

创业板投资风险提示：本次股票发行后拟在创业板市场上市，该市场具有较高的投资风险。创业板公司具有创新投入大、新旧产业融合成功与否存在不确定性、尚处于成长期、经营风险高、业绩不稳定、退市风险高等特点，投资者面临较大的市场风险。投资者应充分了解创业板市场的投资风险及本公司所披露的风险因素，审慎作出投资决定。

金鹰重型工程机械股份有限公司
Gemac Engineering Machinery Co., Ltd.
(湖北省襄阳市高新区新明路 1 号)



首次公开发行股票并在创业板上市 招股意向书

保荐机构（主承销商）



(湖北省武汉市东湖新技术开发区关东园路 2 号高科大厦四楼)

重要声明

中国证监会、交易所对本次发行所作的任何决定或意见，均不表明其对注册申请文件及所披露信息的真实性、准确性、完整性作出保证，也不表明其对发行人的盈利能力、投资价值或者对投资者的收益作出实质性判断或保证。任何与之相反的声明均属虚假不实陈述。

根据《证券法》的规定，股票依法发行后，发行人经营与收益的变化，由发行人自行负责；投资者自主判断发行人的投资价值，自主作出投资决策，自行承担股票依法发行后因发行人经营与收益变化或者股票价格变动引致的投资风险。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股意向书及其他信息披露资料不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

发行人控股股东、实际控制人承诺本招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

公司负责人和主管会计工作的负责人、会计机构负责人保证招股意向书中财务会计资料真实、完整。

发行人及全体董事、监事、高级管理人员、发行人控股股东、实际控制人以及保荐人、承销的证券公司承诺因发行人招股意向书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，将依法赔偿投资者损失。

保荐人及证券服务机构承诺因其为发行人本次公开发行制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。

本次发行概况

发行股票类型	人民币普通股（A 股）
发行股数	发行股数 13,333.34 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%。本次发行全部为新股发行，原股东不公开发售股份
每股面值	人民币 1.00 元
每股发行价格	人民币【】元
预计发行日期	2021 年 8 月 9 日
拟上市证券交易所和板块	深圳证券交易所创业板
发行后总股本	53,333.34 万股
保荐机构（主承销商）	天风证券股份有限公司
招股意向书签署日期	2021 年 7 月 30 日

重大事项提示

公司特别提请投资者注意，在作出投资决策之前，务必认真阅读本招股意向书的正文内容，并特别关注以下重要事项。

一、本次发行相关主体作出的重要承诺

与本次发行相关的重要承诺，包括本次发行前股东关于股份锁定的承诺，本次发行前股东关于持股意向及减持意向的承诺，稳定股价的措施和承诺等。具体内容详见本招股意向书“第十节 投资者保护”之“四、本次发行相关主体作出的重要承诺”。

二、关于发行后股利分配政策及发行前滚存利润的分配

关于发行后股利分配政策及发行前滚存利润的分配，请详见本招股意向书“第十节 投资者保护”之“二、发行上市后股利分配政策及本次发行前后股利分配政策的差异情况”及“三、本次发行完成前滚存利润的分配”。

三、本公司提醒投资者特别关注的风险因素

发行人提醒投资者特别关注下列重要事项并认真阅读本招股意向书“第四节 风险因素”的全部内容。

（一）关联交易占比较高且可能持续增加的风险

公司作为轨道交通运维设备及服务的提供商，主要为铁路及城市轨道交通领域的客户提供轨道维修及养护等工程装备，其中铁路领域的销售收入主要来自于向实际控制人国铁集团及其下属公司的销售，该销售构成关联交易。2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司向国铁集团及其下属公司销售商品及提供劳务的收入金额占主营业务收入的比例分别为 73.66%、87.35%和 74.92%。

公司关联交易占比较高，主要系铁路行业的特殊性以及公司的主要关联方国铁集团在中国铁路运营管理活动中占据主导地位所致。国铁集团以铁路客货运输服务为主业，实行多元化经营，与铁路调度指挥、客货运输经营管理、铁路建设项目及铁路运输安全相关的业务及公司均受国铁集团统一管理。

鉴于发行人在轨道交通工程装备领域具备长期制造经验和技术积累的领先

地位、中国铁路集中管理的行业背景、国铁集团的行业地位，在我国铁路集中管理的行业背景出现重大调整，导致铁路运输行业格局出现重大变化之前，公司与国铁集团及下属公司的关联交易将长期存在。此外，随着我国铁路尤其是高速铁路营运里程的不断增长所带来的铁路线路维修、养护需求的持续增加，未来，公司与国铁集团及下属公司的关联交易存在持续增加的风险。

公司的关联交易均遵循市场公正、公平、公开的原则。关联交易的价格依据市场化且对双方公平合理的原则确定，不存在显失公允的情形。未来，若公司的关联交易未能履行相关决策程序，或不能严格按照公允价格执行，将可能影响公司正常生产经营活动，从而损害公司和中小股东的利益。

（二）客户集中度较高的风险

公司主要从事轨道工程装备产品的研发、生产、销售与维修业务，下游客户主要为铁路运营单位及城市轨道交通运营单位。2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司向前五大客户的主营业务收入占比分别为 55.93%、80.71%和 59.30%，如按同一控制口径统计，公司向前五大客户的主营业务收入占比分别为 82.38%、93.40%和 85.79%。

公司客户集中度较高，主要系铁路行业的特殊性所致。铁路是国家重要的基础设施和民生工程，投资巨大且具有公益性质。国铁集团作为国家授权投资机构和国家控股公司，负责铁路运输统一调度指挥，统筹安排路网性运力资源配置，承担国家规定的公益性运输任务，负责铁路行业运输收入清算和收入进款管理等。

未来，若主要客户由于国家政策调整、宏观经济形势变化或自身经营状况波动等原因而导致对公司产品的需求或付款能力降低，则可能对公司的生产经营产生不利影响。此外，由于客户相对集中，公司的议价能力受到一定限制，可能对发行人的经营业绩产生不利影响。

（三）技术研发无法有效满足市场需求的风险

轨道工程装备属于技术密集型产业，产品技术涉及机、电、液、气、计算机、自动化、软件、光学等多学科，需将机械设计、机械制造、电气控制、工艺流程、信息化、流体力学、自动控制、电子工程、计算机软件等多项技术深度融合。未

来,若公司在产品开发的的前沿研究与创新改善、后期的应用领域研究与客户的协同开发、业态创新与新旧产业融合等方面无法获得市场认可,或者公司技术研发无法保持行业内的技术创新优势,将对公司的核心竞争力和长远发展产生不利影响,进而影响公司的市场地位和可持续发展能力。

（四）市场竞争加剧风险

目前,轨道工程装备行业的竞争格局相对稳定,未来,若同行业竞争者优化产品、扩大产能;或者不断通过技术革新,取得产品和技术的领先优势;或者行业外企业进入本行业,致使市场供给结构发生变化,行业整体利润水平下降,公司面临的市场竞争加剧,从而对公司经营业绩产生不利影响。

随着国家政策的调整及铁路投融资体制改革的推进,国家将逐步向地方政府和社会资本放开城际铁路、市域(郊)铁路、资源开发性铁路和支线铁路的所有权、经营权,鼓励社会资本投资建设铁路。若未来国家逐步开放铁路行业的投资、建设及运营市场,在一定程度上将导致行业经营环境发生变化,加剧市场竞争风险。

（五）毛利率波动风险

2018 年度、2019 年度及 2020 年度,公司综合毛利率分别为 18.98%、17.19% 和 17.36%,存在一定的波动。公司产品的定制化特点突出,产品从研发设计开始,即从客户需求出发,充分考虑客户产品使用的区域地貌、线路运营环境与条件以及管理要求等差异化因素。即使是应用同一领域、实现同一功能,亦可能因为客户的个性化需求导致产品存在差异。公司同类产品包含较多细分品类,同一品类亦存在不同配置,不同品类的产品以及同一品类产品的毛利率均存在差异。

此外,汇率波动、上下游市场需求变化、市场竞争加剧、产品销售价格及成本变化等因素均可能导致公司毛利率波动。

（六）经营业绩下滑的风险

2020 年,公司实现营业收入 259,523.83 万元,与上年同期相比下降 1.52%,降幅较小。新冠疫情对公共交通运输行业产生一定冲击,公司的主要客户轨道交通运营单位受到一定影响。2018-2020 年,公司新签合同订单金额(含税)分别为 351,473.51 万元、232,720.38 万元与 178,730.80 万元,2020 年公司新签合同金

额同比下降 23.20%。公司新签订单金额的下滑将导致未来收入的下滑，进而可能导致净利润的下滑，公司面临经营业绩下滑的风险。

（七）募投项目无法顺利实施的风险

本次募集资金投资项目建成投产后，将对公司发展战略的实现、经营规模的扩大和盈利能力的提升产生重大影响。但是，本次募集资金投资项目在建设进度、项目的实施过程和实施效果等方面可能存在一定的不确定性。募集资金投资项目在工艺技术方案、设备选型、工程方案等方面与施工主体、安全生产、工程质量等因素密切相关，以上因素均可能对项目整体竣工完成的时间及效果产生不利影响，导致募集资金投资项目无法按计划顺利实施。

（八）应收账款坏账损失风险

截至 2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司应收账款净额分别为 89,282.48 万元、84,093.20 万元以及 75,572.85 万元，占各期末流动资产的比例分别为 34.43%、29.65%及 26.84%。虽然公司的应收账款债务方主要为国铁集团及下属铁路局、地铁运营公司及大型物流运输企业，信用风险较低、坏账风险较小。但随着公司销售规模的持续扩大，应收账款余额有可能将继续增加，如果公司对应收账款催收不利或主要客户经营状况等情况发生重大不利变化，应收账款仍存在发生坏账的风险，将对公司的资产结构、偿债能力、现金流产生不利影响。

（九）存货跌价风险

2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司存货账面价值分别为 131,780.31 万元、139,267.35 万元和 135,996.40 万元，占当期期末资产总额的比例分别为 35.27%、37.84%和 36.64%。公司存货主要为原材料、在产品、库存商品及发出商品，存货规模占比较高。公司期末存货规模较大，主要受行业特点和经营模式所致。存货余额较高可能影响公司资金周转速度和经营活动的现金流量，降低资金使用效率。如果下游行业景气度降低、原材料价格出现大幅波动、公司存货管控不善，公司将面临存货跌价准备计提增加的风险。

（十）关联交易决策风险

截至本招股意向书签署日，公司股东武汉局集团、设计集团、铁科院集团均为国铁集团子公司，国铁集团通过 3 家股东合计持有公司 100.00%股份，为公司

的实际控制人。报告期内，公司关联销售占比较高，公司向国铁集团及其下属公司销售商品及提供劳务的收入金额占主营业务收入的比例分别为 73.66%、87.35%和 74.92%。

本次发行后，在对相关关联交易进行审议时，前述 3 家关联股东均需回避表决，相关关联交易将交由社会公众股东进行表决。鉴于公司相关关联交易占比较高，且公司的关联交易基于国家机构改革的历史背景、符合行业特点、具有必要性，若上市后，公司相关关联交易在关联股东回避表决的前提下，未能通过股东大会审议，将使得相关关联交易无法进行，从而对公司的生产经营造成重大不利影响。

（十一）西湾大修基地产权瑕疵风险

公司主要生产经营厂区之一西湾大修基地存在土地权属和房屋权属不一致的情形，即相关土地属于控股股东武汉局集团，但地上建筑物属于发行人，导致西湾大修基地的建筑物未取得房屋不动产权证书。发行人存在因此遭到损失、承担法律责任或责令搬迁的风险。此外，若发行人未来无法继续租赁上述土地，虽然该土地具有可替代性，且搬迁不存在困难，但仍可能对发行人的经营带来一定的不利影响。

四、财务报告审计基准日至招股意向书签署日之间的主要财务信息和经营状况

财务报告审计基准日至招股意向书签署日之间，公司经营状况良好。公司主要业务的采购模式及价格、主要业务的销售模式及价格、主要客户及供应商的构成、主要经营管理层及核心人员、税收政策以及其他可能影响投资者判断的重大事项等方面均未发生重大变化。

（一）2021 年度 1-3 月审阅情况

1、会计师事务所的审阅意见

公司财务报告审计截止日为 2020 年 12 月 31 日。安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）对公司的 2021 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2021 年 1-3 月的合并及母公司利润表、所有者/股东权益变动表和现金流量表以及财务报

表附注进行了审阅,并出具了《审阅报告》(安永华明(2021)专字第 61483325_C06 号)。审阅意见如下:根据我们的审阅,我们没有注意到任何事项使我们相信前述中期财务报表没有在所有重大方面按照《企业会计准则第 32 号——中期财务报告》的规定编制。

2、发行人专项说明

公司及全体董事、监事、高级管理人员确认招股意向书中披露的信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对其内容的真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司法定代表人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已出具专项声明,保证招股意向书中披露未经审计财务报表的真实、准确、完整。

3、审计截止日后主要财务信息和经营状况

公司 2021 年 1-3 月经审阅(未经审计)的主要财务信息如下:

(1) 合并资产负债表主要数据

单位:万元

项目	2021-03-31	2020-12-31	变动比例
资产总计	343,096.26	371,168.58	-7.56%
负债总计	202,140.70	236,345.80	-14.47%
所有者权益合计	140,955.56	134,822.78	4.55%

截至 2021 年 3 月 31 日,公司资产总额为 343,096.26 万元,与 2020 年末相比下降了 7.56%;负债总额为 202,140.70 万元,与 2020 年末相比下降了 14.47%;所有者权益为 140,955.56 万元,与 2020 年末相比上升 4.55%,主要系公司 2021 年一季度经营活动产生的净利润积累。

资产负债表变动幅度超过 30%的主要科目及变动原因具体列示如下:

单位:万元

项目	2021-03-31	2020-12-31	变动比例	变动原因	可能产生的影响
合同负债	17,237.31	32,521.41	-47.00%	主要系预收货款本期实现销售而结转确认收入所致	不存在重大不利影响且不具有持续性

项目	2021-03-31	2020-12-31	变动比例	变动原因	可能产生的影响
未分配利润	25,005.72	18,503.45	35.14%	主要系本期实现的净利润转入所致	不存在重大不利影响且不具有持续性

注：合并资产负债表主要报表项目列示口径为合并资产负债表中期末余额超过当期末资产总额 5% 的项目

（2）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	变动比例
营业收入	66,261.18	9,165.53	622.94%
营业利润	7,694.86	-2,590.59	397.03%
利润总额	7,654.64	-2,590.30	395.51%
净利润	6,502.27	-2,189.99	396.91%
归属于母公司所有者的净利润	6,502.27	-2,189.99	396.91%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	5,279.00	-2,144.63	346.15%

注：2020 年 1-3 月财务数据未经会计师审计、审阅

2021 年 1-3 月，公司实现营业收入 66,261.18 万元，与上年同期相比上升 622.94%。2021 年 1-3 月，公司主营业务毛利率为 17.82%，较 2020 年 1-3 月的 20.55%略有下降，主要系公司销售的产品结构变化所致。

公司主要生产经营地位于湖北省襄阳市，2020 年 1-3 月受新冠疫情影响较大。为保护员工生命健康安全、坚决打赢疫情防控阻击战，公司在疫情蔓延期间实施了停工停产。停工停产期间，公司照常发放了员工工资，并对公司各项资产计提折旧与摊销，导致公司 2020 年 1-3 月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为负。公司在疫情恢复后迅速组织复工复产。截至本招股意向书签署日，新冠疫情对公司业绩未构成重大不利影响。

受上述新冠疫情因素的影响，公司 2021 年 1-3 月利润表与去年同期相比，除管理费用、财务费用、其他收益科目变动幅度小于 30%外，其他各科目变化均较大。

（3）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	变动比例
经营活动产生的现金流量净额	-8,266.10	9,130.25	-190.54%

投资活动产生的现金流量净额	-700.92	-351.97	-99.14%
筹资活动产生的现金流量净额	-7,665.52	-1,213.75	-531.56%
现金及现金等价物净增加额	-16,636.68	7,549.66	-320.36%

注：2020 年 1-3 月财务数据未经会计师审计、审阅

2021 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-8,266.10 万元，与上年同期相比降低 190.54%，主要系公司购买商品、接受劳务支付的现金和支付给职工以及支付的各项税费大幅增加所致；公司投资活动产生的现金流量净额为-700.92 万元，与上年同期相比降低 99.14%，主要系购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金增加所致；公司筹资活动产生的现金流量净额为-7,665.52 万元，与上年同期相比降低 531.56%，主要系公司取得借款收到的现金减少、偿还债务支付的现金增加所致。

（4）非经常性损益明细表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月
非流动资产处置损益	1,377.06	-204.32
计入当期损益的政府补助	102.30	95.47
偶发性的税收减免	-	55.19
除上述各项之外的其他营业外收入和支出净额	-40.22	0.29
所得税影响数	-215.87	8.01
归属于公司普通股股东的非经常性损益	1,223.27	-45.36

注：2020 年 1-3 月财务数据未经会计师审计、审阅

2021 年 1-3 月，归属于公司普通股股东的非经常性损益为 1,223.27 万元，较上年同期增加 1,268.63 万元，主要系 2021 年 1-3 月非流动资产处置损益增加所致。

（二）2021 年 1-6 月业绩预计情况

发行人 2021 年 1-6 月的业绩预计及与上年同期对比的主要项目如下：

单位：亿元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	变动比例
营业收入	12.50 ~ 14.00	11.30	10.62% ~ 23.89%
净利润	1.18 ~ 1.38	0.99	19.19% ~ 39.39%
扣除非经常性损益后净利润	1.03 ~ 1.23	0.97	6.19% ~ 26.80%

注：上述 2021 年 1-6 月财务数据不构成公司的盈利预测或利润承诺

发行人预计，2021年1-6月的营业收入、净利润和扣除非经常性损益后的净利润同比具有一定幅度的增长，主要系随着国内疫情的有效控制，发行人业务活动已全面恢复，2021年1-6月经营业绩同比有所提升。

上述2021年1-6月业绩预计是发行人初步估算的结果，未经会计师审计或审阅，且不构成发行人的盈利预测或业绩承诺。

（三）财务报告审计截止日后主要经营状况

财务报告审计截止日（2020年12月31日）至本招股意向书签署日，公司各方面生产经营保持正常，公司经营状况良好，经营模式未发生重大变化，主要客户及供应商较为稳定，整体经营环境未发生较大不利变化。

目 录

重要声明	1
本次发行概况	2
重大事项提示	3
一、本次发行相关主体作出的重要承诺.....	3
二、关于发行后股利分配政策及发行前滚存利润的分配.....	3
三、本公司提醒投资者特别关注的风险因素.....	3
四、财务报告审计基准日至招股意向书签署日之间的主要财务信息和经营状况.....	7
目 录.....	12
第一节 释义	17
第二节 概览	22
一、发行人及本次发行的中介机构基本情况.....	22
二、本次发行概况.....	22
三、发行人主要财务数据和财务指标.....	24
四、发行人的主要经营情况.....	24
五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况.....	26
六、发行人选择的具体上市标准.....	27
七、发行人公司治理特殊安排等重要事项.....	27
八、募集资金用途.....	28
第三节 本次发行概况	29
一、本次发行的基本情况.....	29
二、本次发行相关机构基本情况.....	30
三、发行人与本次发行有关中介机构之间的关系.....	31
四、本次发行上市有关的重要日期.....	32
五、本次战略配售情况.....	32
第四节 风险因素	33
一、创新与技术风险.....	33

二、经营风险.....	33
三、内控风险.....	37
四、财务风险.....	39
五、募投项目风险.....	40
六、发行失败风险.....	41
七、股票价格波动风险.....	41
第五节 发行人基本情况	42
一、发行人基本情况.....	42
二、发行人改制设立情况.....	42
三、报告期内的股本演变和股东变化情况.....	48
四、报告期内的重大资产重组情况.....	54
五、发行人的股权及组织结构.....	60
六、发行人分公司、控股子公司、参股公司基本情况.....	62
七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况	64
八、发行人股本情况.....	74
九、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况.....	75
十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况.....	87
十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况.....	87
十二、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的有关协议及重要承诺.....	89
十三、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系.....	90
十四、董事、监事及高级管理人员的任职资格.....	90
十五、发行人的董事、监事、高级管理人员、其他核心人员最近两年的变动情况.....	90
十六、发行人员工及社会保障情况.....	95
十七、历史上职工持股的规范情况.....	125
第六节 业务和技术	129
一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况.....	129
二、公司所处行业基本情况及竞争状况.....	151

三、公司销售情况和主要客户.....	192
四、公司采购情况和主要供应商.....	231
五、主要固定资产和无形资产等资源要素情况.....	256
六、核心技术与研发情况.....	284
七、公司境外经营情况.....	295
第七节 公司治理与独立性	296
一、公司的治理结构及运行情况.....	296
二、公司内部控制的自我评估意见及注册会计师的意见.....	302
三、发行人报告期内的违法违规情况.....	303
四、发行人报告期内资金被控股股东、实际控制人占用及为控股股东、实际控制人提供担保情况.....	307
五、发行人具有直接面向市场独立持续经营能力.....	307
六、同业竞争情况.....	313
七、关联方、关联关系和关联交易情况.....	327
八、报告期内关联交易履行的程序情况及独立董事关于关联交易的意见.....	405
九、公司规范和减少关联交易的措施.....	411
十、针对关联交易占比较高的情形，上市后公司为防范控股股东及其他大股东损害中小股东利益及其他不当控制行为所采取的具体措施、制度及其有效性.....	416
十一、上市后涉及关联交易相关议案在关联股东回避表决的情况下，合理保证发行人正常生产经营的具体措施.....	418
第八节 财务会计信息与管理层分析	421
一、报告期经审计的财务报表.....	421
二、财务报表审计意见及关键审计事项.....	429
三、对发行人未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生影响的因素及其变化趋势.....	430
四、财务报表的编制基础及合并财务报表范围.....	431
五、重要会计政策和会计估计.....	431
六、发行人主要税（费）项及享受的税负减免情况.....	479
七、分部信息.....	481

八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表.....	481
九、主要财务指标.....	482
十、经营成果分析.....	483
十一、资产质量和股东权益分析.....	601
十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析.....	699
十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项.....	713
十四、盈利预测报告.....	720
十五、新冠疫情影响及应对措施.....	720
十六、审计报告截止日后主要财务信息及经营状况.....	723
第九节 募集资金运用与未来发展规划	727
一、募集资金运用的基本情况.....	727
二、募集资金运用对同业竞争和公司独立性的影响.....	729
三、募集资金投资方向对公司主营业务、未来经营战略、业务创新性的影响.....	732
四、募集资金投资项目基本情况.....	733
五、公司战略规划.....	778
第十节 投资者保护	782
一、发行人投资者关系的主要安排.....	782
二、发行上市后股利分配政策及本次发行前后股利分配政策的差异情况.....	784
三、本次发行完成前滚存利润的分配.....	787
四、本次发行相关主体作出的重要承诺.....	787
第十一节 其他重要事项	807
一、重要合同.....	807
二、发行人对外担保情况.....	810
三、诉讼及仲裁情况.....	810
四、商业贿赂情况.....	819
第十二节 有关声明	820
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....	820
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....	821
一、全体董事、监事、高级管理人员声明.....	822

二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	823
二、发行人控股股东、实际控制人声明.....	824
三、保荐人（主承销商）声明.....	825
三、保荐人（主承销商）董事长、总经理声明.....	826
四、发行人律师声明.....	827
五、发行人会计师声明.....	828
六、资产评估机构声明.....	830
七、验资机构声明.....	831
第十三节 附件	832
一、备查文件.....	832
二、查阅时间及地点.....	832

第一节 释义

在本招股意向书中，除非文意另有所指，下列简称和术语具有如下涵义：

一、普通名词释义

公司、本公司、发行人、股份公司、金鹰重工	指	金鹰重型工程机械股份有限公司
金鹰有限	指	金鹰重型工程机械有限公司、襄樊金鹰轨道车辆有限责任公司，均为股份公司前身
原铁道部	指	原中华人民共和国铁道部
财政部	指	中华人民共和国财政部
原铁路总公司	指	原中国铁路总公司，国铁集团改制前身
原武汉铁路局	指	中国铁路武汉局，中国铁路武汉局集团有限公司改制前的前身
原郑州铁路局	指	中国铁路郑州局，中国铁路郑州局集团有限公司改制前的前身
原郑州铁路局襄樊分局、原襄樊铁路分局	指	中国铁路郑州局襄樊铁路分局
轨道车辆工厂	指	襄樊轨道车辆工厂
国铁集团	指	中国国家铁路集团有限公司，公司实际控制人
武汉局集团	指	中国铁路武汉局集团有限公司，公司控股股东
设计集团	指	中国铁路设计集团有限公司，公司股东
铁科院集团	指	中国铁道科学研究院集团有限公司，公司股东
锦鹰装备	指	锦州锦鹰轨道交通装备有限公司，发行人参股公司
齐鹰装备	指	齐齐哈尔齐鹰轨道交通装备有限公司，发行人原参股公司
金鹰物流	指	金鹰重工襄阳物流有限公司，发行人原子公司，现更名为武汉武铁物流襄阳有限公司
熙特物业	指	金鹰重工襄阳熙特物业管理有限公司，发行人原子公司，现更名为武汉铁路地产置业襄阳物业管理有限公司
襄阳铁酒	指	襄阳铁路大酒店有限公司，发行人原子公司
宜昌国酒	指	宜昌国际大酒店旅游有限公司，发行人原子公司
机辆装备公司	指	武汉武铁机辆装备有限公司
中铁工	指	中国铁路工程集团有限公司
中国中铁	指	上市公司中国中铁股份有限公司
铁建装备	指	中国铁建高新装备股份有限公司，发行人竞争对手
宝鸡时代	指	宝鸡中车时代工程机械有限公司，发行人竞争对手
中车时代电气	指	株洲中车时代电气股份有限公司，宝鸡时代的母公司
今创车辆	指	江苏今创车辆有限公司，发行人竞争对手

今创集团	指	今创集团股份有限公司，今创车辆的母公司
株洲机车	指	中车株洲电力机车有限公司，发行人竞争对手
资阳机车	指	中车资阳机车有限公司，发行人竞争对手
中国中车	指	中国中车股份有限公司，株洲机车和资阳机车的母公司
国家发改委	指	中华人民共和国国家发展和改革委员会
认监委	指	中国国家认证认可监督管理委员会
中国城市轨道交通协会	指	国家民政部批准设立的具有独立法人资格的全国性、行业性、非营利性社会组织，是我国城市轨道交通行业唯一的国家一级协会，也是国家 4A 级协会。协会由国家发展改革委主管，同时接受住房和城乡建设部、交通运输部、工业和信息化部等业务指导
交通运输部	指	中华人民共和国交通运输部
《公司章程》	指	《金鹰重型工程机械股份有限公司章程》
《公司章程（草案）》	指	《金鹰重型工程机械股份有限公司章程（草案）》，在公司首次公开发行股票并上市后自动生效
《公司法》	指	《中华人民共和国公司法》
《证券法》	指	《中华人民共和国证券法》
《上市规则》	指	《深圳证券交易所创业板股票上市规则（2020 年修订）》
中国、我国、国内	指	中华人民共和国
企业会计准则	指	财政部 2006 年及之后颁布的《企业会计准则——基本准则》和具体会计准则、企业会计准则应用指南、企业会计准则解释及其他相关规定
本次发行、首次公开发行	指	发行人首次向社会公开发行人民币普通股（A 股）之行为
中国证监会	指	中国证券监督管理委员会
交易所	指	深圳证券交易所
保荐人、保荐机构、主承销商、天风证券	指	天风证券股份有限公司
发行人律师、锦天城	指	上海市锦天城律师事务所
发行人会计师、安永华明	指	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
资产评估机构、湖北众联	指	湖北众联资产评估有限公司
报告期、最近三年	指	2018 年、2019 年和 2020 年
报告期各期末	指	2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日和 2020 年 12 月 31 日
报告期末	指	2020 年 12 月 31 日
km/h	指	千米每小时
m ³ /h	指	立方米每小时
m ²	指	平方米

mm、cm、m、km	指	毫米、厘米、米、千米
元、万元、亿元	指	人民币元、万元、亿元
二、专业术语释义		
轨道交通	指	包括铁路和城市轨道交通在内的轨道交通系统
城市轨道交通	指	包括城市地铁、轻轨电车以及市郊干线铁路在内的客运轨道交通
普速铁路	指	不大于 160 公里/小时速度级别的非客运专线以及不大于 140 公里/小时速度级别的客运专线
高速铁路	指	设计开行时速 250 公里以上（含预留），并且初期运营时速 200 公里以上的客运列车专线铁路
电气化铁路	指	从变电所和接触网获得电能、通过电力机车或动车组牵引运营的铁路
铁路运营单位	指	国家干线铁路、地方支线铁路的运营单位，包括国铁集团及其下属铁路局、供电段和工务段，以及湖北汉十城际铁路有限责任公司等地方铁路公司
铁路局	指	国铁集团下属的 18 个铁路局（公司），包括：哈尔滨铁路局、沈阳铁路局、北京铁路局、太原铁路局、呼和浩特铁路局、郑州铁路局、武汉铁路局、西安铁路局、济南铁路局、上海铁路局、南昌铁路局、广州铁路（集团）公司、南宁铁路局、成都铁路局、昆明铁路局、兰州铁路局、乌鲁木齐铁路局和青藏铁路公司。2017 年上述 18 个铁路局已全部改制为集团有限公司
城市轨道交通运营单位	指	城市轨道交通的运营单位，主要为地铁公司
牵引供电	指	从电力系统引入，通过变压、变相或整流后，向电力机车负载提供所需电压制式的电能
工务工程	指	由路基、轨道、桥梁、隧道等构成的轨道交通基础设施
轨道工程装备	指	在铁路或城市轨道上运行并承担施工、维修、救援等作业的大型养路机械、轨道车辆与接触网作业车等专用工程装备
自轮运转特种设备	指	在铁路营业线上运行的轨道车及铁路施工、维修专用车辆
作业车	指	装配有专用设备或器具、用于轨道交通设备维护和检修作业的专用车辆
大型养路机械	指	对线路进行养护维修、检测检查作业的自轮运转特种设备
小型养路机械	指	在线路上进行养护作业、检测检查并可以通过人工随时上下道的线路机械
轨道车辆、轨道车	指	用于线路修理、检查和抢修等工作的牵引运输设备
接触网作业车	指	用于电气化铁路接触网日常维修、检修、大修、应急抢修及施工的设备
道砟	指	铺设在铁路道床、桥梁、隧道地面以及铁路轨枕与路轨之间的碎石，以固定路轨、承受重量及减少行车产生的噪音
有砟轨道	指	采用轨枕及碎石等散粒体为轨下基础的轨道
转向架	指	用以支撑客车、货车或机车车轮的装置
轮对	指	产品上与钢轴接触的部分，由左右两个车轮牢固地压装在同一车轴上所组成
传动轴	指	一种机械元件，主要用于传递扭矩、旋转，通常用于元件间距离较远或不容易直接传送的情况

大修	指	铁路机车车辆整机性能恢复性修理
接触网	指	通过受电弓供给机车电能的架空导线系统，主要由支柱、基础、支持结构及接触悬挂等组成
受电弓	指	从一条或多条接触线集取电流的装置，由弓头、框架、底架和传动系统等部分组成，安装在电力牵引机车顶部，与接触网滑动接触取得电能的设备
接触网支柱	指	接触网中应用广泛的支承设备，用来承受接触悬挂与支持设备的负荷
绝缘子	指	安装在不同电位的导体或导体与接地构件之间的能够耐受电压和机械应力作用的器件
道岔	指	使铁路列车由一个轨道导向另一轨道的机械装置，如应用于铁路枢纽或支线/岔道分叉处
轨枕	指	支承钢轨、保持轨距，自钢轨向道床传递荷载的轨道部件
轨距	指	钢轨头部踏面下 16mm 处两股内侧工作边之间的距离
宽轨	指	大于 143.5 厘米标准轨距的轨道间距
窄轨	指	小于 143.5 厘米标准轨距的轨道间距
限界	指	限制车辆断面尺寸、沿线设备安装尺寸、建筑结构净空尺寸的图形，根据不同的功能要求，分为车辆限界、设备限界和建筑限界
天窗	指	铁路部门不安排列车运行,为线路施工和检修预留的时间区段
扣件	指	将钢轨固定于支承结构上的轨道部件
道床	指	支承和固定轨枕，并将其荷载传递至路基面的轨道组成部分
钢轨伤损	指	钢轨在使用过程中偏离规定的技术标准，承载力减弱的现象，包括折损、裂纹、暗伤、擦伤、压溃及超限的磨耗、锈蚀、剥离等缺陷
线路大修	指	为提高轨道承载力和技术状态所进行的线路修理
捣固装置	指	用于捣固钢轨两侧的枕下道砟，使道砟重新排列、密实的工作装置
起道装置	指	用于提升轨道的工作机构
拨道装置	指	将轨道向左或向右横向移动的工作机构
打磨头	指	由打磨砂轮和驱动装置等组成的磨削钢轨装置
打磨小车	指	利用对称布置多个打磨头，并可在移动过程中实现打磨头定位的装置
筛分装置	指	利用多孔的工作面（筛网），将脏污道砟中的合格粒径道砟与废弃物分离的工作装置
提轨装置	指	清筛作业时提起轨排以减少挖掘阻力的工作装置
挖掘导槽	指	由上升导槽和下降导槽组成，具有导向挖掘链及将挖掘出来的道砟输送到所需位置的工作装置
总成	指	由若干零件、部件、组合件或附件组合装配而成,并具有独立功能的组成部分
ERP	指	企业资源计划（Enterprise Resource Planning），是指通过信息技术，以系统化的管理思想，为企业决策层及员工提供决策运行手段的管理平台

PDM	指	产品数据管理 (Product Data Management)，是用来管理所有与产品相关信息（包括零件信息、配置、文档、CAD 文件、结构、权限信息等）和所有与产品相关过程（包括过程定义和管理）的技术系统
ISO9001	指	国际标准化组织质量管理和质量保证技术委员会制定的一种质量保证体系国际标准
ISO3834-2	指	一种国际焊接体系认证，可展示厂商制造特定质量产品的能力
EN15085-2	指	欧洲市场广泛认可的铁路轨道车辆和轨道车辆部件焊接质量标准
国际焊接学会	指	International Institute of Welding，焊接届国际性的学术团体
德国焊接学会认证中心	指	总部位于德国的焊接技术非营利性学会，其所制定与推广的认证体系在专业领域具有国际权威性
L2 与 L3 类驾驶员资格	指	铁路机车车辆驾驶证分为机车系列和自轮运转车辆系列，其中自轮运转车辆系列代码及对应的准驾车辆类型为：L1 类准驾大型养路机械和轨道车、接触网作业车；L2 类准驾大型养路机械；L3 类准驾轨道车、接触网作业车

注：本招股意向书中部分合计数与各单项数据之和在尾数上存在差异，这些差异是由于四舍五入原因所致

第二节 概览

本概览仅对招股意向书全文作扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股意向书全文。

一、发行人及本次发行的中介机构基本情况

（一）发行人基本情况

发行人名称	金鹰重型工程机械股份有限公司	成立日期	2001 年 05 月 08 日
英文名称	Gemac Engineering Machinery Co., Ltd.	股份公司成立日期	2020 年 06 月 18 日
注册资本	40,000.00 万元	法定代表人	张伟
注册地址	湖北省襄阳市高新区新明路 1 号	主要生产经营地址	湖北省襄阳市高新区新明路 1 号
控股股东	武汉局集团	实际控制人	国铁集团
行业分类	C 制造业-37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业	在其他交易场所（申请）挂牌或上市情况	无

（二）本次发行的有关机构

保荐人	天风证券股份有限公司	主承销商	天风证券股份有限公司
发行人律师	上海市锦天城律师事务所	其他承销机构	无
审计机构	安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）	评估机构	湖北众联资产评估有限公司

二、本次发行概况

（一）本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A 股）		
每股面值	人民币 1.00 元		
发行股数	13,333.34 万股	占发行后总股本的比例	不低于 25.00%
其中：发行新股数量	13,333.34 万股	占发行后总股本的比例	不低于 25.00%
股东公开发售股份数量	不适用	占发行后总股本的比例	不适用
发行后总股本	53,333.34 万股		
每股发行价格	【】元		
发行市盈率	【】倍（每股收益按【】年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）		

发行前每股净资产	3.37 元（按 2020 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的权益除以本次发行前总股本计算）	发行前每股收益	0.43 元（按 2020 年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元	发行后每股收益	【】元
发行市净率	【】倍		
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的网下投资者询价配售和网上向持有深圳市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式		
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及在深圳证券交易所开设创业板股票账户的中国境内自然人、法人等投资者，以及监管部门认可的其他投资者（法律、法规及其他监管要求禁止购买者除外）		
承销方式	余额包销		
拟公开发售股份股东名称	无		
发行费用的分摊原则	不适用		
募集资金总额	【】万元		
募集资金净额	【】万元		
募集资金投资项目	收购武汉武铁轨道车修理有限公司 100%股权		
	金鹰重工铁路工程机械制造升级与建设项目		
	新型铁路工程机械装备研发项目		
	补充流动资金及偿还银行贷款		
发行人费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中： 保荐及承销费用：募集资金总额的 7.10%（含增值税）； 审计及验资费用：572.67 万元； 律师费用：259.00 万元； 用于本次发行的信息披露费用：485.77 万元； 发行手续费及其他费用：44.93 万元 注：除保荐承销费外，以上发行费用口径均不含增值税，各项费用根据发行结果可能会有调整。合计数与各分项数值之和尾数存在微小差异，为四舍五入造成。发行手续费中暂未包含本次发行的印花税，税基为扣除印花税前的募集资金净额，税率为 0.025%，将结合最终发行情况计算并纳入发行手续费		

（二）本次发行上市的重要日期

刊登发行公告日期	2021 年 8 月 6 日
询价日期	2021 年 8 月 4 日
申购日期	2021 年 8 月 9 日
缴款日期	2021 年 8 月 11 日
股票上市日期	本次股票发行结束后公司将尽快申请在深圳证券交易所创业板上市

三、发行人主要财务数据和财务指标

项目	2020-12-31 /2020 年度	2019-12-31 /2019 年度	2018-12-31 /2018 年度
资产总额（万元）	371,168.58	368,089.54	373,648.95
归属于母公司所有者权益（万元）	134,822.78	115,781.06	108,273.04
资产负债率（母公司）（%）	63.68	68.55	70.88
营业收入（万元）	259,523.83	263,534.06	219,820.62
净利润（万元）	18,771.58	16,892.74	10,041.58
归属于母公司所有者的净利润（万元）	18,771.58	16,893.74	10,043.71
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润（万元）	17,290.46	16,121.30	9,718.59
基本每股收益（元）	0.47	-	-
稀释每股收益（元）	0.47	-	-
加权平均净资产收益率（%）	14.98	18.24	9.64
经营活动产生的现金流量净额（万元）	27,223.21	24,628.15	-7,144.12
现金分红（万元）	-	-	1,070.00
研发投入占营业收入的比例（%）	2.93	3.65	4.29

四、发行人的主要经营情况

（一）公司主营业务及主要产品

公司自成立以来，始终专注于轨道工程装备产品及技术的研究与探索，致力于为国家轨道交通运营的安全保驾护航，经过几十年的积累与发展，已成为国内领先的轨道工程装备产品提供商，拥有优秀的设计、研发与集成能力，为客户提供覆盖铁路及城市轨道交通领域的轨道工程装备产品及服务。

公司主要从事轨道工程装备产品的研发、生产、销售与维修业务，基于线路、桥隧、接触网等轨道基础设施的运用状态和变化规律，针对产品不同工况的地理地貌特征、复杂作业环境、线路运营条件以及操作管理要求，为客户提供线路、桥隧、接触网等轨道基础设施施工、养护所需的工程装备类定制化产品，以满足客户多元化需求。公司主要产品包括大型养路机械、轨道车辆及接触网作业车。

（二）公司主要产品销售收入构成

报告期内，公司主要产品销售收入及占主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
大型养路机械	100,938.78	39.56	162,704.53	63.51	58,635.59	28.34
轨道车辆	67,278.97	26.37	35,978.29	14.04	61,230.33	29.59
接触网作业车	55,061.11	21.58	40,515.71	15.82	57,189.28	27.64
合计	223,278.86	87.51	239,198.53	93.37	177,055.20	85.57

（三）公司主要经营模式

1、盈利模式

公司专注于轨道工程装备的研发、生产、销售及维修业务，主要客户为轨道交通建设、运营单位。公司的盈利模式为研发、生产满足客户需求的轨道工程装备产品并向客户进行销售，从而获取收入、实现盈利。未来，公司将根据客户需求变化及行业发展趋势，继续加强新产品的研发，进一步提高公司技术水平及核心竞争力，提升公司的盈利能力。

2、采购模式

公司实行以销售为指导的采购原则，物流管理部根据安全调度部提出的物料需求计划，编制并执行生产物资采购计划。公司的物资采购坚持以信息公开、程序规范、集体决策为核心要素，以公开招标为主要方式，不具备公开招标条件或不适宜公开招标采购方式的，经集体决策采取公开竞价、公开谈判、竞争性谈判等其他采购方式。

3、生产模式

（1）以销定产。由于公司产品具有多品种、小批量的特征，公司根据客户的订货合同来制定生产任务，并安排、组织生产。

（2）柔性生产。公司按照生产任务，统筹规划产品结构、出产顺序等，以确定最佳生产模块组合。

（3）拉动式生产。公司各生产部门、工序都根据后向部门及工序的需求来完成生产制造，同时向前向部门和工序发出生产指令，在减少资源浪费的同时，亦缩短从投产到产品交付的整个制造周期。

4、销售模式

公司主要客户分为铁路运营单位、城市轨道交通运营单位。公司采取直销的销售模式，主要通过招投标、竞争性谈判与单一来源谈判的方式获取订单。

（四）竞争地位

发行人深耕轨道工程装备行业数十载，产品品类齐全、质量可靠，是国内轨道工程装备行业的领先企业，被评为国家火炬计划重点高新技术企业、湖北省高新技术企业、湖北省工程技术研究中心，设有国家认定企业技术中心，是全国首个同时拥有铁路自轮运转特种设备 L2 与 L3 类驾驶员资格实作考试的考点。在铁路领域，发行人是国铁集团系统内唯一取得相关产品型号合格证和制造许可并能够研制并生产轨道工程装备的企业。

公司始终坚持技术创新的发展道路，注重对核心技术的培育。公司通过持续不断的自主创新，在道砟清筛车、捣固车、物料运输车、配砟整形车、焊轨车、打磨车、大修列车、高铁道岔大部件应急更换车组、钢轨探伤车、适应长大坡道的重型轨道车、高速综合巡检车等车型的自主研发上取得了成功，获得突破性的成果。通过多年的实践积累，公司已全面掌握道砟清筛、线路补砟、路基配砟整形、线路捣固、动力稳定、钢轨焊接、钢轨打磨、综合巡检等核心产品的集成技术。

截至 2021 年 3 月 31 日，公司拥有产品型号合格证（设计许可）46 项、制造许可证 38 项、维修许可证 24 项，是行业内许可资质数量最多的公司。同时，公司参与制定了《铁路大型线路机械通用技术条件》等 4 项国家标准，参与制定或修订了《电气化铁路接触网立杆作业车》等 21 项行业标准。

凭借多年来优秀的研发能力、优质的产品质量、良好的技术支持及全面的售后服务，公司已经成为轨道工程装备行业内的知名品牌，处于行业领先地位。

五、发行人自身的创新、创造、创意特征，科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司专注于轨道工程装备的研发、生产、销售及维修业务，截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有发明专利 36 项，实用新型专利 108 项，并形成多项核心技术。

公司工程机械研究院承担公司从市场调研、立项、设计、物料计划、样机试制、调试、型式试验、运用考核、技术评审、行政许可取证、用户培训及客户服务的全部过程。工程机械研究院组建以来，不断跟踪国内外轨道车、接触网作业车、大型养路机械先进技术及专利进展情况，在走访、调研过程中不断了解客户需求，及时纳入研发设计之中，秉承“从实践中来，到实践中去，不断满足用户需求”的理念，在技术创新方面，充分考虑到我国高寒、高温、高海拔、潮湿、多山等多重地貌特征，有针对性地开发了不同应用场景下轨道工程装备类产品，为铁路安全、稳定运营提供了坚实的技术基础。

轨道工程装备诞生至今已有超八十年的历史，轨道工程装备亦随着各项新技术的应用，由早期较为简单的机械设备逐渐向环保化、智能化、集成化方向演进。公司致力于轨道工程装备的研发创新，经过长期自主研发，构建了接触网施工维护技术、线路检测技术、轨道车设计技术、轨道参数检测技术、隧道与桥梁检修维护平台技术、道砟养护核心技术、钢轨与轨枕养护技术等多项核心技术，并应用于公司的产品。公司通过提升轨道工程装备的性能指标及自动化、智能化、集成化水平来满足下游行业日益提升的多元化产品需求，为轨道交通运维行业的产业升级提供更加专业、高效、智能的轨道工程装备，属于传统产业与科技创新的融合。

六、发行人选择的具体上市标准

根据《上市规则》的要求，结合自身规模、经营情况、盈利状况等因素，发行人选择的具体上市标准为“（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于人民币 5,000 万元”。

根据安永华明出具的安永华明（2021）审字第 61483325_C01 号《审计报告》，公司 2019 年度和 2020 年度扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司的净利润分别为 16,121.30 万元和 17,290.46 万元。发行人最近两年净利润均为正且累计不低于 5,000 万元，满足上述上市标准。

七、发行人公司治理特殊安排等重要事项

截至本招股意向书签署日，发行人不存在特别表决权股份、差异化表决安排等公司治理特殊安排。

八、募集资金用途

经公司 2020 年 9 月 16 日召开的 2020 年第二次临时股东大会审议通过，公司本次拟向社会公开发行不超过 13,333.34 万股新股，募集资金拟用于投资以下项目：

序号	项目名称	项目投资总额 (万元)	拟投入募集资金 (万元)
1	收购武汉武铁轨道车修理有限公司 100%股权	18,548.05	18,548.05
2	金鹰重工铁路工程机械制造升级与建设项目	46,017.16	46,017.16
3	新型铁路工程机械装备研发项目	30,174.80	30,174.80
4	补充流动资金及偿还银行贷款	30,000.00	30,000.00
合计		124,740.01	124,740.01

注：“收购武汉武铁轨道车修理有限公司 100%股权”拟投入募集资金将根据实际评估报告备案金额确定；“金鹰重工铁路工程机械制造升级与建设项目”分为“金鹰重工铁路自轮运转车辆试验基地建设项目”及“铁路工程机械制造技术改造项目”两个子项目进行建设，并履行立项备案及环评手续

若发行人本次发行实际募集资金量小于上述项目拟投入募集资金量，不足部分由发行人通过自筹方式解决。如果本次发行实际募集资金净额超出上述项目拟使用募集资金金额，超出部分将用于补充本公司流动资金。如本次发行上市募集资金到位时间与项目资金需求的时间要求不一致，可视实际情况用自筹资金对部分项目作先行投入，募集资金到位后，由募集资金置换发行人预先已投入该等项目的自筹资金。

本次募集资金运用具体情况详见本招股意向书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

第三节 本次发行概况

一、本次发行的基本情况

股票种类	人民币普通股（A股）
每股面值	人民币 1.00 元
发行股数及比例	本次公开发行股份数量为 13,333.34 万股，占发行后总股本的比例不低于 25.00%，本次发行全部为新股发行，公司原股东不公开发售股份
每股发行价格	【】元
保荐机构相关子公司拟参与战略配售情况	如本次发行价格超过剔除最高报价后网下投资者报价的中位数和加权平均数以及剔除最高报价后公募基金、社保基金、养老金、企业年金基金和保险资金报价中位数、加权平均数孰低值，保荐机构相关子公司将按照相关规定参与本次发行的战略配售
其他战略投资者	其他战略投资者的选择系在考虑投资者资质以及市场情况后综合确定，为与发行人经营业务具有战略合作关系或长期合作愿景的大型企业或其下属企业及具有长期投资意愿的大型保险公司或其下属企业、国家级大型投资基金或其下属企业，其认购数量不超过本次发行数量的 30.00%，即不超过 4,000.00 万股，认购金额不超过 42,500.00 万元
发行市盈率	【】倍（每股收益按【】年经审计的、扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司股东的净利润除以本次发行后总股本计算）
发行前每股净资产	3.37 元（按 2020 年 12 月 31 日经审计的归属于母公司股东的权益除以本次发行前总股本计算）
发行后每股净资产	【】元（按【】年【】月【】日经审计的归属于母公司股东的权益加上本次募集资金净额之和除以本次发行后总股本计算）
发行市净率	【】倍（按照发行价格除以发行后每股净资产计算）
发行方式	本次发行采用向战略投资者定向配售、网下向符合条件的网下投资者询价配售和网上向持有深圳市场非限售 A 股股份和非限售存托凭证市值的社会公众投资者定价发行相结合的方式
发行对象	符合资格的战略投资者、询价对象以及在深圳证券交易所开设创业板股票账户的中国境内自然人、法人等投资者，以及监管部门认可的其他投资者（法律、法规及其他监管要求禁止购买者除外）
承销方式	余额包销

发行费用概算	本次发行费用总额为【】万元，其中： 保荐及承销费用：募集资金总额的 7.10%（含增值税）； 审计及验资费用：572.67 万元； 律师费用：259.00 万元； 用于本次发行的信息披露费用：485.77 万元； 发行手续费及其他费用：44.93 万元 注：除保荐承销费外，以上发行费用口径均不含增值税，各项费用根据发行结果可能会有调整。合计数与各分项数值之和尾数存在微小差异，为四舍五入造成。发行手续费中暂未包含本次发行的印花税，税基为扣除印花税前的募集资金净额，税率为 0.025%，将结合最终发行情况计算并纳入发行手续费

二、本次发行相关机构基本情况

（一）保荐人（主承销商）：天风证券股份有限公司

住所：湖北省武汉市东湖新技术开发区关东园路 2 号高科大厦四楼

法定代表人：余磊

保荐代表人：崔伟、丁晓文

项目协办人：霍玉瑛

项目经办人：胡慧芳、沙柯炀、谢睿、陈力颖、李虎

联系电话：021-68815299

传真：021-68815313

（二）律师事务所：上海市锦天城律师事务所

住所：上海市浦东新区银城中路 501 号上海中心大厦 11、12 层

负责人：顾功耘

经办律师：董君楠、鲁玮雯、黄熙熙

联系电话：021-20511000

传真：021-20511999

（三）会计师事务所：安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

住所：北京市东城区东长安街 1 号东方广场安永大楼 17 层 01-12 室

负责人：毛鞍宁

经办会计师：傅奕、韩月娇、王小敏

联系电话：027-82655217

传真：027-82618700

（四）资产评估机构：湖北众联资产评估有限公司

住所：武汉市武昌区东湖路 169 号 1 栋 4 层

法定代表人：胡家望

经办人：陈文生、陈洁

联系电话：027-85846547

传真：027-85834816

（五）股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司深圳分公司

法定代表人：周宁

住址：深圳市福田区莲花街道深南大道 2012 号深圳证券交易所广场 25 楼

联系电话：0755-25938000

传真号码：0755-25988122

（六）保荐人（主承销商）收款银行：中信银行武汉东湖支行

开户名称：天风证券股份有限公司

账号：7381110187000002499

（七）证券交易所：深圳证券交易所

住址：深圳市福田区深南大道 2012 号

联系电话：0755-88668888

传真：0755-82083164

三、发行人与本次发行有关中介机构之间的关系

截至本招股意向书签署日，发行人与本次发行有关的保荐机构、承销机构、证券服务机构及其负责人、高级管理人员、经办人员之间不存在任何直接或间接

的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行上市有关的重要日期

刊登发行公告日期	2021 年 8 月 6 日
询价日期	2021 年 8 月 4 日
申购日期	2021 年 8 月 9 日
缴款日期	2021 年 8 月 11 日
股票上市日期	本次股票发行结束后公司将尽快申请在深圳证券交易所创业板上市

五、本次战略配售情况

本次发行的战略配售由保荐机构相关子公司跟投（如本次发行价格超过剔除最高报价后网下投资者报价的中位数和加权平均数以及剔除最高报价后公募基金、社保基金、养老金、企业年金基金和保险资金报价中位数、加权平均数孰低值，保荐机构相关子公司将按照相关规定参与本次发行的战略配售）和其他战略投资者组成。

其他战略投资者的选择系在考虑投资者资质以及市场情况后综合确定，为与发行人经营业务具有战略合作关系或长期合作愿景的大型企业或其下属企业及具有长期投资意愿的大型保险公司或其下属企业、国家级大型投资基金或其下属企业，其认购数量不超过本次发行数量的 30.00%，即不超过 4,000.00 万股，认购金额不超过 42,500.00 万元。

第四节 风险因素

投资者在评价发行人此次公开发行的股票时，除本招股意向书提供的其他资料外，应认真地考虑下述各项风险因素。

一、创新与技术风险

（一）技术研发无法有效满足市场需求的风险

轨道工程装备属于技术密集型产业，产品技术涉及机、电、液、气、计算机、自动化、软件、光学等多学科，需将机械设计、机械制造、电气控制、工艺流程、信息化、流体力学、自动控制、电子工程、计算机软件等多项技术深度融合。未来若公司在产品开发的的前沿研究与创新改善、后期的应用领域研究与客户的协同开发、业态创新与新旧产业融合等方面无法获得市场认可，或者公司技术研发无法保持行业内的技术创新优势，将对公司的核心竞争力和长远发展产生不利影响，进而影响公司的市场地位和可持续发展能力。

（二）核心技术泄密的风险

公司目前拥有的核心技术以自主研发为主，通过多年的技术创新和实践积累，构建了接触网施工维护技术、线路检测技术、轨道车设计技术、轨道参数检测技术、隧道与桥梁检修维护平台技术、道砟养护核心技术、钢轨与轨枕养护技术等多项核心技术，并已应用于公司的产品。如果其他竞争者采取不合法的方式获取或使用公司的核心技术，将可能导致公司核心技术的扩散，从而对公司正常生产经营活动产生不利影响。

二、经营风险

（一）宏观经济周期变化风险

公司产品涉及装备制造产业。公司上游为钢材、机械、电子等行业，下游为铁路与城市轨道交通行业。轨道工程装备行业的发展状况受其上下游产业景气度的影响。

就上游产业而言，钢材、机械、电子等制造产业由于全球经济疲软及环保政策趋严，导致生产受到一定影响。就下游产业而言，公司产品主要应用领域为铁

路与城市轨道交通行业，该等行业受国家政策及国家基础建设投资规模等影响。受新冠肺炎疫情的影响，全球宏观经济环境短期内波动风险加大，若宏观经济影响导致国家政策变化或基础设施投资建设放缓将会影响公司产品销量，公司将面临经营业绩波动的风险。

（二）市场竞争加剧风险

目前轨道工程装备行业的竞争格局相对稳定。未来，若同行业竞争对手优化产品、扩大产能；或者不断通过技术革新，取得产品和技术的领先优势；或者行业外企业进入本行业，致使市场供应结构发生变化，行业整体利润水平下降，公司面临的市场竞争加剧，从而对公司经营业绩产生不利影响。

随着国家政策的调整及铁路投融资体制改革的推进，国家将逐步向地方政府和社会资本放开城际铁路、市域（郊）铁路、资源开发性铁路和支线铁路的所有权、经营权，鼓励社会资本投资建设铁路。若未来国家逐步开放铁路建设市场，在一定程度上将导致行业经营环境发生变化，加剧市场竞争风险。

（三）客户集中度较高的风险

公司主要从事轨道工程装备产品的研发、生产、销售与维修业务，下游客户主要为铁路运营单位及城市轨道交通运营单位。2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司向前五大客户的主营业务收入占比分别为 55.93%、80.71%和 59.30%，如按同一控制口径统计，公司向前五大客户的主营业务收入占比分别为 82.38%、93.40%和 85.79%。

公司客户集中度较高，主要系铁路行业的特殊性所致。铁路是国家重要的基础设施和民生工程，投资巨大且具有公益性质。国铁集团作为国家授权投资机构和控股公司，负责铁路运输统一调度指挥，统筹安排路网性运力资源配置，承担国家规定的公益性运输任务，负责铁路行业运输收入清算和收入进款管理等。

未来，若主要客户由于国家政策调整、宏观经济形势变化或自身经营状况波动等原因而导致对公司产品的需求或付款能力降低，则可能对公司的生产经营产生不利影响。此外，由于客户相对集中，公司的议价能力受到一定限制，可能对发行人的经营业绩产生不利影响。

（四）关联交易占比较高且可能持续增加的风险

公司作为轨道交通运维设备及服务的提供商，主要为铁路及城市轨道交通领域的客户提供轨道维修及养护等工程装备，其中铁路领域的销售收入主要来自于向实际控制人国铁集团及其下属公司的销售，该销售构成关联交易。2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司向国铁集团及其下属公司销售商品及提供劳务的收入金额占主营业务收入的比例分别为 73.66%、87.35%和 74.92%。

公司关联交易占比较高，主要系铁路行业的特殊性以及公司的主要关联方国铁集团在中国铁路运营管理活动中占据主导地位所致。国铁集团以铁路客货运输服务为主业，实行多元化经营，与铁路调度指挥、客货运输经营管理、铁路建设项目及铁路运输安全相关的业务及公司均受国铁集团统一管理。

鉴于发行人在轨道交通工程装备领域具备长期制造经验和技术积累的领先地位、中国铁路集中管理的行业背景、国铁集团的行业地位，在我国铁路集中管理的行业背景出现重大调整，导致铁路运输行业格局出现重大变化之前，公司与国铁集团及下属公司的关联交易将长期存在。此外，随着我国铁路尤其是高速铁路营运里程的不断增长所带来的铁路线路维修、养护需求的持续增加，未来，公司与国铁集团及下属公司的关联交易存在持续增加的风险。

公司的关联交易均遵循市场公正、公平、公开的原则。关联交易的价格依据市场化且对双方公平合理的原则确定，不存在显失公允的情形。未来，若公司的关联交易未能履行相关决策程序，或不能严格按照公允价格执行，将可能影响公司正常生产经营活动，从而损害公司和中小股东的利益。

（五）环保政策风险

公司主要从事轨道工程装备产品的研发、生产、销售与维修业务，生产工艺涉及焊接、涂装等工艺，生产过程中存在少量废水、废气、固体废弃物等污染性排放物和噪声。随着国家经济增长模式的转变和可持续发展战略的全面实施，国家环保政策日益完善，环境污染治理标准日趋提高，行业内环保治理成本将不断增加。未来，若政府出台更加严格的环保标准和规范，且公司不能及时加大环保投入，则可能面临整改、限产、停产等影响公司正常生产经营的风险；此外，公司主要客户均为国内大型企业，对公司产品质量和环境治理均有严格要求，可能

导致公司进一步增加环保治理的费用，从而影响公司盈利水平。

（六）新冠肺炎疫情影响

2020 年初，全球各地爆发新冠肺炎疫情。公司 2020 年春节后开工时间较往年同期略有延迟。目前国内疫情形势好转，企业生产经营陆续恢复正常，但海外疫情仍较为严峻。公司存在部分海外销售的情形，如果疫情在公司海外销售区域持续时间较长，公司无法及时向海外客户发货或调试，将进一步影响公司海外销售收入。

（七）境外采购风险

公司采购渠道主要分为境内采购和境外采购，境外采购方式主要包括直接采购以及通过贸易商进行境外采购，采购国主要包括美国、德国、奥地利、意大利与日本，结算货币主要包括美元、欧元、日元与人民币。公司主要的境外采购内容为电气系统与动力系统部件，具体为美国卡特彼勒发动机与美国哈斯科打磨控制系统等，报告期内，尚未发现海外进出口相关行业政策对此类采购进行限制，公司也未发生此类采购障碍案例。

基于中美目前存在较为明显的贸易摩擦与其他采购国出口政策在未来调整的可能性，公司未来的原材料采购可能将受到一定影响。此外，公司的结算货币种类较多，若人民币汇率持续走弱且公司未通过有效手段管理外汇，人民币贬值将导致公司采购成本升高，公司的利润水平将随之出现一定幅度的波动。

（八）经营业绩下滑的风险

2020 年，公司实现营业收入 259,523.83 万元，与上年同期相比下降 1.52%，降幅较小。新冠疫情对公共交通运输行业产生一定冲击，公司的主要客户轨道交通运营单位受到一定影响。2018-2020 年，公司新签合同订单金额（含税）分别为 351,473.51 万元、232,720.38 万元与 178,730.80 万元，2020 年公司新签合同金额同比下降 23.20%。公司新签订单金额的下滑将导致未来收入的下滑，进而可能导致净利润的下滑，公司面临经营业绩下滑的风险。

（九）关联交易决策风险

截至本招股意向书签署日，公司股东武汉局集团、设计集团、铁科院集团均

为国铁集团子公司，国铁集团通过 3 家股东合计持有公司 100.00%股份，为公司的实际控制人。报告期内，公司关联销售占比较高，公司向国铁集团及其下属公司销售商品及提供劳务的收入金额占主营业务收入的比例分别为 73.66%、87.35%和 74.92%。

本次发行后，在对相关关联交易进行审议时，前述 3 家关联股东均需回避表决，相关关联交易将交由社会公众股东进行表决。鉴于公司相关关联交易占比较高，且公司的关联交易基于国家机构改革的历史背景、符合行业特点、具有必要性，若上市后，公司相关关联交易在关联股东回避表决的前提下，未能通过股东大会审议，将使得相关关联交易无法进行，从而对公司的生产经营造成重大不利影响。

（十）西湾大修基地产权瑕疵风险

公司主要生产经营厂区之一西湾大修基地存在土地权属和房屋权属不一致的情形，即相关土地属于控股股东武汉局集团，但地上建筑物属于发行人，导致西湾大修基地的建筑物未取得房屋不动产权证书。发行人存在因此遭到损失、承担法律责任或责令搬迁的风险。此外，若发行人未来无法继续租赁上述土地，虽然该土地具有可替代性，且搬迁不存在困难，但仍可能对发行人的经营带来一定的不利影响。

三、内控风险

（一）规模快速扩张引发的管理风险

本次发行后，随着募集资金投资项目的建设运营，公司资产规模将大幅增加，业务、机构和人员将进一步扩张。公司在战略规划、制度建设、组织设置、运营管理、资金管理和内部控制等方面将面临更大挑战。未来，若公司不能根据市场的实际情况及时调整发展战略、发展方向及产品定位，未同步建立适应未来发展要求的管理体系，形成更加完善的约束和激励机制，公司将存在一定的管理风险。

（二）产品质量风险

轨道工程装备对产品质量的安全性和可靠性要求较高，产品必须接受专业检测机构的检测。在铁路领域，国家对轨道工程装备的设计、制造、维修等方面设

置了严格规定。相关产品的设计、生产应当符合国家标准、行业标准，并分别向国家铁路局申请领取型号合格证、制造许可证、维修许可证或者进口许可证，方可生产销售。

公司自设立以来，未发生任何重大产品质量事故和质量纠纷。2015 年，公司曾根据中国铁路总公司运输局印发的《大型养路机械质量服务问题整改表》，开展大型养路机械质量服务问题整改项目，对 4 种大型养路机械的质量问题进行返厂改造或现场整改，截至 2020 年末该整改项目所涉的其中 3 种车型已全部完成返厂改造，剩余 1 种车型 WY-100 型物料运输车的少部分车辆尚在与客户协调现场整改时间；报告期各期，大型养路机械质量服务问题整改项目投入金额占当期营业收入的比例分别为 0.21%、0.81%和 0.60%，占比较小。

随着公司经营规模的持续增长，对公司产品质量控制水平的要求日益提高，未来，若公司的产品质量控制水平不能适应经营规模持续增长的变化以及用户的多元化需求，或发生投入金额较大、对公司生产经营及财务数据构成重大不利影响的质量问题整改，将对公司的经营产生不利影响，甚至引起索赔、停产等风险，给公司声誉造成较大损害。

（三）实际控制人不当控制的风险

本次首次公开发行 A 股股票前，公司的控股股东为武汉局集团，直接持有公司 80.00%股份；其余两名股东为设计集团及铁科院集团。国铁集团通过武汉局集团、设计集团、铁科院集团合计持有公司 100.00%股份，为公司的实际控制人。首次公开发行 A 股股票后，国铁集团仍将拥有对公司的实际控制权，其可对公司董事人选、经营决策等重大事项施加重大影响。尽管为保障中小股东利益，本公司已按照《公司法》《证券法》《上市公司章程指引》《上市公司治理准则》等法律、法规及规范性文件的规定，建立了由股东大会、董事会、监事会和经理层组成的法人治理结构，并制定和完善了《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》等一系列内部控制制度。但是，公司实际控制人亦存在利用其控制地位，促使本公司作出不利于中小股东利益的决定，从而造成实际控制人不当控制的风险。

四、财务风险

（一）应收账款坏账损失风险

截至 2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司应收账款净额分别为 89,282.48 万元、84,093.20 万元以及 75,572.85 万元，占各期末流动资产的比例分别为 34.43%、29.65%及 26.84%。虽然公司的应收账款债务方主要为国铁集团及下属铁路局、地铁运营公司及大型物流运输企业，信用风险较低、坏账风险较小。但随着公司销售规模的持续扩大，应收账款余额有可能将继续增加，如果公司对应收账款催收不利或主要客户经营状况等情况发生重大不利变化，应收账款仍存在发生坏账的风险，将对公司的资产结构、偿债能力、现金流产生不利影响。

（二）存货跌价风险

2018 年末、2019 年末及 2020 年末，公司存货账面价值分别为 131,780.31 万元、139,267.35 万元和 135,996.40 万元，占当期期末资产总额的比例分别为 35.27%、37.84%和 36.64%。公司存货主要为原材料、在产品、库存商品及发出商品，存货规模占比较高。公司期末存货规模较大，主要受行业特点和经营模式所致。存货余额较高可能影响公司资金周转速度和经营活动的现金流量，降低资金使用效率。如果下游行业景气度降低、原材料价格出现大幅波动、公司存货管控不善，公司将面临存货跌价准备计提增加的风险。

（三）毛利率波动风险

2018 年度、2019 年度及 2020 年度，公司综合毛利率分别为 18.98%、17.19%和 17.36%，存在一定的波动。公司产品的定制化特点突出，产品从研发设计开始，即从客户需求出发，充分考虑客户产品使用的区域地貌、线路运营环境与条件以及管理要求等差异化因素。即使是应用同一领域、实现同一功能，亦可能因为客户的个性化需求导致产品存在差异。公司同类产品包含众多细分品类，同一品类亦存在不同配置，不同品类的产品以及同一品类产品的毛利率均存在差异。

此外，汇率波动、上下游市场需求变化、市场竞争加剧、产品销售价格及成本变化等因素均可能导致公司毛利率波动。

（四）发行后净资产收益率下降风险

报告期内，以扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润计算的加权平均净资产收益率分别为 9.33%、17.41%和 13.80%。

本次发行完成后，公司的净资产将随着募集资金到位而大幅增加，由于募集资金投资项目从开始实施至达产并产生效益需要一定时间，因此，短期内净利润增长幅度将可能小于净资产增长幅度，从而导致公司存在净资产收益率短期内下降的风险。

（五）税收优惠及政府补助政策变化风险

公司报告期内享受高新技术企业按 15%的优惠税率缴纳企业所得税的优惠政策。此外，报告期内，公司获得了中西部加工贸易发展促进资金、出口企业奖励、重大装备研制补助等多项政府补助，公司取得并计入当期损益的政府补助的金额占当期利润总额的比例分别为 3.56%、3.73%和 7.28%。若未来公司未能持续被评定为高新技术企业，政府补助资金申请未得到批准，或国家税收政策、政府补助相关政策有所调整，将会对公司未来经营业绩带来不利影响。

五、募投项目风险

（一）募投项目无法顺利实施的风险

本次募集资金投资项目建成投产后，将对公司发展战略的实现、经营规模的扩大和盈利能力的提升产生重大影响。但是，本次募集资金投资项目在建设进度、项目的实施过程和实施效果等方面可能存在一定的不确定性。募集资金投资项目在工艺技术方案、设备选型、工程方案等方面与施工主体、安全生产、工程质量等因素密切相关，以上因素均可能对项目整体竣工完成的时间及效果产生不利影响，导致募集资金投资项目无法按计划顺利实施。

（二）募投研发项目新产品不及市场预期的风险

公司募投研发项目主要针对当前国内外轨道工程装备市场需求和行业发展趋势开展，如公司研发项目进度不及预期，或者研发新产品无法满足未来客户的需求，公司将面临客户流失、市场占有率下降的风险。

（三）募投项目用地无法按时取得而推迟项目建设风险

“金鹰重工铁路工程机械制造升级与建设项目”建设内容中含建设新型铁路自轮运转车辆试验基地。截至本招股意向书签署日，公司尚未履行土地招拍挂程序。因此，公司存在因募投项目建设用地无法按时取得而推迟项目建设风险。

六、发行失败风险

本次首次公开发行股票的发行价格及发行结果将受到证券市场整体情况、发行人经营业绩、投资者对本次发行方案的认可程度等多种内、外部因素的影响，存在因发行认购不足等原因导致发行中止甚至发行失败的风险。

七、股票价格波动风险

股票价格不仅受公司财务状况、经营业绩和发展前景的影响，而且受股票供需关系、国家政治经济政策、宏观经济状况、投资者的心理预期以及其他不可预料事件等诸多因素的影响。我国股票市场尚处于发展阶段，风险较高，本公司提醒投资者对股票市场的风险性要有充分的认识，在投资本公司股票时，除关注本公司情况外，还应综合考虑影响股票的各种因素和股票市场的风险，以规避风险和减少损失，并作出审慎判断。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

公司名称	金鹰重型工程机械股份有限公司
英文名称	Gemac Engineering Machinery Co., Ltd.
注册资本	40,000.00 万元
法定代表人	张伟
有限公司成立日期	2001 年 05 月 08 日
整体变更设立日期	2020 年 06 月 18 日
住所	湖北省襄阳市高新区新明路 1 号
邮政编码	441004
电话号码	0710-3468255
传真号码	0710-3447654
互联网网址	http://www.gemac-cn.com
电子邮箱	zhb@gemac-cn.com
负责信息披露及投资者关系部门	经营管理部
信息披露及投资者关系负责人	崔军
信息披露及投资者关系联系电话	0710-3468255

二、发行人改制设立情况

（一）股份公司设立情况

金鹰重工系由金鹰有限于 2020 年 6 月 18 日整体变更设立的股份有限公司。

2019 年 9 月 19 日，国铁集团出具《关于同意武汉局集团公司金鹰重型工程机械有限公司股改上市方案的批复》（铁经开函[2019]206 号），原则同意金鹰重型工程机械有限公司股份制改造及 IPO 方案。

2019 年 12 月 25 日，金鹰有限 2019 年第二次股东会通过决议，同意金鹰有限整体变更为股份有限公司，整体变更基准日为 2019 年 11 月 30 日。

2020 年 1 月 6 日，安永华明出具《审计报告》（安永华明[2020]专字第 61483325_C01 号），确认截至 2019 年 11 月 30 日，金鹰有限经审计的净资产值为 115,391.78 万元。

2020年1月7日，湖北众联资产评估有限公司出具《金鹰重型工程机械有限公司拟整体变更设立股份公司所涉及的净资产价值评估项目资产评估报告》（众联评报字[2020]第1001号），确认截至2019年11月30日，金鹰有限经评估的净资产值为156,350.73万元。

2020年3月15日，国铁集团对上述评估结果进行备案，并出具《国有资产评估项目备案表》（2020-2）。

2020年6月1日，经金鹰有限2020年第一次股东会决议同意，并经金鹰有限全体股东作为发起人签署《金鹰重型工程机械股份有限公司发起人协议》，金鹰有限以2019年11月30日为基准日，以安永华明出具的《审计报告》（安永华明[2020]专字第61483325_C01号）经审计的账面净资产值115,391.78万元按1:0.3466的比例折合股本总额为40,000.00万股（每股面值为1.00元），超出部分75,391.78万元作为公司的资本公积，金鹰有限整体变更为股份有限公司。

2020年6月2日，武汉局集团出具《关于金鹰重型工程机械有限公司股份制改造方案的批复》，同意金鹰有限改制为股份有限公司，并以金鹰有限经审计的2019年11月30日净资产账面值115,391.78万元为依据，确定改制后新公司股本总额为40,000.00万元（计40,000.00万股，每股面值1元），其余75,391.78万元计入资本公积。

2020年6月16日，金鹰重工召开创立大会，全体发起人出席会议并作出决议，审议通过了《关于设立金鹰重型工程机械股份有限公司的议案》《关于金鹰重型工程机械股份有限公司筹建情况的报告》《关于金鹰重型工程机械股份有限公司章程（含三会议事规则）的议案》等股份公司设立事宜的各项议案，并选举了股份公司第一届董事会的股东代表董事和监事会的股东代表监事。

2020年6月16日，安永华明出具了《验资报告》（安永华明[2020]验字第61483325_C01号）。经审验，截至2020年6月15日止，股份公司（筹）全体发起人已按发起人协议之规定，以其拥有的有限公司经审计净资产115,391.78万元按1:0.3466的比例折合股本总额为40,000万股（每股面值为1.00元），溢价部分75,391.78万元作为公司的资本公积。

2020年6月18日，襄阳市市场监督管理局核准了上述变更事项并为金鹰重

型工程机械股份有限公司颁发了统一社会信用代码为 914206001793145000 的《营业执照》。

股份公司设立时股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	武汉局集团	32,000.00	80.00
2	设计集团	4,000.00	10.00
3	铁科院集团	4,000.00	10.00
合计		40,000.00	100.00

（二）有限公司改制设立情况

金鹰有限系由全民所有制企业襄樊轨道车辆工厂改制设立。

1、改制的审批程序

1999 年 5 月 10 日，原铁道部发布《铁道部关于积极稳妥地推进铁路建立现代企业制度的指导意见》（铁政法[1999]52 号），规定铁路国有大中型企业要积极稳妥地建立现代企业制度，稳步有序地实行规范的公司制改革，并规定铁路分局直属的工厂、施工企业、多经企业等国有大中型非运输企业的改制方案，由铁路分局组织制订，报铁路局审批。

2000 年 8 月 30 日，原郑州铁路局襄樊分局向原郑州铁路局提交了《关于对襄樊轨道车辆工厂改制为“襄樊金鹰轨道车辆有限责任公司”的请示》（襄铁分企[2000]135 号），申请对襄樊轨道车辆工厂进行公司制改革，并同时提交了《襄樊轨道车辆工厂建立现代企业制度实施方案》。方案载明：“在公司的产权结构上，由襄樊铁路分局作为受委托的国有资产出资人，出资金额占公司资产总额的 52%，为公司控股股东；轨道车辆工厂全体职工通过职工持股会参股，职工持股会出资金额占公司资产总额的 48%……产权构成比例的准确数，经资产评估后确定。”

2000 年 9 月 5 日，原郑州铁路局出具《关于对襄樊轨道车辆工厂建立现代企业制度申请报告的批复》（郑铁企函[2000]234 号），同意《襄樊轨道车辆工厂建立现代企业制度的实施方案》，同意襄樊轨道车辆工厂改制为襄樊金鹰轨道车辆有限责任公司。

2001 年 5 月 8 日，原郑州铁路局襄樊分局出具《关于批准襄樊轨道车辆工厂改制为“襄樊金鹰轨道车辆有限责任公司”的通知》（襄铁分政策[2001]64 号），同意襄樊轨道车辆工厂进行改制，并明确：国有股东以襄樊轨道车辆工厂土地使用权和除土地使用权外的净资产的评估值作价出资，其中土地使用权出资 1,293.50 万元、净资产出资 1,325.45 万元，合计 2,618.95 万元，占资本总额的 52.00%；同意成立工会职工持股会，工会职工持股会的职工个人总股本为 2,417.49 万元，其中职工个人出资 1,202.01 万元，单位工资结余 1,215.48 万元转为职工个人股，工会职工持股会占资本总额的 48.00%。

2、改制的具体程序

（1）第 1 次资产评估、验资与工商变更

2000 年 9 月 25 日，财政部出具《关于同意襄樊铁路分局襄樊轨道车辆工厂改制为有限责任公司资产评估项目立项的函》（财企函[2000]305 号），同意原襄樊铁路分局襄樊轨道车辆工厂因拟改制为有限责任公司所提出的对其进行评估的立项申请，准予资产评估立项。

2000 年 10 月 28 日，北京华丰会计师事务所有限责任公司出具《襄樊轨道车辆工厂改制项目资产评估报告书》（华会[2000]166 号），以 2000 年 6 月 30 日为评估基准日，对襄樊轨道车辆工厂除土地使用权以外的全部资产及负债进行了评估，载明净资产评估价值为 1,325.45 万元。

2001 年 1 月 3 日，北京中地华夏咨询评估中心有限公司出具《土地估价报告》（[2000]中地华夏[评]字第 065 号），以 2000 年 9 月 30 日为评估基准日，对襄樊轨道车辆工厂位于襄樊市樊东旭东路的 2 宗土地使用权进行了评估，载明评估总地价为 1,293.50 万元。

2001 年 4 月 23 日，襄樊华炬会计师事务所有限公司就前述出资情况出具了《验资报告》，确认截至 2001 年 3 月 31 日，襄樊金鹰轨道车辆有限责任公司已收到其股东投入的资本 5,036.44 万元。该验资报告描述的出资情况与实际出资情况不完全相符，具体为：截至 2001 年 3 月 31 日，仅襄樊铁路分局实际完成出资，襄樊轨道车辆工厂工会于 2001 年 12 月 31 日前实际完成出资。

2001 年 4 月 28 日，原郑州铁路局襄樊铁路分局与襄樊轨道车辆工厂工会共

同签署了《襄樊金鹰轨道车辆有限责任公司章程》，载明原襄樊轨道车辆工厂改制为襄樊金鹰轨道车辆有限责任公司，改制后的公司注册资本为 5,036.44 万元，其中原郑州铁路局襄樊铁路分局以实物出资 1,325.45 万元，土地出资 1,293.50 万元，合计 2,618.95 万元，占资本总额的 52%；襄樊轨道车辆工厂工会以现金出资 2,417.49 万元，占资本总额的 48%。

2001 年 5 月 8 日，襄樊市工商行政管理局核准了襄樊金鹰轨道车辆有限责任公司的设立登记申请，并核发了注册号为 4206001350572 的《企业法人营业执照》。

（2）第 2 次资产评估、验资与工商变更

襄樊金鹰轨道车辆有限责任公司改制设立时，由北京中地华夏咨询评估中心有限公司出具的《土地估价报告》（[2000]中地华夏[评]字第 065 号）和由北京华丰会计师事务所有限责任公司出具的《襄樊轨道车辆工厂改制项目资产评估报告书》（华会[2000]166 号）未按相关规定取得国有资产管理部门的审核确认。

鉴于改制程序存在上述瑕疵，襄樊金鹰轨道车辆有限责任公司成立后，委托北京中路华会计师事务所有限责任公司对襄樊轨道车辆工厂改制项目重新出具了资产评估报告，财政部委托原铁道部对北京中路华会计师事务所有限责任公司出具的《襄樊轨道车辆工厂改制项目资产评估报告书》（中路华评报字[2001]第 022 号）进行了审核确认，具体如下：

1) 2001 年 9 月 8 日，北京中路华会计师事务所有限责任公司以 2001 年 6 月 30 日为基准日，重新对襄樊轨道车辆工厂的全部资产和负债（含土地使用权）进行了评估，并出具了《襄樊轨道车辆工厂改制项目资产评估报告书》（中路华评报字[2001]第 022 号），载明襄樊轨道车辆工厂净资产评估值为 2,651.55 万元，较此前的评估值 2,618.95 万元增加 32.60 万元。

2) 2001 年 9 月 26 日，财政部办公厅向原铁道部资金清算中心出具《关于委托铁道部资金清算中心办理哈尔滨铁路工程总公司 南昌铁路局工程总公司 乌鲁木齐铁路局工程处 襄樊轨道车辆工厂改制项目合规性审核的函》（财办企[2001]872 号），委托原铁道部资金清算中心办理相应评估项目的合法性审核。

3) 2001 年 10 月 23 日，原铁道部出具《关于襄樊轨道车辆工厂企业改制资

产评估项目的审核意见》（资评函[2001]15号），对上述《襄樊轨道车辆工厂改制项目资产评估报告书》（中路华评报字[2001]第022号）的评估结果进行了审核确认。

经审核确认后的襄樊轨道车辆工厂的净资产实际为2,651.55万元，比成立时评估确认的净资产多32.60万元，因此确认襄樊铁路分局增加投资32.60万元。同时，为保持原股东持股比例不变，襄樊轨道车辆工厂工会按照出资比例以现金增加投资30.96万元。

2002年1月18日，襄樊华炬会计师事务所有限公司对申请登记的注册资本情况进行了审验并出具《验资报告》，确认截至2001年12月31日，襄樊金鹰轨道车辆有限责任公司已收到全体股东缴纳的注册资本合计5,100.00万元。襄樊轨道车辆工厂工会以货币出资2,448.45万元（首次出资2,417.49万元加上审核确认后新增的30.96万元，此次一并实缴），襄樊铁路分局以实物出资2,651.55万元（净资产1,358.05万元，无形资产1,293.50万元）。

2002年3月8日，襄樊华炬会计师事务所有限公司对根据第2次资产评估结果而对襄樊金鹰轨道车辆有限责任公司相应增加63.56万元注册资本的事项再次进行审验，并出具《验资报告》，确认截至验资报告出具日，襄樊金鹰轨道车辆有限责任公司已收到全体股东缴纳的注册资本合计63.56万元，其中，襄樊轨道车辆工厂工会以货币出资30.96万元，襄樊铁路分局以净资产出资32.60万元。该次增加的63.56万元注册资本在2001年12月31日前已实缴并在2002年1月18日出具的《验资报告》中审验确认。此份验资报告仅为办理工商变更登记需要而出具。

2002年3月11日，襄樊金鹰轨道车辆有限责任公司召开股东会，同意注册资本增加63.56万元，增加至5,100.00万元，其中襄樊铁路分局增加出资32.60万元、襄樊轨道车辆工厂工会按出资比例同步增加出资30.96万元。

2002年4月25日，襄樊市工商行政管理局核准了襄樊金鹰轨道车辆有限责任公司该次增加注册资本事项，并换发了《企业法人营业执照》。

经过前述资产评估程序及工商变更登记程序，金鹰有限纠正了第1次资产评估的评估结果未经国有资产管理部门审核确认的程序瑕疵。

至此，金鹰有限设立完成，其设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	原襄樊铁路分局	2,651.55	52.00
2	襄樊轨道车辆工厂工会	2,448.45	48.00
合计		5,100.00	100.00

针对前述改制过程中存在的瑕疵事项，国铁集团已经出具确认文件：“金鹰重工在由襄樊轨道车辆工厂改制为有限公司过程中，改制方案取得了上级有权国有资产监管部门的批复，改制方案合法；改制过程履行了资产评估、评估备案、验资、职工代表大会审议等程序。其中，在改制过程中共进行 2 次资产评估，第 1 次的评估结果未经国有资产管理部门审核确认，最终的改制结果以经原铁道部审核的第 2 次资产评估结果进行，改制过程合规、结果真实、股权清晰，未造成国有资产流失。”

发行人前身金鹰有限改制过程中，改制方案取得了上级有权国有资产监管部门的批复，改制时的出资情况经会计师事务所审验确认，改制结果以经原铁道部审核的资产评估结果进行，履行了内部决议程序、验资程序、工商登记程序等必要程序；针对金鹰有限改制的程序及合规性事项，发行人的国有资产监督管理单位国铁集团已确认金鹰有限改制方案合法、改制过程合规、结果真实、股权清晰，并确认金鹰有限改制过程未造成国有资产流失。发行人的工商登记主管部门已确认发行人自 2017 年 1 月 1 日至今，未有被列入经营异常名录等不良信息的记录。因此，发行人前身金鹰有限改制履行了必要程序，不存在国有资产流失的情形，不存在重大违法违规行为，不构成本次发行的实质性障碍。

三、报告期内的股本演变和股东变化情况

发行人报告期初的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	原武汉铁路局	52,223.35	100.00
合计		52,223.35	100.00

（一）2017 年 12 月，股东名称变更

2017 年 11 月 14 日，原武汉铁路局由全民所有制变更为有限责任公司，并

在湖北省工商行政管理局办理了改制手续,改制后名称变为中国铁路武汉局集团有限公司。

2017年12月18日,金鹰有限在襄阳市工商行政管理局办理了股东名称变更登记手续,变更后金鹰有限股权结构如下:

序号	股东名称	出资额(万元)	出资比例(%)
1	武汉局集团	52,223.35	100.00
	合计	52,223.35	100.00

(二) 2019年3月,减少注册资本

2019年1月30日,为了更好地聚焦主业,金鹰有限股东武汉局集团作出《金鹰重型工程机械有限公司股东决定》,同意金鹰有限将下属的金鹰物流、襄阳铁酒、宜昌国酒、熙特物业四家子公司及金鹰有限部分土地、房产剥离至武汉局集团,并根据剥离金额相应减少金鹰有限的注册资本,剥离金额按四家子公司及相关土地、房产截至2018年9月30日经审计的账面净资产和账面价值进行。

2019年1月15日,北京中路华会计师事务所有限责任公司湖北分公司分别出具《审计报告》(中路华鄂审字[2019]001号)、《审计报告》(中路华鄂审字[2019]002号)、《审计报告》(中路华鄂审字[2019]003号)、《审计报告》(中路华鄂审字[2019]004号)、《审计报告》(中路华鄂审字[2019]005号)。根据该等审计报告,截至2018年9月30日,前述拟剥离的四家公司和金鹰有限拟剥离的土地、房产经审计的账面净资产和账面价值总额为35,271.73万元。

2019年2月1日,金鹰有限在《湖北日报》刊登减资公告,载明:金鹰有限注册资本由52,223.35万元减少至16,951.62万元,债权人自接到金鹰有限书面通知书之日起三十日内,未接到通知书的自该公告之日起四十五日内,有权要求金鹰有限清偿债务或者提供相应担保。公司未就本次减资事项与其债权人等相关方发生过诉讼、仲裁,不存在争议或潜在纠纷。

2019年3月22日,武汉局集团与金鹰有限签订《金鹰重型工程机械有限公司减资协议》,约定金鹰有限将其上述四家子公司及金鹰有限部分土地、房产剥离至武汉局集团,并根据剥离金额相应减少金鹰有限注册资本,剥离金额共计35,271.73万元,剥离后金鹰有限注册资本由52,223.35万元减少至16,951.62万

元。

根据国铁集团出具的《关于同意武汉局集团公司金鹰重型工程机械有限公司股改上市方案的批复》（铁经开函[2019]206 号），国铁集团已原则同意金鹰有限的股份制改造及上市方案，包括同意上述内部资产重组方案。

2019 年 3 月 27 日，金鹰有限就本次减资在襄阳市市场监督管理局办理了登记手续，并取得新的《营业执照》。

2019 年 9 月 29 日，安永华明出具《验资报告》（安永华明[2019]验字第 61483325_C01 号），确认截至 2019 年 3 月 31 日，金鹰有限已减少实收资本 35,271.73 万元，其中减少武汉局集团出资人民币 35,271.73 万元。

本次减资前，金鹰有限的注册资本、出资形式、认缴及实缴情况如下：

单位：万元

股东名称	注册资本	出资形式	认缴金额	实缴金额
武汉局集团	52,223.35	货币/实物/股权	52,223.35	52,223.35

本次减资后，金鹰有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	武汉局集团	16,951.62	100.00
合计		16,951.62	100.00

本次减资履行了内部决策、剥离资产审计、发布减资公告、验资及工商登记等必要程序，且国铁集团作为国有资产监管部门已同意该资产剥离方案，不存在国有资产流失的情形，不存在重大违法违规行为。

（三）2019 年 11 月，引入投资者，增加注册资本

2019 年 9 月 19 日，国铁集团出具《国铁集团关于同意武汉局集团公司金鹰重型工程机械有限公司股改上市方案的批复》（铁经开函[2019]206 号），同意金鹰有限以 2019 年 3 月 31 日为基准日，采取增资扩股方式引入设计集团和铁科院集团作为投资人，其中铁科院集团公司按照审计后每股净资产价格增资，持股 10%；设计集团公司按照经备案的资产评估结果每股净资产价格增资，持股 10%。

2019 年 8 月 14 日，北京中路华会计师事务所有限责任公司湖北分公司接受委托以 2019 年 3 月 31 日为基准日对金鹰有限进行审计，并出具《审计报告》（中

路华鄂审字[2019]第 034 号)，金鹰有限截至 2019 年 3 月 31 日净资产审计值为 81,934.12 万元。

2019 年 8 月 15 日，湖北众联资产评估有限公司接受委托以 2019 年 3 月 31 日为基准日对金鹰有限股东全部权益的市场价值进行评估，并出具《金鹰重型工程机械有限公司拟增资所涉及的股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（众联评报字[2019]第 1241 号），金鹰有限截至 2019 年 3 月 31 日净资产评估值为 121,372.08 万元。

2019 年 11 月 4 日，国铁集团对上述评估结果进行备案，并出具《国有资产评估项目备案表》（2019-22）。

2019 年 11 月 8 日，武汉局集团出具《中国铁路武汉局集团有限公司关于金鹰重型工程机械有限公司引战增资等事项的批复》，同意金鹰有限注册资本由 16,951.62 万元增加至 21,189.52 万元；同意设计集团以货币 15,171.51 万元认购金鹰有限本次新增加的注册资本 2,118.95 万元，其中：2,118.95 万元计入注册资本，13,052.56 万元计入资本公积，占增资后注册资本比例为 10.00%；铁科院集团以货币 10,241.76 万元认购金鹰有限本次新增加的注册资本 2,118.95 万元，其中：2,118.95 万元计入注册资本，8,122.81 万元计入资本公积，占增资后注册资本比例为 10.00%。

2019 年 11 月 13 日，武汉局集团、设计集团、铁科院集团与金鹰有限就上述增资事宜签署《中国铁路武汉局集团有限公司与中国铁道科学研究院集团有限公司中国铁路设计集团有限公司关于金鹰重型工程机械有限公司之增资协议》。

2019 年 12 月 31 日，安永华明出具《验资报告》（安永华明[2019]验字第 61483325_C02 号），确认截至 2019 年 11 月 22 日，金鹰有限已收到股东缴纳的新增注册资本 4,237.91 万元。

2019 年 11 月 28 日，金鹰有限就本次增资在襄阳市市场监督管理局办理了登记手续，并取得新的《营业执照》。

本次增资后，金鹰有限的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	武汉局集团	16,951.62	80.00

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
2	设计集团	2,118.95	10.00
3	铁科院集团	2,118.95	10.00
合计		21,189.52	100.00

（四）2020 年 6 月，整体变更为股份公司

2020 年 6 月，发行人整体变更为股份公司，详见本节“二、发行人改制设立情况”之“（一）股份公司设立情况”。

（五）发行人历史上存在的出资瑕疵及改制瑕疵事项、采取的补救措施及核查意见

序号	事项	改制或出资瑕疵	补救措施	核查意见
1	2001 年 5 月改制	第 1 次资产评估结果未经主管部门审核确认	1、发行人进行了第 2 次资产评估并经主管部门审核确认，最终的改制结果以第 2 次资产评估结果进行 2、发行人的国有资产监督管理单位国铁集团已确认金鹰有限改制方案合法、改制过程合规、结果真实、股权清晰，并确认金鹰有限改制过程未造成国有资产流失	发行人前身金鹰有限改制最终履行了必要程序，第 1 次资产评估报告未经备案的瑕疵已经得到弥补及确认，不存在国有资产流失的情形，不存在重大违法违规行为，不构成本次发行的实质性障碍
2	2007 年 4 月增资	存在 12.95 万元出资不足的瑕疵	发行人的国有股东自 2015 年 11 月起至 2018 年 8 月期间，无偿向金鹰有限划入了设备等固定资产及货币资金共计 7,639.64 万元，并计入资本公积，弥补了 12.95 万元的出资瑕疵	1、出资不足的瑕疵已弥补 2、金鹰有限及其国有股东未因此受到过行政处罚 3、不存在纠纷或潜在纠纷 4、该瑕疵不构成重大违法行为和本次发行的实质性法律障碍
3	2007 年 4 月增资	未对用作增资的经营服务公司股权及其它 4 项实物资产进行评估	发行人聘请具有证券业务资格的评估机构进行了追溯补充评估	1、根据补充评估结果，不存在出资时高估相关资产价值而导致出资不实的情况 2、金鹰有限及其国有股东未因此受到过行政处罚 3、不存在纠纷或潜在纠纷 4、该瑕疵不构成重大违法行为和本次发行的实质性法律障碍
4	2009 年股权转让	国有股东武铁多元集团收购四家员工持股平台所持金鹰有限股权时，未对收购的股权进行资产评估，以及资产评估报告的备案	1、国铁集团作为发行人国有资产监督管理单位，已确认该次收购方案符合相关法律法规的规定，不存在国有资产流失或损害国家、集体及第三人利益的情况 2、武汉局集团已出具相应承	1、该次国有股东收购非国有资产未造成国有资产流失 2、金鹰有限及其国有股东未因此受到过行政处罚 3、发行人历史上职工持股会规范退出过程中已签署相关股权转让协议、支付股权转让价款和

序号	事项	改制或出资瑕疵	补救措施	核查意见
			诺,承诺:“如金鹰重工因历史沿革瑕疵被任何第三方或债权人主张赔偿或被相关主管部门处以罚款等给金鹰重工造成损失的,本单位将承担所有赔偿款项、罚款及一切相关费用的缴付义务,并对金鹰重工因此而遭受的所有损失承担补偿责任”	办理工商登记,职工持股会规范退出过程涉及的股权转让协议、款项收付凭证、工商登记资料等法律文件齐备 4、股权转让完成后,发行人员工未再直接或间接持有发行人股权,发行人职工持股会与武铁多元集团之间不存在委托持股或信托持股情形 5、发行人历史上职工持股会职工的退出真实,且截至本招股意向书签署日,不存在因发行人历史上的职工持股事项而发生诉讼或仲裁纠纷的情况 6、该瑕疵不构成重大违法行为和本次发行的实质性法律障碍
5	2015 年 9 月增资	未对用作增资的武汉铁路襄阳金利物流有限公司股权和其它部分实物资产进行评估	发行人聘请具有证券业务资格的评估机构进行了追溯补充评估	1、根据补充评估结果,不存在出资时高估相关资产价值而导致出资不实的情况 2、金鹰有限及其国有股东未因此受到过行政处罚 3、不存在纠纷或潜在纠纷 4、该瑕疵不构成重大违法行为和本次发行的实质性法律障碍

(六) 国铁集团作为有权部门出具确认文件的法律依据及其合规性

根据财政部颁布的《国有资产评估项目备案管理办法》(财企[2001]第 802 号)第四条的规定,中央管理的企业集团公司及其子公司,国务院有关部门直属企事业单位的资产评估项目备案工作由财政部负责;子公司或直属企事业单位以下企业的资产评估项目备案工作由集团公司或有关部门负责。

根据前述规定,国铁集团为中央管理的集团公司,发行人为国铁集团子公司的下属企业,因此,国铁集团目前为负责发行人资产评估项目备案工作的有权部门。

此外,根据国铁集团前身原铁道部颁布的《铁路企业国有资产管理暂行办法(试行)》(铁财[2012]22 号)第六条的规定,铁道部作为国铁企业主管部门,对国铁企业国有资产履行监督管理职责,包括监管国有资本保值增值情况,防止国有资产损失,维护出资人权益;办理国铁企业及其子企业重大资产转让、无偿划转和公司制改建等国有权益变动事项的审核或审批;办理国铁企业及其各级子企业资产评估的审核或备案等国有资产管理职责。因此,在原铁道部改组撤销前,铁道

部为发行人的国有资产监管部门，对发行人的改制、资产评估、国有资产保值增值等事项履行监管职责。

2013年3月，全国人大常委会颁布《国务院机构改革和职能转变方案》，规定实行铁路政企分开，将铁道部拟定铁路发展规划和政策的行政职责划入交通运输部；组建国家铁路局，由交通运输部管理，承担铁道部的其他行政职责；组建中国铁路总公司（2019年6月改制为国铁集团），承担铁道部的企业职责；不再保留铁道部。自此，原铁道部对国铁企业国有资产监督管理的职责由国铁集团承继。

综上，国铁集团为发行人国有资产监督管理单位，负责发行人资产评估项目备案、监管国有资本保值增值、防止国有资产损失、办理重大资产转让、无偿划转和公司制改建等国有权益变动的审批等工作，故其系对发行人改制或出资相关事项出具合规性确认意见的有权部门，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》第2条的规定。

四、报告期内的重大资产重组情况

（一）重大资产重组情况

发行人报告期内未进行任何购买、出售的资产总额或资产净额超过公司最近一期经审计资产总额或净资产额 50%以上的重大资产重组。

（二）资产重组情况

1、剥离子公司的必要性

发行人主营业务为轨道工程装备的研发、生产、销售与维修。2019年3月资产剥离前，子公司金鹰物流从事物流运输业务，子公司襄阳铁酒、宜昌国酒从事酒店业务，子公司熙特物业从事物业管理业务，相关业务与发行人主营业务不存在明显的协同效应，对发行人业务开展没有明显的支持作用。资产剥离后，发行人主营业务更为突出。

2、剥离子公司的程序合规性

发行人2019年3月剥离金鹰物流、襄阳铁酒、宜昌国酒、熙特物业四家子公司至股东武汉局集团的情况，详见本节“三、报告期内的股本演变和股东变化

情况”之“(二) 2019年3月,减少注册资本”。

3、剥离子公司的基本情况

(1) 武汉武铁物流襄阳有限公司(原金鹰物流)

截至本招股意向书签署日,武汉武铁物流襄阳有限公司的基本情况如下:

公司名称	武汉武铁物流襄阳有限公司	成立时间	1999年05月27日
注册资本	10,977.41万元	实收资本	10,977.41万元
注册地址	湖北省襄阳市樊城区春园路41号		
主营业务	国内铁路、公路运输代理服务		
股东构成	股东名称	出资额(万元)	股权比例
	武汉武铁物流发展有限公司	10,977.41	100.00%
	合计	10,977.41	100.00%

(2) 襄阳铁路大酒店有限公司(原襄阳铁酒)

截至本招股意向书签署日,襄阳铁路大酒店有限公司的基本情况如下:

公司名称	襄阳铁路大酒店有限公司	成立时间	2012年04月20日
注册资本	2,532.14万元	实收资本	2,532.14万元
注册地址	湖北省襄阳市前进路46号		
主营业务	住宿、餐饮服务		
股东构成	股东名称	出资额(万元)	股权比例
	武汉武铁酒店旅游管理集团有限公司	2,532.14	100.00%
	合计	2,532.14	100.00%

(3) 宜昌国际大酒店旅游有限公司(原宜昌国酒)

截至本招股意向书签署日,宜昌国际大酒店旅游有限公司的基本情况如下:

公司名称	宜昌国际大酒店旅游有限公司	成立时间	2003年05月28日
注册资本	21,666.00万元	实收资本	21,666.00万元
注册地址	宜昌市沿江大道121号		
主营业务	国内旅游业务、入境旅游业务;餐饮服务、住宿服务等		
股东构成	股东名称	出资额(万元)	股权比例
	武汉武铁酒店旅游管理集团有限公司	21,666.00	100.00%
	合计	21,666.00	100.00%

(4) 武汉铁路地产置业襄阳物业管理有限公司(原熙特物业)

截至本招股意向书签署日，武汉铁路地产置业襄阳物业管理有限公司的基本情况如下：

公司名称	武汉铁路地产置业襄阳物业管理有限公司	成立时间	1996年12月06日
注册资本	4,202.00万元	实收资本	4,202.00万元
注册地址	襄阳市樊城区新华路7号		
主营业务	物业管理		
股东构成	股东名称	出资额（万元）	股权比例
	武汉铁路地产置业有限公司	4,202.00	100.00%
	合计	4,202.00	100.00%

4、剥离子公司对公司的影响

本次资产剥离前后发行人的控股股东均为武汉局集团，实际控制人均为国铁集团，因此未导致实际控制人变更。重组前后发行人的管理层、职能和业务架构、日常运营、业务定位、经营策略等均未发生变化。发行人剥离的四家子公司均为独立法人主体，与发行人业务不存在关联，因此发行人在资产、负债、收入、成本、费用等方面与剥离的业务能够清晰划分。本次资产剥离对公司经营业绩不构成重大影响。

5、业务往来、会计处理及税收缴纳情况

（1）业务往来

公司和剥离子公司在报告期内的主要业务往来情况为接受劳务，具体金额及占发行人同类业务比例如下：

单位：万元

交易对象	交易内容	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
熙特物业	物业费	255.31	61.04%	287.73	72.44%	275.96	82.27%
金鹰物流	物业费	-	-	-	-	58.36	17.40%
	专用线代维费	115.22	71.90%	86.28	49.26%	101.94	74.85%
	仓储转运及运费等	-	-	160.08	12.34%	678.58	38.57%

截至2019年3月末即子公司处置日，母公司对子公司熙特物业、宜昌国酒及

襄阳铁酒之间的往来款已全部结清；对金鹰物流尚余348.36万元应付款未结清，该款项系应付金鹰物流转让房产款，截至2020年9月末已全部结清。子公司剥离完成后，公司继续向金鹰物流采购物流服务，因此继续产生相关业务往来款。前述往来款项属于日常经营款项，不构成关联方资金占用。

截至2019年3月末即子公司处置日和2020年12月31日，公司与剥离子公司之间的往来款余额如下：

单位：万元

往来科目	交易对象	款项性质	2020-12-31	2019-03-31
其他应付款	金鹰物流	房产款	-	348.36
		专用线代维费	6.35	-

（2）会计处理

根据武汉局集团与发行人签订的《金鹰重型工程机械有限公司减资协议》，剥离子公司对应的减少注册资本金额以其截至2018年9月30日经审计的账面净资产和账面价值进行。

关于剥离子公司，发行人在个别报表与合并报表的会计处理如下：

1) 发行人个别报表会计处理

单位：万元

减少注册资本金额	减资完成时，公司个别报表中对四家子公司的长期股权投资合计	差额
33,266.15	33,742.31	-476.16

发行人个别报表中，对四家子公司的长期股权投资按历史成本计量，与减少注册资本金额存在476.16万元的差额。由于该交易属于减资行为，是与股东之间的权益交易，而非一般的长期股权投资处置，类比增资行为，将其长期股权投资账面价值大于减资金额的差额计入资本公积（借方），因此对发行人2019年度个别报表净利润无影响。具体会计分录如下：

借： 实收资本	33,266.15万元
资本公积	476.16万元
贷： 长期股权投资	33,742.31万元

2) 发行人合并报表会计处理

单位：万元

减少注册资本金额	减资完成时，公司合并报表中对四家子公司的净资产合计	差额
33,266.15	32,598.19	667.96

发行人合并报表中，按照减资完成时点，合并报表中对四家子公司的净资产从合并报表中进行剥离，被剥离子公司净资产账面价值小于减少注册资本金额的差额计入资本公积（贷方），对发行人2019年度合并报表净利润无影响。具体会计分录如下：

借： 实收资本 33,266.15万元

贷： 子公司净资产 32,598.19万元

资本公积 667.96万元

3）相关会计处理符合《企业会计准则》的规定

根据《企业会计准则37号—金融工具列报》第22条：金融工具或其组成部分属于权益工具的，其发行（含再融资）、回购、出售或注销时，发行方应当作为权益的变动处理。因此，发行人本次减资视为回购权益工具并注销，应作为权益变动处理，属于发行人与股东之间的权益性交易。

根据《企业会计准则应用指南——会计科目和主要账务处理》中“4002资本公积”章节规定：

“（一）企业收到投资者投入的资本，借记“银行存款”、“其他应收款”、“固定资产”、“无形资产”等科目，按其在注册资本或股本中所占份额，贷记“实收资本”或“股本”科目，按其差额，贷记本科目（资本溢价或股本溢价）。”

“（八）股份有限公司采用收购本企业股票方式减资的，按注销股票的面值总额减少股本，购回股票支付的价款超过面值总额的部分，应依次冲减资本公积和留存收益，借记“股本”、本科目、“盈余公积”、“利润分配——未分配利润”科目，贷记“银行存款”、“现金”科目；购回股票支付的价款低于面值总额的，应按股票面值总额，借记“股本”科目，按实际支付的金额，贷记“银行存款”、“现金”科目，按其差额，贷记本科目（股本溢价）。”

参照上述规定，公司将减资资产账面价值与减资金额之差额计入资本公积，

不计入当期损益。

根据江苏扬电科技股份有限公司2021年2月25日披露的创业板首发上市招股说明书（注册稿）中披露，拟减资资产与减资金额之间的差额计入资本公积，具体情况为：

“扬动安来减资时的会计处理为：2019年12月31日，拟减资净资产划分为持有待售类别，分别计入持有待售资产和持有待售负债项目，因账面价值1,719.12万元低于公允价值减出售费用，持有待售资产和持有待售负债项目按账面价值入账。2020年2月18日，扬动安来完成减资变更登记手续后，将减资注册资本2,502.50万元抵减持有待售资产和持有待售负债后的净额783.38万元计入资本公积-资本溢价项目，符合企业会计准则的规定。”

综上，公司剥离子公司会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（3）税收缴纳情况

根据《关于促进企业重组有关企业所得税处理问题的通知》（财税[2014]109号）和《国家税务总局关于资产（股权）划转企业所得税征管问题的公告》（国家税务总局公告2015年第40号），对100%直接控制的居民企业之间，以及受同一或相同多家居民企业100%直接控制的居民企业之间按账面净值划转股权或资产，凡具有合理商业目的、不以减少、免除或者推迟缴纳税款为主要目的，股权或资产划转后连续12个月内不改变被划转股权或资产原来实质性经营活动，且划出方企业和划入方企业均未在会计上确认损益的，可选择按规定进行特殊性税务处理，即划出方与划入方均不确认所得。

被剥离子公司的相关业务与发行人主营业务不存在明显的协同效应，对发行人业务开展没有明显的支持作用，剥离后发行人主营业务更为突出，因此具有合理商业目的且划转后连续12个月内未改变原来实质性经营活动，因此该剥离事项满足上述企业所得税特殊性税务处理的条件，即剥离过程中不涉及应缴纳所得税的情形。

根据《关于全面推开营业税改征增值税时点的通知》（财税[2016]36号）附件2规定：“（二）不征收增值税项目。在资产重组过程中，通过合并、分立、出售、置换等方式，将全部或者部分实物资产以及与其相关联的债权、负债和劳

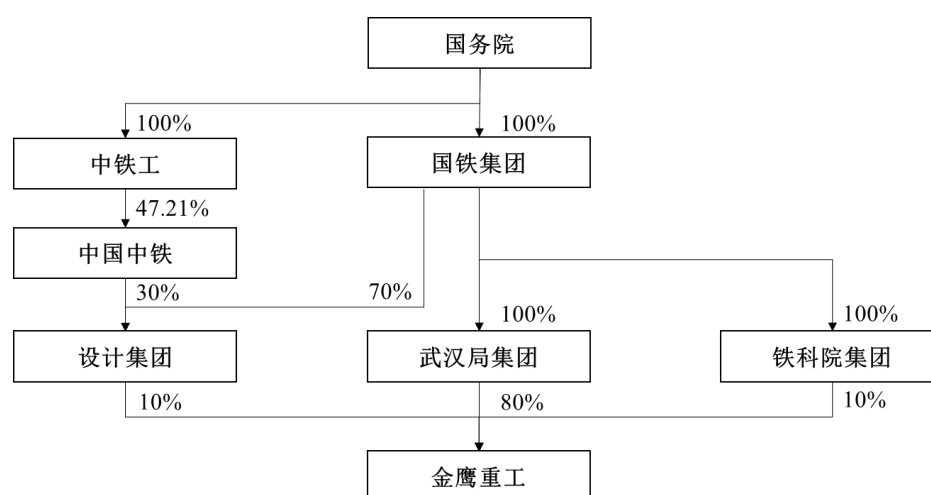
动力一并转让给其他单位和个人，其中涉及的不动产、土地使用权转让行为。”

发行人转让四家非上市公司100%股权时，将全部实物资产、债权、负债、劳动力等一同转让，因此不属于增值税应税范围，不涉及应缴纳增值税的情形。

五、发行人的股权及组织结构

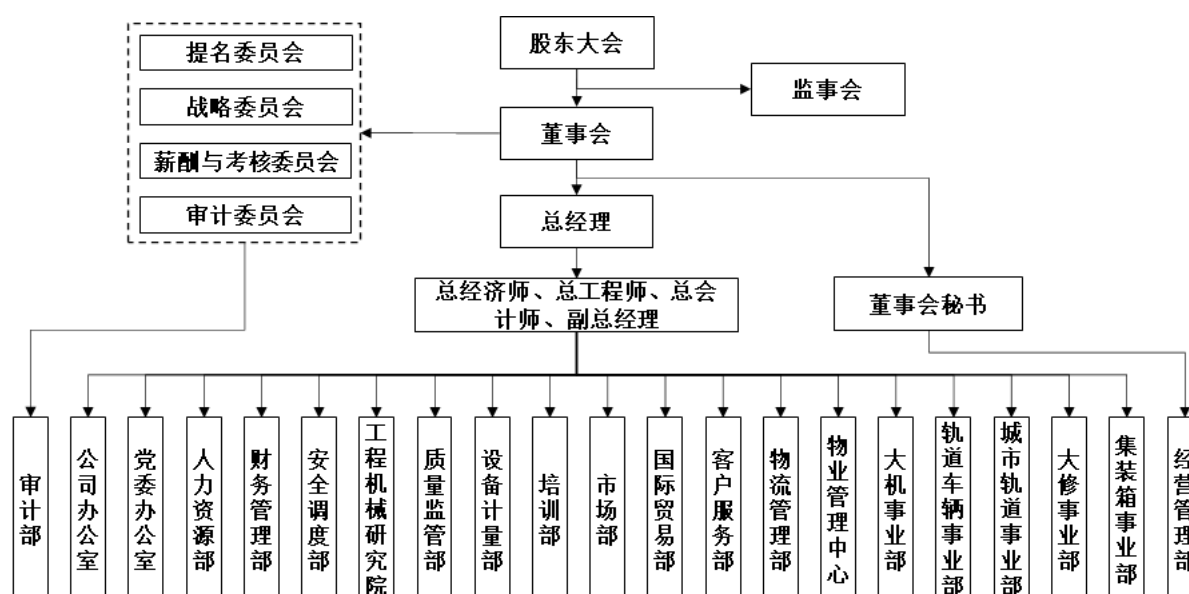
（一）发行人的股权结构图

截至2020年12月31日，公司股权结构如下：



（二）发行人的组织结构图

截至本招股意向书签署日，公司的组织结构图如下：



公司主要职能部门的职责如下：

序号	职能部门名称	主要职责
1	审计部	拟定公司内部审计和考核制度、工作规则；负责制定公司审计考核发展规划，结合公司年度总体工作部署，制定公司审计工作年度目标、工作计划，确定工作重点，提出具体措施和要求，并组织实施；负责组织公司内部经营责任审计，并对其资金安全情况、内部控制制度的安全性和有效性进行监督；负责组织实施专项审计、审计调查，并针对存在的问题提出建议
2	公司办公室	负责公司行政文件、档案管理；公司资质文件管理；撰写公司运营总结报告；来访人员的接待工作；重大活动策划、组织、接待；公司印信管理；督办公司领导交办事项；组织筹办公司会议；公司重大问题、重要事项的调查研究工作；信访工作管理等
3	党委办公室	负责党组织建设管理；公司纪检工作管理；党员、干部党风廉政建设宣传教育；对公司制度运行情况和重点经营管理活动进行督察；工会日常工作；团组织建设日常管理；党群公文管理；离、退休人员管理工作；公司职工代表大会的筹备和组织；公司保密工作管理；企业文化建设、对外宣传管理等
4	人力资源部	负责拟订招聘计划；招聘员工，签订劳动合同；建立人才信息库；管理干部考核、选拔、任免工作，干部竞争上岗和公开招聘工作；公司组织机构及定员管理；编制实施年度工资计划；内部分配和考核的管理；劳动纪律、考勤管理；专业技术人员职称专业管理；员工档案、五险一金管理等
5	财务管理部	负责执行财务会计制度，会计核算管理；资金筹集、运用管理；银行账户管理；资金安全管理；固定资产管理核算；内部结算管理；成本监测与管理；内部财务稽查、监察；税务申报与管理等
6	安全调度部	负责编制生产作业计划；负责生产分工、物料需求计划管理；生产现场协调指挥；安排车辆回送计划及行车组织；生产工号的运用、管理；生产情况统计分析；安全宣传教育；生产过程安全监控；劳动保护与生产环境安全监控；公司消防工作管理；责任事故分析与处理；ERP 项目组管理等
7	工程机械研究院	负责新产品设计、开发；常规产品设计；系统设计；编制投标文件技术方案，为销售提供技术支持；技术标准化；相关前沿技术、国外行业技术的收集和分析；新产品型号许可证的申请工作；对职工和用户进行产品方面的培训；工艺管理；专利管理等
8	质量监管部	负责零部件质量检验；总成与整车交验；大修产品质量检验；生产过程质量监控；产品质量信息统计分析和质量改进；产品质量档案管理；质量体系管理等
9	设备计量部	负责设备、工具的采购与使用管理；设备检修管理；汽车使用管理；制订计量管理规定、规范，计量监督检查考核；理化分析、无损检测管理；能源、环保管理，节能控制；供电设施及动力线路的维护管理等
10	培训部	负责制订年度员工培训计划；员工技能等级培训和鉴定；组织特种作业人员、特种设备作业人员送外培训；对所开展的员工培训的效果进行跟踪评价；员工考试和用户培训考试等
11	市场部	负责产品定价与报价管理；国内市场开拓；国内市场销售合同管理；国内客户接待；市场销售统计分析；国内投标管理；质量体系管理；协调销售工作等
12	国际贸易部	负责国外市场开拓；国际项目投标；重点出口项目管理；进口总成和备件工作；出口管理；国外事项沟通联络等
13	客户服务部	负责用户需求信息的受理；服务质量跟踪、调查，建立出厂

序号	职能部门名称	主要职责
		产品质量档案；协调养路机械产品现场调试交验工作；养路机械产品的故障维修；常规产品落成验收；产品跟车服务等
14	物流管理部	负责编制材料采购计划；选择、评价供应商；国内外购件、外协件采购管理；核算完工产品材料消耗；仓库物资管理；仓库安全及环境秩序管理等
15	物业管理中心	负责环境卫生管理；职工食堂管理；办公用品及备品管理；绿化规划与设计；后勤服务；基本建设项目管理；土地资产管理等
16	大机事业部	负责大中型养路机械以及公司协调生产其它产品的总成组装、机构安装、整车调试、交验、与用户交验及售后服务、前期已出厂产品的改造升级等；参加例行试验；大机产品基地调试作业；公司安排的其它生产任务
17	轨道车辆事业部	负责轨道车辆（不含地铁车辆）、电气化施工维修检测设备、电气化施工和维修车辆及公司协调生产其它产品的总成组装、机构安装、整车调试、交验、与用户交验及售后服务等；参加例行试验；公司安排的其它生产任务
18	城市轨道交通装备事业部	负责城市轨道交通产品市场营销、生产制造、交付和售后服务等全过程，并承担部分产品设计开发任务；制动阀件修理、校验；轮对总成及部件加工、组装、试验；零部件机械加工；公司安排的其它生产任务
19	大修事业部	负责公司整车及零部件的大修、项目修理；各类车辆产品轮对总成生产及发动机、变扭器、动力单元、发电机组、油泵试验等动力系试验；物流装备生产、制造、交付、服务等；西湾基地大修产品配件库、调拨配件库管理；各铁路局大修基地的协调管理；公司安排的其它生产任务
20	集装箱事业部	负责集装箱及集装箱延伸产品的设计、生产、质量管理及交付、服务等；自制主车架构架、转向架构架生产；车体总成生产；自制小型结构件、机加工件总成的生产及组织；涂装生产管理（包括喷砂、油漆及车辆阻尼胶喷涂等）；负责公司金鹰工业园内动力设施及设备检修、保养、故障处理；公司安排的其它生产任务
21	经营管理部	负责沟通证券监管部门、投资者，执行对外信息披露与投资者关系管理工作；公司计划（预算）统计，含经营预算、投资预算；保持与政府监管部门联系；负责公司法律事务管理，含合同起草、审核，仲裁、诉讼事务管理等

六、发行人分公司、控股子公司、参股公司基本情况

（一）发行人分公司基本情况

截至本招股意向书签署日，本公司的分公司基本情况如下：

序号	公司名称	注册地址	经营范围
1	金鹰重型工程机械股份有限公司 北京销售服务分公司	北京市丰台区 靛厂路甲 121-2号	轨道车辆、电气化铁路施工维修检测用车辆、大中型养路机械、城市轨道交通车辆、物料搬运设备、铁路机车车辆及零部件、铁路接触网零部件、铁路专用设备及器材、集装箱、钢结构产品、成套机械设备及零部件的设计、销售、租赁服务；技术培训、技术服务；劳务服务；货物进出口、技术进出口；道路货物运输；货运代理；餐饮管理；会议服务；住宿服务。（企业依法自主选择经营项目,开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
2	金鹰重型工程机械股份有限公司 武汉研发中心	武汉市江汉区 银河里65号	轨道、电气化铁路施工、维修、检测用车辆、大中型养路机械、线路维修机械、轨道起重及装卸机械、城市轨道交通车辆及牵引施工维修设备、钢结构产品、成套机械设备及零部件的设计、销售与技术咨询；机械零部件制造。（国家有专项规定的项目经审批后或凭有效的许可证方可经营）

（二）发行人控股子公司基本情况

截至本招股意向书签署日，发行人无控股子公司。

报告期内，公司剥离的四家子公司情况详见本节“四、报告期内的重大资产重组情况”之“（二）资产重组情况”。

（三）发行人参股公司基本情况

截至本招股意向书签署日，发行人拥有锦鹰装备一家参股公司，其基本情况如下：

公司名称	锦州锦鹰轨道交通装备有限公司	成立时间	2016 年 09 月 30 日	
注册资本	591.36 万元	实收资本	591.36 万元	
法定代表人	牟杨			
注册地址	辽宁省锦州市太和区薛家五三里 1 号			
主要生产经营地	辽宁省			
经营范围	轨道车辆、铁路接触网零部件、铁路专用设备及器材、集装箱、正面吊、钢结构产品、城市轨道交通车辆、大中型养路机械制造、维修销售及售后服务；铁路工程机械、铁路配件、轨道设备销售；轨道交通车辆租赁；铁路客车发电车柴油发电机组检修。（依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动。）			
股东构成	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）	入股时间
	金鹰重工	295.68	50.00	2016 年 11 月

	沈阳铁道工业集团有限公司	295.68	50.00	2016 年 11 月
	合计	591.36	100.00	
控股方	沈阳铁道工业集团有限公司			
主营业务	铁路专用设备生产			
与发行人主营业务的关系	存在上下游关系			
主要财务数据 (万元)	项目	2020-12-31/2020 年度		
	总资产	5,002.58		
	净资产	556.50		
	净利润	36.54		
	审计情况	2020 年末/2020 年度数据未经审计		

报告期内，公司注销一家参股子公司齐鹰装备，其基本情况如下：

公司名称	齐齐哈尔齐鹰轨道交通装备有限公司	成立时间	2017 年 03 月 24 日	
注册资本	390.00 万元	实收资本	390.00 万元	
法定代表人	王长利			
注册地址	黑龙江省齐齐哈尔市铁锋区南站东街 3 号			
经营范围	轨道车辆制造、维修，铁路专用设备及器材、配件批发、零售			
股东构成	股东名称	出资额（万元）	股权比例（%）	入股时间
	金鹰重工	200.00	51.28	2018 年 3 月
	齐齐哈尔哈铁装备制造有限公司	190.00	48.72	2018 年 3 月
	合计	390.00	100.00	
控股方	齐齐哈尔哈铁装备制造有限公司			
主营业务	轨道车辆制造、销售			

2019 年 6 月，齐鹰装备完成了注销的工商手续。

七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况

（一）公司控股股东、实际控制人的基本情况

截至本招股意向书签署日，武汉局集团持有本公司 80.00%的股权，为本公司控股股东。国铁集团持有武汉局集团 100.00%的股权，为本公司实际控制人。

1、控股股东

公司名称	中国铁路武汉局集团有限公司	成立时间	2005 年 05 月 18 日
注册资本	22,461,591.00 万元	实收资本	26,580,556.68 万元
注册地址	武汉市武昌区八一路 2 号		
主要生产经营地	湖北省及安徽省、河南省部分地区		
法定代表人	赵峻		
主营业务	铁路客货运输及相关服务		
与发行人主营业务的关系	与公司主营业务不存在相同或相似的关系，存在上下游关系		
股东构成	股东名称	股权比例（%）	
	国铁集团	100.00	
	合计	100.00	
主要财务数据 （万元）	项目	2020-12-31/2020 年度	
	总资产	43,362,274.75	
	净资产	29,631,395.12	
	净利润	-717,278.92	
	审计情况	2020 年末/2020 年度数据已经中一会计师事务所有限责任公司审计	

2、实际控制人

公司名称	中国国家铁路集团有限公司	成立时间	2013 年 03 月 14 日
注册资本	173,950,000.00 万元	实收资本	173,950,000.00 万元
注册地址	北京市海淀区复兴路 10 号		
主要生产经营地	全国		
法定代表人	陆东福		
主营业务	负责铁路运输统一调度指挥，统筹安排路网性运力资源配置，承担国家规定的公益性运输任务，负责铁路行业运输收入清算和收入进款管理。自觉接受行政监管和公众监督，负责国家铁路新线投产运营的安全评估，保证运输安全，提升服务质量，提高经济效益，增强市场竞争能力。坚持高质量发展，确保国有资产保值增值，推动国有资本做强做优做大		
与发行人主营业务的关系	与公司主营业务不存在相同或相似的关系，存在上下游关系		
股东构成	股东名称	股权比例（%）	
	国务院	100.00	
	合计	100.00	
主要财务数据 （万元）	项目	2020-12-31/2020 年度	
	总资产	870,751,475.64	

	净资产	299,319,347.49
	净利润	-5,550,465.96
	审计情况	2020 年末/2020 年度数据已经中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）审计

（二）本次发行前持有本公司 5%以上股份的股东

除武汉局集团、设计集团、铁科院集团三家发起人外，本次发行前，本公司无其他持有本公司 5%以上股份的股东。

1、中国铁路武汉局集团有限公司

武汉局集团基本情况详见本节“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）公司控股股东、实际控制人的基本情况”之“1、控股股东”

2、中国铁路设计集团有限公司

企业名称	中国铁路设计集团有限公司	成立时间	1992 年 07 月 21 日
注册资本	66,000.00 万元	实收资本	66,000.00 万元
注册地址	天津自贸试验区（空港经济区）东七道 109 号		
主要生产经营地	全国		
法定代表人	刘为群		
主营业务	铁路、城市轨道交通、公路等工程勘察、设计、咨询、监理、工程总承包、产品产业化业务		
与发行人主营业务的关系	与公司主营业务不存在相同或相似的关系		
股东构成	股东名称		股权比例（%）
	国铁集团		70.00
	中国中铁		30.00
	合计		100.00
主要财务数据 （万元）	项目	2020-12-31/2020 年度	
	总资产	2,208,495.18	
	净资产	749,727.58	
	净利润	164,007.54	
	审计情况	2020 年末/2020 年数据已经天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）审计	

3、中国铁道科学研究院集团有限公司

企业名称	中国铁道科学研究院集团有限公司	成立时间	2002 年 01 月 24 日
注册资本	1,173,940.00 万元	实收资本	1,336,272.46 万元
注册地址	北京市海淀区大柳树路 2 号		
主要生产经营地	全国		
法定代表人	叶阳升		
主营业务	科学研究和技术服务		
与发行人主营业务的关系	与公司主营业务不存在相同或相似的关系，存在上下游关系		
股东构成	股东名称	股权比例（%）	
	国铁集团	100.00	
	合计	100.00	
主要财务数据 （万元）	项目	2020-12-31/2020 年度	
	总资产	4,746,060.16	
	净资产	3,123,149.89	
	净利润	389,868.49	
	审计情况	2020 年末/2020 年度数据未经审计	

（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况

1、武汉局集团控制的其他企业

截至本招股意向书签署日，除发行人外，武汉局集团下属一级控股子公司的基本情况如下：

序号	名称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	注册地	主要生产 经营地	主营业务	持股比 例 (%)
1	武汉铁路烟草有限责任公司	2007-06-20	200.00	200.00	武汉市汉阳大道273号	湖北省武汉市、襄阳市	卷烟批发销售	100.00
2	武汉铁道工程建设监理有限责任公司	2005-11-15	1,000.00	1,000.00	武昌区丁字桥107号	湖北省	铁路工程监理	100.00
3	武汉江腾铁路工程有限责任公司	1999-12-10	12,694.66	20,046.05	武汉市武昌区武珞路300号	湖北省及河南省部分地区	铁路工程施工	100.00
4	武汉武铁工程项目管理有限公司	2018-05-28	900.00	1,629.82	武昌区八一路2号	湖北省	工程项目管理	100.00
5	武汉武铁酒店旅游管理集团有限公司	2003-06-19	33,292.00	60,409.91	江岸区胜利街174号	湖北省	酒店运营管理	100.00
6	武汉铁路建筑安装工程有限责任公司	1994-06-21	10,047.00	9,911.00	武汉市武昌区武南一村255号	湖北省	房屋建筑工程施工	100.00
7	武汉铁路地产置业有限公司	1992-08-11	7,285.00	11,902.02	武昌区八一路26号	湖北省及河南省部分地区	房地产开发及商品房销售	100.00
8	武汉武铁旅服传媒有限责任公司	2007-04-30	15,499.89	11,439.14	武昌区武南三村六号	湖北省	广告设计、制作、发布	100.00
9	武汉武铁车辆装备有限公司	2005-09-28	9,242.85	8,765.60	武汉市洪山区狮子山街新余家湾168号	湖北省及河南省部分地区	机车与车辆的维修	100.00
10	武汉武铁物流发展有限公司	2000-06-16	35,810.31	41,776.14	江岸区胜利街174号	湖北省	普通货运、装卸搬运	100.00
11	黄石铁路有限责任公司	1998-09-09	10,518.55	9,907.27	黄石市颐阳路315号	湖北省	铁路客货运输	98.10
12	沪汉蓉铁路湖北有限责任公司	2005-08-04	1,605,318.69	1,605,318.69	武汉市东西湖区马池路8号	湖北省及安徽省部分地区	铁路客货运输及相关业务	79.07
13	武九铁路客运专线湖北有限责任公司	2015-03-10	4,024,200.00	3,785,018.45	武汉市江夏区文化大道特1号	湖北省	工程建设管理、铁路运输经营	58.51
14	荆岳铁路有限责任公司	2009-11-06	10,000.00	11,800.00	湖北省荆州市江津东路142号	湖北省	铁路工程建设、客货运输	56.86

序号	名称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	注册地	主要生产 经营地	主营业务	持股比 例 (%)
15	湖北长荆铁路有限责任公司	1998-11-27	112,500.00	138,630.36	武汉市武昌区中北路 158 号	湖北省	铁路客货运输	52.98
16	漯阜铁路有限责任公司	2003-03-17	200,000.00	354,374.45	河南省周口市黄河路 52 号(原车站路 81 号)	河南省及安徽省部分地区	客货运输	38.00
17	武广铁路客运专线有限责任公司	2005-06-21	6,363,661.39	6,363,661.39	湖北省武汉市江夏区文化大道特 1 号	湖北省、湖南省及广东省部分地区	客运	83.54
18	武汉铁路局武汉客运段劳动服务公司	1991-02-05	70.00	83.15	武昌区涂家岭七村七号	湖北省武汉市	洗染、清洁服务	100.00
19	武汉铁路局襄阳客运段劳动服务公司	1990-10-22	33.20	33.27	襄阳市樊城区前进路 47 号	湖北省襄阳市	列车卧具洗涤服务及多元经营	100.00
20	武汉铁路局武汉北车站劳动服务公司	1990-09-13	30.00	185.76	江岸区新江岸一村 15 号	湖北省武汉市	铁路货物运输延伸服务	100.00
21	武汉铁路局汉阳车站劳动服务公司	1990-09-08	12.00	106.50	汉阳区车站前路 35 号	湖北省武汉市	多元经营	100.00
22	武汉铁路局驻马店车务段劳动服务公司	1992-08-25	86.00	86.00	驻马店市火车站	河南省驻马店市	装卸货物, 物品信托	100.00
23	咸宁南线铁路劳动服务公司	1990-07-25	31.00	31.00	咸宁火车站东面	湖北省咸宁市	车站服务	100.00
24	丹江口老丹铁路运输服务中心	2000-09-01	80.00	80.00	丹江口市丹江火车站	湖北省丹江口市	铁路运输延伸服务	100.00
25	宜昌车务段荆门劳动服务公司	1984-10-18	150.00	150.00	荆门市东宝区车站路 36 号	湖北省荆门市	供应劳保用品及铁路货物运输延伸业务	100.00
26	武汉铁路局江岸机务段金属结构加工厂	1990-08-08	103.00	117.13	江岸区二七横路 109 号	湖北省武汉市	铁路专用金属结构件加工及销售	100.00
27	武汉铁路局武昌南机段机车配件工厂	1990-09-27	152.60	124.38	武昌区武南村武南机务段	湖北省武汉市	机车车辆配件制造	100.00

序号	名称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	注册地	主要生产 经营地	主营业务	持股比 例 (%)
28	襄阳机务段劳动服务公司	1990-10-22	102.00	198.72	襄阳市樊城星火路三角线内	湖北省襄阳市	多元经营	100.00
29	信阳供电段劳动服务公司	2009-09-09	48.87	48.80	信阳市羊山新区羊山街 34 号 (机务段院内)	河南省信阳市	货运、客运场站服务	100.00
30	武汉铁路局襄阳供电段劳动服务部	1991-06-18	71.00	71.98	襄阳市樊城前进路 154 号	湖北省襄阳市	等服装干洗、水电安装维修服务	100.00
31	武汉铁辆铁路客车配件厂	1990-04-18	93.00	92.79	武昌区晒湖路 36 号	湖北省荆门市	列车客车配件加工	100.00
32	武汉铁路局襄阳工务段劳动服务部	1991-07-23	30.00	44.38	襄阳市樊城春园路 126 号	湖北省襄阳市	多元经营	100.00
33	武汉铁路局荆门桥工段劳动服务公司	1989-06-01	38.00	38.00	荆门市东宝区老莱子路 10 号	湖北省荆门市	多元经营	100.00
34	麻城工务段劳动服务中心	2001-07-28	10.00	10.00	麻城市火车站	湖北省麻城市	建筑材料零售等	100.00
35	武汉电务段新奕营业部	1990-04-03	5.80	21.68	武昌区武南二村 49 号	湖北省武汉市	小型屋面防水工程、劳务、家政	100.00
36	武汉铁路局襄阳电务段劳动服务公司	1991-09-13	54.70	54.73	襄阳市樊城丹江路 16 号	湖北省襄阳市	房屋租赁、仓储、批发销售等	100.00
37	武汉铁路局襄阳劳动服务公司	1989-07-24	300.00	300.05	湖北省襄阳市樊城区新华路	湖北省襄阳市	批发零售等	100.00
38	武汉铁路局桥隧工程段服务队	1990-09-17	5.40	7.51	武昌区武珞路二巷老车站路 52 附 8 号	湖北省武汉市	劳务分包、房屋租赁	100.00
39	武汉铁路局汉西车站劳动服务公司	1990-04-03	100.00	100.00	桥口区汉西车站货场内	湖北省武汉市	装卸搬运货物	100.00
40	武汉铁路昌弘实业发展公司	1992-12-19	95.90	100.24	武昌区武昌火车站	湖北省武汉市	百货、食品批零兼营	100.00
41	武汉铁路中力集团有限公司	1996-09-23	11,318.77	11,318.77	江岸区胜利街 174 号	湖北省武汉市	批发兼零售	100.00

序号	名称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	注册地	主要生产 经营地	主营业务	持股比 例 (%)
42	武汉武铁轨道车修理有限公司	2019-11-29	1,300.00	1,300.00	洪山区武南铁路新村 168 号 (武南机务段内)	湖北省武汉市	铁路轨道车辆的修理	100.00

注：上述实收资本为截至 2020 年末数据，部分公司因发展需要股东持续投入，从而导致实收资本大于注册资本

2、国铁集团控制的其他企业

截至本招股意向书签署日，除发行人股东武汉局集团、铁科院集团、设计集团外，国铁集团下属一级控股子公司的基本情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	注册地	国铁集团直接持 股比例 (%)	主营业务
1	中国铁路哈尔滨局集团有限公司	1994-01-06	4,597,813.00	8,883,747.35	黑龙江省	100.00	铁路运输
2	中国铁路沈阳局集团有限公司	1994-05-09	26,858,500.00	32,562,001.94	辽宁省	100.00	铁路运输
3	中国铁路北京局集团有限公司	1993-04-22	24,895,969.00	28,644,711.92	北京市	100.00	铁路运输
4	中国铁路太原局集团有限公司	2005-04-29	9,201,192.00	10,821,381.14	山西省	100.00	铁路运输
5	中国铁路呼和浩特局集团有限公司	1995-06-28	4,825,990.00	5,793,617.36	内蒙古自治区	100.00	铁路运输
6	中国铁路郑州局集团有限公司	1996-04-22	19,399,093.00	22,912,812.32	河南省	100.00	铁路运输
7	中国铁路西安局集团有限公司	2005-04-29	15,369,615.00	18,472,310.88	陕西省	100.00	铁路运输
8	中国铁路济南局集团有限公司	1993-12-20	14,169,059.00	16,812,829.69	山东省	100.00	铁路运输
9	中国铁路上海局集团有限公司	1994-11-15	39,883,439.00	44,812,305.76	上海市	100.00	铁路运输
10	中国铁路南昌局集团有限公司	1997-08-01	22,558,966.00	28,776,706.40	江西省	100.00	铁路运输
11	中国铁路广州局集团有限公司	1992-12-05	24,925,403.00	32,726,426.01	广东省	100.00	铁路运输

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	注册地	国铁集团直接持 股比例 (%)	主营业务
12	中国铁路南宁局集团有限公司	1994-01-31	12,259,634.00	15,194,804.45	广西壮族自治区	100.00	铁路运输
13	中国铁路成都局集团有限公司	1995-02-13	33,297,040.00	42,142,026.74	四川省	100.00	铁路运输
14	中国铁路昆明局集团有限公司	1997-01-30	8,116,414.00	13,825,517.33	云南省	100.00	铁路运输
15	中国铁路兰州局集团有限公司	1993-11-26	15,467,144.00	19,239,509.77	甘肃省	100.00	铁路运输
16	中国铁路乌鲁木齐局集团有限 公司	1995-08-23	11,185,298.00	14,986,238.51	新疆维吾尔自治区	100.00	铁路运输
17	中国铁路青藏集团有限公司	2002-08-26	10,278,526.00	13,136,370.83	青海省	100.00	铁路运输
18	中铁集装箱运输有限责任公司	2003-11-05	390,617.53	390,617.53	北京市	68.70	运输
19	中铁快运股份有限公司	1997-04-09	2,407,969.53	2,399,368.08	北京市	62.15	运输
20	《人民铁道》报业有限公司	2014-05-29	34,859.00	34,858.71	北京市	100.00	文化、体育和娱乐
21	中国铁路信息科技集团有限公 司	2015-02-02	253,038.00	591,043.79	北京市	100.00	软件和信息技术服 务
22	中国铁路经济规划研究院有限 公司	2015-02-02	16,325.00	16,381.02	北京市	100.00	科研技术服务
23	铁总服务有限公司	2015-02-09	142,918.00	151,268.10	北京市	100.00	租赁和商务服务
24	中国铁路文工团有限公司	2015-03-13	41,003.00	41,003.00	北京市	100.00	文化、体育和娱乐
25	中国铁路国际有限公司	2014-12-30	120,000.00	384,500.00	北京市	100.00	金融
26	中国铁路财务有限责任公司	2015-07-24	1,000,000.00	1,000,000.00	北京市	95.00	金融
27	中国铁路财产保险自保有限公 司	2015-07-06	200,000.00	200,000.00	北京市	100.00	保险业务
28	中国铁路发展基金股份有限公 司	2014-09-26	36,711,723.84	10,101,723.85	北京市	普通股 100.00%	投资管理、投资咨 询
29	中国铁路专运中心	2015-02-03	119,945.80	185,770.23	北京市	100.00	铁路运输

序号	公司名称	成立时间	注册资本 (万元)	实收资本 (万元)	注册地	国铁集团直接持 股比例 (%)	主营业务
30	中国铁路投资有限公司	1982-03-24	8,998,984.33	11,737,452.14	北京市	100.00	投资与资产管理
31	中国铁道出版社有限公司	2002-07-22	13,000.00	7,140.00	北京市	财政部出资 100%，国铁集团 管理	出版发行
32	川藏铁路有限公司	2020-01-10	20,000,000.00	561,000.00	西藏自治区	100.00	铁路工程建设
33	中国铁路建设管理有限公司	2020-04-30	5,000.00	/	北京市	55.00	建设工程项目管理

注：上述实收资本为截至 2020 年末数据，部分公司因发展需要股东持续投入，从而导致实收资本大于注册资本

（四）发行人股份质押或其他有争议的情况

截至本招股意向书签署日，发行人所有股东持有的公司股份不存在质押、冻结或其他权利限制的情况。

八、发行人股本情况

（一）本次拟发行股份及发行前后股本变动情况

公司发行前总股本为 40,000.00 万股，本次拟公开发行新股不超过 13,333.34 万股，占发行后总股本的 25.00%。公司发行前后的股本结构如下：

股东名称/姓名	发行前		发行后	
	股数（万股）	占比（%）	股数（万股）	占比（%）
武汉局集团（SS）	32,000.00	80.00	32,000.00	60.00
设计集团（SS）	4,000.00	10.00	4,000.00	7.50
铁科院集团（SS）	4,000.00	10.00	4,000.00	7.50
本次发行的股份	-	-	13,333.34	25.00
总股本	40,000.00	100.00	53,333.34	100.00

注 1：根据发行方案，本次拟公开发行的股票数量不低于 25.00%，全部为新股，本次发行完成后各股东的持股数量最终以实际发行完成后的持股数为准

注 2：股东名称后“SS”（即 State-owned Shareholder 的缩写）标识的含义为国有股股东

（二）本次发行前公司前十大股东情况

本次发行前，公司的股东及股权结构如下：

序号	名称	持有数量（万股）	占总股本百分比（%）
1	武汉局集团（SS）	32,000.00	80.00
2	设计集团（SS）	4,000.00	10.00
3	铁科院集团（SS）	4,000.00	10.00

（三）发行人前十名自然人股东及其在发行人处担任的职务

本次发行前，本公司无自然人股东。

（四）发行人股本中国有股份及外资股份的情况

截至本招股意向书签署日，发行人的国有股东为武汉局集团、设计集团及铁科院集团，分别持有发行人 32,000.00 万股、4,000.00 万股及 4,000.00 万股股份，分别占发行人股本总额的 80.00%、10.00%及 10.00%。2020 年 9 月 30 日，国铁

集团已出具《国铁集团关于金鹰重型工程机械股份有限公司国有股权管理方案的批复》（铁财函[2020]430号）。

（五）最近一年发行人新增股东的持股数量及变化情况

截至公司提交首次公开发行股票并在创业板上市申请之日，公司最近一年，通过增资方式新增股东情况如下：

取得股份时间	股东名称	产生新增股东原因	持股数量 (万股)	增资价格 (元/出资额)	定价依据
2019年11月	设计集团	优化股权结构，提升技术研发实力	2,118.95	7.16	经评估每1元出资额的净资产
	铁科院集团		2,118.95	4.83	经审计每1元出资额的净资产
合计			4,237.91	-	-

截至本招股意向书签署日，公司最近一年不存在新增股东的情形。

（六）股东中战略投资者持股情况

截至本招股意向书签署日，公司最近一年新增股东中不存在战略投资者。

（七）本次发行前各股东间的关联关系及关联股东的各自持股比例

截至本招股意向书签署日，公司股东间的关联关系情况如下：

序号	关联方名称	持股比例（%）	关联关系
1	武汉局集团	80.00	同一实际控制人控制的企业
2	设计集团	10.00	
3	铁科院集团	10.00	

除上述关联关系外，本次发行前直接持有公司股权的股东间不存在其他关联关系。

（八）本次发行发行人股东公开发售股份情况

本次发行不涉及原有股东公开发售股份。

九、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况

（一）董事会成员

公司的董事会由9名董事组成。除一名职工董事外，董事会成员由股东大会选举产生。董事会设董事长1名，由全体董事选举产生。

截至本招股意向书签署日，公司现任董事基本情况如下：

序号	姓名	职务	任职期间
1	张伟	董事长	2020-08 至 2023-06
2	杨林勇	董事、总经理	2020-06 至 2023-06
3	王齐常	董事	2020-06 至 2023-06
4	李波	董事	2020-06 至 2023-06
5	田新宇	董事	2020-06 至 2023-06
6	蔡克容	职工董事	2020-11 至 2023-06
7	汤湘希	独立董事	2020-06 至 2023-06
8	赵章焰	独立董事	2020-06 至 2023-06
9	骆纲	独立董事	2020-06 至 2023-06

1、张伟

张伟，男，中国国籍，无境外居留权，1967 年 11 月出生，本科学历，中共党员，高级工程师，现任公司党委书记、董事长。张伟先生于 1987 年 8 月至 1995 年 5 月，历任原上海铁路局上海分局松江车务段见习生、助理值班员、团委干事、团委副书记；1995 年 5 月至 2000 年 7 月，任原上海铁路局上海分局党委宣传部干事；2000 年 7 月至 2008 年 9 月，历任原上海铁路局办公室秘书、副科长、科长、主任助理、副主任；2008 年 9 月至 2010 年 12 月，任原上海铁路局上海东华地方铁路开发有限公司副总经理；2010 年 12 月至 2012 年 8 月，任原上海铁路局上海铁路印刷有限公司总经理、党委副书记；2012 年 8 月至 2017 年 12 月，历任原上海铁路局上海铁路经济开发有限公司副总经理、党委书记兼副总经理、总经理兼党委副书记；2017 年 12 月至 2020 年 7 月，历任中国铁路上海局集团有限公司经营开发处处长、经营开发部主任；2020 年 7 月至今，任公司党委书记，2020 年 8 月至今，任公司董事长。

2、杨林勇

杨林勇，男，中国国籍，无境外居留权，1965 年 8 月出生，本科学历，正高级工程师，现任公司董事、总经理。杨林勇先生于 1985 年 7 月至 2001 年 5 月，历任原襄樊轨道车辆厂见习生、设计室助理工程师、设计室主任、设计科科长、副厂长兼总工程师兼工程机械研究所所长；2001 年 5 月至 2008 年 12 月，任金鹰有限副总经理兼总工程师；2008 年 12 月至 2020 年 6 月，任金鹰有限党委副

书记、董事、总经理；2020年6月至今，任公司党委副书记、董事、总经理。

3、王齐常

王齐常，男，中国国籍，无境外居留权，1972年4月出生，本科学历，正高级会计师，现任公司董事。王齐常先生于1990年7月至2000年2月，历任原武汉铁路分局线路工程段见习生、线路工程段财务室会计员、工程段财务室助理会计师；2000年2月至2004年4月，历任武汉铁道资金结算中心孝感结算部助理会计师、会计师；2004年4月至今，历任原武汉分局财务分处会计师、原武汉铁路局财务处会计师、运营财务科副科长（高级会计师）、预算管理科科长、财务处副处长，武汉局集团财务处处长、财务部（收入部）主任；2018年9月至今，任湖北汉十城际铁路有限责任公司监事；2018年11月至今，任沪汉蓉铁路湖北有限责任公司监事；2018年6月至2020年6月，任金鹰有限董事；2021年7月至今，任湖北宜兴铁路有限责任公司监事；2020年6月至今，任公司董事。

4、李波

李波，男，中国国籍，无境外居留权，1973年3月出生，本科学历，正高级工程师，现任公司董事。李波先生于1996年8月至2016年1月，历任原铁道第三勘察设计院集团有限公司（2017年4月27日，更名为“中国铁路设计集团有限公司”）地路处助理工程师、工程师、高级工程师、副处长；2016年1月至2018年12月，任设计集团泰国分公司总经理兼海外部二级项目经理；2018年12月至今，任飞泰交通科技有限公司总经理；2019年11月至2020年6月，任金鹰有限董事；2020年6月至今，任公司董事。

5、田新宇

田新宇，男，中国国籍，无境外居留权，1980年2月出生，硕士研究生学历，副研究员，现任公司董事。田新宇先生于2005年4月至今，历任铁科院集团基础设施检测研究所副所长、北京铁科英迈技术有限公司总经理；2019年11月至2020年6月，任金鹰有限董事；2020年6月至今，任公司董事。

6、蔡克容

蔡克容，男，中国国籍，无境外居留权，1963年10月出生，中专学历，经

济师，现任公司总经济师。蔡克容先生于 1982 年 8 月至 1983 年 11 月，在襄樊轨道车辆工厂见习；1983 年 11 月至 2001 年 5 月，历任襄樊轨道车辆工厂统计员、办公室计划员、办公室主任、总经济师、副厂长兼总经济师；2001 年 5 月至 2020 年 6 月，任金鹰有限副总经理兼总经济师；2018 年 9 月至 2019 年 11 月，任金鹰有限董事；2020 年 6 月至 2020 年 11 月，任公司总经济师；2020 年 11 月至今，任公司职工董事。

7、汤湘希

汤湘希，男，中国国籍，无境外居留权，1963 年 10 月生，博士研究生学历，中南财经政法大学会计学院教授，博士生导师，现任公司独立董事。汤湘希先生于 1986 年 7 月至今，历任中南财经政法大学助教、讲师、副教授、教授。汤湘希先生 2011 年 6 月至 2017 年 6 月，任蓝思科技股份有限公司独立董事；2015 年 12 月至 2019 年 12 月，任康欣新材股份有限公司独立董事；2015 年 5 月至 2020 年 10 月，任长江通信集团股份有限公司独立董事；2015 年 8 月至今，任中贝通信集团股份有限公司独立董事；2019 年 5 月至今，任国电长源电力股份有限公司独立董事；2020 年 6 月至今，任湖北省鄂旅投旅游发展股份有限公司、武汉光庭信息技术股份有限公司独立董事；2021 年 6 月至今，任武汉元丰汽车电控系统股份有限公司独立董事；2020 年 6 月至今，任公司独立董事。

8、赵章焰

赵章焰，男，中国国籍，无境外居留权，1963 年 7 月生，博士研究生学历，武汉理工大学教授、博士生导师、学科首席教授，现任公司独立董事。赵章焰先生于 1991 年 4 月至 2000 年 5 月，历任原武汉水运工程学院（1993 年更名为武汉交通科技大学）讲师、副教授；2000 年 5 月至今，历任武汉理工大学讲师、副教授、教授、学科首席教授；2020 年 6 月至今，任公司独立董事。

9、骆纲

骆纲，男，中国国籍，无境外居留权，1977 年 2 月生，本科学历，律师，湖北多能律师事务所律师合伙人，现任公司独立董事。骆纲先生于 1999 年 9 月至 2001 年 6 月，任武汉市燃气管理处科员；2001 年 6 月至 2002 年 9 月，自由职业；2002 年 9 月至 2008 年 6 月，任原武汉科技大学中南分校（现武昌理工学

院)教师;2008年6月至2009年11月,自由职业;2009年11月至今,任湖北多能律师事务所律师、合伙人;2020年6月至今,任公司独立董事。

(二) 监事会成员

公司的监事会由3名监事组成,其中职工监事1名,比例不低于1/3。股东代表监事由股东大会选举产生,职工监事由职工代表大会选举产生。

截至本招股意向书签署日,公司现任监事基本情况如下:

序号	姓名	职务	任职期间
1	王书群	监事会主席	2020-06至2023-06
2	徐化杰	监事	2020-06至2023-06
3	梁莹	职工监事	2020-06至2023-06

1、王书群

王书群,男,中国国籍,无境外居留权,1966年7月出生,硕士研究生学历,高级会计师,现任公司监事会主席。王书群先生于1990年7月至1996年10月,历任原郑州铁路局信阳职工学校见习生、助理会计师、信阳科工贸实业开发部财务人员、人事室工作人员;1996年11月至1999年9月,历任原郑州铁路局武汉分局信阳车务段财务科助理会计师、会计师;1999年9月至2005年1月,任原郑州铁路局武汉分局信阳车务段财务科科长;2005年1月至2005年3月,在原郑州铁路局审计处助勤;2005年3月至2017年11月,历任原武汉铁路局汉口车站财务科科长、原武汉铁路局财务处处长助理、副处长、审计处处长;2017年11月至今,历任武汉局集团审计处处长、审计部主任;2018年6月至2020年6月,任金鹰有限监事会主席;2020年6月至今,任公司监事会主席。

2、徐化杰

徐化杰,男,中国国籍,无境外居留权,1975年10月出生,工程硕士学位,高级政工师,现任公司监事。徐化杰先生于1994年8月至2006年3月,历任原郑州铁路局襄樊分局、原武汉铁路局襄北车辆段紫荆岭列检所见习生、检车员、紫荆岭列检所代理车间安全员、紫荆岭列检所副主任、党委办公室宣传助理、随州列检所党支部书记、四场列检所党支部书记、枝江列检所主任;2006年3月至2016年5月,历任原武汉铁路局江岸车辆段荆门南运用车间主任、江岸检修

车间党总支书记兼副主任、江岸修车车间党总支书记兼副主任；2016年5月至2019年3月，历任原武汉铁路局人事处（党委组织部）支部科部员、原武汉铁路局党委组织员；2019年3月至2019年11月，任金鹰有限党委副书记、纪委书记、董事；2019年11月至2020年6月，任金鹰有限党委副书记、纪委书记、监事；2020年6月至2021年5月，任公司党委副书记、纪委书记、监事；2021年5月至今，任车辆装备公司党委副书记、纪委书记，金鹰重工监事。

3、梁莹

梁莹，女，中国国籍，无境外居留权，1979年11月出生，本科学历，现任公司职工监事。梁莹女士于2001年8月至2007年12月，历任金鹰有限企业策划部、市场部、人力资源部助理经济师；2007年12月至2013年12月，任金鹰有限企业策划部经济师；2013年12月至2020年6月，任金鹰有限经营管理部业务主管；2020年6月至今，任经营管理部业务主管；2018年6月至2020年6月，任金鹰有限职工监事、经营管理部业务主管；2020年6月至今，任公司职工监事、经营管理部业务主管。

（三）高级管理人员

公司高级管理人员由总经理、总经济师、总工程师、总会计师（财务负责人）、副总经理、董事会秘书组成，由总经理负责日常经营管理工作。高级管理人员中的总理由董事会聘任，除董事会秘书由董事长提名、董事会聘任外，其他高级管理人员由总经理提名、董事会聘任。

截至本招股意向书签署日，公司现任高级管理人员基本情况如下：

序号	姓名	职务
1	杨林勇	董事、总经理
2	肖绪明	总工程师
3	雷震	总会计师（财务负责人）
4	李纪贞	副总经理
5	陈斌	副总经理
6	宋纪名	总经济师
7	崔军	董事会秘书

1、杨林勇

详见本节“九、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况”之“（一）董事会成员”之“2、杨林勇”。

2、肖绪明

肖绪明，男，中国国籍，无境外居留权，1969年1月出生，本科学历，正高级工程师，现任公司总工程师。肖绪明先生于1993年8月至1994年8月，在襄樊轨道车辆工厂见习；1994年8月至2001年5月，历任襄樊轨道车辆工厂总装车间助理工程师、技术组长，大修车间主任，工程机械研究所助理工程师、工艺研究室主任，总装车间工艺组组长，结构机构室主任；2001年5月，历任金鹰有限工程机械研究所产品管理室主任、工程机械研究所副所长；2008年12月至2020年6月，历任金鹰有限总经理助理、总工程师；2018年9月至2019年11月，任金鹰有限董事；2020年6月至今，任公司总工程师。

3、雷震

雷震，男，中国国籍，无境外居留权，1969年11月出生，本科学历，会计师，现任公司总会计师（财务负责人）。雷震先生于1989年7月至1990年9月，任原郑州铁路局武汉分局武昌车辆段见习生、技术员；1990年9月至2001年10月，历任原郑州铁路局武汉分局武昌南机务段多经办技术员、多经办检测组检测工、财务科出纳员、会计员、助理会计师；2001年10月至2005年3月，历任原郑州铁路局武汉分局审计分处审计中心助理会计师、会计师；2005年3月至2013年1月，历任原武汉铁路局审计处、审计室副主任、主任、财务处会计监察科科长；2013年1月至2020年6月，任金鹰有限总会计师；2018年9月至2019年11月，任金鹰有限董事；2020年6月至今，任公司总会计师（财务负责人）。

4、李纪贞

李纪贞，男，中国国籍，无境外居留权，1974年12月出生，本科学历，高级工程师，现任公司副总经理。李纪贞先生于1997年8月至2001年5月，历任襄樊轨道车辆工厂见习生、劳人科助理工程师、经营科售后服务负责人、准备车间主任；2001年5月至2020年6月，历任金鹰有限准备车间主任、生产制造部

部长、质量监管部部长、副总经理；2018年6月至2019年11月，任金鹰有限董事；2020年6月至今，任公司副总经理。

5、陈斌

陈斌，男，中国国籍，无境外居留权，1971年9月出生，本科学历，正高级工程师，现任公司副总经理。陈斌先生于1993年8月至2001年5月，历任襄樊轨道车辆工厂见习生，设计科助理工程师，工程机械研究所总体设计兼动力研究室主任、标准化室主任；2001年5月至2020年6月，历任金鹰有限工程机械研究所副所长、所长、金鹰有限副总经理；2018年9月至2019年11月，任金鹰有限董事；2020年6月至今，任公司副总经理。

6、宋纪名

宋纪名，男，中国国籍，无境外居留权，1973年2月出生，大专学历，助理工程师，现任公司总经济师。宋纪名先生于1993年8月至2001年5月，历任襄樊轨道车辆工厂总装车间见习生，沈阳办事处业务员，总装车间内燃钳工、工长，经营科服务中心主任；2001年5月至2020年6月，历任金鹰有限经营科服务中心主任、大修事业部经理、市场部部长；2020年6月至2020年11月，任公司市场部部长；2020年11月至今，任公司总经济师。

7、崔军

崔军，男，中国国籍，无境外居留权，1973年5月出生，本科学历，经济师，现任公司董事会秘书。崔军先生于1992年8月至2001年5月，历任襄樊轨道车辆工厂见习生、多经科多经会计、多经科结算中心业务员、结算中心主任；2001年5月至2020年6月，历任金鹰有限财务部结算中心主任、轨道车辆车间副主任、轨道车辆事业部副经理兼综合办公室主任、财务部成本监察室主任、经营管理部部长；2020年6月至今，任公司董事会秘书、经营管理部部长。

（四）其他核心人员

报告期内，公司共有4名其他核心人员，均为公司的核心技术人员，公司其他核心人员基本情况如下：

序号	姓名	职务
1	陈兴风	工程机械研究院院长
2	朱良凯	工程机械研究院党支部书记兼副院长
3	王江	工程机械研究院副院长
4	卢明舫	工程机械研究院副院长兼总工程师

陈兴风，男，中国国籍，无境外居留权，1978年4月出生，本科学历，高级工程师，现任公司工程机械研究院院长。陈兴风先生于2001年8月至2020年6月，历任金鹰有限准备车间助理工程师、工程机械研究所产品研究室主任、大型养路机械国产化办公室业务主管、工程机械研究所养路机械研究二室主任、大机事业部副经理、集装箱事业部经理、质量监管部部长、工程机械研究院院长；2020年6月至今，任公司工程机械研究院院长。

朱良凯，男，中国国籍，无境外居留权，1969年5月出生，本科学历，高级工程师，现任公司工程机械研究院党支部书记兼副院长。朱良凯先生于1993年7月至1998年7月，任原郑州铁路局襄樊分局襄樊电务段驼峰自动化车间技术员；1998年7月至2001年4月，任襄樊轨道车辆工厂工程机械研究所工程师；2001年至2020年6月，历任金鹰有限工程机械研究所工程师、综合管理所科员、综合室主任、党支部书记兼副院长；2020年6月至今，任公司工程机械研究院党支部书记兼副院长。

王江，男，中国国籍，无境外居留权，1977年12月出生，本科学历，高级工程师，现任公司工程机械研究院副院长。王江先生于2001年8月至2019年10月，历任金鹰有限工程机械研究所见习生、助理工程师、工程师、轨道车研究室主任；2019年10月至2020年6月，任金鹰有限工程机械研究院副院长；2020年6月至今，任公司工程机械研究院副院长。

卢明舫，男，中国国籍，无境外居留权，1963年9月出生，本科学历，高级工程师，现任公司工程机械研究院副院长兼总工程师。卢明舫先生于1982年8月至1983年8月，在原武汉铁路局襄樊分局六里坪电务段见习；1983年8月至1998年7月，历任原郑州铁路局襄樊分局六里坪电务段信号工、计量室技术员、技术室副主任、技术室主任；1998年8月至2001年4月，任襄樊轨道车辆工厂工程师；2001年4月至2020年6月，历任金鹰有限工程师、电子信息部产

品组组长、工程机械研究所自动控制室主任、工程机械研究所总工程师、工程机械研究院副院长兼总工程师；2020年6月至今，任公司工程机械研究院副院长兼总工程师。

（五）发行人董事、监事、高级管理人员、其他核心人员的兼职情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在其他单位的主要兼职情况如下：

序号	姓名	公司任职	任职的其他单位	其他单位职务	所兼职单位与公司的关系
1	王齐常	董事	武汉局集团	财务部（收入部）主任	控股股东
			武广铁路客运专线有限责任公司	董事	同为控股股东控股子公司
			湖北汉十城际铁路有限责任公司	监事	不存在关联关系
			湖北宜兴铁路有限责任公司	监事	不存在关联关系
			沪汉蓉铁路湖北有限责任公司	监事	同为控股股东控股子公司
2	王书群	监事会主席	武汉局集团	审计部主任、监事	控股股东
			湖北城际铁路有限公司	监事会主席	不存在关联关系
3	李波	董事	飞泰交通科技有限公司	总经理	股东设计集团控股子公司
4	田新宇	董事	铁科院集团基础设施检测研究所	副所长	股东铁科院集团分支机构
			北京铁科英迈技术有限公司	总经理	股东铁科院集团控股子公司
5	徐化杰	监事	机辆装备公司	党委副书记、纪委书记	同为控股股东控股子公司
6	汤湘希	独立董事	中南财经政法大学	教授	不存在关联关系
			中贝通信集团股份有限公司	独立董事	不存在关联关系
			国电长源电力股份有限公司	独立董事	不存在关联关系
			湖北省鄂旅投旅游发展股份有限公司	独立董事	不存在关联关系
			武汉光庭信息技术股份有限公司	独立董事	不存在关联关系
			武汉元丰汽车电控系统股份有限公司	独立董事	不存在关联关系
7	赵章焰	独立董事	武汉理工大学	教授	不存在关联关系
8	骆纲	独立董事	湖北多能律师事务所	合伙人	不存在关联关系

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员

除上述披露的兼职关系外，无在其他单位的重要任职。

（六）董事、监事的提名与选聘情况

姓名	任职情况	提名与选聘程序	
		提名人	股东大会、董事会、监事会、职工代表大会
张伟	董事长	武汉局集团	2020年8月19日，发行人2020年第一次临时股东大会被选举为董事 2020年8月19日，发行人第一届董事会第五次会议被选举为董事长
杨林勇	董事、总经理	武汉局集团	2020年6月16日，发行人创立大会被选举为董事 2020年6月16日，发行人第一届董事会第一次会议被聘任为总经理
王齐常	董事	武汉局集团	2020年6月16日，发行人创立大会被选举为董事
李波	董事	设计集团	2020年6月16日，发行人创立大会被选举为董事
田新宇	董事	铁科院集团	2020年6月16日，发行人创立大会被选举为董事
汤湘希	独立董事	武汉局集团	2020年6月16日，发行人创立大会被选举为独立董事
赵章焰	独立董事	武汉局集团	2020年6月16日，发行人创立大会被选举为独立董事
骆纲	独立董事	武汉局集团	2020年6月16日，发行人创立大会被选举为独立董事
蔡克容	职工董事	职工代表大会	2020年11月23日，发行人一届一次职工代表大会被选举为职工董事
王书群	监事会主席	武汉局集团	2020年6月16日，发行人创立大会被选举为监事 2020年6月16日，发行人第一届监事会第一次会议被选举为监事会主席
徐化杰	监事	武汉局集团	2020年6月16日，发行人创立大会被选举为监事
梁莹	职工监事	职工代表大会	2020年5月16日，金鹰有限五届三次职工代表大会被选举为职工监事

（七）发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心人员任职及领薪情况

截至本招股意向书签署日，发行人现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的任职及领薪等情况具体如下：

人员名称	在发行人的现任职务	是否与发行人签订劳动合同	是否在发行人领薪	是否由发行人承担社保费用	是否在武汉局集团或国铁集团任职	是否在武汉局集团或国铁集团领薪
张伟	董事长	是	是	是	否	否
杨林勇	董事、总经理	是	是	是	否	否

人员名称	在发行人的现任职务	是否与发行人签订劳动合同	是否在发行人领薪	是否由发行人承担社保费用	是否在武汉局集团或国铁集团任职	是否在武汉局集团或国铁集团领薪
王齐常	董事	否	否	否	是	是
李波	董事	否	否	否	否	否
田新宇	董事	否	否	否	否	否
汤湘希	独立董事	否	否	否	否	否
骆纲	独立董事	否	否	否	否	否
赵章焰	独立董事	否	否	否	否	否
蔡克容	职工董事	是	是	是	否	否
王书群	监事会主席	否	否	否	是	是
徐化杰	监事	否	否	否	是	是
梁莹	职工监事	是	是	是	否	否
肖绪明	总工程师	是	是	是	否	否
雷震	总会计师	是	是	是	否	否
李纪贞	副总经理	是	是	是	否	否
陈斌	副总经理	是	是	是	否	否
宋纪名	总经济师	是	是	是	否	否
崔军	董事会秘书	是	是	是	否	否
陈兴风	工程机械研究院院长	是	是	是	否	否
朱良凯	工程机械研究院党支部书记兼副院长	是	是	是	否	否
王江	工程机械研究院副院长	是	是	是	否	否
卢明舫	工程机械研究院副院长兼总工程师	是	是	是	否	否

注 1：发行人的董事王齐常系由发行人的股东武汉局集团提名，其与武汉局集团订立劳动合同；发行人的董事李波系由发行人的股东设计集团提名，其与设计集团的全资子公司飞泰交通科技有限公司订立劳动合同；发行人的董事田新宇系由发行人的股东铁科院集团提名，其与铁科院集团订立劳动合同；发行人的监事王书群系由发行人的股东武汉局集团提名，其与武汉局集团订立劳动合同

注 2：发行人的 3 名独立董事不在发行人领取薪酬，其根据与发行人的约定领取独立董事津贴

注 3：2021 年 5 月起，发行人监事徐化杰在武汉局集团下属全资子公司机辆装备公司任职、领取薪酬

截至本招股意向书签署日，不存在发行人的董事、监事及高级管理人员仍在发行人的实际控制人或控股股东处任职且同时与发行人签订劳动合同的情况。发行人的现任董事、监事、高级管理人员及核心技术人员中，与发行人建立劳动关系的人员，其劳动人事关系均在发行人处，并在发行人领取薪酬，且由发行人承

担其社保费用；未与发行人建立劳动关系的人员，其劳动人事关系不在发行人处，且不在发行人领取薪酬，亦不由发行人承担其社保费用。

十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员对外投资情况

（一）董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属持有公司股份情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员、其他核心人员及其近亲属未以任何方式直接或间接持有发行人股份。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员其他对外投资情况

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员不存在与发行人及其业务相关或与公司存在利益冲突的对外投资。

十一、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况

（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的薪酬组成、确认依据、所履行的程序

在公司经营、管理岗位任职的董事、监事与其他核心人员，按照其在公司任职的职务与岗位责任确定薪酬标准，薪酬内容包括基础工资、岗位清算工资、各类津贴等。独立董事实行津贴制度，除此以外不再另行发放薪酬。未在公司担任其他职务的外部董事（独立董事除外）、外部监事不在公司领取报酬。

根据《公司章程（草案）》的规定，有关董事、监事的报酬事项应由股东大会审议通过，高级管理人员的报酬应由董事会审议通过。具体而言，公司设有薪酬与考核委员会，公司高级管理人员薪酬方案由薪酬与考核委员会提出后报董事会批准。董事的薪酬计划由薪酬与考核委员会提出，经董事会同意后报股东大会审议通过。公司未兼任董事、监事、高级管理人员的其他核心人员，其薪酬根据公司管理层制订的薪酬方案确定。

（二）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员最近一年从发行人及其关联企业领取收入的情况

公司现任董事、监事、高级管理人员及其他核心人员 2020 年度在公司领取薪酬的情况如下：

单位：万元

姓名	公司任职	2020 年直接从公司领薪	是否从关联单位领薪
张伟	董事长	21.83	张伟于 2020 年 8 月起担任金鹰重工董事长。2020 年 8 月前于关联方上海局集团任职并领薪
杨林勇	董事、总经理	41.30	否
王齐常	董事	-	武汉局集团
李波	董事	-	飞泰交通科技有限公司
田新宇	董事	-	铁科院集团基础设施检测研究所
蔡克容	职工董事	35.43	否
汤湘希	独立董事	6.00	否
赵章焰	独立董事	6.00	否
骆纲	独立董事	6.00	否
王书群	监事会主席	-	武汉局集团
徐化杰	监事	35.71	否
梁莹	职工监事	20.34	否
肖绪明	总工程师	35.81	否
雷震	总会计师（财务负责人）	35.43	否
李纪贞	副总经理	35.28	否
陈斌	副总经理	35.81	否
宋纪名	总经济师	27.80	否
崔军	董事会秘书	27.19	否
陈兴风	工程机械研究院院长	27.14	否
朱良凯	工程机械研究院党支部书记兼副院长	27.19	否
王江	工程机械研究院副院长	25.41	否
卢明舫	工程机械研究院副院长兼总工程师	27.19	否

注：2020 年度，不属于公司员工的董事王齐常、李波、田新宇、监事王书群未在公司领取薪酬；监事徐化杰 2021 年 5 月至今，任武汉局集团下属全资子公司机辆装备公司党委副书记、纪委书记，并领取薪酬

（三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额及占比

2018 年、2019 年及 2020 年，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员在公司领取的薪酬总额占各期利润总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬总额	492.82	457.65	376.65
利润总额	21,791.52	19,343.03	10,929.77
占比（%）	2.26	2.37	3.45

发行人已承担与其建立劳动关系的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬费用，不存在由发行人的控股股东及实际控制人代发行人承担薪酬费用的情况。发行人已将前述薪酬费用计入期间费用，相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（四）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员享有的其他待遇和退休金计划

公司按照薪酬政策支付薪酬，除此之外，在本公司领取薪酬的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员，公司按照有关规定，依法为其缴纳养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险与住房公积金，并设立了企业年金计划。

十二、发行人与董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的有关协议及重要承诺

（一）劳动合同、保密协议及竞业禁止协议

截至本招股意向书签署日，在公司经营、管理岗位任职的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员均与公司签署了劳动合同、保密协议或竞业禁止协议，其中对劳动关系的权利和义务、保密义务、竞业禁止要求均进行了详细约定。

除上述协议外，公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员未与公司签订其他协议。自协议签订以来，相关董事、监事、高级管理人员、其他核心人员均严格履行合同约定的义务和职责，遵守相关承诺，迄今未发生违反合同义务、责任或承诺的情形。

（二）重要承诺

公司董事、监事、高级管理人员与其他核心人员的承诺详见本招股意向书“第十节 投资者保护”之“四、本次发行相关主体作出的重要承诺”有关内容。

十三、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间的亲属关系

截至本招股意向书签署日，公司的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员相互之间不存在近亲属关系。

十四、董事、监事及高级管理人员的任职资格

公司董事、监事、高级管理人员及符合《证券法》《公司法》等法律法规和《公司章程》规定的任职资格。

发行人现任董事、监事、高级管理人员的选举及聘任均履行了公司股东大会（或职工代表大会）及董事会的审议决策程序。公司的高级管理人员不存在在发行人的控股股东武汉局集团、发行人的实际控制人国铁集团任职的情况，且发行人已承担与其建立劳动关系的董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬费用，不存在由发行人的控股股东代发行人承担薪酬费用的情况，因此，发行人的董监高及核心技术人员任职情况符合《上市公司治理准则（2018年修订）》的相关规定。

公司董事、监事、高级管理人员不存在被中国证监会认定为市场禁入者的情形，不存在因违反相关法律法规而受到刑事处罚或曾经涉及刑事诉讼的情形。

十五、发行人的董事、监事、高级管理人员、其他核心人员最近两年的变动情况

（一）董事变动情况

序号	时间	姓名	职位	变动原因
1	2019年1月-2019年5月	杨厚昌	董事长	-
		杨林勇	董事	
		蔡克容	董事	
		肖绪明	董事	
		雷震	董事	
		梅东海	董事	
		李纪贞	董事	
		陈斌	董事	

序号	时间	姓名	职位	变动原因
		张霁欣	董事	
		王齐常	董事	
		罗居正	职工董事	
2	2019年5月 -2019年11月	杨厚昌	董事长	根据金鹰有限经营管理需要，武汉局集团作出《股东决议》，决定张霁欣不再担任金鹰有限董事，增派齐宏春、徐化杰为金鹰有限董事
		杨林勇	董事	
		蔡克容	董事	
		肖绪明	董事	
		雷震	董事	
		梅东海	董事	
		李纪贞	董事	
		陈斌	董事	
		徐化杰	董事	
		齐宏春	董事	
		王齐常	董事	
		罗居正	职工董事	
3	2019年11月 -2020年6月	杨厚昌	董事长	为健全公司治理结构，金鹰有限召开2019年第一次股东会，决定董事会人数由12人变更为6人，选举李波、田新宇为公司董事，蔡克容、肖绪明、雷震、梅东海、李纪贞、陈斌、徐化杰、齐宏春不再担任公司董事职务；召开董事会会议，选举杨厚昌为董事长
		杨林勇	董事	
		王齐常	董事	
		李波	董事	
		田新宇	董事	
		罗居正	职工董事	
4	2020年6月 -2020年8月	杨厚昌	董事长	为健全公司治理结构，发行人召开五届三次职工代表大会，由罗居正继续担任职工董事；召开创立大会，选举杨厚昌、杨林勇、王齐常、李波、田新宇、汤湘希、赵章焰、骆纲为董事；召开第一届董事会第一次会议，选举杨厚昌为董事长
		杨林勇	董事	
		王齐常	董事	
		李波	董事	
		田新宇	董事	
		罗居正	职工董事	
		汤湘希	独立董事	
		赵章焰	独立董事	
		骆纲	独立董事	
5	2020年8月 -2020年11月	张伟	董事长	根据公司经营管理需要，公司召开2020年第一次临时股东大会，选举张伟为董事；召开第一届董事会第五次会议，选举张伟为董事长
		杨林勇	董事	
		王齐常	董事	

序号	时间	姓名	职位	变动原因
		李波	董事	
		田新宇	董事	
		罗居正	职工董事	
		汤湘希	独立董事	
		赵章焰	独立董事	
		骆纲	独立董事	
6	2020年11月至今	张伟	董事长	发行人职工代表大会选举蔡克容为职工董事，罗居正因拟退休不再担任公司职工董事
		杨林勇	董事	
		王齐常	董事	
		李波	董事	
		田新宇	董事	
		蔡克容	职工董事	
		汤湘希	独立董事	
		赵章焰	独立董事	
		骆纲	独立董事	

(二) 监事变动情况

序号	时间	姓名	职位	变动原因
1	2019年1月-2019年11月	王书群	监事会主席	-
		梁莹	职工监事	
		刘旭	职工监事	
2	2019年11月-2020年6月	王书群	监事会主席	根据金鹰有限经营管理需要，召开股东会，选举徐化杰为监事；召开五届二次职工代表大会，选举梁莹为职工监事
		徐化杰	监事	
		梁莹	职工监事	
3	2020年6月至今	王书群	监事会主席	为健全公司治理结构，公司召开创立大会，选举王书群、徐化杰为监事；召开五届三次职工代表大会，选举梁莹为职工监事
		徐化杰	监事	
		梁莹	职工监事	

(三) 高级管理人员变动情况

序号	时间	姓名	职位	变动原因
1	2019年1月-2019年8月	杨林勇	总经理	-
		蔡克容	副总经理、总经济师	
		肖绪明	副总经理、总工程师	

序号	时间	姓名	职位	变动原因
		梅东海	副总经理	
		雷震	总会计师	
		李纪贞	副总经理	
		陈斌	副总经理	
2	2019年8月 -2019年11月	杨林勇	总经理	根据金鹰有限经营管理需要，接武汉局集团通知，梅东海不再担任金鹰有限的副总经理
		蔡克容	副总经理、总经济师	
		肖绪明	副总经理、总工程师	
		雷震	总会计师	
		李纪贞	副总经理	
		陈斌	副总经理	
3	2019年11月 -2020年6月	杨林勇	总经理	根据金鹰有限经营管理需要，金鹰有限召开董事会任命杨林勇为总经理，蔡克容为总经济师，肖绪明为总工程师，雷震为总会计师，李纪贞为副总经理，陈斌为副总经理
		蔡克容	总经济师	
		肖绪明	总工程师	
		雷震	总会计师	
		李纪贞	副总经理	
		陈斌	副总经理	
4	2020年6月 -2020年11月	杨林勇	总经理	为健全公司治理结构，公司召开第一届董事会第一次会议，任命崔军为董事会秘书
		蔡克容	总经济师	
		肖绪明	总工程师	
		雷震	总会计师	
		李纪贞	副总经理	
		陈斌	副总经理	
		崔军	董事会秘书	
5	2020年11月至今	杨林勇	总经理	为健全公司治理结构，公司召开第一届董事会第七次会议，任命宋纪名为总经济师，蔡克容不再担任总经济师
		肖绪明	总工程师	
		雷震	总会计师	
		李纪贞	副总经理	
		陈斌	副总经理	
		宋纪名	总经济师	
		崔军	董事会秘书	

2019年1月1日至本招股意向书签署日，共有21人曾任或现任发行人的董事或高级管理人员，其中14人系新增或不再担任发行人董事或高级管理人员（职务调

整前后亦为发行人董事或高级管理人员的未计算在内), 变动比例为66.67%。

在此期间, 发行人董事、高级管理人员发生的主要变动人数情况、相关人员变动的原因或任职背景、相关人员离任或退休对发行人生产经营的影响情况主要如下:

1、新增2名高级管理人员。新增的2名高级管理人员为崔军及宋纪名, 该等人员均长期在发行人处工作, 系发行人内部培养产生。其中: 崔军于1992年至今历任发行人见习生、会计、结算中心主任、综合办公室主任、经营管理部部长、董事会秘书等职务; 宋纪名于1993年8月至今历任发行人见习生、业务员、工长、用户服务中心主任、市场部部长、总经济师等职务。

2、1名高级管理人员/董事离任。离任的人员梅东海曾任金鹰有限副总经理及董事, 其在金鹰有限任职期间主管金鹰有限当时的子公司熙特物业、金鹰物流、宜昌国酒及襄阳铁酒, 其被调离金鹰有限未对发行人的生产经营产生重大不利影响。

3、1名高级管理人员/董事岗位调整。蔡克容2019年1月至2020年11月曾任金鹰有限及公司董事、高级管理人员(总经济师), 其于2020年11月不再担任公司总经济师。离任总经济师后, 蔡克容担任发行人职工董事, 并继续在发行人任职。因此, 蔡克容仅为岗位变动, 其岗位变动对公司生产经营无重大不利影响。

4、1名高级管理人员/董事退休。罗居正历任公司副总经理、董事, 即将退休, 其正常退休对公司生产经营无重大不利影响。

5、股东委派/提名的其他董事变更。2019年1月之后, 发行人的控股股东武汉局集团向发行人委派/提名的其他董事中, 杨厚昌、张霁欣、王齐常、齐宏春、徐化杰及张伟均系基于武汉局集团作出的人事调整决定而担任或离任发行人的董事职务, 该等人员的变动未对发行人的生产经营造成重大不利影响; 此外, 发行人为优化股权结构而引入设计集团、铁科院集团作为股东后, 设计集团、铁科院集团分别提名了李波及田新宇作为发行人董事, 有利于完善发行人的治理结构。

6、新增3名独立董事。该等增加独立董事的情况系发行人改制为股份有限公司时, 根据上市公司的治理结构要求进一步完善了治理结构而进行的, 有利于完

善发行人的治理结构。

（四）其他核心人员变动情况

最近两年，公司其他核心人员未发生变化。

最近两年，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的上述变动均已履行了相应程序，未发生重大不利变化，对公司的经营不构成重大不利影响。

十六、发行人员工及社会保障情况

（一）公司员工情况

1、员工人数及变化情况

报告期各期末，公司（包含子公司在内，下同）的员工人数如下：

单位：人

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
人数	557	538	617

注：公司于 2019 年 3 月剥离四家子公司，因此 2019 年末人数同比有所下降

2、员工专业结构

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工按岗位划分的情况如下：

单位：人

岗位类别	员工人数	所占比例
生产人员	288	51.71%
销售人员	50	8.98%
管理人员	138	24.78%
研发人员	81	14.54%
合计	557	100.00%

3、员工受教育程度

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工接受教育程度划分的情况如下：

单位：人

学历程度	员工人数	所占比例
本科及以上	257	46.14%
大专	114	20.47%
中专及以下	186	33.39%

学历程度	员工人数	所占比例
合计	557	100.00%

4、员工年龄分布

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工按年龄划分的情况如下：

单位：人

年龄区间	员工人数	所占比例
50 岁以上	73	13.11%
41—50 岁	219	39.32%
31—40 岁	201	36.09%
30 岁以下	64	11.49%
合计	557	100.00%

5、员工层级分布

截至 2020 年 12 月 31 日，公司员工按层级划分的情况如下：

单位：人

层级分布	员工人数	所占比例
高级管理人员	7	1.26%
中层员工	259	46.50%
一般员工	291	52.24%
合计	557	100.00%

(二) 社会保险和住房公积金缴纳情况

1、缴纳标准

报告期内，公司执行的社会保险及住房公积金缴费比例如下：

项目	公司缴纳比例		员工缴纳比例
	2018 年 1 月至 2019 年 4 月	2019 年 5 月至 2020 年 12 月	2018 年 1 月至 2020 年 12 月
养老保险	19.00%	16.00%	8.00%
医疗保险	8.00%		2.00%
失业保险	0.70%		0.30%
生育保险	0.30%		-
工伤保险	0.90%		-
住房公积金	12.00%		12.00%

2、报告期内“五险一金”缴纳情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司在册员工共 557 人，公司为所有员工办理并缴纳了社会保险与住房公积金。

报告期各期末，公司员工社保缴纳情况如下：

单位：人

期末	正式员工总人数	当月缴纳社保人数
2020 年 12 月	557	557
2019 年 12 月	538	538
2018 年 12 月	617	617

报告期各期末，公司员工公积金缴纳情况如下：

单位：人

期末	正式员工总人数	当月缴纳公积金人数	差异原因
2020 年 12 月	557	557	-
2019 年 12 月	538	538	-
2018 年 12 月	617	616	1 人退出工作岗位，停缴公积金

公司报告期内为员工缴纳的“五险一金”金额如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
基本养老保险	98.94	1,268.88	1,451.33
医疗保险	821.63	756.07	763.94
失业保险	4.33	52.18	53.47
生育保险	24.65	23.26	23.92
工伤保险	22.62	69.74	67.30
住房公积金	956.77	878.72	872.91
合计	1,928.93	3,048.86	3,232.87

注：根据《人力资源社会保障部财政部税务总局关于阶段性减免企业社会保险费的通知》（人社部发[2020]11号），2020 年 2-6 月，湖北省免征企业职工基本养老保险、失业保险、工伤保险单位缴费。根据人力资源社会保障部、财政部、税务总局发布的《关于延长阶段性减免企业社会保险费政策实施期限等问题的通知》（人社部发[2020]49 号），中小微三项社会保险单位缴费部分免征的政策，延长执行到 2020 年 12 月底，公司养老保险与失业保险在湖北省社会保险局独立开立账户并直接参保，享受该政策优惠

按照湖北省人力资源和社会保障部门及铁路系统内政策，武汉局集团下属企业员工的社会保险均由该等下属企业缴纳至武汉局集团，其中养老保险和失业保险通过武汉局集团统一在湖北省社会保险局参保；其余三项保险，即医疗保险、

工伤保险及生育保险按照湖北省相关政策在武汉局集团内部运行，受湖北省相关部门监管。

公司作为武汉局集团下属企业，其在由有限责任公司整体变更为股份公司之前亦按照上述方法缴纳社会保险，具体而言，由公司将养老保险和失业保险相关费用支付至武汉局集团，通过武汉局集团统一在湖北省社会保险局参保；由公司将医疗保险、工伤保险及生育保险相关费用支付至武汉局集团，按照湖北省相关政策在武汉局集团内部运行，受湖北省相关部门监管。相关社会保险的费用由公司及公司员工根据相关规定自行承担。

公司整体变更为股份公司后，养老保险、失业保险由公司在湖北省社会保险局独立开立账户并直接参保，医疗保险、工伤保险及生育保险继续缴纳至武汉局集团并在武汉局集团内部运行。

3、发行人社会保险缴纳事项的合法合规性

（1）养老、失业保险

《铁路企业职工养老保险暂行规定》第十八条规定：“铁路局（集团公司）、部属总公司社会保险事业管理中心（对外称社会保险事业管理处），具有代部行使统筹的管理职能，并逐步过渡为铁道部的派出机构，目前暂由各单位代管。其职责是：按照部统一规定，具体负责筹集、管理、上缴和拨付养老保险基金……”。

根据湖北省劳动就业管理局于2007年11月26日颁布的《关于同意成立“湖北省劳动就业管理局武汉铁路局失业保险代办处”的函》（鄂劳就[2007]25号），湖北省劳动就业管理局同意成立“湖北省劳动就业管理局武汉铁路局失业保险代办处”，按规定具体代办失业保险有关工作。

根据上述规定，发行人在由有限责任公司整体变更为股份公司之前，将其职工养老保险、失业保险缴纳至武汉局集团并通过武汉局集团统一在湖北省社会保险局参保，符合上述关于铁路企业员工缴纳养老、失业保险的相关规定。公司整体变更为股份公司后，养老保险、失业保险由公司在湖北省社会保险局独立开立账户并直接参保。

（2）医疗、生育和工伤保险

《劳动和社会保障部、铁道部关于铁路系统职工参加基本医疗保险有关问题的通知》第二条规定：“各运输企业一般以铁路分局（总公司）、直管站段的铁路局为单位，集中参加分局、路局注册所在统筹地区的基本医疗保险。”此外，根据《国务院办公厅关于全面推进生育保险和职工基本医疗保险合并实施的意见》第二条第（二）项的规定，“生育保险基金并入职工基本医疗保险基金，统一征缴，统筹层次一致”。

此外，《铁路企业职工工伤保险试行办法》第七条规定：“铁道部社会保险机构主管铁路企业职工工伤保险工作。铁路局（集团公司）、部属总公司社会保险机构经办公伤保险业务，负责工伤保险基金的筹集、管理和待遇支付。”同时，《关于铁路企业参加工伤保险有关问题的通知》第一条规定：“铁路企业要按照属地管理原则参加工伤保险，执行国家和企业所在地的工伤保险政策。铁路运输企业以铁路局或铁路分局为单位集中参加铁路局或铁路分局所在地统筹地区的工伤保险。”

根据上述规定，发行人将其职工医疗、生育和工伤保险缴纳至武汉局集团并在武汉局集团内部运行，符合上述关于铁路企业员工缴纳医疗、生育和工伤保险的相关规定。

根据武汉局集团的确认，公司在通过武汉局集团为员工缴纳社会保险期间，缴纳人员的范围、基数及比例等均符合相关法律法规及铁路系统内政策，不存在欠缴等情况，未因此受到任何政府部门的处罚。

（三）劳务派遣用工情况

1、使用劳务派遣用工的基本情况

（1）使用劳务派遣用工的人数及比例

报告期内，发行人存在在钳工、装修工、电焊工、钣金工以及后勤等工作岗位使用劳务派遣用工的情况。2018年末、2019年末、2020年末，发行人正式员工人数、劳务派遣用工人数，以及劳务派遣人员占用工总量的比例情况如下：

期末	正式员工人数（人）	劳务派遣用工人数（人）	劳务派遣人员占用工总量的比例
2020年12月	557	0	0.00%

2019 年 12 月	538	863	61.60%
2018 年 12 月	617	1,105	64.17%

注：上表中，“用工总量”是指发行人订立劳动合同人数（正式员工）与使用的被派遣劳动者人数（劳务派遣人员）之和

如上表所示，发行人报告期内曾存在使用劳务派遣用工数量超过其用工总量10%的情况。

（2）劳务派遣用工的权利保护情况

发行人在使用劳务派遣用工过程中注重劳务派遣员工合法权益的保护，主要保护措施包括：

1）发行人根据与劳务派遣公司的约定，通过劳务派遣公司向劳务派遣员工发放工资，包括劳务派遣员工的相应加班工资；

2）发行人根据与劳务派遣公司的约定，通过劳务派遣公司为劳务派遣员工缴纳各种社会保险；

3）为劳务派遣员工提供符合规定的工作条件和劳动保护措施，包括做好该等人员岗前的安全教育、职业技能培训、提供符合国家规定的安全卫生要求的劳动条件以及必要的劳动保护用品和劳动保护设施。

报告期内，发行人未在使用劳务派遣用工过程中与劳务派遣公司及劳务派遣员工发生过重大争议或纠纷。

2、劳务派遣用工数量超过规定比例的规范整改措施

截至本招股意向书签署日，发行人已对劳务派遣用工比例超过10%的情况进行了规范整改，整改措施主要为：

2020年8月31日，发行人与湖北省兴鸿翔人力资源开发有限公司（以下简称“兴鸿翔”）签订了《岗位外包合同》，约定发行人将原由劳务派遣员工承担的钳工、装修工、电焊工、钣金工以及后勤等劳务岗位外包给兴鸿翔，由兴鸿翔负责在发行人场地组织、安排并管理相应岗位的生产或服务，并按照发行人各岗位的要求以及其他生产、工艺、质量标准按时、保质、保量完成岗位任务，同时承担其为完成该等岗位外包任务而发生的全部费用，包括但不限于成本费、外包服务人员工资、社会保险、劳保福利、管理费用、辅助和配套设备等。发行人在兴

鸿翔提供岗位外包服务过程中进行指导和监督检查，并在兴鸿翔完成生产或服务后进行验收，验收合格后按照外包合同约定的结算方式向兴鸿翔支付外包服务费用。

为落实前述《岗位外包合同》的约定，兴鸿翔在提供上述岗位外包服务过程中，已在发行人主要生产经营厂区设置现场办公室，派驻现场管理人员，对其承包的生产或服务以及劳务人员进行管理。

通过上述岗位外包，截至本招股意向书签署日，发行人已不存在使用劳务派遣用工的情况，已不存在违反劳务派遣用工数量不得超过用工总量10%的法律规定的情况。

2018年至2020年，发行人劳务派遣人员薪酬、劳务外包结算金额及占当期人工成本的比重情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
劳务派遣人员薪酬（万元）A	4,461.33	7,081.69	7,289.03
劳务派遣人员转为岗位外包后的结算金额（万元）B	2,107.92	-	-
发行人人工成本（万元）C	19,158.93	19,778.64	18,613.80
劳务派遣及岗位外包占发行人人工成本的比重 $D=(A+B)/C$	34.29%	35.80%	39.16%

注：发行人自2020年8月31日起将原有劳务派遣员工承担的岗位外包给兴鸿翔，因此2020年8月31日后发行人不再以劳务派遣方式与兴鸿翔合作；发行人人工费用包含全部正式员工薪酬、劳务派遣人员薪酬、劳务外包结算金额

（1）劳务外包涉及的具体业务内容

根据发行人与兴鸿翔签订的《岗位外包合同》，发行人将部分岗位外包给兴鸿翔，由兴鸿翔自行安排提供劳动并对劳动者的劳动过程进行管理。其中，《岗位外包合同》附件一明确了外包的具体岗位以及相应的岗位职责，外包岗位包括部分生产岗位（如电气安装工、装配钳工、液压安装工等）、生产辅助性岗位（如设备管理员、搬运工、叉车司机、统计员、翻译等）和行政与后勤岗位（如资料员、厨师、服务员、汽车司机等）。

（2）岗位外包公司基本情况

1) 公司基本信息

截至本招股意向书签署日，兴鸿翔的基本信息如下：

企业名称	湖北省兴鸿翔人力资源开发有限公司
统一社会信用代码	91420600767421505R
住所	襄阳市襄城区檀溪路6号
法定代表人	董冀
注册资本	1,000万元
公司类型	有限责任公司（自然人投资或控股）
经营范围	人才、职业供求信息的收集、整理、储存、发布；为求职者介绍用人单位；为用人单位和居民家庭推荐求职者；从事互联网人力资源信息服务和组织各类招聘洽谈会；人才培训和测评；求职指导与人力资源管理咨询服务；劳务派遣（有效期以审批机关批准的经营期限为准）、劳务输出、劳务外包；劳动保障事务代理、人力资源服务与开发；档案整理、档案数字化加工、档案修裱服务、档案消毒；档案业务咨询；档案用品销售；档案库房设计与建设；餐饮服务；酒店管理、食堂管理服务、家政服务；场地出租；物业管理；通信业务外包服务、通信运行维护业务外包服务；电气机械设备运行维护；汽车租赁；绝缘制品加工制造；商品包装；装卸服务；办公用品及耗材、电子产品及配件批发零售；仪器仪表、电力监测装置、电力专用材料加工及试验检验服务；纸箱、纸制品加工；城市轨道车辆生产和维护；铁路运输设备修理、维护；工程机械设备（不含特种设备）生产、维修；物料搬运设备、集装箱、钢结构产品的零部件生产；汽车零部件及配件制造和系统的安装及维修；仓储服务（不含危险品）；装卸、搬运服务；机械设备研发设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
成立日期	2004年11月18日
股权结构	殷义芬持股60%，董冀持股40%

2）开展业务的资质情况

发行人外包给兴鸿翔的岗位包括钳工、装修工、电焊工等生产岗位以及部分行政及后勤等劳务岗位。兴鸿翔承接该等岗位外包工作不需要取得特殊业务资质，且兴鸿翔的经营范围已经包括“劳务外包”“城市轨道车辆生产和维护；铁路运输设备修理、维护；工程机械设备（不含特种设备）生产、维修”等内容，兴鸿翔在其工商核准的经营范围内从事岗位外包服务。

兴鸿翔安排至发行人相应外包岗位工作的员工中，部分岗位涉及起重机械操作、固定式压力容器操作、焊接等操作，该等业务操作内容需要操作人员个人具有相关特种设备作业操作证、焊工证等。前述涉及特种作业的岗位上的员工个人已相应取得了对应的业务操作资质证书。

因此，兴鸿翔在其工商核准的经营范围内从事岗位外包服务，就其与发行人之间的岗位外包合作，不涉及需要取得特殊业务资质的情形，兴鸿翔向发行人提

供岗位外包服务具有合法合规性。

3) 安全生产情况及质量情况

截至本招股意向书签署日，兴鸿翔在与发行人合作过程中，不存在发生安全事故的情况，亦不存在兴鸿翔的员工完成的工作存在质量问题导致发行人被质量技术监督主管部门处罚的情况。

针对发行人的安全生产情况，2021年4月9日，米庄镇政府安全生产办公室出具《证明》，载明自2017年1月1日至该证明出具日，金鹰重工的生产经营能够遵守国家安全生产的法律法规和其他规范性文件，未发生安全事故，无因违反国家有关安全生产的法律法规而受到行政处罚的过往记录。

此外，针对发行人的产品质量情况，发行人的质量技术管理部门襄阳市市场监督管理局于2021年4月13日出具《说明》，载明：自2017年1月1日至今，金鹰重工未有被列入经营异常名录等不良信息的记录。

4) 兴鸿翔与发行人的责任区分机制

根据兴鸿翔与发行人签署的《岗位外包合同》，双方关于产品质量、安全及用工风险的责任区分机制约定包括：

①发行人有权要求兴鸿翔管理服务团队严格遵守公司相关管理规定及要求，严格按照公司工艺标准及技术要求开展工作。对生产过程中发现不符合质量安全标准的，有权要求兴鸿翔立即整改。

②发行人在生产过程中监督检查兴鸿翔的工作时，如发现兴鸿翔的员工存在违反操作规程、所负责的工作不能正常运行或不能保证工作质量，以及员工严重违反公司相关管理规定及要求的情况，公司有权将该等情况向兴鸿翔反馈，兴鸿翔应通过调整具体员工的岗位、撤换相关员工等方式进行整改，从而确保最终向公司交付符合验收标准的工作成果。

③兴鸿翔应严格遵守国家相关法律、法规，特别是有关员工劳动保障或福利政策，同时承诺严格遵守发行人的包括安全生产、劳动卫生等各项指导原则。

④兴鸿翔未按合同约定的质量交付服务成果及未通过发行人验收的，兴鸿翔应当负责修改并承担相应的逾期责任。经过修改仍不符合合同约定的质量标准的，

发行人有权解除合同并要求兴鸿翔支付合同总价款 10%的违约金，由此造成的损失（包括发行人材料损失、延期损失等）由兴鸿翔赔偿。

⑤兴鸿翔逾期交付服务成果，每逾期一日，兴鸿翔应当向发行人支付合同总价的 10%的违约金；逾期交付超过 10 日的，发行人有权解除合同并要求兴鸿翔支付合同总价款 30%的违约金，由此造成的损失（包括发行人材料损失、延期损失等）由兴鸿翔赔偿。

⑥兴鸿翔应教育、检查、督促其员工严格按照发行人的工作描述，生产操作规程等质量标准进行工作，意外产生的工伤，经济补偿，劳动争议等用工风险均由兴鸿翔承担。

综上，根据兴鸿翔与发行人签署的《岗位外包合同》的约定，兴鸿翔应按照发行人的工艺标准及技术要求开展工作，应符合发行人的质量安全标准，兴鸿翔应该按照合同约定的质量交付服务成果并需通过发行人验收；在安全生产方面，意外产生的工伤，经济补偿，劳动争议等用工风险均由兴鸿翔承担。

5) 发行人建立的与岗位外包相关的内部控制制度及其执行情况

在与兴鸿翔通过岗位外包方式进行合作时，发行人参照其制定的《金鹰重工物资采购管理办法（试行）》及《金鹰重工关于下发〈金鹰重工物资采购管理办法（试行）〉配套实施细则和工作表格的通知》等规定，由发行人的人力资源部及物资采购部等部门共同完成了采购程序。

此外，根据《金鹰重工岗位外包管理办法》，发行人针对岗位外包情况进一步制定了相应的内部控制制度，对岗位外包管理基本原则、岗位外包企业的选择、岗位外包的合同管理、岗位外包的费用结算、岗位外包的监督考核事项作出了规定。

在岗位外包合作过程中，双方合作情况良好，未发生产品质量问题，亦未发生争议及纠纷。因此，发行人建立了劳务外包相关的内部控制制度且得到有效执行。

6) 劳务外包公司及其控股股东、实际控制人等关联方与发行人及其关联方之间的关联关系情况或其他利益安排情况

根据兴鸿翔的工商登记材料并经兴鸿翔确认，兴鸿翔的股权结构为：殷义芬持股 60%、董冀持股 40%，二者系近亲属关系，二者系兴鸿翔的控股股东及实际控制人。

兴鸿翔、兴鸿翔的控股股东及实际控制人等关联方与金鹰重工及其关联方不存在关联关系，亦不存在其他利益安排。

（3）发行人岗位外包原因，岗位外包不涉及关键工序与关键技术

公司将原有劳务派遣员工承担的劳务岗位外包给兴鸿翔，系在满足《劳务派遣暂行规定》中相关规定的基础上，根据公司业务开展实际情况，优化原有的用工结构与方式。

通过多年的技术创新和实践积累，公司已全面掌握道砟清筛、线路补砟、路基配砟整形、线路捣固、动力稳定、钢轨焊接、钢轨打磨等核心产品的集成技术，并在此基础上形成了较强的生产能力。该等产品的集成及相应的技术系公司的关键工序和关键技术。

公司外包至兴鸿翔的岗位系非关键性生产岗位、生产辅助性岗位或行政与后勤岗位，上述岗位均非发行人生产过程中的核心岗位，不涉及公司的关键工序与关键技术。

随着我国高速铁路的快速发展，发行人业务不断拓展，保持着较大的用工需求。兴鸿翔作为专业的劳动服务机构，有通畅的劳动力供应渠道和充足的劳动力供应能力，且具有丰富的生产岗位管理经验，可持续、有效保障发行人的用工需求。发行人将上述非关键性岗位外包至兴鸿翔，有助于从招工、用工管理等大量繁杂的事务性工作中解放出来，可以更好地组织、优化生产，提高生产效率，集中精力专注于核心技术、业务拓展以及关键岗位的质量管控。

（4）发行人岗位外包与原劳务派遣会计核算方法的差异

发行人与兴鸿翔之间的合作方式由劳务派遣转为岗位外包，该合作方式变更对会计处理的影响如下：

劳务派遣	岗位外包	差异
借：制造费用-劳务费（5%含税价）	借：制造费用-外包费（不含税价）	劳务派遣模式下，兴鸿翔按财税[2016]47号文的有关规定，就劳

借：制造费用-劳务派遣管理费（不含税）		务费部分开具 5%的增值税普通发票，且免征此部分的增值税，仅对管理费按 5%缴纳增值税并开出增值税专用发票。岗位外包模式兴鸿翔开具的是税率为 6%的增值税专用发票
借：应交税费-进项税-劳务派遣管理费（5%）	借：应交税费-进项税-外包费（6%）	
贷：应付职工薪酬-劳务费	贷：应付账款-岗位外包费	

根据上表，两种模式下的会计处理的变化主要由增值税引起，具体情况如下：

1) 劳务派遣模式

根据《财政部 国家税务总局关于进一步明确全面推开营改增试点有关劳务派遣服务、收费公路通行费抵扣等政策的通知》（财税[2016]47 号）规定：“一般纳税人提供劳务派遣服务，可以按照《财政部 国家税务总局关于全面推开营业税改征增值税试点的通知》（财税[2016]36 号）的有关规定，以取得的全部价款和价外费用为销售额，按照一般计税方法计算缴纳增值税；也可以选择差额纳税，以取得的全部价款和价外费用，扣除代用工单位支付给劳务派遣员工的工资、福利和为其办理社会保险及住房公积金后的余额为销售额，按照简易计税方法依 5%的征收率计算缴纳增值税”。

兴鸿翔根据上述规定，选择差额纳税，因此其开具的发票包含：劳务费增值税普通发票（5%）和劳务派遣管理费增值税专用发票（5%）。因此，发行人将劳务费含税额和劳务派遣管理费不含税额计入制造费用，并将劳务派遣管理费进项税进行抵扣。

2) 岗位外包模式

兴鸿翔开具的是岗位外包服务费增值税专用发票（6%），发行人按照不含税价计入制造费用，该进项税可以进行抵扣。

（5）发行人不存在通过改变用工方式人为压低人工成本的情形

1) 原劳务派遣员工、岗位外包人员与正式员工人工成本差异情况

2018 年、2019 年和 2020 年，发行人正式员工与岗位外包人员、原劳务派遣员工人均薪酬差异如下（发行人 2019 年 3 月以减资的形式剥离四家子公司，自 2020 年 8 月 31 日起将原有劳务派遣员工承担的岗位外包给兴鸿翔）：

①发行人母公司口径人均薪酬差异情况

单位：人、万元、万元/人

项目		2020 年度/ 2020-12-31	2019 年度/ 2019-12-31	2018 年度/ 2018-12-31
正式员工	人数	557	538	534
	薪酬总额	12,589.68	12,696.95	11,324.77
	人均每月薪酬	1.88	1.97	1.77
劳务派遣员工 (2020 年只含 1-8 月)	人数	850	863	793
	薪酬总额	4,461.33	7,081.69	7,289.03
	人均每月薪酬	0.66	0.68	0.77
岗位外包人员 (2020 年 9-12 月)	人数	850	-	-
	结算总额	2,107.92	-	-
	人均每月薪酬	0.72	-	-

②发行人合并口径人均薪酬差异情况

单位：人、万元、万元/人

项目		2020 年度/ 2020-12-31	2019 年度/ 2019-12-31	2018 年度/ 2018-12-31
正式员工	人数	557	538	617
	薪酬总额	12,589.68	13,095.00	12,903.90
	人均每月薪酬	1.88	1.95	1.74
劳务派遣员工 (2020 年只含 1-8 月)	人数	850	863	1,105
	薪酬总额	4,461.33	7,432.40	8,472.68
	人均每月薪酬	0.66	0.66	0.64
岗位外包人员 (2020 年 9-12 月)	人数	850	-	-
	结算总额	2,107.92	-	-
	人均每月薪酬	0.72	-	-

