关于长沙博大科工股份有限公司

首次公开发行股票并在创业板上市申请文件

审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）

国泰君安证券股份有限公司
GUOTAI JUNAN SECURITIES CO., LTD.

（中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号）

深圳证券交易所：

贵所于 2021 年 7 月 26 日印发的《关于长沙博大科工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2021〕010934 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。长沙博大科工股份有限公司（以下简称“博大科工”、“发行人”或“公司”）与国泰君安证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、湖南启元律师事务所（以下简称“发行人律师”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对审核问询函所列示问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本问询函回复所使用的简称与《长沙博大科工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》中的释义相同。

本回复中的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	**黑体（不加粗）**
对审核问询函问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	**楷体（加粗）**

目录

1、关于历史沿革 5
2、关于员工持股平台 27
3、关于关联方与关联交易 40
4、关于废铝处理与回收 55
5、关于无形资产与合作研发 65
6、关于合规经营 76
7、关于委外加工 87
8、关于劳动用工 92
9、关于借款担保及偿债能力 106
10、关于实际控制人曾经控制的公司 124
11、关于报告期内董监高变动 134
12、关于子公司 136
13、关于汽车及轻量化零部件行业 141
14、关于技术与创业板定位 168
15、关于市场容量 186
16、关于主营业务收入 192
17、关于外销收入 215
18、关于主要客户 226
19、关于收入确认 240
20、关于模具 249
21、关于采购与供应商 257
22、关于主营业务成本 273
23、关于毛利率 299
24、关于期间费用 322
25、关于应收账款与应收票据 337
26、关于存货 346
27、关于固定资产与在建工程 357
28、关于长期应付款 365
29、关于财务内控规范性 370

30、关于其他事项 377

1、关于历史沿革

申请文件显示：

（1）发行人控股股东博大科技系实际控制人蒋剑锋、于定清夫妇全资持股企业，博大科技控制较多其他企业。

（2）2017 年 12 月 8 日，赵想章通过增资入股发行人，入股价格为每注册资本 4.16 元，增资金额为 531.00 万元，目前赵想章持有发行人 5.57%的股份。赵想章系三一集团有限公司、三一重型机器有限公司、湖南三一创业投资管理有限公司、湖南三湘银行股份有限公司、湖南红逸投资有限公司董事，报告期内曾任三一重工股份有限公司高级副总裁。

（3）2020 年 12 月 28 日，达晨创鸿、财智创赢通过增资入股发行人，达晨创鸿、财智创赢系一致行动人，目前达晨创鸿持股 6.71%，财智创赢持股 0.43%。

（4）2020 年 12 月发行人实际控制人、控股股东曾与达晨创鸿、财智创赢对赌条款，2021 年 4 月 2 日发行人及相关方签署补充协议约定对赌条款终止。

请发行人：

（1）说明控股股东博大科技的历史沿革，博大科技实际控制人是否始终为蒋剑锋、于定清夫妇；发行人控股股东、实际控制人控制的企业是否与发行人存在业务相似性、替代性。

（2）说明赵想章入股发行人的背景，入股价格公允性；发行人是否销售用于三一集团相关终端车辆的产品，赵想章是否为发行人带来相关业务，如是，请说明相关收入占比。

（3）说明发行人最近一年入股股东是否均已按照要求作出股份锁定相关承诺；新增外部股东入股的背景，是否专为投资发行人设立，是否存在代持或其他利益安排，是否与发行人客户或供应商存在业务、资金往来的情形。

（4）说明发行人对赌条款终止后是否附有恢复条款或约定，发行人是否承担对赌条款及其恢复条款的相关法律义务，是否影响发行人控制权稳定性，是否符合本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求。

（5）说明发行人历史上是否存在代持情形，如存在，请说明代持的具体情况，是否存在通过代持规避相关法律法规的情形，发行人历史上的代持关系是否已全部解除。

（6）说明发行人设立以来历次增资和股权转让的背景及合理性、股权定价依据及公允性，资金来源及对价支付情况，相关税费缴纳情况，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，并说明关于最近一年入股股东的核查是否充分，是否符合《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》以及本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 12 的要求。

回复：

一、说明控股股东博大科技的历史沿革，博大科技实际控制人是否始终为蒋剑锋、于定清夫妇；发行人控股股东、实际控制人控制的企业是否与发行人存在业务相似性、替代性

（一）说明控股股东博大科技的历史沿革，博大科技实际控制人是否始终为蒋剑锋、于定清夫妇

1、控股股东博大科技的历史沿革

（1）2003 年 6 月，博大科技设立

2003 年 5 月 21 日，蒋剑锋与于定清签署《公司章程》，约定共同出资 300 万元设立博大科技，其中蒋剑锋以实物出资 270 万元，占注册资本总额的 90%，于定清以货币出资 30 万元，占注册资本总额的 10%。

2002 年 11 月 5 日，长沙乐为有限责任会计师事务所出具“乐为评报字（2002）第 020 号”《资产评估报告书》。根据该《资产评估报告书》，蒋剑锋拟投入博大科技的资产评估净值为 270.11 万元。

2003 年 5 月 26 日，长沙乐为有限责任会计师事务所出具“乐为审验字（2003）第 050 号”《验资报告》。根据该《验资报告》，截至 2003 年 5 月 26 日止，博大科技实收资本 300 万元，其中：蒋剑锋以实物出资 270 万元，占注册资本的 90%；

于定清以货币出资 30 万元，占注册资本的 10%。

2003 年 6 月 6 日，长沙市工商行政管理局核发了注册号为 4301002018667 的《企业法人营业执照》。

博大科技设立时的股东及其出资情况如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	蒋剑锋	270.00	270.00	90.00	实物
2	于定清	30.00	30.00	10.00	货币
合计		**300.00**	**300.00**	**100.00**	**-**

（2）2004 年 11 月，部分实物出资置换

2004 年 10 月 18 日，博大科技通过股东会决议，同意蒋剑锋置换原部分实物出资。

2004 年 10 月 22 日，长沙乐为有限责任会计师事务所出具“乐为评报字（2004）第 026 号”《资产评估报告书》。根据该《资产评估报告书》，蒋剑锋拟用于置换出资的实物评估净值为 40.32 万元。

2004 年 10 月 25 日，长沙乐为有限责任会计师事务所出具“乐为验字（2004）第 090 号”《验资报告》。根据该《验资报告》，截至 2004 年 10 月 25 日止，博大科技已收到蒋剑锋变更出资方式缴纳的注册资本合计人民币 39.9 万元。

2004 年 11 月 26 日，长沙市工商行政管理局核发了注册号为 4301002018667 的《企业法人营业执照》。

本次实物出资置换完成后，博大科技的股东及其出资情况如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	蒋剑锋	270.00	270.00	90.00	实物
2	于定清	30.00	30.00	10.00	货币
合计		**300.00**	**300.00**	**100.00**	**-**

（3）2013 年 5 月，注册资本增加至 1,000 万元

2013 年 4 月 19 日，博大科技通过股东会决议，同意注册资本（实收资本）

由 300 万元增加至 1,000 万元。新增加的 700 万元注册资本中，蒋剑锋出资 530 万元，于定清出资 170 万元。本次增资完成后，蒋剑锋出资 800 万元，占注册资本总额的 80%；于定清出资 200 万元，占注册资本总额的 20%。

2013 年 5 月 6 日，湖南广联有限责任会计师事务所出具“湘广联验字[2013]第 8052 号”《验资报告》。根据该《验资报告》，截至 2013 年 5 月 3 日止，博大科技收到蒋剑锋、于定清缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币 700 万元，出资方式均为货币。

2013 年 5 月 7 日，浏阳市工商行政管理局核发了注册号为 430100000055939 的《企业法人营业执照》。

本次增资完成后，博大科技的股东及其出资情况如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	蒋剑锋	800.00	800.00	80.00	实物、货币
2	于定清	200.00	200.00	20.00	货币
合计		**1,000.00**	**1,000.00**	**100.00**	-

（4）2014 年 4 月，注册资本增加至 2,000 万元

2014 年 3 月 28 日，博大科技通过股东会决议，同意注册资本由 1,000 万元增加至 2,000 万元。新增加的 1,000 万元注册资本中，蒋剑锋出资 800 万元，于定清出资 200 万元。本次增资完成后，蒋剑锋出资 1,600 万元，占注册资本总额的 80%；于定清出资 400 万元，占注册资本总额的 20%。

2014 年 4 月 2 日，湖南广联有限责任会计师事务所出具“湘广联验字[2014]第 8011 号”《验资报告》。根据该《验资报告》，截至 2014 年 4 月 2 日止，博大科技收到蒋剑锋、于定清缴纳的新增注册资本（实收资本）合计人民币 1,000 万元，出资方式均为货币。

2014 年 4 月 8 日，浏阳市工商行政管理局核发了注册号为 430100000055939 的《营业执照》。

本次增资完成后，博大科技的股东及其出资情况如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	蒋剑锋	1,600.00	1,600.00	80.00	实物、货币
2	于定清	400.00	400.00	20.00	货币
合计		**2,000.00**	**2,000.00**	**100.00**	-

（5）2014 年 5 月，注册资本增加至 2,600 万元

2014 年 5 月 16 日，博大科技通过股东会决议，同意注册资本由 2,000 万元增加至 2,600 万元。新增加的 600 万元注册资本中，蒋剑锋出资 480 万元，于定清出资 120 万元。本次增资完成后，蒋剑锋出资 2,080 万元，占注册资本总额的 80%；于定清出资 520 万元，占注册资本总额的 20%。

2014 年 5 月 16 日，蒋剑锋向博大科技缴纳出资款人民币 480 万元，于定清向博大科技缴纳出资款人民币 120 万元。

2014 年 5 月 30 日，浏阳市工商行政管理局核发了注册号为 430100000055939 的《营业执照》。

本次增资完成后，博大科技的股东及其出资情况如下：

序号	股东姓名	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）	出资方式
1	蒋剑锋	2,080.00	2,080.00	80.00	实物、货币
2	于定清	520.00	520.00	20.00	货币
合计		**2,600.00**	**2,600.00**	**100.00**	-

2、博大科技实际控制人始终为蒋剑锋、于定清夫妇

自设立以来，博大科技的实际控制人始终为蒋剑锋、于定清夫妇，具体情况如下：

期间	博大科技实际控制人	认定依据
设立至 2013.05	蒋剑锋、于定清	蒋剑锋持有博大科技 90%的股权，在博大科技担任执行董事、经理；于定清持有博大科技 10%的股权，在博大科技担任监事；蒋剑锋与于定清系夫妻关系
2013.05-2020.12		蒋剑锋持有博大科技 80%的股权，在博大科技担任执行董事、经理；于定清持有博大科技 20%

期间	博大科技实际控制人	认定依据
		的股权，在博大科技担任监事；蒋剑锋与于定清系夫妻关系
2020.12-至今		蒋剑锋持有博大科技 80%的股权，在博大科技担任执行董事；于定清持有博大科技 20%的股权，在博大科技担任经理；蒋剑锋与于定清系夫妻关系

据此，自设立以来，博大科技的实际控制人始终为蒋剑锋、于定清夫妇，未发生变化。

（二）发行人控股股东、实际控制人控制的企业是否与发行人存在业务相似性、替代性

截至本回复出具日，发行人控股股东、实际控制人控制的除发行人及其子公司以外企业的基本情况如下：

序号	名称	控制关系	经营范围	主营业务	是否存在业务相似性或替代性
1	博大科技	蒋剑锋持股 80%并担任执行董事，于定清持股 20%并担任经理	智能化技术服务；企业管理咨询服务；企业营销策划；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）	集团控股平台，未开展实质性经营业务	不存在
2	扬帆公司	博大科技全资子公司，于定清担任执行董事	房地产开发经营。（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）	房地产开发经营	不存在
3	浏阳金阳建筑有限公司	博大科技的全资子公司	房屋建筑工程、园林绿化工程、环保工程设施施工；市政公用工程施工总承包；建筑钢结构、预制构件工程安装服务；建筑劳务分包；城乡基础设施建设；建筑材料销售；房屋装饰；工程建设项目招标代理服务；房地产咨询服务；工程造价专业咨询服务；工程项目管理服务。（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）	建筑工程、绿化工程施工服务	不存在
4	博大酒店	博大科技的全资子公司，于定清担任执行董事、总经理	酒店管理；住宿；会议服务；自助餐服务；职工食堂；自制饮品（含饮料现榨）制售；中型餐饮；日用百货、进口酒类、国产酒类、	投资运营博大智选假日酒店，提供酒店住宿、会议服务及相关配套服	不存在

序号	名称	控制关系	经营范围	主营业务	是否存在业务相似性或替代性
			服装、鞋帽、化妆品及卫生用品、箱包、眼镜、饮用水的零售；农副产品、饮料、预包装食品（含冷藏冷冻食品）的销售。（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）	务	
5	长沙博丰商业运营管理有限公司	博大科技全资子公司	企业管理服务；市场管理服务；摊位出租；物业管理；物业清洁、维护；房屋租赁；场地租赁；房地产中介服务；房地产咨询服务；房地产居间代理服务；房地产经纪服务。（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）	主要为扬帆地产所开发项目提供商业运营服务，如为业主提供出租、出售居间代理等中介服务	不存在
6	浏阳水山置业有限责任公司	扬帆公司全资子公司，于定清担任执行董事、经理	房地产开发经营。（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）	房地产开发经营，负责具体商业地产项目开发经营	不存在
7	长沙博众物业管理有限公司	长沙博丰商业运营管理有限公司全资子公司	物业管理；物业清洁、维护；家政服务；房地产中介服务；房地产咨询服务；花草树木修整服务；商业管理；代收代缴水电费；停车场运营管理；房屋租赁；场地租赁；环境卫生管理；绿化管理。（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）	主要为扬帆地产所开发项目提供配套物业服务	不存在
8	长沙廉美供应链管理有限公司	长沙博丰商业运营管理有限公司全资子公司	供应链管理与服务；有色金属零售；道路货物运输代理；建材、装饰材料、机械设备、五金产品及电子产品的批发。（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）	主要为集团房地产、酒店等公司提供建材、装饰材料等统一采购服务	不存在
9	永安花园酒店	于定清为经营者的个体工商户	住宿；小型餐饮；劳动力外包服务；预包装食品、含乳饮料和植物蛋白饮料、饮用水、国产酒类的零售。（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）	提供商务酒店住宿及相关配套服务	不存在
10	宴金阳	于定清持有该公	餐饮管理；中餐服务；甜品制售；	提供餐饮、会务、	不存在

序号	名称	控制关系	经营范围	主营业务	是否存在业务相似性或替代性
		司 100%的股权并担任执行董事、经理	大型餐饮；预包装食品（含冷藏冷冻食品）销售；自制饮品（含饮料现榨）制售服务；国产酒类、进口酒类、烟草制品零售。（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）	大型宴会及相关配套服务	
11	长沙博锐	蒋剑锋持有 24.72%的财产份额并担任执行事务合伙人	企业管理咨询服务；企业上市咨询；商业活动的组织；商业活动的策划；企业营销策划。（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）	员工持股平台，未开展实质性经营业务	不存在

据此，发行人控股股东、实际控制人控制的除发行人及其子公司以外的其他企业与发行人不存在业务相似性或替代性。

二、说明赵想章入股发行人的背景，入股价格公允性；发行人是否销售用于三一集团相关终端车辆的产品，赵想章是否为发行人带来相关业务，如是，请说明相关收入占比

（一）赵想章入股发行人的背景，入股价格公允性

1、赵想章入股发行人的背景

赵想章与发行人实际控制人蒋剑锋早年相识，2017 年 12 月，发行人处于快速发展期，为扩大业务规模需要引进资金，同时赵想章看好发行人的发展前景，经与发行人协商一致，遂决定投资入股发行人。

2、赵想章入股价格的公允性

经赵想章与发行人协商，以本次增资时发行人每股净资产溢价 30%作为定价依据，由赵想章以 4.16 元/注册资本的价格向公司投资 531.00 万元。本次增资时，公司业务规模较小，赵想章系独立的外部投资者，与发行人股东、董事、监事和高级管理人员无关联关系，交易价格系双方协商确定，定价合理、公允。

（二）发行人是否销售用于三一集团相关终端车辆的产品，赵想章是否为发行人带来相关业务，如是，请说明相关收入占比

1、发行人销售用于三一集团相关终端车辆的产品情况

发行人主要产品为汽车铝合金精密压铸件，下游客户主要为一级汽车零部件供应商，三一集团及其下属公司主营业务为工程机械的研发、制造、销售和服务，产品覆盖混凝土机械、挖掘机械、起重机械、筑路机械、桩工机械等工程机械领域，两者存在差异。报告期内，发行人不存在直接向三一集团销售产品的情形。根据三一集团确认，发行人主要客户中索恩格、湖南机油泵股份有限公司存在向三一集团或其下属公司销售的情形。

经湖南机油泵股份有限公司确认，报告期内，湖南机油泵股份有限公司向发行人采购的产品未用于生产其向三一集团销售的产品，发行人销售给湖南机油泵股份有限公司的产品未用于三一集团相关终端车辆。

经索恩格确认，报告期内，索恩格向三一集团或其下属公司供应的产品中存在使用发行人零部件的情况，经测算，报告期内发行人销售给索恩格用于三一集团产品的零部件营业收入分别为 4.96 万元、5.15 万元、40.01 万元和 21.44 万元，占发行人当期营业收入的比例分别为 0.02%、0.02%、0.10%和 0.10%，占比较小。

2、赵想章未为发行人带来相关业务

赵想章于 2017 年增资入股发行人，发行人与其主要客户建立了长时间的业务合作关系，开始合作时间早于赵想章入股发行人的时间，其中索恩格前身系博世起动机和发电机事业部，博世起动机和发电机业务后更名为索恩格，并于 2018 年被郑煤机（601717.SH）收购。公司于 2005 年通过博世合格供应商认证，与其建立业务合作，2018 年后延续与索恩格进行业务合作。

经三一集团确认以及对赵想章的访谈，三一集团建立了严格的供应商管理及筛选制度，赵想章不存在为发行人带来相关业务的情形。

三、说明发行人最近一年入股股东是否均已按照要求作出股份锁定相关承诺；新增外部股东入股的背景，是否专为投资发行人设立，是否存在代持或其他利益安排，是否与发行人客户或供应商存在业务、资金往来的情形

（一）发行人最近一年入股股东均已按照要求作出股份锁定相关承诺

发行人于 2021 年 6 月向深圳证券交易所提交本次发行上市申请文件，发行

人提交上市申请前 12 个月内新增股东共 2 名，为达晨创鸿与财智创赢。

达晨创鸿、财智创赢已出具《关于长沙博大科工股份有限公司股份锁定及减持意向的承诺》，其股份锁定承诺的内容如下：“自博大科工首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内或自本企业取得公司股份之日（公司办理完毕增资扩股引入本企业的工商变更手续之日）起 36 个月内（二者以孰晚为准），不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由博大科工回购该部分股份。”

据此，发行人最近一年入股股东已按照《公司法》、《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》、《监管规则适用指引-关于申请首发上市企业股东信息披露》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》及《关于创业板落实首发上市企业股东信息披露监管相关事项的通知》等相关要求进行股份锁定承诺，该等股份锁定承诺符合法律、法规规定的要求。

（二）新增外部股东入股的背景，是否专为投资发行人设立，是否存在代持或其他利益安排，是否与发行人客户或供应商存在业务、资金往来的情形

1、新增外部股东入股的背景

2020 年 12 月，发行人为扩大经营规模、提升持续盈利和抗风险能力，拟引进外部投资者提升资金实力。达晨创鸿、财智创赢看好发行人未来发展前景，经达晨创鸿、财智创赢与发行人等相关各方协商一致，达晨创鸿、财智创赢决定投资入股发行人。

2、新增外部股东非专为投资发行人设立

根据达晨创鸿提供的《营业执照》及《合伙协议》等相关资料，达晨创鸿成立于 2020 年 8 月，系私募投资基金，已根据《中华人民共和国证券投资基金法》和《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律法规的要求在中国证券投资基金业协会备案，基金备案编号为 SLV980，基金管理人为深圳市达晨财智创业投资管理有限公司，已办理私募基金管理人登记，登记编号为 P1000900。

根据财智创赢提供的《营业执照》及《合伙协议》等相关资料，财智创赢成立于 2020 年 6 月，系私募投资基金，已根据《中华人民共和国证券投资基金法》

和《私募投资基金监督管理暂行办法》等法律法规的要求在中国证券投资基金业协会备案，基金备案编号为 SNA667，基金管理人为深圳市达晨财智创业投资管理有限公司，已办理私募基金管理人登记，登记编号为 P1000900。

根据达晨创鸿、财智创赢提供的对外投资明细表并经网络检索，除投资发行人外，达晨创鸿、财智创赢还分别投资了多家企业，投资领域覆盖生物医药、新材料、新能源等多个行业。因此，达晨创鸿、财智创赢并非专为投资发行人设立。

3、新增外部股东不存在代持或其他利益安排

根据发行人说明、新增外部股东出具的承诺文件及对新增外部股东访谈，发行人申报前一年新增外部股东达晨创鸿、财智创赢不存在代持或其他利益安排。

4、新增外部股东与发行人客户或供应商不存在业务、资金往来的情形

根据达晨创鸿、财智创赢以及发行人主要客户或供应商确认，达晨创鸿、财智创赢与发行人主要客户或供应商不存在业务、资金往来的情形。

据此，新增外部股东除投资发行人外还投资了其他企业，非专为投资发行人设立，不存在代持或其他利益安排，与发行人主要客户或供应商不存在业务、资金往来的情形。

四、说明发行人对赌条款终止后是否附有恢复条款或约定，发行人是否承担对赌条款及其恢复条款的相关法律义务，是否影响发行人控制权稳定性，是否符合本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求

（一）发行人对赌条款终止后是否附有恢复条款或约定

发行人历史上涉及对赌安排的股东为达晨创鸿与财智创赢。2020 年 12 月，达晨创鸿、财智创赢与发行人签订《长沙博大科工股份有限公司增资协议》，同时与博大科技、蒋剑锋、于定清签订了《长沙博大科工股份有限公司增资协议之补充协议》（以下简称“《补充协议（一）》”）。2021 年 4 月，达晨创鸿、财智创赢与发行人、博大科技、蒋剑锋、于定清签订了《长沙博大科工股份有限公司增资协议之补充协议（二）》（以下简称“《补充协议（二）》”），上述协议中约定的对赌条款、恢复条款，以及有关终止条款情况如下：

1、对赌等类似安排协议相关条款及其恢复条款的设立

2020 年 12 月，蒋剑锋、于定清、博大科技与达晨创鸿、财智创赢签署《补充协议（一）》，以蒋剑锋、于定清、博大科技作为对赌义务人，约定了回购、随售权等对赌或类似安排条款及其恢复条款，该等条款的具体内容如下：

“第三条 回购

3.1 回购情形

发生下列情形之一的，投资方有权优先于原股东，要求控股股东及／或实际控制人回购或收购（统称“回购”）投资方所持有的标的公司部分或全部股权（“回购权”）[1]：

3.1.1 在任何情况下，标的公司未在 2025 年 12 月 31 日前实现合格的首次公开发行；

3.1.2 实际控制人或标的公司明确表示或以其行为表示，其将不会或不能在 2025 年 12 月 31 日前之前实现合格的首次公开发行；

3.1.3 本协议中约定的其他回购情形。

3.2 回购价款

投资方要求控股股东及／或实际控制人回购投资方所持标的公司股权的价格（以下统称“回购价款”）按以下确定：

3.2.1 以投资方所持标的公司股权对应的投资价款为本金按 9%年利率计算的自交割日起至回购日止的本利和（按年计算单利）（如持股期间有分红需抵扣）。其计算公式为：回购价格＝投资方的投资价款总额×[1+9%]×n-持股期间分红。n=自交割日起至回购日止的日历天数÷365。

3.3 回购程序

控股股东及／或实际控制人应在投资方发出要求回购股权的通知之日起 30 个工作日内，与投资方签署股权回购协议并将全部回购价款支付至投资方指定银

[1] 原股东系指蒋剑锋、于定清、博大科技、长沙博锐及赵想章；控股股东系指博大科技；实际控制人系指蒋剑锋与于定清；投资方系指达晨创鸿与财智创赢；标的公司系指发行人。

行账户。控股股东、实际控制人需按股权回购协议约定将全部回购价款支付至投资方指定银行账户。控股股东、实际控制人迟延签署上述股权回购协议或迟延支付回购价款的，每迟延一日应按照回购价款的千分之三向投资方支付违约金。

3.4 随售权

3.4.1 随售权情形

标的公司实现合格的首次公开发行之前，如果实际控制人经投资方书面同意拟转让其直接或间接持有的标的公司部分或全部股权给他人，则投资方有权随同实际控制人（“转让方”）一起按同等条件向拟受让方转让该投资方所持有的标的公司部分或全部股权（“随售权”），但实际控制人转让给其关联方时除外。

3.4.2 随售权的行使

投资方拟选择行使随售权时，实际控制人有义务采取有效措施保证拟受让方同意受让投资方拟转让的全部股权。否则，实际控制人不得转让其所持标的公司股权的全部或部分。

投资方可以出售的标的公司股权数量为转让方拟转让股权总数×（投资方届时持有的股权数量÷投资方届时持有的股权数量与转让方届时持有的股权数量之和）。但是，若相关转让导致标的公司控制权发生变化或导致实际控制人届时合计持有或控制的标的公司股权比例低于 50%时，投资方可以出售的标的公司股权数量为其届时所持有的全部股权数量。

3.4.3 协议约束力

实际控制人经投资方书面同意转让其直接或间接持有的标的公司部分或全部股权给第三人时，实际控制人应确保，该受让方接受核心股东、实际控制人于股权转让前在本补充协议项下的义务。实际控制人无论在此次股权转让完成后是否持有标的公司股权，均应对该受让方的行为承担连带责任。

3.4.4 为免疑义，投资方不得将其持有的标的公司股份转让给标的公司的竞争对手及其关联方。

第四条 规范运作承诺

4.1 重大瑕疵情形

实际控制人承诺依法规范运作，保证自本协议签署之日起至标的公司实现上市之日止，标的公司以及集团公司内部的关联方不存在以下任何一种情形导致对标的公司的上市造成重大实质性影响：

4.1.1 集团公司伪造、变造、涂改会计凭证、财务账册；

4.1.2 集团公司未按照本补充协议的约定按时向投资方提供财务报表；

4.1.3 集团公司向投资方或会计师事务所提供虚假财务资料或拒不配合投资方了解集团公司经营、财务状况；

4.1.4 集团公司、实际控制人或受其控制或影响的关联方涉嫌重大违法或故意犯罪，已被相关行政、司法及其他监管机构或部门立案调查或侦查；

4.1.5 集团公司、实际控制人或受其控制或影响的关联方受到严重的行政处罚（包括但不限于吊销行政许可证照、责令停产停业）或者刑事处罚；

4.1.6 集团公司、实际控制人或受其控制或影响的关联方通过虚假交易、关联交易、放弃债权、不当承认债务等方式转移集团公司资产；

4.1.7 集团公司、实际控制人或受其控制或影响的关联方违规占用集团公司资产；

4.1.8 集团公司、实际控制人或受其控制或影响的关联方的重要经营性资产（包括知识产权、不动产等）被相关国家机关或监管机构采取查封、冻结、强制执行以及限制权利行使的其他措施；

4.1.9 集团公司、实际控制人或受其控制或影响的关联方生产经营活动已连续停止达 6 个月或在任一会计年度内累计停产达 6 个月；

4.1.10 集团公司、实际控制人或受其控制或影响的关联方严重违反本补充协议、公司章程的相关条款的规定。

4.2 限期解决

如果发生上述情形之一，投资方有权选择（1）要求控股股东及／或实际控

制人回购投资方所持标的公司全部或部分股权；且（2）要求控股股东及/或实际控制人在投资方指定期限内采取有效补救措施消除对集团公司、实际控制人或受其控制或影响的关联方的不利影响、改正相关行为或事件或解决相关问题。

……

6.7 权利终止与恢复

自标的公司 IPO 申请被中国证监会或证券交易所受理之日起，本补充协议项下与相关股票发行上市的法律相矛盾的权利终止，并在首次公开发行申请被撤回、失效、否决时自动恢复。当投资方在本补充协议项下的某项权利因标的公司的首次公开发行申请被撤回、失效、否决而自动恢复时，应该视为该等权利自始存在；终止期间本补充协议项下的相应权益具有追溯力，有关期间自动顺延。

如标的公司聘请的 IPO 中介机构（保荐人、申报律师、申报会计师）要求签署书面协议解除本补充协议约定的回购及特殊安排条款的，投资方应当配合标的公司在正式申报 IPO 材料前签署书面协议解除该等对赌及特殊安排条款。”

2、对赌等类似安排协议相关条款及其恢复条款的终止

2021 年 4 月，发行人、蒋剑锋、于定清、博大科技与达晨创鸿、财智创赢签署《补充协议（二）》，约定《补充协议（一）》中的回购、随售权、权利终止与恢复等对赌安排终止。

经核查，除《长沙博大科工股份有限公司增资协议》、《补充协议（一）》、《补充协议（二）》外，达晨创鸿、财智创赢与发行人及发行人股东之间不存在其他对赌协议、对赌条款、股权回购或一致行动、委托表决或类似安排。达晨创鸿、财智创赢与发行人控股股东、实际控制人之间曾经约定的对赌条款及恢复条款已彻底终止，终止后不存在其他对赌条款恢复约定。

据此，发行人控股股东、实际控制人与达晨创鸿、财智创赢签署的《补充协议（一）》中曾存在恢复条款，但是该恢复条款已经与其他对赌条款一并于 2021 年 4 月通过签署《补充协议（二）》予以解除或终止，且终止后不存在其他对赌条款恢复约定。

（二）发行人是否承担对赌条款及其恢复条款的相关法律义务

设立对赌条款及其恢复条款的协议是《补充协议（一）》，发行人不是该协议的签署方。根据《补充协议（一）》，回购、随售权等对赌或类似安排条款及其恢复条款的履行义务人系发行人控股股东博大科技以及实际控制人蒋剑锋、于定清，发行人并不承担上述法律义务。

据此，发行人不是对赌条款及其恢复条款的履行义务人，不承担对赌条款及其恢复条款的相关法律义务。

（三）是否影响发行人控制权稳定性，是否符合本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求

《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 规定，“投资机构在投资发行人时约定对赌协议等类似安排的，原则上要求发行人在申报前清理，但同时满足以下要求的可以不清理：一是发行人不作为对赌协议当事人；二是对赌协议不存在可能导致公司控制权变化的约定；三是对赌协议不与市值挂钩；四是对赌协议不存在严重影响发行人持续经营能力或者其他严重影响投资者权益的情形。”

发行人控股股东及实际控制人与达晨创鸿、财智创赢之间曾经约定的对赌条款及其恢复条款已通过签署《补充协议（二）》予以解除或终止，且终止后不存在其他对赌条款恢复约定，不会导致发行人承担相关法律责任或者或有义务，亦不会影响发行人控制权的稳定。发行人不是对赌条款及其恢复条款的履行义务人，投资机构在投资发行人时约定的对赌协议等类似安排已清理，符合《深圳证券交易所创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求。

五、说明发行人历史上是否存在代持情形，如存在，请说明代持的具体情况，是否存在通过代持规避相关法律法规的情形，发行人历史上的代持关系是否已全部解除

截至本回复出具日，发行人历经 6 次增资（含设立）、1 次股权转让、1 次公司形式变更，具体情况如下：

序号	时间	股权变动情况	交易背景	出资方式	资金来源	出资/转让款支付情况	是否存在股份代持

1	2005 年 9 月	设立	蒋剑锋、于定清设立公司	货币	自有资金	出资到位	否
2	2008 年 12 月	注册资本由 600.00 万元增加至 1,000.00 万元	扩大公司经营规模，蒋剑锋、于定清同比例增资	货币	自有资金	出资到位	否
3	2014 年 4 月	注册资本由 1,000.00 万元增加至 2,000.00 万元	扩大公司经营规模，引进新股东博大科技	货币	自有资金	出资到位	否
4	2017 年 12 月	注册资本由 2,000.00 万元增加至 2,127.66 万元	公司发展需要资金，投资者看好公司发展前景，引进新股东赵想章	货币	自有资金	出资到位	否
5	2017 年 12 月	于定清向长沙博锐转让 108 万元股权	公司设立持股平台	-	自有资金	已足额支付转让款	否
6	2020 年 1 月	注册资本由 2,127.66 万元变更为 5,000.00 万元	整体变更为股份公司	净资产	-	出资到位	否
7	2020 年 11 月	注册资本由 5,000.00 万元增加至 7,200.00 万元	进一步扩大公司股本	资本公积转增	-	出资到位	否
8	2020 年 12 月	注册资本由 7,200.00 万元增加至 7,753.85 万元	公司经营发展有融资需求，引进新股东达晨创鸿和财智创赢	货币	自有资金	出资到位	否

根据发行人股东出具的书面说明或承诺、填写的调查表及对发行人股东的访谈，发行人股东持有的发行人股份权属清晰，历史上及当前不存在代持等未披露的股份安排，不存在影响和潜在影响发行人股权结构的事项或特殊安排。

六、说明发行人设立以来历次增资和股权转让的背景及合理性、股权定价依据及公允性，资金来源及对价支付情况，相关税费缴纳情况，是否存在纠纷或潜在纠纷

发行人设立以来历次增资和股权转让的背景及合理性、股权定价依据及公允性，资金来源及对价支付情况，相关税费缴纳及纠纷情况如下：

序号	时间	事项	变动情况	背景及合理性	价格	定价依据及公允性	资金来源及支付情况	税费缴纳情况	纠纷情况
1	2008.12	注册资本增加至 1,000 万元	新增注册资本 400 万元，由蒋剑锋出资 320 万元，于定清出资 80 万元	扩大公司经营规模需要资金，原股东追加投资；具备合理性	1 元/注册资本	原始股东增资，全体股东协商一致确定；定价公允	自有资金；已出资到位	无需缴纳	不存在纠纷或潜在纠纷
2	2014.04	注册资本增加至 2,000 万元	新增注册资本 1,000 万元，由博大科技认缴	扩大公司经营规模需要资金，发行人全体股东通过博大科技追加投资；具备合理性	1 元/注册资本	发行人全体股东全资持股的企业向公司增资，全体股东协商一致确定；定价公允	自有资金；已出资到位	无需缴纳	不存在纠纷或潜在纠纷
3	2017.12	注册资本增加至 2,127.66 万元	新增加注册资本 127.66 万元，由新股东赵想章认缴	公司发展需要资金，赵想章看好公司发展前景，向公司投资；具备合理性	4.16 元/注册资本	由赵想章与公司以增资时公司每股净资产溢价 30%为基础协商确定；定价公允	自有资金；已出资到位	无需缴纳	不存在纠纷或潜在纠纷
4		第一次股权转让	于定清将其持有的公司 108 万元股权转让给长沙	发行人对核心员工实施股权激励；	3.28 元/注册资	长沙博锐系发行人员工持股平台，参	自有资金；已全额支付	于定清已缴纳个人所得	不存在纠纷或潜在

序号	时间	事项	变动情况	背景及合理性	价格	定价依据及公允性	资金来源及支付情况	税费缴纳情况	纠纷情况
			博锐	具备合理性	本	考 2017 年 9 月 30 日博大机械母公司财务报表和合并财务报表的每股净资产的较高数确定转让价格；定价公允	股权转让款	税	纠纷
5	2020.01	股改	博大机械按照账面净资产折股整体变更为博大科工，注册资本由 2,127.66 万元增加至 5,000 万元	满足 IPO 主体资格要求，改制为股份有限公司并增加注册资本；具备合理性	—	—	净资产出资；已出资到位	蒋剑锋、于定清、赵想章及长沙博锐合伙人已缴纳个人所得税	不存在纠纷或潜在纠纷
6	2020.11	注册资本增加至 7,200 万元	资本公积转增注册资本 2,200 万元	增加注册资本；具备合理性	—	—	资本公积转增；已出资到位	蒋剑锋、于定清、赵想章及长沙博锐合伙人已缴纳个人所得税	不存在纠纷或潜在纠纷
7	2020.12	注册资本增加至 7,753.85 万元	新增注册资本 553.85 万元，由达晨创鸿认缴 520.62 万元、财智创赢认缴 33.23 万元	公司发展需要资金，达晨创鸿、财智创赢看好公司发展前景，向公司投资	9.03 元/股	参照公司增资后总体估值 70,000.00 万元协商确定，定价合理	自有资金；已出资到位	无需缴纳	不存在纠纷或潜在纠纷

七、关于最近一年入股股东的核查是否充分，是否符合《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》以及本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 12 的要求

（一）最近一年入股股东的核查程序

针对发行人最近一年入股股东，保荐机构履行了如下核查程序：

1、查阅了发行人的工商档案、股东名册；

2、取得并查阅了发行人提交申请前 12 个月内增资的验资报告、增资协议；取得并查阅了两名新增股东的出资凭证；

3、访谈了包括两名新增股东达晨创鸿、财智创赢在内的发行人股东；

4、取得了达晨创鸿、财智创赢的营业执照、声明与承诺文件、合伙协议、股权穿透表；二级股东的营业执照、公司章程或合伙协议、自然人股东身份证复印件，非自然人股东承诺文件和自然人股东情况调查与确认承诺；

5、取得并查阅了新增股东的对外投资清单；

6、登录巨潮资讯网查询上市公司湖南电广传媒股份有限公司、湖南发展集团股份有限公司、金雷科技股份公司的相关公告；

7、取得并查阅了发行人出具的声明，发行人董事、监事、高级管理人员填写的调查表、取得了本次发行的中介机构出具的无关联关系承诺；

8、取得并查阅了最近一年新增股东出具的关于股份锁定的承诺函。

（二）关于最近一年入股股东的核查内容及信息披露情况

发行人提交申请前 12 个月内新增股东的基本情况、入股原因、入股价格及定价依据已在招股说明书中充分披露；发行人董事杨思成系达晨创鸿、财智创赢委派董事，达晨创鸿与财智创赢的执行事务人均为深圳市达晨财智创业投资管理有限公司，双方是一致行动人，除此以外，新增股东与发行人其他股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系，新增股东与本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在关联关系，新增股东不存在股份代持情形。

新增股东达晨创鸿、财智创赢已按照《监管规则适用指引——关于申请首发

上市企业股东信息披露》要求，出具《关于长沙博大科工股份有限公司股份锁定及减持意向的承诺》，其股份锁定期承诺的内容如下：“自博大科工首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内或自本企业取得公司股份之日（公司办理完毕增资扩股引入本企业的工商变更手续之日）起 36 个月内（二者以孰晚为准），不转让或者委托他人管理本企业直接或间接持有的首次公开发行股票前已发行的股份，也不提议由博大科工回购该部分股份。”

保荐机构已经对前述要求事项进行充分核查，并在《国泰君安证券股份有限公司关于长沙博大科工股份有限公司股东信息披露专项核查报告》之“二、关于突击入股”披露了相关信息。

据此，保荐机构对最近一年入股股东进行了充分的核查，符合《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》以及《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 12 的要求。

八、保荐机构与发行人律师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构和发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅了博大科技及实际控制人控制的其他企业/主体的工商档案、《营业执照》、公司章程/合伙协议；

2、取得了发行人控股股东、实际控制人出具的关于控制的企业与发行人不存在业务相似性、替代性的书面说明文件；

3、访谈了赵想章、三一集团有限公司、发行人主要客户；

4、取得了赵想章入股出资凭证、发行人股东会决策文件；

5、取得了最近一年新增股东达晨创鸿、财智创赢提供的《营业执照》、合伙协议、对外投资明细，出具的相关承诺文件；

6、取得了发行人引入达晨创鸿、财智创赢签署的增资协议及相关协议、增资款支付凭证、发行人董事会、股东大会等内部决策文件；

7、取得了发行人的工商档案、历次增资及股权转让的股东会、股东大会决议；

8、访谈了发行人股东；

9、查阅了股东个税缴纳完税凭证；

10、查阅了发行人实际控制人报告期内的银行流水；

11、查阅了发行人整体变更为股份有限公司的全套文件；

12、查阅了发行人历次出资验资及验资复核报告；

13、查阅了发行人股东提供的资料及出具的声明、锁定、减持等承诺或说明文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构和发行人律师认为：

1、博大科技实际控制人始终为蒋剑锋、于定清夫妇，发行人控股股东、实际控制人控制的企业与发行人不存在业务相似性、替代性；

2、赵想章入股发行人具备商业合理性，入股价格公允，发行人不存在直接向三一集团销售产品的情况，发行人少部分产品通过客户间接进入三一集团，赵想章未为发行人带来相关业务；

3、发行人最近一年入股股东已按照《中国证监会关于进一步推进新股发行体制改革的意见》、《监管规则适用指引-关于申请首发上市企业股东信息披露》、《关于创业板落实首发上市企业股东信息披露监管相关事项的通知》等相关要求进行股份锁定承诺，该等股份锁定承诺符合法律、法规规定的要求；新增外部股东入股具备商业合理性，除投资发行人外，新增外部股东还投资了其他企业，非专为投资发行人设立，不存在代持或其他利益安排，与发行人客户或供应商不存在业务、资金往来的情形；

4、发行人对赌条款及其恢复条款已终止，且终止后未附有另外的恢复条款或约定，发行人不承担对赌条款及其恢复条款的相关法律义务，不影响发行人控制权稳定性，符合《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 13 的要求；

5、发行人历史上不存在代持情形；

6、自设立以来，发行人历次增资和股权转让具备商业合理性，增资及股权

转让定价公允，历次增资已出资到位，相关股权转让款已支付完毕，历次增资和股权转让涉及的税费已缴纳，不存在纠纷或潜在纠纷；

7、保荐机构和发行人律师关于最近一年入股股东的核查充分，符合《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》以及《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 12 的要求。

2、关于员工持股平台

申请文件显示，长沙博锐系发行人员工持股平台，2017 年 12 月，实际控制人于定清将其持有的发行人股权以 354.24 万元转让给长沙博锐，2018 年实际控制人蒋剑锋将其持有的长沙博锐部分出资份额转让给发行人 32 名核心员工，对应 28.20 万元注册资本，转让价格为 4.75 元/注册资本。发行人参考同期同行业可比公司实施股权激励或收购非上市公司标的估值水平，谨慎确定以 9 倍 P/E 作为股份支付对价的公允价值，对应 9.7027 元/注册资本，基于该价格确认股份支付费用 139.67 万元，全额计入当期管理费用。

请发行人：

（1）说明长沙博锐历史沿革及实际控制人变动情况，员工持股平台人员确定标准、在发行人处具体任职情况、人员变动情况、管理模式、决策程序、存续期及期满后所持股份的处置办法和损益分配方法、离职后的股份处理、变更和终止的情形等内容，是否存在发行人或第三方为员工参加持股计划提供奖励、资助、补助等安排。

（2）说明发行人的员工股权激励是否存在隐含的服务条件，发行人股份支付相关的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

请保荐人、发行人律师对问题（1）发表明确意见，请保荐人、申报会计师对问题（2）发表明确意见。

回复：

一、说明长沙博锐历史沿革及实际控制人变动情况，员工持股平台人员确定标准、在发行人处具体任职情况、人员变动情况、管理模式、决策程序、存

续期及期满后所持股份的处置办法和损益分配方法、离职后的股份处理、变更和终止的情形等内容，是否存在发行人或第三方为员工参加持股计划提供奖励、资助、补助等安排

（一）长沙博锐历史沿革及实际控制人变动情况

1、长沙博锐历史沿革

（1）设立

2017 年，发行人实施第一期员工股权激励，决定设立长沙博锐作为员工持股平台。

2017 年 12 月 4 日，长沙博锐取得浏阳市食品药品工商质量监督管理局颁发的《营业执照》，正式注册成立。长沙博锐设立时的企业类型为有限合伙企业；执行事务合伙人为蒋剑锋；主要经营场所为浏阳市永安镇永明路与永泰路交汇处博大雅苑 A1-A3 栋 301；经营范围为企业管理咨询服务；企业上市咨询；商业活动的组织；商业活动的策划；企业营销策划。（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）。

长沙博锐设立时的合伙人及出资结构如下：

序号	姓名	类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	蒋剑锋	普通合伙人	180.00	50.00
2	陈剑	有限合伙人	36.00	10.00
3	周伟根	有限合伙人	30.00	8.33
4	黄向东	有限合伙人	18.00	5.00
5	刘永东	有限合伙人	18.00	5.00
6	蒋功科	有限合伙人	18.00	5.00
7	李德强	有限合伙人	18.00	5.00
8	谢晓剑	有限合伙人	13.00	3.61
9	纪旭	有限合伙人	11.00	3.06
10	李立群	有限合伙人	10.00	2.78
11	赵美华	有限合伙人	8.00	2.22
合计			**360.00**	**100.00**

（2）第一次合伙份额转让

2018 年，公司实施第二期员工股权激励，通过执行事务合伙人蒋剑锋转让合伙份额的方式新引进张小明等 32 名员工。

2018 年 11 月，蒋剑锋将合计 94 万元合伙份额转让给张小明等 32 名员工，转让价格为 1.425 元/份额，具体情况如下：

转让方	受让方	转让份额（万元）	转让价格（万元）
蒋剑锋	张小明	7.00	9.9750
	陈海根	6.00	8.5500
	何振凯	6.00	8.5500
	于新罗	6.00	8.5500
	杨潇	5.00	7.1250
	陈昊	5.00	7.1250
	施定国	5.00	7.1250
	唐波	3.00	4.2750
	肖三民	3.00	4.2750
	王继珍	3.00	4.2750
	肖勇	3.00	4.2750
	谭钦凯	3.00	4.2750
	虞宁邦	3.00	4.2750
	黄鸿华	3.00	4.2750
	欧爱国	1.00	1.4250
	王庆端	3.00	4.2750
	胡耀波	3.00	4.2750
	孙建	2.50	3.5625
	蒋树应	2.50	3.5625
	蒋涛	2.00	2.8500
	杨朝晖	2.00	2.8500
	吕健	2.00	2.8500
	陈志忠	2.00	2.8500
	陈英	2.00	2.8500
	周湘黔	2.00	2.8500
	栗健	2.00	2.8500
	何喜祥	2.00	2.8500

	张红	1.00	1.4250
	张登	1.00	1.4250
	胡勇	1.00	1.4250
	李丹	1.00	1.4250
	鲁赞	1.00	1.4250

本次变更后，长沙博锐的合伙人及出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	蒋剑锋	普通合伙人	86.00	23.89
2	陈剑	有限合伙人	36.00	10.00
3	周伟根	有限合伙人	30.00	8.33
4	黄向东	有限合伙人	18.00	5.00
5	刘永东	有限合伙人	18.00	5.00
6	蒋功科	有限合伙人	18.00	5.00
7	李德强	有限合伙人	18.00	5.00
8	谢晓剑	有限合伙人	13.00	3.61
9	纪旭	有限合伙人	11.00	3.06
10	李立群	有限合伙人	10.00	2.78
11	赵美华	有限合伙人	8.00	2.22
12	张小明	有限合伙人	7.00	1.94
13	陈海根	有限合伙人	6.00	1.67
14	何振凯	有限合伙人	6.00	1.67
15	于新罗	有限合伙人	6.00	1.67
16	杨潇	有限合伙人	5.00	1.39
17	陈昊	有限合伙人	5.00	1.39
18	施定国	有限合伙人	5.00	1.39
19	唐波	有限合伙人	3.00	0.83
20	肖三民	有限合伙人	3.00	0.83
21	王继珍	有限合伙人	3.00	0.83
22	肖勇	有限合伙人	3.00	0.83
23	谭钦凯	有限合伙人	3.00	0.83
24	虞宁邦	有限合伙人	3.00	0.83
25	黄鸿华	有限合伙人	3.00	0.83
26	王庆端	有限合伙人	3.00	0.83

27	胡耀波	有限合伙人	3.00	0.83
28	孙建	有限合伙人	2.50	0.69
29	蒋树应	有限合伙人	2.50	0.69
30	蒋涛	有限合伙人	2.00	0.56
31	杨朝晖	有限合伙人	2.00	0.56
32	吕健	有限合伙人	2.00	0.56
33	陈志忠	有限合伙人	2.00	0.56
34	陈英	有限合伙人	2.00	0.56
35	周湘黔	有限合伙人	2.00	0.56
36	栗健	有限合伙人	2.00	0.56
37	何喜祥	有限合伙人	2.00	0.56
38	欧爱国	有限合伙人	1.00	0.28
39	张红	有限合伙人	1.00	0.28
40	张登	有限合伙人	1.00	0.28
41	胡勇	有限合伙人	1.00	0.28
42	李丹	有限合伙人	1.00	0.28
43	鲁赞	有限合伙人	1.00	0.28
合计			**360.00**	**100.00**

（3）第二次合伙份额转让

2019 年 9 月 2 日，因胡耀波离职，胡耀波将 3 万元合伙份额转让给蒋剑锋，转让价格为 4.275 万元。本次变更后，长沙博锐的合伙人及出资结构如下：

序号	合伙人名称	合伙人类型	出资额（万元）	出资比例（%）
1	蒋剑锋	普通合伙人	89.00	24.72
2	陈剑	有限合伙人	36.00	10.00
3	周伟根	有限合伙人	30.00	8.33
4	黄向东	有限合伙人	18.00	5.00
5	刘永东	有限合伙人	18.00	5.00
6	蒋功科	有限合伙人	18.00	5.00
7	李德强	有限合伙人	18.00	5.00
8	谢晓剑	有限合伙人	13.00	3.61
9	纪旭	有限合伙人	11.00	3.06
10	李立群	有限合伙人	10.00	2.78

11	赵美华	有限合伙人	8.00	2.22
12	张小明	有限合伙人	7.00	1.94
13	陈海根	有限合伙人	6.00	1.67
14	何振凯	有限合伙人	6.00	1.67
15	于新罗	有限合伙人	6.00	1.67
16	杨潇	有限合伙人	5.00	1.39
17	陈昊	有限合伙人	5.00	1.39
18	施定国	有限合伙人	5.00	1.39
19	唐波	有限合伙人	3.00	0.83
20	肖三民	有限合伙人	3.00	0.83
21	王继珍	有限合伙人	3.00	0.83
22	肖勇	有限合伙人	3.00	0.83
23	谭钦凯	有限合伙人	3.00	0.83
24	虞宁邦	有限合伙人	3.00	0.83
25	黄鸿华	有限合伙人	3.00	0.83
26	王庆端	有限合伙人	3.00	0.83
27	孙建	有限合伙人	2.50	0.69
28	蒋树应	有限合伙人	2.50	0.69
29	蒋涛	有限合伙人	2.00	0.56
30	杨朝晖	有限合伙人	2.00	0.56
31	吕健	有限合伙人	2.00	0.56
32	陈志忠	有限合伙人	2.00	0.56
33	陈英	有限合伙人	2.00	0.56
34	周湘黔	有限合伙人	2.00	0.56
35	栗健	有限合伙人	2.00	0.56
36	何喜祥	有限合伙人	2.00	0.56
37	欧爱国	有限合伙人	1.00	0.28
38	张红	有限合伙人	1.00	0.28
39	张登	有限合伙人	1.00	0.28
40	胡勇	有限合伙人	1.00	0.28
41	李丹	有限合伙人	1.00	0.28
42	鲁赞	有限合伙人	1.00	0.28
合计			**360.00**	**100.00**

2、实际控制人变动情况

长沙博锐的组织形式为有限合伙企业。根据《中华人民共和国合伙企业法》的规定，有限合伙企业由普通合伙人执行合伙事务，有限合伙人不执行合伙事务，不对外代表有限合伙企业。

根据长沙博锐的《合伙协议》第十四条，执行事务合伙人的权限：执行事务合伙人对外代表企业，对全体合伙人负责。（1）负责召集合伙人会议，并向合伙人报告工作；（2）执行全体合伙人的决议；（3）主持企业的生产经营管理工作，决定企业的经营计划和投资方案；（4）制定企业的年度财务预算方案、决算方案；（5）制定企业的基本管理制度，拟订管理机构设置方案；（6）全体委托人委托的其他职权。

蒋剑锋自长沙博锐设立以来始终担任长沙博锐的执行事务合伙人，且一直是第一大出资人，因此，长沙博锐的实际控制人为蒋剑锋，自设立至今未发生变动。

（二）员工持股平台人员确定标准、在发行人处具体任职情况、人员变动情况

1、员工持股平台人员确定标准

根据公司制定的《股权激励方案》，员工持股平台人员确定标准包括三个方面：一是具备担任上市公司股东的资格；二是属于公司董事、高级管理人员、核心技术人员及关键管理人员，三是截至激励时点在公司及其子公司工作已满五年，或经公司董事会批准可作为激励对象的其他对公司有重大贡献的员工。

2、员工持股平台人员在发行人处具体任职情况

截至本回复签署日，员工持股平台人员在发行人处具体任职情况如下：

序号	合伙人名称	公司职务	出资额（万元）	出资比例（%）
1	蒋剑锋	董事长、总裁	89.00	24.72
2	陈剑	董事、副总裁**兼品管总监**	36.00	10.00
3	周伟根	董事、财务总监、董事会秘书	30.00	8.33
4	黄向东	董事、供应链总监	18.00	5.00
5	刘永东	监事、长沙博大事业部副总经理**兼副总裁助理**	18.00	5.00

6	蒋功科	董事、生产总监兼**长沙博大事业部副总经理**	18.00	5.00
7	李德强	长春博达事业部副总经理	18.00	5.00
8	谢晓剑	财务部部长、财务总监助理	13.00	3.61
9	纪旭	技术总监兼**项目总监**	11.00	3.06
10	李立群	监事会主席、高级顾问	10.00	2.78
11	赵美华	职工代表监事、行政人事总监	8.00	2.22
12	张小明	生产部部长	7.00	1.94
13	陈海根	采购部部长	6.00	1.67
14	何振凯	营销部部长	6.00	1.67
15	于新罗	模具车间资深工程师	6.00	1.67
16	杨潇	技术部副部长	5.00	1.39
17	陈昊	技术部副部长	5.00	1.39
18	施定国	生产部副部长	5.00	1.39
19	唐波	总裁办副主任	3.00	0.83
20	肖三民	技术部资深工程师	3.00	0.83
21	王继珍	物控部副部长	3.00	0.83
22	肖勇	**技术部调试工程师**	3.00	0.83
23	谭钦凯	压铸车间熔炼主任	3.00	0.83
24	虞宁邦	品管部副部长	3.00	0.83
25	黄鸿华	压铸车间副主任	3.00	0.83
26	王庆端	技术部机加技术主任	3.00	0.83
27	孙建	**品管部质量主任**	2.50	0.69
28	蒋树应	模具车间主任	2.50	0.69
29	蒋涛	机加车间副主任	2.00	0.56
30	杨朝晖	压铸工艺工程师	2.00	0.56
31	吕健	生产部设备班长	2.00	0.56
32	陈志忠	技术部新产品调试工程师	2.00	0.56
33	陈英	品管部质量工程师	2.00	0.56
34	周湘黔	营销经理	2.00	0.56
35	栗健	模具车间班长	2.00	0.56
36	何喜祥	模具车间班长	2.00	0.56
37	欧爱国	品管部实验室主任	1.00	0.28
38	张红	压铸车间班长	1.00	0.28

39	张登	压铸车间副班长	1.00	0.28
40	胡勇	**机加车间副主任**	1.00	0.28
41	李丹	**机加车间副主任**	1.00	0.28
42	鲁赞	模具车间班长	1.00	0.28
合计			**360.00**	**100.00**

已退出员工持股平台的人员胡耀波曾担任公司品管部主任。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“十、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员情况”之“（一）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的基本情况”、“（九）发行人对董事、监事、高级管理人员、其他技术人员、员工实行的股权激励及其他制度安排和执行情况”与“第六节 业务与技术”之“六、发行人核心技术及研发情况”之“（六）研发人员情况”部分补充披露。

3、人员变动情况

（1）2017 年 12 月，长沙博锐设立时，合伙人为蒋剑锋、陈剑、周伟根、黄向东、刘永东、蒋功科、李德强、谢晓剑、纪旭、李立群、赵美华等 11 人。

（2）2018 年 11 月，蒋剑锋将合计 94 万元合伙份额转让给张小明等 32 名员工。

（3）2019 年 9 月，胡耀波退出长沙博锐，将其所持全部合伙份额转让给蒋剑锋。

（三）管理模式、决策程序、存续期及期满后所持股份的处置办法和损益分配方法、离职后的股份处理、变更和终止的情形等内容

1、管理模式与决策程序

根据发行人制定的股权激励方案，股权激励采用有限合伙企业的形式实施。根据长沙博锐的《合伙协议》，管理模式上，设普通合伙人一名，其余均为有限合伙人，合伙事务由普通合伙人执行，有限合伙人有权监督其执行合伙事务的情况。决策程序上，合伙企业的一般事项由全体合伙人过半数同意，重大事项须经全体合伙人一致同意；合伙人会议的表决方法实行一人一票制。

2、存续期及期满后所持股份的处置办法

根据长沙博锐的工商登记资料并经网络检索查询，长沙博锐的营业期限为自成立之日起至 2032 年 12 月 1 日。

根据长沙博锐的《合伙协议》第二十九条，合伙企业有下列情形之一的，应当解散：（1）合伙期限届满，合伙人决定不再经营；（2）合伙协议约定的解散事由出现；（3）全体合伙人决定解散；（4）合伙人已不具备法定人数满三十天；（5）合伙协议约定的合伙目的已经实现或者无法实现；（6）依法被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销；（7）法律、行政法规规定的其他原因。

根据长沙博锐的《合伙协议》第三十条第二款，合伙企业财产在支付清算费用和职工工资、社会保险费用、法定补偿金以及缴纳所欠税款、清偿债务后的剩余财产，依照第十一条的规定进行分配。

根据长沙博锐的《合伙协议》第十一条，合伙企业的利润分配，由合伙人按照出资比例分配。

因此，长沙博锐《合伙协议》约定的解散情形出现时，合伙企业所持发行人股份依照《合伙协议》及相关法律法规规定进行清算。

3、损益分配办法

根据长沙博锐的《合伙协议》第十一条，合伙企业的利润分配，由合伙人按照出资比例分配。

根据长沙博锐的《合伙协议》第十二条，合伙企业的亏损分担，由合伙人按照出资比例分担。

4、离职后的股份处理

公司第一期和第二期股权激励方案约定：（1）激励对象因自身主观过错原因不能胜任工作岗位，导致公司解除与激励对象劳动关系或聘用关系时，激励对象所持激励股权将由该合伙企业执行事务合伙人或其指定的人进行回购，回购价格按照当时的市场价格；（2）激励对象在股份锁定期届满前主动提出离职，对激励对象已获授股权可由其继续持有，或者经执行事务合伙人同意转让给执行事务合伙人指定的人，转让价格由双方协商确定；（3）激励对象因公司裁员而离职时，

对激励对象已获授股权可由其继续持有，或者经执行事务合伙人同意转让给执行事务合伙人指定的人，转让价格由双方协商确定。

5、变更和终止情形

根据长沙博锐的《合伙协议》第二十九条，合伙企业有下列情形之一的，应当解散：（1）合伙期限届满，合伙人决定不再经营；（2）合伙协议约定的解散事由出现；（3）全体合伙人决定解散；（4）合伙人已不具备法定人数满三十天；（5）合伙协议约定的合伙目的已经实现或者无法实现；（6）依法被吊销营业执照、责令关闭或者被撤销；（7）法律、行政法规规定的其他原因。

（四）是否存在发行人或第三方为员工参加持股计划提供奖励、资助、补助等安排

根据发行人出具的声明、持股员工访谈确认及提供的银行资金流水，长沙博锐合伙人系以自有资金出资，不存在发行人或第三方为员工参加持股计划提供奖励、资助、补助等安排。

二、说明发行人的员工股权激励是否存在隐含的服务条件，发行人股份支付相关的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

（一）发行人员工股权激励不存在隐含的服务条件

根据发行人制定的股权激励方案，发行人的员工股权激励相关约定如下：

1、相关财产份额的股份锁定期

合伙人在合伙企业中的份额应根据《公司法》、《证券法》及中国证监会的规定进行锁定，锁定期从股份授予日至公司上市后 36 个月，如果法律规定的锁定期超过此期限的，必须按法律规定。激励对象在锁定期内不得转让股份，但发生激励方案规定的特殊情形时除外。

2、股权激励的退出

导致退出的情形	对已获授股权的处理
因违反国家法律法规、公司章程或内部管理规章制度的规定、违反职业道德、泄露公司机密、发生重大失职渎职行为，严重损害公司利益或声誉、或给公司造成重大经济损失，或其他严重违反公司有关规定或严重损害公司利益的情形	由执行事务合伙人或其指定的人回购，按照股权授予时的价格回购全部股权

因犯罪行为被依法追究刑事责任的情形；因虚报冒领、贪污受贿或者收受不正当利益，单次或者年度累计人民币 5,000 元以上	
激励对象出现股权激励方案规定的不得参与激励计划的情形	
因违反法律法规、公司劳动管理制度、劳动合同、聘用合同被公司调整职务的，需按新岗位重新计算股权激励份额，原有激励份额超过新岗位应得份额的部分	由执行事务合伙人或其指定的人回购该部分股权，回购价格按照授予时的价格计算
激励对象因自身主观过错原因不能继续胜任工作岗位而被公司调整职务，需按新岗位重新计算股权激励份额，原有激励份额超过新岗位应得份额的部分	由执行事务合伙人或其指定的人回购该部分股权，回购价格按照当时的市场价格
激励对象因自身主观过错原因不能胜任工作岗位，导致公司解除与激励对象劳动关系或聘用关系的情形	由执行事务合伙人或其指定的人回购全部股权，回购价格按照当时的市场价格
激励对象非因自身主观过错发生正常职务变更	激励对象继续持有该部分股权
激励对象在股份锁定期届满前主动提出离职	激励对象已获授股权可由其继续持有，或者经执行事务合伙人同意转让给执行事务合伙人指定的人，转让价格由双方协商确定
激励对象因公司裁员而离职	激励对象已获授股权可由其继续持有，或者经执行事务合伙人同意转让给执行事务合伙人指定的人，转让价格由双方协商确定
激励对象因工负伤导致丧失劳动能力	激励对象继续持有该部分股权
激励对象因达到国家或公司规定的退休年龄	激励对象继续持有该部分股权
激励对象死亡	由激励对象指定的财产继承人或法定继承人继承

由股权激励方案相关约定可知，激励对象所获取的股份的限售期仅要求履行一般意义上公司 IPO 原股东的禁售义务，并不要求获取股权激励的员工在未来限售期内继续为本公司服务或者达到业绩条件，即服务期限的不确定性使得股份支付之后的限售期成为非可行权条件，故发行人的员工股权激励不存在直接的服务期限约定。

根据股权激励计划，除出现股权激励计划规定的特殊情形（如违法违规、重大失渎职、严重损害公司利益等），导致股权激励份额被全部或部分回购外，激励对象出现正常职务变更、辞职、离职、丧失劳动能力、退休等情况均能继续持有股权激励份额，间接印证了发行人的员工股权激励不存在隐含的服务条件。

（二）股份支付会计处理符合《企业会计准则》的规定

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》规定，以权益结算的股份支付

换取职工提供服务的，应当以授予职工权益工具的公允价值计量。权益工具的公允价值，应当按照《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》确定。授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当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。

根据《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 26：确认股份支付费用时，对增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，原则上应当一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。对设定服务期的股份支付，股份支付费用应采用恰当的方法在服务期内进行分摊，并计入经常性损益。

发行人的员工持股平台长沙博锐的股权激励事项未对股权激励对象提出明确的服务期限等限制条件，属于授予后立即可行权的以权益结算的股份支付。根据《企业会计准则》及《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》的相关规定，发行人在 2017 年度、2018 年度授予日分别一次性将股份支付费用 47.49 万元、139.67 万元，即两次股份支付授予股权的公允价值与被授予人的出资额之间的差额，计入当期成本费用并确认资本公积，并作为非经常性损益列报，符合《企业会计准则》的规定。

综上，发行人的员工股权激励不存在隐含的服务条件，发行人的股份支付会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

三、保荐机构与发行人律师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅长沙博锐的全套工商档案、合伙协议、合伙份额转让协议、转让款支付凭证；

2、访谈长沙博锐的执行事务合伙人蒋剑锋和有限合伙人，查阅发行人制定的股权激励方案，长沙博锐各出资人的劳动合同。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、长沙博锐的设立及历次股权变更真实、合法、有效；实际控制人一直为蒋剑锋，未发生变动；

2、长沙博锐已建立人员确定标准、管理模式、决策程序、存续期及期满后所持股份的处置办法和损益分配方法、离职后的股份处理、变更和终止的情形等制度安排；不存在发行人或第三方为员工参加持股计划提供奖励、资助、补助等安排。

四、保荐机构与申报会计师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人制定的股权激励方案、股权转让协议及相关的决议文件，分析股权激励协议中是否存在隐含的服务期安排；

2、查阅了发行人员工持股平台的工商登记资料及合伙协议、股权激励对象劳动合同等相关资料；

3、访谈发行人实际控制人，了解股权激励方案、是否存在约定服务期、与股权所有权等相关的限制性条件；

4、查阅《企业会计准则第 11 号——股份支付》及《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》的相关规定。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

发行人的员工股权激励不存在隐含的服务条件，发行人的股份支付会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

3、关于关联方与关联交易

申请文件显示：

（1）报告期内发行人与实际控制人亲属发生较多小额关联交易。发行人于 2021 年 5 月 6 日召开股东大会，对发行人在报告期内发生的关联交易进行了确

认，关联股东回避表决。

（2）发行人高级管理人员陈剑曾持有福建南安柯润贸易有限公司 100.00%的股权并担任该公司执行董事，于 2018 年 11 月转让其持有的该公司股权并辞去执行董事职务。

（3）陈剑系发行人董事兼副总裁，2018 年发行人处置陈旧设备，向陈剑配偶黄芳销售二手设备三台，2019 年发行人处置陈旧设备向陈剑配偶之母邹日新销售二手设备两台。2019 年发行人处置闲置车辆向关联方扬帆公司销售二手车三辆。

（4）实际控制人于定清之侄子于承欢在 2019 年、2020 年为发行人提供货物运输服务的金额分别为 14.35 万元、56.88 万元。报告期各期末，发行人与于承欢其他应付款余额分别为 0.38 万元、3.53 万元和 34.39 万元。

请发行人：

（1）说明发行人申报前一次性确认报告期关联交易的补充程序是否真实、合法、有效，发行人关联交易内控措施与公司治理的有效性；关联交易价格公允性。

（2）说明关联方、注销或转让关联方是否与发行人主要客户、供应商存在交易或资金往来，是否存在为发行人代垫成本费用的情形；是否存在与发行人业务相似、构成竞争关系的情形。

（3）结合购置时间、原值、累计折旧、账面价值进一步说明向关联方出售陈旧设备、闲置车辆的交易价格公允性。

（4）说明 2018 年于承欢是否为发行人提供货物运输服务，2018 年末发行人对于承欢产生其他应付款金额形成的原因；报告期内向关联方采购运输服务的必要性及合理性，是否提供境外运输，结合与非关联方货物运输的定价或市场定价，说明于承欢为发行人提供货物运输服务交易定价的公允性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，请申报会计师对问题（3）、（4）发表明确意见。

回复：

一、说明发行人申报前一次性确认报告期关联交易的补充程序是否真实、合法、有效，发行人关联交易内控措施与公司治理的有效性；关联交易价格公允性

（一）发行人申报前一次性确认报告期关联交易的补充程序真实、合法、有效，发行人关联交易内控措施与公司治理的有效性

自 2020 年 1 月整体变更为股份有限公司以来，发行人按照相关法律法规的要求，已在《公司章程》、《独立董事制度》及《关联交易管理办法》等管理制度中明确了关联交易的决策机构及其权限、程序，规定了关联股东、关联董事回避制度，并由独立董事对重大关联交易发表独立意见。

发行人关于关联交易事项的具体决策过程如下：

（1）2020 年 1 月 18 日及 2020 年 2 月 10 日，发行人分别召开了第一届董事会第二次会议和 2020 年第一次临时股东大会，审议并通过了《关于预计 2020 年度日常性关联交易的议案》，对 2020 年发生的关联交易事项进行了预计。

（2）2021 年 4 月 19 日及 2021 年 5 月 6 日，发行人分别召开了第一届董事会第十一次会议和 2021 年第三次临时股东大会，审议并通过了《关于确认报告期内关联交易的议案》，就发行人 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间发生的关联交易进行了进一步确认。

（3）2021 年 6 月 10 日及 2021 年 6 月 30 日，发行人分别召开了第一届董事会第十二次会议和 2020 年年度股东大会，审议并通过了《关于预计 2021 年度日常性关联交易的议案》，对 2021 年发生的关联交易事项进行了预计。

前述董事会和股东大会就相关议案进行表决时，关联董事和关联股东均进行了回避。公司独立董事就公司报告期内的关联交易事项发表独立意见如下：公司 2018 年 1 月 1 日至 2020 年 12 月 31 日期间所发生的所有经常性关联交易和偶发性关联交易事项，没有违反《公司法》等有关法律、法规以及公司章程的规定，关联交易价格公允，程序合法，对公司及全体股东合理、公平，符合公司实际需要，有利于公司生产经营，没有损害公司及中小股东利益。

容诚会计师已出具“容诚审字[2021]518Z1121 号”《内部控制鉴证报告》，其鉴证意见为：“我们认为，博大科工于 2021 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基

本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

因此，发行人自整体变更为股份有限公司后，依据《公司章程》以及《关联交易管理办法》等相关规定就股改后发生的相关关联交易履行了相应的决策程序。发行人申报前一次性确认报告期关联交易的补充程序真实、合法、有效，发行人关联交易的内部控制和公司治理措施健全、有效。

（二）关联交易价格公允性

报告期内，发行人关联交易价格公允性分析如下：

关联方	关联交易内容	交易金额（万元）				定价公允性
		2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度	
博大酒店	酒店住宿费	31.06	13.07	7.97	3.68	交易的价格系根据市场情况经双方协商确定，交易定价公允
永安花园酒店	酒店住宿费	-	0.01	0.50	0.69	交易的价格系根据市场情况经双方协商确定，交易定价公允
宴金阳	餐饮费	3.81	6.97	1.89	-	交易的价格系根据市场情况经双方协商确定，交易定价公允
蒋源	厂房设备租赁	-	9.66	9.66	9.66	房产租赁价格依据周边房产租赁市场价格并经双方协商确定，设备租赁价格以相关设备重置成本计算的年折旧额为基础并考虑相关的附属设施和税金确定，交易定价公允
蒋艳辉/彭交禾	宿舍租赁	2.64	3.59	7.95	8.98	房产租赁价格依据周边房产租赁市场价格并经双方协商确定，交易定价公允
关键管理人员	薪酬	124.53	235.23	232.61	218.40	依据劳动合同确定，交易定价公允
蒋志生/于新罗/于斌罗/苏娟	薪酬	8.46	19.21	18.78	19.26	依据劳动合同确定，交易定价公允
黄芳	转让固定资产	2018 年，公司向黄芳销售二手设备三台，交易金额为 3.59 万元				固定资产转让均向市场询价，交易价格公允
邹日新	转让固定资产	2019 年，公司向邹日新销售二手设备两台，交易金额为 8.14 万元				固定资产转让均向市场询价，交易价格公允
扬帆公司	转让固定资产	2019 年，公司向扬帆公司销售二手车三辆，交易金额为 18.84 万元				固定资产转让系根据市场评估价格，交易价格公允

蒋剑锋	受让无形资产	2018 年，蒋剑锋将 38 件专利无偿转让给博大机械；2020 年，蒋剑锋将 4 件商标无偿转让给博大科工	公司无偿从实际控制人处受让无形资产，具备合理性
于斌罗	劳务费	2018 年，于斌罗为公司提供刷漆劳务，交易金额为 0.85 万元	交易价格系根据市场情况经双方协商确定，交易定价公允
蒋剑锋/于定清/博大科技/扬帆公司/长沙博锐/博大酒店/长春博达	关联担保	蒋剑锋、于定清、博大科技、扬帆公司、长沙博锐、博大酒店、长春博达为公司融资提供担保	关联方无偿为公司提供担保，符合市场惯例，具备商业合理性
于承欢	货物运输	2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，于承欢为公司提供货物运输服务，金额分别为 14.35 万元、56.88 万元和 31.56 万元	运输费系根据市场情况经双方协商确定，交易定价公允

二、说明关联方、注销或转让关联方是否与发行人主要客户、供应商存在交易或资金往来，是否存在为发行人代垫成本费用的情形；是否存在与发行人业务相似、构成竞争关系的情形

（一）说明关联方、注销或转让关联方是否与发行人主要客户、供应商存在交易或资金往来，是否存在为发行人代垫成本费用的情形

报告期内，发行人关联方、注销或转让关联方与发行人主要客户、供应商存在交易或资金往来，具体包括：

1、三一集团有限公司及其下属公司

报告期内，三一集团有限公司及其下属公司与发行人主要客户索恩格存在交易，具体情况详见本回复“1、关于历史沿革”之“二”之“（二）”。

2、长沙廉美供应链管理有限公司

2021 年 6 月 11 日，发行人控股股东博大科技收购长沙博丰商业运营管理有限公司，间接控制长沙廉美供应链管理有限公司。报告期内，长沙廉美供应链管理有限公司存在向发行人主要供应商汨罗市联创铝业科技有限公司资金拆借的情形，具体情况如下：

单位：万元

拆入方	拆出方	拆借日期	归还日期	拆借金额	利率
长沙廉美供应链	汨罗市联创铝业	2019-9-29	2019-10-18	200.00	10.00%

管理有限公司	科技有限公司	2019-12-16	2020-1-13	200.00	10.00%
		2020-1-21	2020-7-13	150.00	10.00%
		2020-1-21	2020-10-28	150.00	10.00%
合计				**700.00**	-

该资金往来为双方正常拆借行为，且长沙廉美供应链管理有限公司已于报告期内向汨罗市联创铝业科技有限公司偿还了本金和利息，双方的债权债务已结清。

上述交易或资金往来均不存在为发行人代垫成本费用的情形。除上述情形外，关联方、注销或转让关联方与公司主要客户、供应商不存在其他交易或资金往来，不存在为发行人代垫成本费用的情形。

（二）是否存在与发行人业务相似、构成竞争关系的情形

发行人报告期内关联方的经营范围如下：

序号	关联方名称	经营范围
1	长沙博大科技集团有限公司	智能化技术服务；企业管理咨询服务；企业营销策划；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）
2	深圳市达晨创鸿私募股权投资企业（有限合伙）	股权投资（不得从事公开募集基金管理业务）（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）
3	深圳市财智创赢私募股权投资企业（有限合伙）	股权投资（不得从事公开募集基金管理业务）（根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）
4	长沙扬帆房地产开发有限公司	房地产开发经营。（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）
5	浏阳博大酒店管理有限公司	酒店管理；住宿；会议服务；自助餐服务；职工食堂；自制饮品（含饮料现榨）制售；中型餐饮；日用百货、进口酒类、国产酒类、服装、鞋帽、化妆品及卫生用品、箱包、眼镜、饮用水的零售；农副产品、饮料、预包装食品（含冷藏冷冻食品）的销售。（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）
6	浏阳金阳建筑有限公司	房屋建筑工程、园林绿化工程、环保工程设施施工；市政公用工程施工总承包；建筑钢结构、预制构件工程安装服务；建筑劳务分包；城乡基础设施建设；建筑材料销售；房屋装饰；工程建设项目招标代理服务；房地产咨询服务；工程造价专业咨询服务；工程项目管理服务。（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）
7	浏阳水山置业有限责任公司	房地产开发经营。（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）
8	长沙博丰商业运营管理有限公司	企业管理服务；市场管理服务；摊位出租；物业管理；物业清洁、维护；房屋租赁；场地租赁；房地产中介服务；房地产咨询服务；房地产居间代理服务；房地产经纪服务。（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）

9	长沙博众物业管理有限公司	物业管理；物业清洁、维护；家政服务；房地产中介服务；房地产咨询服务；花草树木修整服务；商业管理；代收代缴水电费；停车场运营管理；房屋租赁；场地租赁；环境卫生管理；绿化管理。（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）
10	长沙廉美供应链管理有限公司	供应链管理与服务；有色金属零售；道路货物运输代理；建材、装饰材料、机械设备、五金产品及电子产品的批发。（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）
11	浏阳市永安镇永安花园商务酒店	住宿；小型餐饮；劳动力外包服务；预包装食品、含乳饮料和植物蛋白饮料、饮用水、国产酒类的零售。（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）
12	长沙宴金阳餐饮服务管理有限公司	餐饮管理；中餐服务；甜品制售；大型餐饮；预包装食品（含冷藏冷冻食品）销售；自制饮品（含饮料现榨）制售服务；国产酒类、进口酒类、烟草制品零售。（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）
13	长沙博锐企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	企业管理咨询服务；企业上市咨询；商业活动的组织；商业活动的策划；企业营销策划。（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）
14	浏阳市博创装饰有限责任公司	涂装；室内、电工、房屋、水暖工的维修。（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）
15	浏阳市永安镇永宏建筑器材租赁部	机械设备租赁。（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）
16	湖南红逸投资有限公司	以自有资产进行创业投资；股权投资；实业投资；项目投资；创业投资咨询业务；投资管理服务；（以上经营范围不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）；企业管理咨询服务；企业形象策划服务；企业管理服务；不动产管理；品牌策划咨询服务；贸易咨询服务；企业改制、IPO 上市、新三板培育的咨询服务；公共关系服务；物流咨询服务；医院经营管理咨询；企业资产的重组并购及债权债务重组咨询服务；不良资产处置和收购的咨询服务；企业上市咨询；商务信息咨询；市场调查；境内旅游和入境旅游招徕、咨询服务；为创业企业提供创业管理服务业务；连锁企业管理；企业管理战略策划；商业管理；应收账款管理；房屋租赁；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；贸易代理。（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）

17	三一集团有限公司	以自有合法资产进行高新技术产业、汽车制造业、文化教育业、新能源、互联网业的投资（不得从事股权投资、债权投资、短期性财务性投资及面对特定对象开展受托资产管理等金融业务，不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发行票据、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）；机械设备及其零部件的研发、制造、销售、租赁、维修和进出口业务；二手设备及其他机器设备的收购、维修、租赁、销售；建筑装饰材料、新型路桥材料、石膏、水泥制品及类似制品、再生建筑材料及新材料的研发、生产、销售、技术推广及转让；建筑物拆除（不含爆破作业）；建筑设计；房屋建筑工程、市政公用工程、城市基础设施、土木工程、铁路、道路、隧道和桥梁工程施工总承包；建筑工业化装备、建筑预制件的研发、制造、销售；建筑大数据平台建设及服务；增速机、电气机械及器材（含防爆型）、电机、变压器、电气传动系统及其相关设备、机电设备、主控、变桨、变流器控制柜及冰冷柜的生产和销售；石油钻采专业设备、智能装备、石油压裂成套设备、石油化工设备生产和销售；软件、技术研究开发及转让；技术、信息、认证咨询服务；房地产开发经营；物业管理；产业及园区开发、经营；企业管理服务；住宿、餐饮服务；演出经纪；网络表演经营活动；经营增值电信业务；第二类增值电信业务中的信息服务业务；广播电视节目制作。（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）
18	三一重型机器有限公司	机械设备（除特种设备）的设计、制造、批发、零售、维修，从事货物及技术的进出口业务，自动化控制设备技术领域内的技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让。【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】
19	湖南三一创业投资管理有限公司	创业投资咨询业务；为创业企业提供创业管理服务业务；参与设立创业投资企业与创业投资管理顾问机构；代理其他创业投资企业等机构或个人的创业投资业务；创业投资；风险投资；股权投资管理；受托管理股权投资基金；受托管理私募股权投资基金及股权投资项目。（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）
20	湖南三湘银行股份有限公司	吸收公众存款；发放短期、中期和长期贷款；办理国内外结算；办理票据承兑和贴现；发行金融债券；代理发行、代理兑付、承销政府债券；买卖政府债券、金融债券；从事同业拆借；买卖、代理买卖外汇；结汇、售汇业务；从事借记卡业务；提供信用证服务及担保；代理收付款项及代理保险业务；提供保管箱服务；经中国银保监会等监督机构核准的其他业务领域（按金融许可证核定的期限和范围从事经营）。（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）

21	三一重工股份有限公司	生产建筑工程机械、起重机械、停车库、通用设备及机电设备（其中特种设备制造须凭本企业行政许可）、金属制品、橡胶制品、电子产品、钢丝增强液压橡胶软管和软管组合件、客车（不含小轿车）和改装车；建筑工程机械、起重机械、停车库、通用设备及机电设备的销售与维修；金属制品、橡胶制品及电子产品、钢丝增强液压橡胶软管和软管组合件的销售；客车（不含小轿车）和改装车的销售（凭审批机关许可文件经营）；五金及法律法规允许的矿产品、金属材料的销售；农业机械销售；提供建筑工程机械租赁服务；经营商品和技术的进出口业务（国家法律法规禁止和限制的除外）；农业机械制造(限外埠生产)。（市场主体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；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
22	长沙圆丹动力科技有限公司	发动机零部件技术研究、开发；汽车活塞环的生产销售；从事货物和技术进出口的业务（国家法律法规规定应经审批方可经营或禁止进出口的货物和技术除外）。（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）
23	洛阳印通环保科技有限公司	许可经营项目：无。一般经营项目：环保设备的研发。
24	长沙新三联建筑设备租赁有限公司	建筑工程机械与设备租赁；起重设备安装服务；电梯安装工程服务；提供施工设备服务；普通货物运输；装卸搬运（砂石除外）；装卸服务（砂石除外）；工程机械管理服务；工程机械维修服务；建筑劳务分包；劳动力外包服务。（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）
25	湖南拓异拓破产清算事务有限公司	受委托依法从事清算事务；企业破产事务咨询服务；企业资产的重组并购及债仅债务重组咨询服务；不良资产处置和收购的咨询服务；企业管理咨询服务；企业财务咨询服务（不含金融、证券、期货咨询）；经济与商务咨询服务；法律咨询；商业信息咨询；商业综合体管理、供应链管理的服务；知识产权法律服务（不含诉讼）；法律文件代理服务；法律文书代理服务；代理非诉讼法律事务；知识产权法律事务研究；政府采购代理；市场调研服务；资产鉴定评估；企业财务危机化解；其他未列明商务服务业。（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）
26	深圳工本良造商业有限公司	一般经营项目是：电子商务；居家日用品、伞具、服饰鞋帽、眼镜、家具、箱包皮具、化妆品、床上用品、电子产品的销售；数码产品、环保产品、安防产品、手机及配件、五金制品、塑胶制品、电器的销售；国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）；经营电子商务（涉及前置性行政许可的，须取得前置性行政许可文件后方可经营）。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）。国内贸易，货物及技术进出口。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；计算机信息系统软件开发和应用；企业管理咨询（不含人才中介服务）；市场营销策划、经济信息咨询。
27	深圳工本实业发展有限公司	一般经营项目是：箱包皮具、饰品、眼镜、镜框、太阳伞、雨伞、家居用品、电子产品的销售；国内贸易；投资兴办实业（象牙及其制品除外）；经营电子商务。

28	深圳市龙岗区优几美生鲜百货店	初级农产品、生鲜水果、服装、纺织品、针织品、日用百货、文化用品、体育用品、建材、电器设备、五金产品、电子产品、首饰、工艺品（不含象牙及其制品）批发、销售；国内贸易（不含专营、专卖、专控商品）。家政服务；居民日常生活服务；住宅水电安装维护服务；家用电器安装服务；洗烫服务；缝纫修补服务；日用电器修理；日用产品修理；建筑物清洁服务；专业保洁、清洗、消毒服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）经营快递业务。
29	沈阳三一创业投资管理有限公司	创业投资管理。（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。）
30	昆山三一数字科技有限公司	许可经营范围：一般经营范围：计算机软件及硬件、电子科技产品、电子控制系统、自动化控制设备的开发、技术转让、技术服务；机电设备及相关零部件的研发、组装、并销售相关产品，提供相关产品的咨询、服务和技术转让。
31	福建南安柯润贸易有限公司	销售：石材机械、石材工具、石材辅料、石材、电子产品、化工产品（不含化学危险品）。（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）
32	开元教育科技集团股份有限公司	教育管理；教育咨询；以自有资产进行教育投资（不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）；各类教育的教学检测和评价活动；教育科技领域内的技术开发、技术服务、技术推广、技术培训、技术转让；人力资源培训、服务；培训活动的组织；人才培训；提供自费出国留学中介服务；出版物零售；音像制品、电子和数字出版物零售；广播电视节目制作；承办展览展示；文化艺术交流活动的组织；会议服务；企业管理咨询服务；经营增值电信业务；呼叫中心业务；人工智能应用；计算机软件销售；计算机辅助设备销售；互联网信息服务；图书互联网销售；软件互联网销售；互联网信息技术咨询；互联网广告服务；移动互联网研发和维护；互联网科技技术开发；互联网科技技术转让；互联网科技技术咨询；互联网科技技术服务；音乐及视频产品互联网销售；电子产品互联网销售；农产品互联网销售；文化艺术品互联网销售；职业技能鉴定；住宿；餐饮服务；通用仪器仪表、机电设备销售；贸易咨询服务；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外。（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）
33	长沙亨通国充厚奕新能源技术有限公司	太阳能发电；新能源的技术开发、咨询及转让；新能源技术推广；新能源汽车充电桩的运营及技术服务、产品与系统的销售；储能系统的技术咨询；储能设备的销售；汽车零部件及配件制造（不含汽车发动机制造）；新材料技术开发服务；广告发布服务。（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）

公司主营业务为汽车轻量化零部件的研发、生产与销售，主要产品为汽车铝合金精密压铸件，上述公司主要从事投资、房地产开发、酒店或物业管理、餐饮、设备租赁、贸易、计算机软件及硬件、教育管理咨询等业务，与公司存在明显差异，不存在与公司从事相似业务、构成竞争关系的情形。

其中，长沙圆丹动力科技有限公司主营业务为活塞环毛坯的研发、生产、销

售，主要产品活塞环运用于发动机，以合金铸铁、球墨铸铁、高合金铸铁为原材料，与公司从事的业务在应用领域和原材料等方面存在差异，不构成竞争关系；三一集团有限公司为三一重工股份有限公司和三一重型机器有限公司的控股股东，三一集团及其旗下公司主营业务为工程机械的研发、制造、销售和服务，产品覆盖混凝土机械、挖掘机械、起重机械、筑路机械、桩工机械等工程机械领域，与公司从事的汽车铝合金压铸件业务存在差异，不构成竞争关系。

三、结合购置时间、原值、累计折旧、账面价值进一步说明向关联方出售陈旧设备、闲置车辆的交易价格公允性

发行人向关联方出售陈旧设备、闲置车辆的入账时间、原值、累计折旧、账面价值如下表所示：

单位：万元

资产类型	资产名称	入账时间	处置时间	原值	累计折旧	账面价值	处置金额	处置收益	处置对象
机器设备	卧轴平磨	2006 年 5 月	2018 年 11 月	2.69	2.63	0.06	3.59	3.37	黄芳
机器设备	万能升降台铣床	2011 年 8 月	2018 年 11 月	1.90	1.80	0.09			
机器设备	立式升降台铣床	2006 年 5 月	2018 年 11 月	8.29	8.23	0.06			
小计				**12.88**	**12.66**	**0.22**	**3.59**	**3.37**	**-**
机器设备	闭式单点压力机	2006 年 5 月	2019 年 11 月	10.00	10.00	-	8.14	8.14	邹日新
机器设备	剪板机	2006 年 5 月	2019 年 10 月	8.20	8.20	-			
小计				**18.20**	**18.20**	**-**	**8.14**	**8.14**	**-**
车辆	江铃轻型客车	2011 年 8 月	2019 年 12 月	15.64	15.64	-	18.84	18.84	扬帆公司
车辆	奥迪小车	2011 年 8 月	2019 年 12 月	34.11	34.11	-			
车辆	轿车	2011 年 9 月	2019 年 12 月	17.00	17.00	-			
小计				**66.74**	**66.74**	**-**	**18.84**	**18.84**	**-**

注：处置金额为报价不含税金额。

1、向黄芳出售陈旧设备

2018 年 11 月，公司向黄芳销售二手设备三台，不含税交易金额为 3.59 万元，处置时三台设备的账面价值为 0.22 万元，处置收益为 3.37 万元。发行人通过市场询价确定处置旧设备的交易价格，各方含税报价如下表所示：

单位：万元

名称	定价方式	询价方 1 报价	询价方 2 报价	黄芳报价
卧轴平磨、万能升降台铣床、立式升降台铣床	市场询价	3.60	3.68	3.70

根据上表可知，黄芳的报价最高，公司最终将设备出售给黄芳，交易价格与其他厂商差异较小，发行人与关联方的交易价格公允、合理。

2、向邹日新出售陈旧设备

2019 年 10 月及 11 月，公司向邹日新销售二手设备两台，不含税交易金额为 8.14 万元，两台机器设备在处置时账面价值为 0 元，处置收益为 8.14 万元。发行人通过市场询价确定处置旧设备的交易价格，各方含税报价如下表所示：

单位：万元

名称	定价方式	询价方 1 报价	询价方 2 报价	邹日新报价
闭式单点压力机	市场询价	4.50	4.55	4.80
剪板机		3.00	2.80	3.50
合计	**-**	**7.50**	**7.35**	**8.30**

根据上表可知，邹日新的报价最高，公司最终将设备出售给邹日新，交易价格与其他厂商差异较小，发行人与关联方的交易价格公允、合理。

3、向扬帆公司出售二手车

2019 年 12 月，公司向扬帆公司销售三辆二手车，不含税交易金额为 18.84 万元，三辆二手车在处置时账面价值为 0 元，处置收益为 18.84 万元。发行人基于市场询价的方式确定交易价格，以 58 同城、车置宝同类同期车辆评估价格以及 2019 年 3 月 31 日股改的评估价格作为参考价格，具体含税价格如下表所示：

单位：万元

资产名称	定价方式	58 同城评估价格	车置宝评估价格	2019.3.31 股改评估价格	平均价格	含税交易金额
江铃轻型客车	市场询价	3.26	3.09	6.62	4.32	4.32
奥迪小车		10.30	8.36	11.58	10.08	10.08
轿车		5.65	5.27	3.50	4.81	4.81
小计	**-**	**19.21**	**16.71**	**21.70**	**19.21**	**19.21**

58 同城、车置宝对三辆二手车的评估价格总和分别为 19.21 万元、16.71 万元，2019 年 3 月 31 日股改评估价格为 21.70 万元，参考价格的平均价格为 19.21

万元。车辆最终的交易价格为 19.21 万元，与参考价格的平均价格基本一致，发行人与扬帆公司的交易价格公允、合理。

综上，发行人向关联方出售陈旧设备、闲置车辆的偶发性关联交易定价较为公允，具有合理性。

四、说明 2018 年于承欢是否为发行人提供货物运输服务，2018 年末发行人对于承欢产生其他应付款金额形成的原因；报告期内向关联方采购运输服务的必要性及合理性，是否提供境外运输，结合与非关联方货物运输的定价或市场定价，说明于承欢为发行人提供货物运输服务交易定价的公允性

2017 年，于承欢为公司提供货物运输服务 28.05 万元，因此形成了 2018 年末公司对于承欢产生的其他应付款 0.38 万元。2018 年，由于于承欢的道路运输证未按规定进行年审，为了规范运营，公司选择具有资质的物流商为公司提供运输服务。

2018 年 12 月 24 日，交通运输部办公厅发布《关于取消总质量 4.5 吨及以下普通货运车辆道路运输证和驾驶员从业资格证的通知》（交办运函〔2018〕2052 号），该通知要求：（1）自 2019 年 1 月 1 日起，各地交通运输管理部门不再为总质量 4.5 吨及以下普通货运车辆配发道路运输证；（2）自 2019 年 1 月 1 日起，对于总质量 4.5 吨及以下普通货运车辆从事普通货物运输活动的，各地交通运输管理部门不得对该类车辆、驾驶员以“无证经营”和“未取得相应从业资格证件，驾驶道路客货运输车辆”为由实施行政处罚。于承欢运营的车辆为 4.5 吨及以下普通货运车辆，因此其无需办理道路运输证，2019 年继续为公司提供运输服务。

报告期内，于承欢承接公司湖南省内的短途运输，未向公司提供境外运输。报告期内，公司向于承欢采购运输服务的主要原因系：（1）于承欢主要负责配送的客户送货时间相对不固定，于承欢能及时响应公司客户的发货需求，按照要求的发货时间将货物准时运送至客户处，保证了公司的服务质量和效率；（2）负责公司货运的物流供应商，除将产品准时送到客户工厂以外，还要负责货物装车、送货收单、回收包装箱等工作，于承欢在较长时间内为公司承担部分货运业务，对于前述工作的执行具有一定的经验，服务质量可以满足公司和客户的要求。

于承欢主要运输线路单价与非关联第三方单价比较情况如下：

单位：元/趟

目的地	于承欢运输单价	第三方运输单价
华达汽车空调（湖南）有限公司	1,150	1,150
湖南省嘉力机械有限公司	900	840-930（注）

注：报告期内无其他物流供应商送货至湖南省嘉力机械有限公司，此处运输单价系第三方货物运输服务网络平台的预估运费。

报告期内，公司向于承欢采购的运输服务单价与第三方供应商同类服务单价差异较小。

综上，公司向于承欢采购运输服务具有合理的商业背景，运输服务采购价格与其他供应商水平差异较小，采购价格公允。

五、保荐机构与发行人律师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅了《公司章程》、《关联交易管理办法》、《独立董事制度》等内控制度，以及审议关联交易的相关董事会、股东大会会议资料、独立董事意见等文件；

2、查阅了申报会计师出具的《内部控制鉴证报告》；

3、查阅关联交易合同协议、相关凭证、发票及可比第三方交易的价格，核查关联交易价格公允性；

4、核查报告期内发行人、实际控制人、控股股东、董事、监事、高级管理人员等主要关联方的银行流水，针对关联方与发行人主要客户、供应商之间的资金往来，进一步了解相关交易背景，获取相关合同、说明函等依据文件；

5、获取实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要股东出具的声明，并对主要客户和供应商进行访谈；

6、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等网络公开信息查询关联方经营范围信息；

7、查阅并复核发行人与关联方报告期相关交易的资产处置协议、评估报告、询价记录以及收款凭证，核实交易发生的真实性，查询第三方网络平台就类似交易的报价；

8、获取与于承欢提供同类运输服务供应商的相关财务凭证和第三方货物运输服务网络平台的预估运费，比较于承欢运输服务的公允性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、发行人自整体变更为股份有限公司后，依据《公司章程》以及《关联交易管理办法》等相关规定就股改后发生的相关关联交易履行了相应的决策程序，发行人申报前一次性确认报告期关联交易的补充程序真实、合法、有效，发行人关联交易的内部控制和公司治理措施健全、有效，报告期内发行人关联交易价格定价公允；

2、报告期内发行人关联方、注销或转让关联方中三一集团有限公司及其下属公司、长沙廉美供应链管理有限公司与发行人主要客户、供应商存在交易或资金往来，不存在为发行人代垫成本费用的情形；发行人关联方、注销或转让关联方不存在与发行人业务相似、构成竞争关系的情形；

3、报告期内发行人向关联方出售陈旧设备、闲置车辆的交易价格公允；

4、公司向于承欢采购运输服务具有必要性及合理性，运输服务采购价格与其他供应商水平差异较小，采购价格公允。

六、申报会计师的核查意见

（一）核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅并复核发行人与关联方报告期相关交易的资产处置协议、评估报告、询价记录以及收款凭证，核实交易发生的真实性，查询第三方网络平台就类似交易的报价；

