



关于中铁高铁电气装备股份有限公司  
首次公开发行股票并在科创板上市  
的发行注册环节反馈意见落实函之回复报告

保荐机构（主承销商）



中信建投证券股份有限公司  
CHINA SECURITIES CO.,LTD.

（北京市朝阳区安立路 66 号 4 号楼）

二〇二一年六月

**中国证券监督管理委员会、上海证券交易所：**

上海证券交易所于2021年6月7日转发的《发行注册环节反馈意见落实函》（以下简称“反馈意见落实函”）已收悉。中铁高铁电气装备股份有限公司（以下简称“高铁电气”、“发行人”或“公司”）与中信建投证券股份有限公司（以下简称“中信建投”或“保荐机构”）、北京市康达律师事务所（以下简称“发行人律师”）、大信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐条进行了认真讨论、核查和落实，现回复如下，请予审核。

关于回复内容释义、格式及补充更新披露等事项的说明：

1、如无特殊说明，本回复中使用的简称或名词释义与《中铁高铁电气装备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（注册稿）》（以下简称“《招股说明书》”）一致；

2、本反馈意见落实函回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

反馈意见落实函所列问题	黑体（不加粗）
对反馈意见落实函所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）
对招股说明书的引用	楷体（不加粗）

## 目 录

1、关于发行人业务经营独立性及对控股股东及其控制的企业有无依赖 .....	4
2、关于同业竞争 .....	19
3、关于发行人董事高管、核心技术人员是否发生重大不利变化 .....	25
4、关于发行人及子公司的技术来源，对第三方是否存在技术依赖 .....	29
5、关于关联交易 .....	35
6、关于新收入准则的提前适用 .....	46

## 1、关于发行人业务经营独立性及对控股股东及其控制的企业有无依赖

二轮审核问询函回复说明了报告期内公司收入及毛利来源于中国中铁下属单位的情况，其中，各期收入占比约42%-61%、毛利占比约39%-63%。发行人前五大客户销售收入占营业收入比例各期均超过90%，远高于同行业公司43%-53%的水平。中国中铁采购电气化铁路接触网产品，其采购发行人产品的占同类产品采购的比例远高于国家铁路集团、中国铁建下属单位采购发行人产品的比例。

请发行人：（1）说明发行人的客户集中度远高于同行业可比公司的合理性；（2）发行人在间接控股股东中国中铁下属单位同类产品的采购中占比高，且远高于发行人在国家铁路集团下属单位及参股单位、中国铁建下属单位的采购比例的原因；（3）请提供充分的证据说明以下问题：发行人是否采用公开、公平的手段或方式独立获取业务，发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力。发行人对控股股东及其控制的企业是否存在重大依赖，是否对发行人构成重大不利影响，是否存在严重影响独立性或显失公平的关联交易。请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

回复：

### 一、发行人说明情况

#### （一）说明发行人的客户集中度远高于同行业可比公司的合理性

##### 1、公司客户集中度高符合行业特点

报告期内，公司客户集中主要系公司所在行业具有一定特殊性，公司产品应用于铁路及城铁项目建设领域，由于国内铁路、城市地铁等轨道交通建设项目属于国家统一规划和批准的大型公共、基础设施项目，该类基础设施项目基本上是由中国国家铁路集团、各地方地铁集团公司以及中国中铁、中国铁建、中国交建等实力雄厚的大型集团进行建设，高铁电气作为行业上游供应商，与上述业主或总承包商单位发生业务往来较多符合行业特点，同时按“对于受同一控制人控制的客户，销售额合并披露”的口径合并披露客户情况，会导致公司客户集中度较高。

公司与中国中铁、国家铁路集团及中国铁建下属众多单位发生业务往来，相关业务往来相对独立，即公司通过参与中国中铁、国家铁路集团及中国铁建下属各单位的招投标、竞争性谈判等方式获取业务。若按非同一控制下口径统计，报告期内公司前

五大客户收入占各期收入比例分别为53.48%、43.32%及41.11%（按法人主体统计），公司客户集中度程度会显著下降。

公司客户集中原因系所处行业特点所致，不存在下游行业较为分散而公司自身客户较为集中的情况；公司下游客户均为行业中大型央企国企，透明度高且经营状况良好，不存在重大不确定性风险；基于公司的行业地位及竞争优势，以及与主要客户的合作历史，公司向主要客户销售具有可持续性；公司具备独立面向市场获取业务的能力，客户集中度高对本次发行上市不构成实质性不利影响。

## 2、公司客户集中度远高于同行业可比公司的合理性

公司同行业可比公司包括中铁建电气化局集团轨道交通器材有限公司、陕西飞轮高铁装备股份有限公司（以下简称“飞轮股份”）、凯发电气（300407）、中国通号（688009）、交控科技（688015）、电工合金（300697）、益昌电气（871619）及经纬电力。

中铁建电气化局集团轨道交通器材有限公司与飞轮股份的产品结构与公司类似，均主营铁路接触网部件产品和城市轨道交通产品，且产品体系齐全。上述企业与公司均为国内少数能够提供完整产品体系的生产企业，但是上述两家可比公司报告期内无公开的财务数据。飞轮股份曾申报过 IPO，在其预披露的招股说明书中，2013 年、2014 年、2015 年及 2016 年 1-6 月前五大客户占比分别为 92.16%、80.23%、71.44% 及 74.72%，亦处于较高水平，2015 年及以后由于飞轮股份来自于中国铁建下属单位及中国铁路总公司的收入有所减少，故前五大客户占比有所降低。

其他报告期内有公开财务数据的可比公司中，凯发电气、电工合金、益昌电气、经纬电力均生产接触网产品中的某些类别，业务与公司相关，但产品的重合度较低。中国通号（688009）、交控科技（688015）主营轨道交通控制及信号系统，中国通号系国内领先的高铁及城轨交通控制系统企业，交控科技在城轨市场有较强的竞争力，二者与公司面向的市场相近，在其产品领域的竞争地位与公司相近，但中国通号除了交通控制系统设计集成及设备制造之外还包括工程总承包业务，交控科技则以总承包商形式承接城市轨道交通信号系统工程项目，业主客户相对分散，且总承包项目执行周期更长，收入按工程进度确认也更加分散，而公司较多业务来自于直接参与总承包商公开招标、竞争性谈判等方式获取，由于中国中铁、中国铁建、中国交建等大型集

团为主的轨道交通行业总承包商市场份额占比较高，导致公司的客户集中度更高。

公司与可比上市或挂牌公司前五大客户销售收入占营业收入比例对比数据如下：

公司名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
凯发电气（300407）	46.24%	38.39%	42.13%
中国通号（688009）	40.71%	43.34%	39.29%
交控科技（688015）	37.53%	49.23%	75.63%
电工合金（300697）	49.73%	56.39%	50.15%
经纬电力（835878）	-	68.90%	60.83%
行业平均	43.55%	51.25%	53.61%
本公司	91.44%	90.93%	91.20%

注：凯发电气（300407）、中国通号（688009）、交控科技（688015）、电工合金（300697）在年报中豁免披露了前五大客户名称，无法准确判断客户性质及是否按照同一控制下合并披露，但上述上市公司的客户仍较为集中。经纬电力已于2021年1月6日终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

凯发电气（300407）主营产品包括：供电及自动化系统、轨道交通综合监控及安防、接触网工程等，收购的德国RPS公司销售产品与公司产品类似。凯发电气近年来大力拓展国外业务，根据凯发电气2020年年度报告，其收入结构中来源于境外的占比高达63.94%，客户群体更分散，这在一定程度上降低了其客户集中度。

中国通号（688009）主营业务为轨道交通控制系统的销售及相关工程总承包业务，与公司产品差异较大。中国通号的下游客户为国家铁路集团、中铁工、各地地铁公司等，与公司存在客户相似之处，但中国通号的业务规模较大且包含工程总承包业务，工程总承包客户群体涵盖国家和地方政府机构，及其投资、管理的公司及其下属企业、大型国有企业和外资企业等多类机构，客户分布地域广泛，且总承包项目执行周期更长，收入按工程进度确认也更加分散，前五大客户占比相对低一些符合自身业务特点；

交控科技（688015）从事城市轨道交通信号系统的研发、关键设备的研制、系统集成以及信号系统总承包业务，与公司产品差异较大。交控科技的收入主要来源于城市轨道交通市场，客户一般为各个城市的地铁集团等单位，相对铁路行业客户更为分散，且总承包项目执行周期更长，收入按工程进度确认也更加分散，导致交控科技的客户集中度相对较低。

电工合金（300697）主营铜及铜合金产品，包括电气化铁路用接触线和承力索，与公司产品存在明显差异，主要以铜母线、电气化铁路产品（承力索及接触线）为主，销售模式包括直销、招标代理及贸易商等方式。根据其招股说明书，2014-2016年及

2017年1-6月，其电气化铁路产品前五大客户占电气化铁路产品营业总收入的比例均在97%以上，而同时期铜母线的前五大客户占比约50%，铜母线客户既包括施耐德、ABB、西门子、庞巴迪等国际知名厂商，也包括中国中车、湘电股份、东方电气等国内知名的上市公司，铜母线客户群体相对较为分散且对应业务收入占比较高，导致电工合金整体的客户集中度较发行人更低。

经纬电力（835878）主营产品包括：金具、复合绝缘子、芯棒等，客户中外销占比较大且业务规模较小，同时经纬电力的产品主要直接销售给复合绝缘子生产厂家等客户，下游客户相对规模较小且较为分散，并非国家铁路集团、中国中铁、中铁铁建这类型的大型央企类下游客户，客户群体与公司存在差异。

另外，公司与中国中铁下属公司合作历史时间长，双方建立了紧密的合作机制，公司获取其业务需求及渠道多，公司从自身经营策略上也更优先服务体系内公司，使得按“对于受同一控制人控制的客户，销售额合并披露”的口径下，来自中国中铁下属企业的收入占比较高，也一定程度上提升了公司的客户集中度。

综上，公司与同行业可比公司客户集中度主要受各自主营业务、产品种类、收入规模及结构及客户类型等因素综合影响，公司客户集中度远高于同行业可比公司具有合理性。

**（二）发行人在间接控股股东中国中铁下属单位同类产品的采购中占比高，且远高于发行人在国家铁路集团下属单位及参股单位、中国铁建下属单位的采购比例的原因**

报告期内，公司电气化铁路接触网产品、城市轨道交通供电设备在间接控股股东中国中铁下属单位的同类产品采购占比均超过70%；公司电气化铁路接触网产品在国家铁路集团下属单位及参股单位的同类产品采购占比处于35%~50%区间，公司电气化铁路接触网产品在中国铁建下属单位的同类产品采购占比在20%以内，公司城市轨道交通供电设备在中国铁建下属单位的同类产品采购占比处于25%~50%区间。

铁路及城市轨道交通建设的行业链条中，国家铁路集团下属单位及参股单位属于铁路行业直接的投资建设单位，即业主方，中国中铁、中国铁建等为铁路及城市轨道交通的总承包商，公司主要客户的发展历史、处于的行业链条位置、以及公司与主要客户的关系等原因综合导致了报告期内公司在间接控股股东中国中铁下属单位同类产

品的采购中占比高，且远高于公司在国家铁路集团下属单位及参股单位、中国铁建下属单位的采购比例，具体情况如下：

## 1、中国中铁在“四电”工程领域发展历史更长，市场占有率更高

### (1) 中国中铁在“四电”工程领域发展历史更长

公司电气化铁路接触网产品及城市轨道交通供电设备应用在电气化铁路及城市轨道交通建设“四电”工程中。“四电”工程也称“站后”工程，它是在“站前”工程（如路基、轨道铺架）完成后，后续的一项工程，包括“弱电”工程（通信工程、信号工程）、“强电”工程（电力工程、牵引供电），公司产品属于“强电”工程中的“牵引供电”领域。

根据《中国铁路总公司关于加强铁路建设项目“四电”工程招标管理的通知》（铁总建设[2014]203号），高速铁路实行“四电”系统集成招标模式，建设单位应选择信用良好、具有“四电”系统集成施工业绩的施工企业承担“四电”系统集成任务；其他线路可根据情况也可选择“强电”、“弱电”分别进行集成招标或“四电”分专业施工总承包模式。虽然156号文实施以来，部分电气化铁路“四电”产品采用“甲供”模式，但非“甲供”目录里的产品仍采用总承包商模式。城市轨道交通建设模式与铁路类似，“四电”集成工程按总承包商模式招标。因此，在非“甲供”项目中，公司主承包商类客户自身的市占率一定程度上影响着公司业务中来自于各客户的比例。

国家铁路集团为铁路建设的业主方，较少参与具体建设，而中国中铁和中国铁建为目前铁路和城市轨道交通建设领域主要的总承包商。在“四电”集成工程尤其是其中的“强电”领域，中国中铁的发展历史要远早于中国铁建，因此目前市场占有率亦较中国铁建高，具体情况如下：

中铁电气化局的前身是铁道部电气化工程局，1958年9月30日成立于北京，名称历经7次沿革变更，于2001年8月8日更名为中铁电气化局集团有限公司。中铁电气化局为国内主要从事铁路电气化工程的单位，1977年前作为我国铁路唯一的一支电气化工程施工队伍建成开通了宝成线和阳安线电气化铁路，为我国铁路电气化建设的发展奠定了基础。为了适应我国电气化铁路建设不断发展的需要，西安铁路局、成都铁路局和兰州铁路局在电气化维修力量的基础上也先后于1977年8月、1978年10月和1979年4月各自组建了电气化工程段。上世纪80年代以后，随着电气化铁路建设的加快，原铁道