发行人正式员工主要从事企业经营管理、研发与涉及企业核心技术、核心生产环节的关键岗位，而岗位外包人员及原劳务派遣员工主要从事辅助性、工作难度低、重复性强的非关键性工作岗位，因此，在人均薪酬上存在差异。

针对生产一线员工，2018 年、2019 年和 2020 年，发行人正式员工与岗位外包人员、原劳务派遣员工人均薪酬差异如下（发行人 2019 年 3 月以减资的形式剥离四家子公司，自 2020 年 8 月 31 日起将原有劳务派遣员工承担的岗位外包给兴鸿翔）：

单位：人、万元、万元/人

项目		2020 年度 /2020-12-31	2019 年度 /2019-12-31	2018 年度 /2018-12-31
正式员工	人数	150	142	135
	薪酬总额	2,147.86	1,891.03	1,808.38
	人均每月薪酬	1.19	1.11	1.12
劳务派遣员工 (2020 年度只含 1-8 月)	人数	677	692	635
	薪酬总额	2,845.19	4,607.35	4,167.15
	人均每月薪酬	0.53	0.55	0.55
岗位外包人员 (2020 年 9-12 月)	人数	679	-	-
	结算总额	1,662.53	-	-
	人均每月薪酬	0.58	-	-

针对生产一线，发行人的正式员工及曾存在的劳务派遣员工的工资差异主要系不同类型员工的学历背景、录用方式、工龄、技能水平、岗位设置、星级等多种因素造成，具体情况如下：

①学历背景、录用方式因素

发行人生产一线的正式员工和劳务派遣员工学历背景情况如下（2020 年 9 月 1 日后发行人不再使用劳务派遣员工，该表统计口径为 2020 年 8 月末）：

单位：人

项目	正式员工	占比	劳务派遣员工	占比
本科及以上（含本科）	27	17.88%	15	2.22%
大专	30	19.87%	141	20.83%
大专以下（不含大专）	94	62.25%	521	76.96%
合计	151	100.00%	677	100.00%
其中：铁路相关专业背景	22	14.57%	3	0.44%

发行人生产一线的正式员工大专以上学历比例更高，且较多毕业于铁路专业院校，在铁路运营维护、轨道工程装备研发与制造领域，受到过更为系统、专业的培训与教育，具有较强的专业知识基础。

同时，在录用方式方面，发行人的正式员工的录用方式更加严格，需履行铁路企业录用员工的一系列考核程序。相较而言，劳务派遣员工的录用标准及程序相对宽松。

改为岗位外包后，发行人生产一线的正式员工和在发行人处工作的岗位外包

人员学历背景情况如下（该表统计口径为 2020 年 12 月末）：

单位：人

项目	正式员工	占比	岗位外包人员	占比
本科及以上（含本科）	27	18.00%	14	2.06%
大专	30	20.00%	146	21.50%
大专以下（不含大专）	93	62.00%	519	76.44%
合计	150	100.00%	679	100.00%
其中：铁路相关专业背景	22	14.67%	3	0.44%

②工龄因素

为加强员工的归属感和忠诚度，鼓励员工更好的工作，公司对正式员工及劳务派遣员工执行相同的工龄工资标准。

发行人生产一线的正式员工和劳务派遣员工平均工龄/平均在发行人处服务时间情况如下（2020 年 9 月 1 日后发行人不再使用劳务派遣员工，该表统计口径为 2020 年 8 月末生产一线员工情况）：

项目	平均工龄/平均在发行人处服务时间
正式员工（年）	18.2
劳务派遣员工（年）	7.6

整体而言，发行人正式员工平均工龄超过劳务派遣员工在公司的服务时间，正式员工平均工龄更长。因此，公司正式员工的工龄工资整体高于劳务派遣员工的工龄工资。

改为岗位外包后，发行人生产一线的正式员工和在发行人处工作的岗位外包人员平均工龄/平均在发行人处服务时间情况如下（该表统计口径为 2020 年 12 月末）：

项目	平均工龄/平均在发行人处服务时间
正式员工（年）	18.1
岗位外包人员（年）	7.6

③技能水平因素

整体而言，发行人的正式员工由于工龄更长，受到的专业训练更多，因此，在技能水平方面整体优于劳务派遣员工和岗位外包人员。部分经验丰富的正式员

工可熟练参与整个工序的全部环节，而非仅熟悉单个工序中的部分环节，综合能力较强。

④岗位设置因素

在生产过程中，不同岗位及工种的技术含量不同，不同岗位及工种所要求的创新能力、技术储备、知识和技能水平存在差别，不同岗位的后续质量风险大小亦存在差别。整体而言，发行人的正式员工更多地承担了生产过程中的关键岗位或管理岗位，部分正式员工还承担了带教人员的职能，因此，岗位设置因素对不同类型职工的工资亦有影响。

⑤星级因素

根据发行人制定的《生产岗位员工星级管理办法》，发行人按照员工的技能水平和工作表现评定不同的星级，分为实习员工、普通员工、一星级员工至五星级员工等共七个等级。对于生产一线的正式员工和劳务派遣员工，均采用同样的星级评定办法、考核要求和待遇标准。

发行人给予各星级员工“星级系数”，在核算工资时，“星级系数”对工资金额有重要影响。发行人生产一线的正式员工和原劳务派遣员工星级评定情况如下（2020年9月1日后发行人不再使用劳务派遣员工，该表统计口径为2020年8月末生产一线员工情况）：

项目	正式员工（人）	占比	劳务派遣员工（人）	占比
五星级	-	-	-	-
四星级	9	5.96%	-	-
三星级	59	39.07%	12	1.77%
二星级	25	16.56%	82	12.11%
一星级	22	14.57%	110	16.25%
星级员工合计数	115	76.16%	204	30.13%
员工总数	151	100.00%	677	100.00%

整体而言，发行人的正式员工由于具有更为专业的教育与技术背景，服务公司的时间更长，因此，正式员工获得“星级”评定的比例多于劳务派遣员工，获得更高星级评定的比例也远高于劳务派遣员工。在核算工资时，该等正式员工的工资金额相对更高。

针对发行人曾使用劳务派遣员工期间落实同工同酬政策的情况，襄阳市人民政府于 2021 年 2 月 8 日出具了《襄阳市人民政府关于金鹰重型工程机械股份有限公司劳务用工无重大违法违规行为的函》，确认：“金鹰重工在使用劳务派遣工期间，派遣员工与金鹰重工同类岗位的劳动者虽存在收入差异，但实行相同的劳动报酬分配办法，差异系由不同员工的录用方式、技能水平、学历、岗位设置、工龄等多种因素造成，金鹰重工未违反同工同酬的相关规定。”

综上，发行人在使用劳务派遣员工期间，正式员工与劳务派遣员工的工资差异主要系不同类型员工的学历背景、录用方式、工龄、技能水平、岗位设置、星级等多种因素造成。发行人使用劳务派遣员工期间及改为岗位外包后，均不存在人为压低人工成本的情形。主管政府机关已确认金鹰重工未违反同工同酬的相关规定，发行人亦不存在因使用劳务派遣员工期间的同工同酬事项受到行政处罚的情况。

2) 改为岗位外包后对发行人用工成本的影响

发行人于 2020 年 8 月 31 日与兴鸿翔签订了《岗位外包合同》，将原有劳务派遣员工承担的部分岗位外包给兴鸿翔。兴鸿翔对其在发行人工作的员工的薪酬政策并未受到其与发行人的合作方式转变的影响，劳务派遣模式转为岗位外包前后，兴鸿翔在发行人工作的员工薪酬（包括员工税前工资与兴鸿翔承担社保）情况如下：

单位：元

项目		劳务派遣模式		岗位外包模式	
		2020 年 7 月	2020 年 8 月	2020 年 9 月	2020 年 10 月
人数		851 人	850 人	850 人	848 人
劳务派遣员工税前工资 / 岗位外包结算金额	合计	6,494,259.72	6,067,727.45	6,000,452.57	7,027,420.71
	人均	7,631.33	7,138.50	7,059.36	8,287.05
兴鸿翔承担社保	合计	309,444.12	313,930.23	319,991.32	314,707.71
	人均	363.62	369.33	376.46	371.12

发行人每月劳务人员（含劳务派遣员工、在发行人处工作的岗位外包员工）数量存在一定变化，主要系劳务人员的正常入职、离职所致。

根据上表，兴鸿翔在发行人工作的员工每月税前工资未出现明显变化，由兴

鸿翔承担的社保费用每月较为稳定。

劳务派遣模式转为岗位外包前后，发行人每月需承担的金额分别为：

单位：元

入账科目	劳务派遣模式		岗位外包模式	
	2020 年 7 月	2020 年 8 月	2020 年 9 月	2020 年 10 月
制造费用-劳务费	6,803,703.85	6,381,657.68	-	-
制造费用-岗位外包费	-	-	6,320,443.89	7,342,128.42
制造费用-劳务派遣管理费	29,533.33	29,466.67	-	-
应交增值税-进项税	1,476.67	1,473.33	428,526.10	497,796.31
合计	6,834,713.85	6,412,597.68	6,748,969.99	7,839,924.73

在使用劳务派遣员工期间，发行人实行统一的“基础工资+岗位清算工资”的个人工资基本结构和收入分配模式。在发行人生产岗位员工的工资构成中，以“岗位清算工资”为主。其中，“岗位清算工资”由工时和工时单价确定，而工时单价又由不同员工的星级评定、工龄、岗位、工作难易程度综合决定。在每月劳务派遣员工数量变化差异不大的情况下，每月员工投入的工时及不同员工当月工时单价的核定等因素都会对发行人每月需承担劳务派遣相关的费用构成影响。

自 2020 年 8 月 31 日起发行人将原有劳务派遣员工承担的岗位外包给兴鸿翔后，发行人与兴鸿翔的结算金额由全部岗位外包人员当月工作的工时、工日和《岗位外包合同》中已明确的工时与工日单价确定。每月在发行人处工作的岗位外包人员数量变化较小，发行人每月承担的岗位外包费用差异主要系岗位外包人员当月工作的工时、工日不同造成。

根据上表，劳务派遣转为岗位外包前后，发行人的营业成本未出现明显变化。因此，发行人亦不存在通过将部分岗位外包给兴鸿翔而降低其员工薪酬，从而调减发行人人工成本的情形。

3) 不同用工方式对发行人报告期净利润的影响

为落实同工同酬政策，发行人于 2013 年分别制定了《金鹰重型工程机械有限公司“全员封档、以岗定薪”劳动工资分配办法》《员工同工同酬分配办法（试行）》等薪酬管理制度，针对生产岗位员工，包括正式职工和劳务派遣员工，发行人实行统一的“基础工资+岗位清算工资”的个人工资基本结构和收入分配模

式。在发行人生产岗位员工的工资构成中，以“岗位清算工资”为主。

在同一薪酬管理制度下，发行人正式职工和劳务派遣员工工资差异的原因主要系不同员工的学历背景、录用方式、工龄、技能水平、岗位设置、星级等多种因素造成，而非用工方式导致。即假设将报告期内全部劳务用工转为发行人正式职工，该等人员的“基础工资”“岗位清算工资”不会发生改变。

此外，导致正式职工和劳务派遣员工薪酬差异的另一原因系社保、公积金缴纳存在差异。报告期内，发行人根据相关规定为全部正式职工足额缴纳社保、公积金。针对劳务派遣人员，发行人主要劳务派遣单位兴鸿翔系按照各劳务派遣工上一年度月平均工资的 70%为基数（低于人力资源与社会保障部门公布的最低缴费基数标准的，则以人力资源与社会保障部门公布的最低缴纳标准为基数）为各劳务派遣工缴纳社会保险；未为该等员工缴纳住房公积金。兴鸿翔亦存在未按相关规定为发行人报告期内已剥离子公司的劳务派遣人员缴纳社保、公积金的情况。

假设将报告期内劳务派遣员工、岗位外包人员（统称“劳务人员”）全部转为正式职工，如按各劳务人员上一年度月平均工资总额为基数缴纳社保并全部缴纳住房公积金测算，应缴纳社保费用与已经实际缴纳的劳务人员社保费用的差额及住房公积金差额具体如下：

① 发行人母公司口径差额情况

单位：万元

项目	2020 年度			2019 年度	2018 年度
	2020 年 9-12 月	2020 年 1-8 月	合计		
	岗位外包	劳务派遣		劳务派遣	劳务派遣
社保测算差额	46.41	82.14	128.55	352.73	356.97
住房公积金测算差额	147.35	270.86	418.21	372.09	341.31
差额合计	193.76	353.00	546.76	724.82	698.28
税后差额合计	164.70	300.05	464.75	616.10	593.54
发行人净利润（母公司）	18,771.58			17,307.99	10,404.68
税后差额占发行人净利润比重	2.48%			3.56%	5.70%

② 发行人合并口径差额情况

单位：万元

单位：万元

项目	2020 年度			2019 年度	2018 年度
	2020 年 9-12 月	2020 年 1-8 月	合计		
	岗位外包	劳务派遣		劳务派遣	劳务派遣
社保测算差额	46.41	82.14	128.55	373.32	416.57
住房公积金测算差额	147.35	270.86	418.21	387.93	400.80
差额合计	193.76	353.00	546.76	761.25	817.37
税后差额合计	164.70	300.05	464.75	643.43	682.86
发行人净利润（合并）	18,771.58			16,892.74	10,041.58
税后差额占发行人净利润比重	2.48%			3.81%	6.80%

根据上表，发行人在报告期内将劳务人员全部转为正式职工，如报告期内按各劳务人员上一年度月平均工资总额为基数缴纳社会保险费用，且足额缴纳住房公积金，经测算，所需补充承担的社会保险及住房公积金差额合计数占发行人净利润的比例不大。2018 年-2020 年，发行人所需补充承担的社会保险及住房公积金差额净利润占比逐年降低；其中 2018 年占比相对较高，主要原因是 2018 年净利润规模相对较小并且 2018 年盈利能力不强的四家子公司尚未剥离，公司涉及的劳务派遣人员数量较多。

针对发行人曾使用劳务派遣员工的事项，发行人控股股东武汉局集团已于 2021 年 2 月 5 日出具《关于金鹰重型工程机械股份有限公司用工事项的承诺》，承诺内容包括：“如因劳务派遣单位未为发行人劳务派遣员工缴纳、未足额缴纳或未及时缴纳养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险及其他根据法律法规应缴纳的待遇或费用而导致发行人承担连带责任或被追索相关费用的，本公司将足额、及时补偿发行人的全部损失及其因此所产生的全部费用，保证该等事项不会给发行人带来任何损失或不利影响。”

截至本招股意向书签署日，兴鸿翔已为在发行人相应外包岗位上工作的员工缴纳住房公积金；已按照调整后的社会保险缴纳基数为在发行人相应外包岗位上工作的员工缴纳社会保险。

根据兴鸿翔提供的情况介绍文件，兴鸿翔先后为中国移动通信集团湖北有限公司襄阳分公司、中国联合网络通信有限公司襄阳市分公司等湖北省内外 500 多家企业和国家税务总局襄阳市税务局、襄阳市财政局等 100 多家行政事业单位提

供人力资源服务。兴鸿翔依据市场化标准向发行人提供人力资源服务，并与发行人建立了长期合作关系，发行人不存在故意压低人工成本的情况。

综上，不同用工方式对发行人报告期净利润的影响较小，不存在人为压低人工成本的情形。

(6) 正式员工、劳务派遣和劳务外包主要合同条款、结算方式、采购价格等方面的对比分析

1) 主要合同条款对比

内容	正式员工	劳务外包	劳务派遣
合同形式	劳动合同书	岗位外包合同	劳务派遣协议
用工风险承担	1、发行人要建立健全操作规范、工作规范和劳动安全卫生、职业危害防护制度，并对员工进行必要的培训。员工在劳动过程中应严格遵守各项制度规范和操作流程。并提供符合国家规定的安全卫生要求的工作环境和条件，配备必要的劳动防护用品 2、员工在合同期内，患职业病、因公负伤、患病或非因公负伤等，按照国家有关法律、法规及公司的有关规定执行	1、发行人有权要求兴鸿翔的服务管理团队严格遵守发行人的相关管理规定及要求，严格按照发行人工艺标准及技术要求开展工作，对生产过程中发现不符合质量安全标准的，有权要求兴鸿翔立即整改 2、兴鸿翔应教育、检查、督促其员工严格按照发行人的工作描述，生产操作规程等质量标准进行工作，意外产生的工伤，经济补偿，劳动争议等用工风险均由兴鸿翔承担 3、兴鸿翔提供劳动防护用品	1、发行人必须做好兴鸿翔所派遣的劳务人员岗前的安全教育、职业技能培训并提供符合国家规定的安全卫生要求的劳动条件以及必要的劳动保护用品和劳动保护设施 2、劳务人员在发行人服务期间因公负伤、死亡或患职业病的，兴鸿翔负责落实由工伤保险基金支付的各项费用，其他相关费用凡国家规定由“所在单位”或“用人单位”支付的，由发行人支付 3、劳务人员在发行人服务期限患病或非因工负伤的医疗费用，由兴鸿翔按现行医疗保险政策规定落实，在规定的医疗期内的病假工资、社会保险费由发行人承担
管理责任	正式员工与发行人签订劳动合同，由发行人直接管理	兴鸿翔派驻现场管理团队管理	发行人对兴鸿翔派遣到发行人的劳务人员行使劳动管理权
劳动报酬/劳务费用计算	发行人根据本单位的生产经营特点和经济效益，依法确定本单位的工资分配方式。员工的工资水平，按照本单位的工资分配办法确定	合同价款按照兴鸿翔实际完成并经发行人验收合格的岗位工时/工日数量，按工时/工日单价据实结算	劳务人员的工资由发行人按照国家相关规定结合当地人力资源市场指导价位和最低工资标准确定
报酬支付	正式员工的工资由发行人直接发放至其工资卡。发	1、发行人所支付的合同价款系发行人为兴鸿翔完成	1、发行人向兴鸿翔支付的劳务费用由劳务人员工

内容	正式员工	劳务外包	劳务派遣
方式	行人为所有员工办理并缴纳社会保险与住房公积金	《岗位外包合同》项下岗位外包任务而向兴鸿翔支付的全部对价，兴鸿翔因完成岗位外包任务而发生的全部费用由兴鸿翔自行承担，包括但不限于成本费、外包服务人员工资、社会保险、劳保福利、管理费用、辅助和配套设备、相关税费等 2、发行人向兴鸿翔支付岗位外包费用，由兴鸿翔负责劳务人员工资发放及社保缴纳，发行人不直接向劳务人员发放工资	资、保险费、劳务派遣服务费和发行人以劳务费的形式支付兴鸿翔的其他费用 2、发行人每月将劳务人员的考核情况及工资明细表一并提交给兴鸿翔，兴鸿翔据此发放劳务人员的工资 3、劳务派遣服务费根据兴鸿翔实际在发行人从事劳务的人数按每人每月固定金额支付

2) 原劳务派遣与改为岗位外包后结算方式与采购价格对比分析

改为岗位外包前后，结算方式与采购价格的差异情况如下：

项目	劳务派遣	岗位外包
结算方式	每月 25 日前结算，按劳务员工薪酬以及管理费为结算价	每月 20 日前结算，按岗位工时及工日据实结算
采购价格	劳务工薪酬据实结算；管理费为按实际派遣人数*每人每月 35 元	根据实际完成并经发行人验收合格的岗位工时及工日数量进行结算

(7) 岗位外包的合法合规性

在发行人与兴鸿翔岗位外包合作过程中，就兴鸿翔对岗位外包工作和人员的管理事项，兴鸿翔已着手开展对该等外包岗位和岗位工作人员的管理工作，并深入及细化该等管理工作。兴鸿翔已经开展的管理工作主要包括：

1) 变更与发行人的结算方式

在原劳务派遣模式下，发行人向兴鸿翔支付的劳务费由劳务派遣员工的工资、社保、劳务派遣服务费及其他费用构成。在双方进行结算时，按照在职劳务派遣员工的工资、社保费用金额并加计管理费等进行结算。

自 2020 年 9 月发行人与兴鸿翔变更为岗位外包合作方式后，发行人根据兴鸿翔提供并经发行人确认的工时/工日的数量按照相应的工时/工日单价向兴鸿翔支付外包服务费用。

2) 设置现场管理办公室并派驻现场管理人员

2020 年 12 月 18 日，为进一步落实和强化兴鸿翔在向发行人提供岗位外包服务过程中，对外包岗位和外包人员的现场管理，金鹰重工与兴鸿翔召开了岗位外包事项现场管理会议，会议由发行人人力资源管理部门人员、兴鸿翔的相关现场管理人员、发行人主要生产部门的对接人员参加。当日，发行人向兴鸿翔移交了现场办公室钥匙，兴鸿翔即在发行人主要生产厂区金鹰工业园厂区设置了现场管理办公室，并派驻了现场管理人员。

3) 对岗位外包人员进行人事管理

自 2020 年 9 月变更为岗位外包关系后，兴鸿翔在人事管理方面，逐渐建立了岗位外包人员的各类人事管理台账，包括考勤台账、工资和社保台账、离职退休人员台账等。

4) 与发行人相关生产负责人员对接并巡查发行人生产场所

兴鸿翔在 2020 年 12 月设置现场办公室后，通过与发行人相关生产负责人员对接，巡查发行人生产场所等方式参与管理生产活动。

5) 直接支付岗位外包人员的劳动保护用品费用及福利费用

2020 年 9 月之后，在新购置防寒过冬物资等劳动保护用品及其他员工福利产品时，由兴鸿翔向相关供应商直接支付采购款项，并由相应供应商向兴鸿翔直接开具增值税发票。

除前述兴鸿翔上述已经开展的管理工作外，为了更深入的参与管理发行人的生产经营活动，兴鸿翔亦采取了其他进一步的管理措施，包括：为了进一步加强对外包岗位生产一线工作的管理，兴鸿翔于 2021 年 1 月 28 日在发行人外包岗位集中的主要生产事业部和分公司，在原有劳务派遣员工中选拔任命了七名带班管理人员，负责兴鸿翔与发行人岗位外包项目的带班管理工作，包括协助现场管理办公室对所属外包员工进行现场管理，协助生产计划、工作安排和现场巡视、监督检查等工作。

该等带班管理人员在日常工作中主要通过以下方式参与对外包岗位和外包人员的管理：

①参加事业部工长会议，会议主要内容是落实生产环节中的重点工作及分工

等，兴鸿翔任命的带班管理人员通过参加事业部工长会议了解金鹰重工的整体生产安排，从而相应对岗位外包工作及人员进行调度；

②负责所在事业部岗位外包人员的考勤统计工作；

③开展外包岗位相应事业部车间的 5S 检查，主要包括生产现场的清洁、清扫、整顿、整理、素养检查等，并对相应岗位外包员工提出整改要求；

④开展生产现场的安全检查工作，包括对生产现场的吊装作业、劳保用品穿戴情况、生产设备是否按照安全生产要求进行保养维护及使用等情况进行检查。

此外，根据兴鸿翔于 2021 年 2 月 7 日作出的人员任命通知，为了进一步协助带班管理员做好岗位外包项目的带班管理工作，兴鸿翔进一步补充任命了 5 名“副带班管理员”。同时，根据发行人开展经营的实际情况，兴鸿翔在原有带班管理员的基础上，增加任命了 1 名带班管理员。

综上，发行人与兴鸿翔于 2020 年 8 月 31 日签订《岗位外包合同》后，已通过变更与发行人的结算方式、设置现场管理办公室并派驻现场管理人员、对岗位外包人员进行人事管理、与发行人相关生产负责人员对接并巡查发行人生产场所、直接支付岗位外包人员的劳动保护用品费用及福利费用等方式开展对相应外包岗位和岗位工作人员的管理工作。

（8）发行人劳务外包岗位的薪酬支付、五险一金缴纳等情况

发行人与兴鸿翔的合同价款按照兴鸿翔实际完成并经发行人验收合格的岗位工时/工日数量，按工时/工日单价据实结算。发行人所支付的合同价款系发行人为兴鸿翔完成《岗位外包合同》项下岗位外包任务而向兴鸿翔支付的全部对价，兴鸿翔因完成岗位外包任务而发生的全部费用由兴鸿翔自行承担，包括但不限于成本费、外包服务人员工资、社会保险、劳保福利、管理费用、辅助和配套设备、相关税费等。

发行人向兴鸿翔支付岗位外包费用，由兴鸿翔负责劳务人员工资发放及社保、社保公积金缴纳，发行人不直接向劳务人员发放工资和缴纳社保、住房公积金。

1) 社会保险

①使用劳务派遣员工期间社会保险缴纳基数的基本情况

报告期内，兴鸿翔向发行人派遣的劳务人员大部分集中在襄阳地区，对于该等劳务派遣员工，兴鸿翔系按照各劳务派遣员工上一年度月平均工资的 70%为基数（低于人力资源与社会保障部门公布的最低缴费基数标准的，则以人力资源与社会保障部门公布的最低缴纳标准为基数）为各劳务派遣员工缴纳社会保险。

因此，对于前述主要劳务派遣员工，兴鸿翔未按照各劳务派遣员工上一年度月平均工资总额为基数缴纳社会保险，即存在未足额为劳务派遣员工缴纳社会保险的情况。

如按各劳务派遣员工上一年度月平均工资总额为基数测算，兴鸿翔应缴纳社保费用与已经实际缴纳的劳务派遣员工社保费用的差额具体如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
兴鸿翔已交社保	236.16	956.47	962.15
测算差额	82.14	352.73	356.97
发行人利润总额	21,791.52	19,343.03	10,929.77
差额占发行人利润总额比例	0.38%	1.82%	3.27%

注：发行人自 2020 年 8 月 31 日起将原有劳务派遣员工承担的岗位外包给兴鸿翔，因此 2020 年 8 月 31 日后发行人不再以劳务派遣方式与兴鸿翔合作。上表 2020 年度兴鸿翔已交社保金额及测算差额数只包含 2020 年 1-8 月

根据上表，报告期内按各劳务派遣员工上一年度月平均工资总额为基数而测算的应缴纳社会保险费用，与兴鸿翔已经实际缴纳的劳务派遣员工社保费用的差额相比，差额部分的社保费用金额占发行人利润总额的比例较小。

②兴鸿翔未足额为其员工缴纳社会保险的原因

兴鸿翔向发行人派遣的劳务人员大部分集中在襄阳地区，兴鸿翔系考虑到所在地区经济发展水平及大部分企业的实际情况而确定社会保险的缴纳基数。

尽管前述社保缴纳基数标准低于相应劳务派遣员工月平均工资金额，但该项缴纳基数仍高于襄阳市规定的社会保险缴纳基数下限。

③社保缴纳基数事项的改进措施

为进一步保护原劳务派遣员工的利益，经发行人与兴鸿翔协调，兴鸿翔拟提高社保缴纳基数，将其安排至发行人工作的职工的社保缴纳基数统一上调为相应

员工上一年度月平均工资的金额。

根据襄阳市襄城社会保障办事处出具的《湖北省兴鸿翔人力资源开发有限公司 2021 年 2 月申报 3 月社保缴费基数》，兴鸿翔已将其安排至发行人工作的职工的社保缴纳基数统一上调至相应员工上一年度月平均工资的金额，并进行了申报。针对安排至发行人武汉地区工作的职工，兴鸿翔亦根据前述情况完成了社保缴纳基数的调整。

针对兴鸿翔在发行人相应外包岗位上工作的员工社保缴纳基数事项，兴鸿翔已经出具承诺，载明：“本公司拟于 2021 年 2 月申报后续月份社保缴纳基数时，向社会保险征缴部门申请按照相应员工上一年度月平均工资的金额作为缴纳基数”。

因此，发行人已经协调兴鸿翔就社保缴纳基数事项提出了具体的改进措施，有利于进一步保护相关职工的权益。

④主管政府部门出具的认定意见

就上述社会保险缴纳基数问题，襄阳市人民政府于 2021 年 2 月 8 日出具了《襄阳市人民政府关于金鹰重型工程机械股份有限公司劳务用工无重大违法违规行为的函》，确认：“兴鸿翔派遣至金鹰重工的劳务派遣用工的社会保险缴纳基数虽与相应劳务派遣工本人上一年度月平均工资金额存在差异，但社会保险的缴纳基数仍高于我市规定的社会保险缴纳基数下限，且整体处于全市较高水平，未造成重大不良社会影响。同时，金鹰重工已承诺后续将协调外包单位按照相应岗位外包员工月平均工资金额为基数足额缴纳社会保险，故该情况不属于重大违法违规行为，我市及相关部门不会对上述差异对应的社保费用进行追缴，不会因此对金鹰重工进行处罚”。

根据襄阳市人民政府出具的前述确认文件，报告期内，兴鸿翔未为派遣至金鹰重工的劳务派遣用工足额缴纳社会保险的情况不构成发行人的重大违法违规行为。

⑤控股股东承诺

针对发行人曾使用劳务派遣员工的事项，包括劳务派遣员工的社保缴纳事宜，发行人控股股东武汉局集团已于 2021 年 2 月 5 日出具《关于金鹰重型工程

机械股份有限公司用工事项的承诺》，承诺内容包括：“如因劳务派遣单位未为发行人劳务派遣员工缴纳、未足额缴纳或未及时缴纳养老保险、医疗保险、工伤保险、失业保险、生育保险及其他根据法律法规应缴纳的待遇或费用而导致发行人承担连带责任或被追索相关费用的，本公司将足额、及时补偿发行人的全部损失及其因此所产生的全部费用，保证该等事项不会给发行人带来任何损失或不利影响。”

武汉局集团出具的前述承诺有利于保护发行人及发行人上市后中小股东的权益。

2) 住房公积金

①住房公积金缴纳的基本情况

考虑到地区经济发展水平及辖区内大部分企业的实际情况，兴鸿翔未为其在发行人相应岗位工作的员工缴纳住房公积金。

②补缴住房公积金对发行人的影响

经测算，未缴纳的住房公积金金额如下：

单位：万元			
项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
住房公积金测算差额	270.86	372.09	341.31
发行人利润总额	21,791.52	19,343.03	10,929.77
差额占发行人利润总额比	1.24%	1.92%	3.12%

注：发行人自 2020 年 8 月 31 日起将原有劳务派遣员工承担的岗位外包给兴鸿翔，因此 2020 年 8 月 31 日后发行人不再以劳务派遣方式与兴鸿翔合作。上表 2020 年度住房公积金测算差额只包含 2020 年 1-8 月

根据上表，上述未缴纳的住房公积金金额占发行人利润总额的比例不大。

③住房公积金缴纳事项的整改及规范措施

为进一步保护职工的利益，兴鸿翔已出具承诺文件，承诺：“本公司将为相应员工缴纳住房公积金，依法保障相应员工的利益。本公司将积极与住房公积金管理部门沟通，并拟于 2021 年 3 月起为本公司在金鹰重工相应外包岗位上工作的员工缴纳住房公积金。”

针对安排至发行人位于襄阳、武汉地区工作的职工，截至本招股意向书签署日，兴鸿翔已完成了公积金账户的开立。

④主管政府部门出具的认定意见

就上述住房公积金缴纳问题，襄阳市人民政府于 2021 年 2 月 8 日出具了《襄阳市人民政府关于金鹰重型工程机械股份有限公司劳务用工无重大违法违规行为的函》，确认：“金鹰重工在使用劳务派遣工期间，派遣单位未为相关派遣员工缴纳住房公积金，考虑到地区经济发展水平及辖区内大部分企业的实际情况，我市将不再追缴该费用，此情况不属于重大违法违规行为”，并确认“目前，金鹰重工已与岗位外包单位协商一致，将为相关外包员工缴纳住房公积金。我市将敦促金鹰重工及合作的岗位外包单位做好后续相关工作”。

根据襄阳市人民政府出具的前述确认文件，兴鸿翔未为其在发行人相应外包岗位上工作的员工缴纳住房公积金的情况不构成发行人的重大违法违规行为。

襄阳市人民政府于 2021 年 2 月 8 日出具了《襄阳市人民政府关于金鹰重型工程机械股份有限公司劳务用工无重大违法违规行为的函》，确认金鹰重工已经通过岗位外包方式进行了整改，在使用劳务派遣员工期间相关事项不属于重大违法违规行为。

综上，发行人岗位外包符合相关法律法规等规定，不存在利用劳务外包规避劳务派遣的相关法律和监管规定的情形，具有真实性及合法合规性。报告期内发行人劳务派遣违规已通过岗位外包方式得到真实、彻底整改。

3、主管部门对发行人劳务派遣用工事项的合规性认定意见

针对发行人报告期内存在的使用劳务派遣用工事项，发行人的劳动用工主管部门襄阳市劳动保障监察局二大队已于2020年11月10日出具证明文件，证明：

“金鹰重工曾存在使用劳务派遣用工的情况，其在使用劳务派遣用工过程中注重劳务派遣员工合法权益的保护，不存在侵害该等劳动者合法权益的情况。本单位确认，金鹰重工在曾经使用劳务派遣用工期间，不存在重大违法违规行为，未受到过行政处罚。”

襄阳市劳动保障监察局二大队为襄阳市劳动保障监察局下设机构，主要负责襄阳市樊城区辖区内劳动保障监察执法工作，报告期内，发行人在劳动用工、社保缴纳、劳动合同签署等方面受襄阳市劳动保障监察局二大队的监督管理，因此，襄阳市劳动保障监察局二大队为发行人的劳动用工主管部门，其对发行人报告期

内使用劳务派遣用工的合规性事项出具的证明文件具有法律效力。

襄阳市劳动保障监察局于2021年4月12日出具证明，“自2017年1月1日至今，发行人未因违反国家和地方有关劳动用工法律法规受到我单位行政处罚。”

襄阳市人民政府于2021年2月8日出具了《襄阳市人民政府关于金鹰重型工程机械股份有限公司劳务用工无重大违法违规行为的函》，确认金鹰重工已经通过岗位外包方式进行了整改，在使用劳务派遣员工期间相关事项不属于重大违法违规行为。

4、岗位外包人员权益保护措施

（1）发行人制定并修订了岗位外包管理制度，规定了岗位外包员工权益保护事项及对岗位外包企业的监督与协调机制

发行人制定并修订了《金鹰重工岗位外包管理办法》，就岗位外包情况制定了相应的管理制度，其中规定了关于岗位外包员工权益保护的事项，以及对岗位外包企业的监督与协调机制，主要规定内容包括：

1）岗位外包企业应建立外包岗位员工的相关管理制度，严格遵守国家相关法律、法规，按时并足额为其员工缴纳养老、医疗、失业、生育、工伤保险和公积金，并提供社会保险法规、政策的咨询服务。

2）岗位外包企业应对安排到公司工作的员工办理合法的劳动用工手续，与其建立劳动关系并签署书面劳动合同，同时应严格遵守《劳动合同法》相关规定。

3）岗位外包企业应按照国家规定的安全卫生要求为其员工配备必要的劳动保护用品和劳动保护设施。

4）岗位外包企业对其员工因工负伤、死亡或患职业病的，应按照劳动法规的要求，及时做好工伤认定、伤残等级和职业病鉴定等工作。

5）岗位外包企业对其员工的工资支付应符合当地工资标准的要求，且不得低于当地最低工资标准。

此外，发行人上述岗位外包管理制度亦规定发行人对岗位外包企业落实岗位外包员工的相关权益保护制度进行监督及协调，对损害或未达到相关要求的，督促其迅速改正。发行人将外包企业对其员工的权益保护落实情况作为是否合作的

重要参考依据。

(2) 发行人在与岗位外包单位签署的协议文件中约定了岗位外包员工权益保护的相关内容

发行人与岗位外包单位兴鸿翔在双方签署的《岗位外包合同》对岗位外包员工权益保护相关的事项进行了约定,具体包括:兴鸿翔应严格遵守国家相关法律、法规,特别是有关员工劳动保障或福利政策,同时承诺严格遵守公司的包括生产安全、劳动卫生等各项指导原则。

此外,为强化对岗位外包企业的管理,发行人在《岗位外包合同》的基础上与兴鸿翔签订了《岗位外包合同补充协议》,进一步约定:发行人有权对兴鸿翔落实岗位外包员工的相关权益保护制度情况进行监督及协调,对于兴鸿翔损害岗位外包员工合法权益的行为,发行人有权要求兴鸿翔立即整改;兴鸿翔无合理理由拒不整改的,发行人有权要求兴鸿翔承担违约责任,如因此给发行人造成损失的,兴鸿翔应依法予以赔偿。

(3) 发行人协调兴鸿翔就岗位外包员工权益保护事项出具了一系列承诺文件

为了保护岗位外包员工在劳动合同签署、社会保险及住房公积金缴纳等方面的合法权益,发行人已敦促兴鸿翔出具了一系列承诺文件,其中包括关于兴鸿翔与其员工签署劳动合同事项的承诺、关于调整兴鸿翔员工的社保缴纳基数的承诺,以及关于兴鸿翔为其员工缴纳住房公积金的承诺。该等承诺有利于保护岗位外包员工的合法权益。

(4) 发行人协调兴鸿翔为岗位外包员工缴纳社会保险和住房公积金

1) 社会保险缴纳事项

①调整社会保险缴纳基数

兴鸿翔曾存在未按照员工上一年度的平均工资为基数为其员工缴纳社会保险的情况。经发行人协调,兴鸿翔在2021年2月申报2021年3月社会保险事项时,已按照法律规定的员工上一年度的平均工资为基数,即以2019年的平均工资为基数,为襄阳地区、武汉地区的相应在职岗位外包员工调整了社保缴纳基数。

此外，北京地区的员工此前已经按照员工上一年度平均工资作为社会保险缴纳基数。

②按照调整后的基数缴纳社会保险的进展情况

截至本招股意向书签署日，兴鸿翔已经按照调整后的社会保险缴纳基数为参保员工缴纳完成 2021 年 3 月份的社会保险。

2) 住房公积金缴纳事项

①办理完成住房公积金开户手续

兴鸿翔曾存在未为其安排至发行人相应岗位工作的员工缴纳住房公积金的情况。经发行人协调，截至 2021 年 3 月 23 日，兴鸿翔已为在发行人相应外包岗位上工作的员工办理完成了住房公积金开户手续。

②住房公积金缴纳的进展情况

截至本招股意向书签署日，兴鸿翔已为在发行人相应外包岗位上工作的员工缴纳完成 3 月份的住房公积金。

（四）政府主管部门出具的合规证明

1、劳动用工主管部门出具的合规证明情况

根据发行人劳动用工主管部门 2021 年 4 月 12 日出具的证明，自 2017 年 1 月 1 日至今，发行人能够遵守国家 and 地方有关劳动关系用工的相关法律、法规和规范性文件的规定，未受到任何形式的行政处罚。

2、住房公积金主管部门出具的合规证明情况

根据发行人住房公积金主管部门出具的证明文件，截至 2021 年 4 月 16 日，发行人未接到单位职工关于住房公积金方面投诉事宜。

十七、历史上职工持股的规范情况

（一）职工持股会的退出

1、职工持股会内部决议程序

2008年3月15日，金鹰有限工会召开职工持股会会员代表大会，同意由职工

持股会将其持有的金鹰有限48.00%的股权分别转让给智融投资、博联投资、铁创投资和凯景投资四家职工持股平台。股权转让定价依据为金鹰有限以2007年9月30日为基准日的净资产值。

2、征询金鹰有限其他股东关于放弃优先购买权的意见程序

2008年3月16日，金鹰有限工会就上述股权转让事宜书面通知金鹰有限另一股东武汉铁路局，向武汉铁路局征询是否行使股东优先购买权。2008年3月17日，武汉铁路局向金鹰有限工会回函声明：“武汉铁路局无条件放弃依据《襄樊金鹰轨道车辆有限责任公司章程》对襄樊金鹰轨道车辆有限责任公司工会出让股权所享有的优先购买权”。

3、成立四家职工持股平台

2008年3月25日，智融投资召开创立大会，会议同意设立智融投资，并同意智融投资成立后受让职工持股会持有的金鹰有限17.97%的股权；同日，博联投资召开创立大会，会议同意设立博联投资，并同意博联投资成立后受让职工持股会持有的金鹰有限11.24%的股权。2008年3月26日，铁创投资召开创立大会，会议同意设立铁创投资，并同意铁创投资受让职工持股会持有的金鹰有限10.09%的股权；同日，凯景投资召开创立大会，会议同意设立凯景投资，并同意凯景投资受让职工持股会持有的金鹰有限8.70%的股权。

4、签署股权转让协议并支付转让价款

2008年3月29日，金鹰有限工会分别与智融投资、博联投资、铁创投资和凯景投资签订了《股权转让协议》：智融投资以2,070.76万元受让金鹰有限工会持有的金鹰有限17.97%的股权，博联投资以1,294.93万元受让金鹰有限工会持有的金鹰有限11.24%的股权，铁创投资以1,163.14万元受让金鹰有限工会持有的金鹰有限10.09%的股权，凯景投资以1,003.44万元受让金鹰有限工会持有的金鹰有限8.70%的股权。

5、办理工商变更登记

2008年3月31日，金鹰有限就上述股权转让事项在襄樊市工商管理局办理了登记手续。

该次股权转让完成后，金鹰有限职工不再通过职工持股会持有金鹰有限股权，而是通过上述四家职工持股平台持有金鹰有限股权。

（二）四家职工持股平台的退出

1、股东会决议程序

2009年6月10日，金鹰有限召开股东会并形成书面决议，全体股东一致同意智融投资、博联投资、铁创投资和凯景投资将其持有的金鹰有限全部股权转让给武铁多元集团。同时，根据股东会决议，公司股东自愿放弃股权优先购买权。

2、武汉铁路局多元经营管理处批复程序

2009年6月22日，武汉铁路局多元经营管理处出具《关于收购襄樊金鹰轨道车辆有限责任公司部分股权的通知》（武经经[2009]23号），同意由武铁多元集团以每1元注册资本作价1元的价格标准收购智融投资、博联投资、铁创投资和凯景投资持有的金鹰有限共计48%的股权。

3、签署股权转让协议并支付转让价款

2009年6月11日，智融投资、博联投资、铁创投资和凯景投资分别与武铁多元集团签订了《股权转让协议》，智融投资以1,337.5626万元的价格将其持有的金鹰有限17.97%的股权转让给武铁多元集团，博联投资以836.6279万元的价格将其持有的金鹰有限11.24%的股权转让给武铁多元集团，铁创投资以751.0299万元的价格将其持有的金鹰有限10.09%的股权转让给武铁多元集团，凯景投资以647.5679万元的价格将其持有的金鹰有限8.70%的股权转让给武铁多元集团。

武铁多元集团已经分别向智融投资、博联投资、铁创投资和凯景投资支付了股权转让价款。

4、办理工商变更登记

2009年6月12日，金鹰有限就上述股权转让事项在襄樊市工商局办理了登记手续。

该次股权转让完成后，金鹰有限职工不再持有金鹰有限股权，发行人历史上曾存在的职工持股情况已经通过国有股东受让职工持股平台所持有的发行人股权的方式进行了清理。此外，博联投资、铁创投资、凯景投资及智融投资后续完成了工商注销登记。

（三）发行人职工持股规范过程中存在的程序瑕疵

2009年6月，武铁多元集团受让四家职工持股平台所持金鹰有限股权时，未对受让的股权进行资产评估。

根据《企业国有资产评估管理暂行办法》第六条的规定，国有企业收购非国有单位的资产应当对相关资产进行评估。武铁多元集团由武汉铁路局全资控股，其收购智融投资、博联投资、铁创投资和凯景投资持有的金鹰有限股权属于前述规定的国有企业收购非国有单位的资产事项，应当进行评估并将评估结果予以备案，该次股权转让时未履行评估及备案程序，故存在程序上的瑕疵。

针对该次股权转让事项，国铁集团已经出具确认文件，确认：武铁多元集团历史上收购金鹰重工职工持股平台所持金鹰重工股权事项“不存在国有资产流失或损害国家、集体及第三人利益的情况”。此外，针对该事项，发行人的控股股东武汉局集团已出具承诺，承诺：“如金鹰重工因历史沿革瑕疵被任何第三方或债权人主张赔偿或被相关主管部门处以罚款等给金鹰重工造成损失的，本单位将承担所有赔偿款项、罚款及一切相关费用的缴付义务，并对金鹰重工因此而遭受的所有损失承担补偿责任”。

第六节 业务和技术

一、公司主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

（一）公司主营业务的基本情况

交通运输是国民经济中基础性、先导性、战略性产业，是重要的服务性行业。轨道交通是世界公认的低能耗、少污染的“绿色交通”，是资源节约型、环境友好型运输方式。铁路是国家重要的基础设施和民生工程，加快推进铁路建设，对于加快工业化和城镇化进程、带动相关产业发展、拉动投资合理增长、优化交通运输结构、降低社会物流成本、方便人民群众安全出行，都具有不可替代的重要作用。

随着我国轨道交通网络的构建及高速发展，轨道交通行业已逐步进入建设与运营维护并重阶段，如何科学、高效地维护规模如此庞大的运营线路，保障基础设施稳定可靠，从而使轨道交通能够长期安全运营是轨道交通发展所面临和解决的重大课题。

公司始终以市场需求为导向，自成立以来专注于轨道工程装备产品及技术的研究与探索，致力于为国家轨道交通运营的安全保驾护航；经过几十年的积累与发展，已成为国内领先的轨道工程装备产品供应商，拥有齐全的产品品类和优秀的设计、研发与集成能力，为客户提供覆盖铁路及城市轨道交通领域的轨道交通工程装备产品及服务。

公司主要从事轨道工程装备产品的研发、生产、销售与维修业务，基于线路、桥隧、接触网等轨道基础设施的运用状态和变化规律，针对产品不同工况的地理地貌特征、复杂作业环境、线路运营条件以及操作管理要求，为客户提供线路、桥隧、接触网等轨道基础设施施工、养护所需的工程装备类定制化产品，以满足客户多元化需求。公司主要产品包括大型养路机械、轨道车辆及接触网作业车。

根据公司产品的作业用途与功能特性，公司主要产品及服务分为以下五类：

产品大类		主要产品（系列）	主要用途
轨道工程	大型养路机械	清筛系列	主要用于铁路线路维修、大修中的捣固、清筛、钢轨打磨、综合巡逻检查以及物料
		捣固系列	

产品大类	主要产品（系列）	主要用途
装备销售业务	稳定系列	运输等作业
	配砟系列	
	物料运输系列	
	钢轨处理系列	
	综合巡检系列	
	桥梁检查系列	
	机械传动轨道车	主要用于铁路施工中的牵引、起重、调车等作业
	液力传动轨道车	
	电传动轨道车	
	起重轨道车与平车	
	接触网检修作业车	主要用于接触网上部设施的安装、维修、日常检查等作业
	接触网放线车	
	接触网检测车	
	接触网立杆作业车	
	绝缘子水冲洗车	
	接触网专用平车	
轨道工程装备维修业务	大修服务	根据轨道工程装备修理周期的相关规定及客户需求而提供的修理、升级改造服务及相关的配件销售
货运装备	集装箱等	主要用于货物的包装、装载及装卸

报告期内，公司主营业务收入的主要构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、产品销售	248,540.79	97.42	249,141.78	97.26	198,539.38	95.95
大型养路机械	100,938.78	39.56	162,704.53	63.51	58,635.59	28.34
轨道车辆	67,278.97	26.37	35,978.29	14.04	61,230.33	29.59
接触网作业车	55,061.11	21.58	40,515.71	15.82	57,189.28	27.64
货运装备	25,261.93	9.90	9,943.25	3.88	21,484.18	10.38
二、维修业务	6,592.08	2.58	7,030.70	2.74	8,379.07	4.05
合计	255,132.87	100.00	256,172.48	100.00	206,918.45	100.00

（二）公司主要产品的基本情况

公司通过持续不断的自主创新，形成了一系列质量可靠、技术先进的核心产品，部分代表性产品介绍如下：

代表性产品



大型养路机械—全断面道砟清筛 QSZ-400

性能特点

采用缩窄的挖掘导槽及拢砟口，配合两段组合式可拆卸的钛合金挖掘底梁，能够适应既有隧道、桥梁等砟肩狭窄的特殊地段进行清筛。筛分装置采用侧板式振动电机驱动，增大了振动筛通过能力，清筛作业效率可达到400m³/h

代表性产品



大型养路机械—物料运输车 WY-100

性能特点

设有超偏载报警装置，保证行车安全。采用 PLC 控制装置，可对本车及其它车进行联控，并具有远程速度控制功能。料仓采用了重量轻、耐磨、摩擦阻力小的高分子材料。整车最大装载量 100 吨，最大输送能力 900m³/h



大型养路机械—钢轨打磨列车 GMC-96x

采用了智能打磨测量装置，具有钢轨廓形动态检测功能。通过分布式微机控制系统，使得 96 个打磨头在钢轨轨头更合理地分布、打磨压力更精准地控制，实现智能化精准打磨，可有效消除钢轨的波磨、侧磨、剥离等缺陷



大型养路机械—道岔打磨车 CMC-20

用于对道岔区域钢轨的修理性打磨和新轨使用前的预防性打磨



大型养路机械—综合巡检车 GX-160

主要用于对高速铁路工务、供电、电务三个专业主要设备外观状态全方位综合巡检，高度集成了工务巡检系统、接触网巡检系统、电务轨旁设备巡检系统、定位同步系统，最高检测速度 160km/h，可正反向检测，极大提高检测效率



大型养路机械—桥梁检查车 QJ-1

作业平台展开和收车费时较少，且可避开线路顶部的接触网，能在电气化区段进行作业。作业平台可容纳 6 人同时作业

代表性产品



轨道车辆—重型轨道车 GC-270

性能特点

采用二轴转向架型式，运行平稳。采用九档变速箱和进口离合器，启动加速性能及牵引性能好

代表性产品



轨道车辆—重型轨道车 GCY-300II

性能特点

有全车棚和半车棚两种结构方式，平直道牵引 50 吨持续运行速度 120km/h，主要用于 200km/h 及以上线路维修中物料、工具、人员的运输



接触网作业车—多平台接触网检修作业车 DPT

车辆中部设置三平台作业装置，可使施工人员避开接触网完成作业



接触网作业车—接触网放线车（恒张力）FX-5

用于电气化铁路施工、维修时接触网导线和承力索的架放线作业，放线过程中，可保持恒定的放线张力，自走行放线速度可达 5km/h



接触网作业车—接触网检修作业车 JW-4G

安装有自动调平的全液压回转升降平台，当线路弯道曲线外轨超高较大时，通过自动调平装置，使回转升降平台始终保持水平状态，为安全施工提供保障。最高运行速度 120km/h



接触网作业车—接触网检测车 JC-2

用于接触网各参数检测，系统可在检测数据的自动识别与分析的基础上，形成维修建议，指导消除接触网的故障隐患

1、大型养路机械

我国轨道交通线网规模庞大，运行环境复杂，路基、轨道、接触网等关键设施及其运行状态呈现形态多、结构差异大等特征，需定期进行设施检测及维护。大型养路机械是实现铁路轨道作业现代化的重要施工设备，是对铁路线路设施进行线路维修、大修、工程施工等作业的大型机械设备，涵盖了钢轨的换铺、焊接和打磨，道床的清筛、捣固、配砟整形和稳定，轨枕的成段更新，路基病害的整治，钢轨伤损的探伤，轨道巡检和线路检测等作业项目，具有作业安全、高效，作业后线路质量均衡、稳定等特点。机械化作业是铁路线路养护维修必需的先进生产手段，大型养路机械已成为确保线路质量，提高既有线路效能，保证高速、重载、大密度铁路运输和列车安全运行必不可少的现代化装备。

（1）清筛系列

道砟是用来铺设铁路路基的粗砂砾或碎石，可将列车及路轨重量分散在路基上，能够减低列车经过时所带来的震动及噪音。有砟轨道即轨下基础为石质散粒道床的轨道，是轨道结构的主要形式之一，具有弹性良好、价格低廉、更换与维修方便、吸噪特性好等优点。

铁路有砟轨道线路运行一段时间后，道床道砟会积藏脏污垢、失去弹性，当道砟不洁度超过一定程度时，会影响列车运行性能，需进行清筛作业。清筛机是用来清筛道床道砟的作业机械，它将脏污道砟从轨枕下挖出，通过筛分工作装置筛分后，将符合标准、清洁的道砟经输送装置回填到线路上，将碎砟及污土输送到线路两侧或直接装卸到物料运输车上。

（2）捣固系列

铁路有砟轨道线路运行一段时间或大修清筛作业之后，存在直线不直、曲线不圆顺的现象，钢轨也会发生前后和左右高差超差现象，严重时可能造成列车脱轨。捣固车的作用就是在捣固过程中，通过对轨道进行拨道、起道抄平，使轨道直线平直、曲线圆顺，钢轨左右水平和前后高差均达到线路设计标准或线路维修标准的要求，通过捣固作业及道床肩部石砟的夯实作业提高枕底道床石砟密实度，在较长时间内保持作业后的轨道几何精度不变化，捣固、拨道和起道抄平作业系同步完成。

（3）稳定系列

铁路有砟轨道线路经过清筛或捣固作业后，道床仍不够密实，其线路的横向位移阻力及稳定性较弱，因此，行车安全无法得到保证，列车需在一段时间内限速运行。为了减少限速通行的时间，使施工后的轨道尽快达到稳定状态，需要进行稳定作业，动力稳定车是模拟列车运行时对轨道产生的压力和振动等综合作用而工作的，可有效降低线路清筛或捣固作业后列车限速运行的限定条件，经动力稳定车稳定后的线路列车不必限速通行。

（4）配砟系列

配砟整形车的主要功能是对有砟轨道的道床进行配砟及整形作业，并对道床进行清扫。该系列车型将道床边坡进行整形，使道床断面恢复至标准形状，通过中犁实现配砟功能，使道床布砟均匀，并将作业过程中残留于轨枕及扣件上的道砟清扫干净，使线路标准、整齐、美观。

（5）物料运输系列

物料运输车可装运清筛作业产生的碎砟，避免碎砟抛弃在路肩地段、多线区段以及车站范围内，避免了石砟污土对线路及车站的污染，保护了环境，杜绝了人力清理。此外，该等机械可与清筛机械或整形修复机械同步组合运作，还可在铁路抢险作业中，将新砟运送到事故地点，在短时间内对路基进行填补。

（6）钢轨处理系列

该系列机型包括打磨车和焊轨车。既有线路的轨道经过长期的运行，部分区段（尤其路轨弯位）可能因钢轨耗损、日久失修导致损坏、或长或短的起伏及轨头分裂而面临钢轨缺陷。该系列车型可提高轨面平顺度，改善轮轨关系，亦可将两截钢轨焊接在一起，并通过必要的焊后处理工艺以满足使用要求。

（7）综合巡检系列

综合巡检车可基于视觉检测技术和协同控制技术，对铁路主要固定设施外观状态图像及限界数据进行同步采集和统一存储，对固定设施图像中钢轨表面损伤、扣件异常、接触网悬挂装置零部件结构异常、轨腰塞钉外观异常、应答器外观异常等典型缺陷进行智能识别，并支持多专业巡检数据的综合处理和场景化关

联展示，可同时对铁路工务、供电和电务三个专业主要设备外观状态实现全方位综合巡检，避免了各专业单独上线巡检分别占用天窗时间的情况，实现快速完成线路巡检，大幅提高检修效率。

（8）桥梁检查系列

部分桥梁专为铁路运输而建，桥梁经过长期运行后会导致一定损坏，而普通桥梁检查工具以汽车为载体，不可用于检修铁路运输桥梁，该系列产品可用于铁路桥梁的检查和维修作业。

2、轨道车辆

轨道车辆主要涉及铁路工务领域与城市轨道交通领域，是铁路建设、设备修理、抢险和检查等工作的主要运输设备，可承担路料运输、运送职工和机具及执行调车作业等任务。

（1）机械传动轨道车

机械传动轨道车以柴油机为动力，通过离合器、变速箱、换向箱、传动轴、车轴齿轮箱等部件完成动力传递。机械传动因制造成本低、维修难度小、操作便利，广泛应用于功率 270kW 以下的轨道车。

（2）液力传动轨道车

液力传动轨道车是以柴油机为动力，通过柴油机曲轴与液力变速箱相连，将动力传递到液力变速箱，再通过万向传动轴将动力传递至车轴齿轮箱、车轴和车轮。由于液力传动中只有换向机构和车轴齿轮箱有齿轮传动，其他传动零件没有直接接触，控制系统采用电磁或电控阀，因此液力传动式轨道车具有无级变速、操纵简单、启动加速平稳、牵引性能良好、工作可靠性好、使用寿命长等优点。

（3）电传动轨道车

电传动轨道车由柴油机驱动牵引发电机发电，将牵引发电机发出的交流电经硅整流装置整流调压后，供牵引电动机直接驱动车轴和车轮转动。电传动轨道车具有功率大、牵引能力强、技术先进、维修方便、运用成本低等优点。

（4）起重轨道车与平车

起重轨道车用于线路施工、维护时的起重、装卸、牵引作业和电气化铁路的

立杆作业，并可与其他车辆连挂组成铁路抢修专列。平车用于线路施工维修时运载钢轨、枕木等线路配件及其他材料。

3、接触网作业车

电气化铁路的牵引供电系统主要包括变电所和接触网两大部分。变电所将从电力系统高压输电线送来的电能经变压后送到接触网上。接触网是向车辆直接输送电能的设备，车辆利用车顶的受电弓从接触网获得电能，牵引车辆运行。

接触网作业车主要涉及铁路供电领域和城市轨道交通领域，用于协助工作人员进行接触网上部设施的安装、维修、日常检查、事故抢修、导线承力索的恒张力架放线和绝缘子冲洗等工作。

（三）主要经营模式

1、盈利模式

公司专注于轨道工程装备的研发、生产、销售与维修业务，主要客户群体为轨道交通建设、运营单位。公司的盈利模式为研发、生产满足客户需求的轨道工程装备并向客户进行销售，从而获取收入、实现盈利。未来，公司将根据客户需求变化、行业发展趋势继续加强对产品的研发，进一步提高公司技术水平和公司的核心竞争力，提升公司的盈利能力。

2、采购模式

公司实行以销售为指导的采购原则，物流管理部根据安全调度部提出的物料需求计划，编制并执行生产物资采购计划。公司的物资采购坚持以信息公开、程序规范、集体决策为核心要素，以公开招标为主要方式，不具备公开招标条件或不适宜公开招标采购方式的，经集体决策采取公开竞价、公开谈判、竞争性谈判等其他采购方式。

公司采购业务定价形成机制具体流程如下：

（1）采购申报与审核。按照采购需求部门的不同，各申报部门以书面、电子两种形式通过公司OA系统进行申报。公司招标组对申报资料进行初步审查，制定采购建议方案，履行集体决策程序后形成采购实施方案。

为保障集体决策的公平、公正，采用联签审核审批方式并进行审前公示。审

前公示由物资申报部门在武汉局集团物资采购商务平台上发布,公示内容包含采用该采购方式的原因说明和拟邀请的供应商名称等信息,公示期不少于3天。无异议后,方可履行联签审核审批程序。

(2) 采购实施。各采购需求部门按采购方式的不同,编制招标文件、谈判文件、资格预审文件等采购文件。按照采购文件,公司与供应商进行议价(议价形式包含面谈、电话沟通、邮件沟通等多种方式)。公开招标和邀请招标采用经评审的最低投标价法进行,在满足采购需求和质量、服务要求的前提下,公开竞价、公开谈判、竞争性谈判采购方式按照报价最低原则,单一来源采购方式按照价格合理原则确定成交供应商。

(3) 价格确定并签订合同。在经过议价及合同其他条款沟通谈判后,最终协商确定采购价格,并签订合同。

报告期内,公司关联交易及非关联交易的价格形成机制不存在差异。

报告期内,招标和非招标模式下关联采购和非关联采购的详细情况如下:

单位:万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招标	22,923.74	11.78	16,688.43	7.87	28,165.31	15.02
其中:关联采购	-	-	-	-	-	-
非关联采购	22,923.74	11.78	16,688.43	7.87	28,165.31	15.02
非招标	171,720.23	88.22	195,255.66	92.13	159,323.33	84.98
其中:关联采购	23,491.37	12.04	36,369.20	17.16	6,069.94	3.24
非关联采购	148,228.86	76.18	158,886.46	74.97	153,253.39	81.74
合计	194,643.97	100.00	211,944.09	100.00	187,488.65	100.00

公司本着“公平公正、归口管理、动态优化、信息共享”原则,建立开放式的供应商信息库,明确管理信息内容、严格核实相关资料,保证供应商信息真实、准确。公司主要通过如下制度对供应商进行管理:

制度名称	具体内容
合格供应商管理制度	对申请加入公司合格供应商的厂商进行集体审核,建立合格供应商目录。合格供应商可优先参与公司开展的网上竞价采购等采购方式
定点供应商管理制度	通过规范程序选择信誉良好的实体店和电商作为公司定点供应商,规定定点供应商供应区域范围和供应物资类别。需求部门符合规定

制度名称	具体内容
	的零星采购事项，可以直接到定点供应商处采购
不良行为管理制度	制定供应商的日常不良行为认定和处罚标准。对严重影响公司安全、造成重大经济损失、严重扰乱物资市场秩序的供应商实施“黑名单”管理，依法追究其责任，并限制其进入公司物资市场
信用评价管理制度	建立并不断完善信用评价指标、方法和标准，规范信用评价程序，落实评价责任，规范运用信用评价成果

3、生产模式

（1）生产模式

1) 以销定产。由于公司产品具有多品种、小批量的特征，公司根据客户的订货合同来制定生产任务，并安排、组织生产。

2) 柔性生产。公司按照生产任务，统筹规划产品结构、出产顺序等，以确定最佳生产模块组合。

3) 拉动式生产。公司各生产部门、工序都根据后向部门及工序的需求来完成生产制造，同时向前向部门和工序发出生产指令，在减少资源浪费的同时，亦缩短从投产到产品交付的整个制造周期。

（2）生产组织流程

公司生产过程主要体现为生产准备、月度生产计划编制、周作业计划实施、产品上线运行与产品回送等环节。

1) 生产准备

公司销售部门在签订销售合同后，组织召开设计联络会并下发会议纪要。工程机械研究院在销售合同及设计联络会议纪要下发后，下发产品技术方案，并提报关键物料采购计划至物流管理部。安全调度部根据销售合同约定的交货时间，排定生产统筹计划。物流管理部根据研究院提报采购计划、产品销售合同约定交货时间及生产统筹计划，进行物料采购并组织回厂。

2) 月度生产计划编制

安全调度部根据销售合同及市场情况，结合生产准备情况，编制公司月度生产经营计划。根据公司月度生产经营计划，各承制事业部编制月度生产实施计划，对重点产品关键节点和生产重点完成时间进行细化，以稳定、有序的开展生产工

作。

3) 周作业计划实施

公司每周召开调度会，各生产事业部及相关部室参加，会议主要分析、总结上周生产情况、确定下周生产计划和安全生产工作重点，提出和解决生产中的疑难问题。根据调度会要求，各生产事业部将细化并编制本事业部周作业计划和重点生产组织措施，并进行传达落实，确保计划兑现。对未按要求完成工作的，安全调度部对责任事业部及部室进行考核。

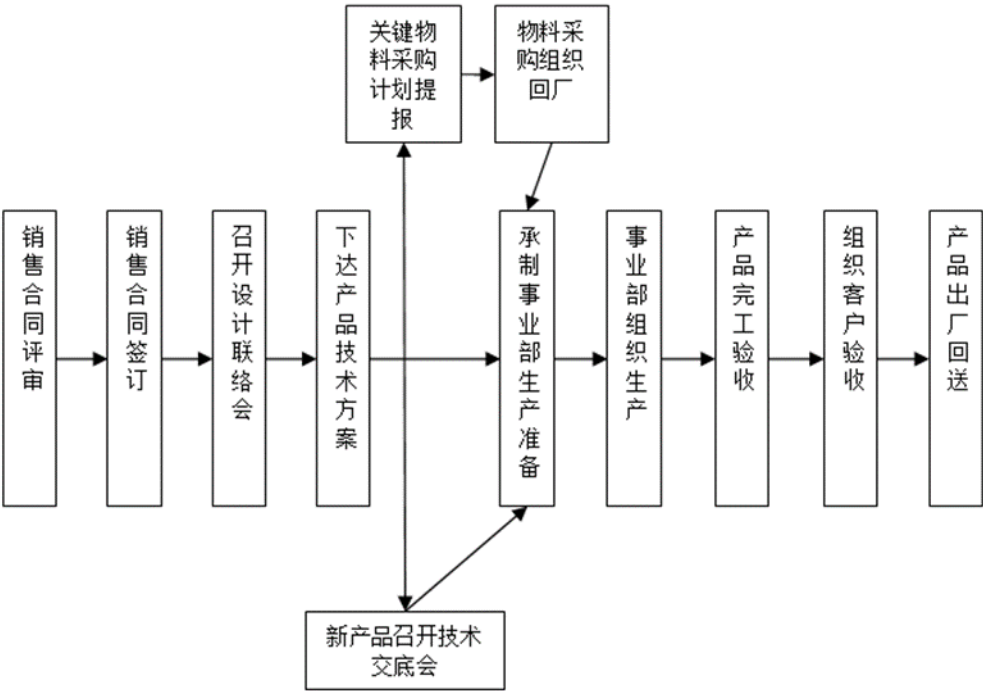
4) 产品上线运行

对于产品因各种试验、转场、附挂、回送等原因需上线运行的，相关责任部室应前提报行车计划申请填写《产品上线运行申请单》。为确保行车安全及劳动效率，未按要求时间提报行车计划，将不予安排行车。

5) 产品回送

产品回送方式根据用户要求的回送地点，分别采取自运行出厂、附挂出厂、汽车运输出厂等形式。产品回送计划按照各单位所负责的市场范围分别提报，产品回送计划包括产品工号、车型、用户单位、回送到站、回送方式、用户要求到达时间及其他特殊要求等主要内容，各负责单位应按时提报产品回送计划至安全调度部，安全调度部结合产品完工情况及车辆批次确定最终回送时间。质量监管部根据产品回送计划提前对车辆进行检查，确保产品发出前质量问题处理完毕。

6) 生产组织流程图



(3) 柔性化的订单导向型生产模式的含义、特点及对发行人生产经营及会计处理的影响

公司的主营业务为轨道工程装备的研发、生产、销售与维修，不同产品的设计要求、产品类型、规格型号存在差异，主营业务产品存在非标准化、小批量、多品种的供货特点，公司采取柔性化的订单导向型生产模式。公司主营业务产品具有鲜明的定制化特性，需要以客户具体的订单需求为导向进行设计与生产，在生产安排时，为了提高生产效率，需要公司具备一定的柔性生产能力，即各个生产事业部可根据生产计划的要求协助其他事业部生产不同类型、不同项目的轨道工程装备。

公司柔性化的订单导向型生产模式符合公司产品生产的特性化要求，通过各个生产环节的优化和有序衔接，提高了生产效率，保证了产品的交货期和质量控制要求。结合柔性化的订单导向型生产模式，发行人产品品种较多，完全按照客户需求进行设计和生产，每台整车产品都有唯一编号，具有多样化、定制化的特点，公司不存在标准化的流水线生产模式，因此采用个别计价法。

(4) 公司在柔性生产方式下采用的成本计算方法与制造费用的归集和分配过程

公司采用传统的成本计算方法，未采用作业成本法。公司制造费用主要核算为生产而发生的各项间接生产费用，具体包括生产车间管理人员和辅助生产部门人员的职工薪酬、厂房折旧、水电费等支出，按照各订单耗用的工时对归集的制造费用总额进行分配，将分配后的某订单的制造费用计入“生产成本-某订单-制造费用”科目核算。

4、销售模式

公司设有市场部、国际贸易部及客户服务部负责产品的销售与售后服务。市场部负责境内销售业务，国际贸易部负责境外销售业务，客户服务部负责产品售后跟踪服务。

公司采取直销的销售模式，主要通过招投标、竞争性谈判与单一来源谈判的方式获取订单，签订合同后依据客户需求，按照技术协议或合同提供产品及售后服务。

公司销售环节业务流程一般如下：（1）销售计划管理；（2）客户开发与信用管理；（3）销售定价；（4）合同订立与生成订单；（5）验收及发货；（6）开票申请；（7）收款处理与记录；（8）销售退回与售后服务。

公司客户的结算方式主要为分期回款，即合同签订支付预付款、产品验收合格后支付扣除质保金的余款、质保期满后支付质保金。

公司为拓展销售渠道、实现销售增长、控制销售费用，制定了《销售绩效考核办法》，根据合同金额、毛利、欠款总额、市场占有率等要素，对销售人员进行综合考核并处以奖惩措施。

5、公司采用目前经营模式的原因、影响因素及未来变化趋势

公司下游客户主要是铁路及城市轨道交通运营单位，基于应用场景不同，客户需求呈现多样化、定制化等特点。为适应轨道工程装备制造业产品品类丰富、需求个性化、响应速度快、技术要求高等客户需求特征，公司采取柔性化的“订单导向型”的生产模式，辅以“以销定采和安全库存相结合”的采购模式。公司采用直销模式，以便更深入了解客户需求，提升用户体验。公司的经营模式是在充分考虑轨道工程装备行业的产品特点、下游轨道交通行业的发展情况、上游原材料供应情况、公司发展战略定位和自身发展阶段等因素的基础上逐步形成的。

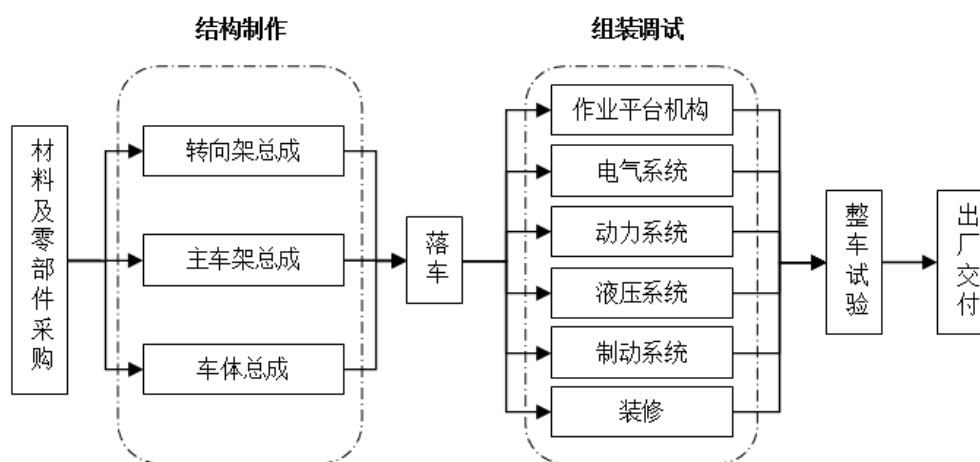
报告期内，上述影响公司经营模式的关键因素未发生重大变化，预计在未来一定时间内，公司的经营模式不会发生重大变化。

（四）公司设立以来主营业务、主要产品、主要经营模式的演变情况

伴随着电气化、重载化、高速化铁路建设及铁路施工养护机械化的发展，公司围绕铁路建设需要，开展轨道工程装备的研发、生产业务。公司于 1982 年开始生产轨道车辆，90 年代初期，开始自主生产电气化铁路施工、维修、检测设备，1998 年开始研发制造大型养路机械和城市轨道交通工程车辆。“十一五”期间，金鹰重工通过承担原铁道部钢轨打磨列车、大修列车、大型清筛机等大型养路机械产品的技术引进和研制任务，形成了大型养路机械系列化、规模化、智能化生产能力。2016 年，为适应铁路货运改革和发展现代物流的需要，金鹰重工进入物流装备领域。发行人自成立以来，专注于研究轨道工程装备关键技术，针对下游轨道交通建设、运营企业的实际生产需求，设计和生产定制化的轨道工程装备产品。

公司设立以来，主营业务、产品及经营模式均未发生重大变化。

（五）主要产品的生产工艺流程图



（六）生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施及处理能力

公司生产过程中会产生少量废水、废气、噪声及固体废弃物。公司严格认真执行国家有关的环境保护标准，在生产工艺中尽量采用无毒、无害、低毒、低害的原辅材料，采用无污染或少污染的新技术、新工艺，把生产过程中的污染物排放减少到最低限度。

1、主要环境污染物

（1）废气

公司生产经营中的主要废气为喷漆、打磨、焊接等工序中产生的漆雾、粉尘与二甲苯、非甲烷总烃等有机废气，通过水幕式漆雾湿式净化技术、除尘系统、废气浓缩+焚烧装置、吸附净化+高空排放等方式处理。

（2）废水

公司生产经营中的主要废水为荧光废水、机械清洗废水、喷漆废水等，其中荧光废水委托有资质的单位进行处理；机械清洗废水通过采用隔油气浮+絮凝沉淀+水解酸化+厌氧好氧的方式处理，处理后的水回用不外排；喷漆废水采用絮凝沉淀法处理。

（3）噪声

公司生产经营中的噪声主要来自于作业场所的焊接等工序，公司通过选用低噪音设备，采取减震、厂房隔音等措施减少设备周边环境影响。

（4）固体废弃物

公司生产经营中的主要固体废弃物为废乳化液、废油、含油废手套、废油漆桶等，采取供应商回收利用或交由相关专业公司处理等方式。

公司已获得环境管理体系认证证书，通过 ISO14001 认证。报告期内，公司环保设施实际运行情况良好。经有关部门监测，污染物的排放指标均达到相应环保标准的规定。

报告期内，发行人及其两家分公司未发生过环境污染事件，不存在因违反有关环境保护相关法律、法规和规范性文件而受到重大行政处罚的情形。

2021 年 4 月 9 日，襄阳市生态环境局高新分局出具《证明》，载明自 2017 年 1 月 1 日至该证明出具日，金鹰重工的项目建设、生产经营活动符合相关环境保护法律、法规和规范性文件的要求，未发生重大环境污染事故和环境违法行为，未接到环境信访投诉，未因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件受过环境保护主管部门的行政处罚。2021 年 4 月 9 日，襄阳市生态环境局襄州分局出具《证明》，载明自 2017 年至该证明出具日，金鹰重工大修事业部（西湾基地）

未因环境违法行为受到该分局行政处罚。

此外，发行人报告期内子公司存在受到环保处罚的情况，详见本招股意向书“第七节 公司治理与独立性”之“三、发行人报告期内的违法违规情况”之“（二）发行人报告期内子公司的行政处罚”。

2、公司环保资质办理情况

报告期内，公司主要的生产经营厂区为工业园厂区、西湾大修基地厂区。此外，报告期内，公司曾在旭东路厂区开展生产经营活动。截至本招股意向书签署日，公司就工业园厂区办理《排污许可证》事宜已经环保部门审核通过，就西湾大修基地厂区办理了《固定污染源排污登记表》，并取得了登记编号为914206001793145000001Z的《固定污染源排污登记回执》。

发行人环保资质办理情况具体如下：

（1）工业园厂区

公司已于2020年9月取得了工业园厂区的《排污许可证》，具体如下：

名称	排污许可证	证书编号	914206001793145000002V
单位名称	金鹰重型工程机械股份有限公司	注册地址	湖北省襄阳市高新区新明路1号
法定代表人	张伟	生产经营场所地址	湖北省襄阳市高新区新明路1号
行业类别	铁路机车车辆制造，集装箱制造	有效期限	自2020年09月03日至2023年09月02日止
发证机关	襄阳高新技术产业开发区环境保护局	发证日期	2020年09月03日

公司于2013年12月6日取得襄阳市环境保护局出具的工业园厂区的环评批复，即《关于金鹰重型工程机械有限公司金鹰重工铁路工程机械制造（一期）项目环境影响报告书的批复》（襄环审[2013]104号）。后因工业园厂区建设项目内容发生变更，金鹰有限为了满足环保的相关要求，根据调整后的建设项目内容重新办理了环评批复，并于2017年9月27日取得襄阳高新区行政审批局出具的《关于金鹰重型工程机械有限公司金鹰重工铁路工程机械制造项目环境影响报告书的批复》（襄高审批发[2017]153号）。此外，公司于2019年办理了工业园厂区的环保自主验收手续。公司于2017年办理工业园项目的环评手续时，根据当时有效的《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》规定，工业园厂区的建设

项目属于“铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造”类项目，根据《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》的规定，该类项目排污许可证的申领时限为2020年。因此，发行人根据当时有效的《固定污染源排污许可分类管理名录（2017年版）》的规定并结合主管环保部门的工作安排及工业园厂区的环保情况筹划排污许可证的申领进程，于2020年9月取得了证书编号为914206001793145000002V的《排污许可证》。

2021年4月9日，工业园厂区所在的襄阳市高新区的环保部门“襄阳市生态环境局高新分局”出具《证明》，证明自2017年1月1日至该证明出具日，发行人的项目建设、生产经营活动符合相关环境保护法律、法规和规范性文件的要求，未发生重大环境污染事故和环境违法行为，未接到环境信访投诉，未因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件受过环境保护主管部门的行政处罚。

（2）西湾大修基地厂区

报告期内，发行人于西湾大修基地厂区开展轨道工程设备的维修业务。根据西湾大修基地厂区的排污情况，环保部门对西湾大修基地厂区实行排污登记管理。

根据生态环境部于2019年12月颁布的《固定污染源排污许可分类管理名录（2019年版）》的规定：“实行登记管理的排污单位，不需要申请取得排污许可证”。对此，公司已于2020年8月取得了西湾大修基地厂区的《固定污染源排污登记回执》（登记编号：914206001793145000001Z），有效期为2020年8月17日至2025年8月16日。

公司取得前述《固定污染源排污登记回执》前已于西湾大修基地厂区开展轨道设备修理业务。西湾大修基地建设较早，该大修基地为上世纪九十年代建设，至今已投产运营超过20年，因历史遗留问题，未完善环保相关手续。

报告期内，为完善西湾大修基地厂区的环保合规性，公司针对西湾大修基地厂区的现状，向主管环保部门提交了《金鹰重型工程机械股份有限公司金鹰重工西湾基地铁路工程机械维修建设项目现状环境影响评估报告》，申请对西湾大修基地厂区建设项目的环保现状进行验收，并于2020年8月取得了襄阳市生态环境局襄州分局作出的《关于对金鹰重型工程机械股份有限公司（金鹰重工西湾基地

铁路工程机械维修建设项目现状环境影响评估报告》备案回执的函》，并取得了西湾大修基地的《固定污染源排污登记回执》。

公司不存在因在办理取得西湾大修基地厂区的《固定污染源排污登记回执》前开展轨道设备修理业务而受到行政处罚的情况。2021年4月9日，西湾大修基地厂区所在的襄阳市襄州区的环保部门“襄阳市生态环境局襄州分局”出具《情况说明》，载明：“西湾大修基地厂区始建于上世纪九十年代，因历史遗留问题，未完善环保相关手续。为解决西湾大修基地的环保合规性事项，金鹰重工按要求配套完善了相关环保治理设施，办理了‘西湾基地铁路工程机械维修建设项目’现状环境影响评估，并于2020年8月办理完成了西湾大修基地的《固定污染源排污登记回执》，目前各项手续已完备”，并载明“自2017年1月至今，我局未接到相关环境信访投诉，该公司也未发生环境污染事故和环境违法行为，未因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件而受到我局行政处罚。”

（3）旭东路厂区

公司前身“襄樊轨道车辆工厂”在公司2001年改制前便开始在旭东路厂区开展生产经营活动。改制为有限责任公司后，公司继续使用旭东路厂区进行生产经营。自2015年7月起，公司将主要生产经营场所向工业园厂区转移，旭东路厂区不再作为发行人主要生产经营厂区。报告期内，公司仅曾在旭东路厂区从事少量机械加工作业，且截至2020年9月，发行人已不在旭东路厂区实际从事生产经营活动。

此外，根据襄阳市清河片区（三江口）城市棚户区改造项目指挥部于2018年9月11日出具的《关于金鹰重工机械有限公司房屋征收的函》，发行人的旭东路厂区已被纳入政府征收范围。

考虑到旭东路厂区已不再作为主要生产经营地，且已被纳入政府征收范围，因此，公司未再办理旭东路厂区的排污许可证或排污登记手续。公司未因在旭东路厂区的经营活动受到环保部门作出的行政处罚。

2021年4月12日，旭东路厂区所在的襄阳市樊城区的环保部门“襄阳市生态环境局樊城分局”出具《情况说明》，载明：“旭东路厂区自2015年开始搬迁，搬迁后金鹰重工曾在该厂区开展少量机械加工作业，现已不在该厂区开展生产活

动，已被纳入政府收储范围。旭东路厂区 2017 年 1 月至今未发生环境污染事故和环境违法行为，未因违反环境保护方面的法律、法规而受到我局行政处罚。”

3、报告期内子公司环保资质办理情况

公司报告期内曾经的全资子公司为熙特物业、金鹰物流、襄阳铁酒及宜昌国酒。该等公司的主营业务基本情况如下：

公司名称	与发行人的关联关系	主营业务
熙特物业	报告期内曾经的全资子公司	物业管理
金鹰物流	报告期内曾经的全资子公司	物流服务
襄阳铁酒	报告期内曾经的全资子公司	酒店客房服务
宜昌国酒	报告期内曾经的全资子公司	酒店经营

根据上表统计的信息，发行人报告期内曾经的子公司主要分别从事物业管理服务、物流服务、酒店客房服务及酒店经营。

熙特物业从事的物业管理服务及金鹰物流从事的物流服务不涉及排污事项；襄阳铁酒及宜昌国酒分别从事酒店客房服务及酒店经营，该两家公司未办理排污许可。其中，对于宜昌国酒曾存在的因锅炉无废气处理设施的事宜被给予行政处罚的情况，该公司通过将锅炉的燃油装置全部拆除等方式相应进行了整改，且不属于重大违法行为。同时，根据襄阳铁酒及宜昌国酒的确认，其自2017年1月1日至2019年3月31日（两家子公司剥离完成时间）期间，该两家公司未因违反环境保护方面的法律、法规和规范性文件受过环境保护主管部门的其他行政处罚。

4、环保处理设施及处理能力

截至2020年12月31日，发行人工业园厂区、西湾大修基地厂区的主要污染处理设施情况如下：

（1）工业园厂区

序号	设施名称	台（套）数	处理能力
污水处理装置			
1	生活污水生物降解池	2	200m ³ /个
2	污水处理站	1	50t/d
3	事故应急池	1	500m ³
危废暂存间			

序号	设施名称	台（套）数	处理能力
1	危废暂存间	1	500m ³
粉尘处理设备			
1	腻子、油漆打磨粉尘治理设备	3	100,000m ³ /h/套
2	喷砂粉尘治理设备	2	100,000m ³ /h/套
3	焊接烟尘治理设备	2	680,000m ³ /h、 300,000m ³ /h
4	车床烟尘治理设备	2	2,000m ³ /h
5	等离子切割烟尘治理设备	1	16,000m ³ /h
6	木工房灰尘治理设备	1	2,000m ³ /h
废气处理设备			
1	喷、烤漆房	4	306,000m ³ /h/套
2	集装箱废气治理设备	4	280,000m ³ /h/套

(2) 西湾大修基地厂区

序号	设施名称	台（套）数	处理能力
污水处理装置			
1	生活污水治理设施	1	80t/d
2	污水处理站	1	20t/d
3	事故应急池	1	300m ³
危废暂存间			
1	危废暂存间	1	220m ³
粉尘处理设备			
1	腻子、油漆打磨粉尘治理设备	3	20,000m ³ /h/套
2	喷砂粉尘治理设备	1	98,000m ³ /h
废气处理设备			
1	喷、烤漆房	2	120,000m ³ /h

公司上述主要污染处理设施运转情况正常有效。

5、环保支出情况

2018 年、2019 年、2020 年，公司环保支出分别为 574.38 万元、191.97 万元和 653.98 万元。

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
环保设备支出	427.73	-	474.70
环保费用支出	226.25	191.97	99.68
合计	653.98	191.97	574.38

公司的主营业务为轨道工程装备的研发、生产、销售与维修，公司所处行业不属于《企业环境信用评价办法（试行）》中规定的重污染行业，在生产过程中产生的废水、废气、噪声及固体废弃物较少。最近三年，公司主营业务收入分别为206,918.45万元、256,172.48万元和255,132.87万元，环保支出占主营业务收入比例分别为0.28%、0.07%与0.26%。

2018年7月3日，国务院发布《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，明确了大气污染防治工作的总体思路、基本目标、主要任务和保障措施，提出了时间表和路线图。公司始终重视环境保护与清洁生产工作，积极响应国家号召，于当年购置了集装箱焊烟治理设备，购建了轮对刷漆、喷烘漆房，因此，公司2018年环保设备支出较大。2020年公司环保设备支出较大的原因系公司为提高西湾厂区环保排放治理水平，在西湾厂区新建粉尘治理设备并对生活污水进行了环保升级改造。

公司委托具备相关资质的单位对生产过程中产生的工业废物（液）进行处理。2019年，公司环保费用支出较2018年增长的原因主要是当年集中处理了往年储存待处理的一批工业废物（液）；公司2020年环保费用支出增长的原因系公司于当年对集装箱车间环保设备所用的活性炭、贵金属催化剂等耗材进行了更新。

未来随着公司产能的扩大，尤其是募投项目的建设及达产，生产过程中需要治理的废水、废气和固体废物等相应增加，公司需要扩建或新增环保设施以提高污染物处理能力。公司未来拟投入环保设备金额预计为4,066.31万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	地点	设施名称	说明	金额	状态
1	金鹰工业园	污水处理站	用于工业园工业污水治理，处理能力 50 吨/天	186.31	在建
2		VOC 治理设备及在线监测系统	用于工业园喷涂设备废气治理，设计风量不小于 310,000m³/h/套；用于工业园环保在线监控	2,000.00	规划 2021 年开

序号	地点	设施名称	说明	金额	状态
3		烟尘处理设备	用于车间内焊接烟尘治理，处理能力不低于 600000m ³ /h	380.00	始实施
4		液压油净化设备	用于公司内废液压油净化，回收；处理能力达 3000L/H	100.00	
5		涂装线水性漆改造	对现有油性漆喷涂线进行改造，改造后废气排放可减少 75%-80%	1,200.00	
6	西湾大修基地	VOC 在线监测设备	用于西湾基地环保在线监控	200.00	

综上，发行人环保设施及日常治污费用以及未来投入，能够与公司相关收入、处理生产经营所产生的污染相匹配。

二、公司所处行业基本情况及竞争状况

（一）发行人所属行业及确定所属行业的依据

公司主营业务为轨道工程装备的研发、生产、销售与维修业务。根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业为“C 制造业-37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”；根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为“C 制造业-37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业-371 铁路运输设备制造”；根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），公司业务属于“2.高端装备制造产业-2.4 轨道交通装备产业-2.4.1 铁路高端装备制造”。

（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响

1、行业主管部门与监管体制

部门	主要职能
国家发改委	负责产业政策的研究制定、行业的管理与规划等，拟订并组织实施国民经济和社会发展战略和中长期规划，承担规划重大建设项目和生产力布局的责任，推进经济结构战略性调整
交通运输部	负责拟订并组织实施铁路、公路、水路、民航行业规划、政策和标准；承担涉及综合运输体系的规划协调工作，会同有关部门组织编制综合运输体系规划，指导交通运输枢纽规划和管理等
国家铁路局	负责起草铁路监督管理的法律、法规、规章，参与研究铁路发展规划、政策和体制改革工作，组织拟订铁路技术标准并监督落实；负责铁路安全生产监督管理，制定并组织实施铁路运输安全、工程质量和设备质量安全监督管理办法，组织实施依法设定的行政许可等
国铁集团	负责铁路运输统一调度指挥，统筹安排路网性运力资源配置，承担国家规定的公益性运输任务，负责铁路行业运输收入清算和收入进款管理。自觉接受行政监管和公众监督，负责国家铁路新线投产运营的安全评估，保证

部门	主要职能
	运输安全，提升服务质量，提高经济效益，增强市场竞争能力

2、行业主要法律法规及规范性文件

法律/法规/规范性文件名称	主要内容
《中华人民共和国铁路法》(2015年修正)	规定了国务院铁路主管部门主管全国铁路工作，对国家铁路实行高度集中、统一指挥的运输管理体制，并负责制定国家铁路的技术管理规程
《铁路安全管理条例》(国务院令第639号)	规定了设计、制造、维修或者进口新型铁路机车车辆，应当符合国家标准、行业标准，并分别向国务院铁路行业监督管理部门申请领取型号合格证、制造许可证、维修许可证或者进口许可证。铁路机车车辆的制造、维修、使用单位应当遵守有关产品质量的法律、行政法规以及国家其他有关规定，确保投入使用的机车车辆符合安全运营要求
《城市轨道交通运营管理规定》(交通运输部令2018年第8号)	规定了城市轨道交通运营主管部门在本级人民政府的领导下负责组织实施本行政区域内的城市轨道交通运营监督管理工作。各地城市轨道交通工程项目应按照有关规定选择确定运营单位。运营单位应当对设施设备进行定期检查、检测评估，及时养护维修和更新改造，并保存记录
《合资铁路与地方铁路行车安全管理办法》(铁道部令2000年第5号)	规定了合资、地方铁路企业应建立行车安全管理制度，设置专门的行车安全监察机构。合资、地方铁路企业应定期分析、研究行车安全工作，及时处理行车安全工作中的问题。合资、地方铁路企业要加强对铁路设备、设施的管理，按设备维修规则定期检查、维修，保证其处于良好的技术状态
《铁路机车车辆设计制造维修进口许可办法》(中华人民共和国交通运输部令2019年第3号)	规定了设计、制造、维修或者进口新型铁路机车车辆(指直接承担铁路公共运输和检测试验任务的铁路机车、动车组、客车、货车等移动设备，以及在铁路上运行并承担施工、维修、救援等作业的铁路轨道车、救援起重机、铺轨机和架桥机(组)车辆、接触网作业车和大型养路机械等自轮运转特种设备)，应当分别向国家铁路局申请领取型号合格证、制造许可证、维修许可证或者进口许可证。设计新型铁路机车车辆，设计企业应当取得型号合格证；已取得型号合格证的产品，制造企业在投入批量制造之前，应当取得制造许可证；承担铁路机车车辆整机性能恢复性修理的维修企业在维修样车投入运营前，应当取得维修许可证；进口新型铁路机车车辆，在该产品投入运营前，国内进口企业应当取得进口许可证。型号合格证有效期为长期。制造、进口许可证有效期为5年。维修许可证有效期按不同型号产品分为5年、8年、10年，具体产品的维修许可证有效期由国家铁路局发布。有效期届满后，被许可企业需要延续已取得的行政许可证书有效期的，应当在有效期届满60个工作日前向国家铁路局提出申请
《铁路机车车辆驾驶人员资格许可办法》(交通运输部令2013年第14号)	规定了在中华人民共和国境内的铁路营业线上，承担公共运输或施工、维修、检测、试验等任务的大型养路机械、轨道车、接触网作业车驾驶人员应当向国家铁路局申请驾驶资格，并取得相应类别的铁路机车车辆驾驶证
《铁路主要技术政策》(铁道部令第34号)	是铁路技术发展的纲要文件，指导铁路有关规划、规章、规程、规范、标准等的编制和修订
《铁道行业技术标准管理办法》(国铁)	对铁道行业技术标准管理职责、标准计划、标准指定、标准发布、标准实施与监督进行了明确

法律/法规/规范性文件名称	主要内容
科法[2014]23号)	
《铁路技术管理规程》(铁总科技[2014]172号)	是国家铁路技术管理的基本规章,规定了铁路的基本建设、产品制造、验收交接、使用管理及保养维修方面的基本要求和标准
《轨道车管理规则》(铁总运[2016]38号)	规定了不同类型轨道车的大修周期,逾期未进行大修的轨道车不得上线运行
《大型养路机械使用管理规则》(铁总运[2015]236号)	规定了达到整车大修年限或大修作业里程的大型养路机械应及时安排整车厂修
《接触网作业车管理规则》(铁总运[2016]28号)	规定了不同类型接触网作业车的大修周期,逾期未进行大修的接触网作业车不得上线运行

3、行业相关产业政策

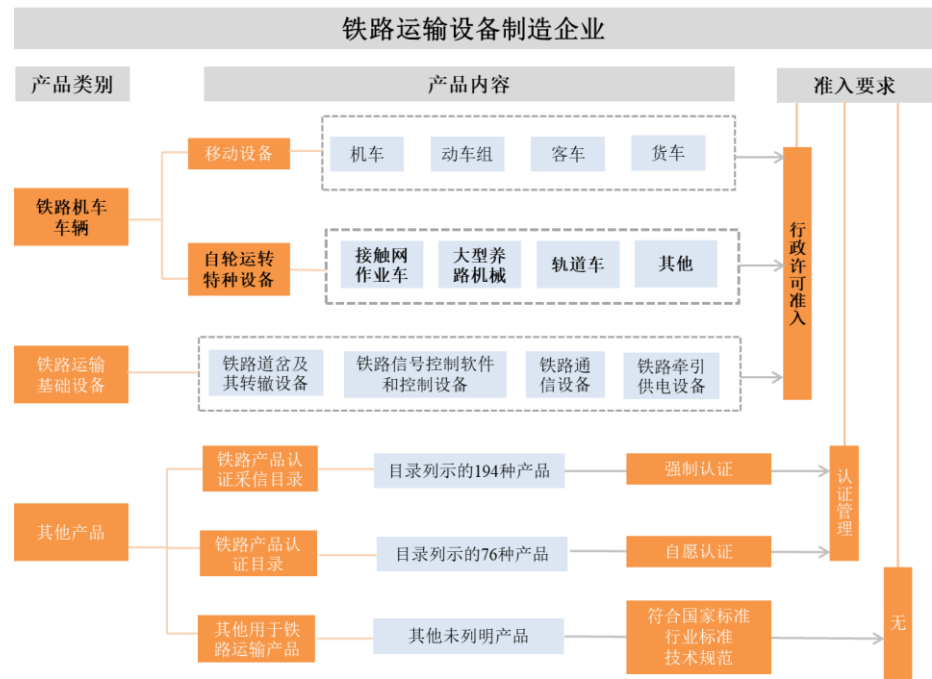
发布时间	产业政策	具体内容
2019年	《交通强国建设纲要》	到2035年,基本建成交通强国。现代化综合交通体系基本形成,人民满意度明显提高,支撑国家现代化建设能力显著增强;拥有发达的快速网、完善的干线网、广泛的基础网,城乡区域交通协调发展达到新高度;基本形成“全国123出行交通圈”和“全球123快货物流圈”,旅客联程运输便捷顺畅,货物多式联运高效经济;智能、平安、绿色、共享交通发展水平明显提高。到本世纪中叶,全面建成人民满意、保障有力、世界前列的交通强国
2019年	《产业结构调整指导目录(2019年本)》	鼓励“大型养路机械、铁路工程建设机械装备、线桥隧检测设备”、“铁路新线建设”、“既有铁路改扩建及铁路专用线建设”
2017年	《铁路“十三五”发展规划》	进一步健全完善高速铁路、普速铁路检测、监测和修理技术装备体系,提高检测养护机械装备水平,全面提升基础保障能力
2017年	《西部大开发“十三五”规划》	提升铁路路网密度和干线等级,将西部地区铁路建设作为全国铁路建设的重点,加快推进干线铁路、高速铁路、城际铁路、开发性新线和枢纽站场建设,强化既有线路扩能改造,促进西部高速铁路成网、干线铁路升级、全网密度加大、运营提质增效
2017年	《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》	到2020年基本建成安全、便捷、高效、绿色的现代综合交通运输体系,部分地区和领域率先基本实现交通运输现代化
2017年	《增强制造业核心竞争力三年行动计划(2018~2020年)》	持续提升轨道交通装备现代化水平,进一步增强产业核心竞争力,有利于巩固和提高在国际竞争中的优势地位
2016年	《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	构建一体化现代交通网络,加快建设城际铁路、市域(郊)铁路并逐步成网;实行公共交通优先,加快发展城市轨道交通等大容量公共交通

发布时间	产业政策	具体内容
2016 年	《中长期铁路网规划》	进一步打造以沿海、京沪等“八纵”通道和陆桥、沿江等“八横”通道为主干，城际铁路为补充的高速铁路网，实现相邻大中城市间 1-4 小时交通圈、城市群内 0.5-2 小时交通圈。同时，还将进一步完善普速铁路网，扩大中西部路网覆盖，优化东部网络布局，形成区际快捷大能力通道，加快建设脱贫攻坚和国土开发铁路
2016 年	《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》(2016 年版)	将“钢轨探伤、打磨、铣磨车，道岔打磨、配砟整形车，高效轨道清洁、清筛车，高效线路捣固、稳定车，综合巡检车，铁路移动加载试验车，桥梁及隧道状态检测维修车，接触网多功能检修作业车”列为战略性新兴产业重点产品
2016 年	《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》	打造具有国际竞争力的轨道交通装备产业链，形成中国标准新型高速动车组、节能型永磁电机驱动高速列车、30 吨轴重重载电力机车和车辆、大型养路机械等产品系列
2015 年	《推动共建丝绸之路经济带和 21 世纪海上丝绸之路的愿景与行动》	加快推进“一带一路”战略实施。轨道交通作为“一带一路”建设的先行领域，包括欧亚、中亚、泛亚铁路建设三个战略方向，全长超过 3 万公里，我国将与“一带一路”沿线国家加快建设沟通境内外、连接东中西的国际铁路运输通道，完善与周边国家的区域铁路网建设，配套完善道路安全防护设施和交通管理设施设备等
2015 年	《中国制造 2025》	大力推动先进轨道交通装备领域突破发展，研发新一代绿色智能、高速重载轨道交通装备系统，围绕系统全寿命周期，向用户提供整体解决方案，建立世界领先的现代轨道交通产业体系
2013 年	《国务院关于加强城市基础设施建设的意见》	鼓励有条件的城市按照“量力而行、有序发展”的原则，推进地铁、轻轨等城市轨道交通系统建设，发挥地铁等作为公共交通的骨干作用，带动城市公共交通和相关产业发展
2010 年	《国务院关于加强培育和发展战略性新兴产业的决定》	将高端装备制造业作为未来重点发展的七大战略新兴产业之一，并指出要依托客运专线和城市轨道交通等重点工程的建设，大力发展轨道交通装备

4、行业主要法律法规及政策对发行人经营发展的影响

(1) 经营资质及准入门槛

为保障铁路运输安全和畅通，保护人身安全和财产安全，国家主管部门对铁路运输设备按产品类别进行了差异化的准入要求，根据《铁路安全管理条例》(国务院令第 639 号)，铁路运输设备包括铁路机车车辆、铁路运输基础设备及其他专用设备，按照产品类别的不同，实行行政许可和认证管理相结合的准入制度。其中，铁路机车车辆和铁路运输基础设备实行行政许可管理制度，除此外，其他铁路运输专用设备实行认证管理制度，包括强制认证和自愿认证。



根据《铁路安全管理条例》（国务院令 第 639 号），铁路设计、制造、维修新型铁路车辆，应当符合国家标准、行业标准，并分别向国务院铁路行业监督管理部门申请领取型号合格证（设计许可）、制造许可证、维修许可证或者进口许可证。因此行业内企业在开始生产各类产品以及提供维修服务之前，必须向国家铁路局取得一系列行政许可。报告期内，公司所生产的用于铁路领域的轨道工程装备，均属于在铁路上运行并承担施工、维修、救援等作业的自轮运转特种设备，相关产品的设计、制造、维修均取得国家铁路局颁布的行政许可证书。

在城市轨道交通领域，为避免恶性竞争的加剧、资源的浪费，国家加大了城市轨道交通车辆投资项目的监管力度，控制城市轨道交通车辆的新增产能，从而也对轨道工程装备新入企业形成了较高门槛。

（2）竞争格局

轨道工程装备行业对产品安全性、可靠性、质量稳定性要求极高，行业进入需要经历较长时间通过审核、验证，对企业的研发、设计、检测和生产能力要求较高，因而形成了较高行业准入门槛和技术壁垒，整体市场竞争相对有序。轨道工程装备行业下游市场按照产品最终使用方、主管部门、目标客户等要素可分为铁路与城市轨道交通两个细分领域。

1）铁路领域竞争格局

中国铁路系统主要包括国家铁路、地方铁路、专用铁路和铁路专用线。国家铁路是指由国务院铁路主管部门管理的铁路。地方铁路是指由地方人民政府管理的铁路。专用铁路是指由企业或者其他单位管理，专为本企业或者本单位内部提供运输服务的铁路。铁路专用线是指由企业或者其他单位管理的与国家铁路或者其他铁路线路接轨的岔线。

轨道工程装备制造企业只有通过国家铁路局严格的资质和质量认证，获得其授予的型号合格证、制造许可证与维修许可证，方可进入该领域。由于市场门槛高，我国轨道工程装备制造业的铁路市场份额较为集中，竞争格局较为稳定。

公司在铁路领域的竞争对手主要包括中国铁建高新装备股份有限公司与宝鸡中车时代工程机械有限公司。在大型养路机械方面，铁建装备在有碴轨道普速线路的养护方面具有一定优势，主打车型为捣固车系列和部分清筛机系列，而在桥隧清筛机、高铁养护设备方面，公司的优势明显。在轨道车辆方面，公司产品种类丰富、质量可靠，可满足使用单位在不同应用场景下的各类运输、牵引需求，公司的轨道车产品具有明显的竞争优势；在接触网作业车方面，公司与宝鸡时代为主要的市场参与者。

2) 城市轨道交通领域竞争格局

城市轨道交通以轨道交通运输方式为主要技术特征，是一种在城市公共客运交通中起骨干作用的现代化立体交通系统，主要为城市公共客运服务。城市轨道交通包括地铁、轻轨及有轨电车等多种模式，以地铁和轻轨为主。与其他公共交通相比，城市轨道交通具有用地省、运能大、节能环保、舒适安全等特点，是城市交通未来发展的主要方向之一。城市轨道交通一般为各大城市分别独立运营，甚至同一城市有多家公司运营。

2016 年，国家发改委和认监委开始共同组织推动城轨装备认证工作，认证结果可应用于供应商质量信用评价、招投标采购、装备制造和工程建设监督、验收等环节。我国虽已具备对城市轨道新技术、新产品认证的能力，但城市轨道交通发展较晚，城市轨道装备认证工作仍处于起步阶段。由于缺乏完善的城市轨道交通装备质量认证体系，各地采购标准不统型，市场准入门槛相对较低，城市轨道交通领域的轨道工程装备市场竞争较为激烈。

公司在城市轨道交通领域的竞争对手主要包括宝鸡中车时代工程机械有限公司、中车株洲电力机车有限公司、江苏今创车辆有限公司、中车资阳机车有限公司等。

3) 取消外资准入限制对未来市场竞争格局的影响

目前，国外轨道工程装备大型生产厂家主要包括奥地利普拉塞·陶依尔，美国哈斯科与瑞士斯比诺，主要产品为大型养路机械。尽管2017年以前，我国对外商投资企业投资轨道交通运输设备制造的形式仅限于合资、合作形式，但上述公司早已通过技术引进与技术转让的形式与国内公司合作并进入国内市场。自20世纪80年代起，我国借鉴国外铁路发展经验，立足国内实际，确立了“技术引进—消化吸收—国产化再创新”的大型养路机械发展方针。经过三十多年的努力，国内大型养路机械制造企业，在消化吸收国外先进技术的基础上，实现了捣固、清筛、稳定、配砟、物料运输、焊轨车等系列大型养路机械产品的国产化，形成了自身的核心技术，极大减少了对国外厂家的依赖程度。

铁路是国民经济大动脉、关键基础设施和重大民生工程，是综合交通运输体系的骨干和主要交通方式之一，在我国经济社会发展中的地位和作用至关重要，而轨道质量直接影响行车安全与效率，在铁路领域，我国建立了一系列轨道工程装备产品标准，并执行行政许可制度，轨道工程装备制造企业需通过国家铁路局严格的资质和质量认证，获得其授予的型号合格证、制造许可证与维修许可证，方可进入该领域，因此，国外轨道工程装备制造企业在该领域投资建厂较为谨慎。

综上，国内轨道工程装备制造厂家已在数十年的发展中形成了自身的核心技术，实现了捣固、清筛、稳定、配砟、物料运输、焊轨车等系列大型养路机械产品的国产化，产品性价比较高，并在与轨道交通运营单位的长期合作中获得了广泛的客户基础，同时，国内铁路领域的行政许可制度亦对外资厂商形成了一定门槛，因此，取消轨道交通设备制造等领域外资准入限制对未来市场竞争格局的影响较小，对发行人持续经营能力不构成重大不利影响。

（三）发行人所处行业发展情况及发展态势

1、行业发展背景

轨道交通作为国民经济的大动脉、国家重要基础设施和大众化交通工具，在

国民经济社会发展中具有重要作用。铁路作为现代交通运输系统的骨干网络，不仅承担了绝大部分国家战略、经济物资的运输，还承担着客运运输职能，在促进我国资源输送、加强经济区域交流、保障人民群众安全便捷出行、解决城市交通拥挤等方面发挥了巨大作用。经过近几年的建设和发展，我国轨道交通取得了飞速的发展。根据国家铁路局 2011-2020 年度铁道统计公报，我国铁路运营里程经历了飞快的增长，从 2011 年的 9.3 万公里增长至 2020 年的 14.63 万公里，复合增长率 5.16%，其中高速铁路运营里程数由 2011 年的 0.6 万公里增长至 2020 年的 3.8 万公里，复合增长率达 22.76%。根据中国城市轨道交通协会 2011-2020 年度城市轨道交通统计和分析报告，我国城市轨道运营线路里程从 2011 年的 1,713 公里增长为 2020 年的 7,976.9 公里，年复合增长率达 18.64%。

当前和今后一段时期内，我国轨道交通发展仍将面临良好的机遇：

首先，我国幅员辽阔、内陆深广、人口众多、资源分布不均衡，而铁路具有运能大、运输成本低、绿色环保、占地少、受气候影响相对较低等特点，发展铁路运输非常适宜。与世界主要国家相比，我国按国土面积计算的铁路网密度和按人口计算的铁路密度仍低。路网数量相对较少、结构不合理等因素仍然是制约经济发展的瓶颈，特别是中西部铁路需要加快发展。

其次，我国经济增速预计未来几年仍将保持一定水平，旅客和货物的运输需求将保持一定速度的增长。虽然近年来我国既有轨道交通线路运输能力进一步提高，但轨道交通运输供给总体上仍然偏紧，促进轨道交通运输快速增长的基本因素将不会改变。

第三，根据中共中央、国务院印发的《交通强国建设纲要》与国铁集团出台的《新时代交通强国铁路先行规划纲要》，未来几年我国轨道交通建设将继续保持较快发展的势头，为轨道交通科学发展提供了有利的契机。

第四，从世界范围看，交通运输的二氧化碳排在总排放中占比较大，发展轨道交通、减少二氧化碳排放，是发展低碳经济的必然要求。建设资源节约型、环境友好型社会，为加快轨道交通发展提供了有利的政策环境。

在我国大力拓展和升级现有铁路与城市轨道交通系统的背景下，公司自主研发的大型养路机械、轨道车辆与接触网作业车等装备产品已全面覆盖国内轨道交

通网络，为国内轨道交通安全高效运营提供了强有力的保障，势必迎来良好的发展机遇。

2、大型养路机械

20 世纪 60 年代以前，铁路养护主要以人工作业为主，劳动强度大、工作效率低，作业质量不高。

20 世纪 60 年代到 70 年代末，我国以小型养路机械为主。我国相继成功研制了捣固镐、清筛机、钢轨打磨等小型养路机械，取代了大部分手工作业，工作效率和作业质量较好地满足当时的铁路维护要求。

进入 20 世纪 80 年代，我国铁路系统高速发展，铁路运输密度显著提高，小型养路机械工作效率低、作业质量不高，无法满足发展要求，而同一时期，德国、美国、法国、日本等铁路发达国家，大型养路机械已成为铁路养护的主要作业手段，且产品质量与使用性能均达到较高水平。我国借鉴国外铁路发展经验，立足国内实际，确立了“技术引进—消化吸收—国产化再创新”的大型养路机械发展方针。经过三十多年的努力，国内大型养路机械制造企业，在消化吸收国外先进技术的基础上，实现了捣固、清筛、稳定、配砟、物料运输、焊轨车等系列大型养路机械产品的国产化，产品服务于全国大部分铁路线路的维护使用。

目前，我国大型养路机械已经具备一定规模，主型机械齐全，附属设备配套，产品性能基本满足我国铁路线路的维护使用，同时国内一些龙头企业在满足国内市场需求的前提下，还积极开拓国外市场，向其他国家提供优质产品，出口创汇，促进国民经济增长。大型养路机械的技术进步为我国铁路事业的高速发展提供了有力保障，为国民经济的发展起到了重要的推动作用。

随着我国铁路行业，特别是高速铁路的快速发展，大型养路机械被寄予更高的要求，产品性能存在进一步改善、提升的空间。目前，传统的大型养路机械还存在部分作业盲区，桥梁、隧道、道岔等特殊线路养护难度大，高速铁路的快速发展也需要更高标准的无砟线路维护和保养技术，高速铁路扣件拆除、道岔大部件更换、桥隧清筛等高效、智能化新产品将是未来主要研制方向。

3、轨道车辆

最早的轨道车由汽车改装而成，驾驶室没有换向装置，需使用转盘下道完成

换向。20 世纪 60 年代初，出现了长江型轨道车，发动机是汽油机，只能在一端驾驶。60 年代中期，出现了采用解放牌汽油发动机的木棚车，仍然是只能在一端驾驶，但已有换向装置。60 年代末期，从前苏联引进的木棚轨道车开始使用，采用汽油发动机，配置有换向装置和双传动装置，发动机和操纵装置安装在车辆的中部，驾驶座可以实现 360 度转向。20 世纪 70 年代，能进行双向操纵，具有双传动装置的铁棚轨道车投入使用。20 世纪 90 年代末期，四轴带转向架的轨道车开始投入使用。随后又出现了更大功率的轨道车，传动方式也从单一的机械传动发展到机械传动、液力传动、电传动三种。

随着我国经济的快速发展，对铁路运量的需求越来越大，铁路列车密度不断加大，铁路运输向高速、重载方向发展，钢轨、轨枕重型化已成为新建线路的主要选择。使用环境的改变，作业工况也日趋复杂，对轨道车的性能提出了新的更高要求，即要求运行时占用区间时间更短、牵引吨位更大、运行速度更快、可靠性更高。新的轨道车将采用功率更大、燃油经济性更好、废气排放标准更高的环保型发动机；所选用的零部件使用寿命更长、故障率更低；传动方式也将更多地采用液力传动和电传动，实现装机功率和传动方式的合理匹配，使发动机在正常使用条件下发挥最大效率；实现电磁阀和电控阀控制，使控制自动、准确；安全设施更完善，操作更简单，安全性能更好；司乘人员的工作和生活环境的舒适性不断提高，运行稳定性进一步提高。

4、接触网作业车

我国接触网作业车的发展在我国电气化铁路现代化进程中占据重要位置。现代化的牵引供电设备必须采用现代化的施工和维修手段，大力发展牵引供电接触网施工和检修机械，实现作业机具现代化，是保证电气化铁路接触网质量的根本措施。

80 年代中期，我国从国外引进了接触网检修作业车，随后国内有关厂家也研制出类似的作业车，使我国接触网上部工程摆脱了靠人拉、肩抗、梯车手工作业的状态，步入机械施工时代。作业车的采用为全面提高接触网施工质量、缩短工期、减轻工人劳动强度发挥了很大作用，尤其使接触网施工安全得到根本改观。但当时由于发动机功率小，行驶速度慢；传动方式单一，无法做到“高速行驶、低速作业”，存在车辆型号复杂、零部件标准化不足等问题，国产作业车在性能、

质量、标准上与国外作业车相比仍有相当差距。

目前，我国接触网检修作业车部分车型可实现“高速行驶、低速作业”，降低了接触网作业检修难度，也可在带电或不带电的情况下，在车辆运行过程中对接触网绝缘子进行冲洗作业。我国部分企业亦研制出恒张力放线装置，可同时收放承力索和接触导线，较大程度提高了接触网施工质量，技术差距与国外相比已有所减小。

随着国铁集团高铁基础设施运维组织管理部门改革的推进，为满足工电供一体化综合维修需求，针对目前铁路作业形式单一、耗时长，无法满足“天窗”修、集中修的问题，需研制适用于线路、隧道、桥梁、弓网等检测、测量、施工作业的系统及技术，并通过整车系统集成，形成综合检测作业车、多功能检修作业车、高精度测量车等系列产品，以适应快速高效、多跨度、全方位、集中作业的要求。

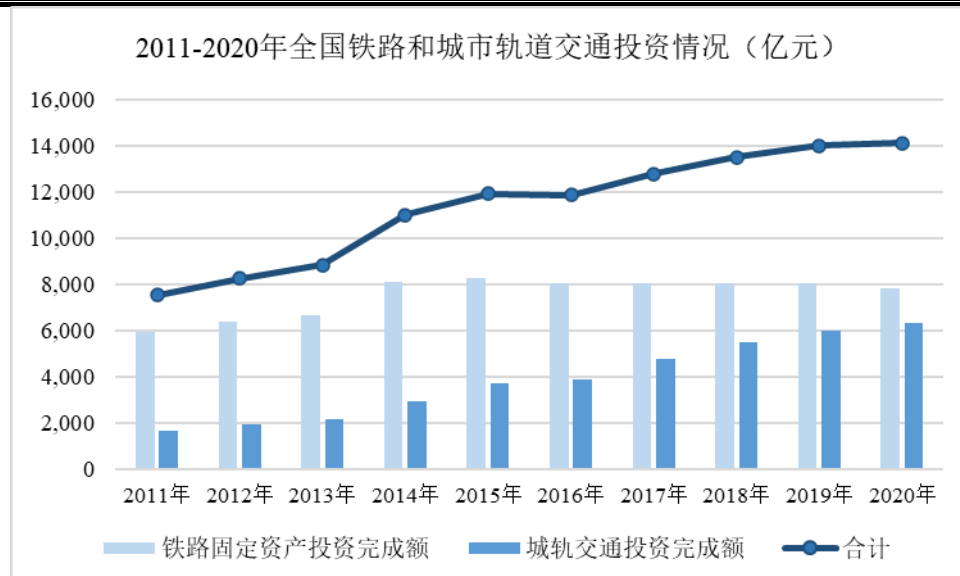
5、行业市场前景分析

轨道工程装备行业的市场需求来自两方面，一是增量市场需求，即因轨道交通行业每年新增营运里程而带来的市场需求，该类需求主要包括电气化铁路、高速铁路和城市轨道交通线路建设过程中和建成投入运营后，铁路运营单位或地铁公司进行轨道工程装备的配备；二是存量市场需求，即因轨道交通运营单位原有的轨道工程装备达到规定使用年限、设备老旧、效能降低或设备毁坏而产生的更新和升级换代需求。

2011-2020 年度我国铁路和城市轨道交通的投资及变动情况如下：

年度	铁路固定资产投资完成额		城轨交通投资完成额	
	金额（亿元）	增幅（%）	金额（亿元）	增幅（%）
2011 年	5,906	-	1,628	-
2012 年	6,340	7.34	1,914	17.57
2013 年	6,657	5.01	2,165	13.11
2014 年	8,088	21.49	2,899	33.90
2015 年	8,238	1.85	3,683	27.04
2016 年	8,015	-2.71	3,847	4.45
2017 年	8,010	-0.06	4,761	23.77
2018 年	8,028	0.22	5,470	14.88

年度	铁路固定资产投资完成额		城轨交通投资完成额	
	金额（亿元）	增幅（%）	金额（亿元）	增幅（%）
2019 年	8,029	0.01	5,959	8.94
2020 年	7,819	-2.61	6,286	5.49



数据来源：铁道统计公报、城市轨道交通协会统计报告

从我国铁路和城市轨道交通的发展历程来看，铁路发展早、运营规模大，虽投资规模增长幅度趋于平缓，但投资规模基数大；近年来随着我国经济和城市规模的快速发展，城市轨道交通投资的增幅超过同期的铁路投资。总体来看，每年轨道交通合计投资额处于不断上涨的趋势，这将有利于轨道工程装备制造业的发展。

（1）铁路领域

铁路是国民经济大动脉、关键基础设施和重大民生工程，是综合交通运输体系的骨干和主要交通方式之一，在我国经济社会发展中的地位与作用至关重要。随着我国国民经济及铁路事业的不断发展，我国铁路运营里程不断增长。根据国家铁路局铁道统计公报，2011-2020 年全国铁路营业里程数、电气化铁路里程、电气化率、高速铁路里程情况如下：

年度	铁路营业里程 （万公里）	电气化铁路里程 （万公里）	电气化率（%）	高速铁路里程 （万公里）
2011 年	9.3	4.6	49.4	0.6
2012 年	9.8	5.1	52.3	0.9
2013 年	10.3	5.6	54.1	1.1

年度	铁路营业里程 (万公里)	电气化铁路里程 (万公里)	电气化率(%)	高速铁路里程 (万公里)
2014 年	11.2	6.5	58.3	1.6
2015 年	12.1	7.5	60.8	1.9
2016 年	12.4	8.0	64.8	2.2
2017 年	12.7	8.7	68.2	2.5
2018 年	13.1	9.2	70.0	2.9
2019 年	13.9	10.0	71.9	3.5
2020 年	14.63	10.65	72.8	3.8

根据国家铁路局铁道统计公报，我国铁路运营里程经历了飞快的增长，从 2011 年的 9.3 万公里增长至 2020 年的 14.63 万公里，复合增长率 5.16%。其中，高速铁路运营里程数由 2011 年的 0.6 万公里增长至 2020 年的 3.8 万公里，复合增长率达 22.76%。此外，国家已出台一系列有关铁路行业持续改革、投融资及建设的政策措施，如设立铁路发展基金，吸引民间资本，以拓宽铁路建设资金的来源，发行创新型和品种多样的铁路建设债券，并实施铁路债券投资收入的所得税优惠政策。

从我国铁路行业投资情况来看，尽管近年来铁路总投资规模增速下降，但高速铁路里程、电气化铁路里程（包括新建电气化铁路和传统铁路的电气化改造）都保持稳定增长。此外，我国于 2013 年提出“一带一路”战略，旨在加强沿线各国政策沟通，扩大基建合作（以交通基础设施和能源行业为主）及促进贸易。铁路是“一带一路”战略计划的核心基础设施，国内外的铁路项目建设期间及铁路建成后的大量工程养护需求都将促进我国轨道工程装备行业的发展。

（2）城市轨道交通领域

以地铁为代表的城市轨道交通作为满足人民群众基本出行需求的重要手段，受到政府的高度重视。近年来，城市轨道交通建设得到长足发展，城市轨道交通呈现多种制式同步发展趋势。在“十二五”期间，我国城市轨道交通由单一的地铁发展到包括地铁、轻轨、单轨、市域快轨、磁悬浮、现代有轨电车和旅客捷运系统等 7 种制式，其中地铁是最主要的城市轨道交通制式。

根据中国城市轨道交通协会《城市轨道交通 2020 年度统计和分析报告》，截至 2020 年末，我国共有 45 个城市开通城市轨道交通并投入运营，城市轨道运营

线路里程从 2011 年的 1,713 公里增长为 2020 年的 7,976.9 公里，年复合增长率达 18.64%。城轨交通发展日渐网络化、差异化，制式结构多元化，随着城镇化进程的加快以及各大中心城市交通压力的增大，预计我国城市轨道交通的发展将继续保持较高的增速。

由于起步较晚，与铁路领域相比，我国城市轨道交通领域轨道工程装备的研发、制造基础较为薄弱，技术提升空间大，市场需求旺盛。城市轨道交通与铁路存在诸多管理与技术共性，我国城市轨道交通建设与管理借鉴了许多铁路运营维护的管理模式和技术要求。因此，公司在铁路领域积累的技术优势、项目经验和良好口碑有利于公司争取城市轨道交通领域的客户，未来该领域的营业收入有望进一步提升。

6、未来市场容量

（1）在建或已批准的铁路及城市轨道项目情况

1）铁路领域

根据公开信息检索，2021年底前计划开工建设的主要铁路项目共计98个，合计线路长度21,056千米，具体项目情况如下：

单位：千米

序号	项目名称	线路长度	序号	项目名称	线路长度
1	川藏铁路雅安至林芝段	1,011	50	盐城滨海港铁路	51
2	北京至雄安至商丘高速铁路	645	51	盐泰锡常直铁路	292
3	重庆至昆明高速铁路	699	52	南京至淮安高速铁路	187
4	沈阳至白河高速铁路	429	53	宁芜铁路增建二线	102
5	西宁至成都铁路西宁至黄胜关段	497	54	淮北至宿州至蚌埠城际铁路	160
6	包银高速铁路包头至惠农段	420	55	淮宿阜城际铁路双堆集至阜阳段	140
7	郑济高速铁路濮阳至济南段	210	56	六安至安庆铁路	168
8	西安至十堰高速铁路	257	57	巢湖至马鞍山城际铁路	73
9	西安至延安高速铁路	287	58	上海至嘉兴至杭州(沪乍杭)铁路	193
10	西安至安康高速铁路	170	59	宁波至舟山铁路	71
11	成都至达州至万州高速铁路	453	60	杭州萧山机场铁路连接线	86
12	重庆至万州高速铁路	248	61	衢丽铁路松阳至丽水段	65

序号	项目名称	线路长度	序号	项目名称	线路长度
13	集宁至大同至原平高速铁路	270	62	金华至建德铁路	65
14	延安至榆林至鄂尔多斯高速铁路	392	63	杭温高速铁路二期桐庐至义乌段	59
15	深圳枢纽西丽站及相关工程	13	64	金华至义乌客运专线三四线工程	35
16	广州至湛江高速铁路	400	65	改建沪昆铁路金华塘雅至蒋堂段外绕工程	47
17	湛江至海安高速铁路	129	66	深圳至江门铁路	116
18	日兰高速铁路菏泽至兰考段	85	67	莞惠城际小金口至惠州北段	6
19	哈尔滨至铁力至伊春铁路	307	68	深圳至惠州城际铁路前海保税区至坪地段	59
20	沈阳桃仙机场扩建引起沈丹铁路外迁工程	23	69	深圳机场至大亚湾城际铁路深圳机场至坪山段	69
21	白阿线乌兰浩特至阿尔山开行动车改造工程	254	70	深惠城际铁路大鹏支线	40
22	津承城际铁路宝坻至蓟州段	64	71	穗莞深城际前海至皇岗口岸段	21
23	太子城至锡林浩特铁路崇礼至锡林浩特段	368	72	深圳至深汕合作区高速铁路	127
24	中卫至平凉至庆阳铁路	393	73	汕头至漳州高速铁路	167
25	雄安至忻州高速铁路	342	74	珠江肇高铁珠三角机场至江门段	85
26	长沙至赣州高速铁路	433	75	珠江肇高铁珠高明至肇庆东段	44
27	潍坊至烟台高速铁路	236	76	揭阳至惠来铁路	89
28	天津至潍坊高速铁路	354	77	汕头广澳港铁路	18
29	莱西至荣成高速铁路	192	78	江湛铁路湛江国际机场支线	12
30	济南至滨州高速铁路	145	79	罗定至岑溪铁路	76
31	济南至枣庄高速铁路	270	80	海南西环铁路改造工程	106
32	德州至商河高速铁路	74	81	合浦至湛江高速铁路	130
33	潍坊至新沂高速铁路	335	82	黄桶至百色铁路	302
34	石雄城际铁路保定东至石家庄段	162	83	南深高速铁路玉林至桂粤省界段	110
35	北沿江高速铁路合肥至南京至上海段	520	84	崇左至凭祥城际铁路	81
36	沪通铁路二期四团至太仓段	112	85	柳州至梧州铁路	242
37	宁芜铁路增二线(含沧波门至古雄段改线)	96	86	隆黄铁路隆昌至叙永段扩能改造	140
38	武汉至荆门至宜昌高速铁路	309	87	铜仁至吉首铁路	55
39	武汉枢纽直通线	135	88	瑞金至梅州铁路	239

序号	项目名称	线路长度	序号	项目名称	线路长度
40	襄阳至荆门高速铁路	117	89	巴彦浩特至银川铁路	111
41	荆门至荆州高速铁路	70	90	兰州至张掖客专武威至张掖段	238
42	合肥至武汉高速铁路	340	91	天水至陇南铁路	215
43	南通至苏州至嘉兴至宁波高速铁路	310	92	兰州至合作铁路	147
44	西渝高速铁路安康至重庆段(含万州联络线)	570	93	兰州中川国际机场综合交通枢纽环线铁路	14
45	成渝中线高速铁路	292	94	文山至蒙自铁路	116
46	成渝铁路重庆站至江津站段改造	61	95	大理至丽江至攀枝花铁路	311
47	九江至南昌高速铁路	137	96	青藏铁路格拉段电气化改造	1,136
48	合肥至新沂高速铁路	300	97	乌北至准东铁路增建二线	187
49	南通港洋口港区至吕四港区铁路	85	98	淖毛湖至将军庙铁路	432

注：国家铁路局等铁路主管单位未公开披露在建或已批准铁路项目的汇总统计情况，以上项目信息均根据公开网络查询获得，可能存在未能检索到的项目信息

2) 城市轨道交通领域

根据中国城市轨道交通协会发布的《城市轨道交通2020年度统计和分析报告》，截至2020年底，我国共有65个城市的城轨交通线网规划获批（含地方政府批复的21个城市），其中，城轨交通线网规划在实施的城市共计61个，在实施的建设规划线路总长7,085.5公里。

（2）大型养路机械、轨道车辆及接触网作业车的保有量及替换周期、报告期内设备大修和更新的比例、期末在手订单情况

1) 大型养路机械、轨道车辆及接触网作业车的保有量

①铁路领域轨道工程装备保有量

根据国铁集团的统计数据，截至2020年末，铁路领域轨道工程装备保有量情况如下：

轨道工程装备	保有量（台）
轨道车辆	3,230
接触网作业车	3,941
大型养路机械	2,962

注：由于轨道平车装载吨位小、运输效率低等原因，国铁集团及下属企业自2010年起逐步停止采购轨道平

车，转而购买货车平车（不属于轨道车辆）。目前，铁路领域轨道平车数量较少，上表轨道车辆保有量中未包含轨道平车数量

②城市轨道交通领域轨道工程装备保有量

根据中国城市轨道交通协会发布的《城市轨道交通2020年度统计和分析报告》，截至2020年底，我国大陆地区共有45个城市开通城市轨道交通运营线路244条，共有车辆段384个。根据《城市建设理论研究》刊载的文章《地铁工程车配置探讨》，一般情况下，城市轨道交通领域轨道工程装备的配置情况如下：

轨道工程装备	配置情况
轨道车辆	每个车辆段配置 2 台 400kW 调机，2 台 280kW 轨道车，5 至 7 台轨道平车
接触网作业车	每个车辆段配置 1 台接触网检修作业车和 1 台放线车
大型养路机械	每 3 至 4 条线配置 1 台网轨检测车、1 台钢轨打磨车等使用不太频繁的工程车

注：《城市建设理论研究》是 2011 年城市建设杂志社出版的图书，是由中国商业联合会主管、国务院国资委商业网点建设开发中心主办的旬刊连续型电子出版物，为国家级期刊

由于中国城市轨道交通协会未公开披露城市轨道交通领域轨道工程装备的保有量，因此参考上表的配置情况，对2020年末城市轨道交通领域轨道工程装备的保有量进行测算，具体如下：

轨道工程装备	配置假设	车辆段/线路数量（个）	测算保有量（台）
轨道车辆	每个车辆段配置 9 台轨道车辆	384	3,456
接触网作业车	每个车辆段配置 2 台接触网作业车	384	768
大型养路机械	每 3 条线配置 3 台大型养路机械	244	244

注：城市轨道交通领域的轨道工程装备保有量结构与铁路领域存在较大差异，主要原因是：

- 1、国铁集团及下属企业的轨道平车逐步被货车平车所代替，而城市轨道交通运营商仍使用轨道平车，因此城市轨道交通领域的轨道车辆保有量相对较多
- 2、铁路分为有砟轨道与无砟轨道，而城市轨道交通主要为无砟轨道，不需捣固、清筛、稳定、配砟等系列大型养路机械，因此城市轨道交通领域的大型养路机械相对较少

2）大型养路机械、轨道车辆及接触网作业车的替换周期、报告期内设备大修和更新的比例

城市轨道交通与铁路存在诸多管理与技术共性，由于起步较晚，我国城市轨道交通建设与管理借鉴了许多铁路运营维护的管理模式和技术要求。根据《轨道车管理规则》（铁总运[2016]38号）、《大型养路机械使用管理规则》（铁总运[2015]236号）等相关规定，轨道工程装备的大修周期与替换周期如下：

轨道工程装备	大修周期	替换周期
轨道车辆	6-8 年	12-16 年
接触网作业车	5-11 年	16 年
大型养路机械	10-13 年	25 年

假设存量轨道工程装备在使用年限内平均分布, 根据上表, 每年大修和更新的比例情况如下:

轨道工程装备	大修比例		更新比例	
	区间	平均值	区间	平均值
轨道车辆	12.50%-16.67%	14.58%	6.25%-8.33%	7.29%
接触网作业车	9.09%-20.00%	14.55%	6.25%	6.25%
大型养路机械	7.69%-10.00%	8.85%	4.00%	4.00%

3) 期末在手订单情况

截至2020年末, 公司在手订单19.59亿元。

(3) 大型养路机械、轨道车辆及接触网作业车未来的市场容量和前景, 发行人收入增长的可持续性

轨道工程装备行业的市场需求来自两方面, 一是增量市场需求, 即因轨道交通行业每年新增营运里程而带来的市场需求, 该类需求主要包括电气化铁路、高速铁路和城市轨道交通线路建设过程中和建成投入运营后, 铁路运营单位或地铁公司进行轨道工程装备的配备; 二是存量市场需求, 即因轨道交通运营单位原有的轨道工程装备达到规定使用年限、设备老旧、效能降低或设备毁坏而产生的大修、更新和升级换代需求。

1) 增量市场需求

①铁路领域

根据国家铁路局发布的《铁道统计公报》, 2016-2020年, 我国铁路营业里程由12.4万公里增长至14.63万公里, 复合增长率4.22%; 电气化铁路里程由8.0万公里增长至10.65万公里, 复合增长率7.41%, 具体情况如下:

年度	铁路营业里程 (万公里)	电气化铁路里程 (万公里)
2016 年	12.4	8.0

年度	铁路营业里程（万公里）	电气化铁路里程（万公里）
2017 年	12.7	8.7
2018 年	13.1	9.2
2019 年	13.9	10.0
2020 年	14.63	10.65

根据国铁集团的统计数据，截至2020年末，铁路领域轨道工程装备保有量与根据保有量测算的单位里程台数情况如下：

轨道工程装备	铁路领域保有量（台）	2020 年末里程（千公里）	测算单位里程台数（台/千公里）
轨道车辆	3,230	146.3	22.08
接触网作业车	3,941	106.5	37.00
大型养路机械	2,962	146.3	20.25

注：由于接触网作业车主要用于电气化铁路的施工、维护工作，轨道车辆与大型养路机械在普通铁路与电气化铁路上均可作业，因此接触网作业车的单位里程台数测算口径为每 1,000 公里电气化铁路的台数，轨道车辆与大型养路机械的单位里程台数测算口径为每 1,000 公里铁路营业里程的台数

假设2021-2023年，我国铁路营业里程与电气化铁路里程按照近五年的复合增长率持续增长，且单位里程的轨道工程装备台数保持不变，对铁路领域未来3年的轨道工程装备增量市场需求进行预测，具体情况如下：

单位：千公里、台

项目	2020 年	2021E	2022E	2023E
铁路营业里程	146.3	152.48	158.91	165.62
新增铁路营业里程	-	6.18	6.44	6.71
电气化铁路里程	106.5	114.40	122.88	131.99
新增电气化铁路里程	-	7.90	8.48	9.11
新增轨道车辆需求	-	136	142	148
新增接触网作业车需求	-	292	314	337
新增大型养路机械需求	-	125	130	136

注：上述测算新增轨道工程装备需求按照四舍五入取整

结合在建或已批准的铁路项目情况，上表预测的铁路新增里程较为谨慎。

在轨道车辆、接触网作业车与大型养路机械三大品类下，轨道工程装备又可细分为较多车型，不同车型之间价格差异较大，且由于公司产品定制化的特点突出，需要结合现场环境、线路运行条件、作业工况及客户要求等因素进行个性化设计，因此，即使是同一基础车型，由于配置不同，其销售价格亦存在一定差异。

同时，与其他行业相比，轨道工程车辆市场参与者较少，难以获得公开报价信息，因此，根据 2018 年至 2020 年公司产品的平均售价，对轨道车辆、接触网作业车与大型养路机械的单价进行测算，具体情况如下：

单位：万元

项目	平均单价
轨道车辆	235.66
接触网作业车	422.01
大型养路机械	2,192.37

以上表各类产品的平均单位价格测算，2021-2023 年，铁路领域的增量市场规模如下：

单位：亿元

项目	2021E	2022E	2023E
轨道车辆	3.21	3.35	3.49
接触网作业车	12.33	13.25	14.23
大型养路机械	27.41	28.57	29.77
合计	42.96	45.16	47.49

②城市轨道交通领域

根据中国城市轨道交通协会发布的《城市轨道交通统计和分析报告》，2016-2020 年，我国城市轨道交通运营线路由 133 条增长至 244 条，复合增长率 16.38%；车辆段由 168 个增长至 384 个，复合增长率 22.96%，具体情况如下：

年度	线路数量（条）	车辆段数量（个）
2016 年	133	168
2017 年	165	235
2018 年	185	263
2019 年	208	317
2020 年	244	384

结合在建或已批准的城市轨道交通项目情况，假设 2021-2023 年，我国城市轨道交通运营线路与车辆段数量按照近五年的复合增长率持续增长，参照前述城市轨道交通领域的轨道工程装备产品配置与销售价格情况，对城市轨道交通领域未来 3 年的轨道工程装备增量市场需求进行预测，具体情况如下：

项目	2020 年	2021E	2022E	2023E
线路数量（条）	244	284	331	385
新增线路数量（条）	-	40	47	54
车辆段数量（个）	384	472	580	713
新增车辆段数量（个）	-	88	108	133
新增轨道车辆需求（台）	-	792	972	1,197
新增接触网作业车需求（台）	-	176	216	266
新增大型养路机械需求（台）	-	40	47	54
轨道车辆增量市场规模（亿元）	-	18.66	22.91	28.21
接触网作业车增量市场规模（亿元）	-	7.43	9.12	11.23
大型养路机械增量市场规模（亿元）	-	8.77	10.30	11.84
合计增量市场规模	-	34.86	42.33	51.27

注：上述测算新增线路、车辆段与轨道工程装备需求按照四舍五入取整

2）存量市场需求

由于不同轨道工程装备的大修周期与替换周期不同，在分析存量市场需求时，根据产品品类，分别对轨道车辆、接触网作业车与大型养路机械的市场规模进行预测。

①轨道车辆

2018 年至 2020 年，公司的轨道车辆平均大修单价为 53.12 万元/台，平均销售单价为 235.66 万元/台，根据前述平均大修、更新比例与预测的保有量、增量情况，2021-2023 年，轨道车辆的预计存量市场规模如下：

单位：台、亿元

项目	2020 年	2021E	2022E	2023E
铁路领域保有量	3,230	3,366	3,508	3,657
铁路领域增量	-	136	142	148
城市轨道交通领域保有量	3,456	4,248	5,220	6,417
城市轨道交通领域增量	-	792	972	1,197
保有量合计	6,686	7,614	8,728	10,074
更新数量	-	488	555	636
更新市场规模	-	11.49	13.08	15.00
大修数量	-	975	1,110	1,273

项目	2020 年	2021E	2022E	2023E
大修市场规模	-	5.18	5.90	6.76
合计存量市场规模	-	16.67	18.98	21.76

注：假设设备达到使用年限后，轨道交通运营单位均再次购买并替换。当年更新数量=上年末保有量×更新比例、当年大修数量=上年末保有量×大修比例。更新、大修数量按照四舍五入取整

②接触网作业车

2018 年至 2020 年，公司的接触网作业车平均大修单价为 46.92 万元/台，平均销售单价为 422.01 万元/台，根据前述平均大修、更新比例与预测的保有量、增量情况，2021-2023 年，接触网作业车的预计存量市场规模如下：

单位：台、亿元

项目	2020 年	2021E	2022E	2023E
铁路领域保有量	3,941	4,233	4,547	4,884
铁路领域增量	-	292	314	337
城市轨道交通领域保有量	768	944	1,160	1,426
城市轨道交通领域增量	-	176	216	266
保有量合计	4,709	5,177	5,707	6,310
更新数量	-	294	324	357
更新市场规模	-	12.42	13.66	15.05
大修数量	-	685	753	830
大修市场规模	-	3.21	3.53	3.89
合计存量市场规模	-	15.63	17.19	18.95

注：假设设备达到使用年限后，轨道交通运营单位均再次购买并替换。当年更新数量=上年末保有量×更新比例、当年大修数量=上年末保有量×大修比例。更新、大修数量按照四舍五入取整

③大型养路机械

2018 年至 2020 年，公司的大型养路机械平均大修单价为 162.00 万元/台，平均销售单价为 2,192.37 万元/台，根据前述平均大修、更新比例与预测的保有量、增量情况，2021-2023 年，大型养路机械的预计存量市场规模如下：

单位：台、亿元

项目	2020 年	2021E	2022E	2023E
铁路领域保有量	2,962	3,087	3,217	3,353
铁路领域增量		125	130	136
城市轨道交通领域保有量	244	284	331	385

项目	2020 年	2021E	2022E	2023E
城市轨道交通领域增量		40	47	54
保有量合计	3,206	3,371	3,548	3,738
更新数量		128	135	142
更新市场规模		28.11	29.56	31.12
大修数量		284	298	314
大修市场规模		4.59	4.83	5.09
合计存量市场规模		32.71	34.39	36.20

注：假设设备达到使用年限后，轨道交通运营单位均再次购买并替换。当年更新数量=上年末保有量×更新比例、当年大修数量=上年末保有量×大修比例。更新、大修数量按照四舍五入取整

3) 发行人收入增长的可持续性

综上，2021-2023 年，大型养路机械、轨道车辆及接触网作业车未来市场容量的预测情况如下：

单位：亿元

项目	2021E	2022E	2023E
轨道车辆	38.55	45.24	53.46
接触网作业车	35.39	39.55	44.40
大型养路机械	68.89	73.27	77.81
合计	142.83	158.05	175.67

截至2020年末，公司在手订单19.59亿元。轨道工程装备未来市场前景广阔，未来三年预计市场容量分别为142.83亿元、158.05亿元与175.67亿元，公司订单规模仍有上升空间。公司将继续利用其研发创新优势、标准制定优势、设计水平优势、生产能力优势、制造工艺优势、产品结构和品类优势、产品质量优势，进一步扩大市场竞争力与影响力，获取更多市场份额，公司未来收入增长具有可持续性。

由于上述未来市场容量的预测基于较多的前提假设，尽管相关假设有合理的依据，但上述关于发行人未来收入增长具有可持续性的分析并不构成对未来收入增长的盈利预测或保证。

7、公司自身的创新、创造、创意特征以及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

公司专注于轨道工程装备的研发、生产、销售及维修业务，截至 2020 年 12

月 31 日，公司已拥有发明专利 36 项，实用新型专利 108 项，并形成多项核心技术。报告期内，公司主营业务收入规模整体呈较快增长趋势，2018 年度至 2020 年度的年均复合增长率 11.04%，公司是具有较高成长性的创新企业。

公司工程机械研究院承担公司从市场调研、立项、设计、物料计划、样机试制、调试、型式试验、运用考核、技术评审、行政许可取证、用户培训及客户服务的全部过程。工程机械研究院组建以来，不断跟踪国内外轨道车、接触网作业车、大型养路机械先进技术及专利进展情况，在走访、调研过程中不断了解客户需求，及时纳入研发设计之中，秉承“从实践中来，到实践中去，不断满足用户需求”的理念，在技术创新方面，充分考虑到我国高寒、高温、高海拔、潮湿、多山等多重地貌特征，有针对性地开发了不同应用场景下轨道工程装备类产品，为铁路安全、稳定运营提供了坚实的技术基础。

轨道工程装备诞生至今已有超八十年的历史，轨道工程装备亦随着各项新技术的应用，由早期较为简单的机械设备逐渐向环保化、智能化方向演进。公司致力于轨道工程装备的研发创新，经过长期自主研发，构建了接触网施工维护技术、线路检测技术、轨道车设计技术、轨道参数检测技术、隧道与桥梁检修维护平台技术、道砟养护核心技术、钢轨与轨枕养护技术等多项核心技术，并已应用于公司的产品。公司通过提升轨道工程装备的性能指标及自动化、智能化、集成化水平来满足下游行业日益提升的多元化产品需求，为轨道交通运维行业的产业升级提供更加专业、高效、智能的轨道工程装备，属于传统产业与科技创新的融合。

（四）发行人产品或服务的市场情况

1、发行人的行业地位

发行人深耕轨道工程装备行业数十载，产品品类齐全、质量可靠，是国内轨道工程装备行业的领先企业，被评为国家火炬计划重点高新技术企业、湖北省高新技术企业、湖北省工程技术研究中心，设有国家认定企业技术中心，是全国首个同时拥有铁路自轮运转特种设备 L2 与 L3 类驾驶员资格实作考试的考点。在铁路领域，发行人是国铁集团系统内唯一取得相关产品型号合格证和制造许可并能够研制并生产轨道工程装备的企业。

公司始终坚持技术创新的发展道路，注重对核心技术的培育。公司通过持续

不断的自主创新，在道砟清筛车、捣固车、物料运输车、配砟整形车、焊轨车、打磨车、大修列车、高铁道岔大部件应急更换车组、钢轨探伤车、适应长大坡道的重型轨道车、高速综合巡检车等车型的自主研发上取得了成功，获得突破性的成果。通过多年的实践积累，公司已全面掌握道砟清筛、线路补砟、路基配砟整形、线路捣固、动力稳定、钢轨焊接、钢轨打磨、综合巡检等核心产品的集成技术。

截至 2021 年 3 月 31 日，公司拥有产品型号合格证（设计许可）46 项、制造许可证 38 项、维修许可证 24 项，是行业内许可资质数量最多的公司。同时，公司参与制定了《铁路大型线路机械通用技术条件》等 4 项国家标准，参与制定或修订了《电气化铁路接触网立杆作业车》等 21 项行业标准。

国家铁路局不定期于其官网披露《铁路机车车辆设计制造维修进口许可企业名录》，根据其最近一次于 2020 年 1 月 20 日公布的数据，公司是国铁集团系统内唯一取得相关产品型号合格证和制造许可并能够研制并生产轨道工程装备的企业，公司与主要竞争对手的资质许可情况如下：

	型号（设计）许可数量	制造许可数量	维修许可数量	合计
大型养路机械				
铁建装备	16	14	6	36
金鹰重工	16	9	5	30
宝鸡时代	2	2	2	6
轨道车辆				
金鹰重工	15	14	9	38
宝鸡时代	8	8	3	19
接触网作业车				
金鹰重工	14	15	8	37
宝鸡时代	10	10	1	21
铁建装备	1	1	-	2
合计				
金鹰重工	45	38	22	105
宝鸡时代	20	20	6	46
铁建装备	17	15	6	38

2018年、2019年与2020年，公司与主要可比竞争对手的经营业绩情况如下：

单位：万元

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
铁建装备	营业收入	154,535.80	210,917.90	241,071.40
	净利润	2,215.80	12,216.30	15,636.00
宝鸡时代	营业收入	210,944.13	206,598.73	272,022.40
	净利润	2,830.68	-1,405.96	16,551.59
今创车辆	营业收入	15,760.50	16,866.08	11,311.77
	净利润	-368.25	298.27	-1,054.99
金鹰重工	营业收入	259,523.83	263,534.06	219,820.62
	净利润	18,771.58	16,892.74	10,041.58

注：铁建装备财务数据出自其定期报告；宝鸡时代财务数据出自其母公司中车时代电气（3898.HK）定期报告；今创车辆财务数据出自其母公司今创集团（603680.SH）定期报告，其中收入为特种车辆板块数据

结合上述数据，公司为行业内许可资质最多的公司，处于行业领先地位。随着国内高速铁路的快速建设，高速铁路既有线路里程不断增长，高速铁路钢轨养护的重要性愈发增长，轨道交通运营单位对于大型养路机械各品类的采购结构也有所变化，钢轨处理系列大型养路机械的采购规模有所上升。公司紧抓行业发展机遇，利用自身研发创新优势，在钢轨处理系列大型养路机械持续发力，收入与净利润水平持续上升，2019年度与2020年度经营业绩均超过可比公司，处于行业领先地位。

2、技术水平及特点

（1）行业技术水平及趋势

近年来，轨道工程装备产业伴随国家铁路投资规模的释放得到迅速发展，核心技术实现了向技术高端、系统集成方向的快速转变，产品涵盖牵引、施工、养护、检测、救援等各类业务领域。其中，常规轨道工程装备运行速度从 80km/h 提升到 160km/h、钢轨探伤车持续检测速度从 40km/h 提升到 80km/h、钢轨打磨车从 48 磨头发展到 96 磨头、接触网综合检查作业车实现了多工作面作业模式、铁路工程机械专用平车载重从 30 吨提升到 70 吨、铁路工程机械测控系统实现了分布式网络控制。

1) 轨道车辆的技术趋势

针对铁路施工过程中运输、牵引、发电、巡检、作业跨度大补给困难等问题，研制人性化、环保化、智能化的液力传动、电传动、蓄电池动力、混合动力以及

超级电容为代表的新型储能元件为主动动力源的轨道车系列产品，满足大功率牵引、高效作业、工务生活保障、绿色施工的要求。

2) 大型养路机械与接触网作业车的技术趋势

针对铁路养护作业耗时长、施工难度高、人力消耗大等问题，研制双动力打磨、电传动铣磨、一体化换轨施工、道岔运输及快速铺换、高精度探伤等大型养路机械，并形成系列产品，提高铁路施工机械化程度，满足铁路施工作业安全、高效的要求，最大限度实现铁路施工绿色、环保、清洁及大型养路机械综合效能最大化。

同时，随着国铁集团高铁基础设施运维组织管理部门改革的推进，为满足工电供一体化综合维修需求，针对目前铁路作业形式单一、耗时长，无法满足“天窗”修、集中修的问题，需研制适用于线路、隧道、桥梁、弓网等检测、测量、施工作业的系统及技术，并通过整车系统集成，形成综合检测作业车、多功能检修作业车、高精度测量车等系列产品，以适应快速高效、多跨度、全方位、集中作业的要求。

(2) 发行人技术水平及特点

发行人技术水平及特点详见本节之“六、核心技术与研发情况”之“(一)核心技术情况”。

公司国外市场份额较少，在国内市场的竞争对手主要为铁建装备与宝鸡时代，公司与可比公司在技术上存在的差异与各自的优劣势如下：

1) 铁建装备

铁建装备技术来源于奥地利普拉塞 陶依尔公司，上世纪80年代末，在政策指导下引进08-32型捣固车，随后同普拉塞建立了长期稳定的技术合作关系。铁建装备的捣固车、清筛机、稳定车、配砟整形车技术主要来源于普拉塞公司，具有较强竞争力，如铁建装备QS-1200型清筛机，作业效率可达1,200m³/h，而公司清筛机作业效率为650m³/h。但铁建装备产品结构单一，主要从事大型养路机械的生产，在轨道车辆与接触网作业车方面技术储备不及公司，根据国家铁路局于2020年1月20日公布的《铁路机车车辆设计制造维修进口许可企业名录》，铁建装备仅有1项国家铁路局接触网作业车制造许可，无国家铁路局轨道车辆制造许可。

2) 宝鸡时代

2009年，中车时代电气（3898.HK）与中铁宝工有限责任公司合资组建宝鸡时代，宝鸡时代母公司中车时代电气（3898.HK）是我国机车牵引传动、控制系统研发的主要企业，掌握了高速铁路的牵引电传动和网络控制等关键核心技术，是变流技术国家工程研究中心依托单位，依靠中车时代电气（3898.HK）在电传动、控制系统等领域的技术优势，宝鸡时代在特定类型的接触网作业车方面与公司相比具有一定竞争优势，如其研发设计的JJC接触网检修作业车，可对接触网进行集中检修，公司亦通过技术授权的形式引进该技术。相较于宝鸡时代，公司拥有大功率轨道车设计技术，产品功率可达1,000kW，而宝鸡时代大功率轨道车仅为600kW，同时，公司在线路清筛、补砟、捣固、配砟、钢轨焊接、高速综合检修等大型养路机械养护技术方面优于宝鸡时代。

3、行业内竞争企业

公司主要从事轨道工程装备的研发、生产、销售与维修业务，产品广泛应用于铁路领域与城市轨道交通领域。铁路领域的主要竞争对手有铁建装备、宝鸡时代等；城市轨道交通领域的主要竞争对手有宝鸡时代、今创车辆、株洲机车、资阳机车等。

（1）中国铁建高新装备股份有限公司

铁建装备成立于1992年，注册资本151,988.40万元，2015年于港交所上市。铁建装备主要从事铁路大型养路机械研究、开发、制造与销售业务，其生产的捣固、清筛系列部分产品具有较大优势。

（2）宝鸡中车时代工程机械有限公司

宝鸡时代成立于2009年，注册资本40,613.66万元，由中车时代电气与中铁宝工有限责任公司合资组建，系中国中车旗下从事铁路和城市轨道交通工程机械研发、制造、销售的专业公司。

（3）江苏今创车辆有限公司

今创车辆成立于2007年，注册资本10,000.00万元，主要产品包括内燃机车、轨道车、网轨检测车、综合作业车、隧道清洗车等地铁工程车辆，具有一定的市

场竞争力。

（4）中车株洲电力机车有限公司

株洲机车成立于 2005 年，注册资本 545,509.00 万元，系中国中车下属企业，是中国重要的电力机车研制基地。株洲机车主要业务集中在电力机车、城轨车辆、城际动车组，磁浮车辆、储能式有轨/无轨电车等新技术公共交通工具、重要零部件、专有技术延伸产品及维保服务等领域。

（5）中车资阳机车有限公司

资阳机车成立于 2006 年，注册资本 202,888.90 万元，系中国中车下属企业，主营业务包括机车业务，如电力机车、内燃机车及维保服务等；发动机业务，如机车发动机、汽车发动机、船用发动机、燃气发动机等；优势零部件业务，如电连接器等。

4、公司市场占有率情况

（1）铁路领域

根据国铁集团统计的数据，2018年末、2019年末与2020年末，国铁集团及下属单位的合计轨道工程装备保有量与公司的轨道工程装备保有量情况如下：

单位：台

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
公司轨道工程装备保有量	4,294	4,095	3,852
国铁集团及下属单位的合计轨道工程装备保有量	10,133	9,765	9,235
市场占有率	42.38%	41.94%	41.71%

注 1：铁路领域市场占有率=公司轨道工程装备保有量/国铁集团及下属单位的合计轨道工程装备保有量

注 2：上表中轨道工程装备保有量统计口径包括大型养路机械、接触网作业车与重型轨道车，不含轨道平车，与同期公司向国铁集团及下属单位销售的轨道工程装备产品口径一致。由于轨道平车装载吨位小、运输效率低等原因，国铁集团及下属单位自 2010 年起逐步停止采购轨道平车，转而购买货车平车（不属于轨道车辆），目前，铁路领域轨道平车数量较少，未纳入上表统计范围

注 3：由于轨道工程装备有一定报废周期，将导致公司各年的保有量增量与产品销量之间可能存在差异

由上表可见，公司在铁路领域轨道工程装备市场占有率有较大份额，报告期内保持在40%以上，较为稳定。

（2）城市轨道交通领域

根据中国城市轨道交通协会的《城市轨道交通2020年度统计和分析报告》，截至2020年末，共有45个城市开通城市轨道交通并投入运营。由于城市轨道交通

由各城市独立运营，各城市的轨道工程装备保有量与采购量无相关公开披露信息，难以统计，因此，根据2018年、2019年与2020年公司的投标中标情况，侧面反映公司城市轨道交通领域市场占有率及变化情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
公司中标项目金额	37,481.03	30,201.12	45,103.02
公司投标项目金额	129,078.63	98,257.79	116,386.21
市场占有率	29.04%	30.74%	38.75%

注：城市轨道交通领域市场占有率=中标金额/投标金额

2018-2020年度，公司城市轨道交通领域市场占有率分别为38.75%、30.74%与29.04%。其中，公司2018年度市场占有率较高，主要系杭州拟在2022年亚运会前开通多条地铁线路，公司当年中标杭州项目所致；公司2020年市场占有率略有下降，主要系公司加大了市场开拓力度，积极对外投标，尽管当年市场占有率略有下降，但中标项目金额同比上升了24.10%。

与铁路领域不同，轨道工程装备生产企业不需行政许可准入即可进入城市轨道交通领域，且由于缺乏完善的城市轨道装备质量认证体系，各地采购标准不统型，市场准入门槛相对较低，城市轨道交通领域的轨道工程装备市场竞争较为激烈，因此，公司在城市轨道交通领域的市场占有率低于铁路领域。

（五）发行人的竞争优势与劣势

1、发行人竞争优势

（1）研发创新优势

公司为国家火炬计划重点高新技术企业、湖北省高新技术企业，设有国家认定企业技术中心。公司工程机械研究院承担公司从市场调研、立项、设计、物料计划、样机试制、调试、型式试验、运用考核、技术评审、行政许可取证、用户培训及客户服务的全部过程。工程机械研究院组建以来，不断跟踪国内外轨道车、接触网作业车、大型养路机械先进技术及专利进展情况，在走访、调研过程中不断了解客户的需求，及时纳入设计之中，秉承“从实践中来，到实践中去，不断满足用户需求”的理念，在技术创新方面充分考虑到我国高寒、高温、高海拔、潮湿、多山等多重地貌特征，有针对性地开发了不同应用场景下轨道工程装备类

产品，为铁路安全、稳定运营提供了坚实的技术基础。

公司通过持续不断的自主创新，在道砟清筛车、捣固车、物料运输车、配砟整形车、焊轨车、打磨车、大修列车、高铁道岔大部件应急更换车组、钢轨探伤车、适应长大坡道的重型轨道车、高速综合巡检车等车型的自主研发取得了成功，获得突破性的成果。轨道工程装备属于技术密集型产业，产品技术涉及机、电、液、气、计算机、光学等多学科。公司研发团队人才丰富，专业涉及内燃机车、电力机车、铁道车辆、供电、工程机械、装卸机械、机械制造、流体力学、自动控制、电子工程、计算机软件等。

公司利用整体规划集成的优势，在积极加强工程机械研究院研发实力的基础上，联合中国铁道科学研究院、西南交通大学、华中科技大学、中南大学、中车大连机车研究所等行业内的优势技术力量，并与国际上著名的零部件供应商如奥地利帕尔菲格（Palfinger）公司以及中国中车的机车车辆制造企业进行战略合作，打造研发的技术平台。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司共拥有发明专利 36 项、实用新型专利 108 项，具体情况详见本节之“五、主要固定资产和无形资产等资源要素情况”之“（二）主要无形资产情况”之“3、专利”的相关内容；共获得 10 项铁道科技奖、1 项湖北省科技进步奖及 7 项襄阳市科技进步奖；共获得 1 项部级科技成果鉴定、6 项省级科技成果鉴定、18 项局级科技成果鉴定及 2 项市级科技成果鉴定。

截至 2020 年 12 月 31 日，公司获得的技术奖项情况如下：

序号	项目名称	奖励类别	获奖时间	奖励等级
1	QSZ-400 型道砟清筛车	铁道科技奖	2020 年 12 月	三等
2	Gcy-750 型重型轨道车	铁道科技奖	2020 年 12 月	三等
3	接触网绝缘子水冲洗车	铁道科技奖	2019 年 12 月	三等
4	高铁钢轨精确打磨方法研究及智能打磨测量装置研发	铁道科技奖	2019 年 01 月	二等
5	QSZ-400 型全断面道砟清筛车	襄阳市科技进步奖	2017 年 02 月	二等
6	模块化、高性能铁路工程车辆	铁道科技奖	2016 年 12 月	二等
7	120km/h 平台系列铁路工程车辆	铁道科技奖	2016 年 02 月	三等
8	JZW-6 型接触网高空作业车	襄阳市科技进步奖	2016 年 02 月	一等
9	LG-4 型接触网立杆作业车	襄阳市科技进步奖	2015 年 03 月	三等

序号	项目名称	奖励类别	获奖时间	奖励等级
10	高速铁路接触网施工检修装备成套技术研究	铁道科技奖	2014 年 09 月	三等
11	CDC-16X 型道岔捣固车	襄阳市科技进步奖	2014 年 03 月	一等
12	高速铁路接触网施工检修装备的研发及产业化技术创新工程	湖北省科技进步奖	2013 年 12 月	三等
13	JW-4G 型接触网检修作业车	铁道科技奖	2012 年 12 月	三等
14		襄阳市科技进步奖	2013 年 03 月	一等
15	YHG-1200 型铁路移动式焊轨车	襄阳市技术发明奖	2012 年 03 月	二等
16	FX-5 型接触网恒张力放线车	襄阳市科技进步奖	2012 年 03 月	一等
17		铁道科技奖	2011 年 12 月	三等
18	GMC-96 打磨列车牵引动车控制与网络系统	铁道科技奖	2011 年 12 月	三等

截至 2020 年 12 月 31 日，公司获得科学技术成果鉴定情况如下：

序号	成果名称	鉴定单位	鉴定日期
1	YHG-05 型自行式闪光焊轨车	湖北省科技厅	2015 年 09 月
2	QSZ-400 型全断面道砟清筛机	湖北省科技厅	2015 年 09 月
3	JZW-4 型接触网高空作业车	襄阳市科技局	2015 年 05 月
4	JZW-6 型接触网高空作业车	襄阳市科技局	2015 年 05 月
5	JW-4G 型接触网检修作业车	湖北省科技厅	2012 年 01 月
6	LG-4 型接触网立杆作业车	湖北省科技厅	2012 年 01 月
7	FX-5 型接触网恒张力放线车	湖北省科技厅	2011 年 07 月
8	CDC-16X 型道岔捣固车	湖北省科技厅	2011 年 07 月
9	JW-4K 型接触网架线作业车	原武汉铁路局	2011 年 07 月
10	GCY-220 型工务综合维修作业车	原武汉铁路局	2011 年 07 月
11	WY-100 型物料输送车	原武汉铁路局	2009 年 12 月
12	SPZ-350 型配砟整形车	原武汉铁路局	2009 年 12 月
13	JY400 型重型轨道车	原武汉铁路局	2005 年 09 月
14	JY600 型重型轨道车	原武汉铁路局	2005 年 09 月
15	QS450 型全断面道砟清筛机	原武汉铁路局	2005 年 09 月
16	SPC210 型配砟整形车	原武汉铁路局	2005 年 09 月
17	WD350 型动力稳定车	原武汉铁路局	2005 年 09 月
18	青藏铁路高原轨道车的研制与试验	铁道部科技技术司	2004 年 02 月
19	JW-3 型接触网作业车	原郑州铁路局	2003 年 11 月
20	GQ16 三轴轨道起重车	原郑州铁路局	2003 年 06 月

序号	成果名称	鉴定单位	鉴定日期
21	HM30 型轨道平车	原郑州铁路局	2003 年 06 月
22	JY290 两轴重型轨道车	原郑州铁路局	2003 年 06 月
23	JY360 四轴重型轨道车	原郑州铁路局	2003 年 06 月
24	FX-5 型恒张力放线车	原郑州铁路局	2001 年 06 月
25	GCD1000 型重型轨道车	原郑州铁路局	2001 年 04 月
26	GCY1000 型重型轨道车	原郑州铁路局	2001 年 04 月
27	GPC40 型轨道平车	原郑州铁路局	2001 年 04 月

(2) 标准制定优势

公司一直专注于轨道工程装备产品的深化研发,是推动行业技术发展的重要参与者。迄今,公司共参与制定了《铁路大型线路机械通用技术条件》等 4 项国家标准,参与制定或修订了《电气化铁路接触网立杆作业车》等 21 项行业标准,行业话语权不断提升。作为国内轨道工程装备行业的领先者,公司参与制定、修订且为主编的主要国家、行业标准如下:

序号	标准类别	标准编号	标准名称	发布时间
1	国家标准	GB/T 25336-2018	铁路大型养路机械检查与试验方法	2018-05-14
2	国家标准	GB/T 25337-2018	铁路大型养路机械通用技术条件	2018-05-14
3	国家标准	GB/T 25330-2010	道砟清筛机通用技术条件	2010-11-16
4	国家标准	GB/T 10082-2010	重型轨道车技术条件	2010-09-02
5	行业标准	TB/T 3563-2020	电气化铁路接触网作业车 型号编制方法	2020-09-24
6	行业标准	TB/T 3564-2020	电气化铁路接触网作业车 接触网专用平车	2020-09-24
7	行业标准	TB/T 2101-2018	铁路施工机械词汇	2018-12-20
8	行业标准	TB/T 3524-2018	铁路大型维护作业机械 型号编制方法	2018-08-27
9	行业标准	TB/T 3520-2018	铁路大型养路机械 钢轨打磨车	2018-07-31
10	行业标准	TB/T 2180-2018	电气化铁路接触网检修作业车	2018-07-16
11	行业标准	TB/T 1910-2018	铁路线路机械词汇	2018-06-05
12	行业标准	TB/T 3495-2017	铁路大型维护作业机械起重式收轨设备	2017-11-19
13	行业标准	TB/T 3468-2016	带式物料运输车	2016-12-15
14	行业标准	TB/T 3437-2016	线路大修列车	2016-01-12
15	行业标准	TB/T 3436-2016	铁路桥梁检查车	2016-01-12

序号	标准类别	标准编号	标准名称	发布时间
16	行业标准	TB/T 3071-2016	配砟整形车	2016-01-12
17	行业标准	TB/T 3064-2016	轨道动力稳定车	2016-01-12
18	行业标准	TB/T 2962-2015	内燃机车操纵装置技术条件	2015-08-12
19	行业标准	TB/T 3359-2014	铁路线路捣固车	2014-12-25
20	行业标准	TB/T 2187-2014	起重轨道车	2014-12-25
21	行业标准	TB/T 2624-2011	重型轨道车车轴型式及基本尺寸	2011-07-15
22	行业标准	TB/T 3273-2011	电气化铁路接触网立杆作业车	2011-05-20
23	行业标准	TB/T 3272-2011	电气化铁路接触网恒张力放线车	2011-05-20
24	行业标准	TB/T 3241-2010	移动式焊轨车	2010-10-10
25	行业标准	TB/T 3194-2008	起重轨道平车	2008-03-14

(3) 设计水平优势

公司始终坚持推广应用信息技术和高新技术,不断发展和提升企业的技术创新能力,将产品水平、工艺装备、工作环境、企业管理、物流和员工素质进行同步改造。公司主要的设计开发软件主要包括 AUTOCAD (用于计算机制图)、I-DEAS (用于力学分析)、SOLIDWORK (用于三维设计)、PROTEL (用于电路板设计)、PLC 编程软件及文字处理软件等,配备有专业服务器和 CAD 图形工作站。通过引进 ERP 企业资源计划管理系统和 PDM 产品数据管理系统,公司建立了生产经营管理分系统与工程技术分系统,从设计开发策划、设计评审、电子图档的会签、检索到设计的更改、工艺的审定等工作都能够在计算机网络上实现,并能够自动生成产品的技术定额、核对装配尺寸,做到设计流程控制的标准化、自动化,提高了设计开发的效率、减少设计数据在流转中可能发生的错误。

在产品设计上,公司贯彻系列化,标准化,通用化,推行模块化设计思路,尽力扩大同系列和不同系列产品之间的通用部件,以提高公司应对各类顾客多样化需求的能力。

(4) 生产能力优势

多年来,公司专心致力于轨道工程装备的研究和开发,已成为国内生产轨道工程装备的骨干企业。公司始终本着以专有技术、专用设备生产特色产品的方针来推进公司的生产经营。除拥有各类通用生产设备外,还配备了焊接机器人、自动火焰水下切割机、自动开卷校平生产线、机车六片合装机、钢材预处理生产线

等多种专用生产设备，并建有热风循环喷漆间及干式腻子打磨间。为保证产品质量，公司配备了完善的试验检验设备及计量器具，包括制动试验室、液压试验室、电子试验室与动力试验中心等，主要用途如下：

试验中心	试验方向
制动试验室	制动试验室配有 705 试验台、JZ-7 制动试验台、701 三通阀试验台、JZSJ-1 制动胶管水压机等设备，能对 H-6 制动机、JZ-7 制动机、104 分配阀、103 分配阀、120 分配阀等制动机及阀件进行试验，对制动软管进行试验；车辆制动系统组装完成后采用单车试验机进行机能试验
液压试验室	液压试验室采用专用仪器对液压油液的粘度、水分、密度、清洁度进行检测；对液压阀件进行试验和标定，如压力阀的压力标定，流量阀的流量标定，换向阀的换向性能；对齿轮泵、叶片泵、柱塞泵等动力元件的密闭性、效率、排量进行测试；对齿轮马达、叶片马达、柱塞马达等执行元件的密闭性、效率、扭矩进行测试；对油缸的密闭性、耐压性能进行试验
电子试验室	电子试验室对车用传感器、电位器、电路板、仪表等电气元件的特性参数进行测试，为设计产品和维修电气元器件时选用材料提供依据；对公司自行调试、设计的电路板、电位器等电气元件进行试验
动力试验中心	动力试验中心用于对发动机的转速、扭矩等动力参数以及机油压力、机油温度、进水温度、出水温度、排气温度、油耗量、油耗率等工作参数进行检测，对液力变扭器的油温、油压、输入转速、输出转速、输入扭矩、输出扭矩进行自动检测。试验中心对数据的采集、处理分析和打印输出全部由计算机控制

公司技术人员、管理人员和技术工人均已熟悉并了解车辆的结构原理和生产制造流程。产品生产中的难点和关键点在设计、型号定型的过程中均被掌握，公司的生产能力在近年来的生产活动中得到了有效的验证。

(5) 制造工艺优势

公司现有工艺文件覆盖了结构和机械加工、钣金制作、液压、电气安装、焊接、涂装、制动、试验、修理等方面，关键工序和特殊过程的工艺覆盖率高达 100%，每一道工序都有相应的工艺支持，形成独特、完备、系统的工艺体系。

1) 走行部

走行部是指机车车辆下部引导车辆沿轨道运行，并将机车车辆的全部重量传给钢轨的部分，是轨道工程装备核心部件之一。目前，轨道工程装备的走行部一般多采用转向架的结构形式，转向架直接承载车体重量，保证车辆顺利通过曲线，同时，转向架的各种参数也直接决定了车辆的安全性、稳定性和乘坐舒适性，它不仅传递轨道工程装备的纵向、横向和垂向作用力，还为安装减振装置、制动单元、侧挡装配等提供安装座或吊座。

为保证转向架构架强度，公司与西南交通大学等高等院校合作，对转向架的构架进行了静强度、疲劳强度校验计算，并对转向架一、二系悬挂参数、液压减振器阻尼系数等均进行优化。另外，公司按照相关行业标准的要求制作转向架构架，转向架箱型梁外部焊缝采用焊接机床焊接，两条焊缝同步对称焊接，焊缝质量好，焊接变形小，焊后对构架进行整体消除应力处理。采取这些措施可提高转向架构架的疲劳强度，结构稳定性好，尺寸精度高，为车辆高速平稳运行提供了安全保障。

轮对是转向架的主要组成部分之一，轮对的质量直接影响列车运行安全，故其制造、检修均有严格规定。公司轮对的加工及组装试验均在装有中央空调系统的独立恒温车间内进行，以保证照度、无尘、温度符合标准规定。车间配有数控车轴磨床、数控车轴车床、车轴外圆磨床、车轴探伤仪、轮对拖磨试验台等设备，以有效保障轮对质量。公司的轮对产品均符合 TB/T 1463-2006《机车轮对组装技术条件》、TB/T 1718-2003《铁道车辆轮对组装技术条件》和 DJZZR-001:2009《铁路轨道车辆及大型养路机械产品生产资质及生产质量认证实施规则-轮对组装》的要求。

2) 制动系统

制动系统是用以实现车辆减速或停止运行功能的产品重要组成部分，制动能力对保证行车安全至关重要。在轨道工程装备设计制造中，制动系统的性能十分关键。即使具有高质量的线路、大功率的牵引动力，安全制动问题不解决，高速运行依然无法实现。公司按照相关技术条件对各种制动阀件、制动缸、制动软管等在制动试验室内进行性能测试，确保不合格品不得装车。产品制动管路采用全不锈钢管，并运用单车试验器对整车保压性能进行试验，确保不合格车辆不进行路试。

3) 液压系统

液压系统是轨道工程装备的重要组成部分，其性能直接影响作业的安全性及工作效率。公司产品液压元件（包括液压油泵、液压阀件、液压马达、液压油缸、液压软管等）均在液压试验室进行试验，合格后方可装车，有效保证了液压系统各种元件的可靠性；所有管路焊接前内表面进行喷砂处理，焊接完后进行酸洗磷

化处理，去除内部的锈蚀；管路连接前各外露接口均采取严格的防尘密封措施，用定制的专用螺堵进行封堵；液压系统在运行之前，使用过滤机对其进行冲洗并用颗粒计数器检测清洁度，以保证液压系统的清洁及可靠性。

4) 涂装

涂装质量是提高车辆品质、确保车辆经久耐用的重要因素之一。公司配备钢材预处理线、喷砂机、双钩抛丸机等除锈设备，购置了高压热水清洗机、饱和蒸汽清洗机等清洗设备，同时还兴建了热风循环喷漆间及干式腻子打磨间。油漆采用高性能的聚氨酯漆，整车喷漆前在喷砂房对整车钢结构进行整体喷砂，在油漆间内通过热风循环方式进行底层干燥和层间干燥，可有效避免涂装保护层产生针孔、鼓泡、起皱、龟裂、脱落等故障缺陷，使喷漆涂装保护层成为抑制腐蚀介质侵入的优良屏障，从而提高车体的防腐抗蚀性能。

(6) 产品结构与品类优势

公司是目前国内轨道工程装备行业主要生产企业，产品面向铁路与城市轨道交通客户，覆盖了大型养路机械、轨道车辆、接触网作业车、物流及装卸设备等类型。公司已形成系列化和规模化生产能力，可以为铁路工务、供电、车辆、工程部门、地铁、轻轨公司以及地方厂矿专用线等各类顾客提供品种齐全、性能优越的产品。

截至 2021 年 3 月 31 日，公司拥有产品型号合格证 46 项，制造许可证 38 项，维修许可证 24 项，是行业内许可资质最多的公司，具体情况详见本节之“五、主要固定资产和无形资产等资源要素情况”之“（五）业务资质情况”的相关内容。

(7) 产品质量优势

公司坚持采用国际性的质量标准，并通过了 ISO9001 质量管理体系认证。为增强产品的可靠性、可用性、可维修性、安全性，公司轨道工程装备产品在执行上述质量体系的基础上，同时执行《TB/T 3520-2018 铁路大型养路机械钢轨打磨车》等行业标准、《GB/T 10082-2010 重型轨道车技术条件》等国家标准。另外，公司获得了国际焊接学会（IIW）颁发的 ISO3834-2 金属材料熔化焊标准认证证书与德国焊接学会认证中心（DVS ZERT）颁发的 EN15085-2 轨道应用--轨道车

辆及其部件的焊接 CL1 级标准认证证书。

公司严格执行产品设计评审制度，强化产品安全评审，优化产品设计，加强产品设计验证，保证方向和根源正确，质量控制深入到产品生产过程中的每道工序，通过产品生产过程中每道工序的控制来保证结果的正确。公司对委托制作零部件总成质量控制实施过程控制，所有的零部件经过检验才能装车，重要的零部件需要进行试验才可装车。公司所有产品出厂前均需经过线路试验及作业性能综合调试，保证所有产品在出厂前试验和调试合格。

2、发行人竞争劣势

（1）公司所立足的行业市场空间有待进一步拓展

轨道工程装备具有应用领域专门化、行业及相关技术细分度高等特点，使得其市场规模受到一定限制。同时，公司主要从事轨道工程装备的研发、生产、销售与维修业务，而部分竞争对手除生产与销售产品之外，亦向客户提供新线施工与既有线路养护服务，公司在该领域业务有待进一步拓展。

（2）规模依然偏小，行业地位有待进一步提高

报告期内，公司营业收入和盈利能力不断增长，但与行业内国际知名企业相比，公司营业收入和利润规模依然偏小，行业地位有待进一步提高。公司需要进一步增强资本实力，做好人才储备，以抓住时间进一步扩大市场占有率，提高国际市场份额，保持公司增长势头。

（3）技术实力有待进一步增强

经过数十年的发展，公司已拥有了自主研发的包括轨道车辆、接触网作业车与大型养路机械的丰富产品组合。然而目前，公司部分关键设备的生产技术与国际先进水平存在一定差距，技术实力有待进一步增强。

（4）融资渠道有限，不能满足持续增长的资金需求

公司为持续满足客户差异化需求，提高产品质量，提升轨道工程装备的市场竞争力，不断加大对先进设备的投入和高新技术的研发创新，这些都依赖于大量资金的支持。目前，公司融资主要依靠自身积累和银行贷款等方式，难以满足企业快速发展的资金需求，资金不足已成为制约公司发展的重要因素。

（六）发行人面临的机遇与挑战

1、发行人面临的机遇

（1）国家政策大力支持

国家有关产业政策的大力支持为本行业的发展创造了良好的条件。相关政策详见本节之“二、公司所处行业基本情况及竞争状况”之“（二）行业主管部门、监管体制、主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响”之“3、行业相关产业政策”。

（2）铁路管理体制的改革带来更大发展机遇

我国铁路管理体制的改革已经逐步开展，根据 2013 年 3 月 10 日召开的第十二届全国人民代表大会第一次会议，铁道部改革方案公布，铁道部不再保留，铁道部拟订铁路发展规划和政策的行政职责划入交通运输部；组建国家铁路局，由交通运输部管理，承担铁道部的其他行政职责；组建中国铁路总公司，承担铁道部的企业职责。根据《财政部关于中国铁路总公司公司制改革有关事项的批复》（财建[2019]315 号），中国铁路总公司由全民所有制企业改制为国有独资企业，改制后名称为“中国国家铁路集团有限公司”，由财政部代表国务院履行出资人职责。

随着铁路管理体制改革的深入，铁路领域的市场化程度将进一步提升，促进优胜劣汰，增强市场主体的活力，有利于企业进一步加大投入、开拓市场，为具备综合竞争优势的企业创造更大的发展机遇。

（3）铁路投融资体制改革保证投资可持续性

2013 年 8 月，国务院下发《关于改革铁路投融资体制加快推进铁路建设的意见》，通过多种方式为铁路建设筹集资金；2014 年 4 月，国务院会议再次讨论深化铁路投融资体制改革、加快铁路建设的政策措施；2014 年 6 月，国家发改委会同财政部、交通运输部制定了《铁路发展基金管理办法》。铁路投融资体制的持续改革将为行业注入市场活力，吸引社会资本参与铁路建设，保障未来铁路建设的持续投资能力。

（4）行业前景广阔

在国民经济持续发展及国家政策的大力支持下，我国轨道交通行业发展迅速。从轨道交通的建设周期来看，目前轨道交通已逐渐由大规模设计建造阶段转入建设与运营维护并重阶段，本行业产品用于轨道建设与维护，市场前景广阔。市场前景分析详见本节之“二、公司所处行业基本情况及竞争状况”之“（三）发行人所处行业发展情况及发展态势”之“5、行业市场前景分析”。

2、发行人面临的挑战

（1）关键部件的技术水平有待进一步提高

由于国内轨道工程装备制造行业起步晚，部分关键设备的生产技术与国际先进水平存在一定差距，在一定程度上影响我国轨道工程装备行业的发展，尤其是整机生产方面走向国际市场的进程。

（2）客户具备较高的议价能力

由于采购数量多、金额大，客户的议价能力较强，轨道工程装备生产企业在原材料、人力资源成本上涨的过程中，难以通过主动提高价格来消化成本的增加。如果未来生产成本及管理成本持续提升，而轨道工程装备企业又无法通过持续的技术创新提高产品附加值，则行业利润水平可能出现下降。

（七）发行人与同行业可比公司的比较情况

发行人针对下游轨道交通建设、运营企业的实际生产需求，设计和生产定制化的轨道工程装备。国内专业从事轨道工程装备的竞争企业包括中国铁建高新装备股份有限公司、宝鸡中车时代工程机械有限公司与江苏今创车辆有限公司。

相比于国内行业内竞争企业，发行人研发的接触网绝缘子水冲洗车、JW-4G型接触网检修作业车等多项产品及技术共获得 10 项铁道科技奖、1 项湖北省科技进步奖及 7 项襄阳市科技进步奖；共获得 1 项部级科技成果鉴定、6 项省级科技成果鉴定、18 项局级科技成果鉴定及 2 项市级科技成果鉴定。公司作为业内领先的高新技术企业，截至 2020 年 12 月 31 日，公司已取得了 36 项发明专利、108 项实用新型专利。同时，公司共参与制定了《铁路大型线路机械通用技术条件》等 4 项国家标准、参与制定或修订了《电气化铁路接触网立杆作业车》等

21 项行业标准。因此，发行人的技术实力具有一定优势。

发行人与同行业可比公司的市场地位、技术实力比较情况具体如下：

企业名称	市场地位	技术实力
铁建装备	主要市场为铁路领域，是我国首个引入大型养路机械的公司，在捣固、清筛系列大型养路机械方面具有较大优势	拥有发明专利 72 项，制造许可证 15 个
宝鸡时代	主要市场为铁路与城市轨道交通领域，依托于中国中车（601766.SH），在电传动、控制系统等方面具有一定技术优势并在地铁领域具有一定客户资源优势	拥有发明专利 32 项，制造许可证 20 个
今创车辆	主要市场为城市轨道交通领域，体量相对较小	拥有发明专利 2 项，无铁路领域资质许可
金鹰重工	主要市场为铁路与城市轨道交通领域，拥有丰富的产品组合，参与制定了多项国家标准与行业标准，在轨道车辆与钢轨处理系列大型养路机械方面具有较大优势	拥有发明专利 36 项，制造许可证 38 个

注 1：国家铁路局不定期于其官网披露《铁路机车车辆设计制造维修进口许可企业名录》，为准确比较公司与竞争对手可生产轨道工程装备的品种数量，上表制造许可证数量取自国家铁路局最近一次于 2020 年 1 月 20 日公布的数据

注 2：竞争对手发明专利数量为通过国家知识产权局中国及多国专利审查信息查询网站查询的截至 2020 年 12 月 31 日情况

发行人与同行业可比公司的经营情况、衡量核心竞争力的关键业务数据、指标比较情况具体如下：

单位：万元

名称	2020 年度营业收入	2020 年度净利润	2020 年度综合毛利率	2020 年度净利率	2020 年末净资产	2020 年度权益净利率
铁建装备	154,535.80	2,215.80	28.20%	1.43%	545,167.40	0.41%
宝鸡时代	210,944.13	2,830.68	-	1.34%	99,461.29	3.04%
今创车辆	15,760.50	-368.25	23.96%	-2.34%	8,308.20	-4.34%
金鹰重工	259,523.83	18,771.58	17.36%	7.23%	134,822.78	14.98%

注 1：铁建装备财务数据出自其年度报告；宝鸡时代财务数据出自其母公司中车时代电气（3898.HK）年度报告，其毛利率无法取得；今创车辆财务数据出自其母公司今创集团（603680.SH）年度报告，其中收入与综合毛利率为特种车辆板块数据

注 2：权益净利率=当年净利润/（年初净资产+年末净资产）/2

如上表所示，尽管发行人的综合毛利率低于可比上市公司，但发行人的制造许可证数量与 2020 年度收入、净利润、权益净利率都高于可比公司，发行人的资质许可丰富、技术实力较强、业绩规模与盈利质量良好，具有较强竞争力。

三、公司销售情况和主要客户

(一) 主要产品产销情况

1、主要产品的产能、产量、销量情况

(1) 各类产品的生产量、销售量、期末库存量情况及匹配关系

报告期内，公司主要产品的生产量、销售量、产销率及期末库存量情况如下：

单位：台

期间	产品类别	生产量	销售量	产销率	期末库存量
2020 年度	大型养路机械	29	25	86.21%	24
	轨道车辆	215	256	119.07%	73
	接触网作业车	150	141	94.00%	68
2019 年度	大型养路机械	53.2	54	101.50%	20
	轨道车辆	159	126	79.25%	114
	接触网作业车	92	93	101.09%	59
2018 年度	大型养路机械	26.8	68	253.73%	20.8
	轨道车辆	223	316	141.70%	81
	接触网作业车	142	128	90.14%	60
报告期合计	大型养路机械	109	147	134.86%	-
	轨道车辆	597	698	116.92%	-
	接触网作业车	384	362	94.27%	-

注：由于轨道工程装备结构复杂，生产周期较长，每年生产量无法准确计量，因此上表生产量为当年完工产品数量。部分大型养路机械（如 GMC-96X）设计有多节车体，各车体的完工进度有所不同，因此对于该类车型会存在每年生产量出现小数的情况

报告期内，公司各类产品的生产量、销售量、期末库存量之间存在匹配关系。

1) 国铁集团批量采购和跨期交付导致公司产销率较为波动

报告期内，公司各类产品的产销率在79.25%-253.73%之间，各期产销率波动幅度较大，主要原因如下：

轨道工程装备产品完工后一般情况下需调试、运输、试运行、验收，才可确认收入，产品完工至确认收入的期间较长，通常不在同一年度。轨道工程装备单位价值较高，公司整体各类产品的产量与销量相对较少，国铁集团为公司报告期各期第一大客户，其每年统计下属铁路局需求，对轨道工程装备进行集中采购，该类订单规模较大，当生产与销售不在同一年度时，将造成产销率具有一定波动。

公司采取“订单式生产”模式，根据订单安排生产计划，因此，如不考虑交货时间因素的影响，公司产销率接近100%。

2) 销售前期库存与确认前期发出商品收入导致主要产品产销率大于100%

按2018年与2019-2020年划分的两个期间产量、销量与产销率情况如下：

单位：台

期间	产品类别	生产量	销售量	产销率
2019-2020 年	大型养路机械	82.2	79	96.11%
	轨道车辆	374	382	102.14%
	接触网作业车	242	234	96.69%
2018 年	大型养路机械	26.8	68	253.73%
	轨道车辆	223	316	141.70%
	接触网作业车	142	128	90.14%

结合上表，报告期合计的主要产品产销率均大于100%的原因主要系公司2018年的主要产品产销率较高，具体为公司2018年销售前期库存与确认前期发出商品收入所致。

(2) 产能及产能利用率无法准确单独测算的原因

公司主要从事轨道工程装备产品的研发、生产、销售与维修业务，产品具有定制化设计和订单式生产的特点，公司产品品种较多，完全按照客户需求进行设计和生产，不存在标准化的流水线生产模式。为了应对多种类、多型号和定制化的产品特点，公司采取柔性生产方式组织生产，未采用传统、专用、标准化的生产线，因此无法准确计算产能与产能利用率。

(3) 理论可利用工时数、实际利用的工时数的计算方法和依据，结合设备数量、场地面积、人员数量、用工时间等补充测算主要产品的产能和产能利用率情况

公司主要产品为轨道工程装备，产品型号众多，具有小批量、多品种的特点，各型号产品的工序复杂程度不一，无法简单用统一的数量指标来衡量公司主要产品的产能及利用情况。

轨道工程装备的生产流程主要为材料及零部件采购、结构件制作、组装调试与整车试验，其中组装调试与整车试验是体现发行人核心竞争力的关键环节，较

为耗时耗力，而设备数量、场地面积指标并非制约该环节推进的主要因素。因此，参考公司生产的实际情况，根据相关生产人员数量、用工时间，选取公司生产事业部相关生产人员理论工时作为公司的产能衡量指标，产能利用率为实际工时除以理论工时。报告期内，公司轨道工程装备的产能及产能利用率情况如下表所示：

	2020 年度	2019 年度	2018 年度
实际工时（万小时/年）	163.83	155.75	167.95
理论工时（万小时/年）	181.50	182.00	189.80
产能利用率（%）	90.26	85.58	88.49

注：理论工时为统计的相关生产人员理论工时，按照每年 250 个工作日，每天工作 8 小时计算

2018年至2020年，公司轨道工程装备产量分别为391.8台、304.2台与394台，2019年产量较低主要系受主要客户国铁集团整体采购需求变化影响，公司2019年度大型养路机械销售规模较高，轨道车辆与接触网作业车销售规模较低，相比较于公司其他产品，大型养路机械的技术含量更高，单台产品销售价格亦较高。公司产品结构的变化导致2019年度产能利用率较低。目前，公司轨道工程装备的产能基本可以满足其生产需求，公司将通过完善生产设备、加大研发投入，提高已有产品质量、开发新型产品等措施，进一步提高市场占有率。

2、主要产品收入情况

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、产品销售	248,540.79	97.42	249,141.78	97.26	198,539.38	95.95
大型养路机械	100,938.78	39.56	162,704.53	63.51	58,635.59	28.34
轨道车辆	67,278.97	26.37	35,978.29	14.04	61,230.33	29.59
接触网作业车	55,061.11	21.58	40,515.71	15.82	57,189.28	27.64
货运装备	25,261.93	9.90	9,943.25	3.88	21,484.18	10.38
二、维修业务	6,592.08	2.58	7,030.70	2.74	8,379.07	4.05
合计	255,132.87	100.00	256,172.48	100.00	206,918.45	100.00

公司主要从事轨道工程装备的研发、生产、销售与维修业务，该等产品使用寿命周期较长、单位价值较高。由于公司的主要客户为铁路、城市轨道交通等系统的公司，该等公司每年根据新建线路计划与既有产品的使用状况，编制采购计划及预算，并进行集中批量采购，因此，公司报告期内的大类产品收入结构存在

一定波动。

3、公司主要产品销售价格变动情况

公司市场部负责根据各类产品生产成本数据为基础编制《市场工作手册》，并于每年年底组织工程机械研究院、财务部等相关职能部门对《市场工作手册》进行评审，以保证产品车型、技术参数、市场指导价格、标准示范合同文本的适宜性。

公司采取直销的销售模式。公司通过投标方式获取的合同，通常是在招标控制价（即招标人根据国家或主管部门颁发的有关计价依据和办法以及拟定的招标文件和招标工程量清单，结合项目具体情况编制的最高投标限价）基础上结合《市场工作手册》、市场状况、公司销售策略、产品成本、财务目标及竞争情况确定投标价格；对于不通过投标方式获取的合同，价格由公司与客户谈判确定。

公司主要产品的定价根据实际生产成本考虑合理的利润空间进行确定，利润空间主要依据市场竞争环境、产品配置及性能参数差异、客户投资计划、客户采购数量、历史合作情况以及未来合作空间等因素综合考虑并及时做出调整，适应市场变化趋势。

公司销售业务定价形成机制具体流程如下：

（1）公司报价。公司会结合自身行业经验及过往产品销售情况，综合评估拟新签合同执行所需要发生的成本、风险，考虑适当的利润空间进行产品报价。公司报价主要以报价表的形式体现，按照客户所需的产品分规格、型号、配置需求等报价。针对招投标项目，公司根据客户招标文件的技术标准和配置要求进行报价整理，并综合考虑市场竞争情况，整体报价依据和原则与非招投标情况大体一致。

（2）客户议价及合同谈判。公司提供初步报价后，一般会与客户进行几轮的议价过程（议价形式包含面谈、电话沟通、邮件沟通等多种方式）。原则上，公司会综合考量实际成本、参考过往产品报价，以及未来合作可能性等因素综合确定报价调整区间。对于投标的项目，公司会综合考量招标的要求和市场竞争情况，以有合理利润并有利于取得订单原则或直接抢占市场原则，适当进行价格的调整。

(3) 价格确定并签订合同。在经过议价及合同其他条款沟通谈判后，最终协商确定合同报价，并签订合同。

公司销售订单一般通过招投标或竞争性谈判取得，部分独家产品采用单一来源谈判方式。报告期内，公司的非招标方式的主营业务收入主要来自于国铁集团的关联销售。公司对国铁集团销售的产品不存在三家及以上单位同时拥有制造许可证的情形，故只能采取竞争性谈判或单一来源方式。

公司招标方式的主营业务收入主要来自于国铁集团下属的各铁路局、客专公司以及城市轨道交通领域客户，一般采用公开招标定价的方式，经过多轮评判后在多名投标者中选定最终的供应商，产品最终定价系通过市场竞争，并根据客户基于自身目标成本给予的定价指导而形成。

公司产品的定价过程严格参照行业惯例及相关客户的制度规定并经交易双方共同协商确定。报告期内，公司关联销售及非关联销售的价格形成机制不存在差异。

综上，公司产品定价机制及销售订单的获取符合市场规则及行业惯例，具有独立自主的定价权。

报告期内，公司主营业务收入招标和非招标模式下关联销售和非关联销售的详细情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招标	135,347.69	53.05	67,473.67	26.34	97,313.17	47.03
其中：关联销售	78,415.77	30.74	38,827.79	15.16	50,487.17	24.40
非关联销售	56,931.93	22.31	28,645.88	11.18	46,825.99	22.63
非招标	119,785.17	46.95	188,698.82	73.66	109,605.28	52.97
其中：关联销售	112,738.50	44.19	184,943.56	72.19	101,938.17	49.26
非关联销售	7,046.68	2.76	3,755.26	1.47	7,667.11	3.71
合计	255,132.87	100.00	256,172.48	100.00	206,918.45	100.00

报告期内，公司通过公开招标形成的主营业务收入金额分别为97,313.17万元、67,473.67万元及135,347.69万元；占当期主营业务收入的比重分别为47.03%、26.34%及53.05%。公司公开招标的客户主要为国铁集团下属的各铁路局、客专

公司及城市轨道交通项目。

通过非招标形式形成的主营业务收入金额分别为109,605.28万元、188,698.82万元及119,785.17万元。报告期内，公司非招标方式的主营业务收入主要来自与国铁集团的关联销售。报告期内，公司与国铁集团的关联销售金额分别为92,748.93万元、183,894.91万元及104,698.10万元；占当期主营业务收入的比例分别为44.82%、71.79%及41.04%。

报告期内，公司公开招标的收入占比与国铁集团的收入占比成反向关系，公司与国铁集团的关联销售通过单一来源或竞争性谈判采购的方式进行。

报告期内，公司与国铁集团以及公司与国铁集团下属的各铁路局、客专公司的业务获取方式存在差异的原因系公司所处的轨道工程装备细分行业在铁路领域的竞争者有限，报告期内，公司对国铁集团销售的产品不存在三家及以上单位同时拥有制造许可证的情形，只能采取竞争性谈判或单一来源方式。国铁集团下属的各铁路局、客专公司为经营性主体，单次招标公告中涉及的采购物资种类较多，故可实现采用公开招标的方式。

由于公司所处细分行业进入门槛较高，市场参与者较少，公司通过网络检索无法获得相关产品报价，客户一般通过商务谈判、公开招投标等形式确定销售价格，鉴于商务谈判的非公开性以及相关公开招投标报价均为各供应商单独向客户报价，公司无法取得竞争对手的具体报价信息和投标价格信息，因此，无法直接比较公司对外销售价格与其他竞争对手向下游客户销售的价格信息。

报告期内，公司收入占比较高的产品销售价格（不含税）变动情况如下：

产品类别	型号	平均售价（万元/台）		
		2020 年度	2019 年度	2018 年度
大型养路机械	GMC-96X	8,622.97	8,565.89	8,367.52
	YHG-1200X	-	973.51	-
	CMC-20	2,215.18	2,108.01	2,019.27
轨道车辆	GC-270	222.28	177.22	187.51
	GCY-300II	434.51	360.37	316.67
接触网作业车	JW-4G	403.25	378.64	370.83
	DPT	637.25	617.42	-

产品类别	型号	平均售价（万元/台）		
		2020 年度	2019 年度	2018 年度
集装箱	CRC-H-35	2.02	2.01	2.31

公司产品需要根据客户的实际使用环境和技术要求进行个性化设计，其中产品设计开发和技术服务是体现公司技术实力、行业经验的高附加值的关键环节，公司产品价值主要体现在产品技术和服务水平。由于公司产品定制化的特点突出，需要结合现场环境、线路运行条件、作业工况及客户要求等因素进行个性化设计，因此，即使是同一基础车型，由于配置不同，其销售价格亦存在一定差异。根据客户定制化需求，公司产品质量不断优化、提升，客户粘性增强，报告期内产品销售价格整体较为稳定。

4、公司产品的客户群体

（1）境内市场

根据客户性质，公司主要客户分为铁路运营单位、城市轨道交通运营单位与其他客户。

1）铁路运营单位

铁路运营单位主要为国家干线铁路、地方支线铁路的运营单位，包括国铁集团及下属铁路局、供电段和工务段，以及邯黄铁路有限责任公司等地方铁路公司。其中，国铁集团是我国国家铁路运营的主体单位，在日常业务经营中，国铁集团及其下属公司在各自权限范围内均具有独立的经营决策权，可以独立组织采购、独立签署业务合同和从事生产经营活动。对于该类客户，公司主要通过参与招投标、竞争性谈判等方式获取订单。

2）城市轨道交通运营单位

城市轨道交通运营单位主要为各地的地铁公司，由于市场准入门槛较低，城市轨道交通领域市场竞争较为激烈，公司主要通过参与招投标的方式获取订单。

3）其他客户

其他客户主要为轨道交通建设施工单位或设备总承包商（如中国铁建电气化局集团北方工程有限公司、北京太格时代自动化系统设备有限公司等）、物流运

输企业（如中铁铁龙集装箱物流股份有限公司等）。对于该类客户，公司主要通过参与招投标的方式获得订单，辅以谈判采购等其他方式。

报告期内，公司存在向万通达实业有限公司（以下简称“万通达”）销售轨道工程装备的情形，万通达为香港招标代理商，由于部分利用世界银行、亚洲开发银行贷款新建国内铁路项目根据其贷款要求需采取国际招标方式进行，公司通过万通达获取订单，向万通达开具销售发票，万通达向公司支付货款，该订单项下的轨道工程装备产品直接应用于我国境内铁路线建设，不涉及产品出境的情况。

（2）境外市场

1）境外轨道交通建设运营单位

公司部分轨道工程装备产品销至海外，该类客户主要包括当地轨道交通建设、运营单位。对于不同的国家与地区，公司分别与不同的代理商签订长期代理协议，代理商将定期提供代理区域的市场信息，推销、宣传公司产品并协助参与投标。公司中标后，与最终用户方直接签订销售合同，并根据合同金额向代理商支付代理费用。

2）境外招投标代理商

公司与部分境外招投标代理商签订了长期代理协议，公司通过与境外招投标代理商签订销售合同，将产品交付至最终用户，并通过境外招投标代理商收取外汇销售款。

5、报告期内的产品质量事故及纠纷、产品召回情况

报告期内，发行人的产品不存在质量事故，不存在纠纷或潜在纠纷。报告期内，曾发生产品召回的主要是“大型养路机械质量服务问题整改项目”和“散热器召回更换项目”，公司已按照相关会计准则足额计提特殊质量保证金，特殊质量保证金计提的充分性详见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“2、销售费用”之“（3）产品质量保证金的情况及新收入准则调整的影响”之“1）‘售后服务费’的变动分析及与销售收入的匹配性”之“②特殊质量保证金”。

前述产品召回项目均已基本完成整改且投入金额较小，对发行人的生产经营不构成重大不利影响。前述产品召回项目的具体情况及影响如下：

（1）大型养路机械质量服务问题整改项目

2015 年 4 月，原铁路总公司运输局工务部在襄阳组织召开了“大型养路机械质量服务座谈会”，参会单位包括各铁路局、金鹰重工等轨道工程装备制造企业及其主要供应商，会上，各铁路局与金鹰重工等轨道工程装备制造企业在大型养路机械运用中的重点质量问题进行了技术交流，梳理了需要进一步整改的质量项目。会后，原铁路总公司运输局印发《大型养路机械质量服务问题整改表》，各轨道工程装备制造企业根据《大型养路机械质量服务问题整改表》对所涉车型的质量问题进行返厂改造或现场整改。

大型养路机械质量服务问题整改项目的整改过程主要为：首先，公司需要根据整改要求，对既有产品存在的质量问题制定整改措施；其后，公司根据制定的整改措施，先完成一台车辆的整改并通过运用考核、验证整改效果后，方可对其余的同车型车辆进行改造，具体返厂时间一般与最终用户商定。此外，由于上述车辆在返厂整改前已交付用户进行使用，每台车的作业量不同会导致车辆的车况及磨损程度有所差异，因此，返厂改造过程中单台车辆改造所实际发生的成本亦会存在差异。

金鹰重工涉及整改的车型、项目及投入金额具体如下：

单位：万元

车型	项目	投入金额		
		2020 年度	2019 年度	2018 年度
CDC-16x 道岔捣固车	捣固装置及测量系统改造	1,136.21	1,539.50	-
DCL-32x 连续式捣固车	捣固装置及测量系统改造	427.40	490.26	335.97
GMC-96x 钢轨打磨车	制动系统改造	-	6.17	94.45
WY-100 物料运输车	物料运输车改制	-	95.12	24.22
投入金额合计		1,563.61	2,131.06	454.64
营业收入		259,523.83	263,534.06	219,820.62
占比		0.60%	0.81%	0.21%

截至 2020 年末，大型养路机械质量服务问题整改项目所涉的 4 种车型，投

入金额较大的 CDC-16x 型道岔捣固车、DCL-32x 型连续式捣固车以及 GMC-96x 型钢轨打磨列车均已全部完成整改,投入金额较小的 WY-100 型物料运输车尚余少部分车辆在与客户协调现场整改时间且所涉问题较小、不影响客户的正常使用。通过质量改进,大型养路机械的产品性能和技术得到进一步提升,且大型养路机械质量服务问题整改项目的投入金额占当期营业收入的比例较小,大型养路机械质量服务问题整改项目对发行人生产经营不构成重大不利影响。

(2) 散热器召回更换项目

2019 年 8 月,根据前期用户反馈,公司销售产品中部分装用湖北利擎热交换技术有限公司生产的 T31051、T31067 型散热器存在散热器漏油惯性质量问题。为了彻底地消除安全隐患,公司决定对装用湖北利擎热交换技术有限公司生产的 T31051、T31067 型散热器进行全面更换。

散热器召回更换项目所涉及单台车辆的整改面较小,无需全部返厂改造,可赴用户现场整改。公司于 2020 年完成对全部散热器的更换工作,新装散热器均提供有试验报告,具体投入金额及占比如下:

单位:万元

项目	投入金额		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
投入金额	498.43	-	-
营业收入	259,523.83	263,534.06	219,820.62
占比	0.19%	-	-

截至 2020 年末,发行人已完成全部散热器的召回更换工作,在报告期内不存在相应的质量纠纷,且散热器召回更换项目的投入金额占当期营业收入的比例较小,散热器召回更换项目对公司的生产经营不构成重大不利影响。

(3) QS-650x 型全断面道砟清筛机改造项目

2020 年 9 月,应国铁集团工电部要求,公司邀请来自北京大机运检段、济南工务机械段、兰州局工务部、西宁工务机械段、武汉大机运检段、广州局工务部的专家组织召开 QS-650x 型道砟清筛机改造方案专家咨询会,对“十一五”期间生产的 QS-650x 型全断面道砟清筛机的改造方案进行讨论,公司拟对 2010 年至 2012 年生产并交付用户的 14 台 QS-650x 清筛机进行返厂技术改进,公司已按

照拟定的改造方案预计支出金额并在 2020 年度对该项目计提特殊质量保证金。

截至 2021 年 4 月，尚未完成首台 QS-650x 道砟清筛车的运用考核。2020 年度，QS-650x 型全断面道砟清筛机改造项目的投入金额为 81.80 万元，占当期营业收入的比例为 0.03%，占比较小。QS-650x 道砟清筛机在报告期内未进行生产和销售，已销售的 QS-650x 道砟清筛机在报告期内不存在相应的质量纠纷，对公司的生产经营不构成重大不利影响。

综上所述，报告期内发生的产品质量召回项目对公司生产经营不构成重大不利影响。

（二）主要客户情况

1、报告期前五名客户情况

公司报告期内对前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	销售金额	占主营业务收入的比例
2020 年度	中国国家铁路集团有限公司	104,698.10	41.04%
	中铁集装箱运输有限责任公司	23,973.45	9.40%
	浩吉铁路股份有限公司	10,599.96	4.15%
	中铁电气化局集团有限公司	6,191.23	2.43%
	湖北汉十城际铁路有限责任公司	5,821.06	2.28%
	合计	151,283.80	59.30%
2019 年度	中国国家铁路集团有限公司	183,894.91	71.79%
	济青高速铁路有限公司	7,854.33	3.07%
	中铁集装箱运输有限责任公司	6,902.65	2.69%
	中国铁路成都局集团有限公司	4,086.55	1.60%
	中国铁路上海局集团有限公司	4,030.21	1.57%
	合计	206,768.66	80.71%
2018 年度	中国国家铁路集团有限公司	92,748.93	44.82%
	万通达实业有限公司	6,228.48	3.01%
	京沈铁路客运专线辽宁有限责任公司	5,988.72	2.89%
	石济铁路客运专线有限公司	5,732.57	2.77%
	中国铁路武汉局集团有限公司	5,024.36	2.43%