2、获取与于承欢提供同类运输服务供应商的相关财务凭证和第三方货物运输服务网络平台的预估运费，比较于承欢运输服务的公允性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内发行人向关联方出售陈旧设备、闲置车辆的交易价格公允；

2、公司向于承欢采购运输服务具有必要性及合理性，运输服务采购价格与其他供应商水平差异较小，采购价格公允。

4、关于废铝处理与回收

申请文件显示：

（1）报告期各期，发行人向主要客户法雷奥采购废铝的金额分别为 0、12.31 万元、43.56 万元。

（2）报告期内发行人向蒋源租赁厂房、设备及附属设施用于废铝的回收处理，每年租金为 9.66 万元。蒋源系实际控制人夫妇之子、发行人控股股东博大科技监事，无控制的或担任董事、高级管理人员的法人或组织。2021 年发行人停止向蒋源租赁厂房和设备。

（3）发行人固废中的铝合金废渣、边角料和不合格品部分经过回收后可以再次利用，无法回收利用的则对外进行销售。

请发行人：

（1）说明报告期回收利用的废铝数量，其中外采废铝数量、自行生产产生废铝数量及其占比；发行人废铝回收成可用铝锭的比例，回收后成品是否均用于发行人生产，是否作为发行人生产原材料；发行人进行废铝回收是否具备相关资质。

（2）发行人采购废铝的金额及占采购金额的比重，废铝供应商、采购价格及公允性，废铝供应商与发行人实际控制人、董监高关系密切的人员、员工或前员工是否存在关联关系。

（3）说明报告期发行人处理废铝的方式，是否存在直接对外销售废铝的情形；如是，请说明销售客户的基本情况、销售金额及占比，价格是否与市场价格存在较大差异，销售客户与发行人实际控制人、董监高关系密切的人员、员工或前员工是否存在关联关系。

（4）说明报告期内长期向实际控制人之子蒋源租赁废铝回收厂房、设备及

附属设施的合理性、必要性，租赁价格公允性，相关厂房、设备及附属设施是否为蒋源个人所有；2021 年发行人停止租赁后发行人是否继续进行废铝回收；如是，请说明所用厂房设备来源；如否，请说明 2021 年未进行废铝回收是否增加了发行人原材料采购成本，是否对发行人净利润造成影响。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期回收利用的废铝数量，其中外采废铝数量、自行生产产生废铝数量及其占比；发行人废铝回收成可用铝锭的比例，回收后成品是否均用于发行人生产，是否作为发行人生产原材料；发行人进行废铝回收是否具备相关资质

（一）报告期回收利用的废铝数量，外采废铝和自行生产产生废铝数量及其占比

1、发行人生产环节废铝产生情况概述

发行人主要工艺流程包括熔炼、压铸、后处理、机加工、清洗、组装和测试等。发行人在生产过程中产生的废铝主要包括回炉料和铝屑、铝渣。

（1）回炉料

回炉料是在压铸环节产生的浇冒口、料柄等边角料以及在整个生产过程中产生的不合格品，回炉料可直接送回熔炉重熔，作为原材料在生产过程中配比使用。

（2）铝屑、铝渣

铝屑和铝渣主要产生于熔炼、压铸和机加工环节，铝屑和铝渣分两种情况处理：

①铝锭在熔炼环节熔化成铝液的过程中，高温铝液与空气接触发生氧化会在表面产生铝渣，另外在除气除渣过程中也会产生铝渣，该类铝渣由于直接从熔炉中分离，仍处于高温状态，因此被转移到炒灰机，通过炒灰机对高温铝渣中的金属铝直接进行分离，分离出的铝液凝固后作为原材料继续用于生产；

②在熔炼、压铸和机加工等生产环节产生的其他铝屑、铝渣，掺杂了一定比例的杂质，无法直接作为原材料回炉使用，需要通过专门的工序将杂质分离，精

炼成铝锭才可重新作为原材料用于产品生产。2018 年度至 2020 年度，公司通过向蒋源租赁厂房及设备设施进行回炉熔炼。

前述两类铝屑和铝渣分离精炼后会产生少量残渣，该部分残渣含铝量较低，公司无法再回收利用，将其对外销售。

2、报告期回收利用废铝情况

报告期内，发行人回收利用废铝的情况有两种：①公司向法雷奥压缩机（长春）有限公司采购了少量不合格铝合金压铸件作为回炉料；②前述发行人在生产过程中产生的回炉料和铝屑、铝渣。

报告期内，发行人回收利用废铝的数量如下：

单位：吨

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量	占比（%）	数量	占比（%）	数量	占比（%）	数量	占比（%）
回收利用废铝数量	354.12	100.00	814.31	100.00	622.42	100.00	555.69	100.00
其中：外采废铝数量	10.82	3.06	49.22	6.04	13.92	2.24	-	-
生产环节产生废铝数量（注）	343.30	96.94	765.09	93.96	608.50	97.76	555.69	100.00

注：发行人生产环节产生的回炉料和熔炼环节产生的高温铝渣，其产生后通过简单处理直接作为原材料，与铝锭一起重新投入生产，在生产过程中循环使用，因此未统计该类废铝数量，此处生产环节产生废铝数量统计的为在熔炼、压铸和机加工等生产环节产生的，需要通过专门的工序分离精炼成铝锭才可重新用于产品生产的铝屑和铝渣，该部分废铝会办理入库。

报告期内，公司回收利用的废铝主要来自生产环节产生的废铝。除从客户法雷奥压缩机（长春）有限公司处少量采购不合格的铝合金压铸件产品外，未对外回收废铝。

（二）发行人废铝回收成可用铝锭的比例，回收后成品是否均用于发行人生产，是否作为发行人生产原材料

发行人生产环节产生的回炉料和熔炼环节产生的高温铝渣，其产生后通过简单处理直接作为原材料，与铝锭一起重新投入生产，在生产过程中循环使用，因此未统计该部分废铝具体的回收利用数量及比例。在熔炼、压铸和机加工等生产环节产生的其他铝屑、铝渣，需要再加工，经过专门的熔炉分离精炼成铝锭才可重新用于产品生产。回收比例主要受不同批次的铝屑、铝渣包含的杂质比例、放

置时间等因素影响，报告期内，铝屑、铝渣重新熔炼成可用铝锭的比例如下：

单位：吨

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
铝屑、铝渣耗用数量（注）	115.10	769.68	688.07	535.91
铝锭产出数量	75.44	526.95	436.87	332.75
回收比例	65.54%	68.46%	63.49%	62.09%

注：2018 年度至 2020 年度，铝屑、铝渣耗用数量为废铝回收车间从仓库领用的数量和在制废铝期初期末变化之和；2021 年 1-6 月，因发行人不再自行处置回收废铝，因此该期的铝屑、铝渣耗用数量为发行人委托第三方处置回收的废铝数量

报告期内，回炉料及铝屑、铝渣回收后的成品均作为发行人的生产原材料用于生产。

（三）发行人进行废铝回收是否具备相关资质

报告期内，发行人未从事废铝回收经营活动，除对自身生产过程中所产生的回炉料、铝屑、铝渣回收利用外，发行人向法雷奥压缩机（长春）有限公司购买少量不合格铝合金压铸件作为回炉料，采购后在生产过程中直接配比使用，因此不涉及从事废铝回收经营活动的相关资质。

二、发行人采购废铝的金额及占采购金额的比重，废铝供应商、采购价格及公允性，废铝供应商与发行人实际控制人、董监高关系密切的人员、员工或前员工是否存在关联关系

（一）发行人采购废铝的金额及占采购金额的比重

报告期内，发行人仅向法雷奥压缩机（长春）有限公司少量采购其不合格铝合金压铸件做为回炉料，采购金额较小，具体采购情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
废铝采购金额	9.58	43.56	12.31	-
铝合金采购金额	8,979.38	13,790.86	12,248.17	11,210.84
占比	**0.11%**	**0.32%**	**0.10%**	**-**

（二）废铝供应商、采购价格及公允性

1、废铝采购价格及公允性

发行人向法雷奥压缩机（长春）有限公司采购不合格铝合金压铸件价格与市

场价格具体对比情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购单价（元/吨）	8,849.56	8,849.56	8,849.56	-
市场价格（元/吨）	10,937.08	9,141.81	8,845.41	8,898.48
差异率	-19.09%	-3.20%	0.05%	-

注：市场价格参考上海有色网废铝平均市场价格。

从上表可知，2019 年至 2020 年发行人向法雷奥压缩机（长春）有限公司的采购价格与市场价格差异率相对较小，采购价格公允。2021 年 1-6 月发行人向法雷奥压缩机（长春）有限公司采购不合格铝合金压铸件总体数量较少，未重新签订采购合同，采购价格仍沿用以前年度合同约定的价格，导致与废铝市场价格存在一定差异，具有商业合理性。

2、废铝供应商基本情况

报告期内，发行人仅向法雷奥压缩机（长春）有限公司少量采购铝合金压铸件不合格产品作为回炉料用于产品生产，法雷奥压缩机（长春）有限公司是法雷奥集团在国内生产汽车空调压缩机的经营实体，与发行人实际控制人、董监高关系密切的人员、员工或前员工不存在关联关系，其基本情况如下：

项目	基本情况
公司名称	法雷奥压缩机（长春）有限公司
统一社会信用代码	91220101776550173R
成立时间	2005 年 7 月 22 日
注册资本	43,000.00 万元
法定代表人	弗朗索瓦，安托万，雅克 马里恩
注册地址	经济开发区海安路 1243 号
经营范围	汽车空调压缩机、汽车空调控制系统开发、生产、销售、再制造、售后服务（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）
股权结构	法雷奥日本株式会社持股 100.00%

三、说明报告期发行人处理废铝的方式，是否存在直接对外销售废铝的情形；如是，请说明销售客户的基本情况、销售金额及占比，价格是否与市场价格存在较大差异，销售客户与发行人实际控制人、董监高关系密切的人员、员工或前员工是否存在关联关系

2018 年至 2020 年，发行人对于外购不合格铝合金压铸件和生产环节产生的回炉料、铝渣和铝屑，公司均用于自身生产，不存在直接对外销售的情形。

除此以外，铝渣和铝屑分离精炼后会产生少量残渣，该部分残渣含铝量较低，公司无法再回收利用，将其对外销售。2018 年至 2020 年，残渣对外销售金额分别为 12.17 万元、16.33 万元和 10.92 万元，金额较小。销售客户与发行人实际控制人、董监高关系密切的人员、员工或前员工之间不存在关联关系。

2021 年，发行人不再租赁厂房、设备用于废铝回收，对于生产过程中产生的铝屑、铝渣，发行人通过委托第三方熔炼回收和对外销售的方式进行处理。2021 年 1-6 月，发行人直接对外销售铝屑、铝渣的金额为 211.62 万元，主要客户具体销售情况如下：

单位：万元

公司	金额	占比	单价	市场价格	差异
汨罗市祥亨有色金属有限公司	50.55	23.89%	0.98	1.09	-10.31%
湖南宏拓铝业有限公司	47.04	22.23%	1.02		-6.95%
汨罗市联创铝业科技有限公司	27.14	12.82%	0.94		-14.23%
汨罗市中伟有色金属有限公司	23.44	11.08%	0.89		-18.48%
重庆新格有色金属有限公司	22.10	10.44%	0.97		-11.03%
合计	**170.26**	**80.46%**	**0.97**		**-11.39%**

注：市场价格参考上海有色网六系铝屑平均市场价格。

公司对外出售的铝屑、铝渣平均价格总体低于废铝市场价格，主要系公司销售的铝屑、铝渣主要系生产过程中产生，含有一定的杂质，废铝回收公司综合考虑废铝品质、铝合金市场价格与公司协商报价，相关价格差异具有合理性。

上述废铝销售的主要客户基本情况如下：

汨罗市祥亨有色金属有限公司	成立日期	2017-11-17	
	注册资本	500.00 万元人民币	
	住所	湖南省汨罗市新市镇黄金街 1809 线北	
	股权结构	刘贤奇持股 60.00%；刘珊持股 40.00%	
	实际控制人	刘贤奇	
	主要人员	刘珊	执行董事兼总经理
		刘贤奇	监事

	经营范围	有色金属冶炼及压延、压铸、加工、销售，废旧有色金属收购，销售。（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）	
湖南宏拓铝业有限公司	成立日期	2009-10-13	
	注册资本	6,000.00 万元人民币	
	住所	湖南汨罗循环经济产业园龙舟南路	
	股权结构	朱振斌持股 75%；朱振庆持股 25%	
	实际控制人	朱振斌	
	主要人员	朱振斌	执行董事
		朱振庆	监事
	经营范围	政策范围内的铝制品冶炼加工、销售，废旧金属收购、销售。（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）	
汨罗市联创铝业科技有限公司	成立日期	2006-08-08	
	注册资本	7,000.00 万元人民币	
	住所	湖南汨罗循环经济产业园区龙舟南路	
	股权结构	朱振平持股 30%；吕振滔持股 29%；朱志华持股 29%；永康市玖维企业管理有限公司持股 12%	
	实际控制人	朱振平	
	主要人员	朱振平	执行董事
		朱志华	监事
	经营范围	铝、铝合金锭冶炼（熔炼）加工及其制品销售；铜、铜合金锭及其制品销售；贵重金属销售。（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）	
汨罗市中伟有色金属有限公司	成立日期	2017-09-27	
	注册资本	500.00 万元人民币	
	住所	湖南省岳阳市汨罗市新市镇新阳村 26 组	
	股权结构	陈迪伟持股 50%；康中卫持股 50%	
	实际控制人	康中卫	
	主要人员	康中卫	经理，执行董事
		陈迪伟	监事
	经营范围	废旧有色金属收购、销售，再生合金铝冶炼、加工、销售。（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）	
重庆新格有色金属有限公司	成立日期	2008-04-24	
	注册资本	7,200.00 万美元	
	住所	重庆永川工业园区港桥工业园	
	股权结构	新格金属控股有限公司持股 100%	
	实际控制人	新格金属控股有限公司	
	主要人员	黄耀滨	董事长

		黄人豪	副董事长
		蔡国兴	经理
		KEVIN DE-KANG	董事
		周文锦	监事
	经营范围	一般项目：废旧金属回收、加工、销售；开发、生产、加工、销售：汽车零部件、摩托车零部件、机械配件、金属结构件；各种金属废料拆解、分选；铜、铝、锌合金锭熔炼、制造；铜、铝型材的铸造、挤压；销售公司自产产品；上述同类商品的批发、进出口，提供相关配套业务（前述所有产品均不包含易制毒类产品）（涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按照国家有关规定办理；涉及行政许可的凭许可证经营）；耐火材料生产，耐火材料销售，新型建筑材料制造（不含危险化学品），建筑材料销售（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	

上述废铝销售客户均系从事铝合金生产、销售的企业，与公司实际控制人、董监高关系密切的人员、员工或前员工之间不存在关联关系。

四、说明报告期内长期向实际控制人之子蒋源租赁废铝回收厂房、设备及附属设施的合理性、必要性，租赁价格公允性，相关厂房、设备及附属设施是否为蒋源个人所有；2021 年发行人停止租赁后发行人是否继续进行废铝回收；如是，请说明所用厂房设备来源；如否，请说明 2021 年未进行废铝回收是否增加了发行人原材料采购成本，是否对发行人净利润造成影响

（一）租赁蒋源厂房、设备及附属设施的合理性、必要性，租赁价格公允性

报告期内，发行人向蒋源租赁厂房、熔化炉及附属设施用于铝屑和铝渣的回炉熔炼。发行人在熔炼、压铸和机加工环节产生的铝渣和铝屑掺杂了一定比例的杂质，无法直接作为原材料回炉使用，需要通过专门的工序将杂质分离，精炼成铝锭才可重新作为原材料用于产品生产。发行人由于场地有限，因此向蒋源租赁厂房及设备及附属设施进行该类废铝的回炉熔炼，熔炼形成的铝锭继续用于公司产品的生产。

蒋源租赁给公司的厂房位于浏阳市永安镇万家工业小区。该处厂房及设备原属于浏阳市飞跃冶铸厂，浏阳市飞跃冶铸厂系蒋剑锋早年独资创办的个人独资企业，主营业务为铜、铝、锌的冶炼及铸造。2010 年 8 月，浏阳市飞跃冶铸厂注销，其所有的土地使用权、房产及相关设备由蒋剑锋承继；2017 年 12 月，蒋剑

锋将浏阳市飞跃冶铸厂的土地使用权、房产及相关设备赠与给蒋源。

2018 年度至 2020 年度，公司每年与蒋源发生的租赁含税交易金额为 9.96 万元，金额较小，其中房产租赁价格依据周边房产租赁市场价格并经双方协商确定，设备租赁价格以相关设备重置成本计算的年折旧额为基础并考虑相关的附属设施和税金确定，交易定价公允，具体情况如下：

租金项目	博大科工租赁价格	价格公允性比较
厂房租赁	厂房租赁面积 443 平方米，租赁单价为每月 12 元/平方米，月租金 0.53 万元，年租金合计 6.36 万元	通过网络查询比价，同期类似地段厂房租金在 12 元/平方米左右
设备及附属设施	熔化炉重置成本约 13.00 万元，预计使用年限 5 年，每年折旧约 2.60 万元，另外考虑其他附属设施和税金，确定年租金为 3.60 万元	-

（二）2021 年停止租赁后铝屑和铝渣的处理

2021 年，发行人停止租赁后尝试通过对外销售和委托第三方熔炼回收的方式处理铝屑和铝渣。

2021 年 1-6 月，发行人对外销售铝屑和铝渣 211.62 万元，假设该部分铝屑和铝渣采取租赁厂房重新分离精炼为铝锭的方式回收利用，经测算可以形成收益为 223.12 万元的铝锭，对外销售对净利润造成的影响为（211.62-223.12）*85%=-9.78 万元。

2021 年 1-6 月，发行人委托汨罗市联创铝业科技有限公司进行部分铝屑和铝渣的熔炼回收，该供应商也是公司主要的铝合金供应商，成立于 2006 年 8 月，注册资本 7,000 万元，主要从事铝合金锭冶炼加工及其制品的销售，因此公司将铝屑和铝渣委托其进行回收熔炼为铝锭。经测算，委外回收与自行回收的净收益接近，对净利润影响较小。发行人与供应商根据废铝样品测定的出铝比例约定固定的回收比例，并依据该回收比例计算回收铝锭的结算重量。为了保证出铝率，供应商一般对铝屑和铝渣的品质要求较高，增加了发行人的管理成本，因此综合考虑后，发行人决定后续统一采用对外销售的方式进行处理。

五、保荐机构、申报会计师与发行人律师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师及发行人律师履行了如下核查程序：

1、了解发行人废铝产生的过程，获取并核查公司采购、销售以及回收利用废铝数量及金额，分析判断废铝采购、销售以及回收利用对公司收入、成本的影响；

2、通过国家企业信用信息公示系统等公开渠道及访谈法雷奥等，确认法雷奥与发行人实际控制人、董监高关系密切的人员、员工或前员工是否存在关联关系；

3、通过网络查询、比对关联方清单及员工名册，核查废铝销售客户与公司的关联关系；

4、访谈公司主要人员，了解发行人向蒋源租赁废铝回收厂房、设备及附属设施的合理性、必要性；

5、获取并查阅了租赁厂房的产权证书、租赁合同、发票等原始凭证，并进行网络查询比价；

6、了解发行人停止租赁后废铝的处理情况，并测算对净利润的影响；

7、核查发行人委外回收废铝及对外销售废铝的合同、发票等原始凭证。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师及发行人律师认为：

1、报告期回收利用的废铝数量主要为发行人自行生产产生，2018 年度至 2020 年度，发行人废铝回收成可用铝锭后均用于发行人生产，作为发行人生产原材料，2021 年 1-6 月，发行人主要系委托第三方进行废铝回收，以及对外直接销售废铝；报告期内，发行人未从事废铝回收经营活动，发行人向法雷奥压缩机（长春）有限公司购买少量不合格铝合金压铸件作为回炉料，采购后在生产过程中直接配比使用，因此不涉及从事废铝回收经营活动的相关资质；

2、发行人采购废铝的金额及占采购金额的比重较小，废铝采购价格公允，废铝供应商与发行人实际控制人、董监高关系密切的人员、员工或前员工不存在关联关系；

3、2018 年至 2020 年，对于外购废铝和生产环节产生的回炉料、铝渣和铝

屑，公司均回收用于生产，不存在直接对外销售的情形；2021 年 1-6 月发行人存在直接对外销售铝渣和铝屑的情形，相关销售价格由公司与废铝回收客户根据废铝品质、铝合金市场价格协商确定，销售客户与发行人实际控制人、董监高关系密切的人员、员工或前员工之间不存在关联关系。

4、2018 年度至 2020 年度，发行人向实际控制人之子蒋源租赁废铝回收厂房、设备及附属设施具有合理性和必要性，租赁价格公允，相关厂房、设备及附属设施为蒋源个人所有；2021 年 1-6 月，发行人停止租赁后尝试通过对外销售和委托第三方熔炼回收的方式处理铝屑和铝渣，两种处理方式对净利润影响较小。

5、关于无形资产与合作研发

申请文件显示：

（1）2018 年，实际控制人蒋剑锋将 38 件专利无偿转让给发行人；2020 年，蒋剑锋将 4 件商标无偿转让给发行人。

（2）发行人核心技术均为自主研发形成，发行人 7 项发明专利中 6 项为继受取得，140 项实用新型专利中 51 项为继受取得。

（3）发行人在“发行人核心技术及研发情况”中未按《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第五十四条规定披露核心技术在主营业务及产品或服务中的应用和贡献情况。

（4）2021 年 1 月，发行人与长沙学院签订合作协议，合作期限为 5 年，主要合作内容包括定期地进行技术、政策、人才情报信息交流，共同申报、承担地方或国家科研任务，合作建设产学研基地等。

请发行人：

（1）说明发行人从实际控制人处受让获得的专利、商标对发行人主营业务的影响，是否涉及发行人核心技术，实际控制人取得相关专利、商标的来源，是否存在纠纷或潜在纠纷，相关商标和专利未由发行人原始取得的原因；实际控制人是否拥有其他与发行人生产经营相关的专利技术或商标。

（2）说明除自蒋剑锋处受让的 38 件专利外，其他继受取得专利的来源、取

得背景，结合前述情况，说明发行人“核心技术均为自主研发形成”与部分无形资产来源为继受取得是否矛盾。

（3）披露核心技术在主营业务及产品或服务中的应用和贡献情况。

（4）说明发行人是否存在已完成或正在进行的合作研发项目，如是，请说明项目的具体内容，合作研发成果的归属约定；发行人是否存在委托研发情形，如是，请说明各委托研发的具体情况；发行人核心技术是否对合作研发、委托研发存在依赖，是否存在纠纷或潜在纠纷。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、说明发行人从实际控制人处受让获得的专利、商标对发行人主营业务的影响，是否涉及发行人核心技术，实际控制人取得相关专利、商标的来源，是否存在纠纷或潜在纠纷，相关商标和专利未由发行人原始取得的原因；实际控制人是否拥有其他与发行人生产经营相关的专利技术或商标

（一）发行人从实际控制人处受让获得的专利、商标对发行人主营业务的影响，是否涉及发行人核心技术

1、专利

发行人自实际控制人蒋剑锋处受让取得的专利情况如下：

序号	专利名称	类型	专利号	权利人	申请时间	转让时间
1	一种车削拉压夹具	发明	2014101320740	发行人	2014.03.28	2016.05.12
2	高压电器底座多工位钻孔夹具	发明	2014101662466	发行人	2014.04.11	2016.05.12
3	一种用于有挂角、径向不规则零件的车削夹具	发明	2013104687723	发行人	2013.12.04	2016.06.14
4	一种小型加工零件自动吹干装置	发明	2014106191411	发行人	2014.11.07	2016.06.14
5	一种电刷端盖拉爪压紧装置	实用新型	201420729933X	发行人	2014.11.29	2018.07.25
6	一种小型铸件加工吹干平台	实用新型	2014207318966	发行人	2014.12.01	2018.07.25
7	一种挂角面的双面加工刀具	实用新型	2013206186113	发行人	2013.09.28	2018.07.26
8	汽车起动机铣孔攻丝夹持夹具	实用新型	2014206544739	发行人	2014.11.05	2018.07.26

序号	专利名称	类型	专利号	权利人	申请时间	转让时间
9	一种压铸机的通用型循环水冷压射顶杆	实用新型	201420658772X	发行人	2014.11.07	2018.07.26
10	一种多孔零件自动同时钻孔装置	实用新型	2014206587787	发行人	2014.11.07	2018.07.26
11	一种车间产品检测样品展示架	实用新型	2014207294764	发行人	2014.11.29	2018.07.26
12	小型端盖端面高度导轨检具	发明	2014101320647	发行人	2014.03.28	2018.07.27
13	一种自动卸料模具	实用新型	2013206504296	发行人	2013.10.16	2018.07.27
14	一种车削夹具	实用新型	2013206186185	发行人	2013.12.04	2018.07.27
15	发动机端盖加工中心夹持夹具	实用新型	2014206545394	发行人	2014.11.05	2018.07.27
16	带挂角中心孔端盖轴套安装夹具	实用新型	201420675421X	发行人	2014.11.13	2018.07.27
17	发电机驱动端盖多工位集成铣夹具	实用新型	2013206186679	发行人	2013.09.28	2018.07.30
18	机床快速换型夹具	实用新型	2013206186912	发行人	2013.09.28	2018.07.30
19	一种铣削加工防振动装置	实用新型	2013206506272	发行人	2013.10.16	2018.07.30
20	一种防粘模冲压模具	实用新型	2014202073750	发行人	2014.04.21	2018.07.30
21	一种机械加工车间机床夹具更换多方位手控小车	实用新型	2014206425551	发行人	2014.10.25	2018.07.30
22	小型端盖端面高度表盘式测量仪	实用新型	2014206545356	发行人	2014.11.05	2018.07.30
23	一种压铸机脱模剂喷雾头快速调整装置	实用新型	2014206587734	发行人	2014.11.07	2018.07.30
24	一种加工机床冷却液防滴漏工作台	实用新型	2014206587772	发行人	2014.11.07	2018.07.30
25	一种起动机端盖内卡紧车夹	实用新型	2014206758579	发行人	2014.11.13	2018.07.30
26	发电机端盖轴套嵌装夹具	实用新型	2014206777404	发行人	2014.11.14	2018.07.30
27	发电机端盖中心孔轴套防错装夹具	实用新型	2014206778089	发行人	2014.11.14	2018.07.30
28	一种车间生产线快速安装架	实用新型	201420729475X	发行人	2014.11.29	2018.07.30
29	一种铣削加工斜面防振动装置	实用新型	2014207294552	发行人	2014.11.29	2018.07.30
30	一种接线座锥销定位装夹装置	实用新型	2014207297349	发行人	2014.11.29	2018.07.30
31	一种夹具漏气探测装夹防错装置	实用新型	2013206186467	发行人	2013.09.28	2018.08.01
32	一种车间机床夹具更换移动转台	实用新型	2014206203645	发行人	2014.10.25	2018.08.01
33	起动机铣孔攻丝防屑夹持装置	实用新型	2014206544743	发行人	2014.11.05	2018.08.01
34	一种车间多功能立体展示	实用新型	2014206587749	发行人	2014.11.07	2018.08.01

序号	专利名称	类型	专利号	权利人	申请时间	转让时间
	板					
35	一种发电机端盖压爪旋转式夹具	实用新型	2013206506003	发行人	2013.10.16	2018.08.02
36	一种异形件车削固定夹具	实用新型	201420199070X	发行人	2014.04.18	2018.08.02
37	一种大平面链轮盖表面加工夹具	实用新型	2014207294730	发行人	2014.11.29	2018.08.02
38	一种用于小型铸件的带扩孔钻头的集成钻刀	实用新型	2014207294745	发行人	2014.11.29	2018.08.02
39	小型端盖表面圆度表盘式测量仪	实用新型	2014206538831	发行人	2014.11.05	2018.08.06
40	一种小型加工零件自动吹干装置	实用新型	2014206587804	发行人	2014.11.07	2018.08.15
41	车间机床夹具更换小车	实用新型	201420620365X	发行人	2014.10.25	2018.08.17
42	一种库房物料先入先出管理展示台	实用新型	2014206587768	发行人	2014.11.07	2018.08.28
43	方形工件车削夹具	发明	2014101223948	长春博达	2014.03.26	2017.03.21
44	多孔端盖一体切削成型装置	实用新型	2014201447412	长春博达	2014.03.24	2017.03.21
45	小型端盖端面高度导轨检具	实用新型	2014201565086	长春博达	2014.03.28	2017.03.21
46	发动机端盖快速换型装置	实用新型	2014201603923	长春博达	2014.03.31	2017.03.21
47	一种具有尘屑收集装置的小型铸件表面打磨机	实用新型	2014207937129	长春博达	2014.12.16	2017.03.21
48	方形工件车削夹具	实用新型	2014201552762	长春博达	2014.03.27	2017.03.22
49	转接头多工位端铣夹具	实用新型	2014202073981	长春博达	2014.04.21	2017.03.22
50	小型端盖端面高度数字检具	实用新型	201420145109X	长春博达	2014.03.24	2017.03.23
51	发电机端盖冲头卡盘整体固定装置	实用新型	201420188835X	长春博达	2014.04.14	2017.03.23
52	端盖铣削顶压夹具	实用新型	2014201800692	长春博达	2014.04.08	2017.03.27
53	起动机端盖通用型车夹	实用新型	2014202074217	长春博达	2014.04.21	2017.03.27
54	一种立式小型铸造件表面打磨机	实用新型	2014206335470	长春博达	2014.10.22	2017.03.27
55	发电机端盖钢套同时压紧夹具	实用新型	2014201800442	长春博达	2014.04.08	2017.03.28
56	磁极自动送料攻丝夹具	实用新型	2014201888326	长春博达	2014.04.14	2017.03.30

其中，涉及发行人核心技术的专利主要包括：

序号	专利名称	类型	专利号	涉及核心技术
1	一种压铸机的通用型循环水冷压射顶杆	实用新型	201420658772X	高压点冷压铸技术
2	一种压铸机脱模剂喷雾头快速调	实用新型	2014206587734	微量喷涂技术

序号	专利名称	类型	专利号	涉及核心技术
	整装置			
3	小型端盖端面高度导轨检具	发明	2014101320647	实时控制防错技术
4	一种夹具漏气探测装夹防错装置	实用新型	2013206186467	实时控制防错技术
5	一种铣削加工防振动装置	实用新型	2013206506272	实时控制防错技术
6	机床快速换型夹具	实用新型	2013206186912	快速换型技术
7	发动机端盖快速换型装置	实用新型	2014201603923	快速换型技术
8	一种小型加工零件自动吹干装置	发明	2014106191411	高效复合型生产技术
9	一种挂角面的双面加工刀具	实用新型	2013206186113	高效复合型生产技术
10	一种小型加工零件自动吹干装置	实用新型	2014206587804	高效复合型生产技术
11	一种多孔零件自动同时钻孔装置	实用新型	2014206587787	高效复合型生产技术
12	一种用于小型铸件的带扩孔钻头的集成钻刀	实用新型	2014207294745	高效复合型生产技术
13	多孔端盖一体切削成型装置	实用新型	2014201447412	高效复合型生产技术

发行人从实际控制人蒋剑锋处受让取得的上述专利均系在发行人成立之后由公司技术团队研发形成，是公司核心技术体系及技术储备的组成部分。发行人在受让上述专利之前亦能够实际管理和使用上述专利，不存在纠纷或潜在纠纷，上述专利转让事项对发行人主营业务的开展不构成实质性影响。

2、商标

发行人自实际控制人蒋剑锋处受让取得的商标情况如下：

序号	商标	权利人	类别	有效期限	商标注册号
1	BODA 博大	发行人	20	至 2029.09.06	5563832
2	BODA 博大	发行人	7	至 2026.02.27	3800807

序号	商标	权利人	类别	有效期限	商标注册号
3		发行人	12	至 2026.01.06	3800806
4		发行人	9	至 2026.03.20	3800788

发行人实际控制人蒋剑锋为促进公司业务发展，保证公司知识产权体系的完整性，将上述商标转让给发行人。上述商标不属于发行人的核心商标，发行人使用上述商标不存在纠纷或潜在纠纷，上述商标转让事项对发行人主营业务的开展不构成实质性影响。

（二）实际控制人取得相关专利、商标的来源，是否存在纠纷或潜在纠纷，相关商标和专利未由发行人原始取得的原因

1、专利

发行人从实际控制人蒋剑锋处受让取得的专利均系在发行人成立之后由公司技术团队研发形成的。发行人自成立以来专注于汽车轻量化零部件的研发与产业化探索，并将过程中积累的适合公开和申请专利的研发成果申请了专利保护。

公司早期由于知识产权体系与制度尚不完善，未充分重视知识产权的申请和管理，因此以公司实际控制人蒋剑锋个人名义申请了部分专利。随着公司知识产权管理意识的提高，为了完善公司技术与专利体系，从 2016 年开始，公司实际控制人蒋剑锋陆续将登记于本人名下的 56 项专利无偿转让给发行人。

发行人与实际控制人蒋剑锋已就上述专利转让事项签订了转让协议，上述专利已完成权利人的变更登记。经双方确认，上述专利转让事项不存在纠纷或潜在纠纷。

2、商标

发行人从实际控制人蒋剑锋处受让取得的商标均系蒋剑锋在发行人成立之前或成立初期申请的，由于申请时公司尚未设立或知识产权管理制度尚未完善，且当时蒋剑锋还投资了浏阳市飞跃冶铸厂、长沙众和汽车电器有限公司等企业，

因此蒋剑锋以本人名义申请了部分商标。

随着公司知识产权管理意识的提高和管理体系的完善，蒋剑锋也不再投资或参与经营浏阳市飞跃冶铸厂、长沙众和汽车电器有限公司等企业，为了促进公司业务发展，保证公司知识产权体系的完整性，公司实际控制人蒋剑锋将登记于本人名下的 4 项商标无偿转让给发行人。

发行人与实际控制人蒋剑锋已就上述商标转让事项签订了转让协议，上述商标已完成权利人的变更登记。经发行人、蒋剑锋与长沙众和汽车电器有限公司确认，上述商标转让事项不存在纠纷或潜在纠纷。

（三）实际控制人是否拥有其他与发行人生产经营相关的专利技术或商标

截至本回复出具之日，发行人实际控制人蒋剑锋、于定清未拥有其他与发行人生产经营相关的专利技术或商标。

二、说明除自蒋剑锋处受让的 38 件专利外，其他继受取得专利的来源、取得背景，结合前述情况，说明发行人“核心技术均为自主研发形成”与部分无形资产来源为继受取得是否矛盾

发行人通过继受取得的 56 项专利均系自实际控制人蒋剑锋处受让取得，其中报告期内自蒋剑锋处受让 38 项专利，报告期外自蒋剑锋处受让 18 项专利。上述专利的取得背景详见本问题之“一”。

发行人核心技术均为自主研发形成，拥有清晰完整的研发过程，关于核心技术的研发过程详见本回复“14、关于技术与创业板定位”之“一”之“（一）”。公司从实际控制人蒋剑锋处受让取得的专利均系在发行人成立之后由公司技术团队研发形成的，仅系以公司实际控制人蒋剑锋个人名义申请。因此，发行人核心技术均为自主研发形成与部分无形资产来源为继受取得不存在矛盾。

三、披露核心技术在主营业务及产品或服务中的应用和贡献情况

（一）核心技术在主营业务及产品中的应用情况

发行人自成立以来一直深耕汽车轻量化零部件业务，在铝合金精密压铸件的合金材料、模具设计开发与制造、压铸、精密加工、组装、检测等各环节均积累了核心技术，并在公司的主营业务及产品中广泛应用。发行人目前拥有的核心技

术在公司产品中的应用情况如下：

序号	工艺环节	核心技术名称	主要应用领域
1	合金材料	高硬度耐磨合金材料应用技术	新能源汽车电机系统、空调系统等领域产品
2	模具设计开发与制造	浇注系统流道仿真应用技术	各汽车零部件铝合金压铸产品的压铸模具设计
3	模具设计开发与制造	模具表面硬化处理工艺技术	各汽车零部件铝合金压铸产品的压铸模具制造
4	模具设计开发与制造	模具精密研配技术	汽车雨刮系统等领域产品的压铸模具制造
5	压铸	高真空压铸技术	新能源汽车电机系统、空调系统等对产品内部质量要求较高的领域
6	压铸	高压点冷压铸技术	汽车内饰系统、空调系统等产品壁厚较厚的领域
7	压铸	多点挤压压铸技术	新能源汽车电机系统、空调系统等对产品致密性要求较高的领域
8	压铸	压铸参数与模具温度实时控制技术	各汽车零部件铝合金压铸产品
9	压铸	微量喷涂技术	各汽车零部件铝合金压铸产品
10	精密加工	实时控制防错技术	各汽车零部件铝合金压铸产品
11	精密加工	快速换型技术	各汽车零部件铝合金压铸产品
12	精密加工	高效复合型生产技术	各汽车零部件铝合金压铸产品
13	组装	在线实时控制装配技术	汽车各分总成部件产品
14	检测	高效螺纹孔检测技术	各汽车零部件铝合金压铸产品
15	检测	铸件内部质量探测技术	新能源汽车电机系统、空调系统等对产品内部质量要求较高的领域

（二）核心技术对主营业务收入的贡献情况

发行人在模具设计开发与制造、压铸、精密加工等核心生产环节积累的核心技术已广泛应用于公司铝合金压铸件产品及模具的设计与制造过程中。报告期内，发行人核心技术对主营业务收入的贡献情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
核心技术对应的产品收入	21,507.60	38,162.43	34,588.17	29,639.13
主营业务收入	21,507.60	38,196.69	34,713.19	29,956.01
核心技术贡献占比	100.00%	99.91%	99.64%	98.94%

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“六、发行人核心技术及研发情况”之“（一）核心技术及技术来源”之“3、核心技术对主营业务收

入的贡献情况”部分补充披露。

四、说明发行人是否存在已完成或正在进行的合作研发项目，如是，请说明项目的具体内容，合作研发成果的归属约定；发行人是否存在委托研发情形，如是，请说明各委托研发的具体情况；发行人核心技术是否对合作研发、委托研发存在依赖，是否存在纠纷或潜在纠纷

截至本回复出具之日，发行人与长沙学院之间存在开展产学研合作、委托其进行技术调研等合作事项，具体情况如下：

（一）产学研合作事项

2021 年 1 月，发行人与长沙学院签订产学研合作框架协议，协议有效期为五年。协议关于合作内容与研发成果归属的主要约定如下：

1、合作内容

（1）根据双方合作的需要，双方定期地进行技术、政策、人才情报信息交流，发行人及时将市场信息反馈给长沙学院，长沙学院及时将国内外研究动态和科技成果信息提供给发行人，供发行人定位新市场和新产品参考；（2）双方共同申报、承担地方或国家科研任务。涉及双方的具体任务、责任、权利归属等，按科研任务申报书及相关协议执行；（3）长沙学院应不定期提供机会支持发行人关键技术人员的培训或进修提高；（4）双方合作建设产学研基地等。

2、知识产权归属

（1）双方原本拥有的知识产权、技术秘密和成果仍归原所有权人；（2）在合作过程中，属产学研基地立项完成的合作项目成果和知识产权原则上归双方共有，其知识产权由双方共享，除非另有约定。按照双方贡献程度进行所有权分配，以发行人为主导的技术其所有权归发行人，以长沙学院为主导的技术其所有权归长沙学院，但双方对合作过程中产生的技术知识产权都具有优先使用权利。发行人同等条件下优先享有合作成果的优先成果转化权和市场推广权，相关成果若需向第三方转让须经双方书面同意，同意转让的科研成果的收益分配在不违反双方规章制度的情况下由具体的合同约定；（3）合作期间双方共同申报相关科研项目，本着对工作（特别是技术产业化和产品的市场推广）有利的原则，确定申报主体，国家项目申请根据上级指南需要确定领衔申报人；（4）合作期间双方共同申报科

研成果奖励，长沙学院作为第一申报人，发行人作为第二申报人，长沙学院研发人员署名放前，如果发行人有特殊需要，另行协商解决。如有其他合作方，经双方共同书面确认后，可作为第三申报人等。

（二）技术调研事项

2021 年 1 月，发行人与长沙学院签订合作协议，委托长沙学院对铝合金产品生产相关技术进行调研，协议有效期为三个月。协议关于合作内容与研发成果归属的主要约定如下：

1、合作内容

由发行人提供相关技术资料，长沙学院向发行人提供相关技术问题的调研报告，提出研究难点及攻关方向，总结研究计划及可行性方案等。

2、知识产权归属

（1）研究所产生的科研成果和知识产权归独立完成方各自所有，具体分配：联合报奖按实际情况双方协商确定单位排序，各自报奖各自单位为先，完成人名单排序按照实际贡献大小排序方式进行；各方可以各自将本方完成部分的研究成果以论文形式单独发表；联合发表论文时，按贡献原则协商单位排序，论文作者排名将按照实际贡献大小排序方式进行；各方可以各自将本方完成部分的研究成果单独申请专利；联合申请专利时，申请单位排序需协商确定，发明人排序将按照实际贡献大小排序方式进行；合作各方在合作期间所获取的有关成果，包括论文、专著、专利以及鉴定、成果报道等均须按贡献原则协商单位排序；（2）项目所产生成果的转让权归独立完成方各自所有。任何一方不得以相对方的名义开展活动。

除上述事项外，发行人报告期内不存在其他合作研发或委托研发的情况。上述事项不涉及公司核心技术，发行人的核心技术均为自主研发形成，不存在依赖合作研发或委托研发的情况，不存在纠纷或潜在纠纷。

五、保荐机构与发行人律师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人的专利和商标清单、专利和商标证书；

2、查阅发行人与蒋剑锋签署的专利和商标转让协议；

3、访谈发行人技术总监，了解了发行人相关专利的自主研发过程、与核心技术的关系、相关专利和商标对发行人主营业务的影响；

4、对发行人实际控制人蒋剑锋进行访谈，并取得长沙众和汽车电器有限公司出具的说明，了解实际控制人取得相关专利和商标的来源、未由发行人原始取得的原因，确认相关转让事项不存在纠纷或潜在纠纷；

5、对发行人实际控制人蒋剑锋与于定清进行了访谈，了解其是否拥有其他与发行人生产经营相关的专利技术或商标；

6、通过检索国家知识产权局相关网站，查询发行人以及实际控制人拥有的专利和商标情况；

7、访谈了发行人技术总监，了解了发行人核心技术在产品中的具体应用情况，以及公司合作研发与委托研发的情况；

8、查阅了公司报告期内的销售明细表，统计了报告期各期核心技术对应的产品收入及在主营业务收入中的占比情况；

9、查阅了发行人产学研合作框架协议、技术调研合作协议等资料，了解了上述协议中关于合作内容、知识产权归属的约定。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、发行人从实际控制人蒋剑锋处受让取得的专利均系在发行人成立之后由公司技术团队研发形成，是公司核心技术体系及技术储备的组成部分；受让取得的商标不属于发行人的核心商标，相关专利与商标转让事项对发行人主营业务的开展不构成实质性影响；

2、公司早期由于知识产权体系与制度尚不完善，未充分重视知识产权的申请和管理，因此以公司实际控制人蒋剑锋个人名义申请了部分专利；相关商标申请时公司尚未设立或知识产权管理制度尚未完善，且当时蒋剑锋还投资了其他企业，因此蒋剑锋以本人名义申请了部分商标。相关专利和商标的转让事项均已签

订了转让协议并完成了权利人变更登记，不存在纠纷或潜在纠纷；

3、截至本回复出具之日，发行人实际控制人蒋剑锋、于定清未拥有其他与发行人生产经营相关的专利技术或商标；

4、发行人继受取得的专利均来源于蒋剑锋，发行人核心技术均为自主研发形成与部分无形资产来源为继受取得不存在矛盾；

5、除与长沙学院之间的产学研合作与技术调研事项外，发行人报告期内不存在其他合作研发或委托研发的情况。上述事项不涉及公司核心技术，发行人的核心技术均为自主研发形成，不存在依赖合作研发或委托研发的情况，不存在纠纷或潜在纠纷。

6、关于合规经营

申报文件显示：

（1）发行人与子公司长春博达存在未取得《辐射安全许可证》使用放射性同位素和射线装置的情形，当前正在办理相关许可。长沙市生态环境局浏阳分局、长春市生态环境局长春新区分局分别出具了证明，认为不属于重大违法违规行为，相关瑕疵行为正在整改。

（2）发行人生产经营中会产生废水、废气、固体废弃物及噪声污染。

请发行人：

（1）说明发行人与子公司长春博达办理辐射安全许可证的最新进展、预计取得时间及是否存在取得障碍，发行人及其子公司是否已取得从事生产经营活动所必需的行政许可、备案、注册或者认证；长沙市生态环境局浏阳分局、长春市生态环境局长春新区分局是否系《辐射安全许可证》的有权主管机关。

（2）说明生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力；报告期内，发行人环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况，报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额等。

（3）说明发行人及其子公司是否符合国家和地方环保要求，是否曾发生环保事故，是否因环保问题受行政处罚或存在其他环保方面的违法违规行为。

（4）说明发行人是否属于高耗能、高排放行业；发行人生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品；发行人生产所在地对新增铸造产能是否存在限制政策。

请保荐人、发行人律师对问题（1）、（3）、（4）发表明确意见，请保荐人、申报会计师对问题（2）发表明确意见。

回复：

一、说明发行人与子公司长春博达办理辐射安全许可证的最新进展、预计取得时间及是否存在取得障碍，发行人及其子公司是否已取得从事生产经营活动所必需的行政许可、备案、注册或者认证；长沙市生态环境局浏阳分局、长春市生态环境局长春新区分局是否系《辐射安全许可证》的有权主管机关

（一）说明发行人与子公司长春博达办理辐射安全许可证的最新进展、预计取得时间及是否存在取得障碍，发行人及其子公司是否已取得从事生产经营活动所必需的行政许可、备案、注册或者认证

1、发行人及其子公司办理辐射安全许可证的进展情况

2021 年 9 月 3 日，湖南省生态环境厅向发行人核发了《辐射安全许可证》，证书编号为湘环辐证[02818]，种类和范围为使用 II 类射线装置，有效期至 2026 年 9 月 2 日。

2021 年 9 月 27 日，吉林省生态环境厅向长春博达核发了《辐射安全许可证》，证书编号为吉环辐证[02115]，种类和范围为使用 II 类射线装置，有效期至 2026 年 9 月 26 日。

2、发行人及其子公司主要经营资质与认证情况

截至本回复出具之日，发行人及其子公司生产经营相关的主要行政许可、备案、注册或认证情况如下：

持有主体	资质证书	具体内容	核发机关	有效期限
发行人	IATF 16949:2016	全系统压铸件的设计	AFNOR Certification	至 2024 年 4 月

		和制造		
发行人	ISO 9001:2015	全系统压铸件的设计和制造	AFNOR Certification	至 2024 年 4 月
发行人	环境管理体系认证证书 GB/T 24001-2016/ ISO 14001:2015	全系统压铸件的**设计和**制造及相关管理活动	方圆标志认证集团有限公司	**至 2024 年 8 月**
发行人	职业健康安全管理体系认证证书 **GB/T 45001-2020/** ISO 45001:2018	全系统压铸件的**设计和**制造及相关管理活动	方圆标志认证集团有限公司	**至 2024 年 9 月**
发行人	高新技术企业证书	-	湖南省科学技术厅、湖南省财政厅、国家税务总局湖南省税务局	至 2023 年 12 月
发行人	对外贸易经营者备案登记表	-	-	-
发行人	海关进出口货物收发货人备案回执	-	中华人民共和国长沙星沙海关	长期有效
发行人	固定污染源排污登记回执	-	-	至 2025 年 3 月
发行人	安全生产标准化证书	安全生产标准化三级企业（机械）	长沙市安全生产协会	至 2022 年 3 月
发行人	辐射安全许可证	使用II类射线装置	湖南省生态环境厅	至 2026 年 9 月
长春博达	IATF 16949:2016	全系统压铸件的制造	AFNOR Certification	**至 2024 年 9 月**
长春博达	ISO 9001:2015	全系统压铸件的制造	AFNOR Certification	**至 2024 年 9 月**
长春博达	环境管理体系认证证书 ISO14001:2015	铝**合金**、锌合金压铸件的制造	**SGS**	**至 2024 年 12 月**
长春博达	高新技术企业证书	-	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	至 2023 年 9 月
长春博达	对外贸易经营者备案登记表	-	-	-
长春博达	中华人民共和国海关报关单位注册登记证书	进出口货物收发货人	中华人民共和国长春海关	长期有效
长春博达	固定污染源排污登记回执	-	-	至 2025 年 4 月
长春博达	辐射安全许可证	使用II类射线装置	吉林省生态环境厅	至 2026 年 9 月

截至本回复出具之日，发行人及其子公司已取得从事生产经营活动所必需的行政许可、备案、注册或认证。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、与发行人业务相关的主要资产情况”之“（三）主要经营资质情况”部分补充披露。

（二）长沙市生态环境局浏阳分局、长春市生态环境局长春新区分局是否系《辐射安全许可证》的有权主管机关

根据《中华人民共和国放射性污染防治法》第五十三条规定，违反本法规定，生产、销售、使用、转让、进口、贮存放射性同位素和射线装置以及装备有放射性同位素的仪表的，由县级以上人民政府环境保护行政主管部门或者其他有关部门依据职权责令停止违法行为，限期改正。

根据《放射性同位素与射线装置安全许可管理办法》（2017 年修订）第四十三条，县级以上人民政府环境保护主管部门应当对辐射工作单位进行监督检查。

根据湖南省人民政府政务服务平台、长春新区管理委员会政府信息公开平台发布的行政事项清单，对无许可证从事放射性同位素和射线装置生产、销售、使用活动的行政处罚属于长沙市生态环境局浏阳分局、长春市生态环境局长春新区分局负责实施的行政事项。

综上所述，县级以上人民政府环境保护主管部门是辐射工作单位的监督检查部门和有权处罚部门，长沙市生态环境局浏阳分局、长春市生态环境局长春新区分局系违反辐射安全许可相关规定的有权处罚部门。

二、说明生产经营中涉及环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力；报告期内，发行人环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况，报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与处理发行人生产经营所产生的污染相匹配；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额等

（一）公司生产经营中涉及环境污染的主要环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力

报告期内，公司生产经营中涉及环境污染的主要环节、主要污染物名称、排

放量、主要处理设施及处理能力的具体情况如下：

单位：mg/L、mg/m^3、dB(A)

公司	污染物类型	主要涉及环节	主要处理设施	处理能力	执行的排放标准	主要污染物指标	排放量	标准限值
博大科工	废水	员工生活废水、地面清洗水	通过化粪池和隔油沉淀池预处理	达标排放	污水综合排放标准（GB8978-1996）三级标准	pH	6.19-7.47	6-9
						COD_{cr}	197	500
						BOD_5	57.2	300
						SS	72	400
						氨氮	7.11	-
						动植物油	18.2	100
	废气	熔化	除尘装置处理后通过排气筒排放	达标排放	工业炉窑大气污染物排放标准（GB9078-1996）金属熔化炉二级标准	颗粒物	44.4	150
					锅炉大气污染物排放标准（GB13271-2014）表3燃气锅炉	二氧化硫	48	50
		抛丸	除尘装置处理后通过排气筒排放	达标排放	大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表2	颗粒物	0.285	无组织排放：1.0
	噪声	各生产环节	选用低噪声设备，采取减振、消声、隔声、合理布局及加强绿化等	达到标准	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）三类标准	噪声	昼间：62.6 夜间：52.4	昼间：65 夜间：55
	固废	各生产环节及生活垃圾	回收公司回收处理	妥善处置	-	熔化炉废渣、边角料等	不涉及直接排放	-
			定期清运至垃圾处理厂			生活垃圾		
			交由具有危废处理资质的单位处理			废含油抹布、手套、废机油、废乳化液等		
长春博达	废水	生活污水、冷却水	达标后排放进入污水处理厂	达标排放	污水综合排放标准（GB8978-1996）三级标准	pH	7.21-7.49	6-9
						COD_{cr}	440	500
						BOD_5	139	300
						SS	220	400

公司	污染物类型	主要涉及环节	主要处理设施	处理能力	执行的排放标准	主要污染物指标	排放量	标准限值
						氨氮	13.5	-
						动植物油	10.4	100
	废气	熔化	除尘装置处理后通过排气筒排放	达标排放	工业炉窑大气污染物排放标准（GB9078-1996）金属熔化炉二级标准	颗粒物	24.3	150
		抛丸	除尘装置处理后通过排气筒排放	达标排放	大气污染物综合排放标准（GB16297-1996）表2	颗粒物	有组织排放：24.6 无组织排放：0.125	有组织排放：120 无组织排放：1.0
	噪声	各生产环节	生产在车间内封闭进行，并采取隔声、降噪、减振等措施	达到标准	工业企业厂界环境噪声排放标准（GB12348-2008）三类标准	噪声	昼间：58 夜间：47	昼间：65 夜间：55
	固废	各生产环节及生活垃圾	回收公司回收	妥善处置	-	废边角料	不涉及直接排放	-
			由环卫部门处理			生活垃圾		
			送有资质单位处理			废乳化液等危险废物		

注：排放量数据来源为报告期内历次环境检测报告的记录值，其中 pH 取检测数据区间，其余指标取检测数据最大值。

（二）报告期内环保投资与相关成本费用支出情况、与主要污染物匹配情况及环保设施实际运行情况

1、环保投资与相关成本费用支出情况

报告期内，发行人环保投资与相关成本费用支出情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
环保投资支出	10.79	24.99	37.06	272.19
环保相关成本与费用支出	92.99	142.46	125.45	101.85
合计	**103.78**	**167.45**	**162.51**	**374.04**

2、环保投资及相关成本费用支出与处理发行人生产经营所产生污染的匹配情况

报告期内，公司的环保投资支出主要系废水处理设备、脉冲袋式除尘器、烟

尘废气除尘设备等环保设施投入，环保相关成本与费用支出主要系支付污水处理费、垃圾处理费、咨询检测费及环保物资耗用等。报告期内，随着公司业务规模的不断增长，公司环保相关成本与费用支出也呈上升趋势。公司根据生产经营的实际情况和主要污染物处理的需要持续发生环保设施投资和相关成本费用支出，保证各项环保设施正常运行，主要污染物达标排放。报告期内，发行人环保投资及相关成本费用支出与处理发行人生产经营所产生污染的需求相匹配。

3、环保设施实际运行情况

发行人已根据生产经营过程中产生的废水、废气、噪声与固废等主要污染物的处理需要建立了相应环保设施。报告期内，环保设施正常运行。关于报告期内公司主要环保处理设施及第三方检测机构对公司主要污染物的检测结果详见本问题之“二”之“（一）”。

（三）募投项目所采取的环保措施、相应资金来源和金额

1、募集资金投资项目采取的环保措施

本次募集资金投资项目中，涉及环保措施的主要为汽车轻量化精密零部件生产基地项目和研发中心及信息化升级建设项目。根据长沙市生态环境局关于发行人募集资金投资项目环境影响报告表的批复，项目采取的主要环保措施如下：

（1）施工期生态保护：实行清洁文明施工，土地开挖回填、平整过程中采取严格的防止水土流水措施；裸露黄土、基建材料、渣土运输防止扬尘、洒、漏而污染环境；施工废水、车辆设备清洗水经处理后回用；严格控制高噪声设备施工时段，防止扰民，建筑垃圾、生活垃圾及时清运并委托相关部门处理，渣土由相关部门统一调配处置；

（2）水污染控制：废水经厂区污水处理站处理后，部分回用作厕所用水，其余废水与经隔油池、化粪池预处理的食堂和生活污水达标后排入污水处理厂进行深度处理；

（3）大气污染控制：食堂产生的油烟废气经集气罩收集通过静电油烟净化器达标后经专用油烟管道至屋顶排放；脱模废气经集气罩收集采用活性炭吸附装置处理，熔化炉燃烧装置选用低氮燃烧设备，上述废气处理达标后通过排气筒排放；抛丸工序产生的金属粉尘经布袋除尘装置处理后进行排放；污水处理站调节

池、生化池、污泥脱水间等采取密闭措施，以及及时清运污泥、加强周边绿化等其他有效措施；

（4）噪声污染控制：选用低噪声设备，采用减振、隔声、合理布局等综合措施确保厂界噪声达标；

（5）固体废弃物分类管理与利用：生活垃圾、沉淀污泥经分类收集后交由园区环卫部门清运处置；熔化炉废渣、铝合金边角废料等收集后回用于生产；废活性炭、废润滑油、废含油手套及抹布等进行分类收集、贮存，定期委托有资质单位进行转移和处置。

2、募集资金投资项目环保投资金额及资金来源

根据长沙市生态环境局关于发行人募集资金投资项目环境影响报告表的批复，项目环保投资情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	环保投资金额	资金来源
1	汽车轻量化精密零部件生产基地项目	636.67	募集资金与自筹资金
2	研发中心及信息化升级建设项目		

三、说明发行人及其子公司是否符合国家和地方环保要求，是否曾发生环保事故，是否因环保问题受行政处罚或存在其他环保方面的违法违规行为

发行人主营业务为汽车轻量化零部件的研发、生产与销售，主要产品为汽车铝合金精密压铸件。发行人及其子公司高度重视环境保护工作，严格遵守国家环境保护的相关法律法规，均已通过了 ISO14001 环境管理体系认证，并依法办理了固定污染源排污登记。

根据长沙市生态环境局浏阳分局浏阳经开区环保办出具的证明，发行人报告期内严格遵守环境保护相关法律法规规定，不存在环境污染事故、环境纠纷、超标排污等环境违法行为，亦未受过相关单位的行政处罚，相关单位未收到周边居民对其环境污染方面的投诉。

根据长春市生态环境局长春新区分局出具的证明，长春博达能够执行国家环境保护法律法规，报告期内没有发生过环境污染事故，无环境信访投诉，亦未因环境污染受到过行政处罚。

综上所述，报告期内，发行人及其子公司符合国家和地方环保要求，未曾发生环保事故，未因环保问题受到行政处罚或存在其他环保方面的违法违规行为。

四、说明发行人是否属于高耗能、高排放行业；发行人生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品；发行人生产所在地对新增铸造产能是否存在限制政策

（一）说明发行人是否属于高耗能、高排放行业

根据中华人民共和国生态环境部于 2021 年 5 月印发的《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》（环环评[2021]45 号），高耗能、高排放项目目前包括煤电、石化、化工、钢铁、有色金属冶炼、建材等六个行业类别。

发行人主营业务为汽车轻量化零部件的研发、生产与销售，主要产品为汽车铝合金精密压铸件。根据中华人民共和国国家统计局（以下简称“国家统计局”）发布的《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》，公司所属行业为“汽车制造业（C36）”中的“汽车零部件及配件制造（C3670）”，不属于上述文件规定的行业范围。

（二）发行人生产的产品是否属于《“高污染、高环境风险”产品名录（2017 年版）》中规定的高污染、高环境风险产品

发行人主营业务为汽车轻量化零部件的研发、生产与销售，主要产品为汽车铝合金精密压铸件。根据国家统计局发布的《国民经济行业分类（GB/T 4754-2017）》，公司所属行业为“汽车制造业（C36）”中的“汽车零部件及配件制造（C3670）”。

根据环境保护部办公厅 2018 年 1 月发布的《关于提供环境保护综合名录（2017 年版）的函》，发行人生产的产品不属于《环境保护综合名录（2017 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录（2017 年版）所列示产品。

（三）发行人生产所在地对新增铸造产能是否存在限制政策

发行人主营业务为汽车轻量化零部件的研发、生产与销售，主要产品为汽车铝合金精密压铸件。根据发改委 2019 年 10 月发布的《产业结构调整指导目录

（2019 年本）》，汽车轻量化材料应用属于鼓励类产业。

根据工信部、发改委、生态环境部于 2019 年 6 月发布的《关于重点区域严禁新增铸造产能的通知》（工信厅联装[2019]44 号），发行人及其子公司所在地区均不属于严禁新增铸造产能的重点区域范围。

2021 年 3 月 19 日，浏阳经济技术开发区管理委员会出具《企业投资项目备案告知承诺信息表》，项目名称为博大科工汽车轻量化精密零部件生产、研发基地，项目代码为 2103-430181-04-01-542459。根据浏阳市工业和信息化局出具的证明文件，浏阳市对符合《产业结构调整指导目录（2019 年本）》的新增铸造产能暂无限制政策。根据长春北湖科技开发区发展改革与工业信息化局出具的证明文件，汽车轻量化零部件行业属于《产业结构调整指导目录（2019 年本）》中的鼓励类产业，长春博达可以根据市场需求和相关规定扩大生产。

五、保荐机构与发行人律师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅了湖南省生态环境厅核发的《辐射安全许可证》、吉林省生态环境厅核发的《辐射安全许可证》；

2、访谈了发行人行政人事总监，了解发行人及其子公司生产经营相关的主要行政许可、备案、注册或认证情况、发行人及其子公司是否符合国家和地方环保要求、是否曾发生环保事故、是否因环保问题受行政处罚或存在其他环保方面违法违规行为等情况；

3、查阅了发行人及其子公司生产经营相关的主要行政许可、备案、注册或认证证书；

4、在湖南省人民政府政务服务平台、长春新区管理委员会政府信息公开平台等网站查询了长沙市生态环境局浏阳分局、长春市生态环境局长春新区分局负责实施的行政事项，查阅了长沙市生态环境局浏阳分局浏阳经开区环保办、长春市生态环境局长春新区分局等部门出具的证明文件；

5、查阅了辐射安全许可证管理相关的法律法规；

6、检索了高耗能和高排放行业、高污染和高环境风险产品、新增铸造产能等相关法律法规与政策文件；

7、查阅了募集资金投资项目的备案资料，取得了浏阳市工业和信息化局、长春北湖科技开发区发展改革与工业信息化局出具的证明文件。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、发行人已取得湖南省生态环境厅、吉林省生态环境厅核发的《辐射安全许可证》；

2、截至本回复出具之日，发行人及其子公司已取得从事生产经营活动所必需的行政许可、备案、注册或认证；

3、长沙市生态环境局浏阳分局、长春市生态环境局长春新区分局系违反辐射安全许可相关规定的有权处罚部门；

4、报告期内，发行人及其子公司符合国家和地方环保要求，未曾发生环保事故，未因环保问题受到行政处罚或存在其他环保方面的违法违规行为；

5、发行人所处行业不属于《关于加强高耗能、高排放建设项目生态环境源头防控的指导意见》中规定的高耗能、高排放行业，发行人生产的产品不属于《环境保护综合名录（2017 年版）》中“高污染、高环境风险”产品名录（2017 年版）所列示产品，发行人及其子公司生产所在地不属于严禁新增铸造产能的重点区域范围。

六、保荐机构与申报会计师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、实地查看了发行人及其子公司的生产场所，了解了其工艺流程及产生的主要污染物情况，检查主要环保设施的运行情况；

2、查阅了公司环保投资及相关成本费用支出的明细表及相关凭证等财务资料；

3、查阅了发行人及其子公司现有项目的项目备案、环境影响报告及批复等资料，了解了公司生产经营中涉及环境污染的主要环节、主要污染物名称及排放量、主要处理设施及处理能力；

4、查阅了报告期内第三方检测机构对发行人及其子公司主要污染物的检测报告；

5、查阅了长沙市生态环境局关于发行人募集资金投资项目环境影响报告表的批复及项目可行性研究报告。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

报告期内，公司根据生产经营的实际情况和主要污染物处理的需要持续发生环保设施投资和相关成本费用支出，保证各项环保设施正常运行，主要污染物达标排放。报告期内，发行人环保投资及相关成本费用支出与处理发行人生产经营所产生污染的需求相匹配。

7、关于委外加工

申报文件显示，报告期各期发行人委外加工成本分别为 78.67 万元、196.95 万元、403.46 万元。

请发行人说明委外加工的具体工序，报告期内委外加工金额增长较快的原因及合理性，采购价格公允性；外协供应商的具体情况，是否具备生产经营必要的资质，是否主要为发行人提供服务；外协供应商及其控股股东、实际控制人等关联方与发行人及其关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在为发行人代垫成本费用的情形。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、说明委外加工的具体工序，报告期内委外加工金额增长较快的原因及合理性，采购价格公允性；外协供应商的具体情况，是否具备生产经营必要的资质，是否主要为发行人提供服务；外协供应商及其控股股东、实际控制人等

关联方与发行人及其关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在为发行人代垫成本费用的情形

（一）委外加工的采购情况

报告期内，发行人委外加工的工序主要系对部分模具的表面处理、热处理等加工以及少量的产品机加工，委外加工的采购金额分别为 78.67 万元、196.95 万元、403.46 万元和 205.89 万元，采购规模相对较小。

报告期内，公司委外加工采购金额实现较快增长的原因主要系：（1）为了加强对产品模具制造环节的管控，报告期内，发行人提升了模具的自制比例，依靠自身拥有的模具制造技术完成部分模具的自主生产制造，因此对模具表面处理、热处理等环节的委外加工需求提升；（2）随着公司业务规模的快速增长，公司在产能紧张时会将少量产品的部分机加工环节进行委外加工，使得委外加工的采购金额有所上升。

报告期内，发行人涉及委外加工的工序主要系模具处理和产品机加工等，具有一定的定制化特征，难以获取公开的市场价格。发行人具有产品机加工和模具制造的自主生产经验，对生产工序和成本构成较为熟悉。当公司产生委外加工需求时，通常会先向具有加工能力的供应商进行询价，供应商根据公司提供的具体加工要求进行报价，公司综合考虑供应商的工艺设备水平、生产质量、交付能力等因素以及对加工服务的成本测算，与供应商进行协商谈判确认最终价格。发行人委外加工的定价方式符合行业惯例，采购价格具有公允性。

（二）外协供应商情况

报告期内，公司向前五名委外加工供应商的采购情况如下表所示：

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额（万元）	占比（%）
2021 年 1-6 月	1	长春长铃汽油机有限公司	机加工	72.35	35.14
	2	浏阳市恒鑫模具制造有限公司	模具处理	29.49	14.33
	3	湖南红宇智能制造有限公司	模具处理	25.49	12.38
	4	长春市宝成伟业汽车零部件有限公司	机加工	16.85	8.18
	5	湖南合一钢材有限公司	模具处理	16.68	8.10
	合计			**160.86**	**78.13**

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额（万元）	占比（%）
2020 年	1	长春长铃汽油机有限公司	机加工	172.69	42.80
	2	湖南红宇智能制造有限公司	模具处理	56.28	13.95
	3	浏阳市恒鑫模具制造有限公司	模具处理	54.20	13.43
	4	长春市宝成伟业汽车零部件有限公司	机加工	34.92	8.66
	5	湖南合一钢材有限公司	模具处理	30.69	7.61
	合计			**348.78**	**86.45**
2019 年	1	长春长铃汽油机有限公司	机加工	59.72	30.32
	2	湖南红宇智能制造有限公司	模具处理	59.19	30.06
	3	浏阳市永安镇天顺模具机械加工厂	模具处理	16.30	8.28
	4	长沙诗颖机械有限公司	机加工	11.59	5.89
	5	长春市宝成伟业汽车零部件有限公司	机加工	9.78	4.97
	合计			**156.59**	**79.51**
2018 年	1	湖南红宇智能制造有限公司	模具处理	41.87	53.23
	2	东莞市湘禾智能科技有限公司	压铸样品	5.11	6.49
	3	湖南省荣利五金制品有限公司	模具处理	4.59	5.84
	4	长春长铃汽油机有限公司	机加工	3.28	4.17
	5	湖南众强塑业有限公司	模具处理	3.20	4.07
	合计			**58.05**	**73.79**

注 1：同一控制下企业已合并计算；
注 2：东莞市湘禾智能科技有限公司曾用名东莞市湘禾模具有限公司。

报告期内，发行人上述主要外协供应商基本情况如下：

序号	外协供应商名称	成立日期	注册资本（万元）	经营范围	是否主要为发行人提供服务
1	长春长铃汽油机有限公司	2004.10.25	5,100.00	生产摩托车发动机、及零部件汽油机（除汽车发动机）相关主机及配件的设计、模具及非标设备、汽车零部件的生产、销售；机械产品的加工及售后服务；组装制造农用微耕机及配件的加工、销售；普通货运（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）	否
2	湖南红宇智能制造有限公司	2015.12.28	4,000.00	金属表面处理及热处理加工；专用设备修理；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；金属耐磨材料、耐磨抗冲击材料、金属表面处理机械的制造。（依法须经批准的项目，经相关部	否

序号	外协供应商名称	成立日期	注册资本（万元）	经营范围	是否主要为发行人提供服务
				门批准后方可开展经营活动）	
3	浏阳市恒鑫模具制造有限公司	2019.06.18	100.00	模具制造；模具销售；模具材料销售；机械零部件加工；机械配件加工；机械配件开发；工程机械制造；金属加工机械制造；机械密封件制造；金属表面处理机械制造；金属表面处理及热处理加工；助力机械手的制造；五金建材批发；机械设备、五金产品及电子产品批发；工程机械维修服务；工程机械应急救援服务；废旧机械设备拆解、回收；防撞设施及机械设备的生产；防撞设施及机械设备的安装服务；防撞设施及机械设备的销售。（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）	否
4	长春市宝成伟业汽车零部件有限公司	2010.09.26	800.00	汽车零部件及配件制造；汽车零配件零售；汽车零配件批发；机械零件、零部件销售；机械零件、零部件加工；模具制造；模具销售；劳务服务（不含劳务派遣）；信息技术咨询服务；住房租赁；机械设备租赁；运输设备租赁服务；五金机电、电线电缆、电器开关、钢材、机械备件、水暖器材经销（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）	否
5	湖南合一钢材有限公司	2017.06.21	200.00	模具、金属加工机械的制造；钢材零售；金属材料销售；钢制床、柜、家具、五金制品生产；机械零部件加工。（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）	否
6	浏阳市永安镇天顺模具机械加工厂	2018.05.07	/	模具、金属切割及焊接设备的制造；模具销售。（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）	否
7	长沙诗颖机械有限公司	2010.11.11	50.00	车、铣加工模具的设计制造；检具夹具的设计制造；金属焊接加工；五金件制作。（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）	否
8	东莞市湘禾智能科技有限公司	2015.01.30	50.00	产销、加工、研发：智能设备、智能科技产品、塑胶制品、模具、五金制品及其配件（不含电镀）、通用机械设备；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）	否
9	湖南省荣利五金制品有限公司	2016.03.04	200.00	模具、其他金属工具、金属表面处理机械的制造；五金产品、钢材、机械配件的零售。（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）	否

序号	外协供应商名称	成立日期	注册资本（万元）	经营范围	是否主要为发行人提供服务
10	湖南众强塑业有限公司	2016.03.30	200.00	模具、日用塑料制品的制造；机械零部件加工；五金产品、包装材料、塑料制品的销售；电线、电缆的批发；电子产品研发；自营和代理各类商品及技术的进出口，但国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外；电子产品销售；家用电器零售。（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）	否

根据发改委、商务部 2020 年 12 月印发的《市场准入负面清单（2020 年版）》，上述外协供应商为发行人提供的外协加工服务不属于清单所述的禁止准入类或许可准入类项目，不需要具备特定的生产经营资质及行政许可。

报告期内，发行人的外协供应商主要为公司提供模具处理及部分产品机加工服务，上述加工服务内容与其经营范围相符。

根据发行人主要外协供应商确认，其生产经营活动符合国家相关法律法规的规定，已具备为发行人提供相关外协加工服务所需的经营资质。

经核查，发行人报告期内主要外协供应商及其控股股东、实际控制人等主要关联方与发行人及其主要关联方之间不存在关联关系或其他利益安排，不存在为发行人代垫成本费用的情形。

二、保荐机构、申报会计师与发行人律师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师与发行人律师履行了如下核查程序：

1、访谈了发行人采购部门负责人，了解了公司委外加工工序、委外加工金额增长的原因及合理性、委外加工采购价格的定价依据及公允性；

2、查阅了发行人的采购明细表，统计报告期各期前五名委外加工供应商采购内容与采购金额；

3、取得了发行人报告期内的主要外协供应商的确认文件，了解了供应商基本情况，与发行人之间交易的定价依据及公允性，与发行人之间交易占其整体业务规模的比例，以及供应商及其控股股东、实际控制人等主要关联方与发行人及

其主要关联方之间是否存在关联关系、其他利益安排或为发行人代垫成本费用的情况；

4、查阅了发行人报告期内主要外协供应商的营业执照以及与发行人签订的合同订单等资料；

5、对发行人报告期内主要外协供应商的成立时间、注册资本、经营范围、股东结构等情况进行了网络检索，并将主要外协供应商及其控股股东、实际控制人等主要关联方与发行人关联方清单进行了比对。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师与发行人律师认为：

1、报告期内，发行人委外加工的工序主要系对部分模具的表面处理、热处理等加工以及少量的产品机加工，委外加工金额增长较快具有合理性，采购价格公允；

2、发行人报告期内的主要外协供应商具备生产经营所必要的资质，不是主要为发行人提供服务的企业；

3、发行人报告期内主要外协供应商及其控股股东、实际控制人等主要关联方与发行人及其主要关联方之间不存在关联关系或其他利益安排，不存在为发行人代垫成本费用的情形。

8、关于劳动用工

申报文件显示：

（1）报告期各期，发行人及子公司员工住房公积金缴纳比例分别为 8.79%、8.96%、86.36%，医疗保险缴纳比例为 38.80%、43.50%、84.32%，除工伤保险各期缴纳比例在 75%以上之外，其他社会保险缴纳比例与医疗保险接近。

（2）报告期各期发行人生产性工作劳务外包人数占发行人员工数量比例分别为 0、3.68%、8.64%。

请发行人：

（1）分别说明报告期内未缴纳住房公积金与社保的原因及对应人数，是否可能受到相关行政处罚，测算如需补缴的金额及对报告期各期净利润的影响。

（2）说明发行人报告期内劳务外包人数增加较快的原因及合理性；报告期内是否存在劳务派遣情形，是否存在利用劳务外包规避劳务派遣的相关法律和监管规定的情形；发行人劳务外包是否符合相关法律法规等规定，劳务外包公司的基本情况，是否具备相关业务资质，劳务外包公司及其控股股东、实际控制人等关联方与发行人及其关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，请申报会计师对问题（1）发表明确意见。

回复：

一、分别说明报告期内未缴纳住房公积金与社保的原因及对应人数，是否可能受到相关行政处罚，测算如需补缴的金额及对报告期各期净利润的影响

（一）报告期内未缴纳住房公积金与社保的原因及对应人数

报告期内，发行人社会保险、住房公积金缴纳情况如下：

单位：人

项目	2021 年 6 月 30 日			2020 年 12 月 31 日		
	已缴人数	未缴人数	缴纳比例	已缴人数	未缴人数	缴纳比例
养老保险	844	82	91.14%	785	146	84.32%
工伤保险	816	110	88.12%	802	129	86.14%
失业保险	842	84	90.93%	785	146	84.32%
医疗保险	801	125	86.50%	785	146	84.32%
生育保险	801	125	86.50%	785	146	84.32%
住房公积金	853	73	92.12%	804	127	86.36%
员工总数	**926**		/	**931**		/
项目	**2019 年 12 月 31 日**			**2018 年 12 月 31 日**		
	已缴人数	**未缴人数**	**缴纳比例**	**已缴人数**	**未缴人数**	**缴纳比例**
养老保险	395	520	43.17%	338	515	39.62%
工伤保险	724	191	79.13%	642	211	75.26%
失业保险	397	518	43.39%	331	522	38.80%

医疗保险	398	517	43.50%	331	522	38.80%
生育保险	398	517	43.50%	332	521	38.92%
住房公积金	82	833	8.96%	75	778	8.79%
员工总数	**915**		/	**853**		/

报告期内，未缴纳社保和住房公积金的原因及对应人数如下：

单位：人

时间	原因	养老保险	工伤保险	失业保险	医疗保险	生育保险	住房公积金
2021.06.30	退休返聘人员无须缴纳	5	3	5	5	5	5
	新入职员工暂未办理手续	12	11	14	14	14	12
	当月参保员工暂未办理手续	-	40	-	40	40	-
	员工自行缴纳社保或购买新农保、新农合	49	-	-	54	-	-
	员工在其他单位缴纳	5	-	2	1	1	-
	员工自愿放弃	11	56	63	11	65	56
	未缴人数合计	**82**	**110**	**84**	**125**	**125**	**73**
2020.12.31	退休返聘人员无须缴纳	6	6	6	6	6	6
	新入职员工暂未办理手续	46	46	46	46	46	44
	员工自行缴纳社保或购买新农保、新农合	82	-	-	79	-	-
	员工在其他单位缴纳	6	-	-	1	1	-
	员工自愿放弃	6	77	94	14	93	77
	未缴人数合计	**146**	**129**	**146**	**146**	**146**	**127**
2019.12.31	退休返聘人员无须缴纳	10	6	10	10	10	10
	新入职员工暂未办理手续	87	67	87	87	87	87
	员工自行缴纳社保或购买新农保、新农合	22	-	-	63	-	-
	员工在其他单位缴纳	2	-	-	1	-	-
	员工自愿放弃	399	118	421	356	420	736
	未缴人数合计	**520**	**191**	**518**	**517**	**517**	**833**
2018.12.31	退休返聘人员无须缴纳	7	7	7	7	7	7
	新入职员工暂未办理手续	37	37	37	37	37	37
	员工自行缴纳社保或购买新农保、新农合	22	-	-	61	-	-
	员工在其他单位缴纳	2	-	-	2	-	-

	员工自愿放弃	447	167	478	415	477	734
	未缴人数合计	**515**	**211**	**522**	**522**	**521**	**778**

报告期内，发行人存在较多员工自愿放弃缴纳社保和住房公积金的情况，主要原因系：（1）发行人作为生产型企业，部分员工的工作流动性较大，更重视当期收入，不愿缴纳社保和公积金，发行人为防止员工流失和尊重员工意愿，未为该部分员工缴纳社会保险和住房公积金；（2）部分员工为农村户籍，在城镇购房需求较低，不愿缴纳住房公积金。经过发行人积极鼓励、动员，报告期内的社保和住房公积金缴纳比例不断提高，截至 2021 年 6 月 30 日，发行人的社保和住房公积金缴纳比例已达到 90%左右。

（二）是否可能受到相关行政处罚

1、主管部门出具合规证明

发行人及其子公司所在地人力资源和社会保障部门及住房公积金管理部门均已出具合规证明，报告期内，发行人及其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处罚的情形。

根据浏阳市人力资源和社会保障局出具的证明，报告期内发行人遵守劳动和社会保障相关法律、行政法规和部门规章的规定，为其员工依法足额缴纳了养老保险金、失业保险金、医疗保险金、生育保险金和工伤保险金，未受到过行政处罚。

根据长春新区人力资源和社会保障局出具的证明，报告期内长春博达不存在因违反人力资源与社会保障方面相关法律、法规而受到立案调查或行政处罚的情形。

根据长沙住房公积金管理中心出具的证明，报告期内发行人已依照《国务院住房公积金管理条例》及《长沙市住房公积金管理条例》的规定缴存住房公积金，不存在欠缴、漏缴、少缴、停缴或其他违反住房公积金相关法律法规的行为，不存在因住房公积金问题而受到行政处罚的情形。

根据长春市住房公积金管理中心出具的证明，报告期内长春博达未受过长春市住房公积金管理中心行政处罚。

2、受到相关行政处罚可能性较小

《社会保险法》第八十六条规定:“用人单位未按时足额缴纳社会保险费的，由社会保险费征收机构责令限期缴纳或者补足，并自欠缴之日起，按日加收万分之五的滞纳金；逾期仍不缴纳的，由有关行政部门处欠缴数额一倍以上三倍以下的罚款。”

《住房公积金管理条例》第三十七条规定：“违反本条例的规定，单位不办理住房公积金缴存登记或者不为本单位职工办理住房公积金账户设立手续的，由住房公积金管理中心责令限期办理；逾期不办理的，处 1 万元以上 5 万元以下的罚款。”第三十八条规定：“违反本条例的规定，单位逾期不缴或者少缴住房公积金的，由住房公积金管理中心责令限期缴存；逾期仍不缴存的，可以申请人民法院强制执行。”

根据上述规定，在社保部门要求发行人补缴社保费，以及公积金管理部门要求发行人为员工办理公积金手续并补缴时，如发行人及时补缴，则受到主管部门行政处罚的可能性较小。

发行人控股股东、实际控制人已出具承诺：“如因发行人及其控股子公司未依法为员工缴纳社会保险费及/或住房公积金而出现如下任一情形：（1）被社会保障部门或其他有权机关要求补缴社会保险费、住房公积金的；（2）因未足额缴纳社会保险费、住房公积金而需缴纳滞纳金、被处以行政处罚、遭受任何罚款或损失的；（3）因员工以任何方式追偿未缴纳的社会保险费、住房公积金而发生需由发行人及其控股子公司承担损失责任的。本人/本企业愿意在毋须发行人及其控股子公司支付对价的情况下无条件、自愿承担所有补缴金额和相关所有费用及/或相关的经济赔偿责任，保证发行人及其控股子公司不因此遭受任何损失。”

综上所述，发行人及其子公司所在地的社保部门与住房公积金管理部门均已出具证明，报告期内发行人及其子公司未因欠缴社保及住房公积金而受到行政处罚；若相关部门要求发行人补缴，发行人及其子公司可按照主管部门的要求及时补缴，受到行政处罚的可能性较小。

（三）测算如需补缴的金额及对报告期各期净利润的影响

报告期内，发行人社保及公积金如需补缴，对公司净利润的影响情况测算如

下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
未缴纳社保金额	85.70	109.96	424.42	516.94
未缴住房公积金金额	10.37	83.67	118.14	112.48
合计未缴金额	96.07	193.63	542.56	629.42
当期净利润	1,935.02	5,378.12	3,571.05	2,460.24
未缴金额占净利润的比例	4.96%	3.60%	15.19%	25.58%

经测算，报告期内，公司各期补缴社保和公积金的金额分别为 629.42 万元、542.56 万元、193.63 万元和 96.07 万元，占各期净利润的比例分别 25.58%、15.19%、3.60%和 4.96%。报告期内，未缴社保以及住房公积金的总金额占净利润的比例逐渐降低，不会对发行人本次上市构成重大不利影响。

国务院办公厅 2019 年 4 月 1 日发布《降低社会保险费率综合方案》（国办发〔2019〕13 号），文件明确要求国务院各部委、各直属机构、各省级政府“妥善处理好企业历史欠费问题，在征收体制改革过程中不得自行对企业历史欠费进行集中清缴，不得采取任何增加小微企业实际缴费负担的做法，避免造成企业生产经营困难。”

国家税务总局 2019 年 4 月 4 日发布《关于认真落实降低社会保险费率政策的通知》，文件明确要求“各级税务机关要认真学习、深刻领会《降低社会保险费率综合方案》主要内容，全面理解、牢牢把握降低社会保险费率的政策要点。尤其要准确把握、严格落实好关于‘不得采取任何增加小微企业实际缴费负担的做法，不得自行对企业历史欠费进行集中清缴，务必使企业特别是小微企业社保缴费负担有实质性下降’的工作要求，确保各项工作平稳推进、平稳落地。”

国家税务总局 2021 年 2 月 11 日发布《关于开展 2021 年“我为纳税人缴费人办实事暨便民办税春风行动”的意见》（税总发〔2021〕14 号），文件明确要求各级税务机关“落实国务院‘两个不得’工作要求，有序做好社保费正常征缴工作，不得自行对历史欠费进行集中清缴，不得因社保费征收职责划转使企业特别是中小微企业增加缴费负担。”

根据上述政策文件，发行人及其子公司报告期内欠缴的社会保险费用在未来

被追缴的可能性较小。发行人及其子公司所在地的社保部门和住房公积金管理部门均已出具证明，确认报告期内并未对发行人及其子公司实施行政处罚。

二、说明发行人报告期内劳务外包人数增加较快的原因及合理性；报告期内是否存在劳务派遣情形，是否存在利用劳务外包规避劳务派遣的相关法律和监管规定的情形；发行人劳务外包是否符合相关法律法规等规定，劳务外包公司的基本情况，是否具备相关业务资质，劳务外包公司及其控股股东、实际控制人等关联方与发行人及其关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排

（一）发行人报告期内劳务外包人数增加较快的原因及合理性

报告期内，发行人劳务外包人数具体情况如下：

单位：人

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
劳务外包总人数	**109**	**106**	**53**	**18**
其中：生产环节①	91	88	35	-
非生产环节	18	18	18	18
公司正式员工总人数	**926**	**931**	**915**	**853**
其中：生产环节②	699	717	699	651
非生产环节	227	214	216	202
生产工人总数（① + ②）	**790**	**805**	**734**	**651**

2019 年末和 2020 年末，发行人生产环节劳务外包人数快速增长，主要原因系：

（1）报告期内发行人主营业务规模持续扩大，2019 年度和 2020 年度主营业务收入分别较上年度增长 15.88%和 10.04%，发行人对生产工人的需求随之提升。2019 年末和 2020 年末的生产工人总数分别比上年同期增加 12.75%和 9.67%，生产工人总数的增速与主营业务收入的增速基本一致。

（2）报告期内发行人第四季度的主营业务收入占比相对较高，主要系下游整车行业通常会在每年四季度增加生产计划以应对春节假期产量减少的影响，导致第四季度的采购量相对较大。因此，发行人为保证生产订单及时完成，同时为避免因订单数量季度性波动带来的人力成本浪费，通常会在第四季度出现较大的临时性用工需求。由于发行人主要生产场所位于浏阳和长春的产业园区，区域用

工需求量大，在遇到临时性用工需求时，难以迅速招聘到足够的工人，因此发行人将生产环节中的部分辅助性工作外包给劳务外包公司，成为经济、可行的选择，具有合理性。

综上所述，发行人2019年末和2020年末劳务外包人数增加较快具有合理性。

（二）报告期内是否存在劳务派遣情形，是否存在利用劳务外包规避劳务派遣的相关法律和监管规定的情形

1、报告期内不存在劳务派遣情形

报告期内，发行人未与采购劳务供应商签订任何劳务派遣协议，因此不存在劳务派遣的情形。

2、不存在利用劳务外包规避劳务派遣的相关法律和监管规定的情形

（1）劳务外包与劳务派遣的主要区别

根据报告期内有效的《合同法》、《劳动合同法》、《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规，劳务外包与劳务派遣主要在合同签署、服务内容、工伤责任、人员管理、人员薪酬、费用结算方面存在差异：

序号	事项	劳务外包	劳务派遣
1	合同签署	用工单位与外包单位签署劳务外包协议，主要适用法律为《合同法》、《民法典》	用工单位与派遣单位签订劳务派遣协议，主要适用法律为《劳动合同法》
2	服务内容	外包单位提供完成某项工作成果的服务，用工单位支付相应对价	派遣单位提供派遣劳动力的服务，用工单位支付相应对价
3	工伤责任	如无特殊约定，外包人员的工伤责任由外包单位承担，用工单位不承担用工风险	用工单位造成派遣人员损害的，与派遣单位承担连带责任，因此用工单位承担一定的用工风险
4	人员管理	用工单位可以根据协议约定对外包人员进行监督，向外包单位提出更换或退回外包人员的请求	用工单位直接指挥管理派遣人员，内部制度适用于派遣人员，在法定情形下可直接退回派遣人员
5	人员薪酬	用工单位向外包单位支付外包服务的对价，不决定外包人员薪酬	劳务派遣协议上应载明按照同工同酬原则确定派遣人员劳动报酬
6	费用结算	用工单位按照合同约定的价格，根据工作完成情况结算服务费用	用工单位按照同工同酬的原则，根据派遣人员的数量结算总费用

（2）发行人劳务外包的具体合作方式

发行人与劳务供应商签订的劳务外包合同具体合作方式如下：

序号	合同事项	具体合作方式

1	合同签署	发行人与劳务外包公司签署产品加工外包服务协议、物业管理服务协议、保安服务协议
2	服务内容	机加工、清理、检验等环节中的辅助性劳务，以及物业管理服务、保安服务
3	工伤责任	外包人员在工作期间发生工伤事故或安全事故，由劳务外包公司承担全部责任
4	人员管理	由劳务外包公司负责组织并管理外包员工，发行人有权进行工作监督并要求更换外包员工，但无权直接开除外包员工
5	人员薪酬	由劳务外包公司自行向外包人员支付薪酬、福利
6	费用结算	发行人生产环节外包按合同协商确定的服务单价根据当月工作实际完成情况向劳务外包公司支付服务费用，保安和物业管理外包按合同约定的固定总价支付服务费用

综上，发行人与劳务外包公司的具体合作方式与劳务派遣存在较大差异，报告期内发行人不存在利用劳务外包规避劳务派遣相关法律和监管规定的情形。

（三）发行人劳务外包是否符合相关法律法规等规定，劳务外包公司的基本情况，是否具备相关业务资质，劳务外包公司及其控股股东、实际控制人等关联方与发行人及其关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排

报告期内，发行人合作的主要劳务外包公司基本情况如下：

湖南德融人力资源有限公司	成立日期	2018.03.19	
	注册资本	2,000.00 万元	
	住所	长沙经济技术开发区板仓南路 29 号和向阳路 10 号新长海中心服务外包基地 3 栋 A 座 507	
	股权结构	王光华持股 80%；王成坤持股 20%	
	实际控制人	王光华	
	主要人员	王光华	执行董事兼总经理
		王成坤	监事
	经营范围	人力资源管理咨询；职业中介（含人力资源招聘服务）；人力资源服务外包；就业和创业指导；人力资源和社会保障事务代理；人力资源供求信息的搜集和发布；高级人才寻访；职业生涯规划咨询服务；企业管理服务；企业管理战略策划；为创业企业提供创业管理服务业务；劳动保障事务咨询服务；家庭服务；清洁服务；人力资源信息软件服务；单位后勤管理服务；供应链管理与服务；机电设备加工；电子器件制造；机电设备安装服务；机电设备安装工程专业承包；运输货物打包服务；物流代理服务；打包、装卸、运输全套服务代理；装卸搬运（砂石除外）；装卸服务（砂石除外）；仓储代理服务；仓储管理服务；仓储咨询服务；物流仓储平台运营；研学旅行策划与组织；培训活动的组织；大型活动组织策划服务；广告发布服务；经营保险代理业务；代理销售保险产品；体育活动的组织与策划。（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）	

吉林省优博人力资源有限公司	成立日期	2017.04.04	
	注册资本	200.00 万元	
	住所	长春市宽城区光复路 108 栋 2 楼	
	股权结构	董广凤持股 100%	
	实际控制人	董广凤	
	主要人员	董广凤	执行董事兼经理
		孙小光	监事
	经营范围	人力资源招聘；职业介绍；人力资源事务代理；人力资源培训；人才测评；高级人才寻访；人力资源外包；劳务外包；人力资源管理咨询；人力资源信息网络服务；教育信息咨询；就业信息咨询；商务信息咨询；企业管理咨询；企业管理服务；企业形象策划；文化艺术交流活动策划；会议及展览展示服务；软件技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询；（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）。	
长沙市同瑞物业管理有限公司	成立日期	2010.09.15	
	注册资本	50.00 万元	
	住所	浏阳市淮川办事处劳动中路 180 号	
	股权结构	潘定强持股 70%；危立强持股 30%	
	实际控制人	潘定强	
	主要人员	危立强	经理、执行董事
		潘定强	监事
	经营范围	物业管理；市政道路清扫保洁、维护；环境卫生管理；河道保洁；垃圾无害化、资源化处理；室内装饰设计服务；广告制作服务、发布服务；广告设计；家庭服务；园林绿化工程施工；绿化管理；工程建设项目招标代理服务。（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）	
长春保安集团有限公司	成立日期	2010.08.03	
	注册资本	5,000.00 万元	
	住所	经济技术开发区世纪大街 3697 号	
	股权结构	王德志持股 50.20%，侯政持股 49.80%	
	实际控制人	王德志	
	主要人员	侯政	执行董事兼总经理
		王德志	监事
	经营范围	门卫、巡逻、守护、安全检查、安全技术防范、安全风险评估、秩序维护；消防设施管理及维护（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）。	
长春市银博人	成立日期	2014.9.10	
	注册资本	200.00 万元	

力资源有限公司	住所	经开区海口路 6 号 513 室	
	股权结构	刘刚持股 85%，刘桂荣持股 15%	
	实际控制人	刘刚	
	主要人员	刘桂荣	执行董事兼总经理
		刘刚	监事
	经营范围	人力资源事务代理；翻译服务；普通货运；装卸服务；零部件、模具、检具、夹具、金属件清理、打磨、抛光或砂芯加工（限分支机构经营）；炉料破碎、净化、运输、数控机床操作（限分支机构经营）；工装夹具和机械设备的设计、维修、保养、检测；清洁保洁服务；汽车配件售后返修、检测；人力资源招聘；职业介绍；人才测评；高级人才寻访；人力资源外包；人力资源管理咨询；人力资源信息网络服务（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）。	
湖南明顾教育科技有限公司	成立日期	2015.08.11	
	注册资本	200.00 万元	
	住所	长沙市雨花区汇金路 877 号嘉华智谷产业园 Q1、A2、A3 栋 1507 房	
	股权结构	丁力持股 75%；陈路持股 10%；陈良持股 10%；蒋粮竹持股 5%	
	实际控制人	丁力	
	主要人员	丁力	执行董事
		古明生	经理
		陈路	监事
	经营范围	教育装备的研发；自然科学研究和试验发展；打包、装卸、运输全套服务代理；装卸搬运（砂石除外）；职业中介（含人力资源招聘服务）；商业活动的策划；计算机辅助设备、通用机械设备、软件互联网销售；互联网信息服务；五金产品、电子产品的批发；仓储代理服务；教育管理；企业总部管理；电力电子元器件、通信系统设备的制造；企业管理服务；广告国内外代理服务；仓储管理服务；计算机技术开发、技术服务；信息技术咨询服务；科技中介服务；计算机硬件开发；物流咨询服务；计算机网络平台的开发及建设；物流代理服务；人力资源服务外包；劳务服务（不含劳务派遣）；经营劳务派遣业务（劳务派遣经营许可证有效期至 2022 年 3 月 12 日）。（未经批准不得从事 P2P 网贷、股权众筹、互联网保险、资管及跨界从事金融、第三方支付、虚拟货币交易、ICO、非法外汇等互联网金融业务）。（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）	
吉林省忆楠人力资源服务有限公司	成立日期	2020.08.20	
	注册资本	200.00 万元	
	住所	长春市绿园区西安大路 120 号新馨家园 1#A 区[幢]1120 号房	
	股权结构	时凤楠持股 100%	
	实际控制人	时凤楠	

	主要人员	时凤楠	总经理
		肖思雨	监事
	经营范围	劳务服务（不含劳务派遣）；人力资源招聘；职业介绍，人力资源外包，人力资源事务代理，人力资源管理咨询，人力资源培训，人才测评，高级人才寻访，人力资源信息网络服务（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）。	
长沙市润和人力资源服务有限公司	成立日期	2020-09-27	
	注册资本	200.00 万元	
	住所	浏阳市集里办事处礼花路一段 138 号 6 楼	
	股权结构	娄平持股 40%；罗小艳持股 40%；罗卫持股 20%	
	主要人员	罗卫	经理,执行董事
		娄平	监事
	经营范围	劳务外包服务；人力资源服务外包；职业中介（含人力资源招聘服务）；土石方工程服务；企业管理咨询服务；企业管理战略策划；合同能源管理；商业管理；人力资源供求信息的搜集和发布；人力资源测评；人力资源管理咨询；人力资源培训；就业和创业指导；人力资源信息软件服务；高级人才寻访；劳动保障事务咨询服务；人力资源和社会保障事务代理；市场调研服务；家庭服务；物业管理；农业技术开发服务、咨询、交流服务；信息技术咨询服务；培训活动的组织。（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）	
湖南海育明人人力资源有限公司	成立日期	2020-07-30	
	注册资本	200.00 万元	
	住所	湖南省长沙市浏阳市高新技术产业开发区永泰路创新创业园 A1 栋 402 号	
	股权结构	湖南海纳明人企业管理集团有限公司持股 100%	
	实际控制人	郭东海	
	主要人员	王潺	经理,执行董事
		郭东海	监事
	经营范围	职业中介服务；企业管理服务；人力资源和社会保障事务代理；人力资源服务外包；人力资源测评；商务信息咨询；劳动保障事务咨询服务。（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）	

