BORCHE

关于博创智能装备股份有限公司

首次公开发行股票并在科创板上市

申请文件的审核问询函的回复

保荐人（主承销商）

国金证券股份有限公司
SINOLINK SECURITIES CO.,LTD.

（成都市青羊区东城根上街 95 号）

上海证券交易所：

根据贵所于 2022 年 6 月 30 日下发的《关于博创智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）〔2022〕257 号）（以下简称“问询函”）的要求，博创智能装备股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“博创智能”）会同保荐机构国金证券股份有限公司（以下简称“国金证券”、“保荐机构”）、发行人律师北京金诚同达律师事务所（以下简称“发行人律师”）、发行人会计师天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”），本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所提问题逐条进行了认真核查和讨论，并完成了《关于博创智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函的回复》（以下简称“问询函回复”），同时按照问询函的要求对《博创智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）进行了修订和补充。

如无特殊说明，本问询函回复中简称与招股说明书中简称具有相同含义，涉及对申请文件修改的内容已用楷体加粗标明。

黑体	问询函所列问题
宋体	对问询函所列问题的回复
楷体加粗	**涉及修改招股说明书等申请文件的内容**

在本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目 录

问题 1.关于前次申报 3
问题 2.关于科创属性 21
问题 3.关于核心技术人员离职 78
问题 4.关于销售模式 86
问题 5.关于客户 146
问题 6.关于供应商和采购 169
问题 7.关于收入 180
问题 8.关于成本及毛利率 212
问题 9.关于期间费用 232
问题 10.关于应收款项 258
问题 11.关于存货 274
问题 12.关于现金流量 290
问题 13.关于资产负债率 293
问题 14.关于定向分红与资金占用 297
问题 15.关于股权变动价格差异 315
问题 16.关于对赌协议 327
问题 17.关于诉讼纠纷 344
问题 18.关于募投项目 348
问题 19.关于信息披露 353
问题 20.关于其他 354
附件：2019 年财务数据与前次申报的财务数据调整的具体情况及原因 420

问题 1.关于前次申报

申报文件显示：（1）2018 年 12 月，公司曾与民生证券签署辅导协议；（2）2020 年 6 月，公司与国金证券签订辅导协议，公司于 2020 年 11 月申请在科创板上市，被抽中现场检查后，于 2021 年 2 月撤回申请；（3）本次申报公司更换了会计师；（4）发行人前次申报 2019 年财务数据与本次申报存在较大差异，相关差异未作为会计差错更正。

请发行人说明：（1）前次申报申请撤回的背景及原因，相关问题解决情况；（2）本次申报更换会计师的原因；（3）本次申报与前次申报信息披露差异情况及原因；（4）2019 年财务数据调整的具体情况及原因，并将相关差异作为会计差错披露；（5）历史辅导备案情况，更换保荐机构的原因。

请发行人律师就（1）—（3）核查并发表明确意见。请申报会计师说明与前任会计师的沟通情况，并就（4）进行核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

（一）前次申报申请撤回的背景及原因，相关问题解决情况

1、发行人前次申报及撤回的背景及原因

根据发行人于 2020 年 11 月申请首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市（以下简称“前次申报”）相关的董事会和股东大会会议文件、前次申报的全套申请文件、《关于受理博创智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请的通知》（上证科审（受理）[2020]277 号）（以下简称“前次受理通知”）、《关于博创智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）[2020]1032 号）（以下简称“前次申报审核问询函”）、发行人审议撤回前次申请文件的董事会会议文件、《关于撤回博创智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的申请》（以下简称“撤回申请”）和上交所出具的《关于终止对博创智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市审核的决定》（上证科审（审核）[2021]136 号）（以下简称“终止决定”），并经查询上交所科创板股票审核系统、对发行人实际控制人进行访谈，发行人前次申报的简要过程、申请撤回的原因如下：

（1）前次申报的简要过程

2020 年 9 月 11 日，发行人召开第四届董事会 2020 年第六次会议，审议并通过了《关于申请首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市的议案》等与发行人前次申报有关的议案，并将该等议案提请股东大会审议。2020 年 9 月 26 日，发行人召开 2020 年第四次临时股东大会，审议并通过了与前次申报有关的全部议案。

2020 年 11 月 19 日，发行人向上交所报送了《博创智能装备股份有限公司关于首次公开发行股票并在科创板上市的申请报告》（博创智能[2020]第 13 号）及相关申请文件，并于 2020 年 11 月 23 日收到前次申报受理通知，于 2020 年 12 月 21 日收到前次申报审核问询函。

2021 年 2 月 18 日，发行人召开第四届董事会 2021 年第一次会议，审议并通过了《关于撤回首次公开发行人民币普通股股票并在科创板上市申请文件的申请的议案》，并于同日向上交所提交撤回前次申报的申请文件。2021 年 2 月 22 日，上交所对发行人前次申报作出终止决定。

（2）申请撤回的背景及原因

①部分股东拟进行股权转让

2017 年 10 月 6 日，博创投资与广州金舰签署《关于博创智能装备股份有限公司的股份转让协议》，博创投资将其持有的发行人 4%股份（对应 660 万股）作价 3,200 万元转让给广州金舰，广州金舰成为发行人股东之一。2021 年初，由于广州金舰部分投资项目存在资金周转需求，拟退出博创智能，其退出将对发行人股权结构构成调整。按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答（二）》，“申报后，通过增资或股权转让产生新股东的，原则上发行人应当撤回发行上市申请，重新申报。但股权变动未造成实际控制人变更，未对发行人控股权的稳定性和持续经营能力造成不利影响，且符合下列情形的除外：新股东产生系因继承、离婚、执行法院判决或仲裁裁决、执行国家法规政策要求或由省级及以上人民政府主导，且新股东承诺其所持股份上市后 36 个月之内不转让、不上市交易（继承、离婚原因除外）。”广州金舰转让其所持发行人股份可能产生新股东，因此按照前述审核问答，需撤回前次申报的申请文件。

②证监会监管新规对保荐机构、发行人律师核查工作的影响

2021 年 2 月 9 日，证监会颁布《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东

信息披露》，该指引对首发上市公司股东信息披露提出更高要求。由于发行人历史沿革中股权变动情况较为频繁，前次申报时发行人共有 20 名股东，各股东持股情况如下：

序号	股东名称	股份数量（股）	持股比例
1	特利投资	48,859,493	29.6118%
2	TOP LINK	31,677,470	19.1985%
3	海蓝投资	15,987,487	9.6894%
4	广州诚信	11,000,000	6.6667%
5	吾德炜昇	7,951,845	4.8193%
6	深圳瀚宇	6,699,330	4.0602%
7	广州金舰	6,600,000	4.0000%
8	天鹰合美	5,225,000	3.1667%
9	中联实业	3,750,000	2.2727%
10	南粤鼎新	3,499,375	2.1208%
11	得胜投资	3,300,000	2.0000%
12	珠海欢乐	3,300,000	2.0000%
13	深圳邦卡	3,300,000	2.0000%
14	深圳创天长	3,300,000	2.0000%
15	天鹰合鼎	2,200,000	1.3333%
16	华创六号	2,062,500	1.2500%
17	南沙卡文汀	1,732,750	1.0501%
18	深圳超凡	1,650,000	1.0000%
19	广州新跃	1,650,000	1.0000%
20	南沙玉衡	1,254,750	0.7605%
合计		**165,000,000**	**100.0000%**

经核查，发行人当时的股东均系机构股东，且存在外资法人及多家私募基金、合伙企业等股权结构较为复杂的股东，发行人、保荐机构及发行人律师预计股东信息披露新规则将导致股东穿透核查工作量较大，难以在审核期的剩余时间内完成相应核查工作。

③发行人 2020 年度境外销售核查难度较大

前次申报的报告期内，发行人境外销售的占比从 2017 年的 35%提高到 2020 年的 41%。2020 年受外部不利因素的影响，前次申报的中介机构主要通过视频访谈、聘请境外律师实地走访对发行人境外销售收入进行核查。在境外局势尚不明朗的情况下，

发行人的境外销售核查存在一定困难，可能无法如期完成。

④前次申报前期的销售环节存在部分单据瑕疵

前次申报的报告期涵盖 2017 年至 2020 年 1-6 月，发行人于 2021 年 1 月 31 日被抽中现场检查后对财务资料进行自查。在对销售收入的自查环节中，发行人对境内境外销售过程中的调试报告或出口报关单等销售环节单据进行了检查。经核查，2017 年、2018 年，发行人销售环节存在部分单据问题，主要情形如下：

A.部分调试报告单据信息漏记而存在要素不完整

a.仅有客户人员签字但缺少客户盖章，2017 年及 2018 年存在该问题的单据金额分别为 458.89 万元、74.34 万元，占当年主营业务收入比例分别为 0.71%、0.11%；

b.仅有客户盖章但缺少客户人员签字，2017 年及 2018 年存在该问题的单据金额分别为 1,609.60 万元、183.61 万元，占当年主营业务收入比例分别为 2.50%、0.27%；

c.境内经销模式下，签字盖章对方为终端客户，经销商未签字盖章，2017 年及 2018 年存在该问题的单据金额分别为 647.40 万元、74.34 万元，占当年主营业务收入比例分别为 1.00%、0.11%。

B.单据缺失

a.个别调试报告单据因经销商管理不当或发行人销售未及时回收导致调试报告缺失，2017 年及 2018 年调试报告缺失所对应的收入金额分别为 175.84 万元、23.25 万元，占当年主营业务收入比例分别为 0.27%、0.03%；

b.部分运输单因经销商或发行人销售人员未及时回收导致缺失,2017 年及 2018 年运输单缺失所对应的收入金额分别为 2,710.14 万元、160.85 万元，占当年主营业务收入比例分别为 4.20%、0.24%。

上述单据问题出现的原因系发行人部分销售人员或经销商在前次申报的报告期初期，未严格遵照发行人销售环节的相关内部控制制度要求所致，使得在实际销售过程中对重要单据的信息填写及保管未严格落实。

对于境内销售收入，发行人根据客户签署调试报告的日期作为相关收入确认的时点，除调试报告缺失外的单据问题均不影响相关收入的确认时点。如上所述，发行人 2017 年及 2018 年调试报告缺失的金额分别为 175.84 万元、23.25 万元，占当年主营业

务收入的比例分别为 0.27%、0.03%，调试报告缺失的金额及占比较小且呈下降趋势。对于该部分调试报告缺失的收入，发行人根据每笔收入对应的运输单开具时间、发票开具时间（一般在货物签收后立即开具）及期后回款时间逐一进行分析确认，确保该部分收入被正确的计入对应的会计期间，不存在重大跨期确认收入的情形。

保荐机构及前次申报会计师对该部分调试报告缺失的收入执行了如下替代性核查程序：

a.发行人境内产品运输时间一般不超过两周，因此保荐机构对前次申报报告期内各年度 1 月及 12 月的所有收入凭证及后附销售合同、运输单据、收款记录及发票等资料进行了核查,确保该部分收入的真实性及准确性;

b.实地走访了相关收入的经销商及终端客户了解交易的详情；核查并确认机器的型号、编号是否和发行人账面记录相符；检查并确认机器是否处于正常生产运行状态。

经核查，问题单据所对应的收入真实准确，不存在重大跨期确认收入的情形。

（3）关于发行人被抽中现场检查

2021 年 1 月 31 日，中国证券业协会发布《关于首发企业信息披露质量抽查名单的公告》（第 28 号），发行人被抽中首发企业信息披露质量抽查。发行人于 2021 年 2 月 22 日撤回申请文件后，监管部门未对发行人进行现场检查。

如前所述，发行人撤回前次申报主要是因为拟对股权结构进行调整、证监会监管新规对保荐机构和发行人律师核查工作的影响、发行人 2020 年度境外销售核查难度较大，以及前次申报前期的销售环节存在部分单据瑕疵。经慎重考虑，发行人决定撤回前次申报申请文件。

2、相关问题解决情况

（1）关于股权结构调整

根据发行人提供的相关投资协议书、股份转让协议、转让价款支付凭证等资料，2021 年 5 月，广州金舰已将其持有的发行人 3%股份（对应 4,950,000 股）以 3,168 万元价格转让给兰氏兄弟，将其持有的发行人 1%股份（对应 1,650,000 股）以 1,056 万元价格转让给特利投资，已完成股权结构调整。截至本回复出具之日，发行人股权结构稳定，不存在可能对发行人控股权的稳定性和持续经营能力造成不利影响的情形。

（2）关于股东穿透核查

本次申报前，保荐机构及发行人律师按照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》《监管规则适用指引——发行类第 2 号》、上海证券交易所《关于科创板落实首发上市企业股东信息披露监管相关事项的通知》及其附件《股东信息披露及核查要求》《关于科创板落实首发上市企业证监会系统离职人员入股监管相关事项的通知》的相关规定，完成对发行人股东信息的穿透核查，并就发行人股东信息披露事项出具了专项核查报告。

（3）关于境外收入核查

因报告期内外部不利因素的影响尚未消除，本次申报的中介机构仍采用视频访谈、聘请境外律师实地走访的方式对发行人境外销售收入进行核查，截至本回复出具之日，**2020 年至 2022 年**，保荐机构对境外客户（包括直接直销、代理直销和经销各类销售模式）按收入口径计算的走访比例均超过 70%。

对于境外客户视频访谈，本次申报的中介机构对访谈的质量和效果进行了更严格的把控，包括但不限于对被访谈对象进行身份核实、实时定位等，具体如下：①在视频访谈的过程中向被访谈人确认其姓名及所担任的公司职务等基本信息，尽可能获取访谈对象的名片、工作牌或其他身份证明文件，并复核名片或工牌上的姓名与被访谈人是否一致；②获取被访谈人的实时定位，或获取被访谈人与被访谈客户标识的合影照片，核实被访谈人的位置；③在视频访谈的问题问询完毕后，通过视频或照片方式查看被访谈客户自发行人处购买的注塑设备，包括但不限于机台号、机器型号和机器状态等。

报告期内，发行人境外销售业务真实，境外收入真实、准确。

（4）关于前次申报前期销售环节存在的单据瑕疵

关于前次申报期前期销售环节存在部分单据瑕疵的问题，发行人于前次申报撤回后积极进行整改：对后续关键性单据各内部控制节点的内部控制执行进行进一步落实和完善；2018 年底发行人全面启用 SAP 系统，通过系统对销售出库过程进行控制、监督并和销售情况比对，促使相关内部控制得到严格执行；积极和外部客户沟通，说明单据签收和认定对于企业内部控制改进的重要性。经过整改，前次申报单据不规范的情形得到有效控制。

此外，保荐机构及前次申报的申报会计师对上述存在瑕疵或缺失的单据所对应的销售收入进行了核查，包括但不限于实地走访、函证、检查收款记录及检查相关销售合同等，经核查，相关收入均具备真实性。

本次申报前，保荐机构及申报会计师对销售环节进行了细节测试，核查了发行人报告期内主要客户的销售合同、形式发票、出口报关单、调试报告、签收单、销售发票、收款记录、记账凭证等销售记录和会计记录，报告期各期，核查销售收入占主营业务收入的比例分别为 78.28%、74.66%、75.52%及 **71.49%**。同时，保荐机构及申报会计师针对资产负债表日前后确认的收入执行截止性测试，检查相关支持性文件，判断收入确认期间是否恰当。此外，保荐机构及申报会计师对发行人主要客户实施走访程序，报告期内各期，已走访客户销售收入总收入的比例分别为 78.34%、79.34%、69.06%及 **58.85%**。

报告期内，发行人收入确认政策合理，各期收入真实、准确，相关关键性单据充分、完整。

（二）本次申报更换会计师的原因

根据发行人前次申报的申请文件，并经登录上交所科创板网站（http://star.sse.com.cn/）查询，发行人前次申报的审计机构为大华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“大华会计师”），本次申报的审计机构为天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“天职国际会计师”）。根据对发行人实际控制人的访谈结果，因大华会计师当时负责发行人上市审计工作的项目团队内部人员出现较大变动，部分人员离职或转岗，其余项目团队成员在合伙人的带领下拟退出大华会计师，前往其他会计师事务所任职，故该原团队无法为发行人本次申报提供充分的时间和人手资源。为保证公司本次申报顺利推进，并考虑到天职国际会计师 IPO 审计经验丰富、人员储备充足、且项目团队地处广州能为公司提供更高质量的审计服务，发行人于 2021 年 10 月同意聘请天职国际会计师担任公司本次申报的审计机构。

综上，因大华会计师当时负责发行人审计工作的团队内部调整，根据发行人首发上市进展及审计工作需要，发行人聘请天职国际会计师为本次申请首次公开发行股票并上市的审计机构具有合理性，更换会计师事务所对发行人无重大不利影响。

（三）本次申报与前次申报信息披露差异情况及原因

发行人前次申报和本次申报相关的招股说明书（申报稿）已分别于 2020 年 11 月、2022 年 6 月在上交所科创板网站进行披露。经对比上述两次预披露的招股说明书，主要的信息披露差异情况如下：

1、申报报告期的差异

发行人前次申报的招股说明书中所涵盖的报告期为 2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月。发行人本次申报的招股说明书中所涵盖的报告期为 2019 年度、2020 年度、2021 年度，本次更新财务数据后的招股说明书中所涵盖的报告期为 2020 年度、2021 年度、2022 年度、**2023 年 1-6 月**。由于发行人本次申报与前次申报所涵盖的报告期存在差异，因此发行人及各中介机构需根据本次申报所涵盖的报告期内的实际情况，对公司的基本情况、业务与技术、财务数据等方面进行全面更新，从而导致相关信息披露出现差异。

2、主要信息披露差异

除因报告期不同披露的财务数据不同外，其他的主要信息披露差异如下：

差异项目	前次申报披露情况	本次申报披露情况	差异原因
风险因素	无“俄乌战争带来的风险”	新增“俄乌战争带来的风险”	俄罗斯与乌克兰于 2022 年 2 月出现战争，若未来俄乌战争持续或发生其他重大不利变化，将对发行人俄罗斯子公司在当地的正常经营及对公司经营业绩造成不利影响
本次发行上市的有关中介机构	发行人律师为北京市金杜律师事务所，审计机构为大华会计师事务所（特殊普通合伙）	发行人律师为北京金诚同达律师事务所，审计机构为天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）	本次申报更换了发行人律师和审计机构
发行人符合科创板定位和科创属性的说明	无	新增“发行人符合科创板定位和科创属性的说明”	根据审核关注要点等最新披露要求补充
发行人的股权结构	披露截至前次申报招股说明书签署日的股权结构情况	披露截至本次招股说明书签署日的股权结构情况	根据前次申报撤回后新增的股权转让情况进行更新披露
发行人控股子公司、参股公司的简要情况	披露截至前次申报招股说明书签署日发行人控股子公司、参股公司简要情况	披露截至本次申报招股说明书签署日发行人控股子公司、参股公司简要情况	根据前次申报后发行人子公司、参股公司的实际变化进行更新

差异项目	前次申报披露情况	本次申报披露情况	差异原因
新增股东情况	发行人最近一年新增4名股东，包括：中联实业、南沙卡文汀、南沙玉衡、吾德炜昇	发行人申报前一年新增2名股东，为芜湖水木及嘉兴源阳	因前次申报本次申报的报告期存在差异，导致“最近一年”的披露口径亦存在差异
发行人股东存在的私募投资基金情形	无	于招股说明书“**第四节** 发行人基本情况”之“**十一**、发行人报告期内股本情况”新增“（八）发行人股东存在的私募投资基金情形”	根据审核关注要点等最新披露要求补充
发行人现有股东的特殊权利安排及解除情况	无	于招股说明书“**第四节** 发行人基本情况”之“**十一**、发行人报告期内股本情况”新增“（九）发行人现有股东的特殊权利安排及解除情况”	根据审核关注要点等最新披露要求补充
发行人已经按照《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》第二项规定出具专项承诺	无	于招股说明书“**第四节** 发行人基本情况”之“**十一**、发行人报告期内股本情况”新增“（十）发行人已经按照《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》第二项规定出具专项承诺”	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》等最新披露要求补充
董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员的简要情况	披露截至前次申报招股说明书签署日发行人董事、监事、高级管理人员及其他核心技术人员情况	更新董事、监事、高级管理人员与其他核心技术人员的最新情况	报告期差异引起，因原监事个人原因辞去监事职务重新选举、核心技术人员黄土荣、吴小廷离职，导致相关人员发生变化
本次公开发行申报前正在实施的股权激励及相关安排	“截至本招股说明书签署日，发行人不存在正在执行的对董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及其他员工实行的股权激励或其他制度安排。”	于招股说明书“**第四节**发行人基本情况”之“**十四**、本次公开发行申报前正在实施的股权激励及相关安排”详细披露报告期内股权激励实施情况	补充披露
注塑机产品从不同维度分类	无	于招股说明书“**第五节** 业务与技术”之“一、发行人的主营业务情况”之“（一）发行人主营业务概况”之“2、主要产品”详细披露从不同维度分类的注塑机产品	补充披露
产品交付模式	披露产品交付模式	更新完善产品交付模式	修订披露
公司产品符合国家科技创新战略情况	公司产品符合《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016版）》	补充披露公司产品符合《战略性新兴产业分类（2018）》	补充披露

差异项目	前次申报披露情况	本次申报披露情况	差异原因
公司产品符合国家产业政策情况	公司所属行业的产业政策	对产品符合国家产业政策进行针对性补充分析，补充披露直接支持注塑机产品的政策	补充披露
注塑加工产业链	无	于招股说明书“**第五节** 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（三）行业发展概况和未来发展趋势”**之“2、行业发展概况”**之“（1）注塑加工行业概况”补充披露注塑加工产业链	补充披露
市场份额、排名	2019年注塑机国内市场空间，同行业上市公司市场份额，同行业排名	根据智研咨询的数据更新2020年注塑机国内市场空间，同行业上市公司市场份额。补充披露完整市场排名	补充披露
发行人的主要固定资产和无形资产情况	披露截至前次报告期期末发行人主要固定资产和无形资产的情况	披露截至本次招股说明书签署日发行人主要固定资产和无形资产的情况	根据本次申报报告期发行人最新的情况进行更新披露
发行人核心技术情况	塑料注射成形过程形性智能调控技术及装备、注塑成型装备技术、注塑云工业互联网平台相关技术、注塑自动化生产线解决方案技术	注塑成型装备智能化技术、注塑成型装备控制技术、注塑成型装备结构与传动技术、注塑成型装备结构与传动技术、注塑云工业互联网相关技术	根据本次申报发行人最新的情况，以更准确、客观、简洁语言更新披露
发行人正在进行的研发项目	披露截至前次申报招股说明书签署日发行人正在研发项目情况	更新发行人正在进行的研发项目最新情况	根据本次申报报告期发行人最新的情况进行更新披露
发行人境外经营情况	披露截至前次申报招股说明书签署日发行人境外经营情况	披露截至本次招股说明书报告期期末发行人境外经营情况	根据本次申报报告期发行人最新的情况进行更新披露
关联方、关联关系及关联交易	披露前次申报报告期内关联方、关联关系及关联交易的情况	披露截至本招股书签署日关联方、关联关系及关联交易的情况	根据本次申报发行人最新情况进行更新披露
预计募集资金数额和拟投资项目情况	包括新一代互联网注塑装备智能生产项目、二板式注塑机智能制造技改及扩产项目、工业互联网“注塑云”平台项目、人工智能注塑成套装备研发项目和补充流动资金。拟募集资金总额为 64,271.36 万元	包括新一代互联网注塑装备智能生产项目、二板式注塑机智能制造技改及扩产项目、人工智能注塑装备研发中心建设项目和补充流动资金。拟募集资金总额为 54,968.91 万元	发行人根据目前最新的业务情况及未来发展规划，调整拟投资项目及募集资金总额
其他重要事项	披露截至前次招股说明书签署日的其他重要事项，具体包括重大合同、对外担保情	披露截至本次招股说明书签署日的其他重要事项，具体包括重大合同、对外担保情况以及重大诉讼或仲裁事项	本次申报报告期内的重大合同情况以及重大诉讼或仲裁事项与前次申报报告期内的

差异项目	前次申报披露情况	本次申报披露情况	差异原因
	况以及重大诉讼或仲裁事项		情况相比有所变化

根据中国证监会于 2023 年 2 月发布的《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》，发行人按照准则要求对招股说明书进行了更新。

综上所述，本次申报是根据发行人自身业务的实际发展情况以及最新科创板招股说明书披露要求，在前次申报的基础上，对公司整体情况进行了更新披露，能真实、准确地反映公司的实际情况，不存在异常情况。

（四）2019 年财务数据与前次申报的财务数据调整的具体情况及原因，并将相关差异作为会计差错披露

1、会计差错更正事项对资产负债表、利润表主要项目的累计影响数

单位：万元；%

2019 年 12 月 31 日和 2019 年度				
项目	调整前	调整后	影响数	影响比例
资产总计	106,879.34	111,740.81	4,861.47	4.55
负债合计	76,061.74	80,768.72	4,706.98	6.19
所有者权益合计	30,817.59	30,972.09	154.49	0.50
营业收入	76,397.72	74,987.38	-1,410.34	-1.85
净利润	6,378.24	6,262.09	-116.15	-1.82

发行人会计差错更正对发行人 2019 年所有者权益影响金额为 154.49 万元，影响比例为 0.50%，对净利润影响金额为-116.15 万元，影响比例为-1.82%。发行人会计差错更正影响未导致发行人相关年度盈亏性质发生改变，亦未对财务报表产生广泛性影响。

2、2019 年财务数据与前次申报的财务数据调整的具体情况及原因

2019 年财务数据与前次申报的财务数据完整版差异的具体情况及原因详见本回复“附件：2019 年财务数据与前次申报的财务数据调整的具体情况及原因”。

主要科目的调整情况及原因列示如下：

单位：万元

项目	合并报表	差异率	注释

	申报财务报表（A）	原始财务报表(B)	差异(C=A-B)		
营业收入	74,987.38	76,397.72	-1,410.34	-1.85%	注 1
营业成本	51,430.93	51,900.44	-469.51	-0.90%	注 2
销售费用	8,929.68	9,430.63	-500.95	-5.31%	注 3
管理费用	3,442.38	3,378.48	63.90	1.89%	注 4
研发费用	3,633.66	3,686.21	-52.55	-1.43%	注 5
财务费用	866.07	1,163.74	-297.67	-25.58%	注 6
应收账款	22,907.44	23,580.54	-673.10	-2.85%	注 7
存货	29,218.94	28,191.56	1,027.38	3.64%	注 8

注：原始财务报表数据为发行人前次申报的财务报表数据

上表注释如下：

注 1：营业收入申报财务报表较原始财务报表减少 1,410.34 万元。主要调整事项如下：

（1）在销售合同未约定需要安装调试的情况下，发行人外销收入以出口报关单作为收入确认单据，部分出口货物由于运输公司排期安排，存在实际出口日期晚于申报出口日期的情况。本次申报严格依据实际出口日期作为收入确认标准，调减营业收入 202.76 万元；

（2）在销售合同约定需要安装调试的情况下，发行人内销收入以安装调试报告作为收入确认单据，前次申报，部分安装调试报告由于传递不及时，公司于期后收到安装调试报告并计入收到调试报告当期，本次申报依据安装调试报告的验收日期确认收入，调减营业收入 241.03 万元；

（3）发行人注塑云产品以调试报告作为收入确认依据。注塑云作为一项新产品，兼容性、稳定性、可操作性处于持续改善阶段中，客户也处于试用产品阶段。经签署调试报告后，部分客户对产品使用效果未达预期，对付款存在争议，申报会计师根据期后协商的情况，遵循谨慎性原则，进行追溯调整，调减营业收入 320.64 万元；

（4）发行人前次申报将经销商返利计入销售费用，基于谨慎原则及配比原则考虑，发行人本次申报将经销商返利作为销售的可变对价冲销营业收入，调减营业收入 477.25 万元；

（5）发行人与博创投资、朱建丽的借款利息收入合计 160.55 万元，发行人为保

持和税务申报一致，将其计入其他业务收入核算。本次申报将该利息收入调整至财务费用。

注 2：营业成本申报财务报表较原始财务报表减少 469.51 万元。主要调整事项如下：

（1）按权责发生制原则调整跨期收入，相应调减营业成本 327.71 万元；

（2）前次申报中，合并报表未实现内部损益部分依据内部销售毛利率测算，本次申报时，发行人进一步细化内部交易的统计和清理，按机台明细进行内部交易收入成本统计和抵销，考虑申报期政策执行一致性，重新测算调减营业成本 135.04 万元。

注 3：销售费用申报财务报表较原始财务报表减少 500.95 万元。主要调整事项如下：

（1）发行人前次申报将经销商返利计入销售费用，基于谨慎性及配比性考虑，发行人本次申报将经销商返利作为销售收入的可变对价，冲销销售费用 477.25 万元。

注 4：管理费用申报财务报表较原始财务报表增加 63.90 万元。主要调整事项如下：

（1）前次申报相关中介机构的服务费，因申报申请撤回导致相关支出不再属于发行费用，相应调增管理费用 55.49 万元。

注 5：研发费用申报财务报表较原始财务报表减少 52.55 万元。主要调整事项如下：

（1）按费用性质销售费用、管理费用与研发费用进行重分类，调减研发费用 51.60 万元。

注 6：财务费用申报财务报表较原始财务报表减少 297.67 万元。主要调整事项如下：

（1）根据收入科目调整说明，发行人将关联方借款利息重分类调整至财务费用，调减财务费用 160.55 万元；

（2）按照期末汇率调整外币货币性资产期末汇兑损益，调减财务费用 145.64 万元。

注 7：应收账款申报财务报表较原始财务报表减少 673.10 万元。主要调整事项如下：

（1）将已开票但尚未确认收入的增值税金额从应收账款中重分类至其他流动资产，调减应收账款 235.69 万元；

（2）按权责发生制原则调整跨期收入，相应调减应收账款 202.76 万元；

（3）追溯调整不满足收入确认条件的注塑云平台收入，调减应收账款 362.32 万元。

注 8：存货申报财务报表较原始财务报表增加 1,027.38 万元。主要调整事项如下：

（1）按权责发生制原则调整跨期成本，相应调增存货 147.71 万元；

（2）前次申报中，合并报表内部未实现内部损益部分依据内部销售毛利率测算，本次进一步细化内部交易的统计和清理，按各机台明细的单个成本进行抵销，相应调增存货 879.67 万元。

综上所述，发行人会计差错更正事项符合《企业会计准则》的相关规定，不存在故意遗漏或虚构交易、事项或者其他重要信息，滥用会计政策或者会计估计，操纵、伪造或篡改编制财务报表所依据的会计记录等情形。

虽然上述事项不属于内部控制重大缺陷。但公司在发现上述问题后，积极从内控上寻找不足并积极整改，采取了如下措施完善公司各项内控措施：

（1）从公司管理层到基层员工，倡导“诚信、责任”的管理风格，要求所有员工按照工匠精神认真对待每一个事项，对工作中出现的差错认真总结原因并及时整改。

（2）财务人员积极认真学习会计准则及指南，尤其是最近几年颁布的新收入准则、新金融工具准则和新租赁准则。

（3）在全面收集各项业务的信息下，通过比对和分析，按照“实质重于形式”和“谨慎性”原则，判断各项会计事项的所属期间，尤其是对临近会计期间的事项增加复核和分析力度；

（4）完善各项业务的预测模型，强化业务部门的预测能力，通过不同渠道获取更充分信息，对“信用减值损失”、“销售返利”等模型做出最佳估计。

经过上述整改，公司进一步优化了内部控制措施，并且在申报期内得到一贯执行。

3、将财务信息差异作为会计差错披露

发行人已于招股说明书“**第六节** 财务会计信息与管理层分析”之“三、重要会计政策和会计估计”之“**（八）**会计政策和会计估计的变更以及前期差错更正的说明”之“3、前期会计差错更正”部分将首次公开发行股票并在科创板上市申报财务报表与原始财务报表的财务信息差异作为会计差错，并在招股书中补充披露上述内容。

发行人将前次申报的财务信息与本次申报材料财务信息的差异作为会计差错更正补充披露后，符合相关披露要求。

（五）历史辅导备案情况，更换保荐机构的原因

1、2012 年 9 月 13 日，发行人与中信证券股份有限公司（以下简称“中信证券”）签订《博创机械股份有限公司与中信证券股份有限公司关于 A 股 IPO 之辅导协议》，聘请其作为辅导机构。2012 年 11 月 20 日，发行人在广东证监局办理了辅导备案登记，辅导机构为中信证券。2013 年 11 月 19 日，发行人与中信证券签订《<博创机械股份有限公司与中信证券股份有限公司关于 A 股 IPO 之辅导协议>之终止协议》。

根据对发行人实际控制人的访谈，因发行人当时财务指标尚无法满足中信证券内核要求，经友好协商，发行人与中信证券决定终止上市辅导关系。

2、2013 年 12 月 30 日，发行人在广东证监局办理了辅导备案登记，辅导机构为英大证券有限责任公司（以下简称“英大证券”）。2015 年 4 月 1 日，辅导终止。

根据对发行人实际控制人的访谈，因当时境内资本市场环境变化，发行人拟调整上市规划，经友好协商，发行人与英大证券决定终止上市辅导关系。

3、2017 年 11 月 10 日，发行人与国金证券股份有限公司（以下简称“国金证券”）签订《国金证券股份有限公司与博创智能装备股份有限公司关于首次公开发行股票并上市之辅导协议》，聘请其作为辅导机构。2017 年 11 月 13 日，发行人在广东证监局办理了辅导备案登记，辅导机构为国金证券。2018 年 12 月 10 日，发行人与国金证券签订《国金证券股份有限公司与博创智能装备股份有限公司之终止协议》。

根据对发行人实际控制人的访谈，因就发行人申报时间安排未达成一致，经友好协商，发行人与国金证券决定终止上市辅导关系。

4、2018 年 12 月，发行人与民生证券股份有限公司（以下简称“民生证券”）签订《博创智能装备股份有限公司与民生证券股份有限公司首次公开发行股票辅导协议》，

聘请其作为辅导机构。2018 年 12 月 17 日，发行人在广东证监局办理了辅导备案登记，辅导机构为民生证券。2019 年 10 月 16 日，发行人与民生证券股份有限公司签订《解除辅导协议》。

根据对发行人实际控制人的访谈，因对发行人拟申报板块未达成一致，经友好协商，发行人与民生证券决定终止上市辅导关系。

5、2020 年 6 月 11 日，发行人与国金证券签订《国金证券股份有限公司与博创智能装备股份有限公司关于首次公开发行股票并上市之辅导协议》，聘请其作为辅导机构。2020 年 6 月 12 日，发行人在广东证监局办理了辅导备案登记，辅导机构为国金证券。2020 年 11 月，发行人向上海证券交易所申请首次公开发行股票并在科创板上市，保荐机构为国金证券。因发行人于 2021 年 2 月撤回前次申报的申请文件，发行人与国金证券于 2021 年 8 月 31 日再次签订《国金证券股份有限公司与博创智能装备股份有限公司关于首次公开发行股票并上市之辅导协议》，继续聘请其作为辅导机构。2021 年 9 月 3 日，发行人在广东证监局办理了辅导备案登记，辅导机构为国金证券。本次申请的保荐机构未发生变更。

二、发行人律师就（1）－（3）核查并发表明确意见

（一）核查程序

发行人律师履行了如下核查程序：

1、查询了上交所科创板网站（http://star.sse.com.cn/）等公开披露信息；

2、取得发行人审议前次申报事宜的董事会和股东大会会议文件、全套申报文件、《关于受理博创智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请的通知》（上证科审（受理）[2020]277 号）、《关于博创智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）[2020]1032 号）；

3、取得发行人审议撤回申请文件的董事会会议文件、撤回申请和上交所出具的《关于终止对博创智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市审核的决定》（上证科审（审核）[2021]136 号）；

4、访谈发行人实际控制人和保荐机构，了解前次申报撤回的具体原因；

5、对发行人实际控制人进行访谈，了解大华会计师事务所（特殊普通合伙）与发

行人终止合作的原因、本次申报审计机构更换成天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）的原因；

6、查阅了大华会计师事务所（特殊普通合伙）向天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的《前任注册会计师向后任注册会计师的回复函》；

7、取得发行人审议本次申报事宜的董事会和股东大会会议文件、全套申报文件等资料，对比本次申报与前次申报招股说明书信息披露差异情况；

8、取得了发行人出具的《本次申报与前次申报申请文件差异情况的专项说明》。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、前次申报申请撤回的主要原因为部分股东拟进行股权转让、证监会监管新规对保荐机构和发行人律师核查工作的影响、发行人 2020 年度境外销售核查难度较大，以及前次申报前期的销售环节存在部分单据瑕疵。截至本回复出具之日，相关问题已得到解决；

2、本次申报更换会计师主要系原申报会计师大华会计师事务所（特殊普通合伙）当时负责发行人审计工作的团队内部调整，发行人根据首发上市进展及审计工作需要更换会计师事务所具有合理性，对发行人无重大不利影响；

3、本次申报与前次申报信息披露差异主要是由报告期不同导致的财务数据和其他披露信息的不同，不存在异常情况。

三、申报会计师说明与前任会计师的沟通情况，并就（4）进行核查并发表意见

（一）与前任会计师的沟通情况

1、本次申报会计师与前次申报会计师的沟通情况

申报会计师在接受发行人委托前，已向前任申报会计师大华会计师发出书面沟通函，询问内容包括：“（1）是否发现该公司管理层存在正直和诚信方面的问题；（2）贵所与该公司管理层在重大会计、审计等问题上存在的意见分歧；（3）贵所向该公司治理层通报的管理层舞弊、违反法律法规行为以及值得关注的内部控制缺陷；（4）贵所识别出的或怀疑存在的该公司违反法律法规的行为；（5）贵所认为导致该公司变更会计师事务所的原因。”

大华会计师就沟通函问题已进行书面答复：“（1）我所未发现该公司管理层存在正直和诚信方面的问题；（2）我所与该公司管理层在重大会计、审计等问题上不存在意见分歧；（3）该公司不存在管理层舞弊、违反法规行为以及值得关注的内部控制缺陷；（4）我所未发现公司存在违反法律法规行为。（5）我所因时间和人员安排的原因，无足够时间承接此业务。”

天职国际会计师严格按照内部程序承接发行人 IPO 审计业务，大华会计师对天职国际会计师出具了书面回复函，天职国际会计师业务承接符合相关规定。

2、本次申报会计师与前次申报会计师的工作底稿交接情况

大华会计师未向本次申报会计师提供前次申报时的工作底稿，天职国际会计师在业务承接后，调派近 30 人的审计团队对发行人进行全面审计，期间严格按审计准则和 IPO 审计相关要求执行审计程序，重新执行盘点、走访、函证及亲往打印流水等一系列审计程序，未借鉴或引用大华会计师在前次申报时的工作底稿。

天职国际会计师在本次申报过程中，按照中国注册会计师审计准则等相关法律法规或规范性文件的要求，对其审计过程中的审计计划、审计程序、审计证据和审计结论进行了充分且适当地记录，并形成了独立的审计工作底稿。

（二）核查程序

申报会计师履行的主要核查程序如下：

1、访谈发行人财务总监及财务部门相关人员，了解发行人会计差错形成原因、会计处理、影响期间、发现及整改情况；

2、结合对发行人财务报表审计程序，逐笔核查发行人差错更正事项的性质、原因、更正依据及合规性，取得更正事项的明细和支撑资料，包括不限于合同、会计凭证及附件、原始业务单据等，复核会计差错更正金额的准确性及披露情况；

3、评估上述会计差错更正事项是否符合企业会计准则有关规定；

4、评估会计差错更正事项对发行人内控有效性的影响，判断是否对财务报表内部控制有效性产生重大影响；

5、对发行人与财务报告有效性相关的内部控制实施穿行测试、询问、检查等审计程序，评价内部控制的有效性；

6、评价更正后的披露信息是否更加准确的反映了发行人的财务状况和经营成果。

（三）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人会计差错更正事项调整依据充分，调整原因具有合理性，更正后的财务报表可以更好的反映公司财务状况和经营成果，相关差错更正符合《企业会计准则第28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》的有关规定，披露充分并履行了董事会审议程序，相关差错更正不属于会计基础薄弱的情况；

2、发行人已采取有效措施，加强人员配置和培训，提升财务人员规范意识及财务核算能力；优化财务核算流程，确保财务信息披露质量；增强了会计基础工作规范性；

3、发行人会计差错更正的主要事项涉及到的与财务报表有效性相关的内部控制已得到有效整改，报告期内，发行人会计基础工作规范，与财务相关内部控制保持了有效性，不存在重大缺陷。

问题 2.关于科创属性

2.1 招股书披露：（1）公司在注塑装备关键核心技术和智能制造技术上有重大的突破创新，公司掌握了注塑成型装备智能化、控制技术、结构与传动技术、节能技术等核心技术；（2）公司技术先进性具体体现为大型二板注塑机技术、伺服电机技术、电动注塑机技术、多组分注塑机技术、注塑云工业互联网平台；（3）公司从国外采购的原材料主要是齿轮泵、液压泵、传感器等精密零部件，由于控制系统等关键部件仍依赖进口，我国电动注塑机较发那科、住友等仍有一定差距；（4）根据《国民经济行业分类注释》塑料加工调控系统也属于“3523 塑料加工专用设备制造”。

请发行人说明：（1）公司核心技术与行业普遍技术的关系，同行业公司在大型二板注塑机技术、伺服电机技术、电动注塑机技术、多组分注塑机技术、注塑云工业互联网平台方面的技术发展情况，公司重大突破创新的体现；（2）影响注塑机产品性能的主要因素，公司的技术先进性水平与同行业公司的比较情况；（3）公司产品核心零部件/软件的种类及其所起的作用，核心零部件/软件的自产、外购情况，是否存在对外依赖；（4）塑料加工调控系统与注塑机的关系，公司是否外购或自研相关系统；（5）核心技术在产品生产或提供服务过程中的体现；公司生产模式与同行业公司的比较情

况，公司产品生产是否为系统集成或组装。

回复：

一、发行人说明

（一）公司核心技术与行业普遍技术的关系，同行业公司在大型二板注塑机技术、伺服电机技术、电动注塑机技术、多组分注塑机技术、注塑云工业互联网平台方面的技术发展情况，公司重大突破创新的体现

1、行业普遍技术发展趋势

注塑成型装备行业的整体技术发展趋势为：大型机二板化、小型机电动化、注塑智能化。

（1）大型机二板化

目前国外 1,000 吨以上的注塑机已全面采用二板机结构，传统的三板式锁模结构在大型注塑机方面存在材料成本高和占地空间大，并且超越 3000 吨锁模力的注塑机生产工艺复杂、维护成本高，所以大型机二板化成为行业发展趋势。国内几家龙头制造商在十多年前已投入开发大型二板式注塑机，累积了多年设计和生产经验，已普遍被客户认同。目前国内制造商也有颇多大型二板式注塑机销售到境外，与国外注塑机品牌制造商竞争。

（2）小型机电动化

电动注塑机与液压注塑机相比，具有节能环保、高速精密、洁净等特点。随着中国逐渐转变为世界制造王国，传统的低水平代工，已越来越多地为要求更高的电子信息产业、汽车产业等高精密加工所代替，精密成型渐成为注塑加工市场的主流。在精密注射领域，全电动注射机以其优异的性能受到市场广泛的关注，在汽车、电子信息技术、医疗器械等应用领域具有的巨大市场空间。例如电子产品的精密化趋势，对成型设备的精密、洁净等性能提出更高需求，电动注塑机在这些方面拥有绝对优势。电动注塑机具有非常高的响应特性，控制的注射压力和注射速度变化时间非常短，在小型制品、短注射行程的情形下使用优势突出。电动注塑机凭借其出色的节能特性、控制特性、加工特性，并伴随着高精度塑料配件的广泛应用以及制造成本的降低，未来全电动注塑机的市场前景非常远大。

（3）注塑智能化

在工业 4.0 的驱动下，注塑智能化已成趋势。

①注塑机智能化。设备厂家利用数字化、智能化等现代信息技术，积极研制塑料加工过程产品几何形状与材料组织性能实时监测、闭环控制、自动化调控的注塑加工调控系统。

②注塑工厂智能化。实现注塑机+其他制造设备的互联互通，为客户量身定制提供智能注塑工厂的整体解决方案。

近年来，国内注塑机和辅机头部企业的项目重点聚焦在为塑料制品企业打造智能化的注塑工厂，注塑工厂规划之初就在融合提升注塑车间工业化、信息化的前提下，充分考虑厂房、设备、物流、信息流、人流等，进行智能化注塑车间的整体规划设计。其中涉及了大量的注塑周边辅助设备和系统，如原料的集中处理与输送、集中供水系统、模温控制设备、机边粉碎设备、自动化取出设备、后段加工以及 AGV 物流输送、快速换模等设备。注塑产品种类日益增多，客户交期日趋严格，利用智能排产实现最优化的排程，可以最大化降低人员成本，提高排产准确性和效率。通过合理的计划排程，实现按需生产，精益制造，柔性制造，使企业生产与经营无缝衔接，实现生产科学性、高效性、灵活性，从而带动整个工厂更加快速、高效运作，缩短周期，提升产能。

2、公司核心技术与行业普遍技术的关系

公司持续关注行业技术发展方向，紧紧围绕注塑成型装备行业技术发展趋势持续创新，在注塑成型装备智能化、注塑成型装备控制、注塑成型装备结构与传动、注塑成型装备节能、注塑云工业互联网等方面，形成了具有自主知识产权的核心技术。公司核心技术与行业普遍技术水平的比较情况如下：

序号	核心技术		功能	行业普遍技术水平	公司核心技术与行业普遍技术水平的比较情况
1	注塑成型装备智能化技术	注射成型过程的自主调控技术	在塑料注射成型过程中，由于材料、设备状态以及外界环境的变化，容易导致熔体温度、熔体压力过程变量发生波动，影响最终的制品质量。该技术构建了“数据采集—特征学习—自主决策”的闭环过程，智能注塑机在监控数据采集、特征构造的基础上，自动采取相关的补偿措施，有效保证最终塑料制品的质量，并大幅度降低产品的不良率。	目前，注塑加工行业在成型过程中产生的大量实时数据、工艺数据以及检测数据利用率较低，大部分仅依靠人工经验进行分析与评估，其知识获取效率低且不能有效存储。	公司技术利用先进的知识表示和学习模型建立智能化的工艺参数自动化设置与优化系统，以智能方式理解注射成形工艺参数与塑料制品质量之间的非线性、强耦合性与时变性的关系。通过人工智能的方法实现工艺知识的表示与建模、工艺样本（案例）收集与工艺知识发现、工艺知识的机器学习与进化机制、工艺参数优化的推理与决策模型建立等关键技术。**可以全面、高效地抽出数据中的工艺知识，且算法模型能持久存储。**
2		工艺参数的自动化设置与优化技术	工艺参数的智能优化是利用先进的知识表示方法和学习模型，建立智能化的工艺参数自动化设置与优化系统，以更智能的方式理解注射成型工艺参数与塑料产品质量之间的非线性、强耦合性和时变性的关系。基于模糊逻辑和神经网络构建了一个智能工艺优化系统，系统的核心是一个通过经验规则训练的反向传播模糊神经网络模型，其中将七种常见的产品缺陷（即短射、飞边、缩痕、流痕、熔接纹、裂纹和翘曲）作为系统的输入，九种工艺参数（即压力、速度、熔体温度、锁模力、保压时间、模具温度、保压压力、背压和冷却时间）作为输出。系统根据缺陷反馈对工艺参数进行优化，在实际应用中可有效减轻或消除产品缺陷	在传统塑料加工过程中，塑料制品缺陷数据是通过统计过程控制（SPC）模块来获取，无法实时调控以实现降低缺陷率。只能由工程师根据统计过程控制发出的制品缺陷警告，依靠个人经验重新调整工艺参数。但是这种依赖于个人经验确定的工艺参数，往往不能在塑料加工过程中及时、准确地调整至最优工艺参数。	公司的技术在塑料注射成形中，采用模糊语义值对产品的缺陷程度进行描述，构建相应的模糊规则，通过规则匹配来获得工艺参数的调整方向和调整量。基于模糊逻辑和神经网络构建了一个智能工艺优化系统，其核心是一个通过经验规则训练的反向传播模糊神经网络模型。**该系统弥补了传统控制技术的不足，能实时监测塑料加工成型工艺参数，并进行自动化调控，最终实现制品外观、尺寸精度和重量重复精度的精密控制。**
3		成型过程	在批次塑料注射成形生产中，压力、温度	当前行业内的注塑机普遍缺乏自	公司改进的智能注塑装备主要是由

序号	核心技术		功能	行业普遍技术水平	公司核心技术与行业普遍技术水平的比较情况
		在线感知与检测技术	等过程变量值会随着注射成形过程周期性地变化，这些过程变量在不同模次之间的相似性和重复精度是产品质量可靠性的重要保证。批次生产过程可产生丰富的周期性数据，有效采集、分析利用这些数据并应用监督学习、非监督学习、强化学习等一系列的智能算法是智能监控亟待解决的问题。利用智能传感器建立注射机之间的传感网，并实现多种现场总线、无线、异构系统集成和接入，可获取不同注射机、不同产品、不同成形条件、不同环境下的数据和信息；此外，通过与智能化模具互联互通，对模具采集到的传感数据进行降维、分析等处理，实现对封闭不可见的模具内塑料流动、冷却等成形过程的“可视化”，协助塑料加工企业建立塑料产品质量的在线检测技术，包括产品的高精度在线重量测量、基于视觉的外观缺陷检测等，减少加工过程人的干预，实现高度自动化，同时为质量闭环控制提供反馈	我健康状态的监测手段，导致有可能生产出批量有质量问题的制品；机器更没有自主参数调节达到健康状态的能力，也无法实现智能制造。虽然目前行业内有网络功能的注塑机控制器，但只能简单监测注塑机的状态，不能满足注塑机在线远程故障诊断、自主工艺决策等智能化的业务需求。	其机械部分、传感网、主控机以及云终端等多部分组成。注塑成型装备上增加云应用终端，实现注塑成型装备的网络接入，将感知层经过认证加密后上传到云服务平台，同时在云应用终端承载各种云服务，整体提升了注塑成型装备的网络化和信息化水平。基于智能传感网的注塑成型装备全面感知系统，**有效提升系统的感知扩展能力，为智能化的装备研发提供良好的基础。**
4		协同控制策略技术	针对注塑成型装备与模温机、热流道、机械手、上料机等外部设备受独立的控制单元控制，且控制单元之间未建立通信的难题，公司研发了协同控制策略，提高注塑效率、精度、安全性和产品质量。主要体现在：A.通过注塑成型装备与热流道温控互联协同，自动判定热流道温度是否符合注射条件，提高智能化水平；B.注塑成型装备与机器人互联协同，将开合模动作与机械手运动有机结合，提高生产效率和安全	在注塑过程中，料筒温度、注射速度、保压压力、模具定位等关键参数对最终产品质量起决定性的作用，注塑机和模温机、热流道、机械手、上料机等外部设备在注塑机协同控制系统有效有序的控制下才能保证料筒温度、注射速度、保压压力、模具定位等关键参数处于最优的状态。目前行业普遍技术水平是注塑机和模	公司的协同控制策略技术，其软件系统建立在一个定制的快速切换实时操作系统平台上，协同控制系统软件部分采用模块化的设计，各个模块独立工作完成固定的功能，模块间通过信息传递来同步，大量的数据通过共享内存来快速同步。 相对于行业普遍的传统流程工业，**公司技术可使注塑过程具有更快速、各阶段过程特性变化大的特**

序号	核心技术		功能	行业普遍技术水平	公司核心技术与行业普遍技术水平的比较情况
			性；C.注塑成型装备与模温机温控互联协同，增加模温控制自由度，提高控制精度和产品质量；D.注塑成型装备与上料机控制互联，对上料进行智能管理，提高智能化和安全性。协同控制系统软件部分采用模块化的设计，各个模块独立工作完成固定的功能，模块间通过信息传递来同步协同，大量的数据通过共享内存来快速同步协同	温机、热流道、机械手、上料机等外部设备都受独立的控制单元控制，控制单元之间没有建立通信。	点。
5	注塑成型装备控制技术	机铰运动特性优化技术	针对三板式注塑机机铰，公司通过采用遗传算法、模拟退火法等多种算法，针对速度、加速度、力的放大比等多组变量进行多目标优化，相比上一代机铰机构，干周期降低 5%~20%	行业普遍进行机铰运动优化，但未明示采用何种具体的优化算法。	公司技术与行业技术类似，属于国内先进水平。
6		刹车油路控制技术	公司通过在阀体的 T 回油口和回油路之间设置比例阀组件，执行机构在运行过程中可以实现迅速平稳减速，并实现精确的停止，重复位置精度可达±0.1mm，执行机构-移模、射胶、顶针油缸在运行过程可以实现精确稳定且高响应的背压控制，同时可使用更小通径的比例阀，降低成本	行业内企业普遍采用各自不同形式的刹车油路进行控制，控制技术水平各有不同。	公司技术与行业技术类似，属于国内先进水平。
7		注塑压缩成型技术	基于超大型二板式伺服注塑机与电动注塑机技术，公司自主研发注塑压缩成型技术，有效降低注塑压力 30%以上，从而降低产品对锁模力需求。国内某大型环保机械企业，通过应用注塑压缩成型技术生产大型塑料压滤板，将该产品注塑生产的锁模力需求从 8,000 吨降至 4,000 吨，使客户超大型注塑件的注塑生产成为可能，大幅缩减生产设备投资，提高生产效率与产品	行业内生产二板机与电动机的厂家具备注塑压缩成型技术的结构条件，但技术水平各有不同。	公司技术与行业技术类似，属于国内先进水平。

序号	核心技术		功能	行业普遍技术水平	公司核心技术与行业普遍技术水平的比较情况
			质量		
8		智能电控技术	1.开合模自适应运动控制 ①合模至低压位置减速曲线自学习，低压低速段合模异物检测有效保护模具，简化合模参数设置，无需通过多段参数调节合模动作，减少合模时间，提高产能，降低合模参数调试难度； ②开模停止减速曲线自学习，保证开模稳定性和提高开模位置重复精度。 2.智能注射曲线跟踪 公司采用 PID 控制+预测模糊人工智能（AI）控制集成技术，实现智能注射曲线跟踪。具体方法是从注射开始到保压完成的全区间内，把优质制品成形时得到的压力波形作为目标，把外部干扰信号放入控制系统环节中，通过压力波形编辑和自控来跟随目标压力波形，从而抑制注射压力波形的变动，保持自适应注射成形波形稳定。 3.微秒级注射 FPGA 闭环控制 仅需 62.5 微秒即可实现射出转保压切换，转保压支持位置、时间、时间+位置等多个模式，可满足高速射出	电动注塑机的射胶伺服系统，其速度、位置和压力伺服控制，普遍采用常规的 PID 控制，具有实用性好、算法简单、可靠性高等优点，但其最关键的问题是 PID 数的整定，是通过获取对象的数学模型，根据某一特定方法来确定参数，但存在容易受到负载扰动和噪声的影响，过程参数甚至系统的模型结构都会随着时间和工作环境的变化而变化，这就要求在 PID 控制中，PID 数的整定不能只依赖与系统的数学模型，还要做到 PID 数的人工在线调整，存在参数调整时滞性问题。海天国际应用“MOTION PLUS 全新运动控制技术”，汇聚了一系列经产业长期实践验证的开合模算法和全新的智能运动控制技术，智能化算法实现了所有轴运动的优化。	1.据海天官网显示“MOTION PLUS 全新运动控制技术”的开合模智能算法与公司开合模自适应运动控制处于同一水平。 2.公司采用 PID 控制+预测模糊人工智能（AI）控制集成技术，实现智能注射曲线跟踪。相较同行业普遍采用的 PID 技术，能够解决射胶过程中出现的时滞性问题，还能够保证射胶系统具有很好的稳定性和抗扰性。 3.公司的射出转保压切换时间低至 62.5 微秒，同行业普遍水平达 1 至 2 毫秒。
9	注塑成型装备结构与传动技术	内嵌式电动直驱技术	该技术创新要点：将伺服电机的转子、定子等部件嵌入到注塑机内部，使之完全成为注塑机中的核心传动部件，取消了联轴器、啮合齿轮、同步带等机械连接中间件，并由该核心传动部件直接驱动执行机构，辅以驱动控制技术，可有效提高传动的稳定性和精准度，响应可加快	1、电熔胶电机普遍通过联轴器和啮合齿轮联接，再驱动螺杆，存在传动复杂、精确度和稳定性较差的缺点。 2、锁模电机和射胶电机普遍通过同步轮和皮带降速驱动丝杆，存在不能直接驱动执行机构而造成	1、电熔胶电机设计成低速直驱空心轴电机，**与设备射台高度集成，直接驱动螺杆，较国内普遍在售全电注塑机具有更高的精确度和稳定性。** 2、射胶电机采用新的槽极配合，

序号	核心技术		功能	行业普遍技术水平	公司核心技术与行业普遍技术水平的比较情况
			20%~30%，传动效率可提高 5%~10%	响应速度慢、传动效率低的缺点。	放大转子内径，**将推力包内嵌，并将定子集成在射台模板上，行成结构紧凑的直驱电射台；** 锁模电机设计为结构简单的自然冷方式，**将定子与设备高度集成，省去过渡端盖和轴承，提高了稳定性和精确度。**
10		动模板中心压模技术	锁模机构用于提供注塑中模具所需要的锁模力，保证注射过程中模具分型面始终贴合，避免产生胀模、飞边。三板式注塑机动模板，其受力点分布不均匀，传统动模板结构，其模具安装面容易出现较大形变，大都通过增加模板重量来增大刚性，以满足使用要求。 该技术创新要点：动模板结构采用具有“弓型“过渡连接的压中心模板结构，通过筋板位置与数量的合理布局，使其与传统动模板结构相比，能够在不增加模板重量情况下，模板模具安装面相对形变量降低 30%~50%，不超过 0.1mm，显著增强模板的刚性；显著降低局部应力集中，最高应力下降 20%，最高应力值不超过 110MPa，从而提高注塑生产的良品率与模板、模具的使用寿命	行业内企业普遍具备对受力零部件会进行应力及刚度的分析技术，但技术水平各有不同。	公司技术与行业技术类似，属于国内先进水平。
11		高压锁模油缸技术	二板式注塑机锁模力由高压锁模油缸提供。国内厂商二板机锁模油缸结构多为定模板前置锁模油缸，拉杆充当锁模油缸活塞杆，易受模板变形、高压偏摆力及拉杆重量负载等因素影响，导致拉杆断裂及锁模油缸高压侧油封损坏。	行业内生产二板机的企业普遍具备此技术的结构条件，但实现该技术水平各有不同。	公司技术与行业技术类似，属于国内先进水平。

序号	核心技术		功能	行业普遍技术水平	公司核心技术与行业普遍技术水平的比较情况
			该技术创新要点：拉杆从高压锁模油缸中孔穿过，不与油缸密封件接触，油封不会产生拉杆因素导致磨损，提高高压锁模油缸使用寿命 3~5 年，并且锁模油缸为独立整体部件，可整体拆装，提升 30%以上后期维护效率；锁模油缸后置，其重量能够平衡所安装模具重量，降低模板前倾现象。		
12		均应力技术	拉杆及其螺母用于连接锁模机构模板，承受高压锁模力。因其上具有螺纹结构，在承受锁模力后易产生应力集中，在频繁的开合模过程中，承受反复的交变载荷，容易导致疲劳断裂， 公司通过利用有限元模拟分析技术与样机反复试验论证相结合，自主研发出均应力技术，可有效降低拉杆与螺母的应力集中程度，使拉杆及螺母最大应力降低至 200MPa 以下，低于材料的疲劳应力值，拉杆疲劳断裂事件数量较采用此技术前降低 90%以上。	行业普遍都会采用不同形式的应力控制技术，但技术水平各有不同。	公司技术与行业技术类似，属于国内先进水平。
13		同步抱闸技术	二板式注塑机中的抱闸机构是负责将拉杆和动模板或定模板连接形成锁模力闭环的机构，由于需要开模和移模，故抱闸需要合闸和开闸使拉杆与动模板或者定模板连接与分离。抱闸在开合闸过程中由于两半抱闸所受摩擦力不一致会导致两半抱闸一半先动另一半后动，这会使抱闸无法控制从而产生撞击和异响，抱闸出现故障。 公司自主研发的新型抱闸同步的结构，使得抱闸不同步性时间差由 0.5s 以上降低到	行业内生产二板机的厂家普遍都会采用不同形式的同步抱闸技术，但技术水平各有不同。	公司技术与行业技术类似，属于国内先进水平。

序号	核心技术		功能	行业普遍技术水平	公司核心技术与行业普遍技术水平的比较情况
			10ms 以内，四个高压缸增压行程不同步或者高压锁模变形卡死的难题得以解决，抱闸冲击噪声降低 5-10 分贝，同时降低了开合模干周期。		
14	注塑成型装备节能技术	伺服驱动节能技术	公司的伺服节能型注塑机采用永磁伺服电机作为动力，其转子磁钢结构采用非均匀气隙设计，永磁体采用内嵌工艺安装，既保护磁钢，又解决了电机磁钢在运行过程中易脱落问题。同时，内嵌式电机配合驱动器的控制算法，使电机输出更大力矩，电机的弱磁能力得到大幅加强，大大提高系统在整个运行过程中的效率。另外，伺服电机在减速卸载时通过驱动器外接储能装置来回收能量，从而提高注塑机能效。	同行企业普遍采用外购的伺服电机和伺服驱动器来达成控制和驱动功能，并采用通行的伺服控制技术来达到节能效果。	公司的伺服节能型注塑机**采用自主开发的永磁伺服电机作为动力**。其转子磁钢结构采用非均匀气隙设计，永磁体采用内嵌工艺安装，既保护磁钢，又解决了电机磁钢在运行过程中易脱落问题。同时，内嵌式电机配合驱动器的控制算法，使电机输出更大力矩，电机的弱磁能力得到大幅加强，大大提高系统在整个运行过程中的效率。另外，伺服电机在减速卸载时通过驱动器外接储能装置来回收能量，从而提高注塑机能效。
15	注塑云工业互联网相关技术	面向智能制造的注塑装备互联互通技术	注塑机通过注塑云 MES 可与周围注塑机、辅机等设备进行互联互通，完成双向数据通信。该技术将设备状态信息集成到注塑云端电脑操作页面统一处理，通过注塑机配置数据采集与传输端口，把注塑机状态、工艺参数、辅机信息传递到注塑云平台，是注塑成型设备、辅助设备和成型模具、制造管理系统之间实现互联互通和互操作的一种关键技术。 注塑云工业互联网云平台，是一个 Hadoop 开源分布式的计算云平台。通过 MQTT 工业物联网通讯协议接入设备采集的数据，运用 Hadoop、Spark、HBase、Kafka 等大	当前行业主要是普通软件开发模式，采用本地化部署方式，耗费较多的 IT 资源，需要企业投入较高的运维费用。软件所实现的功能主要集中在应用层的信息化数据，对装备层数字化比较薄弱，尤其是对行业内各种注塑机的互联互通覆盖不全，要实现整厂注塑装备接入 MES 系统的成本高，周期长，难度大，系统上线后，应用功能升级更新慢。在行业内，大多数中小微企业还没有进入到数字化转型升级阶段，没有	公司自主投入了面向注塑装备互联互通技术上的大量研发，于 2018 年承担国家智能制造重大专项，牵头起草国家塑机互联互通综合标准，同时利用大数据、云计算等技术，打造了一个行业级的注塑云工业互联网平台。 **采用 SaaS 软件云端部署方式，部署时间相对较短，可快速上线使用，省时省力。**为用户提供注塑 MES 系统应用服务，让客户不必投入专业的系统维护人员，有浏览器就可以进行系统的使用。