期间	客户名称	销售金额	占主营业务收入的 比例
	合计	115,723.06	55.93%

如将客户按同一控制口径披露，则报告期内公司前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	销售金额	占主营业务收入的 比例
2020 年度	国铁集团及其下属公司	191,154.26	74.92%
	中国中铁（601390.SH）下属公司	11,419.57	4.48%
	湖北汉十城际铁路有限责任公司	5,821.06	2.28%
	杭州杭港地铁五号线有限公司	5,607.76	2.20%
	杭州杭临轨道交通有限公司	4,873.28	1.91%
	合计	218,875.93	85.79%
2019 年度	国铁集团及其下属公司	223,771.34	87.35%
	济青高速铁路有限公司	7,854.33	3.07%
	成都轨道交通集团有限公司	2,666.67	1.04%
	中国中铁（601390.SH）下属公司	2,615.27	1.02%
	广州地铁集团有限公司	2,367.52	0.92%
	合计	239,275.14	93.40%
2018 年度	国铁集团及其下属公司	152,425.35	73.66%
	万通达实业有限公司	6,228.48	3.01%
	武汉地铁集团有限公司	4,379.73	2.12%
	中国铁建（601186.SH）下属公司	3,724.19	1.80%
	新疆众和新丝路集装箱有限责任公司	3,694.33	1.79%
	合计	170,452.07	82.38%

上述客户的基本信息如下：

客户名称	基本情况	主营业务
中国国家铁路集团有限公司	成立于 2013 年 3 月 14 日，2019 年 6 月经国务院批准同意，原中国铁路总公司改制成立国铁集团，注册资本 17,395.00 亿元，由财政部代表国务院履行出资人职责	以铁路客货运输为主业，实行多元化经营。负责铁路运输统一调度指挥，统筹安排路网性运力资源配置，承担国家规定的公益性运输任务，负责铁路行业运输收入清算和收入进款管理
中国铁路成都局集团	成立于 1995 年 2 月 13 日，注册资本	铁路客货运输及相关服务业

客户名称	基本情况	主营业务
团有限公司	3,329.70 亿元，为国铁集团直接控股的全资子公司	务；铁路运输设备、设施、配件的制造、安装、维修；铁路专用设备及相关工业设备的制造、安装、维修
中国铁路上海局集团有限公司	成立于 1994 年 11 月 15 日，注册资本 3,988.34 亿元，为国铁集团直接控股的全资子公司	铁路客货运输、运输设备修造
中国铁路武汉局集团有限公司	成立于 2005 年 5 月 18 日，注册资本 2,246.16 亿元，为国铁集团直接控股的全资子公司	铁路客货运输及相关服务业务；通信、信号、供电、供水、工务设备的研制、生产、安装与修理
京沈铁路客运专线辽宁有限责任公司	成立于 2009 年 8 月 7 日，注册资本 419.70 亿元，中国铁路发展基金股份有限公司持股 45.33%，中国铁路沈阳局集团有限公司持股 43.67%，其他股东持股 11.00%	京沈（辽宁段）、沈丹、盘营铁路客运专线的建设，京沈铁路旅客运输运营管理
石济铁路客运专线有限公司	成立于 2010 年 12 月 16 日，注册资本 233.30 亿元，中国铁路发展基金股份有限公司持股 52.81%，中国铁路北京局集团有限公司持股 19.69%，山东铁路投资控股集团有限公司持股 11.31%，河北建投交通投资有限责任公司持股 10.15%，其他股东持股 6.04%	铁路客运专线建设和铁路旅客运输
万通达实业有限公司	成立于 1998 年 3 月 11 日，注册于香港	国际投标业务及机电产品进出口贸易有关业务
中铁集装箱运输有限责任公司	成立于 2003 年 11 月 5 日，注册资本 39.06 亿元，中国国家铁路集团有限公司持股 68.70%，中国铁路上海局集团有限公司等 18 个铁路局合计持股 31.30%	集装箱铁路运输；集装箱多式联运；国际货物运输代理业务
杭州杭港地铁五号线有限公司	成立于 2017 年 9 月 6 日，注册资本 43.60 亿元，港铁杭州五号线投资控股（香港）有限公司持股 60.00%，杭州市地铁集团有限责任公司持股 40.00%	投资、建设杭州地铁 5 号线 B 部分项目设施，及经营、管理、维护 5 号线项目设施
杭州杭临轨道交通有限公司	成立于 2015 年 12 月 17 日，注册资本 5.00 亿元，国开发展基金有限公司持股 40.00%，杭州临安铁路投资发展有限公司持股 33.60%，杭州余杭创新投资有限公司持股 25.80%，其他股东持股 0.60%	轨道交通建设运营与管理
湖北汉十城际铁路有限责任公司	成立于 2014 年 4 月 29 日，注册资本 263.75 亿元，国开发展基金有限公司持股 32.80%，中国铁路武汉局集团有限公司持股 20.00%，汉江国有资本投资集团有限公司持股 16.97%，十堰国有资本投资运营集团有限公司持股 9.06%，孝感市城市建设投资公司持股 7.89%，湖北省铁路建设投资集团有限责任公司持股 7.20%，随州市城市投资集团有限公司持股 6.08%	铁路运输经营业务、工程建设管理、铁路建设物资、设备采购及销售
济青高速铁路有限	成立于 2015 年 6 月 23 日，注册资本	济青高铁建设和旅客运输

客户名称	基本情况	主营业务
公司	300.00 亿元，山东铁路投资控股集团有限公司持股 55.33%，中国铁路发展基金股份有限公司持股 20.00%，其他股东持股 24.67%	
中铁电气化局集团有限公司	成立于 1974 年 1 月 1 日，注册资本 38.85 亿元，为中国中铁股份有限公司全资子公司	工程设计；施工总承包；专业承包；技术开发
浩吉铁路股份有限公司	成立于 2012 年 9 月 28 日，注册资本 598.50 亿元，中国铁路投资有限公司持股 21.47%，陕西铁路物流集团有限公司与中国神华能源股份有限公司各持股 12.50%，淮南矿业（集团）有限责任公司、大秦铁路股份有限公司与国投交通有限公司各持股 10.00%，其他股东持股 23.53%	铁路运输；工程设计；工程勘察

2、客户集中度较高的原因

按同一控制口径统计，2018 年、2019 年及 2020 年度，公司对国铁集团的销售比例分别为 73.66%、87.35%和 74.92%。

根据《中国铁路总公司物资采购管理办法》（铁总物资[2015]63 号），物资采购实行总公司和所属企业两级集中采购，按照物资管理目录划分两级采购权限。国铁集团通过集中采购，可利用批量采购优势、实现规模效益，集中采购物资的最终使用方主要为各铁路局及下属单位。

公司的客户集中度相对较高是由铁路行业的市场格局所决定的。铁路运输营运具有公益性质，且其关系国计民生，自 1949 年起，原铁道部（国铁集团前身）就作为国家政府机构对全国铁路实行归口管理，负责铁路运输统一调度指挥与国家铁路客货运输经营管理。国铁集团及下属铁路局负责运营国内绝大部分铁路线路，在铁路行业中拥有主导位置。

公司对国铁集团的销售比例较高、客户较为集中，主要与公司主要客户所处行业特有的经营模式相关，未对公司生产经营构成重大不利影响。未来公司将积极开发新型产品，提高产品质量，优化售后服务，进一步提高产品核心竞争力，公司对地方铁路客户及城市轨道交通客户的收入占比有望逐渐提高。

(三) 主要非关联客户情况

1、报告期各期前五大非关联客户及销售额

单位：万元

期间	客户名称	销售金额
2020 年度	中铁电气化局集团有限公司	6,191.23
	湖北汉十城际铁路有限责任公司	5,821.06
	杭州杭港地铁五号线有限公司	5,607.76
	杭州杭临轨道交通有限公司	4,873.28
	陕西靖神铁路有限责任公司	3,886.41
	合计	26,379.74
2019 年度	济青高速铁路有限公司	7,854.33
	成都轨道交通集团有限公司	2,666.67
	广州地铁集团有限公司	2,367.52
	蒙辽铁路客运专线有限责任公司	1,809.40
	乌鲁木齐城市轨道交通集团有限公司	1,304.27
	合计	16,002.20
2018 年度	万通达实业有限公司	6,228.48
	武汉地铁集团有限公司	4,379.73
	新疆众和新丝路集装箱有限责任公司	3,694.33
	北京市轨道交通建设管理有限公司	2,660.34
	中电建武汉建设管理有限公司	2,534.02
	合计	19,496.91

2、主要非关联客户定价方式、信用政策、结算方式、合作背景、订单签署情况及占其采购同类产品金额的比重

(1) 中铁电气化局集团有限公司

客户名称	中铁电气化局集团有限公司
定价方式	公开招标
信用政策	采用分阶段付款方式，预付 15.00%，到货后付款至 65.00%，初步验收后付款至 80.00%，竣工验收后付款至 95.00%，质保金 5.00%
结算方式	电汇、银行承兑
合作背景	轨道交通建设施工单位，因轨道交通工程项目需采购轨道工程装备
报告期内合同签署情况	报告期内未签署合同，报告期内收入为 2017 年签署的合同

占客户采购同类产品金额的比重	对方未回复

(2) 湖北汉十城际铁路有限责任公司

客户名称	湖北汉十城际铁路有限责任公司
定价方式	公开招标
信用政策	交货验收且提交齐全单据后 30 内付款至 95.00%左右, 预留 5.00%质保待质保期满后支付
结算方式	电汇
合作背景	铁路运营单位, 因武汉至十堰铁路孝感至十堰段需采购轨道工程装备
报告期内合同签署情况	2019 年签署 1 份合同, 为新建武汉至十堰铁路孝感至十堰段非安装甲供设备轨道车辆 FAZ02 包件采购合同, 金额 6,800.00 万元
占客户采购同类产品金额的比重	100.00%

(3) 杭州杭港地铁五号线有限公司

客户名称	杭州杭港地铁五号线有限公司
定价方式	公开招标
信用政策	采用分阶段付款方式, 预付 10.00%, 到货后 70.00%, 预验收完成且提交单据齐全后 60 日内付 10.00%, 政府审计后付 7.50%, 质保期满后付余款
结算方式	电汇
合作背景	城市轨道交通运营单位, 因杭州地铁 5 号线一期工程需采购轨道工程装备
报告期内合同签署情况	2018 年签署 1 份合同, 为杭州地铁 5 号线一期工程轨道工程车类设备采购及相关服务采购合同, 金额 6,740.67 万元
占客户采购同类产品金额的比重	71.00%

(4) 杭州杭临轨道交通有限公司

客户名称	杭州杭临轨道交通有限公司
定价方式	公开招标
信用政策	采用分阶段付款方式, 到货 70.00%, 预验收完成且提交单据齐全后 30 日内付 20.00%, 质保期满后付 2.50%, 政府部门最终审核结束后付 7.50%
结算方式	电汇
合作背景	城市轨道交通运营单位, 因杭州至临安城际铁路工程需采购轨道工程装备
报告期内合同签署情况	2018 年签署 1 份合同, 为杭州至临安城际铁路工程上泉车辆基地轨道工程车设备及服务采购合同, 金额 5,849.00 万元
占客户采购同类产品金额的比重	100.00%

(5) 陕西靖神铁路有限责任公司

客户名称	陕西靖神铁路有限责任公司
定价方式	竞争性谈判
信用政策	采用分阶段付款方式，预付 30.00%；车辆完工在厂内验收合格，出厂发车前支付 55%；货到现场并交付后支付 10%，预留 5.00%质保待质保期满后支付
结算方式	电汇
合作背景	铁路运营单位，因靖边至神木集运铁路项目需采购轨道工程装备
报告期内合同签署情况	2020 年签署 2 份合同，均为新建靖边至神木集运铁路项目采购合同，总额 4,486.00 万元
占客户采购同类产品金额的比重	100.00%

(6) 济青高速铁路有限公司

客户名称	济青高速铁路有限公司
定价方式	公开招标
信用政策	采用分阶段付款方式，预付 30.00%，到货支付 35.00%，安装调试完成后支付 30.00%，5.00%为质保金
结算方式	电汇
合作背景	铁路运营单位，因新建济南至青岛高速铁路需采购轨道工程装备
报告期内合同签署情况	2018 年签署 4 份合同，均为新建济南至青岛高速铁路站房及相关工程合同，总额 9,337.00 万元
占客户采购同类产品金额的比重	100.00%

(7) 成都轨道交通集团有限公司

客户名称	成都轨道交通集团有限公司
定价方式	公开招标
信用政策	采用分阶段付款方式，预付 10.00%，到货经验收且提交合格单据后支付 75.00%，竣工结算完成后支付至 95.00%，5.00%为质保金
结算方式	电汇
合作背景	城市轨道交通运营单位，因成都地铁 5 号线一二期工程需采购轨道工程装备
报告期内合同签署情况	2018 年签署 1 份合同，为成都地铁 5 号线一、二期工程磨轨车采购项目，金额 3,298.79 万元
占客户采购同类产品金额的比重	26.00%

(8) 广州地铁集团有限公司

客户名称	广州地铁集团有限公司
定价方式	公开招标
信用政策	采用分阶段付款方式，预付 20.00%，到货经验收且提交合格单据后支付 45.00%，预验收完成后 15.00%，政府部门结算完成后支付余款

结算方式	电汇
合作背景	城市轨道交通运营单位，因广州市轨道交通工程需采购轨道工程装备
报告期内合同签署情况	报告期内未签署合同，报告期内收入为 2016 年签署的合同
占客户采购同类产品金额的比重	未获得相关数据

(9) 蒙辽铁路客运专线有限责任公司

客户名称	蒙辽铁路客运专线有限责任公司
定价方式	公开招标
信用政策	车辆完工且获得厂内验收合格证后,提交发票后五个工作日内支付 70.00%; 提交齐全单据后 30 日内支付至 95.00%，预留 5.00%为质保金
结算方式	电汇
合作背景	铁路运营单位，因新建通辽至京沈高铁新民北站铁路需采购轨道工程装备
报告期内合同签署情况	2019 年签署 1 份合同，为新建通辽至京沈高铁新民北站铁路总公司管理物资（接触网综合检修作业车），金额 2,610.00 万元； 2020 年签署 1 份合同，为新建赤峰至京沈高铁喀左站铁路国铁集团管理甲供物资（接触网综合检修作业车），金额 3,719.92 万元
占客户采购同类产品金额的比重	60.30%

(10) 乌鲁木齐城市轨道交通集团有限公司

客户名称	乌鲁木齐城市轨道交通集团有限公司
定价方式	公开招标
信用政策	采用分阶段付款方式，预付 30.00%，现场验收且提交齐全单据后支付至 80.00%，试运行结束后支付 10.00%，最终验收完成后支付余款
结算方式	电汇
合作背景	城市轨道交通运营单位，因乌鲁木齐轨道交通 1 号线工程需采购轨道工程装备
报告期内合同签署情况	报告期内未签署合同，报告期内收入为 2016 年签署的合同
占客户采购同类产品金额的比重	37.00%

注：占乌鲁木齐城市轨道交通集团有限公司采购同类产品金额的比重系根据公开信息统计

(11) 万通达实业有限公司

客户名称	万通达实业有限公司
定价方式	公开招标
信用政策	采用分阶段付款方式，预付 10.00%；提交发票等结算单据且甲方收到国铁集团及世行支付的 80.00%货款后，同步支付公司 80.00%货款；货物交付、提交齐全结算单据且甲方收到国铁集团及世行支付的 10%货款后，同步支付公司 10.00%货款

结算方式	电汇
合作背景	香港招标代理商，因国铁集团部分利用世界银行、亚洲开发银行贷款新建国内铁路项目根据其贷款要求需采取国际招标方式进行，公司对其进行授权投标
报告期内合同签署情况	2020 年签署 1 份合同，利用世行贷款新建张家口-呼和浩特铁路项目分包合同，金额 2,832.40 万元
占客户采购同类产品金额的比重	50.00%以上

(12) 武汉地铁集团有限公司

客户名称	武汉地铁集团有限公司
定价方式	公开招标
信用政策	采用分阶段付款方式，预付 10.00%，到货付款 60.00%，初步验收付款至 95.00%，最终验收后支付余款
结算方式	电汇
合作背景	城市轨道交通运营单位，因武汉市轨道交通工程需采购轨道工程装备
报告期内合同签署情况	2020 年签署 1 份合同，为武汉轨道交通 16 号线（汉南线）工程轨道车合同，金额 3,039.45 万元
占客户采购同类产品金额的比重	74.06%

(13) 新疆众和新丝路集装箱有限责任公司

客户名称	新疆众和新丝路集装箱有限责任公司
定价方式	公开招标
信用政策	采用分阶段付款方式，预付 40.00%，到货付款 60.00%，
结算方式	电汇
合作背景	开展集装箱物流、集装箱租赁及供应链服务，从公司采购集装箱产品
报告期内合同签署情况	2018 年签署 3 份合同，均为 20 英尺 35 吨敞顶集装箱买卖合同，合同总额 3,499.00 万元
占客户采购同类产品金额的比重	92.00%

(14) 北京市轨道交通建设管理有限公司

客户名称	北京市轨道交通建设管理有限公司
定价方式	公开招标
信用政策	采用分阶段付款方式，预付 30%，到货付款 50%，试运行结束付 10%，最终验收后支付余款
结算方式	电汇
合作背景	城市轨道交通运营单位，因北京市轨道交通工程需采购轨道工程装备
报告期内合同签署情况	2018 年签署 1 份合同，为北京市轨道交通 7 号线二期工程轨道车采购项目，金额 858.14 万元

	2019 年签署 1 份合同，为北京市轨道交通昌平线南延工程轨道车设备采购项目，金额 895.00 万元 2020 年签署 4 份合同，其中：北京市轨道交通 3 号线一期工程车辆段轨道车设备采购项目，金额 1,731.40 万元；北京市轨道交通 12 号线一期工程车辆段轨道车设备采购项目，金额 2,581.87 万元；北京市轨道交通 17 号线一期工程车辆段轨道车设备采购项目，金额 2,643.10 万元；北京市轨道交通 19 号线一期工程车辆段轨道车设备采购项目，金额 3,183.22 万元
占客户采购同类产品金额的比重	75.00%

(15) 中电建武汉建设管理有限公司

客户名称	中电建武汉建设管理有限公司
定价方式	公开招标
信用政策	采用分阶段付款方式，预付 10.00%，到货付款 60.00%，初步验收后付款至 95.00%，最终验收后付余款
结算方式	电汇
合作背景	轨道交通建设施工单位，因武汉市轨道交通工程需采购轨道工程装备
报告期内合同签署情况	报告期内未签署合同，报告期内收入为 2017 年签署的合同
占客户采购同类产品金额的比重	100.00%

公司非关联客户主要为城市轨道交通运营单位及轨道交通工程施工、建设单位。报告期内，公司不断拓展非关联客户业务，客户数量不断增加、单个合同中标金额不断增长。公司对主要非关联客户不存在重大依赖。

3、前五大非关联客户的销售内容、销售单价、数量和毛利率、期末应收款及期后回款情况

单位：万元、台、只

期间	客户名称	销售内容	期末应收	期后回款
2020 年度	中铁电气化局集团有限公司	轨道车辆、接触网作业车、大型养路机械	1,569.18	-
	湖北汉十城际铁路有限责任公司	轨道车辆、接触网作业车	260.35	-
	杭州杭港地铁五号线有限公司	轨道车辆、接触网作业车、大型养路机械	826.75	183.73
	杭州杭临轨道交通有限公司	轨道车辆、接触网作业车、大型养路机械	550.68	-
	陕西靖神铁路有限责任公司	轨道车辆、接触网作业车	513.61	289.31
2019 年度	济青高速铁路有限公司	轨道车辆、接触网作业车	454.78	-
	成都轨道交通集团有限	大型养路机械	445.33	346.55

期间	客户名称	销售内容	期末应收	期后回款
2018年度	公司			
	广州地铁集团有限公司	大型养路机械	-	-
	蒙辽铁路客运专线有限责任公司	接触网作业车	2,118.75	2,012.81
	乌鲁木齐城市轨道交通集团有限公司	接触网作业车	302.59	-
	万通达实业有限公司	接触网作业车	1,495.30	1,495.30
2018年度	武汉地铁集团有限公司	轨道车辆、接触网作业车、大型养路机械	5,258.91	5,258.91
	新疆众和新丝路集装箱有限责任公司	集装箱	-	-
	北京市轨道交通建设管理有限公司	轨道车辆	1,693.75	1,693.75
	中电建武汉建设管理有限公司	轨道车辆、接触网作业车	975.86	149.08

注：期后回款数据统计至 2021 年 03 月 31 日

针对发行人向前五大非关联客户的销售单价、数量和毛利率，发行人已申请豁免信息披露，发行人本次信息豁免披露符合相关规定，不影响投资者决策判断，不存在泄密风险，并经相关中介机构出具核查意见。

4、报告期内，公司同一期间同类产品向不同客户的平均销售单价、毛利率情况对比分析

针对发行人同一期间同类产品向不同客户的销售单价、毛利率，发行人已申请豁免信息披露，发行人本次信息豁免披露符合相关规定，不影响投资者决策判断，不存在泄密风险，并经相关中介机构出具核查意见。

（四）境外客户情况

1、发行人对境外客户境内外定价方式、信用政策、结算方式是否存在差异；不同境外客户对应的收入确认方法，采用总额法或净额法进行核算

境外客户	定价方式	信用政策	结算方式	境外销售客户类型	收入确认时点 (风险与报酬转移时点)	销售模式	收入确认方法
Trackwork&Supplies Sdn Bhd	协商确定	合同签订后, 支付 20% 合同金额预付款; 货到现场后支付 55% 交货款; 验收完成后支付尾款	电汇汇款现结	境外招投标代理商	以完成报关手续、取得提单, 合同产品发运离境后作为风险报酬转移的时点, 公司根据报关单、提单确认销售收入	FOB	总额法。公司采取代理投标销售方式, 根据与该代理商合同约定金额确认收入, 不另外确认代理销售费用
新加坡陆路交通局 (Land Transport Authority)	招投标	根据投标报价中所规定的项目进度付款, 每个节点完成后, 根据客户的验收情况和付款流程所需时间, 一般采取进度完成后 3 个月内支付对应的款项	电汇汇款现结	境外轨道交通建设运营单位	以货物在客户现场验收合格作为风险报酬转移时点, 确认销售收入	现场验收	总额法。公司采取直接投标销售方式, 根据与该使用单位合同约定金额确认收入, 另根据代理协议确认代理销售费用
欧亚国际物资有限公司	协商确定	合同签订后 10 个工作日内, 支付 30% 合同金额预付款; 出厂测试合格 10 个工作日内支付 60% 合同金额; 台湾现场验收合格 30 个工作日内支付 10%	电汇汇款现结	境外招投标代理商	以货物在公司工厂交货确认作为风险报酬转移时点, 确认销售收入	EXW	总额法。公司采取代理投标销售方式, 根据与该代理商合同约定金额确认收入, 不另外确认代理销售费用
MEC Vietnam Investment and Trade Company Limited	协商确定	合同签订后 14 天内, 通过电汇方式支付 30% 合同金额预付款; 70% 的合同金额通过不可撤销的即期	预付款采取电汇汇款现结; 余款采取信用证结算	境外招投标代理商	以完成报关手续、取得提单, 合同产品发运离境后作为风险报酬转移的时点, 公司根据报关单、提单确认销售收入	CIF	总额法。公司采取代理投标销售方式, 根据与该代理商合同约定金额

境外客户	定价方式	信用政策	结算方式	境外销售客户类型	收入确认时点 (风险与报酬转移时点)	销售模式	收入确认方法
		信用证支付, 开证日期为合同正式生效后 180 天内					确认收入, 不另外确认代理销售费用
TINOLA GLOBAL CONCEPT LIMITED	协商确定	合同签订后 15 天内, 通过电汇方式支付 30% 合同金额预付款; 买方到卖方公司对车辆验收合格后通过电汇方式支付合同金额 70%	电汇汇款现结	境外招投标代理商	以完成报关手续、取得提单, 合同产品发运离境后作为风险报酬转移的时点, 公司根据报关单、提单确认销售收入	CIF	总额法。公司采取代理投标销售方式, 根据与该代理商合同约定金额确认收入, 不另外确认代理销售费用

注: 根据《国际贸易术语解释通则》:

FOB 指卖方以在指定装运港将货物装上买方指定的船舶或通过取得已交付至船上货物的方式交货

EXW 指当卖方在其所在地或其他指定的地点将货物交给买方处置时, 即完成交货

CIF 指在装运港当货物越过船舷时卖方即完成交货。CIF 价=FOB 价+I 保险费+F 运费, 俗称“到岸价”

境外客户境内外定价方式、信用政策、结算方式主要由公司与客户协商确定, 由上表可见, 不存在显著差异。

2、境外市场中境外轨道交通建设运营单位、境外招投标代理商的收入金额、占比及变动情况

报告期内，境外市场中境外轨道交通建设运营单位、境外招投标代理商的收入金额、占主营业务收入比重及变动情况如下：

单位：万元、%

类型	企业名称	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
境外轨道交通建设运营单位	新加坡陆路交通局 (Land Transport Authority)	921.96	0.36	-	-	1,354.19	0.65
	小计	921.96	0.36	-	-	1,354.19	0.65
境外招投标代理商	Trackwork&Supplies Sdn Bhd	-	-	-	-	2,485.85	1.20
	MEC Vietnam Investment and Trade Company Limited	113.76	0.04	-	-	-	-
	欧亚国际物资有限公司	105.00	0.04	-	-	-	-
	TINOLA GLOBAL CONCEPT LIMITED	671.02	0.26				
	小计	889.78	0.35	-	-	2,485.85	1.20
合计		1,811.74	0.71	-	-	3,840.04	1.86

3、主要境外客户的名称、成立时间、注册资本、主营业务、控股股东及实际控制人、开始合作时间、客户获取途径

报告期内，公司的主要境外客户情况如下：

名称	成立时间	注册资本	主营业务	控股股东	实际控制人	开始合作时间	客户获取途径
新加坡陆路交通局 (Land Transport Authority)	1995 年	政府机构	规划、设计、建设、维护新加坡的交通系统	政府机构	政府机构	2013 年	通过代理商获取
Trackwork&Supplies Sdn Bhd	1999 年	RM10,000,000.00	为铁路建设与维护提供整体解决方案	AWC Berhad and Trakniaga Sdn Bhd	AWC Berhad	2005 年	行业展会接触

名称	成立时间	注册资本	主营业务	控股股东	实际控制人	开始合作时间	客户获取途径
MEC Vietnam Investment and Trade Company Limited	2015 年	USD428,000.00	铁路物资贸易	Le Thi Huong	Nguyen Canh Due	2019 年	对方主动接触
欧亚国际物资有限公司	2014 年	NTD20,000,000.00	金属器具、汽车配件销售	CHEN,CHEN-MING	CHEN,CHEN-MING	2019 年	行业内引荐
TINOLA GLOBAL CONCEPT LIMITED	2019 年	HKD10,000	机车车辆贸易与工程服务	MICHAEL EMMANUEL	MICHAEL EMMANUEL	2020 年	通过代理商获取

4、招投标代理商的选取标准，代理佣金的确定方式，通过招投标代理商销售的终端客户情况，是否存在与发行人联合投标或由代理商中标后转包给发行人的情形，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董监高、其他核心人员及其他股东是否与上述代理商存在关联关系、股份代持或其他利益安排

(1) 招投标代理商的选取标准，代理佣金的确定方式

公司国外销售的招投标代理商主要包括区域销售代理、项目销售代理两种形式，公司根据具体情况确定每个项目的代理形式。

1) 区域销售代理的选取标准

区域销售代理即区域代理人取得公司合法授权，在指定的时期、指定的区域独家推广、销售指定的产品并收取代理合同所规定比例的销售佣金。区域销售代理的选取标准如下：

- ①在本区域具有长期性的营销推广能力；
- ②在本区域能够维持并开拓稳定的客户源；
- ③在本区域能够提供初级的售后服务工作；
- ④原则上区域销售代理权仅赋予长期合作，经过实践检验的代理人。

2) 项目销售代理的选取标准

项目销售代理指项目代理人取得公司合法授权，针对指定的项目进行推广、销售该项目确定的产品并收取代理合同所规定比例的销售佣金。项目销售代理的选取标准如下：

- ①新市场项目的有营销能力者；

②既有市场新客户的有营销能力者；

③前期有过成功合作的代理人；

3) 代理佣金的确定方式

按照公司相关制度，代理费用原则按照销售所形成的合同金额3-10%计算，在保证公司利润前提下，具体比率根据项目情况协商确定。

(2) 通过招投标代理商销售的终端客户情况，是否存在与发行人联合投标或由代理商中标后转包给发行人的情形，发行人、发行人控股股东、实际控制人、董监高、其他核心人员及其他股东是否与上述代理商存在关联关系、股份代持或其他利益安排

公司的海外销售主要通过代理商进行，具体可分为以下销售方式：

销售方式	投标主体	合同签订主体	代理费收取方式
直接投标	公司	公司、招标单位	公司与代理商另行签订合同，并单独支付代理费
联合投标	公司、代理商	公司、代理商与招标单位	在三方合同中约定了招标单位将合同总金额的一部分支付给代理商
代理投标	代理商	代理商与招标单位签订中标合同后，再转包给公司，与公司签订采购合同	代理商通过买卖产品赚取差价作为代理费，公司不另行支付代理费

注：上述销售方式中的“投标”不局限于狭义的参与公开招标的投标行为，亦包括竞争性谈判与单一来源谈判等方式

在确保获取一定利润的情况下，公司与代理商根据招标方所属国家的相关规定、项目招标文件对供应商的资质要求，协商确定具体项目的境外销售方式。

报告期内，公司的境外客户与通过招投标代理商销售的终端客户情况如下：

境外客户	是否为招投标代理商	终端用户	终端用户基本情况	销售方式
新加坡陆路交通局 (Land Transport Authority)	否	新加坡陆路交通局 (Land Transport Authority)	为新加坡交通主管单位，主要负责规划、设计、建设、维护新加坡的交通系统等	直接投标
Trackwork&Supplies Sdn Bhd	是	马来西亚铁路公司 (Keretapi Tanah Melayu Berhad)	马来西亚的主要铁路运营单位	代理投标
MEC Vietnam Investment and Trade Company Limited	是	NGHE TINH RAILWAY JOINTS STOCK COMPANY	为越南铁路公司(Vietnam Railways Corporation)下属的铁	代理投标

境外客户	是否为 招投标 代理商	终端用户	终端用户基本情况	销售 方式
			路施工建设单位	
欧亚国际物资有限公司	是	台湾铁路管理局 (Taiwan Railway Administration)	为台湾交通主管单位 下属的铁路运营单位	代理 投标
TINOLA GLOBAL CONCEPT LIMITED	是	尼日利亚铁路公司 (NIGERIAN RAILWAY CORPORATION)	尼日利亚的主要铁路 运营单位	代理 投标

公司、公司控股股东、实际控制人、董监高、其他核心人员及其他股东与上述代理商不存在关联关系、股份代持或其他利益安排。

(五) 对万通达实业有限公司的销售情况

1、万通达实业有限公司注册资本、主营业务、控股股东及实际控制人、开始合作时间，报告期各期的交易金额，该客户的招投标代理费收取标准和其他招投标代理客户是否存在显著差异

万通达实业有限公司的基本情况如下：

名称	万通达实业有限公司
注册资本	HKD100,000.00
控股股东	华洋（亚太）国际有限公司
实际控制人	中国通用技术（集团）控股有限责任公司（由国资委 100%持股）
主营业务	主要包括中国及香港特区政府允许经营的各种机电仪和技术成套设备的进出口业务、外国政府或国际金融组织（如欧洲促进贷款机构、日本协力银行、亚洲开发银行和世界银行等）提供金融贷款项下的投标业务及一般国际贸易业务

公司在参加世界银行、亚洲开发银行等外资贷款建设的铁路项目投标时，因投标程序较一般项目复杂，基于万通达在国际招投标和国际贸易方面的丰富经验，公司主要通过代理投标的方式进行项目投标，投标价由公司最终确定，项目中标后，以万通达的名义与买方签订中标合同（合同金额含投标代理费），与此同时，万通达与公司签订采购合同（合同金额不含投标代理费）。其中，世界银行、亚洲开发银行等机构为资金提供方，国铁集团等单位为招标方、借款人，公司为产品的供应商。公司根据合同约定完成生产任务后，将产品直接发至最终使用方进行验收。

双方自2001年开始合作,报告期内,公司对万通达的销售金额分别为6,228.48万元、0元与2,832.40万元。

在境内市场,公司主要通过招投标代理商万通达以代理投标的方式参与部分利用世界银行、亚洲开发银行贷款新建国内铁路项目,万通达收取的代理费基本控制在中标合同金额的3-4%左右,万通达通过买卖公司产品的方式赚取差价作为代理费,并不直接向公司收取代理费。在境外市场,招投标代理机构收取的代理费一般在合同金额的3-10%之间。

与万通达相比,公司国外市场的招投标代理机构提供的服务内容更为丰富,包括宣传公司产品、定期提供市场信息、协助售后服务工作以及独家代理等衍生服务。因此,尽管万通达向公司收取的代理费标准与国外招投标代理商向公司收取的代理费标准存在一定差异,但整体处在合理范围之内。

2、发行人对该客户的应收账款账龄分布和期后回款情况,是否充分计提对应的坏账准备

报告期内,公司对万通达的应收账款账龄分布和期后回款情况如下:

单位:万元

客户	时点	应收账款 余额	账龄:1年 以内	期后回款	期后回款 比列	坏账准备
万通达实业有限公司	2018-12-31	1,495.30	1,495.30	1,495.30	100.00%	-
	2019-12-31	-	-	-	-	-
	2020-12-31	-	-	-	-	-

注:期后回款数据统计至2021年3月31日

报告期内公司对万通达的应收账款账龄分布均在1年以内,2018年末的期后回款比例为100.00%,2019年末以及2020年末应收账款余额为零。

2018年,公司以账龄作为信用风险特征确定应收款项组合,并采用账龄分析法对应收账款计提坏账准备,1年以内的应收账款不计提坏账准备。2019年执行新金融工具准则后,公司按照预期信用损失计提坏账准备,1年以内应收账款按0.75%计提。

公司与万通达自2001年开始合作,合作情况良好,未发生过大额应收账款无法收回的情形,公司对万通达的应收账款坏账准备计提充分,计提比例符合实际情况。

(六) 报告期内既是客户又是供应商的单位情况

1、中国铁路武汉局集团有限公司

报告期内，武汉局集团作为公司客户和供应商的具体交易情况如下：

单位：万元

期间	采购内容	采购金额	采购占比	销售内容	销售金额	销售占比
2020 年度	监造服务费、资产修理费及水电费	1,533.46	0.79%	轨道车辆、货运装备	2,514.67	0.99%
2019 年度		916.75	0.43%	轨道车辆、接触网作业车及货运装备	3,287.68	1.28%
2018 年度		1,009.57	0.54%	接触网作业车、货运装备及大修服务	5,024.36	2.43%

报告期内，公司向武汉局集团下属的车务段、工务段及供电段提供轨道车辆、接触网作业车、货运装备及大修服务，同时向武汉局集团采购监造服务费、资产修理费和水电费等相关劳务，相关销售与采购不存在对应关系、不属于委托加工行为且交易存在合理的商业理由。

上述采购和销售中的主要产品/服务与其他供应商、客户的销售、采购价格对比分析如下：

单位：万元

采购情况				销售情况			
内容	交易单价	可比采购平均单价	差异原因	内容	交易单价	可比销售平均单价	差异原因
监造服务费	-	无第三方可比价	-	轨道车辆（GCY-1000）	513.00	579.68	产品配置差异
资产修理费	-	无第三方可比价	-	接触网综合检修作业车（JW-4G）	372.54	385.93	差异较小
水费	2.21 元/吨-2.25 元/吨	1.62 元/吨-1.67 元/吨	铁路用水价格与市政用水价格存在差异	轨道车辆（GC-220）	140.39	135.71	差异较小
电费	0.58 元/度-1.08 元/度	0.73 元/度-0.99 元/度	铁路用电价格与市政用电价格存在差异	20 英尺 35 吨敞顶集装箱	2.16	1.96	其他客户中的中集运输单次购买量较多，相应拉低平均单价

注：可比采购/销售平均单价指的是报告期内公司与其他供应商、客户的销售、采购价格的平均值，下同

2、郑州铁路装备制造有限公司

报告期内，郑铁装备作为公司客户和供应商的具体交易情况如下：

单位：万元

期间	采购内容	采购金额	采购占比	销售内容	销售金额	销售占比
2020 年度	毛坯车体、 车用玻璃、 车体结构总 成等车体类 相关部件	2,141.46	1.10%	轨道车辆	465.49	0.18%
2019 年度		857.35	0.40%	-	-	-
2018 年度		48.33	0.03%	-	-	-

郑铁装备是郑州局集团下属的铁路运输基础设施生产制造企业，报告期内，公司主要向其销售起重轨道车；公司主要从郑铁装备采购车体类相关部件。相关销售、采购不存在对应关系、不属于委托加工行为且交易存在合理的商业理由。

上述采购和销售中的主要产品/服务与其他供应商、客户的销售、采购价格对比分析如下：

单位：万元

采购情况				销售情况			
内容	单价	采购平均单价	差异原因	内容	单价	销售平均单价	差异原因
毛坯车体 (QGC-16)	159.84	定制化采购，无第 三方可比价格	-	轨道车辆 (QGC-25)	232.74	256.79	差异较小

3、中国铁道科学研究院集团有限公司

报告期内，铁科院集团作为公司客户和供应商的具体交易情况如下：

单位：万元

期间	采购内容	采购金额	采购占比	销售内容	销售金额	销售占比
2020 年度	试验费	475.47	0.24%	-	-	-
2019 年度		1,214.04	0.57%	大修服务	46.90	0.02%
2018 年度		851.99	0.45%	轨道车辆	157.26	0.08%

报告期内，公司主要向铁科院集团销售轨道车辆用于其研发试验；公司对其采购主要系委托铁科院集团机车车辆研究所对公司产品进行的各类专项试验。相关采购和销售产品不存在明显的对应关系、不属于委托加工服务并且存在合理的商业理由。

上述采购和销售中的主要产品/服务与其他供应商、客户的销售、采购价格对比分析如下：

单位：万元

采购情况				销售情况			
内容	单价	采购平均单价	差异原因	内容	单价	销售平均单价	差异原因
试验费	-	定制化服务，无第三方可比价格	-	轨道车辆（QGC-16）	157.26	163.68	差异较小

4、漳州中集集装箱有限公司

报告期内，漳州中集作为公司客户和供应商的具体交易情况如下：

单位：万元

期间	采购内容	采购金额	采购占比	销售内容	销售金额	销售占比
2020 年度	敞顶集装箱板	19,109.54	9.82%	-	-	-
2019 年度		5,757.90	2.72%	标箱集装箱部件	1,265.07	1.14%
2018 年度	-	-	-		1,178.06	0.46%

漳州中集系上市公司中集集团的下属单位，中集集团是世界领先的物流装备和能源装备供应商。漳州中集的主营业务为集装箱的设计、制造、维修。

报告期内，公司对漳州中集的销售系向其出售一批用于生产20英尺、40英尺标箱集装箱部件类材料，因公司调整集装箱产品结构，不再生产标箱集装箱相应处理相关零件。公司自2019年开始向漳州中集采购用于生产20英尺35吨敞顶集装箱所需的以高强钢为主的三代集装箱板。相关销售和采购的产品规格型号存在显著差异，不存在对应关系、不属于委托加工行为且交易存在合理的商业理由。

报告期内，上述销售、采购业务无第三方可比价格，交易价格系双方协商确定，定价具有合理性。

5、哈斯科亚太铁路机械商贸（北京）有限公司

报告期内，哈斯科亚太铁路机械商贸（北京）有限公司作为公司客户和供应商的具体交易情况如下：

单位：万元

期间	采购内容	采购金额	采购占比	销售内容	销售金额	销售占比
2020 年度	打磨车相关配件	3,028.89	1.56%	-	-	-
2019 年度		4,514.36	2.13%	-	-	-
2018 年度		4,671.46	2.49%	打磨车体	881.29	0.43%

哈斯科亚太铁路机械商贸（北京）有限公司系美国铁路维护装备制造制造商

Harsco Rail公司在国内的销售子公司，长期向公司供应打磨车相关配件。报告期内，公司对哈斯科亚太铁路机械商贸（北京）有限公司销售了1台RGH20C型打磨车体，系其中标重庆轨道交通四号线一期工程。报告期内，公司采购的相关配件主要系打磨车日常生产之需要，并非定向为上述重庆轨道交通四号线项目打磨车所采购，相关销售和采购不存在对应关系、不属于委托加工行为且交易存在合理的商业理由。

报告期内，上述销售、采购业务无第三方可比价格，交易价格系双方协商确定，定价具有合理性。

6、湖北时瑞达重型工程机械有限公司

报告期内，湖北时瑞达重型工程机械有限公司作为公司客户和供应商的具体交易情况如下：

单位：万元

期间	采购内容	采购金额	采购占比	销售内容	销售金额	销售占比
2020 年度	转向架部件	2,889.80	1.48%	-	-	-
2019 年度		2,912.92	1.37%	动力单元配件	281.42	0.11%
2018 年度		3,790.83	2.02%	-	-	-

湖北时瑞达重型工程机械有限公司主要生产城市轨道交通运维装备及相关零件。2019年，公司向其销售了一批积压的动力单元配件；报告期内，公司主要向其采购转向架部件类材料。相关销售和采购不存在对应关系、不属于委托加工行为且交易存在合理的商业理由。

上述采购和销售中的主要产品/服务与其他供应商、客户的销售、采购价格对比分析如下：

单位：万元

采购情况				销售情况			
内容	单价	采购平均单价	差异原因	内容	单价	销售平均单价	差异原因
转向架集成 Z006(V)+Z006(VI)	16.85	17.69	差异较小	-	-	-	-
转向架总成 WY100C-02-00	9.41	报告期内无第三方可比价格	-	-	-	-	-

（七）发行人的核心竞争力、业务增长的可持续性以及对业绩下滑风险拟采取的措施

1、发行人的核心竞争力

发行人深耕轨道工程装备行业数十载，产品品类齐全、质量可靠，是国内轨道工程装备行业的领先企业。

公司始终坚持技术创新的发展道路，注重对核心技术的培育。公司通过持续不断的自主创新，在道砟清筛车、捣固车、物料运输车、配砟整形车、焊轨车、打磨车、大修列车、高铁道岔大部件应急更换车组、钢轨探伤车、适应长大坡道的重型轨道车、高速综合巡检车等车型的自主研发上取得了成功，获得突破性的成果。通过多年的实践积累，公司已全面掌握道砟清筛、线路补砟、路基配砟整形、线路捣固、动力稳定、钢轨焊接、钢轨打磨、综合巡检等核心产品的集成技术。

截至 2021 年 3 月 31 日，公司拥有产品型号合格证（设计许可）46 项、制造许可证 38 项、维修许可证 24 项。同时，公司参与制定了《铁路大型线路机械通用技术条件》等 4 项国家标准，参与制定或修订了《电气化铁路接触网立杆作业车》等 21 项行业标准。

根据国家铁路局于 2020 年 1 月 20 日公布的《铁路机车车辆设计制造维修进口许可企业名录》，公司是国铁集团系统内唯一取得相关产品型号合格证和制造许可并能够研制并生产轨道工程装备的企业，与主要竞争对手相比，公司为行业内铁路领域许可资质最多的公司。

2、应对业绩下滑风险拟采取的措施

2020 年，公司实现营业收入 259,523.83 万元，与上年同期相比下降 1.52%，降幅较小。新冠疫情对公共交通运输行业产生一定冲击，公司的主要客户轨道交通运营单位受到一定影响。2018-2020 年，公司新签合同订单金额（含税）分别为 351,473.51 万元、232,720.38 万元与 178,730.80 万元，2020 年公司新签合同金额同比下降 23.20%。公司新签订单金额的下滑可能导致未来收入的下滑，进而可能导致净利润的下滑。针对经营业绩下滑的风险，公司拟采取以下计划措施进行应对：

（1）市场开拓计划

面对当前市场环境，公司将立足于现有市场，充分挖掘其它产品市场，深入分析市场竞争态势，调整营销策略，完善售后服务体系，积极应对日趋复杂的市场形势，增强适应市场竞争的能力，确保企业的竞争优势。

1) 立足于现有市场，确保企业的竞争优势

公司将深入分析市场竞争态势，通过以提升研发能力和生产能力，提高产品质量和服务质量为战略手段，提高公司的核心竞争力。一是通过形成规模优势，控制成本，提高服务水平，保持铁路领域市场轨道车、接触网作业车产品的竞争地位，并增强检测等功能性产品的竞争力；二是通过提升研发能力和产品质量，增强大型养路机械的竞争力；三是通过建立市场化机制，增强适应市场竞争的能力，按照“以质量控制保产品优势，以成本控制争价格优势”，确保在地铁产品竞争中处于优势地位。

2) 以国家战略为契机，不断拓展国际市场

“一带一路”的推进为我国轨道工程装备的“走出去”提供了良好的机遇。结合中国铁路建设和城市轨道交通大发展的历史契机，公司将抓住机遇，紧盯国际热点项目，加强对国际体系的学习、研究和人才储备，提高出口产品技术、质量水平和成本控制能力，在项目可持续发展的基础上稳步拓展国际市场，提升产品在国际市场的竞争能力。

3) 完善售后服务体系，营造良好市场环境

售后服务体系是产品质量的延伸，完善的营销机制和售后服务体系，有助于营造良好市场环境，增强核心竞争力。公司将建立销售服务与研发部门信息互通机制，组织研发人员对用户的需求和建议制定有效的改进措施，促进产品升级提质，继续扩展市场优势。

（2）技术与产品研发计划

随着科技水平的提高和行业分工的细化，轨道工程装备朝着高速化、高效化、优异化、智能化、多样化、一体化、针对性的趋势发展。公司将以创新为抓手，在充分利用现有资源的基础上，面向市场需求，通过不断的开发新产品，适应铁

路快速发展的需要，增强企业的发展后劲。

公司还将利用整体规划集成的优势，在积极加强工程机械研究院研发实力的基础上，走开放合作的自主创新、集成创新之路，瞄准国际一流、以拥有自主知识产权为前提，与国内外知名团队合作，联合科研院所、高等院校等行业内的优势技术力量，并与国际上著名的零部件供应商进行更深层次的战略合作，打造自主研发的技术平台，提高企业核心竞争力。

3、业务增长的可持续性

（1）公共交通运输行业的发展趋势有利于发行人业务增长

新冠疫情对轨道交通运营单位造成一定影响，但随着国内疫情已经基本得到控制，社会生产生活正逐渐恢复。2020年，全国铁路货运总发送量同比增长4.1%，城市轨道交通客运量第四季度已恢复至去年同期的94.1%，我国公共交通运输行业已出现复苏迹象。尽管2020年国家铁路旅客发送量降幅较大，铁路固定资产投资完成额同比小幅减少，但结合中共中央、国务院印发的《交通强国建设纲要》与国铁集团出台的《新时代交通强国铁路先行规划纲要》等相关政策文件，未来我国轨道交通建设将继续保持较快发展的势头，有利于发行人业务增长。

（2）公司在轨道工程装备行业具备较强的竞争力

公司始终坚持技术创新的发展道路，注重对核心技术的培育，是国铁集团系统内唯一取得相关产品型号合格证和制造许可并能够研制并生产轨道工程装备的企业，与主要竞争对手相比，公司为行业内铁路领域许可资质最多的公司。同时，公司参与制定了多项国家标准与行业标准，掌握了多项核心技术。公司较强的竞争力有利于发行人业务的持续发展。

（3）公司已制定一系列计划应对经营业绩下滑的风险

面对当前市场环境，公司将立足于现有市场，充分挖掘其它产品市场，深入分析市场竞争态势，调整营销策略，完善售后服务体系，加大技术与产品研发力度，积极应对日趋复杂的市场形势，增强适应市场竞争的能力。公司全面的业务计划有利于发行人业务的持续发展。

综上所述，我国公共交通运输行业已出现复苏迹象，发行人主营业务及产品

符合公共交通运输行业的发展趋势和方向，经过多年的投入和积累，发行人已在该市场领域积累了相应的核心竞争优势，并制定了全面的市场开拓计划及技术与产品研发计划以应对经营业绩下滑的风险。因此，发行人业务增长具有可持续性。

（八）公司项目获取情况

1、招投标相关法律法规规定

我国有关招投标的相关法律法规规定如下：

序号	法规	颁布部门	条款	条文
一、《中华人民共和国招标投标法》及配套法规				
1	《中华人民共和国招标投标法》	全国人民代表大会常务委员会	第二条	在中华人民共和国境内进行招标投标活动，适用本法。
			第三条	在中华人民共和国境内进行下列建设工程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。 前款所列项目的具体范围和规模标准，由国务院发展计划部门会同国务院有关部门制订，报国务院批准
			第六十六条	涉及国家安全、国家秘密、抢险救灾或者属于利用扶贫资金实行以工代赈、需要使用农民工等特殊情况，不适宜进行招标的项目，按照国家有关规定可以不进行招标
2	《中华人民共和国招标投标法实施条例》	国务院	第二条	招标投标法第三条所称建设工程项目，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
			第九条	除招标投标法第六十六条规定的可以不进行招标的特殊情况外，有下列情形之一的，可以不进行招标： （一）需要采用不可替代的专利或者专有技术； （二）采购人依法能够自行建设、生产或者提供； （三）已通过招标方式选定的特许经营项目投资人依法能够自行建设、生产或者提供； （四）需要向原中标人采购工程、货物或者服务，否则将影响施工或者功能配套要求；

序号	法规	颁布部门	条款	条文
				(五) 国家规定的其他特殊情形。招标人为适用前款规定弄虚作假的,属于招标投标法第四条规定的规避招标
二、《必须招标的工程项目规定》及配套规定				
3	《必须招标的工程项目规定》	国家发 改委	第一条	为了确定必须招标的工程项目,规范招标投标活动,提高工作效率、降低企业成本、预防腐败,根据《中华人民共和国招标投标法》第三条的规定,制定本规定
			第二条	全部或者部分使用国有资金投资或者国家融资的项目包括: (一) 使用预算资金 200 万元人民币以上,并且该资金占投资额 10%以上的项目; (二) 使用国有企业事业单位资金,并且该资金占控股或者主导地位的项目
			第三条	使用国际组织或者外国政府贷款、援助资金的项目包括: (一) 使用世界银行、亚洲开发银行等国际组织贷款、援助资金的项目; (二) 使用外国政府及其机构贷款、援助资金的项目
			第四条	不属于本规定第二条、第三条规定情形的大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目,必须招标的具体范围由国务院发展改革部门会同国务院有关部门按照确有必要、严格限定的原则制订,报国务院批准
4	《必须招标的基础设施和公用事业项目范围规定》	国家发 改委	第二条	不属于《必须招标的工程项目规定》第二条、第三条规定情形的大型基础设施、公用事业等关系社会公共利益、公众安全的项目,必须招标的具体范围包括: (一) 煤炭、石油、天然气、电力、新能源等能源基础设施项目; (二) 铁路、公路、管道、水运,以及公共航空和 A1 级通用机场等交通运输基础设施项目; (三) 电信枢纽、通信信息网络等通信基础设施项目; (四) 防洪、灌溉、排涝、引(供)水等水利基础设施项目; (五) 城市轨道交通等城建项目

2、报告期内发行人获取项目的程序是否完备、合法、有效,及其具体依据与有效性

报告期内,公司按照公开招投标与非公开招投标方式(具体主要为竞争性谈判与单一来源谈判方式)获取订单,公司向不同类型客户获取项目的方式具体如下:

客户类型		项目获取方式
轨道工程装备客户	国铁集团	非公开招投标
	国铁集团下属单位	公开招投标与非公开招投标方式相结合，具体采购方式主要受招标项目采购范围影响
	境内城市轨道交通运营单位	公开招投标
	境内其他客户	公开招投标与非公开招投标方式相结合，具体采购方式主要受产品最终应用领域与招标项目采购范围影响
	境外客户	公开招投标与非公开招投标方式相结合，具体采购方式主要由客户决定
	维修客户	公开招投标与非公开招投标方式相结合，具体主要由客户决定
货运装备客户		公开招投标与非公开招投标方式相结合，具体采购方式主要由客户决定

公司主要从事轨道工程装备产品的研发、生产、销售与维修业务，主要产品包括大型养路机械、轨道车辆及接触网作业车，用于线路、桥隧、接触网等轨道基础设施的施工、养护作业，应用于铁路与城市轨道交通领域，为实现轨道交通建设基本功能所必需的工程建设设备，根据前述相关规定，并结合客户的采购流程及要求，公司已经履行了应当履行的相应项目获取程序，公司获取项目的程序完备、合法、有效。发行人获取项目的方式主要受以下因素影响：

（1）业务类型

1）轨道工程装备生产、销售

①境内市场

轨道工程装备行业下游市场按照产品最终运行使用线路，可分为铁路与城市轨道交通两个细分领域。

I、铁路领域

在铁路领域，我国建立了一系列轨道工程装备产品标准，并执行行政许可制度，轨道工程装备制造企业需通过国家铁路局严格的资质和质量认证，获得其授予的制造许可证方可从事轨道工程装备的生产与销售。

根据国家铁路局于 2020 年 1 月 20 日公布的《铁路机车车辆设计制造维修进口许可企业名录》，不存在三家及以上单位同时拥有特定型号产品制造许可证的情形，因此，根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》第九条第（一）项的

规定，对于单一品种的采购项目，公司可不通过公开招投标的方式获取项目。

II、城市轨道交通领域

在城市轨道交通领域，轨道工程装备生产企业不需行政许可准入即可进入市场，轨道工程装备潜在供应商较多，故城市轨道交通领域客户需采用公开招标的方式采购轨道工程装备，公司亦通过公开招投标方式获取该等项目，符合法律法规关于招投标的相关规定。

②境外市场

公司在境外的轨道工程装备销售业务均面向境外客户，不适用《中华人民共和国招标投标法》，项目获取方式主要根据客户采购方式确定。

2) 轨道工程装备维修

根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》第九条第（四）项的规定，公司对原中标销售的轨道工程装备进行维修，可不通过公开招投标的方式获取维修业务。

3) 货运装备生产、销售

报告期内公司开展的货运装备业务主要为集装箱的生产、销售，不涉及工程建设类项目，不适用《中华人民共和国招标投标法》关于工程类项目招投标的相关规定，因此，公司可不通过公开招投标的方式获取货运装备生产、销售业务，项目获取方式主要根据客户采购方式确定。

（2）招标项目采购范围

对于单次招标项目仅对单一品种进行采购的情形，若产品应用于铁路领域，则根据《中华人民共和国招标投标法实施条例》第九条第（一）项，公司可不通过公开招投标的方式获取项目。例如，国铁集团是报告期内公司的主要客户，采购金额较大，报告期内按照不同类型的轨道工程装备分别实施采购项目，由于每个采购项目的产品不存在三家及以上单位同时拥有制造许可证的情形，因此公司通过竞争性谈判与单一来源的方式获取国铁集团订单。

对于单次招标项目由多个包件构成的情形，其涉及的采购物资种类较多，不仅可能会包含不同种类的轨道工程装备，亦可能包含其他工程建设物资，因此该

种招标项目涉及的各类物资供应商较多，公司需采用公开招投标的方式获取项目。因此，尽管铁路领域存在资质许可壁垒，若国铁集团及其下属的铁路局与铁路建设施工单位在招标项目中设置多个包件，公司仍需采用公开招投标的方式获取项目。

3、是否存在应履行而未履行招投标程序或其他法定程序的情形

综上，报告期内，公司不存在应履行而未履行招投标程序或其他法定程序的情形。

四、公司采购情况和主要供应商

（一）主要原材料采购及能源供应情况

1、主要原材料采购情况

轨道工程装备是集机械、电子、液压、气动、激光和计算机控制等于一体的高新技术产品，主要由车体、转向架、动力系统、制动系统、液压系统、电气系统与作业机构等组成。公司产品生产所需的原材料品种繁多、价值分散，主要零部件情况如下：

所属系统/类别	零部件
车体	主车架、车棚等
转向架	车轴、轮对等
动力系统	发动机、液力变速箱、齿轮箱、动力单元、传动箱、联轴器等
制动系统	空压机、风缸、闸瓦、制动管接件等
液压系统	油泵、工业过滤器、马达、阀、油缸、液压管接件等
电气系统	发电机、操作控制系统、检测装置、监控装置、传感器、电线电缆等
作业机构	捣固、筛分、清扫、拨线、输送、起重、打磨装置等
金属材料	钢材、铜、铝等
集装箱	角柱、角件、铰链、篷布、地板等

报告期内，公司主要原材料采购金额及占采购总额的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电气系统部件	73,173.75	37.59%	93,695.80	44.21%	66,640.39	35.54%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
动力系统部件	24,309.87	12.49%	25,625.49	12.09%	27,677.25	14.76%
作业机构部件	21,589.94	11.09%	26,780.35	12.64%	26,359.14	14.06%
车体部件	15,892.27	8.16%	16,742.20	7.90%	17,822.77	9.51%
转向架部件	11,146.66	5.73%	9,509.11	4.49%	12,677.22	6.76%
液压系统部件	10,915.06	5.61%	11,183.45	5.28%	10,919.58	5.82%
金属材料	1,378.29	0.71%	1,758.80	0.83%	5,309.73	2.83%
集装箱部件	18,369.02	9.44%	6,419.42	3.03%	3,582.34	1.91%
制动系统部件	847.05	0.44%	780.01	0.37%	998.82	0.53%
其他	17,022.06	8.75%	19,449.46	9.18%	15,501.41	8.27%
合计	194,643.97	100.00%	211,944.09	100.00%	187,488.65	100.00%

报告期内，各大类原材料中采购金额相对较大的具体品种的平均采购价格如下：

项目	计量单位	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1、车体部件				
其中：J 车棚集成	万元/套	4.63	4.66	4.63
J 主车架集成 440DT5	万元/套	12.98	12.98	12.29
2、转向架部件				
其中：轮对总成 JW4G-00(I)-00	万元/套	22.56	21.51	20.54
转向架集成 Z028+Z028(I)-00-00	万元/套	11.92	11.16	11.33
3、动力系统部件				
其中：发动机 WP12.480, XFJX2010-034	万元/台	10.53	10.53	10.56
发动机 CAT3508B	万元/台	160.73	152.67	149.36
液力变速箱 T211re.4, XFJX2010-01	万元/台	49.07	48.15	48.58
4、制动系统部件				
其中：JW4G(I)空压机集成	万元/套	4.00	4.00	4.00
5、液压系统部件				
其中：泵箱总成 XFJX2014-046	万元/套	42.26	40.74	40.05
工业过滤器	万元/台	12.13	11.62	11.93
6、电气系统部件				
其中：道岔打磨车控制系统	万元/套	701.39	655.26	653.46

项目	计量单位	2020年度	2019年度	2018年度
7、作业机构部件				
其中：随车起重机	万元/台	3.65	2.83	2.56
8、金属材料				
其中：钢板 SPA-H,t4.0	元/千克	3.24	4.18	4.09
紫铜管 10*1.5	元/千克	49.57	49.57	51.40
角铝 20*20*2	元/千克	4.70	4.70	4.70
9、集装箱部件				
其中：右底角件 CRC-H-XC35-01-22	元/个	-	110.62	158.66
门铰链组件 CRC-H-XC35-01-25-00	元/个	-	17.52	17.52

轨道工程装备涉及的原材料品种及规格型号众多，由于各项目定制化需求不同，公司根据客户订单向供应商采购的系统部件的品种、规格、型号存在较大差异，即便是同一类型的原材料，也会因型号规格不同而导致采购价格有较大差异，因此上表选取了公司购买数量较多或金额较大的特定类型原材料，对报告期内的单价变动情况进行分析。报告期内，公司采购的主要原材料虽然不存在统一公开的市场价格，但由于其生产工艺成熟、市场供应充足，且公司具有完善的采购流程与制度，因此，报告期内主要原材料的采购价格总体较为稳定。

公司轨道工程装备产品定制化属性较强，不同产品间的产品构成、功能、技术含量差异较大，生产所需的原材料主要由动力系统、电气系统及作业机构等不同部件构成，涉及的不同种类、不同规格的原材料超万种。其中动力系统包括发动机、液力变速箱、齿轮箱、动力单元、传动箱、联轴器等，产品种类多、单价区间较大；电气系统中的操作控制系统和检测装置按照功能的不同，不同机型间价格差异较大；作业机构包括捣固、筛分、清扫、拨线、输送、起重、打磨装置等，不同作业机构间平均单价差异较大，无法准确量化上述原材料对产品销售价格的传导情况。公司根据产品生产所需的原材料成本为基础，综合考虑产品的技术要求、配置要求及竞争情况等因素，确定产品的价格。

2、主要原材料单位耗用变化情况

报告期内，公司产品主要原材料单位耗用构成如下：

单位：万元

材料 明细	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	单位耗用 材料数量	单位耗用 材料金额	单位耗用 材料数量	单位耗用 材料金额	单位耗用 材料数量	单位耗用 材料金额
电气系统部件	5,022.61	152.37	7,130.36	320.41	3,592.93	86.85
动力系统部件	222.32	62.83	365.21	82.33	130.46	40.22
作业机构部件	104.32	60.21	290.23	78.41	245.45	24.74
车体部件	329.84	36.55	559.11	53.40	228.61	30.61
转向架部件	172.07	19.08	339.67	26.77	169.65	24.02
液压系统部件	900.74	23.02	1,443.74	34.60	659.43	17.72
金属材料	393.28	1.17	989.32	1.71	525.61	0.94
制动系统部件	281.37	1.70	385.93	2.38	215.04	1.83
其他	10,510.44	26.77	15,183.92	48.31	8,281.09	17.53
合计	17,936.98	383.71	28,706.50	648.32	16,066.26	244.46

注 1：公司原材料种类繁多，同类原材料中包含的材料计量单位差异较大，上述原材料单位耗用数量无法统一度量单位

注 2：货运装备与轨道工程装备成本中材料构成差异较大，上表仅统计轨道工程装备产品的原材料单位耗用变化情况

公司产品主要为大型机械设备，生产所用原材料类型较多，且产品种类及型号较多，不同产品所消耗的不同原材料数量存在较大差异。报告期内，公司产品主要原材料单位耗用波动幅度较大，主要系各期产品结构有所不同导致。

3、主要原材料采购、领用数量与产量的匹配关系

由于公司原材料种类繁多，在主要原材料大类中挑选单项价值较高的原材料，对其采购、领用与相应产品的产量进行匹配如下：

(1) 2020 年度

单位：万元

项目	所属 大类	单位	期初		采购		领用		期末		产量
			数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	
检测装置	电气 系统	个	-	-	-	-	-	-	-	-	-
电台 WTZJ-II-01-GCY300 II	电气 系统	个	2.00	13.08	23.00	150.38	25.00	163.46	-	-	25.00
接触网检修车组件 JJC	电气 系统	组	-	-	-	-	-	-	-	-	-
液力变速箱 T211re.4, XFJX2 010-01	动力 系统	个	6.00	292.59	135.00	6,624.75	141.00	6,917.33	-	-	141.00

项目	所属 大类	单位	期初		采购		领用		期末		产量
			数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	
发动机 WP12.480,XFJ X2010-034	动力 系统	个	-	-	146.00	1,536.67	146.00	1,536.67	-	-	146.00
泵箱总成 XFJX2014-046	动力 系统	个	-	-	26.00	1,098.72	22.00	929.69	4.00	169.03	22.00
轮对总成 JW4G-00(I)-00	液压 系统	个	-	-	53.00	1,195.56	53.00	1,195.56	-	-	53.00
平台立柱	作业 机构	个	-	-	2.00	170.69	2.00	170.69	-	-	2.00
作业平台	作业 机构	个	-	-	9.00	1,690.42	9.00	1,690.42	-	-	9.00
打磨小车安装 5002(I)-00	作业 机构	个	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(2) 2019 年度

单位：万元

项目	所属 大类	单位	期初		采购		领用		期末		产量
			数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	
检测装置	电气 系统	个	-	-	1.00	448.28	1.00	448.28	-	-	1.00
电台 WTZJ- II -01-GCY300 II	电气 系统	个	-	-	20.00	130.77	18.00	117.69	2.00	13.08	18.00
接触网检修车 组件 JJC	电气 系统	组	-	-	-	-	-	-	-	-	-
液力变速箱 T211re.4,XFJX2 010-01	动力 系统	个	20.00	992.00	79.00	3,803.73	93.00	4,503.14	6.00	292.59	93.00
发动机 WP12.480,XFJX 2010-034	动力 系统	个	-	-	74.00	778.91	74.00	778.91	-	-	74.00
泵箱总成 XFJX2014-046	动力 系统	个	-	-	32.00	1,303.71	32.00	1,303.71	-	-	32.00
轮对总成 JW4G-00(I)-00	液压 系统	个	-	-	50.00	1,071.51	50.00	1,071.51	-	-	50.00
平台立柱	作业 机构	个	-	-	24.00	2,048.28	24.00	2,048.28	-	-	24.00
作业平台	作业 机构	个	4.00	751.30	17.00	3,193.02	21.00	3,944.32	-	-	21.00
打磨小车安装 5002(I)-00	作业 机构	个	-	-	-	-	-	-	-	-	-

(3) 2018 年度

单位：万元

项目	所属 大类	单位	期初		采购		领用		期末		产量
			数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	
检测装置	电气 系统	个	-	-	5.00	2,222.22	5.00	2,222.22	-	-	5.00

项目	所属大类	单位	期初		采购		领用		期末		产量
			数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	
电台 WTZJ-II-01-GCY300 II	电气系统	个	-	-	-	-	-	-	-	-	-
接触网检修车组件 JJC	电气系统	组	-	-	3.00	11,437.87	3.00	11,437.87	-	-	3.00
液力变速箱 T211re.4, XFJX2010-01	动力系统	个	-	-	120.00	5,845.61	100.00	4,853.61	20.00	992.00	100.00
发动机 WP12.480, XFJX2010-034	动力系统	个	12.00	126.87	86.00	908.97	98.00	1,035.84	-	-	98.00
泵箱总成 XFJX2014-046	动力系统	个	-	-	29.00	1,161.49	29.00	1,161.49	-	-	29.00
轮对总成 JW4G-00(I)-00	液压系统	个	-	-	75.00	1,540.71	75.00	1,540.71	-	-	75.00
平台立柱	作业机构	个	-	-	15.00	1,280.17	15.00	1,280.17	-	-	15.00
作业平台	作业机构	个	-	-	21.00	3,944.32	17.00	3,193.02	4.00	751.30	17.00
打磨小车安装 5002(I)-00	作业机构	个	-	-	5.00	489.87	5.00	489.87	-	-	5.00

由上表可知，报告期各期内，主要原材料的采购量、领用量及产量基本匹配。

4、主要能源供应情况

公司生产过程中所需的主要能源为电与蒸汽，市场供应充足，报告期内主要能源供应情况如下：

时间	类别	采购单价 (元/吨/度)	采购（领用）数量 (万吨/万度)	金额 (万元)	占营业成本的比例	轨道工程 装备产量 (台)	单位产量耗用 能源情况 (万度/吨/台)
2018年度	电	0.99	864.76	854.11	0.48%	391.8	2.21
	蒸汽	189.92	2.36	447.68	0.25%	391.8	60.16
2019年度	电	0.76	914.83	696.25	0.32%	304.2	3.01
	蒸汽	191.97	1.93	371.14	0.17%	304.2	63.55
2020年度	电	0.73	893.35	650.19	0.30%	394	2.27
	蒸汽	193.00	1.74	336.30	0.16%	394	44.16

报告期内，公司用电量整体较为稳定，电单价随基础电费与结算方式的变化而略有波动，用电支出随之波动，整体处于下降趋势。蒸汽主要用于轨道工程装备烤漆工序，报告期内公司蒸汽单价基本不变，2019年平均气温相对较高，蒸

汽需求量减少，受疫情停工影响，公司 2020 年蒸汽需求量进一步减少，报告期内蒸汽支出整体处于下降趋势。整体来看，公司主要能源动力占营业成本的比例较小，能源价格的波动不会对营业成本构成重大影响。

轨道工程装备在生产过程中需要使用烤漆房对其进行喷漆染色并烘干，公司采用蒸汽的方式进行加热，不同类型的轨道工程装备因体积大小与结构复杂程度等要素的不同，其所需要的烤漆工艺与烤漆时长亦不同，一般来说，大型养路机械烤漆所需蒸汽量较多，轨道车辆与接触网作业车烤漆所需蒸汽量较少。2020 年，公司生产的轨道车辆与接触网作业车数量占比 92.64%，同比增加了 10.13 个百分点，产品结构变化导致 2020 年度单位轨道工程装备生产所需蒸汽量降低。同时，受疫情影响，公司 2020 年 2-3 月处于停工状态，产品主要于下半年通过加班等方式推进生产，而下半年度相较于上半年度气温较高，所需蒸汽量较少，亦在一定程度上导致了 2020 年度单位轨道工程装备生产所需蒸汽量降低。公司用电包括厂区照明等固定性用电支出与产品生产组装等变动性用电支出，2019 年度，在固定性用电支出相对稳定的情况下，轨道工程装备产量相对较少，综合导致 2019 年公司单位轨道工程装备耗用电量较高。整体来看，公司主要能源采购（领用）与产量的匹配关系与实际经营情况一致。

5、外协加工情况

为合理配置资源，提高生产效率，公司将集装箱的钢材开卷下料、喷砂预处理、剪切、冲压、折弯等工序委托专业第三方外协厂商完成。在生产订单紧张的情况下，公司通过将部分主车架等部件的钢材下料工序交由外协厂商完成，在较短时间内提升产量以满足订单需求。

外协生产中的主要原材料（如钢材等）由公司自主采购并提供给外协厂商，外协厂商根据加工内容收取一定比例的加工费用。公司外协工序属于非核心环节，不涉及公司研发、集成、调试等环节依赖的核心技术，不存在因技术泄密而影响公司持续经营的情形，亦不影响公司研发、生产、业务、资产的完整性和独立性。此外，由于公司所处地区存在大量具备相应加工能力和资质的厂家，公司在外协厂商选择上拥有较大空间，因此，公司不存在对外协厂商的依赖。

报告期内，公司外协加工的采购金额及占当期采购总额的比例如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外协加工总金额	-	334.83	1,027.44
公司采购总金额	194,643.97	211,944.09	187,488.65
外协加工总金额占总采购的比例	-	0.16%	0.55%

2019年度，公司结构车间投产，主车架、车棚等结构部件的生产能力有所提升，外协加工需求有所减少，报告期内公司外协加工的采购金额整体呈下降趋势。

报告期内，公司主要外协加工厂商的加工情况如下：

单位：万元

外协加工厂商	2020 年度	2019 年度	2018 年度
襄阳森远工程机械科技开发有限公司	-	96.57	68.28
中车洛阳机车有限公司	-	48.19	599.47
襄阳鼎超机械制造有限公司	-	190.07	359.69
合计	-	334.83	1,027.44

上述外协单位的基本信息如下：

外协厂商名称	基本情况	主营业务	外协加工采购内容
襄阳森远工程机械科技开发有限公司	成立于 2012 年 7 月 18 日，注册资本 3,000 万元。尚大群持股 86%，张峰 9%，赵厚卓持股 5%	普通机械装备、系统集成设备及其零部件、汽车配件、工程机械装备、工业自动控制系统装置、仪器仪表、电子产品、普通机械的设计、制造（不含发动机）、销售、安装、维修及相关技术服务	主车架等部件的钢材下料工序
中车洛阳机车有限公司	成立于 2007 年 06 月 27 日，注册资本 113,895.64 万元。中国中车股份有限公司与中车株洲电力机车有限公司各持股 50%	轨道交通装备、工程机械产品及其零部件、电子元器件、电气设备、机电设备及器材的研发、制造、检测、维修、销售及售后服务	钢材开卷下料、喷砂预处理、剪切、冲压、折弯等工序
襄阳鼎超机械制造有限公司	成立于 2010 年 4 月 22 日，注册资本 1,500 万元。伍继超持股 60%，范家兰持股 40%	机械设备租赁、销售，汽车零部件（不含发动机）生产、销售；普通机械加工、铸造、销售及技术服务	钢材开卷下料、喷砂预处理、剪切、冲压、折弯等工序

注：外协单位在提供外协加工服务的同时，也会作为一般供应商向公司销售原材料

以上外协加工企业与公司不存在关联关系，公司及公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员、主要关联方或持有公司5%以上股份的股东、实际控制

人均未在前述外协供应商中持有任何权益。

（二）主要供应商情况

1、报告期各期前五大供应商采购情况

报告期内，公司不存在向单个供应商的采购比例超过采购总额的 50%或严重依赖于少数供应商的情况，向前五名供应商的采购情况如下：

单位：万元

期间	供应商	采购金额	占材料采购总额的比例
2020 年度	中国铁路物资（香港）贸易有限公司	20,359.34	10.46%
	漳州中集集装箱有限公司	19,109.54	9.82%
	北京铁科英迈技术有限公司	16,851.66	8.66%
	HFZT(HK)CO.,LIMITED	8,344.74	4.29%
	高新兴创联科技有限公司	7,994.65	4.11%
	合计	72,659.94	37.33%
2019 年度	北京铁科英迈技术有限公司	31,276.41	14.76%
	中国铁路物资（香港）贸易有限公司	23,313.57	11.00%
	利星行机械有限公司	15,474.70	7.30%
	襄阳中亿达重工科技有限公司	6,028.74	2.84%
	漳州中集集装箱有限公司	5,757.90	2.72%
	合计	81,851.32	38.62%
2018 年度	中国铁路物资（香港）贸易有限公司	24,821.29	13.24%
	宝鸡中车时代工程机械有限公司	11,933.88	6.37%
	HFZT(HK)CO.,LIMITED	8,653.36	4.62%
	利星行机械（上海）有限公司	6,205.34	3.31%
	利星行机械有限公司	5,917.76	3.16%
	合计	57,531.63	30.70%

如将供应商按同一控制口径披露，则报告期内公司前五大供应商的采购情况如下：

单位：万元

期间	供应商	采购金额	占材料采购总额的比例
2020 年度	中国铁路物资集团有限公司所属公司	20,752.12	10.66%
	国铁集团所属公司	20,381.04	10.47%

期间	供应商	采购金额	占材料采购总额的比例
	漳州中集集装箱有限公司	19,109.54	9.82%
	利星行机械有限公司及所属公司	9,741.21	5.00%
	HFZT(HK)CO.,LIMITED	8,344.74	4.29%
	合计	78,328.66	40.24%
2019 年度	国铁集团所属公司	33,206.49	15.67%
	中国铁路物资集团有限公司所属公司	24,970.25	11.78%
	利星行机械有限公司及所属公司	19,484.32	9.19%
	中国中车（601766.SH）所属公司	9,083.33	4.29%
	襄阳中亿达重工科技有限公司	6,028.74	2.84%
	合计	92,773.13	43.77%
2018 年度	中国铁路物资集团有限公司所属公司	28,403.95	15.15%
	中国中车（601766.SH）所属公司	24,441.06	13.04%
	利星行机械有限公司及所属公司	12,196.15	6.51%
	HFZT(HK)CO.,LIMITED	8,653.36	4.62%
	襄阳中亿达重工科技有限公司	5,663.48	3.02%
	合计	79,357.99	42.33%

2、报告期各期前五大供应商基本情况、合作历史、采购方式、采购内容、定价方式、结算方式

公司名称	基本情况	合作历史	采购方式	采购内容	定价方式	结算方式
HFZT(HK)CO.,LIMITED	成立于 2011 年 01 月 13 日，注册资本 800.00 万港元，屠麟持股 100.00%	10 年以上	单一来源谈判	福伊特(voith)液力变速箱等	通过谈判确定	银行转账
宝鸡中车时代工程机械有限公司	成立于 2009 年 03 月 25 日，注册资本 40,613.66 万元，株洲中车时代电气股份有限公司持股 90.15%，中铁宝工有限责任公司持股 9.85%	2-3 年	单一来源谈判	接触网检修作业车 JJC 的总成组件等	通过谈判确定	银行转账
北京铁科英迈技术有限公司	成立于 2004 年 09 月 30 日，注册资本 6,086.70 万元，为铁科院集团下属全资子公司	2-3 年	单一来源谈判	检测装置等	通过谈判确定	银行转账、票据支付
高新兴创联科技有限公司	成立于 2000 年 02 月 29 日，注册资本	10 年以上	公开招标	监控装置等	通过招投	银行转账、

公司名称	基本情况	合作历史	采购方式	采购内容	定价方式	结算方式
	10,000.00 万元，为高新兴（300098.SZ）下属全资子公司				标 确 定	票 据 支 付
利星行机械（上海）有限公司	成立于 1994 年 12 月 09 日，注册资本 2,000.00 万美元，为利星行机械有限公司的全资子公司	5 年以上	单一来源谈判	卡特彼勒（Caterpillar）发动机、发电机、动力单元等	通 过 谈 判 确 定	银 行 转 账
利星行机械有限公司	成立于 1993 年 7 月 20 日，注册资本 30.00 亿港元，为利星行有限公司的全资子公司	2-3 年	单一来源谈判		通 过 谈 判 确 定	银 行 转 账
襄阳中亿达重工科技有限公司	成立于 2012 年 03 月 29 日，注册资本 500.00 万元，李衡持股 75.00%，李大川持股 25.00%	5 年以上	单一来源谈判	随车起重机、调平装置等	通 过 谈 判 确 定	银 行 转 账
漳州中集集装箱有限公司	成立于 2002 年 11 月 29 日，注册资本 2,300.00 万美元，中集集团集装箱控股有限公司持股 65.00%，其他股东持股 35.00%	1-2 年	竞争性谈判	集装箱部件等	通 过 谈 判 确 定	银 行 转 账
中国铁路物资（香港）贸易有限公司	成立于 2012 年 01 月 18 日，注册资本 1,000.00 万港元，是中国铁路物资股份有限公司的下属公司	5 年以上	单一来源谈判	美国 Harsco Rail 公司打磨作业控制系统等	通 过 谈 判 确 定	银 行 转 账

3、同种原材料采购价格在不同供应商之间不存在显著差异

轨道工程装备是集机械、电子、液压、气动、激光和计算机控制等于一体的高新技术产品，主要由车体、转向架、动力系统、制动系统、液压系统、电气系统与作业机构等组成，公司产品生产所需的原材料品种繁多、价值分散。报告期内，公司采购原材料的型号种类超过4.8万种，不同型号之间的原材料价值差异较大，部分原材料由于定制化、销售代理权限、终端客户要求等因素仅从单一供应商采购，公司主要的向多家供应商采购同一型号原材料的价格情况如下：

项目		2020年度	2019年度	2018年度
车体	JW4G(I)主车架集成（单位：万元/套）			
	湖北时瑞达重型工程机械有限公司	13.47	15.05	13.69
	平顶山平煤机煤矿机械装备有限公司	11.54	15.05	18.31

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
	襄阳森远工程机械科技开发有限公司	15.05	15.05	19.29
	枣阳市兴业机械制造有限公司	14.25	15.05	-
	J 车棚集成（单位：万元/套）			
	襄阳浩强环保设备有限公司	-	5.52	-
	襄阳能翼机械制造有限公司	4.63	4.63	4.63
	J 主车架集成 440DT5（单位：万元/套）			
	湖北鑫达威机械设备有限公司	-	-	11.61
	襄阳浩强环保设备有限公司	12.98	-	12.98
	J 主车架集成 0110-00（单位：万元/套）			
	平顶山平煤机煤矿机械装备有限公司	15.23	15.23	-
	襄阳森远工程机械科技开发有限公司	14.67	15.23	14.96
	枣阳市兴业机械制造有限公司	15.23	15.23	-
	湖北时瑞达重型工程机械有限公司	15.23	-	-
转向架 部件	转向架集成 Z028+Z028(I)-00-00（单位：万元/套）			
	湖北时瑞达重型工程机械有限公司	11.89	-	11.16
	襄阳森远工程机械科技开发有限公司	11.95	11.16	11.48
动力 系统	发动机 CAT3508B（单位：万元/台）			
	广州市思特博机电设备有限公司	-	-	153.56
	环海兴业有限公司	-	-	140.14
	利星行机械（上海）有限公司	-	153.73	153.73
	利星行机械有限公司	160.73	152.45	151.30
	发动机 QSL9-C325（单位：万元/台）			
	北京中美成信国际贸易有限公司	-	16.47	-
	广州市思特博机电设备有限公司	-	-	16.08
	上海广津机电工程有限公司	16.02	-	-
制动 系统	空压机 GE790027（单位：万元/台）			
	大连四益达动力系统有限公司	5.17	5.17	-
	湖北利擎热交换技术有限公司	-	-	5.52
液压 系统	工业过滤器（单位：万元/台）			
	唐纳森（中国）贸易有限公司	12.13	11.56	-
	武汉市武昌中南铁路机车配件厂	-	11.93	11.93
电气	操作控制系统（单位：万元/套）			

	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
系统	湖北听贝尔电力技术有限公司	-	1.67	1.67
	武汉捷力特电气有限公司	-	1.95	-
	视频监控系统 XFJX2016-002（单位：万元/套）			
	北京捷信安通科技有限公司	10.42	10.42	10.55
	高新兴创联科技有限公司	8.49	8.49	-
	株洲广义电子技术有限公司	-	-	7.05
作业 机构	打磨小车装配 5001-00（单位：万元/套）			
	湖北荣驰机械制造有限公司	57.31	56.13	-
	湖北鑫达威机械设备有限公司	-	-	55.90
	随车起重机 6.3T,XFJX2012-057（单位：万元/台）			
	襄阳中亿达重工科技有限公司	8.14	8.24	8.28
	中国重汽集团希尔博（山东）装备有限公司	8.24	8.24	-
	徐州和胜重工有限公司	8.05	-	-
金属 材料	钢板 SPA-H,t4.0（单位：元/千克）			
	武钢商业公司维修经营部	3.24	-	-
	中国铁路物资武汉有限公司	-	-	4.09
	中铁物上海有限公司	-	4.18	-
	中铁物资集团中南有限公司	-	-	3.91
集装箱	右底角件 CRC-H-XC35-01-22（单位：元/个）			
	湖北凡超汽车实业有限责任公司	-	-	158.57
	天津蒙德利尔集装箱配件有限公司	-	110.62	158.94

由上可见，报告期各期，发行人向不同供应商采购同种原材料的平均采购价格不存在重大差异。

4、报告期内各主要供应商采购金额波动的原因及合理性

报告期内公司前五大供应商采购金额变化情况及波动原因如下：

单位：万元

供应商名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	采购额变动原因
HFZT(HK)CO.,LIMITED	8,344.74	4,194.58	8,653.36	报告期内合作稳定，未发生重大变化
宝鸡中车时代 工程机械有限 公司	692.15	-	11,933.88	2018 年采购金额较大的原因系公司根据 JJC 接触网检修作业车生产所需，对总成部件进行采购

供应商名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度	采购额变动原因
北京铁科英迈技术有限公司	16,851.66	31,276.41	2,222.22	2019-2020 年采购金额较大的原因系根据 GX-160 综合巡检车生产所需，对巡检装置进行采购
高新兴创联科技有限公司	7,994.65	5,479.97	4,377.27	报告期内合作稳定，未发生重大变化
利星行机械（上海）有限公司	2,380.07	3,980.78	6,205.34	公司通过向该等供应商采购卡特彼勒发动机，对于适用免税优惠的特定型号发动机，公司向注册于香港的利星行机械有限公司购买。整体来看，2019 年采购金额较大的原因系根据大型养路机械生产所需，对大功率发动机进行采购
利星行机械有限公司	7,359.04	15,474.70	5,917.76	报告期内合作稳定，未发生重大变化
襄阳中亿达重工科技有限公司	3,472.26	6,028.74	5,663.48	报告期内合作稳定，未发生重大变化
漳州中集集装箱有限公司	19,109.54	5,757.90	-	2019-2020 年采购金额较大的原因系根据集装箱生产所需，对打包物料进行采购
中国铁路物资（香港）贸易有限公司	20,359.34	23,313.57	24,821.29	报告期内合作稳定，未发生重大变化

综上，公司前五大供应商采购金额变动情况符合公司生产经营的实际情况，该变动具有商业合理性。

5、供应商及其关联方与发行人存在的关联关系或竞争关系、其他利益安排情况

除日常商业往来之外，公司前五大供应商及其关联方与发行人存在的关联关系或竞争关系、其他利益安排情况如下：

供应商名称	存在的关联关系或竞争关系、其他利益安排
宝鸡中车时代工程机械有限公司	为公司竞争对手，向公司授权“JJC 型接触网检修作业车”、“DPT 型接触网检修作业车”技术，不存在关联关系或其他利益安排
北京铁科英迈技术有限公司	为公司实际控制人国铁集团的下属企业，与公司存在关联关系，不存在竞争关系或其他利益安排

6、报告期内发行人是否存在员工（包括前员工）或股东控制的供应商

报告期内各期，发行人前二十大供应商采购金额占总采购金额的比例分别为 58.44%、62.81%与 61.12%。

报告期内，发行人不存在各期前二十大供应商由发行人员工或前员工控制的

情形。

报告期内，发行人各期前二十大供应商中的北京铁科英迈技术有限公司（以下简称“铁科英迈”）为发行人股东控制的公司，郑州铁路装备制造有限公司（以下简称“郑铁装备”）为发行人实际控制人国铁集团下属郑州局集团控制的公司，具体情况如下：

（1）铁科英迈

发行人报告期内各期前二十大供应商中的铁科英迈系持有发行人 10%股份的股东铁科院集团所控制的公司，铁科英迈的基本信息如下：

企业名称	北京铁科英迈技术有限公司
统一社会信用代码	91110108766753700E
住所	北京市海淀区大柳树路2号一区15号楼1201室
法定代表人	柯在田
注册资本	6,086.70 万元
公司类型	有限责任公司（法人独资）
主营业务	开发、生产、销售铁路和城市轨道交通领域的基础设施大型检测设备和信息系统
成立日期	2004-09-30
股权结构	铁科院集团持股 100%

铁科英迈系铁科院集团的全资子公司，主要开发、生产、销售铁路和城市轨道交通领域的基础设施大型检测设备和信息系统，相关检测装置系发行人部分产品的重要组成部分，故发行人基于生产需要向铁科英迈采购相关检测装置。报告期内，发行人从铁科英迈采购各类检测装置、检测系统，相关装置用于发行人大型养路机械中的 GX-160 型高速铁路综合巡检车。报告期内，公司向铁科英迈的采购金额分别为 2,222.22 万元、31,276.41 万元与 16,851.66 万元。

发行人与铁科英迈之间的交易均系根据双方生产经营的实际需要而发生，交易价格参照市场价格或遵循市场化及平等自愿的原则协商确定，双方之间不存在涉及利益输送的情形。

（2）郑铁装备

发行人 2020 年前二十大供应商之一的郑铁装备系发行人实际控制人国铁集团下属郑州局集团控制的公司，郑铁装备的基本信息如下：

企业名称	郑州铁路装备制造有限公司
统一社会信用代码	91410100556924591C
住所	郑州市二七区保全街 87 号
法定代表人	王传林
注册资本	30,428.00 万元
公司类型	有限责任公司（法人独资）
主营业务	铁路运输基础设备的生产制造
成立日期	2010-05-28
股权结构	郑州局集团持股 100%

郑铁装备系郑州局集团的全资子公司，主要从事铁路运输基础设备的生产制造。2020 年，因轨道工程装备产品生产所需，发行人向郑铁装备采购毛坯车体与挡风玻璃等，2020 年总计采购金额为 2,146.46 万元。

发行人与郑铁装备之间的交易均系根据双方生产经营的实际需要而发生，交易价格参照市场价格或遵循市场化及平等自愿的原则协商确定，双方之间不存在涉及利益输送的情形。

（三）各类型供应商情况

1、报告期各期发行人供应商的数量，按采购金额划分的各层级供应商数量、采购金额及占比

报告期内，按采购规模划分对供应商的数量、采购金额等统计分析如下：

采购规模	数量（家）	数量占比	采购金额（万元）	采购占比
2020 年度				
1 亿元（含）以上	3	0.59%	56,320.54	28.94%
5,000 万元（含）-1 亿元（不含）	3	0.59%	23,698.44	12.18%
3,000 万元（含）-5,000 万元（不含）	4	0.79%	14,005.10	7.20%
1,000 万元（含）-3,000 万元（不含）	28	5.54%	50,080.49	25.73%
500 万元（含）-1,000 万元（不含）	29	5.74%	20,325.99	10.44%
500 万以下（不含）	438	86.75%	30,213.41	15.51%
合计	505	100.00%	194,643.97	100.00%
2019 年度				
1 亿元（含）以上	3	0.51%	70,064.68	33.06%

采购规模	数量(家)	数量占比	采购金额 (万元)	采购占比
5,000 万元(含)-1 亿元(不含)	3	0.51%	17,266.62	8.15%
3,000 万元(含)-5,000 万元(不含)	9	1.53%	33,636.96	15.87%
1,000 万元(含)-3,000 万元(不含)	20	3.40%	34,481.96	16.27%
500 万元(含)-1,000 万元(不含)	32	5.43%	23,176.23	10.94%
500 万以下(不含)	522	88.62%	33,317.65	15.72%
合计	589	100.00%	211,944.09	100.00%
2018 年度				
1 亿元(含)以上	2	0.30%	36,755.17	19.60%
5,000 万元(含)-1 亿元(不含)	4	0.59%	26,439.93	14.10%
3,000 万元(含)-5,000 万元(不含)	9	1.33%	35,997.19	19.20%
1,000 万元(含)-3,000 万元(不含)	19	2.81%	30,094.24	16.05%
500 万元(含)-1,000 万元(不含)	34	5.03%	23,957.96	12.78%
500 万以下(不含)	608	89.94%	34,244.15	18.26%
合计	676	100.00%	187,488.65	100.00%

报告期内，公司采购金额在500万元以下的供应商数量占全部供应商数量的比例平均为88.59%，但公司向该部分供应商采购金额占采购总额的比例平均仅为16.46%。由于采取定制化生产模式，公司产品通常具有小批量、多批次、多品种的特点，上述生产模式也决定了公司原材料采购也同样具有多样性、分散性的特点。同时，轨道工程装备是集机械、电子、液压、气动、激光和计算机控制等于一体的高新技术产品，主要由车体、转向架、动力系统、制动系统、液压系统、电气系统与作业机构等组成，生产所需的原材料品种繁多、价值分散，出于交易便利性、及时性等因素考虑，公司对于价值较低的零部件采取了较为零散的采购方式，上述供应商结构符合公司的实际生产经营情况。

报告期内，公司供应商数量分别为676家、589家与505家，采购金额在500万元以下的供应商数量分别为608家、522家与438家，报告期内供应商总数有所下降，减少部分主要集中于采购规模较小的部分。公司于2018年9月下发了供应商考核管理办法，对供应商进行严格管理，将定期根据供应商的产品质量、交付、服务等方面，对供应商进行考核并视情况执行约谈、扣款、取消供货资格等措施，导致了2019年与2020年供应商数量有所下降。

综上，公司主要原材料供应商在报告期内较为稳定，2019年与2020年变动较大的供应商主要集中于采购规模较小的部分，变动情况符合公司的实际生产经营情况，具有合理性。

2、新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况

报告期内，公司新增供应商数量、对应新增供应商采购金额占比和变动情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
新增供应商数量（家）	12	21	27
当期新增供应商对应采购金额（万元）	950.17	10,366.69	30,739.97
当期新增供应商对应采购金额占比	0.49%	4.89%	16.40%

2018-2019年，公司向新增供应商的采购占比较大，向主要新增供应商的具体采购内容及原因如下：

单位：万元

项目	采购内容与原因	采购金额	占新增供应商采购占比
2019 年度			
漳州中集集装箱有限公司	因集装箱订单较多，公司向其采购集装箱打包物料	5,757.90	55.54%
唐纳森（中国）贸易有限公司	唐纳森取消其他经销商授权后，公司转为向其直接采购工业过滤器	2,073.12	20.00%
青岛正能交通装备有限公司	为提高 GX-160 综合巡检车装修质量，公司向其采购装修材料	1,249.38	12.05%
合计		9,080.41	87.59%
2018 年度			
宝鸡中车时代工程机械有限公司	公司因生产新产品 JJC 接触网检修作业车而采购总成部件等	11,933.88	38.82%
利星行机械有限公司	公司因税收优惠政策，向注册于香港的利星行机械有限公司采购大马力发动机等	5,917.76	19.25%
株洲时代电子技术有限公司	公司因生产新产品 DPT 接触网检修作业车而采购拨线装置、作业平台等	4,471.86	14.55%
湖北时瑞达重型工程机械有限公司	该单位中标成为公司的新增供应商，公司向其采购车体和转向架集成部件等	3,790.83	12.33%
北京铁科英迈技术有限公司	公司因生产新产品 GX-160	2,222.22	7.23%

项目	采购内容与原因	采购金额	占新增供应商采购占比
	综合巡检车而采购检测装置等		
合计		28,336.55	92.18%

3、报告期各期发行人贸易类供应商的数量、采购金额及变动情况，主要贸易类供应商的名称、采购内容及终端供应商情况

(1) 报告期各期发行人贸易类供应商的数量、采购金额及变动情况

报告期内，公司贸易类供应商的数量、采购金额及变动情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
贸易类供应商数量（家）	158	170	204
贸易类供应商数量占比	31.29%	28.86%	30.18%
贸易类供应商对应采购金额（万元）	60,740.34	74,915.78	78,422.17
贸易类供应商对应采购金额占比	31.21%	35.35%	41.83%

报告期内，公司贸易类供应商数量占比较为稳定，贸易类供应商采购金额下降的原因主要系公司通过主要贸易商境外采购的规模有所减少。

(2) 主要贸易类供应商的名称、采购内容及终端供应商情况

报告期内，公司向前五大贸易类供应商采购的情况如下：

单位：万元

期间	供应商名称	采购金额	占采购总额的比例
2020 年度	中国铁路物资（香港）贸易有限公司	20,359.34	10.46%
	HFZT(HK)CO.,LIMITED	8,344.74	4.29%
	利星行机械有限公司	7,359.04	3.78%
	哈斯科亚太铁路机械商贸（北京）有限公司	3,028.89	1.56%
	利星行机械（上海）有限公司	2,380.07	1.22%
	合计	41,472.08	21.31%
2019 年度	中国铁路物资（香港）贸易有限公司	23,313.57	11.00%
	利星行机械有限公司	15,474.70	7.30%
	哈斯科亚太铁路机械商贸（北京）有限公司	4,514.36	2.13%
	HFZT(HK)CO.,LIMITED	4,194.58	1.98%
	利星行机械（上海）有限公司	3,980.78	1.88%

期间	供应商名称	采购金额	占采购总额的比例
	合计	51,477.99	24.29%
2018 年度	中国铁路物资（香港）贸易有限公司	24,821.29	13.24%
	HFZT(HK)CO.,LIMITED	8,653.36	4.62%
	利星行机械（上海）有限公司	6,205.34	3.31%
	利星行机械有限公司	5,917.76	3.16%
	哈斯科亚太铁路机械商贸（北京）有限公司	4,671.46	2.49%
	合计	50,269.21	26.81%

公司向上述供应商采购的内容及终端供应商如下：

供应商名称	主要采购内容	终端供应商
HFZT(HK)CO.,LIMITED	液力变速箱等	德国福伊特（Voith）
中国铁路物资（香港）贸易有限公司	打磨作业控制系统等	美国哈斯科（Harsco Rail）
哈斯科亚太铁路机械商贸（北京）有限公司	打磨作业控制系统配件等	美国哈斯科（Harsco Rail）
利星行机械（上海）有限公司	发动机、动力单元等	美国卡特彼勒（Caterpillar）
利星行机械有限公司	发动机、动力单元等	美国卡特彼勒（Caterpillar）

（四）境外采购情况

1、中国铁路物资（香港）贸易有限公司采购大幅上升的原因，采购的内容

2017-2020年，公司向中国铁路物资（香港）贸易有限公司的采购额分别为9,942.23万元、24,821.29万元、23,313.57万元与20,359.34万元，2018年采购额同比增幅149.66%，增幅较大，原因系公司因生产钢轨处理系列大型养路机械所需，而采购了多台钢轨打磨车作业控制系统与道岔打磨车控制系统。

2、各类主要原材料境外采购的金额、采购国、结算货币、采购占比情况

公司境外采购方式主要包括直接采购以及通过贸易商进行境外采购，报告期内，公司各类主要原材料的境外采购金额及占总采购额比例情况如下：

单位：万元、%

原材料类别	采购国	结算货币	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			采购金额	采购占比	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比
车体	德国	人民币	15.51	0.01	-	-	7.70	0.00

原材料类别	采购国	结算货币	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			采购金额	采购占比	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比
	美国	人民币	17.57	0.01	8.39	0.00	2.35	0.00
	小计		33.08	0.02	8.39	0.00	10.05	0.01
电气系统	德国	欧元	-	-	-	-	13.76	0.01
	美国	美元	25,368.85	13.03	34,211.41	16.14	27,993.92	14.93
		人民币	1,190.14	0.61	2,791.32	1.32	6,474.08	3.45
	日本	日元	42.25	0.02	-	-	79.49	0.04
	小计		26,601.24	13.67	37,002.73	17.46	34,561.25	18.43
动力系统	德国	欧元	8,344.74	4.29	4,194.58	1.98	8,639.60	4.61
	美国	美元	2,349.53	1.21	4,576.86	2.16	2,745.13	1.46
		人民币	2,080.19	1.07	3,227.21	1.52	3,262.25	1.74
	意大利	欧元	497.32	0.26	1,309.91	0.62	640.07	0.34
		人民币	112.38	0.06	0.99	0.00	-	-
	小计		13,384.16	6.88	13,309.55	6.28	15,287.03	8.15
液压系统	德国	人民币	677.44	0.35	319.52	0.15	951.91	0.51
	美国	人民币	431.68	0.22	389.84	0.18	52.14	0.03
	意大利	人民币	1,474.76	0.76	2,293.80	1.08	1,783.35	0.95
	小计		2,583.88	1.33	3,003.15	1.42	2,787.41	1.49
作业机构	奥地利	欧元	1,795.73	0.92	370.82	0.17	821.68	0.44
	美国	人民币	2,282.82	1.17	2,543.58	1.20	1,670.86	0.89
	小计		4,078.55	2.10	2,914.40	1.38	2,492.53	1.33
其它	美国	人民币	1,070.36	0.55	1,637.85	0.77	1,281.77	0.68
合计			47,751.27	24.53	57,876.08	27.31	56,420.04	30.09

注：表中外币结算金额已换算成人民币

3、贸易国对发行人具有重要影响的贸易政策、境外采购风险

公司主要的境外采购国主要包括美国、德国、意大利、奥地利与日本。目前，在上述国家中，我国除与美国存在较为明显的贸易摩擦之外，与其他国家贸易合作关系较为稳定，未出现明显的贸易摩擦迹象，国际贸易政策也暂未发生重大变化。德国、意大利、奥地利为欧盟成员国，主要执行欧盟统一的对外政策，中国与欧盟、日本均长期维持良好的双边贸易关系，基于该等贸易国现有出口政策，公司面临的境外采购风险有限。

公司在美国采购的内容主要为电气系统中的哈斯科打磨控制系统与动力系统下的卡特彼勒发动机。公司前期曾采用过欧洲的MAN和VOLVO大功率发动机，效果良好，如果贸易摩擦限制了公司购买美国卡特彼勒发动机，公司可从欧洲采购同等功率发动机替代，影响较小。针对打磨控制系统，目前主要涉及GMC-96X与CMC-20这两种打磨车。其中，GMC-96X打磨车控制系统已完全实现国产化，功能全替代，并能实现智能化打磨，后期除用户要求采用进口打磨控制系统外，公司基本采用自主化打磨控制系统；CMC-20打磨车控制系统已于2019年在武汉局科研立项，目前正在装车试用，后一步将进行技术评审，目的是实现控制系统自主化，提高公司核心竞争力，减少对境外采购的依赖程度。

（五）与宝鸡时代的采购情况

1、2018 年发生采购的原因与合理性

JJC型接触网检修作业车由两节牵引车和十节作业车组成，集贯通平台作业、牵引、弓网取电、发电、材料存储和预配、备件和工具储放、食宿、会议、现场办公等功能为一体。

由于JJC接触网检修作业车整车结构复杂，公司在2018年受让技术后，通过向宝鸡时代采购总成部件的方式进行JJC接触网检修作业车的生产，在保证产品交货时间与产品质量的同时，充分消化吸收生产技术，进一步优化生产工艺。

2、技术转让和授权的具体合作模式，相关技术名称及用途、期限、转让或许可的资源要素内容、合法合规性及定价公允性、技术重要性、合同履行情况

公司与宝鸡时代开展技术转让和授权的具体合作模式主要为一方通过授权使用技术的方式协助另一方掌握其已率先取得型号合格证的产品的核心技术，帮助另一方申请取得相关型号产品的制造许可证，另一方在取得制造许可证后生产、销售相应车型的产品。截至本招股意向书签署日，发行人在与宝鸡时代开展技术授权合作中通过前述模式取得制造许可证并生产及销售的产品为“JJC型接触网检修作业车”、“DPT型接触网检修作业车”，相关具体情况如下：

技术名称	技术用途	期限	转让或许可的资源要素内容	技术重要性
JJC 型 接 触 网 检 修 作 业 车	用于高速铁路和普速铁路电气化铁路接触网的集中检修、施工作业	2017 年 9 月 1 日至 2022 年 8 月 30 日，期	设计图纸、计算报告、外购件技术协议、整车技术条件	可完善发行人产品种类。报告期 JJC 接触网检修作业车合

技术名称	技术用途	期限	转让或许可的资源要素内容	技术重要性
DPT 型接触网检修作业车	用于电气化铁路接触网设施的安裝、维修和日常检查、保养，也可兼作牵引车辆	限 5 年，到期后双方如无书面异议，自动延期 5 年，可延期三次	及试验大纲、整车综合性能试验报告、动力学性能试验报告、使用维护说明书等	计收入占比为 2.70% 可完善发行人产品种类。报告期 DPT 接触网检修作业车合计收入占比为 3.90%

宝鸡时代就JJC接触网检修作业车与DPT接触网检修作业车的相关技术转让分别向发行人收取200.00万元与100.00万元技术转让费，技术转让费定价基于技术研发过程中发生的相关费用，具体包括研发人员薪酬、试验费、委托试制费等，由双方协商得出，较为公允。

根据《铁路机车车辆设计制造维修进口许可办法》（中华人民共和国交通运输部令2019年第3号）第三条，设计新型铁路机车车辆，设计企业应当取得型号合格证；已取得型号合格证的产品，制造企业在投入批量制造之前，应当取得制造许可证。

根据《铁路机车车辆设计制造维修进口许可办法》（中华人民共和国交通运输部令2019年第3号）第七条，取得制造许可证应当具备下列条件：申请企业应当有完备的产品图样、技术条件等相关技术文件，并具有合法使用权。

宝鸡时代已取得JJC接触网检修作业车与DPT接触网检修作业车的型号合格证，公司与宝鸡时代签署了《技术合作协议》，拥有完备的产品图样、技术条件等相关技术文件，并具有合法使用权。双方就技术合作事项均向国铁集团主管部门进行了报备。公司向国家铁路局提交了申请取证的相关材料，经过国家铁路局的审查，公司取得了JJC接触网检修作业车与DPT接触网检修作业车的制造许可证。公司与宝鸡时代开展技术转让和授权的具体合作模式符合相关法律法规。

宝鸡时代已向公司转让了设计图纸、计算报告、外购件技术协议、整车技术条件及试验大纲、整车综合性能试验报告、动力学性能试验报告、使用维护说明书等技术文件，并帮助公司申请取得相关型号产品的制造许可证，公司亦已向宝鸡时代支付了技术转让费，合同履行情况良好，双方不存在纠纷或潜在纠纷。

3、向宝鸡时代采购的总成组件和对应产品收入的匹配关系

2018年，公司向宝鸡时代的采购情况如下：

物料名称	数量（个）	金额（万元）
接触网检修车组件 JJC	3	11,437.87
主车架车棚集成	10	308.19
作业平台	1	187.82
合计		11,933.88

上表中公司采购的3个JJC接触网检修作业车总成组件的对应产品已于2018年完成销售，合计收入12,018.10万元，在合同执行过程中，公司通过与客户深入沟通，掌握客户需求，优化生产工艺，已充分消化吸收JJC接触网检修作业车的相关技术，并在往后期间生产并销售了2台JJC接触网检修作业车，这2台JJC接触网检修作业车未使用宝鸡时代的总成部件，对应收入8,012.07万元，毛利1,825.76万元。

4、公司与宝鸡时代的主要股东重叠情况

（1）公司的股权结构

截至本招股意向书签署日，公司的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	出资比例（%）
武汉局集团	32,000.00	80.00
设计集团	4,000.00	10.00
铁科院集团	4,000.00	10.00
合 计	40,000.00	100.00

截至本招股意向书签署日，国务院全资持股的国铁集团持有武汉局集团、铁科院集团100%股权，并持有设计集团70%股权，设计集团剩余30%股权由中国中铁股份有限公司（以下简称“中国中铁”）持有，中国中铁为上市公司，其控股股东为国务院国有资产监督管理委员会全资持股的“中国铁路工程集团有限公司”。

（2）宝鸡时代的股权结构

截至本招股意向书签署日，宝鸡时代的股权结构如下：

股东	出资额（万元）	出资比例（%）
株洲中车时代电气股份有限公司	36,613.66	90.15
中铁宝工有限责任公司	4,000.00	9.85

股东	出资额（万元）	出资比例（%）
合 计	40,613.66	100.00

“株洲中车时代电气股份有限公司”为上市公司，同时，其间接控股股东为上市公司“中国中车股份有限公司”，“中国中车股份有限公司”为“中国中车集团有限公司”的控股子公司，“中国中车集团有限公司”为国务院国有资产监督管理委员会全资持股的公司。

上表中“中铁宝工有限责任公司”为“中铁宝桥集团有限公司”的全资子公司，“中铁宝桥集团有限公司”为上市公司“中铁高新工业股份有限公司”的全资子公司，“中铁高新工业股份有限公司”的控股股东为中国中铁。

综上，公司与宝鸡时代的间接股东中均包含中国中铁，但中国中铁间接持有公司及宝鸡时代的股权比例均较小，不属于公司及宝鸡时代的主要间接股东。因此，公司股东与宝鸡时代的主要股东不存在重叠的情况。

5、发行人及其实际控制人、股东、董监高等关联方与宝鸡时代之间是否存在关联关系或利益安排

本着有利于用户使用和行业管理、平等互利、优势互补的原则，为实现资源共享、共同发展，公司与宝鸡时代签订了技术合作协议，报告期内宝鸡时代向公司授权使用相关产品技术，公司向宝鸡时代支付技术授权费并采购相关组件以在初期快速消化吸收生产技术，优化生产工艺，保证公司销售订单的交货时间与产品质量，双方的业务往来均系因正常商业经营而开展。公司及其实际控制人、股东、董监高等关联方与宝鸡时代之间不存在关联关系或特殊利益安排。

6、公司对宝鸡时代不存在技术、销售等方面的依赖

（1）公司对宝鸡时代不存在技术方面的依赖

2017年9月1日，公司与宝鸡时代签署了《技术合作协议》，约定双方开展技术授权合作，就一方已获得国家铁路局颁发型号合格证的产品，而另一方未取得型号合格证的产品，双方可在协商后将相关技术授权给另一方使用，授权方式为“一型一签”。截至本招股意向书签署日，宝鸡时代共向公司授权使用两种车型的技术，即“JJC型接触网检修作业车”和“DPT型接触网检修作业车”。

通过多年的技术创新和实践积累，公司已掌握道砟清筛、线路补砟、路基配砟整形、线路捣固、动力稳定、钢轨焊接、钢轨打磨等核心产品技术，公司目前拥有的核心技术以自主研发为主，公司主要核心技术中不包括宝鸡时代授权的“JJC型接触网检修作业车”、“DPT型接触网检修作业车”的相关技术，公司不存在对宝鸡时代的技术依赖。

（2）公司对宝鸡时代不存在市场销售方面的依赖

报告期内，公司销售“JJC型接触网检修作业车”产生的收入为20,030.17万元，占报告期内合计营业收入的比例为2.70%；销售“DPT型接触网检修作业车”产生的收入为28,956.50万元，占报告期内合计营业收入的比例为3.90%，公司在市场销售方面不存在对宝鸡时代的依赖。

五、主要固定资产和无形资产等资源要素情况

公司由金鹰有限整体变更设立，金鹰有限的资产、负债、人员、资质全部由公司承继，相关资产的权属正在办理更名手续。

（一）主要固定资产情况

发行人固定资产主要包括线路、房屋及建筑物、机械动力设备、运输起重设备、工具及器具、电子设备。截至2020年12月31日，发行人固定资产原值为60,007.74万元，累计折旧为15,938.95万元，固定资产净值为44,068.80万元，综合成新率为73.44%，具体情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	账面净值	成新率
线路	4,727.59	371.48	4,356.11	92.14%
房屋及建筑物	42,132.86	7,071.89	35,060.96	83.22%
机械动力设备	6,506.38	4,555.69	1,950.69	29.98%
运输起重设备	2,483.83	1,460.39	1,023.43	41.20%
工具及器具	3,187.86	2,035.57	1,152.291	36.15%
电子设备	969.22	443.92	525.3072	54.20%
合计	60,007.74	15,938.95	44,068.80	73.44%

注：成新率=净值/原值×100%

1、主要机器设备

截至 2020 年 12 月 31 日，公司主要生产设备情况如下：

单位：万元

序号	设备名称	数量	原值	累计折旧	净值	成新率
1	油漆设备	1	402.11	324.70	77.41	19.25%
2	集装箱焊烟治理设备	1	314.66	116.57	198.09	62.95%
3	二氧化碳气体保护焊机变压器台	1	283.47	134.65	148.82	52.50%
4	焊接机器人系统设备	1	226.55	21.52	205.03	90.50%
5	二氧化碳气体保护焊机开关控制设备	1	205.49	97.61	107.88	52.50%
6	空气压缩机与风机	6	150.32	71.40	78.92	52.50%
7	2#厂房焊接混合气体集中供气站	6	110.99	11.42	99.57	89.71%
8	DZ477 服务器	4	109.10	0.00	109.10	100.00%
9	整车喷砂设备（德州众力 ZYC-A(B)型）	1	101.43	38.54	62.89	62.00%
10	LYSY16-12 淋雨试验器	2	51.95	0.41	51.54	99.21%

2、房屋及建筑物

截至 2020 年 12 月 31 日，公司房屋及建筑物具体情况如下：

（1）发行人拥有不动产权证书的房屋

截至 2020 年 12 月 31 日，公司取得权属证明的房屋共 8 处，总建筑面积为 202,476.42 平方米，具体情况如下：

序号	证书编号	权利人	用途	坐落	建筑面积 (m ²)
1	鄂（2020）襄阳市不动产权第 0038296 号	金鹰重工	工业	襄阳市高新区叶店路金鹰重型工程机械股份有限公司 1 幢等 31 户	130,722.34
2	鄂（2020）襄阳市不动产权第 0038298 号	金鹰重工	工业	襄阳市高新区叶店路金鹰重型工程机械股份有限公司 2 幢等 5 户	31,321.10
3	鄂（2020）襄阳市不动产权第 0052725 号	金鹰重工	其他	襄阳市襄城区水洼村、枣林村 1 幢 1-5 层 1 室等 2 户	5,574.24
4	武房权证市字第 2011019178 号	金鹰有限	住宅	武昌区水果湖街八一路 87 号银海华庭 4 栋 A 单元 16 层 6 室	140.75
5	襄樊市房权证樊城区字第 00094490 号	金鹰有限	非住宅	襄樊市樊城区旭东路	11,721.15
6	襄樊市房权证樊城区字第 00094491 号	金鹰有限	非住宅	襄樊市樊城区旭东路	2,403.66

序号	证书编号	权利人	用途	坐落	建筑面积 (m ²)
7	襄樊市房权证樊城区字第 00094492 号	金鹰有限	非住宅	襄樊市樊城区旭东路	14,561.57
8	襄樊市房权证樊城区字第 00098918 号	金鹰有限	非住宅	襄樊市樊城区旭东路 19 号	6,063.61

(2) 公司尚未取得不动产权证书的房屋

1) 公司位于襄阳市旭东路的厂区中的部分建筑物因历史原因及建设手续缺失等原因而未取得房屋不动产权证书。对此, 根据襄阳市清河片区(三江口)城市棚户区改造项目指挥部于 2018 年 9 月 11 日出具了房屋征收文件, 公司的旭东路厂区已被纳入政府征收范围。截至本招股意向书签署日, 公司位于旭东路的生产区已不再开展生产经营活动。

2) 公司位于西湾大修基地的建筑物因历史原因, 土地权属与房屋权属不一致, 即相关土地属于武汉局集团, 但地上建筑物属于公司, 导致西湾大修基地的建筑物未取得房屋不动产权证书。公司报告期内正常使用西湾大修基地的建筑物, 未因相关建筑物未取得房屋不动产权证书而影响公司开展轨道车维修业务。

对于公司目前拥有的西湾大修基地、旭东路生产区等生产经营场所的房屋、土地存在未办理权属证书的情形, 公司控股股东武汉局集团承诺“本公司确认该等土地、房屋建筑物的产权无纠纷或潜在争议。本公司承诺将积极协调该等土地、房屋建筑物所在地的相应主管部门认可金鹰重工对该等土地、房屋按照现状进行持续使用。若有关主管部门或第三方提出异议或权利主张, 本公司将负责进行沟通并予以妥善解决, 确保公司能够按照现状继续使用该等土地、房屋。

本公司进一步承诺, 将全额承担由于上述土地、房产瑕疵事项所致的一切风险、损失及法律责任, 保证金鹰重工不致因此遭到损失或承担法律责任, 前述损失包括但不限于行政处罚、搬迁费用、相关设施的拆除费用、因影响正常生产经营活动产生的损失等。”

对于西湾大修基地等公司使用的未办理权属证书的房屋, 公司控股股东武汉局集团已出具承诺文件, 确认相关房屋建筑物的产权无纠纷或潜在争议, 并承诺将积极协调该等房屋建筑物所在地的相应主管部门认可公司对该等房屋按照现状进行持续使用, 同时, 武汉局集团承诺, 其将全额承担由于该等房产瑕疵事项

所致的一切风险、损失及法律责任，保证发行人不致因此遭到损失或承担法律责任，前述损失包括但不限于行政处罚、搬迁费用、相关设施的拆除费用、因影响正常生产经营活动产生的损失等。

因此，根据上述武汉局集团的承诺，将来公司如因西湾大修基地土地问题被处罚或需要搬迁，则相应的处罚和搬迁费用将由武汉局集团承担。如确需搬迁，搬迁费用主要涉及现有设备、办公用品的拆卸、运输、安装调试所产生的运费、人工费，以及搬迁至工业园厂区可能产生的项目建设费用等，经公司初步测算，该等搬迁费用预计不超过 500.00 万元人民币。

截至本招股意向书签署日，公司在西湾大修基地的业务始终正常开展，未因土地及房产的瑕疵情况受到处罚，且未收到任何有权部门要求搬迁的通知或裁定。如未来西湾大修基地因地上建筑物未取得房屋产权证书等原因无法持续正常使用，则发行人的相应解决措施为将轨道工程装备修理业务的开展地点由西湾大修基地厂区搬迁至金鹰工业园厂区。

（3）权属更名手续办理进展情况

对于武昌区水果湖街八一路87号银海华庭的商品房对应的土地房产，截至本招股意向书签署日，银海华庭的商品房目前正在办理更名涉及的税务相关手续，待税务相关手续办理完成后，即可申请办理权属人名称变更登记，办理不存在实质性障碍。

此外，对于襄阳市旭东路厂区的土地房产，考虑到已被纳入政府征收范围，因此，发行人拟不再办理旭东路厂区的土地房产产权证书的权属人名称更名登记。发行人位于旭东路的厂区已不再实际开展生产经营活动，原在旭东路厂区开展的生产任务已经搬迁至发行人位于襄阳高新区汽车工业园拓新路的金鹰工业园开展，因此，旭东路厂区被纳入政府征收范围的情况不会对发行人生产经营造成重大不利影响。

（二）主要无形资产情况

1、土地使用权

（1）土地使用权的具体情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有 7 宗土地，总面积 752,357.93 平方米，均已取得产权证书，具体情况如下：

序号	证书编号	权利人	获取途径	用地性质	位置	面积 (m ²)	终止日期	入账成本 (万元)
1	鄂(2020)襄阳市不动产权第 0038298 号	金鹰重工	出让	工业用地	襄阳市高新区叶店路金鹰重型工程机械股份有限公司 2 幢等 5 户	133,536.00	2066-05-22	5,100.46
2	鄂(2020)襄阳市不动产权第 0038296 号	金鹰重工	出让	工业用地	襄阳市高新区叶店路金鹰重型工程机械股份有限公司 1 幢等 31 户	539,829.10	2063-01-18	20,472.34
3	武昌国用(商 2011)第 12450 号	金鹰有限	出让	城镇住宅用地	武昌区水果湖街八一路 87 号银海华庭 4 栋 A 单元 16 层 6 室	6.03	2072-06-14	-
4	鄂(2020)襄阳市不动产权第 0052727 号	金鹰重工	出让	工业用地	襄城水洼村、枣林村	8,837.50	2055-12-31	307.17
5	鄂(2020)襄阳市不动产权第 0052725 号	金鹰重工	出让	工业用地	襄阳市襄城区水洼村、枣林村 1 幢 1-5 层 1 室等 2 户	11,028.70	2055-12-31	
6	襄樊国用(2001)字第 321010003-1 号	金鹰有限	出让	工业	樊城旭东路	14,281.80	2051-06-04	1,293.50
7	襄樊国用(2001)字第 321015138-1 号	金鹰有限	出让	工业	樊城旭东路	44,838.80	2051-06-04	

注 1：第 6 项及第 7 项旭东路生产区的土地已被纳入政府征收范围

注 2：襄樊国用(2001)字第 321010003-1 号和襄樊国用(2001)字第 321015138-1 号的入账成本为 2001 年土地评估机构评估价格

注 3：武昌国用(商 2011)第 12450 号以房屋入账，土地未独立入账

(2) 公司土地使用权的成本确认与后续核算情况、土地使用权摊销政策符合行业惯例

1) 公司土地使用权的成本确认与后续核算情况、土地使用权摊销政策

公司外购的土地使用权按成本进行初始计量，成本确认根据《企业会计准则

第6号—无形资产》第十二条的相关规定，土地成本包含购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出。公司土地使用权的后续核算与摊销政策：土地使用权作为使用寿命有限的无形资产，在50年的使用寿命内采用直线法摊销。

2) 与同行业的对比情况

报告期内，公司土地使用权的成本确认及摊销政策与同行业可比上市公司的对比情况如下：

序号	可比公司	成本确认	摊销方法	摊销年限
1	金鹰重工	按成本进行初始计量，土地成本包含购买价款、相关税费以及直接归属于使该项资产达到预定用途所发生的其他支出	直线法	50
2	中国中车		直线法	50
3	今创集团		直线法	44-50

注 1：数据来源：Wind 资讯

注 2：铁建装备及中车时代电气为境外上市公司，由于采纳的会计准则不同，未纳入可比公司范围

报告期内，公司土地使用权的成本确认及后续核算、摊销政策合理，与同行业可比上市公司相比无重大差异，符合行业惯例。

2、商标

截至 2020 年 12 月 31 日，公司已取得 35 项境内注册商标，该等商标已获得《商标注册证》，具体情况如下：

序号	商标	注册人	注册号	有效期限	续期后有效期限	核定类别	取得方式
1	金鹰	金鹰重工	7840454	2014-02-07 至 2024-02-06	-	第 7 类	原始取得
2	GEMAC	金鹰重工	9761445	2014-01-07 至 2024-01-06	-	第 12 类	原始取得
3	GEMAC	金鹰重工	9761620	2012-12-21 至 2022-12-20	-	第 42 类	原始取得
4	GEMAC	金鹰重工	9761302	2012-12-21 至 2022-12-20	-	第 9 类	原始取得
5	GEMAC	金鹰重工	9761578	2012-11-28 至 2022-11-27	-	第 39 类	原始取得
6	GEMAC	金鹰重工	9761530	2012-11-21 至 2022-11-20	-	第 37 类	原始取得
7	GEMAC	金鹰重工	9775658	2012-10-14 至 2022-10-13	-	第 7 类	原始取得
8	GEMAC	金鹰重工	9761643	2012-09-21 至 2022-09-20	-	第 43 类	原始取得
9	GEMAC	金鹰重工	9761488	2012-09-21 至	-	第 36 类	原始

序号	商标	注册人	注册号	有效期限	续期后有效期限	核定类别	取得方式
				2022-09-20			取得
10	GEMAC	金鹰重工	9761389	2012-09-21 至 2022-09-20	-	第 11 类	原始取得
11	GEMAC	金鹰重工	9761212	2012-09-21 至 2022-09-20	-	第 6 类	原始取得
12		金鹰重工	7843767	2012-03-28 至 2022-03-27	-	第 36 类	原始取得
13	金鹰	金鹰重工	7840471	2011-11-21 至 2021-11-20	2021-11-21 至 2031-11-20	第 9 类	原始取得
14		金鹰重工	7843749	2011-09-07 至 2021-09-06	2021-09-07 至 2031-09-06	第 35 类	原始取得
15	XFGE	金鹰重工	7846898	2011-05-21 至 2021-05-20	2021-05-21 至 2031-05-20	第 9 类	原始取得
16	金鹰	金鹰重工	7840469	2011-04-21 至 2021-04-20	2021-04-21 至 2031-04-20	第 12 类	原始取得
17		金鹰重工	7840472	2011-04-14 至 2021-04-13	2021-04-14 至 2031-04-13	第 7 类	原始取得
18		金鹰重工	7843715	2011-03-28 至 2021-03-27	2021-03-28 至 2031-03-27	第 11 类	原始取得
19	XFGE	金鹰重工	7846975	2011-03-28 至 2021-03-27	2021-03-28 至 2031-03-27	第 11 类	原始取得
20	XFGE	金鹰重工	7847063	2011-03-14 至 2021-03-13	2021-03-14 至 2031-03-13	第 40 类	原始取得
21	XFGE	金鹰重工	7847030	2011-03-14 至 2021-03-13	2021-03-14 至 2031-03-13	第 37 类	原始取得
22		金鹰重工	7843881	2011-03-14 至 2021-03-13	2021-03-14 至 2031-03-13	第 42 类	原始取得
23		金鹰重工	7843815	2011-03-14 至 2021-03-13	2021-03-14 至 2031-03-13	第 39 类	原始取得
24	XFGE	金鹰重工	7847007	2011-03-14 至 2021-03-13	2021-03-14 至 2031-03-13	第 36 类	原始取得
25		金鹰重工	7843840	2011-03-07 至 2021-03-06	2021-03-07 至 2031-03-06	第 40 类	原始取得
26		金鹰重工	7843789	2011-03-07 至 2021-03-06	2021-03-07 至 2031-03-06	第 37 类	原始取得
27	XFGE	金鹰重工	7847002	2011-02-07 至 2021-02-06	2021-02-07 至 2031-02-06	第 35 类	原始取得
28	金鹰	金鹰重工	7840470	2011-01-28 至 2021-01-27	2021-01-28 至 2031-01-27	第 6 类	原始取得
29	XFGE	金鹰重工	7847085	2011-01-21 至 2021-01-20	2021-01-21 至 2031-01-20	第 42 类	原始取得
30	XFGE	金鹰重工	7847049	2011-01-21 至 2021-01-20	2021-01-21 至 2031-01-20	第 39 类	原始取得
31	XFGE	金鹰重工	7840453	2011-01-21 至 2021-01-20	2021-01-21 至 2031-01-20	第 7 类	原始取得
32	XFGE	金鹰重工	7846988	2011-01-14 至 2021-01-13	2021-01-14 至 2031-01-13	第 12 类	原始取得

序号	商标	注册人	注册号	有效期限	续期后有效期限	核定类别	取得方式
33	XFGE	金鹰重工	7846883	2011-01-14 至 2021-01-13	2021-01-14 至 2031-01-13	第 6 类	原始取得
34		金鹰重工	7843729	2011-01-14 至 2021-01-13	2021-01-14 至 2031-01-13	第 12 类	原始取得
35		金鹰重工	7843689	2011-01-14 至 2021-01-13	2021-01-14 至 2031-01-13	第 6 类	原始取得

发行人拥有的上述注册商标真实、合法、有效；上述商标未设置质押及其他权利限制，发行人未许可他人使用上述商标。公司已对 2021 年到期的商标进行了续期。

3、专利

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人拥有 148 项专利权。其中，发明专利 36 项、实用新型专利 108 项、外观专利 4 项。具体情况如下：

序号	专利权人	授权日	专利类别	专利号	专利名称
1	金鹰重工	2020-06-09	实用新型	ZL201920759048.9	一种用于高铁工务系统的平车
2	金鹰重工	2020-06-30	实用新型	ZL201921902583.1	一种道岔大部件换装车双起重机吊装同步控制系统
3	金鹰有限	2020-05-12	实用新型	ZL201920864709.4	一种铁路移动式焊轨车
4	金鹰有限	2020-05-01	实用新型	ZL201921256785.3	一种双动力驱动空调机
5	金鹰有限	2020-04-21	实用新型	ZL201921256848.5	一种双动力驱动空压机
6	金鹰重工	2020-04-21	实用新型	ZL201921605816.1	一种捣固作业机构自动复位控制系统
7	金鹰有限；徐州和胜重工有限公司；徐州顺特机电设备有限公司	2019-07-16	实用新型	ZL201821571409.9	一种无中间支撑铰点的浮动调平机构
8	金鹰有限	2019-06-07	实用新型	ZL201821510894.9	用于钢轨打磨车的旋风离心式除尘器
9	金鹰有限	2019-06-07	实用新型	ZL201821510718.5	用于钢轨打磨小车的弹性牵引拉杆装置
10	金鹰有限	2019-03-08	实用新型	ZL201820992990.5	一种铁路专用随车双臂起重机

序号	专利权人	授权日	专利类别	专利号	专利名称
11	金鹰有限	2019-03-08	实用新型	ZL201820992542.5	一种铁道线路八镐捣固养护装置
12	金鹰重工	2019-02-01	实用新型	ZL201821043154.9	一种铁路检修作业车
13	金鹰重工	2019-02-01	实用新型	ZL201821043155.3	一种双动力轨道车传动系统
14	金鹰有限	2018-12-28	实用新型	ZL201820995566.6	一种双拨线装置
15	金鹰重工	2018-11-02	实用新型	ZL201820357882.0	一种钢轨高速打磨车
16	金鹰重工	2018-10-26	发明专利	ZL201510469730.0	一种铁路隧道检测作业车
17	金鹰重工	2018-09-11	实用新型	ZL201820134334.1	轨道自轮运转设备油电混合传动系统
18	金鹰重工	2018-09-07	实用新型	ZL201820135075.4	轨道自轮运转设备混合传动系统
19	金鹰重工	2018-09-07	实用新型	ZL201820135111.7	一种轨道自轮运转设备油电混合传动系统
20	金鹰重工	2018-07-24	发明专利	ZL201510894072.X	一种车载限界检测设备安装机构
21	金鹰重工	2018-07-24	发明专利	ZL201510839445.3	一种铁路轨行车辆液压防倾覆控制装置
22	金鹰有限； 中国铁路总公司	2018-05-15	实用新型	ZL201721012873.X	一种动力分散型钢轨探伤车
23	中国铁路总公司；金鹰有限	2018-04-24	实用新型	ZL201720781918.3	铁路平车带载行走装置的行走驱动机构
24	中国铁路总公司；金鹰有限	2018-04-20	实用新型	ZL201720782442.5	铁路平车带载行走装置
25	金鹰有限	2018-04-20	实用新型	ZL201720745791.X	一种应用于铁路道砟清筛车挖掘机上的串接式液压马达
26	金鹰有限	2018-03-23	实用新型	ZL201720781916.4	铁路平车带载行走装置的平车车架
27	金鹰重工	2018-03-09	实用新型	ZL201720943757.3	一种集装箱正面吊运起重机
28	金鹰重工	2018-01-30	发明专利	ZL201410711339.2	一种球形心盘牵引装置
29	金鹰重工	2017-11-14	发明专利	ZL201510499637.4	一种铁路工程车载升降门装置
30	金鹰有限； 中国铁路总公司	2017-10-30	实用新型	ZL201621357728.0	一种接触网绝缘子水冲洗车
31	金鹰重工	2017-10-13	发明专利	ZL201410667055.8	风缸控制摘挂挡试

序号	专利权人	授权日	专利类别	专利号	专利名称
					验装置
32	金鹰有限； 中国铁路 总公司	2017-08-18	实用新型	ZL201720647910.8	一种道床开槽装置
33	金鹰重工	2017-08-18	实用新型	ZL201621236282.6	一种混合动力直流电传动作业车组
34	金鹰有限	2017-08-08	实用新型	ZL201621381012.4	混合动力电传作业车组
35	金鹰重工	2017-06-27	实用新型	ZL201621161170.9	蓄电池直流电传动作业车
36	金鹰重工	2017-05-24	实用新型	ZL201621160255.5	一种双动力交直电传轨道车
37	金鹰重工	2017-05-24	实用新型	ZL201621162824.X	一种双动力交直交电传轨道车
38	金鹰重工	2017-05-17	实用新型	ZL201621159022.3	一种轨道混合动力作业车
39	襄阳明珠 格力电器 销售有限 责任公司； 金鹰有限	2017-04-19	实用新型	ZL201621157702.1	一种轨行设备用空调
40	金鹰重工	2017-03-08	发明专利	ZL201510462456.4	一种车载换轨装置
41	金鹰有限	2016-09-07	实用新型	ZL201620355357.6	一种自行式在线钢轨焊缝热处理作业车
42	金鹰有限	2016-09-07	实用新型	ZL201620325264.9	一种接触网检修作业车组
43	金鹰重工	2016-08-31	发明专利	ZL201410196514.9	一种铁路专用随车起重机
44	金鹰有限	2016-06-01	实用新型	ZL201521060358.X	一种轨道车连接装置
45	金鹰有限	2016-06-01	发明专利	ZL201410819316.3	一种铁路车辆随车专用起重装置
46	中国铁路 总公司；武 汉铁路局 武汉大型 养路机械 运用检修 段；金鹰有 限；成都唐 源电气有 限责任公 司	2016-05-18	实用新型	ZL201521032445.4	一种轨道全断面廓形检测装置
47	金鹰有限	2016-04-27	实用新型	ZL201520930181.8	双向旋转散热器液压马达

序号	专利权人	授权日	专利类别	专利号	专利名称
48	金鹰有限	2016-04-27	发明专利	ZL201410558537.X	铁路换轨作业车
49	金鹰有限	2016-04-27	发明专利	ZL201410558861.1	一种换轨作业车
50	金鹰重工	2016-04-20	实用新型	ZL201520958477.0	一种可调轨距和钢轨的钢轨轨道
51	金鹰重工	2016-03-02	发明专利	ZL201310724869.6	一种轨枕对中装置
52	金鹰重工	2016-01-06	发明专利	ZL201310724096.1	一种用于挖掘轨道道砟的装置
53	金鹰有限	2015-12-23	实用新型	ZL201520562781.3	一种作业平台自动翻转护栏
54	金鹰有限	2015-12-23	实用新型	ZL201520558943.6	一种车载工具箱
55	金鹰重工	2015-08-26	发明专利	ZL201210533892.2	一种可升降立柱装置
56	金鹰重工	2015-08-26	实用新型	ZL201220682861.9	一种可升降立柱装置
57	金鹰重工	2015-08-05	发明专利	ZL201210240899.5	一种驱动走行的齿轮箱挂档的控制装置
58	金鹰有限； 中国铁路总公司	2015-07-01	发明专利	ZL201210446370.9	一种道砟筛分装置
59	金鹰重工	2015-06-17	发明专利	ZL201210242143.4	一种点动挂档控制装置
60	金鹰有限	2015-06-03	发明专利	ZL201110378561.1	米轨起拨道装置
61	金鹰有限	2015-05-20	发明专利	ZL201110395349.6	一种防轨枕翻转拾取装置
62	金鹰有限	2015-05-20	发明专利	ZL201010124438.2	一种液压低速走行传动系统
63	金鹰有限	2015-05-13	实用新型	ZL201420830500.3	一种构架与车体连挂装置
64	金鹰有限	2015-05-13	实用新型	ZL201420834177.7	一种轨道车构架与轴承箱挂接装置
65	金鹰重工	2015-05-03	发明专利	ZL201210573230.8	一种提轨机构自动过铁路线路鱼尾板的控制装置
66	金鹰重工	2015-04-08	实用新型	ZL201420737192.X	一种车载液压复轨装置
67	金鹰重工	2015-04-08	实用新型	ZL201420737194.9	一种液力传动起重轨道车
68	金鹰有限	2015-04-01	实用新型	ZL201420565301.4	一种起重机小车架装置
69	金鹰重工	2015-03-11	实用新型	ZL201420633628.0	八绳交叉防摇装置
70	金鹰有限	2015-02-25	实用新型	ZL201420629184.3	铁路轨道上的石砟清除装置
71	金鹰有限	2015-02-25	实用新型	ZL201420629641.9	一种轨道车用顶升架起装置

序号	专利权人	授权日	专利类别	专利号	专利名称
72	金鹰有限	2015-02-25	实用新型	ZL201420595615.9	一种起重机主梁翻转移动装置
73	金鹰有限	2015-02-25	实用新型	ZL201420572304.0	一种组合式空气滤清器
74	金鹰重工	2014-12-31	实用新型	ZL201420452501.9	一种铁路车辆模块化动力系统
75	金鹰重工	2014-12-10	实用新型	ZL201420452444.4	一种铁道轨道车转向架与车体的连接机构
76	金鹰有限	2014-11-19	发明专利	ZL201110378182.2	轨道起道装置
77	金鹰有限	2014-10-29	发明专利	ZL201110378549.0	拖链装置
78	金鹰重工	2014-07-23	发明专利	ZL201010121875.9	一种更换轨道道碴的施工机械
79	金鹰重工	2014-07-09	实用新型	ZL201320861630.9	一种隧道清洗装置
80	金鹰重工	2014-07-09	实用新型	ZL201320861642.1	一种轨道清洗装置
81	金鹰重工	2014-06-11	实用新型	ZL201320861512.8	一种起重机调平装置
82	金鹰重工	2014-06-04	实用新型	ZL201320836226.6	换挡离合装置
83	金鹰重工	2014-02-12	实用新型	ZL201320497808.6	组合清洁车
84	金鹰重工	2014-01-29	实用新型	ZL201320497816.0	一种钢轨轨侧清扫装置
85	金鹰重工	2014-01-29	实用新型	ZL201320497863.5	气动油压制动装置
86	金鹰重工	2014-01-29	实用新型	ZL201320497952.X	一种齿轮泵装置
87	金鹰重工	2014-01-29	实用新型	ZL201320493580.3	一种基础制动装置
88	金鹰重工	2013-12-25	发明专利	ZL200910061673.7	多功能铁路道砟清扫装置
89	金鹰重工	2013-11-20	实用新型	ZL201320297735.6	一种铁路双龙门吊防撞控制系统
90	金鹰重工	2013-11-06	实用新型	ZL201320297365.6	一种铁路轨行车辆操纵台的试验检测系统
91	金鹰重工	2013-11-06	实用新型	ZL201320297526.1	一种铁路轨行车辆称重系统
92	金鹰重工	2013-11-06	实用新型	ZL201320297548.8	接触网放线车用自动追踪横移系统
93	金鹰重工	2013-11-06	实用新型	ZL201320289901.8	齿轮箱内腔强制循环润滑系统
94	金鹰重工	2013-08-21	实用新型	ZL201320017320.9	一种铁路工程机械远程监测系统
95	金鹰重工	2013-06-19	实用新型	ZL201220737923.1	隧道全断面清洁车
96	金鹰重工	2013-06-19	实用新型	ZL201220737950.9	一种隧道全断面清洗车

序号	专利权人	授权日	专利类别	专利号	专利名称
97	金鹰重工	2013-06-19	实用新型	ZL201220727313.3	一种具有长、短齿结构的摘挂挡装置
98	金鹰重工	2013-06-05	实用新型	ZL201220727234.2	一种车载作业装置
99	金鹰重工	2013-06-05	实用新型	ZL201220682704.8	一种回转输送装置
100	金鹰重工	2013-06-05	实用新型	ZL201220682705.2	伸缩式回转升降作业平台
101	金鹰有限； 中国铁路总公司	2013-06-05	实用新型	ZL201220589035.X	一种分砟装置
102	金鹰重工	2013-05-08	实用新型	ZL201220589075.4	一种道砟摆动回填装置
103	北京凌云光视数字图像技术有限公司； 金鹰有限	2013-03-20	发明专利	ZL201010286148.8	捣固车光电测量系统及方法
104	金鹰重工	2013-02-06	实用新型	ZL201220337205.5	一种铁路线路道砟清筛横向水平的检测系统
105	金鹰重工	2013-01-23	实用新型	ZL201220339025.0	一种轨道交通车辆双动力传动系统
106	金鹰重工	2013-01-09	实用新型	ZL201220337198.9	一种轨道双动力作业车
107	金鹰重工	2012-12-05	实用新型	ZL201220212811.4	一种接触网检修装置
108	金鹰有限	2012-08-22	实用新型	ZL201120473241.X	轨道双动力工程车
109	金鹰有限	2012-07-18	实用新型	ZL201120495791.1	一种接触网多功能作业车
110	金鹰有限	2012-07-18	实用新型	ZL201120473749.X	一种龙门吊走行部装置
111	金鹰有限	2012-07-11	实用新型	ZL201120473292.2	混合动力传动系统
112	金鹰有限	2012-06-27	发明专利	ZL200710052914.2	铁路接触网恒张力放线车（垂直倾摆及水平回转式）
113	金鹰有限	2012-05-30	发明专利	ZL200710052915.7	铁路接触网恒张力放线车（水平横移及回转式）
114	金鹰有限； 常州中铁科技有限公司	2012-05-02	发明专利	ZL200810046684.3	一种捣固装置
115	金鹰有限； 常州中铁科技有限公司	2011-12-28	发明专利	ZL200810046685.8	一种道岔捣固装置

序号	专利权人	授权日	专利类别	专利号	专利名称
116	金鹰重工	2011-05-11	发明专利	ZL200610018360.X	钢轨对正装置
117	金鹰重工	2010-12-22	发明专利	ZL200510019414.X	一种铁路道岔道碴清筛机(6)
118	金鹰重工	2010-10-27	发明专利	ZL200510019416.9	一种铁路道碴挖掘装置
119	金鹰重工	2010-08-04	发明专利	ZL200610018154.9	铁路接触网放线线索张力施加及测量机构
120	金鹰重工	2010-05-12	发明专利	ZL200610018359.7	铁路移动式焊轨车
121	金鹰有限	2010-02-24	发明专利	ZL200610018524.9	一种铁路隧道双动力作业车
122	金鹰有限	2020-12-18	实用新型	ZL202020769337.X	一种铁路发电牵引车
123	金鹰重工	2020-12-18	实用新型	ZL202020774769.X	一种动力系统装置及轨道车辆
124	金鹰重工	2020-12-29	实用新型	ZL202021108228.X	一种道砟挖掘装置及道岔清筛机
125	金鹰重工	2020-09-15	实用新型	ZL202020115197.4	一种机车车辆用带缓速器的车轴齿轮箱
126	金鹰重工	2020-12-29	实用新型	ZL202020768136.8	一种公共支架及下悬式动力包
127	金鹰重工	2020-12-18	实用新型	ZL202020772618.0	一种作业小车提升装置
128	金鹰重工	2020-12-29	实用新型	ZL202021102275.3	一种镐窝回填装置
129	金鹰重工	2020-12-29	实用新型	ZL202021105406.3	一种用于道砟清筛机的道砟回填装置
130	金鹰有限	2020-11-24	实用新型	ZL202020746767.X	一种双动力传动系统
131	金鹰有限	2020-07-21	实用新型	ZL201921605033.3	一种挖掘扒链
132	金鹰有限	2020-10-13	实用新型	ZL201921903662.4	一种铁路线上可移动使用的卫生车
133	金鹰有限	2020-08-11	实用新型	ZL201922296901.0	轨道车防溜铁鞋复位检测电路
134	金鹰有限	2020-08-11	实用新型	ZL201922296927.5	一种铁路线上可移动使用的供电车
135	金鹰有限	2020-08-11	实用新型	ZL201922296929.4	一种手动远程操作切断油箱油源装置
136	金鹰有限	2020-08-11	实用新型	ZL201922298727.3	一种轨道车防溜铁鞋复位检测电路
137	金鹰有限	2020-08-11	实用新型	ZL201922298728.8	一种轨行式电传走行系统
138	金鹰有限	2020-10-13	实用新型	ZL201922298759.3	一种铁路车辆内部安装的吊装装置
139	金鹰有限	2020-11-13	实用新型	ZL202020545547.0	一种整体成型的阻燃防尘套

序号	专利权人	授权日	专利类别	专利号	专利名称
140	金鹰有限	2020-11-13	实用新型	ZL202020546032.2	一种钢轨打磨头
141	金鹰有限	2020-11-13	实用新型	ZL202020547090.7	线路大修列车龙门吊运行防撞击系统
142	金鹰有限	2020-11-24	实用新型	ZL202020746769.9	一种车用多功能储物柜
143	金鹰有限	2020-11-24	实用新型	ZL202020746772.0	一种散热器的整体式框架
144	金鹰有限	2020-11-24	实用新型	ZL202020746782.4	一种司机室
145	金鹰有限	2020-11-06	外观设计	ZL202030206336.X	钢轨探伤车
146	金鹰有限	2020-10-13	外观设计	ZL202030206563.2	标贴（捣固车）
147	金鹰有限	2020-11-13	外观设计	ZL202030206564.7	综合巡检车
148	金鹰有限	2020-12-15	外观设计	ZL202030214578.3	标贴（探伤车）

截至本招股意向书签署日，发行人专利权人更名手续正在办理中。公司已聘请专利代理机构负责上述专利的更名手续，目前已提交更名申请，正在审核过程中。经专利代理机构确认，以及《中华人民共和国专利法》及其实施细则等法律法规关于专利权人名称变更的规定，上述专利权人的更名仅为同一法人主体名称的变更，不涉及专利权的转让和专利实质条件的变化，因此，上述专利的更名不存在实质性障碍。

此外，由于发行人与目前该等专利登记的权利人金鹰有限均系同一法人主体，故发行人合法拥有该等专利权，名称变更手续尚未完成的情况并不影响发行人对该等专利的占有和使用，该情况不会对发行人的生产经营造成重大不利影响。

4、计算机软件著作权

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人共有 1 项计算机软件著作权，具体情况如下：

序号	著作权人	软件名称	取得方式	证书号	登记号	首次发表日期
1	金鹰有限	铁路工程机械远程监测系统 V1.0	原始取得	0535630	2013SR029868	2012-11-27

发行人拥有的上述计算机软件著作权真实、合法、有效，未设置质押及其他权利限制。

截至本招股意向书签署日，公司已完成计算机软件著作权的更名手续。

5、域名

截至本招股意向书签署日，发行人已在工业和信息化部 ICP/IP 地址/域名信息备案管理系统备案的域名具体如下：

序号	注册人	网站域名	网站备案/许可证号	审核通过时间
1	金鹰重工	gemac-cn.com	鄂 ICP 备 2020015959 号	2020-09-01

（三）资产租赁情况

1、租赁的土地

截至本招股意向书签署日，公司租赁的土地共两处，具体情况如下：

序号	出租方	承租方	地址	权证	租赁期间	面积 (m ²)	租赁用途
1	襄阳港务发展有限公司	金鹰重工	襄城区余家湖水洼村	襄阳国用(2014)第 340512019 号	2002-08-02 至 2022-08-01	136,634.50	产品调试
2	武汉局集团襄阳房建生活段	金鹰重工	襄州区张湾街道办事处西湾社区	鄂(2019)襄州区不动产权第 0004481 号	2021-01-01 至 2021-12-31	84,915.72	产品大修

2、租赁的房屋

截至本招股意向书签署日，发行人承租的房屋具体如下：

序号	出租人	承租人	地址	租赁期间	面积 (m ²)	用途
1	武汉局集团武汉房建生活段	金鹰重工	武汉市江汉区银河里 65 号	2021-01-01 至 2021-12-31	4,210.00	办公
2	武汉局集团襄阳房建生活段	北京分公司	北京市丰台区靛厂路甲 121-2 号	2021-04-01 至 2022-03-31	206.00	销售人员住宿、办公
3	襄阳港务发展有限公司	金鹰重工	余家湖水洼村	2002-08-02 至 2022-08-01	997.00	产品调试

序号	出租人	承租人	地址	租赁期间	面积 (m ²)	用途
4	武汉局集团襄阳房建生活段	金鹰重工	襄阳市新华路6号铁道大厦6-8层	2021-01-01至2021-12-31	1,500.00	办公

公司同时在襄阳、广州、成都、杭州等地租赁房屋作为职工宿舍。

上述房屋租赁合同均未办理备案手续。根据《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体适用法律若干问题的解释》（法释[2009]11号）第四条的规定，“若合同当事人并未将登记备案作为房屋租赁合同生效要件的，房屋租赁合同不以办理登记备案手续作为生效要件，未办理登记备案的房屋租赁合同，不存在《中华人民共和国合同法》规定的无效或可撤销的情形时，应认定合法有效，合同签订双方应按约履行合同约定义务”。发行人与出租方签署的房屋租赁合同均未约定以房屋租赁合同登记备案作为合同的生效要件，因此上述租赁合同合法有效。

针对公司租赁的控股股东武汉局集团未办理产权证的房产，控股股东武汉局集团出具承诺：“本公司确认该等房屋建筑物的产权无纠纷或潜在争议。本公司承诺将积极协调该等房屋建筑物所在地的相应主管部门认可金鹰重工对该等房屋按照现状进行持续使用。若有关主管部门或第三方提出异议或权利主张，本公司将负责进行沟通并予以妥善解决，确保公司能够按照现状继续使用该等房屋。

本公司进一步承诺，将全额承担由于上述房产瑕疵事项所致的一切风险、损失及法律责任，保证金鹰重工不致因此遭到损失或承担法律责任，前述损失包括但不限于行政处罚、搬迁费用、相关设施的拆除费用、因影响正常生产经营活动产生的损失等。”

（四）上述要素与所提供产品的内在联系

上述要素均为公司的主要资产，公司运用上述资产进行正常生产经营并获取收益。公司已经取得与生产经营直接相关的主要土地使用权、房屋所有权，机器设备使用情况良好，商标、专利、软著等的使用不存在影响公司生产经营的重大障碍。上述主要资产不存在抵押、质押或优先权等权利瑕疵或限制，不存在权属纠纷或法律风险，部分房产未办理不动产权证书与房屋租赁合同未办理登记备案的事项不会对发行人的财务状况、经营成果等产生重大不利影响。

（五）业务资质情况

1、铁路领域资质

公司已根据相关规定在国家铁路局取得业务开展所需的资质。截至 2021 年 3 月 31 日，公司拥有型号合格证 46 个，制造许可证 38 个和维修许可证 24 个。

（1）型号合格证

大型养路机械类					
序号	车型名称	许可证号	发证日期	有效期	产品编号
1	SPZ-210 型配砟整形车	TXZS0904-00689	2015-12-09	长期	0904
2	WY-100 型带式物料运输车	TXZS0908-00690	2015-12-09	长期	0908
3	QJ-1 型桥梁检查车	TXZS0910-00691	2015-12-09	长期	0910
4	SPZ-350 型配砟整形车	TXZS0904-00692	2015-12-09	长期	0904
5	DCL-32X 型捣固车	TXZS0901-00693	2015-12-09	长期	0901
6	DC-32III型捣固车	TXZS0901-00694	2015-12-09	长期	0901
7	DC-32IV型捣固车	TXZS0901-00695	2015-12-09	长期	0901
8	QS-650X 型清筛车（机）	TXZS0902-00696	2015-12-09	长期	0902
9	WD-350 型稳定车	TXZS0903-00697	2015-12-09	长期	0903
10	YHG-1200X 型焊轨车	TXZS0914-00698	2015-12-09	长期	0914
11	QSZ-400 型清筛车（机）	TXZS0902-00699	2015-12-09	长期	0902
12	WY-70 型带式物料运输车	TXZS0908-00700	2015-12-09	长期	0908
13	GMC-96X 型钢轨打磨车	TXZS0905-02104	2017-11-15	长期	0905
14	CMC-20 型钢轨打磨车	TXZS0905-02203	2018-03-05	长期	0905
15	GTC-80x 型钢轨探伤车	TXZS0909-02287	2018-12-07	长期	0909
16	GX-160 型综合巡检车	TXZS0921-02291	2018-12-14	长期	0921
轨道车辆类					
序号	车型名称	许可证号	发证日期	有效期	产品编号
1	GC-270 II 型重型轨道车	TXZS0501-00666	2015-12-09	长期	0501
2	GCM-220 型重型轨道车	TXZS0501-00667	2015-12-09	长期	0501
3	QGC-25 型起重轨道车	TXZS0502-00668	2015-12-09	长期	0502
4	GC-220 II 型重型轨道车	TXZS0501-00669	2015-12-09	长期	0501
5	GC-220 型重型轨道车	TXZS0501-00670	2015-12-09	长期	0501
6	GC-270 型重型轨道车	TXZS0501-00671	2015-12-09	长期	0501
7	GCM-720 型重型轨道车	TXZS0501-00672	2015-12-09	长期	0501

8	GCY-600 型重型轨道车	TXZS0501-00673	2015-12-09	长期	0501
9	QGC-16 型起重轨道车	TXZS0502-00674	2015-12-09	长期	0502
10	GCY-300 II 型重型轨道车	TXZS0501-00675	2015-12-09	长期	0501
11	GCY-1000 型重型轨道车	TXZS0501-00676	2015-12-09	长期	0501
12	GCY-300 型重型轨道车	TXZS0501-00677	2015-12-09	长期	0501
13	GCY-450 型重型轨道车	TXZS0501-00678	2015-12-09	长期	0501
14	GCD-1000 型重型轨道车	TXZS0501-00679	2015-12-09	长期	0501
15	GCY-750 型重型轨道车	TXZS0501-01626	2016-06-28	长期	0501
16	PC-45 型轨道平车	TXZS0504-02698	2021-01-12	长期	0504

接触网作业车类

序号	车型名称	许可证号	发证日期	有效期	产品编号
1	JW-4G 接触网检修作业车	TXZS0801-00681	2015-12-09	长期	0801
2	FX-5 型接触网放线车	TXZS0802-00682	2015-12-09	长期	0802
3	JW-4 型接触网检修作业车	TXZS0801-00683	2015-12-09	长期	0801
4	JW-7 型接触网检修作业车	TXZS0801-00684	2015-12-09	长期	0801
5	JZW-4 型接触网检修作业车	TXZS0801-00685	2015-12-09	长期	0801
6	LG-4 型接触网立杆作业车	TXZS0805-00686	2015-12-09	长期	0805
7	JC-2 型接触网检测车	TXZS0804-00687	2015-12-09	长期	0804
8	FX-3 型接触网放线车	TXZS0802-00688	2015-12-09	长期	0802
9	JC-1 型接触网检测车	TXZS0804-00680	2015-12-09	长期	0804
10	JZW-6 型接触网检修作业车	TXZS0801-00030 1	2015-03-16	长期	0801
11	JW-4P 型接触网检修作业车	TXZS0801-01744	2016-11-29	长期	0801
12	JPC-60 型接触网专用平车	TXZS0803-01783	2017-02-07	长期	0803
13	QX-2 型绝缘子水冲洗车	TXZS0806-02201	2018-03-05	长期	0806
14	JWPT-1 型接触网检修作业车	TXZS0801-02228	2018-05-03	长期	0801

注：型号合格证有效期为长期，无固定有效期限

(2) 制造许可证

大型养路机械类

序号	车型名称	许可证号	发证日期	有效期	车型代码
1	SPZ-350 型配砟整形车	TXZZ0904-01511	2016-04-01	2021-09-22	0904
2	WY-100 型带式物料运输车	TXZZ0908-01512	2016-04-01	2021-09-22	0908
3	QJ-1 型桥梁检查车	TXZZ0910-01864	2017-05-27	2022-07-09	0910
4	GMC-96X 型钢轨打磨车	TXZZ0905-02105	2017-11-15	2022-11-14	0905

5	QSZ-400 型清筛车（机）	TXZZ0902-02167	2018-02-08	2023-01-13	0902
6	CMC-20 型钢轨打磨车	TXZZ0905-02175	2018-04-03	2023-01-13	0905
7	YHG-1200X 型焊轨车	TXZZ0914-02148	2017-12-18	2023-01-14	0914
8	GTC-80x 型钢轨探伤车	TXZZ0909-02288	2018-12-07	2023-12-06	0909
9	GX-160 型综合巡检车	TXZZ0921-02292	2018-12-14	2023-12-13	0921

轨道车辆类

序号	车型名称	许可证号	发证日期	有效期	车型代码
1	GCD-1000 型重型轨道车	TXZZ0501-00703	2020-11-30	2025-11-09	0501
2	GCY-1000 型重型轨道车	TXZZ0501-00625	2020-11-30	2025-11-09	0501
3	GCY-300x 型重型轨道车	TXZZ0501-00701	2021-02-22	2025-11-09	0501
4	GCY-450 型重型轨道车	TXZZ0501-00702	2021-02-22	2025-11-09	0501
5	GC-220 型重型轨道车	TXZZ0501-01797	2017-02-28	2022-04-17	0501
6	GC-220 II 型重型轨道车	TXZZ0501-01794	2017-02-28	2022-04-17	0501
7	GC-270 型重型轨道车	TXZZ0501-01792	2017-02-28	2022-04-17	0501
8	GCY-600 型重型轨道车	TXZZ0501-01795	2017-02-28	2022-04-17	0501
9	GCY-720 型重型轨道车	TXZZ0501-01796	2017-02-28	2022-04-17	0501
10	QGC-16 型起重轨道车	TXZZ0502-01793	2017-02-28	2022-04-17	0502
11	QGC-25 型起重轨道车	TXZZ0502-01865	2017-05-27	2022-07-09	0502
12	GCY-300II 型重型轨道车	TXZZ0501-02130	2017-12-01	2023-01-14	0501
13	GCY-220 型重型轨道车	TXZZ0501-02165	2018-01-18	2023-01-13	0501
14	GCY-750 型重型轨道车	TXZZ0501-01627	2016-06-28	2021-06-27	0501
15	PC-45 型轨道平车	TXZZ0504-02699	2021-01-12	2026-01-11	0504

接触网作业车类

序号	车型名称	许可证号	发证日期	有效期	车型代码
1	JW-7 型接触网检修作业车	TXZZ0801-01860	2017-05-27	2022-07-09	0801
2	JZW-4 型接触网检修车	TXZZ0801-01858	2017-05-27	2022-07-09	0801
3	LG-4 型接触网立杆作业车	TXZZ0805-01863	2017-05-27	2022-07-09	0805
4	JW-4 型接触网检修作业车	TXZZ0801-01857	2017-05-27	2022-07-09	0801
5	FX-5 型接触网放线车	TXZZ0802-01862	2017-05-27	2022-07-09	0802
6	FX-3 型接触网放线车	TXZZ0802-01861	2017-05-27	2022-07-09	0802
7	JW-4G 型接触网检修作业车	TXZZ0801-01859	2017-05-27	2022-07-09	0801
8	JW-4P 型接触网检修作业车	TXZZ0801-01745	2016-11-29	2021-11-28	0801
9	JPC-60 型接触网专用平车	TXZZ0803-01784	2017-02-07	2022-02-06	0803

10	JC-2 型接触网检测车	TXZZ0804-01856	2017-05-27	2022-05-26	0804
11	QX-2 型绝缘子水冲洗车	TXZZ0806-02202	2018-03-05	2023-03-04	0806
12	JWPT-1 型接触网检修作业车	TXZZ0801-02229	2018-05-03	2023-05-02	0801
13	JJC 型接触网检修作业车	TXZZ0801-02242	2018-06-13	2023-06-12	0801
14	DPT 型接触网检修作业车	TXZZ0801-02241	2018-06-13	2023-06-12	0801

(3) 维修许可证

大型养路机械类					
序号	车型名称	许可证号	发证日期	有效期	车型代码
1	DC-32III 型捣固车	TXZW0901-01738	2016-06-28	2021-06-27	0901
2	DC-32IV 型捣固车	TXZW0901-01622	2016-06-28	2021-06-27	0901
3	WY-70 型带式物料运输车	TXZW0908-02218	2018-05-03	2023-05-02	0908
4	QS-450 型清筛车（机）	TXZW0902-02219	2018-05-03	2023-05-02	0902
5	CMC-20 型钢轨打磨车	TXZW0905-02296	2019-01-07	2024-01-06	0905
6	WD-350 稳定车	TXZW0903-02700	2021-01-12	2031-01-11	0903
轨道车辆类					
序号	车型名称	许可证号	发证日期	有效期	车型代码
1	GC-220 型重型轨道车	TXZW0501-01838	2017-04-21	2022-04-17	0501
2	GC-270 型重型轨道车	TXZW0501-01839	2017-04-21	2022-04-17	0501
3	QGC-16 型起重轨道车	TXZW0502-01837	2017-04-21	2022-04-17	0502
4	GCY-300 型重型轨道车	TXZW0501-01836	2017-04-21	2022-04-20	0501
5	QGC-25 型起重轨道车	TXZW0502-01840	2017-04-21	2022-04-20	0502
6	GCY-300II 型重型轨道车	TXZW0501-02131	2017-12-01	2022-11-30	0501
7	GCY-450 型重型轨道车	TXZW0501-02204	2018-03-05	2023-03-04	0501
8	GCY-720 型重型轨道车	TXZW0501-02363	2019-02-28	2024-02-27	0501
9	GCY-1000 型重型轨道车	TXZW0501-02259	2018-09-04	2023-09-03	0501
接触网作业车类					
序号	车型名称	许可证号	发证日期	有效期	车型代码
1	LG-4 型接触网立杆作业车	TXZW0805-01878	2017-06-20	2022-07-09	0805
2	LG-2 型接触网立杆作业车	TXZW0805-01883	2017-06-20	2022-07-09	0805
3	JZW-4 型接触网检修作业车	TXZW0801-01882	2017-06-20	2022-07-09	0801
4	JW-7 型接触网检修作业车	TXZW0801-01881	2017-06-20	2022-07-09	0801
5	JW-4 型接触网检修作业车	TXZW0801-01880	2017-06-20	2022-07-09	0801

6	JW-3 型接触网检修作业车	TXZW0801-01879	2017-06-20	2022-07-09	0801
7	FX-3 型接触网放线车	TXZW0802-01970	2017-08-31	2022-07-09	0802
8	FX-5 型接触网放线车	TXZW0802-01969	2017-08-31	2022-07-09	0802
9	JW-4G 型接触网检修作业车	TXZW0801-02493	2020-05-28	2028-05-27	0801

2、城市轨道交通领域资质

根据《国家发展改革委 国家认监委关于开展城市轨道交通装备认证工作的通知》（发改产业[2016]2029 号），按照自愿性认证和强制性认证相结合的原则，对车辆、信号系统等重点装备及关键零部件逐步推进自愿性产品认证，力争到 2020 年实现城轨装备重点产品认证全覆盖。

目前，公司的轨道工程装备产品不属于需强制性认证的城轨装备。在城市轨道交通领域内，客户通常会在采购合同中对设备的设计、制造、试验、安装、运输、包装、现场试验、初步验收和竣工验收等环节所采用的标准与规范，提出明确的要求。公司将根据客户的需求，设计用于设备组装、运行、维护和修理的技术文件和图纸，对设备及其部件的性能、原理、结构、尺寸以及部件和电子器件的型号、规格和技术参数进行细致、准确、全面的研究，生产出满足各项标准的轨道工程装备。

3、货运装备领域资质

（1）中国船级社工厂认可证书

截至本招股意向书签署日，发行人已取得的由中国船级社颁发的工厂认可证书如下：

序号	证书编号	认可产品	发证日期	有效期
1	WH20S1003	通用集装箱和干散货集装箱	2020-06-08	2024-02-28

（2）中国船级社集装箱样箱认可证书

截至本招股意向书签署日，发行人已取得的由中国船级社颁发的集装箱样箱认可证书 16 项，具体如下：

序号	证书编号	种类	型号	发证日期
1	WH15S3001	通用干货集装箱	GX-20	2015-02-15
2	WH15S3002	通用干货集装箱	GX-40A	2015-02-15

序号	证书编号	种类	型号	发证日期
3	WH16S3001	敞顶集装箱	CRC-H-XC35	2016-04-29
4	WH16S3004	掀背式敞顶集装箱	CRC-H-XC35A	2016-09-13
5	WH16S3007	活动门楣式敞顶集装箱	CRC-H-XC35B	2016-09-29
6	WH16S3008	敞顶集装箱	CRC-H-XC35C	2016-10-12
7	WH16S3009	通用集装箱	GX-40	2016-12-30
8	WH17S3004	干散货集装箱	CRC-H-XC35D	2017-06-23
9	WH17S3008	通用集装箱	CRC-H-XT35	2017-06-23
10	WH18S3005	干散货集装箱	CRC-H-XG35	2018-04-08
11	WH19S3002	敞顶集装箱	CRC-H-XC35F	2019-03-20
12	WH19S3007	普通货物集装箱	CRCT-H-X20T	2019-08-08
13	WH19S3008	普通货物集装箱	CRCT-H-X40T	2019-08-08
14	WH20S3002	敞顶集装箱	CRC-H-XC35	2020-06-10
15	WH20S3019	通用集装箱	GX-40B	2021-01-13
16	WH21S3002	通用集装箱	GX-40D	2021-02-08

(3) 特种设备制造许可证

截至本招股意向书签署日，发行人已取得的特种设备制造许可证如下：

序号	证书编号	发证机关	发证日期	有效期	许可项目
1	TS2442113-2023	湖北省市场监督管理局	2019-11-06	至 2023-12-28	100t 及以下流动式起重机（B）的制造（含安装、修理、改造）

(4) 特种设备型式试验证书

截至本招股意向书签署日，发行人已取得的特种设备型式试验证书如下：

序号	证书编号	发证机关	发证日期	设备品种	设备型号
1	TSX444000320210044	国家起重运输机械质量监督检验中心	2021-03-15	集装箱正面吊运起重机	TD 型 40.5t
2	TSX444000320210171	国家起重运输机械质量监督检验中心	2021-03-15	集装箱正面吊运起重机	GE 型 46t

4、其他业务资质

截至本招股意向书签署日，发行人取得的其他业务资质如下：

序号	证书名称	证书编号/备案号码	所有人	颁发机构	颁发日期	有效期

序号	证书名称	证书编号/备案号码	所有人	颁发机构	颁发日期	有效期
1	海关进出口货物收发货人备案回执	海关注册编码 4206910039	发行人	襄阳海关	2020-07-03 (换发)	长期
		检验检疫备案号 4202000061				
2	对外贸易经营者备案登记证	04734064	发行人	--	2020.6.28 (换发)	--

(六) 共享资源要素情况

如本节之“五、主要固定资产和无形资产等资源要素情况”之“(二) 主要无形资产情况”之“3、专利”所述，发行人存在部分专利与其他单位共有。截至本招股意向书签署日，发行人与其他方共同拥有的专利情况如下：

序号	专利名称	专利权人	共享的方式、条件、期限、费用
1	一种接触网绝缘子水冲洗车	金鹰有限、中国铁路总公司	该等专利系发行人参与原中国铁路总公司课题研究而产生，发行人通过投入资金及人员的方式参与该等课题的研究，并最终由发行人与原中国铁路总公司共同作为相应专利的权利人。根据相关课题合同与《中华人民共和国专利法》第十五条规定，公司可以单独实施共有专利
2	铁路平车带载行走装置	金鹰有限、中国铁路总公司	
3	铁路平车带载行走装置的行走驱动机构	金鹰有限、中国铁路总公司	
4	一种道床开槽装置	金鹰有限、中国铁路总公司	
5	一种分砟装置	金鹰有限、中国铁路总公司	
6	一种动力分散型钢轨探伤车	金鹰有限、中国铁路总公司	
7	一种道砟筛分装置	金鹰有限、中国铁路总公司	
8	一种轨道全断面廓形检测装置	金鹰有限、中国铁路总公司、武汉铁路局武汉大型养路机械运用检修段、成都唐源电气股份有限公司	就武汉铁路局承担的铁道部科技研究开发计划课题，公司与武汉铁路局武汉大型养路机械运用检修段签订合作开发协议，约定双方在合作过程中产生的费用由各自承担，形成的知识产权按中国铁路总公司部分出资的方式办理（归中国铁路总公司及武汉铁路局武汉大型养路机械运用检修段、金鹰重工共同所有） 公司与成都唐源电气股份有限公司签订了技术协议，约定双方共同研发车载式钢轨全断面廓形检测装置，公司向成都唐源电气股份有限公司采购协议研发产品，不另行支付研发费用，协议下的知识产权由公司拥有
9	捣固车光电测量系统及方法	金鹰有限、北京凌云光视数字图像技术有限公司	双方签订了技术开发合同，公司向北京凌云光视数字图像技术有限公司支付开发经费，合同约定合作双方共同拥有专利使用权，专利所有权归公司所有

序号	专利名称	专利权人	共享的方式、条件、期限、费用
10	一种道岔捣固装置	金鹰有限、常州中铁科技有限公司	双方签订了联合开发合作生产合同，公司向常州中铁科技有限公司支付设计开发费并采购研发样机，合同约定双方共同拥有协议下的知识产权
11	一种捣固装置	金鹰有限、常州中铁科技有限公司	双方签订了订货技术协议，公司向襄阳明珠格力电器销售有限责任公司采购研发产品，合同约定双方共同拥有协议下的知识产权
12	一种轨行设备用空调	金鹰有限、襄阳明珠格力电器销售有限责任公司	各方未签署相关合同。根据《中华人民共和国专利法》第十五条：“专利申请权或者专利权的共有人对权利的行使有约定的，从其约定。没有约定的，共有人可以单独实施或者以普通许可方式许可他人实施该专利；许可他人实施该专利的，收取的使用费应当在共有人之间分配。除前款规定的情形外，行使共有的专利申请权或者专利权应当取得全体共有人的同意”。因此，就公司的共有专利，即使未签署相关合同或相关合同未明确约定，公司自身实施共有专利也无需经合作方同意且无需向合作方分配收益或支付费用
13	一种无中间支撑铰点的浮动调平机构	金鹰有限、徐州和胜重工有限公司、徐州顺特机电设备有限公司	

目前，公司与国铁集团、其他合作单位对共同拥有的专利不存在争议纠纷，公司合法享有合作研发形成专利的相应权利，相关专利共同拥有的情况对发行人经营情况不存在不利影响。

（七）技术授权情况

1、公司与宝鸡时代开展技术授权合作的业务模式

（1）业务模式和主营业务内容

公司与宝鸡时代开展技术授权合作的业务模式主要为一方通过授权许可使用技术的方式协助另一方掌握其已率先取得型号合格证的产品的技术，帮助另一方申请取得相关型号产品的制造许可证，另一方在取得制造许可证后生产、销售相应车型的产品。截至本招股意向书签署日，公司在与宝鸡时代开展技术授权合作中通过前述模式取得制造许可证并生产及销售的产品为“JJC型接触网检修作业车”、“DPT型接触网检修作业车”。

（2）该业务模式知识产权侵权风险较低

根据公司与宝鸡时代签署的《技术合作协议》等合同，在支付双方约定的技术授权费后，授权技术资料中使用到授权方原有专利技术、知识产权或专供协议时，在技术授权合作合同生效期间，双方可在已授权的产品上无偿使用。同时，

《技术合作协议》亦约定，双方均享有技术授权项目的技术秘密的使用权，未经双方同意，任何一方不得将技术秘密披露给任何第三方或用于技术授权项目以外的其他目的，亦不得向第三方授权相关技术秘密及其使用权或许可第三方实施使用。

根据上述约定，就公司与宝鸡时代开展技术授权合作所涉型号产品，公司有权使用宝鸡时代授权许可的相关技术。此外，公司仅在宝鸡时代授权许可的相关型号产品上使用宝鸡时代授权的相关技术，未将授权项目涉及的技术秘密用作其他目的，亦未披露或授权许可给第三方实施使用，不存在违反《技术合作协议》相关约定的情形。

公司开展主营业务涉及的核心技术主要依靠其自主研发，基于第三方授权许可技术的情况较少，截至本招股意向书签署日，公司与相关合作方在技术授权合作过程中未因授权事项发生过重大争议、纠纷，公司在其主营业务模式中的知识产权侵权风险较低。

2、公司维修业务合作模式

（1）维修业务合作模式

报告期内，公司存在通过技术许可的方式与部分企业开展大修业务合作的情形，具体业务模式和内容由公司通过签署许可协议的方式授权部分企业使用开展大修业务必备的技术，并同意其向国家铁路局申请相应型号的维修许可证。

截至本招股意向书签署日，公司正在履行的该等对外授权许可使用技术的协议情况如下：

序号	公司名称（乙方）	许可产品型号	许可期限
1	中国铁路昆明局集团有限公司 （昆明机务段轨道车大修车间）	GC-270	2015年12月28日至2021年10月11日
2		JW-4	2015年12月28日至2021年10月11日
3	莱芜中铁实业有限公司	GC-220	2014年04月30日至2024年08月12日
4		GC-270	2014年04月30日至2024年08月12日
5		JW-3	2014年04月30日至2024年08月12日
6		JW-4	2014年04月30日至2027年08月12日
7	武汉武铁轨道车修理有限公司	GC-220	2020年04月30日至2025年04月29日

序号	公司名称（乙方）	许可产品型号	许可期限
8		GC-270	2020年04月30日至2025年04月29日
9		JW-3	2020年04月30日至2025年04月29日
10		JW-4	2020年04月30日至2025年04月29日
11		GQC-16	2020年04月30日至2025年04月29日
12		GQC-25	2020年04月30日至2025年04月29日
13	郑州铁路装备制造有限公司	GC-220	2016年03月01日至2021年05月26日
14		GC-270	2016年03月01日至2021年05月26日
15		JW-4	2016年03月01日至2021年05月26日
16	齐齐哈尔哈铁装备制造有限公司	GC-220	2015年07月20日至2021年09月20日
17		GC-270	2019年07月16日至2021年09月20日
18		GQC-16	2019年07月16日至2021年09月20日
19		JW-4	2019年07月16日至乙方首次申办的维修许可证有效期届满之日止
20	锦州锦鹰轨道交通装备有限公司	GC-220	2017年07月31日至2023年03月04日
21		GQC-16	2017年07月31日至2023年03月04日
22		JW-4	2017年07月31日至2023年03月04日
23		GC-270	2017年07月31日至2022年10月29日
24	中国铁路广州局集团有限公司 （长沙机务段长沙检修车间）	GC-270	2018年04月30日至2024年03月20日
25		JW-3	2018年04月30日至2024年03月20日
26		JW-4	2018年04月30日至2024年03月20日
27	柳州机车车辆有限公司	JW-4	2018年08月28日至2027年10月07日
28		GC-270	2018年08月28日至乙方首次申办的维修许可证有效期届满之日止
29	福建汇盛铁路重工有限公司	GC-220	2019年06月12日至2022年11月06日
30		GC-270	2019年06月12日至乙方首次申办的维修许可证有效期届满之日止
31		JW-4	2019年06月12日至乙方首次申办的维修许可证有效期届满之日止
32		GQC-16	2019年06月12日至乙方首次申办的维修许可证有效期届满之日止
33	内蒙古铁路运营管理集团有限责任公司	GC-270	2017年12月20日至乙方首次申办的维修许可证有效期届满之日止
34		JW-3	2017年12月20日至乙方首次申办的维修许可证有效期届满之日止
35		JW-4	2017年12月20日至乙方首次申办的维修许可证有效期届满之日止
36	中国铁路上海局集团有限公司	GC-220	2018年01月01日至2022年12月31日

序号	公司名称（乙方）	许可产品型号	许可期限
37	（上海大型养路机械运用检修段轨道车检修车间）	GC-270	2018年01月01日至2022年12月31日
38		QGC-16	2018年01月01日至2022年12月31日

注：截至本招股意向书签署日，就上表中第 19 项、第 28 项、第 30-35 项授权的车型，被授权方因尚无维修需求等原因暂未办理维修许可证。针对该类情形，如被授权方后续办理取得维修许可证，则授权期限随首次申请的许可证有效期届满而终止

（2）知识产权侵权风险

在上述大修业务技术授权许可合作过程中，公司为授权方，系相关授权许可技术的权利人，不存在被许可使用相关技术的情况。因此，公司在开展上述大修业务技术授权许可合作过程中不存在知识产权侵权的风险。

3、与相关方开展技术授权合作的相关说明

（1）重大争议、纠纷的具体标准

重大争议、纠纷的具体标准为公司与相关合作方之间未因技术授权合作事项发生过双方提起诉讼、仲裁案件的争议、纠纷。报告期内，公司与相关合作方在技术授权合作过程中，除未发生诉讼、仲裁案件之外，亦未发生其它争议、纠纷。

（2）相关授权许可的技术与公司核心技术之间的关系

上述宝鸡时代授权给公司的“JJC 型接触网检修作业车”、“DPT 型接触网检修作业车”的相关技术均不属于公司的核心技术。

公司通过技术许可的方式与部分铁路局下属的企业开展大修业务合作的车型主要为 GC-220、GC-270 型重型轨道车、JW-3、JW-4 型接触网检修作业车和 GQC-16、GQC-25 型轨道起重车，即公司将该等车型大修所需的技术授权给对方使用，相关技术均不属于公司的核心技术。

（3）公司核心技术不存在被侵权、侵权风险较低的具体说明

公司与宝鸡时代在技术授权合作过程中，双方不存在相关知识产权的侵权争议和纠纷，公司不存在核心技术被侵权的情形；公司通过技术许可的方式与被授权的部分铁路局下属企业开展大修业务合作过程中，双方在合作过程中未发生过争议、纠纷，不存在与前述技术授权相关的知识产权侵权争议和纠纷，亦不存在潜在纠纷，相关被授权方不存在侵害公司核心技术的情形。

因此，鉴于公司与相关方在开展技术合作过程中，不存在相关知识产权的侵权争议和纠纷，公司侵权风险较低。

六、核心技术与研发情况

技术研发是企业持续稳步发展的基础，技术研发影响着企业的核心竞争力、核心技术力量的形成与提升。公司是以轨道工程装备研究开发和生产为主、行业优势明显的高新技术企业，也是《重型轨道车技术条件》《铁路大型线路机械通用技术条件》等国家标准的主要制定单位。

公司为国家火炬计划重点高新技术企业、湖北省高新技术企业，设有国家认定企业技术中心。公司依托国家级技术中心优势，建立了完善的技术创新体系，并致力掌握国际最前沿的轨道工程装备技术，不断开发满足用户需求的新产品。公司亦与武汉局集团博士后科研工作站合作密切，带动研发人员进行科技创新，促进科研成果转化应用。

（一）核心技术情况

公司目前拥有的核心技术以自主研发为主，通过多年的技术创新和实践积累，公司已全面掌握道砟清筛、线路补砟、路基配砟整形、线路捣固、动力稳定、钢轨焊接、钢轨打磨等核心产品的集成技术，对我国轨道工程装备的产业化发展起到了重要作用。公司作为业内领先的高新技术企业，截至 2020 年 12 月 31 日，公司已取得了 36 项发明专利、108 项实用新型专利。鉴于部分核心技术不适合申请专利，公司部分核心技术以非专利技术的形式掌握。公司主要核心技术情况具体如下：

序号	核心技术	技术内容及先进性表征	保护措施	应用产品领域
一、接触网施工维护技术				
1	接触网架线维修技术	该技术是为了满足电气化铁路接触网上部设施的安装、维修和日常检查、保养及事故紧急抢修而设计的，设有动力传动系统的作业车兼具牵引功能；通过三平台或液压升降回转作业平台及随车起重机有机配合，完成对接触网上部设备的检修和安装。部分作业车轴箱体上安装有防倾覆装置，有效地防止车辆脱线后的倾覆事故；轴箱上设置有轮对镟修支承接口，能满足轮对不落轮镟修的要求；设有升降支腿技术，能随时随地完成接触网安装时起重作业；部分作业车设有升降回转平台的自动调平技术，在外轨超高区段作业时，可自动保持升降回转平台地板面为水平状态，确保人员的作业安全。该技术为国内领先技术	专利保护	接触网检修作业车
2	接触网支柱立杆技术	该技术是为了满足新线建设接触网立柱架设作业而设计，采用特殊设计的起重机并安装车体中部，能够实现前后、左右侧起吊重物，尤其适合施工空间狭窄的站场、编组站的立杆施工；起重机设有锁定功能，防止起重作业侵入领线，保障作业安全。该技术为国内领先技术	非专利技术	接触网立杆作业车
3	接触网恒张力放线技术	该技术是为了满足电气化铁路接触网放线而设计，采用在线张力测量、闭环恒张力控制系统、线盘自动追踪横移、自调平平台、双拨线机构、尾线自动补偿、线索出线辅助牵引、遥控液压低速走行等技术，能高效、高精度完成高铁接触线的恒张力架设；设计有多重备用措施以保证完成放线作业：当微机控制系统出现故障时，可转换成手动方式由远程溢流阀来控制放线张力；当动力系统出现故障时，可采用应急放线方式完成放线作业。其中恒张力放线技术达国际先进，该技术填补了国内空白，采用该技术研制的放线车已成功替代国外进口产品。单线最大放线张力为 30kN，恒张力放线误差 $\leq 3\%$ 。采用该技术的 FX-5 型张力放线车已成为我国高铁接触网放线施工的主力设备。该技术为国际先进技术	专利保护	接触网放线车
4	接触网绝缘子水冲洗技术	该技术是为了满足电气化铁路接触网绝缘子冲洗作业而设计，采用高压水泵、可 360° 连续旋转的高压水炮、层流喷水、旋转接头密封等技术，完成对接触网及隧道壁等设备设施进行高压冲洗，特别是采用该技术研发的 QX-2 型接触网绝缘子水冲洗车，可在带电或不带电的情况下对电气化铁路接触网绝缘子进行冲洗作业	专利保护	接触网水冲洗车
二、线路检测技术				
1	接触网检测技术	该技术是为了满足接触网设施在线检测而设计，采用全下悬的双动力传动系统、高清成像技术、接触网几何参数测量技术、缺陷智能识别算法等技术，能在线对接触网几何状态进行检测，该技术能自动识别缺陷，判别接触网结构异常部件	非专利技术	接触网检测车
2	轨道参数检测技术	该技术是为了满足轨道参数在线检测而设计，采用全下悬的双动力传动系统、高清成像技术、轨道几何参数测量技术、缺陷智能识别算法等技术，能在线对轨道几何状态进行检测，该技术	非专利技术	轨道检测车

序号	核心技术	技术内容及先进性表征	保护措施	应用产品领域
		能自动检测轨道横向及纵向偏差，为后续轨道参数整形提供依据		
3	综合检测技术	该技术是为了满足供电一体化改革要求，集多种检测功能于一身，采用工务巡检系统、接触网巡检系统、电务轨旁设备巡检系统、定位同步系统等技术，实现对高速铁路工务、供电、电务三个专业主要设备外观状态全方位综合巡检，该技术最高检测速度的达 160km/h。该技术为国际先进技术	专利保护	综合 巡检车
三、轨道车设计技术				
1	机械传动轨道车设计技术	该技术为了满足工程局、电气化局等工程单位低成本、小功率轨道车需求而设计，采用二轴转向架，机械传动，传动系统主要由柴油机、离合器、变速箱、传动轴、换向分动箱、车轴齿轮箱、走行部等组成；最高运行速度 100km/h，操纵方便，检修便捷	专利保护	机械传动 轨道车
2	液力传动轨道车设计技术	该技术是为了满足线路提速要求而设计，主要由动力系统、液力传动箱、传动轴、车轴齿轮箱、走行部等组成，采用车体整体承载、双动力下悬布置、流线型外形等技术的 GCY-750 轨道车最高运行速度可达 160km/h，能运送检查、作业人员快速达到作业现场；采用该技术的 GCY-1000 轨道车最大功率达 1,000kW，可满足牵引大型养路机械作业的需求。液力传动相比于机械传动，设有安全联锁，更佳安全可靠。采用下悬式模块化动力系统，提升上部空间，减少了动力系统噪音，采用标准化操作台，操纵性好	专利保护	液力传动 轨道车
3	起重轨道车设计技术	该技术是为了满足线路现场起重需求而设计，最大起重量达 25t，可用于现场物料，接触网支柱等大型重物的调运，起重机设有安全锁定，保障作业人员安全	专利保护	起重 轨道车
4	电传动轨道车设计技术	该技术是为了满足铁路环保需求而设计，采用交-直、交-直-交的电传动，有效减少了柴油机驱动造成的噪音及空气污染，设有双动力驱动、电阻制动等技术，牵引能力完全替代液力传动，且制动效果更佳	专利保护	电传动 轨道车
5	适用于长大坡道的重型轨道车牵引技术	该技术是为了满足高铁长大坡道牵引而设计，采用双动力交-直-交电传动技术、电阻制动技术、网络分布式控制技术等，牵引及制动能力强，可满足长大坡道“上坡能牵引、下坡能制动”要求，更符合铁路工务机械段牵引大型养路机械长大编组的要求	专利保护	电传动 轨道车
6	装载加固技术	该技术是为了满足工务部门小吨位装载需求而设计，该技术能实现工务现场物料、机具、接触网等设备的装载，配合轨道牵引技术，实现快速转场	非专利技术	平车

序号	核心技术	技术内容及先进性表征	保护措施	应用产品领域
四、隧道、桥梁检修维护平台技术				
1	桥梁检查平台技术	该技术是为了满足桥梁区段对其桥上及桥下设备进行检修的需要而设计，针对不同线路，可采用吊篮式或平台式桥梁检查装置，该技术能实现匀低速走行作业技术，实现边走边检，避免检修人员频繁上下平台，非常适合铁路桥梁的检查和简单维修作业	专利保护	桥梁检查车
2	隧道检修维护平台技术	该技术是为了满足隧道 360° 全断面检修（含接触网及隧道壁）需求而设计，采用三平台技术、内燃发电机组及蓄电池提供能源、交-直-交电传动、电阻制动、可避开接触网的新型作业平台等技术，可实现对铁路隧道壁、接触网、硬横跨及其悬挂设备的检查、保养等维修作业	专利保护	三平台轨道车
五、道砟养护核心技术				
1	道砟清筛技术	该技术是为了满足有砟线路道砟全断面清筛而设计，自主研发的提砟机构、混砟输送装置、筛分装置、污土输送装置、回转输送装置、新砟输送装置、摆动输送装置、提轨装置等，能实现对正线及桥梁隧道区段进行机械化清筛作业，特别是在隧桥区段，空间狭窄、空气质量差，环境幽暗封闭，利用该技术替代人工清筛，极大的保障了作业人员身体健康和生命安全，提高了作业效率	专利保护	清筛车
2	线路补砟技术	该技术是为了满足既有线路清筛作业后线路补砟需求而设计，该技术可与清筛技术配合，由清筛车同步将物料运输车输送来的新砟补充至道床。利用该技术开发的物料运输车，整车设有新研发的 4 个卸砟门，可向轨道内、外侧卸砟，具有“边走边卸、边卸边平”的功能，是对现有线路补砟技术创新性发展	专利保护	物料运输车
3	配砟整形技术	该技术是为了满足有砟线路配砟整形需求而设计，能实现自动配砟，可将道砟从线路多的地方移动到缺少的地方，对线路道床进行整形，采用雷达判障技术，能实现作业过程中自动避障，提高作业效率	专利保护	配砟整形车
4	线路捣固技术	该技术是为了满足有砟线路道床板结区段捣固作业需求而设计，采用先进的线路参数测量技术、计算机控制技术及捣固装置，能实现正线及道岔区段机械化捣固作业，同时该技术可与稳定技术联合，实现捣固稳定一体化作业	专利保护	捣固车
5	动力稳定技术	该技术是为了满足有砟线路捣固作业后对道床进行稳定加固需求而设计，采用稳定装置及先进的计算机系统、光电或弦线检测系统、人工智能技术等，可迅速提高线路的横向阻力和道床的整体稳定性，同时该技术可与捣固技术联合，实现捣固稳定一体化作业	专利保护	轨道动力稳定车

序号	核心技术	技术内容及先进性表征	保护措施	应用产品领域
六、钢轨、轨枕养护技术				
1	钢轨焊接技术	该技术是为了满足线上或线下钢轨无缝焊接需求而设计，采用双向高低速自走行、钢轨闪光焊接、拉轨对正、保压推瘤等技术，采用闪光焊接与电磁感应热处理一体机、车端折叠收放和起吊焊机的双臂吊等技术，实现无缝线路的线上焊接、线下焊接和基地钢轨焊接	专利保护	移动式焊轨车
2	轨枕及钢轨的自动更换技术（线路大修技术）	该技术是为了满足既有线路大修换轨换枕一体化作业需求而设计，采用高效龙门吊、全新设计的履带走行装置、专用扣件储存平车及轨枕运输平车、全新设计的扣件拾取装置、旧枕拾取装置、动力平砟犁和新枕铺设装置等，该技术能同步实现旧轨拆卸拾取和新轨铺设安装，大大减少了现场作业人员施工量，提高了钢轨、轨枕的更换效率	专利保护	大修列车
3	钢轨激光淬火强化技术	该技术是为了满足道岔等区域细小裂纹修复需求而设计，采用钢轨选区激光淬火技术，可以在钢轨表面形成“强化区+软基体”的复合合金层，使钢轨的耐磨性和塑性得到了良好结合，提高钢轨寿命	专利保护	钢轨淬火车
4	钢轨探伤技术	该技术是为了满足既有有线钢轨伤损在线检测需求而设计。采用自动对中控制、耦合水控制、探轮提升控制、探轮内温度控制、超声检测、视频监控等技术，能够准确、高效的检测到线路钢轨伤损情况，为后续钢轨修复或更换提供依据。该技术为国际先进技术	专利保护	钢轨探伤车
5	钢轨打磨技术	该技术为了满足既有有线钢轨裂纹修复需求而设计，采用智能打磨系统，能自动完成钢轨廓形检测、打磨模式智能生成、打磨作业、打磨质量评判，完成钢轨的预防性打磨和修复性打磨。采用计算机分布式控制系统，整车走行及所有打磨头动作、垂直、水平、角度都是通过计算机控制，可对线路及岔区钢轨进行预防性及修复性打磨	专利保护	钢轨打磨车
6	道岔大部件应急更换技术	该技术是为了满足高速铁路道岔大部件应急更换需求而设计，采用起重轨道平车和轨道平车的组合，以立足本线兼顾邻线的更换方式配合相应的施工工法，可高效完成高速铁路道岔大部件的更换，其中设计的带载走行技术达国际先进水平。该技术为国际先进技术	专利保护	CJH-I 道岔大部件应急更换车组

注：上表技术先进性表述均以湖北省科技厅科学技术成果鉴定证书与国铁集团科技成果技术评审证书所描述的技术先进性情况作为客观依据

公司采取了多种手段对核心技术进行保护。一方面通过申请专利进行保护；另一方面通过签订保密协议、发放保密津贴、访问权限管理以及服务器物理隔离等内部管理手段保护公司的核心技术。

报告期内，公司核心技术产品收入占主营业务收入的比例情况如下所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
核心技术产品收入	203,405.47	229,843.53	166,717.18
主营业务收入	255,132.87	256,172.48	206,918.45
占比	79.73%	89.72%	80.57%

（二）核心技术的科研实力和成果情况

1、所获得的各项知识产权

截至 2020 年 12 月 31 日，公司拥有发明专利 36 项，实用新型专利 108 项，计算机软件著作权 1 项，具体内容详见本节之“五、主要固定资产和无形资产等资源要素情况”之“（二）主要无形资产情况”。

2、所获得主要奖项和荣誉

公司的研发实力和形成的研发成果得到了政府管理部门和行业的认可，取得了多项荣誉，具体内容详见本节之“二、公司所处行业基本情况及竞争状况”之“（五）发行人的竞争优势与劣势”之“1、发行人竞争优势”。

（三）在研项目与合作研发情况

公司是国家火炬计划重点高新技术企业与湖北省高新技术企业，公司根据市场动态听取客户意见等方式制订新产品开发需求计划，研究开发新产品或对现有产品进行技术升级及改造。目前，公司正在研发的主要项目情况如下表所示：

序号	研发产品	产品用途	项目来源	项目目标	项目进度	项目负责人	经费预算 (万元)	与行业技术 水平比较
1	GCD-1000 II 型重型轨道车	主要用于大型养路机械和工程车的牵引	中国铁路总公司 2017 年科研项目（2017G009-C）	通过本项目的研究，优化解决交直双动力电传轨道车技术，包括走行部，动力系统匹配，交流电传动系统，电气控制系统的关键技术。研制成功 GCD-1000 型双动力电传轨道车，提高并优化我国电传动轨道车的自主研发水平	目前样车已经试制完成，完成了运用考核，通过了国铁集团科信部组织的技术评审，目前正在申请行政许可	刘旭	1,000.00	国内未见公开报道，项目完成后将达到国内领先水平
2	GPC-50 型专用平车	主要用于钢轨、接触网支柱、轨枕及其它物料、设备的运输，也可在上部安装液压或门架起重装置等其它作业设备	中国铁路总公司 2016 年科研项目（2016G004-C）	研制成功具有我国自主知识产权的隧道检修轨道车，用于隧道日常检查及维护；完成具有我国自主知识产权的用于隧道检测维修的作业车组研究，以取代过去传统的施工方式，对新老隧道进行机械化、智能化施工作业，特别是进行大修作业	目前样机已完成试制及型式试验，下一步将进行试用评审	肖绪明	200.00	国内未见公开报道，项目完成后将达到国内领先水平
3	铁路工务多功能作业车	在成熟的 GCY-300 II 型重型轨道车基础上加装多功能作业装置，实现轨枕更换、扒砟作业、道砟捣固、抓斗吊运、路基开槽、植被切割等功能	中国铁路总公司 2016 年科研项目（2016G004-B）	实现挖铲道碴、抽出旧轨枕、插入新轨枕、回收旧轨枕（搬运、装车）整个过程的机械化作业；研究解决铁路工务养路中最大量、最繁重的体力劳动，实现更换轨枕机械化，提高铁路养护机械化水平，达到快捷、高效、经济、安全的目标；研究机械化代替人工作业，提高劳动效率，缩短施工时间，有效地减少人员工伤事故，提高施工的安全性	该项目于 2017 年 12 月通过了中国铁路总公司科信部组织的技术方案评审，并已完成样机试制	王江	1,900.00	国内未见公开报道，项目完成后将达到国内领先水平
4	改进型 DXC-500 线路大修列车	主要用于普通短轨线路和无缝线路更换钢轨和轨枕的作业，具有单独更换钢轨、单独更换轨枕以	中国铁路总公司 2015 年科研项目（2015G003-C）	研究具有完全自主知识产权的大修列车，技术性能达到国外先进产品水平，满足国内线路大修列车的市场需。	目前样车已经完成试制，正在进行运用考核	刘学海	6,000.00	项目完成后将成为首台国产化大修列车，技术水平达国际先

序号	研发产品	产品用途	项目来源	项目目标	项目进度	项目负责人	经费预算 (万元)	与行业技术 水平比较
		及同时更换钢轨和轨枕三种作业功能						进
5	YHGR-1200型移动式焊轨车	主要用于长钢轨焊接, 装备有闪光焊接与电磁感应热处理一体机, 既能发挥闪光焊接接头质量稳定、配合工序简便的特点, 又能发挥电磁感应热处理正火效果好、接头性能好的特点	中国铁路总公司 2016 年科研项目 2016G004-G	研发可采用自行式焊轨车或集装箱式焊轨车装载的闪光焊接与感应热处理一体机以进行自动化焊接和热处理, 即利用闪光焊接重现性好、配合工序简便, 又利用感应热处理正火效果好、接头性能好的特点, 形成满足线上焊、线下焊接头一次性自动化焊接和热处理的另一种模式	目前样车已经完成试制, 完成了运用考核, 下一步准备进行技术评审	陈斌	1,500.00	国内仅有焊接功能的移动式焊轨车, 同时焊接带热处理功能的未见报道, 项目完成后将达到国内领先水平
6	适用于既有铁路隧道桥梁清筛机	适合我国铁路施工组织模式的桥隧清筛机	中国铁路总公司 2017 年科研项目 2017G003-E	根据隧道、桥梁清筛现状, 提出针对性解决方案; 提出隧道桥梁清筛机技术条件, 并提出配套施工组织方案; 形成隧道桥梁清筛机全套生产图纸等技术资料, 生产样机 2 台	目前样车已经完成试制, 正在进行运用考核	肖绪明	2,000.00	国内适用于桥隧清筛作业的清筛车仅有公司前期研究的 QSZ-400 型桥隧清筛车, 项目完成后将达到国内领先水平

上表中, 公司未作为课题承担单位, 而作为课题参加单位所参与的合作研发情况如下:

序号	项目名称	课题承担单位	其他课题参加单位	权利划分	义务划分	保密措施
1	铁路工务多功能作业车	南昌铁路局	福建汇盛铁路重工有限公司、金鹰有限、宝鸡中车时代工程机械有限公司	甲(即中国铁路总公司)乙双方均享有本合同产生的技术秘密的使用权, 使	公司主要负责回转机构设计(含臂)、液压系统的设计	乙方及其项目参加人员对本合同履行过程中所接触到的甲方(即中国铁路总公司)的技术信息、

序号	项目名称	课题承担单位	其他课题参加单位	权利划分	义务划分	保密措施
2	改进型DXC-500线路大修列车	武汉铁路局	金鹰有限	用该技术秘密产生的效益，由甲乙双方协商确定分配方式；技术秘密的转让权属于甲方，乙方不得将该技术秘密披露给任何第三方或用于本合同以外的其他目的，亦不得向第三方转让该技术秘密及其使用权或许可第三方实施使用	公司主要负责线路大修列车的总体设计及关键部件设计	经营信息、商业秘密等尚未公开的有关信息、资料及研究所涉成果负有保密义务。未经甲方书面同意，乙方不得将上述信息、资料及研究所涉成果披露给任何第三方或用于本合同以外的其他目的。乙方违反本合同有关保密义务的约定，应承担一切法律责任并赔偿甲方因此遭受的一切损失
3	YHGR-1200型移动式焊轨车	中国铁道科学研究院	金鹰有限、北京铁路局、武汉铁路局		公司主要负责自行式焊轨车的改造或新造	
4	适用于既有铁路隧道桥梁清筛机	中国铁道科学研究院	中国铁建高新装备股份有限公司、金鹰有限、株洲中车时代电气股份有限公司		公司负责清筛挖掘机B车（传统挖掘机）的研究设计	

根据《中国铁路总公司铁路机车车辆设计定型管理办法》（铁总科技[2014]169号），设计用于国家铁路的新型铁路机车车辆，需按本办法进行设计定型，新型铁路机车车辆项目原则上应为总公司科技研究开发计划项目。根据《中国铁路总公司科技研究开发计划管理办法》（铁总科技[2013]129号），总公司组建科研管理专家咨询组，主要负责年度《中国铁路总公司科技研究开发计划课题指南》（以下简称《课题指南》）编制咨询，《课题指南》是编制年度中国铁路总公司科技研究开发计划的主要依据，总公司科研计划原则上每年发布一次，申报单位应根据《课题指南》要求进行课题申报。

因此，为满足设计新型产品、丰富产品品类、持续提升技术实力、实现可持续发展的需要，在拟申报课题已有其他单位承担时，公司作为课题参加单位参与上述合作研发项目。

（四）公司研发投入

报告期内，公司用于技术研发的投入占营业收入的比例平均为 3.59%，新产品研发、新工艺改进以及新技术创新等有效促进了产品结构的转型升级和企业实力的整体提升。报告期内企业研发支出情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
研发支出	7,596.09	9,610.02	9,426.50
占营业收入比例	2.93%	3.65%	4.29%

（五）公司的研发人员情况

经过多年积累，公司已经形成了一支在轨道工程装备领域专业覆盖面广、经验丰富、结构合理的高水平研发团队。截至 2020 年 12 月 31 日，公司研发人员共计 81 人，其中高级职称 19 人，中级职称 47 人，本科及以上学历者 80 人，平均年龄 37 岁。截至 2020 年 12 月 31 日，公司研发人员占员工总数的 14.54%。

发行人核心技术人员为陈兴风、朱良凯、卢明舫以及王江，报告期内未发生变化，上述人员为发行人研发工作的开展、核心技术的积累作出了重要贡献，并主导发行人现有在研项目的推进，具体情况如下：

姓名	学历	职务	取得的专业资质	重要科研成果、获奖情况与对公司研发的具体贡献
陈兴风	本科	工程机械研究院院长	高级工程师	参与研发《一种防轨枕翻转拾取装置》等发明专利 2 项、《一种用于挖掘轨道道砟的装置》等实用新型专利 11 项，并作为该等专利的发明人。获得襄阳市科技进步一等奖 2 项，二等奖 1 项。参与研制的 JZW-6 接触网检修作业车等 2 项通过了国铁集团组织的技术评审。获得各级科技成果鉴定 9 项
朱良凯	本科	工程机械研究院党支部书记兼副院长	高级工程师	参与研发《铁路接触网放线线索张力施加及测量机构》等发明专利 4 项、《接触网放线车用自动追踪横移系统》等实用新型专利 4 项，并作为该等专利的发明人。获得铁道科技三等奖 2 项，湖北省科技进步三等奖 1 项，襄阳市科技进步一等奖 1 项。参与研制的 GCY-220II 型重型轨道车等 3 项通过了国铁集团组织的技术评审。获得各级科技成果鉴定 6 项
卢明舫	本科	工程机械研究院副院长兼总工程师	高级工程师	参与研发《捣固车光电测量系统及方法》等发明专利 3 项、《一种铁路线路道砟清筛横向水平的检测系统》等实用新型专利 7 项，并作为该等专利的发明人。获得铁道科技三等奖 3 项，襄阳市科技进步一等奖 1 项。获得各级科技成果鉴定 4 项
王江	本科	工程机械研究院副院长	高级工程师	参与研发《一种铁路道砟挖掘装置》等发明专利 4 项、《一种轨道工务车动力传动系统》等实用新型专利 28 项，并作为该等专利的发明人。获得铁道科技二等奖 1 项、三等奖 3 项，襄阳市科技进步一等奖 3 项、三等奖 1 项。参与研制的 JZW-6 型接触网检修作业车等 6 项通过了国铁集团组织的技术评审。获得各级科技成果鉴定 7 项

上述核心技术人员的具体情况详见“第五节 发行人基本情况”之“九、董事、监事、高级管理人员与其他核心人员情况”。

公司与核心技术人员签订了《保密合同》及《竞业限制合同》，对其在知识产权和商业秘密等方面的保密义务进行了严格约定，同时公司依托于自身建立的技术研发平台，凭借强大的技术研发团队，通过有效合理的激励机制激发员工进行技术创新的积极性。公司制定了《新产品研发成果奖励的实施办法》，根据研发项目的获奖情况、经济效益情况、专利申请受理数等因素，对形成重大科技成果、取得突破性研究进展的人员进行奖励，有效调动了公司技术研发团队的积极性，进一步提升公司科研开发和技术创新能力。公司通过组织外出交流培训、内部培训、业务实践与自学相结合的方式培养研发人员，对所有研发人员实施分层级培训，促使员工提升综合素质和技能水平，激发员工潜能。

（六）技术创新机制、技术创新安排及技术储备情况

1、技术创新机制与技术创新安排

公司与西南交通大学、中南大学、铁科院集团等高校及科研机构建立了紧密的合作交流关系，形成了产、学、研相结合的技术创新体系。如与西南交通大学国家牵引动力实验室在单轴转向架、高速轨道车转向架构架的静强度及疲劳强度计算、车体强度分析与实验方面进行很好的合作；与中南大学在高速轨道车的空气动力学研究方面、在大型养路机械的作业机构方面建立了长效合作机制；与中国铁道科学研究院在轨道车辆的动力学性能试验、牵引性能试验、综合性能试验方面也进行了有效的技术合作。

国际方面，公司与多家知名企业进行战略合作，与美国 Harsco Rail 公司合作，进行 96 头打磨列车、20 头道岔打磨车和 DXC-500x 型大修列车的技术引进和联合开发工作，与奥地利帕尔菲格（Palfinger）公司开展起重装置的合作等。

通过广泛、切实的对外合作，公司能够充分利用科研院所、知名企业的专业优势资源，准确把握我国轨道工程装备的发展脉搏，开拓公司技术的发展视野，为公司技术的创新方向提供了指导和补充。

2、技术储备情况

发行人拥有的技术储备详见本节“六、核心技术与研发情况”之“（一）核心技术情况”与“（三）在研项目与合作研发情况”。

七、公司境外经营情况

截至本招股意向书签署日，公司未在中国大陆以外地区设立分支机构并开展经营活动。

第七节 公司治理与独立性

一、公司的治理结构及运行情况

公司成立以来,根据《公司法》《证券法》等法律法规、规范性文件的要求,逐步建立、健全了公司法人治理结构,建立了规范化的公司治理结构。公司各项制度逐步健全,先后制订了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《董事会战略委员会工作细则》《董事会审计委员会工作细则》《董事会薪酬与考核委员会工作细则》《董事会提名委员会工作细则》《独立董事工作制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作制度》《对外担保管理制度》《关联交易管理制度》《对外投资管理制度》《募集资金管理制度》等一系列的规章制度。公司股东大会、董事会、监事会、独立董事、董事会专门委员会以及董事会秘书依法独立运作,形成了权力机构、决策机构、监督机构和管理层之间权责明确、运作规范、相互协调和相互制衡的机制,相关人员能有效行使各自的权利,履行义务与职责,从而有效保障公司及全体股东的利益。

(一) 股东大会制度的建立健全及运行情况

公司股东大会是公司的权力机构,股东大会依法履行《公司法》《公司章程》所赋予的权利和义务,并制订了《股东大会议事规则》。

发行人现有 3 名股东,均为法人股东。

截至本招股意向书签署日,公司自股份公司成立以来共召开 4 次股东大会(含创立大会),主要对股份公司设立、公司章程的起草与修订、董事与监事的任免、主要制度的制订和修改、首次公开发行股票并在创业板上市的决策和募集资金投向等重大事宜进行了审议并作出有效决议。

公司依照有关法律、法规和《公司章程》《股东大会议事规则》的规定执行股东大会制度。股东依法行使股东权利,认真履行股东义务。报告期内,股东大会的召集、召开及表决程序合法、决议合法有效。股东大会机构的建立和制度的执行,对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极作用。

(二) 董事会制度的建立健全及运行情况

根据《公司法》《证券法》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的

有关规定，公司制定了《董事会议事规则》。《公司章程》规定董事会对股东大会负责，董事依法行使法律、行政法规、部门规章或《公司章程》授予的职权。《董事会议事规则》就董事会会议的提案与通知、召开、表决等作出明确规定。

公司董事会由 9 名董事组成，其中非独立董事 6 名（含职工董事 1 名），独立董事 3 名。

董事（不含职工董事）由股东大会选举或者更换，并可在任期届满前由股东大会解除其职务。董事任期 3 年，任期届满可连选连任。

董事会成员中有 1 名职工董事，董事会中的职工董事由公司职工通过公司职工代表大会选举产生后，直接进入董事会。

董事会设董事长 1 名。董事会按照《公司法》《公司章程》和《董事会议事规则》的规定履行职责、行使职权，对股东大会负责。

截至本招股意向书签署日，公司自股份公司成立以来共召开 10 次董事会。公司历次董事会严格按照《公司章程》的规定，在职权范围内对公司各项事务进行了讨论决策。会议通知、召开、表决方式符合《公司法》和《公司章程》的规定，会议记录完整规范，董事会依法履行、行使了《公司法》《公司章程》赋予的权利和义务。

（三）董事会专门委员会制度的建立健全及运行情况

1、董事会专门委员会的构成情况

公司董事会设立四个专门委员会，分别为战略委员会、审计委员会、提名委员会、薪酬与考核委员会，并通过了各专门委员会的工作制度。截至本招股意向书签署日，公司董事会专门委员会成员组成情况如下：

委员会名称	委员姓名		
战略委员会	张伟（主任委员）	杨林勇	赵章焰（独立董事）
审计委员会	汤湘希 （主任委员、独立董事）	赵章焰（独立董事）	杨林勇
提名委员会	赵章焰 （主任委员、独立董事）	骆纲（独立董事）	张伟
薪酬与考核	骆纲 （主任委员、独立董事）	赵章焰（独立董事）	杨林勇

2、董事会专门委员会的运行情况

（1）战略委员会

根据《董事会战略委员会工作细则》规定，战略委员会成员由三名董事组成，其中应至少包括一名独立董事。战略委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或全体董事的三分之一以上提名，并由董事会选举产生。战略委员会设主任委员（召集人）一名，由董事长担任。

战略委员会的主要职责权限如下：

- 1) 对公司的长期发展战略、规划、经营目标、发展方针进行研究并提出建议；
- 2) 对公司的经营战略包括但不限于产品战略、市场战略、营销战略、研发战略、人才战略进行研究并提出建议；
- 3) 对公司重大战略性投资、融资方案进行研究并提出建议；
- 4) 对公司重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议；
- 5) 对其他影响公司发展战略的重大事项进行研究并提出建议；
- 6) 对以上事项的实施进行跟踪检查；
- 7) 公司董事会授权办理的其他事宜。

公司战略委员会是董事会按照股东大会决议设立的专门工作机构，主要负责对公司长期发展战略和重大投资决策进行研究并提出建议，对董事会负责，提案需提交董事会审议后决定。

（2）审计委员会

根据《董事会审计委员会工作细则》规定，审计委员会成员由三名董事组成，其中独立董事占二分之一以上，且至少有一名独立董事为会计专业人士。审计委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或者全体董事的三分之一提名，并由董事会选举产生。审计委员会设主任委员（召集人）一名，由会计专业人士的独立董事委员担任，负责主持委员会工作；主任委员（召集人）经董事会批准产生。

审计委员会的主要职责权限如下：

- 1) 提议聘请或更换外部审计机构;
- 2) 监督公司的内部审计制度及其实施;
- 3) 负责内部审计与外部审计之间的沟通;
- 4) 审核公司的财务信息及其披露;
- 5) 审查公司内控制度, 对重大关联交易进行审计;
- 6) 公司董事会授予的其他事宜。

报告期内, 审计委员会对相关议案和事项进行审议和表决。审计委员会成立以来, 严格按照相关规定履行职权, 在公司治理、风险控制等方面发挥着积极作用, 增强了公司的风险控制能力, 对公司各项经营活动的开展起到较好的监督作用。

(3) 提名委员会

根据《董事会提名委员会工作细则》规定, 提名委员会成员由三名董事组成, 其中独立董事占二分之一以上。提名委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或全体董事的三分之一以上提名, 并由董事会选举产生。提名委员会设主任委员(召集人)一名, 由独立董事委员担任, 负责主持委员会工作; 主任委员(召集人)经董事会批准产生。

提名委员会的主要职责权限如下:

- 1) 根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会、经理层的规模和构成向董事会提出建议;
- 2) 研究董事、高级管理人员的选择标准和程序, 并向董事会提出建议;
- 3) 广泛搜寻合格的董事、高级管理人员人选;
- 4) 对董事候选人和经理人选进行审查并提出建议;
- 5) 对须提请董事会聘任的其他高级管理人员进行审查并提出建议;
- 6) 公司董事会授权的其他事宜。

提名委员会对董事会负责, 委员会的提案提交董事会审议决定; 控股股东在无充分理由或可靠证据的情况下, 应充分尊重提名委员会的建议, 否则, 不能提

出替代性的董事、高级管理人员人选。

（4）薪酬与考核委员会

根据《董事会薪酬与考核委员会工作细则》规定，薪酬与考核委员会成员由三名董事组成，其中独立董事占二分之一以上。薪酬与考核委员会委员由董事长、二分之一以上独立董事或全体董事的三分之一提名，并由董事会选举产生。薪酬与考核委员会设主任委员（召集人）一名，由独立董事委员担任，负责主持委员会工作；主任委员由董事会批准产生。

薪酬与考核委员会的主要职责权限如下：

1）根据董事及高级管理人员管理岗位的主要范围、职责、重要性以及其他相关企业相关岗位的薪酬水平制定薪酬计划或方案；

2）薪酬计划或方案主要包括但不限于绩效评价标准、程序及主要评价体系，奖励和惩罚的主要方案和制度等；

3）审查公司董事（非独立董事）及高级管理人员的履行职责情况并对其进行年度绩效考评；

4）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；

5）公司董事会授予的其他职权。

薪酬与考核委员会提出的公司董事的薪酬计划，须报经董事会同意后，提交股东大会审议通过后方可实施；公司经理人员的薪酬分配方案须报董事会批准。

（四）监事会的运行情况

根据《公司法》《证券法》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，公司制定了《监事会议事规则》。《公司章程》规定监事依法行使法定和章程规定的职权。《监事会议事规则》就监事会的组成、召开方式、表决方式等作出明确规定。

公司监事会由三名监事组成，包括一名职工监事。监事任期三年，任期届满，可以连选连任，监事会设主席一名。监事会按照《公司法》《公司章程》和《监事会议事规则》的规定履行职责、行使职权。

截至本招股意向书签署日，公司自股份公司成立以来共召开 4 次监事会，历次监事会均严格按照《公司章程》规定的职权范围对公司重大事项进行了审议监督，会议通知方式、召开方式、表决方式符合相关规定，会议记录完整规范。

（五）独立董事制度及运行情况

公司董事会成员中设 3 名独立董事（含一名会计专业人士），不低于董事会成员总数的三分之一。根据《公司章程》规定，公司制订了《独立董事工作制度》，就独立董事的一般规定、任职条件、提名、选举和更换、职权、独立意见、工作条件、其他权利义务等作出明确规定。

独立董事对公司及全体股东负有诚信与勤勉义务。独立董事应当忠实履行职责，维护公司整体利益，尤其要关注中小股东的合法权益不受损害。

独立董事制度进一步完善了公司的法人治理结构，为保护中小股东利益，科学决策等方面提供了制度保障。

公司独立董事任职以来，能够严格按照上述规定，认真履行职权，对公司的风险管理、内部控制以及公司的发展提出了相关意见与建议，对公司的规范运作起到了积极的作用。

（六）董事会秘书制度及运行情况

根据《公司法》《上市规则》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等相关法律法规、规范性文件及《公司章程》的有关规定，公司制定了《董事会秘书工作制度》，就董事会秘书的任职资格、主要职责、聘任与解任等作出明确规定。

公司设董事会秘书 1 名，具体负责：

1、负责公司信息披露事务，协调公司信息披露工作，组织制订公司信息披露事务管理制度，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；

2、负责公司投资者关系管理和股东资料管理工作，协调公司与证券监管机构、股东及实际控制人、保荐人、证券服务机构、媒体之间的信息沟通；

3、组织筹备董事会会议和股东大会，参加股东大会、董事会会议、监事会会议及高级管理人员的相关会议，负责董事会会议记录工作并签字；

4、负责公司信息披露的保密工作事务，在未公开重大信息出现泄露时，及时向交易所报告并公告；

5、关注媒体报道并主动征求实施情况，督促董事会及时回复交易所提问；

6、组织董事、监事和高级管理人员进行证券法律法规、规则及相关规定的培训，协助前述人员了解各自在信息披露中的权利和义务；

7、督促董事、监事和高级管理人员遵守法律、法规、规章、规范性文件、规则及公司章程，切实履行其所作出的承诺；在知悉公司作出或者可能做出违反有关规定的决议时，应当予以提醒并立即如实地向交易所报告；

8、法律、法规、《公司章程》和《上市规则》所规定及公司董事会授权的其他职责。

自公司建立董事会秘书制度以来，董事会秘书组织筹备并列席公司的股东大会会议、董事会会议、监事会会议及专门委员会会议，按照有关规定完成历次会议记录，协助公司董事会加强公司治理机制的建设，认真履行了其职责。

（七）特别表决权股份或类似安排的情形

截至本招股意向书签署日，本公司不存在特别表决权股份或类似安排的情形。

（八）协议控制架构的情形

截至本招股意向书签署日，本公司不存在协议控制架构的情形。

二、公司内部控制的自我评估意见及注册会计师的意见

（一）公司管理层对内部控制完整性、合理性及有效性的自我评估意见

根据《企业内部控制基本规范》，公司建立了完整、合理、有效的内部控制制度，并对其进行了自我评估。公司于2021年4月22日出具了《金鹰重型工程机械股份有限公司关于2020年12月31日与财务报表相关的内部控制有效性自我评价报告》，对截至2020年12月31日的内部控制有效性进行了自我评估，结论如下：

“公司认为：根据《公司法》、《证券法》、《公司章程》及其他相关法律法规

和财政部、证监会、审计署、银监会、保监会制定的《企业内部控制基本规范》，截至 2020 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了规范标准中与财务报表相关的有效的内部控制。公司现行的内部控制制度较为完整、合理及有效，能够适应公司管理的要求和公司发展的需要，能够合理保证公司会计资料的真实性、合法性、完整性，能够确保公司所属财产的安全、完整；公司能够严格按照法律、法规和《公司章程》规定的信息披露的内容格式要求，真实、准确、完整、及时地报送及披露信息。公司在内部控制建立过程中，充分考虑了行业特点和公司多年的管理经验，保证了内部控制符合公司生产经营需要，对经营风险起到了有效控制作用；公司内部控制相关制度均得到有效执行，对公司加强管理、规范动作、提高经济效益以及公司长远发展起到了积极有效的作用。随着公司的不断发展，公司的内部控制制度还将进一步健全和完善，并将在实际中得以有效执行和实施。”

（二）注册会计师对公司内部控制的鉴证意见

2021 年 4 月 22 日，安永华明出具了安永华明（2021）专字第 61483325_C02 号《内部控制审核报告》对公司的内部控制进行了审核，并发表了审核意见：“我们认为，于 2020 年 12 月 31 日金鹰重型工程机械股份有限公司在上述内部控制评估报告中所述与财务报表相关的内部控制的所有重大方面有效地执行了按照《企业内部控制基本规范》（财会〔2008〕7 号）建立的与财务报表相关的内部控制。”

三、发行人报告期内的违法违规情况

（一）发行人报告期内的行政处罚

1、发行人的行政处罚

（1）处罚事项

2020 年 10 月 27 日，湖北省统计局对发行人出具《行政处罚决定书》（鄂统罚字[2020]77 号），载明发行人上报的 2019 年 12 月《工业产销总值及主要产品产量》中的“1-本月工业总产值（当年价格）”指标存在差错，违反了《中华人民共和国统计法》第七条的规定，构成“提供不真实统计资料”的违法行为，故依据《中华人民共和国统计法》第四十一条第一款第（二）项及第二款的规定，对发行人作出警告的行政处罚。

（2）非重大违法行为的认定依据

上述处罚涉及的统计数据差异体现在“完工产值”项目上，造成“完工产值”数据差异的原因系统计口径不同，发行人系按含增值税口径统计，与统计局要求的不含税口径不同。

《中华人民共和国统计法》第四十一条规定：“作为统计调查对象的国家机关、企业事业单位或者其他组织有下列行为之一的，由县级以上人民政府统计机构责令改正，给予警告，可以予以通报；其直接负责的主管人员和其他直接责任人员属于国家工作人员的，由任免机关或者监察机关依法给予处分：

（一）拒绝提供统计资料或者经催报后仍未按时提供统计资料的；

（二）提供不真实或者不完整的统计资料的；

.....