部一至五工程局的电务工程处也都陆续组建了电化工程段（后陆续沿革成为中铁一局至五局的电务工程公司），开始介入铁路电气化工程施工业务，2003年12月铁道部又将有关铁路局（含其所属单位）持有的沈阳铁路工程建设集团有限公司等12户企业的国有股权无偿划转中铁工，后重组为中铁六局至十局，中铁六局至十局在重组或新设的基础上成立了各自的电务工程公司。2014年7月，中国中铁以原中铁电气化局第二工程有限公司为基础在武汉设立中铁武汉电气化集团有限公司。至此，中国中铁形成了以两个电气化工程专业局加若干电务工程公司或电气化工程公司的铁路及城市轨道交通电气化工程施工承包单位的格局。截至目前，中国中铁体系内的中铁一局、中铁二局、中铁三局、中铁四局、中铁五局、中铁电气化局、中铁武汉电气化局等在高铁“四电”工程领域均具有较多成功项目业绩。城市轨道交通领域，我国大运量城市轨道交通建设起步较晚。90年代之前，中国只有北京、香港和天津拥有地铁，1984年中铁电气化局就承担了天津地铁信号工程。20世纪90年代以后，中铁电气化局分别承担了上海、广州、南京、武汉、沈阳、大连、苏州等城市轨道交通第一条线牵引供电工程施工任务，截至2020年末，中国内地共计45个城市开通城市轨道交通并投入运营，中国中铁下属单位已在其中41个城市开展了相应的城市轨道交通业务。

中国铁建系原铁道兵部队演变而来，于1982年建制集体转业并入铁道部，此时的铁道兵还没有系统性电气化业务能力，1984年改称铁道部工程指挥部，其下属各师改编为铁道部十一局至二十局，各局开始组建电务工程段或电务工程处，以后电务工程段又陆续升级为电务工程处或电气化工程处，并逐渐向电气化铁路业务渗透。1989年撤销铁道部工程指挥部，铁道部十一局至二十局划归中国铁道建筑总公司。2003年12月铁道部将有关铁路局（含其所属单位）持有的哈尔滨铁路建设集团有限责任公司等9户企业的国有股权无偿划转中国铁道建筑总公司，后重组为中铁二十一局至二十五局，并在重组或新设的基础上成立了各自的电务工程公司。2005年7月，中国铁道建筑总公司对所属铁路电气化资源进行了整合，并成立了中铁建电气化局集团有限公司。截至目前，中国铁建体系内拥有高铁“四电”工程领域业务的主要为中铁十一局、中铁十二局、中铁二十一局及中铁建电气化局，在2005年中铁建电气化局成立前，中国铁建亦无集团公司级的系统性城市轨道交通牵引电气化工程的业务能力。

因此，从发展历史上看，中国中铁系国内发展最早的“四电”工程尤其是“强电”领域的总承包商，在2005年中铁建电气化局成立前，中国中铁拥有国内唯一的电气化

铁路和城市轨道交通牵引电气化工程的专业工程局。

## (2) 中国中铁“四电”工程市场占有率更高

基于较长的发展历史，近年来，中国中铁“四电”工程尤其是“强电”领域的市场占有率更高，具体情况如下：

### 1) 电气化铁路

2018年至2020年，中国中铁下属单位、中国铁建下属单位承担国家铁路集团电气化铁路站后“四电”工程项目中标比例情况如下：

总承包商	2020年	2019年	2018年
中国中铁下属单位	54.96%	53.22%	51.58%
中国铁建下属单位	27.68%	32.09%	33.81%

注：上述比例按相关“四电工程”对应的项目金额计算，且“强电”及“弱电”不分开招标。

根据上表可知，中国中铁下属单位作为总承包商的中标项目金额占比维持在50%以上，中国铁建下属单位占比主要维持在30%左右。同时，由于中国中铁下属单位一般会选择与“弱电”总承包商联合投标，故中国中铁下属单位中标项目金额中“强电”工程项目更多，而中国铁建下属单位中标项目中既包含“强电”部分又包含“弱电”部分，因此，中国中铁下属单位在“强电”工程的市场占有率应比上表“四电”工程占比更高，较中国铁建及其他总承包商竞争优势更为明显。

### 2) 城市轨道交通

20世纪90年代以后，为适应城市快速发展的需要和缓解城市交通的紧张状况，我国政府加大了对城市交通基础设施的投入，开始强调轨道交通对城市交通系统的引导和城市发展的作用，发展大运量轨道交通系统的理念开始显现。中国中铁亦是国内最早进入该领域的总承包商，根据中国中铁2018至2020年的年度报告，中国中铁在城市轨道交通基建市场的份额保持在40%以上，根据中铁电气化局的介绍，其参与了70%以上的城市轨道交通建设，由于土建在城市轨道交通建设项目中占有较大比例，因此在“四电”工程尤其是“强电”领域，中国中铁的市场占有率亦高于其他总承包商。

## 2、公司内部经营策略及市场竞争格局导致公司与中国中铁合作关系更加紧密

如上所述，中国中铁下属单位“四电”工程发展历史更长，在铁路及城市轨道交通“四电”中的“强电”工程领域市场占有率更高。公司前身最早可追溯到1958年，

是国内较早从事电气化铁路接触网产品和城市轨道交通供电设备的企业，目前也成为同行业中的龙头企业，公司与中国中铁下属单位有着较长的合作历史，长期以来在国内外诸多重大建设项目上有过成功合作业绩，中国中铁在公司产品直接应用领域市场份额较高，双方合作历史又较长，公司拿到其订单份额的多少很大程度上决定了自身业绩的情况，因此，公司从自身经营策略上更愿意投入较大的人力及物力来优先服务中国中铁这一重要客户。

另一方面，在铁路及城市轨道交通建设领域，作为主要的主承包商，中国中铁下属单位和中国铁建下属单位占据了主要的市场份额，双方之间在市场格局上存在较强的竞争关系；同时，在电气化路接触网产品及城市轨道交通供电设备的市场上，公司与中铁建电气化局集团轨道交通器材有限公司也存在直接竞争关系。中国中铁下属单位和中国铁建下属单位在供应商选择上也会考虑到上述竞争关系的因素，因此相同条件下较少会去选择竞争对手旗下的供应商。根据中国铁建下属企业中国铁建重工集团股份有限公司（以下简称“铁建重工”）的《招股说明书》，2018年至2020年，铁建重工来自于公司间接控股股东中铁工下属单位的收入分别占其各年营业收入的3.55%、2.66%及2.88%，处于较低水平，且只有2018年度中铁工进入铁建重工的前五大客户。国家铁路集团作为铁路投资建设的业主方，与公司及包括中铁建电气化局集团轨道交通器材有限公司在内的竞争对手均无股权上的关系，因此其在选择供应商时，主要考虑其产品技术质量以及过往业绩，并会考虑业务在主要供应商之间进行一定的平衡。在上述背景下，公司从经营策略上相应也更重视中国中铁的业务开发，与中国中铁的业务关系更加紧密。

### **3、作为大型央企，中国中铁下属单位在保证公平、公开、价格公允的情况下选择公司作为供应商符合商业逻辑和行业特点**

铁路及城市轨道交通行业，提供的是社会急需的公共交通服务，属于涉及国民经济命脉的重点行业，目前国内主要由大型央企、国有企业或国有控股企业等主要负责建设和运维服务，如中国中铁、中国铁建、中国交建及中国通号集团等这类大型央企集团施工总承包商占据了大部分的市场份额，这类大型央企集团下属各单位在获得总承包商资格后又会根据需要将部分物资标、技术标等分包给其他供应商。

目前，中国中铁已基本形成体系内的相关施工服务及配套产品供应全覆盖能力，且由于公司自身的先发优势和长期经验及技术的积累，在铁路及城市轨道交通产业链

上相比中小国有、民营企业具有明显优势，因此，在公开、公平、产品价格公允的前提之下，相较于其他供应商，公司凭借自身更好的过往业绩、技术领先且产品质量更有保障等竞争优势从中国中铁下属单位获取更多的业务份额符合商业逻辑及行业特点。

公司采用招投标、竞争性谈判等方式获取中国中铁下属单位相关业务，相关产品价格具有公允性。报告期内，中国中铁下属单位从公司采购产品价格与从其他供应商采购同类产品价格的比对情况如下：

### (1) 高铁产品

年度	客户名称	报价比例加权平均值	报价比例中位数
2020年度	中国中铁下属单位	1.08	1.07
2019年度	中国中铁下属单位	1.07	1.06
2018年度	中国中铁下属单位	0.97	0.83

注：公司在日常经营中收集的参与中国中铁招标、竞争性谈判的各项目报价信息，按其他供应商报价的平均数与公司报价的比例作为采购价格差异的说明，公司计算出高铁产品、非高铁产品及城市轨道交通供电设备三类产品各年度相应项目报价比例的加权平均值和中位值，该数值越接近于 1，越说明公司与其他供应商的报价水平差异小。下同。

### (2) 非高铁产品

年度	客户名称	报价比例加权平均值	报价比例中位数
2020年度	中国中铁下属单位	0.93	0.91
2019年度	中国中铁下属单位	0.99	1.04
2018年度	中国中铁下属单位	0.97	0.90

### (3) 城市轨道交通供电产品

年度	客户名称	报价比例加权平均值	报价比例中位数
2020年度	中国中铁下属单位	0.93	1.02
2019年度	中国中铁下属单位	1.03	1.08
2018年度	中国中铁下属单位	1.04	1.08

从上述对比可以看出，中国中铁下属单位从公司采购产品价格与从其他供应商采购同类产品价格不存在重大差异，中国中铁下属单位对公司未优于市场标准给予公司交易条件。

因此，作为业务链条覆盖全面的大型央企，中国中铁下属单位在保证公平、公开、价格公允的情况下选择公司作为供应商符合商业逻辑和行业特点。

综上，国家铁路集团下属单位及参股单位属于铁路行业直接的投资建设的业主方，

在选择供应商时主要考虑供应商的产品技术质量及过往业绩，同时会考虑业务在主要供应商之间的平衡。而中国中铁、中国铁建为铁路及城市轨道交通的总承包商，在市场竞争中存在直接的竞争关系，因此在相同条件下会优先考虑其下属企业作为供应商，基于上述市场竞争格局，公司在业务经营上也会优先服务中国中铁，并争取中国中铁下属企业的订单，最终形成了“公司在间接控股股东中国中铁下属单位同类产品的采购中占比>公司在国家铁路集团下属单位及参股单位同类产品的采购占比>公司在中国铁建下属单位同类产品的采购占比”的情况，上述情况具有商业合理性，符合公司所处行业的竞争格局和特点。

**（三）请提供充分的证据说明以下问题：发行人是否采用公开、公平的手段或方式独立获取业务，发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力。发行人对控股股东及其控制的企业是否存在重大依赖，是否对发行人构成重大不利影响，是否存在严重影响独立性或显失公平的关联交易**

### 1、发行人采用公开、公平的手段或方式独立获取业务

公司主要从事电气化铁路接触网产品、城市轨道交通供电设备及轨外产品的研发、设计、制造和销售，主要客户为各铁路局、铁路专线公司、铁路施工相关总包单位及城市轨道交通各类公司。在铁路及城轨建设中，电气化铁路接触网产品及城市轨道交通供电设备的采购会单独进行招标，公司无需与关联企业共同参与或在其帮助下参与竞标，公司与中国中铁下属其他企业会形成“分别招标—各自独立投标—分别评标—分别发放中标通知”的业务获取模式。

电气化接触网产品及城市轨道交通供电设备的招标方主要为业主、总承包商两种。对于业主和总承包商的招标，公司均根据招标信息独立参与投标，中标后签署合同，合同签署方为公司和业主或总包单位。公司销售部门负责实时掌握行业动向，了解市场招标信息，主要通过公开招标、竞争性谈判等方式取得业务，报告期各期，公司营业收入按取得方式分类情况如下：

单位：万元

业务来源方式	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
业主招标	49,809.81	36.77%	62,841.33	48.84%	27,282.09	26.24%
总承包商招标	28,639.37	21.14%	25,952.98	20.17%	35,775.10	34.41%

业务来源方式	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
竞争性谈判	23,768.12	17.55%	20,099.10	15.62%	18,462.06	17.76%
单一来源采购	15,098.48	11.15%	10,783.83	8.38%	9,772.70	9.40%
其他	18,142.14	13.39%	8,999.95	6.99%	12,662.39	12.18%
<b>合计</b>	<b>135,457.91</b>	<b>100.00%</b>	<b>128,677.19</b>	<b>100.00%</b>	<b>103,954.34</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司通过业主招标、总承包商招标和竞争性谈判取得收入合计占比分别为78.41%，84.63%和75.46%，保持在较高水平。其他方式中包括无需进行招标的电气化铁路及城市轨道交通项目以及公司轨外业务及其他业务。

公司客户采取其他方式及单一来源采购确定产品的供货商，主要原因包括：（1）公司部分新开发产品具有先进性，客户通过单一来源采购的方式进行采购。例如，芜湖 1 号线的接触轨产品及柳州公共一期项目接触轨产品。（2）公司部分产品系与相关客户合作研发。如公司执行的北京中低速磁浮交通示范线（亦称“北京 S1 线”）；（3）部分项目在后续维护过程中出于产品一致性等考虑，客户通过单一来源采购或询价采购等方式确定延续前期供应商。（4）总承包商在进行投标时需列明设备供应商，因此在其投标前会向公司进行询价或谈判，如选定公司作为设备供应商，总承包商会将公司所提供的设备写入其整体投标文件中，并于中标后再与公司签订协议。（5）根据《招标投标法》的规定，部分金额较低的项目，无需履行招标程序，客户通过询价或谈判后直接向公司进行采购。

报告期内，公司对中国中铁下属单位收入按取得方式分类情况如下：

单位：万元

业务来源方式	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)
公开招标	24,829.13	34.65	21,519.87	39.48	31,644.23	50.69
竞争性谈判	21,560.55	30.09	19,166.44	35.17	17,011.65	27.25
单一来源采购	14,650.66	20.45	10,042.37	18.42	9,614.98	15.40
其他	10,620.27	14.82	3,775.93	6.93	4,151.23	6.65
<b>合计</b>	<b>71,660.61</b>	<b>100.00</b>	<b>54,504.61</b>	<b>100.00</b>	<b>62,422.09</b>	<b>100.00</b>

报告期内，公司与中国中铁下属众多单位发生业务往来，主要包括中铁电气化局、中铁武汉电气化局及中铁一至十局集团下属电务工程公司，相关业务往来相互独立，即公司通过参与中国中铁下属各单位分别组织的招投标、竞争性谈判等方式获取业务。

