迟的订单在二季度已正常交付。截止目前，公司主要客户和主要供应商均已复产复工，已签订的订单不存在延迟和取消的情形。

发行人处于轨道交通机车车辆配件制造行业，市场需求主要受国家铁路集团有限公司和地方城市轨道交通主管部门的投资计划影响。因疫情影响，我国上半年轨道交通客运量和货运量大幅下滑，轨道交通运输设备的运行里程数未达预期，检修需求相应的有所推迟，机车检修数量大幅度减少，另一方面，由于客运量和货运量不饱和，进场检修机车数量减少的同时，新造机车的需求相应减少，导致公司上半年新获取的订单较去年同期减少。但随着我国对“新冠疫情”的有效控制，轨道交通客运量和货运量将逐渐恢复，预计2020年下半年新获取的订单量较上半年会有较大回升。

四、疫情对公司2020年上半年经营业绩的同比影响

（一）2020年1-6月公司经营情况

2020年1-6月，公司经营业绩如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月	2019年1-6月	变动率
营业总收入	13,396.32	18,693.10	-28.34%
营业成本	7,025.52	9,792.52	-28.26%
营业毛利	6,370.79	8,900.59	-28.42%
净利润	2,646.42	3,620.06	-26.90%
扣非后归属于母公司的净利润	2,426.71	3,424.74	-29.14%

受“新冠疫情”的影响，公司 2020 年 1-6 月营业总收入较上年同期下降 28.34%，净利润较上年同期下降 26.90%。

（二）2020 年上半年营业收入变动情况

发行人 2020 年 1-6 月的营业收入与去年同期的比较情况如下：

分类	2020 年 1-6 月		2019 年 1-6 月		变化比例
	金额（万元）	比重	金额（万元）	比重	
主营业务收入	13,098.18	97.77%	18,379.23	98.32%	-28.73%
其他业务收入	298.13	2.23%	313.87	1.68%	-5.01%
营业总收入	13,396.32	100.00%	18,693.10	100.00%	-28.34%

2020 年 1-6 月，公司营业总收入主要来源于主营业务收入，公司主营业务收入金额为 13,098.18 万元，占营业总收入的比重为 97.77%。受新冠肺炎疫情的影响，公司 2020 年 1-6 月，主营业务收入较上年同期下降 28.73%，营业收入较上年同期下降 28.34%。

（三）2020 年上半年主营业务收入的变动情况

2020 年上半年，发行人主营业务收入分产品类别的变动情况如下：

分类	2020 年 1-6 月		2019 年 1-6 月		变化比例
	金额（万元）	比重	金额（万元）	比重	
产品销售	10,163.04	77.59%	13,987.87	76.11%	-27.34%
电源类	3,752.78	28.65%	6,967.34	37.91%	-46.14%
智能控制类	3,524.98	26.91%	4,206.61	22.89%	-16.20%
电机风机	1,692.13	12.92%	1,769.60	9.63%	-4.38%
配件及其他	1,193.14	9.11%	1,044.32	5.68%	14.25%
检修服务	2,935.14	22.41%	4,391.36	23.89%	-33.16%
合计	13,098.18	100.00%	18,379.23	100.00%	-28.73%

2020 年上半年，发行人主营业务收入较去年同期下降 28.73%，主要是受疫情影响，检修服务下滑 33.16%，电源类产品销售下滑 46.14%。

电源类产品和检修服务主要面向的是国家铁路市场。2020 年上半年，受疫情影响，一方面，我国上半年轨道交通客运量和货运量大幅下滑，轨道交通运输设备的运行里程数未达预期，检修需求相应的有所推迟，机车检修数量大幅度减少，公司检修服务收入同比下滑 33.16%。另一方面，由于客运量和货运量不饱

和，进场检修机车数量减少，新造机车的需求相应减少，导致公司电源类产品销售下滑 46.14%。

智能控制类产品主要应用于城市轨道交通市场。2020 年上半年，城市轨道交通受疫情影响相对较小，发行人智能控制类产品收入较去年同期下滑 16.20%，下滑幅度小于电源类产品。