企业事业单位或者其他组织有前款所列行为之一的，可以并处五万元以下的罚款；情节严重的，并处五万元以上二十万元以下的罚款。”

根据上述规定，发行人“提供不真实统计资料”的违法行为未被处以罚款，仅被处以“警告”的处罚，不属于《中华人民共和国统计法》第四十一条规定的“情节严重”的情形。此外，发行人已对上述违法行为进行整改，未造成重大不利后果。

因此，发行人上述行为不构成重大违法违规行为，不会对发行人持续生产经营产生重大不利影响，不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

2、发行人北京分公司的行政处罚

2020年5月25日，因北京分公司未按期申报2019年10月的个人所得税，北京分公司被国家税务总局北京市丰台区税务局第一税务所作出税务行政处罚决定书（简易）（京丰一税税简罚[2019]6026464号），对北京分公司处以罚款100元。

公司北京分公司上述两项行政处罚情节轻微，处罚金额微小，不属于重大违法违规行为，亦不属于重大行政处罚。

（二）发行人报告期内子公司的行政处罚

1、宜昌国酒 2018 年 1 月的行政处罚

2018 年 1 月 8 日，宜昌市伍家岗区环境保护局出具宜伍环法[2018]1 号《行政处罚决定书》，对宜昌国酒 3 台锅炉无废气处理设施的事宜作出罚款 10.00 万元的行政处罚。

2018 年 5 月 22 日，宜昌国酒缴纳了上述罚款，并及时采取了整改措施。

2021 年 3 月 11 日，宜昌国酒向宜昌市生态环境局伍家岗区分局出具《情况说明》：“就该项处罚，我酒店缴纳了罚款，及时采取了整改措施，未因此导致发生严重环境污染事件，未造成严重不良社会影响，无任何遗留问题。”宜昌市生态环境局伍家岗区分局同日回复：“情况属实。”

上述三项行政处罚所涉及事项情节轻微，未对公司生产经营造成重大不利影响，不属于重大违法违规行为，未导致出现《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 15 条规定的严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣情形。此外，宜昌国酒所从事的业务不属于发行人的主要业务，其已于 2019 年 3 月从发行人处剥离，且宜昌国酒报告期内对发行人主营业务收入或净利润的影响占比不超过 5%，不具有重要影响，故根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 15 条的规定，其上述三项违法行为可不视为发行人本身存在相关情形。

2、宜昌国酒下属武铁客轩 2019 年 3 月的行政处罚

2019 年 3 月 13 日，国家税务总局张家界市武陵源区税务局出具张武税简罚[2019]10038 号《税务行政处罚决定书（简易）》，对武铁客轩因未按照规定期限办理纳税申报和报送纳税资料的行为作出罚款 200 元整的处罚。

根据武铁客轩提供的证明，其已缴纳了上述罚款。

根据《中华人民共和国税收征收管理法（2015 修正）》第六十二条的规定，武铁客轩被处以罚款 200 元的罚款数额较小，不属于《中华人民共和国税收征收管理法（2015 修正）》规定的情节严重的情形。同时，武铁客轩已积极完成罚款缴纳，未导致出现《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第

15 条规定的严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣情形。

对于武铁客轩受到的前述处罚，国家税务总局张家界市武陵源区税务局于 2020 年 1 月 8 日出具《证明》，证明武铁客轩已经缴纳了罚款并积极进行了整改，并证明上述处罚不构成重大违法违规行为。

此外，报告期内，武铁客轩所属的宜昌国酒对发行人主营业务收入或净利润的占比不超过 5%，不具有重要影响，故根据《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》第 15 条的规定，其上述违法行为可不视为发行人本身存在相关情形。

综上，鉴于武铁客轩被处以罚款的数额较小，不属于《中华人民共和国税收征收管理法（2015 修正）》规定的情节严重的情形，且主管税务机关已经证明上述处罚不构成重大违法违规行为，因此，武铁客轩受到的上述行政处罚不构成发行人重大违法违规行为，亦不属于重大行政处罚。

（三）发行人环保、消防、安全生产方面内部制度执行情况

1、环保方面

公司已根据实际经营情况及所在地生态环境监管政策制定了《环境保护监督管理办法》《环境保护应急预案》《危险废弃物贮存场所管理制度》《危险废弃物管理办法》《危险废弃物环境污染应急预案》等多项环境保护相关内控制度，并取得了 ISO14001 环境管理体系认证。

公司在日常经营中通过以下方式执行上述制度：

（1）建设较为完善的污染治理设施设备，如活性炭吸附装置、废气高温脱附催化燃烧设备、污水处理循环使用设备。

（2）危险废弃物、固体废弃物等，均委托有资质的第三方处置单位进行无害化处置。

（3）定期聘请有资质的第三方进行废水、废气、噪声等污染物排放检测。

2、消防、安全生产方面

发行人全面落实“安全第一、预防为主、防消结合、综合治理”的方针、建立“安、稳、优”的生产管理长效机制，规定了各部门及相关岗位的安全职责，

并根据实际经营情况结合所在地安全监管规定建立了《安全生产责任制》《安全职责和工作标准》《消防安全管理实施细则》《安全技术操作规程》《调车作业安全管理办法》等一系列管理制度，对特殊物品和场地管理、相关作业流程、应急事故处理等各方面作了详细的规定。

发行人通过如下措施落实消防、安全管理制度：

（1）定期召开各层级安全生产会议，通过定期组织安全事故演练及新人入职培训、岗前培训等途径向员工灌输消防、安全生产知识，加强消防、安全生产意识，提高员工的操作技能和安全防护能力，降低安全事故发生的概率；

（2）逐步提升自动化控制水平，从本质上最大限度降低消防、安全风险，提升生产安全性；

（3）主要责任人、专职安全员、特种作业人员经安全培训并持证方可上岗；

（4）专职安全员每天对生产、储存场所的装置、设备及各生产岗位的操作行为等进行例行检查，防止装置、设备发生异常及员工的违规操作，定期对各类检测、报警装置进行维护保养，定期聘请第三方机构对生产经营场所的安全情况进行安全现状评价。

四、发行人报告期内资金被控股股东、实际控制人占用及为控股股东、实际控制人提供担保情况

报告期内，公司与关联方之间发生资金往来，详见本节之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“（三）报告期内关联交易”之“2、报告期内经常性关联交易”之“（4）关联存款”。

报告期内，公司不存在为公司的控股股东、实际控制人及其所控制的其他企业提供担保的情况。

五、发行人具有直接面向市场独立持续经营能力

公司严格按照《公司法》《证券法》等有关法律、法规和其他规范性文件及《公司章程》的要求规范运作，在资产、人员、财务、机构、业务等方面均具备独立性。公司拥有独立且完整的业务流程和业务体系，具备直接面向市场、自主经营以及独立承担责任与风险的能力。公司主营业务、控制权、管理团队稳定，

最近 2 年内主营业务和董事、高级管理人员和其他核心人员均未发生重大不利变化。公司控股股东和实际控制人所持公司股份权属清晰，最近 2 年实际控制人未发生变更，不存在导致控制权可能变更的重大权属纠纷。公司不存在主要资产、核心技术、商标的重大权属纠纷、重大偿债风险、重大担保、诉讼、仲裁等或有事项，也不存在经营环境已经或将要发生的重大变化等对持续经营有重大影响的事项。

（一）资产完整情况

公司系由金鹰有限整体变更设立，原金鹰有限资产独立完整、权属清晰，并在整体变更后全部进入发行人。公司具备与生产经营有关的主要生产系统、辅助生产系统和配套设施，合法拥有与生产经营有关的主要土地、厂房、机器设备以及商标、专利、非专利技术的所有权或者使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统。资产独立于公司控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

（二）人员独立情况

公司董事、监事及高级管理人员严格按照《公司法》《公司章程》的相关规定产生，不存在有关法律、法规禁止的兼职情况。公司总经理、副总经理、总会计师和董事会秘书等高级管理人员均未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中领薪，公司的财务人员也未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职。

（三）财务独立情况

公司设有独立的财务会计部门，配备专职财务人员，建立了独立的财务会计核算体系，能够独立作出财务决策、具有规范的财务会计制度和对分公司、子公司的财务管理制度。报告期内，公司存在部分银行账户被控股股东武汉局集团实施资金归集的情形，截至 2020 年 6 月 30 日，武汉局集团已解除对公司相关银行账户的资金归集。公司作为独立的纳税人，单独办理税务登记，依法独立纳税，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业混合纳税的现象。

（四）机构独立情况

公司按照《公司法》《上市公司章程指引》等有关法律、法规及规范性文件

的规定，制定了《公司章程》，设立了股东大会、董事会、监事会等决策和监督机构，建立健全了符合自身生产经营需要的组织机构，且运行良好。公司各部门独立行使经营管理职能，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业机构混同的情形。

（五）业务独立情况

公司是独立从事经营的企业法人，能独立开展轨道工程装备领域的产品研发、生产、销售与维修业务。公司拥有完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，能独立自主地进行经营决策，业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。截至本招股意向书签署日，公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，亦不存在严重影响独立性或者显失公平的关联交易。

（六）未来获得关联方业务的可持续性，报告期内非关联方销售变化趋势、海外市场开拓能力

1、未来获得关联方业务的可持续性

随着我国铁路尤其是高速铁路营运里程的不断增长、铁路运输密度的不断提高，铁路线路的养护需求将长期存在。在可以预见的时期内，中国铁路集中管理的行业背景不会发生重大变化，国铁集团的行业地位不会发生显著变化，国铁集团及其下属企业作为我国国家铁路客货运输的运营、调度、指挥机构，其对轨道工程装备的采购需求亦长期存在。发行人专注于轨道交通工程装备领域，拥有长期制造经验和技術积累，具备领先地位，公司在细分业务领域的历史积累和行业领先地位不会轻易受到冲击，发行人与国铁集团及其下属公司的合作具有稳定性与可持续性。

2、报告期内非关联方销售变化趋势

（1）非关联方收入情况

报告期内，非关联方收入情况如下：

单位：万元			
项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非关联方收入	63,978.60	32,401.14	54,493.10

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其中：货运装备收入	453.81	2,371.48	13,944.33
万通达收入	2,832.40	-	6,228.48
非关联方收入占主营业务收入的比例	25.08%	12.65%	26.34%

注：此处非关联方收入指主营业务收入中的非关联方收入

2018-2020 年，发行人非关联方收入分别为 54,493.10 万元、32,401.14 万元与 63,978.60 万元，非关联方收入占主营业务收入的比例分别为 26.34%、12.65%与 25.08%，2019 年非关联方收入金额及占比较低的主要原因包括：一方面，当年公司向非关联方销售的集装箱规模较小；另一方面，因国铁集团部分利用世界银行、亚洲开发银行贷款新建国内铁路项目物资采购需求的变化，公司向国际招投标代理商万通达的收入有所减少。

2020 年，发行人的非关联方收入金额为 63,978.60 万元，非关联方收入占主营业务收入的比例为 25.08%，比例提升幅度较高，主要系报告期内签订的非关联方订单逐渐转化为收入。由于收入确认时点的不同，不同类型客户的收入确认周期有所差异，发行人非关联方客户的收入确认周期相对较长，报告期内，发行人非关联方收入与订单的对应关系如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	合计
收入确认情况	63,978.60	32,401.14	54,493.10	150,872.84
其中：2018 年以前订单	13,328.18	10,303.51	36,850.01	60,481.70
2018 年订单	21,226.09	7,841.46	17,643.10	46,710.65
2019 年订单	14,751.26	14,256.17	-	29,007.43
2020 年订单	14,673.07	-	-	14,673.07
报告期内订单确认收入	50,650.43	22,097.63	17,643.10	90,391.16

（2）非关联方订单情况

2018 年、2019 年与 2020 年，发行人关联方与非关联方的新签署合同金额（含税）与占比情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	合计
非关联方 订单金额	83,922.84	93,437.44	85,258.02	262,618.30

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度	合计
	金额占比	46.95%	40.15%	24.26%	34.42%
关联方	订单金额	94,807.96	139,282.94	266,215.49	500,306.39
	金额占比	53.05%	59.85%	75.74%	65.58%
合计订单金额		178,730.80	232,720.38	351,473.51	762,924.69

2018 年、2019 年与 2020 年，公司签订的非关联方订单金额占比分别为 24.26%、40.15%与 46.95%，呈上升趋势。2018-2020 年，公司签订的非关联方订单合计金额占比为 34.42%。

2018 年，发行人新签署非关联方订单金额占比为 24.26%，相对较低，主要系 2018 年发行人与关联方国铁集团签订的合同金额较大，其中，发行人与国铁集团签订了合计金额 140,040.00 万元（含税）的 GMC-96X 钢轨打磨车销售合同与 CMC-20 道岔打磨车销售合同，占当年新签订单金额的 39.84%，对当年的关联方新签署订单金额占比产生了较大影响。

2018 年 4 月，习近平总书记主持召开中央财经委员会第一次会议时强调，要调整运输结构，减少公路运输量，增加铁路运输量。2018 年 7 月，中国铁路总公司制定了《2018-2020 年货运增量行动方案》，以进一步提升运输能力，降低物流成本，优化产品供给，并明确提出，到 2020 年，全国铁路货运量将达到 47.9 亿吨，较 2017 年增长 30%。2018 年 8 月，中国铁路总公司启动实施客运提质计划，力争到 2020 年中国铁路实现世界一流的现代化客运服务。根据国家铁路局发布的铁道统计公报，2017-2019 年，我国铁路货运总发送量分别完成 36.89 亿吨、40.26 亿吨与 43.89 亿吨，年复合增长率 9.08%；铁路旅客发送量分别完成 30.84 亿人、33.75 亿人与 36.60 亿人，年复合增长率 8.94%。根据铁路线路维修的相关规定，铁路线路通过一定总质量后需对其进行打磨，为减轻铁路运量加大所带来的钢轨维护压力，国铁集团于 2018 年与发行人签订了合计金额 140,040.00 万元（含税）的 GMC-96X 钢轨打磨车采购合同与 CMC-20 道岔打磨车采购合同，导致 2018 年的关联方新签署订单金额占比较高。对于相应合同产品，发行人于 2019 年确认收入 51,911.64 万元，占 2019 年主营业务收入比重为 20.26%，对 2019 年的关联方收入占比产生了较大影响。

国铁集团及下属单位的物资需求计划的制定不仅需考虑生产经营和建设的

需要，还需综合考虑投资预算、财务预算等诸多因素，因此，其每年轨道工程装备采购计划存在一定波动。公司的主要关联方客户通常于每年年末执行轨道工程装备采购计划，2020 年年末订单签订量较少，从 2020 年全年整体来看，公司新签订单金额有所下降。尽管公司与关联方客户的新签订单金额因投资预算、财务预算等因素在短期内有所下降，但从长远来看，国铁集团及其下属企业的行业地位不会发生显著变化，国铁集团及其下属企业作为我国国家铁路客货运输的运营、调度、指挥机构，其对轨道工程装备的采购需求亦长期存在，发行人与国铁集团及其下属企业的合作具有稳定性与可持续性。

随着近年来国内高速铁路与城市轨道交通线路的快速建设，发行人利用其研发创新优势、标准制定优势、设计水平优势、生产能力优势、制造工艺优势、产品结构和品类优势、产品质量优势，进一步扩大市场竞争力与影响力。2018-2020 年，发行人向轨道交通建设施工单位、城市轨道交通运营单位等非关联方新签合同金额分别为 85,258.02 万元、93,437.44 万元与 83,922.84 万元，报告期内稳定的非关联方新签订单体现了发行人具备独立面向市场的业务能力，对控股股东及实际控制人不构成重大依赖。

3、海外市场开拓能力

随着高铁“走出去”的战略持续推进，目前公司产品已经进入了国际市场，在亚洲、非洲、南美洲、大洋洲地区，特别是“一带一路”沿线国家的产品销售也持续拓展。公司已采取如下措施提升海外市场开拓能力，积极开拓海外市场：

（1）设立国际贸易部

公司设立国际贸易部，专门负责国外市场开拓、国际项目投标、重点出口项目管理、国外沟通联络等事项，部门工作人员不仅对外交流能力较强、服务意识良好，亦通过在产品生产岗位学习，拥有一定的技术能力。发行人专职的海外销售部门与能力全面的工作人员可充分保障海外市场开拓能力。

（2）参加行业展会

行业展会是直接接触客户，接触代理渠道，了解市场信息的重要平台。发行人通过参加中国国际现代化铁路技术装备展等展会可直接展示公司实力，向客户推介产品，发掘海外市场潜在机会。

（3）代理机构服务

公司已与代理商签订了代理协议，在马来西亚、泰国、尼日利亚等“一带一路”沿线国家营销公司产品，为公司提供产品宣传、定期提供市场信息、协助售后服务等工作等服务，有效扩大了公司的海外营销区域。

（4）加强业内合作

在“一带一路”的战略布局之下，我国在国外的轨道建设项目快速增长，公司通过与中铁电气化局集团有限公司等海外项目总承包单位进行合作，参与了印尼雅万铁路等项目，用“借船出海”的方式带动公司产品的海外出口。

（5）针对性项目研发

由于国内外铁路标准不一，随着我国“一带一路”战略的推进，考虑到沿线国家铁路限界等铁路标准的差异，发行人针对性地探索新产品研发方向，包括适用于宽轨的大型清筛机、适应宽轨铁路的道岔捣固车等各式产品，发行人强大的研发能力可帮助发行人紧抓海外市场契机。

发行人通过上述措施有效提升了海外市场的开拓能力。”

六、同业竞争情况

（一）与控股股东、实际控制人同业竞争情况

公司的控股股东为武汉局集团，本次发行前持有公司 80.00%的股权。本次发行完成后，武汉局集团仍为公司的控股股东。公司的实际控制人为国铁集团，持有武汉局集团 100.00%的股权，本次发行完成后，国铁集团仍为公司的实际控制人。

公司控股股东武汉局集团，是直接面向市场开展铁路运输服务和多元化业务，承担安全生产、市场营销、队伍建设和资产保值增值等主体责任，是自主经营、自负盈亏、自担风险、自我约束、自我发展的铁路运输企业。发行人与控股股东不存在同业竞争。

公司实际控制人国铁集团，按照国家授权行使铁路运输经营、建设、安全等职责，负责铁路运输统一调度指挥，统筹安排路网性运力资源配置，承担国家规定的公益性运输任务，负责铁路行业运输收入清算和收入进款管理等经营活动。

国铁集团作为国家授权投资机构和国家控股公司，财务关系在财政部单列，并依照国家有关法律和行政法规，开展各类投资经营业务，承担国有资产保值增值责任，与本公司不存在同业竞争情形。

（二）与控股股东、实际控制人下属单位同业竞争情况

在原铁道部时期，原铁道部下属铁路局以及专业运输企业等均为铁道部直属单位，属于国家控制的企业。不同的铁路局、专业运输公司之间不存在关联关系，分属不同的铁路局、专业运输公司的下属企业之间也不存在关联关系，因此也不存在同业竞争。原铁路总公司成立后，下属铁路局以及专业运输企业不再由政府部门出资，控股股东、实际控制人变为原铁路总公司，因此产生关联关系。

1、轨道工程装备业务

按照产品应用领域的不同，公司研发、生产、销售的轨道工程装备主要应用领域可划分为铁路领域和城市轨道交通领域。

（1）铁路领域

1）行政许可制下的设计、制造业务不存在同业竞争

报告期内，发行人所生产的用于铁路领域的轨道工程装备，均属于在铁路上运行并承担施工、维修、救援等作业的自轮运转特种设备，相关产品的设计、制造、维修均需取得国家铁路局颁布的行政许可证书。

根据国家铁路局于 2020 年 1 月 20 日公布的《铁路机车车辆设计制造维修进口许可企业名录》，发行人是国铁集团体系内唯一一家拥有相关自轮运转特种设备设计、制造许可的企业。

故在轨道工程装备设计及生产制造方面与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在同业竞争。

2）授权使用下的维修业务不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争

轨道工程装备的维修业务分为年修、项修、大修三种修程，不同修程的主要区别在于：年修是对动力传动系统、走行系统及制动系统等部件的维护性修理和更换工作；项修是根据实际技术状态，有针对性地进行总成修理和更换；大修是对全部总成全面检查修理，更换必要部件，恢复整车性能的修理工作。其中大修

业务需根据《铁路机车车辆设计制造维修进口许可办法》（2019年3月5日修订，现行有效）相关规定取得了相应型号的维修许可证后方可开展。

报告期内，发行人铁路领域的维修业务主要是大修业务，发行人亦通过技术许可的方式与部分铁路局下属企业进行大修业务合作。具体合作模式为：发行人将部分轨道车和接触网作业车维修必备的产品图样、技术标准、技术条件等相关技术文件对相关企业进行授权使用，协助其申请车辆维修许可证。

①技术许可的可行性

根据《铁路机车车辆设计制造维修进口许可办法》（交通运输部令2019年第3号）第八条、第十二条的规定，申请维修许可证的企业应当具有维修必备的产品图样、技术条件等相关技术文件，并具有合法使用权；申请领取维修许可证时应提交其合法来源的证明材料。发行人与相关企业签署合作协议进行技术许可具有法律可行性。

②技术许可的必要性和合理性

铁路领域的轨道工程装备大修业务须由具备相关行政许可的企业承担。同时，国铁集团对轨道车、接触网作业车、大型养路机械相关产品实行“总公司、铁路局、段”三级管理制，各铁路局一般会有若干下属企业具备维修基础设施条件。各铁路局集团根据生产经营需要，为了降低轨道车、作业车类产品的使用成本，同时，缩短检修周期，提高设备利用率，通常会在其辖区内选择一家单位重点作为轨道车、作业车检修基地。为进一步加强各铁路局集团与公司之间战略合作，应铁路局集团方面的提议，公司与对方指定的授权大修单位具体签订技术转让合同或者技术转让协议，以争取铁路局集团方面在后续产品采购领域的市场支持。

此种合作方式将在一定时期内存在。发行人目前授权产品属于技术含量较低、出厂时间久的老型产品，随着铁路轨道车、作业车装备的更新换代，授权产品逐步淘汰，如JW-3、QGC-16两种产品均为已淘汰车型，不再生产销售，该等产品保有数量逐年减少，不会长期存在，直至自然消除停止。未来，发行人将从有利于公司发展的角度出发，根据市场反应及自身业务定位开展大修业务授权许可经营业务，严格控制既有大修产品的维修许可授权延期与新增授权维修的产品

种类，确保公司在大修业务领域继续掌握主动权，不因该项业务损害公司利益。

发行人采取对拥有维修基础设施条件的铁路局下属企业进行技术许可的合作维修模式，可以有效利用各铁路局相关企业的人员、技术、经验，减少公司自行维修的压力，也能缩减各铁路局工务段、电务段的检修时间，提升客户体验。公司通过技术许可方式而非自行为客户提供维修服务的情形具有商业合理性。

③被许可单位情况

截至本招股意向书签署日，发行人授予技术许可的企业基本情况如下：

序号	公司名称	公司简称	所属铁路局集团	成立时间	注册资本(万元)	主营业务
1	中国铁路昆明局集团有限公司（昆明机务段轨道车大修车间）	昆明机务段	昆明局集团	2009-12-11	/	铁路运输、各类机车与轨道车维修
2	莱芜中铁实业有限公司	莱芜中铁	济南局集团	1994-05-11	2,651.79	铁路机车车辆修理
3	武汉武铁轨道车修理有限公司	武铁轨道车	武汉局集团	2019-11-29	1,300.00	轨道车修理
4	郑州铁路装备制造有限公司	郑铁装备	郑州局集团	2010-05-28	30,428.00	铁路运输基础设备生产制造
5	齐齐哈尔哈铁装备制造有限公司	哈铁装备	哈尔滨局集团	1990-12-18	10,342.00	各种道岔系列、机车车辆配件、电务器材等产品，同时开发高端电传动轨道车、大型养护设备维修、中小型养护机械制造、高铁机车电机大修等新业务
6	锦州锦鹰轨道交通装备有限公司	锦鹰装备	沈阳局集团	2016-09-30	591.36	轨道车辆销售及大修、售后服务
7	中国铁路广州局集团有限公司（长沙机务段长沙检修车间）	长沙机务段	广州局集团	1992-12-05	/	铁路运输、各类机车与轨道车维修
8	柳州机车车辆有限公司	柳州机辆	南宁局集团	1981-11-06	56,823.60	铁路客车、铁路电力、内燃机车、货车修理
9	福建汇盛铁路重工有限公司	汇盛重工	南昌局集团	1990-05-29	1,563.88	起重机械制造、维修，轨道车维修等

序号	公司名称	公司简称	所属铁路局集团	成立时间	注册资本(万元)	主营业务
10	内蒙古铁路运营管理集团有限责任公司	内蒙铁运	呼和浩特局集团	2008-03-28	6,035.00	轨道车、接触网作业车维修,铁路运输等
11	中国铁路上海局集团有限公司(上海大型养路机械运用检修段轨道车检修车间)	上海大机检修段	上海局集团	2016-11-02	/	铁路运输设备修理

④技术许可的产品、许可期限

截至本招股意向书签署日,发行人授予技术许可单位的具体产品及许可期限如下:

序号	公司名称(乙方)	许可产品型号	许可期限
1	中国铁路昆明局集团有限公司(昆明机务段轨道车大修车间)	GC-270	2015年12月28日至2021年10月11日
2		JW-4	2015年12月28日至2021年10月11日
3	莱芜中铁实业有限公司	GC-220	2014年04月30日至2024年08月12日
4		GC-270	2014年04月30日至2024年08月12日
5		JW-3	2014年04月30日至2024年08月12日
6		JW-4	2014年04月30日至2027年08月12日
7	武汉武铁轨道车修理有限公司	GC-220	2020年04月30日至2025年04月29日
8		GC-270	2020年04月30日至2025年04月29日
9		JW-3	2020年04月30日至2025年04月29日
10		JW-4	2020年04月30日至2025年04月29日
11		GQC-16	2020年04月30日至2025年04月29日
12		GQC-25	2020年04月30日至2025年04月29日
13	郑州铁路装备制造有限公司	GC-220	2016年03月01日至2021年05月26日
14		GC-270	2016年03月01日至2021年05月26日
15		JW-4	2016年03月01日至2021年05月26日
16	齐齐哈尔哈铁装备制造有限公司	GC-220	2015年07月20日至2021年09月20日
17		GC-270	2019年07月16日至2021年09月20日
18		GQC-16	2019年07月16日至2021年09月20日
19		JW-4	2019年07月16日至乙方首次申请的维修许可证有效期届满之日止
20	锦州锦鹰轨道交通装备有限公司	GC-220	2017年07月31日至2023年03月04日
21		QGC-16	2017年07月31日至2023年03月04日

序号	公司名称（乙方）	许可产品型号	许可期限
22		JW-4	2017年07月31日至2023年03月04日
23		GC-270	2017年07月31日至2022年10月29日
24	中国铁路广州局集团有限公司 （长沙机务段长沙检修车间）	GC-270	2018年04月30日至2024年03月20日
25		JW-3	2018年04月30日至2024年03月20日
26		JW-4	2018年04月30日至2024年03月20日
27	柳州机车车辆有限公司	JW-4	2018年08月28日至2027年10月07日
28		GC-270	2018年08月28日至乙方首次申请的维修许可证有效期届满之日止
29	福建汇盛铁路重工有限公司	GC-220	2019年06月12日至2022年11月06日
30		GC-270	2019年06月12日至乙方首次申请的维修许可证有效期届满之日止
31		JW-4	2019年06月12日至乙方首次申请的维修许可证有效期届满之日止
32		GQC-16	2019年06月12日至乙方首次申请的维修许可证有效期届满之日止
33	内蒙古铁路运营管理集团有限责任公司	GC-270	2017年12月20日至乙方首次申请的维修许可证有效期届满之日止
34		JW-3	2017年12月20日至乙方首次申请的维修许可证有效期届满之日止
35		JW-4	2017年12月20日至乙方首次申请的维修许可证有效期届满之日止
36	中国铁路上海局集团有限公司 （上海大型养路机械运用检修段轨道车检修车间）	GC-220	2018年01月01日至2022年12月31日
37		GC-270	2018年01月01日至2022年12月31日
38		QGC-16	2018年01月01日至2022年12月31日

注：截至本招股意向书签署日，就上表中第19项、第28项、第30-35项授权的车型，被授权方因尚无维修需求等原因暂未办理维修许可证。针对该类情形，如被授权方后续办理取得维修许可证，则授权期限随首次申请的许可证有效期届满而终止

上述关联企业均未取得任何型号许可（设计许可）或制造许可，其开展大修业务应当具有的维修必备的产品图样、技术条件等相关技术文件，及相关技术文件的合法使用权均由金鹰重工通过签署许可协议的方式授权其使用，其本身并不具备独立开展相关业务的许可资质与能力，同时，其开展的大修业务规模较小。

铁路领域授权使用下的维修业务不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争的依据具体如下：

①竞争方与发行人的经营地域

公司的大修业务系在其轨道工程装备产品的设计、制造业务基础上的延伸服务及业务，不存在经营地域的限制。金鹰重工通过签署许可协议的方式授权部分

铁路局集团下属企业使用开展大修业务必备的技术，并同意其向国家铁路局申请相应型号的维修许可证，该等协议约定被授权企业取得国家铁路局维修许可证后，仅可在其所属铁路局集团管辖区域内从事公司授权的型号车辆维修服务，如被授权企业在所属铁路局集团管辖区域外市场进行被授权车辆维修服务的，需经过公司书面许可。

因此，公司的大修业务不存在经营地域的限制，而部分铁路局集团下属开展大修业务的企业仅可在公司同意的区域内从事被授权型号车辆的维修服务，具有经营地域限制，同时该等部分铁路局集团下属企业开展大修业务的范围需由公司予以最终决定。

②产品或服务的定位

开展大修业务是公司制造业务的自然延伸和补充，是销售业务的有效组成部分，是公司核心竞争力的重要体现，是公司拓展和维系客户关系的有效手段。

部分铁路局集团下属企业在发行人授权许可下开展维修服务业务，只限于发行人授权的型号及地域，系为了满足其所在集团采购工程装备产品之正常运作的目的，同时结合成本控制等因素开展的业务。

③同业竞争不会导致发行人与竞争方之间的非公平竞争，不会导致发行人与竞争方之间存在利益输送、不会导致发行人与竞争方之间相互或者单方让渡商业机会情形

I、根据《铁路机车车辆设计制造维修进口许可办法》规定并结合实际情况分析，部分铁路局集团下属企业本身不具备独立开展相关业务的许可资质与能力，必须依靠发行人授权才可开展大修服务

《铁路机车车辆设计制造维修进口许可办法》（2019年3月5日修订，现行有效）第三条规定：“设计、制造、维修或者进口新型铁路机车车辆，应当分别向国家铁路局申请领取型号合格证、制造许可证、维修许可证或者进口许可证。

设计新型铁路机车车辆，设计企业应当取得型号合格证；已取得型号合格证的产品，制造企业在投入批量制造之前，应当取得制造许可证；承担铁路机车车辆整机性能恢复性修理（即“大修”）的维修企业在维修样车投入运营前，应当取得维修许可证；进口新型铁路机车车辆，在该产品投入运营前，国内进口企业

应当取得进口许可证。”

第八条规定：“取得维修许可证应当具备下列条件：……（四）申请企业应当具有维修必备的产品图样、技术条件等相关技术文件，并具有合法使用权；……”

据此，根据《铁路机车车辆设计制造维修进口许可办法》的规定，从事大修业务的企业必须在合法取得维修必备的产品图样、技术条件等相关技术文件后，方可申请维修许可证开展大修业务。取得维修必备的产品图样、技术条件等相关技术文件的途径主要为两种，一是自主设计、制造，二是取得合法授权。

根据国家铁路局于 2020 年 1 月 20 日公布的《铁路机车车辆设计制造维修进口许可企业名录》，发行人是国铁集团体系内唯一一家拥有相关自轮运转特种设备设计、制造许可的企业。因此，部分铁路局集团下属企业因不具备设计、制造铁路机车车辆的能力而本身不具备独立开展相关业务的许可资质与能力，仅可依靠发行人的授权从事被授权型号车辆的维修服务。

II、根据许可协议，部分铁路局集团下属企业仅可在发行人同意的区域内从事被授权型号车辆的维修服务系基于授权协议的约定

根据公司与被授权企业签署的授权协议，相关协议约定被授权企业取得国家铁路局维修许可证后，仅可在所属铁路局管辖区域内，从事“金鹰”系列产品授权型号车辆的维修服务。若需对所属铁路局管辖外的市场进行授权型号车辆的大修服务营销和投标，需取得公司的书面同意。

因此，根据授权协议的约定，被授权企业从事被授权型号车辆的维修服务，具有经营地域限制，其开展大修业务范围需由公司最终决定。

上述铁路局集团下属企业从公司取得授权从事大修业务主要是为了满足所属铁路局体系内相应型号车辆的大修需求，降低相应型号车辆大修成本；且各铁路局集团内均有下属单位负责其管辖线路内所配属的轨道工程机械装备维修业务，上述单位跨铁路局承揽大修业务的市场难度较大，被授权方也无意愿拓展所属铁路局之外的大修市场，因此，授权协议中约定了被授权方开展大修业务的范围限于所属铁路局辖区区域之内，具有商业合理性。

上述被授权方仅在与公司签署的协议约定地域范围内从事被授权车辆的大

修业务，不存在违反协议约定从事超出协议约定的限定区域及车辆型号而从事车辆大修服务的情形。

综上，部分铁路局集团下属企业从事大修业务系基于发行人的授权及技术支持，其不存在独立从事大修业务的资质，且其开展大修业务的范围由发行人予以决定，因此，部分铁路局集团下属企业从事大修业务的情况不会导致发行人与该企业之间的非公平竞争，不会导致发行人与该企业之间存在利益输送、不会导致发行人与该企业之间相互或者单方让渡商业机会情形。

④对未来发展的潜在影响

鉴于维修业务的工艺复杂性、方案非标性等特点，为进一步拓展产品市场，更好地提升客户体验，发行人从客户需求出发，实现了“以修理带动销售”的效果。发行人通过向客户授权许可指定车型的维修业务，为客户减少了维修业务的部分支出，赢得了客户更多青睐和信任，有利于客户在新购及日后设备更新换代时优先选择发行人产品。因此，部分铁路局集团下属企业在发行人的授权及技术支持下从事大修业务的情况未对发行人的未来发展发生不利影响。

⑤竞争方（被授权方）的同类收入或毛利占发行人主营业务收入或毛利的比例情况

单位：万元

类别	期间	发行人	竞争方（被授权方）	占比
收入	2020 年度	255,132.87	3,022.44	1.18%
	2019 年度	256,172.48	6,271.11	2.45%
	2018 年度	206,918.45	2,527.50	1.22%
毛利	2020 年度	44,161.16	405.59	0.92%
	2019 年度	41,970.89	1,115.01	2.66%
	2018 年度	35,281.70	172.19	0.49%

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》第 5 条，竞争方的同类收入或毛利占发行人主营业务收入或毛利的比例达 30%以上的，如无充分相反证据，原则上应认定为构成重大不利影响。根据上表数据，报告期内，竞争方（被授权方）的收入、毛利占发行人主营业务收入或毛利的比例均未达 30%，因此，发行人通过技术许可的方式与部分铁路局下属的企业开展大修业务

不属于对发行人构成重大不利影响的同业竞争。

综上，公司大修业务是轨道工程装备制造业务的自然延伸，是基于公司生产、销售的产品而衍生出来的配套维修服务，前述关联企业所开展的大修业务是公司大修业务的有效合理补充，是公司为了提高客户服务体验，提升与客户合作关系主动采取的市场措施。且前述关联企业在大修业务性质、技术路线及实力、业务规模等方面均与公司存在较大差异，竞争方（被授权方）的收入、毛利占发行人主营业务收入或毛利的比例均未达 30%，因而，不构成对发行人重大不利影响的同业竞争。

3) 通过技术许可与部分铁路局集团下属的企业开展大修业务合作对发行人整体业务的具体影响

① 大修业务合作中技术许可使用费，对发行人整体业务的具体影响

报告期内，公司应收取的技术许可使用费金额合计为 354.96 万元，占报告期内公司营业收入的比例为 0.05%、占报告期内公司净利润的比例为 0.78%，占比均较低，对发行人整体业务影响较小。

②若上述车辆均由公司自行修理，对发行人整体业务的具体影响

若上述车辆均由公司自行修理，模拟其维修业务毛利预估情况如下所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	合计
授权方维修发行人授权产品的大修收入	2,347.44	2,546.41	2,494.40	7,388.25
发行人维修业务毛利率	-12.00%	-36.33%	-15.93%	-
模拟毛利情况	-281.69	-925.11	-397.36	-1,604.16
占发行人营业毛利的比例	0.63%	2.04%	0.95%	1.21%

若上述车辆均由公司自行修理，模拟毛利占发行人各期营业毛利的比例分别为 0.95%、2.04%及 0.63%，占比较低，对发行人整体业务影响较小。

综上，公司通过技术许可与部分铁路局集团下属的企业开展大修业务合作，主要目的系出于经济性、便捷性及时效性考虑，便于客户降低维修成本，缩短检修周期，提高其设备利用率，是公司维系客户关系的有效手段。其对发行人整体业务影响较小。

4) 相关解决同业竞争措施的具体内容, 相关措施是否充分、有效及其依据, 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》的具体规定

①发行人大修业务目前的经营情况

目前, 发行人维修业务的定位系公司制造业务的自然延伸和补充, 报告期内, 公司维修业务收入分别为 8,379.07 万元、7,030.70 万元及 6,592.08 万元, 占主营业务收入的比重分别为 4.05%、2.74%和 2.58%, 维修业务收入及占比均较低。发行人从事的铁路领域维修业务主要为大修业务, 并根据《铁路机车车辆设计制造维修进口许可办法》相关规定取得了相应型号的维修许可证。

公司通过技术许可的方式与部分铁路局下属的企业开展大修业务合作, 对外授权产品主要为公司既有的技术水平相对陈旧的常规产品, 该类产品大修业务的毛利率相对较低, 通过对外授权该类产品大修业务, 既能够提升铁路局终端用户体验, 减少用户维修成本, 最大程度赢得用户青睐和信任, 又能够减少发行人自身承揽大修业务的压力, 减少发行人对低毛利率业务的投入及精力。

②未来发展战略及发行人关于大修业务的资产及业务安排

根据国家铁路局2011-2020年度铁道统计公报, 我国铁路运营里程经历了飞快的增长, 从2011年的9.3万公里增长至2020年的14.63万公里, 复合增长率5.16%。根据中国城市轨道交通协会2011-2020年度城市轨道交通统计和分析报告, 我国城市轨道运营线路里程从2011年的1,713公里增长至2020年的7,976.9公里, 年复合增长率达18.64%。受益于我国轨道交通的持续投资, 发行人近年来轨道工程装备销售收入不断增长, 轨道工程装备市场存量产品不断增多。

根据《轨道车管理规则》(铁总运[2016]38 号)、《大型养路机械使用管理规则》(铁总运[2015]236 号)等相关规定, 通常轨道车辆的大修周期为 6-8 年, 接触网作业车的大修周期为 5-11 年, 大型养路机械的大修周期为 10-13 年。公司的核心液力传动产品 JW-4G 与 GCY-300II 分别于 2012 年与 2013 年取得原铁道部颁发的生产许可证, 目前已有少量前期销售的上述核心产品达到大修期限并进行返厂大修, 随着未来该等产品批量进入大修周期, 公司大修市场规模将逐步增加。大修业务等后市场服务将逐步转变为发行人未来收入、利润新的重要增长点。

未来, 发行人将从有利于公司发展的角度出发, 根据市场反应及自身业务定

位开展大修业务授权许可经营业务，通过严格控制既有大修产品的维修许可授权延期与严格控制新增授权维修的产品种类的举措，避免上市后出现重大不利影响同业竞争，确保公司在大修业务领域继续掌握主动权，不因该项业务损害公司利益。

③避免上市后出现重大不利影响同业竞争的具体措施

为避免上市后出现对公司大修业务构成重大不利影响的同业竞争，发行人拟采取如下具体措施：

I、严格控制既有大修产品的维修许可授权延期

目前，公司对外授权部分铁路局下属的企业开展大修业务的产品主要为公司既有的常规产品，该等产品主要用于普速铁路，且部分产品的技术水平已经相对陈旧，随着普速铁路建设的趋缓及产品技术的升级，该等产品的后续新增市场呈下降趋势，例如：根据原铁道部（国铁集团前身）于 2011 年 4 月 19 日发布的《关于公布铁道部淘汰产品名录（2011）的通知》，公司授权合作开展大修业务的产品 JW-3 型作业车已被纳入逐步淘汰的停产产品，因此，该型号车辆的新增市场将逐渐下降。同时，随着该等产品报废年限逐渐到期，该等授权合作开展大修业务的产品的总市场保有量会逐渐减少。

为减少和避免同业竞争，公司未来将根据自身的產品大修能力与大修市场需求的匹配情况，以及市场影响等方面综合考虑，在现有的授权期限届满后，严格控制既有大修产品的维修许可的延期授权，对于公司自身的维修保障能力能够满足的产品，或者对公司大修市场影响相对较大的产品，将不再延长授权期限。

II、严格控制新增授权维修的产品种类

公司技术含量高、市场保有量大或维修毛利率较高的产品目前未对外进行授权维修，随着该类产品逐渐进入大修周期，将成为公司重要的收入与利润来源。对于并未对外授权维修的产品种类，公司将严格控制新增授权，综合考虑公司自身的產品大修能力及市场策略等因素，对目前市场保有量大的产品及新研发产品不予授权或严格限制授权，以减少对公司未来大修市场的影响。

（2）城市轨道交通领域

近年来，以地铁为代表的城市轨道交通获得长足发展，但由于起步较晚、运营商分散，尚未形成完备的城市轨道装备质量认证体系，导致城市轨道交通领域的轨道工程装备市场竞争较为激烈。

地铁与铁路同为轨道交通存在许多管理与技术共性，我国地铁建设与管理借鉴了许多铁路运营维护的管理模式和技术要求。只有长期从事本行业装备研发和生产、在市场树立了良好的品牌形象、拥有高素质售后服务及技术支持团队才有可能在竞争激烈的城市轨道交通领域获得一席之地。此外，不同城市轨道交通线路具有不同的机务段场线布置等特点，都会产生不同的产品需求，对企业提供个性化服务的要求较高，产品和服务具有特殊定制的特征。

公司是国铁体系内唯一能够研制生产轨道工程装备的企业，公司在铁路领域积累的技术优势、项目经验和良好口碑为公司开展城市轨道交通领域业务奠定了良好基础。公司与国铁集团控制的其他关联企业在城市轨道交通领域不存在同业竞争。

2、货运装备业务

报告期内，公司货运装备业务主要是生产不同尺寸的集装箱。国铁集团下属企业（含武汉局集团控制的企业）开展的与集装箱相关业务均为集装箱运输，与公司不存在同业竞争。

（三）关于避免同业竞争的措施

1、公司控股股东武汉局集团出具承诺函

发行人控股股东武汉局集团就避免与金鹰重工同业竞争事项，特作出承诺如下：

“一、本公司或本公司控股或实际控制的其他企业没有、将来也不会以任何方式在中国境内外直接或间接参与任何导致或可能导致与发行人主营业务直接或间接产生竞争的业务或活动。本公司承诺将尽最大努力促使本公司参股企业在目前或将来不在中国境内外直接或间接参与任何导致或可能导致与发行人主营业务直接或间接产生竞争的业务或活动。

二、如果本公司或本公司控股或实际控制的其他企业发现任何与发行人主营

业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的新业务机会，将立即书面通知发行人，并尽力促使该业务机会按合理和公平的条款和条件首先提供给发行人。

三、如果发行人放弃该等竞争性新业务机会且本公司或本公司控股或实际控制的其他企业从事该等竞争性业务，则发行人有权随时一次性或分多次向本公司或本公司控股或实际控制的其他企业收购在上述竞争性业务中的任何股权、资产及其他权益，或由发行人根据国家法律法规许可的方式选择委托经营、租赁或承包经营本公司或本公司控股或实际控制的其他企业在上述竞争性业务中的资产或业务。

四、在本公司或本公司控股或实际控制的其他企业拟转让、出售、出租、许可使用或以其他方式转让或允许使用与发行人主营业务构成或可能构成直接或间接竞争关系的资产和业务时，本公司或本公司控股或实际控制的其他企业将向发行人提供优先受让权，并承诺尽最大努力促使本公司参股企业在上述情况下向发行人提供优先受让权。

五、本公司将保证合法、合理地运用股东权利，不采取任何限制或影响发行人正常经营的行为。

六、自本承诺函出具之日起，若违反本承诺，本公司将在发行人股东大会及有关监管机构认可的媒体上公开说明未履行承诺的具体原因并向发行人及其公众投资者道歉；若因本公司违反本承诺函任何条款而致使发行人及其公众投资者遭受或产生的任何损失或开支，本公司将予以全额赔偿。”

2、公司实际控制人国铁集团出具承诺函

发行人实际控制人国铁集团就避免与金鹰重工同业竞争事项，特作出承诺如下：

“1、截至本承诺出具日，在铁路领域，发行人是本公司控制的企业中唯一具有大型养路机械、轨道车及接触网作业车的设计和制造许可的企业；在城市轨道交通领域，发行人是本公司控制的企业中唯一能够研发并生产前述专用工程装备的企业。此外，发行人从事集装箱生产业务，本公司控制的其他企业开展的与集装箱相关业务均为集装箱运输业务，不涉及集装箱生产。因此，本公司控制的其他企业与发行人在铁路、城市轨道交通领域工程装备产品生产制造业务及集装

箱生产业务方面不存在同业竞争。

金鹰重工存在通过技术许可的方式与部分铁路局下属的企业开展大修业务合作的情况，具体由金鹰重工通过签署许可协议的方式授权其使用开展大修业务必备的技术，该等合作企业均未取得任何型号许可（设计许可）或制造许可，且其开展的大修业务仅限于金鹰重工同意的部分型号及范围，同时其开展的大修业务规模较小。因此，本公司控制的该等企业从事的大修业务，不存在对金鹰重工构成重大不利影响的同业竞争。

2、如本公司控制的其他企业从事了对发行人构成重大不利影响的同业竞争业务，本公司将加强内部协调与控制管理，确保发行人健康、持续发展，不会出现损害发行人及其公众投资者利益的情况。

3、本公司充分尊重发行人的独立法人地位，不干预其采购、生产和销售等具体经营活动。本公司若因违反本承诺，致使发行人及其公众投资者受到损失的，将承担相关责任。”

七、关联方、关联关系和关联交易情况

（一）关联方及关联关系

1、公司实际控制人

序号	关联方	关联关系
1	国铁集团	实际控制人

国铁集团为公司实际控制人，国铁集团情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）公司控股股东、实际控制人的基本情况”之“2、实际控制人”。

2、公司控股股东

序号	关联方	关联关系
1	武汉局集团	控股股东

武汉局集团为公司控股股东，武汉局集团情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）公司控股股东、实际控制人的基本情况”之“1、控股股东”。

3、持股 5%以上股东

序号	关联方	关联关系
1	铁科院集团	持股 5%以上的其他股东
2	设计集团	持股 5%以上的其他股东

截至本招股意向书签署日，持有发行人 5%以上股份的其他股东包括铁科院集团和设计集团，铁科院集团和设计集团情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（二）本次发行前持有本公司 5%以上股份的股东”。

4、控股股东、实际控制人控制的其他主要企业（除本公司）

公司控股股东武汉局集团和实际控制人国铁集团控制或曾经控制的企业均为本公司关联方。由于控股股东与实际控制人直接或间接控制的企业数量较多，根据重要性原则，仅披露控股股东及实际控制人直接控制的重要一级子公司及其控制的报告期内与发行人发生关联交易或形成往来款余额的各级下属企业。

除本公司外，其他主要企业详细情况请详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（三）控股股东、实际控制人控制的其他企业基本情况”。

报告期内，与本公司发生交易或形成往来款余额的控股股东、实际控制人控制的关联方如下表所示：

序号	关联方	关联方简称	关联关系
1	中国铁路北京局集团有限公司	北京局集团	受同一最终控制方控制
2	中国铁路郑州局集团有限公司	郑州局集团	受同一最终控制方控制
3	中国铁路西安局集团有限公司	西安局集团	受同一最终控制方控制
4	中国铁路乌鲁木齐局集团有限公司	乌鲁木齐局集团	受同一最终控制方控制
5	中国铁路太原局集团有限公司	太原局集团	受同一最终控制方控制
6	中国铁路沈阳局集团有限公司	沈阳局集团	受同一最终控制方控制
7	中国铁路上海局集团有限公司	上海局集团	受同一最终控制方控制
8	中国铁路南宁局集团有限公司	南宁局集团	受同一最终控制方控制
9	中国铁路南昌局集团有限公司	南昌局集团	受同一最终控制方控制
10	中国铁路兰州局集团有限公司	兰州局集团	受同一最终控制方控制

序号	关联方	关联方简称	关联关系
11	中国铁路昆明局集团有限公司	昆明局集团	受同一最终控制方控制
12	中国铁路济南局集团有限公司	济南局集团	受同一最终控制方控制
13	中国铁路呼和浩特局集团有限公司	呼和浩特局集团	受同一最终控制方控制
14	中国铁路哈尔滨局集团有限公司	哈尔滨局集团	受同一最终控制方控制
15	中国铁路广州局集团有限公司	广州局集团	受同一最终控制方控制
16	中国铁路成都局集团有限公司	成都局集团	受同一最终控制方控制
17	中国铁路青藏集团有限公司	青藏集团	受同一最终控制方控制
18	中国铁路投资有限公司	中铁投资	受同一最终控制方控制
19	中国铁路财务有限责任公司	中铁财务	受同一最终控制方控制
20	中铁集装箱运输有限责任公司	中集运输	受同一最终控制方控制
21	巴达铁路有限责任公司	巴达铁路	受同一最终控制方控制
22	北京铁科普拉塞养路机械设备有限公司	普拉塞机械	受同一最终控制方控制
23	北京铁科英迈技术有限公司	铁科英迈	受同一最终控制方控制
24	北京中铁科新材料技术有限公司	铁科新材	受同一最终控制方控制
25	北京纵横机电科技有限公司	纵横机电	受同一最终控制方控制
26	成都市域铁路有限责任公司	成都铁路	受同一最终控制方控制
27	成都铁路局桩基检测中心有限公司	成都桩基	受同一最终控制方控制
28	成昆铁路有限责任公司	成昆铁路	受同一最终控制方控制
29	达成铁路有限责任公司	达成铁路	受同一最终控制方控制
30	大秦铁路股份有限公司	大秦铁路	受同一最终控制方控制
31	大西铁路客运专线有限责任公司	大西公司	受同一最终控制方控制
32	丹大快速铁路有限责任公司	丹大快铁	受同一最终控制方控制
33	德龙烟铁路有限责任公司	德龙烟铁路	受同一最终控制方控制
34	滇西铁路有限责任公司	滇西铁路	受同一最终控制方控制
35	东南沿海铁路福建有限责任公司	东南沿海铁路	受同一最终控制方控制
36	鄂尔多斯南部铁路有限责任公司	鄂南铁路	受同一最终控制方控制
37	甘库铁路有限公司	甘库铁路	受同一最终控制方控制
38	赣龙复线铁路有限责任公司	赣龙复线	受同一最终控制方控制
39	广深铁路股份有限公司	广深铁路	受同一最终控制方控制
40	广西沿海铁路股份有限公司	广西沿海铁路	受同一最终控制方控制
41	广州铁路物资有限公司	广铁物资	受同一最终控制方控制

序号	关联方	关联方简称	关联关系
42	贵广铁路有限责任公司	贵广铁路	受同一最终控制方控制
43	贵阳市域铁路有限公司	贵阳铁路	受同一最终控制方控制
44	哈大铁路客运专线有限责任公司	哈大铁路	受同一最终控制方控制
45	哈尔滨铁路科研所科技有限公司	哈铁科研	受同一最终控制方控制
46	哈尔滨威克轨道交通技术开发有限公司	哈尔滨威克	受同一最终控制方控制
47	哈佳铁路客运专线有限责任公司	哈佳铁路	受同一最终控制方控制
48	黑龙江铁路发展集团有限公司（原哈牡铁路客运专线有限责任公司）	哈牡铁路	受同一最终控制方控制
49	海南铁路有限公司	海南铁路	受同一最终控制方控制
50	海青铁路有限责任公司	海青铁路	受同一最终控制方控制
51	湖南长铁工业开发有限公司	湖南长铁	受同一最终控制方控制
52	沪昆铁路客运专线贵州有限公司	沪昆贵州	受同一最终控制方控制
53	沪昆铁路客运专线湖南有限责任公司	沪昆湖南	受同一最终控制方控制
54	沪昆铁路客运专线江西有限责任公司	沪昆江西	受同一最终控制方控制
55	济南三新铁路润滑材料有限公司	三新润滑	受同一最终控制方控制
56	津滨城际铁路有限责任公司	津滨城际	受同一最终控制方控制
57	锦州锦鹰轨道交通装备有限公司	锦鹰装备	受同一最终控制方控制
58	晋豫鲁铁路通道股份有限公司	晋豫鲁铁路	受同一最终控制方控制
59	京福闽赣铁路客运专线有限公司	京福闽赣	受同一最终控制方控制
60	京福铁路客运专线安徽有限责任公司	京福安徽	受同一最终控制方控制
61	京沈铁路客运专线辽宁有限责任公司	京沈辽宁	受同一最终控制方控制
62	京铁建设集团有限公司	京铁建设	受同一最终控制方控制
63	九景衢铁路浙江有限公司	九景衢铁路	受同一最终控制方控制
64	兰渝铁路有限责任公司	兰渝铁路	受同一最终控制方控制
65	临哈铁路有限责任公司	临哈铁路	受同一最终控制方控制
66	龙岩铁路有限责任公司	龙岩铁路	受同一最终控制方控制
67	漯阜铁路有限责任公司	漯阜铁路	受同一最终控制方控制
68	蒙冀铁路有限责任公司	蒙冀铁路	受同一最终控制方控制
69	内蒙古集通铁路(集团)有限责任公司	内蒙古集通	受同一最终控制方控制
70	齐齐哈尔哈铁装备制造有限公司	哈铁装备	受同一最终控制方控制
71	青荣城际铁路有限责任公司	青荣城际	受同一最终控制方控制
72	陕西西延铁路有限责任公司	西延铁路	受同一最终控制方控制

序号	关联方	关联方简称	关联关系
73	上海铁路物资有限公司	上铁物资	受同一最终控制方控制
74	深圳市长龙铁路电子工程有限公司	长龙电子	受同一最终控制方控制
75	石济铁路客运专线有限公司	石济铁路	受同一最终控制方控制
76	石长铁路有限责任公司	石长铁路	受同一最终控制方控制
77	太中银铁路有限责任公司	太中银铁路	受同一最终控制方控制
78	天津蓟港铁路有限责任公司	天津蓟港铁路	受同一最终控制方控制
79	天津南环铁路有限公司	南环铁路	受同一最终控制方控制
80	武汉铁路地产置业襄阳物业管理有限公司（原金鹰重工襄阳熙特物业管理有限公司）	熙特公司	受同一最终控制方控制
81	武汉武铁工程项目管理有限公司	武铁工程	受同一最终控制方控制
82	武汉武铁车辆装备有限公司	武铁车辆	受同一最终控制方控制
83	武汉武铁物流襄阳有限公司（原金鹰重工襄阳物流有限公司）	武铁物流	受同一最终控制方控制
84	武汉武铁物资有限公司	武铁物资	受同一最终控制方控制
85	武夷山铁路有限责任公司	武夷山铁路	受同一最终控制方控制
86	西成铁路客运专线陕西有限责任公司	西成陕西	受同一最终控制方控制
87	襄阳金翊轨道车辆修理服务有限公司	金翊轨道	受同一最终控制方控制
88	襄阳铁路金利汽车维修技术服务有限公司	金利汽修	受同一最终控制方控制
89	向莆铁路股份有限公司	向莆铁路	受同一最终控制方控制
90	新包神铁路有限责任公司	新包神铁路	受同一最终控制方控制
91	新疆和若铁路有限责任公司	新疆和若	受同一最终控制方控制
92	兴平西铁养路机械有限公司	兴平机械	受同一最终控制方控制
93	银西铁路有限公司	银西铁路	受同一最终控制方控制
94	渝黔铁路有限责任公司	渝黔铁路	受同一最终控制方控制
95	长吉城际铁路有限责任公司	长吉城际	受同一最终控制方控制
96	浙江铁道建设工程有限公司	浙江铁建	受同一最终控制方控制
97	郑西铁路客运专线有限责任公司	郑西铁路	受同一最终控制方控制
98	郑州铁路经济技术开发公司	郑铁经发	受同一最终控制方控制
99	郑州铁路装备制造有限公司	郑铁装备	受同一最终控制方控制
100	中铁检验认证中心有限公司	中铁检验	受同一最终控制方控制
101	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	铁龙物流	受同一最终控制方控制
102	中铁信（北京）网络技术研究院有限公司	中铁信	受同一最终控制方控制

序号	关联方	关联方简称	关联关系
103	准朔铁路有限责任公司	准朔铁路	受同一最终控制方控制
104	武九铁路客运专线湖北有限责任公司	武九湖北	受同一最终控制方控制
105	武汉江腾铁路工程有限责任公司	江腾铁路	受同一最终控制方控制
106	浩吉铁路股份有限公司	浩吉铁路	受同一最终控制方控制
107	沪宁城际铁路股份有限公司	沪宁城际	受同一最终控制方控制
108	济南北环铁路有限公司	济南北环	受同一最终控制方控制
109	京张城际铁路有限公司	京张城际	受同一最终控制方控制
110	宁安铁路有限责任公司	宁安铁路	受同一最终控制方控制
111	渝涪铁路有限责任公司	渝涪铁路	受同一最终控制方控制
112	郑万铁路客运专线河南有限责任公司	郑万铁路	受同一最终控制方控制
113	福建福平铁路有限责任公司	福平铁路	受同一最终控制方控制
114	怀邵衡铁路有限责任公司	怀邵衡铁路	受同一最终控制方控制
115	中国铁路财产保险自保有限公司	中铁财保	受同一最终控制方控制
116	广东深茂铁路有限责任公司	深茂铁路	受同一最终控制方控制

5、发行人控股及参股公司、下属分支机构

截至报告期末，发行人无控股子公司，报告期内控股子公司已全部转让至控股股东武汉局集团；参股公司为锦鹰装备。发行人有两家分公司，分别为武汉研发中心及北京分公司。具体情况请详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人分公司、控股子公司、参股公司基本情况”之“（三）发行人参股公司基本情况”及“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人分公司、控股子公司、参股公司基本情况”之“（一）发行人分公司基本情况”。

发行人报告期内曾经的子公司及参股公司有熙特物业、金鹰物流、襄阳铁酒、宜昌国酒及齐鹰装备。具体如下：

序号	名称	关联关系	状态
1	熙特物业	报告期内曾经的全资子公司	存续
2	金鹰物流	报告期内曾经的全资子公司	存续
3	襄阳铁酒	报告期内曾经的全资子公司	存续
4	宜昌国酒	报告期内曾经的全资子公司	存续
5	齐鹰装备	报告期内曾经的参股子公司	注销

6、关联自然人及其控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

本公司的关联自然人包括本公司董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员，以及本公司控股股东武汉局集团、实际控制人国铁集团报告期内及现任的董事、监事、高级管理人员及与其关系密切的家庭成员。其中，关系密切的家庭成员包括：配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满十八周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母。

本公司的关联自然人直接或者间接控制或担任董事、高级管理人员的其他企业为本公司的关联方。

具体情况如下：

(1) 公司现任董事、监事及高级管理人员

张 伟	公司现任董事长
杨林勇	公司现任董事、总经理
王齐常	公司现任董事
李 波	公司现任董事
田新宇	公司现任董事
蔡克容	公司现任职工董事
汤湘希	公司现任独立董事
赵章焰	公司现任独立董事
骆 纲	公司现任独立董事
王书群	公司现任监事会主席
徐化杰	公司现任监事
梁 莹	公司现任职工监事
肖绪明	公司现任总工程师
雷 震	公司现任总会计师
李纪贞	公司现任副总经理
陈 斌	公司现任副总经理
宋纪名	公司现任总经济师
崔 军	公司现任董事会秘书

(2) 2018年1月1日至本招股意向书签署日，曾经担任公司董事、监事及高级管理人员的人员

杨厚昌	报告期内曾任公司董事
罗居正	报告期内曾担任过公司董事、副总经理
齐宏春	报告期内曾任公司董事
梅东海	报告期内曾任公司董事、副总经理
方开国	报告期内曾任公司董事
段红兵	报告期内曾任公司董事
刘旭	报告期内曾任公司监事
张霁欣	报告期内曾任公司董事
黄显跃	报告期内曾任公司监事

(3) 控股股东武汉局集团的董事、监事及高级管理人员

截至本招股意向书签署日，控股股东武汉局集团的董事、监事及高级管理人员情况如下：

武汉局集团董事、监事、高级管理人员姓名	武汉局集团职务
赵峻	董事长
包楚雄	董事兼总经理
张金平	董事
刘生荣	董事
朱春霞	董事
戴平峰	董事
陈永忠	董事
于珏霖	董事
王祖祥	职工董事、副总经理、工会主席
赵庆国	监事
王书群	监事
郭奉平	监事
宋志雄	纪委书记
王文君	副总经理
李建平	副总经理
彭磊	副总经理
任梅芳	总会计师
杨厚昌	副总经理

注：发行人控股股东武汉局集团报告期内曾经的董事、监事及高级管理人员同为发行人的关联方

(4) 截至 2021 年 12 月 31 日，发行人现任董事、监事及高级管理人员及其

关系密切家庭成员直接或间接控制的或者担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的企业（除本公司外）

序号	名称	关联关系
1	湖北恩凯商贸有限公司	董事、总经理杨林勇近亲属控制并担任执行董事、总经理的企业
2	襄阳力威化工有限公司	董事、总经理杨林勇近亲属控制并担任执行董事、总经理的企业
3	武广铁路客运专线有限责任公司	董事王齐常担任董事的企业
4	飞泰交通科技有限公司	董事李波担任总经理的企业
5	南京德成未来教育培训中心有限公司	董事李波近亲属控制并担任董事的企业
6	南京思霖爱教育信息咨询有限公司	董事李波近亲属控制并担任董事的企业
7	北京铁科英迈技术有限公司	董事田新宇担任总经理的企业
8	铁科院集团基础设施检测研究所	董事田新宇担任副所长的单位
9	武汉恒鑫晟建筑装饰设计有限公司	独立董事赵章焰近亲属控制并担任执行董事、总经理的企业
10	广州山田机械制造有限公司	独立董事赵章焰近亲属担任副总经理的企业
11	武汉灵露大药房有限公司	总工程师肖绪明近亲属控制并担任执行董事、总经理的企业
12	武汉宇莉建筑劳务有限公司	

注：发行人报告期内及现任的董事、监事及高级管理人员及其关系密切家庭成员报告期内曾控制的或曾任董事、高级管理人员的企业同为发行人关联方

（5）关联自然人与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间的资金、业务往来情况

发行人现任董事、监事及高级管理人员及其关系密切之家庭成员中，除在各自供职的相关单位领取工资薪酬以及个别人员偶发性在相关单位作为外部评审或培训专家并获取相应劳务费用外，与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、报告期内前五大客户、供应商及主要股东之间不存在其它资金及业务往来，具体情况如下：

发行人现任董监高	与发行人之间的资金、业务往来情况	与发行人实际控制人、董监高、其他主要核心人员、报告期内前五大客户、供应商及主要股东之间的资金、业务往来情况
张伟（董事长）	因全职在发行人工作，由发行人向其支付工资薪酬	其报告期内曾在发行人报告期内前五大客户中的上海局集团工作并领薪
杨林勇（董事、总经理）		不存在
蔡克容（职工董事）		不存在
王齐常（董事）	不存在	其系由发行人控股股东武汉局集团委

发行人现任董监高	与发行人之间的资金、业务往来情况	与发行人实际控制人、董监高、其他主要核心人员、报告期内前五大客户、供应商及主要股东之间的资金、业务往来情况
		派，由武汉局集团向其支付工资薪酬
李波（董事）	不存在	其系由发行人主要股东设计集团委派，由设计集团下属的飞泰交通科技有限公司向其支付工资薪酬
田新宇（董事）	不存在	其系由发行人主要股东铁科院集团委派，由铁科院集团下属的基础设施检测研究所向其支付工资薪酬
汤湘希（独立董事）	由发行人向其支付独立董事津贴	不存在
赵章焰（独立董事）		不存在
骆纲（独立董事）		不存在
王书群（监事会主席）	不存在	其系由发行人控股股东武汉局集团委派，由武汉局集团向其支付工资薪酬
徐化杰（监事）	因全职在发行人工作，由发行人向其支付工资薪酬	其报告期内曾在发行人控股股东武汉局集团工作并领薪，2021年5月至今在武汉局集团下属单位工作并领薪
梁莹（职工监事）		不存在
肖绪明（总工程师）		不存在
雷震（总会计师）		不存在
李纪贞（副总经理）		不存在
陈斌（副总经理）		偶发性在发行人主要股东铁科院集团、发行人前五大客户上海局集团等单位作为外部评审及培训专家并获取相应劳务费用
宋纪名（总经济师）		不存在
崔军（董事会秘书）		不存在
上述人员密切关系之家庭成员	部分董事、监事及高级管理人员的关系密切之家庭成员在国铁集团下属各企业、单位任普通职工并正常领取工资薪酬	

（6）关联自然人控制或担任董事、高级管理人员的其他企业与发行人及其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、主要客户、供应商及主要股东之间的资金、业务往来情况

发行人现任董事、监事、高级管理人员及其关系密切之家庭成员控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业中，部分企业与发行人或其实际控制人、董监高、其他主要核心人员、报告期内前五大客户、供应商及主要股东之间因自身正常商业需求存在资金业务往来，具体情况如下：

发行人现任董监高及其关系密切之家庭成员控制或担任董事、高管的其他企业	与发行人之间的资金、业务往来情况	与发行人实际控制人、董监高、其他主要核心人员、报告期内前五大客户、供应商及主要股东之间是否存在资金、业务往来及主要往来内容	
		是否存在往来	主要往来内容
湖北恩凯商贸有限公司	不存在	不存在	-
襄阳力威化工有限公司	不存在	不存在	-
武广铁路客运专线有限责任公司	报告期内其向发行人采购轨道车辆	与发行人实际控制人国铁集团、控股股东武汉局集团存在资金、业务往来	客运服务、委托运输
飞泰交通科技有限公司	不存在	与发行人主要股东设计集团、前五大客户中铁电气化局集团有限公司存在资金、业务往来	销售或提供真空泄污设备、污水提升装置、卫星增强系统技术服务等
南京德成未来教育培训中心有限公司	不存在	不存在	-
南京思霖爱教育信息咨询有限公司	不存在	不存在	-
北京铁科英迈技术有限公司	报告期内发行人向其采购各类检测装置、检测系统	与发行人实际控制人国铁集团、控股股东武汉局集团、主要股东铁科院集团以及前五大客户及供应商上海局集团、成都局集团、宝鸡时代、高新兴创联科技有限公司存在资金、业务往来	销售或提供检测车、检测系统以及检测系统技术服务；采购综合监测装置、技术服务等
铁科院集团基础设施检测研究所	不存在	与发行人实际控制人国铁集团、控股股东武汉局集团、主要股东铁科院集团以及前五大客户、供应商上海局集团、成都局集团、北京铁科英迈技术有限公司、宝鸡时代存在资金、业务往来	提供运营检测、调试检测服务；采购检测车及车载设备代管服务等
武汉恒鑫晟建筑装饰设计有限公司	不存在	不存在	-
广州山田机械制造有限公司	不存在	不存在	-
武汉灵露大药房有限公司	不存在	不存在	-
武汉宇莉建筑劳务有限公司	不存在	不存在	-

发行人现任董事、监事、高级管理人员及其关系密切之家庭成员控制或担任董事（独立董事除外）、高级管理人员的其他企业中，武广铁路客运专线有限责任公司、飞泰交通科技有限公司、北京铁科英迈技术有限公司、铁科院集团基础设施检测研究所与发行人或其实际控制人、发行人报告期内的前五大客户、前五

大供应商及主要股东之间存在资金、业务往来。

对此，经访谈武广铁路客运专线有限责任公司、飞泰交通科技有限公司、北京铁科英迈技术有限公司、铁科院集团基础设施检测研究所的相关人员，该企业与发行人或其实际控制人、前五大客户、前五大供应商及主要股东之间的资金、业务往来均系其企业自身正常业务往来，不存在关联交易非关联化、为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形，亦不存在与发行人董监高、其他主要核心人员发生往来的情形。

（二）关联交易的背景原因及必要性

1、产生于铁道部改革的历史背景

原铁道部时期，原铁道部下属铁路局以及专业运输企业等均为铁道部直属单位，属于国家控制的企业。不同的铁路局、专业运输公司之间不存在关联关系，分属不同的铁路局、专业运输公司的下属企业之间也不存在关联关系。

2013年3月10日，根据第十二届全国人民代表大会第一次会议审议的《国务院关于提请审议国务院机构改革和职能转变方案》的议案，国务院将铁道部拟定铁路发展规划和政策的行政职责划入交通运输部；组建国家铁路局，由交通运输部管理，承担铁道部的其他行政职责；铁道部实行铁路政企分开，组建中国铁路总公司，承担铁道部的企业职责；不再保留铁道部。

为深化铁路改革，建立与新的铁路管理体制相适应的中国铁路总公司运行机制，原铁路总公司根据《国务院关于组建中国铁路总公司有关问题的批复》（国函[2013]47号）和《中国铁路总公司章程》，制定《中国铁路总公司关于明确两级企业管理关系的规定》（铁总发展与法律[2014]96号文），明确总公司与铁路局的职能定位，“总公司是国务院批准组建的由中央管理的国有独资企业，承继原铁道部的企业职责，对铁路局依法实行统一垂直管理。总公司是铁路局的出资人，是管理型企业。总公司主要履行国家赋予的出资人职能、铁路运输统一调度指挥职能和铁路建设管理职能。铁路局是总公司的全资子公司，是经营型企业。基本职能是在总公司的统一领导下，承担安全生产、市场营销、队伍建设和资产保值增值的主体责任，是自主经营、自负盈亏、自我发展、自我约束的铁路运输企业。”

原铁路总公司成立后，下属铁路局以及专业运输企业不再由政府部门出资，

控股股东、实际控制人变为原铁路总公司。分属不同的铁路局、专业运输公司的下属企业之间也因此产生关联关系。

公司作为武汉局集团控股子公司，原铁路总公司成立后，国铁集团及其下属企业均与公司产生关联关系。

2、公司的关联交易系国家机构改革的产物

自 1949 年 10 月 1 日，根据 1949 年 9 月 27 日中国人民政治协商会议第一届全体会议通过的《中华人民共和国中央人民政府组织法》第十八条的规定设置中央人民政府铁道部以来，铁道部经历多次机构调整与改革。1998 年后，工程、建筑、工业、物资、通信五大总公司逐渐与铁道部实行结构式分离。分离之前，建筑、工业总公司旗下均设有轨道工程装备类企业。

1990 年 8 月成立的中国铁道建筑总公司为中国铁建股份有限公司的前身，2000 年 9 月，其与铁道部脱钩，整体移交中央企业工委管理；2003 年 3 月，国务院国资委成立后，归属国务院国资委管理；2007 年 11 月 5 日，整体重组改制设立股份有限公司，中国铁建股份有限公司正式挂牌成立。其下属子公司铁建装备与公司同属于轨道工程装备行业。

1986 年成立的中国铁路机车车辆工业总公司为中国中车的前身，2000 年，其与铁道部脱钩，分立组建中国南车集团公司、中国北车集团公司（后重组为中国中车集团有限公司），归国务院国资委领导和监督。其下属的宝鸡时代、中车北京二七机车有限公司均与公司同属于轨道工程装备行业。

公司前身系 1958 年成立的襄樊机械修配所，隶属于铁道部华北铁路工程局三处，1966 年改为襄樊铁路分局管辖，后经历武汉铁路局、郑州铁路局管辖，最终为武汉局集团下属企业。

综上，同行业可比公司铁建装备所隶属的中国铁建股份有限公司，宝鸡时代所隶属的中国中车均曾为铁道部下属企业，后期由于因为机构改革与铁道部脱钩。公司因隶属于铁路局，因铁道部实行铁路政企分开，组建中国铁路总公司后，国铁集团及其下属企业均与公司产生关联关系。此种情况下的关联交易系国家机构改革的产物与结果。

3、公司的发展历程及技术积累充分体现其独立性与市场化竞争程度

公司前身襄樊轨道车辆工厂主要从事施工机械设备修理业务，上世纪八十年代初期，公司经营较为困难，后通过走访路内外企业和单位，分析市场需求和发展空间，公司确定了生产销售重型轨道车这一市场切入点，并研制出东风系列轨道车，满足了线路施工维保作业中的基本牵引需求，并于上世纪 80 年代中后期开始研制 JY 系列重型轨道车。经过数十年的不断发展，公司重型轨道车辆涵盖机械传动、液力传动、电传动等多种形式，功率范围从 220kW 至 1,000kW，可满足各类用户单位的牵引、人员及物料输送的需求。

上世纪 90 年代初期，我国开始新建、改建电气化铁路，公司抓住潜在的市场空间，设计、生产了接触网高空作业车、接触网巡检车等电气化铁路施工维修成套设备，解决了电气化线路登高维修作业的难题，市场份额快速提升。1998 年，公司根据我国铁路与城市轨道交通的发展态势、公司的资源条件和能力积累，进入大型养路机械与城市轨道交通工程车辆的生产领域。2000 年，公司开始研制 FX-5 型接触网恒张力放线车，并持续多年进行不断改进和升级，张力精度达到国际先进水平，成为了武广高铁、郑西高铁等多条线路接触导线放线施工的主力装备，打破了国外技术垄断。

2001 年，公司改制为襄樊金鹰轨道车辆有限责任公司，建立了由股东会、董事会、监事会和经理层组成的现代企业法人治理结构。作为真正意义上的市场主体，经营机制更加灵活，开拓创新渠道更加宽阔。

有限公司设立后，公司陆续引进一系列大型养路机械的大型结构生产设备和检测设备，建设热风循环涂装车间，为大型养路机械的清筛、捣固作业、换轨、线路稳定、整形试验和调试提供良好的条件。一系列的举措，有力地增强了公司的技术装备能力，为公司完成“十一五”铁道部大型养路机械技术引进和国产化任务奠定了坚实基础，公司研制的 GMC-96x 与 CMC-20 大型养路机械已经成为我国铁路钢轨与道岔打磨的主要车型。

从 2005 年原铁道部实行铁路机车车辆设计制造维修进口许可制度至今，公司已成为行业内许可资质数量最多的公司。

轨道工程装备亦随着各项新技术的应用，由早期较为简单的机械设备逐渐向

环保化、智能化、集成化方向演进。公司深入行业，贴合客户需求，致力于轨道工程装备的研发创新，经过长期自主研发，构建了接触网施工维护技术、线路检测技术、轨道车设计技术、轨道参数检测技术、隧道与桥梁检修维护平台技术、道砟养护核心技术、钢轨与轨枕养护技术等多项核心技术，并应用于公司的产品。公司参与并见证了轨道工程装备市场乃至我国铁路行业的发展历程，公司的发展历程是技术革新、技术积累的结果，充分体现其技术实力、业务独立性及市场化程度。

4、关联销售占比较高符合铁路高度集中管理的行业特点

铁路作为国家运输大动脉，是国家发展的重要基础产业，铁路运输具有高度集中、统一指挥的特点，为确保铁路行业在营业里程、运输能力等方面的快速安全发展，国家在铁路行业实行高度集中的管理。2013 年，铁路行业实行政企分开改革后，国铁集团承担了原铁道部的企业职责，按照国家授权行使铁路运输经营、建设、安全等职责，国铁集团及其下属铁路局直接负责全国铁路建设、投资、运营等方面的管理。

近年来，为了进一步加快铁路建设,促进经济发展、充分发挥中央和地方两个积极性、拓宽铁路建设资金渠道,国家积极发展中央和地方合资建设铁路（以下简称“合资铁路”）。随着铁路投融资体制改革的推进，合资铁路已成为铁路投资主体多元化的重要实现形式，铁路建设初步形成了投资主体多元化的格局。根据铁路行业的特点，原铁道部制定了《关于新建合资铁路委托运输管理的指导意见》。目前,我国已经开通的客运专线等合资铁路线路主要采用委托运输管理模式，合资铁路公司主要负责相关铁路线路的投资、建设及资产管理，建成后将线路委托线路沿线的铁路局进行运输管理。铁路行业的高效运输，需要车务、机务、工务、电务、车辆、调度指挥等部门的统一协调、密切配合。合资公司若自行管理，存在经验欠缺，成本较高等问题，运营管理难度较高；而属地铁路局拥有成熟、系统的运营经验，该模式有利于充分发挥铁路局的运输管理优势，保持路网结构完整，铁路运输集中统一指挥，充分发挥路网整体资源优势，最大限度发挥铁路运输效率和效益。

根据《关于新建合资铁路委托运输管理的指导意见》，委托运输管理的内容主要是：1、运输组织管理。2、运输设施管理。包括场站设施、线路遂涵、通信

信号、牵引供电、信息系统以及相关安全设施设备的使用、维护、修理等工作。

3、运输移动设备管理。包括机车、车辆、动车组、通信信号车载设备、自轮运转设备的采购、租用、维护、修理、运用管理等。

综上，新建线路建成后的运输设施的使用、维护、修理等管理及移动设备采购及修理运用均由各铁路局受托管理。除新建线路的施工方及建设单位在新建线路建设时采购相关轨道工程装备外，线路建成后的运输设施的维护修理、以及因线路维修养护，扩能改造、报废更新等装备采购、运用等工作均由铁路局实施完成。

金鹰重工主要生产轨道交通线路铺设及维护所需的工程及养路机械产品，产品的终端使用者主要为铁路和城市轨道交通运营商。作为中国铁路最主要的运营单位，国铁集团及其下属铁路局是公司产品的主要使用者。

公司关联销售占比较高，主要是由中国铁路发展历史和行业定位及特点所决定的，反映了市场主要参与者较为集中的实际情况，而非由于对关联方销售渠道寻求依赖所致。

5、关联销售具有必要性、长期性

基于铁路行业集中管理的特点，目前我国铁路行业主要以国铁集团及其下属铁路局为主导，交易各方在各业务环节中占据重要市场地位，并具备技术、资金和长期运营经验等优势。铁路建设、运营具有很高的技术和资金壁垒，即便降低社会资本进入门槛，一定时期内也难以超越铁路系统内企业的行业积累和市场地位。公司在轨道交通工程装备产业细分领域同样拥有长期制造经验和技术积累，具备领先地位，并和国铁集团等及其下属各铁路局其他企业建立了长期稳定的合作关系。

因此，在可以预见的时期内，中国铁路集中管理的行业背景不会发生重大变化，国铁集团的行业地位不会发生显著变化，公司在细分业务领域的历史积累和行业领先地位不会轻易受到冲击。因此，公司与国铁集团及其下属公司的关联销售仍将持续存在。随着我国铁路尤其是高速铁路营运里程的不断增长、铁路运输密度的不断提高，成网运营场景日趋复杂，高效、精准地维护轨道交通安全运营、有效避免未知事故及风险的发生，成为铁路部门亟待解决的问题。公司与国铁集

团及其下属公司的关联销售，一方面保障了中国铁路高速发展下的安全运营，符合国家产业政策要求；另一方面也为本公司提供了长期稳定的业务市场，有助于公司的业务运作及增长，其存在是必要的。

（三）报告期内关联交易

1、报告期关联交易情况简要汇总表

单位：万元

类型	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经常性 关联交易	购买商品、接受劳务	23,491.37	36,369.19	6,069.93
	销售商品、提供劳务	191,154.26	223,771.34	152,425.35
	关联租赁	265.17	230.34	124.76
	关联存款利息收入	52.99	55.51	51.12
	关联贷款利息支出	140.29	462.43	556.20
	通过关联方缴纳社会保险等	2,399.54	3,621.34	3,808.06
	关键管理人员薪酬	385.88	354.37	286.31
	其他经常性关联方交易	1,565.03	1,474.86	1,173.57
偶发性 关联交易	固定资产与在建工程	811.87	486.38	296.02
	转让资产与股权	-	35,271.73	-
	关联方担保	10,000.00	25,000.00	20,000.00
	2019 年铁科院集团、设计集团对发行人增资			

2、报告期内经常性关联交易

（1）购买商品、接受劳务

报告期内，公司向关联方采购商品、接受劳务的发生额情况如下

单位：万元

关联方名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
武汉局集团及其下属企业	2,380.17	1,901.13	2,197.95
武汉局集团	1,533.46	916.75	1,009.57
金鹰物流	115.22	180.38	-
熙特物业	255.31	226.21	-
金翔轨道	471.75	343.59	923.94
武铁机辆	3.61	207.55	207.55

关联方名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
武铁物资	0.82	26.65	56.89
铁科院集团及其下属企业	18,353.11	33,384.42	3,384.17
铁科院集团	475.47	1,214.04	851.99
中铁检验	248.54	108.58	111.85
铁科英迈	16,851.66	31,276.41	2,222.22
普拉塞机械	488.40	63.77	71.21
纵横机电	278.46	342.66	126.90
铁科新材	10.58	366.38	-
中铁信	-	12.58	-
国铁集团其他下属企业	2,758.09	1,083.65	487.82
郑铁装备	2,141.46	857.35	48.33
成都桩基	76.33	225.71	25.30
三新润滑	0.83	0.59	6.61
兴平机械	520.88	-	336.21
长龙电子	18.58	-	71.37
合计	23,491.37	36,369.19	6,069.93

注：武汉局集团、铁科院集团亦为国铁集团下属企业，予以单独列式

由于轨道工程装备属于技术密集型产业，产品技术涉及机、电、液、气、计算机、自动化、软件、光学等多学科，公司产品的各种原材料、零部件多达几万种；公司核心竞争力为整车集成和制造实现，主要负责核心部件生产以及各总成组装、机构安装和整车调试。国铁集团下属的部分科研、生产类企业属于公司上游供应商。此外，公司产品定制化属性较高，部分产品零件在与客户签订合同时客户已指定生产厂家或规格、型号。报告期内，公司基于生产实际需要向部分关联企业进行采购，关联交易具有必要性。

报告期内，公司向关联方采购的商品主要为各类检测装置、检测系统、主车架、其他生产辅料等；向关联方采购的服务主要为监造检测服务、研发试验及机车试验等。报告期内，公司向关联方采购商品、接受劳务金额分别为 6,069.93 万元、36,369.19 万元和 23,491.37 万元，占营业成本的比重分别为 3.41%、16.67% 和 10.95%。报告期内，关联采购金额大幅上升，主要系 2019 年及 2020 年，因生产需要从铁科英迈采购检测装置所致。

报告期内，关联采购具体情况如下：

1) 向武汉局集团及下属企业采购

①向武汉局集团采购

报告期内，公司向武汉局集团采购的内容包括监造服务费、资产修理费、水电费等，具体如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
武汉局集团	监造服务费	1,373.94	754.85	803.73
	资产修理费	17.43	6.57	14.89
	水电费	142.09	155.33	190.95
合计		1,533.46	916.75	1,009.57

根据《铁路机车车辆监造管理办法》（铁总运[2015]155号）的相关规定，铁路局需对机车车辆等铁路装备整车及重要零部件进行监造管理，由铁路局监造机构专业人员对生产过程和实物质量实施必要核查，并对产品的符合性作出专业判断。报告期内，武汉局监造项目部为公司轨道工程装备产品提供监造服务，相关费用参照《关于规范设备监理服务取费的意见》（中设协[2013]14号）、关于监造服务费有关事宜的函（武监造函[2017]1号）进行，交易价格公允，具备必要性及合理性。

报告期内，武汉局集团襄阳工务段对公司工业园内的专用线路进行修理和维护，交易价格系双方协商确定。

报告期内，公司向武汉局集团租赁西湾土地开展大修业务，并采购相关水电，该交易价格为市场价格。

②金鹰物流

报告期内，公司向金鹰物流采购的劳务包括集装箱运输服务费和公司专用铁路线工务设备的运用维护服务。

2019年4-12月，金鹰物流为公司提供集装箱运输服务，集装箱运费按国铁集团铁路敞顶集装箱空重联运收费标准执行，定价公允。

根据武汉局集团对铁路专用线运维总承包实施办法的相关规定，铁路局各物

流企业按照经营管理区域划片开展运维总承包工作。2019年4-12月及2020年，公司辖属的工业园至郢营车站的铁路专用线相应由金鹰物流承包运维。相关价格依据湖北省物价局的相关规定，定价公允。

③熙特物业

报告期内，熙特物业为公司提供物业管理服务，相关价格参照市场标准。

④金翊轨道

报告期内，因生产经营需要，公司向金翊轨道借用部分人员从事生产并支付相关劳务费。

⑤武铁机辆

因公司拥有郢营车站至工业园的铁路专用线及内部编组，2018年度及2019年度，公司向武铁机辆租赁机车用于工业园至郢营车站的取送车及工业园内的机车运输服务，相关费用由双方协商确认，价格公允。

⑥向武汉局集团下属企业采购商品

报告期内，公司向武铁物资采购商品均为口罩、手套等劳保用品，交易价格参照市场价格协商确定，价格公允。

2) 向铁科院集团及下属企业采购

①向铁科院集团、中铁检验采购劳务

报告期内，公司委托铁科院集团机车车辆研究所对公司产品进行各类专项试验，试验费定价根据试验大纲、试验类型等确定，交易价格公允。

中铁检验认证中心系铁科院集团的全资子公司，是经中国国家认证认可监督管理委员会批准成立，实施铁路产品和城市轨道交通装备认证、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。报告期内，中铁检验认证中心对公司相关产品进行检测、认证，产生关联交易。相关检验依照国家有关规定收取费用，交易价格公允。

②向铁科英迈采购商品

铁科英迈系铁科院集团的全资子公司，主要开发、生产、销售铁路和城市轨

道交通领域的基础设施大型检测设备和信息系统。报告期内，公司从铁科英迈采购各类检测装置、检测系统，由于报告期各期产品类型不同，报告期内，公司从铁科英迈的采购金额波动较大，采购具体明细如下：

单位：套、万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
综合巡检检测装置	5	16,810.35	8	26,896.55	-	-
检测装置	-	-	6	2,689.66	5	2,222.22
综合轨道检测系统	-	-	1	840.00	-	-
探伤系统 TKGT- I (地铁)	-	-	1	776.00	-	-
其他	/	41.31	/	74.20	-	-
合计	/	16,851.66	/	31,276.41	5	2,222.22

2019年、2020年，公司对铁科英迈采购的增加主要来自综合巡检检测装置的采购增加，相关装置用于公司大型养路机械中的GX-160型高速铁路综合巡检车。GX-160型高速铁路综合巡检车，主要用于高速铁路综合巡检，可实现对工务、供电、电务主要设备外观状态检查及部分几何参数的检测，相关检测装置系该产品的重要构成。2018年12月、2019年12月，公司分别与国铁集团签订了8台和5台GX-160的销售合同，根据合同约定，相关检测装置供应商为铁科英迈，公司相应从铁科英迈采购综合巡检检测装置。

③向铁科院其他下属企业采购商品

报告期内，公司向铁科院其他下属企业采购的商品包括作业机构、电气系统、液压系统等零件，相关材料系根据公司产品需求进行的定制化采购，交易价格系双方协商确定，价格公允。

3) 向国铁集团其他下属企业采购

①郑铁装备

郑铁装备是郑州局集团下属的铁路运输基础设备生产制造企业，报告期内，公司主要从郑铁装备采购车体类相关部件，包括毛坯车体、车用玻璃等。相关采购系定制化采购，交易价格系双方协商确定，公允合理。2020年，采购金额较大，主要系当期采购的毛坯车体数量较多所致。

②国铁集团其他下属企业采购

公司向国铁集团其他下属企业采购产品主要为生产过程中所需的定制化零部件，相关采购系定制化采购，交易价格系双方协商确定，价格公允。

4) 报告期主要关联方采购金额占关联方同期销售金额的比例

报告期内，发行人从前五大关联方采购金额占对应前五大关联方同期营业收入的比例情况如下：

单位：万元

期间	关联方名称	采购金额	占关联方销售收入比
2020 年度	铁科英迈	16,851.66	24.34%
	郑铁装备	2,141.46	3.80%
	武汉局集团	1,533.46	0.05%
	兴平机械	520.88	10.36%
	普拉塞机械	488.40	6.63%
	合计	21,535.86	0.61%
2019 年度	铁科英迈	31,276.41	54.64%
	铁科院集团	1,214.04	0.38%
	武汉局集团	916.75	0.02%
	郑铁装备	857.35	1.53%
	铁科新材	366.38	2.75%
	合计	34,630.93	0.70%
2018 年度	铁科英迈	2,222.22	7.17%
	武汉局集团	1,009.57	0.02%
	金翊轨道	923.94	21.84%
	铁科院集团	851.99	0.27%
	兴平机械	336.21	4.74%
	合计	5,343.93	0.12%

报告期内，发行人各期从前五大关联供应商采购金额占发行人当期营业成本的比例分别为3.00%、15.87%及10.04%。

公司生产的轨道工程装备产品涉及零部件较多，公司的核心竞争力体现于产品的整体研发设计、关键部件生产、外购及自产部件的集成调试、检验测试，以实现产品的整体系统性功能。具体零部件生产由各产业内供应商承担，属于产业

链内正常的专业分工合作，专注相关产品生产的核心环节，不影响公司的核心竞争力。公司虽然存在一定比例的关联采购，但对关联供应商不存在重大依赖。

(2) 销售商品、提供劳务

报告期内，公司向关联方销售商品、提供劳务情况如下：

单位：万元

关联方名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
国铁集团	104,698.10	183,894.91	92,748.93
中集运输	23,973.45	6,902.65	-
浩吉铁路	10,599.96	-	-
郑万铁路	4,681.97	-	-
东南沿海铁路	4,009.94	69.84	8.35
南宁局集团	3,397.90	229.51	128.09
京福安徽	3,053.40	1,466.18	-
武汉局集团	2,514.67	3,287.68	5,024.36
京张城际	2,474.40	-	-
怀邵衡铁路	2,341.71	-	-
新疆和若	2,074.38	-	-
渝涪铁路	2,032.83	-	-
银西铁路	2,028.76	-	723.28
乌鲁木齐局集团	1,902.16	2,965.09	-
呼和浩特局集团	1,852.84	444.04	655.74
西成陕西	1,623.01	-	-
宁安铁路	1,610.28	-	-
福平铁路	1,601.77	-	-
准朔铁路	1,497.80	522.68	-
北京局集团	1,245.03	-	-
临哈铁路	1,135.01	-	-
深茂铁路	997.30	-	-
上海局集团	920.12	4,030.21	1,657.10
广西沿海铁路	897.95	395.25	527.67
沪宁城际	864.07	-	-
沪昆贵州	770.34	-	-
大西公司	751.44	-	-

关联方名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
兰州局集团	748.18	47.3	858.05
北环铁路	670.31	-	-
石长铁路	530.97	-	-
南昌局集团	478.98	767.89	918.96
京铁建设	472.57	-	1,371.83
郑铁装备	465.49	-	-
成昆铁路	410.50	-	-
广铁物资	391.57	892.32	1,202.74
广州局集团	313.73	1,597.87	179.94
蒙冀铁路	219.02	55.26	1,846.15
昆明局集团	211.50	791.38	-
达成铁路	163.01	-	-
太中银铁路	123.89	159.12	43.12
青藏集团	105.78	691.6	528.77
向莆铁路	92.65	205.86	1,183.70
西安局集团	70.13	496.74	383.38
济南局集团	68.58	1,068.00	1,304.86
漯阜铁路	66.80	-	9.4
成都局集团	-	4,086.55	327.59
哈佳铁路	-	3,914.91	-
兰渝铁路	-	1,323.49	-
贵阳铁路	-	862.77	-
德龙烟铁路	-	384.62	611.97
上铁物资	-	515.55	769.89
青荣城际	-	434.19	-
哈铁装备	-	254.31	2,682.05
内蒙古集通	-	246.00	-
渝黔铁路	-	214.65	-
赣龙复线	-	170.77	-
郑州局集团	-	137.14	1,834.23
海南铁路	-	113.24	42.3
大秦铁路	-	46.9	2,241.74
铁科院集团	-	46.9	157.26

关联方名称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
新包神铁路	-	21.39	43.68
西延铁路	-	16.59	464.2
京沈辽宁	-	-	5,988.72
石济铁路	-	-	5,732.57
铁龙物流	-	-	4,352.13
沈阳局集团	-	-	4,014.53
锦鹰装备	-	-	3,669.79
哈牡铁路	-	-	2,906.87
滇西铁路	-	-	761.41
九景衢铁路	-	-	708.36
京福闽赣	-	-	697.44
沪昆江西	-	-	675.20
湖南长铁	-	-	577.15
天津蓟港铁路	-	-	516.04
南环铁路	-	-	516.03
哈大铁路	-	-	497.19
巴达铁路	-	-	188.03
浙江铁建	-	-	96.69
龙岩铁路	-	-	39.71
武夷山铁路	-	-	8.17
合计	191,154.26	223,771.34	152,425.35
占主营业务收入的比例	74.92%	87.35%	73.66%

1) 关联销售上升的原因和合理性

报告期内，公司分业务的关联销售情况如下：

单位：万元

关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品			
轨道工程装备	161,451.78	209,944.54	137,966.39
货运装备	24,808.12	7,571.77	7,539.85
小计	186,259.90	217,516.31	145,506.24
提供劳务			
维修服务	4,894.36	6,255.04	6,919.11

关联交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
合计	191,154.26	223,771.34	152,425.35

由上表可知，2019 年，关联销售收入的增长主要来自轨道工程装备的收入增加。轨道工程装备关联销售收入持续增长，主要由公司下游行业持续发展、公司产品体系丰富、产品具有竞争力以及公司在细分行业内的竞争优势等原因决定。具体详见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入”之“1、营业收入构成及变动分析”。

2) 关联销售价格公允性

①关联方销售的主要方式

根据《中国铁路总公司物资管理办法》（铁总物资[2014]332 号）和《中国铁路总公司物资采购管理办法》（铁总物资[2015]63 号）等相关规章制度，国铁集团及其下属公司的生产经营和建设所需物资以招标为主，不具备公开招标条件或不适宜公开招标采购方式的，经集体决策确定其他采购方式，实施公开采购。

根据《中国铁路总公司物资采购管理办法》相关规定，除公开招标方式外，采用邀请招标、谈判采购、单一来源采购、询价采购、网上竞价采购等方式，须履行集体决策程序后实施，其中依法必须招标项目还应按国家有关法律、法规履行相应程序，采用公开招标方式以外的其他采购方式，应在满足采购需求的前提下，优先选择总公司及所属企业供应商评价体系中信用评价等级高的供应商，并形成有效竞争。其中公开招标、竞争性谈判与单一来源采购方式具体适用情形如下：

I、公开招标

国家规定依法必须招标项目内的物资达到规定的规模标准，其他物资单项合同估算价在100万元人民币及以上规模的采购，应进行招标。

所属企业可以制定本企业应进行招标的规模标准，但不得缩小上述应招标的范围。

II、竞争性谈判

有下列情形之一的且潜在供应商有两家及以上的，可以选用谈判采购方式：

i.未达到招标规模标准；

ii.依法必须招标项目达到招标规模标准但是投标人少于三个，经重新招标投标仍少于三个；

iii.技术复杂或者性质特殊，不能确定详细规格或具体要求；

iv.涉及抢险救灾、应急工程，采用招标所需时间不能满足需要；

v.采购物资不属于依法必须招标项目，且受国家法律法规或总公司有关规定限制，潜在供应商只有两家；

vi.采购物资不属于依法必须招标项目，经市场调查分析，采用本方式对企业明显有利。

III、单一来源谈判

有下列情形之一的，可以选用单一来源采购方式：

i.未达到招标规模标准；

ii.依法必须招标项目达到招标规模标准但是投标人少于三个，经重新招标投标仍少于三个，且潜在供应商仅有一家；

iii.需要采用不可替代的专利或者专有技术；

iv.需要向原供应商采购，否则将影响功能配套要求；

v.遇到不可预见的紧急情况，不能从其他供应商处采购；

vi.采购物资不属于依法必须招标项目，且受国家法律法规或总公司有关规定限制，潜在供应商只有一家。

②关联方销售的定价方式

根据《中国铁路总公司物资和设备修理服务采购价格管理办法》（铁总物资[2018]131号），最高限价是指总公司、所属企业作为采购人，在采购重要运营物资和设备修理服务时，所能接受的最高含税价格。运输设备专业管理部门向采购价格管理部门提出最高限价需求，采购价格管理部门应结合最高限价项目实际情况，主要以沿用历史最高限价、应用综合分析结论、运用价格写实结果等为依据，提出最高限价建议，经履行决策程序后，根据最高限价建议确定最高限价。公司

及其他参与的供应商均须在其最高限价内报价。

价格写实，是指国铁集团及所属企业采用成本导向定价法客观反映采购项目合理价格水平的一种工作方法。主要用于解决价格参考信息不足的单一来源、首次采购等项目最高限价制定工作。最高限价一经确定应严格执行，各单位不得突破最高限价进行采购。

根据国铁集团价格写实实施管理办法的相关规定，价格写实计入的各项费用应符合国铁集团或所属企业发布的相关技术要求，反映造、修过程正常需要，以实际发生、有据可依作为核算前提。相关费用费率应对比被写实单位的实际发生、行业标准、社会公允水平等数据综合核算。

具体地，国铁集团一般指定铁路局集团公司或国铁物资有限公司承担具体价格写实工作，亦可委托具有相应能力的第三方机构（如会计师事务所）提供服务。在制定价格写实工作方案后，牵头单位根据项目需求组建价格写实工作组，工作组由负责专业技术、价格管理、物料管理、劳动工时、成本核算等部门人员组成，其中专业技术部门人员负责提供专业技术支持，结合技术条件合理确定材料（含委外）消耗明细和数量，出具项目技术报告。价格管理、物料管理部门人员负责核算材料（含委外）单价。劳动工时部门人员负责核算项目人工工时及小时费率。成本核算部门人员负责核算相关人工、燃动、制造、期间费用的分摊、归集，核算相关费率标准。

价格写实工作组对生产成本、期间费用、税金及附加等费用进行核算，并采用被写实单位近三年的平均利润率或行业公允利润率对利润进行核算后，综合形成价格写实结果。即国铁集团在价格写实的过程中综合考虑具体产品成本构成、供应商的合理利润或行业公允利润确定价格。

通过在采购文件中设置最高限价，采购人可有效控制项目投资，防止恶性投标带来的投资风险。

客户发出相关需求信息后，参与谈判的供应商购买相应的谈判文件，并在规定时间递交报价文件。客户按照规定相应组建采购小组，对供应商递交的报价文件进行评审并独立展开多轮谈判并最终选择确定。

公司在获取采购文件后，均可根据最高限价，结合产品成本、合理利润、采

购数量等经济因素自主决定是否参与谈判并自主决定谈判价格，具有独立自主的定价权。

③不同采购方式下的对主要关联方的收入及占比情况

报告期内，公司按公开招标、竞争性谈判与单一来源谈判方式分类的向国铁集团的销售情况如下：

项目		2020年度	2019年度	2018年度
公开招标	金额（万元）	-	-	-
	占比	-	-	-
竞争性谈判	金额（万元）	10,437.70	37,975.72	59,617.30
	占比	9.97%	20.65%	64.28%
单一来源谈判	金额（万元）	94,260.40	145,919.19	33,131.63
	占比	90.03%	79.35%	35.72%
合计	金额（万元）	104,698.10	183,894.91	92,748.93

根据国家铁路局于 2020 年 1 月 20 日披露的《铁路机车车辆设计制造维修进口许可企业名录》，在铁路领域，公司与竞争对手同时拥有制造许可证情况如下：

产品大类	同类制造许可证	拥有同类制造许可证的竞争对手	国铁集团采购方式
轨道车辆	QGC-25	宝鸡时代	竞争性谈判
	G CY-300		公司报告期内未向国铁集团销售该产品
	GC-270		公司报告期内未向国铁集团销售该产品
	QGC-16		公司报告期内未向国铁集团销售该产品
	GC-220		公司报告期内未向国铁集团销售该产品
	G CY-300 II		对于普通G CY-300II通过竞争谈判采购；对于公司以普通车型为基准而进行改进的隧道检修型G CY-300II,由于宝鸡时代无该产品，国铁集团通过单一来源方式采购
大型养路机械	YHG-1200X	铁建装备	竞争性谈判
	WY-100		竞争性谈判
接触网作业车	JW-4G	宝鸡时代	公司报告期内未向国铁集团销售该产品
	JZW-4		公司报告期内未向国铁集团销售该产品
	DPT		竞争性谈判
	JJC		竞争性谈判

由上表可知，公司与竞争对手同时拥有制造许可的产品较少，且集中在轨道

车辆和接触网作业车产品中。

报告期内，公司通过单一来源方式向关联方销售的产品，均属于只有公司一家拥有相关制造许可的情形；包括大型养路机械中的CMC-20型道岔打磨车、GMC-96X型钢轨打磨车、GX-160型综合巡检车和轨道车辆中的GCY-300II（隧道检修）型、GCY-1000型重型轨道车。各期单一来源收入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单一来源收入金额	96,775.07	145,919.19	33,131.63
其中：国铁集团	94,260.40	145,919.19	33,131.63
其余关联方	2,514.67	-	-

报告期内，公司对国铁集团销售的产品不存在三家及以上单位同时拥有制造许可证的情形，故只能采取竞争性谈判或单一来源方式，不存在其他竞争对手有同类产品的情况下，国铁集团通过单一来源方式向公司采购产品的情形。报告期内，公司对国铁集团单一来源谈判销售占比大幅上升主要系各期产品收入结构变化所致。

④关联销售与第三方定价的比较

由于公司所处细分行业进入门槛较高，市场参与者较少，公司通过网络检索无法获得相关产品公开报价；客户一般通过商务谈判、公开招投标等形式确定销售价格，鉴于商务谈判的非公开性以及相关公开招投标报价均为各供应商单独向客户报价，公司无法取得同行业可比公司的具体报价信息和投标价格信息，故无法直接比较公司产品销售价格与市场上同类产品价格。

⑤相同业务或产品发行人向关联方销售及向非关联方销售的毛利率

报告期内，公司轨道工程装备产品向关联方和非关联方的销售毛利率情况如下：

合计	2020 年度	2019 年度	2018 年度
关联方	22.10%	18.64%	17.54%
非关联方	14.36%	22.91%	28.02%

报告期内，公司轨道工程装备产品向关联方和非关联方的销售毛利率存在一

定波动，主要系各年销售的产品结构不同所致，此外，同类产品下，关联方各年毛利率、非关联方各年毛利率、关联方以及非关联方毛利率之间亦会因为产品配置不同、公司销售定价策略、客户采购类型及数量、与客户的合作关系等因素而存在差异，其中2018年、2019年关联方收入毛利率低于非关联方，主要是当期国铁集团集中采购金额增加、议价能力增强，公司部分销售给关联方的产品毛利率较低。2020年，非关联方毛利率下降，主要原因系本期确认的收入主要集中于重庆、杭州、常州、厦门等新签约的城市轨道交通领域客户，由于城市轨道交通领域竞争更为激烈，公司出于战略性考虑，为提高城市轨道交通领域市场份额，以相对较低的报价进行投标获取上述订单。

发行人已申请豁免披露相同业务或产品发行人向关联方销售及向非关联方销售的毛利率，发行人本次信息豁免披露符合相关规定，不影响投资者决策判断，不存在泄密风险，并经相关中介机构出具核查意见。

公司产品定制化特点明显，即使是应用同一领域、实现同一功能，也会因为客户的个性化需求导致产品存在差异。同时，公司基于市场竞争环境、产品配置及性能参数差异、客户投资计划、客户采购数量、历史合作情况以及未来合作空间等因素综合考虑产品定价。公司同类产品包含众多细分品类，同一品类亦存在不同配置，不同品类的产品以及同一品类产品的毛利率均存在一定差异。

报告期内同一期间相同轨道工程装备产品向关联前五客户及非关联前五客户的销售价格存在差异，主要系配置不同及批量采购下的规模优势所致，毛利率差异受到配置和价格的双重影响，关联方客户与非关联方客户之间的价格差异及毛利率差异具有合理性。

关于配置差异对毛利率的影响，进行相关举例说明如下：

I、价格存在波动，但因配置不同导致成本波动抵消了价格差异、毛利率接近

以2019年DPT多平台接触网检修作业车为例，分别选取关联方和非关联方的其中1台产品的相关物料清单，列示如下：

单位：万元

物料类别	关联方		非关联方		差异/差异率	
	物料数量	物料金额	物料数量	物料金额	物料数量差异	物料金额差异率
电气系统部件	3,162.00	26.48	3,313.00	29.41	-151.00	-11.07%
作业机构部件	17.00	243.40	23.00	243.41	-6.00	-0.01%
车体部件	183.00	33.88	204.00	34.54	-21.00	-1.94%
动力系统部件	29.00	80.24	25.00	79.98	4.00	0.33%
转向架部件	212.00	22.05	6.00	39.90	206.00	-81.00%
液压系统部件	590.00	10.56	579.00	10.44	11.00	1.20%
其他	23,665.59	23.91	23,557.84	26.68	107.75	-11.57%
直接材料小计	27,858.59	440.52	27,707.84	464.36	150.75	-5.41%

注：上述 2 台车共计领用物料 668 种，不同物料类别中的原材料种类繁多，上述原材料数量无法统一度量单位

II、价格接近，但因配置不同导致成本波动，毛利率存在波动

以 2020 年 GCY-300II 重型轨道车为例，分别选取关联方和非关联方的其中 1 台产品的相关物料清单，列示如下：

单位：万元

物料类别	关联方		非关联方		差异/差异率	
	物料数量	物料金额	物料数量	物料金额	物料数量差异	物料金额差异率
电气系统部件	4,016.00	111.93	3,662.00	68.49	354.00	38.81%
作业机构部件	75.00	9.13	73.00	9.13	2.00	0.02%
车体部件	153.00	31.72	219.00	31.62	-66.00	0.30%
动力系统部件	56.00	77.61	67.00	77.87	-11.00	-0.33%
转向架部件	8.00	39.91	569.00	23.49	-561.00	41.14%
液压系统部件	597.00	9.01	456.00	8.08	141.00	10.26%
其他	17,067.68	8.10	16,000.97	12.54	1,066.71	-54.84%
直接材料小计	21,972.68	287.41	21,046.98	231.23	925.71	19.55%

注：上述 2 台车共计领用物料 846 种，不同物料类别中的原材料种类繁多，上述原材料数量无法统一度量单位

综上，公司与关联方在签署采购合同前，关联方均需履行严格的采购审查程序，在审查确认发行人满足采购要求并履行采购程序后，才与发行人签署生效的采购合同，发行人综合考虑市场竞争环境、产品配置及性能参数差异、客户投资计划、客户采购数量、历史合作情况以及未来合作空间等因素基础上制定产品价

格，对产品具有定价权；发行人对关联方与非关联方销售价格和毛利率存在差异具有合理，发行人与关联方之间的销售价格公允，不存在利益输送或损害公司及股东利益的情形。

3) 报告期主要关联方销售金额占关联方同期成本金额的比例

报告期内，发行人前五大关联方销售金额占对应前五大关联方同期营业成本的比例情况如下：

单位：万元

期间	关联方名称	销售金额	占关联方营业成本比
2020 年度	国铁集团	104,698.10	0.12%
	中集运输	23,973.45	20.84%
	浩吉铁路	10,599.96	1.88%
	郑万铁路	4,681.97	1.62%
	东南沿海铁路	4,009.94	0.98%
	合计	147,963.42	0.16%
2019 年度	国铁集团	183,894.91	0.17%
	中集运输	6,902.65	8.18%
	成都局集团	4,086.55	0.06%
	上海局集团	4,030.21	0.04%
	哈佳铁路	3,914.91	2.58%
	合计	202,829.23	0.16%
2018 年度	国铁集团	92,748.93	0.09%
	京沈辽宁	5,988.72	3.21%
	石济铁路	5,732.57	4.91%
	武汉局集团	5,024.36	0.12%
	铁龙物流	4,352.13	1.89%
	合计	113,846.71	0.11%

报告期内，公司主要关联方销售占对应关联方营业成本的比例较低。

4) 对关联客户不存在重大依赖，具有独立经营能力

① 公司对国铁集团及其下属公司不存在重大依赖

铁路运输营运具有公益性质，且其关系国计民生，国家对铁路运输采取高度集中、统一指挥的方式进行管理，目前我国铁路行业主要以国铁集团及其下属铁

路局为主导。

为保障铁路运输安全和畅通，保护人身安全和财产安全，铁路主管部门对铁路领域的轨道工程装备生产企业施行严格的行政许可制度，市场参与者较少。同时，轨道工程装备生产涉及环节复杂，涉及零部件数量众多，要求高、难度大，公司是行业内许可资质数量最多的公司，也是国铁集团体系内唯一取得相关产品制造许可的轨道工程装备生产企业。报告期内，公司与国铁集团及下属公司保持稳定的合作关系，该等合作关系是我国现有铁路运输行业格局和市场竞争下的必然结果。

报告期内，公司与国铁集团的关联销售主要为单一来源或竞争性谈判采购方式，与各铁路局及专业运输公司的关联销售主要为公开招标方式。在采取公开招标、单一来源采购、谈判采购方式时，关联方均需履行严格的采购审查程序，在审查确认公司满足采购要求并履行采购程序后，才与公司签署生效的采购合同，公司与关联方之间的销售价格公允。公司关联方客户未利用该等交易从事损害公司及其全体股东利益的行为。

为规范关联交易，维护公司全体股东的利益和保证公司的长期稳定发展，公司的控股股东武汉局集团、实际控制人国铁集团及持股5%以上股东铁科院集团、设计集团均出具了《关于规范关联交易的承诺》。

公司拥有独立、完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，与国铁集团及其下属单位在业务、资产、机构、人员、财务等方面相互独立。公司已在《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》及《关联交易管理制度》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。

因此，公司对国铁集团及其下属公司不存在重大依赖。

②合作关系稳定、可持续，公司具有独立经营能力

在我国铁路集中管理的行业背景出现重大调整，导致铁路运输行业结构出现重大变化之前，公司与国铁集团及下属公司的关联销售将保持长期稳定。该等关联销售是基于国家战略与铁道部改革历史背景形成，同时受到严格的准入壁垒约束。虽然对国铁集团及其下属公司的合计销售占比较高，但公司与该等关联方客

户均为平等合作关系，双方相互独立，共同发展。

公司具有独立面向市场获取业务的能力，公司长期服务于轨道交通领域，现有铁路领域客户覆盖国铁集团及下属全部18个地方铁路局，现有城市轨道交通领域客户覆盖北京、武汉、广州、成都、杭州等国内主要城市，并为之建立了长期、稳定的合作伙伴关系。公司在轨道工程装备细分领域的产品市场占有率较高，客户认可度较高。报告期内主要产品的营业收入及利润逐年增长，具有持续盈利能力。

公司在轨道工程装备领域的不断研究积累和技术攻关，形成了公司的核心技术和核心竞争力，经过多年的研发投入和技术积累，公司已掌握多项达到国际先进或国内领先水平的核心技术。公司始终坚持自主创新战略，建立了完善的研发创新机制，已形成较为完整的轨道工程装备产品研发体系。

公司已具备从事生产经营所需的必要资质，并独立拥有和使用与生产经营有关的机器设备、主要生产及经营场所、核心技术、专利、以及商标等关键资产，公司拥有的主要资产是通过自建、购买、自行申请或受让等合法方式取得，独立拥有，且已取得必要的所有权、使用权权属证书或证明文件，资产权属清晰。

因此，公司具有独立经营能力。

综上，公司关联销售比例高具有行业特殊性和商业合理性，公司拥有独立、完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，与国铁集团及其下属单位在业务、资产、机构、人员、财务等方面相互独立，公司现有业务及资产可独立开展经营活动。因此，公司不存在对国铁集团等关联方存在重大依赖的情形，具有独立经营能力，关联销售占比高不构成本次发行上市的实质性障碍。

5) 剔除关联销售后，发行人业绩模拟情况

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市条件，公司选择的上市标准为“最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于5,000万元。”以下通过两种方式分别对剔除关联交易影响后的发行人业绩情况进行测算。

①以销售净利率为基础测算

以最近两年公司整体的销售净利润率为基础进行测算，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	序列	2020 年度	2019 年度
向关联方销售商品、提供劳务收入	A	191,154.26	223,771.34
销售净利率（按扣除非经常性损益前后孰低）	B	6.66%	6.12%
关联方收入贡献的净利润	$C=A*B$	12,735.42	13,694.81
扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司的净利润	D	16,092.20	16,121.30
剔除关联交易后，模拟的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司的净利润	$E=D-C$	3,356.78	2,426.49

②以毛利率和其他成本费用分步计算

最近两年，公司关联方及非关联方收入金额、占比及毛利率情况如下：

项目		2020 年度	2019 年度
关联方收入	金额（万元）	191,154.26	223,771.34
	占比	74.92%	84.91%
	毛利率	18.72%	15.92%
非关联方收入	金额（万元）	68,369.57	39,762.72
	占比	25.08%	15.09%
	毛利率	13.11%	19.56%

以最近两年公司毛利率和其他成本费用为基础分步进行测算，具体测算过程如下：

项目	序列	2020 年度	2019 年度
向关联方销售商品、提供劳务收入	A	191,154.26	223,771.34
关联方销售毛利率	B	18.72%	15.92%
关联方销售毛利	$C=A*B$	35,775.01	35,624.40
其他成本费用	D	26,270.57	28,419.20
关联方收入占比	E	74.92%	84.91%
关联方按收入占比承担的其他成本费用	$F=D*E$	19,682.81	24,130.74
关联方收入贡献的净利润	$G=C-F$	16,092.20	11,493.65
扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司的净利润	H	17,290.46	16,121.30
剔除关联交易后，模拟的扣除非经常性损益前后孰低的归属于母公司的净利润	$I=H-G$	1,198.26	4,627.65

注：其他成本费用=（营业收入-营业成本）-净利润

由以上两种测算方法可知，假设剔除关联交易的影响，发行人最近两年净利

润均为正，且累计净利润均不低于 5,000.00 万元，业绩能够满足创业板首次公开发行并上市条件。

（3）关联租赁

1) 房屋租赁情况

出租方	租赁物	承租方	租赁支出（万元）		
			2020 年度	2019 年度	2018 年度
武汉局集团	铁道大厦	金鹰重工	42.86	42.86	42.86
	武汉研发中心	金鹰重工	114.29	85.71	-
	北京分中心	北京分公司	25.03	18.78	-
合计			182.18	147.35	42.86

2) 土地租赁情况

出租方	租赁物	承租方	土地使用费支出（万元）		
			2020 年度	2019 年度	2018 年度
武汉局集团	西湾大修基地	金鹰重工	82.99	82.99	81.90
合计			82.99	82.99	81.90

上述租赁均参考周边市场可比租赁行情定价，价格公允，且交易金额较小，对发行人主营业务和当期经营成果不构成重大影响。

（4）关联存款

单位：万元

关联方	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
中国铁路武汉局集团有限公司	-	40,170.84	18,282.29
中国铁路财务有限责任公司	-	4.87	9.38
合计	-	40,175.70	18,291.67

报告期内，发行人与武汉局集团的关联存款主要系资金归集的存款；与中国铁路财务有限责任公司的存款主要系报告期内发行人向其借款在期末产生的余额。

根据国铁集团关于下属企业资金归集的要求，武汉局集团对发行人和发行人报告期内子公司的部分银行账户进行资金归集管理。上述账户作为武汉局集团的二级账户（二级账户子账户），实有资金存放在武汉局集团账户。

发行人及报告期内子公司被归集的资金比照银行活期存款进行管理，可自由使用不受限制。报告期各期，发行人关联存款利息收入情况如下：

单位：万元

关联方	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中国铁路武汉局集团有限公司	52.99	55.51	49.69
中国铁路财务有限责任公司	0.01	0.01	1.43
合计	52.99	55.51	51.12

上述归集的关联存款利率按照人民银行规定的活期存款利率 0.30% 执行。

为满足上市规范性要求，截至 2020 年 6 月 30 日，武汉局集团已解除对发行人的资金归集。

1) 资金归集要求及具体存放情况

1998 年 11 月 10 日，中国人民银行、原铁道部发布《关于加强铁道结算中心管理的通知》（银发[1998]526 号），该通知明确，铁道结算中心是铁道部门内部的资金管理机构，设立结算中心可加强铁道系统内部资金管理、集中运用系统内资金、加快结算资金周转。原铁道部按照该通知，构建了部结算中心-各铁路局或其他部属单位主办的资金结算所-下辖结算室的三级结算管理体制，并明确各级结算中心可对辖内铁路单位进行资金归集。

根据原铁道部《关于加强铁路局及其所属单位银行账户监管和实施资金归集工作的通知》（铁财[2007]181 号、铁财[2007]182 号），原铁路总公司《关于实施铁路单位中国银行账户资金归集的通知》（[2014]226 号）的规定，为有效规避铁路单位货币资金风险，保障货币资金安全，提高资金使用效率和效益，实现“银企互联互通、交易数据集中、资金归集统筹、财务统一管理、稽核实时监督”的目标，原铁道部（原铁路总公司）决定对各铁路局及其所属单位在中国工商银行、建设银行、中国银行开设的账户加强监管和实施资金归集。

参照上述规定，武汉局集团资金结算所分别在中国工商银行、建设银行、中国银行的湖北省分行开立人民币资金归集总账户（一级账户），需要进行资金归集的铁路单位账户设置为子账户（二级账户），集团二级账户是集团一级账户的明细账户，其账户实有资金均存放在集团一级账户。

2) 报告期内，发行人归集行的确定依据

鉴于原铁道部在 2007 年决定对各铁路局及其所属单位在中国工商银行、建设银行开设的账户加强监管和实施资金归集；原铁路总公司在 2014 年决定对各铁路局及其所属单位在中国银行开设的账户加强监管和实施资金归集，参照原铁道部、原铁路总公司的规定，武汉局集团资金结算所分别在中国工商银行、建设银行、中国银行的湖北省分行开立人民币资金归集总账户。

3) 未对所有资金账户进行统一管理的原因

①报告期内，发行人归集行存在未归集账户的情况及原因

报告期内，发行人归集银行存在未归集账户，主要情况如下：

I、保证金账户。银行的保证金存款是指客户在银行办理商业汇票业务、保函业务以及其他保证类相关业务缴存的具有担保性质的款项，故保证金账户资金属于担保资金，具有特定用途，该类账户不允许归集。

II、省外账户。包括北京分公司因日常经营需要在当地工商银行开立的账户以及应客户青岛市地铁十三号线有限公司要求在当地工商银行开立的账户，未在归集范围。

III、外币账户。由于公司存在境外采购与销售业务，故需开立部分外币账户，外币账户属于非人民币账户，未在归集范围。

②报告期内，发行人在非归集行开户的原因、合理性，发行人开户行选择的标准和依据

I、发行人根据生产经营需要可在归集合作银行以外的银行开立账户

根据武汉局集团关于银行账户管理办法的相关规定，因业务需要在归集合作银行以外的银行开立账户，应按规定履行审批程序后办理开户手续，防范廉政风险。集团公司财务部为账户审批部门，资金结算所为备案部门。未经审批部门批准，任何单位不得开立账户。

II、发行人开户行选择的标准和依据

根据武汉局集团关于银行账户管理办法的相关规定，其下属各单位开立账户和存放资金选择银行时，应综合考虑相关银行提供借款利率和金额情况，合同履行和违约情况，提供资金结算、资金监管、上门收款、零钞兑换、代发工资等服

务情况，以及社保等因素。

III、报告期内发行人在非归集银行账户的具体情况说明

报告期内，除上述三家归集银行外，发行人还在兴业银行、民生银行、招商银行、平安银行共计 4 家银行及中国铁路财务有限责任公司开立了账户。开户原因系：

i、发行人因流动性需求，从上述银行及中国铁路财务有限责任公司申请短期借款；

ii、相比归集银行，商业银行在信用证开具、保函开立等国际业务结算方面效率更高。

报告期内，发行人在非归集银行账户的开立，均系发行人基于实际生产经营所需，且已按规定履行了内部审批、备案程序。

4) 资金池转出部分的流向

根据《铁道结算中心总户资金运用管理办法》（铁总办资金[2016]51 号）的规定，资金结算所总户资金运用限于银行存款、内部调剂、资金上调和与所辖结算室之间的资金划转。报告期内，武汉局集团资金结算所按照上述规定，对发行人及子公司归集资金全部纳入总户资金规范运用，未做其他用途。

5) 资金归集和结算的详细流程，被归集的资金受限和收益情况，存款具体利率情况及与公开利率的差异、具体会计核算方法

①资金归集和结算的流程

根据武汉局集团与资金归集合作银行签署的《现金管理协议》和《账户监管合作协议》，集团二级账户是集团一级账户的明细账户，实有资金存放在集团一级账户，二级账户每发生一笔业务，账户可用额度做相应增减并体现在对账单中，二级账户在结算功能与账户使用上与其他账户一致；集团一级账户必须有足够的资金保证集团二级账号的支付；银行负责计算集团一级账户和二级账户利息，集团一级账户利息由银行支付，二级账户利息由银行从一级账户中扣收后代为向铁路单位支付。

发行人及子公司的银行账户被归集后，相关收支活动在集团一级账户联动反

映，二级账户实际资金实时归集、存放在一级账户内，即二级账户发生业务时，实时向一级账户划转资金。同时，二级账户在结算功能与账户使用上与其他账户一致。

②报告期内公司资金归集账户的资金上划下拨情况

报告期内，发行人及子公司二级账户资金起始归集、解除归集以及由于自主使用二级账户收支产生的与一级账户之间资金上划下拨情况如下：

单位：万元

时间	交易类型	资金归集账户	
		资金下拨	资金上划
2017年12月31日	期初余额	-	17,003.73
2018年1月1日至 2018年12月31日	日常收支	296,257.09	297,535.64
2019年1月1日至 2019年12月31日		360,262.52	388,651.56
2020年1月1日至 2020年6月30日		153,376.95	153,900.02
2019年3月31日	子公司剥离	6,500.49	-
2020年6月30日	解除归集	40,693.91	-

注：上表的资金归集数据包含归集的关联方存款和其他银行存款

③资金归集的解除情况

发行人已于2020年6月30日解除资金归集，因此，关联存款中已不存在资金归集金额。发行人关联存款中中国铁路武汉局集团有限公司余额仍为40,451.10万元系发行人在武汉局集团资金结算所开立的银行账户，该账户的2020年6月30日的余额仍作为关联方存款披露。发行人已于2020年9月将该账户注销。

④资金受限与收益情况

报告期内，发行人的部分银行账户虽然作为集团二级账户归集至武汉局集团资金结算所，但其资金使用与公司自有账户资金审批流程不存在差异，发行人根据其自身资金使用需求随时支取，不存在需要经武汉局集团审批方能使用的情形。因此，报告期发行人的被归集的资金不受限制。

⑤存款具体利率情况及与公开利率的差异、具体会计核算方法

发行人及报告期内子公司被归集的资金按照银行实际执行的活期利率计息。

对于被归集资金发行人可以随时支取使用，属于活期存款性质，因此，被归集的资金按照银行实际执行的活期利率计息具备合理性。

由于被归集账户在日常收付款、结算等功能方面与发行人使用的其他未被归集账户无差异，且公司对其银行存款拥有完全独立支配权和使用权，发行人将上述资金纳入货币资金科目进行会计核算，相关利息收入计入财务费用。

6) 资金池归集的合法合规性及其对独立性的影响

报告期内，参照原铁道部时期的相关规定，公司及报告期内子公司部分账户资金归集至武汉局集团结算所符合中国人民银行规定。报告期内，发行人的部分银行账户虽然作为集团二级账户归集至武汉铁路资金结算所，但其资金使用与公司自有账户资金审批流程不存在差异。

同时，根据武汉局集团出具的说明，报告期内，武汉局集团对被归集账户不进行账务处理，各所属单位对各自被归集账户拥有完全独立支配权和使用权，未发生发行人使用被归集账户资金时，因一级账户额度不足或因武汉局集团干预而未能使用之情形，发行人不存在因资金归集而出现利益受损的情形。为满足上市规范性要求，截至 2020 年 6 月 30 日，武汉局集团已解除对发行人的资金归集。

因此，报告期内不存在以资金归集为由的非经营性资金占用，不存在利益输送情形，资金归集未严重损害发行人财务独立性。

7) 公司与资金归集相关的内控整改情况，避免关联方资金占用的应对措施

①与资金归集相关的内控整改情况

在资金归集过程中，武汉局集团未影响或干预公司对资金的使用。为满足上市规范性要求，2020 年 6 月 30 日，武汉局集团解除了对发行人的资金归集。

②避免关联方资金占用的应对措施

针对发行人报告期内部分银行账户存在被控股股东实施资金归集的事项，公司采取了一系列规范和加强资金自主管理的保障措施，具体如下：

I、完善关联交易决策程序

2020 年 6 月 16 日，公司根据相关法律、法规及规范性文件的规定和要求修订了《公司章程》，制定了《关联交易管理制度》等相关治理制度，并于 2020 年

9月进一步修改完善了《关联交易管理制度》。上述制度对有关关联交易的决策程序作出了严格规定，股东大会、董事会表决关联交易事项时，关联股东、关联董事对关联交易应执行回避制度，以确保关联交易决策的公允性。

II、控股股东出具承诺

为规范和减少关联交易，公司控股股东武汉局集团出具了《关于规范关联交易的承诺函》和《关于不再对金鹰重型工程机械股份有限公司进行资金归集管理的承诺》，以积极保护公司和中小投资者的利益。

其中，武汉局集团出具的《关于不再对金鹰重型工程机械股份有限公司进行资金归集管理的承诺》，承诺如下：

“截至2020年6月30日，本公司已解除对发行人相关银行账户的资金归集，截至本承诺函出具之日，本公司未对发行人进行资金归集。本公司承诺，自本承诺函出具之日起，本公司亦不会再对金鹰重型工程机械股份有限公司进行资金归集，维护发行人的独立性。

如本公司因违反上述承诺而获得收入的，所有收入归发行人所有。若本公司因未履行上述承诺给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司将向发行人及其他投资者依法承担赔偿责任。”

（5）关联贷款

报告期内，公司存在向关联方武汉局集团资金结算所和中国铁路财务有限责任公司贷款的情形。关联贷款具体情况如下：

单位：万元

关联方	借款金额	借款开始日	借款到期日	利率
中铁财务	10,000.00	2019-07-03	2020-04-28	3.915%
武汉局集团资金结算所	5,000.00	2019-07-03	2019-09-30	4.350%
中铁财务	10,000.00	2018-07-04	2019-07-03	4.133%
中铁财务	5,000.00	2017-12-07	2018-12-06	3.915%

报告期内发行人向控股股东及关联方借款占发行人筹资现金总流入的情况如下：

单位：万元

筹资方式	2020 年度	2019 年度	2018 年度	合计
吸收投资收到的现金	-	25,413.27	-	25,413.27
取得银行借款收到的现金	20,500.00	21,500.00	33,207.20	75,207.20
取得关联方借款收到的现金	-	15,000.00	10,000.00	25,000.00
筹资活动现金流入小计	20,500.00	61,913.27	43,207.20	125,620.47
报告期内取得关联方借款收到的现金累计金额占报告期内筹资活动现金流入累计金额比例	19.90%			

如上表所述，报告期内，发行人向控股股东及关联方借款占发行人筹资现金总流入的19.90%，发行人除向关联方借款外，还存在其他融资渠道，包括：股权融资、银行借款等。报告期最后一期，公司已不存在关联方借款情形，随着公司业务良好发展，盈利能力持续上升，公司一方面依靠自身的积累，另一方面通过银行贷款以及股权融资适当改善了公司资金短缺的局面，公司融资渠道业务对控股股东及关联方不存在依赖，公司依靠自身业务发展及现有融资渠道能较好地满足日常运营的资金需求。

报告期内，关联贷款的利息费用金额分别为 556.20 万元、462.43 万元及 140.29 万元。

（6）通过关联方缴纳社会保险等

单位：万元

关联方	2020 年度	2019 年度	2018 年度
武汉局集团	2,399.54	3,621.34	3,808.06
合计	2,399.54	3,621.34	3,808.06

按照湖北省人力资源和社会保障部门及铁路系统内政策，报告期内，公司通过关联方缴纳社会保险，具体情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“十六、发行人员工及社会保障情况”之“（二）社会保险和住房公积金缴纳情况”之“2、报告期内“五险一金”缴纳情况”。

报告期内，公司社会保险的费用由公司及其公司员工根据相关规定自行承担，不存在关联方替发行人承担成本、费用的情形。

（7）关键管理人员薪酬

报告期内，公司董事、监事及高级管理人员的薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
董事、监事、高管薪酬	385.88	354.37	286.31

(8) 其他经常性关联方交易

单位：万元

关联方名称	交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
武汉局集团	配件销售	304.00	23.57	55.34
上海局集团	配件销售	136.05	264.08	34.80
南昌局集团	配件销售	137.89	0.57	226.88
贵广铁路	配件销售	-	128.88	-
郑州局集团	配件销售	43.33	127.43	92.15
昆明局集团	配件销售	-	127.41	110.34
成都局集团	配件销售	20.70	111.25	8.57
国铁集团其他下属单位	配件销售	119.36	62.53	121.27
国铁集团	培训收入	12.50	121.37	120.00
国铁集团其他下属单位	培训收入等	300.63	507.76	404.21
中铁财保	保险费	490.57	-	-
合计		1,565.03	1,474.86	1,173.57

报告期内，其他关联交易主要为配件销售和培训业务。

报告期内，因公司向关联方客户销售轨道工程装备产品，相应产生配套备品备件销售业务，相关价格系双方协商确定。

报告期内，公司向关联方提供的培训业务包括：1）向国铁集团等关联方进行的重点人才培养，相关价格按照国铁集团重点人才培养费用标准结算；2）作为铁路自轮运转特种设备L2与L3类驾驶员资格实作考试的考点，对自轮运转车辆驾驶人员资格实作考试进行的考前训练，相关价格按照国铁集团的指导价格收取。

2020年，公司根据《关于进一步深入推进首台（套）重大技术装备保险补偿机制试点工作的通知》（财建[2019]225号）的相关规定，向关联方中铁财保进行投保，相关费率按照其向银保监会备案相关的保险产品费率进行。

报告期内，其他关联交易具有合理性和必要性，定价公允。

（9）其他交易

单位：万元

交易内容	2020 年度	2019 年度	2018 年度
万通达实业有限公司	2,832.40	-	6,228.48

报告期内，公司存在向万通达实业有限公司销售轨道工程装备的情形，万通达为香港招标代理商，由于国铁集团部分利用世界银行、亚洲开发银行贷款新建国内铁路项目，根据其贷款要求需采取国际招标方式进行，公司通过向万通达进行投标的方式获取订单，向万通达开具销售发票，万通达向公司支付货款，该订单项下的轨道工程装备产品直接应用于我国境内铁路线建设，不涉及产品出境的情况。

3、报告期内偶发性关联交易

（1）固定资产与在建工程

单位：万元

交易内容	关联方	2020 年度	2019 年度	2018 年度
划入固定资产	武汉局集团	-	-	226.49
购买固定资产	金利汽修	-	64.38	69.53
购买固定资产	铁科院集团	16.81		
工程采购	武铁工程	738.83	422.00	-
工程采购	江腾工程	56.23		
合计		811.87	486.38	296.02

报告期内，公司与关联方的固定资产交易主要系 2018 年武汉局集团向公司无偿划入各类运输设备；以及 2018 年至 2019 年，公司根据武汉局集团公司汽车集中采购管理的相关规定委托关联方金利汽修购置汽车。武汉局集团划入的固定资产按账面价值确定，委托金利汽修购置的固定资产按相关市场价格确定。

报告期内，公司与关联方的工程采购主要系公司委托武汉武铁工程项目管理有限公司新建钢轨探伤标定线工程，工程结算金额以经监理公司审核后的金额确定。

（2）转让资产与股权

详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“三、报告期内的股本演变和股东变化情况”之“(二) 2019年3月, 减少注册资本”。

(3) 关联方担保

报告期内发行人未为任何关联方提供担保, 控股股东为发行人借款提供的担保情况如下表所示:

担保方	注释	担保金额(万元)	担保起始日	担保到期日	是否履行完毕
武汉局集团	1	10,000.00	2019-07-03	2020-04-28	是
武汉局集团	2	5,000.00	2019-07-03	2019-09-30	是
武汉局集团	3	10,000.00	2018-07-04	2019-07-03	是
武汉局集团	4	5,000.00	2018-01-26	2018-12-06	是
武汉局集团	4	5,000.00	2017-12-07	2018-12-06	是

注释 1: 担保对应的合同为 2019 年公司与中铁铁路财务有限责任公司签订的金额为 10,000.00 万元的《人民币流动资金借款合同》

注释 2: 担保对应的合同为 2019 年公司与武汉铁路资金结算所签订的借款金额为 5,000.00 万元的《内部资金调剂还款责任书》

注释 3: 担保对应的合同为 2018 年公司与中铁铁路财务有限责任公司签订的金额为 10,000.00 万元的《人民币流动资金借款合同》

注释 4: 担保对应的合同为 2017 年公司与中铁铁路财务有限责任公司签订的总额为 10,000.00 万元的《人民币流动资金借款合同》

报告期内, 控股股东为发行人借款提供的担保均系发行人向国铁集团借款产生, 公司其他借款均为信用借款。报告期内, 关联方借款非发行人主要融资渠道, 且报告期末, 控股股东对公司的担保均已履行完毕, 公司融资担保业务对控股股东及关联方不存在依赖。

上述担保均为无偿担保。

(4) 2019 年铁科院集团、设计集团对发行人增资

详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“三、报告期内的股本演变和股东变化情况”之“(三) 2019 年 11 月, 引入投资者, 增加注册资本”。

(四) 关联方往来款项余额

1、应收款项余额

(1) 应收账款及合同资产

单位：万元

关联方	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	账面 余额	坏账 准备/合 同资产减 值准备	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备
中集运输	17,397.00	130.48	156.00	1.17	172.00	8.60
国铁集团	6,288.40	150.23	36,228.52	419.71	22,442.36	121.64
郑万铁路	3,512.45	26.34	-	-	-	-
京张城际	2,816.48	21.12	-	-	-	-
新疆和若	2,399.00	17.99	-	-	-	-
呼和浩特局集团	2,166.06	20.11	299.86	3.67	828.59	0.44
晋豫鲁铁路	2,055.25	2,055.25	2,705.25	341.40	3,705.25	185.26
宁安铁路	1,910.28	14.33	-	-	-	-
西成陕西	1,834.00	13.76	-	-	272.50	13.63
怀邵衡铁路	1,808.44	13.56	-	-	-	-
广铁物资	1,788.79	85.23	2,997.12	128.76	3,871.82	123.54
准朔铁路	1,764.52	14.05	610.39	4.58	-	-
广州局集团	1,483.15	11.93	2,038.98	20.10	719.96	1.89
上海局集团	1,429.17	11.08	1,142.94	10.99	1,953.41	-
锦鹰装备	1,296.75	163.65	2,421.75	83.07	3,081.75	-
海青铁路	1,272.00	1,272.00	1,272.00	160.53	1,572.00	78.60
北京局集团	1,226.38	9.20	-	-	-	-
深茂铁路	1,154.95	8.66	-	-	-	-
临哈铁路	898.80	6.74	48.10	0.36	-	-
武汉局集团	887.51	6.66	1,214.64	10.84	624.12	-
兰州局集团	796.14	5.97	112.16	3.31	1,138.25	13.27
南宁局集团	789.68	5.92	14.86	0.27	107.70	1.34
南昌局集团	769.40	5.77	923.10	6.94	1,346.36	0.65
银西铁路	687.75	5.16	43.33	1.49	260.53	-
浩吉铁路	610.15	4.58	-	-	-	-
天津蓟港铁路	450.00	56.79	500.00	17.15	624.00	-
京福安徽	300.00	2.25	85.00	0.64	20.50	1.03
乌鲁木齐局集团	267.96	9.19	661.29	4.96	18.00	0.90
昆明局集团	239.00	1.79	58.50	0.61	134.47	0.32

关联方	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	账面 余额	坏账 准备/合 同资产减 值准备	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备
蒙冀铁路	235.77	1.77	175.18	4.18	656.86	-
东南沿海铁路	226.76	1.70	78.17	0.59	12.50	-
黑龙江铁发	173.50	21.90	173.50	5.95	3,470.09	-
太中银铁路	140.00	1.05	236.62	2.93	43.12	-
渝涪铁路	117.50	0.88	-	-	-	-
福平铁路	92.61	0.69	-	-	-	-
漯阜铁路	78.76	0.59	-	-	4.41	0.22
兰渝铁路	77.15	2.65	77.15	0.58	-	-
京铁建设	53.40	0.40	214.80	7.37	985.10	-
广西沿海铁路	52.00	0.39	23.09	0.17	54.01	1.22
沪宁城际	50.04	0.38	-	-	-	-
郑州局集团	48.80	0.37	144.00	1.08	164.56	-
沪昆贵州	44.90	0.34	-	-	6.50	0.33
大西公司	43.80	0.33	-	-	-	-
铁科英迈	40.00	0.30	-	-	-	-
济南北环	38.83	0.29	-	-	-	-
沈阳局集团	38.67	4.88	1,454.67	49.90	1,456.56	-
南环铁路	31.92	1.10	31.92	0.24	638.50	-
内蒙古集通	26.68	0.92	294.48	4.17	66.50	3.33
成昆铁路	23.80	0.18	1.26	0.04	1.26	-
渝黔铁路	12.56	0.43	12.56	0.09	-	-
青藏集团	11.65	0.40	175.17	1.58	317.60	1.42
西安局集团	9.80	0.34	550.84	5.46	182.21	-
成都局集团	9.61	0.32	971.87	7.29	203.23	-
铁科院集团	6.15	0.05	54.41	0.41	-	-
济南局集团	3.88	0.03	121.11	0.91	301.39	0.74
哈铁装备	-	-	696.99	16.00	701.99	-
石济铁路	-	-	341.06	11.70	341.06	-
京沈辽宁	-	-	331.34	11.37	1,438.99	-
德龙烟铁路	-	-	856.03	17.41	709.88	-

关联方	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	账面 余额	坏账 准备/合 同资产减 值准备	账面 余额	坏账 准备	账面 余额	坏账 准备
哈佳铁路	-	-	227.36	1.71	-	-
向莆铁路	-	-	303.69	4.18	626.41	-
铁龙物流	-	-	59.09	2.03	676.80	-
郑西铁路	-	-	55.10	6.95	170.45	8.52
贵阳铁路	-	-	259.93	1.95	142.50	-
青荣城际	-	-	90.63	0.68	-	-
滇西铁路	-	-	45.61	1.56	45.61	-
湖南长铁	-	-	33.76	1.16	-	-
甘库铁路	-	-	31.00	31.00	31.00	31.00
石长铁路	-	-	69.03	0.52	-	-
鄂南铁路	-	-	21.00	5.80	21.00	2.10
贵广铁路	-	-	145.63	1.09	-	-
大秦铁路	-	-	61.32	0.68	342.91	0.30
西延铁路	-	-	47.32	0.60	537.00	-
京福闽赣	-	-	40.45	1.39	809.03	-
上铁物资	-	-	29.90	0.22	893.07	-
哈大铁路	-	-	29.80	1.02	596.00	-
新包神铁路	-	-	7.56	0.26	133.67	4.10
沪昆江西	-	-	-	-	809.03	-
哈尔滨局集团	-	-	-	-	627.40	30.87
巴达铁路	-	-	-	-	190.00	-
沪昆湖南	-	-	-	-	140.00	14.00
龙岩铁路	-	-	-	-	92.21	1.99
丹大快铁	-	-	-	-	54.70	2.74
九景衢铁路	-	-	-	-	42.80	-
广深铁路	-	-	-	-	37.90	1.90
成都铁路	-	-	-	-	37.57	1.88
长吉城际	-	-	-	-	14.30	0.72
武夷山铁路	-	-	-	-	12.50	-
津滨城际	-	-	-	-	6.60	0.33

关联方	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	账面余额	坏账准备/合同资产减值准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
总计	61,988.01	4,192.44	62,108.22	1,432.76	61,740.30	658.79

注：上述关联方应收款项余额中包含已重分类至其他非流动资产的质保金部分

(2) 预付款项

单位：万元

关联方	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
武铁物流	8.06	79.78	-
纵横机电	-	124.11	-
武汉局集团	-	16.80	-
合计	8.06	220.68	-

(3) 其他应收款

单位：万元

关联方	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
武汉局集团	12.35	0.09	-	-	-	-
广州局集团	4.06	0.03	0.11	-	12.08	-
上海局集团	3.00	0.02	-	-	14.41	-
大秦铁路	1.39	0.01	0.02	-	0.02	-
成都局集团	0.20	0.01	0.20	0.20	46.98	0.20
广西沿海铁路	-	-	52.00	0.94	20.45	1.02
兰州局集团	-	-	-	-	43.20	2.16
中铁投资	-	-	205.16	1.54	470.00	-
兴平机械	-	-	-	-	38.60	-
铁科院集团	-	-	-	-	149.40	-
南宁局集团	-	-	-	-	78.69	6.30
沈阳局集团	-	-	-	-	59.60	-
国铁集团	-	-	-	-	13.50	-
合计	21.00	0.17	257.49	2.68	946.92	9.68

2、应付款项余额

(1) 应付账款

单位：万元

关联方	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
铁科英迈	20,597.87	15,984.06	1,876.50
郑铁装备	2,159.93	879.36	30.13
武汉局集团	1,505.68	598.15	234.08
兴平机械	491.06	147.46	390.00
普拉塞机械	467.29	141.25	95.55
铁科新材	366.38	366.38	-
纵横机电	61.98	482.58	51.60
成都桩基	51.63	43.66	-
武铁车辆	4.08	220.00	110.00
铁科院集团	-	4.57	-
武铁物资	-	45.69	47.55
中铁信	-	14.28	23.48
哈铁科研	-	3.68	3.68
三新润滑	-	0.18	0.67
哈尔滨威克	-	-	336.00
长龙电子	-	-	7.89
合计	25,705.91	18,931.31	3,207.12

(2) 其他应付款

单位：万元

关联方	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
金翊轨道	471.75	-	-
武汉局集团	167.98	485.22	553.65
武铁物流	38.56	394.86	-
武铁工程	31.30	59.98	-
武铁车辆	0.86	-	0.12
广州局集团	-	18.84	18.84
铁科院集团	-	8.00	8.00
呼和浩特局集团	-	2.35	2.35
沈阳局集团	-	1.04	1.04
南宁局集团	-	1.02	1.02
太原局集团	-	0.72	0.72

关联方	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
郑铁经发	-	-	343.39
合计	710.46	972.03	929.13

(3) 预收款项及合同负债

单位：万元

关联方	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
国铁集团	17,678.16	17,706.94	21,652.07
武九湖北	1,243.42	-	-
大秦铁路	946.00	-	-
广州局集团	604.82	-	-
铁科院集团	-	15.90	-
武汉局集团	-	-	1,272.55
赣龙复线	-	-	170.77
合计	20,472.40	17,722.84	23,095.39

(五) 关联交易对公司财务状况和经营成果的影响

报告期内，公司与关联方发生的关联交易的价格与市场价格未发生重大偏离。上述关联交易事项均未对公司业绩及财务状况产生重大不利影响。

(六) 公司具备独立面向市场的业务能力，对关联方不存在重大依赖

1、公司具有独立面对市场的能力

(1) 公司具有持续的研发创新能力

公司前身襄樊轨道车辆工厂，早在上世纪 80 年代中后期即开始研制并生产各系列重型轨道车，至 2001 年改制为襄樊金鹰轨道车辆有限责任公司时，业务范围已涵盖大型养路机械、重型轨道车、接触网作业车及城市轨道交通工程车辆。

“十一五”期间，作为原铁道部大型养路机械技术引进和国产化的骨干企业，公司通过技术引进和二次创新，形成了大型养路机械系列化、规模化、智能化生产能力，其中，GMC-96x 与 CMC-20 大型养路机械已经成为我国铁路钢轨与道岔打磨的主要车型。

从 2005 年原铁道部实行铁路机车车辆设计制造维修进口许可制度至今，公司已成为行业内许可资质数量最多、产品品类最全及国铁集团体系内唯一可研制

并生产轨道工程装备的企业。

公司在轨道工程装备细分领域不断研究积累和技术攻关形成了核心技术和核心竞争力，经过多年的研发投入和技术积累，公司已掌握多项达到国内领先水平的核心技术。同时，公司正在开展较多跟踪前沿技术的在研项目，技术储备雄厚，具有持续研发创新能力。发行人始终坚持自主创新战略，建立了完善的研发创新机制，已形成较为完整的轨道工程装备的专业研发体系。

（2）公司具有独立的订单获取能力及持续的盈利能力

凭借较强的自主研发和创新能力、稳定的产品质量和出色的客户服务，在铁路领域，公司与国铁集团及各地方铁路局均保持了长期稳定的合作关系；在城市轨道交通领域，公司客户范围不断拓宽，包括了北京、武汉、广州、成都等 43 个城市。上述客户对产品需求较为稳定、资质优良，公司与其建立了良好的合作关系，巩固了市场地位和产品口碑。

公司持续稳定获取非关联方订单，2018 年、2019 年与 2020 年，公司关联方与非关联方的新签署合同金额（含税）与占比情况如下：

单位：万元

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度	合计
非关联方	订单金额	83,922.84	93,437.44	85,258.02	262,618.30
	金额占比	46.95%	40.15%	24.26%	34.42%
关联方	订单金额	94,807.96	139,282.94	266,215.49	500,306.39
	金额占比	53.05%	59.85%	75.74%	65.58%
合计订单金额		178,730.80	232,720.38	351,473.51	762,924.69

2018 年、2019 年与 2020 年，公司签订的非关联方订单金额占比分别为 24.26%、40.15%与 46.95%，呈上升趋势。2018-2020 年，公司签订的非关联方订单合计金额占比为 34.42%。

报告期内，公司主营业务收入分别为 206,918.45 万元、256,172.48 万元和 255,132.87 万元，占当期营业收入的比重分别为 94.13%、97.21%和 98.31%，主要产品的收入金额及利润逐年增长，具有持续盈利能力。

2、关联关系的产生源自特殊历史背景

原铁道部时期，原铁道部下属铁路局以及专业运输企业等均为铁道部直属单位，属于国家控制的企业。不同的铁路局、专业运输公司之间不存在关联关系，分属不同的铁路局、专业运输公司的下属企业之间也不存在关联关系。

原铁路总公司成立后，其下属铁路局以及专业运输企业不再由政府部门出资，控股股东、实际控制人变为原铁路总公司。分属不同的铁路局、专业运输公司的下属企业之间也因此产生关联关系。

公司作为武汉局集团控股子公司，原铁路总公司成立后，国铁集团及其下属企业均与公司产生关联关系。

3、公司收入主要来自关联方具有行业特殊性和必然性

为保障铁路运输安全和畅通，保护人身安全和财产安全，铁路主管部门对铁路领域的轨道工程装备生产企业施行严格的行政许可制度，市场参与者较少。同时，轨道工程装备生产涉及环节复杂，涉及零部件数量众多，要求高、难度大，公司是行业内许可资质数量最多的公司，也是国铁集团体系内唯一取得相关产品制造许可的轨道工程装备生产企业。

公司主要生产轨道交通线路铺设及维护所需的工程及养路机械产品，产品的终端使用者主要为铁路和城市轨道交通运营商。作为中国铁路最主要的运营单位，国铁集团及其下属铁路局是公司产品的主要使用者。

公司关联销售占比较高，主要是由中国铁路发展历史和行业定位及特点所决定的，反映了市场主要参与者较为集中的实际情况，而非由于对关联方销售渠道寻求依赖所致。

同时，铁路运输营运具有公益性质，且其关系国计民生，国家对铁路运输采取高度集中、统一指挥的方式进行管理，目前我国铁路行业主要以国铁集团及其下属铁路局为主导，交易各方在各业务环节中占据重要市场地位，并具备技术、资金和长期运营经验等优势。铁路建设、运营具有很高的技术和资金壁垒，即便降低社会资本进入门槛，一定时期内也难以超越铁路系统内企业的行业积累和市场地位。发行人在轨道交通工程装备产业细分领域同样拥有长期制造经验和技术积累。

因此，公司与国铁集团及下属公司保持稳定的合作关系，该等合作关系是我国现有铁路运输行业格局和市场竞争下的必然结果。

4、关联方业务获取过程公平、公正

报告期内，公司与国铁集团的关联销售主要为单一来源或竞争性谈判采购方式，与各铁路局及专业运输公司的关联销售主要为公开招标方式。在采取公开招标、单一来源采购、谈判采购方式时，关联方均需履行严格的采购审查程序，在审查确认发行人满足采购要求并履行采购程序后，才与公司签署生效的采购合同，同时，发行人综合考虑市场竞争环境、产品配置及性能参数差异、客户投资计划、客户采购数量、历史合作情况以及未来合作空间等因素基础上制定产品价格，发行人与关联方之间的销售价格公允。公司关联方客户未利用该等交易从事损害公司及其全体股东利益的行为。

5、业务订单与收入确认存在时间差异，导致 2019 年关联交易占比较高

报告期内，发行人各期非关联方的业务订单及收入情况具体如下：

单位：万元

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度	合计
非关联方	当期签署订单金额（含税）	83,922.84	93,437.44	85,258.02	262,618.30
	当期签署订单金额占比	46.95%	40.15%	24.26%	34.42%
关联方	当期签署订单金额（含税）	94,807.96	139,282.94	266,215.49	500,306.39
	当期签署订单金额占比	53.05%	59.85%	75.74%	65.58%
当期签署订单金额小计（含税）		178,730.80	232,720.38	351,473.51	762,924.69
非关联方	主营业务收入金额	63,978.60	32,401.14	54,493.10	150,872.84
	收入金额占主营业务收入比例	25.08%	12.65%	26.34%	21.01%
关联方	主营业务收入金额	191,154.26	223,771.34	152,425.35	567,350.95
	收入金额占主营业务收入比例	74.92%	87.35%	73.66%	78.99%
当期主营业务收入金额小计		255,132.87	256,172.48	206,918.45	718,223.80

报告期内，非关联方订单金额占比分别为 24.26%、40.15%及 46.95%，三年平均的订单金额占比为 34.42%；报告期内，非关联方主营业务收入占比分别为 26.34%、12.65%及 25.08%，三年平均的非关联主营业务收入确认占比为 21.01%，非关联方订单金额占比高于主营业务收入确认占比。尤其是 2019 年，非关联方

订单金额占比远大于非关联方收入金额占比，主要系，报告期内发行人非关联客户收入主要来自城市轨道交通领域，由于受到各城市地铁建设、施工工期整体进度较长，以及城市轨道交通项目调试、试运行程序较为复杂的影响，城市轨道交通领域客户收入确认周期较长。即业务订单签订时点与收入确认时点之间的时间较长，以 2018 年为例，发行人与关联方签署订单金额为 266,215.49 万元，与非关联方签署订单金额为 85,258.02 万元，该等订单在 2018 年、2019 年及 2020 年的收入转化率如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非关联方（剔除货运装备与万通达）	24.90%	11.06%	7.98%
非关联方	24.90%	9.20%	20.69%
关联方	19.56%	47.00%	14.05%

2018 年非关联方订单在 2019 年确认收入金额为 7,841.46 万元，转化率仅为 9.20%，导致 2019 年非关联销售占比较低。

2018 年签署的非关联方订单中，按照订单金额，前五名客户的确认周期情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	合同金额	项目名称	收入确认时间
1	杭州杭港地铁五号线有限公司	6,740.76	杭州地铁 5 号线工程	2020 年 4 月
2	杭州杭临轨道交通有限公司	5,849.00	杭州至临安城际铁路工程	2020 年 4 月
3	杭州市地铁集团有限责任公司	3,247.36	杭州地铁 6 号线工程	合同共计 12 台车，按客户要求分批发货，2020 年 10 月确认 10 台车收入，尚余 2 台车未发货
4	印度铁道部	6,576.00	印度铁道部	合同共计 5 台车，按客户要求分批发货，2019 年 12 月发货 2 台，尚未确认收入，尚余 3 台车未完工
5	杭州杭富轨道交通有限公司	4,833.15	杭州至富阳城际铁路工程	合同共计 9 台车，按客户要求分批发货，2020 年 10 月发货 1 台，尚余 9 台车未完工

注：收入确认时间统计至 2020 年 12 月 31 日

报告期内，关联方订单金额占比分别为 75.74%、59.85%及 53.05%，关联方主营业务收入占比分别为 73.66%、87.35%及 74.92%，2019 年关联方订单金额占比远低于关联方收入金额占比。主要系，关联方客户收入确认周期一般情况下较

非关联方客户中的城市轨道交通领域客户短。2018 年关联方订单金额较大，相关订单在 2019 年确认收入金额为 125,117.59 万元，转化率为 47.00%，远高于非关联方，导致 2019 年关联销售占比较高。

综上，公司与国铁集团及其下属单位在业务、资产、机构、人员、财务等方面相互独立，拥有独立、完整的业务体系和直接面向市场独立经营的能力，现有业务及资产可独立开展经营活动，关联销售比例高具有行业特殊性和商业合理性，公司不存在对国铁集团等关联方存在重大依赖的情形。

（七）武广铁路客运专线有限责任公司、飞泰交通科技有限公司、北京铁科英迈技术有限公司、铁科院集团基础设施检测研究所与发行人或其实际控制人、发行人报告期内的前五大客户、前五大供应商及主要股东之间资金、业务往来的交易内容、交易金额及公允性、交易背景，是否存在为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形

单位：万元

交易对方名称	交易内容	2020 年	2019 年	2018 年	交易背景	定价依据及公允性
武广客运线						
国铁集团	向国铁集团提供客运服务	732,816.01	1,801,360.69	265,383.14	因提供客运服务而取得客票收入	按国家发改委《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》（发改价格〔2015〕3070 号）进行定价，全网统一，定价公允
武汉局集团	委托武汉局集团对武广客运线进行运营管理	54,925.79	149,438.56	2,039,589.87	委托武汉局集团进行设备设施维护等运营管理	按《委托运输费用指导意见》及委托运输管理相关协议协商定价，定价公允
	向武汉局集团提供客运服务	116,000.00	244,000.00	196,000.00	因提供客运服务而取得客票收入	按国家发改委《关于改革完善高铁动车组旅客票价政策的通知》（发改价格〔2015〕3070 号）进行定价，全网统一，定价公允
飞泰交通						
设计集团	向设计集团销售真空泄污设备、轨枕、卫星增强系统、为其提供 RIM 等技术服务	5,743.14	-	-	为设计集团的项目提供产品及技术服务	根据市场交易价格，与设计集团协商定价，定价公允
	其他资金往来（收取注册资金）	-	5,000	-	收到股东设计集团拨付的注册资本金	-

交易对方名称	交易内容	2020 年	2019 年	2018 年	交易背景	定价依据及公允性
	其他资金往来（支付社保、公积金及股东股利等往来款）	597.23	-	-	支付设计集团代付的社保、公积金及支付股东股利等往来款	-
中铁电气化局集团有限公司	向中铁电气化局集团有限公司销售污水提升装置	16.83	-	-	销售污水提升装置	根据招投标确定价格，定价公允
铁科英迈						
国铁集团	向国铁集团销售基于单节特种客车 WX25G 或 WX25T 的接触网检测车（非铁路工程车辆）	-	-	6,206.61	为开展日常生产经营活动而销售产品及提供服务	招投标定价，定价公允
武汉局集团	向武汉局集团提供轨检车检测系统技术服务、销售电务试验车检测系统无线采集发射装置大修产品、提供轨检车检测系统技术服务、销售检测设备	789.00	62.25	59.96	为开展日常生产经营活动而销售产品及提供服务	单一来源谈判、邀请询价、双方协商定价等方式进行定价，定价公允
铁科院集团	向铁科院集团销售城市轨道交通综合检测车检测系统、基础设施检测数据处理中心之检测数据管理分析系统	202.82	-	-	为开展日常生产经营活动而销售产品及提供服务	单一来源谈判、邀请询价、双方协商定价等方式进行定价，定价公允
高新兴创联科技有限公司	向高新兴创联科技有限公司采购轨道车综合监测装置	-	2.50	-	为开展日常生产经营活动而采购产品及服务	单一来源谈判、邀请询价、双方协商定价等方式进行定价，定价公允
宝鸡中车时代工程机械有限公司	向宝鸡中车时代工程机械有限公司采购地铁检测车升级改造服务、采购探伤小车	-	-	34.40	为开展日常生产经营活动而采购产品及服务	单一来源谈判、邀请询价、双方协商定价等方式进行定价，定价公允
	向宝鸡中车时代工程机械有限公司提供钢轨探伤车检测系统维修服务、钢轨探伤车	-	6,430.25	2,141.73	为开展日常生产经营活动而销售产品及提供服务	单一来源谈判、邀请询价、双方协商定价等方式进行定价，定价公允

交易对方名称	交易内容	2020 年	2019 年	2018 年	交易背景	定价依据及公允性
	超声检测系统维修服务，销售轨道状态巡检系统设备、线路巡检及同步定位系统设备、轨道检测装置、线路表面检测系统等					
成都局集团	向成都局集团提供轨检车检测系统技术服务，销售运营维修物资	83.55	88.36	71.50	为开展日常生产经营活动而销售产品及提供服务	单一来源谈判、邀请询价、双方协商定价等方式进行定价，定价公允
上海局集团	向上海局集团提供轨检车检测设备及相关技术服务，销售轨道检测系统备件	80.77	703.75	26.54	为开展日常生产经营活动而销售产品及提供服务	单一来源谈判、邀请询价、双方协商定价等方式进行定价，定价公允
发行人	向发行人销售各类检测装置、检测系统	16,851.66	31,276.41	2,222.22	为开展日常生产经营活动而销售产品及提供服务	单一来源谈判、邀请询价、双方协商定价等方式进行定价，定价公允
铁科院基础所						
国铁集团	向国铁集团提供运营检测服务	-	15,114.00	20,837.10	按职责承担铁路运输检测服务	根据国铁集团规定的清算方法进行定价，定价公允
武汉局集团	向武汉局集团支付综合检测车及车载电务设备代管费	811.02	882.00	695.00	因业务开展需要委托武汉局集团代管综合检测车及车载电务设备	双方根据市场价格协商定价，定价公允
铁科院集团	向铁科院集团收取联调联试费	14,278.38	15,436.79	7,000.85	牵头承担新建铁路联调联试任务	根据与中国铁道科学研究院集团有限公司之间关于费用分摊的约定确定交易价格，定价公允
	收到铁科院集团支付的科研经费	913.33	811.48	687.78	铁科院集团基于科研项目下发的经费	-
	上交管理费	1,805.00	1,383.00	1,237.00	作为铁科院集团下属单位，向其上交管	-

交易对方名称	交易内容	2020 年	2019 年	2018 年	交易背景	定价依据及公允性
					理费	
铁科英迈	向铁科英迈采购运营检测技术服务、检测系统维护服务、联调联试技术服务	17,053.96	12,281.58	6,058.39	因业务开展需要采购运营检测技术服务等服务	双方根据市场价协商定价，定价公允
	向铁科英迈支付汽车运用费	2.11	9.75	14.41	日常客车接待使用费	双方根据市场价协商定价，定价公允
	向铁科英迈收取经营收益	5,432.64	700.00	-	-	-
成都局集团	向成都局集团采购检测车车载设备代管服务、高铁隧道检查车现场试验服务等	511.00	85.20	36.88	因业务开展需要采购检测车车载设备代管服务等	双方根据市场价协商定价，定价公允
	向成都局集团收取科研经费	5.13	-	-	动态检测车精准定位、交路自动转换装置的研究	共同申报科研项目时确定的金额
上海局集团	向上海局集团支付动车组使用费、综合检测车及车载电务设备代管费，联调联试高级修费	7,326.77	682.08	1,259.20	因业务开展需要向上海局集团租赁动车组，并支付动车组高级修成本；委托上海局集团代管综合检测列车动车组及车载电务设备	双方根据市场价协商定价，定价公允
	向上海局集团提供动态检测服务	511.33	-	-	向上海局集团的合肥、徐州铁路枢纽工程提供动态检测服务	双方根据市场价协商定价，定价公允

结合上表，前述关联方与发行人或其实际控制人、发行人报告期内的前五大客户、前五大供应商及主要股东之间资金、业务往来系基于正常的交易背景且定价公允，不存在为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形。

（八）关联存贷情况

1、集团财务公司是否具备相应的业务资质，运作是否规范，其基本财务指标是否符合银行监管机构规定

（1）集团财务公司是否具备相应的业务资质

①中国铁路财务有限责任公司

中国铁路财务有限责任公司（以下简称“财务公司”）于 2015 年 7 月正式取得中国银监会批复成立，取得银监会颁发的金融许可证，经营范围包括：对成员单位办理财务和融资顾问、信用鉴证及相关的咨询、代理业务；协助成员单位实现交易款项的收付；经批准的保险代理业务；对成员单位提供担保；办理成员单位之间的委托贷款；对成员单位办理票据承兑与贴现；办理成员单位之间的内部转账结算及相应的结算、清算方案设计；吸收成员单位的存款；对成员单位办理贷款及融资租赁；从事同业拆借；承销成员单位的企业债券；固定收益类有价证券投资。因此财务公司具备相应的业务资质。

②武汉局资金结算所

根据《关于加强铁道结算中心管理的通知》（银发[1998]516 号）所述，铁道结算中心业务范围为在当地铁道系统内部单位开设内部账户、办理内部转账、监督资金使用、对在本结算中心开户的内部单位统筹调剂资金余缺。以及根据原铁路总公司《铁道结算中心管理办法》（铁总资金[2015]348 号）第 3 条文件要求所述，武汉局资金结算所（以下简称“资金结算所”）是以加强资金集中管理，防范资金风险，提高资金使用效率和效益为目的，为总公司本级、总公司所属企业及其所属各单位提供资金管理服务的铁路内部资金管理机构。因此资金结算所具备相应的业务资质。

（2）运作是否规范，其基本财务指标是否符合银行监管机构规定

①中国铁路财务有限责任公司

财务公司自成立以来始终坚持将合规经营、风险防范作为各项业务开展的首要要求，并贯彻执行于各个环节，努力推进内控和风险、合规体系建设，业务经营未发生过任何风险事故，各项监管监测指标均符合银行监管机构的要求。

财务公司基本指标数据如下表：

序号	指标名称	指标值	2018 年 实际值	2019 年 实际值	2020 年 实际值
1	资本充足率	≥10%	92.78%	55.01%	61.14%
2	不良资产率	≤4%	0%	0%	0%
3	不良贷款率	≤5%	0%	0%	0%
4	资产损失准备充足率	≥100%	无限大	无限大	无限大
5	贷款损失准备充足率	≥100%	无限大	无限大	无限大
6	流动性比例	≥25%	63.47%	60.04%	74.74%
7	存贷款比例	-	70.67%	68.64%	51.02%
8	自有固定资产比例	≤20%	0%	0%	0%
9	短期证券投资和长期投资两项合计比例	≤70%	0%	0%	15.38%
10	拆入资金比例	≤100%	0%	0%	0%
11	担保比例	≤100%	6.05%	63.10%	42.35%

②武汉局资金结算所

资金结算所不属于非银行金融机构，因此不适用银行监管机构规定的基本财务指标。

2、集团财务公司是否归集闲散资金，对发行人及下属企业从事存贷款业务在资金存贷、资金调配、业务流程、决策机制等方面的具体规定

（1）集团财务公司是否归集闲散资金

①中国铁路财务有限责任公司

财务公司为国铁集团设立的非银行金融机构，其作为独立的法人，具有完备的治理结构，遵循商业化、市场化原则办理相关业务，不归集闲散资金。

②武汉局资金结算所

根据中国铁路总公司《铁道结算中心管理办法》（铁总资金[2015]348 号），铁路局原则上应在其所在地设立 1 个资金结算所。各资金结算所应积极开展属地铁路单位资金集中归集和内部结算业务，协调合作银行做好结算服务工作，更好的发挥银企合作、优势互补作用。所以，资金结算所起到了属地铁路单位的资金归集的作用。

(2) 集团财务公司对发行人及下属企业从事存贷款业务在资金存贷、资金调配、业务流程、决策机制等方面的具体规定

①中国铁路财务有限责任公司

财务公司主要为公司提供借款，在与公司开展存贷款业务时执行《中国铁路财务有限责任公司流动资金贷款管理办法》（中铁财投[2019]56号）、《中国铁路财务有限责任公司流动资金贷款业务操作规程》（中铁财投[2019]57号）、《中国铁路财务有限责任公司人民币结算业务管理办法》（中铁财结[2018]8号），决策过程执行《中国铁路财务有限责任公司业务授权管理办法》（中铁财风控[2020]79号）。

具体规定如下所示：

流程	具体规定
资金存贷	公司向成员单位发放用于日常生产经营的贷款，流动资金贷款不得用于固定资产、股权等投资，不得用于国家禁止生产、经营的领域和用途。流动资产贷款纳入公司统一授信管理。
资金调配	无
业务流程	借款人向公司申请流动资金贷款，须按公司规定提供基础资料。 投融资事业部应按中国铁路财务有限责任公司授信工作尽职管理办法的相关要求开展流动资金贷款业务的调查程序。 投融资事业部按照中国铁路财务有限责任公司授信业务申报及审批操作规程的相关要求向风险控制部提交业务申报材料。风险控制部应遵从审慎原则，有针对性地审查影响流动资金贷款安全的因素，有效识别贷款风险，独立客观地审查业务方案的可行性，形成审查意见。 公司应与借款人签订合法的借款合同。除审批的信用贷款外，借款人应提供合法有效的保证或质押物，并和公司、相关当事人签订担保合同或抵质押合同及其他相关协议，并根据需要办理抵质押登记手续。 投融资业务部应将提款申请等提交结算业务部进行贷款发放，结算业务部按照合同约定的公司受托支付或借款人自主支付的方式对贷款资金进行支付。 投融资业务部应在流动贷款发放后，按额度授信管理办法相关要求，及时做好流动资金贷款业务的用途监控等贷后管理工作。
决策机制	公司实行内部分级授权管理，原则是：在保证公司、股东合法权益的前提下，提高工作效率，使公司经营管理规范化、科学化、程序化。 公司授权董事会审批事项按照公司章程及董事会议事规则履行审批程序，授权总经理、副总经理审批事项按照公司规定履行审批程序 经理层应组织制定董事会、经理层授权业务事项办理的管理办法，明确部门职责、业务流程办理等，按审批权限组织。

②武汉局资金结算所

资金结算所严格执行国家财经法律法规和总公司制度办法，加强资金结算、集中归集、运用、会计核算、系统运用和稽核等业务管理，明确业务范围、规范

业务操作。在与公司存贷款业务办理中，严格遵守《铁道结算中心总户资金运用管理办法》（铁总办资金[2016]51 号）、《铁道结算中心管理办法》（铁总资金[2015]348 号）、《中国铁路武汉局集团有限公司资金管理实施办法》（武铁财[2018]555 号）。

具体规定如下所示：

流程	具体规定
资金存贷	结算中心须根据总公司账户管理规定，在经批准的开户银行开立总户，办理总户银行存款；在中国铁路财务有限责任公司开立账户，办理相关业务。总户银行存款仅限于3个月及以下的短期银行存款，包括活期存款、定期存款、通知存款和协定存款等人民银行规定的对公存款业务。 结算中心应根据结算业务历史数据及结算业务实际情况，合理确定留存的结算头寸，保证日常结算正常支付，防止资金闲置。原则上，资金结算所及所辖结算室留存的月末结算头寸不得超过总户资金的25%。
资金调配	结算中心必须严格按照“安全性、流动性、效益性”原则运作总户资金，控制资金风险，合理确定结算头寸，确保日常结算支付。总户资金运作方式为银行存款、内部资金调剂和上（回）调资金，其他资金运作须报总公司批准。 铁道资金结算中心总户资金运用限于银行存款、内部调剂、资金回调，以及总公司批准的其他资金运用。资金结算所总户资金运用限于银行存款、内部调剂、资金上调和与所辖结算室之间的资金划转。资金结算所所辖结算室总户资金运用限于银行存款和与资金结算所之间的资金划转。
业务流程	结算中心办理内部调剂必须坚持科学论证、依法决策、规范操作，严格履行调前调查、调中审查、调后管理程序，实行审调分离、限额分级审批，确保内部调剂资金质量和安全。 调前调查。调前调查是指结算中心在收到铁路企业内部调剂申请后，进行调剂前的全面调查、分析、论证与评估，并在此基础上提出调前调查意见和风险提示。调前调查意见是内部调剂审批决策、调后管理、责任追踪的重要依据，必须坚持全面、真实、准确的原则。 调前调查包括对结算中心调剂能力的分析评价和对申请调剂单位资质、还款能力以及内部调剂资金风险的评判。 调中审查。调中审查是指资金调剂审批人员依据审批权限，对调前调查意见的全面性、真实性、准确性进行复核，对调剂资金的风险程度进行评判，按规定权限提出审批意见。调中审查是保证调剂资金质量，防范调剂资金风险的重要手段，必须坚持“先审查后办理”和客观、公正的原则。 结算中心按照流程完成调剂业务审批后，与申请调剂单位签订有关责任书，按《还款责任书》约定内容和资金支付的审批流程发放内部调剂资金。 调后管理。调后管理是结算中心对内部调剂资金自发放后，至调剂资金本金及占用费全部收回、还款责任书履行结束的全过程动态监督管理。结算中心要加强内部调剂资金质量分类工作，对可能影响总户资金流动性和调剂资金安全性的情况，应适时预警和进行风险提示，必要时采取有效措施，及时防范和化解资金风险。调后管理是控制内部调剂资金风险、稳定调剂资金质量的重要手段，应坚持持续关注、动态管理、追踪检查。 调后管理包括对结算中心内部调剂资金的动态管理和对资金调入单位内部调剂资金使用情况及履约能力、还款责任书执行情况的追踪检查。
决策机制	非运输企业每年1月15日前，以公文方式向集团公司上报年度银行授信额度预算，详细说明筹集资金的用途及请求担保事项。年中，非运输企业实际

流程	具体规定
	使用的银行授信资金不得超过集团公司批准的预算额度。 资金筹集要保证与资金需求相匹配，筹集时间和数量有序衔接，防止经营风险。 债务性融资在合同签订前必须按“三重一大”规定履行相关决策程序，决策过程应有完整的书面记录，依法签订的书面合同、协议应通过集团公司法律事务管理平台上报相关部门审定。 对债务性融资事项，融资主体应说明融资规模、期限、利率、渠道、担保条件等核心要素及提款计划、资金使用安排，还款资金来源，对不同融资方式应提供筹资成本对比分析等报审批部门。 债务性融资资金成本率原则上按总公司要求执行，资金成本率超过总公司要求的债务性融资，必须报总公司批准。 资金结算所发放调剂资金，必须落实“三重一大”决策程序，办理大额资金联签手续。

3、发行人与财务公司发生存贷款业务往来的具体约定，是否存在不利于发行人的条款，发行人是否通过财务公司发放委托贷款，是否履行相关程序

(1) 发行人与财务公司发生存贷款业务往来的具体约定，是否存在不利于发行人的条款

公司与财务公司和资金结算所开展贷款业务时均签订贷款合同，各项条款双方协商一致，不存在不利于公司的条款。

公司关联贷款利率与非关联方金融机构贷款利率如下：

	序号	借款银行	借款金额 (万元)	合同起止时间		利率
				开始日期	终止日期	
2019 年 12 月 31 日						
关联方	1	中国铁路武汉局集团有限公司（资金结算所）	5,000.00	2019-07-03	2019-09-30	4.350%
	2	中国铁路财务有限责任公司	10,000.00	2019-07-03	2020-04-28	3.915%
非关联方	1	中国建设银行襄阳大庆东路支行	4,000.00	2019-08-14	2020-08-13	3.300%
	2	中国建设银行襄阳大庆东路支行	5,000.00	2019-06-25	2020-06-24	3.650%
	3	中国银行股份有限公司首尔分行	3,000.00	2019-09-23	2020-09-22	3.800%
	4	中国民生银行股份有限公司襄阳高新支行	2,500.00	2019-12-19	2020-12-18	3.915%
	5	中国建设银行襄阳大庆东路支行	4,000.00	2019-01-10	2020-01-09	4.350%
	6	中国建设银行襄阳大庆东路支行	3,000.00	2019-01-24	2020-01-23	4.350%

	序号	借款银行	借款金额 (万元)	合同起止时间		利率
				开始日期	终止日期	
2018 年 12 月 31 日						
关联方	1	中国铁路财务有限责任公司	10,000.00	2018-07-04	2019-07-03	4.133%
非关联方	1	中国建设银行襄阳大庆东路支行	3,207.20	2018-05-31	2019-05-30	3.630%
	2	中国建设银行襄阳大庆东路支行	3,000.00	2018-01-10	2019-01-18	4.350%
	3	中国建设银行襄阳大庆东路支行	3,500.00	2018-03-01	2019-02-28	4.350%
	4	中国建设银行襄阳大庆东路支行	3,500.00	2018-05-15	2019-05-14	4.350%
	5	中国建设银行襄阳大庆东路支行	4,000.00	2018-07-27	2019-07-26	4.350%
	6	中国银行股份有限公司襄阳分行高新支行	4,500.00	2018-11-30	2019-09-25	4.350%
	7	中国银行股份有限公司襄阳分行高新支行	6,500.00	2018-12-21	2019-12-20	4.350%

2018 年及 2019 年，公司因临时流动性需要，从关联方借款，公司从财务公司的贷款利率与其他金融机构的借款利率相比，不存在显失公允的情况。2020 年，公司未向关联方进行贷款。

(2) 发行人是否通过财务公司发放委托贷款，是否履行相关程序

公司未通过财务公司发放委托贷款。

4、发行人在集团财务公司存款安全性和独立性，是否建立系统的资金风险防范制度和内部控制制度并有效执行

报告期各期末，发行人与关联方存款余额情况如下表所示：

单位：万元

关联方	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
中国铁路武汉局集团有限公司（资金结算所）	-	40,170.84	18,282.29
中国铁路财务有限责任公司	-	4.87	9.38

报告期内，公司与资金结算所的关联存款主要系资金归集款项；与财务公司的存款主要系报告期内公司向其借款在期末产生的余额。

截至 2020 年 6 月 30 日，公司已全额收回存放于财务公司的款项，期末无财务公司存款。2020 年 7 月 1 日，中国铁路武汉局集团有限公司下发《关于同意

金鹰重工申请解除资金归集的复函》（武财资函[2020]26 号），明确截至 2020 年 6 月 30 日武汉局集团已解除对公司的银行账户资金归集。

公司为了加强公司资金的管理和控制，保证资金的安全及合理运行，提高资金的使用效率，制定了《资金管理实施办法》、《财务印章管理办法》及《关于明确财务报销、资金支付审批权限的通知》。相关制度明确了资金管理的职权划分；货币资金的具体管控措施，包括现金的使用范围、库存限额、现金收支管理，以及银行存款账户管理、银行存款支付管理和银行预留印鉴管理；资金预算管理和大额资金使用要求，明确公司资金预算采用年度预算与月度滚动预算相结合的方式编制，并按规定履行相关决策程序后执行。

根据规定，公司每日库存现金不得超核定库存限额（实际按 1 万元执行），超限部分应于当日送存银行，不得以任何理由超限存放，“坐支”现金。公司库存现金应日清月结、账实相符，不得以白条充抵库存现金。会计机构负责人须定期或不定期对现金进行抽查核对，每月应不少于两次，抽查情况要有记录。

银行账户的开立包括金融机构、持有人民银行颁布的《支付业务许可证》的非银行支付机构，财务部门以外的内部职能部门不得开立和管理账户；严禁开立个人账户办理单位业务；严禁单位出租和转让账户或将规定用途账户挪作他用。

办理资金支付要执行授权审批制度，大额资金必须联签和报告。大额资金是指对外办理经济业务结算，每笔金额在规定限额（向非个人账户转账支付 50 万元；现金支付或向个人账户转账支付 5 万元）及以下的资金。大额资金使用一般必须由董事长、总经理、总会计师、分管领导、财务部门负责人、业务部门负责人共同签字批准。

财务专用章由会计机构负责人（会计主管人员）保管，公积金财务专用章由负责公积金业务的财务人员保管，个人名章由本人保管或委托会计机构负责人（会计主管人员）以外的财务人员保管。严禁同一人保管全部财务印章。公司银行预留印鉴（财务专用章、个人名章）仅用于办理与该印鉴关联账户相关银行业务时使用。银行预留印鉴在账户销户、相关业务办理完成后及时封存或销毁。因个人岗位调动造成个人名章变更的，原预留的个人名章由本单位财务部门负责封存或销毁，个人不得擅自处理。

报告期内，公司已建立系统的资金风险防范制度和内部控制制度并严格执行，相关内控体系有效。

（九）集团内关联交易的相关安排

1、控股股东及实际控制人层面对于其各板块上市公司关于规范其之间关联交易相关的财务制度安排以及纠错机制

发行人实际控制人国铁集团下属的上市公司（包括已申报的拟上市公司）情况如下：

上市公司	上市日期	所属行业
铁龙物流[600125.SH]	1998-05-11	铁路运输业
大秦铁路[601006.SH]	2006-08-01	铁路运输业
广深铁路[601333.SH]	2006-12-22	铁路运输业
京沪高铁[601816.SH]	2020-01-16	铁路运输业
铁科轨道[688569.SH]	2020-08-31	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业
中铁特货[A20272.SZ]	已申报的拟上市公司	铁路运输业
金鹰重工[A20555.SZ]	已申报的拟上市公司	铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业

注：上表信息出自 wind 资讯

除发行人外，发行人控股股东武汉局集团下属无其他上市公司（包括已申报的拟上市公司）。

在关联交易管理方面，国铁集团根据国家有关关联交易的规定，加强关联交易管理，在合并报表编制时，按照《企业会计准则第 33 号—合并财务报表》等有关规定处理关联交易事项和抵消事项。国铁集团制定了《铁路运输进款清算办法》、《关于优化调整部分客运财务清算事项的通知》和《关于明确铁路货物运输进款清算等有关事项的通知》等规章制度，建立了公平、公正、公开的运输企业清算秩序，提高了运输服务质量，规范了企业间经济关系。此外，对于国铁集团及所属企业在生产经营和工程建设中所需物资采购的管理，国铁集团制定了《中国国家铁路集团有限公司物资采购管理办法》，要求严格按规范程序组织采购，建立了权责明晰、协同配合、有效制约的采购管理机制。根据相关文件，国铁集团有关部门采集重点物资的交易价格，分析交易价格变化规律，调查、监测市场主要材料价格变化情况，分析价格变化趋势，分析重点物资成本，对不合理价格

因素进行分析，采取有针对性措施，引导价格回归合理区间。

2、发行人在关联交易方面的定价机制、依据、程序和承诺等事项是否和国铁集团下属其他上市公司一致，是否存在矛盾或损害各方股东利益的情形

发行人与国铁集团下属的各上市公司在关联交易方面需要遵守《深圳证券交易所创业板股票上市规则》或《上海证券交易所股票上市规则》等有关规定，关联交易的定价原则也要经过上市公司独立董事的审核并由公司董事会或股东大会批准，因此其关联交易是充分经受市场监督和检验的。国铁集团下属的上市公司（包括已申报的拟上市公司）在定价机制、依据、程序和承诺等事项的情况如下：

（1）关联交易的定价机制、依据

上市公司	关联交易的定价机制、依据
铁龙物流[600125.SH]	关联交易价格的确定应遵循“公平、公正、公开以及等价有偿”的原则，按照公平合理的市场化原则确定交易价格或是执行行业统一管理定价，并以书面协议方式予以确定。
大秦铁路[601006.SH]	与国铁集团签署《综合服务框架协议》，协议双方同意，向对方提供各项服务的收费标准按下列顺序予以确定： 1、按照政府定价确定。 2、没有政府定价的，在政府指导价范围内按国家铁路计费规则和标准确定。 3、如没有适用的政府定价和政府指导价，按照适用的行业价格清算规则确定。 4、除实行政府定价或政府指导价、行业清算规则外，有可比的市场价格或收费标准的，优先参考该市场价格或收费标准协商确定交易价格。 5、没有上述标准时，应参考关联方与独立于关联方的第三方发生的非关联交易价格协商确定。 6、既无可比的市场价格又无独立的非关联交易价格可供参考的，应依据提供服务的实际全部成本加合理利润以及实际缴纳的税金和附加费后协商确定收费标准。
广深铁路[601333.SH]	与国铁集团就本集团与国铁集团及其附属公司之间相互提供服务签订《框架协议》，双方同意：向对方提供各项服务的收费标准按下列顺序予以确定： 1、按照政府（如国家发改委）定价确定。 2、没有政府定价的，在政府指导价范围内按国家铁路计费规则和标准（包括但不限于《国家发展改革委关于调整铁路货运价格进一步完善价格形成机制的通知》）确定。 3、如没有适用的政府定价和政府指导价，按照适用的行业价格清算规则（包括但不限于《中国铁路总公司关于明确铁路运输企业2014年财务结算有关事项的通知》）确定。 4、如没有适用的政府定价、政府指导价和行业价格清算规则，按照可比的市场价格或收费标准协商确定交易价格。

上市公司	关联交易的定价机制、依据
	5、如没有适用的政府定价、政府指导价和行业价格清算规则，亦没有可比的市场价格或收费标准，应参考双方与其各自的其他交易方发生的非关联/关联交易价格协商确定。 6、如上述的收费标准均不适用，应依据提供服务的实际全部成本加合理利润以及实际缴纳的税金和附加费后协商确定收费标准。
京沪高铁[601816.SH]	1、交易事项实行政府定价的，可以直接适用该价格。 2、交易事项实行政府指导价的，可以在政府指导价的范围内合理确定交易价格。 3、除实行政府定价或政府指导价外，交易事项有可比的独立第三方的市场价格或收费标准的，可以优先参考该价格或标准确定交易价格。 4、关联事项无可比的独立第三方市场价格的，交易定价可以参考关联方与独立于关联方的第三方发生非关联交易价格确定。 5、既无独立第三方的市场价格，也无独立的非关联交易价格可供参考的，可以合理的构成价格作为定价的依据，构成价格为合理成本费用加合理利润。
铁科轨道[688569.SH]	关联交易价格是按照市场化且公平合理的方式确定。公司的关联交易遵循公开、公平、公正和诚实信用的原则，不得损害公司、全体股东特别是中小股东的权益。
中铁特货[A20272.SZ]	与国铁集团签订《关联交易框架协议》，约定每项产品或服务的价格或费用将根据提供该项产品或服务时的国家政策及市场行情，按照以下顺序和标准确定： 1、实行政府定价的交易事项，直接适用政府定价。 2、实行政府指导价的交易事项，在政府指导价的范围内合理确定交易价格。 3、除实行政府定价或政府指导价外，交易事项有可比的独立第三方的市场价格或收费标准的，优先参考该价格或标准确定交易价格。 4、关联事项无可比的独立第三方市场价格的，交易定价参考关联方与独立于关联方的第三方发生非关联交易价格协商确定交易价格。 5、既无可比独立第三方的市场价格，也无独立的非关联交易价格可供参考的，以合理成本费用加合理利润作为定价的依据协商确定交易价格。
金鹰重工[A20555.SZ]	1、关联交易的定价应当遵循如下顺序：国家定价、市场价格、协商定价；如果没有国家定价或者市场价格低于国家定价且该市场价格系合法存在，则适用市场价格；如果没有市场价格，按照成本加成定价；如果既没有市场价格，也不适合采用成本加成价的，按照协议价定价。 2、交易双方根据关联交易事项的具体情况确定定价方法，并在相关的关联交易协议中予以明确。 上述“市场价”是指以市场价为准确定商品或劳务（服务）的价格及费率；上述“成本加成价”是指在交易的商品或劳务（服务）的成本基础上加合理利润确定交易价格及费率；上述“协议价”是指由交易双方协商确定价格及费率。

根据上表，发行人在关联交易的定价机制、依据方面与国铁集团下属其他上

市公司基本一致，不存在矛盾或损害各方股东利益的情形。

(2) 关联交易的程序

上市公司	关联交易的程序
铁龙物流[600125.SH]	1、公司拟进行的关联交易由公司职能部门提出书面报告，就该关联交易的具体事项、定价依据和对交易各方的影响做出详细说明。 2、公司与关联自然人发生金额超过 30 万元的交易行为的，应当提交董事会审议批准并及时披露。 3、公司拟与关联法人发生的交易金额在人民币 300 万元以上，且占最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的关联交易（或预计每年度累计发生的同类日常关联交易），应当提交董事会审议批准并及时披露。此外，交易行为发生前需要独立董事对该交易是否符合程序及公允性发表独立意见。独立董事做出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断依据。 4、除上款规定外，达到公司与其关联人达成的一次性关联交易或在连续 12 个月内达成的关联交易，其交易总额在人民币 3,000 万元以上，且净资产比率为 5%以上的关联交易标准的，还需获得股东大会批准后方可实施。交易属于偶发性交易行为的，还应当提供具有证券、期货从业资格的中介机构提供的审计或评估报告。 5、公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。公司为关联股东提供担保的，关联股东应当在股东大会上回避表决。
大秦铁路[601006.SH]	1、公司与关联人达成的金额高于 300 万元（含）且高于公司最近经审计净资产绝对值 0.5%（含）的关联交易（公司提供担保除外），公司董事会秘书在收到总经理报告及相关材料后三个工作日内，向董事长提出召开临时董事会的建议。 2、公司董事会对公司与关联人达成的金额高于 3,000 万元（含）且高于公司最近经审计净资产绝对值 5%（含）以上的关联交易（公司提供担保、获赠现金资产除外）进行审查，在决议后应提交股东大会审议；同时应按照有关规定聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构对交易标的进行审计或评估。 3、公司不得为控股股东及本公司持股 50%以下的其他关联方、任何非法人单位或个人提供担保。
广深铁路[601333.SH]	1、公司发生关联交易（公司提供担保除外）时，须测试两类比率： （1）根据上交所《上市规则》第 14 章，以及公司根据国际会计准则编制的财务报告，视关联交易的具体情况，计算资产比率、代价比率、收益比率及股本比率共四个测试比率中该交易适用的其中一项、若干项或全部比率（下称“第一类比率”）。 （2）根据上交所《上市规则》第十章，以及公司根据中国企业会计准则编制的财务报告计算的净资产比率（下称“第二类比率”）。 在计算上述两类比率时，如有连串关联交易全部在连续 12 个月内完成，或有关交易互相关联，则该等交易需合并计算，作为一项交易处理。 2、根据按照第二十六条计算的两类测试比率，关联交易（公司提供担保除外）的决策权限及披露要求如下： （1）计算出的第一类比率中只要有一项大于或等于 2.5%，或

