

VICTALL

青岛威奥轨道股份有限公司

QINGDAO VICTALL RAILWAY CO., Ltd.

(住所：山东省青岛市城阳区兴海支路3号)

首次公开发行股票招股说明书

保荐机构（主承销商）



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

(北京市朝阳区安立路66号4号楼)

青岛威奥轨道股份有限公司

首次公开发行股票招股说明书

发行概况

发行股票类型:	人民币普通股 (A 股)
发行股数:	本次公开发行不超过 7,556 万股, 不低于发行后公司总股本的 25%
每股面值:	人民币 1.00 元
每股发行价格:	人民币 16.14 元
预计发行日期:	2020 年 5 月 11 日
拟上市的证券交易所:	上海证券交易所
发行后总股本:	不超过 30,222.00 万股
本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺:	<p>一、发行人控股股东宿青燕、实际控制人孙汉本、宿青燕、孙继龙及其控制的威奥投资承诺:</p> <p>自威奥股份上市之日起三十六个月内, 不转让或者委托他人管理本次发行前直接或者间接持有的威奥股份股份, 也不由威奥股份回购该部分股份。</p> <p>本公司或本人直接或者间接所持威奥股份的股票在锁定期满后两年内减持的, 其减持价格不低于发行价; 公司上市后6个月内如公司股票连续20个交易日的收盘价(公司上市后发生除权、除息事项的, 上述价格应做相应调整)均低于发行价, 或者上市后6个月期末收盘价低于发行价, 持有公司股票的锁定期限自动延长6个月。</p> <p>二、发行人股东锐泽投资、宁波久盈、乌兰察布太证、宁波永先、北京通原、太证非凡、国信招商、苏州冠新、招商致远、宁波雍胜、上海复鼎、上海斐君、上海颐强、上海正海、上海紫竹、钱志明、金永华承诺:</p> <p>自威奥股份上市之日起十二个月内, 不转让或委托他人管理本次发行前直接或间接持有的威奥股份股份, 也不由威奥股份回购该部分股份。</p> <p>三、发行人董事、监事、高级管理人员孙汉本、卢芝坤、孙勇智、王居仓、刘皓锋、孙继龙、徐森、周丽娟、马庆双、王世成、赵法森、张庆业承诺:</p> <p>自发行人股票上市之日起十二个月内, 不转让或委托他人管理本人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等股份。</p> <p>本人在担任发行人董事、监事、高级管理人员期间, 每年转让所持的发行人股份不超过本人所持发行人股份总数的25%; 离职后半年内, 不转让本人持有的发行人股份。</p>

保荐机构（主承销商）：	中信建投证券股份有限公司
招股说明书签署日期：	2020年5月8日

发行人声明

发行人及全体董事、监事、高级管理人员承诺招股说明书及其摘要不存在虚假记载、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。

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说明书及其摘要中财务会计资料真实、完整。

保荐人承诺因其为发行人首次公开发行股票制作、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，将先行赔偿投资者损失。

中国证监会、其他政府部门对本次发行所做的任何决定或意见，均不表明其对发行人股票的价值或投资者的收益作出实质性判断或者保证。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，由此变化引致的投资风险，由投资者自行负责。

投资者若对本招股说明书及其摘要存在任何疑问，应咨询自己的股票经纪人、律师、会计师或其他专业顾问。

重大事项提示

本重大事项提示为概要性提示投资者需特别关注的公司风险及其他重要事项，投资者作出决策前，应当认真阅读招股说明书全文。

一、股份流通限制及自愿锁定的承诺

（一）实际控制人、控股股东承诺

发行人控股股东宿青燕、实际控制人孙汉本、宿青燕、及孙继龙及其控制的威奥投资承诺：

1、自发行人的股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人在本次首发上市前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人回购该部分股份。

2、上述锁定期届满后两年内，本人减持发行人股份的，减持价格不低于本次首发上市时发行人股票的发行价。若发行人在本次首发上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应对发行价进行除权除息处理（下同）。

3、发行人上市后 6 个月内，如股票连续 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（如该日不是交易日，则该日后第一个交易日）收盘价低于发行价，本人持有的发行人股份的锁定期限将自动延长 6 个月。

（二）其他股东承诺

发行人股东锐泽投资、宁波久盈、乌兰察布太证、宁波永先、北京通原、太证非凡、国信招商、苏州冠新、招商致远、宁波雍胜、上海复鼎、上海斐君、上海颐强、上海正海、上海紫竹、钱志明、金永华承诺：自威奥股份上市之日起十二个月内，不转让或委托他人管理本次发行前直接或间接持有的威奥股份股份，也不由威奥股份回购该部分股份。

（三）董事、监事、高级管理人员承诺

发行人董事、监事、高级管理人员孙汉本、卢芝坤、孙勇智、王居仓、刘皓

锋、孙继龙、徐淼、周丽娟、马庆双、王世成、赵法森、张庆业承诺：

1、自发行人股票上市之日起十二个月内，不转让或委托他人管理本人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等股份。

2、本人在担任发行人董事、监事、高级管理人员期间，每年转让所持的发行人股份不超过本人所持发行人股份总数的 25%；离职后半年内，不转让本人持有的发行人股份。

二、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺

（一）发行人的承诺

“本公司确认，本公司本次首发上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。若中国证监会、证券交易所或有权司法机构认定本公司本次首发上市的招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，导致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，本公司将依法回购首次公开发行的全部新股，回购价格不低于本公司股票发行价加上股票发行上市后至回购时相关期间银行同期存款利息，并根据相关法律、法规及本公司章程规定的程序实施。上述回购实施时法律法规另有规定的，从其规定。若本公司在本次首发上市后有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的，应对前述发行价进行除权除息调整。

若因本公司本次首发上市的招股说明书有虚假记载、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，本公司将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或者有权司法机构认定后，本公司将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，通过设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的可测算的直接经济损失。”

（二）发行人控股股东及实际控制人的承诺

“本人确认，发行人本次首发上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈

述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。若因发行人本次首发上市招股说明书有虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或有权司法机关认定后，本人将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，通过参与设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的可测算的直接经济损失。”

（三）发行人董事、监事、高级管理人员的承诺

“本人确认，发行人本次首发上市的招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担个别和连带的法律责任。若因发行人本次首发上市招股说明书有虚假记载、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，本人将依法赔偿投资者损失。在该等违法事实被中国证监会、证券交易所或有权司法机关认定后，本人将本着主动沟通、尽快赔偿、切实保障投资者特别是中小投资者利益的原则，通过参与设立投资者赔偿基金等方式积极赔偿投资者由此遭受的可测算的直接经济损失。”

（四）中介机构的承诺

1、保荐机构（主承销商）承诺

发行人保荐机构（主承销商）中信建投证券承诺：“因我司为发行人首次公开发行股票制作、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，中信建投证券愿意承担相应责任，对投资者先行赔付。”

2、发行人会计师承诺

发行人会计师致同会计师事务所（特殊普通合伙）承诺：“根据《证券法》等法律、法规和中国证监会的有关规定，按照中国注册会计师执业准则和中国注册会计师职业道德守则的要求，致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“致同”）为青岛威奥轨道股份有限公司（以下简称“发行人”）申请首次公开发行股票并上市依法出具相关文件，致同所保证所出具文件的真实性、准确性和完整性。

因致同为发行人首次公开发行制作、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，在该等违法事实被认定后，将依法赔偿投资者损失。”

3、发行人律师承诺

发行人律师北京市中伦律师事务所承诺：“本所为发行人本次发行上市制作、出具的上述法律文件不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。如因本所过错致使上述法律文件存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并因此给投资者造成直接损失的，本所将依法与发行人承担连带赔偿责任。”

三、发行前滚存利润的分配与本次发行上市后的股利分配政策

（一）本次发行前滚存利润的分配

经发行人 2019 年 3 月 23 日召开的 2019 年第一次临时股东大会审议通过，公司首次公开发行股票完成前滚存的未分配利润由发行后公司新老股东共享。

（二）本次发行上市后的股利分配政策

公司股东大会审议通过了《公司章程（草案）》，公司本次发行上市后的股利分配政策为：

（一）利润分配原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，公司优先采取现金分红的利润分配形式。

（二）利润分配形式

公司可以采取现金、股票、现金股票相结合及其他合法的方式分配股利，但利润分配不得超过累计可分配利润的范围。在满足公司现金支出计划的前提下，公司可根据当期经营利润和现金流情况进行中期现金分红。

（三）现金分红条件和比例

在公司当年实现的净利润为正数且当年末公司累计未分配利润为正数的情况下，公司应当进行现金分红，以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。

同时进行股票分红的，董事会应当综合考虑所处行业特点、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，区分下列情形，提出现金分红政策：

（一）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%；

（二）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%；

（三）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%；

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。

本条所称“重大资金支出”是指（1）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计净资产 50%，且超过 5,000 万元；（2）公司未来十二个月内拟对外投资、收购资产或购买设备累计支出达到或超过公司最近一期经审计总资产的 30%。

（四）股票股利发放条件

公司有扩大股本规模需要，发放股票股利有利于公司全体股东整体利益，可以在满足本章程规定的现金分红条件的前提下进行股票股利分配。

（五）对公众投资者的保护

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（六）利润分配方案的决策机制

1、公司利润分配政策的论证程序和决策机制

(1) 公司董事会应当根据公司不同的发展阶段、当期的经营情况和项目投资的需求计划,在充分考虑股东的利益的基础上正确处理公司的短期利益及长远发展的关系,确定合理的利润分配方案。

(2) 利润分配方案由公司董事会制定,公司董事会应根据公司的财务经营状况,提出可行的利润分配提案。

(3) 独立董事在召开利润分配的董事会前,应当就利润分配的提案提出明确意见,同意利润分配提案的,应经全体独立董事过半数通过;如不同意,独立董事应提出不同意的事实、理由,要求董事会重新制定利润分配提案。

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。

(4) 监事会应当就利润分配的提案提出明确意见,同意利润分配提案的,应形成决议;如不同意,监事会应提出不同意的事实、理由,并建议董事会重新制定利润分配提案。

(5) 利润分配方案经上述程序通过的,由董事会提交股东大会审议。股东大会审议利润分配政策调整方案时,公司应根据证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

2、利润分配政策调整的决策程序

遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境发生变化并对公司经营造成重大影响,或者公司自身经营状况发生重大变化时,公司可对利润分配政策进行调整。

(1) 由公司董事会战略委员会制定《利润分配政策调整方案》,充分论证由于公司外部经营环境或自身经营状况的变化导致公司不能进行现金分红的原因,并说明利润留存的用途,同时制定切实可行的经营计划提升公司的盈利能力,由公司董事会根据实际情况,在公司盈利转强时实施公司对过往年度现金分红弥补方案,确保公司股东能够持续获得现金分红。

(2) 公司独立董事就《利润分配政策调整方案》发表明确意见并应经全体独立董事过半数通过;如不同意调整利润分配政策的,独立董事应提出不同意的事实、理由,要求董事会重新制定利润分配政策调整方案。

(3) 监事会应当就《利润分配政策调整方案》提出明确意见，并经半数以上监事通过；如不同意，监事会应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配调整计划。

(4) 股东大会对《利润分配政策调整方案》进行讨论并表决，利润分配政策应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。股东大会审议利润分配政策调整方案时，公司应根据上海证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

(七) 利润分配方案的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成利润分配事项。

四、关于稳定公司股价的预案

(一) 启动条件

在公司股票上市后三年内，如非因不可抗力因素所致，公司股票连续 20 个交易日（第 20 个交易日为“触发稳定股价措施日”；该等 20 个交易日的期限自公司披露最近一期经审计的净资产之日起开始计算，如期间公司披露了新的最近一期经审计的净资产，则该等 20 个交易日的期限需自公司披露新的最近一期经审计的净资产之日起重新开始计算）的收盘价低于公司披露的最近一期经审计的每股净资产（最近一期审计基准日后，如有分红、派息、送股、资本公积金转增股本、增发、配股等导致公司净资产或股份总数出现变化的事项的，则相应调整每股净资产，下同），且在满足法律、法规和规范性文件关于业绩发布、增持或回购相关规定的情形下，公司及控股股东等相关主体将启动稳定公司股价的措施。

自触发股价稳定措施日起，公司和公司的控股股东、董事、高级管理人员等相关主体应依照本预案采取相应的行为，并依照董事会、股东大会通过的具体方案（如有），实施稳定股价的具体措施。

（二）原则

股价稳定措施的确定及其实施应坚持以下原则：1、有利于保护中小股东利益；2、不能导致公司不符合法定上市条件；3、不应导致公司、相关参与方违反法律法规和交易所规范性的文件的规定；4、决策程序和实施程序合法合规；5、按规定履行信息披露。

（三）具体措施

公司及控股股东等相关主体可以根据公司及市场情况，采取一项或同时采取多项措施以稳定公司股价，具体措施实施时应以维护公司上市地位、保护公司及广大投资者利益为原则，遵循法律、法规、规范性文件及证券交易所的相关规定，并依法履行相应的信息披露义务。公司及控股股东等相关主体可采取的稳定公司股价的措施包括但不限于：

1、积极与投资者沟通：公司可在触发稳定股价措施日起的 10 个交易日内，组织公司的业绩发布会或业绩路演等投资者沟通活动，积极与投资者就公司经营业绩和财务状况进行沟通。

2、控股股东增持公司股票：控股股东将在触发稳定股价措施日起的 20 个交易日内，就其是否有增持公司股票的具体计划书面通知公司并由公司进行公告，具体增持计划的内容包括但不限于拟增持的公司股票的数量范围、价格区间及完成期限等信息，用于增持的资金总额原则上不超过控股股东上一年度自公司获得的现金分红总额的 80%，增持的价格原则上不超过公司最近一期经审计的每股净资产。

3、公司回购股票：如控股股东明确告知公司其无增持计划或未如期公告其具体增持计划的，则公司将根据届时有效的法律法规规定向社会公众股东回购公司部分股票，同时保证回购结果不会导致公司的股权分布不符合上市条件。公司董事会将在触发稳定股价措施日起的 30 个交易日内，召开董事会会议审议公司回购股份的议案并通知召开股东大会进行表决。

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。公司用于回购股份的资金总额原则上不超过公司上一年度实现的归属于母公司所有者净利润的 10%且回购的价格原则上不超过公司最近一期经审计的每股净资产。

在履行内部决策程序后，将根据《公司法》及公司《章程》的规定履行回购股份相关程序。公司回购股份的方式为集中竞价交易方式、要约方式或证券监督管理部门认可的其他方式。

4、董事、高级管理人员增持公司股票：如上述措施实施后，仍未出现本预案规定的终止实施稳定公司股价措施的情形，则本公司董事（独立董事除外）、高级管理人员将自公司股东大会审议通过回购股份议案之日起 20 个工作日内通过证券交易所以集中竞价交易方式增持公司社会公众股份，用于增持公司股份的资金额不低于本公司董事（独立董事除外）、高级管理人员上一年度从公司领取薪酬或津贴的 50%，增持的价格原则上不超过公司最近一期经审计的每股净资产，增持计划完成后的六个月内将不出售所增持的股份。

5、其他：公司还可以制定其他稳定公司股价的具体措施，并在履行必要的审批程序之后实施。

控股股东公告具体增持计划后，该具体增持计划应予实施，不得撤回；公司股东大会通过回购公司股份的议案后，该回购公司股份的议案应予以实施，非经公司股东大会批准不得撤回。

（四）终止情形

自触发稳定股价措施日起，若出现以下任一情形，则已公告的稳定股价方案终止执行：

- 1、公司股票收盘价连续 5 个交易日的收盘价均不低于最近一期经审计的每股净资产；
- 2、继续执行稳定股价方案将导致公司股权分布不符合上市条件或将违反当

时有效的相关禁止性规定的。

（五）约束措施

1、如控股股东已公告其具体增持计划，达到实施条件但未能实际履行的，且未出现本预案规定的终止实施稳定公司股价措施的情形，则公司将有权将相等金额的应付控股股东现金分红予以暂时扣留，直至控股股东履行其增持义务。

2、控股股东应支持公司根据本预案的要求实施股份回购，如控股股东在公司股东大会上，对公司董事会根据本预案的要求提出的公司回购股份的议案投反对票或弃权票的，则公司有权将与拟回购金额等额的应付控股股东现金分红予以暂时扣留，直至控股股东支持公司实施股份回购。

3、公司董事、高级管理人员应勤勉尽责，根据本预案的要求，及时制定并实施相应股价稳定措施。

4、在启动股价稳定措施的前提条件满足时，如公司未采取上述稳定股价的具体措施，公司将在股东大会及中国证监会指定报刊上公开说明未采取上述稳定股价措施的具体原因。

五、发行前持股 5% 以上股东的持股意向及减持承诺

（一）控股股东、实际控制人及其控制的威奥投资承诺

发行人控股股东宿青燕、实际控制人孙汉本、宿青燕、孙继龙及其控制的威奥投资承诺：

1、减持数量：在锁定期（包括延长的锁定期）届满后的 12 个月内，本人/本公司直接或间接转让所持发行人股份不超过本人/本公司于本次上市时持有发行人股份（不包括本人/本公司在发行人本次发行股票后从公开市场中新买入的股份，下同）的 25%。在锁定期（包括延长的锁定期）届满后的第 13 至 24 个月内，本人/本公司直接或间接转让所持发行人股份不超过在锁定期届满后第 13 个月初本人/本公司直接或间接持有发行人股份的 25%。

2、减持价格：本人/本公司减持直接或间接所持有的发行人股份的价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照有关规定进行相应调整，下同）根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求；本人/本公司在发行人首次公开发行前直接或间接所持有的发行人股份在相关锁定期满后两年内减持的，减持价格不低于首次公开发行股票的发行价格。

3、减持方式：本人/本公司拟通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式减持直接或间接所持有的发行人股份。

本人/本公司减持直接或间接所持发行人股份时，应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，本人/本公司方可减持发行人股份，自公告之日起 6 个月内完成，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

（二）其他持股 5%以上的股东承诺

其他持股 5%以上的股东锐泽投资、宁波九盈、乌兰察布太证和太证非凡（乌兰察布太证和太证非凡系关联股东，合计持有发行人 6.18%的股权）承诺：

1、减持数量：在锁定期（包括延长的锁定期）届满后的 24 个月内，本企业转让所持的发行人股份数量不超过本企业于本次首发上市前持有的发行人股份及本次首发上市后因发行人送股、资本公积转增衍生取得的股份数量（不包括本企业在发行人本次首发上市后从公开市场中新买入的股份）的 100%。

2、减持价格：本企业减持所持有的发行人股份的价格（如果因派发现金红利、送股、转增股本、增发新股等原因进行除权、除息的，按照有关规定进行相应调整，下同）根据当时的二级市场价格确定，并应符合相关法律法规及证券交易所规则要求。

3、减持方式：本企业拟通过包括但不限于二级市场集中竞价交易、大宗交易、协议转让等方式减持所持有的发行人股份。

本企业减持所持发行人股份时，应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，本企业方可减持发行人股份，自公告之日起 6 个月内完成，并按照证券交易所的规则及时、准确地履行信息披露义务。

六、填补被摊薄即期回报的措施及承诺

（一）填补被摊薄即期回报的措施

本次公开发行后，募集资金投资项目产生效益需要一定周期，为降低本次公开发行摊薄即期回报的影响，公司将采取如下措施增厚未来收益并加强投资者回报，以填补被摊薄即期回报：

1、提升公司整体实力，扩大公司业务规模

公司首次公开发行股票并上市完成后，公司的总资产将得到进一步提升，抗风险能力和综合实力明显增强，市场价值明显提升。公司将借助资本市场和良好的发展机遇，不断拓展公司主营业务规模，充分发挥公司在高铁装备制造领域的优势地位，推动公司持续、健康、稳定的发展。

2、加快募投项目实施进度，加强募集资金管理

本次募投项目均围绕公司主营业务展开，其实施有利于提升本公司竞争力和盈利能力。本次发行募集资金到位后，公司将加快推进募投项目实施，以使募投项目早日实现预期收益。同时，公司将根据《青岛威奥轨道股份有限公司章程（草案）》、《青岛威奥轨道股份有限公司募集资金管理制度》等相关法律法规的要求，加强募集资金管理，规范使用募集资金，以保证募集资金按照既定用途实现预期收益。

3、完善利润分配政策，强化投资者回报

为了进一步规范公司利润分配政策，公司按照《关于进一步落实上市公司现金分红有关事项的通知》、《上市公司监管指引第 3 号——上市公司现金分红》的要求，并结合公司实际情况，经公司股东大会审议通过了《青岛威奥轨道股份有限公司章程（草案）》和《青岛威奥轨道股份有限公司关于上市后前三年的股

东分红回报规划》。公司的利润分配政策和未来利润分配规划重视对投资者的合理、稳定投资回报，公司将严格按照其要求进行利润分配。首次公开发行股票并上市完成后，公司将广泛听取独立董事、投资者尤其是中小股东的意见和建议，不断完善公司利润分配政策，强化对投资者的回报。

本公司承诺将保证或尽最大的努力促使上述措施的有效实施，努力降低本次发行对即期回报的影响，保护公司股东的权益。如本公司未能实施上述措施且无正当、合理的理由，本公司及相关责任人将公开说明原因并向投资者致歉。

（二）填补被摊薄即期回报的承诺

本公司全体董事、高级管理人员已对公司填补回报措施得到切实履行作出承诺如下：

- 1、承诺本人将忠实、勤勉地履行职责，维护公司和全体股东的合法权益；
- 2、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；
- 3、对职务消费行为进行约束；
- 4、不动用公司资产从事与履行职责无关的投资、消费活动；
- 5、由董事会或薪酬与考核委员会制订的薪酬制度与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 6、若公司后续推出股权激励政策，则拟公布的公司股权激励的行权条件与公司填补回报措施的执行情况相挂钩；
- 7、切实履行公司制订的有关填补回报措施以及本承诺，若违反该等承诺并给公司或者投资者造成损失的，本人愿意依法承担对公司、投资者的补偿责任。

七、发行人及其控股股东、实际控制人、董事及高级管理人员等责任主体未能履行承诺的约束措施

（一）发行人未能履行承诺的约束措施

若本公司非因不可抗力因素，未履行在招股说明书中披露的承诺事项的，本公司将接受以下约束措施：

1、在股东大会以及中国证监会指定媒体上公开说明具体原因，并向公众投资者道歉；

2、以自有资金赔偿公众投资者因依赖本次首发上市各项声明承诺实施交易而遭受的直接损失，赔偿金额由本公司与相关投资者协商确定，或根据监管机关认可的方式确定，或根据司法机关裁判结果确定。

（二）控股股东及实际控制人未能履行承诺的约束措施

若本人非因不可抗力因素，未履行在招股说明书中披露的承诺事项的，本企业或本人将接受如下约束措施：

1、在中国证监会指定媒体上公开说明具体原因，并向公众投资者道歉；

2、在履行之前，不要求发行人进行任何形式的分红、不从发行人处领取任何形式的分红，且发行人有权扣留应付本人的任何形式的分红；

3、在履行之前，不以任何形式转让所持发行人的股份（包括本次首发上市后自二级市场直接或间接买入的部分）；

4、以自有资金（含发行人应付本人的直接或间接的分红）赔偿公众投资者因依赖本次首发上市各项声明承诺实施交易而遭受的直接损失，赔偿金额由本人与相关投资者协商确定，或根据监管机关认可的方式确定，或根据司法机关裁判结果确定。

（三）公司董事、监事及高级管理人员未能履行承诺的约束措施

若本人非因不可抗力因素，未履行在招股说明书中披露的承诺事项的，本人将接受以下约束措施：

- 1、在中国证监会指定媒体上公开说明具体原因，并向公众投资者道歉；
- 2、如直接或间接持有发行人股份的，在履行之前，不要求发行人进行任何形式的分红、不从发行人处领取任何形式的分红，且发行人有权扣留应付本人的任何形式的分红；
- 3、如直接或间接持有发行人股份的，在履行之前，不得以任何形式转让所持发行人的股份（包括本次首发上市后自二级市场直接或间接买入的部分）；
- 4、不要求发行人发放或增加、也不从发行人处领取任何形式的工资、津贴等报酬，且发行人有权扣留应付本人的任何报酬；
- 5、以自有资金（含发行人应付本人的直接或间接的分红）赔偿公众投资者因依赖本次首发上市各项声明承诺实施交易而遭受的直接损失，赔偿金额由本人与相关投资者协商确定，或根据监管机关认可的方式确定，或根据司法机关裁判结果确定。

八、本公司特别提醒投资者注意“风险因素”中的下列风险

本公司提请投资者关注以下重大风险。有关风险因素的详细描述请见本招股说明书“第四节风险因素”。

（一）产业政策变动风险

由于中国经济的快速发展、城市化进程的不断推进以及国家产业政策的支持，近年来轨道交通装备行业得到了快速的发展。根据《国家中长期科学和技术发展规划纲要》、《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》、《国务院关于改革铁路投融资体制加快推进铁路建设的意见》、《国家新型城镇化规划（2014-2020）》、《国务院办公厅关于加强城市快速轨道交通建设管理的通知》、《关于城市轨道交通设备国产化的实施意见》、《中长期铁路网规划》等政策文

件，以及“十三五”对铁路建设的规划，2025年铁路总里程达到17.5万公里，其中高铁里程达到3.8万公里。因此，在未来较长时期内，我国轨道交通建设仍将处于一个持续上升发展期。

公司目前业务主要集中在轨道交通装备制造领域，如果未来宏观经济形势发生变化或者铁路建设、铁路运营过程中出现重大交通事故等意外因素或其他不可抗力因素，可能会导致国家对轨道交通产业的政策作出重大调整，或出现未来铁路投资建设进度阶段性放缓，导致公司面临的市场环境和发展空间发生不利变化，对公司未来的经营业绩造成不利影响。

（二）市场竞争加剧的风险

公司主要从事轨道交通车辆配套产品的研发、生产、销售及服务。自成立以来，受益于我国高铁的快速发展以及公司多年的技术积累和市场开拓，公司产品种类、产品系列日益完善，综合实力不断增强，与多家国内外轨道交通整车制造企业建立了稳定的长期合作关系，已成为行业内的领先企业。在轨道交通车辆制造行业，整车生产企业更加偏向于选择产品线丰富、整体供应能力强、产品经过多年安全可靠运行并长期合作的供应商。

随着行业市场空间的不断扩大，行业技术升级换代，高端装备国产化进程加快，未来新的厂商可能通过加大研发投入，逐步进入公司所处的细分行业。如果公司不能根据行业发展趋势和市场竞争格局及时调整经营策略，不能保持技术研发、综合服务配套能力的领先优势，市场竞争优势可能被逐渐削弱，可能会面临客户资源流失、市场份额下降的风险，从而对公司未来的经营业绩造成不利影响。

（三）客户集中度较高的风险

公司属于轨道交通车辆配套产品制造行业，系轨道交通车辆制造行业的上游企业。由于公共运输行业的垄断性，报告期内，公司下游客户主要为各大整车制造企业，下游行业的市场格局决定了公司客户集中度相对较高。国内轨道交通车辆市场上，整车制造业务主要集中在中国中车的下属企业长春客车、唐山客车、青岛四方；国际轨道交通车辆市场上，整车制造业务主要集中在西门子、

庞巴迪、阿尔斯通等主要市场参与者。

2015年6月，为提高中国高铁装备在国际市场上的竞争力，中国南车吸收合并中国北车并更名为中国中车，中国中车下属车辆制造企业在公司前五大客户中占据重要地位。按同一控制口径统计，2017年度、2018年度和2019年度，公司对中国中车的销售收入占营业收入的比重分别为65.95%、76.96%和75.29%。

尽管中国中车在国内轨道交通车辆制造领域具有垄断性，但其下属整车制造企业长春客车、唐山客车、青岛四方均独立选择供应商，并独立与供应商签署采购合同、进行货款结算等。尽管如此，如果中国中车未来经营出现重大不利变化，对供应商订单量减少，可能对公司的经营业绩造成不利影响。

（四）经营业绩波动的风险

公司经营过程中会面临包括在本部分中已经所披露的各项已识别的风险，也会面临其他无法预知或控制的内外部因素的影响，公司不能保证未来经营业绩持续稳定增长。

公司业务主要集中在轨道交通车辆设备领域，产品的市场需求主要与下游整车行业的景气度密切相关，而整车行业的发展主要取决于我国铁路投资规模的大小。如果未来铁路行业投资或者产业政策出现重大变化，公司的技术服务不能持续满足客户需求，原材料采购价格大幅上涨、公司核心人员发生重大变化或其他因素导致公司经营环境发生重大变化，而公司自身未能及时进行调整，则不能排除公司在未来期间的经营业绩无法持续增长，甚至可能出现公司经营业绩下滑的风险。

（五）公司首次公开发行股票摊薄即期回报的风险

公司首次公开发行股票前总股本为22,666.00万股，本次拟公开发行不超过7,556万股，发行后总股本不超过30,222.00万股。

公司首次公开发行股票完成后，总股本规模扩大，但公司净利润水平受国家宏观经济形势、主要产品市场价格、募投项目建设进度等多种因素影响，短期内可能难以同步增长，从而导致每股收益可能在首次公开发行股票完成当年

出现下降。因此，公司提请投资者关注公司首次公开发行股票摊薄即期回报的风险。

针对首次公开发行股票后即期回报摊薄的风险，公司制定了填补即期回报的具体措施。特提请投资者关注，公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

九、发行人财务报告审计截止日后主要经营状况

公司经审计财务报告的审计截止日为 2019 年 12 月 31 日。审计截止日后，由于新型冠状病毒肺炎疫情（以下简称“疫情”）导致的春节假期延期复工，发行人及下游客户的生产经营均受到一定程度的影响，一方面，发行人产品的生产和交付受到延期复工影响，相比正常进度有所延后，同时，下游客户受延期复工的影响，对发行人产品的安装、调试及验收周期也会相应延后，从而预计对发行人 2020 年第一季度的收入产生一定影响；另一方面，发行人的固定费用支出相对刚性。

基于上述背景，根据公司目前的在手订单和生产经营情况，并假设疫情控制持续向好的前提下，发行人对 2020 年第一季度主要财务指标预计情况如下：

项目	2019 年 1-3 月实际	2020 年 1-3 月预计	预计变动幅度
营业收入	30,068.90 万元	24,055.12 万元至 30,068.90 万元	-20%至 0%
扣除非经常性损益前后孰低的归母净利润	985.88 万元	739.41 万元至 985.88 万元	-25%至 0%

注：上述相关财务数据不构成公司的盈利预测和业绩承诺，文中第一季度数据均未经审计。

虽然疫情对发行人 2020 年第一季度经营业绩产生一定负面影响，但发行人所处行业情况及自身经营特点，预计疫情对发行人的持续盈利能力不会产生重大不利影响，具体分析如下：

(1) 从历年来看，发行人第一季度营业收入和扣非归母净利润对发行人全年业绩贡献比例较低，根据 2017 至 2019 年度财务数据，发行人第一季度营业收入占全年比例平均为 16.88%，第一季度扣非归母净利润占全年比例平均为

-1.05%，其中，2019 年度第一季度营业收入占全年比例为 18.69%，第一季度扣非归母净利润占全年比例为 4.65%。

因此，虽然疫情对发行人 2020 年第一季度的经营业绩产生一定的影响，但预计对 2020 年全年经营业绩影响相对有限。

(2) 虽然疫情的发生对发行人及下游客户短期生产经营的开展带来一定影响，但考虑到轨道交通行业受到国家政策支持，《中国制造 2025》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》等都将轨道交通装备列入重点发展领域，同时，根据交通运输部官网披露的 2020 年全国交通运输工作会议精神，2020 年预计完成铁路投资 8,000 亿元左右，仍保持在较高投资水平。因此，预计疫情对发行人所处行业的影响有限。

(3) 由于本次疫情属于“突发公共卫生事件”，未对发行人的行业地位及客户关系产生影响，疫情仅导致部分订单执行延后，但不会导致客户取消订单以及影响客户的市场份额。对于第一季度延期生产交付的产品，发行人将积极在后续期间予以赶工，保证发行人生产交付计划的及时落实。

综合来看，审计截止日后，发行人主营业务、经营环境等未发生重大不利变化，发行人具有持续盈利能力，预计疫情对发行人 2020 年第一季度经营业绩产生一定影响，但不会对发行人的持续盈利能力产生重大不利影响。

目 录

第一节 释 义	29
第二节 概 览	33
一、发行人简介	33
二、发行人控股股东与实际控制人简介	35
三、发行人主要财务数据及财务指标	36
四、本次发行情况	38
五、募集资金用途	38
第三节 本次发行概况	40
一、本次发行的基本情况	40
二、本次发行的有关当事人	41
三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系	43
四、本次发行的有关重要日期	43
第四节 风险因素	44
一、产业政策变动风险	44
二、市场竞争加剧的风险	44
三、客户集中度较高的风险	45
四、经营风险	46
五、管理风险	47
六、技术风险	47
七、财务风险	47
八、税收优惠政策变动的风险	49
九、募投项目实施风险	49
十、公司首次公开发行股票摊薄即期回报的风险	50
十一、股市风险	50
第五节 发行人基本情况	51

一、发行人基本情况	51
二、发行人改制重组及设立情况	51
三、发行人股本形成及变化和重大资产重组情况	53
四、发行人历次验资情况	66
五、发行人的组织结构	67
六、发行人控股子公司、合营公司、联营企业基本情况	71
七、发起人、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	91
八、发行人股本情况	101
九、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或 股东数量超过二百人的情况说明	124
十、发行人员工及社会保障情况	124
十一、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理 人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承 诺及其履行情况	131
第六节 业务与技术	133
一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况	133
二、发行人所处行业的基本情况	141
三、发行人在行业中的竞争地位	171
四、发行人主营业务的具体情况	180
五、发行人主要固定资产和无形资产	230
六、特许经营权及资格认证情况	249
七、发行人主要技术及研发情况	262
八、发行人在境外经营及境外资产状况	269
九、发行人产品质量情况	269
第七节 同业竞争与关联交易	272
一、 发行人独立运行情况	272
二、 同业竞争	273
三、 关联关系及关联交易	275
四、 关联交易对公司财务状况及经营业绩的影响	293

五、 报告期内关联交易履行程序情况及独立董事的意见.....	293
六、 减少及规范关联交易的措施.....	294
第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员	296
一、 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介	296
二、 董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况	302
三、 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况	304
四、 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员薪酬情况	305
五、 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况	306
六、 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系	307
七、 董事、监事、高级管理人员及核心技术人员有关协议、承诺及履行情况	307
八、 董事、监事、高级管理人员任职资格	308
九、 报告期内董事、监事、高级管理人员的变动情况	308
第九节 公司治理	309
一、 公司治理相关制度的建立健全及规范运作情况	309
二、 公司近三年违法违规情况	329
三、 公司近三年资金占用和对外担保的情况	330
四、 内部控制制度	331
第十节 财务会计信息	332
一、 财务报表及审计意见	332
二、 财务报表编制基础及合并财务报表范围	344
三、 主要会计政策和会计估计	348
四、 报告期内执行的主要税收政策	391
五、 非经常性损益表	394
六、 最近一年收购兼并其他企业情况	395
七、 最近一期末主要资产情况	395
八、 最近一期末主要债项	403
九、 所有者权益变动情况	407
十、 现金流量情况	412

十一、会计报表附注中的资产负债表日后事项、或有事项重要承诺事项、及其他重要事项	412
十二、重大会计政策、会计估计与可比上市公司的比较	423
十三、发行人主要财务指标	423
十四、盈利预测	424
十五、发行人设立时及报告期内的资产评估情况	425
十六、发行人设立后历次验资情况	425
十七、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况	425
第十一节 管理层讨论与分析	426
一、财务状况分析	426
二、盈利能力分析	475
三、现金流量分析	537
四、资本性支出的分析	544
五、未来股利分配政策	544
六、重大会计政策或会计估计与可比上市公司的差异	545
七、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项	545
八、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析	545
九、本次发行对即期回报摊薄的影响及公司采取的填补措施	547
十、发行人财务报告审计截止日后主要经营状况	547
第十二节 业务发展目标	549
一、发展战略、经营目标和发展计划	549
二、发展计划依据的假设条件及面临的主要困难	552
三、实施上述发展战略及目标将面临的主要困难和拟采用的措施	553
四、业务发展计划与现有业务的关系	554
五、本次发行对实现业务目标的作用	554
第十三节 募集资金运用	556
一、募集资金运用概况	556
二、募集资金投资项目实施背景及必要性分析	561
三、募集资金投资项目具体情况	565

四、董事会对募集资金投资项目的可行性分析意见	579
五、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响	582
第十四节 股利分配	585
一、公司现行的股利分配政策	585
二、报告期内的股利分配情况	585
三、本次发行前滚存利润分配方案	586
四、本次发行后的股利分配政策	586
五、公司未来分红回报规划	589
第十五节 其他重要事项	591
一、信息披露及投资者服务	591
二、重要合同	591
三、对外担保	593
四、重大诉讼、仲裁或其他事项	593
第十六节 董事、监事、高级管理人员及 有关中介机构声明	594
保荐人（主承销商）声明	596
发行人律师声明	598
承担审计业务的会计师事务所声明	599
资产评估机构声明	600
验资机构声明	602
验资复核机构声明	603
第十七节 备查文件	604
一、备查文件	604
二、查阅地点	604
三、查阅时间	605

第一节 释 义

在本招股说明书中，除非另有说明或文中另有所指，下列简称具有如下特定含义：

一、普通名词释义		
公司、本公司、发行人、股份公司、威奥股份	指	青岛威奥轨道股份有限公司
威奥有限	指	青岛威奥轨道装饰材料制造有限公司，为公司前身
罗美威奥	指	青岛罗美威奥新材料制造有限公司
青岛科达	指	青岛科达智能电气有限公司
唐山威奥	指	唐山威奥轨道交通设备有限公司
青岛新锐	指	青岛新锐轨道交通设备有限公司
长春威奥	指	长春威奥轨道交通科技有限公司
香港科达	指	科达股份有限公司
青岛中路	指	青岛中路复合材料有限公司
威奥涂装	指	青岛威奥涂装有限公司
威奥模具	指	青岛威奥精密模具有限公司
威奥减振	指	威奥轨道交通减振降噪科技（青岛）有限公司
时代新材	指	青岛威奥时代新材料有限公司
深圳威奥	指	深圳威奥智能电子有限公司
唐山丰钰	指	唐山丰钰轨道交通装备有限公司
丹纳长春	指	丹纳威奥贯通道系统（长春）有限公司
丹纳青岛	指	丹纳威奥贯通道系统（青岛）有限公司
德国威奥	指	VICTALL HOLDING GmbH
美国威奥	指	VICTALL USA INC.
加拿大威奥	指	VICTALL CANADA INC.
法国威奥	指	SAS VICTALL HOLDING FRANCE TRANSPORT
西班牙威奥	指	SPAIN SUNRAIL S.L
青岛乐道	指	青岛乐道汽车销售有限公司
赛史品威奥	指	赛史品威奥（唐山）结构复合材料有限公司
赛史品威奥（南通）	指	赛史品威奥（南通）汽车轻量化科技有限公司

威奥讯龙	指	威奥讯龙型材折弯（青岛）有限公司
IFE-威奥	指	IFE-威奥轨道车辆门系统（青岛）有限公司
威奥投资	指	青岛威奥股权投资有限公司
锐泽投资	指	唐山锐泽股权投资管理中心（有限合伙）
宁波久盈	指	宁波梅山保税港区久盈二期新能源投资合伙企业（有限合伙）
宁波永先	指	宁波永先股权投资合伙企业（有限合伙）
北京通原	指	北京通原欣荣投资管理中心（有限合伙）
国信招商	指	青岛国信招商创业投资基金合伙企业（有限合伙）
乌兰察布太证	指	乌兰察布太证盛宏股权投资基金（有限合伙）
太证非凡	指	太证非凡投资有限公司
华夏人寿	指	华夏人寿保险股份有限公司，公司原股东
苏州冠新	指	苏州冠新创业投资中心（有限合伙）
上海颐强	指	上海颐强投资中心（有限合伙）
上海紫竹	指	上海紫竹小苗创业合伙企业（有限合伙）
上海复鼎	指	上海复鼎一期股权投资基金合伙企业（有限合伙）
招商致远	指	沈阳招商致远创业发展投资中心（有限合伙）
宁波雍胜	指	宁波雍胜股权投资合伙企业（有限合伙）
上海斐君	指	上海斐君铂晟投资管理合伙企业（有限合伙）
上海正海	指	上海正海国聚创业投资中心（有限合伙）
北京锐丰	指	北京锐丰贸易有限公司
青岛海锐丰	指	青岛海锐丰纤维制造有限公司
四机工模具	指	青岛四机工模具有限公司
北京新锐	指	北京新锐中路贸易有限公司
加邦生物	指	青岛加邦生物技术有限公司
汉本电器	指	青岛汉本电器配件有限公司
北京亿之尊	指	北京亿之尊商贸有限公司
崂山京泉	指	青岛崂山京泉矿泉水有限公司
加邦酒业	指	青岛加邦酒业有限责任公司
新兴塑料	指	胶南市新兴塑料制品厂
东方电子	指	东方电子股份有限公司
威海银行	指	威海市商业银行股份有限公司
东阿阿胶	指	东阿阿胶股份有限公司
成都博仕腾	指	成都博仕腾科技有限公司
青岛海艺	指	青岛海艺模具有限公司

四方铁龙	指	青岛四方铁龙铁路配件有限公司
威奥爱盛	指	青岛威奥爱盛轨道车辆系统有限公司
长春新锐	指	长春新锐轨道交通设备有限公司
唐山京锐	指	唐山京锐轨道交通设备有限公司
上海路安	指	上海路安机车车辆配件有限公司
青岛龙铁	指	青岛龙铁机车车辆配件制造有限公司
青岛吉龙	指	青岛吉龙铁路配件制造有限公司
铁路总公司/铁总	指	中国铁路总公司（现已更名为“中国国家铁路集团有限公司”）
中国南车	指	中国南车股份有限公司
中国北车	指	中国北车股份有限公司
中国中车	指	中国中车股份有限公司
青岛四方	指	中车青岛四方机车车辆股份有限公司
长春客车	指	中车长春轨道客车股份有限公司
唐山客车	指	中车唐山机车车辆有限公司
四方庞巴迪	指	青岛四方庞巴迪铁路运输设备有限公司
中车物流	指	中车物流有限公司
庞巴迪、加拿大 BT	指	加拿大庞巴迪公司（BOMBARDIER TRANSPORTATION CANADA INC.）
阿尔斯通	指	法国阿尔斯通公司（Alstom Group）
西门子	指	德国西门子公司（Siemens AG）
今创集团	指	今创集团股份有限公司
康尼机电	指	南京康尼机电股份有限公司
永贵电器	指	浙江永贵电器股份有限公司
《公司章程》	指	《青岛威奥轨道股份有限公司章程》
《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》
A 股	指	人民币普通股
本次发行	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
上交所、交易所	指	上海证券交易所
保荐机构、主承销商、中信建投证券	指	中信建投证券股份有限公司
发行人律师、中伦律师	指	北京市中伦律师事务所
发行人会计师、致同会计师	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）

报告期	指	2017 年度、2018 年度及 2019 年度
m ²	指	平方米
km/h	指	公里/小时
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	具有固定线路，铺设固定轨道，配备运输车辆及服务设施的公共交通设施
干线铁路	指	原铁道部所管辖铁路路网的骨干铁路
城际轨道交通	指	城市间运行的客运轨道交通
城市轨道交通或城轨	指	运行于城市内部的地铁、轻轨等交通运输方式，是城市公共交通系统中的重要组成部分
动车组	指	动车组是由具有牵引动力装置的动车车辆和不具备牵引动力装置的拖车车辆组成的固定编组使用的列车。我国主流动车组分为干线（高速）动车组和城际（市域）动车组两类；其中，干线动车组速度级分为时速 200-250 公里和时速 300-350 公里两类；城际动车组主要用于中短途城市之间、区域城郊之间的通勤和商旅，时速等级为 140-200 公里；招股说明书中统称为动车或动车组
动车组标准列	指	按 8 辆车编成的动车组
铁路机车/机车	指	牵引铁路客货车辆的动力车（俗称火车头）
城轨车辆	指	运行于城市内部及城市间的地铁、轻轨车辆，招股说明书中亦统称为城轨地铁车辆
车辆内装、内饰、内部装饰	指	车厢内部的顶板、窗墙板、窗下墙板、端墙、地板、扶手、型材结构件、端门、立柱、行李架等
电气化	指	以电力接触网供电驱动电力机车和动车组的铁路
“一带一路”	指	“丝绸之路经济带”和“21 世纪海上丝绸之路”
复线	指	上、下行双线铁路
IRIS 认证	指	International Railway Industry Standard（国际铁路行业标准），是欧洲铁路工业联合会（UNIFE）制定的全球一致的铁路质量管理体系要求
EHS	指	EHS 是环境 Environment、健康 Health、安全 Safety 的缩写。EHS 管理体系是环境管理体系(EMS)和职业健康安全管理体系(OHSMS)两体系的整合
CAE	指	Computer Aided Engineering 的简称，计算机辅助工程
BC 类件	指	BC 类件是一种零部件的分类及名称，泛指应用于动车组上的非关键零件或部件

注：招股说明书中部分合计数与各加数直接相加之和在尾数上可能存在差异，这些差异是由四舍五入造成，而非数据错误。

第二节 概 览

本概览仅对招股说明书全文做扼要提示。投资者作出投资决策前，应认真阅读招股说明书全文。

一、发行人简介

（一）发行人概况

中文名称：青岛威奥轨道股份有限公司

英文名称：Qingdao Victall Railway Co., Ltd.

注册地址：山东省青岛市城阳区兴海支路3号

法定代表人：孙汉本

注册资本：22,666.00 万元

成立时间：2007 年 10 月 08 日

统一社会信用代码：91370214664547623D

经营范围：研发、加工、制造、销售：轨道交通装备、机电产品、模具；批发、零售：办公设备、化工产品（不含危险化学品）；轨道交通装备、机电产品和模具的技术开发、技术转让、技术咨询和技术服务；厂房租赁；货物与技术进出口。（以上范围需经许可经营的，须凭许可证经营）。

（二）发行人设立情况

威奥股份前身威奥有限成立于 2007 年 10 月 8 日。2016 年 11 月 30 日，威奥有限以 2016 年 4 月 30 日经审计净资产 64,654.04 万元中的 21,000.00 万元折为股份公司实收资本 21,000.00 万股股份，剩余净资产 43,654.04 万元计入威奥股份资本公积，整体变更为股份有限公司。

2016年11月15日,致同会计师事务所(特殊普通合伙)出具致同验字(2016)第110ZA0659号《验资报告》,确认截至2016年11月15日,威奥股份(筹)已收到股东缴纳的注册资本21,000万元,均以其拥有的威奥有限截至2016年4月30日止的经审计的净资产出资。

2016年11月30日,青岛市工商行政管理局向公司核发了《营业执照》,统一社会信用代码91370214664547623D。

(三) 发行人主营业务情况

发行人主要从事轨道交通车辆配套产品的研发、生产、销售和服务。

公司主要产品包括内装产品、卫生间系统、金属结构件、模块化产品和车外结构件等五大类,涵盖客室/司机室内装、车头外壳、受电弓导流罩、裙板、真空集便系统、卫生间、风道系统、前端开闭机构系统、贯通道系统、照明系统、厨房模块、行李架、司机室遮阳帘、司机室后墙和门、设备舱框架、设备舱底板、底部导流罩、VIP边柜、BC类件等各类细分产品。公司产品主要涵盖了动车车辆内装配套产品的绝大多数类别,是行业内产品线最为丰富的企业之一,能够满足整车制造企业的“一站式”采购需求。

发行人全程参与了中国高速列车全面创新的发展历程,参与了“和谐号”、“复兴号”大量配套产品的开发及批量交付。公司拥有国内外先进的加工、研发和检测设备,凭借规范的管理、领先的技术及创新能力,能够深入配合客户实现高铁、城轨地铁等轨道交通车辆产品的整体开发与集成供货,是上述领域产品设计、研发、生产及综合配套能力方面的领先企业。

在国内市场上,公司与中国中车下属的长春客车、唐山客车、青岛四方及合资公司四方庞巴迪等主要整车制造企业建立了稳定的合作关系,并多次获得上述企业授予的“优秀供应商”称号。在国际市场上,公司已成为西门子、庞巴迪、阿尔斯通等国外知名轨道交通车辆制造商的供应商,并分别与西门子、庞巴迪达成战略合作协议,成为其全球战略合作伙伴。

公司拥有212项专利,其中发明专利18项,“《一种轨道车辆用前段开闭机构》”发明专利获2018年国家知识产权局第二十届中国专利优秀奖。公司参

与完成了新一代智能高铁京张高铁车辆内装的工业设计，参与的 250km/h 货运动车组技术研发项目属于国家科学技术部立项的重大共性关键技术项目。公司持续的进行研发投入及技术创新，紧跟中国高铁技术的发展，确保在动车车辆内装配套产品领域处于国内领先水平。

二、发行人控股股东与实际控制人简介

公司的控股股东为宿青燕女士，截至 2019 年 12 月 31 日，宿青燕女士直接持有公司 33.21% 的股份。公司实际控制人为孙汉本、宿青燕夫妇及其子孙继龙，孙汉本、宿青燕及孙继龙合计直接持有公司 50.81% 的股份，通过威奥投资合计间接持有公司 1.29% 的股份，直接和间接合计持有公司 52.11% 的股份。

孙汉本先生：身份证号码为 370205195408****，中国国籍，无永久境外居留权，住址为青岛市四方区。1954 年 8 月出生，中共党员，高中学历。1972 年 1 月至 1992 年 12 月，任铁道部四方车辆研究所工人；1993 年 1 月至 1997 年 6 月，担任青岛东方铁路车辆配件公司董事、经理；1998 年 3 月至 2016 年 2 月，担任青岛四方铁龙铁路配件有限公司经理、监事；1999 年 4 月至 2002 年 7 月，担任青岛龙铁机车车辆配件制造有限公司经理；2002 年 8 月至今，担任威奥投资监事；2004 年 7 月至 2018 年 5 月，担任四机工模具董事长；2007 年 10 月至 2016 年 11 月，担任威奥有限监事；2007 年 10 月至今，担任香港科达董事；2008 年 9 月至今，担任青岛科达监事；2009 年 5 月至 2017 年 5 月，担任威奥涂装监事；2010 年 9 月至今，担任唐山威奥董事长；2011 年 8 月至今，担任德国威奥法人代表；2013 年 4 月至今，担任加拿大威奥董事、总裁；2013 年 8 月至今，担任美国威奥总裁；2015 年 1 月至今，担任赛史品威奥副董事长、总经理；2016 年 1 月至今，担任威奥讯龙董事长；2016 年 10 月至今，担任丹纳长春董事长；2016 年 12 月至今，担任丹纳青岛、威奥股份董事长。

宿青燕女士：身份证号码为 370205195407****，中国国籍，无永久境外居留权，住址为青岛市市北区。1954 年 7 月出生，高中学历。1972 年 1 月至 2000 年 2 月，任铁道部四方车辆研究所职员；1998 年 3 月至 2002 年 7 月，担任青岛四方铁龙铁路配件有限公司监事；2002 年 8 月至今，担任威奥投资执行董事；

2007年10月至2016年11月，担任威奥有限执行董事；2007年10月至今，担任香港科达董事；2008年9月至今，担任青岛科达执行董事；2009年5月至2017年5月，担任威奥涂装执行董事；2011年8月至今，担任德国威奥法人代表；2013年4月至今，担任加拿大威奥董事；2016年8月至今，担任长春威奥执行董事。

孙继龙先生：身份证号码为 370205198301****，中国国籍，无永久境外居留权，住址为青岛市市北区。1983年1月出生，本科学历。2008年6月至2015年11月担任威奥投资总经理助理；2011年8月至今，担任德国威奥法人代表；2013年4月至今，担任加拿大威奥董事、副总裁；2013年3月至2018年3月，担任青岛中路执行董事、总经理；2013年8月至今，担任美国威奥董事、副总裁；2016年11月至今，担任威奥模具执行董事；2016年12月至今，担任发行人董事；2017年3月至今，担任时代新材执行董事；2017年4月至今，担任威奥减振董事长；2017年5月至今，担任罗美威奥执行董事、总经理；2019年8月至今，担任深圳威奥执行董事、总经理。

孙汉本与宿青燕系夫妻关系，孙继龙系孙汉本与宿青燕之子。宿青燕、孙汉本和孙继龙已签署《一致行动协议》及《一致行动协议之补充协议》，约定就发行人的经营管理事项行使对发行人的相关股东权利时保持一致行动。

孙汉本、宿青燕和孙继龙签订的《一致行动协议》及《一致行动协议之补充协议》对异议解决机制约定如下：为提高决策效率，各方在就威奥股份的相关经营管理事项行使对威奥股份的相关股东权利前，应充分沟通协商，以达成一致意见，并按照该一致意见行使对威奥股份的相关股东权利。如不能达成一致意见的，由孙汉本综合考虑相关情况进行决定，宿青燕和孙继龙应按照孙汉本的意见行使对威奥股份的相关股东权利。

三、发行人主要财务数据及财务指标

根据致同会计师事务所(特殊普通合伙)出具的《审计报告》(致同审字(2020)第110ZA0446号)，本公司报告期内的主要财务数据及财务指标如下：

(一) 合并资产负债表主要数据

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
资产总计	298,979.64	274,637.10	285,827.43
负债总计	141,323.68	140,353.49	198,164.71
归属于母公司所有者权益	157,726.18	134,174.05	87,733.67
少数股东权益	-70.21	109.56	-70.95
负债及所有者权益合计	298,979.64	274,637.10	285,827.43

(二) 合并利润表主要数据

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	160,924.12	151,089.22	114,855.70
营业利润	26,742.82	24,361.53	17,235.33
利润总额	26,806.30	24,232.61	17,229.13
净利润	23,390.50	20,993.75	15,084.81
归属于母公司所有者的净利润	23,570.27	21,167.98	15,262.44
扣除非经常性损益后的归属于母公司股东的净利润	21,214.40	21,099.75	14,887.71

(三) 合并现金流量表主要数据

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	-3,579.09	33,811.03	7,298.97
投资活动产生的现金流量净额	1,581.39	-28,284.00	-11,436.04
筹资活动产生的现金流量净额	16,692.50	-3,636.79	6,637.76
现金及现金等价物净增加额	14,734.38	1,916.90	2,357.82

(四) 主要财务指标

财务指标	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）	1.43	1.32	1.01

速动比率（倍）	0.94	0.73	0.68
资产负债率（合并）（%）	47.27	51.11	69.33
资产负债率（母公司）（%）	49.13	48.95	69.56
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例（%）	0.34	0.45	0.61
财务指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	4.08	3.94	2.68
存货周转率（次）	1.35	1.26	1.42
息税折旧摊销前利润（万元）	37,001.84	32,953.74	24,881.77
利息保障倍数（倍）	9.34	11.10	8.95
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.16	1.49	0.35
每股净现金流量（元/股）	0.65	0.08	0.11
加权平均净资产收益率（%）	16.15	18.41	18.98
加权平均净资产收益率（扣非后）（%）	14.53	18.35	18.51

四、本次发行情况

股票种类：	人民币普通股（A 股）
每股面值：	人民币 1.00 元
发行股数及占发行后总股本的比例：	本次公开发行不超过 7,556 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%
每股发行价格：	16.14 元/股（通过向询价对象进行询价，根据询价结果和市场情况确定发行价格，或证券监管部门批准的其他方式）
发行方式：	采用网下向询价对象询价配售与网上资金申购定价发行相结合的方式或证券监管部门认可的其他方式
发行对象：	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开立 A 股股票账户的符合条件的自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）
上市交易所	上海证券交易所
承销方式：	余额包销

五、募集资金用途

本次发行募集资金投资项目已经 2019 年 3 月 23 日召开的 2019 年第一次临时股东大会审议通过，并经第二届董事会第三次会议审议通过，本次募集资金到位后，募集资金扣除发行费用后将按轻重缓急顺序投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金数额	项目核准/备案情况	环保批文
1	轨道交通车辆配套装备（青岛）建设项目	36,461.35	33,351.02	青岛投资项目在线审批监管平台项目统一编码： 2018-370214-37-03-00011	青环城审[2018]89号
2	轨道交通车辆配套装备（唐山）建设项目	46,424.63	41,738.65	丰审批备字（2018）65号，项目代码： 2018-130208-37-03-000143	唐丰环审[2018]149号
3	研发中心建设项目	12,943.81	12,800.00	青岛投资项目在线审批监管平台项目统一编码： 2018-370214-37-03-00012	青环城审[2018]90号
4	补充流动资金	25,000.00	25,000.00	-	-
合计		120,829.79	112,889.67	-	-

如本次发行募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。募集资金到位后，如实际募集资金净额少于拟投资项目的资金需求额，不足部分由公司自筹资金解决。若本次发行实际募集资金超过预计募集资金金额的，公司将严格按照募集资金管理的相关规定使用。

本次募集资金运用具体情况详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。

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）	
股票面值	1.00 元	
发行股数	本次公开发行不超过 75,560,000 股，占发行后总股份的比例不低于 25%。本次发行的股份全部为新股，不涉及存量股转让	
发行后总股本	302,220,000 股	
发行价格	16.14 元/股	
发行市盈率	22.99 倍（每股发行价格除以每股收益，每股收益按发行前一会计年度经审计的扣除非经常性损益前后孰低的归母净利润除以本次发行后总股本计算）	
发行前每股净资产	6.96 元（按本次发行前一会计年度未经审计的归属于母公司股东权益除以本次发行前总股本 22,666 万股计算）	
发行后每股净资产	8.95 元（按本次发行后归属于母公司所有者权益除以发行后总股本计算，其中，发行后归属于母公司所有者权益按发行前一会计年度未经审计的归属于母公司所有者权益和本次募集资金净额之和计算）	
发行前市净率	2.32 倍（每股发行价格除以发行前每股净资产）	
发行后市净率	1.80 倍（每股发行价格除以发行后每股净资产）	
发行方式	采取网下向询价对象询价配售及网上资金申购发行相结合的方式或中国证监会认可的其他发行方式	
发行对象	符合资格的询价对象和在上海证券交易所开立A股股票账户的符合条件的自然人、法人等投资者（国家法律、法规禁止购买者除外）	
承销方式	余额包销	
预计募集资金总额	121,953.84 万元	
预计募集资金净额	112,889.67 万元（扣除发行费用后）	
发行费用概算 （不含增值税金额）	承销保荐费用	7,289.62 万元
	审计与验资费用	684.34 万元
	律师费用	518.87 万元
	用于本次发行的信息披露费用	516.04 万元
	发行手续费用	55.30 万元
	发行费用合计	9,064.17 万元
拟上市地点	上海证券交易所	

二、本次发行的有关当事人

(一) 发行人：青岛威奥轨道股份有限公司

英文名称：	QINGDAO VICTALL RAILWAY CO., Ltd.
法定代表人：	孙汉本
住所：	山东省青岛市城阳区兴海支路3号
电话：	0532-81107100-8908
传真：	0532-81108300
电子邮箱：	zqtz@victall.com
网址：	http://www.victall.com
联系人：	赵法森

(二) 保荐人（主承销商）：中信建投证券股份有限公司

法定代表人：	王常青
住所：	北京市朝阳区安立路66号4号楼
电话：	010-65608260
传真：	010-65608451
办公地址：	北京市东城区朝内大街2号凯恒中心B、E座3层
保荐代表人：	李化青、赵启
项目协办人：	王立庚
项目经办人：	张骁然、汪家富、许文馨、黄多、雷康、萧梓毓

(三) 律师事务所：北京市中伦律师事务所

负责人：	张学兵
住所：	北京市朝阳区建国门外大街甲6号SK大厦28、31、33、36、37层
电话：	010-59572367
传真：	010-65681022
经办律师：	都伟、韩晶晶

(四) 审计及验资机构：致同会计师事务所（特殊普通合伙）

负责人：	徐华
住所：	北京市朝阳区建国门外大街 22 号赛特广场五层
电话：	010-85665838
传真：	010-85665120
经办注册会计师：	倪军、赵鹏

(五) 资产评估机构：中水致远资产评估有限公司

负责人：	肖力
住所：	北京市海淀区上园村 3 号交大知行大厦 7 层
电话：	010-62168105
传真：	010-62196466
注册资产评估师：	林幼兵、张双杰

(六) 申请上市的交易所：上海证券交易所

住 所：	上海市浦东南路 528 号证券大厦
电 话：	021-68808888
传 真：	021-68804868

(七) 股票登记机构：中国证券登记结算有限责任公司上海分公司

住所：	上海市浦东新区陆家嘴东路 166 号中国保险大厦 3 楼
电话：	021-58708888
传真：	021-58899400

(八) 承销商收款银行：工商银行北京东城支行营业室

户名：	中信建投证券股份有限公司
账号：	0200080719027304381

三、发行人与有关中介机构的股权关系和其他权益关系

截至本招股说明书签署日，发行人与本次发行有关的各中介机构及其负责人、高级管理人员及经办人员之间不存在直接或者间接的股权关系或其他权益关系。

四、本次发行的有关重要日期

初步询价时间	2020年04月30日
发行公告刊登日期	2020年05月08日
申购日期	2020年05月11日
缴款日期	2020年05月13日
预计股票上市日期	本次发行结束后将尽快申请在上海证券交易所挂牌交易

第四节 风险因素

投资者在评价公司本次发行的股票时，除本招股说明书提供的其他各项资料外，应特别认真地考虑下述各项风险因素。下述各项风险因素根据重要性原则或可能影响投资决策的程度大小排序，但该排序并不表示风险因素会依次发生。

一、产业政策变动风险

由于中国经济的快速发展、城市化进程的不断推进以及国家产业政策的支持，近年来轨道交通装备行业得到了快速的发展。根据《国家中长期科学和技术发展规划纲要》、《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》、《国务院关于改革铁路投融资体制加快推进铁路建设的意见》、《国家新型城镇化规划（2014-2020）》、《国务院办公厅关于加强城市快速轨道交通建设管理的通知》、《关于城市轨道交通设备国产化的实施意见》、《中长期铁路网规划》等政策文件，以及“十三五”对铁路建设的规划，到2025年铁路总里程达到17.5万公里，其中高铁里程达到3.8万公里。因此，在未来较长时期内，我国轨道交通建设仍将处于一个持续上升发展期。

公司目前业务主要集中在轨道交通装备制造领域，如果未来宏观经济形势发生变化或者铁路建设、铁路运营过程中出现重大交通事故等意外因素或其他不可抗力因素，可能会导致国家对轨道交通产业的政策作出重大调整，或出现未来铁路投资建设进度阶段性放缓，导致公司面临的市场环境和发展空间发生不利变化，对公司未来的经营业绩造成不利影响。

二、市场竞争加剧的风险

公司主要从事轨道交通车辆配套产品的研发、生产、销售及服务。自成立以来，受益于我国高铁的快速发展以及公司多年的技术积累和市场开拓，公司产品种类、产品系列日益完善，综合实力不断增强，与多家国内外轨道交通整

车制造企业建立了稳定的长期合作关系，已成为行业内的领先企业。在轨道交通车辆制造行业，整车生产企业更加偏向于产品线丰富、整体供应能力强、产品经过多年安全可靠运行并长期合作的供应商。

随着行业市场空间的不断扩大，行业技术升级换代，高端装备国产化进程加快，未来新的厂商可能通过加大研发投入，逐步进入公司所处的细分行业。如果公司不能根据行业发展趋势和市场竞争格局及时调整经营策略，不能保持技术研发、综合服务配套能力的领先优势，市场竞争优势可能被逐渐削弱，可能会面临客户资源流失、市场份额下降的风险，从而对公司未来的经营业绩造成不利影响。

三、客户集中度较高的风险

公司属于轨道交通车辆配套产品制造行业，系轨道交通车辆制造行业的上游企业。由于公共运输行业的垄断性，报告期内，公司下游客户主要为各大整车制造企业，下游行业的市场格局决定了公司客户集中度相对较高。国内轨道交通车辆市场上，整车制造业务主要集中在中国中车的下属企业长春客车、唐山客车、青岛四方；国际轨道交通车辆市场上，整车制造业务主要集中在西门子、庞巴迪、阿尔斯通等主要市场参与者。

2015年6月，为提高中国高铁装备在国际市场上的竞争力，中国南车吸收合并中国北车并更名为中国中车，中国中车下属车辆制造企业在公司前五大客户中占据重要地位。按同一控制口径统计，2017年度、2018年度和2019年度，公司对中车集团的销售收入占营业收入的比重分别为65.95%、76.96%和75.29%。

尽管中国中车在国内轨道交通车辆制造领域具有垄断性，但其下属整车制造企业长春客车、唐山客车、青岛四方均独立选择供应商，并独立与供应商签署采购合同、进行货款结算等。尽管如此，如果中国中车未来经营出现重大不利变化，对供应商订单量减少，可能对公司的经营业绩造成不利影响。

四、经营风险

（一）原材料价格波动的风险

公司产品使用的原材料种类较多，主要包括真空集便系统配件、酚醛板/PC板、铝型材、油漆/粉末、电器件、胶衣/树脂/片材、不锈钢板、铝板等。如果整体原材料价格大幅上升，会增加公司的生产成本，对公司的经营业绩造成不利影响。

（二）产品质量风险

轨道交通车辆作为一种重要的客运工具，行业主管部门、客户对相关设备的安全性、可靠性要求极高。公司主要产品应用于高速列车等轨道交通车辆，产品的强度、防火、耐久、环保等性能指标对高速列车安全性、稳定性、舒适性有着重要影响。如果公司未来产品出现质量不合格或者质量缺陷的情况，影响到乘客体验或对轨道交通列车正常运行造成影响，将会给公司声誉造成较大损害，同时将对公司的生产经营造成不利影响。

（三）安全生产风险

公司作为生产制造型企业，生产过程中存在一定的安全风险，报告期内，公司无重大安全事故发生。但如果公司在安全管理的某个环节发生疏忽，或员工机器设备操作不当，将可能发生人身伤害等安全事故，影响公司的生产经营，并可能造成一定的经济损失。

（四）产品售价下降的风险

我国高铁列车技术经过引进、消化吸收和再创新的过程，技术水平和生产工艺逐步成熟，行业市场规模不断扩大。铁总基于行业特性和自身经营考虑，要求中国中车产品价格有所下降，中国中车为应对铁总的降价要求对发行人实行降价策略，导致产品销售价格有所下滑。

中国中车主要基于行业市场环境、铁总价格需求及自身经营情况制定采购

价格，虽然发行人注重开发附加值较高的新产品、新技术，并拓展高增长的检修业务，同时不断降低生产成本、增加零部件国产替代，但未来如果中国中车的采购价格继续下降，同时发行人应对措施效果不佳或短期难以显现，则将对发行人的经营业绩产生不利影响。

五、管理风险

通过多年的积淀，公司建立了健全的管理体系和组织架构，培养了一支优秀的管理团队及核心骨干人员，成为公司提升创新能力、提高市场竞争能力、增强持续盈利能力的重要基础。公司管理层及核心骨干人员均持有公司股份，确保了核心人才队伍的稳定。

但是随着公司发行上市和募集资金投资项目的逐步实施，公司的资产规模和业务规模都将大幅提升，对公司的管理模式、人力资源、市场营销、内部控制等各方面均提出更高要求。若公司不能及时提高管理应对能力，将给公司带来一定的经营管理风险。

六、技术风险

公司始终坚持技术创新和持续的研发投入，经过多年的开发和积累，公司已在轨道交通车辆配套产品领域建立了完善产品种类，伴随中国高铁的快速发展及乘客体验的不断升级，公司不断进行产品迭代升级，形成了坚实的技术积累及传承，确保产品技术的领先优势。

但随着市场需求的不断变化、客户要求的不断提高，若公司没有及时开发新的技术和产品，研发项目没能顺利推进或者推进不够及时，从而导致公司的产品市场竞争力下降，影响公司业务的进一步发展。

七、财务风险

（一）应收账款发生坏账的风险

2017年12月31日、2018年12月31日和2019年12月31日，公司应收账款余额分

别为44,924.57万元、31,802.25万元和47,072.79万元，应收账款余额较大。公司客户主要为中国中车及西门子、庞巴迪、阿尔斯通等国内外知名整车制造厂商，应收账款发生坏账的可能性较小。但随着公司经营规模的扩大，应收账款可能进一步增加，若公司采取的收款措施不力或客户经营情况发生不利变化，应收账款发生坏账的风险可能增加，公司的经营业绩和财务状况将受到不利影响。

（二）存货规模较大的风险

2017年12月31日、2018年12月31日和2019年12月31日，公司存货金额分别为62,207.12万元、80,157.33万元和67,455.75万元，占公司同期流动资产的比例分别为31.47%、44.09%和34.25%，存货规模较大，存货余额主要为原材料、库存商品和发出商品。

由于公司产品从生产到交货验收周期较长，原材料、在产品、库存商品和发出商品在较长期间内均在存货科目列示，因此公司存货余额相对较大。随着公司产品订单的增加，存货余额有可能会继续增加，存货余额较大可能会直接影响到公司的资金周转速度和经营活动现金流量，也会增大存货发生跌价损失的风险，从而影响公司的生产经营及财务状况。

（三）经营业绩波动的风险

公司经营过程中会面临包括在本章中已经所披露的各项已识别的风险，也会面临其他无法预知或控制的内外部因素的影响，公司不能保证未来经营业绩持续稳定增长。

公司业务主要集中在轨道交通车辆设备领域，产品的市场需求主要与下游整车行业的景气度密切相关，而整车行业的发展主要取决于我国铁路投资规模的大小。如果未来铁路行业投资或者产业政策出现重大变化，公司的技术服务不能持续满足客户需求，原材料采购价格大幅上涨、公司核心人员发生重大变化或其他因素导致公司经营环境发生重大变化，而公司自身未能及时调整，则不能排除公司在未来期间的经营业绩无法持续增长，甚至可能出现公司经营业绩下滑的风险。

（四）毛利率下滑的风险

2017年度、2018年度和2019年度，公司的综合毛利率分别为45.53%、39.85%和37.63%，维持在较高水平且呈现一定区间内的波动。公司所涉及的产品主要为非标准化产品，根据客户的需求进行设计和生产，依据客户对定制化程度、项目技术要求程度等方面的不同，在价格上做出适当调整，价格会出现一定程度的波动；在成本方面，发行人的成本主要取决于原材料价格、人工成本等。

未来如果出现行业竞争加剧，产品价格大幅下降，原材料、人工成本大幅上升或者公司核心竞争优势无法继续保持等情形，有可能导致公司主营业务毛利率出现大幅下滑的风险。

八、税收优惠政策变动的风险

公司于2011年被认定为高新技术企业，并分别于2014年、2017年通过高新技术企业复审。根据《中华人民共和国企业所得税法》、《中华人民共和国企业所得税法实施条例》以及《高新技术企业认定管理办法》等相关规定，报告期内适用15%的企业所得税优惠税率。子公司罗美威奥于2014年被认定为高新技术企业，并于2017年通过高新技术企业复审，适用15%的企业所得税优惠税率。子公司长春威奥于2018年被认定为高新技术企业，适用15%的企业所得税优惠税率。

如果未来国家相关税收优惠政策发生调整，或者威奥股份及子公司罗美威奥、长春威奥的证书到期后，不能按期申报并拿到高新技术企业证书资质，将会对公司盈利能力及财务状况产生一定的不利影响。

九、募投项目实施风险

公司本次发行募集资金投资项目的可行性分析是基于当前及可预见将来的市场环境、产品竞争格局、产品与技术发展趋势、产品价格、原料供应和工艺技术水平等因素做出的。虽然投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证，但仍存在因市场环境发生较大变化、项目实施过程中发生不可预见因素导致项

目延期或无法实施，或者投资项目不能产生预期收益的风险。

本次募集资金主要用于固定资产等方面的投资，项目建成后公司固定资产规模将大幅增加，每年将新增较多折旧费用。如果未来业务发展速度低于预期，募集资金投资项目达产后无法实现预期收益，公司未来存在因折旧增加而导致经营业绩下滑的风险。

十、公司首次公开发行股票摊薄即期回报的风险

公司首次公开发行股票前总股本为22,666.00万股，本次拟公开发行不超过7,556万股，发行后总股本不超过30,222.00万股。

公司首次公开发行股票完成后，总股本规模扩大，但公司净利润水平受国家宏观经济形势、主要产品市场价格、募投项目建设进度等多种因素影响，短期内可能难以同步增长，从而导致每股收益可能在首次公开发行股票完成当年出现下降。因此，公司提请投资者关注公司首次公开发行股票摊薄即期回报的风险。

针对首次公开发行股票后即期回报摊薄的风险，公司制定了填补即期回报的具体措施。特提请投资者关注，公司制定填补回报措施不等于对公司未来利润做出保证。

十一、股市风险

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。本公司提醒投资者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。

第五节 发行人基本情况

一、发行人基本情况

中文名称	青岛威奥轨道股份有限公司
英文名称	Qingdao Victall Railway Co., Ltd.
注册资本	22,666.00 万元
法定代表人	孙汉本
成立日期	2007 年 10 月 08 日
住所	山东省青岛市城阳区兴海支路 3 号
统一社会信用代码	91370214664547623D
邮政编码	266108
电话号码	0532-81107100-8908
传真号码	0532-81108300
互联网网址	http://www.victall.com
电子信箱	zqtz@victall.com

二、发行人改制重组及设立情况

(一) 设立方式

发行人系由威奥有限通过整体变更方式设立的股份有限公司。2016 年 11 月 15 日经威奥有限股东会决议通过，以威奥有限截至 2016 年 4 月 30 日的净资产 64,654.04 万元折合为威奥股份的股本 21,000.00 万元，每股面值 1 元，剩余净资产 43,654.04 万元计入威奥股份资本公积。2016 年 11 月 30 日，威奥股份完成了工商注册登记，并领取了青岛市工商行政管理局向核发的《营业执照》，统一社会信用代码 91370214664547623D。

(二) 发起人

公司由威奥有限整体变更设立，发起人为威奥有限全体股东。各发起人的持

股数量及持股比例如下表所示：

序号	股东	发起设立时持股数量（万股）	发起设立时持股比例（%）
1	宿青燕	7,528.46	35.85
2	锐泽投资	5,922.00	28.20
3	孙汉本	2,940.03	14.00
4	宁波久盈	1,400.00	6.67
5	华夏人寿	1,400.00	6.67
6	孙继龙	1,050.01	5.00
7	威奥投资	292.83	1.39
8	国信招商	280.00	1.33
9	招商致远	186.67	0.89
合计		21,000.00	100.00

（三）在改制设立发行人之前，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

在改制设立发行人时，持有 5% 及以上股份的发起人为宿青燕、锐泽投资、孙汉本、宁波久盈、华夏人寿和孙继龙。

发行人改制设立前，宿青燕、孙汉本、孙继龙拥有的主要资产为发行人的股权。锐泽投资为员工持股平台，主要为持有发行人股权而设立，其拥有的主要资产为发行人股权。宁波久盈主要从事股权投资业务，其主要资产为持有所投资企业的股权等。华夏人寿主要从事人寿保险业务，其主要资产为持有的货币资金、交易性金融资产、可供出售金融资产及长期股权投资等。

（四）发行人成立时拥有的主要资产和实际从事的主要业务

发行人由威奥有限整体变更设立而来，继承了威奥有限的全部资产、负债、业务及人员。发行人设立时主要从事轨道交通车辆配套产品的研发、生产、销售及服务，变更设立前后拥有的主要资产和从事的主要业务均无变化。

（五）在发行人成立之后，主要发起人拥有的主要资产和实际从事的主要业务

在发行人成立之后，宿青燕、锐泽投资、孙汉本、宁波久盈、华夏人寿、孙继龙拥有的主要资产和实际从事的主要业务均未发生变化。

（六）改制前原企业的业务流程、改制后发行人的业务流程，以及原企业和发行人业务流程间的联系

改制前后，发行人的主营业务及业务流程未发生重大变化。

公司具体业务流程详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”。

（七）发行人成立以来，在生产经营方面与主要发起人的关联关系及演变情况

发行人成立以来，在生产经营方面独立运作，不存在依赖主要发起人的情形。公司与主要发起人在报告期内的关联交易具体内容详见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联关系与关联交易”。

（八）发起人出资资产的产权变更手续办理情况

发行人系威奥有限整体变更设立，承继了原有限公司所有的资产、负债及权益，并已依法完成了产权变更手续。相关房产和土地使用权、商标、专利的具体情况详见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人主要固定资产和无形资产”的相关内容。

三、发行人股本形成及变化和重大资产重组情况

（一）发行人股本形成及变化情况

1、2007年10月，威奥有限设立

2007年9月29日，威奥投资签署《青岛威奥轨道装饰材料制造有限公司章程》设立威奥有限，注册资本为1,000万元人民币，均由威奥投资以货币认缴。

同日，青岛海洋有限责任会计师事务所出具青海所验字（2007）第06021号《验资报告》，确认截至2007年9月29日止，威奥有限（筹）已收到股东缴纳的出资1,000万元，出资方式为货币。

2007年10月8日，青岛市工商局城阳分局核准威奥有限设立。威奥有限设立时的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	威奥投资	1,000.00	1,000.00	100.00
	合计	1,000.00	1,000.00	100.00

2、2009年11月，威奥有限第一次增资

2009年11月2日，威奥有限股东会作出决议，同意公司注册资本增加至4,000万元，新增注册资本由宿青燕、孙汉本、孙继龙以货币资金分别认缴1,000万元。

2009年11月5日，青岛海洋有限责任会计师事务所出具青海洋验字（2009）第06030号《验资报告》，确认截至2009年11月5日，威奥有限已收到股东缴纳的新增注册资本3,000万元，均以货币出资；变更后威奥有限的累计实收注册资本为4,000万元。

就本次增资事宜，威奥有限办理了工商变更登记手续。本次变更后，威奥有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	威奥投资	1,000.00	1,000.00	25.00
2	宿青燕	1,000.00	1,000.00	25.00
3	孙汉本	1,000.00	1,000.00	25.00
4	孙继龙	1,000.00	1,000.00	25.00
	合计	4,000.00	4,000.00	100.00

本次增资的原因及合理性、价格及定价依据，增资价款支付、资金来源、税收缴纳、公司决策和有权机关核准程序的情况如下：

序号	项目	内容
1	原因及合理性	增加流动资金，满足日常经营需要，具备合理性
2	价格	1元/元注册资本
3	定价依据	注册资本定价
4	价款支付情况	已足额支付增资款
5	资金来源	合法家庭收入
6	所得税缴纳情况	不涉及
7	内部决策及外部机关核准程序	威奥有限股东会已作出决议，并已就本次增资办理完毕工商变更登记

3、2015年10月，威奥有限第一次股权转让

2015年10月22日，威奥有限股东会作出决议，同意孙汉本将其持有的威奥有限10.25%股权（对应410万元出资额）以410万元的价格转让给宿青燕，孙继龙将其持有的威奥有限17.625%股权（对应705万元出资额）以705万元的价格转让给宿青燕。同日，宿青燕分别与孙汉本、孙继龙就上述股权转让事宜签署《股权转让协议》。

就本次股权转让事项，威奥有限办理了工商变更登记手续。本次变更后，威奥有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	宿青燕	2,115.00	2,115.00	52.88
2	威奥投资	1,000.00	1,000.00	25.00
3	孙汉本	590.00	590.00	14.75
4	孙继龙	295.00	295.00	7.38
合计		4,000.00	4,000.00	100.00

本次转让的原因及合理性、价格及定价依据，转让价款支付、资金来源、税收缴纳、公司决策和有权机关核准程序的情况如下：

序号	项目	内容
1	原因及合理性	实际控制人内部股权比例调整，具备合理性
2	价格	1元/元注册资本
3	定价依据	注册资本定价
4	价款支付情况	系直系亲属之间的转让，未实际支付转让价款

序号	项目	内容
5	资金来源	不涉及
6	所得税缴纳情况	无需缴纳
7	内部决策及外部机关核准程序	威奥有限股东会已作出决议，并已就本次股权转让办理完毕工商变更登记

4、2015年10月，威奥有限第二次增资

2015年10月28日，威奥有限股东会作出决议，同意公司注册资本增加至5,899.71万元，新增注册资本1,899.71万元。新增注册资本由锐泽投资、王建国分别以货币资金认购1,663.72万元和235.99万元，每1元出资额的认购价格为10元。2015年10月30日，各方就上述增资事宜签署增资协议。

2015年10月30日，致同会计师事务所(特殊普通合伙)出具致同验字(2015)第110ZC0520号《验资报告》，确认截至2015年10月30日止，威奥有限已收到锐泽投资和王建国缴纳的新增注册资本1,899.71万元，出资方式为货币；变更后威奥有限的累计实收注册资本为5,899.71万元。

就本次股权转让事项，威奥有限办理了工商变更登记手续。本次变更后，威奥有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	出资比例(%)
1	宿青燕	2,115.00	2,115.00	35.85
2	锐泽投资	1,663.72	1,663.72	28.20
3	威奥投资	1,000.00	1,000.00	16.95
4	孙汉本	590.00	590.00	10.00
5	孙继龙	295.00	295.00	5.00
6	王建国	235.99	235.99	4.00
合计		5,899.71	5,899.71	100.00

本次增资的原因及合理性、价格及定价依据，增资价款支付、资金来源、税收缴纳、公司决策和有权机关核准程序的情况如下：

序号	项目	内容
1	原因及合理性	锐泽投资系威奥有限的员工持股平台，为激励管理层和骨干员工，与员工共享发展成果，故由锐泽投资对威奥有限进行增资；王建国系孙汉本的朋友，因看好威奥有限的发展，故对威奥有限进行投资

序号	项目	内容
2	价格	10元/元注册资本
3	定价依据	参考威奥有限截至2015年6月30日模拟合并的每股净资产9.96元的基础上，协商确定本次增资价格
4	价款支付情况	已足额支付增资款
5	资金来源	锐泽投资的增资款来源于其合伙人对其的出资款，其合伙人的出资款来源于威奥投资提供的借款；王建国的增资款来源于其自有及自筹资金
6	所得税缴纳情况	不涉及
7	内部决策及外部机关核准程序	威奥有限股东会已作出决议，且已就本次增资办理完毕工商变更登记

5、2015年12月，威奥有限第三次增资

2015年12月25日，威奥有限股东会作出决议，同意以公司截至2015年10月31日的资本公积中的资本溢价15,100.30万元按各股东持股比例转增公司注册资本，转增后公司的注册资本变更为21,000.00万元。

2015年12月25日，致同会计师事务所(特殊普通合伙)出具致同验字(2015)第110ZC0665号《验资报告》，确认截至2015年12月25日止，威奥有限已将资本公积15,100.30万元转增注册资本。变更后威奥有限的累计实收注册资本为21,000.00万元。

就本次增资事项，威奥有限办理了工商变更登记手续。本次变更后，威奥有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额(万元)	实缴出资额(万元)	出资比例(%)
1	宿青燕	7,528.46	7,528.46	35.85
2	锐泽投资	5,922.00	5,922.00	28.20
3	威奥投资	3,559.50	3,559.50	16.95
4	孙汉本	2,100.03	2,100.03	10.00
5	孙继龙	1,050.01	1,050.01	5.00
6	王建国	840.00	840.00	4.00
合计		21,000.00	21,000.00	100.00

本次增资的原因及合理性、价格及定价依据，增资价款支付、资金来源、税收缴纳、公司决策和有权机关核准程序的情况如下：

序号	项目	内容
1	原因及合理性	为提高注册资本金额，故以资本公积转增注册资本，具备合理性
2	价格	1元/元注册资本
3	定价依据	注册资本定价
4	价款支付情况	不涉及价款支付
5	资金来源	不涉及
6	所得税缴纳情况	自然人股东和锐泽投资已足额缴纳
7	内部决策及外部机关核准程序	威奥有限股东会已作出决议，且已就本次增资办理完毕工商变更登记

6、2016年10月，威奥有限第二次股权转让

2016年10月19日，威奥有限股东会作出决议，同意威奥投资分别向华夏人寿和宁波久盈转让其持有的威奥有限6.67%股权（对应1,400万元出资额）。同日，威奥投资与华夏人寿和宁波久盈分别签署《股权转让协议》，约定威奥有限6.67%股权的转让价款为30,000万元。

就本次股权转让事项，威奥有限办理了工商变更登记手续。本次变更后，威奥有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	宿青燕	7,528.46	7,528.46	35.85
2	锐泽投资	5,922.00	5,922.00	28.20
3	孙汉本	2,100.03	2,100.03	10.00
4	华夏人寿	1,400.00	1,400.00	6.67
5	宁波久盈	1,400.00	1,400.00	6.67
6	孙继龙	1,050.01	1,050.01	5.00
7	王建国	840.00	840.00	4.00
8	威奥投资	759.50	759.50	3.62
合计		21,000.00	21,000.00	100.00

本次转让的原因及合理性、价格及定价依据，转让价款支付、资金来源、税收缴纳、公司决策和有权机关核准程序的情况如下：

序号	项目	内容
----	----	----

序号	项目	内容
1	原因及合理性	华夏人寿和宁波久盈看好威奥有限的发展，拟对威奥有限进行投资，且威奥投资存在资金需求，故向华夏人寿和宁波久盈转让部分股权
2	价格	约21.43元/元注册资本
3	定价依据	按照2015年度威奥有限归属于母公司股东的净利润的15倍PE进行估值后，双方协商确定
4	价款支付情况	华夏人寿已足额向威奥投资支付股权转让款项；宁波久盈已实际支付23,000万元股权转让款项，就剩余7,000万元股权转让款，宁波久盈在其于2018年4月8日与威奥投资、孙汉本、宿青燕、发行人签订的《投资补充协议》中约定，因发行人未实现承诺业绩，威奥投资、孙汉本、宿青燕对宁波久盈进行业绩补偿，宁波久盈应付未付的该等股权转让款与威奥投资、孙汉本、宿青燕应向宁波久盈支付的补偿款中的相同金额抵销，视为宁波久盈已支付全部股权转让款
5	资金来源	华夏人寿用于支付转让价款的资金系其保险产品资金，宁波久盈用于支付转让价款的资金来源于其合伙人的出资款
6	所得税缴纳情况	威奥投资已缴纳
7	内部决策程序	威奥有限股东会已作出决议，且已就本次股权转让办理完毕工商变更登记

7、2016年11月，威奥有限第三次股权转让

2016年11月12日，威奥有限股东会作出决议，同意威奥投资将其持有的威奥有限1.33%股权（对应280万元出资额）转让给国信招商、0.89%股权（对应186.67万元出资额）转让给招商致远，王建国将其持有的威奥有限4%股权（对应840万元出资额）转让给孙汉本。

同日，各方已就上述股权转让事宜分别签署《股权转让协议》。威奥有限1.33%股权的转让价款为6,000万元，0.89%股权的转让价款为4,000万元；4%股权的转让价款为7,847.79万元。

就本次股权转让事项，威奥有限依法办理了工商变更登记手续。本次变更后，威奥有限的股权结构如下：

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	宿青燕	7,528.46	7,528.46	35.85
2	锐泽投资	5,922.00	5,922.00	28.20
3	孙汉本	2,940.03	2,940.03	14.00

序号	股东名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
4	华夏人寿	1,400.00	1,400.00	6.67
5	宁波久盈	1,400.00	1,400.00	6.67
6	孙继龙	1,050.01	1,050.01	5.00
7	威奥投资	292.83	292.83	1.39
8	国信招商	280.00	280.00	1.33
9	招商致远	186.67	186.67	0.89
合计		21,000.00	21,000.00	100.00

本次转让的原因及合理性、价格及定价依据，转让价款支付、资金来源、税收缴纳、公司决策和有权机关核准程序的情况如下：

序号	项目	内容
1	原因及合理性	因王建国存在资金周转需求，故向孙汉本转让其所持威奥有限股权；国信招商和招商致远看好威奥有限的发展，拟对威奥有限进行投资，且威奥投资存在资金需求，故威奥投资向国信招商和招商致远转让部分股权
2	价格	威奥投资与国信招商和招商致远之间的转让价格为21.43元/元注册资本，王建国与孙汉本之间的转让价格为9.34元/元注册资本
3	定价依据	威奥投资与国信招商和招商致远之间的股权转让参考2016年10月第二次股权转让的价格定价；王建国与孙汉本的股权转让价格系孙汉本与王建国协商确定
4	价款支付情况	已足额支付股权转让款项
5	资金来源	国信招商和招商致远用于支付转让价款的资金来源于其合伙人对其的出资款，孙汉本用于支付转让价款的资金来源于其合法家庭收入
6	所得税缴纳情况	威奥投资和王建国已足额缴纳
7	内部决策及外部机关核准程序	威奥有限股东会已作出决议，且已就本次股权转让办理完毕工商变更登记

8、2016年11月，整体变更为股份公司

2016年6月2日，致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具致同审字（2016）第110ZA5453号《审计报告》，确认截至2016年4月30日，威奥有限的净资产为64,654.04万元。

2016年6月3日，北京京都中新资产评估有限公司（现已更名为“中水致远资产评估有限公司”）出具京都中新评报字（2016）第0092号《青岛威奥轨

道装饰材料制造有限公司拟由有限责任公司整体改制为股份有限公司所涉及的《账面净资产评估报告》，确认截至 2016 年 4 月 30 日，威奥有限经评估的净资产额为 81,936.40 万元。

2016 年 11 月 15 日，威奥有限股东会作出决议，同意公司以现有 9 名股东作为发起人变更为威奥股份，将截至 2016 年 4 月 30 日的净资产 64,654.04 万元折合为威奥股份的股本 21,000.00 万元，每股面值 1 元，剩余净资产 43,654.04 万元计入威奥股份资本公积。

2016 年 11 月 15 日，致同会计师事务所(特殊普通合伙)出具致同验字(2016)第 110ZA0659 号《验资报告》，确认截至 2016 年 11 月 15 日，威奥股份(筹)已收到股东缴纳的注册资本 21,000 万元，均以其拥有的威奥有限截至 2016 年 4 月 30 日止的经审计的净资产出资。

2016 年 11 月 30 日，威奥股份创立大会作出决议，同意以上述方式整体变更为股份公司。

2016 年 11 月 30 日，青岛市工商行政管理局向公司核发了《营业执照》，统一社会信用代码 91370214664547623D。本次变更后，威奥股份的股权结构如下：

序号	股东	持股数量(万股)	持股比例(%)
1	宿青燕	7,528.46	35.85
2	锐泽投资	5,922.00	28.20
3	孙汉本	2,940.03	14.00
4	宁波久盈	1,400.00	6.67
5	华夏人寿	1,400.00	6.67
6	孙继龙	1,050.01	5.00
7	威奥投资	292.83	1.39
8	国信招商	280.00	1.33
9	招商致远	186.67	0.89
合计		21,000.00	100.00

9、2018 年 3 月，威奥股份第一次股权转让

2018 年 3 月 23 日，威奥股份 2018 年第一次临时股东大会作出决议，同意

华夏人寿将其持有的威奥股份 4.12% 股权（对应 866 万股）、1.59% 股权（对应 334 万股）、0.95% 股权（对应 200 万股）分别转让给宁波永先、北京通原、苏州冠新。

各方已就上述股权转让事宜签署《股权转让协议》，约定宁波永先受让 4.12% 股权的价款为 12,990 万元，北京通原受让 1.59% 股权的价款为 5,010 万元，苏州冠新受让 0.95% 股权的价款为 3,000 万元，股权转让价格为 15 元/股。本次股份转让时，威奥投资根据华夏人寿在投资威奥有限时签订的《投资协议》的相关约定对华夏人寿进行了补偿。

就本次股权转让事项，威奥股份依法办理了工商变更登记手续。本次变更后，威奥股份的股权结构如下：

序号	股东名称	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	宿青燕	7,528.46	35.85
2	锐泽投资	5,922.00	28.2
3	孙汉本	2,940.03	14.00
4	宁波久盈	1,400.00	6.67
5	孙继龙	1,050.01	5.00
6	宁波永先	866.00	4.13
7	北京通原	334.00	1.59
8	威奥投资	292.83	1.39
9	国信招商	280.00	1.33
10	苏州冠新	200.00	0.95
11	招商致远	186.67	0.89
合计		21,000.00	100.00

本次转让的原因及合理性、价格及定价依据，转让价款支付、资金来源、税收缴纳、公司决策和有权机关核准程序的情况如下：

序号	项目	内容
1	原因及合理性	华夏人寿因自身投资战略调整，拟退出对发行人的投资；宁波永先、北京通原、苏州冠新看好发行人的发展，希望对发行人进行投资，故华夏人寿将其所持发行人股份转让给宁波永先、北京通原、苏州冠新
2	价格	15元/股

序号	项目	内容
3	定价依据	按照发行人预测的2018年度归属于母公司股东的净利润的15倍PE进行估值后，双方协商确定
4	价款支付情况	已足额支付股份转让款项
5	资金来源	宁波永先、北京通原、苏州冠新的股份转让款来源于其合伙人对其的出资款
6	所得税缴纳情况	不涉及
7	内部决策及外部机关核准程序	发行人2018年第一次临时股东大会已作出决议，同意上述股东变更及对应的章程修订事项；发行人已就章程修订事项办理完毕工商备案登记

10、2018年4月，威奥股份第一次增资

2018年4月16日，威奥股份2018年第二次临时股东大会作出决议，同意公司增加注册资本1,666万元，增资价格为15元/股，增资款共计24,990.00万元。其中，乌兰察布太证以16,000.00万元认购1,067万股，太证非凡以5,000.00万元认购333万股，上海复鼎以1,995.00万元认购133万股，上海颐强以1,395.00万元认购93万股，上海紫竹以600.00万元认购40万股。上述股权转让各方已就本次增资签署了增资协议。

2018年12月5日，致同会计师事务所(特殊普通合伙)出具致同验字(2018)第110ZC0297号《验资报告》，确认截至2018年5月10日止，威奥股份已收到上述增资款24,990.00万元，其中，1,666.00万元计入股本，23,324万元计入资本公积。

就本次增资事项，公司办理了工商变更登记手续。本次增资后，威奥股份的股权结构如下：

序号	股东	持股数量(万股)	持股比例(%)
1	宿青燕	7,528.46	33.21
2	锐泽投资	5,922.00	26.13
3	孙汉本	2,940.03	12.97
4	宁波久盈	1,400.00	6.18
5	乌兰察布太证	1,067.00	4.71
6	孙继龙	1,050.01	4.63
7	宁波永先	866.00	3.82

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）
8	北京通原	334.00	1.47
9	太证非凡	333.00	1.47
10	威奥投资	292.83	1.29
11	国信招商	280.00	1.24
12	苏州冠新	200.00	0.88
13	招商致远	186.67	0.82
14	上海复鼎	133.00	0.59
15	上海颐强	93.00	0.41
16	上海紫竹	40.00	0.18
合计		22,666.00	100.00

本次增资的原因及合理性、价格及定价依据，增资价款支付、资金来源、税收缴纳、公司决策和有权机关核准程序的情况如下：

序号	项目	内容
1	原因及合理性	因发行人存在资金需求，且乌兰察布太证等投资人看好发行人发展，故对发行人进行增资
2	价格	15元/股
3	定价依据	参考2018年3月发行人第一次股份转让价格确定
4	价款支付情况	已足额支付股份认购款项
5	资金来源	乌兰察布太证等投资人的股份认购款均来源于其出资人对其的出资款
6	所得税缴纳情况	不涉及
7	内部决策及外部机关核准程序	发行人2018年第二次临时股东大会已作出决议，同意上述股份发行事项；发行人已就上述股份发行事项办理完毕工商变更登记

11、2018年9月，威奥股份第二次股权转让

2018年9月4日，锐泽投资分别与金永华、钱志明、上海斐君、上海正海、宁波雍胜签订股份转让协议，约定锐泽投资将其所持的发行人94万股股份转让给金永华、234万股股份转让给钱志明、119万股股份转让给上海斐君、66万股股份转让给上海正海、167万股股份转让给宁波雍胜。各方已就上述股权转让事宜签署《股权转让协议》，约定股权转让价格为15元/股。

2018年9月4日，发行人召开2018年第三次临时股东大会，审议通过上述

股东变更及对应的章程修订事项。

2018年9月7日，发行人就上述事项办理完毕工商备案登记。本次变更后，威奥股份的股权结构如下：

序号	股东	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	宿青燕	7,528.46	33.21
2	锐泽投资	5,242.00	23.13
3	孙汉本	2,940.03	12.97
4	宁波久盈	1,400.00	6.18
5	乌兰察布太证	1,067.00	4.71
6	孙继龙	1,050.01	4.63
7	宁波永先	866.00	3.82
8	北京通原	334.00	1.47
9	太证非凡	333.00	1.47
10	威奥投资	292.83	1.29
11	国信招商	280.00	1.24
12	钱志明	234.00	1.03
13	苏州冠新	200.00	0.88
14	招商致远	186.67	0.82
15	宁波雍胜	167.00	0.74
16	上海复鼎	133.00	0.59
17	上海斐君	119.00	0.53
18	金永华	94.00	0.41
19	上海颐强	93.00	0.41
20	上海正海	66.00	0.29
21	上海紫竹	40.00	0.18
合计		22,666.00	100.00

本次转让的原因及合理性、价格及定价依据，转让价款支付、资金来源、税收缴纳、公司决策和有权机关核准程序的情况如下：

序号	项目	内容
1	原因及合理性	因锐泽投资存在纳税等资金需求，且前述投资人看好发行人发展，故锐泽投资向前述投资人转让部分发行人股份
2	价格	15元/股

序号	项目	内容
3	定价依据	参考2018年4月发行人引入投资人的价格确定
4	价款支付情况	已足额支付股份转让款项
5	资金来源	上海斐君、上海正海、宁波雍胜支付股份转让款的资金来源于其出资人对其的出资款；金永华支付股份转让款的资金来源于其薪金收入、对其他公司投资收益及证券投资收益；钱志明支付股份转让款的资金来源于其家庭成员收入和证券投资收益
6	所得税缴纳情况	锐泽投资已足额缴纳其合伙人应缴纳的个人所得税
7	内部决策及外部机关核准程序	发行人2018年第三次临时股东大会已作出决议，同意上述股东变更及对应的章程修订事项；发行人已就上述股份发行事项办理完毕工商变更登记

威奥有限/发行人的历次股权/股份转让真实，历次股权/股份变动不存在纠纷或潜在纠纷，不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。

截至本招股说明书签署日，发行人上述股权结构未发生变化。

（二）重大资产重组情况

报告期内，本公司未发生重大资产重组情况。

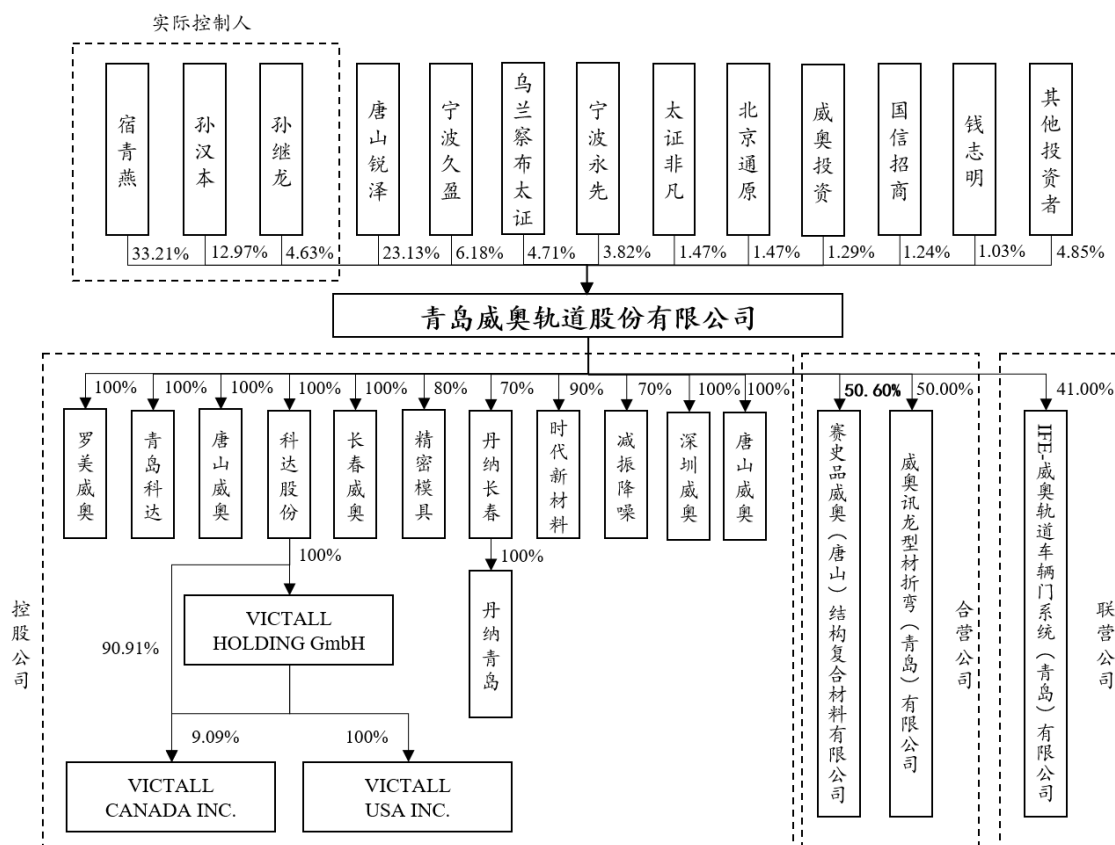
四、发行人历次验资情况

序号	报告日期	验资机构	验资报告编号	验资事项	备注
1	2007年09月29日	青岛海洋有限责任会计师事务所	青海所验字(2007)第06021号	威奥有限成立,注册资本1,000万元	货币出资
2	2009年11月05日	青岛海洋有限责任会计师事务所	青海洋验字(2009)第06030号	威奥有限注册资本增至4,000万元	货币出资
3	2015年10月30日	致同会计师事务所(特殊普通合伙)	致同验字(2015)第110ZC0520号	威奥有限注册资本增加至5,899万	货币出资
4	2015年12月25日	致同会计师事务所(特殊普通合伙)	致同验字(2015)第110ZC0665号	威奥有限注册资本增加至21,000万	资本公积转增股本
5	2016年11月15日	致同会计师事务所(特殊普通合伙)	致同验字(2016)第110ZA0659号	威奥有限整体变更为股份公司,股本21,000万股	净资产折股
6	2018年12	致同会计师事	致同验字(2018)	威奥股份股本增	货币出资

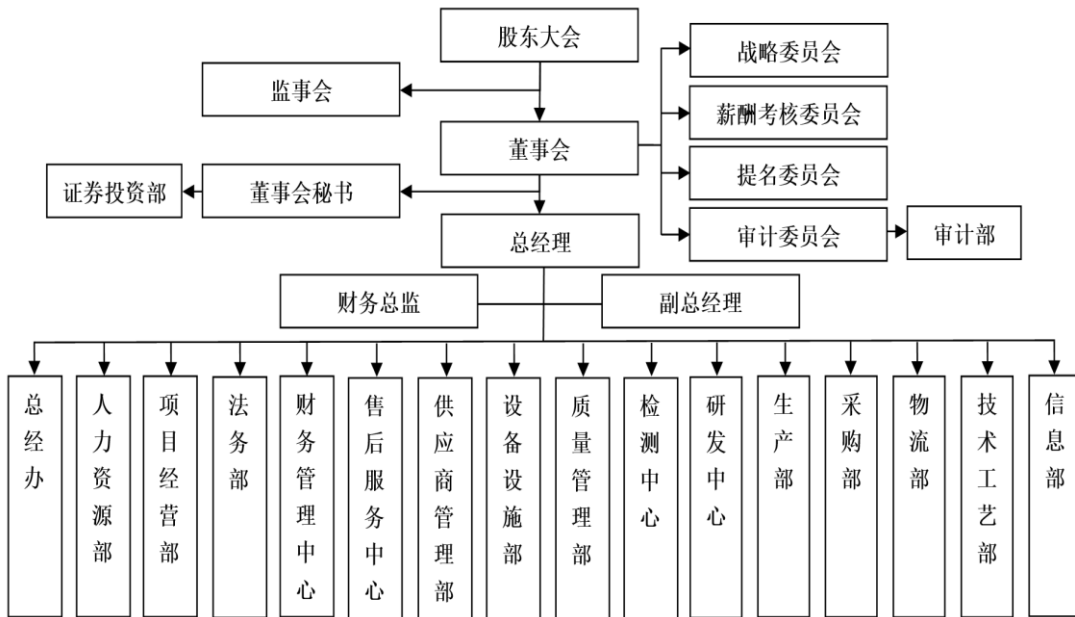
序号	报告日期	验资机构	验资报告编号	验资事项	备注
	月 05 日	务所（特殊普通合伙）	第 110ZA0297 号	加至 22,666 万股	
7	2019 年 03 月 08 日	致同会计师事务所（特殊普通合伙）	致同验字(2019)第 110ZC0045 号	验资复核报告	对发行人 2007 年 9 月至 2016 年 11 月的历次验资情况进行了专项复核

五、发行人的组织结构

（一）发行人股权结构图



(二) 发行人组织结构图



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	总经办	负责推进公司的方针目标完成、推进公司流程的制定、完善，稽查流程的运行及表单的使用情况、管理公司合同、商标、管理企业会议、公司来访客户接待管理；负责公司行政后勤工作，如车辆、保卫等工作。
2	人力资源部	负责制定公司人力资源发展规划； 负责人事制度的建立、推行、检查和完善，确保其有效实施；建立和完善公司人事档案，做好人事档案的存档； 负责公司员工招聘、录用、培训、合同管理等工作； 负责人事任免、调动、退休、职称晋升、考核奖惩、劳动合同处理及社会保险办理等； 负责对公司员工的工作业绩进行考评。
3	项目经营部	负责商务谈判、日常项目管理、项目前期策划、报价、投标； 负责营销工作的指挥、指导、协调、监督管理的权力，并承担执行公司章程及工作指令的义务； 负责合同管理、内贸业务和外贸业务管理、生产交付管理、销售结算管理及部门内部管理方面工作，并参与公司经营问题的研究、分析、论证。
4	法务部	负责研究公司经营相关的法律、法规、政策，对公司重要经营决策和重大经济活动提出法律意见，为公司日常经营管理提供法律保障； 负责对公司各部门及所属子公司业务运转提供法务指导；

序号	职能部门名称	主要职责
		负责建立并不断完善公司法律管理体系，制定相关制度与流程；负责诉讼、仲裁案件的跟进与处理； 负责公司知识产权保护的法律事务； 负责公司内部法律培训。
5	财务管理中心	负责制定公司的财务战略规划、财务预算、计划与分析，对资金进行合理安排及运用，并提供企业财务状况、经营成果等有关的会计信息为公司决策提供有力的数据支持。
6	售后服务中心	负责构建并运营服务管理平台，推进客户装车及用户运维环节问题的处理闭环，确保客户满意； 组织定期走访客户，获取质量、成本、交货情况，协同推进改善，以获取良好客户体验； 跟踪推进检修（备件）市场的业务争取、属地化检修生产的计划预算、及全过程的质量控制，培育检修竞争力； 推进源头质量问题、惯性质量问题、交付产品精细化的改善，定期组织月度质量例会。
7	供应商管理部	负责公司成本控制，降低采购成本； 负责规划公司供应商网络，提升供应商产能和供货水平； 负责对重点供应商实施帮扶。
8	设备设施部	负责基础配套设施工作的指挥、指导、协调、监督管理的权力，并承担执行公司规程及工作指令的义务； 负责合同管理、基建业务和生产配套服务业务管理、生产水电使用管理、压缩空气、空调管理及部门内部管理等方面工作，参与公司经营问题的研究、分析、论证；负责管理基建项目建设、质量、工期，管控公司基建资金的最少投入，努力实现基建项目战略目标； 负责用水、用电、用气、空调等生产服务工作的指挥、指导、协调、监督、管理的权力。
9	质量管理部	负责推进公司各工厂精益生产和现场 6S 管理工作，协调资源配合各工厂相关人员共同完成公司精益生产年度指标，考核、评价各工厂精益生产指标完成情况； 负责公司的 EHS（环境、职业健康、安全）体系建设，制定和执行公司环境健康安全规章制度，监督、推进工厂环境健康安全行为和准则； 负责组织建立并完善环保、安全、健康的管理体系，负责股份公司 EHS 相关认证工作； 负责公司体系建设及认证（9001/14000/18000/IRIS）；协助工厂完成 9001/14000/18000/IRIS 认证； 负责国外客户质量问题沟通、确认和质量问题解决； 负责部门环境因素识别和辨别，危险源识别与风险评价控制措施和员工职业安全等事宜。
10	检测中心	负责原材料的力学性能、化学性能检测；工装及模具的外观尺寸检测；产品及零部件的可靠性、疲劳性能检测；根据客户要求要求进行委外测试，寻找合适的第三方测试机构； 负责 CNAS 管理体系运行，符合中国合格评定国家认可委员会

序号	职能部门名称	主要职责
		<p>CNAS-CL01 的要求；负责材料和产品的禁限用物质、TVOC 及防火要求及管控工作的推进；</p> <p>负责各分厂及本部门测量及监视设备的定期校准；</p> <p>负责组织制定企业标准。</p>
11	研发中心	<p>负责公司面向客户的新产品开发设计、技术评审（RAMS 分析、配置管理、成本分析等）、关键部件及关键质量特性的识别、样机试制、装车验证等；负责公司产品战略的规划、种类拓展及技术储备；</p> <p>负责公司新材料、新结构的研究，技术难点攻关；负责产品技术文件的编制和标准化工作（BOM、3D 及 2D 图纸、技术规范、试验大纲等）；</p> <p>负责公司产品研发体系的建立，流程的编制、更新和优化；</p> <p>负责公司知识产权的管理和科技类创新平台类政府项目归口申报管理；</p> <p>负责公司与外部高校科研院所的产学研合作；负责公司与客户、供应商的技术开发合作；</p> <p>对公司其他部门的技术支持和技术服务（生产现场、质量问题、报价文件、投标文件等）。</p>
12	生产部	<p>负责开展生产组织活动，综合平衡生产能力、科学地制定和执行生产计划，在符合公司质量方针和管理目标的前提下，制造出令客户满意的产品，满足销售需求。</p>
13	采购部	<p>负责协调组织管理采购事务，跟踪动态库存，制定采购环节应急预案措施；</p> <p>负责采购付款计划的提报及审核。</p>
14	物流部	<p>制定和完善仓库管理制度、入库流程、成品出库流程、领料流程、供应商退货流程、客户退货流程等。带领和监督部门人员遵守公司各种制度；</p> <p>全面负责物流作业，确保体系正常运行；</p> <p>库区规划及 6S，优化库位和物料在库管理；</p> <p>做好仓库存货、入库、出库、领料、退货工作；</p> <p>定时收集仓库进销存数据，做好《进销存报表》、《盘点表》、《呆滞物料评审报表》定时上交，为项目/采购/生产提供准确有效的数据支持；</p> <p>控制仓储成本，合理计划库存量；控制运输成本，选择最优运输方式；控制包装成本。</p>
15	技术工艺部	<p>负责新技术新工艺研究和推广，不断提高整体技术水平，改善工作环境，提高工作效率、保证产品质量；</p> <p>负责产品图纸的审查，技术文件的编制和归档工作；</p> <p>负责产品实现过程中技术指导、人员培训及技术监督工作；</p> <p>负责工装模具的设计、验证及改进工作；</p> <p>负责产品策划、工艺 BOM 及作业指导书的编制工作；</p> <p>通过原材料排版、工艺创新、裸包等方式不断降低产品成本；</p> <p>通过工艺创新、精益改善、自动化工具等方法不断提高生产效率，降</p>

序号	职能部门名称	主要职责
		<p>低人工成本；</p> <p>及时指导、处理、协调和解决产品出现的技术问题，确保经营工作的正常进行；</p> <p>为供应商提供相应的技术支持并做好交底工作；</p> <p>抓好技术管理人才培养，组织好对员工的技术培训。</p>
16	信息部	<p>两化融合体系贯标，体系文件编写，体系的内审和管理评审等；</p> <p>围绕公司战略方针和新型能力目标，制定两化融合中长期规划；</p> <p>两化融合项目的实施、运维、监视、测量与评估，包括但不限于 SAP、PDM、OA、VPS、WMS 等系统；</p> <p>网络系统的构建与维护；</p> <p>电脑等电子设备的选型、采购审核、调配、维护，服务器等专用设备的购置、管理维护；</p> <p>软件的选型、申请和购买；</p> <p>两化融合相关业务流程和组织架构优化方案的提出、系统设置；</p> <p>信息系统安全的策划与管理；</p> <p>信息系统方面的培训、考核和授权。</p>
17	审计部	<p>以协助公司各部门解决问题为主线，采取系统化、规范化的方法与途径对经营管理活动中的各个环节进行评估并提出改进建议，协助公司进行自我监督、自我控制、自我约束和规范的经营活动；发现并预防错误和舞弊，为公司增加价值、提高运营效率、实现经营目标提供有效监督和优质服务。</p>
18	证券投资部	<p>负责公司董事会、监事会及股东大会和专门委员会的召开和运作；</p> <p>负责与证券监督管理部门、证券交易所及各中介机构的联系，及时、规范、准确披露信息；</p> <p>负责或参与公司董事会决定的有关资产重组、兼并收购、资产出售、证券投资等项目的可行性研究、方案设计、实施等工作。</p>

六、发行人控股子公司、合营公司、联营企业基本情况

（一）发行人控股子公司情况

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人共拥有 15 家控股子公司，该等控股子公司的基本情况如下：

序号	公司名称	持股比例
1	青岛罗美威奥新材料制造有限公司	100.00%
2	青岛科达智能电气有限公司	100.00%
3	唐山威奥轨道交通设备有限公司	100.00%
4	长春威奥轨道交通科技有限公司	100.00%

序号	公司名称	持股比例
5	科达股份有限公司 (MANTECH CORPORATION LIMITED)	100.00%
6	青岛威奥精密模具有限公司	80.00%
7	威奥轨道交通减振降噪科技(青岛)有限公司	70.00%
8	青岛威奥时代新材料有限公司	90.00%
9	丹纳威奥贯通道系统(长春)有限公司	70.00%
10	丹纳威奥贯通道系统(青岛)有限公司	丹纳长春持有其 100.00% 的股权
11	VICTALL HOLDING GmbH (德国威奥)	香港科达持有其 100.00% 的股权
12	Victall USA Inc. (美国威奥)	德国威奥持有其 100.00% 的股权
13	Transport Victall Canada Inc. (加拿大威奥)	香港科达持股 90.91%，德国威奥持股 9.09%
14	深圳威奥智能电子有限公司	100.00%
15	唐山丰钰轨道交通装备有限公司	100.00%

1、罗美威奥

企业名称	青岛罗美威奥新材料制造有限公司					
成立时间	2004 年 08 月 18 日					
注册资本	4,011.76 万元					
实收资本	4,011.76 万元					
法定代表人	孙继龙					
住所	青岛市城阳区流亭街道双埠社区					
经营范围	开发、生产、装配和销售 GRP 和 SMC 制品，以及提供售后服务；金属、玻璃钢、塑料材料的表面处理；船艇的设计、生产、组装、销售以及相关的售后服务，货物进出口、技术进出口。（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）。					
主营业务	主要从事复合材料产品的研发、生产及销售					
简要财务数据 (万元)	2019.12.31/2019 年度					
	总资产	72,831.59	净资产	36,988.79	净利润	7,136.14
	以上数据已经致同会计师审计					

根据罗美威奥的工商登记资料及相关股权转让协议、支付凭证等文件，罗美威奥的股权历史沿革情况如下：

(1) 设立（2004 年 8 月）

2004年7月23日，威奥投资与瑞士公司 ROMAY 股份有限公司（以下简称“ROMAY”）签署《青岛罗美威奥新材料制造有限公司章程》及合作经营合同，约定设立罗美威奥，注册资本 210 万元，威奥投资以人民币认缴 147 万元，ROMAY 以等值美元认缴 63 万元。

2004年8月3日，青岛高新技术开发区管理委员会出具青高新企字[2004]104号《关于同意举办中外合作企业“青岛罗美威奥新材料制造有限公司”可行性报告、合同、章程的批复及颁发批准证书的通知》，同意罗美威奥设立，其注册资本应于营业执照颁发后1年内缴足。

2004年8月6日，青岛市人民政府向罗美威奥核发商外资青府高字[2004]0029号《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2004年8月18日，青岛市工商局核准罗美威奥设立。

罗美威奥设立时的股权结构如下：

序号	出资人	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	威奥投资	147	0	70.00
2	ROMAY	63	0	30.00
合计		210	0	100.00

（2）增加实收资本至 210 万元（2004 年 11 月）

2004年9月13日，青岛海洋有限责任会计师事务所出具青海所验字（2004）第01286号《验资报告》，确认截至2004年9月10日止，罗美威奥已收到 ROMAY 缴纳的注册资本 63 万元，以货币出资。

2004年11月25日，青岛海洋有限责任会计师事务所出具青海所验字（2004）第01333号《验资报告》，确认截至2004年11月24日止，罗美威奥已收到威奥投资缴纳的注册资本 147 万元，以货币出资；变更后罗美威奥的累计实收注册资本为 210 万元。

本次变更后，罗美威奥的股权结构如下：

序号	出资人	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	威奥投资	147	147	70.00

2	ROMAY	63	63	30.00
合计		210	210	100.00

(3) 增加注册资本至 711.76 万元、实收资本至 510 万元（2005 年 11 月）

2005 年 9 月 2 日，罗美威奥董事会作出决议，同意注册资本增加至 711.76 万元，新增注册资本由威奥投资以人民币认缴 201.76 万元，由 ROMAY 以等值美元认缴 300 万元。

2005 年 9 月 5 日，青岛高新技术开发区管理委员会出具青高新企字[2005]142 号《关于对“青岛罗美威奥新材料制造有限公司”变更申请的批复及换发批准证书的通知》，同意罗美威奥的注册资本增加至 711.76 万元，新增注册资本应于营业执照换发之日起 6 个月内缴足。

2005 年 9 月 5 日，青岛市人民政府向罗美威奥换发变更后的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2005 年 9 月 8 日，青岛海洋有限责任会计师事务所出具青海所验字（2005）第 01135 号《验资报告》，确认截至 2005 年 9 月 6 日止，罗美威奥已收到 ROMAY 缴纳的新增注册资本 300 万元，均以货币出资；变更后罗美威奥的累计实收注册资本为 510 万元。

本次变更后，罗美威奥的股权结构如下：

序号	出资人	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	威奥投资	348.76	147	49.00
2	ROMAY	363	363	51.00
合计		711.76	510	100.00

(4) 增加实收资本至 711.76 万元（2005 年 9 月）

2005 年 11 月 25 日，青岛海洋有限责任会计师事务所出具青海所验字(2005)第 01174 号《验资报告》，确认截至 2005 年 11 月 25 日止，罗美威奥已收到威奥投资缴纳的新增注册资本 201.76 万元，均以货币出资；变更后罗美威奥的实收资本为 711.76 万元。

本次变更后，罗美威奥的股权结构如下：

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	威奥投资	348.76	348.76	49.00
2	ROMAY	363	363	51.00
合计		711.76	711.76	100.00

(5) 增加注册资本至 1,911.76 万元、实收资本至 1,311.76 万元 (2006 年 9 月)

2006 年 8 月 28 日, 罗美威奥董事会作出决议, 同意注册资本增加至 1,911.76 万元, 新增注册资本由原股东各认缴 600 万元。

2006 年 9 月 11 日, 青岛市对外贸易经济合作局出具青外经贸资审字 [2006]970 号《关于青岛罗美威奥新材料制造有限公司增加投资的批复》, 同意上述增资事宜; 新增注册资本应于营业执照换发之日起 1 年内缴足。

2006 年 9 月 12 日, 青岛市人民政府向罗美威奥换发变更后的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

2006 年 9 月 20 日, 青岛振兴会计师事务所有限公司出具青振兴会外验字 (2006) 第 01-018 号《验资报告》, 确认截至 2006 年 9 月 20 日止, 罗美威奥已收到威奥投资缴纳的新增注册资本 600 万元, 均以货币出资; 变更后的累计实收注册资本为 1,311.76 万元。

本次变更后, 罗美威奥的股权结构如下:

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	威奥投资	948.76	948.76	49.63
2	ROMAY	963	363	50.37
合计		1,911.76	1,311.76	100.00

(6) 增加实收资本至 1,911.76 万元 (2006 年 9 月)

2006 年 9 月 27 日, 青岛振兴会计师事务所有限公司出具青振兴会外验字 (2006) 第 01-017 号《验资报告》, 确认截至 2006 年 9 月 18 日止, 罗美威奥已收到 ROMAY 缴纳的新增注册资本 600 万元, 均以货币出资; 变更后的累计实收注册资本为 1,911.76 万元。

本次变更后，罗美威奥的股权结构如下：

序号	出资人	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	威奥投资	948.76	948.76	49.63
2	ROMAY	963	963	50.37
合计		1,911.76	1,911.76	100.00

（7）第一次股权转让（2006年10月）

2006年9月21日，罗美威奥董事会作出决议，同意ROMAY将其持有的罗美威奥0.37%股权（对应7.12万元出资额）转让给威奥投资。

2006年9月21日，双方就上述股权转让事宜签署《股权转让协议》。

2006年9月30日，青岛市崂山区对外贸易经济合作局出具崂外经贸审字[2006]163号《关于对“青岛罗美威奥新材料制造有限公司”变更申请的批复及换发批准证书的通知》，同意上述股权转让事宜。

2006年9月30日，青岛市人民政府向罗美威奥换发变更后的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

本次变更后，罗美威奥的股权结构如下：

序号	出资人	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	威奥投资	955.88	955.88	50.00
2	ROMAY	955.88	955.88	50.00
合计		1,911.76	1,911.76	100.00

（8）增加注册资本、实收资本至3,911.76万元（2007年6月）

2007年6月7日，青岛市对外贸易经济合作局出具青外经贸资审字[2007]489号《关于青岛罗美威奥新材料制造有限公司增资的批复》，同意罗美威奥注册资本增加至3,911.76万元，新增注册资本应于营业执照颁发之日起一年内缴足。

2007年6月7日，青岛市人民政府向罗美威奥换发变更后的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

罗美威奥董事会已就上述增资事宜作出决议，同意新增注册资本由原股东分

别认缴 1,000 万元。

2007 年 6 月 19 日，青岛海洋有限责任会计师事务所出具青海所验字（2007）第 06008 号《验资报告》，确认截至 2007 年 6 月 18 日止，罗美威奥已收到威奥投资和 ROMAY 缴纳的新增注册资本 2,000 万元，均以货币资金和外币现汇出资；变更后罗美威奥的累计实收注册资本为 3,911.76 万元；ROMAY 实际缴纳 131.0982 万美元，实际结汇额为人民币 997.631082 万元，与 1,000 万元之间的差额首先冲减以前各期外币折算溢余计入资本公积金部分，剩余作为当期汇兑损益。

本次变更后，罗美威奥的股权结构如下：

序号	出资人	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	威奥投资	1,955.88	1,955.88	50.00
2	ROMAY	1,955.88	1,955.88	50.00
合计		3,911.76	3,911.76	100.00

（9）第二次股权转让（2013 年 9 月）

2013 年 6 月 28 日，罗美威奥董事会作出决议，同意 ROMAY 将其持有的罗美威奥 50% 股权（对应 1,955.88 万元出资额）转让给香港科达。

同日，ROMAY 与香港科达就上述股权转让事宜签订《股权转让协议》。

2013 年 9 月 11 日，青岛市城阳区商务局出具青商资审字[2013]第 2027 号《关于对青岛罗美威奥新材料制造有限公司股权转让的批复》，同意上述股权转让。

2013 年 9 月 13 日，青岛市人民政府向罗美威奥换发变更后的《中华人民共和国外商投资企业批准证书》。

本次变更后，罗美威奥的股权结构如下：

序号	出资人	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	威奥投资	1,955.88	1,955.88	50.00
2	香港科达	1,955.88	1,955.88	50.00
合计		3,911.76	3,911.76	100.00

(10) 第三次股权转让 (2015 年 10 月)

2015 年 10 月 16 日, 罗美威奥董事会作出决议, 同意香港科达和威奥投资分别将其持有的罗美威奥 50% 股权(对应 1,955.88 万元出资额)转让给威奥有限。

2015 年 10 月 16 日, 威奥有限分别与威奥投资和香港科达就上述股权转让事宜签署《股权转让协议》。

2015 年 10 月 20 日, 青岛市城阳区商务局已出具青商资审字[2015]2085 号《关于对青岛罗美威奥新材料制造有限公司股权转让并变更为内资企业的批复》, 同意上述股权转让事宜。

本次变更后, 罗美威奥的股权结构如下:

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	威奥有限	3,911.76	3,911.76	100.00
	合计	3,911.76	3,911.76	100.00

(11) 增加注册资本至 4,011.76 万元 (2017 年 5 月)

2016 年 3 月 3 日, 罗美威奥与青岛威奥涂装有限公司 (以下简称“威奥涂装”) 签署《青岛罗美威奥新材料制造有限公司吸收合并青岛威奥涂装有限公司之合并协议》, 约定罗美威奥吸收合并威奥涂装, 吸收合并后罗美威奥继续存续, 威奥涂装注销; 罗美威奥的注册资本变更为罗美威奥和威奥涂装吸收合并前的注册资本之和, 即 4,011.76 万元。

2016 年 3 月 3 日, 罗美威奥与威奥涂装的股东威奥有限分别作出决定, 同意上述吸收合并事宜。

2016 年 3 月 10 日, 罗美威奥在《青岛日报》公告上述吸收合并事宜。

2017 年 5 月 25 日, 罗美威奥股东作出决定, 同意按照前述合并协议的约定, 将罗美威奥的注册资本变更为 4,011.76 万元。

本次变更后, 罗美威奥的股权结构如下:

序号	出资人	认缴出资额 (万元)	实缴出资额 (万元)	出资比例 (%)
----	-----	------------	------------	----------

1	威奥股份	4,011.76	4,011.76	100.00
合计		4,011.76	4,011.76	100.00

2、青岛科达

企业名称	青岛科达智能电气有限公司					
成立时间	2008年09月17日					
注册资本	700万元					
实收资本	700万元					
法定代表人	宿青燕					
住所	山东省青岛市城阳区流亭街道环海开发区兴海支路3号甲					
经营范围	制造、加工：电气机械和器材，电子和电工机械专用设备，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备，输配电及控制设备，计算机、通讯设备、电子设备，仪器仪表；批发、零售：机械设备、电气设备、五金产品、电子产品、五金工具；电气产品软硬件开发、技术咨询、技术服务、技术培训；电气安装；货物进出口，技术进出口。（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）。					
主营业务	主要从事轨道交通车辆配套电气产品的研发、生产、销售					
简要财务数据 (万元)	2019.12.31/2019年度					
	总资产	8,969.02	净资产	1,187.87	净利润	187.75
	以上数据已经致同会计师审计					

3、唐山威奥

企业名称	唐山威奥轨道交通设备有限公司				
成立时间	2010年09月01日				
注册资本	15,000万元				
实收资本	15,000万元				
法定代表人	孙汉本				
住所	唐山（丰润）中国动车城内				
经营范围	轨道交通装备、模具、玻璃钢制品、通用零部件设计、加工、制造、维修、销售；铝制零部件清洗、喷涂；地铁、城轨车体制造；自用、自营产品的进出口业务(国家法律法规限制禁止进出口的商品除外)；自有场地、厂房、设备租赁；普通货运；轨道车辆检修业务(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)				
主营业务	主要从事轨道交通配套产品的设计、加工、销售，轨道车辆检修业务				
简要财务数据 (万元)	2019.12.31/2019年度				
	总资产	39,520.29	净资产	14,962.18	净利润

以上数据已经致同会计师审计

4、长春威奥

企业名称	长春威奥轨道交通科技有限公司					
成立时间	2016年08月09日					
注册资本	600.00万元					
实收资本	600.00万元					
法定代表人	宿青燕					
住所	吉林省长春市宽城区兰家镇姜家村建业大街1688号4017室					
经营范围	轨道车辆装备研发、制造、检修、销售、设计及技术咨询服务（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）					
主营业务	主要从事轨道交通配套产品的设计、加工、销售，轨道车辆检修业务					
简要财务数据 (万元)	2019.12.31/2019年度					
	总资产	7,391.73	净资产	3,921.98	净利润	3,096.81
	以上数据已经致同会计师审计					