序号	核心技术		功能	行业普遍技术水平	公司核心技术与行业普遍技术水平的比较情况
			数据组件的集群计算和存储能力，处理海量数据信息，并能够通过对海量数据进行实时与非实时的分析挖掘，以注塑云 MES 系统 SAAS 软件部署的形式，为注塑行业提升产业能效，加速传统的注塑加工制造业的经营管理方式变革、数字化转型。 此技术可以帮助各类注塑生产企业搭建能够全面覆盖装备层、控制层、应用层的数字化车间，实现互联互通、网络化的智能制造，可提升设备综合利用率，减少模具故障、待料等停机时间，使订单准交率提升，实现“少人化”车间，最终帮助企业实现转型升级。	用到 IOT 物联网、大数据、云计算等服务来提升企业的智能制造水平。	**公司**于 2016-2018 年即构建注塑云工业互联网平台，为注塑加工企业提供服务，目前在国内同行业内仍处于领先地位。
16		基于大数据的注塑工艺智能优化技术	注塑工艺智能优化技术是立足于现有智能注塑装备生产技术，将工艺数据置入注塑云 MES 平台，通过注塑生产设备互联互通，进行注塑生产工艺智能优化的新模式探索。公司利用注塑云 MES 平台的大数据和智能算法，实现产品在注塑生产过程中的工艺参数优化，在生产中对产品的注塑工艺参数进行智能推荐，形成数字化、网络化、智能化的注塑工业生产体系，实现注塑产品的生产、工艺、品质全流程数字化管理，帮助企业不断提高生产效率，改善产品品质。	当前行业普遍提供的是工艺管理技术，不具有工艺智能优化技术。工艺管理功能主要包含工艺与产品关联管理、工艺存储、工艺超过设定限制发出警报功能。	公司的工艺智能优化技术**与工艺管理技术相比具有先进性：** 1、根据大数据实现自动工艺推优、自动寻优，实现更先进的工艺管理； 2、根据注塑工艺原理，实现智能化工艺参数优化，降低客户对工艺工程师的依赖。

注：同行业公司官方网站、产品宣传册及公开披露文件，了解其在产品推广、展会宣传中的发布信息

3、同行业公司在大型二板注塑机技术、伺服电机技术、电动注塑机技术、多组分注塑机技术、注塑云工业互联网平台方面的技术发展情况，公司重大突破创新的体现

公司的核心技术已广泛应用于主要产品中，技术先进性具体体现为产品的先进性。2020 年，经中国塑机机械工业协会、中国塑料加工工业协会专家委员会对公司产品、技术的鉴定，公司在注射成型装备的核心产品和技术处于国内领先、国际先进的水平，在注塑装备关键核心技术和智能制造技术上有重大的突破创新。

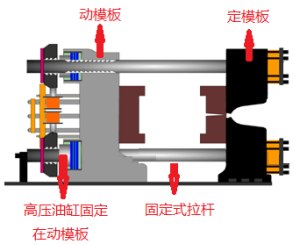
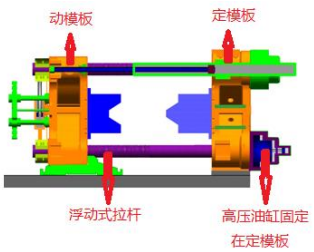
公司通过查阅同行业公司官方网站、产品宣传册及公开披露文件；了解各公司在产品推广、展会宣传中的发布信息；并结合公司在行业中多年研发、经营经验，持续关注同行业相关技术发展情况，比较情况如下：

（1）大型二板注塑机技术

目前公司二板式注塑机相关设计参数达到行业先进水平，相关技术和产品获得了包括中国机械工业科学技术三等奖、广东省高新技术产品、广州市科学技术奖等在内的多项科技荣誉。

公司大型二板注塑机技术在多个方面实现了突破，有效地延长了公司二板注塑机的使用寿命，大幅提高了运行过程的稳定性。

公司大型二板注塑机技术先进性的具体表征如下：

技术功能	技术先进性表征	同行业公司技术发展情况	公司技术创新体现
拥有自主知识产权的新型锁模结构	拉杆不易断裂，锁模结构寿命更长； 如图示：  	国内一线品牌大多采用浮动式拉杆、高压锁模油缸固定在定模板的锁模结构。 动模板运动采用机架导向；如图示：  	公司的二板机采用固定式拉杆，高压锁模油缸固定在动模板的锁模结构；拉杆从高压锁模油缸活塞杆中穿过，不再充当高压锁模油缸活塞杆的功能。解决了浮动拉杆影响高压锁模油缸密封效果的问题。拉杆不易断裂，锁模结构寿命更长； 动模板运动采用机架支撑，拉杆导向设计。有效避免客户地基不稳产生的问题，机器运行稳定可靠，寿命提高。 锁模油缸放置在动模板后侧还具有以下优点：

			①拉杆从锁模油缸内部穿过，不与油缸内密封件接触，减少挤压漏油； ②锁模油缸做成整体组合部件，可整体拆装，利于维修维护； ③单独控制四个锁模油缸内活塞的移动，精确调整抱闸位置，保证抱闸动作精确快速； ④锁模油缸后置与模具达成平衡，防前倾，增加开合模稳定性。 **综上，公司该技术实现了重大突破创新。**
数字化调模技术	有效提高了换模自动化程度，提升了换模效率。	国内一线品牌普遍采用高压锁模油缸固定在定模板、拉杆浮动式的锁模结构。调模过程中需用高压缸调整拉杆位置。 在调模过程中，当自动调模程序出现问题时，需要经验丰富的调试人员进行手动调整。	通过将合模动作和高压缸回归动作设定为动态调整的方法，使得在生产过程中，避免由于油温、模温、机器形变等因素导致自动合模和高压缸回归的动作无法完成的情况，还解决了现有二板式注塑机在生产过程中需要重复调模的问题。
采用超大压力、多次合模技术	降低大尺寸制品对锁模力的要求，降低制品内应力，提升模具使用寿命。	国内一线品牌厂商也有类似注射压缩成型技术。	多次合模的注射压缩成型与常规注塑成型不同之处在于锁模机构运动方式。注射压缩成型要求注塑机的锁模机构配合模具完成顺序式、共动式和呼吸式三种运动动作，使模具型腔空间可以按照不同要求自动调整。它能有效降低注射过程中的模腔压力；以便采用更小的锁模力和注射压力实现大型塑料件的注射成型；减少材料内应力；以及提高加工生产率。 我司是最早研发与应用该技术的国内厂商之一。
拥有自主知识产权自动拆拉杆技术	极大地减少注塑机对厂房高度的要求，提高了二板注塑机对场地的适应性。	国内一线品牌的二板注塑机也有自动拆拉杆技术，因其高压油缸位于定模板，拆拉杆结构需置于定模板，拉杆从射台侧拆出。结构复杂，成本较高，较占空间。	公司的自动拆拉杆技术利用锁模油缸置于动模板的结构优势，拉杆从锁模侧拆出，成本较低，更简单可靠。 **公司该技术实现了重大突破创新**
拉杆导向	拉杆导向刚性高，导向性	国内一线品牌二板机的导	公司二板机采用固定两根

技术	能好，有效地提高了机器运行的稳定性，提升拉杆使用寿命。	向方式： ①四拉杆脱开，机架导向式 ②四拉杆脱开，机架+线性导轨导向式 该导向方式受机架应力变形及地基沉降的影响较大。	下拉杆，保证动模板运动导向，有如下优点： ①两根下拉杆前端固定在定模板上，后端由支架支撑，动模板拉杆孔内装石墨铜套。动模板运动过程中由机架起支撑作用，下拉杆起导向作用，更利于保证了动模板运动的平稳性、可靠性； ②拉杆起辅助导向作用，降低了对机架及客户地基的要求。更适合目前国内机架钢材及加工质量水平，同时降低了客户建造地基的成本投入。 **综上，公司该技术实现了重大突破创新**
拥有自主知识产权防前倾滑脚结构	降低模具自重对模板平行度的影响，提升注塑机与模具使用寿命。	国内一线品牌的二板注塑机大多采用高压油缸位于定模板，四个拉杆导套固定在定模板； 动模板滑脚设计为可调式前伸支撑结构。	①；动模板滑脚设计为可调式前伸支撑结构，防止安装较重模具时，动模板前倾。 ②公司二板机四个高压锁模油缸及抱闸系统固定在动模板，动模板系统中心偏后，结合我司防前倾滑脚结构，在装重型摸具时，更易达到平衡
拥有自主知识产权连杆同步抱闸结构	保证闸板开合同步性，减少生产周期。	国内一线品牌二板注塑机大多采用线性连杆式同步抱闸结构。	公司采用非线性连杆式同步抱闸结构，同步响应较快，可实现对抱闸动作的同步控制或独立控制。
国家首台套超大型二板式伺服注射成型机	锁模力达 6,800 吨、最大注射量 28 万 cm^3，公司“超大型二板式伺服注塑成型机”2017 年列入“国家重大技术装备首台套目录”。	国内一线品牌拥有 6500 吨和 6600 吨二板式注塑机。	截至 2017 年，公司“BU6800 超大型两板式伺服节能注塑成型机”是亚洲地区所生产制造的锁模力与注射量最大的两板式注塑机。锁模力达 6800 吨，最大注塑量达到 30 万克。**公司该技术实现了重大突破创新。**
拥有自主知识产权伺服电动同步抱闸技术	保证闸板开合同步性，降低抱闸噪声，减少生产周期。	国内一线品牌普遍采用液压缸驱动联动抱闸开合。	公司的伺服电机驱动抱闸技术，响应更快，同步性更佳，噪声低，动作时间更短。 **公司该技术实现了重大突破创新。**

综上，公司大型二板注塑机技术在新型锁模结构高压锁模油缸设计、拉杆导向技

术、超大型二板式伺服注射成型机、伺服电动同步抱闸技术等方面实现了重大突破创新。公司早在 2007 年已成功开发两板式注塑机，并取得 9 项发明专利、国家级首台套重大技术装备（BU6800）及中国机械工业科学技术三等奖，至今经历五代的改进，拓展不同应用领域，为客户创造更大的价值，也保证产品的技术性能始终处于行业领先地位。

（2）伺服电机技术

①公司技术水平

公司通过自主研发伺服动力系统，取代传统变量泵动力系统，从控制原理上提升液压动力系统节能效果，比变量泵机型节省用电 20%-60%。公司自主研发了超大功率永磁伺服电机以及高响应伺服电机。超大功率永磁伺服电机最大功率可达 800KW，可以有效简化机器油路，实现同步熔胶，改变了长期以来超大功率永磁伺服电机依赖进口的局面。高响应伺服电机有效缩短了动力系统的响应速度，成功将电机从 0 速到额定转速时间降低到 20ms 以内。

公司伺服电机技术先进性的具体表征如下：

技术功能	技术先进性表征	同行业公司技术发展情况	公司技术创新体现
超大功率伺服电机	大型二板智能注塑机的熔胶过程传统上使用油马达，存在机器油路复杂、耗能高、无法实现同步熔胶等缺点。公司开发出超大功率（300KW 以上）永磁伺服电机替代油马达，可以简化机器油路，实现同步熔胶，提高生产效率，节能降耗。	国内同行大功率大扭矩的熔胶以用进口液压马达为主。	因公司有自主开发和制造大功率（300KW 以上）伺服电机的能力，并能在短期内交货，所以在大型二板式注塑机上大量使用电动式熔胶，提高节能效果，并实现同步熔胶，提高生产效率。
高响应伺服电机	高速化是未来包括小型注塑机的发展方向，要求动力系统响应速度快、动力大，对高响应伺服电机的需求将逐渐提升，在提高薄壁制品的质量和成品率的同时，降低能耗。公司开发的高响应伺服电机通过优化结构设计、电气设计，使电机从 0 速到额定转速的响应时间降低到 20ms 以内。	国内同行普遍外购高响应伺服电机用在高速注塑机。	公司有自主开发和制造高响应伺服电机和直驱电机的能力，并能在短期内交货，速度响应更快，扭矩大，噪声低。

公司持续研发高性能伺服电机技术，并在多个方面实现了关键突破，大幅提高永磁同步电机的性能，其先进性情况如下表所示：

技术功能	技术先进性表征	同行业公司技术发展情况	公司技术创新体现
内嵌式	采用独特凸极嵌入式多极	国内注塑机行业大多采	早在 2009 年就采用内嵌式 IPM

（IPM）磁钢结构	磁钢转子结构，能有效保护稀土永磁体，避免磁体表面涡流，削弱电枢反应对磁钢的影响，从而提升电机可靠性。 嵌入式电机磁阻力矩通过控制算法叠加到输出力矩上，使电机输出力矩更大，电机弱磁能力加强，电机可在低电流超速运转，电机运行更稳定、寿命更长。	用表贴式伺服电机（SPM）,永磁体贴在转子外表面，工艺比较复杂。	电机磁钢转子结构，工艺简单且不易脱落，随着产品的研发不断深入，调整优化转子外圆轮廓形状，**增加凸极比（可达2.5~3 不等）**，充分利用磁阻力矩，提高弱磁能力。该项技术是国内较早应用在注塑装备上。 **公司该技术实现了重大突破创新。**
转子非均匀气隙	通过电磁仿真建模，设计转子外径的形状，形成定转子间的非均匀气隙，可有效改善电机的气隙磁势波形，提高正弦度，降低谐波含量，减少齿槽转矩占比，降低噪音，提高效率；切向磁场磁路优化可以减低漏磁，增加磁感应效率，大幅提高转子有效材料的利用率。	国内注塑机行业大多采用表贴式的非均匀气隙结构技术的伺服电机（SPM）。	早在 2009 年推出非均匀气隙的内嵌式转子磁极结构，随着内嵌式技术研发的深入，特别是参数化优化技术的应用，2018 年在电磁仿真建模阶段，就优化**设计出转子外径的双凸台独特形状，形成定转子间的不规则非均匀气隙**，可提高正弦度，降低谐波含量，减少齿槽转矩占比，使注塑机的噪音更低，效率更高。 **公司该技术实现了重大突破创新。**
分数槽双层绕组	在槽极配合上选择绕组系数较高的分数槽极配合，抑制产生震动和噪声的主要奇次谐波。	1、采用集中绕组（如 8 极 12 槽），绕组系数太低； 2、采用单层分布整数槽绕组（如 48 槽 8 极），奇次谐波含量高。	采用双层分布分数槽绕组和槽极配合（如 36 槽 8 极），有效抑制奇次谐波。
迷宫式冷却水道结构	建模优化迷宫式冷却水道的形状，提高电机冷却效果，从而提高电机功率密度。	多采用风冷，冷却效果差。即使用水冷也多用螺旋式水道，流量小，冷却效果稍差。	迷宫式水道，冷却水套由铝合金挤拉成型，工艺简单，水流量大，冷却效果佳。
紧凑型设计	采用积木式模块化设计，将后端盖轴承室前移，独特强制风扇固定方式、风道规划及特制钢套定位轴承等设计有利于电机在频繁正反转或加减速的工况运行。	采用传统普通电机结构，后端盖轴承室没有前移增加了扰度，没有驱动端轴承定位，不利于伺服电机频繁正反转或加减速。	1、后端盖轴承室前移，减少空间占用及扰度 10%。 2、强制风冷风扇与后盖密封板集成，易于装配。 3、等截面积风道规划，散热更均匀。 4、特制固定钢套固定驱动端轴承内外圈，减少电机轴向串动，利于伺服电机频繁正反转或加减速。
超大功率电机热负荷控制技术	建模热仿真，配合绕组参数以及裂比优化技术，实现有效控制超大功率（300KW 至 800KW）伺服	电磁计算中设计的理论热负荷值仅做参考，需通过样机测试温升结果再做调整制造参数。	1、由经验数据分析累计建立数据库，确定不同功率等级的调整系数；2、在建模做热仿真时计入调整系数；3、电磁设计时

	电机的热负荷值。		以此热负荷值作为控制目标之一，配合绕组参数及最优裂比，电机的温升指标能一次试制成功。
无框电机设计	可根据配套设备的具体结构，简化电机结构，与设备高度集成，省去重复联接部件，实现无框电机交付。或将电机转子空心化，可使设备部件从电机内部穿过，避免拆卸电机麻烦。	国内注塑机一线品牌伺服电机大多采用整体的电机结构。	贯彻国家工信部 2021 年 8 月《电机能效提升计划（2021-2023）》第二部分第（三）条第 7 点“鼓励采用低速直驱和高速直驱式永磁电机，推广电动机与设备结构一体化设计技术和产品”，将电机结构根据配套设备的实际情况进行简化，将定子与设备框架集成，将转子空心化，与设备主轴集成，实现无框电机交付。 **公司该技术实现了重大突破创新。**

综上，公司伺服电机技术在内嵌式（IPM）磁钢结构、转子非均匀气隙、无框电机设计等方面实现了重大突破创新。公司早在 2009 年就率先将内嵌式伺服电机技术应用于伺服节能塑机，并不断优化技术，开发出高凸极比和转子外径双凸台结构的不规则非均匀气隙伺服电机产品，取得 1 项发明专利。公司响应国家《电机能效提升计划》号召，研发伺服电机与注塑设备结构一体化设计技术，实现无框电机交货，助力公司全系列注塑机的能效提升和创新性发展。

（3）电动注塑机技术

①公司技术水平

电动注塑机具有节能环保、高速、高精密、洁净等特点。为满足医疗大健康、精密 3C 电子、智能家电、包装、玩具等行业对注塑生产的高标准要求，公司开发了满足市场要求的 BE 系列电动注塑机。为了进一步提高电动注塑机传动稳定性和精准度，公司研发了新一代高性能电动注塑机（BD 系列），将采用高扭矩精密伺服电机直接驱动执行机构，辅以相应的驱动控制技术，提高整机动态响应性能和传动效率。

公司电动注塑技术在多个方面实现了关键突破，实现了性能的大幅度提升。公司电动注塑技术先进性的具体表征如下：

技术功能	技术先进性表征	同行业公司技术发展情况	公司技术创新体现
锁模、射胶和熔胶均采用伺服电机驱动	伺服电机驱动采用滚珠丝杆和同步皮带传动机构，可大幅提高注塑机动力系统的控制精	国内同行电动注塑机普遍外购伺服电机驱动，所以技术和成本	公司有自主开发的高响应伺服电机和直驱电机，性能更好，成

	度，彻底解决液压油存在的环境污染问题，并降低机械噪声。	受到制约，目前海天有自主开发伺服电机和驱动。	本和交期更有优势。
注塑全闭环控制技术	通过速度和角位移传感器、拉压力传感器检测的数值反馈至控制系统，给定值和实际值闭环控制处理，结合机械快速响应传动和高刚性等特性，使得整个注塑系统更快速响应，并有效保证位置精度与塑料制品的重复精度。	国内同行电动注塑机普遍外购电动伺服控制器，闭环控制技术大致相同。	公司开发了独有智能调控技术，提高闭环控制的精度和可靠性。 **公司该技术实现了重大突破创新。**
高速动态响应控制	结合低惯量射台机械结构，实现了低惯性、高响应性能，无论高速高压或是低速低压时都能满足位置和压力的精准控制，更适于成型薄壁产品、高粘度塑料产品、流长比较长的产品。	国内同行电动注塑机普遍外购伺服电机驱动，提高电机高速动态响应受到制约。	公司有自主开发的高响应伺服电机和直驱电机，可大幅度提高高速动态响应。 **公司在直驱技术实现了重大突破创新。**
智能一体化控制技术	智能注射机与各种辅助设备进行数据互通，实现智能互动生产，提高自动化整合能力。辅以注塑云软件实现设备物联网、工艺云管理、保养数字化、注塑知识库、故障云检测等功能。	国内同行电动注塑机普遍外购电动伺服控制器和伺服电机，智能一体化控制难以实现。目前海天有自主开发的伺服电机和驱动。	公司有自主开发的控制系统和联网技术去达成智能一体化控制。
全模块化设计	采用模块化设计，射台特性可选（标准、长保压、高速）。兼容多项特工，可以满足不同客户需求，提升产品的交付速率。	国内同行电动注塑机也普遍采用模块化设计	公司核心技术均为自主开发和制造，也实现全模块化设计。
自动锁模力控制技术	可实现高效、准确一键式锁模力调整；亦可配置锁模力传感器，实现自动化生产时锁模力的监控与调整。	国内同行电动注塑机锁模力调整多数依赖警报提醒人工调整锁模力。	配置锁模力传感器，当锁模下降到设定差值，机器自动调锁模力。实现自动化生产时锁模力的监控与调整。
内嵌式电动直驱技术	将伺服电机的转子、定子等部件嵌入到注塑机内部，使之完全成为注塑机中的核心传动部件，取消了联轴器、啮合齿轮、同步带等机械连接中间件，并由该核心传动部件直接驱动执行机构，辅以驱动控制技术，可有效提高传动的稳定性和精准度，缩短响应时间，提高传动效率。	国内同行普遍采用外购伺服电机，需要以同步皮带轮结构传动和减速。	公司有自主开发的高响应直驱伺服电机可直接驱动执行机构，辅以驱动控制技术，可有效提高传动的稳定性和精准度，缩短响应时间，提高传动效率。 **公司该技术实现了重大突破创新。**
智能电控技术	**实现开合模自适应运动控制、智能注射曲线跟踪、微秒级注射 FPGA（现场可编程逻辑门阵列）闭环控制，有效提高设备**	**国内同行少数企业在其中某项技术已经开发应用，常见是开合模自适应运动控制技**	**公司自主开发的智能电控技术，简化了开合模参数设置，实现了注射曲线跟踪闭环**

	和塑料制品稳定性和精度。	**术。**	**控制和高速保压压力切换，有效提高注射精度和过程稳定性。公司该技术实现了重大突破创新。**

综上，公司电动注塑机技术在注塑全闭环控制技术、高速动态响应控制、内嵌式电动直驱技术、**智能电控技术**等方面实现了重大突破创新。公司早在 2012 年成功开发电动注塑机，并凭借多项核心设计取得 4 项发明专利及中国机械工业科学技术二等奖，至今经历多代的改进，拓展不同应用领域，为客户创造更大的价值。采用直驱技术的 BD 系列电动注塑机，技术性能处于行业领先地位。

发行人在招股说明书“**第七节** 募集资金运用与未来发展规划”之“四、未来发展规划”之“（二）未来三年的发展目标”中补充披露“2、研制新一代全电动注塑机”，具体如下：

全电动注塑机具有宽模板、高射速、高精度等特性，但由于成本比较高，目前主要应用于精密电子、电器等高附加值塑料制品领域。目前，国内一线品牌厂商的全电动注塑机普遍采用进口控制系统及进口电机，一方面导致产品成本高，相比于欧洲日本企业的产品没有明显价格优势；另一方面存在产品同质化，竞争压力大。

随着塑料制品产业的转型升级，高性能塑料对金属、玻璃、木材、陶瓷等传统材料替代应用，高端塑料产品广泛用于国家战略领域和支柱产业，包括航空航天、电子信息、高端装备、汽车交通、医疗大健康等在内的一些行业应用领域出现了对全电动注塑机的新需求。这些全电动注塑机的增量市场，主要是对高端液压注塑机进行替代。

针对上述市场形势，公司决定研制新一代全电动注塑机（BD 系列）。该机型主要设计特点包括：①采用公司自产高性能伺服电机，并配置公司与国内厂商合作研制的电控系统；②进一步优化设计电动注塑机注射和锁模部件，取消传统的同步轮同步带结构，采用伺服电机与传动部件在结构上深度整合模式。

通过研制新一代全电动注塑机，公司将降低全电动注塑机生产成本，并实现降低能耗、提高注射响应速度、提高注塑良品率等特点，与市场上现有全电动注塑机相比形成差异化优势。该产品主要针对目前国内高端液压注塑机的替代市场，未来市场空间广阔。

（4）多组分注塑机技术

①公司技术水平

公司多组分注塑技术被广泛应用于新能源汽车、智能家居、精密 3C 电子、智能家电、包装及医疗大健康等领域，如汽车内外饰、汽车灯、电动工具、牙刷、文具、玩具、运动地板等。经过长期的研发投入，公司多组分共塑技术发展出多任务工位平面转盘注塑、托芯转盘注塑、水平转盘注塑以及三文治流道系统注塑等多种注塑方式，已经自主生产合模力超过 2,200 吨的多组分注塑机。公司多组分注塑技术及相关产品被认定为国家级重点新产品、广东省自主创新产品，受到广东省省部产学研科技计划项目重点投入，曾获中国机械工业科学技术奖等多项荣誉。

公司多组分注塑技术在多个方面实现了关键突破。公司多组分注塑技术先进性的具体表征如下：

技术功能	技术先进性表征	同行业公司技术发展情况	公司技术创新体现
智能多组分控制	能够实现多达五种组分注塑，满足产品多样化需求	国内同行厂家多数为平行式双射台或侧射台，能提供两组分或三组分。	公司能够实现多达五种组分注塑，并模具和生产工艺要求提供不同的射台布置方式。**公司该技术实现了重大突破创新。**
旋转机构采用环形轴承设计	提高多组分转盘位置重复精度，提升模具平行度，提高模具使用寿命	国内同行厂家转盘多数采用滚轴轴承。	采用环形轴承设计，转盘受模具自重影响倾斜相对较小。
水平对射三组分注射	降低大面积产品对锁模力需求，降低生产成本，提升生产效率	国内同行厂家一般做到水平对射二组分注射。	公司是最早研发生产水平对射三组分注塑机的国内供应商之一，利用公司二板机结构特性优势，实现了三组分注塑产品的高精度、高稳定。**公司该技术实现了重大突破创新。**
独立转盘	实现单组分注塑、多组分注塑之间的无缝切换	国内同行厂家转盘多数不能与动模板分离。	转盘为独立式设计，可与动模板分离。
四组分模内组装控制	实现控制多组分在模具内组装，2013 年获得中国机械工业科学技术三等奖	国内同行未见相关技术。	通过机器、模具、材料、工艺等综合技术，实现四组分模内组装控制。**公司该技术实现了重大突破创新。**
全模块化设计	有效地提升注塑机结构的灵活性，实现了托芯与转盘的兼容	国内同行厂家的多组分注塑机多数不能兼容托芯与转盘的设计。	公司的多组分注塑机可兼容托芯与转盘的设计。
转盘直径达到 2340mm	大转盘直径，能够满足更大尺寸多组分产品需求	国内同行厂家的转盘直径大都小于 2 米。	公司可提供超过 2 米以上直径的大转盘，满足更大尺寸多组分产品需求

融合 T 模、叠模技术	有效地提升模具与注塑技术的融合程度，最大限度减少了注塑过程对模具的损伤程度	国内同行厂家的多组分注塑机多数不能兼容 T 模、叠模技术的设计。	公司的多组分注塑机可兼容 T 模、叠模技术的设计。

综上，公司多组分注塑机技术在智能多组分控制、水平对射三组分注射、四组分模内组装控制等方面实现了重大突破创新。公司早在 2003 年已成功开发多组分注塑机，并取得 2 项发明专利、中国机械工业科学技术三等奖及国家首台套大型三色注塑成型机，至今经历多代的开发和改进，已拓展到不同应用领域，为客户创造更大的价值，产品的技术性能始终处于行业领先地位。

（5）注塑云工业互联网平台

①公司技术水平

公司注塑云工业互联网平台技术利用互联网与注塑成型系统集成，解决异构软硬件、网络等不同层面资源之间的物理依赖，率先建立高效、安全的云服务平台，具备并行接入能力，实现了对注塑成型装备数据采集，并与 MES、ERP 等信息系统的无缝对接。

公司注塑云工业互联网平台技术先进性的具体表征如下：

技术功能	技术先进性及具体表征	同行业公司技术发展情况	公司技术创新体现
云 MES 系统及工业 APP 应用软件	云 MES 系统实现了注塑生产过程透明化管理。通过对注塑生产现场进行实时监控和数据采集，信息共享，实现生产现场与职能部门互动，职能部门能随时随地管控现场；通过建立集成的生产控制与品质管理平台和完善的生产过程数据库，向用户提供生产数据追溯系统；通过分析性能控制指标，帮助企业不断提高生产效率，不断改善产品品质。 **技术创新点：** ①通过标准化产品与定制开发相结合的方式，解决注塑各产品线管理定制功能多的问题； ②异步 IO 系统+缓存系统，实时显示生产数据； ③采用大数据、云计算、智能控制等信息技术手段，研发智能注塑成型智能装备组网模块全面采集行业大数据信息，搭建行业大数据分析和管理平台、云服务平台和行业信息化共享平	注塑加工业由于行业的特殊性，导致了其业务复杂性较高，离散度较大，车间大部分是新旧设备的混杂现状，要做好数字化生产管理是目前大部分注塑企业都面临的困难。而同行业内能同时提供注塑装备制造与用户注塑生产管理云平台服务的企业少之又少。绝大部分的装备制造企业都没有做工业互联网这一产品与服务。 国内同行一线品牌 2019 年开始推出基于云 SAAS 服务的	2017 年公司就推出一个面向注塑加工制造行业能完全覆盖所有注塑装备 IOT 物联网的工业互联网平台，通过云 MES 服务于行业客户。2018 年公司注册成立广州中和互联网技术有限公司，发布注塑云 MES 产品（注塑云 MES 系统及工业 APP 应用软件），专门针对注塑制造车间的现场生产管理，通过数据采集器、大数据、云计算等，实时采集生产现场的机台运行状况、在制品、物料、订单及品质等信息，构建完整的注塑制造信息

	台等，研发面向不同客户需求的智能化云服务。	MES 产品和搭建智能装备工业互联网平台。	数据库、生产管控及质量管理的平台，实现车间生产现场的透明化的管理，满足生产过程追溯和管控的需要，并能与 ERP/WMS 等信息系统对接和交互，提升生产相关职能部门的信息共享和协同效率，提高企业竞争力。
智能工艺专家系统	注塑行业的工艺设置具有弱理论、强经验的特点，工艺参数存在与制品质量的强非线性、与制品缺陷间的强耦合性、与缺口质量的时变性等难点。传统工艺设置强烈依赖经验，成型能力弱，产品稳定性差。公司通过构建基于云计算、大数据、智能算法的注塑行业云平台，建立预测性维护模型的智能工艺专家系统，通过数据建模、智能学习，对塑料制品质量进行分析，实现智能工艺推荐、产品质量预测等功能。 **技术创新点：** ①解决客户调试工艺耗费时间长、质检成本高、难以及时发现工艺异常的问题； ②实时监控工艺数据，发现工艺修改时可实时记录并提醒，避免人为不专业的操作； ③通过采集关键数据+核心算法模型，实现智能质量动态检测，帮助客户及时发现工艺异常，保障产品合格率；AI 质量检测模块通过软件取代人工或机器检测，大幅降低了质检成本，提高质检效率和产品出厂合格率；智能工艺推荐和智能工艺寻优模块缩短了客户调试工艺的时间，降低了调试工艺的成本； ④工艺档案关联原料、工单、质量等模块，实现工艺寻优功能。	当前国内行业普遍提供的是工艺管理技术。工艺管理功能主要包含工艺与产品关联管理、工艺存储、工艺超过设定限制发出警报功能。	我司推出的工艺智能优化技术具有以下先进性： 1、根据大数据实现自动工艺推优、自动寻优，实现更先进的工艺管理； 2、根据注塑工艺原理，实现智能化工艺参数优化，降低客户对工艺工程师的依赖。

公司注塑云工业互联网平台，运用大数据、云计算、IOT 物联网互联互通技术深入注塑加工行业，结合注塑云 MES 系统及工业 APP 应用软件、智能工艺专家系统等，开拓构建了注塑行业内的“先进制造+工业互联网”的新生态，实现了重大突破创新，取得 6 项发明专利。

发行人已在招股说明书“**第五节** 业务与技术”之“七、发行人的核心技术和研究开发情况”之“（一）发行人核心技术情况”作了相应的修订披露。

（二）影响注塑机产品性能的主要因素，公司的技术先进性水平与同行业公司的比较情况

1、影响注塑机产品性能的主要指标，公司注塑机产品主要性能指标与同行业公司的比较情况

（1）行业内公认影响注塑机产品性能的主要指标

指标	指标含义	评判标准
锁模力	衡量注塑机对模具的夹持力，实现锁紧模具，注射过程中不漏胶	单位：吨；锁模力越大，可以实现更大尺寸注塑件的加工
拉杆间距	内间距决定模具的外形尺寸的宽度	单位：mm；拉杆内距越大，可容纳的模具也越大
移模行程	是移动模板从合模到开模的位移量，影响最大模厚和产品取出深度	单位：mm；范围越大，适合开模行程产品越长
容模量	是能容纳的最小至最大模具的深度	单位：mm；决定模具开模空间大小及制品深度。容模量越大，则制品深度越深；反之，制品深度越浅
注射容积	是最大注射行程时的最大注射容	单位：cm^3；注射装置所能达到的注射容积，在一定程度上反映该台机器的加工能力，该指标越大越好
注射压力	克服熔料流经喷嘴、浇道和模腔等处的流动阻力	单位：Mpa；保证熔体能以一定的速度充填模具的型腔并获得高品质的制品，该指标越大越好

（2）注塑机产品主要性能指标与同行业公司产品的比较情况

为了比较公司与同行业公司注塑机产品主要性能指标，针对二板式注塑机、三板式液压注塑机和三板式电动注塑机，公司分别选取国内同行业公司同类型最高水平机型系列，并根据国内市场最主流产品规格，在上述系列中选取注塑机锁模力相近规格的产品进行比较。

①二板式注塑机主要性能指标的比较情况

公司选取锁模力相近的同行业最先进二板式注塑机进行对比。锁模力范围为 1,600 吨的产品对比情况如下：

类别	海天国际	震雄集团	伊之密	泰瑞机器	发行人
对比机型	JU16000III	SM-1650TP	UN1600D1	DH1700	BU-1650
锁模力（吨）	1,600	1,650	1,600	1,700	1,650

拉杆间距（mm）	1,550x1,450	1,570x1,470	1,550x1,450	1,570x1,470	1,580x1,480
移模行程（mm）	1,700-2,550	1,700-2,500	1,750-2,600	1,650-2,600	1,700-2,500
容模量（mm）	700-1,550	600-1,400	700-1,550	650-1,600	700-1,500
注射容积（cm^3）	9,698	10,770	9,304	10,606	10,776
注射压力（Mpa）	160	180	156	168	164
比较结果	发行人处于国内先进水平				

锁模力范围为 2,200 吨的注塑机产品对比情况如下：

类别	海天国际	震雄集团	伊之密	泰瑞机器	发行人
对比机型	JU21000III	SM-2200TP	UN2100D1	DH2100	BU-2200
锁模力（吨）	2,100	2,200	2,100	2,100	2,200
拉杆间距（mm）	1,800x1,600	1,820x1,520	1,800x1,600	1,800x1,600	1,850x1,600
移模行程（mm）	1,700-2,550	1,600-2,500	1,800-2,700	2,050-3,250	1,900-2,800
容模量（mm）	800-1,700	700-1,600	800-1,700	700-1,900	800-1,700
注射容积（cm^3）	13,672	21,002	14,968	15,864	18,900
注射压力（Mpa）	141	160	123	152.4	156
比较结果	发行人处于国内先进水平				

②三板式液压注塑机主要性能指标的比较情况

公司选取锁模力相近的同行业最先进三板式液压注塑机进行对比。锁模力范围为 120 吨的注塑机产品对比情况如下：

类别	海天国际	震雄集团	伊之密	发行人
对比机型	MA1200III	JM128-MK6	UN120A5S	BI130
锁模力（吨）	120	128	120	130
拉杆间距（mm）	410x410	410x410	410x410	410x410
移模行程（mm）	360	380	360	370
容模量（mm）	150-450	150-450	145-450	145-450
注射容积（cm^3）	214	271	246.9	238
注射压力（Mpa）	186	189	170	183
比较结果	发行人处于国内先进水平			

锁模力范围为 400 吨的注塑机产品对比情况如下：

类别	海天国际	震雄集团	伊之密	发行人
对比机型	MA3800III	JM388-MK6	UN400A5S	BI400
锁模力（吨）	380	388	400	400
拉杆间距（mm）	730x730	730x730	760x710	730x730
移模行程（mm）	700	720	700	710
容模量（mm）	280-730	250-730	240-730	260-730
注射容积（cm^3）	1,239	1,657	1,497	1,767
注射压力（Mpa）	183	186	179.9	184
比较结果	发行人处于国内先进水平			

③三板式电动注塑机主要性能指标的比较情况

公司选取锁模力相近的同行业最先进三板式电动注塑机进行对比。锁模力接近 160 吨的注塑机产品对比情况如下：

类别	海天国际	震雄集团	伊之密	泰瑞机器	发行人
对比机型	ZE150III	SM150-SPARK	FF160	DE140	BD160
锁模力（吨）	150	150	160	140	160
拉杆间距（mm）	520x520	510x460	530x530	530x470	530x530
移模行程（mm）	420	420	430	420	430
容模量（mm）	180-520	180-520	175-520	200-530	180-520
注射容积（cm^3）	213	271	214	181	239
注射压力（Mpa）	200	183	200	200	200
比较结果	发行人处于国内先进水平				

锁模力接近 240 吨的注塑机产品对比情况如下：

类别	海天国际	震雄集团	伊之密	泰瑞机器	发行人
对比机型	ZE230III	SM230-SPARK	FF240	DE230	BD240
锁模力（吨）	230	230	240	230	240
拉杆间距（mm）	620x620	610x610	630x630	620x620	630x630
移模行程（mm）	550	550	530	550	570

容模量（mm）	220-600	250-680	220-600	250-600	220-610
注射容积（cm^3）	412	382	425	383	481
注射压力（Mpa）	200	176	219	162	200
比较结果	发行人处于国内先进水平				

以上同行业公司产品的指标值来自相关公司官方网站及产品宣传册。各公司在产品推广、宣传中会根据其产品性能、价位、目标客户情况有所侧重，其在公开展示的产品的性能可能并不代表该公司产品的最高技术水平。

综上，公司产品与同行业上市公司产品在性能上处于相同水平，公司产品在部分指标上具有比较优势。

2、公司的技术先进性水平与同行业公司的比较情况

公司的技术先进性水平与同行业公司的比较情况，参见本回复之“问题 2.关于科创属性”之“2.1/一/（一）/2”的回复。

（三）公司产品核心零部件/软件的种类及其所起的作用，核心零部件/软件的自产、外购情况，是否存在对外依赖

1、公司产品核心零部件/软件的种类及其所起的作用，核心零部件/软件的自产、外购情况

（1）核心零部件情况

注塑机属于机电液一体化产品，主要由锁模机构、射台机构、液压部件、电气部件、机架部件与钣金部件等构成。

部件	作用说明
锁模机构	锁模机构是注塑机的重要部件之一，其作用是实现模具启闭运动，使其闭合产生锁模力，将模具锁紧。其主要参数包括锁模力、拉杆间距、容模量、开模行程、顶针行程； 三板式注塑机的锁模是由头板、动板、尾板、机铰组成，二板式注塑机的锁模由头板、动板、直压缸组成
射台机构	射台机构主要作用是使塑料均匀地塑化成熔融状态，并以足够的压力和速度将一定量的熔料注射到模腔内，实现对加工塑料塑化计量并将熔料射出的功能。其主要参数为螺杆直径、注射容积、注射量、注射压力、注射速率及塑化能力； 射台机构主要由射胶头板、射胶二板、料管组等组成
液压部件	液压部件主要作用是按工艺过程所要求的各种动作提供动力，并满足注塑机各动作所需的力、运动方向和速度等要求，实现在成型过程中所需能量的转换与传递的功能；

	液压部件主要由油泵、油缸、马达、液压阀等液压元件和油箱、油管、过滤网等液压辅助元件组成
电气部件	电气部件即控制系统，控制注塑机各种程序动作，通过对时间、位置、压力、速度等的控制与调节，从而实现对工作程序及工艺条件设定与控制的功能； 电气部件由专用工业电脑、继电器组件、电子组件、检测组件及自动仪表等组成
机架部件	机架部件对各个功能部件起基础支撑作用，是注塑机稳定运行的结构基础
钣金部件	钣金部件是设备的外部包装，起到部分安全作用和操控的人性化支持

根据机型及配置的不同，一台（套）注塑成型装备包含的零件物料种类在 1200 种以上，按照重要程度划分情况：A 类核心零件的种类占比约 5%，B 类重要零件的种类占比约 20%，C 类一般零件种类占比约 75%。

公司采购的主要原零件包括机械类、液压类、电气类。机械类主要由公司自行加工制造，少数由外部供应商根据公司设计图纸定制生产；电气类、液压类零件大部分为供应商按照公司技术要求进行供货，但其中最主要的动力零部件伺服电机主要由公司自主研发设计制造。

公司注塑机主要核心零件及其生产供应情况如下：

部件	主要核心零件	外购或自产情况
锁模机构	锁模头板、锁模二板、锁模尾板	自研自制
	哥林柱	自研外购
射台机构	注射头板、注射二板、传动轴	自研自制
	料管组	自研外购
液压部件	锁模阀板、射胶阀板	自研自制
	内齿轮泵、液压马达、方向阀	外购
电气部件	伺服电机	自研自制
	工业电脑（注）、伺服驱动器、压力传感器、电子尺	外购
机架部件	锁模下架、射台下架、移台支架	自研自制
钣金部件	锁模钣金、射台钣金	自研自制
其他	轴承类：推力球轴承、圆锥滚子轴承	外购

注：工业电脑即专供工业界使用的工业控制计算机，其基本性能及相容性与商用电脑相差无几，但工业电脑更注重在不同环境下的稳定性，为人机界面和生产流程控制提供解决方案。

（2）核心软件情况

分类	具体情况	外购或自产情况
应用软件	**注塑机控制的应用层软件：**	自研

	动作逻辑控制软件 HMI 画面显示软件 位置控制 速度控制 压力控制 温度控制 锁模过程控制 射胶过程控制 **云端服务软件：** 工业互联网软件、注塑工艺专家软件： 注塑云 MES 系统软件（工业互联网 SAAS 应用） 注塑云 APP 移动应用软件（工业互联网 SAAS 应用） 注塑云智能工艺专家系统（工业互联网 SAAS 应用） 注塑机数据采集与监视控制系统软件（IOT 物联网应用） 注塑云塑机管家系统软件（工业互联网 SAAS 应用）	
基础软件	注塑机控制的基础层软件（通常由工业电脑自带） 其中，注塑机数据采集与监视控制系统软件通常要用到由控制器厂商提供的 OPC DA/UA 通讯协议	外购

2、是否存在对外依赖

公司生产的注塑成型装备属于复杂系统，系由公司自主研发、设计、生产。公司注塑机产品的核心零部件中存在对外采购部分，主要系供应商按照公司技术要求进行供货，并且公司的外购件均有两个以上供应商。因此，公司不存在对个别外部供应商的依赖。

报告期内，公司存在从国外采购原材料及采购国外品牌原材料的情况。公司从国外采购的原材料主要是齿轮泵、液压泵、传感器等精密零部件，采购地区主要来自德国、日本、土耳其、越南等国家。各年度，从国外采购原材料的如下所示：

品牌所属国家	实际生产组装的国家/地区	供应商名称	供应物料名称
（1）从国外采购原材料			
德国	德国	广东奥力特液压配件有限公司	力士乐液压阀
德国	德国	贺德克液压技术（上海）有限公司	贺德克传感器
德国	德国	南京元懋机电实业有限公司	艾可勒齿轮泵
越南	越南	宁波东川精确液压设备有限公司	东京计器液压阀
土耳其	土耳其	OPKON Optic Kontrol San	OPKON 电子尺
日本	日本/中国台湾地区	油研工业（香港）有限公司	YUKEN 液压阀，YUKEN 泵
德国	德国	SEW-EURODRIVE	SEW-EURODRIVE 伺服电机和驱动器

（2）采购国外品牌原材料

奥地利	中国	科控工业自动化设备（上海）有限公司	KEBA 电脑

注：科控工业自动化设备（上海）有限公司、宁波东川精确液压设备有限公司、南京元懋机电实业有限公司、广东奥力特液压配件有限公司、贺德克液压技术（上海）有限公司等为国外品牌在国内的代理商。其中，科控工业自动化设备（上海）有限公司为进口国外产品部件，在国内组装加工后销售

报告期内，公司采购进口原材料的金额如下表所示：

单位：万元；%

供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
科控工业自动化设备（上海）有限公司	524.39	1.94	1,355.80	2.83	2,638.75	3.24	1,828.45	3.07
油研工业（香港）有限公司	62.52	0.23	611.43	1.28	1,040.34	1.28	1,007.08	1.69
广东奥力特液压配件有限公司	167.82	0.62	322.47	0.67	474.11	0.58	339.58	0.57
宁波东川精确液压设备有限公司	26.80	0.10	104.03	0.22	371.47	0.46	423.60	0.71
OPKON Optic Kontrol San	-	-	24.73	0.05	117.83	0.14	174.00	0.29
南京元懋机电实业有限公司	94.40	0.35	276.31	0.58	293.05	0.36	186.94	0.31
贺德克液压技术（上海）有限公司	3.55	0.01	7.69	0.02	68.41	0.08	40.70	0.07
SEW-EURODRIVE	-	-	-	-	-	-	9.65	0.02
合计	**879.48**	**3.25**	2,702.47	5.64	**5,003.96**	**6.14**	**4,010.00**	**6.73**

报告期内，公司采购进口原材料的金额及其在采购总额中的占比从 **3.25%**到 **6.73%** 不等，在原材料采购总额中占比较小。

进口材料存在替代产品，国内替代产品的供应商及品牌名称如下所示：

进口原材料	国内供应商	国产替代产品
KEBA 控制器	深圳市亚启科技有限公司	亚启注塑机电脑
OPKON 电子尺	深圳市米朗科技有限公司 /佛山市艾索工业技术有限公司	米朗莱茵系列注塑机电子尺等 /Eissoexcent 直线位移传感器
YUKEN 液压阀，力士乐高速阀	江苏恒立液压股份有限公司	恒立液压阀
东京计器液压阀	江苏恒立液压股份有限公司	恒立液压阀
艾可勒齿轮泵、YUKEN 泵	海特克动力股份有限公司	海特克齿轮泵
贺德克传感器	黎明液压有限公司	黎明液压液位传感器

综上所述，公司从国外进口原材料金额在采购总额中占比较小，且在国内均有替代产品，公司对进口的原材料不存在依赖。

（四）塑料加工调控系统与注塑机的关系，公司是否外购或自研相关系统

1、塑料加工调控系统的定义

根据国家统计局发布的《2017 国民经济行业分类注释》，塑料加工调控系统属于“3523 塑料加工专用设备制造”；根据国家统计局发布的《战略性新兴产业分类（2018）》之《重点产品和服务目录》，塑料加工调控系统属于“2 高端装备制造—2.1 智能制造装备—重大成套设备制造—3523 塑料加工专用设备制造。相关文件均未提供“塑料加工调控系统”的标准定义。经咨询国家统计局得知，“塑料加工调控系统”指塑料加工过程中专用的系统。

经咨询中国塑料机械工业协会得到的回复，“塑料加工调控系统”是指综合利用数字化、智能化等现代信息技术，实现塑料加工过程产品几何形状与材料组织性能实时监测、闭环控制、自动化调控的一类先进系统。

塑料制品成型过程是一个高度非线性、时变性的多参数作用过程。由于此过程具有多个参数相互作用并随时间变化的特性，所以每个参数对最后制件质量的优劣都具有不同程度的影响。在传统塑料加工过程中，塑料制品缺陷数据是通过统计过程控制（SPC）模块来获取，无法实时调控以实现降低缺陷率。只能由工程师根据统计过程控制发出的制品缺陷警告，依靠个人经验重新调整工艺参数。但是这种依赖于个人经验确定的工艺参数，往往不能在塑料加工过程中及时、准确地调整至最优工艺参数。塑料加工调控系统弥补了传统控制技术的不足，能实时监测塑料加工成型工艺参数，并进行自动化调控，最终实现制品外观、尺寸精度和重量重复精度的精密控制。

2、塑料加工调控系统与注塑机的关系

塑料加工调控系统是塑料机械装备的高端控制系统。塑料机械装备包括注塑机、挤出机和吹塑机等品类，其中注塑机是我国塑料机械装备行业产量最大、产值最高、出口最多的一大类产品。

注塑加工调控系统属于塑料加工调控系统的子门类，注塑加工调控系统是应用在

注塑成型装备领域，2019 年度国家科学技术进步奖二等奖“塑料注射成形过程形性智能调控技术及装备”的智能调控技术是基于注塑加工调控系统的技术创新。

对于注塑机来说，注塑加工调控系统主要包括数据采样、数据处理、工艺参数执行等部分。

（1）数据采样：通过伺服电机及伺服驱动器、压力传感器、位置传感器、温度传感器、光电开关、光圈等采集注塑加工过程中的各种数据，并反馈至注塑机所附带的主控机（通常为工业电脑）。

（2）数据处理：主控机将各种反馈数据进行初步处理得到工艺参数中的缺陷反馈数据，并通过以太网实时传输给智能平台；智能平台结合了大数据和人工智能等技术，通过代理模型选择、模型拟合、优化模型等过程进行参数寻优，优化工艺参数组合。

（3）工艺参数执行：通过智能平台寻优的工艺参数组合反馈至注塑机主控机，并自动通过伺服电机、液压等动力系统驱动执行机构，将上述参数方案传导至注塑加工过程中。

注塑加工调控系统通过上述过程快速进行模型迭代，自主决策得到当时环境下最适合制品的工艺参数方案，并自动对注塑加工过程进行调控。

3、公司是否外购或自研相关系统

公司自主研发注塑加工调控系统，并根据自主设计方案采购相应组件组成塑料加工调控系统。公司可以自主研发部署包含多种专业智能化软件的工艺优化系统平台。

公司与华中科技大学等高校深度合作，为塑料加工调控系统研发的《塑料注射成形过程形性智能调控技术及装备》项目获 2019 年度国家科学技术进步奖二等奖。该项目利用先进的知识表示和学习模型，建立智能化的工艺参数自动化设置与优化系统，以更智能的方式理解注射成形工艺参数与塑料制品质量之间的非线性、强耦合性和时变性的关系。通过人工智能的方法实现工艺知识的表示与建模、工艺样本（案例）收集与工艺知识发现、工艺知识的机器学习与进化机制、工艺参数优化的推理与决策模型等关键技术。

4、同行业公司注塑加工调控系统的自研或外购情况

行业内目前没有专业提供整套注塑加工调控系统的供应商，主要由注塑加工装备

制造商各自研发相关系统。

在注塑加工调控系统方面，国内外一线品牌企业也在不断探索和研发。据目前公开信息查询，同行中主要有奥地利恩格尔（ENGEL）发布了 IQ 智能调控技术（IQ weight control 和 IQ hold control）。

（五）核心技术在产品生产或提供服务过程中的体现；公司生产模式与同行业公司的比较情况，公司产品生产是否为系统集成或组装

1、核心技术在产品生产或提供服务过程中的体现

发行人的生产过程不是简单组装或集成，核心技术具体体现在研发设计过程、产品生产过程、产品在为客户提供服务过程，具体如下表所示：

序号	核心技术		核心技术在产品生产或提供服务过程中的体现
1	注塑成型装备智能化技术	注射成型过程的自主调控技术	通过人工智能的方法实现工艺知识的表示与建模、工艺样本（案例）收集与工艺知识发现、工艺知识的机器学习与进化机制、工艺参数优化的推理与决策模型建立等关键技术。可以全面、高效地抽出数据中的工艺知识，且算法模型能持久存储。有效保证最终塑料制品的质量，并大幅度降低产品的不良率。
2		工艺参数的自动化设置与优化技术	建立智能化的工艺参数自动化设置与优化系统，以更智能的方式理解注射成型工艺参数与塑料产品质量之间的非线性、强耦合性和时变性的关系。系统根据缺陷反馈对工艺参数进行优化，在实际应用中可有效减轻或消除产品缺陷。最终实现制品外观、尺寸精度和重量重复精度的精密控制。
3		成型过程在线感知与检测技术	利用智能传感器建立注射机之间的传感网，获取不同注射机、不同产品、不同成形条件、不同环境下的数据和信息；基于智能传感网的注塑成型装备全面感知系统，有效提升系统的感知扩展能力。协助塑料加工企业建立塑料产品质量的在线检测技术，包括产品的高精度在线重量测量、基于视觉的外观缺陷检测等，减少加工过程人的干预，实现高度自动化，同时为质量闭环控制提供反馈。
4		协同控制策略技术	主要体现在：A.通过注塑成型装备与热流道温控互联协同，自动判定热流道温度是否符合注射条件，提高智能化水平；B.注塑成型装备与机器人互联协同，将开合模动作与机械手运动有机结合，提高生产效率和安全性；C.注塑成型装备与模温机温控互联协同，增加模温控制自由度，提高控制精度和产品质量；D.注塑成型装备与上料机控制互联，对上料进行智能管理，提高智能化和安全性。

序号	核心技术		核心技术在产品生产或提供服务过程中的体现
5	注塑成型装备控制技术	机铰运动特性优化技术	通过采用遗传算法、模拟退火法等多种算法，针对速度、加速度、力的放大比等多组变量进行多目标优化设计，相比上一代机铰机构，干周期降低 5%~20%。缩短生产循环周期时间，提升效率。
6		刹车油路控制技术	执行机构-移模、射胶、顶针油缸在运行过程可以实现精确稳定且高响应的背压控制，同时可使用更小通径的比例阀，降低成本。执行机构在运行过程中可以实现迅速平稳减速，并实现精确的停止，重复位置精度可达±0.1mm，
7		注塑压缩成型技术	有效降低注塑压力 30%以上，从而降低产品对锁模力需求。使客户超大型注塑件的注塑生产成为可能，大幅缩减生产设备投资，提高生产效率与产品质量。
8		**智能电控技术**	**开合模自适应运动控制，简化了开合模参数设置；智能注射曲线跟踪实现了注射曲线跟踪闭环控制，微秒级注射 FPGA（现场可编程逻辑门阵列）闭环控制实现了高速保压压力切换，有效提高注射精度和过程稳定性。**
9	注塑成型装备结构与传动技术	内嵌式电动直驱技术	核心传动部件直接驱动执行机构，辅以驱动控制技术，可有效提高传动的稳定性和精准度，响应可加快 20%~30%，传动效率可提高 5%~10%。注塑更精密和更节能。
10		动模板中心压模技术	动模板降低局部应力集中，最高应力下降 20%，最高应力值不超过 110MPa，从而提高注塑生产的良品率，模板和模具的使用寿命也提高。
11		高压锁模油缸技术	拉杆从高压锁模油缸中孔穿过，不与油缸密封件接触，油封不会产生拉杆因素导致磨损，提高高压锁模油缸使用寿命 3~5 年，并且锁模油缸为独立整体部件，可整体拆装，提升 30%以上后期维护效率；锁模油缸后置，其重量能够平衡所安装模具重量，降低模板前倾现象。
12		均应力技术	有效降低拉杆与螺母的应力集中程度，使拉杆及螺母最大应力降低至 200MPa 以下，低于材料的疲劳应力值，拉杆疲劳断裂事件数量较采用此技术前降低 90%以上。提高拉杆与螺母的寿命和可靠性。
13		同步抱闸技术	抱闸冲击噪声降低 5-10 分贝，同时降低了开合模干周期。提高抱闸的寿命和可靠性，也缩短了生产循环周期时间。
14	注塑成型装备节能技术	伺服驱动节能技术	电机的弱磁能力大幅加强，提高系统在整个运行过程中的效率。另外，伺服电机在减速卸载时通过驱动器外接储能装置来回收能量，从而提高注塑机能效。
15	注塑云工业互联网相关技术	面向智能制造的注塑装备互联互通技术	主要应用在注塑云 IOT 解决方案中，通过该技术确保注塑云 APP、注塑云 MES 生产管理系统、智能工艺专家系统、能耗管理系统、注塑

序号	核心技术		核心技术在产品生产或提供服务过程中的体现
			云知识库等产品，完成与周围注塑机、辅机等设备进行互联互通，实现双向数据通信。
16		基于大数据的注塑工艺智能优化技术	主要应用在注塑云工艺专家系统里，结合注塑云 MES 系统、注塑云 APP 产品，向客户提供生产工艺数据分析、智能工艺推荐和智能工艺寻优、产品质量预测等功能模块。

2、公司生产模式与同行业公司的比较情况，公司产品生产是否为系统集成或组装

公司生产模式与同行业上市公司披露的生产模式进行比较，情况如下：

生产模式要点	发行人	伊之密	泰瑞机器	比较结果
生产安排	计划生产和按需生产相结合； 定制化要求较高的产品采取按需生产模式	通用型产品：以销定产，保持合理库存； 定制型产品：采取订单式生产	计划生产和按订单生产相结合； 根据客户需求，结合订单调整	无明显差异
外协加工内容	部分非核心、技术含量低、附加值低的机械加工工序，克服加工设备不足的限制； 受环保因素限制且公司自行处理不具有规模效益，如热处理、表面处理等工序	一般将生产工艺简单、技术附加值较低部分交由外协单位完成，克服加工场地和加工设备不足等限制	对铸件的部分金加工工序； 钣金件的喷塑加工工序	无明显差异

由上可见，公司生产模式与同行业上市公司没有明显差异。

公司注塑机生产流程与同行业上市公司披露的生产流程进行比较，情况如下：

公司	生产流程要点
发行人	零件加工制作→部件装配→部件喷涂→部件总装→外线总装→钣金总装→试机
伊之密	零件加工制作→部件装配→表面涂装→整机装配→调试
泰瑞机器	零件加工制作→部件装配→油漆→机电液连接→门窗安装→调试

由上可见，公司生产流程与同行业上市公司没有明显差异。

公司自主研发注塑机产品，对产品整体设计到零部件规格都自主可控。公司具有对主要部件的加工、装配能力，并根据产品设计要求对外采购液压类、电气类零件用于部件装配。因此，公司产品生产不是系统集成或简单组装。

2.2 招股书披露：（1）公司产品包括二板式注塑机、三板式注塑机；（2）欧洲企业在精密注塑机、大型注塑机，日本企业在电动注塑机、高精度微型化注塑机等方面存在优势。行业内企业包括恩格尔、克劳斯玛菲、阿博格、发那科、海天国际、震雄集团、伊之密、泰瑞机器、克劳斯等；（3）根据《中国塑料机械工业年鉴 2020》数据显示，2019 年我国塑料机械进出口额分别为 18.85 亿美元及 27.08 亿美元，进出口数量分别为 21,868 台及 1,640,265 台，出口数量远高于进口数量，但出口金额与进口金额相差不大；（4）2019 年、2020 年公司位列我国注塑成型装备行业第 6 名、第 8 名（按“净利润”排序）；（5）注塑成型装备下游行业主要有汽车工业、建材、家电、环保、医疗、3C、电子、家居、包装、日用品行业。

请发行人说明：（1）国内注塑机进口与出口产品在产品类别、价格、具体下游应用等方面的异同；公司产品价格与竞争对手产品价格的比较情况；（2）与竞争对手相比，公司不能生产的产品类型及产品未涉及的下游细分领域情况；（3）公司产品市场空间、公司及竞争对手市场占有率情况的数据来源及计算过程；（4）与国内外企业相比公司产品的竞争优劣势，核心竞争力的具体体现。

回复：

一、发行人说明

（一）国内注塑机进口与出口产品在产品类别、价格、具体下游应用等方面的异同；公司产品价格与竞争对手产品价格的比较情况

1、国内注塑机进口与出口产品在产品类别、价格、具体下游应用等方面的异同

根据《中国塑料机械工业年鉴 2021》数据显示，2021 年我国塑料机械进出口额分别为 21.61 亿美元及 37.66 亿美元，进出口数量分别为 18,474 台及 3,230,537 台。该统计数据中的塑料机械包括：注塑机、挤出机、吹塑机、其他成型机、3D 打印机，以及其他塑料机械。

上述塑料机械 2021 年的分类进出口金额、数量、单价列表如下：

名称	进口			出口		
	金额（亿美元）	数量（万台）	单价（万美元）	金额（亿美元）	数量（万台）	单价（万美元）
注塑机	7.89	0.79	9.94	17.58	7.05	2.49
挤出机	6.90	0.13	54.06	6.81	11.92	0.57

吹塑机	1.31	0.02	55.54	2.89	6.35	0.46
其他成型机	4.57	0.13	36.10	2.38	3.40	0.70
3D 打印机	0.38	0.74	0.51	5.85	288.92	0.02
其他塑料机械	0.56	0.04	15.14	2.15	5.42	0.40
合计	21.61	1.85	11.70	37.66	323.05	0.12