上述劳务外包公司均为依法设立且合法存续的独立法人，具备订立劳务外包协议的主体资格。经营劳务外包业务本身无需专业资质，若承包的具体工作需要专业资质，则需相应取得。在生产环节，发行人采购的主要是机加工、清理、检验等环节中的辅助性劳务，重复性较高且技术含量较低，因此提供该类服务的劳务外包公司无需取得专业资质；在非生产环节，发行人采购的主要为物业管理服务和保安服务，提供该类服务的长沙市同瑞物业管理有限公司已取得《自行招用

保安员单位备案证》，长春保安集团有限公司已取得《保安服务许可证》，因此上述劳务外包公司均具备相关资质。

发行人与劳务外包公司签订的劳务外包协议约定的外包具体业务、考核标准、费用结算等事宜，不存在损害劳动者合法权益或其他违反法律、法规强制性规定的情形，合法有效。发行人与劳务外包公司在合作过程中，严格履行劳务外包协议约定的义务，报告期内发行人与劳务外包公司未发生法律纠纷。另外根据浏阳市人力资源和社会保障局、长春新区人力资源和社会保障局出具的证明，报告期内发行人及其子公司未因违反劳动保障法律法规而受到行政处罚。因此发行人劳务外包符合相关法律法规等规定。

经核查，报告期内，劳务外包公司及其控股股东、实际控制人等关联方与发行人及其关联方之间不存在关联关系或其他利益安排。

三、保荐机构与发行人律师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了如下核查程序：

1、取得发行人及其子公司报告期内员工花名册、工资表、社会保险缴费明细、住房公积金缴费明细；

2、取得社保部门和住房公积金管理部门出具的发行人及其子公司报告期内社保缴存名单和住房公积金缴存名单；

3、取得发行人及其子公司报告期内的社会保险和住房公积金缴费凭证；

4、访谈发行人财务和人力资源负责人，了解部分员工未缴纳社会保险或公积金的原因并取得相关证明文件；

5、取得社保部门和住房公积金管理部门出具的证明文件和控股股东、实际控制人出具的承诺函；

6、测算发行人报告期各期社会保险、公积金补缴金额，并计算占当期净利润的比例，评估对于发行人财务状况的影响；

7、取得发行人与劳务外包单位签署的外包合同、发票等，核查合同实际执行情况；

8、取得发行人及其子公司报告期内劳务外包情况统计表，了解劳务外包人数的变动情况；

9、访谈发行人人力资源负责人，了解发行人是否存在劳务派遣情形以及劳务外包模式下外包人员的管理方式、劳务外包人员从事的具体工作、报告期内劳务外包人员增加较快原因等事项；

10、检索涉及劳务外包与劳务派遣的相关法律法规，并核查发行人与劳务外包单位签署的外包合同，了解是否存在劳务派遣情况；

11、通过国家企业信用信息公示系统等网站查询劳务外包单位的基本情况；

12、访谈部分主要劳务外包单位，了解其是否取得相关资质，了解劳务外包单位及其控股股东、实际控制人等关联方是否与发行人及其关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排；

13、取得发行人及其控股股东、实际控制人、董监高出具的关联方调查表；

14、取得提供物业管理服务与保安服务的劳务外包单位的专业资质证书。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、发行人及其子公司所在地的社保部门与住房公积金管理部门均已出具证明，报告期内发行人及其子公司未因欠缴社保及住房公积金而受到行政处罚；若相关部门要求发行人补缴，发行人及其子公司可按照主管部门的要求及时补缴，受到行政处罚的可能性较小；

2、经测算，如发行人对社会保险和公积金进行补缴，补缴金额对于发行人财务状况的影响较小，不会对发行人本次上市构成重大不利影响；

3、发行人 2019 年末和 2020 年末劳务外包人数增加较快主要系因为主营业务规模扩大及主营业务收入季节性波动等原因，具有合理性；发行人报告期内不存在劳务派遣，不存在利用劳务外包规避劳务派遣的相关法律和监管规定的情形；发行人劳务外包符合相关法律法规的规定，发行人在生产环节采用劳务外包的工作主要为加工、清理、检验等环节的辅助性工序，对劳务外包企业无专业资质要求，在非生产环节采购的主要为物业管理服务和保安服务，相关企业已取得相应资质；劳务外包公司及其控股股东、实际控制人等关联方与发行人及其关联方之

间不存在关联关系或其他利益安排。

四、申报会计师的核查意见

（一）核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、取得发行人及其子公司报告期内员工花名册、工资表、社会保险缴费明细、住房公积金缴费明细；

2、取得社保部门和住房公积金管理部门出具的发行人及其子公司报告期内社保缴存名单和住房公积金缴存名单；

3、取得发行人及其子公司报告期内的社会保险和住房公积金缴费凭证；

4、访谈发行人财务和人力资源负责人，了解部分员工未缴纳社会保险或公积金的原因并取得相关证明文件；

5、取得社保部门和住房公积金管理部门出具的证明文件和控股股东、实际控制人出具的承诺函；

6、测算发行人报告期各期社会保险、公积金补缴金额，并计算占当期净利润的比例，评估对于发行人财务状况的影响。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人及其子公司所在地的社保部门与住房公积金管理部门均已出具证明，报告期内发行人及其子公司未因欠缴社保及住房公积金而受到行政处罚；若相关部门要求发行人补缴，发行人及其子公司可按照主管部门的要求及时补缴，受到行政处罚的可能性较小；

2、经测算，如发行人对社会保险和公积金进行补缴，补缴金额对于发行人财务状况的影响较小，不会对发行人本次上市构成重大不利影响。

9、关于借款担保及偿债能力

申报文件显示：

（1）发行人以其所持长春博达的 4,000.00 万元股权作股权质押，质权人为长春市中小企业融资担保有限公司，担保金额 2,000.00 万元。长春博达系发行人在长春建立的生产基地，为发行人全资子公司，实收资本 10,000.00 万元。

（2）发行人 43 项自有房产中有 41 项存在抵押，土地使用权部分存在抵押，发行人熔解炉、冷室压铸机等 68 台机器设备存在抵押。

（3）发行人员工持股平台长沙博锐为发行人提供借款担保。

（4）发行人控股股东博大科技控制有较多房地产、建筑及相关服务行业企业。其中，长沙扬帆房地产开发有限公司（简称扬帆公司）系发行人控股股东博大科技 100%持股企业，已为发行人提供多项借款担保。

（5）报告期各期末，发行人的流动比率分别为 0.73、0.87 和 1.16，速动比率分别为 0.57、0.72 和 0.94，资产负债率分别为 72.28%、68.66%和 58.87%。发行人偿债指标与爱柯迪、文灿股份和泉峰汽车上市时间较早的可比公司相比差异较大。

请发行人：

（1）说明长春博达股权质押相关债务是否存在到期无法偿还的风险，相关股权质押是否影响发行人对长春生产基地的控制权。

（2）说明发行人设置抵押权的房产、土地及其设备占发行人主要生产经营场所及经营资产的比重，相关抵押债务是否存在到期无法偿付的风险，是否对发行人的生产经营造成不利影响；结合发行人偿债指标与同行业可比公司的差异情况进一步分析发行人偿债能力，是否存在较大的资金压力。

（3）说明发行人员工持股平台为发行人借款担保的背景、具体担保形式，是否对发行人股权结构产生不利影响。

（4）说明发行人实际控制人、控股股东控制的房地产、建筑及相关企业的经营情况、负债情况，是否存在大额到期未清偿债务，结合前述情况分析发行人实际控制人、控股股东的偿债能力，是否影响发行人控制权的稳定性。

请保荐人、发行人律师发表明确意见，请申报会计师对问题（2）、（4）发表明确意见。

回复：

一、说明长春博达股权质押相关债务是否存在到期无法偿还的风险，相关股权质押是否影响发行人对长春生产基地的控制权

2020 年 10 月 14 日，长春博达与招商银行股份有限公司长春分行签订编号为 431HT2020160314 的《借款合同》，长春博达向招商银行股份有限公司长春分行借款 492 万元用于日常经营，借款期限自 2020 年 10 月 15 日至 2021 年 3 月 2 日。前述借款由长春市中小企业融资担保有限公司（以下简称“中小企业担保”）提供连带责任保证担保。发行人以其持有长春博达的 4,000 万元股权为中小企业担保提供质押担保（反担保），双方签署了《最高额权利质押反担保合同》，并于 2020 年 10 月 13 日在长春市市场监督管理局长春新区分局办理了股权质押登记。

2021 年 2 月 1 日，长春博达偿还了编号为 431HT2020160314 的《借款合同》项下借款。2021 年 6 月 18 日，长春市市场监督管理局长春新区分局出具（长春新区）股质登记注字[2021]第 600072 号《股权出质注销登记通知书》，发行人持有长春博达的 4,000 万元质押股权解除质押。

长春博达股权质押相关债务已全部按期清偿，不存在到期无法偿还的风险，发行人持有长春博达的 4,000 万元质押股权已解除质押，相关股权质押不影响发行人对长春生产基地的控制权。

二、说明发行人设置抵押权的房产、土地及其设备占发行人主要生产经营场所及经营资产的比重，相关抵押债务是否存在到期无法偿付的风险，是否对发行人的生产经营造成不利影响；结合发行人偿债指标与同行业可比公司的差异情况进一步分析发行人偿债能力，是否存在较大的资金压力

（一）发行人设置抵押权的房产、土地及其设备占发行人主要生产经营场所及经营资产的比重

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人设置抵押权的主要生产经营场所包括位于浏阳高新技术产业开发区永福路 7 号的湘（2020）浏阳市不动产权第 0002491 号、第 0002493 号、第 0002496 号、第 0002497 号、第 0002499 号等不动产权以及位于北湖科技开发区龙腾路以南、建丰路以西的土地使用权、厂房及宿舍楼，设置抵押权的房产、土地及其设备占发行人经营资产的比重如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日
抵押的设备账面价值	2,422.52
抵押的房地产账面价值	6,179.07
抵押的土地使用权账面价值	1,293.75
抵押物总账面价值	**9,895.34**
固定资产账面价值	19,045.90
无形资产账面价值	5,573.93
经营资产合计	**24,619.83**
占比	**40.19%**

发行人抵押房产、土地及其设备主要用途为获取借款及开具银行承兑汇票。截至 2021 年 6 月 30 日，发行人设置抵押权的房产、土地及其设备总账面价值共计 9,895.34 万元，占发行人经营资产的比重为 40.19%。

（二）相关抵押债务不存在到期无法偿付的风险，对发行人的生产经营造成不利影响的可能性较小

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人的借款本金余额为 11,231.89 万元，均涉及抵押；发行人的应付票据余额为 4,924.06 万元，其中涉及抵押的应付票据为 3,114.53 万元。抵押债务包括发行人以自身资产抵押及关联方扬帆公司以其资产为发行人进行抵押担保，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日
发行人自行抵押借款与票据余额	6,508.83
关联方抵押担保借款与票据余额	7,837.59
抵押借款合计	**14,346.42**

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人以自身资产设置抵押权的房产、土地及其设备对应债务具体情况如下所示：

单位：万元

借款方	类型	余额	抵押物	债务期限
长沙银行股份有限公司浏阳支行	借款	300.00	熔解炉、冷室压铸机等 68 台机器设备	2020/11/12-2021/11/11
	汇票	1,395.74		2021/1/8-2021/7/7、2021/1/29-2021/7/28

借款方	类型	余额	抵押物	债务期限
湖南浏阳农村商业银行永安支行	借款	425.76	湘（2020）浏阳市不动产权第 0002491 号、第 0002493 号、第 0002496 号、第 0002497 号、第 0002499 号 5 处房屋建筑物	2020/12/17-2022/3/4
	借款	1,192.33		2020/12/24-2022/3/4
	借款	81.91		2021/1/28-2022/3/4
	借款	574.00	湘（2020）浏阳市不动产权第 0002494 号、第 0002495 号及第 0003695 号-第 0003702 号共 10 处房屋建筑物	2021/3/2-2022/3/2
	借款	985.00		2021/2/9-2022/3/3
	借款	298.00	位于浏阳市高新技术产业开发区教建新都汇房产教建新都汇 2 栋房屋建筑物 24 处	2021/3/5-2022/3/5
招商银行长春分行一汽支行	汇票	1,256.09	土地、厂房和宿舍楼	2021/4/29-2021/10/28、2021/5/14-2021/11/12、2021/5/28-2021/11/27
合计	-	**6,508.83**	-	-

2021 年 1-6 月发行人经营活动产生的现金净流量为 4,779.83 万元，经营活动产生现金净流入，企业具有较好的销售利润及较好的销售回款，偿债能力较强。2021 年 6 月 30 日发行人货币资金、应收票据、应收款项融资和应收账款分别为 5,228.79 万元、540.32 万元、2,777.02 万元、11,585.60 万元，四项资产合计为 20,131.73 万元，占流动资产比例为 77.90%，覆盖了全部的抵押债务。公司应收票据、应收款项融资均为银行承兑汇票，到期不获支付的可能性相对较低；公司应收账款的账龄基本在 1 年以内，且公司的主要客户为全球知名的跨国汽车零部件一级供应商，资信状况良好，应收账款质量较高，均为偿还债务提供了保障。报告期内，公司不存在逾期未偿还银行借款的情形，信用状况良好。综上，发行人相关抵押债务不存在到期无法偿付的风险，对发行人的生产经营造成不利影响的可能性较小。

（三）结合发行人偿债指标与同行业可比公司的差异情况进一步分析发行人偿债能力，是否存在较大的资金压力

报告期内，公司与同行业可比公司的偿债能力指标情况如下：

项目	名称	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
流动比率（倍）	爱柯迪	3.94	5.26	5.03	5.28

项目	名称	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
	文灿股份	1.22	1.18	2.37	1.93
	泉峰汽车	1.40	1.78	2.32	1.28
	嵘泰股份	3.46	1.01	0.85	0.78
	可比公司平均值	**2.51**	**2.31**	**2.64**	**2.31**
	博大科工	**1.12**	**1.16**	**0.87**	**0.73**
速动比率（倍）	爱柯迪	3.19	4.53	4.34	4.40
	文灿股份	0.94	0.95	2.11	1.56
	泉峰汽车	0.96	1.33	1.76	0.87
	嵘泰股份	2.56	0.72	0.64	0.52
	可比公司平均值	**1.91**	**1.88**	**2.21**	**1.84**
	博大科工	**0.89**	**0.94**	**0.72**	**0.57**
资产负债率（合并）（%）	爱柯迪	24.62	21.38	22.27	20.08
	文灿股份	52.30	53.92	42.31	29.19
	泉峰汽车	35.69	30.10	30.86	51.09
	嵘泰股份	16.76	47.27	50.97	55.16
	可比公司平均值	**32.34**	**38.17**	**36.60**	**38.88**
	博大科工	**51.75**	**58.87**	**68.66**	**72.28**

数据来源：通过同行业可比公司公开披露的招股说明书和定期报告数据计算得出

报告期各期末，发行人的流动比率分别为 0.73、0.87、1.16 和 1.12，速动比率分别为 0.57、0.72、0.94 和 0.89，资产负债率分别为 72.28%、68.66%、58.87%和 51.75%。报告期内，随着发行人经营规模和盈利能力的提升，发行人流动比率和速动比率呈增长趋势，资产负债率逐步下降，资产负债结构不断优化，偿债能力不断增强。

与同行业可比上市公司相比，发行人速动比率及流动比率低于同行业可比上市公司平均水平，主要是同行业可比上市公司中，爱柯迪、文灿股份、泉峰汽车等先后于 2017 年、2018 年、2019 年首次公开发行股份并上市，所募集资金改善了其偿债能力指标，拉高了可比上市公司流动比率及速动比率的平均水平。在可比公司中，嵘泰股份于 2021 年上市，发行人 2018 年至 2020 年的偿债能力指标与该可比公司的水平相近。

报告期各期末，发行人资产负债率分别为 72.28%、68.66%、58.87%和 51.75%，

高于同行业上市公司平均水平，但呈逐年下降趋势。报告期内，发行人快速增长的经营规模、持续增强的盈利能力、良好的银行资信情况以及外部股权投资，保证了发行人具有与业务规模相匹配的偿债能力，具体分析如下：

①发行人增长的经营规模和持续盈利能力保障偿债能力

报告期内，发行人营业收入规模持续增长，2019 年及 2020 年分别较上年增长 16.03%和 10.25%，并且销售回款情况良好。同时，发行人保持着良好的盈利能力，报告期各期发行人的净利润分别为 2,460.24 万元、3,571.05 万元、5,378.12 万元和 1,935.02 万元，息税折旧摊销前利润分别为 5,819.63 万元、7,499.44 万元 9,679.92 万元和 4,023.70 万元，净利润和息税折旧摊销前利润均逐年同比增长，为公司支付到期贷款与利息提供了保障。

②良好的银行资信保障了发行人稳定的后续融资能力

报告期内，发行人不存在逾期未偿还银行借款的情形，信用状况较好，与银行保持着良好的合作关系，为发行人正常生产经营提供了一定的外部资金保证。

③获取股权投资提高了发行人的偿债能力

发行人于 2020 年引进达晨创鸿与财智创赢作为股东，达晨创鸿与财智创赢合计向发行人投资 5,000.00 万元，2021 年上述增资款的到账进一步改善了发行人的资本结构，提高了发行人的偿债能力，降低了发行人的偿债风险。

综上，发行人报告期内的流动比率、速动比率及资产负债率等偿债指标与同行业公司嵘泰股份较为接近，与其他同行业可比公司相比相对较低，但发行人通过快速增长经营规模、持续增强盈利能力、良好的银行资信情况以及外部股权投资，偿债能力不断增强，不存在较大的资金压力。

三、说明发行人员工持股平台为发行人借款担保的背景、具体担保形式，是否对发行人股权结构产生不利影响

（一）发行人员工持股平台为发行人借款担保的背景、具体担保形式

经对发行人财务总监、贷款银行湖南浏阳农村商业银行股份有限公司永安支行相关人员的访谈，发行人员工持股平台为发行人借款提供担保系因湖南浏阳农村商业银行股份有限公司（以下简称“浏阳农商行”）要求，为最大限度保障信

贷安全，浏阳农商行一般要求借款人主要关联方一并提供担保，发行人员工持股平台为支持发行人发展，一并为发行人在浏阳农商行永安支行借款提供了担保。

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人员工持股平台为发行人借款担保的形式均为连带责任保证担保，具体情况如下：

序号	保证人	债权人	债务人	合同编号	保证期间	担保金额（万元）
1	长沙博锐	湖南浏阳农村商业银行股份有限公司永安支行	博大科工	（02086）最高额保字[2020]第 11181001 号	自主合同项下的借款期限届满之次日起三年	1,580.00
2	长沙博锐	湖南浏阳农村商业银行股份有限公司永安支行	博大科工	（02086）最高额保字[2020]第 12151001 号		1,700.00
3	长沙博锐	湖南浏阳农村商业银行股份有限公司永安支行	博大科工	（02086）最高额保字[2020]第 12151002 号		720.00

（二）发行人员工持股平台为发行人借款担保不会对发行人股权结构产生不利影响

报告期内，发行人经营发展状况较好，无贷款逾期记录，具有良好的商业信誉，发行人发生银行债务到期无法偿还的风险较小，发行人员工持股平台为发行人借款担保不会对发行人股权结构产生不利影响。

2021 年 8 月 10 日，长沙博锐与浏阳农商行永安支行签署《解除担保协议》，该协议约定，除长沙博锐外，博大科技、扬帆公司、蒋剑锋及于定清也为发行人在浏阳农商行永安支行的借款提供了担保，担保能力充足。双方一致同意，自协议签署之日起长沙博锐不再对发行人在浏阳农商行永安支行的借款提供担保，长沙博锐基于（02086）最高额保字[2020]第 11181001 号、（02086）最高额保字[2020]第 12151001 号、（02086）最高额保字[2020]第 12151002 号《最高额保证合同》项下的保证责任终止。

据此，截至 2021 年 8 月 10 日，发行人员工持股平台为发行人借款担保已解除，不会对发行人股权结构产生不利影响。

四、说明发行人实际控制人、控股股东控制的房地产、建筑及相关企业的经营情况、负债情况，是否存在大额到期未清偿债务，结合前述情况分析发行

人实际控制人、控股股东的偿债能力，是否影响发行人控制权的稳定性

（一）发行人实际控制人、控股股东控制的房地产、建筑及相关企业的经营情况、负债情况

除发行人及其子公司外，发行人实际控制人或控股股东目前控制的企业合计11 家，其中：从事房地产开发业务的公司为长沙扬帆房地产开发有限公司、浏阳水山置业有限责任公司；从事建筑工程业务的公司为浏阳金阳建筑有限公司。该等公司的主要情况如下：

序号	公司名称	控制关系	经营范围
1	长沙博大科技集团有限公司	蒋剑锋和于定清分别持有该公司 80%和20%的股权，为发行人的控股股东	智能化技术服务；企业管理咨询服务；企业营销策划；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）
2	长沙扬帆房地产开发有限公司	博大科技持有 100%股权	房地产开发经营。（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）
3	浏阳水山置业有限责任公司	博大科技通过扬帆公司间接控制该公司100%的股权	房地产开发经营。（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）
4	浏阳金阳建筑有限公司	博大科技持有 100%股权	房屋建筑工程、园林绿化工程、环保工程设施施工；市政公用工程施工总承包；建筑钢结构、预制构件工程安装服务；建筑劳务分包；城乡基础设施建设；建筑材料销售；房屋装饰；工程建设项目招标代理服务；房地产咨询服务；工程造价专业咨询服务；工程项目管理服务。（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）
5	浏阳博大酒店管理有限公司	博大科技持有 100%股权	酒店管理；住宿；会议服务；自助餐服务；职工食堂；自制饮品（含饮料现榨）制售；中型餐饮；日用百货、进口酒类、国产酒类、服装、鞋帽、化妆品及卫生用品、箱包、眼镜、饮用水的零售；农副产品、饮料、预包装食品（含冷藏冷冻食品）的销售。（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）
6	浏阳市永安镇永安花园商务酒店	于定清为经营者的个体工商户	住宿；小型餐饮；劳动力外包服务；预包装食品、含乳饮料和植物蛋白饮料、饮用水、国产酒类的零售。（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）

序号	公司名称	控制关系	经营范围
7	长沙宴金阳餐饮服务管理有限公司	于定清持有 100%股权	餐饮管理；中餐服务；甜品制售；大型餐饮；预包装食品（含冷藏冷冻食品）销售；自制饮品（含饮料现榨）制售服务；国产酒类、进口酒类、烟草制品零售。（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）
8	长沙博丰商业运营管理有限公司	博大科技持有 100%股权	企业管理服务；市场管理服务；摊位出租；物业管理；物业清洁、维护；房屋租赁；场地租赁；房地产中介服务；房地产咨询服务；房地产居间代理服务；房地产经纪服务。（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）
9	长沙博众物业管理有限公司	博大科技通过长沙博丰商业运营管理有限公司间接控制该公司100%的股权	物业管理；物业清洁、维护；家政服务；房地产中介服务；房地产咨询服务；花草树木修整服务；商业管理；代收代缴水电费；停车场运营管理；房屋租赁；场地租赁；环境卫生管理；绿化管理。（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）
10	长沙廉美供应链管理有限公司	博大科技通过长沙博丰商业运营管理有限公司间接控制该公司100%的股权	供应链管理与服务；有色金属零售；道路货物运输代理；建材、装饰材料、机械设备、五金产品及电子产品的批发。（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）
11	长沙博锐企业管理咨询合伙企业（有限合伙）	蒋剑锋担任执行事务合伙人并持有该企业24.72%的财产份额	企业管理咨询服务；企业上市咨询；商业活动的组织；商业活动的策划；企业营销策划。（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）

体现上述企业经营情况和负债情况的主要财务指标如下：

1、长沙博大科技集团有限公司

单位：万元

主要财务指标	2021 年 1-6 月/2021.6.30	2020 年度/2020.12.31
资产总额	8,001.92	6,001.91
负债总额	5,662.96	3,662.96
净资产	2,338.96	2,338.96
营业收入	-	-
营业利润	0.00	140.97
净利润	0.00	140.97

注：上述财务数据为单体财务报表数据，业经湖南天平正大会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

2、长沙扬帆房地产开发有限公司

单位：万元

主要财务指标	2021 年 1-6 月/2021.6.30	2020 年度/2020.12.31
资产总额	82,776.71	67,149.89
负债总额	75,266.39	58,656.42
净资产	7,510.32	8,493.47
营业收入	714.30	27,524.55
营业利润	-1,098.21	6,563.78
净利润	-983.15	4,573.79

注：上述财务数据业经湖南天平正大会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

3、浏阳水山置业有限责任公司

单位：万元

主要财务指标	2021 年 1-6 月/2021.6.30	2020 年度/2020.12.31
资产总额	3,633.74	2,245.97
负债总额	1,712.33	2,248.10
净资产	1,921.40	-2.14
营业收入	-	-
营业利润	0.01	-2.14
净利润	-76.46	-2.14

注：该公司于 2020 年成立，上述财务数据业经湖南天平正大会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

4、浏阳金阳建筑有限公司

单位：万元

主要财务指标	2021 年 1-6 月/2021.6.30	2020 年度/2020.12.31
资产总额	1,877.70	1,440.87
负债总额	1,005.85	1,609.86
净资产	871.85	-168.99
营业收入	186.14	-
营业利润	2.75	-181.49
净利润	3.34	-168.99

注：该公司于 2020 年成立，上述财务数据业经湖南天平正大会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

5、浏阳博大酒店管理有限公司

单位：万元

主要财务指标	2021 年 1-6 月/2021.6.30	2020 年度/2020.12.31

资产总额	4,571.61	3,739.71
负债总额	5,358.58	5,569.45
净资产	-786.97	-1,829.74
营业收入	752.70	652.19
营业利润	40.74	-480.58
净利润	42.78	-476.11

注：上述财务数据业经湖南天平正大会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

6、浏阳市永安镇永安花园商务酒店

单位：万元

主要财务指标	2021 年 1-6 月/2021.6.30	2020 年度/2020.12.31
资产总额	256.44	310.76
负债总额	4.23	71.49
净资产	252.21	239.27
营业收入	28.33	39.94
营业利润	12.94	8.54
净利润	12.94	8.54

注：上述财务数据未经审计。

7、长沙宴金阳餐饮服务管理有限公司

单位：万元

主要财务指标	2021 年 1-6 月/2021.6.30	2020 年度/2020.12.31
资产总额	719.70	702.95
负债总额	1,044.46	990.69
净资产	-324.77	-287.74
营业收入	126.91	298.01
营业利润	-37.13	-251.62
净利润	-37.03	-248.43

注：上述财务数据未经审计。

8、长沙博丰商业运营管理有限公司

单位：万元

主要财务指标	2021 年 1-6 月/2021.6.30	2020 年度/2020.12.31
资产总额	1,450.19	4,416.92
负债总额	1,850.07	4,807.03
净资产	-399.88	-390.11

营业收入	66.50	25.64
营业利润	25.07	-209.14
净利润	21.26	-209.14

注：上述财务数据业经湖南天平正大会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

9、长沙博众物业管理有限公司

单位：万元

主要财务指标	2021 年 1-6 月/2021.6.30	2020 年度/2020.12.31
资产总额	101.03	436.47
负债总额	470.63	758.51
净资产	-369.60	-322.04
营业收入	214.92	121.74
营业利润	-45.33	-198.92
净利润	-45.20	-198.13

注：上述财务数据业经湖南天平正大会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

10、长沙廉美供应链管理有限公司

单位：万元

主要财务指标	2021 年 1-6 月/2021.6.30	2020 年度/2020.12.31
资产总额	2,697.85	2,316.47
负债总额	2,746.21	2,335.93
净资产	-48.36	-19.46
营业收入	36.74	-
营业利润	16.71	-19.89
净利润	6.81	-19.89

注：上述财务数据业经湖南天平正大会计师事务所（特殊普通合伙）审计。

11、长沙博锐企业管理咨询合伙企业

单位：万元

主要财务指标	2021 年 1-6 月/2021.6.30	2020 年/2020.12.31
资产总额	359.97	359.89
负债总额	2.15	1.85
净资产	357.82	358.04
营业收入	-	-
营业利润	-0.23	14.65

净利润	-0.23	14.65

注：上述财务数据未经审计。

如上表所示：（1）长沙扬帆房地产开发有限公司经营情况良好，2020 年度实现营业收入 27,524.55 万元，净利润 4,573.79 万元；2021 年 1-6 月营业收入相对较低，且实现亏损，主要系上半年房产开发交付量相对较少所致，下半年新楼盘陆续实现交付；（2）浏阳水山置业有限责任公司和浏阳金阳建筑有限公司，两家公司为 2020 年新成立的公司，2020 年度和 2021 年 1-6 月处于略有亏损或盈亏平衡状态；（3）浏阳博大酒店管理有限公司、浏阳市永安镇永安花园商务酒店和长沙宴金阳餐饮服务管理有限公司，三家酒店或者餐饮类企业正常开展业务，受疫情影响，2020 年度和 2021 年 1-6 月处于微盈利或者略有亏损状态；（4）长沙博丰商业运营管理有限公司、长沙廉美供应链管理有限公司和长沙博众物业管理有限公司，三家商业运营或物业管理公司其收入尚不能完全覆盖成本费用，2020 年度和 2021 年 1-6 月处于略有亏损或盈亏平衡状态；（5）长沙博大科技集团有限公司为发行人控股股东，长沙博锐企业管理咨询合伙企业为发行人员工激励平台，报告期内两家公司未开展实际经营业务，均未形成营业收入。

（二）实际控制人、控股股东控制的其他企业的债务情况及其偿债能力

1、实际控制人、控股股东控制的其他企业的债务情况

发行人实际控制人、控股股东控制的其他企业尚未到期的债务主要包括应付供应商款、预收房款、金融借款、第三方借款以及税费、薪酬及其他。截至 2021 年 6 月 30 日，发行人实际控制人、控股股东控制的其他企业尚未到期的上述债务总金额为 80,387.81 万元；剔除预收房款后，实际控制人、控股股东控制的其他企业尚未到期的主要债务为 51,237.55 万元。

2、发行人实际控制人、控股股东的偿债能力

发行人实际控制人、控股股东控制的其他企业中，长沙扬帆房地产开发有限公司 2020 年度收入 27,524.55 万元，净利润 4,573.79 万元，经营情况良好。截至 2021 年 6 月 30 日，剔除预收房款后，实际控制人、控股股东控制的其他企业尚未到期的主要债务为 51,237.55 万元，在发行人实际控制人、控股股东的偿债能力范围之内。

截至 2021 年 6 月 30 日，实际控制人和控股股东及其控制的其他企业拥有住宅、商铺及车位等不动产，该等不动产具有市场价值，能为清偿债务提供保障；实际控制人控制的自用物业和土地也具备偿债价值。具体情况如下：

类型	持有面积（m^2）/ 持有数量（个）	持有物业市场价值（万元）
持有住宅	14,739.67 m^2	7,416.53
持有商铺	42,976.26 m^2	32,857.03
持有车位	1,583 个	7,915.00
自用物业	21,468.06m^2	14,366.35
土地	82,039.40m^2	14,796.00
合计	-	**77,350.91**

注：上述经测算的物业面积不包含预收房款部分对应的物业面积。

1、持有住宅

发行人实际控制人通过长沙扬帆房地产开发有限公司持有书香澜庭一期、书香澜庭二期住宅合计面积 14,739.67 ㎡，按照各项目已售住宅的平均单价测算，持有住宅的市场价值为 7,416.53 万元。

2、持有商铺

发行人实际控制人通过长沙扬帆房地产开发有限公司持有博大雅苑、书香澜庭一期及书香澜庭二期商铺合计面积 42,976.26 ㎡，参考项目已售商铺的价格、商铺现有定价及浏阳市其它同地段同类型商铺的价格测算，持有商铺的市场价值为 32,857.03 万元。

3、持有车位

发行人实际控制人通过长沙扬帆房地产开发有限公司持有博大雅苑、书香澜庭一期、书香澜庭二期车位 1,583 个，参考项目已售车位的价格、车位现有定价及浏阳市其它同地段同类型小区停车位的价格测算，持有车位的市场价值为 7,915.00 万元。

4、自用物业

发行人实际控制人控制的自用物业合计 21,468.06 ㎡，经测算，市场价值为 14,366.35 万元，其主要构成为：（1）浏阳博大酒店管理有限公司、长沙宴金阳餐饮服务管理有限公司、浏阳市永安镇永安花园商务酒店、长沙扬帆房地产开发

有限公司使用的物业面积分别为 11,786.56 ㎡、3,192.44 ㎡、3,799.97 ㎡、537.88 ㎡，按照博大雅苑商铺的测算单价进行估计，对应的市场价值 13,521.80 万元；（2）长沙扬帆房地产开发有限公司的员工宿舍使用的永安花园、博大雅苑的住宅面积分别为 1,735.25 ㎡、415.96 ㎡，分别按照已售住宅的平均单价测算，员工宿舍占用住宅的市场价值为 844.56 万元。

5、持有土地

发行人实际控制人通过浏阳水山置业有限责任公司、长沙扬帆房地产开发有限公司拥有 2 块土地的使用权，面积合计为 82,039.40 ㎡，按照成交单价测算，持有土地的市场价值为 14,796.00 万元。

综上，经测算发行人实际控制人持有物业的市场价值为 77,350.91 万元，除此之外，发行人实际控制人、控股股东控制的房地产、建筑及相关企业报告期末的账面上亦存在 2,166.54 万元的货币资金，对比实际控制人、控股股东控制的其他企业对外债务约 51,237.55 万元，已完全覆盖了剔除预收房款后，实际控制人、控股股东控制的其他企业对外债务。因此，发行人实际控制人、控股股东对目前债务具备清偿能力。

（三）是否影响发行人控制权的稳定性

发行人实际控制人、控股股东控制的房地产、建筑及相关企业的债务主要系开发博大雅苑、书香澜庭一期及书香澜庭二期等项目形成。经分析与测算，发行人实际控制人对目前的债务具备清偿能力，因无法清偿到期债务引致诉讼和司法冻结的风险较小，且发行人控股股东、实际控制人支配的发行人股份不存在质押、不存在正在进行的诉讼或者财产被司法冻结的情形，故对发行人控制权的稳定性不存在明显不利影响。

五、保荐机构与发行人律师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了如下核查程序：

1、取得了长春博达股权质押相关债务的授信、借款、担保（含反担保）协议等文件，取得了长春博达股权质押相关债务的还款凭证；

2、取得了长春博达股权质押及解除质押相关登记手续文件；

3、获取发行人抵押物清单、相关的借款合同、抵押合同，核查发行人设置抵押权的房产、土地及其设备情况；

4、获取同行业上市公司的财务数据，了解同行业公司的偿债能力，并与发行人进行对比，分析发行人偿债能力；

5、访谈了发行人财务总监、贷款银行浏阳农商行永安支行相关人员；

6、取得了发行人《征信报告》、长沙博锐与浏阳农商行永安支行签署的《解除担保协议》；

7、获取实际控制人控制企业的财务报表、审计报告，了解相关企业的经营状况；

8、获取实际控制人持有的不动产物业清单，计算已售住宅、已售商铺及已售车位的平均价格以及了解同地段同类型其他物业的市场价值，评估发行人持有住宅、持有商铺以及持有车位的市场价值是否可以覆盖实际控制人及控制企业对外债务；

9、获取实际控制人及其控制企业的征信报告和借款相关资料，核查实际控制人及其控制企业的债务情况和信用状况；

10、访谈发行人实际控制人，了解实际控制人及其控制企业的债务状况、还款计划、资金来源以及相关主体的信用状况、是否存在债务风险。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、长春博达股权质押相关债务已全部按期清偿，不存在到期无法偿还的风险，发行人持有长春博达的 4,000 万元质押股权已解除质押，相关股权质押不影响发行人对长春生产基地的控制权；

2、发行人相关抵押债务不存在到期无法偿付的风险，对发行人的生产经营造成不利影响的可能性较小；2018 年度至 2020 年度发行人的流动比率、速动比率及资产负债率等偿债指标与同行业公司嵘泰股份较为接近，与其他同行业可比公司相比相对较低，但发行人通过快速增长经营规模、持续增强盈利能力、良好

的银行资信情况以及外部股权投资，偿债能力不断增强，不存在较大的资金压力；

3、为支持发行人发展，发行人员工持股平台为发行人在浏阳农商行永安支行部分借款提供了连带责任保证担保；截至 2021 年 8 月 10 日，发行人员工持股平台为发行人借款担保已解除，不会对发行人股权结构产生不利影响；

4、发行人实际控制人、控股股东控制的房地产、建筑及相关企业的债务主要系开发博大雅苑、书香澜庭一期及书香澜庭二期等项目形成；经分析与测算，发行人实际控制人对目前的债务具备清偿能力，因无法清偿到期债务引致诉讼和司法冻结的风险较小，且发行人控股股东、实际控制人支配的发行人股份不存在质押、不存在正在进行的诉讼或者财产被司法冻结的情形，故对发行人控制权的稳定性不存在明显不利影响。

六、申报会计师的核查意见

（一）核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人抵押物清单、相关的借款合同、抵押合同，核查发行人设置抵押权的房产、土地及其设备情况；

2、获取同行业上市公司的财务数据，了解同行业公司的偿债能力，并与发行人进行对比，分析发行人偿债能力；

3、访谈了发行人财务总监、贷款银行浏阳农商行永安支行相关人员；

4、获取实际控制人控制企业的财务报表、审计报告，了解相关企业的经营状况；

5、获取实际控制人持有的不动产物业清单，计算已售住宅、已售商铺及已售车位的平均价格以及了解同地段同类型其他物业的市场价值，评估发行人持有住宅、持有商铺以及持有车位的市场价值是否可以覆盖实际控制人及控制企业对外债务；

6、获取实际控制人及其控制企业的征信报告和借款相关资料，核查实际控制人及其控制企业的债务情况和信用状况；

7、访谈发行人实际控制人，了解实际控制人及其控制企业的债务状况、还

款计划、资金来源以及相关主体的信用状况、是否存在债务风险。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人相关抵押债务不存在到期无法偿付的风险，对发行人的生产经营造成不利影响的可能性较小；2018 年度至 2020 年度发行人的流动比率、速动比率及资产负债率等偿债指标与同行业公司嵘泰股份较为接近，与其他同行业可比公司相比相对较低，但发行人通过快速增长经营规模、持续增强盈利能力、良好的银行资信情况以及外部股权投资，偿债能力不断增强，不存在较大的资金压力；

2、发行人实际控制人、控股股东控制的房地产、建筑及相关企业的债务主要系开发博大雅苑、书香澜庭一期及书香澜庭二期等项目形成；经分析与测算，发行人实际控制人对目前的债务具备清偿能力，因无法清偿到期债务引致诉讼和司法冻结的风险较小，且发行人控股股东、实际控制人支配的发行人股份不存在质押、不存在正在进行的诉讼或者财产被司法冻结的情形，故对发行人控制权的稳定性不存在明显不利影响。

10、关于实际控制人曾经控制的公司

申报文件显示，发行人实际控制人蒋剑锋先生 2000 年至 2003 年任长沙长江压铸工业有限公司总经理，2003 年至 2016 年任长沙众和汽车电器有限公司执行董事、总经理，2011 年至 2016 年任长沙天强压铸有限公司执行董事、总经理。

公开信息显示，长沙众和汽车电器有限公司已对外转让，长沙天强压铸有限公司于 2016 年注销。

请发行人：

（1）说明长沙长江压铸工业有限公司、长沙众和汽车电器有限公司和长沙天强压铸有限公司的基本情况，包括但不限于历史沿革、股权结构、主营业务、财务数据等，2016 年实际控制人蒋剑锋不再担任长沙众和汽车电器有限公司、长沙天强压铸有限公司执行董事、总经理的原因。

（2）说明 2016 年 12 月蒋剑锋将所持长沙众和汽车电器有限公司股权对外

转让的原因及背景，受让方基本情况，发行人是否与长沙众和汽车电器存在潜在的业务竞争；结合股权转让资金往来情况分析说明股权转让后是否仍存在代持情况，是否通过股权转让规避同业竞争情形；报告期内长沙众和汽车电器有限公司与发行人是否存在业务和资金往来，是否与发行人供应商、客户存在业务和资金往来。

（3）说明长沙天强压铸有限公司 2016 年注销的原因，存续期间和注销过程是否合法合规，该公司注销后相关人员、资产、业务、客户资源等去向或安排，报告期内该公司与发行人及其客户、供应商资金、业务往来情况，是否存在为发行人代垫成本支出或费用情况。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明长沙长江压铸工业有限公司、长沙众和汽车电器有限公司和长沙天强压铸有限公司的基本情况，包括但不限于历史沿革、股权结构、主营业务、财务数据等，2016 年实际控制人蒋剑锋不再担任长沙众和汽车电器有限公司、长沙天强压铸有限公司执行董事、总经理的原因

（一）长沙长江压铸工业有限公司

1、基本情况

根据长沙长江压铸工业有限公司（以下简称“长江压铸”）提供的工商档案资料并经网络检索，截至本回复出具日，其基本情况如下：

企业名称	长沙长江压铸工业有限公司		
注册号	企合湘长总字第 000163 号		
登记状态	吊销，未注销		
成立时间	1992 年 12 月 28 日		
住所	长沙市井湾子井奎路 73 号		
注册资本	800.00 万元		
法定代表人	郭伟帆		
经营范围	有色金属压铸件、汽车电器和汽车、摩托车配件生产及上述产品自销。		
主营业务	压铸件、汽车电器、汽车、摩托车零部件的生产与销售		
股权结构	**股东名称**	**出资额（万元）**	**出资比例（%）**

	长沙汽车电器厂	480.00	60.00
	东大国际企业公司	240.00	30.00
	中国汽车零部件工业联营公司	80.00	10.00
	合计	**800.00**	**100.00**
财务数据	该企业已于 2004 年 8 月 31 日被吊销，无法提供相关财务数据		

2、历史沿革

根据工商档案资料，1992 年 12 月，长江压铸设立，设立时的注册资本为 800 万元，股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	长沙汽车电器厂	480.00	60.00
2	香港机械实业有限公司	240.00	30.00
3	中国汽车零部件工业联营公司	80.00	10.00
合计		**800.00**	**100.00**

1993 年 6 月，香港机械实业有限公司将其持有长江压铸的 240 万元股权（占注册资本的 30%）转让给东大国际企业公司（香港）。本次转让完成后，长江压铸的股东及其出资情况如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	长沙汽车电器厂	480.00	60.00
2	东大国际企业公司	240.00	30.00
3	中国汽车零部件工业联营公司	80.00	10.00
合计		**800.00**	**100.00**

此后，长江压铸的注册资本及股权结构未发生变化。

（二）长沙众和汽车电器有限公司

1、基本情况

根据长沙众和汽车电器有限公司（以下简称“长沙众和”）提供的《营业执照》、公司章程及工商档案资料并经网络检索，截至本回复出具日，其基本情况如下：

企业名称	长沙众和汽车电器有限公司

统一社会信用代码	91430181755810220W		
登记状态	存续（在营、开业、在册）		
成立时间	2003 年 11 月 5 日		
住所	湖南浏阳高新技术产业开发区鼎盛路 3 号		
注册资本	100.00 万元		
法定代表人	罗圣		
经营范围	汽车零部件及配件制造（不含汽车发动机制造）。（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）		
主营业务	汽车起动机线圈及钢制壳体总成加工		
股权结构	**股东名称**	**出资额（万元）**	**出资比例（%）**
	李淑亮	40.00	40.00
	肖建军	30.00	30.00
	张琼	30.00	30.00
	合计	**100.00**	**100.00**
财务数据（未经审计）	**项目**	**2021 年 1-6 月/2021 年 6 月 30 日**	**2020 年度/2020 年 12 月 31 日**
	总资产（万元）	1,742.83	1,884.54
	总负债（万元）	276.44	374.26
	净资产（万元）	1,466.39	1,510.28
	营业收入（万元）	89.68	253.21
	净利润（万元）	-43.89	-76.40

2、历史沿革

根据工商档案资料，2003 年 11 月，长沙众和设立，设立时的注册资本为 100 万元，股东及其出资情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	蒋剑锋	95.00	95.00
2	蒋志生	5.00	5.00
合计		**100.00**	**100.00**

2007 年 1 月，蒋剑锋将其持有长沙众和的 25 万元股权转让给李淑亮，蒋志生将其持有长沙众和的 5 万元股权转让给李淑亮，蒋剑锋将其持有长沙众和的 30 万元股权给肖建军。本次转让完成后，长沙众和的股东及其出资情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	蒋剑锋	40.00	40.00
2	李淑亮	30.00	30.00
3	肖建军	30.00	30.00
合计		**100.00**	**100.00**

2008 年 8 月，蒋剑锋将其持有长沙众和的 10 万元股权转让给李淑亮。本次转让完成后，长沙众和的股东及其出资情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李淑亮	40.00	40.00
2	蒋剑锋	30.00	30.00
3	肖建军	30.00	30.00
合计		**100.00**	**100.00**

2016 年 12 月，蒋剑锋将其持有长沙众和的 30 万元股权转让给张琼，免去蒋剑锋执行董事、总经理职务，选举罗圣为长沙众和执行董事兼总经理。本次转让完成后，长沙众和的股东及其出资情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	李淑亮	40.00	40.00
2	张琼	30.00	30.00
3	肖建军	30.00	30.00
合计		**100.00**	**100.00**

（三）长沙天强压铸有限公司

1、基本情况

根据长沙天强压铸有限公司（以下简称“长沙天强”）工商档案资料并经网络检索，长沙天强于 2016 年 11 月 24 日注销，其注销前的基本情况如下：

企业名称	长沙天强压铸有限公司
统一社会信用代码	91430100576575958L
登记状态	注销
成立时间	2011 年 6 月 15 日
住所	长沙经济技术开发区星沙南路 6 号

注册资本	200.00 万元		
法定代表人	蒋剑锋		
经营范围	有色金属压铸件生产、销售及原材料销售；机械零部件加工、销售。（经营范围中涉及行政许可的凭有效许可证或资质证经营）		
主营业务	铝合金压铸件的生产及销售		
股权结构	**股东名称**	**出资额（万元）**	**出资比例（%）**
	蒋剑锋	160.00	80.00
	于定清	40.00	20.00
	合计	**200.00**	**100.00**
财务数据	该企业于 2016 年 11 月注销，最近一年无财务数据		

2、历史沿革

根据工商档案资料，2011 年 6 月，长沙天强设立，设立时的注册资本为 200 万元，股东及其出资情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	王祖胜	180.00	90.00
2	吕湘红	20.00	10.00
合计		**200.00**	**100.00**

2011 年 9 月，王祖胜将其持有长沙天强的 180 万元股权转让给蒋剑锋，吕湘红将其持有长沙天强的 20 万元股权转让给于定清。本次转让完成后，长沙天强的股东及其出资情况如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	蒋剑锋	180.00	90.00
2	于定清	20.00	10.00
合计		**200.00**	**100.00**

2016 年 11 月，长沙天强注销，具体情况如下：

2013 年 8 月 1 日，长沙县国家税务局出具编号为长县国税通[2013]1172 号《税务事项通知书》，同意长沙天强注销申请；2013 年 12 月 20 日，湖南省长沙经济技术开发区地方税务局星沙税务分局出具《注销税务登记申请审批表》，同意长沙天强地方税务注销申请；2016 年 7 月 16 日，长沙天强通过股东会决议，同意注销长沙天强；2016 年 8 月 4 日，长沙天强在三湘都市报刊登了注销公告。随

后，长沙天强以 2016 年 10 月 31 日为基准日编制了资产负债表；2016 年 11 月 3 日，长沙天强通过股东会决议，同意通过《清算报告》，责成清算组报送登记机关，并办理注销登记；2016 年 11 月 24 日，长沙市工商行政管理局核准了长沙天强的注销登记。

（四）2016 年实际控制人蒋剑锋不再担任长沙众和汽车电器有限公司、长沙天强压铸有限公司执行董事、总经理的原因

2016 年 12 月，蒋剑锋将其持有长沙众和的 30%股权转让给张琼，本次转让完成后，蒋剑锋不再持有长沙众和的股权；同时因博大科工开始筹备上市相关事宜，为预防同业竞争，蒋剑锋决定不再参与长沙众和的经营管理。2016 年 12 月 16 日，长沙众和通过股东会决议，同意免去蒋剑锋执行董事、总经理职务，选举罗圣为长沙众和执行董事兼总经理。据此，蒋剑锋不再担任长沙众和的执行董事、总经理。

长沙天强于 2016 年 11 月 24 日完成注销，注销后长沙天强主体资格不再存续，故蒋剑锋不再担任长沙天强执行董事、总经理。

二、说明 2016 年 12 月蒋剑锋将所持长沙众和汽车电器有限公司股权对外转让的原因及背景，受让方基本情况，发行人是否与长沙众和汽车电器存在潜在的业务竞争；结合股权转让资金往来情况分析说明股权转让后是否仍存在代持情况，是否通过股权转让规避同业竞争情形；报告期内长沙众和汽车电器有限公司与发行人是否存在业务和资金往来，是否与发行人供应商、客户存在业务和资金往来

（一）说明 2016 年 12 月蒋剑锋将所持长沙众和汽车电器有限公司股权对外转让的原因及背景，受让方基本情况，发行人是否与长沙众和汽车电器存在潜在的业务竞争

1、2016 年 12 月蒋剑锋将所持长沙众和汽车电器有限公司股权对外转让的原因及背景

2016 年蒋剑锋开始谋划博大科工上市事宜，为预防同业竞争，遂准备转让其持有长沙众和的全部股权，并退出长沙众和经营管理。张琼看好长沙众和的发展前景及其资产质地，在得知蒋剑锋有意转让长沙众和股权后，表示愿意受让蒋

剑锋持有的长沙众和股权。

本次股权转让经长沙众和股东会表决通过，长沙众和其他股东放弃了优先购买权。2016 年 12 月，蒋剑锋与张琼签订股权转让协议，张琼向蒋剑锋支付了股权转让款。蒋剑锋依法缴纳了本次股权转让涉及的个人所得税。

2、受让方基本情况

蒋剑锋持有长沙众和股权转让的受让方为张琼，其基本情况如下：

张琼，男，汉族，身份证号码为 4301231972****2818，住所为湖南省浏阳市。

3、发行人是否与长沙众和汽车电器存在潜在的业务竞争

长沙众和的主营业务为汽车起动机线圈及钢制壳体总成加工。发行人的主营业务为汽车轻量化零部件的研发、生产与销售，主要产品为汽车铝合金精密压铸件，提供的产品与长沙众合存在差异。因此，长沙众和与发行人的主营业务不同，主要产品不存在重合，不存在潜在业务竞争。

（二）结合股权转让资金往来情况分析说明股权转让后是否仍存在代持情况，是否通过股权转让规避同业竞争情形

2016 年 12 月，张琼以银行转账向蒋剑锋支付股权转让款 647.50 万元。2017 年 3 月，蒋剑锋缴纳了上述股权转让收入的税款，浏阳市地方税务局第五税务分局出具了《股权交易税收入库证明单》。根据对张琼的访谈及其出具的确认函，其用于向蒋剑锋支付股权转让款的资金系自有资金，相关资金非来源于蒋剑锋或蒋剑锋的关联方，其本人是长沙众和股权的最终持有人，不存在为蒋剑锋或其他第三方代持股权的情形。

根据蒋剑锋收取股权转让款后相关银行账户 6 个月的银行流水，蒋剑锋不存在将股权转让款项转回到张琼的情形。根据对蒋剑锋的访谈，其不存在委托他人或受他人委托持有长沙众和股权的情况。

综上，蒋剑锋持有长沙众和股权期间，不存在委托他人或受他人委托持有长沙众和股权的情形。本次股权转让系转让双方真实意思表示，本次转让完成后不存在委托他人持有长沙众和股权的情形，不存在通过股权转让规避同业竞争情形。

（三）报告期内长沙众和与发行人是否存在业务和资金往来，是否与发行人供应商、客户存在业务和资金往来

1、长沙众和与发行人业务和资金往来情况

报告期内，长沙众和向发行人采购钢制起动机壳体毛坯件等零部件用于起动机线圈及钢制壳体总成的加工。2018 年至 2020 年，发行人对长沙众和的销售收入分别为 220.77 万元、86.50 万元和 34.00 万元，占营业收入比例为 0.74%、0.25%和 0.09%。发行人聚焦于汽车轻量化零部件的研发、生产与销售，汽车铝合金精密压铸件是发行人的主要产品，报告期内发行人逐步淘汰钢制零部件业务，自 2021 年开始公司也未向长沙众和销售产品。

2、长沙众和与发行人供应商、客户业务和资金往来情况

报告期内长沙众和与发行人供应商不存在业务和资金往来，与发行人客户日立汽车系统（长沙）有限公司、日立安斯泰莫汽车动力系统（上海）有限公司存在业务和资金往来。长沙众和向日立汽车系统（长沙）有限公司、日立安斯泰莫汽车动力系统（上海）有限公司主要销售起动机线圈及钢制壳体总成，发行人向前述两家客户主要销售电刷端盖、驱动端盖等铝合金零部件，二者业务存在差异。

三、说明长沙天强压铸有限公司 2016 年注销的原因，存续期间和注销过程是否合法合规，该公司注销后相关人员、资产、业务、客户资源等去向或安排，报告期内该公司与发行人及其客户、供应商资金、业务往来情况，是否存在为发行人代垫成本支出或费用情况

（一）长沙天强 2016 年注销的原因，存续期间和注销过程是否合法合规

蒋剑锋、于定清夫妇收购长沙天强的主要原因为长沙天强有华达汽车空调（湖南）有限公司（以下简称“华达”）、北汽福田汽车股份有限公司、牡丹江富通汽车空调有限公司等较为优质的客户资源。2011 年 9 月完成对长沙天强收购后，为提高生产及管理效率、降低生产成本，蒋剑锋、于定清开始逐步将长沙天强的客户及业务转移至博大科工，至 2013 年基本完成客户及业务转移。因此，2013 年 6 月，蒋剑锋、于定清开始启动长沙天强的注销工作，至 2016 年 11 月完成长沙天强全部注销手续。

根据发行人实际控制人出具的书面说明、主管部门出具的证明文件，长沙天

强存续期间未受到有关主管部门行政处罚。

如本题回复“二”之“（三）”之“2、历史沿革”所述，长沙天强注销由其股东会表决通过，已按照《公司法》等相关法律法规规定组成清算组完成清算工作，出具清算报告并报送公司登记部门；依法通知了债权人，并在报纸上刊登了注销公告；依法编制了资产负债表，办理了税务注销登记；最终经公司登记部门核准完成注销登记工作，注销过程合法合规。

（二）长沙天强注销后相关人员、资产、业务、客户资源等去向或安排

2011 年 9 月，蒋剑锋、于定清完成对长沙天强收购后，开始逐步将长沙天强的客户及业务转移至博大机械，至 2013 年基本完成客户及业务转移。

2013 年 6 月，博大机械与长沙天强签署《资产转让协议》，博大机械收购长沙天强截至 2013 年 6 月 30 日的资产及负债，转让价格为账面净资产价值。

在长沙天强完成注销程序前，其剩余资产按照各股东实际出资比例进行分配；其部分员工已将劳动关系转入博大机械，其余员工已解除与长沙天强的劳动关系并自谋职业；其主要业务和客户资源已由博大机械承接。

综上，长沙天强在完成注销程序前已对相关人员、资产、业务、客户资源处理完毕。

（三）报告期内该公司与发行人及其客户、供应商资金、业务往来情况，是否存在为发行人代垫成本支出或费用情况

长沙天强于 2016 年 11 月 24 日完成注销，主体资格不再存续，报告期内与发行人及发行人客户、供应商不存在资金、业务往来，不存在为发行人代垫成本支出或费用情况。

四、保荐机构、发行人律师与申报会计师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师及申报会计师履行了如下核查程序：

1、取得了长江压铸、长沙众和、长沙天强的工商档案、企业登记基本情况表、营业执照、公司章程、财务报表等文件；

2、访谈了发行人实际控制人、长沙众和股东和法定代表人、长江压铸母公司长沙汽车电器厂集团有限公司留守处负责人；

3、取得了蒋剑锋与张琼关于长沙众和股权转让款项支付凭证、完税凭证；

4、取得了蒋剑锋收取张琼股权转让款后相关银行账户 6 个月的银行流水；

5、对主要客户、供应商负责人或业务对接人员进行了访谈。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

1、2016 年 12 月以后，蒋剑锋不再持有长沙众和的股权，亦不再参与长沙众和的经营管理，故不再担任长沙众和的执行董事、总经理；2016 年 11 月，长沙天强完成注销，主体资格不再存续，蒋剑锋不再担任其执行董事、总经理；

2、发行人与长沙众和不存在潜在的业务竞争；长沙众和股权转让后，蒋剑锋未委托第三方持有长沙众和股权，不存在通过股权转让规避同业竞争的情形；报告期内长沙众和存在向发行人采购的情形，采购金额逐年降低，存在向发行人 2 家客户销售产品的情形，与发行人供应商不存在业务、资金往来情形；

3、蒋剑锋、于定清基于商业因素考虑注销长沙天强，长沙天强存续期间及注销过程合法合规；报告期内与发行人及发行人客户、供应商不存在资金、业务往来，不存在为发行人代垫成本支出或费用情况。

11、关于报告期内董监高变动

申报文件显示：

（1）发行人财务总监周伟根于 2020 年 11 月因工作调整原因辞去发行人董事职务，于 2020 年 12 月再次选举为发行人董事。

（2）2020 年 11 月，发行人选举徐琳为独立董事；2021 年 4 月，徐琳因个人原因辞职，发行人补选谢鹏担任发行人独立董事。

请发行人补充说明财务负责人 2020 年 11 月因工作调整原因辞去董事的具体背景；发行人独立董事短期任职并于申报前辞任的原因。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、补充说明财务负责人2020年11月因工作调整原因辞去董事的具体背景；发行人独立董事短期任职并于申报前辞任的原因。

（一）财务负责人2020年11月因工作调整原因辞去董事的具体背景

发行人拟在深交所创业板上市，为优化公司的治理结构，提升公司的规范运作水平，2020年11月，公司增选独立董事，增加3名独立董事后，发行人董事会董事席位变更为8席，存在形成表决“僵局”的可能和风险，为使董事会能够实现快速、有效决策，发行人财务负责人自愿辞去董事职务，但继续担任发行人财务总监、董事会秘书职务。

2020年12月，发行人为扩大经营规模、提升持续盈利和抗风险能力，引进达晨创鸿、财智创赢提升公司资金实力，因达晨创鸿、财智创赢委派杨思成担任发行人董事，为避免形成表决“僵局”，发行人将董事会董事席位从7席变更为9席，增选发行人财务负责人担任董事。

（二）发行人独立董事短期任职并于申报前辞任的原因

根据徐琳出具的辞职申请及对徐琳的访谈，其在发行人短期任职并于申报前辞任独立董事职务系因其个人工作安排。

二、保荐机构与发行人律师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅了发行人董事选举的相关董事会、股东大会文件，发行人与独立董事签署的聘任协议，财务负责人辞任董事、独立董事任职的相关文件；

2、访谈了发行人的财务负责人、离任独立董事。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、财务负责人2020年11月因工作调整原因辞去董事的具体背景为2020年

11 月公司增选独立董事，增加 3 名独立董事后，发行人董事会董事席位变更为 8 席，存在形成表决“僵局”的可能和风险，为使董事会能够实现快速、有效决策，发行人财务负责人自愿辞去董事职务，但继续担任发行人财务总监、董事会秘书职务；

2、发行人独立董事短期任职并于申报前辞任独立董事职务系因其个人工作安排。

12、关于子公司

申报文件显示：

（1）发行人设立了长春生产基地，进一步提升了生产能力，同时利用长春位处汽车零部件东北产业集群的区位优势，实现了对博世、索恩格、法雷奥、马瑞利、富奥石川岛、一汽光洋等客户当地业务的覆盖。

（2）2019 年度发行人汽车类零部件产品销售收入增长幅度较大，原因之一为随着长春生产基地生产工艺不断成熟，产品质量日益稳定，法雷奥等主要客户订单需求逐渐增加，产能逐渐释放，逐渐配套了主要客户于东北汽车产业基地的订单需求。

请发行人结合细分产品、终端品牌、客户地区分布说明发行人长沙生产基地与长春生产基地的定位、业务分工，说明长春博达的取得背景、历史沿革、报告期内产能建设和生产经营情况，报告期内主要财务数据。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、结合细分产品、终端品牌、客户地区分布说明发行人长沙生产基地与长春生产基地的定位、业务分工，说明长春博达的取得背景、历史沿革、报告期内产能建设和生产经营情况，报告期内主要财务数据

（一）长沙生产基地与长春生产基地的定位与业务分工

由于汽车零部件企业主要面向整车厂商，从节约运输成本、提升沟通效率和响应速度的考虑出发，汽车零部件制造企业一般围绕着整车厂商建立，从而形成

大规模的产业集群。目前我国已逐步形成长三角产业集群、西南产业集群、珠三角产业集群、东北产业集群、中部产业集群和环渤海产业集群等六大产业集群。

公司长沙生产基地自创建以来，深耕中部产业集群业务，主要配套索恩格、华达、博世等中部产业集群的客户。与此同时，为了能更好地配套东北产业集群的整车厂商，索恩格、法雷奥、格拉默、博世等公司主要客户均在长春设立子公司或分公司，因此公司也合理地进行区位布局，在长春设立子公司长春博达，建设长春生产基地，在进一步提升公司生产能力的同时，实现对我国中部产业集群和东北产业集群两大汽车零部件产业集群的覆盖。

长沙生产基地与长春生产基地的业务分工和定位情况如下：

项目	长沙生产基地	长春生产基地
业务分工和定位	汽车轻量化零部件的研发、生产与销售，配套中部产业集群客户，同时进行国内其他区域和国外客户的开发配套	汽车轻量化零部件的研发、生产与销售，配套东北产业集群客户
细分产品	主要为发电机系统驱动端盖和电刷端盖、起动机系统驱动端盖和电刷端盖、空调系统缸体和缸盖、内饰系统底座和支承架等	主要为空调系统缸体和缸盖、发电机系统驱动端盖和电刷端盖、起动机系统驱动端盖和电刷端盖等
终端品牌	主要为大众、奥迪、通用、丰田、宝马、奔驰、上汽等	主要为一汽、大众、奥迪、尼桑、吉利、沃尔沃等
客户地区分布	主要为湖南、天津和外销客户	主要为长春客户

（二）长春博达的取得背景、历史沿革、报告期内产能建设和生产经营情况，报告期内主要财务数据

1、长春博达取得背景

结合我国汽车零部件产业集群分布的特点，在成功建设和运营长沙生产基地的基础上，发行人设立了子公司长春博达。通过在两地的业务布局，发行人成功开拓了索恩格、法雷奥、格拉默、博世、马瑞利、富奥石川岛、一汽光洋等国内外知名汽车零部件一级供应商东北地区业务。公司合理的区位布局有利于降低运输与沟通成本，同时保证了对客户的交货速度和服务质量。

2、长春博达历史沿革

（1）2013 年 8 月，长春博达设立

2013 年 8 月，博大机械、王光平共同出资设立长春博达，注册资本为 2,000.00

万元，其中，博大机械认缴出资 1,800.00 万元，占注册资本总额的 90.00%；王光平认缴出资 200.00 万元，占注册资本总额的 10.00%。

2013 年 8 月 7 日，吉林柏睿会计师事务所有限责任公司出具《验资报告》（吉柏睿验字[2013]第 55 号）确认截至 2013 年 8 月 6 日止，长春博达已收到博大机械和王光平首次缴纳的注册资本 1,000.00 万元，均为货币出资。

2013 年 8 月 7 日，长春市工商行政管理局核发了注册号为 220107000020258 的《企业法人营业执照》。长春博达设立时的股东及其出资情况如下：

序号	股东姓名/名称	认缴出资额（万元）	实缴出资额（万元）	出资比例（%）
1	博大机械	1,800.00	900.00	90.00
2	王光平	200.00	100.00	10.00
合计		**2,000.00**	**1,000.00**	**100.00**

（2）2014 年 5 月，长春博达股权转让

2014 年 5 月 12 日，长春博达召开股东会，全体股东一致同意王光平将其所持长春博达出资额 200.00 万元（实缴出资额 100.00 万元）转让给博大机械。王光平与博大机械签订股权转让协议，约定转让价格为 110.00 万元。

2014 年 5 月 26 日，长春市工商行政管理局核发了注册号为 220107000020258 的《营业执照》。本次股权转让完成后，长春博达的股东及其出资情况如下：

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	博大机械	2,000.00	1,000.00	100.00
合计		**2,000.00**	**1,000.00**	**100.00**

（3）2015 年 12 月，注册资本增加至 4,000.00 万元

2015 年 11 月 27 日，博大机械做出股东决定，同意长春博达注册资本由 2,000.00 万元增加至 4,000.00 万元，新增的 2,000.00 万元注册资本由博大机械认缴。2016 年 12 月，长春博达收到博大机械缴纳的注册资本 3,000.00 万元，均为货币出资。

2015 年 12 月 18 日，长春市工商行政管理局核发了统一社会信用代码为 91220101073612120B 的《营业执照》。

本次增资完成后，长春博达的股东及其出资情况如下：

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	博大机械	4,000.00	4,000.00	100.00
合计		**4,000.00**	**4,000.00**	**100.00**

（4）2018 年 3 月，注册资本增加至 6,000.00 万元

2018 年 3 月 21 日，博大机械做出股东决定，同意长春博达注册资本由 4,000.00 万元增加至 6,000.00 万元，新增的 2,000.00 万元注册资本由博大机械认缴。2018 年 3 月，长春博达收到博大机械缴纳的新增注册资本 2,000.00 万元，均为货币出资。

2018 年 3 月 23 日，长春市工商行政管理局核发了统一社会信用代码为 91220101073612120B 的《营业执照》。本次增资完成后，长春博达的股东及其出资情况如下：

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	博大机械	6,000.00	6,000.00	100.00
合计		**6,000.00**	**6,000.00**	**100.00**

（5）2019 年 10 月，注册资本增加至 10,000.00 万元

2019 年 10 月 16 日，博大机械做出股东决定，同意长春博达注册资本由 6,000.00 万元增加至 10,000.00 万元，新增的 4,000.00 万元注册资本由博大机械认缴。2019 年 10 月，长春博达已收到博大机械缴纳的新增注册资本 4,000.00 万元，均为货币出资。

2019 年 10 月 24 日，长春市市场监督管理局长春新区分局核发了统一社会信用代码为 91220101073612120B 的《营业执照》。本次增资完成后，长春博达的股东及其出资情况如下：

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	博大机械	10,000.00	10,000.00	100.00
合计		**10,000.00**	**10,000.00**	**100.00**

3、报告期内主要财务数据、产能建设和生产经营情况

报告期内，长春博达的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日/ 2021 年 1-6 月	2020 年 12 月 31 日/ 2020 年度	2019 年 12 月 31 日/ 2019 年度	2018 年 12 月 31 日/ 2018 年度
资产总额	20,242.80	21,745.86	20,224.85	16,012.50
负债总额	10,323.41	11,874.49	11,168.91	11,126.63
所有者权益总额	9,919.39	9,871.37	9,055.94	4,885.88
营业收入	5,934.94	12,213.57	10,692.20	7,669.03
净利润	48.01	815.43	170.07	-897.60

报告期内，为满足东北地区客户在当地的订单需求，子公司长春博达对生产厂房进行扩建并陆续购进机器设备，逐步提升在当地的产能。报告期内，长春博达陆续购入压铸机、加工中心等生产设备，各期新增机器设备账面原值分别为 1,420.71 万元、680.31 万元、362.78 万元和 362.11 万元；2020 年，长春博达新厂房 2#车间与 3#车间完工转固，新增房屋及建筑物账面原值 1,364.15 万元。

2018 年，长春博达机器设备新增较多；2019 年，随着长春生产基地生产工艺不断成熟，产品质量日益稳定，法雷奥和索恩格等主要客户长春工厂的订单需求逐渐增加，长春博达销售收入随之增长。2019 年和 2020 年，由于销售收入稳定增长，以及公司产品质量保证费用大幅下降，长春博达扭亏为盈，净利润分别为 170.07 万元和 815.43 万元，盈利能力稳步提升；2021 年 1-6 月，受主要原材料铝合金市场价格上涨影响，长春博达净利润有所下降。

二、保荐机构的核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

1、访谈公司核心管理人员，了解长沙生产基地与长春生产基地的定位、业务分工、长春博达的取得背景、报告期内产能建设和生产经营情况；

2、获取并查阅了长春博达的工商内档和审定报表。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

结合我国汽车零部件产业集群分布的特点，公司合理地进行区位布局，在长春设立子公司长春博达，建设长春生产基地，在进一步提升公司生产能力的同时，

实现对我国中部产业集群和东北产业集群两大汽车零部件产业集群的覆盖；报告期内，为满足东北地区客户在当地的订单需求，子公司长春博达对生产厂房进行扩建并陆续购进机器设备，逐步提升在当地的产能，长春博达销售收入也随之增长，2019 年和 2020 年，由于销售收入稳定增长，以及公司产品质量保证费用大幅下降，长春博达扭亏为盈，盈利能力稳步提升，2021 年 1-6 月，受铝合金市场价格上升影响，盈利水平有所下降。

13、关于汽车及轻量化零部件行业

申报文件显示：

（1）近年来我国推出一系列政策法规，支持汽车轻量化技术的发展、铝合金材料的应用以及新能源汽车的推广。2020 年 4 月以来，发改委、科技部、工信部、商务部等有关部门发布了《关于稳定和扩大汽车消费若干措施的通知》《关于印发商务领域促进汽车消费工作指引和部分地方经验做法的通知》等政策文件，以稳定和扩大我国汽车消费。

（2）2017 年以来，全球汽车产销量出现下滑，2018 年以来，在车辆购置税政策变化、中美贸易摩擦等因素的作用下，我国汽车产销量略有回落，从细分领域来看，商用车市场、新能源汽车销量 2020 年出现增长。

（3）在新能源汽车领域，发行人已开发了应用于新能源汽车的产品，并凭借与博世、索恩格、电装、法雷奥等主要客户建立的深度合作关系，为全球领先的新能源汽车厂商提供配套的零部件产品。在国家政策支持下，我国新能源汽车行业快速发展，2020 年我国新能源汽车销量同比增长 10.90%，测算渗透率已上升至 5.40%。

（4）汽车轻量化是节能减排和汽车产业发展的重要方向之一，铝合金是最主要的轻量化材料之一。根据中国汽车工程学会编著的《节能与新能源汽车技术路线图》，我国汽车轻量化技术的发展目标包括 2020 年单车用铝量达到 190 千克，2025 年达到 250 千克，2030 年达到 350 千克。

（5）在新冠疫情的影响下，笔记本电脑、游戏机、电视等用于居家办公和娱乐的电子产品需求快速上升，全球芯片供应短时间内难以跟上需求的变化。根

据 IHS Markit 预测，2021 年第一季度将有 100 万辆汽车延迟生产。

（6）受 2020 年初新冠疫情影响，2020 年第一季度，我国汽车零部件及配件制造行业主营业务收入有所下滑，累计同比下降 26.88%。但我国率先复工复产成为了全球制造业的避风港，为我国进一步发展汽车零部件产业，加速进口替代进程提供了机遇。

（7）发行人对面临的挑战描述为“企业规模与国际竞争力仍待提升”“资金实力与融资渠道有限”，与竞争劣势中“资金实力不足”“融资渠道较为单一”相似。

请发行人：

（1）说明近年来关于国家支持汽车轻量化技术的发展、铝合金材料的应用以及新能源汽车的推广有关政策法规的具体内容；《关于稳定和扩大汽车消费若干措施的通知》及《关于印发商务领域促进汽车消费工作指引和部分地方经验做法的通知》稳定和扩大我国汽车消费对发行人影响的具体情况。

（2）结合具体内容说明车辆购置税政策变化、中美贸易摩擦对中国汽车行业的影响；结合发行人应用于终端汽车类型的收入结构说明发行人收入来源于传统燃油乘用车的比例，2018 年以来在商用车市场、新能源汽车销量增长情况下，传统燃油乘用车终端销售数据变化情况。

（3）说明发行人新能源汽车配套零部件应用的终端品牌，新能源汽车领域产品收入占主营业务收入比例；新能源汽车轻量化零部件与传统燃油车是否存在较大差异与技术壁垒，新能源汽车与传统燃油汽车整车厂的一级零部件供应商是否重叠或存在显著区别，新能源汽车行业快速发展、渗透率不断提高对发行人未来经营发展的影响。

（4）说明轻量化压铸件材料的演化历史，高强度钢、镁合金、碳纤维等与铝合金的优势、劣势及产品应用上的主要区别，铝合金压铸件是否存在被其他新材料替代的风险；《节能与新能源汽车技术路线图》的出版时间，对我国汽车轻量化技术的发展目标是否有指导意义，以及国内外关于汽车轻量化发展的实现情况或水平差距。

（5）说明发行人主要客户同类产品除发行人外是否还有其他供应商，如有，请结合发行人对主要客户同类型产品的占有率变化情况；结合前述情况说明发行

人是否因疫情导致的进口替代影响从而实现销售收入增长，如是，请说明该影响是否为暂时性或阶段性的，随着国外工厂的复工复产是否可能导致竞争加剧情形。

（6）进一步说明“缺芯”对我国汽车行业终端销售是否造成影响，是否已体现为终端汽车销量下滑、是否对发行人期后生产经营产生不利影响。

（7）结合行业实际对面临的挑战进行有针对性的描述。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、说明近年来关于国家支持汽车轻量化技术的发展、铝合金材料的应用以及新能源汽车的推广有关政策法规的具体内容；《关于稳定和扩大汽车消费若干措施的通知》及《关于印发商务领域促进汽车消费工作指引和部分地方经验做法的通知》稳定和扩大我国汽车消费对发行人影响的具体情况

（一）关于支持汽车轻量化技术发展、铝合金材料应用以及新能源汽车推广有关的政策法规

序号	时间	发布单位	政策名称	涉及内容	涉及领域
1	2021年3月	十三届全国人大四次会议	中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要	落实2030年应对气候变化国家自主贡献目标，制定2030年前碳排放达峰行动方案。推动能源清洁低碳安全高效利用，深入推进工业、建筑、交通等领域低碳转型。	汽车轻量化、新能源汽车
2	2020年10月	国务院	新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）	突破整车智能能量管理控制、轻量化、低摩阻等共性节能技术，提升电池管理、充电连接、结构设计等安全技术水平，提高新能源汽车整车综合性能。	汽车轻量化、新能源汽车
3	2019年10月	发改委	产业结构调整指导目录（2019年本）	汽车轻量化材料应用：高强度钢、铝合金、镁合金、复合塑料、粉末冶金、高强度复合纤维等。	汽车轻量化、铝合金材料
4	2018年12月	发改委	汽车产业投资管理规定	新能源汽车领域重点发展非金属复合材料、高强度轻质合金、高强度钢等轻量化材料的车身、零部件和整车等。	汽车轻量化、铝合金材料、新能源汽车
5	2017年10月	工信部	产业关键共性技术发展指南（2017年）	汽车节能技术：动力系统节能技术；传动系统节能技术；轻量化技术及低阻力技术等。	汽车轻量化
6	2017年4月	工信部、发改委、	汽车产业中长期发展规划	突破车用传感器、车载芯片等先进汽车电子以及轻量化新材料、	汽车轻量化

序号	时间	发布单位	政策名称	涉及内容	涉及领域
		科技部		高端制造装备等产业链短板，培育具有国际竞争力的零部件供应商，形成从零部件到整车的完整产业体系。	
7	2017年1月	发改委	战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）	包括Al-Ca合金，Al-In合金，Al-V合金，Al-Ca-In合金，铝合金压铸材料产品等。	铝合金材料
8	2016年10月	工信部	产业技术创新能力发展规划（2016-2020年）	提升动力电池、驱动电机、高效内燃机、先进变速器、轻量化材料等核心技术的工程化和产业化能力，发展整车轻量化技术、低滚阻轮胎、车身外形优化设计，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。	汽车轻量化、新能源汽车
9	2016年9月	工信部	有色金属工业发展规划（2016-2020年）	汽车发动机和内部结构件用铝合金精密锻件和铝硅合金压铸件；在全社会积极推广轻量化交通运输工具，如铝合金新能源汽车、铝合金乘用车等；到2020年，实现铝在建筑、交通领域的消费用量增加650万吨。	汽车轻量化、铝合金材料、新能源汽车
10	2016年6月	工信部	工业绿色发展规划（2016-2020年）	提升产品的轻量化水平，推广复合材料、轻合金、真空镀铝纸等高强韧度新型材料。	铝合金材料
11	2015年5月	国务院	中国制造2025	继续支持电动汽车、燃料电池汽车发展，掌握汽车低碳化、信息化、智能化核心技术，提升动力电池、驱动电机、高效内燃机、先进变速器、轻量化材料、智能控制等核心技术的工程化和产业化能力，形成从关键零部件到整车的完整工业体系和创新体系，推动自主品牌节能与新能源汽车同国际先进水平接轨。	汽车轻量化、新能源汽车

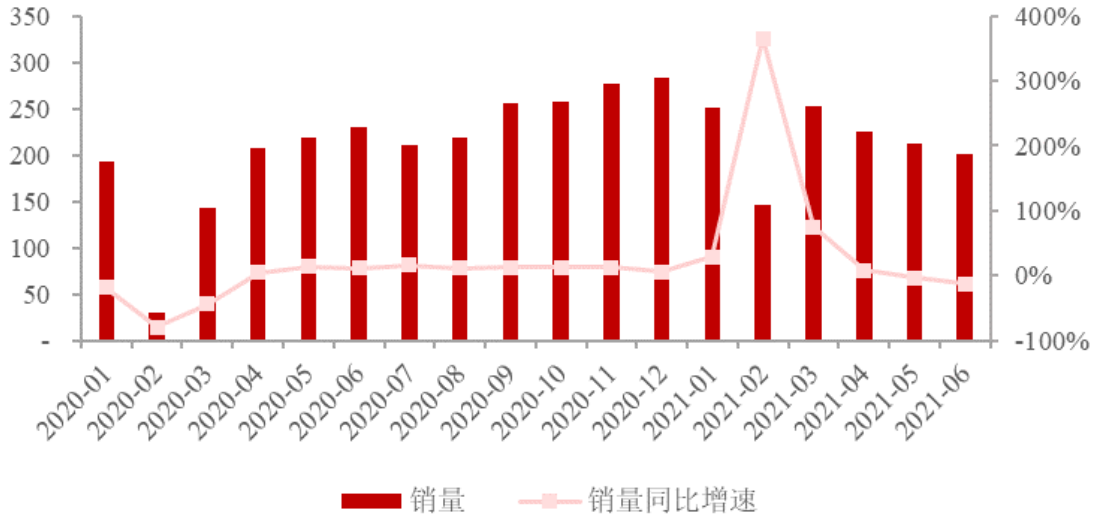
（二）《关于稳定和扩大汽车消费若干措施的通知》及《关于印发商务领域促进汽车消费工作指引和部分地方经验做法的通知》稳定和扩大我国汽车消费对发行人的影响

2020 年 4 月，发改委、科技部、工信部等 11 部门联合发布了《关于稳定和扩大汽车消费若干措施的通知》，为稳定和扩大汽车消费，促进经济社会平稳运行，提出了完善新能源汽车购置相关财税支持政策、加快淘汰报废老旧柴油货车、用好汽车消费金融等措施。

2021 年 2 月，商务部发布了《关于印发商务领域促进汽车消费工作指引和部分地方经验做法的通知》，指出汽车是消费市场的“顶梁柱”，党中央、国务院高度重视，党的十九届五中全会明确提出要推动汽车由购买管理向使用管理转变，稳定和扩大汽车消费。商务部梳理了当前商务领域促进汽车消费的主要工作任务和一些地方好的经验做法，形成了《商务领域促进汽车消费工作指引》和《地方促进汽车消费经验做法》。

上述政策发布前后，我国汽车月度销量规模及同比增速情况如下：

中国汽车月度销量规模及同比增速（单位：万辆）



数据来源：中国汽车工业协会

根据中国汽车工业协会的统计，2020 年 4 月开始，我国汽车月度销量明显回暖，实现了当年首次同比正增长，此后的 7 个月均保持着 10%以上的同比增速。2021 年 1-3 月，我国汽车月度销量均实现同比大幅增长，同比增速分别达到了 29.50%、364.80%和 74.90%。受芯片短缺、原材料价格上涨和 2020 年同期基数高等因素影响，2021 年二季度以来汽车产销规模有所下降。2021 年上半年，我国汽车销量为 1,289.10 万辆，较 2020 年同比增长 25.60%。

发行人主营业务为汽车轻量化零部件的研发、生产与销售，下游汽车行业的需求是影响公司生产经营的重要因素。2020 年度，发行人营业收入为 38,376.67 万元，同比增速超过 10%。

二、结合具体内容说明车辆购置税政策变化、中美贸易摩擦对中国汽车行

业的影响；结合发行人应用于终端汽车类型的收入结构说明发行人收入来源于传统燃油乘用车的比例，2018 年以来在商用车市场、新能源汽车销量增长情况下，传统燃油乘用车终端销售数据变化情况

（一）车辆购置税政策变化、中美贸易摩擦对中国汽车行业的影响

1、车辆购置税政策变化情况

2015 年 9 月，财政部与国家税务总局发布了《关于减征 1.6 升及以下排量乘用车车辆购置税的通知》（财税〔2015〕104 号），自 2015 年 10 月 1 日起至 2016 年 12 月 31 日止，对购置 1.6 升及以下排量乘用车减按 5%的税率征收车辆购置税。

2016 年 12 月，财政部与国家税务总局发布了《关于减征 1.6 升及以下排量乘用车车辆购置税的通知》（财税〔2016〕136 号），自 2017 年 1 月 1 日起至 2017 年 12 月 31 日止，对购置 1.6 升及以下排量的乘用车减按 7.5%的税率征收车辆购置税。自 2018 年 1 月 1 日起，恢复按 10%的法定税率征收车辆购置税。

对于具有购买 1.6 升及以下排量乘用车意向的消费者，上述政策的出台将促进消费者将车辆购置时间提前至 2018 年 1 月 1 日之前，使得 2018 年之后的部分车辆购置需求一定程度上在 2015 年至 2017 年进行了提前消费。

2、中美贸易摩擦涉及汽车行业的情况

2018 年 4 月以来，美国政府陆续宣布对原产于中国的涉及金额约为 500 亿美元、2,000 亿美元和 3,000 亿美元的进口商品加征关税，其中涉及多项汽车及其零部件产品。为了应对这一情况，捍卫我国自身合法权益，我国政府陆续宣布对原产于美国的涉及金额约为 500 亿美元和 600 亿美元的进口商品加征关税，其中亦涵盖了多项汽车整车及零部件产品。

报告期内，发行人不存在向美国直接出口汽车零部件产品的情况，因此，美国政府向从中国进口的汽车及其零部件产品加征关税对发行人产品销售不存在直接影响。

对于下游汽车行业而言，对汽车及其零部件产品加征关税提高了汽车的进口价格。由于我国向美国出口汽车的规模相对较小，对下游汽车行业的影响主要体

现在我国进口汽车价格的上升。一方面，价格上升不利于进口汽车的销售，从而对进口汽车的产销规模可能造成一定的不利影响；另一方面，本土汽车品牌将具有更强的价格优势，从而有利于本土汽车企业扩大业务规模。同时，部分进口汽车零部件的价格上升以及美国对国内部分科技行业的限制引发了国内汽车企业对关键汽车零部件国产化的关注，有利于国内汽车零部件企业获得更多的业务机会，实现进口替代。

3、2018 年以来中国汽车行业发展状况

2015 年至 2017 年，我国汽车行业保持稳定增长，年度销量同比增速分别为 4.68%、13.65%和 3.04%。2018 年开始，我国汽车销量有所回落，2018 年至 2020 年，年度销量同比增速分别为-2.76%、-8.20%和-1.90%。但 2020 年 4 月以来，随着疫情得到有效控制，国家不断稳定和扩大汽车消费，2020 年 4-12 月我国汽车月销量均保持同比增长，并连续 7 个月保持着 10%以上的高增速。2021 年一季度，我国汽车销量为 648.40 万辆，较 2020 年同比增长 75.60%。受芯片短缺、原材料价格上涨和 2020 年同期基数高等因素影响，2021 年二季度以来汽车产销规模有所下降。2021 年上半年，我国汽车销量为 1,289.10 万辆，较 2020 年同比增长 25.60%。

根据中国汽车工业协会的预测，2021 年，我国汽车市场将保持平稳增长，汽车销量将超过 2,600 万辆，“十四五”期间，我国汽车产业将保持稳健发展态势，2025 年汽车市场规模将有望达到 3,000 万辆。

中国汽车年度产销量规模（单位：万辆）



数据来源：中国汽车工业协会

（二）传统燃油乘用车业务发展情况

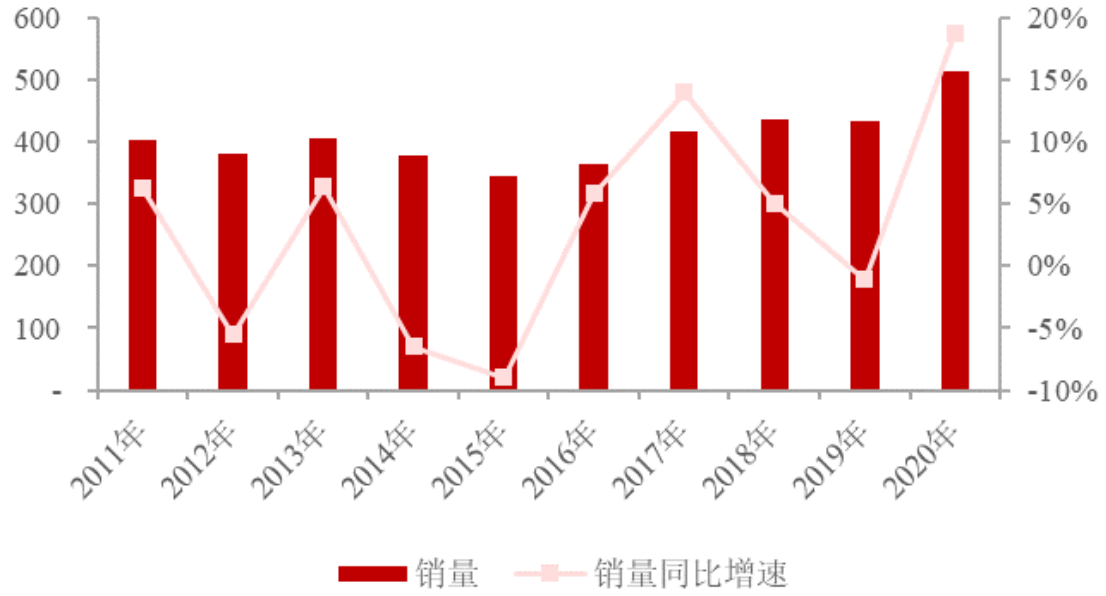
1、我国商用车与新能源汽车行业发展情况

（1）我国商用车行业发展情况

我国商用车市场规模相对较为稳定，年度销量从 2011 年的 403.30 万辆增长到 2020 年的 513.30 万辆，年均复合增长率为 2.72%。

在治超加严、排放标准升级等因素的作用下，2020 年商用车市场快速增长，同比增速达到 18.70%。2018 年 9 月，国务院办公厅印发《推进运输结构调整三年行动计划（2018-2020 年）》，提出强化公路货运车辆超限超载治理，到 2020 年底，全国高速公路全面实施收费站入口称重检测，各省（区、市）高速公路货运车辆平均违法超限超载率不超过 0.5%，普通公路货运车辆超限超载得到有效遏制。2016 年 12 月与 2018 年 6 月，环保部先后发布了轻型汽车和重型柴油车的污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段），并自 2020 年 7 月与 2019 年 7 月起实施。

中国商用车年度销量规模与同比增速（单位：万辆）



数据来源：中国汽车工业协会

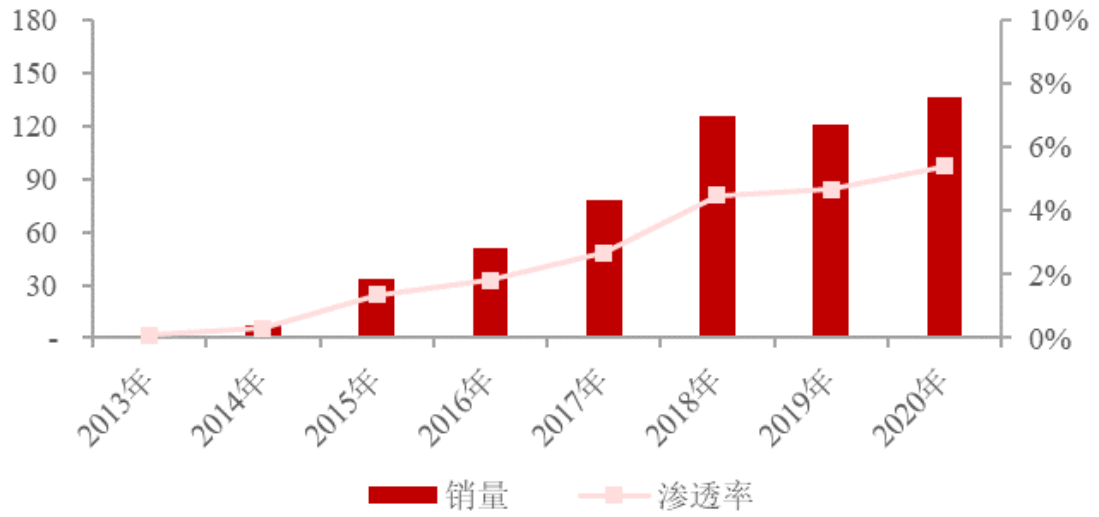
（2）我国新能源汽车行业发展情况

在国家政策的大力支持下，我国新能源汽车行业快速发展，年度销量从 2013 年的 1.80 万辆上升至 2020 年的 136.70 万辆。

2019 年 3 月，财政部、工信部、科技部、发改委四部门联合发布了《关于进一步完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2019〕138 号），降低新能源乘用车、客车、货车补贴标准。2020 年 4 月，四部门联合发布了《关于完善新能源汽车推广应用财政补贴政策的通知》（财建〔2020〕86 号），2020 年至 2022 年补贴标准将在上一年的基础上继续退坡。

2019 年，我国新能源汽车年度销量为 120.60 万辆，同比下降 4.00%，2020 年，我国新能源汽车年度销量为 136.70 万辆，同比增长 10.90%。2021 年上半年，我国新能源汽车销量为 120.60 万辆，渗透率由 2020 年的 5.40%上升至 9.36%。

中国新能源汽车年度销量规模与渗透率（单位：万辆）



数据来源：中国汽车工业协会

（3）报告期内我国各类型汽车销售情况

报告期内，我国乘用车、商用车与新能源汽车年度销量占汽车总销量的比例整体较为稳定，商用车和新能源汽车销量占比稳中有升，但在汽车销售结构中的占比仍相对较低，传统燃油乘用车仍是行业内主流的销售车辆类型，报告期内在整个汽车市场销售结构中的占比一直保持在 65%-85%之间。

2018-2020年我国各类型汽车销售结构

单位：万辆

产品类型	项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
乘用车	销量	1,000.70	2,017.80	2,144.40	2,371.00
	同比增速	27.00%	-6.00%	-9.60%	-4.10%
	汽车总销量	1,289.10	2,531.10	2,576.90	2,808.10
	占比	77.63%	79.72%	83.22%	84.43%
商用车	销量	288.40	513.30	432.40	437.10
	同比增速	20.90%	18.70%	-1.10%	5.10%
	汽车总销量	1,289.10	2,531.10	2,576.90	2,808.10
	占比	22.37%	20.28%	16.78%	15.57%
新能源汽车	销量	120.60	136.70	120.60	125.60
	同比增速	201.50%	10.90%	-4.00%	61.70%
	汽车总销量	1,289.10	2,531.10	2,576.90	2,808.06
	占比	9.36%	5.40%	4.68%	4.47%

数据来源：中国汽车工业协会

2、发行人根据终端汽车类型统计的收入结构

报告期内，按照终端汽车类型划分的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元、%

类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
乘用车零部件	16,349.45	76.02	30,170.71	78.99	27,853.32	80.24	22,498.54	75.11
商用车零部件	3,790.20	17.62	6,075.95	15.91	4,640.60	13.37	5,523.95	18.44
新能源汽车零部件	321.01	1.49	301.66	0.79	372.37	1.07	103.23	0.34
非汽车类零部件	221.05	1.03	153.57	0.40	334.23	0.96	354.21	1.18
模具	825.89	3.84	1,494.80	3.91	1,512.66	4.36	1,476.08	4.93
合计	**21,507.60**	**100.00**	**38,196.69**	**100.00**	**34,713.19**	**100.00**	**29,956.01**	**100.00**

发行人经过十余年的经营积累，已与全球领先的汽车零部件厂商建立了长期稳定的合作关系，不断深化与客户之间的沟通交流，根据下游行业的发展趋势和市场需求确定公司的产品结构和研发方向。

报告期内，发行人的收入结构与行业趋势基本保持一致，基于商用车和新能源汽车销量在汽车总销量中占比较低且较为稳定、传统燃油乘用车仍占据市场主流地位的现状，公司仍将产品生产与销售的重心放在传统燃油乘用车业务，传统燃油乘用车零部件产品收入在主营业务收入中的比例保持在 80%左右。

在新能源汽车领域，发行人一方面保持相关产品收入及在主营业务收入中的比例持续增长，通过索恩格、法雷奥、博世等主要客户实现向全球领先的新能源汽车厂商供货，另一方面积极进行技术与产品布局，持续开发新能源汽车发电机系统、电机系统、空调系统、雨刮系统与制动系统等领域的产品，以及适合应用于新能源汽车零部件的技术工艺，同时还有多项新能源汽车相关项目正在研发过程中，为未来进一步开拓新能源汽车业务奠定了技术基础。

三、说明发行人新能源汽车配套零部件应用的终端品牌，新能源汽车领域产品收入占主营业务收入比例；新能源汽车轻量化零部件与传统燃油车是否存在较大差异与技术壁垒，新能源汽车与传统燃油汽车整车厂的一级零部件供应商是否重叠或存在显著区别，新能源汽车行业快速发展、渗透率不断提高对发行人未来经营发展的影响

（一）发行人新能源汽车零部件产品收入及终端品牌情况

报告期内，发行人新能源汽车零部件收入金额快速增长，报告期各期新能源汽车零部件收入分别为 103.23 万元、372.37 万元、301.66 万元和 321.01 万元，占主营业务收入的比例分别为 0.34%、1.07%、0.79%和 1.49%，2018 年至 2020 年年均复合增长率为 70.94%。

报告期内，发行人上述产品主要应用于轻型混合动力汽车（MHEV）、混合动力汽车（HEV）、插电式混合动力汽车（PHEV）与纯电动汽车（BEV）等领域的新能源汽车，主要客户包括索恩格、法雷奥、博世等，主要应用的终端汽车品牌包括特斯拉、宝马、大众、福特、捷豹路虎等知名汽车品牌。