虽然疫情短期影响公司上半年经营业绩，但随着我国“新冠疫情”的有效控制，行业完成复工复产，以及轨道交通运量的逐渐恢复，预计 2020 下半年的收入和利润将较上半年会有较大回升，但全年公司收入较 2019 年可能出现一定幅度下降。

（四）2020 年 1-6 月财务报表项目比较数据变动原因

1、资产负债表项目

2020 年 6 月末相对 2019 年末，资产负债表项目比较数据变动情况及主要原因如下：

单位：万元

项目	2020-6-30	2019-12-31	变动金额	变动比率(%)	变动分析
流动资产：					
货币资金	16,990.82	7,771.76	9,219.06	118.62	(1)
交易性金融资产	0.00	2,000.00	-2,000.00	-100.00	(2)
应收票据	798.25	1,464.58	-666.33	-45.50	(3)
应收账款	15,190.18	15,518.48	-328.30	-2.12	
应收款项融资	6,215.56	8,977.62	-2,762.06	-30.77	(3)
预付款项	365.93	283.25	82.68	29.19	
其他应收款	440.20	482.71	-42.51	-8.81	
存货	11,035.61	10,330.56	705.04	6.82	
一年内到期的非流动资产	0.00	198.00	-198.00	-100.00	(4)
其他流动资产	4,037.99	5,491.91	-1,453.92	-26.47	
流动资产合计	55,074.55	52,518.88	2,555.67	4.87	
非流动资产：					
投资性房地产	767.27	798.19	-30.92	-3.87	
固定资产	2,681.17	2,772.78	-91.62	-3.30	
在建工程	51.11	197.31	-146.21	-74.10	(5)
无形资产	759.14	728.01	31.13	4.28	
长期待摊费用	133.66	151.46	-17.81	-11.76	
递延所得税资产	448.07	484.83	-36.76	-7.58	
其他非流动资产	253.02	220.12	32.90	14.95	

项目	2020-6-30	2019-12-31	变动金额	变动比率(%)	变动分析
非流动资产合计	5,093.43	5,352.72	-259.29	-4.84	
资产总计	60,167.98	57,871.60	2,296.38	3.97	
流动负债:					
短期借款	7,421.00	3,218.50	4,202.50	130.57	(6)
应付票据	1,500.04	3,024.81	-1,524.77	-50.41	(7)
应付账款	10,541.06	11,799.61	-1,258.55	-10.67	
预收款项	0.00	130.65	-130.65	-100.00	(8)
合同负债	76.15	0.00	76.15	-	
应付职工薪酬	481.74	1,243.88	-762.14	-61.27	(9)
应交税费	753.54	616.11	137.43	22.31	
其他应付款	237.56	334.36	-96.80	-28.95	
其他流动负债	4,158.51	5,004.27	-845.75	-16.90	
流动负债合计	25,169.61	25,372.18	-202.57	-0.80	
非流动负债:					
预计负债	2,287.27	2,438.75	-151.48	-6.21	
递延收益	515.78	550.65	-34.87	-6.33	
递延所得税负债	123.40	109.88	13.52	12.31	
非流动负债合计	2,926.45	3,099.28	-172.82	-5.58	
负债合计	28,096.07	28,471.46	-375.39	-1.32	
所有者权益:					
股本	7,678.58	7,678.58	0.00	-	
资本公积	7,903.47	7,903.47	0.00	-	
其他综合收益	77.16	51.79	25.36	48.97	(10)
盈余公积	4,698.77	4,698.77	0.00	-	
未分配利润	11,713.94	9,067.52	2,646.42	29.19	
归属于母公司所有者权益合计	32,071.92	29,400.14	2,671.78	9.09	
所有者权益合计	32,071.92	29,400.14	2,671.78	9.09	
负债和所有者权益总计	60,167.98	57,871.60	2,296.38	3.97	

(1) 货币资金增加 9,219.06 万元, 增幅 118.62%。主要是银行存款增加 10,114.34 万元。银行存款增加主要是随公司经营规模扩大, 为满足补充流动资金的需要, 赎回了银行理财产品 2,000.00 万元, 并增加了 4,858.00 万元的银行短期借款。

(2) 交易性金融资产减少 2,000.00 万元, 减幅 100%。主要是 2020 年上半年为了满足资金周转需要, 赎回了银行理财产品 2,000.00 万元。