5、香港科达

企业名称	科达股份有限公司 (MANTECH CORPORATION LIMITED)					
成立时间	2007年08月29日					
注册资本	10,000.00HKD					
实收资本	10,000.00HKD					
住所	香港铜锣湾渣甸坊50号渣甸中心5号楼					
主营业务	未开展实际经营					
简要财务数据 (万元)	2019.12.31/2019年度					
	总资产	6,711.01	净资产	6,171.80	净利润	-105.39
	以上数据已经致同会计师审计					

由发行人直接投资的境外下属公司为香港科达。香港科达的设立及历次股权变更情况如下：香港科达由代理公司CARTECH LIMITED于2007年8月29日在香港设立，设立时发行1股股份；2007年10月23日，CARTECH LIMITED向孙汉本转让其持有的香港科达1股股份，香港科达向孙汉本发行4,999股股份、向宿青燕发行5,000股股份；2015年11月4日，宿青燕、孙汉本分别将其持有的香港科达全部股份转让给威奥有限。

2007年8月，香港科达由境外代理公司设立，该公司设立时无需履行境内备案或许可程序。

2007年10月，孙汉本和宿青燕在取得香港科达股份时未办理个人境外投资外汇登记，国家外汇管理局青岛市分局于2016年8月15日分别向孙汉本和宿青燕出具青汇检罚[2016]5号和青汇检罚[2016]6号《行政处罚决定书》，确认孙汉本和宿青燕违反《个人外汇管理办法》第十六条之规定，属于违反外汇登记管理规定的行为，依据《中华人民共和国外汇管理条例》第四十八条之规定，对孙汉本和宿青燕责令改正，给予警告，各处1万元人民币的罚款。孙汉本和宿青燕已全额缴纳上述罚款，并已就投资香港科达事项补办外汇登记。

《中华人民共和国外汇管理条例》第四十八条规定的对自然人罚款的上限为5万元，孙汉本和宿青燕的处罚金额为1万元，金额较小；同时，国家外汇管理局青岛市分局已出具证明，确认：孙汉本和宿青燕已足额缴纳罚款，其上述行为不属于情节严重的违法违规行为。因此，孙汉本和宿青燕相关违规行为不构成重大违法违规行为。

2015年11月，威奥有限向孙汉本和宿青燕收购其所持香港科达的全部股份，其已就投资香港科达事宜取得青岛市发改和改革委员会出具的备案批复和青岛市商务局核发的《企业境外投资证书》，并已办理外汇登记手续。

综上，香港科达由境外代理公司设立，该公司设立时无需履行境内备案或许可程序；孙汉本和宿青燕在取得香港科达股份时未履行外汇登记程序，但该等外汇违规行为已得到有效整改，其影响和后果已完全消除，不构成重大违法违规行为，不构成本次发行上市的实质性法律障碍；威奥有限收购香港科达的股份符合境内有关境外投资的相关法律规定，威奥有限已就收购香港科达股份事宜履行境外投资主管部门的备案和许可程序，并已办理外汇登记手续。

6、精密模具

企业名称	青岛威奥精密模具有限公司
成立时间	2016年11月16日
注册资本	125.00万元

实收资本	125.00 万元					
法定代表人	孙继龙					
住所	山东省青岛市城阳区空港产业聚集区嵩山路西 100 米					
经营范围	生产、加工及售后服务：模具，机械设备，机电设备；加工、销售：模具材料，模具部件，家电配件、塑料制品、汽车零配件(不含发动机)；销售：模具、日用百货，五金工具，五金配件，机电产品，电子产品；商务服务；货物进出口，技术进出口。(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)					
主营业务	主要从事精密模具的生产、加工及销售					
股权结构	威奥股份持有 80%的股权，王振宝持有 10%的股权，郝玉金持有 10%的股权					
简要财务数据 (万元)	2019.12.31/2019 年度					
	总资产	2,522.82	净资产	-570.42	净利润	-711.08
	以上数据已经致同会计师审计					

7、威奥减振

企业名称	威奥轨道交通减振降噪科技（青岛）有限公司					
成立时间	2017 年 04 月 27 日					
注册资本	10,000.00 万元					
实收资本	244.50 万元					
法定代表人	孙继龙					
住所	山东省青岛市城阳区流亭街道空港产业聚集区嵩山路西 100 米					
经营范围	交通减振降噪技术的技术研发、技术服务、技术转让、技术咨询；机械设备、橡胶制品、安防产品、仪器仪表、节能设备、环保设备、轨道交通设备及配件、减振降噪设备及配件的研发、制造、销售及相关技术服务；新能源技术的研发；铁路工程；货物进出口、技术进出口。（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）					
主营业务	主要从事轨道交通减振降噪技术的研发及相关设备和配件的生产与销售					
股权结构	威奥股份持有 70%的股权，成都博仕腾科技有限公司持有 30%的股权					
简要财务数据 (万元)	2019.12.31/2019 年度					
	总资产	190.97	净资产	190.95	净利润	-0.90
	以上数据已经致同会计师审计					

8、时代新材

企业名称	青岛威奥时代新材料有限公司				
成立时间	2017 年 03 月 29 日				
注册资本	550.00 万元				

实收资本	550.00 万元					
法定代表人	孙继龙					
住所	山东省青岛市城阳区流亭街道空港产业聚集区嵩山路西 100 米					
经营范围	塑料新材料、纤维新材料的研发、生产、销售、技术咨询；货物进出口、技术进出口。（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）					
主营业务	主要从事复合新材料、纤维新材料的研发、生产及销售					
股权结构	威奥股份持有 90% 的股权，金柏青持有 10% 的股权					
简要财务数据 (万元)	2019.12.31/2019 年度					
	总资产	838.42	净资产	523.95	净利润	64.64
	以上数据已经致同会计师审计					

9、丹纳长春

企业名称	丹纳威奥贯通道系统（长春）有限公司					
成立时间	2016 年 10 月 13 日					
注册资本	6,400.00 万元					
实收资本	2,265.55 万元					
法定代表人	孙汉本					
住所	吉林省长春市宽城区建业大街 1688 号轨道客车装备产业园区办公楼 4016 号房					
经营范围	贯通道系统的开发、生产、组装、测试、销售及售后服务及相关产品的贸易进出口业务（法律、法规和国务院决定禁止的项目不得经营；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）					
主营业务	持有丹纳青岛的股权，未开展实际业务					
股权结构	威奥股份持有 70% 的股权，DELLNER LIMITED 持有 30% 的股权					
简要财务数据 (万元)	2019.12.31/2019 年度					
	总资产	1,186.84	净资产	1,182.94	净利润	-91.33
	以上数据已经致同会计师审计					

10、丹纳青岛

企业名称	丹纳威奥贯通道系统（青岛）有限公司				
公司性质	有限责任公司(非自然人投资或控股的法人独资)				
成立时间	2016 年 11 月 04 日				
注册资本	4,000.00 万元				
实收资本	910.2 万元				
法定代表人	孙汉本				
住所	山东省青岛市城阳区流亭街道空港产业聚集区嵩山路西 100 米				

经营范围	贯通道系统的开发、生产、组装、测试、销售及售后服务；货物进出口，技术进出口。（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）					
主营业务	主要从事轨道车辆贯通道系统的开发、生产及销售					
股权结构	丹纳长春持有 100% 的股权					
简要财务数据 (万元)	2019.12.31/2019 年度					
	总资产	1,769.44	净资产	-258.67	净利润	-55.22
	以上数据已经致同会计师审计					

11、德国威奥

企业名称	VICTALL HOLDING GmbH					
成立时间	2011 年 08 月 01 日					
注册资本	70 万欧元					
实收资本	70 万欧元					
注册地	德国汉堡市					
主营业务	负责欧洲市场轨道交通产品的销售、维修、仓储物流及进出口业务					
股权结构	香港科达持有其 100% 的股权					
简要财务数据 (万元)	2019.12.31/2019 年度					
	总资产	16,181.48	净资产	-294.49	净利润	-1,152.17
	以上数据已经致同会计师审计					

根据Rechtsanwaltskanzlei Yu Lin（林宇律师事务所）出具的法律意见书，报告期内，德国威奥未发生过诉讼或仲裁，也未受到任何政府部门的行政处罚或刑事处罚。

12、美国威奥

企业名称	Victall USA Inc.					
成立时间	2013 年 08 月 14 日					
注册资本	100 股					
注册地	P.O. Box 2594, Plattsburgh, New York 12901					
主营业务	未开展实际经营					
股权结构	德国威奥持有其 100% 的股权					
简要财务数据 (万元)	2019.12.31/2019 年度					
	总资产	0.25	净资产	0.25	净利润	0.17
	以上数据已经致同会计师审计					

根据 STAFFORD,OWENS,PILLER,MURNANE,KELLEHER&TROMBLEY, PLLC出具的法律意见书,报告期内,美国威奥的经营符合相关法律法规的规定,不存在诉讼、行政处罚或刑事处罚记录。

13、加拿大威奥

企业名称	Transport Victall Canada Inc.					
成立时间	2013年03月12日					
注册资本	100加元					
实收资本	100加元					
注册地	69, Clairevue Blvd. West at Saint-Bruno-de-Montarville in Quebec J3V 1P9					
主营业务	负责北美市场轨道交通产品的销售、维修、仓储物流及进出口业务					
股权结构	香港科达持股 90.91%，德国威奥持股 9.09%					
简要财务数据 (万元)	2019.12.31/2019 年度					
	总资产	490.05	净资产	-929.31	净利润	-136.52
	以上数据已经致同会计师审计					

根据FORTIER,D' AMOUR, GOYETTE S.E.N.C.R.L.出具的法律意见书,报告期内,加拿大威奥合法经营,不存在刑事或民事诉讼或纠纷记录。

14、深圳威奥

企业名称	深圳威奥智能电子有限公司					
成立时间	2019年8月16日					
注册资本	100万元					
实收资本	40万元					
法定代表人	孙继龙					
住所	深圳市龙岗区坂田街道雅宝路1号星河 WORLDIF 栋大厦 16层 1601-3					
经营范围	电子技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务;电子产品组装及维修;国内贸易,技术及货物的进出口业务					
主营业务	主要从事轨道交通车辆配套电气及照明产品的研发					
股权结构	威奥股份持股 100%					
简要财务数据 (万元)	2019.12.31/2019 年度					
	总资产	4.75	净资产	3.44	净利润	-36.56
	以上数据已经致同会计师审计					

15、唐山丰钰

企业名称	唐山丰钰轨道交通装备有限公司					
成立时间	2019年8月14日					
注册资本	3,000万元					
实收资本	3,000万元					
法定代表人	孙汉本					
住所	河北省唐山市丰润区溇北道北侧、林荫南路西侧					
经营范围	设计、加工、制造、销售、维修轨道交通装备、模具、玻璃钢制品、通用零部件；铝制零部件的清洗和喷涂；地铁、城轨车体制造；自营商品进出口；场地、厂房、设备租赁；普通货运；轨道车辆检修。（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）					
主营业务	尚未开展实际经营					
股权结构	威奥股份持股 100%					
简要财务数据 (万元)	2019.12.31/2019 年度					
	总资产	3,769.37	净资产	2,937.67	净利润	-62.33
	以上数据已经致同会计师审计					

(二) 发行人合营公司、联营公司情况

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人共拥有 2 家合营公司、1 家联营公司，基本情况如下：

序号	公司名称	持股比例
1	赛史品威奥（唐山）结构复合材料有限公司	50.60%
2	威奥讯龙型材折弯（青岛）有限公司	50.00%
3	IFE-威奥轨道车辆门系统（青岛）有限公司	41.00%

1、赛史品威奥

企业名称	赛史品威奥（唐山）结构复合材料有限公司
公司性质	有限责任公司（中外合作）
成立时间	2015年01月27日
注册资本	8865.7018 万美元
实收资本	7565.69 万美元
法定代表人	孙汉本
住所	河北省唐山市丰润区林荫南路中国动车城

经营范围	研发、生产并销售结构复合材料包括玻璃纤维、碳纤维，其他加强纤维等复合材料的原材料及产品；提供售后服务；本公司自用产品和自营产品的进出口业务。（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）					
主营业务	主要从事汽车轻量化材料及车身覆盖件和高强度结构类部件的研发、生产和销售					
股权结构	威奥股份持有 50.60%的股权，Continental Structural Plastics, Inc.持有 49.40%的股权					
简要财务数据 (万元)	2019.12.31/2019 年度					
	总资产	44,973.86	净资产	40,049.95	净利润	-2,854.39
	以上数据已经致同会计师审阅					

根据公司与合营方 Continental Structural Plastics Inc.签订的《合作经营合同》以及赛史品威奥的公司章程，“董事会是合作公司的最高权力机构，其应讨论和决定有关合作公司的所有重大问题”，公司董事会由 4 名董事组成，威奥股份和 Continental Structural Plastics Inc.各派两名董事，涉及赛史品威奥的生产经营等方面重大问题需要由董事会过半数或一致表决通过，发行人和 Continental Structural Plastics Inc.均不能单独控制赛史品威奥，且该公司的利润和损失按照 50%的比例向发行人分配或承担，发行人享有该公司 50%的投资权益份额。因此，发行人将赛史品威奥列入合营企业核算。

2、威奥讯龙

企业名称	威奥讯龙型材折弯（青岛）有限公司
公司性质	有限责任公司(中外合资)
成立时间	2016 年 01 月 05 日
注册资本	2,100 万元
实收资本	1,800 万元
法定代表人	孙汉本
住所	山东省青岛市城阳区流亭街道空港产业聚集区
经营范围	开发、生产、组装和销售采用型材特殊折弯技能或工艺，经机加工、焊接等的金属型材产品和组合部件；提供售后服务；自用和自产产品的进出口。（以上范围不涉及国家限制与禁止的商品；进出口不涉及国营贸易等专项规定管理的商品；需经许可经营、进出口配额许可证、出口配额招标、出口许可证等经营的商品，须凭许可证经营）。（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）。
主营业务	从事金属型材折弯开发、生产和销售业务
股权结构	威奥股份持有 50%的股权，Sjoelund China Holding APS 持有 50%的股权

简要财务数据 (万元)	2019.12.31/2019 年度					
	总资产	1,114.52	净资产	144.94	净利润	-141.06
	以上数据已经致同会计师审阅					

3、IFE-威奥

企业名称	IFE-威奥轨道车辆门系统（青岛）有限公司					
公司性质	有限责任公司(中外合资)					
成立时间	2006年04月03日					
注册资本	420万欧元					
实收资本	420万欧元					
法定代表人	Jonathan Edward Paddison					
住所	青岛市城阳区环海经济技术开发区兴海支路二号					
经营范围	开发、设计、生产各种类型的轨道车辆门系统及其部件、零件和相关产品，并提供相关技术和售后服务；上述产品的批发、进出口并提供相关配套服务。（不涉及国营贸易管理商品，涉及配额、许可证管理商品的，按国家有关规定办理）（批准证书有效期限以许可证为准）。（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）。					
主营业务	主要从事轨道车辆门系统及其部件的研发、生产及销售					
股权结构	威奥股份持有41%的股权，克诺尔制动系统亚太（控股）有限公司持有59%的股权					
简要财务数据 (万元)	2019.12.31/2019 年度					
	总资产	53,772.81	净资产	17,565.47	净利润	1,224.57
	以上数据已经致同会计师审阅					

（三）报告期内注销的子公司、参股公司

报告期内，发行人存在6家注销的子公司，具体情况如下：

1、威奥涂装

企业名称	青岛威奥涂装有限公司					
成立时间	2009年05月19日					
注册资本	100万元					
法定代表人	宿青燕					
住所	青岛市城阳区流亭街道双元路					
经营范围	一般经营项目：金属、玻璃钢、塑料等材料的表面处理。（以上范围需经许					

	可经营的，须凭许可证经营）。
股权结构	威奥股份持有 100.00% 股权

2017 年 5 月 25 日，威奥涂装办理完毕工商注销手续。

2、青岛中路

企业名称	青岛中路复合材料有限公司
成立时间	2013 年 02 月 22 日
注册资本	7,544.52 万元
法定代表人	孙继龙
住所	青岛市城阳区工商行政管理局
经营范围	加工、装配、销售 GRP 制品和 SMC 制品及提供售后服务；货物进出口、技术进出口。
股权结构	威奥股份持有 100.00% 股权

2018 年 3 月 13 日，青岛中路办理完毕工商注销手续。

3、青岛乐道

企业名称	青岛乐道汽车销售有限公司
成立时间	2015 年 01 月 09 日
注册资本	20 万欧元
法定代表人	宋长江
住所	青岛市保税区上海路 34 号五段五层 5360
经营范围	汽车销售；汽车配件的国际贸易、转口贸易、区内企业间贸易及贸易项下加工整理；自营和代理各类商品和技术的进出口；代理车辆过户、挂牌、年检。（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）。
股权结构	德国威奥持有 100.00% 股权

2017 年 5 月 26 日，青岛乐道办理完毕工商注销手续。

4、西班牙威奥

企业名称	SPAIN SUNRAIL S.L
成立时间	2017 年 04 月 26 日
注册资本	3,000 欧元
注册地址	CALLE VILLANUEVA NUMERO 29, 28001 MADRID

股权结构	德国威奥持有 2999 欧元注册资本，孙继龙持有 1 欧元注册资本
-------------	-----------------------------------

根据Lupicinio International Law Firm出具的法律文件，西班牙威奥存续期间未受到任何当地有权部门的调查、起诉或处罚；西班牙威奥已于2018年5月24日办理完毕解散与清算的登记手续，其解散与清算符合当地法律和公司章程的规定。

5、法国威奥

企业名称	SAS VICTALL HOLDING FRANCE TRANSPORT
成立时间	2013 年 03 月 21 日
注册资本	30,000 欧元
注册地址	8 rue de la Haye - 67000 STRASBOURG
股权结构	德国威奥持有其 99.997% 的股权，孙继龙持有其 0.003% 的股权

根据DEHENG-SHI & CHEN ASSOCIES SOCIETE D'AVOCATS出具的法律意见书，截至法国威奥注销之日，法国威奥未受到任何行政处罚或刑事指控；法国威奥已于2018年10月23日完成注销登记手续，相关程序合法。

6、青岛新锐

企业名称	青岛新锐轨道交通设备有限公司
成立时间	2010 年 03 月 12 日
注册资本	2,000 万元
法定代表人	孙继龙
住所	青岛市城阳区流亭街道双元路西侧
经营范围	轨道交通设备的设计、研发与制造、以及提供售后服务；货物与技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外；法律、行政法规限制的项目取得许可证后方可经营）。（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）。
股权结构	威奥股份持有 100.00% 股权

2018 年 12 月 29 日，青岛新锐办理完毕工商注销手续。

七、发起人、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）发起人基本情况

1、自然人发起人

孙汉本先生：中国国籍，无永久境外居留权，身份证号为 370205195408*****，住址为山东省青岛市四方区。

宿青燕女士：中国国籍，无永久境外居留权，身份证号码为 370205195407*****，住址为山东省青岛市市北区。

孙继龙先生：中国国籍，无永久境外居留权，身份证号为 370205198301*****，住址为山东省青岛市市北区。

2、非自然人发起人

（1）锐泽投资

锐泽投资系发行人为激励管理层及骨干员工而设立的持股平台，截至 2019 年 12 月 31 日，持有发行人 5,242 万股，持股比例为 23.13%，其基本情况如下：

公司名称	唐山锐泽股权投资管理中心（有限合伙）		
成立时间	2015 年 10 月 27 日		
主要经营场所	河北省唐山市丰润区新城道 142 号		
执行事务合伙人	孙勇智		
经营范围	股权投资（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）		
主营业务	无实际经营业务		
主要财务数据 （万元）	2019.12.31/2019 年度		
	总资产	净资产	净利润
	23,274.73	23,618.77	-0.02
	以上数据未经审计		

截至 2019 年 12 月 31 日，锐泽投资合伙人及出资信息如下：

序号	合伙人	公司职务	合伙人性质	出资额（元）	出资比例（%）
----	-----	------	-------	--------	---------

序号	合伙人	公司职务	合伙人性质	出资额（元）	出资比例（%）
1	孙勇智	董事、副总经理、财务总监	普通合伙人	33,746,312.60	20.28
2	卢芝坤	董事、总经理	有限合伙人	26,548,672.50	15.96
3	王居仓	董事	有限合伙人	26,548,672.50	15.96
4	刘皓锋	董事、副总经理	有限合伙人	25,368,731.50	15.25
5	宋长江	赛史品威奥董事	有限合伙人	21,887,905.55	13.16
6	王世成	副总经理	有限合伙人	21,828,908.50	13.12
7	高悦先	项目经营部经理	有限合伙人	2,359,882.00	1.42
8	赵法森	董事会秘书	有限合伙人	1,179,941.00	0.71
9	李刚	股份公司生产部经理	有限合伙人	589,970.50	0.35
10	于伟民	罗美威奥生产部副经理	有限合伙人	589,970.50	0.35
11	张永春	审计部经理	有限合伙人	589,970.50	0.35
12	郑联	财务部会计主管	有限合伙人	589,970.50	0.35
13	石玉顺	北京锐丰经理	有限合伙人	589,970.50	0.35
14	马庆双	人力资源部经理	有限合伙人	294,985.25	0.18
15	韩亮	项目经营部经理	有限合伙人	294,985.25	0.18
16	齐友峰	售后服务中心总监	有限合伙人	294,985.25	0.18
17	张庆业	副总经理	有限合伙人	294,985.25	0.18
18	孙兰英	物流部主管	有限合伙人	294,985.25	0.18
19	张潇	加拿大威奥项目经理	有限合伙人	235,988.20	0.14
20	伍岳	德国威奥项目经理	有限合伙人	176,991.15	0.11
21	赵阳	德国威奥项目经理	有限合伙人	176,991.15	0.11
22	胡小宇	项目经营部副经理	有限合伙人	176,991.15	0.11
23	李西	罗美威奥副经理	有限合伙人	176,991.15	0.11
24	赵晶晶	项目经理	有限合伙人	176,991.15	0.11
25	赵明天	赛史品威奥销售总监	有限合伙人	176,991.15	0.11
26	匡蕊	总经办经理	有限合伙人	176,991.15	0.11
27	李猛	离职	有限合伙人	117,994.10	0.07
28	张鸿利	审计部主管	有限合伙人	58,997.05	0.04
29	张俊平	焊接中心主任	有限合伙人	58,997.05	0.04
30	陈春阳	长春威奥副经理	有限合伙人	58,997.05	0.04
31	毛越红	质量管理部总监	有限合伙人	58,997.05	0.04
32	徐要华	威奥股份生产部副经理	有限合伙人	58,997.05	0.04

序号	合伙人	公司职务	合伙人性质	出资额（元）	出资比例（%）
33	刘金泰	威奥股份生产部副经理	有限合伙人	58,997.05	0.04
34	尹世明	威奥股份生产部副经理	有限合伙人	58,997.05	0.04
35	智永林	威奥股份生产部副经理	有限合伙人	58,997.05	0.04
36	王盟	信息部经理	有限合伙人	58,997.05	0.04
37	陈铭	项目部经理	有限合伙人	58,997.05	0.04
38	高兴胜	罗美威奥生产部副经理	有限合伙人	58,997.05	0.04
39	路跃强	研发部副主任	有限合伙人	58,997.05	0.04
40	王耀武	研发部主任设计师	有限合伙人	58,997.05	0.04
41	周延东	研发部主任设计师	有限合伙人	58,997.05	0.04
42	郭锡杰	项目经营部副经理	有限合伙人	58,997.05	0.04
合计				166,371,681.00	100.00

(2) 华夏人寿

华夏人寿为持有发行人 5% 以上股份的发起人。2018 年 3 月华夏人寿将其持有的威奥股份 4.12% 股权（对应 866 万股）、1.59% 股权（对应 334 万股）、0.95%（对应 200 万股）分别转让给宁波永先、北京通原、苏州冠新。

截至 2019 年 12 月 31 日，华夏人寿已不再持有发行人股份。

华夏人寿基本情况如下：

公司名称	华夏人寿保险股份有限公司		
成立时间	2006 年 12 月 30 日		
注册资本	1,530,000 万元		
住所	天津市滨海新区中心商务区水线路 2 号增 1 号于家堡金融区服务中心 101-30		
经营范围	人寿保险、健康保险、意外伤害保险等各类人身保险业务；上述业务的再保险业务；国家法律、法规允许的保险资金运用业务；经中国保监会批准的其他业务。（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）		
主营业务	人身保险业务及再保险业务，保险资金运营业务		
主要财务数据 (万元)	2018.12.31/2018 年度		
	总资产	净资产	净利润
	51,081,830.68	1,657,746.70	263,834.06
以上数据摘自华夏人寿 2015 年第一期资本补充债券 2018 年度报告			

根据国家企业信用信息系统的查询结果，华夏人寿的发起人情况如下：

序号	发起人	持股数量（万股）	持股比例（%）
1	北京千禧世豪电子科技有限公司	246,000.00	20.00
2	北京世纪力宏计算机软件科技有限公司	246,000.00	20.00
3	北京中胜世纪科技有限公司	145,090.00	11.80
4	北京百利博文技术有限公司	159,520.00	12.97
5	山东零度聚阵商贸有限公司	183,030.00	14.88
6	天津华宇天地商贸有限公司	141,960.00	11.54
7	天津港（集团）有限公司	80,000.00	6.50
8	内蒙古金平投资有限公司	14,000.00	1.14
9	北京龙达鑫锐科贸有限公司	5,348.62	0.43
10	中国京安信用担保有限公司	4,651.38	0.38
11	礼泉县袁家投资公司	2,000.00	0.16
12	北京国伦咨询顾问有限公司	1,400.00	0.11
13	浙江华远汽车零部件有限公司	1,000.00	0.08
合计		1,230,000.00	100.00

（3）宁波久盈

截至2019年12月31日，宁波久盈持有发行人1,400万股，持股比例为6.18%，其基本情况如下：

公司名称	宁波梅山保税港区久盈二期新能源投资合伙企业（有限合伙）		
成立时间	2016年10月13日		
主要经营场所	浙江省宁波市北仑区梅山七星路88号1幢401室B区C0250		
执行事务合伙人	云领资本管理（深圳）有限公司（委派代表：张金明）		
经营范围	新能源项目投资，实业投资，投资管理，投资咨询。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）		
主营业务	股权投资		
主要财务数据 （万元）	2019.12.31/2019年度		
	总资产	净资产	净利润
	23,316.39	21,211.49	2,447.22
	以上数据未经审计		

宁波久盈为在中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金，其备案及基金管理人登记的相关情况如下：

序号	基金名称	基金编号	基金管理人名称	基金管理人登记编号
1	宁波久盈	SS0358	云领资本管理（深圳）有限公司	P1034303

截至 2019 年 12 月 31 日，宁波久盈合伙人及出资信息如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
1	云领资本管理（深圳）有限公司	普通合伙人	10.00	0.04
2	王俊霖	有限合伙人	20,000.00	86.92
3	林汝荣	有限合伙人	1,300.00	5.65
4	徐淼	有限合伙人	650.00	2.83
5	于凌雁	有限合伙人	550.00	2.39
6	李鸿鹏	有限合伙人	500.00	2.17
合计			23,010.00	100.00

（4）威奥投资

截至 2019 年 12 月 31 日，威奥投资持有发行人 292.83 万股，持股比例为 1.29%，其基本情况如下：

公司名称	青岛威奥股权投资有限公司		
成立时间	2002 年 08 月 05 日		
注册资本	2,520 万元		
实收资本	2,520 万元		
住所	山东省青岛市城阳区流亭街道山河路 702 号招商 LAVIE 公社		
法定代表人	宿青燕		
经营范围	以自有资金进行股权投资、资产管理、投资管理、股权投资管理、创业投资、创业投资管理。（未经金融监管部门依法批准，不得从事向公众吸收存款、融资担保、代客理财等金融服务）；销售：五金配件、办公家具；货物进出口、技术进出口。（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）		
主营业务	股权投资		
主要财务数据 (万元)	2019.12.31/2019 年度		
	总资产	净资产	净利润
	67,837.09	47,416.94	-551.08
以上数据未经审计			

截至 2019 年 12 月 31 日，威奥投资的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
----	------	---------	---------

序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例（%）
1	孙汉本	1,813.08	71.95
2	宿青燕	706.92	28.05
合计		2,520.00	100.00

（5）国信招商

截至 2019 年 12 月 31 日，国信招商持有发行人 280 万股，持股比例为 1.24%，其基本情况如下：

公司名称	青岛国信招商创业投资基金合伙企业（有限合伙）		
成立时间	2015 年 03 月 09 日		
主要经营场所	青岛市崂山区苗岭路 9 号		
执行事务合伙人	青岛国信招商私募基金管理有限公司		
经营范围	（一）创业投资业务（二）代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务（三）创业投资咨询业务（四）为创业企业提供创业管理服务业务（五）参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构。（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）		
主营业务	创业投资		
主要财务数据 （万元）	2019.12.31/2019 年度		
	总资产	净资产	净利润
	34,032.42	33,297.87	-356.56
	以上数据未经审计		

国信招商为在中国证券投资基金业协会备案的证券公司直投基金，其备案情况如下：

序号	基金名称	产品编码	直投子公司名称	管理机构名称
1	国信招商	S32119	招商致远资本投资有限公司	青岛国信招商私募基金管理有限公司

截至 2019 年 12 月 31 日，国信招商合伙人及出资信息如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	青岛国信招商私募基金管理有限公司	普通合伙人	1,000	3.09
2	安信乾盛财富管理（深圳）有限公司	有限合伙人	11,800	36.48
3	青岛国信资本投资有限公司	有限合伙人	10,000	30.91
4	招商局资本控股有限责任公司	有限合伙人	2,700	8.35
5	天津威鹏投资有限公司	有限合伙人	2,000	6.18

6	青岛建兴祥瑞投资有限公司	有限合伙人	2,000	6.18
7	招商致远资本投资有限公司	有限合伙人	1,650	5.10
8	深圳市诚韵投资有限公司	有限合伙人	1,000	3.09
9	赣州远卓投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	200	0.62
合计			32,350	100.00

（6）招商致远

截至 2019 年 12 月 31 日，招商致远持有发行人 186.67 万股，持股比例为 0.82%，其基本情况如下：

公司名称	沈阳招商致远创业发展投资中心（有限合伙）		
成立时间	2015 年 09 月 11 日		
主要经营场所	沈阳市和平区三好街 35 号 1305-5 号房间		
执行事务合伙人	沈阳招商创业发展投资管理有限公司（委派代表：柯瑾）		
经营范围	制造业、新材料、新能源、高端装备制造、生物医药、电子信息科技、节能环保、文化传媒行业的股权投资；提供企业投资管理、投资顾问、财务顾问、并购顾问。（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。）		
主营业务	股权投资		
主要财务数据 （万元）	2019.12.31/2019 年度		
	总资产	净资产	净利润
	21,090.09	16,353.90	572.82
	以上数据未经审计		

招商致远为在中国证券投资基金业协会备案的证券公司直投基金，其备案情况如下：

序号	基金名称	产品编码	直投子公司名称	管理机构名称
1	招商致远	S32247	招商证券股份有限公司直投子公司	沈阳招商创业发展投资管理有限公司

截至 2019 年 12 月 31 日，招商致远合伙人及出资信息如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 （万元）	出资比例 （%）
1	沈阳招商创业发展投资管理有限公司	普通合伙人	400	1.76
2	辽宁太平洋投资有限公司	有限合伙人	7,000	30.84
3	沈阳市投融资管理中心	有限合伙人	6,000	26.43
4	安信乾盛财富管理（深圳）有限公司	有限合伙人	4,500	19.82

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
5	招商局资本控股有限责任公司	有限合伙人	2,880	12.69
6	招商致远资本投资有限公司	有限合伙人	1,720	7.58
7	赣州共创投资合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	200	0.88
合计			22,700	100.00

(二) 实际控制人基本情况

本公司的实际控制人为孙汉本、宿青燕及孙继龙，其基本情况参见本招股说明书“第二节 概览”之“二、发行人控股股东与实际控制人简介”。

(三) 持股 5% 以上其他股东基本情况

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人存在 4 名单独持股 5% 以上股东，分别为宿青燕、锐泽投资、孙汉本、宁波久盈。上述股东的基本情况参见本节“七、发起人、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）发起人基本情况”。

此外，乌兰察布太证和太证非凡系关联股东，二者合计持有发行人 6.18% 的股份，二者具体情况参见本节“八、发行人股本情况”之“（六）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”。

(四) 控股股东、实际控制人控制的其他企业的基本情况

1、实际控制人控制的其他企业

截至 2019 年 12 月 31 日，公司控股股东、实际控制人控制的其他企业情况如下：

(1) 威奥投资

威奥投资的基本情况参见本节“七、发起人、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）发起人基本情况”。

(2) 北京锐丰

企业名称	北京锐丰贸易有限公司					
成立时间	1999年06月10日					
注册资本	50万元					
法定代表人	石玉顺					
住所	北京市丰台区南峰窝水口子33号(章丘大厦4020房)					
经营范围	销售文具用品、五金交电、化工产品（不含危险化学品）、电器设备、建筑材料。（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。）					
主营业务	无实际经营业务					
股权结构	威奥投资持有100%的股权					
简要财务数据 (万元)	2019.12.31/2019年度					
	总资产	20.75	净资产	8.34	净利润	-1.80
	以上数据未经过审计					

(3) 青岛海锐丰

企业名称	青岛海锐丰纤维制造有限公司					
成立时间	2016年07月28日					
注册资本	50万元					
法定代表人	宿青燕					
住所	山东省青岛市城阳区流亭街道重庆北路310号航空科技城					
经营范围	纤维材料、纤维产品的研发、生产、销售及售后服务；货物进出口、技术进出口。（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）					
主营业务	无实际经营业务					
股权结构	威奥投资持有100%的股权					
简要财务数据 (万元)	2019.12.31/2019年度					
	总资产	-	净资产	-0.32	净利润	-
	以上数据未经过审计					

(4) 倍峰有限公司

企业名称	倍峰有限公司				
成立时间	2014年06月06日				
注册资本	100,000HKD				
住所	113 LOCKHART ROAD WANCHAI HK				
主营业务	未开展实际经营				
股权结构	青岛海锐丰持有100%的股权				

简要财务数据 (万元)	2019.12.31/2019 年度					
	总资产	-	净资产	-	净利润	-
	以上数据未经过审计					

(5) 北京新锐

企业名称	北京新锐中路贸易有限公司					
成立时间	2010年02月22日					
注册资本	1,000 万元					
法定代表人	孙继龙					
住所	北京市丰台区南苑乡槐房村槐房新村一期办公楼 9 层 A0909					
经营范围	销售文具用品。(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。)					
主营业务	无实际经营业务					
股权结构	孙继龙持有 50% 股权, 孙汉本持有 30% 股权, 宿青燕持有 20% 股权					
简要财务数据 (万元)	2019.12.31/2019 年度					
	总资产	2,052.91	净资产	981.61	净利润	-3.33
	以上数据未经过审计					

2、报告期内实际控制人曾控制的已注销或转让的企业

序号	公司名称	持股比例	注销/时间
1	青岛四机工模具有限公司	威奥投资持有 51% 的股权, 宿青燕持有 49% 的股权	2018 年 05 月
2	QVAC, Inc.	威奥投资持有 100% 股权	2018 年 02 月

(1) 四机工模具

企业名称	青岛四机工模具有限公司
成立时间	2000 年 11 月 29 日
注册资本	1,000 万元
法定代表人	孙汉本
住所	青岛市城阳区环海经济开发区兴海支路 3 号
经营范围	工艺设备、工具、刀具、模具、机械及运输设备的设计、制造、安装、维修; 铆焊加工、技术开发; 批发、零售: 建筑材料, 五金, 百货; 货物与技术进出口(法律、行政法规禁止的项目除外, 法律、行政法规限制的项目取得许可后方可经营)。(以上范围需经许可经营的, 须凭许可证经营)。(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)。
股权结构	威奥投资持有 51% 的股权, 宿青燕持有 49% 的股权

由于四机工模具不再实际经营业务,于2018年5月10日办理完毕工商注销。

(2) QVAC, Inc.

企业名称	QVAC, Inc.
成立时间	2016年7月11日
注册资本	10 美元
住所	1209 Orange Street, Wilmington, New Castle County, Delaware
经营范围	The purpose of the Corporation is to engage in any lawful act or activity for which a corporation may be organized under the Delaware General Corporation Law as now or hereafter in force (the “DGCL”)
股权结构	威奥投资持有 100% 股权

由于 QVAC, Inc.无实际经营业务,于2018年2月23日办理完毕相关注销手续。

(五) 控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份是否存在质押或其他有争议的情况

截至2019年12月31日,控股股东和实际控制人直接或间接持有发行人的股份不存在质押或其他有争议的情况。

八、发行人股本情况

(一) 本次发行的股份已经发行前后股本变动情况

公司发行前总股本 22,666.00 万股,本次拟发行新股不超过 7,556.00 万股,占发行后总股本的 25%。公司发行前后的股本结构如下:

股东名称	发行前		全部发行新股后	
	股数(万股)	占比(%)	股数(万股)	占比(%)
一、原有股东				
宿青燕	7,528.46	33.21	7,528.46	24.91
锐泽投资	5,242.00	23.13	5,242.00	17.34
孙汉本	2,940.03	12.97	2,940.03	9.73
宁波久盈	1,400.00	6.18	1,400.00	4.63
乌兰察布太证	1,067.00	4.71	1,067.00	3.53

股东名称	发行前		全部发行新股后	
	股数（万股）	占比（%）	股数（万股）	占比（%）
孙继龙	1,050.01	4.63	1,050.01	3.47
宁波永先	866.00	3.82	866.00	2.87
北京通原	334.00	1.47	334.00	1.11
太证非凡	333.00	1.47	333.00	1.10
威奥投资	292.83	1.29	292.83	0.97
国信招商	280.00	1.24	280.00	0.93
钱志明	234.00	1.03	234.00	0.77
苏州冠新	200.00	0.88	200.00	0.66
招商致远	186.67	0.82	186.67	0.62
宁波雍胜	167.00	0.74	167.00	0.55
上海复鼎	133.00	0.59	133.00	0.44
上海斐君	119.00	0.53	119.00	0.39
金永华	94.00	0.41	94.00	0.31
上海颐强	93.00	0.41	93.00	0.31
上海正海	66.00	0.29	66.00	0.22
上海紫竹	40.00	0.18	40.00	0.13
二、公众股东	-	-	7,556.00	25.00
总股本	22,666.00	100.00	30,222.00	100.00

（二）前十名股东情况

序号	股东名称	股数（万股）	占比（%）
1	宿青燕	7,528.46	33.21
2	锐泽投资	5,242.00	23.13
3	孙汉本	2,940.03	12.97
4	宁波久盈	1,400.00	6.18
5	乌兰察布太证	1,067.00	4.71
6	孙继龙	1,050.01	4.63
7	宁波永先	866.00	3.82
8	北京通原	334.00	1.47
9	太证非凡	333.00	1.47
10	威奥投资	292.83	1.29

序号	股东名称	股数（万股）	占比（%）
	合计	21,053.33	92.88

（三）自然人股东及其在发行人处担任的职务

序号	股东名称	股数（万股）	占比（%）	发行人处任职
1	宿青燕	7,528.46	33.21	无
2	孙汉本	2,940.03	12.97	董事长
3	孙继龙	1,050.01	4.63	董事
4	钱志明	234.00	1.03	无
5	金永华	94.00	0.41	无

（四）国有股份及外资股份情况

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人无国家股、国有法人股及外资股股东。

（五）战略投资者持股情况及其简况

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人股东中不存在战略投资者。

（六）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 2019 年 12 月 31 日，发行人各股东间存在如下关联关系：

1、宿青燕、孙汉本、孙继龙及威奥投资之间的关联关系

发行人的实际控制人为宿青燕、孙汉本及孙继龙，宿青燕和孙汉本系夫妻关系，孙继龙系宿青燕、孙汉本之子。威奥投资为宿青燕、孙汉本实际控制的企业，宿青燕、孙汉本合计持有威奥投资 100% 的股权。

截至 2019 年 12 月 31 日，宿青燕、孙汉本、孙继龙及威奥投资合计持有发行人 52.11% 的股权。

2、乌兰察布太证与太证非凡之间的关联关系

乌兰察布太证的执行事务合伙人太证资本管理有限责任公司为太平洋证券

股份有限公司全资子公司，太证非凡为太平洋证券全资子公司，因此乌兰察布太证与太证非凡系关联股东。

截至 2019 年 12 月 31 日，乌兰察布太证和太证非凡合计持有发行人 6.18% 的股权，其基本情况如下：

(1) 乌兰察布太证

名称	乌兰察布太证盛宏股权投资基金（有限合伙）
统一社会信用代码	91150902MA0NLF118W
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	内蒙古自治区乌兰察布市集宁区曙光南路 11 号众创大厦北（金融大厦）
执行事务合伙人	太证资本管理有限责任公司（委派代表：黄加）
成立日期	2017 年 11 月 02 日
合伙期限	2017 年 11 月 02 日至 2022 年 11 月 01 日
经营范围	依法从事对非公开交易的企业股权进行投资以及相关资讯服务。受托管理股权投资，提供相关咨询服务；投资管理（法律、法规另有规定的除外）；资产管理（法律、法规另有规定的除外）；投资咨询（法律、法规另有规定的除外）；投资管理咨询（法律、法规另有规定的除外）；商务信息咨询；企业管理咨询；社会经济咨询（不含金融业务咨询）

乌兰察布太证为在中国证券投资基金业协会备案的证券公司私募投资基金，其备案情况如下：

产品名称	产品编码	管理人名称	登记编码
乌兰察布太证	SCU532	太证资本管理有限责任公司	GC2600011591

截至 2019 年 12 月 31 日，乌兰察布太证合伙人及出资信息如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	太证资本管理有限责任公司	普通合伙人	3,370.00	20.00
2	嘉兴硅谷天堂鼎弘投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,265.62	31.25
3	嘉兴硅谷天堂春锦投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,255.00	19.32
4	德阳市中天房地产有限公司	有限合伙人	2,106.25	12.50
5	嘉兴硅谷天堂辉正投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,800.00	10.68
6	天津仁爱恒祥企业管理有限公司	有限合伙人	1,053.13	6.25

序号	合伙人	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
	合计		16,850.00	100.00

截至 2019 年 12 月 31 日，普通合伙人太证资本管理有限责任公司的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	太平洋证券股份有限公司	67,000.00	100.00

（2）太证非凡

名称	太证非凡投资有限公司
统一社会信用代码	91310230MA1JX6H436
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
住所	上海市崇明县新河镇新申路 921 弄 2 号 O 区 298 室（上海富盛经济开发区）
法定代表人	周岚
注册资本	42,000 万元
成立日期	2016 年 02 月 06 日
营业期限	2016 年 02 月 06 日至 2036 年 02 月 05 日
经营范围	实业投资，投资管理。（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）

截至 2019 年 12 月 31 日，太证非凡的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	太平洋证券股份有限公司	42,000.00	100.00
	合计	42,000.00	100.00

3、国信招商与招商致远之间的关联关系

国信招商及招商致远均系招商证券股份有限公司直投子公司招商致远资本投资有限公司设立的基金管理机构管理的证券公司直投基金，因此国信招商系及招商致远系关联股东。

截至 2019 年 12 月 31 日，国信招商系及招商致远合计持有发行人 2.06% 的股权。国信招商与招商致远的具体情况参见本节“七、发起人、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）发起人基本情况”。

4、上海颐强与上海紫竹之间的关联关系

上海颐强与上海紫竹均系李彧控制的基金管理机构管理的私募股权投资基金，因此上海颐强与上海紫竹系关联股东，其具体情况如下：

(1) 上海颐强

名称	上海颐强投资中心（有限合伙）
统一社会信用代码	913101160558642602
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	上海市金山区枫泾镇环东一路 65 弄 5 号 2031 室
执行事务合伙人	合肥朗程投资合伙企业（有限合伙）（委派代表：赖盛贵）
成立日期	2012 年 10 月 17 日
合伙期限	2012 年 10 月 17 日至不约定期限
经营范围	实业投资，投资管理。（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）

上海颐强为在中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金，其备案情况如下：

基金名称	基金编号	基金管理人名称	基金管理人登记编号
上海颐强	SCU459	合肥朗程投资合伙企业（有限合伙）	P1013054

截至 2019 年 12 月 31 日，上海颐强合伙人及出资信息如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	合肥朗程投资合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	20.00	1.00
2	李彧	有限合伙人	620.00	31.00
3	张继东	有限合伙人	340.00	17.00
4	王振华	有限合伙人	340.00	17.00
5	黄加坤	有限合伙人	340.00	17.00
6	陶凯毅	有限合伙人	340.00	17.00
合计			2,000.00	100.00

截至 2019 年 12 月 31 日，普通合伙人合肥朗程投资合伙企业（有限合伙）的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海朗程投资管理有限公司	5.00	1.00
2	李彧	250.00	50.00
3	赵军	30.00	6.00

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
4	张继东	215.00	43.00
合计		500.00	100.00

(2) 上海紫竹

名称	上海紫竹小苗创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91310112MA1GBMWG85
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	上海市闵行区东川路 555 号乙楼 4096 室
执行事务合伙人	上海小苗朗程投资管理有限公司（委派代表：李戡）
成立日期	2017 年 07 月 04 日
合伙期限	2017 年 07 月 04 日至 2024 年 07 月 03 日
经营范围	创业投资，投资管理。（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）

上海紫竹为在中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金，其备案情况如下：

基金名称	基金编号	基金管理人名称	基金管理人登记编号
上海紫竹	SX0800	上海小苗朗程投资管理有限公司	P1063500

截至 2019 年 12 月 31 日，上海紫竹合伙人及出资信息如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海小苗朗程投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	1.00
2	上海紫竹小苗股权投资基金有限公司	有限合伙人	5,900.00	59.00
3	上海市闵行区创新创业投资引导基金管理中心	有限合伙人	4,000.00	40.00
合计			10,000.00	100.00

截至 2019 年 12 月 31 日，普通合伙人上海小苗朗程投资管理有限公司的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海紫竹小苗股权投资基金有限公司	800.00	64.00
2	上海朗程投资管理有限公司	75.00	6.00
3	上海紫霖企业管理合伙企业（有限合伙）	125.00	10.00
4	西藏赛富合银投资有限公司	125.00	10.00

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
5	上海威尔泰工业自动化股份有限公司	125.00	10.00
合计		1,250.00	100.00

5、宁波雍胜与宁波永先之间的关联关系

宁波雍胜与宁波永先的普通合伙人均系嘉兴斐君永平股权投资管理合伙企业（有限合伙），因此宁波雍胜与宁波永先系关联股东。其具体情况如下：

（1）宁波雍胜

名称	宁波雍胜股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330201MA2CHKLE7X
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	浙江省宁波市大榭开发区永丰路128号39幢101-207室（住所申报承诺试点区）
执行事务合伙人	嘉兴斐君永平股权投资管理合伙企业（有限合伙）（委派代表：周彬）
成立日期	2018年07月03日
合伙期限	2018年07月03日至2068年07月02日
经营范围	股权投资及相关信息咨询服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

宁波雍胜为在中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金，其备案情况如下：

基金名称	基金编号	基金管理人名称	基金管理人登记编号
宁波雍胜	SEP391	嘉兴斐君永平股权投资管理合伙企业（有限合伙）	P1065344

截至2019年12月31日，宁波雍胜合伙人及出资信息如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	嘉兴斐君永平股权投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	500.00	16.67
2	姚启泼	有限合伙人	530.00	17.67
3	沈王彪	有限合伙人	500.00	16.67
4	姚小明	有限合伙人	350.00	11.67
5	盛巍	有限合伙人	300.00	10.00
6	余海波	有限合伙人	300.00	10.00
7	上海焦点投资管理有限公司	有限合伙人	270.00	9.00

序号	合伙人	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
8	张海龙	有限合伙人	150.00	5.00
9	朱英姿	有限合伙人	100.00	3.33
合计			3,000.00	100.00

(2) 宁波永先

名称	宁波永先股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330201MA2AH0W221
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	浙江省宁波市大榭开发区永丰路128号39幢102-93
执行事务合伙人	嘉兴斐君永平股权投资管理合伙企业（有限合伙）（委派代表：周彬）
成立日期	2018年01月25日
合伙期限	2018年01月25日至2028年01月24日
经营范围	股权投资及相关信息咨询服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）

宁波永先为在中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金，其备案情况如下：

基金名称	基金编号	基金管理人名称	基金管理人登记编号
宁波永先	SCX569	嘉兴斐君永平股权投资管理合伙企业（有限合伙）	P1065344

截至2019年12月31日，宁波永先合伙人及出资信息如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	嘉兴斐君永平股权投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	100.00	0.77
2	陆志宝	有限合伙人	2,000.00	15.40
3	宁波斐君元川股权投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,675.00	12.89
4	上海斐君钡晟投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,500.00	11.54
5	张国兴	有限合伙人	1,000.00	7.70
6	陈绍华	有限合伙人	700.00	5.39
7	卞丽	有限合伙人	500.00	3.85
8	上海聚创投资集团有限公司	有限合伙人	450.00	3.46
9	周红年	有限合伙人	445.00	3.43
10	华更生	有限合伙人	400.00	3.08

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
11	卢珊	有限合伙人	300.00	2.31
12	马卫	有限合伙人	300.00	2.31
13	杨天雁	有限合伙人	300.00	2.31
14	盛巍	有限合伙人	200.00	1.54
15	章桂芝	有限合伙人	200.00	1.54
16	杨翼飞	有限合伙人	200.00	1.54
17	施向东	有限合伙人	200.00	1.54
18	余豪	有限合伙人	200.00	1.54
19	周丽娟	有限合伙人	170.00	1.31
20	王斌华	有限合伙人	150.00	1.15
21	王勇	有限合伙人	100.00	0.77
22	叶梦	有限合伙人	100.00	0.77
23	管炳珍	有限合伙人	100.00	0.77
24	刘欣	有限合伙人	100.00	0.77
25	陆桂芳	有限合伙人	100.00	0.77
26	许萍萍	有限合伙人	100.00	0.77
27	曾小燕	有限合伙人	100.00	0.77
28	马莺	有限合伙人	100.00	0.77
29	刘莉	有限合伙人	100.00	0.77
30	王幸儿	有限合伙人	100.00	0.77
31	张葳	有限合伙人	100.00	0.77
32	王璐蓉	有限合伙人	100.00	0.77
33	章杰俊	有限合伙人	100.00	0.77
34	曹建庆	有限合伙人	100.00	0.77
35	章洁	有限合伙人	100.00	0.77
36	张韻超	有限合伙人	100.00	0.77
37	徐鸿	有限合伙人	100.00	0.77
38	汪连豪	有限合伙人	100.00	0.77
39	罗兴荣	有限合伙人	100.00	0.77
40	徐雷	有限合伙人	100.00	0.77
合计			12,990.00	100.00

截至 2019 年 12 月 31 日，宁波雍胜和宁波永先的普通合伙人嘉兴斐君永平

股权投资管理合伙企业（有限合伙）的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	王勇萍	400.00	40.00
2	上海衡玖财务咨询合伙企业（有限合伙）	600.00	60.00
合计		1,000.00	100.00

6、北京通原与上海斐君之间的关联关系

北京通原与上海斐君均系上海斐君投资管理中心（有限合伙）作为基金管理人所管理的企业，因此北京通原与上海斐君系关联股东，其具体情况如下：

（1）北京通原

名称	北京通原欣荣投资管理中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91110108071715345E
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	北京市海淀区中关村南大街48号7幢二层B219b室
执行事务合伙人	罗豪
成立日期	2013年06月17日
合伙期限	2013年06月17日至长期
经营范围	投资管理；资产管理；投资咨询。（“1、未经有关部门批准，不得以公开方式募集资金；2、不得公开开展证券类产品和金融衍生品交易活动；3、不得发放贷款；4、不得对所投资企业以外的其他企业提供担保；5、不得向投资者承诺投资本金不受损失或者承诺最低收益”；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。）

北京通原为在中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金，其备案情况如下：

基金名称	基金编号	基金管理人名称	基金管理人登记编号
北京通原	SCX711	上海斐君投资管理中心（有限合伙）	P1010879

截至2019年12月31日，北京通原的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	罗豪	普通合伙人	604.00	11.82
2	白杨	有限合伙人	1,241.20	24.29
3	李法杰	有限合伙人	645.00	12.62

序号	合伙人	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
4	李秀梅	有限合伙人	576.00	11.27
5	李平	有限合伙人	567.00	11.10
6	王秀霞	有限合伙人	559.00	10.94
7	王江彦	有限合伙人	408.00	7.98
8	王永超	有限合伙人	204.00	3.99
9	崔丹丹	有限合伙人	204.00	3.99
10	兰莉	有限合伙人	102.00	2.00
合计			5,110.20	100.00

(2) 上海斐君

名称	上海斐君铂晟投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330201MA2CHKLE7X
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	上海市青浦区徐泾镇双联路 158 号 2 层 B 区 224 室
执行事务合伙人	上海斐君投资管理中心（有限合伙）（委派代表：黄宏彬）
成立日期	2015 年 02 月 10 日
合伙期限	2015 年 02 月 10 日至 2025 年 02 月 09 日
经营范围	投资管理，实业投资，投资咨询，企业管理咨询，财务咨询（除代理记账）。（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）

上海斐君为在中国证券投资基金业协会备案的私募投资基金，其备案情况如下：

基金名称	基金编号	基金管理人名称	基金管理人登记编号
上海斐君	S33458	上海斐君投资管理中心（有限合伙）	P1010879

截至 2019 年 12 月 31 日，上海斐君的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海斐君投资管理中心（有限合伙）	普通合伙人	250.00	1.00
2	王勇萍	有限合伙人	12,000.00	48.00
3	上海桓森投资管理咨询有限公司	有限合伙人	2,000.00	8.00
4	陈淼淼	有限合伙人	1,000.00	4.00

序号	合伙人	合伙人性质	出资额 (万元)	出资比例 (%)
5	黄宏彬	有限合伙人	1,000.00	4.00
6	蒋真	有限合伙人	1,000.00	4.00
7	上海骏合股权投资基金合伙企业(有限合伙)	有限合伙人	1,000.00	4.00
8	徐洪	有限合伙人	1,000.00	4.00
9	李彧	有限合伙人	1,000.00	4.00
10	杨澍	有限合伙人	1,000.00	4.00
11	庄尔成	有限合伙人	1,000.00	4.00
12	徐丽	有限合伙人	600.00	2.40
13	杨永峰	有限合伙人	500.00	2.00
14	林纹如	有限合伙人	500.00	2.00
15	陈祖良	有限合伙人	500.00	2.00
16	汪燕波	有限合伙人	300.00	1.20
17	周丽辉	有限合伙人	200.00	0.80
18	黄干军	有限合伙人	150.00	0.60
合计			25,000.00	100.00

截至 2019 年 12 月 31 日，北京通原和上海斐君的管理人上海斐君投资管理中心（有限合伙）的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海斐昱投资管理有限公司	10.00	1.00
2	韩从慧	590.00	59.00
3	林纹如	300.00	30.00
4	王勇萍	100.00	10.00
合计		1000.00	100.00

（七）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺

1、发行人控股股东宿青燕、实际控制人孙汉本、宿青燕、及孙继龙及其控制的威奥投资承诺：（1）自发行人的股票上市之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理本人在本次首发上市前直接或间接持有的发行人股份，也不由发行人

回购该部分股份。(2)上述锁定期届满后两年内,本人减持发行人股份的,减持价格不低于本次首发上市时发行人股票的发行价。若发行人在本次首发上市后,有派息、送股、资本公积转增股本等除权除息事项的,应对发行价进行除权除息处理(下同)。(3)发行人上市后6个月内,如股票连续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(如该日不是交易日,则该日后第一个交易日)收盘价低于发行价,本人持有的发行人股份的锁定期将自动延长6个月。

2、发行人其他股东锐泽投资、宁波久盈、乌兰察布太证、宁波永先、北京通原、太证非凡、国信招商、苏州冠新、招商致远、宁波雍胜、上海复鼎、上海斐君、上海颐强、上海正海、上海紫竹、钱志明、金永华承诺:自威奥股份上市之日起十二个月内,不转让或委托他人管理本次发行前直接或间接持有的威奥股份股份,也不由威奥股份回购该部分股份。

3、持有发行人股份的董事、监事、高级管理人员孙汉本、卢芝坤、孙勇智、王居仓、刘皓锋、孙继龙、徐淼、周丽娟、马庆双、王世成、赵法森、张庆业承诺:(1)自发行人股票上市之日起十二个月内,不转让或委托他人管理本人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等股份。(2)本人在担任发行人董事、监事、高级管理人员期间,每年转让所持的发行人股份不超过本人所持发行人股份总数的25%;离职后半年内,不转让本人持有的发行人股份。

(八) 发行人现有股东的股东资格情况

发行人的现有股东为适格股东,不存在契约性基金、信托计划、资产管理计划等“三类股东”;除宿青燕、孙汉本、孙继龙之间存在亲属关系,宿青燕、孙汉本、孙继龙和威奥投资之间存在一致行动关系,及国信招商和招商致远之间、乌兰察布太证和太证非凡之间、宁波永先和宁波雍胜之间、北京通原和上海斐君之间、上海颐强和上海紫竹之间存在一致行动关系外,其他股东之间不存在亲属关系、委托持股、信托持股或一致行动关系;发行人相关股东与发行人及相关方之间的业绩承诺与补偿、股权回购、投资人特别权利条款等安排已终止,发行人现有股东与发行人及相关方之间不存在对赌条款等特殊协议或安排;本次发行上市的中介机构负责人及其签字人员未直接或间接持有发行人股份。

（九）申报前一年引入新股东的基本情况

1、申报前一年引入的自然人股东情况

钱志明，男，身份证号为330419197004****，中国国籍。

金永华，男，身份证号为321102196404****，中国国籍。

2、申报前一年引入的非自然人股东情况

（1）乌兰察布太证

名称	乌兰察布太证盛宏股权投资基金（有限合伙）
统一社会信用代码	91150902MA0NLF118W
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	内蒙古自治区乌兰察布市集宁区曙光南路11号众创大厦北(金融大厦)
执行事务合伙人	太证资本管理有限责任公司（委派代表：黄加）
成立日期	2017年11月2日
合伙期限	2017年11月2日至长期
经营范围	依法从事对非公开交易的企业股权进行投资以及相关资讯服务。受托管理股权投资，提供相关咨询服务；投资管理（法律、法规另有规定的除外）；资产管理（法律、法规另有规定的除外）；投资咨询（法律、法规另有规定的除外）；投资管理咨询（法律、法规另有规定的除外）；商务信息咨询；企业管理咨询；社会经济咨询（不含金融业务咨询）（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）

截至2019年12月31日，乌兰察布太证的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	太证资本管理有限责任公司	普通合伙人	3,370.00	20.00
2	嘉兴硅谷天堂鼎弘投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	5,265.62	31.25
3	嘉兴硅谷天堂春锦投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	3,255.00	19.32
4	德阳市中天房地产有限公司	有限合伙人	2,106.25	12.50
5	嘉兴硅谷天堂辉正投资管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,800.00	10.68
6	天津仁爱恒祥企业管理有限公司	有限合伙人	1,053.13	6.25
合计			16,850.00	100.00

截至2019年12月31日，乌兰察布太证的普通合伙人太证资本管理有限责任

公司的股权结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	太平洋证券股份有限公司	67,000.00	100.00

经核查，太平洋证券股份有限公司系在上海证券交易所上市的股份有限公司，其股票代码为601099。

(2) 太证非凡

名称	太证非凡投资有限公司
统一社会信用代码	91310230MA1JX6H436
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）
住所	上海市崇明区新河镇新申路 921 弄 2 号 O 区 298 室（上海富盛经济开发区）
法定代表人	周岚
注册资本	42,000.00 万元
成立日期	2016 年 2 月 6 日
营业期限	2016 年 2 月 6 日至 2036 年 2 月 5 日
经营范围	实业投资，投资管理。（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）

截至2019年12月31日，太证非凡的出资结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	太平洋证券股份有限公司	42,000.00	100.00
合计		42,000.00	100.00

(3) 上海复鼎

名称	上海复鼎一期股权投资基金合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91310000MA1FL4YUXK
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	上海市杨浦区政悦路 318 号 68 幢 2166 室
执行事务合伙人	上海复鼎投资管理合伙企业（有限合伙）（委派代表：刘正民）
成立日期	2018 年 1 月 8 日
合伙期限	2018 年 1 月 8 日至 2023 年 1 月 7 日
经营范围	股权投资。（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）

截至2019年12月31日，上海复鼎的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海复鼎投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	500.00	1.00
2	上海旭辉企业发展有限公司	有限合伙人	6,000.00	12.00
3	上海特瑜企业管理合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	6,000.00	12.00
4	上海慧萍影视文化工作室	有限合伙人	4,000.00	8.00
5	王景旭	有限合伙人	3,000.00	6.00
6	郑忠意	有限合伙人	3,000.00	6.00
7	车俐獭	有限合伙人	2,500.00	5.00
8	聂建明	有限合伙人	2,000.00	4.00
9	上海与众广告有限公司	有限合伙人	2,000.00	4.00
10	华巍	有限合伙人	2,000.00	4.00
11	张艳飞	有限合伙人	2,000.00	4.00
12	王伟荣	有限合伙人	1,500.00	3.00
13	屈发兵	有限合伙人	1,000.00	2.00
14	苏陈金	有限合伙人	1,000.00	2.00
15	宋惟荣	有限合伙人	1,000.00	2.00
16	张守钧	有限合伙人	1,000.00	2.00
17	陆燕华	有限合伙人	1,000.00	2.00
18	葛纬	有限合伙人	1,000.00	2.00
19	耿添羽	有限合伙人	1,000.00	2.00
20	王琳	有限合伙人	1,000.00	2.00
21	叶瑞春	有限合伙人	800.00	1.60
22	潘登	有限合伙人	700.00	1.40
23	董丽萍	有限合伙人	500.00	1.00
24	冯镇泰	有限合伙人	500.00	1.00
25	杨丽林	有限合伙人	500.00	1.00
26	施嘉铭	有限合伙人	500.00	1.00
27	丁忠辉	有限合伙人	500.00	1.00
28	陆新	有限合伙人	500.00	1.00
29	陆黎明	有限合伙人	500.00	1.00
30	唐建和	有限合伙人	500.00	1.00

序号	合伙人	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
31	鲁俊	有限合伙人	500.00	1.00
32	张峥峰	有限合伙人	500.00	1.00
33	王海涛	有限合伙人	500.00	1.00
34	黄荔宁	有限合伙人	500.00	1.00
合计			50,000.00	100.00

截至2019年12月31日，上海复鼎投资管理合伙企业（有限合伙）的出资情况如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	刘正民	5.00	1.00
2	宁波正甲投资管理合伙企业（有限合伙）	350.00	70.00
3	顾光	25.00	5.00
4	徐浩明	25.00	5.00
5	李若山	25.00	5.00
6	王景旭	25.00	5.00
7	朱蕾	25.00	5.00
8	尹俊	10.00	2.00
9	庄向明	5.00	1.00
10	叶瑞春	5.00	1.00
合计		500.00	100.00

（4）上海颐强

名称	上海颐强投资中心（有限合伙）
统一社会信用代码	913101160558642602
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	上海市金山区枫泾镇环东一路65弄5号2031室
执行事务合伙人	合肥朗程投资合伙企业（有限合伙）（委派代表：赖盛贵）
成立日期	2012年10月17日
合伙期限	2012年10月17日至不约定期限
经营范围	实业投资，投资管理。（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）

截至2019年12月31日，上海颐强的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	合肥朗程投资合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	20.00	1.00
2	李彧	有限合伙人	620.00	31.00
3	张继东	有限合伙人	340.00	17.00
4	王振华	有限合伙人	340.00	17.00
5	黄加坤	有限合伙人	340.00	17.00
6	陶凯毅	有限合伙人	340.00	17.00
合计			2,000.00	100.00

截至2019年12月31日，合肥朗程投资合伙企业（有限合伙）的穿透出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海朗程投资管理有限公司	5.00	1.00
2	李彧	250.00	50.00
3	赵军	30.00	6.00
4	张继东	215.00	43.00
合计		500.00	100.00

（5）上海紫竹

名称	上海紫竹小苗创业投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91310112MA1GBMWG85
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	上海市闵行区东川路 555 号乙楼 4096 室
执行事务合伙人	上海小苗朗程投资管理有限公司（委派代表：李彧）
成立日期	2017 年 7 月 4 日
合伙期限	2017 年 7 月 4 日至 2024 年 7 月 3 日
经营范围	创业投资，投资管理。（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）

截至2019年12月31日，上海紫竹的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海小苗朗程投资管理有限公司	普通合伙人	100.00	1.00
2	上海紫竹小苗股权投资基金有限公司	有限合伙人	5,900.00	59.00

序号	合伙人	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
3	上海市闵行区创新创业投资引导基金管理中心	有限合伙人	4,000.00	40.00
合计			10,000.00	100.00

截至2019年12月31日，上海小苗朗程投资管理有限公司的股东情况如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海紫竹小苗股权投资基金有限公司	800.00	64.00
2	上海朗程投资管理有限公司	75.00	6.00
3	上海紫霖企业管理合伙企业（有限合伙）	125.00	10.00
4	西藏赛富合银投资有限公司	125.00	10.00
5	上海威尔泰工业自动化股份有限公司	125.00	10.00
合计		1,250.00	100.00

(6) 上海斐君

名称	上海斐君铂晟投资管理合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91310118324704637W
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	上海市青浦区徐泾镇双联路158号2层B区224室
执行事务合伙人	上海斐君投资管理中心（有限合伙）（委派代表：黄宏彬）
成立日期	2015年2月10日
合伙期限	2015年2月10日至2025年2月9日
经营范围	投资管理，实业投资，投资咨询，企业管理咨询，财务咨询（除代理记账）。（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）

截至2019年12月31日，上海斐君的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海斐君投资管理中心（有限合伙）	普通合伙人	250.00	1.00
2	王勇萍	有限合伙人	12,000.00	48.00
3	上海桓森投资管理咨询有限公司	有限合伙人	2,000.00	8.00
4	陈淼淼	有限合伙人	1,000.00	4.00
5	黄宏彬	有限合伙人	1,000.00	4.00
6	蒋真	有限合伙人	1,000.00	4.00

序号	合伙人	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
7	上海骏合股权投资基金合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,000.00	4.00
8	徐洪	有限合伙人	1,000.00	4.00
9	李彧	有限合伙人	1,000.00	4.00
10	杨澍	有限合伙人	1,000.00	4.00
11	庄尔成	有限合伙人	1,000.00	4.00
12	徐丽	有限合伙人	600.00	2.40
13	杨永峰	有限合伙人	500.00	2.00
14	林纹如	有限合伙人	500.00	2.00
15	陈祖良	有限合伙人	500.00	2.00
16	汪燕波	有限合伙人	300.00	1.20
17	周丽辉	有限合伙人	200.00	0.80
18	黄干军	有限合伙人	150.00	0.60
合计			25,000.00	100.00

截至2019年12月31日，上海斐君投资管理中心（有限合伙）的出资情况如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海斐昱投资管理有限公司	10.00	1.00
2	韩从慧	590.00	59.00
3	林纹如	300.00	30.00
4	王勇萍	100.00	10.00
合计		1,000.00	100.00

（7）上海正海

名称	上海正海国聚创业投资中心（有限合伙）
统一社会信用代码	91310110590446116R
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	上海市杨浦区杨树浦路288号7楼01室
执行事务合伙人	上海正海资产管理有限公司（委派代表：洪林）
成立日期	2012年2月27日
合伙期限	2012年2月27日至2022年2月26日
经营范围	创业投资，实业投资。（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）

截至2019年12月31日，上海正海的出资结构如下：

序号	合伙人信息	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	上海正海资产管理有限公司	普通合伙人	70.00	0.49
2	周立铭	有限合伙人	2,300.00	16.19
3	吴毅卫	有限合伙人	2,300.00	16.19
4	上海祥腾投资有限公司	有限合伙人	2,000.00	14.08
5	李若山	有限合伙人	1,830.00	12.88
6	上海明垣投资合伙企业（有限合伙）	有限合伙人	1,700.00	11.97
7	严云飞	有限合伙人	908.00	6.39
8	王伟	有限合伙人	800.00	5.63
9	周希	有限合伙人	700.00	4.93
10	殷泽晨	有限合伙人	600.00	4.22
11	丁明年	有限合伙人	500.00	3.52
12	李勇	有限合伙人	500.00	3.52
合计			14,208.00	100.00

截至2019年12月31日，上海正海资产管理有限公司的穿透出资情况如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	王正东	1,695.00	51.36
2	沈洪良	300.00	9.09
3	邹之新	600.00	18.18
4	肖水龙	105.00	3.18
5	上海友博贸易集团有限公司	450.00	13.64
6	温州隆达进出口有限公司	150.00	4.55
合计		3,300.00	100.00

（8）宁波雍胜

名称	宁波雍胜股权投资合伙企业（有限合伙）
统一社会信用代码	91330201MA2CHKLE7X
企业类型	有限合伙企业
主要经营场所	浙江省宁波市大榭开发区永丰路128号39幢101-207室（住所申报承诺试点区）

执行事务合伙人	嘉兴斐君永平股权投资管理合伙企业（有限合伙）（委派代表：周彬）
成立日期	2018年7月3日
合伙期限	2018年7月3日至2068年7月2日
经营范围	股权投资及相关信息咨询服务。（未经金融等监管部门批准不得从事吸收存款、融资担保、代客理财、向社会公众集（融）资等金融业务）（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）

截至2019年12月31日，宁波雍胜的出资结构如下：

序号	合伙人	合伙人性质	出资额（万元）	出资比例（%）
1	嘉兴斐君永平股权投资管理合伙企业（有限合伙）	普通合伙人	500.00	16.67
2	姚启泼	有限合伙人	530.00	17.67
3	沈王彪	有限合伙人	500.00	16.67
4	姚小明	有限合伙人	350.00	11.67
5	盛巍	有限合伙人	300.00	10.00
6	余海波	有限合伙人	300.00	10.00
7	上海焦点投资管理有限公司	有限合伙人	270.00	9.00
8	张海龙	有限合伙人	150.00	5.00
9	朱英姿	有限合伙人	100.00	3.33
合计			3,000.00	100.00

截至2019年12月31日，嘉兴斐君永平股权投资管理合伙企业（有限合伙）的出资结构如下：

序号	股东	出资额（万元）	出资比例（%）
1	王勇萍	400.00	40.00
2	上海衡玖财务咨询合伙企业（有限合伙）	600.00	60.00
合计		1,000.00	100.00

3、申报前一年引入新股东的锁定期承诺合规情况

本次发行上市申报前一年引入的新股东的股份锁定承诺未违反《首发业务若干问题解答》的相关监管要求，符合《公司法》的相关规定。

（十）发行人及相关方与部分股东的对赌解除情况

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人及相关方与部分股东的对赌安排已经终止，就该等安排的履行不存在纠纷或潜在纠纷；威奥投资向相关投资人支付补偿款的资金来源于其合法自有资金，未因支付补偿款产生大额债务；发行人及其相关方与发行人股东之间不存在尚在履行或未来将要履行的对赌安排。

九、发行人内部职工股、工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股或股东数量超过二百人的情况说明

发行人不存在内部职工股的情况，也不存在工会持股、职工持股会持股、信托持股、委托持股及股东数量超过二百人的情况。

十、发行人员工及社会保障情况

（一）员工人数及变化情况

报告期各期末，发行人员工人数情况如下：

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
员工人数	2,815	3,045	3,151

2018 年、2019 年，发行人生产销售规模进一步增加，但员工人数与 2017 年末略有下降，一方面，销售规模与员工人数并不存在线性比例关系，公司 2017 年新招募员工在经过 2017 年度的培训及参与生产，业务技能逐渐熟练，生产效率逐步提高；另一方面，发行人增加了非核心工序的外协加工比例，2018 年度外协加工费用较 2017 年度增长 47.32%。

（二）员工专业结构

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人员工专业结构情况如下：

岗位类别	员工人数	所占比例（%）
管理人员	506	17.98

岗位类别	员工人数	所占比例 (%)
研发技术人员	304	10.80
营销人员	165	5.86
生产人员	1,840	65.36
合 计	2,815	100.00

(三) 员工受教育程度

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人员工教育程度如下：

学历程度	员工人数	所占比例 (%)
硕士研究生及以上	58	2.06
本科	381	13.53
大专	613	21.78
大专以下	1,763	62.63
合 计	2,815	100.00

(四) 员工年龄分布

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人员工年龄分布如下：

年龄区间	员工人数	所占比例 (%)
50 岁以上	205	7.28
41—50 岁	511	18.15
31—40 岁	1,278	45.50
30 岁以下	821	29.17
合 计	2,815	100.00

(五) 发行人执行社会保障制度、住房制度改革、医疗制度改革情况。

1、社保及住房公积金缴纳情况

(1) 社保及住房公积金缴纳情况

报告期内，发行人社会保险和住房公积金存在少量应缴未缴的情形，主要系在各自社区缴纳新农合保险的员工自愿放弃缴纳，相关情况具体如下：

截至 2019 年 12 月 31 日				
项目	已缴人数	未缴人数	未缴纳原因	应缴未缴人数
养老保险	2,769	36	30 人为退休返聘人员，无需为其缴纳；6 人因在各自社区缴纳新农合保险等原因，自愿放弃缴纳。	6
失业保险	2,769	36	30 人为退休返聘人员，无需为其缴纳；6 人因在各自社区缴纳新农合保险等原因，自愿放弃缴纳。	6
医疗保险	2,769	36	30 人为退休返聘人员，无需为其缴纳；1 人为退伍伤残，该险种由政府为其缴纳；5 人因在各自社区缴纳新农合保险等原因，自愿放弃缴纳。	5
工伤保险	2,769	36	30 人为退休返聘人员，无需为其缴纳；6 人因在各自社区缴纳新农合保险等原因，自愿放弃缴纳。	6
生育保险	2,769	36	30 人为退休返聘人员，无需为其缴纳；1 人为退伍伤残，该险种由政府为其缴纳；5 人因在各自社区缴纳新农合保险等原因，自愿放弃缴纳。	5
住房公积金	2,772	33	30 人为退休返聘人员，无需为其缴纳；3 人自愿放弃缴纳。	3
期末境内员工总数	2,805			
期末员工总数	2,815			

(续上表)

截至 2018 年 12 月 31 日				
项目	已缴人数	未缴人数	未缴纳原因	应缴未缴人数
养老保险	2,994	43	28 人为退休返聘人员，无需为其缴纳；6 人为当月缴存手续办理完毕后入职的新员工，下月为其缴纳；4 人尚未办理完毕该险种迁移手续，暂无法为其缴纳；5 人因在各自社区缴纳新农合保险等原因，自愿放弃缴纳。	5
失业保险	2,980	57	28 人为退休返聘人员，无需为其缴纳；6 人为当月缴存手续办理完毕后入职的新员工，下月为其缴纳；18 人尚未办理完毕该险种迁移手续，暂无法为其缴纳；5 人因在各自社区缴纳新农合保险等原因，自愿放弃缴纳。	5

医疗保险	2,994	43	28 人为退休返聘人员，无需为其缴纳；6 人为当月缴存手续办理完毕后入职的新员工，下月为其缴纳；4 人尚未办理完毕该险种迁移手续，暂无法为其缴纳；5 人因在各自社区缴纳新农合保险等原因，自愿放弃缴纳。	5
工伤保险	2,980	57	28 人为退休返聘人员，无需为其缴纳；6 人为当月缴存手续办理完毕后入职的新员工，下月为其缴纳；18 人尚未办理完毕该险种迁移手续，暂无法为其缴纳；5 人因在各自社区缴纳新农合保险等原因，自愿放弃缴纳。	5
生育保险	2,980	57	28 人为退休返聘人员，无需为其缴纳；6 人为当月缴存手续办理完毕后入职的新员工，下月为其缴纳；18 人尚未办理完毕该险种迁移手续，暂无法为其缴纳；5 人因在各自社区缴纳新农合保险等原因，自愿放弃缴纳。	5
住房公积金	2,996	41	28 人为退休返聘人员，无需为其缴纳；4 人为当月缴存手续办理完毕后入职的新员工，下月为其缴纳；7 人尚未办理完毕住房公积金迁移手续，暂无法为其缴纳；2 人自愿放弃缴纳。	2
期末境内员工总数	3,037			
期末员工总数	3,045			

(续上表)

截至 2017 年 12 月 31 日				
项目	已缴人数	未缴人数	未缴纳原因	应缴未缴人数
养老保险	2,914	230	32 人为退休返聘人员，无需为其缴纳；187 人为当月缴存手续办理完毕后入职的新员工，下月为其缴纳；6 人尚未办理完毕该险种迁移手续，暂无法为其缴纳；5 人因在各自社区缴纳新农合保险等原因，自愿放弃缴纳。	5
失业保险	2,915	229	32 人为退休返聘人员，无需为其缴纳；187 人为当月缴存手续办理完毕后入职的新员工，下月为其缴纳；5 人尚未办理完毕该险种迁移手续，暂无法为其缴纳；5 人因在各自社区缴纳新农合保险等原因，自愿放弃缴纳。	5
医疗保险	2,904	240	32 人为退休返聘人员，无需为其缴纳；191 人为当月缴存手续办理完毕后入职的新员工，下月为其缴纳；11 人尚未办理完毕该险种迁移手续，暂无法为其缴纳；1 人为退伍伤残，该险种由政府为其缴纳；5 人因在各自社区缴纳新农合保险等原因，自愿放弃缴纳。	5

工伤保险	2,912	232	32 人为退休返聘人员，无需为其缴纳；187 人为当月缴存手续办理完毕后入职的新员工，下月为其缴纳；8 人尚未办理完毕该险种迁移手续，暂无法为其缴纳；5 人因在各自社区缴纳新农合保险等原因，自愿放弃缴纳。	5
生育保险	2,905	239	32 人为退休返聘人员，无需为其缴纳；191 人为当月缴存手续办理完毕后入职的新员工，下月为其缴纳；10 人尚未办理完毕该险种迁移手续，暂无法为其缴纳；1 人为退伍伤残，该险种由政府为其缴纳；5 人因在各自社区缴纳新农合保险等原因，自愿放弃缴纳。	5
住房公积金	2,921	223	32 人为退休返聘人员，无需为其缴纳；185 人为当月缴存手续办理完毕后入职的新员工，下月为其缴纳；4 人尚未办理完毕住房公积金迁移手续，暂无法为其缴纳；2 人自愿放弃缴纳。	2
期末境内员工总数	3,144			
期末员工总数	3,151			

根据境外律师出具的法律意见书，报告期内，相关境外子公司已按照当地相关规定为其员工足额缴纳社会保险等应为员工缴纳的相关费用。

(2) 发行人未足额缴纳社保、公积金对经营业绩的影响

报告期内，发行人未足额缴纳社保、公积金对经营业绩的影响具体如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应补缴社保金额	7.46	7.59	7.03
应补缴住房公积金金额	1.53	1.05	0.63
应补缴总额	8.99	8.64	7.66
利润总额	26,806.30	24,232.61	17,229.13
应补缴总额占利润总额比例	0.03%	0.04%	0.04%

根据上述，如需为应缴未缴社会保险和住房公积金的员工补缴相关款项，发行人应补缴的金额占发行人同期利润总额的比例较小。

2、合规证明

根据发行人及其境内控股子公司所在地人力资源和社会保障及住房公积金管理部门出具的证明，截至2019年12月31日，发行人及其境内控股子公司没有因

违反社会保险、住房公积金缴纳方面的相关规定而受到主管行政部门处罚的情形。

3、实际控制人承诺

发行人实际控制人承诺：如发行人及其子公司因其于发行人上市前违反社会保险、住房公积金、劳务派遣以及其他劳动方面的法律、行政法规或规范性文件而受到监管部门处罚、被监管部门要求补缴款项或缴纳滞纳金等，或者遭受其他损失的，本人将在上述损失确定之日起三十日内向其作出足额补偿或赔偿。

（六）发行人劳务派遣用工情况

报告期内，为保障生产经营的稳定性，提高生产经营效率，发行人根据实际业务需求向劳务派遣公司招募了部分劳务派遣员工。

发行人劳务派遣的员工及占比情况如下：

项目	2019年 12月31日	2018年 12月31日	2017年 12月31日
正式员工人数	2,815	3,045	3,151
劳务派遣员工人数	151	236	265
劳务派遣员工占比	5.09%	7.19%	7.76%

根据《劳务派遣暂行规定》，用工单位应当严格控制劳务派遣用工数量，使用的被派遣劳动者数量不得超过其用工总量的10%。报告期内，发行人劳务派遣员工人数占全部员工人数的比例均低于10%，符合《中华人民共和国劳动合同法》、《劳务派遣暂行规定》的相关要求。

（七）发行人员工薪酬情况

1、公司员工薪酬制度

发行人建立了规范的薪酬管理体系，员工薪酬由月基本工资、月绩效工资、津贴、福利、年绩效奖金五部分组成。年度总薪酬=（月基本工资+月绩效工资+

津贴+福利) × 12+年绩效奖金。月基本工资是根据员工专业技能水平、个人能力、职级、学历等因素确定的相对固定的工资报酬。月绩效工资是根据员工工作绩效及公司经营业绩确定的、不固定的工资报酬。绩效考核计算方法为：绩效工资=工资总额×绩效比例×当月绩效核算分值。发行人的高管绩效薪酬由董事会薪酬及考核委员会进行考核。

发行人按照相关规定为员工缴纳社会保险费（养老、失业、工伤、生育、医疗）及住房公积金等。发行人在员工工资中代为扣缴个人所得税、职工社会保险、住房公积金及其他必要的款项。

2、按级别分类员工工资水平

单位：元/月

人员类别	2019 年度	2018 年度	2017 年度
高层员工	55,784.12	51,879.97	53,102.33
中层员工	21,360.47	21,163.34	20,100.39
基层员工	7,580.08	7,726.41	7,068.14

注：公司人员类别中高层员工指董事（不包括独立董事）、监事及高级管理人员以上人员；中层指部门经理及厂长；基层员工指除高层、独立董事、中层以外的其他人员。

3、按岗位分类员工工资水平

单位：元/月

人员类别	2019 年度	2018 年度	2017 年度
管理人员	13,275.52	12,849.59	14,248.20
研发技术人员	9,250.88	8,600.54	8,515.87
营销人员	7,408.75	7,161.31	7,277.28
生产人员	6,734.66	7,079.90	6,117.75

4、发行人平均工资水平与当地平均工资水平比较

报告期内，发行人所在地社会平均工资相关数据如下：

单位：元/月

年份	当地在岗职工平均工资	公司平均工资
2019 年	-	7,878.71
2018 年	5,732.58	8,006.90
2017 年	5,308.50	7,332.14

注：当地在岗职工平均工资来自青岛市统计局网站公布的每年青岛市单位就业人员年平均工资，2019年的相关数据尚未公布。

报告期内，公司平均工资水平平均高于青岛市当地在岗职工平均工资水平。

5、公司未来薪酬制度及水平变化趋势

公司未来将继续执行现行的薪酬管理制度，在综合考虑行业薪酬水平、物价指数变化等因素的基础上，结合公司绩效情况，与员工分享公司发展的成果，为员工提供相对有竞争力的薪酬。

公司未来薪酬调整分为整体调整和个别调整，具体如下：

（1）整体调整

公司根据国家政策、消费和物价水平等宏观因素的变化，行业及地区竞争状况，公司发展战略变化以及整体效益情况而进行的调整，包括薪酬水平调整和薪酬结构调整，调整方案由公司薪酬委员会审批后实施。

（2）个别调整

公司根据年度绩效考评结果、员工能力及职位变动等因素对员工进行的个别薪酬调整。调薪时原则上不得跨工资级别调薪，特殊情况须经流程审批后执行。

随着社会平均工资的增长，公司将持续提供本地区及行业内有竞争力的薪酬待遇，同时将进一步优化薪酬制度，从而将员工工作绩效与公司经济效益有机结合，规范公司员工的薪酬分配行为，充分调动员工的积极性和创造性，发挥薪酬体系的激励作用。

十一、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺及其履行情况

（一）关于股份锁定的承诺

本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺参见本节之

“八、发行人股本情况”之“（七）本次发行前股东所持股份的流通限制和自愿锁定股份的承诺”。

（二）关于稳定股价措施的承诺

参见本招股说明书“重大事项提示”之“四、关于稳定公司股价的预案”。

（三）关于避免同业竞争的承诺

参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“二、同业竞争”之“（二）控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺”。

（四）关于减少和规范关联交易的承诺

参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“六、减少及规范关联交易的措施”。

（五）关于招股说明书有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏方面的承诺

参见本招股说明书“重大事项提示”之“二、关于招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏的承诺”。

（六）关于对公司填补回报措施能够得到切实履行的承诺

参见本招股说明书“重大事项提示”之“六、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

第六节 业务与技术

一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况

（一）发行人主营业务情况

发行人主要从事轨道交通车辆配套产品的研发、生产、销售和服务，主要产品包括内装产品、卫生间系统、金属结构件、模块化产品和车外结构件等五大类，是高速列车配套领域产品设计、研发、生产及综合配套能力方面的领先企业。

发行人全程参与了中国高速列车全面创新的发展历程，参与了“和谐号”、“复兴号”大量配套产品的开发及批量交付，公司产品已伴随中国高铁安全运行至今。发行人凭借规范的管理、领先的技术及创新能力，在轨道交通领域已经成为中国中车、西门子、庞巴迪、阿尔斯通、CAF 等国内外知名轨道交通车辆制造商配套产品的重要供应商。

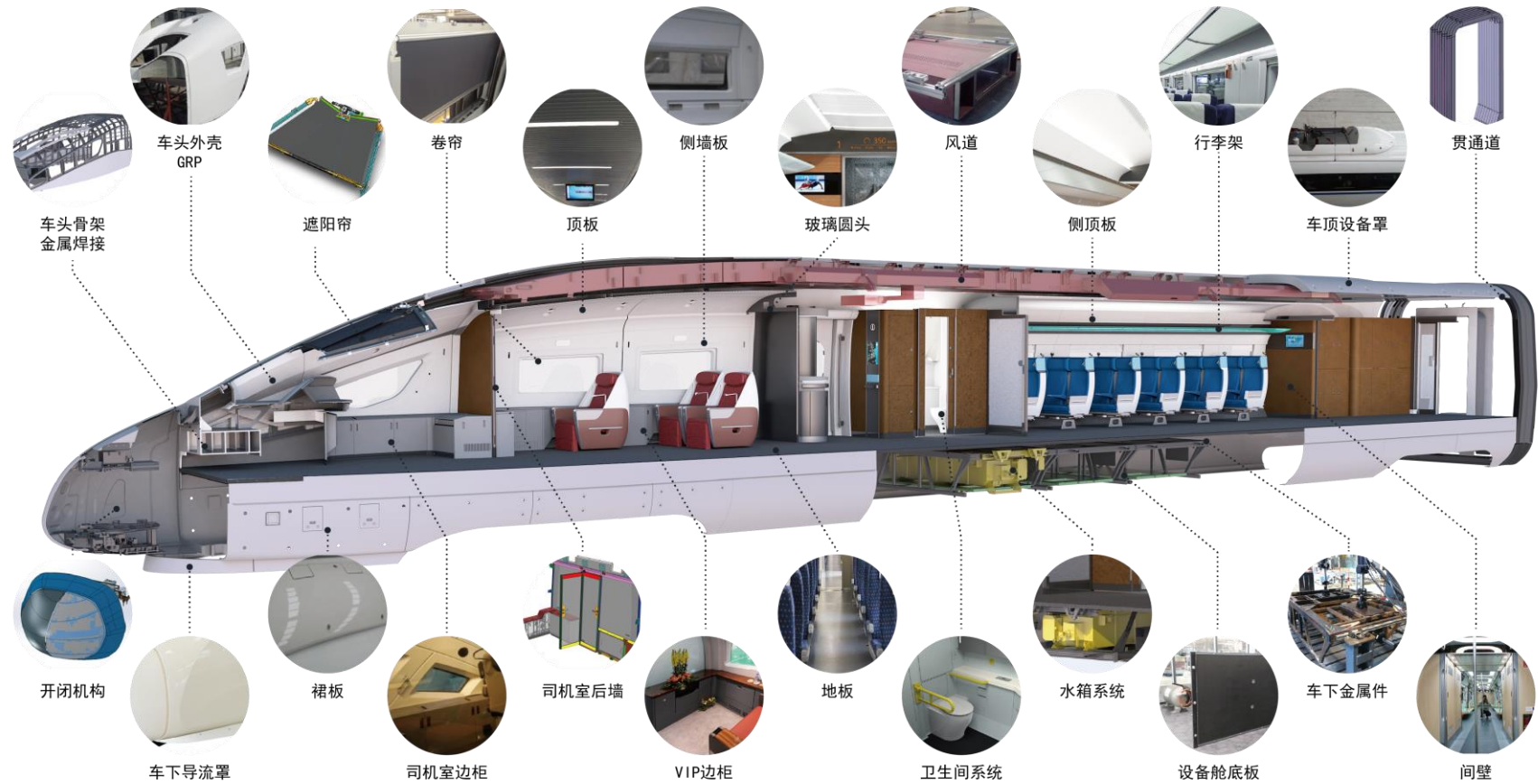
发行人自设立以来主营业务未发生重大变化。

（二）发行人主要产品及服务情况

发行人主要产品及服务情况如下：

类别	产品及服务	具体产品及服务内容
主要产品	内装产品	顶板、墙板、风道、车端显示屏、间壁、VIP 观光区内装、司机室内装、司机室操控台壳体、司机室后墙、卷帘、吧台、座椅、行李架、照明系统等
	卫生间系统	真空集便系统、卫生间模块、水箱、洗面间等
	金属结构件	裙板紧固装置、吊座、设备舱框架、线路管固定支架、设备用焊接支架等
	模块化产品	开闭机构、遮阳帘等
	车外结构件	车头外壳、受电弓导流罩、裙板、底部导流罩等
主要服务	检修业务	车辆检修业务

发行人主要产品示意图

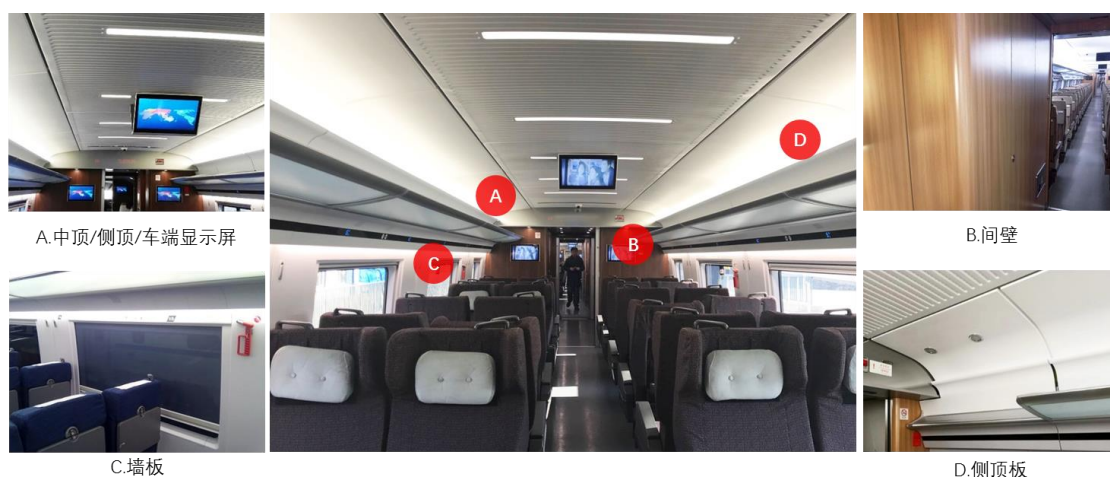


1、内装产品

内装产品是公司产品的重要组成部分，主要涵盖顶板、墙板、风道、车端显示屏、间壁、司机室内装、VIP观光区内装、卷帘、吧台、座椅、行李架、照明系统等多种产品，具有美观、舒适、轻量化和环保等特点。

主要产品如下图所示：

(1) 顶板、车端显示屏、间壁、墙板

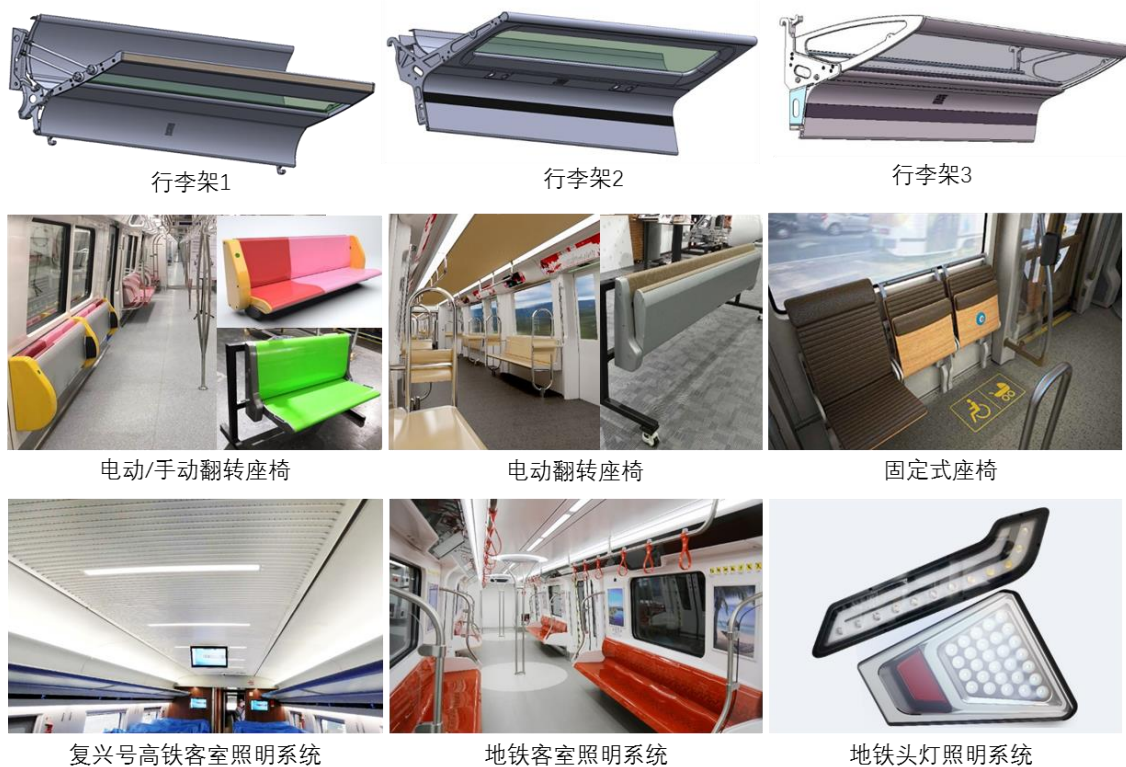


(2) 司机室内装、VIP观光区内装、吧台



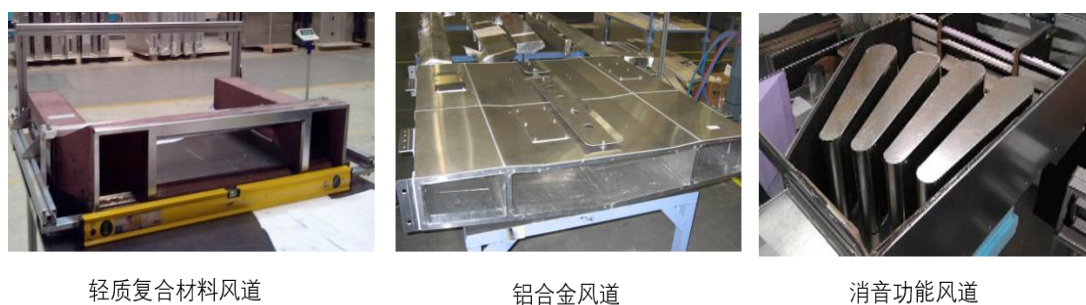
(3) 行李架、座椅及照明系统等

行李架是客室区域的主要承载部件，在满足强度要求的基础上实现产品的轻量化和易安装等要求；轨道车辆照明系统需要同时满足功能性、美观性、乘客舒适度以及可维护性等特点。提升运能和效率一直是解决城市轨道交通繁忙的一个重要途径，公司设计开发的可翻转座椅为此提供了一个很好的解决方案。



(4) 风道产品

轨道车辆风道是空调通风系统的重要组成部分，将经过处理的空气输送和分配到客室并获得合理的气流循环，同时还将客室内污浊的空气排出室外，使室内的空气质量参数满足设计的要求，因此，风道质量状态直接影响车内微气候环境舒适性和空调装置的经济性。



2、卫生间系统

卫生间系统是提升旅客乘车体验的重要窗口和功能部件，是高度集成的复杂模块化产品，主要分为真空集便系统、卫生间、洗面间及水箱系统等，具备高寒地区、高风沙地区运行的条件。主要产品如下图所示：



卫生间外形图



卫生间内部



洗面间



水箱



真空集便模块



3、金属结构件

公司金属结构件主要是一些高承载部件，多位于车下，用于安装及吊挂车下设备，对车辆运行安全具有很高的重要性，是最具代表性的列车安全部件之一，主要包括裙板紧固装置、吊座、设备舱框架、线路管固定支架、设备用焊接支架等，主要产品如下图所示：

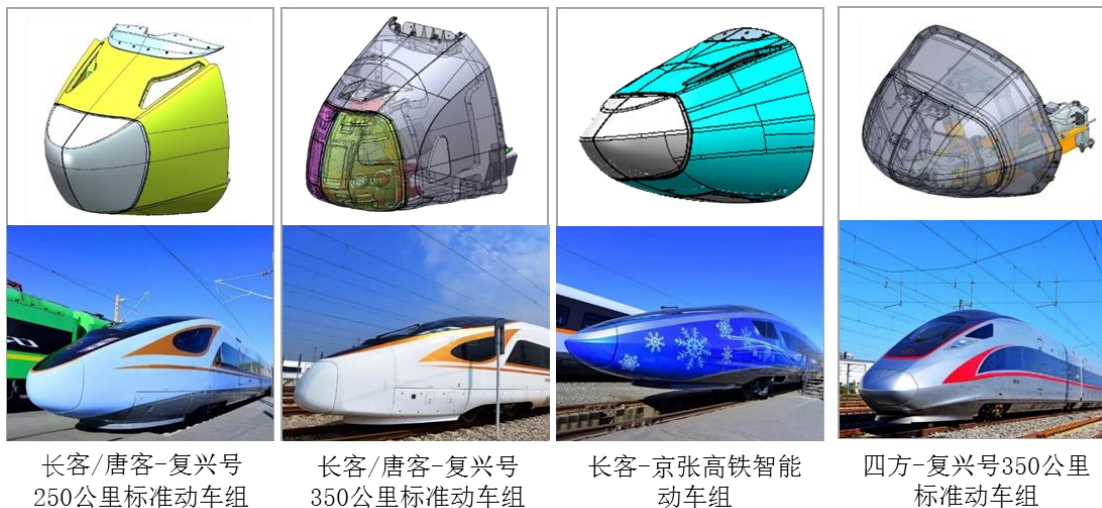


4、模块化产品

模块化产品是公司产品的重要组成部分，具有高集成性与灵活性，整体结构统一、安装简单，也便于装车后的快速维修和更换等。模块化产品主要包括开闭机构、遮阳帘等。主要产品具体如下：

(1) 开闭机构

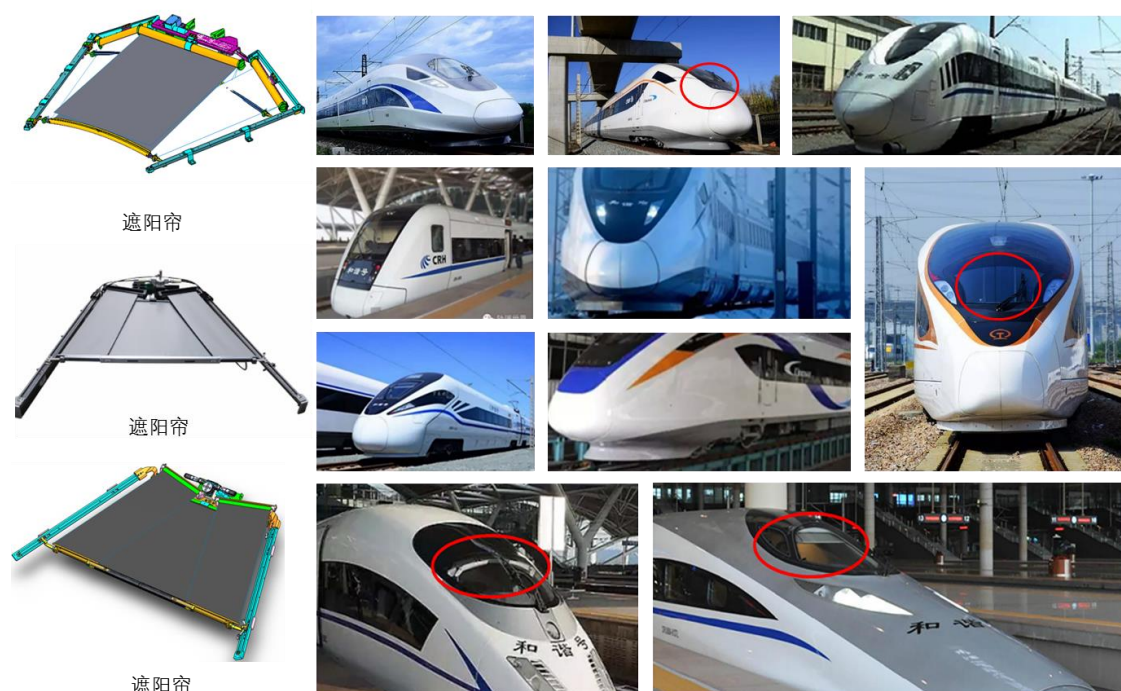
轨道车辆开闭机构位于车头的两端，是承受风压载荷最大的零件。设计过程中首先要按客户要求的电动控制、气动控制、手动控制等多种控制方式相结合的方式可靠的实现开/闭等重要功能，同时还要保证有足够的强度、防腐蚀能力以及与车体的整体流线形相匹配，属于高度复杂的定制化产品。公司历经多年的研发，已成功开发了适用于各类车型的开闭机构，满足国内外高铁等轨道车辆的使用。



(2) 遮阳帘

遮阳帘是轨道车辆司机室内的关键部件之一，对于维护行车安全、保证司机开阔的视野、避免被强光照射、减轻司机的视觉疲劳，提高司机室的整体舒适性起到至关重要的作用。

公司开发的第1代及第2代遮阳帘应用于中国中车全部共18种型号动车组上，已经成为中国高铁的标配设备，具有领先的产品优势，完全替代了国外进口产品。公司正在研发的第3代产品是在原有基础上的优化升级，弧形导轨系统与车体外形匹配性更好，帘布运行轨迹更合理，运动更顺畅。



5、车外结构件

车外结构件是公司产品的重要组成部分，主要包括车头外壳、受电弓导流罩、裙板、设备舱底板、底部导流罩等，车外结构件对强度和防蚀能力要求较高，所有复合材料结构件都要根据客户要求的相关性能验证，如：强度计算（包括静强度、碎石撞击、鸟撞模拟）、防火试验、震动冲击及疲劳寿命等可靠性试验。目前相关产品已经应用在中国中车制造的高速列车“和谐号”、“复兴号”车型上，并经过了多年实际运行验证。主要产品如下图所示：



6、检修服务

根据铁路总公司《铁路动车组运用维修规程》的规定，我国动车组的检修体制分为五个等级：一级和二级检修为运用检修，在动车所内进行，通常只需要更换故障件；三级、四级和五级检修为高级检修，在具备相应车型检修资质的检修单位进行，三级检修及四级修要求对动车上重要部件及主系统进行分解检修，五级检修则需要对动车组解体并进行全面的维修与更换部件，以达到新车的技术水平。

以 CRH380A 动车组为例，在全寿命周期内约需进行高级检修 15 次，其中，三级修 8 次（60 万公里或 1.5 年），四级修 4 次（120 万公里或 3 年），五级修 3 次（240 万公里或 6 年），寿命周期内维修成本约为新造成本的 1.5 倍左右。我国的动车组车辆由于经常远距离运输及高强度运行，各级检修环节往往会提前进入。以京沪线为例，一列车每天在京沪之间往返一次运营里程 2,636 公里，每月运行时间 21 天计算（扣除可能的检修时间），一年运行的里程为 66.4 万公里，这意味着不到一年即进入三级检修，运营两年左右进入四级检修，不到四年进入五级检修。

动车维修市场与动车保有量关系密切，我国动车保有量从2010年的4,408辆增加至2018年的26,048辆，年均复合增长率为24.87%。随着我国动车组保有量的持续增长，我国动车维修市场也将随之增长。据估计，我国动车开始规模投产十年后，即2017年后，大量在线的动车将需要五级检修和二次五级检修，由于五级检修将对动车部件进行大面积更换，维修市场将出现大幅增长。

报告期内，公司检修业务快速增长，客户包括四大动车组制造的主机厂长春客车、唐山客车、青岛四方、四方庞巴迪及中国铁路总公司下属各铁路局。主要检修的模块包括：卫生间系统、前端开闭机构、车下 BC 类件、玻璃钢裙板、底部导流罩、车顶导流罩、司机室内装、客室内装等。为更好的承接检修业务，做好客户服务并降低成本，公司在长春客车及唐山客车当地设立了本地化公司长春威奥及唐山威奥，检修业务的市场竞争力和订单量逐年增加。

（三）公司主要产品的销售收入情况

报告期内，按产品的应用领域划分，公司主营业务收入的构成情况如下：

单位：万元

产品分类	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
动车组车辆配套产品	100,301.88	63.03	107,910.80	72.42	86,453.45	76.69
城轨地铁车辆配套产品	32,076.39	20.16	28,799.94	19.33	18,657.61	16.55
检修业务	21,383.81	13.44	9,775.51	6.56	5,935.06	5.26
动车组及城轨地铁设计、检测服务	4,302.59	2.70	1,609.13	1.08	1,001.43	0.89
其他	1,059.77	0.67	907.64	0.61	681.60	0.60
合计	159,124.45	100.00	149,003.04	100.00	112,729.15	100.00

报告期内，公司来自动车组车辆配套产品销售收入占主营业务收入的比例分别为 76.69%、72.42% 和 63.03%，是公司主营业务收入的主要构成部分。

二、发行人所处行业的基本情况

公司产品主要用于动车组和城市轨道交通车辆，按照中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所处行业为“C37 铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业”；按国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），公司所处行业为“C3714 高铁设备、配件制造行业”。

（一）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策

1、行业主管部门及监管体制

公司所属行业主管部门如下表：

部门名称	职能
国家发改委	发挥宏观管理职能，负责各产业政策的制订；指导行业技术法规和行业标准的拟订；指导技术改造；实施技术进步和产业现代化的宏观指导等。
住房和城乡建设部	会同国家发改委审核城市轨道交通规划，指导城市地铁、轨道交通的规划和建设；国务院建设主管部门负责全国城市轨道交通的监督管理工作。
工信部	负责轨道交通装备制造业的行业管理工作；提出重大技术装备发展和自主创新规划、政策建议并组织实施；依托国家重点工程建设协调有关重大专项的实施，推进重大技术装备国产化；指导引进重大技术装备的消化创新。

部门名称	职能
交通运输部	负责组织拟订铁路行业发展战略、政策、发展规划，编制国家铁路年度计划，参与综合运输体系规划编制工作；承担铁路安全生产和运输服务质量监督管理责任，制定铁路运输服务质量行业标准并监督实施。
国家铁路局	隶属交通运输部，负责起草铁路监督管理的法律法规、规章草案，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实施；负责拟订规范铁路运输和工程建设市场秩序政策措施并组织实施，监督铁路运输服务质量和铁路企业承担国家规定的公益性运输任务情况。
中国铁路总公司	负责铁路运输统一调度指挥，负责国家铁路客货运输经营管理，承担国家规定的公益性运输，保证关系国计民生的重点运输和特运、专运、抢险救灾运输等任务。负责拟订铁路投资建设计划，提出国家铁路网建设和筹资方案建议。负责建设项目前期工作，管理建设项目。负责国家铁路运输安全，承担铁路安全生产主体责任。

2、行业主要法律法规及政策

政府主要通过颁布相关法律法规、行业政策及行业规划的方式，对轨道交通设备行业的发展进行管理与引导。目前，我国轨道交通行业的法律法规及行业政策如下：

(1) 轨道交通装备制造行业主要法律、法规、规章制度

时间	颁布机构	法律法规名称	主要内容
2012年	原铁道部、国家认证认可监督管理委员会	《铁路产品认证管理办法》	是根据《铁路运输安全保护条例》、《中华人民共和国认证认可条例》等制定的维护铁路运输安全、加强铁路产品认证工作管理的办法。
2013年	交通运输部	《铁路机车车辆设计制造维修进口许可办法》	规定了设计、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，以及取证条件、申请材料等。
2013年	原铁道部	《铁路主要技术政策》	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。
2014年	国家铁路局	《铁路机车车辆设计制造维修进口许可实施细则》	规定了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的具体条件和程序。
2014年	中国铁路总公司	《中国铁路总公司铁路专用产品认证管理办法》	规定了铁路专用产品实行采信认证管理，旨在维护铁路运输安全，加强铁路专用产品认证管理。
2015年	第十二届全国人民代表大会常务委员会	《中华人民共和国铁路法》（修订）	主要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，对地方铁路、专用铁路和铁路专用线进行指导、协调、监督和帮助，并负责制定国家铁路的技术管理规程。

时间	颁布机构	法律法规名称	主要内容
2017年	中国铁路总公司	《铁路技术管理规程》（修订）	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。

(2) 行业的主要政策

时间	部门	产业政策	主要内容
2004年	国务院	《中长期铁路网规划》	确定铁路网要扩大规模，完善结构，提高质量，快速扩充运输能力，迅速提高装备水平。确定到2020年，全国铁路营业里程达到10万公里，主要繁忙干线实现客货分线，复线率和电化率均达到50%，运输能力满足国民经济和社会发展需要，主要技术装备达到或接近国际先进水平。
2006年	国务院	《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》	把交通运输业列为重点发展领域，并把高速轨道交通系统、高效运输技术装备列入了优先主题。明确指出要“重点研究开发高速轨道交通控制和调速系统、车辆制造、线路建设和系统集成等关键技术”包括“重载列车、大马力机车、特种重型车辆、城市轨道交通等新型运载工具”。
2007年	国家发改委	《综合交通网中长期发展规划》	到2020年，铁路网总规模达到12万公里以上，复线率和电气化率50%和60%，其中铁路客运专线和城际轨道交通线路1.5万公里以上，城市轨道交通线路2500公里。
2008年	国家发改委	《中长期铁路网规划（2008年调整）》	到2020年，全国铁路营业里程达到12万公里，主要繁忙干线实现客货分线，复线率和电化率分别达到50%和60%以上，运输能力满足国民经济和社会发展需要，主要技术装备达到或接近国际先进水平。
2010年	国务院	《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。
2010年	国家发改委	《关于进一步推进城市轨道交通装备制造业健康发展的若干意见》	“十二五”期间，自主开发和引进技术消化吸收在创新的产品成为城市轨道交通装备的主流产品，关键装备技术接近或达到国际先进水平。车辆和关键总成生产企业具备项目总承包和技术总负责能力。形成3-5家具有国际竞争力的车辆制造和信号系统骨干企业，具备在国际市场上投标及总承包的能力。

时间	部门	产业政策	主要内容
2011年	国家发改委	《产业结构调整指导目录（2011年本）》	将城市轨道交通装备类列为鼓励类，该大类中包括了自动售检票系统（AFC）、车门、站台屏蔽门、车钩系统；车体、转向架、齿轮箱及车内装饰材料轻量化应用等鼓励发展的项目。将时速200公里以上动车组等铁路项目列为鼓励类。
2011年	商务部、国家发改委	《关于促进战略性新兴产业国际化发展的指导意见》	鼓励高端装备制造业充分利用全球创新资源，开展多种形式的研发合作，提升创新能力；支持国产飞机（包括干线飞机、支线飞机、通用飞机）、海洋工程装备、先进轨道交通装备开拓国际市场。
2012年	国务院	《国务院关于城市优先发展公共交通的指导意见》	根据城市实际发展需要合理规划建设以公共汽（电）车为主体的地面公共交通系统，包括快速公共汽车、现代有轨电车等大容量地面公共交通系统，有条件的特大城市、大城市有序推进轨道交通系统建设。
2013年	国务院	《国务院关于改革铁路投融资体制加快推进铁路建设的意见》	实施铁路用地及站场毗邻区域土地综合利用政策，加快铁路投融资体制改革和铁路建设，促进新型城镇化发展和节约集约用地，支持铁路建设。
2014年	国务院	确定深化铁路投融资体制改革加快推进铁路建设的政策措施	一是设立铁路发展基金，拓宽建设资金来源。吸引社会资本投入，使基金总规模达到每年2000—3000亿元；二是创新铁路建设债券发行品种和方式，今年向社会发行1500亿元，实施铁路债券投资的所得税优惠政策；三是引导银行等金融机构积极支持铁路建设，扩大社会资本投资规模；四是对铁路承担的公益性、政策性运输任务，中央财政在一定期限内给予补贴，逐步建立规范的补贴制度；五是加强统筹协调，保证在建项目顺利实施，抓紧推动已批复项目全面开工，尽快开展后续项目前期工作，确保铁路投资稳定增长和铁路建设加快推进。
2014年	国务院	《国家新型城镇化规划（2014-2020）》	到2020年，普通铁路网覆盖20万以上人口城市，快速铁路网基本覆盖50万以上人口城市。

时间	部门	产业政策	主要内容
2014年	国务院	《关于创新重点领域投融资机制鼓励社会投资的指导意见》	加快推进铁路投融资体制改革。用好铁路发展基金平台，吸引社会资本参与，扩大基金规模。充分利用铁路土地综合开发政策，以开发收益支持铁路发展。按照市场化方向，不断完善铁路运价形成机制。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。按照构建现代企业制度的要求，保障投资者权益，推进蒙西至华中、长春至西巴彦花铁路等引进民间资本的示范项目实施。鼓励按照“多式衔接、立体开发、功能融合、节约集约”的原则，对城市轨道交通站点周边、车辆段上盖进行土地综合开发，吸引社会资本参与城市轨道交通建设。
2015年	国务院	《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。
2015年	国务院	《关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》	加快铁路“走出去”步伐，拓展轨道交通装备国际市场，以推动和实施周边铁路互联互通、非洲铁路重点区域网络建设及高速铁路项目为重点，发挥我国在铁路设计、施工、装备供应、运营维护及融资等方面的综合优势；积极开发和实施城市轨道交通项目，扩大城市轨道交通车辆国际合作，在有条件的重点国家建立装配、维修基地和研发中心；加快轨道交通装备企业整合，提升骨干企业国际经营能力和综合实力。
2015年	国家发改委、交通运输部	《城镇化地区综合交通网规划》	统筹各种运输方式协调发展，优化运输结构，提高路网运行效率，优先发展城际铁路和市域（郊）铁路，强化轨道交通的骨干作用；鼓励采取开放式、立体化方式建设铁路、公路、机场、城市交通于一体的综合交通枢纽。
2016年	全国人民代表大会	《国家十三五规划纲要》	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。
2016年	国家发改委、交通运输部、中国铁路总公司	《中长期铁路网规划》（2016年）	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。

时间	部门	产业政策	主要内容
2017年	国家铁路局	《铁路标准化“十三五”发展规划》	完善铁路标准体系，鼓励企业将科研成果转化为标准；健全完善铁路行业监督管理和中国铁路“走出去”所需的标准；推进铁路标准国际化工作，积极参与国际标准化组织活动；深化标准化基础性研究工作，开展新技术、关键装备、国际先进标准等方面的基础性研究，加强前瞻性技术研究和储备。
2017年	国务院	《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》	构建横贯东西、纵贯南北、内畅外通的“十纵十横”综合运输大通道，加快实施重点通道连通工程和延伸工程，强化中西部和东北地区通道建设；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	国家发改委、交通运输部、国家铁路局、中国铁路总公司	《铁路“十三五”发展规划》	到2020年，路网布局优化完善，装备水平先进适用，运输安全持续稳定，运营管理现代科学，创新能力不断提高，运输能力和服务品质全面提升，市场竞争力和国际影响力明显增强，适应全面建成小康社会需要。路网建设方面，全国铁路营业里程达到15万公里，其中高速铁路3万公里，复线率和电气化率分别达到60%和70%左右；运输服务方面，全国铁路基本覆盖城区常住人口20万以上城市，高速铁路网覆盖80%以上的大城市，动车组列车承担旅客运量比重达到65%；信息化建设方面，客运网上售票比例达到80%等。
2019年	中共中央、国务院	《交通强国建设纲要》	到2020年，完成决胜全面建成小康社会交通建设任务和“十三五”现代综合交通运输体系发展规划各项任务，为交通强国建设奠定坚实基础。到2035年，基本建成交通强国。 构建便捷顺畅的城市（群）交通网，建设城市群一体化交通网，推进干线铁路、城际铁路、市域（郊）铁路、城市轨道交通融合发展。 加强新型载运工具研发，实现3万吨级重载列车、时速250公里级高速轮轨货运列车等方面的重大突破。 推进出行服务快速化、便捷化，构筑以高铁、航空为主体的大容量、高效率区际快速客运服务，提升主要通道旅客运输能力。

（二）轨道交通行业的发展概况及趋势

轨道交通是指具有固定线路，铺设固定轨道，配备运输车辆及服务设施等的公共交通设施，主要包括铁路交通和城市轨道交通两个部分。

铁路交通主要分为普速铁路、高速铁路以及城际铁路，是国家重要的基础设施、国民经济大动脉和大众化交通工具。铁路建设和发展对国民经济发展具有十分重大的促进作用，能够大幅拉动社会总需求增长、扩大就业、促进城镇化水平的提升。

城市轨道交通主要包括地铁、轻轨、市域快轨、有轨电车、单轨、磁悬浮列车等多种类型，是城市公共交通的骨干，具有节能、省地、运量大、全天候、无污染、安全性高的特点，属可持续发展的绿色环保交通方式，特别适用于人口密集的大中型城市。

与其他交通方式相比，轨道交通主要具有运输能力大、准时性高、速达性强、舒适性较高、安全性高、充分利用地上和地下空间、运营费用较低、环境污染程度低等特点。

1、全球轨道交通行业的发展概况

(1) 全球高铁行业发展概况

在世界铁路历史上，高速铁路和动车组的发展历程主要经历了三次较大的浪潮：

第一次浪潮即高速铁路的起步发展阶段。世界上首条高速铁路是日本的新干线，它的建成通车标志着世界高速铁路新纪元的到来。新干线的建设不仅带动了日本相关产业的发展，还促进了人员流动，加速和扩大了信息、知识和技术的传播，为日本经济注入无限生机。

第二次浪潮即高速铁路在欧洲的大发展阶段。随着石油危机和大气污染问题的发生，以及日本新干线的成功实践，最节省能源的铁路运输再次受到关注，欧洲各国纷纷调整交通运输政策，大力发展高速铁路，并在速度上取得一系列重大成果。

第三次浪潮即高速铁路在世界范围的大发展阶段。世界多个国家将高铁发展列入规划，目前世界上已经有中国、西班牙、日本、德国、法国、英国、意大利、土耳其、韩国、比利时、荷兰、瑞士等十多个国家和地区建成运营高速铁路。

进入21世纪，高速铁路作为一种高效、可持续的公共交通解决方案已获得越来越多的国家认可，高速铁路再度成为世界铁路发展热点。根据世界铁路联盟（UIC）发布的数据，截至2020年1月，全球已运营高铁里程数为51,581公里，正在建设的高铁里程数为11,970公里，已批准但尚未建设的高铁里程数为10,324公里，远期计划建设的高铁里程数为29,924公里，合计103,798公里；其中，除中国地区之外的其他地区已运营高铁里程数为16,533公里，正在建设的高铁里程数为6,720公里，已批准但尚未建设的高铁里程数为9,253公里，远期计划建设的高铁里程数为29,667公里，合计62,172公里。

（2）全球城市轨道交通行业发展概况

从1863年伦敦建成世界上首条地铁至今，城市轨道交通的发展已经有150多年的历史。城市化进程的加快、大城市人口数量的激增以及城市公路交通的拥堵使得城市轨道交通日益得到各国政府的重视，城市轨道交通在城市客运体系中发挥的作用越来越重要。

目前拥有城轨线路最多的地区分别为欧洲、亚洲和美洲。运营线路最长的国家分别为中国、美国、日本和德国，上述国家运营里程数合计约占全球运营里程50%。发达国家的主要大城市如纽约、华盛顿、芝加哥、伦敦、巴黎、柏林、东京等已基本完成城轨网络建设，后起的新兴国家和地区城轨建设正方兴未艾，亚洲地区包括中国、印度、伊朗、越南、印度尼西亚等在内的多个国家均有多个城市在建或规划建设城轨线路。

截至2018年，中国城轨运营总里程数为5,761.40公里，排名全球第一，但是中国人均城轨交通运营里程密度较低，远低于美、法、日、德等发达国家的水平。

（3）全球轨道交通装备行业发展概况

轨道交通装备制造业在全球交通运输业的发展中具有举足轻重的地位。随着经济的不断发展和城市化建设的持续提升，轨道交通运输在各类运输方式中的份额持续提高，轨道交通装备的市场需求保持良好的增长势头。以“绿色、环保、节能”等为核心的可持续发展理念已成为国际社会的普遍共识，轨道交通特别是高铁作为方便快捷、绿色环保的出行方式，越来越受到世界各国的青

睐。近年来，全球主要经济体和众多发展中国家均公布了铁路（尤其是高速铁路）的发展规划，全球轨道交通行业正面临高铁经济蓬勃发展的契机。

近年来，中国提出了加强互联互通及建设“一带一路”的战略构想，未来十年计划对外投资1.2万亿美元。截至目前，欧亚、中亚、泛亚和中俄加美等多条高铁线路已在规划或建设中；同时，国家领导人密集出访力荐中国高铁，中国已与包括美国、俄罗斯、巴西、泰国在内的28个国家洽谈高铁技术引进或签署合作开发方案，轨道交通装备行业将享受巨大的政策红利。

资金方面，近年来全球发展中国家合作建立多家金融机构，包括中国出资400亿美元成立丝路基金，中国、巴西、俄罗斯、印度和南非五国出资1,000亿美元筹建金砖国家开发银行以及中国倡导建立的亚洲基础设施投资银行等，为亚太及全球发展中国家基础设施建设提供资金支持，轨道交通装备行业面临广阔的市场空间。根据中国中车（601766.SH）2018年年报披露，预计2020年全球轨道交通车辆市场容量将达到1,340亿欧元。

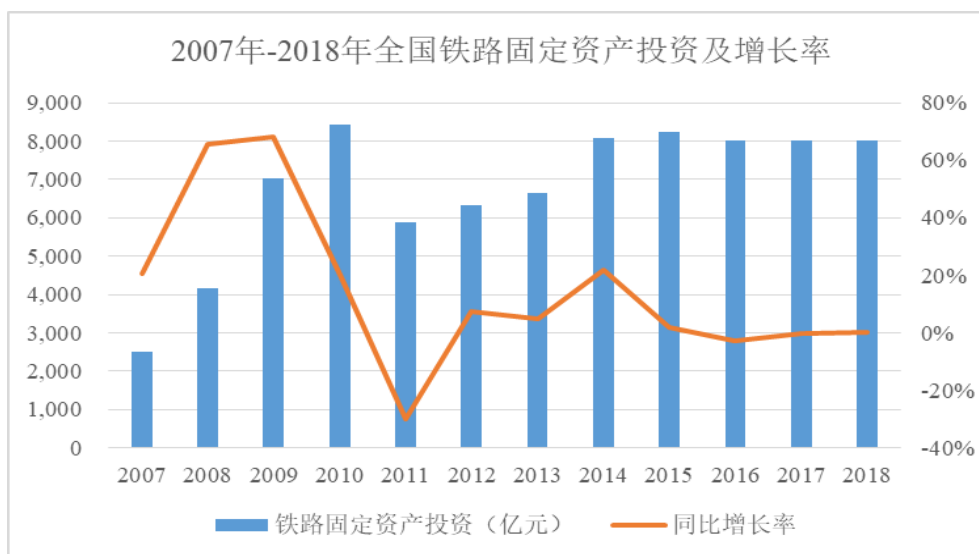
2、中国轨道交通行业的发展情况

（1）中国铁路行业发展情况

铁路运输能力大、快速、经济、安全、集约，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。2004年《中长期铁路网规划（2004）》实施以来，我国铁路发展成效显著，对促进经济社会发展、保障和改善民生、支撑国家重大战略实施、增强我国综合实力和国际影响力等发挥了重要作用，受到社会的广泛赞誉和普遍欢迎，成为现代化建设成就的重要展示。

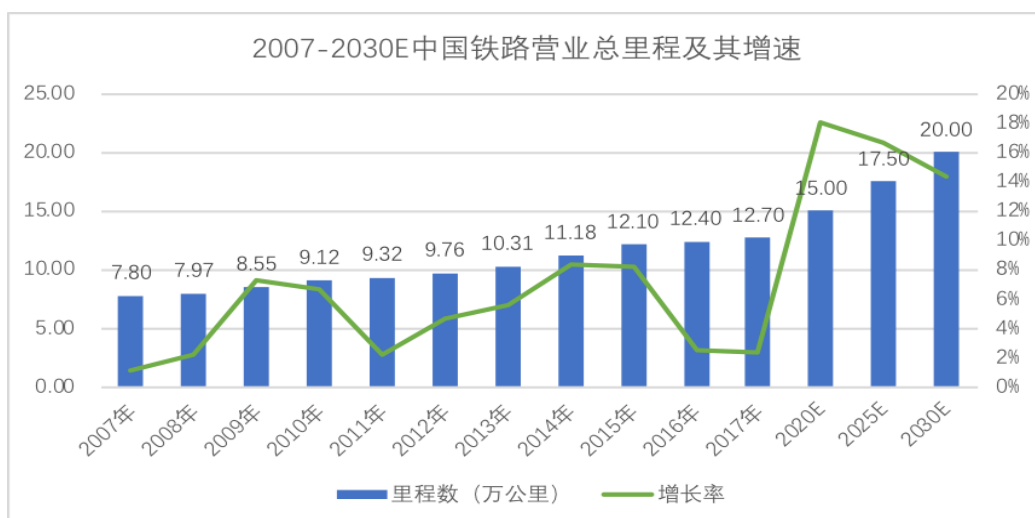
2004-2010年，全国范围内进行多次铁路大提速，大力发展高速铁路，全国铁路固定资产投资从2004年的901亿元上升到2010年的8,427亿元，年均复合增长率达45%。2011年受温州动车事故的影响，当年铁路投资规模放缓。近几年，中国铁路投资重回高位，连续四年保持在8,000亿元以上，2018年中国铁路固定资产投资达到8,028亿元，投产新线4,683公里，其中高速铁路4,100公里；根据中

华人民共和国交通运输部官网披露的2020年全国交通运输工作会议精神，2020年我国预计完成铁路投资8,000亿元左右，仍保持在较高投资水平。



数据来源：国家铁路局

根据国家发改委公布的《中长期铁路网规划（2016）》，中国到2025年铁路总里程达到17.5万公里，其中高铁总里程达到3.8万公里；远期到2030年实现铁路总里程达到20万公里，高铁里程突破4.5万公里。



数据来源：国家铁路局

根据铁总官网数据，2019年底全国铁路营业里程达到13.9万公里，同比增长6.11%；其中，高速铁路营业里程达到3.5万公里，同比增长20.69%。在世界范围内，中国铁路总里程居前，高铁总里程位居第一。

“十三五”期间，铁路发展方向包括六个方面：一是，在“四纵四横”高铁主骨架基础上，完善高速铁路网络；二是，以中西部地区为重点，优化干线铁路布局；三是，全面推进城际铁路建设；四是，统筹协调支线铁路建设；五是，加快综合枢纽及相关配套设施建设；六是，加快实施周边互联互通。“十三五”期间，铁路固定资产投资规模将达3.5万亿元至3.8万亿元，其中基本建设投资约3万亿元，建设新线3万公里。