报告期内，公司对中国中铁下属单位的收入中累计70%以上是通过公开招标及竞争性谈判获取的。

同时，报告期内与公司交易金额较大的关联企业出具了声明文件，确认如下：

“本公司履行了公开招标、竞争性谈判、单一来源采购等公平公正的程序后将高铁电气确定为供应商，在确定供应商过程中重点考虑的是高铁电气及其他供应商的报价、产品性能、供货周期以及过往在电气化铁路接触网/城市轨道交通供电领域的业绩等情况，不存在单纯因与其同属中国中铁下属公司而为高铁电气提供业务机会的情况；

本公司与高铁电气的采购业务均签署了协议，采购价格由供应商选聘环节确定，协议中约定的各项主要条款（产品技术指标、供货周期、结算条件/周期、质量保证等）与本公司与其他供应商签订的同类协议不存在重大差异，不存在为高铁电气提供优于其他供应商的交易条件。”

综上，公司采用公开、公平的手段或方式独立获取业务。

## **2、发行人具备独立面向市场获取业务的能力**

公司前身伴随着我国第一条电气化铁路宝成线宝凤段的修建而诞生，最早成立于1958年10月。1989年8月9日，铁道部电气化工程局作出《关于宝鸡器材厂开业的批示》（电铁厂[1989]540号），确认宝鸡器材厂自1966年10月1日起为铁道部第四工程局电气化工程处所属的器材修配厂，系全民所有制的独立核算的生产经营企业，后经机构沿革，1979年起为局属工厂。宝鸡器材厂据此办理开业登记手续，并于1989年9月25日完成工商登记。公司及其前身组建至今，已拥有超过60年的历史。

公司及其前身自成立起就一直从事电气化铁路接触网产品的研发、设计、生产及销售，曾为宝成铁路（1958年6月开始进行电气化改造）及阳安铁路（1973年6月电气化工程开工）等多条中国早期的电气化线路供应电气化铁路接触网产品，后于2000年左右进入城市轨道交通供电设备领域。公司及其前身历史沿革清晰，资产、人员及主营业务均通过自身发展积累与延续，与中国中铁及其控制的其他企业之间不存在重合，亦不存在整合、承继或受让等关系。

在数十年的经营过程中，公司独立开展研发、生产及销售活动，通过自身积累形成了电气化铁路接触网产品及城市轨道交通供电设备领域丰富的技术储备及产品体系。公司的核心技术均通过自身经营活动获取，不存在来源于中国中铁及其控制的其他企

业的情形。截至本反馈意见落实函回复出具之日，公司在电气化铁路接触网产品及城市轨道供电设备领域自主形成并掌握拥有28项核心技术，核心技术形成了多项研发成果，使得公司在上述领域形成了完备的产品体系；截至本反馈意见落实函回复出具之日，公司在研发中形成了184项专利，其中发明专利25项，PCT专利3项，对公司核心技术进行专利保护。

公司基于广泛的产品布局和强大的研发能力成为行业内的龙头企业，部分产品填补了我国轨道交通供电系统关键零件国产化的空白，多项产品达到国际领先水平。公司具有独立、完整的业务经营体系，与中国中铁及其下属单位在业务、资产、机构、人员、财务等方面相互独立。

综上，公司具备独立面向市场获取业务的能力。

### 3、控股股东及其控制的企业对发行人业绩存在重大影响，但发行人对控股股东及其控制的企业不存在重大依赖

公司间接控股股东中国中铁是集勘察设计、基础工程建设、工业制造、房地产开发、资源矿产、金融投资和其他业务于一体的特大型企业集团，为了更好地推动基建主业的发展，中国中铁逐步形成了纵向“建筑业一体化”、横向“主业突出、相关多元”的产品产业布局。

公司系中国中铁体系内专营电气化铁路接触网产品和城市轨道交通供电设备的企业，中国中铁下属公司在进行铁路、城市轨道交通等大型基础工程建设的过程中作为总承包商需要采购电气化铁路接触网产品和城市轨道交通供电设备，公司与中国中铁下属单位发生业务关系的原因既包括双方同处于产业链上下游，又是我国铁路、城市轨道交通等大型基础工程建设采用总包商模式所决定的。

报告期内，公司收入及毛利来源于中国中铁下属单位的情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利
电气化铁路接触网产品	24,189.90	4,535.75	23,070.52	4,891.09	31,530.14	6,267.11
城市轨道交通供电设备	47,382.52	9,224.51	31,355.95	7,842.97	30,768.95	7,401.24
轨外产品	88.18	13.11	78.14	42.85	123.01	6.67
小计	<b>71,660.61</b>	<b>13,773.37</b>	<b>54,504.61</b>	<b>12,776.91</b>	<b>62,422.09</b>	<b>13,675.01</b>

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	毛利	收入	毛利	收入	毛利
主营业务收入/毛利总额	133,860.81	30,528.51	127,288.33	32,544.61	102,683.64	21,613.58
占比	<b>53.53%</b>	<b>45.12%</b>	<b>42.82%</b>	<b>39.26%</b>	<b>60.79%</b>	<b>63.27%</b>

公司产品体系完善，在电气化铁路接触网产品及城市轨道交通供电设备领域中具有先进的技术、成熟的产品以及大型项目的成功运作经验，同时，公司产品认可度高，具有良好的市场声誉。以过往市场招投标经验来看，公司在电气化铁路接触网和城市轨道交通供电设备领域的竞争力较强，因此公司与中国中铁下属单位的业务往来占比较高具有合理性。

公司作为中国中铁体系内专营电气化铁路接触网产品和城市轨道交通供电设备的企业，公司与中国中铁下属其他企业在业务上形成了优势互补、互有需求的局面，公司不构成对中国中铁下属单位的重大依赖，但鉴于报告期各期，公司来源于中国中铁的主营业务收入占比较高，分别为60.79%、42.82%及53.53%，合计占比超过50%，同时公司来源于中国中铁的毛利占比分别为63.27%、39.26%及45.12%，合计占比未超过50%且最近两年较2018年度有所降低，中国中铁对公司收入及利润有重要影响。

#### **4、发行人不存在严重影响独立性或显失公平的关联交易，不会对发行人构成重大不利影响**

公司主要通过招投标、竞争性谈判等方式取得中国中铁下属单位业务。整体来说公司所处行业市场规范，市场竞争充分。目前，获得CRCC的电气化铁路接触网零部件认证的企业总数为18家，公司在电气化铁路行业的竞争对手包括中铁建电气化局集团轨道交通器材有限公司、汉和飞轮（北京）电气化器材有限公司、洛阳鑫迪铁道电气化有限公司等，在城市轨道交通供电设备领域的竞争对手包括中铁建电气化局集团轨道交通器材有限公司、衡水宝力铁路电气化器材有限公司、南京金城轨道交通设备有限公司、保定朝雄电气化电力器材有限公司、比威（天津）电气化系统有限责任公司等，因此公司所处行业不存在竞争不充分的情况。

公司与中国中铁下属其他企业制造和销售的产品不同，即使在同一工程项目中，物资采购招标也是各自进行的，即电气化铁路接触网产品及城市轨道交通供电设备的采购会单独进行招标，公司无需与中国中铁下属其他企业共同参与、或在其帮助下参与竞标。

报告期内，中国中铁下属单位从公司采购产品价格与从其他供应商采购同类产品价格的比对情况详见本题“一、发行人说明情况/（二）发行人在间接控股股东中国中铁下属单位同类产品的采购中占比高，且远高于发行人在国家铁路集团下属单位及参股单位、中国铁建下属单位的采购比例的原因”的回复内容。中国中铁下属单位从公司采购产品价格与从其他供应商采购同类产品价格不存在重大差异，中国中铁下属单位对发行人未优于市场标准给予公司交易条件。

另外，公司已经在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《关联交易管理制度》《独立董事工作制度》等制度文件中对关联交易的决策程序、原则、关联方回避表决、审批权限划分、独立董事监督等进行了专门规定。报告期内公司与中铁下属单位之间的关联交易均遵循平等互利、诚实信用、等价有偿、公平合理的交易原则。为减少并规范关联交易，维护公司全体股东的利益和保证公司的长期稳定发展，公司的控股股东中铁电工、间接控股股东中铁电气化局、中国中铁及中铁工均出具了《关于减少及规范关联交易的承诺函》。

综上，报告期内，公司与中铁下属单位之间的关联交易均遵循平等互利、诚实信用、等价有偿、公平合理的交易原则，关联交易价格具有公允性，公司与中铁的交易不属于严重影响独立性或者显示公平的关联交易，不会对发行人构成重大不利影响。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查过程

发行人保荐机构和律师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人管理层，询问发行人客户集中度较高的原因、业务获取方式的具体情况以及下游市场竞争格局情况；

2、获取发行人产品需求包件的明细数据，统计相关项目的总承包方及市场占有率情况；

3、获取发行人招投标文件，分析招投标是否独立自主、公开与公平地进行，进一步分析发行人独立性以及是否具备独立面向市场获取业务的能力。

### （二）核查结论

经核查，发行人保荐机构和律师认为：

1、发行人客户集中原因与所处行业特点一致，下游客户主要为行业中大型央企、国企，市场占有率较高，公司与其处于行业的上下游，因此客户集中度较高，但不构成对少数客户的重大依赖，对本次发行上市不构成实质性不利影响；

2、国家铁路集团下属单位及参股单位属于铁路行业直接的投资建设的业主方，在选择供应商时主要考虑供应商的产品技术质量及过往业绩，同时会考虑业务在主要供应商之间的平衡，而中国中铁、中国铁建为铁路及城市轨道交通的总承包商，在市场竞争中存在直接的竞争关系，因此在相同条件下会优先考虑其下属企业作为供应商。基于上述市场竞争格局，发行人在业务经营上也会优先服务中国中铁，并争取中国中铁下属企业的订单，最终形成了“发行人在间接控股股东中国中铁下属单位同类产品的采购中占比>发行人在国家铁路集团下属单位及参股单位同类产品的采购占比>发行人在中国铁建下属单位同类产品的采购占比”的情况，上述情况具有商业合理性，符合发行人所处行业的竞争格局和特点；

3、发行人公司采用公开、公平的方式获取业务，关联交易价格按照市场化方式确定，公司具备独立面向市场获取业务的能力。公司主营业务中来源于中国中铁的收入及毛利比例较高，中国中铁对公司的经营业绩具有重要影响。报告期内，公司与中国中铁下属单位之间的关联交易均遵循平等互利、诚实信用、等价有偿、公平合理的交易原则，关联交易价格具有公允性。

## 2、关于同业竞争

申报材料显示，发行人直接控股股东中铁电气工业有限公司主营业务为电气化铁路和城市轨道交通供电设备及器材、声屏障产品专业制造商；发行人控股股东控制的其他一级子公司中铁电工保定制品有限公司的主要产品是电气化铁道接触网钢柱及接触网混凝土；中铁电气化局（持有公司控股股东中铁电工100%的股份）控制的一级子公司北京赛尔克瑞特电工有限公司主要产品有接触网导线等。中介机构在审核问询函中发表如下意见：“高铁电气与其控股股东中铁电工、间接控股股东（中铁电气化局、中国中铁、中铁工）及其控制的下属企业不存在同业竞争的情况。”发行人在审核问询函回复中存在相关表述，如“除中铁电气化局外，中国中铁下属从事工程设备和零部件制造业务的企业未生产与公司相同、相似或具有替代作用的产品，与公司不存在同

业竞争。”“除中铁电工外，中铁电气化局直接控制的一级公司未经营与公司相似或相竞争的业务。”

请发行人说明：发行人各级控股股东母公司层面实际从事的业务、产品，各级控股股东母公司以及上述公司的业务、产品与发行人的电气化铁路接触网产品、城市轨道交通供电设备及轨外产品之间的关系，与发行人业务、产品是否相同或相似，对发行人是否构成重大不利影响的同业竞争。请保荐机构、发行人律师核查上述问题并发表意见。

回复：

## 一、发行人说明情况

### （一）发行人行业及产品基本情况概述

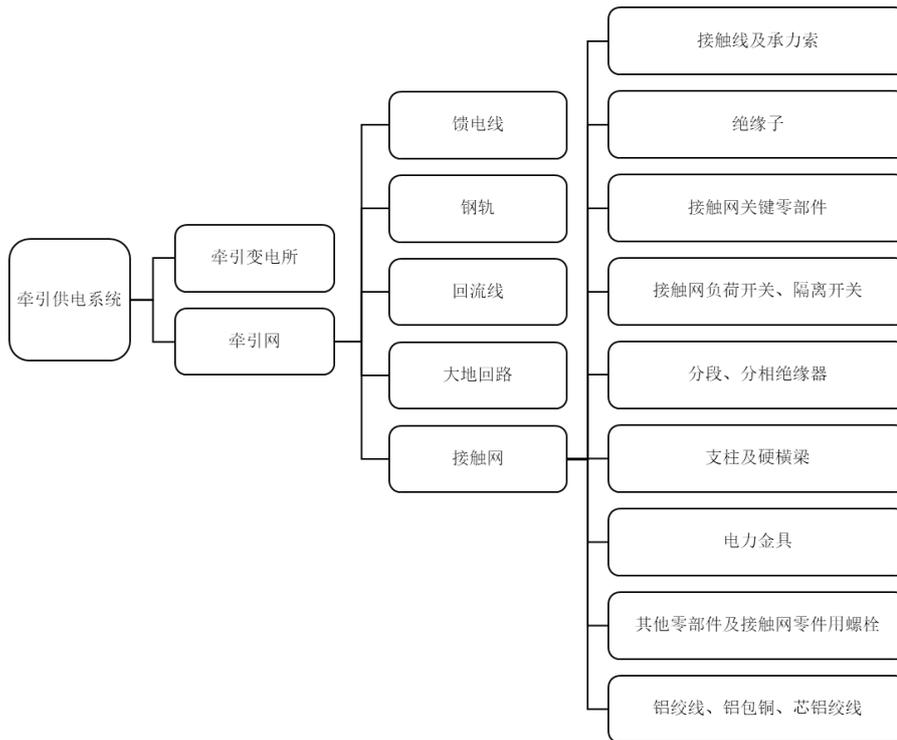
#### 1、电气化铁路接触网相关产品

##### （1）基本情况

电气化铁路是指从外部电源和牵引供电系统获得电能，通过电力机车牵引列车运行的铁路，包括电力机车、机务设施、牵引供电系统、各种电力装置以及相应的铁路通信、信号等设备。其中，牵引供电系统是将电能从电力系统传送给电力机车电力装置的总称，主要包括牵引变电所和牵引网两大部分。