由上表可见，2021 年我国进口注塑机 0.79 万台，进口额 7.89 亿美元，平均单价为 9.94 万美元；出口注塑机 7.05 万台，出口额 17.58 亿美元，平均单价为 2.49 万美元。

我国进出口注塑机在产品类别上没有明显差异。进口注塑机单价明显高于出口注塑机，主要原因系我国注塑机企业普遍在超高速精密注塑机领域与欧洲、日本的企业仍存在差距，主要体现在超高速、超精密等高性能产品的研发、生产上，客观反映了国内企业在技术经验、生产工艺等方面与国外先进企业的差距。在下游领域，国内具有高附加值产品领域，如光学镜片、导光板、电子接插件等精密塑料件生产领域，企业为保证质量，也更愿意支付更高价格，采用进口高性能注塑机进行生产；在出口方面，我国注塑机企业仍以性价比为主要优势。

2、公司产品价格与竞争对手产品价格的比较情况

（1）与国外竞争对手产品价格的比较情况

国外竞争对手主要往高精密、高效等方面发展。例如国外企业的瓶坯、瓶盖专用机，单套设备的价格通常超过 1000 万元，和国内企业同类同吨位产品的价格差距约为 2 至 3 倍。

同时，一些欧洲、日本企业也在国内设立生产基地，生产相对标准的注塑机，比如恩格尔在国内主要生产二板机的子品牌赢泰（WINTEC）、东芝在国内生产全电动注塑机的子公司，上述合资品牌产品和国内企业的产品价格差距相对较小，约为国内企业同类产品的 1.2 至 2 倍。

（2）与国内竞争对手产品价格的比较情况

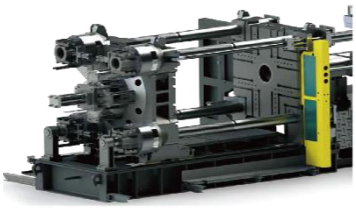
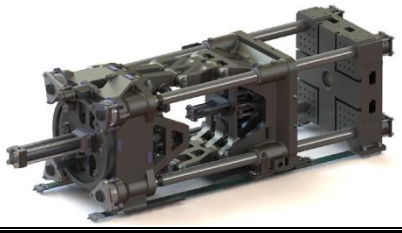
国内注塑机企业通常会根据锁模力大小设定产品价格区间，并根据功能、配置的需求与客户协商。比如对三板液压机，国内企业通常会按锁模力吨位、按配置不同每吨在 800-1300 元之间，锁模力 1000 吨的三板式液压注塑机的价格通常在 80 万到 130 万之间。

公司产品在国内市场定位为中高端，国内市场主要对标海天、伊之密等一线品牌，在产品性能和价格方面都比较接近，但客户群有所不同。

（二）与竞争对手相比，公司不能生产的产品类型及产品未涉及的下游细分领域情况

发行人已在招股说明书“**第五节** 业务与技术”之“一、发行人的主营业务情况”之“（一）发行人主营业务概况”之“2、主要产品”中补充披露如下：

公司的注塑机产品按照锁模结构分类如下：

类型	锁模装置图示	主要特点
二板式注塑机		1、主要用于锁模力 500 吨以上中大型装备，锁模机构有两块模板，整机结构紧凑； 2、开模行程大，利于制造大型塑料制品。
三板式注塑机		主要用于锁模力中小型装备，锁模机构有三块模板。

公司的注塑机产品按照成型材料种类数量分类如下：

类型	主要特点
单组分注塑机	仅布置单个射台，只能注射一种材料
多组分注塑机	布置两个及以上射台，可注射两种及以上材料

公司的注塑机产品按照驱动方式分类如下：

类型	主要特点
液压注塑机	电机（异步电机或伺服电机）通过液压系统传递动力以驱动执行机构，适用于各种规格的注塑机
电动注塑机	伺服电机直接驱动各执行机构，多用于中小型注塑机

1、国外竞争对手的比较情况

（1）中小型超高速超精密注塑机

相比于国外竞争对手，公司不能生产的产品类型主要为中小型超高速超精密注塑机。例如射胶速度 500mm/s～1000mm/s 的超高速精密注塑机，目前只有日本发那科、

住友等企业的电动注塑机可实现该性能要求，国内企业还没达到超高速超精密注塑持续稳定工业化生产要求。该类产品对应的下游细分领域主要为精密光学镜片（智能手机或全高清照相机用的摄像镜片）、精密导光板（智能手机用的导光板）、精密电子接插件（智能手机用或微型电子设备用的接插件），以及精密医疗器械。

一般来说，注射速度在 300mm/s 以下的称为传统注塑机，注射速度在 300~800mm/s 的称为高速注塑机，而注射速度在 800mm/s 以上的则称为超高速注塑机。超高速注射成型要求塑化系统能提供超高的注射速度以及较高的注射压力，塑化质量稳定，此外要求注塑机在整个成型过程中表现稳定。超高速注射成型具有高速、高压等独特的成型特性，有别于传统的注射成型：①聚合物流速高，受到高剪切，形城高剪切热；②聚合物黏度低，减少制品的扭曲和翘曲变形：③减少表面的流纹与熔合线，有利于提高结合部位的强度和制品的表面光洁度；④能成型出超薄制品，并缩短成型周期，提高成型效率。

全电动超高速注塑可以通过精确的电机控制、位移传感器等反馈信号对螺杆射速进行多级控制，避免螺杆在注射结束位置的震荡问题。为实现精确计量和精密注射，日本发那科研发了螺杆止逆装置，注射时通过密封逆流防止环消除逆流，计量结束后，自动消除逆流防环前后压差，可有效防止拉丝和银纹缺陷的产生；同时，通过螺杆头逆流情况监控对逆流防止环的密封和磨损状态进行判断，确保注射成型过程的稳定性。为解决超高速、超薄精密注塑制品成型过程中冷却过快、制品填充不均等问题，日本 JSW 公司提出了注射式的“注压成型”，其 JAD 系列全电动注塑机通过电机的精密控制以及锁模机构的专门改造，实现锁模机构的瞬间开合，并依靠锁模伺服控制系统，保障模具胀开间隙。

全电动超高速注射成型技术及装备全电动超高速注塑比一般超高速实现方式更广的可控范围，控制更为直接、精准，更适合于成型加工导光板、LED 支架等精密制品。与电动注塑机相关，提高执行机构响应速度、注射速度、控制精度、重复精度的研究，为超高速注射成型实现高精度、高稳定、高质量奠定了基础。

目前，国内企业在超高速注射工艺、超高速精密控制和驱动技术等方面仍处于研发和实验阶段，仍需累积足够的经验才能拓展这类高端市场。

2、国内竞争对手的比较情况

对比国内竞争对手，公司由于产品定位的原因，目前未涉足超大型三板式机铰注塑机、中大型全电动注塑机。

（1）超大型三板式机铰注塑机

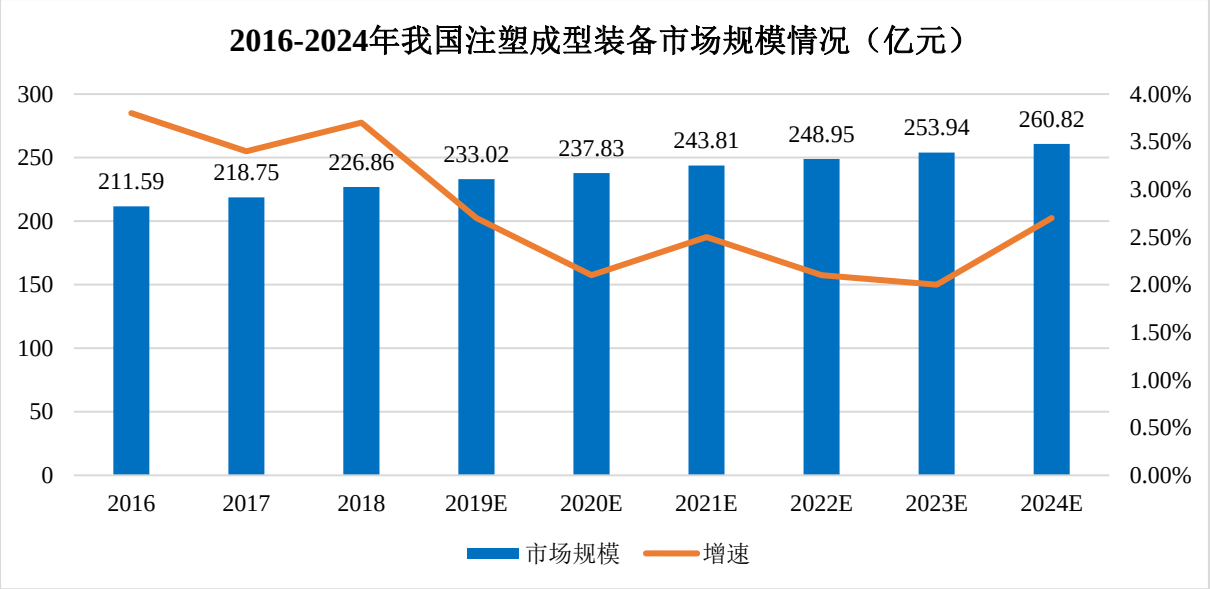
在超大型注塑机领域，二板式注塑机因其节省材料、工艺调控性强、维护费用低等特点，在欧洲早已成为超大型注塑机的主流机型。公司自 2007 年立项研发超大型注塑机时即定位于二板式注塑机，经过十多年的发展，逐步成熟，定位公司发展成为二板智能注塑机专家。而国内其他竞争对手，由于发展二板式注塑机的时间较晚，开发了超大型三板式机铰注塑机。

（2）中大型全电动注塑机

目前行业内的全电动注塑机以三板式机铰机结构为主。由于公司在 500 吨以上的中大型注塑机领域定位与发展二板式注塑机，因此公司的全电动注塑机仅开发了 500 吨以下的产品；而在 500 吨以上中大型机型定位发展油电复合机型，以二板式注塑机为主体，主要对射胶、熔胶进行电动化升级，该机型既保持了注射精度高的特点，也保持了成本优势。而国内竞争对手则存在 500 吨以上中大型全电动注塑机产品。

（三）公司产品市场空间、公司及竞争对手市场占有率情况的数据来源及计算过程

根据《中国塑料机械工业年鉴 2019》及中国塑料机械工业协会统计，2018 年全球注塑成型装备行业需求量达到 66.2 万台，其中，我国注塑成型装备行业需求量为 8.8 万台，国内注塑成型装备行业市场规模为 226.86 亿元，同比增长 3.7%，2019 年预计增长到 233.02 亿元。未来几年，我国注塑成型装备市场规模预计呈现增长态势，2019-2024 年增速预计达到 2%-3%。



数据来源：中国塑料机械工业协会

根据《中国塑料机械工业年鉴 2019》估计，2019 年我国注塑机行业市场规模为 233.02 亿元。公司及竞争对手市场占有率的计算公式如下：

企业 2019 年的国内市场份额＝企业注塑机产品在 2019 年的国内销售额÷2019 年我国注塑机行业市场规模（233.02 亿元）

2019 年，公司注塑机国内销售收入为 4.04 亿元，计算得出国内市场份额为 1.73%。

公司竞争对手市场占有率计算的数据来源自该企业披露的《2019 年年度报告》。

海天国际、泰瑞机器在其《2019 年年度报告》中披露了注塑机产品的内销金额，可以直接套用公式计算其在国内注塑机市场的市场份额。

伊之密、克劳斯在其《2019 年年度报告》中披露了注塑机产品的销售收入以及分区域所有产品的销售收入。假设按照“注塑机产品收入×整体境内收入占比”计算其注塑机产品在国内市场的销售规模，并以此计算其在国内注塑机市场的市场份额。

（四）与国内外企业相比公司产品的竞争优劣势，核心竞争力的具体体现

1、与国外企业相比，公司产品的竞争优劣势及核心竞争力的具体体现

与国外企业相比，公司产品主要具有以下优势：

（1）BI 系列锁模结构刚性

BI 系列采用新式锁模结构布局，降低锁模过程中尾板变形导致的应力集中问题，

降低尾板使用多年后的疲劳开裂概率，降低锁模尾板结构形变，增加锁模机构的刚性，同时又能优化零件的重量，降低成本。此新型结构已获发明专利“一种注塑机锁模机构及锁模后座板”（专利号：202110481147.7）。

（2）BU 二板机的锁模结构寿命

国内二板机动模板大多采用传统箱式模板结构，容易产生应力集中而留下较大的模板质量隐患，严重影响模板的使用寿命。为了设计用材少、刚性好的模板结构，公司在设计大型二板机模板时，利用大型工程分析软件对注塑机模板进行有限元分析,找出可能产生裂纹的薄弱环节，并通过基于有限元的拓扑优化法选择更合理的结构。最终根据拓扑优化的结果，对模板筋板的形状位置进行了重新设计，以加强模板的刚性，避免应力集中。此型结构已获发明专利“一种定模板拉杆连接结构”（专利号：201610937321.3）、“一种滑脚组件及应用其的动模板支撑结构”（专利号：201610304376.0）、“一种拉杆锁紧装置及锁模机构”（专利号：201610509008.X）。

（3）可定制化：公司产品模块化设计，可灵活应对多种需求，快速满足下游客户对产品的定制化需求。

（4）成本：公司在国内有完善供应链和精益生产体系，相比于国外企业，具有较大的低成本优势。

与国外企业相比，公司产品也存在以下劣势：

（1）技术

随着注塑成型技术的发展，光学塑料件以及超轻、超薄、超精密塑料构件的需求量不断增大，超高速注射成型成为了研究热点。日本企业首先推出了电动注塑机，生产的精密注塑机 90%以上采用全电动结构，目前在全世界全电动精密注塑机领域占有很大的市场份额。国产全电动注塑机已经在高端精密注射成型装备领域占据了一定的市场份额，但是超高速超精密注塑机相关的核心技术仍处在研发阶段，稳定性、一致性仍未达到日本企业的水平。

（2）品牌

注塑成型装备更替周期长达 8~15 年，投资金额较大，而注塑成型装备的设计生产包含了大量基于行业应用的专利和专有技术，每个细分行业均有其特殊性，故客户对

装备的品牌选择非常谨慎。虽然公司已经积累了大量不同行业的应用经验和解决方案，在国内注塑行业形成了较好的品牌效应，但是相比于国外老牌注塑机制造商，公司产品的品牌知名度仍存在较大差距。

（3）高端客户认可度

欧洲企业在一些复杂注塑连续加工设备领域积累了市场领先优势。例如注塑+喷漆、覆膜等设备，用于汽车门板、内饰等加工方面可减少汽车厂商的工序流程，在这些技术装备领域，外资汽车制造商等高端下游客户基于使用习惯，更倾向于采用欧洲企业的产品。相较于国外老牌注塑装备企业，公司产品的高端客户认可度仍较低。

（4）生产一致性

国外注塑机生产企业依靠其在设计，材料，及行业应用等方面的经验积累，可以保持产品较高的一致性。相比之下，包括公司在内的国内企业在生产一致性上仍与外国企业存在差距。

2、与国内企业相比公司产品的竞争优势及核心竞争力的具体体现

（1）注塑成型装备硬件方面

在常规、通用型注塑机领域，行业内普遍按国标“GB/T 25156-2020 橡胶塑料注射成型机通用技术要求及检测方法”作为技术标准。在国标基础上，公司产品不断向更高标准迈进，在以下方面具有突出的优势及核心竞争力：

①公司产品规格种类齐全，覆盖 5 大系列近 100 种规格，能满足客户绝大部分注塑生产需求。

②在注塑成型装备技术方面，公司在两大主流产品 BI 互联网注塑机和 BU 二板式智能注塑机分别拥有区别于国内企业的独有专利技术，包括中心锁模模板结构和二板锁模机构相关的专利，使得公司这两个系列产品的锁模机械结构具有优异的刚性和超长的机械寿命。

③公司二板式智能注塑机采用模块化设计和组装测试技术，可实现大型二板式注塑机交货周期优于国内一线企业的平均水平。

④公司的产品采用自主研发的伺服动力系统，在节能水平方面优于一级能耗标准，是绿色节能产品，属于国内先进水平。

⑤公司的产品参数性能与国内一线企业相近的情况下，具有更优的性价比。

⑥具有专利权的外观设计，新型美观，更加符合国际化的风格，极具外观辨识度。

⑦公司一直关注下游客户行业应用的个性化需求，针对不同行业特点进行特别的优化设计，可大幅提升注塑机的运行效率。

⑧公司经过近二十年的市场布局与耕耘，建立了遍布全球的销售网络与完善的服务保障体系，在全球中端注塑机市场上占有了一席重要之地。

（2）注塑成型装备智能化技术方面

随着我国制造业向高端制造、智能制造进行战略转型和升级，国内注塑成型装备行业积极向智能制造领域探索。公司是行业内较早开展智能制造工作的企业，持续致力于注塑机智能化转型升级，在注塑成型装备智能化技术方面形成了多项技术优势。

①注射成型过程的自主调控技术

在塑料注射成型过程中，由于材料、设备状态以及外界环境的变化，容易导致熔体温度、熔体压力过程变量发生波动，影响最终的制品质量。公司的注射成型过程的自主调控技术构建了“数据采集—特征学习—自主决策”的闭环过程，智能注射机在监控数据采集、特征构造的基础上，自动采取相关的补偿措施，有效保证最终塑料制品的质量，并大幅度降低产品的不良率。

②工艺参数的自动设置与优化技术

公司的该技术可以完成注塑工艺参数的智能优化。该技术利用先进的知识表示方法和学习模型，建立智能化的工艺参数自动化设置与优化系统，以更智能的方式理解注射成型工艺参数与塑料产品质量之间的非线性、强耦合性和时变性的关系。该技术系基于模糊逻辑和神经网络构建了一个智能工艺优化系统，系统的核心是一个通过经验规则训练的反向传播模糊神经网络模型，其中将常见的产品缺陷（如短射、飞边、缩痕、流痕、熔接纹、裂纹和翘曲）作为系统的输入，将各种工艺参数（如压力、速度、熔体温度、锁模力、保压时间、模具温度、保压压力、背压和冷却时间）作为输出。系统根据缺陷反馈对工艺参数进行优化，在实际应用中可有效减轻或消除产品缺陷。

③基于大数据的注塑工艺智能优化技术

公司的注塑工艺智能优化技术是立足于现有智能注塑装备生产技术，将工艺数据置入注塑云 MES 平台，通过注塑生产设备互联互通，进行注塑生产工艺智能优化的新模式探索。公司利用注塑云 MES 平台的大数据和智能算法，实现产品在注塑生产过程中的工艺参数优化，在生产中对产品的注塑工艺参数进行智能推荐，形成数字化、网络化、智能化的注塑工业生产体系，实现注塑产品的生产、工艺、品质全流程数字化管理，帮助企业不断提高生产效率，改善产品品质。

2.3 招股书披露，公司与华中科技大学、浙江大学等共同承担的《塑料注射成形过程形性智能调控技术及装备》项目荣获 2019 年度国家科学技术进步奖二等奖。

请发行人提供获奖证书等相关文件，并说明：（1）公司及合作单位在《塑料注射成形过程形性智能调控技术及装备》项目中的分工及所起的作用，项目取得的主要成果及归属；（2）项目成果在公司产品中的实际应用及收入贡献占比；公司竞争对手在相关领域拥有的技术情况。

回复：

一、发行人说明

（一）公司及合作单位在《塑料注射成形过程形性智能调控技术及装备》项目中的分工及所起的作用，项目取得的主要成果及归属

公司参与研制的《塑料注射成形过程形性智能调控技术及装备》项目（以下简称“国家科技进步二等奖项目”）获得 2019 年度国家科学技术进步奖二等奖。**公司在该项目获奖单位中排名第三，是该项目的主要参与单位。**

该项目系华中科技大学牵头，浙江大学、发行人、中国航发北京航空材料研究院、瑞声光电科技（常州）有限公司、深圳市兆威机电股份有限公司、群达模具（深圳）有限公司参与完成。截至申报 2019 年度国家科学技术进步奖时，该项目整体技术成果已获得产业化推广应用三年以上。

1、项目主要科技创新成果

（1）成形收缩的模具-工艺-工况协同调控技术

建立塑料非均匀收缩与模具型腔非线性补偿模型；提出产品尺寸偏差的工艺参数

在线学习优化控制方法；发明工况扰动的充填指数表征及比容-压力等效自适应补偿技术。该技术实现三级协同调控，大幅提高注塑成形精度。

（2）材料取向的在线介电感知与精确调控技术

建立塑料取向的介电各向异性感知新原理，发明正交电极测量传感器，首次实现成形取向的在线测量；建立取向结构-产品性能的定量分析模型；研制熔体多浇口定向定速流动控制装置，实现取向精确调控。该技术显著提升产品性能，降低透明塑料件的光学畸变。

（3）成形装备的偏载抑制与增强-迭代学习控制技术

研制注射装备锁模力超声原位检测装置与偏载抑制平衡锁模机构，保障一模多腔的一致性；发明注射压力/速度的增强-迭代学习平滑与控制技术，保障一批多件的一致性。该技术明显提高装备稳定性、成形重复精度。

（4）研发形性智能调控注射成形装备与自动化产线

在上述创新成果基础上，建立基于深度卷积神经网络的塑料产品图像特征学习和识别方法，攻克产品质量在线视觉检测技术，大幅提高检测精度；建立多台注射装备、辅机、机器人间的互联互通协议，研发多机动态协调联动系统，提高自动化程度。集成各项单元技术，研制出形性智能调控注射成形装备与自动化产线。

2、项目主要参与单位的分工及所起的作用

（1）华中科技大学

华中科技大学是本项目的牵头单位，制定了项目的总体方案，攻克了关键核心技术难题，是创新工作的主体单位，创建塑料注射成形过程的形性智能调控成套技术，包括成形收缩的在线动态调控技术、取向结构的在线感知与精确调控技术、强化/迭代学习的压力速度平滑与控制技术。

（2）浙江大学

浙江大学攻克了注射成形工艺智能关键技术、正负偏差分类自学习的工艺误差动态控制方法、成形过程与产品缺陷在线检测装置等关键难题，并与注射成形装备集成，提升了注射成形装备的水平。

（3）发行人

发行人负责塑料注射成形装备智能技术的攻关，研发智能工艺技术、智能控制技术和系统集成技术，研制出精密塑料注射成形系列装备，以及成形过程智能监控、产品质量在线检测等装置，构造出自动化智能产线。

发行人研发团队在本项目“成形装备的偏载抑制与增强-迭代学习控制技术”“研发形性智能调控注射成形装备与自动化产线”两项科技成果作出了创造性贡献。代表发行人研发团队的个人获奖者系饶启琛。饶启琛自 2003 年至 2017 年担任发行人总工程师，2018 年退休后返聘为公司顾问。发行人项目团队其他成员包括朱康建、杜呈表、孙晓波、周清华、朱燕志、袁中华、陈斌、邓小英等人。

（4）中国航发北京航空材料研究院等单位

中国航发北京航空材料研究院、瑞声光电科技（常州）有限公司、深圳市兆威机电股份有限公司、群达模具（深圳）有限公司分别在新型航空装备球冠类透明件、塑料透镜等光/声学精密塑料产品、齿轮等精密传动塑料产品、汽车领域高性能产品注塑模具等生产应用进行了技术研发。

3、项目取得的知识产权及归属

本项目授权发明专利 64 件、软件著作权 65 项，获省部级一等奖 2 项，注射成型装备获国家首台套重大技术装备认定 2 项。

发行人参与本项目评选的知识产权为 5 项注塑成型装备相关发明专利、48 项注塑机控制软件相关著作权，系发行人自主研发取得，申报时已在发行人注塑成型装备上应用多年，获省部级一等奖 1 项，获国家首台套重大技术装备认定 2 项。

本项目各参与方取得的专利、软件著作权等知识产权为各方自主研发、各自使用，不存在知识产权方面的纠纷。

（二）项目成果在公司产品中的实际应用及收入贡献占比；公司竞争对手在相关领域拥有的技术情况

1、项目成果在公司产品中的实际应用及收入贡献占比

发行人在参与本项目的过程中，主要负责注塑成型装备智能技术的攻关，研发智能工艺技术、智能控制技术和系统集成技术，研制出精密塑料注射成形系列装备，以及注塑成型过程智能监控、产品质量在线检测等装置，构造自动化智能产线，并实现

推广应用，与公司的主营业务密切相关。

“塑料注射成形过程形性智能调控技术及装备”项目整体技术产业化应用于公司 BU、BS、BM、BE、BH 五系列注射成型装备。公司 2018 年后发布的 BI、BD 系列注塑成型装备也应用了该项目技术。报告期内上述系列注塑成型装备的收入及其占主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
应用国家科技进步二等奖项目的注塑成型装备收入	**38,556.96**	75,947.11	102,446.64	77,742.85
主营业务收入	**39,603.17**	78,352.12	108,475.63	86,582.27
占主营业务收入的比例	**97.36%**	**96.93%**	**94.44%**	**89.79%**

由上可见，公司的国家科技进步二等奖项目相关技术主要用于主营业务。

2、公司竞争对手在相关领域拥有的技术情况

（1）国内竞争对手在相关领域的技术发展情况

随着我国制造业向高端制造、智能制造进行战略转型和升级，注塑成型装备行业积极向智能制造领域探索，以海天国际、伊之密、泰瑞机器等为代表的国内竞争对手也都在智能制造领域进行积极的探索和尝试。

目前，在注塑成型装备智能化调控方面，国内一线品牌企业也在不断探索和研发，通过将先进信息技术与传统注塑成型装备相结合，能够实现设备的感知、辨识、响应和控制，调节控制参数和工艺参数，保证整个制造过程的精度、效率和稳定性，降低能源资源消耗。

（2）国外竞争对手在相关领域的技术发展情况

国外竞争对手中，目前主要有奥地利恩格尔（ENGEL）发布了 IQ 智能调控技术（IQ weight control 和 IQ hold control）。

IQ weight control 软件实时分析注射过程中的压力分布，并对测量值与参考周期进行比较。针对每一次注射，注射剖面、切换点和后注射压力可被调整到当前状态，以确保在整个生产运行中保持一致的注射量。注射过程中自动识别偏差，以及在同一次注射中对偏差进行补偿成为可能。以此方法，可以主动避免废品的产生，有效提高生

产率。

IQ hold control 软件自动计算保压时间的依据，一方面是模具的排气，另一方面是塑化螺杆的位置。仅需几次注射循环，就能通过注射机控制系统，自动分析上述两个工艺参数值，并给出最佳保压时间的建议，一旦工艺设置人员确认了参数值即可投入生产。

2.4 招股书披露了公司产品符合国家智能制造相关产业政策情况，但未进行针对性分析，以及披露政策中直接支持注塑机产品的政策。根据《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，公司产品属于“2.1 智能制造装备产业”之“2.1.4 智能加工装备”。

请发行人说明：（1）结合具体产品、技术等针对性的分析公司产品符合国家产业政策或科技创新战略情况；（2）属于“2.1.4 智能加工装备”的依据及充分性。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）结合具体产品、技术等针对性的分析公司产品符合国家产业政策或科技创新战略情况

公司主要从事智能注塑成型装备的研发、生产和销售。根据《国民经济行业分类和代码表》（GB/T4754-2017），公司所属行业为塑料加工专用设备制造（C3523）；根据中国证监会颁布的《上市公司行业分类指引》（2012 年修订），公司所属行业为“制造业”下属“专用设备制造业”（C35）。

1、公司产品符合国家科技创新战略情况

（1）公司属于“高端装备领域”中的“智能制造”

公司主要产品为智能注塑成型装备，系用于高分子复合材料生产的智能设备，属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》（国家发改委公告 2017 年第 1 号）中“2 高端装备制造产业”之“2.1 智能制造装备产业”之“2.1.4 智能加工装备”，与其中所列产品的具体对应情况如下：

分类	定义	公司对应产品
智能加工装备	智能基础制造装备，指用于各种成形、连接、热处理、表面处理的智能装备和系统及自动生产线。包括智能铸造岛、智能焊接系统、智能热处理生产线、智能锻造生产线、用于复合材料生产的智能设备和生产线等	智能注塑成型装备，系用于高分子复合材料生产的智能设备

根据《战略性新兴产业分类（2018）》（国家统计局令第 23 号），高端装备制造产业中“2.1 智能制造装备产业”之“2.1.2 重大成套设备制造”包括“塑料加工专业设备制造（3523）”。根据《战略性新兴产业分类（2018）》所附《重点产品和服务目录》，“塑料加工专用设备制造（3523）”所对应战略性新兴产业重点产品为“塑料加工调控系统”。塑料加工调控系统是塑料机械装备的高端控制系统，对于注塑成型装备而言即注塑加工调控系统。公司自主研发注塑加工调控系统，并根据自主设计方案采购相应组件组成塑料加工调控系统，并应用于公司智能注塑成型装备。因此，公司属于《战略性新兴产业分类（2018）》中的高端装备制造产业，属于战略性新兴产业。

综上，公司符合《上海证券交易所科创板企业发行上市申报及推荐暂行规定》第四条规定的“高端装备”领域中的“智能制造”。

（2）公司业务符合《智能制造工程实施指南》中的工作方向

《智能制造工程实施指南》中明确了实施智能制造工程的重点任务。

2017 年-2019 年，公司通过面向注塑成型制造领域，凝练企业先进的技术与经验，牵头开展了国家智能制造综合标准化与新模式应用项目《面向智能制造的注塑装备互联互通与互操作标准与试验验证》，研究注塑成型数字化车间内注塑成型装备、辅助设备和成型模具之间，以及这些注塑装备与制造管理系统之间实现互联互通和互操作的关键技术，参与制定多项相关标准草案。研制了一套可为行业提供公共服务的试验验证平台，为标准的验证和未来面向企业评估服务提供系统级测试试验环境，并在下游制造企业进行标准的应用验证与示范，推动整个塑料注塑成型制造业的智能制造，符合《智能制造工程实施指南》重点任务之“（二）夯实智能制造基础”之“1、构建国家智能制造标准体系”的内容。

2019 年起，公司面向行业或区域提供标识编码注册和标识解析服务，承担了《面向注塑装备行业的工业互联网标识解析二级节点建设》。公司在注塑机械行业领域初步建成了基于工业互联网标识解析体系的行业大数据应用服务平台，通过对接国家顶级

节点和企业节点，接入到整个国家工业互联网标识解析体系，为注塑装备企业以及注塑装备使用企业和普通用户提供灵活的标识编码注册和标识解析服务。该项目获得了“广东省 2019 年工业互联网标识解析二级节点建设引导资金”，符合《智能制造工程实施指南》重点任务之“（二）夯实智能制造基础”之“3、建设工业互联网基础和信息安全系统”的内容。

公司自身建设了“离散型大型注塑成型装备智能制造工厂”，实现了车间制造执行系统（MES）、产品数据管理系统 PDM、企业资源计划（ERP）系统之间的无缝信息交互，具有高效协同提高整体管控能力，入选了“2021 年度智能制造试点示范工厂揭榜单位”。另一方面，公司为下游塑料制品制造企业提供智能注塑成型装备和注塑云工业互联网平台技术，可利用互联网与注塑成型系统集成，解决异构软硬件、网络等不同层面资源之间的物理依赖，率先建立高效、安全的云服务平台，具备并行接入能力，实现了对注塑成型装备数据采集，并与 MES、ERP 等信息系统的无缝对接。因此，公司符合《智能制造工程实施指南》重点任务之“（三）培育推广智能制造新模式”的内容。

由上可见，公司业务符合《智能制造工程实施指南》中的工作方向。

综上所述，公司产品符合国家科技创新战略。

2、公司产品符合国家产业政策情况

公司所处的塑料机械产业属于国家产业政策鼓励发展的行业，近年来相关政府部门和机构制定了一系列的法律法规及行业政策来支持塑料机械行业的发展。目前对塑料机械行业发展具有重要影响的法律法规及政策如下：

名称	发布单位	发布时间	主要内容	符合情况
《“数控一代”装备创新工程行动计划》	工信部、中国工程院	2012 年 6 月	深入贯彻落实科学发展观，坚定不移的走新型工业化道路，围绕工业转型升级和培育发展战略性新兴产业的需要，以提高生产过程的高效、低耗、清洁和可持续发展为宗旨，以装备的数控化为手段，以数控技术开发与推广服务平台建设为着力点，推进工业化和信息化深度融合。遵循以点带面，扩大范围和逐步深入的思路，重点突破通用型和专用型数控系统及数控装置关键技术，集成创新一批典型数控装备	公司和华中科技大学共同承担 2013 年“节能智能型数控化塑料注射机的研发与应用示范项目”。 公司的所有注塑机标配工业电脑，并安装自主研发的控制软件，实现数字化控制，符合数控技术、数控装置和数控装备，符合“数控一代”装备创新工程

			并实现产业化，推动数控技术、数控装置和数控装备在各行业广泛应用，促进装备制造业转型升级。	
《重大技术装备自主创新指导目录》	工信部、科技部等	2012年1月	第 14 大类：成形加工装备中，14.1 为高档数控机床、14.2 为复合材料制备装备，其中 14.2.1 全电动智能化塑料注射成型机（微型） 1.合模力：400~5,500Kn； 2.注射容量：19~3000cm3； 3.塑化能力：3.8~70g/s； 4.能耗：≤0.30KW.h/kg 制品（I级节能指标）； 5.制品重量重复精度：≤0.06%（精密级）。 14.2.2 大型超大注射量塑料注射成型机 1.合模力：1000~8000Kn； 2.注射量：3500~160000g； 3.能耗：≤0.4KW.h/kg 制品； 4.精度： 合模位重复精度<0.5mm 注射位置重复精度<0.5mm	公司电动注塑机系列均符合14.2.1全电动智能化塑料注射成型机（微型）；液压注塑机产品系列均符合14.2.2大型超大注射量塑料注射成型机的性能和参数指标，公司主要产品符合《重大技术装备自主创新指导目录》。
《产业关键共性技术发展指南（2013年）》	工信部	2013年9月	三、装备制造业——（三）复合材料制备——1.伺服节能塑料注射成型技术： 研发 0.75～110kW 注塑机专用伺服电机，0.75～30kW 水冷、35K～110kW 风冷伺服驱动器；研发快速油缸配合比例方向阀的注塑机专用液压系统；研发具有国际先进水平的螺杆优化软件和高耐磨机筒；研发高效、高精连杆机构。	公司自主研制的“注塑成型装备”属于复合材料制备，伺服电机是注塑成型装备的核心零部件。公司研发的伺服电机功率是2.2KW～800KW，符合该指南三、装备制造业——（三）复合材料制备——1.伺服节能塑料注射成型技术，符合产业关键共性技术发展指南（2013年）。
《节能机电设备（产品）推荐目录》第六批	工信部	2015年11月	节能机电设备（产品）推荐目录（第六批）涉及“1.工业锅炉、2.变压器、3.电机、4.电焊机、5.风机、6.压缩机、7.制冷设备、8.塑料机械、9.泵、10.干燥设备、11热处理设备”等11项。	公司的BS系列三板式液压注塑机列入《节能机电设备（产品）推荐目录》第六批第八项塑料机械的4（注塑机）；BU系列二板式塑料注射机列入《节能机电设备（产品）推荐目录》第六批第八项塑料机械的11（纯二板式塑料注射成型机）。 公司注塑机产品达到国家一级能耗标准。
《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录》	工信部	2015年1月	首台(套)重大技术装备推广应用指导目录，涉及“1、清洁高效发电装备；2、超、特高压输变电装备；3、大型石油、石化及煤化工成套装备；4、大型冶金、矿山装备及港口机械；5.轨道交通装备；	公司自主研制的“BU6800超大型二板式伺服注射成型机”列入《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录》2015年版11、成形加工装备——11.23超大型二板式伺服注射成型

			6、大型环保及资源综合利用装备；7、大型施工机械；8、新型轻工机械；9、民用航空装备；10、高技术船舶及海洋工程装备；11、成形加工设备；12、新型、大马力农业装备；13、电子及医疗专用装备；14 重大技术装备关键配套基础件”共十四类。其中“11、成形加工装备”包括塑料机械。	**机。**
《中华人民共和国国民经济和社会发展第十三个五年规划纲要》	国务院	2016 **年 3 月**	实施智能制造工程，加快发展智能制造关键技术装备，强化智能制造标准、工业电子设备、核心支撑软件等基础。培育推广新型智能制造模式，推动生产方式向柔性、智能、精细化转变。鼓励建立智能制造产业联盟	**公司自主研制的“智能注塑机、注塑云工业互联网平台”符合智能制造关键技术装备，强化智能制造标准与新型智能制造模式。** **2016 年工信部智能制造新模式应用项目** **2017 年工信部智能制造综合标准化试验验证项目**
《“十三五”国家科技创新规划》	**国务院**	**2016 年 8 月**	**智能装备与先进工艺。开展非传统制造工艺与流程、重大装备可靠性与智能化水平等关键技术研究，研制一批代表性智能加工装备、先进工艺装备和重大智能成套装备，引领装备的智能化升级。** **制造基础技术与关键部件。研究关键基础件、基础工艺等基础前沿技术，建立健全基础数据库，完善技术标准体系和工业试验验证平台，研制一批高端产品，提高重点领域和重大成套装备配套能力。**	**公司自主研制的“智能注塑装备成套生产线”符合智能加工装备、先进工艺装备和重大智能成套装备。** **全自动大型塑料箱体智能生产线列入 2017/2019 年国家首台套重大技术装备（产品/产线）目录** **管件注塑成型成套生产线列入 2017 年广东省首台套重大技术装备（产品/产线）目录** **塑料固废资源化再生注塑成型成套生产线列入 2021 年广东省首台套重大技术装备（产品/产线）目录**
《装备制造业标准化和质量提升规划》	工信部、质检总局、国家标准委	2016 **年 4 月**	到 2020 年，工业基础、智能制造、绿色制造等重点领域标准体系基本完善，质量安全标准与国际标准加快接轨，重点领域国际标准转化率力争达到 90%以上，装备制造业标准整体水平大幅提升，质量品牌建设机制基本形成，部分重点领域质量品牌建设取得突破性进展，重点装备质量达到或接近国际先进水平	**公司自主研制的“智能注塑机”符合智能制造、绿色制造等重点领域标准体系** **2017 年工信部首批绿色示范工厂** **2017 年工信部智能制造综合标准化试验验证项目**
《智能制造发展规划（2016-2020 年）》	工信部、财政部	2016 **年 12 月**	创新产学研用合作模式，研发高档数控机床与工业机器人、增材制造设备、智能传感与控制设备、智能检测与装配装备、智能物流与仓储装备五类关键技术装备。到 2020 年，研制 60 种以上智能制造关键技术装备，达到国际同类产品水平，国内市场满足率超过 50%	**公司自主研制的“智能注塑机”符合智能制造关键技术装备** **超大型二板式伺服注射成型机列入 2017 年国家首台套重大技术装备（产品/产线）目录**

《智能制造工程实施指南（2016-2020）》	工信部	2016年8月	智能制造新模式不断成熟。离散型智能制造、流程型智能制造、网络协同制造、大规模个性化定制、远程运维服务等五种智能制造新模式不断丰富完善，有条件、有基础的行业实现试点示范并推广应用，建成一批智能车间/工厂。试点示范项目运营成本降低 30%、产品生产周期缩短 30%、不良品率降低 30%	**公司自主研制的“智能注塑机、注塑云工业互联网平台”符合离散型智能制造、网络协同制造、大规模个性化定制、远程运维服务。** **2016 年工信部智能制造新模式应用项目**
《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录》	国家发改委	2017年1月	智能铸造岛、智能焊接系统、智能热处理生产线、智能锻造生产线、用于复合材料生产的智能设备和生产线	**公司自主研制的“智能注塑机”符合用于复合材料生产的智能设备和生产线** **全自动大型塑料箱体智能生产线列入 2017/2019 年国家首台套重大技术装备（产品/产线）目录** **管件注塑成型成套生产线列入 2017 年广东省首台套重大技术装备（产品/产线）目录** **塑料固废资源化再生注塑成型成套生产线列入 2021 年广东省首台套重大技术装备（产品/产线）目录**
《“十三五”先进制造技术领域科技创新专项规划》	科技部	2017年4月	强化制造核心基础件和智能制造关键基础技术，在增材制造、激光制造、智能机器人、智能成套装备、新型电子制造装备等领域掌握一批具有自主知识产权的核心关键技术与装备产品，实现制造业由大变强的跨越	**公司自主研制的“智能注塑装备成套生产线”符合智能成套装备** **全自动大型塑料箱体智能生产线列入 2017/2019 年国家首台套重大技术装备（产品/产线）目录** **管件注塑成型成套生产线列入 2017 年广东省首台套重大技术装备（产品/产线）目录** **塑料固废资源化再生注塑成型成套生产线列入 2021 年广东省首台套重大技术装备（产品/产线）目录**
《产业关键共性技术发展指南（2017年）》	**工信部**	**2017年10月**	**二、装备制造业——（四）机床工具——2. 全数字高档伺服驱动技术，包括：高性能交流永磁同步伺服电机**	**公司自主研制的“高性能伺服电机”符合《产业关键共性技术发展指南（2017 年）》** **2020 年获得中国节能产品认证【证书编号 CVC20701004823】**
《国务院关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》	国务院	2017年11月	加快工业互联网平台建设。突破数据集成、平台管理、开发工具、微服务框架、建模分析等关键技术瓶颈，形成有效支撑工业互联网平台发展的技术体系和产业体系。开展工业互联网平台适配性、可靠性、安全性等方面试验验证，推动平台功能不断完善。通过分类施策、同	**公司自主研发的“注塑云工业互联网平台”符合“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见** **2018 年入选广东省工业互联网产业生态供给资源池** **2020 年广东省工业企业工业互联网应用标杆**

			步推进、动态调整，形成多层次、系统化的平台发展体系。依托工业互联网平台形成服务大众创业、万众创新的多层次公共平台	
《促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020年）》	**工信部**	**2017年12月**	**一、总体要求 全面贯彻落实党的十九大精神，以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，按照“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，认真落实党中央、国务院决策部署，以信息技术与制造技术深度融合为主线，推动新一代人工智能技术的产业化与集成应用，发展高端智能产品，夯实核心基础，提升智能制造水平，完善公共支撑体系，促进新一代人工智能产业发展，推动制造强国和网络强国建设，助力实体经济转型升级。 四、深化发展智能制造 深入实施智能制造，鼓励新一代人工智能技术在工业领域各环节的探索应用，支持重点领域算法突破与应用创新，系统提升制造装备、制造过程、行业应用的智能化水平。**	**公司全新一代自学习自决策的人工智能注塑成套装备项目成功揭榜2019年工信部新一代人工智能产业创新重点任务（体现：新一代人工智能技术在工业领域各环节的探索应用，支持重点领域算法突破与应用创新），符合促进新一代人工智能产业发展三年行动计划（2018-2020年）**
《关于促进首台（套）重大技术装备示范应用的意见》	**国家发改委、工信部等**	**2018年4月**	**重大技术装备是国之重器，事关综合国力和国家安全。首台（套）重大技术装备（以下简称“首台套”）是指国内实现重大技术突破、拥有知识产权、尚未取得市场业绩的装备产品，包括前三台（套）或批（次）成套设备、整机设备及核心部件、控制系统、基础材料、软件系统等。**	公司3项注塑机产品（超大型二板式伺服注射成型机、大型三色注塑成型机、全自动大型塑料箱体智能生产线）先后列入了国家级首台套重大技术装备（产品/产线）目录，符合关于促进首台(套)重大技术装备示范应用的意见。
《战略性新兴产业分类（2018）》	国家统计局	2018年11月	明确将“塑料加工专用设备制造”纳入“重大成套设备制造”中“智能制造装备产业”，**其中“塑料加工调控系统”被列入《重点产品和服务目录》**	**公司自主研制的“智能注塑机”符合“智能制造装备产业”的范畴。公司自主研发注塑加工调控系统，属于塑料加工调控系统的子门类。**
《工业互联网三年行动计划》	工信部	2018年6月	将统筹推进工业互联网发展的“323”行动，即着力打造网络、平台、安全三大体系，加快大型企业集成创新和中小企业的应用普及，不断健全产业、生态、国际化三大支撑	**公司自主研发注塑云工业互联网平台，并向下游企业推广应用，符合《工业互联网三年行动计划》；公司2018年入选广东省工业互联网产业生态供给资源池，2020年获得广东省工业企业工业互联网应用标杆**
《关于促进制造业产品和服务质量提升的实施意见》	**工信部**	**2019年9月**	**（三）主要目标 到2022年，制造业质量总体水平显著提升，质量基础支撑能力明显提高，质量发展环境持续优化，行业质量工作体系更加高效。建设一**	**公司主持或参与橡胶塑料机械术语、橡胶塑料注射成型机通用技术要求及检测方法、橡胶塑料注射成型机模具固定和联接尺寸、橡胶塑料机械外围设**

			批国家标准、行业标准与团体标准协调配套的标准群引领行业质量提升，推动不少于 10 个行业或领域建立质量分级工作机制，完善重点产品全生命周期的质量追溯机制，提高企业质量和品牌的竞争力。 **（十四）增强装备制造业质量竞争力。积极落实《促进装备制造业质量品牌提升专项行动指南》，着力解决基础零部件、电子元器件、工业软件等领域的薄弱环节，弥补质量短板。加快推进智能制造、绿色制造，提高生产过程的自动化、智能化水平，降低能耗、物耗和水耗。按照《工业企业技术改造升级投资指南》规划，梳理产业质量升级亟需的新技术、新装备、新工艺目录，积极引导产业基金及社会资金支持，提高装备制造业的质量水平。**	**备通信协议、橡胶塑料注射成型机接口第 1 部分：机械和电气接口、橡胶塑料注射成型机接口第 2 部分：数据交换接口、多组分塑料注射成型机、高速精密塑料注射成型机等国家标准、行业标准和团体标准，牵头起草《注塑成型数字化车间互联互通与互操作系统架构》《注塑装备的数据字典》《注塑装备数据字典到通信协议的映射》和《注塑装备与制造管理系统集成的信息模型》四项国家标准草案，符合工业和信息化部关于促进制造业产品和服务质量提升的实施意见。**
《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	国家发改委	2019 年 11 月	鼓励类“十四、机械”第 52 项：大型高效二板注塑机（合模力 1,000 吨以上）、全电动塑料注射成型机（注射量 1,000 克以下）、节能型塑料橡胶注射成型机（能耗 0.4 千瓦时/千克以下）、高速节能塑料挤出机组（生产能力：30～3000 公斤/小时，能耗 0.35 千瓦时/千克以下）、微孔发泡塑料注射成型机（合模力：60～1,000 吨，注射量：30～5,000 克，能耗 0.4 千瓦时/千克以下）、大型双螺杆挤出造粒机组（生产能力 30～60 万吨/年）、大型对位芳纶反应挤出机组（生产能力 1.4 万吨/年以上）、碳纤维预浸胶机组（生产能力 60 万米/年以上；幅宽 1.2 米以上）、纤维增强复合材料在线混炼注塑成型装备（合模力 200～6,800 吨，注射量 600～85,000 克）； 鼓励类“十九、轻工”第 5 项：动态塑化和塑料拉伸流变塑化的技术应用及装备制造；应用电磁感应加热和伺服驱动系统的塑料加工装备	**公司的二板式注塑机锁模力覆盖 500-6800 吨，符合“大型高效二板注塑机”，每年销售额占比达 30%；** **公司开发了“全电动塑料注射成型机”，目前正在拓展销售。** **公司主要注塑机系列产品符合“节能型塑料橡胶注射成型机（能耗 0.4 千瓦时/千克以下）”，被列入节能机电设备产品推荐目录。** **公司自主研制“伺服电机”并用于公司注塑机产品作为动力来源，公司产品符合应用伺服驱动系统的塑料加工装备。**
《关于深化新一代信息技术与制造业融合发展的指导意见》	中央全面深化改革委员会	2020 年 6 月	加快推进新一代信息技术和制造业融合发展，要顺应新一轮科技革命和产业变革趋势，以供给侧结构性改革为主线，以智能制造为主攻方向，加快工业互联网创新发展，加快制造业生产方式和企业形态根本	**公司自主研发的“注塑云工业互联网平台”符合**深化新一代信息技术与制造业融合发展的指导意见 **2018 年入选广东省工业互联网产业生态供给资源池**

			性变革，夯实融合发展的基础支撑，健全法律法规，提升制造业数字化、网络化、智能化发展水平	2018年工信部人工智能与实体经济深度融合创新项目 **2020年广东省工业企业工业互联网应用标杆**
《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》	国务院	2021年11月	发展战略性新兴产业。加快壮大新一代信息技术、生物技术、新能源、新材料、高端装备、新能源汽车、绿色环保以及航空航天、海洋装备等产业。推动互联网、大数据、人工智能等同各产业深度融合，推动先进制造业集群发展，构建一批各具特色、优势互补、结构合理的战略性新兴产业增长引擎，培育新技术、新产品、新业态、新模式	**公司自主研制的“智能注塑机、注塑云工业互联网平台”符合**发展战略性新兴产业 2021年工信部第一期人工智能产业创新揭榜优胜单位
《“十四五”智能制造发展规划》	工信部、国家发改委等8部门	2021年12月	大力发展智能制造装备：针对感知、控制、决策、执行等环节的短板弱项，加强用产学研联合创新，突破一批“卡脖子”基础零部件和装置，推动先进工艺、信息技术与制造装备深度融合，通过智能车间/工厂建设，带动通用、专用智能制造装备加速研制和迭代升级	**公司自主研制的“智能注塑机、注塑云工业互联网平台”符合“十四五”智能制造发展规划** **2018年工信部人工智能与实体经济深度融合创新项目**
《“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划》	**工信部**	**2021年11月**	**主要任务“（一）培育新产品新模式新业态”包括“4.智能化制造：提升企业信息技术应用能力，加快生产制造全过程数字化改造，推动智能制造单元、智能产线、智能车间建设，实现全要素全环节的动态感知、互联互通、数据集成和智能管控。推动先进过程控制系统在企业的深化应用，加快制造执行系统的云化部署和优化升级，深化人工智能融合应用，通过全面感知、实时分析、科学决策和精准执行，提升生产效率、产品质量和安全水平，降低生产成本和能源资源消耗。”**	**公司自主研制的“智能注塑机、注塑云工业互联网平台”符合“十四五”信息化和工业化深度融合发展规划** **2021年工信部智能制造示范工厂揭榜单位**
《塑料加工业“十四五”科技创新指导意见》	**中国塑料加工工业协会**	**2021年6月**	**“十四五”期间部分重点产品发展方向——2、塑料加工——注塑成型：** **大型电液复合注塑成型装备，长纤维直接注塑成型机，热塑性反应注塑成型机，预浸发泡注塑成型机，转盘对置式多组分注塑机，回收塑料高值化利用成套注塑成型装备，纯电动精密成型设备，注塑模具内智能传感器，大型两板注塑机，高端、特种、细分领域用全电动、多组分注塑机，高精度时序控制热流**	**公司自主研制的注塑机包括大型电液复合注塑成型装备、纯电动精密成型设备、大型两板注塑机，并可通过装配不同的塑化系统满足特殊注塑材料和工艺的要求：符合塑料加工业“十四五”科技创新指导意见**

			道注塑成型。	
《关于振作工业经济运行推动工业高质量发展的实施方案的通知》	国家发改委、工信部	2021年12月	……组织开展技术改造，推动智能制造示范工厂建设，实施生产线和工业母机改造，补齐关键技术短板，提高产品供给质量	**公司自主研制的“智能注塑机、注塑云工业互联网平台”符合推动智能制造示范工厂建设** **2021年工信部智能制造示范工厂揭榜单位**
《电机能效提升计划（2021-2023）》	**工信部**	**2021年10月**	**第二部分第（三）条第7点“鼓励采用低速直驱和高速直驱式永磁电机，推广电动机与设备结构一体化设计技术和产品”**	**公司自主研制的“伺服电机”是直驱式永磁电机，公司开发的嵌入式直驱电机已用于制造电动机与设备结构一体化的电动注塑机**
《产业基础创新发展目录（2021年版）》	**中国工程院、国家产业基础专家委员会等**	**2022年7月**	**“节能与新能源汽车领域”基础制造工艺及装备中“16基于碳纤增强的多材料体系复杂结构件成型与装备”**	**公司自主研制的“智能注塑机”是可以加工复杂机构的高分子复合材料成型装备，并针对碳纤维增强材料开发了专用的塑化系统，符合本目录“基于碳纤增强的多材料体系复杂结构件成型与装备”**

由上可见，公司产品符合国家产业政策。

发行人已在招股说明书“**第五节** 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（一）所属行业及确定所属行业的依据”和“（二）所属行业的行业主管部门、行业监管体制、行业主要法律法规政策及对发行人经营发展的影响”作修订披露。

（二）属于“2.1.4 智能加工装备”的依据及充分性

根据国家发改委发布的《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》，“高端装备制造产业”中的“2.1 智能制造装备产业”之“2.1.4 智能加工装备”主要包括以下内容：

“数控机床，指数值控制的金属加工机床。包括数控金属切削机床、数控金属成形机床、数控特种加工机床等。

智能基础制造装备，指**用于各种成形、连接、热处理、表面处理的智能装备**和系统及自动生产线。包括智能铸造岛、智能焊接系统、智能热处理生产线、智能锻造生产线、**用于复合材料生产的智能设备**和生产线等。”

公司的主要产品智能注塑成型装备，系**用于高分子复合材料生产的智能设备**，系**用于成形的智能装备**，属于智能基础制造装备。

由上可见，公司产品属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》“2.1 智能制造装备产业”之“2.1.4 智能加工装备”具有充分的依据。

二、发行人律师核查情况及核查意见

（一）核查程序

发行人律师履行了如下核查过程：

1、访谈发行人管理层，了解发行人具体产品、技术研发等情况；

2、查阅《招股说明书》披露的发行人主要产品及其核心技术、研究开发情况；

3、查阅《上市公司行业分类指引》（2012 年修订）、《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）、《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》《战略性新兴产业分类（2018）》《产业结构调整指导目录（2019 年本）》《智能制造工程实施指南》等行业分类相关的法律法规。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、发行人产品符合国家产业政策和科技创新战略；

2、发行人产品属于《战略性新兴产业重点产品和服务指导目录（2016 版）》“2.1 智能制造装备产业”之“2.1.4 智能加工装备”具有充分的依据。

问题 3.关于核心技术人员离职

招股书披露，截至 2020 年 1 月 1 日，公司共有 4 名核心技术人员，分别为黄土荣、李崇德、孙晓波、吴小廷。黄土荣、吴小廷于 2021 年 6 月 23 日、2022 年 1 月 27 日离职，公司核心技术人员变为朱康建、李崇德、孙晓波、陈明治。

请发行人说明：（1）核心技术人员离职的原因及去向，结合核心技术人员所起的作用、与公司签署保密、竞业禁止协议情况，分析技术人员变动对公司相关专利技术应用、研发及生产经营的影响；（2）认定朱康建、陈明治为核心技术人员的依据，前次申报未认定为核心技术人员的原因。

请保荐机构、发行人律师核查并就核心技术人员稳定性及最近两年是否发生重大

不利变化发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）核心技术人员离职的原因及去向，结合核心技术人员所起的作用、与公司签署保密、竞业禁止协议情况，分析技术人员变动对公司相关专利技术应用、研发及生产经营的影响

黄土荣自 2006 年 7 月大学毕业后即加入发行人，历任技术创新中心技术员、技术创新中心经理、营销公司客户服务部经理、智能系统事业部总监等职务，2019 年 1 月起任发行人子公司广州中和运营副总经理、总经理。在任职期间具体负责或参与第三代注塑机（BS-Ⅲ）开发及云平台搭建项目、广州中和的注塑 MES 业务需求调研、开发规划等。黄土荣离职前已逐渐转向公司运营、客户维系等工作，具体研发项目的后续执行及跟踪等由研发部其他同事主要负责。2021 年 6 月，黄土荣因个人原因申请离职。在其离职后，涉及技术方面的部分均已交接给陈明治，涉及运营、客户等方面的部分均已交接给广州中和新任总经理。就前述所有项目所形成的研发成果均归属于发行人，黄土荣与发行人不存在任何纠纷或潜在纠纷。黄土荣目前就职于捷普电子（广州）有限公司，负责该公司数字化工厂规划设计工作。经登录相关网站查询，该公司是著名美资企业捷普集团（Jabil Group）旗下的子公司，主要提供产品设计、制造等服务，产品涵盖打印机、汽车、智能设备、光学设备、白色家电、工业能源设备等领域，与发行人不存在竞争关系。

吴小廷自 2013 年 12 月入职发行人，历任发行人技术创新中心技术工程师、产品经理，后担任总监助理兼研发部经理，2022 年 1 月因个人原因辞职。其辞职前主要负责 BI 系列小型注塑机的研发工作，辞职后其原从事的工作已交接给其所在的技术团队。就前述所有项目所形成的研发成果均归属于发行人，吴小廷与发行人不存在任何纠纷或潜在纠纷。吴小廷离职后，目前从事医疗行业的创业，与发行人不存在竞争关系。

黄土荣、吴小廷均已与发行人签署保密协议，对其保密义务、离职交接、知识产权和违约责任等进行了约定；同时，黄土荣、吴小廷均已与发行人签署竞业限制协议，约定其在发行人处任职和离开发行人之后两年内不得从事与发行人注塑机相同或竞争业务。

综上，黄土荣已将离职前负责、参与的研发项目整体移交给陈明治，相关项目的研发、工作均正常进行。吴小廷辞职后其原从事的工作已交接给其所在的技术团队。发行人相关专利技术应用、研发及生产经营不存在因黄土荣和吴小廷离职而受到严重不利影响的情形。同时，黄土荣和吴小廷已与发行人签订保密协议和竞业限制协议，其自发行人处离职后未在发行人竞争对手处任职。

（二）认定朱康建、陈明治为核心技术人员的依据，前次申报未认定为核心技术人员的原因

1、发行人核心技术人员的认定标准

发行人核心技术人员的认定依据主要是基于技术实力、参与研发项目情况及承担的职责、对公司实际生产经营及技术研发的贡献等因素综合确定，认定标准如下：

（1）在公司产品相关的技术领域有对口的专业背景和深厚的技术基础，及 5 年以上行业经验，对注塑行业有着深厚理解；

（2）在科研或工业领域具备较强的创新和开发能力，参与国家级、省级重点项目研发，并取得重要科研成果；或为公司主要知识产权和非专利技术的发明人或设计人；

（3）在公司研发工作上承担领导职能担任重要职务；或承担研发项目核心技术工作的技术骨干，参与发行人研发项目不少于 5 项。

2、朱康建核心技术人员认定依据及前次申报未认定原因

朱康建现任发行人董事长、总经理、总工程师，专注注塑装备行业超过 37 年，任中国塑料机械工业协会第五届会长、广东省机械模具促进会副会长、广东民营企业家智库成员，是发行人大型注塑成型装备制造智能工厂项目、面向智能制造的注塑装备互联互通与互操作标准与试验验证、注塑成型智能装备行业大数据平台、面向人机协作的智能制造关键技术及其产业化应用等重大项目的项目总负责人。2017 年起担任发行人总工程师，负责公司技术研发的统筹、布局及总设计。因此，其具备被认定为核心技术人员的资格及条件。

前次申报时，考虑到朱康建作为发行人总经理和总工程师，承担发行人的主要管理职能和技术研发的统筹、布局及总设计，同时考虑到其个人作为发行人实际控制人对于增强其他骨干技术人员荣誉感的意愿，因此前次申报未将其认定为核心技术人员。

3、陈明治核心技术人员认定依据及前次申报未认定原因

陈明治现任广州中和研发部总监，淮南工业学院经济信息管理专业本科，拥有 20 年以上工业互联网从业经验以及 10 年以上制造 IT 管理系统分析与开发经验，较早涉足 MES 生产制造及管理实践的领域。陈明治于 2002 年起在 IBM 工作，负责 IBM 制造执行管理系统的研发，主导了 MES IT 系统自 IBM 导入联想的工作，并成功建立起联想 MES 自主研发体系。陈明治自 2016 年加入公司研发团队后，主要负责注塑智能工厂的研发与应用工作，并负责公司“注塑成型智能装备行业大数据平台”的整体设计及研发实现工作，系公司工业 4.0、智能制造大数据平台等重大项目的主要负责人。

前次申报时，发行人拟将其旗下负责注塑工业互联网业务模块的多名技术骨干择一认定为核心技术人员。经综合考虑入司时间、担任职务等因素，最终认定广州中和总经理黄土荣为该模块核心技术人员，因此未将同为广州中和的陈明治认定为核心技术人员。实际上，广州中和的研发项目主要由陈明治负责具体实施，本次申报时，由于黄土荣已离职，结合实际情况，将承担具体研发工作的陈明治认定为核心技术人员。

综上所述，公司本次申报时认定朱康建、陈明治为核心技术人员具有充分的依据，前次申报时未认定为核心技术人员具有合理性。

二、请保荐机构、发行人律师核查并就核心技术人员稳定性及最近两年是否发生重大不利变化发表明确意见

（一）核心技术人员稳定性及最近两年是否发生重大不利变化

1、核心技术人员认定情况和认定依据

（1）认定情况

前次申报时，发行人共认定 4 名核心技术人员，分别为李崇德、孙晓波、吴小廷、黄土荣。因黄土荣、吴小廷于 2021 年 6 月 23 日、2022 年 1 月 27 日离职，发行人核心技术人员变为朱康建、李崇德、孙晓波、陈明治。

（2）认定依据

发行人已在招股说明书**“第四节 发行人基本情况”之“十二、发行人董事、监事、高级管理人员与核心技术人员”**披露核心技术人员的认定依据。具体标准参见本题“一/（二）认定朱康建、陈明治为核心技术人员的依据，前次申报未认定为核心技术

人员的原因”。

2、是否发生重大不利变化

（1）发行人注塑机业务研发的核心技术人员未发生重大不利变化

发行人核心产品注塑机的研发主要分成两大阶段：①顶层设计系研发环节的核心，由总工程师朱康建和技术创新中心副总工程师李崇德负责，在研发环节初期即对新产品的研发方向和目标设计参数进行确认和把控；②模块化研发系基于注塑机的产品特性而制定，注塑机分为锁模、射台、液压、电气、机架及钣金等六大模块。