中长期铁路网规划图（2008年调整）

中长期铁路网规划图（2016-2030年）



资料来源：国家发改委，《中长期铁路网规划》

虽然我国铁路在过去几年取得了高速发展，但是从铁路网密度看，我国与世界发达国家相比依然较低。2018年，我国按面积和按人口计算的铁路网密度分别约为136.0km/万平方公里和0.94km/万人，远低于其他发达国家。按照国家发改委公布的《中长期铁路网规划（2016）》提出的我国2025年规划指标，按面积与按人口的铁路网密度指标将分别达到182.0km/万平方公里与1.3km/万人，仍低于发达国家目前的水平。

（2）中国高铁行业发展概况

从1990年至今，我国高铁的发展可划分为五个时期：探索时期、起步时期、黄金时期、低潮时期、复苏时期。探索时期主要围绕京沪高铁建设方案进行了长期的论证；起步时期完成了秦沈客专的建设，为以后大规模的高铁建设储备了技术和人才；2004年，“四纵四横”高铁网上升为国家规划，高铁发展进入黄金时期，2008年，四万亿投资热潮助推大量高铁线路开工建设；2011年，由于甬温线动车组事故，国内高铁发展暂时进入低潮；2013年后，国内高

铁开始复苏发展，铁路建设投资重回高位，特别是2017年中国标准动车组（复兴号）开始上线运营，动车组自主研发创新取得新进展。

2004年1月，国务院批复《中长期铁路网规划（2004）》，提出了我国铁路的长期发展目标：到2020年，全国铁路营业里程达到10万公里，规划中提出了建设“四纵四横”客运专线1.2万公里以上，速度目标值达到每小时200公里以上，奠定了中国高速铁路网的主骨架。2008年10月国家发改委发布《中长期铁路网规划（2008年调整）》，确定到2020年全国铁路营业里程达到12万公里以上，其中客运专线达到1.6万公里以上，复线率和电化率分别达到50%和60%以上，重点规划“四纵四横”等客运专线以及经济发达和人口稠密地区城际客运系统。

2016年7月，国家出台新的《中长期铁路网规划（2016）》，在“四纵四横”高铁网的基础上规划建设“八纵八横”高铁主通道。规划提出，到2025年，铁路总里程达到17.5万公里，其中高铁总里程达到3.8万公里；远期到2030年，实现铁路总里程达到20万公里，高铁总里程突破4.5万公里，比2016年将增加一倍，我国高铁事业从萌芽到经历高速发展，即将进入一个新的发展阶段。



中长期高速铁路网规划图（2016年-2030年）



资料来源：国家发改委《中长期铁路网规划》

根据铁总官网数据，2019年底高速铁路营业里程达到3.5万公里，同比增长20.69%，中国在世界高铁国家中，高铁总里程数位居第一。随着中国经济的发展，人口流动和货物运输需求不断增加，未来铁路总里程将继续扩张。

经过十多年的努力，中国高铁已经拥有自主知识产权和核心技术。速度快、成本低、经验丰富是中国高铁领先全球的三大优势。2009年，中国正式提出高铁“走出去”战略，中国高铁出海受到国家高度重视。2013年，中国提出以高铁取代古老的风力、马力和人力运输，重建横贯欧亚大陆的“丝绸之路经济带”，将高铁出海提升至国家战略高度。

（3）中国城市轨道交通的发展情况

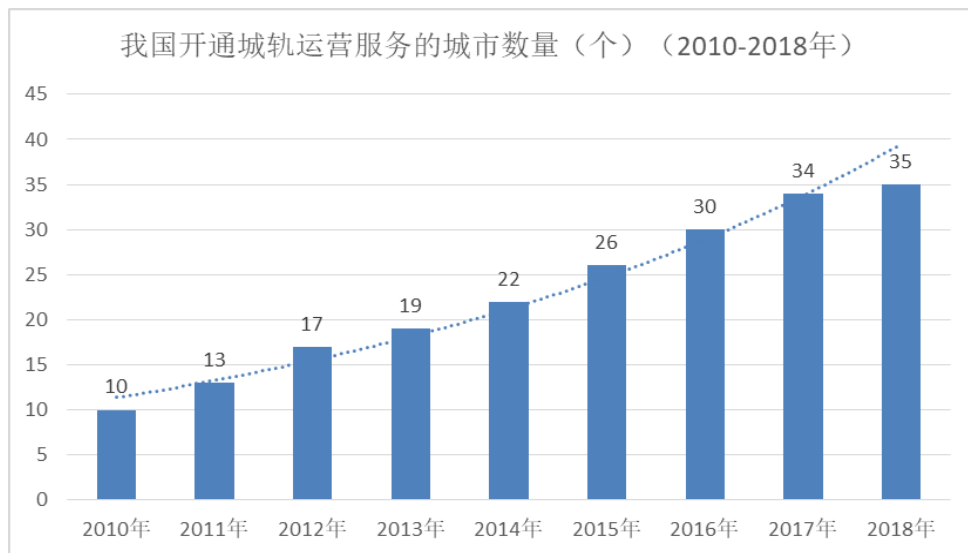
随着中国城镇化率不断提高，人口向城市流动造成城市人口骤增，交通出行压力持续增加。与其他城市交通运输方式相比，城市轨道交通在公共交通运输方式中效率最高，是解决城市出行问题的最佳方式之一。

据国家统计局数据显示，2018年全国公共交通客运总量达到848.41亿人次，轨道交通客运总量达到212.77亿人次，占比达到25.08%。根据北京和上海的城轨运营数据可以看出，随着城市化推进和城市规模的扩大，城市轨道交通发挥的作用越来越大。例如，2018年北京轨道交通客运总量实现38.48亿人次，占比北京公共交通客运总量达到54.68%；同期，上海轨道交通客运总量实现

37.06亿人次，占上海公共交通客运总量比重达到64.25%，在全国城市范围内，上海轨道交通运力在城市公共交通中发挥的作用最大。但是从全国范畴看，城市轨道交通在整个公共交通中的贡献并不高，由于城轨运输的高效率，未来城轨在城市公共交通中的作用会越来越大，城轨建设的推进将加速，城轨客运量在公共交通客运总量中的占比越来越高。

1) 开通城市轨道交通城市个数逐年增加

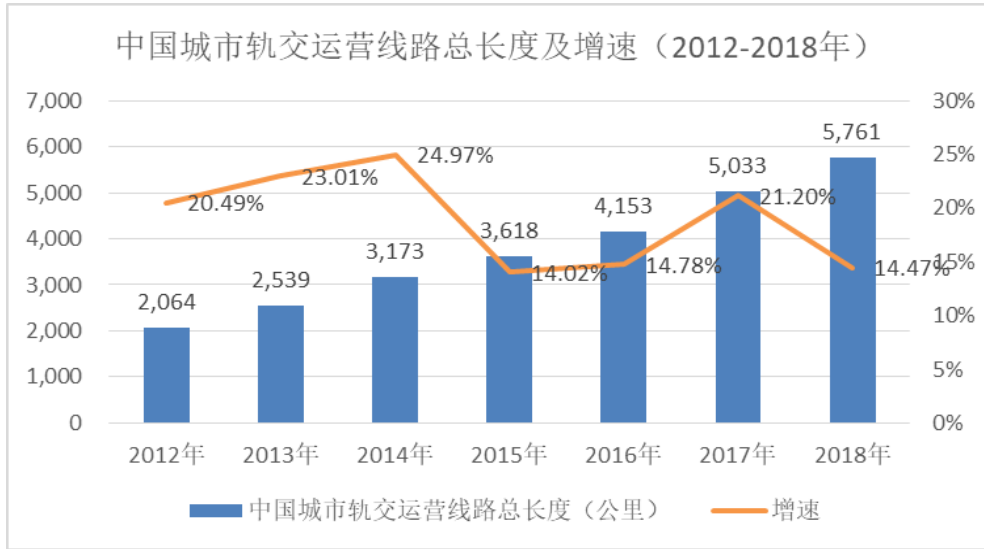
2010年底我国内地开通城市轨道交通服务的城市仅北京、天津、上海、广州、深圳、南京、武汉、重庆、长春和大连10个城市，均为直辖市、省会城市或计划单列市。根据中国城市轨道交通协会的统计数据，截至2018年底，中国内地共35个城市开通城市轨道交通运营服务，开通城轨交通线路185条。



资料来源：中国城市轨道交通协会

2) 城轨运营线路总里程逐年增长

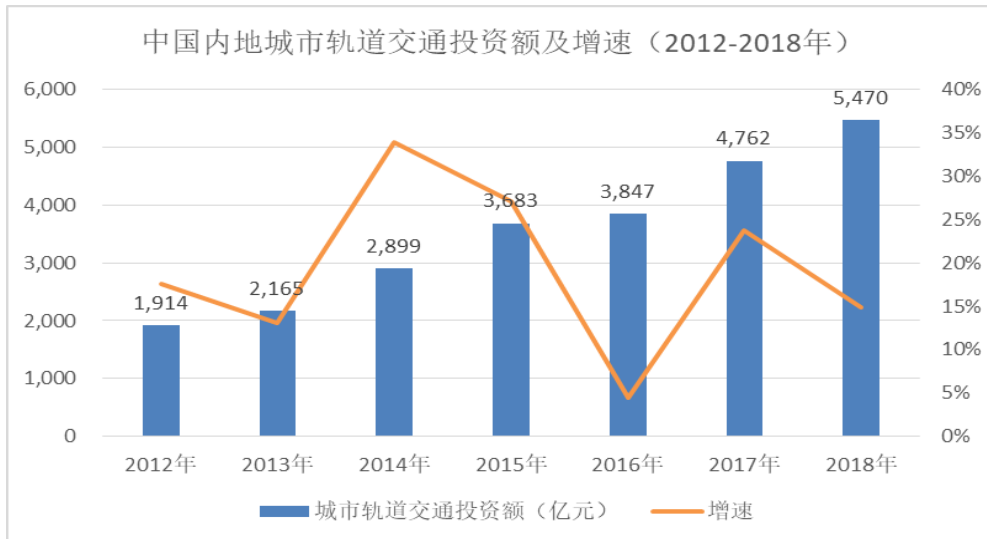
根据中国城市轨道交通协会统计报告，截至2018年底，中国城轨运营线路总长度达到5,761.4公里，同比增长14.47%。2012-2018年，中国城市轨交运营线路总长度年复合增长率为18.66%，具体如下图所示。



资料来源：中国城市轨道交通协会

3) 城市轨道交通投资额逐年增长

根据中国城市轨道交通协会统计报告，2018年中国大陆地区城轨交通投资达到5,470亿元，同比增长14.9%。2012-2018年，中国内地城市轨道交通投资完成额年均复合增速达到19.13%，具体如下图所示。



资料来源：中国城市轨道交通协会

根据中国城市轨道交通协会统计，截至2018年末，全国城市轨道交通在建线路长度6,374公里，可研批复投资额累计42,688.5亿元，另外共有63个城市的城轨交通线网规划获批（含地方政府批复的19个城市），规划线路总长7,611公里。

目前，城市轨道交通进入快速发展新时期，运营规模、客运量、在建线路长度、规划线路长度均创历史新高，可研批复投资额、投资完成额均为历年之最。

3、我国轨道交通装备行业的发展状况和趋势

(1) 我国轨道交通装备行业发展概况

我国轨道交通装备制造业经历60多年的发展，已经形成了自主研发、配套完整、设备先进、规模经营的轨道交通装备制造体系，尤其是在近年来高速、重载、便捷、环保技术路线推进下，高速动车组和大功率机车取得了瞩目的成绩。

轨道交通固定资产投资主要可以分为基本建设投资、设备购置以及更新改造三部分。设备购置投资包括动车组、机车、客车、货车等交通设备的采购。随着大规模轨道交通基础建设的陆续完工交付并实现通车，必将带动大量的铁路设备投资需求。2011-2018年，动车组和城轨车辆数量呈现了高速增长的态势，复合增长率分别为21.17%和19.20%，具体情况如下：

车辆类型	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
动车组（辆）	6,792	8,566	10,464	13,696	17,648	20,688	23,480	26,048
城轨车辆（辆）	9,945	12,611	14,366	17,300	19,941	23,791	28,125	34,012

资料来源：国家铁路局、交通部

(2) 我国轨道交通装备行业市场需求分析

轨道交通装备是国家公共交通和大宗运输的主要载体，属高端装备制造业，也是我国高端装备“走出去”的重要代表。《中国制造2025》明确将先进轨道交通装备作为我国政府大力推动的十大重点领域之一，力争到2025年达到国际领先地位或国际先进水平。

由国家制造强国建设战略咨询委员会发布的《<中国制造2025>重点领域技术路线图》对轨道交通装备提出了目标要求，轨道交通制造业将重点研制安全可靠、先进成熟、节能环保的绿色智能谱系化产品，建立世界领先的现代轨道交通装备产业体系，实现全球化运营发展。到2020年轨道交通装备研发能力和主导产品达到全球先进水平，行业销售产值超过6,500亿元，重点产品进入欧美发

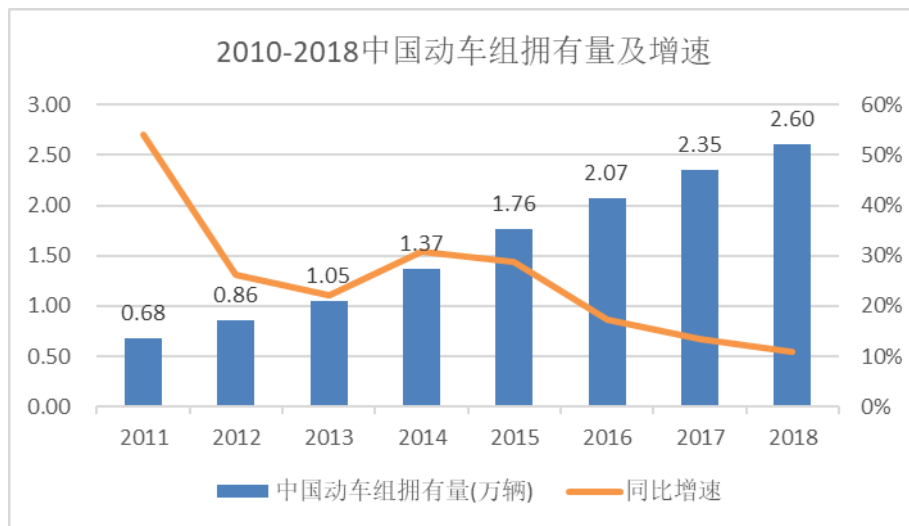
达国家；到2025年我国轨道交通装备制造业形成完善的、具有持续创新能力的创新体系，在主要领域推行智能制造模式，主要产品达到国际领先水平，主导国际标准修订，建成全球领先的现代化轨道交通装备产业体系，占据全球产业链的高端。

国家在战略层面对轨道交通装备产业的发展给予高度重视，为轨道交通装备业务发展奠定了良好的宏观环境基础。在国家利好政策引导和市场强劲需求拉动下，我国轨道交通装备制造业正进入高速成长期。此外，我国政府正强有力推动“一带一路”战略实施，“一带一路”沿线及辐射区域互联互通工程建设将为我国轨道交通装备制造业带来可观的市场需求。

1) 高铁新建线路带来的市场需求

“十二五”期末，我国高铁营业里程、动车组拥有量分别达到1.98万公里、17,648辆，比“十一五”期末分别增加了1.47万公里、13,240辆。截至2018年底，我国高铁营业里程已达2.9万公里，较2015年增长46.18%；动车组拥有量达到26,048辆，较2015年增长47.60%。

2010年-2018年，我国动车组保有量及其增速如下：



数据来源：国家铁路局

2) 现有线路加密带来的需求

除高速铁路新线投入运营催生动车组需求以外，既有线路加密也将带动车辆需求的快速增长。高铁因其舒适、快捷、准点率高等特点，已成为人们出行首选

的交通工具。负荷较重的高铁线路通过增加动车组密度扩充运输能力，将带来新的车辆需求。未来动车组加密需求也将随我国高速铁路运营网络的逐步完善和运营密度的提高而增长，成为推动我国动车组需求的另一重要因素。2014-2018年，我国动车组配置密度从0.83辆/公里，逐年增加至0.90辆/公里，按照1辆/公里的配车密度来推算，在现有高铁营业里程2.9万公里的基础上，未来需要增加约2,900辆动车组。

2011年-2018年，我国高铁营业里程、动车组保有量及其配车密度如下表所示：

项目	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
高铁营业里程 (公里)	6,601	9,356	11,028	16,456	19,838	22,000	25,000	29,000
动车组保有量 (辆)	6,792	8,566	10,464	13,696	17,648	20,688	23,480	26,048
配车密度(辆/公里)	1.03	0.92	0.95	0.83	0.89	0.94	0.94	0.90

数据来源：国家铁路局

3) 高铁/动车组检修市场带来的需求

根据铁路总公司《铁路动车组运用维修规程》的规定，我国动车组运用维修采用以运行公里周期为主、时间周期为辅的检修模式。

我国动车组的检修体制分为五个等级：一级和二级检修为运用检修，在动车所内进行，通常只需要更换故障件；三级、四级和五级检修为高级检修，在具备相应车型检修资质的检修单位进行，三级检修及四级修要求对动车上重要部件及主系统进行分解检修，五级检修则需要对动车组解体并进行全面的维修与更换部件，以达到新车的技术水平。

以CRH380A动车组为例，在全寿命周期内约需进行高级检修15次，其中，三级修8次（60万公里或1.5年），四级修4次（120万公里或3年），五级修3次（240万公里或6年），寿命周期内维修成本约为新造成本的1.5倍左右。我国的动车组车辆由于经常远距离运输及高强度运行，各级检修环节往往会提前进入。以京沪线CRH380A为例，一列车每天在京沪之间往返一次运营里程2,636公里，每月运行时间21天计算（扣除可能的检修时间），一年运行的里程为66.4万公里，这

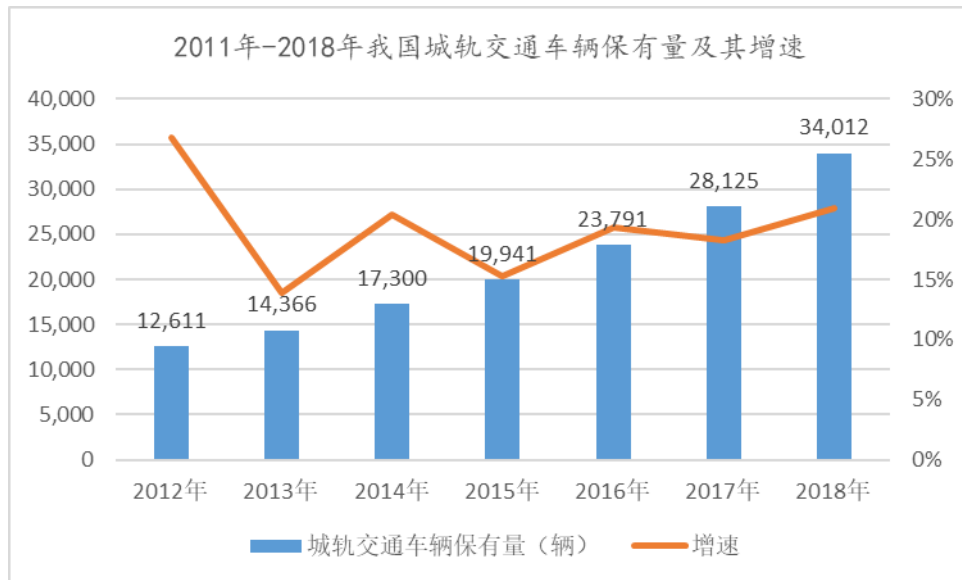
意味着不到一年即进入三级检修，运营两年左右进入四级检修，不到四年进入五级检修。

动车组维保市场与动车组保有量关系密切，我国动车组保有量从2011年的6,792辆增长至2018年的26,048辆，年均复合增长率为21.17%。随着我国动车组保有量的持续增长，我国动车组维保市场也将随之增长。据估计，我国动车组开始规模投产十年后，即2017年后，大量在线的动车组将需要五级检修和二次五级检修，由于五级检修将对动车组部件进行大面积更换，维修市场将出现大幅增长。

4) 城市轨道交通带来的需求

“十二五”期间，我国轨道交通建成1,900公里以上，完成投资1.2万亿元。“十三五”时期，我国还要继续加大城市轨道交通的发展力度，到2020年有望达到6,000公里。这意味着“十三五”期间，我国城市轨道交通将新增2,300公里以上。

2011年至2018年，我国城轨交通车辆保有量及其增速如下：



数据来源：交通部

2011年至2018年，我国城轨交通运营里程、城轨交通车辆保有量及其配车密度如下表所示：

项目	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
----	------	------	------	------	------	------	------	------

	年	年	年	年	年	年	年	年
城轨交通运营里程（公里）	1,713	2,064	2,539	3,173	3,618	4,153	5,033	5,761
城轨交通车辆保有量（辆）	9,945	12,611	14,366	17,300	19,941	23,791	28,125	34,012
配车密度（辆/公里）	5.81	6.11	5.66	5.45	5.51	5.73	5.59	5.90

数据来源：中国城市轨道交通协会、交通部

5) 国外轨道交通车辆的市场需求

海外多个国家和地区都制定了高速铁路计划，根据国际铁路联盟和中信证券研究报告的统计信息，2016-2030年海外高速铁路中远期规划竣工里程高达6.2万公里。为落实“一带一路”战略构想，我国初步构建三条高铁“走出去”战略线路：一、通过俄罗斯进入欧洲的欧亚高铁；二、从乌鲁木齐出发，经过中亚最终到达德国的中亚高铁；三、从昆明出发，连接东南亚国家，一直抵达新加坡的泛亚高铁。

我国已是世界上高速铁路运营里程最长、在建规模最大的国家，在铁路建设和运营等方面积累了丰富的经验，技术水平已跨入世界先进行列，性价比优势则更为突出。通过实施高速铁路走出去战略，加速推进中国高铁标准的国际化，推动跨国高铁管理体制的建立，将大幅提升中国在国际高速铁路领域的市场地位，为我国高铁装备带来巨大的市场空间。目前，中国高铁已成为我国政府外交的亮丽“名片”。

（三）行业竞争格局

轨道交通行业对相关动车组配套产品的安全性、可靠性要求较高，进入该行业需要经过较长时间的审核、验证。下游主机厂对配套产品供应商的研发、设计、检测和生产能力，以及相关经营资质、认证体系均有较高要求，同时主机厂更加愿意与伴随中国高铁一起发展、并经过多年产品安全运行的供应商合作，因而形成了较高的行业准入门槛，行业集中度相对较高，市场竞争相对有序。

1、动车组车辆配套产品

目前，国内能够生产制造高速动车组列车的企业包括中国中车和中国中车与

庞巴迪的合资公司四方庞巴迪，其中中国中车占据国内市场主导地位。中国是经国务院同意和国务院国资委批准，由中国北车、中国南车按照对等原则合并组建的 A+H 股上市公司，系国务院国资委直属大型央企集团之一。2018 年度中国中车实现销售收入 2,190.83 亿元，拥有 46 家全资及控股子公司，员工 17 万余人。目前，中国中车已是全球规模最大、品种最全、技术领先的轨道交通装备制造企业。

供求与市场容量方面，未来几年，全球轨道交通车辆市场容量预计年均增长约 2.2%，2020 年将达到 1,340 亿欧元。国内市场，根据《中长期铁路网规划》、《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》，我国铁路和高速铁路的营业里程将由 2015 年的 12.1 万公里和 1.9 万公里增加到 2025 年的 17.5 万公里和 3.8 万公里。此外，2018 年国务院印发《推进运输结构调整三年行动计划（2018-2020 年）》，到 2020 年全国铁路货运量较 2017 年（36.9 亿吨）增加 11 亿吨，增长 30%。2019 年，全国铁路固定资产投资持续保持强度和规模，投产新线 6,800 公里，中国铁路总公司实施“复兴号”品牌战略、客运提质、三年货运增量计划三大举措，推进铁路装备高质量发展。据中国铁路总公司官网，2018 年，全国铁路固定资产投资完成 8,028 亿元，其中国家铁路完成 7,603 亿元，新增投资规模 3,382 亿元，投产新线 4,683 公里，其中高铁 4,100 公里。总体来看，轨道交通车辆市场仍保持稳定增长，其配套产品需求量仍存在较大增长空间。

2、城轨地铁车辆配套产品

供求与市场容量方面，根据《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》，城市轨道交通运营里程将由 2015 年的 3,300 公里增加到 2020 年的 6,000 公里。2018 年，全国新建城市轨道交通达到 870 公里，已实现连续两年超过 800 公里，且未来三年国内轨道交通装备需求将保持相对稳定。

随着城市化进程的加快、大城市人口数量的激增以及城市公路交通的拥堵使得城市轨道交通在城市客运体系中发挥的作用越来越重要，国际市场方面，目前后起的新兴国家和地区城轨建设正方兴未艾，亚洲地区包括中国、印度、伊朗、越南、印度尼西亚等在内的多个国家均有多个城市在建或规划建设城轨线路。国内市场方面，截至 2018 年末，中国大陆地区共有 35 个城市开通城市轨道交通，

运营线路 185 条，运营总里程数为 5,761.4 公里，排名全球第一，但是中国人均城轨交通运营里程密度较低，远低于美、法、日、德等发达国家的水平。近年来，中国开通城市轨道交通城市个数逐年增加，城轨运营线路总里程逐年增长，进入“十三五”以来，累计新增运营线路长度为 2,148.7 公里，年均新增运营线路长度 716.2 公里。根据中国城市轨道交通协会统计，截至 2018 年末，全国城市轨道交通在建线路长度 6,374 公里，可研批复投资额累计 42,688.5 亿元，另外共有 63 个城市的城轨交通线网规划获批（含地方政府批复的 19 个城市），规划线路总长 7,611 公里。城市轨道交通行业仍有较大的市场空间，将保持良好的发展势头。

本行业中与公司形成全面竞争关系的企业主要为今创集团，本公司和今创集团的动车组配套产品生产规模较大，产品种类较多。其他市场参与者主要与公司在某类产品系列构成竞争关系，主要参与者包括康尼机电、永贵电器、青岛欧特美交通装备有限公司、长春路通轨道车辆配套装备有限公司等。

（四）行业利润水平的变动趋势及变动原因

随着我国轨道交通行业的快速发展，轨道交通车辆配套产品制造企业的收入和利润规模有望进一步提高，但如果未来行业竞争程度加剧，行业总体利润率水平可能有所下降。在轨道交通车辆配套产品领域，行业内企业因技术创新水平、产品可靠性、集成化能力、规模及管理水平等方面的差异，不同企业之间的利润水平差异较大；另外，不同细分产品的利润率差别也较大。未来，随着轨道交通车辆配套产品逐渐向轻量化、智能化和节能化方向发展，不同企业之间的技术水平差异将越来越大，掌握核心技术、新产品开发能力强并能及时优化产品结构的企业将获得更高的利润。

2017-2018年，公司及主要轨道交通车辆配套产品行业上市公司的销售毛利率如下：

上市公司	证券简称	主营产品	2018 年度	2017 年度
今创集团	603680	动车/城轨车辆配套产品	33.98%	40.05%
康尼机电	603111	门系统等	29.46%	35.87%
永贵电器	300351	轨道交通连接器等	35.53%	38.85%

上市公司	证券简称	主营产品	2018 年度	2017 年度
本公司		轨道交通车辆配套产品	39.85%	45.53%

资料来源：Wind、同行业上市公司年报

（五）进入行业的主要障碍壁垒

1、安全业绩壁垒

发行人主要产品为轨道交通车辆配套产品，由于动车组运行环境复杂，在列车高速运行状态时，为确保安全运行，对车辆各部件质量的要求极其严格。此外，我国轨道交通主管部门以安全运行为主的经营理念，使得过往项目经验成为下游主机厂商对轨道交通车辆配套产品供应商考核的重要标准。

各大整车制造厂均会审慎选择具有长期安全运行经验、稳定业绩支撑和先进工艺技术的配套产品供应商纳入其合格供应商目录；并且只有进入合格供应商目录的配套产品供应商才有机会参与各大整车制造厂车辆配套产品采购的招标、议标程序，这无疑为潜在的市场进入者设置了较高的市场门槛，导致市场上合格供应商数量有限，市场份额集中于行业内几家主要企业手中。

2、技术壁垒

轨道交通车辆配套产品对安全性、可靠性、舒适性的要求较高，进入本行业需要经过长时间的审核、验证，对行业内企业的设计研发、生产制造以及检验检测能力都提出了较高的要求。此外，主机厂与配套产品供应商共同研发、超前研发的传统，使得没有深耕行业多年背景的企业，较难完成相关产品研发。

在设计研发方面，动车组配套产品设计开发是一项复杂的系统性工作，其过程涉及人机工程、结构力学、减震降噪、可靠性、表面处理、轻量化和绿色环保等诸多领域，忽略任何一个因素，都可能使最终的设计效果不达标。同时，配套产品设计是不断继承和创新的过程，要不断研究各种新材料、新结构和新工艺，使设计不断迎合旅客越来越高的舒适性、安全性的要求，适应时代的发展。另外，在生产制造方面，目前轨道交通车辆配套产品的生产涉及多种材质的冷热成形、焊接、粘接和多种表面处理工艺，具有成形工艺多样化、装配精

度高要求、表面处理高标准、阻燃及环保标准高等特点，这就要求轨道交通车辆配套产品制造厂商具有较高的技术工艺水平。

行业内新进入者往往难以在短时期内形成较为完善的研发设计体系以及高水平的技术工艺能力，因而难以获得下游轨道交通车辆整车制造厂商的认可。因此，本行业对行业新进入企业形成了较高的技术壁垒。

3、资质认证壁垒

轨道交通运输直接关系到国家和人民的生命财产安全，因此，我国对轨道交通装备制造业通过行业准入制度、技术标准以及生产许可等进行管理和引导，对配套产品供应商的资质、体系、产品均有严格要求。

为了保证动车组、城轨列车运行安全，列车设备、车辆检修、设备运行管理、安全保证等均由一系列规章制度来规范。《铁路技术管理规程》、《铁路产品认证管理办法》、《铁路主要技术政策》等文件要求，涉及轨道交通车辆安全性、可靠性、舒适性及重要性能的零部件产品，必须获得相应的产品资质证书方能被采用。

轨道交通车辆配套产品供应商除需要满足国内相关生产资质认定外，还需要满足部分国际行业标准认证。例如，公司通过了ISO9001:2015质量管理体系认证、IRIS（国际铁路行业标准）认证，在专业技术领域，公司已通过欧洲EN15085焊接体系认证、德国DIN6701粘接资质认证、国际焊接质量体系ISO3834认证、中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书（CNAS）等。

4、资金壁垒

由于轨道交通领域的下游客户对供应商要求标准较高，无形中把无资质和生产规模较小的配套产品生产企业排除在外。因此，行业内企业必须投入大量资金用于提升企业的产品设计开发能力，并扩大生产规模，提高生产技术工艺水平，而产品开发实验室、检验检测设备、生产厂房及机器设备等基础设施建设需要一次性投入大量资金。

另外，本行业具有多品种、小批量、短交期的特点，下游整车制造厂商采购配套产品时给定的交货期通常较短，并且产品种类较多，因此，对配套产品

制造企业流动资金占用较高。综上所述，本行业对于新进入者具有一定的资金壁垒。

（六）影响行业发展的有利不利因素

1、有利因素

（1）国家产业政策的支持

轨道交通网是国民经济大动脉、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运输方式之一，在我国经济社会发展中的地位和作用至关重要。轨道交通行业由于承载能力强，综合效益高以及负面效果低等优势，成为我国现代化和城镇化建设中的重要组成部分，受到国家政策大力的扶持。《中国制造 2025》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》、《中长期铁路网规划（2016）》、《轨道交通装备关键技术产业化实施方案》、《铁路“十三五”发展规划》等都将轨道交通装备列入重点发展领域，为推动我国轨道交通装备制造行业持续健康发展奠定了坚实基础。

（2）高铁和城市轨道交通建设维持较高景气

受益于中国基础设施建设的全面提速和城市化率的快速提升，轨道交通建设经历了为期超过10年的高速发展，其中，高铁爆发式发展贡献了主要的增长动力。目前，中国已拥有全球最大规模的高铁铁路网和快速铁路线。2016年7月，国务院批准了新调整的《中长期铁路网规划（2016）》。中国将建成以“八纵八横”主通道为骨架、区域连接线衔接、城际铁路补充的现代高速铁路网，进一步描绘了中国高速铁路发展的美好蓝图。高速铁路将连接主要城市群，基本连接省会城市和其他50万人口以上大中型城市，形成以特大城市为中心覆盖全国、以省会城市为支点覆盖周边的高速铁路网，实现相邻大中城市间1至4小时交通圈，城市群内0.5至2小时交通圈。

另外，在轨道交通建设的子领域里，城市轨道交通近年来亦表现亮眼。根据《2018年城市轨道交通行业统计报告》数据，截至2018年年底，中国大陆地区共35个城市开通运营城市轨道交通，共计185条线路，运营线路总长度达5,761.4

公里，年度新增运营线路长度创历史新高，达728.7公里。根据国际经验，当一国的城镇化率发展到一定水平，城市人口达到一定的饱和程度时，城市轨道交通开始迎来爆发式增长，城镇化率在70%左右时地铁建设进入爆发期。根据国家统计局数据，我国2018年的常住人口城镇化率仅为59.58%，尚有很大的发展空间。另外，作为地方政府拉动内需的重要举措，城市轨道交通建设增速有望迎来进一步提高。

（3）高铁以及城轨交通运输需求不断增长

高速铁路具有安全可靠、舒适快捷、运力强大、全天候运输、绿色环保等比较优势，受到越来越多人们的青睐，正在改变中国人的出行方式，逐渐成为人们商务、旅游、探亲等出行的首选。城市轨道交通方面，包括地铁、轻轨在内的城市轨道交通是城市公共交通的主干线，客流运送的大动脉，是城市的生命线工程，直接关系到城市居民的出行、工作、购物和生活。并且，城市轨道交通是世界公认的低能耗、少污染的“绿色交通”，是解决“城市病”的一把金钥匙，对于实现城市的可持续发展具有非常重要的意义。随着我国高速铁路和城市轨道交通运输的快速发展，轨道交通装备产业规模不断扩大，国内轨道交通车辆数量亦不断增长。伴随着动车组、城市轨道交通市场的不断扩大，轨道交通车辆配套产品市场需求也将持续提升。

（4）借助“一带一路”战略的东风，助推中国高铁走出去

铁路是基础设施互联互通和国际产能合作的重要领域。近年来，中国铁路技术创新和建设发展取得显著成就，行业国际竞争力和影响力不断增强，铁路特别是高铁已成为“一带一路”建设的重要领域和中国高端装备“走出去”的亮丽名片。与其他国家相比，中国高速铁路具有技术先进、安全可靠、兼容性强和性价比高等特点，在国际市场竞争中具有相对的比较优势。通过中国高铁技术的不断创新和提高，中国已经成为世界上少数几个全面掌握高铁完整技术的国家之一，积累了高铁运营管理的丰富经验。

目前，我国正在构建以“一带一路”建设为重点的全面开放新格局，高速铁路作为国际合作的重要领域和优先方向。轨道交通装备制造业属于高端装备制造范畴，通过拓展全球视野，统筹国际国内两个市场，强化与周边国家互

联互通，加快高铁“走出去”，打造中国高速铁路技术、装备、标准、运输等品牌，以提升国际影响力和竞争力，为中国轨道交通装备配套产品制造业带来了前所未有的机遇。

2、不利因素

（1）受政策影响较大

我国轨道交通产业的投资建设主要由政府进行主导，如果未来宏观经济形势发生变化或者铁路建设、运营过程中出现重大交通事故等意外因素，可能会导致国家对轨道交通产业的政策作出重大调整或出现未来铁路投资建设进度放缓，甚至铁路投资规模出现大幅缩减的情形，从而对轨道交通装备行业发展产生不利影响。

（2）关键设备的技术水平有待进一步提高

目前，我国在轨道交通车辆制造领域已经达到了国际较为先进的水平，但部分关键生产设备的技术水平与国际先进水平仍存在一定差距，对我国轨道交通装备行业走向国际市场存在一定影响。

（七）行业技术水平和技术特点

1、行业技术水平

世界高速铁路与高速列车技术经过近50年的发展，取得了飞跃性的进步，至今已经走向成熟，成为了现代交通运输体系中不可或缺的实用性技术。近年来，随着高速动车组技术的消化、吸收、再创新，我国在较短时间内、较高起点上实现了高速铁路装备技术的跨越。

经过10年多的快速发展，我国高速铁路技术已经达到世界先进水平，高速动车组的制造工艺也在不断完善和提高。与普通列车相比，高速动车组不仅仅是速度的提升，还有车体结构与材料、牵引传动控制、制动系统、网络控制、内部装饰及材料以及列车设计理念等方面的全方位提升。

2、行业技术发展趋势

随着轨道交通行业高速、环保、轻量化发展的要求，国外轨道交通车辆的先进设计理念、先进结构和材料将在国内轨道客车上得到更广泛的应用。未来，国内轨道交通车辆配套产品的技术要求将朝着轻量化、模块化、智能化、高可靠性、绿色环保等方向发展。

(1) 轻量化

轻量化技术是高速列车重要技术之一，除了车体、转向架、车内设备需要轻量化，内装产品的各种零部件也需要轻量化，因此，选择强度高、质量轻的内装材料就显得非常重要。随着高速动车组的发展，新型轻量化的车内装饰材料和设计方法得到了进一步的应用和发展。近些年来，随着对镁铝合金材料、复合材料、碳纤维材料研究的不断深入，未来应用在动车组轻量化的设计制造中将是大势所趋。

通过轻量化选材和结构设计，可实现车体结构质量减轻，提高同等动力装置的运转性能，直接降低运转动力费用，间接减少轨道交通车辆维护费用。

(2) 模块化

近年来，国内轨道客车配套产品设计逐渐采用模块化的设计理念。轨道交通车辆配套产品主要模块大致包括卫生间模块、顶板模块、墙板模块、行李架模块、端墙模块、间壁模块、开闭机构、贯通道、风道等。各模块自成一体，均包括连接件及附件，各件预先组装好，上车后直接拼装或通过过渡件组装在铝合金车体的C型槽上，安装简化合理，可大大提高生产效率，提高装配效率，缩短检修时间。

(3) 智能化

近年来，国内轨道交通的快速发展，在催生和加快了轨道交通装备产业规模化发展的同时，也使我国新一代动车组、城轨列车大多采用了众多先进的计算机及网络技术、数字通信技术、人机智能交互等新兴技术，使得轨道交通装备的智能化水平大大提升。适应轨道交通车辆整车智能化水平的不断提升，轨道交通车辆配套产品也在朝着智能化的方向发展。

(4) 高可靠性

高速列车的主要功能为载客运行，直接关系到人们的生命安全，其安全性及可靠性最为重要，因此各类设计都应以安全性为基础。

高速铁路涉及大量桥梁和隧道，车辆运行环境比较复杂，高速冲击会造成明显面板破损；低速冲击和震动往往产生目视不可察觉的损伤形态，材质内部则容易产生大量的损伤，潜在危害影响较大。在这种情况下，作为轨道交通车辆的重要部件，更高的可靠性则意味着在列车高速运行的状态下具有更低的损伤可能性，能够更好地保证列车的安全运行。

(5) 绿色环保

轨道交通车辆内装产品在轻量化的同时，不但要注重零部件的使用条件及实现功能，同时还要考虑使用材料自身的安全性。内装材料应保证是对人体无害的环保材料，确保低甲醛和有机挥发物（VOC）的释放，必须满足轨道客车对防火性能、材料环保方面的相关需求。

(八) 行业的区域性、季节性和周期性特征

1、区域性

发行人所处行业的下游客户主要为轨道交通整车制造厂商，轨道交通车辆配套产品制造企业普遍采取“贴近客户”的生产布局特点，围绕整车制造厂商进行布局，即在下游客户的生产基地附近建设配套产品生产基地，区域性特征较为明显。

从全球来看，境外轨道交通整车制造厂商主要包括西门子、庞巴迪、阿尔斯通等全球大型轨道交通领域跨国公司及其在世界各地设立的轨道交通业务分支机构。

从国内市场来看，国内轨道交通装备整车制造企业主要布局在青岛、长春、唐山、南京等地区，也已基本完成产业、人才、技术、资金等要素的集聚。目前，国内动车车辆制造厂商主要有四家，分别为青岛四方、长春客车、唐山客车、四方庞巴迪。地铁车辆制造厂商除以上四大主机厂商外，还包括中车南京浦镇车辆有限公司、中车株洲电力机车有限公司、中车大连机车车辆有限公司等。

2、季节性

本行业季节性不明显。

3、周期性

由于本行业的直接下游客户为国内外轨道交通车辆整车制造厂商，而轨道交通整车制造企业的业绩主要驱动力则来自于中国铁路总公司的设备购置，因此，其周期性与国内外轨道交通市场发展、下游客户采购周期等因素紧密相关。

中国已成为全球最大的轨道交通制造基地及建设市场，目前，中国高速铁路“四纵四横”主骨架基本形成，高速铁路与其他铁路共同构成的快速客运网已超过4万公里，基本覆盖中国省会及50万以上人口城市，长三角、珠三角、环渤海三大城市群高铁已连片成网。

在“十三五”时期，我国仍将处于重要战略机遇期，轨道交通运输处于支撑全面建成小康社会的攻坚期、优化网络布局的关键期、提质增效升级的转型期，轨道交通运输装备的需求将持续旺盛，行业整体处于上升期。

（九）发行人所处行业与上、下游行业之间的关系

1、上游行业

发行人从上游供应商采购的原材料主要为真空集便系统配件、酚醛板/PC板、铝型材、油漆/粉末、电器件、胶衣/树脂/片材、不锈钢板、铝板等原材料和配件。

由于上述原材料在本行业企业的生产成本中占比较高，因此，上游原材料市场价格波动对本行业的生产成本会产生一定的影响。另外，上述原材料行业生产企业众多，产能供应充足，整体上处于充分竞争的发展状态，技术水平及质量稳定性可以满足本行业生产经营要求。

2、下游行业

发行人所处行业主要客户群体包括中国中车、西门子、庞巴迪、阿尔斯通等国内外轨道交通车辆制造商、中国铁路总公司（包括下属各铁路局）、各城市地铁公司等轨道交通车辆制造及运营单位，因此，本行业下游行业主要为轨道

交通车辆整车制造业以及轨道交通运营行业。下游整车制造企业数量较少，产业集中度相对较高，获得整车制造企业的认可对配套产品生产企业至关重要。

（十）产品进口国的进口政策、贸易摩擦对本行业的影响

本公司产品出口地区主要包括德国、法国、西班牙、比利时等欧盟国家以及加拿大、澳大利亚、印度、香港等国家和地区。进口国目前没有具体针对公司产品的进口限制政策，也未发生涉及公司产品的贸易摩擦。

三、发行人在行业中的竞争地位

（一）公司的行业地位

公司作为中国中车、庞巴迪、西门子、阿尔斯通、CAF等国内外知名轨道交通整车制造厂商的配套产品供应商，在轨道交通车辆配套产品领域处于领先地位。在国内市场上，公司参与了包括轨道交通车辆内装、卫生间、开闭机构、司机遮阳帘、贯通道系统、车外结构件等产品的国产化任务以及标准化高速动车组的配套研发工作。在国际市场上，公司产品已出口并应用于德国、法国、奥地利、英国、加拿大、澳大利亚等国家的轨道交通车辆项目。

公司是高新技术企业，设立了青岛市轨道车辆减震降噪专家工作站、拥有山东省认定企业技术中心、青岛市市级工业设计中心、青岛市轨道车辆可靠性工程实验室、中国合格评定国家认可委员会（CNAS）认证的检测中心等，并于2017年被工信部确定为两化融合管理体系贯标试点企业。公司共拥有212项专利，18项发明专利，其中“《一种轨道车辆用前段开闭机构》”发明专利获2018年国家知识产权局第二十届中国专利优秀奖，公司具有较为雄厚的研发和设计能力。

公司持续的进行研发投入及技术创新，紧跟中国高铁技术的发展，确保在动车车辆内装配套产品领域处于国内领先水平。例如2022年冬奥会北京-张家口新一代智能高铁项目，公司全程参与了前期的车辆内装工业设计和概念设计，从模型车设计、工程样机制造、小批量试制、到最终的批量生产，获得了主机厂的高度评价。

公司获得的主要荣誉（证书）如下：

序号	荣誉（证书）名称	授予时间	发证单位
1	战略合作伙伴	2014年	唐山客车
2	青岛市认定企业技术中心	2014年	青岛市经济和信息化委员会、 青岛市财政局、青岛市国家税务局、 青岛市地方税务局
3	战略合作伙伴/协议	2016年	庞巴迪
4	战略合作伙伴/协议	2016年	西门子
5	2016年度青岛市企业研发投入奖励	2016年	青岛市科学技术局
6	青岛市轨道车辆可靠性工程实验室	2016年	青岛市改革与发展委员会
7	山东省认定企业技术中心	2016年	山东省经济和信息化委员会
8	青岛市轨道车辆减震降噪专家工作站	2016年	青岛市人力资源和社会保障局
9	2017年度青岛市企业研发投入奖励	2017年	青岛市科学技术局
10	国家级两化融合管理体系贯标试点企业	2017年	国家工信部办公厅
11	青岛市市级工业设计中心	2017年	青岛市经济和信息化委员会
12	智能（互联）工厂	2018年	青岛市经济和信息化委员会
13	优秀供应商奖	2018年	唐山客车
14	山东省科技进步奖二等奖	2018年	山东省科学技术奖励委员会
15	第二十届中国专利优秀奖	2018年	国家知识产权局
16	2018年度青岛市企业研发投入奖励	2018年	青岛市科技局
17	青岛市复合材料轻量化专家工作站	2018年	青岛市人力资源和社会保障局

（二）公司主要产品市场占有率及其变化情况

根据国家铁路局铁道统计公报披露的我国动车组新增保有量，以及公司测算的高铁（动车组）主要产品按标准列单价折算的销量，公司高铁动车组配套产品市场占有率情况如下：

项目	2018年度	2017年度
公司高铁动车组配套产品销量（标准列）	128.15	96.55
全国高铁动车组新增保有量（标准列）	321	349
市场占有率（%）	39.92	27.66

数据来源：国家铁路局发布的《铁道统计公报》，截至2020年3月16日，2019年《铁道统计公报》尚未公布。

（三）公司的竞争优势

1、综合配套服务能力优势

公司主营产品包括轨道车辆内装产品、真空集便系统、金属结构件、模块化产品和车外结构件等五大类轨道车辆配套产品，涵盖客室/司机室内装、外饰件、车头、卫生间、风道系统、厨房系统、前端开闭机构系统、贯通道系统、照明系统、行李架、地铁折叠座椅、司机室遮阳帘、司机室后墙和门、VIP 边柜、BC 类件等各类细分产品，几乎囊括了轨道交通车辆内装配套产品的绝大多数类别，能够满足下游客户对于配套产品的“一站式”采购需求，公司是国内高速列车车辆配套产品线最为丰富的企业之一。

公司拥有国内外先进的加工设备和检测设备，包括三维激光切割机、CNC 高速冲床、自动焊接机器人、三坐标测量仪、多层热压机、水切割机和大型喷涂流水线设备等，能够为产品生产、质量检测提供充分保障。公司根据产品类型差异、工艺特点，由各分厂和子公司分别进行专业化生产，其中一分厂拥有生产粘接复合类及模块化产品为主的复合粘接生产线、卫生间组装调试车间、风道组装车间、间壁类组装车间；二分厂拥有生产金属部件为主的机加工车间、不锈钢焊接生产线、铝合金焊接生产线、碳钢焊接生产线、机器人焊接线、开闭机构组装调试车间、水箱组装调试车间等；子公司罗美威奥拥有生产复合材料为主的 SMC 模压生产车间、手糊车间、粘接车间、打磨车间、喷漆车间、组装车间、工装模具车间等，能够满足整车厂集中、综合一体化配套服务的需求。

公司拥有经验丰富的专业技术研发团队，雄厚的设计研发能力，具备动车组、城轨车辆配套产品从产品设计、生产制造、批量交付到产品售后服务的打包服务能力，能够为客户在产品的全生命周期内提供完整的解决方案。

综上，在轨道交通车辆制造行业，为便于管理，整车生产企业更加偏向于产品线丰富、整体供货能力强、具备较强设计能力的供应商，这将使得公司在未来的竞争中占据优势地位。

2、技术研发优势

公司研发中心拥有工业设计、机械设计、电气设计（含照明系统设计）和整体集成设计能力；同时拥有 CAE 虚拟仿真验证和样机试验验证等可靠性验证手段；拥有专业化的工艺实现能力以及样机样车设计制造能力。能够满足客户对产品全过程设计开发验证的需要，大大缩短了产品从设计到量产的研发周期。



全过程开发链条

由于轨道交通车辆运行环境复杂，轨道交通车辆整车制造厂商对配套产品往往具有多样化、个性化需求，这就要求配套产品供应商具备能够根据不同车型设计方案及具体参数，快速地提供配套产品的设计方案的能力，并可及时地根据客户的反馈意见进行设计方案的修正、完善，以最终实现产品的试制、规模化生产和及时供货。

公司是国家级高新技术企业，建有山东省认定企业技术中心、青岛市认定企业技术中心、青岛市市级工业设计中心、青岛市轨道车辆可靠性工程实验室、青岛市轨道车辆减震降噪专家工作站，具有雄厚的设计和研发能力。公司研发中心制定了“加强平台建设、推进自主创新、应用知识管理、紧跟市场需求、培育核心技术、打造精品产品”的方针目标。目前，研发中心积极发展自主研发体系和模块化的技术平台，致力于为客户提供模块化整体解决方案。公司掌握了多项行业内处于领先地位的关键技术，包括动车组司机室遮阳帘、前端开闭机构、智能电动翻转座椅系统、轻量化碳纤维纸蜂窝复合型板材、低噪声风道送风分风消音系统、货运动车组智能装载系统等。

公司发展过程中打造了一支经验丰富的专业技术研发团队，利用自身技术优势，通过持续与客户进行提前研发、合作研发，并不断提高技术水平，保证了发

行人的产品与技术具有先发优势，并扩大与竞争对手的差距，为后续持续签订业务订单奠定基础，增加客户粘性。

3、客户资源优势

为了保证轨道交通车辆配套产品在供货能力、产品可靠性、安全运行及售后及时性等方面的稳定性和可持续性，轨道交通行业的下游客户通常比较注重与上游配套产品供应商建立起长期稳定的合作关系。

自成立以来，公司秉承“诚信敬业、客户至上、团队合作、求是创新”的价值理念，凭借规范的管理、过硬的技术实力、可靠的产品质量、及时交付能力和完善的售后服务体系，形成了成熟、稳定的客户群体。在国内市场，公司与长春客车、唐山客车、青岛四方等中国中车下属的主要整车制造企业建立了稳定的合作关系，多次获得客户授予的“优秀供应商”称号。在国际市场，公司现已成为庞巴迪、西门子、阿尔斯通等国外知名高速列车制造商的配套产品供应商，并分别与西门子、庞巴迪达成战略合作协议，成为其全球战略合作伙伴。

4、资质认证优势

轨道交通车辆配套产品供应商除需要满足国内相关生产资质认定外，还需要满足部分国际行业标准认证。例如，为了使我国轨道车辆企业能够更好地与国际接轨，通过欧洲EN15085焊接体系认证以及德国DIN6701粘接资质认证是轨道交通车辆配套产品制造企业必须具备的先决条件，成为对我国轨道交通车辆配套相关企业的强制性认证要求。

为确保高质量、高标准、高安全性地为客户提供具有世界水平的产品和配套服务，公司依据国际标准搭建了具有自身特色的管理平台，并通过了欧洲铁路行业 IRIS 认证以及 ISO9001 质量管理体系认证。在专业技术领域，公司已相继通过欧洲 EN15085 焊接体系认证、德国 DIN6701 粘接资质认证、国际焊接质量体系 ISO3834 认证、美国 AWS 焊接工艺认证、中国合格评定国家认可委员会（CNAS）实验室认可证书等。

轨道交通车辆配套产品市场的资质准入优势为公司在保持自身的行业领先优势的基础上，进一步扩大配套产品市场份额奠定了坚实基础。

5、服务网络优势

为了保证轨道交通车辆运营安全，下游整车制造厂商对配套产品的可靠性要求非常高，不但要求配套产品供应商具备过硬的产品制造工艺水平、较高的产品质量检测水平，同时还具备快速优质的售后服务能力以及充足的备品备件供应能力。

为了更好的提高客户服务能力，及时反馈和解决客户提出的问题，公司下设售后服务中心，并在全球构建了完善的服务网络，其中，国内设有服务中心 20 余处，分别位于北京、上海、唐山、长春、广州、南京、杭州等；海外设有柏林、克雷菲尔德、维也纳、蒙特利尔等服务中心。全球化的售后服务布局可迅速有效地为客户提供一站式服务，做到对客户需求的及时反应、快速解决。

（四）公司的劣势

1、生产能力不足

近年来，国内外轨道交通市场建设维持较高景气，带动了轨道交通车辆配套产品需求的持续增长，公司凭借过硬的产品质量、较高的技术研发能力以及生产技术工艺水平，在国内外轨道交通配套产品市场中的地位得到进一步提升。

但就目前而言，公司现有生产线已满负荷运行，产能趋于饱和，已不能满足下游国内外轨道交通整车制造厂日益增长的订单需求。为此，公司需要进一步扩大生产规模，迎合国内外轨道交通市场快速发展的良好机遇。

2、融资渠道狭窄

在未来的几年内，公司需要大量的资金用于建设生产基地、购置先进生产加工设备及检测设备、引进高端技术人才、加强技术研发实力，以保持并扩大市场份额。

但由于公司资金实力有限，面临自有资金紧缺、融资渠道窄等问题，主要依靠自身积累及银行贷款进行产能扩张，在流动资金及产能规模化扩张方面受到一定影响。因此，公司亟须拓宽融资渠道，提升自身资金实力，为公司的进一步发展提供充足的资金支持。

（五）公司主要竞争对手概况

1、今创集团股份有限公司

今创集团股份有限公司（简称“今创集团”，股票代码：603680）成立于2003年3月，注册资本60,863.50万元，是一家以轨道交通车辆装备研发、生产为主，多元化经营的大型企业集团，主要生产高速动车组、城市轨道交通车辆和普通列车内饰装备和电气装备系列产品。

经营方面，今创集团在动车组配套产品领域，产品范围涵盖内装、侧拉门机构、厨房、座椅等领域。在城轨车辆配套产品领域，公司产品覆盖北京、上海、天津、广州、深圳等城市的城轨线路项目。在国际市场上，今创集团产品出口并应用于英国、法国、意大利、比利时、新加坡、印度等国家的轨道交通车辆项目。

截至2018年12月31日，今创集团总资产758,082.99万元，归属于母公司股东的净资产375,892.78万元；2018年度实现营业收入322,821.67万元，归属于母公司股东的净利润44,195.67万元。

研发水平方面，今创集团先后被评为国家级高新技术企业、国家火炬计划重点高新技术企业、江苏省创新型企业等，建有国家级博士后科研工作站、江苏省院士工作站、江苏省认定企业技术中心、江苏省认定工业设计中心，江苏省轨道交通车辆内饰装备工程技术研究中心。

2、南京康尼机电股份有限公司

南京康尼机电股份有限公司（简称“康尼机电”，股票代码：603111）成立于2000年10月，注册资本89,567.55万元，主要从事轨道交通门系统的研发、制造和销售及提供轨道交通装备配套产品与技术服务，主要产品包括轨道车辆门系统、站台安全门系统、轨道车辆内部装饰产品、轨道车辆电力和通讯连接器、门系统配件和消费电子表面处理业务等。

经营方面，康尼机电轨道主业、新能源汽车零部件业务保持了相对良好发展态势，轨道主业2018年度收入较去年同比增长18.78%，新能源汽车零部件业务收入较同期增加1.90亿元，同比增长83.19%。表面处理业务受龙昕科技原董事长廖良茂私自违规对外担保事件影响，导致龙昕科技的持续经营已严重困难，进

而产生巨额亏损,报告期内龙昕科技实现销售收入 5.76 亿元,净利润-11.50 亿元,归属于母公司股东的净利润-10.93 亿元。

截至 2018 年 12 月 31 日,康尼机电总资产 474,647.51 万元,归属于母公司股东的净资产 170,172.66 万元;2018 年度实现营业收入 341,542.07 万元,归属于母公司股东的净利润-315,069.79 万元。

研发水平方面,康尼机电不断推进项目研发管理、技术体系建设和产品试制试验平台建设,加快机制创新,促进技术创新成果转化,技术创新能力不断增强,成果不断涌现。

3、浙江永贵电器股份有限公司

浙江永贵电器股份有限公司(简称“永贵电器”,股票代码:300351)成立于 1990 年 3 月,注册资本 38,460.64 万元,主要从事各类电连接器、连接器组件及精密智能产品的研发、制造、销售和技术支持,公司主要产品为轨道交通连接器、电动汽车连接器和通信连接器。

经营方面,永贵电器以市场需求为导向,积极推进轨道交通、新能源电动汽车、军工、通信等领域产品。在轨道交通领域纵深拓展,不断丰富产品结构,夯实技术储备,拓展客户资源,相关产品线逐步进入快速增长期。2018 年,公司轨道交通连接器实现收入 45,077.90 万元,同比增长 52.09%。但受到新能源整车行业竞争加剧,补贴政策调整的影响以及部分子公司经营业绩下滑,导致永贵电器 2018 年度整体亏损。

2018 年永贵电器全年实现营业收入 131,026.82 万元,实现营业利润-47,695.81 万元,实现归属于母公司所有者的净利润-45,871.16 万元,2018 年末总资产为 288,939.09 万元,归属于母公司所有者权益为 232,503.66 万元。

研发水平方面,永贵电器拥有一支专业的研发团队,具有独立的设计和开发能力,设计开发软件得到普遍应用,并能够全面地进行各种连接器形式试验及例行性试验。

4、青岛欧特美交通装备有限公司

青岛欧特美交通装备有限公司成立于2000年5月,注册资本18,173.38万元,主要产品包括铁路车辆集便器、风挡、塞拉门、座椅、行李架、灯具、门控器、控制柜、内装吸塑和玻璃钢等。

5、长春路通轨道车辆配套装备有限公司

长春路通轨道车辆配套装备有限公司成立于2009年4月,注册资本4,000.00万元,主要产品包括空气动力学车头、碳纤维机车配件、高速动车组齿轮箱设备、整体真空自动控制卫生间设备、司机室与客室内饰、车辆大型结构件及金属机加配件等产品。

6、发行人与主要竞争对手的资产规模和营业收入比较情况

发行人总资产规模与可比上市公司比较如下:

序号	公司简称	证券代码	总资产(万元)	
			2018年末	2017年末
1	今创集团	603680	758,082.99	600,493.79
2	康尼机电	603111	474,647.51	730,762.26
3	永贵电器	300351	288,939.09	336,409.24
行业平均			507,223.20	555,888.43
发行人			274,637.10	285,827.43

发行人营业总收入规模与可比上市公司比较如下:

序号	公司简称	证券代码	营业总收入(万元)	
			2018年	2017年
1	今创集团	603680	322,821.67	293,192.51
2	康尼机电	603111	341,542.07	241,779.24
3	永贵电器	300351	131,026.82	126,857.06
行业平均			265,130.19	220,609.60
发行人			151,089.22	114,855.70

数据来源:上市公司招股说明书、定期报告等公开披露信息。

四、发行人主营业务的具体情况

（一）发行人主要产品情况

参见本节之“一、发行人主营业务、主要产品及设立以来的变化情况”之“（二）发行人主要产品及服务情况”。

（二）采购情况

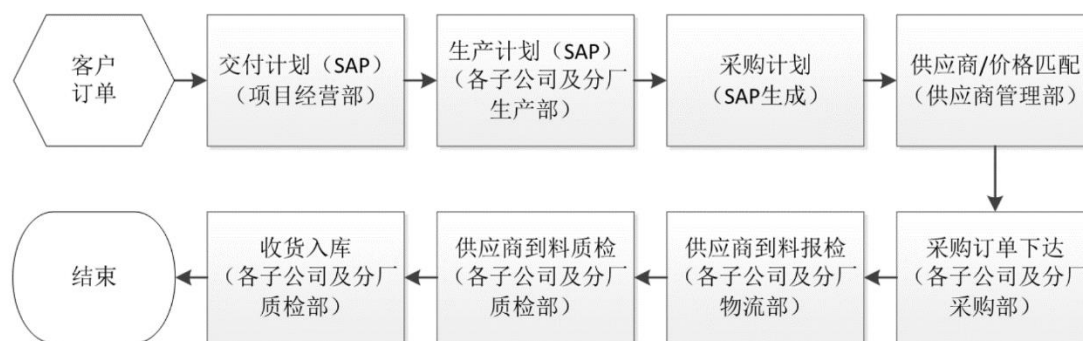
1、采购模式

公司生产所需主要原材料有真空集便系统配件、酚醛板/PC板、铝型材、油漆/粉末、电器件、胶衣/树脂/片材、不锈钢板、铝板等。公司供应商管理部负责供应商资源开发、供应商资质审核、价格谈判及合作协议签订等。

公司项目经营部根据客户下达的订单制定交付计划，各子公司及分厂的生产部门根据交付计划制定生产计划，同时 SAP 系统根据生产计划自动生成采购计划，供应商管理部根据 SAP 系统中采购信息记录和工艺 BOM 筛选匹配供应商和价格，由采购部相关人员根据采购计划负责向合格供应商下达具体的采购订单，采购价格由供应商管理部采取比价、议价或招标等方式确定。

在供应商管理方面，公司对供应商实行准入管理，建立了合格供应商目录及考核制度，公司定期对供应商的生产规模、产品质量、供货能力以及供应价格等各方面指标进行综合考评，对于产品质量、交期、价格等核心评价指标不符合公司要求的供应商，公司将其移除出合格供应商名录。

公司采购流程如下图所示：



2、主要能源采购情况

公司生产所需能源主要为电和天然气。报告期内，公司主要能源采购单价及采购金额占主营业务成本的比例如下：

电	单价（元/度）	金额（万元）	占比（%）
2019年	0.72	2,157.38	2.17
2018年	0.71	2,197.75	2.45
2017年	0.74	2,081.35	3.39
天然气	单价（元/立方米）	金额（万元）	占比（%）
2019年	3.66	733.47	0.74
2018年	3.46	688.95	0.77
2017年	3.06	665.18	1.08

注：上表列示的电力、天然气采购额剔除了公司为第三方代收代付的金额。

报告期内，公司生产过程中所需要的主要能源为电和天然气，采购单价根据当地供电和供气单位的统一标准确定，公司电力、天然气等主要能源成本占主营业务成本比重较低，其价格波动不会对主营业务成本构成重大影响。

3、主要原材料采购情况

公司产品生产所需的原材料种类较多，主要有真空集便系统配件、钣金加工件、酚醛板/PC板、铝型材、油漆/粉末、电气件、胶衣/树脂/片材、不锈钢板、铝板、机加工件等。

（1）主要原材料采购金额及占比

报告期各期，各类原材料的采购及占比情况如下：

单位：万元

序号	物料大类	2019年		2018年		2017年	
		采购金额	占比（%）	采购金额	占比（%）	采购金额	占比（%）
1	真空集便系统配件	8,102.76	14.75	13,179.39	17.66	12,935.74	17.64
2	钣金加工件	6,183.57	11.25	8,868.25	11.89	8,811.99	12.01
3	电气件	3,359.72	6.11	3,259.00	4.37	4,360.81	5.95
4	油漆、粉末	3,324.06	6.05	3,846.20	5.15	3,522.87	4.8
5	铝型材	2,834.26	5.16	3,755.26	5.03	4,339.82	5.92
6	酚醛板/PC板	2,554.68	4.65	4,567.70	6.12	3,732.12	5.09

序号	物料大类	2019 年		2018 年		2017 年	
		采购金额	占比 (%)	采购金额	占比 (%)	采购金额	占比 (%)
7	机加工件	1,841.84	3.35	1,349.79	1.81	1,218.06	1.66
8	树脂/胶衣/片材	1,766.29	3.21	2,169.99	2.91	2,789.45	3.8
9	胶粘剂	1,339.32	2.44	1,845.84	2.47	1,648.29	2.25
10	卷帘配件	1,295.56	2.36	1,590.18	2.13	895.48	1.22
11	锁组成配件	1,226.49	2.23	1,285.27	1.72	1,238.06	1.69
12	五金件	1,004.43	1.83	975.13	1.31	965.48	1.32
13	不锈钢板	1,000.09	1.82	1,138.34	1.53	1,479.96	2.02
14	铝板	971.84	1.77	1,080.45	1.45	1,054.77	1.44
15	型材加工	943.74	1.72	1,113.19	1.49	642.31	0.88
16	五金/辅料	924.44	1.68	703.87	0.94	1,057.74	1.44
17	工装模具配件	844.90	1.54	1,093.14	1.47	1,684.19	2.3
18	工具/刀具	817.79	1.49	1,332.94	1.79	1,078.99	1.47
19	包装类材料	812.61	1.48	2,397.50	3.21	683.11	0.93
20	紧固件	795.50	1.45	1,100.66	1.48	943.35	1.29
21	管件阀门	740.23	1.35	1,136.57	1.52	814.82	1.11
22	橡塑制品	732.13	1.33	1,032.74	1.38	971.79	1.32
23	保温降噪材料	722.20	1.31	909.42	1.22	1,439.65	1.96
24	劳保用品	617.50	1.12	1,034.80	1.39	1,039.98	1.42
25	玻璃钢	338.05	0.62	764.27	1.02	1,228.41	1.67
26	开闭配件	224.56	0.41	116.49	0.16	703.38	0.96
27	其他	9,625.29	17.52	12,967.37	17.37	12,068.18	16.45
合计		54,943.85	100	74,613.75	100	73,348.79	100

注：上表中仅包括原材料采购金额，不含能源采购支出、外协加工费用等。

2017 年至 2018 年，发行人原材料采购支出随着生产、销售规模的扩大而增加；2019 年，发行人积极采取与供应商协商降价、增加真空集便系统和紧固件等材料的国产化采购、片材和部分金属件等原材料由外购转为自制等多项措施，降低原材料采购成本，导致 2019 年原材料采购金额降低。由于发行人生产产品所用的物料种类较多，且不同产品物料的用量不同，各期产品结构的变化导致了发行人不同物料采购金额占比的变动。

报告期内，发行人采购支出与生产、销售的匹配情况具体如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
采购支出	54,943.85	74,613.75	73,348.79
生产成本	88,103.54	104,423.96	93,837.26
采购支出/生产成本	62.36%	71.45%	78.17%

注：上表中仅包括原材料采购金额，不含能源采购支出、外协加工费用等。

报告期内，采购额占生产成本的比例分别为 78.17%、71.45%、62.36%，其中，2017 年采购额占生产成本的比例较高，主要系 2017 年发行人进行备货所致。2019 年发行人进一步加强原材料采购的精细化管理，根据实际耗用需求及现有库存情况确定采购计划，另一方面通过协商谈判、部分材料采购国产化等方式降低采购价格，2019 年采购额较 2018 年下降，采购额占生产成本的比例有所降低。

综上，报告期内采购额变动与各期生产、销售情况相匹配。

(2) 主要原材料采购均价及变动情况

报告期各期，主要原材料的采购均价及变动情况如下：

单位：元

序号	物料大类	2019 年		2018 年		2017 年
		均价	变动比例(%)	均价	变动比例(%)	均价
1	真空集便系统配件	8,679.05	-17.39	10,505.69	-9.15	11,564.22
2	钣金加工件	25.00	-4.72	26.24	0.15	26.20
3	油漆、粉末	68.16	-1.57	69.25	-1.29	70.16
4	电气件	34.33	-4.44	35.92	0.34	35.80
5	酚醛板/PC 板	353.05	-7.09	379.97	0.05	379.79
6	铝型材	22.05	0.11	22.03	1.93	21.62
7	树脂/胶衣/片材	20.21	-1.38	20.49	0.05	20.48
8	机加工件	18.72	-3.07	19.31	-1.34	19.57
9	工装模具配件	346.34	-0.05	346.51	-8.14	377.22
10	胶粘剂	0.27	-6.64	0.29	-0.05	0.29
11	卷帘配件	508.62	8.03	470.80	7.51	437.91
12	锁组成配件	54.44	-2.84	56.03	-6.12	59.69
13	型材加工	149.20	-7.04	160.51	-2.13	164.01
14	不锈钢板	18.76	0.91	18.59	0.41	18.52
15	铝板	19.60	-2.00	20.00	4.01	19.23

序号	物料大类	2019 年		2018 年		2017 年
		均价	变动比例(%)	均价	变动比例(%)	均价
16	管件阀门	178.68	-0.19	179.02	0.86	177.49
17	包装类材料	15.64	-4.46	16.37	-3.18	16.91
18	五金/辅料	7.29	-2.87	7.51	-1.64	7.63
19	工具/刀具	24.34	-2.54	24.97	-2.28	25.55
20	紧固件	0.50	-4.74	0.53	-4.45	0.56
21	保温降噪材料	48.97	0.3	48.82	-4.31	51.02
22	橡塑制品	8.55	-4.87	8.99	-0.45	9.03
23	开闭配件	1,111.70	-0.85	1,121.21	-1.09	1,133.56

报告期内，发行人的主要原材料采购均价整体呈下降趋势，均价变动原因具体分析如下：

1) 真空集便系统配件：2018 年较 2017 年采购均价下降 9.15%，原因系中国中车为应对铁总的降价需求，对发行人实行降价策略，发行人与供应商进行协商降低真空集便系统采购价格，因此 2018 年较 2017 年采购均价下降；2019 年发行人通过整套国产化采购的方式，使得真空集便系统配件采购价格降低，因此 2019 年较 2018 年采购均价下降 17.39%。

2) 电气件、钣金加工件、酚醛板/PC 板：2017 年至 2018 年度电气件、钣金加工件、酚醛板/PC 板采购均价未发生重大变动。2019 年钣金加工件较 2018 年度采购均价降低 4.72%，电气件较 2018 年度采购均价降低 4.44%，酚醛板/PC 板较 2018 年度采购均价降低 7.09%。主要原因一方面系 2019 年发行人与该类供应商整体谈判降价，另一方面发行人开发质优价廉的新供应商，采购价格较原供应商略低，因此采购均价下降。

3) 铝型材、铝板、不锈钢板、树脂/胶衣/片材、机加工件、五金辅料报告期内单价未发生重大波动。

4) 工装模具配件：2018 年较 2017 年下降 8.14%，原因系 2018 年新增项目较少，大部分延续 2017 年项目，因此 2018 年新模具需求降低且新增模具多为辅助性、金额较低，导致 2018 年较 2017 年工装模具配件采购均价下降。

5) 胶粘剂: 2017 年至 2018 年度胶粘剂采购均价较为稳定, 2019 年发行人与供应商协商改变胶粘剂的供货方式, 由原支装胶改为桶装胶, 单位价格下调, 导致采购均价下降 6.64%。

6) 卷帘配件: 报告期内, 卷帘配件价格上涨, 主要为客户对非金属材料提出新的环保标准, 由于环保标准提高, 对应的卷帘采购价格有所提升。

7) 锁组成配件: 2018 年度锁组成配件采购均价较 2017 年下降 6.12%, 系标准化动车组及 160 公里卫生间项目的锁具用量持续增加, 经发行人与供应商协商后供应商下调锁具供货价格, 导致 2018 年较 2017 年采购均价下降。

8) 型材加工、包装类材料、工具/刀具及紧固件: 报告期各期上述原材料采购均价持续降低, 主要系发行人与型材加工供应商整体谈判降价, 采购价格下降。

9) 保温降噪材料: 2018 年采购均价降低 4.31%, 主要系发行人与供应商整体谈判降价, 采购价格下降。

除上述原材料外, 其他原材料采购金额占比较小, 主要通过招标、竞争性谈判等方式与供应商确定价格, 采购价格变动均随市场价格而变动。

4、主要供应商

(1) 单一口径前五大供应商

按单一口径披露, 报告期内, 公司向前五大原材料供应商的采购情况如下:

单位: 万元

年份	供应商名称	采购内容	采购金额	占比(%)
2019 年	Asia Industrial UK Ltd.	真空集便系统	5,643.67	10.27
	德惠市同利车辆配件有限公司	非金属板材	1,921.26	3.50
	山东铁骋真空科技有限公司	真空集便系统	1,836.41	3.34
	青岛中晟五金机械有限公司	五金件	1,695.14	3.09
	台山市金桥铝型材厂有限公司	铝板、铝型材	1,427.14	2.60
	合计			12,523.62
2018 年	上海锱稷真空技术有限公司	真空集便系统	7,706.68	10.33
	Asia Industrial UK Ltd.	真空集便系统	5,463.83	7.32
	台山市金桥铝型材厂有限公司	铝板、铝型材	2,523.54	3.38

年份	供应商名称	采购内容	采购金额	占比(%)
	长春市家恺工贸有限公司	非金属板材	2,436.60	3.27
	山东圣泉新材料股份有限公司	非金属板材	2,323.52	3.11
	合计		20,454.17	27.41
2017年	TTKG industrial trading limited	真空集便系统	5,475.74	7.47
	上海锱稷真空技术有限公司	真空集便系统	4,835.60	6.59
	台山市金桥铝型材厂有限公司	铝板、铝型材	2,971.43	4.05
	山东圣泉新材料股份有限公司	非金属板材	2,336.93	3.19
	青岛铁骋铁路真空系统制造有限公司	真空集便系统	2,318.51	3.16
	合计		17,938.22	24.46

注：以上采购数据为原材料采购金额，不含外协加工费用及能源采购支出。

(2) 同一控制口径前五大供应商

按同一控制口径披露，报告期内，公司向前五大原材料供应商的采购情况如下：

单位：万元

年份	供应商名称	采购内容	采购金额	占比(%)
2019年	Asia Management AG	真空集便系统	5,888.10	10.72
	德惠市同利车辆配件有限公司/长春市家恺工贸有限公司	非金属板材	1,922.86	3.50
	山东铁骋真空科技有限公司	真空集便系统	1,836.41	3.34
	青岛中晟五金机械有限公司	五金件	1,695.14	3.09
	台山市金桥铝型材厂有限公司	铝板、铝型材	1,427.14	2.60
	合计		12,769.65	23.24
2018年	Asia Management AG	真空集便系统	13,170.51	17.65
	德惠市同利车辆配件有限公司/长春市家恺工贸有限公司	非金属板材	2,711.77	3.64
	台山市金桥铝型材厂有限公司	铝板、铝型材	2,523.54	3.38
	山东圣泉新材料股份有限公司	非金属板材	2,323.52	3.11
	青岛中晟五金机械有限公司/青岛中裕五金机械有限公司	五金件	2,287.54	3.06
	合计		23,016.88	30.84
2017年	Asia Management AG	真空集便系统	10,617.23	14.48
	台山市金桥铝型材厂有限公司	铝板、铝型材	2,971.43	4.05
	山东圣泉新材料股份有限公司	非金属板材	2,336.93	3.19

青岛铁骋铁路真空系统制造有限公司	真空集便系统	2,318.51	3.16
青岛中晟五金机械有限公司/青岛中裕五金机械有限公司	五金件	2,130.33	2.90
合计		20,374.43	27.78

注 1: 以上采购数据为原材料采购金额, 不含外协加工费用及能源采购支出;

注 2: Asia Industrial UK Ltd.、上海锱稷真空技术有限公司、TTKG industrial trading limited、上海亚英典商贸有限责任公司均系 Asia Management AG 控制;

注 3: 德惠市同利车辆配件有限公司、长春市家恺工贸有限公司系自然人韩井纯控制;

注 4: 青岛中晟五金机械有限公司、青岛中裕五金机械有限公司系自然人成琴控制。

按 Asia Management AG 同一控制口径, 2017 年度至 2019 年度发行人向 Asia Management AG 控制的 4 家供货主体合计采购金额分别为 10,617.23 万元、13,170.51 万元和 5,888.10 万元, 考虑向其参股公司青岛铁骋铁路真空系统制造有限公司的采购金额, 则报告期发行人向该 5 家供应商的合计采购金额为 12,935.74 万元、13,179.38 万元和 5,888.10 万元。其中, 2017 年至 2018 年, 发行人采购金额逐步增长, 主要原因是发行人业务规模增加导致采购金额的相应增长; 2019 年, 由于发行人新增国内供应商山东铁骋真空科技有限公司, 逐步增加国产真空集便系统配件的采购, 导致向 Asia Management AG 下属公司的采购金额减少, 符合发行人的业务发展情况。

2017 年度至 2019 年度, 发行人向台山市金桥铝型材厂有限公司的采购金额分别为 2,971.43 万元、2,523.54 万元和 1,427.14 万元, 其中 2018 年度采购额较 2017 年度小幅减少, 主要原因为 2017 年度发行人开发了适用新车型的产品, 从供应商台山市金桥铝型材厂有限公司处采购较多新产品适用的模具, 2018 年度新购模具较少; 2019 年采购金额较 2018 年下降, 一方面是因为发行人与该供应商协商降价, 另一方面发行人新开发质了其他新的供应商, 导致对该供应商的采购金额降低。采购额的变动与发行人业务发展情况相符。

2017 年度至 2019 年度, 公司向长春市家恺工贸有限公司的采购金额分别为 1,155.07 万元、2,436.60 万元和 1.61 万元。2017 年至 2018 年采购金额增加的主要原因为发行人行李架模块产品供货量增加所致, 其中 2017 年度和 2018 年度订单量逐步增大, 故相应的原材料采购额逐步增加, 主要系发行人业务规模扩大所致, 符合发行人的业务发展情况。由于长春市家恺工贸有限公司内部业务调整,

从 2018 年度开始逐步改由德惠市同利车辆配件有限公司向发行人供货，2019 年度，发行人向德惠市同利车辆配件有限公司采购金额 1,921.26 万元。长春市家恺工贸有限公司和德惠市同利车辆配件有限公司均系自然人韩井纯控制。

2017 年度至 2019 年度，公司向山东圣泉新材料股份有限公司的采购金额分别为 2,336.93 万元、2,323.52 万元和 789.77 万元，2017 年度 KDZ15、KDZ6 等车型开始批量生产，采购量增加。2019 年采购金额为 789.77 万元，采购金额减少的主要原因风道类产品订单量减少，酚醛板等原材料的需求减少，前述采购情况符合发行人的业务发展情况。

2017 年度至 2018 年度，发行人向青岛中裕五金机械有限公司采购金额为 1,983.50 万元、195.99 万元，其中 2018 年度采购金额减少，主要原因是向青岛中裕五金机械有限公司采购的产品变更为青岛中晟五金机械有限公司提供所致。青岛中裕五金机械有限公司和青岛中晟五金机械有限公司均为自然人成琴同一控制，由于其内部业务调整，经与发行人协商，从 2018 年开始逐步由青岛中晟五金机械有限公司供货，并于 2019 年供货主体完全变更为青岛中晟五金机械有限公司。如果将发行人向青岛中裕五金机械有限公司和青岛中晟五金机械有限公司采购金额合并计算，则 2017 年至 2019 年的采购金额为 2,130.33 万元、2,287.54 万元和 1,695.14 万元，其中，2017 年至 2018 年合并采购金额逐步增长，主要系发行人业务规模扩大所致；2019 年，发行人优化产品结构，减少了五金配件辅料的定额用量，同时优化产品包装方式，减少了发泡类包装材料的使用，导致向青岛中晟五金机械有限公司采购的五金配件和发泡类包装材料减少，符合发行人的业务发展情况。

2017 年度至 2019 年度，公司向青岛金超博冠交通设备有限公司的采购金额分别为 1,684.67 万元、1,843.56 万元和 1,014.15 万元，其中，2018 年较 2017 年采购金额增加，主要系发行人业务规模扩大所致；2019 年度采购金额降低，主要系采购价格下降，同时新增对其他供应商的采购所致，符合发行人的业务发展情况。

本公司在报告期内不存在向单个供应商采购比例超过当期采购总额 50% 或严重依赖少数供应商的情况。按照同一控制口径，本公司在报告期内向前五大供

应商采购的金额合计分别为 20,374.43 万元、23,016.88 万元和 12,769.65 万元，占当年采购总额比例分别为 27.78%、30.84% 和 23.24%。

本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有本公司 5% 以上股份的股东均未在上述前五大供应商中持有权益。

(3) 主要供应商基本情况

报告期内，发行人主要供应商的基本情况具体如下：

供应商名称	成立时间	注册资本	主营业务	股权结构	与发行人的合作时间	是否报告期内新增
上海锴稷真空技术有限公司	2014/9/2	11.2 万欧元	高铁列车真空集便系统及相关配件的销售	LMAA International Limited 持股 100%	2017 年	2017 年新增
Asia Industrial UK Ltd.	2016/1/22	1 万英镑	高铁列车真空集便系统及相关配件的销售	Niclas Schmiedmaier 持股 50%，Bemhard Schmiedmaier 持股 50%	2017 年	2017 年新增
TTKG industrial trading limited	2015/8/5	1 万港币	高铁列车真空集便系统及相关配件的销售	Asia Management AG 持股 100%	2015 年	否
青岛铁骋铁路真空系统制造有限公司	2015/7/14	1,000 万元人民币	列车用供水和集污系统及其相关设备、零部件的组装、生产和销售	华盛荣控股有限公司持股 51%，TTKG Handels GmbH 持股 40%，青岛汇中环保科技有限公司持股 9%	2016 年	2016 年新增
台山市金桥铝型材厂有限公司	1993/1/16	6,257 万美元	铝合金锭、铝合金棒、铝型材、异型材等产品的生产与销售	金桥铝材集团有限公司持股 100%	2009 年	否
长春市家恺工贸有限公司	2012/3/8	200 万元人民币	化工产品的销售、汽车零部件的加工与销售	刘兴亮持股 50%，赵冲持股 50%；韩井纯实际控制	2013 年	否
德惠市同利车辆配件有限公司	2006/7/4	500 万元人民币	门窗锁、窗帘和非金属板材的加工与销售	韩井纯持股 60%，蒋云峰持股 40%；韩井纯实际控制	2018 年	2018 年新增

供应商名称	成立时间	注册资本	主营业务	股权结构	与发行人的合作时间	是否报告期内新增
山东圣泉新材料股份有限公司	1997/4/18	23,651 万元人民币	酚醛树脂、改性酚醛复合材料的生产和销售	济南圣泉集团股份有限公司持股 68%，其他 19 名股东持股 32%	2014 年	否
青岛中裕五金机械有限公司	2007/11/28	50 万元人民币	轴承、大小五金的生产与销售	成琴持股 80%，张宝生持股 20%	2011 年	否
青岛中晟五金机械有限公司	2014/7/8	50 万元人民币	五金交电、机械设备等批发与零售	成琴持股 80%，沈兰英持股 20%	2017 年	2017 年新增
青岛金超博冠交通设备有限公司	2008/1/23	500 万元人民币	各类钣金件、不锈钢制品及 PVC 焊件等产品的加工、生产与销售	董伟刚持股 100%	2008 年	否
山东铁骋真空科技有限公司	2017/11/23	1,000 万元人民币	轨道交通真空集便系统的研发、设计、生产、组装、销售	李秀坤持股 95%，青岛捷盛鑫股权投资合伙企业（有限合伙）持股 5%	2019 年	2019 年新增

报告期内，新增的主要供应商为青岛铁骋铁路真空系统制造有限公司、上海锱稷真空技术有限公司、Asia Industrial UK Ltd.、德惠市同利车辆配件有限公司、青岛中晟五金机械有限公司和山东铁骋真空科技有限公司。

其中，Asia Industrial UK Ltd.、上海锱稷真空技术有限公司与 TTKG industrial trading limited 均为 Asia Management AG 同一控制，青岛铁骋铁路真空系统制造有限公司为 TTKG Handels GmbH 的参股公司。报告期内，发行人向新增前述供应商的主要原因为 Asia Management AG 内部业务调整，经与发行人协商，变更供货主体所致。

长春市家恺工贸有限公司和德惠市同利车辆配件有限公司均系自然人韩井纯控制。由于长春市家恺工贸有限公司内部业务调整，从 2018 年开始逐步改由德惠市同利车辆配件有限公司向发行人供货。

青岛中裕五金机械有限公司和青岛中晟五金机械有限公司均为自然人成琴同一控制，由于其内部业务调整，经与发行人协商，从 2018 年开始逐步由青岛中晟五金机械有限公司供货，并于 2019 年供货主体完全变更为青岛中晟五金机

械有限公司。

2019年，发行人增加真空集便系统配件的国产化采购，从而新引入国内真空集便系统配件生产厂商山东铁骋真空科技有限公司。

报告期内更换及新增主要供应商，主要系供应商方面同一控制下的业务调整和发行人为降低采购成本进行国产化采购所致，发行人与主要新增供应商的控股公司和最终控制方及其董事、监事、高级管理人员均不存在关联关系或潜在关联关系。

发行人采购价格的确定方式确保了发行人与供应商采购价格的公允性。发行人一般采用招标竞价的方式采购原材料，发行人在采购平台上发布采购需求，由发行人选定的合格供应商在系统中进行报价，通过“供应商报价→发行人比价→双方磋商→最终定价”的模式，最终确定发行人采购原材料的价格，确定的采购价格为双方认可的公允价格。

发行人采购价格与供应商对其他客户的定价不存在重大差异，采购价格公允，原有供应商与发行人不存在承诺账外支付或未来年度提升价格以弥补降价损失的特殊安排。

（4）发行人与 Asia Management AG的合作情况

Asia Management AG是真空集便系统生产厂商Evac GmbH的经销商，其控制的下属公司包括Asia Industrial UK Ltd.、上海锴稷真空技术有限公司、上海亚英典商贸有限责任公司与TTKG industrial trading limited、TTKG Handels GmbH，此外，青岛铁骋铁路真空系统制造有限公司为TTKG Handels GmbH的参股公司。

2007年始，我国以“引进、消化、吸收、再创新”为政策导向引进国外动车组原车型。Evac GmbH公司是西门子动车组原车型的真空集便系统配件供应商，中国北车在依据国家政策导向引进西门子动车组原车型后，发行人为保证其向中国北车销售的卫生间产品达到西门子动车组原车型的技术标准，于2010年开始与Evac GmbH合作，向其采购真空集便系统配件。

自2015年开始，Evac GmbH公司授权Asia Management AG的下属公司TTKG Handels GmbH、TTKG industrial trading limited为其代理商。

2016年至2019年，因Asia Management AG内部业务调整，对发行人的供货主体在其子公司、参股公司之间进行了部分变更，其中，2016年，发行人真空集便系统配件采购开始由TTKG Handels Gmbh转向TTKG industrial trading limited、青岛铁骋铁路真空系统制造有限公司；2017年，主要由青岛铁骋铁路真空系统制造有限公司、上海锱稷真空技术有限公司、TTKG industrial trading limited向发行人供货；2018年，主要由Asia Industrial UK Ltd.、上海锱稷真空技术有限公司向发行人供货；2019年开始，主要由 Asia Industrial UK Ltd.、上海亚英典商贸有限责任公司向发行人供货。因此，Asia Management AG下属部分公司在2015-2017年间新设立就成为发行人的主要供应商的原因系Asia Management AG内部业务调整，变更供货主体所致，变更原因具有合理性。

随着国内真空集便系统的技术水平趋于成熟，发行人决定采取真空集便系统配件逐渐国产化的措施，2019年6月开始，发行人新增真空集便系统配件采购供应商山东铁骋真空科技有限公司。此外，我国从事真空集便系统生产及销售的公司还有无锡万里实业集团有限公司、广东华铁通达高铁装备股份有限公司等，国内市场资源充足，发行人拥有开发新供应商的市场条件。因此，Asia Management AG非发行人真空集便系统配件的唯一供应商,发行人对其不存在采购依赖，不存在单一供应商的风险。

报告期内，Asia Management AG 及其关联方与发行人、发行人股东及董监高、发行人主要客户中国中车不存在关联关系，不是中国中车指定的供应商。

报告期内，发行人与 Asia Management AG 下属公司及其他主要供应商签订的主要采购协议合同条款、信用政策、结算及付款方式情况如下：

序号	供应商名称	采购内容	主要合同条款、信用政策、结算及付款方式
1	Asia Industrial UK Ltd.	真空集便系统	自装运日起，开具 90 天远期信用证支付 100% 货款，远期信用证付款
2	上海锱稷真空技术有限公司	真空集便系统	在卖方发货前，买方以电汇方式支付 100% 的货款，电汇（Telegraphic Transfer）付款
3	TTKG industrial trading limited	真空集便系统	自装运日起，开具 90 天远期信用证支付 100% 货款，远期信用证付款
4	TTKG Handels Gmbh	真空集便系统	自装运日起，开具 90 天远期信用证支付 100% 货款，远期信用证付款

序号	供应商名称	采购内容	主要合同条款、信用政策、结算及付款方式
5	上海亚英典商贸有限责任公司	真空集便系统	在卖方收到 100% 的货款后发货，电汇或承兑汇票
6	青岛铁骑铁路真空系统制造有限公司	真空集便系统	在卖方收到 100% 的货款后发货，电汇或承兑汇票
7	德惠市同利车辆配件有限公司	非金属板材	在卖方收到 100% 的货款后发货，电汇或承兑汇票
8	长春市家恺工贸有限公司	非金属板材	在卖方收到 100% 的货款后发货，电汇或承兑汇票
9	台山市金桥铝型材厂有限公司	铝板、铝型材	交货验收合格的前提下，在收到卖方开具发票日后 60 日内支付 100% 货款，电汇或承兑汇票
10	青岛中晟五金机械有限公司	五金配件	交货验收合格的前提下，在收到卖方开具发票日后 90 日内支付 100% 货款，电汇或承兑汇票
11	青岛中裕五金机械有限公司	五金配件	交货验收合格的前提下，在收到卖方开具发票日后 90 日内支付 100% 货款
12	青岛金超博冠交通设备有限公司	金属加工件	交货验收合格的前提下，在收到卖方开具发票日后 90 日内支付 100% 货款，电汇或承兑汇票
13	山东圣泉新材料股份有限公司	非金属板材	交货验收合格的前提下，在收到卖方开具发票日后 30 日内支付 100% 货款，电汇或承兑汇票
14	烟台辰丰化工原料有限公司	化工材料	交货验收合格的前提下，在收到卖方开具发票日后 60 日内支付 100% 货款

由上表可以看出，发行人与 Asia Management AG 下属公司签订的主要采购协议合同条款、信用政策、结算及付款方式与其他供应商相比不存在明显差异。

5、外协加工情况

发行人产品涉及的生产工序较多，受公司产能的限制，部分工艺简单、附加值不高、劳动力密集型的工序通过委托外协厂商进行加工，主要包括型材加工、钣金加工、机加工、玻璃钢等。

报告期内，外协加工费占主营业务成本的比重如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
外协加工金额	6,708.57	8,875.10	6,024.45
占主营业务成本的比重（%）	6.74	9.88	9.82

发行人及其董事、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% 以上股份的股东均未在外协供应商中持有任何权益。

1) 报告期内发行人外协加工大幅增加的原因和外协加工的内容

报告期内，发行人外协加工的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年	
	外协金额	占比 (%)	外协金额	占比 (%)	外协金额	占比 (%)
钣金加工	1,555.32	23.18	2,772.59	31.24	1,479.27	24.55
型材加工	840.51	12.53	1,875.71	21.13	1,020.17	16.93
玻璃钢	370.75	5.53	898.92	10.13	612.65	10.17
机加工	1,050.77	15.66	776.05	8.74	738.36	12.26
其他外协工序	2,891.21	43.10	2,551.83	28.76	2,174.01	36.09
合计	6,708.57	100.00	8,875.10	100.00	6,024.45	100.00

2017 年至 2018 年，发行人外协加工费用增加，主要原因是随着销售订单增加，发行人部分工序生产能力趋于饱和，将部分钣金加工、型材加工、玻璃钢加工等非核心工序委托给外协厂商，导致外协加工费用的增加。2019 年度，发行人将部分自行加工成本更低的工序收回，导致外协金额较 2018 年度有所降低。

2) 外协加工的合作模式

报告期内，发行人与外协厂商的合作模式为：发行人根据客户订单要求进行产品方案的设计，然后自主采购原材料并按订单批次及 BOM 数量发料给外协厂商，委托外协厂商根据技术要求进行产品加工，外协单位负责钣金加工、型材加工、玻璃钢加工、机加工等工序，发行人采购部门、质量管理部门对加工完毕的产品进行检测和入库，发行人仅支付外协厂商加工费用。

3) 外协加工的必要性

公司所需的部分钣金加工、型材加工、机加工、玻璃钢制品手糊加工等工序采用外协方式的主要原因为公司自身对应的设备产能已经饱和，钣金类、机加工类、玻璃钢制品手糊加工等零部件自身产能不足。如果公司这些零部件的生产则需要新增固定资产，采购相应的设备，并配备相应的人员，增加公司的产能负荷。

同时，外协工序一般技术含量低、工艺相对简单，不涉及核心部件，因此，为了满足公司产品需求增长较快的需要，采用外协加工方式。

公司一般选择信誉良好、技术可靠的厂商作为外协生产合作伙伴，以保证该等零部件的质量和供货及时性。公司对于某一外协加工工序，同时选择了多家合格外协厂商进行合作，一旦某家外协厂商出现质量或交货不及时等问题，公司可以随时对相应外协厂商进行替换，因此对外协厂商不存在依赖。

4) 主要外协厂商的基本情况

按单一口径披露，报告期内，公司主要外协厂商的外协加工费金额及占比情况如下：

单位：万元

年度	序号	外协厂商	外协加工费金额	占比(%)
2019 年度	1	长春明蒙轨道交通装备有限公司	1,078.77	16.08
	2	青岛盛汇祥铁路配件有限公司	381.65	5.69
	3	青岛汇宝来金属制品有限公司	354.01	5.28
	4	青岛海瑞达交通设备有限公司	349.92	5.22
	5	青岛欧宝来轨道制造有限公司	318.53	4.75
	合计			2,482.88
2018 年度	1	青岛欧宝来轨道制造有限公司	1,050.87	11.84
	2	即墨市汇宝来金属制品厂	521.00	5.87
	3	青岛金超博冠交通设备有限公司	408.64	4.60
	4	青岛盛汇祥铁路配件有限公司	405.54	4.57
	5	青岛山泉机车配件有限公司	299.92	3.38
	合计			2,685.97
2017 年度	1	青岛欧宝来轨道制造有限公司	628.22	10.43
	2	即墨市汇宝来金属制品厂	448.84	7.45
	3	青岛鑫海荣基精密机械有限公司	440.47	7.31
	4	青岛山泉机车配件有限公司	312.07	5.18
	5	青岛世能精密模具有限公司	264.91	4.40
	合计			2,094.50

按同一控制口径披露，报告期内，发行人前五名外协厂商的外协加工费金额及占比情况如下：

单位：万元

期间	外协厂商	外协加工费金额	占比(%)
2019年	长春明蒙轨道交通装备有限公司	1,078.77	16.08
	青岛汇宝来金属制品有限公司/即墨市汇宝来金属制品厂	539.73	8.05
	青岛盛汇祥铁路配件有限公司	381.65	5.69
	青岛海瑞达交通设备有限公司	349.92	5.22
	青岛欧宝来轨道制造有限公司	318.53	4.75
	合计	2,668.60	39.78
2018年	青岛欧宝来轨道制造有限公司	1,050.87	11.84
	即墨市汇宝来金属制品厂/青岛汇宝来金属制品有限公司	657.21	7.41
	青岛金超博冠交通设备有限公司	408.64	4.60
	青岛盛汇祥铁路配件有限公司	405.54	4.57
	青岛鑫海荣基精密机械有限公司/青岛赫康精密机械有限公司	335.50	3.78
	合计	2,857.76	32.20
2017年	青岛欧宝来轨道制造有限公司	628.22	10.43
	即墨市汇宝来金属制品厂	448.84	7.45
	青岛鑫海荣基精密机械有限公司	440.47	7.31
	青岛山泉机车配件有限公司	312.07	5.18
	青岛世能精密模具有限公司	264.91	4.40
	合计	2,094.50	34.77

注：青岛汇宝来金属制品有限公司及即墨市汇宝来金属制品厂均系自然人李永控制的企业；青岛鑫海荣基精密机械有限公司及青岛赫康精密机械有限公司均系自然人王兆双控制的企业。

前述主要外协厂商的基本情况如下：

外协厂商名称	成立时间	注册资本	经营范围	股权结构
长春明蒙轨道交通装备有限公司	2016.1.27	100 万元人民币	轨道客车配件研发及制造，机械配件制造及加工，标牌、标识制作，轨道客车内饰件研发，模具制作，复合材料、电子原件、化工产品、装饰材料、建筑材料、装潢材料（以上四项危险品除外）、电动工具、机电产品、劳保用品经销	韩淑芳持股 100%
青岛汇宝来金属制品有限公司	2018.4.9	500 万元人民币	钣金，铆焊，机械、五金配件、机电加工	李永持股 60%、张元忠持股 40%

外协厂商名称	成立时间	注册资本	经营范围	股权结构
即墨市汇宝来金属制品厂	2011/12/29	-	钣金、铆焊、机械加工,五金配件、机电、塑料制品加工	李永系唯一出资人
青岛欧宝来轨道制造有限公司	2016/3/8	500 万元人民币	加工、制造：轨道交通设施、机械设备及零部件、金属制品、模具、木制品、家具、塑料制品、五金交电,通风设备及配套产品的安装,销售:日用百货、五金交电、化工产品(不含危险品)、钢材、木材、机械电子产品、建筑材料,货物进出口、技术进出口	田有为持股 100%
青岛金超博冠交通设备有限公司	2008/1/23	500 万元人民币	许可经营项目：普通货运(道路运输经营许可证有效期至:2014-12-02)。一般经营项目：制售：机车配件、客车配件、金属制品(不含电镀、铸造)、机械设备及配件(不含特种设备)、五金制品、塑料制品(不含印刷)；机车、客车配件研制开发；经营货物及技术的进出口业务	董伟刚持股 100%
青岛盛汇祥铁路配件有限公司	2014/10/8	200 万元人民币	加工:铁路配件、金属制品(不含稀贵金属)、电子零部件、塑料制品、玻璃钢制品；金属表面处理;批发、零售：金属制品(不含稀贵金属)、电子零部件、塑料制品、化工产品(不含危险化学品)、机械设备(不含特种设备)、建筑材料、一般劳保用品、纺织品、日用百货；货物进出口、技术进出口	李向荣持股 50%、 马庆苗持股 25%、 韩华强持股 25%
青岛山泉机车配件有限公司	2002/2/7	50 万元人民币	加工、销售：塑料制品、机车配件、机械零部件、冲压钣金件；静电喷涂	张学全持股 90%、 杨保连持股 10%
青岛世能精密模具有限公司	2007/11/22	800 万元人民币	加工：模具及零部件,机械配件,五金工具,金属制品(不含贵金属)；货物及技术进出口	刘海红持股 100%
青岛鑫海荣基精密机械有限公司	2010/3/23	80 万元人民币	普通货运(道路运输经营许可证有效期限以许可证为准)。加工销售橡胶机械、包装机械、机床附件、车辆配件、模具,机床加工	王兆双持股 54.54%、姜胜元 持股 34.76%、姜 林元持股 10.70%

外协厂商名称	成立时间	注册资本	经营范围	股权结构
青岛赫康精密机械有限公司	2018/1/12	100 万元人民币	车辆配件, 模具制作, 机械加工, 自动化设备的研发与制造。(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)	
青岛富丽运工贸有限公司	2008/11/26	100 万元人民币	加工、研发: 机械设备(不含特种设备)及配件; 技术咨询、技术转让、技术推广、技术服务; 批发: 塑料制品、五金电器、橡胶制品、化工产品(不含危险品)、金属制品(不含稀贵金属); 铆焊、钣金。(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)	王凯丽持股 60%、王兆云持股 40%
青岛海瑞达交通设备有限公司	2010/06/25	600 万元人民币	加工制造铁路配件、机械配件、家具、模具、钣金、铆焊, 批发零售二类机电产品、建筑装饰材料、办公用品, 企业管理咨询服务。(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)。	殷超持股 50%、张成凤持股 50%

发行人产品涉及的生产工序较多, 受公司产能的限制, 部分工艺简单、附加值不高、劳动力密集型的工序通过委托外协厂商进行加工, 主要包括型材加工、钣金加工、机加工、玻璃钢等。

2017 年度, 发行人因新增玻璃钢制品订单的生产量持续增加, 开始先后引入长春明蒙轨道交通装备有限公司、青岛盛汇祥铁路配件有限公司为玻璃钢制品的外协加工方。其中, 长春明蒙轨道交通装备有限公司主要从事玻璃钢喷涂、表面处理业务, 在当地具有一定的业务知名度, 为发行人表面处理等工序的外协供应商, 2017 年开始与发行人开展业务合作, 2017 年至 2019 年其向发行人提供外协加工金额分别为 27.65 万元、126.57 万元、1,078.77 万元, 其中 2019 年金额增长较大, 主要原因为 2019 年发行人进一步增加长春威奥的本地化生产, 长春威奥玻璃钢制品订单的生产量持续增加, 在综合考虑长春明蒙轨道交通装备有限公司地理位置优势及良好合作关系的情况下, 长春威奥进一步增加对长春明蒙轨道交通装备有限公司的外协金额, 符合发行人的业务发展情况。

青岛海瑞达交通设备有限公司为型材加工外协供应商，与发行人长期业务合作，产品交付时间、交付质量较好，2019年发行人增加与其外协加工订单量，因此2019外协加工金额增长。

5) 是否将主要生产工序委外加工，外协厂商是否主要为发行人提供加工服务，发行人对外协厂商是否形成依赖

发行人外协工序一般技术含量低、工艺相对简单，不涉及核心部件。因此，前述生产工序不属于发行人的主要生产工序，不存在将主要生产工序委外加工的情形。

发行人的外协厂商并非主要为发行人提供服务，而是根据发行人的订单进行排单生产，发行人只是其客户之一，报告期内不存在外协厂商主要为发行人提供加工服务的情形。

发行人前述外协工序相对简单，市场上可供选择的外协厂商较多，且发行人对于前述外协加工工序，一般同时挑选多家合格外协厂商进行合作，如果某家外协厂商出现质量或交货不及时等问题，发行人可以随时对相应外协厂商进行替换，因此，发行人对外协厂商不形成依赖。

报告期内，发行人的主要外协厂商曾经或现在均非发行人控制，发行人的主要外协厂商及其股东、实际控制人与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系、亲属关系，与发行人保持独立。

6) 发行人外协加工单价报告期变动的合理性

报告期内，发行人主要外协加工工序平均单价情况如下：

单位：元/件

项目	2019年	2018年	2017年
钣金加工	28.04	29.41	30.44
型材加工	71.08	72.79	74.74
玻璃钢	563.54	561.86	579.83
机加工	33.28	33.80	34.96

报告期内，受发行人委外加工物料规格型号繁多，各年委外加工物料不同的影响，外协加工平均单价略有波动。

7) 部分主要外协供应商成立不久即成为发行人重要供应商的原因

报告期内,长春明蒙轨道交通装备有限公司、青岛汇宝来金属制品有限公司、青岛欧宝来轨道制造有限公司成立不久即成为发行人的主要外协供应商,原因如下:

2017年度开始,发行人子公司长春威奥玻璃钢制品订单的生产量持续增加,受产能限制,长春威奥将部分工序委托给长春明蒙轨道交通装备有限公司。长春明蒙轨道交通装备有限公司主要从事玻璃钢喷涂、表面处理业务,在当地具有一定的业务知名度。综合考虑长春明蒙轨道交通装备有限公司地理位置优势及业务能力,并经综合评定后,长春威奥选择长春明蒙轨道交通装备有限公司作为其玻璃钢制品的外协厂商。

青岛汇宝来金属制品有限公司主要从事钣金加工、机加工业务。报告期内,新增主要外协加工商青岛汇宝来金属制品有限公司,主要系青岛汇宝来金属制品有限公司与发行人原主要外协加工商即墨市汇宝来金属制品厂均系自然人李永控制的企业,由于供应商内部业务调整,将部分业务由即墨市汇宝来金属制品厂转移至青岛汇宝来金属制品有限公司。

报告期内,新增主要外协加工商青岛欧宝来轨道制造有限公司,该外协加工商主要从事机加工业务,其实际控制人具有多年从事相关业务的经验,该外协厂商距离发行人生产厂区位置较近。该外协加工商成立后主动参与发行人外协加工类产品供应商的遴选,经过发行人考核评定后,从设备精度、加工技术等各方面能力均满足发行人要求,因此,成为发行人的合格外协加工商。

综上,报告期内发行人部分外协供应商成立不久即成为发行人重要供应商的原因合理。

为保证外协加工价格的合理性,发行人在采购平台上就外协加工需求对多家合格外协加工商进行报价邀约,外协加工商在发行人采购平台上针对发行人的外协加工采购需求进行报价,在产品加工质量、交付周期等条件一致的情况下发行人选择价格合理、质量最优的外协加工商合作,通过“供应商报价→发行人比价

→双方磋商→最终定价”的合作模式，保证了发行人外协加工价格的稳定及合理性。

发行人主要外协加工商与发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系、亲属关系，外协加工商对发行人报价与第三方一致，外协加工价格公允合理，不存在利益输送行为。

综上，部分主要外协供应商成立不久即成为发行人重要供应商的原因具有合理性，不存在利益输送行为。

（三）生产情况

1、生产模式

轨道交通车辆因车型的不同，在产品类型、设计方案、规格型号等方面均存在较大差异，直接决定了本行业具有多品种、多批次、小批量、短交期的特点；同时，由于轨道交通车辆安全运营方面的高要求、高标准，也使得轨道交通配套产品需要具有高可靠性，具有明显的定制化特征。这从客观上促使发行人采取订单导向型生产模式，具体表现为：研发部门以客户具体的订单需求为导向进行设计、开发，由生产制造中心根据项目经营部提供的销售计划制定生产计划，生产车间根据生产计划组织生产。

公司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，全面推进精益生产，提高了生产效率，保证了产品的交货期和质量控制要求。

2、公司产能及产能利用

公司轨道交通车辆配套产品种类较多，根据产品类型差异、工艺特点、设备差异，由股份公司和子公司分别专业化生产，股份公司以生产粘接复合类、金属结构件及模块化产品为主，拥有复合粘接生产线、卫生间组装调试车间、风道组装车间、间壁类组装车间、机加工车间、不锈钢焊接生产线、铝合金焊接生产线、碳钢焊接生产线、机器人焊接线、开闭机构组装调试车间、水箱组装调试车间等；子公司罗美威奥以生产复合材料产品为主，拥有 SMC 模压生产车间、GRP 手糊

车间、粘接车间、打磨车间、涂装车间、组装车间、工装模具车间等。为提高生产效率，其中部分产品线引进自动化生产线，同一生产线可以生产不同类型的相似产品。

根据产品及工艺不同，各个生产线包括不同工序，其中主要包括锯、铣、钻、剪、数冲、激光、折弯、焊接、PT探伤、UT探伤、整形、清洗、复合、雕刻、打磨、涂装、贴膜、烘干、手糊、模压、预装配、总装配等。部分工序的理论可利用工时数主要由机器设备的可利用工时数决定，部分工序的理论可利用工时数在考虑场地和设备的前提下主要由员工数量决定。

公司综合人员数量、设备数量等因素，测算每年正常状态下的理论可利用工时数，并以实际利用的工时数除以理论可利用工时数得出公司产能及产能利用率，具体情况如下：

项目	2019年度	2018年度	2017年度
理论可利用工时数（万工时）	585.44	624.46	537.93
实际利用工时数（万工时）	645.68	726.87	619.32
产能利用率（%）	110.29	116.40	115.13

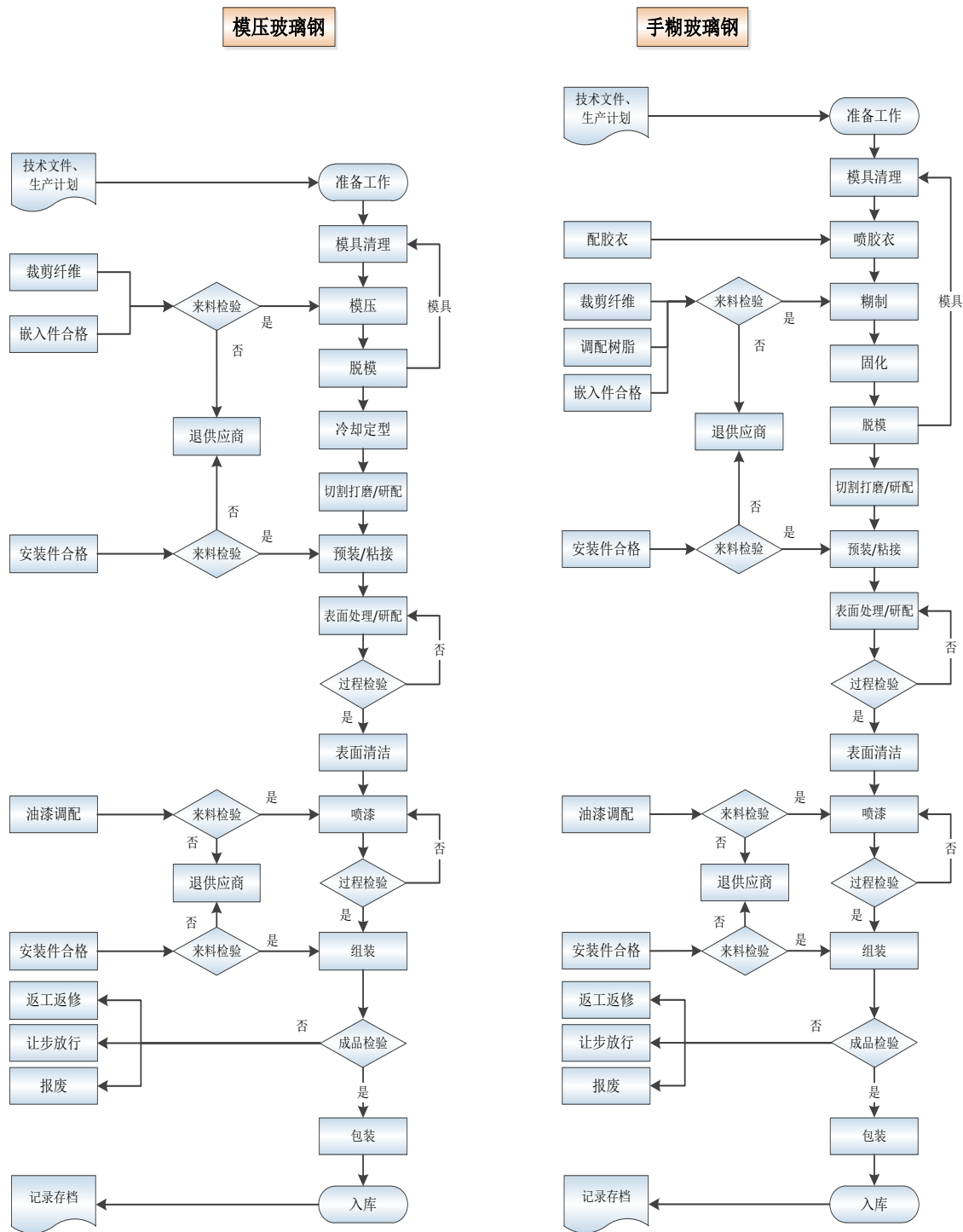
3、公司产销率情况

公司采取“订单式生产”模式，如不考虑交货时间等因素的影响，公司历年产销率接近100%。

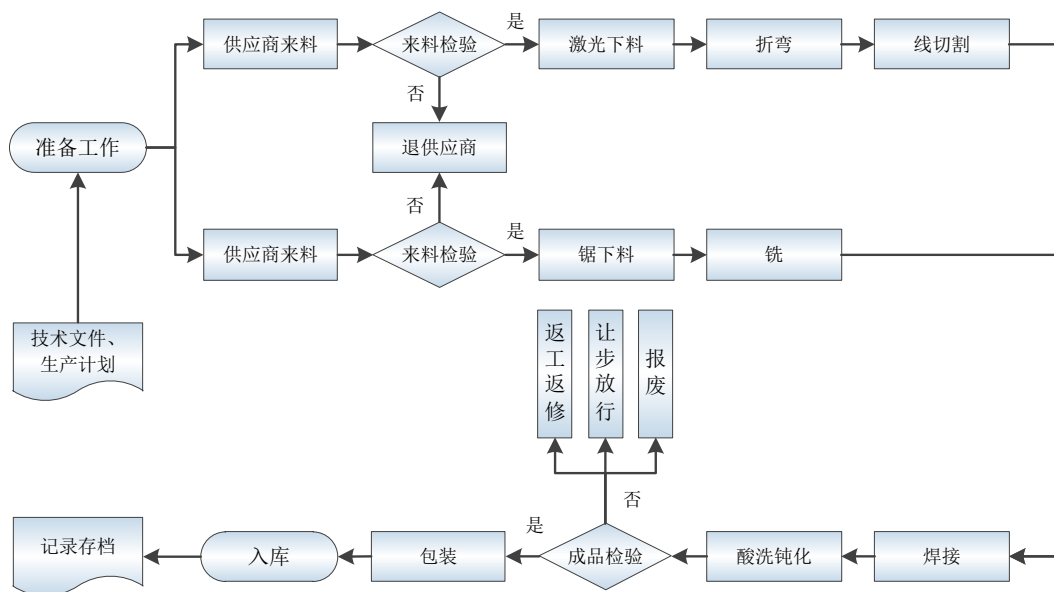
4、生产工艺流程

（1）玻璃钢

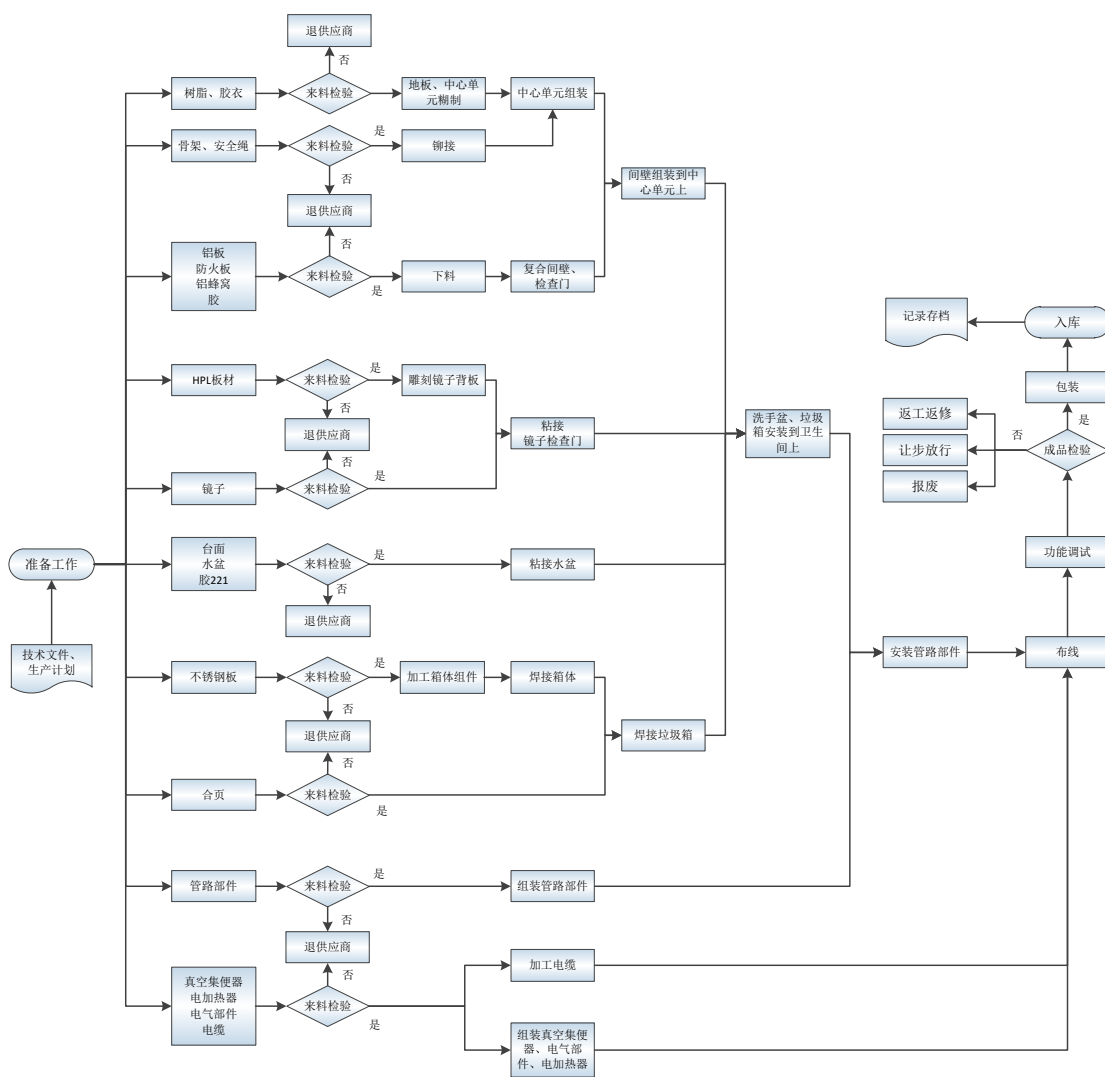
发行人玻璃钢产品可分为模压玻璃钢及手糊玻璃钢两类：



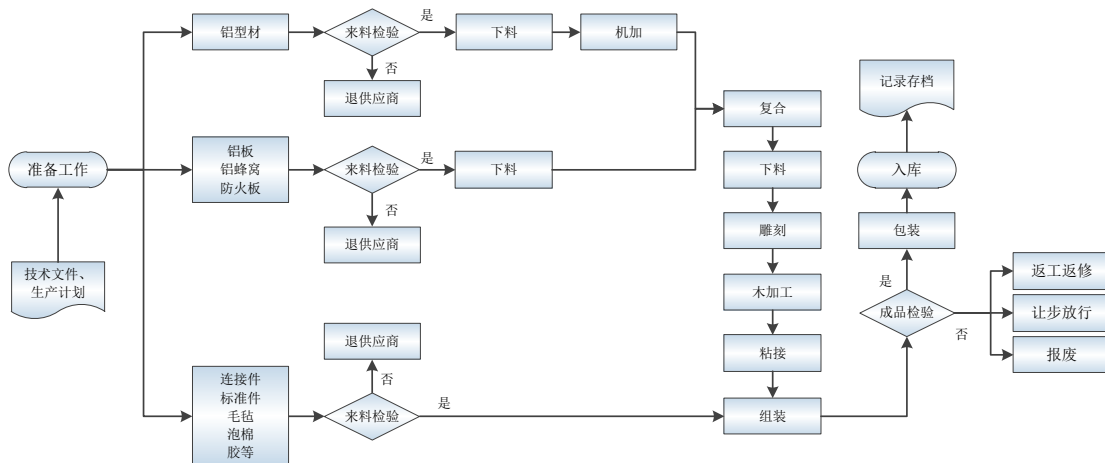
(2) 金属结构件



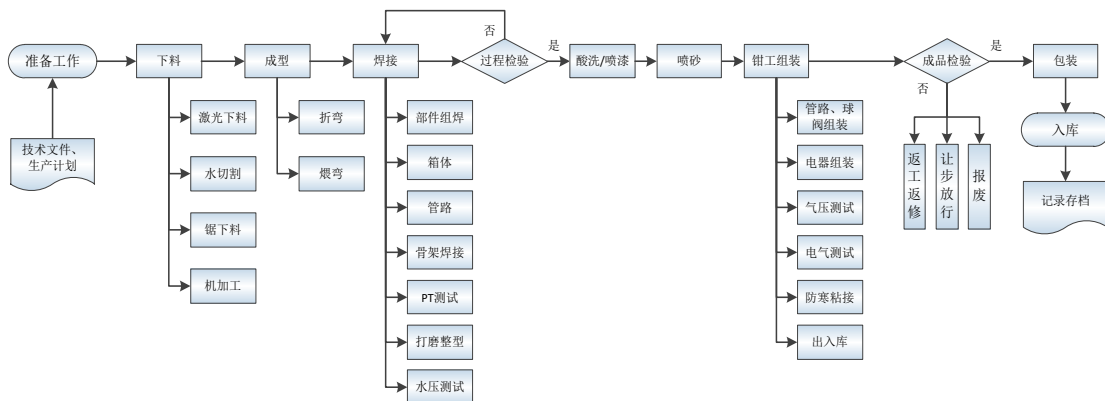
(3) 卫生间



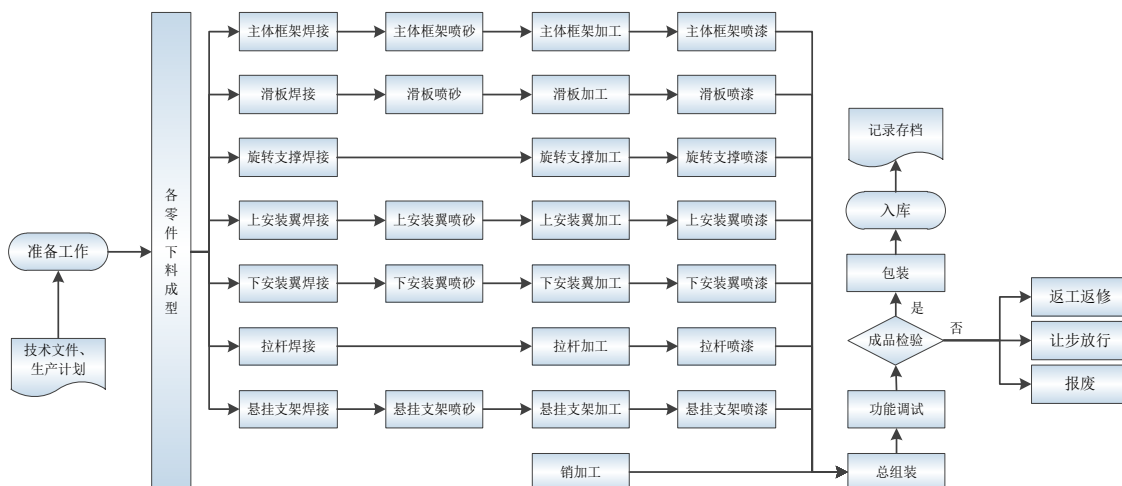
(4) 内饰件



(5) 水箱



(6) 开闭机构



（四）销售情况

1、销售模式

公司作为轨道交通车辆配套产品制造商，主要客户为国内外轨道交通整车制造厂商。在销售区域分布上，公司产品以内销为主、出口为辅。其中，国内市场主要以高铁动车组车辆配套为主，城轨车辆配套为辅；国外市场主要为城轨车辆配套产品。

公司下设项目经营部，负责公司产品的整体销售工作。公司项目经营部下设4个销售团队，包括国内高铁业务部、国内地铁城轨业务部、国内检修备件业务部和海外业务部，分别负责各业务单元的销售业务。同时，项目经营部设有专人负责跟踪客户订单完成情况、跟踪产品发货及销售回款等工作。

公司直接参与客户的招投标或竞争性谈判获取订单，并根据客户需求进行设计生产，所有销售均通过直销模式实现，不存在经销模式和代理销售模式。

发行人主要通过招投标和竞争性谈判获取订单，具体方式如下：

（1）招投标：客户发布招标公告—企业获得招标信息—递送投标材料—客户对投标材料进行审核—客户确认中标企业并进行公告—客户与中标企业确认产品信息—签订供货合同。

（2）竞争性谈判：客户把产品的技术信息（包含图纸和技术规范）、商务信息（包含数量、价格、交货期、付款方式等）发给发行人及其他合格供应商，发行人对客户的技术信息和商务信息进行研究评估，并输出技术信息和商务信息的逐条答复文件，经双方多次沟通交流后，进入报价程序，最终达成一致后，签订销售合同。

报告期内，发行人各类订单的取得方式对应的收入构成情况如下：

单位：万元、%

项目		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
国内	招投标	29,836.97	18.75	18,027.85	12.10	16,073.24	14.26
	竞争性谈判	100,899.03	63.41	103,354.97	69.36	81,009.80	71.86

项目		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
国外	竞争性谈判	28,388.44	17.84	27,620.22	18.54	15,646.11	13.88
合计		159,124.45	100.00	149,003.04	100.00	112,729.15	100.00

发行人报告期内销售的轨道交通配套等产品及相关服务，不属于《招标投标法》、《招标投标法实施条例》规定的必须进行招标的工程项目以及与工程建设有关的货物、服务，发行人的客户向发行人采购前述产品及服务也不属于政府采购行为，发行人向其客户销售产品不属于必须进行招标的情形。

报告期内，发行人的主要客户向发行人采购产品已履行其内部采购程序，不存在应履行招投标程序而未履行该等程序的情形，不存在违反其内部采购程序规定或相关法律、法规、其他规范性文件的情形。因此，发行人通过招投标、竞争性谈判的方式获取订单合法合规。

根据发行人主要客户的确认，发行人向其销售产品或提供服务不存在佣金及返利情况，不存在账外暗中给予回扣等《反不正当竞争法》规定的不正当竞争行为；除采购发行人产品或服务外，与发行人不存在其他业务、资金往来或其他利益安排。

根据青岛市市场监督管理局、青岛市城阳区市场监督管理局、唐山市丰润区市场监督管理局、长春市市场监督管理局宽城分局出具的证明，确认发行人及其注册于青岛各子公司、唐山威奥、长春威奥报告期内不存在违反工商行政管理相关法律法规而受到行政处罚的记录。

综上，发行人通过招投标或竞争性谈判获取订单合法合规，发行人从中国中车及其下属企业获取商业机会的过程中不存在商业贿赂或不当竞争的情形。

2、主要产品销售情况

报告期内，公司主要产品的销售情况如下：

单位：万元

产品分类	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)

产品分类	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
动车组车辆配套产品	100,301.88	63.03	107,910.80	72.42	86,453.45	76.69
城轨地铁车辆配套产品	32,076.39	20.16	28,799.94	19.33	18,657.61	16.55
检修业务	21,383.81	13.44	9,775.51	6.56	5,935.06	5.26
动车组及城轨地铁设计、检测服务	4,302.59	2.70	1,609.13	1.08	1,001.43	0.89
其他	1,059.77	0.67	907.64	0.61	681.60	0.60
合计	159,124.45	100.00	149,003.04	100.00	112,729.15	100.00

报告期内，公司的主营业务收入主要由动车组车辆配套产品、城轨地铁车辆配套产品和检修业务的销售收入构成。其中，动车组车辆配套产品销售收入占比在 63% 以上，主要为动车组车辆配套的内装产品、卫生间系统、金属结构件、机构化模块和车外结构件等产品。

城轨地铁车辆配套产品是公司主营业务的重要组成部分，主要包括城轨地铁车辆的内装产品和机构化模块等。报告期内，该部分产品收入占比平均在 16% 以上，且随着城市轨道交通建设速度的逐步加快以及公司海外业务的拓展，带动了公司城轨地铁车辆配套产品收入的较快增长，使得公司城轨地铁车辆配套产品收入占比逐年上升。

发行人向客户提供检修业务的内容主要为发行人对客户需要检修的产品模块进行检测，并根据与客户约定的检修技术条件要求对需要检修的产品模块进行零部件的拆卸、修复、更换等操作，并将检修后符合技术条件要求的产品模块交付给客户。报告期内，发行人检修业务收入呈逐年上涨趋势，占比由 2017 年的 5.26% 增加至 2019 年的 13.44%，主要原因系随着高铁列车运行时长陆续达到规定修程年限，在线动车组逐渐大批量达到需要检修的状态，发行人客户对列车的检修需求逐年递增所致。

动车组及城轨地铁设计、检测服务主要是向长春客车、唐山客车等客户提供的设计、检测服务，该等收入在报告期内占比相对较低。

3、境内外销售情况

报告期内，公司境内外销售收入及占主营业务收入的比例如下：

单位：万元

区域	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
境内	130,736.00	82.16	121,382.82	81.46	97,083.05	86.12
境外	28,388.44	17.84	27,620.22	18.54	15,646.11	13.88
合计	159,124.45	100.00	149,003.04	100.00	112,729.15	100.00