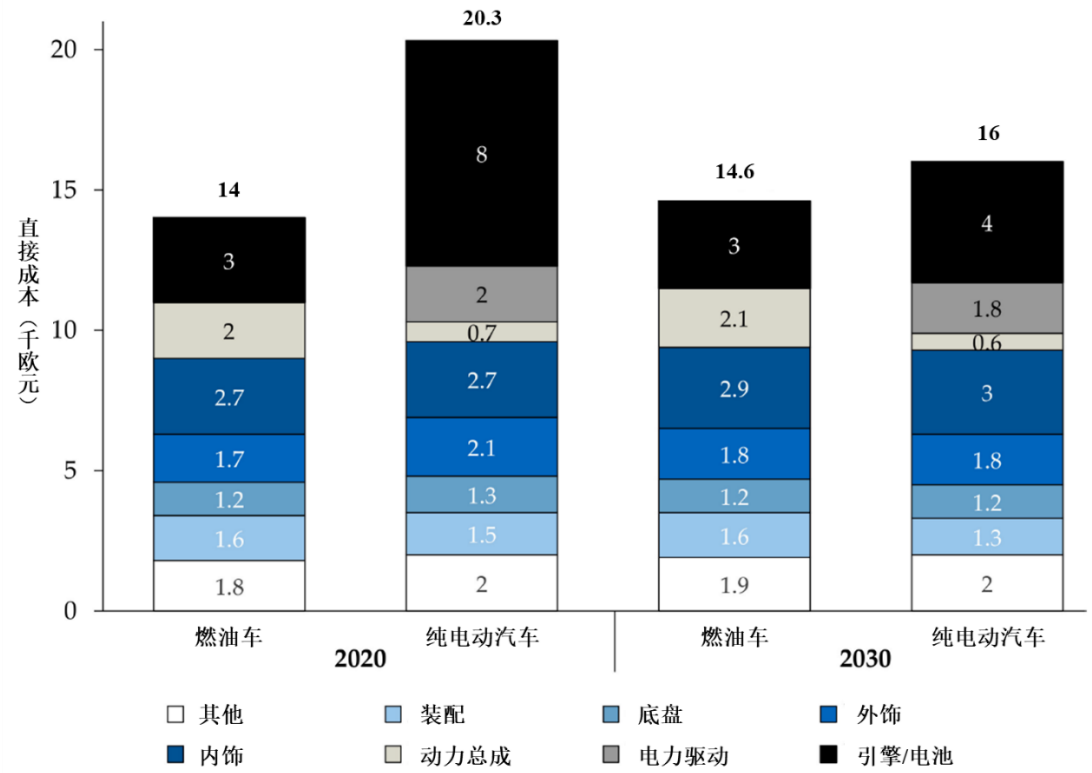
除上述已实现供货的客户及终端品牌外，发行人还在持续开发新能源汽车客户与项目资源，截至本回复出具之日，发行人已通过比亚迪合格供应商认证，并获得多个项目定点，同时已收到索恩格、法雷奥、蒂森克虏伯等客户的宇通客车、标致雪铁龙、哪吒汽车等品牌项目的模具或样品订单，还有部分项目处于报价和技术交流阶段，应用领域覆盖新能源汽车电机系统、空调系统、雨刮系统等。

（二）新能源汽车轻量化零部件与传统燃油车差异及技术壁垒

1、新能源汽车零部件及轻量化零部件与传统燃油车的差异

从汽车零部件行业来看，新能源汽车与传统燃油车相比的主要区别是内燃机动力系统逐步被新能源驱动系统所取代，而车身、制动系统、内外饰系统、座椅系统、雨刮系统、空调系统等仍在汽车零部件构成中占据着重要位置。从汽车成本结构来看，燃油车与电动汽车的差异主要系传统动力系统逐渐转变为电驱动系统和电池，其余的内外饰系统、底盘和装配等成本构成部分相对较为稳定。

燃油车与电动汽车成本结构



数据来源：World Electric Vehicle Journal

从汽车轻量化零部件来看，发行人主要从事的铝合金压铸件及高强度钢等其他轻量化材料，在汽车中都主要作为结构件存在，因此，无论是传统燃油车还是新能源汽车的轻量化零部件，在功能上均系主要为各汽车系统提供支撑作用，汽车轻量化零部件供应商只需根据客户新产品的形态设计，以及对加工精度、内部质量等的要求进行模具设计和产品制造即可。

2、新能源汽车轻量化零部件的技术壁垒

新能源汽车轻量化零部件的技术壁垒主要体现在三个方面：

（1）轻量化零部件各生产环节的技术工艺积累

由于轻量化零部件主要作为结构件承担支撑作用，因此不管是传统燃油车还是新能源汽车都会主要关注零部件产品是否按照要求的设计尺寸与精度完成了加工，并拥有较高的产品质量。以发行人主要从事的铝合金精密压铸件为例，在合金材料、模具设计开发与制造、压铸、精密加工、组装、检测等环节均拥有核心技术积累。模具的设计开发与制造能力是公司能够根据下游客户提供的图纸和要求制造出相应形态产品的基础，而各个生产环节十余年以来积累的核心技术与工艺诀窍，以及精益化的经营管理水平，能够让公司在面对相同产品需求的情况

下具有更强的成本管控能力、及时交付能力和质量控制能力，从而在市场竞争中处于优势地位。

（2）针对新能源汽车产品要求的技术创新能力

除了产品形态设计方面存在差异外，部分新能源汽车零部件也会对产品质量提出一定的要求，这就要求轻量化零部件供应商有针对性地进行技术创新并提前进行技术储备，以满足其需求。发行人针对电机系统等新能源汽车的产品特点提前进行了技术开发，形成了高硬度耐磨合金材料应用技术、高真空压铸技术、多点挤压压铸技术、铸件内部质量探测技术等核心技术，以满足新能源汽车零部件对产品硬度、内部质量、致密性等的要求。

（3）了解下游客户产品技术需求并快速响应的能力

在汽车零部件行业，客户资源是公司保持市场竞争力与技术创新性的重要源泉。通过与行业领先的知名汽车产业链客户进行沟通交流，及时了解其技术与产品需求，公司才能及时开发出顺应下游市场需求的产品，把握业务机会。报告期内，发行人凭借与索恩格、法雷奥、博世等客户长期稳定的合作关系，开发了应用于宝马、大众、福特、捷豹路虎等品牌的 MHEV 和 HEV 汽车零部件产品，并把握特斯拉国产化的发展机会，实现了为特斯拉提供零部件产品。与全球领先的汽车零部件行业客户的长期合作关系为汽车轻量化零部件生产企业切入新能源汽车供应链提供了机会。

（三）新能源汽车与传统燃油车零部件一级供应商情况

1、传统一级供应商在通用汽车零部件领域的供应情况

如前所述，新能源汽车与传统燃油车零部件的主要区别是内燃机动力系统逐步被新能源驱动系统所取代，对其他零部件产品的影响相对较小。因此，新能源汽车上许多的通用零部件，如底盘系统、悬架系统、制动系统、内外饰零部件等仍然由全球领先的传统汽车零部件一级供应商供应。

以特斯拉 Model X 系列为例，汽车底盘系统、悬架系统、制动系统、雨刮系统、转向系统等主要汽车零部件系统均采用了博世、法雷奥、日立、蒂森克虏伯、麦格纳等一级供应商的产品。发行人也正是通过全球知名的汽车零部件一级供应商向特斯拉供应产品。因此，在该等传统汽车零部件领域，传统燃油车与新能源

汽车的一级供应商存在较多重叠的情况。

2、传统一级供应商在新能源汽车动力系统领域的供应情况

在新能源汽车动力系统领域，传统一级供应商也进行了重点布局。以博世为例，博世目前的核心优势与积累主要在于底盘、车身、动力总成和汽车电子等领域的技术积累与车规级集成经验，并拥有丰富的上游供应商和下游客户资源，因此主要基于已有的优势和资源开拓新的业务，来满足主机厂日益变化的需求。在新能源汽车领域，博世重点关注核心电动系统的系统级集成（如集成电驱桥等）、电池管理系统、整车热管理方案等。

除了自身的业务布局外，这些传统一级供应商还积极与整车厂及其他供应商进行合作，如博世早在 2011 年便与戴勒姆成立了合资公司开发新能源汽车电机系统，与宁德时代在 48V 电池领域进行合作，并与 PowerCell 合作进行燃料电池的研发，电装与丰田、马自达合作开展电动汽车的技术研发，日立与本田成立合资公司开发纯电动车动力总成，法雷奥与西门子成立合资公司开发电动汽车动力系统等。

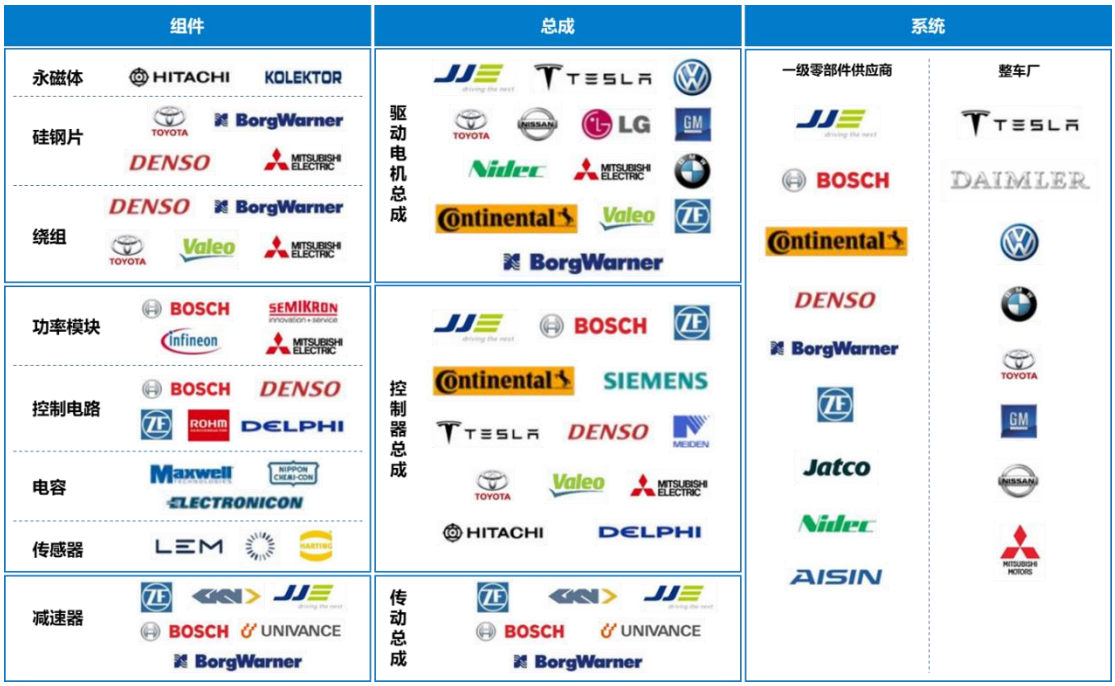
新能源汽车动力系统主要由电机、电控、电池为代表的三电系统构成。在新能源技术应用过程中，电驱动系统与电控系统的集成化已成为发展趋势，其中将电机、电控（逆变器）与减速器集成为三合一集成电驱桥是目前主流路线之一，能够在减少系统体积与质量的同时降低成本。博世、电装、法雷奥、大陆、博格华纳等传统一级汽车零部件供应商在电驱动系统领域均进行了重点业务布局，具体情况如下：

序号	企业名称	业务布局
1	博世	优势领域在于控制器，2011年与戴姆勒成立合资企业，生产驱动电机，在新能源汽车电驱动系统领域推出的产品包括纯电动、混合动力领域的驱动电机总成和控制器总成等
2	电装	优势领域在于控制器，2019年与世界领先的变速箱企业爱信成立合资公司，提升电驱动系统研发设计能力，主要配套客户包括通用、福特、菲亚特克莱斯勒、丰田等
3	法雷奥	2016年与西门子成立合资公司，专注研发电动汽车驱动系统和控制系统，西门子主要配套客户包括大众等
4	采埃孚	优势领域在于精密机械传动自动变速箱，于2016年组建电驱动事业部，2019年与卧龙电气成立卧龙采埃孚汽车电机有限公司，主要配套客户包括宝马、通用、三菱、丰田、日产、沃尔沃、现代、福特等
5	大陆	优势领域在于制动和汽车电子，2011年开始推出电驱动系统，主要配

序号	企业名称	业务布局
		套客户包括大众、通用等
6	博格华纳	优势领域在于涡轮增压和机械传动，2015年收购雷米电机，进入驱动电机领域，主要配套客户包括通用、福特、大众、现代、起亚等
7	日立	主要配套客户包括通用、东风日产、广汽丰田等
8	舍弗勒	主要配套客户包括通用、大众、奔驰、宝马等
9	麦格纳	主要配套客户包括大众、福特、沃尔沃等

资料来源：公开资料整理

全球新能源汽车电驱动系统产业格局



资料来源：公开资料整理

在目前全球主要电动车市场中国、欧洲与美国，传统一级汽车零部件供应商在驱动系统方面占据着重要市场地位，部分主流电动车的驱动电机供应商均存在传统的一级汽车零部件供应商，部分列举如下：

区域	车型	一级供应商	产品
中国	Model 3、Model Y	富田电机	驱动电机
中国	大众 ID.6	联合汽车电子	驱动电机
中国	奔驰 C260L 48V 轻混	索恩格	48V 电机
中国	奔驰 EQC	采埃孚	三合一电驱动系统
中国	吉利博瑞 GE、星越、帝豪 GL、ICON 48V 轻混车型	法雷奥	48V 电机

中国	广汽埃安	电产	驱动电机
中国	理想 ONE	博格华纳、联合汽车电子	驱动电机
中国	长城 WEY 插电混动	法雷奥西门子	驱动电机
欧洲	奔驰 EQA\EQC	采埃孚	驱动电机
欧洲	捷豹路虎 48V 轻混	法雷奥	48V 电机
欧洲	奥迪 A6 Hybrid	采埃孚	驱动电机
美洲	福特电马	博格华纳	驱动电机
美洲	林肯飞行家 PHEV	日立	驱动电机
美洲	雪佛兰 Bolt	LG	驱动电机

资料来源：Marklines全球汽车信息平台

3、新能源汽车行业发展为汽车零部件供应链带来的变化

传统的汽车零部件一级供应商仍然在新能源汽车供应链中占据着重要地位，但与此同时，随着新能源汽车品牌的逐渐兴起，新能源汽车零部件供应链也发生了一定的变化：一方面，部分整车厂提升了供应链垂直整合与自主研发的比例，增强了对部分零部件的自主管控能力；另一方面，部分在电池、电机、电控等领域具有较强研发与制造能力的供应商加入了行业竞争之中。

（1）整车厂供应链垂直整合

以特斯拉为代表的造车新势力是供应链垂直整合与高自研度的典范，在新能源动力系统零部件领域采用了高度自研的解决方案，由联合研发逐渐向自主研发转变，在座椅、车机系统等传统主机厂主要依靠对外采购的系统部件上也实现了自研自产。

在与全球领先的汽车零部件厂商形成深度合作关系的基础上，发行人也在积极向汽车零部件一级供应商进行转型，目前已成功通过大众旗下重卡车品牌斯堪尼亚、广汽三菱、新能源汽车领先品牌比亚迪的评审，进入了其一级供应商体系，为公司未来进一步开拓整车厂客户奠定了基础。

（2）新能源汽车零部件的专业供应商加入市场竞争

在电池、电机、电控等领域，除了传统的全球汽车零部件知名企业外，还有专注于新能源汽车零部件的专业供应商加入市场竞争，如新能源汽车动力电池的领先企业宁德时代、比亚迪、LG、松下，全球知名的新能源汽车驱动电机供应

商电产等。发行人在不断开拓客户与项目资源的过程中也保持着对新能源汽车零部件领域领先企业的关注。截至本回复出具之日，公司已通过国内新能源汽车及电池、驱动电机等领域的领先企业比亚迪的合格供应商认证，并已获得其多个项目定点。

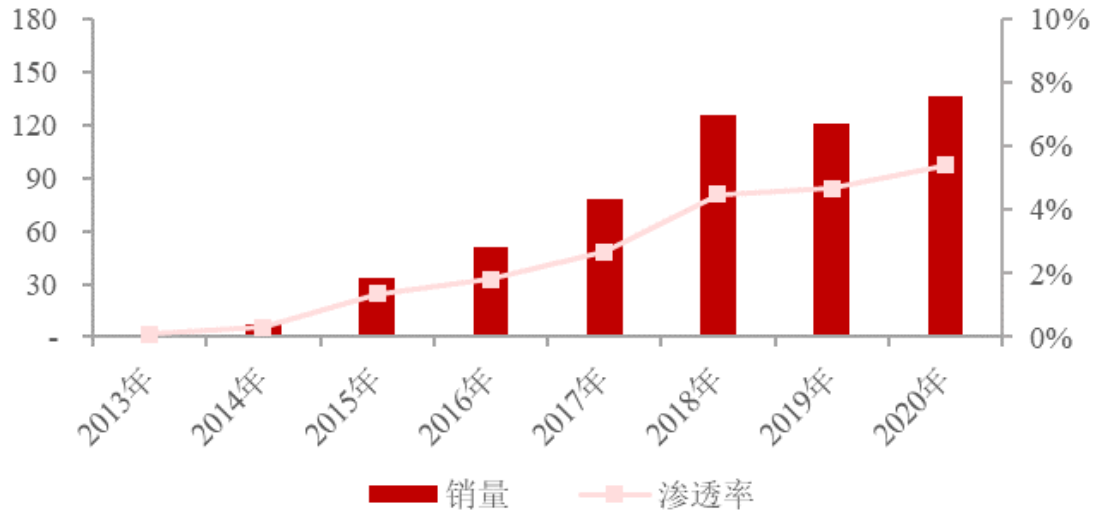
（四）新能源汽车行业快速发展对发行人未来经营发展的影响

发行人持续关注下游市场需求和行业发展趋势，根据汽车行业的发展状况调整自身的经营战略，不断进行技术与产品的持续研发。新能源汽车行业的发展现状对发行人生产经营的影响如下：

1、新能源汽车渗透率仍处于相对较低水平，传统汽车零部件业务占据主流地位

在国家政策的大力支持下，我国新能源汽车行业快速发展，年度销量从 2013 年的 1.80 万辆上升至 2018 年的 125.60 万辆。但 2019 年以来，随着我国新能源汽车推广应用财政补贴政策逐年退坡，新能源汽车年度销量与渗透率增速明显放缓。根据中国汽车工业协会的数据统计，2020 年我国新能源汽车销量为 136.70 万辆，新能源汽车的渗透率仅从 2018 年的 4.47%提升至 2020 年的 5.40%。2021 年 1-6 月，新能源汽车销量刷新历史纪录，达到 120.60 万辆，但占整体汽车销量的比例仍不足 10%。

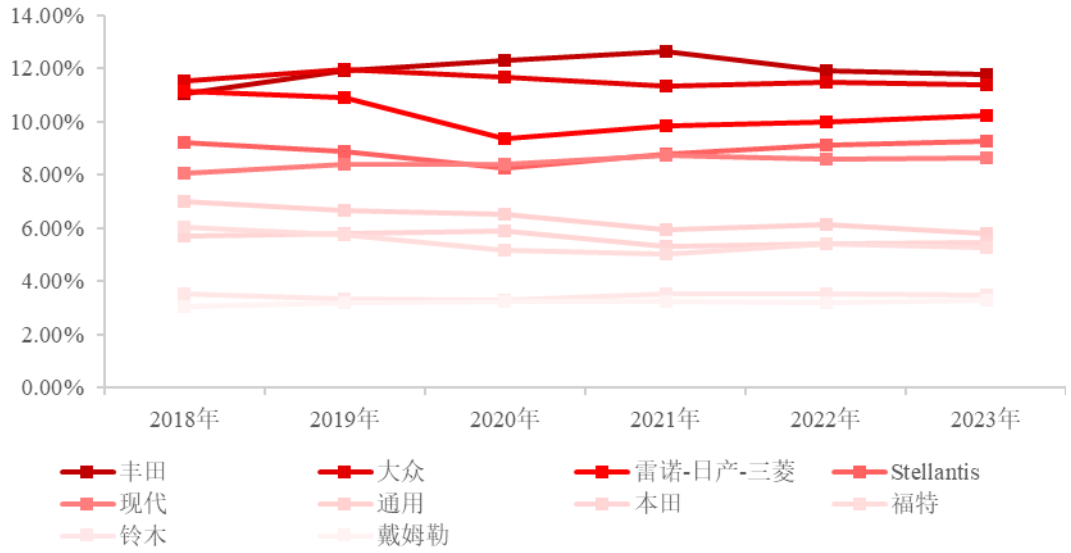
中国新能源汽车年度销量规模与渗透率（单位：万辆）



数据来源：中国汽车工业协会

从汽车行业的终端品牌来看，根据 LMC Atuomotive 的预测，至 2023 年之前，丰田、大众、日产、本田、福特、戴勒姆等传统的知名汽车品牌仍将占据主要的市场份额。

全球主要轻型车集团产量市场占有率情况



数据来源：LMC Automotive、Marklines
注：Stellantis旗下拥有标致、雪铁龙、菲亚特、克莱斯勒等汽车品牌。

基于新能源汽车渗透率较低、主流汽车品牌预计仍将保持领先市场份额的行业发展现状，发行人仍主要服务索恩格、法雷奥、电装、格拉默、博世等全球领先的一级汽车零部件供应商以及对应的大众、奔驰、宝马、奥迪、丰田、尼桑、通用、福特、吉利、沃尔沃、上汽、一汽等国内外主流汽车品牌。

此外，报告期内，发行人业务规模快速增长，在传统汽车零部件领域仍有很大的增长潜力。汽车零部件市场规模庞大的同时竞争格局较为分散，即使在发行人已形成较强市场竞争力的发电机系统与起动机系统领域，发行人起动机及发电机驱动端盖与电刷端盖销量的全球市场占有率也仅为 5.59%和 5.82%左右，仍具有很大的市场份额提升空间。

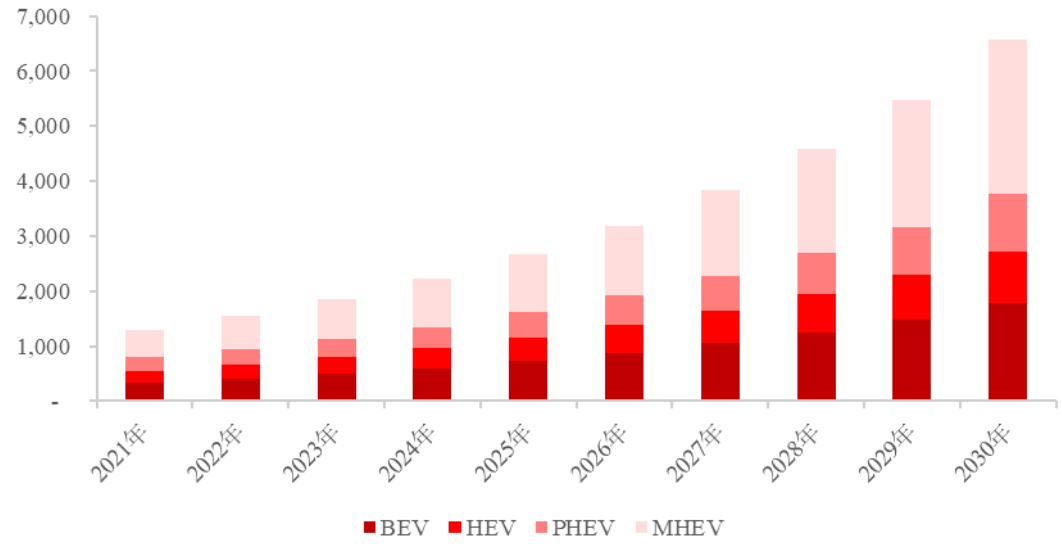
2、聚焦高速成长的细分领域，依靠现有客户资源积累切入混合动力市场

根据 ESM 的研究，欧洲、中国等地区都对降低碳排放提出要求，使得节能减排成为未来汽车行业发展的重要目标。目前来看，单靠提高发动机燃油效率较难达到排放目标，而转向纯电动汽车不仅需要面对电池续航、成本以及充电基础

设施等问题，还将浪费现有燃油车的产线、人才和技术等资源。在这种情况下，系统成本较低、节油效果相对明显、对现有整车结构改变不大的轻型混合动力汽车（MHEV）系统成为产业热点，包括奥迪、宝马、奔驰、通用、吉利、上汽等国内外整车厂，以及博世、法雷奥、大陆等一级供应商都在采用 MHEV 系统。

根据 Ultima Media 的数据统计，未来十年内，MHEV 将成为市场规模最大、增长速度最快的电动汽车细分领域，预计 2025 年市场规模将达到 1,050 万台，2030 年市场规模将达到 2,820 万台。根据全球知名咨询公司麦肯锡预测，2018 年至 2025 年，全球 MHEV 汽车销量年均复合增长率将达到 83.6%，MHEV 汽车零部件收入年均复合增长率将达到 78.1%，远高于其他电动汽车类型。

全球电动汽车动力系统市场规模预测（单位：万辆）



数据来源：Ultima Media

基于未来一段时间内混合动力系统仍然在电动汽车领域占据主要地位的行业发展趋势，发行人重点开发了新能源汽车发电机系统、电机系统等领域产品，并已实现向索恩格、法雷奥等现有客户及宝马、大众、福特、捷豹路虎等品牌的 MHEV 系统汽车供货，报告期内相关产品收入快速增长。

3、提前开展技术与产品布局，开拓电动汽车领域整车及零部件客户

尽管新能源汽车尤其是纯电动汽车目前在汽车整体产销规模中的占比仍较低，但公司已经在纯电动汽车零部件领域进行技术与产品布局，并持续开拓相关的整车及零部件客户资源，为未来适应纯电动汽车的发展奠定基础。

在技术积累方面，发行人已针对新能源汽车的产品特点提前进行布局，形成了高硬度耐磨合金材料应用技术、高真空压铸技术、多点挤压压铸技术、铸件内部质量探测技术等核心技术，以满足新能源汽车零部件对产品硬度、内部质量、致密性等的要求。在产品布局方面，发行人持续开发应用于电动汽车的雨刮系统、制动系统、空调系统等领域的产品。

在客户资源开拓方面，发行人一方面已通过现有客户实现了为特斯拉配套，并正在开发索恩格、法雷奥、博世、蒂森克虏伯等主要客户的纯电动汽车项目，其中索恩格、法雷奥、蒂森克虏伯等客户已向公司下达了模具或样品订单，另一方面也在积极寻求直接向专业的新能源汽车整车及零部件厂商供货，已通过比亚迪合格供应商认证，并取得多个项目定点。

整体来看，新能源汽车行业的快速发展对发行人未来经营发展既提供了机遇，也带来了挑战。一方面，从传统燃油车向新能源汽车切换的过程为整个汽车产业带来增量市场空间，而电池、电机、电控等系统也为汽车零部件厂商提供了新的业务机会；另一方面，新能源汽车尤其是纯电动汽车在动力系统等领域与传统燃油车存在一定的差异，需要汽车零部件厂商在新能源动力系统零部件的技术、产品、客户等方面进行布局，以适应新能源汽车行业的未来发展趋势。

四、说明轻量化压铸件材料的演化历史，高强度钢、镁合金、碳纤维等与铝合金的优势、劣势及产品应用上的主要区别，铝合金压铸件是否存在被其他新材料替代的风险；《节能与新能源汽车技术路线图》的出版时间，对我国汽车轻量化技术的发展目标是否有指导意义，以及国内外关于汽车轻量化发展的实现情况或水平差距

（一）汽车轻量化材料的演变历史及优劣势分析

目前，应用于汽车的轻量化材料主要包括高强度钢、铝合金、镁合金与碳纤维等，上述材料的主要优劣势、应用领域及演变情况如下：

项目	高强度钢	铝合金	镁合金	碳纤维
主要优势	强度高、塑性较好、韧性较好、安全性高、成本较低	密度为钢的三分之一，良好的工艺性、防腐性、减振性、可焊性、易回收、	密度为铝的三分之二，散热性好、减振性好、铸造流动性好	密度低、耐高温、高强度、耐腐蚀性强

项目	高强度钢	铝合金	镁合金	碳纤维
		减重效果显著		
主要劣势	密度较大，强度与塑性难以完美配合，需要克服回弹等加工问题	比强度高，但与钢相比强度和硬度较低，价格高于传统钢材	生产工艺复杂，成本较高，价格是铝的2至3倍，约为钢铁的4倍	制造成本高，生产过程耗费的时间长
应用领域	主要为车身结构制造	车身覆盖件、动力系与悬架系零部件、保险杠、车轮等	方向盘、轴承、安全气囊底座、座椅、车身等	赛车、高级乘用车、小批量车型等
演变历史	1994年开始用先进高强度钢替代普通低碳钢	1899年开始在汽车上应用，1994年开发了全铝车身汽车	1930年开始在汽车上应用，1938年用压铸镁合金制造传动系统零部件	20世纪50年代用于赛车车身材料，20世纪80年代进入高性能豪华车领域

根据中国汽车工程学会编著的《节能与新能源汽车技术路线图》，未来我国上述汽车轻量化材料的发展路线如下：

轻量化技术发展路线图

项目	2020年	2025年	2030年
车辆整备质量	较2015年减重10%	较2015年减重20%	较2015年减重35%
高强度钢	强度600MPa以上的AHSS钢应用达到50%	第三代汽车钢应用比例达到白车身重量的30%	2000MPa级以上钢材有一定比例的应用
铝合金	单车用量达到190KG	单车用量达到250KG	单车用量达到350KG
镁合金	单车用量达到15KG	单车用量达到25KG	单车用量达到45KG
碳纤维增强复合材料	碳纤维有一定使用量，成本比2015年降低50%	碳纤维使用量占车重2%，成本比上阶段降低50%	碳纤维使用量占车重5%，成本比上阶段降低50%

数据来源：中国汽车工程学会

综上所述，汽车轻量化材料均具有各自的优劣势与适合的应用领域，其中铝合金不仅具有良好的工艺性、防腐性、减振性、可焊性、易回收的优点和较为显著的减重效果，制造工艺与产品应用水平也较为成熟，同时原材料的供应也相对较为充足，因此已广泛应用于汽车零部件中，是最主要的汽车轻量化材料之一，目前不存在被完全替代的风险。

（二）《节能与新能源汽车技术路线图》的出版时间及指导意义

1、出版时间

2016 年 10 月，中国汽车工程学会年会暨展览会上，《节能与新能源汽车技术路线图》正式发布，并由机械工业出版社出版。

2、指导意义

2015 年 5 月，国务院印发了我国实施制造强国战略第一个十年的行动纲领《中国制造 2025》。为贯彻落实《中国制造 2025》，国家制造强国建设战略咨询委员会委托中国工程院围绕《中国制造 2025》确定的包括节能与新能源汽车在内的十大重点领域未来十年的发展趋势、发展重点和目标等进行了研究，提出了十大重点领域创新的方向和路径。2015 年 9 月，国家制造强国建设战略咨询委员会正式发布《<中国制造 2025>重点领域技术路线图（2015 版）》。为加强对我国汽车产业创新发展的引导，中国汽车工程学会受国家制造强国建设战略咨询委员会和工业和信息化部委托，组织汽车领域的专业力量，共同开展节能和新能源汽车技术路线图的研制工作，最终形成了《节能与新能源汽车技术路线图》。

《节能与新能源汽车技术路线图》是在《中国制造 2025》重点领域技术路线图的基础上，就节能与新能源汽车技术路线图进行的进一步细化，并将时间延展至 2030 年，旨在为行业识别未来 15 年汽车技术的重点发展方向、关键技术及其优先程度，研究并提出各方力量协同推进汽车技术创新与行动指南，为政产学研协同创新提供指引，引导企业结合自身实际确立发展方向的重点，引导市场和社会资源向产业战略重点领域聚集，为相关政府部门支持重点领域和创新资源布局提供重要参考和依据。

（三）国内外汽车轻量化发展情况

1、国内外汽车轻量化材料整体发展情况

汽车轻量化始于 20 世纪 70 年代的美国，此后受到欧美日等发达国家和地区的高度重视，轻量化材料在汽车上的应用比例不断增加。在汽车轻量化的进程中，汽车与相关工业对汽车轻量化的认识不断深刻，形成了比较完善的技术体系、产业体系和决策支撑体系。

过去的十余年以来，我国汽车轻量化技术快速发展，在零部件的轻量化设计方法和整车集成技术等领域均有了长足进步，高强度钢应用技术基本达到国际同等水平，高性能铝合金应用已经开始起步，先进复合材料应用的相关研究工作不

断深入，我国整车轻量化水平有了大幅度提高。

2、国内外铝合金材料应用情况

在铝合金领域，近年来，我国铝合金应用发展较快，除了在车轮和发动机领域的传统应用外，越来越多的企业将其用于乘用车动力系统壳体、车身防撞梁、行李架、转向节、摆臂、副车架和新能源汽车动力蓄电池包等零件的生产，目前单车平均累计用量 120 千克左右。

根据欧洲铝业协会的数据统计，2012 年欧洲每辆汽车上的用铝量已达到 140 千克，预计 2020 年将达到 160 千克，部分车型的用铝量甚至已超过 500 千克。根据 Ducker Frontier 的数据统计，2016 年北美轻型车辆用铝量已达到 411 磅（约 186 千克），预计 2020 年将达到 459 磅（约 208 千克）。我国单车累计用铝量与欧洲、北美等地区相比仍存在较大的进步空间。

五、说明发行人主要客户同类产品除发行人外是否还有其他供应商，如有，请结合发行人对主要客户同类型产品的占有率变化情况；结合前述情况说明发行人是否因疫情导致的进口替代影响从而实现销售收入增长，如是，请说明该影响是否为暂时性或阶段性的，随着国外工厂的复工复产是否可能导致竞争加剧情形

报告期内，发行人同类型产品在主要客户处的占有率均相对较高，主要客户同类型产品的其他供应商也以国内厂商为主，因此新冠疫情对大多数客户向发行人的采购量未产生明显影响。对于索恩格北美地区的业务，墨西哥地区的疫情可能对国外供应商产生一定的不利影响，公司在供货稳定性方面具有一定的优势。根据对索恩格北美地区工厂的访谈，由于供应商一旦更换就不会轻易改变，即使其他国家供应商复工复产，发行人产品在短期内也不会受到太大的冲击。

即使上述同类型产品的国外供应商因疫情原因受到一定的影响，该等厂商的复工复产对发行人面临的竞争格局的影响也较为有限，主要原因系：（1）发行人的市场竞争力体现在多个维度，根据对主要客户的访谈，发行人在产品质量、响应速度、价格水平、交付能力、模具设计能力等方面都具有竞争优势，且与客户的合作历史较长，因此本身就具有较强的市场竞争力；（2）发行人主要客户存在国外供应商的主要系其国外工厂，而发行人报告期内收入以内销为主，外销取得

的主营业务收入占比为 10.21%、13.73%、14.91%和 17.75%。

六、进一步说明“缺芯”对我国汽车行业终端销售是否造成影响，是否已体现为终端汽车销量下滑、是否对发行人期后生产经营产生不利影响

根据 IHS Markit 的数据统计，由于半导体供应链未能及时跟上汽车行业的需求，且受到新冠疫情、自然灾害及中国限电限产等因素影响，截至 2021 年 1-9 月，全球受影响的轻型车产量约为 744 万辆，预计 2021 年全球轻型车产量将达到 7,480 万辆，与 2020 年基本持平。同时，半导体供应链已呈现出逐渐企稳的态势，预计 2022 年与 2023 年全球轻型车产量将达到 8,270 万辆和 9,190 万辆，同比增速超过 10%。

根据中国汽车工业协会的数据统计，2021 年上半年，汽车行业受到芯片供应和原材料价格上涨等因素影响，尤其是芯片供应问题对企业生产的影响重点在二季度显现。但 2021 年 1-6 月，我国汽车仍然实现销量 1,289.10 万辆，同比增长 25.60%。2021 年 11 月，我国汽车实现销量 252.20 万辆，受 2020 年同期基数较高、电力供应紧张等因素影响同比有所下降，但与 2019 年同期相比实现增长，芯片供应紧张的形势有所缓解，因芯片短缺影响导致的同比下降幅度也在收窄，2021 年 1-11 月汽车销量同比增长 4.50%。因此，芯片供应问题在一定程度上影响了全球及我国汽车终端销售情况，但未对发行人期后生产经营产生重大不利影响。

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、经营风险”之“（七）汽车行业芯片短缺的风险”中补充披露以下楷体加粗内容：

（七）汽车行业芯片短缺的风险

在新冠疫情的影响下，全球范围内的许多国家都采取了居家隔离、封闭公共场所等一系列防控措施，笔记本电脑、游戏机、电视等用于居家办公和娱乐的电子产品需求快速上升，使得全球芯片供应短时间内难以跟上需求的变化。**根据 IHS Markit 的数据统计，由于半导体供应链未能及时跟上汽车行业的需求，且受到新冠疫情、自然灾害及中国限电限产等因素影响，2021 年 1-9 月，全球受影响的轻型车产量约为 744 万辆。**如果芯片厂商未能通过扩大芯片产能或调整生产计划等措施保障汽车行业芯片的供应，将会限制全球汽车产销量的增长，从而

对公司当期生产经营产生不利影响。

七、结合行业实际对面临的挑战进行有针对性的描述

由于我国汽车工业起步较晚，汽车零部件市场也较为分散，发行人及我国汽车零部件行业的其他企业与全球知名的大型汽车零部件厂商相比普遍在企业规模、资金实力等方面存在一定的差距。因此，企业规模较小、资金实力不足、融资渠道有限等问题既是发行人目前存在的竞争劣势，也是我国汽车零部件行业面临的挑战。

为了结合行业特点对发行人所处行业面临的挑战进行更有针对性的描述，公司已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况和竞争状况”之“（五）行业竞争格局及发行人市场地位”之“7、面临的挑战”中补充披露以下楷体加粗内容：

（3）行业景气度随宏观经济发展状况波动

汽车行业的景气度与国内外经济发展、贸易格局、产业政策等宏观经济因素以及上下游的供需情况息息相关。当宏观经济发展与人均可支配收入等增速放缓，国家对汽车行业的支持力度降低，以及因贸易政策导致原材料或产品价格上升时，汽车的销售规模往往也会受到影响。同时，汽车行业是一个庞大的产业链，当产业链中的关键零部件未能及时交付时，将影响下游汽车的产量。因此，随着上述因素发生变化，汽车及其零部件企业的经营业绩也会产生一定的波动。

（4）新兴技术与市场需求不断更新

在汽车轻量化与新能源汽车等新兴技术和市场需求快速发展的背景下，越来越多的新材料、新工艺与新结构被应用于汽车产品。新技术与新市场的出现在给汽车行业带来新的增长空间的同时，也要求现有的汽车及零部件企业不断进行技术与产品创新并及时实现产业化以满足下游市场的需求，从而对汽车及零部件企业提出了新的挑战。

八、保荐机构的核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

1、搜集与整理了汽车轻量化、铝合金材料与新能源汽车相关的政策法规；

2、查阅了中国汽车工业协会关于我国汽车销量的数据统计及预测；

3、查阅了我国车辆购置税相关政策以及中美两国政府关于加征关税的政策文件；

4、查阅了发行人的销售明细表；

5、查阅了关于新能源汽车领域的行业研究报告、行业新闻动态、数据统计与预测等资料；

6、对发行人主要客户进行了访谈，了解了铝合金压铸件被替代的风险、同类产品的其他供应商、同类产品在客户处的占有率、疫情对发行人收入增长及客户的供应商切换的影响等情况；

7、访谈了发行人供应链总监与技术总监，了解了新能源汽车轻量化零部件与传统燃油车的差异、技术壁垒、一级供应商重叠与区别、新能源汽车行业发展对发行人未来经营发展的影响、公司新能源汽车领域技术、产品与客户布局等情况；

8、查阅了汽车轻量化材料相关的行业研究报告、学术期刊以及《节能与新能源汽车技术路线图》等资料；

9、查阅了 IHS Markit 关于汽车行业芯片短缺的数据统计及分析报告。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、近年来，国家出台了一系列关于支持汽车轻量化技术发展、铝合金材料应用、新能源汽车推广、稳定和扩大我国汽车消费的政策，2020 年 4-12 月我国汽车销量明显回暖；

2、车辆购置税政策变化有助于促进消费者将相关车辆购置时间提前；发行人报告期内不存在向美国直接出口汽车零部件产品的情况，但对汽车及其零部件产品加征关税提高了汽车的进口价格，不利于进口汽车的销售，提升了本土汽车

品牌的价格优势，同时也增加了国内汽车零部件企业的潜在业务机会；

3、报告期内，我国乘用车、商用车与新能源汽车年度销量占汽车总销量的比例整体较为稳定，商用车和新能源汽车销量占比稳中有升，但在汽车销售结构中的占比仍相对较低，传统燃油乘用车仍是行业内主流的销售车辆类型；

4、报告期内，发行人的收入结构与行业趋势基本保持一致，基于商用车和新能源汽车销量在汽车总销量中占比较低且较为稳定、传统燃油乘用车仍占据市场主流地位的现状，公司目前传统燃油乘用车相关产品销售占比相对较高，但实现了新能源汽车相关产品收入快速增长，同时积极进行技术与产品布局；

5、与传统燃油车相比，新能源汽车轻量化零部件存在一定的差异与技术壁垒；新能源汽车与传统燃油汽车整车厂的一级零部件供应商存在较多重叠，但也为汽车零部件供应链带来了一定的变化；新能源汽车行业的快速发展为发行人未来经营发展既提供了机遇，也提出了挑战；

6、铝合金材料是最主要的轻量化材料之一，目前不存在完全被其他新材料替代的风险；

7、发行人主要客户同类产品除发行人外存在其他供应商，发行人与部分国外供应商相比在供货稳定性方面具有一定的优势，但发行人的市场竞争力体现在产品质量、响应速度、价格水平、交付能力、模具设计能力等多个维度，且发行人报告期内收入以内销为主，国外供应商的复工复产对发行人面临的竞争格局的影响较为有限；

8、芯片供应问题在一定程度上影响了全球及我国汽车终端销售情况，但未对发行人期后销售收入产生重大不利影响。

14、关于技术与创业板定位

申请文件显示：

（1）发行人核心技术主要涉及铝合金精密压铸件的合金材料、模具设计开发与制造、压铸、精密加工、组装、检测等环节。

（2）发行人运用新一代信息技术与精益化运营管理模式打造高效的智能制

造生产线，发行人机器设备成新率为 58.35%。

请发行人：

（1）结合发行人的技术起源、形成过程、同行业竞争对手的生产设备情况，说明发行人的生产技术是否属于行业通用技术，是否具有技术门槛；发行人产品是否为简单加工，产品性能是否依赖核心原材料的供应，发行人技术是否属于工艺创新，相关创新主要依赖于技术、资金投入、设备先进性或客户开拓；结合前述情况，说明发行人存货安排的核心技术及其先进性的表征，并与同行业进行对比。

（2）结合设备成新率较低的情况，说明智能制造生产线相关设备的购入时间、是否满足智能生产要求；结合发行人核心竞争力与可替代性水平、行业未来发展方向与市场潜力，说明发行人业务成长性，发行人是否符合创业板定位。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、结合发行人的技术起源、形成过程、同行业竞争对手的生产设备情况，说明发行人的生产技术是否属于行业通用技术，是否具有技术门槛；发行人产品是否为简单加工，产品性能是否依赖核心原材料的供应，发行人技术是否属于工艺创新，相关创新主要依赖于技术、资金投入、设备先进性或客户开拓；结合前述情况，说明发行人存货安排的核心技术及其先进性的表征，并与同行业进行对比

（一）发行人核心技术起源及形成过程

发行人自成立以来一直深耕汽车轻量化零部件业务，经过多年的经营积累，在铝合金精密压铸件的合金材料、模具设计开发与制造、压铸、精密加工、组装、检测等各环节均拥有自主研发的核心技术。发行人核心技术的具体形成过程如下：

序号	工艺环节	核心技术名称	形成过程
1	合金材料	高硬度耐磨合金材料应用技术	2013年：研究通过添加和调整合金材料中相关元素的成分和配比改善铝合金性能； 2014年：开始结合改善材料成分对熔炼工艺进行改进，优化合金材料的内部金相组织，提升合金材料的机械性能，使其具有更高的硬度和耐磨性，并应用于空调系统等领域产品

序号	工艺环节	核心技术名称	形成过程
2	模具设计开发与制造	浇注系统流道仿真应用技术	2014年：部分模具开始通过模具供应商提供的模流报告分析模具流道设计； 2019年：开始使用Cast-Designer模拟分析软件对压铸模具进行流道仿真模拟设计；熟练运用仿真技术，综合考虑填充速度、卷气、温度和凝固计算等因素，对模具流道和冷却设计进行校正，实现流道方案与压铸工艺参数的最优化，提升模具设计准确率和开发效率
3	模具设计开发与制造	模具表面硬化处理工艺技术	2015年：开始研发模具表面硬化处理工艺，确定研发方向； 2016年：新型模具表面硬化处理工艺试验成功，显著提升了模具使用寿命； 2017年：模具表面硬化处理工艺进入批量使用阶段
4	模具设计开发与制造	模具精密研配技术	2005年：形成模具制造能力； 2018年：借助合模机等设备进一步探索研配技术，逐步积累模具各部件配合间隙等专有经验； 2019年：模具设计与制造标准逐渐建立完善
5	压铸	高真空压铸技术	2013年：试制真空设备和真空阀应用； 2018年：实现200mbar以内真空度验证； 2020年：实现100mbar以内真空度验证
6	压铸	高压点冷压铸技术	2014年：研发压射杆冷却技术； 2017年：在空调系统等领域产品中成熟运用型芯高压点冷压铸技术； 2019年：成熟运用Φ2.5小型芯高压点冷压铸技术
7	压铸	多点挤压压铸技术	2016年：开始研发局部挤压技术； 2018年：在空调系统等领域产品中应用局部挤压技术； 2020年：成熟运用同时7点挤压技术
8	压铸	压铸参数与模具温度实时控制技术	2013年：成熟运用压铸机实时控制及自动分拣不良质量管理系统； 2014年：成熟运用模温机控制模具温度； 2020年：完成模具水冷温度控制系统的自主研发
9	压铸	微量喷涂技术	2014年：研发新型喷雾头装置； 2016年：采用伺服控制定量喷雾装置； 2020年：研发微量泵控制喷涂技术
10	精密加工	实时控制防错技术	2012年：夹具气密探测装置试制成功并广泛推广使用； 2016年：应用视觉探测技术进行子件装配防错并逐步推广使用； 2017年：研制抽屉式零件装配防漏装平台等并批量推广使用； 2019年：研发U形生产线互联互锁防错系统并批量推广使用
11	精密加工	快速换型技术	2013年：开始夹具设计标准化、产品分族、设计标准块限位、插销式实现快换等技术研发；

序号	工艺环节	核心技术名称	形成过程
			2015年：引入零点定位系统和磁力吸盘实现快速定位和快速夹紧
12	精密加工	高效复合型生产技术	2013年：开始以提高生产效率、实现精益化生产为目标研究复合加工工艺； 2013年-2020年：逐步推行车改铣工艺、复合铰刀、浮动可调刀柄、多头加工等加工工艺，复合型生产技术趋于成熟和高效
13	组装	在线实时控制装配技术	2013年：实施零部件装配工艺； 2016年：自制实时控制压装设备； 2020年：完成压装控制系统；
14	检测	高效螺纹孔检测技术	2016年-2017年：设计制造专用螺纹自动检测机； 2020年：实现视觉检测螺纹质量
15	检测	铸件内部质量探测技术	2015年：开始运用设备探测铸件内部质量； 2016年：配合剖切腐蚀法精准找到泄漏点； 2017年：通过气密测试机高效准确地判断压铸零部件的泄漏量，提供数据支持分析； 2018年：逐步形成公司独特的铸件内部质量探测技术

（二）同行业竞争对手生产设备情况

报告期内，发行人与同行业竞争对手生产设备的主要构成及成新率整体较为接近，具体情况如下：

公司名称	机器设备成新率				主要设备构成
	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度	
爱柯迪	49.54%	51.07%	56.06%	63.80%	压铸设备、精密机械加工设备、熔炼及保温设备、检测设备等
文灿股份	59.96%	63.70%	58.32%	61.11%	压铸机、去毛刺机、加工中心、车床、保温炉、三坐标测试机等加工及检测设备
泉峰汽车	66.76%	68.06%	74.81%	80.50%	压铸机、铝熔化炉、磨床、车床、滚压设备、加工中心、清洗机、火花机、切割机、注塑机等
嵘泰股份	44.37%	46.43%	51.76%	50.93%	压铸机、加工中心、切割机、空气压缩机、清洗机等
平均值	55.16%	57.32%	60.24%	64.09%	-
发行人	57.18%	58.35%	59.33%	62.26%	压铸机、加工中心、数控车床、保温炉、清洗机、分析与检测设备等

数据来源：同行业上市公司招股说明书、定期报告

（三）发行人核心技术与行业通用技术问题的差异及技术门槛

发行人所处的铝合金压铸行业经过多年的发展，基本的工艺流程与生产设备已趋于成熟和稳定，因此行业内企业的技术布局均围绕着合金材料、模具设计、模具制造、压铸、精密加工、检测等工艺流程中的主要环节，技术的研发与创新方向也聚焦于行业的发展热点以及普遍存在的技术难题。因此，发行人核心技术的研发目标与解决的问题具有一定的行业通用性，但核心技术的具体内容结合了公司的实际生产经营情况，融合了公司在多年生产经营过程中积累的研发成果与技术秘密，形成了自身的技术门槛与竞争优势。

发行人核心技术与行业通用技术问题相比的差异及技术门槛情况如下：

序号	核心技术名称	行业通用技术问题	技术门槛及创新性	核心技术先进性
1	高硬度耐磨合金材料应用技术	合金材料应用	1、针对空调系统等自身产品特点定制化研发合金材料； 2、在添加和调整合金材料中相关元素成分和配比的同时改进熔炼与后处理工艺	通过优化合金材料的内部金相组织提升机械性能，使得产品拥有更高的硬度和耐磨性，延长产品使用寿命
2	浇注系统流道仿真应用技术	流道仿真	1、拥有多年模具流道分析的经验，熟练运用Cast-Designer软件进行仿真分析； 2、综合考虑了填充速度、卷气、温度和凝固计算等多项因素，对模具流道和冷却设计进行校正	不断优化流道方案与压铸工艺参数，从而提升模具设计的准确性，缩短研发周期
3	模具表面硬化处理工艺技术	模具表面处理	综合运用多种工艺对模具基体材料、非金属元素与微量元素等进行复合处理，在模具表面形成扩散层和金属氧化层	使模具表面具备硬化、耐磨和耐热等特性，减少粘模、拉模等风险，提高模具使用寿命
4	模具精密研配技术	模具研配	1、对模具的定位装置、滑块、锁紧装置等多个部分进行精密研配； 2、实现旋臂、涨紧轮等的无切削加工； 3、在多年模具研配经验中形成了模具各部件配合间隙等专有经验诀窍；	制造高精度与高配合度模具的重要保障，延长模具使用寿命
5	高真空压铸技术	高真空压铸	1、根据产品需要全部或部分抽出压铸模具型腔中的气体，降低模具型腔中的气压，从而减少成型过程中的卷气，加快铝合金液成型速度； 2、形成多点抽真空、分段与持续复合模式抽真空等技术	1、提升零部件产品的致密性、强度与韧性，满足相关产品的内部质量要求； 2、有效降低真空阀堵塞概率，保障生产稳定性
6	高压点冷压铸技术	高压点冷压铸	1、通过模拟仿真软件进行热平衡分析，在模具必要部位	减少粘模、拉模风险，降低维修频次，延长模具寿命，

序号	核心技术名称	行业通用技术问题	技术门槛及创新性	核心技术先进性
			针对性加入高压电冷设计； 2、通过调节模具内冷却介质的冷却时间和流量，将模具温度控制在最优状态	保证产品质量的长期稳定
7	多点挤压压铸技术	局部挤压压铸	1、针对局部热节点，通过设计挤压装置对局部壁厚部位加压补缩，以消除内部缩孔或疏松缺陷； 2、在模具中设计多个可单独控制或并联使用的局部挤压装置，目前已实现同时7点挤压技术	降低产品泄漏率，提升产品致密性
8	压铸参数与模具温度实时控制技术	模具温度控制	1、压铸参数实时控制技术能够在精确的时间间隔内完成压射参数的测量计算和控制量修正； 2、在模具中预设温度传感器实现对模具表面温度的实时探测，并综合运用模温机、局部点冷技术等对模具温度进行实时控制	保证压铸零部件产品质量的稳定性
9	微量喷涂技术	微量喷涂	不断优化模具冷却系统，持续提升脱模剂定量精度，实现将定量的脱模剂均匀喷涂在模具表面，达到精细雾化和有效成膜的效果	节约脱模剂喷涂时间与脱模剂用量，提高生产效率，延长模具寿命
10	实时控制防错技术	防错控制	1、根据加工过程中的易错点针对性应用视觉探测、红外线探测、气隙探测及传感器； 2、综合运用过程控制与传感技术，实现对加工过程中操作顺序、安装位置、规格型号的实施控制和防错	减少过程中错误发生的可能，避免错装、漏装等问题出现，在不影响生产效率的基础上有效提升产品质量
11	快速换型技术	快速换型	设计了模块式的零点定位系统夹具和磁力式的夹具安装方式	在更换夹具时可以精准、便捷、快速地进行固定安装，实现产品型号的快速切换
12	高效复合型生产技术	高效生产	除了精益化运营管理模式之外，还运用了复合加工工艺，实现同步高效加工	降低定位误差与制造成本，减少人员与设备等待时间，提升生产效率
13	在线实时控制装配技术	装配控制	综合运用了压力传感器、位移传感器、伺服系统等工具，实现组装过程中的压力、拧紧力矩、位移等指标进行实时监控并形成曲线记录，对监测结果超过规定曲线上下限的不合格产品进行自动剔除或报警	减少组装过程中错误发生的可能，满足下游高端客户对高精度零部件的装配要求

序号	核心技术名称	行业通用技术问题	技术门槛及创新性	核心技术先进性
14	高效螺纹孔检测技术	螺纹孔检测	1、自主设计与制造高效螺纹孔检测设备能够模拟公司产品在客户处的装配过程； 2、实现螺纹规的自动进给	1、提升螺纹孔的装配质量； 2、提升了检测效率，同时避免人工检测中因不同操作人员旋紧扭力不同而导致的误检可能性
15	铸件内部质量探测技术	内部质量控制	1、综合运用专业的检测仪器与分析软件，对气缩孔等内部缺陷进行探测； 2、自主设计气密测试设备，高效准确判断压铸零部件泄漏量； 3、使用剖切腐蚀法进行配合，精准找到泄漏点	精确查找内部缺陷位置，获取内部缺陷形状及泄漏量，为解决气密部件泄露问题提供了数据与证据支持，并对产品加以改善

综上所述，发行人核心技术致力于解决行业内普遍存在的技术问题，但在实际技术研发与应用过程中，发行人针对自身产品特点和管理经验积累和总结了一系列具有自主创新性的技术工艺，并通过专利、软件著作权与非专利技术秘密等方式对研发成果进行了保护，从而形成了公司对行业新进入者的技术门槛和对同行业公司的竞争优势。

（四）发行人工艺创新性及对相关资源的依赖情况

发行人产品的主要工艺流程包括熔炼、压铸、后处理、机加工、清洗、组装、测试等多个环节，且在研发与生产过程中需要综合运用合金材料、模具设计开发与制造、压铸、精密加工、组装、检测等各环节的技术工艺。发行人产品的主要原材料系铝合金，是较为常规和标准的金属材料，需要经过发行人的多道加工工序才能成为铝合金压铸零部件产品。因此，发行人产品不属于对原材料的简单加工，产品性能更依赖于发行人的生产制造水平。

根据经济合作与发展组织（OECD）与欧盟统计署的定义，工艺创新是指出现新的或明显改进的生产方式或交付方式，包括在技术、设备、软件等方面的重大改变，目的是减少单位生产或交付成本、提高质量，以及制造或交付新的或重大改进的产品。

发行人核心技术从公司产品工艺流程中的主要环节出发，结合自身产品研发、工艺改进以及下游客户的需求进行自主研发，一方面实现了提升产品质量、降低生产成本、提高研发与生产效率等技术工艺升级，另一方面也通过这些技术进步

开发了新的产品系列，满足了下游市场与客户的需求。因此，发行人技术主要属于工艺创新，并通过工艺创新实现了产品创新。

在发行人技术的形成与持续创新过程中，资金、设备、人员与原材料等资源的供应与更新是公司开展技术研发活动的重要物质基础，硬件与软件的升级换代促进了公司技术不断丰富和更新，而与下游客户之间紧密的合作关系和沟通交流也是公司持续研发创新方向的重要源泉。但上述资源的投入并不能必然帮助公司完成技术与产品创新，发行人在综合运用上述资源的基础上，结合公司十余年积累的研发与产业化经验，经过反复的理论研究、试制试验、产业化实践后，才能够研发和总结出具有创新性和实用性的技术工艺。

（五）发行人存货安排的核心技术及其先进性

发行人主要从技术创新与模式创新等维度优化公司存货安排，具体情况如下：

1、发行人存货安排相关的技术创新

发行人在模具设计开发与制造、压铸、精密加工等环节均积累了能够优化存货安排的核心技术，有助于公司加快存货周转、避免存货闲置、保持合理库存，从而提升生产效率。发行人存货安排相关的技术创新及与同行业公司的对比情况如下：

序号	工艺环节	核心技术名称	与存货安排的关系及先进性	同行业公司相关技术
1	模具设计开发与制造	模具精密研配技术	模具的精密研配能够帮助旋臂、涨紧轮等实现无切削加工，减少了生产工序，缩短了生产周期，提升了存货周转效率	未提及
2	压铸	高压点冷压铸技术	通过热平衡分析和针对性加入高压点冷设计减少了粘模、拉模风险，降低了维修频次，提升了存货周转效率	文灿股份：可控高压点冷技术； 泉峰汽车：数控高压点冷技术； 嵘泰股份：压铸模具综合温控岛应用技术
3	压铸	微量喷涂技术	提升了脱模剂定量精度，节约了脱模剂的喷涂时间和用量，有利于脱模剂存货管理的同时缩短了生产周期	爱柯迪：汽雾喷涂技术
4	精密加工	实时控制防错技术	对原材料及产品加工的操作顺序、安装位置、规	嵘泰股份：多重防错加工技术

序号	工艺环节	核心技术名称	与存货安排的关系及先进性	同行业公司相关技术
			格型号等进行实时控制，有利于在产品的有序管理和避免错装、漏装带来的停滞和返工，提升存货周转效率	
5	精密加工	快速换型技术	实现了产品型号的快速切换，缩短了因换型导致的存货闲置时间，提升了存货周转效率	爱柯迪：柔性制造技术；崤泰股份：精密加工夹具快速换型技术
6	精密加工	高效复合型生产技术	在精密加工环节采用了复合加工工艺，实现高效同步加工，减少了存货闲置时间，提升了存货周转效率	爱柯迪：柔性制造技术；崤泰股份：高度集成化加工刀具技术

数据来源：同行业上市公司招股说明书

2、发行人存货安排相关的模式创新

在技术创新之外，发行人还将先进的生产管理理念融入公司生产经营中，根据自身特点打造了精益化经营管理模式，其中及时生产、标准作业、流线化与单元生产等管理模式均有利于优化存货安排。

及时生产是运用多种管理方法对人员、设备、物料等要素进行优化组织，从而在必要的时间内以必要的数量生产必要的产品。在具体生产过程中，通过看板等管理方式提升生产计划与库存管理的合理性与有效性，追求库存的最小化，从而减少对库存等资源要素的浪费。

标准作业是以避免浪费为目的安排操作工序的方法，发行人通过对操作顺序排列组合的调整以及物料摆放和输送方式的安排，减少人员不合理的操作和走动，以及物料非必要的闲置，从而避免了对人力劳动和产线空间的浪费。

在生产线布局方面，公司对生产线进行了流线化与单元化的布置，根据发行人产品工艺流程的特点，将复杂的生产流程拆分为多个生产工序的组合，实现多项工序和多个生产单元的同步操作。同时，在每个生产单元内将多台设备按照工艺流程的顺序呈 U 形排列，使得作业者能够同时操作多台设备与多项工序，提升了人员与设备的工作效率，也有利于存货的快速周转和有序管理。

二、结合设备成新率较低的情况，说明智能制造生产线相关设备的购入时

间、是否满足智能生产要求；结合发行人核心竞争力与可替代性水平、行业未来发展方向与市场潜力，说明发行人业务成长性，发行人是否符合创业板定位

（一）智能制造生产线设备采购及应用情况

1、发行人机器设备成新率与同行业上市公司水平基本保持一致

报告期内，发行人与同行业竞争对手生产设备的主要构成及成新率整体较为接近，具体情况如下：

公司名称	机器设备成新率				主要设备构成
	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度	
爱柯迪	49.54%	51.07%	56.06%	63.80%	压铸设备、精密机械加工设备、熔炼及保温设备、检测设备等
文灿股份	59.96%	63.70%	58.32%	61.11%	压铸机、去毛刺机、加工中心、车床、保温炉、三坐标测试机等加工及检测设备
泉峰汽车	66.76%	68.06%	74.81%	80.50%	压铸机、铝熔化炉、磨床、车床、滚压设备、加工中心、清洗机、火花机、切割机、注塑机等
嵘泰股份	44.37%	46.43%	51.76%	50.93%	压铸机、加工中心、切割机、空气压缩机、清洗机等
平均值	55.16%	57.32%	60.24%	64.09%	-
发行人	57.18%	58.35%	59.33%	62.26%	压铸机、加工中心、数控车床、保温炉、清洗机、分析与检测设备等

数据来源：同行业上市公司招股说明书、定期报告

2、发行人智能制造相关设备采购及应用情况

发行人智能制造相关设备与软件的采购与应用情况如下：

应用领域	主要设备类型	采购时间	智能制造应用水平
信息化管理系统	MES系统	2018年	生产信息化管理系统帮助企业在计划层与执行层之间搭建沟通桥梁，能够实时采集上传生产线数据，并且可以将各生产环节智能设备的信息进行集成，帮助决策人员实现远程管理、控制和监督，实时监控和分析设备效率、产品质量、生产排程、车间布局等信息
模具设计开发与制造	合模机	2018年	采用多种可靠装置进行精密研配，运用PLC电控技术，形成了包括电控箱、电控操作盘、电磁比例阀等在内的电控系统，提升了模具制造的质量与效率
模具设计开发	模流软件	2019年	运用模流软件可以模拟铸造过程中金

应用领域	主要设备类型	采购时间	智能制造应用水平
与制造			属液的填充与凝固过程，对模具设计方案进行填充速度、卷气、温度和凝固计算等预测分析，从而优化模具设计
模具与产品辅助设计与制造	UG软件	2021年	运用UG软件进行模具和产品的辅助设计、辅助分析和辅助制造等，全面提升了研发设计效率
压铸	压铸机	根据业务需要持续投入	在设备上大量应用了压力、位移等传感器及PLC技术收集信号，智能控制系统能够对压铸参数等信息进行储存和分析，对压射曲线进行实时显示，并与给汤机等周边设备进行数据互联，实现压铸单元的协同生产
精密加工	加工中心	根据业务需要持续投入	集合了数控装置、可编程控制器、主轴驱动器及进给装置等部分的数控机床，通过将机床加工必备的工艺参数形成数控加工程序，数控系统能够按照不同的工序自动更换刀具、以及改变刀具运动轨迹和主轴转速等，让机床实现连续的多工序自动化加工操作
精密加工	数控车床	根据业务需要持续投入	控制系统能够对具有控制编码或其他符号指令的程序进行处理，使车床执行规定的精密加工动作。设备能够对操作履历进行自动记录与储存，并能够实现多种故障的预警及原因分析
精密加工	生产线联动防错系统	2017年开始陆续投入	综合运用逻辑控制与传感器技术的防错装置，能够有效防止多工序单元生产线出现漏工序的情况，并且智能识别质量存在问题的产品，实现自动停机
组装	伺服压装系统	2016年开始陆续投入	压装系统对压装力、停止位置、压装速度、保压时间等参数进行全过程准确控制，同时压装力与位移全过程通过曲线图可视化，实现实时检测及生产检测一体化，并能够对数据进行汇总、导出及分析
检测	视觉检测系统	2020年	视觉检测系统能够运用机器视觉进行实时自动在线检测。根据客户的要求进行定制视觉检测标准，再采集正在生产的工件检测部位的图片，系统经过对检测图片的数据进行分析，生成检测数据记录，实现自动识别与控制

发行人积极推进公司的智能化与信息化升级改造，综合运用智能化与自动化设备以及信息化系统提升生产效率与产品质量，获得了湖南省经济和信息化委员会颁发的“湖南省智能制造示范车间”和“湖南省中小企业‘上云’标杆企业”等荣誉称号。

发行人目前的智能制造设备已能够满足部分工序现阶段的智能生产要求，本次发行后，公司将积极推进募集资金投资项目的建设，持续提升智能化、自动化与信息化的覆盖广度与深度，打造更为全面的智能制造产线。

（二）发行人业务具有成长性

发行人业务的成长性主要体现在：一方面，下游汽车市场预计将保持平稳增长，汽车轻量化与新能源汽车的快速发展将为铝合金汽车零部件行业带来更多的增量市场空间；另一方面，发行人凭借自身在客户资源、技术创新、运营管理等方面积累的优势和地位不断提升在国内外市场的竞争力，开拓更多的客户与项目资源，以扩大市场份额。

1、发行人核心竞争力与难以替代性

（1）客户资源与市场地位

发行人经过多年的经营积累，已积累了索恩格、法雷奥、电装、格拉默、博世、马瑞利等优质客户资源，实现了为大众、奔驰、宝马、奥迪、丰田、尼桑、通用、福特、吉利、沃尔沃、上汽、一汽等国内外知名汽车品牌配套。公司还成功通过蒂森克虏伯、电产、舍弗勒等一级供应商和大众旗下重卡品牌斯堪尼亚、广汽三菱、新能源汽车领先品牌比亚迪等整车厂商的评审，进入其供应商体系。公司还获得了索恩格、电装、博世等全球知名汽车零部件厂商颁发的供应商奖项。

在汽车发电机系统与起动机系统领域，发行人已形成较强的市场竞争力。2019 年，发行人起动机及发电机驱动端盖与电刷端盖产品在全球市场的占有率约为 5.59%和 5.82%。

客户资源优势是对公司产品质量、成本管控、交付能力、技术水平等优势的集中体现，也是公司保持市场地位的重要保证。一方面，汽车零部件行业的准入门槛较高，通过客户认证的过程中需要耗费合作双方大量的时间和经济成本。客户从保障产品质量与供货的稳定性，以及充分利用规模化生产优势出发，通常会与已经通过认证的合格供应商形成长期稳定的合作关系，逐渐增加交由其进行生产制造的项目，一般不会轻易地更换供应商；另一方面，发行人能够依靠与下游客户之间长期稳定的合作关系，及时了解最新的行业趋势与市场需求，不断深化与客户之间的交流与合作，把握业务机会，开拓新的项目资源。

（2）技术创新与智能制造水平

在技术创新方面，发行人已经在汽车铝合金精密压铸件的合金材料、模具设计开发与制造、压铸、精密加工、组装、检测等各环节均积累了核心技术，截至2021年6月30日，公司已授权的发明专利7项，实用新型专利153项，正在申请的发明专利7项，实用新型专利24项。公司先后获得了“工信部专精特新‘小巨人’企业”、“中国压铸件生产企业综合实力50强”、“湖南省小巨人企业”、“湖南省认定企业技术中心”、“科技型中小企业”等荣誉称号。

在智能制造方面，在汽车铝合金精密压铸件产品的模具设计开发与制造、压铸、精密加工、组装和检测等关键生产环节广泛应用各项传感装置以及模拟仿真与分析软件等信息技术，并逐步推进信息化生产管理系统的建设与升级，已先后获得了湖南省经济和信息化委员会颁发的“湖南省智能制造示范车间”和“湖南省中小企业‘上云’标杆企业”等荣誉称号。

发行人上述技术优势的独特性与创新性在于核心技术的形成和智能制造的应用均来自于发行人在汽车轻量化零部件领域十余年的潜心研究和产业化探索，通过技术工艺改进和产线的智能化改造解决了在生产制造过程中遇到的各种技术问题。这些积累起来的宝贵经验和技术诀窍成为了公司在与行业新进入者竞争时的技术壁垒。

（3）精益化运营管理模式

发行人将自働化、及时生产、标准作业、流线化生产与单元生产等先进的生产管理理念与公司生产经营的实际情况相结合，根据自身的业务、设备、人员、工艺等特点打造了精益化经营管理模式。通过推行自働化在节约人力劳动的同时保障产品质量，通过采用及时生产的管理方式优化资源要素的组织安排，通过改善标准作业减少对人力劳动、物料库存和设备资源的浪费，通过流线化与单元生产优化流程设计与生产线布局，从工艺流程、人员操作、物料输送、设备组合与布局等多个维度缩短生产周期，提升生产效率。

发行人结合行业先进管理理念与自身生产经营需要，打造了精益化运营管理模式。公司的产线布局、人员配备、操作流程等均是从自身设备、人员、工序的实际情况出发进行设计，并在多年的经营过程中不断精进完善，以实现各项生产

资源的最优配置。发行人的精益化运营管理模式为公司不断提升生产运营效率和成本管控能力奠定了基础，而结合自身多年实际经验形成的这些管理方式也难以被竞争对手复制和替代。

（4）经验丰富的人员团队

发行人以董事长及总裁蒋剑锋为代表的经营管理团队均拥有丰富的行业经验，其中蒋剑锋先生一直深耕铝合金压铸相关行业，已拥有近 25 年的行业经营管理经验，主导着公司的发展战略规划与重大经营决策。在供应链管理、生产与项目管理、技术研发、品质管控等关键岗位，公司均已组建起经验丰富的专业团队，主要管理人员均拥有 20 年及以上的汽车零部件、铸造等相关行业经验，并已在发行人任职 10 年及以上。

国内从事汽车铝合金压铸件行业的上市公司大多成立于 2000 年左右，拥有 20 年以上行业经验的专业管理与技术人才是行业内的稀缺资源。因此，稳定的经营管理团队既是公司持续技术创新、优化生产效率、提升产品质量和开拓客户资源的保障，也是行业新进入者难以复制和突破的重要竞争优势。

2、行业未来发展方向与市场潜力

（1）下游汽车行业增长空间

我国汽车产业高速成长，年度汽车产销量已连续 12 年位居全球第一位。2020 年 4 月以来，随着我国疫情逐渐得到控制，我国汽车月度销量较 2019 年同期整体实现了较大幅度增长。2021 年一季度，我国汽车销量为 648.40 万辆，较 2020 年同比增长 75.60%。受芯片短缺、原材料价格上涨和 2020 年同期基数高等因素影响，2021 年二季度以来汽车产销规模有所下降。2021 年上半年，我国汽车销量为 1,289.10 万辆，较 2020 年同比增长 25.60%。从未来发展趋势来看，根据中国汽车工业协会的预测，2021 年，我国汽车市场将保持平稳增长，汽车销量将超过 2,600 万辆，“十四五”期间，我国汽车产业将保持稳健发展态势，2025 年汽车市场规模将有望达到 3,000 万辆。

从增长潜力来看，根据世界银行对全球 20 个主要国家 2019 年千人汽车拥有量的统计，我国以 173 辆位居第 17 位，与千人汽车拥有量为 837 辆的美国存在很大差距，而与我国人均 GDP 水平接近的巴西、墨西哥千人汽车拥有量为 350

辆和 297 辆，人均 GDP 水平略高于我国的马来西亚、俄罗斯千人汽车拥有量则已达到 433 辆和 373 辆。因此，从千人汽车拥有量的数据统计来看，我国居民对汽车的需求量仍具有较大的发展潜力。

（2）汽车轻量化技术快速发展

汽车轻量化是实现汽车领域节能减排的重要途径，符合我国“碳达峰”与“碳中和”方案中推进交通领域低碳转型的要求。而在汽车轻量化材料中，铝合金密度较小，且具有良好的工艺性、防腐性、减振性、可焊性以及易回收等特点，是目前主流的汽车轻量化材料之一。

目前，我国单车平均累计用量约为 120 千克，距离《节能与新能源汽车技术路线图》中铝合金用量 2025 年达到 250 千克、2030 年达到 350 千克的目标还有着很大的增长潜力。同时，与欧洲地区预计 2020 年单车用铝量达到 160 千克，以及北美地区预计 2020 年轻型车辆用铝量达到 459 磅（约 208 千克）相比，我国汽车铝合金材料用量也存在较大的进步空间。

（3）新能源汽车带来的行业机遇

在国家政策的大力支持下，我国新能源汽车行业快速发展。根据中国汽车工业协会的数据统计，2020 年我国新能源汽车销量为 136.70 万辆，同比增长率为 10.90%。2020 年我国汽车销量为 2,531.10 万辆，据此计算，2020 年我国新能源汽车的渗透率已上升至 5.40%。2021 年上半年，我国新能源汽车销量为 120.60 万辆，汽车整体销量为 1,289.10 万辆，渗透率进一步上升至 9.36%。

新能源汽车行业的不断发展为汽车零部件带来了全新的发展机遇。新能源汽车是汽车产业未来重要的发展方向之一，能够为汽车行业带来更广阔的增量市场空间，也推动了汽车零部件行业技术与产品的创新，汽车零部件企业通过开发满足新能源汽车需求的产品抓住增量市场所带来的业务机会。

（三）发行人符合创业板定位

根据《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》，发行人是符合创业板定位的成长型创新创业企业，具体情况如下：

1、发行人符合高新技术产业和战略性新兴产业发展方向

发行人主营业务为汽车轻量化零部件的研发、生产与销售，主要产品为汽车铝合金精密压铸件。根据中华人民共和国国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人所处行业属于“高品质铝铸件制造（3.2.1.2）”中的“汽车与新能源汽车铸件”。发行人于 2017 年 9 月和 2020 年 12 月分别取得证书编号为 GR201743000069 和 GR202043003121 的高新技术企业证书，子公司长春博达于 2017 年 9 月和 2020 年 9 月取得证书编号为 GR201722000079 和 GR202022000326 的高新技术企业证书。因此，发行人符合高新技术产业和战略性新兴产业发展方向。

2、发行人符合国家经济发展战略和产业政策导向

近年来，国家推出了一系列的政策法规，支持汽车轻量化技术的发展、铝合金材料的应用以及新能源汽车的推广。《中国制造 2025》提出提升汽车轻量化材料等核心技术的工程化和产业化能力，《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》包括了铝合金压铸材料产品等，《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出深入推进工业、建筑、交通等领域低碳转型。关于发行人所处行业的主要法律法规与政策详见招股说明书之“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况和竞争状况”之“（二）行业主管部门、监管体制及行业主要法律法规政策”。

3、发行人不属于不支持其申报在创业板发行上市的行业

发行人不属于《深圳证券交易所创业板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条所述的不支持其申报在创业板发行上市的行业：（1）农林牧渔业；（2）采矿业；（3）酒、饮料和精制茶制造业；（4）纺织业；（5）黑色金属冶炼和压延加工业；（6）电力、热力、燃气及水生产和供应业；（7）建筑业；（8）交通运输、仓储和邮政业；（9）住宿和餐饮业；（10）金融业；（11）房地产业；（12）居民服务、修理和其他服务业。

4、发行人的创新、创造、创意特征以及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况

（1）发行人技术创新性

发行人的主营业务为汽车轻量化零部件的研发、生产与销售，经过多年行业

经验积累，已经在汽车铝合金精密压铸件的合金材料、模具设计开发与制造、压铸、精密加工、组装、检测等各环节均积累了核心技术，并广泛应用于公司的日常生产经营和持续创新研发过程中。

依托在汽车铝合金精密压铸件各生产环节的自主研发能力与核心技术积累，发行人一方面通过对各环节加工工艺的持续改进，实现了现有产品线的性能优化、质量管理、成本控制以及生产效率的提升，另一方面能够根据下游市场需求和行业发展趋势不断研发和量产新的产品。公司以汽车起动机系统、发电机系统为基础和起点，扩展至空调系统、雨刮系统、内饰系统、油泵/真空泵系统、发动机进气控制系统、转向系统、制动系统、其他动力系统等汽车零部件产品线，并延伸至工业风机、**工业机器人**等其他应用领域。在新能源汽车快速发展的背景下，公司**与索恩格、法雷奥、电装、博世、蒂森克虏伯、比亚迪等客户建立业务合作**，**积极开发**应用于新能源汽车发电机系统、电机系统、雨刮系统、制动系统、**转向系统、电池热管理系统**等领域的产品，**以实现为特斯拉、比亚迪、哪吒汽车、大众、宝马、丰田等新能源汽车品牌配套**。

发行人凭借自身的技术创新能力已取得了一系列研发成果和荣誉奖项。截至**2021 年 6 月 30 日**，公司已授权的发明专利 7 项，实用新型专利 **153** 项，正在申请的发明专利 **7** 项，实用新型专利 **24** 项。公司先后获得了**“工信部专精特新‘小巨人’企业”**、“中国压铸件生产企业综合实力 50 强”、“湖南省小巨人企业”、“湖南省认定企业技术中心”、“科技型中小企业”等荣誉称号。

（2）发行人模式创新性

汽车制造业高度重视供应商的产品质量、成本管控和交付能力，因此对于汽车零部件企业而言，保障产品质量、降低生产成本、提升生产效率是在市场竞争中获得优势的关键。

发行人将自働化、及时生产、标准作业、流线化生产与单元生产等先进的生产管理理念与公司生产经营的实际情况相结合，根据自身的业务、设备、人员、工艺等特点打造了精益化经营管理模式。通过推行自働化在节约人力劳动的同时保障产品质量，通过采用及时生产的管理方式优化资源要素的组织安排，通过改善标准作业减少对人力劳动、物料库存和设备资源的浪费，通过流线化与单元生

产优化流程设计与生产线布局，从工艺流程、人员操作、物料输送、设备组合与布局等多个维度缩短生产周期，提升生产效率。

（3）与新兴产业的融合情况

发行人积极推进公司的智能化与信息化升级改造，综合运用智能传感技术和信息化系统提升生产效率与产品质量，并获得了湖南省经济和信息化委员会颁发的“湖南省智能制造示范车间”和“湖南省中小企业‘上云’标杆企业”等荣誉称号。

在生产制造过程中，发行人在汽车铝合金精密压铸件产品的模具设计开发与制造、压铸、精密加工、组装和检测等关键生产环节广泛应用了视觉探测、气隙探测、红外传感器、压力传感器、位移传感器、温度传感器等感知装置，以及模拟仿真与分析软件等信息技术，在保障产品质量的同时也提升了生产效率，减少了研发与生产过程中因设备故障和产品不达标等因素导致的时间与经济成本。

在运营管理过程中，发行人逐步推进信息化生产管理系统的建设与升级，对设备效率、产品质量、生产排程、车间布局等信息进行实时监控和报表分析，从而不断改善公司的运营管理效率，进一步提升公司的精益化运营管理能力。本次发行后，公司也将积极推进募集资金投资项目“研发中心及信息化升级建设项目”的建设，持续提升信息化系统的覆盖广度与深度。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“第二节 概览”之“五、发行人的创新、创造、创意特征以及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”和“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况和竞争状况”之“（四）发行人的创新、创造、创意特征以及科技创新、模式创新、业态创新和新旧产业融合情况”部分补充披露。

三、保荐机构的核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

1、访谈发行人技术总监，了解发行人的技术来源、形成过程、与行业通用技术的差异及技术门槛，对原材料供应、技术、资金投入、设备先进性、客户开拓的依赖情况，发行人工艺创新性以及存货安排的核心技术及其先进性情况；

2、访谈发行人生产总监，了解发行人智能化设备的采购及使用情况；

3、访谈发行人实际控制人，了解发行人核心竞争力与可替代性水平；

4、查阅公司固定资产与无形资产明细账；

5、查阅行业研究报告、行业数据统计、相关政策法规等资料；

6、查阅同行业公司招股说明书、定期报告等公开披露资料，了解同行业公司机器设备成新率、主要机器设备构成、核心技术等情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人拥有的技术是面向行业内研究和关注的重要技术问题进行的技术工艺创新与改进，具有一定的技术门槛；发行人产品并非简单加工，产品性能并非仅依赖核心原材料供应、技术投入、资金投入、设备先进性或客户开拓；

2、发行人智能制造生产线相关设备能够满足公司的部分智能生产要求，未来仍将进一步提升智能化程度；

3、发行人业务具有成长性，符合创业板定位。

15、关于市场容量

申报文件显示：

（1）国内主要从事汽车铝合金压铸零部件的上市公司主要包括爱柯迪、文灿股份、泉峰汽车、嵘泰股份等。在主要产品的应用领域方面，发行人与同行业可比公司聚焦于不同的细分汽车零部件产品市场，发行人在汽车雨刮系统、转向系统、制动系统等产品领域与同行业可比公司存在一定的重合。

（2）2019 年，发行人起动机及发电机驱动端盖合计销量为 824.86 万件，起动机及发电机电刷端盖合计销量为 859.46 万件。据此测算，发行人上述产品在全球市场的占有率约为 5.59%和 5.82%。

请发行人：

（1）结合发行人与同行业可比公司主要产品的单价与对应零部件在终端汽

车应用的配比情况，说明发行人与同行业可比公司的细分产品市场容量，是否存在明显落后于同行业竞争对手的情形。

（2）说明是否可获取除起动机及发电机驱动端盖其他细分产品的市占率或对主要客户的渗透率，如是，请结合发行人业务实际说明主要细分产品的市场占有率或渗透率；结合前述情况，说明发行人在细分领域是否保持领先地位。

请保荐人发表明确意见。

回复：

一、结合发行人与同行业可比公司主要产品的单价与对应零部件在终端汽车应用的配比情况，说明发行人与同行业可比公司的细分产品市场容量，是否存在明显落后于同行业竞争对手的情形

发行人与同行业上市公司主要产品的平均单价及在各汽车系统中应用的具体情况如下：

单位：元/件

公司名称	序号	主要应用领域	主要产品	单车用量	平均单价
爱柯迪	1	雨刮系统	电机壳体、连杆支架、驱动臂	1个电机壳体	8.50
	2	转向系统	转向支架、助力转向壳体、转向器管柱、转向电机壳体、转向电控单元	-	27.54
	3	发动机系统	燃油滤清系统：滤清器壳体、油冷器壳体 发动机进气控制系统：节气门控制阀体、进气歧管、涡轮增压器壳体 启动马达、发电机系统：启动电机壳体、发电机前后壳体 油泵/真空泵系统：机油泵体、真空泵壳体 冷却系统：硅油离合器 驻车加热系统：热能转换壳体、鼓风机壳体	-	20.92
	4	传动系统	压力盘、后盖、变速拨叉、压速器壳体、ECU控制单元	-	23.98
	5	制动系统	单缸盖、双缸盖、盖板、制动主缸、制动组合阀、ABS阀体、真空驻车泵、法兰盘	-	30.24

公司名称	序号	主要应用领域	主要产品	单车用量	平均单价
	6	其他	空调系统：缸体、前盖、后盖 后视系统：后视镜支架、倒车摄像头壳体	-	10.47
文灿股份	1	发动机系统	真空泵/油泵壳体、水泵壳体、发动机缸体、空调压缩机、滤清器壳体、节气门壳体	-	-
	2	变速箱系统	变速箱壳体、变速箱零件	-	-
	3	底盘系统	转向器壳体	-	-
	4	制动系统	制动零件	-	-
	5	车身结构件	车门框架、纵横梁、减震塔	-	-
泉峰汽车	1	引擎	正时链轮、壳体、张紧臂	1个正时链轮	10.00
	2	热交换系统	缸体、缸盖、斜盘	1个汽车空调压缩机缸体	19.64
	3	传动系统	液力变矩器的定子、盘毂；DCT变速箱阀体、换挡轴	1个液力变矩器	47.86
	4	转向与刹车系统	真空泵轴、转向齿轮与螺母、制动器轴	-	18.59
	5	新能源汽车领域	电机壳体	-	103.91
嵘泰股份	1	转向系统	转向长壳体、转向管柱、伺服壳体、端盖	1个转向器壳体零部件	74.24
	2	传动系统	分动箱箱体、箱盖、适配器；变速箱箱体、箱盖；变速箱机油泵泵体、泵盖	-	24.93
	3	制动系统	制动泵阀类壳体、壳盖；制动空气压缩单元阀体	-	23.97
	4	其他	发动机油泵泵体、泵盖；电驱动及电控壳体；发动机水泵泵体、泵盖；发动机平衡轴壳体；凸轮轴罩盖；车身和底盘结构件	-	148.58
发行人	1	发电机系统	驱动端盖、电刷端盖、散热片	各1个	15.01
	2	起动机系统	驱动端盖、电刷端盖	各1个	12.88
	3	空调系统	缸体、缸盖	1-2个缸体、2个缸盖	18.17
	4	内饰系统	底座、支承架	各1个	21.93
	5	雨刮系统	手柄、马达支架	2个手柄、1-2个马达	4.48

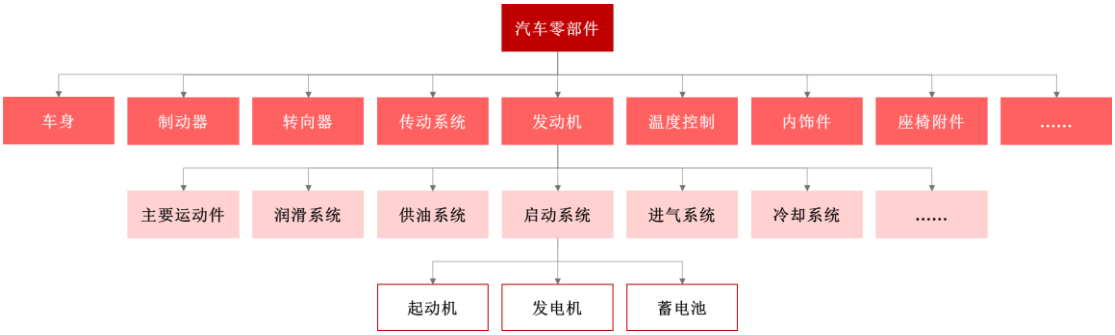
公司名称	序号	主要应用领域	主要产品	单车用量	平均单价
				支架	
	6	发动机进气控制系统	节气门、密封板	各1个	15.03
	7	油泵/真空泵系统	泵体、泵盖	各1个	21.11
	8	转向系统	支架	1个	32.15
	9	制动系统	电机壳体	4个	59.44
	10	其他动力系统	发动机系统后油封盖、链轮室盖、出水管接头、进水管接头；电机系统后盖	各1个	27.94

注 1：平均单价为发行人及同行业公司招股说明书报告期最近一期平均单价；
注 2：文灿股份平均单价单位为元/千克，不具有可比性；
注 3：爱柯迪、泉峰汽车、嵘泰股份仅披露部分核心产品的单车用量，文灿股份未披露产品的单车用量，发行人产品单车用量为终端汽车通常安装的数量。

发行人主营业务为汽车轻量化零部件的研发、生产与销售，主要产品为汽车铝合金精密压铸件，产品应用于汽车发电机系统、起动机系统、空调系统、内饰系统、雨刮系统、发动机进气控制系统、油泵/真空泵系统、转向系统、制动系统、其他动力系统等产品，以及工业风机、工业机器人等其他应用领域。

根据全球汽车信息平台 Marklines 的产品分类，汽车零部件供应链主要包括发动机、内外饰零部件、制动器、转向器、悬架、车身和空调等，其中发动机又包括主要运动件、气门机构、燃油/喷射系统、进气/排气系统、点火系统、润滑系统、冷却系统、启动系统/电池系统等，而启动系统/电池系统中包括起动机、发电机、蓄电池等。

汽车主要配套零部件供应链



数据来源：Marklines

发行人产品的主要应用领域覆盖了发动机系统中的发电机系统、起动机系统、进气控制系统、油泵/真空泵系统等领域，以及制动系统、转向系统、空调系统、

内饰系统等，均为汽车配套零部件供应链的重要组成部分。同时，发动机系统也是目前国内铝合金材料在汽车上应用的主要应用领域之一。

发行人细分产品的下游应用领域丰富，雨刮系统、转向系统、制动系统以及发动机系统也是同行业上市公司普遍重点发展的细分市场，细分市场容量与同行业竞争对手相比不存在明显落后的情形。

二、说明是否可获取除起动机及发电机驱动端盖其他细分产品的市占率或对主要客户的渗透率，如是，请结合发行人业务实际说明主要细分产品的市场占有率或渗透率；结合前述情况，说明发行人在细分领域是否保持领先地位

报告期内，发行人产品销量最高的应用领域主要系汽车起动机系统、发电机系统、空调系统、雨刮系统等，其中起动机系统和发电机系统主要铝合金压铸件为电刷端盖和驱动端盖，空调系统主要铝合金压铸件为缸体和缸盖，雨刮系统主要铝合金压铸件为手柄和马达支架。报告期内，公司上述主要产品的销售金额及占主营业务收入比例的情况如下：

单位：万元、%

产品类型	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
起动机驱动端盖	5,644.67	26.25	10,103.50	26.45	10,252.98	29.54	9,840.94	32.85
起动机电刷端盖	1,267.40	5.89	2,588.73	6.78	2,465.23	7.10	2,458.48	8.21
发电机驱动端盖	3,320.32	15.44	5,825.25	15.25	5,465.30	15.74	4,742.55	15.83
发电机电刷端盖	2,881.50	13.40	5,573.53	14.59	4,766.24	13.73	3,431.21	11.45
空调缸体	2,263.43	10.52	3,761.02	9.85	3,230.89	9.31	2,833.39	9.46
空调缸盖	2,150.34	10.00	3,945.90	10.33	3,596.82	10.36	3,032.84	10.12
雨刮手柄	463.02	2.15	645.99	1.69	486.13	1.40	234.98	0.78
合计	**17,990.69**	**83.65**	**32,443.92**	**84.94**	**30,263.59**	**87.18**	**26,574.39**	**88.71**

2019 年，发行人起动机及发电机驱动端盖与电刷端盖合计销量分别为 824.86 万件和 859.46 万件，在全球市场的占有率约为 5.59%和 5.82%。

除起动机及发电机驱动端盖与电刷端盖外，发行人销售数量相对较多的产品还包括空调系统缸体、缸盖，雨刮系统手柄等。2020 年，上述产品在国内及全球市场的占有率情况如下：

项目	汽车销量		
中国汽车销量（万台）	2,531.10		
全球汽车销量（万台）	7,797.12		
项目	**空调系统缸体**	**空调系统缸盖**	**雨刮系统手柄**
发行人国内销量（万件）	214.10	237.24	165.98
发行人全球销量（万件）	214.10	237.24	165.98
国内市场占有率（%）	**4.23**	**4.69**	**3.28**
全球市场占有率（%）	**1.37**	**1.52**	**1.06**

注：假设每辆汽车安装1台空调系统与雨刮系统，每台空调系统包括2个缸体和2个缸盖，每个雨刮系统均配置2个手柄。

根据上述数据测算，2020 年，发行人空调系统缸体、空调系统缸盖和雨刮系统手柄在国内市场的占有率分别为 4.23%、4.69%和 3.28%，在全球市场的占有率分别为 1.37%、1.52%和 1.06%，具有一定的行业地位与市场竞争力。

三、保荐机构的核查意见

（一）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

1、查阅了行业协会数据与同行业上市公司招股说明书等资料，访问浏览了全球汽车信息平台 Marklines；

2、访谈了发行人供应链总监，了解了发行人及同行业上市公司产品的主要应用领域及在汽车上的用量情况；

3、查阅了发行人报告期各期的销售明细表。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人细分产品的下游应用领域丰富，细分市场容量与同行业竞争对手相比不存在明显落后的情形；

2、除起动机及发电机驱动端盖与电刷端盖外，发行人雨刮系统手柄、空调系统缸体、缸盖等产品销售数量相对较多，也具有一定的行业地位与市场竞争力。

16、关于主营业务收入

申报文件显示：

（1）发行人主营业务收入部分披露简单，仅按汽车类零部件、非汽车类零部件、模具分类披露，其中报告期各期汽车类零部件占比分别为 93.89%、94.68%、95.68%。

（2）报告期各期，发行人汽车类零部件产品销售收入分别为 28,125.72 万元、32,866.29 万元、36,548.32 万元，2019 年度发行人汽车类零部件产品销售收入增长幅度较大，主要原因之一系发行人对索恩格、格拉默等客户整车厂平台化零部件产品持续上量。

（3）发行人 2019 年和 2020 年四季度收入占当年收入的比重分别为 33.08%和 34.26%。发行人解释称下游整车厂通常在每年四季度增加生产计划来应对春节假期产量减少的影响，采购需求相对较大，第四季度销售占比相对较高。

（4）发行人主营业务收入按产品销售地区分类构成仅按境内、境外进行区分。

请发行人：

（1）按合理的细分产品结构（如起动机系统、发电机系统、空调系统、内饰系统、发动机进气控制系统、雨刮系统及其他），说明主营业务收入构成、销售数量、平均销售价格，如细分产品收入或单价变动较大，请分析原因。

（2）说明发行人主要产品的价格形成机制、与主要客户约定的调价机制，定量分析主要产品价格与主要材料采购价格变动的联动方式，如存在产品价格与原材料采购价格波动不一致，请进一步分析原因。

（3）说明发行人对索恩格、格拉默等客户平台模块化零部件的具体商业模式，相关收入及增长的持续性和稳定性。

（4）说明发行人产品是否为定制件，主要产品能否对应到整车制造商的具体车型，如能对应，请说明发行人产品产量、销量是否和具体车型车辆终端销售情况相匹配；发行人产品是否存在年降情形，如存在，请说明主要客户年降政策、年降幅度及实际执行情况，区分年降产品及非年降产品分类说明收入及占比情况，

并结合前述情况分析年降政策对发行人经营业绩的影响。

（5）结合同行业可比公司或下游主要客户各季度收入或销量占比，说明发行人收入季节性变化与同行业及下游主要客户需求的一致性，定量分析发行人报告期内季度收入与净利润是否符合行业与业务特征；结合四季度实现收入对应的主要合同的签订日期、约定的交货产品及交货期，进一步分析四季度确认收入的真实性，是否存在提前交货或大额合同签订后短期内完成履行的情形。

（6）说明主营业务收入按产品销售地区分类的构成情况，如按中部地区、东北地区、环渤海地区、长三角地区、珠三角地区、西南地区等，如报告期按地区分类的收入构成变化较大，请分析原因。

（7）说明质量保证条款、退换货条款、运费承担方式等具体合同约定，发行人报告期内是否因质量问题发生纠纷，各期退换货金额、原因、会计处理情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并分别说明对境内外销售收入真实性的核查过程、走访及函证对应的收入比例、核查结论。

回复：

一、按合理的细分产品结构（如起动机系统、发电机系统、空调系统、内饰系统、发动机进气控制系统、雨刮系统及其他），说明主营业务收入构成、销售数量、平均销售价格，如细分产品收入或单价变动较大，请分析原因