注塑机业务板块认定的核心技术人员为朱康建、李崇德、孙晓波和吴小廷，具体情况如下：

①朱康建作为发行人的创始人，无锡轻工大学（现江南大学）自动化专业学士，具有深厚的专业背景；1985 年 6 月至 1993 年 12 月，历任浙江申达塑料机电股份有限公司研发部门工程师、部门经理；1994 年 1 月至 1996 年 12 月，赴香港震雄集团有限公司（创立于 1958 年，于 1991 年在香港联合交易所上市，全球主要的注塑机生产企业之一）参加为期二年的工程师培训；1997 年 1 月至 2002 年 12 月就职于香港震雄集团，历任部门经理及国内山东震华塑料机械有限公司、震雄机械（宁波）有限公司总经理，具有丰富的注塑机行业工作经历。自公司 2002 年底设立以来，朱康建一直是公司技术团队的核心人物，2017 年起担任发行人技术创新中心总工程师，总体负责公司技术研发的统筹、布局及顶层设计，其他核心技术人员和研发人员在朱康建的领导下，分别负责机架、射台、锁模、电气、液压和钣金等不同模块研发项目的推进。前次申报时，考虑到朱康建同时作为发行人董事长和总经理，承担了发行人的主要管理职能，同时考虑其个人意愿，为进一步激励公司其他技术人员，因此未将其认定为核心技术人员。本次申报依据朱康建在发行人技术研发中所起的实际作用，在尊重事实的基础上认定其为核心技术人员。

②李崇德系香港城市大学自动化系统及管理学硕士、机电一体化工程学学士，英国华威大学制造系统工程硕士和香港公开大学电子学学士，拥有近 39 年注塑机及工业自动化研发和制造相关工作经验；自 2016 年 11 月入职发行人，现任公司技术创新中心副总工程师。李崇德是橡塑机器国家标准起草工作会议代表人，中国塑料机械工业协会团标标准制定工作小组成员，广东省机械工程学会标准化工作委员。作为公司项

目主要负责人之一，负责开发注塑机专用电脑控制器、机械手自动化和自动换模系统、机器人焊接自动系统、专用自动化加工机械、两板式大型注塑机系列、PET 瓶胚机生产系统、全电动注塑机、注塑机车间管理网络系统及国家智能制造应用示范项目的自动化设计研发等。

③孙晓波系郑州大学机械工程及自动化学士，拥有 10 余年注塑成型装备设计研发及技术管理相关工作经验；自 2008 年 7 月入职发行人，现任技术创新中心总监。自加入发行人后，孙晓波主要从事注塑成型装备的机械设计工作，历任二板注塑机产品线组长，研发部副经理，工程部经理，技术副总监，技术总监。孙晓波所主导开发的智能二板注塑机系列，已成为公司的主流战略产品。2018 年 3 月获得广东省机械工业科学技术二等奖，2018 年 9 月获得中国塑料机械工业协会第二届中国好塑才“科技英才奖”，拥有参与人或发明人申报授权的国家技术专利 27 项。目前主要负责注塑成型装备的研发管理工作，从事人工智能注塑成套装备的研发。

④吴小廷辞职前主要负责发行人注塑机业务研发的 BI 系列小型注塑机的研发工作，其离职后原从事的工作已交接给其所在的技术团队。截至本回复出具之日，BI 系列已形成量产。

因此，最近两年发行人注塑机业务的核心技术人员总工程师朱康建、副总工程师李崇德、技术创新中心总监孙晓波均在发行人处稳定任职；吴小廷离职后的工作已完成交接，不构成重大影响。注塑机业务的核心技术人员较为稳定，吴小廷的离职未对发行人注塑机业务研发的全过程产生重大不利影响。

（2）黄土荣离职对广州中和业务未构成重大不利影响

广州中和设立之初主要聚焦于与发行人注塑机业务配套的注塑 MES 业务，注塑 MES 的研发需建立在熟悉注塑机行业的基础上，因黄土荣对注塑机产品结构的了解，因此在广州中和设立之初其对研发环节的参与程度较深。在广州中和注塑 MES 业务研发成熟后，公司研发的重点为全面及广泛的注塑工业物联网技术，黄土荣此时作为广州中和总经理已逐渐转向公司运营、客户维系、市场开拓等工作；而陈明治侧重工业互联网和制造 IT 管理系统分析与开发，具体研发项目的后续执行及跟踪等主要工作由陈明治和其他同事负责。

前次申报时，发行人拟在负责注塑工业互联网业务模块的多名技术骨干中择一认

定为核心技术人员。经综合考虑入司时间、担任职务等因素，最终认定广州中和总经理黄土荣为该模块核心技术人员，未将陈明治认定为核心技术人员。实际上，如前所述，在广州中和研发重点为注塑工业物联网技术后，其研发项目已主要由陈明治具体负责，黄土荣作为广州中和总经理主要负责公司运营、客户维系、市场开拓等工作。本次申报时，由于黄土荣已离职，发行人结合实际情况将承担具体研发工作的陈明治认定为核心技术人员。

因此，黄土荣及陈明治在不同阶段对公司运营和研发等环节发挥的实际作用不同，黄土荣的离职未对广州中和业务研发的全过程产生重大不利影响。

（3）新增核心技术人员

本次新增核心技术人员为朱康建和陈明治，如前所述，认定朱康建、陈明治为核心技术人员具有充分的依据，前次申报时未认定为核心技术人员具有合理性。朱康建为发行人创始人，一直在发行人任职，为内部培养产生；陈明治自 2016 年即加入公司，至今已超过 6 年，主要负责注塑智能工厂的研发与应用工作，并负责公司“注塑成型智能装备行业大数据平台”的整体设计及研发实现工作，系公司工业 4.0、智能制造大数据平台等重大项目的主要负责人，不属于从外部突击聘请的情形。

（4）视为发生重大不利变化的情形

按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》第 6 问：“对发行人的董事、高级管理人员及核心技术人员是否发生重大不利变化的认定，应当本着实质重于形式的原则，综合两方面因素分析：一是最近 2 年内的变动人数及比例，在计算人数比例时，以上述人员合计总数作为基数；二是上述人员离职或无法正常参与发行人的生产经营是否对发行人生产经营产生重大不利影响。”“变动后新增的上述人员来自原股东委派或发行人内部培养产生的，原则上不构成重大不利变化。”“如果最近 2 年内发行人上述人员变动人数比例较大或上述人员中的核心人员发生变化，进而对发行人的生产经营产生重大不利影响的，应视为发生重大不利变化。”

如前所述，最近两年发行人核心技术人员朱康建、李崇德、孙晓波均在发行人处稳定任职，未发生变化，黄土荣和吴小廷的离职未对发行人的生产经营产生重大不利影响；同时，本次新增核心技术人员朱康建为内部培养、陈明治不属于从外部突击聘请的情形。**基于此，最近两年发行人核心技术人员**不构成重大不利变化。

（5）发行人对研发人员的激励措施

发行人高度注重技术创新发展，针对研发人员参与的研发项目及其任务执行、工作能力和效率、工作态度等设置量化考核指标，以奖金、表彰、晋级等多种方式对研发人员进行激励，使研发技术人员保持积极性，促使公司技术开发工作不断推进。考核体系充分考虑研发项目的市场意义和长期的战略意义、与公司战略目标的契合性，保证公司当前和长期的技术、产品储备。

因此，发行人已对研发人员制定激励措施，保证核心技术人员的稳定性。

综上，结合黄土荣和吴小廷在技术研发方面与朱康建、李崇德、孙晓波、陈明治所起重要性的对比，黄土荣和吴小廷的离职未对发行人的生产经营产生重大不利影响；同时，本次新增核心技术人员朱康建、陈明治不属于从外部突击聘请的情形；因此，发行人核心技术人员最近两年内没有发生重大不利变化。

（二）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、对黄土荣、吴小廷进行了访谈，了解其离职的原因及去向；

2、登录企查查等网站及捷普中文网站查询捷普电子（广州）有限公司情况；

3、查阅了发行人与黄土荣、吴小廷分别签订的竞业限制协议；

4、查阅了发行人与核心技术人员签署的劳动合同和保密协议；

5、对朱康建、陈明治进行了访谈，了解其对发行人研发工作的作用；

6、取得发行人关于核心技术人员在公司研发及生产经营中发挥作用等相关情况的说明。

（三）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、黄土荣已将离职前负责、参与的研发项目整体移交给陈明治，相关项目的研发、工作均正常进行。吴小廷辞职后其原从事的工作已交接给其所在的技术团队，发行人相关专利技术应用、研发及生产经营不存在因黄土荣和吴小廷离职而受到严重不利影响的情形；

2、认定朱康建、陈明治为核心技术人员具有充分的依据，前次申报时未认定为核心技术人员具有合理性；

3、黄土荣和吴小廷的离职未对发行人的生产经营产生重大不利影响，发行人核心技术人员稳定，且新增核心技术人员不属于外部突击聘请的人员，故发行人核心技术人员最近 2 年内没有发生重大不利变化。

问题 4.关于销售模式

4.1 招股书披露，代理直销是公司将产品委托给中间商代理销售方式，该销售是由公司与注塑客户签订销售合同，但该销售是通过公司的代理商的渠道进行。报告期各期，代理直销收入金额分别为 28,537.11 万元、29,439.14 万元、41,503.22 万元，销售费用中销售服务费金额分别为 2,045.11 万元、2,310.21 万元及 2,809.58 万元，主要由支付给代理商的销售返利(包括服务返利、保底返利)、差额返利和年终返利组成。销售服务费占代理直销收入比例分别为 7.17%、7.85%及 6.77%。代理商获得销售服务费的比例与注塑机器销售价格和销售毛利率挂钩，一般情况下，公司注塑机器销售价格高于底价的幅度越高，代理商能获取的佣金也相应提高。

请发行人说明：(1)发行人采用代理直销模式的原因，是否为行业惯例；(2)代理商的选取标准，在交易中发挥的主要作用；代理直销模式下，发行人与客户签订合同、发货物流、收款、提供售后服务环节的模式，代理商是否参与上述环节；(3)各期主要境内外代理商及相关客户情况、销售服务费金额及客户相关收入金额；提供发行人与主要代理商签订的合同，结合代理合同具体内容，说明销售服务费确认依据、结算机制，相关单据是否完整；(4)发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员及其他关联方与代理商及其股东、董监高人员之间是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在其他特殊关系或业务合作，代理商及其股东、董监高人员是否曾在发行人处任职。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）发行人采用代理直销模式的原因，是否为行业惯例

代理直销模式系发行人报告期内重要的销售模式之一，代理直销模式产生的主营业务收入占比在报告期各期均达到**27%至 39%之间**。在代理直销的销售模式下，发行人通过代理商的销售渠道与终端客户进行合作，并与终端客户直接签署销售合同，并向终端客户直接收取相关货款。

1、发行人采用代理直销模式的原因

就发行人而言，因注塑机对于终端客户为固定资产投资，通常机器具有一定年限的使用周期，故终端客户的购买需求主要来源于设备更新及产能扩张的需要，单个终端客户连续大规模采购注塑机的需求较小。在代理直销的模式下，一方面，发行人通过与代理商的合作，由代理商开发并维护销售渠道、拓展并维系客户资源，对公司扩大市场规模、增强品牌效应起到重要作用；另一方面，发行人通过代理商充分了解并及时更新各地区的市场情况和客户信息，并由代理商在后续签约、发货服务、回款跟踪等多方面提供具有区域性的特征性服务，对公司优化销售模式、提高服务响应能力起到积极作用。

就终端客户而言，部分终端客户因售后服务需求、企业内部采购政策标准等因素要求与发行人直接建立买卖关系。一方面，部分终端客户希望能够与发行人直接达成合作关系，从而在售后服务等方面获取更多保证；另一方面，部分终端客户在注塑机供应商的选取上存在要求，因发行人属于专用设备制造行业且在行业内具有一定的知名度，而大部分代理商属于贸易和批发业且规模有限，故发行人更为符合前述终端客户的供应商选取标准，发行人通过代理直销的模式，可有效满足上述客户需求。

2、是否为行业惯例

根据可比公司泰瑞机器的 2021 年年度报告及其他公开资料，其境内外销售模式均为“直销与经销相结合的模式”，而直销模式又细分为“直接直销”和“代理直销”。泰瑞机器通过代理商不仅能直接接触到终端客户，进一步了解终端客户需求，还能通过代理商开发、管理和维护公司的销售渠道，对公司的市场规模和品牌效应起到积极效果。

根据可比公司伊之密 2014 年招股说明书及其他公开资料，其上市前，在境内注塑机市场采用“直销为主，买断式经销为辅”的销售模式，在境外注塑机市场采用“买断式经销与直销相结合”的销售模式。2011 年至 2014 年 9 月末，伊之密各年度境内市

场直销模式收入占比均超过 95%，境外市场直销模式收入占比由 13.64%提高至 48.33%。伊之密在境内通过直销模式可以直接接触注塑机终端客户，有利于从公司层面进行客户管理以及销售区域划分，但直销模式对公司销售网络建设要求较高；境外经销模式有利于经销商发挥在海外各区域的文化、经济、客户需求等方面本土优势，提高伊之密资金运作效率；境外直销模式主要为伊之密通过海外展会或同行业客户介绍直接获取的订单。根据伊之密 2020 年和 2021 年公开披露的年度报告，其近年来直销模式的占比较高，2020 年，伊之密直销模式和经销模式的收入占比分别为 91.23%和 8.77%；2021 年，伊之密直销模式和经销模式的收入占比分别为 91.39%和 8.61%；2022 年，伊之密直销模式和经销模式的收入占比分别为 92.01%和 7.99%。

综上，发行人采用代理直销模式的原因主要系在客户的周期性需求下，代理商协助发行人在境内外各地区拓展并维护客户关系；同时，部分终端客户因售后服务需求、采购政策等因素要求与发行人直接建立买卖关系。根据公开信息，同行业可比公司泰瑞机器同样采取代理直销的销售模式；同行业可比公司伊之密在上市前，由于在境内外市场销售渠道建设较为完善，在境内市场采用直销模式，在境外市场采用直销和经销相结合的模式，近年来，伊之密直销模式的占比较高。

（二）代理商的选取标准，在交易中发挥的主要作用；代理直销模式下，发行人与客户签订合同、发货物流、收款、提供售后服务环节的模式，代理商是否参与上述环节

1、代理商的选取标准，在交易中发挥的主要作用

（1）代理商选取标准

发行人在选取代理商时，选取标准如下：

①代理商的合规经营情况：根据对代理商营业执照或身份证件、负责人身份证件等资料的查验，并经公开信息查询，确认代理商的合规经营情况。

②代理商的自身运营情况：通过与代理商合作洽谈、背景调查等途径，了解代理商的销售状况和运营能力，包括但不限于代理商运营团队的人员配置情况、代理商的销售渠道和规模、代理商的信用状况等。

③代理商在当地的客户资源和经验：通过与代理商合作洽谈、背景调查等途径，了解代理商在当地注塑机行业的客户资源储备、行业销售经验、市场开拓能力等。

对于续约的合作伙伴，除上述标准外，发行人会考核该合作伙伴上年出机金额是否达标，对上年含税出机金额低于销售目标 60%的合作伙伴，发行人有权取消其合作资格。

综上，发行人结合代理商的合规经营情况、自身运营能力、当地的资源经验等因素对代理商进行筛选。

（2）在交易中发挥的主要作用

在代理直销模式下，虽然发行人与终端客户签订销售合同并直接建立买卖关系，但该销售在实质上仍是通过代理商的销售渠道实现，并非通过发行人自有的销售渠道进行。代理商在交易过程中发挥的主要作用如下：

①开拓并维护销售渠道：由于注塑机终端客户地域覆盖面大、行业分布度广，因此发行人在境内外各地区全面拓展和维护销售渠道所需花费的成本费用较高，所需面临的经营风险亦较大。通过代理商的渠道进行销售，能够充分利用代理商在特定区域的渠道优势和客户资源，在进一步扩大发行人销售规模同时，降低发行人获取订单成本和风险。

②获取并更新市场信息：由于代理商通常在当地注塑机领域深耕多年，因此具备一定的信息优势和经营优势。通过代理商对当地销售渠道和客户需求等市场信息的搜寻、获取和更新，有利于发行人更好地了解并掌握市场行情和动态。

③响应能力更快的售后服务：由于代理商通常负责其周边区域的终端客户代理，因此较发行人而言具有更强的地理优势。一般情况下，终端客户的售后服务需求由代理商负责或协助，在此基础上，代理商能够提供更为迅速、更为及时的响应，协助发行人为终端客户更快地解决售后问题、提升终端客户的售后服务体验。

综上，在代理销售模式下，发行人通过代理商开拓并维护的销售渠道与终端客户达成合作关系，并借助代理商的地理优势为终端客户提供响应能力更快的售后服务；同时，通过代理商在当地的信息优势和经营优势，发行人能够充分获取并及时掌握各地区的市场行情和动态。在代理销售模式下，不仅进一步扩大了发行人的销售规模，同时在一定程度上降低了发行人的经营风险。

（3）代理商业绩考核要求

因发行人对合作伙伴（即经销商和代理商）实施统一的管理，仅在具体交易形成时，才会根据不同客户需求、合作伙伴自身能力和销售订单具体情况，划分该笔交易系代理直销模式还是经销模式。因此，报告期内，发行人大部分合作伙伴均同时为发行人的经销商及代理商。基于此，发行人对经销商和代理商的业绩考核并不存在明显差别。

每年年初，发行人与合作伙伴约定当年的销售目标作为业绩考核标准，该标准系基于当年注塑机市场的预期情况、合作伙伴历史业绩、合作伙伴所属国家或地区的客户需求及竞争情况等多因素确定。

除此之外，发行人制定了《关于保持合作伙伴的审核标准及管理考核制度》，基于年度销售目标对合作伙伴的其他方面进行了约束，主要条款如下：

考核方面	具体内容
年度目标达成率	对于年度目标达成率低于 60%的合作伙伴，公司不再保护其销售区域，其他合作伙伴均可跨区报备
年度销售增长率	年度销售增长率连续两年低于发行人销售增长率的合作伙伴，发行人将有权缩小其销售区域，同时在区域内可设点布局引入其他合作伙伴
销售预测考核	发行人总部将每周收集统计各合作伙伴的签单预测及准确率，对于预测准确的合作伙伴，将优先调配库存机；对于连续三个月不提供预测或预测率极低的合作伙伴，发行人将不再按其提供的计划进行排产
销售订单改动率	合作伙伴需按照要求做好售前工作，因售前工作不准确造成的频繁改单的行为，应承担实际产生的费用，给发行人造成损失的，发行人有权向合作伙伴追溯
其他	包括遵守发行人的公司制度及要求、市场信息反馈、紧密联系与工作配合等
积分处分制	对合作伙伴违反区域价格政策、跨区销售、回款不及时、客户投诉、未及时提供销售进度及其他不守信用或违反发行人相关规定的情形，予以扣分，对年度积分排名后 5 位且低于-100 分的合作伙伴，发行人有权降级或取消合作关系

对于未完成业绩考核或严重违反发行人销售政策的合作伙伴，发行人将根据具体情况考虑停止与其继续开展合作，并将其客户资源转移至直属办销售人员或其他合作伙伴。

2、代理直销模式下，发行人与客户签订合同、发货物流、收款、提供售后服务环节的模式，代理商是否参与上述环节

代理直销模式下，发行人与境内外代理商在正式开展销售业务前应签订《销售服务合作协议》或合作框架协议，对双方的权利义务进行约定。当双方签署协议后，代理商方可开展正式的代理销售业务。

根据境内代理商的《销售服务合作协议》或境外代理商的合作框架协议并经确认，

在代理直销模式下，发行人与客户签订合同、发货物流、收款、提供售后服务的情况如下：

项目	代理商是否参与	具体情况
签订合同	是	发行人与终端客户直接签订合同，合同主体为发行人与终端客户。 代理商在交易关系中起沟通协调作用，促成交易。
发货物流	是	由发行人负责发送货物、联系物流公司并承担相应的运输费用，货物通过物流直接运往终端客户处，并由终端客户签收。 代理商及时跟踪发行人的货物生产进度，协调货物的发货、安装及调试，并在发行人与终端客户间进行信息传递。
收款	是	由发行人向终端客户直接收取，由发行人承担收款风险。 代理商负责跟进货款收回，配合发行人催收货款。
售后服务	视情况而定	因代理商具备地理优势，为了向终端客户提供更优质的售后服务，一般情况下，对于终端客户的售后服务需求由代理商负责，在此基础上，代理商能够提供更为迅速且及时的响应，协助发行人为终端客户更快地解决售后问题、提升终端客户的售后服务体验。 发行人将对代理商的售后服务工作进行监督和指导；同时，所有发行人量产机型若由于终端客户投诉或代理商要求，可由发行人直接派人前往终端客户处执行售后服务工作。

综上，代理商不负责签订合同、发货物流、收款等其他环节，存在根据发行人所需提供一定辅助性协助的情形。

（三）各期主要境内外代理商及相关客户情况、销售服务费金额及客户相关收入金额；提供发行人与主要代理商签订的合同，结合代理合同具体内容，说明销售服务费确认依据、结算机制，相关单据是否完整

1、各期主要境内外代理商及相关客户情况、销售服务费金额及客户相关收入金额

（1）各期主要境内外代理商销售服务费金额及客户相关收入金额

2023 年 1-6 月，发行人境内外前五大代理商代理模式销售收入如下（销售服务费已申请豁免披露）

单位：万元；%

性质	序号	公司名称	地区	2023 年 1-6 月代理收入	销售服务费	占比
境内	1	佛山市博隆机械有限公司	佛山市	2,728.89	-	-
	2	芜湖塑通机械有限公司	芜湖市	1,235.49	-	-
	3	扬州巴博锐机械有限公司	扬州市	894.16	-	-
	4	裕华胜宇机械设备销售中心/石家庄旭锋机械设备销售有限公司	石家庄	757.87	-	-

	5	珠海市捷创塑料加工设备有限公司	珠海市	741.59	-	-
		合计		6,357.99	-	-
境外	1	HASTEK PLASTIK TEKNOLOJISI VE OTOMASYON SISTEMLERI PAZARLAMA SANAYI TICARET LTD. STI.	土耳其	719.74	-	-
	2	程建文	安哥拉	265.49	-	-
	3	JMC INDUSTRITEKNIK AB	瑞典	169.24	-	-
	4	客户 A	已申请豁免	135.32	-	-
	5	HI WELL MARKETING SERYICES	马来西亚	131.27	-	-
		合计		1,421.06	-	-

注：当期程建文向中国电器科学研究院股份有限公司代理销售注塑机 3 台，合计金额 265.49 万元，因注塑机最终使用地位于安哥拉，因此归类至境外代理收入。

2022 年，发行人境内外前五大代理商代理模式销售收入如下（销售服务费已申请豁免披露）：

单位：万元；%

性质	序号	公司名称	地区	2022 年代理收入	销售服务费	占比
境内	1	佛山市博隆机械有限公司	佛山市	2,973.60	-	-
	2	苏州胜聚创精密机械有限公司	苏州市	1,583.63	-	-
	3	嵊州市小孙塑机经营部	嵊州市	1,524.32	-	-
	4	台州市库卡机械有限公司	台州市	1,130.53	-	-
	5	武汉良创机械有限公司/武汉市蔡甸区大良塑料机械经营部	武汉市	1,103.81	-	-
		合计		**8,315.88**	-	-
境外	1	AUSEN TRADING CO.,LIMITED	土库曼斯坦	1,010.95	-	-
	2	客户 A	已申请豁免	623.65	-	-
	3	PAVEL MAKAROV	俄罗斯	521.12	-	-
	4	HASTEK PLASTIK TEKNOLOJISI VE OTOMASYON SISTEMLERI PAZARLAMA SANAYI TICARET LTD. STI.	土耳其	443.04	-	-
	5	GRUPO INDUSTRIAL AMBAR,S.A.DE C.V.	墨西哥	441.22	-	-
		合计		**3,039.97**	-	-

注：武汉良创机械有限公司和武汉市蔡甸区大良塑料机械经营部系同一控制下的企业，故其销售金额以合并口径计算

2021 年，发行人境内外前五大代理商代理模式销售收入如下（销售服务费已申请

豁免披露）：

单位：万元；%

性质	序号	公司名称	地区	2021 年代理收入	销售服务费	占比
境内	1	佛山市博隆机械有限公司	佛山市	12,098.43	-	-
	2	芜湖塑通机械有限公司	芜湖市	4,857.89	-	-
	3	珠海市捷创塑料加工设备有限公司	珠海市	1,904.51	-	-
	4	重庆亘创商贸有限公司	重庆市	1,557.96	-	-
	5	裕华胜宇机械设备销售中心/石家庄旭锋机械设备销售有限公司	石家庄	1,464.70	-	-
		合计		**21,883.49**	-	-
境外	1	EXPERT MACHINARY AND MATERIALS	孟加拉国	1,004.37	-	-
	2	PLM INTERNATIONAL CO., LTD	韩国	890.82	-	-
	3	Sun Accord (M) Sdn Bhd	马来西亚	421.50	-	-
	4	PT Victory Utama Lestari Jaya	印尼	414.27	-	-
	5	Edwin International FZC	尼日利亚	407.05	-	-
		合计		**3,138.01**	-	-

2020 年，发行人境内外前五大代理商代理模式销售收入如下（销售服务费已申请豁免披露）：

单位：万元；%

性质	序号	公司名称	地区	2020 年代理收入	销售服务费	占比
境内	1	佛山市博隆机械有限公司	佛山市	4,346.58	-	-
	2	厦门博创机械有限公司	厦门市	2,230.04	-	-
	3	武汉良创机械有限公司	武汉市	1,670.27	-	-
	4	青岛中科德润节能设备有限公司	青岛市	1,567.44	-	-
	5	芜湖塑通机械有限公司	芜湖市	1,489.36	-	-
		合计		**11,303.68**	-	-
境外	1	HASTEK PLASTIK TEKNOLOJISI VE OTOMASYON SISTEMLERI PAZARLAMA SANAYI TICARET LTD. STI.	土耳其	1,202.00	-	-
	2	EXPERT MACHINARY AND MATERIALS	孟加拉国	800.19	-	-
	3	VSTRIKOVACI SYSTEMY PRO PLAST	捷克	510.56	-	-
	4	PT Victory Utama Lestari Jaya	印尼	441.53	-	-

	5	IMMAC DO BRASIL COM. DE MÁQUINAS LTDA.	巴西	267.34	-	-
		合计		**3,221.62**	-	-

报告期内，境内主要代理商的销售服务费占比存在差异，具体分析如下：①部分代理商销售服务费占比偏高，主要系前述代理商具备自身的技术及运营团队，故由其直接负责终端客户的售后服务并自发行人处获取服务返利，导致前述代理商的销售服务费占比偏高。②部分代理商销售服务费占比偏低，除部分代理商因不负责终端客户的售后服务故不存在服务返利的因素外，前述代理商于当年促成战略性订单，使得发行人与美的集团、四川长虹等客户达成销售金额较大的合作。由于发行人在一般情况下会对战略性订单提供一定的价格优惠，因此，一方面，战略性订单未纳入发行人计算年终返利的计算基数中，故该部分代理商的年终返利较低；另一方面，战略性订单的销售溢价较低，故该部分代理商的差额返利亦较低。综上使得部分代理商销售服务费占比偏低。

报告期内，境外主要代理商的销售服务费占比存在差异，具体分析如下：①部分代理商无销售服务费，主要系前述代理商当年逾期应收账款金额较高，故发行人根据销售政策的规定，不对其结算销售服务费。②因境外各地区市场环境、销售规模和客户情况存在差异，故发行人于每年年初分别与各境外代理商确定当年的代理报价，并将发行人和终端客户签订合同确定的净机价与相应产品型号的代理报价之间差额作为返利。由于各境外代理商代理区域的销售情况和其自身的议价能力不同，使得其自发行人处获取的返利金额不同，导致各境外代理商的销售服务费占比存在差异。

（2）各期主要境内外代理商及相关客户情况

报告期内，发行人主要境内代理商共 **12 家**，主要境外代理商共 **15 家**，其基本情况及客户情况如下：

序号	代理商名称	成立时间	注册资本	控股股东/实际控制人	主要代理客户
1	佛山市博隆机械有限公司	2012-03	100 万元人民币	邱卫东	美的控股有限公司、广州万宝集团冰箱有限公司、骆驼集团动力马来西亚有限公司
2	厦门博创机械有限公司	2011-12	100 万元人民币	廖余利	厦门瑞尔特卫浴科技股份有限公司浙江永航汽车配件有限公司、厦门优倍特展示道具有限公司
3	武汉良创机械有限公司	2012-07	200 万元人民币	胡艳红	湖北欣新蓝环保科技有限公司、蓝思科技股份有限公司、

	武汉市蔡甸区大良塑料机械经营部	2011-01	-	陈良斌	河南惠洁新型建材科技有限公司
4	青岛中科德润节能设备有限公司	2011-05	200 万元人民币	王玉国、赵璇	海尔集团公司、山东文远环保科技股份有限公司
5	芜湖塑通机械有限公司	2013-06	300 万元人民币	卢书汉	安徽睿瀛环保科技有限公司、南京名冠塑业有限责任公司、浙江桐昆新材料研究院有限公司
6	珠海市捷创塑料加工设备有限公司	2009-11	5 万元人民币	魏国强	珠海市汇威打印机耗材有限公司、台山市龙泰五金电器有限公司
7	重庆亘创商贸有限公司	2011-12	50 万元人民币	吴明菊	四川长虹电子控股集团有限公司
8	裕华胜宇机械设备销售中心	2018-12	-	王旭	邢台旭隆玩具有限公司、沧州汇义塑业有限公司、沧州市世纪恒塑胶有限公司
	石家庄旭锋机械设备销售有限公司	2018-03	100 万元人民币		
9	苏州胜聚创精密机械有限公司	2015-08	100 万元人民币	田云	海芝电器（苏州）有限公司
10	嵊州市小孙塑机经营部	2017-03	-	陈萍	嵊州市五鑫塑业有限公司
11	台州市库卡机械有限公司	2015-07	50 万元人民币	周波	浙江三门维艾尔工业有限公司、浙江利民实业集团有限公司、浙江艾彼科技股份有限公司
12	**扬州巴博锐机械有限公司**	**2016-10**	**500 万元人民币**	**翟海霞**	**浙江叶发机械科技有限公司**
13	**程建文**	**-**	**-**	**程建文**	**中国电器科学研究院股份有限公司**
14	HASTEK PLASTIK TEKNOLOJISI VE OTOMASYON SISTEMLERI PAZARLAMA SANAYI TICARET LTD. STI.	1998-10	2,000,000 土耳其里拉	Muharrem Mehmet Manav、Cem Ozkaracalar	YASAY TEKS KİMYASALLARI SAN TİC LTD ŞTİ.、BALAP OTOMOTIV TEKSTIL OTOMOTIV SAN.TIC.、DOKERLER DOKUM PLASTIK VE POL.SAN.ITH.、ANAC MAKINA INS. TEKS. TURIZM SAN. VE TI
15	EXPERT MACHINARY AND MATERIALS	2015	未公开	Kazi Wahidduzzaman	N.Mohammad Plastic Industries Ltd.、MATADOR PLASTIC AND RUBBER IND. LTD、M/S. KULSUMA PLASTIC.
16	VSTRIKOVACI SYSTEMY PRO PLAST	1995-04	1,523,810 欧元	Vingralek Consult a.s	Agema EUROPE S.R.O
17	PT Victory Utama Lestari Jaya	1999-12	1,000,000,000 印尼卢比	Mr. Irwan Tirtadjaya	PT.DYNAPLAST、PT.MASPION、PT.SAHABAT INTIM PLASINDO、PT.JUNGWOO SHINHWA MOLD、PT.KENCANA GEMILANG、PT Albea Rigid Packaging Surabaya 、PT.GALIH SEKAR SAKTI
18	IMMAC DO BRASIL COM. DE MÁQUINAS LTDA.	2012-05	500,000 巴西雷亚尔	JOSE GUSTAVO MULLER	Bells Industria E Comercio de plasticos
19	PLM INTERNATIONAL CO., LTD	2000-12	200,000,000 韩元	TAE WUK LIM	THAI MAIN TECH CO.,LTD.
20	Sun Accord (M) Sdn Bhd	1990-08	260,003 马来西亚林吉特	MR. LAI KEK FUI、MR. ANG BOON	NAGOYA PLASTIC INDUSTRY SDN. BHD

				CHIN	
21	Edwin International FZC	2015-05	未公开	MR. EDWIN DSOUZA	Bright Products Limited VIK INDUSTRIES LTD
22	AUSEN TRADING CO.,LIMITED	2014-10	未公开	未公开	DECISIVE STEP GENERAL TRADING LLC
23	客户 A	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
24	PAVEL MAKAROV	-	-	-	IP Reshetnikov A.N.
25	GRUPO INDUSTRIAL AMBAR,S.A.DE C.V.	1999-01	50,000 墨西哥元	BARQUET OJEDA, ANTONIO	Chinatool UK Limited
26	**JMC INDUSTRITEKNIK AB**	**2013-12**	**SEK 50,000**	**-**	**昆山莫可汽车配件有限公司**
27	**HI WELL MARKETING SERVICES**	**1993-02**	**-**	**-**	**RIMPLAS INDUSTRIES SDN BHD**

注 1：武汉良创机械有限公司的实际控制人胡艳红和武汉市蔡甸区大良塑料机械经营部的经营者陈良斌系夫妻关系，前述两家客户系同一控制下的合并客户，故销售收入以合并口径计算

注 2：PAVEL MAKAROV 系与发行人合作的个人代理商，主要代理区域为俄罗斯

3、提供发行人与主要代理商签订的合同，结合代理合同具体内容，说明销售服务费确认依据、结算机制，相关单据是否完整

（1）销售服务费确认依据、结算机制

在代理销售模式下，对于代理商销售服务费，发行人于每年年初制定并发布销售政策，并在政策中确定当年销售服务费的具体政策和计算依据。

发行人境内外代理商的销售服务费存在差异，其中境内代理商的销售服务费由销售返利（包括服务返利、保底返利）、差额返利和年终返利组成；境外代理商的销售服务费由差额返利和年终返利组成。具体返利政策、确认依据和结算机制如下：

项目	返利类型		返利政策	确认依据	结算机制
境内代理商销售服务费	销售返利	服务返利	服务返利按出机额的一定比例执行，净机价不高于红线价	调试验收报告	服务返利于完成出机且收到调试验收报告后先结算部分服务返利，其余部分于保修期结束后结算
		保底返利	以机器的净机价在对于红线价的不同比例范围内计算不同比例的保底返利。比如：净机价在红线价的 80%以下，发行人根据规定结算一定比例的保底返利。	调试验收报告	保底返利于款项支付完毕后结算，产生坏账或发生纠纷的合同不结算保底返利 当月计算的保底返利中，一部分用于发行人对代理商销售管理跟进表和对账配合度的考核，对于不配合的代理商，将扣除该数额作为惩罚
	差额返利		将发行人和终端客户签订合同	调试验收	差额返利于款项支付完毕后

		确定的净机价与相应产品型号的红线价之间的差额，按照一定比例进行返利	报告	结算，产生坏账或发生纠纷的合同不结算差额返利
	年终返利	按照代理商当年出机额乘以其对应返利系数计算，此外，年终返利受逾期款项占出机金额比例等因素的影响	-	年终返利于次年第一季度结算，产生坏账或发生纠纷的合同不结算年终返利
境外代理商销售服务费	差额返利	将发行人和终端客户签订合同确定的净机价与相应产品型号的代理报价之间差额作为返利	离岸报关单	差额返利于款项支付完毕后结算，产生坏账或发生纠纷的合同不结算差额返利
	年终返利	政策根据不同地区每年情况发生变化，一般分为地区销售总目标返利、阶梯年终返利等	-	年终返利于次年第一季度结算，产生坏账或发生纠纷或的合同不结算年终返利

注：净机价=机器销售价-特工费-随机附件价-运费-其他特工款

红线价=发行人与代理商结算的底价

出机额=净机价+特工费

（2）相关单据是否完整

结合发行人销售政策，经检查主要代理商关键性单据和凭证，包括但不限于发行人在代理模式下与终端客户签订的合同、出库单、调试报告、收款凭证、销售发票、发行人向代理商结算返利的支付凭证、代理商开具的返利发票等，相关单据完整。

（四）发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员及其他关联方与代理商及其股东、董监高人员之间是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在其他特殊关系或业务合作，代理商及其股东、董监高人员是否曾在发行人处任职

在发行人报告期内的代理商中，代理商及其股东、董监高人员与发行人存在的关联关系如下：

序号	关联方名称	与本公司关系
1	苏州博创注塑机有限公司	发行人前员工及海蓝投资的合伙人李迪南持有该公司75%股权并担任执行董事兼总经理，该企业为发行人报告期内的经销商和代理商，该员工于 2012 年 7 月离职
2	佛山市博隆机械有限公司	发行人前员工及海蓝投资的合伙人邱卫东持有该公司90%股权并担任执行董事兼总经理，该企业为发行人报告期内的代理商，该员工于 2012 年 6 月离职
3	IMMAC DO BRASIL COMERCIO DE MAQUNAS LTDA	该企业持有发行人子公司博创巴西 48%股权，且该企业为发行人报告期内的代理商
4	杭州隽恩机械设备有限公司	发行人前员工沈国庆持有该公司 90%股权并担任执行董事兼总经理，该企业为发行人报告期内的经销商和代理商，该员工于 2020 年 11 月离职

除上表所列情况外，发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员及其他关联方与发行人其他代理商及其股东、董监高人员之间不存在关联关系或其他利益安排，不存在其他特殊关系或业务合作，代理商及其股东、董监高人员亦未曾在发行人处任职。

二、保荐机构、申报会计师核查情况及核查意见

（一）核查过程

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈发行人的高级管理人员，了解采用代理直销模式的合理性及必要性、代理商的选取标准、代理商在交易环节中的作用等；

2、查阅可比公司公开披露的信息，确认代理直销模式符合行业惯例；

3、获取发行人报告期内的销售收入明细表，对营业收入实施分析程序，统计发行人报告期内境内外主要的代理商，并测算主要代理商的终端客户与发行人发生的销售收入情况；

4、登录国家企业信用信息公示系统等公开网站对境内主要代理商的情况进行查询，并取得中信保报告对境外主要代理商的情况进行查询，了解主要代理商的注册名称、成立日期、注册资本控股股东或实际控制人等基本信息；

5、获取发行人报告期内销售服务费的明细表，分析销售服务费的波动情况；

6、检查发行人与主要代理商签署的《销售服务合作协议》或合作框架协议中约定的相关条款，确认销售服务费的确认依据及结算方式；

7、对报告期内部分主要代理商及其代理的部分终端客户进行实地走访或视频访谈，了解代理直销销售流程、合同实际执行、货款结算等情况；

8、对报告期内代理商的主要终端客户实施函证程序，确认发行人与相关终端客户的交易真实性；

9、对于主要代理商的部分终端客户选取样本，实施销售与收款环节的细节测试，检查各关键控制点所形成的文件（包括销售合同、出货单、销售发票、形式发票、出口报关单、调试验收报告、收款单据、记账凭证等），核查代理直销模式下的销售是否真实、准确；

10、对于主要代理商的销售服务费选取样本，检查各关键控制点所形成的文件（包括付款单据、记账凭证、发票等），核查销售返利相关的单据是否完整；

11、获取发行人的关联方清单，并登陆国家企业信用信息公示系统等公开途径进行查询，核查发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员及其他关联方与代理商及其股东、董监高人员之间的关联关系；

12、获取发行人报告期内的员工花名册，核查代理商及其股东、董监高人员是否曾在发行人处任职。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人采用代理直销模式的原因主要系在客户的周期性需求下，代理商协助发行人在各地区拓展并维护客户关系；同时，部分终端客户因售后服务需求、采购政策等因素要求与发行人直接建立买卖关系。根据公开信息，可比公司泰瑞机器同样采取代理直销的销售模式，代理直销的销售模式为行业内较为常见的销售模式；

2、发行人结合代理商的合规经营情况、自身运营能力、当地的资源经验等因素对代理商进行筛选。发行人与终端客户直接建立买卖关系，代理商协助参与沟通并促成签订合同、发货物流、收款、售后服务（视情况而定）等其他环节；

3、发行人根据各年度的销售政策与代理商结算销售服务费，相关原始单据完整；

4、除发行人前员工及海蓝投资的合伙人李迪南、邱卫东控制的企业、发行人前员工沈国庆控制的企业和发行人子公司博创巴西的少数股东为发行人代理商外，发行人及其控股股东、实际控制人、发行人主要关联方、董事、监事、高管、关键岗位人员及其他关联方与发行人其他代理商及其股东、董监高人员之间不存在关联关系或其他利益安排，不存在其他特殊关系或业务合作；代理商及其股东、董监高人员亦未曾在发行人处任职。

4.2 **报告期内，经销模式下收入金额分别为** 20,421.29 **万元、**29,970.15 **万元、**35,695.95 **万元，占比为** 27.88%、34.61%、32.91%。

请发行人说明：(1)**境内、外主要经销商的基本情况及终端客户情况，是否存在地**

域特征或独家经销情况；主要经销商销售发行人产品占销售同类产品的比例；(2)经销商的选取标准及管理方式、是否存在多级经销的情况；经销商的退换货机制，境内、外物流管理模式(是否直接发货给终端客户)及安装调试情况、收入确认的时点及依据，信用政策及结算机制，提供终端客户售后维修服务的方式；是否存在从经销商到终端客户的追踪机制；(3)经销商的返利政策，报告期内返利金额及具体核算方式，是否存在将返利金额计入销售服务费的情况；与同行业可比公司返利政策和返利比例是否存在重大差异及原因；(4)报告期内，经销收入增长的原因；经销商一般备货周期，经销商进销存、退换货情况，备货周期是否与经销商进销存情况相匹配，各期末，经销商未实现最终销售的商品数量、金额及合理性，是否存在经销商压货，退换货率是否合理。

请保荐机构和申报会计师对上述及以下事项进行核查，说明核查方式，并发表明确核查意见：(1)经销收入的真实性；(2)经销收入最终实现情况；(3)经销商回款是否存在大量现金和第三方回款。

一、发行人说明

（一）境内、外主要经销商的基本情况及终端客户情况，是否存在地域特征或独家经销情况；主要经销商销售发行人产品占销售同类产品的比例

1、境内、外主要经销商的基本情况及终端客户情况，是否存在地域特征或独家经销情况

（1）报告期内境内外主要经销商的销售收入和基本情况

2023 年 1-6 月，发行人境内外前五大经销商收入情况如下：

单位：万元

性质	序号	公司名称	销售收入
境内	1	上海巴莫机械有限公司	1,153.25
	2	扬州巴博锐机械有限公司	887.01
	3	厦门博创机械有限公司	317.37
	4	南通市和能机电科技有限公司	259.70
	5	武汉良创机械有限公司	135.96
		合计	2,753.29
境外	1	客户 A	2,554.96

	2	HASTEK PLASTIK TEKNOLOJISI VEOTOMASYON SISTEMLERI PAZARLAMASANAYI TICARET LTD. STI.	2,108.05
	3	JUST WAY LTD.及其关联公司	1,321.39
	4	“SAYRAM SALKIN“	1,017.70
	5	Imex Italia S.R.L	832.63
		合计	7,834.73

2022 年，发行人境内外前五大经销商收入情况如下：

单位：万元

性质	序号	公司名称	销售收入
境内	1	无锡讯飞智能装备有限公司	1,513.69
	2	厦门博创机械有限公司	1,251.87
	3	深圳市博明顺机械有限公司	1,137.18
	4	上海巴莫机械有限公司	915.70
	5	四川创力达机械设备有限公司	392.21
		合计	**5,210.64**
境外	1	客户 A	6,164.03
	2	JUST WAY LTD.及其关联公司	4,386.56
	3	Asten Group Sp. z o.o.	3,087.86
	4	PT Victory Utama Lestari Jaya	2,119.92
	5	HASTEK PLASTIK TEKNOLOJISI VE OTOMASYON SISTEMLERI PAZARLAMA SANAYI TICARET LTD. STI.	2,020.01
		合计	**17,778.38**

2021 年，发行人境内外前五大经销商收入情况如下：

单位：万元

性质	序号	公司名称	销售收入
境内	1	厦门博创机械有限公司	2,154.99
	2	扬州巴博锐机械有限公司	1,563.92
	3	苏州胜聚创精密机械有限公司	945.28
	4	上海巴莫机械有限公司	938.01
	5	苏州博创注塑机有限公司	755.17
		合计	**6,357.37**
境外	1	JUST WAY LTD.及其关联公司	5,137.55
	2	POOLAD INJECTION MOLDING MACHINES Ltd.	4,824.48

	3	Asten Group Sp. z o.o.	3,351.36
	4	HASTEK PLASTIK TEKNOLOJISI VE OTOMASYON SISTEMLERI PAZARLAMA SANAYI TICARET LTD. STI.	2,838.18
	5	PT Victory Utama Lestari Jaya	1,621.67
		合计	**17,773.24**

2020 年，发行人境内外前五大经销商收入情况如下：

单位：万元

性质	序号	公司名称	销售收入
境内	1	厦门博创机械有限公司	1,917.15
	2	笠琥机械设备（上海）有限公司	1,375.92
	3	上海巴莫机械有限公司	1,346.46
	4	苏州博创注塑机有限公司	1,084.46
	5	苏州胜聚创精密机械有限公司	566.87
		合计	**6,290.86**
境外	1	POOLAD INJECTION MOLDING MACHINES Ltd.	5,480.32
	2	HASTEK PLASTIK TEKNOLOJISI VE OTOMASYON SISTEMLERI PAZARLAMA SANAYI TICARET LTD. STI.	2,916.88
	3	JUST WAY LTD.及其关联公司	2,901.59
	4	Asten Group Sp. z o.o.	2,197.67
	5	“SAYRAM SALKIN“	1,224.89
		合计	**14,721.35**

注：上述主要客户收入统计包含主营业务收入及其他业务收入

根据上表，报告期内，发行人主要境内经销商共 **10 家**，主要境外经销商共 **7 家**，其基本情况如下：

序号	经销商名称	成立时间	注册资本	实际控制人
1	厦门博创机械有限公司	2011-12	100 万人民币	廖余利
2	笠琥机械设备（上海）有限公司	2018-04	1,000 万人民币	江宏圆
3	上海巴莫机械有限公司	2014-05	100 万人民币	刘崇
4	苏州博创注塑机有限公司	2010-11	50 万人民币	李迪南
5	苏州胜聚创精密机械有限公司	2015-08	100 万人民币	田云
6	扬州巴博锐机械有限公司	2016-10	500 万人民币	翟海霞
7	无锡讯飞智能装备有限公司	2021-08	100 万人民币	吴恒

8	深圳市博明顺机械有限公司	2012-03	30 万人民币	赵海明
9	四川创力达机械设备有限公司	2016-07	100 万人民币	蒋冬旭
10	**武汉良创机械有限公司**	**2012-07**	**500 万人民币**	**陈良斌**
11	POOLAD INJECTION MOLDING MACHINES Ltd.	1996-07	1,500 亿伊朗里亚尔	MR. SIROUS AHMADI BAKHTIARI
12	HASTEK PLASTIK TEKNOLOJISI VE OTOMASYON SISTEMLERI PAZARLAMA SANAYI TICARET LTD. STI.	1998-10	2,000,000 土耳其里拉	Muharrem Mehmet Manav、Cem Ozkaracalar
13	JUST WAY LTD.	2004-10	实付资本 10,000 港币	陈钱汉、蒋亚君
14	Asten Group Sp. z o.o.	2010-11	12,000,000 波兰兹罗提	MYŚLIWIEC Asteniusz Władysław
15	“SAYRAM SALKIN” Mas’uliyati Cheklangan	2004-01	330,000 乌兹别克斯坦苏姆	Roziqova Nilufarhon Biloldinova
16	PT Victory Utama Lestari Jaya	1999-12	1,000,000,000 印尼卢比	Mr. Irwan Tirtadjaya
17	**Imex Italia S.R.L**	**1999-02**	**10,400 欧元**	**BUGLIO FRANCO**

（2）报告期内境内外主要经销商的终端客户情况

报告期内，上述经销商主要终端客户情况已申请豁免披露。

（3）报告期内境内外主要经销商是否存在地域特征或独家经销情况

报告期内，发行人主要境内外经销商的经销区域情况如下：

序号	经销商名称	经销区域	是否区域独家经销商
1	厦门博创机械有限公司	厦门市、泉州市、漳州市	是
2	笠琥机械设备（上海）有限公司	合肥市（开放地区）、无锡市（开放地区）	否
3	上海巴莫机械有限公司	上海（半保护地区）、南通（开放地区）	否
4	苏州博创注塑机有限公司	苏州、昆山、上海（开放地区）	否
5	苏州胜聚创精密机械有限公司	苏州市（半保护地区）、吴江（半保护地区）	否
6	扬州巴博锐机械有限公司	宿迁（开放地区）、扬州（开放地区）	否
7	无锡讯飞智能装备有限公司	无锡市（开放地区）	否
8	深圳市博明顺机械有限公司	深圳市（开放地区）	否
9	**武汉良创机械有限公司**	**武汉市**	**是**
10	四川创力达机械设备有限公司	四川省（开放地区）	否
11	POOLAD INJECTION MOLDING MACHINES Ltd.	伊朗	是

12	HASTEK PLASTIK TEKNOLOJISI VE OTOMASYON SISTEMLERI PAZARLAMA SANAYI TICARET LTD. STI.	土耳其	是
13	JUST WAY LTD.及其关联公司	美国、加拿大、墨西哥	是
14	Asten Group Sp. z o.o.	波兰	是
15	“SAYRAM SALKIN” Mas’uliyati Cheklangan	乌兹别克斯坦	是
16	PT Victory Utama Lestari Jaya	印度尼西亚	是
17	**Imex Italia S.R.L**	**意大利**	**是**

注：开放地区指除本地经销商外，其他经销商亦可在发行人制定的销售规则下将产品销售至开放地区的客户，无需经过本地经销商的同意即可销售；半保护地区指除本地经销商外，其他经销商将产品销售至半保护地区客户前，需经过本地经销商的同意才可销售；全保护地区指仅本地经销商才可在当地进行产品销售。

发行人境内主要经销商中，因境内各地区信息透明度高、市场竞争较为激烈，为充分调动各经销商的积极性，发行人未对部分境内地区设置独家经销的限制，除本地经销商外，其他地区的经销商亦可在当地挖掘客户资源并开拓销售渠道。发行人基于不同地区的市场环境，制定不同地区的开放程度（即开放地区或半保护地区），各经销商应根据发行人制定的地区政策进行销售。

发行人境外主要经销商中，因境外各地区信息不对称性高、各经销商的本土优势更为明显，故境外主要经销商均系当地的独家经销商。

2、主要经销商销售发行人产品占销售同类产品的比例

报告期内，发行人前五大境内外经销商均只销售发行人产品，不存在销售其他品牌注塑机产品的情形。

（二）经销商的选取标准及管理方式、是否存在多级经销的情况；经销商的退换货机制，境内、外物流管理模式(是否直接发货给终端客户)及安装调试情况、收入确认的时点及依据，信用政策及结算机制，提供终端客户售后维修服务的方式；是否存在从经销商到终端客户的追踪机制

1、经销商的选取标准及管理方式

（1）经销商选取标准

发行人在选取经销商时，选取标准如下：

①经销商的合规经营情况：根据对经销商营业执照、负责人身份证件等资料的查

验，并经公开信息查询，确认经销商的合规经营情况。

②经销商的自身运营情况：通过与经销商合作洽谈、背景调查等途径，了解经销商的销售状况和运营能力，除经销商运营团队的人员配置情况、销售渠道和规模、信用状况外，因经销模式下发行人直接向经销商进行收款，终端客户的收款风险由经销商承担，故发行人还将着重考察经销商的资金周转情况及资金实力。

③经销商在当地的客户资源和经验：通过与经销商合作洽谈、背景调查等途径，了解经销商在当地注塑机行业的客户资源储备、行业销售经验、市场开拓能力等。

对于续约的合作伙伴，除上述标准外，发行人会考核该合作伙伴上年出机金额是否达标，对于上年含税出机金额低于销售目标 60%的合作伙伴，发行人有权取消其合作资格。

（2）管理方式

经销商作为独立的经济主体，其人、财、物均独立于发行人。除业务合作外，经销商的经营行为和发展方向由其自主决定，不存在发行人直接对经销商实施控制或参与经销商日常管理的情形。然而，为了有效管理并优化公司的经销业务，与发行人开展经销合作的经销商，在正式开展经销业务前，需与发行人签订《销售服务合作协议》或合作框架协议，对双方的权利义务进行约定。当双方签署协议后，经销商方可开展正式的经销业务。

根据境内经销商的《销售服务合作协议》或境外经销商的合作框架协议并经确认，在经销模式下，发行人对知识产权、产品定价、订单获取、货物验收、货款结算、售后服务等进行约定，并对经销商的销售过程提供技术和资源上的保障。

（3）经销商业绩考核要求

具体参见本回复之“问题 4.关于销售模式”之“4.1/一/（二）/1/（3）代理商业绩考核要求”的回复。

2、是否存在多级经销的情况

除北美地区的经销商 JUST WAY LTD.及其关联公司存在二级经销商外，发行人其他国家/地区的经销商不存在多级经销的情况。JUST WAY LTD.及其关联公司的多级经销情况如下：

一级经销商		二级经销商	
经销商名称	经销区域	经销商名称	经销区域
JUST WAY LTD.	北美地区	BORCH IMPORT AND EXPORT INC（https://borchenorthamerica.com/contact-us/）	美国、加拿大等
		Grupo Industrial Ambar SA DE CV（https://grupoindustrialambar.com.mx/servicios/）	墨西哥

3、经销商的退换货机制

发行人与经销商在经销模式下系买断式销售，一般情况下，除非注塑机产品出现严重质量等问题，否则一经售出，发行人不接受经销商无合理理由的退换货。

4、境内、外物流管理模式（是否直接发货给终端客户）及安装调试情况

对于境内经销商的终端客户，发行人均直接发货给终端客户；对于境外经销商的终端客户，发行人视合同约定的情况，存在直接发货给终端客户的情形，亦存在发货至经销商仓库的情形。

在经销模式下销售设备安装调试上，在一般情况下由经销商负责，经销商以自身技术人员团队对终端客户的设备进行安装并调试；同时，存在部分境内经销商由于自身团队规模等因素，在与发行人达成经销合作协定时即约定由发行人负责对销售设备进行安装调试的情况。

5、收入确认的时点及依据，信用政策及结算机制

（1）收入确认的时点及依据

报告期内，发行人境内外经销模式的收入确认时点和依据具体如下：

销售模式	收入确认方法	收入确认时点/依据
境内经销模式	公司根据合同约定将产品运输到经销商指定地点，完成交付义务经对方确认后，产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。	经客户签字确认的调试报告的时间确认收入
境外经销模式	公司与客户签订销售合同，当公司按合同约定将产品报关并装船或将产品运输到指定地点，取得离岸报关单或完成交付义务经对方确认后，商品所有权上的主要风险和报酬均转移给了外销客户，满足公司的收入确认条件，即以取得产品离岸报关单或经对方确认的单据确认收入。	取得产品离岸报关单或经对方确认的单据确认收入

（2）信用政策及结算机制

报告期内，发行人境内经销销售的信用政策一般是在机器出机前支付 30 到 50%的

款项，余款在出机后半年内付清。除针对部分长期合作方或部分采购特殊机型的客户，发行人会采取不同信用政策外，发行人信用政策保持稳定。发行人境外经销销售的信用政策一般保持在出机前支付 20%至全款，余款出机后一定时间内付清。

报告期内，发行人主要境内外经销商的信用政策及结算机制如下：

序号	经销商名称	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
1	厦门博创机械有限公司	预付 50%定金，余款在货到分 6 个月内均付/预付定金 20%，发货前 30%，余款机到分 6 个月均付			预付 50%定金，余款在货到后 6 个月内均付/预付 2 万定金，出机后支付 50%货款，余款在货到后 6 个月内均付
2	扬州巴博锐机械有限公司	**定金 10%-30%，余款货到 15 天内/全款出机**	当期未发生经销业务	预付 10%定金，余款在货到后 15 天内付清/ 全款出机等	
3	苏州胜聚创精密机械有限公司	**全款出机**	全款出机/10%定金，余款机到 15 天内	全款出机/预付 50%定金，余款在货到后 6 个月内付清/预付 10%-30%定金，余款在货到后 15 天内付清等	
4	上海巴莫机械有限公司	预付 50%定金，余款在货到后 15 天内付清		预付 50%定金，余款在货到后 15 天内付清/全款出机等	全款出机/按订单情况预期一定比例定金，余款在发货前及货到后 7 天或 15 天内付清等
5	苏州博创注塑机有限公司	当期未发生经销业务		预付定金 30%，发货前 60%，余款机到后一个月内/预付 50%定金，余款机到分 6 个月均付	预付 50%定金，余款在货到后 6 个月内均付
6	笠琥机械设备（上海）有限公司	当期未发生经销业务		当年未发生经销业务	预付 10 万定金，出机前付到 50%，余款货到后 6 个月内均付/预付 50%定金，余款货到后 6 个月内均付等
7	无锡讯飞智能装备有限公司	**当期未发生经销业务**	发货前 90%，余款机到 15 天内	当年未发生经销业务	当年未发生经销业务
8	四川创力达机械设备有限公司	**出机前 50%，余款货到后 6 个月内付清/出机前 50%，验收 3 个月内付清**	全款出机/出机前 50%，余款货到后 6 个月内付清	全款出机/出机前 50%，余款机到后分期支付或验收合格收到发票后一次性支付	货到 12 个月内一次性付清/50%定金，余款货到分期支付
9	深圳市博明顺机械有限公司	**当期未发生经销业务**	30%定金，货到 30%，货到后 3 个月 30%，余款在产	当年未发生经销业务	50%定金，余款机到分 6 个月均付

			品验收合格使用一年后支付		
10	**武汉良创机械有限公司**	**出机前 50%，余款货到 6 个月**	**当期未发生经销业务**		**出机前 80%，余款机到 6 个月内**
11	JUST WAY LTD.及其关联公司	经销至美国：预付 0-30%定金，余款提单日后 3 个月内付清 经销至墨西哥：预付 20%定金，余款分期支付			
12	POOLAD INJECTION MOLDING MACHINES Ltd.	**出机后一年内付清/定金 50%左右，机器到港后 3 个月内付清/机器到港后 2 个月或 3 个月付清**	提单日后 12 个月内支付 75%货款，提单日后 15 个月内付清余款或出机后 6 个月或 12 个月内付清		提单日后 12 个月内支付 75%货款，提单日后 15 个月内付清余款/出货后 8 个月内付 50%货款，余款 12 个月内付清
13	Asten Group Sp. z o.o.	**20%定金，80%余款提单日期 9 个月后支付**	预付 20%定金，余款出机或提单日后 9 个月内付清/预付 20%定金，提单日后使用 180 天远期信用证支付 80%余款		
14	HASTEK PLASTIK TEKNOLOJISI VE OTOMASYON SISTEMLERI PAZARLAMA SANAYI TICARET LTD. STI.	**提单日后使用 360 天远期信用证支付/提单日期 360 天支付全款**	提单日后使用 400 天或 360 天远期信用证支付/提单日后 12 个月内付清	提单日后使用 400 天远期信用证支付/预付全款	
15	“SAYRAM SALKIN” Mas’uliyati Cheklangan	**预付 20%定金，剩余尾款 6 个月内付清/预付 20%定金，剩余尾款 12 个月内均付**	预付 20%定金，剩余尾款 6 个月内付清	预付 20%定金，剩余尾款 6 个月内付清/预付 20%定金，剩余尾款 12 个月均付/全款出机	预付 20%定金，剩余尾款 6 个月内付清/预付 20%定金，剩余尾款 12 个月均付
16	PT Victory Utama Lestari Jaya	预付 0-30%定金，余款分期支付/预付 10%定金，出机前付 80%,余款提单日后 2 个月内支付			
17	**Imex Italia S.R.L**	**预付 10%-30%定金，余款分期支付**			

6、提供终端客户售后维修服务的方式

发行人向经销商的销售属于买断式销售，一般情况下，由经销商直接负责终端客户的售后服务，仅小部分经销商与发行人约定售后服务由发行人执行。

所有发行人量产机型如由于终端客户投诉或应经销商的要求，可由发行人直接派人前往执行服务工作，经销商需先填写《售后服务支持/技术支持申请单》进行申请，并按申请单所列比例分摊差旅费。

7、是否存在从经销商到终端客户的追踪机制

（1）境内经销

发行人在境内经销业务中，因境内经销商不存在库存及提前备货的情形，产品由

发行人根据经销商的要求直接发往终端客户处，故发行人可通过发货信息有效查看经销客户的终端销售情况。

同时，所有经销商在开发潜在客户时，均需提前在发行人的客户关系管理系统（即 CRM 系统）进行客户备案。对于非经销商本区域内的客户，必须提前在 CRM 系统中报备或以邮件及其他文字形式向发行人营销公司市场部报备后方可跟进。发行人将保护经销商在 CRM 系统中录入的终端客户信息，但新报备 6 个月内未成功发生销售的终端客户默认转为公共终端客户，其他区域经销商均可按规定与该终端客户进行合作洽谈。

因此，发行人为了维护境内各地区经销商之间秩序，同时更为及时和有效地维护各区域的终端客户，已经建立经销商到终端客户的追踪机制，发行人统一负责终端客户信息的跟踪和管理、各经销商及时进行更新和维护。

（2）境外经销

发行人在境外经销业务中，因各地区的信息不对称性高、地区优势明显，故不同地区的境外经销商主要为独家经销。在买断式销售的模式下，境外经销商出于当地客户信息资源及自身利益等多因素综合考虑，一般不会主动上报其对外销售的终端客户信息及各期期末库存情况。除部分根据经销商的要求直接发往境外终端客户的销售过程中，发行人可搜集到对应终端客户的信息外，发行人无法直接且全面追踪到境外经销商终端客户。因此，基于上述情况，发行人未对境外经销商的终端客户建立追踪机制。