4、主要客户

(1) 单一口径前五大客户

报告期内，公司对前五大客户的销售情况如下：

年度	客户名称	销售金额 (万元)	占营业收入的比例 (%)
2019 年	中车唐山机车车辆有限公司	47,928.28	29.78
	中车长春轨道客车股份有限公司	41,572.24	25.83
	中车物流有限公司	24,336.04	15.12
	Siemens Mobility GmbH (德国西门子)	11,038.35	6.86
	Bombardier Transportation Canada Inc. (加拿大庞巴迪)	6,748.07	4.19
	合计	131,622.98	81.79
2018 年	中车长春轨道客车股份有限公司	53,551.49	35.44
	中车唐山机车车辆有限公司	51,063.82	33.80
	Siemens Mobility GmbH (德国西门子)	10,300.26	6.82
	中车青岛四方机车车辆股份有限公司	8,695.61	5.76
	Bombardier Transportation Canada Inc. (加拿大庞巴迪)	6,858.30	4.54
	合计	130,469.48	86.35
2017 年	中车长春轨道客车股份有限公司	34,601.03	30.13
	中车唐山机车车辆有限公司	34,465.56	30.01
	青岛四方庞巴迪铁路运输设备有限公司	17,881.16	15.57
	中车青岛四方机车车辆股份有限公司	5,815.31	5.06
	Bombardier Transportation Canada Inc. (加拿大庞巴迪)	4,882.80	4.25
	合计	97,645.86	85.02

(2) 同一控制口径前五大客户

按同一控制口径披露，报告期内前五大客户的销售情况如下：

年度	客户名称	销售金额（万元）	占营业收入的比例（%）
2019年	中国中车股份有限公司	121,153.09	75.29
	Bombardier（庞巴迪集团）	16,512.78	10.26
	Siemens（西门子集团）	11,038.35	6.86
	长春长客-庞巴迪轨道车辆有限公司	3,407.70	2.12
	青岛四方庞巴迪铁路运输设备有限公司	2,097.33	1.30
	合计	154,209.25	95.83
2018年	中国中车股份有限公司	116,273.28	76.96
	Bombardier（庞巴迪集团）	16,179.10	10.71
	Siemens（西门子集团）	10,329.83	6.84
	青岛四方庞巴迪铁路运输设备有限公司	961.05	0.64
	CAF S.A.（西班牙卡夫）	947.92	0.63
	合计	144,691.18	95.77
2017年	中国中车股份有限公司	75,749.49	65.95
	青岛四方庞巴迪铁路运输设备有限公司	17,881.16	15.57
	Bombardier（庞巴迪集团）	9,977.66	8.69
	Siemens（西门子集团）	4,928.77	4.29
	深圳市比亚迪供应链管理有限公司	875.04	0.76
	合计	109,412.12	95.26

报告期内，按照客户同一控制口径，公司来自前五大客户的收入合计分别为109,412.12万元、144,691.18万元和154,209.25万元，占全部营业收入比例分别为95.26%、95.77%和95.83%，公司客户集中度较高。报告期内，发行人在积极配套中国中车的同时，加大海外市场拓展，来自中国中车的销售收入占比整体呈下降趋势。公司客户集中度较高主要是由下游行业的市场格局所决定的。国内轨道交通车辆市场上，整车制造业务主要集中于中国中车的下属企业；国际轨道交通车辆市场上，整车制造业务主要集中于庞巴迪、西门子、阿尔斯通、CAF等主要市场参与者。目前，我国轨道交通车辆主要由中国中车下属公司进行生产，公司主要客户多为中国中车下属整车制造企业，不考虑同一控制，报告期内，公司不存在向单个客户的销售比例超过销售总额50%的情况。

上述客户均与本公司无关联关系，本公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员、主要关联方或持有本公司 5% 以上股份的股东均不存在在上述客户中占有权益的情况。

(3) 主要客户基本情况

报告期内，发行人的主要客户基本情况如下：

名称	成立时间	注册资本	股权结构	简要介绍及实际经营业务	与发行人的合作时间及采购目的
中车长春轨道客车股份有限公司	2002 年 03 月 18 日	580,794.71 万元	中国中车股份有限公司持股 93.54%； 金豆投资控股集团有限公司持股 5.16%； 今创集团股份有限公司持股 0.8%； 江苏联合投资有限公司持股 0.43%； 长白山森工集团敦化林业有限公司持股 0.01%； 中铁科学技术开发公司持股 0.05%。	中车长春轨道客车股份有限公司前身长春客车厂始建于1954年，2002年3月改制为股份公司，是我国知名的轨道客车研发、制造、检修及出口基地。 目前主营业务为高铁动车组、城市轨道车辆、普通铁路客车的研发、生产制造以及检修和运维服务。	2009 年开始与发行人合作，采购产品用于高铁动车组的生产制造
中车唐山机车车辆有限公司	2007 年 07 月 10 日	399,000.00 万元	中国中车股份有限公司持股 100%	中车唐山机车车辆有限公司始建于1881年，是中国第一家轨道装备制造企业。目前主营业务为高铁动车组、城市轨道车辆、普通铁路客车的研发、生产制造以及检修和运维服务。	2007 年开始与发行人合作，采购产品用于高铁动车组的生产制造
中车青岛四方机车车辆股份有限公司	2002 年 07 月 22 日	407,127.18 万元	中国中车股份有限公司持股 97.81%； 青岛欧特美交通装备有限公司 1.04%； 中铁物华资产管理中心有限公司 0.65%； 广州中车铁路机车车辆销售租赁有限公司 0.26%； 福建海鹏经贸有限公司 0.21%； 西南交通大学	中车青岛四方机车车辆股份有限公司的前身是四方机车车辆厂，始建于1900年。 目前主营业务为高铁动车组、城市轨道车辆、普通铁路客车的研发、生产制造以及检修和运维服务。	2007 年开始与发行人合作，采购产品用于高铁动车组的生产制造

名称	成立时间	注册资本	股权结构	简要介绍及实际经营业务	与发行人的合作时间及采购目的
			0.03%； 中铁科学技术开发有限公司 0.019%。		
Siemens Gmbh (德国 西门子)	1847 年	85,000 万股注册股份	BlackRock Institutional Trust Company, N.A. 5.84%	西门子是一家专注于电气化，自动化和数字化领域的全球企业。西门子的产品与服务在交通行业的应用领域包括城市轨道交通、城际交通、综合交通解决方案、智慧交通以及相关客户服务	2011 年开始与发行人合作,采购产品用于地铁车辆生产
Bombardier Transportation Canada Inc. (加拿大庞巴迪运输公司)	2006 年 11 月 27 日	-	股东 GESTION BOMBARDIER TRANSPORT CANADA INC.	全球主要的铁路与轨道设备生产商，产品包括铁路客运和城市轨道交通车辆，以及完整的运输系统，为轻型轨道车辆市场领袖	2012 年开始与发行人合作，采购产品用于地铁车辆生产
青岛四方庞巴迪铁路运输设备有限公司	1998 年 11 月 27 日	8,412 万美元	中车四方车辆有限公司持股 50%； 庞巴迪控股（毛里求斯）有限公司持股 50%。	设计、生产高档客车、普通客车车体、电动车组、豪华双层客车、高速客车及城市轨道交通车辆等，销售自产产品，提供相关售后服务（批准证书有效期限以许可证为准）。	2007 年开始与发行人合作，采购产品用于高铁动车组的生产制造

报告期内，发行人的主要客户成立时间较早,均系国内外知名企业，发行人与其进行了长期稳定的合作，不存在成立不久即与发行人进行交易的情况。

(4) 主要客户的框架协议和结算条款

1) 中国中车部分下属公司与发行人签订了长期框架性采购计划

2017 年长春客车与发行人及罗美威奥签署了长期的框架性采购协议，协议有效期为 5 年，期满前 3 个月双方可以协商续签；协议明确规定了协议总体原则、

价格条款、支付条款、技术条件、采购订单执行计划、交付、到货接收和验收、质量保证等条款。具体采购内容、数量、价格等在框架性协议的基础上，双方在签订具体订单时确定。唐山客车和青岛四方未与发行人签订框架性协议，而是根据自身的订单、项目情况直接与发行人签署具体供货合同。

2) 主要客户的结算条款

报告期内，发行人与主要客户前签署的合同主要条款情况如下：

客户名称	交付及运输	主要结算条款	违约条款
中车长春轨道客车股份有限公司	交付地点以采购订单中规定的交付地点为准，卖方负责采购订单产品交付到目的地的一切费用包括包装费、运输费和保险费，产品到货经验收合格即视为交付	卖方完成交货并验收合格后，买方在收到金额为该批货物合同金额 100% 增值税发票，并经审核无误后 90 天之内，按照当批货物价款 100% 的比例进行支付	除非经买卖双方同意延迟交付外，卖方未能按采购订单规定或双方协商的计划交付合格产品，卖方应按照一定比例向买方支付违约金
中车唐山机车车辆有限公司	卖方应按照买方确认的货物交付计划将合同货物运至买方指定地点，并承担货物交付前的一切费用和 risk，产品经入厂检验合格后，视为卖方完成货物交付	卖方完成交货并验收合格后，买方在收到金额为该批货物合同金额 100% 的增值税发票，并审核无误后 60-90 天之内，按照当批货物价款 95% 的比例进行支付	如果因卖方原因导致合同货物交付时间迟于合同规定的货物交付计划，卖方应按照一定比例向买方支付违约金
中车青岛四方机车车辆股份有限公司	交货地点买方可根据需要另行指定货物的国内交付地点，但应在合理时间内提前通知卖方。运费与运输途中的保险费用由卖方承担	卖方交货检验合格并开具全额发票且最终用户已向买方支付相应货物 95% 合同价款之日起 30 日内，买方向卖方支付相应货物总价款的 95%	如果因卖方原因导致合同货物延迟交付，卖方应按照一定比例向买方支付违约金
Siemens Mobility GmbH(德国西门子)	卖方只要将货物在指定的地点交给买方指定的承运人，并办理了出口清关手续，即完成交货	卖方交货检验合格并开具全额发票后 90-240 日内，买方向卖方支付 100% 货款	如果因卖方原因导致合同货物交付时间迟于合同规定的货物交付计划，并影响买方的最终交付，买方将会向卖方索赔
Bombardier Transportation Canada Inc. (加拿大庞巴迪)	按相应的国际贸易术语解释通则进行交付。如果卖方迟于交付时间表交付，其应自付费用，使用买方指示的特殊交付方式	卖方交货检验合格并开具全额发票后 60 日内，买方向卖方支付 100% 货款	卖方每延迟一周交货，买方应有权收取货物的总价值的百分之二（2%）的违约金，最高至采购合同价格的百分

客户名称	交付及运输	主要结算条款	违约条款
			之二十（20%）
青岛四方庞巴迪铁路运输设备有限公司	交付地点以采购订单中规定的交付地点为准，卖方负责采购订单产品交付到目的地的一切费用包括包装费、运输费和保险费，产品到货经验收合格即视为交付	95%的货款在产品验收合格后并收到卖方增值税发票后60-90天内支付	如卖方交货延迟或出现重大质量问题，买方可以终止采购协议或卖方承担费用和 risk

由上表可知，发行人与中国中车下属企业在主要合同条款、信用政策、结算及收款方式与其他客户相比不存在显著差异。

（5）对中国中车销售占比较高的原因

轨道交通车辆制造业属于高端装备制造业，该行业属于资金、技术密集型行业，代表了一个国家的制造业水平。特别是随着近几年高速列车的发展，行业集中度进一步提高，从全球范围来看，行业主要集中在中国中车、西门子、庞巴迪等少数几家大型装备制造企业，下游行业的市场格局决定了轨道交通车辆配套产品供应商的客户集中度较高。

中国中车系国务院国资委直属大型央企集团之一。2018年度中国中车实现销售收入 2,190.83 亿元，拥有 46 家全资及控股子公司，员工 17 万余人。目前，是全球规模最大、品种最全、技术领先的轨道交通装备制造企业，国内高速列车动车组主要由中国中车生产制造。因此，下游市场的竞争格局决定了发行人的客户集中度较高，具有合理性。

通过查阅今创集团和康尼机电的招股说明书，今创集团 2014 年度、2015 年度、2016 年度和 2017 年度对中国中车的销售占比均超过 50%；康尼机电 2011 年度、2012 年度和 2013 年度对中国中车销售占比均超过 50%，发行人对中国中车的销售收入占比较高与同行业上市公司基本一致。因此，发行人客户集中度较高具有行业普遍性。发行人对中国中车不构成重大依赖，对中国中车销售占比较高未对发行人业务独立性产生重大不利影响，相关分析具体如下：

1) 发行人对中国中车不构成重大依赖

①中国中车下属企业均独立选择供应商，并独立与发行人签署采购合同、进行货款结算

虽然发行人主要客户长春客户、唐山客车、青岛四方等均为中国中车下属整车制造企业，但长春客车、唐山客车、青岛四方等均独立选择供应商，并独立与发行人签署采购合同、进行货款结算。上述公司均建立了严格的供应商管理制度、采购管理制度，具有独立的体系认证、资质审核、产品审核认证、产品运营考核等供应商管理权力。按非同一控制口径，报告期内发行人对上述单一公司的销售不存在超过当期营业收入 50% 的情况。

②发行人国际市场销售逐年上升

报告期内，发行人境外销售规模逐年增加，从 2017 年度的 15,646.11 万元逐年上升至 2019 年度的 28,388.44 万元。受发行人产能的限制，目前发行人首先满足国内高铁列车的产品交付，未来随着产能的增加，发行人将进一步加大国际市场的开拓，境外销售收入也会进一步增加，对中国中车销售占比较高不会对发行人业务独立性产生重大不利影响。

2) 发行人对中国中车收入占比较高，不会对发行人业务独立性产生重大不利影响

发行人对中国中车收入占比较高符合行业特性，具有行业普遍性，发行人依靠研发设计能力、产品的质量、交付能力等获取业务和订单，具备独立面向市场获取业务的能力；发行人与中国中车不存在关联关系，业务合作具有稳定性和可持续性，对中国中车收入占比较高不会对发行人业务独立性产生重大不利影响。

(6) 中国中车对公司产品需求情况

中国中车对发行人的产品总需求量主要包括四部分：一是每年新增动车组需求量；二是新增城轨地铁车辆需求；三是存量动车组的维修需求量；四是中国中车海外业务需求，具体分析如下：

1) 每年新增动车组需求量

根据国家铁路局发布的《铁道统计公报》中每年新增动车组标准列数和动车标准列中涉及发行人现有配套产品的价格，估算了中国中车对新增动车组涉及发行人现有产品的需求量：

项目	2018 年度	2017 年度
全国高铁动车组新增保有量（标准列）	321	349
发行人供货范围的动车标准列的配套产品价格（万元）	918.32	956.88
估算的中国中车对新增动车组涉及发行人现有产品的需求量（万元）	294,780.72	333,951.12
中国中车对发行人动车组配套产品的采购总额（万元）	117,686.32	92,388.51

注 1：国内高速动车组主要由中国中车和中国中车与庞巴迪的合资公司四方庞巴迪生产制造，上表的中国中车对发行人高铁动车组配套产品的采购额包含四方庞巴迪向发行人的采购金额。

2) 新增城轨地铁车辆需求

随着中国城镇化率不断提高，人口向城市流动造成城市人口骤增，交通出行压力持续增加。“十二五”期间，我国城市轨道交通建成 1,900 公里以上，完成投资 1.2 万亿元。“十三五”时期，我国还要继续加大城市轨道交通的发展力度，到 2020 年有望达到 6,000 公里。这意味着“十三五”期间，我国城市轨道交通将新增 2,300 公里以上。

2012年至2018年，我国城轨交通运营里程、城轨交通车辆保有量及其配车密度如下表所示：

项目	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
城轨交通运营里程（公里）	2,064	2,539	3,173	3,618	4,153	5,033	5,761
城轨交通车辆保有量（辆）	12,611	14,366	17,300	19,941	23,791	28,125	34,012
当年新增需求量（辆）	2,666	1,755	2,934	2,641	3,850	4,334	5,887

数据来源：中国城市轨道交通协会、交通部

由上表可知，报告期内我国城轨交通车辆当年新增需求量持续上升。

根据中国城市轨道交通协会统计，截至 2018 年末，全国城市轨道交通在建线路长度 6,374 公里，可研批复投资额累计 42,688.5 亿元，另外共有 63 个城市

的城轨交通线网规划获批（含地方政府批复的 19 个城市），规划线路总长 7,611 公里。

3) 存量动车组的维修需求量

2011 年至 2018 年，我国高铁营业里程、动车组保有量如下表所示：

项目	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
高铁营业里程 (公里)	6,601	9,356	11,028	16,456	19,838	22,000	25,000	29,000
动车组保有量(辆)	6,792	8,566	10,464	13,696	17,648	20,688	23,480	26,048

数据来源：国家铁路局《铁道统计公报》

根据铁路总公司《铁路动车组运用维修规程》的规定，我国动车组运用维修采用以运行公里周期为主、时间周期为辅的检修模式。

我国动车组的检修体制分为五个等级：一级和二级检修为运用检修，在动车所内进行，通常只需要更换故障件；三级、四级和五级检修为高级检修，在具备相应车型检修资质的检修单位进行，三级检修及四级修要求对动车上重要部件及主系统进行分解检修，五级检修则需要对动车组解体并进行全面的维修与更换部件，以达到新车的技术水平。以CRH380A动车组为例，在全寿命周期内约需进行高级检修15次，其中，三级修8次（60万公里或1.5年），四级修4次（120万公里或3年），五级修3次（240万公里或6年），寿命周期内维修成本约为新造成本的1.5倍左右。

我国动车组保有量从2011年的6,792辆增长至2018年的26,048辆，年均复合增长率为21.17%。2013年之前的10,464辆动车组已基本进入了五级修阶段，之后每年增加3,000辆左右动车组进入五级修，因此未来检修市场将快速增长。报告期内，发行人动车组检修业务收入从2017年度的5,935.06万元增长到2019年度的21,383.81万元，年均增长率89.81%，未来存量车的检修业务将大幅增长，成为公司新的利润增长点。

4) 中国中车海外业务

高速铁路作为一种高效、可持续的公共交通解决方案已获得越来越多的国家认可，高速铁路成为世界铁路发展热点。除中国以外，美国、法国、俄罗斯、印

度、土耳其、泰国等国家均公布了其高速铁路发展规划，根据世界铁路联盟(UIC)发布的数据，截至2020年1月，全球已运营高铁里程数为51,581公里，正在建设的高铁里程数为11,970公里，已批准但尚未建设的高铁里程数为10,324公里，远期计划建设的高铁里程数为29,924公里，合计103,798公里；其中，除中国地区之外的其他地区已运营高铁里程数为16,533公里，正在建设的高铁里程数为6,720公里，已批准但尚未建设的高铁里程数为9,253公里，远期计划建设的高铁里程数为29,667公里，合计62,172公里。目前中国高铁已是我国政府外交的靓丽“名片”，装备制造技术已跨入世界先进行列。随着“一带一路”战略的落实，中国高铁装备制造“走出去”将是大势所趋，中国中车海外业务的持续拓展，也将为发行人带来新的业务机会。

(7) 中国中车目前采购公司产品占其同类产品采购总额的比例

1) 行业内主要企业的销售收入情况

本行业中与公司形成全面竞争关系的企业主要系今创集团，本公司和今创集团的动车组内装配套产品生产规模较大，产品种类较多。其他市场参与者主要与公司在某类产品系列构成竞争关系。

2017年至2018年，发行人与今创集团动车组配套产品销售收入情况如下：

单位：万元

项目	2018年度	2017年度
发行人	107,910.80	86,453.45
今创集团	108,113.69	103,283.68

注：截至2020年3月16日，今创集团2019年度财务报告尚未披露

由上表可知，发行人是国内动车组内装配套领域收入规模较大的公司之一。

2) 中国中车对公司产品占其同类产品采购总额的比例

鉴于中国中车未披露对供应商的采购占比情况，根据国家铁路局发《铁道统计公报》统计的我国动车组每年新增保有量以及公司测算的高铁（动车组）主要产品按标准列单价折算的销量，假定全国新增高铁动车组全部由中国中车生产制造进行测算，公司高铁动车组内装配套产品市场占有率情况如下：

项目	2018年度	2017年度
----	--------	--------

公司高铁动车组配套产品销量（标准列）	128.15	96.55
全国高铁动车组新增保有量（标准列）	321	349
市场占有率（%）	39.92	27.66

注：数据来自国家铁路局《铁道统计公报》，其中，2019年度《铁道统计公报》尚未公布

由上表可知，2017年至2018年，中国中车在同类产品向发行人的采购占比分别为27.66%和39.92%。

（8）与中国中车的合作历史

发行主营业务为轨道交通车辆配套产品的研发、生产、销售和服务，属于轨道交通装备制造业，是“中国制造2025”重点发展的领域。目前，我国已是全球规模最大、品种最全、技术领先的轨道交通装备制造国家，特别是中国高铁及高速列车动车组制造技术处于世界领先水平，已是我国政府外交的靓丽名片。

从我国第一代“和谐号”列车开始，发行人即与中国北车（之后与中国南车合并为中国中车）进行合作，到目前的“复兴号”350公里标动及新一代智能高铁京张高铁，发行人全程参与了中国高速列车全面创新的发展历程，并进行了大量的配套产品的开发和批量交付，发行人的产品已伴随中国高铁安全运行至今。

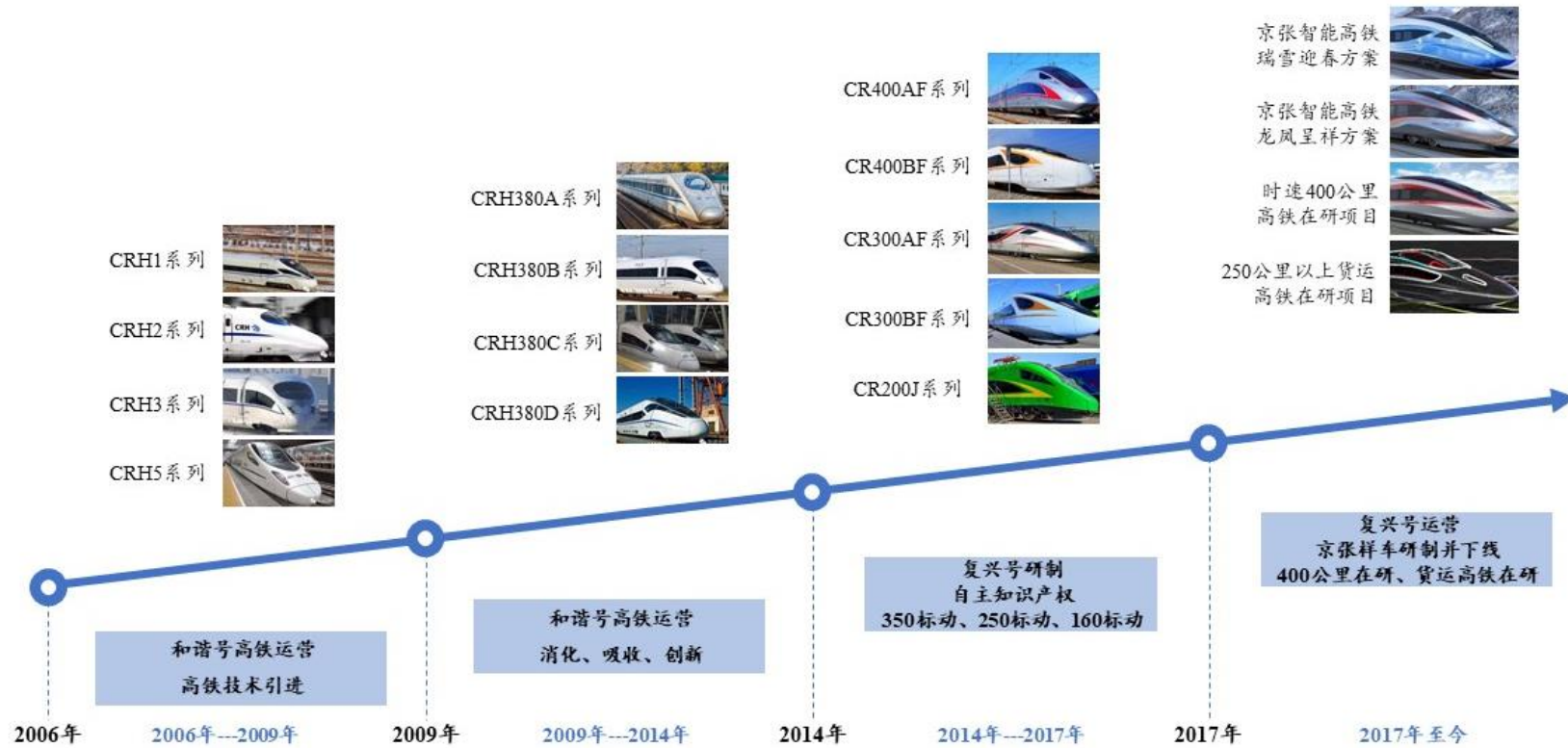
2007年至2009年，发行人参与了“和谐号”CRH1、2、3、5系列动车组配套产品的国产化设计、制造供货，主要包括：车下金属结构件、卫生间及水箱、开闭机构、遮阳帘、客室内装、车外结构件等产品。

2009年至2014年，发行人参与了“和谐号”CRH380A、B、C、D系列动车组配套产品的国产化设计、制造供货，主要包括：车下金属结构件、卫生间及水箱、开闭机构、遮阳帘、客室内装、车外结构件等产品。

2014年至2017年，发行人参与了我国自主知识产权的“复兴号”系列动车组配套产品的自主创新、工程设计、制造供货，主要包括：客室内装产品、遮阳帘、卫生间及水箱、车下金属结构件、开闭机构、车外结构件等产品。

2017年至今，发行人参与了京张高铁列车、时速400公里高铁列车的全面创新、工业设计（整体内装）、工程设计、制造供货，主要包括：整体内装产品、照明产品、开闭机构、遮阳帘、卫生间及水箱、车下金属结构件、车外结构件等

产品；货运动车组的车厢内自动化配载系统的全新研发、工程设计、工程设计、制造供货，主要包括：自动化配载机构、电气控制系统、车内货箱数据采集系统。



(9) 发行人与中国中车及其下属车辆制造企业合作关系的稳定性和可持续性

发行人凭借突出的研发设计能力，优良的产品质量，产品交付和售后服务响应及时等优势，与主要客户已进行了长期稳定的合作，且主要客户自身经营不存在重大不确定风险。因此，发行人在客户稳定性和业务持续性方面不存在重大风险。具体分析如下：

1) 基于自身的优势，发行人与主要客户的合作具有稳定性和持续性

①发行人与中国中车进行了长期稳定的合作

从2007年我国第一代“和谐号”列车下线试车开始，发行人及子公司即与中国中车进行合作，到目前的“复兴号”350标动及北京—张家口新一代智能高铁，发行人全程参与了中国高速列车全面创新的发展历程，并进行了大量的配套产品的开发和批量交付，发行人的产品已伴随中国高铁安全运行至今。

由于动车组运行环境复杂，在列车高速运行状态时，为确保安全运行，对车辆各部件质量的要求极其严格。因此，各大整车制造厂均会审慎选择具有长期安全运行经验和先进工艺技术的配套产品供应商进行合作。

②发行人依靠研发创新能力获取订单

经过 10 年多的快速发展，我国高速铁路装备技术已经达到世界先进水平，高速动车组的制造工艺也在不断完善和提高。高速动车组对安全性、可靠性、舒适性的要求较高，进入本行业需要经过长时间的审核、验证，配套产品设计需不断迭代和创新，不断满足旅客越来越高的舒适性、安全性的要求，对行业内企业的设计研发、生产制造以及检验检测能力都提出了较高的要求。

另外，我国主机厂与配套产品供应商拥有共同研发、超前研发的传统，并为后续持续签订业务订单奠定基础。行业内新进入者往往难以在短时期内形成较为完善的研发设计体系以及高水平的技术工艺能力，因而难以获得下游轨道交通车辆整车制造厂商的认可。

③发行人依靠综合配套优势持续获取订单

发行人主营产品包括轨道车辆内装产品、真空集便系统、金属结构件、模块化产品和车外结构件等五大类轨道车辆配套产品，几乎囊括了轨道交通车辆内装配套产品的绝大多数类别，能够满足下游客户对于配套产品的“一站式”采购需求，发行人是国内高速列车配套产品线最为丰富的企业之一。发行人具备动车组、城轨车辆配套产品从产品设计、生产制造、批量交付到产品售后服务的打包服务能力，能够为客户在产品的全生命周期内提供完整的解决方案。

在轨道交通车辆制造行业，整车生产企业更加偏向于产品线丰富、整体供货能力强、具备较强设计能力的供应商，这将使得发行人在获取业务时占据优势地位。

④发行人具有快速响应的售后服务能力

为了保证轨道交通车辆运营安全，下游整车制造厂商对配套产品的可靠性要求非常高，不但要求配套产品供应商具备过硬的产品制造工艺水平、较高的产品质量检测水平，同时还具备快速优质的售后服务能力以及充足的备品备件供应能力。

为了更好的提高客户服务能力，及时反馈和解决客户提出的问题，发行人下设售后服务中心，并在全球构建了完善的服务网络，其中，国内设有服务中心20余处，分别位于北京、上海、唐山、长春、广州、南京、杭州等地；海外设有柏林、克雷菲尔德、维也纳、蒙特利尔等服务中心。全球化的售后服务布局可迅速有效地为客户提供一站式服务，做到对客户需求的及时反应、快速解决。

⑤发行人与国际知名整车制造企业建立了长期合作关系

在国际市场上，发行人的产品设计能力、交付及时性、产品质量稳定性等方面均得到了国外客户的充分认可，成为西门子、庞巴迪、阿尔斯通等主要国外知名轨道交通车辆制造商的供应商，并分别与西门子、庞巴迪达成战略合作协议，成为其全球战略合作伙伴。

发行人与国际知名轨道交通整车制造企业建立稳定的合作关系，有利于发行人紧跟国际最前沿技术，促进发行人在产品开发、质量管理、服务水平等方面的持续改善和提升，并进一步扩大国内市场的份额。

2) 发行人主要客户中国中车、西门子、庞巴迪等均系国内外知名轨道交通装备制造企业，自身经营不存在重大不确定性

中国中车是国务院国资委直属的中央企业之一，是全球最大的轨道交通车辆装备制造企业，代表我国高铁装备制造业的最高水平，是中国装备制造业走出去的靓丽“名片”，未来持续经营不存在重大不确定性。

西门子、庞巴迪系国际知名轨道交通装备、飞机等制造企业，其中西门子具有上百年的经营历史，客户自身经营不存在重大不确定性。

3) 发行人已采取相关措施保持客户稳定和业务持续

针对保持与客户合作稳定性和业务持续性方面，发行人已采取的措施如下：

①持续与客户进行提前研发、合作研发，保证了新产品与技术竞争过程中具有先发优势，增加客户粘性，为后续持续签订业务订单奠定基础。

②不断优化产品工艺设计，购置先进加工设备，全面推进精益生产，加强生产制造环节的质量控制，保证产品质量。

③科学优化生产排期，对于客户的交货需求做到提前研判、提前沟通，满足客户集中交货、及时交货需求。

④健全全球化的售后服务布局，迅速有效地为客户提供一站式服务，做到对客户需求的及时反应、快速解决。

通过采取上述措施，发行人与主要客户均保持了稳定、良好的合作关系，发行人能够持续从主要客户获取订单和收入。

综上，发行人与中国中车合作关系具有稳定性和可持续性，不存在被替代或未来业绩大幅下滑的风险。

(10) 与其他客户的合作关系

1) 拓展其他客户的情况

除中国中车及其下属企业外，发行人积极拓展其他客户，包括西门子、庞巴迪、阿尔斯通、CAF 等知名整车生产企业，并与西门子、庞巴迪达成战略合作

关系，此外，还获得深圳市比亚迪供应链管理有限公司、沃尔沃建机（中国）有限公司等优质企业的供应商资格，并与其保持了良好的合作关系。因此，发行人具有持续开拓新客户资源的能力。

2) 开发新产品的情况

随着国家“一带一路”战略的落实及以“绿色、环保、节能”等为核心的可持续发展理念得到国内外广泛认可，未来落实国家《交通强国建设纲要》的文件精神，我国将继续在高铁动车组领域进行技术迭代和创新，如近期研发设计的北京-张家口新一代智能高铁，正在研发的具有标志性的 400 公里跨国联运项目、货运动车组项目、新型高铁双层列车项目等，同时未来还将在高铁列车节能环保领域及高寒、高热、高风沙、高海拔等特殊地区的高铁列车方面继续开发新技术，设计新型高铁动车组。

发行人紧跟我国轨道交通行业发展的脚步，抓住轨道交通装备发展机遇，积极参与新车型、新产品设计与研发，具有持续开发新产品的能力。

3) 对其他客户的在手订单情况

截至 2019 年 12 月末，发行人对除中国中车之外其他客户的在手订单金额为 5.76 亿元。除中国中车及其下属企业外，发行人积极开展与西门子集团、庞巴迪集团、CAF 和 Talgo 等其他客户的业务合作，并与其保持了良好的合作关系，发行人具有持续开拓新客户资源的能力。

（五）安全生产与环保情况

1、安全生产情况

公司高度重视安全生产工作，由质量管理部牵头负责公司安全生产管理工作，主要包括：推进及执行公司 EHS（环境、健康、安全）工作，制定及执行公司环境、职业健康、安全规章制度，监督和推进工厂环境健康安全行为和准则等。

公司通过南德认证检测（中国）有限公司（TÜV SÜD集团）的职业健康安全管理体系认证（OHSAS 18001:2007），证书注册号为：TUV116 08 3759，认证机构将对公司每三年进行一次换证审核，每年进行一次监督审核。子公司罗美

威奥通过必维认证（北京）有限公司的职业健康安全管理体系认证（OHSAS 18001:2007），证书注册号为：CN100074A，认证机构将对罗美威奥每三年进行一次换证审核，每年进行一次监督审核。

公司已建立和实施了完善的安全生产以及职业健康安全管理体系，制定了《EHS威奥管理手册》作为总纲性文件，并制定了《EHS风险和机遇管理程序》、《环境因素管理程序》、《危险源辨识风险评价管理程序》、《EHS法律法规和相关要求管理程序》、《EHS运行管理程序》、《应急准备和响应管理程序》、《EHS监视与测量管理程序》、《EHS合规性评价管理程序》、《事件调查处理管理程序》等二级管理体系以及二十余个具体的安全生产管理程序作为三级文件，并严格要求生产部门按照相关生产制度和管理规定执行生产任务。

报告期内，公司及其子公司能够遵守有关安全生产的法律、法规的规定，不存在因违反有关安全生产的法律、法规而受到行政处罚的情形。

2、环保情况

公司高度重视环境保护工作，由质量管理部具体负责环境保护管理工作，通过实施EHS方针，设定EHS目标，制定相应的方案措施管理环保风险，实现污染预防以及环境绩效的持续改进。

公司已建立和实施了完善的环境保护管理体系，制定了《废水废气固废及噪声管理程序》、《危险化学品安全管理程序》、《节能降耗管理程序》等具体的环境保护管理制度。公司通过南德认证检测（中国）有限公司（TÜV SÜD集团）的环境管理体系认证（ISO 14001:2015），证书注册号为：TUV104 08 3759，认证机构对公司每三年进行一次换证审核，每年进行一次监督审核；子公司罗美威奥通过必维认证集团认证控股有限公司英国分公司的环境管理体系认证（ISO 14001:2004），证书注册号为：CNBJ320904-UK，认证机构对罗美威奥每三年进行一次换证审核，每年进行一次监督审核。

公司生产过程中产生的污染物主要有废水、废气、固体废物。废水主要为生活污水、零部件清洗废水，收集处理后经市政管网排入污水处理厂。废气主要为含粉尘、焊烟和有机溶剂的废气，主要通过集中收集、沸石转轮蓄热氧化系统、臭氧氧化+活性炭吸附、UV光解+活性炭吸附等方式处理。固体废物主要包括危险废

弃物、一般工业固体废物，危险废弃物按危险废弃物的管理规定，分类收集、暂存，由具有资质的危险废物处置单位处置利用；一般工业固体废物可利用部分进行回收利用，其余由收购单位收购清理。

公司严格按照《环保法》、《建设项目环境保护管理条例》等政策要求，结合自身实际情况，建设了污水处理站、废气治理等环保设施，积极履行企业的环保责任。

报告期内，公司及其子公司能够遵守有关环境保护法律、法规的规定，不存在因违反环境保护方面的法律、法规而受到行政处罚的情形。

(1) 排污达标检测情况和环保部门现场检查情况，是否发生环保事故或重大群体性的环保事件，有关公司环保的媒体报道

根据发行人提供的环境检测报告及发行人出具的说明并经访谈发行人环保工作负责人，报告期内发行人及子公司的排污检测情况如下：

公司名称	年度	检测机构	检测类别	报告编号	排放浓度是否达标
威奥股份	2017年	山东省环评监测有限公司	废气、噪声、污水	SDHP171524	达标
	2017年	华夏安健检测评价技术服务有限公司	废气、废水、厂界噪声	HXAJ/HJ-17-062	达标
	2018年	青岛中一监测有限公司	无组织废气、废水、噪声	EA081504	达标
	2018年	青岛顺昌检测评价有限公司	废水、无组织废气、食堂油烟	2018-139	达标
	2018年	山东省核工业二四八地质大队实验室	有组织废气、无组织废气、污水、噪声	H20181128005	达标
	2019年	华夏安健检测评价技术服务有限公司	废气、废水、厂界噪声	HXAJ192363	达标
	2019年	华夏安健检测评价技术服务有限公司	废气、油烟、废水、厂界噪声	HXAJ192769	达标
罗美威奥	2017年	华夏安健检测评价技术服务有限公司	废气、废水、厂界噪声	HXAJ/HJ-17-657-01	达标
	2017年	华夏安健检测评价技术服务有限公司	污水	HXAJ/HJ-17-072(S)	达标
	2017年	PONY 青岛谱尼测试有限公司	环境空气	NLBRSM71566545Z	达标
	2018年	山东骧然检测有限公司	有组织废气、无组织废气、废水、噪声	18HJ(YHP)0101	达标
	2019年	青岛中一监测有限公司	有组织废气、无组织废气、废水、噪声	EB041003	达标
青岛科达	2018年	山东骧然检测有限公司	有组织废气、无组织废气、废水、噪声	18HJ(YHP)0179	达标

公司名称	年度	检测机构	检测类别	报告编号	排放浓度是否达标
	2019年	华夏安健检测评价技术服务有限公司	废气、废水、噪声	HXAJ191588	达标
时代新材	2018年	青岛顺昌检测评价有限公司	有组织废气、无组织废气、废水、厂界噪声	2018-254	达标
	2019年	青岛中一监测有限公司	有组织废气、无组织废气、废水、噪声	EB061705	达标
丹纳青岛	2017年	山东骁然检测有限公司	厂界噪声、废水	17HJ(Y)0188	达标
	2018年	青岛顺昌检测评价有限公司	废水	2018-940	达标
	2019年	青岛顺昌检测评价有限公司	废水、厂界噪声	2019-1119-3	达标
唐山威奥	2017年	唐山永正环境监测有限公司	废气	唐永检字(2017)[排]第131号	达标
	2018年	唐山永正环境监测有限公司	废气	唐永检字(2018)[排]第10018号	达标
	2019年	河北浩瀚环保科技有限公司	废气	HHBG(2019)0102	达标
长春威奥	2018年	析致通标技术检测(吉林)有限公司	废气	UTTJ2018HJG034	达标
	2018年	析致通标技术检测(吉林)有限公司	噪声	UTTJ2018HJN038	达标
	2019年	析致通标技术检测(吉林)有限公司	废气	UTTJHJG20190507001	达标
	2019年	吉林省新普环境检测有限公司	噪声	2019082101X	达标

就报告期内相关环保部门对发行人及子公司的现场检查情况，保荐机构及发行人律师走访了青岛市生态环境局城阳分局、唐山市环境保护局丰润区分局、长春市装备制造产业开发区管委会环保办公室，报告期内，相关环保部门定期对发行人及子公司进行环保现场检查，检查后均未发现发行人及子公司存在环保违法行为。

根据保荐机构及发行人律师在发行人及其子公司环保主管部门网站的查询结果、在百度等搜索引擎的检索结果、青岛市生态环境局城阳分局出具的证明文件、并经保荐机构、发行人律师走访发行人及其子公司环保主管部门，保荐机构、发行人律师认为，报告期内，发行人及其子公司未发生环保事故或重大群体性环保事件，不存在与发行人及其子公司有关的负面媒体报道。

(2) 发行人有关污染处理设施的运行是否正常有效、有关环保投入、环保设施及日常治污费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

经保荐机构、发行人律师实地走访发行人及子公司主要生产厂区、现场查看污染处理设施的运行情况、查阅报告期内的污染处理设施的运行记录和环保检测报告，并访谈发行人的环境保护工作负责人，截至本招股说明书签署之日，发行人有关污染处理设施正常运行。

报告期内，发行人的环保投入情况如下：

单位：万元

环保支出	2019 年度	2018 年度	2017 年度
环保费用支出	600.49	724.81	546.65
环保设备采购	637.03	97.31	898.83
合计	1,237.52	822.12	1,445.48

发行人根据各环保设施的实际运行情况及环保主管部门相关管理要求对环保投入进行规划和实施，并根据实际生产情况持续发生环保投入及费用支出以确保各项污染处理设施正常运行。发行人通过合理的环保投入有效确保发行人生产经营中产生的各项污染物符合国家排放标准，不存在超标排放的情形。因此，发行人环保投入、环保相关成本费用与处理公司生存经营所产生的污染相匹配。

（3）履行环评手续情况

根据保荐机构、发行人律师对青岛市生态环境局城阳分局、唐山市环境保护局丰润区分局和和长春装备制造产业开发区管理委员会环保办公室的走访，确认发行人及子公司自成立以来的投资项目均依据相关规定履行了必要的环境保护审批和验收程序，相关公司自2017年1月1日不存在违反环保方面的法律法规及规范性文件的情形，不存在受到该局行政处罚的情况。

青岛市生态环境局城阳分局已出具证明，确认自2017年1月1日发行人及其注册于青岛的子公司能够遵守环境保护法律法规，污染物达标排放，未发生环境污染事故，未受到该局行政处罚。

保荐机构、发行人律师认为，报告期内，发行人的生产经营符合国家和地方的环境保护要求，已建项目和已经开工的在建项目已履行环评手续。

五、发行人主要固定资产和无形资产

（一）主要固定资产情况

截至2019年12月31日，公司拥有的固定资产主要包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备等，主要情况如下：

单位：万元

固定资产分类	原值	累计折旧	净值	成新率（%）
房屋及建筑物	37,839.11	11,723.41	26,115.70	69.02
机器设备	28,597.14	14,958.81	13,638.33	47.69
工具及模具设备	11,775.70	6,500.97	5,274.73	44.79
运输设备	1,757.00	1,384.96	372.05	21.18
办公设备	1,587.33	1,207.13	380.20	23.95
合计	81,556.29	35,775.29	45,781.00	56.13

公司主要固定资产分布在公司及子公司生产经营场所，目前使用状况良好，不存在减值情形。

1、主要生产设备

公司主要生产设备系外购取得，截至2019年12月31日，发行人拥有的账面原值在200万元及以上的主要生产设备情况如下：

序号	所有权人	设备名称	取得方式	数量（台/套）	资产原值（万元）	资产净值（万元）	成新率（%）
1	威奥股份	除尘净化系统	外购	1	939.40	195.71	20.83
2	罗美威奥	喷漆废弃环保处理系统	外购	1	897.44	726.92	81.00
3	唐山威奥	一期厂房供热系统（空调）	外购	1	803.11	269.04	33.50
4	威奥股份	车下金属悬挂件疲劳振动试验台	外购	1	797.44	134.57	16.88
5	唐山威奥	二期厂房供热系统（空调）	外购	1	780.00	261.30	33.50
6	罗美威奥	复合材料液压机	外购	1	589.74	533.72	90.50
7	威奥股份	数控龙门式五轴加工中心	外购	1	506.00	477.96	94.46

序号	所有权人	设备名称	取得方式	数量 (台/ 套)	资产原值 (万元)	资产净值 (万元)	成新率 (%)
8	威奥股份	机床	外购	2	452.99	237.82	52.50
9	罗美威奥	前处理自动线	外购	1	438.43	327.36	74.67
10	威奥股份	五面体加工中心	外购	1	436.40	21.82	5.00
11	威奥股份	五面加工中心	外购	1	393.16	19.66	5.00
12	唐山威奥	配电柜	外购	7	356.23	212.40	59.63
13	唐山威奥	一期厂房电力设备	外购	1	355.93	119.24	33.50
14	罗美威奥	活性炭吸附臭氧脱附成套装置	外购	1	299.15	284.94	95.25
15	威奥股份	高压水切割	外购	1	287.62	14.38	5.00
16	威奥股份	全数字化焊机	外购	30	287.05	14.35	5.00
17	罗美威奥	积放式无尘涂装线	外购	1	282.05	145.84	51.71
18	威奥股份	单片薄板冲压液压机 1600KN	外购	1	282.05	230.69	81.79
19	威奥股份	液压机 YH73-1800	外购	1	273.50	134.93	49.33
20	威奥股份	龙门式搅拌摩擦焊接设备	外购	1	261.44	205.55	78.62
21	罗美威奥	二涂两烤线 5#	外购	1	252.88	188.81	74.67
22	威奥股份	8KW 激光切割机	外购	1	252.21	240.23	95.25
23	罗美威奥	二涂两烤线 4#	外购	1	233.22	174.14	74.67
24	威奥股份	4KW 数控光纤激光切割机	外购	1	224.79	182.08	81.00
25	威奥股份	液压机	外购	1	222.22	121.94	54.88
26	威奥股份	RAS71.4XLTBEND 数控双向折边机	外购	1	221.26	158.20	71.50
27	罗美威奥	二涂二烤线 1#	外购	1	220.40	164.56	74.67
28	威奥股份	大族激光大功率机械手数控激光焊机系统 HWF20	外购	1	212.82	98.25	46.17
29	罗美威奥	一涂一烤线 3#	外购	1	206.74	154.37	74.67
30	罗美威奥	龙门框架式压机	外购	1	202.56	99.93	49.33
31	罗美威奥	玻璃钢五轴激光切割设备单元	外购	1	217.05	215.33	99.21
32	威奥股份	6KW 激光切割机	外购	1	216.81	213.38	98.42

2、房屋建筑物

(1) 自有房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，发行人拥有6处房产，具体情况如下：

序号	权利人	产权证号	房屋坐落	建筑面积 (平方米)	用途	他项权利
1	威奥股份	鲁(2019)青岛市城阳区不动产权第0008513号	青岛市城阳区流亭街道威奥轨道	17,661.57	工业	抵押
2	威奥股份	鲁(2018)青岛市城阳区不动产权第0014168号	城阳区流亭街道青岛威奥轨道股份有限公司	33,264.45	工业	抵押
3	威奥股份	鲁(2018)青岛市城阳区不动产权第0013477号	城阳区流亭街道青岛威奥轨道股份有限公司	30,992.74	工业	抵押
4	青岛科达	鲁(2016)青岛市城阳区不动产权第0014758号	城阳区兴海支路3号5号楼1-2层	23,336.80	工业	抵押
5	罗美威奥	青房地权市字第201390832号	城阳区流亭街道双埠社区	11,777.68	工业	抵押
6	唐山威奥	冀(2018)丰润区不动产权第0001910号	唐山市丰润区溇北道北侧，林荫南路西侧	87,402.41	办公/仓储/工业	抵押

根据上述房产的建设手续文件，上述房产均由发行人子公司自建取得，并已取得产权证书。其中，上述第1项房产由青岛中路自建取得、第2项和第3项房产由青岛新锐自建取得，发行人吸收合并青岛中路和青岛新锐后，相关房产的所有权人变更为发行人。

根据青岛市城阳区自然资源局出具的证明文件，确认发行人、青岛科达、罗美威奥的房产登记合法有效，报告期内，不存在受到其行政处罚的情形；根据唐山市丰润区住房管理中心出具的证明文件，确认唐山威奥在报告期内不存在因违反有关房屋管理法律、法规及规范性文件而受到其行政处罚的情形。

经保荐机构、发行人律师走访青岛市城阳区自然资源局和唐山市自然资源和规划局丰润区分局，自2017年1月1日以来，发行人、青岛科达、罗美威奥、唐山威奥未发生过违反房屋管理方面的法律法规或规范性文件的情形，上述房屋所有权的取得已履行相应的法律程序。

综上，保荐机构及发行人律师认为，因发行人及其子公司拥有的房产均已取

得产权证书，截至2019年12月31日，该等房产均为合法建筑，不存在行政处罚风险。

(2) 对外出租房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，发行人将自有房屋建筑物对外出租的具体情况如下：

序号	出租方	承租方	位置	建筑面积 (平方米)	用途	租赁期限
1	罗美威奥	IFE-威奥	青岛市城阳区流亭街道双埠社区	12,118	厂房	2010.11.01-2030.10.31
2	唐山威奥	赛史品威奥	唐山市丰润区林荫南路中国动车城	42,034	厂房	2015.01.27-2035.01.26

(3) 租赁房屋建筑物

截至本招股说明书签署日，发行人及其子公司的租赁房产情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落	租赁面积 (m ²)	租赁期限	具体用途	规划用途
1	发行人	青岛信立伟业房地产开发有限公司	青岛市城阳区长城南路6号首创空港国际中心27号楼604、605、606、608室	203.34	2020.02.01-2020.12.31	研发中心展厅	商务金融、住宿餐饮、批发零售
2	长春威奥	长春市兰家新农村建设开发有限公司	长春市零配件产业园14#标准化厂房	9,674.94	2020.01.01-2021.12.31	仓库、车间	工业用地
3	深圳威奥	深圳市星河雅创投资发展有限公司	龙岗区雅宝路1号星河WORLD F栋16层5-F1603号	134.58	2019.8.10-2022.8.9	办公	一类工业用地
4	德国威奥	Österreichische Kunststoffwerke Heinrich Schmidberger GmbH	Liesinger Flurgasse 8, A-1230 Wien	1,840.00	2017.02.01-2020.06.30	仓库	-
5	德国威奥	BEOS Corporate Real Estate Fund Germany IV	Halskestraße 4a-31,47877 Willich	2,152.43	2017.11.01-2022.10.31	仓库	-
6	德国威奥	BEOS Corporate Real Estate Fund Germany IV	Halskestraße 4a-31,47877 Willich	未约定, 10个车位	2019.11.01-无固定期限	车位	-
7	德国威奥	Jula GmbH	Gartenfelder Str. 14-28, 13599 Berlin	1,985.20	2018.04.16-2020.04.30	仓库	-

序号	承租方	出租方	坐落	租赁面积 (m ²)	租赁期限	具体用途	规划用途
8	加拿大威奥	Ms. Shaohua Zhang	395, Beausoleil street at La Prairie in Quebec J5R 5A7	140	2018.07.01-2021.06.30	仓库	-
9	加拿大威奥	9255-3122 Québec Inc.	84, chemin de la Station at Sainte-Anne-de-la-Pocatière in Quebec G0R 1Z0	564.39	2013.08.01-2020.07.31	仓库	-

注 1: 截至 2019 年末, 长春威奥租赁的位于长春装备制造产业开发区零配件产业园 14#标准化厂房, 暂未取得不动产权证书。

注 2: 威奥股份租赁的位于青岛市城阳区长城南路 6 号首创空港国际中心 27 号楼的办公楼, 已取得土地证, 暂未取得房产证, 其已办理完毕该等租赁房产的权属登记并取得青岛市城阳区房地产管理处核发的《准予登记房屋明细表》。

根据上述第 1 项租赁房产的出租方持有该等租赁房产对应土地使用权的产权证书, 其记载的土地用途为“商务金融、住宿餐饮、批发零售”, 上述第 1 项租赁房产的用途与相关土地的规划用途相符。

根据长春装备制造产业开发区管理委员会出具的书面说明, 上述第 2 项租赁房产所占用土地为工业用地, 上述第 2 项租赁房产的用途与相关土地的规划用途相符。

根据上述第 3 项租赁房产的出租方持有该等租赁房产的产权证书, 其记载的土地用途为“一类工业用地”, 上述第 3 项租赁房产的用途与相关土地的规划用途相符。

根据境外律师出具的法律意见书, 上述第 4 至 9 项租赁合同符合当地法律规定, 相关承租人有权在租赁期限内合法使用相关租赁房产。

综上, 截至本招股说明书签署日, 发行人及其子公司租赁的境内房产的用途与相关土地的规划用途相符, 该等租赁合法合规; 发行人子公司租赁的境外房产的租赁符合当地法律规定。

上述第 2 项租赁房产系长春威奥原向园区建设服务中心租赁的房产, 其租赁期限已于 2019 年 12 月 31 日届满。截至本招股说明书签署之日, 长春威奥已就该等租赁房产与长春市兰家新农村建设开发有限公司 (以下简称“建设开发公

司”) 签订续租合同, 租赁期限为 2020 年 1 月 1 日至 2021 年 12 月 31 日。该等房产尚未取得产权证书, 且尚未办理租赁备案。长春装备制造产业开发区管理委员会已出具书面说明, 确认: 上述第 2 项租赁房产的产权人为园区建设服务中心; 建设开发公司作为长春市宽城区政府下属的投资主体, 代表园区建设服务中心经营管理该等租赁房产, 有权将其出租给长春威奥用于生产经营; 因该等房产所属产业园的其他房产的产权人非园区建设服务中心, 根据房屋管理部门的要求, 上述第 2 项租赁房产所属产业园的房产无法分割办理产权证, 故该等租赁房产暂未办理产权证书, 从而无法办理租赁备案; 未来五年内, 上述房产未被纳入拆迁范围, 也不存在影响长春威奥对上述房产合法使用的其他情形, 长春威奥在租赁期限内有权使用上述房产进行生产经营。

报告期内, 长春威奥的营业收入占发行人的营业收入比例低于 6%, 收入占比较小; 且长春威奥租赁的上述第 2 项房产面积为 9,674.94 平方米, 占发行人及其子公司正在使用的房产总面积的比例为 4.38%, 占比较小, 不属于发行人的主要生产经营场所。因此, 长春威奥如因上述租赁合同终止或其他原因而需搬迁厂房, 不会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

发行人的实际控制人已书面承诺, 如发行人因上述租赁房产的瑕疵受到任何损失 (包括但不限于因拆迁可能产生的搬迁费用、固定配套设施损失、停工损失、被有权部门罚款或者被相关方追索而支付的赔偿等), 将对发行人予以全额补偿。发行人实际控制人的上述承诺将有效保障发行人不致因上述厂房租赁瑕疵问题遭受实际损失。

综上, 长春威奥租赁房产存在的相关瑕疵不会对长春威奥合法、稳定使用该等厂房产产生不利影响, 截至本招股说明书签署之日, 不存在影响长春威奥对上述房产合法使用的其他情形; 长春威奥如因上述租赁合同终止或其他原因而需搬迁厂房的, 不会对发行人的生产经营产生重大不利影响; 发行人实际控制人出具的相关承诺将有效保障发行人不致因上述租赁房产瑕疵问题遭受实际损失。

因此, 发行人租赁的境内房产不涉及集体土地或划拨土地。发行人租赁的房产已办理产权登记和租赁备案手续; 长春威奥租赁的房产未办理产权登记和租赁备案手续, 深圳威奥租赁的房产未办理完毕租赁备案手续, 但该等瑕疵不会对发

行人生产经营产生重大不利影响；发行人子公司租赁的境外房产的当地法律未强制要求房屋租赁合同在政府部门备案；发行人及子公司租赁房产的出租方均有权出租相关房产。

截至2019年12月31日，发行人租赁房产的出租方与发行人股东、董事、监事、高级管理人员及客户不存在关联关系或亲属关系；发行人主要生产经营场所不存在搬迁风险。

（二）主要无形资产情况

公司所拥有的无形资产主要包括商标、专利、计算机软件著作权、土地使用权等，具体如下：

1、商标

截至2019年12月31日，发行人已取得19项境内注册商标和2项境外注册商标，该等商标已获得《商标注册证》，具体情况如下：

（1）境内注册商标

序号	权利人	商标图形	注册号	类别	权利期限
1	威奥股份		17413945	1/42	2016.10.28-2026.10.27
2	威奥股份		16748839	1/42	2016.11.28-2026.11.27
3	威奥股份		10541173	7	2013.04.28-2023.04.27
4	威奥股份		10522388	11	2013.04.28-2023.04.27
5	威奥股份		10522387	19	2013.08.07-2023.08.06
6	威奥股份		10522386	6	2013.08.07-2023.08.06
7	威奥股份		10522356	37	2013.04.21-2023.04.20
8	威奥股份		10521840	37	2013.06.28-2023.06.27
9	威奥股份		10521839	6	2013.04.14-2023.04.13

序号	权利人	商标图形	注册号	类别	权利期限
10	威奥股份	威奥	10421054	10	2013.03.21-2023.03.20
11	威奥股份	VICTALL	10421030	16	2013.03.21-2023.03.20
12	威奥股份	VICTALL	10421029	14	2013.03.21-2023.03.20
13	威奥股份	威奥	10421027	16	2013.06.14-2023.06.13
14	威奥股份	威奥	10421026	14	2013.03.21-2023.03.20
15	罗美威奥	罗美威奥	6982359	10	2010.05.28-2020.05.27
16	罗美威奥	VICTALL-ROMAY	6982358	10	2010.05.28-2020.05.27
17	罗美威奥	罗美威奥	6982357	12	2010.05.28-2020.05.27
18	罗美威奥	VICTALL-ROMAY	6982356	12	2010.05.28-2020.05.27
19	罗美威奥	VICTALL LUOMEI	29438562	12	2019.01.14-2029.01.13

(2) 境外注册商标

序号	权利人	商标图形	使用地区	注册号	类别	权利期限
1	威奥股份	VICTALL	印度	1313950	42	2016.05.16-2026.05.16
2	威奥股份	VICTALL	印度	1313949	6	2016.05.16-2026.05.16

2、专利

截至2020年1月4日，发行人已授权专利212项，其中发明专利18项，实用新型专利162项，外观设计专利32项。具体情况如下：

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日
1	威奥股份	轨道车辆无框轻量化行李架	ZL201830479516.8	外观设计	2018.08.28
2	威奥股份	多功能边柜（轨道车辆）	ZL201830350586.3	外观设计	2018.07.03
3	威奥股份	轨道车辆带灯中顶板	ZL201830335423.8	外观设计	2018.06.27
4	威奥股份	轨道车辆带灯中顶板	ZL201830335964.0	外观设计	2018.06.27

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日
5	威奥股份	轨道车辆服务台	ZL201830335965.5	外观设计	2018.06.27
6	威奥股份	一种新型轨道车辆用多功能座椅	ZL201820504626.X	实用新型	2018.04.11
7	威奥股份	轨道车辆用旋转座椅	ZL201830144173.X	外观设计	2018.04.11
8	威奥股份	一种轨道车辆用翻转上升隐藏式座椅	ZL201820377742.X	实用新型	2018.03.20
9	威奥股份	轨道车辆用翻转座椅	ZL201730580879.6	外观设计	2017.11.23
10	威奥股份	一种快速转换可双向使用的座椅	ZL201721 419524.X	实用新型	2017.10.31
11	威奥股份	快速转换可双向使用的座椅	ZL201730526844.4	外观设计	2017.10.31
12	威奥股份	一种铁路车辆模型车骨架	ZL201721418335.0	实用新型	2017.10.30
13	威奥股份	一种新型轨道车辆用座椅骨架的连接结构	ZL201721398797.0	实用新型	2017.10.27
14	威奥股份	一种地铁用司机室防火隔热后端墙	ZL201721403809.4	实用新型	2017.10.27
15	威奥股份	一种新型轨道车辆座椅的面料连接结构	ZL201721404176.9	实用新型	2017.10.27
16	威奥股份	一种具有翻转和阻尼功能的轨道车辆座椅	ZL201721380669.3	实用新型	2017.10.25
17	威奥股份	一种新型轨道车辆用折叠座椅	ZL201721391691.8	实用新型	2017.10.25
18	威奥股份	一种轨道车辆自动翻转座椅	ZL201721364330.4	实用新型	2017.10.23
19	威奥股份	一种轨道车辆座椅防撞结构	ZL201721365095.2	实用新型	2017.10.23
20	威奥股份	一种新型轨道车辆用座椅的悬臂底架结构	ZL201721365551.3	实用新型	2017.10.23
21	威奥股份	轨道客车翻转座椅	ZL201730504913.1	外观设计	2017.10.23
22	威奥股份	轨道车辆用座椅	ZL201730504996.4	外观设计	2017.10.23
23	威奥股份	轨道车辆用悬臂座椅	ZL201730505359.9	外观设计	2017.10.23
24	威奥股份	车头（D）	ZL201730433881.0	外观设计	2017.09.13
25	威奥股份	车头（C）	ZL201730433882.5	外观设计	2017.09.13
26	威奥股份	车头（A）	ZL201730433892.9	外观设计	2017.09.13
27	威奥股份	车头（B）	ZL201730434169.2	外观设计	2017.09.13
28	威奥股份	一种轨道客车前舱翻转式开闭机构	ZL201621220752.X	实用新型	2017.08.03

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日
29	威奥股份	一种新型轨道车辆用电动乘客座椅	ZL201720675192.5	实用新型	2017.06.12
30	威奥股份	一种用于轨道列车灯组的密封结构	ZL201720588883.1	实用新型	2017.05.25
31	威奥股份	一种用于轨道列车的灯光照射角度调节装置	ZL201720588942.5	实用新型	2017.05.25
32	威奥股份	一种用于轨道列车的灯组内部气压调节装置	ZL201720583269.6	实用新型	2017.05.24
33	威奥股份	一种用于轨道列车的灯光照射角度万向调节装置	ZL201720583288.9	实用新型	2017.05.24
34	威奥股份	一种轨道客车前舱翻转式开闭机构	ZL201610994363.0	发明	2016.11.11
35	威奥股份	一种连杆式轨道车辆前端开闭机构	ZL201621210885.9	实用新型	2016.11.10
36	威奥股份	一种纯电动轨道车辆前端开闭机构	ZL201621210909.0	实用新型	2016.11.10
37	威奥股份	电动折叠座椅	ZL201630537073.4	外观设计	2016.10.28
38	威奥股份	动车用行李架	ZL201620968452.3	实用新型	2016.08.29
39	威奥股份	出风口大小可调式隐形整流格栅	ZL201620970345.4	实用新型	2016.08.29
40	威奥股份	一种卧铺车上下铺电动升降装置	ZL201620970360.9	实用新型	2016.08.29
41	威奥股份	动车用行李架	ZL201630436361.0	外观设计	2016.08.29
42	威奥股份	一种列车用清洗池	ZL201620720817.0	实用新型	2016.07.08
43	威奥股份	一种轨道车辆自动门的传动轮安装结构	ZL201620721065.X	实用新型	2016.07.08
44	威奥股份	一种弧形导轨司机室遮阳装置	ZL201620658942.3	实用新型	2016.06.28
45	威奥股份	一种轨道车辆用自动门系统	ZL201610416312.X	发明	2016.06.14
46	威奥股份	一种轨道车辆用自动门系统	ZL201620572869.8	实用新型	2016.06.14
47	威奥股份	一种双层漏水器	ZL201620555750.X	实用新型	2016.06.08
48	威奥股份	一种轨道车辆用双开自动门系统	ZL201620556857.6	实用新型	2016.06.08
49	威奥股份	列车座椅铺	ZL201530162465.2	外观设计	2015.05.26
50	威奥股份	一种坐卧双功能铺	ZL201520272290.5	实用新型	2015.04.29

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日
51	威奥股份	轨道客车翻转座椅	ZL201510183736.1	发明	2015.04.17
52	威奥股份	轨道客车翻转座椅	ZL201530103375.6	外观设计	2015.04.17
53	威奥股份	一种导槽式轨道车辆用前端开闭机构	ZL201510152035.1	发明	2015.04.01
54	威奥股份	轨道客车通风风道新型消音包	ZL201520107120.1	实用新型	2015.02.13
55	威奥股份	阻尼翻转桌	ZL201430361721.6	外观设计	2014.09.26
56	威奥股份	书报栏翻转桌（列车用嵌入端墙式）	ZL201430361751.7	外观设计	2014.09.26
57	威奥股份	书报栏翻转桌（列车用独立落地式）	ZL201430361860.9	外观设计	2014.09.26
58	威奥股份	书报栏翻转桌（列车用侧挂端墙式）	ZL201430362079.3	外观设计	2014.09.26
59	威奥股份	一种具有翻转桌和书报栏的玻璃钢罩板	ZL201410483286.3	发明	2014.09.19
60	威奥股份	一种阻尼翻转桌机构	ZL201410483840.8	发明	2014.09.19
61	威奥股份	一种具有翻转桌和书报栏的落地式隔板	ZL201420541921.4	实用新型	2014.09.19
62	威奥股份	一种阻尼翻转桌机构	ZL201420542183.5	实用新型	2014.09.19
63	威奥股份	一种具有翻转桌和书报栏的玻璃钢罩板	ZL201420543114.6	实用新型	2014.09.19
64	威奥股份	一种轨道客车风道气流自动分流装置	ZL201410356341.2	发明	2014.07.24
65	威奥股份	一种轨道车辆用前端开闭机构	ZL201410357103.3	发明	2014.07.24
66	威奥股份	一种轻型防火阻燃风道	ZL201420413285.7	实用新型	2014.07.24
67	威奥股份	行李架、车厢及列车	ZL201320333103.0	实用新型	2013.06.09
68	威奥股份	注水口门盖板及列车	ZL201320333149.2	实用新型	2013.06.09
69	威奥股份	折叠式茶桌	ZL201320333365.7	实用新型	2013.06.09
70	威奥股份	不锈钢翻转阻尼式合页	ZL201320333668.9	实用新型	2013.06.09
71	威奥股份	翻转折叠装置及列车	ZL201210125235.4	发明	2012.04.26
72	威奥股份	水盆漏水器及列车	ZL201220181765.6	实用新型	2012.04.26
73	威奥股份	模块化墙裙及列车	ZL201220181772.6	实用新型	2012.04.26
74	威奥股份	王耀武、刘皓锋、刘树利、王丽娜、刘忠秋	ZL201110267769.6	发明	2011.09.13
75	威奥股份	顺序循环控制装置	ZL201120339193.5	实用新型	2011.09.13

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日
76	威奥股份	轨道车辆用前端开闭机构及轨道车辆	ZL201110213250.X	发明	2011.07.28
77	威奥股份	复合型材板	ZL201120158055.7	实用新型	2011.05.18
78	威奥股份	折叠支架及交通工具	ZL201010223424.6	发明	2010.07.05
79	威奥股份	司机室遮阳帘	ZL200910260062.5	发明	2009.12.24
80	威奥股份	一种司机室遮阳装置	ZL200920352367.4	实用新型	2009.12.24
81	罗美威奥	一种铁路设施中金属件的化学前处理用吊笼	ZL201820424450.7	实用新型	2018.03.28
82	罗美威奥	一种喷粉挂具	ZL201820393411.5	实用新型	2018.03.22
83	罗美威奥	一种地铁玻璃钢侧顶板	ZL201721324168.3	实用新型	2017.10.16
84	罗美威奥	一种高铁玻璃钢塞拉门罩板新型连接结构	ZL201721324180.4	实用新型	2017.10.16
85	罗美威奥	一种高铁高压箱设备外罩	ZL201721318951.9	实用新型	2017.10.13
86	罗美威奥	一种高铁及动车组的前端开闭外罩	ZL201721320512.1	实用新型	2017.10.13
87	罗美威奥	一种上翻式同步滑道检查门	ZL201721321667.7	实用新型	2017.10.13
88	罗美威奥	一种高铁设备舱底板	ZL201721292576.5	实用新型	2017.10.09
89	罗美威奥	一种地铁密封条	ZL201721229916.X	实用新型	2017.09.25
90	罗美威奥	一种地铁司机室风道	ZL201721229935.2	实用新型	2017.09.25
91	罗美威奥	一种城际车司机室内装	ZL201721229975.7	实用新型	2017.09.25
92	罗美威奥	一种地铁玻璃钢立罩板扶手安装结构	ZL201721208729.3	实用新型	2017.09.20
93	罗美威奥	一种高速铁路观光区中顶板与车体的连接结构	ZL201721198341.X	实用新型	2017.09.19
94	罗美威奥	一种地铁中间墙板	ZL201721180237.8	实用新型	2017.09.15
95	罗美威奥	一种地铁司机室车头	ZL201721175009.1	实用新型	2017.09.14
96	罗美威奥	一种城际车玻璃钢车头模具	ZL201721175016.1	实用新型	2017.09.14
97	罗美威奥	一种地铁司机室用可调式出风口	ZL201721175028.4	实用新型	2017.09.14
98	罗美威奥	一种城际车玻璃钢门立柱	ZL201721134011.4	实用新型	2017.09.06

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日
99	罗美威奥	一种城际车玻璃钢车头外罩	ZL201721134039.8	实用新型	2017.09.06
100	罗美威奥	一种城际车楼梯间的玻璃钢顶板	ZL201721146396.6	实用新型	2017.09.06
101	罗美威奥	一种地铁非金属车头外罩	ZL201620984316.3	实用新型	2017.04.13
102	罗美威奥	引擎盖组装翻转验证工装	ZL201621004818.1	实用新型	2016.08.31
103	罗美威奥	一种划线工装	ZL201621009715.4	实用新型	2016.08.31
104	罗美威奥	一种切割模具工装	ZL201621009752.5	实用新型	2016.08.31
105	罗美威奥	一种门框角柱粘接工装	ZL201621009992.5	实用新型	2016.08.31
106	罗美威奥	一种侧顶板粘接工装	ZL201621010681.0	实用新型	2016.08.31
107	罗美威奥	一种高速铁路车顶受电弓非金属导流罩	ZL201620975199.4	实用新型	2016.08.30
108	罗美威奥	一种地铁客室内装侧墙板	ZL201620975257.3	实用新型	2016.08.30
109	罗美威奥	一种高速铁路车头底部非金属导流及遮蔽装置	ZL201620975457.9	实用新型	2016.08.30
110	罗美威奥	一种动车组内装双层楼梯	ZL201620976442.4	实用新型	2016.08.30
111	罗美威奥	动车组内装玻璃钢侧墙板	ZL201620977166.3	实用新型	2016.08.30
112	罗美威奥	一种动车组内装玻璃钢侧墙板	ZL201620977272.1	实用新型	2016.08.30
113	罗美威奥	一体式高速铁路非金属车头外罩	ZL201620984421.7	实用新型	2016.08.30
114	罗美威奥	一种侧顶板连接装置	ZL201620985517.5	实用新型	2016.08.30
115	罗美威奥	一种高速铁路司机室内饰	ZL201620993676.X	实用新型	2016.08.30
116	罗美威奥	一种高速铁路观光区内饰	ZL201620993817.8	实用新型	2016.08.30
117	罗美威奥	动车组内装玻璃钢侧墙板	ZL201630441751.7	外观设计	2016.08.30
118	罗美威奥	高速铁路司机室内饰	ZL201630443924.9	外观设计	2016.08.30
119	罗美威奥	高速铁路观光区内饰	ZL201630443940.8	外观设计	2016.08.30
120	罗美威奥	高速铁路司机室内饰	ZL201630443946.5	外观设计	2016.08.30
121	罗美威奥	高速铁路司机室内饰	ZL201630443951.6	外观设计	2016.08.30
122	罗美威奥	高速铁路观光区内饰	ZL201630444254.2	外观设计	2016.08.30

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日
123	罗美威奥	高速铁路司机室内饰	ZL201630444255.7	外观设计	2016.08.30
124	罗美威奥	一种高铁列车侧墙板的自动化粘接生产线及生产工艺	ZL201510559219.X	发明	2015.09.06
125	罗美威奥	一种高铁列车侧墙板的自动化粘接生产线	ZL201520682408.1	实用新型	2015.09.06
126	罗美威奥	一种水上餐厅	ZL201520584893.9	实用新型	2015.08.06
127	罗美威奥	一种用于动车组侧墙板的玻璃钢模具	ZL201520584950.3	实用新型	2015.08.06
128	罗美威奥	一种用于发动机盖板的冷却定型装置	ZL201520588405.1	实用新型	2015.08.06
129	罗美威奥	一种用于动车组的车头覆盖装置	ZL201520588420.6	实用新型	2015.08.06
130	罗美威奥	一种用于显示器罩板的玻璃钢模具	ZL201520588454.5	实用新型	2015.08.06
131	罗美威奥	观光船（水上餐厅）	ZL201530293033.5	外观设计	2015.08.06
132	罗美威奥	一种动车车头裙板结构	ZL201320733684.7	实用新型	2013.11.19
133	罗美威奥	一种轨道车右操纵台模具	ZL201320727965.1	实用新型	2013.11.18
134	罗美威奥	一种装载机机罩结构	ZL201320724615.X	实用新型	2013.11.15
135	罗美威奥	一种地铁操作台模具	ZL201320714758.2	实用新型	2013.11.14
136	罗美威奥	轨道列车集成化车头结构	ZL201320704549.X	实用新型	2013.11.08
137	罗美威奥	用于列车通过台的地板	ZL201320696507.6	实用新型	2013.11.06
138	罗美威奥	一种火车侧墙板	ZL201320698874.X	实用新型	2013.11.06
139	罗美威奥	一种塞拉门罩板	ZL201320698969.1	实用新型	2013.11.06
140	罗美威奥	一种轨道车塞拉门罩板模具	ZL201320692630.0	实用新型	2013.11.05
141	罗美威奥	一种轨道车头玻璃钢模具	ZL201320693163.3	实用新型	2013.11.05
142	罗美威奥	一种玻璃钢圆顶盖	ZL201320685219.0	实用新型	2013.11.01
143	罗美威奥	铁路列车用新型多功能墙板	ZL201320685246.8	实用新型	2013.11.01
144	罗美威奥	一种用于制造高铁侧墙板的侧墙板模具	ZL201320685387.X	实用新型	2013.11.01
145	罗美威奥	多功能侧墙板	ZL201320685390.1	实用新型	2013.11.01
146	罗美威奥	铁路列车用侧顶板结构	ZL201320685875.0	实用新型	2013.11.01

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日
147	罗美威奥	一种裙板模具	ZL201320686028.6	实用新型	2013.11.01
148	罗美威奥	一种塞拉门罩板模具	ZL201320686061.9	实用新型	2013.11.01
149	罗美威奥	一种引擎罩模具	ZL201320686063.8	实用新型	2013.11.01
150	罗美威奥	一种多功能侧墙板	ZL201320686065.7	实用新型	2013.11.01
151	罗美威奥	一种用于生产玻璃钢台罩板的玻璃钢模具	ZL201320686638.6	实用新型	2013.11.01
152	唐山威奥	一种具有翻转桌和书报栏的落地式隔板	ZL201410482632.6	发明	2014.09.19
153	长春威奥	一种下线支架	ZL201820604675.0	实用新型	2018.04.26
154	长春威奥	一种蜂窝类间壁门	ZL201820507123.8	实用新型	2018.04.11
155	长春威奥	一种纤维蜂窝复合板	ZL201620967565.1	实用新型	2016.08.29
156	长春威奥	一种用于动车组的门框角柱装置	ZL201520584674.0	实用新型	2015.08.06
157	长春威奥	一种用于动车组侧墙的新型模具	ZL201520584875.0	实用新型	2015.08.06
158	长春威奥	一种用于动车组的多功能侧墙	ZL201520588455.X	实用新型	2015.08.06
159	长春威奥	一种间壁类产品转运工装	ZL201420618096.3	实用新型	2014.10.23
160	长春威奥	火车内饰木质间壁板材制备方法	ZL201010127684.3	发明	2010.03.16
161	时代新材	用于制备石墨烯改性片状模塑料的片状模塑料制备设备	ZL201721845115.6	实用新型	2017.12.26
162	时代新材	碳纤维与玻璃纤维混杂增强的片状模塑料及其生产工艺	ZL201110361779.6	发明	2011.11.16
163	丹纳青岛	一种高速轨道车辆全封闭贯通道	ZL201721279866.6	实用新型	2017.09.30
164	威奥股份、 长春客车	端部空间回转运动系统	ZL201820083468.5	实用新型	2018.01.18
165	威奥股份、 长春客车	轨道滑车装置	ZL201820084010.1	实用新型	2018.01.18
166	威奥股份、 长春客车	轨道滑车装置用自动插接机构	ZL201820083437.X	实用新型	2018.01.18
167	威奥股份、 长春客车	货运动车智能装载系统及智能货运动车	ZL201820084571.1	实用新型	2018.01.18
168	威奥股份、 长春客车	货运动车门区接驳系统	ZL201820084026.2	实用新型	2018.01.18

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日
169	威奥股份、 长春客车	直线输送链条装置	ZL201820083428.0	实用新型	2018.01.18
170	威奥股份、 长春客车	长距离直线输送系统	ZL201820083438.4	实用新型	2018.01.18
171	威奥股份、 长春客车	轻量化周转货箱	ZL201820083426.1	实用新型	2018.01.18
172	发行人	一种司机室遮阳延长 装置	ZL201821430633.6	实用新型	2018.09.03
173	发行人	一种轨道车辆风道板、 中顶板、通风格栅和灯 带集成结构	ZL201821224890.4	实用新型	2018.08.01
174	发行人	一种动车用风道、侧顶 板、行李架及照明集成 结构	ZL201821225335.3	实用新型	2018.08.01
175	发行人	集成结构（动车用风 道、侧顶板、行李架及 照明）	ZL201830418008.9	外观设计	2018.08.01
176	发行人	一种轨道车辆灯光和 智能显示控制系统	ZL201821199432.X	实用新型	2018.07.27
177	发行人	一种轨道车辆用间壁 磁性螺栓连接结构	ZL201821172024.5	实用新型	2018.07.24
178	发行人	一种轨道车辆带指示 灯环的出风调节机构	ZL201821101372.3	实用新型	2018.07.12
179	发行人	一种新型轨道车辆用 杯座和无线充电集成 模块	ZL201821038500.4	实用新型	2018.07.03
180	发行人	一种轨道车辆边柜	ZL201821039757.1	实用新型	2018.07.03
181	发行人	一种轨道车辆顶灯安 装结构	ZL201820999678.9	实用新型	2018.06.27
182	发行人	一种轨道车辆间壁电 视触控屏结构	ZL201820999686.3	实用新型	2018.06.27
183	长春威奥	一种轨道列车水箱检 修翻转工装	ZL201821526727.3	实用新型	2018.09.19
184	长春威奥	一种新型轨道车辆集 便器检修测试设备	ZL201821502755.1	实用新型	2018.09.14
185	长春威奥	一种多功能观光 区墙板工装	ZL201821244325.4	实用新型	2018.08.03
186	长春威奥	一种间壁板雕刻用气 动工装夹具	ZL201820902410.9	实用新型	2018.06.12
187	丹纳青岛	一种贯通车体框锁 闭机构	ZL201821549684.0	实用新型	2018.09.21

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日
188	发行人	一种轨道车辆宽度可变桌子	ZL201821417229.5	实用新型	2018.08.31
189	发行人	一种新型无框轻量化行李架	ZL201821390514.2	实用新型	2018.08.28
190	发行人	一种新型轨道车辆风道模块集成结构	ZL201821225092.3	实用新型	2018.08.01
191	发行人	一种轨道车辆照明、出风、可显隐座位信息的集成结构	ZL201821224927.3	实用新型	2018.08.01
192	罗美威奥	一种城际铁路玻璃钢塞拉门罩板通用粘接平台	ZL201920309399.X	实用新型	2019.03.12
193	罗美威奥	一种高铁侧墙板安装结构	ZL201920363364.4	实用新型	2019.03.21
194	罗美威奥	一种高速列车裙板导流罩	ZL201920629053.8	实用新型	2019.05.05
195	罗美威奥	一种轨道列车墙板多功能粘接平台	ZL201822063336.9	实用新型	2018.12.10
196	罗美威奥	一种具有对中机构的动车开闭机构玻璃钢外罩	ZL201822063346.2	实用新型	2018.12.10
197	罗美威奥	一种城际铁路玻璃钢安装螺柱孔同位检验工装	ZL201920310030.0	实用新型	2019.03.12
198	罗美威奥	一种产品尺寸及变形量的检验设备	ZL201610781252.1	发明	2016.08.31
199	罗美威奥	一种高速动车组玻璃钢盖板模具	ZL201821985574.9	实用新型	2018.11.29
200	罗美威奥	一种城际车玻璃钢侧墙	ZL201822011914.4	实用新型	2018.12.03
201	罗美威奥	一种城际动车塞拉门罩板	ZL201822012963.X	实用新型	2018.12.03
202	罗美威奥	一种城际动车组内装玻璃钢侧墙板	ZL201822013103.8	实用新型	2018.12.03
203	罗美威奥	一种高铁侧墙板安装装置	ZL201822013719.5	实用新型	2018.12.03
204	罗美威奥	一种高铁加灯侧顶板	ZL201822022377.3	实用新型	2018.12.04
204	罗美威奥	一种城际铁路玻璃钢风挡盖板切割工装	ZL201822022388.1	实用新型	2018.12.04
206	罗美威奥	一种城际车轮盖板粘接工装	ZL201822022389.6	实用新型	2018.12.04

序号	权利人	专利名称	专利号	类型	申请日
207	罗美威奥	一种可调式等间距切割工装	ZL201822041677.6	实用新型	2018.12.06
208	唐山威奥	一种动车组卫生间供水系统部件	ZL201920115565.2	实用新型	2019.01.24
209	唐山威奥	一种动车组观光区侧墙板更改人工便捷拆卸装置	ZL201920111727.5	实用新型	2019.01.23
210	长春威奥	一种推台锯安全防护装置	ZL201821502758.5	实用新型	2018.09.14
211	时代新材	一种用于轻型酚醛发泡复合材料的材料贴合机构	ZL201821532367.8	实用新型	2018.09.19
212	时代新材	一种用于制备轻型酚醛发泡复合材料的设备	ZL201821532722.1	实用新型	2018.09.19

3、计算机软件著作权

截至2019年12月31日，发行人拥有计算机软件著作权12项，具体如下：

序号	软件名称	登记号	著作权人	权利取得方式 权利范围	首次发表日期
1	智能化轨道车辆检修服务管理系统 V1.0	2018SR200735	长春威奥	原始取得	2017.12.01
2	CRH380BL 动车组四级修污物箱功能检测系统 V1.0	2019SR0519222	唐山威奥	原始取得	2018.12.20
3	CRH380BL 动车组四级修压力检测系统 V1.0	2019SR0519235	唐山威奥	原始取得	2018.12.05
4	多功能电加热系统 V1.0	2019SR0216022	唐山威奥	原始取得	2018.11.24
5	CRH380BK 动车组四级修压力检测系统 V1.0	2019SR0519216	唐山威奥	原始取得	2018.11.20
6	CRH380BL 动车组四级修卫生供水系统 V1.0	2019SR0519226	唐山威奥	原始取得	2018.10.25
7	动车厨卫自动检修系统 V1.0	2019SR0184178	唐山威奥	原始取得	2018.10.12
8	CRH380BK 动车组四级修卫生供水系统	2019SR0528096	唐山威奥	原始取得	2018.09.30

序号	软件名称	登记号	著作权人	权利取得方式 权利范围	首次发表日期
	V1.0				
9	CRH3C 动车组五级修卫生供水系统 V1.0	2019SR0518473	唐山威奥	原始取得	2018.09.22
10	CRH380BK 动车组四级修污物箱功能检测系统 V1.0	2019SR0519231	唐山威奥	原始取得	2018.08.10
11	CRH3C 动车组五级修污物箱功能检测系统 V1.0	2019SR0519190	唐山威奥	原始取得	2018.05.31
12	CRH3C 动车组五级修压力检测系统 V1.0	2019SR0519184	唐山威奥	原始取得	2018.02.28

4、土地使用权

截至2019年12月31日，发行人拥有7宗土地使用权，具体情况如下：

序号	使用权人	产权证号	坐落	权利性质	用途	面积 (m ²)	终止日期	他项权利
1	威奥股份	鲁(2019)青 州市城阳区不动 产权第 0008513 号	青岛市城阳 区流亭街道 威奥轨道	出让	工业	52,330	2063.05.12	抵押
2	威奥股份	鲁(2018)青 州市城阳区不动 产权第 0014168 号	城阳区流亭 街道青岛威 奥轨道股份 有限公司	出让	工业	46,775	2060.04.05	抵押
3	威奥股份	鲁(2018)青 州市城阳区不动 产权第 0013477 号	城阳区流亭 街道青岛威 奥轨道股份 有限公司	出让	工业	46,775	2060.04.05	抵押
4	青岛科达	鲁(2016)青 州市城阳区不动 产权第 0014758 号	城阳区兴海 支路 3 号 5 号 楼 1-2 层	出让	工业	31,795	2047.03.28	抵押
5	罗美威奥	青房地产权市字 第 201390832 号	青岛市城阳 区流亭街道 双埠社区	出让	工业	15,914.40	2052.03.14	抵押
6	唐山威奥	冀(2018)丰 润区不动产权第 0001910 号	唐山市丰润 区溇北道北 侧，林荫南路 西侧	出让	工业	174,568.25	2062.02.21	抵押
7	唐山丰钰	冀(2019)丰 润区不动产权第	丰润区银城 铺乡三里屯	出让	工业	68,772.54	2069.11.04	-

序号	使用人	产权证号	坐落	权利性质	用途	面积 (m ²)	终止日期	他项权利
		0008575 号	村					

根据青岛市城阳区自然资源局(原青岛市国土资源和房屋管理局城阳国土资源分局)和唐山市自然资源和规划局丰润区分局(原唐山市城乡规划局丰润区分局)出具的证明文件,确认自2017年1月1日以来,威奥股份、青岛科达、罗美威奥、唐山威奥不存在受到该局行政处罚的情形,唐山丰钰自成立以来不存在受到该局行政处罚的情形。经保荐机构、发行人律师走访前述部门,自2017年1月1日以来,发行人、青岛科达、罗美威奥、唐山威奥未发生过违反土地管理方面的法律法规或规范性文件的情形,上述土地使用权的取得符合相关法律法规及规范性文件的规定并履行了相应的法律程序。

5、域名

截至2019年12月31日,发行人拥有的域名情况如下:

序号	权利人	域名	期限
1	发行人	victall.com	2003.09.16-2020.09.16

六、特许经营权及资格认证情况

(一) 特许经营权情况

截至2019年12月31日,发行人不存在特许经营权的情况。

(二) 资格认证情况

为确保高质量、高标准的为客户提供具有世界水平的产品和配套服务,公司依据国际标准搭建了具有公司特色的管理平台,依次通过了ISO9001:2015质量管理体系认证、IRIS(国际铁路行业标准)认证。在专业技术领域,公司已相继通过欧洲EN15085-2焊接体系认证、德国DIN6701粘接资质认证、国际焊接质量体系ISO3834认证、美国AWS焊接工艺认证、中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书(CNAS)等。

目前我国轨道交通车辆主要由中国中车下属公司进行生产,发行人客户长春客车、唐山客车以及青岛四方等作为国内外知名整车制造企业,对轨道交通车辆配套产品的生产企业有相关资质认证要求,对轨道交通车辆配套产品的质量、品牌和生产能力有着高标准的要求,一般不会轻易更换长期稳定合作的供应商。发行人凭借较强的技术研发能力、综合配套能力及较高的产品质量,能够及时响应客户的个性化需求,不断丰富从主要客户处获取的资质认证范围,在多年经营中积累了丰富的项目经验,与主要客户的合作关系不断巩固与深化。发行人未来订单获取可持续能力较强。

截至2019年12月31日,发行人取得的与生产经营相关的主要认证证书具体如下:

序号	证书名称	证书编号	持有人	发证单位	有效期至
1	ISO9001:2015 质量管理体系认证	1210053780TMS	威奥股份	TÜV SÜD (南德意志集团)	2021.02.23
2	IRIS 认证	12 113 53780	威奥股份	TÜV SÜD (南德意志集团)	2021.02.23
3	欧洲轨道车辆和车辆部件焊接体系认证: EN15085-2	DVSZERT/15085/CL1/262/1/15	威奥股份	德国焊接学会 (DVS ZERT)	2021.09.24
4	德国粘接资质认证: DIN6701 (注1)	CERT/6701/A2/F2/2020/394	威奥股份	TBB Cert	2023.01.09
5	国际焊接体系认证: ISO3834	CC3834P2N029Y17	威奥股份	国际焊接学会 (IIW)	2020.07.26
6	美国 AWS 焊接工艺认证	180207F	威奥股份	美国焊接学会 (AWS)	2021.02.01
7	中国合格评定国家认可委员会 (CNAS) 实验室认可证书	CNASL6340	威奥股份	中国合格评定国家认可委员会 (CNAS)	2022.08.12
8	ISO9001:2015	CNBJ321605-UK	罗美威奥	必维认证集团认证控股有限公司英国分公司	2021.09.12
9	ISO/TS22163:2017 认证 (注2)	CHN-IR-000946	罗美威奥	BUREAU VERITAS (必维集团)	2021.11.03
10	德国粘接资质认证: DIN6701	CERT/6701/A1/F1-1/2019/351	罗美威奥	TBB Cert	2020.03.31

序号	证书名称	证书编号	持有人	发证单位	有效期至
11	欧洲轨道车辆和车辆部件焊接体系认证：EN15085-2	ZE-16083-01-00-EN15085-2016.0070.002	罗美威奥	德国焊接学会(DVS ZERT)	2022.04.24
12	国际焊接体系认证：ISO3834	CC3834P2N290Y17	罗美威奥	国际焊接学会(IIW)	2020.08.17
13	质量管理体系认证：GB/T19001-2016/ISO9001:2015	00118Q32698R0M/1303	唐山威奥	中国质量认证中心	2021.03.26
14	欧洲轨道车辆和车辆部件焊接体系认证：EN15085-2（注3）	ZE-16083-01-00-EN15085-2019.0036.001	唐山威奥	国际焊接学会(IIW)	2022.05.13
15	国际焊接体系认证：ISO3834	CC3834P2N524Y19	唐山威奥	国际焊接学会(IIW)	2022.03.27
16	德国粘接资质认证：DIN6701	CERT/6701/A2/N-1/2018738	唐山威奥	TBB Cert	2021.09.28
17	IRIS 认证	12 113 57296	青岛科达	TÜV SÜD（南德意志集团）	2021.12.20
18	IRIS 认证	12 113 58123	长春威奥	TÜV SÜD（南德意志集团）	2022.05.09
19	德国粘接资质认证：DIN6701	CERT/6701/A2/N-1/2017/672	长春威奥	TBB Cert	2020.12.14
20	欧洲轨道车辆和车辆部件焊接体系认证：EN15085-2	BV CHN17.0015	长春威奥	BUREAU VERITAS（必维集团）	2020.04.13
21	ISO 9001：2015	12 100 54081 TMS	丹纳青岛	TÜV SÜD（南德意志集团）	2021.03.13
22	IRIS 认证	12 113 54081	丹纳青岛	TÜV SÜD（南德意志集团）	2021.03.13
23	欧洲轨道车辆和车辆部件焊接体系认证：EN15085-2	ZE-16083-01-00-EN15085-2018.0006.001	丹纳青岛	德国焊接学会(DVS ZERT)	2021.02.14
24	国际焊接体系认证：ISO3834	CC3834P2N489Y18	丹纳青岛	国际焊接学会(IIW)	2021.03.19
25	ISO 9001：2015	CN18/10272	威奥模具	SGC	2021.04.19
26	ISO 9001：2015	CNBJ321452-UK	时代新材	必维认证集团认证控股有限公司英国分公司	2021.05.29
27	采购供应商资质证书	CRC-SCA-QDW A10146-2018731	威奥股份	长春客车	2021.01.22

序号	证书名称	证书编号	持有人	发证单位	有效期至
28	铁路车辆零部件技术审查合格证书-清水箱	CRC-SC-2017-70004515-1	威奥股份	长春客车	2023.04.03
29	铁路车辆零部件技术审查合格证书-污物箱	CRC-SC-2017-70004515-2	威奥股份	长春客车	2023.04.03
30	铁路车辆零部件技术审查合格证书-卫生间、洗面间、拖布池电气系统	CRC-SC-2017-70004515-3	威奥股份	长春客车	2023.04.03
31	铁路车辆零部件技术审查合格证书-卫生间电气组成	CRC-SC-2017-70004515-4	威奥股份	长春客车	2023.06.14
32	铁路车辆零部件技术审查合格证书-行李架组成	CRC-SC-2017-70004515-7	威奥股份	长春客车	2023.07.26
33	铁路车辆零部件技术审查合格证书-净水箱	CRC-SC-2017-70004515-9	威奥股份	长春客车	2023.09.10
34	铁路车辆零部件技术审查合格证书-污物箱	CRC-SC-2017-70004515-10	威奥股份	长春客车	2023.09.10
35	产品供应、服务资格证	-	威奥股份	青岛四方	2020.04.19
36	铁路车辆产品技术审查合格证书-司机室后端墙、司机室门	SF-JSSC-E32B-08501-2017-01A	威奥股份	青岛四方	2023.06.05
37	铁路车辆产品技术审查合格证书-前罩开闭装置	SF-JSSC-E28-05300-2015-01C	威奥股份	青岛四方	2021.08.31
38	铁路车辆产品技术审查合格证书-头罩开闭机构	SF-JSSC-E32B-05300-2017-01A	威奥股份	青岛四方	2023.05.11
39	铁路车辆产品技术审查合格证书-头罩开闭机构	SF-JSSC-E41-05300-2017-01A	青岛新锐	青岛四方	2023.01.02
40	铁路车辆产品技术审查合格证书-头罩开闭机构	SF-JSSC-E44-05300-2017-01A	威奥股份	青岛四方	2023.09.26

序号	证书名称	证书编号	持有人	发证单位	有效期至
41	动车组零部件技术审查合格通知书-净水箱、污物箱	TS-GS-106-2017	威奥股份	唐山客车	2023.11.20
42	动车组零部件技术审查合格通知书-前端开闭机构	TS-CT-112-2017	威奥股份	唐山客车	2023.12.12
43	铁路车辆零部件技术审查合格证书-导流罩	CRC-SC-2017-70002472-6	罗美威奥	长春客车	2023.05.22
44	铁路车辆零部件技术审查合格证书-墙板	CRC-SC-2017-70002472-7	罗美威奥	长春客车	2023.08.01
45	铁路车辆零部件技术审查合格证书-车顶导流罩	CRC-SC-2017-70002472-8	罗美威奥	长春客车	2023.08.16
46	铁路车辆零部件技术审查合格证书-侧墙板	CRC-SC-2017-70002472-9	罗美威奥	长春客车	2023.09.10
47	铁路车辆零部件技术审查合格证书-顶板	CRC-SC-2017-70002472-10	罗美威奥	长春客车	2023.12.20
48	动车组零部件技术审查合格通知书-司机室墙顶板组成、侧墙板总成	TS-NZ-119-2017	罗美威奥	唐山客车	2023.12.28
49	动车组零部件技术审查合格通知书-车顶导流罩	TS-CT-034-2017	罗美威奥	唐山客车	2023.07.02
50	动车组零部件技术审查合格通知书-排障器导流罩、玻璃钢裙板	TS-CT-118-2017	罗美威奥	唐山客车	2023.12.28
51	铁路车辆零部件维修资质审查（审核、复审）通知书	WXZZD2018206	威奥股份	中国铁路广州局集团有限公司广州动车段	2020.12.31
52	动车组零部件技术审查合格通知书-前端开闭机构	DC-TS-CT-013-2018	威奥股份	唐山客车	2024.04.12
53	铁路车辆零部件技术审查合格证书-开闭机构	CRC-SC-2018-70004515-13	威奥股份	长春客车	2024.06.02

序号	证书名称	证书编号	持有人	发证单位	有效期至
54	铁路车辆零部件技术审查合格证书-开闭机构	CRC-SC-2019-70004515-15	威奥股份	长春客车	2025.01.01
55	铁路车辆零部件技术审查合格证书-行李架	CRC-SC-2017-70004515-7	威奥股份	长春客车	2023.07.26
56	铁路车辆零部件技术审查合格证书-中顶板	CRC-SC-2018-70004515-14	威奥股份	长春客车	2024.09.24
57	铁路车辆产品技术审查合格证书-前罩开闭装置	SF-JSSC-GSYE12-05300-2016-01B	威奥股份	青岛四方	2022.09.06
58	铁路车辆产品技术审查合格证书-前罩开闭装置	SF-JSSC-E26-05300-2015-01B	青岛新锐	青岛四方	2021. 10. 15
59	铁路车辆产品技术审查合格证书-前罩开闭机构	SF-JSSC-E27-05300-2015-01B	威奥股份	青岛四方	2021.08.31
60	铁路车辆产品技术审查合格证书-前罩开闭装置	SF-JSSC-E19-05300-2015-01B	青岛新锐	青岛四方	2021.08.31
61	动车组零部件技术审查合格通知书-司机室&观光区墙顶板	DC-TS-NZ-014-2018	罗美威奥	唐山客车	2024.04.12
62	动车组零部件技术审查合格通知书-车头外壳	DC-TS-CT-029-2019	罗美威奥	唐山客车	2024.04.12
63	铁路车辆零部件技术审查合格证书-行李架	CRC-SC-2019-70005660-2	唐山威奥	长春客车	2025.12.23
64	铁路车辆零部件技术审查合格证书-污物箱、净水箱	CRC-SC-2019-70004515-19	威奥股份	长春客车	2025.11.30
65	铁路车辆零部件技术审查合格证书-前端模块	CRC-SC-2019-70004515-17	威奥股份	长春客车	2021.12.17
66	铁路车辆产品技术审查合格证书-头罩开闭机构	SF-JSSC-E43-05300-2019-02A	威奥股份	青岛四方	2025.07.11

序号	证书名称	证书编号	持有人	发证单位	有效期至
67	动车组零部件技术审查合格通知书-侧顶板	DC-TS-NZ-024-2018	罗美威奥	唐山客车	2024.07.09
68	采购供应商资质证书	CRC-SCA-QDL MWA-10472-20 191112	罗美威奥	长春客车	2020.12.31

注 1:原编号为 IFAM/6701/A2/F1/2017/394 的资质证书已于 2020 年 1 月 15 日到期失效, 发行人已及时续办, 新证书载明的资质认证范围不变;

注 2:原编号为 CHN-IR-000946 的资质证书由于颁发单位版权变更已失效, 发行人已及时获取载明相同资质的新证书;

注 3:原编号为 BV CHN 17.0016 的资质证书由于临近失效日期, 发行人已及时续办, 新证书载明的资质认证范围不变。

上述各项资质认证载明的可供应产品的范围、获取方式及获取条件、以及到期后的续办流程及手续明细如下:

序号	证书名称	资质载明 可供应产品范围	获取方式/ 获取条件	续办流程/ 续办手续
1	ISO9001:2015 质量管理体系认证	内装饰部件、金属结构件、整体卫生间系统、厨房设备、风道系统和遮阳帘的设计、制造和销售	通过认证机构的认证审核, 审核通过后获得证书	每年通过监督审核, 认证证书到期前与认证机构重新签订合同, 通过再认证审核, 重新获得证书
2	IRIS 认证	内装饰部件、金属结构件、厨房设备、整体卫生间系统、风道系统、前端开闭机构、遮阳帘的设计、制造和销售		
3	欧洲轨道车辆和车辆部件焊接体系认证: EN15085-2	可供应轨道车辆等级为 CL1、焊缝质量等级为 CPC2 以下的框架和容器类焊接部件		
4	德国粘接资质认证: DIN6701	可供应轨道车辆粘接等级为 A2 级的粘接部件的结构设计、工艺设计、制造		
5	国际焊接体系认证: ISO3834	可供应产品为轨道车辆焊接部件		
6	美国 AWS 焊接工艺认证	可供应产品为车辆和机车的铁路焊接产品		
7	中国合格评定国家认可委员会 (CNAS)	1、金属和金属制品性能试验 2、胶粘剂性能试验 3、		

序号	证书名称	资质载明 可供应产品范围	获取方式/ 获取条件	续办流程/ 续办手续
	实验室认可证书	夹层结构性能试验 4、纤维增强塑料性能试验 5、铁路车辆车体及转向架疲劳强度和静强度 6、涂料和金属制品盐雾试验 7、零部件尺寸公差形位公差测量	会现场审核，审核通过后颁发证书	年进行一次复评审核，复评审核前向中国合格评定国家认可委员会提交申请，进行评定审核，审核通过后颁发证书
8	ISO9001:2015	玻璃钢制品的设计开发和生产；金属、玻璃钢与塑料制品的表面处理。	通过认证机构的认证审核，审核通过后获得证书	每年通过监督审核，认证证书到期前与认证机构重新签订合同，通过再认证审核，重新获得证书
9	ISO/TS22163:2017 认证	玻璃钢制品的设计开发和生产；金属、玻璃钢与塑料制品的表面处理		
10	德国粘接资质认证：DIN6701	可供应铁路车辆等级为 A1 级粘接部件的结构设计、工艺设计、制造		
11	欧洲轨道车辆和车辆部件焊接体系认证：EN15085-2	可供应轨道车辆等级为 CL4、焊接部件的设计、采购、组装		
12	国际焊接体系认证：ISO3834	铁路车辆焊接件		
13	质量管理体系认证：GB/T19001-2016/ISO 9001:2015	轨道车辆用集便系统、内装、外饰产品、厨房设备、金属部件的检修及售后服务，轨道车辆用空调供风系统、行李架的制造及售后服务		
14	欧洲轨道车辆和车辆部件焊接体系认证：EN15085-2	新造轨道车辆总成和部件、紧固件等		
15	国际焊接体系认证：ISO3834	铁路车辆焊接件		
16	德国粘接资质认证：DIN6701	可供应铁路车辆等级为 A2、A3 级粘接部件的结构设计、工艺设计、制造		
17	IRIS 认证	遮阳帘系统、给水控制系统、车载照明系统、座椅控制系统设计、制造、销售		
18	IRIS 认证	轨道车辆装备（给水系统，		

序号	证书名称	资质载明 可供应产品范围	获取方式/ 获取条件	续办流程/ 续办手续
		卫生系统，间壁系统)的制造(涉及许可的产品除外)，检修及技术咨询服务		
19	德国粘接资质认证： DIN6701	可供应铁路车辆 A2 等级的粘接部件 结构设计，工艺设计，制造		
20	欧洲轨道车辆和车辆部件焊接体系认证： EN15085-2	轨道车辆的污水处理箱，净水箱，支架和其他部件 CL4 等级采购、组装、销售		
21	ISO 9001：2015	机客车用贯通道系统的设计、制造和销售		
22	IRIS 认证	机客车用贯通道系统的设计、制造		
23	欧洲轨道车辆和车辆部件焊接体系认证： EN15085-2	铁路车辆焊接件		
24	国际焊接体系认证： ISO3834	轨道车辆用贯通道系统的设计、制造		
25	ISO 9001：2015	注塑和模压模具的设计生产；注塑和模压模具制品的生产		
26	ISO 9001：2015	片状模塑料的研发、生产、销售		
27	采购供应商资质证书	高速动车组：车体系统，集成系统，内装系统，电气系统，检修系统相关部件； 动车组：内装系统、集成系统、检修系统相关部件； 铁路客车：内装系统，集成系统相关部件； 通用物料：金属 C 类加工、焊接件	长春客车根据情况，定期组织审核	经主机厂采购、设计等部门推荐，经过审核后获取资质
28	铁路车辆零部件技术审查合格证书-清水箱	清水箱	通过长春客车组织的审核小组现场审核(或书面审核)，审核通过后颁发证书	两年有效期后，长春客车根据情况通知进行书面审查或者现场审核续办
29	铁路车辆零部件技术审查合格证书-污物箱	污物箱		

序号	证书名称	资质载明 可供应产品范围	获取方式/ 获取条件	续办流程/ 续办手续
30	铁路车辆零部件技术审查合格证书-卫生间、洗面间、拖布池电气系统	卫生间、洗面间、拖布池电气系统		
31	铁路车辆零部件技术审查合格证书-卫生间电气组成	卫生间电气组成		
32	铁路车辆零部件技术审查合格证书-行李架组成	行李架组成		
33	铁路车辆零部件技术审查合格证书-净水箱	净水箱		
34	铁路车辆零部件技术审查合格证书-污物箱	污物箱		
35	产品供应、服务资格证	高速动车组（200-300 公里）：餐车及服务区设备件；内装件；司机室后端墙、司机室遮阳帘、卷帘；洗脸间；行李架；开闭机构；玻璃钢车头罩； 高速动车组（300 公里以上）：餐车及服务区设备件；内装件；司机室后端墙、司机室遮阳帘、卷帘、观光区功能柜；司机室后端门（时速 350KM）；洗脸间；行李架；开闭机构；玻璃钢车头罩；整体卫生间； 城际动车组：内装件；司机室后端墙、司机室遮阳帘、卷帘；开闭机构； 城轨地铁：客室内装； 铁路客车：木弯曲间壁板、餐车设备、包间拉门、内端门、卷帘门、玻璃隔断、地毯； 高速动车组五级检修：餐椅；开闭机构	青岛四方根据情况，定期组织审核	经主机厂采购、设计等部门推荐，经过审核后获取资质

序号	证书名称	资质载明 可供应产品范围	获取方式/ 获取条件	续办流程/ 续办手续
36	铁路车辆产品技术审查合格证书-司机室后端墙、司机室门	司机室后端墙、司机室门	通过青岛四方科技发展部的认证审核，通过后获得证书	每两年通过监督审核，通过再认证审核，重新获得证书
37	铁路车辆产品技术审查合格证书-前罩开闭装置	前罩开闭装置		
38	铁路车辆产品技术审查合格证书-头罩开闭机构	头罩开闭机构		
39	铁路车辆产品技术审查合格证书-头罩开闭机构	头罩开闭机构		
40	铁路车辆产品技术审查合格证书-头罩开闭机构	头罩开闭机构		
41	动车组零部件技术审查合格通知书-净水箱、污物箱	净水箱、污物箱	通过唐山客车组织的审核小组现场审核（或书面审核），审核通过后颁发证书	两年有效期后，唐山根据情况通知进行书面审查或者现场审核续办
42	动车组零部件技术审查合格通知书-前端开闭机构	前端开闭机构		
43	铁路车辆零部件技术审查合格证书-导流罩	导流罩	通过长春客车组织的审核小组现场审核（或书面审核），审核通过后颁发证书	两年有效期后，长春客车根据情况通知进行书面审查或者现场审核续办
44	铁路车辆零部件技术审查合格证书-墙板	墙板		
45	铁路车辆零部件技术审查合格证书-车顶导流罩	车顶导流罩		
46	铁路车辆零部件技术审查合格证书-侧墙板	侧墙板		
47	铁路车辆零部件技术审查合格证书-顶板	顶板		
48	动车组零部件技术审查合格通知书-司机室墙顶板组成、侧墙板总成	司机室墙顶板组成、侧墙板总成	通过唐山客车组织的审核小组现场审核（或书面审核），审核通过后颁发证书	两年有效期后，唐山客车根据情况通知进行书面审查或者现场审核续办
49	动车组零部件技术审查合格通知书-车顶导流罩	车顶导流罩		

序号	证书名称	资质载明 可供应产品范围	获取方式/ 获取条件	续办流程/ 续办手续
50	动车组零部件技术审查合格通知书-排障器导流罩、玻璃钢裙板	排障器导流罩、玻璃钢裙板		
51	铁路车辆零部件维修资质审查（审核、复审）通知书	集便装置三级修（CRH1A-A CRH3型）	提交维修资质申请后，中国铁路广州局集团有限公司进行资质审核，审核通过给予资质。 拟申请企业需具备检修CRH1及CRH3型集便装置的能力	资质到期后，重新提交维修资质申请，审核流程同首次申请
52	动车组零部件技术审查合格通知书-前端开闭机构	前端开闭机构	通过唐山客车组织的审核小组现场审核（或书面审核），审核通过后颁发证书	两年有效期后，唐山客车根据情况通知进行书面审查或者现场审核续办
53	铁路车辆零部件技术审查合格证书-开闭机构	开闭机构	通过长春客车组织的审核小组现场审核（或书面审核），审核通过后颁发证书	两年有效期后，长春客车根据情况通知进行书面审查或者现场审核续办
54	铁路车辆零部件技术审查合格证书-开闭机构	开闭机构		
55	铁路车辆零部件技术审查合格证书-行李架	行李架		
56	铁路车辆零部件技术审查合格证书-中顶板	中顶板		
57	铁路车辆产品技术审查合格证书-前罩开闭装置	前罩开闭装置	通过青岛四方科技发展部的认证审核，通过后获得证书	每两年通过监督审核，通过再认证审核，重新获得证书
58	铁路车辆产品技术审查合格证书-前罩开闭装置	前罩开闭装置		
59	铁路车辆产品技术审查合格证书-前罩开闭机构	前罩开闭机构		
60	铁路车辆产品技术审查合格证书-前罩开	前罩开闭装置		

序号	证书名称	资质载明 可供应产品范围	获取方式/ 获取条件	续办流程/ 续办手续
	闭装置			
61	动车组零部件技术审查合格通知书-司机室&观光区墙顶板	司机室墙顶板、观光区墙顶板	通过唐山客车组织的审核小组现场审核（或书面审核），审核通过后颁发证书	两年有效期后，唐山客车根据情况通知进行书面审查或者现场审核续办
62	动车组零部件技术审查合格通知书-车头外壳	车头外壳		
63	铁路车辆零部件技术审查合格证书-行李架	行李架	通过长春客车组织的审核小组现场审核（或书面审核），审核通过后颁发证书	两年有效期后，长春客车根据情况通知进行书面审查或者现场审核续办
64	铁路车辆零部件技术审查合格证书-污物箱、净水箱	污物箱、净水箱		
65	铁路车辆零部件技术审查合格证书-前端模块	前端模块		
66	铁路车辆产品技术审查合格证书-头罩开闭机构	头罩开闭机构	通过青岛四方科技发展部的认证审核，通过后获得证书	每两年通过监督审核，通过再认证审核，重新获得证书
67	动车组零部件技术审查合格通知书-侧顶板	侧顶板	通过唐山客车组织的审核小组现场审核（或书面审核），审核通过后颁发证书	两年有效期后，唐山客车根据情况通知进行书面审查或者现场审核续办
68	采购供应商资质证书	高速动车组： 车体系统：综合检测车玻璃钢设备舱底板；集成系统：车顶设备罩、玻璃钢裙板、前端底部导流罩；内装系统：玻璃钢内侧墙板。 动车组： 车体系统：设备舱底板（试装）；内装系统：侧墙板、侧顶板；集成系统：车顶导流罩（试装）。 铁路客车： 内装系统：玻璃钢墙板、顶板、拉门罩板。	长春客车根据情况，定期组织审核	经主机厂采购、设计等部门推荐，经过审核后获取资质

发行人轨道交通车辆配套产品种类丰富，主要包括内装产品、卫生间系统、金属结构件、模块化产品和车外结构件等五大类，涵盖客室/司机室内装、车头外壳、受电弓导流罩、裙板、真空集便系统、卫生间、风道系统、前端开闭机构系统、贯通道系统、照明系统、厨房模块、行李架、司机室遮阳帘、司机室后墙和门、设备舱框架、设备舱底板、底部导流罩、VIP 边柜、BC 类件等众多细分产品。同时，由于轨道交通配套产品行业特点所致，发行人针对所配车型的不同，在产品类型、设计方案、规格型号等方面存在较大差异，具有明显的定制化特征。因此，发行人为适应行业特征而采用的订单导向型生产模式对发行人定制化生产能力要求较高，发行人所获取的众多资质证书均为开展业务所必备，相关证书到期前，按照正常办理流程/手续向颁发机构申请办理即可，发行人续办上述证书不存在法律障碍。

中国中车下属的整车制造企业依据《中国铁路总公司关于印发〈中国铁路总公司铁路车辆零部件装车前审查管理办法〉的通知》（铁总运[2014]206号文）、《中国铁路总公司关于印发〈铁路动车组技术管理办法〉的通知》（铁总运[2015]93号文）和《中国铁路总公司关于印发〈铁路客车技术管理办法〉的通知》（铁总运[2015]82号文）以及各主机厂内部的技术审查实施规则，对审查范围内的产品进行技术审查。

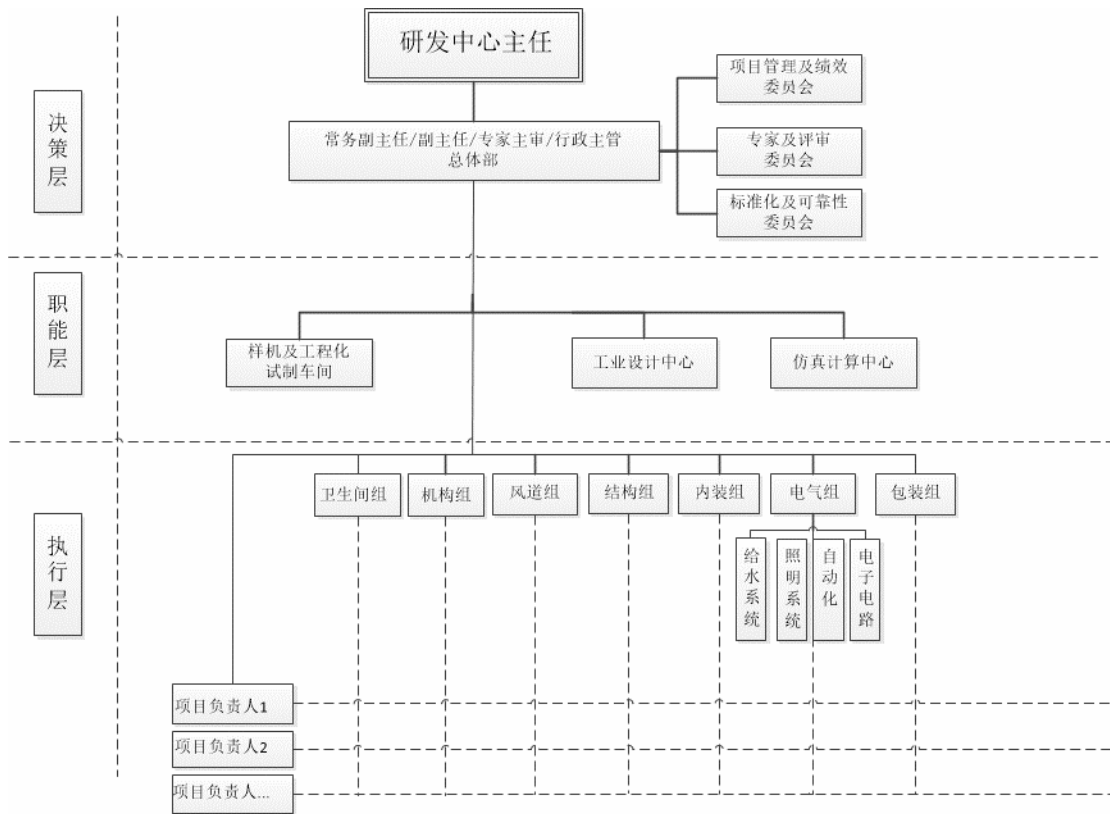
对于中国中车下属整车制造企业向发行人采购的产品，属于技术审查范围内的，发行人均已通过对客户的技术审查，取得相应的资质证书，并依据认证证书载明范围进行供货，不存在应该取得相关资质而未取得的情形，不存在超出资质认证范围销售产品的情形。对于客户未要求取得认证证书的产品，发行人根据与客户签订的供货合同要求的技术标准进行供货，符合客户关于产品相关技术要求的规定。

七、发行人主要技术及研发情况

公司为高新技术企业，建有山东省认定企业技术中心、青岛市市级工业设计中心、青岛市轨道车辆可靠性工程实验室、青岛市轨道车辆减震降噪专家工作站，具有雄厚的设计和研发能力。截至2019年12月31日，公司共有研发人员304人。

（一）技术研发中心机构设置

公司技术研发中心下设工业设计中心、仿真计算中心、样机及工程化试制车间及各产品组，并建有专家工作站，主要负责公司新产品研发、产品过程开发、技术及标准化管理等。公司研发中心机构设置如下图：



研发中心主要部门职责如下：

部门	主要职责
研发中心主任	负责公司产品创新战略的规划及实施；公司产品研发中业务的管理及运营。
总体部	公司内部各部门之间的工作协作；公司外部技术合作的管理；产品研发过程中技术以及进度督导及产品设计评审。部门与高等院校、研究所建立技术合作关系等；技术合同的管理；研发中心管理规章制度的建立、公司知识产权的管理；搜集国内外标准化信息资料，负责国内外各类标准更新、修订及查询，PDM 的管理；政府项目申报，部门绩效管理等。
职能层	包括工业设计中心、仿真计算中心、样机及工程化试制车间等。主要负责创新产品设计的发起及验证工作，研究有市场前景的新技术、新产品、新材料；新产品开发的技术可行性、可靠性、经济性论证，组织对新产品、新材料的技术鉴定；组织引进国内外技术成果并组织引进技术的消化、吸收和创新工作等。
执行层	负责公司产品的设计开发，产品技术文件的编制和标准化工作，包括 BOM 编制、3D 模型设计及 2D 图纸、编写技术规范、试验大纲、RAMS 要求、配

部门	主要职责
	置管理等；常规量产产品的技术服务支持，试制产品的进度推进等。

（二）核心技术情况

公司目前产品设计及制造涉及的主要核心技术（包括工艺）如下：

序号	技术名称	技术简介	应用产品范围	技术来源	技术水平	所处阶段
1	工业设计能力	能为客户提供从外观到内饰的整车工业设计、概念设计方案，增强了公司在主机厂整车开发过程中的话语权和主导权	整车内装、外观产品	自主创新	国内先进	规模化生产
2	CAE 虚拟仿真技术	通过计算机虚拟仿真的方法在设计阶段对产品的强度、刚度、疲劳、碰撞、流场等进行仿真计算，缩短产品开发周期、减少开发成本，提高了产品开发的成功率	各类产品	自主创新	国内先进	规模化生产
3	电气集成技术	将电控气动、电控电动、PLC 等控制技术、软件开发技术与复杂运动机构集成，开发了许多高集成度的专利产品开发，拓展了复杂产品开发能力	卫生间、开闭机构、司机室遮阳装置、翻转座椅照明产品	自主创新	国内先进	规模化生产
4	整车内装产品集成设计能力	整车内装产品机械部分、电气部分、照明部分等的综合打包设计能力及样车制造技术，提高产品集成度和竞争力	样车/模型车	自主创新	国内先进	规模化生产
5	铝蜂窝/纸蜂窝复合材料工艺技术	将金属或非金属板材和铝蜂窝或纸蜂窝通过粘接技术复合成型，具有强度高、重量轻、抗冲击能力强、同时满足隔音隔热以及防火、防水浸的要求	卫生间、间壁、设备舱底板	自主创新	国内先进	规模化生产
6	金属件焊接工艺	公司通过引入 EN15085 国际焊接体系，严格按照上述体系，对焊缝设计、焊材、设备、人员资质、检验、追溯等过程进行严格控制。公司拥有铝材、碳钢、不锈钢产品的焊接能力，并拥有自己焊接学校，保证人员素质，同时对每个产品的每个焊缝均可进行追溯管理，确保公司结构承载件满足高速列车安全运行要求。	金属焊接件	自主创新	国内先进	规模化生产
7	粘接技术	公司通过引入 DIN6701 欧洲粘接体系，严格按照上述体系，对粘接设计、	各类产品	自主创新	国内先进	规模化生产

序号	技术名称	技术简介	应用产品范围	技术来源	技术水平	所处阶段
		胶粘剂、设备、人员资质、检验等过程进行严格控制。公司拥有 A1 级粘接资质，拥有车外结构件、车内内装产品及设备的粘接能力，并拥有粘接学校，保证人员素质，确保公司粘接产品满足高速列车安全运行要求。				
8	模压成型制造技术	模压成型工艺是将一定量的 SMC 模压料放入预热的压模内，施加较高的压力使模压料充满模腔逐渐固化形成部件。制品的防火、强度和刚性可设计，并可具有电性能、热性能、耐腐蚀性能、吸湿性等等。产品两面光、质量具有可复制性及稳定性，可实现批量工业化生产。	各类产品	自主创新	国内先进	规模化生产
9	模具设计制造技术	拥有专业的模具制造公司，所生产制造的高精度模具可用于生产 A 级曲面产品。其中免打磨 A 级面 SMC 模具具有国内外先进的抽真空系统和抛光工艺，与传统 SMC 模具相比具有以下优点：增加 SMC 材料流动性、减少产品气泡、提高产品合格率、取消产品喷漆前的打磨环节。	内饰产品	自主创新	国内外先进	规模化生产
10	超轻量化 SMC 片材开发技术	超轻量化 SMC 是将轻量化材料添加到 SMC 片材中，使复合材料的密度可达到 1.25g/m ³ ，和原始材料相比可减重 20~30%。基体树脂可使用不饱和树脂和酚醛树脂，增强材料有普通纤维、玄武岩纤维、碳纤维等。材料防火等级可满足 BT3237、EN45545 R1 HL3、BS6853 1a 等防火等级，是一款快速成型可工业化生产的低密度复合材料。	内饰产品	自主创新	国内外先进	规模化生产
11	表面处理技术	轨道交通车辆配套产品的表面处理方法较多，主要包括油漆、喷塑、电镀、氧化，贴膜、贴防火板等，除外观质量要求外，对表面材料的防火、耐刮擦、抗涂鸦等性能有严格要求。公司拥有专业的表面处理车间：前处理工艺使用汉高的无铬钝化处理，可以在金属表面产生一种无定型的无机膜层，喷涂采用无尘生产线，保证了涂装产品质量和涂层的各项优质性能。	各类产品	自主创新	国内先进	规模化生产

序号	技术名称	技术简介	应用产品范围	技术来源	技术水平	所处阶段
12	测试验证技术	拥有材料试验室、可靠性试验室，疲劳试验室以及三坐标扫描及逆向工程试验室。在相关领域内拥有 CNAS 资质。能够对设计开发过程中产品进行快速验证，性能分析。	各类产品	自主创新	国内先进	规模化生产

（三）技术创新机制

为了适应公司可持续发展的战略目标，以中国高铁的快速发展为契机，公司研发中心制定了“加强平台建设、推进自主创新、应用知识管理、紧跟市场需求、培育核心技术、打造精品产品”的方针目标。公司建立了以质量管理体系 ISO9001 和铁路行业标准 IRIS 为主导的项目管理流程，从产品开发、设计验证、产品试制、设计变更到最终产品确认，将具体管理流程穿插到每一个项目中，从设计开发的源头保证高性能、高质量的产品。

公司已建立较为完善的激励机制激励员工进行技术创新。公司研发中心全面引入“项目制”管理，设计项目的承接与决策全面考虑资源、成本、风险及长期战略发展；让员工收入与项目的盈亏、进度、成果相关，形成有效的内部竞争机制，增强员工的积极性和危机意识。此外，研发中心与国内外多所高校和科研院所所有实质性的项目合作，通过产、学、研结合，充分利用专业优势进行联合开发，保持公司技术创新在行业内的领先地位。

（四）项目研发情况

报告期内，公司主要的研发、设计项目如下：

1、与客户合作开发新技术、新产品

序号	项目名称	委托方	签订日期	进展情况
1	时速 400 公里及以上高速客运装备关键技术项目商务区、系列化高铁软面料 CMF 设计及试制	长春客车	2019 年 9 月	执行中
2	时速 200 公里城际车工业设计和工程化设计	唐山客车	2019 年 9 月	执行中

3	时速 160 公里市域车工业设计和工程化设计	唐山客车	2019 年 9 月	执行中
4	单轨新轨制式车辆外饰和内装技术开发	重庆新轨道交通科技（集团）有限公司	2019 年 8 月	执行中
5	TSD043 样车车内方案改进优化和工程设计	唐山客车	2019 年 6 月	完成
6	京张智能动车组研制项目 TC01 车模型车制作	长春客车	2018 年 11 月	完成
7	唐山 3X 双层车工业设计及工程设计	唐山客车	2018 年 11 月	完成
8	京张智能动车组研制项目美工应征方案内饰联合设计	长春客车	2018 年 1 月	完成
9	京张智能动车组研制项目美工方案内饰设计深化	长春客车	2018 年 1 月	完成
10	250km/h 货运动车组技术研究项目智能配载系统委外研发（注 1）	长春客车	2017 年 12 月	完成
11	高档列车典型内装区域研制	青岛四方	2017 年 11 月	完成
12	B 型地铁模型车制作	青岛四方	2017 年 8 月	完成
13	青岛市红岛—胶南（R3）城际轨道车辆 TC 车 1:1 模型车制作	青岛四方	2017 年 1 月	完成

注 1：该项目属于国家科学技术部立项的轨道交通货运快速化关键技术重大共性关键技术项目（项目名称编号 2017YFB1201300）。

2、与高等院校、科研院所或专业研发机构合作研发情况

序号	项目名称	受托方/合作方	签订日期	进展情况
1	轨道车辆 VT 项目头灯和标志灯透镜设计	广东君熙光学股份有限公司	2019 年 11 月	完成
2	轨道车辆侧顶灯透镜设计	广州随尔汽车科技有限公司	2019 年 4 月	完成
3	观光区智能灯效控制及显示系统	青岛益超电子有限公司	2018 年 05 月	完成
4	轨道车辆公务包间工业设计	N+P Industrial Design Gmbh（德国 N+P 工业设计公司）	2017 年 01 月	完成
5	轨道车辆座椅系统工业设计	N+P Industrial Design Gmbh（德国 N+P 工业设计公司）	2017 年 01 月	完成
6	四方地铁 B 型模型车开发和模型制造项目内部和外部工业设计	MBD Design France（法国 MBD 工业设计公司）	2017 年 01 月	完成
7	战略合作协议-减振降噪技	西南交通大学牵引动力国	2015 年 11 月	正在执行

序号	项目名称	受托方/合作方	签订日期	进展情况
	术相关	家重点实验室轮轨关系与振动噪声团队		

3、报告期内，公司参与设计开发的新产品

序号	项目名称	客户	项目简介	进展情况
1	350 公里标动项目	长春客车、唐山客车	复兴号标准动车组	量产阶段
2	350 公里标动项目（长编组）	长春客车、唐山客车	复兴号标准动车组	量产阶段
3	京张高铁动车项目	长春客车	2022 冬奥会专列	量产阶段
4	慕尼黑地铁项目	西门子	德国慕尼黑地铁	量产阶段
5	纽约地铁项目	庞巴迪	美国纽约地铁	量产阶段
6	纽伦堡地铁项目	西门子	德国纽伦堡地铁	量产阶段
7	新加坡地铁项目	青岛四方	新加坡地铁	量产阶段
8	四方香港地铁项目	青岛四方	香港地铁	量产阶段
9	T3 平台车项目风道系统	欧洲庞巴迪	国外市内轨道车辆	量产阶段
10	SBB 项目风道系统	欧洲庞巴迪	瑞士高铁项目	量产阶段
11	OBB 项目风道系统	欧洲庞巴迪	奥地利高铁项目	量产阶段
12	泰国绿线地铁照明系统	长春庞巴迪	泰国曼谷绿线地铁	量产阶段
13	芝加哥地铁内装系统	青岛四方	美国芝加哥地铁	试制阶段
14	蒙特利尔双层车项目	唐山客车	满足北美设计标准的双层车部件开发	试制阶段
15	400 公里跨国互联互通高铁项目	长春客车	国家科技部关于时速 400 公里跨国互联互通研究项目	试制阶段
16	250km/h 货运动车组技术研究项目智能配载系统委外研发	长春客车	国家科技部关于时速 250 公里货运动车组研究项目	设计阶段
17	BST VTM 项目	庞巴迪	满足欧盟要求的卫生间及给水系统开发	设计阶段
18	轻量化高强度复合材料研究	自主开发	轻量化的复合材料（碳纤/玻纤/芳纶）的研究。同时需要满足轨道交通行业的防火及环保要求	试制阶段