变电所设在铁道附近，将从发电厂经高压输电线送来的电流，送到铁路上空的牵引网上。牵引变电所主要由一次设备和二次设备组成，一次设备是指接触高电压的电气设备，主要用于电能的输送、转换、分配及过电压保护，主要由电力变压器、高压开关设备、电抗器、避雷器、电缆等组成；二次设备是用于控制、监控、保护一次设备的相关设备。

牵引网包括馈电线、接触网、钢轨、回流线、大地回路。接触网系统是牵引网的核心，是电气化铁路的主要供电设施。铁路接触网是沿铁路线上空架设的向电力机车供电的特殊形式的输电线路，是牵引网的核心，是电气化铁路的主要供电设施。接触网器材细分为接触网零件和线材，接触网零件种类较多，各种零件的结构及材料差别较大，不同零件通过复杂的结构连接或组合，形成了不同类型的接触网结构。具体分类情况如下：



## (2) 不同类别产品适用不同的行政许可及认证

我国对重要接触网零件分别实行许可生产和销售。根据《铁路安全管理条例》的规定，生产铁路牵引供电设备的企业，应当符合条件并经国务院铁路行业监督管理部门依法审查批准。根据《铁路运输基础设施生产企业审批办法》（交通运输部令 2013 年第 21 号）及《铁路运输基础设施生产企业审批实施细则》（国铁设备监〔2018〕80 号），生产《铁路运输基础设施目录》中所列示的电气化铁路接触网零部件、铜及铜合金接触线、铜及铜合金承力索、绝缘子等产品的企业，需要取得铁路运输基础设施生产企业许可。

中铁检验认证中心有限公司（即“CRCC”）是国家铁路集团的下属企业，是实施铁路产品和城市轨道交通设备认证、管理体系认证及产品检验检测/校准等技术服务的第三方机构。CRCC 认证系自愿性认证，不属于行业主管部门的准入许可，但取得 CRCC 认证有助于企业中标部分项目，国家铁路集团下属企业在招标中通常要求投标企业的产品取得相应的 CRCC 认证，铁路市场的其他招标主体在部分项目中也会以 CRCC 认证作为投标条件。

根据上述生产许可及认证规定，企业经营不同类别的牵引供电产品需要取得各产品相应的行政许可及认证。

### (3) 不同类别的产品分别招投标

根据铁总物资[2017]156号《中国铁路总公司关于印发铁路建设项目“四电”系统集成甲供物资目录的通知》规定，关于牵引供电类物资主要分为三个细目，分别为a.牵引变压器、断路器、开关柜、电动隔离开关、互感器、避雷器、绝缘子；b.接触网导线、承力索及关键零部件；c.牵引变电综合自动化系统。根据发行人出具的情况说明，在业主、总包单位进行招投标时，通常会将不同的接触网器材进行分开招投标，同时亦会按照各个细目中的不同产品类别进行分开招投标。

## 2、城市轨道交通供电设备

如同电气化提了牵引供电系统，城市轨道交通牵引供电系统由牵引变电所和牵引网系统组成。城市轨道交通供电接触网按供电制式可分为柔性悬挂、刚性悬挂、接触轨三种制式。城轨领域的柔性悬挂与刚性悬挂下的产品与铁路领域相近。接触轨是沿电牵引线路敷设的与走行轨道平行的附加轨，其功能与架空式接触网一样，通过它将电能输送给电动车组，不同点在于，接触轨是敷设在线路旁的具有高导电率的特殊钢铝复合轨。

城市轨道交通供电设备领域未实行生产许可审批制度，主要采取自愿性认证管理。CRCC对城轨供电设备的认证范围较小，主要为汇流排及附件、铜承力索、铜银合金接触线等产品。

## 3、轨外产品

公司轨外产品占公司业务的比重较低，产品用途比较分散。轨外产品主要包括：  
(1) 防松螺母，槽道紧固件，不锈钢标准紧固件，冲压件等；  
(2) 高压电气法兰和壳体、新能源汽车底盘铸造铝合金副车架、风电设备铝合金铸件、商用车液力缓速器铸造铝合金零件。

### (二) 发行人各级控股股东母公司层面实际从事的业务、产品情况

公司各级控股股东母公司层面实际从事的业务、产品，各级控股股东母公司以及上述公司的业务、产品情况如下：

序号	企业名称	主营业务	主要工业产品
1	中铁工	股权管理、资产管理和物业管理等业	无
2	中国中铁	基础设施建设业务、勘察设计与咨询服务业务、工程设备和零部件制造业务、房地产开发、其他业务方	中国中铁层面并未实际生产工程设备和零部件，主要由其下属企业进行生产制造

序号	企业名称	主营业务	主要工业产品
		面（主要包括矿产资源业务、金融业务、物资贸易业务及PPP运营业务）	
3	中铁电气化局	铁路、公路、市政工程	无
4	中铁电工	电气化铁路和城市轨道交通供电设备及器材、声屏障产品制造与销售	330kV 级及以下各类变压器、高低压开关柜及其附属电器等输变电装备、声屏障

### （三）各公司主营业务及产品的相互关系及作用

中国中铁的主营业务涵盖基础设施建设业务、勘察设计与咨询服务业务、工程设备和零部件制造业务、房地产开发、其他业务方面（主要包括矿产资源业务、金融业务、物资贸易业务及PPP运营业务）五类业务，其主体母公司并未直接生产工业设备及零部件。中铁电气化局主要负责电气化铁路及轨道交通“四电”设计及施工建设，属于发行人业务的上游，其主体母公司并未直接生产工业设备及零部件。中铁电工的主营业务为电气化铁路和城市轨道交通供电设备及器材、声屏障产品制造与销售，其主要产品为各类变压器及输变电装备。

中国中铁下属各企业未生产城市轨道交通供电设备相关的产品，亦未生产与公司轨外产品相同或具有替代性的产品。中国中铁下属各企业关于电气化铁路牵引供电设备及城市轨道交通供电设备的企业情况如下：

中国中铁下属生产企业	产品类别	牵引供电设备分类	功能	分类	依据标准	生产许可及CRCC认证的产品
中铁电工	输变电产品	牵引变电所中的设备	将国网输送给牵引变电所电能的电压和频率转变成与轨道交通所使用的牵引电能符合的电压和频率，向牵引网提供电力。	分为牵引变压器、自耦压器、干式变压器、磁浮变压器等种类。	GB1094.1~6 《电力变压器》	CRCC认证： 1、牵引变电所27.5kV所用变压器
中铁电工保定制品有限公司	支柱	牵引网中的产品	支柱是接触网的支撑设备，接触悬挂被支柱支持在线路上方，承担接触悬挂与支持装置的负荷。	按制造材料分为预应力混凝土支柱和钢支柱两大类。	TB/T2286-2020 《电气化铁路接触网预应力混凝土支柱》 GB/T25020.4-2018 《电气化铁路接触网钢支柱第4部分：H形支柱》	CRCC认证： 1、电气化铁路接触网预应力混凝土支柱—横腹杆式支柱 2、电气化铁路接触网预应力混凝土支柱—环形支柱 3、电气化铁路接触网钢支柱—H形支柱
中铁北赛电工有限公司	线材	牵引网中的产品	包含接触线及承力索。接触线既是牵引电流的主要承载者又是受电弓的滑道；承力索是在链型悬挂	按照产品分为不同的规格	TB/T2809-2017 《电气化铁路用铜及铜合金接触线》 TB/T3111-2017	生产许可证： 1、电气化铁路用铜合金接触线 2、电气化铁路用铜合金承力索

中国中铁下属生产企业	产品类别	牵引供电设备分类	功能	分类	依据标准	生产许可及CRCC认证的产品
			中，承力索通过吊弦将接触线悬挂起来，承受接触线的垂直负载和附加负载。兼有与接触线并联供电，降低牵引网阻抗的作用。		《电气化铁路用铜及铜合金绞线》	CRCC认证： 1、铜承力索 2、铜镁合金承力索 3、铜锡合金接触线 4、铜银合金接触线 5、电气化铁路用铜承力索 6、电气化铁路用铜合金承力索 7、电气化铁路用铜合金接触线 8、电气化铁路用铜银合金接触线
中铁国材绝缘材料有限公司	绝缘子	牵引网中的产品	绝缘子在接触网中起着电气绝缘和承载机械负荷的双重作用。	有悬式绝缘子和棒式绝缘子两大类。	TB/T3199.1-2018《电气化铁路接触网用绝缘子第1部分：棒形瓷绝缘子》	生产许可证： 1、电气化铁路接触网用棒形瓷绝缘子 CRCC认证： 1、棒形腕臂瓷绝缘子 2、盘形悬式瓷绝缘子
公司及其下属子公司	接触网关键零部件	牵引网中的产品	接触网零部件是支持、定位、悬挂接触网的供电金具。	包含支持装置、定位装置、张力补偿装置、中心锚结、线岔、电连接等种类。	TB/T2073《电气化铁路接触网零部件技术条件》、TB/T2074《电气化铁路接触网零部件试验》、TB/T2075《电气化铁路接触网零部件》	发行人已取得的生产许可证及CRCC认证，请详见招股说明书“附件二：生产许可证及CRCC认证” 发行人未取得上述中国中铁下属生产企业取得的同类产品生产许可证及CRCC认证
	分段绝缘器	牵引网中的产品	接触网进行电分段时采用的一种绝缘设备，当某一接触网分段发生故障或因施工停电时，打开分段绝缘器处的隔离开关将该部分接触网断电，而其他部分能正常工供电	-	TB/T 3036—2016《电气化铁路接触网用分段绝缘器》	
	隔离开关	牵引网中的产品	连接或切断接触网供电分段间的电力，增加供电的灵活性，以满足检修和供电方式的需求	手动隔离开关、手动带接地刀隔离开关、单极电动隔离开关、单极电动带接地刀隔离开关、双极电动隔离开关、双极电动带接地刀隔离开关	GB/T3150-2007 电气化铁路高压交流隔离开关和接地开关 GB/T1985-2004 高压交流隔离开关和接地开关 GB/T11022-2011 高压开关设备和控制设备标准的共用技术要求 TJ/GD023-2018 接触网电动隔离	

中国中铁下属生产企业	产品类别	牵引供电设备分类	功能	分类	依据标准	生产许可及CRCC认证的产品
					开关及控制装置 暂行技术条件	

如上表所示，中国中铁下属各企业与发行人业务领域相关的产品，在功能、产品标准、取得的生产许可和CRCC认证均不相同。

#### （四）发行人与控股股东不存在同业竞争的情况

如上所述，电气化铁路接触网及城市轨道交通供电系统由不同的设备和产品构成，各种设备和产品具有不同的功能及作用，各个产品及设备之间是相互配合、同时存在的关系，在系统集成单位进行招投标时，会将牵引供电产品及接触网产品分开进行招投标，并且不同类别的牵引供电设备适用于不同的行业标准，并且按照不同的类别获取许可或认证。因此，公司与控股股东不存在同业竞争的情况。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查过程

就上述事项，保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、就发行人的整体业务，取得了发行人出具的情况说明；
- 2、取得了发行人控股股东中铁电工、电气化局、中国中铁填写的调查问卷。

### （二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人各级股东的业务及产品与发行人业务、产品不存在相同或相似的情况，不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

#### 3、关于发行人董事高管、核心技术人员是否发生重大不利变化

招股书显示，2020年免去3人董事职务并进行增补、目前董事9人，自2018年以来高管离职4人并进行增补、目前高管8人。2017年发行人认定谢潇等10人为核心技术人员，2018年8月至2019年10月因年龄原因、调任工作原因，有4名不再担任核心技术人员。2020年9月新增3名核心技术人员后发行人共9名核心技术人员。

请发行人：结合董事高管、核心技术人员变动人数及比例、上述人员中的核心人员是否发生变化、离职或无法正常参与发行人生产经营是否对发行人产生重大不利影响等方面，说明上述变动情况是否符合关于董事、高管及核心技术人员最近 2 年均没

有发生重大不利变化的发行条件。请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

回复：

## 一、发行人说明情况

### （一）董事、高管及核心技术人员变动情况

#### 1、董事变动情况

##### （1）本次发行上市申请受理之日近两年变动情况

公司本次发行上市申请于 2020 年 12 月 21 日被上交所正式受理，自 2018 年 12 月 1 日至本次发行上市申请受理之日，公司的董事变化情况如下表所示：

时间	董事	人数	变动原因
2018.12.1	赵戈红、张厂育、陈宏斌、林宗良、岳晋昌	5	-
2020.6	张厂育、赵戈红、林宗良、冯德林、畅战朝、林建、戈德伟、房坤、杨为乔	9	为加强公司治理，完善法人治理结构，由原5名董事组成变更为由9名董事组成（内部董事4人、外部非独立董事2人、独立董事3人），新增3名独立董事及2名内部董事，同时减少股东外派外部董事陈宏斌，职工代表大会变更职工代表董事

如上表所述，自 2018 年 12 月 1 日至本次发行上市申请受理之日，公司股东大会选举董事共计 11 人，除为完善公司治理结构增加 3 名独立董事外，公司董事的变动人数为 5 人，其中经职工代表大会决议，由冯德林担任职工代表董事，岳晋昌不再担任职工代表董事职务，但岳晋昌仍在公司任职，同时冯德林系公司内部培养产生，在担任职工董事之前担任公司工会主席、纪委书记；陈宏斌不再担任董事职务系因董事人数限制原因股东减少委派董事人数；新增董事畅战朝、林建系公司内部培养产生，在担任董事前分别担任公司副总经理和总工程师。因此，本次发行上市申请受理前 2 年内，公司董事未发生重大变化，相关变动不会对公司产生重大不利影响。