（三）经销商的返利政策，报告期内返利金额及具体核算方式，是否存在将返利金额计入销售服务费的情况；与同行业可比公司返利政策和返利比例是否存在重大差异及原因

1、经销商的返利政策

在经销下，对于经销商的返利，发行人于每年年初制定并发布销售政策，并在政策中确定当年返利的具体政策和计算依据。

发行人境内外经销商的返利政策存在差异，其中境内经销商的返利由销售返利（包括服务返利、保底返利）和年终返利组成；境外经销商的返利由订单返利、年终返利和专项返利组成。发行人于每年年初将更新并公布当年的销售政策，具体返利政

策、确认依据和结算机制如下：

项目	返利类型		返利政策	确认依据	结算机制
境内经销商销售返利	销售返利	服务返利	服务返利按出机额的一定比例执行，净机价不高于红线价。	调试验收报告	服务返利于出机后收到调试验收报告后先结算部分服务返利，其余部分于保修期结束后结算
		保底返利	以机器的净机价在对于红线价的不同折扣范围内计算不同比例的保底返利。比如：净机价在红线价的 80%以下，发行人根据规定结算一定比例的保底返利。	调试验收报告	保底返利于款项支付完毕后结算，产生坏账或发生纠纷的合同不结算保底返利； 当月计算的保底返利一部分用于发行人对经销商销售管理跟进表和对账配合度的考核，对于不配合的经销商，将扣除该数额作为惩罚
	年终返利		按照经销商当年出机额乘以其对应返利系数计算，此外，年终返利受逾期款项占出机金额比例等因素的影响	-	年终返利于次年第一季度结算，产生坏账或发生纠纷的合同不结算年终返利
境外经销商销售返利	订单返利		发行人与经销商以“一单一议”方式根据部分订单具体情况及协商情况提供的返利	离岸报关单	订单返利于相应订单完成回款后进行结算
	年终返利		政策根据不同地区每年情况发生变化，一般分为地区销售总目标返利、阶梯年终返利等	-	年终返利于次年第一季度结算，产生坏账或发生纠纷的合同不结算年终返利
	专项返利		发行人为应对因中美贸易战导致的关税加征问题，对出口至美国市场的产品提供一定比例的特殊专项返利	离岸报关单	专项返利于次年一季度进行结算

注：净机价=机器销售价-特工费-随机附件价-运费-其他特工款；红线价=发行人与经销商结算的底价；出机额=净机价+特工费

2、报告期内返利金额及具体核算方式，是否存在将返利金额计入销售服务费的情况

（1）报告期内返利金额

报告期内，发行人境内外经销商按不同类型的返利金额及占比情况、对应境内外返利冲销前经销收入情况如下：

单位：万元；%

境内/境外经销商	项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内经销商	保底返利	**54.82**	**1.59**	64.38	0.96	157.45	1.55	213.82	2.07
	服务返利	**39.70**	**1.15**	29.43	0.44	96.67	0.95	111.80	1.08
	年终返利	**35.32**	**1.02**	55.28	0.82	115.42	1.14	88.02	0.85

	境内经销返利小计	**129.84**	**3.76**	149.09	2.22	369.54	3.64	413.64	4.01
	冲销返利前原境内经销收入	**3,456.87**	**100.00**	**6,700.96**	**100.00**	**10,165.83**	**100.00**	**10,316.93**	**100.00**
境外经销商	订单返利	**83.80**	**0.81**	165.33	0.66	393.44	1.47	218.30	1.07
	年终返利	**82.94**	**0.81**	171.42	0.69	208.02	0.78	118.97	0.58
	专项返利	**16.07**	**0.16**	257.94	1.03	279.89	1.05	78.23	0.38
	境外经销返利小计	**182.81**	**1.78**	594.69	2.38	881.36	3.29	415.50	2.03
	冲销返利前原境外经销收入	**10,294.23**	**100.00**	**24,950.52**	**100.00**	**26,781.01**	**100.00**	**20,482.37**	**100.00**
经销合计	**经销返利合计**	**312.65**	**2.27**	**743.77**	**2.35**	**1,250.90**	**3.39**	**829.14**	**2.69**
	冲销返利前原经销收入	**13,751.10**	**100.00**	**31,651.49**	**100.00**	**36,946.84**	**100.00**	**30,799.30**	**100.00**

根据新收入准则，报告期内，发行人将经销模式下支付给经销商的销售返利金额冲减对应的经销收入金额。报告期内，发行人在经销模式下的销售返利金额随着各期经销收入规模的波动而变动。报告期内，经销模式下的销售返利占原经销收入金额的比例为 2.69%、3.39%、2.35%**及 2.27%**。

报告期内，境内经销返利占原境内经销收入的比例分别为 4.01%、3.64%、2.22%**及 3.76%**，境内经销返利比例略有下滑。2021 年主要系由于受部分战略性订单的出机价格较低影响，使得当年境内经销保底返利金额较上年有所下降；2022 年主要系当年境内经销收入规模下降，使得当年境内经销南中返利较上年有所下降；**2023 年上半年经销返利整体比例较上年有所恢复，其中保底返利及服务返利均高于去年水平。**

2020 年至 2021 年，境外经销收入返利占原境外经销收入的比例逐年上升，分别为 2.03%、3.29%，主要原因如下：①为促进经销商的销售积极性、扩大境外销售规模，发行人在报告期内对部分经销订单增加了返利比例，订单返利金额占境外经销收入的比例有所增长。②随着部分境外地区销售业绩的经销收入的增长，更多境外经销商完成各年度销售任务目标并获得相应年终返利，使得境外经销年终返利金额总体增长，年终返利比例从 0.42%增长至 0.78%。③由于发行人经销至美国市场的注塑机规模增长，相应专项返利金额于 2021 年增加。2022 年，境外经销收入返利占原境外经销收入的比例下降至 2.38%，主要系订单返利的金额下降所致。

综上，境内经销返利占原经销收入金额的比例逐渐下降，2021 年受战略性订单影响导致保底返利下滑，2022 年受境内经销规模下降影响导致年终返利下滑；境外经销

返利占原经销收入金额的比例先升后降，2021 年因发行人增强对部分经销订单的订单返利激励、更多经销商完成销售目标而获取年终返利、美国市场份额扩大使得专项返利金额增加导致经销返利金额扩大，2022 年因订单返利和年终返利下降导致经销返利金额下滑。

（2）报告期内返利的具体核算方式

报告期内，发行人在经销模式下对不同类型返利的计提时点及核算依据情况如下：

类别	项目	会计处理时点	具体核算依据
境内经销	服务返利	收入确认时	根据销售机器的出机额（净机价+特工）乘以返利比例作为服务返利，并相应冲减经销收入金额
	保底返利	收入确认时	根据销售机器的出机额乘以该机器净机价对应的价格区间的返利比例作为保底返利，并相应冲减经销收入金额
	年终返利	每月月末/年末	发行人于每月根据截至当年累计的境内经销销售金额占上年境内经销收入的比例乘以上年境内年终返利金额对当月的年终返利进行计提，并相应冲减经销收入
境外经销	订单返利	收入确认时	根据发行人与经销商实现协商的返利比例进行计算，并相应冲减经销收入金额
	年终返利	每月月末/年末	发行人于每月根据截至当年累计的境外经销销售金额占上年境外经销收入的比例乘以上年境外年终返利金额对当月的年终返利进行计提，并相应冲减经销收入
	专项返利	于货物到岸时	根据销往美国机器的 FOB 价格乘以一定的比例作为专项返利，并相应冲减经销收入金额

（3）是否存在将返利金额计入销售服务费的情况

报告期内，发行人将经销模式下支付给经销商的销售返利全部冲减对应经销收入，不存在将经销返利金额计入销售费用-销售服务费的情况。

3、与同行业可比公司返利政策和返利比例是否存在重大差异及原因

根据同行业可比公司公开资料，发行人未能获取报告期内可对比的具体返利政策及返利比例，未能对返利比例进行直接比较。根据可比公司泰瑞机器 2017 年公开披露的招股说明书，其向经销商、代理商的返利标准情况如下：

公司名称	销售服务费的支付标准和额度	销售服务费用的结算方法
泰瑞机器	公司营销中心综合考虑经销商、代理商全年销售目标、市场策略、产品推广、售后服务等情况，确定当年度该经销商或代理商可给予的销售服务费结算比例。支付标准即以各经销商、代理商实际完成的销售金额为计费基础，乘以确定的结算比例，即得到该经销商、代理商的销售服务费可结算额度	在经销商、代理商所销售货物达到公司收入确认时点，但合同尚未全部履行完毕时，公司综合考虑经销、代理商的销售回款情况、业务规模等因素，确定该经销、代理商的预结算额度，用于经销商、代理商日常服务费用的结算

根据上表，泰瑞机器未披露具体的返利比例情况，其基于经销商及代理商的年度销售规模最终确定相应的结算比例，并根据当年销售金额与结算比例的乘积结果计算出当年的返利金额，以此作为对应的业绩奖励。发行人与泰瑞机器同样制定了对经销商与代理商的返利政策，具体的返利比例均根据各公司的销售情况、营销策略等多种因素综合考量后制定，不存在重大差异。

综上，根据同行业可比公司公开资料，发行人未能获取报告期内可比公司具体返利政策及返利比例。根据泰瑞机器于 2017 年公开披露的招股说明书，发行人与泰瑞机器同样制定了对经销商与代理商的返利政策，具体的返利比例均根据各公司的销售情况、市场策略等多种因素综合考量后确认，不存在重大差异。

（四）报告期内，经销收入增长的原因；经销商一般备货周期，经销商进销存、退换货情况，备货周期是否与经销商进销存情况相匹配，各期末，经销商未实现最终销售的商品数量、金额及合理性，是否存在经销商压货，退换货率是否合理

1、报告期内，经销收入增长的原因

报告期各期，发行人经销模式下的销售收入金额分别为 29,970.16 万元、35,695.94 万元、30,907.71 万元**及 13,438.44 万元**，占主营业务收入比例分别为 34.61%、32.91%、39.45%**及 33.93%**。2021 年经销模式销售收入金额较 2020 年增长 19.10%，2022 年经销模式销售收入金额较 2021 年下降 13.41%，**2023 年 1-6 月经销模式销售收入金额较 2022 年 1-6 月有所下滑，**因此，报告期内各期中 2021 年的经销收入处于增长状态，具体增长原因如下：2021 年，发行人经销收入整体增长 5,725.80 万元，同比增长 19.10%。按照销售区域、产品类型、单体经销商收入分析如下：

单位：万元；%

销售区域	2021 年			2020 年
	销售收入	变动金额	变动比例	销售收入
境内经销	9,796.29	-107.00	-1.08	9,903.29
境外经销	25,899.65	5,832.78	29.07	20,066.87
经销合计	**35,695.95**	**5,725.80**	**19.10**	**29,970.15**

按销售区域划分，2021 年发行人境内经销收入较 2020 年下降 107 万元，同比降低 1.08%；境外经销收入较 2020 年增长 5,832.78 万元，同比增长 29.07%，故 2021 年发行人经销收入的增长得益于境外经销规模的持续增长。随着复产复工，境外的制造业

逐渐回暖，下游客户对注塑设备的需求回升，使得当年境外经销模式下销量较上年同比增长 20.43%；同时，材料成本和船运费用的上涨使得发行人注塑设备形成一定程度的溢价，当年境外经销模式下单价较上年同比增长 7.17%；此外，因下游客户对中大型机器的需求回升，境外经销模式下二板式注塑机的销量占比提升，亦对境外经销的机器销售单价增长起到正向作用。因此，在市场需求和销售价格的同步增长下，境外经销收入持续稳步增长，从而拉动了当年经销收入的增长。

单位：万元；%

产品类型	2021 年			2020 年
	销售收入	变动金额	变动比例	销售收入
二板式注塑机	8,269.93	1,818.23	28.18	6,451.70
三板式注塑机	27,426.02	3,907.56	16.61	23,518.45
经销合计	**35,695.95**	**5,725.79**	**19.10**	**29,970.15**

按产品类型划分，2021 年发行人二板式注塑机和三板式注塑机分别较 2020 年增长 1,818.23 万元和 3,907.56 万元，分别占当年整体经销收入增长额的 31.76%和 68.24%，故 2021 年发行人经销收入的增长主要系得益于各产品类型的同时增长。在三板式注塑机销售方面，原材料价格的增长带动了产品单位成本的增长，因此使得产品均价有所提升，该机型在经销模式下的单价较上年同比增长 8.97%；同时，随着境内外复工复产，下游客户对三板式注塑机的需求持续上升，该机型在经销模式下的销量较上年同比增长 7.02%。在二板式注塑机销售方面，随着境内外市场的复产复工，下游客户对二板式注塑机的需求逐步回暖，该机型在经销模式下的销量较上年同比增长 57.41%。因此，各机型的经销收入扩大，拉动了当年经销收入的增长。

按单体经销商收入划分，2021 年经销收入增长主要得益于境外部分国家经销规模的增长。随着境外制造行业的整体恢复，境外注塑行业对注塑设备需求增长明显。北美地区、波兰、意大利、印尼境外经销商的销售规模合计增长 5,813.22 万元，贡献了当年境外经销收入增长金额的 99.66%，驱动了当年境外经销规模的扩大。

综上，2021 年经销收入增长原因主要系：①在销售区域层面，在市场需求和销售价格的同步增长下，境外经销收入持续稳步增长；②在产品类型层面，因三板式注塑机销量和单价增长，故该机型于当年销售规模持续增长，同时因下游客户对二板式注塑机的需求回暖，故该机型的销售规模亦于当年实现明显增长；③在单体经销商层面，境外北美、波兰、意大利、印尼等国经销商在制造业环境向好的背景下持续拓展销售

规模，带动了当年经销收入的增长。

2、经销商一般备货周期，经销商进销存、退换货情况，备货周期是否与经销商进销存情况相匹配，各期末，经销商未实现最终销售的商品数量、金额及合理性，是否存在经销商压货，退换货率是否合理

（1）发行人经销商一般备货周期，发行人经销商进销存情况，备货周期是否与经销商进销存情况相匹配，经销商未实现最终销售的商品数量、金额及合理性，是否存在经销商压货

①境内经销商

境内经销商不具有库存管理，均系由发行人直接发货至终端客户处，故在一般情况下，境内经销商根据机器生产时长及在手订单情况制定计划并向发行人进行采购。

由于境内物流运输较为便捷且运输周期较短，境内经销模式下均由发行人直接将产品发往终端客户，境内经销商无需通过自身库存备货以满足销售，因此境内经销商自身不具有货物的进销存信息。

如前所述，境内经销商根据机器生产时长及在手订单情况综合考量后向发行人进行采购。基于上述情况，报告期各期末，境内经销商经销商品均实现最终销售，不存在发行人向经销商压货等情形。

②境外经销商

境外经销商的备货周期一般为 2-5 个月。受境外海运等运输时间的影响，境外经销商备货周期较境内经销商更长。境外经销商主要考虑自身库存情况、下游市场行情以及基于历史销售情况的销售预期等因素，综合考虑后向发行人进行采购。

因发行人与境外经销商系买断式销售，故一般情况下，境外经销商不会主动向发行人上报其进销存情况。经发行人与部分主要境外经销商进行沟通，所取得报告期内主要境外经销商的进销存情况及备货周期的匹配情况如下：

单位：万元；个

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
获取进销存的境外经销商销售金额①	**8,706.87**	15,265.01	17,463.00	12,057.59
境外经销商当期期末存货金额②	**4,223.41**	3,837.43	5,820.86	3,018.09

境外经销商期末存货占当期经销金额③=②/①	**48.51%**	25.14%	33.33%	25.03%
存货周转月数	**2.91**	3.02	4.00	3.00

注：2020 年至 2022 年存货周转月数=经销商期末存货占当期经销金额*12；2023 年 1-6 月存货周转月数=经销商期末存货占当期经销金额*6

报告期内，发行人已获取进销存的境外经销商对应的经销收入分别为 12,057.59 万元、17,463.00 万元、15,265.01 万元及 **8,706.87 万元**，主要包括 JUST WAY LTD.、Asten Group Sp.zo.o.等主要经销商。根据对境外经销商提供的进销存数据进行测算，境外经销商存货的周转月数在 3 至 4 个月之间，与经销商一般备货周期相匹配。其中境外主要经销商于 2021 年的存货周转月数较长，主要系随着境外市场需求逐渐恢复，发行人于 2021 年的境外销售业绩较好，且北美及欧洲等地区的经销商较为看好后期市场，因此增加部分备货量以应对后续的客户需求。

经发行人与部分主要境外经销商进行沟通，所取得报告期各期末境外主要经销商未实现最终销售的商品数量情况如下：

单位：台

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
发行人向已获取进销存的境外经销商注塑机销售数量	**325**	411	621	452
境外经销商期末注塑机数量	**178**	135	186	115
未销售注塑机占当期销售数量比例	**54.77%**	32.84%	29.95%	25.44%

报告期各期末，发行人境外经销商期末注塑机数量为 115 台、186 台、135 台**及 178 台**，未销售注塑机占当期销售数量比例分别为 25.44%、29.95%、32.84%**及 54.77%**，占比较为稳定。

综上，发行人境外经销商备货周期与经销商进销存情况相匹配，不存在发行人向经销商压货等情形。

（2）退换货率是否合理

报告期内，发行人经销商退换货的具体情况如下：

单位：万元；台

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量

经销商退换货	-	-	92.29	8	53.72	2	-	-
经销收入	**13,438.44**	**514**	30,907.71	913	35,695.95	1,427	29,970.15	1,308
退换货率	-	-	0.30%	0.88%	0.15%	0.14%	-	-

报告期内，经销商退换货金额分别为 0 万元、53.72 万元、92.29 万元**及 0 万元**，占各期经销收入的比例较低。2021 年存在两台三板式注塑机退换货的情形，其中一台系由于注塑机存在部分质量问题未能最终解决，因此退回机器；另一台系由于对方原因改变机器需求，经与发行人协商后，选择更换其他型号机器。2022 年存在八台三板式注塑机退换货的情形，其中七台系由于终端客户无法按期支付货款，经与发行人协商后退回机器；一台因系由于注塑机存在部分质量问题未能最终解决，因此退回机器。综上，发行人不存在期后大额退换货或其他异常情况，退换货率具有合理性。

二、保荐机构和申报会计师对上述及以下事项进行核查，说明核查方式，并发表明确核查意见：（1）经销收入的真实性；（2）经销收入最终实现情况；（3）经销商回款是否存在大量现金和第三方回款。

（一）核查过程

保荐机构、申报会计师履行了如下核查过程：

1、获取并查阅了发行人对经销商的相关管理制度、发行人与经销商签署的合同，了解经销商选取标准、管理政策、信用期政策、经销商返利、退换货条款约定等；

2、访谈了发行人销售部门负责人，了解发行人经销商的选取标准及管理方式、返利政策及支付情况、报告期内经销收入波动情况、经销商的备货情况及最终销售情况、经销商的信用政策和结算机制等；

3、访谈了发行人财务部门负责人，了解发行人经销收入的会计政策和会计处理、返利政策及信用政策等；

4、检索并查阅了发行人同行业可比上市公司的招股说明书、年度报告等公开资料，结合发行人生产经营特点，与可比公司的经营模式、经销模式销售比例情况进行对比分析；

5、取得了发行人收入明细表，对发行人经销收入的金额及变动趋势实施分析程序，按照销售区域、产品类型及主要经销商收入划分，对报告期各期发行人经销收入进行测算，并分析其变化情况；获取经销模式下的退货明细，了解相应退货情况；

6、获取了发行人的合同台账，获取并检查发行人与经销商签署的合同或订单；

7、抽查了发行人经销收入对应的客户销售订单、销售合同、出库记录、运输单、调试验收报告或出口报关单、提货单、收款凭证和发票等关键性单据，核实经销收入的真实性和准确性；

8、通过国家企业信用信息公示系统查询发行人主要境内经销商的基本情况；通过中国出口信用保险公司查询发行人主要境外经销商的股权结构、关键人员构成等基本信息，确认发行人与经销商是否存在实质和潜在关联关系；

9、对发行人的主要经销商客户进行实地走访、视频访谈，截至本回复出具之日，各期已访谈的经销商占当期经销收入均超过 95%。由于经销收入金额较大且占比较高，抽取了部分经销商的终端客户进行了实地走访、视频访谈，截至本回复出具之日，报告期各期已访谈的终端客户占当期经销收入的比例为 **44.02%、47.32%、41.88%及26.70%**；

10、获取、整理并分析了报告期主要境内外经销商的进销存数据，对主要经销商自发行人处购进的注塑机在各期的期初数量、购货数量、销货数量、期末数量进行梳理，确认经销商将货物销售至其终端客户，发行人不存在大规模积压货物的情况，不存在经销收入虚增的情况；

11、统计并核实了经销商是否存在第三方回款的情况；查阅了发行人的应收账款明细账，对主要经销商客户的应收账款余额及销售额进行了函证程序。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人经销收入分别为 29,970.15 万元、35,695.95 万元、30,907.71 万元**及 13,438.44 万元**；报告期各期，发行人经销收入真实、准确；

2、报告期内，发行人境内经销商不存在库存，均系由发行人直接发货给经销商的终端客户；发行人境外经销商视自身库存情况、下游市场行情以及基于历史销售情况的销售预期等因素进行一定数量的备货，除符合实际需求的库存外，其余机器均已销售至终端客户；

3、报告期内，发行人经销商回款不存在现金交易。报告期内，发行人存在部分经

销商三方回款的情形，主要原因为：（1）发行人客户数量众多且部分客户为中小型民营企业，为了便于交易，存在由中小型民营企业法人、股东、高管或同一控制的其他企业等直接代付；（2）客户所在国家，如巴基斯坦等存在外汇管制，其在外汇支付方面存在障碍，根据其所在国长期形成的外贸交易习惯，通过第三方在香港等地的银行账户向发行人支付货款；（3）客户因商业合作或资金周转的需求而委托商业合作伙伴支付货款；（4）客户因买卖等原因与其他公司形成的债权债务关系而委托第三方代为支付；（5）客户的关联自然人亲属或朋友等代为支付；

4、报告期内，发行人境内外主要经销商基本情况及终端客户情况良好，未发现异常情形；境内外主要经销商均只销售发行人产品，不存在销售其他品牌注塑机产品的情形；

5、报告期内，发行人选取经销商时会考虑经销商的合规情况、自身运营情况及其在当地的资源和经验；经销商作为独立的经济主体，除业务合作外，不存在发行人直接对经销商实施控制或参与经销商日常管理的情形，但为了有效管理并优化公司的经销业务，发行人对双方的权利义务进行了约定，包括但不限于知识产权、产品定价等；报告期内，除北美地区的经销商 JUST WAY LTD.及其关联公司存在二级经销商外，发行人其他国家/地区的经销商不存在多级经销的情况；

6、在退换货机制上，发行人与经销商在经销模式下系买断式销售，除非产品出现严重质量等问题，否则一经售出，发行人不接受经销商无合理理由的退换货；在物流管理模式上，境内经销中因经销商不存在自有仓库进行提前备货的情形，故均直接发货给终端客户；境外经销中发行人视合同约定的情况，存在直接发货给终端客户的情形，亦存在发货至经销商仓库的情形；在设备安装调试上，一般情况下由经销商负责，但存在合同条款提前约定由发行人负责的情况；在对终端客户的追踪机制上，境内经销中基本能对终端客户进行有效跟踪，境外经销中因信息商业隐私等因素，发行人未对终端客户建立有效追踪；

7、报告期内，发行人境内外经销模式下的收入确认、信用政策及结算机制清晰、准确。境内经销中，经客户签字确认的调试报告的时间确认收入，信用政策一般是在机器出机前支付 30%到 50%的款项，余款在出机后半年内付清。除对部分长期合作方或销售部分特殊机型发行人会采取不同信用政策外，发行人信用政策保持稳定；境外经销中，发行人以取得产品离岸报关单或经对方确认的单据确认收入，信用政策一般

保持在出机前支付 20%至全款，余款出机后一定时间内付清；

8、报告期内，发行人境内经销商销售返利包括销售返利（包括服务返利、保底返利）和年终返利，境外经销商销售返利包括订单返利、年终返利、专项返利；发行人于每年年初将更新并公布当年的销售政策并制定清晰的返利核算方式。报告期内，发行人经销模式下的返利均冲减了对应的经销收入，不存在将返利金额计入销售服务费的情况；

9、根据同行业可比公司公开资料，发行人未能获取报告期内可比公司具体返利政策及返利比例。根据泰瑞机器于 2017 年公开披露的招股说明书，发行人与泰瑞机器同样制定了对经销商与代理商的返利政策，不存在重大差异，具体的返利比例均根据各公司的销售情况、市场策略等多种因素综合考量后确认；

10、报告期内发行人经销收入规模的增长主要系产品性能优化和销售渠道的拓展带动的客户需求增长、产品应用领域多元缓解了外部不利因素带来的负面冲击、部分境内外经销商业务规模扩大带动的经销收入增长等；

11、境内经销商不存在自身库存，系经销商根据机器生产时长及在手订单情况综合考量后确定采购计划，由于境内经销模式下均由发行人直接将产品发往终端客户，因此境内经销商自身不具有货物的进销存信息。境外经销商的备货周期一般为 2-5 个月，系经销商根据自身库存情况、下游市场行情以及基于历史销售情况的销售预期等因素确定采购计划。因发行人与境外经销商系买断式销售，故境外经销商一般不会主动向发行人上报其进销存情况，根据所取得报告期内主要境外经销商的进销存信息，其备货周期具有合理性，除部分符合实际需求的备货外其余经销商品均实现最终销售，不存在发行人向经销商压货等情形。发行人经销模式下退货率情况合理。

4.3 报告期内，发行人存在向关联方 JUST WAY LTD.、苏州博创注塑机有限公司、IMMAC DO BRASIL COMERCIO DE MAQUNAS LTDA. 、 VAST DEVELOP CORPERATION LTD.、佛山市博隆机械有限公司、杭州隽恩机械设备有限公司销售产品的情况，且均为经销模式。此外，对于佛山市博隆机械有限公司、苏州博创注塑机有限公司、IMMAC DO BRASIL COMERCIO DE MAQUNAS LTDA.，发行人还存在采购销售服务费的情况，且个别年度销售服务费金额大于经销金额。

请发行人说明：(1)上述关联经销商的基本情况、经营状况、销售发行人产品占销售同类产品的比例；结合经销协议的主要条款，分析关联经销商与其他经销商在主要产品进销存、信用政策、返利政策、退换货、定价、毛利率等方面是否存在差异；发行人向关联经销商销售的必要性及公允性；(2)报告期内，对关联经销商销售金额变动的原因；关联经销商期末未实现销售产品的数量、金额，销售退回情况；(3)李迪南、邱卫东、沈国庆曾在发行人处任职情况；(4)向佛山市博隆机械有限公司等采购销售服务费的具体内容及核算方式，上述经销商存在销售服务费的合理性，是否存在同时为经销商和代理商的情况；对佛山市博隆机械有限公司、IMMAC DO BRASIL COMERCIO DE MAQUNAS LTDA.销售服务费大于其经销收入的原因。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

一、发行人说明

（一）上述关联经销商的基本情况、经营状况、销售发行人产品占销售同类产品的比例；结合经销协议的主要条款，分析关联经销商与其他经销商在主要产品进销存、信用政策、返利政策、退换货、定价、毛利率等方面是否存在差异；发行人向关联经销商销售的必要性及公允性

1、上述关联经销商的基本情况、经营状况、销售发行人产品占销售同类产品的比例

发行人上述关联经销商的基本情况如下：

序号	客户名称	成立时间	注册资本	实际控制人
1	JUST WAY LTD.	2004-10	实付资本 10,000 港币	陈钱汉、蒋亚君
2	苏州博创注塑机有限公司	2010-11	50 万人民币	李迪南
3	IMMAC DO BRASIL COMERCIO DE MAQUNAS LTDA.	2012-05	500,000 巴西雷亚尔	JOSE GUSTAVO MULLER
4	VAST DEVELOP CORPERATION LTD.	2012-11	实付资本 1 港币	陈钱汉、蒋亚君
5	佛山市博隆机械有限公司	2012-03	100 万人民币	邱卫东
6	杭州隽恩机械设备有限公司	2018-03	100 万人民币	沈国庆

经访谈上述关联经销商，并经登录国家企业信用信息网站等公开渠道进行查询，上述关联经销商均处于正常经营的状态，其销售的注塑设备中均系发行人产品，不存在销售其他品牌注塑设备的情形。

2、结合经销协议的主要条款，分析关联经销商与其他经销商在主要产品进销存、信用政策、返利政策、退换货、定价、毛利率等方面是否存在差异

报告期内，发行人关联方 JUST WAY LTD.及其关联公司、苏州博创注塑机有限公司、IMMAC DO BRASIL COMERCIO DE MAQUNAS LTDA、VAST DEVELOP CORPERATION LTD.、佛山市博隆机械有限公司、杭州隽恩机械设备有限公司与发行人主要通过经销模式及代理直销模式开展注塑机的销售，同时通过直接直销模式向发行人采购伺服电机及零配件用于日常维修服务。在经销及代理直销模式下，发行人与关联经销商于定期签订《销售服务合作协议》或合作框架协议，并在发生实际业务时签订《销售合同》或下达销售订单。

根据《销售服务合作协议》或合作框架协议并经确认，发行人与经销商对经销合作规则、产品定价、信用政策和经销商权利与义务等进行了约定，条款及制度同等适用于关联经销商和非关联经销商，条款不存在实质差异。发行人与关联经销商签订的《销售合同》中对同类交货方式和风险承担、货款支付方式、货物验收及验收标准等合同等主要条款进行了约定，交易条款同等适用于关联经销商和非关联经销商，不存在实质差异。具体情况如下：

项目	具体情况
进销存	因境内经销商不存在自身库存，均由发行人直接将产品发往终端客户，因此境内经销商自身不具有货物进销存信息。因境外经销商与发行人均为买断式销售，故在一般情况下，境外经销商考虑到自身商业隐私不会主动向发行人提供进销存信息。
信用政策	1、《销售服务合作协议》或合作框架协议： （1）在《销售服务合作协议》中，发行人与各境内经销商签署的约定一致，具体内容如下： ①发行人提倡经销商实行出机前全额付款销售； ②赊销政策：定金或预付款支付比例不低于《销售合同》合同金额的 30%，出机前付至合同金额的 50%以上，余款自出机之日起按月均付，6 个月内付清。特殊情况需报经发行人书面同意后方可生效； ③经销商必须严格按照《销售合同》约定的时间付款； ④经销商未按照《销售合同》约定时间付款而逾期的，发行人有权停止同批次的发机，由此造成的责任与损失由经销商承担。 （2）境外经销商在合作框架协议中，发行人视经销商所处地区的市场环境、销售规模和客户情况，对信用政策进行约定。 2、在《销售合同》中，发行人与各经销商视交易情况，经友好协商确定具体信用政策和结算方式。对于不同经销商的不同交易，双方的信用政策和结算方式存在差异。
返利政策	发行人于每年年初将更新并公布当年的销售政策，境内经销商实施统一的返利政策，境外经销商根据不同市场情况制定不同的返利政策。
退换货	除注塑机产品出现严重质量等问题，否则一经售出，不接受无合理理由的退换

	货。
定价	1、《销售服务合作协议》或合作框架协议： （1）在《销售服务合作协议》中，发行人与各境内经销商签署的约定一致，具体内容如下： ①发行人产品价格根据不同型号规格以及市场状况统一制订，包括合同价与红线价；②发行人各产品价格均在协议附件中列明，发行人不得随意调整价格，如因国家宏观政策、经济法规、市场经济状况等实际情况的变化，发行人需调整变更价格的，需以电子邮件或传真告知经销商。具体价格以双方签订的《销售合同》为准。 （2）因各境外经销商所处地区的市场环境、销售规模和客户情况存在差异，发行人每年对不同地区境外经销商指定相应的经销报价，发行人各产品价格均在协议附件中列明，发行人不得随意调整价格。 2、在《销售合同》中，发行人与各经销商视机器型号、特工情况等，经友好协商确定具体的销售价格。对于不同经销商不同年份的不同交易，产品价格受产品型号、规格大小、特工费、运输成本、境内外市场及销售模式等多种因素影响，存在差异。
毛利率	《销售服务合作协议》或合作框架协议和《销售合同》中未对毛利率进行统一规定。发行人与各经销商视机器型号、特工情况等，经友好协商确定具体的销售价格。对于不同经销商不同年份的不同交易，产品毛利率受规格型号、销售地区、产品价格及材料成本等多种因素的影响，发行人对不同经销商销售毛利率存在差异。

3、发行人向关联经销商销售的必要性

报告期内，发行人向关联经销商销售的原因如下：

关联方	关联关系	向关联方经销商销售的原因
JUST WAY LTD.及其关联公司	曾间接持有发行人 5%以上股份的股东陈钱汉控制的企业	陈钱汉及其名下的 JUST WAY LTD.及其关联公司在美国、加拿大、墨西哥等地区具有充分的客户储备和市场资源，也拥有一支专业且完备的本土团队，负责注塑机在当地的销售和售后服务。2013 年开始 JUST WAY LTD.成为发行人经销商，发行人与其在客户开发、市场开拓等方面长期稳定合作
苏州博创注塑机有限公司	发行人前员工及海蓝投资的合伙人李迪南持有该公司 90%股权并担任执行董事兼总经理	前员工李迪南 2003 年开始就职于发行人，曾任发行人苏州办事处经理。李迪南于 2012 年离职后，继续以经销商形式与发行人合作，发行人认为李迪南对当地市场及发行人的产品较为熟悉，且当时江苏地区的市场需求不断扩大，因此发行人决定与李迪南及其名下的苏州博创注塑机有限公司在客户开发、市场开拓等方面展开长期合作
IMMAC DO BRASIL COMERCIO DE MAQUNAS LTDA	该企业持有发行人子公司博创巴西 48%股权	巴西作为传统制造业大国，对于注塑机的需求较大，且未来巴西市场的需求将不断稳定增长。然而由于社会原因，发行人开拓当地销售市场的难度较大。IMMAC 自 2013 年起与发行人进行合作，成为发行人在巴西的经销商，销售业绩持续增长。为了拓宽和完善在巴西注塑机市场的销售渠道，发行人与 IMMAC 于 2019 年 9 月成立合资公司，由发行人控股，本地团队 IMMAC 负责运

		营，共同开拓巴西的注塑机市场
VAST DEVELOP CORPERATION LTD.	曾间接持有发行人 5%以上股份的股东陈钱汉控制的企业	陈钱汉及其名下的 VAST DEVELOP CORPERATION LTD.在墨西哥具有充分的客户储备和市场资源，也拥有一支专业且完备的本土团队，负责注塑机在当地的销售和售后服务。2013 年开始 VAST DEVELOP CORPERATION LTD.成为发行人经销商，发行人与其在客户开发、市场开拓等方面长期稳定合作
佛山市博隆机械有限公司	发行人前员工及海蓝投资的合伙人邱卫东持有该公司 90%股权并担任执行董事兼总经理	前员工邱卫东 2003 年开始就职于发行人企业，曾任发行人华南区销售总监。邱卫东于 2012 年离职后，继续以经销商形式与发行人合作，发行人认为邱卫东对佛山及周边市场及发行人的产品较为熟悉，因此发行人决定与邱卫东及其名下的佛山市博隆机械有限公司在客户开发等方面继续展开长期合作
杭州隽恩机械设备有限公司	发行人前员工沈国庆持有该公司 90%股权并担任执行董事兼总经理	前员工沈国庆 2004 年开始就职于发行人企业，曾任发行人杭州办事处经理，2020 年离职后以经销商形式与发行人合作。由于华东地区为发行人重要的境内营销区域，完善当地的经销布局有助于提升发行人品牌知名度及服务质量，因此发行人与沈国庆及其公司杭州隽恩机械设备有限公司在客户开发等方面展开合作

4、发行人向关联经销商销售的公允性

报告期内，关联方销售产品主要分为注塑机销售、伺服电机销售和零配件销售。由于发行人注塑机销售价格受到其产品型号、规格大小、特工费、运输成本、境内外市场及销售模式等方面的影响，使得注塑机的销售价格差异较大。

为便于比较关联方与非关联方注塑机平均售价，减少因产品型号、规格大小、特工费的影响，发行人结合注塑机成本与售价特点，将注塑机价格按照“每百吨锁模力”进行折算，从而使得报告期内关联方注塑机销售价格的变化更为直观。将注塑机价格按照“每百吨锁模力”进行折算的方法如下：一台锁模力为 N 百吨的注塑机，其“每百吨锁模力价格”为该注塑机售价除以 N。

选择上述比较方法的原因如下：若按照注塑机具体型号或规格大小进行比较分析，在横向和纵向的比较均存在一定难度。（1）在横向比较上，由于境内外不同市场对注塑机的标准及需求差异和经销商体量的不同，各经销商销售的注塑机型号差异较大。部分经销商仅销售中小型机，以三板式注塑机为主；部分经销商亦销售大型机，二板式注塑机、三板式注塑机均涉及。不同类型的销售品种将会使得不同经销商之间的销售价格无法比较。（2）在纵向比较上，由于不同时期同一市场的客户需求也会受境内

外市场环境等多种外部因素的影响而发生变化，如经济环境、市场需求等因素，同一经销商销售的注塑机型号在各年度之间也会存在差异。因此，通过具体型号或规格大小对各关联方的销售价格进行比较，在比较的可比性和连续性上都存在一定的困难。发行人将注塑机价格按照“每百吨锁模力”进行折算，将有效解决降低上述问题的影响，对同一时段不同经销商的销售价格差异，亦或是对同一经销商不同时段的销售价格变化，能相对直观进行比较。

报告期内，发行人对关联方及整体注塑机销售按每百吨锁模力销售价格进行分析，情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年
	价格	变动	价格	变动	价格	变动	价格
境外经销注塑机							
JUST WAY LTD.	**11.75**	**-8.84%**	12.89	14.06%	11.30	-4.30%	11.81
其中：经销至美国、加拿大	**16.14**	**14.89%**	14.04	13.00%	12.43	-1.90%	12.67
经销至墨西哥	**11.32**	**-5.35%**	11.96	23.49%	9.68	-12.19%	11.03
境外非关联经销商注塑机销售	**9.92**	**-8.66%**	**10.86**	**16.31%**	**9.33**	**-1.62%**	**9.49**
境内经销注塑机							
苏州博创注塑机有限公司	-	-	-	-	8.74	20.42%	7.26
杭州隽恩机械设备有限公司	-	-	9.16	13.61%	8.06	14.16%	7.06
境内非关联经销商注塑机销售	**7.55**	**-4.67%**	**7.92**	**1.93%**	**7.77**	**2.40%**	**7.58**
境外代理直销注塑机							
IMMAC DO BRASIL COMERCIO DE MAQUNAS LTDA	-	-	-	-	13.16	9.29%	12.04
境外非关联代理商注塑机销售	**11.58**	**-28.56%**	**16.21**	**54.02%**	**10.52**	**-11.23%**	**11.85**
境内代理直销注塑机							
苏州博创注塑机有限公司	-	-	-	-	9.70	8.05%	8.98
佛山市博隆机械有限公司	**9.05**	**-9.95%**	10.05	12.24%	8.95	-3.15%	9.24
杭州隽恩机械设备有限公司	-	-	8.84	19.09%	7.42	-	-
境内非关联代理商注塑机销售	**8.89**	**1.72%**	**8.74**	**-11.61%**	**9.89**	**13.08%**	**8.75**

（1）境外关联经销商经销销售情况

报告期内，在经销模式下，JUST WAY LTD.（以下简称“JUST WAY”）注塑机销售平均每百吨锁模力销售价格情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
JUST WAY	**11.75**	12.89	11.30	11.81
其中：经销至美国、加拿大	**16.13**	14.04	12.43	12.67
经销至墨西哥	**11.32**	11.96	9.68	11.03
境外非关联经销商注塑机销售	**9.92**	10.86	9.33	9.49
JMC INDUSTRITEKNIK AB（瑞典）（非关联经销商）	**19.58**	14.73	15.46	14.85
Imex Italia S.R.L（意大利）（非关联经销商）	**15.50**	15.61	13.26	13.24

报告期内，发行人向 JUST WAY 销售注塑机平均每百吨锁模力销售价格为 11.81 万元、11.30 万元、12.89 万元及 **11.75 万元。**2021 年，平均销售价格处于持续下降的趋势，主要受中美贸易战和结算货币的影响。一方面，由于 2018 年美国开始对中国出口产品加征关税，为了保证公司在美国市场的销售、维持市场竞争优势，发行人于 2020 年对 JUST WAY 的销售价格采取一定程度的降价；另一方面，人民币兑美元 2021 全年处于波动升值趋势，因发行人与 JUST WAY 采取美元结算的形式，故以人民币为单位统计的销售价格在一定程度上有所下滑。2022 年，随着北美地区制造业逐渐恢复，加上人民币汇率上升的影响，平均销售价格回升至 2019 年水平并有所增长。

报告期内，发行人对于 JUST WAY 经销至不同地区的注塑机存在一定程度的价格差异，主要系美国和加拿大制造业市场较墨西哥更为发达，其制造业对注塑机的价格接受程度更高，且机器设备的标准更高，因此相同规格的注塑机销往美国和加拿大能够制定更高的售价。

报告期各期，发行人向 JUST WAY 销售注塑机按平均每百吨锁模力销售价格相比境外非关联经销商售价较高，主要系当地制造业水平及运输成本的影响所致。由于北美地区的制造业领先于境外平均水平，下游客户对注塑机的配置及标准更高、对注塑机价格的接受度亦更高，因此发行人通过经销模式销往北美地区的注塑机能够获得更高溢价。除此以外，发行人向 JUST WAY 销售注塑机按平均每百吨锁模力销售价格还受运输成本等因素影响。部分非关联经销商中，如 JMC INDUSTRITEKNIK AB（瑞典）及 Imex Italia S.R.L（意大利）等物价水平更高的地区，其每百吨锁模力销售价格及平均价格高于 JUST WAY。

综上，在经销模式下，发行人向 JUST WAY 关联销售按平均每百吨锁模力销售价

格较高系受到市场环境、运输成本等因素的综合影响。发行人向 JUST WAY 销售注塑设备的价格具备公允性。

（2）境内关联经销商经销销售情况

①苏州博创注塑机有限公司关联经销销售情况

报告期内，在经销模式下，苏州博创注塑机有限公司（以下简称“苏州博创”）注塑机销售平均每百吨锁模力销售价格情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
苏州博创	-	-	8.74	7.26
境内非关联经销商注塑机销售	**7.55**	7.92	7.77	7.58

报告期内，发行人向苏州博创销售注塑机平均每百吨锁模力销售价格为 7.26 万元、8.74 万元和 0 万元。2021 年平均销售价格较上年上涨 20.42%，一方面，当年苏州博创的产品销售结构发生变化，从以 BT 系列为主转型为以 BI 系列为主，因 BI 系列注塑设备的配置和售价比 BT 系列更高，故平均销售价格有所上涨；另一方面，受原材料价格上涨的影响，发行人对注塑机销售均价采取一定程度的上调措施。2022 年，苏州博创注塑机有限公司的实际控制人因临近退休，业务开拓积极性欠缺，新客户开发不及预期，故经友好协商，苏州博创注塑机有限公司自 2022 年 1 月起退出发行人经销商团队，故 2022 年及 2023 年 1-6 月未发生相关收入。

报告期内，2020 年平均销售价格略低于境内非关联经销商，主要系与终端客户的订单规模使得价格优惠所致；2021 年平均销售价格略高于境内非关联经销商，一方面，主要系以 BI 系列为主的经销产品依据设计难度和加工复杂性的不同，其销售价格存在更高溢价，另一方面，受原材料价格上涨影响导致售价上调。

综上，在经销模式下，发行人向苏州博创关联销售价格主要系受到战略性订单、产品结构及成本上涨等因素的综合影响。发行人向苏州博创销售注塑设备的价格具备公允性。

②杭州隽恩机械设备有限公司关联经销销售情况

报告期内，在经销模式下，杭州隽恩机械设备有限公司（以下简称“杭州隽恩”）注塑机销售平均每百吨锁模力销售价格情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
杭州隽恩	-	9.16	8.06	7.06
境内非关联经销商注塑机销售	7.55	7.92	7.77	7.58
境内非关联经销商 BS80 注塑机销售	-	10.75	10.81	10.99
境内非关联经销商 BS120 注塑机销售	-	8.23	8.17	8.13
境内非关联经销商 BS500 注塑机销售	-	6.49	6.83	6.18
境内非关联经销商 BS260 注塑机销售	-	7.05	6.81	6.54

报告期内，发行人向杭州隽恩销售注塑机平均每百吨锁模力销售价格为 7.06 万元和、8.06 万元、9.16 万元及 0 万元。2020 年，发行人向杭州隽恩注塑机平均每百吨锁模力销售价格均略低于境内非关联经销商的销售价格，主要系受部分中型注塑机每百吨锁模力价格较低的因素所影响，根据上表，报告期内，发行人向境内非关联经销商销售的 BS500 型号、BS260 型号注塑机每百吨价格均低于整体平均水平，故前述机型拉低了杭州隽恩于上述年份平均每百吨锁模力销售价格。2021 年及 2022 年，发行人向杭州隽恩销售注塑机平均每百吨锁模力销售价格较境内非关联经销商的销售价格偏高，主要原因系不同规格型号的产品具有定价差异所致。杭州隽恩在 2021 年仅以经销模式向发行人采购一台型号为 BS120 的三板式注塑机，与当年境内非关联经销商销售的 BS120 注塑机的销售价格相近，不存在较大差异；在 2022 年仅以经销模式向发行人采购一台型号为 BS80 和两台型号为 BS120 的三板式注塑机，其平均销售价格在当期境内非关联经销商销售的 BS80 和 BS120 注塑机的销售价格区间内。

综上，在经销模式下，发行人向杭州隽恩关联销售价格受到产品规格型号等因素的综合影响。发行人向杭州隽恩销售注塑设备的价格具备公允性。

（3）境外关联代理商代理直销销售情况

报告期内，在代理直销模式下，IMMAC 注塑机销售平均每百吨锁模力销售价格情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
IMMAC	-	-	13.16	12.04
境外非关联代理商注塑机销售	11.58	16.21	10.52	11.85

2020 年至 2021 年，发行人向 IMMAC 销售注塑机平均每百吨锁模力销售价格为

12.04 万元和 13.16 万元，处于持续上升的趋势，主要系受个别机器的销售价格影响所致。2020 年，发行人以每百吨售价 17.75 万元的价格销售一台 BM 系列注塑机给 IMMAC 代理的终端客户；2021 年，发行人分别以每百吨售价 16.76 万元至 22.99 万元的价格销售三台 BS 系列注塑机给 IMMAC 代理的终端客户。因前述注塑设备的产品配置和客户需求不同，导致其售价相对较高，如剔除该等机器销售价格的影响，当年发行人向 IMMAC 的平均销售价格分别为 11.29 万元和 11.40 万元，相较上年均未产生较大波动。因 IMMAC 与发行人于 2019 年底在巴西共同成立合资公司开展当地的业务拓展，截至 2021 年底，IMMAC 已将其在巴西的销售资源全部转移至合资公司，2022 年起发行人停止向 IMMAC 以代理直销模式销售注塑机。

2020 年至 2021 年，剔除个别销售价格偏高的机器后，2020 年平均销售价格略低于境外非关联代理商，主要系市场内终端客户对注塑设备的价格敏感性较高所致；2021 年平均销售价格略高于境外非关联代理商，主要系 IMMAC 在代理直销模式下已逐渐转向以全新一代互联网注塑机 BI 系列为主的产品结构，而境外非关联代理商仍以 BS 系列为主，依据设计难度和加工复杂性的不同，BI 系列受产品配置和特工需求等因素的影响销售价格高于 BS 系列。

综上，在代理直销模式下，发行人向 IMMAC 关联销售价格受到个别机器的产品定价、不同机型的产品配置等因素的综合影响。发行人向 IMMAC 销售注塑设备的价格具备公允性。

（4）境内关联代理商代理直销销售情况

①苏州博创注塑机有限公司关联销售情况

报告期内，在代理直销模式下，苏州博创注塑机销售平均每百吨锁模力销售价格情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
苏州博创	-	-	9.70	8.98
境内非关联代理商注塑机销售	8.89	8.74	9.89	8.75

2020 年至 2021 年，发行人向苏州博创销售注塑机平均每百吨锁模力销售价格为 8.98 万元和 9.70 万元。2021 年平均销售价格增长明显，主要系当年苏州博创开始销售

BI 系列注塑机，平均销售价格有所增长。2022 年，苏州博创注塑机有限公司的实际控制人因临近退休，业务开拓积极性欠缺，新客户开发不及预期，故经友好协商，苏州博创注塑机有限公司自 2022 年 1 月起退出发行人经销商团队，故 2022 年**及 2023 年 1-6 月**未发生相关收入。

2020 年至 2021 年，2020 年发行人向苏州博创销售注塑机按平均每百吨锁模力销售价格偏高，2021 年的平均销售价格均略低于境内非关联经销商价格，主要系产品定价需求不同所致。由于发行人在注塑机销售中，一般会采取定制化服务，根据终端客户的差异化要求而在产品性能上提供不同的设计和生产，并依据设计难度和加工复杂性的不同收取不同的特工费。苏州博创所销售的产品以小型机为主，除个别机器因定制需求导致价格偏高外，其余机器因客户提出的定制需求难度较低，因此特工费也较低，平均销售价格较低。

综上，在代理直销模式下，发行人向苏州博创关联销售价格主要系受到产品配置、定制需求等因素综合影响。发行人向苏州博创销售注塑设备的价格具备公允性。

②佛山市博隆机械有限公司关联销售情况

报告期内，在代理直销模式下，佛山市博隆机械有限公司（以下简称“佛山博隆”）注塑机销售平均每百吨锁模力销售价格情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
佛山博隆	**9.05**	10.05	8.95	9.24
境内非关联代理商注塑机销售	**8.89**	8.74	9.89	8.75

报告期内，发行人向佛山博隆销售注塑机平均每百吨锁模力销售价格为 9.24 万元、8.95 万元、10.05 万元及 **9.05 万元**。2021 年，平均销售价格较上年小幅下降 3.13%，未产生较大波动。2022 年，平均销售价格较上年上涨 12.24%，主要受部分销售产品的特性影响，当期佛山博隆以代理直销模式向公司采购 6 台 BM 系列注塑机，因部分零部件价格较高，拉高了当期的平均销售价格。

报告期内，2020 年、2022 年**及 2023 年 1-6 月**发行人向佛山博隆销售注塑机按平均每百吨锁模力销售价格偏高，2021 年的销售价格均略低于境内非关联经销商价格，主要系产品定价需求不同及产品配置不同所致。

综上，在代理直销模式下，发行人向佛山博隆关联销售价格主要系受到产品配置、定制需求等因素综合影响。发行人向佛山博隆销售注塑设备的价格具备公允性。

③杭州隽恩机械设备有限公司关联销售情况

报告期内，在代理直销模式下，杭州隽恩注塑机代理直销销售平均每百吨锁模力代理直销销售价格情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
杭州隽恩	-	8.84	7.42	-
境内非关联代理商注塑机销售	8.89	8.74	9.89	8.75

2021 年及 2022 年，发行人向杭州隽恩销售注塑机平均每百吨锁模力销售价格为 7.42 万元和 8.84 万元，呈现增长趋势，主要系产品销售结构的差异所致。2021 年杭州隽恩以代理直销模式向发行人采购的产品结构中以 BS 系列为主，占比超过 90%；而 2022 年杭州隽恩采购的 BI 系列注塑机占比提升，因 BI 注塑机的单价高于 BS 系列，故平均销售价格有所增长。

2021 年及 2022 年，发行人向杭州隽恩销售注塑机平均每百吨锁模力销售价格于 2021 年低于非关联代理商价格，但于 2022 年高于非关联代理商价格，原因主要系产品定价需求不同所致。

综上，在代理直销模式下，发行人向杭州隽恩关联销售价格主要系受到产品配置、定制需求等因素综合影响。发行人向杭州隽恩销售注塑设备的价格具备公允性。

（二）报告期内，对关联经销商销售金额变动的原因；关联经销商期末未实现销售产品的数量、金额，销售退回情况

报告期内，发行人关联经销商以直接直销模式和经销模式的销售金额如下：

单位：万元

关联经销商	项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年
		销售金额	变动	销售金额	变动	销售金额	变动	销售金额
JUST WAY LTD.及其关联方	注塑机	1,309.86	-55.02%	4,309.42	-14.64%	5,048.52	78.42%	2,829.51
	电机及零配件	11.52	-79.01%	77.14	-13.36%	89.03	23.52%	72.08
	小计	1,321.39	-55.46%	4,386.56	-14.62%	5,137.55	77.06%	2,901.59
IMMAC DO	注塑机	-	-	-	-	-	-	-

BRASIL COMERCIO DE MAQUNAS LTDA	电机及零配件	-	-100.00%	1.70	100.00%	-	-	0.38
	小计	-	-100.00%	**1.70**	**100.00%**	-	**-100.00%**	**0.38**
佛山市博隆机械有限公司	注塑机	-	-	-	-	-	-	-
	电机及零配件	**279.30**	**99.89%**	403.19	115.74%	186.89	25.63%	148.76
	注塑云平台	-	-	56.87	100.00%	-	-	-
	小计	**279.30**	**48.33%**	**460.06**	**146.17%**	**186.89**	**25.63%**	**148.76**
杭州隽恩机械设备有限公司	注塑机	-	-100.00%	29.30	203.01%	9.67	-96.13%	249.91
	电机及零配件	-	-100.00%	6.19	-66.97%	18.74	19.06%	15.74
	小计	-	-100.00%	**35.49**	**24.93%**	**28.41**	**-89.31%**	**265.65**
苏州博创注塑机有限公司	注塑机	-	-	-	-100.00%	750.11	-29.80%	1,068.53
	电机及零配件	-	-	-20.04	-486.13%	5.19	-67.42%	15.93
	小计	-	-	**-20.04**	**-102.65%**	**755.30**	**-30.35%**	**1,084.46**
全体关联经销商	**注塑机**	**1,309.86**	**-55.47%**	4,338.72	-25.30%	5,808.3	40.03%	4147.95
	电机及零配件	**290.82**	**44.29%**	468.18	56.14%	299.85	18.57%	252.89
	注塑云平台	-	-100.00%	56.87	100.00%	-	-	-
	合计	**1,600.68**	**-49.84%**	**4,863.77**	**-20.37%**	**6,108.15**	**38.80%**	**4,400.84**

报告期内，发行人关联经销商以代理直销销售模式对应销售金额如下：

单位：万元

关联经销商	项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年
		销售金额	变动	销售金额	变动	销售金额	变动	销售金额
佛山市博隆机械有限公司	注塑机	**2,728.89**	**7.12%**	2,973.60	-75.42%	12,098.43	178.34%	4,346.58
杭州隽恩机械设备有限公司	注塑机	-	**-100%**	205.03	-77.67%	917.98	-	-
苏州博创注塑机有限公司	注塑机	-	-	-	-100%	403.45	542.11%	62.83
IMMAC DO BRASIL COMERCIO DE MAQUNAS LTDA	注塑机	-	-	-	-100%	376.39	40.79%	267.34
全体关联经销商	**合计**	**2,728.89**	**1.01%**	**3,178.63**	**-76.96%**	**13,796.25**	**195.00%**	**4,676.75**

（1）JUST WAY 的销售情况

报告期内，发行人以通过经销模式向 JUST WAY 销售注塑机，同时以直接直销模式向 JUST WAY 销售伺服电机及零配件。报告期各期，JUST WAY 的销售规模先增长后下降。2021 年的销售收入较上年增长 77.06%，主要得益于美国政府的经济刺激计划，且北美地区经济逐渐正常化，制造业实现回暖并带动了下游行业注塑设备的需求扩张，

JUST WAY 视市场行情和客户需求扩大了采购规模，当年发行人向其销售 134 台注塑设备，增长幅度较大。2022 年的销售收入较上年下降 14.62%，主要系北美市场于 2022 年下半年整体相对疲软。受到美国加息等货币政策的影响，北美下游制造业客户的采购需求呈现下降趋势，JUST WAY 根据市场情况调整了向发行人的采购政策，并在一定程度上于 2022 年下半年放缓了采购计划，导致当年发行人向其的经销收入较上年下降。

报告期各期末 JUST WAY 未实现销售产品期后销售情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	合计
各期经销收入①	1,309.86	4,309.42	5,048.52	2,829.51	13,497.31
当期经销的注塑机于当期实现终端销售金额②	160.27	2,037.94	2,554.32	1,863.01	6,615.54
当期期末未实现终端销售的注塑机金额③=①-②	1,149.59	2,271.48	2,494.20	966.50	6,881.77
截止至 2023 年 10 月 15 日，各期期后实现终端销售的注塑机④	142.99	1,521.04	2,057.87	966.50	4,688.40
占比⑤=④/③	12.44%	66.96%	82.51%	100.00%	68.13%
截止至 2023 年 10 月 15 日，各期期末未实现终端销售的注塑机⑥=③-④	1,006.60	750.44	436.33	-	2,193.37
占比⑦=⑥/③	87.56%	33.04%	17.49%	-	31.87%
累计实现终端销售金额⑧=①-⑥	303.26	3,558.98	4,612.19	2,829.51	11,303.94
累计实现终端销售占比⑨=⑧/①	23.15%	82.59%	91.36%	100.00%	83.75%

截止至 2023 年 10 月 15 日，受产品海运周期及备货计划的影响，报告期各期 JUST WAY LTD.未实现终端销售的注塑机金额分别为 0.00 万元、436.33 万元、**750.44 万元及 1,006.60 万元**，占各期 JUST WAY LTD.经销收入的占比为 0.00%、**17.49%、33.04%及 87.56%**，合计未实现终端销售的注塑机金额为 **2,193.37 万元**。截至本回复出具之日，未出现相关销售产品被退回的情况。

（2）IMMAC 的销售情况

报告期内，发行人仅于 2019 年以经销模式向 IMMAC 销售注塑设备。2019 年 9 月，IMMAC 与发行人共同成立合资公司博创巴西，开拓巴西注塑机市场，故 2020 年起发行人停止向 IMMAC 以经销模式销售注塑机。同时，随着客户资源逐渐向博创巴西转

移，发行人以代理直销模式向 IMMAC 销售注塑设备的规模逐渐下降，截至 2021 年底，IMMAC 已将其在巴西的销售资源全部转移至合资公司，自 2022 年起发行人停止向 IMMAC 以代理直销模式销售注塑机。

截至报告期期末，发行人通过 IMMAC 经销及代销的产品均已实现终端销售。截至本回复出具之日，未出现相关销售产品被退回的情况。

（3）佛山博隆的销售情况

报告期内，佛山博隆通过代理直销模式与发行人进行注塑机销售的合作，同时通过直接直销的模式向发行人采购伺服电机及零配件用于对外提供维修等服务。2021 年，在代理销售模式下，注塑机销售金额较上年同比增长 178.34%，主要原因系客户资源的积累和产品结构的优化。在客户资源层面，佛山博隆在华南地区积累了大量的优质客户，如美的集团、骆驼集团等大型上市公司，佛山博隆通过与其旗下各家子公司开展合作，形成报告期内的重要收入来源；在产品结构层面，佛山博隆依托发行人技术水平和生产工艺的提升，逐渐从以 BS 系列为重心的销售结构，转向 BI 系列、BU 系列等多种产品型号共同销售。2022 年，在代理销售模式下，注塑机销售金额较上年同比下降 75.42%，主要系佛山博隆于 2020 年底及 2021 年初促成了发行人与美的集团的多笔大额订单，导致 2021 年的代理直销收入规模较大；虽然 2022 年与美的集团达成 2,023.12 万元的交易，但总体于 2022 年确认的收入未达到上年规模，故使得出现一定程度的下滑。在直接直销模式下，佛山博隆向发行人采购电机及零配件的金额变动受其维修服务业务变化所影响，因此报告期内存在一定波动。

截至报告期期末，发行人通过佛山博隆代销的产品均已实现终端销售。截至本回复出具之日，未出现相关销售产品被退回的情况。

（4）杭州隽恩的销售情况

报告期内，杭州隽恩通过经销及代理直销的方式与发行人开展注塑机业务的合作，此外其还以直接直销模式向发行人采购电机及零配件用于对外维修。2021 年，杭州隽恩注塑机销售整体规模增长明显，当年杭州隽恩通过对华东地区客户的需求开发获取了浙江龙德医药有限公司等客户的注塑机订单，累计销售注塑机器 55 台，使得当年整体规模增长。2022 年，因华东地区的市场需求受限，杭州隽恩注塑机销售数量较上年同期有所下滑。此外，杭州隽恩还通过向发行人采购少量伺服电机及零配件用于提供

维修。

截至报告期期末，发行人通过杭州隽恩经销及代销的产品均已实现终端销售。截至本回复出具之日，未出现相关销售产品被退回的情况。

（5）苏州博创的销售情况

发行人以经销模式向苏州博创的销售规模存在波动，主要系受到下游终端客户需求的影响。苏州博创在经销模式下最大的终端客户为上海晨光文具股份有限公司（以下简称“晨光文具”），2020 年和 2021 年的销售金额分别为 1,012.86 万元和 718.04 万元。因注塑设备对于终端客户为固定资产投资，一般情况下，在产能产线扩张和设备更新迭代时才会产生新的采购需求。晨光文具视自身发展情况和设备状态制定各期采购需求，故在各期与苏州博创达成的订单数量存在差异，使得发行人向苏州博创的销售规模存在波动。此外，报告期内苏州博创向发行人采购少量伺服电机及零配件用于提供维修。

2020 年至 2021 年，发行人以代理直销模式向苏州博创的销售规模持续增长，主要系得益于苏州博创深耕华东地区多年，通过利用其在当地的信息资源和经营优势，在维系并巩固存量客户的同时，持续挖掘并开拓新增客户，其代理的终端客户销售规模在报告期内稳步增长。

2022 年，苏州博创注塑机有限公司的实际控制人因临近退休，业务开拓积极性欠缺，新客户开发不及预期，故经友好协商，苏州博创注塑机有限公司自 2022 年 1 月起退出发行人经销商团队，故 2022 年未发生相关收入。