序号	项目名称	客户	项目简介	进展情况
19	降噪隔声材料及结构的研究	自主开发	为满足轨道交通车辆舒适性要求而开展的低噪声、隔音好材料及结构研究	设计阶段
20	轨道车辆电加热地板研究	自主开发	为适应高寒地区车辆的补充采暖的需要而开展电加热材料的研究	设计阶段

（五）研发支出情况

报告期内，公司用于技术研发的投入占主营业务收入平均比例为4.75%，新产品研发和新工艺改进有效促进了产品结构的转型升级和企业实力的整体提升。报告期内公司研发支出及占主营业务收入情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
研发支出	7,207.33	7,518.85	5,272.53
主营业务收入	159,124.45	149,003.04	112,729.15
占比（%）	4.53	5.05	4.68

八、发行人在境外经营及境外资产状况

截至2019年12月31日，公司共有4家境外子公司，分别为香港科达、德国威奥、美国威奥和加拿大威奥。

上述境外子公司的基本情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、合营公司、参股公司基本情况”。

九、发行人产品质量情况

（一）质量控制标准

公司以“追求顾客极致体验（质量、成本、交付和服务）”的管理理念制定质量方针，在产品的设计、工艺、制造过程中构筑产品的安全和质量，强调识别

风险，把握机遇，追求创新，以持续改进公司的质量管理体系。公司以顾客为中心，追求顾客极致体验，以确保产品安全和提高产品质量为核心推行全面质量管理，动员和组织公司各个部门及全体员工，运用各种专业技术、管理技术和行政管理手段，形成一套科学、严密、高效的公司质量管理体系。

同时，公司在质量管理及生产工艺方面获得多项国内国际权威资格认证，具体参见本节之“七、特许经营权及资格认证情况”之“（二）资格认证情况”。

（二）质量控制措施

1、体系化质量控制

公司将IRIS、环境及职业健康安全管理体系有效整合，形成三位一体的标准化管理平台，可以有效、及时地辅助公司各部门的整体体系运行，为产品质量提供了基本保证。

公司制定了体系化的质量控制措施，从原材料采购、入库、产品开发、生产过程到成品出厂均做了明确和详细的规定，为确保质量目标实现，公司将质量控制落实到各个不同的层次和职能部门，做到质量控制人人重视，层层把关，使产品质量始终处于受控状态。

2、设计开发

公司建立了产品设计、开发管理程序，产品设计严格按照程序执行，所有相关工作规范化、文件化管理。产品从项目立项到策划、方案的评审、验证、确认、详细设计、样品制作、首检到正式进行量产，全过程控制，制定型式试验大纲，对产品各项试验进行策划，以确保产品满足规定的要求。

3、产品质量控制

公司建立了一套完整的全流程产品质量管理体系，包括从供应商质量控制、来料质量控制、过程质量控制，到产品终检质量控制等。

公司按照上述质量管理体系，制定了供应商的准入、考核制度，来料检验程序，首件检验程序，生产过程自检、互检和专检的“三检”制度，以及最终产品质量检测程序，公司生产均严格按照相应的制度规则和作业指导书实施，确保公司所有产品满足质量要求。

4、售后服务控制

针对客户要求和期望，公司每年会通过问卷调查、客户走访等方式对服务质量进行评估，并根据客户反馈问题进行改进，不断提升服务质量。公司建立了客户服务快速响应机制，针对客户投诉信息进行原因分析，制定紧急、过渡、根治措施，并跟踪实施，及时反馈客户，形成闭环。

为了更好的提高对客户的服务能力，及时反馈和解决客户提出的问题，公司在北京、唐山、长春、上海、武汉、广州等城市及欧洲设立了1个客服中心、5个售后办事处、10多个售后服务站，做到对客户要求即时反应、快速解决。

（三）出现的质量纠纷

公司严格实施质量控制体系，最近三年不存在重大产品质量责任纠纷。

第七节 同业竞争与关联交易

一、 发行人独立运行情况

公司成立以来，严格按照《公司法》、《证券法》等有关法律、法规和《公司章程》的要求规范运作，在业务、资产、人员、机构和财务等方面与公司股东、实际控制人及其控制的企业完全分开，具有独立完整的资产和业务及面向市场自主开发经营的能力，具有独立的供应、生产和销售系统。

（一）资产完整情况

公司主要从事轨道交通车辆配套产品的研发、生产、销售及服务，具备与生产经营有关的独立、完整的生产系统、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。公司对所有资产拥有完全的控制和支配权，不存在资产、资金被控股股东违规占用而损害公司利益的情况。

（二）人员独立情况

公司拥有独立、完整的人事管理体系，制定了独立的劳动人事管理制度。公司的总经理、副总经理、财务总监、董事会秘书等高级管理人员专职在公司工作并领取薪酬，未在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业担任除董事、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领薪；公司财务人员不存在在控股股东、实际控制人及其控制的其他企业中兼职的情形。

（三）财务独立情况

公司设有独立的财务会计部门，配备了专门的财务人员，建立了独立的会计核算体系和完善的财务管理制度，并按国家有关会计制度进行核算。公司在银行开设了独立账户，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业共

用银行账户的情况。公司独立支配自有资金和资产，独立作出财务决策，不存在股东干预公司资金使用的情况。公司作为独立的纳税人履行纳税义务。

（四）机构独立情况

公司按照《公司法》及其他相关法律法规、规范性文件以及《公司章程》的规定，建立健全了股东大会、董事会、监事会等决策及监督机构，建立了符合自身经营特点、独立完整的组织结构，建立了独立完整的法人治理结构。公司的各部门均独立履行其职能，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在混合经营、合署办公的情况。

（五）业务独立情况

公司拥有独立完整的业务体系，主营业务独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业，与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业间不存在同业竞争或者显失公平的关联交易。

经核查，保荐机构认为，发行人已达到发行监管对公司独立性的基本要求，发行人独立性运行情况真实、准确、完整。

二、 同业竞争

（一）发行人与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业之间不存在同业竞争

本公司的控股股东为宿青燕、实际控制人为孙汉本、宿青燕及孙继龙，截至2019年12月31日，其控制的其他企业情况如下：

公司名称	控股情况	经营范围	实际经营业务
威奥投资	孙汉本持有71.95%的股权，宿青燕持有28.05%的股权	以自有资金进行股权投资、资产管理、投资管理、股权投资管理、创业投资、创业投资管理。（未经金融监管部门依法批准，不得从事向公众吸收存款、融资担保、代客理财等金融服务）；销售：五金配件、办公家具；货物进出口、技术进出口。（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）	无实际经营

公司名称	控股情况	经营范围	实际经营业务
北京锐丰	威奥投资持有100%的股权	销售文具用品、五金交电、化工产品(不含危险化学品)、电器设备、建筑材料。(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。)	无实际经营
青岛海锐丰	威奥投资持有100%的股权	纤维材料、纤维制品的研发、生产、销售及售后服务;货物进出口、技术进出口。(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)	无实际经营
倍峰有限公司	青岛海锐丰持有100%的股权	投资、贸易	无实际经营
北京新锐	孙继龙持有50%的股权,孙汉本持有30%的股权,宿青燕持有20%的股权	销售文具用品。(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。)	无实际经营

发行人控股股东、实际控制人及其控制的其他企业不存在与本公司从事相同或相似业务的情形,与本公司不存在同业竞争。

(二) 控股股东、实际控制人关于避免同业竞争的承诺

发行人控股股东宿青燕、实际控制人孙汉本、宿青燕及孙继龙出具《关于避免同业竞争的承诺函》,承诺如下:

“1、在本人作为威奥股份的实际控制人期间,本人及本人现有或将来成立的公司和其他实质上受本人控制的企业或经济组织(威奥股份控制的企业和经济组织除外;下称“本人所控制的其他企业或经济组织”)不会以任何形式从事对威奥股份的生产经营构成或可能构成同业竞争的业务和经营活动,也不会以任何方式为与威奥股份竞争的企业、机构或其他经济组织提供任何资金、业务、技术和管理等方面的帮助。

2、在本人作为威奥股份的实际控制人期间,凡本人及本人所控制的其他企业或经济组织有任何商业机会可从事、参与或入股任何可能会与威奥股份生产经营构成竞争的业务,本人将或将促使本人所控制的其他企业或经济组织,按照威奥股份的要求将该等商业机会让与威奥股份,或由威奥股份在同等条件下优先收

购有关业务所涉及的资产或股权，以避免与威奥股份存在同业竞争。

3、如果本人违反上述承诺，威奥股份有权依据其董事会或股东大会所做出的决策（关联董事、关联股东应回避表决）要求本人及本人所控制的其他企业或经济组织停止相应的经济活动或行为，并将已经形成的有关权益、可得利益或者相应交易文件项下的权利和义务转让、转移给独立第三方或者按照公允价值转让给威奥股份或者其指定的第三方，且本人将促使本人所控制的其他企业或经济组织按照威奥股份的要求实施相关行为（如需）；造成威奥股份经济损失的，本人将赔偿威奥股份因此受到的全部损失。”

三、 关联关系及关联交易

（一）关联方和关联关系

根据《公司法》、《企业会计准则》、《上市公司信息披露管理办法》、《上海证券交易所股票上市规则》和《上海证券交易所上市公司关联交易实施指引》等的相关规定，截至2019年12月31日，本公司的关联方和关联关系如下：

1、控股股东及实际控制人

序号	关联方	关联关系
1	宿青燕	控股股东、实际控制人之一，直接持有公司 33.21% 的股权，通过威奥投资间接持有公司 0.36% 的股权
2	孙汉本	实际控制人之一，直接持有公司 12.97% 的股权，通过威奥投资间接持有公司 0.93% 的股权
3	孙继龙	实际控制人之一，直接持有公司 4.63% 的股权

具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、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）实际控制人基本情况”相关内容。

2、发行人控股股东、实际控制人控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	关联方	关联关系
1	威奥投资	孙汉本和宿青燕控制的企业，宿青燕担任执行董事

序号	关联方	关联关系
2	北京锐丰	孙汉本和宿青燕控制的企业
3	青岛海锐丰	孙汉本和宿青燕控制的企业，宿青燕担任执行董事
4	倍峰有限公司	孙汉本和宿青燕控制的企业
5	北京新锐	孙汉本、宿青燕和孙继龙控制的企业，孙汉本担任执行董事，孙继龙担任经理
6	赛史品威奥	发行人的合营企业，发行人持股 50.60%，孙汉本担任副董事长、总经理
7	赛史品威奥（常州）	赛史品威奥的全资子公司，孙汉本担任执行董事
8	威奥讯龙	发行人的合营企业，发行人持股 50%，孙汉本担任董事长

3、持股 5%以上的其他股东

序号	关联方	关联关系
1	锐泽投资	持股 23.13% 股东
2	宁波久盈	持股 6.18% 股东
3	王俊霖	通过宁波久盈间接持有发行人 5% 以上股份
4	乌兰察布太证	乌兰察布太证的执行事务合伙人太证资本管理有限责任公司为太平洋证券股份有限公司全资子公司，太证非凡为太平洋证券全资子公司，因此乌兰察布太证与太证非凡系关联股东，二者合计持有发行人 6.18% 的股权
5	太证非凡	

锐泽投资、宁波久盈具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、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）持股 5% 以上其他股东基本情况”相关内容。乌兰察布太证、太证非凡具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、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）持股 5% 以上其他股东基本情况”。

4、子公司及参股公司

序号	关联方	关联关系
1	罗美威奥	全资子公司
2	青岛科达	全资子公司
3	唐山威奥	全资子公司
4	长春威奥	全资子公司
5	深圳威奥	全资子公司
6	唐山丰钰	全资子公司

序号	关联方	关联关系
7	威奥模具	持股 80.00% 子公司
8	威奥减振	持股 70.00% 子公司
9	时代新材	持股 90.00% 子公司
10	丹纳长春	持股 70.00% 子公司
11	丹纳青岛	丹纳长春持有 100% 的股权
12	香港科达	全资子公司
13	德国威奥	香港科达持股 100%
14	加拿大威奥	香港科达持股 90.91%，德国威奥持股 9.09%
15	美国威奥	德国威奥持股 100%
16	赛史品威奥	持股 50.60% 的合营企业
17	威奥讯龙	持股 50% 的合营企业
18	IFE-威奥	持股 41% 的联营企业

具体情况参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人控股子公司、合营公司、联营企业基本情况”相关内容。

5、发行人的现任董事、监事和高级管理人及其控制或担任董事、高级管理人员的其他企业

序号	姓名	在发行人所任职务	其他企业名称	关联关系
1	孙汉本	董事长	详见本节之“2、发行人控股股东、实际控制人控制或担任董事、高级管理人员的其他企业”	
2	孙继龙	董事		
3	卢芝坤	董事、总经理	IFE-威奥	发行人持股 41%、卢芝坤担任副董事长的企业
4	孙勇智	董事、财务总监、副总经理	-	-
5	刘皓锋	董事、副总经理	-	-
6	王居仓	董事	-	-
7	房立棠	独立董事	东方电子股份有限公司	房立棠担任独立董事的企业
8	路清	独立董事	威海市商业银行股份有限公司	路清担任独立董事的企业
			东阿阿胶股份有限公司	路清担任独立董事的企业
9	李强	独立董事	-	-
10	马庆双	监事会主席（职工代表监事）	倍峰有限公司	马庆双担任董事
			青岛海锐丰	马庆双担任经理

序号	姓名	在发行人所任职务	其他企业名称	关联关系
11	徐淼	监事	宕昌县开源铅锌矿有限责任公司	徐淼担任董事的企业
12	周丽娟	监事	-	-
13	赵法森	董事会秘书	-	-
14	王世成	副总经理	-	-
15	张庆业	副总经理	-	-

6、报告期前十二个月及报告期内已注销、转让或不再任职的关联方

序号	名称	关联关系
1	青岛新锐	曾系发行人的全资子公司，被发行人吸收合并并且已于2018年12月注销
2	法国威奥	曾系德国威奥的全资子公司，已于2018年10月注销
3	西班牙威奥	曾系德国威奥的控股子公司，已于2018年5月注销
4	青岛中路	曾系发行人全资子公司，被发行人吸收合并并且已于2018年3月注销
5	威奥涂装	曾系发行人全资子公司，已被罗美威奥吸收合并并且已于2017年5月注销
6	乐道汽车	曾系德国子公司的全资子公司，已于2017年5月注销
7	四机工模具	孙汉本和宿青燕曾控制的企业，孙汉本曾担任董事长兼总经理，已于2018年5月注销
8	青岛四方铁龙铁路配件有限公司	孙汉本和宿青燕曾控制的企业，孙汉本曾担任监事，已于2016年2月注销
9	长春新锐轨道交通设备有限公司	孙汉本、宿青燕和孙继龙曾控制的企业，宿青燕曾担任执行董事兼总经理，孙继龙曾担任监事，已于2016年5月注销
10	QVAC, Inc	孙汉本和宿青燕曾控制的企业，赵法森曾担任董事，王居仓、卢芝坤曾担任高级管理人员，已于2018年2月注销
11	青岛威奥爱盛轨道车辆系统有限公司	发行人曾持股50%，孙汉本曾担任董事长，王居仓曾担任董事，已于2016年2月注销
12	上海路安机车车辆配件有限公司	孙汉本曾持股50%，孙汉本之兄孙信本曾持股50%并担任执行董事，已于2016年4月注销
13	青岛吉龙铁路配件制造有限公司	孙汉本曾担任副董事长，于2016年1月始不在该公司任职
14	北京亿之尊商贸有限公司	孙汉本之妹孙淑英曾持股50%，并于2018年8月不再持股
15	哈尔滨坤骏商贸有限公司	王俊霖曾控制并担任监事，已于2019年7月注销
16	营口雷盾商贸有限公司	王俊霖之父曾担任董事长并持有10%股权、王俊霖之母曾担任副总经理，其已于2019年5月不再持股或任职
17	齐峰新材料股份有限公司	路清和房立棠曾担任独立董事的企业，其已于2017年1月不在该公司任职

序号	名称	关联关系
18	立晨物流股份有限公司	路清曾担任独立董事的企业，其已于2017年12月不在该公司任职
19	赛史品威奥（南通）	曾系赛史品威奥的全资子公司，孙汉本曾担任执行董事，已于2019年5月注销
20	兰亭挚星（北京）资产管理有限公司	徐淼曾担任经理，其已于2019年4月不在该公司任职

（1）报告期内注销或转让的关联方的基本情况，注销或转让原因，相关企业注销后资产、业务、人员的去向

报告期前12个月及报告期内注销、转让及不再任职的关联方共计20家，其中注销和转让的关联方共计17家，不再任职的关联方3家。注销和转让关联方的相关情况如下：

序号	名称	基本情况	注销或转让原因	注销后资产、业务、人员的去向
1	赛史品威奥（南通）汽车轻量化科技有限公司	曾系赛史品威奥的全资子公司，孙汉本曾担任执行董事，已于2019年5月注销	设立以来未开展实际经营，赛史品威奥进行战略调整，拟在常州设立子公司，故决定注销设立于南通的子公司	注销时无资产、业务、人员
2	青岛新锐	曾系发行人的全资子公司，已于2018年12月注销	设立以来主要经营机加工业务；所从事业务主要为威奥有限业务的一个环节，为精简组织架构、减少管理层级，发行人决定吸收合并青岛新锐	注销时已无实际经营业务，全部资产、人员由发行人承继、接收
3	法国威奥	曾系德国威奥的控股子公司，已于2018年10月注销	设立以来未开展实际经营，为精简组织架构、减少管理层级，故决定注销	注销时无资产、业务、人员
4	西班牙威奥	曾系德国威奥的控股子公司，已于2018年5月注销	设立以来未开展实际经营，为精简组织架构、减少管理层级，故决定注销	注销时无资产、业务、人员
5	青岛中路	曾系发行人全资子公司，已于2018年3月注销	设立以来未开展实际经营，为精简组织架构、减少管理层级，发行人决定吸收合并青岛中路	注销时无实际经营业务

序号	名称	基本情况	注销或转让原因	注销后资产、业务、人员的去向
6	威奥涂装	曾系发行人全资子公司，已于2017年5月注销	设立以来主要经营玻璃钢及金属件的表面喷涂业务；所从事业务主要为罗美威奥业务的一个环节，为精简组织架构、减少管理层级，由罗美威奥吸收合并威奥涂装	全部资产、业务、人员由罗美威奥承继、接收
7	青岛乐道	曾系德国子公司的全资子公司，已于2017年5月注销	设立以来未开展实际经营，精简组织架构、减少管理层级，故决定注销	注销时无资产、业务、人员
8	四机工模具	孙汉本和宿青燕曾控制的企业，孙汉本曾担任董事长兼总经理，已于2018年5月注销	设立以来主要经营机加工作业；四机工模具于2015年10月将其全部资产及业务转让给青岛新锐后，不再开展实际经营，故决定注销	注销时无资产、业务、人员
9	青岛四方铁龙铁路配件有限公司	孙汉本和宿青燕曾控制的企业，威奥投资曾持股75.76%、孙汉本曾持股24.24%，并曾担任监事，已于2016年2月注销	设立以来主要经营铁路车辆配件贸易业务，于2002年开始不再实际经营，故决定注销	注销时无资产、业务、人员
10	长春新锐轨道交通设备有限公司	孙汉本、宿青燕和孙继龙曾控制的企业，北京新锐曾持股100%，宿青燕曾担任执行董事兼总经理，孙继龙曾担任监事，已于2016年5月注销	设立以来未开展实际经营，故决定注销	注销时无资产、业务、人员
11	QVAC, Inc	孙汉本和宿青燕曾控制的企业，威奥投资曾持股100%，赵法森曾担任董事，王居仓、卢芝坤曾担任高级管理人员，已于2018年2月注销	设立以来未开展实际经营，故决定注销	注销时无资产、业务、人员
12	青岛威奥爱盛轨道车辆系统有限公司（以下简称“威奥爱盛”）	发行人曾持股50%，孙汉本曾担任董事长，王居仓曾担任董事，已被吊销营业执照，并于2016年2月注销	设立以来未开展实际经营，故决定注销	注销时无资产、业务、人员

序号	名称	基本情况	注销或转让原因	注销后资产、业务、人员的去向
13	上海路安机车车辆配件有限公司（以下简称“上海路安”）	孙汉本曾持股50%并担任监事，孙汉本之兄孙信本曾持股50%并担任执行董事，已被吊销营业执照，并于2016年4月注销	设立以来未开展实际经营，故决定注销	注销时无资产、业务、人员
14	哈尔滨坤骏商贸有限公司	间接持股5%以上的自然人王俊霖曾控制并担任监事，已于2019年7月注销	设立以来未开展实际经营，故决定注销	注销时无资产、业务、人员
15	青岛吉龙铁路配件制造有限公司（以下简称“青岛吉龙”）	青岛龙铁持股75%，孙汉本曾担任副董事长，于2016年1月始不在该公司任职	孙汉本退出对青岛龙铁的投资后，不再间接持有该公司权益	—
16	北京亿之尊商贸有限公司（以下简称“亿之尊商贸”）	孙汉本之妹孙淑英曾持股50%，并于2018年8月不再持股	孙淑英因个人投资计划调整，故退出对该公司的投资	—
17	营口雷盾商贸有限公司（以下简称“雷盾商贸”）	王俊霖之父王建伟曾担任董事长并持有10%股权、王俊霖之母曾担任副总经理，其已于2019年5月不再持股或任职	王建伟因个人投资计划调整，故退出对该公司的投资	--

综上，上述报告期内注销或转让的关联方注销或转让的原因具备合理性。

（2）报告期内注销或转让的关联方与发行人的业务、资金往来情况，交易价格是否公允，是否存在为发行人代为承担成本、费用或调节利润的情形

报告期内，上述注销或转让的关联方中，四机工模具存在为发行人提供担保的情形，具体情况如下：

序号	担保方	被担保方	主债权人	担保的最高债权额（万元）	担保的主债权发生期间
1	四机工模具	发行人	交通银行股份有限公司青岛分行	30,000	2013.10.08-2019.10.08

序号	担保方	被担保方	主债权人	担保的最高债权额（万元）	担保的主债权发生期间
2	四机工模具	发行人	交通银行股份有限公司青岛四方支行	30,000	2013.10.08-2025.12.31

四机工模具对发行人的上述担保所涉债务均已设置其他担保措施，发行人未依赖四机工模具提供的担保取得银行贷款，四机工模具为发行人提供担保不会对发行人的独立性构成重大不利影响。

报告期内，上述注销的关联方中青岛新锐、青岛中路、威奥涂装、青岛乐道、西班牙威奥及法国威奥系发行人的子公司，其与发行人发生的交易及资金往来均已合并抵消，相关财务情况已体现在发行人申报财务报表中。

除上述情况外，报告期内上述注销或转让的关联方与发行人不存在交易或资金往来。报告期内，注销或转让的关联方不存在为发行人代为承担成本、费用或调节利润的情形。

(3) 对外转让关联方是否真实，受让方是否存在代持，目前是否与发行人存在业务、资金往来，是否存在关联交易非关联化的情形

1) 转让亿之尊商贸股权

孙汉本之妹孙淑英曾持有亿之尊商贸50%股权；2018年7月1日，亿之尊商贸股东会作出决议，同意孙淑英将其持有的亿之尊商贸50%股权转让给李潞生；孙淑英和李潞生已就前述股权转让事宜签订股权转让协议。

孙淑英和李潞生已书面确认：上述股权转让系真实转让，转让完成后，孙淑英不再持有亿之尊商贸的股权；自2016年1月1日以来，孙淑英、李潞生及其投资、控制或担任董事、高级管理人员的企业均不存在与发行人或其下属公司进行交易的情形。

报告期内，发行人与亿之尊商贸不存在关联交易。

2) 转让雷盾商贸股权

根据雷盾商贸的工商登记资料，王俊霖之父王建伟曾持有雷盾商贸10%股权

并担任雷盾商贸董事长，王俊霖之母曾担任雷盾商贸副总经理；2019年5月，王建伟将其所持雷盾商贸10%股权转让给马武举。

王建伟和马武举已书面确认：上述股权转让系真实转让，转让完成后，王建伟不再持有雷盾商贸的股权；自2016年1月1日以来，王建伟、马武举及其投资、控制或担任董事、高级管理人员的企业均不存在与发行人或其下属公司进行交易的情形。

报告期内，发行人与雷盾商贸不存在关联交易。

综上，报告期内，对外转让关联方股权均系真实转让，受让方不存在为转让方代持该等关联方股权的情形，发行人与该等关联方不存在业务或资金往来，前述股权转让不存在关联交易非关联化的情形。

(4) 注销或转让的关联方是否存在重大违法行为，是否构成本次发行障碍

报告期内，前述注销或转让的关联方未受到行政处罚或刑事处罚。不存在重大违法行为，不构成本次发行的实质性法律障碍。

7、其他关联方

发行人的其他关联方包括：（1）直接或者间接持有发行人5%以上股份的除控股股东和实际控制人以外的其他自然人和发行人董事、监事及高级管理人员的关系密切的家庭成员（包括配偶、父母、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、年满18周岁的子女及其配偶、配偶的兄弟姐妹和子女配偶的父母）以及该等家庭成员直接或者间接控制的或者担任董事、高级管理人员的除发行人及其子公司以外的法人或者其他组织；（2）因与发行人或其关联方签署协议或者作出安排而在该等协议或安排生效后12个月内将成为发行人关联方的，或者过去12个月内曾经是发行人关联方的主体；（3）根据实质重于形式的原则认定的其他与发行人具有特殊关系，可能造成发行人对其有利益倾斜的主体。其中，发行人的控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的近亲属控制或担任董事、高级管理人员的主要企业如下：

序号	名称	关联关系
1	青岛加邦生物技术有限公司	孙汉本之妹妹控制并担任执行董事兼总经理的企业

序号	名称	关联关系
2	青岛崂山京泉矿泉水有限公司	孙汉本之妹妹持股 44.5% 的企业
3	青岛加邦酒业有限责任公司	孙汉本之妹夫持股 33% 并担任执行董事兼总经理的企业
4	青岛汉本电器配件有限公司	孙汉本之妹夫控制的企业
5	胶南市新兴塑料制品厂	卢芝坤之姐夫控制的企业
6	上海精滢包装材料有限公司	刘皓锋之姐姐、姐夫控制并分别担任监事、执行董事
7	苏州珺烁包装材料有限公司	刘皓锋之姐夫控制并担任执行董事、总经理的企业
8	上海清扬机电设备有限公司	刘皓锋之姐夫控制并担任执行董事、总经理的企业
9	北京京华佳悦科贸有限公司	徐淼之配偶邵紫佳控制的企业
10	北京中庆汉合非金属材料科技有限公司（原名“北京中庆汉合投资管理有限公司”）	徐淼之配偶邵紫佳控制的企业

（二）报告期内的关联交易

1、经常性关联交易

（1）采购商品、接受劳务

报告期内，发行人存在向关联方采购原材料及委托关联方产品加工的情形。关联采购的金额及其占当期营业成本的比例情况如下：

单位：万元、%

关联方	关联交易内容	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
赛史品威奥	材料采购	-	-	32.92	0.04	142.73	0.23
IFE-威奥	材料采购及产品加工	-	-	30.01	0.03	-	-
威奥讯龙	产品加工	-	-	-	-	20.21	0.03
合计		-	-	62.93	0.07	162.94	0.26

2017 年度和 2018 年度，发行人向赛史品威奥的采购主要为发行人子公司罗美威奥向赛史品威奥采购 SMC 片材、侧墙板等物料；发行人向 IFE-威奥采购的物料主要为盖板等，向威奥讯龙委托加工的物料主要为弯管等。

报告期内，发行人发生的关联采购，采购价格参照市场价格确定，价格公允；采购金额占当期营业成本的比重较小，对公司的经营业绩不会产生重大影响。

(2) 出售商品、提供劳务

报告期内，发行人存在向关联方出售商品和提供技术服务的情形。关联销售的金额及其占当期营业收入的比例情况如下：

单位：万元、%

关联方	关联交易内容	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
赛史品威奥	出售商品	381.63	0.24	312.00	0.21	-	-
赛史品威奥	技术服务收入	0.33	0.00	1.84	-	-	-
IFE-威奥	技术服务收入	5.97	0.00	10.81	0.01	6.04	0.01
合计		387.93	0.24	324.65	0.22	6.04	0.01

2018 年度、2019 年度，发行人向赛史品威奥出售模具及工装等取得销售收入 312 万元和 381.63 万元、提供试验检测等技术服务取得收入 1.84 万元和 0.33 万元。2017 年、2018 年和 2019 年向 IFE-威奥提供动态载荷试验、疲劳强度试验等专项测试服务分别取得收入 6.04 万元、10.81 万元和 5.97 万元。

报告期内，发行人向关联方出售商品和提供技术服务，销售价格参照市场价格确定，价格公允；金额占当期营业收入的比重较小，对公司的经营业绩不会产生重大影响。

(3) 提供服务

报告期内，发行人存在向关联方提供供暖服务的情形。关联销售的金额及其占当期营业收入的比例情况如下：

单位：万元、%

关联方	关联交易内容	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
赛史品威奥	供暖服务	215.61	0.13	214.48	0.14	218.65	0.19
合计		215.61	0.13	214.48	0.14	218.65	0.19

发行人向赛史品威奥提供供暖服务，价格参照市场价格确定，价格公允；金额占当期营业收入的比重较小，对公司的经营业绩不会产生重大影响。

(4) 发行人代第三方收款和付款情况

报告期内，发行人代第三方收款和付款系为租赁发行人厂房的 IFE-威奥、赛史品威奥代收代缴水电费，属于厂房出租过程中的正常代收代缴行为。

报告期内，发行人为关联方代收代缴水电费的情况具体如下：

单位：万元

出租方	承租方	代收代缴水电费金额		
		2019 年度	2018 年度	2017 年度
罗美威奥	IFE-威奥	369.79	440.51	451.16
唐山威奥	赛史品威奥	681.69	508.54	313.30
合计		1,051.48	949.05	764.46

(5) 关联租赁

报告期内，发行人向关联方出租房屋确认的租赁收益如下：

单位：万元

出租方	承租方	2019 年度	2018 年度	2017 年度
罗美威奥	IFE-威奥	175.43	175.43	175.43
威奥股份	威奥讯龙		-	70.22
唐山威奥	赛史品威奥	1,076.71	1,076.71	986.99

罗美威奥与 IFE-威奥签署《土地使用权和建筑物的长期租赁协议》，约定将位于青岛市城阳区环海经济技术开发区兴海支路 2 号的场地及厂房租赁给 IFE-威奥，其中 6,408 平方米的场地与厂房月租金为 64,340 元，另外 5,710 平方米的地块及该地块上 6,064 平方米的厂房月租金为 95,718 元。

威奥讯龙与青岛中路（已被威奥股份吸收合并后注销）签署《租赁合同》，约定青岛中路将位于山东省青岛市流亭街道空港工业聚集区的 6,144 平方米厂房租赁给威奥讯龙，年租金为 70.22 万元。

唐山威奥与赛史品威奥签署《厂房租赁协议》及《厂房租赁协议之补充协议》，约定唐山威奥将位于河北省唐山市丰润区林荫南路中国动车城的建筑面积 42,034 平方米的厂房、办公楼及化工库及占用 61.03 亩空地出租给赛史品威奥，年租金为 1,076.71 万元。

关联方上述关联租赁，均是由于租赁方的生产经营需要，具有合理的商业用途，租赁价格参考当地租赁市场价格，价格公允。

(6) 董事、监事、高级管理人员薪酬

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
关键管理人员薪酬	687.41	682.06	655.23

(7) 发行人与关联方之间进行资金拆借情况

2017 年度，发行人向合营企业赛史品威奥预付增资款 500.00 万美元，由于合营方的增资款未及时投入，发行人于 2017 年末将预付增资款计入其他应收款，按商业银行同期贷款利率计提利息 74.44 万元人民币，并按照账龄组合计提坏账准备 175.60 万元。上述预付增资款 500.00 万美元已于 2018 年转为对赛史品威奥（唐山）结构复合材料有限公司的投资款。

除上述借款外，报告期内，发行人无其他与关联方之间进行资金拆借的情况。

2、偶发性关联交易

(1) 关联担保

① 本公司作为担保方

报告期内，本公司作为担保方的具体情况如下：

单位：万元

被担保方	担保金额	担保起始日	担保终止日	是否履行完毕
IFE-威奥	7,700.00	2017/08/09	2018/06/27	是

报告期内，除上述事项外，发行人无其他对外担保事项。

② 本公司作为被担保方

单位：万元

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保终止日	是否已经履行完毕	本期担保的短期借款
罗美威奥	本公司	5,000.00	2016/1/11	2017/1/11	是	-
威奥投资	本公司	5,000.00	2016/1/11	2017/1/11	是	-
唐山威奥	本公司	1,259.00	2015/1/8	2017/1/8	是	-
青岛新锐	本公司	4,398.38	2012/4/26	2017/4/26	是	-

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保终止日	是否已经履行完毕	本期担保的短期借款
罗美威奥、宿青燕	本公司	9,250.00	2016/7/12	2017/7/12	是	-
威奥投资、孙汉本、宿青燕、孙继龙、罗美威奥	本公司	7,800.00	2016/10/18	2017/10/17	是	-
威奥投资、孙汉本、宿青燕	本公司	20,000.00	2016/10/27	2017/10/27	是	-
青岛新锐	本公司	10,000.00	2016/11/2	2017/11/2	是	-
孙汉本、宿青燕、威奥投资、罗美威奥	本公司	5,000.00	2017/1/5	2018/1/5	是	-
罗美威奥、威奥投资	本公司	5,000.00	2017/1/6	2018/1/6	是	-
罗美威奥、孙汉本、宿青燕、孙继龙、威奥投资	本公司	12,000.00	2017/1/17	2018/1/16	是	-
罗美威奥	本公司	850.00	2014/4/22	2018/4/22	是	-
青岛科达	本公司	1,700.00	2014/4/22	2018/4/22	是	-
青岛科达	本公司	4,500.00	2013/5/20	2018/5/20	是	-
孙汉本、宿青燕、威奥投资	本公司	12,000.00	2017/6/14	2018/6/14	是	-
威奥投资	本公司	13,050.00	2017/6/14	2018/6/14	是	-
罗美威奥、孙汉本	本公司	9,250.00	2017/11/10	2018/11/10	是	-
罗美威奥、威奥投资、孙汉本、宿青燕、孙继龙	本公司	6,500.00	2017/12/14	2018/12/13	是	-
罗美威奥、威奥投资、孙汉本、宿青燕、孙继龙	本公司	10,400.00	2019/6/18	2020/6/17	否	2,000.00
孙汉本、宿青燕	本公司	20,000.00	2018/3/27	2019/3/27	是	-
威奥投资、罗美威奥、孙汉本、宿青燕	本公司	11,000.00	2016/8/15	2019/8/15	是	-
孙汉本、宿青燕、罗美威奥、威奥投资	本公司	11,000.00	2016/8/31	2019/8/31	是	-
罗美威奥	本公司	1,200.00	2013/9/25	2019/9/25	是	-

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保终止日	是否已经履行完毕	本期担保的短期借款
威奥投资、四机工模具、罗美威奥、宿青燕、孙汉本	本公司	30,000.00	2013/10/8	2019/10/8	是	-
唐山威奥	本公司	6,600.00	2017/10/9	2020/10/8	否	-
威奥股份、唐山威奥、孙汉本、宿青燕	罗美威奥	4,400.00	2017/10/9	2020/10/8	是	-
孙继龙	本公司	131.62	2014/5/7	2025/5/6	否	-
孙继龙	本公司	147.60	2014/5/7	2025/5/6	否	-
王居仓	本公司	186.55	2014/5/7	2025/5/6	否	-
孙汉本	本公司	452.33	2014/5/7	2025/5/6	否	-
宿青燕	本公司	611.86	2014/5/7	2025/5/6	否	-
宿青燕	本公司	615.00	2016/3/18	2025/5/6	否	-
唐山威奥、孙继龙	本公司	35,000.00	2015/10/16	2025/12/31	否	-
威奥投资	本公司	10,000.00	2016/3/23	2025/12/31	否	-
威奥投资、罗美威奥	本公司	16,000.00	2017/1/26	2019/1/26	是	-
唐山威奥	本公司	2,500.00	2017/1/26	2019/1/26	是	-
罗美威奥、威奥投资、孙汉本、孙继龙、宿青燕、李娜	本公司	15,000.00	2018/12/28	2020/12/28	否	7,300.00
孙汉本、宿青燕	本公司	20,000.00	2018/3/22	2019/3/22	是	-
威奥投资	本公司	20,000.00	2018/6/11	2019/6/11	是	-
青岛新锐	本公司	7,500.00	2016/10/27	2019/10/27	是	-
四机工模具	本公司	30,000.00	2013/10/8	2025/12/31	是	-
宿青燕、孙汉本、威奥投资	本公司	20,000.00	2019/6/3	2020/6/3	否	14,492.05
威奥股份	罗美威奥	17,000.00	2018/5/8	2019/5/8	是	-
威奥股份、唐山威奥、威奥投资、孙汉本、宿青燕、孙继龙、李娜	罗美威奥	10,000.00	2019/5/13	2025/12/31	否	4,760.00

担保方	被担保方	担保金额	担保起始日	担保终止日	是否已经履行完毕	本期担保的短期借款
宿青燕、孙汉本、罗美威奥	本公司	9,250.00	2018/11/15	2019/11/15	否	6,700.00
青岛科达	本公司	6,200.00	2017/11/10	2022/11/10	否	
罗美威奥	本公司	3,050.00	2017/11/10	2022/11/10	否	
宿青燕、威奥投资、罗美威奥、孙汉本、孙继龙	本公司	11,000.00	2018/9/5	2021/10/23	否	5,300.00
威奥投资、孙汉本、罗美威奥、宿青燕	本公司	30,000.00	2013/10/8	2025/12/31	否	10,710.00
唐山威奥、孙继龙	本公司	30,000.00	2014/7/15	2025/12/31	否	
李娜	本公司	30,000.00	2014/1/1	2025/12/31	否	
唐山威奥	本公司	30,000.00	2018/5/23	2025/12/31	否	
唐山威奥	本公司	30,000.00	2019/5/13	2025/12/31	否	
威奥投资、唐山威奥、孙汉本、宿青燕	本公司	13,300.00	2019/11/26	2022/11/25	否	6,568.00
孙汉本、宿青燕	本公司	2,000.00	2019	2020	否	
孙汉本、宿青燕	本公司	20,000.00	2019/9/26	2020/9/26	否	
罗美威奥	本公司	10,000.00	2019/9/26	2020/9/26	否	
罗美威奥、威奥投资	本公司	10,000.00	2019/10/28	2020/10/28	否	
威奥股份、孙汉本、宿青燕、唐山威奥	罗美威奥	13,300.00	2019/11/26	2022/11/25	否	4,624.00
威奥股份	罗美威奥	17,000.00	2019/7/30	2020/7/30	否	7,350.36

注：李娜系孙继龙的配偶。

本期尚未履行完毕的最高额担保中，宿青燕为本公司提供最高额担保132,176.86万元，截至2019年12月31日实际担保余额53,070.05万元，其中：担保银行借款53,070.05万元。

本期尚未履行完毕的最高额担保中，孙汉本为本公司提供最高额担保131,402.33万元，截至2019年12月31日实际担保余额53,070.05万元，其中：

担保银行借款 53,070.05 万元。

本期尚未履行完毕的最高额担保中，孙继龙为本公司提供最高额担保 101,679.22 万元，截至 2019 年 12 月 31 日实际担保余额 25,310.00 万元；其中：担保银行借款 25,310.00 万元。

本期尚未履行完毕的最高额担保中，李娜为本公司提供最高额担保 45,000.00 万元，截至 2019 年 12 月 31 日实际担保余额 18,010.00 万元；其中：担保银行借款 18,010.00 万元。

本期尚未履行完毕的最高额担保中，威奥投资为本公司提供最高额担保 119,700.00 万元，截至 2019 年 12 月 31 日实际担保余额 46,370.05 万元；其中：担保银行借款 46,370.05 万元。

本期尚未履行完毕的最高额担保中，威奥股份为罗美威奥提供最高额担保 40,300.00 万元，截至 2019 年 12 月 31 日实际担保余额 16,734.36 万元；其中：担保银行借款 16,734.36 万元。

本期尚未履行完毕的最高额担保中，罗美威奥为本公司提供最高额担保 98,700.00 万元，截至 2019 年 12 月 31 日实际担保余额 32,010.00 万元；其中：担保银行借款 32,010.00 万元。

本期尚未履行完毕的最高额担保中，青岛科达为本公司提供最高额担保 6,200 万元，截至 2019 年 12 月 31 日实际担保余额 6,700 万元；其中：担保银行借款 6,700 万元。

本期尚未履行完毕的最高额担保中，唐山威奥为本公司提供最高额担保 144,900.00 万元，截至 2019 年 12 月 31 日实际担保余额 17,278.00 万元；其中：担保银行借款 17,278.00 万元。

本期尚未履行完毕的最高额担保中，唐山威奥为罗美威奥提供最高额担保 23,300.00 万元，截止 2019 年 12 月 31 日实际担保余额为 9,384.00 万元，其中：担保银行借款 9,384.00 万元。

本期尚未履行完毕的最高额担保中，威奥投资为罗美威奥提供最高额担保

10,000.00 万元，截止 2019 年 12 月 31 日实际担保余额为 4,760.00 万元，其中：担保银行借款 4,760.00 万元。

本期尚未履行完毕的最高额担保中，孙汉本为罗美威奥提供最高额担保 23,300.00 万元，截止 2019 年 12 月 31 日实际担保余额为 9,384.00 万元，其中：担保银行借款 9,384.00 万元。

本期尚未履行完毕的最高额担保中，宿青燕为罗美威奥提供最高额担保 23,300.00 万元，截止 2019 年 12 月 31 日实际担保余额为 9,384.00 万元，其中：担保银行借款 9,384.00 万元。

本期尚未履行完毕的最高额担保中，孙继龙为罗美威奥提供最高额担保 10,000.00 万元，截止 2019 年 12 月 31 日实际担保余额为 4,760.00 万元，其中：担保银行借款 4,760.00 万元。

本期尚未履行完毕的最高额担保中，李娜为罗美威奥提供最高额担保 10,000.00 万元，截止 2019 年 12 月 31 日实际担保余额为 4,760.00 万元，其中：担保银行借款 4,760.00 万元。

（三）关联方应收应付项目

1、应收项目

单位：万元

项目名称	关联方	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
		账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备	账面余额	坏账准备
应收账款	IFE-威奥	-	-	-	-	6.40	0.32
	赛史品威奥	181.51	4.96	196.97	9.85	-	-
其他应收款	赛史品威奥	90.75	2.84	490.73	28.48	3,541.13	177.06
	威奥讯龙	73.73	1.09	73.73	7.37	73.73	3.69
	IFE-威奥	3.44	0.11	-	-	-	-

截至 2017 年 12 月 31 日，其他应收赛史品威奥的款项 3,541.13 万元主要系发行人向赛史品威奥的借款及利息。

2、应付项目

单位：万元

项目名称	关联方	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付账款	赛史品威奥	0.11	209.47	187.57
	IFE-威奥	36.85	36.53	13.71
	威奥讯龙	31.76	31.76	31.76
预收账款	IFE-威奥	-	7.53	8.61
	赛史品威奥	3,486.05	4,623.21	5,742.47

截至 2019 年 12 月 31 日，预收赛史品威奥的 3,486.05 万元，为预收的房屋租赁相关款项。

四、 关联交易对公司财务状况及经营业绩的影响

报告期内，公司与关联方发生的关联交易主要包括向关联方出租房产、接受关联方担保等，上述关联交易定价合理，不存在损害公司及其他非关联股东利益的情况，对公司的财务状况和经营成果未产生重大影响。

发行人已在《公司章程》中对关联交易的决策权力和程序作出明确规定，并制定了《关联交易管理制度》、《对外担保管理制度》等相关制度。公司将严格执行《公司章程》等相关制度规定的关联交易的表决程序和回避制度，并将充分发挥独立董事作用，严格执行《独立董事工作制度》规定的独立董事对重大关联交易发表意见的制度，确保关联交易价格的公允和合理，同时公司控股股东及实际控制人已出具减少和规范关联交易的承诺。

五、 报告期内关联交易履行程序情况及独立董事的意见

报告期内，关联交易的发生符合公司的业务发展需求，履行了相关审批决策程序，关联交易定价参考了相关市场价格，关联交易定价公允，不存在向控股股东或者其他关联方输送利益的情形。

2019 年 3 月 8 日召开的第一届董事会第十一次次会议和 2019 年 3 月 23 日召开的 2019 年第一次临时股东大会审议通过了《关于确认公司最近三年关联交易不存在损害公司和非关联股东利益的议案》，2020 年 2 月 13 日召开的第二届董事会第二次会议通过了《关于确认公司 2019 年关联交易不存在损害公司和非

关联股东利益的议案》，确认公司 2017 年度、2018 年度、2019 年度与关联方发生的关联交易均遵循了平等、自愿、等价、有偿的原则，有关协议或合同所确定的条款是公允的、合理的，关联交易的价格依据市场定价原则或者按照使公司或非关联股东受益的原则确定，符合《公司法》的相关规定，不存在损害公司利益或非关联股东利益的情况。

2019 年 3 月 8 日，独立董事路清、房立棠、李强向公司出具了《关于公司第一届董事会第十一次会议相关事项的独立意见》，2020 年 2 月 13 日出具了《关于公司第二届董事会第二次会议相关事项的独立意见》，就发行人报告期内关联交易事项发表如下意见：公司在报告期内发生的关联交易均建立在平等、自愿、互利的基础上，关联交易价格公允，不存在损害公司及其股东利益的情况。

六、减少及规范关联交易的措施

公司将尽量减少关联交易，对于今后不可避免的关联交易，公司在《公司章程》、《关联交易管理制度》等文件中规定了关联交易的决策权限、决策程序、回避制度等内容，并在实际工作中充分发挥独立董事的作用，以确保关联交易的公开、公允、合理，从而保护股东利益。

此外，公司控股股东宿青燕、实际控制人孙汉本、宿青燕、孙继龙，已出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》，承诺如下：

“保证本人以及本人控制的其他企业或者经济组织，今后原则上不与威奥股份发生关联交易。如果威奥股份在今后的经营活动中必须与本人或本人控制的其他企业或者经济组织发生不可避免的关联交易，本人将促使此等交易严格按照国家有关法律法规、威奥股份公司章程和其他有关规定履行相应程序，并按照正常的商业条件进行；保证本人及本人控制的其他企业或者经济组织将不会要求或接受威奥股份给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件；保证不利用股东地位，就威奥股份与本人或本人控制的其他企业或者经济组织相关的任何关联交易采取任何行动，故意促使威奥股份的股东大会或董事会作出侵犯威奥股份或其他股东合法权益的决议。

保证本人及本人控制的其他企业或者经济组织将严格和善意地履行其与威

奥股份签订的各种关联交易协议。本人及本人控制的其他企业或者经济组织将不会向威奥股份谋求任何超出该等协议规定以外的利益或收益。”

第八节 董事、监事、高级管理人员与核心技术人员

一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介

(一) 董事

公司董事会由9名成员组成，其中独立董事3人。公司董事由股东大会选举产生，每届任期三年，并可连选连任，其中独立董事连续任期不得超过两届。

公司董事列表如下：

序号	姓名	职务	任职期间	提名人
1	孙汉本	董事长	2019年11月30日至2022年11月30日	实际控制人
2	卢芝坤	董事、总经理	2019年11月30日至2022年11月30日	实际控制人
3	孙勇智	董事、副总经理、财务总监	2019年11月30日至2022年11月30日	实际控制人
4	王居仓	董事	2019年11月30日至2022年11月30日	实际控制人
5	刘皓锋	董事、副总经理	2019年11月30日至2022年11月30日	实际控制人
6	孙继龙	董事	2019年11月30日至2022年11月30日	实际控制人
7	路清	独立董事	2019年11月30日至2022年11月30日	董事会
8	房立棠	独立董事	2019年11月30日至2022年11月30日	董事会
9	李强	独立董事	2019年11月30日至2022年11月30日	董事会

公司董事简历如下：

1、孙汉本先生：1954年8月出生，中国国籍，无境外永久居留权，中共党员，高中学历。1972年1月至1992年12月，任铁道部四方车辆研究所工人；1993年1月至1997年6月，担任青岛东方铁路车辆配件公司董事、经理；1998年3月至2016年2月，担任青岛四方铁龙铁路配件有限公司经理、监事；1999年4月至2002年7月，担任青岛龙铁机车车辆配件制造有限公司经理；2002年8月至今，担任威奥投资监事；2004年7月至2018年5月，担任四机工模具董事长；2007年10月至2016年11月，担任威奥有限监事；2007年10月至今，担任香港科达董事；2008年9月至今，担任青岛科达监事；2009年5月至2017

年5月，担任威奥涂装监事；2010年9月至今，担任唐山威奥董事长；2011年8月至今，担任德国威奥法人代表；2013年4月至今，担任加拿大威奥董事、总裁；2013年8月至今，担任美国威奥总裁；2015年1月至今，担任赛史品威奥副董事长、总经理；2016年1月至今，担任威奥讯龙董事长；2016年10月至今，担任丹纳长春董事长；2016年12月至今，担任丹纳青岛、威奥股份董事长。

2、卢芝坤先生：1965年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师职称。1987年7月至1988年10月，担任青岛海尔电冰箱总厂研究所设计员；1988年11月至1995年9月，担任青岛海尔制冷研究所设计中心主任；1995年10月至1996年10月，担任海尔集团技术研发中心主任；1996年11月至1997年10月，担任海尔集团公司海尔冰箱本部总工程师、质量部长；1997年11月至2000年2月，担任海尔集团公司海尔电工事业部部长；2000年3月至2001年10月，担任海尔集团公司厨卫电器本部部长；2001年11月至2003年2月，担任海尔集团公司洗碗机直属事业部部长；2003年12月至2007年6月，担任苏州金莱克清洁器具有限公司常务副总经理；2007年12月至2008年6月，担任北汽福田汽车股份有限公司综合管理部副部长；2008年7月至2015年11月，担任威奥投资执行总裁；2015年12月至2016年11月，担任威奥有限总经理；2016年12月至今，担任威奥股份公司董事、总经理；2017年2月至今，担任唐山市丰润区第四届人民代表大会代表。卢芝坤先生曾获中国轻工业科学技术进步奖二等奖2项，山东省科学技术进步奖一等奖1项、二等奖2项，国家科技进步奖2项，享受国务院特殊津贴的专家等荣誉。

3、孙勇智先生：1966年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历，经济师职称。1991年12月至2003年3月，担任农业银行青岛分行分理处主任；2003年4月至2015年12月，担任威奥投资财务总监；2015年12月至2016年11月，担任威奥有限财务总监；2016年12月至今担任威奥股份董事、副总经理、财务总监。

4、王居仓先生：1962年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师职称。1985年9月至1986年8月，担任唐山机车车辆厂制材车间实习生；1986年9月至2002年10月，就职于唐山机车车辆厂设计处，历

任工程师、高级工程师；2002年11月至2018年3月，担任威奥投资总经理；2018年3月至今，担任威奥股份董事；2017年4月至今，王居仓先生担任青岛市第十六届人民代表大会代表。

5、刘皓锋先生：1976年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，高级工程师职称。1998年8月至2002年10月，担任唐山机车车辆厂设计处工业设计组组长；2003年1月至2008年5月，担任威奥有限技术部部长；2008年6月至2016年11月，担任威奥有限总工程师兼研发中心主任；2016年12月至今，担任威奥股份董事、副总经理。刘皓锋先生于2016年获青岛市城阳区科学技术最高奖，作为主要研发人员《轨道交通用新型轻质高强阻燃酚醛复合材料及配套树脂研发和产业化》项目，获山东省科技厅2018年山东省科学技术进步二等奖；作为主要发明人的《一种轨道车辆用前段开闭机构》发明专利获2018年国家知识产权局第二十届中国专利优秀奖等荣誉。

6、孙继龙先生：1983年1月出生，中国国籍，无永久境外居留权，本科学历。2008年6月至2015年11月担任威奥投资总经理助理；2011年8月至今，担任德国威奥法人代表；2013年4月至今，担任加拿大威奥董事、副总裁；2013年3月至2018年3月，担任青岛中路执行董事、总经理；2013年8月至今，担任美国威奥董事、副总裁；2016年11月至今，担任威奥模具执行董事；2016年12月至今，担任威奥股份董事；2017年3月至今，担任时代新材执行董事；2017年4月至今，担任威奥减振董事长；2017年5月至今，担任罗美威奥执行董事、总经理；2019年8月至今，担任深圳威奥执行董事、总经理。

7、路清先生：1966年7月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历，注册会计师，高级会计师职称。1999年9月至2001年9月，担任山东中立信会计师事务所副所长；2001年9月至2003年10月，担任天一会计师事务所合伙人；2003年10月至2009年9月，担任中和正信会计师事务所合伙人；2009年9月至今，担任信永中和会计师事务所合伙人；现任东阿阿胶股份有限公司的独立董事、威海市商业银行股份有限公司独立董事。2016年12月至今，担任本公司独立董事。

8、房立棠先生：1968年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1994年7月至1996年2月，担任青岛纺联集团技术员；1996年2月至2010年5月，担任山东德衡律师事务所律师、高级合伙人；2010年5月至今，担任北京德和衡律师事务所律师、高级合伙人；现任东方电子股份有限公司的独立董事。2016年12月至今，担任本公司独立董事。

9、李强先生：1963年1月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。1984年8月至1992年9月，担任太原重型机械学院讲师；1996年4月至今，担任北京交通大学机电学院教授；现任公共安全技术学会理事、机械工程学会可靠性委员会理事、铁道学会车辆委员会委员、《北京交通大学学报》编委。2016年12月至今，担任本公司独立董事。

（二） 监事

公司监事会由3名监事组成。公司监事每届任期三年，可连选连任。

公司监事列表如下：

序号	姓名	职务	任职期间	提名人
1	徐淼	监事	2019年11月30日至2022年11月30日	宁波久盈
2	周丽娟	监事	2019年11月30日至2022年11月30日	宁波永先
3	马庆双	职工代表监事	2019年11月30日至2022年11月30日	职工代表大会

公司监事简历如下：

1、徐淼先生：1972年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1997年5月至2012年4月，担任平安人寿青岛分公司副总经理；2012年5月至2013年9月，担任平安信托成都分公司总经理；2013年10月至2017年2月，担任华夏保险资产管理有限公司创新业务部总经理；2017年3月至今，担任久盈资本投资管理有限公司高级合伙人；2018年4月至今，担任本公司监事。

2、周丽娟女士：1980年9月出生，中国国籍，无境外永久居留权，研究生学历。2011年5月至2012年6月，担任金浦产业投资基金管理有限公司高级投资经理；2012年7月至2016年4月，担任上海汽车集团股权投资有限公司投资总监；2016年7月至2017年3月，担任上海斐君投资管理中心（有限合伙）董

事总经理；2017年4月至今，就职于嘉兴斐君永平股权投资管理合伙企业（有限合伙）董事总经理；2018年4月至今，担任本公司监事。

3、马庆双先生：1972年5月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历。1995年7月至1999年9月，担任纺织总公司第三染织厂人事专员；1999年10月至2002年3月，担任青岛中集冷藏箱制造有限公司人事主任；2002年4月至2004年6月，担任诸城帅领服饰有限公司人力资源部经理；2006年7月至2007年9月，担任青岛华夏橡胶有限公司副总经理；2007年10月至2016年10月，担任威奥有限人力资源部经理；2016年11月至2018年3月，担任本公司监事、人力资源部经理；2018年4月至今，担任本公司监事会主席。

（三）高级管理人员

公司共有6名高级管理人员，列表如下：

序号	姓名	职务	任期起止日期
1	卢芝坤	董事、总经理	2019年11月30日至2022年11月30日
2	孙勇智	董事、副总经理、财务总监	2019年11月30日至2022年11月30日
3	刘皓锋	董事、副总经理	2019年11月30日至2022年11月30日
4	王世成	副总经理	2019年11月30日至2022年11月30日
5	张庆业	副总经理	2019年11月30日至2022年11月30日
6	赵法森	董事会秘书	2019年11月30日至2022年11月30日

公司高级管理人员简历如下：

1、卢芝坤先生：简历参见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事”。

2、孙勇智先生：简历参见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事”。

3、刘皓锋先生：简历参见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事”。

4、王世成先生：1962年10月出生，中国国籍，无境外永久居留权，专科学历。1978年10月至1982年12月，担任山东省海运局船员；1982年12月至

2004年12月，担任青岛市四机机械厂副厂长；2005年8月至2015年11月，担任威奥投资副总经理，2015年12月至2016年11月，担任威奥有限副总经理；2016年12月至今，担任威奥股份副总经理。

5、张庆业先生：1971年2月出生，中国国籍，无永久境外居留权，硕士研究生。1994年7月至1999年5月，担任青岛青大电缆有限公司经理；1999年5月至2009年5月担任青岛阿尔斯通铁路设备有限公司部门经理；2009年5月至2018年4月，担任IFE-威奥副总经理；2018年5月至今，担任威奥股份副总经理。

6、赵法森先生：1965年4月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，注册会计师、注册评估师、注册税务师。1998年12月至2002年6月，担任山东汇德会计师事务所经理；2002年7月至2008年6月，担任青岛兰德会计师事务所副所长；2008年7月至2009年9月，担任中和正信会计师事务所青岛分所合伙人；2009年10月至2015年10月，担任信永中和会计师事务所青岛分所高级经理；2015年11月至今，担任威奥股份董事会秘书。

（四）核心技术人员

公司共有4名核心技术人员，列表如下：

序号	姓名	职务
1	卢芝坤	董事、总经理
2	刘皓锋	董事、副总经理
3	孙广艳	主任工程师
4	王耀武	主任工程师

1、卢芝坤先生：简历参见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事”。

2、刘皓锋先生：简历参见本节之“一、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员简介”之“（一）董事”。

3、孙广艳先生：1982年12月出生，中国国籍，无境外永久居留权，硕士研究生学历，高级工程师、国际注册CAE工程师。2006年7月至2009年5月，担任青特集团技术中心技术经理、副主任；2009年5月至今，担任威奥股份研发中心主任工程师、研发副主任。

4、王耀武先生：1980年02月出生，中国国籍，无境外永久居留权，大学本科学历，欧洲粘接专家EAS。2006年7月，担任青岛英派斯集团研发部工程师；2008年8月至今，担任威奥股份研发中心主任工程师、专家主审。

二、董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属持股情况

（一）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持股情况

截至2019年12月31日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持股情况如下：

姓名	职务及亲属关系	持股数（万股）	持股比例（%）
宿青燕	孙汉本之配偶	7,528.46	33.21
孙汉本	董事长	2,940.03	12.97
孙继龙	董事	1,050.01	4.63

除此之外，不存在其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属直接持有公司股份的情况。

（二）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持股情况

截至2019年12月31日，孙汉本、宿青燕通过威奥投资间接持有本公司股份，公司部分董事、监事、高级管理人员通过锐泽投资间接持有公司股份，具体情况如下：

姓名	职务及亲属关系	间接持股主体	间接持股数量 (万股)	间接持股比例 (%)
孙汉本	董事长	威奥投资	210.69	0.93
宿青燕	孙汉本之配偶		82.15	0.36
卢芝坤	董事、总经理	锐泽投资	836.49	3.69
孙勇智	董事、副总经理、财务总监		1,063.27	4.69
王居仓	董事		836.49	3.69
刘皓锋	董事、副总经理		799.31	3.53
马庆双	监事会主席		9.29	0.04
王世成	副总经理		687.78	3.03
张庆业	副总经理		9.29	0.04
赵法森	董事会秘书		37.18	0.16
王耀武	主任工程师		1.86	0.01

除此之外，不存在其他董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属间接持有公司股份的情况。

(三) 董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属近三年所持股份的增减变动情况

姓名	职务及亲属关系	持股方式	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
孙汉本	董事长	直接持股 (%)	12.97	12.97	14.00
		间接持股 (%)	0.93	0.93	1.00
		合计	13.90	13.90	15.00
宿青燕	孙汉本之配偶	直接持股 (%)	33.21	33.21	35.85
		间接持股 (%)	0.36	0.36	0.39
		合计	33.57	33.57	36.24
孙继龙	董事	直接持股 (%)	4.63	4.63	5.00
卢芝坤	董事、总经理	间接持股 (%)	3.69	3.69	4.50
孙勇智	董事、副总经理、财务总监	间接持股 (%)	4.69	4.69	5.50
王居仓	董事	间接持股 (%)	3.69	3.69	4.50
刘皓锋	董事、副总经理	间接持股 (%)	3.53	3.53	4.30
马庆双	监事会主席	间接持股 (%)	0.04	0.04	0.05
王世成	副总经理	间接持股 (%)	3.03	3.03	3.70

姓名	职务及亲属关系	持股方式	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
张庆业	副总经理	间接持股（%）	0.04	0.04	0.05
赵法森	董事会秘书	间接持股（%）	0.16	0.16	0.20
王耀武	主任工程师	间接持股（%）	0.01	0.01	0.01

（四）董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持股份质押或冻结情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其近亲属所持有的本公司股份不存在质押或冻结的情况。

三、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况

截至 2019 年 12 月 31 日，除本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“七、发起人、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“（四）控股股东、实际控制人控制的其他企业情况”披露的对外投资情况外，董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的其他对外投资情况如下：

姓名	职位	对外投资公司	持股比例（%）
卢芝坤	董事、总经理	锐泽投资	15.96
孙勇智	董事、副总经理、财务总监	锐泽投资	20.28
王居仓	董事	锐泽投资	15.96
刘皓锋	董事、副总经理	锐泽投资	15.25
房立棠	独立董事	青岛恒信服饰有限公司	7.50
		上海佛坤实业发展中心（有限合伙）	5.00
		山东德衡律师事务所（特殊普通合伙）	2.50
		山东圣丰种业科技有限公司	0.65
路清	独立董事	信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	0.95
马庆双	监事会主席	锐泽投资	0.18
周丽娟	监事	宁波永先	1.31
		上海恒纳企业管理合伙企业（有限合伙）	50.00
		上海思璇企业管理咨询合伙企业（有限	50.00

姓名	职位	对外投资公司	持股比例 (%)
		合伙)	
		宁波永茂投资管理合伙企业(有限合伙)	2.63
		嘉兴永彦股权投资合伙企业(有限合伙)	7.32
		宁波能盈股权投资合伙企业(有限合伙)	10.86
		嘉兴斐昱嘉峪投资管理合伙企业(有限合伙)	4.34
徐淼	监事	宁波久盈	2.83
王世成	副总经理	锐泽投资	13.12
张庆业	副总经理	锐泽投资	0.18
赵法森	董事会秘书	锐泽投资	0.71
王耀武	主任工程师	锐泽投资	0.04

除上述情况外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员无其他对外投资。

四、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员的薪酬情况

2019 年度，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员最近一年从本公司领取薪酬的情况如下：

序号	姓名	公司职务	2019 年度领取薪酬 (万元)
1	孙汉本	董事长	63.83
2	卢芝坤	董事、总经理、核心技术人员	100.66
3	孙勇智	董事、副总经理、财务总监	75.66
4	王居仓	董事	75.66
5	刘皓锋	董事、副总经理、核心技术人员	76.59
6	孙继龙	董事	63.65
7	路清	独立董事	6.00
8	房立棠	独立董事	6.00
9	李强	独立董事	6.00
10	徐淼	监事	-
11	周丽娟	监事	-
12	马庆双	职工代表监事	32.07
13	王世成	副总经理	75.66

序号	姓名	公司职务	2019 年度领取薪酬（万元）
14	张庆业	副总经理	30.40
15	赵法森	董事会秘书	75.24
16	王耀武	核心技术人员	21.07
17	孙广艳	核心技术人员	20.70

公司高级管理人员未在控股股东、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领薪。

五、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员兼职情况

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司现任董事、监事、高级管理人员和其他核心人员在发行人及其子公司之外兼职的情况如下：

姓名	职位	兼职公司	职务	与发行人的关系
孙汉本	董事长	北京新锐	执行董事	实际控制人控制的企业
		威奥投资	监事	实际控制人控制的企业
		赛史品威奥	副董事长、总经理	合营企业
		赛史品威奥（常州）	执行董事	赛史品威奥全资子公司
		北京锐丰	监事	实际控制人控制的企业
		威奥讯龙	董事长	合营企业
孙继龙	董事	北京新锐	经理	实际控制人控制的企业
卢芝坤	董事、总经理	IFE-威奥	副董事长	联营企业
房立棠	独立董事	北京德和衡律师事务所	高级合伙人	无关联关系
		东方电子股份有限公司	独立董事	房立棠担任独立董事的企业
		新疆拥湾高新股权投资合伙企业（有限合伙）	监事	无关联关系
		青岛恒信服饰有限公司	监事	无关联关系
路清	独立董事	东阿阿胶股份有限公司	独立董事	路清担任独立董事的企业
		威海市商业银行股份有限公司	独立董事	路清担任独立董事的企业
		信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）	合伙人	无关联关系

姓名	职位	兼职公司	职务	与发行人的关系
李强	独立董事	-	-	-
马庆双	监事会主席	青岛海锐丰	经理	实际控制人控制的企业
		倍峰有限公司	董事	实际控制人控制的企业
徐淼	监事	久盈资本投资管理有限公司	合伙人	无关联关系
		北京中庆汉合非金属材料科技有限公司	监事	徐淼之配偶邵紫佳控制的企业
		宕昌县开源铅锌矿有限责任公司	董事	徐淼担任董事的企业
周丽娟	监事	嘉兴斐君永平股权投资管理合伙企业（有限合伙）	董事总经理	无关联关系

除上述兼职情况外，本公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员不存在其他兼职情形。

六、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员相互之间存在的亲属关系

公司董事孙继龙先生系董事长孙汉本先生之子，除此之外，公司董事、监事、高级管理人员及核心技术人员之间不存在其他亲属关系。

七、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员有关协议、承诺及履行情况

截至 2019 年 12 月 31 日，除签订《劳动合同》外，公司董事、监事、高级管理人员未与公司签订其他重大商务协议。

董事、监事、高级管理人员出具的承诺详见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十一、发行人、发行人的股东、实际控制人、发行人的董事、监事、高级管理人员及其他核心人员以及本次发行的保荐人及证券服务机构等作出的重要承诺及其履行情况”。

八、董事、监事、高级管理人员任职资格

公司董事、监事、高级管理人员均不存在《公司法》中规定不得担任公司董事、监事、高级管理人员的情形，其选举和聘任均符合《公司章程》所规定的程序，符合法律法规规定的任职资格。

九、报告期内董事、监事、高级管理人员的变动情况

（一）董事变动情况

报告期内，发行人董事未发生变化。

（二）监事变动情况

2018年4月16日，公司召开职工代表大会，选举马庆双担任公司职工代表监事。同日，公司召开2018年第二次临时股东大会，同意宋长江、李刚辞去监事职务，选举徐淼、周丽娟为公司非职工代表监事，与职工代表监事马庆双，共同组成监事会。同日，公司召开第一届监事会第六次会议，选举马庆双担任监事会主席。

（三）高级管理人员变动情况

报告期内，发行人高级管理人员的变化情况如下：

期间	高级管理人员姓名
2016.01.01-2018.05.30	卢芝坤、孙勇智、刘皓锋、王世成、赵法森
2018.05.31至今	卢芝坤、孙勇智、刘皓锋、王世成、赵法森、张庆业

2018年5月31日，公司召开第一届董事会第八次会议，聘请张庆业先生担任公司副总经理。

报告期内，发行人高级管理人员的上述变化系根据生产经营需要进行的正常调整，未对发行人生产经营的稳定性和持续性造成不利影响，不构成高级管理人员的重大变化，不构成本次发行上市的法律障碍。

第九节 公司治理

公司设立以来,根据《公司法》及相关法律、行政法规和规范性文件的规定,建立健全了股东大会、董事会、监事会和高级管理人员等内部治理结构。公司股东大会、董事会、监事会与公司高级管理人员共同构建了分工明确、相互配合、相互制衡的运行机制。

根据《公司法》、《证券法》、《上市公司章程指引》和《上市公司治理准则》等法律法规的要求,公司对公司章程进行了修订,同时制定了《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》、《董事会秘书工作细则》、《审计委员会工作细则》、《战略委员会工作细则》、《提名委员会实施细则》、《薪酬与考核委员会实施细则》、《对外投资管理制度》、《对外担保管理制度》、《关联交易管理制度》、《募集资金管理办法》等公司治理的基础制度。报告期内,公司股东大会、董事会、监事会依法独立运作,相关人员能切实履行各自的权利、义务与职责。

一、公司治理相关制度的建立健全及规范运作情况

自股份公司成立以来至本招股说明书签署日,公司历次股东大会均按照《公司法》、《证券法》、《公司章程》等相关法律法规及规定要求规范运作,审议股东大会职权范围内的公司重大事项。

(一) 股东大会制度的建立健全及运行情况

2016年11月30日,股份公司创立大会审议通过了《公司章程》和《股东大会议事规则》,建立了规范的股东大会制度。2019年3月23日,公司召开2019年第一次临时股东大会,审议制订了《公司章程(草案)》。公司股东大会制度符合《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》《上市公司股东大会规则》《上市公司章程指引》等关于上市公司治理的规范性文件要求。

1、股东大会的职权

(1) 根据《公司章程》，股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

“第三十七条 股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：

(一) 决定公司的经营方针和投资计划；

(二) 选举和更换非由职工代表担任的董事、监事，决定有关董事、监事的报酬事项；

(三) 审议批准董事会的报告；

(四) 审议批准监事会报告；

(五) 审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；

(六) 审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；

(七) 对公司增加或者减少注册资本作出决议；

(八) 对发行公司债券作出决议；

(九) 对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式作出决议；

(十) 修改本章程；

(十一) 对公司聘用、解聘会计师事务所作出决议；

(十二) 审议批准第四十条规定的担保事项；

(十三) 审议公司在一年内购买、出售重大资产超过公司最近一期经审计总资产 30% 的事项；

(十四) 审议批准变更募集资金用途事项；

(十五) 审议股权激励计划；

(十六) 审议法律、行政法规、部门规章或本章程规定应当由股东大会决定的其他事项。

上述股东大会的职权不得通过授权的形式由董事会或其他机构或个人代为行使。”

(2) 根据《公司章程》，公司发生的交易（提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的除外）达到下列标准之一的，须经股东大会审议通过：

“第三十八条 公司发生的交易（提供担保、获赠现金资产、单纯减免公司义务的债务除外）达到下列标准之一的，应当提交股东大会审议：

(一) 交易涉及的资产总额（同时存在账面值和评估值的，以高者为准）占公司最近一期经审计总资产的 50% 以上；

(二) 交易的成交金额（包括承担的债务和费用）占公司最近一期经审计净资产的 50% 以上，且绝对金额超过 5000 万元；

(三) 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 50% 以上，且绝对金额超过 500 万元；

(四) 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 50% 以上，且绝对金额超过 5000 万元；

(五) 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 50% 以上，且绝对金额超过 500 万元；

(六) 公司与关联人发生的交易金额在 3000 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。

上述指标涉及的数据如为负值，取绝对值计算。”

(3) 根据《公司章程》，公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

“第四十条 公司下列对外担保行为，须经股东大会审议通过：

(一) 单笔担保额超过公司最近一期经审计净资产 10% 的担保；

(二) 公司及公司控股子公司的对外担保总额，达到或超过最近一期经审计净资产的 50% 以后提供的任何担保；

(三) 按照担保金额连续十二个月内累计计算原则，超过公司最近一期经审计总资产 30% 的担保；

(四) 为资产负债率超过 70% 的担保对象提供的担保；

(五) 按照担保金额连续十二个月内累计计算原则, 超过公司最近一期经审计净资产的 50%, 且绝对金额超过 5000 万元以上;

(六) 对股东、实际控制人及其关联方提供的担保;

(七) 公司应遵守的法律、法规、规章或有关规范性文件规定的应提交股东大会审议通过的其他对外担保的情形。

除上述以外的对外担保事项, 由董事会审议批准。”

2、股东大会的召集

(1) 独立董事提议召集

根据《公司章程》, “第四十五条 独立董事有权向董事会提议召开临时股东大会。对独立董事要求召开临时股东大会的提议, 董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定, 在收到提议后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的, 应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知; 董事会不同意召开临时股东大会的, 应当说明理由并以适当方式通知全体股东。”

(2) 监事会提议召集

根据《公司章程》, “第四十六条 监事会有权向董事会提议召开临时股东大会, 并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定, 在收到提案后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的, 应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知, 通知中对原提议的变更, 应征得监事会的同意。

董事会不同意召开临时股东大会, 或者在收到提案后 10 日内未作出反馈的, 视为董事会不能履行或者不履行召集股东大会会议职责, 监事会可以自行召集和主持。”

(3) 单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东提议召集

根据公司《公司章程》，“第四十七条 单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东有权向董事会请求召开临时股东大会，并应当以书面形式向董事会提出。董事会应当根据法律、行政法规和本章程的规定，在收到请求后 10 日内提出同意或不同意召开临时股东大会的书面反馈意见。

董事会同意召开临时股东大会的，应当在作出董事会决议后的 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原请求的变更，应当征得相关股东的同意。

董事会不同意召开临时股东大会，或者在收到请求后 10 日内未作出反馈的，单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东有权向监事会提议召开临时股东大会，并应当以书面形式向监事会提出请求。

监事会同意召开临时股东大会的，应在收到请求 5 日内发出召开股东大会的通知，通知中对原提案的变更，应当征得相关股东的同意。

监事会未在规定期限内发出股东大会通知的，视为监事会不召集和主持股东大会，连续 90 日以上单独或者合计持有公司 10% 以上股份的股东可以自行召集和主持。”

(4) 监事会或股东决定自行提议召集

根据公司《公司章程》，“第四十八条 监事会或股东决定自行召集股东大会的，须书面通知董事会，同时向公司所在地中国证监会派出机构和证券交易所备案。

在股东大会决议公告前，召集股东持股比例不得低于 10%。

召集股东应在发出股东大会通知及股东大会决议公告时，向公司所在地中国证监会派出机构和证券交易所提交有关证明材料。”

3、股东大会的提案和通知

(1) 股东大会的提案

根据《公司章程》，“第五十一条 提案的内容应当属于股东大会职权范围，

有明确议题和具体决议事项，并且符合法律、行政法规和本章程的有关规定。

第五十二条 公司召开股东大会，董事会、监事会以及单独或者合并持有公司 3%以上股份的股东，有权向公司提出提案。

单独或者合计持有公司 3%以上股份的股东，可以在股东大会召开 10 日前提出临时提案并书面提交召集人。召集人应当在收到提案后 2 日内发出股东大会补充通知，公告临时提案的内容。

除前款规定的情形外，召集人在发出股东大会通知后，不得修改股东大会通知中已列明的提案或增加新的提案。

股东大会通知中未列明或不符合本章程规定的提案，股东大会不得进行表决并作出决议。”

(2) 股东大会的通知

根据《公司章程》，“第五十三条 召集人应当在年度股东大会召开 20 日前通知各股东，临时股东大会应于会议召开 15 日前通知各股东。公司在计算提前通知期限时，不应当包括会议召开当日。

发出召开股东大会的通知后，会议召开前，召集人可以根据《公司法》和有关规定，发出催告通知。”

4、股东大会的召开

根据《公司章程》，“第五十七条 本公司董事会和其他召集人应采取必要措施，保证股东大会的正常秩序。对于干扰股东大会、寻衅滋事和侵犯股东合法权益的行为，应采取措施加以制止并及时报告有关部门查处。

第五十八条 股权登记日登记在册的所有股东，均有权出席股东大会。并依照有关法律、法规及本章程行使表决权。

股东可以亲自出席股东大会，也可以委托代理人代为出席和表决。

第五十九条 个人股东亲自出席会议的，应出示本人身份证或其他能够表明其身份的有效证件或证明、持股凭证；委托代理人出席会议的，应出示代理人的

有效身份证件、股东的授权委托书。

法人股东应由法定代表人或者法定代表人委托的代理人出席会议。法定代表人出席会议的，应出示本人身份证、能证明其具有法定代表人资格的有效证明和持股凭证；委托代理人出席会议的，代理人应出示其身份证、法人股东单位的法定代表人依法出具的书面授权委托书。

第六十条 股东出具的委托他人出席股东大会的授权委托书应当载明下列内容：

（一）代理人的姓名；

（二）是否具有表决权；

（三）分别对列入股东大会议程的每一审议事项投赞成、反对或弃权票的指示；

（四）委托书签发日期和有效期限；

（五）委托人签名（或盖章）。委托人为法人股东的，应加盖法人单位的印章。

第六十一条 委托书应当注明如果股东不作具体指示时，股东代理人是否可以按自己的意思表决。

第六十二条 代理投票授权委托书由委托人授权他人签署的，授权签署的授权书或者其他授权文件应当经过公证。经公证的授权书或者其他授权文件，和投票代理委托书均需备置于公司住所或者召集会议的通知中指定的其他地方。

委托人为法人的，由其法定代表人或者董事会、其他决策机构决议授权的人作为代表出席公司的股东大会。

第六十三条 出席会议人员的会议登记册由公司负责制作。会议登记册载明参加会议人员姓名（或单位名称）、身份证号码、住所地址、持有或者代表有表决权的股份数额、被代理人姓名（或单位名称）等事项。

第六十四条 召集人和公司聘请的律师应依据股东名册对股东资格的合法性

进行验证，并登记股东姓名（或名称）及其所持有表决权的股份数。在会议主持人宣布现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数之前，会议登记应当终止。

第六十五条 股东大会召开时，本公司全体董事、监事和董事会秘书应当出席会议，总经理和其他高级管理人员应当列席会议。

第六十六条 董事会召集的股东大会，由董事长主持。董事长不能履行职务或不履行职务时，由半数以上董事共同推举的一名董事主持。

监事会自行召集的股东大会，由监事会主席主持。监事会主席不能履行职务或不履行职务时，由半数以上监事共同推举的一名监事主持。

股东自行召集的股东大会，由召集人推举代表主持。

召开股东大会时，会议主持人违反议事规则使股东大会无法继续进行的，经现场出席股东大会有表决权过半数的股东同意，股东大会可推举一人担任主持人，继续开会。

第六十七条 公司制定股东大会议事规则，详细规定股东大会的召开和表决程序，包括通知、登记、提案的审议、投票、计票、表决结果的宣布、会议决议的形成、会议记录及其签署、公告等内容，以及股东大会对董事会的授权原则，授权内容应明确具体。股东大会议事规则应作为章程的附件，由董事会拟定，股东大会批准。

第六十八条 在年度股东大会上，董事会、监事会应当就其过去一年的工作向股东大会作出报告。独立董事也应当作出述职报告。

第六十九条 董事、监事、高级管理人员在股东大会上就股东的质询和建议作出解释和说明。

第七十条 会议主持人应当在表决前宣布现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数，现场出席会议的股东和代理人人数及所持有表决权的股份总数以会议登记为准。

第七十一条 股东大会应有会议记录，由董事会秘书负责。会议记录记载以

下内容：

- （一）会议时间、地点、议程和召集人姓名或名称；
- （二）会议主持人及出席或列席会议的董事、监事、总经理和其他高级管理人员姓名；
- （三）出席会议的股东和代理人人数、所持有表决权的股份总数及占公司股份总数的比例；
- （四）对每一提案的审议经过、发言要点和表决结果；
- （五）股东的质询意见或建议以及相应的答复或说明；
- （六）计票人、监票人姓名；
- （七）本章程规定应当载入会议记录的其他内容。

第七十二条 召集人应当保证会议记录内容真实、准确和完整。出席会议的董事、监事、召集人或其代表、会议主持人应当在会议记录上签名。会议记录应当与现场出席股东的签名册及代理出席的委托书及其他方式表决情况的有效资料一并保存，保存期限不少于 10 年。

第七十三条 召集人应当保证股东大会连续举行，直至形成最终决议。因不可抗力等特殊原因导致股东大会中止或不能作出决议的，应采取必要措施尽快恢复召开股东大会或直接终止本次股东大会。”

5、股东大会的表决和决议

（1）股东大会的决议

根据《公司章程》，“第七十四条 股东大会决议分为普通决议和特别决议。

股东大会作出普通决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。

股东大会作出特别决议，应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。”

第七十五条 下列事项由股东大会以普通决议通过：

- （一）董事会和监事会的工作报告；
- （二）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （三）董事会和监事会成员的任免及其报酬和支付方法；
- （四）公司年度预算方案、决算方案；
- （五）公司年度报告；
- （六）除法律、行政法规规定或者本章程规定应当以特别决议通过以外的其他事项。

第七十六条 下列事项由股东大会以特别决议通过：

- （一）公司增加或者减少注册资本；
- （二）公司的分立、合并、解散、清算；
- （三）本章程的修改；
- （四）公司在一年内购买、出售重大资产或者对外担保金额超过公司最近一期经审计总资产 30% 的；
- （五）股权激励计划；
- （六）法律、行政法规或本章程规定的，以及股东大会以普通决议认定会对公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。

（2）股东大会的表决

第七十七条 股东（包括股东代理人）以其所代表的有表决权的股份数额行使表决权，每一股份享有一票表决权。

公司持有的本公司股份没有表决权，且该部分股份不计入出席股东大会有表决权的股份总数。

董事会、独立董事和符合相关规定条件的股东可以依据相关规定征集股东投票权。

6、股东大会运行情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司共召开 11 次股东大会。公司严格按照《公司章程》、《股东大会议事规则》及其他相关法律法规的要求召集、召开股东大会，对重大生产、投资和财务决策、发行方案、募集资金投向等作出决议。公司历次股东大会均遵守表决事项和表决程序的有关规定，决议内容及签署情况符合相关制度要求，维护了公司和股东的合法权益。

（二）董事会制度的建立健全及运行情况

2016 年 11 月 30 日，公司召开创立大会审议通过了《董事会议事规则》，建立了规范的董事会制度。2019 年 3 月 23 日，公司召开 2019 年第一次临时股东大会，根据发行并上市的需要，修订了《董事会议事规则》。公司《董事会议事规则》符合《公司法》《证券法》《上市公司治理准则》等关于上市公司治理的规范性文件要求。

1、董事会构成

根据《公司章程》，“第一百零三条 公司设董事会，对股东大会负责。

第一百零四条 董事会由 9 名董事组成。”

2、董事会的职权

根据《公司章程》，“第一百零五条 董事会行使下列职权：

- （一）召集股东大会，并向股东大会报告工作；
- （二）执行股东大会的决议；
- （三）决定公司的经营计划和投资方案；
- （四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；
- （五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；
- （六）制订公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；
- （七）拟订公司重大收购、收购本公司股票或者合并、分立、解散及变更公

司形式的方案；

（八）在股东大会授权范围内，决定公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易、对外借款等事项；

（九）决定公司内部管理机构的设置；

（十）聘任或者解聘公司总经理和董事会秘书；根据总经理的提名，聘任或者解聘公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；

（十一）制订公司的基本管理制度；

（十二）制订本章程的修改方案；

（十三）管理公司信息披露事项；

（十四）向股东大会提请聘请或更换为公司审计的会计师事务所；

（十五）听取公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；

（十六）法律、行政法规、部门规章或本章程授予的其他职权。

若董事会计划行使权力为超过股东大会授权范围的事项，应当提交股东大会审议。”

3、董事会的召集

根据《公司章程》，“第一百一十二条 董事会每年至少召开两次定期会议，由董事长召集，于会议召开 10 日以前书面通知全体董事和监事。

第一百一十三条 董事长认为必要时，可以在合理的期限内召集和主持董事会临时会议。

代表 1/10 以上表决权的股东、1/3 以上董事、监事会可以提议召开董事会临时会议。董事长应当自接到提议后 10 日内，召集和主持董事会会议。

第一百一十四条 董事会召开临时董事会会议应当在会议召开 3 日以前通过专人信函、传真、电话、电子邮件以及全体董事认可的其他方式通知全体董事。

有紧急情事须及时召开董事会会议的，通知时限不受上述限制，但应在合理期限内提前做出通知。”

4、董事会的表决和决议

根据《公司章程》，“第一百一十六条 董事会会议应有过半数的董事出席方可举行。董事会决议的表决，实行一人一票。

第一百一十七条 董事会审议担保事项时，除应当经全体董事的过半数通过外，必须经出席董事会会议的三分之二以上董事同意

第一百一十八条 董事与董事会会议拟审议事项有关联关系的，不得对该项决议行使表决权，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无关联关系董事出席即可举行，董事会会议所作决议须经无关联关系董事过半数通过。出席董事会的无关联董事人数不足 3 人的，应将该项提交股东大会审议。

第一百一十九条 董事会决议表决方式为：填写表决票等书面投票方式或举手表决方式，每名董事有一票表决权。”

5、董事会运行情况

截至 2019 年 12 月 31 日，公司共召开 16 次董事会。公司严格按照《公司章程》、《董事会议事规则》及其他相关法律法规的要求召集、召开董事会，历次董事会严格遵守表决事项和表决程序的有关规定，维护了公司和股东的合法权益。公司全体董事能够遵守有关法律、法规、《公司章程》、《董事会议事规则》的规定，对全体股东负责，勤勉尽责，独立履行相应的权力、义务和责任。

公司董事会决议内容和签署合法、合规、真实、有效，不存在公司董事会违反《公司法》、《公司章程》及相关制度等要求行使职权的行为。

（三）监事会制度的建立健全及运行情况

2016 年 11 月 30 日，公司召开创立大会审议通过了《监事会议事规则》，建立了规范的监事会制度。本公司监事严格按照《公司章程》和《监事会议事规则》的规定行使自己的权利和履行自己的义务。

1、监事会的构成

根据《公司章程》，“第一百四十二条 公司设监事会。监事会由 3 名监事组成，监事会设主席一人。监事会主席由全体监事过半数选举产生。监事会主席召集和主持监事会会议；监事会主席不能履行职务或者不履行职务的，由半数以上监事共同推举一名监事召集和主持监事会会议。

监事会应当包括股东代表和适当比例的公司职工代表，其中职工代表的比例不低于 1/3。监事会中的职工代表由公司职工通过职工代表大会、职工大会或者其他形式民主选举产生。”

2、监事会的职权

根据《公司章程》，“第一百四十三条 监事会行使下列职权：

- （一）应当对董事会编制的公司定期报告进行审核并提出书面审核意见；
- （二）检查公司财务；
- （三）对董事、高级管理人员执行公司职务的行为进行监督，对违反法律、行政法规、本章程或者股东大会决议的董事、高级管理人员提出罢免的建议；
- （四）当董事、高级管理人员的行为损害公司的利益时，要求董事、高级管理人员予以纠正；
- （五）提议召开临时股东大会，在董事会不履行《公司法》规定的召集和主持股东大会职责时召集和主持股东大会；
- （六）向股东大会提出提案；
- （七）依照《公司法》第一百五十一条的规定，对董事、高级管理人员提起诉讼；
- （八）依发现公司经营情况异常，可以进行调查；必要时，可以聘请会计师事务所、律师事务所等专业机构协助其工作，费用由公司承担。”

3、监事会的召集

根据《监事会议事规则》，“第二十三条 监事会会议分为定期会议和临时

会议。

第二十四条 监事会定期会议每年至少召开两次（每6个月至少召开一次会议）。

第二十五条 监事会召集人可根据实际需要或经二分之一以上（含二分之一）监事要求，召开监事会临时会议。监事要求召开监事会临时会议时，应书面说明召开会议的原因和目的。

监事会会议因故不能如期召开，应公告说明原因。

第二十六条 监事会定期会议应当以现场方式召开。监事会临时会议可以通讯方式（传真、书面）召开并表决，并由参会监事签字。

第二十七条 监事会会议通知按以下形式送达全体监事：（一）监事会定期会议召开十日前书面通知全体监事；（二）监事会临时会议召开五日前以书面、电话或电子邮件方式通知全体监事。”

4、监事会的表决

根据《监事会议事规则》，“第三十三条 监事会会议应对所列议案逐项进行表决；监事会决议表决方式为：记名投票表决和举手表决方式，监事会会议实行一事一表决，一人一票制。以通讯方式（传真、书面表决）方式召开的，采用书面表决方式。

监事会作出决议，必须经半数以上监事通过方为有效。

第三十四条 会议结束时出席会议的监事应在会议记录上签字，会后在会议决议上签字（决议送达时当场审阅签字）。监事不在会议记录、决议上签字，视同缺席。”

5、监事会的运行情况

截至2019年12月31日，公司共召开13次监事会。公司严格按照《公司章程》、《监事会议事规则》及其他相关法律法规的要求召集、召开监事会，历次监事会严格遵守表决事项和表决程序的有关规定，维护了公司和股东的合法权益。公司全体监事能够遵守有关法律、法规、《公司章程》、《监事会议事规则》

的规定，对全体股东负责，勤勉尽责，独立履行相应的权力、义务和责任。

公司监事会的召集、提案、通知、召开、表决和决议规范，监事会决议内容和签署合法、合规、真实、有效。

（四）独立董事制度的建立健全及运行情况

2016年11月30日，公司召开创立大会审议通过了《独立董事工作制度》。公司《独立董事工作制度》符合《公司法》、《证券法》、《上市公司治理准则》、《关于在上市公司建立独立董事制度的指导意见》等关于上市公司治理的规范性文件要求，不存在差异。

1、独立董事的聘任情况

公司董事会设有3名独立董事，占董事会成员的三分之一。分别为路清、房立棠、李强。

根据董事会战略委员会工作细则，公司董事长孙汉本先生担任董事会战略委员会主任委员、路清担任董事会审计委员会主任委员、房立棠担任董事会薪酬与考核委员会主任委员、李强担任董事会提名委员会主任委员。

2、独立董事的职权

公司根据相关法律、法规及《公司章程》及《独立董事工作制度》的规定，建立独立董事工作制度，对公司独立董事聘任规定如下：

公司董事会、监事会、单独或者合并持有公司已发行股份1%以上的股东可以提出独立董事候选人，并经股东大会选举决定。独立董事每届任期与公司其他董事任期相同，任期届满，连选可以连任，但是连任时间不得超过六年。

除《公司法》、其他法律、法规及《公司章程》赋予董事的职权外，《独立董事工作制度》还赋予独立董事还具有以下特别职权：

“第十条 独立董事的权力

（一）为了充分发挥独立董事的作用，独立董事除应当具有公司法和其他相关法律、法规赋予董事的职权外，公司还应当赋予独立董事以下特别职权：

1、重大关联交易（公司拟与关联人达成的总额高于 300 万元或高于公司最近经审计净资产值的 5%的关联交易）应由独立董事认可后，提交董事会讨论；独立董事作出判断前，可以聘请中介机构出具独立财务顾问报告，作为其判断的依据。

2、向董事会提议聘用或解聘会计师事务所；

3、向董事会提请召开临时股东大会；

4、提议召开董事会；

5、独立聘请外部审计机构和咨询机构；

6、在股东大会召开前公开向股东征集投票权，但不得采取有偿或者变相有偿方式进行征集。

（二）独立董事行使上述职权应当取得全体独立董事的二分之一以上同意。

（三）如果公司董事会下设薪酬、审计、提名等委员会的，独立董事应当在委员会成员中占有二分之一以上的比例。”

3、独立董事履行职责的情况

公司自聘任独立董事以来，独立董事均严格依照有关法律、法规和《公司章程》的要求，独立履职、勤勉尽责，通过不定期听取各项汇报，对公司及控股子公司等进行调研、定期查询公司经营数据等方式，及时并深入了解公司战略发展、日常经营、重大投资等各项情况，积极参与公司决策，在公司法人治理结构的完善与规范化运作等方面发挥了积极的作用，维护了公司整体利益和中小股东的合法权益。

（五）董事会秘书制度的建立和运行

1、董事会秘书的设置

根据《董事会秘书工作细则》，公司设置董事会秘书，属于公司高级管理人员，由董事长提名，董事会聘任或解聘。

2、董事会秘书的职责

根据《董事会秘书工作细则》，“第七条董事会秘书的职责

（一）负责公司和相关当事人与证券交易所及其他证券监管机构之间的及时沟通和联络，保证证券交易所可以随时与其取得工作联系；

（二）负责处理公司信息披露事务，督促公司制定并执行信息披露管理制度和重大信息的内部报告制度，促使公司和相关当事人依法履行信息披露义务，并按规定向证券交易所办理定期报告和临时报告的披露工作；

（三）协调公司与投资者关系，接待投资者来访，回答投资者咨询，向投资者提供公司已披露的资料；

（四）按照法定程序筹备董事会会议和股东大会，准备和提交拟审议的董事会和股东大会的文件；

（五）参加董事会会议，制作会议记录并签字；

（六）负责与公司信息披露有关的保密工作，制订保密措施，促使公司董事会全体成员及相关知情人在有关信息正式披露前保守秘密，并在内幕信息泄露时，及时采取补救措施；

（七）负责保管公司股东名册、董事名册，以及董事会、股东大会的会议文件和会议记录等；

（八）协助董事、监事和高级管理人员了解信息披露相关法律、法规、规章；

（九）促使董事会依法行使职权；在董事会拟作出的决议违反法律、法规、规章和公司章程时，应当提醒与会董事，并提请列席会议的监事就此发表意见；如果董事会坚持作出上述决议，董事会秘书应将有关监事和其个人的意见记载于会议记录上。

董事会秘书的工作由董事会考核，每年进行一次。考核包括但不限于以下几个方面：

（一）是否依照法律、法规的要求及时、准确地完成了定期报告及其他临时信息的披露；

(二) 是否按法定程序筹备、组织召开了董事会和股东大会;

(三) 对董事会工作的建议情况以及董事会安排的其他工作执行情况。”

3、董事会秘书履行职责的情况

自公司董事会聘请董事会秘书以来,董事会秘书认真按照《公司章程》、《董事会秘书工作细则》有关规定筹备公司股东大会和董事会会议,以及组织与上市相关的各项工作并积极配合公司独立董事履行相关职责。

(六) 董事会专门委员会的设置、制度及运行情况

2016年11月30日,公司召开第一届董事会第一次会议,同意设立董事会战略委员会、董事会审计委员会、董事会提名委员会、董事会薪酬与考核委员会。并选举产生了公司第一届董事会战略委员会、董事会审计委员会、董事会提名委员会、董事会薪酬与考核委员会的委员,审议通过了《董事会战略委员会工作细则》、《董事会审计委员会工作细则》、《董事会提名委员会工作细则》、《董事会薪酬与考核委员会工作细则》。

1、董事会战略委员会

董事会战略委员会由4名董事组成,分别为孙汉本、卢芝坤、王居仓、李强,其中孙汉本为主任委员。根据《青岛威奥轨道股份有限公司董事会战略委员会工作细则》的规定,战略委员会的主要职责为:

“ (一) 对公司长期发展战略规划进行研究并提出建议;

(二) 对《公司章程》规定须经董事会批准的重大投资融资方案进行研究并提出建议;

(三) 对《公司章程》规定须经董事会批准的重大资本运作、资产经营项目进行研究并提出建议;

(四) 对其他影响公司发展的重大事项进行研究并提出建议;

(五) 对以上事项的实施进行检查;

(六) 董事会授权的其他事宜。”

2、董事会审计委员会

审计委员会由3名董事组成，分别为路清、孙勇智、房立棠，其中路清为主任委员。

根据《青岛威奥轨道股份有限公司董事会审计委员会工作细则》的规定，审计委员会的主要职责为：

- “（一）提议聘请或更换外部审计机构；
- （二）监督公司的内部审计制度及其实施；
- （三）负责内部审计与外部审计之间的沟通；
- （四）审核公司的财务信息及其披露；
- （五）审查公司内控制度，对重大关联交易进行审计；
- （六）公司董事会授权的其他事宜。”

3、董事会提名委员会

提名委员会由3名董事组成，分别为李强、刘皓锋、路清，其中李强为主任委员。

根据《青岛威奥轨道股份有限公司董事会提名委员会工作细则》的规定，提名委员会的主要职责为：

“（一）根据公司经营活动情况、资产规模和股权结构对董事会的规模和构成向董事会提出建议；

（二）研究董事、总经理和其他高级管理人员的选择标准和程序，并向董事会提出建议；

（三）广泛搜寻合格的董事和总经理和其他高级管理人员人选；

（四）对董事和总经理候选人进行审查并提出建议；

（五）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；

（六）董事会授权的其他事宜。”

4、薪酬与考核委员会

薪酬与考核委员会目前由 3 名董事组成，分别为房立棠、孙继龙、路清，其中房立棠为主任委员。

根据《青岛威奥轨道股份有限公司董事会薪酬与考核委员会工作细则》的规定，薪酬与考核委员会的主要职责为：

“（一）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订薪酬计划或方案；

（二）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，奖惩的主要方案和制度等；

（三）审查公司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；

（四）负责对公司薪酬制度执行情况进行监督；

（五）董事会授权的其他事宜。”

公司董事会各专门委员会自设立以来，各专门委员会依照有关法律、法规和《公司章程》草案以及各委员会工作细则勤勉尽职地履行职权，对完善公司治理结构和规范公司运作发挥了积极的作用。

二、公司近三年违法违规情况

（一）发行人及其部分子公司报告期内的违法违规行为

报告期内，发行人及其部分子公司曾存在行政处罚，相关情况如下：

2017 年 9 月 29 日，中华人民共和国流亭机场海关向威奥股份出具流关简违字[2017]0260 号《行政处罚决定书》，因威奥股份以一般贸易方式进口牛皮纸板时申报的商品编码与实际编码不符导致漏缴税款 1,568.35 元，依据《中华人民共和国海关法》第八十六条第三项和《中华人民共和国海关行政处罚实施条例》第十五条第四项之规定，对威奥股份处以罚款 1,568.35 元。威奥股份已足额缴纳上

述罚款，中华人民共和国青岛海关出具证明确认：威奥股份报告期内在青岛关区范围内无走私、重大违规情事。

对于上述处罚，发行人及时采取了整改措施，并及时缴纳了罚款，上述处罚金额较小，对公司生产经营不构成重大不利影响，且行政处罚单位已出具证明确认上述行政处罚不属于情节严重的违法违规行为。

此外，根据余沛恒律师事务所出具的法律意见书（以下简称“香港法律意见书”），香港科达在 2019 年 6 月 5 日因未依照税务局于发出的书面通知的指示提交有关 2016-2017 年度最后评税及 2017-2018 年度暂缴税的《利得税报税表》，被香港特别行政区东区裁判法院现场处罚，罚金为 2,100 港元。

就香港科达的上述行政处罚，余沛恒律师事务所出具的法律意见书确认：香港科达已补交 2016-2017 报税表，其未按期提交 2016-2017 报税表的行为不属于情节严重的违法行为；香港科达已足额缴纳相关罚款。据此，保荐机构、发行人律师认为，香港科达的相关违规行为不构成重大违法违规行为。

除上述情形外，本公司及其子公司近三年不存在其他被相关主管机关处罚的情况，亦不存在重大违法违规行为。

三、公司近三年资金占用和对外担保的情况

公司已建立了严格的资金管理制度，并已在《公司章程》和《青岛威奥轨道股份有限公司对外担保管理制度》中明确对外担保的审批权限和审议程序。

报告期内，公司与关联方之间的资金往来情况参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联关系及关联交易”之“（三）关联方应收应付项目”。截至 2019 年 12 月 31 日，本公司不存在资金被控股股东、实际控制人及其控制的其他企业以借款、代偿债务、代垫款项或其他方式违规占用的情形。

报告期内，公司为关联方提供担保的情况参见本招股说明书“第七节 同业竞争与关联交易”之“三、关联关系及关联交易”之“（二）报告期内的关联交易”。截至 2019 年 12 月 31 日，本公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行违规担保的情形。

四、内部控制制度

（一）内部控制制度完整性、合理性及有效性的自我评估意见

公司已经根据《企业内部控制基本规范》、《企业内部控制评价指引》以及其他相关法律法规的要求，对公司 2019 年 12 月 31 日（基准日）的内部控制设计与运行的有效性进行了自我评价，自我评价如下：

公司已按照有关法律法规和其他相关要求，建立健全了内部控制体系和内部控制制度，所建制度能够覆盖公司经营管理的各个环节，能有效防止并及时发现和纠正错误及舞弊行为，能确保资产的安全和完整，编制真实、完整、公允的财务报告，遵守法律法规，提升经营的效率效果，为实现公司发展战略提供合理的保证。

公司建立了符合《企业会计准则》、《企业财务通则》的财务管理制度和会计核算制度，规范了公司的会计行为，为在一定程度上降低会计资料的真实、合法、完整方面的管理风险，为财务报告及相关信息真实完整，提高经营效率和效果，促进企业实现发展战略提供了保证。截至 2019 年 12 月 31 日，未发生对评价结论产生实质性影响的内部控制的重大变化，达到了公司内部控制的目標，不存在重大缺陷。

（二）会计师对公司内部控制制度的鉴证意见

本次发行的审计机构致同会计师事务所（特殊普通合伙）就公司的内部控制制度出具了《内部控制鉴证报告》（致同专字(2020)第 110ZA0161 号），认为：威奥股份公司于 2019 年 12 月 31 日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。

第十节 财务会计信息

本章财务会计数据和相关分析说明反映了公司报告期内经审计的财务状况、经营成果和现金流量情况。以下分析所涉及的数据及口径若无特别说明，均依据公司报告期内经审计的财务会计资料，按合并报表口径披露。

公司提醒投资者关注本招股说明书所附财务报表和审计报告全文，以获取全部财务信息。除阅读本章所披露之财务会计信息外，还应关注财务报表附注中的期后事项、或有事项和其他重要事项。

一、财务报表及审计意见

（一）审计意见

致同会计师接受公司委托，按照中国注册会计师审计准则对公司的合并及母公司财务报表进行了审计，包括2017年12月31日、2018年12月31日和2019年12月31日的合并及母公司资产负债表，2017年度、2018年度和2019年度的合并及母公司利润表、现金流量表、股东权益变动表以及相关财务报表附注，并出具了标准无保留意见的审计报告（致同审字(2020)第110ZA0446号）。

（二）财务报表

1、最近三年合并资产负债表

单位：元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：			
货币资金	343,424,545.54	350,982,683.60	628,371,527.41
交易性金融资产	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
应收票据	473,619,149.15	141,199,263.99	221,926,892.77
应收账款	451,153,442.27	300,915,194.96	425,816,940.29

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收款项融资	-	-	-
预付款项	5,156,424.74	13,194,286.50	15,442,669.31
其他应收款	14,487,997.86	12,110,577.50	40,593,060.69
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
存货	674,557,549.18	801,573,319.18	622,071,228.91
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	7,134,254.92	197,905,393.95	22,268,196.79
流动资产合计	1,969,533,363.66	1,817,880,719.68	1,976,490,516.17
非流动资产：			
债权投资	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	295,876,423.27	250,233,558.94	190,444,380.56
其他权益工具投资	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	94,408,364.57	100,819,499.20	175,849,800.31
固定资产	457,810,031.28	444,066,588.59	388,365,147.02
在建工程	97,307.77	4,452,180.35	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-
无形资产	126,665,825.30	99,919,547.19	86,945,558.12
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	3,311,113.84	2,904,205.88	3,754,350.85
递延所得税资产	23,653,184.96	12,936,802.73	11,788,704.83
其他非流动资产	18,440,795.07	13,157,938.20	24,635,830.97
非流动资产合计	1,020,263,046.06	928,490,321.08	881,783,772.66
资产总计	2,989,796,409.72	2,746,371,040.76	2,858,274,288.83

(续)

单位：元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动负债：			
短期借款	699,096,482.26	498,570,149.40	1,014,800,000.00
交易性金融负债	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
应付票据	86,848,083.08	236,153,924.41	241,450,000.00
应付账款	445,362,499.71	490,497,364.44	571,740,635.41
预收款项	44,551,239.57	69,116,579.56	73,425,012.34
应付职工薪酬	22,373,473.13	23,278,524.78	24,764,579.57
应交税费	72,534,243.70	52,258,685.90	31,155,190.66
其他应付款	5,332,963.61	7,801,440.23	8,889,263.02
其中：应付利息	-	1,361,246.13	983,930.01
应付股利	-	-	-
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	1,376,098,985.06	1,377,676,668.72	1,966,224,681.00
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
长期应付款	-	-	-
预计负债	13,899,374.45	14,052,662.25	15,422,405.23
递延收益	23,238,408.83	11,805,596.74	
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	37,137,783.28	25,858,258.99	15,422,405.23
负债合计	1,413,236,768.34	1,403,534,927.71	1,981,647,086.23
股东权益：			
股本	226,660,000.00	226,660,000.00	210,000,000.00
资本公积	662,869,016.43	662,869,016.43	429,629,016.43
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	3,606,078.12	3,109,767.33	285,719.44
专项储备	-	-	-

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
盈余公积	35,042,971.63	24,158,178.02	13,171,751.92
未分配利润	649,083,717.12	424,943,538.08	224,250,203.79
归属于母公司股东权益合计	1,577,261,783.30	1,341,740,499.86	877,336,691.58
少数股东权益	-702,141.92	1,095,613.19	-709,488.98
股东权益合计	1,576,559,641.38	1,342,836,113.05	876,627,202.60
负债和股东权益总计	2,989,796,409.72	2,746,371,040.76	2,858,274,288.83

2、最近三年合并利润表

单位：元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	1,609,241,235.88	1,510,892,182.26	1,148,556,977.02
减：营业成本	1,003,736,867.13	908,734,596.41	625,659,957.35
税金及附加	21,777,808.21	18,156,944.27	21,603,027.69
销售费用	107,322,524.16	115,650,363.96	86,626,631.38
管理费用	122,948,311.33	133,033,851.93	125,399,974.14
研发费用	72,073,277.36	75,188,531.89	52,725,301.09
财务费用	29,274,733.23	24,942,872.23	40,764,847.05
其中：利息费用	32,137,921.08	23,994,046.80	21,666,288.35
利息收入	1,675,384.68	4,288,393.12	5,000,240.97
加：其他收益	26,487,951.82	4,804,564.36	2,103,200.00
投资收益(损失以“-”号填列)	-9,519,233.95	-7,708,891.27	-15,002,449.96
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-9,956,535.67	-7,619,821.62	-17,128,795.91
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益(损失以“-”号填列)			-
净敞口套期收益(损失以“-”号填列)			-
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)			-
信用减值损失(损失以“-”号填列)	-1,312,881.08		-
资产减值损失(损失以“-”号填列)	-328,360.67	11,350,953.87	-10,312,675.73
资产处置收益(损失以“-”号填列)	-6,976.66	-16,373.63	-212,056.57

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
“-”号填列)			
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	267,428,213.92	243,615,274.90	172,353,256.06
加: 营业外收入	987,367.92	737,268.53	117,156.89
减: 营业外支出	352,564.93	2,026,423.06	179,115.54
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	268,063,016.91	242,326,120.37	172,291,297.41
减: 所得税费用	34,158,052.58	32,388,646.40	21,443,188.98
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	233,904,964.33	209,937,473.97	150,848,108.43
(一) 按经营持续性分类:			
其中: 持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	233,904,964.33	209,937,473.97	150,848,108.43
终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)		-	-
(二) 按所有权归属分类:			
其中: 归属于母公司股东的净利润(净亏损以“-”号填列)	235,702,719.44	211,679,760.39	152,624,447.30
少数股东损益(净亏损以“-”号填列)	-1,797,755.11	-1,742,286.42	-1,776,338.87
五、其他综合收益的税后净额	496,310.79	2,824,047.89	-3,169,566.20
(一) 归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额	496,310.79	2,824,047.89	-3,169,566.20
不能重分类进损益的其他综合收益		-	-
将重分类进损益的其他综合收益	496,310.79	2,824,047.89	-3,169,566.20
外币财务报表折算差额	496,310.79	2,824,047.89	-3,169,566.20
(二) 归属于少数股东的其他综合收益的税后净额		-	-
六、综合收益总额	234,401,275.12	212,761,521.86	147,678,542.23
归属于母公司股东的综合收益总额	236,199,030.23	214,503,808.28	149,454,881.10
归属于少数股东的综合收益总额	-1,797,755.11	-1,742,286.42	-1,776,338.87

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
七、每股收益			
（一）基本每股收益	1.04	0.96	0.73
（二）稀释每股收益	1.04	0.96	0.73

3、最近三年合并现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 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	1,317,765,413.16	1,771,250,008.37	1,169,148,471.50
收到的税费返还	19,690,971.57	31,311,358.15	23,973,360.92
收到其他与经营活动有关的现金	259,024,470.15	142,554,416.87	152,694,094.66
经营活动现金流入小计	1,596,480,854.88	1,945,115,783.39	1,345,815,927.08
购买商品、接受劳务支付的现金	960,333,946.06	937,217,945.93	498,595,045.18
支付给职工以及为职工支付的现金	311,041,290.10	321,781,856.20	293,890,750.22
支付的各项税费	132,028,642.01	100,714,539.44	89,559,110.83
支付其他与经营活动有关的现金	228,867,896.34	247,291,180.12	390,781,352.60
经营活动现金流出小计	1,632,271,774.51	1,607,005,521.69	1,272,826,258.83
经营活动产生的现金流量净额	-35,790,919.63	338,110,261.70	72,989,668.25
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	185,000,000.00	-	70,000,000.00
取得投资收益收到的现金	6,587,301.72	-	2,126,654.95
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	50,628.49	31,613.89	1,271,441.18
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		-	-
收到其他与投资活动有关的现金		-	-
投资活动现金流入小计	191,637,930.21	31,613.89	73,398,096.13
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现	114,074,670.67	64,793,111.97	109,304,687.05

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
金			
投资支付的现金	61,749,400.00	218,078,500.00	78,453,856.40
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	-
支付其他与投资活动有关的现金		-	-
投资活动现金流出小计	175,824,070.67	282,871,611.97	187,758,543.45
投资活动产生的现金流量净额	15,813,859.54	-282,839,998.08	-114,360,447.32
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		252,897,388.59	-
其中：子公司吸收少数股东权益性投资收到的现金		2,997,388.59	-
取得借款收到的现金	839,213,443.05	501,120,149.40	872,160,000.00
发行债券收到的现金		-	-
收到其他与筹资活动有关的现金		-	-
筹资活动现金流入小计	839,213,443.05	754,017,537.99	872,160,000.00
偿还债务支付的现金	639,739,450.55	762,710,000.00	759,400,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	32,548,960.48	27,675,442.94	46,382,356.18
其中：子公司支付少数股东的现金股利		-	-
支付其他与筹资活动有关的现金		-	-
其中：子公司减资支付给少数股东的现金		-	-
筹资活动现金流出小计	672,288,411.03	790,385,442.94	805,782,356.18
筹资活动产生的现金流量净额	166,925,032.02	-36,367,904.95	66,377,643.82
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	395,802.57	266,635.01	-1,428,675.24
五、现金及现金等价物净增加额	147,343,774.50	19,168,993.68	23,578,189.51
加：期初现金及现金等价物余额	149,833,882.65	130,664,888.97	107,086,699.46
六、期末现金及现金等价物余额	297,177,657.15	149,833,882.65	130,664,888.97

4、最近三年母公司资产负债表

单位：元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动资产：			
货币资金	258,280,519.44	242,974,303.88	602,543,331.88
交易性金融资产	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	-	-	-
应收票据	320,107,980.76	131,199,263.99	163,923,488.23
应收账款	452,593,327.23	205,401,023.76	287,137,990.73
应收款项融资	-	-	-
预付款项	2,832,058.50	8,820,853.10	10,420,577.16
其他应收款	116,239,746.35	155,969,326.14	189,089,529.87
其中：应收利息	-	-	-
应收股利	-	-	-
存货	394,086,426.71	536,295,522.35	491,692,615.00
持有待售资产	-	-	-
一年内到期的非流动资产	-	-	-
其他流动资产	4,863,236.45	129,097,639.81	17,316,058.01
流动资产合计	1,549,003,295.44	1,409,757,933.03	1,762,123,590.88
非流动资产：			
债权投资	-	-	-
可供出售金融资产	-	-	-
其他债权投资	-	-	-
持有至到期投资	-	-	-
长期应收款	-	-	-
长期股权投资	574,835,378.52	498,792,514.19	431,131,335.81
其他权益工具投资	-	-	-
其他非流动金融资产	-	-	-
投资性房地产	-	-	26,711,889.64
固定资产	231,110,871.17	222,511,525.96	213,857,139.90
在建工程	-	-	-
生产性生物资产	-	-	-
油气资产	-	-	-

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
无形资产	44,027,007.70	45,929,389.58	40,973,675.47
开发支出	-	-	-
商誉	-	-	-
长期待摊费用	615,196.37	1,184,350.28	1,612,270.33
递延所得税资产	4,933,861.28	3,498,644.21	6,480,977.99
其他非流动资产	4,280,200.00	5,505,912.84	3,437,878.34
非流动资产合计	859,802,515.04	777,422,337.06	724,205,167.48
资产总计	2,408,805,810.48	2,187,180,270.09	2,486,328,758.36

(续)

单位：元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动负债：			
短期借款	531,485,949.18	472,180,902.40	498,000,000.00
交易性金融负债	-	-	-
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债	-	-	-
应付票据	72,760,883.49	134,553,924.41	754,250,000.00
应付账款	402,297,705.66	282,788,240.81	413,277,185.27
预收款项	12,181,027.27	7,838,687.15	16,117,013.74
应付职工薪酬	12,938,494.22	13,366,683.58	14,515,442.89
应交税费	46,016,240.24	27,467,254.21	19,094,358.61
其他应付款	90,431,892.61	122,426,144.86	2,988,161.92
其中：应付利息	-	1,335,642.74	983,930.01
应付股利	-	-	-
持有待售负债	-	-	-
一年内到期的非流动负债	-	-	-
其他流动负债	-	-	-
流动负债合计	1,168,112,192.67	1,060,621,837.42	1,718,242,162.43
非流动负债：			
长期借款	-	-	-
应付债券	-	-	-
长期应付款	-	-	-

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
预计负债	9,837,813.32	9,981,564.30	11,273,988.51
递延收益	5,431,000.00	-	-
递延所得税负债	-	-	-
其他非流动负债	-	-	-
非流动负债合计	15,268,813.32	9,981,564.30	11,273,988.51
负债合计	1,183,381,005.99	1,070,603,401.72	1,729,516,150.94
股东权益：			
股本	226,660,000.00	226,660,000.00	210,000,000.00
资本公积	678,641,338.48	678,641,338.48	445,401,338.48
减：库存股	-	-	-
其他综合收益	-	-	-
专项储备	-	-	-
盈余公积	35,042,971.63	24,158,178.02	13,171,751.92
未分配利润	285,080,494.38	187,117,351.87	88,239,517.02
股东权益合计	1,225,424,804.49	1,116,576,868.37	756,812,607.42
负债和股东权益总计	2,408,805,810.48	2,187,180,270.09	2,486,328,758.36

5、最近三年母公司利润表

单位：元

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、营业收入	1,199,117,181.41	1,232,738,312.40	887,152,463.94
减：营业成本	871,796,563.77	894,757,477.06	572,131,244.53
税金及附加	10,318,620.38	7,068,853.44	10,561,394.81
销售费用	65,946,845.15	71,021,166.65	51,028,197.11
管理费用	67,018,037.37	75,588,221.99	71,785,021.80
研发费用	39,283,844.93	44,923,238.57	35,671,225.84
财务费用	25,013,792.73	19,600,768.23	23,748,544.64
其中：利息费用	27,279,878.98	24,239,486.00	27,374,680.86
利息收入	1,600,548.36	3,947,509.95	4,939,574.63
加：其他收益	18,854,762.34	4,253,683.61	1,236,900.00
投资收益(损失以“-”号填列)	-9,573,351.49	-7,619,821.62	-15,002,449.96
其中：对联营企业和合营企业的投资收益	-9,956,535.67	-7,619,821.62	-17,128,795.91

项 目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
以摊余成本计量的金融资产终止确认收益(损失以“-”号填列)			-
净敞口套期收益(损失以“-”号填列)			-
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)			-
信用减值损失(损失以“-”号填列)	-4,170,994.45		-
资产减值损失(损失以“-”号填列)	-78,985.21	9,919,619.17	-6,563,529.19
资产处置收益(损失以“-”号填列)	-6,976.66	-16,983.89	20,514.41
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	124,763,931.61	126,315,083.73	101,918,270.47
加：营业外收入	382,610.32	351,085.85	13,381.15
减：营业外支出	225,976.70	689,879.42	142,274.89
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	124,920,565.23	125,976,290.16	101,789,376.73
减：所得税费用	16,041,743.99	16,112,029.21	16,152,269.70
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	108,878,821.24	109,864,260.95	85,637,107.03
(一)持续经营净利润(净亏损以“-”号填列)	108,878,821.24	109,864,260.95	85,637,107.03
(二)终止经营净利润(净亏损以“-”号填列)			-
五、其他综合收益的税后净额			-
(一)不能重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
(二)将重分类进损益的其他综合收益	-	-	-
六、综合收益总额	108,878,821.24	109,864,260.95	85,637,107.03

6、最近三年母公司现金流量表

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 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	898,630,724.62	1,532,610,974.37	953,806,300.34

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收到的税费返还	14,234,821.79	26,252,955.15	20,050,445.92
收到其他与经营活动有关的现金	243,247,008.87	231,326,134.05	701,875,119.55
经营活动现金流入小计	1,156,112,555.28	1,790,190,063.57	1,675,731,865.81
购买商品、接受劳务支付的现金	653,221,261.45	1,719,622,120.50	555,265,965.34
支付给职工以及为职工支付的现金	160,292,693.80	171,973,314.17	166,102,412.22
支付的各项税费	57,517,803.82	47,655,936.28	44,886,139.76
支付其他与经营活动有关的现金	215,135,610.68	114,932,339.48	323,962,512.77
经营活动现金流出小计	1,086,167,369.75	2,054,183,710.43	1,090,217,030.09
经营活动产生的现金流量净额	69,945,185.53	-263,993,646.86	585,514,835.72
二、投资活动产生的现金流量：			
收回投资收到的现金	125,000,000.00	-	70,000,000.00
取得投资收益收到的现金	6,533,184.18	-	2,126,654.95
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	50,628.49	30,413.89	249,896.52
处置子公司及其他营业单位收到的现金净额		-	-
收到其他与投资活动有关的现金		-	-
投资活动现金流入小计	131,583,812.67	30,413.89	72,376,551.47
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	35,384,107.25	29,093,552.57	35,524,743.74
投资支付的现金	92,149,400.00	165,950,500.00	89,388,856.40
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额		-	-
支付其他与投资活动有关的现金		-	-
投资活动现金流出小计	127,533,507.25	195,044,052.57	124,913,600.14
投资活动产生的现金流量净额	4,050,305.42	-195,013,638.68	-52,537,048.67
三、筹资活动产生的现金流量：			
吸收投资收到的现金		249,900,000.00	-

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
取得借款收到的现金	670,969,823.05	474,730,902.40	355,360,000.00
发行债券收到的现金		-	-
收到其他与筹资活动有关的现金		-	-
筹资活动现金流入小计	670,969,823.05	724,630,902.40	355,360,000.00
偿还债务支付的现金	612,450,203.55	245,910,000.00	759,400,000.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	27,932,228.07	24,667,490.25	26,994,564.74
支付其他与筹资活动有关的现金		-	-
筹资活动现金流出小计	640,382,431.62	270,577,490.25	786,394,564.74
筹资活动产生的现金流量净额	30,587,391.43	454,053,412.15	-431,034,564.74
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	224,606.22	187,475.34	-25,654.23
五、现金及现金等价物净增加额	104,807,488.60	-4,766,398.05	101,917,568.08
加：期初现金及现金等价物余额	109,653,908.21	114,420,306.26	12,502,738.18
六、期末现金及现金等价物余额	214,461,396.81	109,653,908.21	114,420,306.26

二、财务报表编制基础及合并财务报表范围

（一）财务报表编制基础

公司财务报表按照财政部颁布的企业会计准则及其应用指南、解释及其他有关规定（统称“企业会计准则”）编制。此外，公司还按照中国证监会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 15 号—财务报告的一般规定》（2014 年修订）披露有关财务信息。

公司财务报表以持续经营为基础列报。

公司会计核算以权责发生制为基础。除某些金融工具外，公司财务报表均以历史成本为计量基础。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、合并财务报表范围的确定及报表的编制方法

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制，是指公司拥有对被投资单位的权力，通过参与被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。子公司，是指被公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

合并财务报表以公司和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由公司编制。在编制合并财务报表时，公司和子公司的会计政策和会计期间要求保持一致，公司间的重大交易和往来余额予以抵销。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。

在报告期内因非同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，将该子公司以及业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将其现金流量纳入合并现金流量表。

子公司的股东权益中不属于公司所拥有的部分，作为少数股东权益在合并资产负债表中股东权益项下单独列示；子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额，其余额仍冲减少数股东权益。

因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，剩余股权按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量；处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产账面价值的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。

与原有子公司的股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定收益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

2、纳入合并范围的子公司基本情况

公司合并财务报表的合并范围以控制为基础确定，截至 2019 年 12 月 31 日，公司合并范围内的子公司信息如下：

(1) 公司的子公司

公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
罗美威奥	青岛市	青岛市	制造业	100.00	-	收购
青岛科达	青岛市	青岛市	制造业	100.00	-	设立
唐山威奥	唐山市	唐山市	制造业	100.00	-	收购
长春威奥	长春市	长春市	制造业	100.00	-	设立
威奥模具	青岛市	青岛市	制造业	80.00	-	设立
香港科达	香港	香港	贸易	100.00	-	收购
丹纳长春	长春市	长春市	制造业	70.00	-	设立
时代新材	青岛市	青岛市	制造业	90.00	-	设立
威奥减振	青岛市	青岛市	制造业	70.00	-	设立
深圳威奥	深圳市	深圳市	零售业	100.00	-	设立
唐山丰钰	唐山市	唐山市	制造业	100.00	-	设立

(2) 公司通过子公司香港科达控制的三级公司情况

公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
VICTALL HOLDING	德国	德国	贸易	100.00	-	收购

GmbH						
TRANSPORT VICTALL CANADA INC.	加拿大	加拿大	贸易	90.91	9.09	收购

(3) 公司通过子公司丹纳长春控制的三级公司情况

公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
丹纳威奥贯通道系统(青岛)有限公司	青岛市	青岛市	制造业	70.00	-	设立

(4) 公司通过三级公司 VICTALL HOLDING GmbH 控制的四级公司情况

公司名称	主要经营地	注册地	业务性质	持股比例(%)		取得方式
				直接	间接	
TRANSPORT VICTALL CANADA INC.	加拿大	加拿大	贸易	9.09	-	收购
VICTALL USA INC.	美国	美国	贸易	100.00	-	收购

注：根据加拿大威奥章程约定，德国威奥享有其 100% 表决权。

3、报告期内合并范围的变化情况

(1) 非同一控制下企业合并

公司报告期末未发生非同一控制下企业合并。

(2) 同一控制下企业合并

公司报告期末未发生同一控制下企业合并。

(3) 其他变动

2017 年，公司新设青岛威奥时代新材料有限公司、威奥轨道交通减振降噪科技(青岛)有限公司 2 家子公司，新增通过三级公司 VICTALL HOLDING GmbH 控制的 SPAIN SUNRAIL S.L 1 家四级公司，该等子公司自成立日起纳入合并范围。

2017 年，公司注销子公司青岛威奥涂装有限公司及通过三级公司 VICTALL HOLDING GmbH 控制的青岛乐道汽车销售有限公司。

2018年，公司注销子公司青岛中路复合材料有限公司、青岛新锐轨道交通设备有限公司2家子公司，注销通过三级子公司VICTALL HOLDING GmbH控制的SAS VICTALL HOLDING FRANCE、SPAIN SUNRAIL S.L 2家四级子公司。

2019年，本公司新设深圳威奥智能电子有限公司、唐山丰钰轨道交通装备有限公司2家子公司。

三、主要会计政策和会计估计

（一）会计期间

公司会计期间采用公历年度，即每年自1月1日起至12月31日止。

（二）营业周期

公司的营业周期为12个月。

（三）记账本位币

公司及境内子公司以人民币为记账本位币。公司之境外子公司根据其经营所处的主要经济环境中的货币确定为其记账本位币。公司编制本申报财务报表时采用的货币为人民币。

（四）同一控制下和非同一控制下企业合并的会计处理方法

1、同一控制下的企业合并

对于同一控制下的企业合并，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按合并日被合并方在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量。合并对价的账面价值与合并中取得的净资产账面价值的差额调整资本公积（股本溢价），资本公积（股本溢价）不足冲减的，调整留存收益。

通过多次交易分步实现同一控制下的企业合并

在个别财务报表中，以合并日持股比例计算的合并日应享有被合并方净资产在最终控制方合并财务报表中的账面价值的份额作为该项投资的初始投资成本；初始投资成本与合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

在合并财务报表中，合并方在合并中取得的被合并方的资产、负债，除因会计政策不同而进行的调整以外，按合并日在最终控制方合并财务报表中的账面价值计量；合并前持有投资的账面价值加上合并日新支付对价的账面价值之和，与合并中取得的净资产账面价值的差额，调整资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。合并方在取得被合并方控制权之前持有的长期股权投资，在取得原股权之日与合并方与被合并方同处于同一方最终控制之日孰晚日起至合并日之间已确认有关损益、其他综合收益和其他所有者权益变动，应分别冲减比较报表期间的期初留存收益或当期损益。

2、非同一控制下的企业合并

对于非同一控制下的企业合并，合并成本为购买日为取得对被购买方的控制权而付出的资产、发生或承担的负债以及发行的权益性证券的公允价值。在购买日，取得的被购买方的资产、负债及或有负债按公允价值确认。

对合并成本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，按成本扣除累计减值准备进行后续计量；对合并成本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差额，经复核后计入当期损益。

通过多次交易分步实现非同一控制下的企业合并

在个别财务报表中，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，作为该项投资的初始投资成本。购买日之前持有的股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，购买日对这部分其他综合收益不作处理，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所有者权益变动而确认的所有者权益，在处置该项投资时转入处置期间的当期损

益。购买日之前持有的股权投资采用公允价值计量的，原计入其他综合收益的累计公允价值变动在改按成本法核算时转入当期损益。

在合并财务报表中，合并成本为购买日支付的对价与购买日之前已经持有的被购买方的股权在购买日的公允价值之和。对于购买日之前已经持有的被购买方的股权，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，公允价值与其账面价值之间的差额计入当期收益；购买日之前已经持有的被购买方的股权涉及其他综合收益、其他所有者权益变动转为购买日当期收益，由于被投资方重新计量设定收益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

3、企业合并中有关交易费用的处理

为进行企业合并发生的审计、法律服务、评估咨询等中介费用以及其他相关管理费用，于发生时计入当期损益。作为合并对价发行的权益性证券或债务性证券的交易费用，计入权益性证券或债务性证券的初始确认金额。

(五) 合并财务报表编制方法

1、合并范围

合并财务报表的合并范围以控制为基础予以确定。控制，是指公司拥有对被投资单位的权力，通过参与被投资单位的相关活动而享有可变回报，并且有能力运用对被投资单位的权力影响其回报金额。子公司，是指被公司控制的主体（含企业、被投资单位中可分割的部分、结构化主体等）。

2、合并财务报表的编制方法

合并财务报表以公司和子公司的财务报表为基础，根据其他有关资料，由公司编制。在编制合并财务报表时，公司和子公司的会计政策和会计期间要求保持一致，公司间的重大交易和往来余额予以抵销。

在报告期内因同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，视同该子公司以及业务自同受最终控制方控制之日起纳入公司的合并范围，将其自同受最终控制方控制之日起的经营成果、现金流量分别纳入合并利润表、合并现金流量表中。

在报告期内因非同一控制下企业合并增加的子公司以及业务，将该子公司以及业务自购买日至报告期末的收入、费用、利润纳入合并利润表，将其现金流量纳入合并现金流量表。

子公司的股东权益中不属于公司所拥有的部分，作为少数股东权益在合并资产负债表中股东权益项下单独列示；子公司当期净损益中属于少数股东权益的份额，在合并利润表中净利润项目下以“少数股东损益”项目列示。少数股东分担的子公司的亏损超过了少数股东在该子公司期初所有者权益中所享有的份额，其余额仍冲减少数股东权益。

3、购买子公司少数股东股权

因购买少数股权新取得的长期股权投资成本与按照新增持股比例计算应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，以及在不丧失控制权的情况下因部分处置对子公司的股权投资而取得的处置价款与处置长期股权投资相对应享有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产份额之间的差额，均调整合并资产负债表中的资本公积（股本溢价），资本公积不足冲减的，调整留存收益。