（2）自本次发行上市申请受理至本反馈意见落实函回复出具之日，公司董事未发生变动。

#### 2、高级管理人员变动情况

##### （1）本次发行上市申请受理之日近两年变动情况

自 2018 年 12 月 1 日至本次发行上市申请受理之日，公司的高管变化情况如下表所示：

时间	高管	人数	变动原因
2018.12.1	张厂育、畅战朝、李忠齐、陈永瑞、杨春燕、高长谦	6	-
2018.12	张厂育、畅战朝、李忠齐、陈永瑞、杨春燕、高长谦	6	王海旭调任中铁电工而辞职
2019.3	张厂育、畅战朝、李忠齐、陈永瑞、杨春燕、陈敏华、王舒平	7	高长谦因年龄原因岗位变动，同时为提高公司的治理水平新增副总经理陈敏华、董事会秘书王舒平
2019.4	张厂育、畅战朝、李忠齐、陈永瑞、杨春燕、陈敏华、王舒平、林建	8	为提高公司的治理水平，李忠齐不再兼任的总工程师职务，新增林建担任总工程师

如上表所述，自 2018 年 12 月 1 日至本次发行上市申请受理之日，公司董事会聘任高级管理人员共计 10 人，变动人数为 5 人，其中新增 3 人，离任 2 人。新增的 3 名高管在担任高管前均在公司任职，均系公司内部培养产生；离任的 2 名高管中，高长谦系因年龄不再担任高管职务，王海旭系因调任中铁电工而从公司离职。因此，本次发行上市申请受理前 2 年内，公司高管未发生重大变化。

(2) 自本次发行上市申请受理至本反馈意见落实函回复出具之日，公司高管未发生变动。

### 3、核心技术人员

(1) 本次发行上市申请受理之日近两年变动情况

自 2018 年 12 月 1 日至本次发行上市申请受理之日，公司的核心技术人员变化情况如下表所示：

时间	核心技术人员	人数	变动原因
2018.12.1	刘娟、胡安静、李军杰、林建、余福鼎、赵金凤、张旭峰、杨小林、闫军芳	9	-
2019.1	刘娟、李军杰、林建、余福鼎、赵金凤、张旭峰、杨小林、闫军芳	8	因年龄原因，胡安静不再担任核心技术人员
2019.7	刘娟、李军杰、林建、赵金凤、张旭峰、杨小林、闫军芳	7	因年龄原因，余福鼎不再担任核心技术人员
2019.10	刘娟、李军杰、林建、赵金凤、张旭峰、杨小林	6	因调任中铁电工工作，闫军芳不再担任核心技术人员
2020.9	李忠齐、林建、韩宝峰、李军杰、刘娟、杨小林、张旭峰、赵金凤及周琳	9	公司董事会根据新的标准，重新认定核心技术人员

如上表所述，自 2018 年 12 月 1 日至本次发行上市申请受理之日，公司董事会认定核心技术人员共计 12 人，变动人数为 6 人，其中 2 人因年龄原因公司内部调整岗位不再担任核心技术人员，但仍在公司任职；1 人因离职不再担任核心技术人员；新增的 3 名核心技术人员系公司内部培养，在认定为核心技术人员之前，一直在公司重要技术岗位上工作。因此，本次发行上市申请受理前 2 年内，公司的核心技术人员未发生重大变动。

(2) 自本次发行上市申请受理至本反馈意见落实函回复出具之日，公司核心技术人员未发生变动。

综上所述，本次发行上市申请受理前 2 年内，担任发行人董事、高级管理人员、核心技术人员共计 28 人（部分人员同时担任董事、高级管理人员、核心技术人员），剔除该等由原股东委派、公司内部培养产生以及内部岗位调整但仍在公司任职涉及的人员变动人数，公司董事、高级管理人员及核心技术人员变动人数合计为 5 人（新增 3 名独立董事，董事会秘书王海旭、核心技术人员闫军芳调到中铁电工工作），变动比例为 17.86%，变动比例较小。

## **(二) 董事、高管及核心技术人员中核心人员未发生变化，对生产经营不存在重大不利影响**

本次发行上市申请受理前 2 年内，张厂育一直担任公司总经理、董事，同时畅战朝、李忠齐、陈永瑞、杨春燕一直作为公司的高级管理人员，分别主管公司的生产、销售、技术及财务，2018 年 12 月认定的 9 名核心技术人员中有 6 人未发生变动，2020 年重新认定的核心技术人员最近 2 年内均在公司任职，新任核心技术人员承继了调岗或者调动人员的研发工作。因此，公司董事、高级管理人员、核心技术人员中的核心人员未发生变化，不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

自本次发行上市申请受理至本反馈意见落实函回复出具之日，公司董事、高管、核心技术人员未发生变动。

## **二、中介机构核查情况**

### **(一) 核查过程**

就上述事项，保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、核查发行人 2018 年 12 月 1 日至今董事选举、高级管理人员聘任的相关股东大会、董事会会议文件；

- 2、查阅了发行人 2018 年 12 月 1 日至今关于董事、高管变动的公告文件；
- 3、核查了发行人核心技术人员认定标准；
- 4、核查了发行人现任董事、高管填写的调查问卷。

## （二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

本次发行上市申请受理前 2 年内，发行人董事、高管及核心技术人员的变动比例相对较小，其中的核心人员未发生变化，董事、高管及核心技术人员的变动对公司生产经营不存在重大不利影响。自本次发行上市申请受理至本反馈意见落实函回复出具之日，公司董事、高管、核心技术人员未发生变动。发行人符合关于董事、高管及核心技术人员最近 2 年均没有发生重大不利变化的发行条件。

### 4、关于发行人及子公司的技术来源，对第三方是否存在技术依赖

请发行人说明：发行人及子公司对国外技术进行消化吸收以及再创新的情况，是否因此形成自主研发的技术成果，相关技术成果是否存在侵权或潜在纠纷。报告期内形成发行人主营业务收入的产品是否仍存在使用国外技术的情形，如存在，说明相关技术对发行人的重要性及业绩贡献情况，发行人及子公司对第三方是否存在技术依赖。发行人是否满足《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条“科技创新能力突出，主要依靠核心技术开展生产经营”的规定。请保荐机构、发行人律师核查并发表意见。

回复：

## 一、发行人说明情况

### （一）发行人对国外技术进行消化吸收以及再创新的情况

#### 1、国外技术消化吸收再创新的方式

公司作为电气化铁路接触网产品和城市轨道交通供电设备行业的龙头企业，在铁路、城轨领域实现了多个第一，包括为我国第一条全国产化的郑西高铁、第一条国产化轻轨上海明珠线一期等多个重要项目提供产品。

公司主要基于国内实际应用环境开展自主研发工作。作为行业的领先者，公司在过往的生产经营中存在对国外技术消化吸收再创新的情况，具体包括两种方式：

(1) 经公开信息了解国外技术，通过自主研发掌握及再创新。公司通过参与展会、参观已建成的铁路和城轨项目、查阅学术期刊等公开信息的方式，了解和学习国外产品和技术。在此基础上结合自身的项目经验，通过自身的研发能力掌握技术、实现再创新。

## (2) 引进技术，再通过自主研发实现产品、技术的升级

该模式具体表现为公司与德国保富公司、意大利布诺米公司签订的《中外合资经营企业合作合同》等协议，以合资公司保德利为平台引进时速 300 公里及以上客运专线和高速铁路技术。保德利成立后逐步掌握高铁电气化接触网产品的核心技术，并结合国内高铁线路的实际情况优化、升级相应的技术和产品，形成了独立自主的核心技术。

对国外技术消化吸收再创新的过程中，发行人以第一种参考国外技术公开信息自主研发掌握及再创新为主。公司采取第二种方式直接引进国外技术仅限于 2007 年成立子公司保德利引进意大利布诺米公司 300km/h 及以上的高铁接触网产品技术。

## 2、应用国外技术辅助研发的原因及合理性

参考国外技术的公开信息以及直接引进国外技术均为行业内开展技术研发的通行做法，其中第一种方式系基于自主研发能力和公开信息的自主研发，与其他自主研发项目的区别仅在于公开信息来自国外技术或产品，不存在因此导致技术或收入依赖国外企业的情形。第二种方式因协议安排等约定，技术来源等受国外企业影响较大。公司在过往的生产经营中主要采取第一种方式。

公司在 2007 年采取第二种方式引进国外技术，主要是由于我国高铁建设起步相对国外较晚，因此在高铁建设的早期阶段，公司通过直接引进技术并学习国外技术和产品，尽快掌握相关产品的生产技术以满足我国高铁建设的需求，并为之后的自主研发打下基础。“引进-消化-再创新”系我国高铁行业普遍的发展模式，公司主要竞争的对手同样存在通过学习国外技术实现技术突破的情况，根据公开报道，中国铁建电气化局集团轨道交通器材有限公司 2009 年与德国力倍公司签署整套高速铁路接触网零部件技术转让协议；根据飞轮股份的招股说明书，飞轮股份 2007 年签署协议由下属合资子公司承接日本三和向其技术转让的接触网零部件产品等。

公司自 2000 年研制适用于 200km/h 以上的电气化铁路接触网产品，2007 年通过设立合资公司保德利引进意大利布诺米公司 300km/h 及以上电气化铁路接触网产品的

技术，到 2010 年前后公司逐步实现相关产品生产技术的自主可控，建立了完整的自有高速铁路接触网产品体系，为我国第一条全国产化的郑西高铁供应产品。随着持续的自主创新研发，目前公司已实现引进技术的自主化、国产化，不再需要依靠国外技术，并积极参与中国标准的简统化接触网产品的研发，研发成果“以简统化为核心的高服役性能新型接触网关键技术与装备”获得了中国铁道学会科学技术特等奖。

## **（二）技术成果是否来自国外技术的消化吸收及再创新，是否存在侵权或潜在纠纷**

如前所述，公司主要基于国内实际应用环境开展自主研发工作，以及基于国外技术公开信息自主研发掌握及再创新。该等方式不存在导致技术或收入依赖国外企业的情形。公司采取直接引进的国外技术仅限于 2007 年设立子公司保德利引进意大利布诺米公司 300km/h 及以上产品的技术。

### **1、发行人在国外引进技术基础上已实现自主创新**

根据《中外合资经营企业合同》，公司自意大利布诺米公司引进技术涉及的产品类型为腕臂定位、吊弦及电连接、终端锚固线夹、中锚及下锚补偿装置、弹性吊索、线岔。根据相关协议，意大利布诺米公司向保德利转让相应的技术文件并对保德利开展技术培训，保德利于 2008 年获得完全的生产能力，并自 2008 年起六年内向其支付销售总额的 2%作为专业技术转让补偿费。上述技术转让协议已经到期，公司根据重要性对引进技术申请专利进行保护，目前相关专利也均已到期失效。

国外引进技术形成的产品，在张力、耐疲劳等性能方面与国内铁路建设的需求存在一定差距。技术引进后，公司基于国内实际应用情况，对国外引进技术的产品结构、工艺等方面进行了多项再创新，通过自主研发形成了自主知识产权的产品和技术。主要情况如下：

#### **（1）腕臂定位、终端锚固线夹和中锚及下锚补偿装置**

公司对该类产品进行了结构和工艺处理优化，并在国外结构的基础上，形成了中国标准的简统化接触网系统零部件。主要的技术创新包括：棘轮下锚补偿装置大、小轮的缠绕补偿绳处均采用沟槽设计，并加大轮径，以防止补偿绳间的相互磨损、提高抗疲劳性能；终端锚固线夹采用了“锥套+顶丝压块夹紧型”的双级夹紧结构，具有较高的抗滑脱能力；研制出适用于铝合金接触网零件的微弧氧化处理工艺，包括供电参

数、电解液配比等关键技术；简统化接触网产品的集成度高、连接部件少，提高了整体防松性能，形成了中国标准的系列产品。

上述技术创新已取得高强度接触线终端锚固线夹、一种微弧氧化屏蔽保护装置、铰接式限位定位装置等多项专利，形成了高速电气化铁路用高强高导接触网导线及其配套零件、简统化接触网系统零部件、接触网铝合金零部件微弧氧化工艺防腐耐磨性能研究等核心技术。其中，简统化相关技术于 2020 年获中国铁道学会科学技术特等奖。

## **(2) 吊弦及电连接**

公司对该类产品进行了结构优化，主要的技术创新包括：整体吊弦采用耐疲劳绞线和椭圆形压接方式，提升耐疲劳性能；创新的无螺栓式整体吊弦通过锻造成型，安装后无需调整紧固力矩，适用于难以维护的山区等环境；卡扣式承力索电连接线夹改进了原有的压接式连接，降低了安装难度，延长了线索寿命。

上述技术创新已取得高速电气化铁路整体吊弦、无螺栓锻造型整体吊弦等多项专利，形成了核心技术高速铁路用耐疲劳型整体吊弦装置研究及寿命评估，并获 2019 年中国铁路工程总公司科学技术二等奖。

## **(3) 弹性吊索和线岔**

该类产品技术成熟，公司掌握技术后的改进优化较小，根据重要性原则在原有专利到期后未再申请专利。

公司研发、生产及销售铁路产品中的定位类、悬吊类、支撑类、电连接类、锚固类、中心锚结类、补偿类、连接类、汇流排、附加导线零件、分段绝缘器和隔离开关等 12 类产品，公司自国外引进的技术仅包括定位类、悬吊类、支撑类、电连接类、锚固类、补偿类 6 类中的部分适用时速 300Km 以上的产品。

公司主要通过自主研发形成技术和产品，国外引进技术目前均已实现自主创新，生产经营不依赖国外引进技术。

## **2、发行人具备持续、高水平自主创新的能力**

经过多年积累，公司拥有自主研发的 28 项核心技术，报告期内完成研发项目 67 项，形成了多项重要科研成果，在行业内属于技术龙头地位。公司 28 项核心技术和 67 项研发项目中，5 项核心技术的相应产品填补了国内空白，11 项核心技术和 2 项非