截至报告期期末，发行人通过苏州博创经销及代销的产品均已实现终端销售。截至本回复出具日，未出现相关销售产品被退回的情况。

综上，报告期内，对关联经销商或代理商的销售金额变动受市场环境、客户资源及需求等多种因素的影响，其变动均具备合理性。发行人关联经销商或代理商中，除 JUST WAY 因海运周期及备货计划因素而使得期末存在未出售注塑机外，其他关联经销商或代理商的产品均在报告期期末均实现最终销售。截至本回复出具之日，未出现关联经销商销售产品被退回的情况。

（三）李迪南、邱卫东、沈国庆曾在发行人处任职情况

1、李迪南、邱卫东、沈国庆在发行人处的任职情况

报告期内，李迪南、邱卫东、沈国庆在发行人处任职情况如下：

序号	姓名	任职期间	职务
1	李迪南	2003 年 3 月至 2012 年 7 月	苏州办经理
2	邱卫东	2003 年 3 月至 2012 年 6 月	销售总监
3	沈国庆	2004 年 4 月至 2020 年 11 月	杭州办经理

2、美的集团的客户资源转移至邱卫东所控制的佛山博隆的原因

在发行人的销售模式下，公司分直属办与合作伙伴建立销售渠道，由直属办或合作伙伴（即代理商或经销商）负责公司与客户的维护。其中，发行人与合作伙伴合作共赢、自负盈亏，由合作伙伴依据自身的实力配置销售资源、承担风险。

2006 年前，发行人的销售多为直销模式。2006 年后，为了专注于产品研发和生产，实现公司规模快速发展。2012 年，发行人进一步改革销售渠道，鼓励有实力的销售人员设立公司，成为发行人的合作伙伴，公司对合作伙伴覆盖的相应客户和区域不再进行重点维护。

前员工邱卫东于 2003 年开始就职于发行人，曾任发行人华南区销售总监。2007 年，邱卫东在佛山负责顺德办事处，位于佛山顺德的美的集团系邱卫东此期间开拓的客户资源。美的集团与发行人于 2010 年开始发生交易。2012 年，邱卫东从发行人处离职，设立佛山博隆，成为发行人在佛山区域的代理商。鉴于美的集团为邱卫东在佛山办事处任职期间所开拓，且邱卫东及其控制的佛山博隆均处于顺德，可以更好地服务客户；同时发行人的销售重心转向开发更多新的优质客户以扩大产品影响力，因此，发行人将美的集团交由邱卫东控制的佛山博隆维护。

近年来，美的集团快速扩张，系发行人主要客户之一。发行人对美的集团的销售规模增长主要得益于发行人的产品及服务优质和邱卫东对美的集团的关系维护。一方面，发行人技术水平增长，能够满足美的集团多元化的需求，产品竞争力得到美的集团的认可；另一方面，邱卫东因身处顺德，长期对美的集团的关系进行维护和巩固、对美的集团各子公司的订单挖掘进行追踪和渗透，在订单的谈判、跟进过程中积极应对。

3、发行人对员工离职后客户资源转移的应对措施

发行人客户采购设备主要考虑产品技术、质量、价格、服务及交期等因素。直属办业务员及合作伙伴负责订单签订前的客户关系维护、采购信息收集、产品宣传介绍，以及订单签订后的交货跟进、收款跟进、产品售后等事项。在直属办业务员离职或合作伙伴退出的情况下，发行人依据自身的成本效率、人员安排、地区管理等考虑，会将相应地区的客户资源信息转移至新的业务员或合作伙伴。一般情况下，老客户基于前期对公司产品、品牌的认可，发行人依然会有较强的竞争优势。

（四）向佛山市博隆机械有限公司等采购销售服务费的具体内容及核算方式，上述经销商存在销售服务费的合理性，是否存在同时为经销商和代理商的情况；对佛山市博隆机械有限公司、IMMAC DO BRASIL COMERCIO DE MAQUNAS LTDA 销售服务费大于其经销收入的原因

（1）向佛山市博隆机械有限公司等采购销售服务费的具体内容及核算方式，上述经销商存在销售服务费的合理性，是否存在同时为经销商和代理商的情况

报告期内，发行人向关联方采购销售服务费的情况具体如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
佛山市博隆机械有限公司	销售服务费	77.88	90.63	390.75	236.31
苏州博创注塑机有限公司	销售服务费	-	-	40.94	6.47
IMMAC DO BRASIL COMERCIO DE MAQUNAS LTDA	销售服务费	-	-	30.09	15.08
杭州隽恩机械设备有限公司	销售服务费	-	4.92	32.97	-
合计		77.88	95.55	494.75	257.86

报告期内，发行人与上表所列关联方同时通过经销模式和代理直销模式进行合作。发行人向上述关联方采购销售服务费，其核算内容为向关联代理商因代理销售模式所支付的销售服务费，即上述关联方以代理商的身份销售发行人产品，发行人基于各年度制定的销售政策，根据代理商的交易及业绩情况向其支付的费用。因此，关联方在代理销售模式下所取得的销售服务费的核算方式适用于发行人代理销售模式下销售服务费的核算规则，具体参见本回复之“问题 4.关于销售模式”之“4.1/一/（三）/3/（1）销售服务费确认依据、结算机制”的回复。因此，发行人向上述关联方支付销售服务费的情况具有合理性。

根据发行人与经销代理商签订的《销售服务合作协议》，在发行人的合作模式中，大部分经销代理商可以选择以产品经销商或推广代理商进行合作。在实际销售过程中，经销代理商会结合具体销售获利情况和终端客户的签约意愿选择最终销售方式，因此，报告期内部分经销代理商同时以经销和代销的方式与发行人进行合作，该情形具有合理性。

（2）对佛山市博隆机械有限公司、IMMAC DO BRASIL COMERCIO DE MAQUNAS LTDA 销售服务费大于其经销收入的原因

报告期内，佛山市博隆机械有限公司、IMMAC DO BRASIL COMERCIO DE MAQUNAS LTDA、苏州博创注塑机有限公司均同时作为经销商或代理商与发行人开展交易。发行人向上述向关联方支付的销售服务费系对于其作为代理商在代理销售模式下根据规则所核算的销售服务费，该费用与上述关联方的经销收入不存在直接联系。因此，存在相关销售服务费大于其经销收入的情况，主要系由于上述关联方于报告期内主要作为代理商与发行人进行合作并获得相应销售服务费，而作为经销商向发行人采购的情况较少，使得出现销售服务费大于其经销收入的情况，具有合理性。

综上，销售服务费为发行人向关联代理商因代理销售所支付的销售服务费用，报告期内上述关联方同时作为经销商或代理商的角色与发行人开展交易，发行人向上述关联方支付销售服务费的情况具有合理性。报告期内，上述关联方主要以代理方式与发行人合作，使得出现销售服务费大于其经销收入的情况，具有合理性。

二、保荐机构、申报会计师核查情况及核查意见

（一）核查过程

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取并查阅了发行人的关联方清单，核查关联经销商或关联代理商与发行人的关联关系；

2、通过国家企业信用信息公示系统查询发行人境内关联经销商或关联代理商的基本情况；通过中国出口信用保险公司查询发行人境外关联经销商或关联代理商的股权结构、关键人员构成等基本信息；

3、取得了发行人收入明细表，统计并梳理了发行人报告期内的关联销售情况；

4、抽查了发行人部分关联交易对应的客户销售订单、销售合同、出库记录、运输单、调试验收报告或出口报关单、提货单、收款凭证和发票等关键性单据，核实经销收入的真实性和准确性

5、对发行人的市场负责人、财务负责人及关联经销商和关联代理商进行访谈，了解并核实关联销售发生的原因、销售金额的变动情况、销售服务费的结算情况等；

6、测算并对比发行人对关联经销商及非关联方经销商、关联代理商及非关联代理商的销售单价，核查关联销售价格的公允性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、关联经销商均处于正常经营的状态，其销售的注塑设备中均系发行人产品，不存在销售其他品牌注塑设备的情形；

2、因发行人与经销商均为买断式销售，故在一般情况下，经销商无需主动向发行人提供进销存；关联经销商与其他经销商在信用政策、返利政策、退换货等方面不存在实质性差异；在《销售服务合作协议》或合作框架协议和《销售合同》中未对产品售价和毛利率进行统一规定，对于不同经销商不同年份的不同交易，产品定价及毛利率受规格型号、销售地区、产品价格及材料成本等多种因素的影响，存在差异；

3、发行人向关联经销商销售存在必要性，关联销售价格具有公允性；

4、报告期内发行人对关联经销商的销售金额存在变动，均系受市场环境、客户资源及需求等因素的影响，具备合理性；发行人关联经销商中，除 JUST WAY 因海运周期及备货计划因素而使得期末存在未出售注塑机外，其他关联经销商产品均在报告期期末实现最终销售。截至本回复出具之日，未出现关联经销商销售产品被退回的情况；

5、李迪南、邱卫东、沈国庆已自发行人处离职，任职期间均系发行人销售人员；

6、销售服务费为发行人向关联代理商因代理销售所支付的销售服务费用，报告期内上述关联方同时作为经销商或代理商的角色与发行人开展交易，发行人向上述关联方支付销售服务费的情况具有合理性。报告期内，上述关联方主要以代理方式与发行人合作，使得出现销售服务费大于其经销收入的情况，具有合理性。

4.4 报告期内，境内、外不同销售模式收入、毛利率存在差异。境内代理直销模式收入占比较高，境外经销模式收入占比较高。

请发行人说明：(1)境内、外不同销售模式收入占比存在差异的原因；(2)发行人选择采用代理直销模式还是经销模式的主要影响因素；结合境内外不同销售模式下权利与义务、销售服务费率等情况，分析代理直销、经销模式下毛利率差异的合理性；(3)是否存在代理商同时作为经销商的情况及合理性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

一、发行人说明

（一）境内、外不同销售模式收入占比存在差异的原因

报告期内，发行人分境外境内及销售模式的主营业务收入构成如下：

单位：万元；%

项目		2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
境内	直接直销	8,193.29	20.69	10,953.43	13.98	18,087.11	16.67	16,819.91	19.43
	代理直销	10,975.09	27.71	16,608.21	21.20	33,293.77	30.69	24,029.48	27.75
	经销	3,327.02	8.40	6,551.88	8.36	9,796.29	9.03	9,903.29	11.44
	小计	22,495.40	56.80	34,113.51	43.54	61,177.17	56.40	50,752.68	58.62
境外	直接直销	5,262.48	13.29	15,233.06	19.44	13,189.36	12.16	10,353.06	11.96
	代理直销	1,733.86	4.38	4,649.72	5.93	8,209.45	7.57	5,409.66	6.25
	经销	10,111.42	25.53	24,355.84	31.09	25,899.65	23.88	20,066.87	23.18
	小计	17,107.77	43.20	44,238.61	56.46	47,298.46	43.60	35,829.59	41.38
合计		39,603.17	100.00	78,352.12	100.00	108,475.63	100.00	86,582.27	100.00

报告期内，发行人以直销和经销相结合的方式实现产品销售，境内销售模式主要系直销模式，直接直销和代理直销模式合计占报告期各期销售额比例分别为 47.18%、47.37%、35.18%及 48.40%；境外销售模式主要系经销模式，占报告期各期销售额比例分别为 23.18%、23.88%、31.09%及 25.53%。差异主要由境内外市场不同情况及公司发展阶段和销售策略等多种因素形成，具体如下：

1、境内外市场情况

就境内外市场情况而言，境内外市场在营销规模、客户资源和信息透明度等多方

面存在差异。为了在扩大销售规模的同时，尽可能降低经营风险，发行人在境内外采取了差异化的销售模式：

（1）在境内市场层面，由于发行人已在境内树立较高的品牌知名度，绝大部分下游客户希望与发行人直接建立买卖关系，从而获取发行人为其提供的更加个性化、定制化的方案，并在售前、售中、售后的全流程中获得更多的服务和支持；同时，发行人已在境内各地建立 16 个直属办事处并与 46 个代理商保持着良好的合作关系，能够通过自身及代理商较为广泛的营销渠道更快地搜集行业信息、获取客户资源。

（2）在境外市场层面，报告期内，发行人注塑机出口的国家和地区较多，因公司直接拓展和维护在出口国的销售成本较高，且境外市场的信息不对称程度较高，因此，发行人更多通过经销商的销售渠道在境外进行销售。在经销模式下，发行人能够充分利用经销商在特定国家和地区的销售渠道，降低境外的销售成本并增强境外的营销能力，进一步扩大发行人在境外的销售规模；同时，发行人能够通过经销商在当地的信息优势和经营优势，有效对冲部分国家和地区经济和政治波动对公司经营带来的风险；此外，因经销模式系买断式销售，在境外市场信息透明度低的情况下，通过经销模式能够最大限度地减少发行人的收款风险。

2、公司发展阶段和销售策略

就公司发展阶段和销售策略而言，发行人仍处于积极拓展销售渠道的阶段，近年来逐步在境内华东地区、华南地区等多地设立办事处，并在英国、俄罗斯、巴西等多国设立境外子公司。因行业状况和市场情况的特殊性，无论是在境内还是境外，持续性地大规模购买注塑设备的终端客户数量较少，因此，在发行人境内销售渠道较为成熟的情况下，发行人在境内得以通过自身和代理商的营销渠道，以直销模式与终端客户达成合作；在境外销售渠道仍在发展的阶段，发行人在境外需要利用经销商的渠道，以经销模式促进销售规模的扩大。

综上，发行人境内以直接直销模式和代理直销模式为主、境外以经销模式为主，主要系受到境内外市场情况、公司发展阶段和销售策略的影响所致。

（二）发行人选择采用代理直销模式还是经销模式的主要影响因素；结合境内外不同销售模式下权利与义务、销售服务费率等情况，分析代理直销、经销模式下毛利率差异的合理性

1、发行人选择采用代理直销模式还是经销模式的主要影响因素

发行人根据经销代理商综合实力、经销代理商的意愿和终端客户的选择等情况决定采用代理直销模式或者经销模式。具体如下：

（1）经销代理商综合实力

在经销模式下，由经销商向发行人买断货物所有权，再由经销商向终端客户销售并提供售后服务。因此，自经销商取得货物所有权起即获取了货物所有的风险和报酬，发行人与其直接进行货款结算。如经销代理商自身资金实力较好且售后服务团队水平较高，则可以采用经销模式；如经销代理商资金流动性较差或技术团队无法支撑售后服务，则可以采用代理直销模式。

（2）经销代理商的意愿

在经销模式下，虽然经销商需要在取得所有权后将货款直接与发行人结算并承担注塑机的采购资金，但其能够通过向终端客户销售的价差进行获利，同时能够根据发行人各年度的销售政策获取相应的返利。前述获利金额虽然受发行人销售政策的限制且依赖于终端客户的回款，但对经销商而言相对更为可控，且溢价空间更大。而在代理直销模式下，代理商从发行人向其结算的销售服务费获利，但销售服务费的结算通常受到发行人部分条款的规定，在实现销售后需等款项回款后向代理商结算。如经销代理商实力较强且预期获取溢价空间更大更可控的回报，则可以采用经销模式；如经销代理商实力较弱或预期自终端客户处获得的价差较低，则可以采用代理直销模式。

（3）终端客户的选择

发行人和经销代理商为促使交易顺利进展并提升客户服务体验，通常会视终端客户的选择而决定采用代理直销模式还是经销模式。

部分终端客户在注塑机供应商的选取上存在要求，因发行人属于专用设备制造行业且在行业内具有较好的知名度，而绝大部分代理商均属于贸易和批发业且规模有限，故发行人更为符合该部分终端客户的供应商选取标准；此外，部分终端客户希望与发行人达成直接合作关系，发行人能为其提供更加个性化、多元化的定制性方案，并且能在发货验收、售后服务等多方面为其提供更多保证。因此，发行人采用代理直销模式，在与前述终端客户形成直接买卖关系，并支付给代理商相应的销售服务费。

部分终端客户与经销商已形成长期稳定的业务合作关系，双方在协议签署、发货验货、货款支付和售后服务各方面均较为熟悉。因此，发行人采用经销模式，对注塑设备进行买断式销售，并与经销商进行货款结算。

综上，在实际业务开展过程中，对于采用经销模式还是代理直销模式，主要受经销代理商的综合实力、经销代理商的意愿和终端客户的选择多种因素而确定。

2、结合境内外不同销售模式下权利与义务、销售服务费率等情况，分析代理直销、经销模式下毛利率差异的合理性

报告期内，发行人代理直销模式和经销模式下的毛利率如下：

单位：%

项目		2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
境内	代理直销	**12.99**	14.99	20.66	23.70
	经销	**6.33**	11.30	11.44	13.75
	差异	**6.66**	3.69	9.22	9.95
境外	代理直销	**43.05**	41.21	29.29	37.44
	经销	**27.97**	29.84	24.97	29.37
	差异	**15.08**	11.37	4.32	8.07
合计	**代理直销**	**17.09**	**20.73**	**22.36**	**26.22**
	经销	**22.61**	**25.91**	**21.26**	**24.21**
	差异	**5.52**	**5.18**	**1.10**	**2.01**

报告期内，境外销售的平均毛利率高于境内销售，而境内外的代理直销毛利率均高于经销，主要系销售模式下权利与义务的差异、销售服务率的影响；同时，因境外经销比重较高，因此在整体层面，代理直销和经销毛利率的差异程度有所减少。2022 年，当期境外经销收入占主营业务收入比例达到 31.09%，而 2020 年和 2021 年境外经销收入占比均在 23%左右，因此当期境外经销规模的扩大使得当期整体层面的经销毛利率增长，出现高于当期整体层面的代理直销毛利率的情形。具体分析如下：

（1）销售模式下权利与义务

在代理直销模式下，发行人通过代理商的销售渠道，直接与下游终端客户建立买卖关系。在经销模式下，发行人以经销商为销售对象，与经销商进行买断式销售后自行销售至下游终端客户。各方的主要权利与义务如下：

项目	代理直销模式	经销模式
发行人	①每年度根据不同型号规格以及市场状况统一制订产品价格，包括面价与红线价 ②通过代理商的渠道与终端客户直接建立买卖关系，负责发货验收、货款结算、售后服务等全流程 ③按时支付协议项下约定的相应销售服务费，并根据代理商的业绩情况每年度给予不同额度的奖励	①每年度根据不同型号规格以及市场状况统一制订产品价格，包括面价与红线价 ②与经销商进行买断式销售，并直接与经销商进行货款结算 ③按时支付协议向下约定的相关返利，结合每年度制定的营销政策，根据经销商的业绩情况每年度给予不同额度的奖励
经销商/代理商	①根据发行人制定的年度营销政策，负责开发并维护与下游客户的销售渠道，挖掘并拓展客户资源 ②在发行人与终端客户建立买卖关系时，协助发行人进行报价、合同条款沟通等 ③搜集并及时更新代理国家或地区的行业及客户信息 ④境外代理直销模式下，因代理商的地理优势，存在代理商协助提供售后服务的情形	①根据发行人制定的年度营销政策，负责开发并维护与下游客户的销售渠道，挖掘并拓展客户资源 ②自发行人处购买注塑设备后，按照与发行人签署的购销合同，向发行人进行付款 ③与下游终端客户建立买卖关系，并由其负责发货验收、货款结算、售后服务等全流程
下游终端客户	①通过代理商的渠道与发行人直接建立买卖关系，在产品到货且调试完毕后进行验收，并向发行人出具调试验收报告 ②按照与发行人签署的购销合同，直接向发行人进行付款 ③验收后设备产生维保需求，由发行人/经销商/代理商提供售后服务（境外代理直销模式下，存在代理商协助提供售后服务的情形）	①与经销商直接建立买卖关系，在产品到货且调试完毕后进行验收，并向经销商出具调试验收报告 ②按照与经销商签署的购销合同，向经销商进行付款 ③验收后设备产生维保需求，由经销商提供售后服务（如特殊情况需要发行人提供技术支持，发行人将提供售后服务）

基于上表，由于在经销模式下，发行人的销售对象为经销商，经销商自身负责后续的最终销售并承担终端客户的收款风险；而在代理直销模式下，发行人的销售对象为终端客户，发行人对销售全流程负责并承担终端客户的收款风险。在销售过程中，发行人在确定产品售价的过程中，不仅考虑销售产品的规格型号、特工费等产品因素，亦会考量经销商的营销费用、售后服务费用、销售规模及风险等因素，故经销模式与代理直销模式对同种产品的销售定价具有一定差异，在部分情况下存在经销模式下定价低于代理直销模式的情形。

（2）销售服务费率的影响

报告期内，根据发行人执行的会计政策，发行人向经销商支付的返利直接冲减营业收入及应收账款，向代理商支付的返利直接计入销售费用。如将冲减的返利金额进行还原，发行人报告期内经销模式和代理直销模式下的毛利率情况如下：

单位：万元；%

销售模式	项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
经销模式	已冲减的经销返利	**312.65**	743.77	1,250.90	829.14
	冲销返利前经销收入	**13,751.09**	31,651.49	36,946.84	30,799.30
	冲减返利后经销收入	**13,438.44**	30,907.71	35,695.95	29,970.15
	营业成本	**10,400.11**	22,899.89	28,108.37	22,714.88
	冲减返利前毛利率	**24.37**	27.65	23.92	26.25
	冲减返利后毛利率	**22.61**	25.91	21.26	24.21
代理直销模式	营业收入	**12,708.96**	21,257.92	41,503.22	29,439.14
	营业成本	**10,536.62**	16,851.76	32,221.12	21,719.56
	毛利率	**17.09**	20.73	22.36	26.22

注：以上均为主营业务收入和主营业务成本

根据上表，在将经销模式下已冲减的返利金额还原后，报告期内发行人经销模式的毛利率分别为 24.21%、21.26%、25.91%**及 22.61%**，与代理直销模式的差额分别为-2.01%、-1.10%、5.18%**及 5.52%。**因此，在将返利金额还原后，2020 年和 2021 年经销模式与代理直销模式的毛利率差异缩小，**2022 年及 2023 年 1-6 月**出现经销毛利率高于代理直销毛利率的情况；主要系上述期间出现经销毛利率高于代理销售毛利率的情况主要系受当年境外经销销售收入占比提升所致。

综上，发行人代理直销模式下毛利率高于经销模式主要系受到不同模式下销售返利处理方式差异及两种销售模式在境内外销售比例的影响。在经销模式下发行人将支付给经销商的返利直接冲减营业收入，而在代理直销模式下发行人将支付给代理商的销售服务费计入销售费用，因此经销模式下的销售收入有所下降，如将返利金额还原，经销模式的毛利率与代理直销模式相近甚至高于代理直销模式。

（三）是否存在代理商同时作为经销商的情况及合理性

报告期内，发行人存在同一主体既是经销商又是代理商的情形。

根据发行人与经销商签订的《销售服务合作协议》或合作框架协议，在发行人与经销代理商的合作模式中，大部分经销代理商可以选择以产品经销商的身份在经销模式下进行合作，亦可以选择以推广代理商的身份在代理直销模式下进行合作。若选择以产品经销商方式合作，经销商进行买断式销售，在产品所有权转移后承担产品全部的风险和报酬；若选择以推广代理商方式合作，代理商协助发行人开展销售业务，促

成发行人与终端客户之间的交易，并获取相应的销售服务费。

在实际销售过程中，经销代理商通常会结合自身实力、订单获利情况和终端客户的签约意愿选择最终销售方式，因此，报告期内部分经销代理商同时以经销和代销的方式与发行人进行合作。

综上，报告期内，发行人存在同一主体既是经销商又是代理商的情形，且该情形具备合理性。

二、保荐机构、申报会计师核查情况及核查意见

（一）核查过程

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、取得了发行人收入明细表，对发行人收入金额及变动趋势实施分析程序，按照销售区域和销售模式划分，对报告期各期发行人收入进行测算，并分析其变化情况；

2、访谈了发行人销售部门负责人，了解发行人选择采用代理直销模式还是经销模式的主要影响因素、境内外不同销售模式下的权利与义务、销售服务费率等情况；

3、取得了发行人销售服务费的明细，确认发行人销售服务费的核算过程及依据。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人境内以直接直销模式和代理直销模式为主、境外以经销模式为主，主要系受到境内外市场情况、公司发展阶段和销售策略的影响所致；

2、报告期内，发行人采用经销模式还是代理直销模式，主要受经销代理商的综合实力、经销代理商的意愿和终端客户的选择多种因素而确定；

3、报告期内，发行人代理直销与经销毛利率存在差异，主要系受到不同模式下销售返利处理方式差异的影响；

4、报告期内，发行人存在同一主体既是经销商又是代理商的情形，且该情形具备合理性。

问题 5.关于客户

招股书披露：(1)注塑机是作为终端用户的生产设备而非普通消费用品，而设备更新又具有一定的周期，因此同一用户每年保持连续的大规模新增需求的情况较少。报告期各期发行人对前五大客户销售占比分别为 13.46%、16.64%和 24.19%，2020 年、2021 年对美的控股有限公司销售金额分别为 1,215.30 万元、8,815.53 万元；(2)发行人采用了直销与经销相结合的销售模式，直销又可分为直接直销和代理直销两种模式；(3)发行人产品可应用于新能源汽车、医疗大健康、智能家电、智能家居、智能物流、建材、环保、精密 3C 电子、包装、玩具等众多领域。发行人客户涵盖美的、长虹、海尔、TCL、创维、瑞尔特、威高股份、毅昌科技、骆驼股份、理士国际、三花智控、景津装备、顾地科技、东宏股份、贝仕达克、蓝思科技、飞科、晨光文具等诸多知名企业。

请发行人说明：(1)报告期各期，境内外直接直销、代理直销、经销模式下前五大客户销售金额、应用领域及占比，同一客户是否存在不同销售模式；客户集中度与同行业的比较情况；(2)直接直销客户的主要获取方式；各期不同销售模式下，不同销售规模客户数量分布及增减变动情况，新客户的销售收入、占比，主要新增客户情况、金额、应用领域；各期重复购买的客户情况及合理性；(3)2021 年对美的控股有限公司销售收入增长较多的原因，主要应用领域及产线情况，相关产线产能与购买发行人设备规模的匹配性；(4)请发行人说明前述知名企业是否为发行人直接客户，对应实现的销售收入及其占比。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）报告期各期，境内外直接直销、代理直销、经销模式下前五大客户销售金额、应用领域及占比，同一客户是否存在不同销售模式；客户集中度与同行业的比较情况

1、报告期各期，境内外直接直销、代理直销、经销模式下前五大客户销售金额、应用领域及占比

（1）报告期内，公司境内直接直销模式下前五名客户情况如下：

单位：万元；%

年度	序号	客户名称	金额	占营业收入比例	应用领域
2023年1-6月	1	浙江佑瑞复合材料科技有限公司	1,226.28	2.96	塑料托盘
	2	安徽乐京新能源科技有限公司	539.82	1.30	家电
	3	兴平市佳赏日用品有限公司	422.83	1.02	日用品
	4	茂佳科技（广东）有限公司	384.51	0.93	家电
	5	重庆讯通精密模具有限公司	362.83	0.87	家电和汽配
	合计		2,936.28	7.08	
2022年	1	广东贝仕达克科技有限公司及其关联公司	828.56	1.01	电子产品、家用电子产品
	2	清远市健力智能科技有限公司	464.60	0.57	医疗保健
	3	苏州欧普照明有限公司	451.68	0.55	灯具
	4	广东炜鸿塑料科技有限公司	406.32	0.50	塑料托盘
	5	重庆铭迪模具有限公司	377.88	0.46	模具
	合计		**2,529.04**	**3.09**	
2021年	1	湖南加力塑艺制品有限公司	3,716.81	3.33	包装
	2	广东贝仕达克科技有限公司	1,868.21	1.67	电子
	3	深圳聚采供应链科技有限公司	709.08	0.64	家电
	4	松果新能源汽车有限公司	601.77	0.54	汽车行业
	5	广州汇创电气科技有限公司	559.63	0.50	电子
	合计		**7,455.50**	**6.68**	
2020年	1	湖北欣新蓝环保科技有限公司	1,059.29	1.13	环保
	2	广东合创新材料科技有限公司	1,051.33	1.12	熔喷材料
	3	河北盛邦兴泰新材料科技有限公司	888.81	0.95	建材
	4	江苏瑾辰汽车饰件有限公司	548.67	0.59	汽车配件
	5	广州汇创电气科技有限公司	511.17	0.55	电子
	合计		**4,059.27**	**4.34**	

注：统计口径系以主营业务收入为口径进行排序，并加上前五大客户当年对应的其他业务收入之和作为合计金额数，下同

（2）报告期内，公司境外直接直销模式下前五名客户情况如下：

单位：万元；%

年度	序号	客户名称	金额	占营业收入比例	应用领域
2023	1	OOO TECHPLAST	393.90	0.95	园林工具

年1-6月	2	000 Baltiyskiy Leasing	329.23	0.79	融资租赁
	3	Cubis System	289.24	0.70	建筑材料
	4	Manthrope Building Products Limited	225.95	0.54	建筑材料
	5	Counterplas Ltd	221.85	0.53	代加工厂
	合计		1,460.17	3.52	
2022年	1	OSNOVA LLC	1,230.50	1.50	环保垃圾桶1100L
	2	广东贝仕达克科技有限公司及其关联公司	998.56	1.22	电子产品、家用电子产品
	3	OOO MGK Svetovie Tehnologii	718.97	0.88	灯具
	4	The Stanley Works Ltd	647.22	0.79	五金工具制造商
	5	AVALON PLASTICS LIMITED	478.97	0.58	塑料制品代加工
	合计		**4,074.22**	**4.98**	
2021年	1	PT.KENCANA GEMILANG	817.70	0.73	家电
	2	C.Y.TOP(CAMBODIA)CO.,LTD	720.51	0.65	日用品
	3	MK ELETRODOMESTICOS MONDIAL S/A	468.69	0.42	家电
	4	Nawaplastic Industries Co., Ltd	501.50	0.45	建材、管件
	5	Mega Plast Jovanovic d.o.o.	394.67	0.35	日用品
	合计		**2,903.07**	**2.60**	
2020年	1	MK ELETRODOMESTICOS MONDIAL S/A	849.14	0.91	家电
	2	HTS- Hildebrand Trading and Services	600.67	0.64	建材、日用品
	3	Star*PlusMűanyagipari Kft	581.34	0.62	日用品、包装、园艺
	4	顺义（越南）电子有限公司 SHUNYI	457.24	0.49	电子零件
	5	JSP LTD	444.57	0.48	安防设备
	合计		**2,932.96**	**3.14**	

（3）报告期内，公司境内代理直销模式下前五名客户情况如下：

单位：万元；%

年度	序号	客户名称	金额	占营业收入比例	应用领域
2023年1-6月	1	美的控股有限公司	1,652.68	3.98	家电
	2	合肥江淮毅昌汽车饰件有限公司	716.81	1.73	汽车配件
	3	台山龙泰塑料制品有限公司	517.70	1.25	塑料托盘
	4	福州敏威塑料制品有限公司	497.61	1.20	包装材料
	5	浙江叶发机械科技有限公司	452.21	1.09	日用品、文体用品

	合计		3,837.01	9.25	
2022年	1	美的控股有限公司	2,023.12	2.47	家电
	2	嵊州市五鑫塑业有限公司	1,110.92	1.36	医疗产品
	3	蓝思科技股份有限公司	890.41	1.09	触控防护玻璃面板、触控模组及视窗触控防护新材料
	4	浙江桐昆新材料研究院有限公司	589.38	0.72	新材料
	5	苏州欧普照明有限公司	442.48	0.54	灯具
	合计		5,056.30	6.18	
2021年	1	美的控股有限公司	7,132.27	6.39	家电
	2	安徽睿瀛环保科技有限公司	4,504.53	4.04	环保
	3	四川长虹电子控股集团有限公司	1,363.95	1.22	家电
	4	台山龙泰塑料制品有限公司	1,186.73	1.06	塑料制品
	5	广东地虎井环保科技有限公司	1,075.93	0.96	环保
	合计		15,263.41	13.67	
2020年	1	厦门瑞尔特卫浴科技股份有限公司	1,511.86	1.62	卫浴
	2	美的控股有限公司	1,138.38	1.22	家电
	3	湖北欣新蓝环保科技有限公司	1,061.06	1.14	环保
	4	广州万宝集团冰箱有限公司	936.99	1.00	家电
	5	重庆海尔滚筒洗衣机有限公司	557.52	0.60	家电
	合计		5,205.81	5.57	

（4）报告期内，公司境外代理直销模式下前五名客户情况如下：

单位：万元；%

年度	序号	客户名称	金额	占营业收入比例	应用领域
2023年1-6月	1	SUHA EGITIM TIC. LTD. STI.	364.08	0.88	管件
	2	中国电器科学研究院股份有限公司	265.49	0.64	家电
	3	ANAC MAKINA SANAYI VE TICARET LTD STI	191.18	0.46	农用汽车配件
	4	昆山莫可汽车配件有限公司	169.24	0.41	汽车配件
	5	派乐科贸易（深圳）有限公司	135.32	0.33	汽车配件
	合计		1,125.31	2.71	
2022年	1	DECISIVE STEP GENERAL TRADING LLC	1,010.95	1.23	周转箱
	2	Tabriz Petrochemical Company	623.65	0.76	物流行业、托盘制品

	3	IP Reshetnikov A.N.	521.12	0.64	汽车
	4	Chinatool UK Limited	441.22	0.54	汽车配件
	5	广东新食出进出口有限公司	245.13	0.30	物流行业、托盘制品
	合计		**2,842.07**	**3.47**	
2021年	1	美的控股有限公司	1,683.26	1.51	家电
	2	THAI MAIN TECH CO.,LTD.	890.82	0.80	家电
	3	骆驼集团动力马来西亚有限公司	660.00	0.59	蓄电池
	4	MATADOR PLASTIC AND RUBBER IND. LTD	595.30	0.53	文具、日用品
	5	NAGOYA PLASTIC INDUSTRY SDN. BHD	421.50	0.38	电子零件
	合计		**4,250.88**	**3.81**	
2020年	1	Agema EUROPE S.R.O	510.56	0.55	汽车配件
	2	YASAY TEKS KİMYASALLARI SAN TİC LTD ŞTİ.	510.27	0.55	日用品
	3	Munir Abdullah Almunif Factory	460.33	0.49	物流
	4	PT.JUNGWOO SHINHWA MOLD	311.15	0.33	汽车配件
	5	A G INDUSTRIES PVT LTD	292.38	0.31	汽车配件
	合计		**2,084.69**	**2.23**	

（5）报告期内，公司境内经销模式下前五名客户情况如下：

单位：万元；%

年度	序号	客户名称	金额	占营业收入比例	应用领域
2023年1-6月	**1**	**上海巴莫机械有限公司**	**1,153.25**	**2.78**	**家电**
	2	**扬州巴博锐机械有限公司**	**887.01**	**2.14**	**医疗、包装、电子产品、日用品**
	3	**厦门博创机械有限公司**	**317.37**	**0.76**	**日用品、电子产品、家电**
	4	**南通市和能机电科技有限公司**	**259.70**	**0.63**	**日用品**
	5	**武汉良创机械有限公司**	**135.96**	**0.33**	**日用品**
	合计		**2,753.29**	**6.64**	
2022年	1	无锡讯飞智能装备有限公司	1,513.69	1.85	家电
	2	厦门博创机械有限公司	1,251.87	1.53	塑料制品、塑胶、模具、橡胶、家居用品、卫生洁具
	3	深圳市博明顺机械有限公司	1,137.18	1.39	制冷、空调设备
	4	上海巴莫机械有限公司	915.70	1.12	金属模具、塑料制品、汽车零配件、电子产品配件、纳米材料、办公用品、实验室用生物实验器

					材
	5	四川创力达机械设备有限公司	392.21	0.48	水果筐、电子产品、管件
	合计		**5,210.64**	**6.36**	
2021年	1	厦门博创机械有限公司	2,154.99	1.93	塑料制品、塑胶、模具、橡胶、家居用品、卫生洁具
	2	扬州巴博锐机械有限公司	1,563.92	1.40	家用电器、家用电器零配件、机电设备、塑胶制品、宾馆酒店配套旅游用品、模具、五金产品
	3	苏州胜聚创精密机械有限公司	945.28	0.85	家用电器（吸尘器）、五金冲压件、新型包装材料、新型电子元器件、塑胶、自动化设备、机械五金配件、汽车零配件
	4	上海巴莫机械有限公司	938.01	0.84	金属模具、塑料制品、汽车零配件、电子产品配件、纳米材料、办公用品、实验室用生物实验器材
	5	苏州博创注塑机有限公司	755.17	0.68	文具、模具、塑料包装容器、注塑制品、电子电器配件、注塑机及其零配件
	合计		**6,357.37**	**5.70**	
2020年	1	厦门博创机械有限公司	1,917.15	2.05	橡胶制品、塑料制品、模具、照明电器、卫生洁具销售、日用品销售
	2	笠琥机械设备（上海）有限公司	1,375.92	1.47	橡胶和塑料制品业、 批发业、、电子产品、汽车零部件、造纸和纸制品业、包装装潢印刷品印刷
	3	上海巴莫机械有限公司	1,346.46	1.44	电子产品、模具及配件、安全防护设备、工业用口罩、安全帽、璃仪器、塑料制品、实验室用生物实验器材
	4	苏州博创注塑机有限公司	1,084.46	1.16	文具、模具、塑料包装容器、塑料制品、机械零配件、医疗器械
	5	苏州胜聚创精密机械有限公司	566.87	0.61	模具、机械设备及配件、自动化设备及配件、家用电器及配件、环境保护专用设备、金属包装、塑胶制品、汽车部件、自动扶梯橡塑件及电梯零配件
	合计		**6,290.86**	**6.73**	

（6）报告期内，公司境外经销模式下前五名客户情况如下：

单位：万元；%

年度	序号	客户名称	金额	占营业收入比例	应用领域
2023年1-6月	1	客户 A	2,554.96	6.16	汽车配件、家电、建材、日用品、包装
	2	HASTEK PLASTIK TEKNOLOJISI VE OTOMASYON SISTEMLERI PAZARLAMA SANAYI TICARET LTD. STI.	2,108.05	5.08	家电、汽车配件、包装、建材、日用品
	3	JUST WAY LTD.及其关联公司	1,321.39	3.18	家电、电子、汽车配件、包装、建材、日用品、农用
	4	“SAYRAM SALKIN“	1,017.70	2.45	日用品、汽配、建材、包装
	5	Imex Italia S.R.L	832.63	2.01	日用品、汽配
	合计		7,834.73	18.88	
2022年	1	客户 A	6,164.03	7.53	汽车配件、家电、建材、日用品、包装
	2	JUST WAY LTD.及其关联公司	4,386.56	5.36	家电、电子、汽车配件、包装、建材、日用品、农用
	3	Asten Group Sp. z o.o.	3,087.86	3.77	家电、电子、汽车配件、包装、建材、日用品
	4	PT Victory Utama Lestari Jaya	2,119.92	2.59	包装、汽车配件、日用品、PET 塑料
	5	HASTEK PLASTIK TEKNOLOJISI VE OTOMASYON SISTEMLERI PAZARLAMA SANAYI TICARET LTD. STI.	2,020.01	2.47	家电、汽车配件、包装、建材、日用品
	合计		**17,778.38**	**21.72**	
2021年	1	JUST WAY LTD.及其关联公司	5,137.55	4.60	家电、电子、汽车配件、包装、建材、日用品、农用
	2	POOLAD INJECTION MOLDING MACHINES Ltd.	4,824.48	4.32	汽车配件、家电、建材、日用品、包装
	3	Asten Group Sp. z o.o.	3,351.36	3.00	家电、电子、汽车配件、包装、建材、日用品
	4	HASTEK PLASTIK TEKNOLOJISI VE OTOMASYON SISTEMLERI PAZARLAMA SANAYI TICARET LTD. STI.	2,838.18	2.54	家电、汽车配件、包装、建材、日用品
	5	PT Victory Utama Lestari Jaya	1,621.67	1.45	包装、汽车配件、日用品、PET 塑料
	合计		**17,773.24**	**15.91**	
2020年	1	POOLAD INJECTION MOLDING MACHINES Ltd.	5,480.32	5.86	汽车配件、家电、建材、日用品、包装

	2	HASTEK PLASTIK TEKNOLOJISI VE OTOMASYON SISTEMLERI PAZARLAMA SANAYI TICARET LTD. STI.	2,916.88	3.12	家电、汽车配件、包装、建材、日用品
	3	JUST WAY LTD.及其关联公司	2,901.59	3.10	家电、电子、汽车配件、包装、建材、日用品、农用
	4	Asten Group Sp. z o.o.	2,197.67	2.35	家电、电子、汽车配件、包装、建材、日用品
	5	“SAYRAM SALKIN“	1,224.89	1.31	日用品、汽车配件、建材、包装
	合计		**14,721.35**	**15.75**	

注：1、根据股权控制关系，美的控股有限公司包括：广东美的环境电器制造有限公司、无锡小天鹅股份有限公司、合肥美的洗衣机有限公司、湖北美的电冰箱有限公司、广东美的厨房电器制造有限公司、美的生活电器(越南)有限公司、广东美的生活电器制造有限公司、合肥华凌股份有限公司、广州美的华凌冰箱有限公司、广州华凌制冷设备有限公司、MIDEA ELECTRICS EGYPT、**湖北美的楼宇科技有限公司**等

2、根据股权控制关系，四川长虹电子控股集团有限公司包括：中山广虹模塑科技有限公司、四川长虹模塑科技有限公司、四川长虹空调有限公司等

3、根据股权控制关系，Just Way Ltd.及其关联公司包括：Just Way Ltd.、JUST WAY TRADING LTD.、VAST DEVELOP CORPERATION LTD.

4、根据股权控制关系，广东贝仕达克科技有限公司及其关联公司包括：广东贝仕达克科技有限公司、BESTEK ELECTRONICS (VN) CO., LTD.

5、上述主要客户收入统计包含主营业务收入及其他业务收入

2、同一客户是否存在不同销售模式

报告期各期，发行人主营业务收入中存在同一客户涉及不同销售模式的情形，主要情况如下：

单位：个；%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例
同时存在直接直销及代理直销的客户	-	-	1	0.17	4	0.69	14	2.43
同时存在直接直销及经销的客户	1	0.26	3	0.52	8	1.09	8	1.03
小计	**1**	**0.26**	**4**	**0.69**	**12**	**1.63**	**22**	**2.84**
客户总数	**386**	**100.00**	**576**	**100.00**	**736**	**100.00**	**775**	**100.00**

注：上表系当期同时存在不同销售模式的客户数量及比例

（1）同时存在直接直销及代理直销的客户

报告期各期，均存在同时存在直接直销及代理直销的客户，各期数量分别为 14 家、

4 家、1 家**及 0 家**。主要系以直销模式购买配件及注塑云、客户资源的收益分成或由直属办事处转为代理商或代理商成为境外子公司少数股东所致：①部分客户以直接直销模式从发行人自子公司博捷电机和广州中和购买配件和注塑云产品；②因部分终端客户由发行人与代理商共同开发，共同分享收益，故部分订单以直接直销模式签订、部分订单以代理直销模式签订；③因境外代理商无法直接服务在境内的终端客户，境外代理商与境内终端客户（该终端客户系境外企业在境内设立的子公司）沟通受阻，故委托发行人以直接直销模式与该境内终端客户进行合作；④境外代理商 IMMAC 于 2019 年与发行人成立境外子公司博创巴西，共同开拓巴西当地的市场，故存在部分由 IMMAC 代理的客户后续转为通过直接直销模式与发行人开展合作的情形。

（2）同时存在直接直销及经销的客户

报告期各期，均存在同时存在直接直销及经销的客户，各期数量分别为 8 家、8 家及 3 家**及 1 家**。主要系经销商通过经销模式与发行人采购注塑机，同时通过直接直销模式向发行人子公司博捷电机采购伺服电机及零配件用于对外提供日常维修服务所致。

3、客户集中度与同行业的比较情况

报告期内，发行人与同行业可比公司前五大客户销售收入占比情况如下：

单位：%

公司简称	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
伊之密	**未披露**	**8.31**	6.51	8.03
泰瑞机器	**未披露**	**38.56**	19.12	25.82
克劳斯	**未披露**	**11.04**	8.01	9.54
中位数	**-**	**11.04**	**8.01**	**9.54**
平均值	**-**	**19.30**	**11.21**	**14.46**
发行人	**21.36**	**21.72**	**24.19**	**16.71**

数据来源：同行业上市公司年度报告，可比公司震雄集团、海天国际报告未披露前五大客户销售收入，因此不作为比较对象

报告期内，随着部分主要经销商的业务拓展及部分规模较大的客户的订单需求，发行人前五大客户销售收入占比逐年上升，分别为 16.71%、24.19%、21.72%**及 21.36%。**

发行人客户集中度高于同行业可比公司平均水平，客户集中度与泰瑞机器接近，

高于伊之密、克劳斯。整体而言，报告期内发行人与同行业可比公司客户集中度均较为分散，客户集中度与同行业可比公司的差异受发行人及可比公司收入规模、业务范围及客户结构等因素影响。

报告期内，发行人与伊之密、克劳斯及泰瑞机器销售规模及主要客户情况如下：

单位：万元；%

公司	项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
伊之密	销售收入	**196,134.83**	367,989.44	353,286.93	271,820.39
	前五大客户收入	-	30,568.01	22,984.59	21,815.79
	占比	-	8.31	6.51	8.03
克劳斯	销售收入	**560,119.62**	1,042,959.26	985,490.20	981,639.26
	前五大客户收入	-	115,181.61	78,910.25	93,653.84
	占比	-	11.04	8.01	9.54
泰瑞机器	销售收入	**54,679.50**	118,589.73	109,758.65	87,314.09
	前五大客户收入	-	45,724.61	20,983.67	22,541.18
	占比	-	38.56	19.12	25.82
发行人	**销售收入**	**41,496.07**	**81,876.40**	**111,587.98**	**93,457.23**
	前五大客户收入	**8,863.36**	**17,781.49**	**26,998.81**	**15,616.80**
	占比	**21.36**	**21.72**	**24.19**	**16.71**

数据来源：同行业上市公司年度报告。可比公司震雄集团、海天国际报告未披露前五大客户销售收入，因此不作为比较对象

根据上表，**2020 年至 2022 年，**发行人客户集中度高于伊之密及克劳斯，主要系由于伊之密及克劳斯的收入规模均远高于发行人；此外伊之密与克劳斯在产品范围上大于发行人，除注塑机外，伊之密主要产品还有压铸机、橡胶注射机及相关配套产品等，克劳斯还经营挤出设备、反应成型设备、干燥设备及其他产品。在销售规模较大且经营范围较广的双重因素下，伊之密及克劳斯的客户群体较发行人更为分散，客户集中度相对较低。

2020 年至 2022 年，发行人客户集中度与泰瑞机器接近，一方面，泰瑞机器及发行人经营的产品范围均集中在注塑机，相应的客户范围较为接近；另一方面，泰瑞机器与发行人整体销售规模及主要客户销售收入较为接近，使得发行人与泰瑞机器客户集中度接近。2022 年，发行人客户集中度远低于泰瑞机器，主要系泰瑞机器当年主要客户销售集中度提升所致。

（二）直接直销客户的主要获取方式；各期不同销售模式下，不同销售规模客户数量分布及增减变动情况，新客户的销售收入、占比，主要新增客户情况、金额、应用领域；各期重复购买的客户情况及合理性

1、直接直销客户的主要获取方式

注塑机是专用生产设备，一般具有较长的使用周期，发行人直接直销客户每年连续大规模采购注塑机的需求也较小，因此发行人需持续获取新客户订单。在直接直销新客户的获取方面，发行人通过积极拜访潜在客户、积极参加注塑行业展会交流等方式获取市场的需求。经过与客户的持续沟通，解决客户需求问题，进而获取新的订单；同时，发行人凭借自身研发及行业经验的长期累积，把握行业技术及市场的发展方向，积极捕捉客户潜在需求，为不同行业客户提供解决方案，最终获取客户订单。

发行人客户的获取方式根据客户采购模式而有所区别，主要通过商务谈判及招投标方式，报告期内，发行人直接直销主要客户获取的方式如下：

序号	客户名称	获取合同的方式	合作历史
1	湖北欣新蓝环保科技有限公司	商务谈判	2020 年
2	河北盛邦兴泰新材料科技有限公司	商务谈判	2019 年
3	MK ELETRODOMESTICOS MONDIAL S/A	商务谈判	2020 年
4	HTS- Hildebrand Trading and Services	商务谈判	2019 年
5	Star*PlusMűanyagipari Kft	商务谈判	2015 年
6	湖南加力塑艺制品有限公司	商务谈判	2021 年
7	广东贝仕达克科技有限公司	商务谈判	2019 年
8	PT.KENCANA GEMILANG	商务谈判	2019 年
9	C.Y.TOP(CAMBODIA)CO.,LTD	商务谈判	2020 年
10	深圳聚采供应链科技有限公司	招投标	2021 年
11	OSNOVA LLC	商务谈判	2021 年
12	BESTEK ELECTRONICS (VN) CO., LTD	商务谈判	2021 年
13	OOO MGK Svetovie Tehnologii	商务谈判	2022 年
14	The Stanley Works Ltd	商务谈判	2017 年
15	**浙江佑瑞复合材料科技有限公司**	**招投标**	**2023 年**
16	**安徽乐京新能源科技有限公司**	**商务谈判**	**2023 年**
17	**兴平市佳赏日用品有限公司**	**商务谈判**	**2023 年**
18	**OOO TECHPLAST**	**商务谈判**	**2021 年**

19	茂佳科技（广东）有限公司	招投标	2020 年

注：上表为主营业务收入口径下，发行人报告期内直接直销模式的前五大客户

2、各期不同销售模式下，不同销售规模客户数量分布及增减变动情况，新客户的销售收入、占比，主要新增客户情况、金额、应用领域

（1）各期不同销售模式下，不同销售规模客户数量分布及增减变动情况

单位：个

销售模式	销售规模	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年
		数量	数量变动	数量	数量变动	数量	数量变动	数量
直接直销	5 万元以下	**25**	**-4**	40	-23	63	20	43
	5-50 万元	**140**	**45**	175	-46	221	-51	272
	50-100 万元	**35**	**-1**	79	13	66	-3	69
	100-300 万元	**23**	**-**	47	-12	59	-3	62
	300 万元以上	**8**	**-3**	15	1	14	5	9
	合计	**231**	**37**	**356**	**-67**	**423**	**-32**	**455**
代理直销	5 万元以下	**-**	**-**	-	-	-	-	-
	5-50 万元	**67**	**21**	85	-47	132	-6	138
	50-100 万元	**16**	**-6**	34	-19	53	-10	63
	100-300 万元	**25**	**2**	45	-4	49	-14	63
	300 万元以上	**11**	**2**	13	-9	22	4	18
	合计	**119**	**19**	**177**	**-79**	**256**	**-26**	**282**
经销	5 万元以下	**-**	**-**	-	-	-	-	-
	5-50 万元	**12**	**1**	11	2	9	-6	15
	50-100 万元	**5**	**-**	7	-1	8	2	6
	100-300 万元	**11**	**2**	9	-7	16	1	15
	300 万元以上	**9**	**-3**	20	-1	21	-	21
	合计	**37**	**-**	**47**	**-7**	**54**	**-3**	**57**

注：2023 年 1-6 月的数量变动系与 2022 年 1-6 月的比较结果

根据上表，直接直销模式和代理直销模式下的客户规模不大，均以 50 万元以下的客户为主，其中 5 万元以下客户主要系向发行人采购伺服电机所产生；经销模式下的客户规模较大，以 100 万元以上的客户为主。

（2）报告期内，新客户的销售收入、占比，主要新增客户情况、金额、应用领

域

报告期内，发行人主营业务收入中，新老客户的销售收入、占比情况如下：

单位：万元；%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新客户	21,047.52	53.15	37,240.57	47.53	51,859.18	47.81	40,359.99	46.61
老客户	18,555.65	46.85	41,111.56	52.47	56,616.45	52.19	46,222.27	53.39
合计	39,603.17	100.00	78,352.12	100.00	108,475.63	100.00	86,582.27	100.00

注：上表新客户系上期未与发行人发生交易但本期与发行人发生交易的客户；老客户系上期和本期均与发行人发生交易的客户

根据上表，报告期各期发行人新客户形成的销售收入均低于老客户，主要系发行人与老客户（尤其是经销商）建立了良好的合作关系，使得发行人能够从老客户处取得较为稳定的销售规模售收入高于老客户，主要系随着发行人在各地区营销渠道的深耕，开拓出较多新增客户。

报告期内，主要新增客户金额、销售模式、应用领域情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	销售模式	应用领域
2023 年 1-6 月				
1	浙江佑瑞复合材料科技有限公司	1,226.28	直接直销	塑料托盘
2	扬州巴博锐机械有限公司	887.01	经销	家用电器、家用电器零配件、机电设备、塑胶制品、模具
3	合肥江淮毅昌汽车饰件有限公司	716.81	代理直销	汽车配件
4	安徽乐京新能源科技有限公司	539.82	直接直销	家电
5	台山龙泰塑料制品有限公司	517.70	代理直销	塑料制品
合计		3,887.62		
2022 年				
1	无锡讯飞智能装备有限公司	1,514.57	经销、直接直销	家电
2	OSNOVA LLC	1,229.89	直接直销	环保垃圾桶
3	深圳市博明顺机械有限公司	1,136.65	经销	制冷、空调设备
4	嵊州市五鑫塑业有限公司	1,110.92	代理直销	医疗产品

5	DECISIVE STEP GENERAL TRADING LLC	1,010.95	代理直销	周转箱
合计		**6,002.98**		
2021 年				
1	安徽睿瀛环保科技有限公司	4,504.**42**	代理直销	环保
2	湖南加力塑艺制品有限公司	3,716.81	直接直销	包装
3	四川长虹电子控股集团有限公司	1,362.83	代理直销	家电
4	台山龙泰塑料制品有限公司	1,186.73	代理直销	塑料制品
5	广东地虎井环保科技有限公司	1,075.93	代理直销	环保
合计		**11,846.72**		
2020 年				
1	湖北欣新蓝环保科技有限公司	2,120.35	直接直销、代理直销	环保
2	广州万宝集团冰箱有限公司	936.99	代理直销	家电
3	河北盛邦兴泰新材料科技有限公司	888.81	直接直销	建材
4	佛山市耐堡电气有限公司	550.97	代理直销	塑料制品
5	江苏瑾辰汽车饰件有限公司	548.67	直接直销	汽车配件
合计		**5,045.79**		

注：上表为主营业务收入口径

上述主要新增客户成立时间、注册资本、实际控制人、主营业务情况如下

序号	客户名称	成立时间	注册资本	实际控制人	经营范围
1	**浙江佑瑞复合材料科技有限公司**	**2021-11**	**1,000 万元人民币**	**陈士良**	**新材料技术推广服务；智能家庭消费设备制造；资源再生利用技术研发；塑料加工专用设备销售等**
2	**扬州巴博锐机械有限公司**	**2016-10**	**500 万元人民币**	**翟海霞**	**注塑机、注塑机配件及辅机、自动化设备、塑料制品、模具、电子元件、液压配件销售；机械电器自动化研发、销售及代理**
3	**合肥江淮毅昌汽车饰件有限公司**	**2013-09**	**10,000 万元人民币**	**熊海涛**	**汽车注塑件、涂装件研发、加工、销售；汽车零配件（除发动机）销售**
4	**安徽乐京新能源科技有限公司**	**2021-09**	**23,000 万元人民币**	**余方文**	**制冷、空调设备制造；制冷、空调设备销售；气体压缩机械制造；气体压缩机械销售；家用电器研发；家用电器制造；家用电器销售；家用电器零配件销售；风机、风扇制造；泵及真空设备制造**
5	无锡讯飞智能装备有限公司	2021-08	100 万元人民币	吴恒	智能机器人的研发；人工智能双创服务平台；碳减排、碳转化、碳捕捉、碳封存技术研发；软件开发；物联网技术研发；5G 通信技术服

					务；塑料加工专用设备销售；机械设备销售；电气设备销售
6	OSNOVA LLC	2020-12	10 万卢布	Igor Konstantinovich Osnovin	环保垃圾桶 1100L
7	深圳市博明顺机械有限公司	2012-03	30 万元人民币	赵海明	一般经营项目是：压铸机、注塑机、电脑锣、自动化设备及机械配件的销售、与上门维修；国内贸易；货物及技术进出口（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须批准的项目除外）
8	嵊州市五鑫塑业有限公司	2022-02	100 万元人民币	邱路江	塑料制品制造；塑料制品销售；橡胶制品制造；橡胶制品销售；生物基材料销售
9	DECISIVE STEP GENERAL TRADING LLC	2019	未公开	未公开	纺织品、建筑材料、电子、医疗和外科设备贸易
10	安徽睿瀛环保科技有限公司	2020-04	4,500 万元人民币	张润涵	智慧物流托盘、热熔成型机设备、PET 精密包装材料和含氟精密耗材产品生产、研发，货物或技术进出口，物流仓储业务
11	湖南加力塑艺制品有限公司	2020-10	600 万元人民币	裘如飞	塑料包装箱及容器制造；塑料制品批发；塑料制品研发
12	四川长虹电子控股集团有限公司	1995-06	300,000 万元人民币	绵阳市国资委	家用电器、制冷电器及配件、照明设备、电子产品及元器件、日用电器、日用金属制品、燃气用具、电工器材的制造等
13	台山龙泰塑料制品有限公司	2020-05	3,000 万元人民币	蔡二姐	生产、销售：塑料制品、五金制品
14	广东地虎井环保科技有限公司	2020-12	2,000 万元人民币	张裕淼	塑料制品制造；机械电气设备制造；建筑装饰、水暖管道零件及其他建筑用金属制品制造；模具制造；塑料制品销售；电气接线设备销售；模具销售等
15	湖北欣新蓝环保科技有限公司	2014-09	5,000 万元人民币	杨明月	环境污染治理；固体废物治理；农村生活垃圾经营性服务；资源再生利用技术研发；资源循环利用服务技术咨询；建筑废弃物再生技术研发；新材料开发、制造及销售等
16	广州万宝集团冰箱有限公司	2004-12	60,000 万元人民币	张靖	家用清洁卫生电器具制造;家用制冷电器具制造;家用空气调节器制造;家用电力器具专用配件制造;其他家用电力器具制造等
17	河北盛邦兴泰新材料科技有限公司	2019-05	10,000 万元人民币	李玉阁	新材料技术开发、咨询、交流、转让、推广服务；运动场地用塑胶制造
18	佛山市金耐堡电气有限公司	2006-10	1,218.0781 万元人民币	谭丽芬	生产经营水泵、鼓风机、吹风机、水下吸尘机及其配件、日用五金塑胶制品、五金塑胶模具、非金属制品模具

19	江苏瑾辰汽车饰件有限公司	2019-07	6,449.9 万元人民币	段兴华	汽车装饰件、机械配件（不含橡塑）加工、销售；模具研发、制造、销售；钢材、五金配件、塑料粒子销售等

3、各期重复购买的客户情况及合理性

报告期内，存在重复购买的客户情况如下：

（1）经销模式下的重复购买

报告期内，发行人主要经销商重复购买的情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年	合计
1	POOLAD INJECTION OLDING MACHINES Ltd.	**2,507.07**	5,990.44	4,764.59	5,419.49	**18,681.59**
2	JUSTWAYLTD.及其关联公司	**1,309.86**	4,309.42	5,048.52	2,829.51	**13,497.31**
3	Asten Group Sp .zo.o.	**254.75**	3,025.62	3,351.36	2,169.54	**8,801.27**
4	HASTEK PLASTIK TEKNOLOJISI VE OTOMASYON SISTEMLERI PAZARLAMA SANAYI TICARET LTD. STI.	**2,104.14**	1,995.47	2,838.18	2,893.92	**9,831.71**
5	厦门博创机械有限公司	**313.89**	1,240.96	2,154.99	1,917.15	**5,626.99**
6	PT Victory Utama Lestari Jaya	**272.66**	2,069.40	1,552.71	557.30	**4,452.07**
7	“SAYRAM SALKIN“	**1,017.70**	1,078.74	1,592.94	1,224.63	**4,914.01**
8	上海巴莫机械有限公司	**1,151.37**	913.96	932.61	1,342.40	**4,340.34**
9	Imex Italia S.R.L	**827.60**	1,037.78	1,597.08	180.11	**3,642.57**
10	JMC INDUSTRITEKNIK AB	**144.92**	1,157.57	593.85	468.68	**2,365.02**
合计		**9,903.95**	**22,819.36**	**24,426.83**	**19,002.73**	**76,152.88**

注：上表按主营业务收入口径，选取了报告期内以经销模式自发行人处重复购买的前十名客户

在经销模式下，发行人与经销商进行买断式销售，由经销商负责注塑设备的最终销售。报告期内，发行人与境内外经销商均保持着长期稳定的合作关系；且绝大部分经销商均仅经销发行人的注塑设备，不存在代理其他品牌注塑设备的情形。同时，主要经销商经过多年深耕，积累了大量的客户资源并开拓了广泛的销售渠道。因此，主要经销商于报告期各期均与发行人发生交易，由其与下游终端客户达成最终销售。

（2）直接直销、代理直销模式下的重复购买

报告期内，发行人主要重复购买的直接客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年	合计
1	湖北美的洗衣机有限公司（美的集团）	1,466.28	1,281.86	397.35	-	3,145.49
2	广东贝仕达克科技有限公司（贝仕达克公司）	-	828.38	1,867.26	-	2,695.64
3	湖北美的电冰箱有限公司（美的集团）	-	728.32	1,838.94	-	2,567.26
4	厦门瑞尔特卫浴科技股份有限公司	-	103.45	231.50	1,511.86	1,846.81
5	合肥华凌股份有限公司（美的集团）	26.99	-	2,228.32	-	2,255.31
6	蓝思科技股份有限公司	-	888.50	734.51	-	1,623.01
7	MK ELETRODOMESTICOS MONDIAL S/A	-	128.64	468.69	849.14	1,446.47
8	Nawaplastic Industries Co.,Ltd	-	410.55	463.43	211.81	1,085.78
9	四川长虹模塑科技有限公司	15.22	-	1,036.66	-	1,051.88
10	台山龙泰塑料制品有限公司	517.70	-	1,186.73	-	1,704.42
合计		2,026.19	4,369.70	10,453.39	2,572.81	19,422.07