上市公司	关联交易的程序
	第二类比率大于或等于 5% 的，应提交股东大会审议批准并及时披露； （2）计算出的第一类比率中只要有一项大于或等于 0.1%，同时第一类比率的所有比率均小于 2.5%，或第二类比率大于或等于 0.5%，小于 5% 的，应提交董事会审议批准并及时披露； （3）计算出的第一类比率和第二类比率均未达到上述（1）、（2）项条件的，应提交总经理办公会审议批准。 （4）如上述第（3）项所述关联交易的对方为关联自然人，且交易金额大于或等于人民币 30 万元的，除应经总经理办公会审议批准外，还应及时披露。 当公司资产状况和盈利水平发生重大变化时，在进行上述比率测试并判断交易是否需提交董事会或股东大会审议批准的过程中，还需依据公司证券上市地监管规则并结合交易代价金额的绝对数进行考虑。 3、公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应先后提交董事会和股东大会审议并及时披露。
京沪高铁[601816.SH]	1、公司与关联自然人发生的交易金额在人民币 30 万元以上的关联交易（公司提供担保除外），应当及时披露。 2、公司与关联法人发生的交易金额在人民币 300 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易（公司提供担保除外），应当及时披露。 3、公司与关联方拟发生的关联交易达到以下标准之一的，除应当及时披露外，还应当提交董事会和股东大会审议： （1）交易（公司提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）金额在人民币 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的重大关联交易。拟发生重大关联交易的，应当提供具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的出具的审计或者评估报告，并将该交易提交股东大会审议。本规定第五章所述与日常经营相关的关联交易所涉及的交易标的，可以不进行审计或者评估。 （2）公司为关联方提供担保。
铁科轨道[688569.SH]	1、公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易；公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上，且占公司最近一期经审计总资产绝对值或市值（指交易披露日前 10 个交易日收盘市值的算术平均值）0.1% 以上的关联交易，应由公司董事会审议，董事会审议结果应当及时披露。 2、公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产、接受担保、单纯减免上市公司义务的债务除外）金额在 3000 万元以上，且占公司最近一期经审计总资产绝对值或市值（指交易披露日前 10 个交易日收盘市值的算术平均值）1% 以上的关联交易，除应当及时披露外，还应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或审计，并将该交易提交股东大会审议。 3、对股东、实际控制人及其关联人提供的担保须经股东大会审议通过。
中铁特货[A20272.SZ]	1、董事会在权限范围内授权董事长决定除公司与关联自然人发生的交易金额在 30 万元以上的关联交易，公司与关联法人发生的交易金额在 300 万元以上且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5% 以上的关联交易。如董事长与该关联交易审议事项有利害关系，该关联交易由董事会审议决定。

上市公司	关联交易的程序
	2、公司与关联人发生的交易（公司获赠现金资产和提供担保除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，应当根据《深圳证券交易所股票上市规则》第 9.7 条的规定聘请具有从事证券、期货相关业务资格的中介机构，对交易标的进行评估或者审计，并将该交易提交股东大会审议。未达到前述规定标准的关联交易事项股东大会授权董事会审议批准。 3、公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。
金鹰重工[A20555.SZ]	1、公司拟与关联自然人发生的成交金额在 30 万元以上的交易（提供担保除外），由公司董事会批准。 2、公司拟与关联法人发生的成交金额占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的交易（提供担保除外），且超过 300 万元，由公司董事会批准。 3、公司拟与关联人发生的交易金额占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的交易（提供担保除外），且超过 3,000 万元，除应当及时披露外，还应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的证券服务机构对交易标的进行评估或审计，并且须事先经独立董事发表独立意见后，由董事会将该交易提交股东大会审议批准后实施。 4、公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

根据上表，发行人与国铁集团下属的各上市公司均执行符合《公司法》、《证券法》、公司章程与所属上市板块上市规则等规定的关联交易决策程序。由于所属上市板块上市规则的差异，发行人与国铁集团下属的各上市公司的关联交易审议标准存在一定差异。发行人在关联交易的程序的整体方面与国铁集团下属其他上市公司一致，不存在矛盾或损害各方股东利益的情形。

（3）关联交易的承诺

上市公司	国铁集团关于关联交易的承诺
京沪高铁[601816.SH]	1、本公司及本公司控制的下属单位将尽量避免和减少目前和将来与发行人之间发生不必要的关联交易。本公司及本公司控制的下属单位不以向发行人借款或采取由发行人代垫款项、代偿债务等方式侵占发行人资金。 2、对于无法避免或者有合理理由而发生的关联交易，则本公司将促使上述交易按照公平合理和正常商业交易的条件进行，并且严格按照国家有关法律法规、公司章程的规定履行相关程序。本公司及本公司控制的下属单位将与发行人签订必要的协议，遵循公正、公开、公平的原则，关联交易的定价原则上应遵循市场化原则，并按照国家有关法律法规、规范性文件以及发行人公司章程的规定履行决策程序，保证不通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。
铁科轨道[688569.SH]	1、本公司不会利用实际控制人的地位影响发行人的独立性，并将保持发行人在资产、人员、财务、业务和机构等方面的独立

上市公司	国铁集团关于关联交易的承诺
	性。 2、截至本承诺出具之日，除已经披露的情形外，本公司及本公司控制的企业与发行人及其子公司不存在其他重大关联交易。 3、今后本公司及本公司控制的企业将尽量避免与发行人及其子公司之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，在不与法律、法规及发行人公司章程等相关规定相抵触的前提下，本公司将促使本公司及本公司控制的企业与发行人及其子公司进行关联交易时将按公平、公开的市场原则进行，并履行法律、法规和发行人公司章程规定的有关程序。 4、本公司将促使本公司及本公司控制的企业不通过与发行人及其子公司之间的关联交易谋求特殊的利益，不会进行有损发行人及其中小股东利益的关联交易。
中铁特货[A20272.SZ]	1、本企业及本企业控制的下属单位将尽量避免和减少目前和将来与中铁特货之间发生不必要的关联交易。本企业及本企业控制的下属单位不以向中铁特货借款或采取由中铁特货代垫款项、代偿债务等方式侵占中铁特货资金。 2、对于无法避免或者有合理理由而发生的关联交易，则本企业将促使上述交易按照公平合理和正常商业交易的条件进行，并且严格按照国家有关法律法规、公司章程的规定履行相关程序。本企业及本企业控制的下属单位将与中铁特货签订必要的协议，遵循公正、公开、公平的原则，关联交易的定价原则上应遵循市场化原则，并按照有关法律法规、规范性文件以及中铁特货公司章程的规定履行决策程序，保证不通过关联交易损害中铁特货及其他股东的合法权益。
金鹰重工[A20555.SZ]	1、本公司不会利用实际控制人的地位影响发行人的独立性，并将保持发行人在资产、人员、财务、业务和机构等方面的独立性。 2、截至本承诺出具之日，除已经披露的情形外，本公司及本公司控制的企业与发行人及其子公司不存在其他重大关联交易。 3、今后本公司及本公司控制的企业将尽量避免与发行人及其子公司之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，在不与法律、法规及发行人公司章程等相关规定相抵触的前提下，本公司将促使本公司及本公司控制的企业与发行人及其子公司进行关联交易时将按公平、公开的市场原则进行，并履行法律、法规和发行人公司章程规定的有关程序。 4、本公司将促使本公司及本公司控制的企业不通过与发行人及其子公司之间的关联交易谋求特殊的利益，不会进行有损发行人及其中小股东利益的关联交易。 5、本公司及本公司控制的其他企业不以向发行人借款或采取由发行人代垫款项、代偿债务等方式侵占发行人资金。

注：2013 年，铁道部改革方案公布，铁道部不再保留，并组建中国铁路总公司（国铁集团前身），承担铁道部的企业职责，自此中国铁路总公司成为铁龙物流、大秦铁路与广深铁路的实际控制人。由于铁龙物流、大秦铁路与广深铁路均于 2013 年以前上市，中国铁路总公司未作为其实际控制人在其上市时出具关联交易的相关承诺，因此未将铁龙物流、大秦铁路与广深铁路纳入上表比较范围

根据上表，发行人在由国铁集团出具的关于关联交易的承诺方面与国铁集团下属其他上市公司基本一致，不存在矛盾或损害各方股东利益的情形。

（十）发行人和控股股东及关联方未来交易的安排

鉴于中国铁路集中管理的行业背景、国铁集团及下属公司在铁路行业内占据的主导地位，导致国铁集团及下属公司为公司所生产的轨道工程装备产品的主要使用者，加之发行人具备长期制造经验和技术积累、在轨道交通工程装备领域具有领先地位，公司与国铁集团及下属公司的关联交易将长期存在。

公司虽已积极布局、拓展城市轨道交通市场及海外市场，努力争取减少关联交易占比，但随着我国铁路尤其是高速铁路营运里程的不断增长所带来的铁路线路维修、养护需求的持续增加，未来，公司与国铁集团及下属公司的关联交易存在继续扩大的可能，具体情况如下：

1、中国铁路集中管理的行业背景

铁路运输营运具有公益性质，且其关系国计民生，国家对铁路运输采取高度集中、统一指挥的方式进行管理。2013 年，铁路行业实行政企分开改革后，国铁集团承担了原铁道部的企业职责，按照国家授权行使铁路运输经营、建设、安全等职责，国铁集团及其下属铁路局直接负责全国铁路建设、投资、运营等方面的管理。

2、国铁集团及下属公司是公司轨道工程装备产品的主要使用者

目前，我国铁路行业主要以国铁集团及其下属铁路局为主导，交易各方在各业务环节中占据重要市场地位，并具备技术、资金和长期运营经验等优势。铁路建设、运营具有很高的技术和资金壁垒，即便降低社会资本进入门槛，一定时期内也难以超越铁路系统内企业的行业积累和市场地位。公司主要生产轨道交通线路铺设及维护所需的工程及养护机械产品，产品的终端使用者主要为铁路和城市轨道交通运营商，作为中国铁路最主要的运营单位，国铁集团及其下属铁路局是公司产品的主要使用者。

公司关联销售占比较高，主要是由中国铁路发展历史和行业定位及特点所决定的，反映了市场主要参与者较为集中的实际情况。

3、公司在轨道工程装备行业具备领先优势

为保障铁路运输安全和畅通，保护人身安全和财产安全，铁路主管部门对铁

路领域的轨道工程装备生产实行严格的行政许可制度，市场参与者较少。同时，轨道工程装备生产环节复杂，涉及零部件数量众多，要求高、难度大，公司是行业内许可资质数量最多的公司，也是国铁集团体系内唯一取得相关产品制造许可的轨道工程装备生产企业。

4、公司业务获取方式公平、公正

报告期内，公司业务均通过公平的、充分的市场竞争获取。公司与国铁集团的关联销售主要为单一来源或竞争性谈判方式，与各铁路局及专业运输公司的关联销售主要为公开招标方式。在采取公开招标、单一来源采购、谈判采购方式时，关联方均需履行严格的采购审查程序，在审查确认公司满足采购要求并履行采购程序后，才与公司签署相应的采购合同。同时，公司综合考虑市场竞争环境、产品配置及性能参数差异、客户投资计划、客户采购数量、历史合作情况以及未来合作空间等因素基础上确定产品价格，公司与关联方之间的销售价格公允。公司关联方客户未利用该等交易从事损害公司及全体股东利益的行为。

5、高速铁路运营里程的大幅增长推动对公司产品需求的增加

普速铁路的建设以有砟轨道为主，而高速铁路的建设以无砟轨道为主。根据国家铁路局 2011-2020 年度铁道统计公报，近年来我国铁路运营里程大幅增长，从 2011 年的 9.3 万公里增长至 2020 年的 14.63 万公里，复合增长率 5.16%，其中高速铁路运营里程数由 2011 年的 0.6 万公里增长至 2020 年的 3.8 万公里，复合增长率 22.76%。高速铁路运营里程的大幅增长带来无砟轨道数量的大幅增长。公司是行业内许可资质数量最多的公司，产品覆盖大型养路机械、轨道车辆、接触网作业车三大类，适用于有砟轨道和无砟轨道，可更好地满足客户在轨道工程作业方面的多元化需求，高速铁路运营里程的大幅增长将进一步推动对公司产品需求的增加。

综上所述，在我国铁路集中管理的行业背景出现重大调整，导致铁路运输行业格局出现重大变化之前，公司与国铁集团及下属公司的关联交易将长期存在。此外，随着我国铁路尤其是高速铁路营运里程的不断增长所带来的铁路线路维修、养护需求的持续增加，未来，公司与国铁集团及下属公司的关联交易存在继续扩大的可能。

八、报告期内关联交易履行的程序情况及独立董事关于关联交易的意见

（一）关联交易的相关规定

1、《公司章程（草案）》中的相关规定

《公司章程（草案）》第八十条规定：“股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不得参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数；股东大会决议的公告应当充分披露非关联股东的表决情况。”

股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东应当主动回避，如关联股东未主动回避，非关联股东有权要求其回避。

股东大会对有关关联事项进行决议时，视普通决议和特别决议不同，分别由出席股东大会的非关联股东所持表决权的过半数或者三分之二以上通过。有关关联事项的表决投票，应当由两名非关联股东代表参加计票和监票。股东大会决议应当充分表明非关联股东的表决情况。”

第一百二十三条规定：“公司发生的交易（提供担保、提供财务资助除外）达到下列标准之一的，应当提交董事会审议（构成关联交易，应按本章程关于关联交易的规定执行）：

（一）交易涉及的资产总额占公司最近一期经审计总资产的 10%以上，该交易涉及的资产总额同时存在账面值和评估值的，以较高者作为计算数据；

（二）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的营业收入占公司最近一个会计年度经审计营业收入的 10%以上，且绝对金额超过一千万元；

（三）交易标的（如股权）在最近一个会计年度相关的净利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过一百万元；

（四）交易的成交金额（含承担债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 10%以上，且绝对金额超过一千万元；

（五）交易产生的利润占公司最近一个会计年度经审计净利润的 10%以上，且绝对金额超过一百万元。”

2、《关联交易管理制度》中的相关规定

《关联交易管理制度》第十二条规定：“关联交易的决策权限：

1.公司拟与关联自然人发生的成交金额在 30 万元以上的交易（提供担保、提供财务资助除外），由公司董事会批准；

2.公司拟与关联法人发生的成交金额占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的交易（提供担保、提供财务资助除外），且超过 300 万元，由公司董事会批准。

3.公司拟与关联人发生的交易金额占公司最近一期经审计净资产绝对值 5% 以上的交易（提供担保除外），且超过 3,000 万元，除应当及时披露外，还应当聘请具有执行证券、期货相关业务资格的证券服务机构对交易标的进行评估或审计，并且须事先经独立董事发表独立意见后，由董事会将该交易提交股东大会审议批准后实施。”

第二十六条规定：“公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。”

3、《独立董事工作制度》中的相关规定

《独立董事工作制度》第十八条规定：“需要提交股东大会审议的关联交易应当由独立董事认可后，提交董事会讨论。独立董事在作出判断前，可以聘请中介机构出具专项报告。”

第十九条规定：“公司重大关联交易、聘用或解聘会计师事务所，应由二分之一以上独立董事同意后，方可提交董事会讨论。”

第二十二规定：“独立董事除履行上述职责外，还应当对下述公司重大事項发表独立意见：...5.需要披露的关联交易、对外担保（不含对合并报表范围内子公司提供担保）、委托理财、对外提供财务资助、变更募集资金用途、公司自主变更会计政策、股票及其衍生品种投资等重大事項；”

4、关于关联交易决策程序的规定

公司《公司章程》等相关制度规定的关联交易决策程序主要如下：

（1）公司与关联人发生的交易金额（提供担保除外）占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，且超过 3000 万元，须经独立董事发表事前认可意见后，由董事会将该交易提交股东大会审议批准后实施。

（2）公司对股东、实际控制人及其关联人提供担保的，应当在董事会审议后提交股东大会审议。

（3）公司为关联人提供担保的，不论数额大小，均应当在董事会审议通过后提交股东大会审议。

（4）公司与关联自然人发生的成交金额在 30 万元以上的交易（提供担保、提供财务资助除外）以及公司与关联法人发生的成交金额占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的交易（提供担保、提供财务资助除外），且超过 300 万元，由公司董事会批准。

（5）监事会对需董事会或股东大会批准的关联交易是否公平、合理，是否存在损害公司和非关联股东合法权益的情形明确发表意见。

（6）公司拟进行须提交股东大会审议的关联交易，应当在提交董事会审议前，取得独立董事事前认可意见。独立董事事前认可意见应当取得全体独立董事的半数以上同意。

（7）公司可以按类别合理预计日常关联交易年度金额，履行审议程序并披露；实际执行超出预计金额的，应当按照超出金额重新履行审议程序并披露。

5、关于关联交易回避程序的规定

公司《公司章程》等相关制度规定的关联交易回避程序如下：

（1）股东大会审议有关关联交易事项时，关联股东不得参与投票表决，其所代表的有表决权的股份数不计入有效表决总数。关联股东应当主动回避，如关联股东未主动回避，非关联股东有权要求其回避。

股东大会对有关关联事项进行决议时，视普通决议和特别决议不同，分别由出席股东大会的非关联股东所持表决权的过半数或者三分之二以上通过。有关关

联事项的表决投票，应当由两名非关联股东代表参加计票和监票。

（2）股东大会在审议为股东、实际控制人及其关联人提供担保的议案时，该股东或者受该实际控制人支配的股东，不得参与该项表决，该项表决由出席股东大会的其他股东所持表决权的半数以上通过。

（3）公司董事会审议关联交易事项时，关联董事应当回避表决，也不得代理其他董事行使表决权。该董事会会议由过半数的非关联董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经非关联董事过半数通过。出席董事会的非关联董事不足三人的，公司应当将该交易提交股东大会审议。

（二）报告期内关联交易的决策程序

2020年9月10日，公司召开第一届董事会第6次会议，审议通过《关于对公司报告期内关联交易情况予以确认的议案》，对报告期内（2017年至2020年6月）发生的关联交易进行审核确认；审议通过《关于公司2020年度日常关联交易预计情况的议案》，对2020年度经常性关联交易的金额上限进行预计。董事会在审议该议案时，关联董事根据《公司章程》《关联交易管理制度》等制度的规定回避表决，该议案由4名非关联董事（含1名职工代表董事及3名独立董事）审议通过，并由独立董事对该议案发表了事前认可意见及独立意见，且独立董事未发表不同的意见。

2020年9月16日，公司召开了2020年第二次临时股东大会，审议并通过了《关于对公司报告期内关联交易情况予以确认的议案》《关于公司2020年度日常关联交易预计情况的议案》，对公司报告期内（2017年、2018年、2019年和2020年1-6月）发生的关联交易进行了确认，并对2020年度预计发生的日常关联交易进行了预测。在股东大会对前述关联交易议案进行审议时，由于公司的全体股东武汉局集团、铁科院集团及设计集团均同受国铁集团控制，为确保股东大会能够作出关于前述议案的决议，全体股东一致同意，全体股东均参与前述议案的表决，赞成股份占公司全体股东所持股份总数的100%。

2021年4月22日，发行人召开了第一届董事会第九次会议及第一届监事会第三次会议，分别审议通过了《关于对公司2020年度关联交易及报告期内资金归集情况予以确认的议案》，对发行人2020年度发生的关联交易及报告期内资金

归集情况进行了确认。在审议该议案时，关联董事根据《公司章程》的规定回避表决，并由独立董事对该等议案发表了事前认可意见及独立意见，符合《公司章程》的规定。

发行人已发出将于 2021 年 5 月 13 日召开 2020 年度股东大会的通知，拟审议的议案中包括《关于对公司 2020 年度关联交易及报告期内资金归集情况予以确认的议案》，以对发行人 2020 年度发生的关联交易及报告期内资金归集情况进行确认。

综上所述，公司报告期内已发生的关联交易已经由公司的董事会审议确认，并由独立董事发表了独立意见，相关决策及回避程序与《公司章程》等制度文件相符。公司 2017 年、2018 年、2019 年及 2020 年 1-6 月已发生的关联交易已经由公司的股东大会审议确认，2020 年度发生的关联交易及报告期内资金归集情况也将由股东大会确认（已发出审议本事项的股东大会召开通知），股东大会在进行决策时已经考虑回避表决因素，鉴于公司的三名股东均为关联股东，故根据公司的实际情况，为确保股东大会能对关联交易议案形成决议，全体股东一致同意，全体股东均参与相关议案的表决。根据《公司法》及《公司章程》的规定，股东大会为公司的最高权力机构，因此，该项股东大会决议符合《公司章程》的规定。报告期内，公司的关联交易未损害公司及中小股东的利益。

（三）独立董事和监事会成员发表的意见情况

对于 2017 年 1 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日期间的关联交易，公司的独立董事和监事会成员对报告期内的关联交易情况未发表不同意见。独立董事所出具的独立意见如下：

“公司在报告期内发生的关联交易是根据公司业务的实际需要发生的；关联交易均履行了法律、法规、其他规范性文件及《公司章程》规定的程序，审议程序合法有效；关联交易均建立在双方友好、平等、互利的基础上，体现了诚信、公平、公正的原则，交易价格公允，不存在损害公司及股东利益的情况。董事会在审议本议案时，关联董事回避了表决，程序合法、有效，符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。”

独立董事及监事会成员亦对发行人 2020 年全年发生的关联交易发表了意

见，均未发表不同意见。其中，独立董事所出具的独立意见如下：

“我们认为该议案中，公司与关联方发生的关联交易以及资金归集情况，是基于公司日常生产经营的需要，属于正常的商业交易和经营行为；公司与关联方发生的关联交易，交易价格均依据市场公允价格公平、合理确定，不存在损害公司和股东利益的情况；公司主要业务不会因该议案所涉关联交易及资金归集情况对关联方形形成重大依赖，不会影响公司独立性。关联交易及资金归集均履行了法律、法规、其他规范性文件及《公司章程》规定的程序，审议程序合法有效；董事会在审议本议案时，关联董事回避了表决，程序合法、有效，符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。”

（四）关联交易决策机制及内部控制的有效性

公司具有有效的关联交易决策机制，公司的公司治理及内部控制具有有效性，具体情况如下：

1、公司建立了完善的关联交易决策机制和相关公司治理、内部控制机制，且公司上市后将有公众股东参与关联交易的决策

公司在其《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》及《关联交易管理制度》《内部控制制度》等制度中规定了关联交易的决策机制，该等决策机制符合《公司法》《上市公司治理准则》《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律法规及规范性文件关于关联交易事项的相关规定。

上述制度规定了公司关联交易的审议层级和标准，达到规定标准或属于规定情形的须经董事会或股东大会审议，同时规定关联董事和关联股东应回避表决。

尽管在本次发行上市前，存在公司的股东大会在审议关联交易议案时为确保股东大会能对关联交易议案形成决议，全体股东一致同意均参与相关议案表决的情况，但根据本次发行上市方案，公司本次将发行不超过 13,333.34 万股新股，且本次公开发行的股份占本次发行上市后公司股份总数的比例不低于 25.00%。因此，公司完成本次发行上市后，公众股东持股比例将不低于 25.00%，公众股东可在公司股东大会审议关联交易相关议案时参与决策。

综上所述，尽管公司的股权结构相对特殊，但本次发行上市完成后，公司的《公司章程》等制度文件中关于关联交易回避表决的相关机制可以正常运行，公司具有有效的关联交易决策机制，公司的公司治理及内部控制具有有效性。

2、公司的监事会、独立董事对关联交易事项发挥监督作用

根据公司的《公司章程》等制度的规定，监事会对需董事会或股东大会批准的关联交易是否公平、合理，是否存在损害公司和非关联股东合法权益的情形明确发表意见。此外，公司拟进行须提交股东大会审议的关联交易，应当在提交董事会审议前，取得独立董事事前认可意见。因此，公司在对其关联交易进行审议决策过程中，除履行董事会、股东大会审议程序外，监事会和独立董事亦须对相关事项发表意见，从而发挥监督作用。

综上所述，尽管公司的股权结构具有特殊性，但公司已建立了完善的关联交易决策机制和相关公司治理、内部控制机制，具有有效的关联交易决策机制，在对关联交易相关议案进行表决时，除履行董事会、股东大会审议程序外，监事会和独立董事亦将对关联交易进行监督，公司的公司治理及内部控制具有有效性。

九、公司规范和减少关联交易的措施

截至本招股意向书签署日，发行人及控股股东武汉局集团通过如下措施避免和减少不必要的关联交易：

（一）解除资金归集

报告期内，根据国铁集团关于下属企业资金归集的要求，武汉局集团曾对发行人和发行人报告期内子公司的部分银行账户进行资金归集管理。

为满足上市规范性要求，截至 2020 年 6 月 30 日，武汉局集团已解除对发行人的资金归集，并承诺不再对金鹰重型工程机械股份有限公司进行资金归集，维护发行人的独立性。

（二）拓宽自有融资渠道，避免关联贷款

报告期内，公司存在向关联方武汉局集团资金结算所和中国铁路财务有限责任公司贷款的情形。截至本招股意向书签署日，公司已不存在向关联方借款情形，随着公司业务良好发展，盈利能力持续上升，公司一方面依靠自身的经营积累，

另一方面通过银行贷款以及股权融资适当改善了公司资金短缺的局面。公司融资渠道业务对控股股东及关联方不存在依赖，公司未来将主要依靠自身业务发展及现有融资渠道以满足日常运营的资金需求。

（三）养老保险、失业保险独立开户并直接参保

按照湖北省人力资源和社会保障部门及铁路系统内政策，武汉局集团下属企业员工的社会保险均由该等下属企业缴纳至武汉局集团，其中养老保险和失业保险通过武汉局集团统一在湖北省社会保险局参保；其余三项保险，即医疗保险、工伤保险及生育保险按照湖北省相关政策在武汉局集团内部运行，受湖北省相关部门监管。公司作为武汉局集团下属企业，其在由有限责任公司整体变更为股份公司之前亦按照上述方法缴纳社会保险，具体而言，由公司将养老保险和失业保险相关费用支付至武汉局集团，通过武汉局集团统一在湖北省社会保险局参保；由公司将医疗保险、工伤保险及生育保险相关费用支付至武汉局集团，按照湖北省相关政策在武汉局集团内部运行，受湖北省相关部门监管。

公司整体变更为股份公司后，养老保险、失业保险由公司在湖北省社会保险局独立开立账户并直接参保，减少了该部分的关联交易。医疗保险、工伤保险及生育保险继续缴纳至武汉局集团并在武汉局集团内部运行。相关保险的费用由公司及其员工根据相关规定自行承担，不存在关联方替发行人承担成本、费用的情形。

（四）严格执行关联交易管理制度

基于铁路行业集中管理的特点，以及国铁集团及其下属铁路局在我国铁路行业的主导地位，发行人的关联交易未来仍将持续发生，并随铁路投资和建设规模的调整发生变化。对于公司在生产经营中，根据业务发展需要与关联方进行的关联交易，公司将严格按照《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》及《关联交易管理制度》对关联交易的规定，保证关联交易符合公平、公正的市场原则，确保公司的关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。同时，公司还将本着市场化原则和公司利益最大化原则，进一步拓展产品市场空间，努力降低关联销售对公司主营业务收入的影响。此外，公司控股股东武汉局集团、实际控制人国铁集团及持股 5%以上的股东铁

科院集团、设计集团均出具了关于规范关联交易的承诺。

1、公司控股股东武汉局集团出具承诺函

发行人控股股东武汉局集团就规范关联交易事项，特作出承诺如下：

“一、本公司及本公司控制的下属其他单位将尽量避免和减少目前和将来与发行人之间发生不必要的关联交易。本公司及本公司控制的下属单位不以向发行人借款或采取由发行人代垫款项、代偿债务等方式侵占发行人资金。

二、对于无法避免或者有合理理由而发生的关联交易，则本公司将促使上述交易按照公平合理和正常商业交易的条件进行，并且严格按照国家有关法律法规、公司章程的规定履行相关程序；涉及需要回避表决的，本公司将严格执行回避表决制度，并不会干涉其他董事和/或股东对关联交易的审议。本公司及本公司控制的下属其他单位将与发行人签订必要的协议，遵循公正、公开、公平的原则，关联交易的定价原则上应遵循市场化原则，并按照有关法律法规、规范性文件以及发行人公司章程的规定履行决策程序，保证不通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。

本公司及本公司控制的下属其他单位还将严格和善意的履行与发行人签订的各种关联交易协议。本公司承诺将不会向发行人谋求或给予任何超过上述协议规定以外的利益或收益。

三、本公司将严格遵守《公司法》等法规和发行人公司治理制度中关于关联交易的相关规定，自觉维护发行人及全体股东的利益，不会利用关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。

四、自本承诺出具之日起，若因本公司违反本承诺任何条款而致使发行人及其公众投资者遭受或产生的任何损失或开支，本公司将予以全额赔偿。”

2、公司实际控制人国铁集团出具承诺

发行人实际控制人国铁集团就规范关联交易事项，特作出承诺如下：

“1、本公司不会利用实际控制人的地位影响发行人的独立性，并将保持发行人在资产、人员、财务、业务和机构等方面的独立性。

2、截至本承诺出具之日，除已经披露的情形外，本公司及本公司控制的企

业与发行人及其子公司不存在其他重大关联交易。

3、今后本公司及本公司控制的企业将尽量避免与发行人及其子公司之间发生关联交易；对于确有必要且无法回避的关联交易，在不与法律、法规及发行人公司章程等相关规定相抵触的前提下，本公司将促使本公司及本公司控制的企业与发行人及其子公司进行关联交易时将按公平、公开的市场原则进行，并履行法律、法规和发行人公司章程规定的有关程序。

4、本公司将促使本公司及本公司控制的企业不通过与发行人及其子公司之间的关联交易谋求特殊的利益，不会进行有损发行人及其中小股东利益的关联交易。

5、本公司及本公司控制的其他企业不以向发行人借款或采取由发行人代垫款项、代偿债务等方式侵占发行人资金。

本承诺自签署之日起正式生效，在本公司作为发行人实际控制人期间持续有效且不可变更或撤销。如因本公司及本公司控制的企业违反上述承诺而导致发行人的权益受到损害的，则本公司同意向发行人承担相应的损害赔偿责任。”

3、公司持股 5%以上股东出具承诺

发行人持股 5%以上股东设计集团、铁科院集团就规范关联交易事项，特作出承诺如下：

“一、本公司及本公司控制的下属其他单位将尽量避免和减少目前和将来与发行人之间发生不必要的关联交易。本公司及本公司控制的下属单位不以向发行人借款或采取由发行人代垫款项、代偿债务等方式侵占发行人资金。

二、对于无法避免或者有合理理由而发生的关联交易，则本公司将促使上述交易按照公平合理和正常商业交易的条件进行，并且严格按照国家有关法律法规、公司章程的规定履行相关程序；涉及需要回避表决的，本公司将严格执行回避表决制度，并不会干涉其他董事和/或股东对关联交易的审议。本公司及本公司控制的下属其他单位将与发行人签订必要的协议，遵循公正、公开、公平的原则，关联交易的定价原则上应遵循市场化原则，并按照有关法律法规、规范性文件以及发行人公司章程的规定履行决策程序，保证不通过关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。

本公司及本公司控制的下属其他单位还将严格和善意的履行与发行人签订的各种关联交易协议。本公司承诺将不会向发行人谋求或给予任何超过上述协议规定以外的利益或收益。

三、本公司将严格遵守《公司法》等法规和发行人公司治理制度中关于关联交易的相关规定，自觉维护发行人及全体股东的利益，不会利用关联交易损害发行人及其他股东的合法权益。

四、自本承诺函出具之日起，若因本公司违反本承诺函任何条款而致使发行人及其公众投资者遭受或产生的任何损失或开支，本公司将予以全额赔偿。”

（五）控股股东和实际控制人规范关联交易承诺的可行性及有效性

根据控股股东和实际控制人出具的关于规范关联交易承诺，控股股东和实际控制人承诺将避免和减少与发行人之间发生不必要的关联交易，不以向发行人借款或采取由发行人代垫款项、代偿债务等方式侵占发行人资金，对于无法避免或者有合理理由而发生的关联交易，将促使上述交易按照公平合理和正常商业交易的条件进行。

报告期内，发行人控股股东、实际控制人已经通过解除对发行人部分银行账户的资金归集、协助发行人独立开设养老保险及失业保险账户等措施避免和减少不必要的关联交易。

控股股东武汉局集团、实际控制人国铁集团作为国有控股企业，在出具规范发行人关联交易相关承诺前已严格履行了内部决策程序。同时，控股股东武汉局集团及实际控制人国铁集团亦已在承诺中明确了相关约束措施。武汉局集团承诺“自本承诺出具之日起，若因本公司违反本承诺任何条款而致使发行人及其公众投资者遭受或产生的任何损失或开支，本公司将予以全额赔偿。”实际控制人国铁集团亦在承诺中明确“本承诺自签署之日起正式生效，在本公司作为发行人实际控制人期间持续有效且不可变更或撤销。如因本公司及本公司控制的企业违反上述承诺而导致发行人的权益受到损害的，则本公司同意向发行人承担相应的损害赔偿责任。”

此外，公司已根据《中华人民共和国公司法》《金鹰重型工程机械股份有限公司章程》的有关规定以及相关规则，参照《深圳证券交易所创业板股票上市规

则》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》，并结合公司实际情况，制定并由公司股东大会审议通过了《关联交易管理制度》。根据该制度，公司发生关联交易应当保证关联交易的合法性、必要性、合理性和公允性，保持公司的独立性，不得利用关联交易调节财务指标，损害公司利益。关联交易应遵循诚实信用、不损害公司及非关联股东合法权益、关联股东及关联董事回避表决、公开、公平、公正的原则。制度明确了关联交易定价的原则与方法，要求关联交易定价原则上不能偏离市场独立第三方的价格或收费的标准，要求关联交易的定价遵循国家定价、市场定价、协商定价的顺序并在相关的关联交易协议中予以明确。制度同时明确了严格的关联交易决策权限、审议程序和披露规则。《关联交易管理制度》对承诺中“无法避免或者有合理理由而发生的关联交易”的定价原则与方法、关联交易决策权限、审议程序和披露规则进行了约束。

综上，发行人控股股东与实际控制人关于规范关联交易的承诺具有可行性及有效性。

十、针对关联交易占比较高的情形，上市后公司为防范控股股东及其他大股东损害中小股东利益及其他不当控制行为所采取的具体措施、制度及其有效性

（一）建立健全内控制度，规范关联交易

2020年9月16日，公司召开了2020年第二次临时股东大会，审议通过公司的《公司章程（草案）》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》及《关联交易管理制度》等制度文件，前述制度按照中国证监会及深交所的相关规定、对公司上市后关联交易的审批权限和决策程序进行规定，具体表现为关联方回避表决、审批权限划分、独立董事监督等方面。公司在内控制度中关于关联交易的相关规定，详见本招股意向书之“第七节 公司治理与独立性”之“八、报告期内关联交易履行的程序情况及独立董事关于关联交易的意见”之“（一）关联交易的相关规定”。

通过建立健全前述《公司章程》等规范制度，有利于公司防范控股股东及其他大股东损害中小股东利益及其他不当控制行为。

（二）引入独立董事监督机制，保护中小股东的合法权益

公司建立了《独立董事工作制度》，对独立董事的设置要求、任职条件、职权、发表独立意见的事项等内容作出了规定。公司选聘了三位独立董事，相关独立董事分别具有会计、法律及行业背景，从而进一步完善了公司治理结构。公司的独立董事将对关联交易进行监督，有利于公司防范控股股东及其他大股东损害中小股东利益及其他不当控制行为。

（三）严格执行关联交易管理制度

基于铁路行业集中管理的特点，以及国铁集团及其下属铁路局在我国铁路行业的主导地位，发行人的关联交易未来仍将持续发生，并随铁路投资和建设规模的调整发生变化。对于公司在生产经营中，根据业务发展需要与关联方进行的关联交易，公司将严格按照《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》及《关联交易管理制度》对关联交易的规定，保证关联交易符合公平、公正的市场原则，确保公司的关联交易行为不损害公司和全体股东的利益。同时，公司还将本着市场化原则和公司利益最大化原则，进一步拓展产品市场空间，努力降低关联销售对公司主营业务收入的影响。

（四）控股股东及实际控制人出具公开承诺

公司控股股东武汉局集团、实际控制人国铁集团及持股 5%以上的股东铁科院集团、设计集团均出具了关于规范关联交易的承诺，承诺将避免和减少与发行人之间发生不必要的关联交易，不以向发行人借款或采取由发行人代垫款项、代偿债务等方式侵占发行人资金；对于无法避免或者有合理理由而发生的关联交易，将促使上述交易按照公平合理和正常商业交易的条件进行；控股股东武汉局集团、实际控制人国铁集团及持股 5%以上的股东铁科院集团、设计集团亦在其关于规范关联交易的承诺中明确了相关约束措施。

综上所述，公司关于关联交易相关的内控制度是根据《中华人民共和国公司法》《金鹰重型工程机械股份有限公司章程》的有关规定以及相关规则，参照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》、结合公司实际情况制定并由公司股东大会审议通过的；公司控股股东、实际控制人、持股 5%以上股东作为国有控股企业，在出具规范发行人关联交易

相关承诺前已严格履行了内部决策程序，且其承诺为公开承诺；此外，上市后公司亦将严格按照上市公司信息披露的要求对于其所履行的关联交易审批程序及具体情况进行清晰明确的披露，公司关联交易的审批及履行、股东承诺的履行情况等都将受到监管机构及社会公众的监督，公司针对关联交易所制定的相关制度及措施具备有效性。

十一、上市后涉及关联交易相关议案在关联股东回避表决的情况下，合理保证发行人正常生产经营的具体措施

截至本招股意向书签署日，公司股东武汉局集团、设计集团、铁科院集团均为国铁集团子公司，国铁集团通过 3 家股东合计持有公司 100.00%股份，为公司的实际控制人。根据公司关联交易决策的相关制度，在对前述关联交易进行审议时，3 家关联股东需回避表决，上市前由于公司股东均为国铁集团关联方，因此，在对相关关联交易进行表决时，前述 3 家关联股东无法回避表决。本次发行后，在对相关关联交易进行审议时，前述 3 家关联股东均需回避表决，相关关联交易将交由社会公众股东进行表决。

公司将通过规范关联交易制度以保障中小股东利益、对市场充分信息披露且加强与投资者沟通等措施，确保在上市后涉及关联交易相关议案在关联股东回避表决的情况下，中小投资者可对公司关联交易的必要性具备充分的认识，能够对公司关联交易相关议案进行有效表决，以合理保证发行人正常的生产经营。

（一）规范关联交易相关制度以保障中小股东利益

公司根据《中华人民共和国公司法》的有关规定以及相关规则，参照《深圳证券交易所创业板股票上市规则》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》、并结合公司实际情况、制定并由公司股东大会审议通过了关联交易相关制度，包括《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》及《关联交易管理制度》等，明确了关联交易定价的原则与方法、关联交易决策权限、审议程序和披露规则；同时，上市后，独立董事在对关联交易审议时所发表的独立意见，亦可为中小股东决策提供参考依据。公司通过规范关联交易相关制度，保证关联交易符合公平、公正的市场原则，确保公司的关联交易行为不损害公司和全体股东尤其是中小股东的利益。

此外，公司控股股东、实际控制人以及持股 5%以上股东均出具了关于规范关联交易的承诺，并明确了相关约束措施，前述公司股东作为国有控股企业，在出具规范发行人关联交易相关承诺前已严格履行了内部决策程序，且其承诺为公开承诺，进一步确保公司的关联交易行为不损害公司和全体股东尤其是中小股东的利益。

（二）充分信息披露及交流沟通以确保中小股东对关联交易必要性的认识

鉴于中国铁路集中管理的行业背景、国铁集团及下属公司在铁路行业内占据的主导地位导致其为公司所生产的轨道工程装备产品的主要使用者，加之发行人在轨道交通工程装备领域具备长期制造经验和技术积累的领先地位，公司与国铁集团及下属公司的关联交易将长期存在，公司的关联交易具有必要性。

上市后，公司将严格按照上市公司信息披露的相关要求，对于其所履行的关联交易审批程序及具体情况进行清晰明确的披露，公司关联交易的审批及履行、股东承诺的履行情况等都将受到监管机构及社会公众的严格监督；此外，公司将积极开展面向投资者的线上线下交流活动，通过充分地信息披露与沟通确保中小股东对公司关联交易的必要性具有充分认识，以便于中小股东能够对公司关联交易的相关事项进行有效表决，保证公司正常的生产经营。

（三）类似案例情况

海油发展于 2019 年 6 月上市，上市前，控股股东中国海洋石油集团有限公司（以下简称“中国海油”）直接持股 97.78%、通过中海石油投资控股有限公司（以下简称“中海投资”）持股间接持股 2.22%，合计持股 100%。上市后，控股股东中海石油直接持股 79.84%、通过中海投资间接持股 1.81%，合计持股 81.65%。

由于海油发展的主要关联方中海油在中国近海油气勘探开发和生产活动中占据主导地位、加之中国对外合作开采海洋石油的专营制度及中国海洋石油行业的发展历史等因素，海油发展亦存在较大比例的关联销售。申报报告期内（2016 年度至 2018 年度）海油发展的关联销售金额分别为 1,325,457.27 万元、1,484,991.84 万元和 1,758,441.05 万元，占报告期营业收入的比例分别为 68.41%、62.65%和 60.69%。

截至 2020 年 12 月 31 日，在海油发展上市后各年度对关联交易相关议案进

行审议、且关联股东中国海油、中海投资均回避表决的前提下，出席会议的其他非关联股东均对关联交易的相关议案形成了有效表决，关联交易的相关议案均最终得到通过。具体表决情况如下：

股东大会	关联交易相关议案	出席会议的非关联股东表决情况（票数比例）		
		同意	反对	弃权
2019 年第三次临时股东大会	《关于 2019 年度日常关联交易预计的议案》	95.8748%	3.6184%	0.5068%
	《关于对外提供反担保暨关联交易的议案》	95.8748%	3.6184%	0.5068%
2020 第一次临时股东大会	《关于 2020 年度日常关联交易预计的议案》	89.2687%	10.7177%	0.0136%
2020 年第三次临时股东大会	《关于 2021 年度日常关联交易预计的议案》	94.0814%	5.9186%	0.0000%

参考海油发展的案例而言，海油发展与公司，同为国有控股公司、上市前关联股东合计持股比例均为 100%、关联交易比例较高、关联交易由于行业特性等因素，具备相似性。公司相信在规范关联交易制度以保证中小投资者利益的前提下，公司可通过与中小投资者就关联交易的必要性进行充分地披露与沟通，在上市后涉及关联交易相关议案在关联股东回避表决的情况下，中小投资者可对公司关联交易的必要性具备充分的认识，能够对公司关联交易相关议案进行有效表决，以合理保证发行人正常的生产经营。

第八节 财务会计信息与管理层分析

本节的财务会计数据及有关分析说明反映了公司 2018 年度、2019 年度及 2020 年度经审计的会计报表及附注的主要内容。本节引用的财务数据，非经特别说明，均引自安永华明出具的安永华明（2021）审字第 61483325_C01 号《审计报告》及经审计的财务报告，或根据其中相关数据计算得出，并按合并口径披露。

公司提醒投资者，欲对公司的财务状况、经营成果、现金流量和会计政策进行详细的了解，应当认真阅读财务报告及审计报告全文。

一、报告期经审计的财务报表

（一）合并财务报表

1、合并资产负债表

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动资产：			
货币资金	56,513.21	44,992.81	20,858.57
应收票据		-	5,643.72
应收账款	75,572.85	84,093.20	89,282.48
应收款项融资	1,513.79	5,496.83	-
预付款项	1,342.39	7,421.60	8,488.33
其他应收款	1,360.65	2,329.79	3,264.45
存货	135,996.40	139,267.35	131,780.31
合同资产	6,811.06	-	-
其他流动资产	2,501.39	48.98	9.13
流动资产合计	281,611.75	283,650.55	259,326.98
非流动资产：			
长期股权投资	278.25	360.44	954.81
固定资产	44,068.80	39,205.23	68,059.66
在建工程	12,209.99	13,926.67	12,474.15
无形资产	24,147.53	24,734.96	25,333.77
递延所得税资产	5,869.61	5,019.67	5,125.97

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
其他非流动资产	2,982.66	1,192.02	2,373.61
非流动资产合计	89,556.84	84,438.99	114,321.97
资产总计	371,168.58	368,089.54	373,648.95
流动负债：			
短期借款	18,517.44	31,672.18	38,431.60
应付票据	7,300.00	9,915.00	-
应付账款	141,264.81	150,117.95	158,295.73
预收款项		33,126.38	31,246.20
合同负债	32,521.41	-	-
应付职工薪酬	609.83	1,221.57	1,954.25
应交税费	2,114.91	1,407.78	1,959.16
其他应付款	6,474.78	4,396.61	12,007.37
其他流动负债	9,464.43	2,919.72	3,022.46
流动负债合计	218,267.61	234,777.19	246,916.76
长期应付职工薪酬	142.25	278.41	721.78
预计负债	3,750.66	2,720.23	4,178.11
递延收益	14,185.28	14,532.65	13,376.96
非流动负债合计	18,078.19	17,531.30	18,276.86
负债合计	236,345.80	252,308.49	265,193.62
股东/所有者权益			
股本/实收资本	40,000.00	21,189.53	52,223.35
资本公积	74,033.75	30,680.23	8,827.66
其他综合收益	369.49	133.40	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	1,916.09	17,044.46	15,347.45
未分配利润	18,503.45	46,733.44	31,874.58
归属于母公司股东/所有者权益合计	134,822.78	115,781.06	108,273.04
少数股东权益	-	-	182.30
股东/所有者权益合计	134,822.78	115,781.06	108,455.33
负债和股权/所有者权益总计	371,168.58	368,089.54	373,648.95

2、合并利润表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	259,523.83	263,534.06	219,820.62
减：营业成本	214,481.68	218,222.12	178,099.60
税金及附加	1,266.24	1,465.80	2,173.88
销售费用	2,499.96	6,889.54	8,629.98
管理费用	6,050.06	4,847.15	5,438.96
研发费用	7,596.09	9,610.02	9,426.50
财务费用	602.42	1,800.58	1,882.31
其中：利息费用	956.47	1,614.57	1,361.80
利息收入	139.13	65.72	65.39
加：其他收益	1,085.54	721.32	389.16
投资收益	-116.24	-342.26	124.61
信用减值损失	-5,377.73	-663.25	-
资产减值损失	-1,355.78	-1,038.35	-3,756.64
资产处置收益	-	-	28.21
二、营业利润	21,263.16	19,376.31	10,954.73
加：营业外收入	693.53	38.47	80.07
减：营业外支出	165.18	71.75	105.03
三、利润总额	21,791.52	19,343.03	10,929.77
减：所得税费用	3,019.93	2,450.28	888.20
四、净利润	18,771.58	16,892.74	10,041.58
（一）按经营持续性分类			
1、持续经营净利润	18,771.58	16,892.74	10,041.58
（二）按所有权归属分类			
1、归属于母公司股东/所有者的净利润	18,771.58	16,893.74	10,043.71
2、少数股东损益	-	-0.99	-2.14
五、其他综合收益的税后净额	236.09	133.40	-
六、综合收益总额	19,007.67	17,026.14	10,041.58
归属母公司股东/所有者的综合收益总额	19,007.67	17,027.14	10,043.71
归属于少数股东的综合收益总额	-	-0.99	-2.14
七、每股收益（元）：			
（一）基本每股收益	0.47	/	/

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
(二) 稀释每股收益	0.47	/	/

3、合并现金流量表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	276,078.57	275,356.84	206,437.20
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	2,305.21	3,717.67	5,130.02
经营活动现金流入小计	278,383.78	279,074.51	211,567.22
购买商品、接受劳务支付的现金	217,183.52	220,855.52	182,201.40
支付给职工以及为职工支付的现金	17,679.97	20,495.72	21,311.30
支付的各项税费	9,502.08	8,677.72	10,098.46
支付其他与经营活动有关的现金	6,795.00	4,417.40	5,100.18
经营活动现金流出小计	251,160.57	254,446.36	218,711.34
经营活动产生/（使用）的现金流量净额	27,223.21	24,628.15	-7,144.12
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	200.00	324.87
取得投资收益收到的现金	-	52.12	160.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	1.53	32.76
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	253.65	517.62
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,206.50	8,919.45	11,969.02
投资支付的现金	-	-	200.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	2,206.50	8,919.45	12,169.02
投资活动产生的现金流量净额	-2,206.50	-8,665.80	-11,651.40
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	25,413.27	-
取得借款收到的现金	20,500.00	36,500.00	43,207.20
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	20,500.00	61,913.27	43,207.20

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
偿还债务支付的现金	33,500.00	43,207.20	33,298.15
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,111.20	2,551.78	2,374.50
支付其他与筹资活动有关的现金	-	7,623.96	-
筹资活动现金流出小计	34,611.20	53,382.94	35,672.65
筹资活动产生的现金流量净额	-14,111.20	8,530.33	7,534.55
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-78.14	-297.03	19.03
五、现金及现金等价物净增加/（减少）额	10,827.37	24,195.65	-11,241.94
加：期/年初现金及现金等价物余额	44,992.81	20,797.15	32,039.10
六、期/年末现金及现金等价物余额	55,820.18	44,992.81	20,797.15

（二）母公司财务报表

1、母公司资产负债表

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动资产：			
货币资金	56,513.21	44,992.81	16,198.97
应收票据	-	-	5,428.18
应收账款	75,572.85	84,093.20	88,631.22
应收款项融资	1,513.79	5,496.83	-
预付款项	1,342.39	7,421.60	8,158.62
其他应收款	1,360.65	2,329.79	3,271.29
存货	135,996.40	139,267.35	131,060.18
合同资产	6,811.06	-	-
其他流动资产	2,501.39	48.98	0.41
流动资产合计	281,611.75	283,650.55	252,748.86
非流动资产：			
长期股权投资	278.25	360.44	34,697.13
固定资产	44,068.80	39,205.23	42,091.96
在建工程	12,209.99	13,926.67	12,336.83
无形资产	24,147.53	24,734.96	25,333.77
递延所得税资产	5,869.61	5,019.67	5,115.52
其他非流动资产	2,982.66	1,192.02	2,063.61

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
非流动资产合计	89,556.84	84,438.99	121,638.80
资产总计	371,168.58	368,089.54	374,387.66
流动负债：			
短期借款	18,517.44	31,672.18	38,431.60
应付票据	7,300.00	9,915.00	-
应付账款	141,264.81	150,117.95	157,937.75
预收款项	-	33,126.38	31,196.59
合同负债	32,521.41	-	-
应付职工薪酬	609.83	1,221.57	1,184.13
应交税费	2,114.91	1,407.78	1,802.30
其他应付款	6,474.78	4,396.61	13,606.32
其他流动负债	9,464.43	2,919.72	3,022.46
流动负债合计	218,267.61	234,777.19	247,181.15
非流动负债：			
长期应付职工薪酬	142.25	278.41	645.28
预计负债	3,750.66	2,720.23	4,178.11
递延收益	14,185.28	14,532.65	13,376.96
非流动负债合计	18,078.19	17,531.30	18,200.36
负债合计	236,345.80	252,308.49	265,381.51
股东/所有者权益			
股本/实收资本	40,000.00	21,189.53	52,223.35
资本公积	75,425.83	32,072.31	11,367.11
其他综合收益	369.49	133.40	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	1,916.09	17,044.46	15,347.45
未分配利润	17,111.37	45,341.36	30,068.24
股东/所有者权益合计	134,822.78	115,781.06	109,006.15
负债和股权/所有者权益总计	371,168.58	368,089.54	374,387.66

2、母公司利润表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、营业收入	259,523.83	261,401.26	209,800.88

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
减：营业成本	214,481.68	217,053.09	172,965.47
税金及附加	1,266.24	1,376.19	1,774.13
销售费用	2,499.96	6,053.65	5,473.69
管理费用	6,050.06	4,394.93	3,667.69
研发费用	7,596.09	9,610.02	9,426.50
财务费用	602.42	1,797.26	1,884.49
其中：利息费用	956.47	1,609.04	1,353.32
利息收入	139.13	62.82	50.79
加：其他收益	1,085.54	720.96	388.96
投资收益	-116.24	-342.26	124.61
信用减值损失	-5,377.73	-661.76	-
资产减值损失	-1,355.78	-1,038.35	-3,767.09
二、营业利润	21,263.16	19,794.71	11,355.39
加：营业外收入	693.53	38.42	1.99
减：营业外支出	165.18	71.63	82.73
三、利润总额	21,791.52	19,761.50	11,274.65
减：所得税费用	3,019.93	2,453.51	869.97
四、净利润	18,771.58	17,307.99	10,404.68
按经营持续性分类			
持续经营净利润	18,771.58	17,307.99	10,404.68
五、其他综合收益的税后净额	236.09	133.40	-
六、综合收益总额	19,007.67	17,441.39	10,404.68

3、母公司现金流量表

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、经营活动产生的现金流量：			
销售商品、提供劳务收到的现金	276,078.57	273,257.52	195,573.54
收到的税费返还	-	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	2,305.21	3,448.65	5,017.99
经营活动现金流入小计	278,383.78	276,706.16	200,591.53
购买商品、接受劳务支付的现金	217,183.52	219,852.53	174,609.26
支付给职工以及为职工支付的现金	17,679.97	19,755.37	18,569.44

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
支付的各项税费	9,502.08	8,519.19	9,543.67
支付其他与经营活动有关的现金	6,795.00	6,879.68	5,290.93
经营活动现金流出小计	251,160.57	255,006.77	208,013.30
经营活动产生/（使用）的现金流量净额	27,223.21	21,699.40	-7,421.78
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	-	200.00	-
取得投资收益收到的现金	-	52.12	160.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	1.53	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	-	253.65	160.00
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,206.50	8,919.45	11,536.63
投资支付的现金	-	-	200.00
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	2,206.50	8,919.45	11,736.63
投资活动产生的现金流量净额	-2,206.50	-8,665.80	-11,576.63
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金	-	25,413.27	-
取得借款收到的现金	20,500.00	36,500.00	43,207.20
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	20,500.00	61,913.27	43,207.20
偿还债务支付的现金	33,500.00	43,207.20	33,298.15
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,111.20	2,551.78	2,374.50
支付其他与筹资活动有关的现金	-	51.92	-
筹资活动现金流出小计	34,611.20	45,810.90	35,672.65
筹资活动产生的现金流量净额	-14,111.20	16,102.37	7,534.55
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-78.14	-297.03	19.03
五、现金及现金等价物净增加/（减少）额	10,827.37	28,838.94	-11,444.83
加：期/年初现金及现金等价物余额	44,992.81	16,153.87	27,598.69
六、期/年末现金及现金等价物余额	55,820.18	44,992.81	16,153.87

二、财务报表审计意见及关键审计事项

（一）审计意见

本公司委托安永华明审计了公司合并报表及母公司财务报表，包括 2018 年 12 月 31 日、2019 年 12 月 31 日及 2020 年 12 月 31 日的合并及公司资产负债表，2018 年度、2019 年度及 2020 年度的合并及公司利润表、股东/所有者权益变动表和现金流量表以及相关财务报表附注。安永华明出具了安永华明（2021）审字第 61483325_C01 号标准无保留意见的审计报告。

（二）关键审计事项

关键审计事项是会计师根据职业判断，认为对 2018 年度、2019 年度及 2020 年度财务报表审计最为重要的事项。发行人会计师在审计中识别出的关键审计事项为销售商品的收入确认，具体事项描述及审计应对情况如下：

名称	关键审计事项	审计中的应对
销售商品的收入确认	2018 年度、2019 年度及 2020 年度的合并财务报表中销售商品收入金额分别为人民币 200,094.52 万元、人民币 252,787.92 万元及人民币 251,662.87 万元，分别占合并营业收入的 91%、96%、97%，个别财务报表中销售商品收入金额分别为人民币 200,094.52 万元、人民币 252,787.92 万元及人民币 251,662.87 万元，分别占公司营业收入的 95%、97%、97%，其金额重大，对财务报表有重大影响。由于不同客户适用的贸易条款及风险和报酬或控制权转移时点各异，管理层根据合同约定判断销售商品收入确认的时点，可能存在销售收入未在恰当期间确认的风险，因此会计师将该事项识别为关键审计事项	会计师就销售商品收入的确认的审计程序包括： （1）测试和评价与销售商品收入的确认相关的关键内部控制的设计及运行的有效性； （2）抽样检查主要客户的销售合同条款，以评估管理层关于销售商品收入确认时点的判断是否恰当；向主要客户就销售额进行函证，对于未回函的客户，通过检查销售合同、出厂记录、销售发票、客户签收单和验收单等执行替代程序； （3）实地走访主要客户； （4）选取销售商品收入的样本，根据销售合同的不同分别检查签收单及验收单等原始单据； （5）执行销售收入截止性测试，评价收入是否确认在恰当的会计期间； （6）执行分析性程序

（三）报告期内与财务会计信息相关的重要性水平

公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务会计信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额的重要性时，公司主要考虑该项目金额占资产总额、所有者权益

总额、营业收入、净利润等直接相关项目金额情况或所属报表项目金额的比重情况。发行人将报告期经常性业务税前利润的 5%作为财务会计信息相关的重大事项和重要性水平的判断标准。

三、对发行人未来盈利（经营）能力或财务状况可能产生影响的因素及其变化趋势

（一）国家产业政策及行业发展趋势的影响

我国铁路交通运营里程持续增长，带动了轨道工程装备行业的繁荣发展，在国家产业政策的持续大力支持下，我国轨道工程装备制造业发展前景广阔。《中长期铁路网规划》《关于加快推进铁路专用线建设的指导意见》《新时代交通强国铁路先行规划纲要》等政策性文件的发布实施，表明高速铁路和普通铁路网络的基础设施建设正在且仍将大规模展开，人防、物防、技防“三位一体”的铁路安全保障体系的健全和完善迫在眉睫。随着中长期铁路网规划的逐步实现，轨道工程装备的需求量将持续增长，同时，伴随既有轨道工程装备逐渐达到规定使用年限、设备老旧、效能低下或毁坏而产生的更新和升级换代需求，铁路领域的轨道工程装备市场前景广阔。

随着城市轨道交通网络的逐步完善，城市轨道交通新增线路和既有线路车辆密度不断增加，从而带动城市轨道交通线路建设过程中和建成投入运营后对轨道工程装备的配备需求，城轨市场将成为轨道交通装备制造企业收入的重要来源。

（二）下游市场需求变动对公司业绩的影响

公司产品最终主要运用于铁路运营单位和城市轨道交通运营单位，轨道交通运营单位对轨道工程装备的采购需求量以及既有车辆的维保需求量直接影响公司业绩。

报告期内，国铁集团作为公司第一大客户，受国铁集团内部发展规划和资金预算等影响，其各年度对轨道工程装备的采购不是均衡采购，不同期间对各类轨道工程装备的采购数量有所波动。公司的经营业绩受客户采购需求及采购规模影响，存在波动，如果未来下游行业的需求量及需求结构发生重大变化，公司不能及时调整决策应对市场需求，将影响公司未来经营业绩。

四、财务报表的编制基础及合并财务报表范围

（一）财务报表的编制基础

公司按照财政部颁布的《企业会计准则——基本准则》以及其后颁布及修订的具体会计准则、应用指南、解释以及其他相关规定（统称“企业会计准则”）编制财务报表。公司财务报表以持续经营为基础列报，编制财务报表时，除某些金融工具外，均以历史成本为计价原则。资产如果发生减值，则按照相关规定计提相应的减值准备。

（二）合并财务报表范围及变化情况

1、纳入合并范围的子公司

截至 2020 年 12 月 31 日，本公司无需编制合并财务报表。

2、报告期内合并范围的变化情况

报告期内，本公司合并范围包含的合并主体如下表列示：

公司名称	是否合并		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
宜昌国酒	否	2019 年 1-3 月利润表、现金流量表数据合并	是
襄阳铁酒	否		是
金鹰物流	否		是
熙特物业	否		是

2019 年 3 月，公司将上述子公司剥离至武汉局集团，剥离金额按截至 2018 年 9 月 30 日经审计的账面净资产进行。具体情况详见本招股意向书“第五节 发行人基本情况”之“三、报告期内的股本演变和股东变化情况”之“（二）2019 年 3 月，减少注册资本”的相关内容。

五、重要会计政策和会计估计

本部分内容仅披露报告期内本公司采用的对公允反映公司财务状况和经营成果有重大影响的主要会计政策和会计估计。关于本公司采用的会计政策和会计估计的说明详见本公司经审计的最近三年财务报告。

（一）企业合并

企业合并分为同一控制下企业合并和非同一控制下企业合并。

1、同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制并非暂时性的，为同一控制下企业合并。同一控制下企业合并，在合并日取得对其他参与合并企业控制权的一方为合并方，参与合并的其他企业为被合并方。合并日，是指合并方实际取得对被合并方控制权的日期。

合并方在同一控制下企业合并中取得的资产和负债（包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉），按合并日在最终控制方财务报表中的账面价值为基础进行相关会计处理。合并方取得的净资产账面价值与支付的合并对价的账面价值（或发行股份面值总额）的差额，调整资本公积中的股本溢价，不足冲减的则调整留存收益。

2、非同一控制下的企业合并

参与合并的企业在合并前后不受同一方或相同的多方最终控制的，为非同一控制下的企业合并。非同一控制下的企业合并，在购买日取得对其他参与合并企业控制权的一方为购买方，参与合并的其他企业为被购买方。购买日，是指为购买方实际取得对被购买方控制权的日期。

非同一控制下企业合并中所取得的被购买方可辨认资产、负债及或有负债在收购日以公允价值计量。

支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，确认为商誉，并以成本减去累计减值损失进行后续计量。支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值之和小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，对取得的被购买方各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值以及支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）及购买日之前持有的被购买方的股权的公允价值的计量进行复核，复核后支付的合并对价的公允价值（或发行的权益性证券的公允价值）与购买日之前持有的被购买

方的股权的公允价值之和仍小于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益。

（二）合并财务报表

合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，包括本公司及全部子公司的财务报表。子公司，是指被本公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分，以及本公司所控制的结构化主体等）。

编制合并财务报表时，子公司采用与本公司一致的会计年度/期间和会计政策。本公司内部各公司之间的所有交易产生的资产、负债、权益、收入、费用和现金流量于合并时全额抵销。

子公司少数股东分担的当期亏损超过了少数股东在该子公司期初股东权益中所享有的份额的，其余额仍冲减少数股东权益。

对于通过非同一控制下企业合并取得的子公司，被购买方的经营成果和现金流量自本公司取得控制权之日起纳入合并财务报表，直至本公司对其控制权终止。在编制合并财务报表时，以购买日确定的各项可辨认资产、负债及或有负债的公允价值为基础对子公司的财务报表进行调整。

对于通过同一控制下企业合并取得的子公司，被合并方的经营成果和现金流量自合并当期期初纳入合并财务报表。编制比较合并财务报表时，对前期财务报表的相关项目进行调整，视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始实施控制时一直存在。

如果相关事实和情况的变化导致对控制要素中的一项或多项发生变化的，本公司重新评估是否控制被投资方。

不丧失控制权情况下，少数股东权益发生变化作为权益性交易。

（三）现金及现金等价物

现金，是指本公司的库存现金以及可以随时用于支付的存款；现金等价物，是指本公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额的现金、价值变动风险很小的投资。

（四）外币业务和外币报表折算

本公司对于发生的外币交易，将外币金额折算为记账本位币金额。

外币交易在初始确认时，采用交易发生日的即期汇率将外币金额折算为记账本位币金额。于资产负债表日，对于外币货币性项目采用资产负债表日即期汇率折算。由此产生的结算和货币性项目折算差额，除属于与购建符合资本化条件的资产相关的外币专门借款产生的差额按照借款费用资本化的原则处理之外，均计入当期损益。以历史成本计量的外币非货币性项目，仍采用交易发生日的即期汇率折算，不改变其记账本位币金额。以公允价值计量的外币非货币性项目，采用公允价值确定日的即期汇率折算，由此产生的差额根据非货币性项目的性质计入当期损益或其他综合收益。

外币现金流量，采用现金流量发生当期平均汇率折算。汇率变动对现金的影响额作为调节项目，在现金流量表中单独列报。

（五）金融工具（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

金融工具，是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的确认和终止确认

本公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分），即从其账户和资产负债表内予以转销：

（1）收取金融资产现金流量的权利届满；

（2）转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且（a）实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或（b）虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

如果金融负债的责任已履行、撤销或届满，则对金融负债进行终止确认。如果现有金融负债被同一债权人以实质上几乎完全不同条款的另一金融负债所取代，或现有负债的条款几乎全部被实质性修改，则此类替换或修改作为终止确认

原负债和确认新负债处理，差额计入当期损益。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

2、金融资产分类和计量

本公司的金融资产于初始确认时根据本公司企业管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征分类为：以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。

金融资产在初始确认时以公允价值计量，但是因销售商品或提供服务等产生的应收账款或应收票据未包含重大融资成分或不考虑不超过一年的融资成分的，按照交易价格进行初始计量。

金融资产的后续计量取决于其分类：

（1）以摊余成本计量的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，分类为以摊余成本计量的金融资产：管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产采用实际利率法确认利息收入，其终止确认、修改或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。此类金融资产主要包含货币资金、应收账款、其他应收款和长期应收款等。本公司将自资产负债表日起一年内到期的长期应收款列报为一年内到期的非流动资产，原到期日在一年以内的债权投资列报为其他流动资产。

（2）以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资

金融资产同时符合下列条件的，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：本公司管理该金融资产的业务模式是既以收取合同现金流量为目标又以出售金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。此类金融资产采用实际利率法确认利息收入。除利息收入、减值损失及汇兑差额确认为当期损

益外，其余公允价值变动计入其他综合收益。当金融资产终止确认时，之前计入其他综合收益的累计利得或损失从其他综合收益转出，计入当期损益。

3、金融负债分类和计量

本公司的金融负债于初始确认时分类为其他金融负债。其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类，对于其他金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

4、金融工具减值

公司以预期信用损失为基础，对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债务工具投资、合同资产进行减值处理并确认损失准备。

对于不含重大融资成分的应收款项以及合同资产，公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。

除上述采用简化计量方法以外的金融资产，本公司在每个资产负债表日评估其信用风险自初始确认后是否已经显著增加，如果信用风险自初始确认后未显著增加，处于第一阶段，本公司按照相当于未来 12 个月内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果信用风险自初始确认后已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照账面余额和实际利率计算利息收入；如果初始确认后发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备，并按照摊余成本和实际利率计算利息收入。对于资产负债表日只具有较低信用风险的金融工具，本公司假设其信用风险自初始确认后未显著增加。

公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失。公司考虑了不同客户的信用风险特征，以账龄组合为基础评估金融工具的预期信用损失。

当公司不再合理预期能够全部或部分收回金融资产合同现金流量时，本公司直接减记该金融资产的账面余额。

5、金融资产转移

本公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的，终止确认该金融资产；保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，不终止确认该金融资产。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，分别下列情况处理：放弃了对该金融资产控制的，终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债；未放弃对该金融资产控制的，按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的，按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者，确认继续涉入形成的资产。财务担保金额，是指所收到的对价中，将被要求偿还的最高金额。

（六）金融工具（适用于 2018 年度）

金融工具，是指形成一个企业的金融资产，并形成其他单位的金融负债或权益工具的合同。

1、金融工具的确认和终止确认

本公司于成为金融工具合同的一方时确认一项金融资产或金融负债。

满足下列条件的，终止确认金融资产（或金融资产的一部分，或一组类似金融资产的一部分），即从其账户和资产负债表内予以转销：

（1）收取金融资产现金流量的权利届满；

（2）转移了收取金融资产现金流量的权利，或在“过手协议”下承担了及时将收取的现金流量全额支付给第三方的义务；并且（a）实质上转让了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，或（b）虽然实质上既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬，但放弃了对该金融资产的控制。

如果金融负债的责任已履行、撤销或届满，则对金融负债进行终止确认。如果现有金融负债被同一债权人以实质上几乎完全不同条款的另一金融负债所取代，或现有负债的条款几乎全部被实质性修改，则此类替换或修改作为终止确认原负债和确认新负债处理，差额计入当期损益。

以常规方式买卖金融资产，按交易日会计进行确认和终止确认。常规方式买卖金融资产，是指按照合同条款的约定，在法规或通行惯例规定的期限内收取或交付金融资产。交易日，是指本公司承诺买入或卖出金融资产的日期。

2、金融资产分类和计量

本公司的金融资产于初始确认时分类为：贷款和应收款项。金融资产在初始确认时以公允价值计量。其他类别的金融资产对于贷款和应收款项，相关交易费用计入其初始确认金额。

金融资产的后续计量取决于其分类：贷款和应收款项，是指在活跃市场中没有报价、回收金额固定或可确定的非衍生金融资产。对于此类金融资产，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其摊销或减值产生的利得或损失，均计入当期损益。

3、金融负债分类和计量

本公司的金融负债于初始确认时分类为其他金融负债，其他金融负债的相关交易费用计入其初始确认金额。

金融负债的后续计量取决于其分类：对于其他金融负债，采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量。

4、金融资产减值

本公司于资产负债表日对金融资产的账面价值进行检查，有客观证据表明该金融资产发生减值的，计提减值准备。表明金融资产发生减值的客观证据，是指金融资产初始确认后实际发生的、对该金融资产的预计未来现金流量有影响，且企业能够对该影响进行可靠计量的事项。金融资产发生减值的客观证据，包括发行人或债务人发生严重财务困难、债务人违反合同条款（如偿付利息或本金发生违约或逾期等）、债务人很可能倒闭或进行其他财务重组，以及公开的数据显示预计未来现金流量确已减少且可计量。

（1）以摊余成本计量的金融资产

发生减值时，将该金融资产的账面通过备抵项目价值减记至预计未来现金流量（不包括尚未发生的未来信用损失）现值，减记金额计入当期损益。预计未来

现金流量现值,按照该金融资产原实际利率(即初始确认时计算确定的实际利率)折现确定,并考虑相关担保物的价值。减值后利息收入按照确定减值损失时对未来现金流量进行折现采用的折现率作为利率计算确认。

对单项金额重大的金融资产单独进行减值测试,如有客观证据表明其已发生减值,确认减值损失,计入当期损益。对单项金额不重大的金融资产,包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。单独测试未发生减值的金融资产(包括单项金额重大和不重大的金融资产),包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中再进行减值测试。已单项确认减值损失的金融资产,不包括在具有类似信用风险特征的金融资产组合中进行减值测试。

本公司对以摊余成本计量的金融资产确认减值损失后,如有客观证据表明该金融资产价值已恢复,且客观上与确认该损失后发生的事项有关,原确认的减值损失予以转回,计入当期损益。但是,该转回后的账面价值不超过假定不计提减值准备情况下该金融资产在转回日的摊余成本。

(2) 以成本计量的金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值,将该金融资产的账面价值,与按照类似金融资产当时市场收益率对未来现金流量折现确定的现值之间的差额,确认为减值损失,计入当期损益。发生的减值损失一经确认,不再转回。

5、金融资产转移

本公司已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方的,终止确认该金融资产;保留了金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的,不终止确认该金融资产。

本公司既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的,分别下列情况处理:放弃了对该金融资产控制的,终止确认该金融资产并确认产生的资产和负债;未放弃对该金融资产控制的,按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产,并相应确认有关负债。

通过对所转移金融资产提供财务担保方式继续涉入的,按照金融资产的账面价值和财务担保金额两者之中的较低者,确认继续涉入形成的资产。财务担保金额,是指所收到的对价中,将被要求偿还的最高金额。

（七）应收款项（适用于 2018 年度）

本公司 2018 年度应收款项坏账准备的确认标准和计提方法如下：

1、单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

本公司对单项金额超过人民币 1,000.00 万元的应收款项单独定期进行减值测试，如有客观证据表明其已发生减值、确认减值损失，计提坏账准备。

单项金额重大并单独计提坏账准备的确认标准：

- （1）债务人发生严重的财务困难；
- （2）债务人很可能倒闭或进行其他财务重组或已宣告破产；
- （3）账龄已逾期，且多次催讨未果，收回可能性很小；
- （4）其他表明应收款项发生减值的客观情况。

2、单项金额虽不重大但单独计提坏账准备的应收款项

本公司对单项金额不重大但有客观证据表明其已经发生减值的应收款项，确认减值损失，计提坏账准备。

3、按信用风险特征组合计提坏账准备的应收款项

本公司对于除此以外的单项金额不重大以及单项金额重大未单独计提坏账准备的应收款项，本公司以账龄作为信用风险特征确定应收款项组合，并采用账龄分析法对应收账款和其他应收款计提坏账准备比例如下：

账龄	应收账款计提比例（%）	其他应收款计提比例（%）
1 年以内（含 1 年，下同）	-	-
1-2 年	5	5
2-3 年	10	10
3-4 年	30	30
4-5 年	30	30
5 年以上	100	100

（八）存货

1、存货的分类

存货包括原材料、在产品和产成品和合同履约成本。

2、发出存货的计价方法

存货按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。发出存货，采用月末一次加权平均法确定其实际成本。周转材料包括低值易耗品和包装物等，低值易耗品和包装物采用一次转销法进行摊销。

3、存货可变现净值的确定依据

于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。如果以前计提存货跌价准备的影响因素已经消失，使得存货的可变现净值高于其账面价值，则在原已计提的存货跌价准备金额内，将以前减记的金额予以恢复，转回的金额计入当期损益。

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。计提存货跌价准备时，原材料和产成品均按单个存货项目计提。

4、存货的盘存制度

存货的盘存制度采用永续盘存制。

（九）长期股权投资

长期股权投资包括对子公司、合营企业的权益性投资。

1、投资成本的确定

长期股权投资在取得时以初始投资成本进行初始计量。

（1）通过同一控制下企业合并取得的长期股权投资，以合并日取得被合并方所有者权益在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为初始投资成本；初始投资成本与合并对价账面价值之间差额，调整资本公积（不足冲减的，冲减留存收益）；合并日之前的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，在处置该项投资时转入当期损益；其中，处置后仍为长期股权投资的按比例结转，处置后转换为金融工具的则全额结转。

（2）通过非同一控制下企业合并取得的长期股权投资，以合并成本作为初

始投资成本（通过多次交易分步实现非同一控制下企业合并的，以购买日之前所持被购买方的股权投资的账面价值与购买日新增投资成本之和作为初始投资成本），合并成本包括购买方付出的资产、发生或承担的负债、发行的权益性证券的公允价值之和；购买日之前持有的因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在处置该项投资时采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，在处置该项投资时转入当期损益；其中，处置后仍为长期股权投资的按比例结转，处置后转换为金融工具的则全额结转。

（3）除企业合并形成的长期股权投资以外方式取得的长期股权投资，按照下列方法确定初始投资成本：支付现金取得的，以实际支付的购买价款及与取得长期股权投资直接相关的费用、税金及其他必要支出作为初始投资成本；发行权益性证券取得的，以发行权益性证券的公允价值作为初始投资成本。

2、后续计量及损益确认方法

（1）对被投资单位实施控制的长期股权投资，按照采用成本法核算：

本公司能够对被投资单位实施控制的长期股权投资，在本公司个别财务报表中采用成本法核算。控制，是指拥有对被投资方的权力，通过参与被投资方的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资方的权力影响回报金额。

采用成本法时，长期股权投资按初始投资成本计价。追加或收回投资的，调整长期股权投资的成本。被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为当期投资收益。

（2）对被投资单位具有共同控制（指合营企业）或重大影响的长期股权投资，按照采用权益法核算

共同控制，是指按照相关约定对某项安排所共有的控制，并且该安排的相关活动必须经过分享控制权的参与方一致同意后才能决策。重大影响，是指对被投资单位的财务和经营政策有参与决策的权力，但并不能够控制或者与其他方一起共同控制这些政策的制定。

采用权益法时，长期股权投资的初始投资成本大于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，归入长期股权投资的初始投资成本；长期股权投

资的初始投资成本小于投资时应享有被投资单位可辨认净资产公允价值份额的，其差额计入当期损益，同时调整长期股权投资的成本。

采用权益法时，取得长期股权投资后，按照应享有或应分担的被投资单位实现的净损益和其他综合收益的份额，分别确认投资损益和其他综合收益并调整长期股权投资的账面价值。在确认应享有被投资单位净损益的份额时，以取得投资时被投资单位可辨认资产等的公允价值为基础，按照本公司的会计政策及会计期间，并抵销与联营企业及合营企业之间发生的内部交易损益按照应享有的比例计算归属于投资方的部分（但内部交易损失属于资产减值损失的，应全额确认），对被投资单位的净利润进行调整后确认，但投出或出售的资产构成业务的除外。按照被投资单位宣告分派的利润或现金股利计算应享有的部分，相应减少长期股权投资的账面价值。本公司确认被投资单位发生的净亏损，以长期股权投资的账面价值以及其他实质上构成对被投资单位净投资的长期权益减记至零为限，本公司负有承担额外损失义务的除外。对于被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外股东权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入股东权益。

3、处置长期股权投资

处置长期股权投资，其账面价值与实际取得价款的差额，计入当期损益。采用权益法核算的长期股权投资，因处置终止采用权益法的，原权益法核算的相关其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，全部转入当期损益；仍采用权益法的，原权益法核算的相关其他综合收益采用与被投资单位直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理并按比例转入当期损益，因被投资方除净损益、其他综合收益和利润分配以外的其他股东权益变动而确认的股东权益，按相应的比例转入当期损益。

（十）固定资产

1、固定资产确认条件

固定资产仅在与有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认。与固定资产有关的后续支出，符合该确认条件的，计入固定

资产成本，并终止确认被替换部分的账面价值；否则，在发生时计入当期损益。

固定资产按照成本进行初始计量。购置固定资产的成本包括购买价款、相关税费、使固定资产达到预定可使用状态前所发生的可直接归属于该项资产的其他支出。

2、各类固定资产的折旧方法

固定资产的折旧采用年限平均法计提，各类固定资产的使用寿命、预计净残值率及年折旧率如下：

类别	折旧方法	折旧年限（年）	残值率（%）	年折旧率（%）
线路	年限平均法	13-100	5.00-6.50	0.95-7.19
房屋及建筑物	年限平均法	50	5.00	1.90
机械动力设备	年限平均法	10	5.00	9.50
运输起重设备	年限平均法	8	5.00	11.87
工具及器具	年限平均法	5	5.00	19.00
电子设备	年限平均法	5	5.00	19.00

固定资产的各组成部分具有不同使用寿命或以不同方式为企业 provide 经济利益的，适用不同折旧率。

本公司至少于每年年度终了，对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核，必要时进行调整。

（十一）在建工程

在建工程成本按实际工程支出确定，包括在建期间发生的各项必要工程支出、工程达到预定可使用状态前的应予资本化的借款费用以及其他相关费用等。

在建工程在达到预定可使用状态时转入固定资产。

（十二）借款费用

借款费用，是指本公司因借款而发生的利息及其他相关成本，包括借款利息、折价或者溢价的摊销、辅助费用以及因外币借款而发生的汇兑差额等。

可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的借款费用，予以资本化，其他借款费用计入当期损益。符合资本化条件的资产，是指需要经过相当长时间的购建或者生产活动才能达到预定可使用或者可销售状态的固定资产、投资

性房地产和存货等资产。

借款费用同时满足下列条件的，才能开始资本化：

- （1）资产支出已经发生；
- （2）借款费用已经发生；
- （3）为使资产达到预定可使用或者可销售状态所必要的购建或者生产活动已经开始。

购建或者生产符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态时，借款费用停止资本化。之后发生的借款费用计入当期损益。

在资本化期间内，每一会计期间的利息资本化金额，按照下列方法确定：

- （1）专门借款以当期实际发生的利息费用，减去暂时性的存款利息收入或投资收益后的金额确定。
- （2）占用的一般借款，根据累计资产支出超过专门借款部分的资产支出加权平均数乘以所占用一般借款的加权平均利率计算确定。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中，发生除达到预定可使用或者可销售状态必要的程序之外的非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化。在中断期间发生的借款费用确认为费用，计入当期损益，直至资产的购建或者生产活动重新开始。

（十三）无形资产

无形资产仅在与有关的经济利益很可能流入本公司，且其成本能够可靠地计量时才予以确认，并以成本进行初始计量。但非同一控制下企业合并中取得的无形资产，其公允价值能够可靠地计量的，即单独确认为无形资产并按照公允价值计量。

无形资产按照其能为本公司带来经济利益的期限确定使用寿命，无法预见其能为本公司带来经济利益期限的作为使用寿命不确定的无形资产。

各项无形资产的使用寿命如下：

项目	使用寿命（年）
土地使用权	50
软件	5

本公司取得的土地使用权，通常作为无形资产核算。自行开发建造厂房等建筑物，相关的土地使用权和建筑物分别作为无形资产和固定资产核算。

使用寿命有限的无形资产，在其使用寿命内采用直线法摊销。本公司至少于每年年度终了，对使用寿命有限的无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，必要时进行调整。

本公司将内部研究开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。开发阶段的支出，只有在同时满足下列条件时，才能予以资本化，即：完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；具有完成该无形资产并使用或出售的意图；无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出，于发生时计入当期损益。

（十四）资产减值

本公司对除存货、合同资产及递延所得税、金融资产外的资产减值，按以下方法确定：

本公司于资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，本公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，至少于每年末进行减值测试。对于尚未达到可使用状态的无形资产，也每年进行减值测试。

可收回金额根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。本公司以单项资产为基础估计其可收回金额；难以对单项资产的可收回金额进行估计的，以该资产所属的资产组为基础确定资产组的可收回金额。资产组的认定，以资产组产生的主要现金流入是否独立

于其他资产或者资产组的现金流入为依据。

当资产或者资产组的可收回金额低于其账面价值时，本公司将其账面价值减记至可收回金额，减记的金额计入当期损益，同时计提相应的资产减值准备。

上述资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（十五）职工薪酬

职工薪酬，是指本公司为获得职工提供的服务或解除劳动关系而给予的各种形式的报酬或补偿。职工薪酬包括短期薪酬、离职后福利、辞退福利和其他长期职工福利。本公司提供给职工配偶、子女、受赡养人、已故员工遗属及其他受益人等的福利，也属于职工薪酬。

1、短期薪酬

在职工提供服务的会计期间，将实际发生的短期薪酬确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

2、离职后福利（设定提存计划）

本公司的职工参加由当地政府管理的养老保险和失业保险，相应支出在发生时计入相关资产成本或当期损益。

3、辞退福利

本公司向职工提供辞退福利的，在下列两者孰早日确认辞退福利产生的职工薪酬负债，并计入当期损益：企业不能单方面撤回因解除劳动关系计划或裁减建议所提供的辞退福利时；企业确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

4、其他长期职工福利

向职工提供的其他长期职工福利，适用离职后福利的有关规定确认和计量其他长期职工福利净负债或净资产，但变动均计入当期损益或相关资产成本

（十六）预计负债

除了非同一控制下企业合并中的或有对价及承担的或有负债之外，当与或有事项相关的义务同时符合以下条件，本公司将其确认为预计负债：

- 1、该义务是本公司承担的现时义务；
- 2、该义务的履行很可能导致经济利益流出本公司；
- 3、该义务的金额能够可靠地计量。

预计负债按照履行相关现时义务所需支出的最佳估计数进行初始计量，并综合考虑与或有事项有关的风险、不确定性和货币时间价值等因素。每个资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核。有确凿证据表明该账面价值不能反映当前最佳估计数的，按照当前最佳估计数对该账面价值进行调整。

（十七）与客户之间的合同产生的收入（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务的控制权，是指能够主导该商品的使用或该服务的提供并从中获得几乎全部的经济利益

1、销售商品合同

本公司与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务。本公司通常在综合考虑了下列因素的基础上，以客户取得相关商品控制权的时点确认收入，该时点通常为合同约定的商品交付时点或验收时点：取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。

2、提供服务合同

本公司与客户之间的提供服务合同通常包含承诺在合同约定期限内提供服务的履约义务，由于本公司履约的同时客户即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入，履约进度不能合理确定的除外。本公司按照投入法，根据已发生成本占预计总成本的比例确定提供服务的履约进度。对于履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

（十八）收入（适用于 2018 年及 2019 年度）

收入在经济利益很可能流入本公司、且金额能够可靠计量，并同时满足下列

条件时予以确认。

1、销售商品收入

本公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并不再对该商品保留通常与所有权相联系的继续管理权和实施有效控制，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，确认为收入的实现。销售商品收入金额，按照从购货方已收或应收的合同或协议价款确定，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外；合同或协议价款的收取采用递延方式，实质上具有融资性质的，按照应收的合同或协议价款的公允价值确定。

2、提供劳务收入

于资产负债表日，在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，按完工百分比法确认提供劳务收入；否则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认收入。提供劳务交易的结果能够可靠估计，是指同时满足下列条件：收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入本公司，交易的完工进度能够可靠地确定，交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。本公司以已经发生的成本占总成本的比例确定提供劳务交易的完工进度。提供劳务收入总额，按照从接受劳务方已收或应收的合同或协议价款确定，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。

3、利息收入

按照他人使用本公司货币资金的时间和实际利率计算确定。

（十九）合同资产与合同负债（自 2020 年 1 月 1 日起适用）

本公司根据履行履约义务与客户付款之间的关系在资产负债表中列示合同资产或合同负债。本公司将同一合同下的合同资产和合同负债相互抵销后以净额列示。

1、合同资产

合同资产是指已向客户转让商品或服务而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。

2、合同负债

合同负债是指已收或应收客户对价而应向客户转让商品或服务的义务，如企业在转让承诺的商品或服务之前已收取的款项。

（二十）与合同成本有关的资产

本公司与合同成本有关的资产包括合同取得成本和合同履约成本。根据其流动性，分别列报在存货、其他流动资产和其他非流动资产中。

本公司为取得合同发生的增量成本预期能够收回的，作为合同取得成本确认为一项资产，除非该资产摊销期限不超过一年。

本公司为履行合同发生的成本，不适用存货、固定资产或无形资产等相关准则的规范范围的，且同时满足下列条件的，作为合同履约成本确认为一项资产：

（1）该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

（2）该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源；

（3）该成本预期能够收回。

本公司对与合同成本有关的资产采用与该资产相关的收入确认相同的基础进行摊销，计入当期损益。

与合同成本有关的资产，其账面价值高于下列两项差额的，本公司将超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：

（1）企业因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的剩余对价；

（2）为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

以前期间减值的因素之后发生变化，使得（1）减（2）的差额高于该资产账面价值的，应当转回原已计提的资产减值准备，并计入当期损益，但转回后的资产账面价值不应超过假定不计提减值准备情况下该资产在转回日的账面价值。

（二十一）政府补助

政府补助在能够满足其所附的条件并且能够收到时，予以确认。政府补助为

货币性资产的，按照收到或应收的金额计量。政府补助为非货币性资产的，按照公允价值计量；公允价值不能可靠取得的，按照名义金额计量。

政府文件规定用于购建或以其他方式形成长期资产的，作为与资产相关的政府补助；政府文件不明确的，以取得该补助必须具备的基本条件为基础进行判断，以购建或以其他方式形成长期资产为基本条件的作为与资产相关的政府补助，除此之外的作为与收益相关的政府补助。

本公司对收到的政府补助采用总额法进行核算。

与收益相关的政府补助，用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。

与资产相关的政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入损益（但按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益），相关资产在使用寿命结束前被出售、转让、报废或发生毁损的，尚未分配的相关递延收益余额转入资产处置当期的损益。

（二十二）所得税

所得税包括当期所得税和递延所得税。除由于企业合并产生的调整商誉，或与直接计入股东权益的交易或者事项相关的计入股东权益外，均作为所得税费用或收益计入当期损益。

本公司对于当期和以前期间形成的当期所得税负债或资产，按照税法规定计算的预期应交纳或返还的所得税金额计量。

本公司根据资产与负债于资产负债表日的账面价值与计税基础之间的暂时性差异，以及未作为资产和负债确认但按照税法规定可以确定其计税基础的项目的账面价值与计税基础之间的差额产生的暂时性差异，采用资产负债表债务法计提递延所得税。

各种应纳税暂时性差异均据以确认递延所得税负债，除非：

1、应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：商誉的初始确认，或者具有

以下特征的交易中产生的资产或负债的初始确认：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

2、对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的应纳税暂时性差异，该暂时性差异转回的时间能够控制并且该暂时性差异在可预见的未来很可能不会转回。

对于可抵扣暂时性差异、能够结转以后年度的可抵扣亏损和税款抵减，本公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异、可抵扣亏损和税款抵减的未来应纳税所得额为限，确认由此产生的递延所得税资产，除非：

1、可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：该交易不是企业合并，并且交易发生时既不影响会计利润也不影响应纳税所得额或可抵扣亏损。

2、对于与子公司、合营企业及联营企业投资相关的可抵扣暂时性差异，同时满足下列条件的，确认相应的递延所得税资产：暂时性差异在可预见的未来很可能转回，且未来很可能获得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额。

本公司于资产负债表日，对于递延所得税资产和递延所得税负债，依据税法规定，按照预期收回该资产或清偿该负债期间的适用税率计量，并反映资产负债表日预期收回资产或清偿负债方式的所得税影响。

于资产负债表日，本公司对递延所得税资产的账面价值进行复核，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，减记递延所得税资产的账面价值。于资产负债表日，本公司重新评估未确认的递延所得税资产，在很可能获得足够的应纳税所得额可供所有或部分递延所得税资产转回的限度内，确认递延所得税资产。

同时满足下列条件时，递延所得税资产和递延所得税负债以抵销后的净额列示：拥有以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债的法定权利；递延所得税资产和递延所得税负债是与同一税收征管部门对同一应纳税主体征收的所得税相关或者对不同的纳税主体相关，但在未来每一具有重要性的递延所得税资产和递延所得税负债转回的期间内，涉及的纳税主体意图以净额结算当期所得税资产及当期所得税负债或是同时取得资产、清偿债务。

（二十三）租赁

实质上转移了与资产所有权有关的全部风险和报酬的租赁为融资租赁，除此之外的均为经营租赁。

作为经营租赁承租人，经营租赁的租金支出，在租赁期内各个期间按照直线法计入相关的资产成本或当期损益，或有租金在实际发生时计入当期损益。

（二十四）利润分配

本公司的现金股利，于股东大会批准后确认为负债。

（二十五）安全生产费

按照规定提取的安全生产费，计入相关产品的成本或当期损益，同时计入专项储备；使用时区分是否形成固定资产分别进行处理：属于费用性支出的，直接冲减专项储备；形成固定资产的，归集所发生的支出，于达到预定可使用状态时确认固定资产，同时冲减等值专项储备并确认等值累计折旧。

（二十六）公允价值计量

本公司于每个资产负债表日以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产。公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。本公司以公允价值计量相关资产或负债，假定出售资产或者转移负债的有序交易在相关资产或负债的主要市场进行；不存在主要市场的，本公司假定该交易在相关资产或负债的最有利市场进行。主要市场（或最有利市场）是本公司在计量日能够进入的交易市场。本公司采用市场参与者在对该资产或负债定价时为实现其经济利益最大化所使用的假设。

以公允价值计量非金融资产的，考虑市场参与者将该资产用于最佳用途产生经济利益的能力，或者将该资产出售给能够用于最佳用途的其他市场参与者产生经济利益的能力。

本公司采用在当前情况下适用并且有足够可利用数据和其他信息支持的估值技术，优先使用相关可观察输入值，只有在可观察输入值无法取得或取得不切实可行的情况下，才使用不可观察输入值。

在财务报表中以公允价值计量或披露的资产和负债，根据对公允价值计量整

体而言具有重要意义的最低层次输入值，确定所属的公允价值层次：第一层次输入值，在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；第二层次输入值，除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；第三层次输入值，相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，本公司对在财务报表中确认的持续以公允价值计量的资产和负债进行重新评估，以确定是否在公允价值计量层次之间发生转换。

（二十七）重大会计判断和估计

编制财务报表要求管理层作出判断、估计和假设，这些判断、估计和假设会影响收入、费用、资产和负债的列报金额及其披露，以及资产负债表日或有负债的披露。这些假设和估计的不确定性所导致的结果可能造成对未来受影响的资产或负债的账面金额进行重大调整。

1、判断

在应用本公司的会计政策的过程中，管理层作出了以下对财务报表所确认的金额具有重大影响的判断：

（1）业务模式（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

金融资产于初始确认时的分类取决于本公司管理金融资产的业务模式，在判断业务模式时，本公司考虑包括企业评价和向关键管理人员报告金融资产业绩的方式、影响金融资产业绩的风险及其管理方式以及相关业务管理人员获得报酬的方式等。在评估是否以收取合同现金流量为目标时，本公司需要对金融资产到期日前的出售原因、时间、频率和价值等进行分析判断。

2、估计的不确定性

以下为于资产负债表日有关未来的关键假设以及估计不确定性的其他关键来源，可能会导致未来会计期间资产和负债账面金额重大调整。

（1）金融工具和合同资产减值（自 2019 年 1 月 1 日起适用）

本公司采用预期信用损失模型对金融工具和合同资产的减值进行评估，应用预期信用损失模型需要做出重大判断和估计，需考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息。在做出这些判断和估计时，本公司根据历史还款数据结合经济

政策、宏观经济指标、行业风险等因素推断债务人信用风险的预期变动。不同的估计可能会影响减值准备的计提，已计提的减值准备可能并不等于未来实际的减值损失金额。

（2）金融工具减值（适用于 2018 年度）

应收账款及其他应收款的减值乃根据对应收款的可收回性和未来现金流量的评估而作出。确认应收账款及其他应收款减值时，管理层须作出判断及估计。有客观证据显示本公司将无法收回该等款项时，方会计提减值准备并估计准备金额。倘实际结果或未来预期与原始估计存在差异，则该等差异将影响于该估计变动期间应收账款及其他应收款的账面价值及坏账准备的计提/转回。

（3）除金融资产之外的非流动资产减值（除商誉外）

本公司于资产负债表日对除金融资产之外的非流动资产判断是否存在可能发生减值的迹象。其他除金融资产之外的非流动资产，当存在迹象表明其账面金额不可收回时，进行减值测试。当资产或资产组的账面价值高于可收回金额，即公允价值减去处置费用后的净额和预计未来现金流量的现值中的较高者，表明发生了减值。公允价值减去处置费用后的净额，参考公平交易中类似资产的销售协议价格或可观察到的市场价格，减去可直接归属于该资产处置的增量成本确定。预计未来现金流量现值时，管理层必须估计该项资产或资产组的预计未来现金流量，并选择恰当的折现率确定未来现金流量的现值。

（4）产品质量保证金

本公司就其所交付产品的性能在质量保证期内向客户提供质量保证服务。该服务未来的成本由集团管理层根据产品的历史保修数据、当前保修情况、质保期内预估的故障量及参考同行业比较数据估计数进行计量，并综合考虑与或有事项有关的风险和不确定性等因素。估计的保修费率可能并不等于未来实际的保修费率，本公司至少于每一资产负债表日对保修费率进行重新评估，并根据重新评估后的保修费率确定预计负债。

（5）存货跌价准备

本公司根据存货跌价政策，按照成本与可变现净值孰低计量，对于成本高于可变现净值及长期滞压的存货，计提存货跌价准备。本公司于资产负债表日对单

个存货可变现净值是否低于存货成本和是否长期滞压进行重新评估，如重新估计结果与现有估计存在差异，该差异将会影响期末存货的账面价值。

（6）递延所得税资产

在很可能有足够的应纳税所得额用以抵扣可抵扣亏损的限度内，应就所有尚未利用的可抵扣亏损确认递延所得税资产。这需要管理层运用大量的判断来估计未来取得应纳税所得额的时间和金额，结合纳税筹划策略，以决定应确认的递延所得税资产的金额。

（二十八）会计政策、会计估计变更

1、会计政策变更

（1）新金融工具准则

2017 年，财政部颁布了修订的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》、《企业会计准则第 24 号——套期保值》以及《企业会计准则第 37 号——金融工具列报》（统称“新金融工具准则”）。本公司自 2019 年 1 月 1 日开始按照新金融工具准则进行会计处理，根据衔接规定，对可比期间信息不予调整，首日执行新准则与现行准则的差异追溯调整 2019 年年初留存收益或其他综合收益。

新金融工具准则改变了金融资产的分类和计量方式，确定了三个主要的计量类别：摊余成本；以公允价值计量且其变动计入其他综合收益；以公允价值计量且其变动计入当期损益。企业需考虑自身业务模式，以及金融资产的合同现金流特征进行上述分类。权益工具投资需按公允价值计量且其变动计入当期损益，但在初始确认时可选择将非交易性权益工具投资不可撤销地指定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。

新金融工具准则要求金融资产减值计量由“已发生损失模型”改为“预期信用损失模型”，适用于以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，以及贷款承诺和财务担保合同。

本公司在日常资金管理中将部分银行承兑汇票背书或贴现，管理上述应收票据的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售为目标，因此本公司 2019

年1月1日之后将该等应收票据重分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益金融资产，列报为应收款项融资。

1) 金融资产分类和计量结果对比

在首次执行日，金融资产按照修订前后金融工具确认和计量准则的规定进行分类和计量结果对比如下：

①合并报表

项目	修订前的金融工具确认和计量准则		修订后的金融工具确认和计量准则	
	计量类别	账面价值（万元）	计量类别	账面价值（万元）
应收票据	摊余成本	5,643.72	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	5,643.72

②母公司报表

项目	修订前的金融工具确认和计量准则		修订后的金融工具确认和计量准则	
	计量类别	账面价值（万元）	计量类别	账面价值（万元）
应收票据	摊余成本	5,643.72	以公允价值计量且其变动计入其他综合收益	5,643.72

2) 调节过程

在首次执行日，原金融资产账面价值调整为按照修订后金融工具确认和计量准则的规定进行分类和计量的新金融资产账面价值的调节表如下：

项目	按原金融工具准则列示的账面价值（万元）	重分类（万元）	重新计量（万元）	按新金融工具准则列示的账面价值（万元）
	2018年12月31日			2019年1月1日
以摊余成本计量的金融资产				
应收票据				
按原金融工具准则列示的余额	5,643.72	-	-	-
减：转出至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产	-	-5,643.72	-	-
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	-
应收账款				
按原金融工具准则列示的余额	89,282.48	-	-	-

项目	按原金融工具准则列示的账面价值（万元）	重分类（万元）	重新计量（万元）	按新金融工具准则列示的账面价值（万元）
	2018年12月31日			2019年1月1日
重新计量：预期信用损失准备	-	-	-364.23	-
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	88,918.24
其他应收款				
按原金融工具准则列示的余额	3,264.45	-		-
重新计量：预期信用损失准备	-	-	-21.86	-
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	3,242.59
其他非流动资产				
按原金融工具准则列示的余额	2,373.61			
重新计量：预期信用损失准备	-	-	-11.39	-
按新金融工具准则列示的余额		-		2,362.22
合计	100,564.25	-5,643.72	-397.48	94,523.05
以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产				
应收款项融资				
按原金融工具准则列示的余额	-	-	-	-
加：转入至以公允价值计量且其变动计入当期综合收益的金融资产		5,643.72		
按新金融工具准则列示的余额	-	-	-	5,643.72
合计	-	5,643.72	-	5,643.72

3) 金融资产减值准备分类和计量调节表

在首次执行日，原金融资产减值准备 2018 年 12 月 31 日金额调整为按照修订后金融工具准则的规定进行分类和计量的新损失准备调节表如下：

计量类别	按原金融工具准则按原金融工具准则计提损失准备（万元）	重分类（万元）	重新计量（万元）	按新金融工具准则计提损失准备（万元）
应收账款	2,671.99	-	364.23	3,036.22
其他应收款	844.61	-	21.86	866.46
其他非流动资产	-	-	11.39	11.39
合计	3,516.60	-	397.48	3,914.08

上述会计政策变更引起的追溯调整对合并财务报表的主要影响如下：

项目	会计政策变更前	会计政策变更		会计政策变更后
	2018 年末余额 (万元)	新金融工具准则 影响 (万元)	其他财务报表列 报方式变更影响 (万元)	2019 年初余额 (万元)
应收票据	5,643.72	-5,643.72	-	-
应收款项融资	-	5,643.72	-	5,643.72
应收账款	2,671.99	364.23	-	3,036.22
其他应收款	844.61	21.86	-	866.46
其他非流动资产	-	11.39	-	11.39

(3) 新收入准则

2017 年，财政部颁布了修订的《企业会计准则第 14 号——收入》（以下简称“新收入准则”）。本公司自 2020 年 1 月 1 日开始按照新修订的上述准则进行会计处理，根据衔接规定，对可比期间信息不予调整，首日执行新准则与现行准则的差异追溯调整本报告期期初留存收益。

新收入准则为规范与客户之间的合同产生的收入建立了新的收入确认模型。根据新收入准则，确认收入的方式应当反映主体向客户转让商品或提供服务的模式，收入的金额应当反映主体因向客户转让这些商品或服务而预计有权获得的对价金额。同时，新收入准则对于收入确认的每一个环节所需要进行的判断和估计也做出了规范。

上述会计政策变更引起的追溯调整对合并财务报表的主要影响如下：

项目	按原准则列示的账面价值 (万元)	新收入准则影响 (万元)		按新准则列示的账面价值 (万元)
	2019 年 12 月 31 日	重分类	重新计量	2020 年 1 月 1 日
应收账款	84,093.20	-9,458.95	-	74,634.25
合同资产	-	10,039.52	-	10,039.52
存货	139,267.35	-518.28	-	138,749.06
其他流动负债	-	62.28	-	62.28
预收款项	33,126.38	-33,126.38	-	-
合同负债	-	31,806.96	-	31,806.96
其他流动负债	-	1,319.41	-	1,319.41

2020年12月31日/2020年	按照新收入准则 金额（万元）	假设按原准则 金额（万元）	影响（万元）
存货	223.94	-	223.94
营业成本	4,739.35	-	4,739.35
销售费用-运输费	-	963.63	-963.63
销售费用-产品质量保证金	-	3,999.66	-3,999.66

根据和客户的销售合同，合同约定由本公司承担运输的，本公司负责将产品运送至客户指定的地点并承担相关的运输费用。该产品销售属于在某一时刻履行的履约义务且控制权在送达客户指定地点时转移给客户。2020年1月1日之前本公司将承担的运输费用记录为销售费用，2020年1月1日起，该运输为本公司履行合同发生的必要活动，其费用计入合同履约成本。

2、会计估计变更

报告期本公司主要会计估计未发生变更。

3、会计差错更正

报告期本公司未发生会计差错更正。

(二十九) 报告期内收入确认的具体政策

1、不同客户的收入确认方法、具体时点和依据，是否符合《企业会计准则》的规定和同行业可比公司的惯例

(1) 不同客户的收入确认方法、具体时点和依据

客户类型	贸易条款	风险报酬/控制权转移时点	收入确认方法	具体时点	依据
国铁集团	青藏地区：在配属单位高原环境线路上进行落成验收，货物通过落成验收，最终用户与卖方签署落成验收记录	完成落成验收之时	销售商品/按时点确认收入	签署落成验收记录	主要风险、报酬/控制权已转移
	其他地区大型养路机械及轨道车辆：自货物发运到配属单位指定的试运行路线并实际处于配属单位照管之下后，风险转移至买方	交付照管	销售商品/按时点确认收入	交付照管并取得对方签字的《交车记录》	主要风险、报酬/控制权已转移
	其他地区接触网作业车：《最终交接证书》签字盖章且货物实际处于买方照管之下后，风险转移至买方	交付照管	销售商品/按时点确认收入	《最终交接证书》签字盖章且货物实际处于买方照管之下	主要风险、报酬/控制权已转移
境内城市轨道交通运营单位	货物经安装、调试，并与其他系统设备联合调试合格并经预验收或竣工验收后，在现场实际负荷环境下进行调试运行检查。试运行合格后，组织预验收或竣工验收，验收合格后签发预验收证书或竣工验收证书或初步验收证书	安装调试后完成验收	销售商品/按时点确认收入	取得《预验收合格证书》或《竣工验收合格证书》或《初步验收合格证书》	主要风险、报酬/控制权已转移
境内其他客户	在指定交货地点进行合同约定的交付或验收手续	完成交付或验收手续	销售商品/按时点确认收入	取得交付或验收单据	主要风险、报酬/控制权已转移
境外客户	交易按 FOB、CIF 模式结算的，在货物装船后取得报关单及提单	货物装船时（若合同另行约定客户现场验收为风险报酬或控制权转移时点，则完	销售商品/按时点确认收入	货物装船时（若合同另行约定客户现场验收为风险报酬或控制	主要风险、报酬/控制权已转移

客户类型	贸易条款	风险报酬 /控制权转移时点	收入 确认方法	具体时点	依据
		成客户现场验收时)		权转移时点, 则完成 客户现场验收时)	
	交易按 EXW 模式结算的, 货物经厂内验收合格后安排出厂	货物出厂	销售商品/按时 点确认收入	货物出厂时	主要风险、报酬/ 控制权已转移
	交易模式为现场验收的, 发货至国外现场并派技术人员到项目现场配合用户进行全面检查和测试, 验收合格后出具验收报告	现场验收合格	销售商品/按时 点确认收入	取得验收单据	主要风险、报酬/ 控制权已转移
维修客户	维修服务: 大修完工后, 委修方按照承修方的通知, 在承修方厂内验收并办理交接手续	于资产负债表日, 在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下, 按完工百分比法确认提供劳务收入; 客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益	提供劳务/按一 段期间确认收入	按照完工进度/履约 进度确认收入 (投入 法)	主要风险、报酬/ 控制权已转移

公司产品的风险报酬/控制权转移时点与公司收入确认方法保持一致，具体时点包括两种，一是交付照管，二是验收。两种时点主要是基于与客户签订的销售合同进行识别和判断，而合同条款的约定是根据产品的特点而定。

1) 以交付照管作为风险报酬/控制权转移时点（交付模式）

①采用交付照管时点的原因和合理性

以交付照管作为风险报酬/控制权转移时点的产品均应用于铁路领域，销售的产品类型包括轨道工程装备（不含青藏地区）及货运装备。

公司销售的除青藏地区之外的大型养路机械、轨道车辆、接触网作业车三类轨道工程装备类产品，在出厂时，已经公司和武汉局集团监造项目部运行合格，运输至配属单位线路时可直接上线运行，故采用交付照管时点作为风险报酬/控制权转移时点。

货运装备主要为集装箱产品，为标准化产品，交付即完成控制权转移，故采用交付照管时点作为风险报酬/控制权转移时点。

②不同产品对于交付照管的具体含义

公司销售给国铁集团的铁路领域产品由国铁集团下属不同归口管理部门进行采购，如大型养路机械和轨道车辆由国铁集团工务系统负责，接触网作业车由国铁集团供电系统负责，根据各个部门管理方式的不同，国铁集团各个归口管理部门的采购合同中设置的产品合同条款对风险报酬/控制权转移时点的具体表述不同，“交付照管”和“《最终交接证书》签字盖章且货物实际处于买方照管之下”只是合同文本的文字描述不同，但实质是一致的，均为交付照管的含义。

I、大型养路机械和轨道车辆（非青藏地区）

根据公司与国铁集团工务系统签订的销售合同条款：自货物发运到配属单位指定的试运行路线并实际处于配属单位照管之下后，风险转移至买方。

“交付照管”具体含义为合同货物运输至配属单位指定地点，配属单位与卖方就合同产品进行交接，并取得配属单位签字的《交车记录》，交接内容包括产品（数量核对、外观检查）、随车资料、随车工具等。

II、接触网作业车（非青藏地区）

根据公司与国铁集团供电系统签订的接触网作业车（非青藏地区）的销售合同之专用条款约定：《最终交接证书》签字盖章且货物实际处于买方照管之下后，风险转移至买方。

“交付照管”具体含义指合同货物运输至配属单位指定地点，配属单位与卖方就合同产品进行交接，且最终用户和卖方签署《最终交接证书》。

2）以验收作为风险报酬/控制权转移时点（验收模式）

①采用验收时点的原因和合理性

以验收作为风险报酬/控制权转移时点的产品主要为铁路领域的青藏地区三类轨道工程装备产品以及城市轨道交通领域产品。

对于铁路领域青藏地区的产品，根据销售合同约定：高原产品需在海拔2000~5100m，温度环境-20℃~+50℃的等高原条件下正常运行。公司厂内线路无法模拟高原环境，因此，经公司和武汉局集团监造项目部在平原环境下运行合格后的产品，出厂后仍需根据合同规定的技术性能和保证指标，在配属单位高原环境线路上进行落成验收，否则无法从实质上转移风险报酬/控制权，故采用验收时点作为风险报酬/控制权转移时点。

对于城市轨道交通领域产品，各城市技术标准不同，公司产品需经安装、调试，并与其他系统设备联合调试合格，并在现场实际负荷环境下通过试运行，并取得验收记录，否则无法从实质上转移风险报酬/控制权，故采用验收时点作为风险报酬/控制权转移时点。

②不同产品对于验收的具体含义

I、铁路领域青藏地区大型养路机械、轨道车辆和接触网作业车

根据公司与国铁集团的合同约定：货物的落成验收，在配属单位线路上进行。由配属单位与卖方派代表，按照技术条件的要求进行作业验证。货物通过落成验收，签署落成验收记录。

“落成验收”具体含义是指产品在配属单位线路上完成作业验证并签署落成验收记录。

II、城市轨道交通领域产品

境内城市轨道交通领域客户中不同客户对合同条款和验收流程的规定存在一定差异，导致发行人根据不同合同对风险报酬/控制权转移时点的具体描述不同。通常情况下，城市轨道交通领域客户合同的验收分为两个阶段。

第一阶段验收为实质性验收，产品在完成该阶段的验收后均实现风险报酬或控制权转移，符合收入确认条件。第一阶段验收根据合同具体条款的约定，验收时点的名称分为预验收、初步验收或竣工验收，虽然验收时点名称不同，但从合同实质上三者都属于相同的验收环节。预验收、初步验收或竣工验收从合同实质上均是在货物经安装、调试，并与其他系统设备联合调试合格，并在现场实际负荷环境下通过试运行；在取得该阶段的验收记录后，公司的主要义务已经履行完毕且获得客户的认可。预验收、初步验收或竣工验收证书签署后，产品即进入质量保证期，发行人的剩余义务主要是在正常质保期内根据合同的规定向买方承担责任，并满足买方的要求。

第二阶段的验收在质保期满后，即最终验收。合同规定的质保期一般为第一阶段验收之日起 24 个月。最终验收均是对于合同产品在质保期内符合合同要求以及公司在质保期内履行相关质保服务情况的验收，公司城市轨道交通领域客户历史上质保期期间未出现过纠纷，未出现因无法完成最终验收导致退货的情形。

上述三种验收具体时点约定不同的合同类型，具体验收情况如下：

合同类型	第一阶段验收			第二阶段验收	
	验收名称	验收的具体内容	后续义务	验收名称	验收概况
类型一	预验收	货物运至指定的交货地点，经安装、调试、试运行成功后，业主组织验收并签署预验收证书。（预验收完成后，付款至合同总金额的 90%-95%）	质保义务	最终验收	合同规定的质保期为自预验收证书签发之日起 24 个月。质保期满后，进行最终验收，并支付 5%-10% 合同尾款
类型二	竣工验收	货物运至指定的交货地点，经安装、调试、试运行成功后，业主组织验收并签署竣工验收证书。（竣工验收完成后，付款至合同总金额的 90%-95%）			合同规定的质保期自竣工验收合格证书签发之日起 24 个月。质保期满后，进行最终验收，并支付 5%-10% 合同尾款
类型三	初步验收	货物运至指定的交货地点，经安装、调试、试运行成功后，业主组织验收并签署初			合同规定的质保期为初步验收证书签发之日起 24 个月。质保期满后，进行最

合同类型	第一阶段验收			第二阶段验收	
	验收名称	验收的具体内容	后续义务	验收名称	验收概况
		步验收证书。(初步验收完成后,付款至合同总金额的90%-95%)			终验收,并支付 5%-10% 合同尾款

具体举例如下:

i、《预验收合格证书》

以杭州地铁 6 号线一期工程轨道工程车采购合同为例:

根据合同 6.5.1 条规定:系统设备综合联调成功并经 144 小时连续性试验通过后,进入试运行期。设备经过试运行后当买方认为卖方已按本合同要求完成质保期之前的所有工作,买方将组织相关单位进行系统的预验收,预验收合格后签署预验收报告,发放预验收证书,开始质保期。

ii、《初步验收合格证书》

以武汉市轨道交通 8 号线一期工程专用设备采购合同为例:

根据合同 10.2 条规定:所有货物损失的风险,在货物运抵业主指定地点、按本合同第 17.7 条的规定初步验收完成后,才从供应商转移到业主。

根据合同第 16.2.1 规定:合同项下所有货物的质量保证期为初步验收证书签发之日起 24 个月。

iii、《竣工验收》

以北京市轨道交通 7 号线二期工程轨道车采购项目为例:

根据合同 17.6.1 条规定:在试运行结束,买方出具竣工验收证书。竣工验收证书系指系统经过试运行,双方签署的试运行结果评估报告等证明卖方提供的货物符合合同规定的要求,买方在竣工验收合格后向卖方出具的证书以确认系统可以进入质保期。

综上,公司取得《预验收合格证书》或《初步验收合格证书》或《竣工验收》实质上属于同一阶段的验收,以此时点确认收入具备合理性。上述三种类型合同中关于第一阶段验收与第二阶段验收的表述,属于城市轨道交通领域客户的合同格式条款,符合行业惯例。

同行业可比上市公司未披露上述城市轨道交通领域产品收入确认的具体时点，但轨道交通装备产业其他细分行业上市公司（客户同属城市轨道交通领域）亦存在按验收确认收入的情形：

公司名称	主营业务	收入确认方法
交控科技 (688015.SH)	专业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	货到现场需安装调试的产品，货到现场并安装调试后业经验收，本公司取得验收单及收款权利时确认收入
中国通号 (688009.SH)	提供轨道交通控制系统全产业链上的产品及服务，主要业务包括：1)设计集成，主要包括提供轨道交通控制系统相关产品的系统集成服务及为轨道交通工程为主的项目建设提供设计和咨询服务；2)设备制造，主要包括生产和销售信号系统、通信信息系统产品及其他相关产品；3)系统交付，主要包括轨道交通控制系统项目施工、设备安装及维护服务	对轨道交通控制系统业务中的设备制造业务，轨道交通控制系统产品在交付后客户需要对产品进行验收，公司以设备验收作为收入确认时点

境内城市轨道交通领域产品按具体时点分类列示的收入和占比如下：

单位：万元

具体时点	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	销售收入	占比	销售收入	占比	销售收入	占比
预验收	22,548.59	66.45%	3,584.62	26.41%	2,272.22	11.08%
竣工验收	11,385.03	33.55%	9,092.44	66.99%	11,326.08	55.22%
初步验收	-	-	895.79	6.60%	6,913.75	33.71%
合计	33,933.61	100.00%	13,572.84	100.00%	20,512.05	100.00%
主营业务收入及占比	255,132.87	13.30%	256,172.48	5.30%	206,918.45	9.91%

公司采用交付照管或验收作为产品的风险报酬/控制权转移时点符合公司产品特点，与公司收入确认方法保持一致。同行业可比公司并未披露具体产品的风险报酬/控制权转移时点，故无法逐项对比具体产品风险报酬/控制权转移时点的异同。公司与同行业可比公司的收入确认方法比较详见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、重要会计政策和会计估计”之“（二十九）报告期内收入确认的具体政策”之“1、不同客户的收入确认方法、具体时点和依据，是否符合《企业会计准则》的规定和同行业可比公司的惯例”之“（4）收入政策符合同行业可比公司的惯例”，公司收入确认方法符合同行业可比公司的惯例。

(2) 不同收入确认原则下收入金额及占比如下:

单位: 万元

收入类型	客户类型	具体收入确认时点	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
			收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
销售产品	国铁集团	签署落成验收记录	10,162.39	3.98%	-	-	2,051.28	0.99%
		交付照管并取得对方签字的《交车记录》	94,535.71	37.05%	165,667.50	64.67%	70,275.22	33.96%
		《最终交接证书》签字盖章且货物实际处于买方照管之下	-	-	18,227.41	7.12%	20,422.43	9.87%
	境内城市轨道交通运营单位	取得《预验收合格证书》或《竣工验收合格证书》或《初步验收合格证书》	33,933.61	13.30%	13,572.84	5.30%	20,512.05	9.91%
	境内其他客户	取得交付或验收单据	108,097.34	42.37%	51,674.03	20.17%	81,438.36	39.36%
	境外客户	取得报关单及装船单	889.78	0.35%	-	-	2,485.85	1.20%
		取得验收单据	921.96	0.36%	-	-	1,354.19	0.65%
提供劳务	维修客户	按照完工进度/履约进度确认收入(投入法)	6,592.08	2.58%	7,030.70	2.74%	8,379.07	4.05%
合计			255,132.87	100.00%	256,172.48	100.00%	206,918.45	100.00%

（3）是否符合企业会计准则的规定

1) 对于产品销售,《企业会计准则第14号—收入(2006)》(以下简称“旧收入准则”)下,公司根据不同合同条款的约定,在商品交付或验收时确认收入,即已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方,并不再对该商品保留通常与所有权相联系的继续管理权和实施有效控制,且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量;《企业会计准则第14号—收入(2017)》(以下简称“新收入准则”)下,以客户取得相关商品控制权的时点确认收入,该时点通常为合同约定的商品交付时点或验收时点。

公司产品销售的收入确认符合《企业会计准则》规定。

2) 对于维修服务,公司提供的维修服务全部为大修服务,大修业务合同通常约定,返厂的车辆需进行入厂检验并签署《大修预检记录》,大修完成后,委修方根据承修方通知,到承修方厂内验收并办理交接手续。委修方在厂内验收合格后办理结算手续并支付95%的款项,剩余5%作为质保金。大修业务系向客户提供大修服务,在原始报表中,公司在大修业务完成并取得客户验收后确认收入。在申报报表中,公司在旧收入准则下按提供劳务确认收入,所有大修服务均有合同签订,收入金额能够可靠计量,公司根据历史经验及业务能力判断其可以完成合同约定,相关经济利益可以流入。公司产品成本归集准确,预算管理严格,因此完工进度可以确认。公司按照已经发生成本占预计总成本的比重确认完工进度,相应确认收入,符合《企业会计准则》的规定;在新收入准则下,因大修车辆所有权属于客户,而大修服务是公司对车辆提供修理服务,所以车辆所有者,即客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益,因此为在一段时间内履行的履约义务,公司按照投入法中已经发生的成本占预计总成本的比重确定履约进度,进而确认收入,符合《企业会计准则》的规定。

公司对原始报表中关于大修业务收入确认政策进行调整具备合理性,符合《企业会计准则》的规定。公司维修收入确认符合《企业会计准则》规定。公司与同行业可比公司的收入确认方法比较详见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、重要会计政策和会计估计”之“(二十九)报告期内收入确认的具体政策”之“1、不同客户的收入确认方法、具体时点和依据,是

否符合《企业会计准则》的规定和同行业可比公司的惯例”之“（4）收入政策符合同行业可比公司的惯例”，公司维修业务收入确认政策符合同行业可比公司的惯例。

收入确认政策调整后大修业务的订单收入转化率及波动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期初在手订单	6,157.55	4,676.64	4,695.27
当期新增订单	7,025.56	8,511.61	8,360.44
可转化收入订单	13,183.11	13,188.25	13,055.71
主营业务收入	6,592.08	7,030.70	8,379.07
订单转化率	50.00%	53.31%	64.18%

注 1：以上订单金额均为不含税金额

注 2：可转化收入订单=上期期末在手订单+当期新增订单

注 3：订单转化率=营业收入/可转化收入订单

报告期内，公司订单转化率分别为 64.18%、53.31%和 50.00%，报告期内在手订单转化率保持相对稳定，2020 年订单转化率相对较低，主要是由于疫情导致大修业务实际开展时间缩短，收入下降所致。

（4）收入政策符合同行业可比公司的惯例

1）旧收入准则下同行业对比

公司	销售商品	提供劳务
铁建装备	机械及零部件销售乃与所有权的重大风险及报酬已转移至买家时确认，惟本集团不再对已售货品维持通常与所有权相关的程度之管理权及有效控制权。一般而言，销售机械之收入于本集团及客户共同签署安装及调试接纳证明时确认。	提供产品大修服务，按照服务已全部提供且被客户认可后确认。
中车时代电气	本集团已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并不再对该商品保留通常与所有权相联系的继续管理权和实施有效控制，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，确认为收入的实现。	于资产负债表日，在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，按完工百分比法确认提供劳务收入；否则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认收入
中国中车	本集团已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，并不再对该商品保留通常与所有权相联系的继续管理权和实施有效控制，且相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量，确认为收入的实现。	于资产负债表日，在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，按完工百分比法确认提供劳务收入；否则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认收入。

公司	销售商品	提供劳务
今创集团	一般原则为同时满足以下条件：①公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；②公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制；③收入的金额能够可靠地计量；④相关的经济利益很可能流入公司；⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量。 具体原则为：①境内销售：根据约定的交货方式已将货物交付给客户，货物经客户验收并取得客户确认凭据后确认收入。②境外销售：对于直接出口销售的，一般采用 FCA、FOB 或 CIF 的价格条件，公司以货物装船并报关，取得报关单时确认收入；采用目的地交货方式出口销售的，一般采用 DAP 或 DDP 的价格条件，以货物装船报关，取得报关单且货物运抵合同约定地点交付给客户时确认收入。	在资产负债表日提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。

2) 新收入准则下同行业对比

公司	销售商品	提供劳务
铁建装备	就大型养路机械销售而言，收入于机械控制权获转移时确认，即本集团及客户共同签署安装及调试接纳证明之时点。	产品大修服务收入主要来自维修及重建服务。收入乃根据各履约义务于服务已全部提供且获客户认可之时点确认。与产品大修服务相关的保修不能单独购买，而保修可保证提供的服务符合协定的规格。
中车时代电气	本集团主要销售车载电气系统及电气元件。本集团在客户取得商品控制权时点确认收入，本集团运输方式主要是陆运，在客户收到并验收产品合格时确认收入。	本集团提供劳务收入主要为轨道交通装备延伸服务等。由于客户在本集团履约的同时即取得并消耗本集团履约所带来的经济利益，本集团将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入。
中国中车	本集团销售的商品主要为轨道交通装备及其延伸产品等。本集团在客户取得商品控制权的时点即商品验收移交时确认收入。	本集团维修业务主要是维修车载电气系统及电气元件。本集团在维修义务履行过程中根据投入法确定履约进度并确认收入。
今创集团	本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时，按照分摊至该项履约义务的交易价格确认收入。	本公司按照履约进度，在一段时间内确认收入，本公司采用产出法确定履约进度，即根据已转移给客户的商品或服务对于客户的价值确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，本公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止

2、不同业务的业务流程，发行人主要承担的权利或义务，报酬或控制权转移时点，不同业务类别不存在一揽子交易的情形，每种业务类型对应的收入确认方法、具体时点和依据，符合同行业惯例和《企业会计准则》的规定

(1) 不同业务的业务流程，发行人主要承担的权利或义务，报酬或控制权转移时点

业务类型	业务流程	主要权利或义务	报酬或控制权转移时点	收入确认方法	具体时点	依据
产品销售	签订合同——设计联络会议——安排生产计划——领料生产——厂内验收——安排出厂——交付或验收	向客户提供产品或提供产品并完成相应的调试验收	交付或完成验收	销售商品/按时点确认	取得合同约定的交付单据或验收单据	主要风险、报酬/控制权已转移
维修服务	签订合同——拆解和检查——维修及材料领用——厂内验收——安排出厂	按照合同约定提供维修服务	于资产负债表日，在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，按完工百分比法确认提供劳务收入；客户在公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益	提供劳务/按一段期间	按照完工进度/履约进度确认收入（投入法）	主要风险、报酬/控制权已转移
配件销售	签订合同——领料出库——装箱发货——客户签收	向客户提供指定型号的配件等产品		销售商品/按时点确认	取得客户签收单	主要风险、报酬/控制权已转移
培训	收到培训需求——签订合同——组织相关的培训、考试——结算	向客户提供相关车型的驾驶培训等服务	于资产负债表日，在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，按完工百分比法确认提供劳务收入	提供劳务	按服务进度确认收入	主要风险、报酬/控制权已转移
仓储运输	签订合同——发运登记——发运——送达交货——结算	向客户提供物流运输服务		提供劳务	按服务进度确认收入	主要风险、报酬/控制权已转移
酒店	制定价目表——办理入住——服务——退房结算	向客户提供酒店服务		提供劳务	按服务进度确认收入	主要风险、报酬/控制权已转移
物业管理	签订合同——提供物业管理服务——结算	向客户提供物业管理服务		提供劳务	按服务进度确认收入	主要风险、报酬/控制权已转移

注 1：培训业务按照合同约定的培训时间以及截至当月末的实际培训时间计算出服务进度，按服务进度及合同总额确认相关收入，每月已确认收入的服务进度通常为 100%

注 2：物流业务按照服务进度确认收入，公司的物流业务周期较短，每月已确认收入的服务进度通常为 100%

注 3：酒店业务按天为单位确认服务进度，通常情况下确认收入时服务进度为 100%，但对于每月末的跨月住客，根据其截至到月末的实际入住天数除以总天数，确认服务进度，并相应确认收入

注 4：物业管理系每月根据合同约定的服务期以及截至当月末的实际服务期计算出服务进度，按服务进度及合同总额确认相关收入

（2）不同业务类别不存在一揽子交易情形

参照《企业会计准则解释第5号》中对一揽子交易的定义，各项交易的条款、条件以及经济影响符合以下一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为一揽子交易进行会计处理：

- 1）这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；
- 2）这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；
- 3）一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；
- 4）一项交易单独看是不经济的，但是和其他交易一并考虑是经济的。

培训、仓储运输、酒店及物业管理系剥离前子公司的日常经营业务，相互之间属于独立的业务，并非为一项完整的商业结果或互为前提等。

公司的产品销售、维修服务、配件销售之间，在签约时彼此独立，并非为达成一项完整的商业结果，某项交易的发生亦不取决于其他交易，经济性也并无相互影响。

综上，公司的不同业务类别不存在一揽子交易情形。

（3）同行业可比公司的收入政策，符合行业惯例

销售产品及维修服务的收入确认政策与同行业可比公司对比情况详见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、重要会计政策和会计估计”之“（二十九）报告期内收入确认的具体政策”之“1、不同客户的收入确认方法、具体时点和依据，是否符合《企业会计准则》的规定和同行业可比公司的惯例”之“（3）收入政策符合同行业可比公司的惯例”。

培训、运输、酒店及物业管理业务可比公司的收入确认政策情况汇总如下：

业务类型	可比公司	收入确认政策
培训	中公教育	公司收入主要包括普通班收入与协议班收入。 普通班面授培训收入于完成培训服务时，将预收的培训费全部确认为收入；普通班线上培训收入于提供服务的有效期内按直线法确认。协议班收入于完成培训服务时将不予退费部分确认为收入；可退费部分则根据协议约定，在满足不退费条件时确认为收入。
	昂立教育	提供劳务交易的结果能够可靠估计的，采用完工百分比法确认提供劳务收入。提供劳务交易的完工进度，依据已完工作的测量确定。

业务类型	可比公司	收入确认政策
		按照已收或应收的合同或协议价款确定提供劳务收入总额，但已收或应收的合同或协议价款不公允的除外。资产负债表日按照提供劳务收入总额乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认提供劳务收入后的金额，确认当期提供劳务收入；同时，按照提供劳务估计总成本乘以完工进度扣除以前会计期间累计已确认劳务成本后的金额，结转当期劳务成本。
仓储运输	铁龙物流	对提供劳务交易的结果能可靠估计的情况下，本集团在期末按完工百分比法确认收入。 劳务交易的完工进度按已经发生的劳务成本占估计总成本的比例/已经提供的劳务占应提供劳务总量的比例确定。
	大秦铁路	本集团提供铁路货物运输、旅客运输及其他服务。铁路货物及旅客运输服务于服务提供时确认收入
酒店	锦江股份	1.商品销售收入：在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给买方，既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售商品实施有效控制，收入的金额能够可靠地计量，相关的经济利益很可能流入本集团，相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量时，确认商品销售收入的实现。 2.提供劳务收入：本集团对外提供酒店客房服务的，在酒店客房服务已提供且取得收取服务费的权利时确认收入。本集团派遣员工向加盟酒店提供酒店经营支持服务的，按照合同规定的金额在服务期间内确认的收入。
	华天酒店	本集团对外提供酒店客房、餐饮及娱乐服务的，在酒店客房、餐饮及娱乐服务已提供且取得收取服务费的权利时确认收入
	大东海 A	公司提供的酒店客房、餐饮（早餐）等服务，在酒店客房、餐饮（早餐）等服务已提供，经销售部与前台核对后，编制各项收入的营业日报表、应收款项明细表报财务部，财务部在审核日报表后确认收入的实现。
物业管理	南都物业	在物业管理服务已提供且收入金额能够可靠计量、物业管理服务相关的经济利益很可能流入企业，与物业管理相关的成本能够可靠地计量时，确认物业管理收入的实现。
	新大正	物业经营管理服务、保安保洁服务、餐饮服务、维修服务等业务收入确认需满足以下条件：服务已经提供且收入金额能够可靠计量、相关的经济利益很可能流入企业、服务相关的成本能够可靠地计量。

通过对比同行业可比公司，公司的收入政策与可比公司不存在实质性差异。收入政策符合行业惯例。

3、不同客户、不同业务类型的各期收入确认方法、时点是否保持一贯性

（1）不同客户的各期收入确认方法、时点是否保持一贯性

客户类型	收入确认方法			具体时点	报告期是否保持一贯性
	贸易条款	2018-2019年度	2020年1月1日后		
国铁集团	青藏地区：在配属单位高原环境线路上进行落成验收，货物通过落成验收，最终用	销售商品	按时点确认收入	签署成验收记录	是

客户类型	收入确认方法			具体时点	报告期是否保持一贯性
	贸易条款	2018-2019年度	2020年1月1日后		
	户与卖方签署落成验收记录				
	其他地区轨道车辆及大型养路机械：自货物发运到配属单位指定的试运行路线并实际处于配属单位照管之下后，风险转移至买方	销售商品	按时点确认收入	交付照管并取得对方签字的《交车记录》	是
	其他地区接触网作业车：《最终交接证书》签字盖章且货物实际处于买方照管之下	销售商品	按时点确认收入	《最终交接证书》签字盖章且货物实际处于买方照管之下	是
境内城市轨道交通运营单位	货物经安装、调试，并与其他系统设备联合调试合格并经预验收后，须在现场实际负荷环境下进行调试运行检查。试运行合格后，业主组织初步验收，初步验收合格后签发初步验收合格证书	销售商品	按时点确认收入	取得《初步验收合格证书》	是
境内其他客户	产品：在指定交货地点进行安装、调试、试验，经调试正常运行、各项试验满足相关规范要求后由业主方组织验收	销售商品	按时点确认收入	取得验收单据	是
境外客户	交易按 FOB 模式结算的，在货物装船后取得报关单及装船单	销售商品	按时点确认收入	取得报关单及装船单	是
	交易为 DAP（指定目的地）的，发货至国外现场并派技术人员到项目现场配合用户进行全面检查和测试，验收合格后出具验收报告	销售商品	按时点确认收入	取得验收单据	是
维修客户	维修服务：大修完工后，委修方按照承修方的通知，在承修方厂内验收并办理交接手续	提供劳务	按一段期间确认收入	按照完工进度/履约进度确认收入（投入法）	是

(2) 不同业务类型的各期收入确认方法、时点是否保持一贯性

业务类型	收入确认方法		具体时点	报告期是否保持一贯性
	2018 年度至 2019 年度	2020 年 1 月 1 日后		
产品销售	销售商品	按时点确认	取得合同约定的交付单据或验收单据	是
维修服务	提供劳务	在一段期间内确认	按照完工进度/履约进度确认收入（投入法）	是

业务类型	收入确认方法		具体时点	报告期是否保持一贯性
	2018 年度至 2019 年度	2020 年 1 月 1 日后		
配件销售	销售商品	按时点确认	取得合同约定的交付单据	是
培训	提供劳务	在一段期间内确认	按服务进度确认收入	是
仓储运输	提供劳务	子公司已剥离，无此类业务	按服务进度确认收入	是
酒店	提供劳务	子公司已剥离，无此类业务	按服务进度确认收入	是
物业管理	提供劳务	子公司已剥离，无此类业务	按服务进度确认收入	是

4、在客户交付和验收方式下的收入、成本、毛利、毛利率的金额及占比，两种模式下收入确认周期、时点和具体标志，收入确认方法符合行业惯例和《企业会计准则》的规定；同一客户同时存在交付和验收收入确认模式

（1）报告期内，公司主营业务收入中销售商品按照交付和验收两种收入模式分类如下：

单位：万元

类型	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
交付	收入	203,522.83	235,568.94	174,621.85
	成本	162,583.55	194,340.75	145,117.00
	毛利额	40,939.28	41,228.19	29,504.85
	毛利率	20.12%	17.50%	16.90%
	收入占主营业务比	79.77%	91.96%	84.39%
	收入确认周期	1-3 个月内	1-3 个月内	1-3 个月内
	时点	产品交付	产品交付	产品交付
	具体标志	交付并取得对应的签收记录	交付并取得对应的签收记录	交付并取得对应的签收记录
验收	收入	45,017.96	13,572.84	23,917.53
	成本	41,004.97	10,275.87	16,806.20
	毛利额	4,012.99	3,296.97	7,111.33
	毛利率	8.91%	24.29%	29.73%
	收入占主营业务比	17.64%	5.30%	11.56%
	收入确认周期	1-47 个月	1-23 个月	1-33 个月
	时点	产品验收	产品验收	产品验收
	具体标志	签署合同约定的验	签署合同约定的验	签署合同约定的验

类型	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
		收单据	收单据	收单据

注：由于公司产品类型较多，验收模式下收入确认周期受到产品类型、客户项目进度等因素影响，因此从发货至确认收入的周期波动范围较大

报告期内，公司交付和验收两种收入确认模式下毛利率的波动与该两种收入确认模式无直接关系。交付及验收模式下，公司产品的毛利率波动主要受客户类型、销售价格、产品型号及配置、销售产品结构、客户采购数量等因素影响。

交付模式下的产品主要应用于铁路领域，销售的产品类型包括大型养路机械、轨道车辆、接触网作业车及货运装备。

验收模式下的产品主要是铁路领域的青藏地区产品以及城市轨道交通领域产品。

（2）交付模式下毛利率情况

报告期内，交付确认收入模式下的主要产品销售均应用于铁路领域，具体情况如下：

单位：万元

交付模式	项目	收入金额	毛利率	收入占比
2020 年度	大型养路机械	74,922.39	20.84%	36.81%
	轨道车辆	56,051.16	24.90%	27.54%
	接触网作业车	47,287.35	23.22%	23.23%
	货运装备	25,261.93	1.57%	12.41%
	合计	203,522.83	20.12%	100.00%
2019 年度	大型养路机械	157,670.34	18.02%	66.93%
	轨道车辆	31,225.47	19.89%	13.26%
	接触网作业车	36,729.88	21.54%	15.59%
	货运装备	9,943.25	-13.14%	4.22%
	合计	235,568.94	17.50%	100.00%
2018 年度	大型养路机械	51,796.58	24.24%	29.66%
	轨道车辆	49,467.96	15.14%	28.33%
	接触网作业车	51,873.13	15.39%	29.71%
	货运装备	21,484.18	6.84%	12.30%
	合计	174,621.85	16.90%	100.00%

公司交付模式下毛利率波动主要受产品结构的影响，大型养路机械、轨道车辆、接触网作业车、货运装备四大类的收入每年占比不同导致毛利率波动；此外，同类产品的毛利率也因产品配置和型号不同而存在差异，导致毛利率存在一定的波动。其中，货运装备 2019 年度毛利率为负，主要系当期货运装备客户较为集中，客户议价能力较强，集装箱产品平均售价较低所致，详见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）营业毛利和毛利率分析”之“2、主营业务分产品毛利率变动分析”之“（3）具体产品或服务毛利率变动分析”之“4）货运装备销售业务毛利率变动分析”。

报告期内，公司交付模式毛利率分别为 16.90%、17.50%、20.12%，2018-2020 年，总体毛利率波动较小，2020 年毛利率较高，主要系大型养路机械和轨道车辆系列毛利率上升，2020 年大型养路机械类产品中 GMC-96X 钢轨打磨车销售占比相对较高，且该车型的毛利率较高，当期平均毛利率为 25.53%。2020 年轨道车辆类产品中 GC-270 和 GCY-300II 销售增长幅度较大，且平均单价有所上升，导致毛利率上升。

（3）验收模式下毛利率情况

报告期内验收模式下产品销售主要应用于铁路领域的青藏地区和城市轨道交通领域，具体情况如下：

产品大类	毛利率		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度
城市轨道交通领域产品	5.00%	24.29%	29.39%
铁路领域高原产品	19.83%	-	33.73%
验收模式综合毛利率	8.91%	24.29%	29.73%

报告期内，验收模式下毛利率分别为 29.73%、24.29%、8.91%，报告期内验收模式下毛利率波动主要是受到产品结构和公司战略的影响。2018-2019 年度毛利率波动较小，其中：2018 年毛利率相对偏高的原因主要系本年销售产品组合中大型养路机械台数增加，其毛利率较高；此外，2018 年有 5 台高原大型养路机械完成落成验收并确认收入，其平均毛利率达 33.73%。2020 年，毛利率较报告期前两年出现较大下滑，主要系本期验收模式确认的收入主要集中于重庆、杭州、常州、厦门等新签约的城市轨道交通领域客户，由于城市轨道交通领域竞争更为激

烈，公司出于战略性考虑，为提高城市轨道交通领域市场份额，以相对较低的报价进行投标获取上述订单，导致本期毛利率下降。

发行人已申请豁免披露发行人验收模式下分客户具体收入、毛利率情况，发行人本次信息豁免披露符合相关规定，不影响投资者决策判断，不存在泄密风险，并经相关中介机构出具核查意见。

（4）同一客户是否同时存在交付和验收收入确认模式

报告期内，公司对于客户国铁集团同时存在交付和验收收入确认模式，主要系青藏地区和其他地区自然环境的差异，导致公司会计上确认收入的模式不同。具体情况如下：

1) 对于青藏地区，根据销售合同约定，高原产品需在海拔2000~5100m，温度环境-20℃~+50℃的等高原条件下正常运行。公司场内线路无法模拟高原环境，因此，经公司和武汉局集团监造项目部在平原环境下运行合格后的产品，出厂后仍需根据合同规定的技术性能和保证指标，在配属单位高原环境线路上进行落成验收，否则无法从实质上转移风险报酬（控制权），因此需在完成验收后确认收入。

2) 对于其他地区，公司采用交付模式确认收入，按照合同约定获取相关风险报酬（控制权）转移时点单据后确认收入，符合《企业会计准则》的规定，具有合理性。

综上，公司对同一客户同时存在交付和验收收入确认模式具有合理性。

六、发行人主要税（费）项及享受的税负减免情况

（一）主要税种及税率

税种	税率
增值税	本公司及其子公司凡被认定为增值税一般纳税人，2018年5月1日之前销售货物应税收入按17%的税率计算销项税，2018年5月1日起销售货物应税收入按16%的税率计算销项税，2019年4月1日起销售货物应税收入按13%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税。本公司提供劳务收入按6%的税率计算销项税，并按扣除当期允许抵扣的进项税额后的差额计缴增值税
城市维护建设税	按实际缴纳的流转税的7%计缴
教育费附加	按实际缴纳的流转税的3%计缴

税种	税率
地方教育附加	按实际缴纳的流转税的 1.5%计缴
企业所得税	本公司企业所得税按应纳税所得额的 15%计缴，子公司企业所得税按应纳税所得额的 25%计缴

（二）税收优惠

1、研究开发费用加计扣除

2018 年度起，根据财政部、国家税务总局、科学技术部《关于提高研究开发费用税前加计扣除比例的通知》（财税[2018]99 号），企业开展研发活动中实际发生的研发费用，未形成无形资产计入当期损益的，在按规定据实扣除的基础上，再按照实际发生额的 75%在税前加计扣除。

本公司符合上述规定的支出在计算应纳税所得额时加计扣除。

2、高新技术企业

公司于 2017 年 11 月 30 日取得湖北省科学技术厅、湖北省财政厅、湖北省国家税务局、湖北省地方税务局联合批准的证书编号为 GR201742002043 的《高新技术企业证书》，公司高新技术企业资格自颁发证书之日起有效期为三年，报告期内，公司按 15%的优惠税率计缴企业所得税。

根据全国高新技术企业认定管理工作领导小组办公室于 2020 年 12 月 29 日在高新技术企业认定管理工作网（<http://www.innocom.gov.cn/>）发布的《关于湖北省 2020 年第三批高新技术企业备案的复函》（国科火字[2020]248 号），发行人已通过高新技术企业的认定和备案，更新后的高新技术企业证书编号为 GR202042004793，发证日期为 2020 年 12 月 1 日。因此，2020 年仍适用于按 15%的优惠税率缴纳企业所得税。

3、土地使用税减免

根据 2018 年 11 月 18 日颁布的关于《中共湖北省委 湖北省人民政府关于大力支持民营经济持续健康发展的若干意见》鄂发[2018]33 号，2019 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日，报政府批准后，对制造业企业征收城镇土地使用税按现行税额标准的 80%调整执行，制造业高新技术企业城镇土地使用税按调整后税额标准的 50%执行。

（三）主要税种应缴及实缴明细

1、增值税

报告期内，公司增值税应缴及实缴明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期初未交	234.31	535.31	329.60
本期应交	4,915.18	4,470.82	5,866.02
本期已交	5,125.31	4,771.83	5,660.31
期末未交	24.18	234.31	535.31

2、企业所得税

报告期内，公司企业所得税应缴及实缴明细情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期初未交	1,000.05	1,079.46	1,326.24
本期应交	3,869.87	2,298.04	2,000.00
本期已交	2,978.68	2,377.45	2,246.78
期末未交	1,891.24	1,000.05	1,079.46

七、分部信息

公司按产品、地区列示的主营业务收入信息，请详见本节“十、经营成果分析”之“（二）营业收入”之“3、主营业务收入分地区构成”。

八、经注册会计师核验的非经常性损益明细表

根据会计师核验的非经常性损益明细表，报告期内公司非经常性损益的具体内容、金额及扣除所得税影响后非经常性损益金额如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
非流动性资产处置损益	-204.32	-17.44	25.22
计入当期损益的政府补助	1,585.54	721.32	389.16
偶发性的税收减免	360.04	220.75	-
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	28.35	-15.84	-21.97
小计	1,769.61	908.79	392.41

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
减：所得税费用	-288.49	-136.35	-67.28
归属于母公司股东的非经常性损益净额	1,481.12	772.44	325.13
归属于母公司股东的净利润	18,771.58	16,893.74	10,043.71
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	17,290.46	16,121.30	9,718.59
非经常性损益（绝对值）占归属于母公司股东的净利润的比例	7.89%	4.57%	3.24%

报告期各期，公司归属于母公司股东的非经常性损益净额占归属于母公司所有者的净利润的比重分别为：3.24%、4.57%和 7.89%；公司非经常性损益净额占归属于发行人股东的净利润比例较小，非经常性损益对公司经营成果及盈利能力稳定性不存在重大影响。

九、主要财务指标

（一）基本财务指标

财务指标	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动比率（倍）	1.29	1.21	1.05
速动比率（倍）	0.67	0.61	0.52
资产负债率（合并）	63.68%	68.55%	70.97%
资产负债率（母公司）	63.68%	68.55%	70.88%
财务指标	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次）	3.06	2.95	2.55
存货周转率（次）	1.53	1.57	1.45
息税折旧摊销前利润（万元）	25,187.93	23,784.63	15,927.88
利息保障倍数（倍）	23.78	12.98	9.03
归属于发行人股东的净利润（万元）	18,771.58	16,893.74	10,043.71
归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润（万元）	17,290.46	16,121.30	9,718.59
研发投入占营业收入的比例	2.93%	3.65%	4.29%
每股经营活动产生的现金流量（元）	0.68	/	/
每股净现金流量（元）	0.27	/	/
归属于发行人股东的每股净资产（元）	3.37	/	/

注：上述指标的计算公式如下：

- 1、流动比率=流动资产/流动负债
- 2、速动比率=（流动资产-存货）/流动负债
- 3、资产负债率=期末总负债/期末总资产

- 4、应收账款周转率=营业收入/[(期初应收账款余额+期末应收账款余额)/2]
 5、存货周转率=营业成本/[(期初存货余额+期末存货余额)/2]
 6、息税折旧摊销前利润=税前利润+利息支出+折旧+长期待摊费用摊销+无形资产摊销
 7、利息保障倍数=(利润总额+利息支出)/利息支出
 8、归属于发行人股东扣除非经常性损益后的净利润=归属于发行人股东的净利润-归属于发行人股东的非经常性损益
 9、研发投入占营业收入的比例=(研发费用+开发支出增加额)/营业收入
 10、每股经营活动的现金流量=经营活动的现金流量的净额/期末股份总额；公司于 2020 年 6 月整体变更为股份有限公司，2018 年度及 2019 年度为有限公司阶段，该指标不适用
 11、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股份总额；公司于 2020 年 6 月整体变更为股份有限公司，2018 年度及 2019 年度为有限公司阶段，该指标不适用
 12、归属于发行人股东的每股净资产=归属于发行人股东的期末净资产/期末股本总额；公司于 2020 年 6 月整体变更为股份有限公司，2018 年度及 2019 年度为有限公司阶段，该指标不适用

(二) 每股收益和净资产收益率

根据《企业会计准则第 34 号——每股收益》及《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 9 号——净资产收益率和每股收益的计算及披露（2010 年修订）》，报告期内公司净资产收益率及每股收益如下：

报告期净利润		加权平均净资产收益率	每股收益（元）	
			基本每股收益	稀释每股收益
2020 年度	归属于公司普通股股东的净利润	14.98%	0.47	0.47
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	13.80%	0.43	0.43
2019 年度	归属于公司普通股股东的净利润	18.24%	/	/
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	17.41%	/	/
2018 年度	归属于公司普通股股东的净利润	9.64%	/	/
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	9.33%	/	/

注：公司于 2020 年 6 月整体变更为股份有限公司，2018 年度及 2019 年度为有限公司阶段，该指标不适用

十、经营成果分析

(一) 盈利能力总体情况

1、报告期内公司净利润大幅上升的原因

报告期内，公司利润表主要数据如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	259,523.83	263,534.06	219,820.62
营业成本	214,481.68	218,222.12	178,099.60
营业毛利额	45,042.15	45,311.94	41,721.02

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期间费用	16,748.53	23,147.29	25,377.75
营业利润	21,263.16	19,376.31	10,954.73
利润总额	21,791.52	19,343.03	10,929.77
所得税费用	3,019.93	2,450.28	888.20
净利润	18,771.58	16,892.74	10,041.58

报告期内，公司营业收入分别为 219,820.62 万元、263,534.06 万元和 259,523.83 万元，净利润分别为 10,041.58 万元、16,892.74 万元和 18,771.58 万元，受益于下游轨道交通行业良好的发展态势，公司营业收入除 2020 年略有下降外，其余年度均保持增长态势；报告期内，公司净利润均持续增长，期间费用逐年下降，经营状况良好，盈利能力不断增强。

报告期内，公司利润相关主要数据变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度	
	变动金额	变动率	变动金额	变动率
营业收入	-4,010.23	-1.52%	43,713.44	19.89%
营业成本	-3,740.44	-1.71%	40,122.52	22.53%
营业毛利额	-269.79	-0.60%	3,590.92	8.61%
期间费用	-6,398.76	-27.64%	-2,230.46	-8.79%
营业利润	1,886.85	9.74%	8,421.58	76.88%
利润总额	2,448.49	12.66%	8,413.26	76.98%
所得税费用	569.65	23.25%	1,562.08	175.87%
净利润	1,878.84	11.12%	6,851.16	68.23%

2019年，公司营业收入较2018年增长43,713.44万元，营业成本较2018年增长40,122.52万元，净利润较2018年增长6,851.16万元；2019年，公司净利润大幅增长，主要原因之一是受大型养路机械类产品的收入增长，公司2019年营业收入涨幅较高，导致毛利额增长3,590.92万元；二是公司于2019年3月剥离四家子公司，导致期间费用下降2,230.46万元，其中销售费用下降1,740.44万元，管理费用下降591.81万元；三是2019年增值税率下调以及2019年3月处置子公司导致房产税、土地使用税大幅下降，共同影响税金及附加下降708.08万元。

2020年，公司营业收入及营业成本基本维持上年水平，略有下降，由于部分

产品售价提高以及产品结构变化，导致公司综合毛利率略有升高；期间费用下降原因主要系销售费用、研发费用、财务费用均有下降，其中，2020年销售费用有所下降，主要是因为公司根据新收入准则，将运费作为合同履约成本，收入确认前发生的运费作为履约成本资本化，将产品质量保证金结转至主营业务成本；因疫情停工导致职工薪酬降低；2019年3月，公司剥离4家子公司后，销售费用中的折旧费用不再发生。研发费用的下降主要原因系因疫情影响，停工期间的职工薪酬计入管理费用中的停工损失、研发费用中的职工薪酬相应减少所致；同时，受疫情影响，无法进行型式试验、技术评审等原因，公司部分研发项目进度放缓，导致研发投入减少，研发费用降低；财务费用降低主要系公司借款金额下降，导致利息支出减少。

2、同行业可比公司业绩情况分析

由于公司所处行业为轨道工程装备的细分行业，行业可比公司较少，对于铁路领域细分市场，属于同行业的可比公司仅有铁建装备和宝鸡时代，报告期内，公司与主要可比公司的业绩情况对比如下：

单位：万元

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
铁建装备	营业收入	154,535.80	210,917.90	241,071.40
	净利润	2,215.80	12,216.30	15,636.00
	净利率	1.43%	5.79%	6.49%
宝鸡时代	营业收入	210,944.13	206,598.73	272,022.40
	净利润	2,830.68	-1,405.96	16,551.59
	净利率	1.34%	-0.68%	6.08%
金鹰重工	营业收入	259,523.83	263,534.06	219,820.62
	净利润	18,771.58	16,892.74	10,041.58
	净利率	7.23%	6.41%	4.57%

注：铁建装备财务数据出自其定期报告；宝鸡时代财务数据出自其母公司中车时代电气（3898.HK）定期报告

公司与主要可比公司的业绩变动情况对比如下：

单位：万元

项目		2020 年度		2019 年度	
		变动额	变动率	变动额	变动率
铁建	营业收入	-56,382.10	-26.73%	-30,153.50	-12.51%

项目		2020 年度		2019 年度	
		变动额	变动率	变动额	变动率
装备	净利润	-10,000.50	-81.86%	-3,419.70	-21.87%
	净利率	-4.36%	-75.30%	-0.69%	-10.70%
宝鸡时代	营业收入	4,345.40	2.10%	-65,423.67	-24.05%
	净利润	4,236.64	301.33%	-17,957.55	-108.49%
	净利率	2.02%	297.06%	-6.76%	-111.18%
金鹰重工	营业收入	-4,010.23	-1.52%	43,713.44	19.89%
	净利润	1,878.84	11.12%	6,851.16	68.23%
	净利率	0.82%	12.79%	1.84%	40.26%

2018年, 宝鸡时代的营业收入规模及净利润绝对金额最高, 分别为272,022.40万元和16,551.59万元, 净利率为6.08%, ; 而铁建装备次之, 营业收入为241,071.40万元, 净利润为15,636.00万元, 净利率为6.49%; 公司的营业收入规模、净利润及净利率均最低, 营业收入为219,820.62万元, 净利润为10,041.58万元, 净利率为4.57%。

2019年, 铁建装备及宝鸡时代的营业收入及净利润均出现下滑, 铁建装备营业收入下滑30,153.50万元降至210,917.90万元, 降幅12.51%, 净利润下滑3,419.70万元降至12,216.30万元, 降幅21.87%, 净利率下降至5.79%, 降幅10.70%; 宝鸡时代营业收入下滑65,423.67万元降至206,598.73万元, 降幅24.05%, 净利润下降17,957.55万元, 亏损1,405.96万元, 降幅108.49%; 公司营业收入增长43,713.44万元至263,534.06万元, 增长19.89%, 公司净利润增长6,851.16万元至16,892.74万元, 增长68.23%, 净利率增长至6.41%。公司凭借多年的技术积累、产品研发, 不断丰富产品线, 各方面发展均稳定良好。

2020年, 铁建装备的营业收入及净利润继续下滑, 其中铁建装备营业收入较2019年全年减少56,382.10万元, 下降比率为26.73%, 净利润较2019年全年减少10,000.50万元, 下降比率为81.86%; 宝鸡时代营业收入较2019年全年增加4,345.40万元, 上升比率为2.10%, 在净利润方面, 宝鸡时代一改2019年的亏损状态, 净利润为2,830.68万元; 公司营业收入较2019年全年减少4,010.23万元, 下降比率为1.52%, 受益于毛利率的提高及期间费用的下降, 公司净利率上升至7.23%。在2020年受疫情影响的情况下, 公司与宝鸡时代的收入水平基本处于较合理范围,

铁建装备收入下滑较为明显。

2020年，铁建装备收入下滑，主要系产品线较单一，导致铁建装备的订单量大幅减少。

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动额	变动率
营业收入	154,535.80	210,917.90	-56,382.10	-26.73%
营业成本	110,959.40	152,771.50	-41,812.10	-27.37%
毛利额	43,576.40	58,146.40	-14,570.00	-25.06%
期间费用（销售、管理、研发）	42,978.10	45,882.10	-2,904.00	-6.33%
净利润	2,215.80	12,216.30	-10,000.50	-81.86%

2020 年，铁建装备营业收入同比减少 56,382.10 万元，降幅 26.73%，受收入规模大幅下降的影响，其毛利同比减少 14,570.00 万元，降幅 25.06%。由于铁建装备期间费用中的资产折旧与摊销、员工薪酬等属于固定支出，相对稳定，并未随收入同比例变动，2020 年全年期间费用（销售、管理、研发）降幅仅为 6.33%，导致铁建装备 2020 年净利润仅为 2,215.80 万元，净利率仅为 1.43%。

2020年，宝鸡时代收入为210,944.13万元，净利润为2,830.68万元，2019年营业收入206,598.73万元，净利润为-1,405.96万元，2020年宝鸡时代收入较2019年有小幅增长，净利润由亏损变为盈利，但净利率仅为1.34%。

公司是国内持有国家铁路局核发的自轮运转特种设备行政许可覆盖车型最多的企业，与可比公司相比，竞争优势明显。铁建装备的产品主要为大型养路机械类产品，且仅在有砟轨道普速线路的养护装备方面具有一定优势，随着高速铁路技术的成功应用，普速铁路的建设规模明显放缓，无砟轨道的数量大幅增长，导致铁建装备的优势无法充分显现；宝鸡时代的产品主要为轨道车辆及接触网作业车类产品，且在特定类型的接触网作业车产品方面优于公司。

随着高铁线路建设规模的提升，更短的天窗作业时间与更繁重的养护作业任务之间的矛盾愈加凸显，对功能全面、综合性作业机械设备需求量需要也进一步增加。此外，传统大型养路机械产品需求日趋饱和，单一产品类型已无法满足客户的多元化需求。公司凭借多年的贴近客户的前瞻性研发而积累的核心技术及丰富的产品体系优势，能够更快适应市场竞争变化，较好满足客户多元化的施工及

运维需求，公司主营业务和净利润增长符合行业发展要求，具有合理性。

此外，公司以丰富的产品体系、优质的产品质量逐渐扩大市场份额，在一定程度上亦会削减同行业竞争者的市场份额，导致其收入规模有所下降。未来，公司将进一步加大新产品研发投入，继续丰富产品线，同时，加大城市轨道领域及海外市场的客户开发，以不断挖掘新的收入增长点，进一步提升公司的盈利能力。

（二）营业收入

1、营业收入构成及变动分析

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务收入	255,132.87	98.31	256,172.48	97.21	206,918.45	94.13
其他业务收入	4,390.96	1.69	7,361.57	2.79	12,902.17	5.87
合计	259,523.83	100.00	263,534.06	100.00	219,820.62	100.00

报告期内，公司营业收入主要来源于主营业务收入，主营业务收入系公司主要产品的销售收入以及维修服务收入。2018 年、2019 年及 2020 年，公司主营业务收入分别为 206,918.45 万元、256,172.48 万元和 255,132.87 万元，占当期营业收入的比重分别为 94.13%、97.21%和 98.31%。2018 年至 2020 年，公司主营业务收入的年复合增长率为 11.04%，收入增长较快。2020 年，受新冠疫情影响，公司收入略有下降。

其他业务收入主要系公司的配件销售收入、培训收入以及公司 2019 年 3 月剥离前四家子公司的营业收入等。2018 年，其他业务收入金额较大，占比超过 5%，主要系其他业务收入中包含剥离前四家子公司的营业收入，即仓储运输、酒店及物业管理收入。

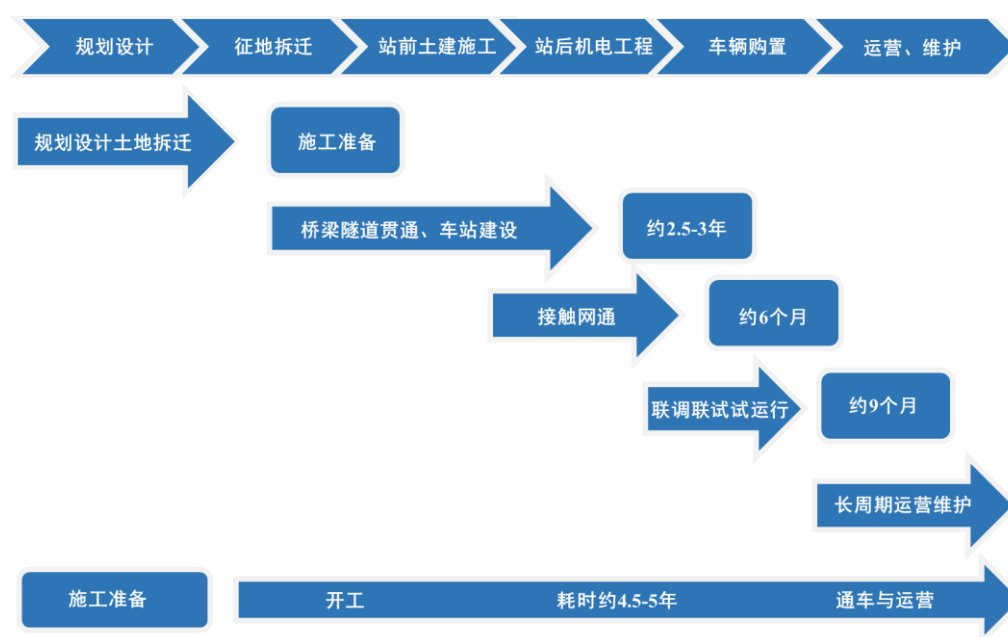
报告期内，公司主营业务收入快速增长的原因如下：

（1）受益持续发展的下游行业，公司迎来良好发展机遇

公司主要提供线路、桥隧、接触网等轨道基础设施施工、养护所需的轨道工程装备产品，产品主要应用于铁路和城市轨道交通的工务、供电和电务领域。轨

轨道交通工务领域主要包括轨道基础建造、路轨道岔的铺设等前期建设环节和线路的检查、养护、维修等业务；供电领域主要为铁路运输的牵引设备所需的电力控制提供保障；电务领域主要包括通信及信号设备的运用管理和维护保养。除轨道交通的基础建造、路轨道岔的铺设等前期建设环节之外，工务（部分）、电务、供电业务主要在后期运营阶段展开。公司产品覆盖轨道交通前期建设和后期运营。

轨道交通行业的产业链及周期如下图所示：



由于轨道交通行业的特殊性，新线建设受宏观经济、国家政策、行业规划、投资预算、建设周期等因素影响；既有线路根据线路使用工况，磨损程度的不同，维护保养周期亦存在差异；同时，根据线路安全要求、技术发展方向、减员增效目标等产生的用户新需求，均导致轨道工程装备市场需求存在一定波动性。轨道交通线路投入运营后即进入运营维修保养后市场阶段，与建设期不同，运营维修保养后市场覆盖轨道交通线路的全生命周期，通常长达数十年。

对于大型养路机械类产品，新建线路开通后无需立刻使用，待线路使用一段周期后，根据线路使用状况产生维护保养需求。对于轨道车辆及接触网作业车类产品的使用需求，则贯穿线路建设及建成之后的日常运营、维护全过程。新建线路一般在前期设计、制定装备配属方案时，即根据运输需求和初期工作量配置轨道车辆和接触网作业车等相关站后装备，少量线路亦会配置大型养路机械类产

品。

公司下游客户主要为铁路运营单位、城市轨道交通运营单位及包括轨道交通建设施工单位、设备总承包商等在内的其他单位。客户需求主要来自新线开通、既有线扩充运能、装备更新等方面。

近年来，铁路总投资规模连续多年保持高位运行，高速铁路里程、电气化铁路里程保持稳定增长。根据中国城市轨道交通协会《城市轨道交通 2020 年度统计和分析报告》，截至 2020 年末，共有 45 个城市开通城市轨道交通并投入运营，随着城镇化进程的加快以及各大中心城市交通压力的增大，预计我国城市轨道交通建设将继续保持较高的增速。新建轨道线路及既有线路扩能改造导致轨道运维设备需求亦将持续增长。同时，伴随既有轨道工程装备逐渐达到规定使用年限、设备老旧、效能降低或因设备毁坏而产生的更新换代需求亦是公司收入的增长点。

（2）凭借较强的自主研发和创新能力，公司产品体系不断丰富

得益于优秀的研发能力和稳定的研发团队，公司成为国内持有国家铁路局核发的自轮运转特种设备行政许可覆盖车型最多的企业。截至 2021 年 3 月 31 日，公司拥有产品型号合格证（设计许可）46 项、制造许可证 38 项、维修许可证 24 项，产品覆盖大型养路机械、轨道车辆、接触网作业车、物流及装卸设备等类型。公司通过研发创新及技术进步，不断推出符合用户需求的减员增效、节能降耗的产品，较为完善的产品品类能够满足不同轨道交通运营单位的施工、养护需求，确保了客户和订单的获取能力，增强了公司的市场竞争能力。

（3）依靠稳定的产品质量、优秀的产品性能、出色的客户服务，公司积累了强大的客户资源

公司自主化研发并制造的核心产品已覆盖国铁集团下属全部 18 个地方铁路局。同时，公司也是中国中车及其下属企业、北京、武汉、广州、成都等城市轨道交通运营单位的供应商。上述客户对产品需求较为稳定、资质优良，公司与其建立了良好的合作关系，巩固了公司的市场地位和产品口碑。

（4）专注轨道工程装备产品的系统集成，公司产品竞争力不断提升

轨道工程装备属于技术密集型产业，产品技术涉及机、电、液、气、计算机、

自动化、软件、光学等多学科，需将机械设计技术、机械制造技术、电气控制技术、工艺技术、信息化技术、流体力学、自动控制、电子工程、计算机软件等多项技术深度融合。公司持续不断推出优质的轨道工程装备产品，在多个轨道交通运营单位得到应用，金鹰品牌得到广泛认可。公司自主研发生产的 96 头钢轨打磨车，能实现智能化精准打磨，有效消除钢轨的波磨、侧磨、剥离等缺陷，可大幅提升大型养路机械作业效率，有效缓解了铁路运输与施工作业之间存在的矛盾，大幅提升铁路养护作业的经济效益。公司产品竞争力的逐步提升，带动了公司收入规模的稳步增长。

2、主营业务收入构成及变动分析

报告期内，公司主营业务收入分产品构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、产品销售	248,540.79	97.42	249,141.78	97.26	198,539.38	95.95
大型养路机械	100,938.78	39.56	162,704.53	63.51	58,635.59	28.34
轨道车辆	67,278.97	26.37	35,978.29	14.04	61,230.33	29.59
接触网作业车	55,061.11	21.58	40,515.71	15.82	57,189.28	27.64
货运装备	25,261.93	9.90	9,943.25	3.88	21,484.18	10.38
二、维修业务	6,592.08	2.58	7,030.70	2.74	8,379.07	4.05
合计	255,132.87	100.00	256,172.48	100.00	206,918.45	100.00

报告期内，公司主营业务收入分别为 206,918.45 万元、256,172.48 万元和 255,132.87 万元，2018 至 2020 年度年均复合增长率为 11.04%，除 2020 年主营业务收入略有下降，整体呈增长趋势。公司 2019 年主营业务收入较 2018 年增长 23.80%，增幅较大，主要系大型养路机械收入规模同比大幅增长所致。

公司主营业务为大型养路机械、轨道车辆、接触网作业车三大类产品的销售。报告期内，三类产品销售占主营业务收入的比例分别达 85.57%、93.37%及 87.51%，是主营业务收入的主要来源。

公司主营业务收入分产品构成的变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度	
	变动金额	变动率	变动金额	变动率
一、产品销售	-600.99	-0.24	50,602.40	25.49
大型养路机械	-61,765.75	-37.96	104,068.94	177.48
轨道车辆	31,300.68	87.00	-25,252.04	-41.24
接触网作业车	14,545.40	35.90	-16,673.57	-29.16
货运装备	15,318.68	154.06	-11,540.93	-53.72
二、维修业务	-438.62	-6.24	-1,348.37	-16.09
合计	-1,039.61	-0.41	49,254.03	23.80

2019 年，公司主营业务收入较 2018 年增长 49,254.03 万元，增长率为 23.80%，主要系大型养路机械类产品收入大幅增长所致，2019 年大型养路机械收入增长 104,068.94 万元，增长率为 177.48%，导致在轨道车辆类产品、接触网作业车类产品及货运装备类产品收入均下降的情况下，主营业务收入仍上升明显。

2020 年，公司主营业务收入与 2019 年基本持平，下降 0.41%。大型养路机械类产品收入占比较 2019 年下降，从 2019 年的 63.51% 降至 39.56%，主要系客户国铁集团受其前期采购规模及当年投资计划影响，该类产品当年订单减少所致；2020 年，轨道车辆类产品收入占比较 2019 年提高，与 2018 年全年收入金额基本持平；2020 年，接触网作业车类产品收入占比略高于 2019 年，与 2018 年全年收入金额基本持平。由于受下游市场需求变动、客户投资计划及预算总额变动、产品交货周期、验收周期等多种因素影响，导致不同年份主营业务收入的产品结构有所波动。

2019 年，货运装备类产品收入受市场影响持续大幅下降，但货运装备产品系非核心产品，收入整体占比不高，故其收入下降未对公司主营业务收入的增长趋势产生重大不利影响。2020 年，公司货运装备收入较 2019 年增长 15,318.68 万元，增长率为 154.06%，主要系当年中标中铁集装箱运输有限责任公司合计 13,000 只集装箱的合同，集装箱产品销售量增长所致。

报告期内，公司维修业务服务收入金额及占比波动不大，相对稳定。由于其占主营业务收入的比例较低，故报告期内收入波动未对主营业务收入增长趋势产生重大不利影响。

(1) 分产品类型的主营业务收入变动情况

1) 大型养路机械

大型养路机械是对铁路线路设施进行线路维修、大修、工程施工等作业的大型机械设备，是实现铁路轨道作业现代化的必备工具。

报告期内，大型养路机械按产品类别的收入及占比情况如下表：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
钢轨处理系列	95,803.61	94.91	121,134.72	74.45	42,020.21	71.66
物流运输系列	-	-	5,213.79	3.20	16,615.38	28.34
其他系列	5,135.16	5.09	36,356.02	22.34	-	-
合计	100,938.78	100.00	162,704.53	100.00	58,635.59	100.00

2018年至2019年，公司大型养路机械类产品的收入大幅增长，主要系钢轨处理系列产品收入增长所致。根据国家铁路局铁道统计公报，我国铁路运营里程数持续攀升，从2011年的9.3万公里增长至2020年的14.63万公里，复合增长率5.16%。其中，高速铁路运营里程数由2011年的0.6万公里增长至2020年的3.8万公里，复合增长率达22.76%。随着铁路投资建设的推进和铁路里程的不断增长，运营维保线路持续增长，尤其是高速铁路的飞速发展，对应用于钢轨处理类产品的需求随之增加。

良好的轮轨关系是列车运行品质和运行安全的基础条件，受近年来我国铁路运营里程的激增、列车运行速度的提高与货运量的增加，轮轨冲击加剧，钢轨病害问题日益严重。钢轨病害不仅会极大地降低钢轨寿命，且会恶化轮轨关系、加剧列车运行的噪声，极大地威胁列车运行的安全性与平稳性。钢轨打磨技术在改善轮轨关系和消除波磨及滚动接触疲劳方面可起到关键作用，采用钢轨打磨是目前最为经济有效的钢轨保养措施。公司大型养路机械中的96头钢轨打磨车是钢轨病害预防和修理的有效作业工具，作业效率高、作业能力强，产品质量得到客户广泛认可，收入规模快速上升。2019年，公司大型养路机械产品收入金额为162,704.53万元，其中钢轨处理系列产品收入金额为121,134.72万元，占比为74.45%，是公司大型养路机械产品收入增长的主要原因。2020年，钢轨处理系列

产品收入金额下降，主要系钢轨处理系列产品生产周期及交货周期相对较长，加之2020年该系列产品订单签署量下降，综合导致当年销售数量下降；此外，该系列中不同产品价格区间大，内部产品结构变化导致当年钢轨处理系列产品平均单价亦有所下降。

物料运输系列产品主要用于普速有砟轨道，在线路大修时运送污土等物料使用，2018年收入较高，主要系当年销售数量增加所致。随着高速铁路的发展，普速铁路相关产品销售收入整体呈下降趋势，加之物料运输系列产品前期采购数量较多，导致物料运输系列产品销售收入呈下降趋势，2020年，未销售该系列产品。

2019年，其他系列产品收入36,356.02万元，主要为新产品GX-160综合巡检车，该车加装轨道状态巡检系统、轨道几何参数检测系统、钢轨轮廓检测系统、接触网悬挂状态高清成像系统、限界检测系统、地磁磁通量检测系统、定位同步及环境视频监测系统及检测数据存储管理系统等多个系统，能够实现高铁正线、站线到发线等基础设施外观状态、几何形位、视频监视等项目的综合检测，为高速铁路自主巡检运用提供必要装备。2019年，公司共销售8台GX-160综合巡检车。2020年，其他系列产品收入大幅下滑，主要系受客户需求影响，综合巡检车销售数量下降所致，全年仅销售1台。

报告期内，大型养路机械类产品新签署合同与收入的对应关系如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	合计
订单签署情况	11,293.26	79,935.21	217,104.88	308,333.35
收入确认情况	100,938.78	162,704.53	58,635.59	322,278.90
其中：2018 年以前订单	26,114.39	69,223.07	57,754.29	153,091.75
2018 年订单	60,348.24	93,481.45	881.29	154,710.98
2019 年订单	12,401.77	-	-	12,401.77
2020 年订单	2,074.38	-	-	2,074.38
报告期内订单确认收入	74,824.39	93,481.45	881.29	169,187.13

受公司产品的生产周期及验收周期较长以及合同约定的交货周期等因素的影响，合同签署时间与最终收入确认时间之间存在时间差。报告期内，公司新签署订单所对应的收入确认金额为 169,187.13 万元。

2) 轨道车辆

轨道车辆是铁路建设、设备修理、抢险和检查等工作的主要运输设备，可承担路料运输、运送职工和机具、执行调车作业等任务。轨道车辆是铁路工程车辆中最为常规的设备，随着国家“十一五”、“十二五”、“十三五”三个五年计划的铁路装备投资，常规的轨道车辆渐趋饱和，带有智能化、多功能、多用途的轨道车市场需求渐增。

报告期内，轨道车辆按产品类别的收入及占比情况如下表：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
重型轨道车	61,654.35	91.64	34,655.97	96.32	47,843.09	78.14
其他	5,624.62	8.36	1,322.32	3.68	13,387.24	21.86
合计	67,278.97	100.00	35,978.29	100.00	61,230.33	100.00

报告期内，轨道车辆产品的收入占主营业务收入的比例分别为29.59%、14.04%和26.37%，除2019年下降较为明显，其余年度占比相对稳定。报告期内，受客户使用需求以及收入确认的时点差异的影响，导致报告期内轨道车辆销售金额有所波动。

报告期内，轨道车辆类产品新签署合同与收入的对应关系如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	合计
订单签署情况	59,730.15	72,290.09	45,522.12	177,542.36
收入确认情况	67,278.97	35,978.29	61,230.33	164,487.59
其中：2018 年以前订单	2,875.84	4,840.26	45,442.20	53,158.30
2018 年订单	8,442.66	12,325.73	15,788.14	36,556.53
2019 年订单	30,285.90	18,812.29	-	49,098.19
2020 年订单	25,674.57	-	-	25,674.57
报告期内订单确认收入	64,403.13	31,138.02	15,788.14	111,329.29

受公司产品的生产周期及验收周期较长以及合同约定的交货周期等因素的影响，合同签署时间与最终收入确认时间之间存在时间差。报告期内，公司新签署订单所对应的收入确认金额为 111,329.29 万元。

3) 接触网作业车

接触网作业车是电气化铁路接触网日常维修、检测、大修、应急抢修及施工的重要设备，是确保列车稳定运行、提高列车运行安全性的基础。随着我国电气化铁路现代化进程的推进，接触网作业车在整个电气化铁路中的应用价值越来越凸显，电气化和高速铁路列车运行速度的提升，对接触网设备的检修效率和质量提出更高要求。报告期内，公司充分利用接触网作业车的技术积累和研发优势，陆续研发出接触网检修技术、升降回转平台防碰撞技术等，较好地满足了铁路行业客户的需求。

报告期内，接触网作业车按产品类别的收入及占比情况如下表：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
接触网检修系列	49,921.47	90.67	31,987.87	78.95	48,414.70	84.66
其他	5,139.64	9.33	8,527.84	21.05	8,774.58	15.34
合计	55,061.11	100.00	40,515.71	100.00	57,189.28	100.00

报告期内，接触网作业车产品的收入分别为57,189.28万元、40,515.71万元及55,061.11万元，收入相对平稳。报告期内，接触网作业车收入各年之间的波动主要与铁路新线建设及电气化铁路工程改造数量有关。2018年，接触网作业车收入规模较大，主要得益于国铁集团为提升线路接触网检修能力，采购一批JJC型接触网检修车列；同时，2018年哈尔滨-佳木斯铁路线、石家庄至济南铁路客运专线、北京至沈阳铁路客运专线等的建设，导致接触网作业车采购量的增加。2020年，接触网检修作业车占比上升，达到90.67%，主要系2020年订单签署量较上年有所增加，同时，2020年新签署订单中有19,153.31万元在当年确认收入。

报告期内，接触网作业车类产品新签署合同与收入的对应关系如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	合计
订单签署情况	71,201.46	57,223.22	66,415.83	194,840.51
收入确认情况	55,061.11	40,515.71	57,189.28	152,766.10
其中：2018 年以前订单	2,128.67	6,239.02	31,087.69	39,455.38
2018 年订单	5,235.53	23,277.53	26,101.59	54,614.65

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	合计
2019 年订单	28,543.60	10,998.77	-	39,542.37
2020 年订单	19,153.31	-	-	19,153.31
报告期内订单确认收入	52,932.44	34,276.30	26,101.59	113,310.33

受公司产品的生产周期及验收周期较长以及合同约定的交货周期等因素的影响,合同签署时间与最终收入确认时间之间存在时间差。报告期内,公司新签署订单所对应的收入确认金额为 113,310.33 万元。

4) 货运装备

单位: 万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
集装箱	24,427.26	96.70	9,274.13	93.27	19,998.26	93.08
其他	834.67	3.30	669.12	6.73	1,485.92	6.92
合计	25,261.93	100.00	9,943.25	100.00	21,484.18	100.00

公司货运装备业务主要是集装箱业务,报告期内,集装箱收入占货运装备业务收入的比例分别为93.08%、93.27%及96.70%。货运装备业务收入波动主要与公司对于货运装备业务的定位、所处发展阶段及市场整体环境有关。

集装箱制造的主要原材料为钢材,钢材价格的波动导致公司集装箱成本的波动。根据中国钢铁工业协会发布的数据,报告期内,各期平均钢材综合价格指数分别为115.92、108.22、105.35,公司集装箱平均销售价格分别为2.27万元/只、1.83万元/只、1.84万元/只。受市场需求影响,报告期内,公司集装箱销售收入存在一定波动。

报告期内,货运装备产品新签署合同与收入的对应关系如下:

单位: 万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	合计
订单签署情况	30,731.72	11,805.63	11,903.04	54,440.39
收入确认情况	25,261.93	9,943.25	21,484.18	56,689.36

注: 收入确认金额包括部分 2018 年以前签署的订单产生的收入。

5) 维修业务

①维修业务金额、数量、单价及定价依据及收入变动的原因

I、各报告期末完工维修项目情况

公司维修业务即向客户提供产品大修服务，公司报告期完工维修项目具体情况如下：

单位：台、万元

完工产品 维修项目	2020 年度			2019 年度		
	金额	数量	单价	金额	数量	单价
大型养路机械	786.30	2.00	393.15	367.92	2.00	183.96
轨道车辆	1,971.75	31.00	63.60	2,596.42	50.00	51.93
接触网作业车	1,487.79	25.00	59.51	2,026.94	49.00	41.37
合计	4,245.84	58.00	-	4,991.28	101.00	-
完工产品 维修项目	2018 年度					
	金额	数量	单价			
大型养路机械	2,409.77	18.00	133.88			
轨道车辆	1,806.27	39.00	46.31			
接触网作业车	1,364.93	30.00	45.50			
合计	5,580.97	87.00	-			

II、各报告期末主要未完工维修项目情况

选取公司报告期各期占未完工维修项目收入总额 70%的项目作为主要项目。
报告期内各期末，公司未完工维修项目的主要项目情况如下：

单位：万元

项目名称	合同金额			完工进度		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中国铁路郑州局集团有限公司郑州工务机械段设备大修项目	-	-	1,499.00	-	100%	89.30%
陕西西延铁路有限责任公司设备大修项目	-	-	527.80	-	100%	99.22%
北京市地铁运营有限公司运营三分公司设备大修项目	-	-	188.90	-	100%	58.62%
中国铁路青藏集团有限公司西宁工务段设备大修项目	-	-	99.00	-	100%	99.35%
大秦铁路股份有限公司大同西供电段设备大修项目	-	-	54.53	-	100%	94.29%
海南铁路有限公司海口综合维修段设备大修项目	-	-	50.80	-	100%	77.66%
大秦铁路股份有限公司太原工务段设备大修项目	-	-	41.60	-	100%	98.88%
大秦铁路股份有限公司秦皇岛工务段设备大修项目	-	-	41.60	-	100%	99.38%
中国铁路南昌局集团有限公司厦门供电段设备大修项目	-	-	12.50	-	100%	93.76%
东南沿海铁路福建有限责任公司设备大修项目	-	-	12.50	-	100%	93.54%
向莆铁路股份有限公司设备大修项目	-	-	12.50	-	100%	96.81%
武夷山铁路有限责任公司设备大修项目	-	-	12.50	-	100%	93.08%
中国铁路广州局集团有限公司设备大修项目	-	1,497.01	-	100%	99.61%	-
中铁十局集团电务工程有限公司设备大修项目	-	248.93	-	100%	82.15%	-
内蒙古集通铁路（集团）有限责任公司白旗综合维修段设备大修项目	-	92.66	-	100%	99.28%	-
内蒙古集通铁路（集团）有限责任公司大板综合维修段设备大修项目	-	92.66	-	100%	99.35%	-
内蒙古集通铁路（集团）有限责任公司锡林浩特综合维修段设备大修项目	-	92.66	-	100%	96.78%	-
蒙冀铁路有限责任公司设备大修项目	-	92.66	-	100%	70.05%	-
中国铁路南宁局集团有限公司柳州工务机械段设备大修项目设备大修项目	1,646.00	-	-	18.20%	-	-

项目名称	合同金额			完工进度		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中国铁路南宁局集团有限公司柳州工务机械段设备大修项目	512.00	-	-	59.47%	-	-
中铁建电气化局集团第一工程有限公司设备大修项目	300.50	-	-	90.44%	-	-
中国铁路兰州局集团有限公司兰州供电段设备大修项目	117.40	-	-	99.14%	-	-
中国铁路兰州局集团有限公司银川供电段设备大修项目	117.40	-	-	97.79%	-	-
中国铁路兰州局集团有限公司嘉峪关供电段设备大修项目	117.40	-	-	98.08%		
合计	2,810.70	2,116.58	2,553.23	-	-	-

III、维修收入中当期开工当期完工的收入情况

报告期内，维修收入中当期开工当期完工的收入占比如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
申报报表	5,740.47	7,030.70	8,379.07
其中：当期开工当期完工收入	3,648.77	3,997.44	4,578.98
占当期维修收入比例	63.56%	56.86%	54.65%

IV、维修业务定价依据

维修业务的定价依据采取招标或双方协商确定。实际执行过程中，公司按不同车型的大修标准并结合自身的经验编制预算，最终制定出报价。

V、维修收入变动原因

大修是对所有总成的全面检查修理、更换必要部件、恢复整车性能的修理工作，大修业务收入变动主要受产品类型、数量、单价等因素综合影响。不同产品类型的大修周期不同，大型养路机械、轨道车辆、接触网作业车的大修周期分别为 10-13 年、6-8 年、5-11 年，客户每年需要大修的产品数量随着客户车辆投资规模及大修年限等因素变动，故每年大修业务的数量存在一定波动。2020 年，大修业务收入有所下降，主要受疫情影响，相关业务减少所致。大修收入与产品结构存在较大关联，不同产品类型对应的大修价格存在一定差异。

②新客户、老客户产生的维修收入与向其销售大型养路机械、轨道车辆、接触网作业车收入的匹配情况

I、关于新、老客户

公司产品包括大型养路机械、轨道车辆、接触网作业车、物流装备等四大系列品种，产品具有多品种、小批量、定制化程度高等特点。公司产品广泛适用于铁路、城市轨道交通、大型企业专用线的建设、运营和养护，并出口至美国、新西兰、马来西亚、越南、古巴、斯里兰卡、安哥拉、印度尼西亚、阿尔及利亚、巴西、哈萨克斯坦等二十多个国家和中国台湾、中国香港地区。

公司始终践行国铁集团提出了“不忘初心、牢记使命，交通强国、铁路先行”的任务目标，在我国大力发展铁路的大背景下，作为国铁集团下属的铁路装备制

造企业，公司产品优先满足路内市场，逐步向路外、国外市场拓展。因此公司客户以国内铁路运营单位为主，国内城市轨道交通运营单位为辅，兼顾路外及国外市场。

公司客户以铁路运营单位为主，涵盖国铁集团下属十八个铁路局，由于公司产品的多样化及较高的市场占有率，多年来与国铁集团下属各铁路局已建立稳定的业务往来，铁路领域新客户主要为新建线路的运营单位。

城市轨道交通领域，在铁路领域积累的技术优势、项目经验和良好口碑为公司开展城市轨道交通领域业务奠定了良好基础，因此，公司在地铁市场也备受青睐，客户数量不断增加。

II、关于产品维修收入

轨道工程装备行业在维修方面具有特殊性，主要表现在如下方面：

i、铁路产品的特殊性。公司产品体积大、重量大、运输成本高，运输路况较为复杂，除产品达到大修年限外，少有回送修理，因此维修收入与其他行业存在较大差异性。

ii、铁路行业的时效性。铁路运输生产的根本任务就是把旅客和货物安全、及时的运送到指定的目的地，铁路运输的根本任务决定了这个行业的时效性。因此，用户在设备维修方面，优先选择以满足时效性要求的方式完成维修工作，如自行修理、就近修理等。

iii、产品大修的周期长，产品更新快。以轨道车辆为例，公司轨道车机械传动产品大修年限为6年左右；电传动约为8年，周期普遍较长；随着当前铁路的飞速发展以及国铁线路的不断提速，铁路产品的更新也比较快，因此，部分产品在大修周期内即被新型产品所替代。

综上，公司客户基本以老客户为主，根据用户群体的特殊性，一般的维修养护考虑到便捷性和时效性，选择就近或自行修理，同时，产品大修周期长、产品迭代更新快，维修业务收入需结合车辆养护情况和实际损耗来确定。因此公司新客户、老客户产生的维修收入和与其销售大型养路机械、轨道车辆、接触网作业车收入，不存在绝对的匹配关系，但公司的维修业务客户也系公司的轨道工程机械产品的客户，维修业务的开展有利于维护客户关系并持续获得客户后续产品的订单。

(2) 销售单价、销售数量变动对产品销售收入的影响分析

报告期内，公司产品销售收入中分产品类型的销售单价、销售数量、销售收入金额的具体情况如下：

单位：万元

期间	项目	收入金额	销售数量	销售单价	占比
2020 年度	大型养路机械	100,938.78	25	4,037.55	40.61%
	轨道车辆	67,278.97	256	262.81	27.07%
	接触网作业车	55,061.11	141	390.50	22.15%
	货运装备	25,261.93	-	-	10.16%
	合计	248,540.79	-	-	100.00%
2019 年度	大型养路机械	162,704.53	54	3,013.05	65.31%
	轨道车辆	35,978.29	126	285.54	14.44%
	接触网作业车	40,515.71	93	435.65	16.26%
	货运装备	9,943.25	-	-	3.99%
	合计	249,141.78	-	-	100.00%
2018 年度	大型养路机械	58,635.59	68	862.29	29.53%
	轨道车辆	61,230.33	316	193.77	30.84%
	接触网作业车	57,189.28	128	446.79	28.81%
	货运装备	21,484.18	-	-	10.82%
	合计	198,539.38	-	-	100.00%

报告期内，公司各类产品的平均销售单价存在波动，一方面是因为公司不同产品的系列及各系列的车型较多，同类产品不同系列、不同型号的销售单价存在差异；二是因为公司的销售定价策略比较灵活，针对市场竞争环境、产品配置及性能参数差异、客户投资计划、客户采购数量、历史合作情况以及未来合作空间等因素综合考虑并及时做出调整，适应市场变化趋势。此外，各期销售产品的结构不同，亦会影响平均销售单价。

报告期内，公司各类产品的销售数量亦存在波动，主要系客户需求变化以及产品生产周期、交付或验收时间等因素影响。

报告期内，公司各类主要产品的销售单价变动情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	销售单价	变动率	销售单价	变动率	销售单价
大型养路机械	4,037.55	34.00%	3,013.05	249.42%	862.29
轨道车辆	262.81	-7.96%	285.54	47.36%	193.77
接触网作业车	390.50	-10.36%	435.65	-2.49%	446.79
货运装备-集装箱	1.84	0.80%	1.83	-19.38%	2.27

报告期内，公司各类主要产品的销售数量变动情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	销售数量	变动率	销售数量	变动率	销售数量
大型养路机械	25	-53.70%	54	-20.59%	68
轨道车辆	256	103.17%	126	-60.13%	316
接触网作业车	141	51.61%	93	-27.34%	128
货运装备-集装箱	13,242	161.65%	5,061	-42.43%	8,791

报告期内，公司大型养路机械类产品平均销售单价分别为862.29万元、3,013.05万元和4,037.55万元，平均销售单价上升的原因主要是因为钢轨处理系列的平均销售单价上升，钢轨处理系列产品中不同型号的车辆价格差异较大，价格区间在881.29万元至10,161.54万元。报告期内，由于销售的钢轨处理系列产品结构的变化，销售单价最高的GMC-96X钢轨打磨车销售数量提高，导致平均单价有所上升。2019年，大型养路机械类产品中的钢轨处理系列产品的销售数量由15台增加至28台，其中，销售价格较高的GMC-96X钢轨打磨车销售数量较上年同期大幅增加，从2018年的2台增加至2019年的10台，导致2019年度大型养路机械收入大幅上涨。2020年，大型养路机械类产品平均销售单价进一步上升，主要系销售单价最高的GMC-96X钢轨打磨车销售数量占比变化导致，2020年，大型养路机械类产品的销售数量下降53.70%，导致2020年大型养路机械产品销售收入下降明显。

报告期内，公司轨道车辆类产品平均单价分别为193.77万元、285.54万元和262.81万元，2018年轨道车辆类产品平均单价较低的原因主要为当年向城市轨道交通领域客户与境外客户销售的轨道平车金额较大，占整体轨道车辆类产品收入比例较高。轨道平车无动力系统，主要用于运载物料，结构简单，价格较低，轨

道平车收入占比较高，导致2018年轨道车辆类平均单价较低。2019年，尽管轨道车辆销售单价有所上涨，但其销售数量较上年同期减少60.13%，综合导致2019年度轨道车辆收入有所下降。2020年，轨道车辆类产品平均单价较2019年略有下降，但其销售数量较上年增长103.17%，综合导致2020年轨道车辆收入上涨87.00%。

报告期内，公司接触网作业车类产品平均单价分别为446.79万元、435.65万元与390.50万元。2018年，公司研制了新产品DPT接触网检修作业车与JJC接触网检修作业车并开展销售，该类接触网作业车单价较高，价格区间在613.98万元至4,006.03万元，导致2018年以来公司的接触网作业车类产品平均单价较高。2019年，接触网作业车平均销售单价与2018年相比变动幅度较小，但销量相比减少27.43%，导致2019年度接触网作业车销售金额下滑。2020年，接触网作业车类产品平均单价有所下降，主要系具体产品结构占比变化导致。

报告期内，公司货运装备类产品中集装箱的平均单价分别为 2.27 万元/只、1.83 万元/只、1.84 万元/只。受市场需求影响，2018 年-2019 年，集装箱收入大幅下降主要由集装箱销量减少所致，其中 2019 年销量减幅达 42.43%，销量大幅下降主要与 2019 年国际局势震荡导致全球贸易活动全面降温，从而集装箱市场需求减少有关。2020 年，公司货运装备类产品中集装箱的平均单价与 2019 年基本持平，但销量大幅增加，导致 2020 年货运装备收入大幅上升。

3、主营业务收入分地区构成

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
华北	159,110.28	62.36	194,487.46	75.92	125,602.80	60.70
华南	34,403.96	13.48	15,423.15	6.02	21,516.06	10.40
华东	33,507.29	13.13	19,270.05	7.52	13,037.65	6.30
西北	13,776.18	5.40	9,857.04	3.85	15,013.34	7.26
西南	5,843.30	2.29	9,872.13	3.85	3,860.25	1.87
东北	6,680.12	2.62	7,262.65	2.84	24,048.32	11.62
境外	1,811.74	0.71	-	-	3,840.04	1.86
合计	255,132.87	100.00	256,172.48	100.00	206,918.45	100.00

（1）国内收入

报告期内，公司主营业务收入主要来源于国内销售。公司国内主要客户为铁路、城市轨道交通等系统的公司。目前，我国铁路系统实行国铁集团和铁路局两级运输调度指挥和专业管理模式，铁路局是安全、生产、营销、服务的责任主体，按照区域和线路分为十八个铁路局，分布在全国各地。

客户需求主要来自于新建线路开通后的运维需求以及既有线路相关产品根据其使用状况的更新改造需求，客户每年根据新建线路维护计划与既有线路产品使用状态及需求，结合资本支出预算金额，拟定当年的采购计划，导致产品销售结构、销售区域等每年均有所变化。

公司产品应用于铁路、城市轨道交通线路，销售区域覆盖全国。华北地区为公司产品主要销售区域，主要原因系报告期内公司最大客户国铁集团位于北京地区。鉴于线路开通运营之时即需轨道车辆、接触网作业车进行日常运营和巡检工作，新建线路一般在前期设计时即配备站前、站后配套装备。2018年度，东北地区收入大幅上升，主要系2018年东北地区哈尔滨至牡丹江铁路客运专线、北京至沈阳铁路客运专线的开通，相关轨道车辆、接触网作业车采购量增加所致。2020年度，华南地区收入大幅上升，主要集中在湖北、河南、广西等省份，主要受益于汉十客运专线、郑万铁路客运专线的开通，相关接触网作业车采购量增加，以及南宁局集团、南宁轨道交通三号线建设有限公司采购相关轨道车辆、接触网作业车类产品所致。2020年度，华东地区收入大幅上升，主要集中在福建、安徽、浙江、江苏等省份，主要系东南沿海铁路福建有限责任公司、京福铁路客运专线安徽有限责任公司、杭州杭港地铁五号线有限公司及杭州杭临轨道交通有限公司等客户采购相关轨道车辆、接触网作业车产品以及厦门轨道交通集团有限公司、常州市轨道交通发展有限公司等客户采购大型养路机械类产品所致。

报告期内，公司境内收入按客户性质分类如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铁路运营单位	212,801.72	84.01	236,909.09	92.48	157,548.99	77.58
城市轨道交通运营单位	25,210.41	9.95	9,827.14	3.84	12,101.39	5.96

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
其他客户	15,308.99	6.04	9,436.25	3.68	33,428.03	16.46
合计	253,321.13	100.00	256,172.48	100.00	203,078.41	100.00

报告期内，公司境内收入主要来源于境内铁路运营单位，受益于铁路总投资规模连续多年的高位运行、高速铁路里程和电气化铁路里程的稳定增长，公司对铁路运营单位的收入规模不断增加。报告期内，城市轨道交通运营单位的收入规模存在一定波动，主要系各期地铁项目验收数量不同所致。2018 年，其他客户收入金额较高，主要是包含了万通达实业有限公司的相关收入。

（2）境外收入

1）境外收入波动原因及合理性

报告期内，公司境外销售具体情况如下：

单位：万元

客户名称	销售模式	2020 年度	2019 年度	2018 年度
Trackwork&Supplies Sdn Bhd	FOB 模式	-	-	2,485.85
新加坡陆路交通局（Land Transport Authority）	现场验收	921.96	-	1,354.19
欧亚国际物资有限公司	EXW 模式	105.00	-	-
MEC Vietnam Investment and Trade Company Limited	CIF 模式	113.76	-	-
Tinola Global Concept Limited	CIF 模式	671.02	-	-
Harsco Rail	DAP 模式	315.73	-	-
合计	-	2,127.47	-	3,840.04

注：上表境外收入包括主营业务收入以及其他业务收入中的境外销售

报告期内，公司境外收入占比较低，主要系国际铁路市场需求自身波动性影响，公司目前的目标市场及客户群体集中在东南亚、非洲以及港台地区，主要通过境外招投标代理商获取订单，客户群体的稳定性不及国内市场，因此，公司境外收入存在一定波动且具有合理性。

2）进出口方面无重大违法违规情形

公司已取得中华人民共和国襄阳海关出具的《企业资信证明》，证明公司“自2018年1月1日至2021年4月8日期间，武汉海关关区内未发现有走私罪、走私行为、

违反海关监管规定的行为，或涉嫌走私、违反海关监管规定被海关立案侦查或调查的情形。在本关区内没有拖欠应缴罚没款项，没有拖欠应缴纳税款，在本关区均未因进出口侵犯知识产权货物而被海关行政处罚。”

3) 报关数据与公司自身数据的匹配情况

公司境外销售收入与海关数据匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中国电子口岸系统出口金额	1,690.54	2,771.82	3,810.20
境外销售收入	2,127.47	-	3,840.04
差异金额	-436.93	2,771.82	-29.84
其中：（1）收入确认与报关时点性差异	-442.63	2,760.67	-125.10
（2）提供售后维修配件金额	14.81	11.16	116.62
（3）折算汇率时点差异	-9.11	-	-21.36

报告期内，公司出口报关数据与境外销售收入存在一定差异，主要原因如下：

①公司在不同贸易模式下的销售收入确认时点不同，与海关结关日期存在时间差

2018 年，公司报关数据比确认的境外销售收入少 125.10 万元，原因如下：

I、新加坡交通局销售合同存在分批发货、分阶段付款的情形，出口报关时按应收合同进度款金额申报，而账面确认收入时按出口数量和合同约定单价确定收入金额，导致形成差异 442.63 万元；

II、2017 年，报关出口新加坡交通局 2 台平板车在 2018 年验收确认收入 567.73 万元。

2019 年，公司报关数据比确认的境外销售收入多 2,760.67 万元，原因如下：2019 年 12 月，出口印度 2 台捣固车 2,760.67 万元，依据该合同约定产品交付现场后需供应商在印度完成安装、调试和验收，使每台车可投入使用。受疫情影响，截至 2020 年 12 月 31 日，公司工程师仍无法抵达现场，车辆仍未达到使用状态，基于谨慎性考虑，未确认该合同的收入。

2020 年，公司报关数据比确认的境外销售收入少 442.63 万元，原因如下：

新加坡交通局销售合同存在分批发货、分阶段付款的情形，出口报关时按应收合同进度款金额申报，而账面确认收入时按出口数量和合同约定单价确定收入金额，导致形成差异 442.63 万元。

②因售后服务向客户提供的维修配件通过海关出口，在会计上并未确认为销售收入，导致外销收入小于海关数据。

4) 出口退税情况与发行人境外销售规模的匹配情况

报告期内，公司境外销售收入与出口退税数据匹配情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
境外销售收入①	2,127.47	-	3,840.04
申报免抵退出口货物销售额②	7,254.50	1,090.56	9,479.14
其中：自营出口货物销售额③	4,422.10	-	3,688.96
视同出口货物销售额④	2,832.40	1,090.56	5,790.19
差异①-③	-2,294.63	-	151.09
免抵退税申报表免抵退税额⑤	943.08	141.77	1,666.01
免抵退税额占出口销售额比例⑤/②	13.00%	13.00%	17.58%
适用的出口退税率	13%	13%、16%	16%、17%

报告期内，免抵退税额占出口货物销售额的比例分别为17.58%、13.00%、13.00%，与发行人适用的法定退税率基本一致，出口退税情况与境外销售规模相匹配。其中2018年比例与发行人适用的法定退税率范围存在微小差异，系调整进料加工业务免抵退税额的影响。

出口企业或其他单位销售给利用国际金融组织贷款和外国政府贷款并采用国际招标国内中标的机电产品，包括外国企业中标再分包给国内企业供应的机电产品，视同出口货物，实行免征和退还增值税。发行人销售的中标机电产品直接应用于国内铁路项目建设，不涉及产品出境，本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入”之“3、主营业务收入分地区构成”中披露的境外销售收入不包括该部分。剔除上述视同出口货物销售额的影响后，境外销售收入与申报免抵退出口货物销售额的差异原因主要系境外收入确认时点与出口免抵退税申报时间差的影响。各期差异具体情况如下：

2018年净差异金额151.09万元，其中，2017年出口新加坡的平板车账面于2018年确认销售收入593.72万元（含汇率差异），但该笔出口货物逾期未申报免抵退税，产生差异593.72万元；2018年出口新加坡的产品以报关金额申报免抵退税，与账面销售收入产生差异-442.63万元，差异原因详见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入”之“3、主营业务收入分地区构成”之“（2）境外收入”之“3）报关数据与公司自身数据的匹配情况”。

2020年净差异金额-2,294.63万元，系2019年出口印度2台捣固车于2020年申报免抵退税，申报销售额为2,731.02万元，而账面尚未确认收入，因此形成差异-2,731.02万元；此外，本期新加坡交通局销售额差异449.27万元（含汇率差异），差异原因详见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（二）营业收入”之“3、主营业务收入分地区构成”之“（2）境外收入”之“3）报关数据与公司自身数据的匹配情况”。

5）公司出口收入、进口采购等金额与汇兑损失之间的匹配性

报告期内，发行人出口收入、进口采购金额与汇兑损失之间的匹配情况如下表：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
出口金额	2,127.47	-	3,840.04
进口金额	38,398.42	44,663.58	40,933.63
其中：美元结算采购额	27,718.38	38,788.27	30,739.05
欧元结算采购额	10,637.79	5,875.31	10,115.11
汇兑损失（正数）/收益（负数）	-510.66	40.90	308.44
汇兑损失/（出口金额-进口金额）	1.41%	-0.09%	-0.83%

注：出口金额、进口金额均剔除以人民币结算的金额

报告期内，发行人出口收入主要以美元和新加坡元进行结算，进口采购主要以美元、欧元进行结算，进口采购规模远大于出口销售。

2018年，美元兑人民币汇率呈上升趋势，年末汇率较年初汇率涨幅5.46%，欧元兑人民币汇率变动较小，本年以美元结算的进口采购额占比较高，导致2018年产生较大汇兑损失。2019年，美元、欧元兑人民币汇率均呈小幅上升趋势，产

生汇兑损失。2020年，美元兑人民币汇率呈下降趋势，产生汇兑收益。

综上，公司出口收入及进口采购规模与汇兑损益变动趋势相匹配。

4、收入的季节性波动

单位：万元、%

季度	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
第一季度	9,112.32	3.57	54,381.00	21.23	63,506.99	30.69
第二季度	101,976.46	39.97	77,246.30	30.15	51,289.24	24.79
第三季度	54,121.10	21.21	54,487.65	21.27	48,525.22	23.45
第四季度	89,922.98	35.25	70,057.53	27.35	43,597.01	21.07
合计	255,132.86	100.00	256,172.48	100.00	206,918.45	100.00

注：分季度主营业务收入未经审计

公司主营业务是轨道工程装备产品的研发、生产、销售与维修，主要客户为铁路运营单位和城市轨道交通运营单位。客户采购一般遵循严格的预算管理制度并采用公开招标与公开采购等多种方式。公司业务合同签署主要集中在下半年，公司收入确认与客户使用需求及客户整体验收进度安排有关。公司报告期内各季度的营业收入具有一定的波动性，无明显的季节性特征。

5、其他业务收入

报告期内，公司其他业务收入包括销售配件收入，子公司物流、酒店经营及物业收入等，相关金额及占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售配件	3,122.08	71.10	3,646.14	49.53	1,555.14	12.05
酒店业务	-	-	675.79	9.18	3,908.07	30.29
物流业务	-	-	1,222.74	16.61	5,201.20	40.31
其他	1,268.88	28.90	1,816.90	24.68	2,237.76	17.34
合计	4,390.96	100.00	7,361.57	100.00	12,902.17	100.00