核心技术研发项目的相应产品达到国际领先水平。具体如下：

**(1) 5项核心技术的相应产品填补国内空白**

序号	产品领域	核心技术名称	填补国内空白的产品
1	电气化铁路	整体钢腕臂系统全套接触网零部件	适用于极寒、高海拔及多震环境的定位器、定位支座等
2	城市轨道交通	钢铝复合接触轨系统零部件	钢铝复合接触轨
3		中低速磁悬浮钢铝复合接触轨系统	钢铝复合接触轨、膨胀接头、绝缘支撑装置等
4		城市轨道交通柔性悬挂系统	承力索电连接线夹、承力索线夹支持器、整体吊弦、铝合金腕臂系统等柔性悬挂产品
5		双绝缘柔性悬挂接触网装置	DC750V 腕臂、腕臂拉线、吊索及下锚复合绝缘子、绝缘定位器、绝缘软定位器等

**(2) 11项核心技术和2项非核心技术研发项目的相应产品达到国际领先水平**

序号	产品领域	核心技术名称	国际领先水平的产品
1	电气化铁路	高速电气化铁路用高强高导接触网导线及其配套零件	定位器、锚支定位卡子、棘轮下锚补偿装置、终端锚固线夹
2		简统化接触网系统零部件	腕臂装置、定位装置、整体吊弦、中心锚结、终端锚固线夹
3		高速铁路用耐疲劳型整体吊弦装置研究及寿命评估	整体吊弦
4	电气化铁路及城市轨道交通	防淹门刚性悬挂可断开技术研究	压脱式刚性悬挂装置
5		轨道交通交直流系列分段绝缘器	柔性悬挂分段绝缘器、刚性分段绝缘器
6	城市轨道交通	120km/h 钢铝复合接触轨系统	端部弯头、分段绝缘器
7		城市轨道交通有轨电车（超级电容）充电轨系统	钢铝复合接触轨、中间接头、中心锚结、电连接、端部弯头等
8		跨座式单轨接触轨供电系统技术研究	钢铝复合接触轨、中间接头、膨胀接头、中心锚结、分段绝缘器等
9		中速磁浮供电轨系统	钢铝复合接触轨、膨胀接头、端部弯头、绝缘底座
10		中低速磁悬浮钢铝复合接触轨系统	钢铝复合接触轨、绝缘支架、膨胀接头、中间接头等
11		城市轨道交通刚性悬挂系统	支撑悬挂装置、汇流排、可调悬挂线夹
序号	产品领域	研发项目名称	国际领先水平的产品
1	电气化铁路	严寒地区时速 400 公里高速铁路关键技术研究	腕臂装置、定位装置、下锚补偿装置等
2	城市轨道交通	长寿命接触轨绝缘防护系统产品研究	绝缘支架、防护罩

在上述已完成的研究成果的基础上，基于 134 名核心技术人员及其他技术研发人员组成的人才团队，公司持续自主创新，截至报告期末共有 28 项在研项目。公司作为

国内电气化铁路接触网产品及城市轨道交通供电设备的龙头企业，围绕技术人才团队进行科学化、人性化管理，建立了一套较为完善的管理机制，为公司持续创新提供了人才基础；多年来参与国家和地方重大铁路、城市轨道交通项目建设，在销售中能够及时获知市场动态，为创新提供指引，保障了公司创新符合市场需求。

综上所述，公司通过自主创新已取得多项填补国内空白及具备国际领先水平的产品，具备持续、高水平自主创新的能力。

### **3、发行人不存在相关的侵权或潜在纠纷**

就保德利引进、使用意大利布诺米公司相应技术事宜，双方不存在纠纷或潜在纠纷。自 2018 年 1 月 1 日至今，发行人不存在技术侵权的诉讼或相关案件。因此，就发行人及子公司对国外技术进行消化吸收以及再创新不存在侵权或潜在纠纷。

#### **（三）形成主营业务收入的产品是否存在使用国外技术的情形**

公司主要基于国内实际应用环境开展自主研发工作，以及参考国外技术公开信息自主研发掌握及再创新，引进的国外技术已通过消化吸收再创新形成了独立自主的产品体系，因此报告期内形成主营业务收入的产品不存在使用国外技术知识产权的情形。

#### **（四）发行人满足《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条“科技创新能力突出，主要依靠核心技术开展生产经营”的规定**

公司主要基于国内实际应用环境开展自主研发工作，以及参考国外技术公开信息自主研发掌握及再创新，其中后者系基于自主研发能力和公开信息的自主研发，不存在因此导致技术或收入依赖国外企业的情形。

公司在我国高铁建设的早期阶段引进国外技术加快学习国外技术和产品，并为之后的自主研发打下基础。这一方式与我国高铁行业发展背景以及公司的主要竞争对手一致。公司通过自主研发已形成独立自主的产品体系，专利、核心技术及产品不存在依赖国外技术的情形。

公司科技创新能力突出，研发的产品多次应用于国家重大铁路、城市轨道交通建设项目，多个项目为国内第一；产品技术优势明显，5 项核心技术的相应产品填补国内空白，11 项核心技术和 2 项非核心技术研发项目的相应产品达到国际领先水平。发行人主要依靠核心技术开展生产经营，2018-2020 年核心技术产品的收入占主营业务收

入分别为 82.08%、83.74%和 76.30%。

综上所述，公司对国外引进技术不存在依赖，满足《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条“科技创新能力突出，主要依靠核心技术开展生产经营”的规定。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查过程

针对上述事项，保荐机构及发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、取得了发行人与德国保富公司、意大利布诺米公司签订的协议；
- 2、核查发行人的专利证书；
- 3、取得发行人关于国外引进技术形成专利情况的说明，了解国外引进技术与发行人核心技术及主营业务收入的关系；
- 4、查询同行业可比公司引进国外技术的情况。

### （二）核查结论

经核查，保荐人和发行人律师认为，发行人对国外引进技术不存在依赖，发行人满足《科创板首次公开发行股票注册管理办法（试行）》第三条“科技创新能力突出，主要依靠核心技术开展生产经营”的规定。

## 5、关于关联交易

发行人招股说明书中披露，公司关联交易及关联方往来款项金额及占比较高，同类产品关联方与非关联方毛利率存在一定差异。

请发行人：（1）结合具体项目情况，补充披露城市轨道交通供电设备关联方毛利率高于非关联方毛利率的原因及合理性，是否存在利益输送情形；（2）对比关联方和非关联方客户合同约定的收款节点、信用期、回款周期、逾期金额及占比、质保金比例等方面的差异情况，说明是否存在关联方刻意延迟回款以占用发行人资金的情形。

请保荐机构及申报会计师进行核查，并发表核查意见。

回复：

## 一、发行人补充披露情况

（一）结合具体项目情况，补充披露城市轨道交通供电设备关联方毛利率高于非关联方毛利率的原因及合理性，是否存在利益输送情形

公司已在《招股说明书》“第七节 公司治理与独立性/十、发行人关联方及关联交易相关情况/（四）关联交易的必要性、合理性及公允性分析/2、关联交易公允性分析”中补充披露如下：

“（1）关联销售的毛利率分析

报告期内，公司关联销售主要集中于电气化铁路接触网产品和城市轨道交通供电设备，上述主要产品的关联销售毛利率与非关联销售毛利率的对比情况如下：

项目		类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
电气化铁路接触网产品	高铁产品	关联方	20.15%	<b>23.93%</b>	23.71%
		非关联方	<b>35.95%</b>	<b>35.34%</b>	29.25%
		小计	<b>32.79%</b>	<b>33.03%</b>	<b>25.64%</b>
	非高铁产品	关联方	17.78%	<b>18.92%</b>	13.49%
		非关联方	<b>11.43%</b>	<b>18.26%</b>	18.12%
		小计	<b>15.16%</b>	<b>18.56%</b>	<b>15.04%</b>
城市轨道交通供电设备		关联方	19.47%	<b>25.01%</b>	24.05%
		非关联方	13.15%	<b>16.06%</b>	16.30%
		小计	<b>18.24%</b>	<b>22.19%</b>	<b>20.79%</b>

关联方与非关联方业务的盈利能力差异主要体现在毛利率上。公司主要通过招投标程序获取业务，不同类业务由于产品应用领域、技术要求等不同，毛利率存在差异，而同类业务中各个项目的投资规模、招标方案、所需产品种类及竞争激烈程度等存在差异，导致项目之间毛利率存在差异。因此，公司关联交易和非关联交易毛利率差异源于各类业务毛利率差异及收入占比不同，而各类业务的毛利率又受不同项目的影响。

项目毛利率主要受技术标准、招标单位的实际产品需求、投标单位的竞争程度等因素影响。首先，技术标准高的铁路工程及城市轨道交通工程项目由于其所需产品工艺、稳定性、安全可靠性等指标要求更高，因此产品价格相应会有所提高，进而提升毛利率；其次，公司产品种类繁多，不同规格型号的产品价格差异较大，故公司的毛利率受客户实际需求的产品结构影响；再次，投标竞争越激烈，在竞标单位所提供的技术水平及产品性能差异不大的情况下，项目中标价格将越低，进而降低毛利率。

电气化铁路接触网产品主要应用于国内重要电气化铁路干线，客户群体为各铁路局、铁路专线公司以及铁路施工相关总包单位，高铁电气主要通过参与招标方式获取项目。不同类型项目的关联方与非关联方毛利率差异情况如下：

### 1) 高铁产品

高铁市场进入门槛高、毛利率整体高于非高铁项目。该领域下游客户主要为建设单位（非关联方）、施工单位（以关联方为主）和运营维管单位（非关联方），随着“甲供”项目的增多，非关联方收入占比逐年升高。

高铁项目的非关联方毛利率高于关联方毛利率，主要是关联方作为施工单位负责招标的项目，施工单位为控制自身成本、实现盈利，一般要求供应商的中标价低于业主的预算或限价，因此供应商的中标价通常较业主的预算更低。

### 2) 非高铁产品

非高铁领域市场竞争激烈，因此业主、施工方均有较强的议价能力，非高铁项目整体的毛利率均较低，2019年关联方毛利率与非关联方毛利率差异不大，2018、2020年度非高铁项目关联方与非关联方的毛利率差异主要是由于当年项目特点导致。

### 3) 城市轨道交通供电设备

2020年度，公司城市轨道交通供电设备销售的主要客户对应的项目毛利率情况如下：

客户名称	项目名称	是否关联方客户	毛利率	收入占比	毛利率贡献率
中国中铁下属单位	青岛地铁一号线	是	18.27%	7.00%	1.28%
	芜湖二号线	是	13.73%	6.94%	0.95%
	柳州公共（一期）	是	23.31%	6.00%	1.40%
	南昌轨道交通3号线	是	24.56%	4.44%	1.09%
	厦门地铁三号线	是	24.73%	3.98%	0.98%
	其他线路	是	19.21%	71.64%	13.77%
关联方项目合计			-	100.00%	19.47%
中国铁建下属单位	南宁地铁5号线	否	22.41%	7.48%	1.67%
	上海轨交15号线	否	19.30%	4.74%	0.92%
	南宁地铁2号线东延	否	27.68%	4.60%	1.27%
	苏州地铁5号线	否	17.74%	4.39%	0.78%

客户名称	项目名称	是否关联方客户	毛利率	收入占比	毛利率贡献率
	杭州8号线	否	17.48%	3.16%	0.55%
	其他线路	否	17.36%	17.02%	2.96%
无锡地铁集团有限公司	无锡地铁三号线	否	7.28%	20.51%	1.49%
武汉地铁集团有限公司	武汉蔡甸线	否	5.65%	8.34%	0.47%
	其他线路	否	4.87%	9.93%	0.48%
中国交建下属单位	西安地铁14号线	否	1.87%	4.08%	0.08%
	成都地铁17号线	否	4.82%	3.15%	0.15%
其他客户	其他线路	否	18.44%	12.60%	2.33%
非关联方项目合计			-	100.00%	13.15%

注：1、毛利率贡献率=毛利率\*收入占比；2、收入占比为关联方、非关联方项目收入分别占关联方、非关联方总收入的比例。

2019年度，公司城市轨道交通供电设备销售的主要客户对应的项目毛利率情况如下：

客户名称	项目名称	是否关联方客户	毛利率	收入占比	毛利率贡献率
中国中铁下属单位	深圳地铁6号线	是	19.26%	9.97%	1.92%
	昆明地铁4号线	是	23.15%	8.58%	1.99%
	芜湖1号线	是	19.43%	8.28%	1.61%
	杭州地铁16号线	是	27.68%	5.75%	1.59%
	成都地铁9号线	是	27.07%	4.31%	1.17%
	其他线路	是	26.52%	63.11%	16.73%
关联方项目合计			-	100.00%	25.01%
中国铁建下属单位	厦门地铁二号线	否	19.80%	8.82%	1.75%
	深圳9号线二期	否	18.37%	3.59%	0.66%
	重庆环线	否	14.78%	2.83%	0.42%
	成都10号线	否	28.98%	2.49%	0.72%
	南宁3号线	否	29.30%	2.48%	0.73%
	其他线路	否	24.92%	11.48%	2.86%
武汉地铁集团有限公司	武汉地铁7号线南延	否	10.19%	13.94%	1.41%
	武汉蔡甸线	否	14.58%	12.42%	1.81%
广州地铁集团有限公司	广州地铁二十一条线	否	12.97%	16.87%	2.19%
	其他线路	否	7.27%	4.75%	0.35%

客户名称	项目名称	是否关联方客户	毛利率	收入占比	毛利率贡献率
无锡地铁集团有限公司	无锡地铁三号线	否	7.39%	10.28%	0.76%
其他客户	其他线路	否	23.94%	10.05%	2.40%
非关联方项目合计			-	100.00%	16.06%