注：上表按主营业务收入口径，选取了报告期内以直销模式自发行人处重复购买的前十名单体客户

在直接直销和代理直销模式下，客户重复购买主要系产品的使用周期、扩产需求及更新换代频率下的客户需求所致。

①产品使用周期

一般情况下，连续不间断使用状态下中小型注塑机的使用寿命是 5 至 7 年，大型注塑机寿命是 10 至 12 年，但具体的产品使用周期与客户生产线的运行强度、使用频率及维护情况等因素相关。在产品使用周期内，为保持生产线长期高效运行且丰富生产线的使用功能，部分客户会根据机器的使用情况和运行状态进行适时改造升级，从而产生新的采购需求，故形成重复购买的情形。

②客户扩产需求

报告期内，由于部分行业的景气度的提升，新能源汽车、医疗大健康和环保等市场仍保持着良好的发展态势，行业内客户随着自身企业发展及业务规模的增长，对自身产能的扩产需求也随之增加，因此新增对固定资产的投资，产生了对发行人产品重

复购买的需求。如湖北美的电冰箱有限公司，于报告期内因产能扩张而对发行人注塑设备进行再次采购。

③更新换代频率

因贸易壁垒的影响，制造业部分下游行业受到一定的负面冲击，但由于智能化的注塑成型装备是塑料制品行业实现数字化、智能化和高效化生产不可或缺的高端装备，可广泛应用于众多领域。

在下游客户的层面，随着下游市场需求和下游产品应用的动态变化，将促进发行人下游厂商对注塑设备更新换代的需求增长，从而驱动部分客户重复购买注塑设备。在发行人的层面，随着发行人技术工艺的提升，BU-V 二板智能注塑机、BI 全新一代智能注塑机等现有产品的更新迭代和新产品的推出，一定程度上带动了下游客户的固定资产投资，促使部分客户因产品换代产生重复购买的需求，成为发行人收入的重要来源。

综上，报告期各期存在重复购买的客户，重复购买均具备合理性。

（三）2021 年对美的控股有限公司销售收入增长较多的原因，主要应用领域及产线情况，相关产线产能与购买发行人设备规模的匹配性

1、2021 年对美的控股有限公司销售收入增长较多的原因

报告期内，发行人对美的控股有限公司收入明细情况如下：

单位：万元

序号	美的控股有限公司子公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
1	合肥华凌股份有限公司	26.99	-	2,228.32	-
2	湖北美的电冰箱有限公司	-	728.32	1,838.94	-
3	广东美的生活电器制造有限公司	-	-	1,502.65	-
4	Midea Refrigeration Equipment（Thailand）	-	-	959.00	-
5	广州美的华凌冰箱有限公司	-	-	812.39	-
6	MIDEA ELECTRICS EGYPT	-	-	405.67	-
7	湖北美的洗衣机有限公司	1,466.28	1,281.86	397.35	-
8	广东美的环境电器制造有限公司	-	-	334.51	-
9	广州华凌制冷设备有限公司	-	-	-	523.89

10	无锡小天鹅股份有限公司	-	-	-	325.66
11	邯郸美的制冷设备有限公司	-	-	-	288.82
12	Media 美的生活电器（越南）有限公司	-	-	-	76.92
13	湖北美的楼宇科技有限公司	-	12.94	-	-
14	其他	159.41	-	336.70	-
合计		1,652.68	2,023.12	8,815.53	1,215.30

注：上表为美的控股有限公司子公司各年主营业务收入

美的控股有限公司（以下简称“美的集团”）系规模体量庞大、资金实力雄厚的大型上市公司，提供多元化的产品种类与服务，覆盖空调、微波炉、冰箱和洗衣机等品类生产线。由于部分产品需要注塑设备进行加工，因此发行人于报告期内向美的集团下属多个境内外子公司销售注塑机，包括合肥华凌股份有限公司、湖北美的电冰箱有限公司、广东美的生活电器制造有限公司等。

2020 年至 **2023 年 1-6 月**，发行人向美的集团销售收入分别为 1,215.30 万元、8,815.53 万元、2,023.12 万元**及 1,652.68 万元**，其中 2021 年销售金额较高，原因如下：

（1）2021 年，境外部分国家或地区生产停滞，而境内复产复工有序推进，使得境内出口量增长幅度较大，从而带动了经济增长。根据公开资料显示，美的集团于 2020 年、2021 年实现销售收入为 2,857.10 亿元、3,433.61 亿元，2021 年的增长幅度较大。2021 年，为满足产能需要，美的集团进行了较大规模的固定资产投资，相应向发行人采购的金额出现较大金额的增长。

（2）美的集团在家用电器行业的生产量与销售量均于 2021 年增长 10%以上，除产能利用率提高导致的增产外，亦存在因增加生产线而实现的扩产。根据美的集团 2021 年年度报告，美的集团当年新增购置的机器设备共计 207,712.5 万元，自发行人处采购的注塑设备金额为 8,815.53 万元，仅占美的集团当年新增购置机器设备金额的 4.24%。其中，美的集团采购的注塑机以发行人和海天国际的注塑机为主。近年来，随着发行人的品牌、产品、服务的进一步提升，以及发行人对美的集团的关系维护，美的集团对发行人的认可度进一步提高，其向发行人的采购占其总注塑机采购的比例进一步增长。

上述因素叠加导致发行人 2021 年向美的集团的销售收入增长较多。

2、主要应用领域及产线情况，相关产线产能与购买发行人设备规模的匹配性

报告期内，美的集团子公司的主要应用领域情况如下：

序号	美的控股有限公司子公司名称	应用领域
1	合肥华凌股份有限公司	电冰箱制造
2	湖北美的电冰箱有限公司	电冰箱制造
3	广东美的生活电器制造有限公司	家用电器制造
4	Midea Refrigeration Equipment（Thailand）	电冰箱制造
5	广州美的华凌冰箱有限公司	电冰箱制造
6	MIDEA ELECTRICS EGYPT	家用电器制造
7	湖北美的洗衣机有限公司	洗衣机制造
8	广东美的环境电器制造有限公司	家用电器制造
9	广州华凌制冷设备有限公司	制冷设备制造
10	无锡小天鹅股份有限公司	家用电器制造商
11	邯郸美的制冷设备有限公司	制冷设备制造
12	Media 美的生活电器（越南）有限公司	家用电器制造
13	湖北美的楼宇科技有限公司	特种设备制造

根据美的集团公开披露的年度报告，美的集团是一家覆盖智能家居事业群、工业技术事业群、楼宇科技事业部、机器人与自动化事业部和数字化创新业务五大业务板块的全球化科技集团，提供多元化产品种类与服务。截至目前，美的集团在全球拥有约 200 家子公司、35 个研发中心和 35 个主要生产基地，员工超过 16 万人，业务覆盖 200 多个国家和地区。据奥维云网的数据显示，2021 年，美的集团在中国区域全面推进落实“数一”战略，在 25 个主要家电品类中，家用空调、干衣机、电饭煲、电风扇、电压力锅、电磁炉、电暖器等 7 个品类在国内线上线下市场份额均排名第一。

2020 至 2022 年，美的集团家用电器行业的生产量与销售量情况如下：

单位：万台/套

项目	2022 年		2021 年		2020 年
	台数	同比增减	台数	同比增减	台数
销售量	54,776.50	-2.65%	56,267.72	10.85%	50,759.14
生产量	53,985.25	-7.73%	58,507.47	14.50%	51,098.69

根据上表，美的集团在家用电器行业的生产量与销售量均于 2021 年增长 10%以上，除产能利用率提高导致的增产外，亦存在因增加生产线而实现的扩产。根据美的集团

2021 年年度报告，美的集团当年新增购置的机器设备共计 207,712.5 万元，自发行人处采购的注塑设备金额为 8,815.53 万元，仅占美的集团当年新增购置机器设备金额的 4.24%。

综上，美的集团 2021 年家用电器行业的销售量和生产量均同比增长，实现了相关产线产能的扩大；美的集团当年自发行人处采购的注塑设备占其新增购置机器设备的比例较低。美的集团的产线产能与购买发行人设备规模相匹配。

（四）请发行人说明前述知名企业是否为发行人直接客户，对应实现的销售收入及其占比

报告期内，前述知名企业是否为发行人直接客户，对应实现的销售收入及其占当年发行人营业收入的比例情况如下：

单位：万元；%

序号	项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年		是否直接客户
		金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例	
1	美的	1,652.68	3.98	2,023.12	2.47	8,478.83	7.60	1,215.30	1.30	是
2	长虹	15.22	0.04	-	-	1,362.83	1.22	-	-	是
3	海尔	376.11	0.91	-	-	-	-	1,081.20	1.16	是
4	TCL	709.19	1.71	2.73	0.00	201.80	0.18	-	-	是
5	创维	-	-	-	-	-	-	223.01	0.24	是
6	瑞尔特	-	-	103.45	0.13	1,511.86	1.35	231.5	0.25	是
7	威高股份	-	-	-	-	-	-	74.6	0.08	是
8	毅昌科技	716.81	1.73	0.03	0.00	-	-	141.59	0.15	是
9	骆驼股份	-	-	0.02	0.00	1,120.18	1.00	-	-	是
10	理士国际	-	-	-	-	594.92	0.53	46.9	0.05	是
11	三花智控	-	-	314.91	0.38	56.92	0.05	56.64	0.06	是
12	景津环保	-	-	35.52	0.04	-	-	-	-	是
13	顾地科技	-	-	-	-	-	-	126.55	0.14	是
14	东宏股份	-	-	-	-	-	-	54.87	0.06	是
15	贝仕达克	-	--	1,827.13	2.23	1,867.26	1.67	-	-	是
16	蓝思科技	-	-	890.41	1.09	734.51	0.66	-	-	是
17	飞科	-	-	0.05	0.00	-	-	-	-	是
18	晨光文具	26.68	0.06	46.37	0.06	749.89	0.67	1,012.86	1.08	是

小计	3,496.69	6.27	5,243.74	6.40	16,679.00	14.95	4,265.02	4.56	
营业收入	41,496.07	100.00	81,876.40	100.00	111,587.98	100.00	93,457.23	100.00	

注 1：晨光文具于报告期内不仅为发行人在代理直销模式下的终端客户，同时为发行人在经销模式下的终端客户

注 2：上表为发行人当年向各客户销售的营业收入（含其他业务收入）

根据上表，除飞科以外，报告期内前述知名客户主要通过直接直销或代理直销模式与发行人签订销售合同，并最终完成销售，均为发行人直接客户。飞科于 2018 年以直接客户身份与发行人开展交易。

二、保荐机构、申报会计师核查过程及核查意见

（一）核查过程

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、取得并查阅了发行人的销售收入明细表，统计并测算了各销售模式下前五大客户的销售金额及占比，核查同一客户是否存在不同销售模式；

2、对发行人市场部负责人及部分客户进行访谈，了解发行人报告期各期前五大客户的应用领域、客户的主要获取方式、各期重复购买的客户情况及合理性等；

3、对营业收入实施分析程序，查阅了同行业可比公司年度报告或招股说明书，了解同行业可比公司的客户集中度；

4、取得并查阅了发行人报告期各期的客户名单，统计不同销售模式下客户数量分布及增减变动情况、新客户的销售收入及占比、主要新增客户的金额等；

5、取得并查阅了与发行人合作的知名企业销售收入明细表，统计并测算了对应实现的销售收入及占比；

6、对发行人财务部负责人及市场部负责人进行访谈，了解美的控股有限公司销售收入增长较多的原因、主要应用领域及产线情况等；

7、查阅了美的集团公开披露的年度报告，了解美的集团及旗下子公司的销售和生产情况等。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人境内外直接直销、代理直销、经销模式下前五大客户销售金额、应用领域及占比情况统计准确；

2、报告期内，发行人存在同一客户出现不同销售模式的情形，同时存在直接直销及代理直销的客户主要系以直销模式购买配件及注塑云、客户资源的收益分成或由直属办事处转为代理商或代理商成为境外子公司少数股东所致；同时存在直接直销及经销的客户主要系以直销模式购买配件及客户资源转移所致；同时存在代理直销及经销的客户主要系境内经销代理商视具体的订单情况采用了不同的销售模式所致；相关情况均具有合理性；

3、报告期内，发行人客户集中度与同行业的情况有所差异，主要系受到发行人及可比公司收入规模、业务范围及客户结构等因素影响，具有合理性；

4、报告期内，发行人直接直销客户的主要获取方式符合实际情况；报告期内，不同销售模式下，发行人不同销售规模客户数量分布及增减变动情况，新客户的销售收入、占比，主要新增客户情况、金额、应用领域统计准确，符合实际情况；

5、报告期各期，发行人存在客户重复购买的情形，经销客户主要系其与发行人保持着长期稳定的合作关系且绝大部分仅代理发行人注塑机，故持续向发行人采购注塑机；直接客户主要系受到产品的使用周期、扩产需求及更新换代频率下的客户需求的影响，故具有重复购买的需求；发行人客户重复购买原因均具有合理性；

6、2021 年，美的控股有限公司销售收入增长较多具有合理性，其主要应用领域及产线情况，相关产线产能与购买发行人设备规模具有匹配性，符合实际情况；

7、与发行人合作的题述知名企业系发行人直接客户，对应实现的销售收入及占比统计准确。

问题 6.关于供应商和采购

招股书披露，公司采购的主要原材料为机械类、液压类、电气类零部件及其他部件。（1）报告期内，主要原材料采购金额分别为 49,142.84 万元、59,615.59 万元、81,483.05 万元。现金流量表中购买商品、接受劳务支付的现金分别为 39,825.43 万元、59,435.26 万元、58,375.32 万元；（2）报告期内，发行人向广州明诚通机器人科技有限公司（以下简称“广州明诚通”）采购金额分别为 46.41 万元、639.04 万元、316.69 万

元。2019 年 10 月 31 日，发行人将广州明诚通机器人科技有限公司 21.00%的股份作价 105.00 万元转让于广州众诚通企业管理有限公司，转让后公司对广州明诚通机器人科技有限公司持股比例为 30%；（3）报告期各期，发行人外协加工采购金额分别为 1,099.23 万元、1,201.25 万元和 3,252.34 万元；（4）报告期内，存在 15 家公司同时为发行人客户、供应商的情形。

请发行人说明：（1）前五大原材料供应商变动的原因，新增供应商的主要情况；（2）原材料采购金额与购买商品、接受劳务支付现金的勾稽情况；（3）广州明诚通的主要经营状况，2019 年发行人转让 21%股权的原因、相关作价的公允性及损益情况，向广州明诚通机器人科技有限公司采购材料的具体内容、采购额变动的原因及采购交易的公允性；发行人与广州明诚通之间是否存在其他资金往来，广州明诚通是否存在为发行人承担成本费用的情况；（4）2021 年外协加工费大幅增长的原因；（5）向供应商销售产品的最终用途，供应商是自用还是对外销售；同时存在采购与销售的合理性，采购与销售是否独立。

请保荐机构和申报会计师说明对报告期内采购交易的核查情况，说明核查过程并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人说明

（一）前五大原材料供应商变动的原因，新增供应商的主要情况

1、前五大原材料供应商变动的原因

发行人报告期内各年度前五名供应商情况与主要采购内容如下：

单位：万元；%

期间	序号	供应商名称	采购的产品或服务	采购金额	占采购总额比例
2023 年 1-6 月	1	广东金志利科技股份有限公司等	铸件	1,986.85	7.33
	2	绍兴和泰机械科技有限公司等	铸件	1,443.16	5.33
	3	博罗县园洲镇鑫泉机械五金铸造有限公司等	铸件	1,304.33	4.81
	4	东莞市荣杰机械有限公司等	机架、铸件	822.98	3.04
	5	深圳市凯鑫机械有限公司	拉杆	782.48	2.89
	合计			6,339.80	23.40

2022 年	1	**广东金志利科技股份有限公司等**	铸件	3,198.16	6.68
	2	博罗县园洲镇鑫泉机械五金铸造有限公司等	铸件	2,761.45	5.77
	3	绍兴和泰机械科技有限公司等	铸件	2,435.11	5.08
	4	东莞市荣杰机械有限公司等	机架、铸件	1,991.40	4.16
	5	深圳市凯鑫机械有限公司	拉杆	1,423.42	2.97
	合计			11,809.54	24.66
2021 年	1	**广东金志利科技股份有限公司等**	铸件	5,010.83	6.15
	2	绍兴和泰机械科技有限公司等	铸件	4,387.75	5.38
	3	博罗县园洲镇鑫泉机械五金铸造有限公司等	铸件	3,174.23	3.90
	4	科控工业自动化设备（上海）有限公司	电脑	2,638.75	3.24
	5	东莞市荣杰机械有限公司等	机架、铸件	2,485.60	3.05
	合计			**17,697.16**	**21.72**
2020 年	1	绍兴和泰机械科技有限公司等	铸件	3,568.64	5.99
	2	博罗县园洲镇鑫泉机械五金铸造有限公司等	铸件	1,995.73	3.35
	3	科控工业自动化设备（上海）有限公司	电脑	1,828.45	3.07
	4	东莞市荣杰机械有限公司等	机架、铸件	1,798.85	3.02
	5	常州华威模具有限公司	模具	1,752.21	2.94
	合计			**10,943.89**	**18.36**

报告期内发行人前五名供应商存在变动，一方面是因为发行人的产品结构以及产品生产地点变化导致供应商采购规模变动；另一方面是因为供应商自身产品质量及价格因素导致相应供应商采购规模发生变动。发行人报告期内前五名供应商的变动符合生产情况，具体变动原因如下：

（1）2021 年，**广东金志利科技股份有限公司**等进入当年前五名供应商，主要系广州市花都区志力机械铸造厂及**广东金志利科技股份有限公司**主要供应 BU 系列注塑机的铸件，一方面 BU 系列注塑机销量由 2020 年的 202 台增加至 2021 年的 298 台；另一方面，由于 2021 年发行人产能较为紧张，因此将部分原来自制的铸件转为向供应商采购。

（2）2021 年，常州华威模具有限公司退出当年前五名供应商，主要 2021 年发行人不再进行熔喷布机的生产，对熔喷布模具的采购也相应的停止。

（3）2022 年，深圳市凯鑫机械有限公司取代科控工业自动化设备（上海）有限公司进入当年前五名供应商，主要系发行人产品的控制系统进行了国产替代，增加对深圳市亚启科技有限公司的国产控制系统的采购，减少了对科控工业自动化设备（上海）有限公司的进口控制系统的采购，因此科控工业自动化设备（上海）有限公司的采购额下降明显，退出前五大供应商，深圳市凯鑫机械有限公司递补进前五大供应商。

2、新增供应商的主要情况

报告期内，发行人新进入前五大供应商包括**广东金志利科技股份有限公司**等、常州华威模具有限公司、深圳市凯鑫机械有限公司。新增供应商的主要情况如下表所示：

序号	供应商名称	关联供应商名称	注册时间	注册资本	主营业务简介	合作历史
1	常州华威模具有限公司	-	2005-04	2,500 万美元	经营范围包括非金属制品模具，汽车、摩托车模具的设计、制造；精冲模、精密型腔模的生产	2020 年至今
2	**广东金志利科技股份有限公司**等	**广东金志利科技股份有限公司**	2017-09	10,139.5378 万元人民币	经营范围包括模具、电工机械、铸造机械、金属结构制品、汽车零部件及配件制造	2018 年至今
		广州市花都区志力机械铸造厂	2008-05	500 万元人民币	经营范围包括五金配件制造、加工;黑色金属铸造;铸造机械制造	2010 年至 2021 年
3	深圳市凯鑫机械有限公司	-	2008-12	50 万元人民币	经营范围包括机械产品的生产、加工，哥林柱、活塞杆的生产	2006 年至今

（二）原材料采购金额与购买商品、接受劳务支付现金的勾稽情况

原材料采购金额与购买商品、接受劳务支付现金的勾稽情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
原材料采购金额（含税）	**30,602.30**	54,944.88	90,943.19	66,158.45
加：应付材料款余额的减少	**-4,458.78**	9,671.76	273.94	-1,705.74
预付材料款余额的增加	**660.45**	-398.39	-318.18	1,376.18
开给原材料供应商应付票据余额的减少	**-86.38**	10,958.13	-7,216.13	-4,493.11
开具银行承兑保证金的增加	**904.44**	1,744.35	-8,035.61	8,303.41
减：应收票据背书给原材料供应商的金额	**4,917.56**	7,902.18	15,963.73	10,203.93

合计	**22,704.47**	**69,018.55**	**59,683.48**	**59,435.26**
购买商品、接受劳务支付的现金	**22,704.47**	69,018.55	59,683.48	59,435.26
差异	**-**	-	-	-

（三）广州明诚通的主要经营状况，2019 年发行人转让 21%股权的原因、相关作价的公允性及损益情况，向广州明诚通机器人科技有限公司采购材料的具体内容、采购额变动的原因及采购交易的公允性；发行人与广州明诚通之间是否存在其他资金往来，广州明诚通是否存在为发行人承担成本费用的情况

1、广州明诚通的主要经营状况，2019 年发行人转让 21%股权的原因、相关作价的公允性及损益情况

报告期内，广州明诚通的主要经营状况如下表所示：

单位：元

项目	2023 年 1-6 月/2023.6.30	2022 年/2022.12.31	2021 年/2021.12.31	2020 年/2020.12.31
货币资金	**206,033.74**	41,142.35	849,747.65	942,699.38
营业收入	**918,452.61**	2,830,493.76	5,933,712.35	6,039,745.41
净利润	**-129,565.97**	-336,541.48	195,646.73	-160,549.64
经营活动产生的现金流量净额	**164,891.39**	-808,605.30	-92,951.73	-885,845.72
未分配利润	**-71,161.09**	58,404.88	394,946.36	199,299.63
资产负债率	**37.70%**	32.63%	44.61%	31.85%

2019 年 10 月 31 日，发行人与广州众诚通签订《广州明诚通机器人科技有限公司股权转让合同》，发行人将其持有的广州明诚通 21%股权（对应出资 105 万元）作价 105 万元转让给广州众诚通。本次股权转让后，发行人仅持有广州明诚通 30%股权且未向广州明诚通委任董事，不再对其具有重大影响。

经核查，由于广州众诚通的三名自然人股东为广州明诚通的核心人员，发行人为了进一步激励团队积极性、加大团队自主权，选择出售部分股权，不再对广州明诚通进行控制。因此，本次股权出售具有合理性。

经核查，本次出售广州明诚通 21%股权的价格为 105 万元，该部分股权对应的出资额为 105 万元，因此本次出售为平价转让，不存在任何亏损或收益情况。

2、向广州明诚通机器人科技有限公司采购材料的具体内容、采购额变动的原因及采购交易的公允性

报告期内，发行人向广州明诚通采购的金额如下，主要情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
采购金额	91.85	237.03	314.37	639.04

发行人向广州明诚通主要采购注塑机配套的机械臂及自动化生产设备。配套机械臂的注塑机占整体销售的比例较低，只有当客户提出需求且对机械臂的品牌无其他要求时，发行人才会向广州明诚通进行采购，因此每年向广州明诚通的采购额并不稳定，波动较为明显。发行人向广州明诚通采购的产品的价格均按照市场情况来协商确定，具有公允性。

3、发行人与广州明诚通之间是否存在其他资金往来

除向广州明诚通正常支付材料采购款外，发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员与广州明诚通之间不存在其他资金往来。

4、广州明诚通是否存在为发行人承担成本费用的情况

报告期内，发行人按照合同约定向广州明诚通支付货款，不存在广州明诚通为发行人支付款项或承担成本费用的情况。

（四）2021 年外协加工费大幅增长的原因

2020 年及 2021 年外协加工费按工序及金额分类情况如下表所示：

单位：万元

工序名称	2021 年	2020 年	变动
铸件机加工	3,015.91	1,016.62	196.66%
表面处理	227.56	176.79	28.72%
热处理	8.87	7.84	13.14%
合计	**3,252.34**	**1,201.25**	**170.75%**

2021 年外协加工费大幅增长的原因主要系铸件机加工外协采购支出的金额增加。铸件机加工的外协采购支出增加，主要是因为机械加工的数量及单价上升。

2021 年，发行人生产订单数量较多，为提高生产能力，发行人增加了委托机械加工外协厂商进行铸件机加工的数量，因此发行人 2021 年的铸件加工费较 2020 年大幅增加。

（五）向供应商销售产品的最终用途，供应商是自用还是对外销售；同时存在采购与销售的合理性，采购与销售是否独立

1、向供应商销售产品的最终用途，供应商是自用还是对外销售

报告期各年度，发行人既销售又采购的公司明细如下表所示：

单位：万元

公司名称	类型	具体内容	销售产品去向	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
广州隆辉精密机械有限公司	采购	机械类、电气类零件	-	214.56	462.03	861.71	594.29
	销售	电机	改造后对外销售	-	-	0.39	-
广州珑高机电有限公司	采购	电气类零件	-	0.32	138.19	505.46	269.20
	销售	电机	改造后对外销售	-	-	3.63	11.57
中山市台达塑料机械有限公司	采购	液压类零件	-	-	86.52	402.65	240.71
	销售	一物一码标签	自用	-	-	0.17	-
深圳市励兴豪精密机械电子有限公司	采购	电气类零件	-	77.26	60.34	138.51	0.68
	销售	电机	对外销售	-	-	-	211.17
重庆英力格电机有限公司	采购	电机	-	4.00	40.36	94.53	48.12
	销售	电机	对外销售	-	20.92	33.15	5.48
宁波威克斯液压有限公司	采购	液压类、电气类零件	-	4.09	64.41	67.89	5.67
	销售	电机	自用	-	-	6.54	-
上海广奇电气有限公司	采购	电气类零件	-	24.23	28.83	61.24	47.23
	销售	注塑机	自用	46.02	-	320.71	62.83
台州市黄岩技佳模具有限公司	采购	模具	-	-	-	9.29	-
	销售	注塑机	自用	-	-	274.34	-
中山市威特电机有限公司	采购	电机	-	1.17	-	4.11	12.92
	销售	电机	自用	-	-	0.84	-
广州汇创电气科技有限公司	采购	电气类零件	-	0.33	0.77	3.45	3.40
	销售	电机	改造后对外销售	26.94	28.14	321.49	287.48
深圳市吉仕科电气公司	采购	电气类零件	-	-	-	2.16	-
	销售	电机	自用	-	-	1.42	1.26
浙江多川电机技术有限公司	采购	电气类零件	-	-	-	0.28	0.46
	销售	电机	自用	-	3.61	3.38	-

武汉良创机械有限公司	采购	辅机	-	-	1.6	-	77.43
	销售	注塑机	对外销售	135.96	-	-	41.62
东莞市兄友模具塑胶有限公司	采购	模具	-	-	-	-	226.02
	销售	注塑机	自用	67.96	63.72	-	-
深圳荣宇泰机械有限公司	采购	机械类零件	-	-	0.42	-	-
	销售	电机	自用	2.12	8.60	8.00	36.85
南通松能机械科技有限公司	采购	电机	-	-	3.94	-	-
	销售	电机	自用	-	-	3.79	93.89
固高派动（东莞）智能科技有限公司	采购	电气类零件	-	1.30	17.57	-	-
	销售	电机	自用	-		4.46	-
东莞市劲威机电有限公司	采购	电机	-	-	2.47	-	-
	销售	电机	对外销售	-	-	7.46	26.53
佛山市力雄机电有限公司	采购	电机	-	29.45	8.10	-	-
	销售	电机	对外销售	-	-	-	34.98
浙江桐昆新材料研究院有限公司	**采购**	**托盘**	-	20.12	-	-	-
	销售	**注塑机**	**自用**	294.69	589.38	-	-

2、同时存在采购与销售的合理性，采购与销售是否独立

发行人对同一单位既销售又采购的具体情况及商业合理性如下：

（1）广州珑高机电有限公司

广州珑高机电有限公司主要从事电器辅件、配电或控制设备的零件制造。报告期内，发行人子公司博捷电机因业务需要向广州珑高机电有限公司采购电机的零部件；同时广州珑高机电有限公司向博捷电机少量采购其不具备生产能力的特定类型的电机整机。

（2）深圳市励兴豪精密机械电子有限公司

深圳励兴豪精密机械电子有限公司原系发行人子公司博捷电机的客户深圳市德塔工业智能电动汽车有限公司的供应商，深圳市德塔工业智能电动汽车有限公司委托励兴豪向博捷电机采购电机整机。2020 年，三方的合作模式为深圳德塔向深圳励兴豪采购部分电机零部件并将该部分零部件运至博捷电机，再由博捷电机将该部分电机零部件与自制零部件组装并生产形成电机后销售至深圳励兴豪。鉴于原先的合作模式较为繁琐，且存在客户存货保管等问题，因此，经各方协商一致，对合作模式进行了优化。

自 2021 年起，由博捷电机直接向深圳励兴豪采购电机零部件，并在完成生产后将电机直接销售给深圳德塔。

综上，深圳励兴豪在 2020 年为发行人的客户，并在 2021 年后成为发行人的供应商的情况，其原因具备合理性。

（3）重庆英力格电机有限公司

重庆英力格电机有限公司系在西南地区经营电机及零配件销售的经销商。发行人为开拓西南地区市场与重庆英力格就电机产品进行合作，后续发行人了解到英力格有轴类加工产品及三相异步电机供应，且与发行人供应商相比有价格优势，因此同时在英力格采购部分电机轴配件及三相异步电机。

（4）上海广奇电气有限公司

上海广奇电气有限公司主要从事电气辅件、机电设备、电气成套设备、电线电缆、仪器仪表的销售及接插件的生产。报告期内，发行人主要向广奇电气销售中小型注塑机，同时，发行人向广奇电气采购的内容是接插件等零配件。

（5）武汉良创机械有限公司

武汉良创机械有限公司系发行人代理商，主要销售注塑机相关零配件及辅机产品。2020 年，发行人与武汉良创介绍的客户湖北欣新蓝环保科技有限公司签订销售合同，向湖北欣新蓝销售成套注塑机产品线，考虑到运输成本及售后服务等因素，发行人就近向武汉良创采购安装注塑机产品线需要的部分辅机及配件。

（6）东莞市兄友模具塑胶有限公司

东莞市兄友模具塑胶有限公司主要从事模具，塑料零件、机械设备及零配件的生产。报告期内，发行人出于下游客户需求向东莞市兄友模具塑胶有限公司采购转盘及地胶板模具，2022 年，东莞市兄友模具塑胶有限公司向发行人采购两台注塑机用于测试交付给客户的模具。

（7）浙江桐昆新材料研究院有限公司

浙江桐昆新材料研究院有限公司主要从事合成纤维制造、生物基材料制造及化工产品生产。报告期内，发行人出于下游客户需求向浙江桐昆新材料研究院有限公司采购塑料托盘，2022 年及 2023 年上半年，浙江桐昆新材料研究院有限公司向发行人采

购三台注塑机用于塑料托盘生产。

（8）其他

其他既销售又采购的单位在报告期内主要以销售或采购为主要业务，另一业务在报告期内的发生额均低于 10 万元，为零星交易。该类单位与发行人发生的销售和采购业务不具备关联性。

综上所述，发行人与上述公司同时存在采购与销售业务均是基于正常商业需求下的合理结果，具有商业实质性和合理性。发行人采购与销售业务之间不具备关联性，互相独立。

二、保荐机构和申报会计师说明对报告期内采购交易的核查情况，说明核查过程并发表明确核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、了解发行人采购与付款流程内部控制的设计情况，实施穿行测试以了解内部控制是否得到执行，并对主要供应商采购与付款流程执行细节测试，检查各关键控制点所形成的文件，判断发行人采购与付款流程内部控制是否有效运行；

2、获得并查阅了发行人的采购明细表，并通过对管理层及相关采购部门的访谈等方式，了解发行人整体采购策略及主要供应商的变动情况；

3、取得了发行人采购指导价格并抽查了询价资料，了解发行人向供应商采购的询价流程具体执行情况；通过公开数据查询原材料及配件的价格变动情况，核实采购价格的公允性；

4、登录国家企业信用信息公示系统等公开网站对主要供应商的情况进行查询，了解主要供应商的注册名称、成立日期、注册资本、注册地址、控股股东及实际控制人、经营范围等信息；

5、取得并查阅了发行人关联方清单，核查主要供应商的主要人员与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员是否存在关联关系，获取了供应商与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员重名人员出具的无关联关系的确认函；

6、对报告期各期的主要供应商以及主要新增供应商进行走访并访谈，供应商访谈比例均超过各期采购额 60%；在访谈中确认主要供应商的基本情况、交易内容、合同主要条款、关联关系等内容；

7、向报告期内各年度的主要供应商执行函证程序，对采购的发函比例均超过 75%，且回函相符率均超过 95%；对于回函有差异的，询问管理层差异原因，查阅至差异支持凭证并分析差异的合理性；

8、抽查发行人与主要供应商的采购合同，了解采购合同约定的主要条款及其实际履行情况，取得相应的采购发票、入库凭证、款项支付凭证及相应账务处理记录等资料，对发行人采购金额和采购量进行核实；

9、对资产负债表日前后的采购交易进行截止性测试，检查是否存在交易跨期情况；

10、访谈发行人实际控制人、财务总监、相关业务负责人，对出售广州明诚通股权的原因及相关采购交易等情况进行了解；获取并查阅发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员的银行账户流水，获取并查阅了广州明诚通的银行账户流水，对发行人与广州明诚通资金往来进行核查；

11、获取发行人客户明细表和供应商明细表，交叉比对既是客户又是供应商的单位情况，询问发行人对同一单位既销售又采购的原因，查看对应的销售和采购合同，检查合同的主要条款，分析其商业合理性，采购及销售业务是否独立。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人主要供应商的基本情况清晰，发行人与主要供应商的合作历史清楚，发行人主要供应商变动的原因与实际情况相符；

2、报告期内，发行人采购交易真实，原材料采购金额与购买商品、接受劳务支付现金的勾稽关系明确；

3、发行人转让广州明诚通股权具有合理性，相关作价具有公允性，不存在损害发行人利益的情形；发行人向广州明诚通采购具有必要性、合理性，关联交易价格公允；除向广州明诚通正常支付材料采购款外，发行人与广州明诚通不存在其他资金往来；不存在广州明诚通为发行人支付款项、承担成本费用的情况

4、发行人外协加工比例上升的原因与实际情况相符；

5、报告期内，发行人客户同时为供应商的相关业务存在业务实质及商业合理性，发行人采购及销售业务具备独立性。

问题 7.关于收入

7.1 招股书披露，在订单验收环节，在设备调试完成后，销售经理通知客户按照合同约定进行预验收，并与客户签订项目预验收报告。在经客户验收后，公司收取进度尾款，将设备发货到客户厂区，由售后技术支持工程师在客户厂区安装和调试设备，并对客户进行操作培训，与客户签订项目终验收报告。

请发行人说明：(1)直销、经销模式下，在合同约定需进行安装调试及未要求进行安装调试情况下，收入确认的具体时点及依据，相关单据是否完善；(2)预验收报告、终验收报告的主要差异；不同订单执行阶段，款项的回收比例。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，并说明收入确认时点是否符合企业会计准则的相关规定。

回复：

一、发行人说明

（一）直销、经销模式下，在合同约定需进行安装调试及未要求进行安装调试情况下，收入确认的具体时点及依据，相关单据是否完善

报告期内，直销、经销模式下，在合同约定需进行安装调试及未要求进行安装调试情况下，收入确认的具体时点及依据如下表：

主营业务分类	收入确认方法	收入确认时点	收入确认依据	相关单据是否完善
需进行安装调试	公司根据合同约定将产品运输到指定地点，且安装调试完毕后，经客户在调试报告上签字确认，产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量	在产品发出、安装调试验收合格后，视为公司已将商品主要风险与报酬/控制权转移给了购买方，确认产品销售收入的实现	经客户签字的调试报告	是
未要求进行安装	当公司按合同约定将产品报关并装船或将产品运输到指定地点，取得离岸报关单或完成交付义务经对方确认	取得产品离岸报关单或经对方确认的单据确认收入	经对方确认的单据/报关单	是

调试	后，商品所有权上的主要风险和报酬均转移给了客户，满足公司的收入确认条件，即以取得产品离岸报关单或经对方确认的单据确认收入			

发行人各类业务收入确认的方法、时点与合同条款和《企业会计准则》的匹配情况如下：

企业会计准则规定	合同相关条款	是否满足准则规定
企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务	根据合同约定公司享有法定的收款权利	是
企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权	设备安装调试、终验收合格后，视为发行人交付的货物符合规定，其所有权转移至客户	是
企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实际占有该商品	实物已移交客户	是
企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬	设备安装调试、终验收合格后，其所有权上的主要风险和报酬随之转移至客户	是
客户已接受该商品	客户已核对确认	是

综上，直销、经销模式下，在合同约定需进行安装调试及未要求进行安装调试情况下，收入确认的具体时点及依据符合企业会计准则及合同相关条款，相关单据完善。

（二）预验收报告、终验收报告的主要差异；不同订单执行阶段，款项的回收比例

1、预验收报告、终验收报告的主要差异

终验收报告即系发行人作为收入确认依据的调试报告，系书面文件。发行人根据与客户的合同约定将产品运输到指定地点，安装调试完毕后，经客户在调试报告上签字确认后，确认销售收入及相关应收款项。

报告期内，发行人所有销售合同中未约定相关注塑机设备预验收、预验收报告的相关条款。实际情况下，存在部分境外订单，客户为确保设备符合预期需求、保障自身利益，因此与发行人口头约定于设备出机前安排现场预验收，对相关设备参数等方面进行检查。若检查过程中客户对设备某项性能不满足技术要求或提出新的要求，发行人则根据客户需求进行重新设计并安装调试，直至满足客户需求，在预验收工作完成并经客户确认后，客户通知发行人出机。该验收过程为现场口头沟通，且双方未约定形成书面文件。

上述预验收过程系客户为保障机器达到预期需求、保障自身利息而作出的检查安排，此过程中，相关产品归属未发生变化，商品所有权上的主要风险及报酬未发生转移，因此该预验收行为不构成发行人对相关订单的收入确认、收款确认的依据或条件。即发行人不因预验收行为确认订单销售收入或订单进度款项。

综上，终验收报告即系发行人作为收入确认依据的调试报告。报告期内，发行人销售合同中未约定相关注塑机设备预验收、预验收报告的相关条款。预验收过程系客户为确认设备符合自身需求而安排的检查行为，该行为不构成发行人对相关订单的收入确认、收款确认的依据或条件。发行人已对招股书说明书相关内容描述进行更新。

2、不同订单执行阶段，款项的回收比例

在境外销售层面上，发行人一般以机器出厂日（即出机日）或船运公司开具提单日（即提单日）将销售订单的款项回收划分为前后两个阶段。一般情况下，在出机日或提单日前，发行人根据不同客户制定的信用政策要求客户支付20%至100%的订单款项；在出机日或提单日后，订单余款要求在一定期间内付清。

在境内销售层面上，发行人一般以出机日或经客户确认的机器安装调试完成日（即安装调试完成日）将销售订单的款项回收划分为前后两个阶段。一般情况下，在出机日或安装调试完成日前，发行人根据对不同客户制定的信用政策要求客户支付30%到50%的订单款项；在出机日或安装调试完成日后，订单余款在一定期间内付清。

对于上述款项的比例，发行人会根据客户性质、资信状况、合作时间、历史回款情况等因素综合考虑。

二、保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查，并说明收入确认时点是否符合企业会计准则的相关规定

（一）核查过程

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈了发行人财务负责人，查询了发行人财务管理制度，了解了不同销售模式下，发行人收入确认政策、具体收入确认方法及收入确认依据；

2、执行穿行测试，获取发行人的销售台账、财务序时账等资料，选取报告期各期主要客户，核查对应的合同/订单、出货单、报关单、提单、发票及银行回单的匹配性；

3、查询了同行业可比上市公司披露的收入确认政策；

4、向发行人了解相关预验收过程及终验收报告情况，向发行人了解不同订单阶段的回款政策及相应比例。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、直销、经销模式下，在合同约定需进行安装调试及未要求进行安装调试情况下，收入确认的具体时点及依据符合企业会计准则及合同相关条款，相关单据完善；

2、终验收报告即系发行人作为收入确认依据的调试报告。报告期内，发行人销售合同中未约定相关注塑机设备预验收、预验收报告的相关条款。预验收过程系客户为确认设备符合自身需求而安排的检查行为，该行为不构成发行人对相关订单的收入确认、收款确认的依据或条件；

3、在境外销售层面上，发行人一般以机器出厂日或船运公司开具提单日将销售订单的款项回收划分前后阶段。在境内销售层面上，一般以出机日或经客户确认的机器安装调试完成日将销售订单的款项回收划分为前后阶段，相关款项回收符合实际情况；

4、发行人收入确认会计政策具有合理性，与合同约定及实际执行情况相匹配。

7.2 **招股书披露：**（1）报告期各期，发行人主营业务收入分别为 73,251.92 万元、86,582.27 万元和 108,475.63 万元，其中二板式注塑机收入分别为 28,458.83 万元、25,526.11 万元和 36,671.78 万元，三板式注塑机收入分别为 42,849.71 万元、58,221.33 万元和 69,323.75 万元；注塑云平台收入分别为 1,061.66 万元、1,221.49 万元及 661.11 万元；（2）发行人产品的交付模式包括单机、成套设备、注塑自动化生产线业务模式。同时，发行人还存在智能服务模式；（3）在外部不利因素的影响下，市场对大型注塑机的需求下降，对中小型注塑机的需求增加，使得发行人 2020 年三板机销售规模较上年增长较快；（4）境内主要客户主要分布在华东、华南地区，报告期内华中地区销售额分别为 2,365.05 万元、3,519.12 万元和 8,314.58 万元，增长较快；（5）境外收入分别为 30,893.79 万元、35,829.59 万元和 47,298.46 万元，占主营业务收入比重分别为 42.17%、41.38%和 43.60%。

请发行人说明：（1）单机、成套设备、注塑自动化生产线的差异情况，单机、成套设备、注塑自动化生产线与二板式注塑机、三板式注塑机的对应关系，单机、成套设备、注塑自动化生产线的销售数量、金额；智能服务与注塑云平台收入的对应关系，相关收入的具体的核算方式、核算依据；多组分注塑机相关收入情况；（2）主营业务收入中“注塑云平台”及“其他”的主要构成及波动原因；（3）结合发行人产品竞争力、客户需求、市场空间、产品应用领域等分析二板式注塑机、三板式注塑机销售收入波动原因，外部不利因素对两者销售造成不同影响的原因及合理性；（4）华中地区销售额增长较快的原因，主要客户情况，销售产品及销售金额等；（5）汇率波动风险对境外销售额的影响，发行人的具体应对措施；（6）各销售模式下期后退换货的具体情况；（7）主营业务收入季节性分布情况。

请保荐机构和申报会计师说明：（1）对报告期内直接直销、代理直销收入的核查情况，收入函证差异的原因及采取的替代程序，收入截止性测试的情况，并发表明确核查意见；（2）对境外收入的核查情况、方式及核查结论。

回复：

一、发行人说明

（一）单机、成套设备、注塑自动化生产线的差异情况，单机、成套设备、注塑自动化生产线与二板式注塑机、三板式注塑机的对应关系，单机、成套设备、注塑自动化生产线的销售数量、金额；智能服务与注塑云平台收入的对应关系，相关收入的具体的核算方式、核算依据；多组分注塑机相关收入情况

1、单机、成套设备、注塑自动化生产线的差异情况，单机、成套设备、注塑自动化生产线与二板式注塑机、三板式注塑机的对应关系，单机、成套设备、注塑自动化生产线的销售数量、金额

（1）单机、成套设备、注塑自动化生产线的差异情况

报告期内，发行人的产品交付模式包括单机、成套装备和注塑自动化生产线，其差异情况如下：

项目	单机	成套装备	注塑自动化生产线
交付模式	标准机或者定制化智能注塑机单机	智能注塑机单机及注塑生产辅助成套装备	在注塑成型装备的基础上，为客户提供一站式的注塑自动化生产线

交付内容	①标准机：发行人按照标准系列产品参数与功能配置生产的注塑机 ②定制化机：发行人根据不同客户对注塑机的具体配置、规格、参数等特殊要求而定制交付	除单机外，视客户的需求协助客户选择辅助装备的规格，包括上料系统、干燥系统、模温系统、色母系统、机械手等周边辅助装备	依据客户生产终端产品的种类型号、质量要求、投资规模等要求，提供包含智能注塑机、上料系统、智能模具系统、机械手、机器人、外围配套的自动化设备，以及生产信息追溯 MES 系统、注塑机全生命健康大数据平台（iPHM）、移动 APP 等全套生产设备
实现效果	标准机能够解决客户的基本需求，定制化机能够根据满足不同客户的差异化需求	为客户提供一站式周边辅助装备配套服务，协助客户选择辅助装备规格，从而为客户节省采购时间，提高注塑辅助设备配套性	为客户提供一站式的注塑自动化生产线，实现上料、制品注塑、取件码垛、检测、包装输送等整个工艺过程少人化、柔性生产，提高用户企业的生产效率、技术水平、产品质量和管理水平，满足对产品生产质量、效率以及自动化、智能化、绿色化等相关需求

（2）单机、成套设备、注塑自动化生产线的销售数量、金额，单机、成套设备、注塑自动化生产线与二板式注塑机、三板式注塑机的对应关系

报告期内，发行人单机、成套设备、注塑自动化生产线的销售金额情况及其与二板式注塑机、三板式注塑机的对应关系如下表所示：

单位：万元；%

项目	类型	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
单机	二板机	7,853.15	20.35	20,887.33	27.29	30,354.36	28.64	22,588.22	26.97
	三板机	20,455.43	53.00	48,059.28	62.79	66,731.96	62.96	56,812.49	67.84
	小计	**28,308.57**	**73.35**	**68,946.61**	**90.08**	**97,086.32**	**91.59**	**79,400.71**	**94.81**
成套装备	二板机	3,003.69	7.78	4,461.78	5.83	1,841.75	1.74	2,576.52	3.08
	三板机	4,934.83	12.79	2,861.64	3.74	2,563.03	2.42	881.4	1.05
	小计	**7,938.52**	**20.57**	**7,323.41**	**9.57**	**4,404.78**	**4.16**	**3,457.92**	**4.13**
注塑自动化生产线	二板机	1,843.11	4.78	269.23	0.35	4,475.66	4.22	361.37	0.43
	三板机	504.39	1.31	-	-	28.76	0.03	527.43	0.63
	小计	**2,347.49**	**6.08**	**269.23**	**0.35**	**4,504.42**	**4.25**	**888.81**	**1.06**
合计		**38,594.59**	**100.00**	**76,539.25**	**100.00**	**105,995.53**	**100.00**	**83,747.44**	**100.00**

报告期内，发行人单机、成套设备、注塑自动化生产线的销售数量情况及其与二

板式注塑机、三板式注塑机的对应关系如下表所示：

单位：台；%

项目	类型	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
		数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
单机	二板机	64	5.44	164	7.47	275	8.41	189	6.30
	三板机	899	76.45	1,897	86.38	2,924	89.42	2,765	92.23
	小计	963	81.97	2,061	93.85	3,199	97.83	2,954	98.53
成套装备	二板机	18	1.53	16	0.73	12	0.37	13	0.43
	三板机	180	15.31	117	5.33	47	1.44	29	0.97
	小计	198	16.84	133	6.06	59	1.80	42	1.40
注塑自动化生产线	二板机	5	0.43	2	0.09	11	0.34	1	0.03
	三板机	9	0.77	-	-	1	0.03	1	0.03
	小计	14	1.19	2	0.09	12	0.37	2	0.07
合计		1,175	100.00	2,196	100.00	3,270	100.00	2,998	100.00

①单机销售：报告期内发行人的销售仍以单机为主，各期占比均超过 90%。随着发行人产品工艺和技术水平的增强，各期单机的销售规模稳步增长。其中，因三板式注塑机的下游客户范围广且应用领域广，其销售金额占单机销售金额的比例较高，报告期各期均超过 60%。

②成套装备销售：由于发行人对上游电机等重要配件的产线逐步完善，发行人逐渐加大了协助客户选择辅助装备规格的业务量。报告期内，发行人成套装备的销售规模呈现增长趋势，各期较上年增长比例达到 27.38%和 66.26%。报告期各期，除 2020 年属于环保行业的湖北欣新蓝环保科技有限公司因自身需求向发行人采购 1,996.46 万元的二板机成套装备、2022 年属于环保行业的 OSNOVA LLC 因自身需求向发行人采购 1,229.89 万元的二板机成套装备，使得二板式注塑机的成套装备金额较高外，其余年份发行人成套装备销售中二板式注塑机和三板式注塑机的销售比重相近。

③注塑自动化生产线销售：经过多年研发投入和技术积累，发行人逐渐围绕智能制造装备所需技术掌握了注塑成型装备智能化、注塑云工业互联网等核心技术，并逐步运用于主要产品中，为客户提供一站式的注塑自动化生产线。报告期内，发行人注塑自动化生产线的销售规模增长明显，2021 年已实现的销售收入占比达到 4.25%。注塑自动化生产线销售的机器型号主要受客户的自身需求影响。在后续研发持续投入下，

技术水平的优化和性能范围的扩大将带动注塑自动化生产线的业务放量，促使发行人能够应对客户更加多元化、多样化的产品需求。

2、智能服务与注塑云平台收入的对应关系，相关收入的具体的核算方式、核算依据

智能服务体系是发行人在传统注塑成型装备业务基础上往智能制造领域的发展延伸。发行人的智能服务体系是通过注塑云平台业务，把物联网、大数据、云计算、SAAS 化应用服务等技术进行融合，注塑云平台通过硬件安装以及注塑云 MES 系统等软件产品上线应用，为注塑加工生产企业提供智能化生产信息服务，形成数字化、网络化、智能化的注塑工业制造型生产体系，帮助客户实现计划、生产、工艺、品质全流程数字化管理，并促使注塑生产企业在生产过程中实现智能化转型和精细化生产运营。

在收入对应关系上，发行人注塑云平台收入归属于发行人的智能服务体系，报告期内仅在境内实现销售。其相关收入的具体核算方式、核算依据情况如下：

项目	具体内容
销售模式	以直接直销模式进行销售，发行人与客户直接建立买卖关系
收入核算方式	发行人根据合同约定将产品运输到指定地点，安装调试完毕后，经客户在系统实施确认书上签字确认，产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量
核算依据	经客户确认的系统实施确认书

3、多组分注塑机相关收入情况

多组分注塑机为 BM 系列注塑设备，系发行人针对客户多组分注塑需求专门开发的机型，锁模的结构既可以选择二板式结构，亦可以选择三板式结构。报告期内，按照二板式结构和三板式结构划分，发行人多组分注塑机的销售情况如下：

单位：万元；%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
二板式结构	**67.96**	**18.89**	-300.03	-38.90	-	-	361.37	14.80
三板式结构	**291.81**	**81.11**	1,071.40	138.90	1,615.07	100.00	2,079.99	85.20
合计	**359.77**	**100.00**	**771.37**	**100.00**	**1,615.07**	**100.00**	**2,441.36**	**100.00**
占注塑机		**0.93%**		**1.01**		**1.52**		**2.92**

销售比例				

根据上表，发行人报告期内多组分注塑机销售收入占发行人整体注塑机收入比例较低，各期未产生较大波动，主要系客户需求及产品规格所致。一方面，作为成型两种或两种以上材料或颜色制品的塑料注射成型机，BM 系列注塑机应用的下游行业虽广泛但总体需求容量有限；另一方面，下游终端产品中属于高价值产品的比例较低，生产所需的注塑装备规格较小，故多组分注塑机的销售以三板式结构为主，因锁模力较低、生产成本较低，使得其销售金额亦较低。

2022 年，BM 系列二板式结构的销售金额为负，主要系当年存在一台机器退机，因客户无法支付逾期货款，发行人将机器自客户处收回。

（二）主营业务收入中“注塑云平台”及“其他”的主要构成及波动原因

1、注塑云平台

报告期内，发行人主营业务收入中“注塑云平台”收入由注塑云 IOT 解决方案及注塑云 MES 系统平台构成。注塑云 IOT 解决方案能够让用户实现对注塑机在运行过程中的监控及跟踪，通过搜集及分析设备运行数据，提高用户的设备利用率；注塑云 MES 系统平台是对注塑生产过程进行管理的系统（MES）软件，能够对生产现场的人、机、料、法、环等因素进行整合，实现生产协同业务管理，达到生产过程智能化、可视化的效果。

报告期内，发行人主营业务收入中“注塑云平台”的构成情况如下表所示：

单位：万元；%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
注塑云 MES 系统平台	**260.92**	**84.21**	519.92	82.04	560.28	84.75	956.83	78.33
注塑云 IOT 解决方案	**48.91**	**15.79**	113.82	17.96	100.82	15.25	264.67	21.67
合计	**309.83**	**100.00**	**633.74**	**100.00**	**661.11**	**100.00**	**1,221.49**	**100.00**
占主营业务收入比例		**0.78**		**0.81**		**0.61**		**1.41**

根据上表，在销售金额的波动上，注塑云平台销售金额于 2021 年出现下滑，较上年同比下降 45.88%，主要系市场竞争加剧及客户需求下降所致。在销售金额的构成上，注塑云 MES 系统平台为发行人报告期内注塑云平台主要的收入来源，各期占比均超过

75%，主要系由于注塑云 MES 系统平台能够为具有生产协同业务管理需求的下游客户提高生产的效率和效益，故下游客户的采购需求较多。

2、其他

报告期内，主营业务收入中“其他”为伺服电机等产品，各期销售金额分别为 1,613.34 万元、1,819.00 万元、1,179.14 万元**及 698.75 万元**。伺服电机系注塑设备的辅助装备之一，伺服电机的销售收入变动趋势与注塑设备的销售规模变动趋势相一致。

（三）结合发行人产品竞争力、客户需求、市场空间、产品应用领域等分析二板式注塑机、三板式注塑机销售收入波动原因，外部不利因素对两者销售造成不同影响的原因及合理性

1、结合发行人产品竞争力、客户需求、市场空间、产品应用领域等分析二板式注塑机、三板式注塑机销售收入波动原因

报告期内，发行人二板式注塑机和三板式注塑机的销售收入情况如下表所示：

单位：万元；%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
二板式注塑机	**12,699.95**	**32.07**	25,618.33	32.70	36,671.78	33.81	25,526.11	29.48
三板式注塑机	**25,894.64**	**65.39**	50,920.92	64.99	69,323.75	63.91	58,221.33	67.24
注塑机收入小计	**38,594.59**	**97.45**	**76,539.25**	**97.69**	**105,995.53**	**97.72**	**83,747.44**	**96.72**
主营业务收入	**39,603.17**	**100.00**	**78,352.12**	**100.00**	**108,475.63**	**100.00**	**86,582.27**	**100.00**

（1）二板式注塑机

报告期内，发行人二板式注塑机的销售金额于报告期内先升后降，具体分析如下：

①客户需求

因二板式注塑机能满足复杂的注塑工艺需求，且能节省材料及厂房空间，故可用于加工汽车零件、大型托盘、储物箱等大型塑料制品，并可满足汽车工业、市政交通、家电、环保等超大型塑料制品及深腔制品的生产加工需求。对于应用产品偏向大型塑料制品的下游客户，二板式注塑机能够最大化地满足其生产加工需求。同时，由于二板式注塑机的锁模力大、生产成本高，因此其平均售价亦较高。

2021 年，发行人二板式注塑机的销售收入较 2020 年增加 11,145.67 万元，其中，

单价变动贡献率为-4.89%，销量变动贡献率为 104.89%。因此，当年销售收入上升主要系因客户需求回暖导致销量上升。随着境内外市场的复工复产，下游客户对二板式注塑机的需求逐步回暖，使得二板式注塑机的销量较上年增长 46.80%，进而导致当年销售收入回升。

2022 年，发行人二板式注塑机的销售收入较 2021 年下降 11,053.45 万元，其中，单价变动贡献率为 47.72%，销量变动贡献率为-147.72%。因此，当年销售收入下降主要系因境内外二板式注塑机的销售数量均较上年有所下降，尤其是境内地区，其销售数量较上年下降 58.43%。因华东地区和华南地区产品运输受限，下游客户的采购量大幅下降，销售数量分别较上年下降 54.05%和 75%，进而导致当期销售收入出现下滑。

2023 年 1-6 月，发行人二板式注塑机的销售收入较 2022 年 1-6 月同期下滑，主要系受境内需求下滑所致。

因此，在市场环境影响下的客户需求变动，导致发行人报告期内二板式注塑机的销售规模先升后降。

②产品竞争力

目前，境内外注塑成型装备行业的头部企业均有涉及生产二板式注塑机。经过多年技术和客户资源的沉淀，发行人在产品技术和推广层面均具备较强的竞争优势。

在产品技术层面，发行人独特设计的新型二板式锁模结构，解决了浮动拉杆影响高压锁模油缸密封效果的问题，有效避免拉杆碰伤引起的漏油。同时，作为行业内最早开展二板式注塑机智能化研究的企业之一，发行人在二板式注塑机智能化方面处于国内先进行列。

在产品推广层面，根据海天国际 2021 年年报，其 Jupiter 系列二板注塑机销售收入为 20.17 亿元，占其整体销售收入的 12.6%。相比之下，虽然由于发行人整体规模较海天国际有较大差距，使得二板式注塑机的销售金额相对较低，但报告期各期发行人二板式注塑机的销售收入占主营业务收入比例达到 30%左右[1]。因持续的研发投入和丰富的应用经验，发行人二板式注塑机的销售具备较强的产品推广力度并积累了部分优质的客户资源，同时有效提升了发行人在二板式注塑机生产和应用等方面的经验。

[1] 同行业可比公司伊之密、泰瑞机器、震雄集团未在年报中披露二板机销售数量或金额。

因此，二板式注塑机先进的技术优势和较强的推广力度，成为 2021 年发行人二板式注塑机显著增长的驱动力。

③市场空间、产品应用领域

发行人二板式注塑机的锁模吨位覆盖 500 吨到 6,800 吨，其应用领域主要系大型塑料制品的加工厂商，可用于加工汽车零件、大型托盘、储物箱、建筑模板、塑料检查井、垃圾桶、化粪池等大型塑料制品，亦可满足汽车工业、市政交通、家电、环保等超大型及深腔塑料制品的生产加工需求。由于二板式注塑机的应用领域主要集中于终端产品偏大型深腔的行业，其应用行业广泛且处于快速发展阶段，而在中小型塑料制品的市场中仍以中小型注塑机为主，其应用行业和市场容量更为广泛。

基于二板式注塑机的应用领域和市场空间等特征，报告期内，发行人二板式注塑机的销售金额占整体注塑机销售规模的比例较低，且更易受到外部环境和下游客户需求等外部因素变动的影响。随着客户需求的回暖，发行人二板式注塑机的销售于 2021 年恢复到 2019 年水平并出现增长。2022 年，发行人二板式注塑机的销售收入虽然有所下降，但占发行人整体注塑机销售规模的比重保持稳定。

随着工业现代化进程的推进，未来的制造业逐步向轻量化、精密化、绿色化发展。在生产需求上，大型二板式注塑机可实现可抽拉杆的设计方案，降低厂房的设计高度、节省空间并降低使用成本；在使用效果上，二板式注塑机开模行程能够灵活调整，得以适应于深腔模具超长开模行程的需求；在材料消耗上，二板式注塑机由动模板和定模板两块模板组成，能够有效减少钢材消耗量。因此，二板式注塑机能够满足现代工业化的多样需求，在未来具有较大的市场潜力，二板式注塑机未来将保持增长的态势。

综上，随着注塑成型装备向节能化、高精度及快速成型发展，二板式注塑机未来具备增长的趋势。

综上，由于二板式注塑机应用场景和市场特点，在外部不利因素的影响下，发行人下游客户于 2020 年采购政策收缩且资金预算谨慎，故使得客户需求相对下降；随着外部不利因素得到有效控制，同时发行人在二板式注塑机上具备产品技术和推广层面的竞争优势，故 2021 年下游客户需求迅速回暖，恢复到正常水平并实现一定程度的增长；2022 年，受到境内部分地区封控的影响，华东和华南等主要销售区域的销售数量下降，导致境内二板式注塑机的销售规模同比下滑。未来，二板式注塑机在工业现代

化进程推进的过程中具备增长的趋势。

（2）三板式注塑机

报告期内，发行人三板式注塑机的销售金额于报告期内于报告期内先升后降，具体分析如下：

①客户需求

因三板式注塑机普遍用于小型塑料制品的生产，故其下游应用场景多元且涉及行业更为广泛。同时，由于三板式注塑机的锁模力小、生产成本低，因此其平均售价亦相对较低。

2021 年，发行人三板式注塑机的销售收入较 2020 年增加 11,102.42 万元，其中，单价变动贡献率为 62.81%，销量变动贡献率为 37.19%。因此，当年销售收入上升系客户需求旺盛和产品定价政策双重影响。随着境内外市场的复工复产和发行人销售渠道的拓展深耕，下游客户对三板式注塑机的需求保持增长态势，进而导致当年销售收入持续保持增长。

2022 年，发行人三板式注塑机的销售收入较 2021 年减少 18,402.83 万元，其中，单价变动贡献率为 31.46%，销量变动贡献率为-131.46%。因此，当期销售收入下降主要系客户需求维稳导致的销量下降。2022 年，为保持企业现金流充足，制造业下游客户对固定资产的采购政策收缩，使得三板式注塑机的销量较上年下降 32.23%，进而导致当期销售收入下降。

2023 年 1-6 月，发行人三板式注塑机的销售收入较上年同期减少 4,538.05 万元，当期销售收入下降主要系客户需求维稳导致的销量下降，制造业下游客户对固定资产的采购政策收缩，使得三板式注塑机的销量较上年同期，进而导致当期销售收入下降。

因此，在下游客户需求的拉动下，发行人于 2020 年至 2021 年三板式注塑机的销售规模持续增长，**于 2022 年及 2023 年 1-6 月较同期下滑。**