(1) 公司配件收入的主要内容和构成

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
备品材料类	1,857.01	59.48	2,468.08	67.69	1,555.14	100.00
集装箱钢材及配件	1,265.07	40.52	1,178.06	32.31	-	-
合计	3,122.08	100.00	3,646.14	100.00	1,555.14	100.00

(2) 报告期内配件收入波动的原因和合理性

1) 备品材料类

报告期内，公司备品备件销售收入波动的主要原因，系该业务受客户产品的使用状况影响较大，均为零星订单，客户需求波动差异导致各年收入存在一定波动。

2020年备品及材料收入下降，主要原因是受疫情影响，客户对备品及材料的需求有所下降。

2) 集装箱钢材及配件

由于市场需求的变化，旧型号的集装箱订单大幅减少，公司为加速回流资金，于2020年6月和2019年12月分别向漳州中集集装箱有限公司销售金额为1,265.07万元和1,178.06万元的特定型号集装箱钢材及配件。

综上所述，报告期内配件收入大幅波动主要系客户需求差异、内部结构不同、销售钢材、疫情等因素综合影响导致，具有合理性。

(3) 2019年剥离子公司后，公司与剥离的子公司的物流业务往来

剥离子公司后，公司向剥离的子公司武汉武铁物流襄阳有限公司2019年及2020年采购物流服务交易额分别为94.09万元、0万元。

(4) 其他业务收入中“其他”的构成和2020年“其他”收入下滑的原因

单位：万元

收入类型	2020 年度	2019 年度	2018 年度
物业管理	-	232.20	910.40
培训	491.19	815.00	745.29
维保服务	529.05	606.40	520.22

收入类型	2020 年度	2019 年度	2018 年度
废旧物资处置	140.24	39.04	-
其他零星收入	108.40	124.26	61.85
合计	1,268.88	1,816.90	2,237.76

其他业务收入中其他主要包括物业管理、培训、维保服务及废旧物资处置收入。2020年其他收入较2019年下滑主要系：1）剥离子公司所致；2）受疫情影响，2020年服务类的收入都有所下滑，其中培训业务收入从2019年的815.00万元下降至491.19万元，维保服务收入从2019年度的606.40万元下降至529.05万元。

6、合同执行情况

（1）报告期内合同执行和产品交付存在跨期情况

由于轨道工程装备结构复杂，公司产品生产周期较长，合同（订单）的执行和产品交付存在跨期情况，公司的收入确认严格按照收入确认原则进行。不存在未签订合同提前确认收入的情况。

（2）报告期内变更主合同、撤销或终止合同的情形

除增值税税率调整导致修改、变更合同价款之外，报告期内变更主合同、撤销或终止合同的情形如下：

1）合同变更

客户名称	合同变更事由	变更前金额 (万元)	变更后金额 (万元)	变更合同签订时间
蒙辽铁路客运专线有限责任公司	6 台 JW-4G 变更为 5 台	2,610.00	2,118.75	2020 年 9 月

2）合同撤销或终止

客户名称	销售内容	金额 (万元)	撤销/终止合同签订时间	状态
荆门海洲能源化工有限公司	货运装备	263.72	2019 年 7 月	合同 撤销
金鹰重工襄阳物流有限公司	货运装备	530.00	2019 年 6 月	
日照腾日铁路物流有限公司	货运装备	808.50	2019 年 5 月	
许昌市北新建材有限责任公司	货运装备	561.00	2019 年 1 月	
通号（长沙）轨道交通控制技术有限公司	轨道工程装备	150.70	2020 年 5 月	退货
郑州铁路工程有限公司	货运装备	228.00	2018 年 4 月	

其中，荆门海洲能源化工有限公司由于投资计划变化，未能履行合同，最终双方协商一致撤销合同；金鹰重工襄阳物流有限公司采购的门式起重机系客户需求变化，暂不需要，经双方协调一致撤销合同；日照腾日铁路物流有限公司采购的集装箱由于客户采购数量由500只减少为200只，故撤销部分合同；许昌市北新建材有限责任公司采购的集装箱，因客户原因变更合同签约主体，合同撤销后，由许昌万丰传动有限公司重新签约。

2019年，货运装备相关合同撤销金额合计1,602.22万元，占2019年营业收入的比例为0.61%，占比较小，未对公司生产经营产生重大不利影响，相关合同的撤销均系双方协调一致后共同确定的结果，不存在纠纷或诉讼风险。

报告期内，公司未发生换货和索赔情况，存在少量退货情况，具体情况如下：

客户名称	产品类别	数量 (台)	金额 (万元)	占营业收入比例	发出时间	退货时间	退货原因
郑州铁路工程有限公司	货运装备	1.00	194.87	0.09%	2017年10月	2018年6月	设备存在设计缺陷，未能达到客户要求
通号（长沙）轨道交通控制技术有限公司	轨道工程装备	1.00	150.70	0.13%	2018年7月	2020年5月	涉及产品为立杆作业车，因其作业半径超出广铁集团管辖范围内机车车辆限界，客户退货

上述合同中关于退换货及索赔相关条款的具体内容如下：

客户名称	退换货及索赔条款
郑州铁路工程有限公司	乙方运至甲方交货地的设备与验收时状态不符或不符合合同约定，甲方有权拒收，甲方亦有权要求乙方限期整改并承担由此可能造成的对甲方的直接损失。
通号（长沙）轨道交通控制技术有限公司	如果第一次对合同设备的试验发现设备的性能、指标或质量不符合合同技术要求，卖方应自行承担所有的费用对合同设备进行适当的修理、改进或更换，并重新进行试验。如果第二次试验仍不符合合同技术要求，买方有权全部或部分终止合同。

（三）营业成本

1、营业成本总体构成情况

报告期内，公司的营业成本具体构成如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务成本	210,971.70	98.36	214,201.59	98.16	171,636.75	96.37
其他业务成本	3,509.97	1.64	4,020.53	1.84	6,462.85	3.63
合计	214,481.68	100.00	218,222.12	100.00	178,099.60	100.00

报告期内，公司主营业务成本分别为 171,636.75 万元、214,201.59 万元和 210,971.70 万元，占营业成本的比例分别为 96.37%、98.16%和 98.36%。2018 年，其他业务成本金额较大，主要是包括剥离前四家子公司的营业成本。2019 年 3 月，子公司剥离后，公司主营业务成本占营业成本的比重均在 98%以上，与主营业务收入结构相匹配。

2、主营业务成本分产品构成情况

报告期内，公司的主营业务成本具体分产品构成明细如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一、产品销售	203,588.52	96.50	204,616.62	95.53	161,923.19	94.34
大型养路机械	80,830.21	38.31	132,672.03	61.94	43,721.66	25.47
轨道车辆	53,622.38	25.42	29,284.87	13.67	50,615.64	29.49
接触网作业车	44,269.81	20.98	31,409.82	14.66	47,571.55	27.72
货运装备	24,866.12	11.79	11,249.89	5.25	20,014.35	11.66
二、维修业务	7,383.19	3.50	9,584.98	4.47	9,713.56	5.66
合计	210,971.70	100.00	214,201.59	100.00	171,636.75	100.00

报告期内，公司主营业务成本与主营业务收入的变动趋势一致，按产品划分的成本结构与收入结构相匹配。

3、主营业务成本的构成及变动情况

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直接材料	190,410.09	90.25	192,846.12	90.03	150,138.08	87.47
直接人工	2,682.14	1.27	2,466.38	1.15	2,310.92	1.35

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
制造费用	17,879.47	8.47	18,889.09	8.82	19,187.75	11.18
合计	210,971.70	100.00	214,201.59	100.00	171,636.75	100.00

(1) 直接材料明细及变动分析

报告期内，公司主营业务成本中直接材料明细构成如下：

单位：万元

材料 明细	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电气系统部件	67,747.10	35.58%	88,955.05	46.13%	46,171.18	30.75%
动力系统部件	25,739.76	13.52%	22,917.70	11.88%	21,055.10	14.02%
作业机构部件	24,653.39	12.95%	22,068.43	11.44%	13,816.48	9.20%
车体部件	15,435.06	8.11%	14,775.24	7.66%	15,881.99	10.58%
转向架部件	7,443.13	3.91%	7,602.48	3.94%	12,566.37	8.37%
液压系统部件	9,624.61	5.05%	9,969.96	5.17%	9,725.18	6.48%
金属材料	2,548.28	1.34%	2,231.08	1.16%	8,838.98	5.89%
集装箱部件	19,356.65	10.17%	6,906.25	3.58%	7,113.70	4.74%
制动系统部件	684.68	0.36%	670.62	0.35%	1,010.42	0.67%
其他	17,177.42	9.02%	16,749.31	8.69%	13,958.68	9.30%
合计	190,410.09	100.00%	192,846.12	100.00%	150,138.08	100.00%

公司产品生产所需的原材料品种繁多、价值分散，主要由电气系统、动力系统、作业机构、车体、转向架、液压系统、金属材料、集装箱部件、制动系统九类原材料组成。报告期内，主要原材料在直接材料中的占比较为稳定，基本在 90% 左右。

报告期内，电气系统部件、作业机构部件、车体部件、转向架部件、金属材料、集装箱部件等原材料占比波动较大。

电气系统部件主要包含发电机、操作控制系统、检测装置、监控装置、传感器、电线电缆等。由于客户的差异化需求，不同类型产品配备的电气系统部件价值不同，大型养路机械的技术含量较高，需配置的电气系统部件价值较高。以检测装置为例，按照检测对象及功能不同，采购价格在 11.68 万元至 3,362.07 万元之间不等。2019 年，电气系统部件占比高达 46.13%，主要系公司销售的大型养

路机械中的 GX-160 型高速铁路综合巡检车，装置了数台综合巡检检测装置，该检测装置较一般检测装置，价格较高。伴随大型养路机械类产品销量的变化，加之客户对电气系统部件选择不同导致的价格差异，导致报告期内电气系统部件占比有所波动。

作业机构部件主要包含捣固、筛分、清扫、拨线、输送、起重、打磨装置等原材料，大型养路机械与接触网作业车均包含作业机构，而常规轨道车辆不含作业机构。报告期内大型养路机械销量变化，所需作业机构亦随之变化，且随着接触网作业车的技术要求不断提高，配置的作业机构价值提高，产品结构的变化导致了公司成本结构中的作业机构部件占比有所上升。

车体部件主要包含主车架、车棚等原材料，转向架部件主要包含车轴、轮对等。各种产品均包含车体及转向架部件，该等原材料单位价值较低，其金额主要受产品销售数量影响。报告期内，公司轨道工程装备销量分别为 512 台、273 台、422 台，导致该等原材料占直接材料成本的比例有所波动。

金属材料主要包含钢材、铜、铝等，集装箱部件主要包含角柱、角件、铰链、篷布、地板等，该等原材料基本用于生产货运装备，公司货运装备主要为不同型号的集装箱产品。公司 2018 年及 2020 年集装箱销售数量较多，使用该两种主要原材料较多。

（2）直接人工明细及相关分析

1) 工人人数变动、工人工资政策调整、工人平均薪酬变化、制造工时对直接人工的影响

报告期内工人人数、平均薪酬如下表所示：

	2020 年度	2019 年度	2018 年度
生产成本-直接人工（万元）	2,682.14	2,466.38	2,310.92
平均人数（人）	224	202	201
月平均薪酬（万元/月）	1.00	1.02	0.96
人均工时（小时/人）	1,788.51	1,711.54	1,769.76

报告期各期末，生产人员人数分别为 201 人、201 人、224 人，2020 年公司招聘了一批生产员工，报告期内公司生产人员整体较为稳定。2020 年度，生产

人员月平均工资小幅下降，主要系根据相关政策，公司免于缴纳 2020 年 2-12 月的基本养老保险、失业保险，并免于缴纳 2020 年 2-6 月的工伤保险，因此，2020 年公司直接人工的平均薪酬有所降低。2019 年，人均年工时较低，主要是公司产品结构有所变化，单位产品售价增加、产量减少所致。

综上，直接人工变动合理与生产人员人数、工资政策调整、薪酬水平以及生产工时变动相匹配，符合实际经营情况，具有合理性。

2) 报告期内，公司人工成本与同行业可比公司对比如下：

单位：万元

公司	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中国中车	直接人工	940,873.10	957,073.80	961,064.70
	人数	91,848	94,796	93,071
	平均工资（人/年）	10.24	10.10	10.33
今创集团	直接人工	49,961.46	50,987.13	46,107.45
	人数	5,315	5,514	6,445
	平均工资（人/年）	9.40	9.25	7.15
金鹰重工	直接人工	2,682.14	2,466.38	2,310.92
	人数	224	202	201
	平均工资（人/年）	11.97	12.21	11.50

注：可比公司铁建装备、中车时代电气公开信息无法获取相关数据

由上表可知，报告期内，公司直接人工平均成本高于今创集团、与同为国企的中国中车较为接近，公司直接人工的平均成本与同行业不存在重大差异。”

3) 不同类别产品的生产周期、制约产能的关键因素

公司轨道工程装备不同系列的产品因其复杂程度有所不同，一般情况下，产品生产周期从领料、组装、调试至最终产品验收入库需 1-4 个月不等；公司货运装备中集装箱产品日均产能为 1,500 只。

轨道工程装备的生产流程主要为材料及零部件采购、结构件制作、组装调试与整车试验，其中组装调试与整车试验是体现发行人核心竞争力的关键环节，较为耗时耗力，需要富有经验的研发与生产人员全程参与，以确保产品可靠运行、保持较高作业效率，因此制约公司产能的关键因素是公司人员数量。

4) 报告期内人均产量变动的原因及合理性

报告期内轨道工程装备产量、生产职工人数及人均产量情况如下：

产品	2020 年	2019 年	2018 年
轨道工程装备产量（台）	394	304.2	391.8
年末生产职工人数（人）	224	202	201
人均产量（台/人）	1.76	1.51	1.95

报告期内，公司生产人数变动较小，人均产量主要随轨道工程装备产量波动而波动。2019 年轨道工程装备产量较低主要系受主要客户国铁集团整体采购需求变化影响，公司大型养路机械销售规模有所上升，轨道车辆销售规模有所下降。整体来看，相比较于轨道车辆与集装箱等产品，大型养路机械与接触网作业车的技术含量更高，单台产品销售价格较高，公司产品结构的变化导致了公司报告期内产量有所波动。

(3) 制造费用明细及变动分析

报告期内，公司制造费用明细构成如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	9,754.14	52.72	10,060.54	51.05	9,991.41	51.51
材料费	2,151.35	11.63	2,476.73	12.57	2,370.82	12.22
折旧及摊销	1,669.81	9.03	1,816.76	9.22	1,753.68	9.04
水电费	1,095.36	5.92	1,272.19	6.46	1,453.76	7.49
租赁及物业费	501.31	2.71	521.14	2.64	445.62	2.30
办公、差旅费	668.52	3.61	780.60	3.96	668.07	3.44
维修费	1,693.55	9.15	1,893.58	9.61	1,826.28	9.41
其他	968.00	5.23	886.13	4.50	888.49	4.58
合计	18,502.04	100.00	19,707.66	100.00	19,398.14	100.00

注：公司上述制造费用明细统计口径系各期生产成本中的制造费用金额，并非营业成本中的制造费用，具体原因如下：在日常财务核算中，公司归集制造费用，并依据工时在完工产品与未完工产品之间进行分配，与直接材料、直接人工一并结转至当期入库完工产品；产成品销售出库时，结转产品销售成本；由于公司产品种类丰富，部分产品生产周期较长，且当期完工产品并非完全对外实现销售，因此参照制造费用各成本要素结构进行分析

制造费用中的职工薪酬主要为报告期内公司雇用的劳务工人的职工薪酬。报告期内，职工薪酬占比较为稳定。2020 年，劳务工人的职工薪酬金额有所下降，

主要系新冠疫情影响，公司支付的劳务工人平均工资有所减少，并享受政府政策优惠，缴纳的社保有所减免；此外，2-3月停工时期的劳务工人产生的职工薪酬计入管理费用，造成计入制造费用中的职工薪酬减少。由于新冠疫情影响，公司2020年产生的制造费用总额减少，而劳务工人的职工薪酬为固定支出，下降幅度小于制造费用整体的下降幅度，因此，导致职工薪酬2020年占制造费用的比例略有上升。

材料费主要为生产车间辅助材料。2018年至2019年，材料费整体趋势平稳，2020年，材料费占比下降，主要系新冠疫情影响，公司2020年2-3月停工停产，减少了辅助材料的耗用；同时，公司不断提高生产技能，使用效率提高，并加强材料管理，减少不必要损耗。

折旧及摊销主要为生产设备的折旧。报告期内折旧及摊销整体呈上升趋势，主要系随着生产规模的扩大，公司为增加公司自动化水平、改进加工技术、提高生产效率等，逐年采购机器设备所致。2020年，公司将停工期间的折旧及摊销计入管理费用中的停工损失，导致2020年制造费用中的折旧与摊销金额减少。

报告期内，公司水电费金额整体呈下降趋势。2018年，公司集装箱生产量减少的同时，通过调整变压器负荷、控制外协单位用电项目、梳理调整空压机使用数量和控制开启时间等措施，缩减电费。2019年，水电费较2018年减少181.57万元，主要系2019年公司变更了电费的计费方式，由2018年的按容量计费改为2019年的按需量计费，因此节省开支；此外，2019年空压机设备升级改造，节约了电力消耗，电费开支相应减少。2020年，受新冠疫情影响，公司2020年2-3月停工停产，导致2020年的水电费有所下降。

报告期内，公司租赁及物业费、办公差旅费及维修费金额及占比保持稳定，2020年，由于疫情影响，物业维护、出差及日常维修护理有所减少，导致其全年占比有所下降。

报告期各期，主营业务成本中制造费用金额分别为19,187.75万元、18,889.09万元及17,879.47万元，制造费用占主营业务成本的比例分别为11.18%、8.82%和8.47%，2019年制造费用占比减少，主要是制造费用与业务规模没有线性关系，2019年主营业务成本金额较上年增加但制造费用较为稳定导致占比降低。2020

年，制造费用金额较低，主要系公司不同产品成本中的材料占比不同，各期产品结构有所不同导致。

4、产品成本的核算流程及结转方法

公司采用订单式生产模式，“以销定产”，通常在获取客户订单后，采购原材料、完成生产，因此主要通过订单确认产品编号，从而根据具体产品归集成本。公司产品成本由生产成本和制造费用构成，生产成本核算生产过程中的直接材料和直接人工，制造费用核算为生产而发生的各项间接生产费用，具体核算方法如下：

（1）直接材料的归集与分配。直接材料是指生产过程中直接用于产品生产的主要材料，直接材料的领用采用月末一次加权平均法核算，按照材料出库单计入“生产成本-直接材料”科目核算。公司对原材料的采购入库及出库均通过ERP系统进行管理、记录；仓库物料员根据各事业部提交的生产订单以及排产计划进行出料，同时根据生产订单生成ERP材料出库单。通过上述ERP系统管理，直接材料按各生产订单的实际领料的数量和金额归集各生产订单的直接材料成本。每月末，财务部根据ERP系统中当月原材料对应的生产订单、领用部门、出库数量、金额、用途，分别计入相应科目，如将生产车间生产制造领用的某订单的材料计入“生产成本-某订单-直接材料”科目核算。

（2）直接人工的归集与分配。直接人工主要为直接参与生产环节的人员的职工薪酬，包括工资、福利费和社会保险费。财务人员每月末按照生产人员的薪酬归集当月发生的人工费用，并按照某订单耗用的工时进行分配，将分配后的人工成本计入“生产成本-某订单-直接人工”科目核算。

某订单分配的直接人工计算公式为：

某订单分配的直接人工=某订单当月人工工时总额/所有订单当月人工工时总额*当月直接人工总额

（3）制造费用的归集与分配。制造费用主要核算为生产而发生的各项间接生产费用，具体包括生产车间管理人员和辅助生产部门人员的职工薪酬、厂房折旧、水电费等支出，按照各订单耗用的工时对归集的制造费用总额进行分配，将分配后的某订单的制造费用计入“生产成本-某订单-制造费用”科目核算。

某订单分配的制造费用计算公式为：

某订单分配的制造费用=某订单当月人工工时总额/所有订单当月人工工时总额*当月制造费用总额

(4) 外协加工费用的归集和分配方法。

外协加工费用主要为部分工序外协所产生的费用。公司拥有完整的生产线，能独立执行所有关键工序。外协加工费用主要为部分工序外协所产生的费用，包括集装箱的钢材开卷下料、主车架等部件的钢材下料等非核心工序，不涉及关键工序或关键技术。生产部门每月按照生产订单统计各订单实际产生的外协加工费，财务部月末将加工费归集至相应的生产订单。

(5) 各月末，直接人工和制造费用按照产品实际工时在完工产品和在产品成品之间进行分配。每月末，公司根据上述方法计算出产成品及在产品的成本，分别计入库存商品和在产品。

(6) 各月末，根据整车运输单及出库单明细将库存商品结转至发出商品；符合确认收入条件时依据相应的交付或验收单据将发出商品结转至营业成本。

5、符合《企业会计准则》的相关规定

(1) 生产核算符合《企业会计准则》的相关规定

根据《企业会计准则第1号—存货》（以下简称“存货准则”）规定，企业通过进一步加工取得的存货成本由采购成本、加工成本构成。通过进一步加工取得的存货的成本中采购成本是由所使用或消耗的原材料采购成本转移而来的，因此，计量加工取得的存货成本，重点是确定存货的加工成本。存货加工成本，由直接人工和制造费用构成，其实质是企业在进一步加工存货的过程中追加发生的生产成本，不包括直接由材料存货转移来的价值。其中，直接人工，是指企业在生产产品过程中直接从事产品生产的工人的职工薪酬。制造费用是指企业为生产产品和提供劳务而发生的各项间接费用。企业在加工存货过程中发生的直接人工和制造费用，如果能够直接计入有关的成本核算对象，则应直接计入该成本核算对象。否则，应按照合理方法分配计入有关成本核算对象。

公司对原材料的领用和计价、直接人工的归集和分摊以及制造费用的归集和

分摊均符合《企业会计准则》的规定。

（2）营业成本的结转方法符合《企业会计准则》的相关规定

存货准则规定企业应当将已售存货的成本结转为当期损益。企业应当采用先进先出法、加权平均法或者个别计价法确定发出存货的实际成本。

由于公司采取订单式生产，每台整车产品都有唯一编号，因此公司的成本结转按照个别计价法结转。产成品销售时，公司在确认销售收入的当月，同时进行产品成本结转，计入营业成本。

综上，公司营业成本的结转方法与企业实际情况相符，符合《企业会计准则》的规定。

6、其他业务成本的构成及分析

（1）其他业务成本的构成和变动情况

其他业务成本的构成情况如下：

单位：万元

分类	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售配件	2,832.07	2,399.60	1,007.00
酒店业务	-	99.60	695.40
物流业务	-	1,018.30	4,217.90
其他	677.90	503.03	542.55
合计	3,509.97	4,020.53	6,462.85

报告期内，公司其他业务成本主要为销售配件的成本，以及剥离前子公司的酒店及物流业务成本，其变动趋势与其他业务收入变动趋势保持一致。

（2）与营业收入、产量或服务量变动的匹配情况

其他业务成本与营业收入、产量或服务量的变动无对应的匹配关系。

（3）其他业务成本的归集与分类核算方法

配件按照原材料月末一次加权平均的核算方法计算出库单价，月末根据实际销量乘以当月的出库单价，计算得本月应结转的配件成本；酒店业务成本主要核算根据当月实际发生的支出计入其他业务成本。物流业务成本主要为运输成本，公司按照与客户签订的运输订单归集相应的运输成本。

（四）营业毛利和毛利率分析

1、营业毛利构成及变动分析

报告期内，公司营业毛利及占比构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
主营业务毛利	44,161.16	98.04	41,970.89	92.63	35,281.70	84.57
大型养路机械	20,108.57	44.64	30,032.50	66.28	14,913.93	35.75
轨道车辆	13,656.59	30.32	6,693.41	14.77	10,614.70	25.44
接触网作业车	10,791.30	23.96	9,105.90	20.10	9,617.73	23.05
货运装备	395.81	0.88	-1,306.64	-2.88	1,469.83	3.52
维修业务	-791.11	-1.76	-2,554.27	-5.64	-1,334.49	-3.20
其他业务毛利	880.99	1.96	3,341.05	7.37	6,439.32	15.43
营业毛利合计	45,042.15	100.00	45,311.94	100.00	41,721.02	100.00

报告期内，主营业务毛利占营业毛利的占比逐年上升，是营业毛利的主要来源。随着子公司的剥离，公司主业更加突出，且随主营业务收入的增加保持增长态势。从产品构成分析，公司毛利主要来源于大型养路机械、轨道车辆及接触网作业车这三类产品的销售，合计占主营业务毛利的 84% 以上。

报告期内，货运装备毛利波动较大，主要原因系集装箱业务为公司近年来新拓展业务，目前尚处于市场推广与培育阶段，集装箱业务量较小，规模效应未凸显，导致集装箱生产成本较高。同时，该市场为充分竞争市场，与专门从事集装箱生产的公司相比，公司品牌效应尚未形成，对客户的议价能力较弱。

报告期内，公司维修业务毛利均为负值，系公司采取的市场营销策略，主要是由公司维修业务的性质与特点、维修业务成本结构以及维修业务在公司业务布局中的定位所决定。

公司其他业务主要包括公司销售配件业务及子公司的物流、酒店经营及物业管理相关业务。报告期内，其他业务毛利下降明显，系公司为了专注主业，于 2019 年 3 月将 4 家子公司进行剥离，其他业务收入大幅下降所致。2020 年，其他业务毛利来自于配件销售及培训业务。

2、主营业务分产品毛利率变动分析

报告期内，公司主营业务分产品毛利率情况如下表所示：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
一、产品销售	18.09%	17.87%	18.44%
大型养路机械	19.92%	18.46%	25.43%
轨道车辆	20.30%	18.60%	17.34%
接触网作业车	19.60%	22.47%	16.82%
货运装备	1.57%	-13.14%	6.84%
二、维修业务	-12.00%	-36.33%	-15.93%
合计	17.31%	16.38%	17.05%

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 17.05%、16.38%和 17.31%，公司主营业务毛利率小幅波动。2019 年主营业务毛利率较 2018 年减少 0.67%，主要系 2019 年部分大型养路机械产品毛利率较低，导致产品销售毛利率小幅降低；2020 年主营业务毛利率较前两年均有所增长，主要是当期大型养路机械及轨道车辆产品毛利率有所提高，进而导致主营业务毛利率有所增长。

公司自2020年1月1日起，将原通过销售费用核算的运费调整为通过合同履行成本（存货科目）核算，在最终确认收入时，将合同履行成本结转至营业成本项目列示，将原通过销售费用核算的产品质量保证金调整至营业成本。新收入准则前后期间费用调整对毛利率的影响如下：

项目	2020 年度 新收入准则下毛利率	2020 年度 原收入准则下毛利率	影响
一、产品销售	18.09%	19.98%	1.90%
大型养路机械	19.92%	23.69%	3.77%
轨道车辆	20.30%	21.15%	0.85%
接触网作业车	19.60%	20.20%	0.60%
货运装备	1.57%	1.57%	0.00%
二、维修业务	-12.00%	-11.57%	0.43%
合计	17.31%	19.17%	1.86%

通过还原 2020 年度的期间费用，将导致 2020 年度的主营业务成本减少 4,739.36 万元、毛利率上升 1.86%。

（1）主营业务毛利率整体变动分析

1) 收入结构变动对主营业务毛利率的影响

受下游市场需求变动、客户投资计划及预算总额变动等多种因素影响,不同年份业务收入结构有所波动。报告期内,各类业务收入占主营业务收入的比例及毛利率情况如下:

单位: %

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率
大型养路机械	39.56	19.92	63.51	18.46	28.34	25.43
轨道车辆	26.37	20.30	14.04	18.60	29.59	17.34
接触网作业车	21.58	19.60	15.82	22.47	27.64	16.82
货运装备	9.90	1.57	3.88	-13.14	10.38	6.84
维修业务	2.58	-12.00	2.74	-36.33	4.05	-15.93
合计	100.00	17.31	100.00	16.38	100.00	17.05

报告期内,公司主营业务收入对应的产品结构的变动趋势对毛利率的量化影响如下:

项目	2020 年度			2019 年度		
	毛利率变动影响	结构变动影响	合计影响	毛利率变动影响	结构变动影响	合计影响
大型养路机械	0.93%	-4.77%	-3.84%	-1.98%	6.49%	4.52%
轨道车辆	0.24%	2.50%	2.74%	0.37%	-2.89%	-2.52%
接触网作业车	-0.45%	1.13%	0.67%	1.56%	-2.66%	-1.09%
货运装备	0.57%	0.09%	0.66%	-2.07%	0.85%	-1.22%
维修业务	0.67%	0.02%	0.69%	-0.83%	0.48%	-0.35%
合计	1.95%	-1.03%	0.92%	-2.94%	2.27%	-0.67%

注: 毛利率变动影响=(当年毛利率-上年毛利率)*上年收入占比

结构变动影响=(当年收入占比-上年收入占比)*当年毛利率

2019 年, 尽管大型养路机械对主营业务毛利率产生 4.52% 的正向影响, 但由于轨道车辆、接触网作业车的收入占比变动与货运装备、维修业务的毛利率波动均对主营业务毛利率产生负面影响, 综合导致 2019 年公司主营业务毛利率同比小幅下降。2020 年, 公司主营业务毛利率上升 0.92%, 主要系轨道车辆与接触网作业车的收入占比变动所致, 同时, 虽然大型养路机械收入占比下降对该业务毛利率产生 4.77% 的反向影响, 但大型养路机械、轨道车辆、货运装备与维修业务

的毛利率均有提高，综合导致 2020 年主营业务毛利率的上升。

2) 客户结构及成本结构等变化对主营业务毛利率的影响

①客户结构变化

根据客户性质，公司境内主要客户分为铁路运营单位、城市轨道交通运营单位与其他客户，其他客户主要为轨道交通建设施工单位或设备总承包商。报告期内，客户结构变化情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铁路运营单位	212,801.72	84.00	236,909.09	92.48	157,548.99	77.58
城市轨道交通运营单位	25,210.41	9.95	9,827.14	3.84	12,101.39	5.96
其他客户	15,308.99	6.04	9,436.25	3.68	33,428.03	16.46
合计	253,321.13	100.00	256,172.48	100.00	203,078.41	100.00

由于铁路领域执行的标准与城市轨道交通领域市场不同，不同城市轨道交通市场的标准亦不同，故客户结构变化亦会影响公司的主营业务毛利率。

②成本结构及人工成本变化

报告期内，由于公司产品的定制化、集成化特点明显，公司成本结构中直接材料占比较高，直接人工占比稳定，制造费用随着产品的材料占比、结构不同存在一定波动。公司营业成本变动与主营业务毛利率变动趋势一致。

具体成本结构及人工成本情况详见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（四）营业毛利和毛利率分析”之“（3）具体产品或服务毛利率变动分析”相关内容。

3) 生产工艺对主营业务毛利率的影响

公司各类产品的产品技术原理、功能不同，但整体生产工艺差别不大，对毛利率的影响相对有限。

（2）影响主营业务毛利率的主要因素

公司主营业务毛利主要来自大型养路机械、轨道车辆及接触网作业车三类轨

道工程装备产品的销售业务，报告期内毛利占比保持在 84%以上。影响主营业务毛利率的主要因素如下：

1) 产品特性是导致主营业务毛利率波动的根本原因

公司产品的定制化特性是基于轨道工程装备行业特点所致。轨道工程装备行业不同于乘用车及路面工程机械行业的批量化特性。轨道工程装备行业产品主要为小批量、定制化产品，由于“定制”属性的原因，即使同一型号的产品存在诸多配置不同的情形。

根据铁路机车车辆设计定型相关管理办法规定，设计用于国家铁路的新型铁路机车车辆（进口新型铁路机车车辆除外），必须按照规定的程序和要求，开展设计定型工作。根据规定，设计定型仅框定转向架、车体、牵引传动系统、制动系统、控制系统等影响车辆性能的核心系统；而对整车而言，除了上述系统，还包括诸如电气、液压、机构等重要子系统。这些系统可由客户根据需求进行定制，即定型不统型，故同一型号产品亦会存在诸多差异，同一型号产品配置差异成因主要如下：

①产品运营环境及区域地貌差异

北方地区，由于冬季寒冷，客户一般需要增加或选配如电取暖或者燃油过滤取暖、制动阀件加热、管路防寒处理、发动机冷启动系统、液压燃油加热系统、机油加热装置、耐低温蓄电池、大功率发电机组等相关配置。

高原地区，鉴于其高寒、高海拔，缺氧及强紫外线的特点，客户除选配北方地区常用配置，一般还需要采用更大功率的发动机提升高海拔的输出功率、增设发动机缸套水加热装置、乙醚辅助启动装置、制氧系统；同时对整车的密封性能、抗风沙、抗紫外线性能有着极高的要求。

南方地区，由于雨季较长，闷热潮湿，需要增加或选配功效更高的空调、除湿装置等配置。

②不同运用领域技术标准差异

铁路领域，根据《轨道车管理规则》等相关规定，轨道工程车辆类产品必须配置轨道车运行控制设备、列车无线调度通信设备（含机车综合无线通信设备、

无线列调机车电台)、轴温报警装置、视频监控装置等行车安全装置。

城市轨道交通领域,各城市尚无统一技术标准,个性化需求更强。由于多数城市轨道交通均为地铁,产品在隧道作业,对排放要求较高,多采用进口发动机。

③各用户对重点子系统的配置标准差异

公司轨道工程装备产品主要由电气系统、动力系统、作业机构、车体、转向架、液压系统、金属材料、制动系统及其他备品备件组成。设计定型的技术参数和性能要求仅涵盖转向架、车体、牵引传动系统、制动系统、控制系统等核心系统的主要材料;对于电气系统、作业机构及其他备品备件,客户可根据需要进行个性化配置,如电气系统中不同品牌及型号的监控装置,不同功率的发电机,轨道车运行监控装置,车体中的不同的内饰布置,不同品牌及型号的工业空调等。

公司同种型号产品设有不同配置标准及各种组合以满足客户的个性化需求。

④各用户对随车配置工具附件的需求差异

公司产品的随车配置工具附件包括液压抢修机具、复轨器、接触网检测装置、起重工作装置、吊装套件、车轴探伤试块、接触网专用工具、轨检系统、超声探伤仪等,不同客户可根据自身对产品的功能需求及投资预算等因素选配不同的附件包,同时可加购防撞系统、隧道检修等作业平台,增加火灾预警、数据远程升级、信息远程互递等功能。

公司产品的定制化特性突出,公司的核心竞争力之一是系统集成能力,产品均为非标定制化的产品,即使是应用同一领域、实现同一功能,也会因为客户的个性化需求导致产品存在差异。公司产品从设计研发开始,即从客户需求出发,充分考虑客户产品使用的区域地貌、线路运营环境与条件以及管理要求等差异化因素。公司同类产品包含众多细分品类,同一品类亦存在不同配置,不同品类的产品以及同一品类产品的毛利率均存在差异。

2) 产品定价差异是导致主营业务毛利率波动的主要原因

①产品非标特性导致公司产品价格处于非公开透明的市场环境

公司所处行业为轨道工程装备的细分行业,产品定制化属性强,技术和资金壁垒较高,尤其在铁路领域,只有通过国家铁路局严格的资质和质量认证,获得

其授予的型号合格证、制造许可证与维修许可证，方可进入该领域；我国轨道工程装备制造业的铁路市场份额较为集中，同行业竞争对手较少，主要供应商仅三家。公司产品销售市场中各竞争方的产品报价通常无法取得，各客户之间的销售价格非公开透明，导致不同客户之间的产品定价存在一定的波动。

②客户需求差异导致的产品价格可比性不强

对于铁路领域，除核心系统外，其余系统均可由客户根据需求选配，同一客户对同一车型产品的配置要求均可调整。不同配置产品的采购成本不同，导致最终产品定价存在差异，即使同种型号产品由于客户要求的配置不同而产生价格差异。对于城市轨道交通领域，由于市场准入门槛较铁路领域低，且国家尚未制定统一的认证体系，不同客户的个性化需求和选择空间较铁路领域更为广泛。不同客户之间产品价格可比性不强。

③公司产品定价机制及销售订单的获取符合市场规则及行业惯例

公司主要产品的定价根据实际生产成本考虑合理的利润空间进行确定，利润空间主要依据市场竞争环境、产品配置及性能参数差异、客户投资计划、客户采购数量、历史合作情况以及未来合作空间等因素综合考虑并及时做出调整，适应市场变化趋势。

公司销售订单一般通过招投标或竞争性谈判取得，部分独家产品采用单一来源谈判方式。报告期内，公司的非招标方式的主营业务收入主要来自于国铁集团的关联销售。公司对国铁集团销售的产品不存在三家及以上单位同时拥有制造许可证的情形，故只能采取竞争性谈判或单一来源方式。

公司招标方式的主营业务收入主要来自于国铁集团下属的各铁路局、客专公司以及城市轨道交通领域客户，一般采用公开招标定价的方式，经过多轮评判后在多名投标者中选定最终的供应商，产品最终定价系通过市场竞争，并根据客户基于自身目标成本给予的定价指导而形成。产品的定价过程严格参照行业惯例及相关客户的制度规定并经交易双方共同协商确定。

公司产品销售报价除了考虑产品成本及合理利润之外，仍需综合考虑不同客户的历史合作情况、不同项目的竞争环境、单次采购数量以及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客户及项目有所不同，定价差异对

毛利率变动有一定影响。

3) 需求差异与产品定价之间不具有直接的线性匹配关系

公司产品的定制化属性,客户需求差异对公司产品销售毛利率影响较大且不具有规律性,同一型号不同客户的价格、毛利率存在差异;相同客户同一型号在不同期间签订的合同,产品价格、毛利率也会存在差异。存在上述差异的原因是由于公司产品型号定型但未统型。产品成本与客户所购车辆型号及具体单台车的技术方案及配置差异具有较强的相关性,如发电机组,有5KW、8KW、12KW、30KW及30KW(高原型)等多种配置,价格区间从4万至20万不等,由用户根据实际需求选择相应功率;如轨道车运行监控装置,虽为必选项,但根据线路使用状况有三种选择,价格区间从10万至35万不等;此外,随车配置工具附件数十项,价格区间从几万至几十万不等,均由客户根据其需求选配。

与此同时,公司市场化的定价策略综合考虑市场竞争环境、产品配置及性能参数差异、客户投资计划、客户采购数量、历史合作情况以及未来合作空间等多种因素,不同配置组合的产品并非按照统一的加成比例进行报价,故产品配置差异作为产品定价影响因素之一,与产品价格并不具有直接的线性匹配关系,故不同车型毛利率存在波动属正常现象。

发行人已申请豁免披露发行人具体车型的销售价格、成本及毛利率变动情况,发行人本次信息豁免披露符合相关规定,不影响投资者决策判断,不存在泄密风险,并经相关中介机构出具核查意见。

(3) 具体产品或服务毛利率变动分析

1) 大型养路机械销售业务毛利率变动分析

报告期内,大型养路机械按产品系列的收入占比及毛利率情况如下表:

单位: %

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
钢轨处理系列	94.91	20.90	74.45	23.15	71.66	25.17
物料运输系列	-	-	3.20	32.57	28.34	26.11
其他	5.09	1.65	22.34	0.79	-	-

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
合计	100.00	19.92	100.00	18.46	100.00	25.43

报告期内，大型养路机械产品的销售毛利率分别为25.43%、18.46%及19.92%，2019年销售毛利率较2018年下降6.97%，2020年销售毛利率基本保持稳定，略有上升。2019年大型养路机械产品毛利率下降，主要系2019年其他系列毛利率较低所致。2020年，大型养路机械产品毛利率上升，主要系毛利率低的其他系列占比较低所致。

报告期内，大型养路机械各系列产品毛利率变动分析如下：

①钢轨处理系列

报告期内，钢轨处理系列产品占大型养路机械产品销售收入比例分别为71.66%、74.45%和94.91%，毛利率分别25.17%、23.15%及20.90%，毛利率相对较高。报告期内，钢轨处理系列产品的毛利率逐年下滑。报告期内，钢轨处理系列产品相关销量、平均价格、平均成本及变动情况及其对销售毛利率的影响如下：

单位：列、万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量	23	28	15
收入总额	95,803.61	121,134.72	42,020.21
平均单价	4,165.37	4,326.24	2,801.35
单价变动率	-3.72%	54.43%	-
成本总额	75,779.68	93,088.21	31,445.29
单位成本	3,294.77	3,324.58	2,096.35
其中：直接材料	3,086.78	3,078.23	1,916.79
直接人工	24.21	28.20	19.17
制造费用	183.78	218.15	160.39
单位成本变动率	-0.90%	58.59%	-
毛利率	20.90%	23.15%	25.17%
毛利率变动	-2.25%	-2.02%	-
销售单价变动贡献	-2.97%	26.37%	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位成本变动贡献	0.72%	-28.39%	-

报告期内，钢轨处理系列产品的平均单价分别为2,801.35万元、4,326.24万元及4,165.37万元，主要系产品销售结构变化所致。钢轨处理系列产品中不同型号的车辆价格区间在881.29万元至10,161.54万元，由于各系列内不同型号之间，同一车型不同配置之间，价格差异均较大，叠加不同车型采购数量的变化，导致钢轨处理系列车型的平均单价存在一定波动。

报告期内，钢轨处理系列产品的平均成本与销售单价变动趋势保持一致；2018年及2019年，单位成本上升幅度略高于销售单价的上升幅度，故毛利率略有下降，2020年，成本下降变动贡献小于销售单价下降变动贡献，导致毛利率下降2.25%。

②物料运输系列

2018年至2019年，物料运输系列产品占大型养路机械产品销售收入比例分别为28.34%、3.20%，毛利率分别为26.11%及32.57%，毛利率相对较高。报告期内，物料运输系列产品相关销量、平均价格、平均成本及变动情况及其对销售毛利率的影响如下：

单位：列、万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量	-	16	53
收入总额	-	5,213.79	16,615.38
平均单价	-	325.86	313.50
单价变动率	-	3.94%	-
成本总额	-	3,515.92	12,276.37
单位成本	-	219.74	231.63
其中：直接材料	-	169.26	207.83
直接人工	-	5.96	2.35
制造费用	-	44.53	21.46
单位成本变动率	-	-5.13%	-
毛利率	-	32.57%	26.11%
毛利率变动	-	6.46%	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售单价变动贡献	-	2.81%	-
单位成本变动贡献	-	3.65%	-

2018年至2019年，物料运输系列产品均为国铁集团采购的WY-100型号物料运输车，因受到单次采购数量、历史合作情况、其他公司参与竞争情况的影响，报告期内，国铁集团采购的WY-100型号物料运输车的单价存在一定波动。报告期内，公司物料运输车的平均单价分别313.50万元、325.86万元。2018年，公司对国铁集团确认53台WY-100型号物料运输车收入，其中，48台属于2016年签订的批量销售55台WY-100型号物料运输车合同，该合同对应收入金额为16,688.03万元，该批产品售价较之其余批次较低，但收入金额占当年物料运输系列的收入比例为87.65%，批量销售下的较低毛利率和较高的收入占比，导致2018年物料运输系列毛利率相对较低。2019年，物料运输系列产品平均售价有所提高，导致2019年毛利率上升2.81%。

报告期内，物料运输系列产品单位成本基本稳定，波动差异最大的是2019年，较2018年下降11.89万元，由于物料运输车的价值相对较低，其成本小幅波动11.89万元对毛利率的影响较为明显，导致毛利率上升3.65%。

③其他

2019 年及 2020 年，其他产品占大型养路机械产品销售收入比例分别为 22.34%、5.09%，毛利率分别为 0.79%、1.65%，毛利率相对较低。报告期内，大型养路机械产品中其他产品相关销量、平均价格、平均成本及变动情况及其对销售毛利率的影响如下：

单位：列、万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量	2	10	-
收入总额	5,135.16	36,356.02	-
平均单价	2,567.58	3,635.60	-
单价变动率	-29.38%	-	-
成本总额	5,050.53	36,067.91	-
单位成本	2,525.26	3,606.79	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其中：直接材料	2,410.89	3,389.83	-
直接人工	18.45	24.82	-
制造费用	95.93	192.13	-
单位成本变动率	-29.99%	-	-
毛利率	1.65%	0.79%	-
毛利率变动	0.86%	-	-
销售单价变动贡献	-41.27%	-	-
单位成本变动贡献	42.12%	-	-

2019年销售的10台产品均为综合巡检车，该产品价值较高，平均单价3,606.79万元，系新产品，由于该型号产品的核心检测系统均系外购，导致毛利率较低，仅为0.79%。

2020年，公司销售的2台产品为1台综合巡检车和1台桥梁检查车，由于综合巡检车产品价值高，故收入占比高，但其毛利率较低，导致当年毛利率较低。

2) 轨道车辆销售业务毛利率变动分析

报告期内，轨道车辆按产品系列的收入占比及毛利率情况如下表：

单位：%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
重型轨道车	91.64	21.32	96.32	18.93	78.14	18.59
其他	8.36	9.06	3.68	9.96	21.86	12.87
合计	100.00	20.30	100.00	18.60	100.00	17.34

报告期内，轨道车辆产品的毛利率分别为17.34%、18.60%及20.30%，轨道车辆是公司的核心产品之一，推出时间较早，型号系列众多，其中重型轨道车产品占轨道车辆销售的比例较高，是轨道车辆的主要收入来源。报告期内，重型轨道车毛利率分别为18.59%、18.93%及21.32%。

报告期内，重型轨道车毛利率呈上升趋势。2018年至2019年，重型轨道车毛利率较为稳定；2020年，重型轨道车毛利率较高，主要系当期销售的GCY-300II型重型轨道车毛利率较高且收入占比较高所致。GCY-300II型重型轨道车主要用于高速铁路，可满足大空间司乘运输及物料吊装的需求，为我国高速铁路工务系

统主力牵引运输车型。

其他产品主要系轨道平车等小型装备，该产品非公司主力产品，市场需求量小，销售单价低，报告期内，毛利率持续下降。

报告期内，轨道车辆各系列产品毛利率变动分析如下：

① 重型轨道车系列

报告期内，重型轨道车产品占轨道车辆产品销售收入比例分别为 78.14%、96.32%及 91.64%，毛利率分别为 18.59%、18.93%及 21.32%，除 2020 年毛利率略高之外，其余年度均保持稳定。重型轨道车相关销量、平均价格、平均成本及变动情况及其对销售毛利率的影响如下：

单位：列、万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量	194	114	175
收入总额	61,654.35	34,655.97	47,843.09
平均单价	317.81	304.00	273.39
单价变动率	4.54%	11.20%	-
成本总额	48,507.26	28,094.25	38,950.88
单位成本	250.04	246.44	222.58
其中：直接材料	220.31	218.11	197.30
直接人工	3.92	3.25	2.66
制造费用	25.82	25.08	22.62
单位成本变动率	1.46%	10.72%	-
毛利率	21.32%	18.93%	18.59%
毛利率变动	2.39%	0.34%	-
销售单价变动贡献	3.52%	8.19%	-
单位成本变动贡献	-1.13%	-7.85%	-

报告期内，重型轨道车单位售价不断上升，由于轨道车辆属于推出时间较久的常规车型，为此，公司根据客户定制化需求，不断提升产品质量、优化产品性能，使得客户粘性增强，报告期内部分产品售价不断提高。此外，公司持续进行研发投入、不断拓展产品型号系列，报告期内高售价轨道车产品占比不断提高，导致轨道车平均单价逐年上升。

报告期内，重型轨道车单位成本整体不断提高，与产品价格变动趋势保持一致。2018 年重型轨道车的销售单价及单位成本均最低，毛利率为 18.59%；2019 年，销售单价及单位成本变动幅度差异不大，故毛利率基本稳定。2020 年，重型轨道车销售单价较上年提高 4.54%，单位成本仅增加 1.46%，综合导致毛利率提高 2.39%。

② 其他

报告期内，其他产品占轨道车辆产品销售收入比例分别为 21.86%、3.68%及 8.36%，毛利率分别为 12.87%、9.96%及 9.06%，呈逐年下降趋势。轨道车辆产品中其他产品相关销量、平均价格、平均成本及变动情况及其对销售毛利率的影响如下：

单位：列、万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量	62	12	141
收入总额	5,624.62	1,322.32	13,387.24
平均单价	90.72	110.19	94.94
单价变动率	-17.67%	16.06%	-
成本总额	5,115.12	1,190.63	11,664.76
单位成本	82.50	99.22	82.73
其中：直接材料	59.89	73.65	57.86
直接人工	2.78	2.98	2.70
制造费用	19.83	22.59	22.16
单位成本变动率	-16.85%	19.93%	-
毛利率	9.06%	9.96%	12.87%
毛利率变动	-0.90%	-2.91%	-
销售单价变动贡献	-19.33%	12.05%	-
单位成本变动贡献	18.43%	-14.96%	-

报告期内，轨道车辆产品中的其他产品毛利率相对较低且存在一定波动，其他产品销量、其他产品的平均单价及单位成本的金额及变动趋势均存在一定波动，主要原因系客户差异化需求导致的报告期各期采购产品的配置及产品结构不同所致；2018年，其他产品的销量、收入及毛利率均为报告期内最高；2019年，平均单价上升对毛利率的变动贡献比例为12.05%，低于单位成本对毛利率的变动

贡献比例为-14.96%，导致毛利率下降2.91%；2020年，其他产品的平均单价下降对毛利率的变动贡献比例为-19.33%，高于单位成本下降对毛利率的变动贡献比例为18.43%，导致毛利率下降0.90%；由于其他类产品中的车型单位价值低，故毛利率对平均单价及单位成本的变动较为敏感。

3) 接触网作业车销售业务毛利率变动分析

报告期内，接触网作业车按产品系列的收入占比及毛利率情况如下表：

单位：%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
接触网检修系列	90.67	21.96	78.95	24.42	84.66	15.93
其他	9.33	-3.34	21.05	15.19	15.34	21.74
合计	100.00	19.60	100.00	22.47	100.00	16.82

报告期内，接触网作业车产品的毛利率分别为16.82%、22.47%及19.60%，2018年，接触网检修系列产品毛利率较低的原因，主要系当年销售的JJC型接触网检修车列，系向宝鸡时代采购接触网检修作业车JJC的总成组件，成本较高所致；2020年，接触网作业车的成本基本稳定，售价有所下降，导致毛利率有所下降。

其他产品主要系实现立杆、放线、水冲洗等功能的相关装备，受功能、型号、叠加用户需求导致配置不同的影响，该类产品的价格、成本在报告期内均存在一定的波动，导致报告期内该类产品的毛利率存在一定波动。

报告期内，接触网作业车各系列产品毛利率变动分析如下：

① 接触网检修系列

报告期内，接触网检修系列产品占接触网作业车产品销售收入比例分别为84.66%、78.95%及90.67%，毛利率分别为15.93%、24.42%及21.96%，毛利率存在一定的波动。2018年，接触网检修系列产品的毛利率相对较低，2019年上涨8.49%，2020年毛利率回降至21.96%。报告期内，接触网作业车分系列产品销量、平均价格、平均成本及变动情况及其对销售毛利率的影响如下：

单位：列、万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量	124	76	110
收入总额	49,921.47	31,987.87	48,414.70
平均单价	402.59	420.89	440.13
单价变动率	-4.35%	-4.37%	-
成本总额	38,958.25	24,177.01	40,704.32
单位成本	314.18	318.12	370.04
其中：直接材料	283.25	291.32	331.60
直接人工	4.18	3.05	4.17
制造费用	26.75	23.75	34.27
单位成本变动率	-1.24%	-14.03%	-
毛利率	21.96%	24.42%	15.93%
毛利率变动	-2.46%	8.49%	-
销售单价变动贡献	-3.44%	-3.85%	-
单位成本变动贡献	0.98%	12.34%	-

报告期内，接触网作业车单位售价、单位成本、毛利率存在一定波动，2018 年公司向国铁集团销售的新产品 JJC 型接触网检修车列收入金额较大但毛利率较低，故毛利率相对较低；2019 年，平均单价下降对毛利率的变动贡献比例为 -3.85%，单位成本下降对毛利率的变动贡献比例为 12.34%，导致毛利率上升 8.49%；相比 2019 年，2020 年，平均单价下降 4.35%，单位成本下降 1.24%，导致毛利率有所下降。

② 其他

报告期内，其他产品占接触网作业车产品销售收入比例分别为 15.34%、21.05%及 9.33%，毛利率分别为 21.74%、15.19%及 -3.34%，毛利率持续下降。报告期内，接触网作业车产品中其他产品相关销量、平均价格、平均成本及变动情况及其对销售毛利率的影响如下：

单位：列、万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销量	17	17	18
收入总额	5,139.64	8,527.84	8,774.58

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
平均单价	302.33	501.64	487.48
单价变动率	-39.73%	2.90%	-
成本总额	5,311.56	7,232.81	6,867.22
单位成本	312.44	425.46	381.51
其中：直接材料	266.64	379.72	349.13
直接人工	5.34	5.28	3.50
制造费用	40.47	40.46	28.88
单位成本变动率	-26.56%	11.52%	-
毛利率	-3.34%	15.19%	21.74%
毛利率变动	-18.53%	-6.55%	-
销售单价变动贡献	-55.91%	2.21%	-
单位成本变动贡献	37.38%	-8.76%	-

报告期内，接触网作业车产品中的其他产品各期收入金额较少，销量较小但相对稳定，主要系城市轨道客户采购的立杆、放线、水冲洗等功能的相关装备，均为非主力和非常规车型。报告期内，其他产品的平均单价及单位成本的金额及变动趋势均存在一定波动，主要原因系客户差异化需求导致的报告期各期销售产品的配置及产品结构不同所致。

4) 货运装备销售业务毛利率变动分析

2017年至2020年，货运装备按产品系列的收入占比及毛利率情况如下表：

单位：%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
集装箱	96.70	1.49	93.27	-14.28	93.08	6.74	95.93	-2.27
其他	3.30	3.75	6.73	2.60	6.92	8.20	4.07	5.99
合计	100.00	1.57	100.00	-13.14	100.00	6.84	100.00	-1.94

公司货运装备业务主要是集装箱业务，2017年至2020年，集装箱收入占货运装备业务收入的比例分别为95.93%、93.08%、93.27%及96.70%。货运装备业务收入持续下滑主要与公司对于货运装备业务的定位、所处发展阶段及市场整体环境有关。货运装备业务毛利率的波动主要系集装箱产品毛利率的变动所致。

2017年至2020年，公司货运装备的毛利率较低且波动较大，2017年及2019年毛利均为负值，主要系当期货运装备客户较为集中，公司的客户主要为中铁集装箱运输有限责任公司和中铁铁龙集装箱物流股份有限公司等，其中，中铁铁龙集装箱物流股份有限公司系中铁集装箱运输有限责任公司的子公司。中铁集装箱运输有限责任公司主营国内、国际集装箱铁路运输、集装箱多式联运、国际铁路联运等业务；中铁铁龙集装箱物流股份有限公司主要从事特种集装箱运输、铁路货运等业务。该等公司系集装箱市场和铁路特种集装箱行业的龙头客户，采购需求较大，是中集集团等大型集装箱生产商的重点目标客户，相关市场竞争激烈，客户议价能力较强，导致集装箱产品平均售价较低；同时，集装箱业务属于公司新开拓的非核心业务，与中集集团等其他专门从事集装箱生产的公司相比，公司在竞争时不具有成本优势，但生产成本随钢材价格波动，导致毛利率较低。

2017年至2020年，公司货运装备收入占营业收入的比例分别为13.04%、9.77%、3.77%及9.73%，占比较低且逐年下降，2017年至2020年，货运装备类产品毛利率波动较大，但货运装备毛利额占当期营业毛利的比例较小，占比分别为-1.20%、3.52%、-2.88%及0.88%，对公司经营业绩整体影响较小。

2017年至2020年，集装箱的销售毛利率分别为-2.27%、6.74%、-14.28%及1.49%，集装箱销量、平均价格、平均成本及变动情况如下：

单位：只、万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销量	13,242	5,061	8,791	12,374
收入总额	24,427.26	9,274.13	19,998.26	25,147.20
平均单价	1.84	1.83	2.27	2.03
单价变动率	0.80%	-19.38%	11.82%	-
成本总额	24,062.77	10,598.15	18,650.27	25,718.61
单位成本	1.82	2.09	2.12	2.08
其中：直接材料	1.71	1.79	1.93	1.88
直接人工	0.01	0.04	0.02	0.02
制造费用	0.09	0.27	0.17	0.18
单位成本变动率	-13.05%	-1.42%	1.92%	-
毛利率	1.49%	-14.28%	6.74%	-2.27%
毛利率变动	15.77%	-21.02%	9.01%	-

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售单价变动贡献	0.91%	-22.59%	10.64%	-
单位成本变动贡献	14.79%	1.64%	-1.76%	-

集装箱制造的主要原材料为钢材，钢材价格的波动导致公司集装箱成本的波动。根据中国钢铁工业协会发布的数据，2017年至2020年，各期平均钢材综合价格指数分别为107.61、115.92、108.22、105.35，公司集装箱平均销售价格分别为2.03万元/只、2.27万元/只、1.83万元/只、1.84万元/只。受市场需求影响，2017年至2019年，公司集装箱销售数量逐年下滑，导致集装箱销售收入逐年下降。2020年，公司集装箱订单增加，导致集装箱销售收入大幅提高。

2016年，公司集装箱生产线建成开工。公司作为行业新进入者，仍需时间对技术进行探索提升，对生产流程进行优化，故公司2017年集装箱业务毛利率为负。

2018年，全球贸易有一定波折，公司集装箱销量较2017年有所下降。同时，受国内供给侧结构性改革深入推进、市场需求旺盛、环保督查等因素共同作用，钢铁供需格局进一步改善，钢材价格高位运行，平均钢材综合价格指数上升7.72%。公司产品销售价格上升幅度大于原材料价格上升幅度，因此，公司2018年集装箱业务扭亏为盈。

2019年，受国际局势影响，全球贸易活动全面降温，公司的集装箱销量和平均售价均有所下降，导致集装箱业务收入进一步下滑。集装箱业务呈现批量生产、销售的特点，同时销售合同约定的交货期通常较短，一般为1-3月，因此公司需提前采购，储备一定的钢材以满足按时生产、交付产品的需要。由于2018年钢材平均市场价格较高，受业务模式的影响，公司提前储备的钢材原材料价格亦较高，从而导致公司2019年销售的集装箱产品生产成本较高，因此，公司2019年集装箱业务毛利率为负。

2020年，公司的集装箱平均售价与2019年基本保持一致，而平均钢材综合价格指数下降2.87%，原材料价格下降以及销售量上升带来的制造费用下降，使得公司2020年集装箱业务从亏损状态实现盈亏平衡。

5) 维修业务毛利率变动分析

公司维修业务主要为大修业务，大修业务是公司制造业务的自然延伸和补

充，是公司拓展和维系客户关系的有效手段。

大修是对全部总成全面检查修理，更换必要部件，恢复整车性能的修理工作。整车大修是一项系统性工程，需要结合车辆实际状态，从配件供应以及车体拆解、清洗、检查、修理、更换、组装、调试、试验等各个方面进行统筹安排、风险研判、过程跟踪及问题整改。

同时，修理人员需将车体构架、电气系统、液压系统、制动系统、气动系统、动力传动系统、走行系统、基础制动装置、工作装置等各部件分别进行解体检测、检修，然后再组装调试。由于大修车辆自身使用状况不同，维修业务的方案制定需根据拆解后各部件的检测情况，再行制定针对性的检修方案。

此外，不同客户维修的车型各有不同，即使同一车型，不同车辆亦存在因工况环境、工作时间、保养情况不同导致车况不一致的情形，进而导致需维修或更换的零部件及发生的人工成本及制造费用存在差异。

公司一般在保障主要维修业务收入能够覆盖维修相关材料成本时，允许以低毛利率甚至负毛利率的策略获取维修业务订单，以期赢得客户更多青睐和信任。

鉴于维修业务工艺的系统性、复杂性，维修产品的非标性以及公司产品定价策略等因素影响，报告期内，公司维修业务毛利率存在一定波动。

报告期内，公司维修业务毛利率分别为-15.93%、-36.33%及-12.00%，存在一定的波动。其中，2019年，维修业务毛利率低至-36.33%，主要系公司向中国铁建电气化局集团有限公司及下属公司、呼和浩特局集团、南宁局集团、武汉局集团、郑州局集团等单位提供维修服务的毛利率较低所致，一定程度上拉低了整体毛利率。

3、主营业务关联交易与非关联交易的毛利率变动分析

报告期内，公司各业务板块中关联交易与非关联交易的毛利率情况如下表：

单位：%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
大型养路机械						
关联销售	20.72	33.35	18.07	61.40	24.61	26.02

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
非关联销售	15.66	6.21	29.81	2.11	34.76	2.31
轨道车辆						
关联销售	23.18	17.68	19.25	9.84	13.50	20.36
非关联销售	14.43	8.69	17.10	4.20	25.79	9.23
接触网作业车						
关联销售	24.29	12.25	21.35	10.71	12.52	20.30
非关联销售	13.44	9.33	24.84	5.10	28.69	7.34
货运装备						
关联销售	1.55	9.72	-19.66	2.96	2.43	3.64
非关联销售	2.67	0.18	7.67	0.93	9.23	6.74
维修业务						
关联销售	-13.77	1.92	-34.13	2.44	-17.21	3.34
非关联销售	-6.89	0.67	-54.10	0.30	-9.84	0.71

报告期内，公司各业务板块中关联交易与非关联交易的毛利率存在一定的差异，具体分析如下：

（1）轨道工程装备

报告期内，轨道工程装备业务即为大型养路机械、轨道车辆、接触网作业车三类产品的销售业务，是主营业务收入及利润的主要来源。报告期内，关联客户与非关联客户的轨道工程装备产品毛利率波动的影响因素主要如下：

1) 关联客户与非关联客户的技术标准差异影响

公司关联方客户主要为国铁集团及其下属企业，其所购产品均按照国家铁路相关标准设计监造，而非关联方主要为城市轨道交通领域用户及地方合资铁路等，其产品标准与铁路领域产品在设计、技术要求及功能配置等方面存在一定差异。

具体而言，在铁路领域，国家主管部门对轨道工程装备施行许可制度，但公司在申请某一产品的制造许可时，相关法规仅对该产品的主要技术参数和性能进行要求和规定，未对整车所有系统、部件进行要求，导致不同客户个性化需求和选择空间较大。在城市轨道交通领域，国家尚未制定统一的认证体系，相关产品

型号均系借鉴铁路领域产品名称，不同客户的个性化需求和选择空间较铁路领域更为广泛。

2) 产品定制化差异影响

即使部分城市轨道交通领域产品型号及技术参数参考国家铁路标准制定，鉴于产品的定制化特性，各系列内不同型号之间，同一车型不同配置之间，根据用户的差异化需求，价格差异均较大，叠加不同车型采购数量的变化，导致各类别产品的毛利率存在一定波动。

3) 产品定价差异影响

公司采用市场化的产品定价策略，成本加成的比例设定较为灵活，需结合市场竞争环境、产品配置及性能参数差异、客户投资计划、客户采购数量、历史合作情况以及未来合作空间等因素综合考虑并及时做出调整，不同客户适用不同的成本加成比例，导致毛利率有所波动。

综上，报告期各期，轨道工程装备产品关联客户与非关联客户的毛利率波动受客户技术标准差异、产品配置的定制化差异、产品价格及各类产品收入结构等因素综合影响，不具有可比性，故只能分析报告期内关联客户与非关联客户毛利率自身波动的原因及合理性，无法逐一对比分析关联方与非关联方毛利率的差异原因。

报告期内，大型养路机械产品向关联方销售的收入占比分别为 26.02%、61.40%和 33.35%，毛利率分别为 24.61%、18.07%和 20.72%。向关联方销售的车型主要为钢轨处理系列及其他中的综合巡检系列，2019 年毛利率偏低主要系向关联方销售的 GX-160 型号综合巡检车毛利率低所致。

报告期内，大型养路机械产品向非关联方销售的收入占比分别为2.31%、2.11%和6.21%，毛利率分别为34.76%、29.81%和15.66%，毛利率变动较大，主要系非关联方大型养路机械产品收入金额较低，受单个客户项目的影响较大。2020年，非关联方大型养路机械产品毛利率仅为15.66%，主要系常州市轨道交通发展有限公司等新签约客户购买的相关产品在当年确认收入，毛利率较低所致。

报告期内，轨道车辆产品向关联方销售的收入占比分别为20.36%、9.84%及17.68%，毛利率分别为13.50%、19.25%及23.18%。2018年，轨道车辆产品向关

关联方销售毛利率明显偏低的原因，主要系公司当年向国铁集团批量销售 GCY-300II型轨道车62台，由于国铁集团单次采购量较大，且曾多次采购，因此，公司的定价相对偏低，剔除该笔订单影响后，2018年，公司轨道车辆产品向关联方销售的毛利率为20.07%。2020年，公司轨道车辆产品向关联方销售的毛利率提高3.93%，主要系GCY-300II型等部分轨道车辆产品销售单价提高所致。

报告期内，轨道车辆产品向非关联方销售的收入占比分别为 9.23%、4.20% 及 8.69%，毛利率分别为 25.79%、17.10%及 14.43%，毛利率波动较大，主要系城市轨道交通领域客户相对分散，每年采购的车型分散且不同客户的产品配置及产品定价差异所致。

报告期内，接触网作业车产品向关联方销售的收入占比分别为 20.30%、10.71%及 12.25%，毛利率分别为 12.52%、21.35%及 24.29%。2018 年，接触网作业车产品向关联方销售毛利率较低的原因，主要系 2018 年向国铁集团销售的新产品 JJC 型接触网检修车列，系向宝鸡时代采购接触网检修作业车 JJC 的总成组件，成本较高，导致毛利率较低，剔除该车型影响后，2018 年，公司接触网作业车产品向关联方销售的毛利率为 21.23%。

报告期内，接触网作业车产品向非关联方销售的收入占比分别为7.34%、5.10%及9.33%，毛利率分别为28.69%、24.84%及13.44%，除2020年毛利率较低外，其余年度毛利率基本稳定。2020年，接触网作业车产品向非关联方销售毛利率较低，主要原因系2020年确认的收入主要集中于重庆、杭州等新签约的城市轨道交通领域客户，由于城市轨道交通领域竞争更为激烈，公司出于战略性考虑，为提高城市轨道交通领域市场份额，以相对较低的报价进行投标获取上述订单。

（2）货运装备

报告期内，公司货运装备业务主要为集装箱业务，向关联方销售的毛利率均低于非关联方，公司的关联方客户主要为中铁集装箱运输有限责任公司和中铁铁龙集装箱物流股份有限公司，其中，中铁铁龙集装箱物流股份有限公司系中铁集装箱运输有限责任公司的子公司。中铁集装箱运输有限责任公司主营国内、国际集装箱铁路运输、集装箱多式联运、国际铁路联运等业务；中铁铁龙集装箱物流股份有限公司主要从事特种集装箱运输、铁路货运等业务。

该等关联方公司系集装箱市场和铁路特种集装箱行业的龙头客户，采购需求较大，是中集集团等大型集装箱生产商的重点目标客户，相关市场竞争激烈；集装箱业务属于公司新开拓的非核心业务，与中集集团等其他专门从事集装箱生产的公司相比，公司在竞争时不具有成本优势，因此，毛利率较低。

报告期内，公司货运装备的非关联客户主要为新疆众和新丝路集装箱有限责任公司、新疆天池能源有限责任公司、玛纳斯县九洲恒昌物流有限公司等地方性物流企业。公司货运装备生产基地所在的工业园拥有至郅营车站的铁路专用线，集装箱生产后可直接发货至客户所在地，运输效率较一般集装箱生产企业高，因此，集装箱产品售价相对偏高。

（3）维修业务

报告期各期，维修业务的关联方毛利率与非关联方毛利率存在一定的差异。同时，报告期各期，关联方与非关联方自身毛利率亦存在一定波动，主要系报告期各期的维修收入结构不同以及所维修车辆的使用状态和磨损程度不同所致。报告期各期，不同客户维修的车型各有不同，即使同一车型，不同车辆亦存在因工况环境、工作时间、保养情况不同导致车况不一致的情形，进而导致需维修或更换的零部件及发生的人工成本及制造费用存在差异。尤其是公司非关联客户主要为城市轨道交通领域客户，对其销售和提供服务的产品不统型，车辆个体之间差异较铁路领域更大。

发行人维修业务针对关联客户、非关联客户定价模式一般不存在特殊差异。维修业务非发行人营业收入及毛利的主要来源，考虑到后续新产品销售等合作关系，公司一般在保障主要维修业务收入能够覆盖维修相关材料成本时，允许以低毛利率甚至负毛利率的策略获取维修业务订单，即一般要求大修业务收入的下限需要覆盖维修的材料成本。

发行人已申请豁免披露发行人维修业务具体客户毛利率情况，发行人本次信息豁免披露符合相关规定，不影响投资者决策判断，不存在泄密风险，并经相关中介机构出具核查意见。

4、主营业务毛利率与可比上市公司的比较分析

公司专注于轨道工程装备产品的研发、生产和销售，涉及的产品包括大型养

路机械、轨道车辆及接触网作业车等，所处细分行业进入门槛较高、市场参与者较少，截至目前我国 A 股市场尚无经营相同业务的上市公司。因此，公司选取了与公司处于相同行业的港股上市公司铁建装备，非上市公司宝鸡时代所归属的上市公司中车时代电气，株洲机车、资阳机车所归属的上市公司中国中车以及非上市公司今创车辆所归属的上市公司今创集团作为可比公司，相关指标仅作参考。

（1）与公司从事同类业务公司的基本情况

1）数据来源

序号	公司名称	是否上市公司或受其控制的公司	可比数据来源
1	铁建装备	港股上市公司	公开披露的年报信息
2	宝鸡时代	港股上市公司中车时代电气之子公司	所属上市公司年报信息摘录
3	株洲机车	上市公司中国中车之子公司	所属上市公司年报信息摘录
4	资阳机车		无公开信息
5	今创车辆	上市公司今创集团之子公司	所属上市公司年报信息摘录

2）基本业务情况

序号	公司名称	产品市场定位	主要销售区域	细分产品和服务
1	铁建装备	铁路	全国及海外	大型养路机械及维修服务
2	宝鸡时代	铁路、城市轨道交通	全国	接触网作业车、轨道车辆
3	株洲机车	机车生产、涉及城市轨道交通	全国	轨道交通装备及其零部件
4	资阳机车	机车生产、城市轨道交通	全国	轨道交通装备、内燃机、发电机组及零部件
5	今创车辆	城市轨道交通	全国	城市轨道交通设备及配件、轨道作业车及配件

株洲机车与资阳机车是中国中车下属的主要从事机车生产的公司，轨道工程装备非其主要产品，仅为现有业务的延伸，难以通过公开信息查询获得其轨道工程装备业务体量，且其并未取得铁路领域轨道工程装备的生产资质，尽管株洲机车与资阳机车为公司城市轨道交通领域轨道工程装备的竞争者，考虑到业务可比性与数据可获得性等因素，未将其作为发行人的可比公司进行对比分析。上市公司中国中车系株洲机车、资阳机车及中车时代电气的母公司，鉴于本行业可比公司较少，故将中国中车选为可比公司参考。

3）基本财务情况

单位：万元

序号	公司名称	财务指标	2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	铁建装备	营业收入	154,535.80	210,917.90	241,071.40
		净利润	2,215.80	12,216.30	15,636.00
2	宝鸡时代	营业收入	210,944.13	206,598.73	272,022.40
		净利润	2,830.68	-1,405.96	16,551.59
3	株洲机车	营业收入	2,356,911.20	2,306,149.40	2,175,033.50
		净利润	106,878.20	116,558.70	111,986.80
4	资阳机车	营业收入	-	-	-
		净利润	-	-	-
5	今创车辆	营业收入	15,760.50	16,866.08	11,311.77
		净利润	-368.25	298.27	-1,054.99

铁路领域，公司与铁建装备、宝鸡时代共同为轨道工程装备的主要供应商。三家公司拥有大型养路机械、轨道车辆及接触网作业车相关设计、制造许可的具体情况如下：

项目	型号（设计）许可数量	制造许可数量	维修许可数量	小计
大型养路机械				
铁建装备	16	14	6	36
金鹰重工	16	9	5	30
宝鸡时代	2	2	2	6
轨道车辆				
金鹰重工	15	14	9	38
宝鸡时代	8	8	3	19
接触网作业车				
金鹰重工	14	15	8	37
宝鸡时代	10	10	1	21
铁建装备	1	1	-	2

注：上述数据根据国家铁路局于 2020 年 1 月 20 日公布的《铁路机车车辆设计制造维修进口许可企业名录》进行整理

（2）可比公司基本情况

序号	可比公司	证券代码	主营业务
1	铁建装备	01786.HK	公司主要从事铁路大型养路机械研究、开发、制造与销售业务
2	中车时代电气	03898.HK	公司主要从事轨道交通装备电传动系统、网络控制、

序号	可比公司	证券代码	主营业务
			变流器、列控系统、信号系统、轨道工程机械电气控制系统及整机、客车电气产品、大功率半导体器件、通用变频器、光伏逆变器、传感器、印制板、复合母排、城市智能交通系统等产品的研发、制造、销售和技术服务，产品广泛应用于高速动车组、电力机车、内燃机车、客车、地铁及轻轨车辆、大型养路机械、城轨交通、电力、冶金等众多行业和领域
3	中国中车	601766.SH	公司是全球规模最大、品种最全、技术领先的轨道交通装备供应商。主要经营：铁路机车车辆、动车组、城市轨道交通车辆、工程机械、各类机电设备、电子设备及其零部件、电子电器及环保设备产品的研发、设计、制造、修理、销售、租赁与技术服务；信息咨询；实业投资与管理；资产管理；进出口业务
4	今创集团	603680.SH	主要从事轨道交通车辆配套产品的研发、生产、销售及服务

资料来源：Wind 资讯

注：宝鸡时代系中车时代电气之子公司、株洲机车和资阳机车系中国中车之子公司、今创车辆系今创集团之子公司

（3）可比公司相关数据的可比性分析

发行人与可比公司的各类指标的对比分析差异较大，且各项指标的对比分析选用的可比公司存在不一致的情形。主要系公司所在行业可比上市公司较少，且部分可比公司的相关数据难以取得所致。目前选取的可比公司除铁建装备外，其余可比公司仅少部分业务与公司处于同一领域，指标可比性不强。

1) 铁建装备

与发行人处于相同行业，但港股上市公司相关会计准则与信息披露规则与国内不同，如销售费用、管理费用、研发费用、坏账准备等相关数据未详细列示，导致部分财务指标无法获取，故后述部分指标对比时未将铁建装备纳入可比公司范围。

2) 中车时代电气

与发行人所处行业差异较大，其主要从事轨道交通装备的零部件生产与销售，其子公司宝鸡时代处于轨道交通装备行业，但相关经营业绩披露中除宝鸡时代的营业收入与净利润指标外，未能单独取得其他公开披露信息。报告期内，中车时代电气与宝鸡时代的经营业绩如下：

单位：万元

公司	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中车时代电气	营业收入	1,603,389.86	1,615,351.46	1,552,646.79
	净利润	249,655.69	265,916.39	261,248.77
宝鸡时代	营业收入	210,944.13	206,598.73	272,022.40
	营业收入占比	13.16%	12.79%	17.52%
	净利润	2,830.68	-1,405.96	16,551.59
	净利润占比	1.13%	-0.53%	6.34%

3) 中国中车

中国中车系中车时代电气母公司，其主要从事铁路机车车辆、动车组、城市轨道交通车辆的生产销售，虽处于轨道交通装备不同的细分领域，但在行业竞争环境、产品类型、收入规模及业务结构等方面存在明显差异，其下属公司株洲机车、资阳机车业务为城市轨道领域。根据中国中车定期报告公开披露的信息，报告期内，可比公司情况如下：

单位：万元

公司	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中国中车	营业收入	22,765,604.10	22,901,083.30	21,908,264.10
	归母净利润	1,133,105.30	1,179,492.90	1,130,504.40
株洲机车	营业收入	2,356,911.20	2,306,149.40	2,175,033.50
	营业收入占比	10.35%	10.07%	9.93%
	归母净利润	106,878.20	116,558.70	111,986.80
	净利润占比	9.43%	9.88%	9.91%

4) 今创集团

与发行人所处行业差异较大，其主要从事轨道交通车辆配套产品的研发、生产、销售及服务，其子公司今创车辆处于轨道交通装备行业，但相关经营业绩披露中除今创车辆的净利润指标及毛利率外，未能单独取得其他公开披露信息。报告期内，今创集团与今创车辆的经营业绩如下：

单位：万元

公司名称	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
今创集团	营业收入	387,759.42	375,282.91	322,821.67
	净利润	38,693.84	38,728.14	45,078.39

公司名称	项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
今创车辆	营业收入	15,760.50	16,866.08	11,311.77
	营业收入占比	4.06%	4.49%	3.50%
	净利润	-368.25	298.27	-1,054.99
	净利润占比	-0.95%	0.77%	-2.34%

(4) 公司主营业务毛利率与可比公司对比情况

公司简称	2020 年度	2019 年度	2018 年度
铁建装备	28.20%	27.57%	23.87%
中车时代电气	37.42%	38.99%	37.34%
中国中车	22.11%	23.05%	21.83%
今创车辆	23.96%	22.25%	17.55%
平均值	27.92%	27.97%	25.15%
金鹰重工	17.31%	16.38%	17.05%

注：上市公司相关数据来源于其披露的定期报告及招股意向书数据，或依据其披露的数据计算取得。其中铁建装备未披露主营业务数据，毛利率为综合毛利率情况。

报告期内，公司主营业务毛利率低于可比上市公司平均水平，同时各可比公司毛利率也存在较大差异；主要系各公司处于轨道交通装备不同的细分领域，在行业竞争环境、产品类型及业务结构方面存在明显差异所致。上述可比公司中，仅铁建装备与公司处于同一细分领域。

与铁建装备相比，公司毛利率略低，主要系公司与铁建装备在产品类型与业务结构、生产组织方式差异及销售定价策略等方面存在差异所致。

1) 产品类型与业务结构差异

铁建装备的主营业务为机械销售，即大型养路机械类产品制造及销售，同时提供铁路线路维修、养护服务等业务，而公司产品涵盖大型养路机械、轨道车辆、接触网作业车及货运装备四大系列以及维修服务，产品线较之全面，丰富的产品组合是公司的核心竞争力之一。由于铁建装备未披露 2018 年及以后的分业务类型毛利率，故选取其已公开披露的最近三年的分类毛利率作为参考，经查询，铁建装备 2015 年、2016 年及 2017 年的综合毛利率分别为 24.00%、27.31%、26.92%，其中，机械销售的毛利率分别为 20.41%、23.67%、24.89%，均低于综合毛利率。报告期内，公司毛利率分别为 17.05%、16.38%和 17.31%，大型养路机械类产品

的毛利率为 25.43%、18.46%和 19.92%，均高于公司毛利率，主要原因系货运装备及维修业务的毛利率较低或为负所致。

鉴于铁建装备的机械销售仅包括大型养路机械类产品，故选取公司大型养路机械类产品的毛利率与铁建装备进行对比，由于报告期内铁建装备的分业务类型毛利率无法取得，故选取其综合毛利率进行对比，对比情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
铁建装备综合毛利率	28.20%	27.57%	23.87%
金鹰重工大型养路机械类产品毛利率	19.92%	18.46%	25.43%

公司大型养路机械类产品的毛利率，与铁建装备相比，2018年略高于铁建装备，2019年及2020年，毛利率低于铁建装备。

①2019 年至 2020 年，公司毛利率低于铁建装备的原因

随着高铁线路建设规模的提升，更短的天窗作业时间与更繁重的养护作业任务之间的矛盾愈加凸显，传统大型养路机械产品需求日趋饱和，单一产品类型已无法满足客户的多元化需求，对功能全面、综合性作业机械设备需求量需要也进一步增加。

2019 年，公司研发的新产品 GX-160 型综合巡检车实现销售，由于该型号产品的核心检测系统均系外购，该产品的毛利率较低且收入金额较大，拉低了公司大型养路机械产品的整体毛利率。

2020年，公司大型养路机械毛利率为19.92%，较2019年略有上升，但仍与铁建装备毛利率存在一定差异。波动原因主要系钢轨处理系列产品中不同型号的车辆价格区间在881.29万元至10,161.54万元，由于各系列内不同型号之间，价格差异均较大，叠加不同车型采购数量的变化，导致不同型号产品的毛利率存在一定波动。加之，各年销售产品结构的不同，导致毛利率存在波动。

②2018年至2020年，铁建装备毛利率上升的原因

2020年，铁建装备毛利率为28.20%，2018年至2020年持续上升，主要原因如下：

随着我国经济的快速发展，对铁路运量的需求越来越大，铁路列车密度不断加大，铁路运输向高速、重载方向发展，钢轨耗损程度加大，对钢轨养护质量的

要求愈发重要，公司核心竞争产品 GMC-96X 钢轨打磨车采用了智能打磨测量装置，具有钢轨廓形动态检测功能。通过分布式微机控制系统，使得 96 个打磨头在钢轨轨头更合理地分布、打磨压力更精准地控制，实现智能化精准打磨，可有效消除钢轨的波磨、侧磨、剥离等缺陷，是钢轨养护的主要车型。与公司相比，铁建装备的产品在有砟轨道普速线路的养护装备方面具有优势，随着高速铁路技术的成功应用，普速铁路的建设规模明显放缓，无砟轨道线路里程大幅增长，导致铁建装备的优势无法充分显现。2018 年至 2020 年，铁建装备机械销售收入占营业收入比重持续下降，分别为 66.27%、50.95%与 38.53%。与公司相比，铁建装备业务板块较多，除轨道工程装备的研发、生产、销售与维修外，可向铁路运营单位提供铁路线路养护服务，亦通过收购德国的铁路装备设计公司提供铁路机车车辆工程及技术服务，不同业务板块的毛利率不同，根据铁建装备历史数据，其机械销售毛利率低于综合毛利率，收入构成的变化导致其 2018 年至 2020 年综合毛利率持续上升。

2) 生产组织方式差异

公司生产的轨道工程装备产品涉及零部件较多，公司主要采用整车集成的生产组织方式，将产品的整体研发设计、关键部件生产、外购及自产部件的集成调试、检验测试等步骤相结合，以实现产品的整体系统性功能，其中部分零部件公司自身并不直接从事生产，由各产业内供应商承担，属于产业链内正常的专业分工合作。公司生产区域所处的湖北省襄阳市，以汽车工业为支柱产业之一，我国商用车龙头企业东风集团亦在襄阳设有生产基地，周边相关零部件配套厂商数量较多，公司充分利用周边产业链的配套优势，如液压件、电线电缆等部件，公司直接向附近配套厂商采购即可获得，通过合理的产业链分工，公司可以专注于既有产品的改进与新产品的研发和整车集成调试，扩大竞争优势。由于外购零部件较自产零部件所花费的成本更高，公司整车集成的生产组织方式导致公司毛利率低于铁建装备。公司整车集成的生产组织方式亦导致公司的人员数量与铁建装备存在一定差异，报告期各期末，公司与铁建装备的员工人数情况如下：

单位：人

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
铁建装备	2,050	2,019	1,907

项目	2020 年末	2019 年末	2018 年末
金鹰重工	557	538	617

同时，受生产组织方式不同影响，公司毛利率虽低于铁建装备，但净利率除2018年外，均高于铁建装备。报告期内，公司与铁建装备各会计科目占营业收入比重情况如下：

单位：%

项目	金鹰重工			铁建装备		
	2020 年度	2019 年度	2018 年度	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
营业成本	82.64	82.81	81.02	71.80	72.43	76.13
毛利	17.36	17.19	18.98	28.20	27.57	23.87
销售费用	0.96	2.61	3.93	6.23	3.75	2.19
管理费用	2.33	1.84	2.47	12.03	10.04	8.78
研发费用	2.93	3.65	4.29	9.55	7.96	6.50
净利润	7.23	6.41	4.57	1.43	5.79	6.49

注：此处分析未考虑港股上市公司相关会计准则与国内企业会计准则的差异情况

2020年，铁建装备营业收入同比减少56,382.10万元，降幅26.73%，而铁建装备期间费用中的资产折旧与摊销、员工薪酬等属于固定支出，并未随收入同比例变动，因此当期销售、管理费用率较高，并导致铁建装备净利率较低，而公司业绩稳定并保持上升趋势，因此公司与铁建装备2020年的净利率的差异较大。同时，2018年，铁建装备收入同比增加59,240.60万元，增幅32.58%，而铁建装备期间费用中的资产折旧与摊销、员工薪酬等属于固定支出，并未随收入同比例变动，因此当期销售、管理费用率较低，导致2018年铁建装备净利率高于发行人。

2018年至2019年，公司的销售费用率与铁建装备差异较小。2020年，公司销售费用率较低的原因主要系公司自2020年1月1日起开始执行新收入准则，将原通过销售费用核算的产品质量保证金调计入营业成本，具体影响详见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“2、销售费用”之“（3）产品质量保证金的情况及新收入准则调整的影响”之“3）2020年度“产品质量保证金”金额及新收入准则下调整的影响”。

2018-2020年，公司的管理费用率均低于铁建装备，主要系铁建装备设立的子公司较多，且地域跨度广，管理难度较大；而发行人自设立以来一直专注于轨道工程装备车辆的生产及销售，采取整车集成的生产组织方式，专注核心生产环节，且子公司数量较少，使得组织架构和管理体系更为精简，相关管理人员薪酬与办公场所租赁或折旧费用占比较低，导致其管理费用率占比较低。公司销售以国内市场为主，境外收入占比低，铁建装备的境外收入相对较高，2020年末，铁建装备在中国大陆拥有3家控股子公司，在中国大陆之外拥有4家子公司（1家位于香港、2家位于德国、1家位于瑞士）以协助境外销售并提供铁路车辆工程及技术服务。报告期内，公司与铁建装备的境外收入情况如下：

单位：万元

项目		2020 年度	2019 年度	2018 年度
铁建装备	金额	25,711.30	9,624.80	5,887.70
	占比	16.64%	4.56%	2.44%
金鹰重工	金额	1,811.74	-	3,840.04
	占比	0.71%	-	1.86%

2018-2020年，公司的研发费用率均低于铁建装备，主要系公司响应国铁集团铁路十三五规划的部分研发项目已于2017年结题，具体原因详见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“4、研发费用”之“（2）报告期内研发费用大幅下滑的原因和合理性”。

与铁建装备相比，尽管公司毛利率较低，但公司精简的组织架构和管理体系帮助公司将期间费用率控制在较低水平，导致公司毛利率虽低于铁建装备，但净利率除2018年外，均高于铁建装备。

3）销售定价策略差异

公司采用较灵活的市场定价机制，为提高竞争力，扩大市场份额，公司在产品定价时并未完全因外购零部件成本较高而同比例提高售价，而是综合考虑市场竞争环境、产品配置及性能参数差异、客户投资计划、客户采购数量、历史合作情况以及未来合作空间等因素综合考虑并及时做出调整，适应市场变化趋势。

综上，公司主营业务毛利率与同行业可比公司存在差异的原因具有合理性。

5、原材料采购价格变动对毛利率的影响

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，报告期内直接材料成本占比分别为87.47%、90.03%和90.25%，是主营业务成本中最主要的部分。

假设其他因素不变，分析当原材料采购价格变化 $\pm 1\%$ 、 $\pm 5\%$ 时，对报告期内主营业务毛利及主营业务毛利率变化的影响：

单位：万元

项目	2020 年度	原材料价格降低 1%	原材料价格上升 1%	原材料价格降低 5%	原材料价格上升 5%
主营业务成本	210,971.70	-1,904.10	1,904.10	-9,520.50	9,520.50
主营业务毛利	44,161.16	1,904.10	-1,904.10	9,520.50	-9,520.50
毛利率	17.31%	0.75%	-0.75%	3.73%	-3.73%

单位：万元

项目	2019 年度	原材料价格降低 1%	原材料价格上升 1%	原材料价格降低 5%	原材料价格上升 5%
主营业务成本	214,201.59	-1,928.46	1,928.46	-9,642.31	9,642.31
主营业务毛利	41,970.89	1,928.46	-1,928.46	9,642.31	-9,642.31
毛利率	16.38%	0.75%	-0.75%	3.76%	-3.76%

单位：万元

项目	2018 年度	原材料价格降低 1%	原材料价格上升 1%	原材料价格降低 5%	原材料价格上升 5%
主营业务成本	171,636.75	-1,501.38	1,501.38	-7,506.90	7,506.90
主营业务毛利	35,281.70	1,501.38	-1,501.38	7,506.90	-7,506.90
毛利率	17.05%	0.73%	-0.73%	3.63%	-3.63%

根据上表所示，假设其他因素不变，若原材料采购价格降低或上升1%时，2018年、2019年和2020年主营业务毛利率分别上升或降低0.73%、0.75%、0.75%；若原材料采购价格降低或上升5%时，2018年、2019年和2020年主营业务毛利率分别上升或降低3.63%、3.76%、3.73%。总体而言，公司主营业务毛利率对原材料采购价格变化较为敏感。

6、其他业务毛利率

(1) 其他业务毛利率及变动情况

报告期内，公司其他业务收入中各类收入的毛利率列示如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
配件销售	3,122.08	9.29	3,646.14	34.19	1,555.14	35.25
培训	491.19	32.36	815.00	55.95	745.29	56.83
仓储运输	-	-	1,222.74	16.72	5,201.20	18.91
物业管理	-	-	232.20	77.99	910.40	75.75
酒店	-	-	675.79	85.26	3,908.07	82.21

配件销售收入主要来自于备品材料、集装箱钢材及配件的销售。报告期内，配件销售的毛利率分别为35.25%、34.19%及9.29%；2018年和2019年，公司配件销售主要为备品材料销售，配件销售的毛利率相对稳定；2019年，因市场发生变化，公司调整产品结构，不再生产20英尺、40英尺标箱，为及时回流资金，公司将储备的20英尺、40英尺等标箱的原材料销售至漳州中集集装箱有限公司，销售金额为1,178.06万元，占配件销售收入的比例为32.31%，由于该业务毛利率低于备品材料销售的毛利率，导致2019年毛利率略有下滑；2020年，公司继续向漳州中集集装箱有限公司销售集装箱原材料，销售金额为1,265.07万元，占配件销售收入的比例为40.52%；2020年，钢材市场价格较2019年下降幅度较大，导致2020年配件销售毛利率大幅下滑。

报告期内，公司培训业务的毛利率分别为56.83%、55.95%和32.36%。公司培训业务成本主要核算培训部归集的人员薪酬及日常业务成本，其成本相对为固定性支出，故成本变动对毛利率影响较小，毛利率波动主要受培训收入变动影响。2020年，因受疫情因素影响，培训收入较2019年下降39.73%，导致培训业务毛利率下降。

仓储运输业务系原子公司金鹰物流的业务，2018年至2019年，毛利率分别为18.91%、16.72%，逐年小幅下降主要系人工成本逐年上升，此外，金鹰物流从事的传统物流服务的客户议价能力较弱，综合导致毛利率小幅下降。

物业管理业务系原子公司熙特物业的业务，2018年至2019年，毛利率分别为75.75%、77.99%，相对稳定。

酒店业务系原子公司襄阳铁酒和宜昌国酒的业务，2018年至2019年，毛利率分别为82.21%、85.26%，相对稳定。

(2) 其他业务毛利率高于主营业务毛利率的原因，是否符合行业惯例

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
酒店业务毛利率	-	85.26%	82.21%
酒店业务毛利	-	576.19	3,212.67
其他业务毛利合计	-	3,341.04	6,439.32
毛利占比	-	17.25%	49.89%

公司其他业务收入综合毛利率在2018年至2019年分别为49.91%、45.38%，主要系酒店业务毛利率分别为82.21%、85.26%，毛利率明显高于公司主营业务。酒店业务相关的能源消耗等支出均在期间费用中归集，导致毛利率较高，这与同行业核算惯例相符，公司选取部分酒店行业上市公司的毛利率进行对比：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
锦江股份（股票代码：600754）	-	89.89%	89.60%
华天酒店（股票代码：000248）	-	58.21%	58.74%
大东海 A（股票代码：00613）	-	58.21%	57.34%
同行业平均毛利率	-	68.77%	68.56%
发行人毛利率	-	85.26%	82.21%

通过对比，2018年至2019年，同行业酒店业务平均毛利率分别为68.56%、68.77%，公司酒店业务毛利率整体高于公司主营业务毛利率的原因，符合行业惯例。

(五) 期间费用分析

报告期内，公司期间费用及占当期营业收入的比重情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售费用	2,499.96	0.96	6,889.54	2.61	8,629.98	3.93
管理费用	6,050.06	2.33	4,847.15	1.84	5,438.96	2.47
研发费用	7,596.09	2.93	9,610.02	3.65	9,426.50	4.29
财务费用	602.42	0.23	1,800.58	0.68	1,882.31	0.86
合计	16,748.53	6.45	23,147.29	8.78	25,377.75	11.54
营业收入	259,523.83		263,534.06		219,820.62	

2018 年、2019 年和 2020 年，公司期间费用合计分别为 25,377.75 万元、23,147.29 万元和 16,748.53 万元，期间费用占营业收入的比重分别为 11.54%、8.78%和 6.45%，期间费用率呈逐年下降的趋势。

1、期间费用整体分析

（1）报告期内公司期间费用率下滑的原因

报告期内，公司各项期间费用率的具体情况如下：

	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售费用率	0.96%	2.61%	3.93%
管理费用率	2.33%	1.84%	2.47%
研发费用率	2.93%	3.65%	4.29%
财务费用率	0.23%	0.68%	0.86%
期间费用率	6.45%	8.78%	11.54%

2019年的期间费用率为8.78%，相比于2018年有所下滑，主要系公司于2019年3月剥离四家子公司，导致销售费用率和管理费用率下降。

2020年的期间费用率为6.45%，期间费用率的下降主要系销售费用率、研发费用率及财务费用率均有所下降导致。2020年度销售费用有所下降，主要是由于新收入准则调整的影响、因疫情停工导致职工薪酬的降低、以及2019年3月公司剥离4家子公司后所导致的销售费用中的折旧费用不再发生；其中新收入准则调整的影响具体表现为公司将运费作为合同履约成本，收入确认前发生的运费作为履约成本资本化，将产品质量保证金结转至主营业务成本。2020年，研发费用有所减少，主要系因疫情影响导致当期研发项目的材料投入等相关投入减少。2020年度财务费用的下降，主要是由于2020年短期借款的下降带来利息支出的减少、以及因汇率变动所造成的汇兑损失。

（2）新收入准则调整对期间费用的影响

公司自 2020 年 1 月 1 日起开始执行新收入准则，将原通过“销售费用”核算的运费调整为通过“合同履约成本”（存货科目）核算，最终确认收入时，将“合同履约成本”结转至“营业成本”项目列示；将原通过“销售费用”核算的产品质量保证金调整计入“营业成本”。2020 年，公司发生的运输费金额为

963.63 万元、产品质量保证金金额为 3,999.66 万元。2020 年的销售费用较旧收入准则下减少 4,963.29 万元，期间费用较旧收入准则下减少 4,963.29 万元。

新收入准则前后，运费及产品质量保证金调整对期间费用的影响如下：

单位：万元

项目	2020 年度新收入准则下金额	2020 年度原收入准则下金额	影响额
销售费用	2,499.96	7,463.25	-4,963.29
期间费用	16,748.53	21,711.82	-4,963.29

(3) 报告期内剥离子公司对期间费用及期间费用率的影响

2019年3月，公司剥离报告期内四家子公司。报告期内，子公司剥离前后的期间费用及期间费用率模拟测算如下：

单位：万元

项目		2020年度		2019年度		2018年度	
		金额	占当期营业收入比例	金额	占当期营业收入比例	金额	占当期营业收入比例
销售费用	剥离后	2,499.96	0.96%	6,053.65	2.32%	5,473.69	2.61%
	剥离前	2,499.96	0.96%	6,889.54	2.61%	8,629.98	3.93%
管理费用	剥离后	6,050.06	2.33%	4,394.93	1.68%	3,667.69	1.75%
	剥离前	6,050.06	2.33%	4,847.15	1.84%	5,438.96	2.47%
研发费用	剥离后	7,596.09	2.93%	9,610.02	3.68%	9,426.50	4.49%
	剥离前	7,596.09	2.93%	9,610.02	3.65%	9,426.50	4.29%
财务费用	剥离后	602.42	0.23%	1,797.26	0.69%	1,884.49	0.90%
	剥离前	602.42	0.23%	1,800.58	0.68%	1,882.31	0.86%
期间费用	剥离后	16,748.53	6.45%	21,855.85	8.36%	20,452.36	9.75%
	剥离前	16,748.53	6.45%	23,147.29	8.78%	25,377.75	11.54%
营业收入	剥离后	259,523.83	100.00%	261,401.26	100.00%	209,800.88	100.00%
	剥离前	259,523.83	100.00%	263,534.06	100.00%	219,820.62	100.00%

注：剥离前的各项期间费用为合并口径下的期间费用，剥离后的各项期间费用为母公司口径下的期间费用；由于公司已于2019年3月完成四家子公司的剥离工作，故2020年度的各项期间费用在剥离前后一致

由上表可知，2018年，被剥离子公司的销售费用及管理费用占比较高，对期间费用率影响较大；2019年3月，公司完成子公司剥离，被剥离子公司在2019年度的期间费用及期间费用率的占比大幅减少；2020年，公司已完成子公司剥离，被剥离子公司对2020年度期间费用及期间费用率未产生影响。综上所述，报告期

内，被剥离子公司的销售费用、管理费用对期间费用及期间费用率占比影响较大，子公司不存在研发费用，子公司财务费用影响极小。

(4) 期间费用与营业收入的匹配性

2019年3月，公司剥离报告期内四家子公司，该四家子公司的销售费用和管理费用在合并口径内占比较高、但产生的营业收入比例较低，故若以合并口径对期间费用与营业收入变动的匹配性进行分析，缺乏合理性，需扣除子公司影响后、对金鹰重工本级的期间费用与主营业务收入的变动趋势进行分析。金鹰重工本级的期间费用及营业收入如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售费用	2,499.96	6,053.65	5,473.69
管理费用	6,050.06	4,394.93	3,667.69
研发费用	7,596.09	9,610.02	9,426.50
财务费用	602.42	1,797.26	1,884.49
期间费用	16,748.53	21,855.85	20,452.36
营业收入（本级）	259,523.83	261,401.26	209,800.88

报告期内，金鹰重工本级的各项期间费用中，公司的研发费用及财务费用与营业收入关联性较弱，销售费用、管理费用与主营业务收入呈同向变动趋势。其中 2020 年的期间费用整体下降幅度较大，主要系受疫情停工影响所发生的职工薪酬减少、以及新收入准则调整的影响所导致销售费用的下降幅度较大。整体而言，扣除报告期内子公司的影响后，金鹰重工本级的期间费用与主营业务收入变动相匹配。

2、销售费用

(1) 公司销售费用构成及变动情况

报告期内，公司销售费用的具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	1,131.10	45.24	1,585.25	23.01	2,221.32	25.74
产品质量保证金	-	-	2,676.54	38.85	1,823.70	21.13

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运输费	-	-	978.73	14.21	1,393.19	16.14
办公差旅费	224.97	9.00	368.49	5.35	316.27	3.66
业务招待费	208.88	8.36	270.35	3.92	311.88	3.61
招投标费	370.90	14.84	199.81	2.90	189.39	2.19
折旧	-	-	247.34	3.59	993.49	11.51
水电费	15.65	0.63	157.85	2.29	423.21	4.90
广告展览费	151.14	6.05	58.91	0.86	80.40	0.93
低值易耗品摊销	-	-	0.50	0.01	171.94	1.99
修理费	-	-	-	-	166.28	1.93
其他	397.32	15.89	345.76	5.02	538.91	6.24
合计	2,499.96	100.00	6,889.54	100.00	8,629.98	100.00
占营业收入比例	0.96		2.61		3.93	

公司销售费用主要由职工薪酬、产品质量保证金、运输费、招投标费等构成。报告期内，公司销售费用分别为 8,629.98 万元、6,889.54 万元和 2,499.96 万元，占当期营业收入的比例分别为 3.93%、2.61%及 0.96%。报告期内，公司销售费用率呈现下降趋势，一方面是因为剥离了经营能力较差的四家子公司，另一方面是因为公司客户较为集中，下游客户主要为国有铁路运营单位和城市轨道交通运营单位，相关主体采购时主要通过招标形式确定供应商，公司凭借稳定的产品质量、可靠的产品开发能力以及高效的服务响应，已逐步形成了良好的市场声誉，公司与主要客户保持稳定的合作关系，因而公司的业务招待费和差旅费支出相对较小。此外，2020 年，新收入准则调整的影响亦导致销售费用下降幅度较大。

公司销售费用中的职工薪酬主要包括销售人员的工资、奖金和福利费等。2019 年，职工薪酬较上年度减少 636.07 万元，主要系 2019 年 3 月份剥离四家子公司导致合并范围减少所致。2020 年，职工薪酬较上年减少 454.15 万元，主要系受疫情停工影响所发生的职工薪酬减少。

公司销售费用中的运输费主要为运费、报关费及装卸费等。运输费不仅与公司产品销售规模、销售数量有关，还受到运输频次、运输距离、紧急交货次数、产品结构等因素的影响。2019 年，运输费较 2018 年减少 414.46 万元，主要是集装箱收入较上年减少 53.63%。导致集装箱运费大幅减少所致；2020 年，根据新

收入准则，公司将运费作为合同履约成本，在确认收入前发生的运费作为履约成本资本化。

公司销售费用中的产品质量保证金主要为售后材料费和质保费。2017 年度的产品质量保证金为 1,071.71 万元，2018 年度，产品质量保证金较 2017 年度增加 752.00 万元，主要是 2017 年公司通过境外代理商销售给马来西亚铁路公司一批产品，为了更好地满足用户需求，公司选择了马来西亚当地的供应商来为客户提供售后服务，该供应商需熟悉马来西亚铁路公司关于现场工作的有关规定且具备相关维护经验，公司将现场改造及维保维修等服务委托给该供应商并支付一定的售后服务费，该批产品于 2018 年产生较高的售后维护费，金额 378.00 万元。报告期内，公司与马来西亚铁路公司未发生产品质量纠纷。除去上述 2017 年马来西亚项目的影响后，售后维护费变动趋势与营业收入变动趋势一致。2020 年，根据新收入准则，公司将产品质量保证金结转至主营业务成本。

公司销售费用折旧费均为子公司计提的折旧金额，2019 年 3 月末，四家子公司剥离后不再产生相关费用。

（2）运输费与营业收入的匹配性及新收入准则调整的影响

1）运输费与营业收入的匹配性

公司产品的主要运输方式有四种，分别为附挂、汽运、铁路运输和出口。报告期内，公司各种运输方式产生的运费金额（不含运输费中的少量报关费及搬卸费等）如下表所示：

单位：万元

运输方式	主要运输产品	2020 年度	2019 年度	2018 年度
铁路运输	集装箱	-	212.34	675.97
出口	轨道工程装备	97.28	83.81	35.75
汽运	轨道工程装备	301.49	438.19	364.01
附挂	轨道工程装备	186.64	175.34	225.80
其他	轨道工程装备	154.28	69.05	91.66
合计	-	739.69	978.73	1,393.19
变动率	-	-24.42%	-29.75%	-1.23%

注：其他主要为吊装费、押运费等

报告期内，公司运输费逐年下降主要是受到集装箱运费、汽运运费、附挂运

费的影响。

报告期内，公司集装箱运费、汽运运费、附挂运费具体情况如下：

① 集装箱运费

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
运费承担方式	客户	公司/客户	公司/客户
主要物流公司	武铁物流等	金鹰物流等	金鹰物流等
发车车次（次）	153.00	2,009.00	1,979.00
客户承担车次（次）	153.00	1,499.00	105.00
金鹰承担车次（次）	0.00	510.00	1,843.00
紧急交货次数（次）	0.00	1.00	2.00
收费标准	按距离计算，20 英尺箱-24 元/箱公里、40 英尺箱-36 元/箱公里		
主要到达地	武汉吴家山、宜昌、襄阳等	宜昌、新疆等	新疆、深圳等
运费金额（万元）	0.00	212.34	675.97
平均单次运费金额（万元）	0.00	0.42	0.37
集装箱收入金额（万元）	24,427.26	9,274.13	19,998.26
运费占收入比例	-	2.29%	3.38%

根据合同规定，集装箱运费由公司或客户承担。与2018年相比，2019年集装箱运费下降464.63万元，主要系2019年集装箱收入大幅下降且公司承担车次减少所致；2020年，公司未产生集装箱运费，主要系2020年发出的集装箱车次全部由客户承担运费所致。

报告期内，公司集装箱运费变动情况除了受收入影响，还与运费承担方式、发货车次、紧急交货次数、收费标准、运输距离等因素相关，因此，公司报告期内集装箱运费与集装箱收入不具备线性匹配关系。

② 汽运运费

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
运费承担方式	公司	公司	公司
城轨项目产品出厂数（台）	91.00	105.00	71.00
运输频次（次）	91.00	105.00	71.00
紧急交货次数（次）	1.00	2.00	1.00

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收费标准	根据目的地、车型计算		
汽运运费（万元）	301.49	438.19	364.01
单辆平均运费（万元）	3.31	4.17	5.13
城轨项目产品收入（万元）	33,933.61	12,398.88	16,851.75
运费占收入比例	0.89%	3.53%	2.16%

城市轨道交通项目对应的产品一般采用汽运方式，汽运运费由公司承担，报告期内，汽运费用各年发生额主要受到城轨项目产品出厂数量及单辆平均运费的综合影响。2020年汽运运费下降幅度较大，主要系2020年城轨项目产品单辆平均运费下降20.62%所致。由于城轨项目产品的验收时间较长，汽运运费发生的期间与收入确认的期间存在时间性差异。

③ 附挂运费

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
运费承担方式	公司/客户	公司/客户	公司/客户
发货数量（台）	374.00	422.00	419.00
发车车次（次）	250.00	174.00	170.00
客户承担车次（次）	5.00	5.00	10.00
金鹰承担车次（次）	245.00	169.00	160.00
紧急交货次数（次）	0.00	0.00	0.00
收费标准	以不同线路的轴公里运价为基础进行计算		
主要到达地	南昌、成都、沈阳、兰州	南昌、成都、沈阳、兰州、西安、乌鲁木齐	南昌、成都、沈阳、哈尔滨、西安、乌鲁木齐
运费金额（万元）	186.64	175.34	225.80
平均单次运费金额（万元）	0.75	1.01	1.33
铁路领域产品收入（万元）	201,871.72	237,071.21	167,138.72
运费占收入比例	0.09%	0.07%	0.14%

根据合同规定，附挂运费由公司或客户承担。附挂运费受轴数、公里数、轴公里运价、发车车次、发货数量、收入等因素综合影响，且不同运输线路采用的轴公里运价不同，因此，报告期内附挂运费的波动与单一影响因素并无显著关系，附挂运费与铁路领域产品收入亦不具备线性匹配关系。

综上所述，公司运输费逐年下降受多种运输方式的发货数量、运输频次、运

输距离、收费标准等因素的影响，且由于相关产品收入确认时间与运费起运时间分属不同期间，因此运输费与营业收入不存在线性的匹配关系。

2) 新收入准则下运输费调整的影响

公司自2020年1月1日起，将原通过“销售费用”核算的运费调整为通过“合同履约成本”（存货科目）核算，最终确认收入时，将“合同履约成本”结转至“营业成本”项目列示。2020年度，公司共发生运输费963.63万元，新收入准则前后运费调整对财务数据的影响如下：

单位：万元

项目	2020-12-31/2020 年度 新收入准则下金额	2020-12-31/2020 年度 原收入准则下金额	影响额
存货	135,996.40	135,772.46	223.94
营业成本	214,481.68	213,741.99	739.69
毛利	45,042.15	45,781.84	-739.69
毛利率	17.36%	17.64%	-0.29%
销售费用	2,499.96	3,463.59	-963.63
销售费用率	0.96%	1.33%	-0.37%

根据新收入准则的规定，通过调整 2020 年的运费，将导致截至 2020 年末的存货余额增加 223.94 万元，2020 年的营业成本增加 739.69 万元、毛利率下降 0.29%、销售费用率下降 0.37%。

(3) 产品质量保证金的情况及新收入准则调整的影响

1) “售后服务费”的变动分析及与销售收入的匹配性

售后服务费是指在质保期内产品出现质量问题或发生故障时，公司免费为客户提供维修、更换相关部件、技术指导等服务而发生的费用。报告期内，各期售后服务费包括期末预提的售后服务费及年度内其他实际发生的售后服务费。其中，对于当期一般产品质量保证金的计提，公司根据历史期间实际发生的售后服务费占相关收入的比例作为经验值，计提产品在实现销售期间尚未发生的一般产品质量保证金；对于特殊质量保证金的计提，特殊质量保证金项目在义务发生时根据预计未来发生的费用进行计提，与当期相关收入不存在匹配关系。其他直接发生的售后服务费主要系公司出于市场拓展和维护客户关系考虑，为部分质保期外的客户提供无偿售后服务，由于质保期外发生的支出金额无法合理估计，且不

属于公司未来将要承担的现时义务，在实际发生时直接计入当期损益。

报告期内，各期售后服务费发生额占相关收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
售后服务费	3,999.66	2,676.54	1,823.70
其中：当期一般产品质量保证金计提额	1,097.32	1,127.71	681.09
特殊质量保证金计提额	3,332.00	852.00	444.12
质保期期满后转回金额	-656.88	-266.73	170.90
其他直接发生的售后服务费	227.22	963.56	527.59
相关收入	229,870.94	246,984.08	186,238.00
售后服务费占销售收入比例	1.74%	1.08%	0.98%
一般产品质量保证金占相关收入比例	0.48%	0.46%	0.37%

注：相关收入指轨道工程装备产品销售和维修服务收入，不包含货运装备收入

报告期内，各期售后服务费发生额与相关收入比例分别为 0.98%、1.08%和 1.74%。报告期内，售后服务费占比上升，主要系特殊质量保证金项目在发生时额外一次计提和其他发生时直接计入当期损益的售后服务费波动所致，与当期销售收入无明显匹配关系。报告期内，一般产品质保费占相关收入比例为 0.37%、0.46%、0.48%，与相关收入的变动趋势基本一致。报告期内，公司一般产品质量保证金的计提比例低于售后服务费占收入比例，主要系售后服务费中除一般产品质量保证金以外、仍包含特殊质量保证金和其他直接发生的售后服务费所致。仅就一般产品质量保证金的计提充分性而言，由上表可知，报告期内公司累计转回一般产品质量保证金 752.71 万元，即公司计提的一般产品质量保证金存在在质保期满后未使用完毕、需要转回的情形，因此报告期内公司的一般产品质量保证金计提充分。

2) 产品质量保证金的计提依据、计算过程及计提的充分性

报告期内，公司对销售的产品及提供的大修服务，均与客户约定一定的质保期。根据销售合同约定，应用领域为铁路领域的产品（以下简称“铁路领域产品”）质保期通常为产品自交付或验收之日起 12 个月，应用领域为城市轨道交通领域的产品（以下简称“城轨领域产品”）质保期通常为产品自验收之日起 24 个月。公司计提的产品质量保证金包括一般产品质量保证金和特殊质量保证

金。

①一般产品质量保证金

I、一般产品质量保证金的具体内涵及计提依据

一般产品质量保证金系公司就所销售产品在质量保证期内免费向客户提供的维修、更换配件等售后服务而预提的质保费，公司根据当期产品销售收入的一定比例计提。对于一般产品质量保证金，公司根据销售合同质保期承诺及历史期间售后服务费的实际发生情况，按铁路领域产品和城轨领域产品进行分类，分别计算铁路领域产品质保期（一年）内已发生的质保费占其销售年份当年该类收入总额的比例、城轨领域产品质保期（两年）内已发生的质保费占其销售年份当年该类收入总额的比例。公司根据上述方法选取历史数据滚动计算，2018 年和 2019 计算的结果相近，根据历史经验数据确定的最佳估计，2018 年和 2019 年不同类别产品一般质保金的计提使用相同的计提比例，具体计提比例为：铁路领域产品-大型养路机械 0.55%，铁路领域产品-其他产品类别 0.25%，城轨领域产品 0.55%。2020 年末，公司基于 2017-2019 年销售的各类别产品质保期内实际发生的质保费占其销售收入的比例重新滚动计算后，对产品一般质保金计提比例作出修正调整，2020 年具体计提比例为：铁路领域产品-大型养路机械 0.50%，铁路领域产品-其他产品类别 0.30%，城轨领域产品 1.00%。每期末公司以上述产品类别的当期主营业务收入作为基数、计提一般产品质量保证金，确认预计负债。

II、一般产品质量保证金的计算过程及计提的充分性

报告期内，公司以固定比例计提一般产品质量保证金、在特殊质保事项发生时一次性计提特殊质量保证金，公司采用前述两者相结合的方式对产品质量保证金进行计提。

报告期内，一般产品质量保证金计算结果如下：

单位：万元

应用领域	产品类别	计提比例	2020 年度	
			销售收入	计提金额
铁路领域	大型养路机械	0.50%	85,084.78	425.42
	其他车型	0.30%	110,852.54	332.56
城市轨道	各类车型	1.00%	33,933.61	339.34

交通领域						
合计			229,870.94		1,097.32	
应用领域	产品类别	计提比例	2019 年度		2018 年度	
			销售收入	计提金额	销售收入	计提金额
铁路领域	大型养路机械	0.55%	157,683.29	867.26	53,847.86	296.16
	其他车型	0.25%	76,901.91	192.25	114,405.72	286.01
城市轨道交通领域	各类车型	0.55%	12,398.88	68.19	17,984.42	98.91
合计			246,984.08	1,127.70	186,238.00	681.08

报告期内，产品质量保证金计提与实际发生情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
本年计提额	4,429.32	1,979.71	1,125.21
其中：一般产品质量保证金①	1,097.32	1,127.71	681.09
特殊质量保证金	3,332.00	852.00	444.12
本年实际发生额	3,061.95	2,793.71	1,473.12
其中：一般产品质量保证金②	595.29	558.04	542.41
特殊质量保证金	2,466.66	2,235.67	930.71
一般产品质量保证金当年实际发生额占当年计提比例②/①	54.25%	49.48%	79.64%

由上表可知，报告期各期实际发生的一般产品质量保证金额分别为 542.41 万元、558.04 万元及 595.29 万元，占当年计提额的比例分别为 79.64%、49.48% 及 54.25%，计提比例较为充分。报告期各期末，特殊质量保证金余额分别为 4,095.67 万元、2,712.00 万元和 3,390.24 万元，能够覆盖各期累计的实际发生额。

②特殊质量保证金

I、特殊质量保证金的具体内涵、计提标准和依据

特殊质量保证金系公司为客户提供非经常性、免费质量服务项目发生的质保费，具有偶发性。特殊质量保证金通常是由于公司质量保证责任导致货物在正常运用和维护下，存在危及使用安全、可靠性、人身财产安全和影响技术性能正常发挥的质量问题，公司有义务主动对存在质量问题的产品向买方提出返修或升级改造，并承担一切费用和损失。公司客服部根据特殊质量保证项目的具体维修需求制定维修计划及初步维修预算，基于现实义务对相关项目涉及的质保费支出进

行合理预计，推定未来将要承担的义务，并在当期一次性计提。

公司一般以收到国铁集团相关部门印发的通知文件、公司客服部请示函或董事会会议纪要作为义务产生的依据。计提标准为：根据期末各个特殊质保项目下待维修的产品数量和按维修方案预估的单台料工费进行计提。

II、特殊质量保证金余额的构成及计提的合理性

报告期各期末，特殊质量保证金余额分别为 4,095.67 万元、2,712.00 万元和 3,390.24 万元，特殊质量保证金项目余额的具体构成如下：

单位：万元

项目	义务发生时点	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
大型养路机械质量服务问题整改项目	2015 年	26.04	1,746.00	3,877.06
向哈尔滨等八个铁路局提供大修列车易损油缸	2017 年	114.00	114.00	152.49
昆明局 GMC-96x 钢轨打磨车更换集尘器	2019 年	-	260.00	-
CMC-20 非加宽加高道岔打磨车增加切断油路球阀装置	2019 年	-	108.00	-
散热器召回更换项目	2019 年	-	484.00	-
QS-650x 型全断面道砟清筛机改造项目	2020 年	3,250.20	-	-
其他零星项目	-	-	-	66.12
合计		3,390.24	2,712.00	4,095.67

特殊质量保证金的发生存在较大不确定性，且不可准确计量，因此公司在该类义务产生时已一次性进行预提计入当期损益和预计负债，于期后实际支出时冲减预计负债。

由上表可知，2018 年、2019 年，各期末特殊质量保证金余额中占比较大的项目为大型养路机械质量服务问题整改项目，该项目系 2015 年国铁集团运输局下发大型养路机械质量服务问题整改通知，针对“十一五”大机质量问题进行改进，公司根据文件中涉及整改的车型确定待改造产品数量，再按照制定的整改技术方案预计支出金额，在 2015 年已对该项目计提了大额特殊质量保证金，报告期内随着产品分批返厂改造而实际发生支出时，冲减预计负债，因此报告期内特殊质量保证金实际发生额较大。

除大型养路机械质量服务问题整改项目外，其他项目分别是 2017 年至 2019

年度发生的义务，即在报告期内进行了计提。由于大机整改项目的特殊质保金计提期间主要在报告期外，导致 2018 年至 2019 年各期计提金额低于报告期同期实际发生额。大型养路机械质量服务问题整改项目的具体情况，详见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“2、销售费用”之“（3）产品质量保证金的情况及新收入准则调整的影响”之“2）产品质量保证金的计提依据、计算过程及计提的充分性”之“②特殊质量保证金”之“IV、大型养路机械质量服务问题整改项目的具体情况及影响”。

2020 年，特殊质量保证金项目中新增 QS-650x 型全断面道砟清筛机改造项目，该项目在 2020 年计提特殊质量保证金 3,250.20 万元。2020 年 9 月，应国铁集团工电部要求，公司邀请来自北京大机运检段、济南工务机械段、兰州局工务部、西宁工务机械段、武汉大机运检段、广州局工务部的专家组织召开 QS-650x 型道砟清筛机改造方案专家咨询会，对“十一五”期间生产的 QS-650x 型全断面道砟清筛机的改造方案进行讨论，公司拟对 2010 年至 2012 年生产并交付用户的 14 台 QS-650x 清筛机进行返厂技术改进，公司已按照拟定的改造方案预计支出金额并在 2020 年度对该项目计提特殊质量保证金。

截至 2021 年 4 月，尚未完成首台 QS-650x 道砟清筛车的运用考核。2020 年度，QS-650x 型全断面道砟清筛机改造项目的投入金额为 81.80 万元，占当期营业收入的比例为 0.03%，占比较小。QS-650x 道砟清筛机在报告期内未进行生产和销售，已销售的 QS-650x 道砟清筛机在报告期内不存在相应的质量纠纷，对公司的生产经营不构成重大不利影响。

综上所述，报告期各期末的特殊质量保证金余额，能够覆盖各期累计的实际发生额，计提具有谨慎性和合理性。

III、特殊质量保证金的计提与同行业对比情况

同行业可比公司铁建装备、中车时代电气、中国中车及今创集团的公开信息中，仅披露了预计负债应按照履行相关现时义务所支出的最佳估计数进行初始计量的会计政策，未披露关于特殊质量保证金计提的相关信息，因此暂无法将公司的特殊质量保证金计提与同行业可比公司进行对比。

IV、大型养路机械质量服务问题整改项目的具体情况及影响

i、大型养路机械质量服务问题整改项目的整改过程

2015 年 4 月，原铁路总公司运输局工务部在襄阳组织召开了“大型养路机械质量服务座谈会”，参会单位包括各铁路局、金鹰重工等轨道工程装备制造企业及其主要供应商，会上各铁路局与金鹰重工等轨道工程装备制造企业在大型养路机械运用中的重点质量问题进行了技术交流，梳理了需要进一步整改的质量项目。会后，原铁路总公司运输局印发《大型养路机械质量服务问题整改表》，各轨道工程装备制造企业根据《大型养路机械质量服务问题整改表》对所涉车型的质量问题进行返厂改造或现场整改。

大型养路机械质量服务问题整改项目的整改期间跨度较长，主要过程为：首先，公司需要根据整改要求，对既有产品存在的质量问题制定整改措施；其后，公司根据制定的整改措施，先完成一台车辆的整改并通过运用考核、验证整改效果后，方可对其余的同车型车辆进行改造，具体返厂时间一般与最终用户商定。此外，由于上述车辆在返厂整改前已交付用户进行使用，每台车的作业量不同会导致车辆的车况及磨损程度有所差异，因此，返厂改造过程中单台车辆改造所实际发生的成本亦会存在差异。

金鹰重工涉及整改的车型和项目主要包括 CDC-16x 型道岔捣固车的捣固装置及测量系统改造、DCL-32x 型连续式捣固车的捣固装置及测量系统改造、GMC-96x 型钢轨打磨列车的制动系统改造、WY-100 型物料运输车的设计改进。具体整改过程如下：

CDC-16x 型道岔捣固车的捣固装置及测量系统改造项目：公司对 2010 年至 2012 年生产并交付用户的 10 台 CDC-16x 型道岔捣固车进行返厂改造，2017 年完成 1 台道岔捣固车的改造并于 2019 年通过运用考核，截至 2020 年末，公司已完成全部 10 台 CDC-16x 型道岔捣固车的改造。

DCL-32x 型连续式捣固车的捣固装置及测量系统改造项目：公司对 2010 年至 2012 年生产并交付用户的 20 台 DCL-32x 型连续式捣固车进行返厂改造，2015 年完成 1 台连续式捣固车的改造并于 2016 年通过运用考核，截至 2020 年末，公司已完成全部 20 台 DCL-32x 型连续式捣固车的改造。

GMC-96x 型钢轨打磨列车的制动系统改造项目：公司对 2009 年至 2013 年生产并交付用户的 20 台 GMC-96x 型钢轨打磨列车进行返厂改造，2015 年完成 1 台钢轨打磨列车的改造并于 2016 年通过运用考核，截至 2019 年末，公司已完成全部 20 台 GMC-96x 型钢轨打磨列车的改造。

WY-100 型物料运输车的设计改进项目：WY-100 型物料运输车设计改进所涉及单台车辆的整改面较小，无需全部返厂改造，可赴用户现场整改。公司对 2008 年及以后年度生产并交付用户的 150 余台 WY-100 型物料运输车进行用户现场改造，由于涉及台数较多，改造范围覆盖较多铁路局，公司需和各个铁路局协调现场维修时间；此外，由于 WY-100 型物料运输车需现场改造的问题主要为齿轮箱摘挂档机构改进、操作台雨天作业无法避雨改进、增加车辆回转强制按钮改进和增加扶手等细小问题，对车辆的日常使用不构成影响，加之 WY-100 型物料运输车的日常使用频率较高、客户停工维修的意愿较弱，从而导致整体维修周期较长。截至 2020 年末，公司已完成 96 台 WY-100 型物料运输车的设计改进，其余 WY-100 型物料运输车的设计改进工作正在与客户协调现场维修时间并持续推进整改中。

ii、大型养路机械质量整改问题中涉及车型在报告期各期的销售金额和占比

前述涉及整改的车型在报告期各期的销售金额和占当期营业收入的比例如下：

单位：万元

车型	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
CDC-16x	-	-	-	-	-	-
DCL-32x	-	-	-	-	-	-
GMC-96x	60,360.78	23.26%	85,459.53	32.43%	16,735.04	7.61%
WY-100	-	-	5,213.79	1.98%	16,615.38	7.56%
合计	60,360.78	23.26%	90,673.33	34.41%	33,350.43	15.17%

CDC-16x 型道岔捣固车、DCL-32x 型连续式捣固车均为国外技术引进，在产品运用过程中，与我国铁路线路、技术条件等适应度较低，因此在报告期内未发生相关销售，仅在 2019 年发出给印度铁道部 CDC-16x 型道岔捣固车 2 台，不存在类似的质量问题，未发现有需要计提特殊质量保证金的迹象。

GMC-96x 型钢轨打磨列车在报告期内持续生产和销售，报告期内生产和销售的 GMC-96x 型钢轨打磨列车已按大型养路机械质量服务问题整改项目的要求实施改造，不存在类似的质量问题，未发现有需要计提特殊质量保证金的迹象。

WY-100 型物料运输车在 2018 年至 2019 年持续生产和销售，2020 年因前期采购量趋于饱和且该类产品生命周期较长，暂无新增订单；报告期内生产和销售的产品已按大型养路机械质量服务问题整改项目的要求实施改造，不存在类似的质量问题，未发现有需要计提特殊质量保证金的迹象。

iii、大型养路机械质量服务问题整改项目的整改投入金额

报告期内，大型养路机械质量服务问题整改项目中，金鹰重工涉及的车型和投入金额如下：

单位：万元

车型	改造项目	截至 2020 年 12 月 31 日余额	投入金额		
			2020 年度	2019 年度	2018 年度
CDC-16x 道岔捣固车	捣固装置及测量系统改造	-	1,136.21	1,539.50	-
DCL-32x 连续式捣固车	捣固装置及测量系统改造	-	427.40	490.26	335.97
GMC-96x 钢轨打磨车	制动系统改造	-	-	6.17	94.45
WY-100 物料运输车	物料运输车改制	26.04	-	95.12	24.22
合计		26.04	1,563.61	2,131.06	454.64

iv、大型养路机械质量服务问题整改项目对公司生产经营和财务数据的影响

A、对公司生产经营的影响

从整改完成情况而言，大型养路机械质量服务问题整改项目中涉及的问题，发行人均已针对性地制定整改方案并有效实施，对新造产品进行优化设计并参照执行，截至 2020 年末，投入金额较大的 CDC-16x 型道岔捣固车、DCL-32x 型连续式捣固车、GMC-96x 型钢轨打磨车均已全部完成整改；WY-100 型物料运输车截至 2020 年末已完成大部分所涉车辆的整改工作，其余整改工作正在与客户协调现场维修时间并持续推进整改，且 WY-100 型物料运输车的设计改进所涉问题较小、投入金额较少，对客户的日常使用及对公司的日常生产经营均不构成重大不利影响。

结合报告期内生产销售情况而言，CDC-16x 型道岔捣固车、DCL-32x 型连续式捣固车因与我国铁路线路、技术条件等适应度较低，报告期内未对境内客户进行销售；GMC-96x 型钢轨打磨列车在报告期内持续生产和销售且未发生大批量质量整改问题；WY-100 型物料运输车在报告期内持续生产和销售，2020 年因前期采购量趋于饱和且该类产品生命周期较长，暂无新增订单；前述大型养路机械质量服务问题整改项目所涉的 4 种车型在报告期内不存在相应的质量纠纷。

综上所述，大型养路机械质量服务问题整改项目所涉的 4 种车型，投入金额较大的 CDC-16x 型道岔捣固车、DCL-32x 型连续式捣固车、GMC-96x 型钢轨打磨列车均已全部完成整改，投入金额较小的 WY-100 型物料运输车尚余少部分车辆在与客户协调现场整改时间且所涉问题较小、不影响客户的正常使用。通过质量改进，大型养路机械的产品性能和技术得到进一步提升，大型养路机械质量服务问题整改项目对发行人生产经营不构成重大不利影响。

B、对公司财务数据的影响

报告期内，大型养路机械质量服务问题整改项目占当期营业收入的比例如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
投入金额	1,563.61	2,131.06	454.64
营业收入	259,523.83	263,534.06	219,820.62
占比	0.60%	0.81%	0.21%

报告期各期，大型养路机械质量服务问题整改项目投入金额占当期营业收入的比例分别为 0.21%、0.81%和 0.60%，占比相对较小；且该特殊质量保证金的计提期间主要在报告期外，当期实际发生的整改支出是冲销预计负债余额，因此对公司的财务数据不构成重大不利影响。

综上所述，大型养路机械质量服务问题整改项目对公司生产经营和财务数据不构成重大不利影响。

3) 2020 年度“产品质量保证金”金额及新收入准则下调整的影响

公司自 2020 年 1 月 1 日起开始执行新收入准则，将原通过销售费用核算的产品质量保证金调计入营业成本。2020 年度，公司计入营业成本的产品质量保

证金金额为 3,999.66 万元。

2020 年度，新收入准则调整对营业成本、销售费用、存货、毛利率、销售费用率等财务数据的影响如下：

单位：万元

项目	新收入准则下金额①	旧收入准则下金额②	影响金额①-②
存货	135,996.40	135,996.40	-
营业成本	214,481.68	210,482.02	3,999.66
销售费用	2,499.96	6,499.62	-3,999.66
毛利率	17.36%	18.90%	-1.54%
销售费用率	0.96%	2.50%	-1.54%

由上表可知，执行新收入准则后，产品质量保证金对截至 2020 年 12 月 31 日的存货余额无影响；2020 年度的营业成本较旧收入准则下增加 3,999.66 万元，毛利率相应下降 1.54%；2020 年度的销售费用较旧收入准则下减少 3,999.66 万元，销售费用率下降 1.54%。

（4）招投标费涉及的客户情况、交易金额、支付对象、支付标准及金额

招投标费主要核算的是中标服务费和招投标过程中发生的零星支出，如标书制作费、装订费等。

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中标服务费	238.33	126.22	107.08
其他	132.57	73.59	82.31
合计	370.90	199.81	189.39

中标服务费用收取标准参照中华人民共和国国家发展和改革委员会《关于印发〈招标服务收费管理暂行办法〉的通知》（计价格[2002]1980）的规定执行，该费用依据招标文件按差额定率累进法计算。标准如下：

中标金额（万元）	货物招标	服务招标	工程招标
100 以下	1.50%	1.50%	1.00%
100-500	1.10%	0.80%	0.70%
500-1000	0.80%	0.45%	0.55%
1000-5000	0.50%	0.25%	0.35%

中标金额（万元）	货物招标	服务招标	工程招标
5000-10000	0.25%	0.10%	0.20%
10000-100000	0.05%	0.05%	0.05%
1000000 以上	0.01%	0.01%	0.01%

报告期内，公司中标服务费涉及的客户情况、交易金额、支付对象、支付金额，如下表所示：

2020 年度：

单位：万元

支付对象	支付金额	合同对象	交易金额/ 合同金额
北京国际贸易有限公司	39.71	北京市轨道交通建设管理有限公司	9,876.98
中国铁路投资有限公司	38.73	大秦铁路股份有限公司	9,460.00
中铁物贸集团有限公司	25.96	湖北汉十城际铁路有限责任公司	1,346.50
内蒙古汇信招标有限公司	23.47	蒙冀铁路有限责任公司	319.17
		中国铁路呼和浩特局集团有限公司 临策铁路运输管理部	185.21
		中国铁路呼和浩特局集团有限公司 呼和浩特工务机械段	673.37
		临哈铁路有限责任公司	831.68
		中国铁路呼和浩特局集团有限公司 呼和浩特工务段	92.43
		包头工务段	46.22
		集宁工务段	46.22
		乌海工务段	46.22
中航技国际经贸发展有限公司重庆分公司	16.70	中铁二局集团电务工程有限公司	3,840.10
中铁物总国际招标有限公司	15.94	新疆和若铁路有限责任公司	2,399.00
中信国际招标有限公司	15.71	北京市轨道交通建设管理有限公司	3,183.22
江西京九物流有限责任公司	14.57	中国铁路南昌局集团有限公司鹰潭 工务机械段	1,836.25
		南昌供电段	12.50
		福州供电段	608.80
		厦门供电段	92.20
北京城市轨道交通集团咨询有限公司	13.67	北京市轨道交通建设管理有限公司	2,643.10
中国电子进出口有限公司	13.44	北京市轨道交通建设管理有限公司	2,581.87
五矿国际招标有限责任公司	10.23	北京市轨道交通建设管理有限公司	1,731.40

支付对象	支付 金额	合同对象	交易金额/ 合同金额
国义招标股份有限公司	6.48	广州市地铁集团有限公司	572.22
国铁物资有限公司	3.72	中铁集装箱运输有限责任公司	10,500.00
合计	238.33		

2019 年度:

单位: 万元

支付对象	支付 金额	合同对象	交易金额/ 合同金额
中招国际招标有限公司	22.59	北京市轨道交通运营管理有限公司	3,810.09
广东省机电设备招标中心有限公司	17.75	广东珠三角城际轨道交通有限公司	2,783.56
内蒙古汇信招标有限公司	15.27	中国铁路呼和浩特局集团有限公司 呼和浩特工务机械段	1,672.40
		临哈铁路有限责任公司	92.66
		白旗综合维修段	92.66
		大板综合维修段	92.66
		锡林浩特综合维修段	92.66
中招国际招标有限公司云南分公司	11.57	北京城建设计发展集团股份有限公司	2,792.80
济南中铁物资设备招标代理有限公司	10.25	济南工务机械段	1,206.84
中国电子进出口总公司	9.45	北京市轨道交通建设管理有限公司	1,649.77
中国铁路投资有限公司	6.10	中铁集装箱运输有限责任公司	7,800.00
陕西铁信招投标代理有限责任公司	4.51	中国铁路西安局集团有限公司西安 供电段	98.00
		中国铁路西安局集团有限公司安康 供电段	147.00
		中国铁路西安局集团有限公司宝鸡 工务段	76.00
		中国铁路西安局集团有限公司汉中 工务段	76.00
		中国铁路西安局集团有限公司安康 车辆段	120.00
中国神华国际工程有限公司	4.39	中国神华轨道机械化维护分公司	455.00
北京中铁天瑞机械设备有限公司	10.80	中铁建电气化局集团第四工程有限 公司	1,064.00
		中铁建电气化局集团北方工程有限 公司	572.00
山西华安建设项目管理有限公司	5.04	山西孝柳铁路有限责任公司	413.00
中铁物总国际招标有限公司	2.24	唐山唐曹铁路有限责任公司	396.00

支付对象	支付金额	合同对象	交易金额/ 合同金额
北京国际贸易公司	6.26	北京市地铁运营公司运营三分公司	188.90
		北京市轨道交通建设管理有限公司	895.00
合计	126.22		

2018 年度：

单位：万元

支付对象	支付金额	合同对象	交易金额/ 合同金额
中国神华国际工程有限公司	10.71	神华物资集团有限公司	1,290.00
济南中铁物资设备招标代理有限公司	10.50	青荣城际铁路有限责任公司	490.63
北京国际贸易公司	11.41	北京京港地铁有限公司	1,851.86
中招国际招标有限公司	9.43	北京市轨道交通运营管理有限公司	1,159.67
中铁电气化局集团物资贸易有限公司	3.62	中铁电气化局石家庄机械装备分公司	312.00
通号（北京）招标有限公司	6.15	通号（长沙）轨道交通控制技术有限公司	662.29
陕西铁信招投标代理有限公司	4.55	陕西西延铁路有限责任公司	527.80
陕西铁信招投标代理有限公司	4.33	西安供电段	97.16
		宝鸡供电段	97.16
		陕西西延铁路有限责任公司	47.32
		太中银铁路有限责任公司	236.62
新疆国际招标中心（有限公司）	7.84	新疆天池能源有限责任公司	2,770.00
北京中铁天瑞机械设备有限公司	5.12	中铁十一局三公司	776.00
中招国际招标有限公司	15.69	北京市轨道交通运营管理有限公司	2,345.96
南昌华路建设咨询监理有限公司	5.66	厦门供电段	108.50
		福州供电段	181.50
		南昌供电段	236.20
		鹰潭供电段	96.00
中国铁路上海局集团有限公司	6.97	上海铁路物资有限公司阜阳工务段	193.65
		上海铁路物资有限公司徐州工务段	193.65
		上海铁路物资有限公司上海工务大修段	505.77
中国铁路上海局集团有限公司	5.10	上海铁路物资有限公司上海大机段	609.00
合计	107.08		

公司在招投标过程中严格履行了规定程序,支付金额符合国家规定的支付标准。

(5) 销售费用中的“其他”涉及的客户情况、交易金额、支付对象、支付标准及金额

销售费用的“其他”项目主要核算企业与销售活动相关的会务费、咨询费、工具备品及物料消耗、修理费、洗涤费、员工餐、酒店装饰费、宽带费、服务费、培训费、认证检验费、物业费以及其他零星支出等。由于“其他”核算的多为零星小额支出,公司在此列示出报告期内占“其他”金额前五大的项目明细如下:

单位:万元

年度	项目	交易金额	交易对象
2020 年度	模型制作费	44.25	天津大道模型有限公司等
	会务费	43.03	南宁市圣城大酒店、襄阳市东福源酒店有限公司等
	维修费	28.14	金建汽车租赁有限公司北京第二分公司、恒进博力液压工程(武汉)有限公司、青岛佳泽机械设备有限公司等
	资料打印制作费	15.81	世纪长兴银河印务中心、银之河印务中心等
	服务费	9.73	浙江省公共资源交易中心、北京市建设工程材料交易中心、湖北省公共资源交易中心交易平台等
	合计	140.96	-
2019 年度	代理费	74.69	南昌华路建设咨询监理有限公司、RWT ENGINEERING PTE LTD、NAGORY INNOVATIVE ARTS PVT LTD 等
	会务费	56.22	北京大方饭店有限责任公司、南宁市圣城大酒店、襄阳市东福源酒店有限公司等
	维修费	44.19	中车(北京)汽修连锁有限公司吴家村分公司、金建汽车租赁有限公司北京第二分公司、北京满唐红装修有限公司等
	服务费	34.54	北京市建设工程材料交易中心、北京九州铁物轨道科技服务有限公司、重庆联合产权交易所集团股份有限公司等
	资料打印制作费	11.14	武汉新中方印务有限公司、无限银河印务中心、蓝拇指图文快印等
	合计	220.78	-
2018 年度	服务费	131.43	广珠铁路有限责任公司、浙江省公共资源交易中心、甘肃秦发商贸有限责任公司等
	资料打印制作费	47.98	武汉新中方印务有限公司、天津大道模型有限公司等
	会务费	44.37	襄阳蓝色海岸国际大酒店有限公司、杭州瑞豪中心酒店有限公司等

年度	项目	交易金额	交易对象
	电视网络通讯费	27.79	中国电信集团公司、中国移动通信集团公司等
	维修费	18.22	金建汽车租赁有限公司北京第二分公司等
	合计	269.79	-

(6) 境外代理服务费与同期发行人订单签订情况、产品出库量、确认收入情况、收款情况等的匹配关系

报告期内，公司境外销售中需要承担境外代理服务费的合同有 3 笔，公司需要承担的境外代理服务费与订单签订情况、产品出库量、截至 2020 年 12 月末的累计确认收入情况及累计收款情况如下表所示：

单位：万元

代理商	代理服务 费	客户	订单 内容	订单签 订日期	产品出 库情况	累计确认 收入	累计收款 情况
RWT ENGINEERING PTE LTD	SGD 100.00	新加坡陆路交 通局	17 台 轨道平车	2013-0 7-29	已出库	2,276.15	2,924.58
NAGORY INNOVATIVE ARTS PVT LTD	USD 12.40	印度铁道部	2 台 道岔捣固车	2017-0 1-18	已出库	未确认	2,211.87
UNIQUE TECHNICAL COMPANY LIMITED	USD 12.00	TINOLA GLOBAL CONCEPT LIMITED	4 台 轨道车	2020-0 2-20	未出库	671.02	-

根据代理服务费的合同约定，公司需要按照对应销售合同的执行进度承担和支付相关的费用，具体情况如下：

1) 与新加坡陆路交通局的销售合同，根据代理合同，代理费金额为 100.00 万新加坡元。截至 2020 年 12 月 31 日，公司已支付代理服务费 475.10 万元(100.00 万新加坡元)；公司累计确认收入 2,276.15 万元、回款 2,924.58 万元，商品已出库。

2) 与印度铁道部的销售合同，代理费为销售合同总金额的 3% (12.40 万美元)。截至 2020 年 12 月 31 日，公司已支付代理服务费 61.49 万元(8.68 万美元)；公司未确认收入、回款 2,211.87 万元，商品已出库。

3) 与 TINOLA GLOBAL CONCEPT LIMITED 的销售合同，代理费为 12.00 万美元。截至 2020 年 12 月 31 日，公司已支付代理服务费 82.09 万元 (12.00 万美元)；公司累计确认收入 671.02 万元，商品已出库。

公司境外代理服务费与同期订单签订情况、产品出库量、确认收入情况、收款情况存在匹配关系。

(7) 与同行业对比分析

报告期内，公司销售费用率与可比上市公司对比情况如下：

单位：%

序号	公司简称	证券代码	销售费用/营业收入		
			2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	中国中车	601766.SH	3.81	3.72	3.54
2	今创集团	603680.SH	5.37	6.58	6.19
行业平均			4.59	5.15	4.87
本公司			0.96	2.61	3.93

数据来源：Wind 资讯

注：铁建装备及中车时代电气为境外上市公司，由于采纳的会计准则不同，未纳入可比公司范围

报告期内，发行人销售费用率各明细项目与中国中车、今创集团对比如下：

单位：%

项目	今创集团	中国中车	平均值①	金鹰重工②	差异②-①
职工薪酬	1.32	0.80	1.06	0.68	-0.38
产品质量保证金/售后费用	1.03	1.55	1.29	0.62	-0.67
运输费	1.20	0.46	0.83	0.34	-0.50
差旅费	0.49	0.13	0.31	0.12	-0.18
其他	2.00	0.76	1.38	0.74	-0.64
合计	6.05	3.69	4.87	2.50	-2.37

注 1：上表数据为销售费用各明细项目占营业收入比例，并取报告期内平均值作为对比

注 2：由于中国中车在销售费用的明细项目仅列示职工薪酬、预计产品质量保证金、运输装卸费、差旅费、其他，故将金鹰重工销售费用中的业务招待费、招投标费、折旧、水电费、广告展览费、低值易耗品摊销、修理费、其他合并入其他项目中，将今创集团销售费用中的业务招待费、出口杂费、办公费、折旧及摊销、其他合并入其他项目中进行比较

报告期内，公司的销售费用率与同行业可比公司存在一定差异。2018年度，公司销售费用率较高且略高于中国中车，主要是包含了剥离前销售费用率较高的四家子公司。

报告期内，公司的销售费用率低于同行业可比公司的平均水平，首先是由于产品结构不同所致，今创集团主要产品包括内装饰、设备、电气三大系列；中国中车主要产品包括应用于铁路领域的动车组、机车、客车、货车，应用于城轨领域的地铁车辆、轻轨车辆、有轨电车等以及属于新兴产业的通用机电产品；发行

人主要产品以轨道工程装备中的大型养路机械、轨道车辆及接触网作业车为主；同行业可比公司销售费用中预计的产品质量保证金及售后费用金额较大。

此外，由于同行业可比公司在产品结构、销售区域等方面的不同，导致公司销售人员的人数、职工薪酬总额及差旅费等低于同行业可比公司。另一方面，公司销售费用中的运输费远低于今创集团，主要系今创集团的境外收入占其营业收入的比例一直稳定在20.00%左右，轨道工程车辆占其营业收入的比例较低，每年均不超过5%，且产品主要应用于地铁领域、客户集中度相对较低，上述特点导致今创集团销售费用中的运输费和出口杂费金额较大。

综上所述，报告期内公司销售费用率低于可比公司主要是由于产品结构、销售区域的差异，导致公司相较于可比公司的职工薪酬、产品质量保证金、运输费金额较小，公司销售费用率较低具备合理性。

3、管理费用

(1) 公司管理费用构成及变动情况

报告期内，公司管理费用主要为职工薪酬、租赁费、中介机构费用等。报告期内，公司管理费用的具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	3,160.33	52.24	3,683.74	76.00	4,519.55	83.10
折旧及摊销费	56.37	0.93	107.85	2.23	213.62	3.93
中介机构费用	694.97	11.49	370.98	7.65	47.74	0.88
停工损失	708.94	11.72	-	-	-	-
绿化费	141.53	2.34	181.39	3.74	52.13	0.96
租赁费	50.04	0.83	61.64	1.27	42.86	0.79
保险费	494.66	8.18	4.93	0.10	4.47	0.08
办公差旅费	57.12	0.94	38.31	0.79	34.55	0.64
其他	686.11	11.34	398.32	8.22	524.05	9.64
合计	6,050.06	100.00	4,847.15	100.00	5,438.96	100.00
占营业收入比例	2.33		1.84		2.47	

公司管理费用主要由职工薪酬、中介机构费用等构成。报告期内，公司管理

费用占当期营业收入的比例分别为 2.47%、1.84%及 2.33%，有所波动。

报告期内，中介机构费用为金鹰重工支付给上市服务中介机构的费用，职工薪酬、折旧及摊销主要受公司的管理人员数量及设备投资情况的影响，三者对营业收入变动的敏感性较低。

2019 年，公司管理费用较 2018 年度减少 591.81 万元，主要是 2019 年 3 月剥离了四家子公司所致。2020 年，公司管理费用率有所上升，主要是疫情导致的停工损失、中介机构费用、保险费等增加所致。

管理费用中的中介机构费用主要包括与上市相关的中介机构费用、法律顾问费和财务、审计等咨询费。报告期内，中介机构费用分别为 47.74 万元、370.98 万元及 694.97 万元，报告期内增幅较大，主要是因为公司支付的与上市相关的中介机构费用所致。2020 年保险费增幅较大，主要系新增对重大技术装备钢轨探伤车和综合巡检车的投保费。

（2）与同行业对比分析

报告期内，公司管理费用率与可比上市公司对比情况如下：

序号	公司简称	证券代码	管理费用/营业收入		
			2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	中国中车	601766.SH	6.05%	6.31%	6.13%
2	今创集团	603680.SH	8.07%	8.99%	8.45%
行业平均			7.06%	7.65%	7.29%
本公司			2.33%	1.84%	2.47%

注 1：数据来源：Wind 资讯

注 2：铁建装备及中车时代电气为境外上市公司，由于采纳的会计准则不同，未纳入可比公司范围

报告期内，发行人管理费用率各明细项目与中国中车、今创集团对比如下：

单位：%

项目	今创集团	中国中车	平均值①	金鹰重工②	差异②-①
职工薪酬	3.95	3.18	3.56	1.56	-2.01
折旧及摊销	0.97	0.66	0.82	0.05	-0.77
其他	3.58	2.32	2.95	0.60	-2.35
合计	8.50	6.16	7.33	2.21	-5.12

注 1：上表数据为管理费用各明细项目占营业收入比例，并取报告期内平均值作为对比

注 2：由于中国中车在管理费用的明细项目仅列示职工薪酬、折旧及摊销、其他，故将金鹰重工管理费用中的中介机构费用、停工损失、绿化费、租赁费、办公差旅费、其他合并入其他项目中，将今创集团管理

费用中的差旅费、维护修缮费、中介咨询费、股份支付费用、办公费、业务招待费、租赁费、财产保险费、水电费、其他合并入其他项目中进行比较

报告期内各期，公司的管理费用率均低于同行业可比公司。分项目对比可知，发行人管理费用率较低主要是由于职工薪酬、折旧及摊销占比较低所致，主要因为同行业可比公司产品种类和设立的分子公司较多、业务体量较大，使得管理难度较大，从而管理人员偏多；而发行人自设立以来一直专注于轨道工程装备车辆的生产及销售，且发行人子公司数量较少，使得组织架构和管理体系更为精简，管理部门相对同行业可比公司较少，从而导致管理人员职工薪酬占营业收入的比例较低。

此外，发行人分子公司数量较少，固定资产购置较少，相较于同行业可比公司，拥有较少的房屋及办公设备等固定资产和土地使用权、非专利技术等无形资产；发行人主要办公场所铁道大厦为租赁使用，未在折旧及摊销费用汇总体现；导致公司管理费用中的折旧及摊销费用金额较低，低于同行业可比公司的平均水平。

另一方面，公司专注于轨道工程车辆装备的生产及销售，产品种类、人员规模、资产规模较小，而中国中车、今创集团均经营多种业务且资产规模较大，因此中国中车、今创集团的管理费用中股份支付费用、业务招待费、差旅费、租赁费等费用支出较高。

综上所述，报告期内公司管理费用低于可比公司主要系职工薪酬和折旧摊销金额较小所致，与公司管理结构和资产规模等实际经营情况相符，具备合理性。

4、研发费用

（1）公司研发费用构成

报告期内，公司研发费用主要为职工薪酬、材料投入和技术开发费，其他费用主要包括租赁费、物业管理费、办公差旅费及折旧费等。报告期内，公司研发费用的具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
材料投入	4,020.75	52.93	6,268.14	65.23	5,880.79	62.39

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
职工薪酬	2,318.51	30.52	2,128.02	22.14	2,118.65	22.48
技术开发费	346.09	4.56	462.62	4.81	792.52	8.41
其他	910.74	11.99	751.24	7.82	634.54	6.73
合计	7,596.09	100.00	9,610.02	100.00	9,426.50	100.00
占营业收入比例	2.93		3.65		4.29	

报告期内，公司研发费用分别为 9,426.50 万元、9,610.02 万元及 7,596.09 万元，占营业收入的比例分别为 4.29%、3.65%及 2.93%。公司研发费用由材料投入、职工薪酬、技术开发费和其他构成。

（2）报告期内研发费用大幅下滑的原因和合理性

2018年至2020年，公司研发费用分别为9,426.50万元、9,610.02万元及7,596.09万元，其中2018年及2019年的研发费用较为接近，2019年公司持续推进前期开展的研发项目，各项费用支出差异较小，整体研发投入较为稳定。2020年，研发费用有所减少，主要系因疫情影响导致当期研发项目的材料投入等相关投入减少。因此，报告期内公司研发费用的变化为短期波动，具备合理性，不存在压缩研发费用的情况。

（3）研发费用的投入周期、金额与新产品量产的匹配关系

公司研发项目的主要来源包括：国铁集团的产品需求规划及科研计划；现场走访调研；其他单位的委托合作开发；部分非标项目的开发需求等。

公司研发项目的主要内容包括：全新的产品开发、基于现有产品的结构升级和技术改进、根据客户具体需求开展的研发等。

公司研发项目的主要环节包括：调研、立项、方案设计、方案评审、产品设计、物料采购、产品制造、调试、型式试验、运用考核、技术评审、定型等环节。不同的研发项目，因其项目来源及研发内容的不同，所需投入的研发环节及相应时间、费用亦有所差异。

公司研发项目的投入周期，因其主要研发内容的不同，在各个环节所投入的时间均有所不同。公司研发项目的投入金额，在不同的研发环节存在差异；一般

情况下，物料采购、产品制造、型式试验等环节投入金额较大；调试、改进等环节的投入金额较前述环节有所减少；调研、立项、方案设计、方案评审、产品设计、运用考核、技术评审、定型等环节的投入金额较前述环节进一步减少，仅包括人员工资、会议会务等少量费用支出。

从研发项目的主要内容而言，若该研发项目为全新的产品开发，通常较基于现有产品的升级改造项目投入周期更长、投入金额更大；若该研发项目为根据客户具体需求所开展的研发，则投入周期及投入金额因客户需求的差异性而存在波动。

从研发项目的主要来源而言，来源于国铁集团的全新产品研发项目，相较于来源于国铁集团的一般性改进项目需额外进行一段时间的运用考核并申报国家铁路局的型号合格证和制造许可证，投入周期较长、投入金额较大；而根据地铁、地方铁路等客户的具体需求所开展的研发项目，通常在通过内部验收后即完成研发流程，投入周期和投入金额取决于用户的具体需求，波动较大。

综上所述，持续的研发投入对公司收入具有积极的推动作用，随着研发项目的增加，材料投入等研发投入金额亦有所增加，但公司研发费用的投入周期和投入金额受到项目来源、项目内容、所需履行的研发环节等因素的综合影响，存在波动性；公司所处行业为轨道工程装备制造行业，属于小批量、定制型的生产模式，公司新产品的量产与客户订单需求有关，存在波动性；因此，公司研发费用的投入周期和投入金额与公司新产品量产不存在匹配关系。

（4）研发费用的下降对新品开发和后续市场开发的影响

2018年至2020年，公司研发费用分别为9,426.50万元、9,610.02万元及7,596.09万元；其中2018年及2019年的研发费用较为接近，2019年公司持续推进前期开展的研发项目，各项费用支出差异较小，整体研发投入较为稳定。2020年，研发费用有所减少，主要系因疫情影响导致当期研发项目的材料投入等相关投入减少。报告期内公司研发费用的变化为短期波动。

公司所处行业为轨道工程装备制造行业，属于小批量定制型的生产模式；受到用户需求、线路差异、政策变化、运行环境等因素的影响，公司需要持续进行技术方案的改进，因此，持续的研发投入对公司收入具有积极的推动作用，但研

发费用的波动对后续新品开发和后续市场的开发不构成重大不利影响。

1) 研发费用的短期波动对新品开发不构成重大不利影响

公司研发项目的主要内容有所差异，除部分研发项目为全新的产品开发外，其他研发项目或为前瞻性研发、或为对现有产品的结构升级或技术改进、或为根据客户具体需求开展的研发；此外，每个研发项目的投入金额，由于研发项目来源、研发项目内容、所需履行的研发环节等差异而有所不同。因此，研发费用的短期下降或波动对新品开发不构成重大不利影响。

2) 研发费用的短期波动对后续市场开发不构成重大不利影响

公司处于轨道工程装备制造行业，行业内既有产品的生命周期较长，部分成熟产品的生命周期长达十余年；另一方面，公司具备扎实的技术储备，既有产品的制造许可证数量相较于同行业可比公司更多，根据国家铁路局于2020年1月20日披露的《铁路机车车辆设计制造维修进口许可企业名录》，公司已取得38项制造许可，远高于轨道工程装备制造企业宝鸡时代的20项制造许可以及铁建装备的15项制造许可；此外，公司当前尚有多项在研项目持续推进，以满足客户的定制化需求和轨道工程装备制造行业的中长期需求。综上所述，既有产品生命周期较长的行业特点、相较于同行业可比公司更多的既有产品制造许可、以及在研项目的持续推进，使得公司的产品研发与生产可有效覆盖近期、中期、长期的轨道工程装备作业需求，研发费用的短期下降或波动对后续市场开发不会构成重大不利影响。

(5) 技术开发费的构成

报告期内，公司研发费用中的技术开发费的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
试验费	4.06	226.43	698.10
委托其他单位科研试制费	14.56	34.95	8.74
其他科研经费	327.47	201.24	85.68
总计	346.09	462.62	792.52

根据《中国铁路总公司铁路机车车辆设计定型管理办法》(铁总科技2014[169])

号)的相关规定,企业研制新型轨道工程装备时需委托专业技术机构对产品进行型式试验,专业技术机构必须通过国家计量认证并取得相关资质。公司技术开发费中的试验费主要内容为委托中国铁道科学研究院机车车辆研究所对所研制的新产品进行型式试验,试验内容一般包括:动力学试验、制动距离试验、自运行试验、连挂运行试验、曲线通过试验、作业性能试验等。

公司与西南交通大学、中南大学、中国铁道科学研究院等高校及科研机构建立了紧密的合作交流关系,形成了产、学、研相结合的技术创新体系。公司技术开发费中的委托其他单位科研试制费主要内容为公司委托上述单位对产品的强度、刚度等参数进行分析,并对车体架构进行优化。

公司技术开发费中的其他科研经费主要内容包括评审费、研发软件购买费、专利年费、技术转让费、技术图书资料费、模型及动画制作费、检测费等。报告期内,公司发生的其他科研经费金额有所波动的主要原因系各年度用于软件及系统购买、专利技术购买、车辆模型制作、动画视频制作等大额支出有所差异的影响,不存在故意压缩费用的情况。

(6) 研发费用具体项目情况

报告期内,公司主要研发项目情况如下:

单位:万元

序号	科研项目	整体预算	2020年度	2019年度	2018年度	研发进度
1	普速铁路自动换轨、换枕大修技术的研发	6,000.00	1,134.93	459.08	2,415.02	在研
2	铁路钢轨闪光焊接和感应热处理一体化技术的研制	1,500.00	304.64	539.27	455.36	在研
3	适用于既有铁路隧道桥梁清筛技术的研究	2,000.00	1,270.89	402.68	-	在研
4	国铁轨道车用内燃双动力交流驱动、电阻制动技术的研制	1,000.00	213.09	100.02	725.13	在研
5	工务多功能捣固技术的研发	1,900.00	1,145.90	394.03	-	在研
6	道岔打磨技术及自主化控制程序的研发	1,000.00	766.61	-	-	在研
7	高速铁路50吨专用平车技术研发	200.00	18.82	4.02	58.06	在研
8	高速铁路道岔大部件快速更换技术研发及施工方法研究	2,150.00	-	964.07	373.83	结题
9	钢轨收轨技术的研制	260.00	-	329.56	6.39	结题

序号	科研项目	整体预算	2020年度	2019年度	2018年度	研发进度
10	普速铁路轨道车低噪音、自动换挡技术的研发	230.00	28.13	51.25	38.47	结题
11	钢轨打磨技术及自主化控制程序的研发	9,500.00	-	-	5.56	结题
12	道岔打磨车加宽加高、危险源隔离、火灾视频监控及自动灭火技术研制	5,500.00	-	-	1,951.36	结题
13	地铁钢轨打磨技术的研发	2,000.00	-	1,562.41	-	结题
14	轨道作业车走行部优化及安全技术研究	2,000.00	90.44	210.14	-	结题
15	轨道作业车动力传动系统散热可靠性技术研究	1,500.00	298.93	-	417.07	结题
16	轨道作业车制动系统安全技术研究	1,200.00	113.83	-	232.27	结题
17	轨道作业车自主化液力传动箱技术研究	800.00	-	437.62	-	结题
合计		-	5,386.21	5,454.15	6,678.52	-

公司工程机械研究院根据国内外市场需求、行业发展及技术储备情况，拟定年度研发项目投入需求计划，在全面经营预算基础上启动研发费用专项预算，结合年度研发具体项目，确定年度研发项目的资金计划。报告期内，公司主要研发项目不存在暂停、重大变更、终止的情况。

1) 研发项目的研发投入与进度与项目预计进度的具体差异

公司部分主要研发项目因受疫情、新产品开发的技术标准沟通时间较长等因素影响，在技术评审、行政许可申请等环节有所延后。比如研发项目“铁路钢轨闪光焊接和感应热处理一体化技术的研制”，为公司与铁科院联合研发的项目，因疫情影响导致第三方出具的运用考核和解体检查报告进度有所延后，从而推迟了技术评审会议的召开，目前已于2020年11月通过了该项目的运用考核结束会议，预计该项目的技术评审会议将于2021年6月召开。研发项目“高速铁路50吨专用平车技术研发”，试用评审会议原定于2020年12月召开，该项目试用评审会议的召开以型式试验的完成为前提，因疫情影响无法进行现场型式试验，疫情复工后公司已进一步加紧研发进度，该项目于2021年1月向国铁集团提出申请，试用评审会议拟定于2021年6月召开。研发项目“高速铁路道岔大部件快速更换技术研发及施工方法研究”，由于该项目为全新产品的研发，因此在与国家铁路局就技术标准的沟通上花费较长时间，从而影响型号合格和制造许可的申请工作，

公司已于2021年1月向国家铁路局递交型号合格和制造许可的申请文件，目前该车组中的PC-45型平车已经获得型号合格证和制造许可证。

2) 研发项目各年投入波动较大的原因及合理性

轨道工程装备产品开发难度大、研发周期长，研发费用按照研发进度实际支出，各研发环节的投入时间及金额不具有均匀分配的关系，比如试验调试周期不可预测因素较多、运用考核至少需要1年时间等，因此，研发投入很难在各年度平均发生，同一研发项目在各年度所发生的费用支出有所波动。在研发项目推进期间，公司可能根据研发任务、生产任务及市场条件变化等因素，对研发计划进行调整，研发进度发生的时间及研发投入金额亦会进行相应调整，故研发项目各年投入存在波动具有合理性。

3) 研发预算与实际研发支出存在差异的原因

报告期内，研发项目预算和结算存在差异的主要原因为公司凭借相关经验对预算投入进行预估，因此，在一定程度存在研发预算与实际研发支出存在差异的情形，具体原因包括以下几个方面：

①方案变更导致成本降低

部分项目的最终实施方案与初期预研究方案有所出入导致成本降低，比如研发项目“普速铁路自动换轨、换枕大修技术的研发”，车组数量最终减少8节；研发项目“适用于既有铁路隧道桥梁清筛技术的研究”，减少了新砟回填的功能；研发项目“高速铁路道岔大部件快速更换技术研发及施工方法研究”，前期方案为5节车编组，最终方案改为4节车编组。上述研发项目经部分方案优化后，整体成本降低。

②科研攻关的深入导致实际支出降低

部分新产品调研初期，国内尚无相关先例，存在理论和技术真空，因此公司在前期研发预算投入计划较大。随着实际研发工作的开展，科研攻关的不断深入，大批技术难点得以攻关成功，实际研发费用大幅降低。比如研发项目“高速铁路道岔大部件快速更换技术研发及施工方法研究”，公司与起重机厂家进行联合攻关，攻克了水平起吊加走行的难题。研发项目“钢轨打磨技术及自主化控制程序的研发”，公司得到武汉局集团公司的政策支持和武汉大机段的充分配合，在铁

路现场的施工人员提供的大量作业数据、打磨参数及信息反馈的基础之上，公司节约了大量的人工费用和试验验证费用。

③配套部件成本的降低

新产品立项初期，因部分重点部件需要进口，公司增大了研发投入预算。随着国内配套企业的发展，大量重点部件实现了国产化，成本得到有效降低，实际研发费用支出得以进一步减少。比如研发项目“钢轨打磨技术及自主化控制程序的研发”，公司通过采用国产磨石降低了打磨小车的成本，并通过和国内电气厂家合作进一步降低控制系统的成本。

④对现有结构的改制与简化

公司通过计算优化，在原有结构上进行改制、或在保证性能的前提下简化结构，有效降低了研发支出，比如研发项目“道岔打磨车加宽加高、危险源隔离、火灾视频监控及自动灭火技术研发”、“轨道作业车动力传动系统散热可靠性技术研究”等。

⑤与研发项目进度相关

公司在研项目尚未结题，费用仍在持续发生中。部分结题项目的研发费用已在 2018 年之前发生，比如研发项目“钢轨打磨技术及自主化控制程序的研发”的部分费用在 2018 年之前已实现归集。

（7）与同行业对比分析

报告期内，公司研发费用率与可比上市公司对比情况如下：

单位：%

序号	公司简称	证券代码	研发费用/营业收入		
			2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	中国中车	601766.SH	5.86	5.25	4.97
2	今创集团	603680.SH	4.48	4.90	4.98
行业平均			5.17	5.08	4.98
本公司			2.93	3.65	4.29

注 1：数据来源：Wind 资讯

注 2：铁建装备及中车时代电气为境外上市公司，由于采纳的会计准则不同，未纳入可比公司范围

2018 年，公司研发费用率与同行业可比公司之间不存在明显差异。2019 年，

公司研发费用率低于同行业可比公司，主要系公司的营业收入同比增长幅度远高于同行业可比公司，研发投入较去年仅小幅增长、同比增长幅度低于同行业可比公司所致。2020年，公司研发费用率小于同行业可比公司，主要系公司因疫情影响导致相应的研发支出下降。

综上所述，公司的研发费用率在报告期内与同行业可比公司之间存在差异具有合理性。

5、财务费用

（1）财务费用的具体构成

报告期内，公司财务费用明细如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息支出	956.47	158.77	1,614.57	89.67	1,361.80	72.35
利息收入	-139.13	-23.10	-65.72	-3.65	-65.39	-3.47
汇兑损益	-510.66	-84.77	40.90	2.27	308.44	16.39
银行手续费	282.31	46.86	204.55	11.36	265.78	14.12
其他	13.43	2.23	6.28	0.35	11.67	0.62
合计	602.42	100.00	1,800.58	100.00	1,882.31	100.00

报告期内，公司财务费用主要包括利息支出、汇兑损益和手续费等内容。

利息支出主要为银行借款费用，随着借款本金、利率及借款期限的变动而波动，不存在异常；利息收入为银行存款活期存款产生的收入。

报告期内，利息支出与银行借款余额的对应情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
财务费用—利息支出（A）	956.47	1,614.57	1,361.80
银行借款余额（B）	18,500.00	31,500.00	38,431.60
利息费用比率（A/B）	5.17%	5.13%	3.54%

报告期内，总体利息费用比率波动较小，公司不存在借款费用资本化的情形。

报告期内，公司汇兑损益金额分别为 308.44 万元、40.90 万元及-510.66 万元，

金额有所波动。公司主要外汇风险敞口美元的汇率变动较大，2018年，公司产生的汇兑损失金额较大，主要原因为2018年人民币大幅贬值，公司美元借款在2018年产生了大额汇兑损失。

（2）与同行业对比分析

报告期内，公司财务费用率与可比上市公司对比情况如下：

单位：%

序号	公司简称	证券代码	财务费用/营业收入		
			2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	中国中车	601766.SH	0.36	0.16	0.58
2	今创集团	603680.SH	3.12	2.12	1.99
行业平均			1.74	1.14	1.29
本公司			0.23	0.68	0.86

注 1：数据来源：Wind 资讯

注 2：铁建装备及中车时代电气为境外上市公司，由于采纳的会计准则不同，未纳入可比公司范围

报告期内，公司的财务费用率均低于同行业可比公司，主要是由于中国中车和今创集团的金融机构借款规模较大，导致其利息支出较公司更高，报告期内，公司银行借款金额相对较小，因而使得利息支出金额相对较低。

综上所述，发行人财务费用率低于同行业可比公司主要是由于债务结构差异导致，具有合理性。

6、期间费用中工资情况分析

报告期内，公司列入销售费用、管理费用、研发费用的人数如下表所示：

单位：人

项目类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售人员	50	51	55
管理人员	138	126	216
研发人员	81	72	67

报告期内，公司列入销售费用的人数变动整体较为平稳，研发人员数量逐年上升。2019年度，公司管理人员人数减少较多，主要系2019年3月公司剥离4家子公司，被剥离子公司管理人员占比较高所致。

公司各类人员平均月工资如下：

单位：元/月

项目类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售人员	15,897.44	14,062.35	11,217.10
管理人员	14,192.50	14,735.51	11,378.97
研发人员	14,820.70	13,883.82	12,612.28

注1：发行人各类人员平均月工资=（应付职工薪酬-短期薪酬-工资的当期贷方计提对应科目金额/各类人员年末数量）/12，不含由发行人承担的五险一金等福利费用

注2：期间费用中的职工薪酬科目，除上述计算得出的工资外，包含由发行人承担的五险一金等福利费用

报告期内，公司销售人员的人均月工资分别为11,217.10元、14,062.35和15,897.44元；发行人管理人员的人均月工资分别为11,378.97元、14,735.51元和14,192.50元；发行人研发人员的人均月工资分别为12,612.28元、13,883.82元和14,820.70元。报告期内，列入期间费用的各类人员平均月工资呈持续上升态势，主要系报告期内公司效益提升、员工工资随之提升所致，其中2020年管理人员的人均月工资小幅下降主要系四季度管理人员的人数增加较多所致。

公司地处湖北省襄阳市，湖北省及襄阳市2018年度至2020年度当地月平均工资情况如下：

单位：元

项目	2020 年	2019 年	2018 年
湖北省国有经济单位就业人员月平均工资	-	7,638.75	7,142.67
湖北省国有经济单位就业人员月平均工资—制造业	-	5,783.83	5,499.25
襄阳市国有经济单位就业人员月平均工资	-	-	6,492.67
襄阳市国有经济单位就业人员月平均工资—制造业	-	-	6,419.25

数据来源：湖北省统计局、襄阳市统计局

注：2020年度湖北省统计年鉴及2020年襄阳市统计年鉴尚未公布，故暂无法进行比较

由上表可知，公司销售、管理及研发各类人员的平均工资水平高于湖北省及襄阳市当地国有经济单位的平均水平。

根据公开数据，2018年度至2020年度，公司同行业可比公司的销售、管理和研发人员的人均薪酬水平如下：

单位：万元、元/月

项目			2020 年度	2019 年度	2018 年度
中国中车	销售	工资支出	190,477.10	182,024.60	165,721.80
		人数	-	-	-
		平均工资	-	-	-

项目			2020 年度	2019 年度	2018 年度
	管理	工资支出	720,207.60	749,485.40	679,379.80
		人数	31,594	30,967	30,676
		平均工资	18,996.42	20,168.93	18,455.79
	研发	工资支出	521,802.20	465,880.90	410,949.40
		人数	35,273	34,842	32,914
		平均工资	12,327.71	11,142.70	10,404.63
今创集团	销售	工资支出	4,316.22	5,257.70	4,715.79
		人数	-	332	548
		平均工资	-	13,197.04	7,171.21
	管理	工资支出	14,424.02	15,079.37	13,249.36
		人数	1,386	1,106	1,216
		平均工资	8,672.45	11,361.79	9,079.88
	研发	工资支出	11,015.43	12,045.96	9,596.14
		人数	1,011	1,063	1,031
		平均工资	9,079.65	9,443.37	7,756.34
金鹰重工 (本级)	销售	工资支出	1,131.10	1,227.65	1,004.01
		人数	50	51	50
		平均工资	18,851.66	20,059.68	16,733.48
	管理	工资支出	3,160.33	3,292.58	3,008.85
		人数	138	126	139
		平均工资	19,084.09	21,776.31	18,038.68
	研发	工资支出	2,318.51	1,886.55	1,598.23
		人数	81	72	67
		平均工资	23,853.01	21,835.06	19,878.50

注 1：上表中金鹰重工的员工薪酬情况取自各项期间费用中职工薪酬项目。因可比上市公司未在年报中分类披露销售人员、管理人员、研发人员的工资情况，若以金鹰重工的工资情况与可比上市公司中各项期间费用的职工薪酬进行对比，可能因可比上市公司数据包含福利费、社保及公积金等导致比较结果有所偏差，故此处统一比较标准

注 2：员工人数按照其定期报告期末人数计算

注 3：中国中车未单独披露销售人员人数

注 4：为剔除金鹰重工 2019 年 3 月剥离子公司的影响，故采用金鹰重工本级数据进行比较

注 5：今创集团自 2020 年开始，将销售人员及售后人员人数进行合并列示，故此处无法对今创集团 2020 年度销售人员的平均薪酬进行比较

报告期内，发行人销售、管理及研发人员平均工资与同行业可比公司不存在显著差异，发行人平均工资不存在显著低于同行业可比公司薪酬水平的情形。

（六）利润表其他科目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加发生额分别为 2,173.88 万元、1,465.80 万元和 1,266.24 万元，占营业收入的比例分别为 0.99%、0.56%和 0.49%，主要为房产税、城市维护建设税、教育费附加和土地使用税等。

2、其他收益

报告期内，公司其他收益分别为 389.16 万元、721.32 万元及 1,085.54 万元，具体构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度	与资产相关/ 与收益相关
铁路工程机械制造项目投资奖励款	313.75	313.75	251.68	资产相关
新型钢轨综合检测车车载平台研发项目	-	200.00	-	资产相关
技改提质设备投资补贴款	33.62	34.05	34.05	资产相关
小计	347.37	547.80	285.73	
专利申请授权奖励	-	-	1.20	收益相关
中西部加工贸易发展促进资金	-	-	16.40	收益相关
主导制定国家（行业）标准奖励	-	-	80.00	收益相关
工业转型升级资金	-	8.64	-	收益相关
出口企业奖励	-	26.91	-	收益相关
科技局补助	-	24.50	-	收益相关
市场监督管理局政府标准化奖励款	140.00	60.00	-	收益相关
稳岗补贴	34.47	-	-	收益相关
高质量发展资金款	416.00	-	-	收益相关
专用账户政策补贴资金	104.00	-	-	收益相关
其他	43.70	53.47	5.82	收益相关
小计	738.17	173.52	103.42	
合计	1,085.54	721.32	389.16	

3、投资收益

报告期内，公司投资收益分别为 124.61 万元、-342.26 万元及-166.24 万元，主要为权益法核算的长期股权投资收益和处置长期股权投资取得的投资收益。

4、资产减值损失和信用减值损失

(1) 资产减值损失

报告期内，公司资产减值损失金额分别为 3,756.64 万元、1,038.35 万元及 1,355.78 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
坏账损失	-	-	27.90
合同资产减值损失	-941.56	-	-
存货跌价损失	2,297.34	1,038.35	3,728.73
合计	1,355.78	1,038.35	3,756.64

公司资产减值损失主要由坏账损失、合同资产减值损失及存货跌价损失构成。

2018 年度，公司计提的坏账损失为 27.09 万元，坏账损失的计提金额主要与期末应收款项余额及账龄有关；2019 年及以后，应收款项的减值损失计入信用减值损失。报告期内，存货跌价损失系公司对库龄较长的原材料，以及在产品、产成品和发出商品进行减值测试，并根据测试结果计提相应的存货跌价准备。

(2) 信用减值损失

2019 年度及 2020 年度，公司信用减值损失分别为 663.25 万元、5,377.73 万元，主要为应收账款计提的坏账损失，具体构成如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度
应收账款信用减值损失	5,220.11	548.92
其他应收款信用减值损失	-94.24	-12.54
应收票据信用减值损失	236.09	133.40
其他非流动资产信用减值损失	15.76	-6.53
合计	5,377.73	663.25

5、资产处置收益

报告期各期，公司资产处置收益金额分别为 28.21 万元、0.00 万元和 0.00 万元，均为固定资产处置利得，金额较小。

6、营业外收支

(1) 营业外收入情况

报告期内，公司营业外收入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
与日常活动无关的政府补助	500.00	-	-
其他	193.53	38.47	80.07
合计	693.53	38.47	80.07

报告期内，公司营业外收入分别为 80.07 万元、38.47 万元及 693.53 万元，2018 年至 2019 年，发生额较小，主要为无需支付的款项和收到的保险赔偿款。2020 年，营业外收入主要为公司完成上市辅导备案及上市申报材料受理而收到的政府奖励款。

(2) 营业外支出情况

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
资产报废损失	-	17.44	2.99
滞纳金	153.67	-	-
对外捐赠	-	-	25.02
其他	11.51	54.31	77.02
合计	165.18	71.75	105.03

报告期内，公司营业外支出分别为 105.03 万元、71.75 万元及 165.18 万元。

7、所得税费用

报告期内，公司所得税费用情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期所得税费用	3,869.87	2,298.04	2,000.00
递延所得税费用	-849.94	152.24	-1,111.81
所得税费用合计	3,019.93	2,450.28	888.20

报告期内，公司所执行的税收政策未发生重大变化，亦未发生即将实施的重大税收政策调整情形，具体详见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层

分析”之“六、发行人主要税（费）项及享受的税负减免情况”。

十一、资产质量和股东权益分析

（一）资产结构及变动分析

1、资产结构分析

报告期内，公司资产构成情况具体如下：

单位：万元、%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	281,611.75	75.87	283,650.55	77.06	259,326.98	69.40
非流动资产	89,556.84	24.13	84,438.99	22.94	114,321.97	30.60
资产合计	371,168.58	100.00	368,089.54	100.00	373,648.95	100.00

报告期各期末，公司资产总额分别为 373,648.95 万元、368,089.54 万元和 371,168.58 万元。2019 年末资产总额较 2018 年末资产总额下降，主要系 2019 年 3 月公司剥离四家子公司及公司拥有的部分土地、房产所致。

报告期各期末，公司流动资产占总资产比重分别为 69.40%、77.06%和 75.87%，流动资产占比较高。

公司主要从事轨道工程装备的研发、生产、销售及维修业务，产品主要为定制化产品，整个过程包括方案研究、产品设计、采购、结构件制造、组装调试等阶段，生产过程中所需的原材料投入较大，上述特点决定了公司资产主要以流动资产为主。

2、流动资产分析

报告期各期末，公司流动资产的具体构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
货币资金	56,513.21	20.07	44,992.81	15.86	20,858.57	8.04
应收票据和应收款项融资	1,513.79	0.54	5,496.83	1.94	5,643.72	2.18
应收账款	75,572.85	26.84	84,093.20	29.65	89,282.48	34.43

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
预付款项	1,342.39	0.48	7,421.60	2.62	8,488.33	3.27
其他应收款	1,360.65	0.48	2,329.79	0.82	3,264.45	1.26
存货	135,996.40	48.29	139,267.35	49.10	131,780.31	50.82
合同资产	6,811.06	2.42	-	-	-	-
其他流动资产	2,501.39	0.89	48.98	0.02	9.13	0.00
流动资产合计	281,611.75	100.00	283,650.55	100.00	259,326.98	100.00

报告期各期末，货币资金、应收账款、存货是流动资产主要构成部分，合计占流动资产比重在 93%以上。

（1）货币资金

1) 货币资金构成

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
库存现金	0.43	0.13	0.56
银行存款	55,819.75	44,992.68	20,796.59
其他货币资金	693.03	-	61.41
合计	56,513.21	44,992.81	20,858.57

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 20,858.57 万元、44,992.81 万元和 56,513.21 万元，占流动资产的比例分别为 8.04%、15.86%和 20.07%。

2019 年末，货币资金余额较 2018 年末增加了 24,134.24 万元，增幅达 115.70%，主要是因为 2019 年 11 月公司引入新股东增资所致。2020 年末，货币资金余额较 2019 年末增加了 11,520.40 万元，主要原因是经营活动产生的现金流量增加，且购建长期资产支付的现金减少。

报告期各期末，公司其他货币资金分别为 61.41 万元、0.00 万元和 693.03 万元。公司其他货币资金主要为保函保证金。保函主要是因为部分客户要求公司签订合同后按合同金额的一定比例提供履约保函，在开具保函时，不同银行、不同时期需要的保证金比例不一样，不同客户要求提供的履约保函比例也存在差异，因此其他货币资金余额与业务规模无对应关系。

此外，2018 年末其他货币资金还包括子公司宜昌国酒向旅游行政管理部门缴纳的旅游质量保证金。

报告期各期末，公司其他货币资金的具体构成如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
保函保证金	693.03	-	45.10
旅游质量保证金	-	-	16.31
合计	693.03	-	61.41

除其他货币资金外，公司货币资金不存在抵押、质押或冻结等对使用有限制的情形，亦不存在汇回受到限制的境外货币资金。

2) 货币资金余额变动原因

报告期内，货币资金各期余额变动原因主要系：

2018年末货币资金余额较期初余额减少11,256.06万元，其中：经营活动产生的现金净流出为7,144.12万元，主要系本年销售商品、提供劳务收到的现金减少，而原材料采购额增加导致购买商品、接受劳务支付的现金流出增加；投资活动产生的现金净流出11,651.40万元，主要系购建固定资产和支付工业园二期的工程款；筹资活动产生的现金净流入7,534.55万元，主要系短期借款产生的现金流入。

2019年末货币资金余额较上年末增加24,134.24万元，其中：经营活动产生的现金净流入24,628.15万元，主要系当年销售商品、提供劳务收到的现金增加较多；投资活动产生的现金净流出8,665.80万元，主要系工业园二期的工程款支出；筹资活动产生的现金净流入8,530.33万元，主要系本年收到新增股东投资款25,413.27万元，并取得短期借款36,500.00万元，同时偿还短期借款及支付股利、利息45,758.98万元；另外因剥离子公司导致现金净流出7,572.04万元。

2020年末货币资金余额较2019年末增加11,520.40万元，其中：经营活动产生的现金净流入为27,223.21万元，主要系收回货款；投资活动产生的现金净流出为2,206.50万元，系购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金；筹资活动现金净流出14,111.20万元，其中，取得短期借款20,500.00万元，偿还短期借款及利息34,611.20万元，当期偿还短期借款及利息金额大于当期借款金额所致。

3) 报告期内各年末是否存在受限货币资金的情形

报告期内，公司各期受限的货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
履约保函保证金	693.03	-	45.10
旅游质量保证金	-	-	16.31
未到期履约保证金	31.60	393.46	55.20
合计	724.63	393.46	116.61

报告期内，公司受限的货币资金为其他货币资金中的到期期限一年以内的履约保函保证金和旅游质量保证金。

(2) 应收票据和应收款项融资

1) 应收票据总体构成和变动情况

报告期内，公司持有的应收票据主要用于支付货款及持有至到期承兑。2019 年开始，公司按照新金融工具准则的规定，将“既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标”的应收票据，重分类至以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产，列报为应收款项融资。报告期各期末，公司应收票据和应收款项融资的构成情况如下：

单位：万元

项目	应收款项融资		应收票据
	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
银行承兑汇票	723.34	3,536.98	5,643.72
商业承兑汇票	790.46	1,959.85	-
合计	1,513.79	5,496.83	5,643.72

注：根据 2019 年执行的新金融工具准则，公司的应收款项融资在其他综合收益中确认信用减值准备，不抵减应收款项融资在资产负债表中列示的账面价值

2018 年末，公司应收票据期末净额分别为 5,643.72 万元，占当期流动资产的比例为 2.18%；2019 年末、2020 年末，公司应收款项融资期末余额分别为 5,496.83 万元和 1,513.79 万元，占当期流动资产的比例分别为 1.94%和 0.54%。报告期各期末，公司应收票据和应收款项融资主要为银行承兑汇票，系公司与客户采用票据结算货款收到的票据。

2) 背书转让票据终止确认的情况

对于背书转让的应收票据，公司根据信用风险及延期付款风险的大小，将应收票据分为两类分别进行会计处理：①对于信用等级较高银行承兑的汇票，其信用风险和延期付款风险小，背书转让时，票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，予以终止确认；②对于信用等级一般银行承兑的汇票或由企业承兑的承兑汇票，主要风险为信用风险和延期付款风险，背书转让不影响追索权，票据所有权上的主要风险和报酬仍没有转移，未到期不予以终止确认。

2018 年末，发行人已背书且在资产负债表日尚未到期的应收票据情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	
	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	5,699.50	5,265.98

2019 年末、2020 年末，发行人已背书且在资产负债表日尚未到期的应收款项融资情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31	
	终止确认金额	未终止确认金额	终止确认金额	未终止确认金额
银行承兑汇票	5,057.84	623.34	7,085.97	3,536.98
商业承兑汇票	-	790.46	-	1,959.85
合计	5,057.84	1,413.79	7,085.97	5,496.83

3) 报告期应收票据的收到、支付金额、通过票据结算的主要客户及票据结算的交易背景

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应收票据期初余额	5,496.83	5,643.72	2,680.00
加：本期收到的票据	13,973.57	28,506.54	24,193.70
减：应收票据到期承兑金额	1,550.00	265.55	1,911.82
以票据支付存货采购款	16,406.60	28,267.89	19,318.16
因合并范围调整导致的减少	-	120.00	-
应收票据期末余额	1,513.79	5,496.83	5,643.72

报告期内，应收票据出票方或前手背书方均为与发行人签订了销售合同的往来客户，发行人不存在无真实交易背景的票据往来、不存在使用无真实贸易背景

的应收票据进行融资的情形。

4) 报告期内应收票据贴现、背书、承兑情况

报告期内，发行人不存在应收票据贴现情况。

报告期各期末，发行人应收票据期后背书及承兑情况如下：

单位：万元

项目	应收票据余额	期后承兑金额	期后背书金额
2018 年 12 月 31 日	5,643.72	155.55	5,428.17
2019 年 12 月 31 日	5,496.83	-	5,496.83
2020 年 12 月 31 日	1,513.79	-	3,140.62

注：2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日的期后承兑、背书金额为截至 2021 年 3 月 31 日统计数据

截至 2021 年 3 月 31 日，2020 年 12 月 31 日尚未背书应收票据均已背书转让。

5) 银行承兑汇票的终止确认情况及影响

① 银行承兑汇票终止确认的具体情况

报告期内，公司终止确认的银行承兑汇票具体情况如下：

单位：万元

出票银行	2020 年度	2019 年度	2018 年度
中国银行股份有限公司	-	30.00	284.00
中国农业银行股份有限公司	20.80	375.75	287.20
中国建设银行股份有限公司	770.25	715.00	643.10
中国工商银行股份有限公司	-	863.00	10.00
中国邮政储蓄银行股份有限公司	-	44.90	-
交通银行股份有限公司	525.29	454.62	30.00
招商银行股份有限公司	664.82	1,730.00	240.00
上海浦东发展银行股份有限公司	450.00	464.00	-
中信银行股份有限公司	150.00	600.00	205.00
中国光大银行股份有限公司	566.86	427.00	652.00
华夏银行股份有限公司	-	50.00	50.00
中国民生银行股份有限公司	-	308.55	-
平安银行股份有限公司	800.00	100.00	50.00
兴业银行股份有限公司	1,109.81	597.55	3,148.20

出票银行	2020 年度	2019 年度	2018 年度
浙商银行股份有限公司	-	325.60	100.00
合计	5,057.83	7,085.97	5,699.50
已背书或贴现但尚未到期的应收票据	6,471.64	12,582.80	10,965.50
占比	78.15%	56.31%	51.98%

公司终止确认的银行承兑汇票的出票人来自信用等级较高的 6 家国有大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行，具体为：中国银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司、中国工商银行股份有限公司、中国邮政储蓄银行股份有限公司、交通银行股份有限公司、招商银行股份有限公司、上海浦东发展银行股份有限公司、中信银行股份有限公司、中国光大银行股份有限公司、华夏银行股份有限公司、中国民生银行股份有限公司、平安银行股份有限公司、兴业银行股份有限公司、浙商银行股份有限公司。报告期内，终止确认的银行承兑汇票的票据金额占期末已背书或贴现但尚未到期的应收票据的比例分别为 56.31%、51.98%、78.15%。

②上述应收票据终止确认的合规性

根据《企业会计准则第 23 号—金融资产转移》第九条“企业既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的（即不属于本准则第七条所指情形），应当分别下列情况处理：

（一）放弃了对该金融资产控制的，应当终止确认该金融资产。

（二）未放弃对该金融资产控制的，应当按照其继续涉入所转移金融资产的程度确认有关金融资产，并相应确认有关负债。”

公司在判断应收票据背书或者贴现是否将所有权上几乎所有的风险和报酬转移时，综合考虑了票据的信用风险，利率风险、延期付款风险、外汇风险等。根据《票据法》规定：“票据到期被拒绝付款的，持票人可以对背书人、出票人以及票据的其他债务人行使追索权”。因此，无论是银行承兑汇票还是商业承兑汇票，票据贴现或者背书后，其所有权相关的信用风险及延期付款风险并没有转移给银行或者被背书人。

报告期内，公司根据信用风险及延期付款风险的大小，对未到期已背书或者

已贴现的应收票据分为两类：一类是由信用等级较高的银行承兑的银行承兑汇票，其信用风险和延期付款风险很小，并且票据相关的利率风险已转移给银行，因此可以判断票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，可以终止确认；另一类是由信用等级不高的银行承兑的汇票或由企业承兑的商业承兑汇票，此类票据的主要风险为信用风险和延期付款风险，背书或者贴现不影响追索权，票据相关的信用风险和延期付款风险仍没有转移，不应终止确认。

公司参照其他上市公司做法，按照信用评级情况，将以下银行划分为信用等级较高的银行，具体为：6家国有大型商业银行，分别为中国银行股份有限公司、中国农业银行股份有限公司、中国建设银行股份有限公司、中国工商银行股份有限公司、中国邮政储蓄银行股份有限公司、交通银行股份有限公司；9家上市股份制商业银行分别为招商银行股份有限公司、上海浦东发展银行股份有限公司、中信银行股份有限公司、中国光大银行股份有限公司、华夏银行股份有限公司、中国民生银行股份有限公司、平安银行股份有限公司、兴业银行股份有限公司、浙商银行股份有限公司。上述银行信用评级均为AAA级，资金实力雄厚、规模大，信用度较高，承兑汇票到期无法兑付的风险较低。

公司已背书或已贴现未到期的应收票据终止确认的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

③上述票据未予终止确认并计提坏账准备对报告期各期的影响金额

公司将上述已经终止确认票据还原为应收账款，根据账龄来测算若未予终止确认并计提坏账准备对报告期各期的影响金额，如下表所示：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年	2018 年
1 年以内	22.00	52.81	38.96
1 年-2 年	47.36	1.53	15.61
2 年-3 年	37.06		-
3 年-4 年	124.25		13.81
合计	230.67	54.34	68.38

由上表可知，上述票据未予终止确认并计提坏账准备对报告期各期的影响金额较小。

(3) 应收账款

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应收账款账面余额	82,584.44	86,894.57	91,954.47
减：坏账准备	7,011.59	2,801.37	2,671.99
应收账款账面价值	75,572.85	84,093.20	89,282.48
应收账款占营业收入的比例	29.12%	31.91%	40.62%

1) 应收账款收款政策

报告期各期末，公司应收账款账面价值分别为 89,282.48 万元、84,093.20 万元及 75,572.85 万元，占当期营业收入的比例分别为 40.62%、31.91%及 29.12%。

报告期各期末公司应收账款账面价值较大，主要与公司信用政策密切相关。公司实行“以销定产”的生产模式，公司客户主要为国铁集团及下属铁路局、各客专公司、地铁运营公司及大型物流运输企业。公司与主要客户通常采用分段收取货款的方式，具体为：

客户性质	产品	付款政策
铁路运营单位		
国铁集团	接触网作业车	无预付款，最终用户签收后向买方提交结算单据，单据审核通过后，30 日内付款
	其他轨道工程装备产品	预付 10%，交货支付 80%，最终验收支付 10%；相关付款需卖方提交结算单据，单据审核通过后，30 日内付款。
其他铁路运营单位	轨道工程装备产品	合同签订预付 0%-30%，交货验收后付款至 95%左右，预留 5%质保金待质保期满后支付
	货运装备	产品收货通过验收后，卖方开具增值税专用发票，30-60 日内付款
城市轨道交通运营单位	轨道工程装备产品	根据合同约定，一般签订合同收取 10%-30%，到货付款至 45%-60%，初步验收付款至 75%-95%，质保期满经最终验收后支付质保金
其他客户	轨道工程装备产品	合同签订预付 0%-30%，交货验收且单据审核通过后付款至 95%左右，预留 5%质保金
	货运装备	合同签订预付 0%-40%，交货验收且单据审核通过后付款至 95%左右，预留 5%质保金

铁路运营单位质保期通常为产品自验收之日起 12 个月或运行至一定公里数（1 万公里至 2 万 5 千公里不等）（以先到为准）。城市轨道交通运营单位质保期通常为产品自初步验收之日起 24 个月。

报告期内，公司与主要客户的结算模式和信用政策未发生变动。

2) 应收账款变动情况分析

2019 年末公司应收账款余额为 86,894.57 万元，较 2018 年减少 5,059.90 万元，降幅为 5.50%，主要是 2019 年度国铁集团第四季度收入占其全年收入比例较 2018 年度同期减少所致。2020 年末公司应收账款余额为 82,584.44 万元，较 2019 年减少 4,310.13 万元，主要系 2020 年根据新收入准则将部分质保金重分类至合同资产所致。

公司应收账款余额较大，主要是受轨道交通装备制造行业特点、客户经营特点、结算周期等因素影响。报告期各期末，公司应收账款账面余额占营业收入的比例分别为 41.83%、32.97%及 31.82%，总体呈下降趋势，主要是由于国铁集团占公司收入的比例增长较快，作为国家授权投资机构和国家控股公司，国铁集团资金实力较强、且回款严格按照合同约定进行，回款速度较快，公司应收账款管理持续完善。

3) 应收账款账龄分析

报告期各期末，公司应收账款账龄情况如下：

单位：万元、%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	余额	比例	余额	比例	余额	比例
1 年以内	65,065.56	78.79	61,124.87	70.34	70,270.48	76.42
1-2 年	4,987.41	6.04	17,090.88	19.67	16,135.87	17.55
2-3 年	7,311.35	8.85	6,333.58	7.29	3,393.43	3.69
3-4 年	4,323.61	5.24	1,641.20	1.89	627.07	0.68
4-5 年	395.22	0.48	402.32	0.46	285.02	0.31
5 年以上	501.30	0.61	301.71	0.35	1,242.58	1.35
合计	82,584.44	100.00	86,894.57	100.00	91,954.47	100.00

报告期各期末，2 年以内的应收账款余额分别为 86,406.36 万元、78,215.75

万元及 70,052.96 万元，占应收账款的比例分别为 93.97%、90.01%及 84.83%，其中 1 年以内应收账款占比分别为 76.42%、70.34%和 78.79%。报告期末，公司 2 年以上的应收账款主要来自晋豫鲁铁路通道股份有限公司、海青铁路有限责任公司及城市轨道交通运营单位，长账龄客户均为大型国有铁路运营单位和城市轨道交通运营单位，发生坏账损失的风险较低。整体来看，公司应收账款账龄较短，账龄结构合理，应收账款质量良好，因账龄较长导致的坏账风险较小。

4) 应收账款主要单位

报告期各期末，公司应收账款余额前五名情况如下：

单位：万元、%					
期间	客户名称	是否关联方	余额	占应收账款总额的比例	坏账准备
2020-12-31	中铁集装箱运输有限责任公司	是	16,855.20	20.41	126.41
	中国国家铁路集团有限公司	是	6,288.40	7.61	150.23
	蒙辽铁路客运专线有限责任公司	否	3,678.68	4.45	27.59
	郑万铁路客运专线河南有限责任公司	是	3,244.14	3.93	24.33
	京张城际铁路有限公司	是	2,675.66	3.24	20.07
	合计		32,742.08	39.65	348.63
2019-12-31	中国国家铁路集团有限公司	是	36,228.52	41.69	466.13
	广州铁路物资有限公司	是	2,997.12	3.45	165.05
	晋豫鲁铁路通道股份有限公司	是	2,705.25	3.11	405.79
	锦州锦鹰轨道交通装备有限公司	是	2,421.75	2.79	121.09
	武汉地铁集团有限公司	否	2,411.32	2.77	60.62
	合计		46,763.96	53.81	1,218.68
2018-12-31	中国国家铁路集团有限公司	是	22,442.36	24.41	121.64
	武汉地铁集团有限公司	否	5,258.91	5.72	66.33
	广州铁路物资有限公司	是	3,871.82	4.21	123.54
	晋豫鲁铁路通道股份有限公司	是	3,705.25	4.03	185.26
	哈牡铁路客运专线有限责任公司	是	3,470.09	3.77	-
	合计		38,748.42	42.14	496.77

2018年末哈牡铁路客运专线有限责任公司的应收账款余额账龄在一年以内，

故相应坏账准备计提余额为零。

公司在 2018 年依据公司的坏账准备计提政策按账龄组合法对应收账款计提坏账准备；2019 年执行新金融工具准则后，公司按预期信用损失对应收账款计提坏账准备。该项坏账准备计提政策对关联方和非关联方不存在区别。

报告期内坏账计提比例如下：

单位：%

账龄	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
1 年以内	0.75	0.75	-
1-2 年	3.43	3.43	5.00
2-3 年	12.62	12.62	10.00
3-4 年	27.61	27.61	30.00
4-5 年	50.35	50.35	30.00
5 年以上	100.00	100.00	100.00

注：表中坏账计提比例对关联方及非关联方均适用

从上表可得，公司仅在2018年，对账龄一年以内的应收账款未计提坏账准备，公司对客户应收账款计提坏账准备均严格遵守坏账准备计提政策，不存在对部分关联方未按规定计提坏账准备的情形，计提政策符合《企业会计准则》的相关规定。

公司产品的需求方主要为铁路运营单位和城市轨道交通运营单位，客户集中度较高，相应地，期末应收账款也较为集中。报告期各期末，公司前五名客户的应收账款余额合计占比分别为 42.14%、53.81%及 39.65%。上述客户具备较强的资金实力和较高的信誉度，应收账款的回收有较好的保障。

报告期内，公司不存在第三方回款的情形。

报告期内，公司前五大客户应收账款规模与合同约定条款基本保持一致，具体情况如下：

①2020年度

单位：万元

客户名称	当期收入金额	期末应收款	期末应收占当期收入的比例	合同约定付款情况	与合同约定是否相符
中铁集装箱运输有	23,973.45	16,855.20	70.31%	交货验收且提交齐全单据后 60 内付款至	是，期末应收主要系最后

客户名称	当期收入 金额	期末 应收款	期末应收占当 期收入的比例	合同约定付款情况	与合同约定 是否相符
限 责 任 公 司				98%左右, 预留 2%质 保持质保期满后支付	三 个 月 收 入 形 成
中 国 国 家 铁 路 集 团 有 限 公 司	104,698.10	6,288.40	6.01%	对于接触网作业车: 无预付款, 最终用户 签收后向买方提交结 算单据, 单据审核通 过后, 30 日内付款; 对于其他产品, 预付 10%, 交货支付 80%, 最终验收支付 10%; 相关付款需卖方提交 结算单据, 单据审核 通过后, 30 日内付款	是, 期末应收 主 要 系 最 后 两 个 月 收 入 形 成
蒙 辽 铁 路 客 运 专 线 有 限 责 任 公 司	3,193.01	3,678.68	115.21%	采用分阶段付款方 式, 车辆完工且厂内 检 验 合 格 后 付 款 至 70%, 向物资代理公 司提交齐全单据后 30 日内付款 25 %, 质保 金 5%	是, 期末应收 主 要 系 最 后 一 个 月 收 入 形 成
郑 万 铁 路 客 运 专 线 河 南 有 限 责 任 公 司	4,681.97	3,244.14	69.29%	采用分阶段付款方 式, 车辆完工且厂内 检 验 合 格 后 付 款 至 70%, 向物资代理公 司提交齐全单据后 30 日内付款 25 %, 质保 金 5%	是, 期末应收 主 要 系 最 后 一 个 季 度 收 入 形 成
京 张 城 际 铁 路 有 限 公 司	2,474.40	2,675.66	108.13%	车辆完工且厂内检 验 合 格 后, 向物资代 理 公 司 提 交 齐 全 单 据, 经审核无误后 30 日 内 付 款 95 %, 质 保 金 5%	是, 期末应收 系 2020 年下 半 年 收 入 形 成, 因审核流 程 较 长, 期 末 尚 未 付 款
合 计	139,020.93	32,742.08	-	-	-

②2019年度

单位: 万元

客户名称	当期收入 金额	期末 应收款	期末应收 占当期收 入的比例	合同约定付款情况	与合同约定 是否相符
中国 国 家 铁 路 集 团 有 限 公 司	183,894.91	36,228.52	19.70%	对于接触网作业车: 无预付款, 最终用户 签收后向买方提交结 算单据, 单据审核通 过后, 30 日内付款; 对于其他产品, 预付 10%, 交货支付 80%,	是, 期末应 收 主 要 系 最 后 两 个 月 收 入 形 成

客户名称	当期收入金额	期末应收款	期末应收占当期收入的比例	合同约定付款情况	与合同约定是否相符
				最终验收支付 10%；相关付款需卖方提交结算单据，单据审核通过后，30 日内付款	
济青高速铁路有限公司	7,854.33	454.78	5.79%	采用分阶段付款方式，预付 30%，到货支付 35%，安装调试完成完成后支付 30%，5%为质保金	是，期末应收均为质保金
中铁集装箱运输有限责任公司	6,902.65	156.00	2.26%	交货验收且提交齐全单据后 60 内付款至 98%左右，预留 2%质保待质保期满后支付	是，期末应收均为质保金
中国铁路成都局集团有限公司	4,086.55	971.87	23.78%	交货验收且提交齐全单据后 6 个月内付款至 95%左右，预留 5%质保待质保期满后支付	是，期末应收主要系 2019 年 11 月收入形成
中国铁路上海局集团有限公司	4,030.21	1,142.93	28.36%	交货验收且提交齐全单据后 30 日内付款至 95%左右，预留 5%质保待质保期满后支付	是，期末应收主要系 2019 年 11 月收入形成
合计	206,768.66	38,954.10	-	-	-

③2018年度

单位：万元

客户名称	当期收入金额	期末应收款	期末应收占当期收入的比例	合同约定付款情况	与合同约定是否相符
中国国家铁路集团有限公司	92,748.93	22,442.36	24.20%	对于接触网作业车：无预付款，最终用户签收后向买方提交结算单据，单据审核通过后，30 日内付款；对于其他产品，预付 10%，交货支付 80%，最终验收支付 10%；相关付款需卖方提交结算单据，单据审核通过后，30 日内付款	是，期末应收主要系最后一个月收入形成
万通达实业有限公司	6,228.48	1,495.30	24.01%	采用分阶段付款方式，预付 10%；提交发票等结算单据且甲方收到国铁集团及世行支付的 80%货款后，同步支付公司 80%货款；货物交付、	是，期末应收主要系最后一个月收入形成

客户名称	当期收入 金额	期末 应收款	期末应收占当 期收入的比例	合同约定付款情况	与合同约定 是否相符
				提交齐全结算单据且 甲方收到国铁集团及 世行支付的10%货款 后，同步支付公司 10%货款	
京沈铁路客 运专线辽宁 有限责任公司	5,988.72	1,438.99	24.03%	交货验收且提交齐全 单据后30日内付款 至95%左右，预留5% 质保待质保期满后支 付	是，期末应 收主要系最 后一个月收 入形成
石济铁路客 运专线有限 公司	5,732.57	341.06	5.95%	交货验收且提交齐全 单据后30日内付款 至95%左右，预留5% 质保待质保期满后支 付	是，期末应 收主要为质 保金
中国铁路武 汉局集团有 限公司	5,024.36	624.12	12.42%	交货验收付款至95% 左右，预留5%质保 待质保期满后支付	是，期末应 收包含质保 金和2018年 第四季度收 入
合计	115,723.06	26,341.83	-	-	-

由上表可知，报告期内公司主要客户的应收账款金额与信用政策一致。

5) 坏账准备计提情况

2018年，公司主要根据账龄计提坏账准备；自2019年开始，公司开始执行新金融工具准则关于预期信用损失的规定，参考历史信用损失经验，结合当前状况及对未来经济情况的预测，编制应收账款账龄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公司应收账款的坏账准备计提情况