注：1、毛利率贡献率=毛利率\*收入占比；2、收入占比为关联方、非关联方项目收入分别占关联方、非关联方总收入的比例。

2018年度，公司城市轨道交通供电设备销售的主要客户对应的项目毛利率情况如下：

客户名称	项目名称	是否关联方客户	毛利率	收入占比	毛利率贡献率
中国中铁下属单位	郑州地铁5号线	是	21.90%	8.76%	1.92%
	福州地铁二号线	是	24.16%	8.21%	1.98%
	西安地铁四号线	是	31.05%	8.27%	2.57%
	沈阳地铁十号线	是	17.23%	5.45%	0.94%
	重庆环线	是	17.70%	5.42%	0.96%
	其他线路	是	24.55%	63.88%	15.68%
关联方项目合计			-	100.00%	24.05%
中国铁建下属单位	青岛地铁13号线	否	19.30%	5.34%	1.03%
	南宁3号线	否	20.60%	4.20%	0.87%
	常州地铁1号线	否	30.17%	3.99%	1.20%
	重庆环线	否	25.53%	3.28%	0.84%
	上海13号线	否	23.90%	1.82%	0.44%
	其他线路	否	25.17%	3.51%	0.88%
武汉地铁集团有限公司	武汉地铁7号线一期	否	7.17%	24.49%	1.76%
广州地铁集团有限公司	广州地铁二十一条线	否	17.08%	21.52%	3.68%
	广州地铁十四号线	否	17.37%	16.44%	2.86%
	广州地铁四号线	否	20.03%	0.02%	0.00%
其他客户	其他线路	否	17.91%	15.39%	2.75%
非关联方项目合计			-	100.00%	16.30%

注：1、毛利率贡献率=毛利率\*收入占比；2、收入占比为关联方、非关联方项目收入分别占关联方、非关联方总收入的比例。

由上表可见，一方面，公司2020年度向中国中铁下属单位、中国铁建下属单位销售的城市轨道交通供电设备的相关项目毛利率较为接近，基本处于17%-25%的区间，

其中，南宁地铁2号线东延的毛利率为27.68%，较其他城市轨道交通项目的毛利率区间偏高，主要系该项目业主更倾向于采用成熟、安全、可靠的产品，对供应商资质要求较高，而公司在上述项目具有明显的质量、业绩和技术领先优势，因此中标价格会相对更高；芜湖二号线的毛利率较其他城市轨道交通项目的毛利率区间偏低，主要系芜湖二号线采用了新开发的“单轨跨坐式C型接触轨”系列产品，该产品工艺更复杂、成本更高。另一方面，无锡地铁集团有限公司、武汉地铁集团有限公司、中国交建下属单位等客户的项目毛利率则较中国中铁下属单位、中国铁建下属单位的项目毛利率明显偏低，如无锡地铁三号线、武汉蔡甸线、西安地铁14号线、成都地铁17号线等项目毛利率均远低于整体非关联方平均毛利率，主要是由于近年来，随着PPP投资模式在城市轨道交通领域的快速推广，中国中铁、中国铁建以外的新的投资商（总承包商）以及除公司以外的其他同行业物资供应商进入城市轨道交通领域，为了提升市场份额或者保障自身利润，中国交建等总承包商在选择相关物资供应商时往往选择报价较低的物资供应商，而在地铁集团等业主单位在物资直采招投标中也大都选择报价较低的供应商，公司为了巩固并进一步拓展市场地位，降低了项目整体报价，导致该类客户销售毛利率较低，从而拉低了该类客户（非关联方）整体的销售毛利率。

2019年度公司向中国中铁、中国铁建销售的城市轨道交通供电设备的相关项目毛利率整体较武汉地铁集团有限公司、广州地铁集团有限公司及无锡地铁集团有限公司等客户的项目毛利率明显更高，如武汉地铁7号线南延、无锡地铁三号线等项目毛利率均远低于整体非关联方项目平均毛利率，主要系上述客户在项目招投标中往往选取报价较低者中标，公司对以上客户的相关城市轨道交通项目的投标过程中降低了项目整体报价，导致该类客户销售毛利率较低，从而拉低了该类客户（非关联方）整体的销售毛利率。

2018年度公司向非关联方销售的城市轨道交通供电设备毛利率较低主要系受武汉地铁集团有限公司的项目影响，当年武汉地铁7号线一期项目毛利率远低于整体非关联方平均毛利率，主要系该项目在招投标中选取报价较低者中标，竞争较为激烈，公司对以上客户的相关城市轨道交通项目的投标过程中降低了项目整体报价，导致该客户销售毛利率较低，从而拉低了非关联方整体的销售毛利率。

综上，城市轨道交通供电设备领域，自2018年起，关联方毛利率较非关联方毛利率高，主要是由于近年来，随着PPP投资模式在城市轨道交通领域的快速推广，中国

中铁、中国铁建以外的新的投资商（总承包商）进入城市轨道交通领域，加剧了城市轨道交通供电设备市场竞争程度，公司为了巩固并进一步拓展市场地位，在相关城市轨道交通项目的投标过程中降低了项目整体报价，导致该类客户（非关联方）销售毛利率较低。”

## 二、发行人说明情况

### （一）合同约定的收款节点、质保金比例

对于合同约定的收款节点，关联方与非关联方客户不存在明显差异，通常在货物到货验收合格的一定时间内支付货款；部分项目因自身特点，一定比例的货款需在安装完毕、线路验收后支付。通常而言，铁路及城市轨道交通建设项目工程量大、周期长，客户付款情况主要受项目建设进度、公司供货批次影响。此外，公司非关联方客户主要为地方铁路局、铁路专线公司、各城市地铁公司，结算手续相较于中国中铁下属单位更为复杂、周期更长，因此非关联方客户付款进度一定程度受到结算审批手续的影响。

公司与客户签订的重大销售合同中，关于收款节点、质保金比例的典型条款如下：

客户名称	是否关联方	项目名称	合同约定的收款节点、质保金比例
中铁电气化局集团有限公司上海电气化工程分公司	是	杭绍台铁路	货款分期支付。到货验收合格，且买方在收到卖方开具的增值税专用发票并通过税务认证后的 30 天内，向卖方支付该批货物 30%的价款，安装完成后支付至该批货物的 80%，工程开通验收合格后支付至该批货物的 95%，剩余 5%作为质保金。
中铁四局集团电气化工程有限公司	是	芜湖 2 号线一期	材料运抵甲方指定地点并初验合格后，甲方支付到货材料总价的 40%；材料经安装或敷设后 1 年内，甲方支付至到货材料总价的 70%；材料通过最终验收合格后 24 个月内，甲方支付至到货材料总价的 95%；合同总价的 5%作为质保金。
中铁电气化局集团有限公司郑州分公司	是	鲁南高铁	到货验收合格、买方出具或认可的验收单据，且买方在收到卖方开具的增值税专用发票并通过认证的 45 天内，向卖方支付该批货物 60%的价款，安装完成后支付该批货物 30%的价款，工程开通验收合格后支付该批货物 5%的价款，剩余 5%作为质保金。
中铁电气化局集团有限公司上海电气化工程分公司	是	芜湖轨道交通 1 号线	货款分期支付。到货验收合格，且买方在收到卖方开具的增值税专用发票并通过认证的 30 天内，向卖方支付该批货物 60%的价款，工程开通验收合格后支付该批货物 35%的价款，剩余 5%作为质保金。

客户名称	是否关联方	项目名称	合同约定的收款节点、质保金比例
昌九城际铁路股份有限公司	否	昌赣客专	卖方将增值税专用发票、买方出具或认可的验收单据送交物资代理公司，经物资代理公司确认无误后，统一交送买方审核，在扣除该批物资价值5%的质量保证金后，在到货验收合格后30日内，向卖方支付该批物资95%的价款，剩余5%作为质保金。
中国铁路广州局集团有限公司	否	赣深铁路广东段	货款分期支付，卖方按照合同约定在交货点验合格，买方取得卖方开具的增值税专用发票及付款申请书后，按照合同条款约定对单据的真实性、准确性进行审核，在扣除该批物资价值5%的质量保证金后，在到货检查合格后30日内向卖方支付该批物资95%的价款。
广州地铁集团有限公司	否	广州轨道交通二十一条线	1、预付款：合同总价的10%，在买方收到卖方提交的付款单之日起40个工作日内支付； 2、进度付款：合同总价的20%，于最后一次设计联络会议后，买方收到卖方付款单之日起40个工作日内支付； 3、到货付款：设备材料总价的45%，于每批货物到货后、买方收到卖方付款单之日起40个工作日内按照货物价值的45%支付； 4、预验收付款：预验收完成且合同结算经审定后，支付至结算审定价的95%；剩余5%作为质保金。
武汉地铁集团有限公司	否	武汉轨道交通7号线一期	1、预付款：货物价格的10%，在业主收到供应商提交的付款单之日起三十天内支付； 2、到货付款：到货设备总金额的60%，在货物按合同条款办妥到货手续、业主收到供应商付款单之日起三十天内支付； 3、初步验收付款：通过初步验收后，业主收到供应商付款单之日起三十天内，支付至合同结算金额的95%；剩余5%作为质保金。

对于合同约定的质保金比例，关联方与非关联方客户不存在明显差异，通常为合同总价款的5%，在产品未发生质量问题且质保期结束后，由客户不计息地返还公司。

## （二）信用期

公司对客户未设置明确的信用期。从客户的一般回款周期来看，报告期各期末应收账款的逾期金额主要为账龄超过两年的应收账款，但不包含尚在质保期约定期限内的质保金金额。因此在信用期设置方面，关联方客户与非关联方客户没有差异。

## （三）回款周期及期后回款情况

### 1、回款周期

公司在取得客户出具的验收结算单的同时取得对客户的收款权利，应收账款多数

在一年以内可以回款，少部分在两年回款。

报告期各期末，公司应收账款（含质保金）账龄分布如下：

关联方：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	34,342.26	73.75%	22,633.83	56.34%	42,529.07	69.98%
1-2年	5,671.17	12.18%	10,287.49	25.61%	5,814.52	9.57%
<b>2年内小计</b>	<b>40,013.42</b>	<b>85.93%</b>	<b>32,921.33</b>	<b>81.95%</b>	<b>48,343.59</b>	<b>79.55%</b>
2-3年	3,869.34	8.31%	1,754.75	4.37%	5,544.86	9.12%
3-4年	526.20	1.13%	1,763.17	4.39%	1,633.77	2.69%
4-5年	511.87	1.10%	161.59	0.40%	2,909.81	4.79%
5年以上	1,641.88	3.53%	3,569.84	8.89%	2,339.73	3.85%
<b>合计</b>	<b>46,562.71</b>	<b>100.00%</b>	<b>40,170.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>60,771.75</b>	<b>100.00%</b>

非关联方：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	22,866.94	61.48%	23,467.10	71.72%	21,522.92	74.89%
1-2年	9,360.95	25.17%	4,889.00	14.94%	3,789.43	13.19%
<b>2年内小计</b>	<b>32,227.90</b>	<b>86.64%</b>	<b>28,356.10</b>	<b>86.66%</b>	<b>25,312.35</b>	<b>88.08%</b>
2-3年	3,193.57	8.59%	3,061.88	9.36%	2,214.68	7.71%
3-4年	1,311.23	3.53%	687.05	2.10%	528.51	1.84%
4-5年	384.64	1.03%	164.01	0.50%	188.33	0.66%
5年以上	78.14	0.21%	450.40	1.38%	495.65	1.72%
<b>合计</b>	<b>37,195.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>32,719.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,739.52</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司应收账款（含质保金）的账龄主要集中在两年内，2018年末、2019年末及2020年末，账龄两年以内应收账款占各期末余额的比例分别为82.29%、84.07%、86.25%。

2018年末、2019年末，公司关联方账龄两年以内应收账款占比略低，主要因中铁武汉电气化局3,169.07万元应收账款长期未回，公司已对此全额计提坏账准备。在积

极协调后，中铁武汉电气化局于 2020 年偿还 2,000.00 万元，并承诺剩余款项在 2021 年底前偿还完毕。2020 年末，关联方账龄两年以内应收账款占关联方总应收账款的比例为 85.93%，非关联方相应比例为 86.64%，两者在报告期内逐渐趋于一致，因此关联方与非关联方客户在回款周期上不存在明显差异。

## 2、期后回款情况

截至 2021 年 6 月 25 日，报告期各期末应收账款（含质保金）期后回款情况如下：

关联方：

单位：万元

应收账款余额截止时间	应收账款余额	期后回款金额	未回款金额	期后回款比例
2020 年 12 月 31 日	46,562.71	14,805.39	31,757.33	31.80%
2019 年 12 月 31 日	40,170.69	31,762.91	8,407.78	79.07%
2018 年 12 月 31 日	60,771.75	55,703.14	5,068.61	91.66%

非关联方：

单位：万元

应收账款余额截止时间	应收账款余额	期后回款金额	未回款金额	期后回款比例
2020 年 12 月 31 日	37,195.48	15,366.03	21,829.45	41.31%
2019 年 12 月 31 日	32,719.44	22,762.65	9,956.79	69.57%
2018 年 12 月 31 日	28,739.52	25,186.54	3,552.99	87.64%

从期后回款情况可以看出，截至 2021 年 6 月 25 日，公司应收账款期后一年回款比例 70%左右，期后两年回款比例 90%左右，大部分应收账款可在两年内收回。对于关联方和非关联方客户，期后回款情况不存在明显差异。

对于 2019 年末应收账款，由于广州地铁集团有限公司、北京磁浮交通发展有限公司结算手续较为繁杂、付款周期长，导致非关联方期后回款比例较低，公司对此已采取多项措施，加强对非关联方客户的催款力度；对于 2020 年末应收账款，关联方客户未回款主要涉及芜湖轨道交通 2 号线、青岛地铁 8 号线等个别项目，因工程进度原因尚未结算完毕，预计于 2021 年三季度回款。

### （四）逾期金额及占比

由于公司对客户未设置明确的信用期，根据回款的一般周期，以应收账款账龄两年以内、两年以上列示如下：

关联方：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
2年以内	40,013.42	85.93%	32,921.33	81.95%	48,343.59	79.55%
2年以上	6,549.29	14.07%	7,249.36	18.05%	12,428.16	20.45%
合计	<b>46,562.71</b>	<b>100.00%</b>	<b>40,170.69</b>	<b>100.00%</b>	<b>60,771.75</b>	<b>100.00%</b>

非关联方：

单位：万元

项目	2020年12月31日		2019年12月31日		2018年12月31日	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
2年以内	32,227.90	86.64%	28,356.10	86.66%	25,312.35	88.08%
2年以上	4,967.58	13.36%	4,363.34	13.34%	3,427.17	11.92%
合计	<b>37,195.48</b>	<b>100.00%</b>	<b>32,719.44</b>	<b>100.00%</b>	<b>28,739.52</b>	<b>100.00%</b>