报告期内，公司主营业务收入按照细分产品结构划分情况如下：

单位：万元

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
起动机系统零部件	6,912.80	32.14	12,730.74	33.33	12,810.92	36.91	12,617.59	42.12
发电机系统零部件	6,586.54	30.62	12,153.19	31.82	10,444.79	30.09	8,192.43	27.35
空调系统零部件	4,414.33	20.52	7,709.24	20.18	6,835.95	19.69	5,866.23	19.58
内饰系统零部件	941.50	4.38	1,681.59	4.40	1,257.58	3.62	733.48	2.45
其他汽车系统零部件	1,605.49	7.46	2,273.55	5.95	1,517.05	4.37	715.99	2.39
非汽车类零部件	221.05	1.03	153.57	0.40	334.23	0.96	354.21	1.18
模具	825.89	3.84	1,494.80	3.91	1,512.66	4.36	1,476.08	4.93
合计	**21,507.60**	**100.00**	**38,196.69**	**100.00**	**34,713.19**	**100.00**	**29,956.01**	**100.00**

公司主营业务为汽车轻量化零部件的研发、生产与销售，主要产品为汽车铝合金精密压铸零部件，主要包括汽车起动机系统、发电机系统、空调系统和内饰系统零部件等，报告期内，上述四类细分产品销售收入合计占主营业务收入比例分别为 91.50%、90.31%、89.73%和 87.67%，具体情况如下：

（一）汽车系统零部件

1、起动机系统零部件

报告期内，公司汽车起动机系统零部件产品销售情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	金额	变动（%）	金额	变动（%）	金额
销售收入（万元）	6,912.80	12,730.74	-0.63	12,810.92	1.53	12,617.59
销售数量（万件）	536.51	1,073.89	0.08	1,073.07	-3.14	1,107.84
平均销售价格（元/件）	12.88	11.85	-0.70	11.94	4.82	11.39

公司汽车起动机系统零部件产品的主要客户系索恩格和电装，报告期内对其起动机系统零部件产品的销售占比分别为 94.50%、98.02%、98.94%和 98.56%。

报告期内起动机系统零部件产品实现的销售收入分别为 12,617.59 万元、12,810.92 万元、12,730.74 万元和 6,912.80 万元，总体保持稳定。

2019 年度起动机系统零部件平均销售价格较 2018 年度略有提升，主要系客户与产品结构略有变动所致，公司对索恩格销售的起动机系统零部件由于产品规格差异、材料基础价格、模具成本及运费承担方式等因素影响，平均销售单价相对电装更高，2019 年公司对索恩格供货的起动机系统零部件销售金额及占比均有所提升，从而使得平均销售价格有所增加；2020 年度起动机系统零部件平均销售价格相比 2019 年度总体保持稳定；2021 年 1-6 月，起动机系统零部件平均销售价格较 2020 年度增长 8.69%，主要系当期主要原材料铝合金市场价格上涨，公司按照与客户约定的价格调整机制，对产品材料基础价格进行上调所致，此外，当期起动机驱动端盖销售占比有所提升，其销售单价相对较高，也拉高了起动机系统零部件平均售价。

2、发电机系统零部件

报告期内，公司汽车发电机系统零部件产品销售情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	金额	变动（%）	金额	变动（%）	金额
销售收入（万元）	6,586.54	12,153.19	16.36	10,444.79	27.49	8,192.43
销售数量（万件）	438.91	866.64	29.56	668.92	35.59	493.35
平均销售价格（元/件）	15.01	14.02	-10.19	15.61	-5.97	16.61

公司汽车发电机系统零部件产品的主要客户系索恩格和电装，报告期内对其发电机系统零部件产品的销售占比分别为 96.43%、94.89%、96.70%和 93.46%。

报告期内发电机系统零部件产品实现的销售收入分别为 8,192.43 万元、10,444.79 万元、12,153.19 万元和 6,586.54 万元，呈现逐年快速增长趋势，主要是销量逐年增长，一方面系公司与索恩格不断加强合作，前期定点的发电机系统项目逐步完成开发，陆续于 2018 年和 2019 年开始量产，交付量逐年提升；另一方面系随着公司长春生产基地产能逐渐释放，逐步配套了索恩格长春生产工厂的订单需求，为交付量持续增长提供了保障。

2018 年度至 2020 年度，发电机系统零部件产品平均销售价格逐年略有下降，一方面系 2019 年起公司开始向索恩格供应发电机系统散热片零部件，该产品规格较小、单价较低，随着其逐步上量，发电机系统零部件平均销售单价有所下降；另一方面系受价格年降政策影响，产品销售价格有所下调所致。2021 年 1-6 月，发电机系统零部件平均销售价格较 2020 年度增长 7.01%，主要系受铝合金市场价格上涨影响，产品材料基础价格上调所致。

3、空调系统零部件

报告期内，公司汽车空调系统零部件产品销售情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	金额	变动（%）	金额	变动（%）	金额
销售收入（万元）	4,414.33	7,709.24	12.77	6,835.95	16.53	5,866.23
销售数量（万件）	242.98	451.41	19.65	377.27	12.02	336.80
平均销售价格（元/件）	18.17	17.08	-5.75	18.12	4.03	17.42

公司汽车空调系统零部件产品的主要客户系法雷奥及华达，其中对法雷奥主要供应乘用车空调系统零部件，对华达主要供应商用车空调系统零部件，报告期内对两者空调系统零部件产品的销售占比分别为 92.58%、97.70%、97.85%和94.09%。

报告期内空调系统零部件产品实现的销售收入分别为 5,866.23 万元、6,835.95 万元、7,709.24 万元和 4,414.33 万元，逐年增长，其中 2019 年度较 2018 年度增长 16.53%，主要系随着公司长春生产基地产能逐渐释放、生产工艺和产品质量逐渐成熟稳定，逐渐配套了法雷奥长春工厂的订单需求，销售有所增加；2020 年度较 2019 年度增长 12.77%，主要系受基础设施建设投资、国三排放标准汽车淘汰和治超加严等因素影响，2020 年国内商用车产销量回升，华达主营的商用车空调系统产品销量提升，对公司配套的空调系统零部件产品订单需求上升，使得当年对其销售收入有所增长。

2019 年度空调系统零部件平均销售价格较 2018 年度略有增长，主要系公司当年对法雷奥供应的乘用车空调系统零部件有所增加，而受产品类型差异、材料基础价格、模具成本承担方式以及加工工艺要求等因素影响，对法雷奥供货的乘用车空调系统零部件价格相比对华达的商用车空调系统零部件更高，从而使得空调系统零部件平均售价有所增长；2020 年度平均销售价格较 2019 年度略有下降，主要系当年对华达销售的商用车空调系统零部件产品收入及占比有所增加所致；2021 年 1-6 月，空调系统零部件平均销售价格较 2020 年度增长 6.38%，主要系受铝合金市场价格上涨影响，产品材料基础价格上调所致。

4、内饰系统零部件

报告期内，公司汽车内饰系统零部件产品销售情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	金额	变动（%）	金额	变动（%）	金额
销售收入（万元）	941.50	1,681.59	33.72	1,257.58	71.45	733.48
销售数量（万件）	42.93	73.33	36.20	53.84	45.04	37.12
平均销售价格（元/件）	21.93	22.93	-1.82	23.36	18.22	19.76

公司汽车内饰系统零部件产品的主要客户系格拉默，报告期内对其内饰系统

零部件产品的销售占比分别为 97.89%、99.10%、99.49%和 99.70%。

报告期内内饰系统零部件产品实现的销售收入分别为 733.48 万元、1,257.58 万元、1,681.59 万元和 941.50 万元，逐年快速增长，主要系格拉默对公司定点的底座、支承架等内饰系统零部件项目主要系于 2018 年通过生产件批准程序（PPAP），开始进入量产期，交付量逐年增加，销售收入由此逐年增长。

2019 年度内饰系统零部件产品平均销售价格较 2018 年增长 18.22%，主要系对格拉默供货的底座零部件逐渐上量，销售占比有所提升，该产品重量较大、结构相对复杂，价格相比其他内饰系统零部件更高，从而使得平均销售价格有所提高；2020 年度平均售价较 2019 年度略有下降，主要系受价格年降影响。2021 年 1-6 月，内饰系统零部件平均销售价格较 2020 年度下降 4.36%，主要系：1）公司与格拉默未就材料价格变动约定产品价格定期调整机制，当期材料价格有所上涨的情况下，产品价格尚未进行相应调整；2）部分主要产品受价格年降影响，销售价格有所下调；3）内饰系统零部件以外销为主，结算货币为欧元，当期欧元汇率较上年度总体有所下降，使得以人民币计价的销售单价略有下降。

5、其他汽车系统零部件

报告期内，公司其他汽车系统零部件主要包括雨刮系统零部件、发动机进气控制系统零部件等，实现的销售收入分别为 715.99 万元、1,517.05 万元、2,273.55 万元和 1,605.49 万元，呈逐年增长趋势，主要系随着公司深化与客户合作，报告期内博世雨刮系统定点项目逐步开始量产，交付量逐年提升；马瑞利发动机进气控制系统零部件受下游整车厂商需求增加影响，交付量也有所提升，均使得相关产品销售收入实现快速增长。

（二）非汽车零部件

报告期内，公司非汽车类零部件主要包括工业风机系统、变频器系统、工业机器人等领域的压铸件，实现的销售收入分别为 354.21 万元、334.23 万元、153.57 万元和 221.05 万元，总体金额较少，主要系报告期内公司主要专注于汽车类铝合金压铸件产品领域，非汽车类领域的客户及业务开拓相对较少。2020 年销售金额有所下降，主要系受客户经营原因，变频器壳订单需求减少，销售规模有所下降所致。2021 年 1-6 月非汽车类零部件销售金额有所增加，主要系新开发工业

风机和工业机器人相关领域客户和产品，相关零部件产品上量所致。

（三）模具

报告期内，公司模具主要系按照客户要求开发的用于配套汽车零部件生产的模具，实现的销售收入分别为 1,476.08 万元、1,512.66 万元、1,494.80 万元和 825.89 万元。模具销售收入与定点项目开发情况、客户审核认可进度、模具承担方式等因素相关，报告期内，公司与索恩格、法雷奥、电装、博世等不断加强合作，新项目定点、开发有序推进，模具销售收入持续稳定。

二、说明发行人主要产品的价格形成机制、与主要客户约定的调价机制，定量分析主要产品价格与主要材料采购价格变动的联动方式，如存在产品价格与原材料采购价格波动不一致，请进一步分析原因

（一）主要产品的价格形成机制、与主要客户约定的调价机制

1、主要产品的价格形成机制

公司主要产品系根据客户需求定制化开发的汽车铝合金压铸件。公司收到客户的项目需求后，一般从产品的材料成本、加工成本、合理的利润空间等方面进行报价评估，其中材料成本主要考虑产品的定额重量、合理损耗及材料的市场价格确定，加工成本主要考虑产品和对应模具开发难易程度、产品生产工艺复杂程度、预计生产耗费工时、产品技术指标要求等。同时，公司还结合相关产品预计供货量、与客户的合作关系、竞争对手情况及产品市场前景等因素考虑对报价进行调整，与客户协商确定产品最终价格。

2、与主要客户约定的调价机制

报告期内，公司的主要客户包括索恩格、法雷奥、电装、华达、格拉默和博世，上述客户的合计销售占比分别为 93.08%、95.08%、94.29%和 89.93%。公司与主要客户约定了年降调价机制和季度材料基础价格调整机制，具体情况如下：

序号	主要客户	调价机制
1	索恩格	部分量产产品存在价格年降；材料基础价格每季度调整，参考上季度材料市场价格均价
2	法雷奥	部分量产产品存在价格年降；材料基础价格每季度调整，参考上季度材料市场价格均价，价格波动未超过 3%不进行调整
3	电装	部分量产产品存在价格年降；材料基础价格每季度调整，参考上季度公司材料实际采购价格

4	华达	无价格年降约定；材料基础价格每月调整，参考上月材料市场价格均价
5	格拉默	部分量产产品存在价格年降；材料基础价格未定期调整，价格大幅波动时，双方协商调整
6	博世	部分量产产品存在价格年降；材料基础价格每季度调整，参考博世提供的材料采购价格；另外对于绑定类产品，价格会根据预计供货量定期进行调整

（二）定量分析主要产品价格与主要材料采购价格变动的联动方式，如存在产品价格与原材料采购价格波动不一致，请进一步分析原因

报告期内，公司的主要产品为汽车铝合金压铸件，主要材料为铝合金锭。由于铝合金属于大宗商品，市场价格存在一定波动，公司与主要客户制定了产品材料基础价格调整机制，主要汽车零部件产品价格与铝合金采购价格变动情况对比如下：

1、起动机系统零部件价格与铝合金价格变动对比

报告期内，公司的起动机系统零部件的客户主要系索恩格及电装，均针对产品的材料基础价格进行季度调价，价格变动情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率	单价
起动机系统零部件（元/件）	12.88	8.69%	11.85	-0.70%	11.94	4.82%	11.39
铝合金材料（元/公斤）	15.59	22.67%	12.71	0.75%	12.61	-6.32%	13.47

2019 年度起动机系统零部件整体价格与铝合金采购价格变动趋势不一致，主要系当年公司对索恩格销售的起动机系统零部件占比提升，而对其销售价格相比电装更高，使得起动机系统零部件整体平均销售价格有所提升。

2020 年度起动机系统零部件价格和铝合金采购价格均保持相对稳定。

2021 年 1-6 月，起动机系统零部件价格随铝合金价格上涨而同步增长，增幅相对较低，主要系：①根据公司与主要客户的调价机制，产品材料基础价格系参考铝合金上季度平均价格进行季度调整，2021 年 1-6 月铝合金市场价格处于持续上涨周期，使得产品调价幅度总体滞后于铝合金价格涨幅；②产品价格主要由材料基础价格、加工费等构成，产品价格调整系针对材料基础价格部分参考铝合金市场价格波动情况进行同幅度调整，而加工费部分不做调整，因此产品价格调整

幅度总体低于铝合金价格变动幅度；③部分产品存在价格年降，也削减了产品价格总体涨幅。

2、发电机系统零部件价格与铝合金价格变动对比

报告期内，公司的发电机系统零部件的客户主要系索恩格及电装，均针对产品的材料基础价格进行季度调价，价格变动情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率	单价
发电机系统零部件（元/件）	15.01	7.01%	14.02	-10.19%	15.61	-5.97%	16.61
铝合金材料（元/公斤）	15.59	22.67%	12.71	0.75%	12.61	-6.32%	13.47

2019 年度发电机系统零部件价格与铝合金材料价格变动趋势保持一致；

2020 年度发电机系统零部件价格继续下降，主要系当年对索恩格销售的单价较低、规格较小的散热片产品上量，拉低了发电机系统零部件平均销售单价。

2021 年 1-6 月，发电机系统零部件价格随铝合金价格上涨而同步增长，增幅相对较低，主要系产品价格调价相对滞后、整体调价幅度相对较低，以及产品价格年降等因素影响，使得产品价格增幅总体低于铝合金价格涨幅。

3、空调系统零部件价格与铝合金价格变动对比

报告期内，公司的空调系统零部件的客户主要系法雷奥及华达，其中针对法雷奥产品的材料基础价格季度调价，对华达产品的材料基础价格月度调价，价格变动情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率	单价
空调系统零部件（元/件）	18.17	6.38%	17.08	-5.75%	18.12	4.03%	17.42
铝合金材料（元/公斤）	15.59	22.67%	12.71	0.75%	12.61	-6.32%	13.47

2019 年度及 2020 年度，空调系统零部件产品整体价格的变动趋势与铝合金材料价格变动趋势不一致，主要系客户、产品类型差异导致，公司对法雷奥主要销售乘用车空调系统零部件，对华达主要销售商用车空调系统零部件，对法雷奥销售的产品价格相对华达更高。2019 年度，公司对法雷奥销售的空调系统零部件产品上量，销售占比提升，使得当年空调系统零部件平均销售价格有所增加；

2020 年度，受商用车市场回暖影响，公司对华达销售金额及占比提升，从而使得当年空调系统零部件平均销售价格有所下降。

2021 年 1-6 月，发电机系统零部件价格随铝合金价格上涨而同步增长，增幅相对较低，主要系产品价格调价相对滞后、整体调价幅度相对较低，以及产品价格年降等因素影响，使得产品价格增幅总体低于铝合金价格涨幅。

4、内饰系统零部件价格与铝合金价格变动对比

报告期内，公司的内饰系统零部件的客户主要系格拉默，公司与其未约定产品材料基础价格定期调整机制，产品价格变动情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价	变动率	单价
内饰系统零部件（元/件）	21.93	-4.36%	22.93	-1.82%	23.36	18.22%	19.76
铝合金材料（元/公斤）	15.59	22.67%	12.71	0.75%	12.61	-6.32%	13.47

2019 年度内饰系统零部件价格有所增长，主要系当年对格拉默供货的规格较大、单价较高的汽车底座零部件上量，拉高了内饰系统零部件平均销售价格。

2020 年度产品价格受价格年降政策影响略有下降。

2021 年 1-6 月，材料价格大幅增长，而内饰系统零部件价格较上年度下降 4.36%，主要系公司与格拉默未就材料价格变动约定产品价格定期调整机制，同时受部分产品价格年降，以及结算外币汇率下降等因素影响，内饰系统零部件价格有所下降。

综上，除内饰系统零部件外，公司与主要客户基本约定了针对产品材料基础价格的调整机制，产品价格与铝合金材料价格能够实现联动，2018 年度至 2020 年度铝合金市场价格保持相对稳定，产品价格受铝合金价格变动影响相对较小；2021 年 1-6 月，铝合金市场价格持续上涨，产品价格随着铝合金价格上涨而有所调价，总体调价幅度低于铝合金价格上涨幅度。报告期内，存在产品价格变动趋势与铝合金价格变动趋势不一致的情形，主要系受客户、产品结构等其他因素影响，符合企业实际经营情况，具有商业合理性。

三、说明发行人对索恩格、格拉默等客户平台模块化零部件的具体商业模式，相关收入及增长的持续性和稳定性

在全球整车市场竞争日益激烈的背景下，主流整车厂商相继实施造车平台化战略，不断推出新的造车平台，如大众 MQB 平台、丰田 TNGA 平台、吉利 CMA 平台等。在平台化的生产方式下，整车厂商可以消费者的需求为出发点，在同一平台上可进行多车型开发，实现多车型的技术、零部件、产线共享，从而提高车型开发效率、缩短开发周期、降低生产成本。

在汽车产业链中，汽车零部件一般定制化程度较高，而在整车生产平台化的模式下，汽车零部件若配套某一汽车平台，即可同时覆盖该平台下的多款车型，通用性和适配性程度大幅提高，配套零部件订单需求相应提升。索恩格作为全球领先的起动机、发电机供应商，其模块化产品配套了全球主流汽车平台，公司作为其模块化产品的二级零部件供应商，报告期内为其配套的大众 MQB 平台相关零部件产品开始量产并实现快速上量，销售收入逐年快速提升；格拉默作为全球商用车和乘用车内饰和座椅系统知名企业，实现为奥迪、宝马、奔驰等整车平台配套，公司为格拉默开发的奥迪 Q8 车型相关内饰零部件，可同时适配同平台生产的奥迪 Q7 车型，订单需求由此提升。

公司供应汽车平台化相关零部件实现的销售收入具有持续性和稳定性，主要系：（1）汽车平台化战略已成为国际主流整车厂商的共识，各家整车厂商在不断建设、完善自家的整车平台，平台化模式是未来整车开发、生产的趋势；（2）公司的主要客户均系全球知名的汽车零部件一级供应商，在各自产品领域具备领先的技术和生产优势，具备整车平台模块组件的设计、开发和服务能力，能够配合整车厂商平台化造车战略的实施；（3）公司与客户保持紧密合作关系，不断推进平台化零部件项目的定点和开发，已开发成功的项目配套了相关终端整车平台，在量产期内可实现持续稳定的销售收入。

四、说明发行人产品是否为定制件，主要产品能否对应到整车制造商的具体车型，如能对应，请说明发行人产品产量、销量是否和具体车型车辆终端销售情况相匹配；发行人产品是否存在年降情形，如存在，请说明主要客户年降政策、年降幅度及实际执行情况，区分年降产品及非年降产品分类说明收入及占比情况，并结合前述情况分析年降政策对发行人经营业绩的影响

（一）说明发行人产品是否为定制件，主要产品能否对应到整车制造商的具体车型，如能对应，请说明发行人产品产量、销量是否和具体车型车辆终端

销售情况相匹配

发行人的产品基本系定制件。发行人作为汽车零部件二级供应商，在收到客户的项目定点后，对产品进行定制化开发，涉及相关产品工艺设计、模具开发、产品试制、小批量生产等多个环节，通过客户生产件批准程序（PPAP）后，项目方可进入批量量产环节。因此，公司的主要产品基本系根据客户需求开发的定制件。

根据公司获取的资料，主要产品无法对应到整车制造商的具体车型。在汽车生产分工化的模式下，公司作为汽车零部件二级供应商，主要系根据一级供应商的项目需求开发、交付定制化产品，而一级供应商出于保密原因，在向公司提供的项目定点信息、订单等资料中一般不会明确具体整车车型；同时由于整车生产平台化的方式，一级供应商向整车厂供货的平台模块化零部件也可能同时配套整车厂商多种不同车型。因此，公司的主要产品无法对应到整车制造商的具体车型。

（二）发行人产品是否存在年降情形，如存在，请说明主要客户年降政策、年降幅度及实际执行情况，区分年降产品及非年降产品分类说明收入及占比情况，并结合前述情况分析年降政策对发行人经营业绩的影响

根据汽车零部件行业惯例，整车厂商由于面临激烈的市场竞争，为降低采购成本，一般每年会向上游一级零部件供应商提出零部件产品降价目标，一级零部件供应商则进一步向上游二级零部件供应商传导降价要求。公司作为二级供应商，也存在对主要客户产品价格年降的情形。

公司与主要客户在项目定点前一般会协商确定产品量产周期内的年降安排，一般系从产品量产后的次年开始，在 3-5 年内每年按照一定幅度进行降价。在实际执行过程中，格拉默等客户一般按照与公司项目定点时约定的产品降价幅度执行，索恩格、法雷奥、电装、博世等客户根据其下年度的降本增效年度目标，并综合考虑下年度相关产品的预计需求量、新产品投产情况及相关产品竞争对手情况等因素与公司进行价格协商，双方最终达成可接受的降价幅度，并以此调整下年度的产品销售价格。公司与主要客户实际执行的整体年降幅度通常在 1%至 5%。

报告期内，公司年降与非年降类产品对应的主营业务收入及占比情况如下：

单位：万元

产品类型	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
年降产品	12,644.40	58.79%	23,701.21	62.05%	23,345.16	67.25%	18,374.43	61.34%
非年降产品	8,863.20	41.21%	14,495.48	37.95%	11,368.03	32.75%	11,581.58	38.66%
合计	**21,507.60**	**100.00%**	**38,196.69**	**100.00%**	**34,713.19**	**100.00%**	**29,956.01**	**100.00%**

报告期内，公司产品价格年降政策对主营业务收入的影响情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
价格年降的影响额	469.80	1,020.58	868.11	694.63
主营业务收入	21,507.60	38,196.69	34,713.19	29,956.01
年降金额占主营业务收入比率	**2.18%**	**2.67%**	**2.50%**	**2.32%**

综上，公司与主要客户之间存在年降政策，年降金额对公司经营业绩的影响总体有限。公司涉及年降的产品年降执行期通常为 3-5 年，年降执行期结束后，价格将进入相对平稳阶段，同时公司通过持续开发、量产新产品，提升非年降产品销售占比，不断改进生产工艺、提高生产效率以实现降本增效，降低价格年降对公司经营业绩的影响。

五、结合同行业可比公司或下游主要客户各季度收入或销量占比，说明发行人收入季节性变化与同行业及下游主要客户需求的一致性，定量分析发行人报告期内季度收入与净利润是否符合行业与业务特征；结合四季度实现收入对应的主要合同的签订日期、约定的交货产品及交货期，进一步分析四季度确认收入的真实性，是否存在提前交货或大额合同签订后短期内完成履行的情形

（一）结合同行业可比公司或下游主要客户各季度收入或销量占比，说明发行人收入季节性变化与同行业及下游主要客户需求的一致性，定量分析发行人报告期内季度收入与净利润是否符合行业与业务特征

1、结合同行业可比公司或下游主要客户各季度收入或销量占比，说明发行人收入季节性变化与同行业及下游主要客户需求的一致性

报告期内，发行人与同行业可比公司的季度收入对比情况如下：

年度	公司	一季度占比	二季度占比	三季度占比	四季度占比
2021 年 1-6 月	爱柯迪	50.99%	49.01%	/	/
	文灿股份	51.69%	48.31%	/	/
	泉峰汽车	52.51%	47.49%	/	/
	嵘泰股份	51.31%	48.69%	/	/
	可比公司均值	51.63%	48.37%	/	/
	发行人	50.89%	49.11%	/	/
2020 年度	爱柯迪	23.58%	16.14%	27.57%	32.71%
	文灿股份	9.91%	14.85%	31.19%	44.04%
	泉峰汽车	17.72%	19.28%	28.66%	34.34%
	嵘泰股份	17.61%	21.31%	27.68%	33.40%
	可比公司均值	17.21%	17.90%	28.77%	36.12%
	发行人	17.12%	21.26%	27.37%	34.26%
2019 年度	爱柯迪	23.94%	23.75%	25.64%	26.67%
	文灿股份	25.07%	23.02%	22.44%	29.47%
	泉峰汽车	22.05%	21.62%	24.26%	32.07%
	嵘泰股份	/	/	/	/
	可比公司均值	23.69%	22.79%	24.11%	29.41%
	发行人	20.51%	20.66%	25.75%	33.08%
2018 年度	爱柯迪	25.50%	23.87%	25.29%	25.34%
	文灿股份	21.53%	25.71%	26.43%	26.32%
	泉峰汽车	22.36%	24.79%	24.40%	28.46%
	嵘泰股份	/	/	/	/
	可比公司均值	23.13%	24.79%	25.37%	26.71%
	发行人	22.13%	24.01%	25.95%	27.92%

注：同行业可比公司数据来源于公开披露的定期报告或招股说明书；嵘泰股份未公开披露 2018 年度及 2019 年度季度收入数据。

可以看出，发行人各季度收入占比数据与同行业可比公司均值相当，并与可比公司泉峰汽车和嵘泰股份基本接近，发行人收入季节性变化与同行业可比公司基本保持一致。

由于公司主要客户的季度收入数据未公开披露，无法直接进行对比。以国内汽车产量数据代表下游客户需求，与公司季度收入对比如下：

年度	公司	一季度占比	二季度占比	三季度占比	四季度占比
2021 年 1-6 月	国内汽车产量	50.54%	49.46%	/	/
	发行人收入	50.89%	49.11%	/	/
2020 年度	国内汽车产量	13.80%	26.28%	27.19%	32.73%
	发行人收入	17.12%	21.26%	27.37%	34.26%
2019 年度	国内汽车产量	24.64%	22.55%	23.35%	29.46%
	发行人收入	20.51%	20.66%	25.75%	33.08%
2018 年度	国内汽车产量	25.29%	25.32%	23.04%	26.34%
	发行人收入	22.13%	24.01%	25.95%	27.92%

注：国内汽车产量数据来源于中国汽车工业协会。

可以看出，发行人收入与国内汽车产量数据的季度结构基本相当，公司收入季节性变化与下游整车厂商的生产、需求保持一致。

2、定量分析发行人报告期内季度收入与净利润是否符合行业与业务特征

报告期内，发行人季度主营业务收入和净利润情况如下：

单位：万元

项目	季度	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
		金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
主营业务收入	第一季度	10,945.18	50.89	6,537.94	17.12	7,121.06	20.51	6,628.26	22.13
	第二季度	10,562.42	49.11	8,118.93	21.26	7,170.08	20.66	7,191.77	24.01
	第三季度	/	/	10,454.91	27.37	8,937.27	25.75	7,772.61	25.95
	第四季度	/	/	13,084.91	34.26	11,484.79	33.08	8,363.37	27.92
	合计	**21,507.60**	**100.00**	**38,196.69**	**100.00**	**34,713.19**	**100.00**	**29,956.01**	**100.00**
净利润	第一季度	962.60	49.75	824.96	15.34	646.98	18.12	560.66	22.79
	第二季度	972.41	50.25	964.98	17.94	567.28	15.89	624.53	25.38
	第三季度	/	/	1,463.98	27.22	1,005.16	28.15	660.33	26.84
	第四季度	/	/	2,124.21	39.50	1,351.63	37.85	614.72	24.99
	合计	**1,935.02**	**100.00**	**5,378.12**	**100.00**	**3,571.05**	**100.00**	**2,460.24**	**100.00**

报告期内，公司第四季度收入和净利润占比相对较高，主要系每年第四季度至春节之前是我国汽车消费旺季，下游整车厂商第四季度产量相对较大，对上游汽车零部件的订单需求增加，从而使得汽车零部件供应商第四季度业务规模相对较大。公司作为汽车零部件供应商，季度收入与净利润结构符合行业与业务特征。

（二）结合四季度实现收入对应的主要合同的签订日期、约定的交货产品及交货期，进一步分析四季度确认收入的真实性，是否存在提前交货或大额合同签订后短期内完成履行的情形

发行人作为汽车零部件二级供应商，主要客户包括索恩格、法雷奥、电装、华达、格拉默、博世等知名的一级汽车零部件供应商。公司在成为客户的合格供应商后与其签署框架协议，在获得新项目定点后进行产品开发，开发周期一般需要 1 至 2 年左右，在通过客户生产件批准程序（PPAP）后方可开始量产，因此，不存在大额合同签订后短期内完成履行的情形。

对于量产产品，客户一般定期向公司提交滚动需求计划，公司根据客户的滚动需求计划安排交货，主要客户的需求计划及交货情况如下：

序号	客户	销售区域	主要客户交易主体订单情况	公司交货情况
1	索恩格	国内工厂	基本每日更新滚动需求计划，约定未来一个月以内的每日需求数量	公司根据需求计划约定的日期及数量安排发货
		国外工厂	每周更新需求计划，约定未来一段时间的发货日期、到货日期、需求数量	公司根据需求计划约定的日期、数量，并结合船运物流等因素安排发货
2	法雷奥	国内工厂	按月提交需求预测，基本每日更新次日的需求订单	公司结合月度需求预测和每日订单情况安排生产、库存，法雷奥安排上门提货
		国外工厂	每周更新需求计划，约定未来一段时间的到货日期、需求数量	公司根据需求计划约定的日期、数量，并结合船运物流等因素安排发货
3	电装	国内工厂	每周更新需求计划，对下下周每日的提货量进行约定	公司根据需求计划约定交货日期、数量安排生产、库存，电装安排上门提货
4	华达	国内工厂	每月月末更新下月需求计划，月中需求变更则不定期更新需求计划，约定每日的需求数量	公司根据需求计划约定的日期及数量安排发货
5	格拉默	国外工厂	每周更新需求计划，约定未来一段时间的到货日期、需求数量	公司根据需求计划约定的日期、数量，并结合船运物流等因素安排发货
6	博世	国内工厂	每周更新未来两周的需求计划，约定每日的需求数量	公司根据需求计划约定的日期及数量安排发货
		国外工厂	不定期更新需求计划，约定未来一段时间发货日期、需求数量	公司根据需求计划约定的日期、数量，并结合船运物流等因素安排发货

报告期内，公司基本系按照客户需求计划约定的交货日期安排发货，超需求提前交货一般不被客户接收。报告期各期四季度，公司按照一贯的方式根据需求

计划进行交货，相关收入确认依据、时点与报告期各期其他季度保持一致：在签收模式下，按照客户签收相关单据确认收入；在上线结算模式下，按照上线结算单确认收入，收入确认谨慎合理，相关收入具有真实性。

综上，发行人报告期各期四季度收入具有真实性，不存在提前交货或大额合同签订后短期内完成履行的情形。

六、说明主营业务收入按产品销售地区分类的构成情况，如按中部地区、东北地区、环渤海地区、长三角地区、珠三角地区、西南地区等，如报告期按地区分类的收入构成变化较大，请分析原因

报告期内，发行人主营业务收入按产品销售地区分类情况如下：

单位：万元

区域	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）	金额	占比（%）
境内：								
中部地区	9,431.80	43.85	17,115.53	44.81	15,606.28	44.96	15,993.67	53.39
东北地区	5,780.61	26.88	11,084.41	29.02	10,065.42	29.00	6,982.11	23.31
环渤海地区	2,233.81	10.39	4,020.34	10.53	4,011.59	11.56	3,802.37	12.69
珠三角地区	87.17	0.41	125.47	0.33	74.06	0.21	56.72	0.19
长三角地区	59.80	0.28	100.35	0.26	153.56	0.44	55.63	0.19
其他地区	97.39	0.45	54.20	0.14	34.80	0.10	6.57	0.02
小计	**17,690.58**	**82.25**	**32,500.32**	**85.09**	**29,945.71**	**86.27**	**26,897.07**	**89.79**
境外：								
北美洲	1,621.18	7.54	3,035.79	7.95	2,495.89	7.19	1,286.68	4.30
欧洲	2,088.70	9.71	2,580.22	6.76	2,082.54	6.00	1,601.87	5.35
其他	107.14	0.50	80.36	0.21	189.05	0.54	170.40	0.57
小计	**3,817.02**	**17.75**	**5,696.37**	**14.91**	**4,767.48**	**13.73**	**3,058.94**	**10.21**
合计	**21,507.60**	**100.00**	**38,196.69**	**100.00**	**34,713.19**	**100.00**	**29,956.01**	**100.00**

报告期内，公司境内外销售收入均实现稳步增长，销售的区域结构保持相对稳定。公司境内销售以中部地区及东北地区为主，对应了我国中部汽车产业集群和东北汽车产业集群，2019 年度对东北地区客户的销售占比有所提升，主要系当年子公司长春博达新增产能逐渐释放，配套了主要客户于东北地区工厂的订单

需求，使得销售收入有所增长。公司境外销售以北美和欧洲为主，主要系为主要客户境外工厂配套，报告期内随着公司积极推进境外销售，北美及欧洲地区销售收入及占比均保持稳步增长趋势。

七、说明质量保证条款、退换货条款、运费承担方式等具体合同约定，发行人报告期内是否因质量问题发生纠纷，各期退换货金额、原因、会计处理情况

（一）说明质量保证条款、退换货条款、运费承担方式等具体合同约定

报告期内，发行人与主要客户所签署合同的质量保证条款、退换货条款如下：

主要客户	质量保证条款	退换货条款
索恩格	5.质保期、投诉处理（采购协议） 5.1 供应商对其供应的合同产品提供自调试完毕之日（对于汽车而言，则为自汽车的第一次登记之日）起为期 36（三十六）个月的质保期。如存在法定的或约定的更长的质保期，则应适用该等更长的质保期规定。	5.4 投诉、问题解决及 8D 报告（质量与企业社会责任协议） 如果索恩格通知供应商发现缺陷，供应商应立即实施缺陷分析… 索恩格与供应商应就质量缺陷而送回供应商处的产品数量达成一致。
法雷奥	6.质量 卖方将满足法雷奥和所有法雷奥的客户的质量要求… 9.保证 卖方保证每个采购订单所涉及的所有货物将符合由法雷奥提供给卖方所有规格、标准、图纸、样品和或说明、质量要求、性能要求和功能要求，以及货物或装备有该货物车辆拟销售国家的，所有的现行的行业标准、法律和法规。	23.不合格品 法雷奥，按其选择，可拒绝和退回依照任何采购订单收到货物，风险和货物由卖方承担。该货物不符合采购订单的要求，即使此种不符合对法雷奥而言是不明显，直至制造、加工或装配阶段或之后才显现出来… 卖方应用合格货物取代不合格货物，除非法雷奥另有书面通知…
电装	第 12 条 不良品的补偿责任 1.甲方验收完交货产品后，在下列各项所列示的不良品补偿期限内因不良品而蒙受损失时，将其书面通知乙方。乙方应按照第 13 条的规定对甲方进行补偿… （1）在甲方公司内发现的不良品，至甲方验收完的交货产品或甲方使用该交货产品制造的产品出厂为止的期限。 （2）在甲方出厂后发现的不良品，至甲方就交货产品或成品对其顾客设定的质量保证期内 2.即使超过前款的不良品补偿期限，如对甲方产品的质量及性能造成严重影响时，或因乙方的不良品而使甲方蒙受损失时，甲方亦可要求乙方予以补偿	第 13 条 补偿内容的认定 … 2.乙方应根据前款的认定内容，对甲方进行补偿。其补偿方法如下： （1）交付替代品，乙方向甲方交付不良品的替代品。 … 第 14 条 不良品的退还 关于前条第 2 款第 1 条，甲乙双方协商后，乙方可按照甲方规定的程序要求甲方退还不良品

华达	第二条 合同货物的品质 1、合同货物须符合国家相关法律和强制性技术规定的要求，由乙方按照经甲方确认的有效受控文件进行制造。 2、乙方须按甲方提供的盖有 HZC 技术部、采购部外注红色公章的合同货物技术图及 HZC 提供的技术标准与相关资料进行质量保证。	第五条 订货数量、交货期、交货 8.甲方收到乙方的合同货物时，发现错装、缺件等现象，乙方须无偿更换、补齐，所发生的费用由乙方承担 9.甲方发现库存合同货物有缺陷时，应书面通知乙方，乙方应在甲方要求的期限内，予以修复或更换并符合合同货物质量要求…
格拉默	第 3 条 产品质量 4.乙方应严格根据技术标准和甲方品质保证的相关要求交付合同产品。甲方有权利退回乙方的不合格产品，乙方有义务免费为甲方供应退回产品的替代品。乙方应承担因此发生的全部额外费用和实际损失。 第 6 条 保证条款 2.乙方应对合同产品（包括配件）提供质量担保，担保日期从车辆登记日期或在服务站更换产品日期开始。质保期 36 个月。质保时间应根据甲方或甲方客户新规定的变更而变更。如果甲方客户向其客户提供了更长的质保期，为延长质保期，双方应马上进行协商。	第 4 条 物流、包装和运输 4.如果交货后发现不良品和数量短缺，甲方有权要求乙方免费提供更换和补充交付，由此产生的所有费用由乙方承担。 5.如果合同产品有缺陷，甲方要及时以书面形式通知乙方，乙方在甲方要求的期限内负责对不良品进行更换和修理，由此造成的所有费用由乙方承担。
博世	5.质保期、投诉处理（采购协议） 5.1 博大应对其供应的合同产品提供自调试完毕之日（对于汽车而言，则为自汽车的第一次登记之日）起为期 36（三十六）个月的质保期。如存在法定的或约定的更长的质保期，则应适用该等更长的质保期规定。	5.4 投诉、问题解决及 8D 报告（质量与企业社会责任协议） 如果博世通知博大发现缺陷/瑕疵，博大应立即实施缺陷/瑕疵分析… 博世与博大应就质量缺陷/瑕疵而送回博大处的产品数量达成一致。 … 如果博世或其客户因交付的产品有缺陷/瑕疵或不符合规格而面临停产的风险，则博大在博世的配合之下，必须立即采取适当措施。这包括换货、分选、返工、增加轮班、快速运输等。

报告期内，发行人与主要客户的境内外主要交易主体的运费承担方式约定情况如下：

主要客户	内/外销	主要运费承担方式
索恩格	内销	公司承担
	外销	客户承担
法雷奥	内销	客户承担
	外销	客户承担
电装	内销	客户承担
华达	内销	公司承担
格拉默	外销	公司承担

	内销	公司承担
博世	内销	公司承担
	外销	客户承担

注：上述运费承担方式系针对量产产品，样品和小批试制产品一般由公司负责寄送。

（二）发行人报告期内是否因质量问题发生纠纷，各期退换货金额、原因、会计处理情况

报告期内，发行人未因产品质量问题而与客户发生纠纷，各期的退换货情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
退换货金额	217.76	273.67	329.35	499.92
营业收入	21,812.47	38,376.67	34,810.24	30,001.85
比率	1.00%	0.71%	0.95%	1.67%

公司退换货主要系由于产品质量瑕疵、表面污染等原因导致。报告期内，公司退换货金额及比率总体较低，2018 年由于子公司长春博达新项目大量上线，部分产品出现质量瑕疵，导致退换货率相对较高。

报告期内，公司在发生退换货时，直接冲减当期销售收入及销售成本，相关会计处理符合企业会计准则的有关规定。

八、保荐机构与申报会计师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构与申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人销售部门负责人，了解发行人主要产品运用领域、配套的终端车型品牌情况；产品的定价机制、调价机制及与材料价格的联动方式、价格年降情况等；与主要客户的销售合同条款及执行情况，包括质量保证条款、退换货条款、运费承担方式、订单下达方式及交货情况；

2、获取发行人销售收入明细，复核分析按照细分产品结构划分的销售收入、销售数量及单价的变动及合理性；复核分析按照客户所处区域划分的销售收入的构成、变动及其合理性。获取发行人年降产品销售明细，分析年降产品金额及占

比情况；

3、查阅发行人与主要客户签署的框架协议、项目报价单、项目定点信等文件，复核主要产品的定价机制、调价机制、年降条款等；

4、对比发行人主要产品的销售价格与铝合金采购价格的变动情况，分析两者变动的一致性及原因；

5、查阅汽车行业相关研究报告，分析整车开发、生产平台化的模式、发展趋势等；

6、结合同行业可比公司分季度的收入、净利润情况，以及国内汽车月度汽车产量数据，对比分析公司收入与净利润是否符合行业与业务特征；

7、获取发行人销售退回明细，复核分析销售退回对应的客户、金额、具体原因及合理性，并分析相关会计处理的合规性；

8、针对发行人境内外销售收入的真实性，还执行了如下核查程序：

（1）针对销售相关业务流程执行穿行测试，了解发行人销售相关的订单处理、发货、客户签收（上线结算）、开票、记录销售收入及应收账款、回款等具体业务流程及对应关键控制节点；

（2）针对境内外客户执行了访谈程序，了解客户的经营情况，与发行人的具体交易情况，包括双方合作模式、产品定价方式、交货、结算、终端客户等内容，以及与发行人是否存在关联关系等。具体访谈核查收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
访谈客户对应收入	**20,180.90**	**36,901.17**	**33,370.06**	**27,598.74**
其中：境内客户	17,052.39	31,636.48	29,366.08	25,643.08
境外客户	3,128.51	5,264.69	4,003.97	1,955.66
营业收入	**21,812.47**	**38,376.67**	**34,810.24**	**30,001.85**
其中：境内客户	17,983.25	32,651.37	30,019.39	26,942.91
境外客户	3,829.22	5,725.30	4,790.86	3,058.94
访谈核查比例	**92.52%**	**96.16%**	**95.86%**	**91.99%**
其中：境内客户	94.82%	96.89%	97.82%	95.18%
境外客户	81.70%	91.95%	83.58%	63.93%

（3）针对境内外客户执行函证程序，核对与客户的交易金额和往来余额等内容，具体函证核查收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
发函金额	**21,359.15**	**37,869.02**	**34,425.89**	**29,051.50**
其中：境内客户	17,529.93	32,224.23	29,690.83	26,209.62
境外客户	3,829.22	5,644.80	4,735.06	2,841.88
回函金额	**21,195.62**	**37,452.05**	**34,099.03**	**28,805.11**
其中：境内客户	17,529.93	32,224.23	29,690.83	26,209.62
境外客户	3,665.69	5,227.83	4,408.20	2,595.49
函证确认金额（A）	**20,652.35**	**32,974.52**	**29,475.20**	**25,325.93**
其中：境内客户	17,529.93	27,746.69	25,067.00	22,730.44
境外客户	3,122.42	5,227.83	4,408.20	2,595.49
营业收入（B）	**21,812.47**	**38,376.67**	**34,810.24**	**30,001.85**
其中：境内客户	17,983.25	32,651.37	30,019.39	26,942.91
境外客户	3,829.22	5,725.30	4,790.86	3,058.94
函证核查比例（A/B）	**94.68%**	**85.92%**	**84.67%**	**84.41%**
其中：境内客户	97.48%	84.98%	83.50%	84.37%
境外客户	81.54%	91.31%	92.01%	84.85%

注：函证确认金额包括回函相符金额，及回函不符但差异调节后相符金额；针对未回函函证、不符回函且对方不配合提供回函金额、差异明细的函证，已执行函证替代程序。

（4）针对销售收入执行了回款核查，核查了大额销售回款相关的银行回单、银行流水记录及承兑汇票等单据；

（5）针对销售收入执行了截止性测试，核查收入记账凭证、收入确认依据文件（如客户签收单、上线结算单、报关单及出口提单等），复核销售收入入账期间与相关收入确认依据文件时点的一致性；

（6）针对境外销售，还执行了以下核查程序：①执行细节测试，核查了发行人外销收入确认相关的报关单、出口提单、出口货物签收单、上线结算单等单据；②从海关部门获取了发行人报告期内的出口数据，与发行人账面外销收入进行比对；③获取发行人免抵退申报汇总表，匹配发行人出口退税与出口销售情况；④从国家外汇管理局数字外管平台获取发行人收汇明细，核对发行人账面出口销售回款金额与外管局的收汇数据。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

1、发行人已准确列示了按照产品细分结构划分的收入情况，各细分产品收入、平均销售价格的变动及相关原因合理；

2、发行人与主要客户的产品定价系由双方参考产品材料成本、加工成本等因素的基础上协商确定，发行人与大部分主要客户的产品价格会根据主要材料铝合金的市场价格定期调整，产品价格可实现与主要材料价格联动；

3、发行人对索恩格、格拉默销售的平台模块化零部件产品实现的收入具有稳定性和可持续性；

4、发行人的主要产品系定制件，由于下游客户对相关车型信息保密及整车生产平台化的原因，无法对应至整车制造商的具体车型；

5、发行人与主要客户存在产品价格年降政策，报告期内年降产品的销售收入分别为 18,374.43 万元、23,345.16 万元、23,701.21 万元和 12,644.40 万元，占比分别为 61.34%、67.25%、62.05%和 58.79%，产品价格年降的影响金额分别为 694.63 万元、868.11 万元、1,020.58 万元和 469.80 万元，占主营业务收入的比例分别为 2.32%、2.50%、2.67%和 2.18%，对经营业绩的影响总体有限；

6、发行人收入季节性变化与同行业可比公司相比基本相当，与下游主要客户需求相匹配；报告期内发行人的季度收入与净利润符合行业与业务特征；报告期各期第四季度发行人按照一贯的方式根据客户的需求计划安排发货，相关收入确认谨慎合理，不存在提前交货或大额合同签订后短期内完成履行的情形；

7、发行人已准确列示了按照客户区域划分的收入情况，相关收入及结构变动合理；

8、发行人与主要客户约定了产品销售质量保证条款、退换货条款及运费承担方式；报告期内发行人未发生产品质量纠纷；报告期内发行人发生的产品退换货主要系产品质量瑕疵、表面污染等因素导致，总体金额及占比较小；

9、保荐机构、申报会计师已针对发行人报告期内的销售收入执行了充分适当的核查程序，发行人境内外的销售收入是真实的。

17、关于外销收入

申报文件显示，报告期各期，发行人实现外销收入金额分别为 3,058.94 万元、4,767.48 万元、5,696.37 万元，占主营业务收入比例分别为 10.21%、13.73%、14.91%。关于外销收入披露较为简单。

请发行人：

（1）说明同行业可比公司的外销占比情况，报告期各期发行人主要境外客户的基本情况、与发行人合作历史、销售内容、销售金额、占当期发行人外销收入和营业收入比例，如报告期内销售金额发生较大变化，请进一步说明原因。

（2）结合报告期各期发行人海关出口数据、出口退税金额、发货验收单据、物流运输记录、资金划转凭证等，分析发行人境外销售收入与上述数据的匹配情况；结合境外销售的结算方式、跨境资金流动情况、结换汇情况等，说明报告期内汇兑损益是否与境外销售规模相匹配。

（3）分析说明报告期内相同或同类产品境外销售价格与境内销售价格、境外销售毛利率与境内销售毛利率的差异及原因；是否存在销售至保税区产品转内销情况，如存在，请分析原因并说明报告期内发生金额、会计处理方式及税务处理情况。

（4）说明报告期内发行人境外销售的主要地区与发行人出口产品相关的贸易政策是否发生重大不利变化，如存在，请分析相关贸易政策对发行人境外收入的影响。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明同行业可比公司的外销占比情况，报告期各期发行人主要境外客户的基本情况、与发行人合作历史、销售内容、销售金额、占当期发行人外销收入和营业收入比例，如报告期内销售金额发生较大变化，请进一步说明原因

（一）说明同行业可比公司的外销占比情况

报告期内，同行业可比公司的外销占比情况如下：

公司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
爱柯迪	68.32%	68.61%	72.33%	67.59%
文灿股份	/	46.24%	30.42%	36.79%
泉峰汽车	/	26.42%	21.40%	21.06%
嵘泰股份	/	30.44%	28.56%	22.63%
发行人	17.75%	14.91%	13.73%	10.21%

注：文灿股份、泉峰汽车、嵘泰股份 2021 年半年报未披露外销收入及占比情况

同行业可比公司中，爱柯迪以外销为主，文灿股份 2020 年收购法国百炼集团后，外销收入占比也大幅提升。与同行业可比公司相比，发行人的外销收入占比相对较低，仍以内销为主，主要系公司在现阶段业务规模和产能均相对偏小的情况下，优先开发和拓展国内市场的项目和订单需求。

（二）报告期各期发行人主要境外客户的基本情况、与发行人合作历史、销售内容、销售金额、占当期发行人外销收入和营业收入比例，如报告期内销售金额发生较大变化，请进一步说明原因

发行人境外客户主要系一级供应商境外工厂，基本情况及合作历史如下：

主要客户	基本情况	合作历史
SEG Automotive North America LLC（北美索恩格）	2016 年 2 月设立，位于美国，索恩格全资子公司，前身为博世起动机和发电机业务的北美经营主体，经营范围包括起动机和发电机的开发、生产、销售，负责索恩格集团北美地区销售	公司在与索恩格国内工厂合作的基础上，开始与北美索恩格前身建立业务合作，2014 年 7 月首个项目通过北美索恩格 PPAP，开始量产交付
Grammer Automotive Slovenija d.o.o（格拉默斯洛文尼亚）	1994 年成立，位于斯洛文尼亚，GRAMMER AG 全资子公司，从事汽车内饰系统、座椅系统的生产、销售	2016 年 11 月获得格拉默斯洛文尼亚首个项目定点，开始建立业务合作
Valeo Equipements Electriques Moteur（法国法雷奥）	1955 年成立，位于法国，Valeo SA 全资子公司，从事汽车零部件的生产，系法雷奥在法国的生产工厂	2017 年 7 月获得法国法雷奥首个项目定点，开始建立业务合作
Starters E-Components Generators Automotive Hungary Kft.（匈牙利索恩格）	2016 年 3 月成立，位于匈牙利，索恩格全资子公司，前身为博世起动机和发电机业务的匈牙利经营主体，经营范围包括车辆电子设备的生产，系索恩格在匈牙利的生产工厂	公司在与索恩格国内工厂合作的基础上，开始与匈牙利索恩格前身建立业务合作，2014 年 3 月首个项目通过匈牙利索恩格 PPAP，开始量产产品
Robert Bosch (Pty) Ltd.（南非博世）	1965 年成立，位于南非，博世全资控股子公司，从事汽车零部件的生产、销售，主要产品包括起动机、发电机、喷油器、发动机电子控制单元等	公司在与博世国内工厂合作的基础上，开始与南非博世建立业务合作，2010 年开始交付量产产品

发行人对主要境外客户报告期内的销售情况如下：

单位：万元

主要客户	销售内容	期间	销售收入	销售占比	外销占比
SEG Automotive North America LLC（北美索恩格）	汽车起动机系统、发电机系统的驱动端盖和电刷端盖等	2021年1-6月	1,621.18	7.43%	42.34%
		2020年度	3,064.72	7.99%	53.53%
		2019年度	2,495.89	7.17%	52.10%
		2018年度	1,171.45	3.90%	38.30%
Grammer Automotive Slovenija d.o.o（格拉默斯洛文尼亚）	汽车内饰系统底座、支架等	2021年1-6月	866.88	3.97%	22.64%
		2020年度	1,663.43	4.33%	29.05%
		2019年度	1,141.68	3.28%	23.83%
		2018年度	617.08	2.06%	20.17%
Valeo Equipements Electriques Moteur（法国法雷奥）	汽车发电机系统驱动端盖和电刷端盖等	2021年1-6月	543.28	2.49%	14.19%
		2020年度	401.04	1.05%	7.00%
		2019年度	318.43	0.91%	6.65%
		2018年度	112.85	0.38%	3.69%
Starters E-Components Generators Automotive Hungary Kft.（匈牙利索恩格）	汽车起动机系统、发电机系统的驱动端盖和电刷端盖等	2021年1-6月	423.76	1.94%	11.07%
		2020年度	179.27	0.47%	3.13%
		2019年度	399.96	1.15%	8.35%
		2018年度	539.98	1.80%	17.65%
Robert Bosch (Pty) Ltd.（南非博世）	汽车发电机系统驱动端盖和电刷端盖等	2021年1-6月	107.14	0.49%	2.80%
		2020年度	80.36	0.21%	1.40%
		2019年度	189.05	0.54%	3.95%
		2018年度	170.12	0.57%	5.56%

报告期内，发行人对北美索恩格的销售收入逐年上升，主要系公司与北美索恩格项目合作情况良好，定点、开发项目稳步推进，报告期内多个新开发项目顺利量产交付，销售收入稳步增长。

报告期内，发行人对格拉默斯洛文尼亚的销售收入逐年上升，主要系格拉默对公司定点的内饰系统零部件项目主要于 2018 年通过 PPAP，开始进入量产期，交付量逐年增加，销售收入由此逐年增长。

报告期内，发行人对法国法雷奥的销售收入逐年上升，主要系报告期内公司与法国法雷奥加强合作，定点、开发项目不断增加，一方面系若干车型 48V 轻

混系统项目陆续于 2018 年和 2019 年量产，销售收入相应增长；另一方面项目开发过程中实现较多模具和小批试制产品销售收入。

2018 年度至 2020 年度，发行人对匈牙利索恩格的销售收入逐年下降，主要系报告期内为匈牙利索恩格配套的主要产品已量产多年，已临近 EOP，交付量有所下降，而新开发项目尚未完全实现量产，使得对其销售收入阶段性下降；2021 年 1-6 月，随着新开发项目开始上量，销售收入逐步恢复增长。

2020 年度，发行人对南非博世的销售收入有所下降，主要系发行人与南非博世合作项目较少，报告期内新定点和开发项目相对较少，2020 年随着原有量产项目交付量逐渐下降，销售收入相应下降。2021 年 1-6 月，公司对其交付若干国内量产料号产品，使得销售收入有所增长。

二、结合报告期各期发行人海关出口数据、出口退税金额、发货验收单据、物流运输记录、资金划转凭证等，分析发行人境外销售收入与上述数据的匹配情况；结合境外销售的结算方式、跨境资金流动情况、结换汇情况等，说明报告期内汇兑损益是否与境外销售规模相匹配

（一）结合报告期各期发行人海关出口数据、出口退税金额、发货验收单据、物流运输记录、资金划转凭证等，分析发行人境外销售收入与上述数据的匹配情况

1、海关出口数据与外销收入匹配情况

报告期内，发行人海关出口数据与外销收入匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外销收入（A）	3,829.22	5,725.30	4,790.86	3,058.94
外销收入（剔除模具）（B）	3,420.29	5,194.29	4,510.95	2,636.79
海关出口数据（C）	3,582.01	5,220.09	4,415.46	2,776.60
差异（D=B-C）	-161.72	-25.80	95.48	-139.80
差异率（D/B）	-4.73%	-0.50%	2.12%	-5.30%

注：外销收入取营业收入口径。

报告期内，发行人账面外销收入与海关出口数据的差异总体较小，主要系：①公司对境外客户的模具出口销售无实物出关，模具实物在公司生产线用于产品

生产，导致模具外销收入与海关出口数据存在差异；②账面外销收入确认时点与出口报关时点产生的时间性差异，公司针对境外客户存在上线结算、DAP、FCA 和 EXW 等贸易模式，相关收入确认时点与报关时点存在差异，从而导致外销收入与海关出口数据存在差异。

2、出口退税金额与外销收入匹配情况

报告期内，发行人出口退税金额与外销收入匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外销收入（A）	3,829.22	5,725.30	4,790.86	3,058.94
外销收入（剔除模具）（B）	3,420.29	5,194.29	4,510.95	2,636.79
申报免抵退出口货物销售额（C）	3,325.72	5,430.05	4,343.67	2,849.77
差异（D=B-C）	94.57	-235.76	167.28	-212.98
免抵退申报表免抵退税额（E）	432.34	705.91	630.02	462.54
退税率（F=E/C）	13.00%	13.00%	14.50%	16.23%
适用退税率	13.00%	13.00%	13%/16%	17%/16%/15%

注：外销收入取营业收入口径。

报告期内，发行人出口退税货物销售额与外销收入的差异主要系模具外销收入以及收入确认时点与免抵退申报时点的时间性差异导致，总体相匹配。

3、发货验收单据、物流运输记录与外销收入匹配情况

报告期内，公司零部件产品发货数量与外销收入对应数量的匹配情况如下：

单位：万件

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期发货的产品数量（A）	222.40	312.94	224.90	175.31
加：前期发货当期达到收入确认条件的产品数量（B）	33.35	13.75	12.93	1.39
减：当期发货但未达到收入确认条件的产品数量（C）	57.77	33.35	13.75	12.93
经调整后当期发货的外销产品数量（D=A+B-C）	197.98	293.35	224.08	163.78
实际外销产品数量（E）	197.98	293.35	224.08	163.78
差异（F=E-D）	-	-	-	-

4、资金划转凭证与外销收入匹配情况

报告期内，公司外销资金划转与外销收入匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
当期外销的收款金额（A）	4,064.38	5,505.36	4,656.38	2,229.73
加：当期外销应收账款增加额（B）	-236.27	188.34	167.34	946.26
加：汇兑损益（C）	48.48	97.53	-3.69	-42.40
减：模具出口销项税（D）	48.23	68.96	36.89	67.96
经调整后外销的收款金额（E=A+B+C-D）	3,828.36	5,722.27	4,783.14	3,065.63
当期外销收入金额（F）	3,829.22	5,725.30	4,790.86	3,058.94
差异（G=E-F）	-0.86	-3.03	-7.71	6.69

报告期内，公司外销资金划转与外销收入总体相匹配，存在小额差异主要系境外汇款手续费等因素造成，不存在异常情况。

（二）结合境外销售的结算方式、跨境资金流动情况、结换汇情况等，说明报告期内汇兑损益是否与境外销售规模相匹配

1、境外销售的结算方式、跨境资金流动情况、结换汇情况

报告期内，发行人境外销售的结算方式主要为 T/T 电汇结算，结算币种主要系美元及欧元。跨境资金流动情况及结换汇情况如下：

单位：万元

年度	币种	跨境资金流动		结换汇		
		收汇	付汇	结汇	换汇	购汇
2021 年 1-6 月	美元	404.05	0.18	403.84	-	-
	欧元	173.83	22.12	150.35	-	-
	人民币	101.14	-	-	-	-
2020 年度	美元	504.80	0.18	504.62	-	-
	欧元	255.95	22.66	233.24	-	-
	人民币	33.60	-	/	/	/
2019 年度	美元	430.02	0.19	429.90	-	-
	欧元	220.85	7.15	213.58	-	-
2018 年度	美元	276.05	0.23	275.76	-	-
	欧元	47.62	3.01	45.30	-	0.40

报告期内，发行人跨境资金流入主要系向境外客户收取出口货款，跨境资金

流出主要系向境外供应商支付的进口货款。发行人根据外币资金需求进行结售汇资金管理。

2、汇兑损益与境外销售规模匹配情况

报告期内，发行人汇兑损益的形成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外币应收账款汇兑损益	48.48	97.53	-3.69	-42.40
外币应付账款汇兑损益	-0.79	1.40	-0.16	0.08
外币货币资金汇兑损益	2.00	-2.12	-0.40	0.07
合计	**49.69**	**96.80**	**-4.25**	**-42.25**

报告期内，公司的汇兑损益主要系外销形成的外币应收账款产生，一方面系公司进口采购规模较小，相应的外币应付账款余额较低；另一方面公司外销收汇后一般立即进行结汇，外币货币资金余额相对较低。

外币应收账款汇兑损益与外销收入匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
外币应收账款汇兑损益	48.48	97.53	-3.69	-42.40
外销收入	3,829.22	5,725.30	4,790.86	3,058.94
比例	1.27%	1.70%	-0.08%	-1.39%

2018 年度，美元汇率总体呈上升趋势，美元兑人民币中间价由年初 6.5342 上涨至年末 6.8632，涨幅为 5.04%；欧元汇率有所波动，年末相比年初总体变动不大，略升 0.58%。外币汇率上升使得当年外币应收账款产生一定汇兑收益。

2019 年度，美元汇率与欧元汇率均有所波动，呈现先降后升的形态，年末汇率相比年初汇率变化均不大，美元兑人民币汇率上升 1.65%，欧元兑人民币汇率下降 0.41%，使得当年度汇兑损益绝对值相对较小。

2020 年度，美元汇率总体呈下降趋势，美元兑人民币中间价由年初 6.9762 下降至年末 6.5249，降幅为 6.47%；欧元有所波动，年末相比年初略有上涨 2.68%，由于公司外销结算以美元为主，当年美元结算的外销收入占比为 62.33%，同时当年外销规模相比以前年度有较大幅度增长，使得当年外币应收账款总体产生较

大汇兑损失。

2021 年 1-6 月，美元汇率有所波动，呈现先升后降的形态，期末较年初总体略有下降 0.99%；欧元汇率总体呈下降趋势，期末较年初下降 4.22%。外币汇率下降使得当年外币应收账款产生一定的汇率损失。

综上，报告期内公司汇兑损益与境外销售规模总体相匹配。

三、分析说明报告期内相同或同类产品境外销售价格与境内销售价格、境外销售毛利率与境内销售毛利率的差异及原因；是否存在销售至保税区产品转内销情况，如存在，请分析原因并说明报告期内发生金额、会计处理方式及税务处理情况

（一）分析说明报告期内相同或同类产品境外销售价格与境内销售价格、境外销售毛利率与境内销售毛利率的差异及原因

报告期内，公司同时内外销的主要产品包括起动机电刷端盖、起动机驱动端盖、发电机驱动端盖和发电机电刷端盖，境内外同类产品销售价格对比情况如下：

单位：元/件

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	外销	内销	外销	内销	外销	内销	外销	内销
起动机电刷端盖	4.19	4.69	3.90	4.56	3.53	4.65	3.27	4.94
起动机驱动端盖	21.30	21.52	22.87	20.21	22.99	19.25	20.79	19.05
发电机电刷端盖	17.42	14.66	17.58	13.82	19.14	14.09	18.11	14.40
发电机驱动端盖	19.61	18.49	19.26	17.06	21.00	17.49	19.22	18.41

境内外同类产品毛利率对比情况如下：

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	外销	内销	外销	内销	外销	内销	外销	内销
起动机电刷端盖	28.77%	22.31%	35.90%	30.65%	26.72%	26.76%	25.99%	27.15%
起动机驱动端盖	24.37%	15.75%	35.23%	22.53%	37.50%	21.18%	26.43%	22.90%
发电机电刷端盖	35.91%	27.93%	40.59%	31.49%	44.57%	31.52%	46.54%	35.43%
发电机驱动端盖	34.87%	27.31%	46.38%	30.08%	50.14%	26.50%	47.25%	29.33%

公司境内外销售的同类产品销售价格、毛利率存在一定差异，一方面系客户及产品型号不同导致；另一方面系公司对同一集团客户的境内外主体的产品定价

存在差异，主要系：①公司对同一集团客户的境内外工厂分别报价，受预计供货量、境内外市场竞争环境等因素影响，产品报价可能存在一定差异；②在协商价格年降时，境内外不同交易主体的产品年降幅度可能也有所不同；③汇率波动也可能使得境内外主体对于相同产品的价格出现差异。

报告期内，起动机电刷端盖的外销价格低于内销价格，主要系产品规格型号差异导致，起动机电刷端盖外销规模相对较少，且部分主要型号的产品价格相对较低，从而拉低了外销总体单价。2018 年和 2019 年度内外销毛利率总体相当；2020 年外销毛利率有所提升，主要系当年外销新增若干料号，销售占比达到 44.72%，平均销售毛利率为 41.88%，相对较高，拉高了起动机电刷端盖外销总体毛利率；2021 年 1-6 月，受铝合金材料成本上升等因素影响，起动机电刷端盖内外销毛利率均有所下降。

2018 年度至 2020 年度，起动机驱动端盖的外销价格、毛利率高于内销，主要系：①内外销的客户结构存在差异，该产品外销客户基本系索恩格境外主体，内销客户包括索恩格和电装，受产品规格差异、材料基础价格、模具成本与运费承担方式等因素影响，公司对索恩格产品定价一般高于电装，使得境内平均销售价格相对更低；②受境内外市场竞争环境、订单需求量等因素的影响，对索恩格外销的产品定价总体高于同型号的内销产品。2019 年度，起动机驱动端盖外销毛利率增幅较大，主要系当年外销若干新料号上量，销售占比达到 67.42%，平均销售毛利率为 41.50%，相对较高，拉高了起动机驱动端盖外销总体毛利率；2021 年 1-6 月，受铝合金材料成本上升等因素影响，起动机驱动端盖内外销毛利率均有所下降。

报告期内，发电机电刷端盖、驱动端盖的外销价格、毛利率高于内销，主要系：①内外销产品和客户结构存在差异，发电机系统相关产品的境外客户主要系索恩格和法雷奥，其中对法雷奥主要销售新能源项目产品，其产品单价及毛利率相对较高，使得外销产品单价及毛利率总体偏高；②对索恩格内外销的产品型号差异较大，外销主要产品由于市场竞争环境、订单需求量等因素定价相对较高。2021 年 1-6 月，受铝合金材料成本上升等因素影响，发电机电刷端盖和驱动端盖的内外销毛利率均有所下降。

（二）是否存在销售至保税区产品转内销情况，如存在，请分析原因并说

明报告期内发生金额、会计处理方式及税务处理情况

报告期内，发行人不存在销售至保税区产品转内销的情形。

四、说明报告期内发行人境外销售的主要地区与发行人出口产品相关的贸易政策是否发生重大不利变化，如存在，请分析相关贸易政策对发行人境外收入的影响

报告期内，发行人境外客户主要位于美国、欧洲各国、南非等，其中欧洲各国、南非对发行人出口产品的相关贸易政策保持稳定，未发生重大不利变化。

公司的美国客户系 SEG Automotive North America LLC（北美索恩格），注册地位于美国境内，公司与北美索恩格的贸易方式系 FCA，系由其指定承运人前往公司工厂提货运至其关联公司 SEG Automotive Mexico Manufacturing S.A. de C.V.（墨西哥索恩格），墨西哥索恩格位于墨西哥境内，系索恩格在北美地区的生产工厂，即公司对北美索恩格的出口目的地系墨西哥，根据出口相关贸易规则，不受中美贸易政策直接影响。报告期内，墨西哥对发行人出口产品相关的贸易政策保持稳定，未发生重大不利变化。

五、保荐机构与申报会计师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构与申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅同行业可比公司年度报告、招股说明书，分析对比其外销收入及占比情况；

2、访谈发行人销售部门负责人，了解发行人与主要境外客户基本情况、合作历史、报告期内的合作情况、所在国家地区对华贸易政策等；

3、从主要客户公开披露文件、Marklines 全球汽车信息平台等渠道查询发行人主要境外客户的基本情况等；

4、从海关主管部门、电子口岸系统获取发行人报告期内的出口数据；获取发行人报告期内的免抵退税申报汇总表，并从出口退税系统获取发行人报告期内的出口退税明细。匹配分析发行人海关出口数据、出口退税金额与账面外销收入的一致性；

5、核查发行人出口相关报关单、出口提单、出口退税明细、境外销售回款凭证等，匹配发行人发货验收单据、物流运输记录、资金划转凭证与外销收入、数量的一致性；

6、获取发行人外币账户银行流水明细，核查境外销售回款银行回单、涉外收入申报单、境外付款银行回单，并从国家外汇管理局数字外管平台获取发行人收汇明细，分析发行人的跨境资金流动情况、结换汇情况；

7、获取发行人汇兑损益明细，分析汇兑损益产生的原因、报告期内主要结算外币的汇率波动情况以及汇兑损益与外销规模的匹配情况；

8、获取发行人销售收入明细台账，并核查发行人针对同一集团客户境内外工厂的产品价格表，对比分析同种产品境内外销售价格、毛利率的差异及原因；

9、获取发行人出口报关单、出口提单，核查出口目的地是否存在保税区的情形；

10、查询发行人主要境外客户所在国家和地区对华贸易政策，分析针对发行人出口产品的进口贸易政策及变化。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

1、与同行业可比公司相比，发行人境外销售占比相对较低，发行人仍以内销为主；

2、发行人主要境外客户均系全球知名汽车零部件一级供应商的境外子公司，报告期内发行人与主要境外客户保持良好业务合作，境外销售收入总体保持稳定增长；

3、报告期内发行人海关出口数据、出口退税金额、发货验收单据、物流运输记录、资金划转凭证与境外销售收入相匹配；汇兑损益变动情况合理，符合主要外币汇率波动情况，与发行人跨境资金流动情况、结换汇情况及境外销售规模相匹配；

4、报告期内发行人同类产品外销价格、毛利率总体高于内销，主要系受市场环境、订单需求量、汇率波动等因素影响，外销定价总体高于内销，符合企业

实际经营情况，具有合理性；

5、报告期内发行人不存在销售至保税区产品转内销的情形；

6、报告期内发行人境外销售的主要国家、地区与发行人出口产品相关的贸易政策总体保持稳定，未发生重大不利变化。

18、关于主要客户

申报文件显示：

（1）发行人主要客户包括博世、索恩格、电装、法雷奥、马瑞利、日立、格拉默、蒂森克虏伯等全球领先的一级汽车零部件供应商。发行人前五大客户主要为索恩格、法雷奥、电装、华达汽车空调（湖南）有限公司、格拉默等，发行人向前五名客户的销售收入占比分别为 90.69%、91.47%和 91.03%，其中，发行人对索恩格营业收入占比分别为 56.03%、55.47%、54.95%。

（2）发行人主要客户中除一级汽车零部件供应商外还存在华达汽车空调（湖南）有限公司；报告期内存在新增主要客户，未说明有关情况。

（3）发行人不断深化与整车厂商和大型汽车零部件供应商的合作，进入斯堪尼亚、广汽三菱的一级供应商体系，发行人的主要客户包括博世、索恩格、电装、法雷奥、马瑞利、日立、格拉默、蒂森克虏伯等全球领先的一级汽车零部件供应商。产品广泛应用于大众、奔驰、宝马、奥迪、丰田、尼桑、通用、福特、吉利、沃尔沃、上汽、一汽等国内外知名汽车品牌。

请发行人：

（1）说明发行人与主要客户的合作历史，列表说明对其销售内容、对应终端汽车品牌、报告期各期销售金额及外销收入、占营业收入及外销收入比例；发行人向除主要客户外的其他一级汽车零部件供应商客户如博世、马瑞利、日立、蒂森克虏伯等的销售内容、对应终端汽车品牌、销售金额、占营业收入比例及变动原因。

（2）按终端汽车类型（如商用车、燃油乘用车、新能源乘用车等）列表说明主营业务收入金额、占比；按客户类型（整车厂、一级供应商、二级及以下供

应商）列表说明主营业务收入金额、占比；按终端汽车品牌列表说明主营业务收入金额、占比；如存在较大变动，请分析原因。

（3）根据中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》以及本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 7，结合同行业可比公司的客户集中度情况、第一大客户占其营业收入比情况说明发行人客户集中度较高是否符合行业特点，发行人与客户的合作关系是否具有一定的历史基础，相关交易的定价原则及公允性，发行人对第一大客户是否存在重大依赖，是否存在重大不利影响。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并说明主要客户与发行人、实际控制人、董监高及其关系密切的家庭成员、主要关联方和持有发行人5%以上股份的股东、前员工、前关联方、前股东等是否存在关联关系及其他可能导致利益倾斜的情形。

回复：

一、说明发行人与主要客户的合作历史，列表说明对其销售内容、对应终端汽车品牌、报告期各期销售金额及外销收入、占营业收入及外销收入比例；发行人向除主要客户外的其他一级汽车零部件供应商客户如博世、马瑞利、日立、蒂森克虏伯等的销售内容、对应终端汽车品牌、销售金额、占营业收入比例及变动原因

（一）说明发行人与主要客户的合作历史，列表说明对其销售内容、对应终端汽车品牌、报告期各期销售金额及外销收入、占营业收入及外销收入比例

发行人与索恩格、法雷奥、电装、华达、格拉默的合作情况如下：

1、索恩格

索恩格前身系博世起动机和发电机事业部，2015 年博世设立 Robert Bosch Starter Motors Generators Holding GmbH（后更名为 SEG Automotive Germany GmbH，即索恩格），并将起动机和发电机业务转移至索恩格，2018 年索恩格被郑煤机（601717.SH）收购。公司于 2005 年即成为博世合格供应商，与其建立业务合作，索恩格成立后，公司延续与其进行业务合作。公司主要向索恩格销售汽车起动机系统、发电机系统的驱动端盖和电刷端盖等，对应的终端汽车品牌涵盖

大众、奔驰、宝马、奥迪、日产、通用、比亚迪、长城、吉利等国内外主流汽车品牌，报告期内的销售情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
销售收入	11,244.91	21,087.52	19,310.26	16,810.22
外销收入	2,101.57	3,313.77	2,962.10	1,809.13
占营业收入的比例	51.55%	54.95%	55.47%	56.03%
占发行人总外销收入的比例	54.88%	57.88%	61.83%	59.14%

2、法雷奥

公司于 2013 年成为法雷奥合格供应商，开始与其建立业务合作，主要系向其销售汽车空调系统缸盖、发电机系统和起动机系统端盖等，对应的终端汽车品牌包括日产、斯巴鲁、吉利、沃尔沃、长城、捷豹路虎等，报告期内的销售情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
销售收入	2,965.34	4,969.64	5,113.80	3,743.77
外销收入	637.57	488.30	489.60	262.64
占营业收入的比例	13.59%	12.95%	14.69%	12.48%
占发行人总外销收入的比例	16.65%	8.53%	10.22%	8.59%

3、电装

公司于 2014 年成为电装合格供应商，开始与其建立业务合作，主要系向其销售汽车发电机系统驱动端盖、碳刷端盖，起动机系统电刷端盖、传动端盖等，对应的终端汽车品牌包括丰田、广汽、大众、通用等，报告期内的销售情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
销售收入	1,907.53	4,010.70	3,988.55	3,780.69
外销收入	-	-	-	-
占营业收入的比例	8.75%	10.45%	11.46%	12.60%
占发行人总外销收入的比例	-	-	-	-

4、华达

公司于 2012 年成为华达合格供应商，开始与其建立业务合作，主要系向其销售汽车空调系统缸体、缸盖等，对应的终端汽车品牌主要包括东风、福田、一汽解放等，报告期内的销售情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售收入	1,829.54	3,067.19	2,118.29	1,958.91
外销收入	-	-	-	-
占营业收入的比例	8.39%	7.99%	6.09%	6.53%
占发行人总外销收入的比例	-	-	-	-

5、格拉默

公司于 2014 年通过格拉默合格供应商认证，开始建立业务合作，主要系向其销售汽车内饰系统底座、支架等，对应的终端汽车品牌主要包括奥迪、兰博基尼、奔驰等，报告期内的销售情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
销售收入	949.72	1,797.82	1,258.61	915.15
外销收入	866.88	1,675.10	1,143.03	814.21
占营业收入的比例	4.35%	4.68%	3.62%	3.05%
占发行人总外销收入的比例	22.64%	29.26%	23.86%	26.62%

（二）发行人向除主要客户外的其他一级汽车零部件供应商客户如博世、马瑞利、日立、蒂森克虏伯等的销售内容、对应终端汽车品牌、销售金额、占营业收入比例及变动原因

发行人对博世、马瑞利、日立、蒂森克虏伯的销售情况如下：

单位：万元

客户	销售内容	对应终端汽车品牌	期间	销售收入	销售占比
博世	汽车雨刮系统手柄、马达支架，发电机系统、起动机系统端盖	大众、奥迪、长城、红旗等	2021 年 1-6 月	718.35	3.29%
			2020 年度	1,252.01	3.26%
			2019 年度	1,308.53	3.76%
			2018 年度	717.16	2.39%
马瑞利	汽车发动机进气	大众	2021 年 1-6 月	285.37	1.31%

	控制系统节气门阀体等		2020 年度	657.81	1.71%
			2019 年度	784.45	2.25%
			2018 年度	335.16	1.12%
日立	汽车起动机系统端盖、磁极，发电机系统端盖、罩壳等	东风、江西五十铃、全顺、江淮等	2021 年 1-6 月	14.49	0.07%
			2020 年度	23.75	0.06%
			2019 年度	75.01	0.22%
			2018 年度	499.76	1.67%
蒂森克虏伯	汽车转向系统支架、模具	马自达	2021 年 1-6 月	-	-
			2020 年度	0.61	0.00%
			2019 年度	14.93	0.04%
			2018 年度	-	-

公司 2019 年对博世销售收入有所增长，主要系与其合作的汽车雨刮系统零部件项目陆续于 2018 年开始实现量产，2019 年逐渐上量所致；2019 年对马瑞利销售收入有所增长，主要系与其合作的发动机进气控制系统零部件项目受下游整车厂商需求增加影响，交付量有所提升所致；2019 年对日立销售收入大幅下降，主要系因日立经营规划原因，日立长沙工厂 2019 年开始办理清算，相关业务逐渐转移至日立上海工厂、广州工厂，公司与其业务合作逐渐减少所致；公司报告期内对蒂森克虏伯的收入主要系模具和样品销售，尚无量产产品交付。

二、按终端汽车类型（如商用车、燃油乘用车、新能源乘用车等）列表说明主营业务收入金额、占比；按客户类型（整车厂、一级供应商、二级及以下供应商）列表说明主营业务收入金额、占比；按终端汽车品牌列表说明主营业务收入金额、占比；如存在较大变动，请分析原因

（一）按终端汽车类型（如商用车、燃油乘用车、新能源乘用车等）列表说明主营业务收入金额、占比

报告期内，按照终端汽车类型划分的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
乘用车零部件	16,349.45	76.02%	30,170.71	78.99%	27,853.32	80.24%	22,498.54	75.11%
商用车零部件	3,790.20	17.62%	6,075.95	15.91%	4,640.60	13.37%	5,523.95	18.44%

新能源汽车零部件	321.01	1.49%	301.66	0.79%	372.37	1.07%	103.23	0.34%
非汽车类零部件	221.05	1.03%	153.57	0.40%	334.23	0.96%	354.21	1.18%
模具	825.89	3.84%	1,494.80	3.91%	1,512.66	4.36%	1,476.08	4.93%
合计	**21,507.60**	**100.00%**	**38,196.69**	**100.00%**	**34,713.19**	**100.00%**	**29,956.01**	**100.00%**

报告期内，公司汽车零部件产品主要系配套传统动力乘用车和商用车，主要涵盖汽车起动机系统、发动机系统、空调系统、内饰系统等零部件，新能源汽车零部件销售收入总体呈增长趋势，主要系对法雷奥、索恩格定点的 48V 轻混系统项目，对博世定点的新能源汽车雨刮系统项目陆续开始量产，交付量有所提升所致。

在全球新能源汽车市场快速发展，新能源汽车加速渗透的背景下，公司积极布局新能源汽车相关业务，一方面通过加强与索恩格、法雷奥、电装、博世等现有客户合作，不断开发新能源汽车相关项目，另一方面积极开拓新能源汽车领域的新客户和新项目资源，为未来新能源业务收入增长奠定基础。截至本回复出具日，公司已定点的重点新能源项目进度如下：

主要客户	项目	项目进度
索恩格	48V 轻混系统	已量产
法雷奥	48V 轻混系统	部分型号已量产，部分型号尚在开发中
博世	电动车雨刮系统	部分型号已量产；部分型号尚在开发中
索恩格	电动车高压电机项目	已定点，开发中
法雷奥	电动车电池热管理系统	已定点，开发中
电装	混动电机项目	已定点，开发中
蒂森克虏伯	电动车转向系统	已定点，开发中
苏州瀚德万安电控制动系统有限公司	电动车制动系统	已定点，开发中
湖南汤普悦斯压缩机科技有限公司	电动车空调系统	已定点，开发中
电产	48V 轻混系统	已定点，开发中
比亚迪	纯电驱动电机项目、混动发动机项目等	部分项目已量产；另有项目在陆续定点、开发中

报告期内，公司为索恩格和法雷奥开发的 48V 轻混系统项目零部件、博世电动车雨刮系统项目部分型号零部件已实现量产，另有部分型号尚在开发中；同时，比亚迪纯电驱动电机项目、插混发动机项目、索恩格电动车高压电机、法雷

奥电动车电池热管理系统、电装混动电机项目等已成功定点，正在稳步推进开发；此外，公司还在积极推动新的新能源客户、项目资源定点，应用领域覆盖电动车驱动电机、空调系统等。未来随着公司新能源定点、开发项目逐渐实现量产，新能源汽车零部件收入及占比将进一步提升。

（二）按客户类型（整车厂、一级供应商、二级及以下供应商）列表说明主营业务收入金额、占比

报告期内，按照客户类型划分的主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
整车厂	70.11	0.33%	90.14	0.24%	23.04	0.07%	26.22	0.09%
一级汽车零部件供应商	20,618.77	95.87%	37,582.08	98.39%	34,111.17	98.27%	29,258.15	97.67%
二级及其他汽车零部件供应商	406.86	1.89%	315.02	0.82%	244.75	0.71%	317.43	1.06%
其他客户	411.87	1.91%	209.44	0.55%	334.23	0.96%	354.21	1.18%
合计	**21,507.60**	**100.00%**	**38,196.69**	**100.00%**	**34,713.19**	**100.00%**	**29,956.01**	**100.00%**

报告期内，发行人的客户主要系一级汽车零部件供应商，主营业务收入占比在 95%以上，总体保持稳定；整车厂客户相对较少，2020 年度随着公司通过斯堪尼亚合格供应商评审，开始与其建立业务合作，销售收入有所增长。

（三）按终端汽车品牌列表说明主营业务收入金额、占比

公司作为汽车零部件二级供应商，主要系根据一级供应商提供的产品图纸进行定制化开发，一般无法直接明确公司产品对应的具体终端汽车品牌。根据客户提供的定点信、双方邮件交流信息等，公司可明确的主要产品对应的终端汽车品牌收入情况如下：

单位：万元

终端品牌	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
大众	2,683.07	12.47%	5,941.69	15.56%	7,093.28	20.43%	4,116.65	13.74%
丰田	1,916.42	8.91%	3,548.51	9.29%	2,943.02	8.48%	2,375.13	7.93%
日产	2,003.36	9.31%	3,501.39	9.17%	2,558.19	7.37%	1,963.06	6.55%

吉利/沃尔沃	1,546.01	7.19%	2,747.28	7.19%	3,567.24	10.28%	2,109.53	7.04%
奥迪	1,240.55	5.77%	2,259.30	5.91%	1,710.72	4.93%	1,333.92	4.45%
宝马	1,301.43	6.05%	1,853.27	4.85%	439.50	1.27%	6.80	0.02%
潍柴	1,108.41	5.15%	1,683.57	4.41%	1,418.51	4.09%	1,756.52	5.86%
奔驰	965.09	4.49%	1,165.88	3.05%	600.97	1.73%	387.42	1.29%
一汽	1,037.29	4.82%	1,148.07	3.01%	843.07	2.43%	679.87	2.27%
通用	533.69	2.48%	1,103.85	2.89%	2,010.00	5.79%	2,209.18	7.37%
长城	505.89	2.35%	1,081.77	2.83%	845.52	2.44%	1,236.57	4.13%
斯巴鲁	390.76	1.82%	932.75	2.44%	969.62	2.79%	597.75	2.00%
广汽	257.38	1.20%	527.40	1.38%	354.19	1.02%	238.99	0.80%
长安	242.38	1.13%	486.09	1.27%	316.19	0.91%	1,102.72	3.68%
雷诺	360.55	1.68%	479.59	1.26%	518.62	1.49%	135.01	0.45%
比亚迪	183.68	0.85%	218.02	0.57%	340.17	0.98%	805.62	2.69%
现代	13.06	0.06%	161.12	0.42%	500.97	1.44%	466.25	1.56%
多品牌通用	1,183.77	5.50%	2,573.11	6.74%	2,176.43	6.27%	2,226.02	7.43%
合计	**17,472.80**	**81.24%**	**31,412.64**	**82.24%**	**29,206.23**	**84.14%**	**23,747.01**	**79.27%**

注 1：部分型号产品交付量较小，未能明确对应的终端汽车品牌，未纳入统计；
注 2：部分终端汽车品牌对应的收入及占比较低，从重要性原则考虑未进行列示。

三、根据中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》以及本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 7，结合同行业可比公司的客户集中度情况、第一大客户占其营业收入比情况说明发行人客户集中度较高是否符合行业特点，发行人与客户的合作关系是否具有一定的历史基础，相关交易的定价原则及公允性，发行人对第一大客户是否存在重大依赖，是否存在重大不利影响

（一）结合同行业可比公司的客户集中度情况、第一大客户占其营业收入比情况说明发行人客户集中度较高是否符合行业特点

报告期内，公司前五大客户的收入占比分别为 90.69%、91.47%、91.03%和 86.63%，客户集中度相对较高，主要系与下游市场竞争格局和公司发展所处阶段相关：

1、下游汽车一级零部件供应商集中度较高

汽车产业链发展至今，已形成整车厂商、一级零部件供应商、二级零部件供

应商等多层次分工的产业格局，同时经过长期的市场竞争，汽车行业呈现出集中度较高的竞争格局：在整车厂商领域，主流汽车品牌占据了大部分市场份额，根据中国汽车工业协会数据，2020 年我国汽车销量排名前十位的企业集团销量占汽车销售总量的比例已达到 89.5%；而在一级汽车零部件行业领域，也呈现出规模化、集团化的发展特点，形成了少数几家跨国企业垄断竞争的格局，具备了明显的规模、技术优势，在各自领域垄断了某些零部件的生产供应。

公司作为汽车零部件二级供应商，主要客户即是索恩格、法雷奥、电装、格拉默、博世等全球领先的一级汽车零部件供应商，以公司主要产品起动机系统、发电机系统零部件为例，2019 年索恩格、法雷奥、电装起动机系统和发电机系统销售在全球的市场份额超过 60%。下游客户市场占有率相对较高，使得发行人出现客户集中度相对较高的情形。

2、同行业可比公司客户集中度也相对较高

报告期内，同行业可比公司前五大客户及第一大客户收入占比对比情况如下：

项目	公司	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
前五大客户收入占比	爱柯迪	45.35%	50.56%	47.62%	61.78%
	文灿股份	/	50.31%	55.62%	56.47%
	泉峰汽车	76.20%	77.84%	77.21%	78.55%
	嵘泰股份	/	85.71%	85.04%	85.32%
	发行人	86.63%	91.03%	91.47%	90.69%
第一大客户收入占比	爱柯迪	12.53%	14.72%	16.37%	18.65%
	文灿股份	/	未披露	19.65%	16.84%
	泉峰汽车	/	29.26%	32.77%	28.24%
	嵘泰股份	/	44.11%	47.77%	48.81%
	发行人	51.55%	54.95%	55.47%	56.03%

注：文灿股份、泉峰汽车、嵘泰股份 2021 年半年报未披露客户收入占比情况

可以看出，同行业可比公司的客户集中度也相对较高，前五大客户收入占比基本超过 50%。同时，由于业务规模、产品体系等不同，客户集中度也有所差异，具体对比如下：

公司	业务规模	产品体系	主要客户
爱柯迪	2020 年实现营	汽车雨刮系统、汽车传动系	法雷奥、博世、麦格纳、电产、

	业收入 25.91 亿元	统、汽车转向系统、汽车发动机系统、汽车制动系统及其他系统，新能源汽车三电系统	耐世特、大陆、克诺尔、马勒、吉凯恩、哈金森、博格华纳、上汽集团、舍弗勒、蒂森克虏伯、采埃孚、翰昂等
文灿股份	2020 年实现营业收入 26.03 亿元	传统燃油车和新能源汽车的发动机系统、变速箱系统、底盘系统、制动系统、车身结构领域及其他汽车零部件	大众、奔驰、宝马、奥迪、雷诺、特斯拉、蔚来汽车、小鹏汽车、广汽新能源、理想汽车、比亚迪、吉利、长城汽车、采埃孚、博世、大陆、麦格纳、法雷奥、本特勒等
泉峰汽车	2020 年实现营业收入 13.86 亿元	新能源汽车动力系统零部件、新能源电气化底盘零部件、新能源视觉零部件、燃油车动力系统零部件、燃油车底盘零部件	博世、博格华纳、法雷奥、大陆、马勒、马瑞利、舍弗勒、麦格纳、蒂森克虏伯、弗迪动力、蔚然动力、爱驰汽车等
嵘泰股份	2020 年实现营业收入 9.91 亿元	汽车转向系统、传动系统、制动系统	博世、蒂森克虏伯、采埃孚、捷成唯科、威伯科、博格华纳、耐世特、上汽大众等

与同行业可比公司相比，公司业务规模相对偏小，资金实力相对不足，因此产品和客户开发相对集中。报告期内，公司产品体系主要系集中于汽车起动机系统、发电机系统及空调系统，2020 年三者合计收入占主营业务收入的比例为 85.33%，产品品类相对集中，同时起动机系统、发电机系统主要面向索恩格和电装，空调系统主要面向法雷奥和华达，使得客户集中度相对较高。同行业可比上市公司中，爱柯迪、文灿股份上市时间较早，业务规模相对较大，产品体系和客户项目资源已较为丰富，因此客户集中度相比而言更低；嵘泰股份于 2021 年发行上市，业务规模相比其他可比上市公司更低，产品体系也相对集中，因此其客户集中度与公司相比基本接近。

综上，发行人客户集中度较高的情形符合行业特点。

（二）发行人与客户的合作关系是否具有一定的历史基础，相关交易的定价原则及公允性

发行人自成立以来一直深耕汽车轻量化零部件业务，与主要客户的合作历史情况见本题“一”之“（一）”之回复。

发行人与主要客户的业务合作均具有较长的历史基础，其中与索恩格前身、博世的合作年限已有 16 年，与其他主要客户的合作年限也近 10 年，均建立了长期稳定的合作关系。

发行人产品定价系按照市场化定价原则，主要系参考产品的材料成本、加工成本、利润空间、产品预计供货量、客户合作关系、竞争对手情况及产品市场前景等因素后，与客户协商谈判确定，相关交易的定价具有公允性。

（三）发行人对第一大客户是否存在重大依赖，是否存在重大不利影响

报告期内，发行人对索恩格的收入占比分别为 56.03%、55.47%、54.95%和51.55%，占比相对较高，主要系由汽车零部件行业特点和发行人发展阶段决定的，发行人主营业务对索恩格不存在重大依赖：

1、索恩格的行业地位和经营情况

索恩格主要从事汽车起动机、发电机，起停电机以及 48V BRM 能量回收系统的开发、制造与销售，是全球领先的乘用车和商用车起动机、发电机的一级供应商，与戴姆勒、宝马、大众等世界知名整车厂保持长期的合作关系。在全球汽车起动机及发电机领域，索恩格 2019 年起动机及发电机销量为 2,953 万台，市场份额约为 20%，全球排名第三位，仅次于法国法雷奥（市场份额 22%）、日本电装（市场份额 21%）。与法雷奥、电装相比，索恩格拥有种类更为齐全的乘用车、商用车起动机、发电机产品，其产品组合包括适用于汽油发动机和柴油发动机的耐用、高效、安静、轻便的发动机和起动机，节约能耗的起停电机和油电混合系统。

2、双方业务合作具有稳定性和可持续性

公司自 2005 年成为索恩格前身的合格供应商以来，一直与其保持着长期稳定的合作关系。对于一级零部件供应商而言，供应链的稳定至关重要，一方面其对二级零部件供应商的认证、审核过程较为复杂，更换上游零部件供应商的转换成本高且周期长，一旦认证为合格供应商，就倾向于与其建立长期稳定的合作关系；另一方面对于汽车零部件项目，开发成本一般较高、开发周期一般较长，且具有高度定制化的特征，定点项目开发成功后，为保证汽车零部件供货稳定、安全、及时，一级供应商一般不会轻易更换项目定点供应商，在产品量产周期内双方将保持长期稳定的合作。

公司与索恩格建立合作关系以来，一直保持着持续稳定的业务合作。报告期内，公司与索恩格具体业务合作情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年	2019年	2018年
当年新定点的产品型号数量（个）	15	28	27	34
当年新开发的产品型号数量（个）	11	37	35	26
销售收入（万元）	11,244.91	21,087.52	19,310.26	16,810.22

报告期内，双方合作的定点项目、开发项目持续稳定，业务规模逐年提升。公司凭借在汽车铝合金压铸领域的技术和经营积累，不断获得索恩格新的项目定点，同时，依靠双方长期以来建立的合作基础，公司能够准确、快速地理解其项目需求，提出产品技术实现方案，顺利完成项目研发；在项目量产阶段，公司严格执行索恩格生产需求计划，及时、稳定地向其交付质量可靠的产品，并提供快速响应的配套服务。

综上，公司与索恩格的业务合作具有稳定性和可持续性。

3、发行人具备独立面向市场获取业务的能力

（1）发行人在汽车轻量化零部件领域拥有核心技术能力和产品开发能力

经过多年汽车轻量化零部件领域的经验积累，发行人已经在汽车铝合金精密压铸件的合金材料、模具设计开发与制造、压铸、精密加工、组装、检测等各环节均拥有了自主研发能力与核心技术积累，截至 2021 年 6 月 30 日，公司已授权的发明专利 7 项，实用新型专利 153 项，正在申请的发明专利 7 项，实用新型专利 24 项。

同时，发行人不断根据下游市场需求和行业发展趋势不断研发和量产新产品，经过多年的研发与产业化探索，发行人的产品目前已广泛应用于汽车发电机系统、起动机系统、空调系统、内饰系统、雨刮系统、发动机进气控制系统、油泵/真空泵系统、转向系统、制动系统、其他动力系统等。

（2）发行人具备成熟、稳定的汽车轻量化零部件生产能力和生产工艺

发行人已建立了长沙、长春两大生产基地，分别配套了对我国中部汽车产业集群和东北汽车产业集群相关客户及业务，报告期内，发行人也通过不断加大投资，购置生产设备，不断扩充建设现有产能。目前，发行人已具备了成熟稳定的汽车铝合金压铸件生产能力。同时，发行人依托多年的生产积累，通过对各环节生产工艺的持续改进，引入精益生产等先进生产理念，对生产线进行智能化、信

息化建设，生产效率不断提高，形成了稳定可靠的产品生产工艺。

（3）发行人成功开拓多家全球知名汽车零部件供应商和整车厂商，并已保持稳定业务合作

凭借自身技术优势和产品优势，发行人已成功开拓法雷奥、电装、华达、格拉默、博世、马瑞利等知名一级汽车零部件供应商，并不断推进项目开发和量产产品交付，保持稳定的业务合作。同时，公司不断开拓新的客户，已成功通过蒂森克虏伯、电产、舍弗勒等新客户的合格供应商认证，定点项目正在稳步开发中。在整车厂客户方面，发行人成功通过大众旗下重卡品牌斯堪尼亚、广汽三菱、新能源汽车领先品牌比亚迪的评审，进入其一级供应商体系。在新能源汽车领域，公司根据下游市场需求积极进行技术开发与产品布局，已获得法雷奥、博世、电装、蒂森克虏伯、比亚迪等客户新能源项目定点。因此，发行人具备独立面向市场获取业务的能力。