4、丧失子公司控制权的处理

因处置部分股权投资或其他原因丧失了对原有子公司控制权的，剩余股权按照其在丧失控制权日的公允价值进行重新计量；处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和，减去按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日开始持续计算的净资产账面价值的份额与商誉之和，形成的差额计入丧失控制权当期的投资收益。

与原有子公司的股权投资相关的其他综合收益等，在丧失控制权时转入当期损益，由于被投资方重新计量设定收益计划净负债或净资产变动而产生的其他综合收益除外。

（六）合营安排的分类及共同经营的会计处理方法

合营安排，是指一项由两个或两个以上的参与方共同控制的安排。公司合营安排分为共同经营和合营企业。

1、共同经营

共同经营是指公司享有该安排相关资产且承担该安排相关负债的合营安排。

公司确认与共同经营中利益份额相关的下列项目，并按照相关企业会计准则的规定进行会计处理：

- （1）确认单独所持有的资产，以及按其份额确认共同持有的资产；
- （2）确认单独所承担的负债，以及按其份额确认共同承担的负债；
- （3）确认出售其享有的共同经营产出份额所产生的收入；
- （4）按其份额确认共同经营因出售产出所产生的收入；
- （5）确认单独所发生的费用，以及按其份额确认共同经营发生的费用。

2、合营企业

合营企业是指公司仅对该安排的净资产享有权利的合营安排。

公司按照长期股权投资有关权益法核算的规定对合营企业的投资进行会计处理。

（七）现金及现金等价物的确定标准

现金是指库存现金以及可以随时用于支付的存款。现金等价物，是指公司持有的期限短、流动性强、易于转换为已知金额现金、价值变动风险很小的投资。

（八）外币业务和外币报表折算

1、外币业务

公司发生外币业务，按交易发生日的即期汇率折算为记账本位币金额。

资产负债表日，对外币货币性项目，采用资产负债表日即期汇率折算。因资产负债表日即期汇率与初始确认时或者前一资产负债表日即期汇率不同而产生的汇兑差额，计入当期损益；对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；对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，折算后的记账本位币金额与原记账本位币金额的差额，计入当期损益。

2、外币财务报表的折算

资产负债表日，对境外子公司外币财务报表进行折算时，资产负债表中的资产和负债项目，采用资产负债表日的即期汇率折算，股东权益项目除“未分配利润”外，其他项目采用发生日的即期汇率折算。

利润表中的收入和费用项目，采用交易发生日的即期汇率折算。

现金流量表所有项目均按照系统合理的方法确定的、与现金流量发生日即期汇率近似的汇率折算。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示“汇率变动对现金及现金等价物的影响”项目反映。

由于财务报表折算而产生的差额，在资产负债表股东权益项目下的“其他综合收益”项目反映。

处置境外经营并丧失控制权时，将资产负债表中股东权益项目下列示的、与该境外经营相关的外币报表折算差额，全部或按处置该境外经营的比例转入处置当期损益。

（九）金融工具

金融工具是指形成一方的金融资产，并形成其他方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

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。

金融资产满足下列条件之一的，终止确认：

- (1) 收取该金融资产现金流量的合同权利终止；
- (2) 该金融资产已转移，且符合下述金融资产转移的终止确认条件。

金融负债的现时义务全部或部分已经解除的，终止确认该金融负债或其一部分。本公司（债务人）与债权人之间签订协议，以承担新金融负债方式替换现存金融负债，且新金融负债与现存金融负债的合同条款实质上不同的，终止确认现存金融负债，并同时确认新金融负债。

以常规方式买卖金融资产，按交易日进行会计确认和终止确认。

2、金融资产分类和计量

(1) 2019年1月1日以前

公司的金融资产于初始确认时分为以下四类：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产、持有至到期投资、应收款项、可供出售金融资产。金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益，其他类别的金融资产相关交易费用计入其初始确认金额。

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，包括交易性金融资产和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。对于此类金融资产，采用公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融资产相关的股利和利息收入计入当期损益。

2) 持有至到期投资

持有至到期投资，是指到期日固定、回收金额固定或可确定，且公司有明确意图和能力持有至到期的非衍生金融资产。持有至到期投资采用实际利率法，按照摊余成本进行后续计量，其终止确认、发生减值或摊销产生的利得或损失，均计入当期损益。

3) 应收款项

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，包括应收票据、应收账款和其他应收款等。应收款项采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，在终止确认、发生减值或摊销时产生的利得或损失，计入当期损益。

4) 可供出售金融资产

可供出售金融资产，是指初始确认时即指定为可供出售的非衍生金融资产，以及除上述金融资产类别以外的金融资产。可供出售金融资产采用公允价值进行后续计量，其折溢价采用实际利率法摊销并确认为利息收入。除减值损失及外币货币性金融资产的汇兑差额确认为当期损益外，可供出售金融资产的公允价值变动确认为其他综合收益，在该金融资产终止确认时转出，计入当期损益。与可供出售金融资产相关的股利或利息收入，计入当期损益。

对于在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，以及与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产，按成本计量。

(2) 2019年1月1日以后

本公司在初始确认时根据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，将金融资产分为以下三类：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、以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

1) 以摊余成本计量的金融资产

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，分类为以摊余成本计量的金融资产：

①本公司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；

②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。

初始确认后，对于该类金融资产采用实际利率法以摊余成本计量。以摊余成本计量且不属于任何套期关系的一部分的金融资产所产生的利得或损失，在终止确认、按照实际利率法摊销或确认减值时，计入当期损益。

2) 以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产

本公司将同时符合下列条件且未被指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，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：

①本公司管理该金融资产的业务模式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；

②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。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量。采用实际利率法计算的利息、减值损失或利得及汇兑损益计入当期损益，其他利得或损失计入其他综合收益。终止确认时，将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中转出，计入当期损益。

3) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

除上述以摊余成本计量和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产外，本公司将其余所有的金融资产分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。在初始确认时，为消除或显著减少会计错配，本公司将部分本应以摊余成本计量或以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产不可撤销地指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

初始确认后，对于该类金融资产以公允价值进行后续计量，产生的利得或损失（包括利息和股利收入）计入当期损益，除非该金融资产属于套期关系的一部分。

管理金融资产的业务模式，是指本公司如何管理金融资产以产生现金流量。业务模式决定本公司所管理金融资产现金流量的来源是收取合同现金流量、出售

金融资产还是两者兼有。本公司以客观事实为依据、以关键管理人员决定的对金融资产进行管理的特定业务目标为基础，确定管理金融资产的商业模式。

本公司对金融资产的合同现金流量特征进行评估，以确定相关金融资产在特定日期产生的合同现金流量是否仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。其中，本金是指金融资产在初始确认时的公允价值；利息包括对货币时间价值、与特定时期未偿付本金金额相关的信用风险、以及其他基本借贷风险、成本和利润的对价。此外，本公司对可能导致金融资产合同现金流量的时间分布或金额发生变更的合同条款进行评估，以确定其是否满足上述合同现金流量特征的要求。

仅在本公司改变管理金融资产的商业模式时，所有受影响的相关金融资产在商业模式发生变更后的首个报告期间的第一天进行重分类，否则金融资产在初始确认后不得进行重分类。

金融资产在初始确认时以公允价值计量。对于以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产，相关交易费用直接计入当期损益；对于其他类别的金融资产，相关交易费用计入初始确认金额。因销售产品或提供劳务而产生的、未包含或不考虑重大融资成分的应收账款，本公司按照预期有权收取的对价金额作为初始确认金额。

3、金融负债分类和计量

(1) 2019年1月1日以前

公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、其他金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，相关交易费用计入其初始确认金额。

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

2) 其他金融负债

与在活跃市场中没有报价、公允价值不能可靠计量的权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融负债，按照成本进行后续计量。其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

(2) 2019年1月1日以后

本公司的金融负债于初始确认时分类为：以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债、以摊余成本计量的金融负债。对于未划分为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债的，相关交易费用计入其初始确认金额。

1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债

以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债，包括交易性金融负债和初始确认时指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融负债。对于此类金融负债，按照公允价值进行后续计量，公允价值变动形成的利得或损失以及与该等金融负债相关的股利和利息支出计入当期损益。

2) 以摊余成本计量的金融负债

其他金融负债采用实际利率法，按摊余成本进行后续计量，终止确认或摊销产生的利得或损失计入当期损益。

金融负债与权益工具的区分

金融负债，是指符合下列条件之一的负债：

- ①向其他方交付现金或其他金融资产合同义务。
- ②在潜在不利条件下，与其他方交换金融资产或金融负债的合同义务。
- ③将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的非衍生工具合同，且企业根据该合同将交付可变数量的自身权益工具。
- ④将来须用或可用企业自身权益工具进行结算的衍生工具合同，但以固定数量的自身权益工具交换固定金额的现金或其他金融资产的衍生工具合同除外。

权益工具，是指能证明拥有某个企业在扣除所有负债后的资产中剩余权益的合同。

如果本公司不能无条件地避免以交付现金或其他金融资产来履行一项合同义务，则该合同义务符合金融负债的定义。

如果一项金融工具须用或可用本公司自身权益工具进行结算，需要考虑用于结算该工具的本公司自身权益工具，是作为现金或其他金融资产的替代品，还是为了使该工具持有方享有在发行方扣除所有负债后的资产中的剩余权益。如果是前者，该工具是本公司的金融负债；如果是后者，该工具是本公司的权益工具。

4、衍生金融工具及嵌入衍生工具

本公司衍生金融工具包括远期外汇合约、货币汇率互换合同、利率互换合同及外汇期权合同等。初始以衍生交易合同签订当日的公允价值进行计量，并以其公允价值进行后续计量。公允价值为正数的衍生金融工具确认为一项资产，公允价值为负数的确认为一项负债。因公允价值变动而产生的任何不符合套期会计规定的利得或损失，直接计入当期损益。

(1) 2019年1月1日以前

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如未指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

(2) 2019年1月1日以后

对包含嵌入衍生工具的混合工具，如主合同为金融资产的，混合工具作为一个整体适用金融资产分类的相关规定。如主合同并非金融资产，且该混合工具不是以公允价值计量且其变动计入当期损益进行会计处理，嵌入衍生工具与该主合同在经济特征及风险方面不存在紧密关系，且与嵌入衍生工具条件相同，单独存在的工具符合衍生工具定义的，嵌入衍生工具从混合工具中分拆，作为单独的衍

生金融工具处理。如果无法在取得时或后续的资产负债表日对嵌入衍生工具进行单独计量，则将混合工具整体指定为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产或金融负债。

5、金融工具的公允价值

金融资产和金融负债的公允价值确定方法参见本节“(十)公允价值计量”。

6、金融资产减值

(1) 2019年1月1日以前

除了以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产外，公司于资产负债表日对其他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，包括下列可观察到的情形：

- ①发行方或债务人发生严重财务困难；
- ②债务人违反了合同条款，如偿付利息或本金发生违约或逾期等；
- ③公司出于经济或法律等方面因素的考虑，对发生财务困难的债务人作出让步；
- ④债务人很可能倒闭或者进行其他财务重组；
- ⑤因发行方发生重大财务困难，导致金融资产无法在活跃市场继续交易；
- ⑥无法辨认一组金融资产中的某项资产的现金流量是否已经减少，但根据公开的数据对其进行总体评价后发现，该组金融资产自初始确认以来的预计未来现金流量确已减少且可计量，包括：

该组金融资产的债务人支付能力逐步恶化；

债务人所在国家或地区经济出现了可能导致该组金融资产无法支付的状况；

⑦债务人经营所处的技术、市场、经济或法律环境等发生重大不利变化，使权益工具投资人可能无法收回投资成本；

⑧权益工具投资的公允价值发生严重或非暂时性下跌，如权益工具投资于资产负债表日的公允价值低于其初始投资成本超过 50%（含 50%）或低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）。

低于其初始投资成本持续时间超过 12 个月（含 12 个月）是指，权益工具投资公允价值月度均值连续 12 个月均低于其初始投资成本

⑨其他表明金融资产发生减值的客观证据。

1) 以摊余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，则将该金融资产的账面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折现确定，并考虑相关担保物的价值。

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，单独进行减值测试或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。

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) 可供出售金融资产

如果有客观证据表明该金融资产发生减值，原直接计入其他综合收益的因公允价值下降形成的累计损失，予以转出，计入当期损益。该转出的累计损失，为

可供出售金融资产的初始取得成本扣除已收回本金和已摊销金额、当前公允价值和原已计入损益的减值损失后的余额。

对于已确认减值损失的可供出售债务工具，在随后的会计期间公允价值已上升且客观上与确认原减值损失确认后发生的事项有关的，原确认的减值损失予以转回，计入当期损益。可供出售权益工具投资发生的减值损失，不通过损益转回。

3) 以成本计量的金融资产

在活跃市场中没有报价且其公允价值不能可靠计量的权益工具投资，或与该权益工具挂钩并须通过交付该权益工具结算的衍生金融资产发生减值时，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，不得转回。

(2) 2019年1月1日以后

本公司以预期信用损失为基础，对下列项目进行减值会计处理并确认损失准备：

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应收款项和债权投资；

租赁应收款；

财务担保合同（以公允价值计量且其变动计入当期损益、金融资产转移不符合终止确认条件或继续涉入被转移金融资产所形成的除外）。

1) 预期信用损失的计量

预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。

本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。

本公司对于处于不同阶段的金融工具的预期信用损失分别进行计量。金融工具自初始确认后信用风险未显著增加的，处于第一阶段，本公司按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后信用风险已显著增加但尚未发生信用减值的，处于第二阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备；金融工具自初始确认后已经发生信用减值的，处于第三阶段，本公司按照该工具整个存续期的预期信用损失计量损失准备。

对于在资产负债表日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并未显著增加，按照未来 12 个月内的预期信用损失计量损失准备。

整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。未来 12 个月内预期信用损失，是指因资产负债表日后 12 个月内（若金融工具的预计存续期少于 12 个月，则为预计存续期）可能发生的金融工具违约事件而导致的预期信用损失，是整个存续期预期信用损失的一部分。

在计量预期信用损失时，本公司需考虑的最长期限为企业面临信用风险的最长合同期限（包括考虑续约选择权）。

本公司对于处于第一阶段和第二阶段、以及较低信用风险的金融工具，按照其未扣除减值准备的账面余额和实际利率计算利息收入。对于处于第三阶段的金融工具，按照其账面余额减已计提减值准备后的摊余成本和实际利率计算利息收入。

对于应收票据和应收账款，无论是否存在重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。

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，本公司依据信用风险特征对应收票据和应收账款划分组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

①应收票据

应收票据组合 1：银行承兑汇票

应收票据组合 2：商业承兑汇票

②应收账款

应收账款组合 1：应收关联方

应收账款组合 2：应收境内企业客户

应收账款组合 3：应收境外企业客户

对于划分为组合的应收票据，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

对于划分为组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

2) 其他应收款

当单项其他应收款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：

其他应收款组合 1：应收往来款

其他应收款组合 2：应收备用金

其他应收款组合 3：应收押金及保证金

其他应收款组合 4：应收其他款项

其他应收款组合 5：应收关联方款项

对划分为组合的其他应收款，本公司通过违约风险敞口和未来 12 个月内或整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。

3) 已发生信用减值的金融资产

本公司在资产负债表日评估以摊余成本计量的金融资产和以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资是否已发生信用减值。当对金融资产预期未来现金流量具有不利影响的一项或多项事件发生时，该金融资产成为已发生信用减值的金融资产。金融资产已发生信用减值的证据包括下列可观察信息：

①发行方或债务人发生重大财务困难；

②债务人违反合同，如偿付利息或本金违约或逾期等；

③本公司出于与债务人财务困难有关的经济或合同考虑，给予债务人在任何其他情况下都不会做出的让步；

④债务人很可能破产或进行其他财务重组；

⑤发行方或债务人财务困难导致该金融资产的活跃市场消失。

4) 预期信用损失准备的列报

为反映金融工具的信用风险自初始确认后的变化，本公司在每个资产负债表日重新计量预期信用损失，由此形成的损失准备的增加或转回金额，应当作为减值损失或利得计入当期损益。对于以摊余成本计量的金融资产，损失准备抵减该金融资产在资产负债表中列示的账面价值；对于以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的债权投资，本公司在其他综合收益中确认其损失准备，不抵减该金融资产的账面价值。

5) 核销

如果本公司不再合理预期金融资产合同现金流量能够全部或部分收回，则直接减记该金融资产的账面余额。这种减记构成相关金融资产的终止确认。这种情况通常发生在本公司确定债务人没有资产或收入来源可产生足够的现金流量以偿还将被减记的金额。但是，按照本公司收回到期款项的程序，被减记的金融资产仍可能受到执行活动的影响。

已减记的金融资产以后又收回的，作为减值损失的转回计入收回当期的损益。

7、金融资产转移

金融资产转移，是指将金融资产让与或交付给该金融资产发行方以外的另一方（转入方）。

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。

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。

8、金融资产和金融负债的抵销

当公司具有抵销已确认金融资产和金融负债的法定权利，且目前可执行该种法定权利，同时公司计划以净额结算或同时变现该金融资产和清偿该金融负债时，金融资产和金融负债以相互抵销后的金额在资产负债表内列示。除此以外，金融资产和金融负债在资产负债表内分别列示，不予相互抵销。

（十）公允价值计量

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。

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，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）是公司在计量日能够进入的交易市场。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。

存在活跃市场的金融资产或金融负债，公司采用活跃市场中的报价确定其公允价值。金融工具不存在活跃市场的，公司采用估值技术确定其公允价值。

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。

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，是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，是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，是相关资产或负债的不可观察输入值。

每个资产负债表日，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。

（十一）应收款项

应收款项包括应收票据、应收账款、其他应收款等。

1、2019年1月1日前

（1）单项金额重大并单项计提坏账准备的应收款项

单项金额重大的判断依据或金额标准：期末余额达到300万元（含300万元）以上的应收款项为单项金额重大的应收款项。

单项金额重大并单项计提坏账准备的计提方法：对于单项金额重大的应收款项单独进行减值测试，有客观证据表明发生了减值，根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备。

单项金额重大经单独测试未发生减值的应收款项，再按组合计提坏账准备。

（2）单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收款项

单项计提坏账准备的理由	涉诉款项、客户信用状况恶化的应收款项
-------------	--------------------

坏账准备的计提方法	根据其未来现金流量现值低于其账面价值的差额计提坏账准备
-----------	-----------------------------

(3) 按组合计提坏账准备应收款项

经单独测试后未减值的应收款项（包括单项金额重大和不重大的应收款项）以及未单独测试的单项金额不重大的应收款项，按以下信用风险特征组合计提坏账准备：

组合类型	确定组合的依据	按组合计提坏账准备的计提方法
账龄组合	账龄状态	账龄分析法
合并范围内公司间应收款项组合	资产类型	以历史损失率为基础估计未来现金流量

对账龄组合，采用账龄分析法计提坏账准备的比例如下：

账龄	应收账款计提比例(%)	其他应收款计提比例(%)
1年以内	5.00	5.00
1至2年	10.00	10.00
2至3年	20.00	20.00
3至4年	50.00	50.00
4至5年	80.00	80.00
5年以上	100.00	100.00

2、2019年1月1日以后

参见本节“（九）金融工具”之“6、金融资产减值”

（十二）存货

1、存货的分类

公司存货分为原材料、委托加工物资、在产品、库存商品、发出商品等。

2、发出存货的计价方法

公司存货取得时按实际成本计价。原材料、委托加工物资、在产品、库存商品、发出商品等发出时采用加权平均法计价。

3、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的计提方法

存货可变现净值是按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。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。

资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。

4、存货的盘存制度

公司存货盘存制度采用永续盘存制。

5、低值易耗品和包装物的摊销方法

公司低值易耗品、包装物领用时采用一次转销法摊销。

（十三）长期股权投资

长期股权投资包括对子公司、合营企业和联营企业的权益性投资。公司能够对被投资单位施加重大影响的，为本公司的联营企业。

1、初始投资成本确定

形成企业合并的长期股权投资：同一控制下企业合并取得的长期股权投资，在合并日按照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份额作为投资成本；非同一控制下企业合并取得的长期股权投资，按照合并成本作为长期股权投资的投资成本。

对于其他方式取得的长期股权投资：支付现金取得的长期股权投资，按照实际支付的购买价款作为初始投资成本；发行权益性证券取得的长期股权投资，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

对子公司的投资，采用成本法核算，除非投资符合持有待售的条件；对联营企业和合营企业的投资，采用权益法核算。

采用成本法核算的长期股权投资，除取得投资时实际支付的价款或对价中包含的已宣告但尚未发放的现金股利或利润外，被投资单位宣告分派的现金股利或利润，确认为投资收益计入当期损益。

采用权益法核算的长期股权投资，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，不调整长期股权投资的投资成本；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，对长期股权投资的账面价值进行调整，差额计入投资当期的损益。

采用权益法核算时，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，分别确认投资收益和其他综合收益，同时调整长期股权投资的账面价值；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；被投资单位除净损益、其他综合收益和利润分配以外所有者权益的其他变动，调整长期股权投资的账面价值并计入资本公积（其他资本公积）。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各项可辨认资产等的公允价值为基础，并按照本公司的会计政策及会计期间，对被投资单位的净利润进行调整后确认。

因追加投资等原因能够对被投资单位施加重大影响或实施共同控制但不构成控制的，在转换日，按照原股权的公允价值加上新增投资成本之和，作为改按权益法核算的初始投资成本。原股权于转换日的公允价值与账面价值之间的差额，以及原计入其他综合收益的累计公允价值变动转入改按权益法核算的当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的共同控制或重大影响的，处置后的剩余股权在丧失共同控制或重大影响之日改按《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》进行会计处理，公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。原股权投资因采用权益法核算而确认的其他综合收益，在终止采用权益法核算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；原股权投资相关的其他所有者权益变动转入当期损益。

因处置部分股权投资等原因丧失了对被投资单位的控制的，处置后的剩余股权能够对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按权益法核算，并对该

剩余股权视同自取得时即采用权益法核算进行调整；处置后的剩余股权不能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，改按《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的有关规定进行会计处理，其在丧失控制之日的公允价值与账面价值之间的差额计入当期损益。

因其他投资方增资而导致本公司持股比例下降、从而丧失控制权但能对被投资单位实施共同控制或施加重大影响的，按照新的持股比例确认公司应享有的被投资单位因增资扩股而增加净资产的份额，与应结转持股比例下降部分所对应的长期股权投资原账面价值之间的差额计入当期损益；然后，按照新的持股比例视同自取得投资时即采用权益法核算进行调整。

公司与联营企业及合营企业之间发生的未实现内部交易损益按照持股比例计算归属于公司的部分，在抵销基础上确认投资损益。但公司与被投资单位发生的未实现内部交易损失，属于所转让资产减值损失的，不予以抵销。

3、确定对被投资单位具有共同控制、重大影响的依据

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。在判断是否存在共同控制时，首先判断是否由所有参与方或参与方组合集体控制该安排，其次再判断该安排相关活动的决策是否必须经过这些集体控制该安排的参与方一致同意。如果所有参与方或一组参与方必须一致行动才能决定某项安排的相关活动，则认为所有参与方或一组参与方集体控制该安排；如果存在两个或两个以上的参与方组合能够集体控制某项安排的，不构成共同控制。判断是否存在共同控制时，不考虑享有的保护性权利。

重大影响，是指投资方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。在确定能否对被投资单位施加重大影响时，考虑投资方直接或间接持有被投资单位的表决权股份以及投资方及其他方持有的当期可执行潜在表决权在假定转换为对被投资方单位的股权后产生的影响，包括被投资单位发行的当期可转换的认股权证、股份期权及可转换公司债券等的影响。

当公司直接或通过子公司间接拥有被投资单位 20%（含 20%）以上但低于 50%的表决权股份时，一般认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下不能参与被投资单位的生产经营决策，不形成重大影响；公司拥有被投资单位 20%（不含）以下的表决权股份时，一般不认为对被投资单位具有重大影响，除非有明确证据表明该种情况下能够参与被投资单位的生产经营决策，形成重大影响。

4、减值测试方法及减值准备计提方法

对子公司、联营企业及合营企业的投资，计提资产减值的方法见本节“（二十）资产减值”。

（十四）投资性房地产

投资性房地产是指为赚取租金或资本增值，或两者兼有而持有的房地产。公司投资性房地产包括已出租的土地使用权、已出租的房屋及建筑物。

公司投资性房地产按照取得时的成本进行初始计量，并按照固定资产或无形资产的有关规定，按期计提折旧或摊销。

采用成本模式进行后续计量的投资性房地产，计提资产减值方法见本节“（二十）资产减值”。

投资性房地产出售、转让、报废或毁损的处置收入扣除其账面价值和相关税费后的差额计入当期损益。

（十五）固定资产

1、固定资产确认条件

公司固定资产是指为生产商品、提供劳务、出租或经营管理而持有的，使用寿命超过一个会计年度的有形资产。

与该固定资产有关的经济利益很可能流入企业，并且该固定资产的成本能够可靠地计量时，固定资产才能予以确认。

公司固定资产按照取得时的实际成本进行初始计量。

2、各类固定资产的折旧方法

公司采用年限平均法计提折旧。固定资产自达到预定可使用状态时开始计提折旧，终止确认时或划分为持有待售非流动资产时停止计提折旧。在不考虑减值准备的情况下，按固定资产类别、预计使用寿命和预计残值，公司确定各类固定资产的年折旧率如下：

类别	使用年限(年)	残值率(%)	年折旧率(%)
房屋及建筑物	20	5.00	4.75
机器设备	5-10	5.00	19-9.5
工具及模具设备	5-10	5.00	19-9.5
运输设备	4-10	5.00	23.75-9.5
办公设备	3-5	5.00	31.67-19

其中，已计提减值准备的固定资产，还应扣除已计提的固定资产减值准备累计金额计算确定折旧率。

3、固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法

固定资产的减值测试方法、减值准备计提方法见本节“（二十）资产减值”。

4、融资租入固定资产的认定依据、计价方法和折旧方法

当公司租入的固定资产符合下列一项或数项标准时，确认为融资租入固定资产：

（1）在租赁期届满时，租赁资产的所有权转移给公司。

（2）公司有购买租赁资产的选择权，所订立的购买价款预计将远低于行使选择权时租赁资产的公允价值，因而在租赁开始日就可以合理确定公司将行使这种选择权。

（3）即使资产的所有权不转移，但租赁期占租赁资产使用寿命的大部分。

（4）公司在租赁开始日的最低租赁付款额现值，几乎相当于租赁开始日租赁资产公允价值。

(5) 租赁资产性质特殊，如果不作较大改造，只有公司才能使用。

融资租赁租入的固定资产，按租赁开始日租赁资产公允价值与最低租赁付款额的现值两者中较低者，作为入账价值。最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。在租赁谈判和签订租赁合同过程中发生的，可归属于租赁项目的手续费、律师费、差旅费、印花税等初始直接费用，计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法进行分摊。

融资租入的固定资产采用与自有固定资产一致的政策计提租赁资产折旧。能够合理确定租赁期届满时将会取得租赁资产所有权的，在租赁资产尚可使用年限内计提折旧；无法合理确定租赁期届满时能够取得租赁资产所有权的，在租赁期与租赁资产尚可使用年限两者中较短的期间内计提折旧。

5、使用寿命、净残值和折旧方法复核

每年年度终了，公司对固定资产的使用寿命、预计净残值和折旧方法进行复核。

使用寿命预计数与原先估计数有差异的，调整固定资产使用寿命；预计净残值预计数与原先估计数有差异的，调整预计净残值。

6、大修理费用

公司对固定资产进行定期检查发生的大修理费用，有确凿证据表明符合固定资产确认条件的部分，计入固定资产成本，不符合固定资产确认条件的计入当期损益。固定资产在定期大修理间隔期间，照提折旧。

(十六) 在建工程

公司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。

在建工程计提资产减值方法见本节“（二十）资产减值”。

（十七）借款费用

1、借款费用资本化的确认原则

公司发生的借款费用，可直接归属于符合资本化条件的资产的购建或者生产的，予以资本化，计入相关资产成本；其他借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。借款费用同时满足下列条件的，开始资本化：

（1）资产支出已经发生，资产支出包括为购建或者生产符合资本化条件的资产而以支付现金、转移非现金资产或者承担带息债务形式发生的支出；

（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。

2、借款费用资本化期间

公司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。在符合资本化条件的资产达到预定可使用或者可销售状态之后所发生的借款费用，在发生时根据其发生额确认为费用，计入当期损益。

符合资本化条件的资产在购建或者生产过程中发生非正常中断、且中断时间连续超过 3 个月的，暂停借款费用的资本化；正常中断期间的借款费用继续资本化。

3、借款费用资本化率以及资本化金额的计算方法

专门借款当期实际发生的利息费用，减去尚未动用的借款资金存入银行取得的利息收入或进行暂时性投资取得的投资收益后的金额予以资本化；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资本化率，确定资本化金额。资本化率根据一般借款的加权平均利率计算确定。

资本化期间内，外币专门借款的汇兑差额全部予以资本化；外币一般借款的汇兑差额计入当期损益。

（十八）无形资产

公司无形资产包括土地使用权、软件使用权、专利权等。

无形资产按照成本进行初始计量，并于取得无形资产时分析判断其使用寿命。使用寿命为有限的，自无形资产可供使用时起，采用能反映与该资产有关的经济利益的预期实现方式的摊销方法，在预计使用年限内摊销；无法可靠确定预期实现方式的，采用直线法摊销；使用寿命不确定的无形资产，不作摊销。

使用寿命有限的无形资产摊销方法如下：

类别	使用寿命	摊销方法	净残值率(%)
土地使用权	50年	直线法	-
软件使用权	5、10年	直线法	-
专利权	7年	直线法	-

公司于每年年度终了，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，与以前估计不同的，调整原先估计数，并按会计估计变更处理。

资产负债表日预计某项无形资产已经不能给企业带来未来经济利益的，将该项无形资产的账面价值全部转入当期损益。

无形资产计提资产减值方法见本节“（二十）资产减值”。

（十九）研究开发支出

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，同时满足下列条件的，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计入当期损益。

公司研究开发项目在满足上述条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段。

已资本化的开发阶段的支出在资产负债表上列示为开发支出，自该项目达到预定可使用状态之日转为无形资产。

（二十）资产减值

对子公司、联营企业和合营企业的长期股权投资、投资性房地产、固定资产、在建工程、无形资产等（存货、递延所得税资产、金融资产除外）的资产减值，按以下方法确定：

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，公司将估计其可收回金额，进行减值测试。对因企业合并所形成的商誉、使用寿命不确定的无形资产和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

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。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。

当资产或资产组的可收回金额低于其账面价值时，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。

就商誉的减值测试而言，对于因企业合并形成的商誉的账面价值，自购买日起按照合理的方法分摊至相关的资产组；难以分摊至相关的资产组的，将其分摊至相关的资产组组合。相关的资产组或资产组组合，是能够从企业合并的协同效应中受益的资产组或者资产组组合，且不大于公司确定的报告分部。

减值测试时，如与商誉相关的资产组或者资产组组合存在减值迹象的，首先对不包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，计算可收回金额，确认相应的减值损失。然后对包含商誉的资产组或者资产组组合进行减值测试，比较其账面价值与可收回金额，如可收回金额低于账面价值的，确认商誉的减值损失。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

（二十一）长期待摊费用

公司发生的长期待摊费用按实际成本计价，并按预计受益期限平均摊销。对不能使以后会计期间受益的长期待摊费用项目，其摊余价值全部计入当期损益。

（二十二）职工薪酬

1、职工薪酬的范围

职工薪酬，是指企业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。企业提供给职工配偶、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。

根据流动性，职工薪酬分别列示于资产负债表的“应付职工薪酬”项目和“长期应付职工薪酬”项目。

2、短期薪酬

公司在职工提供服务的会计期间，将实际发生的职工工资、奖金、按规定的基准和比例为职工缴纳的医疗保险费、工伤保险费和生育保险费等社会保险费和住房公积金，确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。如果该负债预期在职工提供相关服务的年度报告期结束后十二个月内不能完全支付，且财务影响重大的，则该负债将以折现后的金额计量。

3、离职后福利

离职后福利计划包括设定提存计划和设定受益计划。其中，设定提存计划，是指向独立的基金缴存固定费用后，企业不再承担进一步支付义务的离职后福利计划；设定受益计划，是指除设定提存计划以外的离职后福利计划。

（1）设定提存计划

设定提存计划包括基本养老保险、失业保险等。

在职工提供服务的会计期间，根据设定提存计划计算的应缴存金额确认为负债，并计入当期损益或相关资产成本。

（2）设定受益计划

对于设定受益计划，在年度资产负债表日由独立精算师进行精算估值，以预期累积福利单位法确定提供福利的成本。本公司设定受益计划导致的职工薪酬成本包括下列组成部分：

1) 服务成本，包括当期服务成本、过去服务成本和结算利得或损失。其中，当期服务成本，是指职工当期提供服务所导致的设定受益计划义务现值的增加额；过去服务成本，是指设定受益计划修改所导致的与以前期间职工服务相关的设定受益计划义务现值的增加或减少。

2) 设定受益计划净负债或净资产的利息净额，包括计划资产的利息收益、设定受益计划义务的利息费用以及资产上限影响的利息。

3) 重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动。

除非其他会计准则要求或允许职工福利成本计入资产成本，本公司将上述第1) 和 2) 项计入当期损益；第 3) 项计入其他综合收益且不会在后续会计期间转回至损益，在原设定受益计划终止时在权益范围内将原计入其他综合收益的部分全部结转至未分配利润。

4、辞退福利

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：公司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；公司确认与涉及支付辞退福利的重组相关的成本或费用时。

实行职工内部退休计划的，在正式退休日之前的经济补偿，属于辞退福利，自职工停止提供服务日至正常退休日期间，拟支付的内退职工工资和缴纳的社会保险费等一次性计入当期损益。正式退休日期之后的经济补偿（如正常养老退休金），按照离职后福利处理。

5、其他长期福利

公司向职工提供的其他长期职工福利，符合设定提存计划条件的，按照上述关于设定提存计划的有关规定进行处理。符合设定受益计划的，按照上述关于设定受益计划的有关规定进行处理，但相关职工薪酬成本中“重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”部分计入当期损益或相关资产成本。

（二十三）预计负债

如果与或有事项相关的义务同时符合以下条件，公司将其确认为预计负债：

- 1、该义务是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。货币时间价值影响重大的，通过对相关未来现金流出进行折现后确定最佳估计数。公司于资产负债表日对预计负债的账面价值进行复核，并对账面价值进行调整以反映当前最佳估计数。

如果清偿已确认预计负债所需支出全部或部分预期由第三方或其他方补偿，则补偿金额只能在基本确定能收到时，作为资产单独确认。确认的补偿金额不超过所确认负债的账面价值。

（二十四）股份支付及权益工具

1、股份支付的种类

公司股份支付分为以权益结算的股份支付和以现金结算的股份支付。

2、权益工具公允价值的确定方法

公司对于授予的存在活跃市场的期权等权益工具，按照活跃市场中的报价确定其公允价值。对于授予的不存在活跃市场的期权等权益工具，采用期权定价模型等确定其公允价值。选用的期权定价模型考虑以下因素：A、期权的行权价格；B、期权的有效期；C、标的股份的现行价格；D、股价预计波动率；E、股份的预计股利；F、期权有效期内的无风险利率。

3、确认可行权权益工具最佳估计的依据

等待期内每个资产负债表日，公司根据最新取得的可行权职工人数变动等后续信息作出最佳估计，修正预计可行权的权益工具数量。在可行权日，最终预计可行权权益工具的数量应当与实际可行权数量一致。

4、实施、修改、终止股份支付计划的相关会计处理

以权益结算的股份支付，按授予职工权益工具的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件才可行权的，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权权益工具数量的最佳估计为基础，按照权益工具授予日的公允价值，将当期取得的服务计入相关成本或费用和资本公积。在可行权日之后不再对已确认的相关成本或费用和所有者权益总额进行调整。

以现金结算的股份支付，按照公司承担的以股份或其他权益工具为基础计算确定的负债的公允价值计量。授予后立即可行权的，在授予日以公司承担负债的公允价值计入相关成本或费用，相应增加负债。在完成等待期内的服务或达到规定业绩条件以后才可行权的以现金结算的股份支付，在等待期内的每个资产负债表日，以对可行权情况的最佳估计为基础，按照公司承担负债的公允价值金额，

将当期取得的服务计入成本或费用和相应的负债。在相关负债结算前的每个资产负债表日以及结算日，对负债的公允价值重新计量，其变动计入当期损益。

公司对股份支付计划进行修改时，若修改增加了所授予权益工具的公允价值，按照权益工具公允价值的增加相应地确认取得服务的增加；若修改增加了所授予权益工具的数量，则将增加的权益工具的公允价值相应地确认为取得服务的增加。权益工具公允价值的增加是指修改前后的权益工具在修改日的公允价值之间的差额。若修改减少了股份支付公允价值总额或采用了其他不利于职工的方式修改股份支付计划的条款和条件，则仍继续对取得的服务进行会计处理，视同该变更从未发生，除非公司取消了部分或全部已授予的权益工具。

在等待期内，如果取消了授予的权益工具（因未满足可行权条件的非市场条件而被取消的除外），公司对取消所授予的权益性工具作为加速行权处理，将剩余等待期内应确认的金额立即计入当期损益，同时确认资本公积。职工或其他方能够选择满足非可行权条件但在等待期内未满足的，公司将其作为授予权益工具的取消处理。

（二十五）收入

1、一般原则

（1）销售商品

在已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，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企业，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

对在提供劳务交易的结果能够可靠估计的情况下，公司于资产负债表日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确定。

提供劳务交易的结果能够可靠估计是指同时满足：A、收入的金额能够可靠地计量；B、相关的经济利益很可能流入企业；C、交易的完工程度能够可靠地确定；D、交易中已发生和将发生的成本能够可靠地计量。

如果提供劳务交易的结果不能够可靠估计，则按已经发生并预计能够得到补偿的劳务成本金额确认提供的劳务收入，并将已发生的劳务成本作为当期费用。已经发生的劳务成本如预计不能得到补偿的，则不确认收入。

（3）让渡资产使用权

与资产使用权让渡相关的经济利益能够流入及收入的金额能够可靠地计量时，公司确认收入。

2、收入确认的具体方法

公司轨道交通产品销售业务收入确认的具体方法如下：

轨道交通产品销售业务主要系订单式生产轨道交通产品。

（1）境内轨道交通产品销售收入：

根据合同约定的交货方式已将货物交付给客户，经客户验收并取得确认凭据时确认收入。需要安装的配件销售在安装完成经客户验收并取得确认凭据时确认收入。

（2）境外轨道交通产品销售收入：

出口产品销售，采用 FCA、FOB 交货方式，即船上交货方式时，以产品发出，取得海关出口货物报关单，产品实际出口后确认收入；采用 DAP 或 DDP 的价格条件以目的地交货方式出口销售的，以货物装船报关，取得海关报关单且货物运抵合同约定地点交付给客户时确认收入。

（3）轨道交通技术服务业务收入确认的具体方法如下：：

轨道交通技术服务业务主要系为轨道交通行业客户提供内装产品设计、咨询服务。

轨道交通技术服务收入在提交设计方案或检测结果，并且取得客户确认的验收证明时确认收入。

（二十六）政府补助

政府补助在满足政府补助所附条件并能够收到时确认。

对于货币性资产的政府补助，按照收到或应收的金额计量。对于非货币性资产的政府补助，按照公允价值计量；公允价值不能够可靠取得的，按照名义金额1元计量。

与资产相关的政府补助，是指公司取得的、用于购建或以其他方式形成长期资产的政府补助；除此之外，作为与收益相关的政府补助。

对于政府文件未明确规定补助对象的，能够形成长期资产的，与资产价值相对应的政府补助部分作为与资产相关的政府补助，其余部分作为与收益相关的政府补助；难以区分的，将政府补助整体作为与收益相关的政府补助。

2017年1月1日以前，与资产相关的政府补助，确认为递延收益，并在相关资产使用期限内平均分配，计入当期损益（营业外收入）。与收益相关的政府补助，如果用于补偿已发生的相关费用或损失，则计入当期损益（营业外收入）；如果用于补偿以后期间的相关费用或损失，则计入递延收益，于费用确认期间计入当期损益（营业外收入）。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。

自2017年1月1日起，与资产相关的政府补助，确认为递延收益在相关资产使用期限内按照合理、系统的方法分期计入损益。与收益相关的政府补助，用于补偿已发生的相关成本费用或损失的，计入当期损益；用于补偿以后期间的相关成本费用或损失的，则计入递延收益，于相关成本费用或损失确认期间计入当期损益。按照名义金额计量的政府补助，直接计入当期损益。本公司对相同或类似的政府补助业务，采用一致的方法处理。

自2017年1月1日起，与日常活动相关的政府补助，按照经济业务实质，计入其他收益或冲减相关成本费用。与日常活动无关的政府补助，计入营业外收支。

2017年1月1日以前，已确认的政府补助需要返还时，存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；不存在相关递延收益的，直接计入当期损益。

自2017年1月1日起，已确认的政府补助需要返还时，初始确认时冲减相关资产账面价值的，调整资产账面价值；存在相关递延收益余额的，冲减相关递延收益账面余额，超出部分计入当期损益；属于其他情况的，直接计入当期损益。

（二十七）递延所得税资产及递延所得税负债

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，或与直接计入所有者权益的交易或者事项相关的递延所得税计入所有者权益外，均作为所得税费用计入当期损益。

公司根据资产、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，采用资产负债表债务法确认递延所得税。

各项应纳税暂时性差异均确认相关的递延所得税负债，除非该应纳税暂时性差异是在以下交易中产生的：

1、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；

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，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，除非该可抵扣暂时性差异是在以下交易中产生的：

1、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；

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。

于资产负债表日，公司对递延所得税资产和递延所得税负债，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，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。在很可能获得足够的应纳税所得额时，减记的金额予以转回。

（二十八）经营租赁与融资租赁

公司将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确认为融资租赁，除融资租赁之外的其他租赁确认为经营租赁。

1、公司作为出租人

融资租赁中，在租赁期开始日公司按最低租赁收款额与初始直接费用之和作为应收融资租赁款的入账价值，同时记录未担保余值；将最低租赁收款额、初始直接费用及未担保余值之和与其现值之和的差额确认为未实现融资收益。未实现融资收益在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资收入。

经营租赁中的租金，公司在租赁期内各个期间按照直线法确认当期损益。发生的初始直接费用，计入当期损益。

2、公司作为承租人

融资租赁中，在租赁期开始日公司将租赁资产公允价值与最低租赁付款额现值两者中较低者作为租入资产的入账价值，将最低租赁付款额作为长期应付款的入账价值，其差额作为未确认融资费用。初始直接费用计入租入资产价值。未确认融资费用在租赁期内各个期间采用实际利率法计算确认当期的融资费用。公司采用与自有固定资产相一致的折旧政策计提租赁资产折旧。

经营租赁中的租金，公司在租赁期内各个期间按照直线法计入相关资产成本或当期损益；发生的初始直接费用，计入当期损益。

（二十九）重大会计判断和估计

公司根据历史经验和其它因素，包括对未来事项的合理预期，对所采用的重要会计估计和关键假设进行持续的评价。

很可能导致下一会计年度资产和负债的账面价值出现重大调整风险的重要会计估计和关键假设列示如下：

1、坏账准备计提

本公司根据应收款项的会计政策，采用备抵法核算坏账损失。应收款项减值是基于评估应收款项的可收回性。鉴定应收款项减值要求管理层的判断和估计。实际的结果与原先估计的差异将在估计被改变的期间影响应收款项的账面价值及应收款项坏账准备的计提或转回。

2、递延所得税资产

在很有可能有足够的应纳税利润来抵扣亏损的限度内，应就所有未利用的税务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应纳税利润发生的时间和金额，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。

3、无形资产减值准备

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，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和尚未达到可使用状态的无形资产无论是否存在减值迹象，每年都进行减值测试。

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。

资产减值损失一经确认，在以后会计期间不再转回。

(三十) 重要会计政策、会计估计的变更

1、重要会计政策变更

2017 年度

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	影响金额（元） （2016 年度）
<p>《企业会计准则第 42 号——持有待售的非流动资产、处置组和终止经营》对于 2017 年 5 月 28 日之后持有待售的非流动资产或处置组的分类、计量和列报，以及终止经营的列报等进行了规定，并采用未来适用法进行处理；</p> <p>修改了财务报表的列报，在合并利润表和利润表中分别列示持续经营损益和终止经营损益等。</p> <p>对比较报表的列报进行了相应调整：对于当期列报的终止经营，原来作为持续经营损益列报的信息重新在比较报表中作为终止经营损益列报。</p>	<p>①持续经营净利润</p> <p>②终止经营净利润</p>	<p>115,172,150.09</p> <p>-</p>
<p>根据《企业会计准则第 16 号——政府补助》（2017），政府补助的会计处理方法从总额法改为允许采用净额法，将与资产相关的政府补助相关递延收益的摊销方式从在相关资产使用寿命内平均分配改为按照合理、系统的方法分配，并修改了政府补助的列报项目。</p> <p>2017 年 1 月 1 日尚未摊销完毕的政府补助和 2017 年取得的政府补助适用修订后的准则。</p> <p>对新的披露要求不需提供比较信息，不对比较报表中其他收益的列报进行相应调整。</p>	<p>①其他收益</p> <p>②营业外收入</p>	<p>-</p> <p>-</p>
<p>根据《关于修订印发一般企业财务报表格式的通知》（财会[2017]30 号），在利润表中新增“资产处置收益”项目，反映企业出售划分为持有待售的非流动资产（金融工具、长期股权投资和投资性房地产除外）或处置组时确认的处置利得或损失，处置未划分为持有待售的固定资产、在建工程、生产性生物资产及无形资产而产生的处置利得或损失，以及债务重组中因处置非流动资产产生的利得或损失和非货币性资产交换产生的利得或损失。</p> <p>相应的删除“营业外收入”和“营业外支出”项下的“其中：非流动资产处置利得”和“其中：非流动资</p>	<p>①资产处置收益</p> <p>②营业外收入</p> <p>③营业外支出</p>	<p>143,620.65</p> <p>-271,817.72</p> <p>-128,197.07</p>

会计政策变更的内容和原因	受影响的报表项目	影响金额（元） （2016 年度）
产处置损失”项目，修订后的营业外收支反映企业发生的营业利润以外的收益，主要包括债务重组利得或损失、与企业日常活动无关的政府补助、公益性捐赠支出、非常损失、盘盈利得或损失、捐赠利得、流动资产毁损报废损失等。 对比较报表的列报进行了相应调整。		

2018 年度

根据财政部《关于修订印发 2018 年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15 号），公司对财务报表格式进行了以下修订：

（1）资产负债表

将原“应收票据”及“应收账款”行项目整合为“应收票据及应收账款”；

将原“应收利息”及“应收股利”行项目归并至“其他应收款”；

将原“固定资产清理”行项目归并至“固定资产”；

将原“工程物资”行项目归并至“在建工程”；

将原“应付票据”及“应付账款”行项目整合为“应付票据及应付账款”项目；

将原“应付利息”及“应付股利”行项目归并至“其他应付款”；

将原“专项应付款”行项目归并至“长期应付款”。

（2）利润表

从原“管理费用”中分拆出“研发费用”；

在“财务费用”行项目下分别列示“利息费用”和“利息收入”明细项目；

将原“重新计量设定受益计划净负债或净资产的变动”改为“重新计量设定受益计划变动额”；将原“权益法下在被投资单位不能重分类进损益的其他综合收益中享有的份额”改为“权益法下不能转损益的其他综合收益”；将原“权益

法下在被投资单位以后将重分类进损益的其他综合收益中享有的份额”改为“权益法下可转损益的其他综合收益”。

（3）股东权益变动表

在“股东权益内部结转”行项目下，将原“结转重新计量设定受益计划净负债或净资产所产生的变动”改为“设定受益计划变动额结转留存收益”。

公司对可比期间的比较数据按照财会[2019]6号文进行调整。

上述会计政策变更，对公司净资产未造成影响。

2019年度

（1）财政部于2019年4月30日发布了《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2019]6号），2018年6月15日发布的《财政部关于修订印发2018年度一般企业财务报表格式的通知》（财会[2018]15号）同时废止。根据该通知，本公司对财务报表格式进行了以下修订：

资产负债表，将“应收票据及应收账款”行项目拆分为“应收票据”及“应收账款”；将“应付票据及应付账款”行项目拆分为“应付票据”及“应付账款”。

本公司对可比期间的比较数据按照财会[2019]6号文进行调整。

财务报表格式的修订对本公司财务状况和经营成果无重大影响。

（2）财政部于2017年颁布了《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量（修订）》、《企业会计准则第23号——金融资产转移（修订）》、《企业会计准则第24号——套期会计（修订）》及《企业会计准则第37号——金融工具列报（修订）》（统称“新金融工具准则”），本公司对会计政策相关内容进行了调整。

按照新金融工具准则的规定，除某些特定情形外，对金融工具的分类和计量（含减值）进行追溯调整，将金融工具原账面价值和在新金融工具准则施行日（即2019年1月1日）的新账面价值之间的差额计入2019年年初留存收益或其他综合收益。同时，本公司未对比较财务报表数据进行调整。

报告期内，除上述会计政策发生变更外，本公司不存在其他重要会计政策变更。

2、重要会计估计变更

报告期无重要会计估计变更事项。

3、新收入准则实施的影响

根据财政部 2017 年发布的修订后《企业会计准则第 14 号—收入》（以下简称新收入准则），发行人于 2020 年 1 月 1 日起执行新收入准则。目前，发行人境内和境外轨道交通产品销售业务按照销售商品确认收入，轨道交通技术服务业务采用终验法确认收入，均满足新收入准则在客户取得相关商品控制权时确认收入的 5 项条件，与现行收入确认时点和金额无差异，不会对首次执行日前各年（末）营业收入、归母净利润、总资产、归母净资产产生影响。

四、报告期内执行的主要税收政策

（一）主要税种及税率

税种	计税依据	法定税率(%)
增值税	应税收入	6、13、16、17、19
城市维护建设税	应纳流转税额	5、7
教育费附加	应纳流转税额	3
地方教育费附加	应纳流转税额	2
企业所得税	应纳税所得额	25、16.5、26.6、32.275、27.5

说明：

（1）根据《财政部 国家税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号），纳税人发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 17% 和 11% 税率的，税率分别调整为 16%、10%。自 2018 年 5 月 1 日起，本公司增值税税率由 17% 变为 16%。

（2）根据《财政部 税务总局 海关总署 关于深化增值税改革有关政策的公告》（2019 年 39 号公告），增值税一般纳税人（以下称纳税人）发生增值税应

税销售行为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%；原适用 10% 税率的，税率调整为 9%。自 2019 年 4 月 1 日起，本公司增值税税率由 16% 变为 13%。

存在执行不同企业所得税税率纳税主体的情况

纳税主体名称	所得税税率(%)
威奥股份	15
罗美威奥	15
长春威奥	15
香港科达	16.5
威奥模具	20
深圳威奥	20
TRANSPORT VICTALL CANADA INC.	26.6
VICTALL HOLDING GmbH	32.275
VICTALL USA INC.	27.5

报告期内，德国威奥和加拿大威奥与发行人的交易一般按照最终销售价格，考虑其实际发生的费用情况，给与一定的折扣定价，且其所得税税率高于发行人；因此不存在通过调节母子公司之间购销价格从而规避发行人纳税义务情形。

（二）税收优惠及批文

2017 年 9 月 19 日，经青岛市科学技术局、青岛市财政局、山东省青岛市国家税务局、青岛市地方税务局批准，本公司被认定为高新技术企业（证书编号：GR201737100187），有效期为三年，有效期自 2017 年度至 2019 年度，减按 15% 的税率缴纳企业所得税。

2017 年 9 月 19 日，经青岛市科学技术局、青岛市财政局、山东省青岛市国家税务局、青岛市地方税务局批准，本公司子公司罗美威奥被认定为高新技术企业（证书编号：GR201737100251），有效期为三年，有效期自 2017 年度至 2019 年度，减按 15% 的税率缴纳企业所得税。

2018 年 9 月 14 日，经吉林省科学技术厅、吉林省财政厅、国家税务总局吉林省税务局批准，本公司子公司长春威奥被认定为高新技术企业（证书编号：

GR201822000138)，有效期为三年，有效期自 2018 年度至 2020 年度，减按 15% 的税率缴纳企业所得税。

根据《财政部 国家税务总局关于扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知》（财税〔2017〕43 号）（2017 年度适用）、《财政部 关于进一步扩大小型微利企业所得税优惠政策范围的通知的规定》（财税〔2018〕77 号）（2018 年度适用）、《关于实施小微企业普惠性税收减免政策的通知》（财税〔2019〕13 号）（2019 年适用），本公司子公司威奥模具 2017 年度、2018 年度、2019 年度符合小型微利企业认定，2017 年、2018 年所得减按 50% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。2019 年减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。本公司子公司深圳威奥 2019 年符合小型微利企业认定，2019 年减按 25% 计入应纳税所得额，按 20% 的税率缴纳企业所得税。

根据财政部、国家税务总局《关于出口货物劳务增值税和消费税政策的通知》（财税[2012]39 号）的规定，生产企业出口自产货物和视同自产货物及对外提供加工修理修配劳务，以及列名生产企业出口非自产货物，免征增值税，相应的进项税额抵减应纳增值税额（不包括适用增值税即征即退、先征后退政策的应纳增值税额），未抵减完的部分予以退还。本公司出口轨道交通设备内装产品符合增值税出口退税的条件，享受增值税出口退税政策。

《财政部 国家税务总局关于调整增值税税率的通知》（财税[2018]32 号）原适用 17% 税率且出口退税率为 17% 的出口货物，出口退税率调整至 16%。原适用 11% 税率且出口退税率为 11% 的出口货物、跨境应税行为，出口退税率调整至 10%。生产企业 2018 年 7 月 31 日前出口的所涉货物、销售的所涉跨境应税行为，执行调整前的出口退税率。调整出口货物退税率的执行时间及出口货物的时间，以出口货物报关单上注明的出口日期为准，调整跨境应税行为退税率的执行时间及销售跨境应税行为的时间，以出口发票的开具日期为准。

2019 年根据财政部、税务总局、海关总署联合发布《关于深化增值税改革有关政策的公告》，自 2019 年 4 月 1 日起，增值税一般纳税人（以下称纳税人）发生增值税应税销售行为或者进口货物，原适用 16% 税率的，税率调整为 13%；原适用 10% 税率的，税率调整为 9%。原适用 16% 税率且出口退税率为 16% 的

出口货物劳务，出口退税率调整为 13%；原适用 10% 税率且出口退税率为 10% 的出口货物、跨境应税行为，出口退税率调整为 9%。报关出口的货物劳务（保税区及经保税区出口除外），以海关出口报关单上注明的出口日期为准；非报关出口的货物劳务、跨境应税行为，以出口发票或普通发票的开具时间为准；保税区及经保税区出口的货物，以货物离境时海关出具的出境货物备案清单上注明的出口日期为准。

主要产品出口退税率为：

出口产品名称	报告期内退税率（%）
铁道及电车道机车用其他零件	13、16、17
铁道及电车道非机车用其他零件	13、16、17

五、非经常性损益表

按照证监会《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号—非经常性损益》（2008）的要求，披露报告期公司的非经常损益情况如下：

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动性资产处置损益	-6,976.66	-105,443.28	-212,056.57
计入当期损益的政府补助（与公司正常经营业务密切相关，符合国家政策规定、按照一定标准定额或定量持续享受的政府补助除外）	26,487,951.82	4,804,564.36	2,103,200.00
计入当期损益的对非金融企业收取的资金占用费	-	-	744,384.73
委托他人投资或管理资产的损益	437,301.72	-	2,126,345.95
除上述各项之外的其他营业外收入和支出	634,802.99	-1,289,154.53	-61,958.65
其他符合非经常性损益定义的损益项目	880,464.42	-2,564,287.18	-214,103.57
非经常性损益总额	28,433,544.29	845,679.37	4,485,811.89
减：非经常性损益的所得税影响数	4,862,792.89	162,968.96	738,369.44
非经常性损益净额	23,570,751.40	682,710.41	3,747,442.45
减：归属于少数股东的非经常性损益净影响数（税后）	12,049.84	483.37	130.50
归属于公司普通股股东的非经常性损益	23,558,701.56	682,227.04	3,747,311.95

六、最近一年收购兼并其他企业情况

最近一年，公司无收购兼并其他企业资产（或股权）的情况。

七、最近一期末主要资产情况

（一）货币资金

单位：元

项目	2019.12.31
库存现金	83,314.84
银行存款	292,094,342.31
其他货币资金	51,246,888.39
合计	343,424,545.54
其中：存放在境外的款项总额	13,159,226.31

注：其他货币资金主要系保函保证金、票据保证金、信用证保证金、境外租房押金，使用受到限制。

（二）应收票据

单位：元

种类	2019.12.31
银行承兑汇票	473,475,685.98
商业承兑汇票	143,463.17
合计	473,619,149.15

（三）应收账款

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应收账款的情况如下：

单位：元

类别	2019.12.31				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	

类别	2019.12.31				账面价值
	账面余额		坏账准备		
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	470,727,914.79	100.00	19,574,472.52	4.16	451,153,442.27
其中：					
应收境内企业客户	386,704,261.03	82.15	14,004,942.51	3.62	372,699,318.52
应收境外企业客户	84,023,653.76	17.85	5,569,530.01	6.63	78,454,123.75
合计	470,727,914.79	100.00	19,574,472.52	4.16	451,153,442.27

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人应收账款账龄情况如下：

单位：元

项目	2019.12.31			
	应收账款原值	占比	坏账准备	预期信用损失率
1 年以内	460,774,857.27	97.89%	14,907,693.74	3.24%
1 至 2 年	7,630,623.47	1.62%	2,344,344.73	30.72%
2 至 3 年	1,407,507.00	0.30%	1,407,507.00	100.00%
3 至 4 年	412,027.91	0.09%	412,027.91	100.00%
4 至 5 年	63,839.90	0.01%	63,839.90	100.00%
5 年以上	439,059.24	0.09%	439,059.24	100.00%
合计	470,727,914.79	100.00%	19,574,472.52	4.16%

按组合计提坏账准备：

组合计提项目：应收境内企业客户

单位：元

应收境内企业客户	2019.12.31		
	应收账款	坏账准备	预期信用损失率(%)
1 年以内	380,202,533.87	10,379,529.17	2.73
1 至 2 年	4,181,904.35	1,305,590.53	31.22
2 至 3 年	1,404,895.76	1,404,895.76	100.00
3 至 4 年	412,027.91	412,027.91	100.00
4 至 5 年	63,839.90	63,839.90	100.00

应收境内企业客户	2019.12.31		
	应收账款	坏账准备	预期信用损失率(%)
5年以上	439,059.24	439,059.24	100.00
合计	386,704,261.03	14,004,942.51	3.62

组合计提项目：应收境外企业客户

单位：元

应收境外企业客户	2019.12.31		
	应收账款	坏账准备	预期信用损失率(%)
1年以内	80,572,323.40	4,528,164.57	5.62
1至2年	3,448,719.12	1,038,754.20	30.12
2至3年	2,611.24	2,611.24	100.00
合计	84,023,653.76	5,569,530.01	6.63

(四) 预付款项

截至2019年12月31日，公司预付账款的情况如下：

单位：元

账龄	2019.12.31	
	账面价值	比例(%)
1年以内	5,156,424.74	100.00
1至2年	-	-
合计	5,156,424.74	100.00

(五) 其他应收款

截至2019年12月31日，公司其他应收款的情况如下：

单位：元

项目	2019.12.31
应收利息	-
应收股利	-
其他应收款	14,487,997.86
合计	14,487,997.86

公司其他应收款计提坏账准备的情况如下：

截至 2019 年 12 月 31 日，处于第一阶段的坏账准备：

单位：元

类别	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：				
Kunststofftechnik Hennigsdorf GmbH	169,510.38	5.13	8,690.76	160,819.62
Österreichische Kunststoffwerke Heinrich Schmidberger GmbH	351,697.50	5.13	18,031.45	333,666.05
Claus Immobilienmanagement GmbH	956,303.95	5.13	49,029.47	907,274.48
BEREM Property management GmbH	369,059.01	5.13	18,921.57	350,137.44
国网冀北唐山市丰润区供电公司	661,500.00	1.48	9,775.86	651,724.14
威奥讯龙型材折弯（青岛）有限公司	737,280.00	1.48	10,895.76	726,384.24
按组合计提坏账准备：				
往来款	1,041,594.97	4.47	46,530.97	995,064.00
备用金	516,696.15	6.35	32,815.98	483,880.17
押金及保证金	8,055,349.35	3.92	315,533.03	7,739,816.32
其他	2,161,639.31	1.04	22,407.91	2,139,231.40
合计	15,020,630.62	3.55	532,632.76	14,487,997.86

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司不存在处于第二阶段的应收利息、应收股利和其他应收款。

截至 2019 年 12 月 31 日，本公司不存在处于第三阶段的应收利息、应收股利和其他应收款。

（六）存货

截至 2019 年 12 月 31 日，公司存货的情况如下：

单位：元

存货种类	2019.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	108,183,299.42	2,289,198.85	105,894,100.57

在产品	32,747,586.97	-	32,747,586.97
库存商品	190,429,425.84	1,667,540.13	188,761,885.71
发出商品	343,820,291.86	-	343,820,291.86
委托加工物资	3,333,684.07	-	3,333,684.07
合计	678,514,288.16	3,956,738.98	674,557,549.18

（七）其他流动资产

截至 2019 年 12 月 31 日，公司其他流动资产的情况如下：

单位：元

项目	2019.12.31
待抵扣进项税	1,696,466.93
待认证进项税	282,438.88
境外待抵扣进项税	-
预付海关增值税、关税	144,359.86
银行理财产品	-
待摊 IPO 发行费	4,730,188.68
其他	280,800.57
合计	7,134,254.92

（八）长期股权投资

截至 2019 年 12 月 31 日，公司长期股权投资的情况如下：

单位：元

被投资单位	期末账面价值
合营企业	
赛史品威奥（唐山）结构复合材料有限公司	221,633,270.91
威奥迅龙型材折弯（青岛）有限公司	2,224,716.75
联营企业	
IFE-威奥轨道车辆门系统有限公司	72,018,435.61
合计	295,876,423.27

（九）投资性房地产

公司投资性房地产均按照成本计量，截至 2019 年 12 月 31 日，公司投资性房地产情况如下：

单位：元

项目	房屋及建筑物	土地使用权	合计
一、账面原值			
1.2019.01.01	125,885,886.26	21,407,597.47	147,293,483.73
2.本期增加金额	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-
4.2019.12.31	125,885,886.26	21,407,597.47	147,293,483.73
二、累计折旧和累计摊销			
1. 2019.01.01	44,439,499.38	2,034,485.15	46,473,984.53
2.本期增加金额	5,979,579.61	431,555.02	6,411,134.63
3.本期减少金额	-	-	-
4. 2019.12.31	50,419,078.99	2,466,040.17	52,885,119.16
三、减值准备			
1. 2019.01.01	-	-	-
2.本期增加金额	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-
4. 2019.12.31	-	-	-
四、账面价值			
1. 2019.12.31 账面价值	75,466,807.27	18,941,557.30	94,408,364.57
2. 2018.12.31 账面价值	81,446,386.88	19,373,112.32	100,819,499.20

（十）固定资产

截至 2019 年 12 月 31 日，公司固定资产的情况如下：

单位：元

项目	房屋及建筑物	机器设备	工具及模具设备	运输设备	办公设备	合计
一、账面原值：						
1.2019.01.01	369,852,802.72	248,080,986.56	97,930,142.08	16,994,686.21	14,986,241.12	747,844,858.69
2.本期增加金额	8,538,288.93	41,181,168.15	19,908,568.69	579,936.78	1,357,773.41	71,565,735.96
（1）购置	8,538,288.93	31,406,583.42	19,908,568.69	558,680.19	1,352,269.55	61,764,390.78
（2）在建工程转入	-	9,774,584.73	-	-	-	9,774,584.73
（3）汇率变动增加	-	-	-	21,256.59	5,503.86	26,760.45
3.本期减少金额	-	3,290,730.80	81,672.97	4,594.35	470,694.79	3,847,692.91
（1）处置或报废	-	3,290,730.80	74,358.97	4,000.00	470,223.08	3,839,312.85
（2）汇率变动减少	-	-	7,314.00	594.35	471.71	8,380.06
4.2019.12.31	378,391,091.65	285,971,423.91	117,757,037.80	17,570,028.64	15,873,319.74	815,562,901.74
二、累计折旧						
1.2019.01.01	98,328,658.86	132,206,363.92	51,356,760.98	12,127,469.93	9,759,016.41	303,778,270.10
2.本期增加金额	18,905,465.39	20,461,175.59	13,681,581.53	1,726,316.30	2,753,029.11	57,527,567.92
（1）计提	18,905,465.39	20,461,175.59	13,681,581.53	1,720,184.13	2,748,248.95	57,516,655.59
（2）汇率变动增加	-	-	-	6,132.17	4,780.16	10,912.33
3.本期减少金额	-	3,079,400.10	28,613.65	4,223.13	440,730.68	3,552,967.56
（1）处置或报废	-	3,079,400.10	24,724.35	3,800.00	440,393.18	3,548,317.63
（2）汇率变动减少	-	-	3,889.30	423.13	337.50	4,649.93

项目	房屋及建筑物	机器设备	工具及模具设备	运输设备	办公设备	合计
4. 2019.12.31	117,234,124.25	149,588,139.41	65,009,728.86	13,849,563.10	12,071,314.84	357,752,870.46
三、减值准备						
1. 2019.01.01	-	-	-	-	-	-
2. 本期增加金额	-	-	-	-	-	-
3. 本期减少金额	-	-	-	-	-	-
4. 2019.12.31	-	-	-	-	-	-
四、账面价值						
1. 2019.12.31 账面价值	261,156,967.40	136,383,284.50	52,747,308.94	3,720,465.54	3,802,004.90	457,810,031.28
2. 2018.12.31 账面价值	271,524,143.86	115,874,622.64	46,573,381.10	4,867,216.28	5,227,224.71	444,066,588.59

（十一）无形资产

截至 2019 年 12 月 31 日，公司无形资产的情况如下：

单位：元

项目	土地使用权	软件使用权	专利权	合计
一、账面原值				
1.2019.01.01	107,859,851.48	12,904,500.74	550,000.00	121,314,352.22
2.本期增加金额	29,802,396.14	490,088.50	-	30,292,484.64
(1) 购置	29,802,396.14	490,088.50	-	30,292,484.64
3.本期减少金额	-	23,675.21	-	23,675.21
(1) 处置	-	23,675.21	-	23,675.21
4.2019.12.31	137,662,247.62	13,370,914.03	550,000.00	151,583,161.65
二、累计摊销				
1. 2019.01.01	13,978,073.95	7,397,765.56	18,965.52	21,394,805.03
2.本期增加金额	2,317,834.86	1,151,916.77	75,862.07	3,545,613.70
(1) 计提	2,317,834.86	1,151,916.77	75,862.07	3,545,613.70
3.本期减少金额	-	23,082.38	-	23,082.38
(1) 处置	-	23,082.38	-	23,082.38
4.2019.12.31	16,295,908.81	8,526,599.95	94,827.59	24,917,336.35
三、减值准备				
1. 2019.01.01	-	-	-	-
2.本期增加金额	-	-	-	-
3.本期减少金额	-	-	-	-
4.2019.12.31	-	-	-	-
四、账面价值				
1. 2019.12.31 账面价值	121,366,338.81	4,844,314.08	455,172.41	126,665,825.30
2. 2018.12.31 账面价值	93,881,777.53	5,506,735.18	531,034.48	99,919,547.19

八、最近一期末主要债项

（一）短期借款

截至 2019 年 12 月 31 日，公司短期借款的情况如下：

单位：元

项目	2019.12.31
质押借款	-
抵押借款	249,297,818.20
保证借款	449,798,664.06
合计	699,096,482.26

注：

(1) 截至 2019 年 12 月 31 日止，本公司不存在质押借款。

(2) 截至 2019 年 12 月 31 日止，抵押借款 249,297,818.20 元以公司及公司子公司房屋建筑物、土地使用权作为抵押担保。

(3) 截至 2019 年 12 月 31 日止，保证借款 449,798,664.06 元由公司及公司子公司、公司股东威奥投资、孙汉本、宿青燕、孙继龙，孙继龙配偶李娜提供连带责任保证。

(二) 应付票据

单位：元

项目	2019.12.31
银行承兑汇票	57,658,083.08
商业承兑汇票	29,190,000.00
合计	86,848,083.08

注：期末无已到期未支付的应付票据。

(三) 应付账款

单位：元

项目	2019.12.31
货款	414,096,550.65
运杂费	9,112,847.28
工程设备款	15,727,411.96
其他	6,425,689.82
合计	445,362,499.71

(四) 预收款项

截至 2019 年 12 月 31 日，公司预收款项的情况如下：

单位：元

项目	2019.12.31
货款	9,724,447.57
预收房屋租赁款	34,826,792.00
合计	44,551,239.57

账龄超过 1 年的重要预收款项

单位：元

项目	2019.12.31	未偿还或未结转的原因
赛史品威奥（唐山）结构复合材料有限公司	34,813,732.40	未到租赁期

（五）应付职工薪酬

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应付职工薪酬的情况如下：

单位：元

项目	2019.12.31
短期薪酬	22,236,310.17
离职后福利-设定提存计划	137,162.96
合计	22,373,473.13

1、短期薪酬

单位：元

项目	2019.12.31
（1）工资、奖金、津贴和补贴	22,226,109.03
（2）职工福利费	-
（3）社会保险费	-
其中：①医疗保险费	-
②工伤保险费	-
③生育保险费	-
（4）住房公积金	-
（5）工会经费和职工教育经费	10,201.14
合计	22,236,310.17

（2）设定提存计划

单位：元

项目	2019.12.31
离职后福利	137,162.96
其中：1. 基本养老保险费	137,162.96
2. 失业保险费	-
合计	137,162.96

（六）应交税费

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应交税费的情况如下：

单位：元

税项	2019.12.31
增值税	36,794,605.13
企业所得税	30,159,213.86
城市维护建设税	2,479,881.29
教育费附加	1,822,146.27
房产税	540,798.99
土地使用税	270,461.28
个人所得税	167,233.86
其他税费	299,903.02
合计	72,534,243.70

（七）其他应付款

截至 2019 年 12 月 31 日，公司其他应付款的情况如下：

单位：元

项目	2019.12.31
应付利息	-
其他应付款	5,332,963.61
合计	5,332,963.61

（1）应付利息

单位：元

项目	2019.12.31
短期借款应付利息	-

(2) 其他应付款

单位：元

项目	2019.12.31
应付费用	4,072,628.48
其他	1,150,158.98
往来款	110,176.15
合计	5,332,963.61

(八) 预计负债

截至 2019 年 12 月 31 日，公司预计负债的情况如下：

单位：元

项目	2019.12.31
质量保证金	13,899,374.45

注：公司 2019 年按产品销售收入的 0.5% 计提质量保证金。

九、所有者权益变动情况

报告期各期末，公司所有者权益的情况如下：

单位：元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
股本	226,660,000.00	226,660,000.00	210,000,000.00
资本公积	662,869,016.43	662,869,016.43	429,629,016.43
其他综合收益	3,606,078.12	3,109,767.33	285,719.44
盈余公积	35,042,971.63	24,158,178.02	13,171,751.92
未分配利润	649,083,717.12	424,943,538.08	224,250,203.79
归属于母公司股东权益合计	1,577,261,783.30	1,341,740,499.86	877,336,691.58
少数股东权益	-702,141.92	1,095,613.19	-709,488.98
股东权益合计	1,576,559,641.38	1,342,836,113.05	876,627,202.60

（一）股本

公司股本的形成情况请参见本招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“三、发行人股本形成及变化和重大资产重组情况”。

（二）资本公积

单位：元

项目	股本溢价	其他资本公积	合计
2017.1.1	428,278,516.43	1,350,500.00	429,629,016.43
本年增加	-	-	-
本年减少	-	-	-
2017.12.31	428,278,516.43	1,350,500.00	429,629,016.43
本年增加	233,240,000.00	-	233,240,000.00
本年减少	-	-	-
2018.12.31	661,518,516.43	1,350,500.00	662,869,016.43
本期增加	-	-	-
本期减少	-	-	-
2019.12.31	661,518,516.43	1,350,500.00	662,869,016.43

注 1： 2018 年度股本溢价增加 233,240,000.00 元，系本公司溢价增资所致。

(三) 其他综合收益

单位：元

项目	2017.01.01	本期发生金额					2017.12.31
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
将重分类进损益的其他综合收益							
外币财务报表折算差额	3,455,285.64	-3,169,566.20	-	-	-3,169,566.20	-	285,719.44

续表 1

项目	2018.01.01	本期发生金额					2018.12.31
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
将重分类进损益的其他综合收益							
外币财务报表折算差额	285,719.44	2,824,047.89	-	-	2,824,047.89	-	3,109,767.33

续表 2

项 目	2019.01.01	本期发生额					2019.12.31
		本期所得税前发生额	减：前期计入其他综合收益当期转入损益	减：所得税费用	税后归属于母公司	税后归属于少数股东	
将重分类进损益的其他综合收益							
外币财务报表折算差额	3,109,767.33	496,310.79			496,310.79		3,606,078.12

说明：其他综合收益的税后净额 2019 年度发生额为 496,310.79 元。其中，归属于母公司股东的其他综合收益的税后净额本期发生额为 496,310.79 元；归属于少数股东的其他综合收益的税后净额的本期发生额为 0.00 元。

（四）盈余公积

单位：元

项目	法定盈余公积
2017.1.1	4,608,041.22
本年增加	8,563,710.70
本年减少	--
2017.12.31	13,171,751.92
本年增加	10,986,426.10
本年减少	--
2018.12.31	24,158,178.02
本期增加	10,887,882.12
本期减少	3,088.51
2019.12.31	35,042,971.63

注：2019年1月1日，本公司首次执行新金融工具准则，盈余公积减少系调整2019年年初报表项目所致。

（五）未分配利润

单位：元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
调整前 上年年末未分配利润	424,943,538.08	224,250,203.79	80,189,467.19
调整 年初未分配利润合计数 (调增+, 调减-)	-674,658.28	-	-
调整后 年初未分配利润	424,268,879.80	224,250,203.79	80,189,467.19
加：本年归属于母公司所有者的净利润	235,702,719.44	211,679,760.39	152,624,447.30
减：提取法定盈余公积	10,887,882.12	10,986,426.10	8,563,710.70
年末未分配利润	649,083,717.12	424,943,538.08	224,250,203.79
其中：子公司当年提取的盈余公积归属于母公司的金额	3,284,561.32	430,019.12	3,651,645.62

注：2019年，由于《企业会计准则》及其相关新规定进行追溯调整，影响期初未分配利润-674,658.28元。

十、现金流量情况

报告期内，公司现金流量的基本情况如下：

单位：元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
一、经营活动产生的现金流量净额	-35,790,919.63	338,110,261.70	72,989,668.25
二、投资活动产生的现金流量净额	15,813,859.54	-282,839,998.08	-114,360,447.32
三、筹资活动产生的现金流量净额	166,925,032.02	-36,367,904.95	66,377,643.82
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	395,802.57	266,635.01	-1,428,675.24
五、现金及现金等价物净增加额	147,343,774.50	19,168,993.68	23,578,189.51
六、期末现金及现金等价物余额	297,177,657.15	149,833,882.65	130,664,888.97

十一、会计报表附注中的资产负债表日后事项、或有事项重要承诺事项、及其他重要事项

（一）资产负债表日后事项

截至 2020 年 2 月 13 日，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 2019 年 12 月 31 日，本公司 1 名原职工不服青岛市城阳区劳动人事争议仲裁委员会裁定，继续上诉，诉讼金额 185,480.00 元；本公司子公司唐山威奥轨道交通设备有限公司 1 名原职工向唐山市丰润区劳动人事争议调解仲裁委员会提起仲裁请求，仲裁金额 26,083.41 元，仲裁尚在进行中。

（三）重要承诺事项

截至 2019 年 12 月 31 日，公司不存在应披露的承诺事项。

（四）其他重要事项

1、政府补助

(1) 计入递延收益的政府补助，后续采用总额法计量

单位：元

补助项目	2019.1.1	本期新增补助金额	本期结转计入损益的金额	其他变动	2019.12.31	本期结转计入损益的列报项目	与资产相关/与收益相关
企业技术改造投资项目扶持资金	-	1,490,000.00	119,200.00	-	1,370,800.00	其他收益	与资产相关
唐山威奥投资建设奖励资金	11,805,596.74	5,000,000.00	368,987.91	-	16,436,608.83	其他收益	与资产相关
流亭街道奖励配套扶持资金	-	5,181,000.00	-	-	5,181,000.00	-	与资产相关
轻量化货物智能运载系统研究项目扶持资金	-	250,000.00	-	-	250,000.00	-	与收益相关
合计	11,805,596.74	11,921,000.00	488,187.91	--	23,238,408.83		

(续上表)

单位：元

补助项目	2018.1.1	本期新增补助金额	本期结转计入损益的金额	其他变动	2018.12.31	本期结转计入损益的列报项目	与资产相关/与收益相关
唐山威奥投资建设奖励资金	-	12,000,000.00	194,403.26	-	11,805,596.74	其他收益	与资产相关

注：1) 本公司于 2018 年 3 月 5 日收到唐山市丰润区经济开发区管理委员会拨付的项目扶持资金 12,000,000.00 元。

2) 本公司于 2019 年 1 月 31 日收到唐山市丰润区经济开发区管理委员会拨付的项目扶持资金 5,000,000.00 元。

3) 2019 年本公司子公司罗美威奥根据《关于印发《城阳区 2017 年企业技术改造投资项目扶持资金申报指南》的通知》（城工信发[2018]24 号）文件，收到青岛市城阳区国库支付中心拨付的扶持资金 1,490,000.00 元。

4) 本公司与中车唐山机车车辆有限公司、中车长春轨道客车股份有限公司签订“轻量化货物智能运载系统研究”《国家重点研发计划任务书》，国家依据《国家重点研发计划管理暂行办法》和《国家重点研发计划资金管理办法》，将用于“轻量化货物智能运载系统研究”项目的政府补助款项拨付给课题承担单位中车唐山机车车辆有限公司，本公司作为任务承担单位，2019年中车唐山机车车辆有限公司支付给本公司项目专项经费 250,000.00 元。

5) 本公司于 2019 年 9 月 25 日收到青岛市城阳区流亭街道财政所拨付的配套扶持资金 5,181,000.00 元。

(2) 采用总额法计入当期损益的政府补助情况

单位：元

补助项目	2019 年度计入损益的金额	本期计入损益的列报项目	与资产相关/与收益相关	说明
拟上市企业地方贡献奖励	10,000,000.00	其他收益	与收益相关	(1)
财源建设扶持政策资金	5,000,000.00	其他收益	与收益相关	(2)
产业投资建设奖励资金	5,000,000.00	其他收益	与收益相关	(3)
城阳区上市首发申请补贴资金	1,500,000.00	其他收益	与收益相关	(4)
青岛市认定智能（互联）工厂奖励资金	1,000,000.00	其他收益	与收益相关	(5)
代扣代缴个人所得税手续费	721,460.08	其他收益	与收益相关	(6)
青岛市认定自动化生产线奖励资金	500,000.00	其他收益	与收益相关	(7)
青岛市企业研发投入奖励	401,000.00	其他收益	与收益相关	(8)
唐山威奥投资建设奖励资金	368,987.91	其他收益	与资产相关	(9)
2019 年青岛市第二批科技计划专项资金	300,000.00	其他收益	与收益相关	(10)
青岛市高新技术企业补助	300,000.00	其他收益	与收益相关	(11)
2018 年长春市高新技术企业认定后补助	300,000.00	其他收益	与收益相关	(12)
城阳区 2018 年度管理专家诊断整改项目扶持资金	150,000.00	其他收益	与收益相关	(13)
城阳区 2018 年专利奖励资金	148,000.00	其他收益	与收益相关	(14)
城阳区 2018 年企业技术改造投资项目扶持资金	123,800.00	其他收益	与收益相关	(15)
企业技术改造投资项目扶持资金	119,200.00	其他收益	与资产相关	(16)
轨道交通装备产业网络试点示范奖励	100,000.00	其他收益	与收益相关	(17)

唐山市开放型经济发展专项资金	67,700.00	其他收益	与收益相关	(18)
城阳科技成果转化技术奖励	61,600.00	其他收益	与收益相关	(19)
山东省科学技术奖二等奖奖金	60,000.00	其他收益	与收益相关	(20)
稳岗补贴	57,963.83	其他收益	与收益相关	(21)
城阳区 2018 年度平台（人才）扶持资金	50,000.00	其他收益	与收益相关	(22)
2018 年青岛市“专精特新”产品（技术）奖励	50,000.00	其他收益	与收益相关	(23)
两化融合贯标项目财政扶持资金	50,000.00	其他收益	与收益相关	(24)
知识产权管理体系认证奖励资金	20,000.00	其他收益	与收益相关	(25)
2017 年度制造业采购工业设计服务项目奖励资金	18,240.00	其他收益	与收益相关	(26)
2018 年度市级技术创新重点项目奖励资金	12,000.00	其他收益	与收益相关	(27)
专利创造资助资金	8,000.00	其他收益	与收益相关	(28)
合计	26,487,951.82	-	-	-

(续 1)

单位：元

补助项目	2018 年度计入损益的金额	当期计入损益的列报项目	与资产相关/与收益相关	说明
财源建设扶持政策资金	2,100,000.00	其他收益	与收益相关	(29)
千帆企业研发投入奖励资金	671,040.00	其他收益	与收益相关	(30)
城阳区制造业与互联网融合专项资金	400,000.00	其他收益	与收益相关	(31)
城阳区技改扶持资金	378,500.00	其他收益	与收益相关	(32)
技术中心工业设计项目资金奖励	300,000.00	其他收益	与收益相关	(33)
城阳区高新技术企业奖励资金	200,000.00	其他收益	与收益相关	(34)
改制融资补助资金	200,000.00	其他收益	与收益相关	(35)
先进制造业设计创新专项资金	91,200.00	其他收益	与收益相关	(36)
专利创造资助资金	46,600.00	其他收益	与收益相关	(37)
青岛市城阳区专利奖励资金	43,600.00	其他收益	与收益相关	(38)
城阳区技术创新财政扶持资金	38,000.00	其他收益	与收益相关	(39)
城阳区专利奖励资金	6,000.00	其他收益	与收益相关	(40)
唐山威奥投资建设奖励资金	194,403.26	其他收益	与资产相关	(41)
代扣代缴个人所得税手续费	135,221.10	其他收益	与收益相关	(42)
合计	4,804,564.36	-	-	-

(续 2)

单位：元

补助项目	2017 年度计入损益的金额	当期计入损益的列报项目	与资产相关/与收益相关	说明
技术改造扶持资金	667,000.00	其他收益	与收益相关	(43)
技术中心奖励	500,000.00	其他收益	与收益相关	(44)
企业研发投入奖励	301,200.00	其他收益	与收益相关	(45)
打造“三创”特色示范区奖励资金	200,000.00	其他收益	与收益相关	(46)
质量发展专项资金	137,000.00	其他收益	与收益相关	(47)
企业股份制改造专项补助资金	100,000.00	其他收益	与收益相关	(48)
新增规模以上企业奖励	100,000.00	其他收益	与收益相关	(49)
高层次人才集聚平台扶持资金	50,000.00	其他收益	与收益相关	(50)
技术创新项目奖励	20,000.00	其他收益	与收益相关	(51)
“区长杯”创新设计奖励	15,000.00	其他收益	与收益相关	(52)
专利专项奖励	10,000.00	其他收益	与收益相关	(53)
城阳区工会组织规范化建设示范单位	3,000.00	其他收益	与收益相关	(54)
合计	2,103,200.00	-	-	-

说明：

(1) 2019 年本公司根据《中共青岛市委青岛市政府关于加快资本市场发展的意见》（城发[2018]28 号）文件和《印发《关于加快资本市场发展的意见》的通知》（城办发〔2020〕2 号）文件，收到青岛市城阳区地方金融监督管理局拨付的上市费用补助 10,000,000.00 元。

(2) 2019 年本公司根据《关于印发《青岛市财源建设资金管理暂行办法》的通知》（青财源[2018] 2 号）文件，收到青岛市城阳区流亭街道财政所拨付的 5,000,000.00 元。

(3) 2019 年本公司子公司唐山威奥轨道交通设备有限公司根据《河北丰润经济开发区管委会关于对唐山威奥轨道交通设备有限公司给予产业发展奖励资金的请示》（丰经开政字[2019]66 号）文件，收到产业投资建设奖励资金,项目扶持资金总计 5,000,000.00 元。

(4) 2019 年本公司根据《中共青岛市委青岛市政府关于加快资本市场发展的意见》（城发[2018]28 号）文件，收到青岛市城阳区国库支付中心拨付的威奥企业上市补助资金 1,500,000.00 元。

(5) 2019 年本公司根据《青岛市经济和信息化委员会关于公布 2017 年青岛市互联网工业“555”认定项目的通知》（青经信字[2018]1 号）文件，收到青岛市城阳区国库支付中心拨付的制造业与互联网融合示范资金 1,000,000.00 元。

(6) 2019 年本公司及子公司丹纳威奥贯通道系统（长春）有限公司收到国家税务总局青岛市城阳区税务局及国家税务总局长春市宽城区税务局个税手续费返还合计 721,460.08 元。

(7) 2019 年本公司子公司青岛罗美威奥新材料制造有限公司根据《关于申报青岛市认定互联网工业平台、智能（互联）工厂、数字化车间、自动化生产线奖励资金的通知》文件，收到青岛市城阳区国库支付中心拨付的奖金 500,000.00 元。

(8) 2019 年本公司子公司青岛罗美威奥新材料制造有限公司根据《关于组织申报 2018 年度青岛市企业研发投入奖励的通知》（青科高字[2018]34 号）文件，收到青岛市城阳区国库支付中心拨付的奖励 401,000.00 元。

(9) 唐山威奥投资建设奖励资金补助 368,987.91 元，详见本节“计入递延收益的政府补助，后续采用总额法计量”。

(10) 2019 年本公司根据《关于印发《青岛市科学技术局高新技术企业认定补助实施细则》的通知》（青科字 [2016] 11 号）文件，收到青岛市城阳区国库支付中心发放的 2019 年青岛市第二批科技计划专项资金 300,000.00 元。

(11) 2019 年本公司子公司青岛罗美威奥新材料制造有限公司根据《关于下达 2019 年青岛市科技计划（第五批）的通知》（青科资字[2019]8 号）文件，收到青岛市城阳区国库支付中心发放的高新技术企业补助 300,000.00 元。

(12) 2019 年本公司子公司长春威奥轨道交通科技有限公司根据《关于下达 2018 年第一批国家高新技术企业认定后补助的通知》（长科发[2018]86 号）

和《关于下达 2018 年第一批长春市高新技术企业认定后补助的通知》（长科发[2018]83 号）文件，收到高新技术认定后补助总计 300,000.00 元。

（13）2019 年本公司子公司青岛罗美威奥新材料制造有限公司根据《关于印发《青岛市城阳区人民政府关于促进全区先进制造业加快发展的若干政策实施细则》的通知》（城工信发〔2017〕66 号），收到青岛市城阳区工业和信息化局拨付的项目扶持资金 150,000 元。

（14）2019 年，本公司以及本公司子公司青岛威奥时代新材料有限公司、青岛罗美威奥新材料制造有限公司根据《青岛市城阳区专利奖励资金实施细则》（青城科字〔2018〕70 号）和《关于组织申报 2018 年度城阳区专利奖励资金的通知》（青城市监发〔2019〕18 号）文件，分别收到青岛市城阳区市场监督管理局拨付的“2018 年度城阳区专利奖励资金”108,000.00、20,000.00 元、20,000.00 元，共计 148,000.00 元。。

（15）2019 年本公司子公司青岛科达智能电气有限公司根据《关于组织申报 2018 年度城阳区专利奖励资金的通知》文件，收到青岛市城阳区国库支付中心《关于办理 2018 年度城阳区技改资金扶持项目拨付手续的通知》文件，收到青岛市城阳区工业和信息化局拨付的项目扶持资金 123,800.00 元。

（16）企业技术改造投资项目扶持资金 119,200.00 元，详见本节“计入递延收益的政府补助，后续采用总额法计量”。

（17）2019 年本公司根据《关于公布 2018 年山东省智能制造试点示范项目名单的通知》（鲁工信装[2019]40 号）文件，收到城阳区工业和信息化局发放的奖金 100,000.00 元。

（18）2019 年本公司子公司唐山威奥轨道交通设备有限公司根据《唐山市财政局关于下达 2018 年开放型经济发展专项资金的通知》（唐财建[2018]224 号）文件，收到唐山市丰润区财政第二集中支付中心支付的专项资金 67,700.00 元。

（19）2019 年本公司根据《关于公示 2018 年度城阳区促进科技成果转化技术转移专项奖励资金核定结果的通知》（青城科字〔2019〕33 号）文件，收到青岛市城阳区科学技术局发放的奖金 61,600.00 元。

(20)本公司和山东圣泉新材料股份有限公司合作完成的科研项目获得山东省技术发明奖二等奖,2019年根据《2018年度山东省科学技术奖拟授奖人选和项目公示》文件,山东圣泉新材料股份有限公司收到山东省科学技术厅拨付的奖金200,000.00元,经双方协商,将前述奖金中60,000.00元支付给本公司。

(21)2019年本公司子公司长春威奥轨道交通科技有限公司以及丹纳威奥贯通道系统(青岛)有限公司,分别根据《关于失业保险支持企业稳定就业岗位的通知》(吉人社联字[2019]50号)文件和《关于贯彻鲁人社发[2016]25号文件做好稳岗补贴发放工作的通知》(青人社字[2016]62号)文件,分别收到稳岗补贴款46,873.41元和11,090.42元,共计57,963.83元。

(22)2019年本公司子公司青岛罗美威奥新材料制造有限公司根据《关于在青岛鼎信通讯股份有限公司等126个单位设立专家工作站的通知》(青人社办字[2018]165号)文件,收到青岛市城阳区国库支付中心拨付的扶持资金50,000.00元。

(23)2019年本公司子公司青岛罗美威奥新材料制造有限公司根据《关于办理区级中小微企业创新转型专项奖励资金拨付手续的通知》文件,收到青岛市城阳区国库支付中心拨付的奖励资金50,000.00元。

(24)2019年本公司子公司青岛罗美威奥新材料制造有限公司根据《关于办理资金拨付手续的通知》文件,收到青岛市城阳区国库支付中心发放的两化融合贯标奖金50,000.00元。

(25)2019年,本公司子公司青岛罗美威奥新材料制造有限公司根据《国家知识产权局办公室关于规范知识产权管理体系贯标认证工作的通知》(国知办发运字[2019]34号),收到青岛市城阳区市场监督管理局拨付的知识产权资金20,000.00元。

(26)2019年本公司根据《关于拨付城阳区工业专项财政扶持资金的申请》文件,收到青岛市城阳区工业和信息化局拨付的扶持资金18,240.00元。

(27)2019年本公司以及本公司子公司青岛威奥时代新材料有限公司根据《关于办理2018年度新认定技术创新平台、新产品鉴定、市技术创新重点计划

项目奖励资金拨付手续的通知》文件，分别收到青岛市城阳区国库支付中心拨付的项目奖励资金 8,000.00 元、4,000.00 元，共计 12,000.00 元。

(28) 2019 年本公司根据《关于发放青岛市 2018 年 1-8 月份专利创造资助资金的通知》（青知管 [2019] 4 号）文件，收到青岛市知识产权局发放的专利创造资助 8,000.00 元。

(29) 2018 年本公司根据《2017 年财源建设扶持政策说明》文件，收到青岛市城阳区流亭街道财政所、青岛市城阳区财政局拨付的财源建设扶持政策资金分别为 1,050,000.00 元、1,050,000.00 元。

(30) 2018 年本公司及子公司青岛罗美威奥新材料制造有限公司根据《关于公示 2017 年度千帆企业研发投入奖励资金拟拨付企业名单的通知》文件，收到青岛市城阳区科学技术局拨付的千帆企业研发投入奖励资金 671,040.00 元。

(31) 2018 年本公司及子公司青岛罗美威奥新材料制造有限公司根据《关于促进全区先进制造业加快发展的若干政策的通知》（青城政发[2017]29 号）文件，收到城阳区工业和信息化局拨付的城阳区制造业与互联网融合专项资金 400,000.00 元。

(32) 2018 年本公司根据《关于印发城阳区 2017 年企业技术改造投资项目扶持资金申报指南的通知》（城工信发[2018]24 号）文件，收到城阳区工业和信息化局拨付的城阳区技改扶持资金 378,500.00 元。

(33) 2018 年本公司根据《关于组织申报第二批市级工业设计中心和复核第一批市级工业设计中心的通知》（青经信字[2017]85 号）文件，收到青岛市经济和信息化委员会拨付的技术中心工业设计项目资金奖励 300,000.00 元。

(34) 2018 年本公司及子公司青岛罗美威奥新材料制造有限公司根据《关于拨付城阳区 2017 年认定高新技术企业奖励资金的通知》（青城科字[2017]25 号）文件，收到青岛市城阳区科学技术局拨付的城阳区高新技术企业奖励资金 200,000.00 元。

(35)2018年本公司根据《城阳区促进企业上市挂牌政策》(青城政发[2017]1号)文件,收到青岛市城阳区金融工作办公室拨付的改制融资补助资金200,000.00元。

(36)2018年本公司根据《关于对2017年先进制造业设计创新专项资金申报项目进行审核查验工作的通知》文件,收到青岛市经济和信息化委员会拨付的先进制造业设计创新专项资金91,200.00元。

(37)2018年本公司根据《关于公布2017年度青岛市专利创造资助资金资助项目的通知》(青知管[2018]20号)文件,收到青岛市知识产权局拨付的专利创造资助资金46,600.00元。

(38)2018年本公司根据《关于领取2017年城阳区专利奖励资金的通知》文件,收到青岛市城阳区科学技术局拨付的青岛市城阳区专利奖励资金43,600.00元。

(39)2018年本公司及子公司青岛罗美威奥新材料制造有限公司根据《关于印发城阳区2017年度列入青岛市技术创新重点计划的项目资金扶持申报指南的通知》(城工信发[2018]23号)文件,收到城阳区工业和信息化局拨付的城阳区技术创新财政扶持资金38,000.00元。

(40)2018年本公司子公司青岛罗美威奥新材料制造有限公司根据《关于组织申报2017年度城阳区专利专项奖励资金的通知》(青城科字[2018]15号)文件,收到青岛市城阳区科学技术局拨付的城阳区专利奖励资金6,000.00元。

(41)唐山威奥投资建设奖励资金补助194,403.26元,详见本节“计入递延收益的政府补助,后续采用总额法计量”。

(42)2018年本公司及子公司丹纳威奥贯通道系统(青岛)有限公司收到青岛市地方税务局城阳分局个税手续费返还135,221.10元。

(43)2017年本公司及子公司青岛罗美威奥新材料制造有限公司根据《关于实施创新驱动发展战略打造城阳特色“三创”示范区的意见》(城发[2015]9号)文件,收到青岛市城阳区工业和信息化局拨付的技术改造资金扶持项目奖励667,000.00元。

(44) 2017 年本公司及子公司青岛罗美威奥新材料制造有限公司根据《关于实施创新驱动发展战略打造城阳特色“三创”示范区的意见》（城发[2015]9号）文件，收到青岛市城阳区工业和信息化局拨付的技术中心奖励 500,000.00 元。

(45) 2017 年本公司子公司青岛罗美威奥新材料制造有限公司根据《关于组织申报 2016 年度青岛市企业研发投入奖励的通知》（青科规字[2016]33 号）文件，收到青岛市城阳区科学技术局拨付的企业研发投入奖励 301,200.00 元。

(46) 2017 年本公司根据《关于发布 2016 年认定青岛市工程研究中心（工程实验室）的通知》（青发改高技[2016]187 号）文件，收到青岛市城阳区发展和改革局拨付的打造“三创”特色示范区奖励资金 200,000.00 元。

(47) 2017 年本公司根据《关于申请拨付我区卓越绩效管理模式导入先进单位扶持资金的函》（局函[2017]6 号）文件，收到青岛市城阳区市场监督管理局拨付的质量发展专项资金 137,000.00 元。

(48) 2017 年本公司根据《关于做好城阳区 2017 年企业股份制改造专项补助资金申报工作的通知》文件，收到青岛市城阳区金融工作办公室拨付的企业股份制改造专项补助资金 100,000.00 元。

(49) 2017 年本公司根据《青岛市人民政府办公厅关于促进规模以上工业企业持续健康发展有关工作的通知实施细则》（青经信字[2014]100 号）文件，收到青岛市经济和信息化委员会、青岛市财政局、青岛市统计局拨付的新增规模以上企业奖励 100,000.00 元。

(50) 2017 年本公司根据《关于做好 2016 年专家工作站申报工作的通知》（青城人社发[2016]20 号）文件，收到青岛市城阳区科学技术局拨付的高层次人才集聚平台扶持资金 50,000.00 元。

(51) 2017 年本公司及子公司青岛罗美威奥新材料制造有限公司根据《关于实施创新驱动发展战略打造城阳特色“三创”示范区的意见》（城发[2015]9号）文件，收到青岛市城阳区工业和信息化局拨付的技术创新项目奖励 20,000.00 元。

(52) 2017 年本公司根据《关于对城阳区“区长杯”创新创业大赛拟获奖企业尽职调查的通知》文件，收到青岛市城阳区科学技术局拨付的“区长杯”创新设计奖励 15,000.00 元。

(53) 2017 年本公司根据《关于拨付 2016 年度青岛市城阳区专利专项资金奖励项目的函》（青城科字[2017]37 号）文件，收到青岛市城阳区科学技术局拨付的专利专项奖励 10,000.00 元。

(54) 2017 年本公司收到青岛市城阳区流亭街道总工会拨付的城阳区工会组织规范化建设示范单位奖励 3,000.00 元。

十二、重大会计政策、会计估计与可比上市公司的比较

报告期内，公司重大会计政策、会计估计与可比上市公司不存在较大差异。

十三、发行人主要财务指标

(一) 基本财务指标

财务指标	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）	1.43	1.32	1.01
速动比率（倍）	0.94	0.73	0.68
资产负债率（合并）（%）	47.27	51.11	69.33
资产负债率（母公司）（%）	49.13	48.95	69.56
无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产的比例（%）	0.34	0.45	0.61
财务指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款周转率（次）	4.08	3.94	2.68
存货周转率（次）	1.35	1.26	1.42
息税折旧摊销前利润（万元）	37,001.84	32,953.74	24,881.77
利息保障倍数（倍）	9.34	11.10	8.95
每股经营活动产生的现金流量（元/股）	-0.16	1.49	0.35
每股净现金流量（元/股）	0.65	0.08	0.11

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-预付款项）/流动负债
- 3、资产负债率=期末总负债/期末总资产
- 4、无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）占净资产比例=无形资产（扣除土地使用权、水面养殖权和采矿权等后）/期末归属于母公司股东权益
- 5、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]
- 6、存货周转率=营业成本÷[（期初存货余额+期末存货余额）÷2]
- 7、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
- 8、利息保障倍数=（税前利润+利息支出）/利息支出
- 9、每股经营活动产生的现金流量=经营活动产生的现金流量净额/期末股本总额
- 10、每股净现金流量=现金及现金等价物净增加额/期末股本总额

（二）每股收益和净资产收益率

公司按照《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计算及披露》的要求计算的净资产收益率和每股收益情况如下：

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
2019年	归属于公司普通股股东的净利润	16.15	1.04	1.04
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	14.53	0.94	0.94
2018年	归属于公司普通股股东的净利润	18.41	0.96	0.96
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	18.35	0.95	0.95
2017年	归属于公司普通股股东的净利润	18.98	0.73	0.73
	扣除非经常性损益后归属于公司普通股股东的净利润	18.51	0.71	0.71

十四、盈利预测

公司未编制盈利预测报告。

十五、发行人设立时及报告期内的资产评估情况

2016年11月，威奥有限拟整体变更设立股份有限公司，北京京都中新资产评估有限公司以2016年4月30日为评估基准日，采用资产基础法，对威奥有限拟用于设立股份有限公司的净资产在评估基准日的市场价值进行了评估，并出具了京都中新评报字（2016）第0092号《青岛威奥轨道装饰材料制造有限公司拟由有限责任公司整体改制为股份有限公司所涉及的账面净资产评估报告》，评估结果如下：

单位：万元

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率（%）
资产合计	197,083.90	214,366.26	17,282.36	8.77
负债合计	132,429.86	132,429.86	-	-
净资产	64,654.04	81,936.40	17,282.36	26.73

十六、发行人设立后历次验资情况

公司自成立以来，历次验资情况参见“第五节 发行人基本情况”之“四、发行人历次验资情况”

十七、董事、监事、高级管理人员和其他核心人员涉及刑事诉讼的情况

截至2019年12月31日，公司董事、监事、高级管理人员不存在重大诉讼、仲裁事项、刑事诉讼的情况。

第十一节 管理层讨论与分析

本公司管理层围绕公司发展目标和盈利前景，结合公司 2017 年度、2018 年度和 2019 年度经审计的财务报告，对上述期间公司的财务状况和经营成果及其影响因素和未来变动趋势进行了讨论与分析。本章节讨论和分析的财务数据，除非特别说明，均指报告期合并财务报表的财务数据和信息。

投资者应结合公司经审计的财务报表及报表附注和本招股说明书揭示的财务及其他信息一并阅读本章节内容。

一、财务状况分析

（一）资产构成及变动分析

报告期内，公司资产结构及变动情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
流动资产	196,953.34	65.88	181,788.07	66.19	197,649.05	69.15
非流动资产	102,026.30	34.12	92,849.03	33.81	88,178.38	30.85
合计	298,979.64	100.00	274,637.10	100.00	285,827.43	100.00

报告期各期末，公司的资产以流动资产为主，资产结构较为稳定。

报告期内，公司非流动资产金额保持相对稳定，主要由固定资产、长期股权投资以及投资性房地产构成。

1、流动资产分析

报告期各期末，公司各项流动资产的金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
----	------------	------------	------------

	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
货币资金	34,342.45	17.44	35,098.27	19.31	62,837.15	31.79
应收票据	47,361.91	24.05	14,119.93	7.77	22,192.69	11.23
应收账款	45,115.34	22.91	30,091.52	16.55	42,581.69	21.54
预付款项	515.64	0.26	1,319.43	0.73	1,544.27	0.78
其他应收款	1,448.80	0.74	1,211.06	0.67	4,059.31	2.05
存货	67,455.75	34.25	80,157.33	44.09	62,207.12	31.47
其他流动资产	713.43	0.36	19,790.54	10.89	2,226.82	1.13
合计	196,953.34	100.00	181,788.07	100.00	197,649.05	100.00

公司流动资产主要包括货币资金、应收票据、应收账款和存货，2017年末、2018年末和2019年末，上述四项合计占流动资产的比重分别为96.04%、87.72%和98.64%，公司主要流动资产项目具体分析如下：

(1) 货币资金

报告期各期末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
现金	8.33	9.12	5.55
银行存款	29,209.43	14,974.26	13,060.94
其他货币资金	5,124.69	20,114.88	49,770.66
合计	34,342.45	35,098.27	62,837.15

公司各期货币资金主要为银行存款和其他货币资金，其他货币资金主要系保函保证金、票据保证金、信用证保证金、境外租房押金等。

2018年末，公司货币资金余额较2017年末减少27,738.88万元，主要系其他货币资金中票据保证金减少所致。

2019年末，公司货币资金与2018年末基本持平，其中，其他货币资金较2018年减少14,990.19万元，主要系票据保证金减少所致。

(2) 应收票据

报告期各期末，公司应收票据的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收票据账面金额	47,361.91	14,119.93	22,192.69
其中：银行承兑汇票	47,347.57	14,119.93	16,967.69
商业承兑汇票	14.35	-	5,225.00
流动资产	196,953.34	181,788.07	197,649.05
应收票据账面金额/流动资产（%）	24.05	7.77	11.23

2017年12月31日、2018年12月31日和2019年12月31日，公司应收票据金额分别为22,192.69万元、14,119.93万元和47,361.91万元，占流动资产的比例分别为11.23%、7.77%和24.05%。报告期各期末，应收票据金额的波动主要受当期应收票据结算金额、贴现金额及背书金额的影响，其中，2019年末应收票据较2018年末增加33,241.98万元，主要系公司收到客户开具或背书的银行承兑汇票较多所致。

2017年12月31日，发行人对应收商业承兑汇票计提了275万的坏账准备。

2019年12月31日，发行人对应收商业承兑汇票计提了0.05万的坏账准备。

（3）应收账款

1) 应收账款情况

报告期各期末，公司应收账款余额的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应收账款账面余额	47,072.79	31,802.25	44,924.57
减：坏账准备	1,957.45	1,710.73	2,342.87
应收账款账面价值	45,115.34	30,091.52	42,581.69
流动资产	196,953.34	181,788.07	197,649.05
应收账款占流动资产的比例（%）	22.91	16.55	21.54
营业收入	160,924.12	151,089.22	114,855.70
期末应收账款余额占营业收入比重（%）	29.25	21.05	39.11

2017年12月31日、2018年12月31日和2019年12月31日，公司应收账款账面价值分别为42,581.69万元、30,091.52万元和45,115.34万元，占流动资

产的比例分别为 21.54%、16.55%和 22.91%，整体占比较大，与公司所处的行业情况、客户经营特点以及结算周期等因素有关。

作为轨道交通车辆配套装备的制造厂商，公司主要的客户为中国中车、西门子、庞巴迪等知名整车制造企业。由于轨道交通车辆整车生产、装配、验收的周期较长，导致客户向公司的付款周期较长，使得公司形成了较大规模的应收款项。

2018 年末，公司应收账款账面金额较 2017 年末减少 12,490.17 万元，主要系公司加强应收账款管理，加大了客户回款力度所致。

2019 年末，公司应收账款账面金额较 2018 年末增加 15,023.82 万元，主要系公司收入规模增加所致。报告期内，应收账款占营业收入的比例整体呈下降趋势。

2) 应收账款坏账计提情况

①按类别计提坏账准备情况

报告期各期末，公司应收账款按类别计提坏账准备情况如下：

单位：万元

类别	2019.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值
	金额	比例(%)	金额	预期信用损失率(%)	金额
按单项计提坏账准备	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备	47,072.79	100.00	1,957.45	4.16	45,115.34
其中：	-	-	-	-	-
应收境内企业客户	38,670.43	82.15	1,400.49	3.62	37,269.93
应收境外企业客户	8,402.37	17.85	556.95	6.63	7,845.41
合计	47,072.79	100.00	1,957.45	4.16	45,115.34

(续)

单位：万元

种类	2018.12.31				
	金额	比例	坏账准备	计提比例	净额

		(%)		(%)	
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
其中：账龄组合	31,802.25	100.00	1,710.73	5.38	30,091.52
组合小计	31,802.25	100.00	1,710.73	5.38	30,091.52
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	31,802.25	100.00	1,710.73	5.38	30,091.52

(续)

单位：万元

种类	2017.12.31				
	金额	比例 (%)	坏账准备	计提比例 (%)	净额
单项金额重大并单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
其中：账龄组合	44,924.57	100.00	2,342.87	5.22	42,581.69
组合小计	44,924.57	100.00	2,342.87	5.22	42,581.69
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的应收账款	-	-	-	-	-
合计	44,924.57	100.00	2,342.87	5.22	42,581.69

②按账龄分析法计提坏账准备的情况

报告期各期末，公司应收账款的账龄结构和坏账计提情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31				
	金额	比例	坏账准备	预期信用损失率	净额
1年以内	46,077.49	97.89%	1,490.77	3.24%	44,586.72
1至2年	763.06	1.62%	234.43	30.72%	528.63
2至3年	140.75	0.30%	140.75	100.00%	-
3至4年	41.20	0.09%	41.20	100.00%	-
4至5年	6.38	0.01%	6.38	100.00%	-
5年以上	43.91	0.09%	43.91	100.00%	-

项目	2019.12.31				
	金额	比例	坏账准备	预期信用损失率	净额
合计	47,072.79	100.00%	1,957.45	4.16%	45,115.34

(续)

单位：万元

账龄	2018.12.31				
	金额	比例 (%)	坏账准备	计提比例 (%)	净额
1年以内	30,484.20	95.86	1,524.21	5.00	28,959.99
1至2年	1,155.02	3.63	115.50	10.00	1,039.52
2至3年	108.17	0.34	21.63	20.00	86.54
3至4年	10.95	0.03	5.47	50.00	5.47
5年以上	43.91	0.14	43.91	100.00	-
合计	31,802.25	100.00	1,710.73	5.38	30,091.52

(续)

单位：万元

账龄	2017.12.31				
	金额	比例 (%)	坏账准备	计提比例 (%)	净额
1年以内	43,682.35	97.24	2,184.12	5.00	41,498.23
1至2年	1,187.39	2.64	118.74	10.00	1,068.65
2至3年	10.92	0.02	2.18	20.00	8.74
4至5年	30.37	0.07	24.29	80.00	6.07
5年以上	13.54	0.03	13.54	100.00	-
合计	44,924.57	100.00	2,342.87	5.22	42,581.69

2019年1月1日起，发行人执行新金融工具准则，对应收款项采用简化模型计提坏账准备，按照整个存续期预期信用损失的金额计量应收账款坏账准备。发行人参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。发行人根据信用风险特征的不同为依据划分应收账款组合，相同信用风险特征的客户具有类似预期损失率，具体按照以下过程确认预期信用损失率：

A、收集与分析应收账款的历史回收率

应收账款组合 1：境内客户组合

单位：万元

账龄	2018 年末余额	2019 年末余额	2019 年收回金额	历史回收率
1 年以内	22,446.00	38,020.25	22,027.81	98.14%
1 年-2 年	1,001.67	418.19	861.18	85.97%
2 年-3 年	103.65	140.49	62.45	60.25%
3 年-4 年	6.38	41.20	-	0.00%
4 年-5 年	-	6.38	-	0.00%
5 年以上	43.91	43.91	-	0.00%
合计	23,601.62	38,670.43	22,951.44	-

应收账款组合 2：境外客户组合

单位：万元

账龄	2018 年末余额	2019 年末余额	2019 年收回金额	历史回收率
1 年以内	8,038.19	8,057.23	7,693.32	95.71%
1 年-2 年	153.35	344.87	153.09	99.83%
2 年-3 年	4.52	0.26	4.52	100.00%
3 年-4 年	4.56	0.00	4.56	100.00%
4 年-5 年	-	0.00	-	0.00%
5 年以上	-	0.00	-	0.00%
合计	8,200.63	8,402.37	7,855.49	-

B、计算迁徙率、历史损失率

应收账款组合 1：境内客户组合

账龄	迁徙率【注】	历史损失率	历史损失率计算过程
1 年以内	1.86% (a)	0.10%	$a*b*c*d*e*f$
1 年-2 年	14.03% (b)	5.58%	$b*c*d*e*f$
2 年-3 年	39.75% (c)	39.75%	$c*d*e*f$
3 年-4 年	100.00% (d)	100.00%	$d*e*f$
4 年-5 年	100.00% (e)	100.00%	$e*f$
5 年以上	100.00% (f)	100.00%	f

注：迁徙率=1-历史回收率，下同。

应收账款组合 2：境外客户组合

账龄	迁徙率	历史损失率	历史损失率计算过程
1 年以内	4.29% (a)	0.00%	$a*b*c*d*e*f$
1 年-2 年	0.17% (b)	0.00%	$b*c*d*e*f$
2 年-3 年	0.00% (c)	0.00%	$c*d*e*f$
3 年-4 年	0.00% (d)	0.00%	$d*e*f$
4 年-5 年	100.00% (e)	100.00%	$e*f$
5 年以上	100.00% (f)	100.00%	f

C、结合前瞻性等因素，调整 2019 年 12 月 31 日应收账款的预期损失率

一方面，2019 年我国央行连续三次提高存款准备金率，加大对银行信贷规模的限制，货币供应量增幅降低，利息率提高，企业违约事件时有发生。另一方面，国际经济形势对我国经济的发展也会产生影响，2019 年以来，美国通过实施加征关税、贸易保护主义等政策组合，对全球经济贸易产生不利影响，外部环境较以前年度更加严峻。

基于以上因素，发行人结合历史经验数据以及当前国内外经济形势对历史损失率进行前瞻性调整，基于谨慎性原则，将“境内客户组合”前瞻性调整依次为：7.00%、20.00%、100%；“境外客户组合”前瞻性调整依次为：15.00%、30.00%、100%。

发行人的客户主要系国内外知名企业，发生坏账的可能性较小。2019 年 12 月 31 日，发行人结合历史款项回收率、历史坏账准备计提率和前瞻性信息，根据谨慎性原则确定“境内客户组合”预期信用损失率依次为：2.73%、31.22%、100%、100%、100%、100%；“境外客户组合”预期信用损失率依次为：5.62%、30.12%、100%、100%、100%、100%。

D、根据应收账款组合及对应预期信用损失率计算坏账准备金额

应收账款组合 1：境内客户组合

单位：万元

账龄	2019年12月31日应收账款余额	历史损失率及对应坏账准备		调整后的预期信用损失率对对应坏账准备	
		损失率	预期信用损失	损失率	预期信用损失
1年以内	38,020.25	0.10%	39.49	2.73%	1,037.95
1年-2年	418.19	5.58%	23.32	31.22%	130.56
2年-3年	140.49	39.75%	55.85	100.00%	140.49
3年-4年	41.20	100.00%	41.20	100.00%	41.20
4年-5年	6.38	100.00%	6.38	100.00%	6.38
5年以上	43.91	100.00%	43.91	100.00%	43.91
合计	38,670.43	-	210.15	-	1,400.49

注1：预期回收率=历史回收率*(1-前瞻性调整)，下同；

注2：调整后的迁徙率=1-预期回收率，下同。

应收账款组合2：境外客户组合

单位：万元

账龄	2019年12月31日应收账款余额	历史损失率及对应坏账准备		调整后的预期信用损失率对对应坏账准备	
		损失率	预期信用损失	损失率	预期信用损失
1年以内	8,057.23	0.00%	-	5.62%	452.82
1年-2年	344.87	0.00%	-	30.12%	103.88
2年-3年	0.26	0.00%	-	100.00%	0.26
3年-4年	-	0.00%	-	100.00%	-
4年-5年	-	100.00%	-	100.00%	-
5年以上	-	100.00%	-	100.00%	-
合计	8,402.37	-	-	-	556.95

发行人2019年1月1日的预期损失率的计算依据为2017年12月31日、2018年12月31日数据，发行人2019年12月31日的计算依据为2018年12月31日和2019年12月31日数据，以此类推。若未来期间发行人根据模型计算的应收账款历史损失率发生变化，则根据模型相应计算出的应收账款预期损失率亦会同步发生变化。

③与同行业可比公司坏账计提的比例

2017年12月31日、2018年12月31日,公司按账龄分析法作为信用风险特征组合计提坏账准备,各账龄段计提比例与同行业公司比较如下:

账龄	计提比例 (%)			
	威奥股份	今创集团	康尼机电	永贵电器
1年以内	5.00	3.00	1.00	5.00
1至2年	10.00	10.00	5.00	10.00
2至3年	20.00	20.00	20.00	30.00
3至4年	50.00	50.00	30.00	100.00
4至5年	80.00	80.00	50.00	100.00
5年以上	100.00	100.00	100.00	100.00

数据来源:上市公司招股说明书、定期报告等公开披露信息,截至2020年3月16日,同行业公司尚未公布2019年年报。

从上表可以看出,公司与同行业坏账准备计提比例基本趋同,不存在显著差异,公司制定的坏账准备计提政策具有谨慎性,符合公司的实际经营情况。

3) 报告期内应收账款主要客户情况

按同一控制口径,报告期各期末,发行人前5名应收账款客户情况如下:

单位:万元

2019.12.31						
序号	同一控制方	债务人名称	是否属于关联方	期末余额	占比 (%)	坏账准备
1	中国中车股份有限公司	中车唐山机车车辆有限公司	非关联方	14,443.25	30.68	394.30
		中车长春轨道客车股份有限公司	非关联方	11,333.79	24.08	309.41
		中车物流有限公司	非关联方	4,525.54	9.61	123.55
		中车青岛四方机车车辆股份有限公司	非关联方	1,767.33	3.75	59.24
		其他	非关联方	604.81	1.28	24.00
		小计			32,674.73	69.41
2	加拿大庞巴迪公司 (BOMBARDI)	加拿大庞巴迪公司 (BOMBARDIE)	非关联方	6,999.85	14.87	462.97

	ERTRANSPORTATIONCANADAINC.)	RTRANSPORTATIONCANADAINC.)				
3	长春长客-庞巴迪轨道车辆有限公司	长春长客-庞巴迪轨道车辆有限公司	非关联方	3,432.60	7.29	93.71
4	德国西门子公司(SiemensAG)	德国西门子公司(SiemensAG)	非关联方	1,095.22	2.33	61.80
5	中国铁路总公司	中国铁路总公司	非关联方	575.40	1.22	127.10
合计				44,777.81	95.12	1,656.08
2018.12.31						
序号	同一控制方	债务人名称	是否属于关联方	期末余额	占比(%)	坏账准备
1	中国中车股份有限公司	中车唐山机车车辆有限公司	非关联方	12,573.69	39.54	628.68
		中车长春轨道客车股份有限公司	非关联方	4,410.47	13.87	220.52
		中车青岛四方机车车辆股份有限公司	非关联方	2,991.34	9.41	160.30
		中车物流有限公司	非关联方	108.81	0.34	5.44
		其他	非关联方	274.70	0.86	26.20
		小计		20,359.00	64.02	1,041.15
2	加拿大庞巴迪公司(BOMBARDIERTRANSPORTATIONCANADAINC.)	加拿大庞巴迪公司(BOMBARDIERTRANSPORTATIONCANADAINC.)	非关联方	5,661.72	17.80	290.72
3	德国西门子公司(SiemensAG)	德国西门子公司(SiemensAG)	非关联方	2,256.57	7.10	112.83
4	青岛四方庞巴迪铁路运输设备有限公司	青岛四方庞巴迪铁路运输设备有限公司	非关联方	954.99	3.00	64.18
5	中国铁路总公司	中国铁路总公司	非关联方	818.86	2.57	46.21
合计				30,051.14	94.49	1,555.10
2017.12.31						
序	同一控制方	债务人名称	是否属于关	期末余额	占比	坏账准备

号			关联方		(%)	
1	中国中车股份有限公司	中车长春轨道客车股份有限公司	非关联方	12,883.87	28.68	644.19
		中车唐山机车车辆有限公司	非关联方	10,266.99	22.85	513.35
		中车青岛四方机车车辆股份有限公司	非关联方	6,278.81	13.98	324.68
		天津中车唐车轨道车辆有限公司	非关联方	503.77	1.12	44.23
		其他	非关联方	649.80	1.45	35.49
		小计		30,583.25	68.08	1,561.94
2	青岛四方庞巴迪铁路运输设备有限公司	青岛四方庞巴迪铁路运输设备有限公司	非关联方	8,723.87	19.42	436.19
3	加拿大庞巴迪公司 (BOMBARDIER TRANSPORTATION CANADA INC.)	加拿大庞巴迪公司 (BOMBARDIER TRANSPORTATION CANADA INC.)	非关联方	2,862.29	6.37	143.11
4	德国西门子公司 (Siemens AG)	德国西门子公司 (Siemens AG)	非关联方	914.46	2.04	68.30
5	中国铁路总公司	中国铁路总公司	非关联方	385.51	0.86	22.22
合计				43,469.38	96.76	2,231.76

报告期各期末，发行人应收账款前 5 名客户合计余额占总的应收账款余额的比例分别为 96.76%、94.49%和 95.12%，主要是市场格局决定，与发行人客户结构情况一致。

公司应收账款主要客户为国内外知名的轨道交通车辆制造企业，实力强、信誉好，与公司存在长期合作关系，且账龄基本在 1 年以内，应收账款回收有较好的保障，应收账款发生坏账的风险相对较小。

报告期内，发行人与主要客户之间的结算方式情况如下表所示：

序号	客户名称	主要合同结算条款	信用政策
1	中车长春轨道客车股份有限公司	交货检验合格并开具全额发票，经买方审核无误后 90 日内支付 100%的货款。	达到合同约定付款条件之日起 1 年内

2	中车唐山机车车辆有限公司	交货检验合格后并开具全额发票，经买方审核无误后 60-90 天内支付 95% 的货款。	达到合同约定付款条件之日起 1 年内
3	中车青岛四方机车车辆股份有限公司	交货检验合格并开具全额发票且最终用户已向买方支付相应货物 95% 合同价款之日起 30 日内，买方向卖方支付相应货物总价款的 95%。	达到合同约定付款条件之日起 1 年内
4	青岛四方庞巴迪铁路运输设备有限公司	95% 的货款在验收合格后并收到卖方增值税发票后 60-90 天内支付。	达到合同约定付款条件之日起 1 年内
5	Siemens Mobility GmbH (德国西门子)	交货检验合格并开具全额发票后 90-240 日内，买方向卖方支付 100% 货款。	达到合同约定付款条件之日起 1 年内
6	Bombardier Transportation Canada Inc. (加拿大庞巴迪)	交货检验合格并开具全额发票后 60 日内，买方向卖方支付 100% 货款。	达到合同约定付款条件之日起 1 年内

轨道交通车辆制造业属于高端装备制造业，行业集中度较高，全球范围来看，行业主要集中在中国中车、西门子、庞巴迪等少数几家大型装备制造企业，上述企业系发行人的主要客户，发行人主要采用招投标和竞争性谈判的方式获取订单，主要合同的结算条款一般由客户按自身的内部管理需求事先确定，发行人的谈判空间较小，因此不同客户的合同结算条款略有差异。

由于发行人的客户均为国内外知名的轨道交通制造企业，具有良好的信誉及履约能力，一般不存在信用风险，在达到合同约定付款条件之日后，公司给予客户 1 年的信用期，公司对客户的信用政策在报告期内保持一致，不同客户之间不存在差异。

(4) 预付账款

2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司预付款项的余额分别为 1,544.27 万元、1,319.43 万元和 515.64 万元，占流动资产的比例分别为 0.78%、0.73% 和 0.26%。公司预付款项主要系预付的材料采购款及电费等。

报告期各期末，公司预付款项的账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
----	------------	------------	------------

	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
1 年以内	515.64	100.00	1,298.88	98.44	1,474.32	95.47
1 至 2 年	-	-	20.55	1.56	69.94	4.53
合计	515.64	100.00	1,319.43	100.00	1,544.27	100.00

报告期各期末，公司账龄在一年以内的预付款项占比均在 95% 以上，各期末预付款项不存在明显减值迹象，故未计提坏账准备。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司预付款项前五名情况如下：

单位：万元

单位	与公司关系	款项性质	期末余额	占比 (%)
青岛中科华智信息科技有限公司	无关联关系	服务费	43.07	8.35
时进国际贸易有限公司（香港）	无关联关系	材料采购款	35.44	6.87
国网山东省电力公司青岛供电公司	无关联关系	电费	32.73	6.35
Nironit Edelstahlhandel GmbH & Co K	无关联关系	材料采购款	32.69	6.34
吉林启星铝业有限公司	无关联关系	材料采购款	31.82	6.17
合计			175.75	34.08

（5）其他应收款

2017 年 12 月 31 日、2018 年 12 月 31 日和 2019 年 12 月 31 日，公司其他应收款的账面价值分别为 4,059.31 万元、1,211.06 万元和 1,448.80 万元，占流动资产的比例分别为 2.05%、0.67% 和 0.74%。公司其他应收款余额及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
其他应收款余额	1,502.06	1,312.03	4,388.23
减：坏账准备	53.26	100.98	328.92
其他应收款账面价值	1,448.80	1,211.06	4,059.31
流动资产	196,953.34	181,788.07	197,649.05
其他应收款账面价值/流动资产 (%)	0.74	0.67	2.05

报告期内，公司其他应收账款余额按照款项性质的分类情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
往来款	104.16	490.93	3,804.74
押金及保证金	1,056.34	471.16	296.76
备用金	51.67	59.02	54.33
其他	289.89	290.92	232.40
合计	1,502.06	1,312.03	4,388.23

2017年末，公司其他应收款余额较大，主要系公司2017年末其他应收赛史品威奥的款项较大所致。

报告期各期末，公司应收关联方款项的具体情况，参见本招股说明书“第七节同业竞争与关联交易”之“三、关联关系及关联交易”之“（三）/1、应收项目”。

截至2019年12月31日，处于第一阶段的坏账准备情况如下：

单位：万元

类别	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：				
Kunststofftechnik Hennigsdorf GmbH	16.95	5.13	0.87	16.08
Österreichische Kunststoffwerke Heinrich Schmidberger GmbH	35.17	5.13	1.80	33.37
Claus Immobilienmanagement GmbH	95.63	5.13	4.90	90.73
BEREM Property management GmbH	36.91	5.13	1.89	35.01
国网冀北唐山市丰润区供电公司	66.15	1.48	0.98	65.17
威奥讯龙型材折弯（青岛）有限公司	73.73	1.48	1.09	72.64
按组合计提坏账准备：				
往来款	104.16	4.47	4.65	99.51
备用金	51.67	6.35	3.28	48.39
押金及保证金	805.53	3.92	31.55	773.98
其他	216.16	1.04	2.24	213.92
合计	1,502.06	3.55	53.26	1,448.80

2017年12月31日和2018年12月31日，公司其他应收款按类别计提坏账

准备的情况如下：

单位：万元

种类	2018.12.31				
	金额	比例 (%)	坏账准备	计提比例 (%)	净额
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
其中：账龄组合	1,312.03	100.00	100.98	7.70	1,211.06
组合小计	1,312.03	100.00	100.98	7.70	1,211.06
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
合计	1,312.03	100.00	100.98	7.70	1,211.06
种类	2017.12.31				
	金额	比例 (%)	坏账准备	计提比例 (%)	净额
单项金额重大并单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
按组合计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
其中：账龄组合	4,388.23	100.00	328.92	7.50	4,059.31
组合小计	4,388.23	100.00	328.92	7.50	4,059.31
单项金额虽不重大但单项计提坏账准备的其他应收款	-	-	-	-	-
合计	4,388.23	100.00	328.92	7.50	4,059.31

2017年12月31日和2018年12月31日，公司其他应收款按照账龄分析法计提坏账准备的情况如下：

单位：万元

账龄	2018.12.31				
	金额	比例 (%)	坏账准备	计提比例 (%)	净额
1年以内	994.74	75.83	49.74	5.00	945.01
1至2年	191.87	14.62	19.19	10.00	172.68
2至3年	104.21	7.94	20.84	20.00	83.37
3至4年	20.00	1.52	10.00	50.00	10.00

5年以上	1.21	0.09	1.21	100.00	-
合计	1,312.03	100.00	100.98	7.70	1,211.06
账龄	2017.12.31				
	金额	比例 (%)	坏账准备	计提比例 (%)	净额
1年以内	4,089.29	93.18	204.46	5.00	3,884.82
1至2年	164.47	3.75	16.45	10.00	148.02
2至3年	32.76	0.75	6.55	20.00	26.21
3至4年	0.50	0.01	0.25	50.00	0.25
5年以上	101.21	2.31	101.21	100.00	-
合计	4,388.23	100.00	328.92	7.50	4,059.31

(6) 存货

1) 存货总体分析

报告期内，公司的存货的总体情况如下：

单位：万元

存货种类	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
	账面价值	账面价值	账面价值
原材料	10,589.41	11,308.20	7,617.74
在产品	3,274.76	5,624.15	6,903.43
库存商品	18,876.19	18,109.14	8,830.27
发出商品	34,382.03	44,280.09	37,264.91
委托加工物资	333.37	835.75	1,590.77
合计	67,455.75	80,157.33	62,207.12
流动资产	196,953.34	181,788.07	197,649.05
存货占流动资产比例 (%)	34.25	44.09	31.47