I、2019年-2020年应收账款坏账准备计提情况

单位：万元

账龄	2020-12-31		2019-12-31	
	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
单项计提坏账准备的应收账款	4,617.25	4,617.25	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	77,967.19	2,394.34	86,894.57	2,801.37
合计	82,584.44	7,011.59	86,894.57	2,801.37

i、单项计提坏账的应收账款

2020 年 12 月 31 日，公司单项计提坏账准备的应收账款情况如下：

单位：万元

客户	账面余额	坏账准备	预期信用损失率
晋豫鲁铁路通道股份有限公司	2,055.25	2,055.25	100.00%
海青铁路有限责任公司	1,272.00	1,272.00	100.00%
新疆火焰山集装箱物流有限公司	1,290.00	1,290.00	100.00%
合计	4,617.25	4,617.25	

晋豫鲁铁路通道股份有限公司因资金紧张，无法预计还款时间，经多次催收回款缓慢，故将其应收账款进行单项计提。

海青铁路有限责任公司因资金紧张，无法预计还款时间，多次催收无果，故将其应收账款进行单项计提。

报告期内，公司存在银行承兑汇票背书转让的情形，用途为支付货款，由于受让人未获得货款，导致公司被起诉，涉及的银行承兑汇票客户主要系新疆火焰山集装箱物流有限公司。公司于 2018 年收到客户新疆火焰山集装箱物流有限公司背书的银行承兑汇票 740.00 万元，相关票据的出票人为重庆力帆汽车销售有限公司和重庆力帆乘用车有限公司，承兑人均为重庆力帆财务有限公司。由于出票人陷入财务困境，票据到期后未兑付，作为上述票据的背书人和被背书人之一，公司将上述票据转为应收账款并进行单项计提。

考虑到出票人和承兑人的信用风险，公司未终止确认的相应银行承兑汇票如下：

单位：万元、张

出票人	承兑人	金额	数量
重庆力帆汽车销售有限公司、 重庆力帆乘用车有限公司	重庆力帆财务有限公司	740.00	42
亿利资源集团有限公司 (以下简称“亿利集团”)	亿利集团财务有限公司	550.00	15
合计		1,290.00	

关于出票人为重庆力帆汽车销售有限公司、重庆力帆乘用车有限公司的银行承兑汇票：根据《票据法》规定，在票据到期后未兑付的情况下，公司作为该票据的背书人和被背书人之一，有权向票据前手新疆火焰山集装箱物流有限公司、其他前手和出票人要求偿付。考虑到重庆力帆乘用车有限公司已陷入财务困境，

拟进行重组，且持票人已于 2020 年 7 月 21 日向法院提起诉讼，要求票据前手及出票人支付相应款项，公司认为需要对该笔应收账款并进行单项计提。重庆市第一中级人民法院于 2020 年 9 月 11 日判决：金鹰重工及出票人败诉，持票人享有追索权，金鹰重工应向持票人支付款项。由于出票人一直未兑付，基于谨慎性原则，公司于 2020 年 9 月 30 日对该笔款项计提 100.00% 的坏账准备，即已累计计提坏账准备 740.00 万元。

关于出票人为亿利资源集团有限公司的银行承兑汇票：由于出票人一直未兑付且公司已于 2020 年 10 月向票据的下手支付货款，基于谨慎性原则，公司认为需要对该笔款项进行单项计提，因此，公司已于 2020 年 9 月 30 日对该笔款项单项计提 100.00% 的坏账准备，即已累计计提坏账准备 550.00 万元。

ii、按预期信用损失率计提坏账准备的应收账款如下：

单位：万元、%

账龄	2020-12-31			2019-12-31		
	账面余额	比例	坏账准备	账面余额	比例	坏账准备
1 年以内	65,065.56	0.75	487.99	61,124.87	0.75	458.44
1-2 年	4,987.41	3.43	171.07	17,090.88	3.43	586.22
2-3 年	6,021.35	12.62	759.89	6,333.58	12.62	799.30
3-4 年	996.36	27.61	275.09	1,641.20	27.61	453.14
4-5 年	395.22	50.35	198.99	402.32	50.35	202.57
5 年以上	501.30	100.00	501.30	301.71	100.00	301.71
合计	77,967.19	3.07	2,394.33	86,894.57	3.22	2,801.37

II、2018 年应收账款坏账准备计提情况：

单位：万元

账龄	2018-12-31	
	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单独计提坏账准备的应收账款	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款	91,954.47	2,671.99
单项金额不重大但单独计提坏账准备的应收账款	-	-
合计	91,954.47	2,671.99

按账龄分析法计提坏账准备的应收账款如下：

单位：万元、%

账龄	2018-12-31		
	账面余额	比例	坏账准备
1 年以内	70,270.48	-	-
1-2 年	16,135.87	5.00	806.79
2-3 年	3,393.43	10.00	339.34
3-4 年	627.07	30.00	188.12
4-5 年	271.24	30.00	81.37
5 年以上	1,256.36	100.00	1,256.36
合计	91,954.47	2.91	2,671.99

应收账款余额方面，截至2021年3月31日，公司应收账款回款比例分别为86.05%、78.79%及37.00%，回款良好。

应收账款账龄结构方面，报告期各期末，公司应收账款账龄主要集中在三年以内，3年以上的应收账款余额占比分别为2.34%、2.70%及6.32%，长账龄应收账款的占比较低，主要为城市轨道交通客户的应收款项，信用资质较好、回款风险较低。

3年以上的应收账款中，5年以上应收账款已全额计提坏账；3-5年应收账款余额的占比分别为0.99%、2.35%及5.71%，占比较低，相关坏账计提结果对公司净利润影响较小。

2018年末，公司3-4年和4-5年应收账款的坏账准备计提比例一致，主要是因为3-5年应收款项的金额占比较低、客户类型基本相同，主要为城市轨道交通客户，公司参照历史经验信息，认为3-5年应收账款的坏账风险差异较小。

综上，公司主要客户的规模较大、信用资质较高，发生坏账损失的可能性较小，公司与主要客户的合作期间未发生过大额应收账款无法收回的情形。公司应收账款的坏账准备计提充分，计提比例符合公司实际情况。

III、2017 年至 2019 年发行人未对单项应收账款计提坏账准备的原因和合理性

公司产品需求方主要为铁路运营单位和城市轨道交通运营单位等，主要客户规模较大、具备较强的资金实力、信用资质较高且历史上未出现坏账情况，公

司认为应收账款的回收有较好的保障。此外，根据公司在 2017 年至 2019 年对逾期客户的信用跟踪情况，未出现有客户经营状况恶化、拒不承认欠款、拒绝沟通、债权债务纠纷、诉讼等需要单项计提坏账准备的情形，且积极配合公司的债权函证等事宜。从期后回款情况外，除晋豫鲁铁路通道股份有限公司和海青铁路有限责任公司的逾期款项外，其他公司回款情况较好。

2017-2019 年期间，针对晋豫鲁铁路通道股份有限公司和海青铁路有限责任公司的逾期款项，未计提单项坏账准备的考虑如下：

i、晋豫鲁铁路通道股份有限公司

晋豫鲁铁路通道股份有限公司系由国铁集团授权太原铁路局、郑州铁路局、济南铁路局作为其出资代表，与山西省、河南省、山东省政府授权的平台公司以及中银集团投资公司、中国大唐集团煤业有限公司、华电煤业集团有限公司九家企业共同出资设立，注册资本金为人民币 519.00 亿元，股东结构均为各地铁路局、央企和地方国企，资信情况整体较好。

晋豫鲁铁路通道股份有限公司的应收账款逾期于 2018 年度形成，由于其铁路经营情况不佳，经营现金流紧张，故延迟支付货款，但其均与公司每年进行对账确认欠款，并在公司催收下，每年仍在陆续还款，故公司在 2019 年末判断其款项回收不存在重大风险，按账龄计提一般信用风险准备。

ii、海青铁路有限责任公司

海青铁路有限责任公司系国铁集团济南铁路局控股与青岛交通开发投资中心合资的公司，注册资本金为人民币 16.60 亿元。

海青铁路有限责任公司的应收账款逾期于 2018 年度形成，由于其铁路经营不佳，经营现金流紧张，故延迟支付货款。2018 年海青铁路仍在进行还款。2019 年末，公司对海青铁路进行货款催收，海青铁路提供其 2019 年报表，从报表层面分析，虽然海青铁路经营状况不佳，但其资产状况尚佳，净资产总额为人民币 7.89 亿元，故公司判断尚无需计提单项准备，按账龄计提一般信用风险准备。

综上分析，2017 年至 2019 年，公司未对上述应收账款进行单项计提坏账准备，具有合理性。

此外，公司考虑到晋豫鲁铁路通道股份有限公司和海青铁路有限责任公司的逾期应收款项已经多年沟通催收，尚未取得明显进展，公司预计其短期内无法全额偿还，基于谨慎性考虑，公司已于 2020 年 12 月对其进行单项计提，针对晋豫鲁铁路通道股份有限公司逾期应收款项的单项坏账准备计提为 100%，针对海青铁路有限责任公司逾期应收款项的单项坏账准备计提为 100%。

②公司坏账计提政策与同行业可比公司的对比情况

报告期各期末，公司与同行业可比公司应收账款坏账准备计提政策的对比如下：

计提依据	类别	计提比例				
		铁建装备	中车时代电气	中国中车	今创集团	金鹰重工
2020 年按照预期信用损失率/账龄法计提坏账准备（不包括单项计提）	1 年以内	未披露	0.80%-11.11%	0.10%-2.00%	3.00%	0.75%
	1-2 年		6.41%-26.01%	1.00%-10.00%	10.00%	3.43%
	2-3 年		28.93%-58.05%	5.00%-25.00%	20.00%	12.62%
	3-4 年		40.01%-100%	20.00%-30.00%	50.00%	27.61%
	4-5 年		40.01%-100%	35.00%-50.00%	80.00%	50.35%
	5 年以上		40.01%-100%	60.00%-70.00%	100.00%	100.00%
2019 年按照预期信用损失率/账龄法计提坏账准备（不包括单项计提）	1 年以内	0.50%	0.24%-6.05%	0.10%-2.00%	3.00%	0.75%
	1-2 年	3.50%	2.91%-27.38%	1.00%-10.00%	10.00%	3.43%
	2-3 年	6.00%	7.62%-72.11%	5.00%-25.00%	20.00%	12.62%
	3-4 年	20.00%	45.56%-76.98%	20.00%-30.00%	50.00%	27.61%
	4-5 年	40.00%	45.56%-76.98%	35.00%-50.00%	80.00%	50.35%
	5 年以上	100.00%	45.56%-76.98%	60.00%-70.00%	100.00%	100.00%
2018 年按照预期信用损失率/账龄法计提坏账准备（不包括单项计提）	1 年以内	0.20%	未披露	0.10%-2.00%	3.00%	-
	1-2 年	3.00%		1.00%-10.00%	10.00%	5.00%
	2-3 年	5.00%		5.00%-25.00%	20.00%	10.00%
	3-4 年	15.00%		20.00%-30.00%	50.00%	30.00%
	4-5 年	35.00%		35.00%-50.00%	80.00%	30.00%
	5 年以上	100.00%		60.00%-70.00%	100.00%	100.00%

I、报告期各期末，公司应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司对比情况如下：

报告期各期末，公司不同账龄维度的坏账准备计提比例高于、低于同行业可

比公司的情况均存在，与同行业可比公司的计提区间相比整体上不存在重大差异。虽然坏账准备计提政策与同行业可比公司略有差异，但未对公司的财务状况和经营成果造成重大不利影响。

公司坏账计提比例整体低于今创集团，主要是业务构成、产品内容及客户群体存在差异所致。今创集团主要从事轨道交通车辆配套产品的研发、生产、销售及服务，产品包括内装饰、设备、电气三大系列，主要客户为中国中车下属的整车制造企业和国内其他客户。发行人主要从事轨道工程装备产品的研发、生产、销售与维修业务，主要产品为大型养路机械、轨道车辆及接触网作业车，主要客户为铁路和城市轨道交通运营主体，客户实力更强。

综上所述，报告期各期末，公司应收账款虽然余额较大，但期后回款良好，公司与主要客户的合作期间未发生过应收账款无法收回的情形。报告期各期末，由于不同可比公司之间、相同可比公司不同报告期期间的坏账准备计提政策的波动较大，公司与同行业可比公司期末应收账款的坏账准备计提政策存在一定差异，但上述差异仍处于合理范围内、不构成重大差异。公司各期末应收账款的坏账准备计提充分，符合公司的实际经营情况，具有谨慎性和合理性。

③公司坏账准备实际计提比例与同行业可比公司的对比情况

报告期各期末，公司应收账款坏账准备的实际计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

单位：%

可比公司名称	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
铁建装备	7.09	6.65	3.69
中车时代电气	4.14	5.64	3.97
中国中车	6.13	8.96	7.28
今创集团	7.15	6.63	7.26
平均值	6.13	6.97	5.55
金鹰重工	8.49	3.22	2.91

注：上表用于计算应收账款坏账实际计提比例的坏账金额包含单项计提的坏账准备

从上表可以看出，2018年末、2019年末，公司应收账款坏账准备的实际计提比例低于同行业公司实际计提比例，2020年末，公司应收账款坏账准备的实际计提比例高于同行业公司实际计提比例。通过对同行业可比公司各期披露的账

龄分布情况以及坏账计提比例的分析，2018 年末、2019 年末，公司应收账款坏账准备的实际计提比例较同行业可比公司较低的主要原因系同行业可比公司在各期对应收账款进行了大额的单项计提坏账准备。2020 年末，公司应收账款坏账准备的实际计提比例高于同行业公司实际计提比例主要系公司在 2020 年末计提了大额的单项坏账准备，具体情况详见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量和股东权益分析”之“（一）资产结构及变动分析”之“2、流动资产分析”之“（3）应收账款”之“5）坏账准备计提情况”之“①公司应收账款的坏账准备计提情况”之“1、2019 年-2020 年应收账款坏账准备计提情况”之“i、单项计提坏账的应收账款”。

报告期各期末，公司应收账款坏账准备的单项计提与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

可比公司名称	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
铁建装备	9,110.20	6,761.70	5,996.70
中车时代电气	7,313.98	19,659.59	-
中国中车	328,693.70	409,281.90	332,200.80
今创集团	100.25	120.25	133.25
平均值	86,304.53	108,955.86	112,776.92
金鹰重工	4,617.25	-	-

注：铁建装备自 2020 年度报告开始，对应收账款坏账准备的单项计提情况进行披露，此处根据铁建装备 2020 年度报告追溯披露报告期内应收账款坏账准备的单项计提情况

2018 年末、2019 年末，公司未对应收账款进行大额的单项计提坏账准备的原因详见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量和股东权益分析”之“（一）资产结构及变动分析”之“2、流动资产分析”之“（3）应收账款”之“5）坏账准备计提情况”之“III、2017 年至 2019 年发行人未对单项应收账款计提坏账准备的原因和合理性”。2020 年末，公司对应收账款进行大额的单项计提坏账准备的具体情况详见本招股意向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量和股东权益分析”之“（一）资产结构及变动分析”之“2、流动资产分析”之“（3）应收账款”之“5）坏账准备计提情况”之“①公司应收账款的坏账准备计提情况”之“1、2019 年-2020 年应收账款坏账准备计提情况”之“i、单项计提坏账的应收账款”。

在剔除单项计提的坏账准备后，报告期各期末，公司应收账款坏账准备的实际计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

单位：%

可比公司名称	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
铁建装备	4.15	3.68	2.80
中车时代电气	3.26	3.14	3.97
中国中车	1.84	2.72	2.48
今创集团	7.11	6.57	7.19
平均值	4.09	4.03	4.11
金鹰重工	2.90	3.22	2.91

注 1：上表用于计算应收账款坏账实际计提比例的坏账金额剔除了单项计提的坏账准备

注 2：铁建装备自 2020 年度报告开始，对应收账款坏账准备的单项计提情况进行披露，此处根据铁建装备 2020 年度报告追溯披露报告期内剔除单项计提的坏账准备后、应收账款坏账准备的实际计提比例

由上表可知，报告期内，剔除单项计提坏账准备后，公司的坏账计提比例整体高于中国中车；相较于中车时代电气、铁建装备有所波动，主要系公司与中车时代电气、铁建装备在报告期内的组合计提坏账准备有所差异导致。公司应收账款坏账准备的实际计提比例在无论是否剔除单项计提的情况下，均整体低于今创集团，主要是业务构成、产品内容及客户群体存在差异所致。今创集团主要从事轨道交通车辆配套产品的研发、生产、销售及服务，产品包括内装饰、设备、电气三大系列，主要客户为中国中车下属的整车制造企业和国内其他客户。发行人主要从事轨道工程装备产品的研发、生产、销售与维修业务，主要产品为大型养路机械、轨道车辆及接触网作业车，主要客户为铁路和城市轨道交通运营主体，客户实力更强。

综上所述，公司和同行业应收账款的坏账准备实际计提比例存在差异，具有合理性，公司坏账准备计提充分。

6) 逾期应收账款的基本情况与同行业对比情况

①逾期应收账款的基本情况

报告期各期末，逾期应收账款的金额及占比如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
应收账款余额	82,584.44	86,894.57	91,954.47

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
其中：逾期金额	6,872.94	8,256.54	16,192.28
逾期款项占比	8.32%	9.50%	17.61%
逾期款项期后回款金额	423.70	5,161.27	12,188.46
逾期款项期后回款占比	6.16%	62.51%	75.27%

注 1：期后回款数据统计至 2021 年 3 月 31 日

注 2：报告期各期末逾期应收账款对应的主要客户尚未回款的金额详见下方表格“报告期各期末余额占比 70% 以上的主要逾期客户、坏账准备计提情况、未回款原因及预计回款时间”

报告期各期末，公司应收账款逾期的款项主要为销售轨道工程装备、货运装备、集装箱等形成的应收货款。截至 2018 年末、2019 年末和 2020 年末，公司应收账款逾期金额分别为 16,192.28 万元、8,256.54 万元和 6,872.94 万元，占应收账款余额的比例分别为 17.61%、9.50%和 8.32%，占比相对较低。

③ 报告期各期末逾期应收账款回收比例较低的原因及合理性

截至 2021 年 3 月 31 日，公司报告期各期末逾期应收账款回款金额占逾期应收账款余额的比例分别为 75.27%、62.51%和 6.16%。2018 年末的公司逾期应收账款回款良好，2019 年末逾期应收账款因受新冠疫情影响、2020 年末逾期应收账款由于期后回款所包含的期间较短，此外部分客户因自身资金安排导致回款放缓，回款比例相对较低。其中，报告期各期末应收账款主要逾期客户未回款的原因详见本招股意向书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、资产质量和股东权益分析”之“（一）资产结构及变动分析”之“2、流动资产分析”之“（3）应收账款”之“6）逾期应收账款的基本情况以及与同行业对比情况”之“④报告期各期末余额占比 70%以上的主要逾期客户、坏账准备计提情况、未回款原因及预计回款时间”，符合公司目前实际情况，具有合理性。

③逾期应收账款的账龄分布情况

报告期各期末，逾期应收账款的账龄分布如下表所示：

单位：万元

账龄	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
1 年以内	638.10	279.20	360.82
1-2 年	1,211.64	2,968.34	6,330.13
2-3 年	1,695.95	4,200.35	8,497.53
3-4 年	3,327.25	636.42	619.84

账龄	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
4-5 年	-	109.88	305.91
5 年以上	-	62.35	78.05
合计	6,872.94	8,256.54	16,192.28

④报告期各期末余额占比 70%以上的主要逾期客户、坏账准备计提情况、未回款原因及预计回款时间

报告期各期末，余额占比 70%以上的主要逾期应收账款形成的具体原因、款项性质及后续款项支付情况如下：

单位：万元

期间	客户名称	逾期金额	坏账准备金额	逾期未收回原因	款项性质	期后回款金额	未回款金额	预计回款时间
2020-12-31	晋豫鲁铁路通道股份有限公司	2,055.25	2,055.25	客户资金较为紧张	购车款	-	2,055.25	注 1
	广州铁路物资有限公司	1,392.39	85.23	付款审批流程较长	购车款	-	1,392.39	2021 年 12 月
	新疆火焰山集装箱物流有限公司	1,290.00	1,290.00	涉及诉讼	购集装箱款	80.00	1,210.00	注 2
	海青铁路有限责任公司	1,272.00	1,272.00	客户资金较为紧张	购车款	100.00	1,172.00	注 3
	合计	6,009.64	4,702.48	-	-	180.00	5,829.64	
2019-12-31	晋豫鲁铁路通道股份有限公司	2,705.25	341.40	客户资金较为紧张	购车款	650.00	2,055.25	注 1
	武汉地铁集团有限公司	1,325.43	53.61	付款审批流程较长，期后已结清	购车款	1,325.43	-	-
	海青铁路有限责任公司	1,272.00	160.53	客户资金较为紧张	购车款	100.00	1,172.00	注 3
	中国国家铁路集团有限公司	1,198.49	419.71	付款审批流程较长，期后已结清	购车款	1,198.49	-	-
	合计	6,501.17	975.25	-	-	3,273.92	3,227.25	-
2018-12-31	晋豫鲁铁路通道股份有限公司	3,705.25	185.26	客户资金较为紧张	购车款	1,650.00	2,055.25	注 1
	海青铁路有限责任公司	1,572.00	78.60	客户资金较为紧张	购车款	400.00	1,172.00	注 3
	武汉地铁集团	1,326.63	66.33	付款审批	购车款	1,326.63	-	-

期间	客户名称	逾期金额	坏账准备金额	逾期未收回原因	款项性质	期后回款金额	未回款金额	预计回款时间
	有限公司			流程较长, 期后已结清				
	广州铁路物资有限公司	1,053.87	123.54	付款审批流程较长, 期后已结清	购车款	1,053.87	-	-
	中铁铁龙集装箱物流股份有限公司	676.80	-	付款审批流程较长, 期后已结清	购集装箱款	676.80	-	-
	北京市轨道交通建设管理有限公司	518.40	-	付款审批流程较长, 期后已结清	购车款	518.40	-	-
	哈尔滨铁路局滨州铁路电气化改造工程建设指挥部	503.70	30.87	付款审批流程较长, 期后已结清	购车款	503.70	-	-
	上海市机械设备成套(集团)有限公司	498.62	7.16	付款审批流程较长, 期后已结清	购车款	498.62	-	-
	石家庄市轨道交通有限责任公司	488.04	20.75	政府审计结算流程较长	购车款	60.63	427.41	2021 月 6 月
	湖南长铁工业开发有限公司长沙分公司	422.74	-	付款审批流程较长, 期后已结清	购车款	422.74	-	-
	青岛市地铁十三号线有限公司	386.86	-	出质保手续流程较长	购车款	251.77	135.09	2021 月 6 月
	中交机电工程局有限公司	370.64	-	付款审批流程较长, 期后已结清	购车款	370.64	-	-
	合计	11,523.55	512.51	-	-	7,733.80	3,789.75	-

注 1: 晋豫鲁铁路通道股份有限公司因资金紧张, 无法预计还款时间, 经多次催收后仅支付部分款项, 公司已在 2020 年 12 月对其进行单项坏账准备计提, 计提比例 100%

注 2: 新疆火焰山集装箱物流有限公司的应收账款涉及诉讼, 无法预计其回款时间, 公司已在 2020 年 9 月对其进行单项坏账准备计提, 计提比例 100%

注 3: 海青铁路有限责任公司因资金紧张, 无法预计还款时间, 多次催收无果, 公司已在 2020 年 12 月对其进行单项坏账准备计提, 计提比例 100%

注 4: 期后回款及未回款数据统计至 2021 年 3 月 31 日

7) 应收账款的核销或转回情况

报告期内，公司仅存在一笔应收款核销的情况。因债务人破产，公司的子公司金鹰重工襄阳物流有限公司于 2018 年度核销对十堰华铁贸易公司的应收账款人民币 7,891,066.92 元，该核销经公司董事会、中国铁路武汉局集团有限公司审计处及中国共产党中国铁路武汉局集团有限公司纪律检查委员会共同批准后执行。

报告期内，未发生核销后转回的情况。

8) 执行新金融工具准则采用预期信用损失模型对应收账款计提坏账准备的具体方法

自 2019 年 1 月 1 日起，公司对于《企业会计准则第 14 号—收入》所规定的、不含重大融资成分（包括根据该准则不考虑不超过一年的合同中融资成分的情况）的应收款项，采用预期信用损失的简化模型，即始终按照整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。对于存在客观证据表明存在减值，以及其他适用于单项评估的应收账款单独进行减值测试，确认预期信用损失，计提单项减值准备；对于不存在减值客观证据的应收账款或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收账款划分为组合，在组合基础上计算预期信用损失。

从应收账款主要客户名单来看，存在应收账款余额的主要客户为铁路运营单位和城市轨道交通运营单位，客户资产质量较高、资信情况良好。根据公司的历史经验，上述客户发生历史损失的规律不存在显著差异，并且预计该规律在尚未偿还的应收账款的预计收款期内不会发生显著变化。相同账龄的客户具有类似预期损失率，公司判断“账龄”是应收账款组合的重要信用风险特征。因此，公司依据应收账款客户的信用风险特征将应收账款划分为账龄分析法组合。

按组合计量预期信用损失的应收账款计量方法如下：

项目	确定组合的依据	计量预期信用损失的方法
应收账款组合	账龄分析法组合	考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，对应收账款预期信用损失进行估计。

第一步：确定历史数据集合

单位：万元

项目	2015-12-31	2016-12-31	2017-12-31	2018-12-31
1 年以内	34,090.99	61,586.33	62,410.22	71,357.25
1-2 年	5,163.62	5,799.35	14,254.99	16,084.30
2-3 年	1,109.16	1,636.41	1,506.91	3,391.19
3-4 年	632.87	900.41	295.52	571.02
4-5 年	55.95	632.87	314.93	87.30
5 年以上	1,899.06	1,069.67	807.62	548.88
合计	42,951.65	71,625.04	79,590.19	92,039.94

注：以上应收账款余额仅为金鹰重工本级数据，且包含了其他非流动资产中未到期质保金金额

第二步：计算平均迁徙率

账龄	指代	2015-2016 年 迁徙率	2016-2017 年 迁徙率	2017-2018 年 迁徙率	三年平均 迁徙率
1 年以内	A	17.01%	23.15%	25.77%	21.98%
1-2 年	B	31.69%	25.98%	23.79%	27.15%
2-3 年	C	81.18%	18.06%	37.89%	45.71%
3-4 年	D	100.00%	34.98%	29.54%	54.84%
4-5 年	E	54.71%	47.44%	48.89%	50.35%
5 年以上	F	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：当年迁徙率为上年末该账龄余额至下年末仍未收回的金额占上年末该账龄余额的比重

第三步：计算历史损失率

账龄	公式	计算历史损失率	原历史损失率
1 年以内	$G=A*H$	0.75%	0.00%
1-2 年	$H=B*I$	3.43%	5.00%
2-3 年	$I=C*J$	12.62%	10.00%
3-4 年	$J=D*K$	27.61%	30.00%
4-5 年	$K=E*L$	50.35%	30.00%
5 年以上	$L=100\%$	100.00%	100.00%

第四步：前瞻性调整及确定预期损失率

由第三步得知，通过应收账款迁徙率方式计算出的历史损失率高于原来的账龄计提比例。由于公司客户所处的行业、客户类型未发生重大变化，且大多数客户属于国资背景，信誉度较高，因此公司基于当前可观察以及考虑前瞻性因素，未对计算出的损失率进行调整，将其作为本期的预期信用损失率。

账龄	金鹰重工	铁建装备	中车时代电气	中国中车	今创集团
1 年以内	0.75%	0.50%	0.24%-6.05%	0.10%-2.00%	3.00%
1-2 年	3.43%	3.50%	2.91%-27.38%	1.00%-10.00%	10.00%
2-3 年	12.62%	6.00%	7.62%-72.11%	5.00%-25.00%	20.00%
3-4 年	27.61%	20.00%	45.56%-76.98%	20.00%-30.00%	50.00%
4-5 年	50.35%	40.00%	45.56%-76.98%	35.00%-50.00%	80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	45.56%-76.98%	60.00%-70.00%	100.00%

注：上表中同行业可比数据均取自 2019 年年度报告

9) 新金融工具准则下确认的预期损失率与原准则下的坏账计提比例的差异情况及信用损失计提金额的充分性

应收账款组合在整个存续期按账龄的综合预期损失率为：账龄 1 年以内为 0.75%，账龄 1-2 年（含 2 年）为 3.43%，账龄 2-3 年（含 3 年）为 12.62%，账龄 3-4 年（含 4 年）为 27.61%，账龄 4-5 年（含 5 年）为 50.35%，账龄 5 年以上为 100.00%。截至 2019 年末，按照预期信用损失率计提的坏账损失与按照账龄法计提的坏账损失差异如下：

单位：万元

账龄	2019-12-31 余额	新金融工具准则		原准则		差异
		预期信用 损失率	根据预期损失 率计算 2019 年 12 月 31 日坏账 准备金额	计提 比例	根据原计提比 例计算 2019 年 12 月 31 日坏账 准备金额	
1 年以内	61,124.87	0.75%	458.44	0.00%	-	458.44
1-2 年	17,090.88	3.43%	586.22	5.00%	854.54	-268.33
2-3 年	6,333.58	12.62%	799.30	10.00%	633.36	165.94
3-4 年	1,641.20	27.61%	453.14	30.00%	492.36	-39.22
4-5 年	402.32	50.35%	202.57	30.00%	120.70	81.87
5 年以上	301.72	100.00%	301.72	100.00%	301.72	-
合计	86,894.57	-	2,801.39	-	2,402.68	398.70

由上表可以看出，采用预期信用损失模型计算的坏账准备金额较大。产生差异主要原因为：原账龄分析法下，管理层估计账龄在 1 年以内的应收账款不存在可收回风险或可收回风险极低，故未计提坏账准备；对于账龄超过 1 年的应收账款，相应的坏账损失风险开始随着账龄的增长而不断增加，对 1 至 2 年、2 至 3 年、3 至 4 年、4 至 5 年以及 5 年以上的应收账款分别按 5%、10%、30%、30%、

100%计提人民币 854.54 万元、633.36 万元、492.36 万元、120.70 万元以及 301.72 万元的坏账准备。采用预期信用损失模型后，公司考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，以账龄组合为基础评估应收账款整个存续期预期信用损失，对 1 年以内、1 至 2 年、2 至 3 年、3 至 4 年、4 至 5 年以及 5 年以上的应收账款分别计提人民币 458.44 万元、586.22 万元、799.30 万元、453.14 万元、202.57 万元以及 301.72 万元的预期信用损失。

综上所述，报告期内，公司以历史经验为基础并判断未来预期信用情况，以账龄组合确认预期信用损失率，与同行业可比上市公司以账龄组合确认预期信用损失方法一致。公司坏账计提比例充分考虑了应收账款的坏账风险，结合同行业预期信用损失情况，计提标准总体与同行业公司不存在较大差异，公司坏账准备计提政策合理，报告期内坏账准备计提充分。

10) 质保金情况

①质保金余额及占比，坏账准备计提情况

报告期各期末，公司应收账款余额（含合同资产及其他非流动资产中未到期质保金）中的质保金余额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
期末应收账款余额（含合同资产及其他非流动资产中未到期质保金）	91,369.23	87,543.16	93,473.48
质保金余额	12,410.96	11,117.44	13,402.54
质保金余额占比	13.58%	12.70%	14.34%

报告期末，公司质保金占应收账款的比例分别为14.34%、12.70%及13.58%，占比较为稳定。

报告期各期末，质保金账龄及坏账准备计提情况如下：

单位：万元、%

年度	账龄	余额	占比	坏账计提
2020-12-31	1 年以内	8,160.49	65.75	61.20
	1-2 年	1,780.30	14.34	61.06
	2-3 年	1,286.09	10.36	162.30
	3-4 年	618.35	4.98	170.73

年度	账龄	余额	占比	坏账计提
	4-5 年	96.06	0.77	48.36
	5 年以上	469.68	3.78	469.68
	质保金合计	12,410.96	100.00	973.34
2019-12-31	1 年以内	4,455.87	40.08	33.42
	1-2 年	4,132.13	37.17	141.73
	2-3 年	854.00	7.68	107.77
	3-4 年	1,027.58	9.24	283.72
	4-5 年	402.32	3.62	202.57
	5 年以上	245.55	2.21	245.55
	质保金合计	11,117.44	100.00	1,014.75
2018-12-31	1 年以内	7,199.88	53.72	-
	1-2 年	3,519.43	26.26	175.97
	2-3 年	1,742.74	13.00	174.27
	3-4 年	450.19	3.36	135.06
	4-5 年	60.82	0.45	18.25
	5 年以上	429.47	3.20	429.47
	质保金合计	13,402.54	100.00	933.02

报告期各期末，应收质保金余额分别为13,402.54万元、11,117.44万元及12,410.96万元。公司的主营业务产品为轨道工程装备产品，产品实现销售后，客户一般会要求将应收账款的 5%-10%作为质保金，待质保期结束后再予以支付，质保期一般为1-2年。应收2年以上的质保金主要为城市轨道交通客户，由于城市轨道交通客户的质保期一般为2年，且需通过政府审计部门审计后方可支付质保金款。

②报告期内质保金的收回情况

报告期内，质保金分别收回11,816.61万元、19,302.33万元及8,987.85万元；随着合同质保期的到期，发行人陆续收回质保金，发行人质保金不存在因质量问题被客户扣减导致无法收回的情形。

（4）预付款项

报告期各期末，公司预付款项情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
1 年以内	1,310.54	7,106.37	8,346.18
1-2 年	19.79	280.04	142.15
2-3 年	12.06	35.20	-
合计	1,342.39	7,421.60	8,488.33
占流动资产比例	0.48%	2.62%	3.27%

报告期各期末，公司预付款项主要为采购原材料所预付的货款。报告期各期末，预付账款余额分别为 8,488.33 万元、7,421.60 万元和 1,342.39 万元，预付账款占流动资产的比例分别为 3.27%、2.62%及 0.48%，占比较低。报告期各年末预付款项占比差异系随各年末供应商交货情况变动导致的时点差异。

报告期各期末，公司预付款项前五名情况如下：

单位：万元、%

期间	客户名称	是否关联方	账面余额	占比
2020-12-31	宝力源工业设备（上海）有限公司	否	200.00	14.90
	利星行机械（上海）有限公司	否	100.78	7.51
	上海捷力星液压传动设备有限公司	否	97.93	7.29
	宜春市威龙钻具制造有限公司	否	96.90	7.22
	北京中美成信国际贸易有限公司	否	93.48	6.96
	合计		589.09	43.88
2019-12-31	利星行机械（上海）有限公司	否	1,393.36	18.77
	漳州中集集装箱有限公司	否	1,036.21	13.96
	武汉中实欧陆供应链管理有限公司	否	819.19	11.04
	安玛驰贸易（上海）有限公司	否	786.90	10.60
	HFZT（HK）CO.,LIMIT 公司	否	495.36	6.67
	合计		4,531.03	61.04
2018-12-31	利星行机械（上海）有限公司	否	2,028.72	23.90
	湖北盛世联运国际物流有限公司	否	1,436.76	16.93
	安玛驰贸易（上海）有限公司	否	717.38	8.45
	武汉中实欧陆供应链管理有限公司	否	584.53	6.89
	力铁轨道技术股份有限公司	否	405.51	4.78
	合计		5,172.90	60.95

(5) 其他应收款

1) 其他应收款构成及变动情况分析

报告期各期末，按款项性质分类，公司其他应收款余额构成如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
押金及保证金	1,279.41	1,816.51	2,247.07
员工备用金	10.45	175.96	239.14
往来款	234.13	594.90	1,622.84
账面余额合计	1,523.99	2,587.37	4,109.05
减：坏账准备	163.34	257.58	844.61
账面价值	1,360.65	2,329.79	3,264.45

公司其他应收款主要为保证金及押金、往来款、员工备用金等。报告期各期末，公司其他应收款账面价值分别为 3,264.45 万元、2,329.79 万元及 1,360.65 万元，占流动资产的比例分别为 1.26%、0.82%及 0.48%，占比较小。其中，往来款主要核算代垫款项、代理服务费、试验费、招标费等，不存在非经营性的关联方资金往来。

报告期内各期末往来款中金额前五名单位情况如下表所示：

单位：万元

期间	单位名称	性质	关联方	账面余额
2020-12-31	中铁检验认证中心有限公司	试验费	是	40.00
	SINGAPORE CUSTOMS	代理服务费	否	32.76
	河南太行振动机械股份有限公司	代付款	否	30.00
	襄阳华润燃气有限公司	天然气款	否	19.59
	甘肃秦发商贸有限责任公司	维保费	否	12.00
	合计			134.35
2019-12-31	武汉龙盛通汽车销售服务有限公司	代垫款	否	170.00
	广汉成铁机械设备厂	服务费	否	45.65
	上海宏扬慧国际物流运输代理有限公司	报关费	否	36.51
	武汉艾尔杰机电有限公司	维保费	否	36.00
	上海广缘机电设备公司	设备款	否	29.63
	合计			317.79

期间	单位名称	性质	关联方	账面余额
2018-12-31	武汉龙盛通汽车销售服务有限公司	代垫款	否	170.00
	中国铁道科学研究院集团有限公司	试验费	是	149.40
	广汉成铁机械设备厂	服务费	否	68.22
	湖北省经航建设工程有限公司	工程款	否	54.35
	中国铁路成都局集团有限公司	培训费	是	46.98
	合计			488.95

2) 其他应收款账龄及坏账准备分析

报告期各期末，公司其他应收款的账龄分布情况如下：

单位：万元、%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	1,101.58	72.28	1,617.41	62.51	2,115.94	51.49
1-2 年	67.99	4.46	513.79	19.86	497.44	12.11
2-3 年	100.03	6.56	82.40	3.18	323.89	7.88
3-4 年	80.20	5.26	196.49	7.59	251.39	6.12
4-5 年	173.19	11.36	28.40	1.10	101.22	2.46
5 年以上	1.00	0.07	148.87	5.75	819.18	19.94
合计	1,523.99	100.00	2,587.37	100.00	4,109.05	100.00

报告期各期末，公司账龄在一年以上的其他应收款余额分别为 1,993.11 万元、969.96 元及 422.41 万元，整体金额不高且公司已计提坏账准备，对公司财务及经营状况影响较小。

公司自 2019 年 1 月 1 日起执行新金融工具准则。

①2020 年末，公司其他应收款坏账计提情况如下：

I、期末处于第一阶段的坏账准备

单位：万元

项目	账面余额	未来 12 个月内的 预期信用损失率	坏账准备	账面价值
按单项计提坏账准备	30.00	100.00%	30.00	-
按组合计提坏账准备	1,493.99	8.93%	133.34	1,360.65
其中：账龄组合	1,493.99	8.93%	133.34	1,360.65

项目	账面余额	未来 12 个月内的 预期信用损失率	坏账准备	账面价值
合计	1,523.99	10.72%	163.34	1,360.65

II、期末处于第二阶段及第三阶段的坏账准备

截至 2020 年 12 月 31 日，公司不存在处于第二阶段和第三阶段的其他应收款。

②2019 年末，公司其他应收款坏账计提情况如下：

I、期末处于第一阶段的坏账准备

单位：万元

项目	账面余额	未来 12 个月内的 预期信用损失率	坏账准备	账面价值
按单项计提坏账准备	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	2,587.37	9.96%	257.58	2,329.79
其中：账龄组合	2,587.37	9.96%	257.58	2,329.79
合计	2,587.37	9.96%	257.58	2,329.79

II、期末处于第二阶段及第三阶段的坏账准备

截至 2019 年 12 月 31 日，公司不存在处于第二阶段和第三阶段的其他应收款。

③2018 年末，公司其他应收款坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2018-12-31	
	账面余额	坏账准备
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款	-	-
按信用风险特征组合计提坏账准备的其他应收款	4,109.05	844.61
其中：账龄分析法组合	1,622.84	844.61
押金、保证金、备用金等无风险组合	2,486.21	-
单项金额不重大但单独计提坏账准备的其他应收款	-	-
合计	4,109.05	844.61

报告期各期末，公司其他应收账款的坏账准备计提比例分别为 20.55%、9.96%及 10.72%。2019 年 12 月末公司其他应收账款的坏账准备计提比例较上一年末大幅降低，主要系公司剥离了子公司，长账龄其他应收款大幅减少所致。

2020 年末公司其他应收款的坏账准备较上一年末有所降低，主要系当年末长账龄其他应收款余额降低所致。

公司应收取的押金、保证金、备用金均为日常经营中所产生的其他应收款项。2018 年末，公司根据历史回款情况，对各期末押金、保证金、备用金未计提坏账准备；2019 年末及 2020 年末，公司按照预期信用损失法，对所有其他应收款项计提坏账准备。

3) 报告期各期末，其他应收款金额前五名单位情况如下表所示：

单位：万元、%

期间	单位名称	性质	关联方	账面余额	账龄	占其他应收款余额比例	坏账准备
2020-12-31	北京国际贸易有限公司	投标保证金	否	138.95	1 年以内	9.12	1.04
	福州市公共资源交易服务中心	投标保证金	否	107.80	1 年以内	7.07	0.81
	襄阳高新区综合执法局	农民工保障金	否	100.00	2 年至 3 年	6.56	12.62
	重庆市机电设备招标交易中心	投标保证金	否	80.00	3 年至 4 年	5.25	22.09
	印度铁道部	履约保证金	否	73.19	4 年至 5 年	4.80	36.85
	合计			499.95		32.80	73.41
2019-12-31	中国铁路投资有限公司	投标保证金	是	205.16	1 年以内	7.93	1.54
	福州地铁集团有限公司	投标保证金	否	189.91	1 年以内	7.34	1.42
	常州市轨道交通发展有限公司	代垫款	否	170.00	1 年至 2 年	6.57	5.83
	襄阳高新区综合执法局	保证金	否	100.00	1 年至 2 年	3.86	3.43
	宁波市公共资源交易中心	投标保证金	否	100.00	1 年以内	3.86	0.75
	合计			765.07		29.56	12.97
2018-12-31	中国铁路投资有限公司	投标保证金	是	470.00	1 年以内	11.44	-
	常州市轨道交通发展有限公司	代垫款	否	170.00	1 年以内	4.14	-
	重庆联合产权交易所集团股份有限公司	投标保证金	否	160.00	1 年以内	3.89	-
	中国铁道科学研究院机车车辆研究所	往来款	否	149.40	1 年以内	3.64	-

期间	单位名称	性质	关联方	账面余额	账龄	占其他应收款余额比例	坏账准备
	中国神华国际工程有限公司	投标保证金	否	120.29	1 年以内	2.93	-
	合计			1,069.69		26.04	-

报告期各期末，公司其他应收款前五名账面余额合计分别为 1,069.69 万元、765.07 万元及 499.95 万元，占比分别为 26.04%、29.56%及 32.80%。

(6) 存货

报告期各期末，公司的存货构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	21,780.78	15.68	22,309.79	15.78	33,358.21	24.45
已完工未结算资产	-	-	580.57	0.41	2,002.19	1.47
合同履约成本	223.94	0.16	-	-	-	-
在产品	31,493.46	22.67	43,207.63	30.56	25,305.01	18.55
库存商品	38,196.50	27.49	27,469.19	19.43	64,154.46	47.03
发出商品	47,234.56	34.00	47,828.08	33.83	11,605.34	8.51
账面余额	138,929.25	100.00	141,395.26	100.00	136,425.21	100.00
减：跌价准备	2,932.85		2,127.92		4,644.91	
账面价值	135,996.40		139,267.35		131,780.31	

报告期各期末，公司存货账面价值分别为 131,780.31 万元、139,267.35 万元和 135,996.40 万元，占流动资产的比例分别为 50.82%、49.10%和 48.29%。公司采取以销定产的生产模式，在与客户确定具体销售意向和签订销售合同后，公司会根据交货日期安排原材料采购和生产计划，生产完成后将产品交付给客户。由于产品种类较多、订单数量多，每台车辆采购材料到生产完工需要一定的周期，从而导致公司原材料、在产品金额较大；此外，公司铁路运营单位产品交付前需通过铁路局监造、客户验收等环节；城市轨道交通运营单位产品完工后需要经过出厂前调试、运抵项目地后组装调试以及客户验收等环节，周期较长，从而导致公司库存商品和发出商品金额较大。

1) 原材料

公司原材料主要包括车体、转向架、动力系统、制动系统、液压系统、电气系统与作业机构等，报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 33,358.21 万元、22,309.79 万元和 21,780.78 万元，占存货账面余额的比例分别为 24.45%、15.78% 和 15.68%。

报告期各期末，公司原材料金额较大，主要是因为：①公司生产的产品种类多、定制化程度高，需要采购较多种类的原材料；②为了提高快速批量交付能力，公司需要储备一定量的使用较频繁的原材料；③公司根据客户需求不断推出新型及改进型产品，同时负责对原有产品提供后续服务，因此既需要为新产品生产备货，又需要为原有产品储存备品备件。

报告期各期末，公司在执行订单对应的收入金额分别为 333,271.71 万元、291,057.29 万元及 195,859.86 万元。2019 年末，公司原材料较上年末减少 11,048.42 元，降幅为 33.12%，主要是因为随着在手订单的执行，当年度公司领料规模有所提高，并高于当期原材料采购入库规模，导致当期原材料期末余额下降。2020 年末原材料与 2019 年末原材料余额相当。

2) 在产品、库存商品和发出商品

报告期各期末，公司在产品、库存商品和发出商品合计金额分别为 101,064.81 万元、118,504.91 万元和 116,924.52 万元，占存货账面价值的比例分别为 74.08%、83.81%和 84.16%，2019 年末及 2020 年末合计金额较 2018 年末增加，主要系公司营业规模扩大所致。

2019 年末，公司在产品、库存商品和发出商品合计金额较上年末增加 17,440.09 万元，增幅 17.26%，主要是因为公司来自国铁集团、北京京港地铁有限公司、北京市轨道交通运营管理有限公司等客户的在执行订单较多，公司根据订单备货所致。

2020 年末，公司在产品、库存商品和发出商品合计金额较上年末减少 1,580.38 万元，降幅 1.33%，波动较小。

①在产品

报告期各期末，公司在产品余额分别为 25,305.01 万元、43,207.63 万元及 31,493.46 万元。公司主要采用订单式生产模式，2019 年及 2020 年，公司主营业

务较 2018 年增长较快且保持稳定，公司相应增加生产规模，导致在产品余额增长较快。

②库存商品

报告期各期末，公司库存商品余额分别为 64,154.46 万元、27,469.19 万元及 38,196.50 万元。2019 年末及 2020 年末，库存商品金额大幅减少，主要是随着订单的陆续执行，公司产成品发货增加，收入及发出商品规模增加所致。

③发出商品

报告期各期末，公司发出商品余额分别为 11,605.34 万元、47,828.08 万元及 47,234.56 万元。

报告期各期末，发出商品前五大客户情况如下：

单位：万元			
期间	客户/项目	期末余额	占发出商品总额的比例
2020-12-31	中国国家铁路集团有限公司	16,552.41	35.04%
	北京市轨道交通运营管理有限公司	2,288.42	4.84%
	中车洛阳机车有限公司	2,088.98	4.42%
	北京城建设计发展集团股份有限公司	2,075.71	4.39%
	重庆机电控股集团机电工程技术有限公司	2,017.48	4.27%
	合计	25,023.00	52.98%
2019-12-31	中国国家铁路集团有限公司	13,755.24	28.76%
	杭州杭港地铁五号线有限公司	5,299.71	11.08%
	中铁电气化局集团有限公司	4,487.88	9.38%
	杭州杭临轨道交通有限公司	3,950.04	8.26%
	南宁轨道交通三号线建设有限公司	2,392.37	5.00%
	合计	29,885.24	62.48%
2018-12-31	中国国家铁路集团有限公司	2,799.53	24.12%
	广州地铁集团有限公司	2,009.53	17.32%
	武汉利德测控技术有限公司	1,236.19	10.65%
	杭州杭港地铁五号线有限公司	633.17	5.46%
	重庆机电控股集团机电工程技术有限公司	607.62	5.24%
	合计	7,286.04	62.78%

报告期各期末，发出商品余额主要受在途物资和需验收产品的双重影响。2019 年末及 2020 年末，发出商品余额较大，主要是城市轨道交通项目数量增多，城轨项目相关验收程序较复杂、验收周期长，导致发货未结算金额较大。

3) 已完工未结算资产

2018 年至 2019 年，公司已完工未结算资产系公司向客户提供的大修服务产生的已完工未结算工程施工存货。报告期各期末，公司存货中已完工未结算资产主要客户为铁路运营单位，具体情况如下所示：

单位：万元、%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国铁集团下属公司	756.02	89.46	580.57	100.00	1,859.30	92.86
其他	89.12	10.54	-	-	142.89	7.14
合计	845.14	100.00	580.57	100.00	2,002.19	100.00

注：公司自 2020 年 1 月 1 日起开始执行新收入准则，截至 2020 年末，对应存货中的已完工未结算资产已在合同资产科目下核算，为便于比较，将合同资产对应的项目放在此处对比分析

2018 年至 2019 年，公司各期末已完工未结算资产系提供产品大修服务所致。由于服务尚未进行结算，因此公司确认已完工未结算资产。2018 年至 2019 年，公司执行旧收入准则，将大修服务形成的已完工未结算资产参照《企业会计准则第 15 号—建造合同》列示于存货科目；自 2020 年 1 月 1 日起，公司执行新收入准则，根据规定，已完工未结算资产属于已向客户转让商品或提供服务而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素，即服务完成后需要验收合格才能拥有收款权，故其余额列示于合同资产。

2018 年末至 2019 年末，公司前五大尚未验收结算项目的具体情况如下：

单位：万元

2019-12-31				
项目名称	客户名称	金额	验收结算安排条款	截至年末验收结算进度
电气化施工设备大修项目	中铁十局集团电务工程有限公司	179.89	大修竣工验收合格、承修方提供按本合同第六条要求提供修理资料并按本合同第八条第一款开具发票后,于出厂后 15 日内委修方向承修方支付合同价的 95%,承修方组织发车,余款在质保期满经委修方验收确认无大修质量问题后 15 日内付清。	尚未完工及验收结算
轨道车大修项目	中国铁路青藏集团有限公司格尔木工务段	100.41	大修完工验收合格后出厂前,乙方向甲方开具增值税专用发票,甲方以银行转账或银行承兑汇票方式支付基本大修费用金额的 95%,剩余 5%作为设备大修质保金,质保期满无质量问题,甲方 30 天内全部支付。	尚未完工及验收结算
重型轨道车大修项目	蒙冀铁路有限责任公司	57.44	经丙方验收合格且收到合法有效的全额增值税专用发票后 180 日内以,由甲方以电汇方式向乙方支付合同总价(含增值税)的 90%。剩余 10%即人民币玖万贰仟陆佰陆拾元作为质量保证金,在质保期届满之日起 30 日内,经丙方确认无质量问题或售后服务问题后,由甲方不计息一次性将余额支付乙方。甲方支付价款前,乙方需出具相应数额的增值税专用发票,乙方拒不出具的,甲方有权拒付相应价款。	尚未完工及验收结算
铁路大型养路机械返厂修理项目	中国铁路广州局集团有限公司	47.05	大机整机解体、修理、组装、大修完工验收合格后三十日内,凭中国铁路武汉局集团有限公司襄阳工务机械监造项目部出具的竣工移交记录和金鹰重工开具的增值税专用发票,甲方以银行承兑汇票或银行汇款等方式向乙方结付合同 100%大修款项。	尚未完工及验收结算
重型轨道车大修项目	中国铁路西安局集团有限公司安康车辆段	36.06	经甲方验收合格且收到合法有效的增值税专用发票后 45 日内以转账方式向乙方支付合同总价款的 95%,剩余 5%作为质量保证金,在质保期届满之日起 30 日内,甲方扣除应扣款项后,不计息一次性将余额支付乙方。	尚未完工及验收结算
合计		420.85		

2018-12-31

项目名称	客户名称	金额	验收结算安排条款	截至年末验收结算进度
接触网作业车大修项目	陕西西延铁路有限责任公司	451.47	本合同结算时,乙方应出具终验合格验收单(验收报表)、新建(购制)固定资产验收交接记录、项目资金支付申请表以及丙方向甲方出具的合法全额增值税专用发票等相关资料,并按甲方规定办理完结相关财务报销手续后,由甲方向丙方支付本合同价款总额的95%。结算时间为车辆大修完并通过验收后3个月内。	尚未完工及验收结算
铁路大型养路机械返厂修理项目	中国铁路广州局集团有限公司	175.20	大机整机解体、修理、组装、大修完工验收合格后三十日内,凭襄阳工务机械车监造项目部出具的竣工移交记录和金鹰重工开具的增值税专用发票,甲方以银行承兑汇票或银行汇款等方式向乙方结付合同大修款项。	尚未完工及验收结算
北京市地铁大修项目	北京市地铁运营有限公司	95.46	大修完毕并且通过到货验收后,开具增值税专用发票,3%待全部设备大修完毕并到货验收合格后12个月支付	尚未完工及验收结算
轨道车大修项目	中国铁路青藏集团有限公司西宁工务段	84.79	车辆大修完工后,甲方在乙方厂内进行验收,设备无大修质量问题后,乙方开具税率为16%的增值税专用发票,甲方通过银行转账或银行承兑汇票的方式向乙方进行支付95%的合同价款,乙方收款后将车辆发往甲方指定地点。其余5%作为质保金,待质量保证期满后,若无质量问题、售后服务履行正常,甲方应予以支付。	尚未完工及验收结算
轨道车大修项目	中国铁路青藏集团有限公司德令哈工务段	85.04	车辆大修完工后,甲方在乙方厂内进行验收,设备无大修质量问题后,乙方开具税率为16%的增值税专用发票,甲方通过银行转账或银行承兑汇票的方式向乙方进行支付95%的合同价款,乙方收款后将车辆发往甲方指定地点。其余5%作为质保金,待质量保证期满后,若无质量问题、售后服务履行正常,甲方应予以支付。	尚未完工及验收结算
合计		891.96		

如上表所示，2018 年末及 2019 年末，公司存在部分合同尚未完工和验收，因此未达到合同约定结算时点，公司根据期末的完工进度确认已完工未结算资产。

综上所述，结合公司与客户的具体结算政策，公司报告期各期末存在的已完工未结算款项与公司的结算政策相匹配。

4) 发出商品期后结转情况

除了少量在途或已发货但客户尚未签收的产品外，报告期内，公司发出商品金额较高，主要是受到城市轨道交通运营单位安装调试及验收周期影响。报告期各期末，公司发出商品的期后销售及收入确认情况如下：

单位：万元

项目	发出商品 余额	期后转销金额		小计	期后转销金额占比
		2019 年	2020 年		
2018 年末	11,605.34	8,706.53	1,906.18	10,612.71	91.45%
2019 年末	47,828.08	-	41,913.55	41,913.55	87.63%

截至 2020 年末，公司 2019 年末发出商品期后转销的金额为 41,913.55 万元，占 2019 年末发出商品的比例为 87.63%。公司 2019 年末尚未确认收入、结转成本的发出商品金额 5,914.53 万元，发出商品余额较大，主要为城轨项目调试、验收时间较长，相关产品从发运至验收并确认收入的周期较长。

报告期各期末发出商品期后结转成本、确认收入情况如下：

单位：万元

发出商品	2020-12-31/ 2020 年度	2019-12-31/ 2019 年度	2018-12-31/ 2018 年度
期末余额	47,234.56	47,828.08	11,605.34
期后结转成本	22,997.75	41,918.44	10,612.71
尚未结转	24,236.81	5,909.64	992.63
期后结转比例	48.69%	87.64%	91.45%
期后确认收入	29,002.79	48,889.94	12,620.02

注：期后结转数据统计至 2021 年 03 月 31 日

截至 2021 年 3 月 31 日，报告期各期末公司仍有部分发出商品尚未确认收入、结转成本，比例分别为 8.55%、12.36%、51.31%。该部分发出商品主要为城市轨道交通项目的产品，由于受到各城市地铁建设、施工工期整体进度较长，以及城

轨项目调试、试运行程序较为复杂的影响，从发出商品到完成验收的间隔时间较长。截至 2021 年 3 月 31 日日，该部分发出商品尚未完成验收，因此不能确认收入、结转成本。

截至本招股意向书签署日，公司各期末不存在发出商品期后退回的情形。

最近一期末，发出商品按照发出时间分类情况如下：

单位：万元

发出时间	2020 年度	2019 年度	2018 年度	合计
金额	40,269.71	5,953.47	1,011.38	47,234.56

最近一期末，发出商品按照产品类别分类情况如下：

单位：万元

产品类别	金额
大型养路机械	29,419.06
轨道车辆	9,106.70
接触网作业车	8,708.81
合计	47,234.56

最近一期末，公司发出商品涉及主要客户情况、期后确认收入情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	产品分类	发出时间	发出商品金额	发出商品金额占比	期后是否确认收入
1	中国国家铁路集团有限公司	大型养路机械	2020 年	16,552.41	35.04%	是
2	北京市轨道交通运营管理有限公司	大型养路机械	2020 年	2,288.42	4.84%	否
3	中车洛阳机车有限公司	大型养路机械	2020 年	2,088.98	4.42%	否
4	北京城建设计发展集团股份有限公司	大型养路机械	2019 年	2,075.71	4.39%	是
5	重庆机电控股集团机电工程技术有限公司	轨道车辆接触网作业车	2020 年	2,017.48	4.27%	否
6	杭州杭富轨道交通有限公司	大型养路机械	2020 年	1,989.26	4.21%	是
7	印度铁道部	大型养路机械	2019 年	1,601.97	3.39%	否
8	福州地铁集团有限公司	轨道车辆接触网作业车	2020 年	1,515.83	3.21%	否

序号	客户名称	产品分类	发出时间	发出商品金额	发出商品金额占比	期后是否确认收入
9	雄安高速铁路有限公司	轨道车辆接触网作业车	2020 年	1,409.79	2.98%	是
10	青岛市地铁八号线有限公司	轨道车辆	2019 年 / 2020 年	1,371.97	2.90%	否
11	武汉地铁集团有限公司	大型养路机械	2020 年	1,270.98	2.69%	否
12	中铁五局集团电务工程有限责任公司	轨道车辆接触网作业车	2020 年	1,185.37	2.51%	否
合计				35,368.17	74.88%	

注：期后收入确认数据统计至 2021 年 03 月 31 日

5) 存货跌价准备计提情况

公司于每个会计期末对存货进行减值测试，对成本高于可变现净值的存货计提跌价准备。报告期各期末，公司存货及其跌价准备的计提情况如下：

单位：万元

类别	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
原材料	596.88	331.26	334.86
已完工未结算资产	-	62.28	655.39
在产品	244.13	98.89	2,542.32
库存商品	958.60	876.24	776.29
发出商品	1,133.23	759.24	336.05
合计	2,932.85	2,127.92	4,644.91

报告期各期末，公司存货跌价准备计提金额分别为 4,644.91 万元、2,127.92 万元和 2,932.85 万元，占存货余额的比例分别为 3.40%、1.50%和 2.11%，占比较低，公司存货跌价准备整体金额较小。

①计提标准及跌价情况

公司对存货按照会计准则并结合公司的具体情况计提跌价准备。资产负债表日，公司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。

报告期内，存货跌价按库龄计提情况如下：

单位：万元、%

期间	存货类别	1 年以内		1-2 年		2-3 年		3 年以上		小计	
		跌价准备	跌价比例	跌价准备	跌价比例	跌价准备	跌价比例	跌价准备	跌价比例	跌价准备	跌价比例
2020-12-31	原材料	87.33	0.53	28.88	1.14	40.21	5.22	440.46	23.73	596.88	2.74
	合同履约成本	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	在产品	219.83	0.77	24.30	0.92	-	-	-	-	244.13	0.78
	库存商品	804.16	2.41	26.79	2.46	122.13	5.24	5.52	0.40	958.60	2.51
	发出商品	1,035.81	2.57	11.47	0.19	85.96	8.50	-	-	1,133.24	2.40
	合计	2,147.13	1.81	91.44	0.75	248.30	5.46	445.98	13.58	2,932.85	2.11
2019-12-31	原材料	143.33	0.82	35.71	1.54	6.75	0.42	145.47	17.65	331.26	1.48
	已完工未结算资产	62.28	10.73	-	-	-	-	-	-	62.28	10.73
	在产品	51.65	0.13	-	0.00	17.70	4.37	29.54	24.21	98.89	0.23
	库存商品	306.16	1.52	417.07	8.60	152.81	10.76	0.20	0.02	876.24	3.19
	发出商品	759.24	1.69	-	0.00	-	0.00	-	0.00	759.24	1.59
	合计	1,322.66	1.08	452.78	3.33	177.26	5.09	175.21	8.96	2,127.91	1.50
2018-12-31	原材料	85.22	0.30	10.52	0.30	72.02	11.30	167.10	15.93	334.86	1.00
	已完工未结算资产	655.39	32.73	-	-	-	-	-	-	655.39	32.73
	在产品	2,479.62	10.23	18.16	2.61	29.54	62.33	15.00	4.59	2,542.32	10.05
	库存商品	597.22	1.00	178.87	5.10	0.20	0.21	-	0.00	776.29	1.21
	发出商品	334.27	3.43	0.77	0.05	1.01	0.36	-	0.00	336.05	2.90
	合计	4,151.72	3.36	208.32	2.23	102.77	9.73	182.10	7.59	4,644.91	3.40

对于原材料，报告期内，公司原材料主要系根据生产备货所采购，报告期内，公司产品销售毛利率分别为 18.44%、17.87%及 18.09%，原材料减值风险较低，相应跌价计提比例也较低。由于公司原材料种类繁多，报告期各期末，基于谨慎性考虑，公司对所有结存原材料按照最新市价确定可变现净值，与账面价值进行比较，计提减值准备。

2018 年至 2019 年，公司执行旧收入准则，参照《企业会计准则第 15 号——建造合同》，各期末已完工未结算资产，系公司根据期末完工进度确认的大修服务收入中，尚未与客户进行结算确认应收账款的金额。公司各期末对已完工未结算的资产进行减值测试，如果合同预计总成本超过合同总收入，则形成合同预计损失，并按合同预计损失乘以未完工比例相应计提存货跌价准备，并确认为资产

减值损失。2020 年，公司执行新收入准则，根据规定，将已完工未结算资产列示于合同资产。期末对未完工合同进行测试，如果合同预计总成本超过合同总收入，则形成合同预计损失，并按合同预计损失乘以未完工比例相应计入营业成本和其他流动负债。

报告期各期末，公司已完工未结算资产均有对应合同，并相应计提跌价准备，跌价计提充分。

对于在产品、库存商品及发出商品，报告期末，按照有无合同的区分，公司分别进行了跌价测试，具体方法如下：对已签订合同的产成品（含发出商品、在产品），存货售价可以确定，以合同售价为基础确认可变现净值，与账面价值进行比较，计提减值准备；对于无合同对应的储备产品，按照同类产品近一年内的平均销售单价作为可比销售价格，从而确认可变现净值，计提减值准备。对于期末在产品成本的预计，如期后已完工，直接使用期后截至完工时的累计支出作为总成本，与现已发生的累计支出进行比较，从而得出至完工时预计将要发生的成本。对于期后仍未完工的在产品，公司对相关产品按照经验值预计其总成本金额。报告期各期末，公司在产品、库存商品的订单覆盖率均大于 70%，发出商品的订单覆盖率各期均为 100%。各期末存货计提跌价金额主要取决于相关产品的盈利能力，进而导致跌价准备与存货规模、库龄并不直接成正比例关系。

②存货跌价准备计提比例充分

I、公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例对比如下：

类别	2020 年度	2019 年度	2018 年度
铁建装备	1.42%	1.63%	1.50%
中车时代电气	4.91%	3.34%	3.98%
中国中车	3.79%	4.24%	3.63%
今创集团	3.33%	2.36%	1.73%
存货跌价计提区间	1.42%-4.91%	1.63%-4.24%	1.50%-3.98%
存货跌价计提平均值	3.36%	2.89%	2.71%
金鹰重工	2.11%	1.50%	3.40%

2018年存货跌价计提比例较其余年份偏高，主要是当年末在产品中存在一单预计亏损金额较大的合同，系2018年公司与国铁集团签订的GX-160型综合巡检

车产品合同在当年计提了2,054.06万元跌价准备。由于该型号产品系首次生产销售、且核心检测系统均需外购，生产成本较高。

2018年，公司存货跌价准备计提比例高于铁建装备和今创集团，低于中车时代电气和中国中车；2019年及2020年，公司存货跌价准备计提与铁建装备相当，低于其他可比公司。

报告期内，同行业可比公司主营业务及产品标准化程度差异较大，存货跌价准备计提比例波动范围亦较大。公司主营业务与铁建装备最为相似，产品定制化程度高于其他可比公司，且报告期各期存货的订单支持率较高，因此，公司存货跌价准备计提比例高于或接近业务最为相似的铁建装备，虽低于可比公司均值，但具有合理性。

II、三年以上存货跌价计提情况

单位：万元

项目	2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	期末 存货	3 年以上 存货	期末 存货	3 年以上 存货	期末 存货	3 年以上 存货
余额	138,929.24	3,282.95	141,395.26	1,954.90	136,425.21	2,400.62
跌价金额	2,932.85	445.98	2,127.92	175.21	4,644.90	182.10
计提比例	2.11%	13.58%	1.50%	8.96%	3.40%	7.59%

报告期各期末，三年以上存货余额分别为 2,400.62 万元、1,954.90 万元及 3,282.95 万元，占各期存货余额的比例分别为 1.76%、1.38%及 2.36%，各年占比较低。各期末三年以上存货跌价计提比例分别为 7.59%、8.96%及 13.58%，高于各期末存货整体跌价计提比例，各期末相应跌价金额分别为 182.10 万元、175.21 万元及 445.98 万元，减值金额较低。报告期各期末，公司按照存货跌价准备计提政策对存货进行存货跌价测试，存货跌价准备计提比例与同行业可比公司相比处于中间水平，公司存货跌价准备计提充分。

6) 存货库龄情况

报告期各期末，公司存货库龄整体情况如下：

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
2020-12-31	原材料	16,621.19	2,533.17	769.93	1,856.49	21,780.79

年度	项目	1 年以内	1 至 2 年	2 至 3 年	3 年以上	合计
	已完工未结算资产	-	-	-	-	-
	合同履约成本	223.94	-	-	-	223.94
	在产品	28,377.87	2,638.43	438.91	38.25	31,493.45
	库存商品	33,387.45	1,091.23	2,329.61	1,388.21	38,196.50
	发出商品	40,269.71	5,953.47	1,011.38	-	47,234.56
	合计	118,880.16	12,216.30	4,549.83	3,282.95	138,929.24
2019-12-31	原材料	17,556.10	2,314.66	1,614.91	824.12	22,309.79
	已完工未结算资产	580.57	-	-	-	580.57
	合同履约成本	-	-	-	-	-
	在产品	39,149.55	3,531.15	404.90	122.03	43,207.63
	库存商品	20,193.11	4,847.61	1,419.73	1,008.75	27,469.19
	发出商品	44,897.49	2,888.03	42.57	-	47,828.08
	合计	122,376.81	13,581.45	3,482.11	1,954.90	141,395.26
2018-12-31	原材料	28,119.17	3,552.37	637.48	1,049.19	33,358.21
	已完工未结算资产	2,002.19	-	-	-	2,002.19
	合同履约成本	-	-	-	-	-
	在产品	24,235.25	695.64	47.39	326.73	25,305.01
	库存商品	59,526.34	3,509.49	93.94	1,024.70	64,154.46
	发出商品	9,731.90	1,596.47	276.97	-	11,605.34
	合计	123,614.84	9,353.97	1,055.79	2,400.62	136,425.21

注：发出商品库龄以出厂时间为起始时点计算

报告期各期末，公司存货库龄主要集中在 2 年以内，2 年以上库存占比分别为 2.53%、3.85%及 5.64%。

报告期各期末，3 年以上原材料主要系单价较低的通用材料及售后所需的储备物料，3 年以上在产品 and 库存商品系少量备货及根据客户需求未排产、未发货产品。

①其中 1 年以上存货期后结转情况如下：

单位：万元、%

项目	1年以上存货余额	期后转销金额			合计	期后结转金额占比
		2019年度	2020年度	2020年以后		
原材料	5,159.59	-	-	358.46	358.46	6.95
在产品	3,115.58	-	-	2,085.24	2,085.24	66.93
库存商品	4,809.05	-	-	1,329.28	1,329.28	27.64
发出商品	6,964.85	-	-	311.50	311.50	4.47
2020年末小计	20,049.07	-	-	4,084.48	4,084.48	20.37
原材料	4,753.69	-	2,127.27	110.79	2,238.06	47.08
在产品	4,058.08	-	1,919.38	1,828.67	3,748.05	92.36
库存商品	7,276.09	-	4,137.85	359.30	4,497.15	61.81
发出商品	2,930.60	-	1,937.60	-	1,937.60	66.12
2019年末小计	19,018.45	-	10,122.10	2,298.76	12,420.86	65.31
原材料	5,239.04	2,429.80	952.75	75.13	3,457.68	66.00
在产品	1,069.76	864.19	166.24	1.09	1,031.52	96.43
库存商品	4,628.13	2,081.30	1,736.49	176.11	3,993.90	86.30
发出商品	1,873.44	1,830.87	42.57	-	1,873.44	100.00
2018年末小计	12,810.37	7,206.16	2,898.05	252.33	10,356.54	80.84

注：期后结转金额统计时点为截至2021年3月31日

报告期各期末，1年以上存货期后结转比例分别为80.84%、65.31%及20.37%，未结转金额分别为2,453.83万元、6,597.59万元及15,964.59万元。2019年末未结转存货主要为原材料和库存商品，2020年末未结转存货金额增长较大，主要是期后统计时间较短，具体情况如下：

单位：万元

项目		2020年末	2019年末
原材料	1年以上余额	5,159.59	4,753.69
	期后未结转金额	4,801.13	2,515.63
在产品	1年以上余额	3,115.58	4,058.08
	期后未结转金额	1,030.34	310.03
库存商品	1年以上余额	4,809.05	7,276.09
	期后未结转金额	3,479.77	2,778.94
发出商品	1年以上余额	6,964.85	2,930.60
	期后未结转金额	6,653.35	993.00

2019年末、2020年末，期后未结转原材料金额分别为2,515.63万元及4,801.13万元，未结转材料包括部分储备物料及单价较低的通用类物料，2019年末及2020年末，公司已对1年以上原材料相应计提跌价准备249.64万元及509.55万元，原材料减值风险较低。

2019年末、2020年末，期后未结转在产品金额分别为310.03万元及1,030.34万元，其中部分城市轨道交通项目因拆迁进度较慢、根据客户需求相应排产时间延后。

2019年末、2020年末，期后未结转库存产品金额分别为2,778.94万元及3,479.77万元，其中根据客户需求暂未发货金额分别为731.85万元及1,432.44万元；其余少量金额系备货。

2019年末、2020年末，期后未结转发出商品金额分别为993.00万元及6,653.35万元；其中，2019年末期后未结转发出商品均为尚未达到验收时点的城市轨道交通项目，2020年末期后未结转发出商品包括印度铁道部的产品和尚未达到验收时点的城市轨道交通项目。受新冠疫情影响，截至2020年12月31日，公司工程师仍无法抵达印度现场，车辆仍未达到使用状态，印度铁道部的相关发出商品不满足收入确认条件。

②其中3年以上存货期后结转情况如下：

单位：万元、%

项目	3年以上存货余额	期后转销金额			合计	期后结转金额占比
		2019年度	2020年度	2020年以后		
原材料	1,856.49	-	-	85.43	85.43	4.60
在产品	38.25	-	-	-	-	0.00
库存商品	1,388.21	-	-	753.98	753.98	54.31
发出商品	-	-	-	-	-	-
2020年末小计	3,282.95	-	-	839.41	839.41	25.57
原材料	824.12	-	151.54	38.08	189.62	23.01
在产品	122.03	-	83.78	-	83.78	68.66
库存商品	1,008.75	-	832.64	176.11	1,008.75	100.00
发出商品	-	-	-	-	-	-
2019年末小计	1,954.90	-	1,067.96	214.19	1,282.15	65.59

项目	3年以上存货余额	期后转销金额			合计	期后结转金额占比
		2019年度	2020年度	2020年以后		
原材料	1,049.19	369.98	103.89	19.24	493.11	47.00
在产品	326.73	253.68	73.05	-	326.73	100.00
库存商品	1,024.70	109.88	781.90	132.92	1,024.70	100.00
发出商品	-	-	-	-	-	-
2018年末小计	2,400.62	733.54	958.84	152.16	1,844.54	76.84

注：期后结转金额统计时点为截至2021年3月31日

报告期各期末,3年以上存货期后结转比例分别为76.84%、65.99%及25.57%,未结转金额分别为556.08万元、672.75万元及2,443.54万元,主要系原材料。报告期各期末,未结转原材料金额分别为556.08万元、634.50万元及1,771.06万元,系单项价值较低的通用原材料和售后所需的储备物料,报告期各期末,已通过市场询价对存在减值迹象的原材料计提了减值。

7) 存货周转天数与原材料采购周期、生产周期、运输周期的匹配性

报告期内,公司按采购与生产分类的存货周转天数如下:

单位:天

项目	2020年度	2019年度	2018年度
原材料	37.00	45.92	59.96
在产品	62.69	56.51	33.95
库存商品+发出商品	134.89	124.60	149.98
合同履约成本/已完工未结算资产	0.68	2.13	3.71
合计	235.26	229.16	247.59

注:存货周转天数=360天×[(期初存货价值+期末存货价值)/2]/营业成本

报告期内,公司存货周转天数分别为247.59天、229.16天及235.26天,存货周转天数存在小幅波动。

公司根据客户订单的发货时间要求和产能情况安排原材料采购等产前经营活动并制定生产计划。一般情况下,原材料采购时间在1个月左右,部分国外进口原材料采购周期较长,采购周期一般超过3个月;轨道工程装备不同系列的产品因其复杂程度有所不同,产品生产周期从领料、组装、调试至最终产品验收入库需1-4个月不等;产品的运输周期一般为一个月,但由于客户要求分批发货、城市轨道交通项目发货后验收时间较长等因素,会导致公司销售周期较长。

报告期内，原材料周转天数分别为59.96天、45.92天及37.00天，2018年原材料的周转天数较长。公司2018年度原材料周转天数增加的主要原因是公司电气系统中的打磨车控制系统需采用进口，采购周期通常超过3个月，根据生产计划及安排，2019年打磨车交货数量较多，公司于2018年末提高了打磨车控制系统的储备量。报告期各期末，公司原材料余额中打磨车控制系统的储备金额分别为8,572.14万元、1,670.79万元及2,308.60万元；报告期各期，打磨车完工数量分别为19台、25台及19台。

报告期内，在产品周转天数分别为33.95天、56.51天及62.69天，周转天数不断增加。一方面是由于随着公司业务规模的增长，公司在产品余额增长；另一方面是报告期内，公司在产品中的大型养路机械产品金额不断增加，大型养路机械产品的生产复杂程度更高、生产周期相应更长所致。

报告期内，库存商品和发出商品的周转天数分别为149.98天、124.60天及134.89天，2019年周转天数较短，主要是城市轨道交通项目从发出到验收的流程较长，2019年城市轨道交通项目的收入占比较低，相应的销售周期缩短所致。

综上所述，公司存货周转天数与实际原材料采购周期、生产周期、运输周期匹配。

8) 订单匹配情况

单位：万元、%

年度	项目	有对应订单 金额	无对应订单 金额	合计	订单覆盖 比例
2020年12月31日	原材料	16,745.85	5,034.93	21,780.78	76.88%
	在产品	24,893.18	6,600.28	31,493.46	79.04%
	库存商品	28,727.60	9,468.89	38,196.49	75.21%
	发出商品	47,234.56	-	47,234.56	100.00%
2019年12月31日	原材料	16,952.13	5,357.66	22,309.79	75.99%
	在产品	32,698.49	10,509.14	43,207.63	75.68%
	库存商品	22,295.71	5,173.48	27,469.19	81.17%
	发出商品	47,828.08	-	47,828.08	100.00%
2018年12月31日	原材料	28,731.07	4,627.14	33,358.21	86.13%
	在产品	20,275.36	5,029.65	25,305.01	80.12%
	库存商品	57,558.03	6,596.43	64,154.46	89.72%

年度	项目	有对应订单 金额	无对应订单 金额	合计	订单覆盖 比例
	发出商品	11,605.34	-	11,605.34	100.00%

9) 货运装备和大修业务对应存货情况

单位：万元

存货类别	项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
货运装备	1 年以内	84.15	2,278.50	4,670.11
	1 至 2 年	657.22	3,106.64	3,661.09
	2 至 3 年	445.43	1,616.72	12.54
	3 年以上	831.06	48.51	35.97
	货运装备存货金额合计	2,017.87	7,050.37	8,379.71
	跌价准备	109.55	799.40	728.56
	跌价准备计提比例	5.43%	11.34%	8.69%
已完工未结算 资产/合同资产	1 年以内	845.14	580.57	2,002.19
	大修业务存货金额合计	845.14	580.57	2,002.19
	跌价准备	276.55	62.28	655.39
	跌价准备计提比例	32.72%	10.73%	32.73%

① 货运装备业务

报告期各期末，货运装备对应的存货余额分别为 8,379.71 万元、7,050.37 万元、2,017.87 万元，相应存货跌价金额分别为 728.56 万元、799.40 万元及 109.55 万元，跌价计提比例分别为 8.69%、11.34%及 5.43%。

公司按照成本与可变现净值孰低的原则对货运装备相关存货计提跌价准备。报告期各期末，公司集装箱的销售毛利率分别为 6.74%、-14.28%及 1.49%，各期集装箱平均销售价格分别为 2.27 万/只、1.83 万/只、1.84 万/只。2018 年至 2019 年，公司集装箱平均销售价格呈下降趋势，2019 年，公司根据已签订订单的集装箱价格预计可变现净值较低，计提的存货跌价上升；2020 年，公司集装箱平均售价企稳且略有回升、同时销量增长，期末货运装备结存金额大幅下降，跌价计提比例及跌价准备金额也随之下降。

货运装备各期末的存货跌价准备计提充分、合理。

②大修业务

公司针对大修服务采用完工百分比方法，按照实际已经发生成本占预计总成

本的比重确认完工百分比，相应确认收入和结转成本。对于预计总成本大于预计总收入的负毛利大修合同，公司在期末对待执行部分的合同预计损失进行计提。在新旧收入准则下，公司针对大修业务的负毛利情况的会计处理方法如下：

期间	已完工未结算部分资产 负债表列示	已完工未结算部分的负 毛利	待执行部分的负毛利 (即合同预计损失)的 会计处理
2018-2019 年 旧收入准则	参照《企业会计准则第 15 号—建造合同》列示于存货科目	根据完工进度确认的收入成本，负毛利部分已经反映于利润表中	借：资产减值损失 贷：存货跌价准备
2020 年 新收入准则	列示于合同资产	根据完工进度确认的收入成本，负毛利部分已经反映于利润表中	借：营业成本 贷：其他流动负债

针对大修业务对应的存货/合同资产，报告期各期末，针对尚未完工的大修合同，公司根据尚未执行完部分的预计亏损情况计提预计损失，各期末计提比例波动较大，主要系各期末尚未执行完的大修合同具体亏损情况以及实际完工比例等因素综合影响导致。其中，2018 年末，大修服务计提的存货跌价比例较高，主要系期末尚未结算大修合同中的呼和浩特局集团、青藏集团等客户对应合同的预计亏损较大；2020 年末，大修服务计提的存货跌价比例较高，主要系期末尚未结算大修合同中的中铁建电气化局集团南方工程有限公司及中国铁路呼和浩特局集团有限公司等客户对应合同的预计亏损较大。

（7）合同资产

合同资产为 2020 年新增加的会计科目。公司自 2020 年 1 月 1 日起开始执行财政部于 2017 年修订的《企业会计准则第 14 号—收入》（以下简称“新收入准则”，修订前相关准则统称“原收入准则”）。新收入准则下新增“合同资产”的概念。合同资产是指企业已向客户转让商品而有权收取对价的权利，且该权利取决于时间流逝之外的其他因素。如企业向客户销售两项可明确区分的商品，企业因已交付其中一项商品而有权收取款项，但收取该款项还取决于企业交付另一项商品的，企业应当将该收款权利作为合同资产。公司的合同资产主要是向客户提供大修服务所形成资产，对应原收入准则下存货中的建造合同形成的已完工未结算资产；以及向客户销售轨道工程装备产品、尚未到期的质保金。

2020 年末，公司合同资产金额为 6,879.38 万元，其中向客户提供大修服务并在一段时间内确认收入，形成的合同资产金额为 845.14 万元，质保金为 6,034.25

万元。

报告期期末，公司前五大尚未验收结算项目的具体情况如下：

单位：万元

2020-12-31				
项目名称	客户名称	金额	验收结算安排条款	截至期末验收结算进度
物料运输车大修合同	中国铁路南宁局集团有限公司柳州工务机械段	269.49	大修项目完成后，乙方凭开据增值税专用发票，机械质量合格证、新造/检修自轮运转设备竣工移交记录等，甲方收到合法有效的增值税专用发票后 90 日内支付合同金额总价的 95%；余款 5% 留作质保金，质保期满后 90 日内支付。	已获取 30% 的预付款项，但尚未完工及验收结算
道岔打磨车大修合同	中国铁路南宁局集团有限公司柳州工务机械段	265.05	大修项目完成后，凭合法有效的增值税专用发票、整机大修合格证及新造/检修自轮运转设备竣工移交记录，3 个月内支付合同金额的 95%；剩余留作质保金，质保期过后 3 个月内支付。	尚未完工及验收结算
重型轨道大修合同	中国铁路呼和浩特局集团有限公司呼和浩特工务段	37.80	车辆在乙方厂内验收合格并送达甲方指定地点后，向甲方提供合法有效的服务费增值税专用发票及甲方财务管理规定需要的其他单据，甲方收到乙方发票及材料核实无误后，将合同费用总额的 90% 支付乙方；剩余 10% 作为质保金，质保期满 1 年且无质量问题后三个月内无息支付乙方。	尚未完工及验收结算
设备大修合同	中铁建电气化局集团南方工程有限公司	30.22	车辆修竣验收后，委修方对车辆验收合格付 100% 款项后车辆出厂，承修方开具增值税发票。	尚未完工及验收结算
重型轨道大修合同	漯阜铁路有限责任公司	20.78	车辆在承修方厂内验收合格后，委修方依据已验收合格有关证明文件，承修方提供增值税发票支付合同总价 95%，合同总价的 5% 作为质保金，在一年质保期满无质量问题后三个月内无息支付。	尚未完工及验收结算
合计		632.35		

（8）其他流动资产

2018 年末、2019 年末和 2020 年末，其他流动资产分别为 9.13 万元、48.98 万元及 2,501.39 万元。2018 年至 2019 年末，其他流动资产主要为首发上市相关的中介费，2020 年末，其他流动资产主要为待抵扣进项税额。

3、非流动资产分析

报告期各期末，公司非流动资产的具体构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期股权投资	278.25	0.31	360.44	0.43	954.81	0.84
固定资产	44,068.80	49.21	39,205.23	46.43	68,059.66	59.53
在建工程	12,209.99	13.63	13,926.67	16.49	12,474.15	10.91
无形资产	24,147.53	26.96	24,734.96	29.29	25,333.77	22.16
递延所得税资产	5,869.61	6.55	5,019.67	5.94	5,125.97	4.48
其他非流动资产	2,982.66	3.33	1,192.02	1.41	2,373.61	2.08
非流动资产合计	89,556.84	100.00	84,438.99	100.00	114,321.97	100.00

报告期内，公司非流动资产以固定资产、在建工程和无形资产为主，上述三项资产合计占非流动资产的比例平均在 89%以上。

（1）长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资余额分别为情况如下：

单位：万元

被投资单位	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
锦州锦鹰轨道交通装备有限公司	278.25	360.44	752.81
齐齐哈尔齐鹰轨道交通装备有限公司	-	-	202.00
合计	278.25	360.44	954.81

2016 年 9 月 30 日，经武汉局集团公司同意，公司与沈阳铁道工业集团有限公司共同设立了锦鹰装备，公司出资 500 万元，持有锦鹰装备 50%的股权。

2017 年 3 月 24 日，经武汉局集团公司同意，公司与齐齐哈尔哈铁装备制造有限公司共同设立了齐鹰装备，公司出资 390 万元，持有齐鹰装备 51%的股权。齐鹰装备于 2019 年 6 月 4 日注销。

（2）固定资产

1) 固定资产的构成及变化情况

报告期各期末，公司固定资产账面价值构成及其变化情况如下：

单位：万元、%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
资产原值	60,007.74	100.00	53,291.66	100.00	101,878.08	100.00
线路	4,727.59	7.88	4,671.37	8.77	4,671.37	4.59
房屋及建筑物	42,132.86	70.21	36,516.23	68.52	75,856.30	74.46
机械动力设备	6,506.38	10.84	6,292.69	11.81	6,581.67	6.46
运输起重设备	2,483.83	4.14	2,401.61	4.51	2,921.93	2.87
工具及器具	3,187.86	5.31	2,661.91	4.99	4,651.32	4.57
电子设备	969.22	1.62	747.85	1.40	7,195.50	7.06
累计折旧	15,938.95	100.00	14,086.43	100.00	33,818.42	100.00
线路	371.48	2.33	308.23	2.19	229.58	0.68
房屋及建筑物	7,071.89	44.37	6,407.64	45.49	18,409.64	54.44
机械动力设备	4,555.69	28.58	4,183.17	29.70	4,332.61	12.81
运输起重设备	1,460.39	9.16	1,263.70	8.97	1,530.02	4.52
工具及器具	2,035.57	12.77	1,531.69	10.87	2,960.61	8.75
电子设备	443.92	2.79	392.00	2.78	6,355.97	18.79
减值准备						
线路	-	-	-	-	-	-
房屋及建筑物	-	-	-	-	-	-
机械动力设备	-	-	-	-	-	-
运输起重设备	-	-	-	-	-	-
工具及器具	-	-	-	-	-	-
电子设备	-	-	-	-	-	-
账面价值	44,068.80	100.00	39,205.23	100.00	68,059.66	100.00
线路	4,356.11	9.88	4,363.14	11.13	4,441.79	6.53
房屋及建筑物	35,060.96	79.56	30,108.59	76.80	57,446.65	84.41
机械动力设备	1,950.69	4.43	2,109.53	5.38	2,249.07	3.30
运输起重设备	1,023.43	2.32	1,137.91	2.90	1,391.91	2.05
工具及器具	1,152.29	2.61	1,130.22	2.88	1,690.71	2.48
电子设备	525.31	1.19	355.86	0.91	839.53	1.23

公司固定资产主要为与生产经营密切相关的房屋建筑物和专用设备，报告期各期末，上述房屋建筑物和专用设备合计占固定资产账面价值的比例均在 93% 以上，公司目前拥有的房产及设备情况详见本招股意向书“第六节 业务和技术”

之“五、主要固定资产和无形资产等资源要素情况”之“(一)主要固定资产情况”的相关内容。

2020年末，公司固定资产较2019年末增加4,863.56万元，主要系2020年新增一批在建工程转固，导致固定资产中的房屋及建筑物有所增加。2019年末，公司固定资产较上年末减少28,854.43万元，主要是因为公司于2019年3月剥离4家子公司导致合并报表范围减少所致。

报告期内，公司主要机器设备的情况如下：

单位:辆、台、套

设备类别	设备名称	数量			工序
		2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31	
机械设备	原材料下料、原材料处理设备、结构生产设备	41	36	34	下料、开卷、铆接、成形
	重要零部件机械加工设备	10	9	9	机加工
	焊接设备	123	120	101	焊接
	轮对加工设备、轮对压装设备、轴承压装设备	20	19	17	压装、机加工、轮对组装
	表面处理设备	10	10	10	表面处理
	液压管路设备	17	17	17	液压组装
	架车机、零件清洗设备	13	11	11	整车组装
	动力设备	5	5	5	-
	起重运输设备	97	83	73	吊装、转运、调车
	理化检验设备	10	10	10	检验
	无损检测设备	10	10	10	探伤
	重要零部件试验台	16	16	14	检验
计量器具	计量器具	5	5	5	检验
	重要零部件机械加工检验器具	6	6	6	机加工
	重要结构件制造精度检验器具	7	7	7	部件检验
	整机性能检测器具	17	13	13	整机验收
	其他重要检测、试验器具	4	3	3	整机验收

①产能的变化与固定资产的变化不具有直接的线性关系

公司产品具有订单式生产的特点，根据客户需求进行设计和生产。为了应对

多类型、多型号和定制化的产品特点，公司采取柔性生产方式组织生产，公司生产线并非传统、专用、标准化的生产线，主要产品亦不存在传统意义上“产能”的概念，以设备台数、开工时长、能源消耗、工人出勤为产能统计标准无法真实反映公司的生产能力。公司实际生产能力取决于生产人员等所投入的工时数量。因此，取生产人员的工时为标准计算公司产能利用率，更能反映公司的实际生产能力。综上，公司以人工工时为产能统计标准，产能的变化与固定资产的变化不具有线性关系。关于公司以人工工时为标准的产能统计，详见本招股意向书“第六节 业务和技术”之“三、公司销售情况和主要客户”之“（一）主要产品产销情况”。

②产量的变化与固定资产的变化不具有直接的线性关系

公司产品具有订单式生产的特点，根据客户需求进行设计和生产，因此，制约公司产量的关键因素是公司人员数量，固定资产的原值或账面价值变动无法真实、有效反映公司的生产数量和生产能力。

报告期内，母公司口径下主要产品的产量及相关固定资产、机器设备的原值及账面价值变动情况如下：

单位：台、万元

项目	2020 年度 /2020-12-31 ①	=①/②-1	2019 年度 /2019-12-31 ②	=②/③-1	2018 年度 /2018-12-31 ③
产量	394.00	29.52%	304.20	-22.36%	391.80
固定资产账面原值	60,007.74	12.60%	53,291.66	-6.50%	56,996.01
固定资产账面净值	44,068.80	12.41%	39,205.23	-6.86%	42,091.96
机器设备账面原值	8,990.21	3.40%	8,694.30	3.34%	8,412.94
机器设备账面价值	2,974.13	-8.40%	3,247.02	3.36%	3,141.56

由上表可知，公司主要产品为轨道工程装备，产品型号众多，各型号产品的工序复杂程度不一，主要机器设备仅在生产过程涉及相关工序时才会开工，设备消耗程度各有不同，因此公司的产量变动情况与固定资产、机器设备的原值及账面价值变动不存在直接的线性关系。

2) 固定资产计提折旧及减值准备情况

公司各类固定资产的折旧方法、折旧年限、残值率和年折旧率详见本招股意

向书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、重要会计政策和会计估计”之“（十）固定资产”之“2、各类固定资产的折旧方法”。

报告期内，公司各项固定资产折旧的计提情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
线路	63.25	78.65	61.34
房屋及建筑物	664.25	934.22	1,738.39
机械动力设备	372.52	420.26	527.35
运输起重设备	196.69	232.46	172.11
工具及器具	503.87	491.53	407.82
电子设备	51.92	71.11	131.34
合计	1,852.52	2,228.23	3,038.35

2019 年度，公司固定资产折旧金额较上年末减少 810.12 万元，主要是因为公司于 2019 年 3 月剥离 4 家子公司导致合并报表范围减少所致。报告期内，公司严格遵循折旧政策，折旧计提充分，不存在应计提折旧未计提的情形。

根据《企业会计准则第8号—资产减值》，公司固定资产不存在下列减值迹象：

序号	企业会计准则规定	具体分析
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌。	报告期内，公司所在区域房屋价格趋于上升，不存在跌价情形。主要机器设备目前市场价格未见大幅下跌的情形。
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响。	最近三年我国经济稳定，GDP 稳定增长，技术法律环境稳定。轨道交通装备行业随着我国铁路建设的发展呈持续发展态势，未对公司产生不利影响。
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低。	报告期内，市场利率或者其他市场投资报酬率未发生明显波动。
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏。	截至 2020 年末，公司固定资产综合成新率在 70%以上，且结合固定资产监盘情况，公司固定资产使用状况良好，未出现陈旧过时或实体已损坏的情况，未出现闲置、终止使用或者计划提前处置的情况；公司固定资产未发生陈旧过时或者实体损坏。
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置。	公司不存在闲置机器，设备均正常使用。
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所	报告期内，公司主要产品技术稳定，营业利润稳定增长，不存在此情形。

序号	企业会计准则规定	具体分析
	创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等。	

公司固定资产综合成新率较高。报告期各期末，公司固定资产运行状况良好，不存在减值迹象，无需计提减值准备。综上所述，公司固定资产不存在应计提减值准备未计提的情形。

3) 固定资产闲置情况

截至 2020 年 12 月 31 日，公司闲置固定资产情况如下：

单位：万元

资产类别	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值
房屋及建筑物	4,898.26	1,947.50	-	2,950.76

根据襄阳市清河片区（三江口）城市棚户区改造项目指挥部于 2018 年 9 月 11 日出具的《关于金鹰重工机械有限公司房屋征收的函》，公司旭东路生产区的全部土地房屋属项目一期征收范围。

截至 2020 年 12 月 31 日，除旭东路厂区的土地房屋外，公司不存在固定资产闲置情形，亦不存在固定资产账面价值低于可收回金额的情形。

4) 固定资产投入产出比与同行业对比

2019年3月，公司剥离报告期内4家子公司。截至2018年末，母公司口径下固定资产原值为56,996.01万元，占合并口径固定资产原值的比例为55.95%；2018年，母公司营业收入为209,800.88万元，占合并口径营业收入的比例为95.44%；报告期内子公司固定资产占比较高而产生的营业收入占比较小，故采用母公司口径的固定资产投入产出比与同行业可比公司进行比较。

截至2020年末、2019年末、2018年末，母公司固定资产投入产出比与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	2020 年度/2020-12-31				
		固定资产原值	机器设备类固定资产原值	营业收入	固定资产投入产出比	机器设备类固定资产投入产出比
1	中国中车	10,791,399.20	5,830,720.60	22,765,604.10	2.11	3.90

序号	公司名称	2020 年度/2020-12-31				
		固定资产原值	机器设备类固定资产原值	营业收入	固定资产投入产出比	机器设备类固定资产投入产出比
2	今创集团	189,001.64	78,924.37	387,759.42	2.05	4.91
3	铁建装备	152,351.50	60,579.10	154,535.80	1.01	2.55
4	金鹰重工（本级）	60,007.74	13,147.29	259,523.83	3.68	15.88

单位：万元

序号	公司名称	2019 年度/2019-12-31				
		固定资产原值	机器设备类固定资产原值	营业收入	固定资产投入产出比	机器设备类固定资产投入产出比
1	中国中车	10,427,943.70	5,580,638.20	22,901,083.30	2.20	4.10
2	今创集团	171,231.86	70,629.69	375,282.91	2.19	5.31
3	铁建装备	149,960.10	58,187.70	210,917.90	1.41	3.62
4	金鹰重工（本级）	53,291.66	12,104.07	261,401.26	4.91	21.60

单位：万元

序号	公司名称	2018 年度/2018-12-31				
		固定资产原值	机器设备类固定资产原值	营业收入	固定资产投入产出比	机器设备类固定资产投入产出比
1	中国中车	9,758,091.20	5,260,191.80	21,908,264.10	2.25	4.16
2	今创集团	124,333.20	66,191.45	322,821.67	2.60	4.88
3	铁建装备	146,854.50	56,765.00	241,071.40	1.64	4.25
4	金鹰重工（本级）	56,996.01	13,209.38	209,800.88	3.68	15.88

①金鹰重工的固定资产投入产出比与中国中车、今创集团的对比分析

报告期内，中国中车与今创集团的固定资产投入产出比较为稳定，固定资产投入产出比均维持在2.10-2.50左右，机器设备类固定资产投入产出比均维持在4.00-5.00左右。报告期内，公司固定资产投入产出比及机器设备类固定资产投入产出比高于中国中车、今创集团，主要是由于在生产组织方式、产品结构上的差异导致。

生产组织方式而言，公司主要采用整车集成的生产方式，将产品的整体研发设计、关键部件生产、外购及自产部件的集成调试、检验测试等步骤相结合，以实现产品的整体系统性功能，生产环节所涉的部分零部件主要通过向供应商直接采购完成，相较于中国中车、今创集团所需购置的生产用机器设备较少。

产品结构而言，今创集团的主要产品包括内装饰、设备、电气三大系列；中国中车的主要产品包括动车组、机车、客车、货车等铁路车辆，地铁车辆、轻轨车辆、有轨电车等城轨车辆，以及属于新兴产业的通用机电产品；公司主要产品以轨道工程装备中的大型养路机械、轨道车辆及接触网作业车为主。由于生产组织方式的差异，加之中国中车、今创集团的产品结构更为广泛，金鹰重工相较于中国中车、今创集团所需购置的生产用机器设备较少。

因此，公司的营业成本中直接材料占比较高，报告期内均接近或超过90.00%，而中国中车的直接材料占比约为80.00%左右、今创集团的直接材料占比约为60.00%左右。综上所述，公司固定资产投入产出比及机器设备类固定资产投入产出比高于中国中车、今创集团，主要是由于生产组织方式和产品结构的差异所导致，具备合理性。

②金鹰重工的固定资产投入产出比与铁建装备的对比分析

相较于中国中车、今创集团，铁建装备在核心产品大型养路机械上与公司更为趋同，报告期内收入规模也基本持平、均保持在20亿元左右。

I、由于对高速铁路相关需求增加，导致铁建装备收入下降

2015年、2016年、2017年、2018年、2019年及2020年，铁建装备的总收入分别为476,896.20万元、406,455.82万元、219,118.09万元、277,469.98万元、237,762.96万元及185,941.85万元。报告期内，铁建装备的收入规模相较于2015年、2016年大幅下降。

普速铁路的建设以有砟轨道为主，而高速铁路的建设以无砟轨道为主。根据国家铁路局2011-2020年度铁道统计公报，近年来我国铁路运营里程大幅增长，从2011年的9.3万公里增长至2020年的14.63万公里，复合增长率5.16%，其中高速铁路运营里程数由2011年的0.6万公里增长至2020年的3.8万公里，复合增长率22.76%。高速铁路运营里程的大幅增长带来无砟轨道数量的大幅增长。

相较于公司而言，铁建装备的产品结构较为单一。铁建装备的产品以大型养路机械为主，在有砟轨道普速线路的养护装备方面具有一定优势；公司的产品则覆盖大型养路机械、轨道车辆、接触网作业车三大类，适用于有砟轨道和无砟轨道，可更好地满足客户在轨道工程作业方面的多元化需求。

相较于公司而言，铁建装备在轨道车辆与接触网作业车方面的技术储备较为薄弱。根据国家铁路局于2020年1月20日披露的《铁路机车车辆设计制造维修进口许可企业名录》，公司具有15项国家铁路局的接触网作业车制造许可，14项国家铁路局的轨道车辆制造许可；而铁建装备仅有1项国家铁路局的接触网作业车制造许可，无国家铁路局的轨道车辆制造许可。

随着高铁线路建设规模的提升，更短的天窗作业时间与更繁重的养护作业任务之间的矛盾愈加凸显，在轨道工程作业方面多元化的需求进一步增加，传统大型养路机械产品的需求日趋饱和，单一产品类型已无法满足客户的多元化需求。此外，随着高速铁路运营里程的大幅增长，普速铁路的建设规模明显放缓，无砟轨道的数量大幅增长，导致铁建装备的产品优势无法充分显现，订单量减少以致收入规模大幅下降。

综上所述，铁建装备的产品结构较为单一，主要产品优势集中在普速铁路有砟轨道，较难满足日益增加的高速铁路无砟轨道的作业需求；在轨道车辆与接触网作业车方面的技术储备较为薄弱，较难满足在轨道工程方面日益增加的多元化作业需求；因此，高速铁路相关需求的增加，导致铁建装备收入下降，具备合理性。

II、若铁建装备可维持2015年、2016年的收入规模，则其固定资产投入产出比与中国中车、今创集团大致相当

铁建装备的产品结构较为单一，主要产品优势集中在普速铁路有砟轨道，较难满足日益增加的高速铁路无砟轨道的作业需求；在轨道车辆与接触网作业车方面的技术储备较为薄弱，较难满足在轨道工程方面日益增加的多元化作业需求；因此，高速铁路相关需求的增加，导致铁建装备在报告期内收入下降。若铁建装备可维持2015年、2016年的收入规模，则其固定资产投入产出比与中国中车、今创集团大致相当。2015年至2020年铁建装备的固定资产投入产出比如下：

单位：万元

项目	2020 年度 /2020-12-31	2019 年度 /2019-12-31	2018 年度 /2018-12-31	2017 年度 /2017-12-31	2016 年度 /2016-12-31	2015 年度 /2015-12-31
固定资产原值	152,351.50	149,960.10	146,854.50	144,618.40	141,566.80	139,906.90
机器设备类固定资产原值	60,579.10	58,187.70	56,765.00	67,562.90	65,628.80	63,968.90

项目	2020 年度 /2020-12-31	2019 年度 /2019-12-31	2018 年度 /2018-12-31	2017 年度 /2017-12-31	2016 年度 /2016-12-31	2015 年度 /2015-12-31
营业收入	154,535.80	210,917.90	241,071.40	181,830.80	361,743.10	397,313.20
固定资产投入产出比	1.04	1.41	1.64	1.26	2.56	2.84
机器设备类固定资产投入产出比	2.55	3.62	4.25	2.69	5.51	6.21

综上所述，铁建装备在报告期内的固定资产投入产出比低于中国中车、今创集团，主要是由于其在报告期内的收入规模大幅下降。若铁建装备可维持2015年、2016年的收入规模，则其固定资产投入产出比水平与中国中车、今创集团大致相当。

III、金鹰重工的机器设备类固定资产投入产出比高于铁建装备的原因及合理性

报告期内，公司固定资产投入产出比及机器设备类固定资产投入产出比高于铁建装备，主要是由于两者在生产组织方式、地理位置上的差异，以及铁建装备自身在报告期内的收入大幅下降导致。

铁建装备的产品结构较为单一，主要产品优势集中在普速铁路有砟轨道，较难满足日益增加的高速铁路无砟轨道的作业需求；在轨道车辆与接触网作业车方面的技术储备较为薄弱，较难满足在轨道工程方面日益增加的多元化作业需求；因此，高速铁路相关需求的增加，导致铁建装备在报告期内收入下降。在固定资产变化较小的情况下，报告期内收入规模的大幅减少，是导致铁建装备固定资产投入产出比及机器设备类固定资产投入产出比大幅减少的主要原因。

地理位置而言，公司主要生产场所位于湖北省襄阳市，襄阳以汽车工业为支柱产业之一，我国商用车龙头企业东风集团亦在襄阳设有生产基地，襄阳周边相关零部件配套厂商数量较多，公司可充分利用周边产业链的配套优势，直接向配套厂商采购部分轨道工程装备的非关键零部件如液压件、电线电缆等。公司主要生产场所周边较为丰富的产业配套，使得公司采用整车集成的生产组织方式更具可行性。

生产组织方式而言，公司主要采用整车集成的生产方式，将产品的整体研发设计、关键部件生产、外购及自产部件的集成调试、检验测试等步骤相结合，以实现产品的整体系统性功能，生产环节所涉的部分零部件主要通过向供应商直接

采购完成。公司的营业成本中直接材料占比较高,报告期内均接近或超过90.00%;铁建装备未在定期报告中披露其营业成本中的直接材料占比,参考其招股意向书,2012年、2013年、2014年及2015年1-6月,铁建装备营业成本中的直接材料占比分别为80.60%、80.00%、77.20%及79.40%。因此,在生产组织方式的推动下,加之襄阳周边丰富的产业配套,公司相较于铁建装备所需购置的生产用机器设备较少,营业成本中的直接材料占比更高。

综上所述,公司固定资产投入产出比及机器设备类固定资产投入产出比高于铁建装备,主要是由于两者在生产组织方式、地理位置上的差异,以及铁建装备自身在报告期内的收入大幅下降导致,具备合理性。

5) 报告期内公司已提足折旧仍在使用的固定资产情况

报告期内,公司本级已提足折旧仍在使用的固定资产汇总表如下:

单位: 万元

2020-12-31				
固定资产类别	原值	累计折旧	减值准备	净值
房屋	56.33	53.51	-	2.82
工具及器具	79.34	59.64	-	19.71
机械动力设备	2,433.12	2,327.94	-	105.18
通信设备	19.07	18.91	-	0.16
信息技术设备	257.08	250.22	-	6.85
仪器仪表	26.36	7.83	-	18.54
运输起重设备	871.68	843.18	-	28.50
小计	3,742.99	3,561.23	-	181.76
2019-12-31				
固定资产类别	原值	累计折旧	减值准备	净值
房屋	-	-	-	-
工具及器具	79.34	57.19	-	22.16
机械动力设备	1,995.55	1,912.24	-	83.31
通信设备	19.07	18.91	-	0.16
信息技术设备	208.27	203.65	-	4.63
仪器仪表	26.36	6.55	-	19.81
运输起重设备	871.68	843.18	-	28.50

小计	3,200.28	3,041.72	-	158.56
2018-12-31				
固定资产类别	原值	累计折旧	减值准备	净值
房屋	-	-	-	-
工具及器具	1,652.91	1,652.22	-	0.69
机械动力设备	1,054.30	1,019.73	-	34.58
通信设备	19.07	18.91	-	0.16
信息技术设备	266.58	262.68	-	3.91
仪器仪表	57.74	57.74	-	-
运输起重设备	898.10	870.76	-	27.34
小计	3,948.71	3,882.04	-	66.67

由上表可知，报告期各期末，公司本级已提足折旧仍在使用的固定资产原值分别为3,948.71万元、3,200.28万元和3,742.99万元。2019年末已提足折旧的固定资产较2018年末减少了748.43万元，主要系公司于当年处置一批固定资产所致。2020年末已提足折旧的固定资产较2019年末增加了542.71万元，主要系公司于当年新增一批已提足折旧但仍满足继续使用条件的房屋及机械动力设备所致。报告期各期末，公司本级已提足折旧仍在使用的固定资产合计占固定资产原值的比重分别为6.93%、6.01%和6.24%，占比较低。

公司对于已提足折旧仍继续使用的生产设备，定期进行维护保养，以维持其持续生产能力，对于明显无法满足生产需求的生产设备，及时进行处置。当前，公司的生产设备均正常投入使用。

6) 固定资产中线路的基本情况

截至2020年12月31日，公司固定资产中线路的基本情况详见下表：

单位：万元、年

序号	固定资产类别	固定资产名称	用途	固定资产原值	累计折旧	净值	使用年限
1	线路-路基	金鹰工业园至焦柳线郜营车站专用线路基	产品运输及试验	1,597.41	80.29	1,517.12	100.00
2	线路-路基	金鹰工业园园区铁路编组场路基	产品存放、检修及试验	1,783.36	89.86	1,693.50	100.00
3	线路-轨道	金鹰工业园至焦柳线郜营车站专用线钢轨、轨枕、道砟	产品运输及试验	309.84	71.36	238.48	21.00

序号	固定资产类别	固定资产名称	用途	固定资产原值	累计折旧	净值	使用年限
4	线路-轨道	金鹰工业园园区铁路编组场钢轨、轨枕、道砟	产 品 存 放、检修及试验	637.48	84.01	553.47	21.00
5	线路-道岔	金鹰工业园至焦柳线郜营车站专用线道岔	产品运输	18.70	7.11	11.59	13.00
6	线路-道口	金鹰工业园至焦柳线郜营车站专用线道口	产品运输	76.77	8.77	68.00	45.00
7	线路-涵渠	金鹰工业园至焦柳线郜营车站专用线涵渠	产品运输	210.72	19.40	191.32	55.00
8	线路-防护林	金鹰工业园至焦柳线郜营车站专用线防护林	边坡支护与稳固	93.31	10.68	82.63	45.00

根据《中国铁路总公司固定资产管理办法》（铁总财[2015]45号）之附件二《固定资产分类折旧率》的规定，路基折旧年限是100年，道口折旧年限是45年，涵渠既有线折旧年限是55年，防护林折旧年限是45年。根据《中国铁路总公司关于修订<中国铁路总公司固定资产管理办法>部分内容的通知》第一条规定：“铁路线路上部设备包括轨道部分（含钢轨、轨枕、道床设备）和道岔部分资产。”第二条规定：“附件二中《固定资产分类折旧率》，普速铁路轨道部分折旧年限为21年，道岔部分折旧年限为13年。”以上所有线路固定资产使用年限与以上文件规定相符，固定资产中线路的折旧计提具备合理性。

由于同行业可比公司中国中车、中车时代电气、铁建装备、今创集团的固定资产中均不包含线路，因此将公司的线路折旧年限与实控人国铁集团下属的其他上市公司进行对比，情况如下：

单位：年

	线路-路基	线路-轨道	线路-道岔	线路-道口	线路-涵渠	线路-防护林
金鹰重工	100	21	13	45	55	45
大秦铁路	100	21-45	13-20	45	45-55	45
广深铁路	13-100					
京沪高铁	100	21-45	13-20	45	55-100	45

由上表可知，公司的线路折旧年限与可比公司相比差异较小。

（3）在建工程

2018年末、2019年末和2020年末，公司在建工程余额分别为12,474.15万元、13,926.67万元及12,209.99万元，主要为金鹰工业园二期项目。

1) 报告期内金鹰工业园二期的新增发生额及结转固定资产的具体情况如下:

2018 年

单位: 万元

工程项目	2017 年末余额	2018 年			
		增加额	转固额	其他减少	期末余额
金鹰工业园二期项目	6,795.95	5,533.98	-	-	12,329.93

2019 年

单位: 万元

工程项目	2018 年末余额	2019 年			
		增加额	转固额	其他减少	期末余额
金鹰工业园二期项目	12,329.93	1,162.15	-	-	13,492.08

2020 年

单位: 万元

工程项目	2019 年末余额	2020 年			
		增加额	转固额	其他减少	期末余额
金鹰工业园二期项目	13,492.08	3,161.12	5,616.63	-	11,036.57

报告期内, 公司在建工程状况良好, 不存在减值迹象, 无需计提减值准备。

2) 报告期各期在建工程资本化、费用化利息费用金额

报告期内, 公司在建工程不存在专门借款, 因此报告期各期, 公司在建工程资本化、费用化的利息费用金额均为0.00元。

3) 在建工程的明细变动情况

在建工程的完工进度系公司根据工程累计投入额占总预算的比例进行确认, 不同建筑物可分别计算完工进度。报告期内, 在建工程的明细变动及不同建筑物的完工进度情况如下:

单位: 万元

工业园二期	明细项目	开始时间	预计完工时间	预算数	年/期初余额	本年/期新增	本年/期转固	年/期末余额	年/期末完工比例
2020 年度	3# 辅助车间	2017-12	2022-06	1,978.83	1,047.91	257.26	-	1,305.17	65.96%
	2# 厂房	2017-06	2020-12	5,755.91	4,507.42	1,109.21	5,616.63	-	100.00%

工业园二期	明细项目	开始时间	预计完工时间	预算数	年/期初余额	本年/期新增	本年/期转固	年/期末余额	年/期末完工比例
	跨线车间	2017-06	2022-06	3,789.82	1,494.13	444.87	-	1,939.00	51.16%
	综合楼三	2017-12	2022-06	3,969.30	423.20	1,275.93	-	1,699.13	42.81%
	室外工程及配套	2018-01	2022-06	13,019.27	6,019.42	73.85	-	6,093.27	46.80%
	合计	-	-	28,513.12	13,492.08	3,161.12	5,616.63	11,036.57	58.41%
2019年度	3#辅助车间	2017-12	2022-06	1,978.83	814.65	233.26	-	1,047.91	52.96%
	2#厂房	2017-06	2021-06	5,755.91	4,194.04	313.38	-	4,507.42	78.31%
	跨线车间	2017-06	2022-06	3,789.82	1,090.74	403.39	-	1,494.13	39.42%
	综合楼三	2017-12	2022-06	3,969.30	211.08	212.12	-	423.20	10.66%
	室外工程及配套	2018-01	2022-06	13,019.27	6,019.42	-	-	6,019.42	46.23%
	合计	-	-	28,513.12	12,329.93	1,162.15	-	13,492.08	47.32%
2018年度	3#辅助车间	2017-12	2022-06	1,978.83	232.13	582.52	-	814.65	41.17%
	2#厂房	2017-06	2021-06	5,755.91	3,417.34	776.70	-	4,194.04	72.87%
	跨线车间	2017-06	2022-06	3,789.82	896.57	194.17	-	1,090.74	28.78%
	综合楼三	2017-12	2022-06	3,969.30	211.08	-	-	211.08	5.32%
	室外工程及配套	2018-01	2022-06	13,019.27	2,038.83	3,980.58	-	6,019.42	46.23%
	合计	-	-	28,513.12	6,795.95	5,533.98	-	12,329.93	43.24%

注：2020年度的合计完工比例=（2020年末余额+2020年转固数）/2020年各明细项目的合计预算数

报告期内，工业园二期项目的完工进度和投入与计划情况对比如下：

单位：万元

明细项目		3#辅助车间	2#厂房	跨线车间	综合楼三	室外工程及配套
2020年度	计划进度	83.38%	100.00%	58.05%	42.83%	59.90%
	实际进度	65.96%	100.00%	51.16%	42.81%	46.80%
	计划投入	350.00	955.91	500.00	800.00	500.00
	实际投入	257.26	1,109.21	444.88	1,275.93	73.85
2019年度	计划进度	65.70%	83.39%	44.86%	22.67%	51.46%
	实际进度	52.96%	78.31%	39.42%	10.66%	46.23%
	计划投入	400.00	600.00	500.00	600.00	700.00
	实际投入	233.26	313.38	403.39	212.12	-
2018	计划进度	45.48%	72.97%	31.66%	7.56%	46.09%

明细项目		3#辅助车间	2#厂房	跨线车间	综合楼三	室外工程及配套
年度	实际进度	41.17%	72.87%	28.78%	5.32%	46.23%
	计划投入	600.00	700.00	200.00	-	4,000.00
	实际投入	582.52	776.70	194.17	-	3,980.58

通过上表可以看出，2018 年，工业园二期项目的实际完工进度和投入金额与原计划相比不存在重大差异。2019 年及 2020 年，工业园二期项目的进度出现暂时性延缓，主要系 2019 年公司根据产能及自有资金情况放缓工程进度及 2020 年疫情的影响，但随着 2020 年复工复产的进行和疫情局势的回转，项目总体进度到 2020 年 12 月已得到一定弥补。

根据合同约定，公司需按照工程进度支付工程款。工业园二期的整体累计投入金额为 23,124.07 万元，整体累计实际付款金额为 20,036.80 万元，公司实际付款与合同约定不存在重大差异。

4) 在建工程转固情况

报告期内，在建工程转固的范围主要为 2 号厂房。在建工程转固时点为房屋及建筑物达到预定可使用状态，经物业管理中心等业务部门组织验收合格，转固依据为项目验收书，达到预定可使用状态。报告期内，在建工程转固金额为 5,616.63 万元。

根据企业会计准则的相关规定，在建工程转为固定资产须达到预定可使用状态。在建工程达到预定可使用状态的判断标准一般包括以下四点：

- ①固定资产的实体建造(包括安装)工作已经全部完成或者实质上已经完成；
- ②继续发生在所购建固定资产上的支出金额很少或几乎不再发生；
- ③所购建的固定资产与设计要求或合同要求相符或基本相符，即使有极个别与设计或合同要求不相符的地方，也不影响其正常使用；
- ④如果所购建固定资产需要试生产或试运行，则在试生产结果表明资产能够正常生产出合格产品时，或试运行结果表明能够正常运转或营业时，就应当认为资产已经达到预定可使用状态。

工业园二期项目尚未转固的部分因目前实体建造尚未完成，不符合上述条

件，实际未投入使用且亦未达到预定可使用状态，因此未结转固定资产具备合理性。

5) 在建工程的完工进度和减值准备计提情况

报告期各期，在建工程-金鹰工业园二期的完工进度/减值详见下表：

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
完工进度	58.41%	47.32%	43.24%
监理复核后的施工进度	58.41%	47.32%	43.24%
减值准备	-	-	-

金鹰工业园二期项目已在 2017 年进行第一批转固，2019 年起工业园投入进展较慢，实际投入为预计投入的 41.51%。报告期内，2019 年在建工程投入进展较慢，主要系随着公司工业园一期项目和二期项目第一批的逐步转固，公司根据产能及自有资金情况放缓工程进度及 2020 年疫情的影响，但随着 2020 年复工复产的进行和疫情局势的回转，在建工程进度已有所提升。

自有资金方面，报告期各期末，公司在手未执行订单（不含税）金额分别为 333,271.71 万元、291,057.29 万元及 195,859.86 万元。其中，2018 年末在手订单金额增长较快，较 2017 年末增长 26.79%，导致 2019 年公司对原材料的备货需求相应增加；此外，2019 年 4 月，公司增值税率调整，由于公司主要客户合同变更的内部手续及流程较长，从而影响公司的应收账款回款进度，导致公司自 2019 年 4 月经营活动现金流进一步紧张。

产能方面，工业园一期项目于 2015 年转固、二期项目第一批于 2017 年转固后，公司的生产制造能力已得到进一步提升，可满足其当时的生产需求。鉴于公司对于生产经营的流动资金需求明显增加，且公司当时产能能够满足其生产需求，对产能扩张的需求不具紧迫性，公司在 2019 年初根据自有资金及产能情况放缓工程进度。

根据《企业会计准则第 8 号-资产减值》规定，企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象；资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。资产的可收回金额低于其账面价值的，应当将资产的账面价值减记至可收回金额，减记的金额确认为资产减值损失，计入当期损益，同时计提相应的资产

减值准备。

工业园二期项目不存在减值迹象的理由如下：

随着 2019 年 11 月底引入的投资者资金到账以及 2020 年疫情局势的回转，公司工业园二期项目在 2020 年下半年已逐步恢复，完工比例达到 58.41%。工业园二期项目主要用于结构主车架制作、生产用料及装卸车辆存放等，由于公司目前盈利能力稳定，市场环境与技术水平较公司在二期项目规划时的预期未发生重大变化，所建项目不存在性能上或技术上已经落后且给公司带来的经济利益具有很大不确定性的情况。

综上，工业园二期项目不存在减值迹象，故公司未考虑计提减值准备。

6) 在建工程的交易对象及核算依据等情况

金鹰工业园二期的交易对象均为汉江国有资本投资有限公司，截至本反馈回复出具日，款项支付情况与实际工程项目、合同规定、核算依据的对应情况如下：

序号	交易对象	工程项目	款项支付是否与实际工程项目一致	付款方是否与合同规定项目一致	核算依据
1	汉江国有资本投资集团公司	勘察	是	是	审查合格书
2		检测	是	是	审查合格书
3		设计	是	是	审查合格书
4		图审	是	是	审查合格书
5		施工	是	是	验工计价表
6		监理	是	是	监理报告

以上款项支付与实际工程项目及合同规定相符，具有明确的核算依据。

金鹰工业园二期投入进度与预期不存在差异，二期项目已在 2017 年进行第一批转固，剩余部分的建设计划及预计转固时间将根据公司产能需求及自有资金情况统一安排。报告期内，2019 年在建工程投入减慢，主要系随着公司工业园一期项目和二期项目第一批的逐步转固，公司根据产能及自有资金情况放缓工程进度及 2020 年疫情的影响，但随着 2020 年复工复产的进行和疫情局势的回转，在建工程进度逐渐恢复，该项目尚未出现减值迹象，无需计提减值。

截至 2020 年 12 月 31 日，金鹰工业园二期项目构成明细如下：

单位：万元

序号	明细项目	金额	结算方式	施工方
1	土建	8,956.72	按监理审核后的工程发生额占公司总预算的比例确认进度，并按照进度结算	中兴建设有限公司
2	设计	1,248.58	按服务进度结算	华诚博远（北京）建筑规划设计有限公司、北京中物联物流规划研究院等
3	监理	456.54		湖北公力工程咨询服务有限公司
4	勘查	81.60		中南勘察基础工程有限公司
5	其他支出	293.13		湖北华凌工程咨询有限公司、襄阳东锦工程质量检测有限公司等
合计		11,036.57	-	-

注：在建工程仅为厂房施工，暂不涉及设备提供

(4) 无形资产

报告期各期末，公司无形资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	原值	账面价值	原值	账面价值	原值	账面价值
土地使用权	27,173.47	24,087.79	27,173.47	24,631.26	27,173.47	25,174.73
办公软件	382.57	59.74	382.57	103.70	382.57	159.04
合计	27,556.04	24,147.53	27,556.04	24,734.96	27,556.04	25,333.77

报告期内，公司无形资产主要系土地使用权和办公软件，土地使用权具体情况详见本招股意向书“第六节 业务和技术”之“五、主要固定资产和无形资产等资源要素情况”之“（二）主要无形资产情况”之“1、土地使用权”。

报告期内，公司无形资产状况良好，不存在账面价值高于其可收回金额的情况，故未计提减值准备。

(5) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
递延收益	3,448.84	3,533.13	3,209.43
资产减值准备	1,584.93	798.77	1,021.68
预提产品质量保证	655.89	549.32	711.43
应付职工薪酬	138.09	138.16	183.21
待执行亏损合同	41.48	-	-
固定资产折旧税会差异	0.36	0.29	0.22
合计	5,869.61	5,019.67	5,125.97

报告期各期末，公司递延所得税资产金额分别为 5,125.97 万元、5,019.67 万元和 5,869.61 万元，主要为与资产有关的政府补助形成的递延收益和计提资产减值准备等原因形成的暂时性差异所导致。

（6）其他非流动资产

报告期各期末，公司其他非流动资产具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
期限超过一年的质保金	2,729.92	643.73	1,519.01
预付设备工程款	221.15	154.83	799.40
未到期履约保证金	31.60	393.46	55.20
合计	2,982.66	1,192.02	2,373.61

（二）负债构成及变动分析

报告期内，公司负债结构及变动情况如下：

单位：万元、%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
流动负债	218,267.61	92.35	234,777.19	93.05	246,916.76	93.11
非流动负债	18,078.19	7.65	17,531.30	6.95	18,276.86	6.89
合计	236,345.80	100.00	252,308.49	100.00	265,193.62	100.00

公司负债主要为流动负债，报告期各期末，流动负债占负债总额比例分别为 93.11%、93.05%及 92.35%。流动负债主要由短期借款、应付账款、预收账款及其他应付款构成；非流动负债由长期应付职工薪酬、预计负债和递延收益构成。

1、流动负债分析

报告期各期末，公司流动负债的具体构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
短期借款	18,517.44	8.48	31,672.18	13.49	38,431.60	15.56
应付票据	7,300.00	3.34	9,915.00	4.22	-	-
应付账款	141,264.81	64.72	150,117.95	63.94	158,295.73	64.11
预收款项	-	-	33,126.38	14.11	31,246.20	12.65
合同负债	32,521.41	14.90	-	-	-	-
应付职工薪酬	609.83	0.28	1,221.57	0.52	1,954.25	0.79
应交税费	2,114.91	0.97	1,407.78	0.60	1,959.16	0.79
其他应付款	6,474.78	2.97	4,396.61	1.87	12,007.37	4.86
其他流动负债	9,464.43	4.34	2,919.72	1.24	3,022.46	1.22
合计	218,267.61	100.00	234,777.19	100.00	246,916.76	100.00

公司流动负债主要为短期借款、应付账款、预收款项、合同负债和其他应付款。报告期各期末，短期借款、应付账款、预收款项、合同负债及其他应付款合计占流动负债的比例分别为 97.19%、93.41%和 91.07%。

（1）短期借款

报告期各期末，公司短期借款余额分别为 38,431.60 万元、31,672.18 万元和 18,517.44 万元，短期借款明细如下：

单位：万元、%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
信用借款	18,500.00	99.91	21,500.00	67.88	28,431.60	73.98
担保借款	-	-	10,000.00	31.57	10,000.00	26.02
应计利息	17.44	0.09	172.18	0.54	-	-
合计	18,517.44	100.00	31,672.18	100.00	38,431.60	100.00

报告期内，公司短期借款金额逐年下降，2019 年末，公司短期借款金额较上年末减少 6,759.43 万元，降幅 17.59%，主要原因为 2019 年度公司引入新股东，新股东对公司货币增资从而降低银行贷款融资需求。2020 年末，公司短期借款

金额较上年末减少 13,154.74 万元，主要原因为公司偿还到期借款。

公司借款资金用途主要用于补充流动资金，还款资金来源均来自于自身生产经营积累。截至报告期末，公司上述未到期银行贷款中尚有 18,500.00 万元未偿还，具体如下：

单位：万元

合同编号	合同名称	借款银行	贷款金额	借款日	到期日	担保情况
HTZ42064610 8LDZJ202000 002	人民币流 动资金贷 款合同	中国建设银行股 份有限公司湖北 省分行	4,000	2020-01-14	2021-01-13	无
公 借 贷 字 第 ZH200000003 7588 号	流动资金 贷款借款 合同	中国民生银行股 份有限公司襄阳 分行	5,000	2020-04-13	2021-03-24	无
XXY-2020-123 0-0009	人民币流 动资金贷 款合同	中国建设银行股 份有限公司襄阳 樊城支行	5,000	2020-04-14	2021-04-13	无
公 借 贷 字 第 ZH200000004 8539 号	流动资金 贷款借款 合同	中国民生银行股 份有限公司襄阳 分行	2,500	2020-04-30	2021-03-24	无
0180400040-2 020 年（长征） 字 00041 号	流动资金 借款合同	中国工商银行股 份有限公司襄阳 长征路支行	2,000	2020-05-25	2021-05-24	无
合计			18,500.00	-	-	-

（2）应付票据

公司期末应付票据均为银行承兑汇票，报告期各期末，公司应付票据构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
银行承兑汇票	7,300.00	9,915.00	-

报告期各期末，公司应付票据余额分别为 0.00 万元、9,915.00 万元和 7,300.00 万元，占流动负债比例分别为 0.00%、4.22%和 3.34%。报告期内应付票据均系公司开立的银行承兑汇票，票据使用时点、到期解付时间不同，进而导致应付票据余额有所变动。2018 年公司未开立银行承兑汇票，故期末无余额。2019 年末公司应付票据余额较大，主要是因为 2019 年下半年开立票据金额较多，2019 年末尚未到期解付的票据金额增加。

（3）应付账款

1) 应付账款的变动原因及与采购金额的匹配情况

报告期内，公司应付账款主要为应付供应商材料款。报告期各期末，公司应付账款余额分别为 158,295.73 万元、150,117.95 万元及 141,264.81 万元，占流动负债比重分别为 64.11%、63.94%及 64.72%。

报告期内，公司应付账款余额构成情况与采购金额的配比情况如下：

单位：万元、%

项目	2020 年度 /2020-12-31	2019 年度 /2019-12-31	2018 年度 /2018-12-31
期末应付账款余额	141,264.81	150,117.95	158,295.73
本期采购金额（不含税）	194,643.97	211,944.09	187,488.65
期末应付账款余额占采购金额的比例	72.58	70.83	84.43

公司 2019 年采购金额较 2018 年有所增长，应付账款余额较 2018 年减少 8,177.78 万元，主要是由于公司 2019 年 4 季度原材料采购金额较 2018 年 4 季度有所减少。截至 2020 年末，公司应付账款余额较 2019 年末减少 8,853.14 万元，同比下降 5.90%，主要是由于疫情停工原因，公司一季度采购额有所下降、自二季度开始逐步恢复。

报告期内，公司应付账款余额变动与应付账款金额占当年采购额的比例变动趋势基本一致，应付账款期末余额变动与公司采购规模匹配，公司应付账款余额的变动具备合理性。

2) 应付账款的账龄构成及变动情况

报告期各期末，公司应付账款账龄结构如下：

单位：万元、%

账龄	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内（含 1 年）	133,756.86	94.69	139,972.10	93.24	144,096.21	91.03
1-2 年	6,512.73	4.61	8,514.55	5.67	11,901.99	7.52
2-3 年	546.33	0.39	551.81	0.37	1,320.30	0.83
3 年以上	448.89	0.32	1,079.50	0.72	977.23	0.62
合计	141,264.81	100.00	150,117.95	100.00	158,295.73	100.00

发行人应付账款期末余额主要集中在1年以内，报告期各期期末，发行人1

年以内应付账款余额分别为144,096.21万元、139,972.10万元和133,756.86万元，占比分别为91.03%、93.24%和94.69%，呈现上升的趋势；1年以上应付账款分别为14,199.52万元、10,145.86万元和7,507.95万元，占比分别为8.97%、6.76%和5.31%，占比呈下降趋势趋势，其主要是尚未与供应商结算的款项。

报告期各期末，账龄在1年以上的应付账款余额及期后偿还情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
1年以上应付账款余额	7,507.95	10,145.85	14,199.52
期后付款金额	4,737.79	8,729.56	12,925.73
占应付账款比例	63.10%	86.04%	91.03%

注：期后付款数据统计至2021年3月31日

如上表所示，报告期各期末，账龄在1年以上的应付账款期后大部分款项已支付，期后结算情况良好，公司与主要供应商的付款政策主要为自领用物料之日起一定期限内支付已领用物料的货款、并在货款支付比例达到合同金额的90%时暂停支付、剩余10%货款作为质保金，或公司收到最终用户所支付的货款后一定期限内支付给供应商，未支付的款项主要原因系未到付款期及质保金部分。

报告期内，因公司内部付款流程审批等原因，公司存在对部分供应商付款有所延迟的情况，但都在完成审批流程后及时支付。公司与主要供应商均为长期合作，双方具备良好的合作基础及信任关系，不存在重大偿债风险。

3) 报告期内应付账款余额前五名供应商

报告期内，应付账款余额前五名供应商的明细如下：

单位：万元、%

期间	供应商名称	关联关系	采购金额	采购内容	应付账款余额	占比	截至2020年末合同执行情况	结算方式
2020-12-31	北京铁科英迈技术有限公司	是	16,851.66	检测装置	20,597.87	14.58	已执行完毕	银行转账
	中国铁路物资（香港）贸易有限公司	否	20,359.34	打磨作业控制系统等	9,977.19	7.06	已执行完毕	银行转账
	漳州中集集装箱有限公司	否	19,109.54	集装箱打包物料	9,080.51	6.43	已执行完毕	银行转账
	高新兴创联科技有限公司	否	7,994.65	监控装置	8,665.14	6.13	已执行完毕	银行转账、票据支付

期间	供应商名称	关联关系	采购金额	采购内容	应付账款余额	占比	截至 2020 年末合同执行情况	结算方式
	株洲嘉成科技发展有限公司	否	4,271.56	操作控制系统及模块	4,739.92	3.36	在执行	银行转账、票据支付
	合计	-	68,586.76	-	53,060.63	29.33	-	-
2019-12-31	北京铁科英迈技术有限公司	是	31,276.41	检测装置	15,984.06	10.65	在执行	银行转账、票据支付
	中国铁路物资（香港）贸易有限公司	否	23,313.57	打磨作业控制系统等	8,094.69	5.39	已执行完毕	银行转账
	高新兴创联科技有限公司	否	5,479.97	监控装置	7,991.88	5.32	已执行完毕	银行转账、票据支付
	襄阳中亿达重工科技有限公司	否	6,028.74	随车起重机、调平装置等	7,172.00	4.78	已执行完毕	银行转账
	株洲时代电子技术有限公司	否	3,922.16	拨线装置及作业平台	4,788.77	3.19	已执行完毕	银行转账、票据支付
	合计	-	70,020.85	-	44,031.41	29.33	-	-
2018-12-31	中国铁路物资（香港）贸易有限公司	否	24,821.29	打磨作业控制系统等	19,467.35	12.30	已执行完毕	银行转账
	宝鸡中车时代工程机械有限公司	否	11,933.88	接触网检修车组件、主车架车棚集成、作业平台	8,948.38	5.65	已执行完毕	银行转账
	高新兴创联科技有限公司	否	4,377.27	监控装置	7,226.07	4.56	已执行完毕	银行转账、票据支付
	湖北威能达传动有限责任公司	否	4,442.45	轮对总成、转向架集成、制动集成、齿轮等	6,873.44	4.34	已执行完毕	银行转账、票据支付
	襄阳中亿达重工科技有限公司	否	5,663.48	随车起重机、调平装置等	5,526.93	3.49	已执行完毕	银行转账
	合计	-	51,238.37	-	48,042.16	30.35	-	-

报告期内，发行人对应付账款余额前五名供应商的期后付款情况如下：

单位：万元、%

期间	供应商名称	应付账款余额	期后付款	期后付款比例
2020-12-31	北京铁科英迈技术有限公司	20,597.87	2,038.00	9.89
	中国铁路物资（香港）贸易有限公司	9,977.19	4,867.37	48.78
	漳州中集集装箱有限公司	9,080.51	3,462.22	38.13

期间	供应商名称	应付账款 余额	期后付款	期后付款 比例
	高新兴创联科技有限公司	8,665.14	400.00	4.62
	株洲嘉成科技发展有限公司	4,739.92	750.00	15.82
	合计	53,060.63	11,517.59	21.71
2019-12-31	北京铁科英迈技术有限公司	15,984.06	15,984.06	100.00
	中国铁路物资（香港）贸易有限公司	8,094.69	8,094.69	100.00
	高新兴创联科技有限公司	7,991.88	7,991.88	100.00
	襄阳中亿达重工科技有限公司	7,172.00	7,172.00	100.00
	株洲时代电子技术有限公司	4,788.77	3,984.00	83.19
	合计	44,031.41	43,226.63	98.17
2018-12-31	中国铁路物资（香港）贸易有限公司	19,467.35	19,467.35	100.00
	宝鸡中车时代工程机械有限公司	8,948.38	8,948.38	100.00
	高新兴创联科技有限公司	7,226.07	7,226.07	100.00
	湖北威能达传动有限责任公司	6,873.44	6,873.44	100.00
	襄阳中亿达重工科技有限公司	5,526.93	5,526.93	100.00
	合计	48,042.16	48,042.17	100.00

注：期后付款数据统计至2021年3月31日

报告期各期末，发行人应付账款前五大供应商的期后付款情况整体良好，存在少部分未付款项的主要原因系未到付款期。

（4）预收款项及合同负债

报告期内，公司预收款项及合同负债情况如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
预收款项	-	33,126.38	31,246.20
合同负债	32,521.41	-	-
合计	32,521.41	33,126.38	31,246.20

合同负债为公司自2020年1月1日起开始执行新收入准则后新增的科目。

报告期各期末，公司预收款项及合同负债余额分别为31,246.20万元、33,126.38万元和32,521.41万元，占流动负债比例分别为12.65%、14.11%和14.90%。公司预收款项及合同负债主要为公司根据销售合同预先收取的客户部分货款。

1) 预收款项按产品及客户的分类情况

报告期内，公司预收款项、合同负债客户主要来自国铁集团、城市轨道交通运营客户及大型物流运输企业，预收款项性质主要为轨道工程装备及货运装备，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
按客户类别						
铁路运营单位	21,759.96	66.91	17,846.74	53.87	23,095.39	73.91
城轨运营单位	6,825.04	20.99	11,666.62	35.22	5,416.03	17.33
其他	3,936.41	12.10	3,613.02	10.91	2,734.78	8.75
合计	32,521.41	100.00	33,126.38	100.00	31,246.20	100.00
按产品类别						
轨道工程装备	31,659.58	97.35	32,903.85	99.33	30,549.95	97.77
货运装备	852.98	2.62	206.63	0.62	646.64	2.07
其他	8.85	0.03	15.90	0.05	49.61	0.16
合计	32,521.41	100.00	33,126.38	100.00	31,246.20	100.00

报告期各期末，公司预收款项金额波动较大，主要与报告期内公司和国铁集团确认的收入金额波动以及公司收入结构变动有关。

报告期各期末，来自国铁集团的预收款金额如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
预收国铁集团货款	17,569.40	17,706.94	21,652.07
占预收款项/合同负债的比例	54.02%	53.45%	69.30%

2019 年末，公司预收款项较上年增加 1,880.18 万元，增加比例为 6.02%，主要系新增了杭州杭港地铁、厦门轨道交通等城轨运营单位的预收款项。2020 年末，公司预收款项较上年减少 604.97 万元，降幅 1.83%，未见重大波动。

2) 一年以上预收账款的账龄分布及波动情况

报告期内，公司预收款项、合同负债的账龄主要在一年以内。预收账款按账龄分布的具体情况如下：

单位：万元、%

账龄	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内（含 1 年）	30,747.45	94.55	22,274.40	67.24	22,780.89	72.91
1 年以上	1,773.96	5.45	10,851.98	32.76	8,465.31	27.09
其中：1-2 年	1,543.81	4.75	10,116.03	30.54	8,461.15	27.08
2-3 年	41.50	0.13	731.78	2.21	4.16	0.01
3 年以上	188.66	0.57	4.16	0.01	-	-
合计	32,521.41	100.00	33,126.38	100.00	31,246.20	100.00

截至 2020 年 12 月 31 日，一年以上合同负债的账龄主要集中在 1-2 年，具体情况如下：

公司名称	1-2 年	2-3 年	3 年以上	挂账原因
中国国家铁路集团有限公司	1,520.09	-	-	尚未完成合同约定的验收
武汉新瑞达激光工程有限责任公司	23.72	-	171.15	尚未完成合同约定的验收
其他	-	41.49	17.51	尚未完成合同约定的验收
合计	1,543.81	41.50	188.66	

截至 2019 年 12 月 31 日，一年以上预收账款的账龄主要集中在 1-2 年和 2-3 年，详情如下：

单位：万元

公司名称	1-2 年	2-3 年	3 年以上	挂账原因
中国国家铁路集团有限公司	9,962.44	-	-	尚未完成合同约定的验收
中铁电气化局集团第一工程有限公司	-	500.55	-	尚未完成合同约定的验收
武汉新瑞达激光工程有限责任公司	-	194.87	-	尚未完成合同约定的验收
其他	153.59	36.36	4.16	尚未完成合同约定的验收
合计	10,116.03	731.78	4.16	

截至 2018 年 12 月 31 日，一年以上预收账款的账龄主要集中在 1-2 年，详见下表所示：

公司名称	1-2 年	2-3 年	3 年以上	挂账原因
中国国家铁路集团有限公司	7,289.98	-	-	尚未完成合同约定的验收
中铁电气化局集团第一工程有限公司	500.55	-	-	尚未完成合同约定的验收
乌鲁木齐城市轨道集团有限公司	457.80	-	-	尚未完成合同约定的验收
武汉新瑞达激光工程有限责任公司	193.40	-	-	尚未完成合同约定的验收

公司名称	1-2 年	2-3 年	3 年以上	挂账原因
其他	19.42	4.16	-	尚未完成合同约定的验收
合计	8,461.15	4.16	-	

综上，2019 年末，一年以上的预收账款较上年增加 2,386.66 万元，主要系随着业务量的增加，已取得预收账款但尚未达到收入确认时点的情形有所增加所致。2020 年末，一年以上的预收账款较上年减少 9,078.01 万元，主要是由于中国国家铁路集团有限公司在 2020 年落成验收一台高原车，该车辆在本年度达到收入确认时点结转确认收入。

3) 报告期内，预收账款及合同负债余额前五名供应商

报告期内，预收账款及合同负债余额前五名供应商明细如下：

单位：万元、%

期间	客户名称	关联关系	账面余额	占比
2020-12-31	中国国家铁路集团有限公司	是	15,644.39	48.10
	印度铁道部	否	2,211.87	6.80
	中车洛阳机车有限公司	否	1,739.10	5.35
	杭州杭富轨道交通有限公司	否	1,432.13	4.40
	北京市轨道交通运营管理有限公司	否	1,117.23	3.44
	合计		22,144.72	68.09
2019-12-31	中国国家铁路集团有限公司	是	17,706.94	53.45
	杭州杭港地铁五号线有限公司	否	4,053.92	12.24
	杭州杭临轨道交通有限公司	否	2,883.70	8.71
	厦门轨道交通集团有限公司	否	1,680.97	5.07
	中铁电气化局集团第一工程有限公司	否	1,448.70	4.37
	合计		27,774.22	83.84
2018-12-31	中国国家铁路集团有限公司	是	21,652.07	69.30
	广州地铁集团有限公司	否	2,254.63	7.22
	成都轨道交通集团有限公司	否	2,023.53	6.48
	中国铁路武汉局集团有限公司	是	1,272.55	4.07
	厦门轨道交通集团有限公司	否	680.08	2.18
	合计		27,882.85	89.24

4) 预收账款与合同金额的相关性

截至 2020 年 12 月 31 日，公司前五大合同负债如下：

单位：万元

客户	预收余额 (不含税)	付款条款	支付时间	合同总额 (含税)	总实收含税 金额	支付 比例
中国铁路集团有限公司	16,732.76	签订合同后预付合同款的 10%，交货支付至 90%，最终验收支付 10%	2020 年 10-12 月	18,908.02	18,908.02	100.00%
	836.64		2020 年 5 月	9,454.00	945.40	10.00%
小计	17,569.40		-			
印度铁道部	2,211.87	装船后付 80%，验收后付 20%	2020 年 2 月	USD393.72	2,211.87	80.00%
中车洛阳机车有限公司	1,739.10	生产前付 25%，到货后付 55%，工程验收支付 5%，竣工验收付 10%，质保金 5%	2020 年 12 月	3,300.00	2,241.08	67.91%
杭州杭富轨道交通有限公司	1,432.13	到货后付 70%，预验收支付 20%，质保金 2.5%，政府审计后支付至 100%	2020 年 12 月	4,833.15	1,936.59	40.07%
北京市轨道交通运营管理有限公司	1,117.23	生产前付 20%，出厂验收款 10%，到货后付 30%，预验收后付 20%，竣工验收支付 10%，质保金 10%	2019 年 7 月、 2020 年 11 月	3,810.09	2,093.27	54.94%

注：支付比例=实收含税金额/合同总金额，下同

截至 2019 年 12 月 31 日，公司前五大预收账款如下：

单位：万元

客户	预收余额 (不含税)	付款条款	支付时间	合同总额 (含税)	总实收含税 金额	支付 比例
中国国家铁路集团有限公司	8,983.56	签订合同后预付合同款的 10%，交货支付至 90%，最终验收支付 10%	2017 年 4 月、 2018 年 11 月	11,788.38	10,609.54	90.00%
	978.88		2018 年 11 月	9,454.14	978.88	10.35%
	970.50		2019 年 1 月	9,454.01	970.50	10.27%
	951.00		2019 年 1 月	9,264.05	951.00	10.27%
	5,823.00		2019 年 1 月	56,724.05	5,823.00	10.27%
小计	17,706.94		-			
杭州杭港地铁五号线有限公司	4,053.92	生产前付 10%，到货后付 70%，预验收付 10%，质保金 10%	2019 年 4 月 -2019 年 10 月	6,740.76	4,801.96	71.24%
杭州杭临轨道交通有限公司	2,883.70	到货后付 70%，预验收付 20%，质保金 10%	2019 年 8 月 -2019 年 11 月	5,849.00	3,517.22	60.13%
厦门轨道交通集团有限公司	1,680.97	生产前付 20%，到货后付 50%，竣工付 25%，质保金 5%	2018 年 1 月、 2019 年 10 月	2,720.33	1,680.97	61.79%
中铁电气化局集团第一工程有限公司	1,448.70	生产前付 15%，到货后付 50%，预验收付 15%，竣工后付 15%，质保金 5%	2019 年 8 月 -2019 年 10 月	8,210.34	1,448.70	17.64%

截至 2018 年 12 月 31 日，公司前五大预收账款如下：

单位：万元

客户	预收余额 (不含税)	付款条款	支付时间	合同总额 (含税)	总实收含 税金额	支付比例
中国国家铁路集团 有限公司	1,572.02	签订合同后预付合同款的 10%，交货支付至 90%， 最终验收支付 10%	2017 年 1 月、 2018 年 11 月	2,377.50	2,139.75	90.00%
	1,353.96		2017 年 4 月、 2018 年 11 月	1,776.68	1,599.02	90.00%
	8,983.56		2017 年 4 月、 2018 年 11 月	11,788.38	10,609.54	90.00%
	959.20		2017 年 4 月、 2018 年 11 月	9,264.07	959.20	10.35%
	1,188.90		2017 年 12 月	11,482.54	1,188.90	10.35%
	5,873.28		2017 年 12 月	56,724.84	5,873.28	10.35%
	1,721.16		2018 年 12 月	2,258.53	2,032.68	90.00%
小计	21,652.07		-			
广州地铁集团有 限公司	2,254.63	生产前付 20%，进度款 10%，到货后付至 75%， 预验收付 15%，质保金 10%	2017 年 3 月 -2018 年 7 月	5,957.60	3,033.78	50.92%
成都轨道交通集 团有限公司	2,023.53	生产前付 10%，到货后付 75%，竣工验收付 20%， 质保金 5%	2018 年 3 月 -2018 年 9 月	3,298.79	2,652.00	80.39%
中国铁路武汉局 集团 有 限 公 司 (注)	1,272.55	完工付 70%，到货付 25%， 质保金 5%	2018 年 9 月 -2018 年 10 月	1,302.00	1,226.33	94.19%
厦门轨道交通集 团有限公司	680.08	生产前付 20%，到货后付 50%，竣工支付 25%，质 保金 5%	2018 年 1 月	2,720.33	680.08	25.00%

注：公司 2018 年提前收到货款，实际于 2019 年 5 月完成交付

由上表可知，公司的预收账款与合同约定基本一致，预收账款与合同金额存在相关性。

5) 预收账款与收入确认的相关性

截至 2020 年 12 月 31 日，公司前五大合同负债对应的收入确认时点如下：

客户	余额 (万元)	验收条款	收入确认时点
中国国家铁路集团有限公司	17,569.40	轨道车辆及大型养路机械：交付 照管	交付照管并取得对方 签字的《交车记录》
印度铁道部	2,211.87	现场验收合格	验收合格日
中车洛阳机车有限公司	1,739.10	竣工验收完成后取得竣工验收 报告	竣工验收报告签署日

客户	余额 (万元)	验收条款	收入确认时点
杭州杭富轨道交通有限公司	1,432.13	竣工验收报告签署日	预验收报告签署日
北京市轨道交通运营管理有限公司	1,117.23	竣工验收报告签署日	预验收报告签署日

截至 2019 年 12 月 31 日，公司前五大预收账款对应的收入确认时点如下：

客户	余额 (万元)	验收条款	收入确认时点
中国国家铁路集团有限公司	17,706.94	①其他地区轨道车辆及大型养路机械：交付照管	①交付照管并取得对方签字的《交车记录》
		②青藏地区：产品通过落成验收，最终用户与卖方签署《落成验收记录》	②完成落成验收之时
杭州杭港地铁五号线有限公司	4,053.92	试运行成功后取得预验收报告	预验收报告签署日
杭州杭临轨道交通有限公司	2,883.70	试运行成功后取得预验收报告	预验收报告签署日
厦门轨道交通集团有限公司	1,680.97	试运行成功后取得预验收报告	预验收报告签署日
中铁电气化局集团第一工程有限公司	1,448.70	竣工验收后取得合格证书	竣工验收合格证书签署日

截至 2018 年 12 月 31 日，公司前五大预收账款对应的收入确认时点如下：

客户	余额 (万元)	验收条款	收入确认时点
中国国家铁路集团有限公司	21,652.07	①其他地区轨道车辆及大型养路机械：交付照管	①交付照管并取得对方签字的《交车记录》
		②青藏地区：产品通过落成验收，最终用户与卖方签署《落成验收记录》	②完成落成验收之时
广州地铁集团有限公司	2,254.63	试运行成功后取得预验收报告	预验收报告签署日
成都轨道交通集团有限公司	2,023.53	竣工验收合格后取得竣工验收证书	竣工验收证书签发日
中国铁路武汉局集团有限公司	1,272.55	现场验收取得验收单	买方出具验收单日
厦门轨道交通集团有限公司	680.08	设备预验收完成取得验收报告	验收报告签署日

综上所述，公司预收货款所对应的销售合同，因不符合收入确认的条件，故相关款项作为预收账款核算，预收账款与收入确认存在关联性。

6) 预收账款期后确认收入情况

截至 2020 年 12 月 31 日的预收账款，期后收入确认情况如下：

单位：万元

客户	预收账款余额	截至 2021 年 3 月 31 日 收入确认情况
中国国家铁路集团有限公司	17,569.40	已转销 16,732.76 万元，未转销 836.64 万元
印度铁道部	2,211.87	未确认收入
中车洛阳机车有限公司	1,739.10	未确认收入
杭州杭富轨道交通有限公司	1,432.13	已确认收入
北京市轨道交通运营管理有限公司	1,117.23	未确认收入

截至 2019 年 12 月 31 日的预收账款，期后收入确认情况如下：

单位：万元

客户	预收账款余额	截至 2021 年 3 月 31 日 收入确认情况
中国国家铁路集团有限公司	17,706.94	已确认收入
杭州杭港地铁五号线有限公司	4,053.92	已确认收入
杭州杭临轨道交通有限公司	2,883.70	已确认收入
厦门轨道交通集团有限公司	1,680.97	已确认收入
中铁电气化局集团第一工程有限公司	1,448.70	已确认收入

截至 2018 年 12 月 31 日的预收账款，期后收入确认情况如下：

单位：万元

客户	预收账款余额	截至 2021 年 3 月 31 日 收入确认情况
中国国家铁路集团有限公司	21,652.07	已确认收入
广州地铁集团有限公司	2,254.63	已确认收入
成都轨道交通集团有限公司	2,023.53	已确认收入
中国铁路武汉局集团有限公司	1,272.55	已确认收入
厦门轨道交通集团有限公司	680.08	已确认收入

综上所述，公司预收账款情况与合同约定基本一致，预收账款与合同金额存在相关性；预收货款所对应的销售合同，因不符合收入确认的条件，故相关款项作为预收账款核算，预收账款与收入确认存在关联性。公司轨道工程装备不同系列的产品因其复杂程度有所不同，一般情况下，产品生产周期从领料、组装、调试至最终产品验收入库需 1-4 个月不等；公司货运装备中集装箱产品日均产能为 1,500 只。公司在签订合同时，一般采取预收一定比例合同款项的模式，且通常以合同约定的商品交付时点或验收时点确认收入，因此预收账款与生产周期、交货时间和验收时间亦存在一定的关联性。

(5) 应付职工薪酬

报告期各年末，应付职工薪酬余额分别为 1,954.25 万元、1,221.57 万元及 609.83 万元，占同期流动负债的比例分别为 0.79%、0.52%及 0.28%。公司能够及时支付职工薪酬并缴纳各类保险，应付职工薪酬余额较为稳定。2019 年度，应付职工薪酬较上年度减少 732.68 万元，主要系 2019 年 3 月份剥离四家子公司合并范围减少所致。

报告期各期末，公司应付职工薪酬明细如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
短期薪酬	593.85	1,191.48	1,858.61
离职后福利设定提存计划	-	-	-
辞退福利	-	-	42.97
一年内到期的其他福利	15.98	30.09	52.68
合计	609.83	1,221.57	1,954.25

短期职工薪酬明细如下：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
短期薪酬			
工资、奖金、津贴和补贴	2.34	2.34	672.04
职工福利费	-	-	-
社会保险费	-	-	-
住房公积金	-	-	-
工会经费和职工教育经费	591.51	473.77	475.11
外购劳务	-	715.37	711.46
合计	593.85	1,191.48	1,858.61

报告期内，公司应付职工薪酬主要为应付的工资、奖金、津贴和补贴、劳务派遣费。公司一般情况下当月工资于当月计提并发放，故报告期末公司应付工资金额较低。

(6) 应交税费

公司期末应交税费主要为应交的企业所得税、增值税，具体情况如下：

单位：万元

税种	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
企业所得税	1,891.24	1,000.05	1,079.46
增值税	24.18	234.31	535.31
房产税	116.11	102.50	130.84
土地使用税	41.72	36.79	156.59
其他	41.65	34.13	56.97
合计	2,114.91	1,407.78	1,959.16

2019 年末，公司应交税费较上年末减少 551.38 万元，主要系应交企业增值税和房产税较上年末减少所致。2020 年，公司应交税费金额增长较快，主要系 2020 年信用减值及资产减值损失计提金额较大，导致纳税调增金额较大所致。

（7）其他应付款

公司的其他应付款主要包括应付股利、应付利息和其他应付款，报告期各期末，公司其他应付款明细如下：

单位：万元、%

类别	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应付利息	-	-	-	-	44.92	0.37
应付股利	-	-	-	-	1,070.00	8.91
其他应付款	6,474.78	100.00	4,396.61	100.00	10,892.45	90.71
合计	6,474.78	100.00	4,396.61	100.00	12,007.37	100.00

1) 应付股利

2018 年末，公司应付股利金额分别为 1,070.00 万元，2019 年末及 2020 年末，公司无应付股利。公司股利分配情况具体详见本节“十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（三）报告期内股利分配”。

2) 其他应付款

公司其他应付款主要为应付的金鹰工业园二期工程款、保证金押金以及其他往来款。报告期各期末，其他应付款具体构成情况如下：

单位：万元、%

类别	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工程款	3,684.86	56.91	891.97	20.29	7,186.14	65.97
押金及保证金	950.36	14.68	923.28	21.00	1,860.08	17.08
其他往来款	1,839.56	28.41	2,581.37	58.71	1,846.23	16.95
合计	6,474.78	100.00	4,396.61	100.00	10,892.45	100.00

报告期各期末，公司其他应付款金额分别为 10,892.45 万元、4,396.61 万元及 6,474.78 万元，其他应付款余额变动主要受报告期内公司工程款余额变动影响。其他往来款主要核算租赁费、运费以及广告制作费等，不存在非经营性的关联方资金往来。

报告期内各期末往来款中金额前五名单位情况如下表所示：

单位：万元

期间	单位名称	性质	关联方	账面余额
2020-12-31	襄阳金翊轨道车辆修理服务有限公司	劳务费	是	471.75
	安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)	审计费	否	148.57
	中国铁路财产保险自保有限公司	保险费	否	98.11
	广州天虹焊接设备有限公司	集装箱底价线款	否	54.36
	上海市锦天城律师事务所	中介费	否	49.00
	合计			821.79
2019-12-31	中国铁路武汉局集团有限公司	租赁、代管费	是	485.22
	武汉武铁物流襄阳有限公司	运费	是	394.86
	湖北省经航建设工程有限公司	维护费	否	285.61
	杭州新松机器人自动化有限公司	设备款	否	217.60
	安永华明会计师事务所(特殊普通合伙)	审计费	否	149.35
	合计			1,532.64
2018-12-31	中国铁路武汉局集团有限公司	租赁、线路施工费	是	553.65
	河南省诚兴废旧物资回有限公司	货款	否	49.79
	乌鲁木齐公共资源交易中心	服务费	否	20.00
	海口市龙华区房屋征收局	代扣房款	否	19.34
	襄阳福斯美特商贸有限公司	运费	否	18.03
	合计			660.81

注 1：代管费，系公司将存储安全要求较高的柴油寄存在中国铁路武汉局集团有限公司下属的机务段油库内，由此产生少量代管费

注 2：线路施工费，系武汉局集团襄阳工务段对公司工业园内的专用线路进行修理和维护

（8）其他流动负债

报告期各期末，公司其他流动负债主要为待转销项税、待执行亏损合同及从预计负债科目中重分类的产品质量保证金。具体构成如下：

单位：万元、%

类别	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
待转销项税	8,565.91	90.51	1,977.81	67.74	2,457.70	81.31
待执行亏损合同	276.55	2.92	-	-	-	-
产品质量保证金	621.97	6.57	941.92	32.26	564.76	18.69
合计	9,464.43	100.00	2,919.72	100.00	3,022.46	100.00

2020 年末，公司待转销项税金额较大，主要包括两部分，一部分是尚未开具发票的收入对应的销项税，另一部分是根据新收入准则，将预收账款分别列报合同负债与对应的销项税时，对应的销项税。

2020 年末，公司存在的待执行亏损合同均为大修业务相关的合同。

2、非流动负债分析

报告期各期末，公司非流动负债的具体构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2020-12-31		2019-12-31		2018-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
长期应付职工薪酬	142.25	0.79	278.41	1.59	721.78	3.95
预计负债	3,750.66	20.75	2,720.23	15.52	4,178.11	22.86
递延收益	14,185.28	78.47	14,532.65	82.90	13,376.96	73.19
非流动负债合计	18,078.19	100.00	17,531.30	100.00	18,276.86	100.00

（1）长期应付职工薪酬

报告期各期末，公司长期应付职工薪酬分别为 721.78 万元、278.41 万元和 142.25 万元，全部为内退、退二线及长病人员计提的“离职后福利-设定受益计划净负债”。

公司因历史改制遗留下来的离退休职工、内退员工的历年福利支出，依据《企

业会计准则第9号—职工薪酬》及公司会计政策，需对此部分福利支出作为长期应付职工薪酬进行精算评估。报告期内，武汉局集团公司聘请北京中路华会计师事务所湖北分所对包括发行人在内的所有符合预计辞退福利及其他长期职工薪酬确认条件的内退、退二线及长病人员出具了正式的精算评估报告，并据此计提“离职后福利-设定受益计划净负债”计入长期应付职工薪酬。

（2）预计负债

公司预计负债为产品质量保证金。报告期各期末，公司预计负债余额分别为4,178.11万元、2,720.23万元及3,750.66万元，占非流动负债的比例分别为22.86%、15.52%及20.75%。

发行人主要业务为轨道工程装备产品的研发、生产、销售与维修。报告期内，公司的产品质量保证分为一般质量保证和特别质量保证两种情形。

一般质量保证指公司根据合同对所销售的产品在质保期内承担的保修义务。公司根据谨慎性原则，参考报告期内实际售后服务费数据和轨道工程装备产品的发展变化趋势，按照轨道工程装备不同类产品销售收入的一定比率确认期末售后服务费应计提金额。

特别质量保证指公司对部分铁路运营单位销售的已超出一年质保期的大型养路机械产品进行的免费返修或升级改造。

1）预计负债估计的审慎合理性说明

根据《企业会计准则第13号—或有事项》第四条：“与或有事项相关的义务同时满足下列条件的，应当确认为预计负债：（一）该义务是企业承担的现时义务；（二）履行该义务很可能导致经济利益流出企业；（三）该义务的金额能够可靠地计量。”

公司销售的产品主要是轨道工程装备产品，销售合同通常约定质保期为1-2年，在质保期内公司为客户免费提供维修或更换相关部件、技术指导等服务，因此相应计提产品质量保证金。产品质量保证金的计提满足《企业会计准则第13号—或有事项》中关于预计负债确认的各项要求，其计提依据详见本招股意向书“十、经营成果分析”之“（五）期间费用分析”之“2、销售费用”之“（3）产品质量保证金的情况及新收入准则调整的影响”之“2）产品质量保证金的计

提依据、计算过程及计提的充分性”。

2) 各期销售费用中产品质量保证金与预计负债的勾稽关系

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
产品质量保证金期初余额	3,662.15	4,742.88	4,919.89
本期增加①	3,772.44	1,712.98	1,296.11
其中：一年以内质保金计提金额	757.98	1,059.51	582.18
一年以上质保金计提金额	3,671.34	920.19	543.03
质保期期满后转回金额	-656.88	-266.73	170.90
本期减少	3,061.95	2,793.71	1,473.12
其中：一年以内质保金	595.29	412.20	505.66
一年以上质保金	2,466.66	2,381.51	967.46
产品质量保证金期末余额	4,372.63	3,662.15	4,742.88
销售费用-产品质量保证金②	3,999.66	2,676.54	1,823.70
差异=②-①	227.22	963.56	527.59

注 1：期初余额、期末余额为其他流动负债和预计负债中的产品质量保证金之和

注 2：自 2020 年 1 月 1 日起，原通过“销售费用”核算的产品质量保证金转至“营业成本”项目中列示

报告期内，销售费用中产品质量保证金与预计负债当年计提金额各期存在差异，分别为 527.59 万元、963.56 万元、227.22 万元，差异系实际发生时直接计入当期损益的其他直接发生的售后服务费。

报告期内各期末，对于质保期满仍未发生的产品质量保证金进行了转回。

(3) 递延收益

报告期各期末，公司递延收益金额分别为 13,376.96 万元、14,532.65 万元和 14,185.28 万元，均为收到的与资产相关的政府补助，

1) 递延收益的具体情况

单位：万元

项目	2018-01-01	本期增加	本期减少	2018-12-31
铁路工程机械制造项目投资奖励款	9,501.04	3,952.54	251.68	13,201.89
新型钢轨综合检测车车载平台研发项目	40.00	17.30	-	57.30
技改提质设备投资补贴款	151.82	-	34.05	117.77
合计	9,692.85	3,969.84	285.73	13,376.96

单位：万元

项目	2019-01-01	本期增加	本期减少	2019-12-31
铁路工程机械制造项目投资奖励款	13,201.89	1,560.79	313.75	14,448.93
新型钢轨综合检测车车载平台研发项目	57.30	142.70	200.00	-
技改提质设备投资补贴款	117.77	-	34.05	83.72
合计	13,376.96	1,703.49	547.80	14,532.65

单位：万元

项目	2020-01-01	本期增加	本期减少	2020-12-31
铁路工程机械制造项目投资奖励款	14,448.93	-	313.75	14,135.18
新型钢轨综合检测车车载平台研发项目	-	-	-	-
技改提质设备投资补贴款	83.72	-	33.65	50.10
合计	14,532.65	-	347.37	14,185.28

公司递延收益主要为铁路工程机械制造项目投资奖励款，相关奖励系金鹰重工于 2013 年 4 月 18 日与襄阳（国家）高新技术产业开发区管理委员会（以下简称“高新管委会”）签订的《项目进区协议-补充协议》（以下简称“协议”）中的相关约定。根据协议，为支持金鹰重工发展壮大，根据高新区管委会招商引资项目的优惠政策，对金鹰重工投资的铁路工程机械制造项目建设，高新区管委会给予金鹰重工一定的奖励。奖励根据实际成交土地面积，按照每亩奖励摘牌单价扣除 6 万元后的金额，奖金从本级产业发展基金中支付。奖励方式为：项目全额支付土地出让金且厂房基础浇注后，甲方一次性兑现奖励款。奖励金额的计算公式为：实际成交土地亩数*（每亩摘牌单价-6 万元）。

公司将上述补贴认定为与资产（土地）相关的政府补助，在收到政府的每笔补助款后先将该款项计入递延收益科目，并按照该笔补贴款对应的土地剩余年限（土地初始使用年限为 50 年）分摊计入当期损益，公司将分摊计入各期的损益列为非经常性损益。

公司自 2014 年开始陆续收到上述奖励款，报告期各期末，公司因上述土地相关的奖励产生的递延收益分别为 13,201.89 万元、14,448.93 万元及 14,135.18 万元。

2) 报告期内，公司收到的主要政府补助的内容、依据、金额和到账时间如

下:

单位: 万元

补助项目	文件依据	金额	到账时间	计入当期损益	计入递延收益	计量的划分依据	与资产/收益相关
铁路工程机械制造项目投资奖励款	《项目进区协议-补充协议》	2,652.54	2018-03-14	-	2,652.54	用于购建形成长期资产	与资产相关
		800.00	2018-10-18	-	800.00		
		500.00	2018-11-09	-	500.00		
		1,560.79	2019-01-26	-	1,560.79		
新型钢轨综合检测车车载平台研发项目	《关于国家重点研发计划重大科学仪器设备开发重点专项 2016 年度项目立项的通知》(国科高发计字[2016]26 号)	17.30	2018-03-07	-	17.30	用于购建形成长期资产	与资产相关
		100.00	2019-03-06	-	100.00		
		42.70	2019-09-20	-	42.70		
中西部加工贸易发展促进资金	《市商务局关于做好 2017 年湖北省中西部加工贸易发展促进资金项目申报工作的通知》	16.40	2018-06-12	16.40	-	该补助为公司加工贸易出口产品研发项目已发生金额的补贴,用于补偿公司已发生的相关成本费用	与收益相关
出口企业奖励	《高新区经济贸易发展局关于拨付 2016 年度贸易型出口企业及 2017 年度企业出口、市场拓展、技术改造、企业成长奖励资金的请示》	26.91	2019-03-22	26.91	-	该补助为公司达到各项指标的奖励,用于补偿公司已发生的相关成本费用	与收益相关
主导制定国家(行业)标准奖励	《襄阳市标准化工作领导小组办公室关于对主导制定国家(行业)标准奖励的通报》(襄标组办发[2018]1 号)、《襄阳市人民政府关于印发加快建设万亿工业强市十条措施的通知》	80.00	2018-10-30	80.00	-	该补助为公司达到各项指标的奖励,用于补偿公司已发生的相关成本费用	与收益相关
市场监督管理局政府标准化奖励款	《关于印发<襄阳市标准化项目奖励实施细则>的通知》 《关于对主导或承担制修订国际(国	60.00	2019-12-26	60.00	-	该补助为公司达到各项指标的奖励,用于补偿公司已发生的相关成本费	与收益相关

补助项目	文件依据	金额	到账时间	计入当期损益	计入递延收益	计量的划分依据	与资产/收益相关
	家、行业、地方)标准拟奖励的公示》					用	
	《襄阳市市场监督管理局关于对 2020 年襄阳市标准化项目拟奖励名单进行公示的通知》	140.00	2020-11-09	140.00	-		
稳岗补贴	《省人力资源和社会保障厅省财政厅关于做好扩大失业保险保障范围保生活稳岗位工作的通知》	33.48	2020-06-30	33.48	-	该补助为应对疫情, 稳定就业岗位, 用于补偿公司已发生的相关成本费用	与收益相关
		0.99	2020-09-29	0.99	-		
重大技术装备保险补偿项目	《关于组织开展 2020 年首台(套)重大技术装备保险补偿项目申报工作的预通知》(工重装函(2020)43 号)、《关于进一步深入推进首台(套)重大技术装备保险补偿机制试点工作的通知》(财建(2019)225 号)	416.00	2020-12-01	416.00	-	该补助为公司实现重大技术装备创新, 用于补偿公司已发生的相关成本费用	与收益相关
		104.00	2020-12-21	104.00	-		
上市奖励	《市人民政府关于进一步推进企业上市工作的意见》	200.00	2020-11-20	200.00	-	该补助为公司上市奖励款, 用于补偿公司已发生的相关成本费用	与收益相关
		300.00	2020-12-16	300.00	-		
其他零星补贴	-	137.33	-	137.33	-	该补助为公司达到各项指标的奖励, 用于补偿公司已发生的相关成本费用	与收益相关

3) 政府补助计入当期损益或递延收益的划分标准、依据

《企业会计准则第16号—政府补助》第四条规定如下: “政府补助分为与资产相关的政府补助和与收益相关的政府补助。与资产相关的政府补助, 是指企业取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助。与收益相关的政府补助, 是指除与资产相关的政府补助之外的政府补助。”

与资产相关的政府补助，冲减相关资产账面价值或确认为递延收益。确认为递延收益的，在相关资产使用寿命内按照合理、系统的方法分期计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）。与收益相关的政府补助，用于补偿本公司以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失；用于补偿本公司已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益（与本公司日常活动相关的，计入其他收益；与本公司日常活动无关的，计入营业外收入）或冲减相关成本费用或损失。

十二、偿债能力、流动性与持续经营能力分析

（一）偿债能力分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

财务指标	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动比率（倍）	1.29	1.21	1.05
速动比率（倍）	0.67	0.61	0.52
资产负债率（合并）	63.68%	68.55%	70.97%
资产负债率（母公司）	63.68%	68.55%	70.88%
财务指标	2020 年度	2019 年度	2018 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	25,187.93	23,784.63	15,927.88
利息保障倍数（倍）	23.78	12.98	9.03

1、流动比率与速动比率分析

报告期各期末，公司流动比率分别为 1.05 倍、1.21 倍和 1.29 倍，速动比率分别为 0.52 倍、0.61 倍和 0.67 倍。2019 年末，公司流动比率、速动比率较上年末大幅增加，主要是因为公司于 2019 年引进外部投资者使得货币资金增加，同时短期借款及应付账款减少所致。报告期内，公司流动比率和速动比率总体呈上升趋势，公司短期偿债能力良好。

2、资产负债率分析

报告期各期末，公司资产负债率（合并）分别为 70.97%、68.55%和 63.68%，母公司的资产负债率分别为 70.88%、68.55%和 63.68%。报告期内，公司的资产

负债率整体呈下降趋势，公司具有较强的长期偿债能力。

3、息税折旧摊销前利润与利息保障倍数

报告期内，公司息税折旧摊销前利润分别为 15,927.88 万元、23,784.63 万元和 25,187.93 万元；公司息税折旧摊销前利润随着公司盈利能力的不断提升呈现稳定的增长趋势。报告期各期，公司利息保障倍数分别为 9.03 倍、12.98 倍和 23.78 倍，处于较高水平，能够充分保证借款本息的按期清偿。

综上，公司总体经营较为稳健，流动比率、速动比率、资产负债率均保持在合理水平，短期偿债能力和长期偿债能力不断提升。公司银行资信状况良好，具有较强的偿债能力。

4、与可比上市公司偿债能力的比较分析

报告期各期末，公司主要偿债能力指标与可比上市公司比较如下：

财务指标	公司简称	2020-12-31	2019-12-31	2018-12-31
流动比率	铁建装备	2.90	2.87	2.85
	中车时代电气	3.35	2.85	3.01
	中国中车	1.26	1.25	1.21
	今创集团	1.89	1.54	1.99
	行业平均	2.35	2.12	2.27
	本公司	1.29	1.21	1.05
速动比率	铁建装备	2.13	2.24	2.25
	中车时代电气	2.81	2.45	2.61
	中国中车	0.95	0.95	0.79
	今创集团	1.41	1.19	1.43
	行业平均	1.82	1.71	1.77
	本公司	0.67	0.61	0.52
资产负债率	铁建装备	25.57%	26.07%	26.41%
	中车时代电气	28.37%	32.71%	30.69%
	中国中车	56.89%	58.59%	58.13%
	今创集团	50.29%	54.74%	49.67%
	行业平均	40.28%	43.03%	41.23%
	本公司	63.68%	68.55%	70.97%

数据来源：Wind 资讯

（1）短期偿债能力

报告期内，公司短期偿债能力指标低于同行业平均水平，主要原因为同行业可比上市公司发行新股募集了大额资金，流动比率和速动比率提高。报告期内，公司的流动比率和速动比率两项指标均低于同行业可比上市公司的平均水平，主要原因为公司的资本实力和融资能力较上市公司尚存在一定的差距，近年来，随着公司经营状况逐步提升，公司的流动比率和速动比率总体呈上升趋势，待本次公开发行后，公司上述指标将得到进一步提升。总体而言，公司财务指标处于正常水平，财务结构稳健，短期内不存在较大偿债风险。

（2）长期偿债能力

报告期各期末，公司母公司资产负债率分别为 70.88%、68.55%和 63.68%，总体呈下降趋势，主要原因为报告期内公司经营积累，资本实力逐步增强，净资产逐步提升。公司的资产负债率水平高于同行业可比上市公司，主要原因为上市公司均通过发行新股募集了大额资金，资本实力得到提升，而公司目前融资渠道有限。待本次公开发行后，公司资产负债率（母公司）预计可明显降低，使公司的财务结构得到较大的改善，并提高公司的偿债能力。

（二）资产运营能力分析

报告期内，公司应收账款周转率、存货周转率情况如下：

财务指标	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款周转率（次/年）	3.06	2.95	2.55
存货周转率（次/年）	1.53	1.57	1.45

1、应收账款周转率分析

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.55、2.95 和 3.06；存货周转率分别为 1.45、1.57 及 1.53；周转率指标较为稳定。

报告期内，公司应收账款周转率与可比上市公司比较如下：

序号	公司简称	应收账款周转率		
		2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	铁建装备	0.72	0.88	1.22
2	中车时代电气	1.55	1.53	1.40

序号	公司简称	应收账款周转率		
		2020 年度	2019 年度	2018 年度
3	中国中车	3.46	3.70	3.09
4	今创集团	1.81	1.96	1.79
行业平均		1.89	2.02	1.88
本公司		3.06	2.95	2.55

数据来源：Wind 资讯

由上表可见，报告期内公司应收账款周转率略高于可比上市公司平均水平，应收账款周转情况较好。

2、存货周转率分析

报告期内，公司存货周转率与可比上市公司比较如下：

序号	公司简称	存货周转率		
		2020 年度	2019 年度	2018 年度
1	铁建装备	0.83	1.29	1.28
2	中车时代电气	2.51	2.90	2.96
3	中国中车	2.86	3.04	3.09
4	今创集团	1.76	1.68	1.55
行业平均		1.99	2.23	2.23
本公司		1.53	1.57	1.45

报告期内，同行业可比公司存货周转率波动较大，公司存货周转次数高于铁建装备，低于中车时代电气和中国中车，主要与各公司主营业务特点有关。中国中车主要产品为动车组及轨道交通领域客货车，标准化程度高，可实现规模化批量生产。中车时代电气主要产品为轨道交通领域的电气传动系统及信号系统产品，主要产品虽然也主要应用于轨道交通领域，但其标准化程度高于公司的主要产品。因此，上述公司的存货周转次数均高于公司。

铁建装备主要产品为大型养路机械，与公司主营业务最为接近，但公司产品中的轨道车辆及接触网作业车产品生产周期低于大型养路机械，因此，公司的存货周转次数高于铁建装备。

（三）报告期内股利分配

1、2018 年度股利分配情况

2019 年 1 月 26 日，金鹰有限召开 2019 年度第一次董事会，会议讨论了 2018 年度利润分配方案，审议通过将未分配利润中的 1,070.00 万元以现金分红方式向股东武汉局集团进行分配。

2、2019 年度及 2020 年股利分配情况

公司 2019 年度及 2020 年度未进行利润分配。

（四）现金流量分析

报告期内，公司现金流量的基本情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	27,223.21	24,628.15	-7,144.12
投资活动产生的现金流量净额	-2,206.50	-8,665.80	-11,651.40
筹资活动产生的现金流量净额	-14,111.20	8,530.33	7,534.55
现金及现金等价物净增加额	10,827.37	24,195.65	-11,241.94
期末现金及现金等价物余额	55,820.18	44,992.81	20,797.15

1、经营活动现金流量分析

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	276,078.57	275,356.84	206,437.20
收到的税费返还	-		
收到其他与经营活动有关的现金	2,305.21	3,717.67	5,130.02
经营活动现金流入小计	278,383.78	279,074.51	211,567.22
购买商品、接受劳务支付的现金	217,183.52	220,855.52	182,201.40
支付给职工以及为职工支付的现金	17,679.97	20,495.72	21,311.30
支付的各项税费	9,502.08	8,677.72	10,098.46
支付其他与经营活动有关的现金	6,795.00	4,417.40	5,100.18
经营活动现金流出小计	251,160.57	254,446.36	218,711.34
经营活动产生的现金流量净额	27,223.21	24,628.15	-7,144.12

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为-7,144.12 万元、

24,628.15 万元和 27,223.21 万元。2018 年度，经营活动现金流量净额为负，主要是当期销售商品、提供劳务收到的现金较上年减少而购买商品、接受劳务支付的现金的较上年增加所致。2019 年度至 2020 年度，经营活动现金流量水平良好。

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的差异主要系各期公司存货余额、经营性应收项目和经营性应付项目的增减变化所致。

报告期内，发行人的经营活动产生的现金流量净额与净利润金额的差额的具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
经营活动产生的现金流量净额	27,223.21	24,628.15	-7,144.12
净利润	18,771.58	16,892.74	10,041.58
差额	8,451.63	7,735.41	-17,185.70

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差额分别为 -17,185.70 万元、7,735.41 万元和 8,451.63 万元，经营活动现金流量净额与净利润存在一定差异。影响经营活动的现金流量净额与净利润差异的因素如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
净利润	18,771.58	16,892.74	10,041.58
加：资产减值准备	1,355.78	1,038.35	3,756.64
信用减值损失	5,377.73	663.25	
固定资产折旧	1,852.52	2,228.23	3,038.35
无形资产摊销	587.43	598.81	597.96
长期待摊费用摊销	-	-	-
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失/（收益）	-	17.44	-25.22
财务费用	969.06	1,595.63	1,304.50
投资收益	116.24	342.26	-124.61
递延所得税资产（增加）/减少	-849.94	152.24	-1,111.81
存货的减少/（增加）	973.60	-4,970.05	-27,870.72
经营性应收项目的（增加）/减少	3,604.51	10,596.52	-18,704.37
经营性应付项目的（减少）/增加	-5,535.30	-4,527.27	21,953.58
经营活动产生的现金流量净额	27,223.21	24,628.15	-7,144.12

公司经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的差异主要为资产减值准备、信用减值损失、固定资产折旧、存货的变动、经营性应收项目的变动、经营性应付项目的变动的的影响等，各年度差异原因如下：

（1）2018年，公司经营活动现金流量净额比净利润少17,185.70万元，主要系本年度存货增加27,870.72万元、经营性应收项目增加18,704.37万元和经营性应付项目增加21,953.58万元的影响。

1）随着销售规模持续扩大，2018年末在执行订单较多，公司生产采购和备货需求增加，使得存货中原材料、在产品及库存商品增加40,965.85万元；同时2017年结存的发出商品于期后结转确认收入较多，使得2018年存货余额中发出商品减少13,432.52万元，综合导致存货项目增加27,533.32万元。

2）经营性应收项目增加的主要原因系当年对国铁集团的销售增长，导致应收账款增加15,827.62万元；此外，期末应收票据增加2,963.72万元。

3）经营性应付项目增加的主要原因主要包括：①产品订单需求差异导致原材料采购的差异，2018年打磨车系列控制系统、接触网检修组件以及其他高价值材料采购额增加，导致应付账款增加31,152.09万元；同时，2018年公司应付票据到期解付金额较上年增加3,050.00万元。②2018年，部分产品完成交付或验收，对应的预收账款结转收入，发出商品期后实现销售，导致预收账款减少10,317.57万元。③2018年收到与资产相关的计入递延收益科目的铁路工程机械制造项目投资奖励款3,952.54万元。

（2）2019年，公司经营活动现金流量净额比净利润多7,735.41万元，主要系本年度经营性应收项目减少10,596.52万元的影响。2019年度销售额较2018年大幅增长，其中国铁集团销售额占营业收入比例也进一步上升，而相应的其他客户销售额占比下降，由于国铁集团回款期相比其他客户更短，本年度总体回款增加，使得在销售额上升的情况下应收项目余额下降。

（3）2020年，公司经营活动现金流量净额比净利润多8,451.63万元，主要系本年度资产减值准备计提1,355.78万元、信用减值损失计提5,377.73万元、固定资产折旧1,852.52万元、经营性应收项目减少3,604.51万元及经营性应付项目减少5,535.30万元的影响。

1) 经营性应收项目减少主要原因包括：①原材料采购额下降，供应商预付账款减少6,072.21万元。②留抵进项税额增加2,302.88万元。

2) 经营性应付项目减少主要原因包括：①原材料采购额下降且支付主要供应商货款较多，以及应付票据到期承兑，导致应付账款余额减少8,853.14万元、应付票据减少2,615.00万元。②待转销项税增加6,588.11万元。

整体而言，公司经营活动现金流量净额与公司经营的实际情况相匹配。报告期内各期经营活动产生的现金流量净额和净利润之间的差异具有合理性。

2、投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-11,969.09 万元、-11,651.40 万元、-8,665.80 万元和-1,074.81 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收回投资收到的现金	-	200.00	324.87
取得投资收益所收到的现金	-	52.12	160.00
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	-	1.53	32.76
投资活动现金流入小计	-	253.65	517.62
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,206.50	8,919.45	11,969.02
投资支付的现金	-	-	200.00
投资活动现金流出小计	2,206.50	8,919.45	12,169.02
投资活动产生的现金流量净额	-2,206.50	-8,665.80	-11,651.40

报告期内，公司的主要投资活动是购置正常生产经营过程中所需的设备等固定资产、支付的金鹰工业园二期工程款及土地款。

3、筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动的现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
吸收投资收到的现金	-	25,413.27	-
取得借款收到的现金	20,500.00	36,500.00	43,207.20
筹资活动现金流入小计	20,500.00	61,913.27	43,207.20

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
偿还债务支付的现金	33,500.00	43,207.20	33,298.15
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,111.20	2,551.78	2,374.50
其中：子公司支付给少数股东的股利、利润	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	7,623.96	-
筹资活动现金流出小计	34,611.20	53,382.94	35,672.65
筹资活动产生的现金流量净额	-14,111.20	8,530.33	7,534.55

报告期各期，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为 7,534.55 万元、8,530.33 万元和-14,111.20 万元。公司筹资活动现金流入主要来源于借款及 2019 年度公司新增股东带来的投资，公司筹资活动现金流出主要为偿还借款及支付股利，2020 年筹资活动产生的现金流量净额为负，主要系当年偿还债务支付的现金较大，报告期各期股利分配及支付的具体情况详见本节之“十二、偿债能力、流动性与持续经营能力的分析”之“（三）报告期内股利分配”。

4、量化分析并披露货币资金变动与资产负债表、利润表及现金流量表等相关科目之间的勾稽情况

报告期内，货币资金余额变动情况如下：

单位：万元

货币资金	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
期初余额①	44,992.81	20,858.57	32,114.63
期末余额②	56,513.21	44,992.81	20,858.57
变动额②-①	11,520.40	24,134.24	-11,256.06

报告期内，货币资金各期末余额变动系各年度内经营活动、投资活动及筹资活动产生的现金流量波动导致的，现金流量表中的主要项目与资产负债表、利润表相关科目之间的勾稽情况如下：

（1）报告期内，公司现金流量表中“销售商品、提供劳务收到的现金”与资产负债表、利润表项目的勾稽关系

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	259,523.83	263,534.06	219,820.62
加：销项税额	30,411.83	34,432.85	36,479.00

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款余额减少额	-7,712.19	4,293.73	-11,340.93
应收票据及应收款项融资减少额	3,983.03	-161.82	-2,963.72
预收款项及合同负债增加额	-604.97	1,970.60	-10,317.57
待转销项税增加额	6,588.11	-479.89	-895.30
应收票据背书转让	-16,406.60	-28,267.89	-19,318.16
应收账款核销、对抵及其他影响	295.54	35.20	-5,026.74
销售商品、提供劳务收到的现金	276,078.57	275,356.84	206,437.20

注：应收账款余额变动包括合同资产和其他非流动资产中期限超过一年的质保金余额的变动

(2) 报告期内，公司现金流量表中“购买商品，接受劳务支付的现金”与资产负债表、利润表项目的勾稽关系

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业成本	214,481.68	218,222.12	178,099.60
加：进项税额	25,346.69	29,902.37	30,421.78
存货增加额	-973.60	4,970.05	27,870.72
预付账款减少额	-6,079.21	-956.21	-1,262.40
应付账款减少额	4,978.40	8,013.83	-31,152.09
应付票据减少额	2,615.00	-9,915.00	3,050.00
应收票据背书支付材料款	-16,406.60	-28,267.89	-19,318.16
应付账款对冲及其他影响	247.81	3,841.30	-739.62
营业成本中的人工、折旧和摊销额	-12,475.44	-15,596.38	-14,801.34
其他流动负债-待执行亏损合同	-276.55	-	1,183.32
留抵进项税增加额	2,302.88	-	-
研发费用	4,872.65	6,742.48	6,332.80
预计负债减少额	-710.48	1,080.73	177.01
销售费用	-739.69	2,818.12	2,339.78
购买商品，接受劳务支付的现金	217,183.52	220,855.52	182,201.40

注：预计负债减少额包括预计负债和其他流动负债中的产品质量保证金变动额

(3) 报告期内，公司现金流量表中“支付给职工以及为职工支付的现金”与资产负债表、利润表项目的勾稽关系

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售费用中的职工薪酬	1,131.10	1,585.25	2,221.32
管理费用中的职工薪酬	3,160.33	3,683.74	4,519.55
研发费用中的职工薪酬	2,318.51	2,128.02	2,118.65
生产成本中的职工薪酬	10,317.50	13,143.80	12,386.19
应付职工薪酬减少额	760.49	321.02	56.61
应付职工薪酬调至其他往来款	-	-396.53	-44.25
代扣代缴个人所得税	-7.95	17.01	19.38
财务费用中其他长期福利测算损益	-	13.41	33.85
支付给职工以及为职工支付的现金	17,679.98	20,495.72	21,311.30

(4) 报告期内，公司现金流量表中“支付的各项税费”与资产负债表、利润表项目的勾稽关系

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
税金及附加	1,266.24	1,465.80	2,173.88
当期所得税费用	3,869.87	2,298.04	2,000.00
当期应交增值税额	5,065.14	4,530.49	6,057.22
应交税费余额减少	-707.12	400.40	38.63
购建长期资产进项税	-	-	-151.04
代扣代缴个人所得税	7.95	-17.01	-19.38
其他流动资产留抵进项税	-	-	-0.85
支付的各项税费	9,502.08	8,677.72	10,098.46

(5) 报告期内，公司现金流量表中“收到其他与经营活动有关的现金”与资产负债表、利润表项目的勾稽关系

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
政府补助	1,238.17	1,876.66	4,073.27
利息收入	139.13	65.72	65.39
营业外收入	7.45	38.47	80.07
其他往来款净收回额	920.46	1,736.82	911.29
收到其他与经营活动有关的现金	2,305.21	3,717.67	5,130.02

(6) 报告期内，公司现金流量表中“支付其他与经营活动有关的现金”与资产负债表、利润表项目的勾稽关系

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
其他销售费用及运费	2,332.50	2,223.72	2,748.62
其他管理费用及研发费用	3,012.67	1,758.75	1,666.80
财务费用手续费等	283.15	216.64	280.85
营业外支出	165.18	54.31	92.04
其他往来款净支付额	1,001.51	163.98	311.87
支付其他与经营活动有关的现金	6,795.00	4,417.40	5,100.18

(7) 报告期内，公司现金流量表中“购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金”与资产负债表、利润表项目的勾稽关系

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
固定资产购置本期增加额（不含在建工程转入）	1,099.45	1,038.08	1,613.91
在建工程购置本期增加额（不含固定资产转入）	3,899.95	1,589.84	5,667.78
无形资产购置本期增加额	-	-	56.76
购建长期资产进项税	-	-	155.55
长期资产相关往来款减少	-2,859.21	6,936.10	4,568.47
其他非流动资产-设备工程款增加	66.32	-644.57	133.04
资本公积（股东无偿投入）	-	-	-226.49
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,206.50	8,919.45	11,969.02

(8) 报告期内，公司现金流量表中“筹资活动产生的现金流量”与资产负债表、利润表项目的勾稽关系

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收到股东投资款	-	25,413.27	-
当期新增短期借款	20,500.00	36,500.00	43,207.20
筹资活动现金流入	20,500.00	61,913.27	43,207.20
当期偿还短期借款	33,500.00	43,207.20	33,298.15
支付应付股利	-	1,070.00	1,070.00
应付利息减少额	154.73	-127.25	-14.97

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
财务费用	956.47	1,609.03	1,353.32
剥离子公司货币资金减少	-	7,572.04	-
财务费用-其他长期福利测算 损益及其他筹资支出	-	51.92	-33.85
筹资活动现金流出	34,611.20	53,382.94	35,672.65

综合所述，发行人报告期内各期经营活动、投资活动及筹资活动产生的现金流量与相关会计科目的核算项目勾稽关系合理。

（五）重大资本性支出

1、报告期内重大资本性支出情况

报告期内，公司重大资本性支出主要为购置固定资产及金鹰重工工业园二期的建设，报告期各期，公司购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金分别为 11,969.02 万元、8,919.45 万元及 2,206.50 万元。

2、未来可预见的重大资本性支出计划

截至本招股意向书签署日，除本次发行募集资金有关投资外，公司无可预见的重大资本性支出计划。本次发行募集资金投资项目请详见本招股意向书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”。

（六）流动性分析

报告期末，发行人负债主要为流动性负债，金额及构成稳定，经营性资产能够覆盖流动负债，不存在重大或有负债，偿债风险较低；发行人的债务配置情况合理，不存在债务期限错配的情形。

报告期末，发行人货币资金余额较大，不存在重大流动性风险。同时，发行人银行资信情况较为良好，不存在不良信用记录，为公司筹措资金用于资本性支出提供了良好的信用基础。

综上，截至报告期内，发行人不存在重大流动性风险。

（七）持续经营能力分析

报告期内，公司各项偿债能力、营运能力指标良好，资产结构稳定，资产运营效率较高，整体财务状况良好，财务风险较小；公司主营业务突出，主要产品

市场稳定，业务规模总体发展呈现增长趋势，公司具备较强的自主研发能力，已建设较为完善的运营、营销、管理体系，发行人持续经营能力不存在重大不利变化。

报告期内，公司营业收入持续增长，营业利润、净利润均呈增长趋势，公司总体盈利能力较强，业务前景良好。

在可预见的未来，可能对公司持续经营能力产生重大不利影响的因素包含市场竞争加剧风险、募投资金投资项目风险等，公司已在本招股意向书“第四节 风险因素”中进行了分析和披露。

（八）税收优惠和政府补助的影响

报告期内，公司享受的主要税收优惠为高新技术企业所得税优惠，税收优惠金额对利润总额影响情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
税收优惠金额	2,579.92	1,531.76	1,321.60
偶发性税收减免	360.04	220.75	-
小计	2,939.96	1,752.51	1,321.60
利润总额	21,791.52	19,343.03	10,929.77
税收优惠金额占利润总额比例	13.49%	9.06%	12.09%

2018年至2020年，公司享受的税收优惠金额占当期利润总额的比例分别为12.09%、9.06%和13.49%，公司经营成果对所得税优惠不存在严重依赖，相关所得税优惠不会对公司持续盈利能力造成重大不利影响。

报告期内，公司收到的政府补助对利润总额的影响如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
与资产相关的政府补助	347.37	547.80	285.73
与收益相关的政府补助	1,238.17	173.52	103.43
小计	1,585.54	721.32	389.15
利润总额	21,791.52	19,343.03	10,929.77
占比	7.28%	3.73%	3.56%

2018年至2020年，公司取得并计入当期损益的政府补助的金额占当期利润总

额的比例分别为3.56%、3.73%和7.28%，占比较小，公司的经营成果对政府补助不存在重大依赖。

关于所得税税收优惠变化的风险，公司已在本招股意向书“第四节 风险因素”之“四、财务风险”之“（五）税收优惠及政府补助政策变化风险”进行了相关风险提示。

十三、资产负债表日后事项、或有事项及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至本招股意向书签署日，本公司不存在应披露的资产负债表日后事项。

（二）或有事项

截至2020年12月31日，公司无重大或有事项。

（三）承诺事项

截至2020年12月31日，本公司对外签订的不可撤销的经营租赁合约情况如下：

单位：万元	
不可撤销经营租赁的最低租赁付款额	2020 年度
资产负债表日后第1年	282.93
资产负债表日后第2年	14.59
资产负债表日后第3年	-
资产负债表日后3年以上	-
合计	297.52

（四）原始报表与申报报表差异

1、主要差异的情况、产生原因、相关调整是否符合会计准则规定

（1）2019 年度原始报表与申报报表的主要差异

序号	主要差异的情况	差异调整事项产生的原因	对当期损益的影响
1	收入调整	公司在申报财务报表中，按照合同约定的风险报酬转移时点进行收入确认，进而对跨期的收入成本进行调整，同时对大修业务收入确认按照完工百分比法进行调整，合计调增营业收入533.16万元（其中大修业务收入调增金额6.65万元）	增加利润总额13.29万元，增加所得税费用1.99万元，增加净利润11.30万元

序号	主要差异的情况	差异调整事项产生的原因	对当期损益的影响
		万元); 合计调增营业成本 546.45 万元; 调增应收账款 897.23 万元; 调减存货 280.19 万元	
2	应收账款, 其他应收款坏账调整	公司在申报财务报表中根据公司会计政策复核应收款项、其他应收款坏账准备, 相应调减应收账款 19.92 万元、调减其他应收款 7.03 万元。调增资产减值损失 370.36 万元。调增未分配利润 343.41 万元	减少利润总额 370.36 万元, 减少递延所得税费用 55.55 万元, 减少净利润 314.81 万元
3	存货跌价准备调整	公司在申报财务报表中, 对存货可变现净值与账面之间的差异调整存货账面价值进行了调整, 相应调减存货 209.35 万元, 相应调增资产减值损失 230.98 万元, 调减未分配利润 21.63 万元	减少利润总额 230.98 万元, 减少所得税费用 34.64 万元, 减少净利润 196.33 万元
4	应收账款中质保金重分类调整	公司在申报财务报表中, 对应收账款中收回期限在一年以上的质保金根据流动性进行重分类调整, 相应调增其他非流动资产 643.73 万元	对当期损益无影响
5	增值税及附加税调整	1.公司在申报财务报表中, 按照税法规定调整城建税和教育费附加等, 相应调减税金及附加 272.33 万元, 调增应交税费 414.52 万元, 调减未分配利润 753.42 万元 2.公司在申报财务报表中, 对待转销项税进行重分类调整, 相应调增其他流动负债 1,977.80 万元, 调增应收账款 152.23 万元, 调减应交税费 1,825.57 万元	增加利润总额人民币 272.33 万元, 增加所得税费用 40.85 万元, 增加净利润 231.48 万元
6	其他流动负债调整	公司在申报财务报表中, 对计提的产品质量保证金中将于一年内履约的部分根据流动性原则进行重分类调整, 相应调增其他流动负债 941.91 万元, 调减预计负债 941.91 万元	对当期损益无影响
7	预计负债核算调整	1.公司在申报财务报表中, 按照权责发生制, 依据合同约定计提产品质量保证金相应调增预计负债 278.32 万元, 调增销售费用 183.09 万元, 调减未分配利润 95.23 万元 2.公司在申报财务报表中, 对亏损合同的预计损失按权责发生制进行测算, 相应调减预计负债 192.34 万元, 调减营业成本 192.34 万元	1.减少利润总额 183.08 万元, 减少所得税费用 27.46 万元, 减少净利润 155.62 万元 2.增加利润总额 192.34 万元, 增加所得税费用 28.85 万元, 增加净利润 163.49 万元

注: 对于提供产品大修业务, 公司原始报表下的收入确认原则为按照服务已全部提供且产品交付客户后确认。申报报表下的收入确认原则为按照投入法中已经发生的成本占预计总成本的比重确定履约进度, 进而按完工进度确认收入

(2) 2018 年度原始报表与申报报表的主要差异

序号	主要差异的情况	差异调整事项产生的原因	对当期损益的影响
1	收入调整	公司在申报财务报表中, 按照合同约定的风险报酬转移时点进行收入确认, 进而对跨期的收入成本进行调整, 同时对大修业务收入确认按	增加利润总额 683.13 万元, 增加当期所得税费用 102.47 万元,

序号	主要差异的情况	差异调整事项产生的原因	对当期损益的影响
		照完工百分比法进行调整, 合计调减营业收入 18,814.44 万元 (其中大修业务收入调增金额 153.35 万元); 合计调减营业成本 18,131.31 万元, 调减应收账款 43,998.07 万元, 相应调减预收款项 1,123.20 万元, 调增存货 47,057.05 万元, 调增预付账款 104.05 万元	增加净利润 580.66 万元
2	应收票据终止确认调整	公司在申报财务报表中, 对已背书但未到期的应收票据中不符合终止确认条件的进行调整, 相应调增应收票据 5,265.98 万元, 调增应付账款 5,265.98 万元	对当期损益无影响
3	应收账款、其他应收款坏账调整	公司在申报财务报表中, 根据公司会计政策复核应收账款、其他应收款坏账准备, 相应调减应收账款 1,842.36 万元, 调减其他应收款 844.61 万元, 调增资产减值损失 163.17 万元, 调减未分配利润 2,523.80 万元	减少利润总额 163.17 万元, 减少递延所得税费用 24.47 万元, 减少净利润 138.70 万元
4	应收账款扣款调整	公司在申报财务报表中, 对 2013 年度的发生逾期交货扣款进行调整, 相应调减应收账款 1,175.89 万元, 年初未分配利润 1,175.89 万元	对当期损益无影响
5	存货跌价准备核算调整	公司在申报财务报表中, 对存货跌价准备计提和转销进行调整, 相应调减存货 4,644.91 万元, 调增资产减值损失 3,728.73 万元, 调减未分配利润 3,467.04 万元, 调减营业成本 2,550.86 万元	减少利润总额 1,177.87 万元, 减少所得税费用 176.68 万元, 减少净利润 1,001.19 万元
6	存货跨期调整	公司在申报财务报表中, 根据合同贸易条款, 对风险报酬已经转移至公司的海外采购货物确认为在途物资, 相应调增存货 10,584.57 万元, 调增应付账款 8,572.14 万元, 相应调减预付账款 2,012.43 万元	对当期损益无影响
7	在建工程跨期调整	公司在申报财务报表中, 按照完工进度对在建工程进行调整, 相应调增在建工程 5,533.98 万元, 调增其他应付款 5,533.98 万元	对当期损益无影响
8	应收账款中质保金重分类调整	公司在申报财务报表中, 对应收账款中收回期限在一年以上的质保金根据流动性进行重分类, 相应调增其他非流动资产 2,373.61 万元	对当期损益无影响
9	应收账款与预收账款核算调整	在申报财务报表中, 对同一客户同类性质款项在应收账款与预收账款同时挂账的情形进行对冲调整, 相应调增预收款项 27,812.83 万元, 调增应收账款 27,812.83 万元	对当期损益无影响
10	应付职工薪酬跨期调整	公司在申报财务报表中, 对跨期应付职工薪酬进行调整, 相应调增应付职工薪酬 605.15 万元, 调增营业成本 16.07 万元, 调增管理费用 1.96 万元, 调减销售费用 1.10 万元, 调减未分配利润 588.22 万元	减少利润总额 16.93 万元, 减少当期所得税费用 2.54 万元, 减少净利润 14.39 万元
11	增值税调整	1.公司在申报财务报表中, 对进项税差异进行调整, 相应调减应交税费 818.10 万元, 调增应付账款 818.10 万元 2.公司在申报财务报表中, 对待转销销项税进	对当期损益无影响

序号	主要差异的情况	差异调整事项产生的原因	对当期损益的影响
		行重分类调整，相应调增其他流动负债 2,301.78 元，调增应收账款 2,457.70 万元，调减预收账款 154.92 万元	
12	所得税调整	重新厘定所得税费用，公司在申报财务报表中，按照会计准则和税法规定重新计算所得税费用，相应调增应交税费 434.88 万元，调减所得税费用 1,732.52 万元，调增递延所得税资产 4,996.79 万元，调增未分配利润 2,829.39 万元	增加净利润 1,732.52 万元
13	预计负债核算调整	公司在申报财务报表中，按照权责发生制及合同约定计提产品质量保证金，相应调增预计负债 4,742.88 万元，调减销售费用 177.01 万元，调减未分配利润 4,919.89 万元	增加利润总额 177.01 万元，增加当期所得税费用 26.55 万元，增加净利润 150.46 万元
14	政府补助核算调整	公司在申报财务报表中，对政府补助的分类和计量进行调整，相应调增递延收益 13,376.96 万元，调减其他收益 3,666.81 万元，调减未分配利润 9,692.85 万元，调减营业外收入 17.30 万元	减少利润总额 3,684.11 万元，减少所得税费用 483.85 万元，减少净利润 2,741.81 万元

除上述主要差异事项外，公司还对在建工程转固时点进行复核并补提累计折旧、对部分费用跨期、重分类等进行调整，并相应调整了有关报表项目，相关调整符合《企业会计准则》的规定。

2、财务报表项目比较数据变动幅度达 30% 以上的情况及原因

2020 年 12 月 31 日及 2020 年度较上年变动幅度达 30% 以上的财务报表项目如下表：

单位：万元

资产负债表项目	2020-12-31	2019-12-31	变动	变动原因
应收款项融资	1,513.79	5,496.83	-72.46%	2020 年收到票据减少
预付款项	1,342.39	7,421.60	-81.91%	2020 年对供应商的预付账款减少
其他应收款	1,360.65	2,329.79	-41.60%	2020 年押金及保证金余额减少
合同资产	6,811.06	-	100.00%	2020 年执行新收入准则，无收款权的应收账款列报为合同资产
其他流动资产	2,501.39	48.98	5006.95%	2020 年待抵扣进项税增加
其他非流动资产	2,982.66	1,192.02	150.22%	2020 年期限超过一年的质保金
短期借款	18,517.44	31,672.18	-41.53%	2020 年新增借款减少且到期借款已偿还
预收款项	-	33,126.38	-100.00%	根据新收入准则将 2020 年的预收账款重分类至合同负债