(3) 应收票据和应收款项融资合计减少约 3,428.39 万元, 其中应收票据减少 666.33 万元, 减幅 45.50%; 应收款项融资减少 2,762.06 万元, 减幅 30.77%。主要是部分应收票据到期承兑或以背书、贴现的形式转让。

(4) 一年以内到期的非流动资产减少 198.00 万元，减幅 100%，主要是原一年以内到期的长期应收款在 2020 年上半年到期结算。

(5) 在建工程减少 146.21 万元，减幅 74.10%，主要是 2020 年上半年部分机器设备完工，转入固定资产，金额为 166.46 万元。

(6) 短期借款增加 4,202.50 万元，增幅 130.57%。主要是随公司经营规模扩大，为满足补充流动资金的需要，增加了 4,858.00 万元的银行短期借款。

(7) 应付票据减少 1,524.77 万元，减幅 50.41%，主要是 2020 年上半年结清了 3,024.81 万元应付票据，同时新开出 1,500.04 万元应付票据。

(8) 预收款项减少 130.65 万元，减幅 100%，主要是 2019 年末预收的货款在 2020 年上半年结转为销售收入所致。

(9) 应付职工薪酬减少 762.14 万元，减幅 61.27%，主要是 2020 年上半年发放了 2019 年末计提的年终奖金。

(10) 其他综合收益增加 25.36 万元，增幅 48.97%，主要是应收款项类融资计提信用损失准备 30.17 万元，扣除所得税影响 4.81 万元。应收款项类融资分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，其计提的信用损失准备计入其他综合收益中。

2、利润表项目

2020 年 1-6 月相对于上年同期，利润表项目比较数据变动情况及主要原因如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动金额	变动比率 (%)	变动分析
一、营业收入	13,396.32	18,693.10	-5,296.79	-28.34	
减：营业成本	7,025.52	9,792.52	-2,767.00	-28.26	
税金及附加	174.02	214.95	-40.93	-19.04	
销售费用	1,214.13	1,630.77	-416.64	-25.55	
管理费用	1,113.58	1,456.60	-343.02	-23.55	
研发费用	1,420.10	1,543.13	-123.03	-7.97	
财务费用	-11.56	41.19	-52.75	-128.07	(1)
加：其他收益	541.18	412.49	128.70	31.20	(2)
投资收益（损失以“-”	102.70	13.14	89.56	681.53	(3)

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动金额	变动比率 (%)	变动分析
号填列)					
信用减值损失(损失以“—”号填列)	6.57	-137.74	144.31	-104.77	(4)
资产减值损失(损失以“—”号填列)	-0.08	5.75	-5.83	-101.33	
资产处置收益(损失以“—”号填列)	0.00	0.00	0.00	-	
二、营业利润(亏损以“—”号填列)	3,110.90	4,307.59	-1,196.69	-27.78	
加: 营业外收入	0.74	2.92	-2.18	-74.69	
减: 营业外支出	1.30	13.87	-12.57	-90.62	
三、利润总额(亏损总额以“—”号填列)	3,110.34	4,296.64	-1,186.30	-27.61	
减: 所得税费用	463.93	676.58	-212.65	-31.43	(5)
四、净利润(净亏损以“—”号填列)	2,646.42	3,620.06	-973.65	-26.90	

(1) 财务费用较去年同期下降 52.75 万元, 减幅 128.07%, 主要是发行人新取得的银行短期借款较多, 对应利息支出 114.71 万元, 较去年同期增加 64.44 万元。同时, 2020 年为协助供应商妥善应对疫情影响, 发行人提前支付货款, 供应商按照合同约定给与发行人 115.25 万元现金折扣, 冲减当期财务费用。

(2) 其他收益较去年同期增加 128.70 万元, 增幅 31.20%, 主要因当期收到的增值税软件退税较去年同期增加 206.66 万元。

(3) 投资收益较去年同期增加 89.56 万元, 增幅 681.53%, 主要因 2020 年上半年公司储备的货币资金宽裕, 为提高资金使用效率, 购买的短期银行理财产品取得投资收益 102.70 万元。