2017年末、2018年末和2019年末，公司存货账面价值分别为62,207.12万元、80,157.33万元和67,455.75万元，占流动资产的比例分别为31.47%、44.09%和34.25%，存货的整体规模较大。原因系：一方面，公司的主要产品为轨道交通车辆配套装备，产品的供、产、销的周期较长，从公司接到客户的订单，开始组织原材料的采购，产品的生产，再到将产品发给客户，所经历期间相对较长，在此期间均反映于存货项目。另一方面根据公司的收入确认政策，公司将产品发

给客户并经对方验收合格后,方能确认收入,一般情况下会存在一定的验收周期,在对方未完成验收之前,该部分产品在存货的发出商品当中反映,从而在较大程度上影响了公司的存货余额。

2) 存货变动分析

报告期内,公司的存货的增减变动情况如下:

单位:万元

存货种类	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面价值	变动比例 (%)	账面价值	变动比例 (%)	账面价值	变动比例 (%)
原材料	10,589.41	-6.36	11,308.20	48.45	7,617.74	161.13
在产品	3,274.76	-41.77	5,624.15	-18.53	6,903.43	280.41
库存商品	18,876.19	4.24	18,109.14	105.08	8,830.27	35.35
发出商品	34,382.03	-22.35	44,280.09	18.83	37,264.91	201.78
委托加工物资	333.37	-60.11	835.75	-47.46	1,590.77	726.33
合计	67,455.75	-15.85	80,157.33	28.86	62,207.12	161.41

报告期各期末,公司存货金额的变动受到整个轨道交通行业政策背景的影响,同时与公司的资产规模和生产经营安排密切相关。

2018年末,公司存货较2017年末有所增加,其中2018年库存商品较2017年增加9,278.87万元所致,原因系公司2018年度业务规模增加,部分库存商品完成生产后尚未交付客户所致。

2019年末,公司存货较2018年末减少12,701.58万元,主要系发出商品减少所致。

2017年末至2019年末,发行人发出商品金额如下:

单位:万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
发出商品期末余额	34,382.03	44,280.09	37,264.91

公司的收入确认政策是公司将产品发给客户并经对方验收合格后,方能确认收入。因轨道交通车辆制造行业所涉及的产品品类较多,质量、技术等方面要求

较高，客户在收到发行人产品后，根据其生产排期，需要一定的时间进行装车调试验收，部分产品需要在整车上通电、通气后进行验收，导致发行人产品从发运至客户到客户验收的周期较长。在客户未完成验收之前，该部分产品在存货的发出商品当中反映，从而在较大程度上影响了公司的期末发出商品余额。

2018年末，发出商品较2017年增加7,015.18万元，主要原因为发行人对长春客车、青岛四方、庞巴迪集团等客户交货量增加，但部分产品受到客户自身生产、调试安排的影响，尚未完成对发行人产品的验收，导致发行人2018年末发出商品金额增加。

2019年末，发行人发出商品较2018年末减少9,898.06万元，主要是受客户验收情况的影响，一方面是部分项目投产当年全部验收完毕，未在2019年末形成发出商品，主要包括京张高铁项目，京张高铁要在2019年末完成通车，客户为满足及时通车需求，2019年京张高铁项目的订单产品全部完成验收，以及长春长客-庞巴迪轨道车辆有限公司的曼谷绿线项目当年投产当年全部完成验收；另一方面是受2020年春节时间早的影响，客户为保证春运用车，对发行人部分产品的验收在2019年底之前完成。

报告期整体来看，发行人2019年末发出商品较2018年末有所下降，但与2017年末基本持平，发行人的发出商品金额主要受到客户生产领用计划和货物验收安排影响，呈现一定范围内的合理波动。

3) 存货构成分析

报告期内，公司的存货主要由原材料、在产品、库存商品、发出商品和委托加工物资构成，各期末存货构成的具体情况如下：

单位：万元

存货种类	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面价值	占比 (%)	账面价值	占比 (%)	账面价值	占比 (%)
原材料	10,589.41	15.70	11,308.20	14.11	7,617.74	12.25
在产品	3,274.76	4.85	5,624.15	7.02	6,903.43	11.10
库存商品	18,876.19	27.98	18,109.14	22.59	8,830.27	14.19
发出商品	34,382.03	50.97	44,280.09	55.24	37,264.91	59.90

委托加工物资	333.37	0.49	835.75	1.04	1,590.77	2.56
合计	67,455.75	100.00	80,157.33	100.00	62,207.12	100.00

报告期各期末，公司存货结构总体变化不大，产成品（库存商品和发出商品合计）占比保持在70%左右，其中发出商品占存货的比例较高，相关原因分析如下：

发行人主要产品为轨道交通车辆配套相关产品，采取订单导向型的生产模式，按照中国中车下属各整车制造企业等客户下达的订单，综合产品类型、交期、下单产品的生产周期等因素制定生产计划组织生产相关产品。因轨道交通车辆制造行业所涉及的产品品类较多，质量、技术等方面要求较高，客户在收到发行人产品后，根据其生产排期，需要一定的时间进行装车调试验收，部分产品需要在整车上通电、通气后进行验收，导致发行人产品从发运至客户到客户验收的周期较长。根据发行人销售收入确认政策，发行人需等客户完成对产品的验收后方可确认收入同时结转发出商品。因此，导致发行人各期末发出商品的占比较高。

4) 存货结构与同行业可比公司对比

由于康尼机电与永贵电器年报未单独列示发出商品且产品与发行人差异较大，今创集团主要销售动车组及城轨交通配套产品，与发行人主要产品相对可比，因此将发行人与今创集团的存货结构对比如下：

存货种类	发行人存货平均占比	今创集团存货平均占比
原材料	13.18%	18.62%
在产品	9.06%	17.62%
库存商品	18.39%	9.14%
发出商品	57.57%	54.62%
委托加工物资	1.80%	-
合计	100.00%	100.00%

注：截至2020年3月16日，今创集团尚未披露2019年年度报告，因此，上表中发行人、今创集团平均存货占比均为2017年至2018年各年末存货平均占比数据。

根据以上对比，发行人与今创集团发出商品占比差异较小且平均发出商品占比均在50%左右，发行人发出商品占比较高与行业情况基本相符。

发行人与今创集团虽均为轨道交通行业企业，但由于主要产品的占比不同，发行人动车组产品报告期内收入平均占比 80% 以上，今创集团动车组产品报告期内收入平均占比 40% 左右，因此原材料、在产品、库存商品的存货占比存在一定差异。由于发行人动车组配套产品收入占比较高，客户对交期要求严格，发行人需一定的库存备货，同时动车组配套产品较城轨配套产品单位货值高，造成库存商品占比较高；另外，发行人报告期内为减少存货资金占用，在满足正常生产需求的前提下加强存货及生产管理，原材料及在产品占比相对较低。

5) 存货跌价计提情况分析

报告期各期末，公司存货及其跌价准备计提情况如下：

单位：万元

存货种类	2019.12.31			
	账面余额	跌价准备	账面价值	跌价准备占存货原值的比例 (%)
原材料	10,818.33	228.92	10,589.41	2.12
在产品	3,274.76	-	3,274.76	-
库存商品	19,042.94	166.75	18,876.19	0.88
发出商品	34,382.03	-	34,382.03	-
委托加工物资	333.37	-	333.37	-
合计	67,851.43	395.67	67,455.75	0.58
存货种类	2018.12.31			
	账面余额	跌价准备	账面价值	跌价准备占存货原值的比例 (%)
原材料	11,559.96	251.75	11,308.20	2.18
在产品	5,624.15	-	5,624.15	-
库存商品	18,292.98	183.84	18,109.14	1.00
发出商品	44,280.09	-	44,280.09	-
委托加工物资	835.75	-	835.75	-
合计	80,592.92	435.59	80,157.33	0.54
存货种类	2017.12.31			
	账面余额	跌价准备	账面价值	跌价准备占存货原值的比例 (%)
原材料	8,306.41	688.66	7,617.74	8.29

在产品	6,903.43	-	6,903.43	-
库存商品	9,407.77	577.50	8,830.27	6.14
发出商品	37,264.91	-	37,264.91	-
委托加工物资	1,590.77	-	1,590.77	-
合计	63,473.29	1,266.17	62,207.12	1.99

公司的存货主要为原材料、在产品、库存商品和发出商品。报告期各期末，公司存货计提的存货跌价准备金额分别为 1,266.17 万元、435.59 万元和 395.67 万元，主要系库龄较长的库存商品以及库龄较长或确认无法用于其他生产的原材料，按照成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

报告期各期末，发行人根据会计政策对一年以内库存商品进行减值测试，结合期末存货盘点时检查的存货实物保管情况，按照预计销售价格减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定可变现净值。经测试，1 年内库存商品可变现净值高于成本，未对 1 年以内库存商品计提跌价准备；且发行人 1 年以内库存商品于期后均正常实现销售，未发生减值情况。

报告期内，公司与同行业可比上市公司存货跌价准备计提情况对比如下：

单位：万元

公司	项目	各期末平均	2018.12.31	2017.12.31
威奥股份	存货跌价准备	850.88	435.59	1,266.17
	存货账面价值	71,182.23	80,157.33	62,207.12
	占存货的比例 (%)	1.20	0.54	2.04
同行业公司平均计提比例		5.39	5.35	3.62
今创集团	存货跌价准备	2,033.79	2,819.09	1,248.48
	存货账面价值	137,830.21	160,216.96	115,443.46
	占存货的比例 (%)	1.48	1.76	1.08
康尼机电	存货跌价准备	1,920.14	3,074.73	765.55
	存货账面价值	72,768.42	79,161.89	66,374.95
	占存货的比例 (%)	2.64	3.88	1.15
永贵电器	存货跌价准备	3,569.84	4,533.67	2,606.00
	存货账面价值	29,626.28	29,085.42	30,167.13
	占存货的比例 (%)	12.05	15.59	8.64

注：同行业公司数据来自各自公司的招股说明书或定期报告。

由于发行人与同行业其他公司生产产品的差异以及各自经营特点的不同，导致不同公司的计提比例有所差异。康尼机电和永贵电器的主要产品与发行人差异较大，其中永贵电器新能源电动汽车领域的相关产品由于受国家新能源汽车补贴发放时间的影响，导致新能源汽车板块主要客户付款速度放缓，且部分客户由于补贴发放时间调整导致经营困难，导致永贵电器新能源电动汽车相关产品销售风险大大提高，计提了大额跌价准备。

以上同行业上市公司与发行人最具可比性的为今创集团，2017年发行人存货跌价准备的计提比例高于今创集团，2018年发行人的计提比例低于今创集团，主要由于2018年今创集团对发出商品、库存商品及在产品中多项境内地铁项目相关的存货计提存货跌价准备，对库龄2年以上的部分原材料计提存货跌价准备。与今创集团的存货跌价准备计提相比，发行人占比较高的产品为动车组配套产品，城轨地铁项目多为境外业务占比较少，且正在执行的城轨地铁项目未发生减值迹象，导致发行人存货跌价准备计提比例较低。

综上，与同行业今创集团相比，今创集团对库龄2年以上的部分存货计提存货跌价准备，发行人对库龄1年以上除发出商品外的其他存货，确认其无销售领用计划或对应的销售订单执行停滞，全额计提存货跌价准备。发行人存货跌价准备的计提遵循了谨慎性原则，且存货跌价准备的计提保持了一贯性，报告期各期存货跌价准备计提充分。

6) 发出商品的相关分析

①发出商品对应客户的情况

报告期各期末，发出商品对应的主要客户为长春客车、唐山客车、青岛四方、四方庞巴迪、庞巴迪集团等，与发行人的销售情况相符。发出商品对应客户的具体情况如下：

单位：万元

客户名称	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
中车长春轨道客车股份有限公司	9,317.78	16,555.56	14,435.15
中车唐山机车车辆有限公司	7,442.16	11,762.76	11,617.98
中车青岛四方机车车辆股份有限公司	5,750.38	5,645.60	4,550.48

客户名称	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
青岛四方庞巴迪铁路运输设备有限公司	1,900.70	2,371.00	2,241.68
庞巴迪集团	4,260.70	3,391.23	1,850.13
西门子集团	1,516.08	915.71	566.44
长春长客-庞巴迪轨道车辆有限公司	1,300.20	602.93	17.30
中车物流有限公司	1,253.98	299.59	-
其他	1,640.04	2,735.70	1,985.76
合计	34,382.03	44,280.09	37,264.91

②发出商品期后结转成本后的毛利率是否正常，是否存在少转成本的情形

发行人各期发出商品期后结转成本主要发生在次年，发出商品期后结转成本后的毛利率与结转当年主营业务毛利率对比基本一致，情况如下：

年度	期后结转成本后的毛利率（%）	主要结转年度当年毛利率（%）
2017年	38.98	45.53
2018年	35.62	39.85
2019年	24.22	37.63

由上表可知，2019年发出商品期后结转的毛利率较当年毛利率水平低，主要系2020年1月正值国内春节假期，以及新型冠状病毒疫情影响企业延迟复工，因此境内客户验收发出商品较少，期后结转成本的发出商品主要为销售给境外客户的毛利率水平较低的地铁产品，从而导致发出商品期后结转的毛利率水平低于2019年度综合毛利率。除2019年外，发行人各期发出商品期后结转成本后的毛利率与结转当年的主营业务毛利率基本一致。报告期内，发行人不存在少结转成本的情形。

7) 存货的盘点和监盘情况

报告期各期末对各存货项目进行盘点、监盘和函证，足以验证发出商品的存在性，具体情况如下：

①存货盘点情况

发行人建立了完善的存货管理制度，严格按仓储物资所要求的条件保管，存货出入库均办理相应手续。发行人采用永续盘存制进行存货核算，并建立了完善的存货盘点制度。

报告期各期末，发行人各项存货的盘点情况如下：

盘点范围：除发出商品外发行人所有的各项存货；

盘点地点：发行人自有仓库及车间所在地、委托加工物资所在供应商仓库或车间；

盘点品种：原材料、在产品、库存商品、委托加工物资等存货；

盘点金额：除发出商品外，报告期各期末盘点存货的账面金额分别为 2017 年 26,208.38 万元、2018 年 36,312.84 万元、2019 年 33,469.40 万元；

盘点比例：除发出商品外，报告期各期末存货盘点比例为 100%。

经盘点，报告期各期末存货差异较小，差异主要系发行人部分非按件计量的存货（如按克、毫升计量的存货），实际领用量与 SAP 系统维护的标准用量存在一定差异，导致实际库存与账面结存存在较小误差；发行人对此类误差已经进行会计处理，确保账实一致。

②存货监盘情况

报告期各期末，保荐机构及申报会计师对各期末存放在发行人厂区的存货实施了监盘及其他替代程序，对期末存放在客户仓库的发出商品及存放在供应商处的委托加工物资实施了监盘、函证及其他替代程序。监盘范围包括发行人所有的各项原材料、在产品、库存商品、发出商品等。监盘地点包括发行人、客户及外协供应商的仓库、车间。经监盘，报告期各期末存货差异较小，差异主要系发行人部分非按件计量的存货（如按克、毫升计量的存货），实际领用量与 SAP 系统维护的标准用量存在一定差异，导致实际库存与账面结存存在较小误差；发行人对此类误差按月进行会计处理，确保账实一致。

③发出商品的存在性验证方法

A、发行人对发出商品的管理

发出商品日常的管理：已发出尚未验收的产品，由项目经营部跟踪产品到货及办理交接手续。项目经营部对未验收产品定期与客户采购、物流部门进行核对，确保发出商品的准确性。

出厂环节的管理：项目经营部根据客户的交货需求在系统中编制交货计划通知库管员进行发货准备，库管员落实库存并依据经批准的交货单进行备货，确保发运货物的准确、完整。备货后由物流部门联系运输单位装载运输，出厂时安保人员依据经批准的出库单放行，物流部依据经批准的出库单在仓库管理系统中进行出库处理，增加发出商品。

运输环节的管理：在运输途中，运输单位确保货物的安全与完整，物流部门及时了解产品的运输状态，如若运输途中发生毁损，按规定进行赔偿；货物运送至客户后，客户根据交货单进行初步外观、数量检验后收货。

验收环节的管理：发行人的客户按照自身生产计划组织收到货物的验收，项目经营部及时跟进验收情况并取得客户的验收明细，根据客户确认的验收明细，发行人在系统中结转对应的发出商品成本。

报告期内，发行人已按照相关发出商品管理办法及存货内控制度执行，相关内控制度健全、有效。

B、报告期末，保荐机构和申报会计师对发行人存放在客户的发出商品执行了函证程序，并对部分发出商品实施了监盘程序：

函证情况：2017年至2019年保荐机构和申报会计师对发行人存放在客户的发出商品执行了函证程序，回函确认比例为95.00%、91.95%、93.81%。

对发出商品的具体监盘方法：保荐机构和申报会计师取得完整的发出商品清单，在发行人项目经理陪同下前往客户发出商品存放现场，先对现场存货的存放情况进行观察，确定是否附有存货标识；监盘过程中检查发出商品是否毁损、陈旧并记录发出商品的详细情况；监盘结束后对监盘情况进行总结，将监盘中发现的问题、监盘结果、监盘差异原因等情况进行总结说明并形成监盘小结。基于客户内部存货管理制度，发行人客户不允许保荐机构和申报会计师等外部人员在仓库停留过长时间，因此保荐机构和申报会计师仅监盘少部分发出商品并对发出商

品存放现场及监盘过程拍照留存。

对中车长春轨道客车股份有限公司、中车唐山机车车辆有限公司、中车青岛四方机车车辆股份有限公司及青岛四方庞巴迪铁路运输设备有限公司等主要客户发出商品的监盘情况如下：

由保荐机构、申报会计师在发行人项目经理的陪同下执行监盘程序，盘点人为客户仓管人员，监盘结果无差异。保荐机构和申报会计师对发出商品存放现场及监盘过程拍照留存。

C、保荐机构和申报会计师对发出商品主要客户出库单、签收单进行检查；对发行人库存商品转移至客户的相关发运信息、到货信息利用致同会计师 IT 专家进行了 IT 测试，并与纸质单据核对一致，确认发行人系统运行环境安全可靠、存货相关的应用控制运行有效；取得并核对发行人定期与客户结算的验收单据以及期后付款凭证。

因此，综合以上程序及发行人与客户对发出商品的账务核对情况，保荐机构和申报会计师认为发行人发出商品真实、准确、完整。

(7) 其他流动资产

报告期各期末，公司其他流动资产构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
待抵扣进项税	169.65	205.99	1,311.36
待认证进项税	28.24	424.97	356.78
境外待抵扣进项税	-	277.97	305.20
预付海关增值税、关税	14.44	220.50	217.01
银行理财产品	-	18,500.00	-
待摊发行费用	473.02	132.08	-
其他	28.08	29.03	36.47
合计	713.43	19,790.54	2,226.82

公司其他流动资产主要包括待抵扣进项税、待认证进项税以及银行理财产品等。

2018年末，公司其他流动资产较2017年末增加，主要原因系公司合计购入18,500.00万元平安银行天天利保本人民币公司理财产品所致，该理财产品为平安银行发售的保本浮动收益型理财产品，理财产品的募集资金由平安银行投资于银行间市场信用等级较高、流动性较好的债券或货币市场工具，包括但不限于债券回购、拆借、存放同业、央行票据、国债、金融债、以及高信用级别的企业债券等资产。

2019年末，公司其他流动资产较2018年末减少19,077.11万元，主要系18,500.00万元平安银行天天利保本人民币公司理财产品到期所致。

2、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	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
长期股权投资	29,587.64	29.00	25,023.36	26.95	19,044.44	21.60
投资性房地产	9,440.84	9.25	10,081.95	10.86	17,584.98	19.94
固定资产	45,781.00	44.87	44,406.66	47.83	38,836.51	44.04
在建工程	9.73	0.01	445.22	0.48	-	-
无形资产	12,666.58	12.42	9,991.95	10.76	8,694.56	9.86
长期待摊费用	331.11	0.32	290.42	0.31	375.44	0.43
递延所得税资产	2,365.32	2.32	1,293.68	1.39	1,178.87	1.34
其他非流动资产	1,844.08	1.81	1,315.79	1.42	2,463.58	2.79
合计	102,026.30	100.00	92,849.03	100.00	88,178.38	100.00

公司非流动资产主要由长期股权投资、投资性房地产、固定资产及无形资产等组成。

(1) 长期股权投资

报告期各期末，公司长期股权投资的主要构成如下表所示：

单位：万元

被投资单位	2019.01.01	本期增减变动			2019.12.31
		追加投资	权益法下	宣告发放	

			确认的投资 损益	现金股利 或利润	
①合营企业					
赛史品威奥（唐山）结构 复合材料有限公司	17,415.58	6,174.94	-1,427.20	-	22,163.33
威奥迅龙型材折弯（青 岛）有限公司	293.00	-	-70.53	-	222.47
②联营企业					
IFE-威奥轨道车辆门系统 有限公司	7,314.77	-	502.07	-615.00	7,201.84
合计	25,023.36	6,174.94	-995.65	-615.00	29,587.64

(续上表)

被投资单位	2018.01.01	本期增减变动		2018.12.31
		本期投资	权益法下确认的 投资损益	
合营企业				
赛史品威奥（唐山）结构复合材 料有限公司	12,546.13	6,740.90	-1,871.44	17,415.58
威奥迅龙型材折弯（青岛）有限 公司	361.72	-	-68.72	293.00
联营企业				
IFE 威奥轨道车辆门系统有限公 司	6,136.59	-	1,178.18	7,314.77
合计	19,044.44	6,740.90	-761.98	25,023.36

(续上表)

被投资单位	2017.01.01	本期增减变动		2017.12.31
		本期投资	权益法下确认的投 资损益	
合营企业				
赛史品威奥（唐山）结构复合材料 有限公司	14,040.20	547.22	-2,041.29	12,546.13
威奥迅龙型材折弯（青岛）有限公 司	628.34	300.00	-566.62	361.72
联营企业				
IFE 威奥轨道车辆门系统有限公司	5,241.55	-	895.04	6,136.59
合计	19,910.10	847.22	-1,712.88	19,044.44

根据公司与合营方 Continental Structural Plastics Inc.签订的《合作经营合同》

以及赛史品威奥的公司章程，“董事会是合作公司的最高权力机构，其应讨论和决定有关合作公司的所有重大问题”，且董事会由 4 名董事组成，威奥股份和 Continental Structural Plastics Inc.各派两名董事，涉及赛史品威奥的生产经营等方面重大问题需要由董事会过半数或一致表决通过，发行人和 Continental Structural Plastics Inc.均不能单独控制赛史品威奥，因此，发行人将赛史品威奥列入合营企业核算。

(2) 投资性房地产

报告期各期末，本公司的投资性房地产账面价值如下表所示：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
一、账面原值			
1.期初余额	14,729.35	22,836.26	20,003.80
2.本期增加金额	-	-	2,832.46
3.本期减少金额	-	8,106.91	-
4.期末余额	14,729.35	14,729.35	22,836.26
二、累计折旧和累计摊销	-	-	
1.期初累计折旧和摊销	4,647.40	5,251.28	4,224.67
2.本期增加金额	641.11	865.33	1,026.61
3.本期减少金额	-	1,469.21	-
4.期末累计折旧和摊销	5,288.51	4,647.40	5,251.28
三、减值准备	-	-	-
四、账面价值	-	-	-
1.期末账面价值	9,440.84	10,081.95	17,584.98
2.期初账面价值	10,081.95	17,584.98	15,779.12

报告期内，公司将出租的房屋建筑物及对应的土地使用权纳入投资性房地产核算，并采用成本模式进行核算。

2018 年末，公司投资性房地产账面价值较 2017 年末减少 7,503.03 万元，主要是唐山客车、威奥讯龙于 2018 年末不再租赁公司厂房所致。

截至 2019 年末，公司将账面价值 9,440.84 万元投资性房地产用于抵押借款。

(3) 固定资产

1) 固定资产的构成情况

报告期各期末，公司固定资产的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面价值	占比 (%)	账面价值	占比 (%)	账面价值	占比 (%)
房屋及建筑物	26,115.70	57.04	27,152.41	61.14	21,446.82	55.22
机器设备	13,638.33	29.79	11,587.46	26.09	12,608.97	32.47
工具及模具设备	5,274.73	11.52	4,657.34	10.49	3,697.26	9.52
运输设备	372.05	0.81	486.72	1.10	492.50	1.27
办公设备	380.20	0.83	522.72	1.18	590.96	1.52
合计	45,781.00	100.00	44,406.66	100.00	38,836.51	100.00

公司固定资产主要由房屋建筑物、机器设备、工具及模具设备构成，均为生产经营相关资产。报告期各期末，上述三项合计占固定资产账面价值的比例均在97%以上。

房屋建筑物、机器设备、工具及模具设备在固定资产中占比较大，与公司所处行业及自身的经营特点一致。生产规模是轨道交通车辆配套产品生产企业竞争实力的重要方面，只有具备一定的生产场地和比较齐全的关键设备，才能确保产品品质和及时供货能力。公司房屋建筑物及机器设备情况，参见本招股说明书“第六节业务与技术”之“五、发行人主要固定资产和无形资产”之“（一）主要固定资产情况”。

2) 固定资产的变动情况

报告期各期末，公司固定资产的变动情况如下：

单位：万元

2019年变动情况	房屋及建筑物	机器设备	工具及模具设备	运输设备	办公设备	合计
一、账面原值：						
1.2019.01.01	36,985.28	24,808.10	9,793.01	1,699.47	1,498.62	74,784.49
2.本期增加金额	853.83	4,118.12	1,990.86	57.99	135.78	7,156.57

2019年变动情况	房屋及建筑物	机器设备	工具及模具设备	运输设备	办公设备	合计
(1) 购置	853.83	3,140.66	1,990.86	55.87	135.23	6,176.44
(2) 在建工程转入	-	977.46	-	-	-	977.46
(3) 汇率变动增加	-	-	-	2.13	0.55	2.68
3.本期减少金额	-	329.07	8.17	0.46	47.07	384.77
(1) 处置或报废	-	329.07	7.44	0.40	47.02	383.93
(2) 汇率变动减少	-	-	0.73	0.06	0.05	0.84
4.2019.12.31	37,839.11	28,597.14	11,775.70	1,757.00	1,587.33	81,556.29
二、累计折旧						
1.2019.01.01	9,832.87	13,220.64	5,135.68	1,212.75	975.90	30,377.83
2.本期增加金额	1,890.55	2,046.12	1,368.16	172.63	275.30	5,752.76
(1) 计提	1,890.55	2,046.12	1,368.16	172.02	274.82	5,751.67
(2) 汇率变动增加	-	-	-	0.61	0.48	1.09
3.本期减少金额	-	307.94	2.86	0.42	44.07	355.30
(1) 处置或报废	-	307.94	2.47	0.38	44.04	354.83
(2) 汇率变动减少	-	-	0.39	0.04	0.03	0.46
4.2019.12.31	11,723.41	14,958.81	6,500.97	1,384.96	1,207.13	35,775.29
三、减值准备	-	-	-	-	-	-
四、账面价值						
1.2019.12.31 账面价值	26,115.70	13,638.33	5,274.73	372.05	380.20	45,781.00
2.2018.12.31 账面价值	27,152.41	11,587.46	4,657.34	486.72	522.72	44,406.66

(续上表)

单位：万元

2018年变动情况	房屋及建筑物	机器设备	工具及模具设备	运输设备	办公设备	合计
一、账面原值：						
1.2018.01.01	29,230.32	23,485.69	7,767.08	1,582.52	1,392.69	63,458.30
2.本期增加金额	7,754.96	1,934.29	2,143.13	148.25	194.84	12,175.47
(1) 购置	1,012.37	1,934.29	2,142.10	148.16	194.78	5,431.71

2018年变动情况	房屋及建筑物	机器设备	工具及模具设备	运输设备	办公设备	合计
(2) 在建工程转入	199.40	-	-	-	-	199.40
(3) 汇率变动增加	-	-	1.04	0.08	0.07	1.19
(4) 其他增加	6,543.19	-	-	-	-	6,543.19
3.本期减少金额	-	611.89	117.20	31.30	88.90	849.29
(1) 处置或报废	-	611.89	117.20	30.16	88.61	847.86
(2) 汇率变动减少	-	-	-	1.14	0.29	1.43
4.2018.12.31	36,985.28	24,808.10	9,793.01	1,699.47	1,498.62	74,784.49
二、累计折旧						
1.2018.01.01	7,783.50	10,876.72	4,069.82	1,090.02	801.73	24,621.79
2.本期增加金额	2,049.37	2,750.10	1,105.21	157.29	256.88	6,318.85
(1) 计提	713.17	2,750.10	1,104.93	157.24	256.85	4,982.28
(2) 汇率变动增加	-	-	0.29	0.05	0.03	0.37
(3) 其他增加	1,336.20	-	-	-	-	1,336.20
3.本期减少金额	-	406.18	39.36	34.56	82.71	562.81
(1) 处置或报废	-	406.18	39.36	34.41	82.50	562.44
(2) 汇率变动减少	-	-	-	0.15	0.21	0.37
4.2018.12.31	9,832.87	13,220.64	5,135.68	1,212.75	975.90	30,377.83
三、减值准备	-	-	-	-	-	-
四、账面价值						
1.2018.12.31 账面价值	27,152.41	11,587.46	4,657.34	486.72	522.72	44,406.66
2.2018.01.01 账面价值	21,446.82	12,608.97	3,697.26	492.50	590.96	38,836.51

(续上表)

单位：万元

2017年变动情况	房屋及建筑物	机器设备	工具及模具设备	运输设备	办公设备	合计
一、账面原值：						
1.2017.01.01	29,888.82	18,320.66	5,092.09	1,439.32	962.60	55,703.48
2.本期增加金额	1,567.24	5,312.34	2,735.66	196.54	458.72	10,270.50
(1) 购置	1,413.39	4,414.90	2,724.26	195.31	457.99	9,205.86
(2) 在建工程转入	153.85	897.44	-	-	-	1,051.29
(3) 企业合并增加	-	-	-	-	-	-
(4) 其他增加	-	-	-	-	-	-

2017年变动情况	房屋及建筑物	机器设备	工具及模具设备	运输设备	办公设备	合计
(5) 汇率变动	-	-	11.40	1.23	0.73	13.35
3.本期减少金额	2,225.73	147.31	60.67	53.34	28.63	2,515.68
(1) 处置或报废	-	147.31	60.67	53.34	28.63	289.94
(2) 出售子公司	-	-	-	-	-	-
(3) 其他减少	2,225.73	-	-	-	-	2,225.73
(4) 汇率变动	-	-	-	-	-	-
4.2017.12.31	29,230.32	23,485.69	7,767.08	1,582.52	1,392.69	63,458.30
二、累计折旧						
1.2017.01.01	6,328.20	9,358.98	3,401.32	929.97	619.75	20,638.23
2.本期增加金额	1,561.02	1,584.76	685.45	206.23	193.43	4,230.88
(1) 计提	1,561.02	1,584.76	684.12	205.74	193.08	4,228.71
(2) 企业合并增加	-	-	-	-	-	-
(3) 其他增加	-	-	-	-	-	-
(4) 汇率变动	-	-	1.33	0.50	0.34	2.17
3.本期减少金额	105.72	67.02	16.96	46.18	11.45	247.32
(1) 处置或报废	-	67.02	16.96	46.18	11.45	141.59
(2) 出售子公司	-	-	-	-	-	-
(3) 其他减少	105.72	-	-	-	-	105.72
(4) 汇率变动	-	-	-	-	-	-
4.2017.12.31	7,783.50	10,876.72	4,069.82	1,090.02	801.73	24,621.79
三、减值准备	-	-	-	-	-	-
四、账面价值						
1.2017.12.31 账面价值	21,446.82	12,608.97	3,697.26	492.50	590.96	38,836.51
2.2017.01.01 账面价值	23,560.62	8,961.67	1,690.76	509.36	342.85	35,065.26

报告期内，公司固定资产规模较为稳定，固定资产主要系生产厂房、机器设备以及生产所需的工具及模具设备等。

2018年末，固定资产较2017年末增加5,570.14万元，主要系唐山客车、威奥讯龙于2018年末不再租赁公司厂房，对应厂房由投资性房地产转入固定资产核算所致。

2019年末，固定资产较2018年末增加1,374.34万元，主要系购置机器设备、

工具及模具设备所致。

报告期各期末，固定资产成新率的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
固定资产原值	81,556.29	74,784.49	63,458.30
累计折旧	35,775.29	30,377.83	24,621.79
固定资产账面价值	45,781.00	44,406.66	38,836.51
固定资产成新率（%）	56.13	59.38	61.20

截至 2019 年末，公司固定资产的成新率为 56.13%，使用状况良好。报告期各期末，公司固定资产不存在由于市价持续下跌或技术陈旧、损坏、长期闲置等原因导致其可收回金额低于账面价值的情况，故未计提固定资产减值准备。

截至 2019 年末，公司将账面价值 23,434.06 万元固定资产用于抵押借款。

（4）在建工程

报告期各期末，公司在建工程金额分别为 0 万元、445.22 万元和 9.73 万元。截至 2019 年末，公司在建工程情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		
	账面余额	减值准备	账面净值
喷砂机	9.73	-	9.73
合计	9.73	-	9.73

公司没有为在建工程工程支出而取得的专门借款，因此公司未计提资本化利息。

（5）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	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	账面价值	占比（%）	账面价值	占比（%）	账面价值	占比（%）

土地使用权	12,136.63	95.82	9,388.18	93.96	8,160.18	93.85
软件使用权	484.43	3.82	550.67	5.51	534.38	6.15
专利权	45.52	0.36	53.10	0.53	-	-
合计	12,666.58	100.00	9,991.95	100.00	8,694.56	100.00

公司无形资产主要为土地使用权，在报告期各期末的占比均在 90% 以上，具体情况参见本招股说明书“第六节业务与技术”之“五/(二)/4、土地使用权”。

2018 年末，公司无形资产较 2017 年末增加 1,297.40 万元，主要系唐山客车、威奥讯龙于 2018 年末不再租赁公司厂房，对应土地使用权由投资性房地产转入无形资产核算所致。

2019 年末，公司无形资产较 2018 年末增加 2,674.63 万元，主要系公司 2019 年新增土地使用权所致。

公司的软件使用权主要为与经营管理、工业设计有关的系列软件使用权。

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。

截至 2019 年末，公司将账面价值 9,166.33 万元土地使用权用于借款抵押。

(6) 长期待摊费用

报告期各期末，公司长期待摊费用构成如下表所示：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
装修费	182.25	94.96	123.14
租赁房产改扩建支出	148.86	195.46	252.29
合计	331.11	290.42	375.44

公司期末长期待摊费用主要为房屋维修费、租赁改建费，系公司根据厂房等的使用情况进行后期维保、基础改造等发生的支出。

(7) 递延所得税资产

报告期各期末，公司递延所得税资产的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
资产减值准备	406.40	406.81	675.16
质量保证金	215.68	214.01	233.33
可抵扣亏损	953.56	52.63	139.36
未实现内部交易收益	276.74	325.58	131.02
政府补助	512.94	294.64	-
合计	2,365.32	1,293.68	1,178.87

公司递延所得税资产，主要系由于计提资产减值准备、计提产品质量保证预计负债、可抵扣亏损及未实现内部交易收益等因素引起的可抵扣暂时性差异所产生。

(8) 其他非流动资产

报告期各末，公司其他非流动资产情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
预付工程款	1,026.18	13.64	131.14
预付设备款	817.90	1,302.15	2,332.45
合计	1,844.08	1,315.79	2,463.58

2019年末，发行人其他非流动资产较2018年有所增加，原因系发行人子公司唐山丰钰为建设厂房而预付工程款所致。

(二) 负债构成及变动分析

报告期各期末，公司负债总额分别为198,164.71万元、140,353.49万元和141,323.68万元，以流动负债为主，占比均在97%以上。公司负债构成的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
流动负债	137,609.90	97.37	137,767.67	98.16	196,622.47	99.22

非流动负债	3,713.78	2.63	2,585.83	1.84	1,542.24	0.78
合计	141,323.68	100.00	140,353.49	100.00	198,164.71	100.00

公司所处轨道交通车辆配套装备行业属于资金密集型行业，公司负债主要由流动负债构成，与公司经营模式、资产结构特征相关。

2018年末，负债总额较2017年减少57,811.22万元，主要系公司于2018年度引入投资者，降低了对债务资金的使用。

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	2019.12.31		2018.12.31		2017.12.31	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
短期借款	69,909.65	50.80	49,857.01	36.19	101,480.00	51.61
应付票据	8,684.81	6.31	23,615.39	17.14	24,145.00	12.28
应付账款	44,536.25	32.36	49,049.74	35.60	57,174.06	29.08
预收款项	4,455.12	3.24	6,911.66	5.02	7,342.50	3.73
应付职工薪酬	2,237.35	1.63	2,327.85	1.69	2,476.46	1.26
应交税费	7,253.42	5.27	5,225.87	3.79	3,115.52	1.58
其他应付款	533.30	0.39	780.14	0.57	888.93	0.45
合计	137,609.90	100.00	137,767.67	100.00	196,622.47	100.00

报告期内，流动负债主要由短期借款、应付票据和应付账款等负债所构成。

(1) 短期借款

报告期各期末，公司短期借款明细如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
质押借款	-	2,847.65	56,680.00
抵押借款	24,929.78	30,299.38	25,300.00
保证借款	44,979.87	16,709.99	19,500.00
合计	69,909.65	49,857.01	101,480.00

1) 质押借款

2017 年末，公司质押借款金额为 56,680.00 万元，其中 5,000.00 万元系以子公司唐山威奥的股权以及威奥投资持有的青岛银行股权作为质押担保向银行取得的短期借款，51,680.00 万元系公司票据质押借款。

2018 年末，公司质押借款为 2,847.65 万元，系公司保证金质押借款。

2) 抵押借款

2017 年末，公司抵押借款金额为 25,300.00 万元，系以子公司的房屋建筑物、土地使用权及孙汉本、宿青燕、孙继龙、王居仓个人房产、威奥投资的固定资产作为抵押担保向银行取得的短期借款。

2018 年末，公司抵押借款为 30,299.38 万元，系以本公司及本公司子公司房屋建筑物、土地使用权作为抵押担保取得的借款。

2019 年末，抵押借款为 24,929.78 万元，系以本公司及本公司子公司房屋建筑物、土地使用权作为抵押担保。

3) 保证借款

2017 年末，公司保证借款金额为 19,500.00 万元，系由威奥投资、孙汉本、宿青燕、孙继龙，子公司罗美威奥、唐山威奥提供连带保证责任向银行取得的短期借款。

2018 年末，公司保证借款为 16,709.99 万元，系本公司及本公司子公司罗美威奥、唐山威奥、本公司股东威奥投资、孙汉本、宿青燕、孙继龙提供连带保证责任取得的借款。

截至 2019 年末，保证借款为 44,979.87 万元，系由本公司及本公司子公司、本公司股东威奥投资、孙汉本、宿青燕、孙继龙及孙继龙配偶李娜提供连带责任保证。

截至 2019 年末，公司不存在已经到期尚未偿还的短期借款。

(2) 应付票据

报告期各期末，公司应付票据明细如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
银行承兑汇票	5,765.81	23,615.39	24,145.00
商业承兑汇票	2,919.00	-	-
合计	8,684.81	23,615.39	24,145.00

公司应付票据系银行承兑汇票，主要系公司支付的设备采购款、原材料采购款。报告期内，应付票据金额较大，系公司生产经营的实际需要。公司在发展过程中与主要上游供应商维持了良好、稳定的合作关系，部分供应商愿意接纳一定比例的票据作为结算方式，采用票据结算方式可有效缓解公司经营资金需求压力。

公司应付票据 2018 年末较 2017 年末减少 529.61 万元、2019 年末较 2018 年末减少 14,930.58 万元，主要系公司降低承兑汇票使用所致。

报告期内，公司因产能扩张等原因对资金需求较大，同时受限于民营企业融资渠道较少的限制，为了缓解资金压力，公司存在与控股子公司之间开具无真实贸易背景的银行承兑汇票，再通过银行贴现获得融资的情形。发行人通过上述方式获得的资金均用于公司正常生产经营，而非以不正当方式占有或骗取银行或其他第三方资金，且均按期履行兑付义务，考虑发行人开具无真实交易背景银行承兑汇票进行融资的背景、原因，以及获得融资后的实际使用情况，发行人的该等行为具备合理性。

报告期内，发行人开具无真实贸易背景票据及贴现的情况具体如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
无真实贸易背景的票据金额	-	-	87,935.07
无真实贸易背景的票据贴现金额	-	-	58,105.07

截至 2017 年 12 月 31 日，公司已停止开具无真实贸易背景票据的不规范行为。

发行人开具上述票据的情况均发生在母公司威奥股份、子公司青岛新锐、罗美威奥和唐山威奥之间。其中，出票方向另一方开具银行承兑汇票，另一方取得

票据后，一部分向银行贴现，用于采购原材料、发放工资或用于发行人内部经营资金调配等用途；另一部分背书转让给有真实采购交易的其他供应商，发行人与外部供应商、客户之间不存在开具无真实贸易背景票据的情况，不存在利益输送及影响销售真实性及收入确认准确性的情形。

对于开具无真实贸易背景票据贴现取得的资金，公司均用于自身生产经营，相关票据均已经按照《中华人民共和国票据法》及相关票据制度及时履行了票据付款义务，不存在逾期票据及欠息情况，亦未因过往期间该等不规范使用票据的行为受到过行政处罚。

公司取得了承兑汇票开具银行出具的相关证明，公司及其子公司使用票据的行为从未给相关银行造成任何实际损失。中国人民银行青岛市中心支行出具的证明，报告期内发行人及子公司未受到该行的行政处罚；且发行人在开具该等票据的过程中不存在《票据法》规定的票据欺诈相关情形。因此，发行人报告期内开具无真实交易背景票据进行融资的行为不属于重大违法行为，不存在被行政处罚或刑事处罚的风险。

发行人已制定《商业汇票管理制度》，要求商业汇票收支、签发严格按照《中华人民共和国票据法》、《票据管理实施办法》、《支付结算办法》等规定执行，发行人在收取和支付及签发商业汇票时，商业汇票收票人、财务主管及主管领导必须严格审查有关商业汇票真实性、合法性及审批手续的完整性，检查相应采购合同、交货及验收单据，确保票据签发均有真实交易支撑。自2018年度开始，发行人不存在开具无真实交易背景票据进行融资的情形。

发行人已建立健全的内部控制制度，内部控制制度有效运行，发行人及相关子公司上述开具无真实交易背景票据进行融资的行为未对发行人的生产经营产生重大不利影响，未影响发行人内部控制的有效性。

发行人实际控制人已出具书面承诺：“如发行人及其子公司因历史上存在的以无真实交易关系和债权债务关系为基础的银行承兑汇票进行融资的行为而受到任何罚款或遭受任何损失，本人将足额补偿发行人及其子公司因此发生的支出或承受的损失，本人将在上述支出或者损失确定之日起三十日内，向其作出足额补偿或赔偿。”

综上，发行人已建立健全票据管理的相关内部控制制度，发行人报告期内开具无真实交易背景票据进行融资的行为不构成本次发行上市的实质性法律障碍。

(3) 应付账款

报告期各期末，公司应付账款的主要构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
货款	41,409.66	44,136.59	50,224.60
运杂费	911.28	2,026.64	2,852.08
工程设备款	1,572.74	2,249.28	3,537.20
其他	642.57	637.23	560.19
合计	44,536.25	49,049.74	57,174.06

公司应付账款主要系应付供应商的原材料采购款。应付账款金额 2018 年末较 2017 年末减少 8,124.33 万元、2019 年末较 2018 年末减少 4,513.49 万元，主要系公司加快供应商款项结算所致。

截至 2019 年 12 月 31 日，公司应付账款前五名的情况如下表所示：

单位：万元

单位名称	与公司关系	期末余额	款项性质	占应付账款余额比例 (%)
青岛金超博冠交通设备有限公司	非关联方	1,837.03	货款	4.12
长春市家恺工贸有限公司	非关联方	1,621.77	货款	3.64
德惠市同利车辆配件有限公司	非关联方	1,416.59	货款	3.18
上海贝盛实业有限公司	非关联方	1,322.71	货款	2.97
长春明蒙轨道交通装备有限公司	非关联方	854.49	货款	1.92
合计		7,052.59	-	15.84

(4) 预收账款

报告期各期末，公司预收账款的主要构成情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
----	------------	------------	------------

货款	972.44	2,292.21	1,600.03
预收房屋租赁款	3,482.68	4,619.45	5,742.47
合计	4,455.12	6,911.66	7,342.50

2018 年末，公司预收账款余额较 2017 年末有所减少 430.84 万元，主要系 2018 年度确认房租收入所致。

2019 年末，公司预收账款余额较 2018 年末减少 2,456.53 万元，主要系预收货款减少以及 2019 年度确认房租收入所致。

(5) 应付职工薪酬

报告期各期末，公司应付职工薪酬情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
短期薪酬	2,223.63	2,317.56	2,457.37
离职后福利-设定提存计划	13.72	10.29	19.09
合计	2,237.35	2,327.85	2,476.46

其中，短期薪酬的明细情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
(1) 工资、奖金、津贴和补贴	2,222.61	2,300.58	2,441.28
(2) 职工福利费	-	-	-
(3) 社会保险费	-	0.31	0.22
其中：①医疗保险费	-	0.28	0.22
②工伤保险费	-	-	-
③生育保险费	-	0.03	-
(4) 住房公积金	-	15.63	5.49
(5) 工会经费和职工教育经费	1.02	1.04	10.38
合计	2,223.63	2,317.56	2,457.37

(6) 应交税费

公司期末应交税费包括应交的企业所得税、增值税、城市维护建设税、房产税、土地使用税、个人所得税、印花税、教育费附加、地方教育费附加等，其中

主要为企业所得税和增值税。

报告期各期末，公司应交税费的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
增值税	3,679.46	2,637.80	263.92
企业所得税	3,015.92	2,097.89	2,378.58
城市维护建设税	247.99	194.23	159.15
教育费附加	182.21	139.26	113.95
房产税	54.08	54.72	55.96
土地使用税	27.05	53.24	53.24
个人所得税	16.72	24.35	50.60
其他税费	29.99	24.38	40.12
合计	7,253.42	5,225.87	3,115.52

2018年末，应交税费较2017年末增加2,110.35万元，主要原因系公司2018年度应交增值税金额增加所致。

2019年末，应交税费较2018年末增加2,027.55万元，主要原因系公司2019年度应交增值税、企业所得税增加所致。

(7) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付利息	-	136.12	98.39
其他应付款	533.30	644.02	790.53
合计	533.30	780.14	888.93

1) 应付利息

报告期各期末，公司应付利息情况如下：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
短期借款应付利息	-	136.12	98.39

合计	-	136.12	98.39
----	---	--------	-------

报告期内，公司应付利息均为短期借款利息。

2019年，根据《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》（财会〔2017〕7号）规定，应付利息科目核算逾期未支付的利息，发行人将未逾期的短期借款应付利息计入短期借款核算，2019年末，应付利息科目无余额。

2) 其他应付款

报告期各期末，公司其他应付款主要为计提的应付费用类款项，整体金额占公司负债的比例较小。公司其他应付款的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
应付费用	407.26	488.53	588.98
往来款	11.02	21.02	80.94
其他	115.02	134.46	120.61
合计	533.30	644.02	790.53

2、非流动负债分析

报告期各期末，公司的非流动负债主要为预计负债和递延收益，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
预计负债	1,389.94	1,405.27	1,542.24
递延收益	2,323.84	1,180.56	-
合计	3,713.78	2,585.83	1,542.24

公司按产品销售收入的0.5%计提质量保证金。

（三）偿债能力分析

1、主要偿债能力指标及变动分析

报告期内，公司主要偿债能力指标如下：

财务指标	2019.12.31	2018.12.31	2017.12.31
流动比率（倍）	1.43	1.32	1.01
速动比率（倍）	0.94	0.73	0.68
资产负债率（合并）（%）	47.27	51.11	69.33
资产负债率（母公司）（%）	49.13	48.95	69.56
财务指标	2019 年度	2018 年度	2017 年度
息税折旧摊销前利润（万元）	37,001.84	32,953.74	24,881.77
利息保障倍数（倍）	9.34	11.10	8.95

注 1：速动资产=流动资产-存货-预付账款

注 2：息税折旧摊销前利润=净利润+所得税费用+利息支出+折旧+摊销

注 3：利息保障倍数=(净利润+所得税+利息支出)/利息支出

报告期各期末，公司的流动比率分别为 1.01、1.32 和 1.43 倍，速动比率分别为 0.68、0.73 和 0.94 倍。公司整体负债中以短期负债为主，由此导致公司的流动比率、速动比率均相对偏低，公司面临一定的流动性风险。但同时，报告期内公司销售回款情况相对良好，保证了公司能够按时偿付流动负债，公司短期偿债风险较低。

2017 年末、2018 年末和 2019 年末，公司的流动比率整体呈现增长趋势，公司短期偿债能力逐渐增强。2018 年末，公司流动比率较 2017 年末有所上升，主要系公司引入投资者后流动负债下降所致。2019 年末，公司流动比率较 2018 年末有所上升，主要系流动资产中应收票据、应收账款增加所致。

报告期各期末，公司的资产负债率（合并）分别为 69.33%、51.11%和 47.27%，公司资产负债率相对较高，主要是因为随着公司业务的发展，对资金的需求不断增加，而公司的融资渠道较为单一，导致负债水平较高。本次募集资金到位后，公司资产负债率等财务状况将得到较大改善。

2、与可比上市公司偿债能力的比较分析

公司主要从事轨道交通车辆配套产品的研发、生产、销售和服务，主要产品包括内装产品、卫生间系统、模块化产品、车外结构件和金属结构件等五大类、千余种产品，产品种类丰富。根据公司的业务特点及产品分类，公司选取今创集团、康尼机电、永贵电器作为同行业可比上市公司进行相关指标的比较。

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	2018.12.31	2017.12.31
流动比率	今创集团	1.99	1.38
	康尼机电	1.60	1.25
	永贵电器	3.81	4.03
	行业平均	2.47	2.22
	本公司	1.32	1.01
速动比率	今创集团	1.40	0.99
	康尼机电	1.27	1.04
	永贵电器	3.16	3.29
	行业平均	1.95	1.77
	本公司	0.73	0.68
资产负债率（合并）（%）	今创集团	49.67	63.82
	康尼机电	63.17	45.72
	永贵电器	17.10	13.53
	行业平均	43.32	41.02
	本公司	51.11	69.33

数据来源：wind 资讯

由上表可见，报告期内公司流动比率、速动比率低于可比上市公司平均水平，资产负债率（合并）高于可比上市公司平均水平，但与今创集团较为接近，一方面是因为公司的业务结构与康尼机电、永贵电器存在差异，另一方面是因为永贵电器和康尼机电分别于2012年和2014年完成首次公开发行，发行完成并上市后，大额募集资金到账显著改善了资产结构，增加了流动资产规模，从而带来流动比率、速动比率的明显提升和资产负债率的降低。

3、偿债能力综合分析

公司与下游客户结算以票据为主且存在一定账期，与上游供应商结算以现汇和票据为主。行业一贯的销售回款和采购付款结算模式的差异导致本公司流动资金需求较大，且随着公司规模扩大而上升，公司在一定程度上依靠银行借款等负债方式来满足公司的资金需求。但总体来看，公司的偿债风险较小，主要原因如下：

首先，公司经营状况良好，收入稳步增长，且下游主要客户信誉良好。

其次，本公司资产质量良好。流动资产方面，应收票据主要为银行承兑汇票，风险较小；应收账款主要来源于中国中车下属子公司、公司产品并未出现滞销的情况，流动资产变现能力较强。

另外，银行信用状况良好，成立至今公司从未出现过债务违约及延期还本付息的情况。

综上所述，公司流动比率、速动比率与可比上市公司相比偏低，资产负债率高于同行业上市公司平均水平，主要系融资途径较少。未来，公司积极采取措施改善财务结构，本次发行的募集资金到位后，募集资金投资项目盈利能力会逐步体现，公司的偿债能力将显著增强。

（四）资产营运能力分析

1、应收账款周转能力分析

单位：万元

项目	2019年度/2019年末	2018年度/年末	2017年度/年末
应收账款平均余额	39,437.52	38,363.41	42,781.43
营业收入	160,924.12	151,089.22	114,855.70
应收账款周转率（次）	4.08	3.94	2.68
应收账款周转天数	88.22	91.41	134.09

注 1：应收账款平均余额=（期初应收账款原值+期末应收账款原值）/2

注 2：应收账款周转率=营业收入/应收账款平均余额

注 3：应收账款周转天数=360/应收账款周转率

应收账款周转率受到轨道交通行业政策变化、生产经营模式、结算周期、资金周转特点等因素的影响。公司作为轨道交通车辆配件制造企业，下游客户主要为中国中车下属整车制造企业，受到客户生产周期、回款及付款周期的影响，公司与客户的结算周期相对较长。

报告期内，公司应收账款周转率分别为 2.68、3.94 和 4.08，公司应收账款周转率逐年提升，主要原因系公司业绩稳步提升的同时，公司加强了应收账款的回

款管理。

公司应收账款周转率与同行业上市公司对比如下：

项目	2018 年度（次）	2017 年度（次）
今创集团	1.66	1.70
康尼机电	1.76	1.72
永贵电器	1.60	1.87
行业平均	1.67	1.76
本公司	3.94	2.68

注：以上数据均来源于各上市公司公布的年度报告或招股说明书

2017 年、2018 年，由于公司加强了应收账款的回款管理，导致公司应收账款周转率高于同行业平均水平。

2、存货周转能力分析

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
存货平均余额	74,222.18	72,033.11	44,098.78
营业成本	100,373.69	90,873.46	62,566.00
存货周转率（次）	1.35	1.26	1.42
存货周转天数	266.21	285.36	253.74

注 1：存货平均余额=（期初存货原值+期末存货原值）/2

注 2：存货周转率=营业成本/存货平均余额

注 3：存货周转天数=360/存货周转率

报告期内，公司的存货周转率分别为 1.42、1.26 和 1.35，公司存货周转率的变动受到整个轨道交通行业政策背景的影响，同时与公司的资产规模和生产经营安排密切相关。由于轨道交通车辆配套装备行业产品的供、产、销的周期较长，从公司接到客户的订单，开始组织原材料的采购，产品的生产，再到将产品发给客户，所经历期间相对较长，在此期间均反映于存货项目，导致公司存货金额较大，进而导致存货周转率相对较低。

2018 年公司存货周转率较 2017 年有所下降，主要原因系公司生产规模扩大导致存货金额增加所致；2019 年较 2018 年有所上升，主要原因系公司销售规模

扩大，营业成本增加所致。

报告期内，公司存货周转率与同行业上市公司对比如下：

项目	2018 年度/年末（次）	2017 年度/年末（次）
今创集团	1.52	1.72
康尼机电	3.23	2.93
永贵电器	2.54	2.61
行业平均	2.43	2.42
本公司	1.26	1.42

注：以上数据均来源于各上市公司公布的年度报告或招股说明书

2017 年下半年，公司订单量大幅增加，提前备货导致公司存货余额增长较大，从而导致公司存货周转率低于同行业平均水平。

二、盈利能力分析

报告期内，公司主要经营业绩指标情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
营业收入	160,924.12	151,089.22	114,855.70
营业成本	100,373.69	90,873.46	62,566.00
营业毛利	60,550.44	60,215.76	52,289.70
营业利润	26,742.82	24,361.53	17,235.33
利润总额	26,806.30	24,232.61	17,229.13
净利润	23,390.50	20,993.75	15,084.81
归属于母公司股东的净利润	23,570.27	21,167.98	15,262.44
销售毛利率（%）	37.63	39.85	45.53
销售净利率（%）	14.54	13.89	13.13

（一）营业收入分析

报告期内，公司营业收入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
----	---------	---------	---------

	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
主营业务收入	159,124.45	98.88	149,003.04	98.62	112,729.15	98.15
其他业务收入	1,799.68	1.12	2,086.18	1.38	2,126.54	1.85
合计	160,924.12	100.00	151,089.22	100.00	114,855.70	100.00

公司营业收入由主营业务收入和其他业务收入构成，其中主营业务收入主要为公司销售动车组车辆配套产品、城轨地铁车辆配套产品和检修业务的收入，其他业务收入主要系子公司出租房屋的租赁收入。报告期内，公司主营业务突出，主营业务收入占营业收入的比重均在 98% 以上。

1、主营业务收入构成及变动的整体分析

(1) 主营业务收入的构成分析

报告期内，公司主营业务收入按产品分类的情况如下：

单位：万元

产品分类	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
动车组车辆配套产品	100,301.88	63.03	107,910.80	72.42	86,453.45	76.69
城轨地铁车辆配套产品	32,076.39	20.16	28,799.94	19.33	18,657.61	16.55
检修业务	21,383.81	13.44	9,775.51	6.56	5,935.06	5.26
动车组及城轨地铁设计、检测服务	4,302.59	2.70	1,609.13	1.08	1,001.43	0.89
其他	1,059.77	0.67	907.64	0.61	681.60	0.60
合计	159,124.45	100.00	149,003.04	100.00	112,729.15	100.00

报告期内，公司的主营业务收入主要由动车组车辆配套产品、城轨地铁车辆配套产品和检修业务的销售收入构成。其中，动车组车辆配套产品销售收入占比在 63% 以上，主要为动车组车辆配套的内装产品、卫生间系统、金属结构件、机构化模块和车外结构件等产品。

城轨地铁车辆配套产品是公司主营业务的重要组成部分，主要包括城轨地铁车辆的内装产品和机构化模块等。报告期内，该部分产品收入占比平均在 16% 以上，且随着城市轨道交通建设速度的逐步加快以及公司海外业务的拓展，带动

了公司城轨地铁车辆配套产品收入的较快增长,使得公司城轨地铁车辆配套产品收入占比逐年上升。

发行人向客户提供检修业务的内容主要为发行人对客户需要检修的产品模块进行检测,并根据与客户约定的检修技术条件要求对需要检修的产品模块进行零部件的拆卸、修复、更换等操作,并将检修后符合技术条件要求的产品模块交付给客户。报告期内,发行人检修业务收入呈逐年上涨趋势,占比由2017年的5.26%增加至13.44%,主要原因系随着高铁列车运行时长陆续达到规定修程年限,在线动车组逐渐大批量达到需要检修的状态,发行人客户对列车的检修需求逐年递增所致。

动车组及城轨地铁设计、检测服务主要是向长春客车、唐山客车等客户提供的设计、检测服务,该等收入在报告期内占比相对较低。

(2) 主营业务收入的变动分析

报告期内,公司主营业务收入的变动情况如下:

单位:万元

产品分类	2019年度		2018年度		2017年度
	金额	增长率(%)	金额	增长率(%)	金额
动车组车辆配套产品	100,301.88	-7.05	107,910.80	24.82	86,453.45
城轨地铁车辆配套产品	32,076.39	11.38	28,799.94	54.36	18,657.61
检修业务	21,383.81	118.75	9,775.51	64.71	5,935.06
动车组及城轨地铁设计、检测服务	4,302.59	167.39	1,609.13	60.68	1,001.43
其他	1,059.77	16.76	907.64	33.16	681.60
合计	159,124.45	6.79	149,003.04	32.18	112,729.15

从总体变动趋势来看,报告期内,公司主营业务收入逐年增长。

其中,动车组车辆配套产品收入2018年度较2017年度增长24.82%,主要原因系随着2017年“复兴号”动车组招标大规模启动,带动了公司动车组车辆配套产品业务收入的增长;另外,随着“一带一路”战略构想的落实与推进,中国高铁作为“一带一路”建设的重要领域和中国高端装备“走出去”的亮丽名片,为中国高铁装备配套产品制造业带来了前所未有的机遇。

城轨地铁车辆配套产品业务是公司主营业务的重要组成部分，报告期内，公司城轨地铁车辆配套产品收入由 2017 年度的 18,657.61 万元增长到 2019 年度的 32,076.39 万元，其中 2018 年度较 2017 年度增长 54.36%，主要原因系公司在保持动车组配套产品领域的传统优势下，加大了城轨地铁车辆配套产品业务的市场开拓，持续加强与西门子、庞巴迪等国际知名整车厂商的业务合作，为公司城轨地铁车辆配套产品业务的开展带来了重要的增长点。

报告期内，发行人动车组检修业务收入从 2017 年度的 5,935.06 万元增长到 2019 年度的 21,383.81 万元，年均增长率 89.81%，主要原因系随着高铁列车运行时长陆续达到规定修程年限，在线动车组逐渐大批量达到需要检修的状态，发行人客户对列车的检修需求逐年递增所致。

动车组及城轨地铁设计、检测服务收入 2018 年度较 2017 年度增长 60.68%，主要系 2018 年度公司完成京张高铁前期模型车设计项目所致；2019 年度较 2018 年度增长 167.39%，主要系增加四方庞巴迪、重庆新轨道交通科技（集团）有限公司等公司的技术服务项目所致。

（3）主营业务收入的地区分布分析

报告期内，公司主营业务收入按地区分类的情况如下：

单位：万元

区域	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
境内	130,736.00	82.16	121,382.82	81.46	97,083.05	86.12
境外	28,388.44	17.84	27,620.22	18.54	15,646.11	13.88
合计	159,124.45	100.00	149,003.04	100.00	112,729.15	100.00

从客户地区分布来看，公司主营业务收入主要来自境内市场，报告期内公司境内收入占比在 80% 以上，境内业务收入占据主导，受益于国内高铁和城轨行业的快速发展，报告期内公司境内收入保持稳步增长，进而带动了公司整体业绩的增加。境外方面，公司主要向西门子、庞巴迪等境外客户销售城轨地铁车辆配套产品，受益于全球城市轨道交通行业的发展，以及公司与境外客户之间良好的合作关系，公司的境外业务保持了持续、稳定的发展。

2、动车组车辆配套产品收入构成及变动的具体分析

发行人的动车组车辆配套产品主要客户为中国中车的下属子公司长春客车、唐山客车和中车青岛四方等，主要采用招投标和竞争性谈判的方式向发行人进行采购，通常的订单下达流程为：客户根据采购需求向发行人下达采购订单，约定产品类型、购买数量、采购金额、交货时间等具体内容，发行人项目经营部根据客户下达的订单制定交付计划，生产部门根据交付计划制定生产计划，生产完成并交付后，客户进行产品验收，发行人根据客户验收情况开具发票、结算等工作。

动车组车辆配套产品主要包括卫生间、洗面间、水箱、墙板、行李架、风道、边柜、顶板、开闭机构、遮阳帘、大型车下承载结构件、金属结构件和其他散件等，产品种类众多，发行人对报告期内销售占比较大的产品进行销量和单价波动的原因和合理性分析如下：

（1）动车组车辆配套产品的销量、单价、销售金额的占比及波动情况

报告期内，发行人动车组车辆配套产品的销量、单价、销售金额的占比及波动情况具体如下：

销售金额单位：万元；销量单位：件/套；单价单位：万元/件(套)

具体产品	2019 年度				2018 年度				2017 年			
	销量	销售 单价	销售金额	占比	销量	销售 单价	销售金额	占比	销量	销售 单价	销售金额	占比
卫生间	2,303	12.90	29,708.04	29.62%	1,314	19.74	25,947.84	24.05%	658	22.24	14,623.90	16.92%
洗面间	758	6.44	4,878.62	4.86%	794	7.36	5,844.22	5.42%	231	7.52	1,735.02	2.01%
水箱	1,208	5.74	6,932.04	6.91%	1,317	6.75	8,887.10	8.24%	1,445	5.72	8,261.83	9.56%
墙板	12,964	0.54	6,975.12	6.95%	17,320	0.58	9,993.29	9.26%	24,414	0.54	13,253.49	15.33%
行李架	10,374	0.46	4,807.51	4.79%	11,102	0.54	6,016.27	5.58%	3,288	0.45	1,478.45	1.71%
风道	1,647	0.79	1,307.47	1.30%	8,530	0.58	4,950.70	4.59%	5,866	0.7	4,079.53	4.72%
边柜	2,171	1.24	2,701.74	2.69%	3,201	1.36	4,342.29	4.02%	775	1.48	1,144.97	1.32%
顶板	8,559	0.32	2,747.19	2.74%	5,491	0.33	1,827.63	1.69%	21,863	0.17	3,645.80	4.22%
开闭机构	288	10.44	3,001.60	2.99%	530	7.57	4,011.39	3.72%	437	9.15	3,993.58	4.62%
遮阳帘	669	2.29	1,534.40	1.53%	753	2.37	1,783.96	1.65%	505	2.54	1,280.89	1.48%
大型车下承载结构件	1,684	3.6	6,066.49	6.05%	1,481	2.92	4,319.86	4.00%	1,050	2.83	2,975.87	3.44%
金属结构件	74,389	0.125	9,317.09	9.29%	78,360	0.126	9,868.95	9.15%	62,089	0.132	8,202.70	9.49%
其他散件	1,265,033	0.02	20,324.57	20.26%	1,420,728	0.01	20,117.31	18.64%	936,191	0.02	21,777.42	25.19%
合计	-	-	100,301.88	100.00%	-	-	107,910.80	100.00%	-	-	86,453.45	100.00%

报告期内，卫生间、洗面间、水箱、墙板、行李架、风道、边柜、顶板、开闭机构、遮阳帘、大型车下承载结构件、金属结构件等产品占动车组车辆配套产品收入的比例较大，合计占各期销售收入的比例分别为 74.81%、81.36% 和 79.74%。

(2) 动车组车辆配套产品销量、单价波动的原因和合理性

1) 产品销量波动情况

单位：件、套

具体产品	2019 年		2018 年		2017 年
	销量	变动比例	销量	变动比例	销量
卫生间	2,303	75.22%	1,314	99.86%	658
洗面间	758	-4.50%	794	243.77%	231
水箱	1,208	-8.32%	1,317	-8.81%	1,445
墙板	12,964	-25.15%	17,320	-29.06%	24,414
行李架	10,374	-6.56%	11,102	237.70%	3,288
风道	1,647	-80.69%	8,530	45.41%	5,866
边柜	2,171	-32.17%	3,201	313.04%	775
顶板	8,559	55.88%	5,491	-74.89%	21,863
开闭机构	288	-45.73%	530	21.39%	437
遮阳帘	669	-11.05%	753	49.01%	505
大型车下承载结构件	1,684	13.69%	1,481	41.05%	1,050
金属结构件	74,389	-5.07%	78,360	26.21%	62,089
其他散件	1,265,033	-10.96%	1,420,728	51.76%	936,191

2) 产品单价波动情况

单位：万元/件(套)

具体产品	2019 年		2018 年		2017 年
	销售单价	变动比例	销售单价	变动比例	销售单价
卫生间	12.90	-34.66%	19.74	-11.22%	22.24
洗面间	6.44	-12.59%	7.36	-2.02%	7.52
水箱	5.74	-14.92%	6.75	17.97%	5.72

具体产品	2019年		2018年		2017年
	销售单价	变动比例	销售单价	变动比例	销售单价
墙板	0.54	-6.74%	0.58	6.28%	0.54
行李架	0.46	-14.48%	0.54	20.50%	0.45
风道	0.79	36.76%	0.58	-16.54%	0.70
边柜	1.24	-8.28%	1.36	-8.18%	1.48
顶板	0.32	-3.57%	0.33	99.61%	0.17
开闭机构	10.44	37.89%	7.57	-17.25%	9.15
遮阳帘	2.29	-3.30%	2.37	-6.53%	2.54
大型车下承载结构件	3.60	23.53%	2.92	2.92%	2.83
金属结构件	0.125	-0.55%	0.126	-4.67%	0.132
其他散件	0.02	13.46%	0.01	-39.13%	0.02

3) 具体分析如下:

①卫生间类产品

2017年至2019年,卫生间产品销量分别为658套、1,314套和2,303套,销售收入分别为14,623.90万元、25,947.84万元和29,708.04万元。2017年,随着复兴号动车的成功投产,客户陆续批量下达复兴号车型的订单,发行人卫生间产品的销量在2018年大幅增长。2017年至2019年,产品销售单价分别为22.24万元/套、19.74万元/套和12.90万元/套,2018年,产品销售单价下降11.22%,原因系中国中车对供应商实行降价策略所致;2019年产品销售单价下降34.66%,原因系发行人2019年度销售的不带真空集便系统的卫生间数量大幅上升,拉低了平均单价所致。

②洗面间类产品

2017年至2019年,洗面间产品销量分别为231套、794套和758套,销售收入分别为1,735.02万元、5,844.22万元和4,878.62万元,其中,2018年较2017年上升236.84%,主要系2017年复兴号成功投产后,2018年复兴号车型的配套产品批量生产所致。2017年至2019年,产品销售单价分别为7.52万元/套、7.36万元/套和6.44万元/套,产品销售单价逐年下降的原因:一方面系产品结构影响,

发行人各期销售的洗面间所属车型不同，规格及型号不同，销售价格不同；另一方面系中国中车对供应商实行降价策略所致。

③水箱类产品

2017年至2019年，水箱产品销量分别为1,445套、1,317套和1,208套，销售收入分别为8,261.83万元、8,887.10万元和6,932.04万元。报告期各期，产品销售单价分别为5.72万元/套、6.75万元/套和5.74万元/套，其中2018年销售价格较2017年上升17.97%，原因系复兴号车型对配套水箱的技术原理进行了升级，增加了灰水单元，结构更为复杂，功能提升，产品销售单价较2017年增长。2019年较2018年销售价格下降14.92%，主要系2019年不含灰水单元系统的水箱销售量增加，导致平均单价下降。

④墙板类产品

墙板产品主要材质为玻璃钢，2017年至2019年，产品销量分别为24,414件、17,320件和12,964件，销售收入分别为13,253.49万元、9,993.29万元和6,975.12万元。报告期内墙板的销售数量受配套车型变化的影响，数量略有波动，2017年，产品主要配套250公里和谐号车型，2018年和2019年，主要配套复兴号动车型。报告期各期，产品销售单价分别为0.54万元/件、0.58万元/件和0.54万元/件，报告期各期的销售单价受配套车型、产品结构、技术需求影响，产品单价略有波动。

⑤行李架类产品

2017年至2019年，发行人行李架产品销量分别为3,288件、11,102件和10,374件，销售收入分别为1,478.45万元、6,016.27万元和4,807.51万元；发行人于2017年、2018年，随着复兴号的成功投产，发行人对该类产品销量、销售收入上升。报告期各期，产品销售单价分别为0.45万元/件、0.54万元/件和0.46万元/件；2018年销售单价高于2017年，原因系应客户减重要求，发行人对产品进行轻量化升级，主要材料由铝合金转变为镁铝合金。2019年销售单价低于2018年，主要系产品结构变动影响所致。

⑥风道类产品

风道产品分为功能性风道和非功能性风道，功能性风道含有电气件，价格较非功能性风道高。2017年至2019年，发行人产品销量分别为5,866件、8,530件和1,647件，销售收入分别为4,079.53万元、4,950.70万元和1,307.47万元。2018年，随着复兴号车型的产品形成量产，产品销量、销售收入继续增长；2019年的风道产品主要系配套京张高铁及400公里动车样车，产品销量较2018年下降。报告期内，产品销售单价分别为0.70万元/件、0.58万元/件和0.79万元/件；2018年产品销售单价较2017年下降16.54%，主要原因系产品市场竞争加剧，产品销售单价略有下降。2019年风道销售单价较高，系配套京张高铁及400公里动车样车所致，样车产品由于试制等原因耗用材料、人工等成本更多，较量产车型产品单价较高。

⑦边柜类产品

2017年至2019年，边柜产品销量分别为775件、3,201件和2,171件，销售收入分别为1,144.97万元、4,342.29万元和2,701.74万元。2018年产品销量较2017年大幅增加，主要原因系配置边柜的复兴号订单量大幅增长。报告期各期，产品销售单价分别为1.48万元/件、1.36万元/件和1.24万元/件，2018年产品单位售价较上年下降，主要系中国中车要求供应商降价，产品单位售价下降；2019年产品单位售价较上年下降，系客户设计变更，减少配置所致。

⑧顶板类产品

2017年至2019年，顶板产品销量分别为21,863件、5,491件和8,559件，销售收入分别为3,645.80万元、1,827.63万元和2,747.19万元。2017年顶板销量较大主要系销售的客室侧顶板数量较多所致。2018年、2019年，发行人主要顶板产品系VIP观光区顶板产品，销量降低。报告期各期，产品销售单价分别为0.17万元/件、0.33万元/件和0.32万元/件，2018年和2019年，产品销售单价较2017年大幅增长，原因系2017年主要产品系客室侧顶板，采用SMC模压工艺生产，技术工艺较简单，售价较低；2018年、2019年主要产品系VIP观光区顶板，多为球曲面造型，需采用GRP手糊工艺生产，技术工艺较复杂，售价较高。

⑨开闭机构类产品

2017年至2019年，开闭机构产品销量分别为437件、530件和288件，销售收入分别为3,993.58万元、4,011.39万元和3,001.60万元。报告期内，产品销量、销售收入随业务量的增长而持续增加。

发行人销售的开闭机构主要分为短编组动车开闭机构和长编组动车开闭机构。其中，短编组动车开闭机构产品为电动控制，结构相对复杂，材料成本价值较高，售价相对较高；长编组动车无需重联，开闭机构产品为手动控制，相比短编组动车开闭机构减少了气动装置，材料成本较低，售价相对较低。

2017年至2019年，产品销售单价分别为9.15万元/件、7.57万元/件和10.44万元/件。其中，2018年较2017年产品销售单价降低，原因系2017年长编组、短编组车型产品兼有，2018年主要为长编组车型产品。2019年产品销售单价有所上升，主要系销售的配置气动装置的短编组动车开闭机构较多所致。

⑩遮阳帘类产品

2017年至2019年，遮阳帘产品销量分别为505件、753件和669件，销售收入分别为1,280.89万元、1,783.96万元和1,534.40万元，报告期内，产品销量、销售收入较为稳定。报告期各期，产品销售单价分别为2.54万元/件、2.37万元/件和2.29万元/件，2018年、2019年销售单价较上年均略有下降，原因系客户对产品降价所致。

⑪大型车下承载结构件类产品

大型车下承载结构件产品属于金属结构件产品中的一类产品。2017年至2019年，产品销量分别为1,050件、1,481件和1,684件，销售收入分别为2,975.87万元、4,319.86万元和6,066.49万元，报告期内，产品销量、销售收入随业务量的增长而持续增加。报告期各期，产品销售单价分别为2.83万元/件、2.92万元/件和3.60万元/件，产品单价变动主要系产品结构变化所致，2018年主要配套复兴号列车，列车速度提升，产品结构要求进一步提高，产品售价较2017年主要配套和谐号列车的产品略高。2019年销售单价较2018年上升，主要系2019年新增复兴号车型设备舱模块的产品，由于设备舱为车底的大型支撑结构件，承重等各方面性能要求较高，销售单价较高。

⑫金属结构件类产品

2017年至2019年,金属结构件产品销量分别为62,089件、78,360件和81,068件,销售收入分别为8,202.70万元、9,868.95万元和9,317.09万元,产品销售单价分别为0.132万元/件、0.126万元/件和0.125万元/件,2018年较2017年单位售价下降,系中国中车对供应商实施降价策略所致;2019年产品销售价格对比2018年基本稳定。

⑬其他散件

发行人产品主要涵盖了动车组车辆配套的内装、外饰、机构模块等绝大多数类别,是行业内产品线最为丰富的企业之一,因此发行人产品类别数量众多。发行人将数目众多、单价相对较低、类别及规格差异较大的零散产品等归类为其他散件。以上产品在报告期的收入波动随着发行人客户及客户需求的不同而变化。

4) 2019年在其他配套产品销量总体下降的情况下,卫生间产品销量上升的原因

2019年在其他配套产品销量总体下降的同时,卫生间产品销量大幅增加的主要原因系:发行人2019年在完成复兴号350标准动车组及京张高铁等车型卫生间订单的基础上,承接了复兴号160动力集中车型的卫生间产品,该车型卫生间15个/列,较复兴号350标准动车组车型卫生间数量每列增长25%,发行人2019年复兴号160动力集中车型卫生间产品大量投产并验收,销量大幅增加。

此外,2019年其他配套产品销量总体下降的原因系:复兴号160动力集中车型其他配套产品由于技术标准不同,价格相对较低,公司基于产能及利润率因素考虑,未承接复兴号160动力集中车型等其他配套产品订单。

综上,2019年其他配套产品销量总体下降的情况下,卫生间产品销量大幅上升的原因主要系公司基于产能及利润率因素考虑,承接了较多的复兴号160动力集中车型卫生间模块订单所致,是合理的。

5) 降价趋势是否具有持续性及对经营业绩的影响

中国中车对供应商的降价策略主要为了应对铁路总公司对中国中车的降价需求。但是,高铁动车组运行环境复杂,列车运行速度较快,为确保安全运行,

对车辆各部件质量的要求极其严格，铁路总公司和中国中车需要在车辆安全稳定运行和经济效益之间取得平衡，高铁动车组及其配套产品价格需有利于各级供应商保质保量生产、持续研发投入并获取合理利润，不断提升中国轨道交通装备的全球竞争力，预计未来产品价格持续下降的可能性较小，不会对发行人的经营业绩产生重大不利影响。相关分析如下：

①成熟车型及配套产品的价格趋于稳定。随着我国高铁列车技术多年的发展，经过引进、消化吸收和再创新的过程，特别是随着我国自主知识产权的“复兴号”标准动车组的推出，列车配件的国产化率逐步提高，已达到较高水平，同时制造工艺基本成熟，预计成熟车型及配套产品的价格和制造成本趋于稳定。

②新车型及配套产品价格有所提升。对于新研发的京张、京雄高铁列车、时速 400 公里高铁列车等新车型，以及高寒列车等特殊线路车型，上述车型的技术要求更高，发行人配套上述车型的产品销售价格相对成熟车型有所提升。

③由于销售价格逐步趋稳及发行人对价格下降采取相应应对措施，2019 年发行人实现销售收入 160,924.12 万元，综合毛利率 37.63%，综合毛利率相较 2019 年 1-6 月的 35.92%有所回升。

综上，预计降价趋势不具有持续性，不会对发行人的经营业绩产生重大不利影响。

6) 发行人针对产品销售价格下降采取的应对措施

①拓展高毛利率的高铁动车组检修业务

随着动车保有量的增加，存量车的检修业务将大幅增长，报告期内，发行人动车组检修业务收入从 2017 年度的 5,935.06 万元增长到 2019 年度的 21,383.81 万元，年均增长率 89.81%。随着未来存量车检修业务的大幅增长，将会提升发行人的整体毛利率水平。

②不断开发新产品、新技术

发行人紧跟高铁技术的发展，加大研发力度，继续在高铁动车组领域进行技术迭代和创新，如近期研发设计的北京-张家口新一代智能高铁，正在研发的具

有标志性的 400 公里跨国联运项目、货运动车组项目、新型高铁双层列车项目等，同时未来还将在高铁列车节能环保领域及高寒、高热、高风沙、高海拔等特殊地区的高铁列车方面继续开发新技术，设计新型高铁动车组。由于新车型、新产品的技术水平高，产品附加值更高，有助于应对产品销售价格的下降。

③降低原材料采购成本

发行人采取多种措施降低原材料采购成本，传递产品销售价格下降压力，包括：

第一，与供应商协商降价，将部分客户降价的压力传导给供应商；

第二，真空集便系统、紧固件等通过进口采购的原材料逐步转为国产化采购，积极寻找质优价廉的国内供应商，进行国产化替代；

第三，片材、部分金属件等原材料由外购转为自制；

第四，增加生产设备，将部分外协工序转为自制；

第五，材料优化升级，如用于风道产品的酚醛板成本较高，使用新型材料 PIR 板做替代；

第六，产品包装优化，包装材料由木箱改为优先使用纸箱包装，降低包装材料成本；

第七，发行人供应商管理部门积极开发质优价廉的供应商，进一步促进采购价格下降。

④优化生产工艺，提高生产效率，降低生产成本

报告期内，发行人不断推进工艺创新，优化产品工艺路线和产品结构，降低产品生产成本，如对卫生间等主要产品的结构进行优化，降低生产成本；优化消耗性工具的使用方法，延长工具的使用寿命；优化产品包装方式，更加合理的利用包装空间。发行人通过各个环节的优化和有序衔接，全面推进精益生产，提高生产效率，降低了生产成本。

综上，报告期内，尽管中国中车对部分成熟车型的配套产品的采购价格有所

下降，随着中国高铁列车市场的持续发展以及发行人积极拓展海外市场，2017年至2019年，发行人营业收入分别为114,855.70万元、151,089.22万元和160,924.12万元，归属于母公司所有者的净利润分别为15,262.44万元、21,167.98万元和22,982.15万元，保持了良好的增长态势，对发行人各期经营业绩没有产生重大不利影响。

另外，受高铁安全运行等因素的影响，预计未来发行人毛利率将在现有水平上趋于稳定，同时存量车的检修业务预计大幅增长以及发行人通过持续优化内部管理，优化产品设计，加强技术研发等措施，能够保持经营业绩的持续稳定。

3、城轨地铁车辆配套产品收入构成及变动的具体分析

城轨地铁车辆配套产品是发行人主营业务的重要组成部分，该部分产品收入占比平均在20%左右。主要客户为西门子和庞巴迪等国外客户，主要通过竞争性谈判取得订单，双方一般在长期合作协议的基础上，客户根据需求向发行人下达采购订单，约定产品类型、购买数量、采购金额、交货时间等具体内容，发行人项目经营部根据客户下达的订单制定交付计划，生产部门根据交付计划制定生产计划。生产完成、交付后，客户与发行人根据具体产品类型进行产品验收、开具发票、结算等工作。

城轨地铁车辆配套产品主要为内饰件、外饰件等各类板材产品，发行人对上述占比较大的产品进行销量和单价波动的原因和合理性进行分析如下：

（1）城轨地铁车辆配套产品的销量、单价、销售金额的占比及波动情况

将城轨地铁车辆配套产品销售收入进一步细分后，产品销量、单价、销售金额及占比如下：

销售金额单位：万元；销量单位：件；单价单位：万元/件

具体产品	2019 年度				2018 年度				2017 年度			
	销量	销售单价	销售金额	占比	销量	销售单价	销售金额	占比	销量	销售单价	销售金额	占比
墙板	48,866	0.30	14,516.62	45.26%	44,062	0.28	12,497.96	43.40%	23,721	0.29	6,932.58	37.16%
罩板	19,369	0.37	7,227.57	22.53%	18,703	0.35	6,549.17	22.74%	10,830	0.30	3,272.78	17.54%
其他	355,883	0.03	10,332.20	32.21%	220,164	0.04	9,752.81	33.86%	155,853	0.05	8,452.26	45.30%
合计	424,118	0.08	32,076.39	100.00%	282,929	0.10	28,799.94	100.00%	190,403	0.10	18,657.61	100.00%

报告期内，发行人占城轨地铁车辆配套产品收入比例较大的产品为墙板及罩板，两项合计占比分别为 54.70%、66.14% 和 67.79%。

(2) 城轨地铁车辆配套产品销量、单价波动的原因和合理性

1) 报告期内，城轨地铁车辆配套产品的主要具体产品销量波动情况如下：

单位：件

具体产品	2019 年		2018 年		2017 年
	销量	变动比例	销量	变动比例	销量
墙板	48,866	10.90%	44,062	85.75%	23,721
罩板	19,369	3.56%	18,703	72.70%	10,830

2) 报告期内，城轨地铁车辆配套产品的主要具体产品单价波动情况如下：

单位：万元/件

具体产品	2019 年		2018 年		2017 年
	销售单价	变动比例	销售单价	变动比例	销售单价
墙板	0.30	4.73%	0.28	-2.95%	0.29
罩板	0.37	6.57%	0.35	15.87%	0.30

3) 具体分析如下：

① 墙板类产品

2017 年至 2019 年，墙板产品销量分别为 23,721 件、44,062 件和 48,866 件，销售收入分别为 6,932.58 万元、12,497.96 万元和 14,516.62 万元；报告期内，产品销量、销售收入随业务量的增长而持续增加；报告期各期，产品销售单价分别为 0.29 万元/件、0.28 万元/件和 0.30 万元/件，发行人产品销售单价随产品结构的变动及汇率的波动略有波动，2019 年较 2018 年单价略有上涨系境外产品上调售价。

② 罩板类产品

2017 年至 2019 年，罩板产品销量分别为 10,830 件、18,703 件和 19,369 件，销售收入分别为 3,272.78 万元、6,549.17 万元和 7,227.57 万元；报告期内，产品销量、销售收入随业务量的增长而持续增加；报告期各期，产品销售单价分别为

0.30 万元/件、0.35 万元/件和 0.37 万元/件,其中 2018 年、2019 年销售价格较 2017 年上升,主要系销售单价较高的外罩板产品占比上升所致。

4、检修业务收入的具体分析

报告期内,发行人检修业务收入变动情况如下:

单位:万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年
	金额	变动	金额	变动	金额
检修业务收入	21,383.81	118.75%	9,775.51	64.71%	5,935.06

报告期内,发行人检修业务收入呈逐年上涨趋势,主要原因系随着高铁列车运行时长陆续达到规定修程年限,在线动车组逐渐大批量达到需要检修的状态,发行人客户对列车的检修需求逐年递增所致。

2011 年至 2018 年,我国高铁营业里程、动车组保有量如下表所示:

项目	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年	2014 年	2013 年	2012 年	2011 年
高铁营业里程(公里)	29,000	25,000	22,000	19,838	16,456	11,028	9,356	6,601
动车组保有量(辆)	26,048	23,480	20,688	17,648	13,696	10,464	8,566	6,792

数据来源:国家铁路局《铁道统计公报》

动车组检修市场增长与在线运营量增长关系密切,我国动车组保有量从 2011 年的 6,792 辆增加至 2018 年的 26,048 辆,年均复合增长率为 21.17%,随着我国动车组保有量的持续增长,我国动车组检修市场也随之增长。我国动车组自 2007 年开始规模投入运营已达十年,自 2017 年开始,大量投入运营的动车组将需要五级检修,由于五级检修将对动车组部件进行大面积更换,检修市场出现大幅增长。

报告期内,发行人检修业务的收入增长的具体分析如下:

发行人自承接动车组检修业务以来,成立专业的检修团队,对检修的组织架构、技术管理、物料管理、交货控制、质量管理等不断优化,另外,为更好地承

接检修业务，服务客户，并及时交付，降低成本，发行人在中车长春及中车唐山所在地建立子公司长春威奥及唐山威奥，竞争优势不断增强，订单量逐年增加。

2018年，中车唐山 CRH3C 动车组五级修全年入修 31 组，380BL 型动车组五级修全年入修 16 组，五级修数量较 2017 年增长较大，发行人获取的订单模块包括卫生间集便系统 12 组、玻璃钢内饰 41 组、玻璃钢外饰 47 组、车下 BC 类件 38 组、司机室遮阳帘 47 组、观光区墙裙 16 组，因此 2018 年较 2017 年检修业务收入增加。

2019 年，中车唐山 CRH3C 动车组五级修全年入修 22 组，380BL 型动车组五级修全年入修 48 组，另外，中车长春的 380BL 车型也进入五级修，全年共计 40 组，以上共计 110 组，发行人凭自身竞争优势及属地化优势取得较多模块检修业务收入订单，其中，卫生间集便系统 37 组、玻璃钢内饰 94 组、玻璃钢外饰 98 组、车下 BC 类件 103 组、司机室遮阳帘 110 组、观光区墙裙 110 组，因此 2019 年较 2018 年检修业务收入增加。

5、销量和单价的变化对销售收入影响程度的分析

(1) 动车组车辆配套产品

1) 2019 年度与 2018 年度比较

单位：万元

具体产品	销量变动的影响 (A)	销售单价变动的 影响 (B)	销售金额 变动 (A+B)	销售金额 变动占比	增长率
卫生间	12,753.27	-8,993.06	3,760.20	-49.42%	14.49%
洗面间	-230.01	-735.59	-965.60	12.69%	-16.52%
水箱	-629.01	-1,326.05	-1,955.06	25.69%	-22.00%
墙板	-2,344.14	-674.03	-3,018.17	39.67%	-30.20%
行李架	-337.55	-871.21	-1,208.75	15.89%	-20.09%
风道	-5,462.88	1,819.65	-3,643.23	47.88%	-73.59%
边柜	-1,281.10	-359.45	-1,640.55	21.56%	-37.78%
顶板	984.80	-65.24	919.56	-12.09%	50.31%
开闭机构	-2,529.63	1,519.84	-1,009.79	13.27%	-25.17%
遮阳帘	-190.64	-58.93	-249.57	3.28%	-13.99%

大型车下承载结构件	730.27	1,016.36	1,746.63	-22.95%	40.43%
金属结构件	-497.45	-54.41	-551.86	7.25%	-5.59%
其他散件	-2,501.46	2,708.72	207.26	-2.72%	1.03%
合计	-1,535.53	-6,073.40	-7,608.93	100.00%	-7.05%

注：销量变动的影响=本年较上年的销量变动×本年的销售单价；销售单价变动的影响=本年较上年的销售单价变动×上年的销量

由上表可知，2019年度相对于2018年度比较销售收入减少7.05%，主要系产品销量及销售单价变动影响所致。

2) 2018年度与2017年度比较

单位：万元

具体产品	销量变动的影响 (A)	销售单价变动的影响 (B)	销售金额变动 (A+B)	销售金额变动占比	增长率
卫生间	12,964.57	-1,640.63	11,323.94	52.77%	77.43%
洗面间	4,144.16	-34.96	4,109.20	19.15%	236.84%
水箱	-859.11	1,484.38	625.27	2.91%	7.57%
墙板	-4,092.88	832.67	-3,260.21	-15.19%	-24.60%
行李架	4,234.72	303.09	4,537.82	21.15%	306.93%
风道	1,546.09	-674.92	871.17	4.06%	21.35%
边柜	3,290.97	-93.66	3,197.31	14.90%	279.25%
顶板	-5,449.89	3,631.72	-1,818.17	-8.47%	-49.87%
开闭机构	706.86	-689.04	17.82	0.08%	0.45%
遮阳帘	586.73	-83.66	503.07	2.34%	39.28%
大型车下承载结构件	1,257.16	86.83	1,344.00	6.26%	45.16%
金属结构件	2,049.29	-383.05	1,666.25	7.77%	20.31%
其他散件	6,860.97	-8,521.08	-1,660.10	-7.74%	-7.62%
合计	27,239.64	-5,782.31	21,457.35	100.00%	24.82%

注1：销量变动的影响=本年较上年的销量变动×本年的销售单价；

注2：销售单价变动的影响=本年较上年的销售单价变动×上年的销量

由上表可知，2018年度相对于2017年度比较销售收入增长24.82%，主要系销售量的变动影响所致。

(2) 城轨地铁车辆配套产品

1) 城轨地铁车辆配套产品 2019 年度与 2018 年度比较

单位：万元

具体产品	销量变动的 影响 (A)	销售单价变动的 影响 (B)	销售金额变 动 (A+B)	销售金额变动 占比	增长率
墙板	1,427.18	591.47	2,018.65	61.61%	16.15%
罩板	248.41	430.00	678.40	20.71%	10.36%
其他	3,940.27	-3,360.88	579.39	17.68%	5.94%
合计	5,615.86	-2,339.41	3,276.45	100.00%	11.38%

注：销量变动的影响=本年较上年的销量变动×本年的销售单价；销售单价变动的的影响=本年较上年的销售单价变动×上年的销量

由上表可知，2019 年度相对于 2018 年度比较销售收入增长 11.38%，主要系销量的变动影响所致。

2) 城轨地铁车辆配套产品 2018 年度与 2017 年度比较

单位：万元

具体产品	销量变动的 影响 (A)	销售单价变动的 影响 (B)	销售金额变 动 (A+B)	销售金额变动 占比	增长率
墙板	5,769.69	-204.30	5,565.39	54.87%	80.28%
罩板	2,756.92	519.47	3,276.39	32.30%	100.11%
其他	2,848.85	-1,548.30	1,300.55	12.82%	15.39%
合计	11,375.46	-1,233.12	10,142.33	100.00%	54.36%

注：销量变动的的影响=本年较上年的销量变动×本年的销售单价；销售单价变动的的影响=本年较上年的销售单价变动×上年的销量

由上表可知，2018 年度相对于 2017 年度比较销售收入增长 54.36%，主要系销量的变动影响所致。

(二) 营业成本分析

1、营业成本总体分析

(1) 营业成本的构成分析

报告期内，公司营业成本的构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
主营业务成本	99,601.03	99.23	89,802.85	98.82	61,366.88	98.08
其他业务成本	772.66	0.77	1,070.61	1.18	1,199.12	1.92
合计	100,373.69	100.00	90,873.46	100.00	62,566.00	100.00

报告期内，公司主营业务成本占营业成本在 98% 以上，与公司主营业务收入占营业收入的比例基本一致。

公司的主营业务成本主要包括材料成本、直接人工和制造费用，其中，材料成本主要为生产过程中使用原材料的采购成本；人工成本是与产品生产直接发生关系的一线员工的薪酬成本，包括工资总额，社会保险费、住房公积金、职工福利费、劳务费；制造费用是除与产品生产直接发生关系以外的其他生产员工的薪酬成本、相关生产用资产的折旧费、生产车间的水电气费用以及其他生产相关费用。

报告期内，公司主营业务成本的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
材料成本	58,879.30	59.12	54,077.61	60.22	36,793.56	59.96
直接人工	20,008.40	20.09	17,121.60	19.07	12,056.58	19.65
制造费用	20,713.32	20.80	18,603.64	20.72	12,516.74	20.40
合计	99,601.03	100.00	89,802.85	100.00	61,366.88	100.00

报告期内，公司主营业务成本的构成基本保持稳定，以材料成本为主，平均占比为 60% 左右，主要为真空集便系统配件、酚醛板/PC 板、铝型材、油漆/粉末、电器件、胶衣/树脂/片材、不锈钢板、铝板等原材料，具体采购情况参见本招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”之“（二）采购情况”之“3、主要原材料采购情况”。

报告期内，发行人生产直接耗用原材料与主营成本中直接材料的对比情况如下：

单位：万元

项目	2019年	2018年	2017年
生产直接耗用原材料	51,404.45	63,936.14	56,292.04
生产成本	88,103.54	104,423.96	93,837.26
生产直接耗用原材料/生产成本	58.35%	61.23%	59.99%
主营成本中直接材料	58,879.30	54,077.61	36,793.56
主营业务成本	99,601.03	89,802.85	61,366.88
直接材料/主营业务成本	59.12%	60.22%	59.96%

报告期内，发行人生产直接耗用原材料占生产成本的比重与主营业务成本中直接材料的占比基本一致。

2017年至2018年生产直接耗用原材料及主营业务成本中直接材料逐年增长，系发行人产销量逐年增长，原材料生产耗用增加；2019年生产直接耗用原材料减少，主营业务成本中直接材料增长，主要系2019年结转成本的部分产品是于2018年生产完成。因此发行人销售额逐年增长，导致结转的主营业务成本中直接材料金额增加，发行人主要物料耗用量与实际业务相符，且报告期各期生产直接耗用原材料与主营成本中直接材料的变动相匹配。

综上，报告期各期，发行人主要物料耗用量与主营成本中直接材料的变动相匹配。

（2）分产品的营业成本分析

报告期内，公司动车组车辆配套产品、城轨地铁车辆配套产品的成本构成情况具体如下：

年度	产品类别	直接材料占比	直接人工占比	制造费用占比
2019年度	城轨地铁车辆配套产品	53.66%	23.95%	22.39%
	动车组车辆配套产品	60.07%	19.10%	20.83%
2018年度	城轨地铁车辆配套产品	44.06%	23.42%	32.52%
	动车组车辆配套产品	65.39%	17.86%	16.75%
2017年度	城轨地铁车辆配套产品	53.61%	22.49%	23.90%

动车组车辆配套产品	61.47%	18.68%	19.85%
-----------	--------	--------	--------

报告期各期，企业城轨地铁车辆配套产品成本中直接人工和制造费用的占比均高于动车组车辆配套产品。主要系城轨地铁车辆配套产品绝大部分出口欧美等国用于当地城市轨道交通建设，客户主要为西门子及庞巴迪等境外大型轨道交通制造商，一方面相比较国内成熟的动车组车辆配套产品，境外城轨地铁项目的生产工艺均有不同要求，对产品细节要求高；另一方面，出口的城轨地铁产品相对国内高铁动车组产品批量小，试制项目多，工人生产效率相对低于高铁动车组，规模效应差。故城轨地铁车辆配套产品耗用人工较动车组车辆配套产品占比更高，相应生产工时耗用更多，因此分摊的直接人工和制造费用更多，相比动车组车辆配套产品两者占比较高。

2017年至2019年，动车组车辆配套产品中金属结构件直接材料占比分别为37.80%、45.36%和43.06%，占比较低的原因系金属结构件产品主要为中小型金属制品，产品主要由不锈钢、碳钢、铝合金等工业基础材料加工而成，材料成本占比相对较低，但机加工工序较多，涉及的表面处理、焊接等工艺较复杂，相关的人工和制造费用分摊较多，而产品所耗用的原材料较少，相比动车组车辆配套产品中其他产品直接人工和制造费用的占比较高，直接材料的占比较低。

2018年、2019年顶板产品直接材料占比增加，一方面，是由于产品结构变动，导致直接材料占比增加，2018年、2019年观光区顶板销售占比增加，2016年、2017年主要为客室侧顶板；观光区顶板较客室侧顶板，外形多为球曲面造型，产品尺寸较大，同时观光区顶板主要原材料为树脂和玻璃纤维，材料成本较客室侧顶板主要原材料片材的成本较高，以上特点导致观光区顶板材料成本占比较高。另一方面，发行人于2018年对顶板类产品原材料中的油漆、胶粘剂、树脂等非金属材料进行了升级替换，进一步导致材料成本占比增加。2019年产品料工费结构较2018年变化较小。因此，2018年、2019年顶板类产品中直接材料占比增加是因为产品结构变化引起的，占比增加具有合理性。

（3）降低成本的措施及效果

为应对产品售价下降，发行人采取了降低材料采购成本和优化生产工艺、提高生产效率，降低生产过程的消耗等措施。其中，在降低原材料采购成本方面，主要采取了以下措施：

第一，与供应商协商降价，将部分客户降价的压力传导给供应商；

第二，真空集便系统、紧固件等通过进口采购的原材料逐步转为国产化采购，降低采购成本；

第三，片材、部分金属件等原材料由外购转为自制；

第四，增加生产设备，将部分外协工序转为自制；

第五，材料优化升级，如用于风道产品的酚醛板成本较高，使用新型材料PIR板做替代；

第六，产品包装优化，包装材料由木箱改为优先使用纸箱包装，降低包装材料成本；

第七，发行人供应商管理部门积极开发质优价廉的供应商，进一步促进采购价格下降。

发行人采取的上述措施，在报告期的具体效果情况如下：

单位：万元

物料大类	2019年较2018年			2018年较2017年		
	均价影响	数量影响	采购成本变动	均价影响	数量影响	采购成本变动
真空集便系统配件	-1,705.35	-3,371.28	-5,076.63	-1,327.93	1,571.58	243.65
钣金加工件	-306.52	-2,378.17	-2,684.68	13.41	42.86	56.27
油漆、粉末	-53.12	-469.02	-522.14	-50.44	373.77	323.32
电气件	-156.60	257.32	100.72	11.13	-1,112.93	-1,101.81
酚醛板/PC板	-194.80	-1,818.23	-2,013.02	2.09	833.49	835.58
铝型材	2.66	-657.39	-654.73	66.16	-458.97	-392.81
树脂/胶衣/片材	-24.60	-379.11	-403.70	1.14	-620.61	-619.46
机加工件	-57.86	549.91	492.05	-18.35	150.08	131.73
工装模具配件	-0.42	-247.82	-248.24	-96.90	-494.15	-591.05
胶粘剂	-72.81	-433.71	-506.52	-1.01	198.56	197.55

物料大类	2019 年较 2018 年			2018 年较 2017 年		
	均价影响	数量影响	采购成本变动	均价影响	数量影响	采购成本变动
卷帘配件	96.33	-390.95	-294.62	111.11	583.60	694.70
锁组成配件	-35.81	-22.97	-58.78	-83.85	131.05	47.20
型材加工	-71.51	-97.94	-169.46	-24.27	495.16	470.89
管件阀门	-1.41	-394.93	-396.34	9.71	312.04	321.75
包装类材料	-38.01	-1,546.88	-1,584.89	-78.66	1,793.05	1,714.39
五金/辅料	-27.01	247.58	220.57	-11.76	-342.10	-353.87
工具/刀具	-21.23	-493.91	-515.14	-31.04	284.99	253.95
保温降噪材料	2.09	-189.32	-187.22	-40.98	-489.24	-530.23
紧固件	-44.50	-260.65	-305.16	-51.24	208.54	157.31
橡塑制品	-37.61	-263.00	-300.61	-4.67	65.61	60.94
不锈钢板	8.86	213.36	222.22	3.14	-559.95	-556.81
铝板	-19.75	364.21	344.46	24.19	-276.46	-252.28
开闭配件	-1.92	109.99	108.07	-1.28	-585.60	-586.88
合计	-2,760.88	-11,672.89	-14,433.78	-1,580.32	2,104.36	524.04

注：数量变动对采购成本的影响=（本期数量-上期数量）*上期均价；均价变动对采购成本的影响=（本期均价-上期均价）*本期数量

报告期内，发行人 2018 年主要物料采购均价下降，降低采购成本 1,580.32 万元；2019 年采购均价下降，降低采购成本 2,760.88 万元；成本降低措施取得成效。

发行人采取降低原材料采购成本的措施，未影响原有供应商的稳定。发行人报告期内更换及新增主要供应商，系主要供应商方面同一控制下的业务调整所致，按同一控制口径，报告期内发行人主要供应商未发生重大变化，发行人主要供应商维持相对稳定。

综上，发行人降低材料采购成本措施，一方面行之有效，另一方面未影响发行人原有供应商的稳定性。

2、营业成本变动与营业收入变动的匹配关系分析

报告期内，公司主营业务成本变动与主营业务收入变动的匹配关系分析如

下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	金额	增幅 (%)	金额	增幅 (%)	金额
主营业务收入	159,124.45	6.79	149,003.04	32.18	112,729.15
主营业务成本	99,601.03	10.91	89,802.85	46.34	61,366.88

由上表可知，报告期内，公司主营业务收入与主营业务成本的变动保持了相对稳定的匹配关系。

（三）毛利及毛利率分析

1、毛利构成及变动分析

报告期内，公司的毛利构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	毛利	占比 (%)	毛利	占比 (%)	毛利	占比 (%)
主营业务	59,523.42	98.30	59,200.19	98.31	51,362.28	98.23
动车组车辆配套产品	36,300.42	59.95	47,995.21	79.71	43,406.94	83.01
城轨地铁车辆配套产品	7,575.83	12.51	5,064.28	8.41	3,925.88	7.51
检修业务	11,084.60	18.31	4,766.60	7.92	3,113.60	5.95
动车组及城轨地铁设计、检测服务	3,963.24	6.55	1,161.26	1.93	885.18	1.69
其他	599.32	0.99	212.84	0.35	30.68	0.06
其他业务	1,027.02	1.70	1,015.57	1.69	927.42	1.77
合计	60,550.44	100.00	60,215.76	100.00	52,289.70	100.00

报告期内，公司的毛利主要来源于公司的主营业务，其中动车组车辆配套产品毛利占营业毛利的比重平均达到 59% 以上，是公司毛利的主要来源。

报告期内，公司主营业务毛利金额的变动主要受到动车组车辆配套产品毛利金额变动的影 响。其中，2018 年度，公司主营业务毛利较 2017 年度增加 7,837.91 万元，主要系卫生间产品等毛利金额增加所致。

2、毛利率分析

(1) 毛利率构成分析

报告期内，公司的毛利率情况如下：

产品名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
动车组车辆配套产品	36.19%	44.48%	50.21%
城轨地铁车辆配套产品	23.62%	17.58%	21.04%
检修业务	51.84%	48.76%	52.46%
动车组及城轨地铁设计、检测服务	92.11%	72.17%	88.39%
其他	56.55%	23.45%	4.50%
主营业务毛利率	37.41%	39.73%	45.56%
综合毛利率	37.63%	39.85%	45.53%

公司主营业务收入占营业收入的比例在 98% 以上，因此公司综合毛利率的水平主要取决于主营业务的毛利率的高低。报告期内，公司主营业务的毛利率分别为 45.56%、39.73% 和 37.41%。

公司能够保持较高水平的主营业务毛利率主要得益于以下两方面因素：

一方面，公司的产品种类齐全，能够为客户提供整体产品供应，同时具备较强的产品设计能力和生产工艺水平，产品质量可靠、交付及时，并能够为客户提供良好的售后服务保障，得到了国内外客户的高度认可，产品具备较强的市场竞争能力。

另一方面，公司在供销两端均具有良好的合作关系，在产品销售端，因为轨道交通行业具有较高的技术壁垒及管理壁垒，同时对产品的安全性有较为严格的要求，所以整车制造企业在选择其供应商时，会十分注重相关供应商的产品质量、供货及时性、售后服务水平以及双方以往的合作经历，公司与整车制造企业具有多年的良好合作关系，保证了销售的稳定与持续；在采购供应端，公司一般与主要的供应商签订了相对较长的供货协议或框架协议，保证了公司采购成本的相对稳定。

(2) 毛利率变动分析

1) 毛利率变动的整体分析

报告期内，公司主营业务涉及的各大类产品的毛利率及变动情况如下：

产品名称	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	毛利率 (%)	毛利率变动 (%)	毛利率 (%)	毛利率变动 (%)	毛利率 (%)
动车组车辆配套产品	36.19	-8.29	44.48	-5.73	50.21
城轨地铁车辆配套产品	23.62	6.03	17.58	-3.46	21.04
检修业务	51.84	3.08	48.76	-3.70	52.46
动车组及城轨地铁设计、检测服务	92.11	19.95	72.17	-16.22	88.39
其他	56.55	33.10	23.45	18.95	4.50
主营业务毛利率	37.41	-2.32	39.73	-5.83	45.56

2018 年度，公司的主营业务毛利率较 2017 年度有所下降，一方面是由于毛利率水平相对较低的城轨地铁车辆配套产品收入占比增加，导致公司整体毛利率水平较以前年度有所下降；另一方面由于公司相关产品的价格下降，使得公司相关产品毛利率的降低。2019 年较 2018 年毛利率下降，主要受产品结构变动，单位成本上涨幅度大于单位售价上涨幅度的影响。

2) 按产品细分的毛利率变动分析

报告期内，动车组及城轨地铁设计、检测服务及其他的收入占比较低，发行人主营业务收入 95% 以上均来源于动车组车辆配套产品、城轨地铁车辆配套产品和检修业务收入，对该三类收入的毛利率的具体分析如下。

①动车组车辆配套产品毛利率变动的具体分析

报告期内，发行人动车组车辆配套产品的毛利率及变动情况如下：

产品类别	2019 年度		2018 年度		2017 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
卫生间	37.78%	-9.36%	47.14%	-4.42%	51.56%
洗面间	47.61%	-4.01%	51.62%	-7.12%	58.74%
水箱	41.48%	-6.56%	48.04%	-3.02%	51.06%
墙板	52.45%	-6.02%	58.47%	1.65%	56.81%
行李架	21.62%	1.42%	20.20%	-3.90%	24.10%
风道	42.63%	11.47%	31.16%	-13.80%	44.96%
边柜	55.65%	-6.71%	62.35%	1.31%	61.04%

顶板	35.67%	-15.99%	51.67%	3.56%	48.11%
开闭机构	41.04%	-14.67%	55.71%	18.09%	37.62%
遮阳帘	34.07%	-6.01%	40.08%	-6.91%	47.00%
大型车下承载结构件	34.79%	-5.51%	40.29%	-21.84%	62.13%
金属结构件	14.75%	-18.68%	33.43%	-19.32%	52.75%
其他散件	33.95%	-4.75%	38.71%	-8.02%	46.73%
动车组产品整体毛利率	36.19%	-8.29%	44.48%	-5.73%	50.21%

发行人 2018 年度毛利率下降，主要系中国中车为应对铁总的降价需求对发行人实行降价策略以及产品结构变化所致。2019 年较 2018 年毛利率下降，主要受产品结构变动，单位成本上涨幅度大于单位售价上涨幅度的影响。

报告期各期，发行人动车组车辆配套产品的单位售价和单位成本变动对毛利率的影响分析如下：

产品类别	2019 年较 2018 年			2018 年较 2017 年		
	单位售价影响 (A)	单位成本影响 (B)	毛利率变动 (A+B)	单位售价影响 (A)	单位成本影响 (B)	毛利率变动 (A+B)
卫生间	-28.04%	18.67%	-9.36%	-6.12%	1.70%	-4.42%
洗面间	-6.97%	2.96%	-4.01%	-0.85%	-6.27%	-7.12%
水箱	-9.11%	2.55%	-6.56%	7.45%	-10.47%	-3.02%
墙板	-3.00%	-3.01%	-6.02%	2.55%	-0.90%	1.65%
行李架	-13.51%	14.93%	1.42%	12.91%	-16.81%	-3.90%
风道	18.50%	-7.03%	11.47%	-10.91%	-2.88%	-13.80%
边柜	-3.40%	-3.31%	-6.71%	-3.47%	4.78%	1.31%
顶板	-1.79%	-14.21%	-15.99%	25.90%	-22.34%	3.56%
开闭机构	12.17%	-26.84%	-14.67%	-13.01%	31.10%	18.09%
遮阳帘	-2.05%	-3.96%	-6.01%	-3.70%	-3.21%	-6.91%
大型车下承载结构件	11.37%	-16.88%	-5.51%	1.07%	-22.91%	-21.84%
金属结构件	-0.37%	-18.31%	-18.68%	-2.31%	-17.01%	-19.32%
其他散件	7.27%	-12.03%	-4.75%	-34.24%	26.22%	-8.02%
整体变动	2.29%	-10.58%	-8.29%	-8.64%	2.91%	-5.73%

注：单位售价变动对毛利率的影响=（本期单位售价-上期单位成本）/本期单位售价-上期毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=本期毛利率-（本期单位售价-上期单位成本）/本期单位售价。

由上表可知，由上表可知，2018年较2017年毛利率下降，主要受单位售价下降的影响；2019年较2018年毛利率下降，主要受单位成本上涨的影响。

发行人各细分具体产品的毛利率变动情况分析如下：

A、卫生间类产品

单位：万元

卫生间	2019年度	2018年度	2017年度
毛利率	37.78%	47.14%	51.56%
毛利率变动	-9.36%	-4.42%	-
单位售价	12.90	19.74	22.24
单位售价变动	-6.84	-2.49	-
单位成本	8.03	10.43	10.77
单位成本变动	-2.41	-0.34	-

卫生间产品2019年度、2018年毛利率相对于2017年持续下降，主要系单位售价下降所致；具体分析如下：

a、单位售价变动分析

2018年单位售价较2017年下降2.49万元，主要系中国中车要求供应商降价所致。2019年度，单位售价较2018年下降6.84万元，主要系卫生间产品供货范围调整，客户采购的不含集便系统的卫生间数量较多，导致平均单价下降。

b、单位成本变动分析

2017年至2019年，单位成本逐年下降，主要原因系：一方面受中车采购价格下降的影响，发行人向供应商转嫁所致；另一方面受产品结构变化的影响，发行人销售的不包含集便系统的卫生间数量增加，单位产品材料成本下降。

B、洗面间类产品

单位：万元

洗面间	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	47.61%	51.62%	58.74%
毛利率变动	-4.01%	-7.12%	-
单位售价	6.44	7.36	7.52
单位售价变动	-0.93	-0.15	-
单位成本	3.37	3.56	3.10
单位成本变动	-0.19	0.46	-

2019 年、2018 年毛利率持续下降，主要系单位售价下降和单位成本上升共同影响所致；具体分析如下：

a、单位售价变动分析

报告期内，产品单位售价逐年下降，主要系中国中车为应对铁总的降价需求，对供应商实行降价策略所致。

b、单位成本变动分析

2018 年、2019 年单位成本较 2017 年上升，主要系产品结构变化等因素影响。

C、水箱类产品

单位：万元

水箱	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	41.48%	48.04%	51.06%
毛利率变动	-6.56%	-3.02%	-
单位售价	5.74	6.75	5.72
单位售价变动	-1.01	1.03	-
单位成本	3.36	3.51	2.80
单位成本变动	-0.15	0.71	-

水箱产品 2017 年至 2019 年毛利率持续下降，主要系产品结构变动和单位售价下降所致，具体分析如下：

a、单位售价变动分析

2018年，水箱产品的单位售价持续上升，主要原因系对配套的水箱产品进行了技术升级，产品增加了灰水单元，产品结构更加复杂，单位售价上升。2019年较2018年单位售价下降系2019年售价较低的不含灰水单元系统的水箱销售量增加所致。

b、单位成本变动分析

2018年较2017年单位成本上升，主要原因系：2017年产品部分配套和谐号车型、部分配套复兴号车型，2018年产品主要配套复兴号车型，由于主机厂针对复兴号车型的水箱进行了技术升级，增加了灰水单元，产品结构更加复杂，导致单位材料上升较大。2019年单位成本下降主要系产品结构变动且不含灰水单元系统的水箱销售量增加，材料成本下降所致。

D、墙板类产品

单位：万元

墙板	2019年度	2018年度	2017年度
毛利率	52.45%	58.47%	56.81%
毛利率变动	-6.02%	1.65%	-
单位售价	0.54	0.58	0.54
单位售价变动	-0.04	0.03	-
单位成本	0.26	0.24	0.23
单位成本变动	0.02	0.01	-

报告期内，墙板产品毛利率略有波动，主要系单位售价波动影响；具体分析如下：

a、单位售价变动分析

2017年至2019年，受各期配套车型不同，产品结构不同，产品售价略有波动。

b、单位成本变动分析

报告期内，单位成本基本保持稳定，其中2019年较2018年单位成本略有上升，主要系配套车型不同，产品结构不同所致。

E、行李架类产品

单位：万元

行李架	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	21.62%	20.20%	24.10%
毛利率变动	1.42%	-3.90%	-
单位售价	0.46	0.54	0.45
单位售价变动	-0.08	0.09	-
单位成本	0.36	0.43	0.34
单位成本变动	-0.07	0.09	-

行李架产品 2018 年较 2017 年毛利率下降系单位售价上升幅度低于单位成本上升幅度所致；2019 年较 2018 年毛利率略有上涨，系单位售价下降幅度低于单位成本下降幅度所致；具体分析如下：

a、单位售价变动分析

2018 年单位售价较 2017 年上升，原因系发行人对产品进行轻量化升级，售价上升。2019 年单位售价低于 2018 年，系产品结构变化所致，部分高单价的行李架产品销售占比下降。

b、单位成本变动分析

2018 年单位成本较 2017 年上升，主要原因系 2018 年产品主要配套 350 复兴号标动和京张高铁样车车型，应客户轻量化要求，发行人对产品进行升级，主要材料由铝合金变更为镁铝合金，直接材料成本上升较大。2019 年单位成本较 2018 年下降，主要系材料升级后的产品量产导致单位成本下降。

F、风道类产品

单位：万元

风道	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	42.63%	31.16%	44.96%
毛利率变动	11.47%	-13.80%	-
单位售价	0.79	0.58	0.70
单位售价变动	0.21	-0.12	-
单位成本	0.46	0.40	0.38

风道	2019 年度	2018 年度	2017 年度
单位成本变动	0.06	0.02	-

风道产品 2018 年较 2017 年毛利率下降 13.80%，主要系单位售价下降的影响；2019 年较 2018 年毛利率上升 11.47%，主要系单位售价上升所致；具体分析如下：

a、单位售价变动分析

2018 年，随着产品市场竞争加剧及主机厂的降价策略的影响，产品单位单价进一步下降。2019 年，风道单位售价较高，系配套京张高铁及 400 公里动车样车所致，当期销量较少。

b、单位成本变动分析

2018 年，产品单位材料成本较 2017 年略有上升，原因系 2018 年产品主要配套 350 复兴号标动车型，应客户减重要求，发行人对产品进行升级，主要材料由铝合金变更为轻芯钢所致。2019 年单位成本较 2018 年上升，主要系京张高铁及 400 公里动车样车试制耗材较多，单位成本增加。

G、边柜类产品

单位：万元

边柜	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	55.65%	62.35%	61.04%
毛利率变动	-6.71%	1.31%	-
单位售价	1.24	1.36	1.48
单位售价变动	-0.11	-0.12	-
单位成本	0.55	0.51	0.58
单位成本变动	0.04	-0.06	-

边柜产品 2018 年较 2017 年毛利率基本保持平稳；2019 年较 2018 年毛利率下降 6.71%，主要系产品改型后单位售价下降所致；具体分析如下：

a、单位售价变动分析

2018 年产品单位售价较上年下降，主要系中国中车要求供应商降价，产品单位售价下降；2019 年产品单位售价较上年下降，系客户设计变更，减少配置所致。

b、单位成本变动分析

2018 年较 2017 年单位成本下降，主要原因系生产配套复兴号车型的边柜产品，取消了翻转机构功能，单位材料成本逐年下降。2019 年单位成本较 2018 年上升，系因客户设计变更，引起单位人工和制造费用上涨所致。

H、顶板类产品

单位：万元

顶板	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	35.67%	51.67%	48.11%
毛利率变动	-15.99%	3.56%	-
单位售价	0.32	0.33	0.17
单位售价变动	-0.01	0.17	-
单位成本	0.21	0.16	0.09
单位成本变动	0.05	0.07	-

顶板产品 2018 年较 2017 年毛利率上升 3.56%，主要系产品结构变化所致；2019 年较 2018 年毛利率下降 15.99%，主要受单位成本上升的影响；具体分析如下：

a、单位售价变动分析

2018 年，产品单位售价较 2017 年大幅增长，原因系 2017 年主要产品为客室侧顶板，采用 SMC 模压工艺生产，技术工艺较简单，售价较低；2018 年主要产品系观光区顶板，多为球曲面造型，产品尺寸较大，需采用 GRP 手糊工艺生产，技术工艺较复杂，售价较高。2019 年较 2018 年单位售价变动不大。

b、单位成本变动分析

2018 年，产品单位成本较 2017 年大幅增长，原因系 2017 年主要产品系客室侧顶板，2018 年主要产品系观光区顶板，产品结构较为复杂，单位材料成本大幅上涨。2019 年顶板产品的工艺要求提高，产品加工成本进一步提高。

I、开闭机构类产品

单位：万元

开闭机构	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	41.04%	55.71%	37.62%
毛利率变动	-14.67%	18.09%	-
单位售价	10.44	7.57	9.15
单位售价变动	2.87	-1.58	-
单位成本	6.15	3.35	5.71
单位成本变动	2.80	-2.35	-

开闭机构产品 2018 年较 2017 年毛利率上升 18.09%，主要系单位售价下降幅度低于单位成本下降幅度所致；2019 年较 2018 年毛利率下降 14.67%，主要受单位成本上升幅度大于单位售价上升幅度影响；具体分析如下：

a、单位售价变动分析

2018 年较 2017 年产品单位售价下降，主要系配套车型和产品结构变化所致，配套长编车型和短编车型的产品价格不同，长编车型的开闭机构为手动模式，产品未配置气动装置，相对短编车型的自动模式售价较低，发行人 2018 年配套的长编复兴号车型占比上升所致。2019 年销售配置气动装置短编车型的产品较 2018 年占比较高，产品平均单位售价上涨。

b、单位成本变动分析

2018 年较 2017 年，产品单位成本下降，原因系 2018 年主要生产复兴号 350 公里标准动车的长编车型产品，相对于短编车型产品，无需配置气动装置，同时进一步优化了产品设计，结构更加简单。2019 年单位成本较 2018 年上升，原因系 2019 年销售配置气动装置短编车型的产品较 2018 年占比较高，平均单位成本上升。

J、遮阳帘类产品

单位：万元

遮阳帘	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	34.07%	40.08%	47.00%

遮阳帘	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率变动	-6.01%	-6.91%	-
单位售价	2.29	2.37	2.54
单位售价变动	-0.08	-0.17	-
单位成本	1.51	1.42	1.34
单位成本变动	0.09	0.08	-

遮阳帘产品 2019 年、2018 年较 2017 年毛利率持续下降，主要系产品单位售价降低和单位成本上升共同影响所致；具体分析如下：

a、单位售价变动分析

2018 年、2019 年产品单位售价较上年均略有下降，原因系客户对产品降价所致。

b、单位成本变动分析

2019 年、2018 年单位成本较 2017 年上升，主要系产品主要材料电动装置由国产变为进口，采购价格上升，单位成本上升，另一方面，产品尺寸较 2017 年有所增大。

K、大型车下承载结构件类产品

单位：万元

大型车下承载结构件	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	34.79%	40.29%	62.13%
毛利率变动	-5.51%	-21.84%	-
单位售价	3.60	2.92	2.83
单位售价变动	0.69	0.08	-
单位成本	2.35	1.74	1.07
单位成本变动	0.61	0.67	-

大型车下承载结构件 2019 年、2018 年较 2017 年毛利率持续下降，主要系产品结构变化，导致单位成本上升所致；具体分析如下：

a、单位售价变动分析

2018 年较 2017 年产品单位售价略有变动，原因系产品结构发生变化所致；2019 年较 2018 年产品单位售价上升，系 2019 年新增复兴号车型设备舱模块的产品，由于设备舱为车底的大型支撑结构，承重等各方面性能要求较高，销售单价较高。

b、单位成本变动分析

2018 年、2019 年单位成本上涨系大型车下承载结构的主要原材料碳钢价格较 2017 年上涨所致；且 2018 年、2019 年产品主要配套的复兴号 350 标动车型，该产品强度要求较高，加工难度大，单位人工及制造费用相应上升；另外 2019 年新增设备舱配套产品，该类产品为动车组车下的重要承载结构件，外形尺寸较大，加工要求较高，单位材料成本及单位人工和制造费用均较高，因此 2019 年平均单位成本较 2018 年上升。

L、金属结构件类产品

单位：万元

金属结构件	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	14.75%	33.43%	52.75%
毛利率变动	-18.68%	-19.32%	-
单位售价	0.125	0.126	0.132
单位售价变动	-0.001	-0.006	-
单位成本	0.107	0.084	0.062
单位成本变动	0.023	0.021	-

报告期内，金属结构件毛利率持续下降，主要受产品单位售价下降和单位成本上涨的影响；具体分析如下：

a、单位售价变动分析

2018 年较 2017 年单位售价下降，系中国中车要求发行人进行降价所致；2019 年产品销售价格与 2018 年相比，基本保持稳定。

b、单位成本变动分析

报告期内，金属结构件产品类型及数量众多，且因各期配套车型不同，产品规格型号不同，产品单位成本略有变动；2019年、2018年单位成本较2017年，主要系产品结构变动及原材料价格上涨所致。

②城轨地铁车辆配套产品

报告期各期，将城轨地铁车辆配套产品进一步细分后，发行人毛利率及毛利率变动情况如下：

产品类别	2019年度		2018年度		2017年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
墙板	25.32%	2.05%	23.27%	-10.56%	33.83%
罩板	19.22%	5.82%	13.40%	-0.37%	13.77%
其他	24.31%	11.20%	13.11%	-0.26%	13.37%
合计	23.62%	6.03%	17.58%	-3.46%	21.04%

发行人具体产品的毛利率情况如下：

A、墙板类产品

单位：万元

墙板	2019年度	2018年度	2017年度
毛利率	25.32%	23.27%	33.83%
毛利率变动	2.05%	-10.56%	-
单位售价	0.30	0.28	0.29
单位售价变动	0.01	-0.01	-
单位成本	0.222	0.218	0.193
单位成本变动	0.004	0.02	-

墙板产品2018年较2017年毛利率下降10.56%，主要系单位成本上升所致；2019年较2018年毛利率略有上升系单位售价略有上升的影响；具体分析如下：

a、单位售价变动分析

2018年较2017年单位售价上涨，主要系销售的价格较高的侧墙板占比上升所致；2019年较2018年单位售价上涨系境外产品售价上调所致。

b、单位成本变动分析

报告期内，产品单位成本逐年上涨，一方面受产品工艺变动的影响，特定产品手糊工艺及表面胶衣抛光等工艺的使用导致单位成本较高；另一方面，受员工工资上涨等影响，单位人工及制造费用上涨。

B、罩板类产品

单位：万元

罩板	2019 年度	2018 年度	2017 年度
毛利率	19.22%	13.40%	13.77%
毛利率变动	5.82%	-0.37%	-
单位售价	0.37	0.35	0.30
单位售价变动	0.02	0.05	-
单位成本	0.30	0.30	0.26
单位成本变动	-0.002	0.04	-

罩板产品 2018 年与 2017 年毛利率基本一致；2019 年较 2018 年毛利率略有上升受单位售价略上升和单位成本略有下降的影响；具体分析如下：

a、单位售价变动分析

2017 年至 2019 年单价上升，系单价相对较高的外罩板销量占比上升。

b、单位成本变动分析

2018 年单位人工及制造费用较 2017 年上涨系产品结构变动，产品成型、喷漆等工艺更为复杂，致使人工及制造费用均上涨。2019 年较 2018 年单位成本略有下降系发行人优化产品结构及工艺路线，降低了单位成本。

③检修业务

报告期内，发行人检修业务毛利率的情况如下：

单位：万元

项目	2019 年		2018 年		2017 年
	金额	变动	金额	变动	金额
检修业务收入	21,383.81	118.75%	9,775.51	64.71%	5,935.06
检修业务成本	10,299.21	105.62%	5,008.91	77.53%	2,821.46
毛利率	51.84%	3.08%	48.76%	-3.70%	52.46%

检修业务主要为发行人对客户需要检修的产品模块进行检测,并根据与客户约定的检修技术要求对需要检修的产品模块进行零部件的拆卸、修复、更换等工序,因此不同检修模块中包含了不同程度的劳务服务,毛利率较销售产品略高。报告期内,发行人检修业务毛利率变动分析如下:

2018年,发行人检修业务毛利率较2017年下降3.70%,原因系,2018年,发行人检修业务的增长主要来自于中车唐山CRH3C动车组五级修、380BL型动车组五级修,五级检修需要对动车组解体并进行全面的维修与更换部件,以达到新车的技术水平,相关维修的技术要求较高,且需要替换的材料成本大幅增加,因此2018年检修业务毛利率较2017有所下降。

2019年,发行人检修业务毛利率较2018年增长3.08%,原因系,2019年,发行人承修中车唐山公司CRH3C动车组五级修、380BL型动车组五级修、中车长春公司的380BL动车组五级修的数量大幅增长,形成了规模化的检修模式,发行人在生产过程中,检修效率大幅提高,降低了检修成本。因此2019年检修业务毛利率较2018年有所增长。

3) 单位售价和单位成本变动对毛利率影响的量化分析

①动车组车辆配套产品

产品类别	2019年 较2018年			2018年 较2017年		
	单位售价 影响(A)	单位成本 影响(B)	毛利率变动 (A+B)	单位售价 影响(A)	单位成本 影响(B)	毛利率变 动(A+B)
卫生间	-28.04%	18.67%	-9.36%	-6.12%	1.70%	-4.42%
洗面间	-6.97%	2.96%	-4.01%	-0.85%	-6.27%	-7.12%
水箱	-9.11%	2.55%	-6.56%	7.45%	-10.47%	-3.02%
墙板	-3.00%	-3.01%	-6.02%	2.55%	-0.90%	1.65%
行李架	-13.51%	14.93%	1.42%	12.91%	-16.81%	-3.90%
风道	18.50%	-7.03%	11.47%	-10.91%	-2.88%	-13.80%
边柜	-3.40%	-3.31%	-6.71%	-3.47%	4.78%	1.31%
顶板	-1.79%	-14.21%	-15.99%	25.90%	-22.34%	3.56%
开闭机构	12.17%	-26.84%	-14.67%	-13.01%	31.10%	18.09%
遮阳帘	-2.05%	-3.96%	-6.01%	-3.70%	-3.21%	-6.91%

大型车下承载结构件	11.37%	-16.88%	-5.51%	1.07%	-22.91%	-21.84%
金属结构件	-0.37%	-18.31%	-18.68%	-2.31%	-17.01%	-19.32%
其他散件	7.27%	-12.03%	-4.75%	-34.24%	26.22%	-8.02%
整体变动	2.29%	-10.58%	-8.29%	-8.64%	2.91%	-5.73%