合同负债	32,521.41	-	100.00%	根据新收入准则将 2020 年的预收账款重分类至合同负债
应付职工薪酬	609.83	1,221.57	-50.08%	2020 年应付外购劳务减少
应交税费	2,114.91	1,407.78	50.23%	2020 年应交所得税增加
其他应付款	6,474.78	4,396.61	47.27%	2020 年应付工程款增加
其他流动负债	9,464.43	2,919.72	224.16%	2020 年待转销项税增加
预计负债	3,750.66	2,720.23	37.88%	2020 年特别质量保证金增加
股本/实收资本	40,000.00	21,189.53	88.77%	净资产折股导致权益内部变动
资本公积	74,033.75	30,680.23	141.31%	净资产折股导致权益内部变动
其他综合收益	369.49	133.40	176.98%	应收款项融资信用减值准备变动
盈余公积	1,916.09	17,044.46	-88.76%	净资产折股导致权益内部变动
未分配利润	18,503.45	46,733.44	-60.41%	净资产折股导致权益内部变动
利润表项目	2020 年度	2019 年度	变动	变动原因
销售费用	2,499.96	6,889.54	-72.00%	2020 年按新收入准则将运费重分类到营业成本, 将产品质量保证金结转至营业成本
财务费用	602.42	1,800.58	-66.54%	2020 年平均借款余额有所下降导致利息支出减少
其他收益	1,085.54	721.32	50.49%	2020 年收到与收益相关政府补助增加
信用减值损失	5,377.73	663.25	710.82%	2020 年对部分长账龄应收款项和涉及诉讼的票据计提了单项减值
资产减值损失	1,355.78	1,038.35	30.57%	2020 年计提的产成品存货跌价准备增加
营业外收入	693.53	38.47	1702.71%	2020 年收到与日常经营活动无关的政府补助
营业外支出	165.18	71.75	130.21%	2020 年补交企业所得税产生的滞纳金
现金流量表项目	2020 年度	2019 年度	变动	变动原因
收到其他与经营活动有关的现金	2,305.21	3,717.67	-37.99%	2020 年收到往来款减少
支付其他与经营活动有关的现金	6,795.00	4,417.40	53.82%	2020 年支付费用性质款项增加
收回投资收到的现金	0.00	200.00	-100.00%	2020 年收回对合营企业齐齐哈尔齐鹰轨道交通装备有限公司投资
取得投资收益收到的现金	0.00	52.12	-100.00%	2019 年收到锦州锦鹰轨道交通装备有限公司现金股利 50.00 万元, 2020 年未收到股利
处置固定资产、无形资产和其他长	0.00	1.53	-100.00%	2020 年无处置长期资产

期资产收回的现金净额				
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,206.50	8,919.45	-75.26%	2020 年购建长期资产付款金额较少
吸收投资收到的现金	0.00	25,413.27	-100.00%	2019 年收到中国铁道科学研究院集团有限公司、中国铁路设计集团有限公司出资款 25,413.27 万元
取得借款收到的现金	20,500.00	36,500.00	-43.84%	2020 年新增借款减少
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	1,111.20	2,551.78	-56.45%	2019 年向股东分配股利 1,070 万元，2020 年末未分配股利
支付其他与筹资活动有关的现金	0.00	7,623.96	-100.00%	2019 年处置子公司发生现金流出

2019 年 12 月 13 日及 2019 年度较上年变动幅度达 30%以上的财务报表项目如下表：

资产负债表项目	2019-12-31	2018-12-31	变动	变动原因
货币资金	44,992.81	20,858.57	115.70%	2019 年 11 月收到股东出资款 25,413.20 万元
应收票据	-	5,643.72	-100.00%	根据新金融工具准则，将原列报在“应收票据”科目中的票据重新计量调整至“应收款项融资”科目
应收款项融资	5,496.83	-	100.00%	根据新金融工具准则，将原列报在“应收票据”科目中的票据重新计量调整至“应收款项融资”科目
其他流动资产	48.98	9.13	436.47%	2019 年预提上市相关的中介机构服务费增加
长期股权投资	360.44	954.81	-62.25%	2019 年收回对合营企业齐齐哈尔齐鹰轨道交通装备有限公司的投资 200.00 万元以及 2019 年权益法核算的合营企业锦州锦鹰轨道交通装备有限公司出现亏损
固定资产	39,205.23	68,059.66	-42.40%	2019 年减资导致合并范围减少以及部分房产处置
其他非流动资产	1,192.02	2,373.61	-49.78%	期限超过一年的质保金和预付设备工程款减少
应付票据	9,915.00	-	100.00%	2019 年与供应商使用票据结算增加
应付职工薪酬	1,221.57	1,954.25	-37.49%	2019 年减资导致合并范围减少所致

其他应付款	4,396.61	12,007.37	-63.38%	2019年支付较多金鹰工业园工程款
长期应付职工薪酬	278.41	721.78	-61.43%	2019年3月处置四家子公司合并范围减少所致
预计负债	2,720.23	4,178.11	-34.89%	特别质量保证金下降
股本/实收资本	21,189.53	52,223.35	-59.43%	2019年3月中国铁路武汉局集团有限公司对公司减资35,272万元
资本公积	30,680.23	8,827.66	247.55%	中国铁道科学研究院集团有限公司、中国铁路设计集团有限公司增资导致
其他综合收益	133.40	-	100.00%	2020年6月30日和2019年末其他综合收益增加，主要为应收款项融资公允价值变动
未分配利润	46,733.44	31,874.58	46.62%	净利润增长
利润表项目	2019年度	2018年度	变动	变动原因
税金及附加	1,465.80	2,173.88	-32.57%	实缴增值税减少导致对应附加税缴纳的金额下降
其他收益	721.32	389.16	85.35%	2019年与日常活动相关的政府补助增加
投资收益	-342.26	124.61	-374.66%	2019年合营企业出现亏损导致权益法核算的投资收益下降
信用减值损失	663.25	-	100.00%	根据新金融工具准则计提的坏账准备调整至信用减值损失
资产减值损失	1,038.35	3,756.64	-72.36%	2018年存在亏损合同，导致计提的存货跌价准备较多
营业外收入	38.47	80.07	-51.95%	2019年剥离子公司
营业外支出	71.75	105.03	-31.69%	2018年发生较多捐赠支出
所得税费用	2,450.28	888.20	175.87%	2019年利润总额增加
现金流量表项目	2019年度	2018年度	变动	变动原因
销售商品、提供劳务收到的现金	275,356.84	206,437.20	33.39%	2019年营业收入增长幅度比较大
取得投资收益收到的现金	52.12	160.00	-67.43%	2018年收到合营企业锦州锦鹰轨道交通装备有限公司现金股利较多
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	1.53	32.76	-95.33%	2018年子公司处置固定资产收到现金较多
投资支付的现金	-	200.00	-100.00%	2018年对合营企业齐齐哈尔齐鹰轨道交通装备有限公司出资200.00万元
吸收投资收到的现金	25,413.27	-	100.00%	2019年收到中国铁道科学研究院集团有限公司、中国铁路设计集团有限公司出资款25,413.27万元

支付其他与筹资活动有关的现金	7,623.96	-	100.00%	2019年处置子公司发生现金流出

3、有关收入确认的调整情况

原始报表与申报报表中对收入的调整主要情况如下：

收入调整项目	收入确认流程或原则是否发生变化	整改情况
产品销售收入跨期	原则未变化，流程有变化	报告期内，公司对销售产品的收入确认原则未发生变化，报告期内销售产品收入确认中调整主要系公司在会计处理时对部分产品未按照其合同约定的风险报酬时点进行账务处理，导致在每年12月31日出现跨期现象。结合公司产品多样化的特点，目前公司已针对销售业务流程进行优化，由财务部销售会计负责审核新签订的合同中关于风险报酬或控制权转移时点的条款，并将识别出的收入确认方法、具体时点、具体依据提交财务部长审核，审核通过后由销售会计录入收入台账，按照识别出每个合同具体的收入确认时点进行会计处理
大修服务收入调整	是	公司大修业务在原始报表中在验收完成后确认收入，在申报财务报表中根据《企业会计准则》对提供劳务收入的相关规定，将大修业务调整为完工百分比法确认收入（新收入准则下为按一段期间内确认收入），流程的主要整改情况为：财务部每月根据预算成本及实际投入成本计算出完工百分比，从而确认相关的收入和成本

4、调整事项对损益的影响、涉及纳税义务的处理与履行情况

上述营业收入调整事项主要是跨期导致的，通常情况下其对应的增值税发票已开具，因此，相关调整未影响增值税。

对于2018年度以及2019年度的上述调整综合调减当期净利润，未涉及补缴企业所得税情况。

（五）其他重要事项

截至2020年12月31日，本公司不存在应披露的其他重要事项。

十四、盈利预测报告

公司未编制盈利预测报告。

十五、新冠疫情影响及应对措施

2020年1月至今，新冠疫情在我国和全球多个国家和地区爆发，其对公司的影响情况如下：

（一）对公司生产经营的影响

发行人生产经营地主要位于湖北省襄阳市，属于我国2020年上半年新冠疫情的重灾区。受疫情影响，发行人2020年年初所有生产厂区全面停工停产。2020年3月11日，伴随着湖北省新冠疫情的逐步好转，发行人在确保员工身体健康安全的情况下，陆续复工复产。2020年5月6日，发行人实现全面复工，各项生产经营秩序恢复正常。

（二）对公司销售的影响

目前国内疫情形势已得到有效控制，新冠疫情对公司销售活动的影响已基本消失。公司2020年新签订单及与去年同期对比情况如下：

	2020 年	2019 年	变化情况
新签订单金额（万元）	178,730.80	232,720.38	-23.20%
新签订单数量（单）	235	244	-3.69%

2020年，公司新签订单数量为235单，较去年同期减少9单，同比减少3.69%；新签订单金额总计178,730.80万元，较去年同期减少53,989.58元，同比减少23.20%。公司新签订单数量及金额均略有减少，但未出现大面积订单延期、取消等情况。

新冠疫情对公司的影响主要体现在海外销售。截至目前，公司部分海外客户所处的国家与地区新冠疫情仍较为严重。自疫情后，为保障员工生命安全，发行人无法及时派遣员工前往海外开展产品的现场调试与交付，因此存在部分产品无法及时验收、确认收入的情形。此外，新冠疫情一定程度上给印度等“一带一路”沿线国家的经济带来了较为负面的影响，部分国家放缓了投资进度。2020年，发行人原计划参与投标的印度铁道部轨道工程装备采购项目（含3台清筛机，10台物料运输车，2台捣固车）均宣告取消。如短期内，海外新冠疫情无法遏制，发行人海外销售仍将面临困境。

（三）对公司财务状况的影响

公司2020年及2019年的营业收入与净利润情况如下：

单位：万元

项目	2020 年	2019 年	变动情况
营业收入	259,523.83	263,534.06	-1.52%
净利润	18,771.58	16,892.74	11.12%
归属于公司普通股股东的净利润	18,771.58	16,893.74	11.12%
扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	17,290.46	16,121.30	7.25%

发行人2020年营业收入较去年同期下降1.52%，2020年归母净利润较去年同期上涨11.12%，新冠疫情对发行人2020年财务状况的影响相对较小。

（四）对公司所处的外部生产经营环境的影响

2020年上半年，因新冠疫情影响，我国GDP同比下降1.60%，其中一季度同比下降6.80%，二季度同比上涨3.20%。国家统计局数据显示，2020年6月全国制造业采购经理指数（PMI）为50.90%，比上月上升0.30个百分点，连续4个月高于50.00%的荣枯线。我国的疫情防控开始进入常态化防控阶段，各行业复苏势头良好，整体经济明显恢复。尽管目前境外疫情仍较为严重，但发行人海外销售占比较低，报告期内海外销售收入占营业总收入比重均未超过3%，新冠疫情未对发行人全年销售构成重大不利影响。

2020年8月，国铁集团正式发布《新时代交通强国铁路先行规划纲要》，规划到2035年全国铁路网达到20万公里左右，其中高铁7万公里左右，20万人口以上城市实现铁路覆盖，50万人口以上城市高铁通达。我国高铁战略的持续推进，将有利于发行人的可持续发展。

综上，发行人所处的外部生产经营环境未因新冠疫情发生重大不利变化。

（五）公司应对措施及其有效性

为减少疫情对发行人全年生产经营业绩的影响，发行人在疫情趋于稳定后，即于2020年2月20日制定了有序复工复产工作机制，成立了疫情防控监督管理小组，自行开发了“员工防疫健康信息管理系统”，保障复工复产安全、有序进行；并于3月11日开始组织恢复生产；于3月16日起对出口和重点项目产品进行集中式突击生产；于5月6日实现全员复工复产。在销售方面，公司疫情期间加大对线上交流模式的使用，通过邮件、视频会议、视频监造车辆、视频验收等方式加强与

用户的交流沟通，及时有效地缩短了车辆的交付时间。当前，随着全国疫情防控形势持续向好，各项生产工作已恢复常态。

针对工作人员难以出国开展产品调试与验收的情形，发行人积极与客户联系，采用视频连线的方式远程指导、培训用户操作使用，最大可能的加快产品交付进度。同时在政策允许情况下，发行人派遣的工作人员已现场完成巴基斯坦首条地铁拉合尔轨道交通线路的产品交付工作。

十六、审计报告截止日后主要财务信息及经营状况

（一）2021 年度 1-3 月审阅情况

1、会计师事务所的审阅意见

公司财务报告审计截止日为 2020 年 12 月 31 日。安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）对公司的 2021 年 3 月 31 日的合并及母公司资产负债表，2021 年 1-3 月的合并及母公司利润表、所有者/股东权益变动表和现金流量表以及财务报表附注进行了审阅，并出具了《审阅报告》（安永华明（2021）专字第 61483325_C06 号）。审阅意见如下：根据我们的审阅，我们没有注意到任何事项使我们相信前述中期财务报表没有在所有重大方面按照《企业会计准则第 32 号——中期财务报告》的规定编制。

2、发行人专项说明

公司及全体董事、监事、高级管理人员确认招股意向书中披露的信息不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性及完整性承担相应的法律责任。

公司法定代表人、主管会计工作负责人及会计机构负责人已出具专项声明，保证招股意向书中披露未经审计财务报表的真实、准确、完整。

3、审计截止日后主要财务信息和经营状况

公司 2021 年 1-3 月经审阅（未经审计）的主要财务信息如下：

（1）合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2021-03-31	2020-12-31	变动比例
资产总计	343,096.26	371,168.58	-7.56%
负债总计	202,140.70	236,345.80	-14.47%
所有者权益合计	140,955.56	134,822.78	4.55%

截至 2021 年 3 月 31 日，公司资产总额为 343,096.26 万元，与 2020 年末相比下降了 7.56%；负债总额为 202,140.70 万元，与 2020 年末相比下降了 14.47%；所有者权益为 140,955.56 万元，与 2020 年末相比上升 4.55%，主要系公司 2021 年一季度经营活动产生的净利润积累。

资产负债表变动幅度超过 30%的主要科目及变动原因具体列示如下：

单位：万元

项目	2021-03-31	2020-12-31	变动比例	变动原因	可能产生的影响
合同负债	17,237.31	32,521.41	-47.00%	主要系预收货款本期实现销售而结转确认收入所致	不存在重大不利影响且不具有持续性
未分配利润	25,005.72	18,503.45	35.14%	主要系本期实现的净利润转入所致	不存在重大不利影响且不具有持续性

注：合并资产负债表主要报表项目列示口径为合并资产负债表中期末余额超过当期期末资产总额 5% 的项目

（2）合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	变动比例
营业收入	66,261.18	9,165.53	622.94%
营业利润	7,694.86	-2,590.59	397.03%
利润总额	7,654.64	-2,590.30	395.51%
净利润	6,502.27	-2,189.99	396.91%
归属于母公司所有者的净利润	6,502.27	-2,189.99	396.91%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	5,279.00	-2,144.63	346.15%

注：2020 年 1-3 月财务数据未经会计师审计、审阅

2021 年 1-3 月，公司实现营业收入 66,261.18 万元，与上年同期相比上升 622.94%。2021 年 1-3 月，公司主营业务毛利率为 17.82%，较 2020 年 1-3 月的 20.55%略有下降，主要系公司销售的产品结构变化所致。

公司主要生产经营地位于湖北省襄阳市，2020 年 1-3 月受新冠疫情影响较

大。为保护员工生命健康安全、坚决打赢疫情防控阻击战，公司在疫情蔓延期间实施了停工停产。停工停产期间，公司照常发放了员工工资，并对公司各项资产计提折旧与摊销，导致公司 2020 年 1-3 月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为负。公司在疫情恢复后迅速组织复工复产。截至本招股意向书签署日，新冠疫情对公司业绩未构成重大不利影响。

受上述新冠疫情因素的影响，公司 2021 年 1-3 月利润表与去年同期相比，除管理费用、财务费用、其他收益科目变动幅度小于 30%外，其他各科目变化均较大。

（3）合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月	变动比例
经营活动产生的现金流量净额	-8,266.10	9,130.25	-190.54%
投资活动产生的现金流量净额	-700.92	-351.97	-99.14%
筹资活动产生的现金流量净额	-7,665.52	-1,213.75	-531.56%
现金及现金等价物净增加额	-16,636.68	7,549.66	-320.36%

注：2020 年 1-3 月财务数据未经会计师审计、审阅

2021 年 1-3 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-8,266.10 万元，与上年同期相比降低 190.54%，主要系公司购买商品、接受劳务支付的现金和支付给职工以及支付的各项税费大幅增加所致；公司投资活动产生的现金流量净额为-700.92 万元，与上年同期相比降低 99.14%，主要系购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金增加所致；公司筹资活动产生的现金流量净额为-7,665.52 万元，与上年同期相比降低 531.56%，主要系公司取得借款收到的现金减少、偿还债务支付的现金增加所致。

（4）非经常性损益明细表主要数据

单位：万元

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月
非流动资产处置损益	1,377.06	-204.32
计入当期损益的政府补助	102.30	95.47
偶发性的税收减免	-	55.19
除上述各项之外的其他营业外收入和支出净额	-40.22	0.29

项目	2021 年 1-3 月	2020 年 1-3 月
所得税影响数	-215.87	8.01
归属于公司普通股股东的非经常性损益	1,223.27	-45.36

注：2020 年 1-3 月财务数据未经会计师审计、审阅

2021 年 1-3 月，归属于公司普通股股东的非经常性损益为 1,223.27 万元，较上年同期增加 1,268.63 万元，主要系 2021 年 1-3 月非流动资产处置损益增加所致。

（二）2021 年 1-6 月业绩预计情况

发行人 2021 年 1-6 月的业绩预计及与上年同期对比的主要项目如下：

单位：亿元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年 1-6 月	变动比例
营业收入	12.50 ~ 14.00	11.30	10.62% ~ 23.89%
净利润	1.18 ~ 1.38	0.99	19.19% ~ 39.39%
扣除非经常性损益后净利润	1.03 ~ 1.23	0.97	6.19% ~ 26.80%

注：上述 2021 年 1-6 月财务数据不构成公司的盈利预测或利润承诺

发行人预计，2021 年 1-6 月的营业收入、净利润和扣除非经常性损益后的净利润同比具有一定幅度的增长，主要系随着国内疫情的有效控制，发行人业务活动已全面恢复，2021 年 1-6 月经营业绩同比有所提升。

上述 2021 年 1-6 月业绩预计是发行人初步估算的结果，未经会计师审计或审阅，且不构成发行人的盈利预测或业绩承诺。

（三）财务报告审计截止日后主要经营状况

财务报告审计截止日（2020 年 12 月 31 日）至本招股意向书签署日，公司各方面生产经营保持正常，公司经营状况良好，经营模式未发生重大变化，主要客户及供应商较为稳定，整体经营环境未发生较大不利变化。

第九节 募集资金运用与未来发展规划

一、募集资金运用的基本情况

(一) 募集资金规模及使用情况

根据 2020 年 9 月 10 日召开的公司第一届董事会第 6 次会议决议和 2020 年 9 月 16 日召开的公司 2020 年第二次临时股东大会决议，公司首次公开发行股份总数不超过 13,333.34 万股的人民币普通股（A 股），占发行后总股本的比例不低于 25.00%。

本次发行募集资金扣除发行费用后，公司将根据轻重缓急依次投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金
1	收购武汉武铁轨道车修理有限公司 100%股权	18,548.05	18,548.05
2	金鹰重工铁路工程机械制造升级与建设项目	46,017.16	46,017.16
3	新型铁路工程机械装备研发项目	30,174.80	30,174.80
4	补充流动资金及偿还银行贷款	30,000.00	30,000.00
合计		124,740.01	124,740.01

注：“收购武汉武铁轨道车修理有限公司 100%股权”拟投入募集资金将根据实际评估报告备案金额确定；“金鹰重工铁路工程机械制造升级与建设项目”分为“金鹰重工铁路自轮运转车辆试验基地建设项目”及“铁路工程机械制造技术改造项目”两个子项目进行建设，并履行立项备案及环评手续

若发行人本次发行实际募集资金量小于上述项目拟投入募集资金量，不足部分由发行人通过自筹方式解决。如果本次发行实际募集资金净额超出上述项目拟使用募集资金金额，超出部分将用于补充本公司流动资金。如本次发行上市募集资金到位时间与项目资金需求的时间要求不一致，可视实际情况用自筹资金对部分项目作先行投入，募集资金到位后，由募集资金置换发行人预先已投入该等项目的自筹资金。

(二) 募集资金投资项目履行审批、备案及环评情况

公司募集资金投资项目备案、环境批复及土地使用情况如下：

序号	项目名称	备案编号	项目环评情况
1	收购武汉武铁轨道车修理有限公司 100%股权	不适用	不适用

序号	项目名称		备案编号	项目环评情况
2	金鹰重工铁路工程机械制造升级与建设项目	2-1 金鹰重工铁路自轮运转车辆试验基地建设项目	2020-420690-37-03-047496	襄高环批函[2020]10号
		2-2 铁路工程机械制造技术改造项目	2020-420690-37-03-047812	襄高环批函[2020]11号
3	新型铁路工程机械装备研发项目		2020-420690-37-03-046624	不适用
4	补充流动资金及偿还银行贷款		不适用	不适用

公司募集资金投资项目符合国家产业政策、环境保护以及其他法律、法规和规章规定。

“金鹰重工铁路工程机械制造升级与建设项目”包括铁路自轮运转车辆试验基地建设及现有项目技术改造两部分，因此公司根据项目投资备案与环评要求分成“金鹰重工铁路自轮运转车辆试验基地建设项目”与“铁路工程机械制造技术改造项目”两个子项目进行投资备案与环评申请。

子项目一“金鹰重工铁路自轮运转车辆试验基地建设项目”已完成投资项目备案，备案编号：2020-420690-37-03-047496；已取得襄阳市生态环境局襄阳高新技术产业开发区分局出具的《关于金鹰重工铁路自轮运转车辆试验基地建设项目环境影响报告表的批复》（襄高环批函[2020]10号）。

子项目二“铁路工程机械制造技术改造项目”已完成投资项目备案，备案编号：2020-420690-37-03-047812；已取得襄阳市生态环境局襄阳高新技术产业开发区分局出具的《关于金鹰重型工程机械股份有限公司铁路工程机械制造技术改造项目环境影响报告表的批复》（襄高环批函[2020]11号）。

（三）募集资金专户存储情况

公司根据《公司法》《证券法》《上市规则》《深圳证券交易所创业板上市公司规范运作指引》等法律、法规、规范性文件及《公司章程》的相关规定，制定了《募集资金管理制度》。根据公司《募集资金管理制度》的规定，本次募集资金存放于公司董事会决定的专项账户集中管理，专款专用。公司将在募集资金到账一个月内与保荐机构、存放募集资金的商业银行签订三方监管协议，并按照证监会和交易所的相关规定进行募集资金管理和使用。本次发行募集资金到位后，公司董事会将会持续监督公司对募集资金进行专项存储、保障募集资金用于指定

用途、配合银行和保荐机构对募集资金使用的检查和监督，以保证募集资金合理、规范使用，防范募集资金使用风险，充分发挥募集资金效益，切实保护投资者的利益。

二、募集资金运用对同业竞争和公司独立性的影响

本次募集资金投资项目的实施不会导致公司与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间产生同业竞争，亦不会对公司的独立性产生不利影响。

（一）募投项目增加关联交易及具体影响金额的测算

本次募投项目中“收购武汉武铁轨道车修理有限公司 100%股权”项目因涉及收购轨道车修理公司，该公司目前收入来源主要为发行人控股股东武汉局集团，假设其未来收入仍主要来自武汉局集团，发行人向关联方销售商品、提供劳务的金额将有所增加。

国铁集团下属的各铁路局集团经营我国主要的铁路客货运输业务。为高效、精准地维护轨道交通安全运营，保障轨道交通装备运行安全，并考虑到维修的及时性、降低维修运输成本，各铁路局集团一般都下设各自独立的轨道交通装备修理公司，专门从事各路铁路局集团管辖范围内的轨道交通装备修理工作（具体表现为年修、项修，并在发行人的授权下开展部分车型的大修工作）。

轨道车修理公司前身系武汉局集团控制的武汉武铁车辆装备有限公司（以下简称“车辆装备公司”）下属的轨道车分公司（以下简称“轨道车分公司”），其主要从事武汉局集团下属各单位轨道工程装备的修理工作。

为便于发行人整合收购武汉局集团其他轨道装备修理业务，根据武汉局集团 2019 年 11 月 25 日下发的《关于武汉武铁车辆装备有限公司设立轨道车修理公司的通知》（武铁开发函[2019]551 号），武汉局集团下属的车辆装备公司以现金方式出资 1,300.00 万元设立了轨道车修理公司，并整建制承继了原轨道车分公司的经营业务、人员和资产。轨道车修理公司的历史沿革详见本招股意向书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“四、募集资金投资项目基本情况”之“（一）收购武汉武铁轨道车修理有限公司 100%股权”之“3、交易标的”之“（3）交易标的设立以来历史沿革”。

轨道车修理公司与武汉局集团间的关联交易系出于铁路运营安全、效率需

要，具有行业特殊性，符合行业实际情况，其存在是必要的。

轨道车修理公司及其前身原轨道车分公司向关联方销售商品、提供服务的金额全部来自于武汉局集团及其下属公司。2018 年、2019 年和 2020 年，轨道车修理公司及其前身原轨道车分公司主营业务收入及向关联方销售商品、提供劳务的金额情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
主营业务收入	2,707.87	3,595.57	2,256.32
向关联方销售商品、提供服务的金额	2,695.78	3,212.76	1,969.53
占主营业务收入比重	99.55%	89.35%	87.29%

注：上表数据未经会计师审计、审阅

假设发行人于 2018 年 1 月 1 日完成对轨道车修理公司的收购，则对发行人向关联方销售商品、提供劳务占主营业务收入的比重影响情况如下：

项目	2020 年度	2019 年度	2018 年度
收购前	74.92%	87.35%	73.66%
收购后	75.18%	87.38%	73.81%
影响	0.26%	0.03%	0.15%

轨道车修理公司在新冠疫情解除后，积极开展复工复产，2020 年全年实现主营业务收入 2,707.87 万元（未经会计师审计或审阅）。根据轨道车修理公司未来合理发展规划，轨道车修理公司主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度
轨道车修理公司 主营业务收入	2,707.87	3,370.09	3,450.96	3,505.65
占发行人 2020 年 主营业务收入比重	1.06%	1.32%	1.35%	1.37%

注：2021 年、2022 年和 2023 年主营业务收入为预计数

综上，本次收购对发行人向关联方销售商品、提供劳务占主营业务收入的比重影响较小。

本次收购完成后，发行人将充分利用轨道车修理公司现有的技术经验，并对其整合、再培训，以增强发行人的维修力量。尽管本次募投收购轨道车修理公司会增加关联交易，但未来发行人将通过开拓城市轨道交通和海外市场等非关联方

客户，努力增加对非关联方客户的销售，以对冲向关联方销售商品及提供劳务占主营业务收入比重较高的影响。非关联方客户开拓的具体情况详见本招股意向书“第七节 公司治理与独立性”之“五、发行人具有直接面向市场独立持续经营能力”之“（六）未来获得关联方业务的可持续性，报告期内非关联方销售变化趋势、海外市场开拓能力”。

轨道车修理公司将在发行人的管理下，严格遵守发行人《关联交易管理制度》，避免和减少不必要的关联交易，确保关联交易定价的公允性。

此外，本次募投项目中“金鹰重工铁路工程机械制造升级与建设项目”项目达产后将增加公司新型轨道工程装备的产量，相关产品将面向国铁、地铁及海外铁路市场。因国铁市场的主要客户系发行人关联方，项目达产后将增加发行人向关联方销售商品、提供劳务的金额，但对发行人关联销售的比重不会构成重大影响。

（二）关联交易定价公允性

1、轨道车修理公司未来关联交易定价公允性

发行人使用募集资金收购轨道车修理公司 100%股权后，轨道车修理公司将成为发行人全资子公司。根据发行人战略规划，随着公司近年轨道工程装备销售量的不断增长，市场上存量公司产品将逐步进入大修周期，大修业务未来将成长为公司重要的收入来源之一。除继续开展原有的年修、项修业务外，轨道车修理公司将接受发行人的统一管理和再培训，并在发行人的统筹安排下重点开展轨道工程装备的大修业务。

（1）年修、项修

轨道车修理公司客户构成中除武汉局集团内客户，其余客户均为非关联方。

针对武汉局集团内客户，轨道车修理公司依据武汉局集团印发的《中国铁路武汉局集团有限公司工务重型轨道车年修管理办法》（武铁工[2018]376 号），以每台 5 万元（含税，后续根据市场变化情况实时做出调整）的年修价格定价。该年修价格系轨道车修理公司根据过往维修成本（含材料成本、人工成本、施工工具使用成本、生产管理与技术服务成本等各项成本），并考虑企业合理利润及相关税费后，由武汉局集团统一制定，价格公允。同时，考虑到相关维修成本的价

格浮动，武汉局集团会根据轨道车修理公司的需求，实时调整该管理办法中的年修价格定价。

（2）大修

轨道车修理公司被收购后，经再培训，大修业务将由发行人统一承接并分配大修任务。发行人过往大修业务，一般在保障主要维修业务收入能够覆盖维修相关材料成本时，允许以低毛利率甚至负毛利率的策略获取维修业务订单，以期赢得客户更多青睐和信任，并在新购及日后设备更新换代时优先选择公司产品。未来，随着大修业务逐步转变为发行人重要的收入来源之一，发行人将采取自主定价的方式，在考虑成本支出、企业利润及税费后，经合理测算，与客户友好谈判协商确定。

2、产能扩充后新型产品关联交易定价公允性

针对“金鹰重工铁路工程机械制造升级与建设项目”达产后新增的新型轨道工程装备产品，发行人定价方式将与现有产品保持一致。发行人向关联方销售产品的定价公允性详见本招股意向书“第七节 公司治理与独立性”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”之“（三）报告期内关联交易”之“2、报告期内经常性关联交易”之“（2）销售商品、提供劳务”之“2）关联销售价格公允性”。

三、募集资金投资方向对公司主营业务、未来经营战略、业务创新性的影响

公司主要从事轨道工程装备产品的研发、生产、销售与维修业务，基于线路、桥隧、接触网等轨道基础设施的运用状态和变化规律，针对产品不同工况的地理地貌特征、复杂作业环境、线路运营条件以及操作管理要求，为客户提供线路、桥隧、接触网等轨道基础设施施工、养护所需的工程装备类定制化产品，以满足客户多元化需求。公司主要产品包括大型养路机械、轨道车辆及接触网作业车。本次募集资金投资项目的实施将围绕公司上述主营业务，推动公司主营业务的持续发展，对公司实现未来经营战略、公司业务创新创造创意性将发挥重要支持作用。

“收购武汉武铁轨道车修理有限公司 100%股权”的实施可将金鹰重工控股股东武汉局集团下属轨道车修理业务资产注入金鹰重工体内。收购带来的业务协

同效应，可进一步加强金鹰重工与最终客户的产品粘性，提升金鹰重工的整体竞争能力，进而推进金鹰重工技术应用领域和产品市场空间的拓展和扩大，并进一步加强公司在轨道工程装备后生命周期的服务能力，以充分应对不断增长的市场存量产品维修需求和最终客户对公司产品维修服务能力不断提升的要求。

“金鹰重工铁路工程机械制造升级与建设项目”系对公司整体生产制造工艺流程的升级与建设，将建设铁路自轮运转车辆试验基地，引入性能先进、自动化和智能化程度较高的核心生产设备，全面提升各个生产环节的智能化水平；此外，公司将在现有的信息化系统基础上进行升级，实现各个功能模块的优化，满足公司统一管理和智能化生产需求，推动智能化转型升级与生产节能减排进程。项目的实施将加强金鹰重工产品质量管控能力，以满足下游市场对产品升级及质量提升的要求。

“新型铁路工程机械装备研发项目”将直接为公司不断丰富产品线提供持续而强有力的技术支撑，为实现产品多元化布局奠定基础。此外项目的实施有利于公司储备关键技术，增强核心竞争力，从而在技术和产品不断推陈出新的市场环境中掌握主动权，获得竞争优势。

补充流动资金及偿还银行贷款可进一步补充公司日常经营活动所需资金，降低公司经营风险，从而进一步增强公司的竞争优势。

本次募集资金投资项目相互联系、相互促进，形成有机整体，是实现公司发展战略的重要举措。

四、募集资金投资项目基本情况

（一）收购武汉武铁轨道车修理有限公司 100%股权

1、项目概况

公司以现金向控股股东武汉局集团收购武汉武铁轨道车修理有限公司（以下简称“轨道车修理公司”）100%股权。本次收购完成后，轨道车修理公司成为公司的全资子公司。

2、交易对方

本次交易对方为公司控股股东武汉局集团，武汉局集团基本情况详见“第五

节 发行人基本情况”之“七、持有发行人 5%以上股份的主要股东及实际控制人的基本情况”之“（一）公司控股股东、实际控制人的基本情况”之“1、控股股东”。

3、交易标的

（1）交易标的基本情况

企业名称	武汉武铁轨道车修理有限公司
法定代表人	刘国权
成立时间	2019 年 11 月 29 日
企业性质	有限责任公司（非自然人投资或控股的法人独资）
统一社会信用代码	91420111MA49D3108M
注册资本	1,300.00 万元人民币
注册地	洪山区武南铁路新村 168 号（武南机务段内）
主要办公地点	洪山区武南铁路新村 168 号（武南机务段内）
营业期限	长期
经营范围	铁路轨道车辆（包括牵引车辆、工务车辆、电务车辆、供电车辆、施工车辆、检测车辆、线路维修车辆、养路车辆、城市轨道交通车辆等）及其他自轮运转设备的生产、改造、组装、大修、中修、小修、专项修理、经营；铁路轨道车辆、自轮运转设备所属大部件、配件、附属专用设备、特种设备、起重设备、空调设备、柴油机及柴油机组、发动机及发电机组的生产经营、大修、中修、小修、专项修理、检测检修、维修改造、维护保养、油漆涂装；代办铁路轨道车辆取送车、过轨服务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

（2）交易标的主营业务情况

轨道车修理公司主要从事铁路轨道车辆的修理业务，具体表现为年修、项修、大修三种修程。

（3）交易标的设立以来历史沿革

1) 2019 年 11 月，公司设立

轨道车修理公司前身为武汉武铁车辆装备有限公司轨道车分公司。

根据武汉局集团 2019 年 11 月 25 日下发的《关于武汉武铁车辆装备有限公司设立轨道车修理公司的通知》（武铁开发函[2019]551 号），由武汉武铁车辆装备有限公司现金方式出资 1,300.00 万元设立轨道车修理公司，将武汉武铁车辆装

备有限公司轨道车分公司经营业务、人员和资产整建制纳入轨道车修理公司统一经营。车辆装备公司按全资子公司对其进行管理。

车辆装备公司于2019年11月26日出具《股东决定》，通过《武汉武铁轨道车修理有限公司章程》，并于2019年11月29日设立了轨道车修理公司，于2020年5月22日实缴出资1,300.00万元。

2019年11月29日，轨道车修理公司取得武汉市洪山区行政审批局颁发的《营业执照》（统一社会信用代码：91420111MA49D3108M），轨道车修理公司设立时的注册资本为1,300.00万元，股权结构及注册资本实缴情况如下：

序号	股东名称	认缴资本		实缴资本	
		金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
1	车辆装备公司	1,300.00	100.00	1,300.00	100.00
合计		1,300.00	100.00	1,300.00	100.00

2) 2020年7月，股东变更

2020年7月20日，武汉局集团总经理办公会2020年第21次会议作出决议，将车辆装备公司对轨道车修理公司的股权划转到武汉局集团。车辆装备公司和武汉局集团签订了股权转让协议，并于2020年7月29日办理了股东变更登记，领取了武汉市洪山区行政审批局颁发的《营业执照》（统一社会信用代码：91420111MA49D3108M）。

股东变更后，轨道车修理公司股权结构及注册资本实缴情况如下：

序号	股东名称	认缴资本		实缴资本	
		金额（万元）	比例（%）	金额（万元）	比例（%）
1	武汉局集团	1,300.00	100.00	1,300.00	100.00
合计		1,300.00	100.00	1,300.00	100.00

(4) 交易标的财务会计信息

根据安永华明出具的标准无保留意见的《审计报告》（安永华明（2020）审字第61483325_C02号），轨道车修理公司最近一年一期的资产负债表和利润表情况如下：

1) 资产负债表

单位：万元

科目	2020 年 7 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
资产		
流动资产		
货币资金	1,371.93	-
应收账款	601.25	-
预付款项	11.04	-
其他应收款	2,128.96	-
存货	166.08	-
合同资产	495.23	-
流动资产合计	4,774.49	-
非流动资产		
固定资产	3,248.25	-
无形资产	690.26	-
非流动资产合计	3,938.50	-
资产总计	8,713.00	-
负债和所有者权益		
流动负债		
应付账款	259.20	-
合同负债	75.86	-
应付职工薪酬	-	-
应交税费	123.38	-
其他应付款	565.51	-
流动负债合计	1,023.95	-
负债合计	1,023.95	-
所有者权益		
实收资本	1,300.00	-
资本公积	6,280.76	-
未分配利润	108.28	-
所有者权益合计	7,689.04	-
负债和所有者权益总计	8,713.00	-

注：2019 年轨道车修理公司原控股股东尚未将轨道车修理业务相关资产无偿划转至轨道车修理公司，因此标的公司 2019 年资产负债表各科目无余额

2) 利润表

单位：万元

科目	2020 年 1-7 月	2019 年 11 月 29 日至 2019 年 12 月 31 日
营业收入	514.86	-
减：营业成本	325.03	-
税金及附加	5.02	-
管理费用	40.76	-
财务费用	-0.32	-
其中：利息收入	0.32	-
营业利润	144.37	-
利润总额	144.37	-
减：所得税费用	36.09	-
净利润	108.28	-
按经营持续性分类		
持续经营净利润	108.28	-

注：轨道车修理公司成立于 2019 年 11 月 29 日，2019 年未开展业务

(5) 交易标的股东权益评估情况

1) 评估情况概述

①评估情况及评估结论

湖北众联接受委托，根据轨道车修理公司的业务特性以及评估准则的要求，分别采用了资产基础法和收益法对轨道车修理公司的股东全部权益在评估基准日 2020 年 7 月 31 日的市场价值进行了评估，并选择了资产基础法评估结果 18,548.05 万元作为最终评估结论。

根据湖北众联出具的众联评报字[2020]第 1205 号《金鹰重型工程机械股份有限公司拟收购股权所涉及的武汉武铁轨道车修理有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》，以 2020 年 7 月 31 日为基准日，轨道车修理公司全部股权评估值情况如下表所示：

单位：万元

账面价值	收益法			资产基础法		
	评估值	增值额	增值率	评估值	增值额	增值率
7,689.04	19,020.60	11,331.56	147.37%	18,548.05	10,859.01	141.23%

②选择资产基础法结果作为评估结论的原因

本次采用收益法得出的股东全部权益价值为 19,020.60 万元，比资产基础法测算得出的股东全部权益价值高 472.55 万元，高 2.55%。

两种评估方法差异的原因主要是：资产基础法评估是从资产重置的角度评价资产的公开市场价值，是从企业各项资产的现值来确认企业整体价值。收益法是从各项资产对企业价值贡献的角度评价资产的公开市场价值，即从企业整体资产的预期盈利水平出发，是对预期能够流入企业的经济利益的量化及现值化。

被评估单位成立时间较短，仅有一期的财务审定数据，未来盈利预测指标无历史年度数据及同类可比公司进行对比分析。因此，本次对收益法形成的评估结果仅作为对评估对象价值的一种验证。

本次被评估单位的经营业务、人员和资产均为划转纳入。资产基础法是基于被评估单位于评估基准日的账面资产和负债以及可辨认的表外资产的市场价值进行评估来估算企业股东全部权益市场价值。本次对各类资产的评估标准采用公开市场的现行市场价格，取值数据来源于市场，资产基础法评估结果客观可验证。

鉴于上述情况以及本次评估目的，并充分考虑被评估单位的经营特点，本次评估选用资产基础法作为评估结果。

③资产基础法具体评估结果

资产基础法具体评估结果如下：

单位：万元

项目名称	账面价值	评估价值	增减值	增值率%
	A	B	C=B-A	D=C/A×100%
流动资产	4,774.49	4,774.49	-	-
非流动资产	3,938.50	14,797.51	10,859.01	275.71
其中：固定资产	3,248.24	14,797.51	11,549.27	355.55
无形资产	690.26	-	-690.26	-100.00
资产总计	8,712.99	19,572.00	10,859.01	124.63
流动负债	1,023.95	1,023.95	-	-
负债总计	1,023.95	1,023.95	-	-
净资产（所有者权益）	7,689.04	18,548.05	10,859.01	141.23

2) 评估增值分析

①本次房屋建（构）筑物评估增值 11,532.74 万元，增值率 381.92%。评估增值的主要原因：一是房屋建筑物的账面原值不包含土地成本，其反映房屋建筑物初始建造成本，并根据企业会计准则计提了相应的折旧，因此其账面价值低。本次评估采用房地合一的方法，房屋建筑物类资产的评估值中包含了对应的土地使用权价值。二是由于近年来该地各项区域条件不断改善，配套设施不断完善，并随着本地区经济增长及周边同类物业需求增加，从而使房地产市场价格上涨。

如将轨道车修理公司房屋建（构）筑物与土地使用权一并考虑，本次评估增值为 10,842.48 万元（房屋建筑物评估增值 11,532.74 万元-土地使用权因采用房地合一方法评估导致的减值 690.26 万元），评估增值率为 292.26%。

I、房屋建（构）筑物类资产情况及评估方法

轨道车修理公司本次纳入评估范围的房屋建（构）筑物类资产情况如下：

序号	建筑物名称	结构	建成年月	层数	建筑面积(m ²)	备注
1	铁道大厦（调度科技大楼）	钢混	2001 年 10 月	地上 19 层、地下 1 层	17,653.39	总建筑面积为 18,382.62 m ² ，其中地下室建筑面积为 729.23 m ² ，地上建筑面积为 17,653.39 m ²
2	配电室和空调机房	钢混	2001 年 10 月	1 层	369.12	-
3	大厦食堂	钢混	2001 年 10 月	2 层	848.96	-
4	大厦食堂附属楼	砖混	2001 年 10 月	1 层	18.26	-
5	办公楼 5#	混合	1979 年 10 月	3 层	877.00	-
6	电子楼	混合	1987 年 10 月	5 层	1,702.00	-
7	档案楼	钢混	2003 年 10 月	4 层	1,694.00	-
合计					23,162.73	-

注：发行人目前租赁铁道大厦部分楼层作为管理与办公用房

根据《资产评估执业准则—不动产》规定，执行不动产评估业务，应当根据评估目的、评估对象、价值类型、资料收集等情况，分析市场法、收益法和成本法三种资产评估基本方法的适用性，选择评估方法。

由于本次拟收购资产所含房屋建（构）筑物类资产（以下简称“评估对象”）

为办公经营用房，并已经出租，其价值体现在房屋建筑物、附属设备及占用的土地发挥的整体最大效用，因此本次评估按房地产合一方式进行评估。

本次评估对象无形资产—土地使用权共三宗土地，位于襄阳市樊城区新华路 6 号，三宗土地紧相邻，实际为同一地块，土地总面积为 16,164.50 平方米，账面原始入账价值为 7,489,232.73 元，账面价值为 6,902,576.18 元。

根据本次评估目的及评估对象用途及具体状况，考虑评估对象所属区域房地产市场交易活跃，市场化程度高，较易收集相关可比实例，同时评估对象作为市区内的出租办公用房，可以通过出租获取收益，且类似用途的房地产交易市场和租赁市场均较为成熟，因此可选取市场法和收益法作为本次评估两种方法来求取评估对象房地产价值。评估机构最终选取市场法结果作为评估对象房地产价值。

II、所占土地使用权的评估方法

按照《城镇土地估价规程》的规定，根据当地地产市场发育情况，并结合估价对象的具体特点及特定的估价目的等条件适当选择评估方法。

对委估宗地的评估方法：由于评估对象为纳入评估范围的房屋建筑物对应的占用土地，截止评估基准日纳入评估范围的房屋建筑物均作为办公经营用房对外出租，适合采用房地合一的方式进行评估，因此对纳入评估范围的整体房地产采用市场法和收益法进行评估，其土地评估值包含在固定资产—房屋建筑物的价值中。

III、房屋建（构）筑物测算过程（典型案例：建筑物评估明细表序号 1-4 原襄樊铁路分局院内调度科技大楼，即铁道大厦）

评估对象铁道大厦共 4 栋房屋建筑物，其中铁道大厦为主体办公用房，其它 3 栋房产（配电室和空调机房、食堂及附属楼）均为铁道大厦附属配套设施用房，因此铁道大厦房地产价值包含了其它附属配套设施用房的房地产价值。

i、市场法测算过程

第一步：选取与评估对象房地产所处地区相近、结构及用途相同的三处交易（物业名称：领秀中原、汉水华城、环球金融城，交易日期均为 2020 年 7 月）

第二步：比较修正并计算比准价格

A、交易情况修正：可比实例均为目前房地产市场上正常的交易实例，其交易价格无异常，故无需修正。

B、交易日期修正：可比实例交易日期与价值时点相近，故无需修正。

C、区域因素修正：根据办公用房的特点，选取繁华程度、交通便捷度、基础设施完善度、环境质量优劣度等区域因素修正，以评估对象的状况为 100，将实例与评估对象区域因素进行比较。

D、权益因素修正：根据办公用房的特点，选取土地取得方式、城市规划限制等区域因素修正，以评估对象的状况为 100，将实例与评估对象区域因素进行比较。

E、个别因素修正：根据办公用房的特点，选取房屋结构、停车状况、面积、用途、日照、通风、装修、设备设施、层高、楼层、新旧程度等个别因素修正，以评估对象的状况为 100，将实例与评估对象个别因素进行比较。

第三步：根据上述三个比较实例求取的比准价格相差不大，将三个实例的比准价格取算术平均值，得出评估对象的单价。

评估单价=（8296+9064+8527）÷3=8629 元/平方米（取整）

评估总价=8629×17653.39=152,331,102 元

评估对象房屋建筑物所占用宗地为铁路用地，房地产实际用途为办公用房，因此本次按照办公用房进行评估，其土地用途需进行适当的用途修正。经测算，发行人土地用途级别差价总额为 25,632,722 元。

评估对象总价=房地产评估总价-土地用途级别差价总额

=152,331,102-25,632,722

=126,698,380 元

ii、评估值的确定

经测算，评估对象铁道大厦及附属物采用市场法评估总价为 126,698,380 元，收益法评估总价为 103,237,025 元，两种评估方法存在较大差异，由于市场法是基于市场上已经成交的交易对象为可比案例测算的市场价格，而收益法是基于现有出租情况下在未来通过租金收益所能获得的收益价值，因此市场法更能反映评

估对象评估基准日的市场价值。因此，本次评估采用市场法作为最后的估价结果，则：房地产评估值=126,698,380 元（取整）

IV、评估结果

本次纳入评估范围的房屋建筑类资产在评估基准日（2020 年 7 月 31 日）的评估结果如下表：

序号	权证号	建筑物名称	建筑面积 (m²)	账面价值（万元）		评估价值（万元）		增值率（%）	备注
				原值	净值	原值	净值		
1	鄂（2019）襄阳市不动产权第0016249号	原襄樊铁路分局院内调度科技大楼	18,889.73	5,450.61	2,871.20	12,669.84	12,669.84	341.27	房地合一价值
2	无	原襄樊铁路分局院内办公楼5#	877.00	17.21	2.81	219.25	219.25	7,699.02	房地合一价值
3	无	原襄樊铁路分局院内电子楼	1,702.00	55.87	14.21	680.80	680.80	4,692.12	房地合一价值
4	无	原襄樊铁路分局院内档案楼	1,694.00	210.17	131.45	982.52	982.52	647.45	房地合一价值
合计				5,733.87	3,019.67	14,552.41	14,552.41	381.92	

②本次设备评估增值 16.53 万元，增值率为 7.23%。增值的主要原因是部分已使用较长时间、尚可使用的设备账面价值为 0 元，本次评估成新率不低于 15%，该部分设备评估增值。

③本次土地使用权评估减值 690.26 万元，减值率 100%。评估减值的主要原因是：本次将土地使用权在房屋建筑物中房地合一进行评估。

3) 评估公允性及评估结果备案情况

评估机构本着独立、公正、科学、客观的原则，履行了资产评估必要的程序，分别采用资产基础法和收益法对轨道车修理公司的股东全部权益价值进行了评估，并最终选用资产基础法作为评估结果，评估价值公允。发行人本次拟收购的轨道车修理公司的评估报告已经国铁集团备案，并取得《国有资产评估项目备案表》（2020-8）。发行人不存在向控股股东输送利益或其他利益安排的情形。

4、本次收购的必要性

经过数十年发展，金鹰重工已逐步由一家小型轨道车辆厂发展成为国内领先的轨道交通施工养护产品提供商，实现了从响应市场需求到促进铁路工程机械发展再到引领铁路施工养护结合作业模式的革新；拥有优秀的设计、研发与集成能力。

随着金鹰重工铁路工程装备销量、尤其是大型养路机械销量在全路保有量不断提升，金鹰重工亟需进一步加强自身在轨道工程装备后生命周期的服务能力，以便应对不断增长的市场存量产品维修需求和最终客户对公司产品维修服务能力不断提升的要求。

此次拟收购的轨道车修理公司，在铁路工程装备维修细分领域经验丰富，相关业务及资产未来可有效缓解金鹰重工维修服务压力。收购带来的业务协同效应，可进一步加强金鹰重工与最终客户的产品粘性，提升金鹰重工的整体竞争能力，进而推动金鹰重工技术应用领域和产品市场空间的拓展和扩大。本次收购具有必要性。

5、本次收购的可行性

轨道车修理公司承继了机辆装备公司原有的轨道车修理业务，具备较强的轨道工程装备修理能力。轨道车修理公司被收购后，具备进一步做大做强的能力。

金鹰重工已建立了《金鹰重型工程机械股份有限公司子公司管理制度》，对收购后的轨道车修理公司可实施有效管理。通过资源整合，公司轨道车维修业务将进一步增强。本次收购具有可行性。

公司本次收购轨道车修理公司 100%股权系基于扩充自身原有轨道工程装备大修服务力量出发。相关业务和资产在收购后未来可有效缓解公司维修服务压力。本次收购价格公允，没有新增不必要的重大关联交易，不存在利用关联交易损害发行人及其他股东合法权益的情形，未违背发行人大股东和实际控制人关于关联交易相关承诺事项。

6、本次收购进展情况

2019 年 9 月 19 日，国铁集团出具《国铁集团关于同意武汉局集团公司金鹰

重型工程机械有限公司股改上市方案的批复》（铁经开函[2019]206 号），同意金鹰重工使用部分上市募集资金用于收购路内轨道车修理相关业务及资产。

2020 年 8 月 24 日，湖北众联出具《金鹰重型工程机械股份有限公司拟收购股权所涉及的武汉武铁轨道车修理有限公司股东全部权益价值评估项目资产评估报告》（众联评报字[2020]第 1205 号），截至评估基准日 2020 年 7 月 31 日，轨道车修理公司股东全部权益评估值为 18,548.05 万元。国铁集团已出具《国有资产评估项目备案表》（备案编号：2020-8），对本次发行募集资金收购项目“武汉武铁轨道车修理有限公司股东全部权益”的评估结果进行了备案，备案的净资产评估结果为 18,548.05 万元，与报送的评估报告结果一致。

2020 年 9 月 10 日，武汉局集团出具《关于金鹰重工 IPO 募投收购项目相关事项的通知》（武开发经函[2020]41 号），同意金鹰重工使用上市募集资金收购武汉局集团持有的轨道车修理公司 100%股权。

2020 年 9 月 16 日，金鹰重工召开 2020 年第二次临时股东大会，同意本次公开发行股票所募集的资金在扣除发行费用后，使用募集资金收购轨道车修理公司 100%股权，并同意金鹰重工与武汉局集团签署《关于武汉武铁轨道车修理有限公司 100%股权之股权收购协议》（以下简称“《股权收购协议》”）。

2020 年 9 月 16 日，金鹰重工与武汉局集团签订《股权收购协议》，对标的股权、现金对价、交割安排、过渡期间损益、人员、债权债务安排、协议的生效和终止等做了约定。

7、《股权收购协议》主要内容

（以下转让方指武汉局集团，受让方指金鹰重工，目标公司指轨道车修理公司）

（1）《股权收购协议》第一条标的股权

转让方同意将其合法持有的不附带任何担保或第三方权益的目标公司合计 100%的股权（含该股权所附带的各项权利、利益）全部转让给受让方，受让方同意按照本协议约定受让前述标的股权。

（2）《股权收购协议》第二条转让价款及支付

（一）根据《评估报告》，目标公司于评估基准日（2020年7月31日）的股东全部权益评估值为18,548.05万元（最终以国资监管部门备案确认的结果为准）。

（二）双方确认，以上述评估结果金额作为受让方向转让方购买上述标的股权转让价款金额，转让价款是受让方获得转让方所持有目标公司股权及对应权利和利益的全部对价。

（三）双方确认，本条所约定的标的股权转让价款的支付时间由双方根据届时交割情况具体协商确定。

（3）《股权收购协议》第三条资产交割及后续事项

（一）本协议生效后，双方届时应当根据实际情况实施标的股权的交割，并互相积极配合，依法办理标的股权交割应履行的全部手续。

（二）本次股权收购的股权交割日为标的股权变更登记至受让方名下的工商变更登记手续完成之日（以下简称“交割日”），双方应于本协议生效后，根据届时的实际情况确定具体的交割日。

（三）除本协议另有约定外，自交割日起，标的股权对应的所有权利、义务转移至受让方。

（4）《股权收购协议》第四条过渡期间损益安排

本次股权收购交易中，自目标公司的评估基准日（2020年7月31日）至交割日期间为过渡期间。双方同意，目标公司过渡期间损益，由各方共同认可的具有证券、期货相关业务资格的审计机构在交割日后40个工作日内进行专项审计，并由该审计机构出具专项审计报告予以确认，上述专项审计的基准日为交割日当月月末。经审计机构确认的过渡期间收益归转让方所有，亏损由转让方补足。

（5）《股权收购协议》第五条人员、债权债务安排

（一）本次股权收购交易中，交易标的为目标公司的全部股权，不涉及职工安置问题。原由目标公司聘任的员工在交割日后与目标公司的劳动关系保持不变。

（二）本次股权收购交易中，交易标的为目标公司的全部股权，不涉及债权

债务的处理。原由目标公司承担的债权债务在股权交割日后仍然由目标公司享有和承担。

(6)《股权收购协议》第七条协议的生效

本协议在双方均签署盖章时成立。本协议在以下条件全部满足后生效：

(一)受让方首次公开发行股票事项取得中国证券监督管理委员会或其他有权机构核准；

(二)受让方完成首次公开发行股票事项，且已收到扣除相关发行费用的募集资金净额。

8、轨道车修理公司业务开展情况

(1) 轨道车修理公司承继车辆装备公司原轨道车修理业务，具有业务开展基础

轨道车修理公司前身为武汉武铁车辆装备有限公司轨道车分公司。根据武汉局集团2019年11月25日下发的《关于武汉武铁车辆装备有限公司设立轨道车修理公司的通知》（武铁开发函[2019]551号），由武汉武铁车辆装备有限公司现金方式出资1,300.00万元设立轨道车修理公司，将武汉武铁车辆装备有限公司轨道车分公司的经营业务、人员和资产整建制纳入轨道车修理公司统一经营。车辆装备公司按全资子公司对其进行管理。

2020年7月20日，武汉局集团总经理办公会2020年第21次会议作出决议，将车辆装备公司对轨道车修理公司的股权划转到武汉局集团，划转后武汉局集团直接持有轨道车修理公司100%股权。

轨道车修理公司承继了车辆装备公司轨道车分公司全部的经营业务、人员和资产，具有丰富的轨道车修理经验，并延续了原来的客户基础。重组对轨道车修理公司业务开展未带来重大不利影响，其2020年1-7月盈利存在合理性。

(2) 轨道车修理公司与发行人在修理业务领域存在收入结构差异

轨道车修理公司修理业务毛利率高于金鹰重工维修业务毛利率主要系双方修理业务构成存在差异所致。

轨道工程装备的维修业务分为年修、项修、大修三种修程，不同修程的主要

区别在于：年修是对动力传动系统、走行系统及制动系统等部件的维护性修理和更换工作；项修是根据实际技术状态，有针对性地进行总成修理和更换；大修是对全部总成全面检查修理，更换必要部件，恢复整车性能的修理工作。

1) 发行人维修业务开展情况

关于发行人维修业务收入与成本的归集，发行人所有大修服务均根据具体维修车型设置大修规则，各维修车型的大修规则详细规定了具体修理范围及要求。发行人修理经验丰富，以往从事大修服务的成本可以可靠计量，包括材料、人工、折旧、摊销等多种成本要素，并结合当前现实中修理所需更换零部件的采购价格变动以及修理人员工资的变动幅度，从而合理估计各个车型以及主体零部件修理所产生的成本。发行人根据大修规则内容，结合历史经验、业务能力及现实变化，预估对应的大修服务总成本。

在实际产品大修服务过程中，公司将送修车辆进行唯一编号，按照每个编号分别归集材料成本、直接人工和制造费用。直接材料的领用采用月末一次加权平均法核算，根据ERP系统的管理，按照实际材料领用计入“生产成本-某维修订单-直接材料”科目核算。直接人工及制造费用根据参与维修业务的人员所耗用的具体工时进行分配，分别计入“生产成本-某维修订单-直接人工”以及“生产成本-某维修订单-制造费用”科目核算。

于资产负债表日，在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，公司维修业务采用完工百分比法，根据累计实际发生的业务成本占预计总成本的比例确定维修业务的完工进度，相应确认提供劳务收入，结转成本。

报告期内，金鹰重工修理业务全部系轨道工程装备的大修。报告期内，发行人大修业务各期收入、毛利率情况如下：

项目	2020 年	2019 年	2018 年
维修业务收入（万元）	6,592.07	7,030.70	8,379.07
毛利率	-12.00%	-36.33%	-15.93%

报告期内，公司维修业务收入分别为8,379.07万元、7,030.70万元及6,592.07万元，占主营业务收入的比重分别为4.05%、2.74%和2.58%，维修业务收入及占比均较低。

报告期内，发行人维修业务全部系大修业务，对应的客户主要为各铁路局集团及其他铁路运输施工单位，均为发行人过去销售轨道工程装备的老客户。在向该等客户销售轨道工程装备时，产品销售协议中未设置产品销售与大修服务一揽子计划。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》第七条：“企业与同一客户（或该客户的关联方）同时订立或在相近时间内先后订立的两份或多份合同，在满足下列条件之一时，应当合并为一份合同进行会计处理：

（一）该两份或多份合同基于同一商业目的而订立并构成一揽子交易。

（二）该两份或多份合同中的一份合同的对价金额取决于其他合同的定价或履行情况。

（三）该两份或多份合同中所承诺的商品（或每份合同中所承诺的部分商品）构成本准则第九条规定的单项履约义务。”

公司的产品销售、维修服务、配件销售之间，在签约时彼此独立，并非为达成一项完整的商业结果，存在不同的商业目的，某项交易的发生亦不取决于其他交易。

其中，产品销售和大修之间的产品类型尽管存在重叠，但两者的合同签订是相互独立的。原产品销售合同里，也未约定大修合同相关内容。根据大修业务实际情况，一方面，公司产品销售后的 5-13 年才可能需要返厂大修；另一方面，存在公司产品大修期满后客户直接报废该产品并采购新产品的情形。

同时，针对大修业务，用户单位系单独就大修业务进行采购与谈判。公司需获取订单后才能履行大修合同签约流程，不存在一揽子交易，产品销售合同与大修合同不应当合并为一份合同进行会计处理。

各铁路局集团及其他铁路运输施工单位在制定轨道工程装备采购计划的时候，会将维修等产品后生命周期服务能力纳入主要考核标准，并在采购车型选型时优先考虑维修服务能力较好的供应商生产的车型。

因此，为维护现有客户关系、拓展产品销售，公司一般在保障主要维修业务收入能够覆盖维修相关材料成本时，允许以低毛利率甚至负毛利率的策略获取维

修业务订单，以期赢得客户更多青睐和信任，并在新购及日后设备更新换代时优先选择公司产品。在大修业务定价时，公司未设置允许亏损的比例。

报告期内，公司各期大修业务直接材料成本情况如下：

报告期	营业收入（万元）	直接材料成本（万元）	差值（万元）
2020 年度	6,592.08	5,155.52	1,436.56
2019 年度	7,030.70	6,080.57	950.13
2018 年度	8,379.07	6,692.51	1,686.56

由上表可知，公司报告期各期大修业务营业收入均能覆盖直接材料成本。

根据《铁路机车车辆设计制造维修进口许可办法》（中华人民共和国交通运输部令 2019 年第 3 号）第三条、第七条，承担铁路机车车辆整机性能恢复性修理（即“大修”）的维修企业在维修样车投入运营前，应当取得维修许可证；申请取得维修许可证的企业应当与维修样车产权单位签订了样车试修合同、协议或者维修样车产权单位（或者其上级主管单位）出具了委托维修证明材料，并具有维修必备的产品图样、技术条件等相关技术文件，并具有合法使用权。

除发行人自身外，截至本招股意向书签署日，发行人共向包括轨道车修理公司在内的共 11 家铁路局集团下属企业授权大修业务许可，具体情况详见招股意向书中“第七节 公司治理与独立性”之“六、同业竞争情况”之“（二）与控股股东、实际控制人下属单位同业竞争情况”之“1、轨道工程装备业务”之“（1）铁路领域”之“2）授权使用下的维修业务不存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争”之“③被许可单位情况”。

考虑到长途运输将增加大修成本，为更好地服务客户，发行人通过签署许可协议的方式将部分早期、简易的车型授权该等铁路局集团下属企业使用开展大修业务必备的技术，并同意其向国家铁路局申请相应型号的维修许可证，该等协议约定被授权企业取得国家铁路局维修许可证后，仅可在其所属铁路局集团管辖区域内从事公司授权的型号车辆维修服务，如被授权企业在所属铁路局集团管辖区域外市场进行被授权车辆维修服务的，需经过公司书面许可。

鉴于被授权企业从事大修业务系基于发行人的授权及技术支持，其不存在独立从事大修业务的资质，且其开展大修业务的范围必须由发行人予以决定，因此，

该等铁路局集团下属企业从事大修业务的情况不会导致发行人与该等企业之间的非公平竞争，更不会存在对发行人大修业务定价模式构成影响的竞争。

报告期内，发行人2020年维修业务收入为6,592.08万元。发行人向武汉局集团及其下属公司提供轨道工程装备维修服务的金额为66.80万元，维修业务对武汉局集团不存在重大依赖。轨道车修理公司2020年全部维修业务收入为2,707.87万元，向武汉局集团及其下属公司提供劳务的金额为2,695.78万元。假设本次收购于2020年1月1日完成，则对轨道车修理公司收购完成后，发行人2020年对武汉局集团及其下属公司的维修业务收入占发行人全部维修收入的比重为29.71%。收购完成后，发行人维修业务对武汉局集团亦不存在重大依赖，导致发行人关联交易增加的金额较小。

2) 轨道车修理公司修理业务开展情况

轨道车修理公司主要从事铁路轨道车辆的修理业务，涵盖了年修、项修、大修三种修程。2020年1-7月，轨道车修理公司各项修理业务情况如下：

项目	营业收入（万元）	收入占比	毛利（万元）	毛利率
年修	313.19	60.83%	121.72	38.86%
项修	130.31	25.31%	52.22	40.08%
大修	69.03	13.41%	14.38	20.83%
其他	2.34	0.45%	1.51	64.72%
总计	514.86	100.00%	189.83	36.87%

轨道车修理公司自成立以来以开展年修、项修业务为主，大修业务收入占比相对较低。2020年1-7月，轨道车修理公司年修、项修、大修业务收入占比分别为60.83%、25.31%和13.41%，对应的毛利率分别为38.86%、40.08%和20.83%。年修、项修业务较高的毛利率导致了轨道车修理公司修理业务毛利率整体处于较高的水平。

①各修程定价模式

轨道车修理公司不同修程的定价模式存在一定差异，具体情况如下：

I、年修

针对武汉局集团内客户，轨道车修理公司依据武汉局集团印发的《中国铁路

武汉局集团有限公司工务重型轨道车年修管理办法》（武铁工〔2018〕376号），以每台5万元（含税，后续根据市场变化情况实时做出调整）的年修价格定价。自轨道车修理公司成立以来，该年修价格能够覆盖年修需投入的成本。

针对非武汉局集团内客户，轨道车修理公司对轨道车年修采用自主定价的模式，在考虑不同车型年修成本支出、企业利润及税费后，经合理测算，与客户友好谈判协商确定。

II、项修

轨道车修理公司对轨道车项修采用自主定价的模式，在考虑不同车型不同总成项修成本支出、企业利润及税费后，经合理测算，与客户友好谈判协商确定。

III、大修

针对轨道车大修，轨道车修理公司在考虑不同车型大修复杂程度及对应的成本支出、企业利润及税费后，对不同车型大修制定指导价格。

②发行人维修业务和轨道车修理公司维修业务定价差异的原因和合理性

因业务与产品结构不同、业务定位不同等原因，发行人与轨道车修理公司在维修业务领域定价模式存在差异，具体情况如下：

I、业务与产品结构不同

本次募投项目拟收购的轨道车修理公司维修业务包括了年修、项修、大修全部三种修程。报告期内，发行人的维修业务全部系轨道工程装备的大修业务，不包含项修、年修业务。发行人与轨道车修理公司在大修业务定价模式上存在差异。

截至本招股意向书签署日，公司授予轨道车修理公司维修业务许可的大修车型包括 GC-220 型重型轨道车、GC-270 型重型轨道车、JW-3 型接触网检修作业车、JW-4 型接触网检修作业车、QGC-16 型起重轨道车、QGC-25 型起重轨道车共 6 种车型，均为发行人早期产品（QGC-25 型起重轨道车首台产品于 2008 年出厂，其余车型首台产品均在 2000 年以前出厂）；较发行人现有新产品，该等车型具有配置单一、产品结构简易、维修操作复杂程度低的特点。针对上述 6 种车型，轨道车修理公司已积累了丰富的大修经验，并形成了标准化的工序流程。在不出现超修需要增加维修费用的情况下，现有各车型大修指导价均能覆盖大修成

本，设置公开、透明的指导价格也更有利于被潜在大修客户接受。

相较于轨道车修理公司，截至报告期末，在国铁领域，公司共拥有 5 项大型养路机械、9 项轨道车辆、9 项接触网作业车共 23 项大修许可资质，维修车型品种更为丰富；且公司针对不同客户的不同需求，会对各产品进行配置上的调整以及其他个性化改造。同时，在一个大修周期内，不同工况、不同维护保养投入、不同运行里程均会导致各个大修车型的车况存在差异。上述原因都不利于公司设置各车型的大修指导价格。因此，发行人在获取大修业务机会时，市场部一般会优先获取潜在客户拟大修产品的车型、配置及车辆状况，再与潜在客户协商、谈判确定大修价格。

II、业务定位不同

报告期内，发行人维修业务收入分别为 8,379.07 万元、7,030.70 万元及 6,592.08 万元，占主营业务收入的比重分别为 4.05%、2.74%和 2.58%，维修业务收入及占比均较低。发行人营业收入的主要来源于轨道工程装备的销售收入，而非维修业务收入。开展大修业务是公司制造业务的自然延伸和补充，是公司拓展和维系客户关系的有效手段。因此，公司一般在保障主要维修业务收入能够覆盖维修相关材料成本时，允许以低毛利率甚至负毛利率的策略获取维修业务订单，以期赢得客户更多青睐和信任。

轨道车修理公司主营业务收入全部来自于维修业务收入，大修业务收入是轨道车修理公司维修业务收入的重要组成部分，2020 年 1-7 月大修业务收入贡献了轨道车修理公司营业收入的 13.41%。为确保公司盈利，轨道车修理公司在制定大修指导价时需要覆盖全部维修成本和合理的企业利润。

③下游客户情况

轨道车修理公司下游客户主要系武汉局集团各个下属公司及站段，以及其他路外铁路工程建设公司。2020年1-7月，轨道车修理公司对前五大客户收入情况如下：

客户	收入类型	收入（万元）	收入占比
中国铁路武汉局集团有限公司宜昌综合维修段	年修	169.73	32.97%
中国铁路武汉局集团有限公司信阳工务段	年修	61.95	12.03%

客户	收入类型	收入（万元）	收入占比
中国铁路武汉局集团有限公司信阳供电段	项修	57.60	11.19%
武汉江腾铁路工程有限责任公司	大修	46.02	8.94%
中国铁路武汉局集团有限公司武汉供电段	项修	45.60	8.86%
合计		380.89	73.98%

④单车修理收入与成本情况

2020年1-7月，轨道车修理公司各修程修理台数及单车收入、单车成本情况如下：

项目	数量（辆）	单车收入（万元）	单位成本（万元）
年修	72	4.35	2.66
项修	112	1.16	0.70
大修	3	23.01	18.21

大修业务需要对轨道工程车辆全部总成进行全面的检查修理，而年修、项修仅针对部分总成系统进行针对性维修，因此单车大修的收入与成本显著高于年修与项修。2020年1-7月，轨道车修理公司大修业务共涉及3台GC-220重型轨道车，具体情况如下：

序号	客户名称	车辆型号	单车收入（万元）	单车成本（万元）
1	中国铁路武汉局集团有限公司麻城工务段	GC-220	23.01	13.24
2	武汉江腾铁路工程有限责任公司	GC-220	23.01	20.67
3		GC-220	23.01	20.73

轨道车修理公司大修业务因车辆型号相同、构造相同、整体大修流程相同，轨道车修理公司在报价时采取了同一价格。但在同一大修周期内，不同客户的同一车型的不同车辆存在因工况环境、工作时间、保养情况不同导致车况不一致的情形。轨道车修理公司在具体修理过程中投入的单车成本也会存在差异。

综上，发行人维修业务毛利率水平低于轨道车修理公司修理业务毛利率水平主要系双方收入结构不同以及所维修车辆的使用状态和磨损程度不同所致。报告期内，发行人采用维修业务低毛利率的战略来提升用户满意度。未来随着铁路工程装备销量、尤其是大型养路机械销量在全路保有量的不断提升，市场存量产品的维修需求将逐渐增大，维修业务也将成为发行人新的业务增长点。轨道车修理

公司已具备一定的轨道车修理业务基础。本次收购完成后，发行人将对轨道车修理公司现有维修力量进行整合，以全面提升公司轨道工程装备后生命周期的服务能力。

3) 收购轨道车修理公司后公司维修业务安排

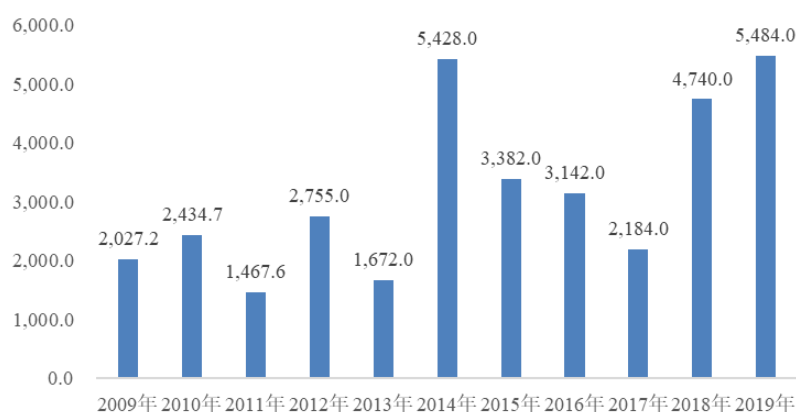
①丰富轨道车修理公司客户结构，降低对武汉局集团的业务依赖

目前，轨道车修理公司主要业务依赖于发行人控股股东武汉局集团。2020年1-7月，轨道车修理公司向武汉局集团及其下属单位提供修理服务的收入为505.54万元，占其全部营业收入的比重为98.19%。轨道车修理公司一方面将积极地拓展武汉局集团外、特别是国铁集团体系外的年修与项修业务，另一方面也将在发行人的整合下，积极提升大修业务的开展能力，从而逐步降低对武汉局集团的业务依赖。

②转变大修业务开展战略，向“产品销售+产品维修并举”转变

据国家统计局统计，2014年至2019年间我国平均每年新增高速铁路4,060.0公里，较2009年至2013年间平均每年新增高速铁路的2,071.3公里增长约96.01%。受益于我国高速铁路的持续投资，发行人近年来轨道工程装备销售收入不断增长，轨道工程装备市场存量产品不断增多。

年新增高速铁路营业里程（公里）



数据来源：据国家统计局公布数据整理

根据《轨道车管理规则》（铁总运[2016]38号）、《大型养路机械使用管理规则》（铁总运[2015]236号）等相关规定，通常轨道车辆的大修周期为6-8年，接触网作业车的大修周期为5-11年，大型养路机械的大修周期为10-13年。发行人近年来销售的主要轨道工程装备目前还未达到大修期限。随着存量市场下游客户轨道

工程装备逐步进入大修周期，大修市场规模将逐步增加。大修业务等后市场服务将不再仅仅作为发行人制造业务的延伸和补充，而可逐步转变为发行人未来收入、利润新的重要增长点，发行人维修业务开展的战略也将由“修理拓展产品销售市场”向“产品销售+产品维修并举”转变。

而轨道车修理公司承继了原车辆装备公司轨道车分公司的业务与人员，具有丰富的轨道车修理经验。本次收购完成后，发行人计划将轨道车修理公司纳入公司维修业务统一管理，并对原有维修人员进行大修业务再培训，从而实现对公司现有维修力量的有效补充。

4) 本次收购对发行人关联交易金额与占比的影响

本次拟收购的轨道车修理公司 2020 年主营业务收入为 2,707.87 万元，其中向关联方提供修理业务的收入为 2,695.78 万元。轨道车修理公司 2020 年的主营业务收入占发行人 2020 年的主营业务收入比重为 1.06%。本次收购对发行人营业收入的影响较小，不会对发行人的独立性构成重大不利影响。

(二) 金鹰重工铁路工程机械制造升级与建设项目

1、项目概况

本项目系对公司现有生产基地进行的升级与建设项目。项目一方面将在公司现有生产基地以西购置土地并建设铁路自轮运转车辆试验基地（以下简称“试验基地”）；另一方面将对现有生产基地进行升级改造，引入性能先进、自动化和智能化程度较高的核心生产设备，全面提升各个生产环节的智能化水平，并对现有的信息化系统进行升级，实现各个功能模块的优化，以满足公司统一管理和智能化生产需求，推动智能化转型升级进程。

本项目的实施将助力金鹰重工深化主营业务发展，加强产品质量管控能力，以满足下游市场对产品升级及质量提升的要求。在提升公司生产效率的同时，公司还将通过对各类新研发车型的投入生产，进一步提升公司整体盈利能力。

本项目投资总额 46,017.16 万元，地点位于襄阳高新区汽车工业园拓新路金鹰工业园，项目建设期为 3 年。

2、项目实施的必要性

（1）落实国家发展方略，推动公司智能化升级的需要

伴随着新一代信息技术的快速发展与先进制造技术的深度融合，全球掀起了以智能制造为代表的新一轮产业变革，数字化、网络化、智能化日益成为未来制造业发展的主要趋势，智能制造在全球范围内对产业发展和分工格局带来深刻影响，并推动形成新的生产方式、产业形态、商业模式。

目前，我国制造业整体规模位居世界第一位，但与先进国家相比，大而不强的问题依旧突出。在我国正处于经济增速换挡、增长动能转换的背景下，经济发展逐渐步入新常态，过往主要依赖资源要素投入、规模扩张的粗放型发展模式难以为继，加快发展智能制造，推进制造业数字化转型，对于贯彻落实供给侧结构性改革，培育经济增长新动能，推动制造业向中高端迈进，具有重要意义。

通过本项目的实施，公司将购置性能先进，自动化、智能化程度较高的核心生产设备，同时实现设备、工装智能化管理系统、办公信息化系统和安防信息化系统的升级，全面提升轨道工程装备智能化生产水平和生产经营数字化管理水平，并不断促进生产流程向更加智能化方向转变。

（2）完善公司生产流程，扩展海外业务的需要

试验是公司新产品研发中核心的环节。公司每台新产品均需经过一系列的产品试验，具体包括静调试验、车架试验、车辆动力学试验等，以及一定量的动调试验检测。此外，常规产品交付出厂前，也需在厂内试验完成后，方可进入国铁正线进行试运行。

因此，产品试验场的试验与调试能力，一定程度上代表着公司的研发与生产实力，也直接决定了公司在行业中的竞争地位。多年来，公司以长期租赁方式，租用余家湖试验基地 8 股道作为新产品的临时试验基地，该场地租赁合同将于 2022 年 8 月到期。如果不能及时建设新的试验场，将会造成公司无试验线路可用的困境。公司自建试验场地、完善生产流程，是必要而迫切的。

不仅如此，随着高铁“走出去”的战略持续推进，目前公司产品已经进入了国际市场，在亚洲、非洲、南美洲、大洋洲地区，特别是“一带一路”沿线国家的产品销售也持续拓展。由于国外铁路标准不一，国内缺少合适的宽轨和窄轨的

试验线路。针对海外客户的产品，需要到用户处进行跟车试验，成本与风险巨大。配套建设满足各种非标准轨距车辆试验条件的试验线，提供厂内试验的条件，可使产品质量管控能力大幅提升，为公司争取到海外市场份额提供有力保障，进而提升海外订单的利润和服务质量，增强公司海外市场的竞争能力。

（3）降低生产和管理成本，全面实现提质增效的需要

轨道工程装备对于产品的稳定性、可靠性要求较高，作为行业参与者立足市场的根本，产品质量和性能决定其市场竞争力及市场竞争地位。本项目将通过先进生产设备的购置，对公司老旧设备进行替换。项目的顺利实施将有助于公司全面实现生产和管理环节的提质增效。

此外，自动化、智能化程度高的生产设备亦可减少劳动成本、返修成本；通过对工业园现有场地的装修改造，可提升公司核心部件的生产能力，并达到降本、增效与提质的目的，以进一步巩固市场地位。

另一方面，项目将实现现有信息化系统的全面升级，在显著提升对产品生产线的整合能力、大幅提高生产效率、降低人工成本的同时，亦有助于打造高效的运营和管理体系，对各项业务的关键流程与核心环节进行全方位高效管控，降低行政管理成本和操作风险，助力公司实现高质量发展。

3、项目实施的可行性

（1）扶持政策密集出台，项目实施具备良好的外部政策环境

根据《中长期铁路网规划》与《中国交通运输发展》白皮书，未来几年我国轨道交通建设将继续保持较快发展的势头，为轨道交通科学发展提供了有利的契机。

在我国大力拓展和升级现有铁路与城市轨道交通系统的背景下，公司自主研发的大型养路机械、轨道车辆与接触网作业车等装备产品已全面覆盖国内轨道交通网络，为国内轨道交通安全高效运营提供了强有力的保障，势必迎来良好的发展机遇。

（2）广阔的市场空间为项目的实施奠定基础

铁路运输是目前长途运输乘客和货物最为有效和经济的方式之一。铁路的快

速发展不仅改变了大众的生活方式，也对世界经济发展产生了深远的影响。

铁路交通行业的发展主要依靠国家投资，近年来，铁路交通行业保持了良好的发展态势。根据国家铁路局《2020 年铁道统计公报》，2020 年，全国铁路固定资产投资完成 7,819 亿元，投产新线 4,933 公里，其中高速铁路 2,521 公里；全国铁路营业里程达到 14.63 万公里，其中高速铁路营业里程达到 3.8 万公里。

根据国铁集团 2020 年 8 月颁布的《新时代交通强国铁路先行规划纲要》，到 2035 年，我国现代化铁路网将率先建成。铁路网内外互联互通、区际多路畅通、省会高效连通、地市快速通达、县域基本覆盖、枢纽衔接顺畅，网络设施智慧升级，有效供给能力充沛。全国铁路网将达 20 万公里左右，其中高铁 7 万公里左右。20 万人口以上城市实现铁路覆盖，其中 50 万人口以上城市高铁通达。同时我国铁路创新引领技术将实现自主先进。铁路自主创新能力和产业链现代化水平全面提升，铁路科技创新体系健全完善，关键核心技术装备自主可控、先进适用、安全高效，智能高铁率先建成，智慧铁路加快实现。

国内外庞大的铁路里程需要大量更先进、更智能、更安全的铁路线路施工、维修、保养、检测装备，这为项目的实施奠定坚实的基础。

（3）成熟的生产制造与调试能力为项目的实施提供保障

自创立伊始，金鹰重工即高度重视轨道工程机械相关领域的前瞻性技术研发，注重关键技术和优秀人才的储备，强调以产品和工艺创新为核心，及时把握市场动态，不断开发出具有国内外先进水平的新产品，从而推进轨道工程装备产品的科技进步。经过多年生产运营，目前公司已掌握一系列先进的工艺流程，取得多项研究成果和国家专利。

本项目是基于公司现有的技术水平和自主研发的成熟、先进工艺，有利于将技术优势转化为市场优势；同时通过新建试验基地，引入先进设备与升级现有信息化系统，提高生产环节的自动化水平，并进一步完善原有的生产流程，公司强大的研发创新能力和相关领域深厚的技术储备将为项目的顺利实施提供强有力的保障。

4、项目实施主体及地点

本项目由金鹰重工建设，升级改造部分建设地点位于湖北省襄阳市高新区汽

车工业园拓新路金鹰工业园现有厂房，总占地面积为 673,365.10 平方米，总建筑面积为 162,043.44 平方米。针对上述项目建设场地，公司已经取得了鄂（2020）襄阳市不动产权第 0038296 号《不动产权证书》和鄂（2020）襄阳市不动产权第 0038298 号《不动产权证书》。

襄阳高新技术产业开发区管理委员会 2020 年 9 月 22 日出具《情况说明》，原则同意发行人利用募投资金建设“金鹰重工铁路自轮运转车辆试验基地建设项目”。

襄阳市自然资源和规划局 2020 年 9 月 22 日出具《关于金鹰重工上市募投项目用地的规划意见》，“金鹰重工铁路自轮运转车辆试验基地建设项目”选址符合国家相关土地政策和我市城乡规划要求；公司在依法依规参与土地招拍挂等程序、缴纳土地出让金及其他税费的情况下，依照相关法律法规规定的程序和条件要求，办理规划、土地等项目建设的相关手续不存在障碍。

因此，公司取得本项目新增的建设用地不存在实质性障碍。

5、项目审批情况

本项目各子项目单独办理项目投资备案、单独申请环评批复。

子项目一“金鹰重工铁路自轮运转车辆试验基地建设项目”已完成投资项目备案，备案编号：2020-420690-37-03-047496；已取得襄阳市生态环境局襄阳高新技术产业开发区分局出具的《关于金鹰重工铁路自轮运转车辆试验基地建设项目环境影响报告表的批复》（襄高环批函[2020]10 号）。

子项目二“铁路工程机械制造技术改造项目”已完成投资项目备案，备案编号：2020-420690-37-03-047812；已取得襄阳市生态环境局襄阳高新技术产业开发区分局出具的《关于金鹰重型工程机械股份有限公司铁路工程机械制造技术改造项目环境影响报告表的批复》（襄高环批函[2020]11 号）。

6、项目投资概算

本项目投资总额为 46,017.16 万元，具体投资构成如下：

序号	名称	投资金额（万元）	投资比例
1	建设投资	39,323.84	85.45%

序号	名称	投资金额（万元）	投资比例
1.1	工程费用	33,863.43	73.59%
1.1.1	试验基地建筑工程费	7,923.43	17.22%
1.1.2	设备与软件购置安装费	25,940.00	56.37%
1.2	工程建设其他费用	3,587.85	7.80%
1.3	基本预备费	1,872.56	4.07%
2	铺底流动资金	6,693.32	14.55%
3	项目总投资	46,017.16	100.00%

7、建设投资费用情况

（1）试验基地建筑工程费

公司拟投资 7,923.43 万元，用于试验基地的建设。试验基地主要承担国铁产品、城轨产品和海外产品的研发与交付前试运营的检测以及常规产品车型出厂前的试验。试验基地建筑工程费明细如下：

序号	构筑物名称	建筑面积（m ² ）	建设及装修单价（元/m ² ）	总价（万元）
1	土建工程			
1.1	场地平整+地基处理	74,500.00	410.00	3,054.50
2	轨道工程			
2.1	有砟轨道	4,649.40	5,800.00	2,696.65
2.2	混凝土轨道	1,000.00	8,000.00	800.00
2.3	箱涵，桥涵	90.00	38,851.69	349.67
3	室外工程			
3.1	场地绿化	104,083.20	40.00	416.33
3.2	室外环形道路硬化	8,200.00	480.00	393.60
3.3	室外给排水工程	8,200.00	80.00	65.60
3.4	室外电气工程	8,200.00	60.00	49.20
3.5	室外护坡	725.00	1,350.00	97.88
合计				7,923.43

（2）主要设备与软件

本项目的设备购置主要包括核心生产设备的更新，以及信息化建设所需软硬件设备购置。项目所需设备的型号、单价等由采购部门对相关供应商询价来确认，

并根据供应商最新报价计算了运杂费及其他费用等。

本项目的设备、软件购置及安装投入金额合计 25,940.00 万元，其中硬件设备 22,600.00 万元，软件产品购置 3,340.00 万元。

1) 硬件设备购置与安装

本项目需购置、安装的设备明细如下：

序号	设备名称	单价 (万元/套)	数量 (套)	总价 (万元)
1	VOC 治理设备及在线监测系统	2,000.00	1	2,000.00
2	自动喷砂、喷涂生产线成套设备	4,800.00	1	4,800.00
3	车轮加工中心（主）	1,500.00	1	1,500.00
4	车轴加工中心（主）	1,500.00	1	1,500.00
5	电传动试验成套设备	1,000.00	1	1,000.00
6	动力传动试验台	850.00	1	850.00
7	注油压装机	700.00	1	700.00
8	空压机站节能改造、废气利用系统	600.00	1	600.00
9	锂电类电动工具配备	600.00	1	600.00
10	车轮加工中心（副）	500.00	1	500.00
11	主车架翻转设备	400.00	1	400.00
12	数字化焊机更新	400.00	1	400.00
13	烟尘处理设备	380.00	1	380.00
14	切割熔渣自动处理设备	350.00	1	350.00
15	粗车机床	320.00	1	320.00
16	转向架举升工作台	300.00	6	1800.00
17	无轨式移车台	300.00	2	600.00
18	车轴加工中心（副）	260.00	1	260.00
19	三坐标测试仪	200.00	1	200.00
20	焊接管理系统	200.00	1	200.00
21	迟缓线施工间	200.00	1	200.00
22	轨道衡	200.00	1	200.00
23	涂装线水性漆改造	200.00	6	1200.00
24	电瓶转运小车、叉车更新	200.00	1	200.00
25	焊接参数管理系统	150.00	1	150.00
26	转向架加载试验台	100.00	1	100.00

序号	设备名称	单价 (万元/套)	数量 (套)	总价 (万元)
27	双钩抛丸机	100.00	1	100.00
28	木工房灰尘治理设备	70.00	1	70.00
29	六通道探伤仪（便携式）	60.00	1	60.00
30	电焊机设备状态扫描仪	60.00	1	60.00
31	光学测量仪	60.00	1	60.00
32	工业园行车购置	60.00	8	480.00
33	数控激光切割机	50.00	2	100.00
34	傅里叶光谱仪	40.00	1	40.00
35	饱和蒸汽清洗机	30.00	2	60.00
36	液压油净化设备	25.00	4	100.00
37	制动软管试验器	20.00	1	20.00
38	弹簧试验机	20.00	1	20.00
39	散热器试验	20.00	1	20.00
40	液压元件组装台	20.00	10	200.00
41	柔性焊接平台	10.00	10	100.00
42	齿轮箱组装台架	5.00	20	100.00
合计			102	22,600.00

2) 软件购置

本项目需购置的软件产品明细如下：

序号	软件名称	单价 (万元/套)	数量 (套)	总价 (万元)
1	办公信息化系统	1,400.00	1	1,400.00
2	设备、工装智能化管理系统	1,500.00	1	1,500.00
3	厂区立体防控云防系统	440.00	1	440.00
合计			3	3,340.00

(3) 工程建设其他费用

项目的工程建设其他费用金额合计 3,587.85 万元，具体包括建设单位管理费、工程建设监理费、联合试运转费、土地使用费、工程设计费等。公司依据项目的实际情况，基于市场现有的相关报价，参照建设项目其他费用有关标准计取各项费用。

（4）基本预备费

基本预备费是针对在项目实施过程中可能发生的难以预料的支出而事先预留的费用。本项目基本预备费按项目工程费用和工程建设其他费用总和的 5% 计算。本项目的基本预备费金额为 1,872.56 万元。

8、项目实施进度安排

根据本项目的建设规模、实施条件、建设迫切性及项目建设的外部条件等各种因素，并综合项目总体发展目标，确定建设工期为 36 个月，从首发募集资金到位并取得项目建设用地开始。项目计划分以下阶段实施完成，包括：调研阶段、试验场工程设计阶段、试验场工程施工阶段、生产设备安装调试、新产品生产。

本项目具体实施进度计划如下：

项目	建设期第 1 年				建设期第 2 年				建设期第 3 年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
调研阶段												
试验场工程设计阶段												
试验场工程施工阶段												
生产加工设备安装调试												
新产品生产												

注：Q1 为项目建设期第一季度，以此类推

9、项目效益分析

本项目的建设期为 3 年，从项目建设期第 3 年开始投产，本项目预计在运营期第 2 年（即计算期第 5 年）达产。本项目实施达产后预计可实现年均营业收入 112,280.00 万元，实现年均净利润为 7,946.89 万元。本项目税后内部收益率为 13.57%，所得税后静态投资回收期为 8.45 年。

10、新增产能消化情况

多年来，金鹰重工始终坚持“生产一代、试制一代、研究一代、构思一代”的发展战略。本次募投项目中涉及新增产能的项目为“金鹰重工铁路工程机械制造升级与建设项目”（以下简称“升级与建设项目”），新增产能对应的产品来自于“新型铁路工程机械装备研发项目”（以下简称“研发项目”）。

为持续提升市场竞争力，紧抓产品更新换代机遇，研发项目将重点开展 15

项新产品的研发工作。该等新型产品面向不同工况、不同客户需求，符合公司战略发展方向，满足市场对各类新型产品的实际需求，但也对公司新研发产品的研制能力提出了更高要求。

升级与建设项目一方面将在公司现有生产基地以西购置土地并建设铁路自轮运转车辆试验基地，以完善公司生产流程，加强新产品的调试能力；另一方面将对现有生产基地进行升级改造，引入性能先进、自动化和智能化程度较高的核心生产设备，全面提升各个生产环节的智能化水平，并对现有的信息化系统进行升级，实现各个功能模块的优化，以满足公司统一管理和智能化生产需求，推动智能化转型升级进程。

通过升级与建设项目的实施，发行人生产制造能力与产品质量管控能力将得到进一步的提升。在此基础上，公司将通过对研发项目中各类新研发车型的投入生产，进一步丰富产品品类，提升公司整体盈利能力和市场竞争能力。

（1）项目建设时间与达产后新增产能情况

升级与建设项目实施进度详见本招股意向书之“第九节 募集资金运用与未来发展规划”之“四、募集资金投资项目基本情况”之“（二）金鹰重工铁路工程机械制造升级与建设项目”之“8、项目实施进度安排”。

同时根据研发项目研发进度（实施周期3年）及升级与建设项目建设情况，升级与建设项目新增的产能将从项目建设期第3年开始释放，预计在运营期第2年（即计算期第5年）达产。达产后，公司各产品新增产能情况如下：

序号	产品类别	新增产能（台、辆）
1	适用于宽轨的大型清筛机	4
2	大修换轨换枕成段扣件拆装装备	2
3	高铁无缝线路一体化换轨施工成套装备	2
4	智能配砟车	7
5	适用于长大坡道接触网作业车/轨道车	10
6	道岔清筛车	4
7	动力分散型钢轨打磨列车	6
8	1500-2000kW双动力重型轨道车	6
9	长钢轨换收轨车组适应宽轨铁路的道岔捣固车	3

序号	产品类别	新增产能（台、辆）
10	道岔大修施工技术研究及成套装备	2
11	在线钢轨焊接接头打磨机具	10
12	高铁线路精调车	4
13	适合公路运输的恒张力放线车	6
14	可伸缩抛砟带式物料运输车	6
15	GCD-270新能源轨道车	10

（2）新增产能消化情况

1）充分调研确定新产品研发生产计划，新增产品产能满足轨道工程装备市场未来需求

公司长期参与国铁集团课题研究，对我国轨道工程装备的市场发展、技术迭代有着清晰且较为前瞻性的认识与判断。工程机械研究院、市场部对产品用户定期走访并跟车作业，向用户单位的设备管理部门、驾驶员与操作人员征集产品的改进与升级优化建议，对现有产品的痛点进行针对性开发。同时，公司积极参加各类学术讨论、国内外大型铁路设备展会，与科研院所、潜在客户进行深度交流，及时了解技术发展趋势和潜在客户的实际需求，制定新产品研发计划。

本次募投项目新增产能涉及的产品已经过公司市场部、国贸部对不同产品用户群体的充分调研，贴合下游用户多元化需求，并经公司工程机械研究院充分论证、设计，符合当前国内外轨道工程装备的技术发展趋势，具有较强的可行性和良好的市场前景。具体情况如下：

序号	产品名称	产品介绍	产品市场需求
1	适用于宽轨的大型清筛机	该车型可适用于印度等“一带一路”沿线国家铁路限界，可在不拆解道床上部钢轨及轨枕的情况下连续挖掘脏污道砟，实现连续清筛作业和连续抛砟作业。同时该车型可以通过增加挖掘底梁加长节，以加大挖掘宽度，实现铁路道岔（1: 8½至 1: 16）的清筛作业	随着我国“一带一路”战略的推进，公司近年在印度等“一带一路”沿线国家市场订单逐渐增多，本车型面向当地市场需求，成功研制、生产后将有助于公司在“一带一路”沿线国家市场树立品牌
2	大修换轨换枕成段扣件拆装装备	本产品将扣件拆装小车机构安装在能高速、低速自走行的轨行车辆上，在车辆连续低速作业走行的同时，实现扣件拆装小车步进走行作业	目前国内线路换轨、换枕大修前后拆装扣件主要依赖大量的人工采用小型机动扳手进行，耗费人工多，效率较低，一定程度上制约了换轨、换枕的施工效率；另外由于线路铺设时未全

序号	产品名称	产品介绍	产品市场需求
			面采用防锈扣件，长年受酸雨和车辆废液泄漏的腐蚀性物质影响，扣件锈蚀问题非常突出，需要与线路维修周期同步进行扣件的拆除、除锈、涂油后再装配工作。本产品可有效解决上述问题，市场前景广阔
3	高铁无缝线路一体化换轨施工成套装备	本产品集合了车载双线智能焊接、热处理及外形精整设备、钢轨更换设备、旧扣件拆除和回收设备、新扣件安装紧固设备、胶垫更换设备、恒低速牵引设备、新旧轨运输设备、旧轨回收装置，通过高铁无缝线路一体化换轨施工工艺，突破一个施工天窗点内实现完工净料的目标，确保列车运行安全和正常运行秩序	我国高铁自开通运营已超十年，各条线路的钢轨已面临换轨大修的问题。鉴于现有换轨设备存在功能单一，对运输秩序影响较大等问题，市场亟需一种高铁无缝线路一体化换轨施工成套装备，达到在一个施工天窗点内完工净料的目标，保证列车运行安全和运输秩序
4	智能配砟车	本产品内含道砟管理系统，囊括了道床廓形检测、分析、评估技术，能够对道床石砟量进行在线监控；研制富余道砟收集装置；内含道床重点区域（如道心）定向补砟装置，实现道砟精细化管理。本产品将具备侧犁自动避让接触网支柱技术，实现司机室瞭望条件改善；具备新型侧犁结构，逐步解决高道床边坡整形不彻底的问题；配有镐窝自动回填、枕木盒道砟自动整理装置，减少目前人工作业的工作量	目前国内现有的配砟整形车已经逐渐无法满足日益增长的线路维护工作量和工作精度要求。本产品成功研制后，可具备智能化配砟整形车相关技术，解决用户现场配砟整形车砟石较厚区段整形范围不足、复线区段线间作业侵限、作业时需人工配合作业及线路捣固车作业后回填石砟等问题，满足道砟较厚区段整形需要，减少人工工作量，提高用户施工效率
5	适用于长大坡道接触网作业车	本产品具备适用长大坡道作业运行的高速重型轨道车及接触网作业车相关技术，能满足低速爬坡工况和高速运行工况。该车型同时具备液力制动功能，以配合轮瓦制动。该车型设计最大牵引重量可达 50 吨，20‰ 上坡运行速度不低于 40km/h，25‰ 上坡运行速度不低于 35km/h，液力制动功率不低于 200kW	目前服役于各路局工电部门的高速重型轨道车和接触网作业车，一般采用液力传动方式，在部分长大坡道线路存在低速牵引力明显不足、综合效率较低的问题。该产品将填补国内同时满足低速爬坡工况和高速运行工况下长大坡道接触网作业车产品的空白，能够同时满足低速爬坡工况和高速运行工况。我国西部川藏、西成、兰渝、成昆、成贵等铁路将建设大量长大坡道线路，给该产品带来了大量的市场需求
6	道岔清筛车	本产品作为新一代道岔清筛车，能实现道岔清筛全覆盖，从而降低人工补砟劳动强度，减少人工辅助和切入切出时间	从市场需求来看，国外的道岔清筛车无法满足我国国铁线路的使用要求，而国内各轨道工程装备厂商在道岔清筛方面技术尚未成熟。因此本产品极具市场前景。公司前期生产的 QSZ-400 和 QS-650 道砟清筛车已在国

序号	产品名称	产品介绍	产品市场需求
			铁线路广泛使用，在道砟清筛技术方面积累了丰富的经验。该产品成功研制投放市场后，将进一步改善全路道床的养护水平，也能为公司产品的发展增添新的增长点
7	高海拔双动力钢轨打磨列车	本产品系一种既可在高海拔地区也可在平原地区运行，并使用接触网取电的钢轨打磨车	现有钢轨打磨车采用柴油发动机驱动，发动机尾气排放和噪音破坏对周围环境，特别是生态脆弱的高海拔地区污染较大。而在长大隧道多的铁路线路上，现有采用柴油发动机驱动的钢轨打磨车，发动机尾气排放和噪音在隧道内不易消散，对施工作业人员的健康和设备自身正常运行均造成不良影响，采用接触网取电可以大大降低这些危害。本钢轨打磨车从接触网取电进行驱动，可以降低污染物的排放，保护自然环境；此外，由于柴油发动机在高海拔地区应用时存在降功现象，海拔每上升 1000m，功率下降大约 10%，因此内燃机适应性差，而采用接触网取电则可避免该问题。随着我国铁路建设在高原地区的持续建设以及各施工单位对环境保护的愈加重视，市场对本产品的需求更加紧迫
8	1500-2000kW 双动力重型轨道车	本产品系 1500-2000kW 双动力重型轨道车，功率初步确定为内燃 1500kW、取电 2000kW（作为可选配置）。该产品主要满足大编组施工车辆的牵引问题，尤其是高铁、普铁等长大坡道的牵引问题	目前国内市场各型轨道车牵引大机施工车列时，在双机牵引的情况下存在牵引力不足、大坡道通过速度偏低的问题，市场亟需更大功率的交流传动轨道车。从市场需求来看，1500-2000kW 双动力轨道车可有效代替机车，具备一定的市场前景
9	长钢轨换收轨车组适应宽轨铁路的道岔捣固车	该适应宽轨铁路的道岔捣固车主要用于在道岔区段进行捣固作业，也能进行线路捣固作业。该车型安装有捣固装置、起拨道装置、测量装置（三点检测）等作业机构，可对轨道进行自动抄平、起拨道、道砟捣固，提高道床石砟的密实度，增加轨道的稳定性，消除轨道的方向偏差，左、右水平偏差和前、后高低偏差	我国铁路施工装备要想开拓新的国际市场创新，必须适应不同地区的技术标准。根据市场调研，由于一带一路等宽轨铁路国家正在加速新线建设，预计 2025 年-2030 年该产品将会出现较大的国际市场需求
10	道岔大修施工成套装备	该道岔大修施工成套装备可解决施工现场更换道岔作业花费时间长、占用场地多、人工需求量大问题	我国列车的不断提速对道岔质量提出了更高要求，成组更换道岔的作业量也在逐渐增加。国内目前更换道岔缺乏统一的道岔大修施工工艺指导和整体运输和吊装铺设装备。本产品的研制将解决这一难题

序号	产品名称	产品介绍	产品市场需求
11	在线钢轨焊接接头打磨机具	本产品系一种具有多个打磨头且只需一人操作并可现场拆装后在钢轨上自行的轻便型打磨设备	国内目前各类型钢轨打磨车只适合单一线路的连续打磨，无法针对具体钢轨焊接接头部位定点打磨；而替代使用的小型打磨机具，打磨效率较低，完成一个焊接接头的打磨，需要多台设备和多人共同参与才能提高打磨效率，打磨质量受施工人员操作技艺的影响较大，打磨质量无法得到有效保障。国外目前也没有适合我国目前亟待提高钢轨焊接接头打磨效率的可用设备。因此本产品具有一定的前瞻性和较好的市场前景
12	高铁线路精调车	该产品系一套具备线路检测、扣件更换和线路精调功能的设备，可实现 240 分钟完成 1 千米线路的精调作业	目前我国高铁线路精调作业主要依靠人工完成，作业方法一般采用全站仪配合轨检小车对线路进行测量，根据检测结果再进行人工调整，该项工作是一项复杂而细致的工作，往往需要进行反复测量和调整，才能达到轨道静态几何尺寸偏差的要求，存在自动化程度低、耗时耗力、作业效率不高等缺点。本产品可解决目前高铁线路精调作业完全依靠人工拆装扣件的困境，具有良好的市场前景
13	一种适合公路运输的恒张力放线车	本产品根据用户需求，对原有产品车体进行结构性改造，形成一种车长不超过 17 米的恒张力放线车，可方便公路运输，提高作业效率	目前国内恒张力放线车车体长度在 25 米左右，可单次放两条线、安装四个放线盘，但运用中存在车体过长，不利于公路运输以及施工单位利用效率低的问题。随着电气化铁路的飞速发展，新线建设和旧线改造换新的需求不断显现，各地用户的接触网恒张力放线车呈现出施工繁忙、频繁转场的特点，本产品的研制可在保障放线质量的基础上进一步提升恒张力放线车的轻便灵活度，以便于汽车运输
14	可伸缩抛砟带式物料运输车	本产品将按照模块化的方式，在目前 WY-100 物料运输车基础上，将回转输送带改为可伸缩式回转输送带，并与牵引车直接连挂，方便用户现场操作使用，提高车组运行的安全性	目前国内物料运输车的回转输送带在行车状态下，不能直接与牵引车连挂，以至于每列车组需多配一辆设置支架的平车，在现场使用时存在诸多不便，亦降低了车组运行的安全性。本项目研发成功后，回转输送带在运输状态下处于回缩状态，不必再搭靠在前面的物料运输车或平车上。在满足现场用户操作、降低使用成本同时提供运行安全性
15	GCD-320 新能源轨道车	目前国内城市轨道交通工程装备仍主要采用柴油发动机作为单一动力源，在隧道等相对密闭的空间作业时，工业柴油机的污染排放严重影响作业人员工作	随着环保观念逐步加强和环保要求的日益严格，以新能源为动力的牵引车将会逐步得到推广和普及。目前国内主要地铁建设市场对新能源轨道车的需求较为迫切，本产品可满足不同地

序号	产品名称	产品介绍	产品市场需求
		环境,危害作业人员人身安全。该新能源轨道车作业时由蓄电池组驱动,能有效减少作业污染排放和噪声	区客户对环保排放的要求,具有较大的社会效益和经济效益

2) 现有产能利用率饱满, 高产销率为消化新增产能奠定较好的基础

近年来,我国铁路总投资持续高位运行,城市轨道交通建设不断发展,“高铁走出去”战略不断推进,发行人凭借稳定的产品质量、优秀的产品性能、出色的客户服务能力赢得了市场的普遍认可,产品订单充足,产能利用情况已整体趋于饱和。同时,公司采取“订单式生产”模式,如不考虑交货时间因素的影响,公司产销率接近100%,产能转化情况良好。

报告期内,公司轨道工程装备的产能利用率、产销率具体情况如下表所示:

	2020 年	2019 年	2018 年
产能利用率 (%)	90.36	85.58	88.49
产销率 (%)	93.36	89.74	130.68

发行人当前的产能已无法满足公司扩大新产品生产的需求。本次募投项目将对公司现有生产基地进行升级改造,以满足新产品的生产需要。

发行人报告期内轨道工程装备产销率一直保持较高的水平;发行人拥有较好的客户基础和储备,考虑到下游客户现有轨道工程装备逐渐达到规定使用年限后将出现产品更新升级需求,待项目完全投产时,发行人产能利用率及产销率预计仍能保持较理想的水平。

3) 研制过程中注重用户问题反馈, 部分产品已与潜在客户接洽

发行人本次募投项目拟新增的15项产品在确定研发计划前均与潜在客户进行了深入的沟通交流。在研制过程中,公司研发与市场部门仍会定期、不定期与下游客户进行专项讨论,保障最终产品能够满足客户需要。公司部分产品在前期研发过程中就与目标客户达成了初步合作意向。未来,公司将进一步加强新产品的推广力度,提高产品竞争力,从而有效消化新增产能的销售压力。

4) 构建稳定的研发团队, 加强对外技术交流

经过多年积累,公司已经形成了一支在轨道工程装备领域专业覆盖面广、经

验丰富、结构合理的高水平研发团队；并通过广泛、切实的对外合作，充分利用科研院所、知名企业的专业优势资源，准确把握我国轨道工程装备的发展脉搏，开拓公司技术的发展视野，为公司技术的创新方向提供了指导和补充。

未来公司仍将进一步引入具有机械设计技术、机械制造技术、电气控制技术、工艺技术、信息化技术、流体力学、自动控制、电子工程、计算机软件等技术背景的研发人才，进一步壮大自身研发力量。公司还将更多地参与海外技术交流，研制出更贴合于海外市场的新产品，依托“一带一路”政策，让公司产品走出去。

（三）新型铁路工程机械装备研发项目

1、项目概况

金鹰重工为本项目的实施主体，项目总投资额为 30,174.80 万元，建设期为 3 年。公司拟针对当前国内外轨道交通市场需求和行业发展趋势，结合公司的业务布局及中长期发展规划，购置研发设备、招聘技术研发人员，重点开展包括大型养路机械、城市轨道交通施工维修车辆、接触网作业车、重型轨道车、工电融合产品五大类 15 项产品的研发工作。

本次研发项目内容与公司主营业务高度相关，符合公司整体发展战略，将直接为公司不断丰富产品线提供持续而强有力的技术支撑，为实现产品多元化布局奠定基础。此外项目的实施有利于公司储备关键技术，增强核心竞争力，从而在技术和产品不断推陈出新的市场环境中掌握主动权，获得竞争优势。

2、项目实施的必要性

（1）项目是落实国家发展方略，推动行业技术突破的需要

铁路是国民经济大动脉、关键基础设施和重大民生工程，是综合交通运输体系的骨干和主要交通方式之一，在我国经济社会发展中的地位和作用至关重要。铁路作为陆地运输的重要组成部分，具有运量大，运输速度快的优点，在我国居民出行和物流发展中做出了巨大贡献。铁路运输制造作为铁路产业重要的组成部分，为铁路的建设与安全高效运维提供了坚实的保障，目前，我国正加快综合交通运输体系的建设，完善铁路网，不断推进高铁建设，满足现代化运输体系建设需要。随着我国铁路提速进程的加快，工务系统面临着繁重的线路整修工作，劳动力不足、维修时间紧张、维修任务量巨大等问题突出。

通过本项目的实施，公司将大力加强铁路装备制造自主核心技术的研发，一方面有利于提高我国轨道工程装备制造的技术水平，提高铁路施工、维修效率，保障铁路基础建设的安全，加快我国高速铁路的建设步伐，迎合了国家铁路发展的战略规划；另一方面有利于企业坚持产品科技化、功能化、差异化的发展道路，坚持自主创新驱动、科技引领公司发展的战略，进一步推进我国铁路建设维护技术创新。项目研发成果将切实增强公司抵抗市场变化风险的能力、市场核心竞争能力，促进公司快速发展。

（2）项目符合“一带一路”战略，是公司打开海外市场的需要

改革开放以来，我国大力实施创新驱动发展战略，协同推进技术创新、管理创新和制度创新，产业发展的动力逐渐向以技术进步为主导转换。当前我国工业大而不强、基础能力薄弱的问题依然突出，关键核心技术受制于人的局面尚未根本改变，因此必须坚定实施创新驱动发展战略，持续加大研发投入，加快科技成果转化。随着全球经济逐步融合发展，推动我国重大装备和优势产能“走出去”，让以高铁为代表的核心装备在国际市场发挥高性价比的竞争优势，推动中国装备走向国际市场，优化外贸结构，既能促进国内产业转型升级，也对构建互利共赢的新格局具有重大意义。

金鹰重工从事轨道工程装备制造行业数十年，产品广泛运用于国内铁路、城市轨道交通的新线建设施工和既有线养护，在青藏、沪杭、胶济、武合、武广、京沪等重点工程施工中成为主力施工机械。同时，公司产品远销北美洲、大洋洲、亚洲、非洲和拉丁美洲等 20 多个国家和中国台湾、中国香港地区，铁路工程机械出口量稳居前列。

本项目将通过购置国内外先进的设备和软件系统，同时引进轨道工程装备制造行业高级研发人员，提升公司研发创新能力。项目实施后，依托公司多年来的技术积累和生产经验，将不断提升公司产品性能和智能化水平，使其能够满足市场日益多样的需求。同时通过细分领域的研究创新，实现部分产品性能上的突破，提高公司产品的技术含量和国际市场竞争力。研发项目的开展，将助力公司实现科研成果的转化，扩大其产品的市场份额，提高国内自主品牌产品市场竞争力，促进国产产品的出口创汇，进一步拓展海外市场版图，巩固公司在行业内的优势地位。

（3）项目是提高公司盈利能力，保证公司可持续性发展的需要

公司经过数十年的工艺技术积累，已建立起全国铁路范围内规模较大的工程机械研究院，通过积极推进产品创新，掌握了路基处理、钢轨处理、接触网施工维护及检测、计算机控制及分布式网路控制、双动力交流传动等核心技术，对我国铁路工程机械的产业化发展起到了重要作用。公司目前是国内轨道工程装备领先企业，但随着相关行业产品技术水平的不断改进和提升，环保理念和环保要求日益严格，公司自身产品种类的不断丰富和业务领域的拓展，对公司的研发体系提出了新的要求，促使研发工作成为公司发展战略的重要支柱。

公司作为行业内具备一定的技术优势的企业，对研发的重视将使公司的产品和服务具备较强的竞争力，并保证公司能灵活地应对行业市场的不断变化。目前公司的核心技术人员均具有多年的行业从业经验，技术人员具备丰富的行业理论知识和丰富的行业实践经验。为了持续进行新技术及产品的开发以保持现有的核心竞争力，公司仍需要持续引进高端技术人才。为继续保持自身在行业内的竞争力，公司亟需扩大对研发设备的投入，并进一步加强专业人员的配置，完善研发所需的软硬件设施，改善研发环境，从而保证企业的技术优势。

通过本项目的建设，公司可进一步提升研发能力，不断加强技术积累和改进相应的铁路工程机械产品研发技术平台，确保公司保持较高的研发效率，并根据公司的战略规划及时推出符合市场需求的富有竞争力的新产品，促进公司可持续发展。

3、项目实施的可行性

（1）研发项目直接对应客户需求，新产品市场空间

我国幅员辽阔，不同地区气候差别大、地势地貌复杂多样。随着我国铁路网向“内外互联互通、区际多路畅通、省会高效连通、地市快速通达、县域基本覆盖、枢纽衔接顺畅”发展，适应不同地区、不同工况下的新型轨道工程装备需求不断显现。

公司深度了解不同客户的作业需求，并结合公司过往产品的研发生产经验，进一步增强公司产品研发能力，丰富产品品类。

本项目未来研发方向符合市场发展趋势与需求，相关研发项目量产后将直接

带动公司经济效益以及社会效益的增长。

（2）深厚的技术积累为项目的实施提供保障

多年来，公司专心致力于铁路工程机械的研究和开发，已成为国内生产铁路工程机械的骨干企业。公司具有齐全的生产、试验检测设备和设施，具有较强的铁路工程机械的制造能力。同时，公司作为国内产品型号许可最多、品类最全的轨道工程装备制造企业，新产品研发经验丰富。

在设备配备层面，公司拥有各种设备 500 多台，主要以大型结构制造设备和试验检测设备为主，包括进口焊接机器人、自动焊接机床、数控水下等离子切割机、钢材预处理线、激光切割机、数控折弯机、钢材开卷线及整板张拉机、地轨式大架拼装平台、整车抛丸机、动力传动试验中心、液压试验室、电子试验室、制动试验室、探伤室、计量检测中心等，为研发项目提供了基础设施的支撑。

在技术支撑层面，公司凭借多年的积累的技术优势，成功获得了 6 项大型养路机械国产化任务。公司依托与西南交通大学、武汉大学、铁科院、美国 HR 技术中心等众多高校和科研机构建立的联合开发机制，构建出一流的研发平台，具备了研发高端产品的能力，成为路内唯一一个“国家认定企业技术中心”，自主创新能力显著增强。公司一直注重开发新技术，积极推动新技术的运用，经过十多年的发展积累了丰富、雄厚的技术研发成果。

综上所述，深厚的技术积累和规模的基础设施支撑为本项目的顺利实施创造了有利条件，大大提高了项目的可行性。

4、项目实施主体及地点

本项目由金鹰重工负责开展，地点为襄阳高新区汽车工业园拓新路金鹰工业园，公司已经取得了鄂（2020）襄阳市不动产权第 0038296 号《不动产权证》和鄂（2020）襄阳市不动产权第 0038298 号《不动产权证》。

5、项目审批情况

本项目已于 2020 年 8 月 19 日取得襄阳高新技术产业开发区管理委员会颁发的《湖北省固定资产投资项目备案证》（登记备案项目代码：2020-420690-37-03-046624）。

6、研发项目明细

序号	研发名称
1	适用于宽轨的大型清筛机的研制
2	大修换轨换枕成段扣件拆装关键技术研究及装备研制
3	高铁无缝线路一体化换轨施工成套装备的研制
4	智能配砟车的研制
5	适用于长大坡道接触网作业车相关技术研究
6	道岔清筛车研制
7	高海拔双动力钢轨打磨列车
8	1,500-2,000kW 双动力重型轨道车
9	长钢轨换收轨车组适应宽轨铁路的道岔捣固车的研制
10	道岔大修施工技术研究及成套装备的研制
11	在线钢轨焊接接头打磨机具
12	高铁线路精调车的研制
13	一种适合公路运输的恒张力放线车的研制
14	可伸缩抛砟带式物料运输车的研制
15	GCD-320 新能源轨道车的研制

7、项目投资概算

本项目拟投资 30,174.80 万元，具体投资构成如下：

序号	费用名称	金额（万元）	占比
1	设备购置投入	2,524.00	8.36%
1.1	研发硬件投入	2,016.00	6.68%
1.2	研发软件投入	508.00	1.68%
2	研发费用	27,524.60	91.22%
2.1	研发人员薪酬	5,187.60	17.19%
2.2	实验耗材费	20,297.00	67.26%
2.3	测试费	2,040.00	6.76%
3	基本预备费	126.20	0.42%
项目总投资		30,174.80	100.00%

8、主要设备与软件

根据公司发展情况，本项目研发需要购置若干研发硬件设备及软件，以满足新技术、新产品研发的需求，进而改善公司的研发环境。项目所需设备的型号、

单价等由采购部门对相关供应商询价来确认,并根据供应商最新报价计算了运杂费及其他费用等。

本项目的设备、软件购置及安装投入金额合计 2,524.00 万元,其中硬件设备 2,016.00 万元,软件产品购置 508.00 万元。

1) 硬件设备购置与安装

本项目需购置、安装的设备明细如下:

序号	设备名称	单价(万元)	数量	总价(万元)
1	三相直流电阻测量设备	22.00	1	22.00
2	绝缘电阻测量设备	75.00	1	75.00
3	空转试验设备	35.00	1	35.00
4	振动试验设备	83.00	2	166.00
5	温升试验设备	120.00	1	120.00
6	堵转试验设备	17.00	1	17.00
7	绝缘耐压测量设备	115.00	1	115.00
8	匝间耐压测量	76.00	2	152.00
9	发动机试验台	400.00	2	800.00
10	变扭器测试台	75.00	2	150.00
11	交流试验站	64.00	1	64.00
12	辅助工艺装备	300.00	1	300.00
合计			16	2,016.00

2) 软件购置

本项目需购置的软件产品明细如下:

序号	软件名称	单价(万元)	数量	总价(万元)
1	数据备份软件	22.00	1	22.00
2	许可证分发软件	30.00	1	30.00
3	研发中心云桌面服务器更新	136.00	1	136.00
4	NX10.0 软件	25.00	1	25.00
5	公共软件平台	70.00	1	70.00
6	质量管理平台	25.00	1	25.00
7	零部件三维设计软件	100.00	1	100.00
8	期刊论文数据库	40.00	1	40.00

9	电气设计软件	60.00	1	60.00
合计			9	508.00

9、项目实施进度

根据本项目的建设规模、实施条件以及建设的迫切性和项目建设的外部条件等各种因素，并综合项目总体发展目标，确定建设期为3年，从资金到位开始，项目计划分以下阶段实施完成，包括：设备购置与组装调试、员工招聘培训及项目研发。

本项目实施进度表如下所示：

项目	建设期第1年				建设期第2年				建设期第3年			
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
设备购置与安装												
员工招聘与培训												
项目研发												

注：Q1为项目建设期第一季度，以此类推

10、项目效益分析

本项目属研发性项目，对公司市场开拓起到重要的支撑作用。项目的实施将全面提升公司研发人员的基础理论水平和系统产品的综合技术开发能力，有利于更好地吸引行业内专业人才，进一步增强公司的核心技术竞争力。同时，研发项目将顺应市场需求不断进行技术创新，加快研发成果市场化，进一步巩固并提升公司的市场地位，并通过本项目技术成果的成功运用提高轨道工程装备市场施工效率、降低工程施工成本。

（四）补充流动资金及偿还银行贷款

1、项目概况

本次募集资金在安排“收购武汉武铁轨道车修理有限公司100%股权”“金鹰重工铁路工程机械制造升级与建设项目”和“新型铁路工程机械装备研发项目”后，其余30,000万元用于补充流动资金及偿还银行贷款。

2、补充流动资金及偿还银行贷款的合理性和必要性

（1）公司生产经营规模扩张使营运资金需求逐步增加

近年来,公司生产经营规模以及资产规模稳步扩张主要是依靠自身的发展积累。公司过往融资渠道相对匮乏,仅可通过银行贷款的方式获取营运资金,难以满足公司未来业务规模进一步扩大的需求。公司产品具有生产周期长、资金投入大的特点。未来,随着公司生产经营规模的进一步扩张,应收账款和存货还将进一步占用公司的资金,使公司对营运资金的需求进一步增加。公司使用部分资金用于补充流动资金,有利于满足公司业务发展对营运资金的需求,有利于增强公司应对财务风险的能力。

(2) 充足的营运资金有助于保障公司持续的研发投入

公司是以技术和研发为先导的企业,在轨道工程装备领域的相关技术是公司的核心竞争力,研发出符合市场发展趋势、适应不同工况下作业、机械化程度高并且安全可靠的新型产品是公司持续保持行业领先水平的关键。报告期内,公司的研发费用分别为 9,426.50 万元、9,610.02 万元及 7,596.09 万元;未来,充足的营运资金将有助于保障公司持续的研发投入,使公司在核心技术领域保持较高水平,从而保证公司的盈利能力。

(3) 降低资产负债率,改善资本结构

报告期各期末,公司资产负债率(母公司)分别为 70.88%、68.55%和 63.68%,处于较高水平。未来随着公司经营规模的进一步扩张,流动资金需求增加,银行贷款将呈逐渐上升趋势。通过使用募集资金偿还银行贷款,将缓解公司短期偿债压力,优化资本结构,提高公司抵御风险的能力。

(4) 节省财务费用,提高盈利水平

报告期各期末,公司短期借款分别为 38,431.60 万元、31,672.18 万元及 18,517.44 万元;报告期内公司的利息支出分别为 1,361.80 万元、1,614.57 万元和 956.47 万元,利息支出对公司盈利状况具有一定的影响。公司通过本次募集资金偿还银行贷款,将降低银行贷款规模,减少财务费用,提高公司盈利水平。

3、补充流动资金及偿还银行贷款的管理运营安排

本次募集资金用于补充流动资金及偿还银行贷款,主要为满足公司逐步扩张的生产经营规模,未来将用于支付采购货款和各项经营中产生的费用等。募集资金到位后,公司将按照《募集资金管理制度》对募集资金进行专户存储和管理,

并结合公司实际需求合理安排使用。

4、补充流动资金对公司财务状况及经营成果的影响和对提升公司核心竞争力的作用

本次募集资金用于补充流动资金及偿还银行贷款后，将有助于提高公司资产的流动性和现金支付能力，降低公司财务风险，对公司的财务状况和经营成果均有一定的积极影响。此外，公司使用募集资金补充流动资金为公司业务发展目标的实现提供可靠的资金来源，不但保障了公司业务顺利开展和理性扩张，还可以进一步辅助建立品牌形象和提升公司的研发能力，从而提升公司的核心竞争力。

五、公司战略规划

（一）公司发展战略

公司将认真贯彻落实“高标定位、创新发展、奋勇担当、争创一流”的工作思路和要求，践行“强基达标，提质增效”工作主题，按照创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念，坚持“稳中求进”总基调，以市场为导向，通过持续的产品创新，继续保持在轨道工程装备领域的领先地位，进一步增强国际竞争力；以创新为驱动，探索轨道工程装备全生命周期的供应维修方式，适应并服务于铁路管理模式的变革，全力打造国内领先、具有国际竞争力的轨道工程装备龙头企业。

（二）报告期内为实现战略目标已采取的措施及实施效果

1、紧跟市场需求，加快研发进度

报告期内，公司坚持以市场需求为导向，加大研发投入力度，提高技术水平，引进先进的技术设备、检测、试验仪器，提高企业的研发创新能力，提高已有产品质量，研制开发新型产品，丰富产品组合，确保重大研发项目取得成效，以推动本公司的技术水平快速提升。

2019年，公司主导、参与编写《电气化铁路接触网检测车》《重型轨道车操纵控制台》等国家标准、行业标准、国铁集团企业标准16项，连续4次通过了国家级企业技术中心复审，行业地位持续提升。截至报告期末，公司共有专利148项，其中发明专利36项。

2、质量为先，合力共为造精品

报告期内，公司深入分析惯性质量问题，对质量问题实行分级管理，抓住典型问题进行攻关：通过加强重要原材料、零部件、关键工序质量风险研判和识别，完善了现场原材料及零部件入库检验的关键点；通过优化设计工艺及设备工装，加强了控制系统、走行部、主要结构件和油漆质量等“三关键、一脸面”的质量管控；运用 RAMS（可靠性、可用性、维修性、保障性、安全性）方法，提升了运用数据分析优化产品结构、增强产品可靠性的能力；继续深化“样板车”工程，完成了 CMC-20 型道岔打磨车等 7 个样板车和总成的优化固化；产品防松、防火能力专项整治活动常态化开展。

2019 年，公司两个质量控制小组凭借《降低 GMC-96x 型钢轨打磨作业车轴箱故障频次》和《降低 T2310（1）-10 刹车油缸漏油故障频次》两项成果，双双荣获“全国铁道行业优秀质量管理小组”称号。

3、践行人才兴企，助力高质量发展

报告期内，公司始终注重人才培养，并通过畅通成才通道、搭建成才平台，激发了员工创新、创造、创意热情，涌现出一批先进个人和集体，为公司高质量发展提供了永续动力。

截至报告期末，公司现有“茅以升铁道工程师奖”获得者 5 人、“詹天佑奖”获得者 4 人、“火车头奖章”获得者 4 人，享受国家、省、市政府津贴 5 人，国铁集团专业带头人 2 人、集团公司专业带头人 4 人、专业拔尖人才 11 人、青年优秀人才 18 人，公司具有中高级技术职务人员 160 余人。

（三）未来实施计划

1、技术与产品研发计划

随着科技水平的提高和行业分工的细化，轨道工程装备朝着高速化、高效化、优异化、智能化、多样化、一体化、针对性的趋势发展。公司将以创新为抓手，在充分利用现有资源的基础上，面向市场需求，通过不断的开发新产品，适应铁路快速发展的需要，增强企业的发展后劲，提高企业核心竞争力。

公司还将利用整体规划集成的优势，在积极加强工程机械研究院研发实力的

基础上，走开放合作的自主创新、集成创新之路，瞄准国际一流、以拥有自主知识产权为前提，与国内外知名团队合作，联合科研院所、高等院校等行业内的优势技术力量，并与国际上著名的零部件供应商进行更深层次的战略合作，打造自主研发的技术平台。

2、技术人才培养计划

结合公司技术领域人员现状，公司将进一步加强研发人员的培养，分阶段、分专业对研发技术人员开展有针对性的培训。一是围绕建立一支多层次的专业技术队伍，对专家型人才重点围绕本人的专业定位，瞄准世界技术前沿，进行以课题研究和创新能力为主的知识培训，对专业技术骨干以提高素质为主进行知识更新，并通过承担课题培养其科研开发能力，对技术尖子则注重提升学历、提升岗位任职能力。二是坚持脱产和短期培训相结合方式，对管理技术人员进行项目管理等知识培训，通过开展国内外技术交流、考察等方式培养一批善经营、会管理、懂技术的项目负责人。

针对研发技术人才的培养，公司将重点通过各种激励机制激发技术人员学习、创造的积极性，通过产学研合作、技术交流、技术与生产、销售、售后岗位轮岗培养等方式，围绕岗位要求，提升人才的专业技术能力，建设一支技术先进的生产、研发团队。

3、市场开拓计划

面对当前市场环境，公司将立足于现有市场，充分挖掘其它产品市场，深入分析市场竞争态势，调整营销策略，完善售后服务体系，积极应对日趋复杂的市场形势，增强适应市场竞争的能力，确保企业的竞争优势。

（1）立足于现有市场，确保企业的竞争优势

公司将深入分析市场竞争态势，通过以提升研发能力和生产能力，提高产品质量和服务质量为战略手段，提高公司的核心竞争力。一是通过形成规模优势，控制成本，提高服务水平，保持铁路领域市场轨道车、接触网作业车产品的竞争地位，并增强检测等功能性产品的竞争力；二是通过提升研发能力和产品质量，增强大型养路机械的竞争力；三是通过建立市场化机制，增强适应市场竞争的能力，按照“以质量控制保产品优势，以成本控制争价格优势”，确保在地铁产品

竞争中处于优势地位。

（2）以国家战略为契机，不断拓展国际市场

“一带一路”的推进为我国轨道工程装备的“走出去”提供了良好的机遇。结合中国铁路建设和城市轨道交通大发展的历史契机，公司将抓住机遇，紧盯国际热点项目，加强对国际体系的学习、研究和人才储备，提高出口产品技术、质量水平和成本控制能力，在项目可持续发展的基础上稳步拓展国际市场，提升产品在国际市场的竞争能力。

（3）完善售后服务体系，营造良好市场环境

售后服务体系是产品质量的延伸，完善的营销机制和售后服务体系，有助于营造良好市场环境，增强核心竞争力。公司将建立销售服务与设计部门信息互通机制，组织研发人员对用户的需求和建议制定有效的改进措施，促进产品升级提质，继续扩展市场优势。

4、融资计划

公司将继续加强治理结构和内部管理规范，确保各项内控管理制度得到有效执行。本次发行如能顺利实施，募集资金将用于本招股意向书中所列项目。在以后年度，公司将根据募投项目开发完成情况、产品经营效益情况和市场发展情况，在合理控制经营风险和财务风险的前提下，根据公司发展战略需要，合理选择银行贷款、证券融资等多种渠道筹集资金，用于新产品开发、制造工艺完善、补充流动资金等，以持续、稳健、优良的经营业绩回报公司股东、贡献社会。

5、组织与治理结构优化计划

公司将依据国家相关法律法规、监管部门的各项规定要求，健全各项规章制度和内控制度，持续完善法人治理结构，形成决策层、执行层、监督层结构清晰、相互制约的运作体制；加强董事会的职责，切实发挥独立董事的作用，持续完善董事会战略、审计、提名、薪酬与考核等专门委员会的职能和作用，促进公司建立科学、高效、合理的决策系统，不断提高公司科学决策的能力和水平，切实维护股东的权利。此外，公司将围绕公司战略和发展实际，不断优化和完善组织架构，实现管理体系的规范化、标准化、高效化。

第十节 投资者保护

一、发行人投资者关系的主要安排

为保护投资者尤其是中小投资者的合法权益，促进公司规范运作，并保障投资者依法享有获取公司信息、享有资产收益、参与重大决策和选择管理者等权利，公司依据《公司法》《证券法》等法律法规的规定，结合公司实际情况，在《公司章程》《信息披露管理制度》《投资者关系管理制度》中规定了相关内容。

（一）建立健全信息披露制度和流程

公司制定了《信息披露管理制度》，遵循公开、公平、公正对待所有股东的原则，要求信息披露义务人应当同时向所有投资者真实、准确、完整、及时地披露信息，不得有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。该制度就信息披露的一般规定、信息披露内容及形式、应披露的交易、信息披露的流程、重大信息披露的内部报告、信息披露的责任划分、档案管理、保密措施等事项作出明确规定。

（二）完善股东投票机制

《公司章程》和《股东大会议事规则》等制度建立了累积投票制选举公司董事和监事、关联股东回避表决等机制，充分保证了股东权利。

（三）其他保护投资者合法权益的措施

根据《公司章程》《股东大会议事规则》等规章制度，公司股东的权利还包括：依照其所持有的股份份额取得股利和其他形式的利益分配；依法请求、召集、主持、参加或者委托代理人参加股东大会，并行使相应的表决权；对公司的经营活动进行监督，提出建议或质询；根据法律、行政法规和本章程的规定转让、赠与或质押所持有的股份；查阅本章程、股东名册、公司债券存根、股东大会会议记录、董事会会议决议、监事会会议决议、财务会计报告；公司终止或清算时，按其所持有的股份份额参加公司剩余财产的分配；对股东大会作出的公司合并、分立决议持异议的股东，要求公司收购其股份等各项权利，上述规章制度安排对股东收益权、知情权、表决权、监督权等在制度上提供了保障。

（四）投资者沟通渠道的建立情况

公司董事会秘书为公司投资者关系管理工作的负责人，负责投资者关系管理工作的全面统筹协调与安排。公司设立经营管理部作为投资者关系的日常管理部门，具体承办投资者关系日常管理工作，负责公司的投资者关系管理日常事务。

为顺利开展投资者关系管理工作，公司制定了《董事会秘书工作制度》《投资者关系管理制度》《信息披露管理制度》等规范投资者关系管理工作。公司通过定期报告与临时公告、股东大会、公司网站、媒体采访、一对一沟通、邮寄资料、电话咨询、广告、现场参观、分析师会议、业绩说明会和路演等方式与投资者沟通，并就投资者关系活动建立完备的档案制度。

（五）未来开展投资者关系管理的规划

1、认真做好信息披露工作

严格按照中国证监会和深圳证券交易所的监管要求编制并披露定期报告，保证信息披露质量和透明度，确保公司信息披露内容的真实、准确、完整，保证股东及潜在投资者及时、准确地了解公司的经营、财务状况等重要信息。

严格按照信息披露格式要求及时披露公司股东大会决议、董事会决议、监事会决议、业绩预告及其他重要信息等临时报告，确保股东及潜在投资者及时掌握公司的动态信息。

2、认真做好与投资者的各项信息沟通工作

（1）按照公司章程等相关规定，及时发布股东大会通知，认真做好股东大会的登记、安排和现场会议的召开工作。

（2）及时答复投资者的询问，做好股东和投资者的来电、来信、来函、投资者关系互动平台等的回复工作，及时回复股东和投资者的问询。

（3）持续关注新闻媒体及互联网上有关公司的各类信息及传闻，及时进行求证和核实，对公司股票交易价格已经或可能产生较大影响或影响投资者决策的信息，及时向深圳证券交易所报告，由深圳证券交易所审核确定是否披露澄清公告。

3、做好投资者来访接待工作

做好股东与投资者的来访、接待工作，以热情、认真、负责的态度，耐心、细致地回答股东与投资者提出的各种问题，尽力解决广大投资者遇到的各种困难；同时，做好投资者的调研接待工作，使投资者既了解公司业务和经营，又避免未公开的信息泄露。

4、关注公司股票交易，做好危机处理工作

持续监控公司股票交易价格或成交量的异常波动情况，在出现可能对公司股票价格产生重大影响的市场传闻时，公司应立即自查是否存在应予披露而未披露的非公开重大信息，做好相关方面的沟通协调工作。如发生危机时，公司应积极应对，努力采取有效的处理措施，使危机的负面影响降至最低。

5、加强内幕信息知情人登记管理工作

根据公司《信息披露管理制度》，规范内幕信息登记管理工作，加强内幕信息保密工作，防范内幕交易等证券违法违规行为，维护公司信息披露的公平、公正、公开，保障投资者知情权及其他合法权益。

6、加强公司投资者关系管理学习

积极组织公司董事、监事、高级管理人员及相关人员参加投资者关系管理相关培训班，加强相关法律、法规、规则的学习，增强对相关法律法规、业务规则和规章制度的理解，提高与投资者或来访者的沟通能力，增强其对投资者关系管理重要性的认识，树立公平披露意识，积极探求、借鉴其他有利于投资者关系管理工作的方式、方法及途径，不断提高公司投资者关系管理水平，为投资者提供规范和高质量的服务。

二、发行上市后股利分配政策及本次发行前后股利分配政策的差异情况

（一）本次发行上市后的股利分配政策

根据公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过上市后适用的《公司章程（草案）》以及《上市后三年分红回报规划》，本次发行上市后公司股利分配政策如下：

1、利润分配原则

公司在制定利润分配政策和具体方案时，重视投资者的合理投资回报，并兼顾公司长远利益和可持续发展，保持利润分配政策连续性和稳定性。在满足公司正常生产经营的资金需求情况下，公司积极采取现金方式分配利润。

2、利润分配形式及顺序

公司视具体情况采取现金、股票、现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配股利。

在符合现金分红的条件下，公司原则上优先采取现金分红的方式进行利润分配。根据公司现金流状况、业务成长性、每股净资产规模等真实合理因素，公司可以采用发放股票股利方式进行利润分配。

3、公司利润分配条件及分配比例

（1）现金分红

1）现金分红的条件和比例

在符合现金分红的条件下，公司应当采取现金分红的方式进行利润分配，符合现金分红的条件为：

①在当年实现的净利润为正数且累计未分配利润（即弥补亏损、提取公积金后剩余税后利润）为正数，且现金流充裕实施分红不会影响公司持续经营。

②审计机构对公司的该年度财务报告出具标准无保留意见。

③公司未来 12 个月内无重大投资计划或现金支出等事项发生（募集资金项目除外）。

公司应保持利润分配政策的连续性和稳定，在满足现金分红条件时，公司每年以现金方式分配的利润应不低于当年实现的可分配利润的 10%，且任意三个连续会计年度内，公司以现金方式累计分配的利润不少于该三年实现的年均可分配利润的 30%。

2）差异化的现金分红政策

董事会应当综合考虑公司所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水

平以及是否有重大资金支出安排等因素，区分下列情况，按照公司章程规定的程序，提出具体现金分红政策：

①公司发展阶段属成熟期且无重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 80%；

②公司发展阶段属成熟期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 40%；

③公司发展阶段属成长期且有重大资金支出安排的，进行利润分配时，现金分红在本次利润分配中所占比例最低应达到 20%；

④公司发展阶段不易区分但有重大资金支出安排的，可以按照前项规定处理。

（2）股票股利

若公司经营状况良好，并且董事会认为股票价格与公司股本规模不匹配时，公司可以采取股票方式分配股利。

4、利润分配方案的决策机制

（1）公司董事会应结合公司实际经营情况、盈利能力、现金流状况、发展阶段及当期资金需求，在充分考虑和听取股东（特别是公众投资者）、独立董事和外部监事的意见基础上，制定利润分配方案；公司独立董事应当发表明确意见。

独立董事可以征集中小股东的意见，提出分红提案，并直接提交董事会审议。

董事会提出的利润分配方案需经董事会过半数以上表决通过并经二分之一以上独立董事表决通过，并提请股东大会审议批准。公司当年盈利，董事会未提出以现金方式进行利润分配预案的，还应说明原因，独立董事应当对此发表独立意见，并提请股东大会审议批准。

作为公司档案保存的董事会会议记录中，要详细记录公司管理层建议、参会董事的发言要点、独立董事意见、董事会投票表决情况等内容。

（2）股东大会对现金分红具体方案进行审议前，公司应当通过多种渠道主动与股东特别是中小股东进行沟通和交流，包括但不限于通过常设电话、公司网站专栏、召开见面会等多种方式与中小股东进行沟通和交流，充分听取中小股东

的意见和诉求，及时答复中小股东关心的问题。

公司应通过各类合法措施切实保障各类股东特别是中小股东参加公司股东大会的权利，公司股东大会应依法对利润分配预案实施表决；董事会、独立董事和符合条件的股东可以向公司股东征集其股东投票权。

5、利润分配政策调整的条件和程序

公司根据经营情况、投资规划和长期发展的需要，或者外部经营环境发生变化，确需调整利润分配政策的，可以按照公司章程规定的程序对公司利润分配政策进行调整或变更。公司董事会应详细论证并说明调整原因，调整时应以股东权益保护为出发点，调整后的利润分配政策不得违反中国证监会和证券交易所的有关规定。

确有必要对公司章程规定的利润分配政策进行调整或者变更的，有关利润分配政策调整的议案由董事会制定并经独立董事认可后方能提交董事会审议，独立董事及监事会应当对利润分配政策调整发表意见；调整利润分配政策的议案经董事会审议通过后提交股东大会以特别决议审议，公司应安排网络投票等方式为社会公众股东参加股东大会提供便利，充分反映股东的要求和意愿。

（二）本次发行前后股利分配政策的差异情况

本次发行前后公司股利分配政策不存在重大差异。

三、本次发行完成前滚存利润的分配

根据 2020 年第二次临时股东大会审议通过的《关于首次公开发行人民币普通股股票（A 股）完成前公司滚存未分配利润分配方案的议案》，公司本次发行及上市完成前形成的历年滚存的未分配利润由本次发行及上市完成后的新老股东按持股比例共享。

四、本次发行相关主体作出的重要承诺

（一）本次发行前股东关于股份锁定的承诺

1、控股股东武汉局集团的承诺

公司控股股东武汉局集团承诺：

“1、自发行人股票上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、如本公司所持发行人股票在锁定期满后两年内减持，减持价格不低于发行人首次公开发行的发行价；发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本公司直接或间接持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按规定做相应调整。

3、如本公司因违反上述承诺而获得收入的，所有收入归发行人所有。若本公司因未履行上述承诺给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司将向发行人及其他投资者依法承担赔偿责任。”

2、实际控制人国铁集团的承诺

公司实际控制人国铁集团承诺：

“1、自发行人股票上市交易之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本公司直接或间接持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、如本公司所持发行人股票在锁定期满后两年内减持，减持价格不低于发行人首次公开发行的发行价；发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本公司直接或间接持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按规定做相应调整。

3、如本公司因违反上述承诺而获得收入的，所有收入归发行人所有。若本公司因未履行上述承诺给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司将向发行人及其他投资者依法承担赔偿责任。”

3、持股 5%以上股东设计集团的承诺

公司持股 5%以上股东设计集团承诺：

“1、自发行人股票上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管

理本公司持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、如本公司所持发行人股票在锁定期满后两年内减持，减持价格不低于发行人首次公开发行的发行价；发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本公司直接或间接持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按规定做相应调整。

3、如本公司因违反上述承诺而获得收入的，所有收入归发行人所有。若本公司因未履行上述承诺给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司将向发行人及其他投资者依法承担赔偿责任。”

4、持股 5%以上股东铁科院集团的承诺

公司持股 5%以上股东铁科院集团承诺：

“1、自发行人股票上市交易之日起三十六个月内，不转让或者委托他人管理本公司持有的发行人首次公开发行股票前已发行的股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、如本公司所持发行人股票在锁定期满后两年内减持，减持价格不低于发行人首次公开发行的发行价；发行人上市后 6 个月内如公司股票连续 20 个交易日的收盘价均低于发行价，或者上市后 6 个月期末收盘价低于发行价，本公司直接或间接持有发行人股票的锁定期自动延长 6 个月。若因派发现金红利、送股、转增股本等原因进行除权、除息的，上述股份价格、股份数量按规定做相应调整。

3、如本公司因违反上述承诺而获得收入的，所有收入归发行人所有。若本公司因未履行上述承诺给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司将向发行人及其他投资者依法承担赔偿责任。”

（二）本次发行前股东的持股意向及减持意向承诺

1、控股股东武汉局集团的承诺

公司控股股东武汉局集团承诺：

“1、本公司所持发行人股份的锁定期届满后，本公司将在依法合规的前提

下，结合证券市场整体状况、发行人经营业绩及股票走势、本公司业务发展需要等具体情况确定是否进行减持。

2、如本公司确定减持所持发行人股份，本公司届时将按照法律、法规等规定提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，本公司可以减持发行人股份。

3、本公司减持所持发行人股份，将按照法律、法规和《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，以及《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等要求实施。如有有关法律、法规、证监会规章、规范性文件和证券交易所规则发生变化，以届时有效的规定为准。”

2、实际控制人国铁集团的承诺

公司实际控制人国铁集团承诺：

“1、本公司所持发行人股份的锁定期届满后，本公司将在依法合规的前提下，结合证券市场整体状况、发行人经营业绩及股票走势、本公司业务发展需要等具体情况确定是否进行减持。

2、如本公司确定减持所持发行人股份，本公司届时将按照法律、法规等规定提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，本公司可以减持发行人股份。

3、本公司减持所持发行人股份，将按照法律、法规和《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，以及《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等要求实施。如有有关法律、法规、证监会规章、规范性文件和证券交易所规则发生变化，以届时有效的规定为准。

4、若本公司因未履行上述承诺给发行人或者其他投资者造成损失的，本公司将向发行人及其他投资者依法承担赔偿责任。”

3、持股 5%以上股东设计集团的承诺

公司持股 5%以上股东设计集团承诺：

“1、本公司所持发行人股份的锁定期届满后，本公司将在依法合规的前提下，结合证券市场整体状况、发行人经营业绩及股票走势、本公司业务发展需要

等具体情况确定是否进行减持。

2、如本公司确定减持所持发行人股份，本公司届时将按照法律、法规等规定提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，本公司可以减持发行人股份。

3、本公司减持所持发行人股份，将按照法律、法规和《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，以及《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等要求实施。如有有关法律、法规、证监会规章、规范性文件和证券交易所规则发生变化，以届时有效的规定为准。”

4、持股 5%以上股东铁科院集团的承诺

公司持股 5%以上股东铁科院集团承诺：

“1、本公司所持发行人股份的锁定期届满后，本公司将在依法合规的前提下，结合证券市场整体状况、发行人经营业绩及股票走势、本公司业务发展需要等具体情况确定是否进行减持。

2、如本公司确定减持所持发行人股份，本公司届时将按照法律、法规等规定提前将减持意向和拟减持数量等信息以书面方式通知发行人，并由发行人及时予以公告，自发行人公告之日起 3 个交易日后，本公司可以减持发行人股份。

3、本公司减持所持发行人股份，将按照法律、法规和《上市公司股东、董监高减持股份的若干规定》，以及《深圳证券交易所上市公司股东及董事、监事、高级管理人员减持股份实施细则》等要求实施。如有有关法律、法规、证监会规章、规范性文件和证券交易所规则发生变化，以届时有效的规定为准。”

（三）稳定股价的措施和承诺

2020 年 9 月 16 日，公司 2020 年第二次临时股东大会审议通过了《关于公司上市后三年内稳定公司股价预案的议案》，并由公司、控股股东、董事、高级管理人员进行相应承诺，具体内容如下：

1、启动股价稳定措施的前提

在公司 A 股股票上市后三年内，如果公司 A 股股票收盘价格连续 20 个交易日低于最近一期经审计的每股净资产，且公司情况同时满足监管机构对于回购、

增持等股本变动行为的规定，则触发股价稳定措施，即触发公司回购以及控股股东、除独立董事和不在本公司领取薪酬的董事以外的董事（以下简称“相关董事”）及高级管理人员的增持义务（以下简称“触发增持义务”）。

2、股价稳定具体措施

（1）公司控股股东增持

控股股东在触发增持义务后的 10 个交易日内，应根据实际情况就其是否有增持公司 A 股股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告。若本公司控股股东决定增持股份的，具体增持计划的内容应包括但不限于拟增持的本公司 A 股股票的数量范围、价格区间及完成期限等信息，并通过发行人履行相应的信息披露义务，增持价格不超过发行人最近一期经审计的每股净资产，控股股东单次用于增持的资金总额原则上不低于 1,000 万元。

（2）公司回购

如控股股东未如期公告前述具体增持计划，或明确表示未有增持计划的，则公司董事会应在首次触发增持义务后的 20 个交易日内，公告是否有股份回购计划，若有股份回购计划，应召开股东大会。公司回购股份的议案至少包含以下内容：回购目的、方式，价格或价格区间、定价原则，拟回购股份的种类、数量及其占公司总股本的比例，拟用于回购股份的资金总额及资金来源，回购期限，预计回购股份后公司股权结构的变动情况，管理层对回购股份对公司经营、财务及未来发展的影响的分析报告。公司回购股份的价格原则上不超过最近一期经审计的每股净资产，公司单次用于回购股份的资金总额原则上不低于 1,000 万元。

（3）公司董事、高级管理人员增持

如公司董事会未如期公告前述股份回购计划，或因各种原因导致前述股份回购计划未能通过股东大会的，相关董事、高级管理人员应在其首次触发增持义务后的 30 个交易日内（如期间存在 N 个交易日限制相关董事、高级管理人员买卖股票，则相关董事、高级管理人员应在首次触发增持义务后的 30+N 个交易日内）或前述股份回购计划未能通过股东大会后的 10 个交易日内（如期间存在 N 个交易日限制相关董事、高级管理人员买卖股票，则相关董事、高级管理人员应在前述股份增持计划未能通过股东大会后的 10+N 个交易日内）增持公司 A 股股票，

相关董事、高级管理人员各自累计增持金额原则上不低于其上一年度自公司获得的薪酬总额的 10%。

前述三项任一增持或回购措施实施完毕之日起两个交易日内，公司应将稳定股价措施实施情况予以公告。在履行完毕前述三项任一增持或回购措施后的 120 个交易日内，控股股东、公司、相关董事及高级管理人员的增持或回购义务自动解除。从履行完毕前述三项任一增持或回购措施后第 121 个交易日开始，如公司股票价格再度触发启动股价稳定措施的条件，则控股股东、公司、相关董事及高级管理人员的增持或回购义务再度启动。

3、稳定公司股价措施的解除

自稳定股价条件满足后，若出现以下任一情形，则视为本次稳定股价措施实施完毕及承诺履行完毕，本次稳定股价方案终止执行：

(1) 公司 A 股股票连续 5 个交易日的收盘价均不低于近一期经审计的每股净资产。

(2) 继续回购或增持公司股份将导致公司股权分布不符合上市条件。

4、相关约束措施

(1) 对于控股股东，如已公告增持具体计划但由于主观原因不能实际履行，则公司应将与控股股东履行其增持义务相等金额的应付控股股东现金分红予以截留，直至控股股东履行其增持义务；如已经连续两次触发增持义务而控股股东均未能提出具体增持计划，则公司可将与控股股东履行其增持义务相等金额的应付控股股东现金分红予以截留用于股份回购计划，控股股东丧失对相应金额现金分红的追索权；如对公司董事会提出的股份回购计划投弃权票或反对票，则公司可将与控股股东履行其增持义务相等金额的应付控股股东现金分红予以截留用于下次股份回购计划，控股股东丧失对相应金额现金分红的追索权。

(2) 相关董事、高级管理人员应主动履行其增持义务，如个人在任职期间因主观原因未能按本预案的相关约定履行其增持义务，则公司应将其履行增持义务相等金额的工资薪酬代其履行增持义务；如个人在任职期间连续两次未能主动履行其增持义务，由控股股东或董事会提请股东大会同意更换相关董事，由公司董事会提请解聘相关高级管理人员。

(3) 如因公司股票上市地上市规则等证券监管法规对于社会公众股股东最低持股比例的规定导致控股股东、公司、相关董事及高级管理人员在一定时期内无法履行其增持或回购义务的，相关责任主体可免于前述惩罚，但亦应积极采取其他措施稳定股价。

(四) 关于欺诈发行上市的股份购回和股份买回的承诺

1、发行人的承诺

本公司就首次公开发行股票并上市信息披露事宜承诺如下：

1、本公司不存在不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形(即“欺诈发行”)；本公司招股说明书等发行上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，本公司对招股说明书内容的真实性、准确性、完整性承担法律责任。

2、若中国证监会、证券交易所或人民法院等有权部门认定本公司存在欺诈发行的情形或本公司招股说明书等发行上市申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，且该等情形对判断本公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，本公司将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股份购回程序，按如下方式依法回购本次发行的全部新股：

(1) 若上述情形发生于本公司本次发行的新股已完成发行但未上市交易的阶段内，则本公司将把本次发行上市的募集资金，于中国证券监督管理委员会等有权部门确认后 5 个工作日内，按照发行价并加算银行同期存款利息返还已缴纳股票申购款的投资者。

(2) 若上述情形发生于本公司本次发行上市的新股已完成上市交易之后，本公司将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后 5 个工作日内启动股权购回程序，具体措施为：5 个工作日内召开董事会，制订针对本次发行上市的新股之股份回购方案提交股东大会审议批准，并将按照董事会、股东大会审议通过的股份回购具体方案通过证券交易所交易系统回购本次发行的全部新股，回购价格不低于本次发行上市的公司股票发行价加算股票发行后至回购时相关期间银行同期存款利息或中国证监会认可的其他价格。如本公司本次发行上市后至回购前有利润分配、资本公积金转增股本、增发、配股等除权、除息行为，上述发行

价相应进行除权、除息调整。

3、如本公司存在欺诈发行或本公司招股说明书等发行上市申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，本公司将根据中国证监会、证券交易所或人民法院等有权部门的最终处理决定或生效判决，依法及时足额赔偿投资者损失。

4、本公司若未能履行上述承诺，则本公司将按照有关法律、法规的规定及监管部门的要求承担相应的责任。

2、控股股东武汉局集团的承诺

公司控股股东武汉局集团承诺：

“1、如因公司存在不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形（即“欺诈发行”）或公司招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，且违法事实已由监管部门作出认定，本公司承诺将在中国证券监督管理委员会等有权部门确认后5个工作日内启动股份购回程序，购回发行人本次公开发行的全部新股。

2、如公司存在欺诈发行或公司招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

3、实际控制人国铁集团的承诺

公司实际控制人国铁集团承诺：

“1、如因公司存在不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形（即“欺诈发行”）或公司招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断公司是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，且违法事实已由监管部门作出认定，本公司承诺将督促公司进行股份回购。如本公司对公司欺诈发行股票负有责任被中国证券监督管理委员会责令买回股票的，本公司将根据相关规定依法履行股票买回义务。

2、如公司存在欺诈发行或公司招股说明书及其他信息披露资料有虚假记载、

误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本公司将依法赔偿投资者损失。”

4、公司全体董事、监事和高级管理人员的承诺

公司全体董事、监事和高级管理人员承诺：

“1、公司不存在不符合发行上市条件而以欺骗手段骗取发行注册的情形（即“欺诈发行”）；公司招股说明书等发行上市申请文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。

2、因发行人存在欺诈发行或招股说明书等发行上市申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，对判断发行人是否符合法律规定的发行条件构成重大、实质影响的，且违法事实已由监管部门作出认定，本人承诺将督促发行人履行股份回购事宜的决策程序，并就该等股份回购的相关决议投赞成票。

3、如发行人存在欺诈发行或招股说明书等发行上市申请文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，致使投资者在证券交易中遭受损失的，且已由中国证监会、证券交易所或人民法院等有权部门作出发行人存在上述事实的最终认定或生效判决的，本人将依据该等最终认定或生效判决确定的赔偿主体范围、赔偿标准、赔偿金额等赔偿投资者实际遭受的直接损失。”

（五）填补被摊薄即期回报的措施及承诺

1、发行人关于填补本次公开发行股票被摊薄即期回报的措施及承诺

本公司承诺：

“本次公开发行股票完成后，公司每股收益和加权平均净资产收益率面临短期下降的风险，为保证募集资金有效使用，有效防范即期回报被摊薄，公司做出如下承诺，但该等承诺不等于对公司未来利润做出保证：

1、巩固和发展主营业务，提升公司综合竞争力和持续盈利能力

公司将坚持改革创新，巩固和发展主业，加强市场拓展与产业链延伸，提升企业资源配置的规模经济效益，积极探索以下措施改善业绩，包括根据市场情况开发新产品和提高产品质量；加大资产经营开发力度，进一步提升公司盈利能力。

2、加强企业内部控制，降低运营成本，提高经营效益

公司将在进一步加强内部控制建设，不断完善服务质量管理的同时，在日常运营中加强内部成本和费用控制，充分利用资源，不断提高公司经营效益。

3、加强募集资金管理

公司制定募集资金管理办法，募集资金到位后将存放于董事会指定的专项账户中。公司将定期检查募集资金使用情况，加强对募投项目的监管，保证募集资金得到合理、合法的使用。

4、不断完善公司治理，为公司发展提供制度保障

公司将严格遵循《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等法律、法规和规范性文件的要求，不断完善公司治理结构，确保股东能够充分行使权利；确保董事会能够按照法律、法规和公司章程的规定行使职权、做出科学、迅速和谨慎的决策；确保独立董事能够认真履行职责，维护公司整体利益，尤其是中小股东的合法权益；确保监事会能够独立有效地行使对董事、高级管理人员及公司财务的监督权和检查权，为公司发展提供制度保障。

5、强化投资者回报机制

为建立对投资者持续、稳定的利润分配机制和回报规划，进一步完善公司利润分配政策，公司根据《公司法》《证券法》《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》等有关规定，结合公司的实际情况，确定了公司股票上市后适用的《公司章程（草案）》中关于利润分配政策的条款，并制定了公司《金鹰重型工程机械股份有限公司上市后三年分红回报规划》。本次发行完成后，公司将严格执行公司分红政策，在符合利润分配条件的情况下，积极对股东给予回报，确保公司股东特别是中小股东的利益得到保护。”

2、控股股东武汉局集团对填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司控股股东武汉局集团承诺：

“1、不越权干预公司经营管理活动，不侵占公司利益；

2、本公司将根据中国证监会、证券交易所等监管机构的相关规定，积极采取一切必要、合理的措施，使公司填补回报措施能够得到有效的实施；

3、如果本公司未能履行上述承诺，本公司将积极采取措施，使上述承诺能

够重新得到履行并使公司填补回报措施能够得到有效的实施，并在中国证监会指定网站上公开说明未能履行上述承诺的具体原因，并向股东及公众投资者道歉。”

3、公司全体董事、高级管理人员对填补回报措施能够得到切实履行作出的承诺

公司全体董事、高级管理人员承诺：

“1、本人承诺，不无偿或以不公平条件向其他单位或者个人输送利益，也不采用其他方式损害公司利益；

2、本人承诺，对本人的职务消费行为进行约束；

3、本人承诺，不动用公司资产从事与本人履行职责无关的投资、消费活动；

4、本人承诺，将积极促使由董事会或薪酬委员会制定的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

5、本人承诺，如公司未来制定、修改股权激励方案，本人将积极促使未来股权激励方案的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；

6、本人同意，将根据未来中国证监会、证券交易所等监管机构出台的规定，积极采取一切必要、合理措施，使公司填补回报措施能够得到有效的实施；

7、本承诺出具后，如监管部门就填补回报措施及其承诺的相关规定作出其他要求的，且上述承诺不能满足监管部门的相关要求时，本人承诺届时将按照相关规定出具补充承诺。

8、本人若违反上述承诺或拒不履行上述承诺，本人同意按照中国证监会和证券交易所等证券监督管理机构发布的有关规定、规则，对本人作出相关处罚或采取相关管理措施。”

（六）利润分配政策的承诺

为进一步建立和健全科学、持续、稳定的分红决策和监督机制，积极回报投资者，公司制定了本次首次公开发行股票并上市后生效的《公司章程（草案）》及《上市后三年分红回报规划》，对公司利润分配政策进行了约定，详见本节“二、发行上市后股利分配政策及本次发行前后股利分配政策的差异情况”之“（一）本次发行上市后的股利分配政策”。

本公司关于利润分配的承诺如下：

“金鹰重型工程机械股份有限公司（以下简称‘公司’）拟申请首次公开发行股票并在创业板上市，在本次发行后，公司将严格按照本次发行上市后适用的《公司章程》以及关于公司上市后三年分红回报规划中披露的利润分配政策执行，充分维护股东利益。如违反上述承诺，公司将依照中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所的规定承担相应责任。”

（七）对本次发行申请文件的真实性、准确性、完整性的承诺

1、发行人的承诺

发行人对本次发行申请文件的真实性、准确性、完整性的承诺，详见本节“四、本次发行相关主体作出的重要承诺”之“（四）欺诈发行上市的股份购回的承诺”之“1、发行人的承诺”。

2、控股股东武汉局集团的承诺

公司控股股东武汉局集团承诺：

“本公司承诺本招股意向书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。”

3、实际控制人国铁集团的承诺

公司实际控制人国铁集团承诺：

“本公司承诺本招股意向书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。”

4、公司全体董事、监事、高级管理人员的承诺

本公司承诺：

“金鹰重型工程机械股份有限公司（以下简称‘公司’）全体董事、监事、高级管理人员对公司首次公开发行股票并在创业板上市全套申请文件进行了核查和审阅，确认上述文件不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担个别和连带的法律责任。”

5、中介机构的承诺

（1）保荐人（主承销商）天风证券的承诺

保荐人（主承销商）天风证券承诺：

“本公司承诺，因本公司为金鹰重型工程机械股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

（2）发行人会计师安永华明的承诺

发行人会计师安永华明承诺：

“本所承诺，因本所为金鹰重型工程机械股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市出具的文件有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，从而给投资者造成损失的，本所将依法赔偿投资者损失。”

（3）发行人律师锦天城的承诺

发行人律师锦天城承诺：

“本所为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的情形；若因本所为发行人首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致投资者在证券发行和交易中遭受损失的，本所承诺将依法赔偿投资者损失。”

（4）发行人评估机构湖北众联的承诺

发行人评估机构湖北众联承诺：

“本公司承诺，因本公司为金鹰重型工程机械股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市制作、出具的文件有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，给投资者造成损失的，将依法赔偿投资者损失。”

（八）未能履行承诺约束措施的承诺

1、发行人未能履行承诺的约束措施

本公司将严格履行就公司首次公开发行股票并上市所作出的所有公开承诺事项，积极接受社会监督，并就依法承担相应责任事项承诺如下：

“1、如本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），本公司将采取以下措施：

（1）及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

（2）向本公司的投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护本公司及投资者的权益。

（3）将上述补充承诺或替代承诺提交本公司股东大会审议。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

（1）及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

（2）向本公司的投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护本公司及投资者的权益。”

2、控股股东武汉局集团未能履行承诺的约束措施

公司控股股东武汉局集团承诺：

“1、如本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），本公司将采取以下措施：

（1）通过公司及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

（2）向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益。

（3）将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议。

（4）本公司违反承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成损

失的，将依法对公司或投资者进行赔偿，并按照下述程序进行赔偿：

1) 将本公司应得的现金分红由公司直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失；

2) 若本公司在未完全履行承诺或赔偿完毕前进行股份减持，则需将减持所获资金交由公司董事会监管并专项用于履行承诺或用于赔偿，直至本公司承诺履行完毕或弥补完公司、投资者的损失为止。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

(1) 通过公司及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

(2) 向公司及投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益。”

3、持股 5%以上股东设计集团未能履行承诺的约束措施

公司持股 5%以上股东设计集团承诺：

“1、如本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），本公司将采取以下措施：

(1) 通过公司及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

(2) 向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益。

(3) 将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议。

(4) 本公司违反承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿，并按照下述程序进行赔偿：

1) 将本公司应得的现金分红由公司直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿

因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失；

2) 若本公司在未完全履行承诺或赔偿完毕前进行股份减持，则需将减持所获资金交由公司董事会监管并专项用于履行承诺或用于赔偿，直至本公司承诺履行完毕或弥补完公司、投资者的损失为止。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

(1) 通过公司及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

(2) 向公司及投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益。”

4、持股 5%以上股东铁科院集团未能履行承诺的约束措施

公司持股 5%以上股东铁科院集团承诺：

“1、如本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致的除外），本公司将采取以下措施：

(1) 通过公司及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

(2) 向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益。

(3) 将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议。

(4) 本公司违反承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿，并按照下述程序进行赔偿：

1) 将本公司应得的现金分红由公司直接用于执行未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失；

2) 若本公司在未完全履行承诺或赔偿完毕前进行股份减持，则需将减持所

获资金交由公司董事会监管并专项用于履行承诺或用于赔偿，直至本公司承诺履行完毕或弥补完公司、投资者的损失为止。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本公司无法控制的客观原因导致本公司承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本公司将采取以下措施：

（1）通过公司及时、充分披露本公司承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

（2）向公司及投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益。”

5、公司全体董事、监事和高级管理人员未能履行承诺的约束措施

（1）公司董事（不含独立董事）、高级管理人员未能履行承诺的约束措施

公司董事（不含独立董事）、高级管理人员承诺：

“1、如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

（1）通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

（2）向公司及投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益。

（3）将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议。

（4）如本人未能按照稳定股价预案所述提出具体增持计划，或未按披露的增持计划实施，则本人不可撤回的授权公司将本人上年度从公司领取的薪酬总额的10%予以扣留并代本人履行增持义务。

（5）本人违反承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿，并按照下述程序进行赔偿：

本人若从公司处领取薪酬的，则同意公司停止向本人发放薪酬，并将此直接

用于执行本人未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（1）通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

（2）向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益。”

（2）公司独立董事、监事未能履行承诺的约束措施

公司独立董事、监事承诺：

“1、如本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的（因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致的除外），本人将采取以下措施：

（1）通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

（2）向公司及投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及投资者的权益。

（3）将上述补充承诺或替代承诺提交公司股东大会审议。

（4）本人违反承诺所得收益将归属于公司，因此给公司或投资者造成损失的，将依法对公司或投资者进行赔偿，并按照下述程序进行赔偿：

本人若从公司处领取薪酬的，则同意公司停止向本人发放薪酬，并将此直接用于执行本人未履行的承诺或用于赔偿因未履行承诺而给公司或投资者带来的损失。

2、如因相关法律法规、政策变化、自然灾害及其他不可抗力等本人无法控制的客观原因导致本人承诺未能履行、确已无法履行或无法按期履行的，本人将采取以下措施：

（1）通过公司及时、充分披露本人承诺未能履行、无法履行或无法按期履行的具体原因。

（2）向公司及其投资者提出补充承诺或替代承诺，以尽可能保护公司及其投资者的权益。”

（九）其他特殊情形

发行人不存在特别表决权股份、协议控制架构或类似特殊安排；发行人报告期内扣除非经常性损益前后的净利润均为正，且不存在未弥补亏损。

发行人已于 2021 年 2 月 23 日出具《金鹰重型工程机械股份有限公司关于申请首次公开发行股票并在创业板上市股东信息披露的相关承诺》，载明：

“（一）本公司已在招股说明书中真实、准确、完整的披露了股东信息。

（二）本公司历史沿革中不存在股权代持、委托持股等情形，不存在股权争议或潜在纠纷等情形。

（三）本公司不存在法律法规规定禁止持股的主体直接或间接持有发行人股份的情形。

（四）本次发行的中介机构或其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有发行人股份情形。

（五）本公司不存在以发行人股权进行不当利益输送情形。

（六）若本公司违反上述承诺，将承担由此产生的一切法律后果。”

第十一节 其他重要事项

一、重要合同

(一) 销售合同

报告期内，发行人已履行及截至 2020 年 12 月 31 日正在履行的销售合同中与同一交易主体在一个会计年度内连续发生的相同内容或性质的金额超过 25,000 万元，或对发行人的生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的销售合同如下：

序号	合同编号	合同名称	签署主体	合同对方	销售内容	销售金额 (万元)	签订日期	是否履行完毕
1	2018DY DC-1-G MC-JY	96 头钢轨打磨车采购项目合同	金鹰有限	中国铁路总公司	9 台 96 头钢轨打磨车 GMC-96x	87,345.00	2018-12-22	否
	2018DY DC-1-G MC-JY-BC1	96 头钢轨打磨车采购项目合同补充协议	金鹰有限	中国铁路总公司	变更主合同价格、总金额	85,588.06	2019-06-28	否
2	2017DY DC-1-G MC-JY	96 头钢轨打磨车采购项目合同	金鹰有限	中国铁路总公司	6 台 96 头钢轨打磨车 GMC-96x	58,732.80	2017-12-20	是
	2017DY DC-1-G MC-JY-BC1	96 头钢轨打磨车采购项目合同补充协议	金鹰有限	中国铁路总公司	变更主合同价格、总金额	58,230.81	2018-08-14	是
	2017DY DC-1-G MC-JY-BC2	96 头钢轨打磨车采购项目合同补充协议	金鹰有限	中国铁路总公司	变更主合同价格、总金额	56,724.84	2019-06-28	是
3	2018DY DC-1-XJ C-JY	综合巡检车采购项目合同	金鹰有限	中国铁路总公司	8 台综合巡检车 GX-160	39,016.00	2018-12-28	是
	2018DY DC-1-XJ C-JY-BC1	综合巡检车采购项目合同补充协议	金鹰有限	中国铁路总公司	变更主合同价格、总金额	38,006.97	2019-06-28	是
4	2015DYJ C-1-WY-JY	2015 年铁路大型养路机械采购项目带式物料运输车合同	金鹰有限	中国铁路总公司	59 台带式物料运输车 WY-100	25,842.00	2015-12-15	是

(二) 采购合同

报告期内，发行人已履行及截至 2020 年 12 月 31 日正在履行的采购合同中与同一交易主体在一个会计年度内连续发生的相同内容或性质的金额超过 5,000 万元，或对发行人的生产经营活动、未来发展或财务状况具有重要影响的采购合

同如下：

序号	合同编号	合同名称	签署主体	合同对方	采购内容	合同金额 (万元)	签订日期	是否履行完毕
1	2019-0043	工矿产品购销合同	金鹰有限	北京铁科英迈技术有限公司	GX-160 车型综合巡检系统	31,200.00	2019-01-23	是
	2019-0043 补	工矿产品购销合同（补充协议）	金鹰有限	北京铁科英迈技术有限公司	变更主合同价格、总金额	30,695.69	2019-04-16	是
2	2020-0157	工矿产品购销合同	金鹰有限	北京铁科英迈技术有限公司	GX-160 车型综合巡检系统检测装置	18,995.70	2020-06-04	否
3	GEMAC2018-US823	GMC-96 打磨车控制系统供货合同	金鹰有限	中国铁路物资（香港）贸易有限公司	GMC-96 打磨车控制系统及其随机备件	12,027.40	2018-11-07	是
4	GEMAC2019-US810	GMC-96 打磨车控制系统供货合同	金鹰有限	中国铁路物资（香港）贸易有限公司	GMC-96 打磨车控制系统及其随机备件	10,645.74	2019-12-16	是
5	2020-0117	工矿产品购销合同	金鹰有限	漳州中集集装箱有限公司	20 英尺 35 吨敞顶集装箱物料	8,525.00	2020-05-20	是
6	2018-0348	工矿产品购销合同	金鹰有限	株洲时代电子技术有限公司	全液压作业平台、抬拨线装置	7,630.86	2018-09-01	是
7	2018-0358	工矿产品购销合同	金鹰有限	襄阳中亿达重工科技有限公司	CMC20 打磨车、GMC96 打磨车车型的油缸、阀组等零部件	7,159.55	2018-09-19	是
8	GEMAC2018-US822	CMC-20 打磨车控制系统供货合同	金鹰有限	中国铁路物资（香港）贸易有限公司	CMC-20 打磨车控制系统及其随机备件	6,603.00	2018-11-07	是

序号	合同编号	合同名称	签署主体	合同对方	采购内容	合同金额 (万元)	签订日期	是否履行完毕
9	2019-0308 /ZJXS190 121	工矿产品 购销合同	金鹰有限	漳州中集 集装箱有 限公司	20 英尺 35 吨敞 顶集装 箱物料	5,400.00	2019-06-29	是
10	2020-0002	工矿产品 购销合同	金鹰有限	高新兴创 联科技有 限公司	电台、监 控装置、 报警装 置等设 备	5,355.69	2020-01-04	否
11	金鹰物资 合 [2018] 第 (0049) 号	委托生产 合同	金鹰有限	湖北时瑞 达重型工 程机械有 限公司	转向架 总成	5,038.81	2018-02-06	是
12	2020-0461	工矿产品 购销合同	金鹰重工	漳州中集 集装箱有 限公司	20 英尺 35 吨敞 顶集装 箱物料	11,421.99	2020-10-25	否

(三) 借款合同

截至 2020 年 12 月 31 日，公司正在履行的借款合同如下：

序号	合同编号	合同名称	借款人	出借人	借款金额 (万元)	借款期限	担保情况
1	HTZ4206 46108LD ZJ202000 002	人民币流动 资金贷款合 同	金鹰有限	中国建设 银行股份 有限公司 湖北省分 行	4,000.00	2020-01-14 至 2021-01-13	无
2	公借贷字 第 ZH20000 00037588 号	流动资金贷 款借款合同	金鹰有限	中国民生 银行股份 有限公司 襄阳分行	5,000.00	2020-04-13 至 2021-03-24	无
3	XXY-202 0-1230-00 09	人民币流动 资金贷款合 同	金鹰有限	中国建设 银行股份 有限公司 襄阳樊城 支行	5,000.00	2020-04-14 至 2021-04-13	无
4	公借贷字 第 ZH20000 00048539 号	流动资金贷 款借款合同	金鹰有限	中国民生 银行股份 有限公司 襄阳分行	2,500.00	2020-04-30 至 2021-03-24	无
5	01804000 40-2020 年(长征) 字 00041 号	流动资金借 款合同	金鹰有限	中国工商 银行股份 有限公司 襄阳长征 路支行	2,000.00	2020-05-25 至 2021-05-24	无

二、发行人对外担保情况

截至本招股意向书签署日，公司不存在对外担保情况。

三、诉讼及仲裁情况

（一）公司的重大诉讼或仲裁事项

1、未决诉讼概述

截至本招股意向书签署日，公司存在的主要未决诉讼或仲裁事项基本情况如下：

序号	案号	原告	案由	标的金额	目前进展
1	(2021)京0105民初28297号	发行人	发行人在与新疆火焰山集装箱物流有限公司业务往来中，后者向发行人背书转让了承兑汇票共计42张。发行人为支付货款，向其他企业背书转让了相应承兑汇票，但其他企业未获得兑付后向发行人追索，发行人进一步以每一张票据作为标的分别提起诉讼，请求法院判令前述42张汇票的出票人、承兑人、收款人及其他背书人等被告向发行人连带支付汇票金额及利息。	合计550.00万元及相应利息	该案件在人民法院主持下，完成了庭前调解，被告亿利集团财务有限公司、亿利资源集团有限公司同意向金鹰重工给付汇票票款共550万元，分期且最迟于2021年9月30日前支付完毕
2	(2020)渝01民初418号等共计8起诉讼	高新兴创联科技有限公司	原告高新兴创联科技有限公司系发行人的供应商，发行人为向原告支付货款而向其背书转让了由其他公司作为出票人和承兑人的共计400万元的8张承兑汇票。因承兑人重庆力帆财务有限公司无法兑付该等票据，2020年4月，原告以每张汇票为一诉讼标的向重庆市第一中级人民法院分别提起了(2020)渝01民初418号等共计8起诉讼，请求判令发行人、出票人、承兑人及其他背书人共同向原告支付票据款合计400万元及相应利息。	合计400.00万元及相应利息	一审已判决。截至本招股意向书签署日，该等案件已经由一审法院作出判决，判决： (1)因承兑人重庆力帆财务有限公司及其关联公司已进入破产重整程序，故裁定原告对重庆力帆财务有限公司及其关联公司的债权为400万元票据款及相应利息； (2)判令发行人等被告向原告支付票据款400万元及相应利息
3	(2020)渝01民初467号等共	常州市瑞泰工程机械有限公	原告常州市瑞泰工程机械有限公司系发行人的供应商，发行人为向原告支付货款而向其背书转让了由其他公司作为出票人和承兑人	合计300.00万元及相应利息	针对该案件，重庆市第一中级人民法院已于2020年9月作出初审判

序号	案号	原告	案由	标的金额	目前进展
	计 6 起 诉讼	司	的共计 300 万元的 6 张承兑汇票。因承兑人无法兑付该等票据，2020 年 4 月，原告以每张汇票为一诉讼标的向重庆市第一中级人民法院分别提起了（2020）渝 01 民初 467 号等共计 6 起诉讼，请求判令发行人、出票人、承兑人及其他背书人共同向原告支付票据款合计 300 万元及相应利息。		决，判决包括发行人在内的被告向原告连带支付票据款 300 万元及利息。发行人提出了上诉 2021 年 1 月，发行人收到二审法院作出的判决，二审法院作出维持原判的判决。截至本招股意向书签署日，发行人已付清全部款项
4	（2020） 渝 0192 民 初 175 号	洛 阳 龙 跃 机 械 制 造 有 限 公 司	原告洛阳龙跃机械制造有限公司系发行人的供应商，发行人为向原告支付货款而向其背书转让了由其他公司作为出票人和承兑人的金额为 40 万元的承兑汇票。因承兑人无法兑付该等票据，2020 年 1 月，原告向重庆自由贸易试验区人民法院提起（2020）渝 0192 民初 175 号诉讼，请求判令发行人、出票人及其他背书人向原告连带支付票据款 40 万元及相应利息。	40.00 万元 及相应利 息	2020 年 8 月 3 日，重庆自由贸易试验区人民法院作出初审判决，判决包括发行人在内的被告向原告连带支付票据款 40 万元及利息。截至本招股意向书签署日，该案件尚在二审审理过程中
5	（2019） 鄂 7102 民 初 63 号	中 国 太 平 洋 财 产 保 险 股 份 有 限 公 司 湖 北 分 公 司	原告中国太平洋财产保险股份有限公司湖北分公司由于发行人委托给被告中外运湖北有限责任公司襄阳分公司承运的货物在运输过程中发生损坏而向发行人支付了保险赔付款 193,558.56 元。2019 年 11 月，原告以被告对发行人货物的损坏负有责任为由，作为保险代位求偿权人向襄阳铁路运输法院提起（2019）鄂 7102 民初 63 号诉讼，要求判令被告向其赔偿 193,558.56 元及违约金，并将发行人列为案件第三人。	原告及被 告的争议 金额约 19.36 万 元，发行人 作为第三 人参加诉 讼	一审审理过程中
6	（2021） 豫 0721211 号	新 乡 县 小 冀 镇 人 民 政 府	2020 年 12 月，发行人在开展业务过程中，拟根据业务合同的约定向太行机械公司支付 30 万元预付款，因发行人业务人员在支付款项时在系统中操作不慎，将前述 30 万元款项错误地汇入了与太行机械公司名称近似的太行振动公司账户，后者曾与发行人存在业务往来并已结清相关款项。发行人发现前述款项误转至太行	30.00 万元	2021 年 3 月 19 日，河南省新乡县人民法院一审判决准许对太行振动公司该 30.00 万元款项的执行，原执行异议裁定自动失效；2021 年 6 月 9 日，河南省新乡市中级人民法院

序号	案号	原告	案由	标的金额	目前进展
			振动公司账户后，立即与其联系，要求其归还前述款项，但太行振动公司因涉及其他民事纠纷，银行账户已被法院冻结。经发行人提出异议，法院遂裁决中止前述 30 万元的款项的执行。 2021 年 1 月 22 日，执行人新乡县小冀镇人民政府以发行人为被告（案外人），并以太行振动公司为被告（被执行人）向法院提起诉讼，要求执行发行人转入太行振动公司账户的 30 万元。对此，发行人于 2021 年 2 月初收到起诉状副本后进行了答辩。		院二审维持原判。截至本招股意向书签署日，发行人拟申请再审
7	(2021)鄂 0691 民初 422 号	襄阳飞天特种润滑油有限公司	原告襄阳飞天特种润滑油有限公司为发行人润滑油供应商，其认为发行人向其支付的货款尚有约 12.59 万元尚未结清，故以发行人为被告向法院提起诉讼，请求支付前述款项及相应利息。	约 12.59 万元及利息	依据《民事裁定书》(2021)鄂 0691 民初 422 号，原告已自愿撤诉
8	(2021)鄂 0607 民初 908 号	平顶山平煤机械装备有限公司	原告平顶山平煤机械装备有限公司主张被告襄阳森远工程机械科技开发有限公司拖欠其货款 207.59 万元而向法院提起诉讼，要求襄阳森远工程机械科技开发有限公司支付该等款项及逾期付款造成的损失。 法院受理前述案件后，因发行人与该案处理存在法律上的利害关系，遂通知发行人作为第三人参加诉讼。	原告及被告的争议金额约 207.59 万元，发行人作为第三人参加诉讼	2021 年 6 月 23 日，襄阳市襄州区人民法院一审判决被告襄阳森远工程机械科技开发有限公司给付原告平顶山平煤机械装备有限公司货款 221,007.15 元及相应利息，驳回原告其他诉讼请求
9	立案过程中	发行人	发行人根据上述案件 3 法院判决，向瑞泰机械清偿了该等票据的本金、利息及其它相关费用。 2021 年 4 月，发行人以每张汇票为一诉讼标的向重庆市第一中级人民法院提起了共计 6 起诉讼，请求判令新疆火焰山集装箱物流有限公司、出票人、承兑人及其他前手背书人共同向发行人支付该等票据款合计 300 万元及相应利息和其他费用。	300 万元及相应利息和其他费用	截至本招股意向书签署日，该案件仍处于立案过程中

上述诉讼中，第 1、9 项发行人为原告，第 1 项已完成庭前调解。作为被告的第 7 项诉讼，原告已撤诉；第 2、3、4、6 项案件涉及的诉讼标的金额合计 770.00 万元（未包括相关案件的利息及违约金等），与发行人截至 2020 年 12 月 31 日的

总资产、净资产、净利润的财务指标相比，占比较低。此外，发行人在上述第 5、8 项案件中仅为案件第三人，原告未对发行人提出诉讼请求。

发行人正在进行中的诉讼案件不会对发行人的生产经营造成重大不利影响，不会对本次发行上市构成实质性的法律障碍。

2、诉讼具体情况

（1）公司诉新疆火焰山集装箱物流有限公司票据追索权纠纷一案

新疆火焰山集装箱物流有限公司在与发行人业务往来中，向发行人背书转让了承兑汇票共计 42 张，共计 550.00 万元。发行人为支付货款，向其他企业背书转让了相应承兑汇票，但其他企业未获得兑付后向发行人追索，发行人进一步以每一张票据作为标的分别提起诉讼，请求法院判令前述 42 张汇票的出票人、承兑人、收款人及其他背书人等被告向发行人连带支付汇票金额及利息。

该案件在人民法院主持下，完成了庭前调解，被告亿利集团财务有限公司、亿利资源集团有限公司同意向金鹰重工给付汇票票款共 550.00 万元，分期且最迟于 2021 年 9 月 30 日前支付完毕。

（2）高新兴创联科技有限公司诉公司及重庆力帆财务有限公司、重庆力帆汽车销售有限公司、力帆实业（集团）股份有限公司、北京华海通顺达商贸有限公司、上海北儒实业有限公司、新疆火焰山集装箱物流有限公司案

高新兴创联科技有限公司（以下简称“高新兴创”）于 2020 年 4 月 29 日，向重庆市第一中级人民法院起诉金鹰有限（被告三）及重庆力帆财务有限公司（以下简称“被告一”）、重庆力帆汽车销售有限公司（以下简称“被告二”）、力帆实业（集团）股份有限公司（以下简称“被告四”）、北京华海通顺达商贸有限公司（以下简称“被告五”）、上海北儒实业有限公司（以下简称“被告六”）、新疆火焰山集装箱物流有限公司（以下简称“被告七”）。高新兴创诉称高新兴创与金鹰有限具有长期业务合作，2018 年 12 月 27 日，被告金鹰有限向高新兴创背书转让 8 张电子银行承兑汇票，合计金额 400 万元用于支付货款。上述票据出票人为被告二，承兑人为被告一。该票据依法依次背书转让给被告四、被告五、被告六、被告七、金鹰有限、高新兴创。高新兴创于分别于 2019 年 11 月、2019 年 12 月提示付款但未获支付。后高新兴创向金鹰有限发送了告知函，截至 2020 年 4 月

末，高新兴创仍未获得票据款。

高新兴创起诉请求上述被告向高新兴创合计支付涉案汇票所载明的款项 400 万元及相应利息。

本案已由重庆市第一中级人民法院受理。截至本招股意向书签署日，该案件已经由一审法院作出判决如下：

1) 因承兑人重庆力帆财务有限公司及其关联公司已进入破产重整程序，故裁定原告对重庆力帆财务有限公司及其关联公司的债权为 400 万元票据款及相应利息；

2) 判令发行人等被告向原告支付票据款 400 万元及相应利息。

(3) 常州市瑞泰工程机械有限公司诉公司及重庆力帆财务有限公司、重庆力帆乘用车有限公司、力帆实业（集团）股份有限公司、滁州越易商贸有限公司、新疆火焰山集装箱物流有限公司案

常州市瑞泰工程机械有限公司（以下简称“瑞泰机械”）于 2020 年 4 月 28 日，向重庆市第一中级人民法院起诉金鹰有限（被告六）及重庆力帆财务有限公司（以下简称“被告一”）、重庆力帆乘用车有限公司（以下简称“被告二”）、力帆实业（集团）股份有限公司（以下简称“被告三”）、滁州越易商贸有限公司（以下简称“被告四”）、新疆火焰山集装箱物流有限公司（以下简称“被告五”）。瑞泰机械诉称 2018 年 12 月 26 日，瑞泰机械在与金鹰有限的业务往来中，金鹰有限以支付货款为由向瑞泰机械背书转让电子银行承兑汇票 6 张，票据金额合计 300 万元，该票据的出票人为被告（二），收票人为被告（三），承兑人为被告（一）。上述汇票在出票后，由被告（三）背书转让给被告（四）、由被告（四）背书转让给被告（五）、由被告（五）背书转让给金鹰有限，再由金鹰有限以支付货款为由背书转让给瑞泰机械。在上述汇票到期后，瑞泰机械于 2019 年 12 月提示付款，截至 2020 年 4 月末瑞泰机械仍未收到上述汇票所载款项。

瑞泰机械起诉请求上述被告向瑞泰机械合计支付涉案汇票所载明的款项 300 万元及相应利息。

针对该案件，重庆市第一中级人民法院已于 2020 年 9 月作出初审判决，判决包括发行人在内的被告向原告连带支付票据款 300 万元及利息。发行人提出了

上诉。2021 年 1 月，发行人收到二审法院作出的判决，二审法院作出维持原判的判决。截至本招股意向书签署日，发行人已付清全部款项。

（4）洛阳龙跃机械制造有限公司诉被告重庆力帆财务有限公司、力帆实业（集团）股份有限公司、滁州越易商贸有限公司、新疆火焰山集装箱物流有限公司及公司票据追索权纠纷一案

原告洛阳龙跃机械制造有限公司系发行人的供应商，发行人为向原告支付货款而向其背书转让了由其他公司作为出票人和承兑人的金额为 40 万元的承兑汇票。因承兑人无法兑付该等票据，2020 年 1 月，原告向重庆自由贸易试验区人民法院提起（2020）渝 0192 民初 175 号诉讼，请求判令发行人、出票人及其他背书人向原告连带支付票据款 40 万元及相应利息。2020 年 8 月 3 日，重庆自由贸易试验区人民法院作出初审判决，判决包括发行人在内的被告向原告连带支付票据款 40 万元及利息。

截至本招股意向书签署日，该等案件尚在二审审理过程中。

（5）中国太平洋财产保险股份有限公司湖北分公司诉中外运湖北有限责任公司襄阳分公司违约金纠纷案

原告中国太平洋财产保险股份有限公司湖北分公司由于发行人委托给被告中外运湖北有限责任公司襄阳分公司承运的货物在运输过程中发生损坏而向发行人支付了保险赔付款 193,558.56 元。2019 年 11 月，原告以被告对发行人货物的损坏负有责任为由，作为保险代位求偿权人向襄阳铁路运输法院提起（2019）鄂 7102 民初 63 号诉讼，要求判令被告向其赔偿 193,558.56 元及违约金，并将发行人列为案件第三人。根据发行人的说明及提供的资料，被告提出管辖权异议，襄阳铁路运输法院裁定被告对管辖权提出的异议成立，前述案件移送武汉海事法院审理。

截至本招股意向书签署日，该案件尚在审理过程中。

（6）新乡县小冀镇人民政府诉河南太行振动机械股份有限公司（被执行人）及发行人（案外人）案

2020 年 12 月，发行人在开展业务过程中，拟根据业务合同的约定向河南太行机械工程科技有限公司（以下简称“太行机械公司”）支付 30.00 万元预付款，

因发行人业务人员在支付款项时在系统中操作不慎，将前述 30.00 万元款项错误地汇入了与太行机械公司名称近似的“河南太行振动机械股份有限公司”（以下简称“太行振动公司”）账户，后者曾与发行人存在业务往来并已结清相关款项。

发行人发现前述款项误转至太行振动公司账户后，立即与其联系，要求其归还前述款项，但太行振动公司因涉及其他民事纠纷，银行账户已被法院冻结。经发行人提出异议，法院遂裁决中止前述 30.00 万元的款项的执行。

2021 年 1 月 22 日，执行人新乡县小冀镇人民政府以发行人为被告（案外人），并以太行振动公司为被告（被执行人）向法院提起诉讼，要求执行发行人转入太行振动公司账户的 30.00 万元。对此，发行人于 2021 年 2 月初收到起诉状副本后进行了答辩。2021 年 3 月 19 日，河南省新乡县人民法院一审判决准许对太行振动公司该 30.00 万元款项的执行，原执行异议裁定自动失效。2021 年 6 月 9 日，河南省新乡市中级人民法院二审维持原判。

截至本招股意向书签署日，发行人拟申请再审。

（7）襄阳飞天特种润滑油有限公司诉发行人货款纠纷案

原告襄阳飞天特种润滑油有限公司为发行人润滑油供应商，其认为发行人向其支付的货款尚有约 12.59 万元尚未结清，故以发行人为被告向法院提起诉讼，请求支付前述款项及相应利息。

依据《民事裁定书》（2021）鄂 0691 民初 422 号，原告已自愿撤诉。

（8）平顶山平煤机煤矿机械装备有限公司诉襄阳森远工程机械科技开发有限公司货款纠纷案

原告平顶山平煤机煤矿机械装备有限公司主张被告襄阳森远工程机械科技开发有限公司拖欠其货款 207.59 万元而向法院提起诉讼，要求襄阳森远工程机械科技开发有限公司支付该等款项及逾期付款造成的损失。

法院受理前述案件后，因发行人与该案处理存在法律上的利害关系，遂通知发行人作为第三人参加诉讼。

2021 年 6 月 23 日，襄阳市襄州区人民法院一审判决被告襄阳森远工程机械科技开发有限公司给付原告平顶山平煤机煤矿机械装备有限公司货款 221,007.15

元及相应利息，驳回原告其他诉讼请求。

(9) 发行人诉重庆力帆财务有限公司、重庆力帆乘用车有限公司、力帆实业(集团)股份有限公司、滁州越易商贸有限公司、新疆火焰山集装箱物流有限公司承兑汇票清偿案

发行人根据上述案件(3)法院判决，向瑞泰机械清偿了该等票据的本金、利息及其它相关费用。

2021年4月，发行人以每张汇票为一诉讼标的向重庆市第一中级人民法院提起了共计6起诉讼，请求判令新疆火焰山集装箱物流有限公司、出票人、承兑人及其他前手背书人共同向发行人支付该等票据款合计300万元及相应利息和其他费用。

截至本招股意向书签署日，该案件仍处于立案过程中。

上述案件中，案件1、9发行人为原告，案件1已完成庭前调解，案件5、案件8发行人为案件第三人，均不涉及计提预计负债。案件6系发行人误转款项行为，不涉及计提预计负债，根据一审、二审判决结果，发行人出于谨慎性原则已全额计提坏账准备。案件7为发行人应付账款争议导致，且接到人民法院通知，案件原告已撤诉，不涉及计提预计负债。

此外，发行人作为原告的案件1及发行人作为被告的案件2至案件4涉及的相关承兑汇票均为新疆火焰山集装箱物流有限公司向发行人背书转让的票据，总金额共计人民币1,290万元，其中：740万元对应出票人为重庆力帆汽车销售有限公司、重庆力帆乘用车有限公司，承兑人重为庆力帆财务有限公司；550万元对应出票人为亿利资源集团有限公司，承兑人为亿利集团财务有限公司。公司将该等票据分别背书转让给其他供应商，由于承兑人在票据到期后一直未兑付，公司存在应收账款无法收回且需全额支付供应商款项的风险。

关于出票人为重庆力帆汽车销售有限公司、重庆力帆乘用车有限公司的银行承兑汇票：根据相关司法机关的判决，金鹰重工及其他出票人败诉，金鹰重工应向持票人支付款项。由于承兑人及其他出票人一直未兑付，基于谨慎性原则，截至2020年12月31日，公司已对该笔款项单项计提100.00%的坏账准备，即已累计计提坏账准备740.00万元。

关于出票人为亿利资源集团有限公司的银行承兑汇票：由于承兑人一直未兑付相应款项，且出票人财务状况不佳，基于谨慎性原则，公司认为需要对该笔款项单项计提坏账准备，因此，截至 2020 年 12 月 31 日，公司已对该笔款项单项计提 100.00% 的坏账准备，即已累计计提坏账准备 550.00 万元。截至本招股意向书签署日，发行人已对被告亿利集团财务有限公司、亿利资源集团有限公司提起上诉。经调解，被告同意向金鹰重工给付汇票票款共 550 万元，分期且最迟于 2021 年 9 月 30 日前支付完毕。

因此，公司已根据信用风险评估对新疆火焰山集装箱物流有限公司的应收账款单项计提了坏账准备，故不存在与该等未决诉讼相关的其他或有负债或预计负债。

上述未决诉讼对公司财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等不构成重大不利影响。

（二）公司控股股东及实际控制人的重大诉讼或仲裁事项及刑事诉讼事项

截至本招股意向书签署日，公司控股股东及实际控制人不存在作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

（三）公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员的重大诉讼或仲裁事项及刑事诉讼事项

截至本招股意向书签署日，公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员不存在作为一方当事人可能对发行人产生影响的刑事诉讼、重大诉讼或仲裁事项。

（四）公司董事、监事、高级管理人员和其他核心人员最近 3 年涉及行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查情况

最近 3 年内，公司董事、监事、高级管理人员及其他核心人员，不存在行政处罚、被司法机关立案侦查、被中国证监会立案调查的情况。

（五）公司控股股东、实际控制人是否存在重大违法行为

报告期内，公司控股股东、实际控制人不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披

露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为。

四、商业贿赂情况

（一）发行人是否存在商业贿赂等违法违规行为

报告期内，发行人不存在商业贿赂等违法违规行为，也不存在因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的情况。

（二）发行人是否有股东、董事、高级管理人员、员工等因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查

1、发行人股东不存在因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的情况

报告期内，武汉局集团、铁科院集团及设计集团不存在商业贿赂等违法违规行为，也不存在因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的情况。

2、发行人现任董事、高级管理人员及公司员工不存在因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的情况

报告期内，发行人现任董事、高级管理人员不存在商业贿赂等违法违规行为，也不存在因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的情况。此外，发行人员工亦不存在商业贿赂等违法违规行为，也不存在因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的情况。

3、发行人曾经的董事、高级管理人员因商业贿赂等违法违规行为受到处罚或被立案调查的情况

报告期内，发行人控股股东武汉局集团曾向发行人委派董事张霁欣，其于2018年6月至2019年5月曾任金鹰重工董事，并于2019年5月因工作调整而自发行人离任，其离任后于2019年9月因涉嫌贪污及受贿的违纪违法行为接受调查。根据武汉局集团的确认，其被调查的事项不涉及金鹰重工。

第十二节 有关声明

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

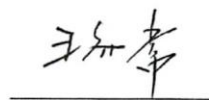
公司全体董事：



张伟



杨林勇



王齐常



李波



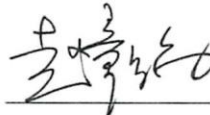
田新宇



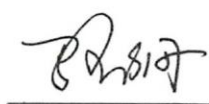
蔡克容



汤湘希



赵章焰



骆纲

金鹰重型工程机械股份有限公司



2021年 7 月 30 日

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

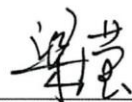
公司全体监事：



王书群



徐化杰



梁莹

金鹰重型工程机械股份有限公司

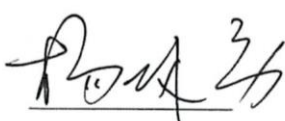


2021 年 7 月 30 日

一、全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司及全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股意向书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司全体高级管理人员：



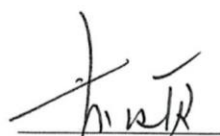
杨林勇



肖绪明



雷震



李纪贞



陈斌



宋纪名



崔军

金鹰重型工程机械股份有限公司



2021年7月30日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司或本人承诺本招股意向书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

公司控股股东：中国铁路武汉局集团有限公司

控股股东法定代表人签字：



赵峻

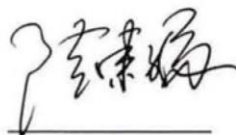
赵 峻

2021 年 7 月 30 日

二、发行人控股股东、实际控制人声明

本公司承诺本招股意向书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，按照诚信原则履行承诺，并承担相应的法律责任。

实际控制人法定代表人：



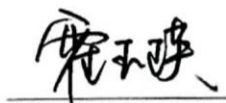
陆东福



三、保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股意向书进行了核查，确认招股意向书的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

项目协办人：

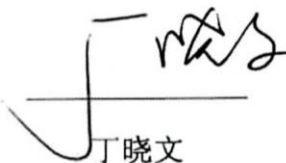


霍玉琰

保荐代表人：



崔伟



丁晓文

总经理：



王琳晶

法定代表人（董事长）：



余磊



2021年7月30日

三、保荐人（主承销商）董事长、总经理声明

本人已认真阅读招股意向书的全部内容，确认招股意向书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股意向书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

总经理：



王琳晶

法定代表人（董事长）：



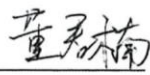
余磊



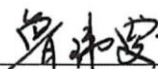
四、发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书，确认招股说明书与本所出具的法律意见书无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书中引用的法律意见书的内容无异议，确认招股说明书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

经办律师：



董君楠



鲁玮雯



黄熙熙

律师事务所负责人：



顾功耘



2021年7月30日

五、发行人会计师声明



Ernst & Young Hua Ming LLP
Level 16, Ernst & Young Tower
Oriental Plaza
No. 1 East Chang An Avenue
Dong Cheng District
Beijing, China 100738

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
中国北京市东城区东长安街1号
东方广场安永大楼16层
邮政编码：100738

Tel 电话: +86 10 5815 3000
Fax 传真: +86 10 8518 8298
ey.com

关于招股意向书

引用审计报告及其他报告和专项说明的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读金鹰重型工程机械股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股意向书（“招股意向书”），确认招股意向书中引用的经审计的财务报表、经审核的内部控制评估报告、非经常性损益明细表的内容，与本所出具的审计报告（报告编号：安永华明（2021）审字第 61483325_C01 号及安永华明（2020）审字第 61483325_C02 号）、内部控制审核报告（报告编号：安永华明（2021）专字第 61483325_C02 号）及非经常性损益的专项说明（专项说明编号：安永华明（2021）专字第 61483325_C03 号）的内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对金鹰重型工程机械股份有限公司在招股意向书中引用的本所出具的上述报告和专项说明的内容无异议，确认招股意向书不致因完整准确地引用本所出具的上述报告和专项说明而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述报告和专项说明的真实性、准确性、完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供金鹰重型工程机械股份有限公司本次向深圳证券交易所及中国证券监督管理委员会申请首次公开发行股票并在创业板上市使用；未经本所书面同意，不得作其他用途使用。



签字注册会计师：

傅奕



签字注册会计师：

韩月娇

签字注册会计师：

王小敏

会计师事务所
首席合伙人：

毛鞍宁



安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）

2021 年 7 月 30 日



Ernst & Young Hua Ming LLP
Level 16, Ernst & Young Tower
Oriental Plaza
No. 1 East Chang An Avenue
Dong Cheng District
Beijing, China 100738

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
中国北京市东城区东长安街1号
东方广场安永大楼16层
邮政编码: 100738

Tel 电话: +86 10 5815 3000
Fax 传真: +86 10 8518 8298
ey.com

关于签字注册会计师离职的说明

截至本招股意向书署日，本所出具的发行人募投项目《审计报告》（安永华明（2020）审字第 61483325_C02 号）的签字会计师王小敏已从本所离职，故未在《金鹰重型工程机械股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股意向书》之“关于招股意向书引用审计报告及其他报告和专项说明的会计师事务所声明”中签字。

特此说明。

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）



2021 年 7 月 30 日

六、资产评估机构声明

本机构及签字资产评估师已阅读招股意向书，确认招股意向书与本机构出具的资产评估报告（众联评报字[2019]第 1241 号、众联评报字[2020]第 1001 号）无矛盾之处。本机构及签字资产评估师对发行人在招股意向书中引用的资产评估报告的内容无异议，确认招股意向书不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并承担相应的法律责任。

签字资产评估师：



陈文生



陈洁

资产评估机构负责人：

胡家望

湖北众联资产评估有限公司



2021 年 7 月 30 日

七、验资机构声明



Ernst & Young Hua Ming LLP
Level 16, Ernst & Young Tower
Oriental Plaza
No. 1 East Chang An Avenue
Dong Cheng District
Beijing, China 100738

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）
中国北京市东城区东长安街1号
东方广场安永大楼16层
邮政编码：100738

Tel 电话: +86 10 5815 3000
Fax 传真: +86 10 8518 8298
ey.com

关于招股意向书引用验资报告的会计师事务所声明

本所及签字注册会计师已阅读金鹰重型工程机械股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股意向书（“招股意向书”），确认招股意向书中引用的验资报告与本所出具的验资报告（报告编号：安永华明（2019）验字第 61483325_C01 号、安永华明（2019）验字第 61483325_C02 号、安永华明（2020）验字第 61483325_C01 号）的内容无矛盾之处。

本所及签字注册会计师对金鹰重型工程机械股份有限公司在招股意向书中引用的本所出具的验资报告的内容无异议，确认招股意向书不致因完整准确地引用本所出具的上述验资报告而在相应部分出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对本所出具的上述验资报告的真实性和完整性根据有关法律法规的规定承担相应的法律责任。

本声明仅供金鹰重型工程机械股份有限公司本次向深圳证券交易所及中国证券监督管理委员会申请首次公开发行 A 股股票使用；未经本所书面同意，不得作其他用途使用。



签字注册会计师：

傅奕



签字注册会计师：

韩月娇

韩月娇

会计师事务所
首席合伙人：

毛鞍宁

安永华明会计师事务所（特殊普通合伙）



A member firm of Ernst & Young Global Limited

第十三节 附件

一、备查文件

- (一) 发行保荐书；
- (二) 上市保荐书；
- (三) 法律意见书；
- (四) 财务报表及审计报告；
- (五) 公司章程（草案）；
- (六) 与投资者保护相关的承诺；
- (七) 发行人及其他责任主体作出的与发行人本次发行上市相关的其他承诺事项；
- (八) 内部控制审核报告；
- (九) 经注册会计师鉴证的非经常损益明细表；
- (十) 中国证监会同意发行人本次公开发行注册的文件；
- (十一) 其他与本次发行有关的重要文件。

二、查阅时间及地点

请投资者在工作日上午 9:00-11:30 和下午 1:30-4:30 在如下地点查阅：

(一) 发行人：金鹰重型工程机械股份有限公司

办公地址：湖北省襄阳市樊城区新华路 6 号

联系人：崔军

联系电话：0710-3468255

传真号码：0710-3447654

(二) 保荐人（主承销商）：天风证券股份有限公司

办公地址：上海市浦东新区兰花路 333 号世纪大厦 10 楼

联系人：霍玉瑛

联系电话：021-68815299

传真号码：021-68815313