(4) 信用减值损失较去年同期减少 144.31 万元, 减幅 104.77%, 主要因 2019 年 6 月末应收账款余额较 2019 年初增加 6,333.08 万, 计提信用减值损失 198.59 万元, 2020 年 6 月末应收账款余额较 2020 年初减少 379.60 万元, 计提的信用减值损失减少。

(5) 所得税费用较去年同期减少 212.65 万元, 减幅 31.43%, 主要因受疫情影响, 2020 年上半年利润总额较去年同期下降 27.61%, 计提的当期所得税费用相应减少。

【发行人补充披露】

发行人已在招股说明书“一、提醒投资者给予特别关注的‘风险因素’”之“（二）‘新冠疫情’对公司经营带来的风险”中补充披露公司及重要子公司所在地区疫情情况和对公司 2020 年上半年营业收入的同比影响。

【中介机构核查】

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅公开资料、结合新冠疫情、发行人所处下游行业相关政策等了解发行人 2020 年上半年营业收入变动原因。

2、查阅发行人 2020 年第一、二季度产量及销量等业务情况，核查获取订单履行情况。

3、对管理层、业务部门等人员进行访谈，取得发行人出具的相关说明，了解疫情对发行人生产经营的影响情况和发行人针对疫情采取的应对措施，分析相关事项对发行人全年经营业绩的影响，是否会导致全年经营业绩产生较大波动。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

公司一季度受疫情影响，部分客户疫情前已签订的订单延迟交付，二季度全面复工后，延迟的订单在二季度已正常交付。

受疫情影响，我国上半年轨道交通客运量和货运量大幅下滑，轨道交通运输设备的运行里程数未达预期，机车检修需求和新造需求相应的有所推迟，导致公司上半年新获取的订单较去年同期减少。随着我国“新冠疫情”的有效控制，轨道交通客运量和货运量将逐渐恢复，预计发行人 2020 年下半年新获取的订单量较上半年会有较大回升。

13.资金流水核查。

请保荐人和申报会计师补充说明是否已按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54的要求对发行人相关银行账户资金流水进行核查，并说明资金流水的核查范围、异常标准及确定依据、核查程序、核查证据，结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确核查意见。

回复：

一、发行人相关银行账户核查情况

（一）核查范围

发行人报告期内银行开户清单上记录的所有正常使用状态的银行账户流水。

（二）异常标准

单笔资金收支50万元以上的资金流水。

（三）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了以下程序：

- 1、查阅公司报告期内与资金管理等相关的内部控制制度，并进行穿行测试，检查内部控制制度设计是否合理有效并有效执行；
- 2、与发行人出纳一同前往基本户银行，打印银行开户清单，了解公司自成立至今所有银行账户开立、撤销情况；
- 3、对报告期内正常使用状态的银行账户，与发行人出纳一同前往开户银行现场打印并取得报告期内银行流水记录；
- 4、监督发行人出纳登录公司银行网站，拉取各账户网络银行流水；
- 5、逐笔比对报告期内所有银行账户的银行流水、网络银行流水与银行存款明细账，并对差异进行原因分析；
- 6、对单笔收支50万元的流水，核查银行回单的收付款单位与发行人账务记录是否一致；

7、采用亲自前往银行或亲自邮寄的方式，对发行人报告期各期末银行进行函证；

8、对报告期内发行人主要客户进行访谈，确认发行人与主要客户的结算方式，是否存在私下签订协议或其他利益交换的情形；

9. 对报告期内发行人主要供应商进行访谈，确认发行人与主要供应商的结算方式，是否存在通过第三方代收或代付资金的情况；

10. 获取发行人关于不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用情形的书面声明。

（四）核查意见

经核查，发行人银行流水与银行存款明细账，除因账户之间划转或银行付款支付失败重新支付，银行明细账借贷方没有同时记录外，发行人银行流水与银行存款明细账不存在差异。发行人内部控制健全有效，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用情形。

二、控股股东、实际控制人、董监高（独立董事除外）等相关人员银行账户核查

（一）核查范围

保荐机构和申报会计师获取并核查了报告期内发行人及其控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、监事、高管、关键岗位人员等相关人员的主要银行账户流水，包括工资户、费用报销户、分红户（如有）及与前述账户发生往来的其他关联账户。具体核查人员范围如下：