注：单位售价变动对毛利率的影响=（本期单位售价-上期单位成本）/本期单位售价-上期毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=本期毛利率-（本期单位售价-上期单位成本）/本期单位售价。

由上表可知，2018年较2017年毛利率下降，主要受单位售价下降的影响；2019年较2018年毛利率下降，主要受单位成本上涨的影响。

②城轨地铁车辆配套产品

报告期内，单位售价和单位成本变动对城轨地铁车辆配套产品毛利率影响的量化分析情况如下：

产品类别	2019年较2018年			2018年较2017年		
	单位售价影响 (A)	单位成本影响 (B)	毛利率变动 (A+B)	单位售价影响 (A)	单位成本影响 (B)	毛利率变动 (A+B)
墙板	3.47%	-1.42%	2.05%	-2.01%	-8.55%	-10.56%
罩板	5.34%	0.48%	5.82%	11.81%	-12.18%	-0.37%
其他	-45.68%	56.88%	11.20%	-19.43%	19.17%	-0.26%
合计	-28.51%	34.54%	6.03%	2.95%	-6.41%	-3.46%

注：单位售价变动对毛利率的影响=（本期单位售价-上期单位成本）/本期单位售价-上期毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=本期毛利率-（本期单位售价-上期单位成本）/本期单位售价。

由上表可知，2018年较2017年毛利率下降，主要受单位成本上涨的影响；2019年较2018年毛利率上涨，主要受单位成本下降的影响。

③毛利率变动趋势及发行人采取的应对措施

A、未来动车组及配套产品价格持续下降的可能较小

高铁动车组运行环境复杂，列车运行速度较快，为确保安全运行，对车辆各部件质量的要求极其严格，铁路总公司和中国中车需要在车辆安全稳定运行和经

济效益之间取得平衡，高铁动车组及其配套产品价格需有利于各级供应商保质保量生产、持续研发投入并获取合理利润，不断提升中国轨道交通装备的全球竞争力，预计未来产品价格持续下降的可能性较小。

B、未来高毛利率的检修业务将大幅增长

由于我国动车组保有量从 2011 年的 6,792 辆增长至 2018 年的 26,048 辆，年均复合增长率为 21.17%。2013 年之前的 10,464 辆动车组已基本进入了五级修阶段，之后每年增加 3,000 辆左右动车组进入五级修，因此未来检修市场将快速增长。

报告期内，发行人动车组检修业务收入从 2017 年度的 5,935.06 万元增长到 2019 年度的 21,383.81 万元，年均增长率 89.81%，且检修业务的毛利率高于产品销售，随着未来存量车的检修业务的大幅增长，将会提升发行人的整体毛利率水平。

C、积极参与新车型、新产品开发，有助于毛利率水平提升

随着国家“一带一路”战略的落实及以“绿色、环保、节能”等为核心的可持续发展理念得到国内外广泛认可，我国将继续在高铁动车组领域进行技术迭代和创新，如近期研发设计的北京-张家口新一代智能高铁，正在研发的具有标志性的 400 公里跨国联运项目、货运动车组项目、新型高铁双层列车项目等，同时未来还将在高铁列车节能环保领域及高寒、高热、高风沙、高海拔等特殊地区的高铁列车方面继续开发新技术，设计新型高铁动车组。由于新车型、新产品的技术水平高，产品附加值更高，有助于提升发行人未来毛利率的水平。

D、发行人积极通过降低成本措施，传递和化解毛利率下降压力

发行人积极通过降低原材料采购成本、优化生产工艺、提高生产效率，增加国产化替代等措施降低生产成本，传递和化解毛利下降压力。

(3) 不同销售模式毛利率以及内销和外销毛利率分析

公司销售通过直销模式实现，不存在经销模式或代理销售模式。

报告期内，公司内销和外销的毛利率情况如下：

地区名称	2019 年度	2018 年度	2017 年度
境内	40.29%	44.19%	48.15%
境外	24.15%	20.12%	29.50%
合计	37.41%	39.73%	45.56%

报告期内，公司境外销售的毛利率低于境内销售毛利率，主要原因是发行人境内销售的主要为动车组车辆配套产品，境外销售的主要为向西门子及庞巴迪等境外大型轨道交通制造商出口的城轨地铁车辆配套产品。一方面，境外销售产品批量小，规模效应差；另一方面，境外产品定制化特征明显，由于批量小，不同项目的配套产品就相当于生产新产品，工人生产效率相对低于大批量生产的高铁动车组配套产品。总之，境外城轨地铁车辆配套产品耗用人工、制造费用较境内动车组车辆配套产品更多，导致境外产品毛利率相对较低。

(4) 发行人与同行业上市公司毛利率的比较

发行人的综合毛利率与可比上市公司的比较如下：

公司简称	2018 年度	2017 年度
今创集团	33.98%	40.05%
康尼机电	29.46%	35.87%
永贵电器	35.53%	38.85%
行业平均	32.99%	38.26%
发行人	39.85%	45.53%

数据来源：各公司定期报告、招股说明书等公开资料

报告期内发行人毛利率变动与行业平均水平变动趋势一致，发行人毛利率水平略高于行业平均水平，差异主要系各公司之间的产品结构不同导致。相比于今创集团等同行上市公司，公司的主要产品当中，动车组车辆配套产品占比相对较高，导致了公司综合毛利率高于同行业平均水平。

报告期内发行人及同行业可比公司产品结构如下：

1) 今创集团 2017 年-2018 年分产品类别收入占比情况

单位：万元

产品分类	2018 年度	2017 年度
------	---------	---------

	金额	占比	金额	占比
动车组车辆配套产品	108,113.69	34.33%	103,283.69	36.24%
城轨车辆配套产品	163,127.47	51.80%	137,452.53	48.23%
普通客车车辆配套产品	13,120.26	4.17%	12,441.95	4.37%
特种车辆	11,311.77	3.59%	15,124.10	5.31%
防灾监控系统	--	--	943.17	0.33%
其他	19,239.62	6.11%	15,753.10	5.53%
合计	314,912.82	100.00%	284,998.54	100.00%

注：同行业可比上市公司 2019 年年报未披露分产品类别收入情况，下同。

2) 永贵电器 2017 年-2018 年分产品类别收入占比情况

单位：万元

产品分类	2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比
电动汽车连接器	40,378.51	31.46%	39,388.32	31.28%
轨道交通连接器	45,077.90	35.13%	29,639.05	23.54%
通信连接器	28,447.62	22.17%	44,144.53	35.06%
其他	14,428.16	11.24%	12,749.81	10.13%
合计	128,332.20	100.00%	125,921.71	100.00%

3) 康尼机电 2017 年-2018 年分产品类别收入占比情况

单位：万元

产品类别	2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比
门系统	178,119.55	66.87%	140,608.61	74.08%
连接器	4,441.84	1.67%	3,782.97	1.99%
内部装饰	2,768.82	1.04%	6,594.43	3.47%
配件	23,790.50	8.93%	25,066.26	13.21%
消费电子表面处理	57,254.89	21.49%	13,750.32	7.24%
合计	266,375.60	100.00%	189,802.59	100.00%

4) 发行人 2017 年-2018 年分产品类别收入占比情况

单位：万元

产品类别	2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比
动车组车辆配套产品	107,910.80	72.42%	86,453.45	76.70%
城轨地铁车辆配套产品	28,799.94	19.33%	18,657.61	16.55%
检修业务	9,775.51	6.56%	5,935.06	5.26%
动车组及城轨地铁设计、检测服务	1,609.13	1.08%	1,001.43	0.89%
其他	907.64	0.61%	681.60	0.60%
合计	149,003.04	100.00%	112,729.15	100.00%

根据以上产品结构情况，永贵电器主要产品为各类连接器及连接器组件等，康尼机电主要产品为门系统、消费电子表面处理等产品，均与发行人的主要产品存在较大差异，毛利率水平的可比性较小。

2017 年至 2018 年，今创集团主要产品与发行人相似，动车组车辆配套产品和城轨车辆配套产品占比最大，但与发行人仍存在差异，今创集团动车组车辆配套产品收入平均占比约 35%，城轨车辆配套产品收入平均占比约 50%；发行人动车组车辆配套产品收入平均占比约 75%，城轨地铁车辆配套产品收入平均占比约 18%，主要产品占比结构存在较大差异，导致发行人毛利率水平高于今创集团。

（四）期间费用分析

报告期内，公司的期间费用构成及变动情况如下表所示：

单位：万元

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售费用	金额	10,732.25	11,565.04	8,662.66
	占营业收入比例（%）	6.67	7.65	7.54
管理费用	金额	12,294.83	13,303.39	12,540.00
	占营业收入比例（%）	7.64	8.80	10.92
研发费用	金额	7,207.33	7,518.85	5,272.53
	占营业收入比例（%）	4.48	4.98	4.59
财务费用	金额	2,927.47	2,494.29	4,076.48
	占营业收入比例（%）	1.82	1.65	3.55

项目		2019 年度	2018 年度	2017 年度
合计	金额	33,161.88	34,881.56	30,551.68
	占营业收入比例 (%)	20.61	23.09	26.60

报告期内，公司期间费用的具体分析如下：

1、销售费用分析

报告期内，公司销售费用的明细情况及占营业收入的比例情况如下所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
出口杂费	5,361.82	3.33	5,657.89	3.74	3,395.65	2.96
产品运输费用	1,738.67	1.08	2,342.76	1.55	2,041.81	1.78
职工薪酬	1,439.52	0.89	1,344.18	0.89	1,231.32	1.07
质量保证金	780.62	0.49	729.09	0.48	557.07	0.49
业务招待费	200.44	0.12	334.14	0.22	471.28	0.41
差旅费	419.89	0.26	377.48	0.25	351.40	0.31
其他费用	791.28	0.49	779.49	0.52	614.13	0.53
合计	10,732.25	6.67	11,565.04	7.65	8,662.66	7.54

(1) 出口杂费

公司的出口杂费主要包括港杂费、商品境外销售的海运费、空运费和陆运费。其中，港杂费主要为从公司仓库运往港口或机场产生的杂费，主要包括 THC（码头费）、单证费、仓储费、检验检疫费、边检费、订仓费、拖车费等，根据情况不同还有信息费、各种附加费等；海运费、空运费和陆运费为公司销售产品通过海运、空运及陆运方式产生的费用。

报告期内，公司的出口杂费分别为 3,395.65 万元、5,657.89 万元和 5,361.82 万元，占当期营业收入的比例分别为 2.96%、3.74%和 3.33%。

2018 年较 2017 年度出口杂费增加 2,262.24 万元，一方面是公司境外主营业务收入逐年增长，导致了公司对应出口杂费的增长；另一方面，公司为了满足境外客户及时交货的要求，增加了公司出口运输过程中空运方式的使用量，进一步

导致了公司出口杂费的增长。2019 年度较 2018 年度减少 296.07 万元，主要系发行人科学规划运输方式，海路运输较其他两种运输方式价格较低，发行人增加海路运输，减少了空运方式的使用量所致。

1) 出口杂费增长与外销收入增长的匹配性

报告期内，发行人出口杂费占外销收入的比例如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
出口杂费	5,361.82	5,657.89	3,395.65
外销收入	28,388.44	27,620.22	15,646.11
占比	18.89%	20.48%	21.70%

发行人报告期内出口杂费占外销收入比例基本一致。其中：

2018 年，发行人出口杂费占外销收入比例较 2017 年降低 1.22%，原因系发行人为降低出口运费，增加了铁路运输方式的比例，拓展了两条铁路运输出口销售通道，一条为新疆阿拉山口海关出境经中亚运至欧洲，另一条为经二连浩特海关出境经俄罗斯铁路系统运至欧洲，随着铁路运输方式占比的扩大，单位运输费用降低。

2019 年，发行人出口杂费占外销收入比例较 2018 年降低 1.60%，主要系发行人科学规划运输方式，海路运输价格较低，发行人增加海路运输，减少了空运方式的使用量，导致出口杂费减低所致。

①结合出口杂费的具体构成说明出口杂费增长与外销收入增长的匹配性

报告期内，发行人出口杂费构成情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
海运费	1,640.41	30.59%	965.59	17.07%	684.97	20.17%
空运费	197.25	3.68%	1,304.81	23.06%	1,017.03	29.95%
陆运费	1,027.97	19.18%	1,535.35	27.14%	817.49	24.07%

港杂费	2,496.19	46.55%	1,852.14	32.74%	876.16	25.80%
合计	5,361.82	100.00%	5,657.89	100.00%	3,395.65	100.00%

发行人的出口杂费主要包括港杂费、商品境外销售的海运费、空运费和陆运费。其中，港杂费主要包括从发行人仓库运往港口或机场产生的运费、仓储费、单证费、报关费、操作费、订仓费、拖车费、各种附加费等；海运费、空运费和陆运费为发行人销售产品通过海运、空运及陆运方式产生的费用。

2018年，发行人增加了铁路运输方式的比例，拓展了两条铁路运输出口销售通道，陆运费较2017年增加；此外，2018年末至2019年发行人为解决境内外交期重叠问题，提前备货增加了境外中转仓库的使用，导致2018年度及2019年度出口港杂费的增长。2019年度，发行人科学规划运输方式，海路运输价格较低，发行人为合理利用海运降价优势，运输方式多采用海路运输，因此运费下降。

因此，发行人出口杂费与外销收入具有匹配性，符合发行人产品的特征和经营中的实际情况。

2) 结合境外出口实现毛利情况，说明境外出口销售的经济性和必要性，上述运费列支是否真实

报告期内，发行人出口业务实现毛利情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
外销收入	28,388.44	27,620.22	15,646.11
外销成本	21,533.42	22,063.96	11,030.08
外销毛利	6,855.02	5,556.25	4,616.03
外销毛利率(%)	24.15	20.12	29.50

报告期内，发行人外销出口业务的毛利率分别为29.50%、20.12%和24.15%，出于开拓海外市场、分摊固定成本、提升公司核心竞争力等方面的考虑，发行人开展境外出口销售业务。相关分析具体如下：

①境外出口销售的经济性

在公司产能一定的条件下，公司费用中的固定成本，不受产销量的影响，发行人增加境外出口业务，可以使产能发挥最大效用，摊薄固定成本，增加边际效益。

发行人与国际知名轨道交通整车制造企业建立稳定的合作关系，有利于发行人紧跟国际最前沿技术，提升研发创新能力，促进发行人在产品开发、质量管理、服务水平等方面的持续改善和提升，不断提高公司核心竞争力，一方面可以提升发行人的议价能力，另一方面可以发挥更大的规模效应。

发行人拓展境外出口销售业务，有利于提升公司及产品的国际影响力，进一步扩大国内外市场份额，巩固行业地位，为公司争取更多的业务机会。

②境外出口销售的必要性

由于国内高铁动车组列车主要由中国中车制造，下游市场的竞争格局决定了客户集中度较高，发行人为进一步拓展业务领域，适当降低客户集中度，积极开拓海外市场。

在全球化趋势的浪潮下，开拓海外市场已成为企业发展不可避免的趋势。发行人积极响应国家《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》中提出的打造“一带一路”互联互通开放通道的号召，与国际知名轨道交通制造企业建立合作关系，更好地利用国外市场和国外资源。

发行人出口杂费与外销收入相匹配，发行人出口销售具有经济性和必要性，运费列支真实。

3) 境外客户要求及时交货，空运运费由发行人承担的原因

发行人产品境内外交期重叠，产能有限，导致境外客户排产晚于计划，发行人选择更快速的空运方式以确保如期履约交货。按合同约定，发行人需将货物交付至指定仓库，并承担相应运费。

4) 减去出口杂费和运费后境外业务的毛利及毛利率情况

报告期内，发行人出口业务实现毛利情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
外销收入	28,388.44	27,620.22	15,646.11
外销成本	21,533.42	22,063.96	11,030.08
外销毛利	6,855.02	5,556.25	4,616.03
外销毛利率（%）	24.15	20.12	29.50
出口杂费	5,361.82	5,657.89	3,395.65
扣除出口杂费后出口毛利	1,493.20	-101.63	1,220.38
扣除出口杂费后出口毛利率（%）	5.26	-0.37	7.80

报告期内，发行人扣除出口杂费后毛利及毛利率出现小幅波动，其中 2018 年度出现小额亏损，主要原因系：一方面，2018 年发行人为满足境外客户及时交货需求，临时采用航空运输的方式较多，空运费较高；另一方面，2018 年度发行人为解决境内外交期重叠的矛盾，在境外进行了提前备货，导致境外出口杂费整体增加。

未来发行人将通过以下措施降低出口杂费：

①根据订单交期对客户需求进行预判，加强排产，提升发行人排产精细度，降低出口杂费；

②尽量采用批量运输方式进行运输，减少单位运输成本较高的零星运输情况，减少运输次数，降低单位运输成本；

③合理选择运输方式，减少单位运输价格较高的航空运输的比例，降低空运费；

④消除运输过程中不合理现象，科学规划、合理统筹运输中的各个环节，精简出口运输环节中发生的不合理杂费；

⑤科学规划出口运输路线，开发其他单位成本更低的运输方式，例如拓展新的铁路运输方式销售通道，降低出口运费；

⑥加强员工物流运输费用意识，全员参与运输费用控制，降低发行人物流运输成本。

综上，发行人境外销售扣除出口杂费后 2018 年出现小额亏损，主要系当年空运费较高及为解决境内外交期重叠的矛盾，在境外进行了提前备货，导致当年出口杂费整体增加所致，未来发行人将采取多种措施降低出口杂费。

（2）产品运输费用

公司的产品运输费用主要为境内销售产品的运输费用。

报告期内，公司产品运输费用分别为 2,041.81 万元、2,342.76 万元和 1,738.67 万元，占当期营业收入的比例分别为 1.78%、1.55%和 1.08%。

公司产品运输费用 2018 年较 2017 年增长 300.95 万元，主要原因系公司境内主营业务收入的增加，导致了公司对应的境内产品运输费用的增加；2019 年较 2018 年减少 604.09 万元，主要系发行人改善和调整包装箱内部使用结构，优化包装箱使用布局，提升车辆有效装载率，同时增加了唐山威奥、长春威奥等子公司的本地化生产，导致产品运输费用降低所致。

报告期内，发行人主要的内销客户为中车长春、中车唐山、中车四方及四方庞巴迪，发行人对上述四家客户的销售收入均占报告期各期内销收入的 70%以上。其中，中车四方及四方庞巴迪与发行人同在青岛市，运输费用占比较低。因此，发行人的运输费用主要系委托物流供应商发货至中车长春、中车唐山的过程中产生的。发行人与物流供应商约定，按照车型、车辆运输次数进行运输费用的结算。

报告期内，青岛至长春、青岛至唐山路线的单位运输费用波动主要系车辆类型不同导致的，同一车型的单位运输费用在报告期内波动较小。

报告期内，其他运输路线的运输费用系发行人为了零星的运输需求而产生的运输次数较少、运输距离不定的运输费用，占总运输费用的比例较小，对报告期内的运输费用波动不构成实质性影响。

因此，报告期各期，发行人相同车型、相同运输距离的单位运输费用波动较小，运输次数、运输费用均随运输量而变动，具有合理性。

（3）职工薪酬

公司计入销售费用的职工薪酬系销售人员的相关薪酬。

报告期内，公司计入销售费用的职工薪酬分别为 1,231.32 万元、1,344.18 万元和 1,439.52 万元，占当期营业收入的比例分别为 1.07%、0.89% 和 0.89%。

(4) 质量保证金

报告期内，公司计入销售费用的质量保证金分别为 557.07 万元、729.09 万元和 780.62 万元，系按照产品销售收入的 0.50% 计提的预计负债。

(5) 业务招待费

公司计入销售费用的业务招待费主要为公司为公司在拓展业务活动过程当中发生的业务招待费用。

报告期内，公司计入销售费用的业务招待费分别为 471.28 万元和 334.14 万元和 200.44 万元，占当期营业收入的比例为 0.41%、0.22% 和 0.12%。

报告期内，公司计入销售费用的业务招待费降低，主要系公司加强相关费用管理所致。

(6) 公司销售费用与同行业上市公司的对比

报告期内，公司销售费用与同行业上市公司的对比情况如下：

单位：万元

项目		2018 年度	2017 年度
今创集团	销售费用	19,973.25	15,161.08
	营业收入	322,821.67	293,192.51
	销售费用占收入的比例 (%)	6.19	5.17
康尼机电	销售费用	18,596.71	15,074.02
	营业收入	341,542.07	241,779.24
	销售费用占收入的比例 (%)	5.44	6.23
永贵电器	销售费用	10,738.85	8,403.03
	营业收入	131,026.82	126,857.06
	销售费用占收入的比例 (%)	8.20	6.62
行业均值	销售费用占收入的比例 (%)	6.61	6.01
发行人	销售费用	11,565.04	8,662.66

	营业收入	151,089.22	114,855.70
	销售费用占收入的比例 (%)	7.65	7.54

数据来源：同行业公司的定期报告、招股说明书等公开披露信息

由上表可知，报告期内，公司的销售费用占营业收入的比例与同行业上市公司基本趋同，不存在重大差异，其中 2017 年、2018 年公司销售费用占营业收入的比例略高于同行业上市公司，主要是由于公司出口杂费、产品运输费增加导致。

2、管理费用分析

报告期内，公司管理费用的明细情况及占营业收入的比例情况如下所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
职工薪酬	6,981.59	4.34	7,095.54	4.70	6,973.07	6.07
折旧及摊销	1,961.53	1.22	1,720.64	1.14	1,605.96	1.40
办公费用	772.22	0.48	1,115.44	0.74	1,123.27	0.98
服务费	789.76	0.49	1,273.59	0.84	828.57	0.72
差旅费	655.15	0.41	634.27	0.42	696.62	0.61
环保绿化费	381.30	0.24	437.02	0.29	371.38	0.32
业务招待费	286.06	0.18	328.24	0.22	424.16	0.37
维修费	126.70	0.08	280.57	0.19	248.50	0.22
其他费用	340.52	0.21	418.06	0.28	268.46	0.23
合计	12,294.83	7.64	13,303.39	8.80	12,540.00	10.92

报告期内，公司管理费用基本保持稳定，相关明细科目的分析具体如下：

(1) 职工薪酬

公司计入管理费用的职工薪酬系与公司管理活动相关人员的薪酬。

报告期内，公司计入管理费用的职工薪酬分别为 6,973.07 万元、7,095.54 万元和 6,981.59 万元，占当期营业收入的比例分别为 6.07%、4.70%和 4.34%。

(2) 折旧及摊销

报告期内，公司计入管理费用的折旧与摊销分别为 1,605.96 万元、1,720.64 万元和 1,961.53 万元，占营业收入的比例分别为 1.40% 和 1.14% 和 1.22%。

报告期内，公司计入管理费用的折旧与摊销增加，主要原因是公司固定资产有所增加导致。

(3) 办公费用

公司的办公费用主要系公司办公用品支出、汽车费用、水电费用以及租赁费用等。

报告期内，公司的办公费用分别为 1,123.27 万元和 1,115.44 万元和 772.22 万元，占营业收入的比例分别为 0.98%、0.74% 和 0.48%。

报告期内，公司办公费用有所下降，主要原因是公司进一步推进“降费减支”，减少相关办公费用所致。

(4) 服务费

公司计入管理费用的服务费主要为咨询服务费、技术服务费等费用支出。其中，咨询服务费主要为 SAP 系统升级优化支出、VPS 系统开发支出以及其他咨询支出等，技术服务费主要为工业设计费用、试验检测费用等。

报告期内，公司计入管理费用的服务费分别为 828.57 万元、1,273.59 万元和 789.76 万元，占营业收入的比例分别为 0.72%、0.84% 和 0.49%。

(5) 公司管理费用与同行业上市公司的对比

2017 年-2018 年，公司管理费用与同行业上市公司的对比情况如下：

单位：万元

项目		2018 年度	2017 年度
今创集团	管理费用	27,273.74	31,535.34
	营业收入	322,821.67	293,192.51
	管理费用占收入的比例 (%)	8.45	10.76
康尼机电	管理费用	27,664.97	37,512.67
	营业收入	341,542.07	241,779.24
	管理费用占收入的比例 (%)	8.10	15.52

永贵电器	管理费用	11,886.67	16,563.83
	营业收入	131,026.82	126,857.06
	管理费用占收入的比例 (%)	9.07	13.06
行业均值	管理费用占收入的比例 (%)	8.54	13.11
发行人	管理费用	13,303.39	12,540.00
	营业收入	151,089.22	114,855.70
	管理费用占收入的比例 (%)	8.80	10.92

数据来源：同行业公司的定期报告、招股说明书等公开披露信息

由上表可知，2017年-2018年，公司的管理费用占营业收入的比例与同行业上市公司基本趋同。

3、研发费用

公司的研发费用系公司相关研究项目在研发过程中的费用化支出。报告期内研发费用的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
职工薪酬	3,417.73	2.12	3,644.91	2.41	2,814.49	2.45
材料费	2,997.43	1.86	2,915.03	1.93	1,524.87	1.33
折旧及摊销	383.86	0.24	383.10	0.25	314.74	0.27
实验检测费	283.15	0.18	354.97	0.23	343.64	0.30
其他费用	125.15	0.08	220.84	0.15	274.79	0.24
合计	7,207.33	4.48	7,518.85	4.98	5,272.53	4.59

报告期内，公司的研发费用分别为 5,272.53 万元、7,518.85 万元和 7,207.33 万元，占当期营业收入的比例分别为 4.59%、4.98%和 4.48%。

近年来，公司持续保持较大力度的研发投入，积极推进公司产品的更新与优化。公司主要的研发机构为研发中心，研发中心负责研发相关事宜。公司研发项目主要包括新产品、新工艺和新生产技术等方面的研究。在研发项目开始启动之前，研发部门会制定相应的研发计划，包括研发方向、研发周期、项目人员配置等信息，并阶段性对研发项目进行总结。研发中心在采购、领用、报销时，包括

与研发相关的材料、差旅费、委外费、检测费等，按照具体的研发项目填列采购单、领料单、报销单等，财务部门据此将发生的有关支出计入研发费用。

报告期内公司无研发费用资本化情况，公司研发投入归集和核算真实、准确、完整，符合《企业会计准则》的相关规定。

4、财务费用分析

报告期内，公司财务费用的明细情况如下所示：

单位：万元

项目	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
利息费用总额	3,213.79	2.00	2,399.40	1.59	2,166.63	1.89
减：利息收入	167.54	0.10	428.84	0.28	500.02	0.44
利息费用	3,046.25	1.89	1,970.57	1.30	1,666.60	1.45
承兑汇票贴息	10.21	0.01	333.30	0.22	2,518.92	2.19
汇兑损益	61.04	0.04	26.26	0.02	-385.10	-0.34
现金折扣	-407.57	-0.25	-135.31	-0.09	-	-
手续费及其他	217.54	0.14	299.48	0.20	276.05	0.24
合计	2,927.47	1.82	2,494.29	1.65	4,076.48	3.55

公司的财务费用主要由借款利息支出、贴现利息支出等构成。

报告期内，公司财务费用分别为 4,076.48 万元、2,494.29 万元和 2,927.47 万元，占当期营业收入的比例分别为 3.55%、1.65%和 1.82%。

2017 年度，公司财务费用占收入比例较高，主要系公司为减轻资金压力，进行了较多的承兑汇票贴现所致。

2018 年度，公司财务费用较 2017 年度有所减少，主要系公司引入投资者资金后减少了债务资金的使用。

2019 年度，公司财务费用较 2018 年有所增加，主要系公司短期借款增加，导致利息费用增加所致。

（五）利润表其他主要项目分析

1、税金及附加

报告期内，公司税金及附加的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
城市维护建设税	700.92	404.09	621.81
教育费附加	516.38	295.74	446.50
房产税	428.77	448.64	451.56
土地使用税	429.18	532.15	532.15
其他	102.53	135.08	108.28
合计	2,177.78	1,815.69	2,160.30

公司各项税金的税率参见本招股说明书“第十节 财务会计信息”之“四、（一）主要税种及税率”。

2、信用减值损失分析

报告期内，公司信用减值损失的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收票据坏账损失	-0.05	-	-
应收账款坏账损失	-182.20	-	-
其他应收款坏账损失	50.97	-	-
合计	-131.29	-	-

公司 2019 年执行新金融工具准则，应收账款坏账损失和其他应收款坏账损失调整至信用减值损失科目反映。

3、资产减值损失分析

报告期内，公司资产减值损失的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
坏账损失	-	1,135.10	-692.83

存货跌价损失	-32.84	-	-338.44
合计	-32.84	1,135.10	-1,031.27

公司 2018 年度坏账损失为 1,135.10 万元，主要原因是前期已计提坏账准备的部分应收款项在本期收回，减少了相应的坏账准备。2019 年度，发行人资产减值损失减少，原因系预期信用损失计入了信用减值损失科目，不再计入资产减值损失科目。

4、投资收益分析

报告期内，公司投资收益的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
权益法核算的长期股权投资收益	-995.65	-761.98	-1,712.88
处置子公司产生的投资收益	-	-8.91	-
银行理财产品投资收益	43.73	-	212.63
合计	-951.92	-770.89	-1,500.24

报告期内，公司的投资收益分别为-1,500.24 万元、-770.89 万元和-951.92 万元，主要系持有合营公司赛史品威奥亏损所致。

5、其他收益分析

根据财政部 2017 年修订的《企业会计准则第 16 号-政府补助》，公司将 2017 年与企业日常活动相关的政府补助的发生额列报于“其他收益”项目，2017 年之前的发生额仍列报于“营业外收入”项目。

2017 年度、2018 年度及 2019 年度，公司其他收益情况如下：

单位：万元

补助项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/ 与收益相关
拟上市企业地方贡献奖励	1,000.00	-	-	与收益相关
财源建设扶持政策资金	500.00	-	-	与收益相关
产业投资建设奖励资金	500.00	-	-	与收益相关
城阳区上市首发申请补贴资金	150.00	-	-	与收益相关
青岛市认定智能（互联）工厂奖励资	100.00	-	-	与收益相关

补助项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/ 与收益相关
金				
代扣代缴个人所得税手续费	72.15	-	-	与收益相关
青岛市认定自动化生产线奖励资金	50.00	-	-	与收益相关
青岛市企业研发投入奖励	40.10	-	-	与收益相关
唐山威奥投资建设奖励资金	36.90	-	-	与资产相关
2019 年青岛市第二批科技计划专项资金	30.00	-	-	与收益相关
青岛市高新技术企业补助	30.00	-	-	与收益相关
2018 年长春市高新技术企业认定后补助	30.00	-	-	与收益相关
城阳区 2018 年度管理专家诊断整改项目扶持资金	15.00	-	-	与收益相关
城阳区 2018 年专利奖励资金	14.80	-	-	与收益相关
城阳区 2018 年企业技术改造投资项目扶持资金	12.38	-	-	与收益相关
企业技术改造投资项目扶持资金	11.92	-	-	与资产相关
轨道交通装备产业网络试点示范奖励	10.00	-	-	与收益相关
唐山市开放型经济发展专项资金	6.77	-	-	与收益相关
城阳科技成果转化技术奖励	6.16	-	-	与收益相关
山东省科学技术奖二等奖奖金	6.00	-	-	与收益相关
稳岗补贴	5.80	-	-	与收益相关
城阳区 2018 年度平台（人才）扶持资金	5.00	-	-	与收益相关
2018 年青岛市“专精特新”产品（技术）奖励	5.00	-	-	与收益相关
两化融合贯标项目财政扶持资金	5.00	-	-	与收益相关
知识产权管理体系认证奖励资金	2.00	-	-	与收益相关
2017 年度制造业采购工业设计服务项目奖励资金	1.82	-	-	与收益相关
2018 年度市级技术创新重点项目奖励资金	1.20	-	-	与收益相关
专利创造资助资金	0.80	-	-	与收益相关
财源建设扶持政策资金	-	210.00	-	与收益相关
千帆企业研发投入奖励资金	-	67.10	-	与收益相关
城阳区制造业与互联网融合专项资金	-	40.00	-	与收益相关
城阳区技改扶持资金	-	37.85	-	与收益相关

补助项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度	与资产相关/ 与收益相关
技术中心工业设计项目资金奖励	-	30.00	-	与收益相关
城阳区高新技术企业奖励资金	-	20.00	-	与收益相关
改制融资补助资金	-	20.00	-	与收益相关
唐山威奥投资建设奖励资金	-	19.44	-	与资产相关
代扣代缴个人所得税手续费	-	13.52	-	与收益相关
先进制造业设计创新专项资金	-	9.12	-	与收益相关
专利创造资助资金	-	4.66	-	与收益相关
青岛市城阳区专利奖励资金	-	4.36	-	与收益相关
城阳区技术创新财政扶持资金	-	3.80	-	与收益相关
城阳区专利奖励资金	-	0.60	-	与收益相关
技术改造扶持资金	-	-	66.70	与收益相关
技术中心奖励	-	-	50.00	与收益相关
企业研发投入奖励	-	-	30.12	与收益相关
打造“三创”特色示范区奖励资金	-	-	20.00	与收益相关
质量发展专项资金	-	-	13.70	与收益相关
企业股份制改造专项补助资金	-	-	10.00	与收益相关
新增规模以上企业奖励	-	-	10.00	与收益相关
高层次人才集聚平台扶持资金	-	-	5.00	与收益相关
技术创新项目奖励	-	-	2.00	与收益相关
“区长杯”创新设计奖励	-	-	1.50	与收益相关
专利专项奖励	-	-	1.00	与收益相关
城阳区工会组织规范化建设示范单位	-	-	0.30	与收益相关
合计	2,648.80	480.46	210.32	--

6、营业外收入与支出分析

(1) 营业外收入

报告期内，公司营业外收入分别为 11.72 万元、73.73 万元和 98.74 万元，主要系废品处置收入、代扣代缴企业所得税手续费返还和收取的违约金赔偿等。

(2) 营业外支出

报告期内，公司营业外支出的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
非流动资产毁损报废损失	23.40	191.07	-
公益性捐赠支出	-	9.10	10.00
其他	11.86	2.48	7.91
合计	35.26	202.64	17.91

报告期内，公司营业外支出分别为 17.91 万元、202.64 万元和 35.26 万元，整体金额较小。其中，公司 2018 年度营业外支出主要为非流动资产毁损报废损失。

三、现金流量分析

报告期内，公司现金流量基本情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
经营活动产生的现金流量净额	-3,579.09	33,811.03	7,298.97
投资活动产生的现金流量净额	1,581.39	-28,284.00	-11,436.04
筹资活动产生的现金流量净额	16,692.50	-3,636.79	6,637.76
汇率变动对现金及现金等价物的影响	39.58	26.66	-142.87
现金及现金等价物净增加额	14,734.38	1,916.90	2,357.82
期末现金及现金等价物余额	29,717.77	14,983.39	13,066.49

（一）经营活动现金流量分析

报告期内，公司经营活的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	131,776.54	177,125.00	116,914.85
收到的税费返还	1,969.10	3,131.14	2,397.34
收到其他与经营活动有关的现金	25,902.45	14,255.44	15,269.41
经营活动现金流入小计	159,648.09	194,511.58	134,581.59
购买商品、接受劳务支付的现金	96,033.39	93,721.79	49,859.50
支付给职工以及为职工支付的现金	31,104.13	32,178.19	29,389.08

支付的各项税费	13,202.86	10,071.45	8,955.91
支付其他与经营活动有关的现金	22,886.79	24,729.12	39,078.14
经营活动现金流出小计	163,227.18	160,700.55	127,282.63
经营活动产生的现金流量净额	-3,579.09	33,811.03	7,298.97

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 7,298.97 万元、33,811.03 万元和-3,579.09 万元。

2018 年，公司经营活动产生的现金流量净额较 2017 年增加 26,512.06 万元，主要系公司销售收入增加的同时加强了回款力度所致。

2019 年，公司经营活动产生的现金流量净额为-3,579.09 万元，主要系公司收到客户开具或背书的银行承兑汇票较多所致。截至 2019 年末，公司收到客户开具或背书的银行承兑汇票金额为 47,347.57 万元，较 2018 年末增加 33,227.64 万元，考虑收到银行承兑汇票的影响，公司 2019 年度回款情况良好。

1、发行人收到的其他与经营活动有关的现金的具体构成及变动原因

报告期内，发行人收到的其他与经营活动有关的现金的具体构成情况如下：

单位：万元

2017 年度			
项目名称	金额	占比	产生原因
收到银行返还保证金	13,869.79	90.83%	收到银行返还保证金
代收代缴水电费	764.46	5.01%	收到代收代缴水电费
利息收入	425.59	2.79%	收到银行存款利息
其他	209.57	1.37%	--
合计	15,269.41	100.00%	--
2018 年度			
项目名称	金额	占比	产生原因
收到银行返还保证金	10,016.26	70.26%	收到银行返还保证金
政府补助	1,661.02	11.65%	收到政府补助
代收代付水电费	949.05	6.66%	收到代收代付水电费
返还款项	627.87	4.40%	收到退回的押金及保证金等
利息收入	428.84	3.01%	收到银行存款利息

员工备用金	129.31	0.91%	收到员工返还备用金
其他	443.09	3.11%	--
合计	14,255.44	100.00%	--
2019 年度			
项目名称	金额	占比	产生原因
收到银行返还保证金	20,114.73	77.66%	收到银行返还保证金
政府补助	3,789.02	14.63%	收到政府补助
代收代付水电费	1,018.16	3.93%	收到代收代付水电费
返还款项	577.95	2.23%	收到退回押金及保证金等
利息收入	167.54	0.65%	收到银行存款利息
员工备用金	87.96	0.34%	收到员工返还备用金
其他	147.08	0.57%	--
合计	25,902.45	100.00%	--

报告期内，发行人收到其他与经营活动有关的现金包括银行返还的保证金、政府补助、利息收入及其他往来款项，其他往来款项主要为收回的押金及保证金、员工备用金、收到的赔偿款等款项。

2、发行人支付的其他与经营活动有关的现金的具体构成及其变动原因

报告期内，发行人支付的其他与经营活动有关的现金的具体构成情况如下：

单位：万元

2017 年度			
项目名称	金额	占比	产生原因
支付银行保证金	24,218.30	61.97%	支付银行承兑汇票保证金等
外部运输及相关杂费	5,437.46	13.91%	支付经营性费用
材料消耗费	1,524.87	3.90%	支付经营性费用
办公费用	1,365.33	3.49%	支付经营性费用
差旅费	1,277.16	3.27%	支付经营性费用
租赁及能耗费	972.02	2.49%	支付经营性费用
业务招待费	895.44	2.29%	支付经营性费用
外部咨询服务费	888.30	2.27%	支付经营性费用
其他	2,499.25	6.40%	支付经营性费用及其他
合计	39,078.14	100.00%	--

2018 年度			
项目名称	金额	占比	产生原因
外部运输及相关杂费	8,000.65	32.35%	支付经营性费用
支付银行保证金	5,824.02	23.55%	支付银行承兑汇票保证金等
材料消耗费	3,322.33	13.43%	支付经营性费用
外部咨询服务费	1,312.83	5.31%	支付经营性费用
差旅费	1,202.11	4.86%	支付经营性费用
办公费用	1,337.09	5.41%	支付经营性费用
租赁及能耗费	979.61	3.96%	支付经营性费用
业务招待费	662.39	2.68%	支付经营性费用
其他	2,088.08	8.44%	支付经营性费用及其他
合计	24,729.12	100.00%	--
2019 年度			
项目名称	金额	占比	产生原因
外部运输及相关杂费	7,100.49	31.02%	支付经营性费用
支付银行保证金	4,624.84	20.21%	支付银行承兑汇票保证金等
材料消耗费	3,620.79	15.82%	支付经营性费用
外部咨询服务费	1,587.54	6.94%	支付经营性费用
差旅费	1,171.93	5.12%	支付经营性费用
办公费用	1,217.46	5.32%	支付经营性费用
租赁及能耗费	908.02	3.97%	支付经营性费用
业务招待费	486.50	2.13%	支付经营性费用
其他费用	2,169.21	9.48%	支付经营性费用及其他
合计	22,886.79	100.00%	--

报告期内，发行人支付其他与经营活动有关的现金包括支付银行的保证金、支付的经营性费用及其他款项。2017 年，发行人支付其他与经营活动有关的现金金额较大，主要由于发行人 2017 年支付的银行保证金和经营性费用较多，具体说明如下：

(1) 关于支付银行保证金的说明

发行人在发展过程中与主要上游供应商维持了良好、稳定的合作关系，部分供应商愿意接纳一定比例的票据作为结算方式，采用票据结算方式可有效缓解公

公司经营资金需求的压力，因此发行人在报告期内根据采购付款需求开具银行承兑汇票并向银行支付相应比例的保证金。

报告期各期，发行人支付的银行承兑汇票保证金金额变动主要由发行人所处行业经营环境的变化所致：随着 2017 年度复兴号订单的大幅增加，为保证现金流正常流转，发行人在 2017 年开具较多承兑汇票，其中包括部分无真实贸易背景的票据，无真实贸易背景的票据均发生在母公司威奥股份、子公司青岛新锐、罗美威奥和唐山威奥之间，其中开票方向另一方开具银行承兑汇票，另一方取得票据后，一部分在银行贴现，用于采购原材料、发放工资或用于发行人内部经营资金调配等用途；另一部分背书转让给有真实采购交易的其他供应商，发行人与外部供应商之间不存在开具无真实贸易背景票据的情况。由于 2017 年发行人存在上述不规范开票行为，导致支付的银行保证金较多。截至 2017 年 12 月末，发行人已停止开具无真实贸易背景票据的不规范行为，从而 2018 年开具银行承兑汇票的金额减少。且 2018 年、2019 年发行人与部分供应商结算方式略有变化，票据付款金额减少，银行承兑保证金减小。

(2) 关于经营性费用的说明

发行人报告期内支付的经营性费用主要构成如下：

外部运输及相关杂费主要为发行人境内外销售实际支付的海、陆、空运输费用、出口相关的港杂费、仓储费等，其中，港杂费主要为从公司仓库运往港口或机场产生的杂费，主要包括 THC（码头费）、单证费、检验检疫费、边检费、订仓费、拖车费等，根据情况不同还有信息费、各种附加费等；仓储费主要为产品运输中转过程中产生的仓储费用。

材料消耗费主要为发行人为研发、销售及业务经营活动领用的材料实际支付的费用。

外部咨询服务费主要为发行人实际支付的中介机构、信息咨询公司、技术咨询公司等咨询服务费用，申报期发行人发生的咨询服务费主要为 SAP 系统升级优化支出、VPS 系统开发支出以及其他咨询支出。

差旅费主要为发行人销售、业务经营及研发活动发生且实际支付的差旅费。

办公费用主要为发行人销售、业务经营及研发活动发生且实际支付的与办公相关的费用。

租赁及能耗费主要为发行人业务经营活动发生且实际支付的租金及水电燃气等能耗费用。

业务招待费主要为发行人拓展客户、销售渠道以及业务经营需要而实际支付的费用。

其他费用主要为发行人销售、业务经营及研发活动发生且实际支付的其他费用。

报告期内，发行人外部运输及相关杂费持续增长，一方面由于发行人主营业务收入持续增长导致销售产品的相关运输费用增加；另一方面，发行人为了满足境外客户及时交货的要求，增加了出口运输过程中空运方式的使用量，因此发行人承担并实际支付的外部运输及相关杂费持续增长。

2018 年材料消耗费增加较多，主要由于发行人持续保持较大力度的研发投入，积极推进公司产品的更新与优化。发行人主要的研发机构为研发中心，研发中心负责研发相关事宜。公司研发项目主要包括新产品、新工艺和新生产技术等方面的研究。在研发项目开始启动之前，研发部门会制定相应的研发计划，包括研发方向、研发周期、项目人员配置等信息，并阶段性对研发项目进行总结。研发中心在采购、领用、报销研发相关的材料等费用时，按照具体的研发项目填列采购单、领料单、报销单等，财务部门据此将发生的有关支出计入研发费用。

（二）投资活动现金流量分析

报告期内，公司投资活动的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收回投资收到的现金	18,500.00	-	7,000.00
取得投资收益收到的现金	658.73	-	212.67
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	5.06	3.16	127.14

处置子公司及其他营业单位收到的现金净额	-	-	-
收到其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流入小计	19,163.79	3.16	7,339.81
购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	11,407.47	6,479.31	10,930.47
投资支付的现金	6,174.94	21,807.85	7,845.39
取得子公司及其他营业单位支付的现金净额	-	-	-
支付其他与投资活动有关的现金	-	-	-
投资活动现金流出小计	17,582.41	28,287.16	18,775.85
投资活动产生的现金流量净额	1,581.39	-28,284.00	-11,436.04

2017年-2018年，公司投资活动产生的现金流量均为净流出，主要原因是随着公司业务规模的扩张，公司购置固定资产以及进行长期股权投资规模较大，使得公司购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金以及投资支付现金较多所致。2019年，公司投资活动产生的现金流量净额增加，主要系公司理财产品到期收回现金所致。

（三）筹资活动现金流量分析

报告期内，公司筹资活动的具体情况如下：

单位：万元

项目	2019年度	2018年度	2017年度
吸收投资收到的现金	-	25,289.74	-
其中：子公司吸收少数股东权益性投资收到的现金	-	299.74	-
取得借款收到的现金	83,921.34	50,112.01	87,216.00
发行债券收到的现金	-	-	-
收到其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
筹资活动现金流入小计	83,921.34	75,401.75	87,216.00
偿还债务支付的现金	63,973.95	76,271.00	75,940.00
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	3,254.90	2,767.54	4,638.24
其中：子公司支付少数股东的现金股利	-	-	-
支付其他与筹资活动有关的现金	-	-	-
其中：子公司减资支付给少数股东的现金	-	-	-

筹资活动现金流出小计	67,228.84	79,038.54	80,578.24
筹资活动产生的现金流量净额	16,692.50	-3,636.79	6,637.76

报告期内，公司筹资活动产生的现金流量净额分别为6,637.76万元、-3,636.79万元和16,692.50万元，其中，筹资活动现金流入主要来自于借款，筹资活动现金流出主要为偿还债务支付的现金。

四、资本性支出的分析

（一）报告期内重大资本支出的情况

报告期内，公司主要的资本性支出情况如下表所示：

单位：万元

支出内容	对应现金流量表项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
构建土地、厂房、设备以及其他长期资产支出	购置固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	11,407.47	6,479.31	10,930.47
合计	-	11,407.47	6,479.31	10,930.47

如上表所示，报告期内，公司为抓住市场机遇，扩大现有产品产能，丰富产品结构，增加购建厂房以及购买设备投入，固定资产规模持续扩大。

报告期内，公司的资本性支出紧密围绕主业进行，不存在跨行业投资的情形。

（二）未来可预见的重大资本支出计划

公司未来可预见的重大资本性支出计划主要为本次募集资金投资项目，详见本招股说明书“第十三节 募集资金运用”。

五、未来股利分配政策

关于公司未来股利分配政策，参见本招股说明书“第十四节 股利分配”的相关内容。

六、重大会计政策或会计估计与可比上市公司的差异

报告期内，公司重大会计政策或会计估计与可比上市公司不存在重大差异。

七、重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项

截至本招股说明书签署日，公司及公司控股股东、实际控制人及公司董事、监事、高级管理人员均不存在尚未了结的或可预见的对财务状况、盈利能力及持续经营产生重大影响的重大担保、诉讼、其他或有事项和重大期后事项。

八、公司财务状况和盈利能力的未来趋势分析

（一）财务状况的未来趋势分析

报告期内公司主营业务和市场竞争优势突出，资产质量和经营业绩良好，预计公司财务状况和盈利能力未来将持续趋好。公司资产结构以流动资产为主，流动资产占总资产的比例较高，资产周转能力较好。未来随着募集资金投资项目的实施，公司流动资产占总资产的比例将有所下降。公司目前资产负债率较高，但随着公司未来融资渠道的增加，资产负债率将进一步降低。

报告期内，公司负债主要为流动负债。随着本次公开发行股票并上市，公司的权益性资金将得到充实，募集资金投资项目的资金需求将得到满足，公司财务状况将进一步优化。

（二）盈利能力的未来趋势分析

目前，公司主营业务基础扎实，具有稳健的财务状况和较强的盈利能力。基于以下原因，预计公司财务状况和盈利能力将保持持续向好趋势。

1、轨道交通装备制造行业前景广阔

轨道交通装备制造业在全球交通运输业的发展中具有举足轻重的地位。近年来，随着经济的不断发展和城市化建设的持续提升，轨道交通运输在各类运输方式中的份额持续提高，轨道交通装备的市场需求保持良好的增长势头。近年来，

全球主要经济体和众多发展中国家均公布了铁路(尤其是高速铁路)的发展规划,全球主要经济体均有加大基础设施投资拉动本国经济的需求,比如俄罗斯计划在2030年前建设5,000公里高速铁路和2万公里新铁路、巴西计划将铁路里程加倍等;另外,部分国际大城市正在运营的轨道交通车辆正面临着更新换代,全球轨道交通装备制造业正迎来蓬勃发展的契机。

从全球市场分布上看,中国、美国、欧洲拥有全球最大的铁路网,是全球轨道交通装备制造业最大的市场,俄罗斯、中东、南非、亚洲、南美等地区呈现出轨道交通装备的巨量需求。

中国近年来提出了加强互联互通及建设“一带一路”的战略构想,未来十年计划对外投资1.2万亿美元,截至目前,欧亚、中亚、泛亚和中俄加美等多条高铁线路已在规划或建设中。同时,国家领导人密集出访力荐中国高铁,轨道交通装备行业将享受巨大的政策红利。

2、作为轨道交通车辆配套领域的领先企业,公司具备较强的竞争优势

公司作为中国中车、西门子、庞巴迪、阿尔斯通等国内外知名高速列车制造商的配套产品供应商,在技术研发、客户资源、资质认证、服务网络、检测能力等方面具有较强的竞争优势。作为行业领先的企业,公司具备动车组、城轨车辆内装产品从产品设计、生产制造、批量交付到售后服务的打包服务能力,能够为下游主机厂商提供一体化解决方案,满足下游客户对于配套产品的一站式采购需求。

3、募集资金运用将进一步改善公司财务状况,提升公司盈利能力

本次募集资金到位后,公司的总资产和净资产均将大幅增加,公司的财务状况将得到优化。本次发行完成后,将会进一步优化公司的资产负债结构,在负债金额不发生较大变化的情况下,公司的各项偿债指标将会得到较大改善,流动比率和速动比率将会大幅提高,公司资产负债率也将进一步下降,从而提升公司的抗风险能力,有助于提升公司的融资能力,加快公司的发展速度。

同时,本次募集资金投资项目实施后将进一步扩大公司的生产能力,提升自动化、智能化水平,提高技术研发实力,增强公司的市场竞争力和整体实力,扩

大产品的市场占有率，对公司的财务状况和经营成果产生积极影响，为公司未来可持续发展奠定了坚实的基础。

九、本次发行对即期回报摊薄的影响及公司采取的填补措施

关于本次发行对即期回报摊薄的影响及公司采取的填补措施，具体参见本招股说明书“重大事项提示”之“六、填补被摊薄即期回报的措施及承诺”。

十、发行人财务报告审计截止日后主要经营状况

公司经审计财务报表的审计截止日为 2019 年 12 月 31 日。审计截止日后，由于新型冠状病毒肺炎疫情（以下简称“疫情”）导致的春节假期延期复工，发行人及下游客户的生产经营均受到一定程度的影响，一方面，发行人产品的生产和交付受到延期复工影响，相比正常进度有所延后，同时，下游客户受延期复工的影响，对发行人产品的安装、调试及验收周期也会相应延后，从而预计对发行人 2020 年第一季度的收入产生一定影响；另一方面，发行人的固定费用支出相对刚性。

基于上述背景，根据公司目前的在手订单和生产经营情况，并假设疫情控制持续向好的前提下，发行人对 2020 年第一季度主要财务指标预计情况如下：

项目	2019 年 1-3 月实际	2020 年 1-3 月预计	预计变动幅度
营业收入	30,068.90 万元	24,055.12 万元至 30,068.90 万元	-20%至 0%
扣除非经常性损益前后孰低的归母净利润	985.88 万元	739.41 万元至 985.88 万元	-25%至 0%

注：上述相关财务数据不构成公司的盈利预测和业绩承诺，文中第一季度数据均未经审计。

虽然疫情对发行人 2020 年第一季度经营业绩产生一定负面影响，但发行人所处行业情况及自身经营特点，预计疫情对发行人的持续盈利能力不会产生重大不利影响，具体分析如下：

(1) 从历年来看，发行人第一季度营业收入和扣非归母净利润对发行人全年业绩贡献比例较低，根据 2017 至 2019 年度财务数据，发行人第一季度营业收

入占全年比例平均为 16.88%，第一季度扣非归母净利润占全年比例平均为 -1.05%，其中，2019 年度第一季度营业收入占全年比例为 18.69%，第一季度扣非归母净利润占全年比例为 4.65%。

因此，虽然疫情对发行人 2020 年第一季度的经营业绩产生一定的影响，但预计对 2020 年全年经营业绩影响相对有限。

(2) 虽然疫情的发生对发行人及下游客户短期生产经营的开展带来一定影响，但考虑到轨道交通行业受到国家政策支持，《中国制造 2025》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》等都将轨道交通装备列入重点发展领域，同时，根据交通运输部官网披露的 2020 年全国交通运输工作会议精神，2020 年预计完成铁路投资 8,000 亿元左右，仍保持在较高投资水平。因此，预计疫情对发行人所处行业的影响有限。

(3) 由于本次疫情属于“突发公共卫生事件”，未对发行人的行业地位及客户关系产生影响，疫情仅导致部分订单执行延后，但不会导致客户取消订单以及影响客户的市场份额。对于第一季度延期生产交付的产品，发行人将积极在后续期间予以赶工，保证发行人生产交付计划的及时落实。

综合来看，审计截止日后，发行人主营业务、经营环境等未发生重大不利变化，发行人具有持续盈利能力，预计疫情对发行人 2020 年第一季度经营业绩产生一定影响，但不会对发行人的持续盈利能力产生重大不利影响。

第十二节 业务发展目标

一、发展战略、经营目标和发展计划

（一）整体发展战略

公司倡导“青岛威奥，以你为傲”的企业文化，秉承“诚信敬业、客户至上、团队合作、求是创新”的价值理念，奉行“产品领先、市场突破、效率驱动、分配改革、威奥‘智’造”的战略方针。公司将充分利用国内外轨道交通行业快速增长的发展机遇，同步国际一流技术，打造国际化高速动车模块化产品研发及集成供应平台，成为国际知名的动车装备配套供应商。同时，公司将打造符合企业发展战略的生产管理体系，提高公司的内部管理水平和自主研发能力，完善企业管理模式，提高企业管理效率，获取更多的市场份额。通过建成具有国际领先水平的生产加工基地和维修服务网点，巩固公司在轨道交通车辆配套产品行业的领先地位，努力成为全球轨道交通车辆配套领域的领先者。

（二）经营目标

围绕上述公司整体发展战略，公司近年来的经营目标为：以全球化发展为方向；以持续创新设计赢得客户；以推进精益生产为主线，打造领先的智能制造系统，实现高质量、高效率生产；以完善的售后服务体系，持续提升客户体验；不断提高公司产品在国内外市场的竞争力，逐步扩大国内外市场份额，打造轨道交通装备制造行业世界一流企业。

（三）发展计划

1、研发计划

研发中心的目标及愿景：通过机制创新及必要的投入来提高产品开发水平及效率，开发更多、更有竞争力的产品以确保公司在行业内的技术研发领先地位，最终构建一个有影响力、有知名度、创新成果显著及可持续发展的研发机构。

产品研发方向：基于现有的轨道交通行业多产品模块、多专业领域的技术积淀，继续拓展产品模块及种类，在新材料、新结构、新工艺方面加大研发力度。构建面向未来交通工具发展趋势的产品研发平台和乘客综合体验研究平台，融合工业设计的造型色彩、舒适度、客室区域智能光效、空调微循环、低噪声、智能设备、人机交互、AI设备、健康安全、节能环保等，研发更高端、更高集成度的产品，与中国高铁的领先发展相匹配。同时在产品研发过程中注重产品的可制造性、可靠性，开发更多的专有技术。产品开发策略上以量产化应用为主，以研究性课题为辅；以高端高附加值产品为主，以初级产品为辅。

研发管理创新：通过薪酬及分配制度的创新，最大化体现员工的能力及贡献度，制定可行的晋升机制和淘汰机制，同时匹配相应的业务模式，促进公司吸引更多有价值、更有实力和更高水平的设计开发人员。

知识产权体系：建立一套完整的知识产权管理系统，使公司经营过程中所有知识产权活动都得到有效控制，全面提升知识产权获取、维护、运用、保护的能力。将从以下几个方面持续改进知识产权管理体系：（1）通过激励创造知识产权，促进技术创新；（2）灵活运用知识产权，改善市场竞争地位；（3）全面保护知识产权，支撑企业持续发展；（4）系统管理知识产权，提升公司核心竞争力。

综上所述，公司有信心把研发中心建设成为一个具有核心竞争力及强大创新机制的研发平台，为公司的可持续发展提供源源不断的动力，为公司股东创造更大的价值。

2、市场开拓计划

公司主要从事轨道交通车辆配套产品的研发、生产、销售和服务。未来公司将加强模块化产品供应能力，不断提升国内市场份额，巩固公司当前的市场领先地位；同时积极拓展国际市场，扩大国际市场份额，提升公司在欧洲、北美乃至全球的市场占有率。

（1）国内市场开拓计划

持续稳固公司在国内高铁领域的优势地位，不断改善交付能力和产品质量，提升客户满意度，进一步扩大市场份额。同时，在新模块上加快市场开发力度，尽快形成新的销售增长点。利用公司强大的研发实力，从新车型设计开始全面介

入，给客户提供从概念设计、工程设计再到产品交付的全套解决方案，提升公司获取订单的能力。

（2）国际市场开拓计划

凭借规范的管理和过硬的技术实力，公司已成为西门子、庞巴迪、阿尔斯通、CAF、Talgo等全球知名高速列车制造商的供应商，并分别与西门子、庞巴迪达成战略合作协议，成为其全球战略合作伙伴。公司将继续加大欧洲和北美两个主要市场的开拓，提升公司产品在欧洲和北美市场的占有率。通过设立境外的子公司和服务网络来提升公司在海外市场的当地化服务能力，迅速有效地为客户提供一站式服务，增强客户粘性，提升公司持续获得订单的能力。积极参与客户平台车的设计，争取平台车模块份额，保证海外市场的销售额能够持续增长。

3、检测中心计划

未来3~5年检测中心将始终以公司产品的试验和质量控制为重心，并积极开拓相关测试市场。定期走访高校、同行业公司和其他技术领域的检测机构，以开阔视野，拓宽思路；拟定实验室整改和创新点，并定期跟踪和持续优化；完善现场管理，工装管理、工作区域落实，并形成长效机制；同时检测中心将主导企业标准、试验手册编写，并积极参与行业标准的撰写。

未来检测中心将新建3~5个实验室，如外形尺寸检测实验室、风量检测实验室等；新增振动冲击、疲劳、环境、模态试验等测试设备；建立与国内外知名大学、研究所或技术团体的长期联系，积极与第三方试验机构开展长期合作等；进一步完善日常管理机制，包括现场管理、体系文件的管理、人员管理、设备管理、测试管理等。

4、信息化计划

公司将在5年内打造互联网工厂，更新升级现有信息化设备，广泛应用RFID、传感器等行业先进技术，开发智能互联信息系统，全面提高企业信息化水平。完善物联网建设，实现自动化设备的传感器安装、数据采集与控制，使人、机、料、法、环都在物联网络上管理；在工厂现场普及可视化，通过LED、LCD、触控一体机、工业PAD等实现现场信息的直观查询；持续开发和推行有威奥特特色的智能互联系统（以VPS为基础），实现整个产供销链条的拉动，完善应对多品种、小批量的生产模式；围绕核心业务系统，对各部门有针对性的进行扩充、整合和改

进。

5、人力资源计划

根据公司战略导向不断调整组织结构，优化人力资源配置，建立能上能下、能进能出、有效激励、充满活力的人才开发机制，完善具有市场竞争力和结构化的薪酬福利政策。通过多种形式加大员工的培训力度，丰富培训手段，打造一支知识化、年轻化、专业化、正规化的核心骨干团队。

6、融资计划

本次若发行成功，募集资金将全部用于募投项目，本次发行募集的资金将在一定程度上满足公司未来一段时间的业务发展需要。公司将根据募投项目进展、生产经营、市场份额和行业发展的情况，在合理控制经营风险和财务风险的前提下，合理选择银行贷款、债券市场、证券市场等多种融资方式，利用资本市场进行再融资，进一步优化资本结构，为公司可持续发展提供资金保障，为股东利益争取最大化。

7、产品发展计划

公司将不断升级现有模块化产品平台，继续保持现有优势，并着力拓展智能电子产品模块、系统照明模块、特殊功能座椅系列、货运动车组智能装载系统、先进模具及工装等产品类型；同时对轻量化材料、隔音降噪材料、环保材料进行研究、探索和应用；并针对国内外轨道交通行业的发展，巩固领先的工业设计能力。

二、发展计划依据的假设条件及面临的主要困难

公司拟定上述计划所依据的主要假设条件主要为：

1、国家宏观经济、政治、法律和社会环境处于正常发展状态，以及公司所在行业及相关领域的国家政策无重大变化，没有出现对公司发展有重大影响的不可抗力因素；

2、公司所处行业处于正常发展状态，公司各项经营业务所遵循的国家及地方的现行法律、法规以及行业政策等无重大变化；

3、公司现有的管理层人员和业务主干员工继续保持稳定；

4、公司本次发行顺利完成，募集资金悉数到位，拟投资项目能够如期完成并产生预期效益。

5、无其他对公司经营造成重大不利影响的任何不可抗力事件或不可预计因素。

三、实施上述发展战略及目标将面临的主要困难和拟采用的措施

（一）实施上述计划面临的主要困难

公司近几年经营业绩快速增长，资产规模、员工数量等均有较大幅度的提升，如果公司本次股票发行成功，随着募集资金的大规模运用，公司资产和业务规模将进一步扩大。这将对公司在机制建立、战略规划、组织设计、运营管理、资金管理和内部控制等方面的管理水平提出更高的要求，公司各项管理制度也将面临更大的挑战。

另一方面，随着公司规模扩大，公司对战略性核心技术人员和管理人才的需求将相应增加，公司战略的实施将更加依赖对相关人力资源的支持，为保持企业的可持续发展以及持续的市场创新、技术创新能力，巩固与保持在行业中的优势地位，公司需要引进和储备大量的人才，因此公司面临着人力资源保障压力。

（二）确保实现上述计划拟采用的措施

1、本次公开发行股票募集资金为实现上述经营目标和发展计划提供了资金支持，募投项目的尽快投产，可以确保公司的合理化经营，促进产品结构的优化升级，进一步增强公司的行业竞争力。

2、公司现已建立了完整的公司治理制度和内部控制措施，并将随着公司业务的发展不断健全、完善。公司将严格按照上市公司的要求规范运作，进一步完善法人治理结构，充分发挥股东大会、董事会、监事会、独立董事在重大决策、经营管理和监督方面的作用。

3、实施人才战略，构建公司智力资本优势并保持这种优势的独特性，通过专业化的人力资源服务，为公司及成员企业配置合适的管理、项目、研发和生产

等方面中高层管理人才，以有效应对业务拓展及相应的组织调整 and 变化。

4、在维护现有客户的基础上，加大力度开发新客户和开拓新市场，进一步扩大全球的市场份额，增强公司抵御市场风险的能力。

四、业务发展计划与现有业务的关系

公司上述业务发展计划和目标是在充分发挥公司现有业务的基础上，根据公司发展战略规划制定的，是对公司现有业务的延伸发展和规模升级。现有业务的稳定发展和募集资金投资项目的如期完成是公司未来几年发展规划的基础和前提，它将提升公司的产品研发及制造能力，提高公司的维修维护能力，有助于提高公司现有业务的规模 and 市场份额，进一步巩固公司在轨道交通车辆配套产品行业的领先地位，并提高公司在全球轨道交通行业的影响力。

公司将在现有自主研发的技术和产品基础上，结合目前研发、营销和管理人员队伍规模，并借助资本市场的力量，不断创新，研发更先进、应用领域更广泛的新技术，开发更具应用价值和经济价值的产品线，在保持固有产品持续增长的同时，开拓新的利润增长点，使公司现有业务在深度和广度上得到全方位发展，从而全面提升公司综合实力，有利于巩固并进一步提供公司在行业内的竞争地位。

五、本次发行对实现业务目标的作用

本次上市所募集资金主要用于扩大轨道交通车辆配套装备的产能、研发中心的建设以及补充公司生产经营所需的流动资金。

轨道交通车辆配套装备（青岛）建设项目和轨道交通车辆配套装备（唐山）建设项目的实施，将提高公司对主要客户的供应能力，进一步扩大生产规模，为未来持续发展提供支撑的需要。研发中心的建设将成为公司新技术的储备基地、量产测试基地以及引进技术的消化吸收和创新基地，项目建成后进一步提高公司的整体研发能力，为公司的持续发展提供强有力的技术支持。补充流动资金项目能够有效缓解未来经营规模扩大导致的营运资金增加的需求，为募投项目的顺利

实施提供保障；本次发行将进一步优化公司财务结构，提升公司抵御风险的能力。

本次发行上市后公司成为公众公司，有助于公司提升市场知名度和品牌影响力，有利于提升公司在国际、国内两个市场的知名度及市场形象，激发公司员工的创造性和工作积极性，并有利于公司吸引行业高端优秀人才，推动公司发展计划的顺利实施。

第十三节 募集资金运用

一、募集资金运用概况

经 2019 年 3 月 23 日召开的第一次临时股东大会审议通过，公司拟向社会公开发行人人民币普通股不超过 7,556 万股，占发行后总股本的比例不低于 25%，实际募集资金扣除发行费用后的净额全部用于公司主营业务相关项目。

（一）募集资金项目基本情况

本次发行募集资金投资项目已经 2019 年 3 月 23 日召开的 2019 年第一次临时股东大会审议通过，并经第二届董事会第三次会议审议通过，本次募集资金到位后，募集资金扣除发行费用后将按轻重缓急顺序投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金数额	项目核准/备案情况	环保批文
1	轨道交通车辆配套装备（青岛）建设项目	36,461.35	33,351.02	青岛投资项目在线审批监管平台项目统一编码： 2018-370214-37-03-00011	青环城审[2018]89号
2	轨道交通车辆配套装备（唐山）建设项目	46,424.63	41,738.65	丰审批备字（2018）65号，项目代码： 2018-130208-37-03-000143	唐丰环审[2018]149号
3	研发中心建设项目	12,943.81	12,800.00	青岛投资项目在线审批监管平台项目统一编码： 2018-370214-37-03-00012	青环城审[2018]90号
4	补充流动资金	25,000.00	25,000.00	-	-
合计		120,829.79	112,889.67	-	-

如本次发行募集资金到位时间与项目实施进度不一致，公司可根据实际情况以自筹资金先行投入，待募集资金到位后再予以置换。募集资金到位后，如实际募集资金净额少于拟投资项目的资金需求额，不足部分由公司自筹资金解决。若

本次发行实际募集资金超过预计募集资金金额的，公司将严格按照募集资金管理的相关规定使用。

（二）募集资金专项存储制度的建立情况

为规范公司募集资金的使用和管理，提高募集资金使用的效率和效果，防范资金风险，确保资金安全，切实保护投资者的合法权益，根据《公司法》、《证券法》、《上市公司证券发行管理办法》、《上市公司监管指引第2号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求》等法律、法规和规范性文件，并结合公司实际情况，制定了《青岛威奥轨道股份有限公司募集资金管理办法》。该办法经公司2019年第一次临时股东大会审议通过，明确了募集资金使用的分级审批权限、决策程序、风险控制措施及信息披露程序，对募集资金存储、使用、变更、管理与监督等内容进行了明确规定。

根据《青岛威奥轨道股份有限公司募集资金管理办法》的要求并结合公司生产经营需要，公司对募集资金采用专户存储制度，对募集资金实行严格的审批制度，以保证募集资金专款专用。

本次发行所涉及的募集资金将以上述制度为基础，进行规范化的管理和使用，切实维护公司募集资金的安全、防范相关风险、提高使用效益。

（三）募集资金投向符合国家产业政策等法规的说明

保荐机构和发行人律师认为发行人本次募集资金投资项目已经股东大会授权并已取得政府有关部门的批准或备案，符合国家产业政策、环境保护、土地管理等及其他相关法律、法规和政策的规定，本次募集资金投资项目实施不存在法律障碍。

（四）募集资金投资项目与发行人现有主营业务的关系

本次公开发行募集资金投资项目中，轨道交通车辆配套装备（青岛）建设项目和轨道交通车辆配套装备（唐山）建设项目的实施将扩大公司产能并提升自主生产能力，从而有助于巩固和扩大公司产品市场占有率；研发中心建设项目的实

施将进一步提升公司的研发能力，提高公司的核心竞争力，为公司新增产能的释放及市场开拓提供有力保证。

上述项目的有效实施将有利于公司扩大主营业务规模，提高市场占有率，提高公司的核心竞争力，不会产生同业竞争或者对本公司的独立性产生不利影响。

（五）募投项目产能消化分析

由于国家产业政策支持，发行人产品市场需求广阔，现有产能不足，发行人面临产能扩充的现实需求；同时，目前发行人现有在手订单及意向订单充足，对募投项目产能消化能够提供有力支撑，此外，发行人已经制定针对性产能消化措施，预计发行人募投项目新增产能可合理消化。相关分析具体如下：

1、国家产业政策的支持，发行人产品市场需求广阔

国家产业政策为轨道交通装备制造业的发展提供了有力支持，发行人产品具备广阔市场空间。发行人青岛项目和唐山项目达产后，相较于轨道交通装备制造行业巨大的市场需求，市场有足够需求消化项目新增产能。具体参见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（一）行业主管部门、监管体制、主要法律法规及政策”中相关内容。

2、现有产能不足，面临产能扩充的现实需求

公司综合人员数量、设备数量等因素，测算每年正常状态下的理论可利用工时数，并以实际利用的工时数除以理论可利用工时数得出公司产能及产能利用率，具体情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
理论可利用工时数（万工时）	585.44	624.46	537.93
实际利用工时数（万工时）	645.68	726.87	619.32
产能利用率（%）	110.29	116.40	115.13

相对于广阔的市场需求，产能相对不足已经成为制约发行人扩大业务规模的瓶颈之一。目前，发行人整体产能利用率超过 100%，现有产能无法完全满足市场需求。因此，通过募投项目扩大产能具有必要性和迫切性。

3、发行人现有在手订单及意向订单对募投项目产能消化提供有力支撑

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人在手订单金额达 8.61 亿元，意向订单金额为 10.47 亿元，对应客户包括长春客车、唐山客车、西门子、庞巴迪等海内外知名整车制造企业，对募投项目产能消化提供了有力的支撑。

4、基于公司生产需求，募投项目已经开始前期投入

根据公司的生产经营需求，本次募投项目中的青岛项目、唐山项目已根据公司实际业务发展需要开始实施。

截至 2019 年末，青岛项目和唐山项目已累计投入金额 3,955.81 万元，主要用于数控龙门式五轴加工中心、激光切割机、五轴深孔钻、三轴高速加工中心、玻璃钢五轴激光切割设备单元等设备的采购与安装、厂房的建设与改造以及人员的培训等。

5、发行人制定了针对性的消化措施

为保证本次项目建设完成后新增产能的消化，发行人制定了一系列有针对性的消化措施，主要如下：

（1）为客户提供完整解决方案，扩大生产销售规模

发行人是国内高速列车配套产品线最为丰富的企业之一，主营产品几乎囊括了轨道交通车辆内装配套产品的绝大多数类别，能够满足下游客户对于配套产品的“一站式”采购需求。在此基础上，本次项目建设完成后，发行人将充分发挥一体化集成优势，持续提升动车组、城轨车辆配套产品从产品设计、生产制造、批量交付到产品售后服务的打包服务能力，为客户在产品的全生命周期内提供完整的解决方案，扩大生产销售规模。

（2）深挖现有客户需求，提高市场占有率

依托优秀的协同设计能力、雄厚的工艺技术与过硬的产品质量，发行人成功进入庞巴迪、西门子、阿尔斯通、CAF、青岛四方、长春客车、唐山客车和四方庞巴迪等国内外知名主机厂供应商体系内，为发行人带来稳定订单。未来，发行人将紧跟轨道交通行业趋势，深挖现有客户需求，提高市场占有率。

(3) 持续进行研发投入及技术创新，确保在高铁车辆内装配套产品领域处于领先水平，提升订单获取能力

在国内市场上，发行人参与了包括轨道交通车辆内装、卫生间、开闭机构、司机室遮阳帘、贯通道系统、车外结构件等产品的国产化任务以及标准化高速动车组的配套研发工作；在国际市场上，发行人产品已出口并应用于德国、法国、奥地利、英国、加拿大、澳大利亚等国家的轨道交通车辆项目。发行人通过持续的进行研发投入及技术创新，紧跟中国高铁技术的发展，确保在高铁车辆内装配套产品领域处于国内领先水平，提升发行人的订单获取能力。

(4) 抓住动车组检修市场业务机会，积极开展检修业务

我国动车组保有量从 2011 年的 6,792 辆增长至 2018 年的 26,048 辆，年均复合增长率为 21.17%。2013 年之前的 10,464 辆动车组已基本进入了五级修阶段，之后每年增加 3,000 辆左右动车组进入五级修，未来检修市场将快速增长。报告期内，发行人动车组检修业务收入从 2017 年度的 5,935.06 万元增长到 2019 年度的 21,383.81 万元，年均增长率 89.81%。发行人将进一步抓住动车组检修市场业务机会，积极开展检修业务，有效消化募投项目新增产能。

(5) 积极开拓海外市场，抓住海外市场业务机会

高速铁路作为一种高效、可持续的公共交通解决方案已获得越来越多的国家认可，高速铁路成为世界铁路发展热点。除中国以外，美国、法国、俄罗斯、印度、土耳其、泰国等国家均公布了其高速铁路发展规划，根据世界铁路联盟(UIC)发布的数据，截至 2020 年 1 月，全球已运营高铁里程数为 51,581 公里，正在建设的高铁里程数为 11,970 公里，已批准但尚未建设的高铁里程数为 10,324 公里，远期计划建设的高铁里程数为 29,924 公里，合计 103,798 公里；其中，除中国地区之外的其他地区已运营高铁里程数为 16,533 公里，正在建设的高铁里程数为 6,720 公里，已批准但尚未建设的高铁里程数为 9,253 公里，远期计划建设的高铁里程数为 29,667 公里，合计 62,172 公里。目前中国高铁已是我国政府外交的靓丽“名片”，装备制造技术已跨入世界先进行列。随着“一带一路”战略的落实，中国高铁装备制造“走出去”将是大势所趋，将为发行人带来新的业务机会。

（6）进一步拓展城轨地铁配套产品业务

随着中国城镇化率不断提高，人口向城市流动造成城市人口骤增，交通出行压力持续增加。“十二五”期间，我国城市轨道交通建成 1,900 公里以上，完成投资 1.2 万亿元。“十三五”时期，我国还继续加大城市轨道交通的发展力度，到 2020 年有望达到 6,000 公里。根据中国城市轨道交通协会统计，截至 2018 年末，全国城市轨道交通在建线路长度 6,374 公里，可研批复投资额累计 42,688.50 亿元，另外共有 63 个城市的城轨交通线网规划获批（含地方政府批复的 19 个城市），规划线路总长 7,611 公里，城轨地铁车辆市场空间仍然较大。

目前，发行人业务主要集中在高铁动车组配套产品领域，由于城轨地铁车辆配套产品业务具有较为广阔的市场空间，且发行人进入城轨地铁配套产品领域、开拓城轨地铁配套产品业务不存在技术壁垒。此次项目扩产后，发行人在继续拓展高铁业务的同时，将充分发挥现有技术优势，抓住城市轨道交通的发展机遇，拓展城轨地铁配套产品中毛利较高的模块，进一步提高发行人销售规模和盈利水平。

综上，发行人募投项目新增产能合理可消化。

此外，本次公开发行募集资金投资项目中，青岛项目、唐山项目旨在现有产品结构的基础之上，引进先进生产设备及相应人员实现产能扩充，突破产能瓶颈，进一步增强市场拓展能力，为未来持续发展提供支撑。研发中心建设项目的实施主要为提升发行人的研发能力，提高发行人的核心竞争力，为发行人新增产能的释放及市场开拓提供有力保证。因此，发行人本次募投项目是在原有的产品结构基础上实现产能扩充，不涉及超出现有可供货范围的新增产品类别，因此，本次募投产品可以在目前已经取得的产品资质基础上开展生产，不涉及新取得产品资质的情况。

二、募集资金投资项目实施背景及必要性分析

（一）实施背景

1、国家陆续出台有利政策

轨道交通是国民经济大动脉、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运输方式之一，在我国经济社会发展中的地位和作用至关重要。近年来，国家陆续出台了一系列政策，推动轨道交通行业发展的同时，也为轨道交通配套企业带来了较好的政策环境。

2014年3月，国务院发布《国家新型城镇化规划（2014-2020）》也提到，到2020年，普通铁路网覆盖20万以上人口城市，快速铁路网基本覆盖50万以上人口城市。

2015年5月，国务院发布的《中国制造2025》里提出，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。

2015年5月，国务院发布了《关于推进国际产能和装备制造合作的指导意见》，意见提到以推动和实施周边铁路互联互通、非洲铁路重点区域网络建设及高速铁路项目为重点，积极开发和实施城市轨道交通项目，扩大城市轨道交通车辆国际合作。

2016年7月，国务院在《中长期铁路网规划》（2016-2030）里提到，在“四纵四横”高速铁路的基础上，形成以“八纵八横”主通道为骨架、区域连接线衔接、城际铁路补充的高速铁路网。

2017年2月，国务院发布《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》，明确到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3月，铁路局发布的《铁路标准化“十三五”发展规划》里提出，到2020年，形成完善的适应不同铁路运输方式的标准体系，标准数量、结构、层级更加完善合理，各领域标准、各级标准良好衔接。

2017年11月，国家发改委、交通部、国家铁路局、中国铁路总公司联合发布的《铁路“十三五”发展规划》里也明确，到2020年，全国铁路营业里程达到15万公里，其中高速铁路3万公里，城际和市域（郊）铁路规模达到2000公里左右，建成一批设施设备配套完善、现代高效的综合交通枢纽。

2、我国轨道交通产业快速发展，为轨道交通配套产品市场带来庞大需求

铁路作为国家重要基础设施、国民经济大动脉和大众化交通工具，对我国经济发展与国防有着不可替代的作用。大规模发展具有运能大、安全舒适、全天候运输、环境友好和持续性等优势的高速铁路，是我国政府的重大战略决策，能有效解决我国能源和环境约束下交通运输能力不足问题；完善优化特大城市轨道交通网络，加快 300 万以上人口城市轨道交通网络建设，更是与建设和谐宜居城市、改善民生、推进新型城镇化休戚相关。

随着经济高速发展和城市化建设不断深入，我国轨道交通产业将进一步发展，为轨道交通配套产品带来了庞大的市场需求。轨道交通车辆配套装备市场需求分析参见“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”。

3、“一带一路”战略的提出，为我国轨道交通装备走向国际市场提供了广阔发展机遇

轨道交通装备制造在各国轨道交通运输领域中均有着重要地位。近年来，受世界经济增速持续放缓影响，越来越多国家和地区出于提振经济需要，更加关注投资拉动效应，其中轨道交通建设成为了各国政府重点投资的对象。特别是中国高速铁路成功运营后，形成了示范效应，推动了部分国家建设高铁的进程。

党的十八大以来，我国高铁“走出去”步伐开始提速，党和国家领导人亲自担任高铁“推销员”在多个国家开展高铁外交，并在一些项目上承诺提供技术、资金、人员培训等方面的支持，为中国轨道交通装备制造业获取海外项目，更好、更快地“走出去”创造了良好的发展条件。而“一带一路”战略的提出，更是为我国轨道交通装备走向国际市场提供了广阔发展机遇。“一带一路”战略构想的核心是将东亚、东南亚、南亚、中亚、欧洲南部、非洲东部的广大地区联系在一起，共同促进经济发展和经济繁荣，在这样一片广袤区域里，将会催生巨大的轨道交通装备需求，而我国作为这一战略构思的倡导者，中国企业在竞争中具有天然优势。

（二）必要性分析

1、进一步扩大生产规模，为未来持续发展提供支撑的需要

公司长期致力于轨道交通配套产品的设计、研发、生产与销售，凭借优秀的协同设计能力、雄厚的工艺技术与过硬的产品质量，在卫生间系统、车下承重件、内装、风道系统、车外结构件等领域形成了较强竞争力，获得了国内外客户的一致认可。随着公司进一步开拓国内外市场，订单进一步增加的同时，产能问题也日益凸显，产能成为制约公司进一步发展的瓶颈。

本次项目旨在扩大生产规模、引进先进生产设备和提高生产自动化实现产能扩充，项目建设完成后，公司将突破产能瓶颈，进一步增强市场拓展能力，为未来持续发展提供支撑。

2、进一步丰富产品结构，扩大市场占有率的需要

随着轨道交通市场的进一步发展，整车制造厂商研发速度加快的同时，出于控制采购成本与保证产品质量的目的，对轨道交通配套产品供应商也将提出更高要求。因此，公司需要加强一体化集成方案的优势，进一步丰富产品结构。募投项目建设完成后将有助于完善公司产品结构，进一步增加客户粘性，并结合公司内装一体化集成方案优势，横向扩大市场占有率，最终提高公司业绩。

3、顺应下游行业发展趋势，进一步提高自动化水平的需要

轨道交通配套产品对轨道交通运输安全与服务质量有着重要影响，因此，国家铁路局为了保证轨道交通配套产品的安全性、可靠性、稳定性，相继出台了《铁路安全管理条例》、《铁路主要技术政策》等相关法规条例，对产品质量有着严格要求。

随着轨道交通产业的进一步发展，整车制造厂商对车型开发、更新速度加快的同时，对配套产品性能及各项技术指标也将提出更高要求，提高设备自动化水平，实现生产效率与产品质量的进一步提升，已经成为轨道交通配套产品生产企业满足主机厂要求的必然趋势。

公司现有产线自动化率相对较低，存在人力成本、管理成本较高等缺点，本次募投项目的实施，公司将引进先进自动化设备，实现生产效率、产品质量、产品精度与设备灵活度进一步提高，同时降低生产成本，为公司进一步发展奠定基础。

4、进一步提高产品竞争力，实现公司战略目标的需要

随着我国《铁路“十三五”发展规划》的发布与各城市规划陆续获批，加上高铁“走出去”和“一带一路”战略的推进，我国轨道交通行业在未来将实现快速发展，轨道交通配套产品市场也将迎来新一轮发展机遇。

成为全球知名的轨道交通装备制造企业是公司一直以来的战略目标，目前，虽然公司已经凭借一体化集成优势发展成为业内领先企业。但公司现阶段产能与持续增长的市场需求相比，还有一定差距，客观上必然降低公司市场竞争力。公司必须及时扩大生产规模，并致力于产品自动化生产水平的进一步提升，保证产能与质量，抓住市场机遇进一步提高市场占有率，才能保持行业领先地位。本次项目建设完成后，公司生产能力得到较大提升的同时，规模效益也将得到进一步发挥，对公司发展壮大及塑造品牌有着重要作用，为公司战略目标的实现提供支撑。

三、募集资金投资项目具体情况

（一）轨道交通车辆配套装备（青岛）建设项目

1、项目概述

为扩大轨道交通车辆配套装备的产能，本项目拟通过引进先进的生产设备，新建批量生产轨道交通车辆内部装饰类和设备类产品的生产基地，具体投资包括建设生产车间厂房、焊接生产线、智能物流系统，购买生产加工设备、实验检测设备。项目计划总投资 36,461.35 万元，威奥股份为项目实施主体，实施地点位于青岛市城阳区，本项目建设期 18 个月。

本项目取得青岛市城阳区发改委出具的项目统一编码为 2018-370214-37-03-000011 的《企业投资项目备案证明》，以及青岛市城阳区环境保护局出具的审批意见（青环城审[2018]89 号）。

2、项目投资概算

项目总投资为 36,461.35 万元，其中建设投资 32,031.83 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额	占项目总资金比例 (%)
1	建设投资	32,031.83	87.85
1.1	建筑工程费	7,460.00	20.46
1.2	设备购置费	21,142.00	57.98
1.3	设备安装费	1,057.10	2.90
1.4	预备费	2,372.73	6.51
2	铺底流动资金	4,429.52	12.15
合计		36,461.35	100.00

根据规划，本次募集资金拟投入上述投资项目的进度如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额		
		T1 年	T2 年	合计
1	建设投资	15,249.31	16,782.52	32,031.83
1.1	建筑工程费	7,460.00	-	7,460.00
1.2	设备购置费	6,342.60	14,799.40	21,142.00
1.3	设备安装费	317.13	739.97	1,057.10
1.4	预备费	1,129.58	1,243.15	2,372.73
2	铺底流动资金	-	4,429.52	4,429.52
合计		15,249.31	21,212.04	36,461.35

3、项目选址和用地情况

本次募集资金投资项目拟在青岛市城阳区区内建设，规划总建筑面积为 12,200 平方米。公司已于 2017 年 3 月 15 日取得了编号为鲁（2017）青岛市城阳区不动产权第 0007098 号不动产权证，项目用地不存在障碍。

4、项目生产工艺流程及主要设备

本项目采用生产技术的具体情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人主要技术及研发情况”，上述生产技术均为公司自主研发技术，已达到行业领先水平。本项目采用的工艺流程参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”。

本项目采用的主要设备包括：

序号	设备名称	数量
1	智能物流系统	1
2	激光切割	4
3	型材加工中心	8
4	高速三轴龙门加工中心	6
5	L型双回转变位机	15
6	高速五轴加工中心	2
7	VPS 潮汐智能制造管理系统	1
8	3000T 压机	1
9	焊接机器人	19
10	五轴联动加工中心	3
11	激光切割单元	2
12	打磨机器人	10
13	加工流水线集成	2
14	搬运机器人	9
15	焊机及焊机附件	19
16	车间型材存储设备（含自动上下料）	1
17	码垛机器人	8
18	3000T 压机配套	1
19	卧式镗铣加工中心	1
20	大型三轴龙门铣床	1
21	物料传送装置	3
22	C型变位机	2
23	模压车间其它配套	1
24	H型变位机	7
25	AGV 传输小车	8

5、主要原辅材料和能源供应

本项目正式投产运行后，原辅材料消耗主要包含该项目产品的设计试制、生产制造、组装调试过程中所产生的消耗。本项目在整个生产过程中消耗的主要原材料及外购件包括真空集便系统配件、酚醛板/PC板、铝型材、油漆/粉末、电器件、胶衣/树脂/片材、不锈钢板、铝板等。上述产品市场供应充足，不存在技术垄断、产品垄断或贸易风险。公司结合市场供应情况及公司自身经营情况，制定

了完善的供应商和采购管理制度，对公司整体采购环节进行规范管理。本项目生产过程中所需的主要原辅材料供应将主要借助公司现有成熟的供应商体系，也会根据实际需要补充合格供应商名录。

本项目生产过程中所需要的燃料动力主要包括电力、天然气和自来水，分别由生产所在地能源供应商提供，供应渠道稳定。

6、项目的环境保护

本项目已于 2018 年 5 月 16 日获得青岛市生态环境局城阳分局出具的审批意见（青环城审[2018]89 号）。公司将严格按照环境保护法律法规的要求落实项目环境管理、环境监测以及污染物排放总量控制的各项要求，并严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

7、项目实施和进度安排

本项目建设期 1.5 年（18 个月），项目实施进度具体安排如下表所示：

项目建设工程进度表

进度阶段	建设期（月）								
	2	4	6	8	10	12	14	16	18
项目实施方案设计和清理场地	■								
工程及设备招标		■							
基础建设及装修工程			■	■	■	■	■		
设备采购及安装调试					■	■	■	■	■
人员招聘及培训					■	■	■	■	■
试生产								■	■
验收竣工									■

8、项目经济效益测算

本募投项目建成达产后，预计年均新增营业收入 71,037.12 万元，年均新增净利润 12,724.75 万元，项目投资财务内部收益率为 25.55%（税后），项目静态投资回收期为 5.84 年（税后，含 1.5 年建设期）。

（二）轨道交通车辆配套装备（唐山）建设项目

1、项目概述

为扩大轨道交通车辆配套装备的产能，本项目拟通过引进先进的生产设备，新建批量生产轨道交通车辆内部装饰类和设备类产品的生产基地，具体投资包括建设生产车间厂房、焊接生产线、铝型材加工流水线、动车高级修平台，购买生产加工设备、实验检测设备等。项目计划总投资 46,424.63 万元，公司全资子公司唐山威奥为项目实施主体，实施地点位于唐山市丰润区，实施方式为发行人使用本次募集资金向全资子公司唐山威奥增资。本项目建设期 18 个月。

本项目取得唐山市丰润区行政审批局出具的编号为丰审批备字（2018）65 号的备案文件，以及唐山市环境保护局丰润区分局出具的审批意见（唐丰环审[2018]149 号）。

2、项目投资概算

项目总投资为 46,424.63 万元，其中建设投资 41,997.79 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额	占项目总资金比例（%）
1	建设投资	41,997.79	90.46
1.1	建筑工程费	16,840.00	36.27
1.2	设备购置费	20,997.00	45.23
1.3	设备安装费	1,049.85	2.26
1.4	预备费	3,110.94	6.70
2	铺底流动资金	4,426.84	9.54
	合计	46,424.63	100.00

根据规划，本次募集资金拟投入上述投资项目的进度如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额		
		T1 年	T2 年	合计
1	建设投资	25,330.38	16,667.42	41,997.79
1.1	建筑工程费	16,840.00	-	16,840.00
1.2	设备购置费	6,299.10	14,697.90	20,997.00
1.3	设备安装费	314.96	734.90	1,049.85
1.4	预备费	1,876.32	1,234.62	3,110.94
2	铺底流动资金	-	4,426.84	4,426.84
合计		25,330.38	21,094.26	46,424.63

3、项目选址和用地情况

本次募集资金投资项目拟在唐山市丰润区内建设，规划总建筑面积为 28,700 平方米。公司已于 2018 年 4 月 20 日取得了编号为冀（2018）丰润区不动产权第 0001910 号不动产权证书，项目用地不存在障碍。

4、项目生产工艺流程及主要设备

本项目采用生产技术的具体情况参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“七、发行人主要技术及研发情况”，上述生产技术均为公司自主研发技术，已达到行业领先水平。本项目采用的工艺流程参见本招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人主营业务的具体情况”。

本项目采用的主要设备包括：

序号	设备名称	数量
1	智能物流系统	1.00
2	通用焊接工作站（多品种，小批量）	6.00
3	五轴联动加工中心	2.00
4	生产智能管理系统	1.00
5	三轴龙门加工中心	2.00
6	组装工作台/流水线	6.00
7	型材加工中心	4.00
8	车头自动化焊接工作站	2.00
9	激光切割机	2.00

10	雕刻机	6.00
11	3D 激光切割	1.00
12	车间型材存储设备（含自动上下料）	1.00
13	加工流水线集成	1.00
14	自动喷砂房	2.00
15	打磨机器人	8.00
16	数控折弯机	4.00
17	全自动折边机	2.00
18	50Kg 搬运机器人	8.00
19	焊接设备（含平台）	4.00
20	打磨机器人	20.00
21	激光切管机	1.00
22	型材雕刻加工中心	4.00
23	MIG 焊机	20.00
24	上送下吸打磨房	2.00

5、主要原辅材料和能源供应

本项目正式投产运行后，原辅材料消耗主要包含该项目产品的设计试制、生产制造、组装调试过程中所产生的消耗。本项目在整个生产过程中消耗的主要原材料及外购件包括真空集便系统配件、酚醛板/PC 板、铝型材、油漆/粉末、电器件、胶衣/树脂/片材、不锈钢板、铝板等。上述产品市场供应充足，不存在技术垄断、产品垄断或贸易风险。公司结合市场供应情况及公司自身经营情况，制定了完善的供应商和采购管理制度，对公司整体采购环节进行规范管理。本项目生产过程中所需的主要原辅材料供应将主要借助公司现有成熟的供应商体系，也会根据实际需要补充合格供应商名录。

本项目生产过程中所需要的燃料动力主要包括电力、天然气和自来水，分别由生产所在地能源供应商提供，供应渠道稳定。

6、项目的环境保护

本项目已于 2018 年 6 月 13 日获得唐山市环境保护局丰润区分局出具的审批意见（唐丰环审[2018]149 号）。公司将严格按照环境保护法律法规的要求落实项目环境管理、环境监测以及污染物排放总量控制的各项要求，并严格执行环保

设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

7、项目实施和进度安排

本项目建设期 1.5 年（18 个月），项目实施进度具体安排如下表所示：

项目建设工程进度表

进度阶段	建设期（月）								
	2	4	6	8	10	12	14	16	18
项目实施方案设计和清理场地	■								
工程及设备招标		■							
基础建设及装修工程			■	■	■	■	■		
设备采购及安装调试					■	■	■	■	
人员招聘及培训					■	■	■	■	■
试生产								■	■
验收竣工									■

8、项目经济效益测算

本募投项目建成达产后，预计年均新增营业收入 70,990.86 万元，年均新增净利润 11,220.41 万元，项目投资财务内部收益率为 18.74%（税后），项目静态投资回收期为 6.83 年（税后，含 1.5 年建设期）。

（三）研发中心建设项目

1、项目概述

为保持与加强在行业内的技术和产品领先地位，公司拟通过本次募集资金投资项目新建研发中心，针对目前行业内的核心技术问题和前沿技术发展趋势，开

展领先技术和工艺的研究开发，加速技术成果向先进生产力转化，不断研发更具市场前景和竞争力的新产品、新技术和新工艺。该中心将建设成为公司新技术的储备基地、量产测试基地以及引进技术的消化吸收和创新基地，项目建成后进一步提高公司的整体研发能力，为公司的持续发展提供强有力的技术支持。

项目计划总投资 12,943.81 万元，实施地点位于青岛市城阳区。本项目建设期 24 个月，自第 3 年开始，该研发中心将正式启用。

本项目取得青岛市城阳区发改委出具的项目统一编码为 2018-370214-37-03-000012 的《企业投资项目备案证明》，以及青岛市城阳区环境保护局出具的审批意见（青环城审[2018]90 号）。

2、项目投资概算

项目总投资为 12,943.81 万元，具体构成如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额	占项目总资金比例（%）
1	建筑工程	4,800.00	37.08
2	设备购置	5,810.60	44.89
2.1	设备硬件	4,584.05	35.41
2.2	设备软件	1,103.05	8.52
2.3	办公设备	123.50	0.95
3	安装工程	284.36	2.20
4	预备费	848.85	6.56
5	新增研发经费	1,200.00	9.27
合计		12,943.81	100.00

根据规划，本次募集资金拟投入上述投资项目的进度如下：

单位：万元

序号	投资项目	投资金额		
		T1 年	T2 年	合计
1	建筑工程	4,800.00	-	4,800.00
2	设备购置	1,743.19	4,067.41	5,810.60
2.1	设备硬件	1,375.22	3,208.83	4,584.05
2.2	设备软件	330.92	772.13	1,103.05

序号	投资项目	投资金额		
		T1 年	T2 年	合计
2.3	办公设备	37.05	86.45	123.50
3	安装工程	-	284.36	284.36
4	预备费	175.32	673.53	848.85
5	新增研发经费	200.00	1,000.00	1,200.00
合计		6,918.51	6,025.30	12,943.81

3、项目选址和用地情况

本次募集资金投资项目拟在青岛市城阳区区内建设，规划总建筑面积为7,000.00平方米。公司已于2017年3月15日取得了编号为鲁（2017）青岛市城阳区不动产权第0007098号不动产权证，项目用地不存在障碍。

4、项目主要设备

本项目采用的主要设备包括：

序号	设备名称	数量
1	疲劳试验台	1
2	3D 金属激光熔融打印机及配套设备	1
3	材料疲劳试验机	2
4	30T 电动振动台	1
5	HYPEROWORKS	4
6	龙门三坐标	1
7	五轴加工中心	1
8	防火试验设备	2
9	FLUENT	2
10	CNC 铝材加工中心	1
11	ANSYS	2
12	塑料 3D 打印机（光固化型）	2
13	5T 三综合振动台	1
14	3D 激光切割机	1
15	步入式高低温湿热交变箱	1
16	金相测试设备	1
17	暗室及配套设备	1

序号	设备名称	数量
18	搬运机器人	1
19	只读光谱仪	1
20	VR 虚拟现实工业设计评审系统	1
21	VA one	1
22	Fibersim	1
23	网带式回火炉	1
24	非金属精雕机	1
25	充液成型设备	1

5、主要原辅材料和能源供应

本项目主要原材料为实验/检测过程中涉及真空集便系统配件、酚醛板/PC板、铝型材、油漆/粉末、电器件、胶衣/树脂/片材、不锈钢板、铝板等，市场供应充足，数量和质量均能充分满足需求。

本项目的动力消耗主要是水、电等，所消耗的水、电主要是生产用水和用电，项目所在地基础设施配套都比较完善，水、电等能源供给有保障。

6、主要研发内容和研发方向

研发中心将以实际市场需求为导向，以国家轨道交通发展规划为依据，研制具有自主知识产权的轨道车辆配套产品，开发轨道车辆内部装饰及设备等领域的关键技术与工艺，并加快各类科技成果的产业化。本项目建设完成以后，公司拟重点进行以下几方面的研发，并在后续期间根据公司业务的发展情况不断拓展新的研发领域。

序号	课题或项目名称	研发目的	研发内容概述
1	光源产品研发	照明产品	以铁路车辆照明为市场依托，拓展地面照明，景观照明等系列产品，并实现智能化控制与管理。
2	基于最新显示及通讯技术的 PIS 系统	轨道车辆乘客服务系统	将最新的显示及通讯技术应用到高端的高铁动车乘客服务系统
3	低压电气产品研发	能力扩展	基于目前的产品（厨房系统、遮阳帘、风道系统）等以低压电器控制为主的系统产品，再继续开发新的产品，比如直流柜、交流柜、司机室操纵台等。

序号	课题或项目名称	研发目的	研发内容概述
4	自动化控制研发	自动化智能产品研发	依托开闭机构等自动化产品，开发智能货运动车组等自动化产品，将开闭机构系列化等
5	电子电路研发	能力扩展	在现有的基础上将产品集成化，模块化。开发门控器、座椅控制器等产品，研究 PIS 系统、逆变系统等。
6	环保真空集便系统产品研发	创新产品	对产品进行系列化，紧凑式、中转式、真空保持式，以及该系统在民生工程上的应用
7	计量检测中心扩展	能力扩展	强化现有测试验证能力的基础上，再拓展对产品隔音、减震、人体工程学舒适性、耐候性测试的能力
8	轻量化材料研究	实现产品轻量化	轨道车辆低密度、高强度、抗冲击类产品材料的研发。先进复合材料的研究及工程化应用
9	工业设计中心项目	轨道车辆内外饰工业设计	在已有工业设计能力基础上，强化高水平设计能力，实现设计能力上与国际接轨，与客户接轨
10	新产品试制及导入车间项目	样机样车制造及新工艺研究	用于研发中心在研产品的试制、生产及验证。主要包括：产品的 Mockup，整车模型车，新材料新结构新工艺方法的验证，工装夹具制造技术的开发，产品批量生产前的小试，中试等。
11	减震降噪及钢轨波磨实验室	新产品	轨道车辆轨道扣件研究、减震降噪产品研究、钢轨波磨原理研究等

7、项目的环境保护

本项目已于 2018 年 5 月 16 日获得青岛市生态环境局城阳分局出具的审批意见（青环城审[2018]90 号）。公司将严格按照环境保护法律法规的要求落实项目环境管理、环境监测以及污染物排放总量控制的各项要求，并严格执行环保设施与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用的环境保护“三同时”制度。

8、项目实施和进度安排

本项目建设期 2 年（24 个月），项目实施进度具体安排如下表所示：

进度阶段	建设期（月）											
	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
项目实施方案设计和清理场地	■											
工程及设备招标		■										
基础建设及装修工程			■	■	■	■	■					
设备采购及安装调试							■	■	■	■	■	
人员招聘及培训								■	■	■	■	■
试生产											■	■
验收竣工												■

9、项目预期成果

研发中心预期形成的成果包括：

- （1）培养一批专业的研发团队，为公司的持续创新增添源源不断的动力；
- （2）形成一批专利或核心技术，在市场竞争中保持强大的优势；
- （3）为公司的产品结构优化提供不断创新的产品线；
- （4）研发成果将为生产高质量、低成本的产品提供支持；
- （5）将研发中心形成的技术成果转化为实际新产品，进一步丰富公司的产品结构。

（四）补充流动资金项目

1、项目概述

为保障公司在发行上市后能够保持快速、健康发展，综合考虑公司目前的业务特点、财务状况以及未来发展计划等因素，公司拟使用募集资金 25,000.00 万

元用于补充流动资金。

2、补充流动资金的合理性和必要性

(1) 满足未来经营规模扩大导致的营运资金增加的需求，为募投项目的顺利实施提供保障

公司客户主要为国内外轨道交通整车制造厂商，一方面，公司通常给予此类客户信用期较长，导致公司应收账款金额相对较大；另一方面，公司为了更好的服务整车制造厂商，必须维持较大存货保有量，方便及时满足客户需求。未来，公司业务规模进一步扩张，势必导致应收账款与存货金额也进一步扩大，公司需要筹集更多的资金来满足应收账款与存货带来的资金压力。

(2) 进一步满足公司研发技术投入的需求

公司在借鉴国内外先进生产技术和理念的基础上，根据市场和公司自身的实际情况积极开展研究和创新，并在产品创新、企业管理文化等方面取得了大量的优秀成果。为了保障技术的先进性，每年均投入大量的资金用于技术升级和新产品开发。2017年、2018年和2019年，公司研发费用分别为5,272.53万元、7,518.85万元和7,207.33万元，占当期营业收入的比例分别为4.59%、4.98%和4.48%。本次募投项目中的“研发中心建设项目”建成后，公司的研发队伍和研发投入将进一步加大，研发投入资金需求将大幅增长。

(3) 进一步优化公司财务结构，提升公司抵御风险的能力

2017年末至2019年末，公司的资产负债率（合并）分别为69.33%、51.11%和47.27%。与同行业可比上市公司比较，公司资产负债率水平较高。

同行业可比上市公司资产负债率（合并）如下表所示：

可比公司	2018.12.31	2017.12.31
今创集团	49.67%	63.82%
康尼机电	63.17%	45.72%
永贵电器	17.10%	13.53%
行业均值	43.32%	41.02%
发行人	51.11%	69.33%

注：以上数据均来源于各上市公司公布的年度报告或招股说明书。

公司的融资渠道较为单一，主要通过银行借款进行融资，因此，公司的资产负债率相对较高。公司募集资金用于补充营运资金将进一步优化公司财务结构，提升抗风险能力。

在综合考虑公司所处行业的特点和发展前景、公司的经营状况以及外部融资环境的基础上，公司拟使用本次募集资金 25,000.00 万元用于补充流动资金，将使公司股本、净资产、每股净资产提高，公司资产负债率将得到一定幅度的下降，财务结构将进一步优化，间接融资能力将得到提升，抵御风险的能力将得到提高，为公司各项业务的顺利开展提供强有力的资金保障，有利于公司既定业务发展目标的实现，全面提升公司的核心竞争力。

四、董事会对募集资金投资项目的可行性分析意见

公司董事会审议通过了《关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票募集资金投资项目及其可行性的议案》，并对本次募集资金投资项目的可行性进行了充分的研究，认为本次募集资金投资项目可行。

董事会认为：募集资金投资项目与公司现有生产经营规模、财务状况、技术水平、管理能力相适应，符合国家产业政策，具有良好的市场前景，有助于进一步提升盈利水平，提高公司核心竞争力，具有较强的可行性。

青岛项目和唐山项目投产后，发行人产能将进一步提高，凭借与全球知名主机厂一直以来的稳定合作，发行人将进一步发挥一体化集成优势，为客户提供更完善解决方案，深挖现有客户需求。另一方面，由于发行人在城市轨道交通配套产品市场业务较为薄弱，还有较大的开拓空间。

1、国家产业政策的支持

高速铁路具有安全可靠、舒适快捷、运力强大、绿色环保等比较优势，受到越来越多人们的青睐，正在改变中国人的出行方式，逐渐成为人们商务、旅游、探亲等出行的首选。城市轨道交通是世界公认的低能耗、少污染的“绿色交通”，是城市客流运送的大动脉，直接关系到城市居民的出行、工作、购物和生活，对

于实现城市的可持续发展具有非常重要的意义。随着我国高速铁路和城市轨道交通的快速发展，轨道交通装备产业规模不断扩大。

轨道交通装备是国家公共交通和大宗运输的主要载体，属于高端装备制造业，也是我国高端装备“走出去”的重要代表。《中国制造 2025》、《“十三五”国家战略性新兴产业发展规划》、《国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》、《“十三五”现代综合交通运输体系发展规划》、《中长期铁路网规划（2016）》、《轨道交通装备关键技术产业化实施方案》、《铁路“十三五”发展规划》等均将轨道交通装备列入重点发展领域，为推动我国轨道交通装备制造行业持续健康发展奠定了坚实基础，也为中国轨道交通装备配套产品制造业带来了良好的发展机遇。

2、市场需求广阔

（1）每年新增动车组需求

“十二五”期末，我国高铁营业里程、动车组拥有量分别达到 1.98 万公里、17,648 辆，比“十一五”期末分别增加了 1.47 万公里、13,240 辆。截至 2018 年底，我国高铁营业里程已达 2.9 万公里，较 2015 年增长 46.18%；动车组拥有量达到 26,048 辆，较 2015 年增长 47.60%。

2011 年-2018 年，我国高铁营业里程及动车组保有量如下表所示：

项目	2011 年	2012 年	2013 年	2014 年	2015 年	2016 年	2017 年	2018 年
高铁营业里程 (公里)	6,601	9,356	11,028	16,456	19,838	22,000	25,000	29,000
动车组保有量 (辆)	6,792	8,566	10,464	13,696	17,648	20,688	23,480	26,048

数据来源：国家铁路局《铁道统计公报》

（2）新增城轨地铁车辆需求

随着中国城镇化率不断提高，人口向城市流动造成城市人口骤增，交通出行压力持续增加。“十二五”期间，我国轨道交通建成 1,900 公里以上，完成投资 1.2 万亿元。“十三五”时期，我国还要继续加大城市轨道交通的发展力度，到 2020 年有望达到 6,000 公里。这意味着“十三五”期间，我国城市轨道交通将新增 2,300

公里以上。

2012年至2018年，我国城轨交通运营里程、城轨交通车辆保有量及其配车密度如下表所示：

项目	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
城轨交通运营里程 (公里)	2,064	2,539	3,173	3,618	4,153	5,033	5,761
城轨交通车辆保有 量(辆)	12,611	14,366	17,300	19,941	23,791	28,125	34,012
当年新增需求量 (辆)	2,666	1,755	2,934	2,641	3,850	4,334	5,887

数据来源：中国城市轨道交通协会、交通部

由上表可知，报告期内我国城轨交通车辆当年新增需求量持续上升。

根据中国城市轨道交通协会统计，截至2018年末，全国城市轨道交通在建线路长度6,374公里，可研批复投资额累计42,688.5亿元，另外共有63个城市的城轨交通线网规划获批（含地方政府批复的19个城市），规划线路总长7,611公里。

（3）存量动车组的维修需求

2011年至2018年，我国高铁营业里程、动车组保有量如下表所示：

项目	2011年	2012年	2013年	2014年	2015年	2016年	2017年	2018年
高铁营业里程 (公里)	6,601	9,356	11,028	16,456	19,838	22,000	25,000	29,000
动车组保有量(辆)	6,792	8,566	10,464	13,696	17,648	20,688	23,480	26,048

数据来源：国家铁路局《铁道统计公报》

根据铁路总公司《铁路动车组运用维修规程》的规定，我国动车组运用维修采用以运行公里周期为主、时间周期为辅的检修模式。

我国动车组保有量从2011年的6,792辆增长至2018年的26,048辆，年均复合增长率为21.17%。2013年之前的10,464辆动车组已基本进入了五级修阶段，之后每年增加3,000辆左右动车组进入五级修，因此未来检修市场将快速增长。报告期内，发行人动车组检修业务收入从2017年度的5,935.06万元增长到2019

年度的 21,383.81 万元, 年均增长率 89.81%, 未来存量车的检修业务将快速增长, 成为公司新的利润增长点。

综上, 青岛项目和唐山项目达产后, 相较于轨道交通装备行业巨大的市场需求, 市场有足够能力消化项目新增产能。

3、发行制定了针对性的消化措施

此外, 为保证本次项目建设完成后新增产能的消化, 发行人制定了一系列有针对性的消化措施, 具体参见本节之“一、募集资金运用概况”之“(五)募投项目产能消化分析”之“5、发行人制定了针对性的消化措施”。

综上, 发行人募投项目新增产能合理可消化。

五、募集资金运用对公司财务状况和经营成果的影响

本次募集资金投资项目围绕公司现有主营业务展开, 项目的建设符合公司未来发展战略, 项目实施后将进一步提升公司的生产能力, 提升公司的技术研发实力, 增强公司的市场竞争力和整体实力, 扩大产品的市场占有率, 对公司的财务状况和经营成果产生积极影响, 为公司未来可持续发展奠定了坚实的基础。

(一) 募集资金运用对公司财务状况的影响

本次募集资金到位后, 公司的总资产和净资产均将大幅增加, 公司的财务状况将得到优化。本次发行完成后, 将会进一步优化公司的资产负债结构, 在负债金额不发生较大变化的情况下, 公司的各项偿债指标将会得到较大改善, 流动比率和速动比率将会大幅提高, 公司资产负债率也将进一步下降, 从而提升公司的抗风险能力, 有助于提升公司的融资能力, 加快公司的发展速度。

本次发行后, 由于公司净资产有所增加以及募集资金投资项目需要一定的建设期, 在短期内将使公司的净资产收益率降低、每股收益摊薄。但由于本次募集资金投资项目具有良好的市场前景, 随着募集资金投资项目效益的逐步体现, 公司净资产收益率和每股收益将逐步上升。

（二）募集资金运用对公司经营成果的影响

发行人通过“轨道交通车辆配套装备（青岛）建设项目”、“轨道交通车辆配套装备（唐山）建设项目”、“研发中心建设项目”，将优化公司产能结构，一方面有利于公司市场开拓能力的进一步加强、客户服务质量的进一步提高，另一方面有利于公司扩大生产规模和提供生产效率，并将巩固和提高公司在行业中的地位，提高公司抗风险能力。

发行人通过“研发中心建设项目”将引进高端的研发设备和研发人才，大幅度提升公司的科研能力，提高产品的附加值。

发行人通过“补充流动资金项目”将优化自身的财务结构和抗风险能力，同时为新增产能的顺利消化提供可靠的资金流保障。

上述募集资金投资项目的成功实施，将有利于公司发挥现有产品技术优势，在扩大生产规模和提升市场占有率的同时，研发出更多符合下游客户需求的产品，提高公司的整体核心竞争力。

（三）新增固定资产折旧和无形摊销对公司未来经营业绩的影响

公司本次募集资金投资项目新增的固定资产主要包括购置生产、研发设备一级新建厂房等建筑物，新增的无形资产主要为研发使用的专业软件。募集资金投资项目全部建成后，按照公司现行折旧、摊销政策，预计正常年份每年约增加折旧 6,066.34 万元，每年约增加摊销 231.64 万元。根据公司对募投项目预计净利润的测算，募投项目达产后能够消化增加的折旧费用。

募集资金到位后，产能将逐年释放，经济效益逐步显现，在项目投产初期，项目固定资产折旧较大，会对当期利润有一定的负面影响。但是考虑到公司经营业绩的持续增长、项目达产后预计新增利润总额大于年折旧额，折旧对未来经营成果的影响有限。

（四）募集资金运用对净资产收益率和盈利能力的影响

由于募集资金投资项目需要经过建设期和培育期，经济效益会在培育期及后

来的经营期间内逐步释放，同时募投项目新增的固定资产、无形资产会进一步加大公司折旧、摊销的金额，所以本次募集资金投资项目需要经历一定时间的建设和培育，预期效益不能立即体现，在短期内公司的净资产收益率和每股收益可能会有所下降。

长期来看，本行业受到国家政策的鼓励和支持，基于公司良好经营情况，以及项目投产带来的新增营业收入，足以消化上述项目建成后的年新增折旧、摊销费用，公司未来经营业绩不会因项目建设产生重大不利影响。随着募集资金投资项目的逐步成熟，公司生产规模将进一步扩大，公司的营业收入和利润水平将会上升，净资产收益率也将回升至正常水平。

第十四节 股利分配

一、公司现行的股利分配政策

根据《公司法》和《公司章程》，公司股利分配方案由董事会制订，经股东大会批准通过后实施。

根据《公司章程》规定，公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10% 列入公司法定公积金。公司法定公积金累计公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50% 以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。

公司的公积金用于弥补公司的亏损、扩大公司生产经营或者转为增加公司资本。但是，资本公积金将不用于弥补公司的亏损。法定公积金转为资本时，所留存的该项公积金将不少于转增前公司注册资本的 25%。

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。

二、报告期内的股利分配情况

报告期内，发行人未进行股利分配事项。

三、本次发行前滚存利润分配方案

根据公司 2019 年度第一次临时股东大会决议，公司拟对本次发行上市前的滚存利润进行分配，具体为：公司本次发行如最终获得中国证监会的核准并上市完成后，本次发行前滚存未分配利润由本次发行上市完成后的新老股东按发行后的持股比例共享。

四、本次发行后的股利分配政策

根据《公司法》及公司上市后适用的《公司章程（草案）》，公司上市后的股利分配政策如下：

（一）利润分配原则

公司实行连续、稳定的利润分配政策，公司的利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展，公司优先采取现金分红的利润分配形式。

（二）利润分配形式

公司可以采取现金、股票、现金股票相结合及其他合法的方式分配股利，但利润分配不得超过累计可分配利润的范围。在满足公司现金支出计划的前提下，公司可根据当期经营利润和现金流情况进行中期现金分红。

（三）现金分红条件和比例

在公司当年实现的净利润为正数且当年末公司累计未分配利润为正数的情况下，公司应当进行现金分红，以现金形式分配的利润不少于当年实现的可供分配利润的 20%。

同时进行股票分红的，董事会应当综合考虑所处行业特点、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，区分下列情形，提出现金分红政策：

（一）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%；

（二）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%；

（三）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%；

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。

本条所称“重大资金支出”是指预计在未来一个会计年度一次性或累计投资总额或现金支出超过 5,000 万元。

（四）股票股利发放条件

公司有扩大股本规模需要，公司股票价格与公司股本规模不匹配、发放股票股利有利于公司全体股东整体利益，且公司当年实现的净利润较上年度增长超过 10%时，可以在满足本章程规定的现金分红条件的前提下进行股票股利分配。

（五）对公众投资者的保护

存在股东违规占用公司资金情况的，公司应当扣减该股东所分配的现金红利，以偿还其占用的资金。

（六）利润分配方案的决策机制

1. 公司利润分配政策的论证程序和决策机制

（1）公司董事会应当根据公司不同的发展阶段、当期的经营情况和项目投资的需求计划，在充分考虑股东的利益的基础上正确处理公司的短期利益及长远发展的关系，确定合理的利润分配方案。

（2）利润分配方案由公司董事会制定，公司董事会应根据公司的财务经营状况，提出可行的利润分配提案。

（3）独立董事在召开利润分配的董事会前，应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，应经全体独立董事过半数通过；如不同意，独立董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配提案。

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。

（4）监事会应当就利润分配的提案提出明确意见，同意利润分配提案的，

应形成决议；如不同意，监事会应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配提案。

(5) 利润分配方案经上述程序通过的，由董事会提交股东大会审议。股东大会审议利润分配政策调整方案时，公司应根据证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

2. 利润分配政策调整的决策程序

遇到战争、自然灾害等不可抗力、或者公司外部经营环境发生变化并对公司经营造成重大影响，或者公司自身经营状况发生重大变化时，公司可对利润分配政策进行调整。

(1) 由公司董事会战略委员会制定《利润分配政策调整方案》，充分论证由于公司外部经营环境或自身经营状况的变化导致公司不能进行现金分红的原因，并说明利润留存的用途，同时制定切实可行的经营计划提升公司的盈利能力，由公司董事会根据实际情况，在公司盈利转强时实施公司对过往年度现金分红弥补方案，确保公司股东能够持续获得现金分红。

(2) 公司独立董事就《利润分配政策调整方案》发表明确意见并应经全体独立董事过半数通过；如不同意调整利润分配政策的，独立董事应提出不同意的的事实、理由，要求董事会重新制定利润分配政策调整方案。

(3) 监事会应当就《利润分配政策调整方案》提出明确意见，并经半数以上监事通过；如不同意，监事会应提出不同意的的事实、理由，并建议董事会重新制定利润分配调整计划。

(4) 股东大会对《利润分配政策调整方案》进行讨论并表决，利润分配政策应当由出席股东大会的股东（包括股东代理人）所持表决权的 2/3 以上通过。股东大会审议利润分配政策调整方案时，公司应根据上海证券交易所的有关规定提供网络或其他方式为公众投资者参加股东大会提供便利。

(七) 利润分配方案的实施

公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成利润分配事项。

五、公司未来分红回报规划

根据公司上市后适用的《公司章程（草案）》中关于股利分配政策的规定，为增加股利分配决策透明度和可操作性，便于股东对公司经营和分配进行监督，特制定了青岛威奥轨道股份有限公司上市后前三年股东分红回报规划如下：

（1）股东分红回报规划制定考虑因素：

公司着眼于公司的长远和可持续发展，在综合分析公司经营发展实际、股东要求和意愿、社会资金成本、外部融资环境等因素，征求和听取股东尤其是中小股东的要求和意愿，充分考虑公司目前及未来盈利规模、现金流量状况、发展所处阶段、项目投资资金需求、本次发行融资、银行信贷及债权融资环境等因素，平衡股东的短期利益和长期利益的基础上制定股东分红回报规划，建立对投资者持续、稳定、科学的回报规划与机制，对股利分配做出制度性安排，并藉此保持公司利润分配政策的连续性和稳定性。

（2）股东分红回报规划制定原则：

①本公司在本次发行上市后将采取现金、股票或其他符合法律法规规定的方式分配股票股利，并根据公司经营情况进行中期现金分红。

②本公司的利润分配政策将重视对投资者的合理投资回报，并保持利润分配政策的连续性和稳定性。

③在公司盈利、现金流满足公司正常经营和中长期发展战略需要的前提下，公司将优先选择现金分红方式，并保持现金分红政策的一致性、合理性和稳定性，保证现金分红信息披露的真实性。

（3）公司上市后前三年股东分红回报具体规划：

①公司在上市后前三年内，将采取现金分红、股票股利或者现金分红与股票股利相结合的方式进行利润分配，并优先选择现金分红方式进行分配。在留足法定公积金后，每年以现金方式分配的利润均不低于当年实现的可分配利润的10%。

②如在公司上市后前三年内公司经营业绩快速增长，董事会可以在现金分红

的基础上，根据公司的经营业绩与股本规模的匹配情况择机发放股票股利；也可以根据公司的盈利情况及资金需求状况提议公司进行中期现金分红。

③公司董事会经综合考虑所处行业特点、发展阶段、自身经营模式、盈利水平及未来重大资金支出安排等因素后认为，公司目前发展阶段属于成长期，资金需求量较大，因此公司上市后前三年进行利润分配时，现金分红在利润分配中所占比例最低达到 20%。

④上述利润分配后的留存未分配利润将用于补充公司生产经营所需的流动资金及投资。

第十五节 其他重要事项

一、信息披露及投资者服务

发行人负责信息披露和投资者关系的部门为证券投资部，负责人为董事会秘书，其主要信息如下：

董事会秘书：	赵法森
联系电话：	0532-81107100-8908
传真：	0532-81108300
公司网站：	http://www.victall.com/
电子邮箱：	zqtz@victall.com

二、重要合同

（一）销售合同

截至2019年12月31日，公司正在履行的合同金额在4,000万元以上的销售合同如下：

序号	交易主体	客户名称	签订时间	合同标的	合同金额
1	德国威奥	庞巴迪	2017/01/19	外罩部件、双薄膜晶体管盒、下夹层等	920.91万欧元
2	德国威奥	西门子	2017/07/12	慕尼黑地铁顶板/端板/门立柱等	763.58万欧元
3	德国威奥	西门子	2014/01/20	主风道等	704.62万欧元
4	德国威奥	庞巴迪	2016/07/06	带窗口围板、无窗围板等	608.97万欧元
5	罗美威奥	庞巴迪	2017/01/17	窗户镶板下层板、窗户镶板上层板等	610.85万法郎

（二）采购合同

截至2019年12月31日，公司正在履行的合同金额在100万元以上的采购合同如下：

序号	交易主体	供应商名称	签订时间	合同标的	合同金额
1	威奥股份	大族激光智能装备集团有限公司	2019/05/17	激光切割主机系统等	180.00 万元
2	威奥股份	吉林启星铝业有限公司	2019/12/30	异型材等	153.68 万元
3	威奥股份	Asia Industrial UK Ltd	2019/09/19	滑阀、喷射器、滑轮等	20.57 万欧元
4	威奥股份	Asia Industrial UK Ltd	2019/10/25	滑轮、电磁阀、液位显示板等	16.81 万欧元
5	罗美威奥	山东圣泉新材料股份有限公司	2019/09/12	风道模压件 A 切割件、气流板等	110.73 万元

（三）借款合同

截至 2019 年 12 月 31 日，公司正在履行的金额在 3,000 万元及以上的借款合同如下：

序号	借款单位	贷款银行	借款期限	借款金额
1	威奥股份	建设银行青岛四方支行	2019/02/26-2020/02/25	6,500.00 万元
2	威奥股份	平安银行青岛分行	2019/03/19-2020/03/04	5,300.00 万元
3	威奥股份	上海浦发银行青岛分行	2019/04/29-2020/04/28	3,070.00 万元
4	威奥股份	青岛银行股份有限公司香港花园支行	2019/09/06-2020/05/15	3,700.00 万元
5	威奥股份	青岛银行股份有限公司香港花园支行	2018/11/15-2019/11/15（注）	6,700.00 万元
6	威奥股份	中信银行股份有限公司青岛分行	2019/09/25-2020/09/24	3,092.86 万元

注：上述第5项借款合同约定的借款期限为2018年11月15日至2019年11月15日，并约定该借款合同记载的借款金额、发放日期、到期日期与借款凭证记载不一致时以借款凭证记载为准。根据发行人的企业信用报告及相关借款凭证，截至2019年12月31日，该借款合同项下的借款本金金额为3,000万元，借款期限为2019年7月3日至2020年5月14日。

（四）保荐承销协议

公司与中信建投证券签订了《承销协议》、《保荐协议》，聘请中信建投证券担任本次发行的保荐机构和主承销商。

三、对外担保

截至 2019 年 12 月 31 日，公司不存在为控股股东、实际控制人及其控制的其他企业进行担保的情形。

四、重大诉讼、仲裁或其他事项

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人不存在对财务状况、经营成果、声誉、业务活动、未来前景等可能产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

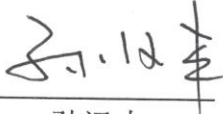
截至 2019 年 12 月 31 日，公司控股股东、实际控制人、控股子公司、董事、监事、其他高级管理人员和核心技术人员不存在作为一方当事人的重大诉讼或仲裁事项。公司董事、监事、高级管理人员和核心技术人员不存在涉及刑事诉讼的情况。

第十六节 董事、监事、高级管理人员及有关中介机构声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、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。

全体董事签字：

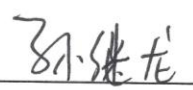

孙汉本


卢芝坤


孙勇智


王居仓


刘皓锋


孙继龙


路清


房立棠


李强

青岛威奥轨道股份有限公司

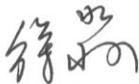
2020年5月8日



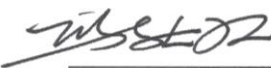
本公司全体董事、监事、高级管理人员声明

本公司全体董事、监事、高级管理人员承诺本招股说明书及其摘要不存在虚假记载、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。

全体监事签字：


徐 淼

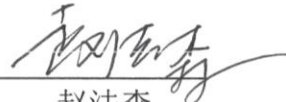

周丽娟


马庆双

其他非董事高级管理人员签字：


王世成


张庆业


赵法森



保荐人（主承销商）声明

本公司已对招股说明书及其摘要进行了核查，确认不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

项目协办人：

王立庚

王立庚

保荐代表人：

李化青

李化青

赵启

赵启

法定代表人：

王常青

王常青



声明

本人已认真阅读青岛威奥轨道股份有限公司招股说明书的全部内容，确认招股说明书不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对招股说明书真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：
李格平

保荐机构董事长：
王常青

保荐机构：中信建投证券股份有限公司



2020年5月8日

发行人律师声明

本所及经办律师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的法律意见书和律师工作报告无矛盾之处。本所及经办律师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的法律意见书和律师工作报告的内容无异议，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，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办律师： 都 伟

都 伟

 韩晶晶

韩晶晶

律师事务所负责人： 张学兵

张学兵



北京市中伦律师事务所

2020年5月8日



资产评估机构声明

本机构及签字注册资产评估师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本机构出具的资产评估报告无矛盾之处。本机构及签字注册资产评估师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的资产评估报告的内容无异议，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，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

签字注册资产评估师：

林幼兵

张双杰

资产评估机构负责人：



肖力

中水致远资产评估有限公司

2020年5月8日



资产评估机构更名的说明

2016年6月3日,我公司(原名:北京京都中新资产评估有限公司)出具了《青岛威奥轨道装饰材料制造有限公司拟由有限责任公司整体改制为股份有限公司所涉及的账面净资产评估报告》(京都中新评报字(2016)第0092号)。

根据《北京市财政局关于中水致远资产评估有限公司吸收合并事项予以备案的通知》(京财资产许可【2016】0063号),中水致远资产评估有限公司于2016年9月27日将北京京都中新资产评估有限公司予以吸收合并,我公司统一更名为中水致远资产评估有限公司。

中水致远资产评估有限公司

2020年5月8日



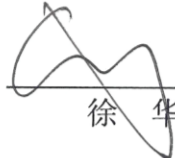
验资复核机构声明

本所及签字注册会计师已阅读招股说明书及其摘要，确认招股说明书及其摘要与本所出具的验资复核报告无矛盾之处。本所及签字注册会计师对发行人在招股说明书及其摘要中引用的验资复核报告的内容无异议，确认招股说明书及其摘要不致因上述内容而出现虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性和完整性承担相应的法律责任。

经办注册会计师签名：

 倪 军	 倪 军 420000013843	 赵 鹏	 赵 鹏 110001740002
------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------

验资复核机构负责人签名：


 徐 华

致同会计师事务所（特殊普通合伙）


 2020年 5 月 8 日

第十七节 备查文件

一、备查文件

- 1、发行保荐书；
- 2、为本次发行而编制的财务报告及审计报告；
- 3、内部控制鉴证报告；
- 4、经注册会计师核验的非经常性损益明细表；
- 5、发行人律师关于本次股票发行的法律意见书及律师工作报告；
- 6、公司章程（草案）；
- 7、中国证监会核准本次发行的文件；
- 8、其他与本次发行有关的重要文件。

以上文件将在指定网站披露，并将陈放于公司和保荐机构（主承销商）的办公场所，以备投资者查阅。

二、查阅地点

投资者可于本次发行承销期间，到公司和保荐机构（主承销商）的办公地点查阅。

1、青岛威奥轨道股份有限公司

办公地址：	山东省青岛市城阳区兴海支路3号
联系电话：	0532-81107100-8908
传 真：	0532-81108300
联 系 人：	赵法森

2、中信建投证券股份有限公司

办公地址:	北京市东城区朝内大街2号凯恒中心B、E座3层
联系电话:	010-65608260
传 真:	010-65608451
联 系 人:	李化青

除以上查阅地点外，投资者可以登录上海证券交易所指定网站查阅。

三、查阅时间

每周一至周五上午9:30-11:30，下午13:00-15:00。