综上，发行人与索恩格已建立长期稳定的合作关系，同时发行人具备独立面向市场获取业务的能力，对索恩格销售占比较高的情形对发行人不存在重大不利影响。

四、请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并说明主要客户与发行人、实际控制人、董监高及其关系密切的家庭成员、主要关联方和持有发行人5%以上股份的股东、前员工、前关联方、前股东等是否存在关联关系及其他可能导致利益倾斜的情形。

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师与发行人律师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人销售部门负责人，了解发行人与主要客户的合作历史、背景，新客户、新项目开拓情况等；

2、获取发行人销售收入明细台账，复核发行人向主要客户销售的产品内容、销售收入、外销收入等；复核发行人主要产品销售明细对应的终端汽车类型、客户类型及终端汽车品牌等，分析对应收入变动的原因及合理性；获取发行人主要产品定点信、与客户的往来邮件等资料，核查产品对应的终端汽车类型和终端汽车品牌信息；

3、对发行人主要客户进行访谈，了解主要客户的经营情况、与发行人的合作历史、销售内容、对应的终端车型品牌等；了解主要客户与发行人、实际控制人、董监高及其关系密切的家庭成员、主要关联方和持有发行人 5%以上股份的股东、前员工、前关联方、前股东是否存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的情形；

4、查询中国汽车工业协会数据、主要客户公开披露信息、行业研究报告等资料，分析汽车产业链市场集中度的具体情况及原因；

5、查询同行业可比公司年报、招股说明书等资料，分析对比可比公司的客户集中度情况、业务规模、主要产品结构、主要客户情况等；

6、对索恩格主要交易主体进行访谈及函证，了解双方报告期内的合作情况以及未来合作前景；核查发行人与索恩格开发项目的定点信、已开发成功项目 PSW 文件以及已量产项目的滚动需求计划等，分析发行人与索恩格合作的稳定性及可持续性；

7、查询主要客户的公开披露信息、国家企业信用信息公示系统报告，调查其股权结构及股东信息，核查是否存在发行人、实际控制人、董监高及其关系密切的家庭成员、主要关联方、持股 5%以上股东、前员工、前关联方等；通过网络查询发行人、主要关联方、持股 5%以上的法人股东、前关联方的工商资料，核查其与公司主要客户是否存在股权方面的联系；

8、获取公司实际控制人、董监高、主要关联方、持股 5%以上股东等主体的调查表，并对被调查人员进行访谈确认，核查其与公司主要客户是否存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师与发行人律师认为：

1、发行人已准确列示了与主要客户的合作历史、销售内容、销售收入情况，发行人与主要客户合作稳定、持续；

2、发行人已准确列示了按照终端汽车类型、客户类型、终端汽车品牌划分的收入情况，相关收入结构符合企业实际业务情况，收入变动具有合理性；

3、发行人客户集中度较高、第一大客户收入占比的情形符合汽车零部件行业特点；发行人与主要客户的合作关系均具备一定的历史基础，双方按照市场化原则进行定价，交易价格具有公允性；发行人与第一大客户索恩格已合作 16 年，双方业务合作具有稳定性和可持续性，发行人具有独立面向市场获取业务的能力，对索恩格销售占比较高的情形对发行人不存在重大不利影响；

4、发行人的主要客户与发行人、实际控制人、董监高及其关系密切的家庭成员、主要关联方和持有发行人 5%以上股份的股东、前员工、前关联方、前股东等不存在关联关系及其他可能导致利益倾斜的情形。

19、关于收入确认

申报文件显示：

（1）发行人收入确认的方法主要区分国内销售、国外销售。

（2）国内销售：根据双方约定，将产品运至交货地点或由客户自行提货的，以客户签收作为收入确认时点；采用中间仓的，以客户实际上线领用作为收入确认时点，依据客户上线结算单确认产品销售收入。

（3）国外销售：采用 FOB、FCA 条款的，以产品报关装船作为收入确认时点；采用 DDP、DAP 条款的，以产品交付予客户指定收货地点作为收入确认时点；采用 EXW 条款的，以客户指定承运人上门提货作为收入确认时点；采用中间仓的，以客户实际上线领用作为收入确认时点，依据客户上线结算单确认产品销售收入。

请发行人：

（1）说明内销收入中产品运至交货地点、客户自行提货、中间仓模式下的收入金额、占比情况以及对应的主要客户情况，说明不同模式下收入确认时点的合理性、所获得的外部证据。

（2）说明中间仓结算模式下结算周期和取得外部证据的时间，客户领用和开票通知单下达时间与领用时点之间存在的时间差异情况，是否存在客户领用后货物仍存放于异地仓库及领用后未及时登记出库的情形；是否存在次月取得外部

证据导致收入跨期确认的情形，是否存在暂估确认收入的情形，如有，请列示报告期各期暂估与及实际入账金额及差异；结合前述情况，说明上述结算方式的收入确认政策是否符合《企业会计准则》规定。

（3）结合销售合同具体约定说明中间仓结算模式中异地仓库的管理模式，发出商品的管理机制，保管、灭失等风险承担机制，领用时的内部控制程序，运输、保险、仓储等相关费用的承担方、风险报酬转移时点、所取得的外部证据，必要时对中间仓结算方式下存货管理风险作风险提示。

（4）说明外销收入中 FOB、FCA、EXW、DAP、DDP 等不同贸易方式下的收入金额及占比，说明不同贸易方式下收入确认时点的依据及合理性、所获得的外部证据、收入金额的计量、运费和保险费的会计处理；对比同行业可比公司的收入确认政策，说明发行人的收入确认时点是否符合行业惯例。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明内销收入中产品运至交货地点、客户自行提货、中间仓模式下的收入金额、占比情况以及对应的主要客户情况，说明不同模式下收入确认时点的合理性、所获得的外部证据

（一）说明内销收入中产品运至交货地点、客户自行提货、中间仓模式下的收入金额、占比情况以及对应的主要客户情况

报告期内，公司内销收入按照不同模式划分情况如下：

单位：万元

分类	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中间仓	11,640.48	65.80%	20,987.92	64.58%	16,283.28	54.38%	13,914.72	51.73%
自行提货	4,147.74	23.45%	8,214.13	25.27%	8,384.98	28.00%	6,990.01	25.99%
产品运至交货地	1,473.20	8.33%	2,305.54	7.09%	4,021.32	13.43%	4,938.41	18.36%
模具销售	429.16	2.43%	992.72	3.05%	1,256.13	4.19%	1,053.93	3.92%
合计	**17,690.58**	**100.00%**	**32,500.32**	**100.00%**	**29,945.71**	**100.00%**	**26,897.07**	**100.00%**

报告期内，公司内销采用中间仓模式的主要客户包括索恩格汽车部件（中国）有限公司、索恩格汽车部件（中国）有限公司长春分公司、华达汽车空调（湖南）

有限公司和博世汽车部件（长沙）有限公司等；自行上门提货模式的主要客户包括法雷奥压缩机（长春）有限公司和天津电装电机有限公司等；产品运至交货地模式的主要客户包括博世汽车部件（长春）有限公司、长春马瑞利动力系统零部件有限公司等。

（二）说明不同模式下收入确认时点的合理性、所获得的外部证据

在中间仓模式下，公司以客户实际上线领用作为收入确认时点，依据客户上线结算单确认产品销售收入。根据公司与主要客户的销售合同、中间仓协议，在客户从中间仓领用货物之前，其所有权仍属于公司，仅在客户上线领用产品之后，产品完成交付，产品所有权相关的主要风险与报酬完成转移。因此，公司按照客户实际上线领用作为中间仓模式收入确认时点具有合理性，符合企业会计准则相关规定。

在自行提货和产品运至交货地模式下，公司以客户签收作为收入确认时点，主要依据文件包括客户签收单、签收对账单等。在客户取得货物并进行验收后，办理货物签收手续或按月向公司发送签收对账单，产品完成交付，产品所有权相关的主要风险与报酬完成转移。因此，公司按照客户签收作为自行提货和产品运至交货地模式收入确认时点具有合理性，符合企业会计准则相关规定。

二、说明中间仓结算模式下结算周期和取得外部证据的时间，客户领用和开票通知单下达时间与领用时点之间存在的时间差异情况，是否存在客户领用后货物仍存放于异地仓库及领用后未及时登记出库的情形；是否存在次月取得外部证据导致收入跨期确认的情形，是否存在暂估确认收入的情形，如有，请列示报告期各期暂估与及实际入账金额及差异；结合前述情况，说明上述结算方式的收入确认政策是否符合《企业会计准则》规定

（一）说明中间仓结算模式下结算周期和取得外部证据的时间，客户领用和开票通知单下达时间与领用时点之间存在的时间差异情况

公司与主要客户在中间仓结算模式下存在两类结算周期，具体结算情况如下：

1、结算周期为完整自然月

公司与部分中间仓结算模式客户的结算周期为完整自然月，客户一般于次月月初向公司发送本月上线结算单，明确本月物料上线领用数量情况，公司根据上

线结算单相关物料领用数量和对应价格确认销售收入。客户领用和开票通知下达时点与领用期间的期末时点之间的时间差异一般在 5 天左右。

2、结算周期跨月

公司与部分中间仓结算模式客户的结算周期存在跨月情况，例如上月 22 日至本月 21 日为一个开票结算周期。在这种结算周期模式下，客户于月底提供上月 22 日至本月 21 日上线结算单，明确本期间物料上线领用数量情况，并进行开票结算；同时于次月月初再提供本月 22 日至本月月底的上线领用单，明确该期间物料上线领用数量情况，但尚不进行结算。客户领用和开票通知下达时点与领用期间的期末时点之间的时间差异也一般在 5 天左右。

（二）是否存在客户领用后货物仍存放于异地仓库及领用后未及时登记出库的情形

公司主要中间仓模式客户基本是大型跨国一级汽车零部件供应商集团，具备完善的中间仓管理制度和成熟的物料管理经验。报告期内，客户对中间仓的物料收发进行信息化管理，及时登记公司物料的入库、出库变动，并定期向公司提供仓库物料的收发存情况。同时，公司根据客户提供的收发存记录与账面出库记录进行核对，并定期对国内的中间仓库存情况进行盘点核对。报告期内，不存在客户领用后货物仍存放于异地仓库及领用后未及时登记出库的情形。

（三）是否存在次月取得外部证据导致收入跨期确认的情形，是否存在暂估确认收入的情形，如有，请列示报告期各期暂估与及实际入账金额及差异

在结算周期为完整自然月的情况下，公司于次月月初取得客户上线结算单，确定本月上线物料领用数量，结合对应物料单价确认本月的销售收入，不存在跨期确认收入的情形，亦不存在暂估确认收入的情形。

在结算周期跨自然月的情况下，公司根据对应结算期间的上线结算单，以及月末期间的物料上线领用单，确定完整自然月客户上线领用公司物料的数量，结合对应物料的单价确认本月的销售收入，亦不存在跨期确认收入和暂估确认收入的情形。

（四）结合前述情况，说明上述结算方式的收入确认政策是否符合《企业会计准则》规定

在中间仓结算模式下，根据公司与客户签订的销售合同、中间仓协议等，在客户从中间仓领用货物之前，其所有权仍属于公司，仅在客户上线领用产品之后，产品完成交付，公司以客户实际上线领用作为收入确认时点，相关收入确认政策符合《企业会计准则》的有关规定，具体分析如下：

项目	收入确认条件	公司情况
原收入准则	①所有权相关主要风险和报酬转移给购买方	客户上线领用公司产品后，产品所有权发生转移，主要风险和报酬转移给客户
	②公司既没有保留与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制	产品从中间仓领用后，公司无法再对产品进行有效管理和控制
	③收入的金额能够可靠地计量	根据客户上线领用数量和对应单价，公司能够可靠计量收入金额
	④相关的经济利益很可能流入企业	客户需要就已领用的物料与公司办理结算，相关经济利益很可能流入企业
	⑤相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量	根据客户上线领用数量和物料出库单位成本，公司能够可靠计量成本金额
新收入准则	①企业就该商品享有现时收款权利	客户需要就已领用的物料与公司办理结算，公司就客户耗用的产品享用现时收款权利
	②企业已将该商品的法定所有权转移给客户	根据销售合同、中间仓协议，客户上线领用产品后，所有权发生转移
	③企业已将该商品实物转移给客户	客户上线领用产品后，产品实物转移至客户生产线
	④企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户	根据销售合同、中间仓协议，客户上线领用产品后，所有权相关风险和报酬发生转移
	⑤客户已接受该商品	客户上线领用产品后，表明其已接受该商品

三、结合销售合同具体约定说明中间仓结算模式中异地仓库的管理模式，发出商品的管理机制，保管、灭失等风险承担机制，领用时的内部控制程序，运输、保险、仓储等相关费用的承担方、风险报酬转移时点、所取得的外部证据，必要时对中间仓结算方式下存货管理风险作风险提示

根据公司与主要客户的销售合同、中间仓协议等，中间仓管理机制如下：

项目	具体情况
异地仓库的管理模式	由客户或者客户授权的第三方对仓库进行管理。
发出商品的管理机制	在客户从库存中取回寄售货物之前，其所有权不得转移；寄售货物应与客户拥有所有权的货物分开存储；在中间仓货物

	超过一定期限、超过库存上限或其他合理情况下，客户有权退回寄售货物。
保管、灭失等风险承担机制	客户对存储的寄售货物的损失或损坏负责， 除非该损失或损坏即使是谨慎的商业行为仍无法避免的，或者，该等损失或损坏是由供应商或供应商缔约的第三方引起的；公司承担寄售库存中的寄售货物意外灭失和意外变质的风险。
领用时的内部控制程序	客户根据 FIFO（先入先出）的原则领取货物；客户根据生产需求从中间仓领用货物，并按照规定对从库存中取出的产品进行报告；客户定期向公司提供寄售仓库的进货、发货和存货的信息。
运输、保险、仓储等相关费用的承担方	运费根据双方签署的销售合同具体条款执行；客户承担仓库的设立、维护、管理和保险费用。
风险报酬转移时点	在客户从中间仓领用货物后，产品所有权相关的风险报酬转移至客户。
所取得的外部证据	客户寄售对账单、中间仓库收发报表、开票通知单等。

公司已在招股说明书“第四节 风险因素”之“四、财务风险”之“（三）存货管理风险”更新披露如下：

“报告期内，随着公司营业收入的增长，存货规模也整体呈现出上升趋势。报告期各期末，公司存货账面价值分别为 3,175.51 万元、3,488.77 万元、4,349.67 万元和 5,267.98 万元，占资产总额的比例分别为 8.85%、8.09%、9.62%和 9.96%。存货规模的扩大对公司的存货管理和资金周转能力提出了更高的要求，当下游市场环境发生不利变化，或者公司未能有效进行存货管理时，可能会导致存货发生跌价损失，从而对公司当期资产状况与盈利水平产生不利影响。**同时，公司上线结算模式下相关产品寄存于客户中间仓，产品所有权仍属于公司，但系由客户或其授权的第三方进行管理，若发生管理不当或意外损失的情况，可能对公司的存货账面价值和经营业绩造成不利影响。**”

四、说明外销收入中 FOB、FCA、EXW、DAP、DDP 等不同贸易方式下的收入金额及占比，说明不同贸易方式下收入确认时点的依据及合理性、所获得的外部证据、收入金额的计量、运费和保险费的会计处理；对比同行业可比公司的收入确认政策，说明发行人的收入确认时点是否符合行业惯例

（一）说明外销收入中 FOB、FCA、EXW、DAP、DDP 等不同贸易方式下的收入金额及占比

报告期内，公司外销收入按照不同贸易方式划分的收入情况如下：

单位：万元

分类	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
FCA	2,120.47	55.55%	3,247.35	57.01%	3,007.38	63.08%	1,846.18	60.35%
DAP 及 DDP	830.13	21.75%	1,600.96	28.10%	1,180.73	24.77%	619.94	20.27%
中间仓	250.67	6.57%	195.30	3.43%	260.78	5.47%	60.59	1.98%
EXW	167.94	4.40%	111.37	1.96%	62.07	1.30%	110.09	3.60%
FOB	51.08	1.34%	39.30	0.69%	-	0.00%	-	0.00%
模具销售	396.73	10.39%	502.08	8.81%	256.53	5.38%	422.15	13.80%
合计	**3,817.02**	**100.00%**	**5,696.37**	**100.00%**	**4,767.48**	**100.00%**	**3,058.94**	**100.00%**

（二）说明不同贸易方式下收入确认时点的依据及合理性、所获得的外部证据、收入金额的计量、运费和保险费的会计处理

在 FCA 贸易模式下，根据国际贸易规则，货交买方指定承运人，完成交货，同时卖方须要办理出口清关手续。公司以产品报关并装船作为收入确认时点，按照报关单和提单作为收入确认依据，根据出口产品的数量和双方约定的单价确定销售收入的金额。出口相关运费和保险费由客户承担。

在 DAP 和 DDP 贸易模式下，根据国际贸易规则，货交买方指定的地点完成交货。公司以境外客户签收货物作为收入确认时点，按照货物签收单作为收入确认依据，根据出口签收货物的数量和双方约定的单价确认销售收入的金额。相关出口运费和保险费由公司承担，2018 年和 2019 年计入销售费用，2020 年和 2021 年 1-6 月计入合同履约成本。

在 EXW 贸易模式下，根据国际贸易规则，卖方在其工厂将货物交付买方或其承运人时，即完成交货。公司按照客户或其承运人上门提货作为收入确认时点，按照提货人签字的出库单作为收入确认依据，根据出库货物的数量和双方约定的单据确认销售收入的金额。相关出口运费和保险费由客户承担。

在 FOB 贸易模式下，根据国际贸易规则，卖方将货物装上买方指定的船舶，完成交货，同时卖方须办理出口清关手续。公司以产品报关并装船作为收入确认时点，按照报关单和提单作为收入确认依据，根据出口产品的数量和双方约定的单价确定销售收入的金额。相关出口运费和保险费由客户承担。

在中间仓模式下，根据公司与境外客户的约定，由其指定承运人提货运至境

外的中间仓，货物从中间仓出库领用后所有权完成转移。公司以每月中间仓物料收发报表作为收入确认依据，根据收发报表中出库领用的产品数量和双方约定的产品单价确定销售收入的金额。相关出口运费和保险费由客户承担。

（三）对比同行业可比公司的收入确认政策，说明发行人的收入确认时点是否符合行业惯例

同行业可比公司外销收入确认政策对比如下：

类别	爱柯迪	文灿股份	泉峰汽车	嵘泰股份	发行人
EXW	客户指定承运人上门提货	客户指定承运人上门提货	买方指定承运人上门提货	客户指定承运人上门提货	客户指定承运人上门提货
FCA	产品交付予客户指定承运人	产品交付予客户指定承运人并办理清关手续	产品在买方指定地点交付予买方指定承运人并办理出口清关程序	产品交付予客户指定承运人	产品报关装船
FOB	产品报关离境	报关出口	产品按照合同规定办理出口报关手续并装船越过船舷时	/	产品报关装船
DAP/ DDP	产品交付予客户指定收货地点	/	产品交付至买方指定收货地点时	/	产品交付予客户指定收货地点
中间仓	客户到中间仓提货	客户到中间仓提货	买方按需使用时通知本公司确认货物领用	客户到中间仓提货	客户实际上线领用

可以看出，公司外销收入确认政策与同行业可比公司相比基本相当，符合行业惯例。

五、保荐机构与申报会计师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人销售部门负责人，了解发行人与主要客户的销售模式，与主要中间仓结算模式客户的结算周期、结算流程、中间仓的管理制度等，外销的贸易模式、运费和保险费的承担方式等；

2、针对发行人的内销和外销的不同贸易模式执行穿行测试，了解不同销售模式下收入确认时点、方式和相关依据文件；

3、访谈发行人主要境内外客户，了解发行人与其具体交易模式、结算方式、结算周期、结算依据文件、运费承担方式等情况；

4、结合《企业会计准则》的有关规定，分析发行人不同销售模式下收入确认政策的合理性、收入确认金额的计量方法以及相关依据文件的充分性；

5、查阅发行人与主要客户的销售合同、中间仓协议等，复核相关中间仓的货物管理制度、风险转移机制、仓库货物收发流程、相关费用承担机制等条款；核查上线结算模式下主要客户提供的寄售对账单、中间仓库收发报表、开票通知单等，复核客户上线领用产品数量与发行人确认收入对应数量的一致性；

6、复核发行人对主要外销客户的贸易模式，结合国际贸易通则和销售合同，分析发行人不同国际贸易方式下产品完成交付时点和对应销售收入确认政策的合理性，以及运费和保险费会计处理的合规性；

7、查阅同行业可比公司的年报和招股说明书，对比分析发行人收入确认时点与同行业可比公司的一致性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人已准确列示内销中间仓模式、产品运至交货地点模式和客户自行提货模式对应收入金额、占比情况和主要客户情况。发行人不同内销模式下收入确认政策符合《企业会计准则》的有关规定，收入确认时点具有合理性，相关外部证据充分；

2、发行人与客户根据实际业务情况确定上线结算模式下的结算周期和结算时点，客户领用和开票通知单下达时间与领用时点之间存在一定时间差异，但不影响发行人收入确认的准确性和截止性；

3、报告期内，发行人不存在客户领用后货物仍存放于异地仓库及领用后未及时登记出库的情形，不存在次月取得外部证据导致收入跨期确认的情形，不存在暂估确认收入的情形；发行人中间仓结算模式下按照客户实际上线领用确认销售收入，相关收入确认政策符合《企业会计准则》的有关规定；

4、发行人与上线结算客户约定了中间仓库的具体管理机制，中间仓的管理

费用和保险费用由客户承担，运费按照双方签署的销售合同具体条款执行；客户从中间仓领用货物后，产品所有权相关风险报酬发生转移；客户按照实际领用数量向发行人提供上线结算单等依据文件；发行人已补充对中间仓结算方式下存货管理风险作风险提示；

5、发行人已准确列示外销不同贸易方式下的收入金额及占比；发行人不同外销贸易方式下收入确认政策符合国际贸易规则和《企业会计准则》的相关规定，具有合理性，收入确认外部依据充分。发行人外销收入确认政策与同行业可比公司相比基本一致，收入确认时点符合行业惯例。

20、关于模具

申报文件显示：

（1）报告期各期，发行人主营业务收入中模具收入分别为 1,476.08 万元、1,512.66 万元、1,494.80 万元，模具类产品毛利率分别为 43.19%、51.66%、54.55%。模具销售的收入确认方式为：通过客户生产件批准程序，取得 PSW（零件提交保证书）文件或类似的验收合格凭据后确认收入。

（2）报告期各期，发行人长期待摊费用中模具待摊金额分别为 746.06 万元、745.82 万元、741.17 万元。

请发行人：

（1）说明模具作为销售收入与长期待摊费用对应的商业模式、会计处理，对两种模具的划分依据；说明模具作为销售收入、长期待摊费用与同行业可比公司的对比情况，定量分析模具类产品毛利率波动较大的原因。

（2）结合发行人关于模具的有关情况（如是否具备独立自主的模具开发能力、试模时间、试模次数、现有模具中具备后续订单的比例和各期同步开发及量产的零部件数量等角度），进一步揭示发行人在研发能力方面的竞争优劣势。

（3）结合模具销售具体合同条款、模具实物转移情况等，说明模具销售判断控制权转移的时点和依据，相关收入确认是否符合《企业会计准则》的规定，与同行业可比公司会计处理方法是否一致。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明模具作为销售收入与长期待摊费用对应的商业模式、会计处理，对两种模具的划分依据；说明模具作为销售收入、长期待摊费用与同行业可比公司的对比情况，定量分析模具类产品毛利率波动较大的原因

（一）说明模具作为销售收入与长期待摊费用对应的商业模式、会计处理，对两种模具的划分依据

按照客户是否向公司下达模具订单，公司与客户针对模具存在两种交易方式：

1、一次性销售模式

若客户向公司下达模具订单，公司根据其技术要求进行定制化开发，开发完成后直接向其销售，并就模具费用单独与其结算，模具所有权归属于客户。在这种交易模式下，公司在取得客户 PSW（零件提交保证书）文件或类似的模具验收合格凭据时确认模具销售收入，并结转销售成本。

2、分摊模式

若客户未向公司单独下达模具订单，公司在根据其技术要求完成模具开发后，不直接对客户进行销售，未就模具费用单独与其结算，公司保留模具所有权，但在该模具配套生产的产品中考虑模具成本，将模具成本分摊至产品价格中。在这种交易模式下，公司在模具验收合格后结转至长期待摊费用，并按照工作量法进行摊销，计入当期产品生产成本。

（二）说明模具作为销售收入、长期待摊费用与同行业可比公司的对比情况

公司模具处理方式与同行业可比公司对比情况如下：

公司	一次性销售模式	分摊模式
爱柯迪	公司预先收取产品模具开发款用于产品开发时，在收到款项时将其计入递延收益，在模具对应产品量产后，按照各类模具工作量内生产产品的实际销售量结转递延收益。	公司模具开发成本在长期待摊费用中核算，在预计受益期内按照工作量法摊销。
文灿股份	在一次性销售模式下，产品报价中不	在分摊模式下，产品报价中包含模具

	包含模具款，单独对模具确认销售收入。	款，模具通过长期待摊费用核算，模具分摊计入相应压铸件成本，不再单独确认模具收入。
泉峰汽车	对于向购买方销售的模具，本集团在模具控制权转移时，即待模具生产之样品通过生产件批准程序(PPAP)时点确认收入。	公司模具通过存货-低值易耗品中核算，采用一次转销法进行摊销。
嵘泰股份	销售型车用模具实现销售后，其所有权归属于客户。公司在模具完工并进行试样、在取得客户 PPAP（生产件批准程序）文件时确认模具收入。	公司模具通过存货-低值易耗品中核算，按照工作量法进行摊销。
发行人	在一次性销售模式下，公司于通过客户生产件批准程序时确认模具销售收入。	在分摊模式下，公司模具通过长期待摊费用核算，模具摊销计入产品成本。

可以看出，同行业可比公司针对模具均存在一次性销售模式和分摊模式，不同公司针对两种交易模式的会计处理略有差异：在一次性销售模式下，除爱柯迪外，发行人与其他可比公司均系一次性确认销售收入；在分摊模式下，发行人与爱柯迪、文灿股份将自有模具开发成本作为长期待摊费用核算，在预计受益期内进行摊销，泉峰汽车和嵘泰股份将其作为低值易耗品核算，并分别一次性结转或按照工作量法摊销。

总体而言，公司根据模具不同交易模式分别作为销售收入和长期待摊费用的会计处理与同行业可比公司基本相当，符合行业惯例。

（三）定量分析模具类产品毛利率波动较大的原因

报告期内，公司模具类产品销售收入及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率	金额	毛利率
外购模具	587.53	45.54%	1,148.51	52.53%	1,446.91	50.91%	1,424.30	42.77%
自制模具	192.60	56.99%	322.00	61.07%	49.15	68.85%	-	-
夹具等	45.76	47.82%	24.29	63.42%	16.60	66.24%	51.78	54.67%
合计	**825.89**	**48.34%**	**1,494.80**	**54.55%**	**1,512.66**	**51.66%**	**1,476.08**	**43.19%**

报告期内，公司模具类产品的毛利率分别为 43.19%、51.66%、54.55%和48.34%，略有波动，主要系跟模具产品定价和制作方式有关。公司模具系根据客户需求定制化开发，用于客户配套零部件产品生产，在进行模具产品定价时，公司综合考虑模具结构复杂程度、模具制作材料、模具技术指标要求、设计加工的

工艺难度以及配套生产的零部件产品预计未来供货量等因素，与客户协商定价，因此，不同模具产品的定价存在一定差异；在模具制作方式上，公司一般通过专业模具供应商进行加工制作，部分模具也通过自有模具车间进行加工制作，外购模具由于供应商留有一定的利润空间，成本相对较高。

报告期内，公司模具产品（不含夹具等）的单位销售价格和单位销售成本对毛利率影响情况如下：

单位：万元/套

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变化	金额	变化	金额	变化	金额
单套模具平均价格	13.45	-5.79%	14.28	-1.71%	14.52	15.24%	12.60
单套模具平均成本	6.94	6.68%	6.51	-7.59%	7.04	-2.34%	7.21
毛利率	48.37%	-6.04%	54.40%	2.90%	51.50%	8.73%	42.77%

2019 年度，公司模具产品毛利率较 2018 年度增长 8.73 个百分点，其中模具产品单位成本保持相对稳定，而受模具结构、配套生产的零部件产品等因素影响，当年模具销售定价较上年度有所提高，模具单位销售价格由 12.60 万元/套提高至 14.52 万元/套，从而使得当年模具产品毛利率较上年度有所提升。

2020 年度，公司模具产品毛利率较 2019 年度增长 2.90 个百分点，主要系模具制作方式变动导致，2020 年度公司加大自有模具开发制作，自制模具销售占比由上年度的 3.25%提升至 21.54%，而自制模具成本相比外购模具偏低，毛利率相对较高，从而使得当年单套模具平均成本有所下降，总体模具毛利率有所提升。

2021 年 1-6 月，公司模具产品毛利率较 2020 年下降 6.04 个百分点，主要系当期公司开发工业机器人和汽车电子水泵领域项目，开发交付的相关模具产品毛利率相对较低，从而拉低了总体模具毛利率水平。

综上，报告期内公司模具类产品毛利率波动具有合理性。

二、结合发行人关于模具的有关情况（如是否具备独立自主的模具开发能力、试模时间、试模次数、现有模具中具备后续订单的比例和各期同步开发及量产的零部件数量等角度），进一步揭示发行人在研发能力方面的竞争优劣势

（一）发行人关于模具的竞争优势

1、模具设计与制造能力及技术体系

在模具设计开发与制造领域，发行人已形成了自主研发能力和多项核心技术体系，并通过专利、非专利技术等方式对研发成果进行了总结和保护。

（1）自主设计与制造能力

发行人已在多年的模具设计与制造的过程中积累了包括研发人员、设计工具、生产设备、检测仪器等在内的重要资源，与公司核心技术与管理体系相结合，形成了模具的自主设计与制造能力。

在人员方面，发行人配备了专业的模具开发人员，开展各项模具设计及相关技术工艺的开发，并编写了相关标准文件；在设计工具方面，公司已采用模拟仿真软件进行模流分析，还引入了 UG 软件进行辅助设计与制造；在设备方面，公司建立了模具车间开展模具的生产制造，配备了采用 PLC 电控技术的合模机及其他高精度的生产设备，以及影像测量仪、三坐标测量仪等模具检测设备，为公司开展模具的设计与制造工作奠定了基础。

（2）核心技术

发行人拥有三项模具相关的核心技术，覆盖了模具的研发、设计、制造等各个方面，具体情况如下：

序号	核心技术名称	核心技术特点
1	浇注系统流道仿真应用技术	运用模拟仿真软件与多年流道分析的经验对压铸模具进行流道仿真模拟设计，综合考虑填充速度、卷气、温度和凝固计算等因素，对模具流道和冷却设计进行校正，不断优化流道方案与压铸工艺参数，提升了模具设计的准确性与研发效率
2	模具表面硬化处理工艺技术	综合运用多种工艺对模具基体材料、非金属元素与微量元素等进行复合处理，在模具表面形成扩散层和金属氧化层，提升模具表面的硬度、耐磨性、耐热性等特性，减少粘模、拉模等风险，提高模具使用寿命
3	模具精密研配技术	对模具的定位装置、滑块、锁紧装置等多个部分进行精密研配，成为制造高精度与高配合度模具的保障，延长了模具使用寿命，同时能够帮助实现无切削加工

（3）专利

截至 2021 年 6 月 30 日，公司已取得模具设计开发与制造相关的授权专利 9 项，具体情况如下：

序号	专利名称	专利号	申请日	类型
1	一种自动卸料模具	2013206504296	2013.10.16	实用新型
2	一种防粘模冲压模具	2014202073750	2014.04.21	实用新型
3	一种带平整度检测及冲压控制的冲压模具	2017203012103	2017.03.27	实用新型
4	一种缸盖浇口切边模	201820446945X	2018.04.01	实用新型
5	一种雨刮器零件双浇口切除模	2019211634901	2019.07.24	实用新型
6	一种空调压缩机缸体浇口切除模	2019211639765	2019.07.24	实用新型
7	一种雨刮器浇口切除模	201921163977X	2019.07.24	实用新型
8	一种模具局部冷却水管	2020214642175	2020.07.23	实用新型
9	一种铸模装置辅助出模用多顶针挤压销	2020214668160	2020.07.23	实用新型

2、模具开发管理体系

发行人作为专业的汽车轻量化零部件厂商，一直持续为全球知名的汽车行业客户提供模具及生产的相关产品，拥有多年的模具设计开发与制造经验。公司已通过 IATF16949 体系认证，并形成了一整套的模具设计、评审、制造、检测、试模、验收等管理流程，保证了模具开发进度、质量与成本的管控。

公司在多年汽车轻量化零部件模具设计开发的过程中，还积累了大量模具设计开发、制造工艺、装配与检测等方面的宝贵经验和工艺诀窍，并编写了压铸模具设计、工艺、装配、检验等标准，供模具开发人员进行借鉴与学习，从而提升了模具的质量与精度，提升了模具的开发与制造效率。

3、高效的模具开发与产业化水平

发行人具有多年的模具设计开发以及在工装供应商处进行模具试制与生产的经验，帮助公司模具的自主生产效率逐渐提升。报告期内，发行人模具自主开发制造过程中的平均试模次数由 2.22 次降低至 1.38 次，平均试模时间由 12.30 小时缩短至 7.11 小时，模具制作的平均周期由 61.00 天下降至 40.68 天，精度可以达到 0.005-0.01 毫米水平。

2021 年 1-6 月，发行人长期待摊费用中的模具数量合计 228 套，其中应用于当期及后续订单生产的模具数量为 218 套，占比为 95.61%。发行人模具系根据客户产品需要进行设计开发，通常一套模具对应一种压铸零部件产品，也存在部

分零部件共用一套模具的情况。

综上所述，发行人已在模具设计与制造方面具备了必要的资源，形成了自主研发能力、核心技术体系与管理体系，并且具有较强的模具开发效率、制造水平及产业化能力。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况和竞争状况”之“（五）行业竞争格局及发行人市场地位”之“4、竞争优势”之“（2）技术创新与智能制造优势”之“①自主研发与技术创新能力”部分补充披露如下：

对于铝合金精密压铸件来说，模具的设计开发能力是产品质量和新产品研发的重要保证。发行人已在模具设计与制造方面形成了自主研发能力、核心技术体系与管理体系，保证了模具的开发效率、制造水平及产业化能力。

（二）发行人关于模具的竞争劣势

报告期内，公司模具自制比例不断上升，依靠自身的模具自主设计与制造能力加强对模具制造环节的管控能力，但由于公司目前的资金实力不足，公司模具车间的规模及模具的产能相对有限，目前仍有部分模具交由公司的工装供应商制造。此外，随着公司业务规模的不断上升，公司的模具研发投入与产能建设也需要随之提升，以满足下游客户对于模具开发和产能的要求。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“二、发行人所处行业基本情况和竞争状况”之“（五）行业竞争格局及发行人市场地位”之“5、竞争劣势”之“（1）资金实力不足”部分补充披露如下：

汽车零部件行业对资金实力的要求较高，在产能扩张、设备投入、技术研发以及日常运营过程中均需要大量的资金投入。公司目前资金实力相对不足，在业务规模与经营业绩上与全球领先的汽车零部件厂商相比仍存在一定的差距。随着发行人业务规模的快速增长，一方面对公司营运资金的管理能力提出了更高的要求，另一方面也需要继续增加**公司产品及模具生产的相关**设备和研发投入，才能提升产能规模，并不断开发新产品以满足下游市场的需求。

三、结合模具销售具体合同条款、模具实物转移情况等，说明模具销售判断控制权转移的时点和依据，相关收入确认是否符合《企业会计准则》的规定，与同行业可比公司会计处理方法是否一致

在模具一次性销售模式下，根据公司与客户的模具采购合同、开发协议等，由客户对公司提供的样品进行验收，样品达到图纸要求为模具验收合格，即通过客户生产件批准程序。模具开发完成后所有权归客户所有，模具实物不转移至客户处，由公司负责管理，用于生产客户的配套零部件产品。公司以通过客户生产件批准程序作为模具销售的控制权转移时点，依据为客户签发的零件提交保证书（PSW）或类似的验收合格凭据。

在模具通过客户验收后，模具所有权转移至客户，客户取得模具所有权上的主要风险和报酬，公司完成模具交付义务，以此确认模具销售收入，相关收入确认政策符合《企业会计准则》的有关规定。

同行业可比公司关于模具销售收入确认政策对比如下：

公司	收入确认政策
爱柯迪	公司预先收取产品模具开发款用于产品开发，将其计入递延收益，在模具对应产品量产后，按照各类模具工作量内生产产品的实际销售量结转递延收益。
文灿股份	一次性销售模式下，公司在取得客户 PPAP（生产件批准程序）文件后开具发票并确认模具收入。
泉峰汽车	对于向购买方销售的模具，本集团在模具控制权转移时，即待模具生产之样品通过生产件批准程序（PPAP）时点确认收入。
嵘泰股份	销售型车用模具实现销售后，其所有权归属于客户。公司在模具完工并进行试样、在取得客户 PPAP（生产件批准程序）文件时确认模具收入。
发行人	模具销售于通过客户生产件批准程序（PPAP），取得 PSW 文件或类似的验收合格凭据后确认收入。

可以看出，除爱柯迪外，公司与其他可比公司均系于通过客户生产件批准程序时点一次性确认模具销售收入。

四、保荐机构与申报会计师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、复核发行人模具销售合同（订单）、开发协议、产品报价单等，了解发行人与客户针对模具的主要交易模式；复核发行人关于模具两种交易模式下的账务处理；

2、查阅同行业可比公司年报和招股说明书，对比分析同行业可比公司关于模具的交易模式和会计处理；

3、获取发行人模具销售台账，从模具产品结构、自制比例等方面分析模具单位销售价格和单位销售成本，以及对应毛利率波动的原因及合理性；

4、访谈了发行人生产总监与技术总监，了解了发行人模具的设计与制造能力、模具相关的核心技术、专利、管理体系以及模具开发的效率及产业化情况；

5、查阅了发行人模具开发相关专利证书，并在国家知识产权局网站进行了检索；

6、查阅了发行人模具生产与使用的相关记录；

7、复核发行人和主要客户的框架合同、模具销售合同（订单）、开发协议、零件提交保证书（PSW）等文件，分析模具销售控制权转移的时点；结合《企业会计准则》的有关规定，分析发行人模具销售收入确认政策的合规性；

8、查阅同行业可比公司年报和招股说明书，对比分析可比公司关于模具销售收入确认政策情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人根据实际业务情况、客户订单方式将模具分为一次性销售模式和分摊模式，分别作为销售收入和长期待摊费用处理；发行人对于模具的处理方式与同行业可比公司相比基本一致；

2、报告期内，发行人模具类产品毛利率波动较大主要系模具产品结构、客户结构与自制比例变动所致；

3、发行人已在模具设计与制造方面形成了自主研发能力、核心技术体系与管理体系，保证了模具的开发效率、制造水平及产业化能力；

4、发行人以通过客户生产件批准程序（PPAP）作为模具销售控制权转移时点，符合实际业务情况和《企业会计准则》的有关规定，与同行业可比公司相比基本一致。

21、关于采购与供应商

申报文件及公开信息显示：

（1）发行人采购的主要原材料包括铝合金、组装件、工艺装备等，其中，铝合金采购金额分别为 11,210.84 万元、12,248.17 万元、13,790.86 万元，占采购总额比例分别为 71.55%、69.31%、70.68%，另采购其他原材料金额 1,589.05 万元、1,921.61 万元、2,077.96 万元。

（2）报告期内，发行人前五大供应商均为铝合金供应商，向前五大供应商采购金额合计占比分别为 69.70%、62.75%、65.24%，发行人前五大供应商存在新增供应商。

（3）2019 年度与 2020 年度，发行人铝合金采购单价的同比变动比率为-6.32%和 0.75%，采购价格有所波动。公开信息显示，2021 年铝价格大幅上涨。

请发行人：

（1）区分铝合金、工装、组装件、其他，列表说明主要供应商（如前五大）的采购内容、采购金额、占同类采购比例；与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他可能导致利益倾斜情形，结合市场价格、不同供应商同类产品采购价格说明采购价格是否公允，是否存在为发行人分担成本、费用的情形。

（2）说明新增主要供应商基本情况、成立时间、采购和结算方式，发行人与其合作历史、采购的持续性。

（3）按金额的重要性程度进一步说明原材料采购中“其他”项下的具体构成；报告期各期发行人各类原材料采购量、采购金额是否与发行人业务规模、产品产量相匹配，各期耗用能源数量，与产品产量变化趋势是否匹配。

（4）说明对铝合金的主要供应商采购价格波动的原因，结合铝合金主要供应商的经营地说明发行人是否就近采购、集中采购；如存在贸易商，请说明发行人未直接向最终供应商采购的原因及合理性。

（5）说明报告期后铝合金采购价格的变动情况，发行人是否能通过及时调整产品价格等方式向下游传递或消化原材料价格上涨；测算发行人主要财务数据（如毛利率）对铝合金采购价格变动的敏感性；如铝合金采购价格上涨对发行人产生较大影响，请按《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——

创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第三十五条规定，对风险因素作定量分析。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。请保荐人、申报会计师、发行人律师就各原材料主要供应商与发行人、实际控制人、董监高及其关系密切的家庭成员、主要关联方和持有发行人 5%以上股份的股东、前员工、前关联方、前股东等是否存在关联关系及其他可能导致利益倾斜的情形发表明确意见。

回复：

一、区分铝合金、工装、组装件、其他，列表说明主要供应商（如前五大）的采购内容、采购金额、占同类采购比例；与发行人及其关联方是否存在关联关系或其他可能导致利益倾斜情形，结合市场价格、不同供应商同类产品采购价格说明采购价格是否公允，是否存在为发行人分担成本、费用的情形

（一）报告期内主要供应商采购情况

1、铝合金主要供应商采购情况

报告期内，公司向主要铝合金供应商的采购情况如下表所示：

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额（万元）	同类采购占比（%）
2021 年 1-6 月	1	汨罗市联创铝业科技有限公司	铝合金	2,305.15	25.67
	2	四会市辉煌金属制品有限公司	铝合金	1,984.76	22.10
	3	武汉鸿劲金属铝业有限公司	铝合金	1,942.68	21.63
	4	长春隆达铝业有限公司	铝合金	1,431.27	15.94
	5	江西宏成铝业有限公司	铝合金	599.24	6.67
	合计			**8,263.10**	**92.02**
2020 年	1	长春隆达铝业有限公司	铝合金	3,759.42	27.26
	2	汨罗市联创铝业科技有限公司	铝合金	3,118.55	22.61
	3	武汉鸿劲金属铝业有限公司	铝合金	2,589.29	18.78
	4	江西宏成铝业有限公司	铝合金	2,460.21	17.84
	5	宁波锐耀供应链管理有限公司	铝合金	803.36	5.83
	合计			**12,730.83**	**92.31**
2019 年	1	汨罗市联创铝业科技有限公司	铝合金	4,574.31	37.35

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额（万元）	同类采购占比（%）
	2	长春隆达铝业有限公司	铝合金	2,643.00	21.58
	3	湖北新金洋资源股份公司	铝合金	1,713.62	13.99
	4	武汉鸿劲金属铝业有限公司	铝合金	1,358.41	11.09
	5	新格集团	铝合金	799.43	6.53
	合计			**11,088.77**	**90.53**
2018 年	1	汨罗市联创铝业科技有限公司	铝合金	3,636.26	32.44
	2	江西宏成铝业有限公司	铝合金	2,530.41	22.57
	3	湖北新金洋资源股份公司	铝合金	1,970.33	17.58
	4	新格集团	铝合金	1,480.33	13.20
	5	长春隆达铝业有限公司	铝合金	1,303.41	11.63
	合计			**10,920.73**	**97.41**

注 1：同一控制下企业已合并计算；
注 2：湖北新金洋资源股份公司曾用名湖北金洋资源股份公司。

2、工装主要供应商采购情况

报告期内，公司向主要工装供应商的采购情况如下表所示：

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额（万元）	同类采购占比（%）
2021 年 1-6 月	1	湖南博翼精密模具有限公司	工装	216.05	12.12
	2	宁波北仑赛帕迪机械制造有限公司	工装	168.05	9.43
	3	湖南合一钢材有限公司	工装	153.35	8.60
	4	湖南宇翔金属制品有限公司	工装	123.84	6.95
	5	大连冠宇精密模具有限公司	工装	117.74	6.60
	合计			**779.03**	**43.70**
2020 年	1	宁波经济技术开发区精艺模具制造有限公司	工装	316.52	12.93
	2	湖南博翼精密模具有限公司	工装	239.67	9.79
	3	宁波北仑赛帕迪机械制造有限公司	工装	208.24	8.51
	4	湖南合一钢材有限公司	工装	206.38	8.43
	5	大连佳毅模具有限公司	工装	204.39	8.35
	合计			**1,175.20**	**48.02**
2019 年	1	宁波北仑赛帕迪机械制造有限公司	工装	360.51	14.79

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额（万元）	同类采购占比（%）
	2	东莞市湘禾智能科技有限公司	工装	335.54	13.77
	3	宁波经济技术开发区精艺模具制造有限公司	工装	221.93	9.10
	4	苏州艺冠五金塑胶有限公司	工装	194.15	7.96
	5	精诚工科汽车系统有限公司保定模具技术分公司	工装	183.63	7.53
	合计			**1,295.76**	**53.16**
2018 年	1	宁波经济技术开发区精艺模具制造有限公司	工装	443.62	23.15
	2	东莞市湘禾智能科技有限公司	工装	425.23	22.19
	3	宁波北仑赛帕迪机械制造有限公司	工装	339.76	17.73
	4	大连冠宇精密模具有限公司	工装	124.66	6.50
	5	苏州艺冠五金塑胶有限公司	工装	78.88	4.12
	合计			**1,412.15**	**73.68**

注：东莞市湘禾智能科技有限公司曾用名东莞市湘禾模具有限公司。

3、组装件主要供应商采购情况

报告期内，公司向主要组装件供应商的采购情况如下表所示：

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额（万元）	同类采购占比（%）
2021 年 1-6 月	1	江苏南方轴承股份有限公司	组装件	260.23	42.82
	2	W. KOPP GMBH & CO. KG	组装件	84.34	13.88
	合计			**344.57**	**56.70**
2020 年	1	江苏南方轴承股份有限公司	组装件	528.93	44.21
	2	舍弗勒贸易（上海）有限公司	组装件	271.83	22.72
	合计			**800.76**	**66.93**
2019 年	1	江苏南方轴承股份有限公司	组装件	636.67	59.90
	2	舍弗勒贸易（上海）有限公司	组装件	205.68	19.35
	合计			**842.36**	**79.25**
2018 年	1	江苏南方轴承股份有限公司	组装件	591.30	62.10
	2	舍弗勒贸易（上海）有限公司	组装件	206.28	21.66
	合计			**797.58**	**83.76**

4、其他主要供应商采购情况

报告期内，公司向其他主要供应商的采购情况如下表所示：

年度	序号	供应商名称	主要采购内容	采购金额（万元）	同类采购占比（%）
2021 年 1-6 月	1	广州市泽士邦贸易有限公司	脱模剂	113.52	9.19
	2	长春长铃汽油机有限公司	委外加工	73.28	5.93
	3	浏阳市天顺纸制品包装有限公司	包装材料	71.84	5.81
	4	吉林省亿弘商贸有限公司	五金交电	67.23	5.44
	5	安美科技股份有限公司	工业油液	51.89	4.20
	合计			**377.77**	**30.58**
2020 年	1	广州市泽士邦贸易有限公司	脱模剂	210.98	10.15
	2	长春长铃汽油机有限公司	委外加工	175.20	8.43
	3	浏阳市天顺纸制品包装有限公司	包装材料	158.88	7.65
	4	安美科技股份有限公司	工业油液	128.77	6.20
	5	沈阳花野压铸材料有限公司	脱模剂	124.46	5.99
	合计			**798.28**	**38.42**
2019 年	1	浏阳市天顺纸制品包装有限公司	包装材料	171.99	8.95
	2	广州市泽士邦贸易有限公司	脱模剂	164.83	8.58
	3	沈阳花野压铸材料有限公司	脱模剂	146.51	7.62
	4	安美科技股份有限公司	工业油液	97.51	5.07
	5	湖南茂新机械有限公司	熔杯	85.86	4.47
	合计			**666.71**	**34.70**
2018 年	1	浏阳市天顺纸制品包装有限公司	包装材料	119.91	7.55
	2	宜兴市锦桢铸造材料有限公司	脱模剂	104.73	6.59
	3	广州市泽士邦贸易有限公司	脱模剂	102.09	6.42
	4	安美科技股份有限公司	工业油液	99.11	6.24
	5	沈阳花野压铸材料有限公司	脱模剂	93.52	5.89
	合计			**519.36**	**32.68**

注：安美科技股份有限公司曾用名东莞市安美润滑科技有限公司。

（二）报告期内主要供应商与发行人及其关联方不存在关联关系或其他可能导致利益倾斜的情形

报告期内，上述不同采购内容的主要供应商与发行人及其关联方不存在关联关系或其他可能导致利益倾斜情形。

（三）主要原材料采购价格情况

报告期内，公司向主要铝合金供应商的平均采购单价及与平均市场价格的对比情况如下表所示：

单位：元/吨

年度	序号	供应商名称	平均采购单价	平均市场价格	差异率
2021 年 1-6 月	1	汨罗市联创铝业科技有限公司	15,370.43	15,944.58	-3.60%
	2	四会市辉煌金属制品有限公司	15,934.29		-0.06%
	3	武汉鸿劲金属铝业有限公司	15,635.83		-1.94%
	4	长春隆达铝业有限公司	15,346.11		-3.75%
	5	江西宏成铝业有限公司	15,480.60		-2.91%
2020 年	1	长春隆达铝业有限公司	12,978.28	13,043.45	-0.50%
	2	汨罗市联创铝业科技有限公司	12,803.68		-1.84%
	3	武汉鸿劲金属铝业有限公司	12,762.91		-2.15%
	4	江西宏成铝业有限公司	12,826.35		-1.66%
	5	宁波锐耀供应链管理有限公司	11,192.23		-14.19%
2019 年	1	汨罗市联创铝业科技有限公司	12,604.70	12,715.32	-0.87%
	2	长春隆达铝业有限公司	12,554.43		-1.27%
	3	湖北新金洋资源股份公司	12,672.10		-0.34%
	4	武汉鸿劲金属铝业有限公司	12,656.47		-0.46%
	5	新格集团	12,546.98		-1.32%
2018 年	1	汨罗市联创铝业科技有限公司	13,475.08	13,490.88	-0.12%
	2	江西宏成铝业有限公司	13,562.84		0.53%
	3	湖北新金洋资源股份公司	13,266.69		-1.66%
	4	新格集团	13,328.95		-1.20%
	5	长春隆达铝业有限公司	13,528.30		0.28%

注 1：同一控制下企业已合并计算；
注 2：湖北新金洋资源股份公司曾用名湖北金洋资源股份公司；
注 3：国内铝合金平均市场价格参考报告期各期上海有色网 ADC12 铝合金平均未税价格。

发行人与铝合金供应商之间的采购单价主要参考市场价格进行谈判确定。报告期内，主要铝合金供应商的平均采购单价与市场价格基本保持一致。2020 年度宁波锐耀供应链管理有限公司平均采购单价较低的主要原因系：（1）2020 年进口铝合金价格与国内相比具有一定的价格优势，宁波锐耀供应链管理有限公司系销售进口铝合金的贸易商；（2）公司对宁波锐耀供应链管理有限公司采购量较

为有限，向其采购主要集中于 2020 年 7-8 月，当时铝合金市场价格也处于较低水平，ADC12 铝合金平均未税价格为 12,376.31 元/吨，较 2020 年全年平均价格低 5.11%。

工装即工艺装备，是指制造过程中所使用的各种工具的总称，包括模具、夹具、刀具等。工装具有较强的定制化特征，不同类型的工装产品由于在尺寸、精度、用途等特性上的区别，价格也会存在一定差异。发行人具有模具的自主制造能力，了解模具的制造工序和成本构成。报告期内，发行人根据所需工装的具体要求向供应商进行询价，供应商根据工装的具体尺寸、精度、用途等特点进行报价，公司综合考虑工装供应商的工艺设备水平、产品质量、交付能力等因素以及对模具制造成本的测算，与供应商协商谈判确定价格。

与工装类似，组装件也具有一定的定制化特征，产品规格型号较多，由于产品尺寸、加工精度、用途等方面不同，价格也存在差异。由于组装件主要安装在发行人生产的压铸零部件上，以满足下游客户的需求。因此，报告期内，发行人主要组装件供应商由下游客户指定，采购价格也系下游客户与组装件供应商直接谈判确定。

根据发行人主要供应商确认，报告期内发行人向主要供应商的采购价格公允，不存在为发行人分担成本、费用的情形。

二、说明新增主要供应商基本情况、成立时间、采购和结算方式，发行人与其合作历史、采购的持续性

报告期内，发行人与上期相比存在新增的前五大供应商的基本情况如下：

1、武汉鸿劲金属铝业有限公司

项目	基本情况
公司名称	武汉鸿劲金属铝业有限公司
统一社会信用代码	91420115086626660U
成立时间	2013 年 12 月 26 日
注册资本	12,000.00 万元
法定代表人	卢绍铿
注册地址	武汉市江夏经济开发区金港新区神山湖大道 116 号

经营范围	铝制品及合金铝制品的生产、加工、销售；生态环境材料的研发；新材料技术咨询、技术服务；再生资源回收与批发；机械设备的销售；自有房屋、设备的租赁；普通货物运输；货物及技术进出口。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）
采购和结算方式	签订年度框架合同，发生实际采购需求时下达订单，银行转账及银行承兑汇票结算
与发行人合作历史	2015 年之前开始建立联系
采购持续性	持续进行合作，报告期内采购金额不断上升

2、江西宏成铝业有限公司

项目	基本情况
公司名称	江西宏成铝业有限公司
统一社会信用代码	913609817599868133
成立时间	2004 年 5 月 12 日
注册资本	12,200.00 万元
法定代表人	朱雪英
注册地址	江西省宜春市丰城市循环经济园区一期
经营范围	金属制品生产、加工、销售；废旧金属收购、加工、销售（危险废物除外）；进出口加工贸易（国家有专项规定的除外）（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）
采购和结算方式	签订年度框架合同，发生实际采购需求时下达订单，银行转账及银行承兑汇票结算
与发行人合作历史	2007 年开始建立业务合作
采购持续性	保持稳定合作，2018 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月均为公司前五大供应商，2019 年度为公司第六大供应商

3、宁波锐耀供应链管理有限公司

项目	基本情况
公司名称	宁波锐耀供应链管理有限公司
统一社会信用代码	91330205MA2AG5U952
成立时间	2017 年 12 月 7 日
注册资本	500.00 万元
法定代表人	张志杰
注册地址	浙江省宁波市江北区使君街 9 号绿地中心 1 号楼 903 室
经营范围	一般项目：供应链管理服务；针纺织品及原料销售；针纺织品销售；

	劳动保护用品销售；日用品销售；日用品批发；消毒剂销售（不含危险化学品）；卫生用品和一次性使用医疗用品销售；第二类医疗器械销售；日用口罩（非医用）销售；医护人员防护用品批发；医护人员防护用品零售；塑料制品销售；金属制品销售；五金产品批发；五金产品零售；机械设备销售；个人卫生用品销售；自行车及零配件批发；自行车及零配件零售；汽车零配件零售；汽车零配件批发；服装服饰批发；服装服饰零售；体育用品及器材零售；体育用品及器材批发；电子产品销售；化妆品零售；化妆品批发；户外用品销售；采购代理服务；摩托车及零配件批发；摩托车及零配件零售；医用口罩零售；医用口罩批发（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：货物进出口；技术进出口；进出口代理（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，具体经营项目以审批结果为准）。
采购和结算方式	签订框架合同，发生实际采购需求时下达订单，银行转账结算
与发行人合作历史	2020 年开始建立业务合作
采购持续性	根据国内外铝价波动情况适时开展合作

4、四会市辉煌金属制品有限公司

项目	基本情况
公司名称	四会市辉煌金属制品有限公司
统一社会信用代码	9144128469816468XM
成立时间	2009 年 12 月 15 日
注册资本	5,000.00 万元
法定代表人	陈景炽
注册地址	四会市龙甫镇肇庆市亚洲金属资源再生工业基地 E17
经营范围	金属制品加工、销售；金属废料和碎屑加工处理；有色金属合金制造；有色金属压延加工；再生资源回收（除生产性废旧金属）；再生资源销售；资源再生利用技术研发；新材料技术研发；冶金专用设备制造、销售；技术服务、技术开发、技术咨询、技术转让、技术推广；货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）（法律法规禁止经营的不得经营；法律法规国务院决定规定需前置许可的凭许可证经营，未取得许可证不得经营）。(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)
采购和结算方式	签订年度框架合同，发生实际采购需求时下达订单，银行转账及银行承兑汇票结算
与发行人合作历史	2020 年开始建立业务合作
采购持续性	持续进行合作，2021 年 1-6 月成为公司前五大供应商

三、按金额的重要性程度进一步说明原材料采购中“其他”项下的具体构成；报告期各期发行人各类原材料采购量、采购金额是否与发行人业务规模、产品

产量相匹配，各期耗用能源数量，与产品产量变化趋势是否匹配

（一）主要原材料采购情况

报告期内，公司原材料采购中的其他可以进一步区分为委外加工、包装材料、脱模剂等，主要采购项目的采购金额及占采购总额比例情况如下：

单位：万元、%

采购项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铝合金	8,979.38	71.24	13,790.86	70.68	12,248.17	69.31	11,210.84	71.55
工装	1,782.72	14.14	2,447.45	12.54	2,437.62	13.79	1,916.62	12.23
组装件	607.69	4.82	1,196.33	6.13	1,062.91	6.02	952.20	6.08
委外加工	205.89	1.63	403.46	2.07	196.95	1.11	78.67	0.50
包装材料	219.87	1.74	298.38	1.53	345.76	1.96	264.28	1.69
脱模剂	122.86	0.97	297.19	1.52	252.25	1.43	225.81	1.44
其他	686.81	5.45	1,078.93	5.53	1,126.65	6.38	1,020.29	6.51
合计	**12,605.21**	**100.00**	**19,512.60**	**100.00**	**17,670.32**	**100.00**	**15,668.72**	**100.00**

（二）主要原材料及能源采购规模与发行人业务规模的匹配情况

1、主要原材料采购规模与发行人业务规模的匹配情况

报告期内，随着发行人业务规模的不断增长，公司主要原材料的采购数量与采购金额均整体呈上升趋势。

发行人主要采购内容中，与公司业务规模存在较强匹配关系的原材料主要系铝合金和脱模剂，其与公司产品产量的匹配情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
铝合金采购量（吨）	5,760.02	10,851.76	9,710.24	8,325.79
脱模剂采购量（吨）	88.86	208.57	159.62	143.97
产品产量（万件）	1,505.18	2,808.54	2,408.24	2,095.32
单位产品产量对应的铝合金采购量（吨/万件）	3.83	3.86	4.03	3.97
单位产品产量对应的脱模剂采购量（吨/万件）	0.06	0.07	0.07	0.07

单位产品产量对应的铝合金采购量和脱模剂采购量总体保持相对稳定，2020年度单位产品产量对应的铝合金采购量略有下降，主要系当年发电机散热片等小

规格产品产量提升较大，单位产量对应的铝合金需求量相对较低所致。

除铝合金和脱模剂外，其余原材料虽然采购数量与采购金额的增长趋势与产品产销规模及销售收入基本保持一致，但不存在精确的匹配关系，主要原因系：（1）工装的使用寿命较长，当期采购的工装能够服务于后续期间的产品生产，且公司除外购工装外还存在一部分自制工装；（2）组装件系根据客户对产品的需求进行的定制化采购与加工，并非所有产品均需采购和组装；（3）委外加工包括对模具和产品的加工，且仅适用于部分产品的部分工序；（4）发行人部分包装材料可重复利用，因此当期采购的包装材料在后续期间也能够继续使用。

2、主要能源采购数量与发行人业务规模的匹配情况

报告期内，随着发行人业务规模的不断增长，公司主要能源的采购数量与金额均整体呈上升趋势。公司主要能源的采购数量与发行人产品产量的具体匹配情况如下：

项目	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
电采购量（万度）	1,464.20	2,561.99	2,344.83	1,963.27
天然气采购量（万立方米）	190.48	366.01	329.83	286.12
产品产量（万件）	1,505.18	2,808.54	2,408.24	2,095.32
单位产品产量对应的电采购量（度/件）	0.97	0.91	0.97	0.94
单位产品产量对应的天然气采购量（立方米/件）	0.13	0.13	0.14	0.14

报告期内，发行人铝合金等主要原材料的采购规模及主要能源的采购规模与公司产品产量的变化趋势基本匹配。

四、说明对铝合金的主要供应商采购价格波动的原因，结合铝合金主要供应商的经营地说明发行人是否就近采购、集中采购；如存在贸易商，请说明发行人未直接向最终供应商采购的原因及合理性

（一）主要铝合金供应商采购价格波动原因

报告期内，公司向主要铝合金供应商的采购价格波动情况及与市场价格的对比情况详见本问题之“一”之“（二）”。

发行人与铝合金供应商之间的采购单价主要参考市场价格进行谈判确定。报告期内，主要铝合金供应商的平均采购单价与市场价格基本保持一致，采购价格波动的原因主要系参考铝合金市场价格变动情况进行调整。

（二）主要铝合金供应商经营地

报告期内，公司主要铝合金供应商的经营地如下：

序号	供应商名称	经营地	地理位置
1	汨罗市联创铝业科技有限公司	湖南省岳阳市汨罗市	与发行人同处于湖南省
2	江西宏成铝业有限公司	江西省宜春市丰城市	湖南省周边省份
3	武汉鸿劲金属铝业有限公司	湖北省武汉市	湖南省周边省份
4	湖北新金洋资源股份公司	湖北省襄阳市	湖南省周边省份
5	宁波锐耀供应链管理有限公司	浙江省宁波市	铝合金进口重要地区
6	长春隆达铝业有限公司	吉林省长春市	与发行人子公司同处于吉林省长春市
7	新格集团	吉林省长春市 山东省日照市 内蒙古自治区包头市	报告期内主要系长春博达向长春新格有色金属有限公司进行采购
8	四会市辉煌金属制品有限公司	广东省肇庆市	湖南省周边省份

注 1：同一控制下企业已合并计算；
注 2：湖北新金洋资源股份公司曾用名湖北金洋资源股份公司。

报告期内，公司铝合金供应商的经营地主要分布在发行人及子公司所在省份或周边省份，就近采购是供应商选择的重要考虑因素。报告期各期，发行人向前五大铝合金供应商的采购金额占铝合金采购总额的比例分别为 97.41%、90.53%、92.31%和 92.02%，供应商相对较为集中。

（三）未直接向最终供应商采购的原因及合理性

报告期内，发行人主要铝合金供应商宁波锐耀供应链管理有限公司为贸易商。2020 年，由于进口铝价与国内铝价相比具有一定的价格优势，因此公司向宁波锐耀供应链管理有限公司采购了部分铝合金。公司未直接向最终供应商采购的主要原因系：发行人没有直接向境外供应商采购铝合金的经验，且采购规模较小，贸易商与海外供应商相比，省去了复杂的报关流程，且在交货周期、付款结算、沟通交流等方面存在优势。

五、说明报告期后铝合金采购价格的变动情况，发行人是否能通过及时调整产品价格等方式向下游传递或消化原材料价格上涨；测算发行人主要财务数

据（如毛利率）对铝合金采购价格变动的敏感性；如铝合金采购价格上涨对发行人产生较大影响，请按《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 28 号——创业板公司招股说明书（2020 年修订）》第三十五条规定，对风险因素作定量分析

（一）报告期后铝合金采购价格变动情况

2021 年 7-9 月，上海有色网 ADC12 铝合金平均未税价格为 17,998.48 元/吨，较 2021 年 1-6 月增长 12.88%。

（二）发行人向下游传递或消化原材料价格上涨的情况

发行人与下游主要客户之间已建立起销售价格的定期调整机制，其中就包括对材料基础价格定期进行调整，发行人会参考上一季度或上一个月原材料的市场平均价格或其他参考价格与客户协商对销售价格进行调整。因此，在原材料采购价格上涨时，发行人短期经营业绩将会受到一定的不利影响，但能够通过提高后续销售价格在一定程度上向下游传递和消化。关于发行人与主要客户之间的价格调整机制详见本回复“问题 16”之“二”之“（一）”之“2”。

（三）主要财务数据对铝合金采购价格变动的敏感性

报告期内，发行人主营业务收入结构中的汽车类零部件和非汽车类零部件产品主要以铝合金为原材料。当铝合金采购价格上升时，上述两类产品成本结构中的铝合金材料成本上升，当铝合金价格上涨未能及时向下游客户传递时，公司产品的毛利率将会受到不利影响。发行人主营业务毛利率对铝合金采购价格变动的敏感性分析如下：

铝合金采购价格	主营业务毛利率变动百分点			
	2021年1-6月	2020年度	2019年度	2018年度
平均采购价格上涨 10%	-4.02	-3.47	-3.53	-3.67
平均采购价格上涨 20%	-8.04	-6.95	-7.07	-7.35
平均采购价格上涨 30%	-12.06	-10.42	-10.61	-11.03

（四）原材料价格波动的风险

公司产品的主要原材料为铝合金，报告期内铝合金采购金额占公司采购总额的比例分别为 71.55%、69.31%、70.68%**和 71.24%**，采购金额占比相对较高。铝

合金价格受到国内外经济发展状况、国际贸易形势、市场供求关系等因素影响，存在一定的不确定性。2019 年度、2020 年度**和 2021 年 1-6 月**，公司铝合金采购单价**较上期**变动比率为-6.32%、0.75%**和 22.67%**，采购价格有所波动。

报告期内，直接材料在公司主营业务成本中的占比分别为 57.92%、56.33%、56.08%和 58.10%。假设其他条件不变的情况下，如铝合金平均采购价格上涨 10%，且公司未能及时调整向下游客户的销售价格，发行人报告期内的主营业务毛利率将分别减少 3.67、3.53、3.47 和 4.02 个百分点。2021 年 1-6 月，铝合金平均采购价格较上年度上涨 22.67%，使得毛利率有所下降，在主营业务收入同比增长 46.74%的情况下，净利润仅增长 8.11%，如果未来原材料价格**继续**上涨，且公司未能通过及时调整产品价格等方式消化上述不利变化，将会对公司当期经营业绩产生**不利**影响。

上述楷体加粗内容已在招股说明书“重大事项提示”之“二、特别风险提示”之“（四）原材料价格波动的风险”与“第四节 风险因素”之“一、经营风险”之“（五）原材料价格波动的风险”部分补充披露。

六、保荐机构与申报会计师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构与申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅了公司报告期各期的原材料与能源采购明细表及产品产量统计表；

2、对上海有色网等网站进行了检索，查阅了报告期内及报告期后铝合金市场价格的数据统计，并将公司主要供应商的采购价格与市场价格进行了对比；

3、访谈了发行人供应链总监，了解了发行人与主要供应商之间的定价依据及价格公允性情况，供应商选择的考虑因素，主要供应商的采购和结算方式、与发行人的合作历史、采购持续性、与发行人及其关联方的关联关系等，向贸易商进行采购的原因，公司主要原材料、能源与产品产量的匹配关系，以及发行人向下游客户传递或消化原材料价格上涨的措施；

4、对报告期内主要供应商进行了走访，了解了主要供应商的基本情况、成立时间、采购和结算方式、与发行人的合作历史、采购持续性、与发行人及其关

联方的关联关系等，并在国家企业信用信息公示系统等公开渠道进行了检索。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

1、报告期内，不同采购内容的主要供应商与发行人及其关联方不存在关联关系或其他可能导致利益倾斜情形；

2、发行人报告期内向主要供应商的采购价格公允，不存在为发行人分担成本、费用的情形；

3、报告期内，发行人铝合金等主要原材料的采购规模及主要能源的耗用规模与公司产品产量的变化趋势基本匹配；

4、发行人与铝合金供应商之间的采购单价主要参考市场价格进行谈判确定。报告期内，主要铝合金供应商的平均采购单价与市场价格基本保持一致，采购价格波动的原因主要系参考铝合金市场价格变动情况进行调整；

5、报告期内，公司铝合金供应商的经营地主要分布在发行人及子公司所在省份或周边省份，就近采购是供应商选择的重要考虑因素。报告期各期，发行人向前五大铝合金供应商的采购金额占铝合金采购总额的比例分别为 97.41%、90.53%、92.31%和 92.02%，供应商相对较为集中；

6、公司未直接向最终供应商采购的主要原因系：发行人没有直接向境外供应商采购铝合金的经验，且采购规模较小，贸易商与海外供应商相比，省去了复杂的报关流程，且在交货周期、付款结算、沟通交流等方面存在优势；

7、发行人与下游主要客户之间已建立起销售价格的定期调整机制，其中就包括对材料基础价格定期进行调整，发行人会参考上一季度或上一个月原材料的市场平均价格或其他参考价格与客户协商对销售价格进行调整。

七、保荐机构、申报会计师与发行人律师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师与发行人律师履行了如下核查程序：

1、对报告期内主要供应商进行了走访，取得了主要供应商的营业执照等资

料；

2、取得了主要供应商关于与发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员、主要关联方和持有发行人 5%以上股份的股东、前员工、前关联方、前股东等不存在关联关系及其他可能导致利益倾斜情形的说明；

3、通过国家企业信用信息公示系统等公开渠道对主要供应商的股东构成、董事、监事、高级管理人员等基本情况进行了检索；

4、查阅了关联方清单及发行人主要股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员等主要关联方调查表；

5、查阅了发行人工商档案，梳理发行人的前股东清单，并与主要供应商及其股东、董事、监事、高级管理人员等进行比对；

6、查阅了发行人报告期内的员工花名册，并与主要供应商及其股东、董事、监事、高级管理人员等进行比对。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师与发行人律师认为：

报告期内，公司主要供应商与发行人、实际控制人、董监高及其关系密切的家庭成员、主要关联方和持有发行人 5%以上股份的股东、前员工、前关联方、前股东等不存在关联关系及其他可能导致利益倾斜的情形。

22、关于主营业务成本

申请文件显示：

（1）报告期内，发行人主营业务成本分别为 21,925.08 万元、25,029.78 万元和 26,808.02 万元，发行人直接材料占主营业务成本比例分别为 57.92%、56.33%和 56.08%，制造费用主要为设备厂房的折旧成本、模具摊销费用、能源耗用成本和辅助材料等。

（2）2020 年单位直接材料、单位直接人工、单位制造费用相比上年分别下降 7.4%、12.08%和 9.85%。单位直接材料成本下降的原因系单位材料成本相对

较低的小规格发电机系统零部件散热片等持续上量，以及商用车空调系统零部件销售占比提升；单位直接人工下降的原因系优化生产工艺、产线智能化改造以及疫情影响社保免缴政策；单位制造费用下降的原因系产量提升单位分摊下降以及疫情影响能源降价所致。

请发行人：

（1）说明发行人与同行业可比公司主营业务成本结构的比较情况，发行人报告期内主营业务成本构成及变动的合理性；成本结构中制造费用的明细构成，如存在显著波动请分析原因。

（2）结合报告期内工人人数变动、工人工资政策调整、工人平均工资变化、制造工时等因素说明直接人工变动合理性；不同类别产品的生产周期、制约产能的关键因素，结合报告期内产量、平均人数的变动，分析人均产量变动的原因及合理性。

（3）结合细分产品的单位成本及销售占比变化、人均产量变动、社保免缴政策、能源降价、产量提升对制造费用的分摊情况等定量分析 2020 年单位直接材料、单位直接人工、单位制造费用大幅下降的原因及合理性，是否存在少计成本进而影响成本完整性的情形。

（4）结合原材料、辅助材料及库存商品进销存情况、直接人工计算及分摊、燃料动力的使用、生产过程中原材料的损耗等各成本细项采购金额与成本金额的匹配情况，说明差异产生原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，逐项说明发行人具体的成本核算过程、保证成本核算准确的内部控制手段及有效性、成本是否予以完整结转、成本与行业及经营情况是否匹配、对成本核查的比例等情况，并对成本核算的完整性发表明确意见。

回复：

一、说明发行人与同行业可比公司主营业务成本结构的比较情况，发行人报告期内主营业务成本构成及变动的合理性；成本结构中制造费用的明细构成，如存在显著波动请分析原因

（一）报告期内发行人主营业务成本构成及变动合理性

报告期内，发行人主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
直接材料	9,566.30	58.10	15,027.98	56.08	14,093.29	56.33	12,692.59	57.92
直接人工	2,682.94	16.29	4,149.24	15.48	4,028.94	16.10	3,502.40	15.98
制造费用	3,939.31	23.93	7,278.99	27.16	6,897.44	27.57	5,719.49	26.10
销售运输费用	276.24	1.68	341.11	1.27	-	-	-	-
合计	**16,464.79**	**100.00**	**26,797.32**	**100.00**	**25,019.68**	**100.00**	**21,914.48**	**100.00**

发行人主营业务成本主要由直接材料、直接人工和制造费用构成，报告期内，上述主要构成部分占主营业务成本的比例保持相对稳定。

2019 年度，公司直接材料占比较 2018 年度略有下降，主要系当年公司主要原材料铝合金采购价格较上年度略有下降所致，平均采购价格同比下降 6.32%。2019 年度，公司制造费用占比较 2018 年度有所上升，主要系随着公司业务规模扩大，公司积极扩大产能，机器设备和自有模具原值提升，相关折旧成本和模具摊销成本有所增加所致。

2020 年度，直接材料占比总体保持相对稳定。直接人工占比略有下降，一方面系受疫情社保减免政策影响，公司承担的生产员工社保费用有所下降，薪酬成本有所减少；另一方面系随着公司强化生产管理、优化生产工艺，生产效率有所提高所致。制造费用占比略有下降，一方面系受疫情能源降价政策影响，公司主要能源电、天然气平均采购价格有所下降；另一方面系随着产量提升，生产规模化效应凸显，单位固定制造费用有所下降所致。2020 年销售运输费用为 341.11 万元，占比 1.27%，主要系当年公司开始执行新收入准则，销售相关运输费用构成合同履约成本，实现销售时结转营业成本。

2021 年 1-6 月，直接材料占比有所提升，主要系当期主要原材料铝合金市场价格不断提升，平均采购价格较上年度增长 22.67%，材料成本相应上升；直接人工占比有所提升，一方面系当期公司招聘较多新生产员工，直接人工平均人数较上年度增长 20.82%，另一方面系当期社保恢复正常缴纳，实际缴纳比例较上

年度有所提升，均使得人工成本有所增长。

（二）发行人与同行业可比公司主营业务成本结构的比较情况

报告期内，发行人主营业务成本结构与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	项目	2020年度	2019年度	2018年度
爱柯迪	直接材料	45.05%	45.31%	43.10%
	直接人工	15.57%	14.85%	14.15%
	制造费用	39.37%	39.84%	42.74%
文灿股份	直接材料	51.48%	47.14%	50.54%
	直接人工	11.34%	8.81%	9.66%
	制造费用	37.18%	44.05%	39.80%
泉峰汽车	直接材料	54.50%	58.94%	60.87%
	直接人工	11.04%	10.46%	10.12%
	制造费用	34.46%	30.60%	29.01%
嵘泰股份	直接材料	43.70%	44.93%	45.77%
	直接人工	19.03%	19.08%	17.78%
	制造费用	37.28%	35.99%	36.45%
发行人	直接材料	56.08%	56.33%	57.92%
	直接人工	15.48%	16.10%	15.98%
	制造费用	27.16%	27.57%	26.10%
	销售运输费用	1.27%	-	-

数据来源：同行业公司公开披露的招股说明书和定期报告；
注：同行业可比公司 2021 年半年报未公开披露成本料工费结构，未进行对比。

可以看出，公司主营业务成本结构处于同行业可比公司合理范围之内，但由于同行业可比公司在具体产品结构、产品规格、应用领域等方面存在差异，产品成本的料工费结构略有差异，具体分析如下：

爱柯迪直接材料占比相对较低、制造费用占比相对较高，主要系爱柯迪产品系列中雨刮系统零部件等小件占比相对较高，其小件产品耗费的铝合金材料较少，加工精度要求和加工难度较高，耗费的加工费用相对较多，因此其直接材料占比相对更低、制造费用占比相对更高。

文灿股份制造费用占比相对较高，一方面系其产品以大件为主，相关压铸设备吨位较高、原值较大，折旧成本相对较高；另一方面根据其招股说明书披露，

文灿股份将部分产品的清理、表面处理（打磨、铬化、喷涂等）等技术要求较低、人力耗费较大的工序采取委外加工的方式进行，委外加工发生额相对较大，使得制造费用占比相对较高。

泉峰汽车料工费结构占比与公司总体相当，报告期内其制造费用呈逐年上升趋势，主要系其于 2019 年 5 月发行上市后，利用募集资金进行厂房与设备投入，折旧等制造费用有所提升；同时其制造费用占比相对较高的新能源汽车零部件产品销售金额及占比大幅提升，也使得总体制造费用占比有所提升。

嵘泰股份直接人工、制造费用占比相对偏高，主要系其产品以转向系统为主，其主要产品转向器壳体为汽车转向系统的重要安全件，产品质量直接关系到汽车驾驶的安全性，具有较高技术附加值，产品生产工艺要求相对较高，加工耗费的人工成本及加工费用相对较高，因此直接人工与制造费用占比相对较高。

综上，公司主营业务成本结构与同行业可比公司相比具有合理性。

（三）成本结构中制造费用的明细构成与变动原因

报告期内，公司制造费用的明细构成情况如下：

单位：万元、%

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
能源耗用	1,330.30	30.33	2,382.40	30.33	2,329.68	32.27	2,035.46	34.12
工装模具费用	1,005.87	22.94	1,622.37	20.65	1,398.84	19.37	1,067.35	17.89
折旧费	769.44	17.55	1,426.06	18.15	1,361.10	18.85	1,205.47	20.21
辅助材料	545.73	12.44	1,091.90	13.90	959.45	13.29	817.99	13.71
间接人工	315.33	7.19	522.19	6.65	487.64	6.75	406.63	6.82
其他	418.86	9.55	810.42	10.32	683.37	9.46	432.92	7.26
合计	**4,385.54**	**100.00**	**7,855.34**	**100.00**	**7,220.09**	**100.00**	**5,965.82**	**100.00**

公司制造费用主要系由能源耗用、工装模具费用、折旧费、辅助材料和间接人工等构成，总体构成保持相对稳定。

2019 年度制造费用较 2018 年度增加 1,254.27 万元，增幅为 21.02%，其中能源耗用、辅助材料费用随着产量提升而稳步增长，分别较上年度增加 294.22 万元和 141.46 万元，增幅分别为 14.45%和 17.29%。工装模具费用较 2018 年增加

331.49 万元，增幅为 31.06%，一方面系随着产量提升而增长，另一方面系当年公司自有模具原值提升，模具摊销费用有所增长所致。折旧费用较 2018 年度增加 155.63 万元，主要系随着业务规模扩大，公司加大机器设备投入，折旧成本有所增加所致。

2020 年度制造费用较 2019 年度增加 635.25 万元，增幅为 8.80%，其中能源耗用金额较上年度提升 2.26%，未随产量提升而同步增长，主要系受疫情能源降价政策影响，天然气和电采购价格较上年度有所下降，其中天然气平均采购价格同比下降 5.05%，电费价格同比下降 4.71%。工装模具费用和辅助材料费用随着产量提升而稳步增长，分别较上年度增加 223.53 万元和 132.45 万元，增幅分别为 15.98%和 13.80%。折旧费用较上年度略增 4.77%，低于产量增幅，主要系随着产量提升，生产规模效应凸显，固定成本逐渐摊薄。

2021 年 1-6 月，制造费用同比有所提升，其中能源耗用金额有所增长，一方面系随着产量提升而增长，另一方面系当期能源采购价格有所提升，其中天然气和电平均采购价格分别较上年度增长 2.39%和 3.83%；工装模具费用有所增长，主要系当期产量和自有模具原值均有所提升所致；间接人工成本有所增长，一方面系间接生产人员数量有所增加，另一方面系当期社保、公积金实际缴纳比例提升，薪酬成本有所增加所致。

二、结合报告期内工人人数变动、工人工资政策调整、工人平均工资变化、制造工时等因素说明直接人工变动合理性；不同类别产品的生产周期、制约产能的关键因素，结合报告期内产量、平均人数的变动，分析人均产量变动的原因及合理性

（一）结合报告期内工人人数变动、工人工资政策调整、工人平均工资变化、制造工时等因素说明直接人工变动合理性

报告期内，公司直接人工、平均工资、制造工时等情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
直接人工成本（万元）	2,965.54	4,461.30	4,297.64	3,704.14
直接人工平均人数（个）	853	706	666	611
直接人工平均薪酬（万元/年）	3.48	6.32	6.45	6.06

制造工时（万小时）	140.41	233.88	230.15	202.54
单位工人制造工时（小时）	1,646.03	3,312.72	3,455.64	3,314.89
工时平均薪酬（元/小时）	21.12	19.08	18.67	18.29

注 1：直接人工含劳务外包成本；
注 2：直接人工平均人数取各月领薪人员数量平均值，含劳务外包人员；
注 3：2021 年 1-6 月直接人工平均薪酬为半年平均薪酬总额

报告期内，公司直接人工总额保持稳步增长。

2019 年度直接人工总额较 2018 年度增长 16.02%，一方面系随着公司生产规模扩大，公司生产工人人数有所增加，另一方面公司综合考虑当地工资市场水平和工人的技能水平对生产工人薪酬进行调整，2019 年生产工人平均薪酬水平整体较 2018 年有所提升。

2020 年度直接人工总额较 2019 年度增长 3.81%，主要系当年公司通过劳务外包等方式增加劳动用工，生产工人平均人数有所增加所致。2020 年度平均薪酬水平较 2019 年略有下降，主要系 2020 年受疫情影响，当地政府出台社保免缴政策，员工社保费用有所下降所致，同时单位工人制造工时下降，也使得人均薪酬有所降低；工时平均薪酬略有提升，主要系公司通过薪酬调整持续提升生产工人工资水平。

2021 年 1-6 月，直接人工总额有所增长，一方面系当期公司招聘较多新生产员工，直接人工平均人数较上年度增长 20.82%；另一方面系当期社保恢复正常缴纳，员工社保实际缴纳比例较前期大幅提升，社保成本有所增加，使得员工平均薪酬成本有所增长。

综上，报告期内公司直接人工成本变动具有合理性，符合企业实际经营情况。

（二）不同类别产品的生产周期、制约产能的关键因素，结合报告期内产量、平均人数的变动，分析人均产量变动的原因及合理性

公司主要产品系汽车铝合金精密压铸件，报告期内公司实行“以销定产”的生产模式，主要结合客户的滚动需求计划安排生产和备货，产品生产周期约为 3 至 5 天，主要生产流程包括熔炼、压铸、后处理、机加工、清洗、组装和测试等工序，其中压铸工序系通过真空压铸、局部挤压、高压冷却等成型工艺将铝合金液定型为固态压铸毛坯件，是生产过程中的核心环节和主要产能瓶颈，压铸机数

量和运行时间是制约公司产能的关键因素。

报告期内，公司主要产品产量、生产工人数量和人均产量变动情况如下：

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	金额	变化	金额	变化	金额
汽车类零部件产量（万件）	1,484.35	2,797.68	16.73%	2,396.72	15.12%	2,081.90
直接人工平均人数（个）	853	706	6.01%	666	9.00%	611
人均产量（万件/人）	1.74	3.96	10.12%	3.60	5.61%	3.41

报告期内，随着客户订单需求不断增加，公司通过购置压铸机和增加配套用工人数，持续提升产能，主要产品产量快速提升。2018 年度至 2020 年度，人均产量逐年稳步提升，一方面公司通过强化生产管理，优化生产工艺，加大生产线自动化改造，人员生产效率逐渐提高，人均产量相应提升；另一方面系产品结构原因，2020 年发电机散热片等小规格产品产量提升较大，其加工工艺相对简单，耗费的人工工时相对较少，使得人均产量有所提升。2021 年 1-6 月，公司人均产量有所下降，主要系当期公司招聘了较多新员工，生产熟练程度相对较低，使得人均产量有所下降。

三、结合细分产品的单位成本及销售占比变化、人均产量变动、社保免缴政策、能源降价、产量提升对制造费用的分摊情况等定量分析 2020 年单位直接材料、单位直接人工、单位制造费用大幅下降的原因及合理性，是否存在少计成本进而影响成本完整性的情形

公司主要产品为汽车类零部件产品，报告期内，汽车类零部件产品成本占当期主营业务成本的比例分别为 94.81%、95.89%、97.00%和 96.57%。报告期内，公司汽车类零部件产品单位成本情况如下：

单位：元/件

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位直接材料	6.28	5.17	5.58	5.67
单位直接人工	1.81	1.48	1.69	1.68
单位制造费用	2.66	2.61	2.89	2.74
单位销售成本	**10.75**	**9.26**	**10.16**	**10.09**

注：2020 年、2021 年 1-6 月单位成本中已剔除运输费用

2020 年公司汽车类零部件产品单位成本较 2019 年下降 0.90 元/件，降幅为

8.88%，具体分析如下：

（一）单位直接材料下降分析

2020 年度，公司汽车零部件产品单位直接材料相比 2019 年度下降 0.41 元/件，降幅为 7.40%，主要原因系：

1、主要原材料铝合金市场价格变动

2020 年度，铝合金市场呈现先降后升的趋势，前 11 个月均价总体低于 2019 年度，2020 年 12 月起，铝合金价格开始大幅上涨，具体走势如下图：



数据来源：上海有色网

受铝合金市场价格影响，公司 2020 年全年铝合金平均采购价格与 2019 年全年基本相当，但 2020 年 1-11 月铝合金采购价格相比 2019 年 1-11 月下降 0.83%，从而使得当年生产耗用和销售结转的材料成本较上年度有所下降。

2、投入产出比提高

2019 年度与 2020 年度，公司生产投入产出情况如下：

单位：吨

项目	2020 年度	2019 年度
压铸工序铝合金材料总投入 A=B+C-D	11,093.55	10,130.71
其中：铝锭材料投入 B	11,123.88	10,061.38
机加工序、销售退回等不合格品重新投料 C	348.23	449.63
压铸工序产生铝渣回收 D	378.56	380.31

压铸工序铝合金压铸件产出重量 E	10,865.61	9,817.22
投入产出比 F=E/A	**97.95%**	**96.91%**

2020 年度，随着公司强化精益生产、加强工艺改进，主要原材料铝合金的投入产出比相比 2019 年提升 1.04 个百分点，材料利用效率有所提高，使得单位直接材料成本有所下降。

3、细分产品结构变化

公司汽车零部件主要细分产品包括起动机系统、发电机系统、空调系统和内饰系统零部件等，2019 年度和 2020 年度，上述主要细分产品直接材料成本占汽车零部件直接材料总额的比例分别为 96.49%和 94.84%，具体占比和单位直接材料成本变动情况如下：

单位：元/件

细分产品	2020 年度		2019 年度		变动	
	单位直接材料	占比	单位直接材料	占比	金额	变动率
起动机系统	5.05	37.88%	5.17	42.10%	-0.12	-2.31%
发电机系统	4.77	28.83%	5.48	27.83%	-0.72	-13.11%
空调系统	8.17	25.75%	8.56	24.51%	-0.39	-4.57%
内饰系统	4.64	2.38%	5.05	2.06%	-0.40	-7.98%

2020 年度，上述细分产品单位直接材料成本较 2019 年度均有不同程度下降，其中除起动机系统主要系受材料成本下降和投入产出比提高影响，发电机系统、空调系统和内饰系统还受各自产品内部结构变化影响，具体分析如下：

（1）发电机系统

2020 年度，发电机系统零部件产品单位直接材料成本较 2019 年度下降 0.72 元/件，降幅为 13.11%，主要系当年规格较小的散热片产品销量及占比有所提升所致，具体分析如下：

单位：元/件

项目	2020 年		2019 年		2020 年比 2019 年	
	单位直接材料 A	销量占比 B	单位直接材料 C	销量占比 D	单位直接材料变化对整体单位直接材料变化的影响 E=（A-C）*D	销量占比变化对整体单位直接材料变动的影响 F=（B-D）*A

散热片	0.80	16.72%	0.72	6.42%	0.01	0.08
其他发电机系统零部件	5.56	83.28%	5.81	93.58%	-0.23	-0.57
影响合计					**-0.23**	**-0.49**

2020 年度，公司散热片产品销量由 2019 年度 42.98 万件增长至 144.92 万件，增长 101.94 万件，而散热片产品规格较小、单位直接材料相对较低，散热片销量占比提升使得当年发电机系统零部件产品总体单位直接材料下降 0.49 元/件，同时受材料成本下降、投入产出比提高等因素影响，发电机系统零部件单位直接材料进一步下降 0.23 元/件。

（2）空调系统

2020 年度，空调系统零部件产品单位直接材料成本较 2019 年度下降 0.39 元/件，降幅为 4.57%，其中当年规格较小的商用车前缸盖产品上量对空调系统零部件产品单位直接材料成本具有一定影响，具体分析如下：

单位：元/件

项目	2020 年		2019 年		2020 年比 2019 年	
	单位直接材料 A	销量占比 B	单位直接材料 C	销量占比 D	单位直接材料变化对整体单位直接材料变化的影响 E=（A-C）*D	销量占比变化对整体单位直接材料变动的影响 F=（B-D）*A
商用车前缸盖	4.13	9.83%	4.30	6.10%	-0.01	0.15
其他空调系统零部件	8.61	90.17%	8.84	93.90%	-0.21	-0.32
影响合计					**-0.22**	**-0.17**

2020 年度，随着商用车销量增长，公司商用车空调系统前缸盖产品销量由 2019 年度 23.02 万件增长至 44.36 万件，商用车前缸盖产品相对其他空调系统零部件规格更小、单位直接材料成本相对更低，销量占比提升使得当年空调系统零部件产品总体单位直接材料成本下降 0.17 元/件，同时受材料成本下降、投入产出比提高等因素影响，空调系统零部件产品单位直接材料进一步下降 0.22 元/件。

（3）内饰系统

2020 年度，内饰系统零部件产品单位直接材料成本较 2019 年度下降 0.40 元/件，降幅为 7.98%，主要系当年小规格支架产品上量所致，具体分析如下：

单位：元/件

项目	2020 年		2019 年		2020 年比 2019 年	
	单位直接材料 A	销量占比 B	单位直接材料 C	销量占比 D	单位直接材料变化对整体单位直接材料变化的影响 E=（A-C）*D	销量占比变化对整体单位直接材料变动的影响 F=（B-D）*A
小规格支架	0.46	27.27%	0.48	22.10%	-0.01	0.02
其他内饰系统零部件	6.22	72.73%	6.34	77.90%	-0.10	-0.32
影响合计					**-0.10**	**-0.30**

2020 年度，公司小规格支架产品销量由 2019 年度 11.90 万件增长至 20.00 万件，小规格支架产品重量较小、单位直接材料成本相对较低，销量占比提升使得内饰系统零部件产品总体单位直接材料成本下降 0.30 元/件，同时受材料成本下降、投入产出比提高等因素影响，内饰系统零部件单位直接材料进一步下降 0.10 元/件。

综上，2020 年度公司单位直接材料下降主要系受材料成本下降、投入产出比提高以及细分产品结构变动等因素影响所致，具有合理性。

（二）单位直接人工下降分析

2020 年度，公司汽车零部件产品单位直接人工相比 2019 年度下降 0.20 元/件，降幅为 12.08%，主要原因系：

1、社保减免政策影响

2020 年度，受疫情影响，为推动企业有序复工复产，有关政府部门出台了社会保险费用减免政策，2020 年 2 月至 12 月公司承担的职工养老保险、失业保险、工伤保险予以免征，2020 年 2 月至 6 月公司承担的职工医疗保险减半征收。受社保减免政策影响，公司 2020 年度直接人工社保费用相比 2019 年度减少 109.33 万元，单位直接人工成本由此下降 0.04 元/件。

2、生产工艺改进、生产效率提高

2020 年度，公司汽车零部件产品人均产量相比 2019 年度变动情况如下：

项目	2020 年度		2019 年度
	数量	变化	数量

汽车类零部件产量（万件）	2,797.68	16.73%	2,396.72
直接人工平均人数（个）	706	6.01%	666
人均产量（万件/人）	3.96	10.12%	3.60

2020 年度，公司汽车零部件产品人均产量由 3.60 万件/人提升至 3.96 万件/人，增幅为 10.12%，一方面系细分产品结构变化原因，2020 年度散热片、支架等小规格零部件销量提升；另一方面系当年公司通过强化生产管理，优化生产工艺，加大生产线自动化改造等多种方式降本增效，提高产线生产效率，人均产量相应提升，具体如下：

（1）推进工序平衡，提高产线生产效率

在生产过程中，同一产品需要经过多工序加工，不同工序作业时长不同，其中工时最长的工序是整条生产线的工序瓶颈，公司通过不断改善工序作业，将瓶颈工序部分作业内容调整至其他工序，实现工序平衡，从而降低整条生产线的工序时长，提高产线生产效率。例如，2020 年公司引进多台兄弟牌加工中心，该设备能够加工多种复杂、高精度零件形状，技术人员通过分析零件各尺寸的关联关系，将工序分解后重新排列，使同一产品的各工序加工时间的平衡率最大化，从而实现产线效率最大化。

（2）优化复合加工工艺，降低工序作业时间

公司通过推广复合加工工艺，对生产工具、设备不断改善，实现对产品的同步高效加工，降低工序生产时间，提高工序生产效率。例如，公司在机加工序开发、使用复合成形刀具，可同时对产品多个加工点一次复合加工完成，由原来多工序多设备对产品加工，改为单工序单设备同时加工，减少了机加工单件产品所需的人工时间，加工效率由此大幅提高。以某产品的机加工工序为例，通过复合加工工艺将原来的“车-车-铣-铣”四个工序改进为“车-铣-铣”三个工序，工序精简后，产品班产量由 450 件提高至 720 件，生产效率得以提高。

（3）推进生产线自动化改造，提高自动化生产水平

公司不断对生产线进行自动化改造，加大机器设备投入，实现“机器换人”的生产改进，有效提高产线生产效率。例如，在压铸后处理工序中，原先系由生产工人手工钻孔、去毛刺，对于部分外观要求高、浇口厚的产品，人工操作耗时

较长、效率较低，逐步引入自动化设备后，改由设备自动钻孔、去毛刺，生产效率得以提升，人工成本相应下降。

（4）改进模具，降低后续工序处理时长

2020 年度，公司提高模具自制比例，利用模具精密研配技术对模具进行改进，运用合模机对模具的定位装置、滑块、锁紧装置等进行精密研配，重点开发高精度、少毛刺压铸模具和切边模具，使得压铸工序中生产的压铸毛坯件质量明显改进，减少了后处理工序工作量，每条压铸线配备的后处理操作工因此由 2 人降为 1 人，节约了相关人工成本，生产效率也相应提升。

3、细分产品结构变化

2019 年度和 2020 年度，公司主要细分产品直接人工成本占汽车零部件直接人工总额的比例分别为 92.46%和 91.35%，具体占比和单位直接人工成本变动情况如下：

单位：元/件

细分产品	2020 年度		2019 年度		变动	
	单位直接人工	占比	单位直接人工	占比	金额	变动率
起动机系统	1.37	35.84%	1.46	39.35%	-0.09	-6.13%
发电机系统	1.73	36.54%	2.05	34.34%	-0.31	-15.27%
空调系统	1.38	15.18%	1.61	15.25%	-0.23	-14.14%
内饰系统	2.12	3.79%	2.60	3.52%	-0.48	-18.41%