报告期各期末，公司应收账款（含质保金）两年以上账龄占比分别为 13.74%、15.94%、17.72%。

对于关联方长账龄应收账款，公司在收回中铁武汉电气化局等应收账款后，截至2020年末，与非关联方客户的长账龄余额占比已趋于一致，不存在明显差异。

综上所述，公司对于关联方和非关联方客户的合同约定收款节点、质保金比例、信用政策基本保持一致，报告期内的一般回款周期、逾期金额占比无明显差异，不存在关联方刻意延迟回款以占用公司资金的情形。

### 三、中介机构核查情况

#### （一）核查过程

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈了发行人的管理层，了解不同客户下的城市轨道交通项目毛利率差异的原因；

2、分项目计算各年度主要关联方与非关联方对应的项目毛利率，对比分析了关联方与非关联方毛利率差异情况，结合客户类型、市场开拓及合作情况等分析了毛利率差异的原因；

3、获取发行人主要线路的合同，对比分析关联方和非关联方合同约定的收款节点、质保金比例的条款，获取发行人应收账款账龄、期后回款等情况，分析是否存在关联方刻意延迟回款以占用公司资金的情形。

## （二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、城市轨道交通供电设备关联方毛利率高于非关联方毛利率主要源于中国中铁、中国铁建以外的新的投资商（总承包商）及地铁集团等业主单位在招投标中往往选取报价较低者中标，发行人为了巩固并进一步拓展市场地位，在拓展以上城市轨道交通项目的过程中降低了项目整体报价，拉低了非关联方整体毛利率；

2、发行人对于关联方和非关联方客户的合同约定收款节点、质保金比例、信用政策基本保持一致，报告期内的一般回款周期、逾期金额占比无明显差异，不存在关联方刻意延迟回款以占用公司资金的情形。

## 6、关于新收入准则的提前适用

发行人间接控股股东中国中铁属于在境内和境外同时上市的上市公司，自2018年1月1日起开始使用新收入准则，发行人作为中国中铁下属企业，于2019年1月1日开始适用新收入准则。

请发行人说明自2019年1月1日开始适用新收入准则是否符合《财政部关于修订印发〈企业会计准则第14号—收入〉的通知》（财会〔2017〕22号）的相关规定。

请保荐机构及申报会计师进行核查，并发表核查意见。

回复：

### 一、发行人说明情况

根据《财政部关于修订印发〈企业会计准则第14号—收入〉的通知》（财会〔2017〕22号）的相关规定：“在境内外同时上市的企业以及在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自2018年1月1日起施行；其他境内上市企业，自2020年1月1日起施行；执行企业会计准则的非上市企业，自2021年1月1日起施行。同时，允许企业提前执行。”根据证监会2020年1月16日发布的《发行监管问答——关于申请首发企业执行新收入准则相关事项的问答》：“申请首发企业应当自2020

年1月1日起执行新收入准则。申请首发企业已在境外上市且其财务报表按照新收入准则或新收入准则相对应的国际财务报告准则或香港财务报告准则编制的，或者母公司在境外上市且其境外财务报表按照新收入准则或新收入准则相对应的国际财务报告准则或香港财务报告准则编制的，或者子公司在境外上市且其境外财务报表按照新收入准则或新收入准则相对应的国际财务报告准则或香港财务报告准则编制的，可以将首次执行日提前至2018年1月1日。其他申请首发企业原则上不允许提前执行新收入准则。”

另一方面，根据《财政部关于修订印发<企业会计准则第21号—租赁>的通知》（财会〔2018〕35号）的相关规定：“一、在境内外同时上市的企业已经在境外上市并采用国际财务报告准则或企业会计准则编制财务报表的企业，自2019年1月1日起施行；其他执行企业会计准则的企业自2021年1月1日起施行。二、母公司或子公司在境外上市且按照国际财务报告准则或企业会计准则编制其境外财务报表的企业，可以提前执行本准则，但不应早于其同时执行我部2017年3月31日印发的《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》和2017年7月5日印发的《企业会计准则第14号—收入》的日期。”

公司间接控股股东中国中铁属于在境内和境外同时上市的上市公司，已按照财会〔2017〕22号文件的规定自2018年1月1日起开始使用新收入准则。因此公司属于《发行监管问答—关于申请首发企业执行新收入准则相关事项的问答》规定的可以提前适用新收入准则的企业。公司申请在全国股转系统挂牌时，由于相关监管部门未发布是否可以执行新收入准则的问答，因此公司结合自身情况，并考虑到保持在公开转让说明书等文件中信息披露的有效性，且会计政策变更需履行相关内部决策程序，因此在经2019年4月召开的2018年年度股东大会决议自2019年1月1日开始适用新收入准则。

考虑到《财政部关于修订印发<企业会计准则第14号—收入>的通知》（财会〔2017〕22号）及《发行监管问答——关于申请首发企业执行新收入准则相关事项的问答》对新收入准则首次执行日期的具体要求并结合公司自身情况，公司于2021年6月25日召开了第二届董事会第三次会议，决议将新收入准则的首次执行日期调整为2020年1月1日。同时结合对新租赁准则首次执行日期的相关要求，公司同时决议将新租赁准则的首次执行日期调整为2021年1月1日。

新收入准则首次执行日期调整后，对公司财务数据的影响情况如下：

单位：万元

合并报表项目	2019年12月31日	影响金额	2020年1月1日
<b>资产：</b>			
应收账款	68,132.24	-19,356.73	48,775.50
递延所得税资产	966.53	-101.28	865.25
其他非流动资产	779.43	20,031.90	20,811.34
<b>负债：</b>			
预收款项	3,082.24	-3,082.24	-
合同负债	-	2,727.64	2,727.64
其他流动负债	9,722.18	354.59	10,076.77
<b>股东权益：</b>			
盈余公积	1,389.19	37.86	1,427.04
未分配利润	23,829.96	526.27	24,356.23
少数股东权益	1,153.14	9.77	1,162.90

(续)

母公司报表项目	2019年12月31日	影响金额	2020年1月1日
<b>资产：</b>			
应收账款	59,728.37	-14,656.17	45,072.20
递延所得税资产	312.27	-66.80	245.47
其他非流动资产	779.43	15,101.53	15,880.96
<b>负债：</b>			
预收款项	2,352.00	-2,352.00	-
合同负债	-	2,081.42	2,081.42
其他流动负债	9,703.57	270.58	9,974.16
<b>股东权益：</b>			
盈余公积	1,389.19	37.86	1,427.04
未分配利润	12,486.53	340.70	12,827.23

公司根据首次执行新收入准则的累计影响数，调整2020年1月1日的留存收益及财务报表相关项目金额，公司仅对在首次执行日尚未完成的合同的累计影响数进行调整，可比期间财务信息不受影响。

适用新收入准则对公司现有业务模式、合同条款、收入确认等方面的执行不存在重大影响，但存在一定的科目报表重分类，同时结合新金融工具准则和新租赁准则的

影响，与首次申报报表相比，本次会计政策调整后的合并口径申报财务报表主要财务数据的调整情况如下：

单位：万元

2019年12月31日				
合并资产负债表项目	本次调整后财务报表	首次申报财务报表	调整金额	调整比例
应收账款	68,132.24	48,775.50	19,356.74	28.41%
使用权资产	-	37.15	-37.15	-
递延所得税资产	966.53	865.25	101.28	10.48%
其他非流动资产	779.43	20,811.34	-20,031.91	-2570.06%
<b>资产合计</b>	<b>187,700.90</b>	<b>188,311.95</b>	<b>-611.05</b>	<b>-0.33%</b>
预收账款	3,082.24	-	3,082.24	100.00%
合同负债	-	2,727.64	-2,727.64	-
一年内到期的非流动负债	78.00	115.58	-37.58	-48.18%
其他流动负债	9,722.18	10,076.77	-354.59	-3.65%
<b>负债合计</b>	<b>125,093.24</b>	<b>125,130.82</b>	<b>-37.58</b>	<b>-0.03%</b>
盈余公积	1,389.19	1,427.00	-37.81	-2.72%
未分配利润	23,829.96	24,355.85	-525.89	-2.21%
归属于母公司股东权益合计	61,454.53	62,018.23	-563.70	-0.92%
少数股东权益	1,153.14	1,162.90	-9.76	-0.85%
<b>股东权益合计</b>	<b>62,607.66</b>	<b>63,181.13</b>	<b>-573.47</b>	<b>-0.92%</b>

注：1、上述调整比例为调整金额与本次调整后数据的比值，下同；2、应收账款与其他非流动资产变动金额较大主要系将首次申报2019年末质量保证金由其他非流动资产重分类至应收账款；3、预收账款与合同负债变动金额较大主要系将首次申报2019年末合同负债、其他流动负债重分类至预收账款所致。

(续)

单位：万元

2020年度				
合并利润表项目	本次调整后财务报表	首次申报财务报表	调整金额	调整比例
<b>营业成本</b>	<b>104,717.98</b>	<b>104,715.77</b>	<b>2.21</b>	<b>0.00%</b>
销售费用	2,547.81	2,547.81	-	-
财务费用	963.34	965.12	-1.78	-0.19%
信用减值损失	2,775.04	2,775.04	-	-
<b>营业利润</b>	<b>19,105.09</b>	<b>19,105.51</b>	<b>-0.42</b>	<b>-0.00%</b>
<b>利润总额</b>	<b>19,330.73</b>	<b>19,331.16</b>	<b>-0.43</b>	<b>-0.00%</b>

所得税费用	2,888.99	2,888.99	-	-
<b>净利润</b>	<b>16,441.74</b>	<b>16,442.17</b>	<b>-0.43</b>	<b>-0.00%</b>
归属于母公司股东的净利润	15,882.63	15,883.05	-0.42	-0.00%
少数股东损益	559.12	559.12	-	-
<b>2019年度</b>				
<b>合并利润表项目</b>	<b>本次调整后财务报表</b>	<b>前次申报财务报表</b>	<b>调整金额</b>	<b>调整比例</b>
<b>营业成本</b>	<b>95,842.54</b>	<b>98,145.95</b>	<b>-2,303.41</b>	<b>-2.40%</b>
销售费用	5,314.06	3,004.01	2,310.05	43.47%
财务费用	257.90	264.95	-7.05	-2.74%
信用减值损失	409.63	588.49	-178.86	-43.66%
<b>营业利润</b>	<b>16,687.75</b>	<b>16,866.18</b>	<b>-178.43</b>	<b>-1.07%</b>
<b>利润总额</b>	<b>16,833.62</b>	<b>17,012.05</b>	<b>-178.43</b>	<b>-1.06%</b>
所得税费用	2,383.05	2,409.88	-26.83	-1.13%
<b>净利润</b>	<b>14,450.56</b>	<b>14,602.17</b>	<b>-151.61</b>	<b>-1.05%</b>
归属于母公司股东的净利润	13,955.78	14,106.52	-150.74	-1.08%
少数股东损益	494.79	495.65	-0.86	-0.17%

注：1、2019年营业成本与销售费用调整金额较大，主要系将运输费用由营业成本重分类至销售费用所致；2、信用减值损失变动主要系将首次申报2019年末质量保证金由其他非流动资产重分类至应收账款后按照账龄重新计算坏账所致。

综上，公司将新收入准则的首次执行日期调整为2020年1月1日，同时将新租赁准则首次执行日期调整为2021年1月1日，调整后公司新收入准则的首次执行日期符合《财政部关于修订印发<企业会计准则第14号—收入>的通知》（财会〔2017〕22号）等相关规定。同时，公司不存在滥用会计政策或者会计估计及会计基础工作薄弱和内控缺失的情况，且相关更正信息是否已恰当披露。本次调整对公司相应期间净利润、净资产的影响数很小，均不足2%，低于《上海证券交易所科创板发行上市审核问答（二）》问题16中“累积净利润影响数达到当年净利润的20%以上（如为中期报表差错更正则以上一年度净利润为比较基准）或净资产影响数达到当年（期）末净资产的20%以上”的标准，公司符合科创板发行上市条件，本次调整对公司发行上市不构成重大影响。

## 二、中介机构核查情况

### （一）核查过程

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、参照财政部、证监会对于企业执行新收入准则的规定，判断发行人新收入准则的适用时点是否符合相关要求；

2、保荐机构查阅了会计师出具的调整后的审计报告，判断是否符合《财政部关于修订印发<企业会计准则第 14 号—收入>的通知》（财会〔2017〕22 号）等相关规定。

## （二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人已将新收入准则的首次执行日期调整为 2020 年 1 月 1 日，同时将新租赁准则的首次执行日期调整为 2021 年 1 月 1 日，调整后发行人新收入准则的首次执行日期符合《财政部关于修订印发<企业会计准则第 14 号—收入>的通知》（财会〔2017〕22 号）等相关规定；

2、发行人不存在滥用会计政策或者会计估计及会计基础工作薄弱和内控缺失的情况，且相关更正信息是否已恰当披露；

3、本次调整对发行人相应期间净利润、净资产的影响数很小，发行人仍符合科创板发行上市条件，本次调整对发行人发行上市不构成重大影响。

（本页无正文，为中铁高铁电气装备股份有限公司《关于中铁高铁电气装备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的发行注册环节反馈意见落实函之回复报告》之盖章页）

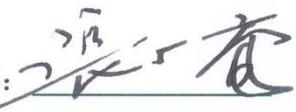
中铁高铁电气装备股份有限公司



2021年6月28日

## 发行人董事长声明

本人已认真阅读中铁高铁电气装备股份有限公司本次发行注册环节反馈意见落实函回复报告的全部内容，确认本次发行注册环节反馈意见落实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、完整性承担相应法律责任。

发行人董事长签字：

张厂育

中铁高铁电气装备股份有限公司





## 关于本次反馈意见回复报告的声明

本人作为中铁高铁电气装备股份有限公司保荐机构中信建投证券股份有限公司的董事长，现就本次反馈意见回复报告郑重声明如下：

“本人已认真阅读中铁高铁电气装备股份有限公司本次反馈意见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，反馈意见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、完整性承担相应法律责任。”

保荐机构董事长签名：



王常青