序号	姓名	岗位或身份
1	徐建英	实际控制人、董事长
2	谢玮	控股股东、实际控制人、董事
3	闫永革	董事、总经理
4	吴新明	董事、副总经理
5	谭诗干	董事、副总经理、总工程师
6	刘涛	董事、副总经理
7	乐建锐	首席科学家、监事会主席

序号	姓名	岗位或身份
8	周丽霞	制造中心副总监、制造中心采购部经理、监事
9	陈力	城轨营销部营销总监、监事
10	黄楚雄	财务总监、副总经理
11	傅雄高	董事会秘书、副总经理
12	谭青	财务主管
13	陈晓丹	母公司出纳
14	刘思梅	母公司出纳
15	任荣荣	子公司出纳
16	赵岩	司机
17	潘士伟	司机

注：除刘思梅 2018 年 7 月至 2019 年 7 月任职出纳，陈晓丹 2019 年 7 月起任职出纳外，其余人员报告期内持续在关键岗位任职。

独立董事出于个人隐私原因考虑，未提供个人的资金流水，单独出具承诺函，承诺其不存在与深圳通业科技股份有限公司及其子公司（以下简称“公司”）的供应商及其关联方、公司客户及其关联方、公司员工及其关联方等单位或个人发生交易或资金往来，从而为发行人承担成本或费用、代为收款等人为调节财务报表的情形；不存在从事商业贿赂等违法违规行为。

（二）异常标准

单次转账或提现金额 10 万元以上的资金流水。

（三）核查程序

1、保荐机构和申报会计师获取并核查了报告期内发行人及其控股股东、实际控制人、董事（独立董事除外）、监事、高管、关键岗位人员等相关人员的主要银行账户流水。针对超过异常金额标准的资金流水，将其交易对手方与发行人员工、主要客户、供应商及其关联方（包括客户、供应商的实际控制人以及根据公开信息查询获取的相关股东、董监高等）进行交叉比对。通过与发行人的账务记录、银行资金流水进行比对，验证与发行人往来相关资金流水的真实性，以及是否在发行人财务记录中反映。

2、查阅了发行人控股东、实际控制人、董监高填写的调查表。

3、查阅了发行人报告期内主要客户和供应商清单，并通过网络查询其企业

信用信息报告。

4、访谈了解大额异常资金流水的流向及用途，取得上述人员针对个人大额资金流水用途和交易对方情况的说明和相关证明材料。

5、获取实际控制人、控股股东、董监高及相关人员出具承诺函，承诺其提供的个人银行账户真实、准确、完整，不存在虚假记载和重大遗漏；不存在与深圳通业科技股份有限公司及其子公司（以下简称“公司”）供应商及其关联方、公司客户及其关联方、公司员工及其关联方等单位或个人发生交易或资金往来，从而为发行人承担成本或费用、代为收款等人为调节财务报表的情形；不存在从事商业贿赂等违法违规行为。

（四）核查意见

经核查，保荐机构和申报会计师认为：实际控制人、控股股东、董监高和有关人员账户除分红、费用报销和发放工资外，不存在与发行人账户之间的大额的流入流出交易；不存在代发行人承担成本费用、体外支付或代垫费用情况；不存在占用发行人资金、体外资金循环损害发行人利益的情形；不存在从事商业贿赂等违法违规情形。

（本页无正文，为《关于深圳通业科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件问询函回复》之签章页）

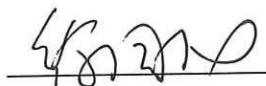


深圳通业科技股份有限公司

2020年9月25日

（本页无正文，为《招商证券股份有限公司关于深圳通业科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件问询函回复》之签章页）

保荐代表人：



徐国振



王黎祥

保荐机构总经理：



熊剑涛



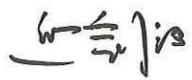
招商证券股份有限公司

2020 年 9 月 25 日

问询函回复报告的声明

本人已认真阅读深圳通业科技股份有限公司本次问询函回复报告的全部内容，了解报告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，问询函回复报告不存在虚假记载、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。

保荐机构总经理：



熊剑涛



招商证券股份有限公司

2020年9月25日