2020 年度，上述细分产品单位直接人工成本较 2019 年度均有不同程度下降，其中除起动机系统零部件单位直接人工成本下降主要系受社保减免和生产效率提升影响，发电机系统、空调系统和内饰系统还受各自产品内部结构变化、新产品生产工艺改进等因素影响，具体分析如下：

（1）发电机系统

2020 年度，发电机系统零部件产品单位直接人工成本较 2019 年度下降 0.31 元/件，降幅为 15.27%，其中细分产品单位直接人工变动和结构变动对发电机系统零部件单位直接人工影响分析如下：

单位：元/件

项目	2020 年		2019 年		2020 年比 2019 年	
	单位直接人工 A	销量占比 B	单位直接人工 C	销量占比 D	单位直接人工变化对整体单位直接人工变化的影响 E=（A-C）*D	销量占比变化对整体单位直接人工变动的影响 F=（B-D）*A
散热片	1.24	16.72%	1.18	6.42%	0.00	0.13
其他发电机系统零部件	1.83	83.28%	2.10	93.58%	-0.26	-0.19
影响合计					**-0.25**	**-0.06**

公司散热片产品规格较小，加工耗费的人工工时相对较少，2020 年度随着散热片产品销量占比提升，使得发电机系统零部件产品总体单位直接人工下降 0.06 元/件，同时受社保减免政策以及生产效率提高等因素影响，发电机系统零部件单位直接人工下降 0.25 元/件。

（2）空调系统

2020 年度，空调系统零部件产品单位直接人工成本较 2019 年度下降 0.23 元/件，降幅为 14.14%，其中细分产品单位直接人工变动和结构变动对空调系统零部件单位直接人工影响分析如下：

单位：元/件

项目	2020 年		2019 年		2020 年比 2019 年	
	单位直接人工 A	销量占比 B	单位直接人工 C	销量占比 D	单位直接人工变化对整体单位直接人工变化的影响 E=（A-C）*D	销量占比变化对整体单位直接人工变动的影响 F=（B-D）*A
商用车	1.06	47.20%	1.21	38.84%	-0.06	0.09
乘用车	1.67	52.80%	1.86	61.16%	-0.12	-0.14
影响合计					**-0.18**	**-0.05**

公司商用车空调系统零部件主要客户系华达，乘用车空调系统零部件主要客户系法雷奥，两者产品结构存在一定差异，华达商用车空调系统主要系定排量，法雷奥乘用车空调系统主要系变排量，其中华达商用车定排量空调系统零部件结构相对简单，加工工艺要求相对更低，加工耗费的人工工时也相对较少。2020 年度，随着商用车空调系统零部件上量，销量占比提高，使得空调系统总体单位直接人工成本下降 0.05 元/件，同时受社保减免政策以及生产效率提高等因素影

响，空调系统零部件单位直接人工下降 0.18 元/件。

（3）内饰系统

2020 年度，内饰系统零部件产品单位直接人工成本较 2019 年度下降 0.48 元/件，降幅为 18.41%。内饰系统零部件系公司开发的新产品，主要客户系格拉默，主要型号产品系于 2018 年年中通过客户 PPAP，报告期内陆续开始量产，并实现逐年快速上量，2019 年度和 2020 年度产量分别较上年度增长 45.04%和 36.20%。2020 年度，随着内饰系统零部件产量逐年提升，工人生产熟练程度逐渐提高，同时公司通过不断改进生产工艺，平衡生产工序，生产效率逐步提高，产品人均产量逐渐提升，使得当年产品单位直接人工有所下降。

综上，2020 年度公司单位直接人工下降主要系受社保费用减免、生产效率提高以及细分产品结构变动等因素所致，具有合理性。

（三）单位制造费用下降分析

2020 年度，公司汽车零部件产品单位制造费用相比 2019 年度下降 0.28 元/件，降幅为 9.85%，主要原因系：

1、能源降价影响

2020 年受疫情影响，为推动企业有序复工复产，有关政府部门出台了电、天然气等能源降价政策，公司 2020 年主要能源电和天然气平均采购价格较 2019 年有所下降，具体情况如下：

采购项目	项目	2020 年度	2019 年度	变化
电	采购金额（万元）	1,455.50	1,398.00	4.11%
	采购数量（万度）	2,561.99	2,344.83	9.26%
	平均单价（元/度）	0.57	0.60	-4.71%
天然气	采购金额（万元）	1,044.52	991.36	5.36%
	采购数量（万立方米）	366.01	329.83	10.97%
	平均单价（元/立方米）	2.85	3.01	-5.05%

受主要能源降价影响，2020 年度公司生产耗用的相关能源成本因此减少 121.51 万元，单位制造费用相应减少 0.04 元/件。

2、产量提升对制造费用摊薄影响

2019 年度和 2020 年度，折旧成本、电费和天然气费用受产量提升摊薄影响情况如下：

单位：元/件

项目	2020 年	2019 年	2020 年比 2019 年	
			变动	变动率
单位折旧成本	0.51	0.57	-0.06	-10.24%
单位电费	0.50	0.57	-0.08	-13.12%
单位天然气费用	0.35	0.40	-0.05	-11.35%
三项合计	**1.36**	**1.54**	**-0.18**	**-11.60%**

2020 年度，汽车零部件产量提升较 2019 年度提升 16.73%，单位折旧成本、单位电费和单位天然气费用分别相应减少 0.06 元/件、0.08 元/件和 0.05 元/件，其中单位电费和天然气费用扣除降价因素影响后分别下降 0.05 元/件和 0.03 元/件，生产规模化效应凸显，总体使得单位制造费用下降 0.14 元/件。

3、细分产品结构变化

2019 年度和 2020 年度，公司主要细分产品制造费用占汽车零部件制造费用总额的比例分别为 94.42%和 92.71%，具体占比和单位制造费用变动情况如下：

单位：元/件

细分产品	2020 年度		2019 年度		变动	
	单位制造费用	占比	单位制造费用	占比	金额	变动率
起动机系统	2.36	35.04%	2.45	38.59%	-0.10	-4.02%
发电机系统	2.73	32.77%	3.06	29.98%	-0.33	-10.74%
空调系统	3.60	22.51%	4.28	23.65%	-0.68	-15.86%
内饰系统	2.35	2.38%	2.79	2.20%	-0.44	-15.81%

2020 年度，各细分产品单位直接人工成本均有不同程度下降，其中除起动机系统零部件单位制造费用下降主要系能源降价和生产规模效应影响，发电机系统、空调系统和内饰系统还受各自产品内部结构变化、新产品生产工艺改进等因素影响，具体分析如下：

（1）发电机系统

2020 年度，发电机系统零部件产品单位制造费用较 2019 年度下降 0.33 元/

件，降幅为 10.74%，其中细分产品单位制造费用变动和结构变动对发电机系统零部件单位制造费用影响分析如下：

单位：元/件

项目	2020 年		2019 年		2020 年比 2019 年	
	单位制造费用 A	销量占比 B	单位制造费用 C	销量占比 D	单位制造费用变化对整体单位制造费用变化的影响 E=（A-C）*D	销量占比变化对整体单位制造费用变动的影响 F=（B-D）*A
散热片	1.30	16.72%	1.23	6.42%	0.00	0.13
其他发电机系统零部件	3.02	83.28%	3.18	93.58%	-0.16	-0.31
影响合计					**-0.15**	**-0.18**

公司散热片产品加工工艺相对简单，单位制造费用相对较低，2020 年度随着散热片产品销量占比提升，使得发电机系统零部件产品总体单位制造费用下降 0.18 元/件，同时受能源降价及生产规模化效应等因素影响，发电机系统零部件单位制造费用下降 0.15 元/件。

（2）空调系统

2020 年度，空调系统零部件产品单位制造费用较 2019 年度下降 0.68 元/件，降幅为 15.86%，其中细分产品单位制造费用变动和结构变动对空调系统零部件单位制造费用影响分析如下：

单位：元/件

项目	2020 年		2019 年		2020 年比 2019 年	
	单位制造费用 A	销量占比 B	单位制造费用 C	销量占比 D	单位制造费用变化对整体单位制造费用变化的影响 E=（A-C）*D	销量占比变化对整体单位制造费用变动的影响 F=（B-D）*A
商用车	2.53	47.20%	3.32	38.84%	-0.31	0.21
乘用车	4.56	52.80%	4.89	61.16%	-0.20	-0.38
影响合计					**-0.51**	**-0.17**

公司商用车空调系统与乘用车空调系统零部件产品结构存在一定差异，商用车空调系统零部件产品加工工艺相对简单，单位制造费用相对更低。2020 年度，随着商用车空调系统零部件上量，销量占比提高，使得空调系统总体单位制造费用下降 0.17 元/件。

商用车空调系统零部件产品 2020 年度单位制造费用较 2019 年度下降 0.79 元/件，降幅相对较大，主要系：2019 年末公司对自有模具进行清查，受 2019 年度商用车市场不景气影响，公司结合客户需求预测预计部分型号商用车空调系统零部件未来无订单或订单需求较少，因此对配套模具一次性摊销计入当期对应产品成本，使得商用车空调系统零部件 2019 年单位制造费用增加 0.58 元/件。

此外，由于能源降价及生产规模化效应，也使得空调系统零部件单位制造费用有所下降。

（3）内饰系统

2020 年度，内饰系统零部件产品单位制造费用较 2019 年度下降 0.44 元/件，降幅为 15.81%。内饰系统零部件系公司新开发产品，主要型号产品系于 2018 年年中通过客户 PPAP，报告期内陆续开始量产，并实现逐年快速上量，2019 年度和 2020 年度产量分别较上年度增长 45.04%和 36.20%。2020 年度，随着内饰系统零部件产量逐年提升，生产规模化效应逐渐加强，同时公司通过生产工艺改进、工序平衡等措施不断提高内饰系统零部件生产效率，使得产品单位制造费用有所下降。

综上，发行人 2020 年单位直接材料、单位直接人工、单位制造费用下降具有合理性，不存在少计成本进而影响成本完整性的情形。

四、结合原材料、辅助材料及库存商品进销存情况、直接人工计算及分摊、燃料动力的使用、生产过程中原材料的损耗等各成本细项采购金额与成本金额的匹配情况，说明差异产生原因

（一）结合原材料、辅助材料及库存商品进销存情况，原材料采购与营业成本中直接材料匹配情况

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购金额（A）	12,605.21	19,512.60	17,670.32	15,668.72
其中：委外加工（B）	205.89	403.46	196.95	78.67
直接材料采购金额（C=A-B）	12,399.32	19,109.14	17,473.37	15,590.05
减：存货跌价准备核销的直接材料部分（D）	64.79	83.10	130.97	138.94

期末存货金额中直接材料部分的净增加（E）	566.96	748.73	181.42	258.31
从存货增加、采购勾稽关系计算的主营业务成本直接材料成本（F=C-D-E）	11,767.57	18,277.31	17,160.98	15,192.81
主营业务成本中的直接材料成本（G）	9,566.30	15,027.98	14,093.29	12,692.59
差异 1（H=F-G）	2,201.27	3,249.33	3,067.69	2,500.21
减：制造费用材料领用及转出（I）	762.16	1,284.82	1,209.69	1,115.90
研发、管理及工程等材料领用及废铝销售（J）	742.56	977.71	881.55	626.49
模具转入长期待摊费用（K）	685.71	1,000.44	1,009.78	814.08
差异 2（L=H-I-J-K）	10.84	-13.63	-33.33	-56.27
差异率（M=L/G）	0.11%	-0.09%	-0.24%	-0.44%

综上，从原材料、辅助材料及库存商品进销存情况与主营业务成本中的直接材料的勾稽差异主要系制造费用、研发费用、管理费用、工程等领料，以及非产品生产工序转出等，总体相匹配。

（二）直接人工的计算及分摊与营业成本中直接人工成本的关系

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
期初存货保留的直接人工成本（A）	312.59	278.08	264.40	239.50
直接人工计提数（B）	2,965.54	4,461.30	4,297.64	3,704.14
减：非产品生产工序人工成本及不合格品人工成本（C）	118.01	286.28	217.77	185.76
存货跌价准备核销的直接人工部分（D）	17.73	21.47	35.75	34.74
期末存货保留的直接人工成本（E）	461.38	312.59	278.08	264.40
结转入主营业务成本直接人工（F=A+B-C-D-E）	2,681.01	4,119.03	4,030.45	3,458.75
主营业务成本中直接人工成本（G）	2,682.94	4,149.24	4,028.94	3,502.40
差异（H=F-G）	-1.91	-30.21	1.51	-43.65
差异率（I=H/G）	-0.07%	-0.73%	0.04%	-1.25%

综上，从直接人工的计提数与主营业务成本中的直接人工的勾稽差异主要系非产品生产工序人工成本转出等，总体相匹配。

（三）制造费用使用及分摊与营业成本中制造费用的关系

单位：万元

项目	2021 年	2020 年度	2019 年度	2018 年度

	1-6 月			
期初存货保留的制造费用（A）	590.07	530.38	431.12	388.44
制造费用发生额（B）	4,385.54	7,855.34	7,220.09	5,965.82
减：非产品生产工序制造费用（C）	220.01	434.66	187.99	102.02
存货跌价准备核销的制造费用部分（D）	26.03	37.67	61.21	56.73
期末存货保留的制造费用（E）	752.01	590.07	530.38	431.12
结转入主营业务成本的制造费用（F=A+B-C-D-E）	3,977.55	7,323.33	6,871.62	5,764.39
主营业务成本中的制造费用成本（G）	3,939.31	7,278.99	6,897.44	5,719.49
差异（H=F-G）	38.25	44.33	-25.82	44.90
差异率（I=H/G）	0.97%	0.61%	-0.37%	0.79%

综上，从制造费用发生数与主营业务成中的制造费用的勾稽差异主要系非产品生产工序制造费用转出等，总体相匹配。

五、逐项说明发行人具体的成本核算过程、保证成本核算准确的内部控制手段及有效性、成本是否予以完整结转、成本与行业及经营情况是否匹配、对成本核查的比例等情况，并对成本核算的完整性发表明确意见。

（一）具体成本核算过程

公司零部件产品主要需要通过压铸、机加两大工序进行生产，公司按照压铸车间和机加车间分别归集和分配产品生产成本。生产成本构成包括直接材料、直接人工和制造费用，具体核算方法如下：

直接材料：归集生产消耗的原材料，主要包括铝合金和组装件等。公司归集压铸车间实际领用的铝合金材料成本，以产品定额消耗量为标准在完工半产品与在产品之间进行分配；归集机加车间生产领用的压铸半成品成本与组装件，按照定额消耗量分配至对应完工产品成本与在产品成本。

直接人工：归集直接从事产品生产的工人工资、津贴、补贴和福利费以及社保等薪酬成本等。每月根据审批确定的工资明细表、社保明细表，按生产部门编制工资、福利、社保分配表，按生产车间进行归集直接人工成本；月末将各车间归集的直接人工总额，按照产品定额工时的标准在完工入库产品与在产品之间进行分配。

制造费用：归集产品生产过程中实际发生的间接费用，主要包括能源耗用、工装模具费用、厂房及设备折旧费、物料消耗、间接人工等。其中模具费用按工作量法摊销直接归集至对应产品生产成本，能源耗用费用、折旧费用、物料消耗及间接人工等按照实际发生金额归集至对应生产车间，月末按照产品的定额重量（压铸车间）或定额工时（机加车间）标准在完工入库产品与在产品之间进行分配。

公司按照月末一次加权平均法核算当期产成品的发出成本，当期已实现销售的产品成本，结转计入营业成本。

（二）成本核算相关内控制度及有效性

发行人针对成本核算建立了完善的内部控制制度：

1、原材料的领用以领料单作为依据，生产车间根据生产计划填写生产领料单，经授权人员批准后由指定人员领料，物控部按生产领料单发料，办理出库手续，财务部根据生产领料单归集各车间当期直接材料成本，确保直接材料准确无误；

2、产品定额重量、投料重量、定额工时由技术部提供，并由技术部、生产部门与财务部不定期对各项参数进行检查复核，并及时修正差异，以确保各项成本分配标准准确；

3、行政人事部每月结合各车间生产员工工时统计表、产量统计表和工时定额，编制员工工资表；财务部复核后按员工归属进行生产人员薪酬的归集；

4、每月末，由生产部对电量表和燃气表进行抄表，记录当月实际用电和用气数量，报送财务部。财务部结合产量数据、电费与燃气费结算情况、近期单价情况进行复核，计提当月能源成本。

5、财务部成本会计负责对产品成本进行核算，财务经理进行复核审批，确保成本归集与分配的准确性。

保荐机构和申报会计师核查了发行人的成本核算及结转方法，通过穿行测试、控制测试等方法核查发行人成本核算相关内控制度，认为发行人成本核算内部控制制度有效执行。

（三）成本是否予以完整结转

公司零部件产品主要需要通过压铸、机加两大工序进行生产，物控部仓库管理人员每月对压铸车间、机加车间完工产品（半成品）入库数量、规格型号等核对相符后，在 ERP 系统中录入完工产品（半成品）入库单；对于当期销售出库的产品，物控部按照出库产品数量、型号等办理出库，并在 ERP 系统中录入出库单。月末，财务部将当月生产车间实际归集的料工费总额，在当月完工入库产品（半成品）与在产品之间进行分配，确定半成品和产成品入库成本，同时根据当月实现销售的产品数量，结转当月营业成本。

保荐机构与申报会计师核查了发行人直接材料、直接人工、制造费用各项支出的归集情况，半成品、产成品的收发情况，生产成本的分配结转情况，销售产品的成本结转情况。经核查，保荐机构与申报会计师认为，发行人的成本已完整结转。

（四）成本与行业及经营情况是否匹配

保荐机构和申报会计师获取了发行人的产品成本明细表，结合企业原材料价格波动、生产工人人数及工资水平变动、主要能源价格变动、生产设备投入、生产工艺改进及产品结构变化等生产经营情况，分析发行人报告期内的直接材料、直接人工以及制造费用变动的原因及合理性；查阅行业报告和同行业公司定期报告，结合同行业可比公司产品结构构成、成本构成具体结构等，分析比较发行人成本与同行业可比公司的差异及合理性。

经核查，发行人成本与行业及经营情况相匹配。

（五）成本核查情况及比例

保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人财务总监、成本核算财务人员，了解发行人产品成本核算的具体方法与流程；访谈发行人生产负责人，了解发行人产品主要生产流程和主要车间情况；

2、针对发行人生产与仓储循环、采购与付款循环、工资与薪酬循环执行穿行测试，核查发行人成本核算相关内部控制的有效性；

3、获取发行人主要原材料的收发存记录，抽查账面原材料采购入库、采购入库单、发票金额数量与金额一致性；抽查账面原材料生产领料数量与车间领料单数量的一致性；

4、对发行人的主要供应商进行走访和函证，了解了主要供应商的基本情况、与发行人的合作历史、采购和结算方式、采购持续性、与发行人及其关联方是否存在关联关系等，核查发行人采购数据的准确性和真实性。报告期内，通过走访核查的供应商采购总额占比为 85.63%、79.25%、79.95%和 79.32%，通过函证核查的供应商采购总额占比为 88.55%、86.73%、85.24%和 89.96%；

5、获取发行人账面各月直接人工明细，与报告期内各月工资表生产人员工资总额进行核对；获取发行人生产工人考勤记录，核对工资表考勤与实际考勤记录；

6、复核发行人报告期内固定资产折旧计算表与分配表，重新测算折旧计提与分配的准确性；获取发行人各月能源耗用明细，核查相关发票及分配表，复核制造费用能源耗用金额的准确性；

7、复核发行人各月成本核算过程，抽查部分型号产品执行成本核算穿行测试，核查发行人成本归集和分配的准确性；

8、获取了发行人的营业成本构成明细表，分析报告期内直接材料、直接人工和制造费用等成本构成及单位成本变动及合理性；

9、于 2020 年末和 2021 年 6 月末对发行人存货盘点履行监盘程序，关注发行人存货账实是否相符、是否存在异常存货，存货监盘比例分别为为 70.85%和 70.33%。

经核查，保荐机构和申报会计师认为发行人成本核算内部控制有效，成本核算准确完整。

六、保荐机构与申报会计师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构与申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开披露资料，复核同行

业可比公司主营业务成本结构，结合产品结构、业务规模、成本具体构成等因素，对比分析发行人与同行业可比公司主营业务成本结构的区别及合理性；

2、获取发行人产品成本、制造费用构成明细，结合主要原材料价格变动、生产工人人数与薪酬调整、机器设备投入及折旧情况、主要能源价格变动、产量提升等生产经营实际情况，分析发行人主营业务成本、制造费用变动的合理性；

3、获取发行人报告期内的工资表明细，复核生产工人人数变动及合理性；通过工资表测算发行人生产工人平均工资变化情况；

4、访谈发行人人力资源负责人，了解发行人报告期内的薪酬调整情况；获取发行人报告期内薪酬调整报告，分析薪酬调整对总体直接人工的影响；

5、获取发行人报告期内生产工人工时记录，复核工资表登记考勤情况与工时记录的一致性，结合制造总工时变化、人均制造工时、单位工时薪酬等分析发行人直接人工变动的合理性；

6、访谈发行人生产负责人，了解公司不同产品的生产周期，制约公司产能的关键因素；获取发行人产能计算表，分析产能变动的驱动因素；

7、结合产品结构变化、生产工艺改进情况等，分析发行人人均产量变动的原因及合理性；

8、结合 2019 年度与 2020 年度铝合金市场价格走势情况，发行人铝合金实际采购与生产耗用、销售结转情况，以及投入产出比变动情况，分析发行人单位直接材料变动及合理性；

9、结合 2020 年度社保减免政策、生产效率改进措施、人均产量变动情况，分析发行人单位直接人工变动及合理性；

10、结合 2020 年度能源降价政策、单位折旧成本、单位能耗成本变动等情况，分析发行人单位制造费用变动及合理性；

11、结合 2020 年度细分产品构成及变化情况，分析发行人单位直接材料、单位直接人工及单位制造费用的变动及合理性；

12、分析原材料采购、生产耗用、非产品生产工序耗用、销售结转等与营业成本直接材料的勾稽关系；分析生产工人薪酬总额、非产品生产工序人工成本、

销售结转等与营业成本直接人工的勾稽关系；分析制造费用总额、非产品生产工序制造费用、销售结转等与营业成本制造费用的勾稽关系；

13、复核发行人成本核算过程，针对成本归集与分配过程执行穿行测试，针对各成本细项执行函证、走访、细节测试与分析性复核等程序，复核发行人成本核算的准确性与完整性；

（二）核查意见

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

1、发行人报告期内主营业务成本构成总体保持相对稳定，受主要材料价格变动、社保减免、能源降价、机器设备投入与折旧变化、生产效率提高等因素影响略有变动，具有合理性；

2、发行人制造费用主要包括能源耗用成本、工装模具费用、折旧成本与间接人工等，总体结构较为稳定，变动具有合理性；

3、发行人主营业务成本结构与同行业可比公司总体可比，受产品结构、业务规模、生产方式等因素影响，具体构成与部分可比公司存在一定差异，总体具有合理性；

4、报告期内，随着业务规模扩大，发行人生产工人人数稳步提高；发行人结合周边薪酬市场水平和工人技能水平，对工人薪酬进行调整，报告期内，发行人生产工人平均薪酬总体呈上升趋势，直接人工变动具有合理性；

5、2018 年度至 2020 年度，随着发行人通过强化生产管理、优化生产工艺，生产效率不断提高，人均产量稳步提升；2021 年 1-6 月，公司招聘了较多新员工，生产熟练程度相对较低，人均产量有所下降；

6、发行人 2020 年度单位直接材料、单位直接人工、单位制造费用下降具有合理性，不存在少计成本进而影响成本完整性的情形；

7、报告期内，发行人材料采购、耗用和销售结转情况相匹配；直接人工计算与分摊准确，与营业成本直接人工相匹配；燃料动力、生产损耗等制造费用与营业成本制造费用相匹配；

8、报告期内发行人建立了成本核算相关内部控制制度，并有效执行；成本

核算过程准确，成本结转完整，与行业及经营情况相匹配。

23、关于毛利率

申报文件显示：

（1）报告期内，发行人综合毛利率分别为 26.92%、28.10%和 30.14%，逐年小幅增长。汽车类零部件毛利率分别为 26.13%、27.00%、28.88%，非汽车类零部件毛利率分别为 15.68%、11.45%和 18.63%，模具毛利率分别为 43.19%、51.66%和 54.55%。同行业可比公司毛利率报告期内存在逐年下滑的趋势。

（2）发行人未按合理的细分产品结构列示并分析汽车类零部件毛利率及毛利率变动，对毛利率变动原因仅进行简单定性描述。对与可比公司毛利率比较中，发行人仅说明了可比公司报告期内毛利率变动原因，未说明发行人与部分可比公司毛利率有所差异的原因，如嵘泰股份毛利率水平较高，而文灿股份毛利率水平较低。

请发行人：

（1）按合理的细分产品类型、终端汽车类型、客户类型等多维度列示并分析汽车类零部件毛利率水平，采取定量与定性相结合方式，分析说明毛利率波动的原因，分析时应考虑运输费调整至营业成本的影响，确保横向分析的可比性。

（2）说明汽车类零部件、模具毛利率报告期内逐年增长的原因，非汽车零部件毛利率 2019 年大幅下降 2020 年大幅增长的原因及合理性。

（3）结合单位价格、单位成本及其他有关情况（如产品应用、生产工艺、技术附加值等），采取定量与定性相结合方式，说明发行人与可比公司毛利率存在差异且波动趋势不一致的原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明是否已按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求对发行人相关银行账户资金流水进行核查，并说明资金流水的核查范围、异常标准及确定依据、核查程序、核查证据，结合上述资金流水核查情况就发行人内部控制是否健全有效、是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形发表明确意见。

回复：

一、按合理的细分产品类型、终端汽车类型、客户类型等多维度列示并分析汽车类零部件毛利率水平，采取定量与定性相结合方式，分析说明毛利率波动的原因，分析时应考虑运输费调整至营业成本的影响，确保横向分析的可比性

（一）细分产品类型

报告期内，发行人各细分汽车零部件产品的毛利率情况如下：

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
起动机系统零部件	18.31%	33.79%	25.94%	34.83%	23.88%	38.98%	23.54%	44.86%
发电机系统零部件	30.02%	32.19%	34.19%	33.25%	32.19%	31.78%	33.99%	29.13%
空调系统零部件	17.05%	21.57%	22.98%	21.09%	20.24%	20.80%	18.08%	20.86%
内饰系统零部件	56.38%	4.60%	60.25%	4.60%	55.31%	3.83%	50.35%	2.61%
其他汽车系统零部件	19.17%	7.85%	28.69%	6.22%	24.58%	4.62%	22.93%	2.55%
汽车类零部件	**23.63%**	**100.00%**	**29.81%**	**100.00%**	**27.00%**	**100.00%**	**26.13%**	**100.00%**

注：为确保横向数据可比，2020 年、2021 年 1-6 月毛利率数据已按照扣除运输费后的营业成本计算列示。

1、起动机系统零部件

报告期内，公司起动机系统零部件产品的毛利率情况如下：

单位：元/件

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
平均销售单价	12.88	8.69%	11.85	-0.70%	11.94	4.82%	11.39
单位销售成本	10.53	19.88%	8.78	-3.39%	9.09	4.35%	8.71
毛利率	18.31%	-7.63%	25.94%	2.06%	23.88%	0.34%	23.54%

注：为确保横向数据可比，2020 年、2021 年 1-6 月毛利率数据已按照扣除运输费后的营业成本计算列示。

2019 年度起动机系统零部件毛利率较 2018 年度总体保持稳定，其中平均销售单价提升 4.82%，平均销售单位成本提升 4.35%，主要系客户与产品结构略有变动所致，公司主要向索恩格与电装供货起动机系统零部件，其中对索恩格销售的起动机零部件由于产品规格差异、材料基础价格、模具成本与运费承担方式等

因素，平均销售单价及单位销售成本相对更高，2019 年对索恩格销售的起动机系统零部件有所增加，从而使得平均销售单价及平均销售成本均有所提升。

2020 年度起动机系统零部件毛利率较 2019 年度略有提升，主要系单位销售成本有所下降所致，受材料成本下降、投入产出比提高影响，单位直接材料有所下降；受社保减免政策、生产效率提高影响，单位直接人工有所下降；受能源降价政策、生产规模化效应影响，单位制造费用有所下降。

2021 年 1-6 月起动机系统零部件毛利率较 2020 年度下降 7.63 个百分点，主要系：①当期主要原材料铝合金市场价格持续上涨，平均采购价格较上年度增长 22.67%，材料成本相应上升；②当期公司招聘较多新生产员工，直接人工平均人数较上年度增长 20.82%，同时本年社保恢复正常缴纳，实缴比例较上年度有所提升，均使得人工成本有所上升；③产品销售价格按照材料市场价格变动情况定期进行调整，但由于调价机制具有一定滞后性，以及价格年降政策，导致产品销售价格涨幅不及材料成本增幅，进而使得毛利率有所下降；④当期起动机驱动端盖销售占比有所提升，其单价和单位成本相对较高，毛利率相对较低，从而使得起动机系统零部件总体毛利率有所下降。

2、发电机系统零部件

报告期内，公司发电机系统零部件产品的毛利率情况如下：

单位：元/件

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
平均销售单价	15.01	7.01%	14.02	-10.19%	15.61	-5.97%	16.61
单位销售成本	10.50	13.79%	9.23	-12.84%	10.59	-3.41%	10.96
毛利率	30.02%	-4.17%	34.19%	2.00%	32.19%	-1.80%	33.99%

注：为确保横向数据可比，2020 年、2021 年 1-6 月毛利率数据已按照扣除运输费后的营业成本计算列示。

2019 年度发电机系统零部件毛利率较 2018 年度下降 1.80 个百分点，一方面系当年对索恩格销售的小规格散热片产品上量，该类产品规格较小、结构相对简单，销售单价及单位成本均相对较低，使得平均销售单价及单位销售成本均有所下降；另一方面系受量产产品价格年降影响，部分发电机系统零部件产品销售价格有所下降。

2020 年度发电机系统零部件毛利率较 2019 年提升 2.00 个百分点，一方面系产品结构原因，当年对索恩格销售的散热片产品持续上量，销售占比有所提升，使得平均销售单价及单位销售成本继续下降；另一方面系受材料成本下降、投入产出比提高、社保减免、生产效率提高、能源降价及生产规模化效应等因素影响，单位销售成本有所下降所致。

2021 年 1-6 月发电机系统零部件毛利率较 2020 年度下降 4.17 个百分点，主要系：①当期主要原材料铝合金市场价格持续上涨，单位材料成本相应上升；②当期公司招聘较多新生产员工，同时社保实缴比例有所提高，使得人工成本有所增加；③受调价机制滞后性，以及价格年降政策影响，产品销售价格上涨幅度总体不及材料成本增幅，使得毛利率有所下降。

3、空调系统零部件

报告期内，公司空调系统零部件产品的毛利率情况如下：

单位：元/件

项目	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
平均销售单价	18.17	6.38%	17.08	-5.75%	18.12	4.03%	17.42
单位销售成本	15.07	14.56%	13.15	-8.98%	14.45	1.28%	14.27
毛利率	17.05%	-5.92%	22.98%	2.74%	20.24%	2.16%	18.08%

注：为确保横向数据可比，2020 年、2021 年 1-6 月毛利率数据已按照扣除运输费后的营业成本计算列示。

2019 年度空调系统零部件毛利率较 2018 年度提升 2.16 个百分点，主要系客户及产品结构有所变化所致，公司主要向法雷奥供货乘用车空调系统零部件及向华达供货商用车空调系统零部件，受产品类型差异、材料基础价格、模具成本承担方式及加工工艺等因素影响，对法雷奥销售的乘用车空调系统零部件单价、单位成本均相对更高，2019 年度公司对法雷奥供货的乘用车空调系统零部件上量，销售金额及占比均有所提高，使得总体平均销售单价、单位销售成本有所提升。

2020 年度空调系统零部件毛利率较 2019 年度提升 2.74 个百分点，一方面系当年受商用车市场回暖影响，对华达供货的商用车空调系统零部件产品有所增加，销售占比提升，使得空调系统零部件产品平均销售单价及销售成本均有所下降；另一方面系因材料成本下降、投入产出比提高、社保减免、生产效率提高、能源

降价及生产规模化效应等因素影响，单位销售成本有所下降所致。

2021年1-6月空调系统零部件毛利率较2020年下降5.92个百分点，主要系：①当期主要原材料铝合金市场价格持续上涨，单位材料成本相应上升；②当期公司招聘较多新生产员工，同时社保实缴比例有所提高，使得人工成本有所增加；③受调价机制滞后性，以及价格年降政策影响，产品销售价格上涨幅度总体不及单位销售成本，使得毛利率有所下降。

4、内饰系统零部件

报告期内，公司内饰系统零部件产品的毛利率情况如下：

单位：元/件

项目	2021年1-6月		2020年度		2019年度		2018年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
平均销售单价	21.93	-4.36%	22.93	-1.82%	23.36	18.22%	19.76
单位销售成本	9.57	4.96%	9.12	-12.67%	10.44	6.40%	9.81
毛利率	56.38%	-3.87%	60.25%	4.94%	55.31%	4.96%	50.35%

注：为确保横向数据可比，2020年、2021年1-6月毛利率数据已按照扣除运输费后的营业成本计算列示。

2019年度内饰系统零部件毛利率较2018年度提升4.96个百分点，一方面系产品结构变化所致，2019年对格拉默销售的座椅底座零部件上量，该产品重量较大，单价及单位成本均相对较高，使得平均销售单价及单位销售成本均有所提高；另一方面系内饰系统零部件产品属于公司的新产品，大部分型号系于2018年年中通过格拉默生产件批准程序（PPAP），2018年下半年开始量产，2019年随着产量快速提升，产品生产工艺逐步改进，产品的单位生产成本有所下降。

2020年度内饰系统零部件毛利率较2019年度提升4.94个百分点，一方面系当年内饰系统零部件产品继续上量，生产规模化效应不断加强，同时公司通过生产工艺改进、工序平衡等措施不断提高内饰系统零部件生产效率，使得产品单位生产成本持续下降；另一方面受材料成本下降、投入产出比提高、社保减免及能源降价等因素影响，单位成本也有所下降。

2021年1-6月内饰系统零部件毛利率较2020年度下降3.87个百分点，其中单位销售价格下降4.36%，主要系：①公司与内饰系统零部件主要客户格拉默未就铝合金价格变动约定产品价格定期调整机制，当期在铝合金市场价格持续上涨

的情况下，产品价格未进行相应调整；②受产品价格年降、欧元汇率下降等因素影响，产品价格有所下降。单位销售成本增长 4.96%，主要系：①当期主要原材料铝合金市场价格持续上涨，材料成本有所上涨，同时由于生产员工人数增加及社保恢复正常缴纳，人工成本有所上升；②当期结转成本的内饰系统零部件中期初发出商品等存货占比为 35.22%，期初存货成本相对本期生产成本更低，从而拉低了单位销售成本整体涨幅；③当期若干料号产品对应模具前期已按设计工作量基本摊销完毕，本期继续使用，摊销成本有所下降，也拉低了单位销售成本的涨幅。

（二）终端汽车类型

报告期内，按照终端汽车类型划分的汽车零部件产品毛利率情况如下：

类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
乘用车零部件	24.32%	79.91%	30.85%	82.55%	28.76%	84.75%	27.79%	79.99%
商用车零部件	19.50%	18.52%	23.76%	16.62%	15.17%	14.12%	19.09%	19.64%
新能源汽车零部件	37.18%	1.57%	47.20%	0.83%	42.60%	1.13%	40.75%	0.37%
合计	**23.63%**	**100.00%**	**29.81%**	**100.00%**	**27.00%**	**100.00%**	**26.13%**	**100.00%**

注：为确保横向数据可比，2020 年、2021 年 1-6 月毛利率数据已按照扣除运输费后的营业成本计算列示。

公司汽车零部件产品对应的终端车型主要系乘用车，产品涵盖乘用车起动机系统、发电机系统、空调系统、内饰系统零部件等公司主要细分产品。报告期内乘用车零部件产品毛利率保持稳步提升，与公司各细分产品毛利率变动趋势保持一致。

公司商用车零部件产品主要系商用车起动机系统、发电机系统和空调系统零部件等。2019 年度商用车市场相对不景气，商用车零部件产品毛利率较 2018 年有所下降，一方面系部分主要商用车起动机系统、发电机系统零部件产品当年受价格年降影响，单价有所下降；另一方面系商用车空调系统零部件产品结构变化及模具摊销影响，使得毛利率也有所下降。2020 年毛利率有所提升，主要系当年商用车市场回暖，主要商用车零部件产品销量有所提升，其中对华达销售的商用车空调系统零部件产品大幅上量，生产规模效应凸显，单位生产成本有所下降，同时 2020 年因材料成本下降、投入产出比提高、社保减免政策、生产效率提高

及能源降价政策等因素影响，也使得单位成本有所下降。2021 年 1-6 月毛利率有所下降，主要系当期铝合金市场价格上涨，以及人工成本增长所致。

报告期内，公司新能源汽车零部件产品销售规模相对较少，主要系 48V 轻混系统、雨刮系统零部件等，48V 轻混系统零部件毛利率相对较高，主要系其属于新开发产品，技术与生产工艺要求相对较高，产品市场定价较高所致。2021 年 1-6 月毛利率有所下降，一方面系铝合金市场价格上涨，导致材料成本增加所致，另一方面系当期新能源产品结构有所变化，博世雨刮系统零部件逐步上量，毛利率相对较低，使得总体毛利率有所下降。

（三）客户类型

报告期内，按照客户类型划分的汽车零部件产品毛利率情况如下：

客户类型	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
整车厂	35.01%	0.03%	13.57%	0.03%	1.32%	0.07%	2.67%	0.09%
一级汽车零部件供应商	23.75%	98.33%	29.79%	99.13%	27.13%	99.19%	26.37%	98.78%
二级及其他汽车零部件供应商	16.20%	1.64%	32.11%	0.84%	11.95%	0.74%	6.38%	1.13%
汽车零部件客户	**23.63%**	**100.00%**	**29.81%**	**100.00%**	**27.00%**	**100.00%**	**26.13%**	**100.00%**

注：为确保横向数据可比，2020 年、2021 年 1-6 月毛利率数据已按照扣除运输费后的营业成本计算

公司汽车零部件产品的客户主要系一级汽车零部件供应商，销售收入占比在98%以上。2018 年度至 2020 年度，公司对一级零部件供应商销售的汽车零部件产品毛利率保持稳步增长，一方面系产品结构和客户结构有所变动所致，另一方面系单位成本有所下降所致；2021 年 1-6 月毛利率有所下降，主要系当期主要原材料铝合金市场价格上涨，以及人工成本增长所致，具体见本题“一、按合理的细分产品类型、终端汽车类型、客户类型等多维度列示并分析汽车类零部件毛利率水平，采取定量与定性相结合方式，分析说明毛利率波动的原因”之“（一）细分产品类型”之回复。

报告期内，公司对整车厂客户总体销售金额及占比较小，整车厂客户主要包括斯堪尼亚、北汽福田等，其中报告期内对北汽福田主要销售发动机系统零部件，量产规模及型号较少，产品加工工艺相对简单，定价相对较低，2020 年因单位

生产成本下降，毛利率有所提高。对斯堪尼亚销售汽车零部件产品系量产前的试制小样，金额总体较小，毛利率水平相对较高，2021 年 1-6 月对其销售收入及占比均有所提升，使得整车厂客户总体毛利率有所增加。

报告期内，公司对二级及其他汽车零部件供应商的销售金额及占比也相对较小，2018 年和 2019 年毛利率较低，主要系当期公司向二级供应商销售钢制件产品，该产品定价和毛利率相对较低，公司已逐步退出钢制件业务。2020 年毛利率有所提升，主要系公司开发了新的二级供应商客户业务，新业务的产品定价及毛利率均相对较高。2021 年 1-6 月毛利率有所下降，主要系铝合金材料成本增加和人工成本增长，以及客户结构变化所致。

二、说明汽车类零部件、模具毛利率报告期内逐年增长的原因，非汽车零部件毛利率 2019 年大幅下降 2020 年大幅增长的原因及合理性

（一）汽车类零部件

报告期内，公司汽车类零部件按照细分产品划分的毛利率情况如下：

产品类别	2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
起动机系统零部件	18.31%	33.79%	25.94%	34.83%	23.88%	38.98%	23.54%	44.86%
发电机系统零部件	30.02%	32.19%	34.19%	33.25%	32.19%	31.78%	33.99%	29.13%
空调系统零部件	17.05%	21.57%	22.98%	21.09%	20.24%	20.80%	18.08%	20.86%
内饰系统零部件	56.38%	4.60%	60.25%	4.60%	55.31%	3.83%	50.35%	2.61%
其他汽车系统零部件	19.17%	7.85%	28.69%	6.22%	24.58%	4.62%	22.93%	2.55%
汽车类零部件	**23.63%**	**100.00%**	**29.81%**	**100.00%**	**27.00%**	**100.00%**	**26.13%**	**100.00%**

注：为确保横向数据可比，2020 年、2021 年 1-6 月毛利率数据已按照扣除运输费后的营业成本计算

2018 年至 2020 年，公司汽车类零部件毛利率逐年增长，一方面系产品结构和客户结构有所变动所致，其中毛利率相对较高发电机系统零部件和内饰系统零部件产品销售占比逐年增长，使得总体毛利率有所提升，另一方面系单位成本有所下降所致；2021 年 1-6 月毛利率有所下降，主要系当期主要原材料铝合金市场价格上涨，以及人工成本增长所致。具体原因见本题“一、按合理的细分产品类型、终端汽车类型、客户类型等多维度列示并分析汽车类零部件毛利率水平，采取定量与定性相结合方式，分析说明毛利率波动的原因”之“（一）细分产品类

型”之回复。

（二）模具

报告期内，公司模具毛利率分别为 43.19%、51.66%、54.55%和 48.34%，略有波动。公司模具系根据客户需求定制化开发，不同模具使用的模具材料、模具结构复杂程度、技术要求、工艺水平等方面有所不同，导致毛利率存在一定差异。

2019 年度模具销售毛利率较 2018 年有所增加，主要系受模具结构、配套生产的零部件产品等因素影响，当年模具销售定价较上年度有所提高，模具（不含夹具等）单位销售价格由 12.60 万元/套提高至 14.52 万元/套，从而使得当年模具产品毛利率较上年度有所提升。

2020 年度模具销售毛利率较 2019 年进一步增长，主要系模具制作方式变动导致，2020 年度公司加大自有模具开发制作，自制模具销售占比由上年度的 3.25%提升至 21.54%，而自制模具成本相比外购模具偏低，毛利率相对较高，从而使得当年单套模具平均成本有所下降，总体模具毛利率有所提升。

2021 年 1-6 月模具毛利率较 2020 年略有下降，主要系当期新开发了工业机器人和汽车电子水泵领域项目，开发交付的模具产品毛利率相对较低，从而拉低了总体模具毛利率。

（三）非汽车类零部件

报告期内，公司非汽车类零部件产品毛利率分别为 15.68%、11.45%、18.63%和 37.41%。公司非汽车类零部件主要包括变频器壳、高压电器零部件、工业风机零部件和工业机器人等，总体销售规模较小，报告期内由于产品和客户结构的变动，导致毛利率存在一定的波动。

2019 年非汽车类零部件销售毛利率有所下降，主要系毛利率相对较高的高压电器零部件销售金额及占比有所下降所致。2020 年非汽车类零部件销售毛利有所提高，一方面系因客户经营原因，毛利率相对较低的变频器壳订单减少，销售规模有所下降；另一方面系当年公司新开拓了境外风机和电机领域知名客户依必安派特，为其供应工业风机相关零部件，毛利率相对较高，从而使得当年非汽车零部件总体销售毛利率提升。2021 年 1-6 月非汽车零部件毛利率大幅提升，主要系当年公司新开发了工业机器人领域相关客户和产品，毛利率相对较高，使得

非汽车零部件毛利率进一步提升。

三、结合单位价格、单位成本及其他有关情况（如产品应用、生产工艺、技术附加值等），采取定量与定性相结合方式，说明发行人与可比公司毛利率存在差异且波动趋势不一致的原因

报告期内，发行人毛利率与同行业可比公司对比如下：

项目	公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
汽车零部件毛利率	爱柯迪	26.08%	28.83%	32.35%	33.43%
	文灿股份	/	22.56%	20.78%	24.73%
	泉峰汽车	/	27.23%	26.31%	26.28%
	嵘泰股份	/	31.29%	34.54%	35.05%
	可比公司平均值	**/**	**27.48%**	**28.50%**	**29.87%**
	博大科工	**22.29%**	**28.88%**	**27.00%**	**26.13%**
主营业务毛利率	爱柯迪	26.71%	29.22%	32.54%	33.47%
	文灿股份	19.60%	23.60%	23.96%	27.68%
	泉峰汽车	26.11%	26.11%	25.15%	24.38%
	嵘泰股份	28.98%	32.47%	35.41%	36.44%
	可比公司平均值	25.35%	27.85%	29.26%	30.49%
	博大科工	23.45%	29.84%	27.92%	26.84%

数据来源：同行业可比公司公开披露的招股说明书和定期报告
注 1：同行业可比公司汽车零部件毛利率取自各可比公司汽车零部件销售业务，其中爱柯迪选取其汽车类业务毛利率，文灿股份选取其汽车件业务毛利率，泉峰汽车选取其汽车零部件业务毛利率，嵘泰股份选取其汽车零部件业务毛利率；
注 2：2021 年 1-6 月，文灿股份、泉峰汽车、嵘泰股份未公开披露汽车零部件收入、成本情况。

报告期内，发行人汽车类零部件产品单位价格、单位成本及毛利率情况如下：

单位：元/件

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位价格	14.07	13.19	13.92	13.66
单位成本	10.94	9.38	10.16	10.09
其中：单位直接材料	6.28	5.17	5.58	5.67
单位直接人工	1.81	1.48	1.69	1.68
单位制造费用	2.66	2.61	2.89	2.74
单位运输费用	0.19	0.12	-	-

汽车零部件毛利率	22.29%	28.88%	27.00%	26.13%
单位成本（运费调整后）	10.75	9.26	/	/
汽车零部件毛利率（运费调整后）	23.63%	29.81%	/	/

注：为确保横向数据可比，2020 年、2021 年 1-6 月列示了剔除运费的单位成本及毛利率数据。

报告期内，发行人毛利率呈现一定的增长趋势，其中 2019 年度较 2018 年度略有提升，主要系当年毛利率相对较高的发电机系统和内饰系统零部件产品销售占比略有提升，同时空调系统中毛利率相对较高的乘用车空调系统零部件销售占比有所提升，使得汽车零部件产品总体毛利率有所提升。2020 年度毛利率较 2019 年度有所提升，主要系当年因材料成本下降、投入产出比提高、社保减免、生产效率提高、能源降价及生产规模效应等因素影响，单位成本有所下降所致。2021 年 1-6 月毛利率较 2020 年度有所下降，主要系当年铝合金市场价格上涨，以及人工成本增长所致。

同行业可比公司的汽车类产品单位价格、单位成本及毛利率情况如下：

1、爱柯迪

单位：元/件

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位价格	/	16.23	15.83	15.82
单位成本	/	11.55	10.71	10.53
其中：单位直接材料	/	5.20	4.83	4.52
单位直接人工	/	1.82	1.60	1.50
单位制造费用	/	4.54	4.28	4.51
汽车类产品毛利率	26.08%	28.83%	32.35%	33.43%
单位成本（运费调整后）	/	10.98	/	/
汽车类产品毛利率（运费调整后）	/	32.37%	/	/

注 1：为确保横向数据可比，2020 年列示了剔除运费的单位成本及毛利率数据；2021 年 1-6 月，未公开披露运费数据，未进行调整列示；
注 2：由于爱柯迪未公开披露汽车类产品对应的运费成本，上述调整后的单位成本及毛利率系假设所有运费均系对应汽车类产品而计算得出；
注 3：2021 年 1-6 月未公开披露汽车类产品销量和成本明细数据。

报告期内，公司汽车零部件产品毛利率总体低于爱柯迪，主要系：（1）爱柯迪主要产品包括汽车雨刮系统、汽车传动系统、汽车转向系统、汽车发动机系统、

汽车制动系统及其他系统，新能源汽车三电系统等铝合金精密压铸件，其产品类型以中小件为主，成本结构中工费占比相对较大，加工耗用的人工及加工费用相对较高，单位产品附加值相对较大，毛利率相对较高；（2）爱柯迪以境外销售为主，报告期内外销占比分别为 67.59%、72.33%、68.61%和 68.32%，受外部市场竞争环境、客户定价机制以及产品结构等因素影响，境外销售产品定价及毛利率一般高于境内销售。

报告期内，爱柯迪汽车类产品毛利率保持相对稳定，2019 年度略有下降，主要系受客户及产品结构变动影响，2019 年其对前五大客户销售占比由上年度的 61.78%降低至 47.62%，且对主要客户博世、麦格纳及格特拉克销售金额变化较大，从而使得总体毛利率有所变动。2021 年 1-6 月汽车类产品毛利率有所下降，主要系主要系主要原材料铝合金市场价格上涨，以及出口海运运费上涨，营业成本有所增长所致。

2、文灿股份

单位：元/件

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位价格	/	43.94	40.41	36.79
单位成本	/	34.03	32.01	27.69
其中：单位直接材料	/	17.68	14.64	13.41
单位直接人工	/	3.90	2.93	2.82
单位制造费用	/	12.44	14.45	11.46
汽车件毛利率	/	22.56%	20.78%	24.73%
主营业务毛利率	19.60%	23.60%	23.96%	27.68%
单位成本（运费调整后）	/	/	/	/
汽车件毛利率（运费调整后）	/	/	/	/

注 1：文灿股份未公开披露 2020 年、2021 年 1-6 月度销售运费数据，无法进行运费调整；
注 2：2018 年汽车件销售数据未直接披露，系根据 2019 年销量及变动比例计算得出；
注 3：2021 年 1-6 月未公开披露汽车件产品收入、成本和销量数据。

报告期内，公司汽车类零部件产品毛利率总体高于文灿股份，主要系：文灿股份主要产品包括传统燃油车和新能源汽车的发动机系统、变速箱系统、底盘系统、制动系统、车身结构领域及其他汽车零部件，其产品以大件为主，除车身结构件、新能源汽车部件等部分产品外，其他产品总体加工工艺相对简单，产品附

件值相对较低，毛利率相对较低。

2019 年度，文灿股份汽车件产品毛利率有所下降，主要系当期新增机器设备投资，折旧成本相应增加，但新增产能未得以释放，2019 年产量同比下降 14.01%，使得产品单位制造费用有所提升所致；2020 年度汽车件毛利率有所提高，主要系当期毛利率相对较高的新能源汽车产品和车身结构件产品销售占比有所提升所致；2021 年 1-6 月主营业务毛利率有所下降，主要系主要原材料铝合金市场价格上涨，以及受汽车芯片短缺影响，文灿股份天津工厂主要客户的订单需求下降较多，影响了总体毛利率。

3、泉峰汽车

单位：元/件

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位价格	/	23.98	22.36	22.56
单位成本	/	17.45	16.48	16.63
其中：单位直接材料	/	8.83	9.11	9.24
单位直接人工	/	2.07	1.84	1.87
单位制造费用	/	6.55	5.54	5.52
汽车零部件毛利率	/	27.23%	26.31%	26.28%
主营业务毛利率	26.11%	26.11%	25.15%	24.38%
单位成本（运费调整后）	/	/	/	/
汽车零部件毛利率（运费调整后）	/	/	/	/

注 1：泉峰汽车 2020 年报表未将销售运费调整至营业成本，无须对运费进行还原调整；
注 2：2021 年 1-6 月未公开披露汽车零部件产品收入、成本和销量数据。

2018 年度至 2020 年度，公司汽车零部件产品毛利率与泉峰汽车较为接近，泉峰汽车的汽车类产品主要包括汽车传动零部件、汽车引擎零部件、新能源汽车零部件、汽车热交换零部件、汽车转向与刹车零部件等，其中汽车传动系统零部件、新能源汽车零部件及汽车转向与刹车零部件工序相对复杂、加工技术水平相对较高，毛利率水平相对较高，约为 28%至 30%左右，其他产品毛利率相对较低，约为 23%左右，综合使得其毛利率保持在 26%至 27%左右。

报告期内，泉峰汽车汽车零部件产品毛利率保持相对稳定，2020 年有所增长，主要系当年产品结构变化，毛利率相对较高的新能源汽车零部件产品、汽车转向与刹车零部件产品销售金额及占比有所提升所致。2021 年 1-6 月，泉峰汽车

主营业务毛利率与 2020 年度相比基本保持不变，一方面当期受主要原材料铝合金市场价格上涨影响，成本有所增加；另一方面当期其产品结构优化，自动变速箱阀板业务和新能源零部件业务销售额大幅增长，同时产能得以充分利用，固定成本支出明显摊薄：综合使得当年毛利率保持相对稳定。

4、嵘泰股份

单位：元/件

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
单位价格	/	57.57	56.40	56.63
单位成本	/	39.56	36.92	36.78
其中：单位直接材料	/	16.63	16.08	15.85
单位直接人工	/	7.63	7.13	6.81
单位制造费用	/	15.30	13.71	14.12
汽车类产品毛利率	/	31.29%	34.54%	35.05%
主营业务毛利率	28.98%	32.47%	35.41%	36.44%
单位成本（运费调整后）	/	38.65	/	/
汽车类产品毛利率（运费调整后）	/	32.85%	/	/

注 1：为确保横向数据可比，2020 年列示了剔除运费的单位成本及毛利率数据；2021 年 1-6 月，未公开披露运费数据，未进行调整列示；
注 2：由于嵘泰未公开披露汽车类产品对应的运费成本，上述调整后的单位成本及毛利率系假设所有运费均系对应汽车类产品而计算得出；
注 3：2021 年 1-6 月未公开披露汽车类产品收入、成本和销量数据。

报告期内，公司汽车零部件产品毛利率总体低于嵘泰股份，主要系：嵘泰股份的主要产品包括汽车转向系统零部件、传动系统零部件和制动系统零部件等，其中主要系转向系统零部件，2018 年和 2019 年销售占比均超过 70%，其中转向器壳体系汽车转向系统的重要安全件，产品质量直接关系到汽车驾驶的安全性，具有较高的技术附加值，嵘泰股份在该细分产品领域具备一定的技术和质量优势，故产品毛利率相对较高。

报告期内，嵘泰股份汽车零部件产品毛利率逐年略有下降，其中 2019 年较 2018 年下降 0.51 个百分点，主要系当年其部分订单由新投产子公司莱昂嵘泰生产，生产成本相对较高所致；2020 年较 2019 年下降 1.68 个百分点，主要系部分量产产品价格年降所致，以及受上半年疫情影响，全年产品产销量较上年度有所下降，规模效应有所减弱，产品生产成本有所增加；2021 年 1-6 月主营业务毛利

率有所下降，主要系主要原材料铝合金市场价格上涨，成本有所增加所致。

综上，公司毛利率水平及变动情况与同行业可比公司相比具有合理性。

四、保荐机构与申报会计师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人汽车类零部件产品销售收入、成本明细台账，复核销售收入、成本按照细分产品类型、终端汽车类型、客户类型分类的准确性及合理性；复核成本归集、分摊的准确性；复核各维度毛利率计算过程的准确性；

2、结合发行人实际经营情况、客户结构、产品结构、成本构成及变动情况等，分析发行人不同维度下毛利率变动的原因及合理性；

3、获取发行人模具及非汽车类零部件产品销售明细台账，结合产品结构、客户结构、制作方式等因素，分析发行人模具及非汽车类零部件产品毛利率变动的原因及合理性；

4、查询同行业可比公司年报、招股说明书等公开披露文件，结合产品结构、业务规模、产销量变化等因素，对比分析发行人与可比公司毛利率的差异原因、变动趋势不一致的原因及合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人已准确列示了按照细分产品类型、终端汽车类型、客户类型划分的汽车零部件产品毛利率情况，各维度划分的汽车零部件产品销售毛利率的变动具有合理性；

2、2018 年度至 2020 年度发行人汽车类产品毛利率逐年上升，主要是产品和客户结构变动，以及单位生产成本下降所致；2021 年 1-6 月，毛利率有所下降，主要系铝合金材料成本上涨，以及人工成本增长所致。

3、发行人模具系根据客户需求而定制的产品，报告期内毛利率有所波动，主要系模具属于高度定制化产品，受模具材料、开发难易程度、加工工艺、技术

指标要求、制作方式、客户结构等因素影响，不同模具毛利率存在差异；

4、报告期内发行人非汽车类零部件产品毛利率有所波动，主要系受产品结构和客户结构变动影响所致；

5、报告期内，发行人与同行业可比公司毛利率总体相当，受产品结构、加工工艺要求、客户结构、生产成本、业务规模等因素影响，毛利率水平及变动情况存在一定差异，具有合理性。

五、保荐机构与申报会计师关于资金流水核查的说明

保荐机构与申报会计师已按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54的要求对发行人相关银行账户资金流水进行了核查，具体核查情况如下：

（一）核查范围

根据中国证监会《首发业务若干问题解答（2020年6月修订）》问题54的要求，保荐机构与申报会计师对发行人及其子公司、控股股东、实际控制人及其主要亲属、发行人非外部董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员、控股股东及实际控制人控制的其他企业的合计398个银行账户进行了核查，具体情况如下：

序号	核查对象	核查银行账户数量
1	发行人及其子公司	23
2	发行人控股股东	3
3	发行人实际控制人	50
4	发行人实际控制人主要亲属	30
5	发行人除实际控制人以外的非外部董事、监事、高级管理人员	95
6	发行人销售、采购、生产、研发、财务等关键岗位人员	148
7	控股股东、实际控制人控制的其他企业	49
合计		**398**

发行人实际控制人及其主要亲属、非外部董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员等自然人已出具声明及承诺函，相关人员已对其所有的银行账户进行了认真自查，声明已提供报告期内（2018年1月1日至2021年6月30日）的所有银行账户的清单及资金流水，所提供的银行账户信息是完整、真实和有效的，

无任何隐瞒、虚假或遗漏成分。

发行人外部董事未实际参与公司实际经营，已出具《关于银行账户及资金流水记录的声明及承诺函》，承诺报告期内本人及其近亲属拥有的所有银行账户与发行人之间发生的资金往来（如有）均系正常津贴结算、费用报销等，不存在为发行人或通过其他方为发行人承担任何成本、费用等情形，不存在占用发行人资金的情形。本人及其近亲属拥有的所有银行账户不存在与发行人的客户、供应商、关联方及其主要管理人员、业务经办人员发生资金往来的情形（包括但不限于收取/支付货款等），不存在为发行人与其他第三方之间资金流转提供便利，不存在委托他人或者代他人持有公司股份，亦不存在其他资金利益安排，不存在使用资金体外循环等任何方式，向发行人输送利益或者侵占发行人利益的情形。

（二）核查标准及确定依据

保荐机构与申报会计师根据发行人的业务模式特点及公司经营情况制定了大额资金流水的标准，核查是否存在异常情形。对于发行人及其子公司、控股股东、控股股东或实际控制人控制的其他企业，重点核查单笔金额 100 万元及以上的资金流水；对于发行人实际控制人及其主要亲属、非外部董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员，重点核查单笔 5 万元及以上的资金流水。

（三）核查程序与证据

保荐机构与申报会计师对发行人及其子公司、控股股东、控股股东或实际控制人控制的其他企业银行账户资金流水执行的核查程序包括：

1、陪同发行人及其子公司、控股股东相关人员前往银行网点打印发行人及其子公司、控股股东等公司的银行对账单，获取发行人及其子公司、控股股东、控股股东或实际控制人控制的其他企业的《已开立银行结算账户清单》，通过核对已开立银行账户清单、财务系统所载银行账户以及获取的银行对账单，核查上述企业银行对账单提供的完整性；

2、对发行人及其子公司的银行账户独立实施了函证程序，回函不存在异常情形；

3、查阅发行人资金管理相关的内部控制制度，对于发行人及其子公司达到核查标准的大额银行流水编制交易检查表，将资金流水记录与银行存款日记账进

行双向核对，并检查了大额银行流水对应的相关财务凭证；

4、获取发行人报告期内的客户、供应商及关联方清单，将资金流水的交易对方与上述清单进行核对，关注大额资金往来的交易背景；结合销售与收款、采购与付款等穿行测试，核查发行人是否存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形；

5、通过实地走访、视频访谈、函证等方式对发行人主要客户、供应商进行了核查，核实不存在由发行人及其关联方、股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员向客户支付资金后再转入发行人账户用于支付货款的虚假销售情况，不存在发行人及其关联方或其他利益相关方以私下利益交换等方式协助发行人虚增收入、降低采购成本、虚增盈利的行为，不存在为发行人代垫成本、费用及其他利益输送的情形。

保荐机构与申报会计师对发行人实际控制人及其主要亲属、非外部董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员银行账户资金流水执行的核查程序包括：

1、陪同发行人实际控制人及其主要亲属等重要自然人前往银行网点打印银行对账单，核查范围覆盖了大型国有银行（包括中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、交通银行、中国邮政储蓄银行）、主要全国性股份制银行（包括招商银行、上海浦东发展银行、中国民生银行、平安银行、广发银行）以及当地的主要城市商业银行、农村商业银行等，并取得了核查对象出具的关于提供银行账户及资金流水完整性的承诺函；

2、通过交叉核对核查对象不同账户之间的交易对方账户信息等方式进一步核查相关人员银行账户提供的完整性；

3、对于达到核查标准的大额资金流水，对资金流水的交易对方身份与交易背景进行了核查，由核查对象签署关于大额资金流水的确认函，并获取了访谈记录、专项说明、合同协议等交易相关的支持性证据；

4、获取了实际控制人及其主要亲属、董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员等出具的《关于银行账户及资金流水记录的声明及承诺函》，确认相关人员及其近亲属拥有的所有银行账户不存在为发行人或通过其他方为发行人承担任何成本、费用等情形，不存在使用资金体外循环等任何方式，向发行人输送利

益或者侵占发行人利益的情形；

5、通过实地走访、视频访谈、函证等方式对发行人主要客户、供应商进行了核查，核实不存在由发行人及其关联方、股东、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员向客户支付资金后再转入发行人账户用于支付货款的虚假销售情况，不存在发行人及其关联方或其他利益相关方以私下利益交换等方式协助发行人虚增收入、降低采购成本、虚增盈利的行为，不存在为发行人代垫成本、费用及其他利益输送的情形。

（四）重点核查事项

保荐机构与申报会计师在资金流水核查中，结合重要性原则和支持核查结论需要，重点核查了报告期内发生的以下事项：

1、发行人资金管理相关内部控制制度是否存在较大缺陷

保荐机构与申报会计师查阅了发行人资金管理相关的内部控制制度，对发行人相关内部控制制度设计的合理性与执行的有效性进行了评价。根据申报会计师出具的《内部控制鉴证报告》（容诚审字[2021]518Z1121 号），博大科工于 2021 年 6 月 30 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。因此，发行人资金管理相关内部控制制度不存在较大缺陷。

2、是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况

保荐机构与申报会计师获取了发行人及其子公司的《已开立银行结算账户清单》与报告期内的银行对账单，将已开立银行账户清单、财务系统所载银行账户以及获取的银行对账单进行了核对，并对发行人及其子公司的银行账户独立实施了函证程序。

经核查，报告期内不存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，不存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况。

3、发行人大额资金往来是否存在重大异常，是否与公司经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配

保荐机构与申报会计师对发行人及其子公司 100 万元及以上的大额银行流水编制了交易检查表，检查了大额银行流水对应的相关财务凭证，并将资金流水的交易对方与发行人报告期内客户、供应商与关联方清单进行核对，核查大额资金往来的交易背景。

经核查，报告期内，发行人大额经营活动资金流入主要来源于发行人收到的销售货款等，大额经营活动资金流出主要用于发行人支付采购货款、员工工资、税费等，大额资产购置或对外投资的资金流出主要用于购置机器设备、厂房建设与装修、预付土地款、购置员工宿舍等，发行人大额资金往来与公司经营活动、资产购置、对外投资等活动相匹配。

报告期内，发行人存在母公司博大科工先将贷款以受托支付的方式支付给子公司长春博达，然后由博大科工将部分资金拨回，统一用于公司生产经营的情形，具体情况详见本问题之“五”之“（四）”之“5”。

4、发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来

保荐机构与申报会计师对发行人及其子公司 100 万元及以上的大额银行流水编制了交易检查表，检查了大额银行流水对应的相关财务凭证，并将资金流水的交易对方与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员清单进行核对，核查大额资金往来的交易背景。

经核查，报告期内，发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员之间存在的大额资金往来主要系分红款与为实际控制人代缴股改和资本公积转增股本的个人所得税款等。

5、发行人是否存在大额或频繁取现的情形，是否无合理解释；发行人同一账户或不同账户之间，是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形，是否无合理解释

保荐机构与申报会计师对发行人及其子公司 100 万元及以上的大额银行流水编制了交易检查表，检查了大额银行流水对应的相关财务凭证，核查了是否存在大额或频繁取现的情形，以及同一账户或不同账户之间是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

经核查，报告期内，发行人不存在大额或频繁取现的情形。报告期内，发行人存在母公司博大科工先将贷款以受托支付的方式支付给子公司长春博达，然后由母公司将部分资金拨回，统一用于公司生产经营的情形，具体情况如下：

单位：万元

期间	博大科工向长春博达受托支付金额	长春博达向博大科工返还金额	博大科工向长春博达采购金额（含税）
2020 年	6,058.84	3,462.35	2,328.65
2019 年	5,129.32	2,280.00	778.75
2018 年	9,013.36	7,110.00	1,991.76

报告期内，发生上述情形的原因主要系发行人当时流动资金需求较大，而申请的银行贷款要求指定用途，且需采取受托支付模式发放，因此在银行将资金支付至子公司账户后，将相关资金转回发行人账户。发行人收到资金后均用于正常生产经营，未用于国家禁止生产、经营的领域和用途。

发行人与长春博达之间的贷款转贷行为违反了贷款合同的相关约定，但是取得的贷款均用于公司生产经营，具有合理的原因及背景，该等行为并未损害银行的利益及金融市场秩序。发行人主观上并无骗取贷款的故意或将该等贷款非法据为己有的目的，且发行人已通过建立并完善相关制度、加强内控等方式进行整改。

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人前述转贷涉及的银行贷款已经足额还本付息，相关贷款银行已出具不会因此追究发行人责任的书面证明。

发行人已经取得中国人民银行浏阳支行出具的《证明》，确认未对发行人实施过处罚；同时发行人已取得中国银行保险监督管理委员会湖南监管局出具的《专项证明》，确认“2018 年 1 月 1 日至今，湖南银保监局没有对国家开发银行湖南省分行、中国工商银行长沙市马王堆支行、交通银行湖南省分行、长沙银行浏阳支行、湖南浏阳农村商业银行永安支行、华融湘江银行长沙分行、浏阳江淮村镇银行高新区支行涉及博大科工贷款业务实施行政处罚”。

6、发行人是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形，如存在，相关交易的商业合理性是否存在疑问

保荐机构与申报会计师对发行人及其子公司 100 万元及以上的大额银行流水编制了交易检查表，检查了大额银行流水对应的相关财务凭证，核查大额资金

往来的交易背景。经核查，报告期内，发行人不存在大额购买无实物形态资产或服务的情形。

7、发行人实际控制人个人账户大额资金往来较多且无合理解释，或者频繁出现大额存现、取现情形

保荐机构与申报会计师对发行人实际控制人 5 万元及以上的大额资金流水的交易对方身份与交易背景进行了核查，获取了发行人实际控制人关于大额资金流水的确认函，以及访谈记录、专项说明、合同协议等交易相关的支持性证据。经核查，发行人实际控制人个人账户不存在无合理解释的大额资金往来，亦不存在频繁的大额存现、取现的情形。

8、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员是否从发行人获得大额现金分红款、薪酬或资产转让款、转让发行人股权获得大额股权转让款，主要资金流向或用途存在重大异常

保荐机构与申报会计师对发行人及其子公司 100 万元及以上的大额银行流水编制了交易检查表，检查了大额银行流水对应的相关财务凭证，并将资金流水的交易对方与发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员清单进行核对，核查大额资金往来的交易背景。

经核查，报告期内，发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员之间存在的大额资金往来主要系分红款与为实际控制人代缴股改和资本公积转增股本的个人所得税款等。报告期内，发行人未发生股权转让。

保荐机构与申报会计师对发行人控股股东 100 万元及以上的大额资金流水，实际控制人、非外部董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员 5 万元及以上的大额资金流水的交易对方身份与交易背景进行了核查，获取了上述主体关于大额资金流水的确认函，以及访谈记录、专项说明、合同协议等交易相关的支持性证据。经核查，上述大额资金流水的流向与用途不存在重大异常。

9、控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来

保荐机构与申报会计师对发行人控股股东 100 万元及以上的大额资金流水，

实际控制人、非外部董事、监事、高级管理人员及关键岗位人员 5 万元及以上的大额资金流水的交易对方身份与交易背景进行了核查，并与发行人关联方、客户与供应商清单进行了核对。

发行人外部董事已出具《关于银行账户及资金流水记录的声明及承诺函》，承诺报告期内本人及其近亲属拥有的所有银行账户不存在与发行人的客户、供应商、关联方及其主要管理人员、业务经办人员发生资金往来的情形（包括但不限于收取/支付货款等）。

经核查，上述被核查对象与发行人关联方、客户、供应商之间发生大额资金往来的原因主要包括：（1）与其亲属之间的资金往来；（2）与控股股东、实际控制人控制的其他企业之间的资金拆借；（3）发行人部分关键岗位人员等自然人在控股股东、实际控制人控制的企业处购置房屋；（4）相关人员向实际控制人支付长沙博锐企业管理咨询合伙企业（有限合伙）出资份额款；（5）个别供应商从发行人处预收及退还的款项由公司员工代为转交。

10、是否存在关联方代发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形

保荐机构与申报会计师对发行人及其子公司、控股股东 100 万元及以上的大额资金流水，实际控制人及其主要亲属、非外部董事、监事及高级管理人员 5 万元及以上的大额资金流水的交易对方身份与交易背景进行了核查，并与发行人客户与供应商清单进行了核对。

发行人外部董事已出具《关于银行账户及资金流水记录的声明及承诺函》，承诺报告期内本人及其近亲属拥有的所有银行账户不存在与发行人的客户、供应商、关联方及其主要管理人员、业务经办人员发生资金往来的情形（包括但不限于收取/支付货款等）。

经核查，报告期内，发行人实际控制人父亲在公司任职期间存在为发行人暂收废品收入 3.84 万元并于当日将上述款项转账至发行人的情况。

（五）核查意见

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

发行人内部控制健全有效，不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费

用的情形。

24、关于期间费用

申报文件显示：

（1）报告期各期，发行人销售费用金额分别为 1,149.59 万元、1,004.87 万元和 624.97 万元，其中包装费分别为 254.70 万元、328.07 万元、290.16 万元；质量保障费用 466.24 万元、195.80 万元、135.57 万元，系因产品质量瑕疵而支付给客户的赔偿款；职工薪酬 94.51 万元、71.78 万元、99.31 万元；并发生零星保险费用。

（2）报告期各期，发行人期间费用率分别为 16.82%、15.40%和 13.13%，逐年降低。其中，管理费用率 2020 年大幅低于同行业可比公司。

请发行人：

（1）说明 2020 年调整至营业成本的运输费用金额，结合报告期内不同地区运输方式、单位运输费用、运费承担方式等，报告期内运输费用与发行人收入的匹配关系；考虑运输费用调整同口径对比分析销售费用率的波动情况，是否与同行业可比公司一致。

（2）说明 2019 年销售费用、研发费用中的职工薪酬降低的原因，结合员工数量、人均薪酬等说明各类成本费用（主营业务成本、销售费用、管理费用、研发费用）中计提的职工薪酬金额与发行人生产经营是否匹配。

（3）说明质量保障费用发生的具体原因，报告期是否因产品瑕疵流失重要客户情形，质量保障费用、包装费用、保险费用的会计处理是否符合《企业会计准则》规定，是否构成单项履约义务；发行人是否根据合同条款计提质保相关的预计负债，并分析说明相关预计负债计提的充分性。

（4）结合业务类别及竞争格局、经营模式、期间费用具体构成等差异情况，说明报告期销售费用率、管理费用率、研发费用率低于同行业可比公司的原因及合理性，发行人管理费用率 2020 年大幅下降的原因及合理性，发行人报告期内期间费用的归集是否准确，是否存在关联方或前关联方为发行人承担费用的情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明 2020 年调整至营业成本的运输费用金额，结合报告期内不同地区运输方式、单位运输费用、运费承担方式等，报告期内运输费用与发行人收入的匹配关系；考虑运输费用调整同口径对比分析销售费用率的波动情况，是否与同行业可比公司一致

（一）说明 2020 年调整至营业成本的运输费用金额，结合报告期内不同地区运输方式、单位运输费用、运费承担方式等，报告期内运输费用与发行人收入的匹配关系

2020年度，销售相关运输费用由销售费用调整至合同履约成本389.60万元，其中当年实现销售结转至营业成本金额为 341.11 万元。

报告期内，公司针对国内客户的运输方式主要为公路运输，针对国外客户主要为海运，公司和主要客户交易主体的运费承担方式如下：

主要客户	内/外销	主要运费承担方式
索恩格	内销	公司承担
	外销	客户承担
法雷奥	内销	客户承担
	外销	客户承担
电装	内销	客户承担
华达	内销	公司承担
格拉默	外销	公司承担
	内销	公司承担
博世	内销	公司承担
	外销	客户承担

注：上述运费承担方式系针对量产产品，样品和小批试制产品一般由公司负责寄送。

可以看出，针对量产产品，在内销方面，公司主要承担对索恩格、华达和博世等主要客户交易主体的销售运费；在外销方面，公司主要承担对格拉默的销售运费。针对量产前的小批试制品，一般由公司负责寄送。

报告期内，公司内外销的单位运费，以及与销售收入的匹配情况如下：

单位：万元、元/件

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
内销运费	87.30	178.99	169.98	143.63
外销运费	259.10	210.62	136.53	121.66
运费合计	**346.39**	**389.60**	**306.51**	**265.29**
内销单位运费	0.07	0.07	0.08	0.08
外销单位运费	1.31	0.72	0.61	0.74
单位运费	**0.24**	**0.14**	**0.13**	**0.13**
内销运费率	0.49%	0.55%	0.57%	0.53%
外销运费率	6.83%	3.68%	2.85%	3.98%
运费率	**1.59%**	**1.02%**	**0.88%**	**0.88%**

报告期内，公司内销单位运输费用和运费率保持相对稳定。外销单位运费和运费率呈现先降后升的趋势，其中 2019 年度外销单位运费和运费率较 2018 年度有所下降，主要系 2018 年境外客户格拉默和法国法雷奥较多项目处于量产前开发阶段，公司通过空运等方式寄送小批试制产品，运输成本相对较高，2019 年度随着前期开发产品逐渐实现量产，公司主要通过海运方式交付，运输成本相对较低，使得外销运费率相应下降。2020 年度外销单位运费和运费率较 2019 年有所上升，一方面系当年公司对格拉默的外销金额大幅提升 46.55%，外销销售运费相应快速增长，增幅高于总体外销收入当年 19.50%的增幅，而其他主要境外客户均无须由公司承担运费，从而使得总体外销运费率提高；另一方面系当年通过空运等方式向法国法雷奥寄送了较多小批试制品，运输成本相对较高所致。2021 年 1-6 月外销单位运费和运费率均大幅提升，主要系国际海运市场运力持续紧张，出口海运价格不断上涨所致。

综上，报告期内发行人运输费用与营业收入总体相匹配。

（二）考虑运输费用调整同口径对比分析销售费用率的波动情况，是否与同行业可比公司一致

若考虑将 2020 年、2021 年 1-6 月运输费用还原至销售费用，公司与同行业可比公司的销售费用率对比情况如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
爱柯迪	/	4.69%	4.25%	4.03%

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
文灿股份	/	/	4.41%	3.82%
泉峰汽车	3.59%	2.93%	3.05%	2.62%
嵘泰股份	/	2.87%	2.52%	3.54%
可比公司平均值	**/**	**3.50%**	**3.56%**	**3.50%**
博大科工	**3.53%**	**2.64%**	**2.89%**	**3.83%**

注：文灿股份未公开披露 2020 年、2021 年 1-6 月运费金额；爱柯迪、嵘泰股份未公开披露 2021 年 1-6 月运费金额。

2018 年度至 2020 年度，同行业可比公司销售费用均值保持相对稳定，2021 年 1-6 月泉峰汽车销售费用率有所增长，主要系销售运费率上涨所致。

公司 2018 年销售费用率相对较高，主要系 2018 年由于子公司长春博达新项目产品大量上线，项目前期处于产能爬坡和工艺改进期，出现少量产品质量瑕疵，质量保证费用相对较高，导致销售费用率高于同行业可比公司平均水平。2019 年和 2020 年度，随着公司强化质量管理，生产工艺不断改善，产品质量逐渐稳定，质量保证费用逐年下降，销售费用率相应下降。2021 年 1-6 月销售费用率有所增长，主要系当期出口运输费用有所增长所致。

二、说明 2019 年销售费用、研发费用中的职工薪酬降低的原因，结合员工数量、人均薪酬等说明各类成本费用（主营业务成本、销售费用、管理费用、研发费用）中计提的职工薪酬金额与发行人生产经营是否匹配

报告期各期，发行人各类别员工的职工薪酬总额、平均员工数量、人均薪酬情况如下：

单位：万元、人

人员性质	2021 年 1-6 月			2020 年度		
	薪酬总额	平均人数	平均薪酬	薪酬总额	平均人数	平均薪酬
销售人员	52.00	11	4.66	99.31	11	8.89
管理人员	627.73	110	5.71	1,121.31	108	10.40
研发人员	505.57	101	4.99	862.44	99	8.73
生产人员	2,847.85	760	3.75	4,638.35	703	6.59
合计	**4,033.14**	**982**	**4.11**	**6,721.41**	**921**	**7.30**
人员性质	**2019 年度**			**2018 年度**		
	薪酬总额	**平均人数**	**平均薪酬**	**薪酬总额**	**平均人数**	**平均薪酬**

销售人员	71.78	9	8.20	94.51	11	8.86
管理人员	1,151.21	104	11.09	906.47	94	9.65
研发人员	815.04	98	8.35	856.76	102	8.43
生产人员	4,664.19	707	6.59	4,078.40	661	6.17
合计	**6,702.23**	**918**	**7.30**	**5,936.13**	**867**	**6.85**

注：平均人数取各月领薪员工人数平均数，不含劳务外包人员。

报告期内，销售费用中计提的职工薪酬金额分别为 94.51 万元、71.78 万元、99.31 万元和 52.00 万元，其中 2019 年较 2018 年有所下降，主要系公司 2018 年年中进行组织架构调整，对原销售部门负责人调整为全面负责公司供应链管理，薪酬成本调整至管理费用，其薪酬水平相对较高，从而使得 2019 年销售费用薪酬总额及平均薪酬均有所降低。2020 年销售人员薪酬总额较 2019 年有所提升，一方面系随着业务规模扩大，公司扩充销售员工，销售人员数量有所增长；另一方面系由于 2020 年经营业绩提升，销售团队绩效奖金有所增加，从而使得当年平均薪酬也有所增长。2021 年 1-6 月销售人员平均人数总体保持稳定，平均薪酬略有提升，主要系社保、公积金实际缴纳比例提升，薪酬成本有所提高所致。

报告期内，管理费用中计提的职工薪酬金额分别为 906.47 万元、1,151.21 万元、1,121.31 万元和 627.73 万元，其中 2019 年较 2018 年有所增加，一方面系随着公司经营规模扩大，管理人员人数有所增加，工资水平有所提升；另一方面系 2018 年公司进行组织架构调整，对部分员工岗位职责进行调整，管理职能岗位员工有所增加所致。2020 年管理人员薪酬总额较 2019 年总体保持稳定。2021 年 1-6 月管理人员平均人数总体保持稳定，平均薪酬有所提升，主要系社保、公积金实际缴纳比例提升，薪酬成本有所提高所致。

报告期内，研发费用中计提的职工薪酬金额分别为 856.76 万元、815.04 万元、862.44 万元和 505.57 万元，其中 2019 年较 2018 年略有下降，主要系 2018 年末公司对部分研发岗位进行精简优化，研发人员数量略有下降所致；2020 年研发人员薪酬总额较 2019 年略有增长，主要系当年加大对研发人员激励，对部分技术研发人员调薪，研发人员平均薪酬水平有所提高，同时当年研发团队奖金有所增加所致。2021 年 1-6 月研发人员平均人数总体保持稳定，平均薪酬有所提升，主要系社保、公积金实际缴纳比例提升，薪酬成本有所提高所致。

报告期内，生产成本中计提的职工薪酬金额分别为 4,078.40 万元、4,664.19 万元、4,638.35 万元和 2,847.85 万元，其中 2019 年较 2018 年有所增加，一方面系随着业务规模扩大，公司扩充了用工人数，生产工人数量有所增长；另一方面系公司结合当地工资市场水平和工人的技能水平对生产工人薪酬进行调整，当年生产工人平均薪酬有所提升。2020 年生产人员薪酬总额较 2019 年总体保持稳定，主要系当年受疫情影响，公司采取劳务外包以满足临时性、辅助性用工需求，正式生产人员平均数量较 2019 年保持相对稳定。2021 年 1-6 月生产人员平均人数有所增长，主要系当期公司为扩大业务规模和增加生产备货，新招聘了较多生产工人；平均薪酬有所增长，主要系社保、公积金实际缴纳比例提升，薪酬成本有所提高所致。

综上，公司各类成本费用中计提的职工薪酬金额与生产经营相匹配。

三、说明质量保障费用发生的具体原因，报告期是否因产品瑕疵流失重要客户情形，质量保障费用、包装费用、保险费用的会计处理是否符合《企业会计准则》规定，是否构成单项履约义务；发行人是否根据合同条款计提质保相关的预计负债，并分析说明相关预计负债计提的充分性

（一）说明质量保障费用发生的具体原因，报告期是否因产品瑕疵流失重要客户情形，质量保障费用、包装费用、保险费用的会计处理是否符合《企业会计准则》规定，是否构成单项履约义务

1、说明质量保障费用发生的具体原因，报告期是否因产品瑕疵流失重要客户情形

公司质量保证费用主要系因产品质量瑕疵而支付给客户的赔偿款，根据公司与主要客户签署的供货合同，若产品出现质量问题，需要向客户赔偿由此造成的损失，主要包括检验费用、分拣费用、测试费用、返工费用、报废费用等。报告期内，公司质量保证费用主要系向法雷奥、华达供应的空调系统零部件产品出现少量浸渗、泄露问题，由此向其支付的索赔款。

报告期内，公司未发生因产品质量瑕疵而流失重要客户的情形。报告期内，公司持续为客户供应稳定可靠的汽车零部件，及时响应客户反馈的产品质量问题，2018 年初由于对法雷奥的部分新产品正处于产能爬坡过程中，生产工艺尚不稳

定，由此出现部分不良品，属于汽车零部件生产过程中的正常现象，随着公司强化质量管理，生产工艺不断改善，产品质量逐渐稳定，公司对法雷奥销售规模逐年提升，双方业务合作不断加强。

2、质量保障费用、包装费用、保险费用的会计处理是否符合《企业会计准则》规定，是否构成单项履约义务

（1）质量保障费用

根据新收入准则有关规定：对于附有质量保证条款的销售，企业应当评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。企业提供额外服务的，应当作为单项履约义务，按照本准则规定进行会计处理；否则，质量保证责任应当按照《企业会计准则第 13 号——或有事项》规定进行会计处理。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务时，企业应当考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及企业承诺履行任务的性质等因素。

根据公司与主要客户签署的销售合同，公司对客户提供的质量保证仅系保证产品满足正常的质量标准，即保证类质量保证，公司未额外提供单独的服务，客户亦不能单独购买该质量保证服务，相关质量保证不构成单项履约义务。公司在质量保证费用实际发生时，计入当期损益，相关会计处理符合《企业会计准则》的有关规定。

（2）包装费用

公司包装费用主要系塑料托盘、隔板、缠绕膜等包装物料支出。根据公司与主要客户签署的销售合同，一般要求公司按照客户的标准要求对产品进行包装，相关包装活动不是可明确区分的服务，系与交付的产品密切相关，客户无法单独从包装活动中受益，因此不构成单项履约义务。

公司包装物一般系重复循环使用的周转材料，在运往客户处后一般会回收重复使用，相关包装物无法对应特定销售合同，对应包装费支出不是为履行特定合同而发生的增量成本，无法在尚未履行的与已履行（或部分履行）的履约义务之间进行区分，不构成合同履约成本，在发生领用时一次性计入当期损益，相关会计处理符合《企业会计准则》的有关规定。

（3）保险费用

保险费用主要系购买商业综合责任险所发生的支出。根据公司与主要客户签署的销售合同，一般要求公司购买涵盖产品责任、汽车召回等汽车零部件行业通用范围的保险，该条款系与交付产品密切相关，无法单独区分，不构成单项履约义务。

根据公司投保的商业综合责任险合同，被保险产品涵盖公司销售给主要客户的产品，保险期限系未来一段期间，相关保险支出无法对应特定的客户销售合同，且无法在尚未履行的与已履行的履约义务之间进行区分，不构成合同履约成本，公司将保险支出直接计入当期损益，相关会计处理符合《企业会计准则》的有关规定。

综上，公司产品质量保障、包装和产品保险均不构成单项履约义务，相关费用支出不构成合同履约成本，公司相关会计处理符合《企业会计准则》的有关规定。

（二）发行人是否根据合同条款计提质保相关的预计负债，并分析说明相关预计负债计提的充分性

公司质量保证费用主要系因产品质量瑕疵而支付给客户的索赔款，报告期内发生额分别为 466.24 万元、195.80 万元、135.57 万元和 93.01 万元，占营业收入的比例分别为 1.55%、0.56%、0.35%和 0.43%。公司在质量保证费用实际发生时计入当期损益，未计提质保相关预计负债，主要系报告期内公司质量保证费用金额及占比总体较小，主要系在部分新产品量产爬坡过程中发生，相关支出发生具有一定的不确定性，金额无法准确可靠计量，因此未计提相关预计负债。

同行业可比公司针对质量保证费用会计处理情况如下：

公司	会计处理
爱柯迪	根据公司历年的质量损失的实际发生额作为参考依据，按照公司当年销售收入的一定比例计算应保留的质量保证费用，并据此计提当期质量保证费
文灿股份	未计提产品质量保证相关预计负债，于发生时计入销售费用
泉峰汽车	未计提产品质量保证相关预计负债，于发生时计入生产成本
嵘泰股份	未计提产品质量保证相关预计负债

可以看出，除爱柯迪外的同行业可比公司均未针对产品质量保证计提预计负

债，系于实际发生时计入产品成本或当期损益。公司质量保证费用相关会计处理符合实际业务情况和行业惯例，符合《企业会计准则》的相关要求。

四、结合业务类别及竞争格局、经营模式、期间费用具体构成等差异情况，说明报告期销售费用率、管理费用率、研发费用率低于同行业可比公司的原因及合理性，发行人管理费用率 2020 年大幅下降的原因及合理性，发行人报告期内期间费用的归集是否准确，是否存在关联方或前关联方为发行人承担费用的情况

发行人与同行业上市公司在主营业务、经营模式和竞争格局等方面的对比情况如下：

公司名称	主营业务	经营模式	竞争格局
爱柯迪	汽车铝合金精密压铸件的研发、生产及销售	生产模式为以销定产；销售模式为直销，以外销为主	在浙江、广西、墨西哥等地布局生产基地；主要产品领域包括汽车雨刮系统、传动系统、转向系统、发动机系统、制动系统等
文灿股份	汽车铝合金精密铸件的研发、生产和销售	生产模式为以销定产；销售模式为直销，以内销为主	在广东、江苏、天津等地布局生产基地，收购的Le Bélier S.A.在全球拥有10个生产基地，主要分布在中国、墨西哥和部分欧洲国家；主要产品领域包括汽车发动机系统、变速箱系统、底盘系统、制动系统、车身结构等
泉峰汽车	汽车动力系统、电气化底盘、视觉等相关领域零部件的研发、生产、销售	生产模式为以销定产，销售模式为直销，以内销为主	在江苏、安徽、匈牙利等地布局生产基地；主要产品领域包括汽车传动系统、引擎、热交换系统、转向系统、刹车系统、新能源汽车以及家用电器等
嵘泰股份	铝合金精密压铸件的研发、生产与销售	生产模式为以销定产，销售模式为直销，以内销为主	在江苏、广东、墨西哥等地布局生产基地；主要产品领域包括汽车转向系统、传动系统、制动系统等
发行人	汽车轻量化零部件的研发、生产与销售，主要产品为汽车铝合金精密压铸件	生产模式为以销定产，销售模式为直销，以内销为主	在湖南、吉林布局生产基地；主要产品领域包括汽车发电机系统、起动机系统、空调系统、内饰系统、雨刮系统 、发动机进气控制系统、油泵/真空泵系统、转向系统、制动系统、其他动力系统、工业风机、工业机器人等

数据来源：同行业公司公开披露的招股说明书和定期报告

发行人与同行业可比公司均系国内主要从事汽车铝合金压铸件的公司，但在主要产品的具体应用领域、生产基地布局与主要客户分布区域等方面存在一定的差异。

（一）销售费用率与同行业可比公司对比情况

报告期内，发行人与同行业可比公司销售费用率对比情况如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
爱柯迪	1.45%	1.38%	4.25%	4.03%
文灿股份	1.25%	1.50%	4.41%	3.82%
泉峰汽车	3.59%	2.93%	3.05%	2.62%
嵘泰股份	1.23%	1.45%	2.52%	3.54%
可比公司平均值	**1.88%**	**1.82%**	**3.56%**	**3.50%**
剔除泉峰汽车的可比公司均值	**1.31%**	**1.44%**	**3.73%**	**3.80%**
博大科工	**1.95%**	**1.63%**	**2.89%**	**3.83%**

数据来源：同行业可比公司公开披露的招股说明书和定期报告

同行业可比公司中，爱柯迪、文灿股份、嵘泰股份的销售费用主要系由销售运费、质量保证费用和销售人员薪酬等构成，2020 年起销售运费根据新收入准则重分类至营业成本；泉峰汽车销售费用主要系销售运费和销售人员薪酬构成，2020 年度和 2021 年 1-6 月未将销售运费重分类至营业成本，仍在销售费用中列报。

报告期内，发行人销售费用率处于同行业可比公司中游水平，2018 年公司销售费用率略高于可比公司均值，主要系当期受新项目前期产品质量稳定性影响，公司质量保证费用相对较高所致。2019 年度，公司销售费用率低于同行业可比公司均值，主要系销售运费率差异导致，销售运费率具体对比如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
爱柯迪	/	3.30%	2.79%	2.63%
文灿股份	/	/	1.82%	1.97%
泉峰汽车	3.20%	2.53%	2.60%	2.20%
嵘泰股份	/	1.42%	1.05%	1.86%
可比公司平均值	**/**	**2.42%**	**2.06%**	**2.16%**
博大科工	**1.59%**	**1.02%**	**0.88%**	**0.88%**

数据来源：同行业公司公开披露的招股说明书和定期报告；
注：爱柯迪、文灿股份、嵘泰股份将销售运费重分类至营业成本，此处进行还原对比分析；文灿股份 2020 年度、2021 年 1-6 月未直接披露销售运费金额，爱柯迪、嵘泰股份 2021 年 1-6 月未披露运费金额。

可以看出，报告期内公司销售运费率低于同行业可比公司，主要系：

（1）公司以内销为主，外销占比相对较低

报告期内，公司外销占比与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
爱柯迪	68.32%	68.61%	72.33%	67.59%
文灿股份	/	46.24%	30.42%	36.79%
泉峰汽车	/	26.42%	21.40%	21.06%
嵘泰股份	/	30.44%	28.56%	22.63%
可比公司平均值	**/**	**42.93%**	**38.18%**	**37.02%**
博大科工	**17.75%**	**14.91%**	**13.73%**	**10.21%**

数据来源：同行业公司公开披露的招股说明书和定期报告；

报告期内，公司外销占比低于同行业可比公司。外销的运输距离较远，运输成本相对较高，公司在外销占比相对较低的情况下，总体运费率也相对较低。同时，公司外销的贸易方式以 FCA 为主，系由客户承担出口运输费用，也使得公司外销运费率进一步偏低。

（2）公司内销客户较为集中，且与公司距离相对较近

公司内销客户主要包括索恩格长沙工厂、索恩格长春工厂、博世长沙工厂、博世长春工厂、法雷奥长春工厂、电装天津工厂和华达，报告期内公司对上述客户的内销占比分别达到 91.91%、93.19%、93.40%和 87.94%，客户集中度相对较高。同时，法雷奥长春工厂和电装天津工厂系自行上门提货，由其承担运费；由公司承担运费的内销客户中，索恩格长沙工厂、博世长沙工厂和华达位于长沙市及周边区域，索恩格长春工厂、博世长春工厂位于长春市，均位于公司或子公司周边，区位优势明显，运输成本相对较低，从而使得公司内销运费率相对较低。

2020 年度，公司销售费用率与剔除泉峰汽车外的可比公司均值基本相当。

2021 年 1-6 月，公司销售费用率略高于剔除泉峰汽车外的可比公司均值，当期公司销售费用率有所上涨，主要系：①随着公司加大生产备货和业务规模扩大，以及部分周转包装物更换，当期包装物料支出有所增加；②当期由于部分批次铝合金材料原因导致不良品略有增加，质量保证费用略有提升。

综上，公司销售费用率与同行业可比公司相比具有可比性。

（二）管理费用率与同行业可比公司对比情况

报告期内，发行人与同行业可比公司管理费用率对比情况如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
爱柯迪	7.81%	7.92%	6.26%	5.66%
文灿股份	7.53%	9.30%	5.82%	5.15%
泉峰汽车	5.45%	6.05%	5.99%	3.94%
嵘泰股份	9.25%	9.64%	8.16%	10.65%
可比公司平均值	**7.51%**	**8.23%**	**6.56%**	**6.35%**
博大科工	**5.99%**	**5.72%**	**6.56%**	**6.32%**

数据来源：同行业公司公开披露的招股说明书和定期报告

同行业可比公司的管理费用主要系由管理人员薪酬、折旧摊销费用、咨询费、办公费及股份支付费用构成，与发行人基本相当。

2018 年度与 2019 年度，发行人管理费用率与同行业可比公司平均值基本相当，在同行业可比公司中仅低于嵘泰股份。嵘泰股份管理费用率较高的原因主要系：（1）2018 年度，嵘泰股份发生股份支付费用 2,033.09 万元，剔除股份支付影响后的管理费用率为 8.34%；（2）嵘泰股份子公司数量较多，且涉及跨国和跨地区经营，对经营管理要求较高、配套管理及行政人员数量较多，管理及行政人员职工薪酬支出以及其他日常经营管理支出较高；（3）嵘泰股份部分子公司还处于逐步投产阶段，已经产生了经营管理支出但营收规模尚未完全释放。

2020 年度，发行人管理费用率在同行业公司中处于相对较低水平，主要原因系：（1）爱柯迪管理费用中的职工薪酬较 2019 年度增长约 30%，同时发生股份支付费用 3,698.24 万元，而营业收入基本保持稳定，因此管理费用率有所上升；（2）文灿股份 2020 年完成对 Le Bélier S.A.的收购，管理费用中的职工薪酬大幅增长，同时新增中介服务费与重组费约 8,541.77 万元，使得管理费用率有着较大幅度的增长；（3）泉峰汽车 2020 年度发生股权激励费用 437.38 万元，剔除股权激励费用影响后管理费用率与发行人在同一水平；（4）嵘泰股份管理费用率较高的原因与 2018 年度和 2019 年度基本一致，此外，2020 年度在营业收入基本保持稳定的情况下，管理费用中的职工薪酬较 2019 年度增长约 11.62%。

2021 年 1-6 月，受管理人员薪酬、折旧费用、咨询顾问费等支出增加影响，公司管理费用率略有增加，同行业可比公司管理费用率均值有所下降，其中爱柯迪管理费用率保持相对稳定，管理人员薪酬和股份支付费用仍然保持相对较高水

平；文灿股份管理费用率有所下降，主要系当期重组相关中介机构服务费下降；泉峰汽车与嵘泰股份管理费用率略有下降，主要系其当期业务规模快速增长，管理费用增幅低于营业收入增幅所致。

（三）研发费用率与同行业可比公司对比情况

报告期内，发行人与同行业可比公司研发费用率对比情况如下：

公司名称	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
爱柯迪	5.38%	4.96%	4.46%	4.08%
文灿股份	3.03%	3.21%	4.06%	4.42%
泉峰汽车	7.74%	5.96%	6.36%	6.85%
嵘泰股份	3.92%	4.00%	3.81%	3.59%
可比公司平均值	**5.02%**	**4.53%**	**4.67%**	**4.74%**
博大科工	**3.80%**	**3.97%**	**3.95%**	**4.04%**

数据来源：同行业公司公开披露的招股说明书和定期报告

同行业可比公司研发费用主要系由研发人员薪酬、研发材料费用和折旧摊销等构成，与发行人基本相当。

报告期内，发行人研发费用率较为稳定，处于同行业公司中游水平，与同行业可比公司具体对比如下：

（1）爱柯迪 2018 年度研发费用率与发行人基本可比，报告期内逐年增长，主要原因系其在募集资金投资项目“技术研发中心建设项目”建设过程中不断加大研发场地、研发设备、配套专业软件等方面的投入，同时在新能源汽车的迅速发展的情况下，加大在新能源汽车电控、电驱动系统上的产品开发力度，使得研发投入逐年提升；

（2）文灿股份 2018 年研发费用率略高于公司，主要系其于当年完成首发上市，募集资金投入相关生产基地建设和技改项目，研发费用有所增加，而新增投资项目尚未达产形成收入，使得研发费用率相对较高。2019 年度与 2020 年度，文灿股份研发费用率逐年降低，2019 年度与发行人基本可比，2020 年度由于收购境外标的 Le B đier S.A.，营业收入大幅上升，研发费用率进一步降低；

（3）泉峰汽车研发费用率总体处于行业较高水平，主要系其研发人员平均薪酬水平相比其他同行业可比公司更高，使得研发费用中薪酬成本及占营业收入

比率相对较高。2018 年至 2020 年，其研发费用总额保持相对稳定，而营业收入稳步增长，使得研发费用率逐年略有下降；2021 年 1-6 月，其研发费用率有所提高，主要系研发人员薪酬成本进一步增长，同时新项目研发材料费用有所增加所致。

（4）嵘泰股份研发费用率与发行人相比总体相当。

（四）2020 年度管理费用率下降的原因

发行人管理费用从2019年度的2,283.82万元下降至2,195.22万元，减少88.60万元，管理费用率从 2019 年度的 6.56%下降至 5.72%，减少了 0.84 个百分点，主要原因系：（1）2019 年度公司开展斯堪尼亚供应商资格评审工作，聘请了第三方机构进行一级供应商管理体系提升辅导，咨询顾问费较高，2020 年度公司管理费用中的咨询顾问费减少 132.70 万元，使得整体管理费用较 2019 年度有所下降；（2）报告期内，公司收入规模快速增长，2020 年度营业收入较 2019 年度增长 10.25%。随着公司业务规模的扩大，经营规模效益逐渐凸显，在管理费用保持相对稳定的情况下，公司管理费用率随之下降。

（五）期间费用归集与核算情况

报告期内，发行人根据各项费用支出实际情况，并结合《企业会计准则》的相关要求对期间费用进行归集与核算，不存在关联方或前关联方为发行人承担费用的情况。

五、保荐机构与申报会计师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构与申报会计师履行了如下核查程序：

1、复核发行人与主要客户的销售合同，了解发行人对主要客户的运费承担方式；复核发行人主要运输单据、出口提单等，了解发行人内外销的运输方式；复核发行人主要运输合同，了解发行人运费的结算标准、结算方式等；

2、获取发行人运输费用台账，复核发行人针对主要客户的单位运输费用，分析单位运费波动情况及合理性，分析运费总额与收入的匹配关系；

3、查阅报告期内发行人月度工资表、薪酬调整方案文件等，复核各部门月

度领薪员工人数、薪资水平，结合公司实际经营情况分析各类成本费用中职工薪酬的变动及合理性；

4、复核发行人与主要客户的销售合同，了解相关质量保证条款、包装条款和保险条款；获取发行人质量保证费用、包装费和保险费明细，复核客户索赔单、包装物出库单、保险合同等文件，了解相关费用的具体性质和发生原因；结合《企业会计准则》相关规定，分析发行人关于质量保证费用、包装费和保险费会计处理的合规性；

5、查阅同行业可比公司的定期报告与招股说明书等公开披露资料，结合实际经营情况、期间费用构成等因素，对比分析发行人期间费用率与同行业可比公司的差异及合理性；

6、结合同行业可比公司期间费用构成，对比分析发行人期间费用归集的准确性；

7、对发行人职工薪酬、折旧、运费等大额费用支出执行分析性复核，分析发行人期间费用变动情况及合理性；

8、针对期间费用执行截止性测试，复核相关费用支出是否记录在准确的会计期间；

9、查阅了发行人控股股东和实际控制人及其控制的企业、董事、监事、高级管理人员等主要关联方的银行流水，核查是否存在为发行人代垫成本费用的情形；

10、针对发行人的主要供应商进行了访谈，了解是否存在关联方或前关联方为发行人承担成本费用的情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

1、发行人与主要客户约定了具体的运输方式和运费承担方式。报告期内，内销单位运输费用总体保持平稳，外销单位运费费用略有波动，2021 年 1-6 月受国际海运价格上涨影响，外销运费率有所提升，运输费用与销售收入总体相匹配。考虑销售运费同口径调整至销售费用列示的情况下，2018 年至 2020 年度发行人

销售费用率随着质量保证费用下降而有所下降，2019 年度、2020 年度和 2021 年 1-6 月销售费用率低于同行业可比公司，主要系销售运费率相对较低所致。

2、发行人 2019 年销售费用中的职工薪酬有所降低主要系相关人员岗位调整所致；2019 年研发费用中的职工薪酬有所降低主要系研发岗位员工人数略有下降所致；发行人各类成本费用中计提的薪酬金额与生产经营相匹配；

3、发行人质量保证费用主要系因产品质量瑕疵而支付给客户的赔偿款，报告期内未发生因产品瑕疵流失重要客户的情形；

4、发行人质量保证费用、包装费用、保险费用的会计处理符合《企业会计准则》的有关规定，不构成单项履约义务，不构成合同履约成本；发行人质量保证费用总体金额较小，实际发生具有不确定性，无法可靠准确预计，未计提相关预计负债；

5、2018 年度发行人销售费用率与同行业可比公司的差异主要系质量保证费用相对较高所致，2019 年度发行人销售费用率低于同行业可比公司，主要系销售运费率相对较低所致，2020 年度发行人销售费用率与同行业可比公司同口径相比基本相当，2021 年 1-6 月发行人销售费用率略有提升，主要系当期包装费和质量保证费用同比略有增长所致。发行人管理费用率和研发费用率与同行业可比公司基本可比，与部分可比公司的差异主要系经营规模、股份支付、业务结构等因素导致，符合企业实际经营情况，具有合理性。发行人 2020 年管理费用率下降，一方面系当年咨询顾问费有所下降，另一方面系管理费用总体保持相对稳定而营业收入有所增长所致；

6、发行人报告期内期间费用的归集准确，不存在关联方或前关联方为发行人承担费用的情况。

25、关于应收账款与应收票据

申报文件显示：

（1）报告期各期末，发行人已背书或者贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据金额分别为 822.74 万元、1,197.06 万元、2,600.89 万元，发行人其他流动负债分别为 622.74 万元、1,249.64 万元和 1,098.77 万元，主要系各期末未终止

确认的已背书转让但尚未到期的银行承兑汇票。

（2）发行人报告期各期末应收账款账面余额分别为 8,785.13 万元、14,513.93 万元和 12,580.14 万元，占营业收入比例分别为 29.28%、41.69%、32.78%，变动较大，主要系 2019 年受全球汽车市场低迷影响，部分客户与发行人协商调整了结算周期，结算周期由 2 个月延长至 3 个月，回款周期加长；2020 年全球汽车市场开始逐渐复苏，下游客户资金较往年充裕，部分主要客户回款金额有所增加所致。

请发行人：

（1）说明已背书或者贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据金额的会计处理方式，未全部在其他流动负债列支的原因；是否存在应收票据到期无法承兑、贴现或者到期无法收回转为应收账款的情形。

（2）结合报告期内主要客户信用政策变化的具体情况分析报告期内应收账款大幅波动、2019 年应收账款大幅增长的原因及合理性；发行人各期末逾期应收账款情况及期后回收情况，列示各期末期后半年、半年至一年、一年至两年、两年以上回收金额及占比。

（3）分析新冠疫情、汽车行业景气度变化、汽车缺芯等对应收账款回款的影响，结合前述情况及主要应收账款客户资信情况进一步分析应收账款坏账准备计提的充分性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明已背书或者贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据金额的会计处理方式，未全部在其他流动负债列支的原因；是否存在应收票据到期无法承兑、贴现或者到期无法收回转为应收账款的情形

（一）已背书或者贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据金额的会计处理方式，未全部在其他流动负债列支的原因

1、已背书或者贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据金额的会计处理方式

报告期内，发行人应收票据全部为银行承兑汇票。公司结合《企业会计准则第 23 号——金融资产转移》和《企业会计准则解释第 5 号》的有关规定，根据相关金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬是否已经转移，对应收票据背书或贴现情况进行会计处理。

对于信用等级较高的银行（包括 6 家大型商业银行和 9 家上市股份制商业银行）所承兑的承兑汇票，到期未获兑付的可能性较低，公司在背书或贴现时点予以终止确认。对于其他商业银行承兑的承兑汇票，在背书或贴现时公司未予以终止确认，在资产负债表日仍列报为应收票据，待承兑汇票到期兑付时，予以终止确认。

2、未全部在其他流动负债列支的原因

对于信用等级一般的银行所承兑的承兑汇票，公司在办理背书或贴现时未予以终止确认。在办理背书转让时，公司冲减对供应商相关债务，同时确认一项其他流动负债；在办理贴现时，公司确认相关货币资金，同时确认一项短期借款。报告期各期末，未终止确认的应收票据贴现或背书对应关系如下：

单位：万元

列报	方式	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日	2018年12月31日
短期借款-已贴现未到期的承兑汇票	贴现	-	1,563.34	-	200.00
其他流动负债-已背书尚未到期票据	背书转让	165.00	1,037.55	1,197.06	622.74
未终止确认的应收票据		**165.00**	**2,600.89**	**1,197.06**	**822.74**

（二）不存在应收票据到期无法承兑、贴现或者到期无法收回转为应收账款的情形

报告期内，发行人不存在应收票据到期无法承兑、贴现或者到期无法收回转为应收账款的情形。

二、结合报告期内主要客户信用政策变化的具体情况分析报告期内应收账款大幅波动、2019 年应收账款大幅增长的原因及合理性；发行人各期末逾期应收账款情况及期后回收情况，列示各期末期后半年、半年至一年、一年至两年、两年以上回收金额及占比

（一）报告期内主要客户信用政策变化的具体情况及报告期内应收账款大

幅波动、2019 年应收账款大幅增长的原因及合理性

1、报告期内主要客户信用政策情况

报告期内，发行人主要客户交易主体具体信用政策情况如下：

客户名称	主要信用政策及变化情况
索恩格	国内交易主体：2018 年为开票后 2 个月内付款；2019 年 4 月起，变更为开票后 3 个月内付款。 国外交易主体：2018 年为出口后 60 日内付款；2019 年 1 月起，变更为出口后 75 日内付款；2020 年 1 月起，部分国外交易主体变更为出口后 90 日内付款。
法雷奥	收货与开票孰晚月份的月底起 90 日后的第 10 日内付款。
电装	验收后 N+2 月的月底之前付款。
华达	2018 年为收货开票后 2 个月内付款；2019 年 1 月起，变更为收货开票后 3 个月内付款。
格拉默	国内交易主体：2018 年为开票后 60 日内付款；2019 年 7 月起，变更为开票后 90 日内付款。 国外交易主体：货物签收后 60 日内付款
博世	国内交易主体：2018 年为开票后 2 个月内付款；2019 年 4 月起，变更为开票后 3 个月内付款。 国外交易主体：出口后 75 日内付款。

可以看出，报告期内，法雷奥、电装和格拉默国外交易主体的信用政策未发生变化；索恩格、华达和博世的信用期在 2019 年由 2 个月调整至 3 个月，主要系 2019 年全球汽车市场相对低迷，上游整车厂商和一级供应商资金压力加大，部分一级供应商与公司协商调整了信用期，公司基于行业状况和客户合作关系，对索恩格、华达和博世的信用期进行了适当延长。

2、报告期内应收账款大幅波动、2019 年应收账款大幅增长的原因及合理性

报告期各期末，发行人应收账款情况如下：

单位：万元

项目	2021.6.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款账面余额	12,195.96	12,580.14	14,513.93	8,785.13
坏账准备余额	610.36	630.55	726.98	439.49
应收账款账面价值	11,585.60	11,949.59	13,786.95	8,345.65
营业收入	21,812.47	38,376.67	34,810.24	30,001.85
应收账款账面余额/营业收入	55.91%	32.78%	41.69%	29.28%

2019 年末应收账款余额较上年末增加了 5,728.80 万元，同比增长 65.21%，

主要原因系：（1）发行人 2019 年第四季度主营业务收入为 11,484.79 万元，较 2018 年同期增长 3,121.42 万元，同比增长 37.32%；（2）受全球汽车市场低迷影响，部分客户与公司协商调整了信用期，由 2 个月延长至 3 个月，回款周期加长，使得应收账款余额有所增加。

2020 年末应收账款余额较上年末减少了 1,933.79 万元，同比下降 13.32%，主要原因系随着中国等主要汽车制造和消费国家新型冠状病毒肺炎疫情逐渐得到控制，2020 年全球汽车消费市场逐渐复苏，下游客户资金较往年充裕，部分主要客户回款金额有所增加，其中索恩格提前回款 2,296.13 万元，从而使得期末应收账款余额大幅下降。

2021 年 6 月末应收账款余额较 2020 年末减少 384.18 万元，主要系公司一般第四季度销售规模相对较大，2021 年第二季度销售规模不及上年度第四季度，应收账款余额相对较低。

综上，发行人 2019 年末应收账款增长幅度较大主要系第四季度营业收入增长及部分客户信用期略有调整所致，2020 年随着汽车市场的复苏，部分客户提前回款使得 2020 年末应收账款余额有所下降，2021 年 6 月末应收账款余额略有下降，主要系二季度销售规模相比上年度四季度有所减少所致，报告期内应收账款余额变动具有合理性。

（二）发行人各期末逾期应收账款情况及期后回收情况

1、各期末逾期应收账款情况

报告期各期末，发行人应收账款账面余额按照是否逾期列示情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）	金额	比例（%）
信用期内	11,446.74	93.86	11,702.00	93.02	13,919.65	95.91	8,011.46	91.19
逾期	749.22	6.14	878.14	6.98	594.28	4.09	773.68	8.81
合计	**12,195.96**	**100.00**	**12,580.14**	**100.00**	**14,513.93**	**100.00**	**8,785.13**	**100.00**

报告期各期末，发行人逾期应收账款占应收账款期末余额比例分别为 8.81%、4.09%、6.98%和 6.14%，占比相对较低。

发行人主要客户为跨国汽车零部件一级供应商，该类客户资信状况良好，且与发行人一直在持续进行业务往来，其逾期期限基本在 1 年以内，且基本于期后半年内收回，具体情况如下：

单位：万元、%

时点	逾期应收账款余额	期后回款金额及占比									
		期后半年		半年至一年		一年至两年		两年以上		逾期应收账款期后回款合计	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
2021.06.30	749.22	685.17	91.45							685.17	91.45
2020.12.31	878.14	853.60	97.21	-	-	-	-	-	-	853.60	97.21
2019.12.31	594.28	537.46	90.44	24.58	4.14	24.48	4.12	-	-	586.51	98.69
2018.12.31	773.68	764.65	98.83	6.51	0.84	0.28	0.04	1.41	0.18	772.85	99.89

注：2018 年末、2019 年末和 2020 年末的期后回款情况统计截至 2021 年 6 月 30 日；2021 年 6 月末的期后回款情况统计截至 2021 年 10 月 31 日。

三、分析新冠疫情、汽车行业景气度变化、汽车缺芯等对应收账款回款的影响，结合前述情况及主要应收账款客户资信情况进一步分析应收账款坏账准备计提的充分性

（一）新冠疫情、汽车行业景气度变化、汽车缺芯等对应收账款回款的影响

近年来，我国汽车行业景气度呈现波动的态势。2015 年至 2017 年，我国汽车行业保持稳定增长，年度销量同比增速分别为 4.68%、13.65%和 3.04%。2018 年开始，我国汽车销量有所回落，2018 年和 2019 年，年度销量较同期分别下降 2.76%和 8.20%。随着全球汽车行业产销下滑，汽车生产厂商经营压力逐步传导至上游企业，发行人部分客户基于行业结算惯例及其资金状况与公司协商调整信用期。

2020 年一季度受新冠疫情影响，全球与我国汽车产销规模与 2019 年相比大幅下降，公司下游客户生产经营也受到一定程度影响，订单需求出现不同程度的滞后。2020 年二季度以来，随着疫情在国内得到良好控制，汽车行业积极推进复工复产，叠加各地对汽车消费政策的大力支持，从 2020 年 4 月开始，我国汽车月度产销量较 2019 年同期整体实现了较大幅度增长，公司下游客户销售情况及资金流动性也有所回升，部分客户向公司提前回款。2020 年，我国汽车零部

件及配件制造行业全年主营业务收入较 2019 年实现 1.42%的增长；2021 年 1-6 月，全球主要国家汽车销量和我国汽车销量较 2020 年同期分别上升 28.16%和 25.60%，延续着整体增长趋势。

根据 IHS Markit 的数据统计，由于半导体供应链未能及时跟上汽车行业的需求，且受到新冠疫情及自然灾害等因素影响，2021 年一季度和二季度，全球估计有 144 万辆和 260 万辆轻型车未能实现生产，全年影响数量将达到 630 万辆至 710 万辆，预计到 2022 年二季度实现稳定供应。尽管如此，根据目前的数据预测，2021 年全球汽车轻型车产量仍将达到 8,078 万辆，较 2020 年同比增长 8.3%。根据中国汽车工业协会的数据统计，2021 年上半年，汽车行业受到芯片供应和原材料价格上涨等因素影响，尤其是芯片供应问题对企业生产的影响重点在二季度显现。但 2021 年 1-6 月，我国汽车仍然实现销量 1,289.10 万辆，同比增长 25.60%。2021 年 7 月，我国汽车实现销量 186.40 万辆，受 2020 年同期基数较高影响同比有所下降，但与 2019 年同期相比实现增长，其中乘用车因芯片短缺影响导致的同比下降幅度也在收窄。因此，随着未来芯片短缺情况的改善，汽车缺芯对汽车行业的影响越来越有限。

报告期各期末，公司应收账款账龄较短且结构较为稳定，账龄在 1 年以内的应收账款占比分别为 99.95%、99.86%、99.76%和 99.91%，应收账款质量较好，基本上能在一年内收回，新冠疫情、汽车行业景气度变化、汽车缺芯未对公司客户应收账款回款产生重大不利影响。根据中国汽车工业协会的预测，2021 年，我国汽车市场将保持平稳增长，汽车销量将超过 2,600 万辆，“十四五”期间，我国汽车产业将保持稳健发展态势，2025 年汽车市场规模将有望达到 3,000 万辆。随着疫情的逐步缓解、国内汽车市场的回暖和芯片短缺情况的改善，公司下游客户面临的经营环境将更加有利，应收账款无法回收可能性较小。

（二）主要应收账款客户资信情况

发行人经过多年的经营积累，已经与索恩格、法雷奥、电装、华达、格拉默和博世等知名的汽车零部件供应商建立了长期稳定的合作关系。该类客户成立时间较长，经营规模较大，经营状况、资信情况良好，具体情况如下：

序号	客户名称	资信情况

序号	客户名称	资信情况
1	索恩格	索恩格注册地位于德国，系郑煤机（601717.SH）的全资子公司，前身系博世下属从事起动机和发电机业务的Robert Bosch Starter Motors Generators Holding GmbH，于2018年被郑煤机（股票代码：601717.SH）收购；索恩格是全球领先的乘用车和商用车起动机、发电机的一级供应商，与戴姆勒、宝马、大众等世界知名整车厂保持长期的合作关系，2020年度营业收入为112.02亿元。
2	法雷奥	法雷奥创立于1923年，注册地位于法国，系巴黎证券交易所上市公司（股票代码：FR）；法雷奥在2020年全球整车厂的汽车零部件百强供应商榜单中位列第10位，2020年度营业收入为164.36亿欧元。
3	电装	电装创立于1949年，注册地位于日本，系东京证券交易所上市公司（股票代码：6902）；电装在2020年全球整车厂的汽车零部件百强供应商榜单中位列第2位，以2021年3月31日为截止日的年度营业收入为49,367.25亿日元。
4	华达	成立于1996年，注册资本为10,000万元，股东结构为：娄底市国有资本投资运营有限公司持股55%，法雷奥日本株式会社持股45%；经营范围：生产经营汽车空调压缩机及产品售后服务。
5	格拉默	格拉默注册地位于德国，系法兰克福证券交易所上市公司（股票代码：GMM），2019年被继峰股份（603997.SH）收购；格拉默专业从事越野车、卡车、客车和火车等车辆的汽车内饰与座椅系统及零部件的研发与制造，2020年度营业收入为17.11亿欧元。
6	博世	博世创立于1886年，注册地位于德国，截至2020年12月31日，博世在全球范围约拥有39.5万名员工，在近60个国家拥有大约440家子公司和区域性公司；博世在2020年全球整车厂的汽车零部件百强供应商榜单中位列第1位，2020年度营业收入为714.94亿欧元。

数据来源：公司官网、定期报告、Automotive News

（三）应收账款坏账准备计提的充分性

报告期各期末，公司应收账款坏账准备余额分别为 439.49 万元、726.98 万元、630.55 万元和 610.36 万元，应收账款坏账准备余额与各期应收账款期后半年内未收回金额对比如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
应收账款账面余额	12,195.96	12,580.14	14,513.93	8,785.13
期后半年内回款金额	11,887.83	12,527.08	14,435.78	8,705.40
期后半年内回款率	97.47%	99.58%	99.46%	99.09%
期后半年内未收回款项金额	308.13	53.06	78.15	79.73
坏账准备	610.36	630.55	726.98	439.49
坏账准备覆盖率	1.98	11.88	9.30	5.51

注 1：坏账准备覆盖率=期末计提坏账准备余额/期后半年内未收回款项金额；
注 2：2021 年 6 月 30 日期后回款统计截止 2021 年 10 月 31 日回款情况。

由上表可知，报告期各期末公司应收账款坏账准备余额对各期期后半年内未收回款项的覆盖率分别为 5.51、9.30、11.88 和 1.98，坏账准备可以充分覆盖未回款金额，公司应收账款坏账准备计提充分。

综上，报告期内，公司主要客户为全球知名的汽车零部件供应商，经营规模较大，经营状况、资信情况良好，新冠疫情、汽车行业景气度变化、汽车缺芯未对公司主要客户应收账款回款产生重大不利影响，公司应收账款期后回款情况良好，应收账款坏账准备计提充分。

四、保荐机构与申报会计师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人报告期内的银行承兑票据清单，复核票据承兑人、资产负债表日票据状态等信息，结合《企业会计准则》的有关规定，分析承兑汇票于资产负债表日是否满足终止确认的条件；

2、结合发行人报告期各期末已背书或贴现且尚未到期的承兑汇票清单，复核发行人于票据背书转让日或贴现日的会计处理；

3、结合发行人报告期各期末银行承兑汇票清单，核查期后背书转让、贴现及银行兑付情况；

4、通过查阅发行人对主要客户的销售合同，访谈主要客户，核查主要客户银行回单、销售发票、收入确认单据等方式，了解报告期内发行人对主要客户的信用政策情况，结合报告期内公司对主要客户的销售情况、主要客户的回款情况等，分析报告期各期末应收账款变动的原因及合理性；

5、获取发行人报告期各期末应收账款明细表，结合信用期分析应收账款逾期情况，核查报告期期后逾期应收账款收回情况；

6、查阅汽车行业研究报告，分析新冠疫情、汽车行业景气度变化、汽车缺芯等情况对汽车产业链的影响；复核发行人对主要客户报告期内及期后的销售情况和客户回款情况，分析行业环境变化对应收账款回款情况的影响；

7、查阅发行人主要客户定期报告等公开披露文件、Marklines 全球汽车产业

平台，了解发行人主要客户的经营状况和资信情况；

8、对比发行人报告期各期末应收账款坏账准备余额与期后半年后未回款余额，分析坏账准备计提的充分性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人结合承兑银行的信用等级情况判定票据背书或转让是否满足终止确认条件，对于非信用等级较高的商业银行所承兑的承兑汇票，在背书或贴现时不予以终止确认，相关会计处理符合企业会计准则的有关规定；

2、发行人报告期内不存在应收票据到期无法承兑、贴现或者到期无法收回转为应收账款的情形；

3、报告期内发行人应收账款变动与主要客户销售情况、回款情况，以及部分主要客户信用期调整有关，具有合理性；

4、报告期各期末，发行人逾期应收账款金额及占比较小，且大部分已于期后半年内收回；

5、报告期内，发行人主要客户为全球知名的汽车零部件供应商，经营规模较大，经营状况、资信情况良好，新冠疫情、汽车行业景气度变化、汽车缺芯未对发行人主要客户应收账款回款产生重大不利影响，发行人应收账款期后回款情况良好，发生坏账的风险较低，应收账款坏账准备计提充分。

26、关于存货

申报文件显示，报告期各期末发行人存货账面价值分别为 3,175.51 万元、3,488.77 万元和 4,349.67 万元，其中，原材料、库存商品、发出商品占比较大。

请发行人：

（1）说明报告期各期末存货库龄情况，各期末发行人存货跌价准备计提的测试过程、跌价准备计提是否充分，各期末是否存在库龄较长、滞销、发出商品长期未结转等情形。

（2）说明原材料、在产品及发出商品 2020 年末余额增长幅度较大的原因，结合在手订单覆盖率情况说明实际备货情况和产品生产需求是否匹配，各报告期末在产品及半成品、发出商品的销售实现及结转情况。

（3）区分定制件与通用件，说明库存商品及发出商品占比情况，对于库龄较长的定制件，分析相关存货跌价准备计提的充分性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期各期末存货库龄情况，各期末发行人存货跌价准备计提的测试过程、跌价准备计提是否充分，各期末是否存在库龄较长、滞销、发出商品长期未结转等情形

（一）报告期各期末存货库龄情况

单位：万元

库龄	2021 年 6 月 30 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日		2018 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	4,953.97	91.57%	4,002.83	89.71%	3,275.89	91.74%	3,058.81	93.36%
1-2 年	268.78	4.97%	264.76	5.93%	166.61	4.67%	146.81	4.48%
2 年以上	187.17	3.46%	194.50	4.36%	128.17	3.59%	70.69	2.16%
合计	**5,409.92**	**100.00%**	**4,462.09**	**100.00%**	**3,570.67**	**100.00%**	**3,276.31**	**100.00%**

报告期各期末，公司存货库龄基本在 1 年以内，1 年以上库龄的存货余额分别为 217.50 万元、294.78 万元、459.26 万元和 455.96 万元，占比分别为 6.64%、8.26%、10.29%和 8.43%，金额及占比总体较低，主要系部分五金备件、尚未实现销售的模具和少量铝合金压铸件成品。

（二）各期末发行人存货跌价准备计提的测试过程、跌价准备计提是否充分

1、存货跌价准备计提的测试过程

报告期各期末，发行人对账面存货进行全面清查，按存货成本与可变现净值孰低计提或调整存货跌价准备。报告期内，发行人的存货跌价准备主要来自原材料、在产品、半成品、库存商品和发出商品的减值，具体减值测试过程如下：

（1）原材料

公司原材料主要包括铝合金锭等主材和五金备件等，报告期各期末，公司按照原材料类别分别确定其可变现净值。针对铝合金锭等主材，公司按照预计产成品的估计总售价减去完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；针对五金备件等，公司结合材料状态、库龄等情况，合理估计其可变现净值，据此确定存货跌价准备金额。

（2）在产品及半成品

公司在产品、半成品主要系尚未完工的铝合金压铸件，报告期各期末，公司结合在产品及半成品对应的产品订单情况、近期销售情况确定其可变现净值。对于有明确订单需求或近期正常销售的产品对应的在产品、半成品，根据产品近期销售价格减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；对于长期未实现销售的产品对应的在产品、半成品，公司结合期末铝合金市场价格确定其可变现净值，据此确定存货跌价准备金额。

（3）库存商品和发出商品

公司库存商品和发出商品主要系完工的铝合金压铸件，报告期各期末，公司结合订单情况、近期销售情况确定库存商品、发出商品的可变现净值。对于有明确订单需求或近期正常实现销售的库存商品、发出商品，根据产品近期销售价格减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；对于长期未实现销售的产品，结合期末铝合金市场价格确定其可变现净值，据此确定存货跌价准备金额。

2、发行人存货跌价准备计提情况

报告期各期末，发行人存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

时间	项目	账面余额	跌价准备	账面价值	跌价计提比例
2021年6月30日	原材料	1,497.27	71.38	1,425.89	4.77%
	在产品	1,090.54	13.59	1,076.95	1.25%
	库存商品	1,140.04	24.45	1,115.59	2.14%
	发出商品	1,165.08	16.39	1,148.68	1.41%

时间	项目	账面余额	跌价准备	账面价值	跌价计提比例
	其他	516.99	16.13	500.87	3.12%
	合计	**5,409.92**	**141.94**	**5,267.98**	**2.62%**
2020 年 12 月 31 日	原材料	1,747.76	47.52	1,700.24	2.72%
	在产品	615.07	10.69	604.38	1.74%
	库存商品	923.03	26.91	896.11	2.92%
	发出商品	830.27	17.91	812.36	2.16%
	其他	345.97	9.39	336.58	2.71%
	合计	**4,462.09**	**112.42**	**4,349.67**	**2.52%**
2019 年 12 月 31 日	原材料	1,179.32	23.52	1,155.80	1.99%
	在产品	461.33	17.48	443.84	3.79%
	库存商品	1,018.00	15.14	1,002.87	1.49%
	发出商品	578.81	24.02	554.79	4.15%
	其他	333.22	1.74	331.47	0.52%
	合计	**3,570.67**	**81.90**	**3,488.77**	**2.29%**
2018 年 12 月 31 日	原材料	933.75	12.34	921.42	1.32%
	在产品	457.93	45.06	412.87	9.84%
	库存商品	968.44	21.93	946.51	2.26%
	发出商品	612.76	14.38	598.38	2.35%
	其他	303.43	7.10	296.34	2.34%
	合计	**3,276.31**	**100.80**	**3,175.51**	**3.08%**

报告期各期末，公司存货库龄主要系在 1 年以内，存货状态总体良好，不存在大额呆滞、滞销、毁损的情形。公司已按照前述政策，于报告期各期末测算各项存货可变现净值及计提存货跌价准备，计提比例分别为 3.08%、2.29%、2.52%和 2.62%，与同行业可比公司存货跌价准备计提比例对比如下：

公司名称	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
爱柯迪	0.95%	1.27%	0.40%	0.58%
文灿股份	2.97%	2.92%	4.66%	5.16%
泉峰汽车	1.23%	1.86%	2.11%	0.87%
嵘泰股份	1.64%	2.60%	0.46%	3.35%
可比公司平均值	**1.70%**	**2.16%**	**1.91%**	**2.49%**
博大科工	**2.62%**	**2.52%**	**2.29%**	**3.08%**

可以看出，公司存货跌价计提比例高于同行业可比公司平均值，且处于同行业可比公司较高水平。

综上，公司已针对存货计提了充分的跌价准备。

（三）各期末是否存在库龄较长、滞销、发出商品长期未结转等情形。

报告期各期末，发行人存货按明细分类的库龄情况如下：

单位：万元

存货类别	2021 年 6 月 30 日			
	1 年以内	1-2 年	2 年以上	合计
原材料	1,124.85	202.32	170.10	1,497.27
在产品	1,090.54	-	-	1,090.54
库存商品	1,089.10	39.42	11.52	1,140.04
发出商品	1,151.59	8.86	4.63	1,165.08
其他	497.89	18.18	0.92	516.99
合计	**4,953.97**	**268.78**	**187.17**	**5,409.92**
存货类别	**2020 年 12 月 31 日**			
	1 年以内	**1-2 年**	**2 年以上**	**合计**
原材料	1,439.81	157.85	150.10	1,747.76
在产品	615.07	-	-	615.07
库存商品	839.57	74.40	9.06	923.03
发出商品	798.93	11.01	20.33	830.27
其他	309.46	21.50	15.01	345.97
合计	**4,002.83**	**264.76**	**194.50**	**4,462.09**
存货类别	**2019 年 12 月 31 日**			
	1 年以内	**1-2 年**	**2 年以上**	合计
原材料	967.21	102.74	109.37	1,179.32
在产品	461.33	-	-	461.33
库存商品	993.27	20.67	4.07	1,018.00
发出商品	537.63	26.93	14.24	578.81
其他	316.45	16.28	0.49	333.22
合计	**3,275.89**	**166.61**	**128.17**	**3,570.67**
存货类别	**2018 年 12 月 31 日**			
	1 年以内	**1-2 年**	**2 年以上**	合计

原材料	755.98	121.68	56.09	933.75
在产品	457.93	-	-	457.93
库存商品	945.37	16.55	6.51	968.44
发出商品	598.41	6.27	8.08	612.76
其他	301.12	2.31	-	303.43
合计	**3,058.81**	**146.81**	**70.69**	**3,276.31**

注：“其他”存货包括半成品、委托加工物资及合同履约成本。

报告期各期末，公司的存货库龄主要在 1 年以内，占比分别为 93.36%、91.74%、89.71%和 91.57%，1 年以上库龄的存货主要包括原材料、库存商品和发出商品。

报告期各期末，公司 1 年以上库龄原材料余额分别为 177.77 万元、212.11 万元、307.95 万元和 372.42 万元，主要为用于生产维护的五金配件，该类材料规格型号众多、日常耗用量较少、使用频次较低，批量购买后易形成长库龄库存。2020 年末和 2021 年 6 月末，1 年以上库龄原材料分别较期初增长 95.85 万元和 64.47 万元，主要系子公司长春博达为满足生产需求和模具维护需要，于 2019 年度和 2020 年上半年批量购置较多模具配件，使得 2020 年末与 2021 年 6 月末模具配件分别新增 69.51 万元和 48.62 万元，截至报告期末，该类模具配件状态良好，大部分在正常耗用中，针对存在减值迹象的模具配件，公司已计提充分的跌价准备。

报告期各期末，公司 1 年以上库龄的库存商品余额分别为 23.07 万元、24.73 万元、83.46 万元和 50.94 万元，2018 年末和 2019 年末总体金额相对较小，主要系生产备货形成的少量铝合金压铸件等，2020 年末有所增加，主要系尚未获取客户 PSW 的模具产品。

报告期各期末，公司 1 年以上库龄的发出商品余额分别为 14.35 万元、41.17 万元、31.34 万元和 13.49 万元，总体金额较小，主要系部分中间仓客户收货后生产需求发生变化所致，公司已针对长库龄发出商品计提充分跌价准备。

综上，公司各期末 1 年以上库龄的存货均系正常生产经营形成，金额及占比较小，不存在大额滞销及大额发出商品长期未结转的情形。

二、说明原材料、在产品及发出商品 2020 年末余额增长幅度较大的原因，结合在手订单覆盖率情况说明实际备货情况和产品生产需求是否匹配，各报告

期末在产品及半成品、发出商品的销售实现及结转情况

（一）原材料、在产品及发出商品 2020 年末余额增长幅度较大的原因

2019 年末和 2020 年末，发行人原材料、在产品及发出商品余额及变动情况如下：

单位：万元

存货类别	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	变动金额	变动比例
原材料	1,747.76	1,179.32	568.45	48.20%
在产品	615.07	461.33	153.74	33.33%
发出商品	830.27	578.81	251.46	43.44%

2020 年末，公司原材料、在产品和发出商品余额分别较 2019 年末增长 48.20%、33.33%和 43.44%，具体原因如下：

1、原材料变动原因

2020 年末，公司原材料账面余额较 2019 年末增加 568.45 万元，一方面系随着业务规模扩大，材料生产需求增加；另一方面系 2020 年末铝合金市场价格开始呈现上升趋势，公司适当增加了铝合金材料备货，2020 年末铝合金材料账面余额较 2019 年末增加 434.32 万元。

2、在产品变动原因

2020 年末，公司在产品账面余额较 2019 年末增加 153.74 万元，一方面系随着业务规模扩大和产能提升，各生产工序在产品余额有所增加；另一方面系当年公司自有模具车间自制模具有所增加，期末在制模具余额有所增长，较上年末增加 111.79 万元。

3、发出商品变动原因

2019 年末和 2020 年末，公司发出商品余额按销售地区变动情况如下：

单位：万元

销售地区	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	变动金额
国内客户	446.42	418.26	28.17
国外客户	383.84	160.55	223.30
合计	**830.27**	**578.81**	**251.46**

2020 年末，公司发出商品余额较 2019 年末增加 251.46 万元，其中对境外客户发出商品余额增加 223.30 万元，主要系受新冠疫情影响，2020 年末国际航运市场运力紧张，对部分海外客户出口运输受到一定影响，同时境外上线结算客户的生产经营受到疫情的影响，产品上线领用数量有所减少，均使得公司发出商品余额有所增长。

综上，2020 年末公司原材料、在产品和发出商品余额增长具有合理性。

（二）实际备货情况和产品生产需求匹配情况

对于量产产品，客户一般定期向公司提交滚动需求计划，公司根据客户的滚动需求计划安排生产备货。

报告期各期末，发行人已投入生产的存货与期后一个月实现销售的订单匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
在产品及半成品	1,473.95	880.97	773.22	758.67
库存商品	1,140.04	923.03	1,018.00	968.44
发出商品	1,165.08	830.27	578.81	612.76
合计（A）	**3,779.07**	**2,634.27**	**2,370.03**	**2,339.86**
期后一个月实现销售的订单金额（B）	3,448.60	3,812.13	2,480.74	2,592.02
覆盖率（C=B/A）	**0.91**	**1.45**	**1.05**	**1.11**

可以看出，公司期后一个月实现销售的订单金额基本可覆盖报告期各期末的备货金额，2021 年 6 月末的覆盖率相对较低，主要系期末存货中模具库存商品和在制品余额相对较高，合计为 899.39 万元，周转相对较慢所致，公司零部件产品的实际备货情况和生产需求总体相匹配。

（三）各报告期末在产品及半成品、发出商品的销售实现及结转情况

单位：万元

项目	时点	期末余额	期后销售及结转金额	期后结转率
在产品及半成品	2021 年 6 月 30 日	1,473.95	1,442.64	97.88%
	2020 年 12 月 31 日	880.97	861.87	97.83%

项目	时点	期末余额	期后销售及结转金额	期后结转率
	2019 年 12 月 31 日	773.22	736.71	95.28%
	2018 年 12 月 31 日	758.67	741.90	97.79%
库存商品	2021 年 6 月 30 日	1,140.04	778.43	68.28%
	2020 年 12 月 31 日	923.03	865.36	93.75%
	2019 年 12 月 31 日	1,018.00	934.54	91.80%
	2018 年 12 月 31 日	968.44	943.71	97.45%
发出商品	2021 年 6 月 30 日	1,165.08	936.45	80.38%
	2020 年 12 月 31 日	830.27	816.14	98.30%
	2019 年 12 月 31 日	578.81	547.47	94.59%
	2018 年 12 月 31 日	612.76	571.58	93.28%

注：2018、2019 年期后数据统计期后一年结转情况，2020 年 12 月 31 日期后销售数据统计至 2021 年 6 月 30 日结转情况，2021 年 6 月 30 日期后销售数据统计至 2021 年 10 月 31 日结转情况。

由上表可见，发行人报告期各期末在产品及半成品、库存商品、发出商品大部分已于期后实现销售或结转，各类存货销售实现及结转情况良好。2021 年 6 月末库存商品期后结转比例相对偏低，主要系其中存在模具成品 326.66 万元，对应定点项目尚在开发过程中，尚未通过客户生产件批准程序。

三、区分定制件与通用件，说明库存商品及发出商品占比情况，对于库龄较长的定制件，分析相关存货跌价准备计提的充分性

公司库存商品和发出商品均系根据客户需求开发的定制件，报告期各期末，公司 1 年以上库龄的库存商品、发出商品余额及跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
1 年以上库龄库存商品余额	50.94	83.46	24.73	23.07
1 年以上库龄库存商品跌价准备	17.10	12.39	3.53	3.65
库存商品计提比例	33.58%	14.85%	14.28%	15.81%
1 年以上库龄发出商品余额	13.49	31.34	41.17	14.35
1 年以上库龄发出商品跌价准备	5.59	14.55	19.58	5.94
发出商品计提比例	41.45%	46.44%	47.56%	41.38%

报告期各期末，公司 1 年以上库龄的库存商品余额分别为 23.07 万元、24.73

万元、83.46 万元和 50.94 万元，1 年以上库龄的发出商品余额分别为 14.35 万元、41.17 万元、31.34 万元和 13.49 万元，合计占存货余额比例分别为 1.14%、1.85%、2.57%和 1.19%，金额及占比较小。

报告期各期末，公司按照成本与可变现净值孰低法对存货计提跌价准备，结合期末库存商品、发出商品的订单情况、近期销售情况确定其可变现净值，对于长期未实现销售的库存商品、发出商品，按照铝合金材料市场价格确认其可变现净值。报告期各期末 1 年以上库龄的库存商品跌价准备计提比例分别为 15.81%、14.28%、14.85%和 33.58%，1 年以上库龄的发出商品跌价准备计提比例分别为 41.38%、47.56%、46.44%和 41.45%，相对较高，公司已按照存货跌价政策对长库龄库存商品、发出商品计提了充分的跌价准备。

四、保荐机构与申报会计师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、了解及评价发行人与存货相关的内部控制设计和运行情况，并测试相关内部控制设计和执行的有效性；

2、获取发行人存货库龄明细表，分析发行人存货库龄分布、变动及合理性；复核各期末是否存在库龄较长、滞销、发出商品长期未结转的情形；

3、了解发行人的存货跌价减值计提政策，结合期末存货的状态、销售情况以及存货的库龄情况，评价其合理性；获取发行人存货跌价准备计算表，复核存货跌价准备计提是否准确充分；抽查计算存货可变现净值的相关价格依据，获取相关订单、销售发票，复核相关可变现净值计算的准确性；

4、针对发行人 2020 年末和 2021 年 6 月末的存货执行监盘程序，获取发行人盘点计划，复核其盘点范围、盘点对象是否完整，盘点过程存货控制是否合理；观察发行人存货盘点执行情况，并关注存货是否存在异常、老旧、毁损等情形；对主要存货进行抽盘，与账面数量进行核对。2020 年和与 2021 年 6 月末存货监盘比例分别为 70.85%和 70.33%；

5、访谈发行人销售、采购等部门负责人，了解发行人销售与采购模式、原

材料采购周期、生产备货方式、客户订货情况等；

6、获取发行人报告期各期末存货明细清单，结合公司实际业务情况和产品销售情况，分析各项存货变动的原因及合理性；

7、获取发行人存货收发存明细，分析报告期末在产品及半成品、发出商品于期后的销售实现及结转情况；抽查相关领料单、销售出库单、客户签收对账单及上线结算单等单据，核查相关存货销售及结转的真实性；

8、结合发行人报告期期末主要客户的滚动需求计划，存货期后销售和结转情况，分析实际备货情况和产品生产需求是否匹配；

9、获取发行人报告期各期末库存商品和发出商品明细及跌价准备计算表，了解长库龄产品跌价准备计提方法，复核可变现净值和存货跌价准备计提金额的准确性，分析相关存货跌价准备计提的充分性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期各期末，发行人存货库龄主要在 1 年以内；发行人于各期末按照成本与可变现净值孰低法对存货计提跌价准备，相关存货跌价准备计提充分；

2、报告期各期末，发行人存在少量长库龄存货，系正常生产经营形成，具有合理性；发行人存货状态良好，不存在大额的异常、老旧、毁损、滞销及长期未结转的情形；

3、发行人原材料、在产品 2020 年末余额增长幅度较大，主要系发行人根据经营环境和订单需求情况正常生产、备货导致，发出商品余额增长较大主要系受疫情影响，出口海运市场紧张以及境外客户上线领用减少所致，具有合理性；

4、报告期各期末，发行人在手订单基本能够覆盖库存备货情况，零部件产品的实际备货和生产需求相匹配；在产品及半成品、发出商品于期后的销售实现及结转情况良好；

5、发行人库存商品及发出商品均为定制件，报告期各期末发行人对长库龄定制件计提了充分的跌价准备。

27、关于固定资产与在建工程

申报文件显示：

（1）报告期各期末，发行人固定资产账面价值分别为 16,881.49 万元、16,560.96 万元和 18,887.72 万元，在建工程分别为 508.77 万元、1,495.02 万元和 313.27 万元。

（2）发行人机器设备折旧年限为 10 年，同行业可比公司折旧年限为 5-10 年、3-10 年、5 年。

请发行人：

（1）说明报告期内增加的机器设备的主要内容及数量、机器设备原值、账面价值、对应新增产能情况，发行人机器设备折旧年限与同行业可比公司差异产生的原因，是否与实际使用情况相符。

（2）说明报告期内在建工程的详细情况，转固或预计转固时间，在建工程转入固定资产的依据、是否及时，是否存在长期停工等情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内增加的机器设备的主要内容及数量、机器设备原值、账面价值、对应新增产能情况，发行人机器设备折旧年限与同行业可比公司差异产生的原因，是否与实际使用情况相符

（一）新增机器设备的主要内容、数量、原值、账面价值及对应新增产能情况

报告期内，发行人新增主要机器设备的情况如下：

单位：台、万元

年度	资产名称	新增数量	原值	截至 2021.6.30 账面价值	新增当年产能（天）
2021 年 1-6 月	压铸机	1	86.24	82.83	132.92
	加工中心	23	743.65	730.50	-
	熔解炉	2	123.13	120.20	-

年度	资产名称	新增数量	原值	截至 2021.6.30 账面价值	新增当年产能（天）
	自动化一体机	1	53.10	51.84	-
	合计		**1,006.12**	**985.36**	**132.92**
2020 年度	压铸机	7	1,303.91	1,183.27	477.58
	加工中心	17	516.35	508.17	-
	熔解炉	1	68.14	63.82	-
	定量炉	1	66.37	52.62	-
	合计		**1,954.77**	**1,807.88**	**477.58**
2019 年度	压铸机	5	471.05	392.72	140.25
	加工中心	17	417.45	341.93	-
	熔解炉	1	58.19	47.59	-
	合计		**946.69**	**782.25**	**140.25**
2018 年度	压铸机	10	1,120.08	806.89	1,332.83
	加工中心	15	542.04	411.35	-
	空气压缩机	2	185.48	132.62	-
	环保设备	4	272.19	188.70	-
	测量仪	2	153.83	107.92	-
	切割机	1	75.86	54.85	-
	合计		**2,349.48**	**1,702.33**	**1,332.83**

注：产能=压铸机台数×当期天数×单台压铸机每天理论运行小时数/24 小时。

报告期内发行人新增的主要机器设备包括压铸机、加工中心和熔解炉等。发行人的主要生产流程包括熔炼、压铸、后处理、机加工、清洗、组装和测试等工序，其中压铸工序是生产过程中的核心环节和主要产能瓶颈，压铸机的数量和运行时间是产能的关键因素。报告期内，公司分别购入 10 台、5 台、7 台和 1 台压铸机，分别新增当期产能 1,332.83 天、140.25 天、477.58 天和 132.92 天。

（二）发行人机器设备折旧年限与同行业可比公司差异产生的原因

发行人主要机器设备类型、折旧年限与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：年

公司名称	主要机器设备	折旧年限
爱柯迪	压铸机、精密机械加工设备、熔炼及保温设备等	5-10

公司名称	主要机器设备	折旧年限
泉峰汽车	压铸机、铝熔化炉、磨床、车床、滚压设备、加工中心、车床、清洗机、火花机、切割机、注塑机等	10
文灿股份	压铸机、机加中心、车床和保温炉（含定量炉）、检测设备等	5-10
嵘泰股份	压铸机、加工中心、切割机、空气压缩机、清洗机等	3-10
发行人	压铸机、熔解炉、保温炉、加工中心、抛丸机、切割机、检测设备及辅助生产设备等	10

数据来源：同行业上市公司招股说明书、定期报告

公司主要机器设备包括压铸机、熔解炉、保温炉、加工中心、抛丸机、切割机、检测设备及辅助生产设备等，是熔炼、压铸、机加工等主要生产工序的关键设备，该类设备的原值相对较高，设备设计使用寿命较长，公司结合设备实际使用情况、使用环境、历史经验等因素，合理估计其预计使用年限，据此确定折旧年限，符合《企业会计准则》的有关规定。

公司机器设备所采用的折旧年限与泉峰汽车的一致，均为 10 年。文灿股份、爱柯迪和嵘泰股份均存在折旧年限为 10 年的机器设备，但是受具体设备类别、实际使用情况等因素影响，部分设备的折旧年限存在差异。此外，在汽车零部件行业其他上市公司中，机器设备采用 10 年及 10 年以上折旧年限的情况较多，部分列举如下：

折旧年限	汽车零部件上市公司
10 年	派生科技（300176.SZ）、双林股份（300100.SZ）、无锡振华（605319.SH）、雷迪克（300652.SZ）
12 年	广东鸿图（002101.SZ）
10-15 年	西仪股份（002265.SZ）、长春一东（600148.SH）、福达股份（603166.SH）

因此，发行人的机器设备采用的折旧年限在汽车零部件行业总体处于合理水平。

（三）发行人的机器设备的折旧年限与其实际使用情况相匹配

报告期内，发行人报废的主要机器设备情况如下：

单位：台、年

年份	机器设备名称	数量	实际使用年限
2021 年 1-6 月	熔解炉	1	10

年份	机器设备名称	数量	实际使用年限
	车床	4	10-15
	抛丸机	2	4-7
	攻牙机	1	8
2020 年度	压铸机	2	12-13
	检测设备	4	7-14
	车床	4	12-14
	压力机	1	14
	铣床	1	12
	线切割机床	1	14
2019 年度	压力机	8	8-13
	压铸机	2	11
	熔解炉	2	7-13
	检测设备	2	13
	车床	1	13
	铣床	1	13
	电火花成型机床	1	13
	铝灰分离机	1	11
	线切割机床	1	13
2018 年度	压铸机	2	10
	抛丸机	2	9-12
	车床	3	12
	叉车	1	12
	铣床	1	10

报告期内发行人报废的主要设备中，除因故障等原因提前在 2021 年 1-6 月报废的两台抛丸机和一台攻牙机、2020 年报废的一台检测设备、2019 年报废的一台熔解炉和一台压力机、2018 年报废的一台抛丸机之外，其余设备的实际使用时间均达到 10 年的折旧年限。

此外，截至报告期期末，发行人的主要生产设备（包括压铸机、加工中心和熔解炉）中，实际使用年限达到 10 年折旧年限的具体情况如下：

单位：台、年

购入年份	压铸机	加工中心	熔解炉	截至 2021.6.30 已使用年份数
2006 年	-	5	-	14-15
2007 年	2	2	-	13-14
2008 年	2	-	-	12-13
2009 年	1	2	-	11-12
2010 年	3	5	-	10-11
2011 年 1-6 月	3	8	-	10
合计	**11**	**22**	**-**	**-**
总台数	**60**	**145**	**9**	**-**
占比	**18.33%**	**15.17%**	**-**	**-**

由上表可知，截至报告期期末，发行人的 11 台压铸机、22 台加工中心的实际使用时间已达到 10 年的折旧年限。

综上，发行人选取 10 年作为机器设备的折旧年限具有合理性，与同行业可比公司的差异具有合理性，并且与设备的实际使用情况相匹配。

二、说明报告期内在建工程的详细情况，转固或预计转固时间，在建工程转入固定资产的依据、是否及时，是否存在长期停工等情形

（一）报告期内在建工程的详细情况，转固或预计转固时间

报告期内，发行人主要在建工程详细情况如下：

单位：万元

2021 年 1-6 月

在建工程内容	期初余额	本期增加	转入固定资产	期末余额
长春博达新厂房 2#车间装修工程	-	83.85	-	83.85
加工中心安装工程	105.66	705.62	397.87	413.41
压铸机安装工程	75.22	48.19	86.24	37.17
熔解炉安装工程	-	123.13	123.13	-
合计	**180.88**	**960.79**	**607.24**	**534.43**

2020 年度

在建工程内容	期初余额	本期增加	转入固定资产	期末余额
长春博达新厂房 2#车间	493.96	140.49	634.44	-
长春博达新厂房 3#车间	567.39	162.31	729.71	-

长沙新能源产品试制车间扩建工程	288.76	128.19	416.94	-
长沙厂区消防改造工程	-	103.01	103.01	-
压铸机安装工程	-	1,379.13	1,303.91	75.22
加工中心安装工程	84.26	364.30	342.90	105.66
熔解炉安装工程	-	68.14	68.14	-
定量炉安装工程	-	66.37	66.37	-
合计	**1,434.37**	**2,411.94**	**3,665.43**	**180.88**

2019 年度

在建工程内容	期初余额	本期增加	转入固定资产	期末余额
长春博达新厂房 2#车间	149.90	344.06	-	493.96
长春博达新厂房 3#车间	169.88	397.52	-	567.39
长沙员工宿舍装修工程	90.01	-	90.01	-
长沙新能源产品试制车间扩建工程	-	288.76	-	288.76
压铸机安装工程	-	471.05	471.05	-
加工中心安装工程	-	246.54	162.28	84.26
熔解炉安装工程	-	58.19	58.19	-
合计	**409.79**	**1,806.10**	**781.53**	**1,434.37**

2018 年度

在建工程内容	期初余额	本期增加	转入固定资产	期末余额
长春博达新厂房 2#车间	146.72	3.18	-	149.90
长春博达新厂房 3#车间	166.21	3.67	-	169.88
长春博达厂房配套工程	292.03	292.30	561.18	23.14
长沙综合楼扩建与装修工程	125.22	225.74	350.96	-
长沙员工宿舍装修工程	-	90.01	-	90.01
压铸机安装工程	-	807.63	807.63	-
加工中心安装工程	-	444.27	444.27	-
环保设备安装工程	-	205.10	181.16	23.93
切割机安装工程	-	75.86	75.86	-
合计	**730.18**	**2,147.75**	**2,421.07**	**456.87**

上述主要在建工程的新增和转固情况如下：

项目	转固时点	新增和转固情况

长春博达新厂房 2#与 3#车间	2020 年 12 月	子公司长春博达新厂区主体工程及部分车间于 2017 年底竣工验收，2#与 3#车间土建基础工程与厂区主体一起施工，车间主体工程于 2019 年和 2020 年施工，于 2020 年竣工验收，达到预定可使用状态
长春博达厂房配套工程	2018 年 12 月	项目陆续于 2017 年和 2018 年开工建设，主要工程于 2018 年末完工转固，达到预定可使用状态
长沙综合楼扩建与装修工程	2018 年 5 月	项目于 2017 年 10 月开始施工建设，于 2018 年 5 月竣工验收，达到预定可使用状态
长沙员工宿舍装修工程	2019 年 3 月	项目于 2018 年 8 月开始施工，于 2019 年 3 月验收
长沙新能源产品试制车间扩建工程	2020 年 1 月	项目于 2019 年 7 月开始施工建设，于 2020 年 1 月竣工验收，达到预定可使用状态
长沙厂区消防改造工程	2020 年 12 月	项目于 2020 年 11 月开始施工，于 2020 年 12 月竣工验收，达到预定可使用状态
长春博达新厂房 2#车间装修工程	/	项目于 2021 年 3 月开始施工，预计于 2021 年 12 月竣工验收
设备安装工程	/	报告期内，公司持续购置机器设备，基本于当期完工转固。报告期末待安装的 1 台压铸机于 2021 年 9 月验收转固，7 台加工中心于 2021 年 7 月至 9 月验收。

（二）在建工程转入固定资产的依据、是否及时，是否存在长期停工等情形

公司在建工程转固时点为相关资产达到预定可使用状态之时，具体的转固依据如下：

对于机器设备安装项目，在机器设备安装调试完毕后，公司对设备进行试运行测试，试运行各项技术指标达标，相关加工件能够达到公司要求的，由公司设备使用部门、设备管理部门等相关人员负责对设备办理验收，并在设备验收单上签字确认，公司按照设备验收单的日期办理设备转固。

对于建筑工程类项目，项目完工后，由公司组织设计单位、施工单位、监理单位和其他有关专家联合对建筑工程进行验收，建筑工程实体各分部工程及观感质量评定合格，符合工程相关规范、标准要求等，满足验收条件的，验收组联合签署工程竣工验收报告，公司根据竣工验收报告办理转固；对于零星类工程，由公司组织使用部门、采购部门等一同进行验收，验收合格后，由验收人员签署工程验收报告，公司根据工程验收报告办理转固。

报告期内，公司在建工程转入固定资产的时点及时，不存在延迟转固或者长期停工的情形。

三、保荐机构与申报会计师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构与申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人报告期内的固定资产新增清单，了解新增机器设备的主要内容、数量、原值等；

2、获取发行人报告期内的产能测算表，复核报告期内新增压铸设备对应的新增产能情况；

3、获取发行人报告期内的机器设备清单，结合主要机器设备的具体内容、实际使用年限、报废年限等，分析机器设备折旧年限选取的合理性；查阅同行业可比公司年报、招股说明书，对比同行业可比公司机器设备的折旧年限，结合设备类别、实际使用等情况，分析折旧年限的差异及合理性；

4、获取发行人报告期内的在建工程清单，了解主要在建工程的具体内容、新增和转固情况；

5、获取发行人报告期内主要在建工程转固的相关依据文件，核查账面在建工程转固时点与相关依据文件时点的一致性，复核是否存在延迟转固及长期停工的情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构与申报会计师认为：

1、发行人报告期内根据经营需求购置机器设备，产能稳步提升；

2、发行人机器设备的折旧年限与同行业可比公司不存在显著差异，由于设备类别、实际使用情况等方面存在一定差异，不同公司对固定资产折旧年限所做的估计不同，发行人机器设备折旧年限与同行业可比公司的差异具有合理性；

3、发行人主要机器设备实际使用年限可达到财务折旧年限，所采用的折旧政策与实际情况相匹配；

4、发行人以在建工程达到预定可使用状态作为转固时点，相关依据文件包括设备验收单、工程竣工验收报告、工程验收报告等，报告期内发行人在建工程转固及时，不存在长期停工未转固的情形。

28、关于长期应付款

申报文件显示，报告期各期末，发行人长期应付款余额分别为 5,565.82 万元、4,848.28 万元和 4,233.42 万元，系向非金融机构借款和应付融资租赁租金。

请发行人说明报告期各期长期应付款构成情况，向非金融机构借款和融资租赁详细情况，包括非金融机构或融资租赁交易对方名称、借款金额、约定利率、约定期限等，说明向非金融机构借款是否合法合规，相关机构是否具有金融资质，对应的会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

请保荐人、发行人律师、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期各期长期应付款构成情况，向非金融机构借款和融资租赁详细情况，包括非金融机构或融资租赁交易对方名称、借款金额、约定利率、约定期限等，说明向非金融机构借款是否合法合规，相关机构是否具有金融资质，对应的会计处理是否符合《企业会计准则》规定

（一）说明报告期各期长期应付款构成情况

报告期各期末，公司长期应付款具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 6 月 30 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日	2018 年 12 月 31 日
非金融机构借款	4,350.00	4,640.00	5,220.00	5,800.00
应付融资租赁款	-	173.42	306.79	516.56
减：一年内到期的非金融机构借款和融资租赁款	580.00	580.00	678.51	750.74
合计	**3,770.00**	**4,233.42**	**4,848.28**	**5,565.82**

注：2021 年 6 月 30 日，应付融资租赁款作为租赁负债核算和列报。

（二）向非金融机构借款和融资租赁详细情况，包括非金融机构或融资租赁交易对方名称、借款金额、约定利率、约定期限等

1、非金融机构借款

报告期内，公司向非金融机构借款详细情况如下：

单位：万元

交易对方名称	借款金额	借款利率	借款期限
浏阳市永安城市建设投资开发有限公司	5,800.00	1.20%（注）	2016.3.10-2028.3.10

注：发行人与浏阳市永安城市建设投资开发有限公司签订合同借款总额为 5,800.00 万元，自 2019 年 3 月起分期偿还，每年偿还金额为 580.00 万元。浏阳市永安城市建设投资开发有限公司的实际控制人是浏阳市国有资产事务中心，该借款来源于国开发展基金有限公司，用于公司专项建设项目，因此借款利率较低。

2、融资租赁

报告期内，公司融资租赁详细情况如下：

单位：万元

业务类别	交易对方名称	标的物	金额	利率	期限
售后回租	仲利国际租赁有限公司	4 台自动化压铸机系统	579.25	11.05%	2017.10.31-2020.10.31
合同能源管理	荣亮能源科技（湖南）有限公司	空压机系统一套	120.00	4.90%	2016.07.01-2021.06.30
		空压机系统一套	120.00	4.90%	2018.02.01-2023.09.30
合同能源管理	鲍斯能源销售（长沙）有限公司	空压机系统一套	120.00	4.90%	2018.01.01-2023.05.31

（三）向非金融机构借款的合法合规性以及相关机构的金融资质情况

1、向非金融机构借款的背景情况

2016 年 3 月 10 日，发行人与浏阳市永安城市建设投资开发有限公司（以下称“永安城投”）签署《借款合同》，借款年利率为 1.20%，自 2019 年 3 月起每年偿还本金 580.00 万元。

本次借款的款项最终来源是国家开发银行发行的专项建设债券，具体情况如下：（1）中央出台专项建设债券，募集资金成立专项建设基金，主要采用股权方式投入，用于项目资本金投入、股权投资和参与地方投融资公司基金；（2）发行人向国家开发银行申请专项基金 5800 万元并获得批准；（3）国开发展基金有限公司与永安城投、浏阳现代制造产业建设投资开发有限公司、浏阳市人民政府签署《投资合同》，约定：国开发展基金有限公司通过入股方式向永安城投注入资金 5800 万元，永安城投将该笔资金投放给发行人用于相关项目的建设；（4）国

开发展基金有限公司正式入股永安城投；（5）发行人与永安城投签署《借款合同》。

2、向非金融机构借款的合法合规性以及相关机构的金融资质情况

永安城投的基本情况如下：

名称	浏阳市永安城市建设投资开发有限公司
统一社会信用代码	914301810538560993
成立日期	2012 年 9 月 5 日
注册资本	5,555.00 万元
法定代表人	胡德明
住所	浏阳市永安镇新河街 1 号永安镇人民政府办公楼五楼
股权结构	浏阳现代制造产业建设投资开发有限公司持股 90.0090%； 国开发展基金有限公司持股 9.9910%
实际控制人	浏阳市国有资产事务中心
登记机关	浏阳市市场监督管理局
登记状态	存续（在营、开业、在册）
经营范围	永安镇城镇基础设施投资开发建设（以自有资产进行投资；不得从事吸收存款、集资收款、受托贷款、发放贷款等国家金融监管及财政信用业务）；广告制作、发布服务。(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)

根据发行人与永安城投订立《借款合同》时生效的法律法规，永安城投不属于经金融监管部门批准设立的从事贷款业务的金融机构及其分支机构，发行人向永安城投借款的行为适用其时有效的《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定（2015）》（法释〔2015〕18 号）。

《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定（2015）》第十一条规定：“法人之间、其他组织之间以及它们相互之间为生产、经营需要订立的民间借贷合同，除存在合同法第五十二条、本规定第十四条规定的情形外，当事人主张民间借贷合同有效的，人民法院应予支持。”

《合同法》第五十二条规定：“有下列情形之一的，合同无效：（一）一方以欺诈、胁迫的手段订立合同，损害国家利益；（二）恶意串通，损害国家、集体或者第三人利益；（三）以合法形式掩盖非法目的；（四）损害社会公共利益；（五）违反法律、行政法规的强制性规定。”

《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定（2015）》

第十四条规定:“具有下列情形之一,人民法院应当认定民间借贷合同无效:(一)套取金融机构信贷资金又高利转贷给借款人,且借款人事先知道或者应当知道的;(二)以向其他企业借贷或者向本单位职工集资取得的资金又转贷给借款人牟利,且借款人事先知道或者应当知道的;(三)出借人事先知道或者应当知道借款人借款用于违法犯罪活动仍然提供借款的;(四)违背社会公序良俗的;(五)其他违反法律、行政法规效力性强制性规定的。”

根据发行人与永安城投签署的《借款合同》,以及国开发展基金有限公司与永安城投、浏阳现代制造产业建设投资开发有限公司、浏阳市人民政府签署的《投资合同》,永安城投出借给发行人的款项系其自有资金,直接来源于国开发展基金有限公司,最终来源于国家开发银行发行的专项建设债券,不存在利用非法吸收公众存款、变相吸收公众存款等非法集资资金发放民间贷款的情形,亦不存在《合同法》第五十二条、《最高人民法院关于审理民间借贷案件适用法律若干问题的规定(2015)》第十四条规定的情形,属于合法有效的民间借贷行为。

综上所述,发行人向永安城投借款合法合规,永安城投不属于经金融监管部门批准设立的从事贷款业务的金融机构及其分支机构,不需要相关金融资质。

(四)对应的会计处理是否符合《企业会计准则》规定

对于非金融机构借款业务,公司按照借款本金确定为长期应付款,并在借款期间内按照借款本金余额和借款实际利率计提借款利息费用,确认为当期财务费用。根据《企业会计准则应用指南——会计科目和主要账务处理》,长期应付款核算企业除长期借款和应付债券以外的其他各种长期应付款项,长期借款核算企业向银行或其他金融机构借入的期限在 1 年以上(不含 1 年)的各项借款,因此,对于向非金融机构借款,公司作为长期应付款核算,符合《企业会计准则》的有关规定。

对于售后回租业务,2018 年至 2020 年度,按照合同约定,租赁期满公司可以 0 元的优先购买价格购买租赁标的资产,公司根据《企业会计准则第 21 号——租赁》(2006)的相关规定,该项业务构成融资租赁,公司按照租赁标的资产的公允价值和最低租赁付款额现值孰低确认固定资产的入账价值,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,在租赁期间内按照实

际利率法摊销，确认相关财务费用。2021 年 1-6 月，公司不存在售后回租业务。

对于合同能源管理业务，按照合同约定，节能服务公司为公司提供节能项目设备投资和运维服务，公司在效益分享期内根据项目节电量定期向对方支付节能效益款，节能效益款约定固定总额上限，该金额可确保节能服务公司收回节能服务设备的投资成本和运维成本，效益分享期满后，设备无偿转让给公司，2018 年度至 2020 年度，结合《企业会计准则第 21 号——租赁》（2006）的相关规定，节能设备的主要风险和报酬实际已转移至公司，该项业务构成融资租赁。公司按照节能设备的公允价值和预计节能效益总额现值孰低确认固定资产的入账价值，预计节能效益总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，在租赁期间内按照实际利率法摊销，确认相关财务费用。2021 年 1-6 月，结合《企业会计准则第 21 号——租赁》（2018）的相关规定，公司在合同规定期间享有控制节能服务公司提供的设备及服务的权利并支付相关对价，符合租赁的定义，公司作为承租人，在租赁期开始日，对租赁确认使用权资产和租赁负债，在后续计量中，按照内含利率计算租赁负债在租赁期内各期间的利息费用，并计入当期损益。

综上，公司非金融机构借款、售后回租和合同能源管理业务的会计处理符合《企业会计准则》的有关规定。

二、保荐机构、发行人律师与申报会计师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师及申报会计师履行了如下核查程序：

1、复核发行人长期应付款账面明细，了解长期应付款具体构成情况；

2、获取发行人相关长期借款合同、售后回租合同和合同能源管理项目合同，了解发行人非金融机构借款、售后回租和合同能源管理业务的具体情况；获取相关借款和融资租赁业务的还款计划和银行回单，核查相关现金流情况；

3、查阅发行人与浏阳市永安城市建设投资开发有限公司签署的《借款合同》、国开发展基金有限公司与浏阳市永安城市建设投资开发有限公司签署的《投资合同》及浏阳市永安城市建设投资开发有限公司出具的说明，了解公司该笔长期借款的具体背景；登录国家企业信用信息公示系统网站查询浏阳市永安城市建设投

资开发有限公司的基本情况；通过网络检索国家关于专项建设债券的相关政策；

4、复核发行人长期借款合同、售后回租合同和合同能源管理项目合同的相关条款，结合《企业会计准则》的有关规定，分析发行人关于借款、售后回租和合同能源管理业务的相关会计处理的合规性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师及申报会计师认为：

1、发行人长期应付款主要系非金融机构借款和应付融资租赁款，其中非金融机构借款系向浏阳市永安城市建设投资开发有限公司借入的政策性贷款，利率相对较低；融资租赁款具体包括售后回租款和合同能源管理业务节能效益款；

2、发行人向浏阳市永安城市建设投资开发有限公司借款合法合规，相关资金由国开发展基金有限公司对浏阳市永安城市建设投资开发有限公司增资后，再由浏阳市永安城市建设投资开发有限公司向发行人提供借款；

3、发行人向永安城投借款合法合规，永安城投不属于经金融监管部门批准设立的从事贷款业务的金融机构及其分支机构，不需要相关金融资质；

4、发行人关于借款、售后回租和合同能源管理业务的会计处理符合《企业会计准则》的有关规定。

29、关于财务内控规范性

申报文件显示，报告期内发行人先将贷款以受托支付的方式支付给子公司长春博达，然后将部分资金拨回，统一用于发行人生产经营的情形。截至 2020 年 12 月 31 日，发行人前述转贷涉及的银行贷款已经足额还本付息，相关贷款银行已出具不会因此追究发行人责任的书面证明。

请发行人：

（1）说明报告期最近一年仍存在大额转贷行为的原因，发行人财务内控规范是否健全有效，发行人是否存在因转贷行为被行政处罚的风险，是否构成重大违法违规，是否构成本次发行的法律障碍。

（2）对照本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25 的要求，

说明报告期内是否存在其他银行借款受托支付、与第三方进行资金拆借、票据融资、第三方回款等财务内部控制不规范的情形，是否存在现金交易，是否存在向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据的情形，是否存在被处罚情形或风险。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见，并说明中介机构进场时间、未及时进行规范的原因、相关会计核算的规范性。

回复：

一、说明报告期最近一年仍存在大额转贷行为的原因，发行人财务内控规范是否健全有效，发行人是否存在因转贷行为被行政处罚的风险，是否构成重大违法违规，是否构成本次发行的法律障碍

报告期内，发行人凭借不断积累的核心技术能力和可靠的产品交付能力，深化与众多知名汽车零部件客户合作，业务规模稳步提升，2019 年度和 2020 年度主营业务收入分别较上年度增长 15.88%和 10.04%。随着业务的快速发展，为了能及时满足客户的交付需求，发行人增加了备货和固定资产投入，资金需求也逐步上升。报告期内，发行人为满足贷款银行受托支付要求，超过子公司的实际采购额支付货款，为了能提高资金使用效率，发行人将部分超额支付给子公司的资金拨回，统一用于发行人的生产经营，以满足日益增长的订单需求。

针对报告期内的转贷行为，发行人采取一系列整改措施：（1）2020 年 10 月起发行人未再发生转贷行为，截至 2020 年 12 月 31 日，发行人前述转贷涉及的银行贷款均已经足额还本付息；（2）加强财务部门审批管理，进一步对财务人员进行财务制度教育，深入学习《贷款通则》等法律法规的相关规定，杜绝该等行为再次发生；（3）根据《公司法》等法律法规的规定要求，建立健全法人治理结构，进一步完善资金管理和贷款审批的内控制度。

上述整改措施实施之后，发行人严格按照相关制度要求履行相关内部控制制度，保证了公司资金管理的有效性与规范性。2021 年 4 月 19 日，容诚会计师出具“容诚审字[2021]518Z0212 号”《内部控制鉴证报告》，其鉴证意见为：“我们认为，博大科工于 2020 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

根据《贷款通则》第七十一条规定：“借款人有下列情形之一，由贷款人对其部分或全部贷款加收利息；情节特别严重的，由贷款人停止支付借款人尚未使用的贷款，并提前收回部分或全部贷款：一、不按借款合同规定用途使用贷款的。”《流动资金贷款管理暂行办法》第九条规定：“贷款人应与借款人约定明确、合法的贷款用途。流动资金贷款不得用于固定资产、股权等投资，不得用于国家禁止生产、经营的领域和用途。流动资金贷款不得挪用，贷款人应按照合同约定检查、监督流动资金贷款的使用情况。”第二十七规定：“采用贷款人受托支付的，贷款人应根据约定的贷款用途，审核借款人提供的支付申请所列支付对象、支付金额等信息是否与相应的商务合同等证明材料相符。审核同意后，贷款人应将贷款资金通过借款人账户支付给借款人交易对象。”发行人转贷行为不符合相关规定，但是相关贷款银行均已出具说明知晓发行人相关贷款资金的流转及使用用途且无异议，相关借款合同及履行不存在任何纠纷及潜在纠纷。同时，发行人取得的贷款均用于公司生产经营，未用于国家禁止生产、经营的领域和用途，且发行人已经还本付息，不存在违约记录及纠纷。

发行人已经取得中国人民银行浏阳支行出具的《证明》，确认未对发行人实施过行政处罚；同时发行人已取得中国银行保险监督管理委员会湖南监管局出具的《专项证明》，确认“2018 年 1 月 1 日至今，湖南银保监局没有对国家开发银行湖南省分行、中国工商银行长沙市马王堆支行、交通银行湖南省分行、长沙银行浏阳支行、湖南浏阳农村商业银行永安支行、华融湘江银行长沙分行、浏阳江淮村镇银行高新区支行涉及博大科工贷款业务实施行政处罚”。

综上，发行人不存在因转贷行为被行政处罚的风险，不构成重大违法违规，不构成本次发行的法律障碍。

二、对照本所《创业板股票首次公开发行上市审核问答》问题 25 的要求，说明报告期内是否存在其他银行借款受托支付、与第三方进行资金拆借、票据融资、第三方回款等财务内部控制不规范的情形，是否存在现金交易，是否存在向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据的情形，是否存在被处罚情形或风险

报告期内，发行人存在银行借款受托支付、与第三方进行资金拆借、第三方回款、现金交易等情形，具体情况如下：

1、银行借款受托支付

报告期内，除发行人与其子公司之间存在的转贷行为外，发行人不存在其他银行借款受托支付的情形。

2、与第三方进行资金拆借

报告期内，发行人与第三方进行资金拆借的情况如下：

单位：万元

借出方	借入方	金额	借出时间	归还时间	资金成本
长春博达	李德强	9.99	2019.06.03	2019.11.13	年利率 10%，已支付利息 0.71 万元
长春博达	李德强	10.01	2019.09.10	2019.11.13	
长春博达	李德强	4.79	2019.09.10	2019.11.14	
合计		**24.79**	-	-	-

2019 年 6 月和 9 月，发行人子公司长春博达员工李德强由于个人资金周转需求先后向长春博达借款 9.99 万元和 14.80 万元，2019 年 11 月对上述借款进行了归还，并按照双方约定的年利率 10%向长春博达支付借款利息 0.71 万元。上述借款行为系报告期内发生的偶发性交易，借款人李德强已根据借款期限和双方约定的利率支付利息，且利息金额仅为 0.71 万元，对公司经营业绩影响较小。

3、第三方回款

报告期内，发行人存在少量第三方回款的情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
第三方回款金额	305.08	413.93	390.53	128.87
营业收入	21,812.47	38,376.67	34,810.24	30,001.85
占比	**1.40%**	**1.08%**	**1.12%**	**0.43%**

报告期内，发行人第三方回款主要系境外客户指定由其集团公司或关联方向公司支付货款和少量员工代收废品销售款，金额及占比均较小。报告期内，发行人第三方回款金额上升的主要原因系公司积极开拓全球知名汽车行业客户的境外业务，其中法雷奥境外公司由其集团公司支付的金额分别为 110.48 万元、369.75 万元、393.80 万元和 302.45 万元。

4、现金交易

报告期内，公司存在少量现金交易，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 1-6 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
现金销售	1.53	29.18	41.38	31.98
营业收入	21,812.47	38,376.67	34,810.24	30,001.85
现金销售比例	0.01%	0.08%	0.12%	0.11%
现金采购	-	-	-	2.00
营业成本	16,691.73	26,808.02	25,029.78	21,925.08
现金采购比例	-	-	-	0.01%

公司现金销售交易主要系废品销售，现金采购主要系零星物料采购。报告期内，公司现金交易金额及占比总体均较小。

报告期内，发行人不存在向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，进行票据融资的情形，不存在被处罚的情形或风险。

三、说明中介机构进场时间、未及时进行规范的原因、相关会计核算的规范性

1、中介机构进场时间及对上述事项进行规范的情况

2020 年 4 月，申报会计师进场审计；2020 年 9 月，保荐机构和发行人律师正式进场对发行人规范辅导；2020 年 12 月，发行人与保荐机构向湖南证监局报送上市辅导备案登记材料并获湖南证监局受理。正式进场后，中介机构针对发行人财务内控不规范等行为，协助采取了一系列整改措施，包括进一步完善资金管理使用、销售管理等相关内部控制制度，督促发行人管理层认真学习相关法规文件，以确保不会再发生上述不规范的情形。

2、会计核算规范性

（1）转贷行为核算的规范性

发行人已建立了《财务管理制度》、《资金管理制度》等内部控制制度，并不断加强对相关人员的法律法规学习，提高员工守法合规意识，并通过加强内部管理监督等方式保证公司内部控制制度得到有效执行。报告期内，公司严格禁止与供应商等第三方发生转贷等不规范行为，与子公司长春博达之间的转贷涉及的银行贷款也均在 2020 年 12 月 31 日之前足额还本付息。自 2020 年 10 月起，公司

未再发生其他转贷行为。公司与转贷行为相关的会计核算真实、准确，未对发行人财务会计基础工作产生重大不利影响。

（2）与第三方进行资金拆借核算的规范性

为规范资金使用行为，加强资金管理，发行人建立健全了《财务管理制度》、《资金管理制度》等内部控制制度，对于公司日常采购付款、费用报销、员工借支等资金收付事项进行管理。发行人在货币资金的收付和保管等方面建立了严格的授权审批与监督程序，设置了专门的资金管理人员办理资金业务。报告期内，公司资金管理相关内部控制制度整体执行情况较好，除前述资金拆借行为外，未发生其他与第三方进行资金拆借的情形。

（3）第三方回款核算的规范性

发行人建立了《销售管理制度》、《资金管理制度》等销售与收款相关的内部控制制度。通常情况下，公司均要求客户使用与公司签订销售合同的主体账户进行付款，不允许由其他第三方代客户进行付款。当客户因自身经营需要，需由其指定的集团公司或关联方付款时，客户需提前告知公司，并经公司相关管理人员审批同意。当发生第三方回款时，公司对相关款项对应的业务合同或订单进行及时确认，以保证相关收入核算的真实、准确、完整。

（4）现金交易核算的规范性

发行人已建立了《销售管理制度》、《采购管理制度》、《资金管理制度》等购销业务与资金收付相关的内部控制制度。对于公司日常的原材料采购和产品销售等交易，公司通常均与客户和供应商通过银行转账方式进行结算。对于废品销售等金额较小的销售行为，考虑到购买方的付款习惯和交易便捷性，发生了少量现金销售，但要求出纳收款后开具收款收据。报告期内，公司持续规范现金交易，现金销售金额控制在较低水平，除 2018 年初发生一笔零星采购外报告期内不存在其他现金采购情况。发行人现金交易相关内部控制制度得到了较为有效的执行，对发行人财务会计基础工作不存在重大不利影响。

四、保荐机构、申报会计师与发行人律师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师及发行人律师履行了如下核查程序：

1、获取了发行人报告期内的借款明细清单，核查相应的借款合同、借据及偿还凭证；

2、获取了转贷相关的从银行放款至公司收回资金过程中的银行回单、发行人偿还贷款的银行回单，核查转贷获取资金的资金流向、资金用途、还款情况；

3、获取并核查发行人银行流水，与银行日记账进行双向核对，检查了大额资金交易的相关凭证，确认资金流水中是否存在异常往来；

4、检查发行人资金管理和贷款审批的相关制度及执行情况，查阅《贷款通则》及《流动资金贷款管理暂行办法》等相关规定；

5、对发行人银行账户进行了函证，获取了相关贷款银行、中国人民银行浏阳支行和中国银行保险监督管理委员会湖南监管局出具的证明文件；

6、对发行人财务总监进行了访谈，了解了发行人内部控制制度的建立与执行情况，了解发行人是否存在银行借款受托支付、与第三方进行资金拆借、票据融资、第三方回款、现金交易、向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据等财务内部控制不规范的情形，查阅了发行人内部控制制度；

7、查阅了发行人其他应收款与其他应付款等往来款项的明细账；

8、通过走访、视频访谈和函证等方式对发行人报告期内主要客户、供应商进行了核查，了解发行人与主要客户、供应商之间的交易背景，以及是否存在现金交易、第三方收付款、与发行人实际控制人、股东、董事、监事高级管理人员、主要关联方之间的业务或资金往来等，并查阅了现金交易、第三方回款等事项的相关合同、订单、发票、银行回单等财务资料；

9、获取了发行人现金日记账，并查阅了大额现金交易相关的凭证资料；

10、获取了发行人应付票据等相关科目明细表，核查大额应付票据的交易背景。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师及发行人律师认为：

1、报告期内，发行人为满足贷款银行受托支付要求，超过子公司的实际采购额支付货款，为了能提高资金使用效率，发行人将部分超额支付给子公司的资金拨回，统一用于发行人的生产经营，以满足日益增长的订单需求；

2、针对报告期内的转贷行为，发行人采取一系列整改措施，进一步完善相关的内控制度，保证了公司资金管理的有效性与规范性；

3、发行人转贷行为不符合相关规定，但是相关贷款银行已出具说明知晓发行人相关贷款资金的流转及使用用途且无异议，相关借款合同及履行不存在任何纠纷及潜在纠纷，中国人民银行浏阳支行和中国银行保险监督管理委员会湖南监管局已出具相关说明；同时，发行人取得的贷款均用于公司生产经营，未用于国家禁止生产、经营的领域和用途，且发行人已经还本付息，不存在违约记录及纠纷，因此发行人不存在因转贷行为被行政处罚的风险，不构成重大违法违规，不构成本次发行的法律障碍；

4、报告期内，发行人存在银行借款受托支付、与第三方进行资金拆借、第三方回款、现金交易等情形，不存在向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据、进行票据融资的情形，不存在被处罚的情形或风险；

5、报告期内，发行人持续建立健全内部控制制度，相关会计核算规范，对公司财务会计基础工作不存在重大不利影响。

30、关于其他事项

申报文件显示：

（1）发行人存在 1 件尚未了结的仲裁案件：2021 年 3 月 9 日，曹浩然向浏阳市劳动人事争议仲裁委员会提出仲裁申请，请求确认其与发行人的劳动关系、解除其与发行人的劳动关系、发行人向其支付经济补偿金及年休假工资等合计 24.96 万元。浏阳市劳动人事争议仲裁委员会经公开开庭审理，于 2021 年 6 月 4 日出具“浏劳人仲字〔2021〕第 47 号”《仲裁裁决书》，裁决曹浩然自 2007 年 9 月 24 日至 2020 年 11 月 20 日与发行人的劳动关系成立，驳回曹浩然的其他仲裁请求。2021 年 6 月 15 日，发行人收到浏阳市劳动人事争议仲裁委员会出具的前述《仲裁裁决书》。

（2）发行人募投项目主要为汽车轻量化精密零部件生产基地。

（3）发行人持有较多住宅房产。

请发行人：

（1）说明劳动纠纷的后续情况，是否存在其他同类潜在纠纷，是否对发行人本次发行上市造成实质法律障碍。

（2）说明募投项目预计产能情况，预计生产产品类型；结合发行人现有产能，说明募投项目的必要性。

（3）说明发行人住宅房产占固定资产的比例，是否为投资性房地产，住宅房产的具体使用用途、建造年代，报告期内是否持续使用，是否位于发行人厂区附近，发行人持有较多住宅房产的原因。

请保荐人、发行人律师对问题（1）发表意见，请保荐人、申报会计师对问题（2）、（3）发表明确意见。

回复：

一、说明劳动纠纷的后续情况，是否存在其他同类潜在纠纷，是否对发行人本次发行上市造成实质法律障碍

（一）劳动纠纷的后续情况

2021 年 6 月 4 日，浏阳市劳动人事争议仲裁委员会出具“浏劳人仲字[2021]第 47 号”《仲裁裁决书》，裁决曹浩然自 2007 年 9 月 24 日至 2020 年 11 月 20 日与发行人的劳动关系成立，驳回曹浩然的其他仲裁请求。

2021 年 6 月 28 日，曹浩然向浏阳市人民法院提交《民事起诉状》，浏阳市人民法院于 2021 年 7 月 1 日立案。

2021 年 8 月 6 日，浏阳市人民法院出具《民事裁定书》（（2021）湘 0181 民初 7378 号），根据该《民事裁定书》，曹浩然于 2021 年 8 月 6 日向浏阳市人民法院申请撤诉，浏阳市人民法院于 2021 年 8 月 6 日裁定准予曹浩然撤诉。至此，本案已了结。

（二）不存在其他同类纠纷，不会对发行人本次发行上市造成实质法律障

碍

截至本回复出具日，发行人不存在尚未了结的其他同类劳动纠纷，上述劳动纠纷已了结，不会对发行人本次发行上市造成实质法律障碍。

二、说明募投项目预计产能情况，预计生产产品类型；结合发行人现有产能，说明募投项目的必要性

（一）汽车轻量化精密零部件生产基地项目预计产能及生产产品类型情况

汽车轻量化精密零部件生产基地项目预计将新增铝合金精密零部件产品年产量 3,000 万件，主要产品包括发电机系统、起动机系统、空调系统、雨刮系统、内饰系统、泵类系统、其他动力系统及新能源汽车等领域的零部件产品。上述产品类型主要系对公司现有产品类型产能的补充，并根据下游市场需求及发展趋势进一步完善产品结构。

（二）汽车轻量化精密零部件生产基地项目的必要性

报告期内，发行人汽车类与非汽车类零部件的产量分别为 2,095.32 万件、2,408.24 万件、2,808.54 万件与 1,505.18 万件，2020 年度较 2018 年度增长 34.04%，年均复合增长率为 15.77%。发行人汽车轻量化精密零部件生产基地项目的必要性主要包括：

1、汽车轻量化零部件市场拥有广阔的发展空间

随着我国汽车产业的快速发展，我国已成为全球最大的汽车制造与消费国家，汽车产销量连续 12 年位居全球第一位。根据中国汽车工业协会的预测，“十四五”期间，我国汽车产业将保持稳健发展态势，2025 年汽车市场规模将有望达到 3,000 万辆，较 2020 年的汽车销量增长 18.53%。

在发行人所处的汽车铝合金零部件领域，铝合金作为主要汽车轻量化材料之一，在实现汽车节能减排的过程中发挥着重要作用。目前，我国单车铝合金平均累计用量约为 120 千克。根据中国汽车工程学会编著的《节能与新能源汽车路线图》，我国汽车轻量化技术的发展目标包括 2025 年单车用铝量达到 250 千克，约为目前水平的 2 倍，2030 年达到 350 千克，约为目前水平的 3 倍。

新能源汽车行业的不断发展也为汽车零部件带来了全新的发展机遇。一方面，

新能源汽车是汽车产业未来重要的发展方向之一，能够为汽车行业带来更广阔的增量市场空间，也推动了汽车零部件行业技术与产品的创新。另一方面，新能源汽车在结构设计与动力系统等方面与传统汽车也存在一定的差异，这也为汽车零部件厂商快速响应下游整车厂的需求，研发和生产出适合新能源汽车发展趋势的产品提供了新的业务机会。

因此，汽车轻量化零部件市场拥有广阔的发展空间，目前对未来市场需求量的预测能够支撑发行人的产能增长计划。

2、发行人报告期内业务快速增长，客户与项目资源开拓稳步推进

报告期内，发行人汽车类与非汽车类零部件的产量分别为 2,095.32 万件、2,408.24万件、2,808.54万件与1,505.18万件，2020年度较2018年度增长34.04%，年均复合增长率为 15.77%。如未来继续保持目前的增长速度，发行人新增产能在五年后能够基本达产。

发行人经过多年的经营积累，已经与全球知名的汽车零部件供应商建立了长期稳定的合作关系。公司已积累了索恩格、法雷奥、电装、格拉默、博世等优质客户资源，实现了为大众、奔驰、宝马、奥迪、丰田、尼桑、通用、福特、吉利、沃尔沃、上汽、一汽等国内外知名汽车品牌配套。公司还成功通过蒂森克虏伯、电产、舍弗勒等一级供应商和大众旗下重卡品牌斯堪尼亚、广汽三菱、新能源汽车领先品牌比亚迪等整车厂商的评审，进入其供应商体系。

在新能源汽车领域，公司根据下游市场需求积极进行技术与产品布局，与索恩格、法雷奥、电装、博世、蒂森克虏伯、比亚迪等客户建立业务合作，积极开发应用于新能源汽车发电机系统、电机系统、空调系统、雨刮系统、制动系统、转向系统、电池热管理系统等领域的产品，以实现为特斯拉、比亚迪、哪吒汽车、大众、宝马、丰田等新能源汽车品牌配套。

汽车零部件行业的准入门槛较高，在成为整车厂或汽车零部件一级供应商的合格供应商之前，往往需要经过较长时间的资格认证，整个过程需要耗费合作双方大量的时间和经济成本。汽车行业的客户从保障产品质量与供货的稳定性，以及充分利用规模化生产优势出发，通常会与已经通过认证的合格供应商形成长期稳定的合作关系。因此，发行人通过与下游客户之间建立的长期稳定的合作关系

能够帮助公司在行业趋势、技术创新、产品需求等方面与客户进行高效配合和沟通，从而不断开拓新的客户与项目资源，提升市场竞争力。

从增长潜力来看，汽车零部件市场规模庞大的同时竞争格局较为分散。即使在发行人已形成较强市场竞争力的发电机系统与起动机系统领域，发行人起动机及发电机驱动端盖与电刷端盖销量的全球市场占有率也仅为 5.59%和 5.82%左右，仍具有很大的市场份额提升空间。

3、打造智能制造基地以进一步提升精益化生产能力

智能制造技术已逐渐成为汽车制造技术体系的关键组成部分，通过对行业生产设备的智能化升级改造，能够有效提升企业对生产制造过程的精准管控，通过自动化、智能化和精益化的生产能力来满足汽车产业客户对产品质量、成本管控和交付能力的要求。

发行人一直高度重视智能化与精益化生产对提高公司运营效率的作用，将先进的生产管理理念、智能传感技术、信息化系统等应用于日常运营管理中，在现有的设备与系统水平下将生产资源的配置最优化。本项目将通过购置先进的自动化生产设备和管理系统，构建自动化与智能化制造车间，提高公司的智能化与精益化生产管理能力，为公司打造新的先进生产基地，从而增强公司的生产效率、成本管控与产品交付能力，进一步提升公司的市场竞争力。

三、说明发行人住宅房产占固定资产的比例，是否为投资性房地产，住宅房产的具体使用用途、建造年代，报告期内是否持续使用，是否位于发行人厂区附近，发行人持有较多住宅房产的原因

1、发行人住宅房产占固定资产的比例

截至 2021 年 6 月 30 日，发行人拥有住宅房产 24 处，合计账面价值为 354.07 万元，占固定资产账面价值的比例为 1.86%。

2、持有上述住宅房产的原因、房产的用途、建造年代、位置与使用情况

发行人地处湖南省长沙市浏阳市永安镇，距离市区相对较远，为了方便部分员工就近居住，节约通勤时间，2018 年公司在发行人厂区附近购置了 24 套商品房，并持续用作员工宿舍。

根据上述房产的不动产权证书，土地使用期限为 2012 年 11 月 24 日至 2082 年 11 月 24 日，竣工日期为 2016 年。

3、上述房产不属于投资性房地产

根据《企业会计准则第 3 号——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。发行人购置上述房产的目的系为方便部分员工就近居住，而非资本增值或赚取长期租金，不属于投资性房地产。

四、保荐机构与发行人律师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构及发行人律师履行了如下核查程序：

1、获取并审阅了曹浩然劳动纠纷案件的诉讼、仲裁文书；

2、访谈了发行人的行政人事总监，检索了企查查、中国裁判文书网、中国执行信息公开网，核查发行人的劳动诉讼及劳动仲裁情况；

3、获取了浏阳市劳动人事争议仲裁委员会、浏阳市人力资源和社会保障局出具的合规证明文件；

4、访谈了浏阳市劳动人事争议仲裁委员会、浏阳市劳动保障监察大队的相关人员；

5、获取了发行人涉及劳动纠纷的诉讼仲裁资料。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

曹浩然于 2021 年 8 月 6 日向浏阳市人民法院申请撤诉，浏阳市人民法院于 2021 年 8 月 6 日裁定准予曹浩然撤诉，本案已了结；截至本回复出具日，发行人不存在尚未了结的其他同类纠纷，不会对发行人本次发行上市造成实质法律障碍。

五、保荐机构与申报会计师的核查意见

（一）核查程序

保荐机构及申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅了发行人募集资金投资项目的项目备案表、可行性研究报告等资料；

2、访谈了发行人实际控制人、生产总监，了解了发行人关于募集资金投资项目的产能规划及建设的必要性；

3、查阅了行业研究报告、行业协会数据等行业资料，以及发行人关于产品产销情况的统计；

4、实地查看了发行人住宅房产的地理位置，查阅了发行人住宅房产的不动产权证书、固定资产明细表；

5、访谈了发行人行政人事总监，了解了发行人持有住宅房产的原因、房产的用途、建造年代、位置与持续使用情况；

6、查阅了《企业会计准则第 3 号——投资性房地产》等资料。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人募集资金投资项目具有必要性；

2、发行人购置住宅房产的目的系为方便部分员工就近居住，在发行人厂区附近购置了 24 套商品房，并持续用作员工宿舍，而非资本增值或赚取长期租金，不属于投资性房地产。

（本页无正文，为《关于长沙博大科工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》之签章页）

法定代表人签字：

蒋剑锋

长沙博大科工股份有限公司

2021 年 12 月 17 日

（本页无正文，为《关于长沙博大科工股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人签字：

李 丰 胡 晓

国泰君安证券股份有限公司

2021 年 12 月 17 日

保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读长沙博大科工股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人（主承销商）董事长：

贺 青

国泰君安证券股份有限公司

2021 年 12 月 17 日