②产品竞争力

经过多年的技术经验积累，发行人掌握了注塑成型装备的多项核心技术，在产品价格、技术和售后服务层面均具备产品竞争力，并驱动了三板式注塑机在报告期内呈现持续增长态势。

在产品售价层面，发行人凭借其人力成本、运营成本等优势，在定价上与同行业可比公司相比存在一定的优势。在产品技术层面，发行人已形成了品类齐全的三板式注塑成型装备系列产品，不断推进产品向智能化、网络化、节能、高速、精密等方向发展，以满足下游塑料制品行业转型升级、提质增效的发展需求。选取锁模力相近的同等级三板式注塑机进行对比，发行人与同行业可比公司在类似产品的关键指标方面均处于国内先进水平。

在售后服务层面，发行人自身具备优质的技术团队，同时定期对经销代理商的技术人员进行培训，利用自身和经销代理商迅速的售后响应速度、优质的售后服务质量，能够为客户提供高效高质的售后服务。

因此，三板式注塑机因其在价格、技术和售后服务层面均具备产品竞争力，使其成为发行人报告期内注塑设备销售的重要收入来源，并于 2020 年至 2021 年保持增长趋势。

③市场空间、产品应用领域

发行人三板式注塑机按照驱动方式可以分为液压注塑机和电动注塑机，其中三板式液压注塑机可用于加工手机、电脑、智能穿戴、玩具、眼镜、文具、开关、电器、化妆盒、快餐盒、一次性注射器、航空杯等各种塑料制品，广泛应用于医疗、电子、家电、家居、包装、日用品等领域；三板式电动注塑机可用于加工心脏支架、采血管、生物培养皿、液晶导光板、光学镜片、精密齿轮、电子接插件、芯片封盖、汽车电子件等塑料制品，广泛应用于医疗、电子、汽配、家居、包装、日用品等领域。由于三板式注塑机的应用领域主要集中于终端产品偏中小型的行业，在中小型塑料制品的市场中以中小型注塑机为主，故三板式注塑机的应用行业较广且市场容量较大。

基于三板式注塑机的应用领域和市场空间等特征，报告期内，发行人三板式注塑机的销售占整体注塑机销售规模的比例较高，且受到外部因素负面冲击的影响程度相对较小。报告期内，因三板式注塑机的应用场景更为多元，医疗等行业需求旺盛，使得发行人三板式注塑机的销售未受较大影响，且于 2020 年至 2021 年均持续增长；2022 年及 2023 年 1-6 月因部分下游客户对固定资产投资收缩，导致销售规模略有下滑。

因此，三板式注塑机因其应用领域偏向中小型塑料制品生产厂商且市场空间较大，

导致报告期内发行人三板式注塑机的销售占比较高，并于 2020 年至 2021 年均呈现增长趋势。

综上，由于三板式注塑机应用场景多元和市场空间较广，同时发行人在售价、技术和售后服务层面均具备产品竞争力，故报告期内下游客户对三板式注塑机的需求旺盛，各期销售规模持续增长，于 2022 年及 2023 年 1-6 月较同期下滑。

2、外部不利因素对两者销售造成不同影响的原因及合理性

2020 年，外部不利因素对二板式注塑机的影响较大，未对三板式注塑机产生明显影响，当年二板式注塑机的销售收入较上年下降 10.31%，而三板式注塑机的销售收入较上年增长 35.87%。主要原因如下：

（1）应用场景层面：二板式注塑机的应用场景与三板式注塑机应用场景存在一定差异，主要集中在家电、汽车、建材等行业，因此受到外部不利因素的负面冲击较为严重。

（2）客户需求层面：为保持企业现金流充足，绝大部分下游客户对大型固定资产的投资政策谨慎且资金预算收缩，故对单价高、规格大的二板式注塑机需求有所放缓。

（3）销售区域层面：2020 年境外受不利因素的影响程度较深，对于制造业相对发达的欧美地区而言，二板式注塑机的销售占比较境内更高，因此，外部不利因素对二板式注塑机的负面影响较大且较为持续。

2021 年，随着外部不利因素得到逐步控制，当年均未对二板式注塑机和三板式注塑机产生明显影响，当年二板式注塑机和三板式注塑机的销售收入分别较上年增加 43.66%和 19.07%。

2022 年，外部不利因素对二板式注塑机和三板式注塑机均构成一定的负面影响，当年二板式注塑机和三板式注塑机的销售收入分别较上年下降 30.14%和 26.55%。主要原因如下：为确保企业现金流充足，境内制造业下游客户对固定资产的投资持谨慎态度，不仅大客户对大型设备的采购预算减少，绝大部分中小型客户对小型固定资产的采购政策也趋于收缩，因此，二板式注塑机和三板式注塑机的销售数量于 2022 年均较上年同相比有所下滑。

2023 年 1-6 月，客户需求维稳导致的销量下降，制造业下游客户对固定资产的采

购政策收缩，使得二板式注塑机和三板式注塑机的销量较上年同期下滑。

综上，2020 年，外部不利因素对二板式注塑机的负面影响较大主要系受到其应用场景有限以及客户需求（尤其是境外客户）下滑所致；2022 年，外部不利因素对二板式注塑机和三板式注塑机均产生一定的负面影响；2023 年 1-6 月，下游客户对固定资产的投资下滑使得销售收入受到冲击。

3、俄乌战争下俄罗斯地区销售收入增长的原因

报告期内，发行人在俄罗斯地区的销售规模分别为 2,553.78 万元、2,591.37 万元、7,152.40 万元**及 3,153.46 万元**，2022 年对俄罗斯的销售金额较上年增长 176.01%，具体原因如下：

（1）俄罗斯终端客户的采购选择在经济及政治因素影响下受限

在经济因素层面，根据公开数据，2022 年 12 月，通货膨胀概率已达到 11.9%。受到通货膨胀的负面冲击，俄罗斯部分中小企业的生产经营受限，促使部分行业订单集中化程度明显。发行人通过营销渠道的开拓和客户资源的维护，在俄罗斯当地积累了丰富的优质客户资源。

在政治因素层面，因欧盟对俄罗斯实行制裁政策，欧洲注塑设备生产厂商无法向俄罗斯继续出口，故部分俄罗斯终端客户转向中国进行采购，在一定程度上扩大了发行人当期的销售规模。

（2）发行人于 2022 年上半年实现金额较高的大型注塑机销售

发行人于 2021 年与 OSNOVA LLC 达成合作意向，并于 2021 年签署销售合同。OSNOVA LLC 属于环保行业，因自身需求向发行人采购 BU4000 大型二板机成套设备，因属于大型成套设备且个性化定制，交货周期长，合同金额高达 1,229.89 万元。该合同于 2022 年完成交付并确认收入，该销售订单占当期俄罗斯整体销售金额比例为 17.20%。

（3）发行人在俄罗斯设立控股子公司后营销渠道不断扩大

发行人于 2018 年 1 月在俄罗斯设立控股子公司博创俄罗斯。博创俄罗斯自设立以来，运用地理优势和信息优势，在壮大营销团队并积极拓展直销渠道的同时，持续挖掘优质客户并发展合作伙伴。通过营销网络的建立和营销渠道的深耕，博创俄罗斯逐

渐在俄罗斯及周边地区树立了一定的品牌知名度，实现了销售规模的扩大。

综上，在俄乌战争下发行人销售规模持续增长，具备合理性。

（四）华中地区销售额增长较快的原因，主要客户情况，销售产品及销售金额等

报告期内，发行人华中地区销售产品情况如下：

单位：万元；%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
二板式注塑机	1,544.16	58.27	2,962.39	78.85	5,345.71	64.29	2,619.62	74.44
三板式注塑机	1,105.38	41.70	788.42	20.99	2,892.45	34.79	866.59	24.63
注塑机收入小计	**2,649.54**	**99.97**	**3,750.81**	**99.83**	**8,238.16**	**99.08**	**3,486.21**	**99.06**
注塑云平台	-	-	-	-	60.14	0.72	2.23	0.06
其他	0.74	0.03	6.21	0.17	16.28	0.20	30.68	0.87
华中地区主营业务收入	**2,650.28**	**100.00**	**3,757.02**	**100.00**	**8,314.58**	**100.00**	**3,519.12**	**100.00**

注：上表系华中地区报告期各期主营业务收入销售情况

报告期内，发行人华中地区销售主要客户情况如下：

单位：万元；%

序号	客户名称	销售金额	销售占比	销售产品
2023 年 1-6 月				
1	**湖北美的洗衣机有限公司（美的集团控股子公司）**	**1,466.28**	**55.33**	**二板机**
2	**深圳聚采供应链科技有限公司**	**324.68**	**12.25**	**三板机**
3	**武汉良创机械有限公司**	**125.29**	**4.73**	**三板机**
4	**亿美特装备（武汉）有限公司**	**111.50**	**4.21**	**三板机**
5	**湖北大洋塑胶有限公司**	**105.31**	**3.97**	**三板机**
	合计	**2,133.07**	**80.48**	
2022 年				
1	湖北美的洗衣机有限公司（美的集团控股子公司）	1,281.86	34.12	二板机
2	蓝思科技股份有限公司	888.50	23.65	二板机
3	湖北美的电冰箱有限公司（美的集团控股子公司）	728.32	19.39	二板机
4	河南弘嵩机电设备有限公司	245.58	6.54	三板机
5	武汉华盟精密模塑有限公司	106.90	2.85	二板机、三板机

	合计	**3,251.15**	**86.54**	
2021 年				
1	湖南加力塑艺制品有限公司	3,716.81	44.70	二板机
2	湖北美的电冰箱有限公司（美的集团控股子公司）	1,838.94	22.12	二板机、三板机
3	蓝思科技股份有限公司	734.51	8.83	二板机、三板机
4	扬州巴博锐机械有限公司	619.12	7.45	三板机
5	骆驼集团塑胶制品有限公司	338.41	4.07	二板机、三板机
	合计	**7,247.80**	**87.17**	
2020 年				
1	湖北欣新蓝环保科技有限公司	2,120.35	60.25	二板机、三板机
2	河南惠洁新型建材科技有限公司	398.23	11.32	二板机
3	荆州市双赢塑料电器有限公司	247.79	7.04	二板机
4	郑州华鑫嵘塑料机械有限公司	84.84	2.41	三板机、伺服电机
5	荆州市澳蓝金属机械加工厂	81.95	2.33	三板机
	合计	**2,933.16**	**83.35**	

注：上表系华中地区报告期各期主要单体客户的销售情况

2020 年**至 2023 年 1-6 月**，发行人华中地区的销售收入分别为 3,519.12 万元、8,314.58 万元、3,757.02 万元**及 2,650.28 万元**，其中，2021 年较上年增长 136.27%，同比增长较快，具体原因如下：

2021 年，发行人华中地区销售收入较上年增加 4,795.46 万元，其中主要包括湖南加力塑艺制品有限公司（以下简称“湖南加力”）和湖北美的电冰箱有限公司（以下简称“湖北美的电冰箱”）对发行人的采购，合计产生销售收入 5,555.75 万元。湖南加力处于创立及发展初期，具有专用生产设备的购买需求，因发行人在行业内的声誉较好，综合考虑后与发行人达成合作意向，故从发行人处购买 18 台 BU 系列二板式注塑机；湖北美的电冰箱作为美的集团的控股子公司，因产能扩张而对注塑设备进行再次采购，通过集团招投标方式从发行人处购买 8 台 BU 系列二板式注塑机和 22 台 BS 系列三板式注塑机。前述两家客户促使当年华中地区销售收入较上年保持增长。

综上，华中地区销售额增长较快的原因系发行人在拓展营销渠道、提升品牌声誉的过程中，持续挖掘新增客户并维系优质原有客户，因部分主要客户的采购金额较大，导致发行人于 2021 年在华中地区的销售规模同比增长较大。

（五）汇率波动风险对境外销售额的影响，发行人的具体应对措施

1、汇率波动风险对境外销售额的影响

发行人与境外客户主要采用美元进行结算，部分发行人境外子公司使用当地货币进行结算，其中以英镑和卢布结算对应的销售金额较大。报告期内，发行人通过美元、英镑、卢布结算对应的销售收入情况如下：

单位：万美元；万英镑；万卢布；万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
美元结算				
美元结算对应销售收入（美元）	**1,614.42**	5,002.34	5,772.12	4,137.69
对应人民币结算销售收入（人民币）	**11,207.74**	33,325.31	37,324.48	28,662.21
综合结算汇率(美元兑人民币)	**6.94**	6.62	6.47	6.93
假定以 2020 年综合结算汇率为标准对收入的影响金额（人民币）	**24.48**	-1,550.73	-2,659.60	-
美元汇率波动对收入的影响比例	**0.06 个百分点**	-1.89 个百分点	-2.38 个百分点	-
英镑结算				
英镑结算对应销售收入（英镑）	**130.13**	451.28	307.40	274.82
对应人民币结算销售收入（人民币）	**1,102.68**	3,785.31	2,699.24	2,420.90
综合结算汇率（英镑兑人民币）	**8.47**	8.39	8.78	8.81
假定以 2020 年综合结算汇率为标准对收入的影响金额（人民币）	**-43.64**	-190.01	-8.66	-
英镑汇率波动对收入的影响比例	**-0.11 个百分点**	-0.23 个百分点	-0.01 个百分点	-
卢布结算				
卢布结算对应销售收入（卢布）	**32,678.19**	35,984.52	26,072.82	20,754.87
对应人民币结算销售收入（人民币）	**2,907.76**	3,844.18	2,226.26	1,672.27
综合结算汇率（卢布兑人民币）	**0.09**	0.11	0.09	0.08
假定以 2020 年综合结算汇率为标准对收入的影响金额（人民币）	**274.80**	100.93	10.72	-
卢布汇率波动对收入的影响比例	**0.66 个百分点**	0.12 个百分点	0.01 个百分点	-
美元、英镑、卢布结算合计影响				
假定以 2020 年综合结算汇率为标准对收入的影响合计金额（人民币）	**255.64**	-1,415.51	-2,657.54	-
汇率波动对收入的合计影响比例	**0.62 个百分点**	-1.73 个百分点	-2.38 个百分点	-

根据上表，汇率波动风险对境外销售额的影响如下：（1）以美元结算的收入：综合结算汇率于 2021 年低于 2020 年，以 2020 年综合结算汇率为基础测算对发行人 2021 年收入的影响金额为-2,659.60 万元，对收入影响比例为-2.38 个百分点。综合结算汇率

于 2022 年仍低于 2020 年，以 2020 年综合结算汇率为基础测算对发行人 2022 年收入的影响金额为-1,550.73 万元，对收入影响比例为-1.89 个百分点。**综合结算汇率于 20231-6 月年高于 2020 年，以 2020 年综合结算汇率为基础测算对发行人 2023 年 1-6 月收入的影响金额为 24.48 万元，对收入影响比例为 0.06 个百分点。**（2）以英镑结算的收入：2020 年至 2021 年，英镑兑人民币综合结算汇率较为平稳，对发行人收入影响比例较低。综合结算汇率于 2022 年低于 2020 年，以 2020 年综合结算汇率为基础测算对发行人 2022 年收入的影响金额为-190.01 万元，对收入影响比例为-0.23 个百分点。**综合结算汇率于 2023 年 1-6 月高于 2020 年，以 2020 年综合结算汇率为基础测算对发行人 2023 年 1-6 月收入的影响金额为-43.64 万元，对收入影响比例为-0.11 个百分点。**（3）以卢布结算的收入：以 2020 年综合结算汇率为基础测算对发行人 2021 年至 **2023 年 1-6 月**收入的影响金额分别为 10.72 万元、100.93 万元**及 274.80 万元**，对收入影响比例分别为 0.01 个百分点、0.12 个百分点**及 0.62 个百分点**。

综上，在整体层面上，报告期内，发行人因主要结算外币的汇率波动对发行人收入影响的比例分别为-2.38 个百分点、-1.73 个百分点**及 0.62 个百分点**，主要外汇综合结算汇率的波动对发行人产生一定冲击。

2、发行人的具体应对汇率波动风险的措施

报告期内，发行人境外业务主要采用美元、英镑、卢布进行结算，发行人针对汇率波动的风险，采取的应对措施如下：（1）在日常经营管理中，发行人密切关注外汇汇率波动的趋势，适时对外汇进行结算；（2）发行人积极与多家合作银行洽谈，选择汇率优惠价格；（3）对近期由于俄乌战争引起的卢布汇率波动，发行人子公司博创俄罗斯对于新增销售订单选择采用人民币进行结算，以降低汇率波动带来的影响；（4）发行人通过外汇借款等方式对冲外汇汇率波动风险；（5）发行人利用银行金融工具，通过合约锁定结/购汇汇率，实现外汇资产的保值增值，同时发行人制定了《博创智能装备股份有限公司外币资金风险管理制度》，对公外汇套期保值业务的基本原则、审批权限、作业程序、风险及控制措施等方面做出了明确规定，并严格按照制度的规定进行操作，保证制度有效执行。

（六）各销售模式下期后退换货的具体情况

报告期内，发行人各销售模式下退换货具体情况如下：

单位：万元；台

销售模式	项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量
直接直销	退货换货合计	**96.13**	**2**	442.72	2	380.04	13	682.97	13
	直接直销模式下注塑机收入	**13,455.77**	**368**	26,186.49	1,536	28,796.36	864	24,338.14	856
	退换货比例	**0.71%**	**0.54%**	1.69%	0.13%	1.32%	1.50%	2.81%	1.52%
代理直销	退货换货合计	**126.73**	**5**	46.12	4	227.92	2	102.58	3
	代理直销模式下注塑机收入	**12,708.96**	**294**	21,257.92	624	41,503.22	979	29,439.14	834
	退换货比例	**1.00%**	**1.70%**	0.22%	0.64%	0.55%	0.20%	0.35%	0.36%
经销	退货换货合计	**-**	**-**	92.29	8	53.72	2	-	-
	经销模式下注塑机收入	**13,438.44**	**514**	30,907.71	913	35,695.95	1,427	29,970.15	1,308
	退换货比例	**-**	**-**	0.30%	0.88%	0.15%	0.14%	-	-

根据上表，报告期内发行人不同销售模式下均存在退换货的情况。

直接直销模式下，报告期内注塑机退换货数量占直接直销总体销售数量的比例分别为 1.52%、1.50%、0.13%**及 0.54%**。报告期各期，发行人直接直销模式下退机数量分别为 13 台、13 台、2 台**及 2 台**，其中，2020 年注塑机退机主要系由于深圳市深汕特别合作区虹菱电器有限公司出现资金周转困难，因此与发行人协商退回 7 台注塑机，其余退机主要系由于客户机器使用不及预期，在与发行人协商后退回机器；2021 年注塑机退机主要系由于部分俄罗斯及越南直接客户因资金周转困难使得 8 台注塑机机器款项逾期，最后经过协商后将机器退回，其余退机主要系由于机器使用不及预期及部分质量问题导致的退机；2022 年注塑机退机分别因客户款项逾期及质量原因所致。

代理直销模式下，报告期内注塑机退换货数量占代理直销总体销售数量的比例分别为 0.36%、0.20%、0.64%**及 1.70%**。2020 年，代理直销退机数量为 3 台，其中 2 台系由于广州元翰信息科技有限公司因经营困难而与发行人协商后的注塑机退机，剩余 1 台系由于机器未达到客户技术要求而产生的退机；2021 年，代理直销退机数量为 2 台，分别为因客户款项逾期及注塑机未达到预期要求而产生的退机；2022 年，代理直销退机数量为 4 台，分别为因客户款项逾期及注塑机实际重量与样本参数不符而产生的退机。

经销模式下，报告期内注塑机退换货数量占经销总体销售数量的比例分别为 0%、0.14%、0.88%及 0.00%。2021 年存在 2 台三板式注塑机退换货的情形，其中一台系由于注塑机存在部分质量问题未能最终解决，因此退回机器；另一台系由于对方原因改变机器需求，经与发行人协商后，选择更换其他型号机器。2022 年，存在 8 台三板式注塑机退换货的情形，其中 7 台因终端客户的采购需求发生改变，经与发行人协商后退回机器，剩余退机主要系质量问题所致。

（七）主营业务收入季节性分布情况

报告期内，发行人主营业务收入季节性分布情况如下表所示：

单位：万元；%

季度	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	16,391.93	41.39	19,323.94	24.66	18,396.22	16.96	11,229.89	12.97
二季度	23,211.24	58.61	27,296.51	34.84	31,588.44	29.12	21,849.06	25.24
三季度	-	-	12,964.49	16.55	25,172.47	23.21	16,023.28	18.51
四季度	-	-	18,767.17	23.95	33,318.50	30.72	37,480.03	43.29
合计	**39,603.17**	**100.00**	**78,352.12**	**100.00**	**108,475.63**	**100.00**	**86,582.27**	**100.00**

2020 年至 2021 年，一季度受春节等节假日的影响，发行人主营业务收入较其他季度相比较低；除 2020 年因市场需求好转且与部分直销客户达成较高金额的合作，该部分销售于四季度出机并确认收入，导致 2020 年四季度的销售收入呈现明显的上升趋势外，其余季度未发生明显异常波动，整体而言无明显的季节性波动。

2022 年，受到境内部分地区封控、境外部分地区加息等因素的影响，下游客户的采购需求下降，当年下半年的收入占比相对较低。

二、保荐机构和申报会计师说明

（一）对报告期内直接直销、代理直销收入的核查情况，收入函证差异的原因及采取的替代程序，收入截止性测试的情况，并发表明确核查意见

1、对报告期内直接直销、代理直销收入的核查情况

针对报告期内直接直销和代理直销收入，保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

（1）访谈了发行人管理层，对境内外客户直接直销和代理直销模式下的收入确认政策、与主要客户在直接直销和代理直销模式下的业务往来情况和销售金额变动原因等情况进行了解；

（2）取得并查阅了发行人的销售收入明细表，对营业收入实施分析程序，统计并测算了发行人报告期内直接直销和代理直销模式下的收入金额及其变动比例；

（3）查阅了同行业可比公司年度报告或招股说明书，了解同行业可比公司的销售模式情况及对应的销售收入情况；

（4）登录国家企业信用信息公示系统等公开网站对境内主要直销客户的情况进行查询，并取得由中国出口信用保险公司出具的信用报告（以下简称“中信保报告”）对境外主要直销客户的情况进行查询，了解主要直销客户的注册名称、成立日期、注册资本、控股股东及实际控制人、经营范围等信息；

（5）并查阅了直接直销和代理直销模式下主要客户的框架协议或销售合同，检查主要条款；

（6）保荐机构了解发行人销售与收款流程内部控制的设计情况，实施穿行测试了解内部控制是否得到执行，并对直接直销和代理直销模式下主要客户销售与收款流程执行细节测试，检查各关键控制点所形成的文件（包括销售合同、出货单、销售发票、形式发票、出口报关单、调试验收报告、收款单据、记账凭证等），判断公司销售与收款流程内部控制是否有效运行；

（7）对资产负债表日前后确认的收入执行截止性测试，检查相关支持性文件，判断收入确认期间是否恰当；

（8）对直接直销和代理直销模式下主要客户的回款情况进行核查，检查发行人对主要客户的收款流水，关注银行流水上交易对手信息是否与签订的合同上列示的客户信息一致，以及收款金额是否与账面记录一致；

（9）取得并查阅了发行人关联方清单，核查主要直接直销和代理直销客户与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员是否存在关联关系；

（10）对报告期内销售额较大或者应收账款余额较大的主要直接直销和代理直销客户的销售额、应收账款余额实施函证程序，并且对未回函或者回函不符的客户进行了差异解释或替代测试；

（11）对报告期内主要直接直销和代理直销客户实施走访程序，在访谈中确认客户的基本情况、交易内容、合同主要条款、关联关系等内容。

2、收入函证差异的原因及采取的替代程序

报告期内，对于主要客户的函证具体情况如下：

（1）营业收入

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
①营业收入金额	**41,496.07**	81,876.40	111,587.98	93,457.23
②收入发函金额	**32,585.88**	60,039.02	98,596.35	78,829.02
发函率（②/①）	**78.53%**	73.33%	88.36%	84.35%
③回函相符金额	**24,125.17**	48,845.47	76,741.94	61,014.20
④回函不符金额	**4,046.40**	3,314.03	8,272.70	5,343.72
⑤调查差异原因核实的金额	**4,046.40**	3,314.03	8,272.70	5,343.72
⑥回函金额合计（③+⑤）	**28,171.57**	52,159.50	85,014.64	66,357.92
回函比例合计（⑥/②）	**86.45%**	86.88%	86.22%	84.18%
函证确认收入比例（⑥/①）	**67.89%**	63.71%	76.19%	71.00%

注：上表统计范围系直接直销、代理直销和经销三种销售模式下对应的全体客户

（2）应收账款

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
①应收账款金额	**28,642.05**	29,286.17	32,248.45	27,248.55
②发函金额	**24,627.20**	23,653.19	30,318.75	23,942.62
发函率（②/①）	**85.98%**	80.77%	94.02%	87.87%
③回函相符金额	**18,835.69**	20,545.19	21,439.51	16,718.29
④回函不符金额	**3,345.91**	1,183.98	3,737.76	2,525.05
⑤调查差异原因核实的金额	**3,345.91**	1,183.98	3,737.76	2,525.05
⑥回函金额合计（③+⑤）	**22,181.60**	21,729.17	25,177.27	19,243.34

回函比例合计（⑥/②）	**90.07%**	91.87%	83.04%	80.37%
函证确认应收账款比例（⑥/①）	**77.44%**	74.20%	78.07%	70.62%

注：上表统计范围系直接直销、代理直销和经销三种销售模式下对应的全体客户

根据保荐机构和申报会计师对主要客户的收入金额执行的函证程序，经与发行人及相关客户确认，函证差异主要系发行人收入确认时点与部分客户采购入账时点存在差异所致。对于境内销售，发行人以经客户核对确认的时间确认收入；对于境外销售，发行人以取得产品离岸报关单或经对方确认的单据确认收入。而部分客户根据开票金额确认采购入账，导致与发行人收入确认金额存在差异。

针对回函差异，保荐机构和申报会计师履行了如下替代程序：

①与发行人和相关客户了解并核实差异形成的原因及其合理性，并编制差异调节表；

②取得形成回函差异的销售合同、出货单、销售发票、形式发票、出口报关单、调试验收报告、收款单据、记账凭证等关键单据，验证交易的真实性，并检查发行人是否将该笔交易记录于正确的会计期间。

3、收入截止性测试的情况

针对收入截止性测试，保荐机构和申报会计师履行了如下核查程序：

（1）对销售部门负责人进行访谈，对报告期内发行人产品的出库、发货及验收过程进行了解，确认是否存在期后销售退回的情形；

（2）检查报告期各资产负债表日前后 1 个月的出库单、记账凭证，检查设备验收单据等资料，将上述单据与收入明细账的信息进行核对，检查上述单据是否均已恰当入账，检查上述单据入账时间是否与签收或验收时间保持一致。

4、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）报告期内，发行人直接直销和代理直销模式的收入确认政策合理，收入真实、准确，各期收入波动具备合理性；

（2）报告期各期末，发行人应收账款余额准确，发行人对逾期应收账款的计算时点及金额准确。

（二）对境外收入的核查情况、方式及核查结论

1、境外收入的核查情况

（1）境外函证情况

报告期各期，发行人对境外客户销售收入的函证情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
①境外营业收入金额	**17,107.77**	44,238.61	47,298.46	35,829.59
②境外收入发函金额	**14,782.62**	38,592.25	42,272.37	31,527.51
发函率（②/①）	**86.41%**	87.24%	89.37%	87.99%
③回函相符金额	**11,968.32**	30,597.61	32,383.95	25,002.19
④回函不符金额	**275.03**	475.47	417.85	1,250.73
⑤调查差异原因核实的金额	**275.03**	475.47	417.85	1,250.73
⑥回函金额合计（③+⑤）	**12,243.35**	31,073.08	32,801.80	26,252.92
回函比例合计（⑥/②）	**82.82%**	80.52%	77.60%	83.27%
函证确认境外收入比例（⑥/①	**71.57%**	70.24%	69.35%	73.27%

（2）境外走访情况

报告期各期，发行人对境外客户的走访情况如下：

单位：家；万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
全体境外客户				
已走访客户数量	**37**	56	90	78
已走访金额	**11,753.22**	32,669.25	37,989.53	29,547.73
当期境外收入	**17,107.77**	44,238.61	47,298.46	35,829.59
占比	**68.70%**	**73.85%**	**80.32%**	**82.47%**
其中：直销模式下的境外客户				
已走访客户数量	**22**	34	64	53
已走访金额	**2,082.91**	8,436.11	12,243.40	9,590.70
当期境外直销收入	**6,996.34**	19,882.77	21,398.80	15,762.72
占比	**29.77%**	**42.43%**	**57.22%**	**60.84%**
其中：经销模式下的境外客户				
已走访客户数量	**15**	22	26	25

已走访金额	**9,670.31**	24,233.14	25,746.13	19,957.03
当期境外经销收入	**10,111.42**	24,355.84	25,899.65	20,066.87
占比	**95.64%**	**99.50%**	**99.41%**	**99.45%**

保荐机构、申报会计师抽取了部分境外经销商的终端客户进行了视频访谈，并聘请了印度尼西亚律所 RATUBADIS & PARTNERS 对当地经销商的终端客户进行了实地走访（共走访 11 家客户），获取并查阅了相应的走访报告和机器照片，在实地走访条件成熟后，保荐机构及申报会计师对重点经销商的终端客户进行了实地走访，截至本回复出具之日，对报告期各期境外终端客户的访谈比例分别为 49.01%、52.76%及 39.40%及 **21.83%**。

2、核查方式

保荐机构、申报会计师对境外收入核查履行了如下核查程序：

（1）取得了发行人收入明细表、合同台账，核查发行人境外收入的金额及变动趋势；

（2）抽查了发行人境外销售收入对应的客户形式发票、销售订单、出口报关单、提货单、收款凭证、发票及调试验收报告等关键性单据，核实境外销售收入的真实性和准确性；

（3）取得了发行人境外主要客户的中信保报告，了解并核实境外客户的基本情况、股权结构、历史沿革、财务情况，确认境外客户的真实性，核实境外客户的基本情况和信用资质、与发行人是否存在关联关系；

（4）对发行人境外客户进行了函证程序，确认发行人与境外客户的收入、应收账款等科目的金额准确性；

（5）对发行人境外客户进行了视频访谈，了解发行人与其的合作背景、交易情况、关联关系情况等，截至本回复出具之日，**2020 年至 2022 年，**保荐机构对境外客户（包括直接直销、代理直销和经销各类销售模式）按收入口径计算的走访比例均超过 70%；

（6）由于境外收入中经销模式的占比较大，保荐机构对主要经销商均进行了视频访谈，了解发行人与其的合作背景、交易情况、关联关系情况等，截至本回复出具之日，已访谈的境外经销商覆盖境外经销收入的 98%。同时，保荐机构抽取了部分境外

经销商的终端客户进行了视频访谈，并聘请了印度尼西亚律所 RATUBADIS & PARTNERS 对当地经销商的终端客户进行了实地走访（共走访 11 家客户），获取并查阅了相应的走访报告和机器照片，在实地走访条件成熟后，保荐机构及申报会计师对重点经销商的终端客户进行了实地走访，截至本回复出具之日，对报告期各期境外终端客户的访谈比例分别为 49.01%、52.76%、39.40%及 **21.83%**；

（7）获取、整理并分析了报告期部分主要境外经销商的进销存数据，对主要经销商自发行人处购进的注塑机在各期的进销存情况进行梳理，确认经销商将货物销售至其终端客户，发行人及经销商不存在大规模积压货物的情况，不存在境外销售收入虚增的情况；

（8）查阅了发行人同行业可比上市公司公告，了解同行业可比上市公司境外销售的地区、金额、比例等情况；

（9）保荐机构取得并获取了发行人海关出口明细数据、出口退税数据，与发行人出口销售收入进行核对；

（10）对发行人境内、境外收入分产品的单价及毛利率进行了比较，并分析其合理性；

（11）对汇兑损益金额进行复核，并分析其波动原因与发行人外销收入之间的匹配性；

（12）对发行人管理层进行了访谈，了解公司业务模式和主要客户交易额变化原因、贸易政策变化情况、订单获取方式等。

3、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，发行人境外销售业务真实，境外收入确认政策合理，境外收入真实、准确，各期收入波动具备合理性。

7.3 报告期内，其他业务收入金额分别为 1,896.01 万元、7,224.53 万元、3,112.34 万元，主要系注塑机零配件的销售以及 2020 年度熔喷布机器的销售和出租业务收入。2020 年，公司生产熔喷布机设备并对外销售，合计销售收入 4,830.09 万元。

请发行人说明：（1）其他业务收入的主要构成及波动原因；（2）熔喷布机设备业

务对发行人经营成果的影响，相关业务是否仍在开展；相关业务是否属于非经常性损益及原因。

回复：

一、发行人说明

（一）其他业务收入的主要构成及波动原因

报告期内，发行人其他业务收入按产品类别列示如下：

单位：万元；%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
零配件销售	1,491.99	78.83	2,647.78	75.13	2,097.17	67.38	1,466.05	21.32
废品收入	206.17	10.89	471.63	13.38	608.81	19.56	353.19	5.14
维修及服务费收入	166.25	8.78	350.46	9.94	305.57	9.82	98.42	1.43
熔喷布机销售收入	-		-	-	-	-	4,033.63	58.67
熔喷布机租金收入	-		-	-	-	-	796.46	11.58
其他	28.50	1.51	54.40	1.54	100.79	3.24	127.21	1.85
其他业务收入合计	**1,892.91**	**100.00**	**3,524.27**	**100.00**	**3,112.34**	**100.00**	**6,874.97**	**100.00**

报告期内，发行人其他业务收入在各期呈现一定的波动，具体分析如下：

（1）零配件销售主要系在注塑设备生产过程中除电机外的其他零配件销售，废品收入系发行人生产过程中产生的废料及废品所销售的收入。报告期内，发行人零配件销售收入逐年增加，2020 年至 2021 年主要随主营业务收入增长而增长，2022 年主要系代采零配件规模扩大所致；废品销售收入随发行人各年的销售规模变动而变动。

（2）维修及服务费收入包括发行人向境内客户收取的维修收入和向境外客户收取的服务费收入。其中，维修服务包括质保期内发行人对因产品质量缺陷引起的故障和损坏提供修理和更换服务产生的维修收入，以及质保期外发行人根据客户的要求提供有偿维修、保养和零配件更换服务产生的维修收入；服务费收入系发行人境外子公司对部分客户提供的有偿安装、调试或维修服务产生的服务费收入。前述收入金额于报告期内呈现增长趋势。

（3）熔喷布机相关收入仅于 2020 年发生，发行人为抗击不利因素的影响而转产熔喷布机，故于当年新增熔喷布机的销售和出租业务租金收入。其中，销售收入系发

行人根据客户的订单需求生产熔喷布机并进行销售产生的收入；租金收入系发行人因市场需求变化以及公司集中注塑机生产及销售主业的考虑，将熔喷布生产线出租给金发科技股份有限公司用于熔喷布的生产。自 2021 年起，发行人未开展新增熔喷布机设备的销售或出租业务。

（4）其他收入主要系租金收入、培训费和熔喷布样品收入。其中，租金收入系发行人子公司浙江博创出租给杭州特库拉精密机械有限公司厂房所产生的租金收入，租赁期自 2016 年 6 月至 2021 年 7 月；培训费系发行人开展培训服务所产生的相关收入。前述收入在报告期内占比较小。

综上，2020 年，发行人其他业务收入增长主要系当年新增熔喷布机的销售和出租业务租金收入，熔喷布机相关收入贡献了当期其他业务收入的 70.84%；2021 年，发行人其他业务收入增长主要系随着发行人销售规模的增大和客户服务需求的增长，零配件和废品收入、维修及服务费收入明显增长；2022 年，发行人其他业务收入增长主要系零配件和维修及服务费收入增长所致。

（二）熔喷布机设备业务对发行人经营成果的影响，相关业务是否仍在开展；相关业务是否属于非经常性损益及原因

1、熔喷布机设备业务对发行人经营成果的影响，相关业务是否仍在开展

报告期内，发行人于 2020 年度开展熔喷布机设备业务，对当年发行人经营成果的影响情况如下：

单位：万元

项目	熔喷布机设备业务金额	对应科目总金额	占比
熔喷布机设备业务销售收入合计	**4,830.09**	**93,457.23**	**5.17%**
其中：熔喷布机销售收入	4,033.63	93,457.23	4.32%
熔喷布机出租收入	796.46	93,457.23	0.85%
熔喷布机设备业务营业总成本合计	**3,053.25**	**67,564.78**	**4.52%**
熔喷布机设备业务毛利总额	**1,776.83**	**25,892.45**	**6.86%**
其它与熔喷布机设备业务相关损益	**1,715.96**		
其中：熔喷布机研发费用	519.50	4,393.46	11.82%
熔喷布机相关的存货跌价准备	1,196.46	1,321.01	90.57%
考虑其他与熔喷布机设备业务相关损益后，熔喷布机设备业务对营业利润的影响金额	**60.87**	**7,155.61**	**0.85%**

2020 年，发行人经营熔喷布机业务合计产生销售收入 4,830.09 万元，占营业收入的比例为 5.17%，合计产生毛利润 1,776.83 万元，占发行人毛利总额的比例为 6.86%。此外当年与熔喷布机设备业务相关的研发费用、存货跌价准备金额分别为 519.50 万元、1,196.46 万元，在考虑上述影响后，当年熔喷布机设备业务对营业利润的影响金额为 60.87 万元，占当年利润总额比例为 0.85%。自 2021 年起，发行人未开展新增熔喷布机设备的销售或出租业务。

2、相关业务是否属于非经常性损益及原因

根据《公开发行证券的公司信息披露解释性公告 1 号——非经常性损益（2008）》的规定，非经常性损益是指与公司正常经营业务无直接关系，以及虽与正常经营业务相关，但由于其性质特殊和偶发性，影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断的各项交易和事项产生的损益。

发行人的熔喷布机设备业务不属于非经常性损益，具体原因如下：

（1）熔喷布机设备业务与发行人正常经营存在联系

塑料机械主要用于塑料半制品或制品的制造，主要包括注塑机、挤出机和吹塑机三大品种。2020 年，发行人为承担社会责任，转产抗疫物资生产设备熔喷布机。在设备属性上，发行人所生产的熔喷布设备属于挤出成型机的一种，与发行人生产的注塑机同属于塑料机械行业；在机械部件上，熔喷布设备生产所用的部分零件与注塑机通用，如动力系统、电控元件、孵化元件及传动元件等。因此，熔喷布设备在设备属性和机械部件等方面与发行人生产的注塑机均存在联系。

（2）发行人熔喷布机设备业务不具有特殊性和偶发性

注塑机产品覆盖的下游应用领域较广，一般情况下，注塑机产品系根据不同客户的具体需求而设计并生产的，故发行人针对客户需求研发、设计并生产相关智能制造装备系公司发展业务和拓展客户的重要方式之一。在外部不利因素出现后，发行人在一定程度上压缩了其他智能制造装备的生产计划，并集中部分人员投入熔喷布机设备业务的研发、设计和生产中，使得当年熔喷布机设备业务快速增长并导致注塑成型装备和注塑云平台销售收入占比有所下降。如前所述，发行人熔喷布机业务的设备属性、机械部件和生产销售等与发行人整体的业务模式相近，且属于塑料机械领域智能制造装备，系主营业务的重要组成部分，故业务性质不具有特殊性、偶发性。

（3）发行人熔喷布设备业务不会影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断

①发行人已对熔喷布设备业务未计入非经常性损益进行风险披露

发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“三、其他风险”中补充披露“（七）公司未将熔喷布机设备业务损益计入非经常性损益的风险”，具体如下：

“（七）公司未将熔喷布机设备业务损益计入非经常性损益的风险

2020 年，公司熔喷布机设备业务实现销售收入 4,830.09 万元，占同期营业收入的比重分别为 5.17%；实现毛利 1,776.83 万元，占同期综合毛利的比重分别为 6.86%，公司熔喷布机设备业务的收入和毛利占比相对较低。2020 年，公司熔喷布机设备业务毛利率为 36.79%，同期公司整体毛利率为 27.71%，因熔喷布机的溢价程度较高，故公司熔喷布机设备业务的毛利率高于同期整体毛利率水平。后由于医疗物资供给逐渐充足，市场对熔喷布机器的需求逐渐减少，同时公司其他注塑成型装备的市场需求较为旺盛，因此公司于 2021 年未再继续进行熔喷布机的生产。

公司熔喷布机设备业务属于塑料机械行业领域的智能制造装备，系公司主营业务的重要组成部分，公司熔喷布机设备生产线的实施主体、技术工艺、产供销渠道等与发行人整体的业务模式具有一定的关联，不具有特殊性和偶发性，不影响报表使用人对公司经营业绩和盈利能力做出正常判断。故公司未将熔喷布机设备业务销售收入按非经常性损益列示。若将熔喷布机设备业务归入非经常性损益，将会对公司 2020 年的经营业绩造成一定影响。”

②熔喷布业务不会对发行人经营业绩和盈利能力造成重大影响

在经营业绩层面，发行人熔喷布机设备业务于 2020 年度开展，当年产生销售收入 4,830.09 万元，占全年营业收入的比例为 5.17%；后由于医疗物资供给逐渐充足，市场对熔喷布机器的需求逐渐减少，同时公司其他注塑成型装备的市场需求较为旺盛，因此发行人于 2021 年未再继续进行熔喷布机的生产，故熔喷布业务产生的营业收入占发行人报告期内营业收入总额的比例为 1.72%。

在盈利能力层面，发行人熔喷布设备业务于 2020 年的毛利总额为 1,776.83 万元，因熔喷布机业务发生的研发费用为 519.50 万元，同时，2020 年末因市场变化以及公司集中注塑机生产及销售主业的考虑而对熔喷布业务采取收缩战略，故当年对熔喷布机

器计提存货跌价准备 1,196.46 万元。考虑上述于熔喷布机设备业务损益的影响后，当年发行人熔喷布设备业务对发行人利润总额影响金额为 60.87 万元。

因此，熔喷布机设备业务对发行人报告期内的业绩不构成重大影响，亦不会对投资者判断产生重要影响。

（4）通过查询其他上市公司披露信息，未将熔喷布机业务认定为非经常性损益

通过查阅部分上市公司公开披露信息，下列上市公司均将新增的口罩生产线业务或口罩销售业务收入作为经常性损益。具体情况如下：

公司名称	主营业务	口罩业务类别	是否认定为非经常性损益
机器人（300024）	机器人与智能装备、半导体装备业务及工业软件与控制平台	口罩生产线业务	否
彩虹集团（003023）	从事电热毯、电热暖手器等系列家用柔性取暖器具以及家用卫生杀虫用品的研发、生产和销售	口罩业务	否
格林精密（300968）	智能终端精密结构件、精密模具的研发、设计、生产和销售	口罩业务	否

综上所述，发行人未将熔喷布机业务损益计入非经常性损益，符合《公开发行证券的公司信息披露解释性公告 1 号——非经常性损益（2008）》的规定。

问题 8.关于成本及毛利率

招股书披露：（1）主营业务毛利率分别为 30.57%、26.99%和 23.64%，持续下降且 2020 年、2021 年低于同行业可比公司平均值 28.07%、27.94%、28.83%，注塑云平台毛利率分别为 59.51%、35.48%和 56.00%，整体较高；（2）2021 年境内直接直销毛利率低于境内代理直销毛利率，分别为 18.43%、20.66%；境外直接直销与代理直销的毛利率差异大于境内情况；（3）注塑云平台的成本构成变动较大。

请发行人说明：（1）结合产品竞争力、境内外市场竞争情况进一步分析毛利率持续下降且低于可比公司的原因，主营业务毛利率变动趋势与可比公司不一致的原因；（2）2021 年境内直接直销的毛利率下降幅度较大的原因，低于代理直销的原因及合理性；（3）境外直接直销与代理直销的毛利率差异较大的原因；（4）注塑云平台主要成本构成变动较大的原因，毛利率较高及波动的原因。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）结合产品竞争力、境内外市场竞争情况进一步分析毛利率持续下降且低于可比公司的原因，主营业务毛利率变动趋势与可比公司不一致的原因

1、毛利率持续下降的原因

报告期内，发行人综合毛利按产品类别列示如下：

单位：万元；%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
注塑机	**8,716.34**	**97.81**	20,300.59	98.19	25,098.82	92.55	22,626.60	87.39
注塑云平台	**156.09**	**1.75**	335.08	1.62	370.22	1.37	433.44	1.67
其他	**38.99**	**0.44**	38.20	0.18	177.49	0.65	309.05	1.19
主营业务毛利	**8,911.41**	**100.00**	**20,673.87**	**100.00**	**25,646.54**	**94.57**	**23,369.10**	**90.25**

根据上表，报告期内，注塑机产品均系发行人主营业务毛利的主要来源，各期的毛利贡献均超过 90%，故毛利率波动主要系受到注塑机的影响。下文将对报告期内注塑机毛利率波动影响进行分析。

（1）销售产品层面（按产品类型划分）

报告期内，按产品类型划分，发行人注塑机的毛利率情况如下表所示：

单位：%

产品类型	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
二板式注塑机	**23.00**	**-6.37**	33.67	7.71	25.96	-2.41	28.37
三板式注塑机	**22.38**	**1.93**	22.93	0.46	22.47	-3.95	26.42
注塑机小计	**22.58**	**-0.84**	**26.52**	**2.84**	**23.68**	**-3.34**	**27.02**

注：毛利率变动=当期毛利率水平-上年同期毛利率水平

因注塑机的具体型号和规格较多，故二板式注塑机和三板式注塑机的单位售价和单位成本存在差异，导致毛利率存在差异。报告期各期，二板式注塑机和三板式注塑机的收入占比、单位售价、单位成本等因素对发行人注塑机整体毛利率的影响如下：

产品类型	收入占比变动对	单位售价变动对	单位成本变动对	合计影响

	毛利率的影响	毛利率的影响	毛利率的影响	
2023 年 1-6 月度较 2022 年 1-6 月度相比				
二板式注塑机	**-0.13%**	**1.41%**	**-3.51%**	**-2.22%**
三板式注塑机	**0.09%**	**-2.75%**	**4.05%**	**1.39%**
注塑机小计	**-0.04%**	**-1.34%**	**0.54%**	**-0.84%**
2022 年度较 2021 年度相比				
二板式注塑机	-0.29%	3.12%	-0.53%	**2.29%**
三板式注塑机	0.25%	3.99%	-3.69%	**0.55%**
注塑机小计	-0.04%	7.11%	-4.23%	**2.84%**
2021 年度较 2020 年度相比				
二板式注塑机	1.17%	-0.54%	-0.29%	**0.33%**
三板式注塑机	-1.09%	5.15%	-7.73%	**-3.67%**
注塑机小计	0.08%	4.61%	-8.03%	**-3.34%**
2020 年度较 2019 年度相比				
二板式注塑机	-2.96%	0.86%	-1.78%	**-3.88%**
三板式注塑机	2.78%	-3.31%	1.21%	**0.68%**
注塑机小计	-0.18%	-2.45%	-0.56%	**-3.20%**

A、2020 年毛利率下降的原因

2020 年，注塑机的整体毛利率较上年下降 3.20%，主要系：

①收入占比层面：受到外部不利因素的影响，下游行业对大型固定资产的采购政策收缩，使得下游客户对二板式注塑机的需求降低，二板式注塑机于 2020 年的销量降幅较大；同时由于二板式注塑机的锁模力较高且产品性能较高，其产品售价及毛利率相对较高。因此，2020 年二板式注塑机收入占整体注塑机产品的比例较 2019 年下降 9.43%，进而导致注塑机产品整体毛利率下降 2.96%。

②单位成本层面：因二板式注塑机的客户定制化需求更高、规格性能及产品参数更为复杂，故随着直接材料成本的上升，其单位成本增长；同时，在新收入准则下发行人于 2020 年开始将运输费作为合同履约成本列报于营业成本，因二板式注塑机的锁模力大，运输费用更高，故在一定程度上拉动了其单位成本的提升。因此，2020 年二板式注塑机的单位成本较 2019 年同比增长 8.86%，进而导致注塑机产品整体毛利率下降 1.78%。

③单位售价层面：虽然三板式注塑机因市场容量更大且下游客户更广，发行人于2020 年在境内销售未受到明显的影响；但由于境外市场受不利因素的影响更大且范围更广，同时产品运输的难度和费用增高，为缓解上述因素对三板式注塑机境外销售的负面冲击，发行人在境外三板式注塑机的销售过程中提供了一定的价格优惠。因此，2020 年三板式注塑机的单位售价较 2019 年同比下降 6.32%，进而导致注塑机产品整体毛利率下降 3.31%。

B、2021 年毛利率下降的原因

2021 年，注塑机的整体毛利率较上年下降 3.34%，主要系受到单位成本增长的影响。一方面，2021 年因全球运力紧张导致大宗商品价格提升，原材料价格上升幅度较高，二板式注塑机和三板式注塑机的单位直接材料成本分别较上年增长 7.60%和 19.19%；另一方面，随着全球海运成本上升、集装箱需求紧张，运输成本增长，二板式注塑机和三板式注塑机的单位运输成本分别较上年增长 1.83%和 16.71%。因此，2021 年单位成本变动使得注塑机产品的整体毛利率下降 8.03%。

C、2022 年毛利率增长的原因

2022 年，注塑机的整体毛利率较上年同期增长 2.84%，主要系受到单位售价增长的影响。由于境外部分地区通胀水平上升、人民币兑美元持续贬值，导致境外不同机型的销售单价均有所增长，当年境外二板式注塑机和三板式注塑机的当期单价较上年分别增长 44.35%和 19.96%，单位售价变动使得注塑机产的整体毛利率增长 7.11%。

D、2023 年 1-6 月毛利率下降的原因

2023 年 1-6 月，注塑机的整体毛利率较上年同期下降 0.84%，主要系受到二板机单位成本增长的影响。当期二板式注塑机单位成本较上年增长 16.07%，使得注塑机整体毛利率下滑。

综上，在销售产品层面，发行人于 2020 年毛利率下降主要系由于二板式注塑机的客户需求放缓且单位成本增长、三板式注塑机销售中存在价格优惠所致；于 2021 年毛利率下降主要系注塑机产品的材料成本和运输成本增长所致；于 2022 年毛利率较上年上升主要系不同机型的销售单价拉动所致；2023 年 1-6 月毛利率较上年同期下滑系二板式注塑机单位成本上升所致。

（2）销售区域层面（按境内外销售划分）

报告期内，按**销售区域**划分，发行人注塑机的毛利率情况如下表所示：

单位：%

销售区域	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
境内	**11.98**	**-1.10**	13.87	-4.50	18.37	-3.61	21.98
境外	**35.91**	**3.95**	35.76	5.49	30.27	-3.48	33.75
注塑机小计	**22.58**	**-0.84**	**26.52**	**2.84**	**23.68**	**-3.34**	**27.02**

注：毛利率变动=当期毛利率水平-上年同期毛利率水平

因发行人在境内外对注塑机销售的市场环境和营销策略不同，故境内外注塑机的单位售价和单位成本存在差异，导致毛利率存在差异。报告期各期，境内外注塑机销售的收入占比、单位售价、单位成本等因素对发行人注塑机整体毛利率的影响如下：

销售区域	收入占比变动对毛利率的影响	单位售价变动对毛利率的影响	单位成本变动对毛利率的影响	合计影响
2023 年 1-6 月较 2022 年 1-6 月相比				
境内	**1.37%**	**4.07%**	**-4.69%**	**0.75%**
境外	**-3.34%**	**-5.50%**	**7.25%**	**-1.59%**
注塑机小计	**-1.97%**	**-1.43%**	**2.57%**	**-0.84%**
2022 年较 2021 年相比				
境内	-2.42%	-6.58%	4.69%	-4.32%
境外	3.99%	10.53%	-7.35%	7.16%
注塑机小计	1.57%	3.95%	-2.67%	2.84%
2021 年较 2020 年相比				
境内	-0.40%	8.84%	-10.84%	-2.40%
境外	0.62%	1.03%	-2.58%	-0.93%
注塑机小计	0.22%	9.86%	-13.42%	-3.34%
2020 年较 2019 年相比				
境内	0.13%	-5.11%	3.94%	-1.04%
境外	-0.21%	-7.63%	5.67%	-2.16%
注塑机小计	-0.08%	-12.73%	9.61%	-3.20%

A、2020 年毛利率下降的原因

2020 年，注塑机的整体毛利率下降 3.20%，主要系：

①收入占比层面：因外部不利因素的影响，发行人在境外的注塑机销售受到一定

的负面冲击，发行人于 2020 年境外销售的注塑机数量较上年同比下降 49.49%。在一般情况下，境外客户由于当地地区标准需要定制特别规格或要求的注塑机，导致发行人具有较强的议价能力，且整体上境外注塑机市场价格维系在较高水平，使得境外销售的售价更高；同时，境外客户对注塑设备配置标准比境内标准更高，特别是部分额外配置为软件类配置，该部分占整机成本较低，但能带来较高的产品溢价，使得境内外相似规格机器成本差异较少。在售价更高且成本相近的情况下，境外销售的毛利率与境内毛利率相比处于更高水平。因此，境外销售数量的降低使得 2020 年注塑机整体毛利率下降 0.21%。

②单位售价层面：由于注塑成型行业已进入成熟期，市场竞争较大，下游客户对设备价格的敏感程度较高；同时，下游客户对注塑设备的采购预算较为谨慎。为了缓解**上述不利因素**对境内外注塑机销售的负面冲击，发行人在境内外的销售过程中均予以了一定的价格优惠。2020 年境内外注塑机产品的单位售价分别较上年同比下降 10.51%和 22.42%，因此，境内外销售单价的下降合计使得 2020 年注塑机整体毛利率下降 12.73%。

B、2021 年毛利率下降的原因

2021 年，注塑机的整体毛利率下降 3.34%，主要系受到单位成本增长的影响。因直接材料成本的上升和运输费用的增长，境内外注塑机销售的单位成本分别较上年增长 31.54%和 9.04%。因此，2021 年单位成本变动使得注塑机产品的整体毛利率下降 13.42%。

C、2022 年毛利率增长的原因

2022 年，注塑机的整体毛利率上升 2.84%，主要系受到境外销售单位单价增长的影响。一方面，随着发行人在欧洲的子公司博创英国、博创俄罗斯逐渐高效运转，境外子公司在当地建立起成熟的营销渠道并积累了优质的客户资源。2022 年，发行人通过境外子公司的销售渠道，以直接直销方式与英国和俄罗斯的客户达成 10,306.29 万元的销售金额，因直接直销的议价空间较大、整体毛利率较高，故在一定程度上拉高了发行人当年的境外毛利率；另一方面，发行人于当年向俄罗斯主要客户销售了 3 台 BU 系列二板式注塑机，向英国主要客户销售了 6 台 BU 系列二板式注塑机，发行人与前述客户于当年共确认收入超过 3,500 万元，因吨数较高且机型较高，故盈利空间较大

且毛利率较高，前述客户为当年毛利率贡献 4.32%。

D、2023 年 1-6 月毛利率下降的原因

2023 年 1-6 月，注塑机的整体毛利率比去年同期下降了 0.84%，主要是由于境外销售收入和销售单位单价的下滑所影响。受到境外固定资产投资需求下滑的影响，境外注塑机销售收入和单位单价均比去年同期有所下滑，分别下滑了 31.59%和 15.44%。因此，当前境外注塑机销售收入和单位单价的变动导致注塑机产品整体毛利率下降了 1.97%和 1.43%。

综上，在销售区域层面，发行人于 2020 年毛利率下降主要系由于境外客户需求放缓、境内外注塑机销售中均存在价格优惠所致；于 2021 年毛利率下降主要系注塑机产品的材料成本和运输成本增长所致；于 2022 年毛利率增长主要系境外子公司直销渠道深耕下盈利空间增大所致。

2、毛利率低于可比公司的原因

报告期内，发行人主营业务毛利率与同行业可比公司比较情况如下：

单位：%

公司名称	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
海天国际	32.01	31.83	32.16	34.24
震雄集团	24.59	23.70	23.72	26.82
克劳斯	15.79	18.51	19.79	21.08
泰瑞机器	32.10	26.31	29.44	27.44
伊之密	32.01	30.38	33.92	33.81
其中：注塑机毛利率	31.54	30.47	33.83	35.38
中位数	32.01	26.31	**29.44**	**27.44**
平均值	27.30	26.15	**27.80**	**28.68**
发行人	22.50	26.39	**23.64**	**26.99**

数据来源：同行业上市公司年度报告；因海天国际和震雄集团未披露主营业务收入及主营业务成本，故上表中前述两家可比公司的毛利率为综合毛利率；

报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 26.99%、23.64%、26.39%及 22.50%，处于同行业可比公司区间范围内，除 2021 年外，发行人毛利率与同行业毛利率平均值相当。具体分析如下：

注塑成型装备制造业是资金、技术密集型产业。发行人作为非上市民营企业，融

资平台较为单一，外部融资渠道较少，主要依靠自身发展和银行融资方式筹集资金。相比于海天国际、伊之密等同行业公司，发行人在资本资产规模、融资能力等方面具有较大差距，业务规模扩张能力有限，规模优势较弱，毛利率水平低于部分同行业可比公司。

（1）海天国际

海天国际报告期内的毛利率处于较高水平，主要原因如下：①海天国际注塑机业务的领先优势明显，其规模体量远高于其他可比公司，能够有效发挥规模优势持续保持竞争优势。根据中国塑料机械工业协会和公开资料显示，2020 年海天国际的盈利能力位列我国注塑成型装备行业的首位。②海天国际的技术优势和经营优势明显，主要产品 Mars 系列为行业内知名的注塑机产品。作为行业龙头企业，对下游客户的议价能力较高，使得报告期内的毛利率维持在较高水平。

（2）伊之密

伊之密报告期内的毛利率高于发行人，主要原因如下：①伊之密的主要产品范围大于发行人，除注塑机外还包括压铸机和橡胶机，报告期内其压铸机的毛利率均超过 30%，故对提升综合毛利率水平有所贡献。②伊之密销售模式以直销为主，根据公开披露的数据，2020 年至 2022 年，伊之密直销模式的收入占其收入总额的比例分别为 91.23%、91.39%及 92.01%，其直销占比远高于发行人。因经销模式下一般会综合考虑经销商的营销费用、售后服务费用等多种因素，给予经销商一定的价格让利以便其促成最终销售，故销售给经销商的协议价格通常比直销售价更低。因此从销售模式而言，伊之密的毛利率会高于发行人。③伊之密于行业内的规模仅次于海天国际，其在产品溢价及规模效应均比公司更具有优势。④近年来，伊之密积极开发新型产品及应用场景，对产品不断进行更新迭代，保持了业绩的相对稳定性，使得其毛利率较为稳定且处于行业内较高水平。

（3）泰瑞机器

2020 年，泰瑞机器的毛利率与发行人较为接近，主要系泰瑞机器与发行人在收入规模和境内外销售占比等方面相接近；2021 年，泰瑞机器的毛利率高于发行人，主要原因如下：①泰瑞机器系行业内少数几家具有铸件生产加工和机身焊接加工能力的注塑机生产企业之一。在 2021 年大宗商品价格提升的环境下，泰瑞机器借助其对产业链

的纵向延伸，充分发挥自身完整产业链成本的优势，缓解了上游原材料价格上涨的冲击，有效降低了企业的生产成本。②泰瑞机器于 2021 年境外销售占比较上年增长 4.9 个百分点，因境外注塑机行业的溢价空间更大、毛利率较高，故外销营业收入占比的提升在一定程度上亦驱动了当年总体毛利率的增长；2022 年，泰瑞机器的毛利率下滑，下滑系受境内需求下滑、市场竞争激烈所影响，同时境外市场经销比例上升，使得毛利率水平较上年下降。

（4）震雄集团

震雄集团于 2020 年和 2021 年的毛利率与发行人较为接近，报告期内低于同行业平均毛利率水平，主要系经营成本的上升所致。

（5）克劳斯

克劳斯于报告期内的毛利率均低于发行人，主要系受到企业本身成本因素和硫化机业务拖累而影响毛利率。

综上，发行人报告期内注塑机业务毛利率低于同行业可比公司的原因如下：行业龙头海天国际存在规模优势和溢价空间；伊之密的产品范围较广且直销占比较大；泰瑞机器的抗成本增长风险能力较强。发行人毛利率低于可比公司具备合理性。

3、主营业务毛利率变动趋势与可比公司不一致的原因

报告期内，发行人主营业务毛利率变动趋势与同行业可比公司比较情况如下：

报告期内，发行人主营业务毛利率与同行业可比公司比较情况如下：

单位：%

公司名称	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年
	毛利率	变动幅度	毛利率	变动幅度	毛利率	变动幅度	毛利率
海天国际	**32.01**	**1.28**	31.83	-0.33	32.16	-2.08	34.24
震雄集团	**24.59**	**1.22**	23.70	-0.02	23.72	-3.10	26.82
克劳斯	**15.79**	**-3.63**	18.51	-1.28	19.79	-1.29	21.08
泰瑞机器	**32.10**	**5.77**	26.31	-3.13	29.44	2.00	27.44
伊之密	**32.01**	**2.24**	30.38	-3.54	33.92	0.11	33.81
中位数	**32.01**	**1.28**	**26.31**	-3.13	**29.44**	1.99	**27.45**
平均值	**27.30**	**1.38**	**26.15**	-1.65	**27.80**	-0.88	**28.68**
发行人	**22.50**	**-0.76**	**26.39**	2.75	**23.64**	-3.35	**26.99**

数据来源：同行业上市公司年度报告；因海天国际和震雄集团未披露主营业务收入及主营业务成本，故上表中前述两家可比公司的毛利率为综合毛利率

2021 年，可比公司毛利率平均值较上年小幅下降 0.88 个百分点，与发行人变动趋势一致；但可比公司毛利率中位数较上年有所提升，与发行人变动趋势相反。当年可比公司中毛利率处于中位水平的公司为泰瑞机器，因泰瑞机器自身配备铸件加工中心，能够有效缓解原材料上涨的冲击，同时其当年境外销售规模增长，驱动当年总体毛利率增长，故在前述双重因素的影响下毛利率较上年增长 2%；

2022 年，可比公司毛利率平均值较上年下滑 1.65 个百分点，各可比公司毛利率均出现不同程度的下滑，与发行人变动趋势相反。其中，伊之密受市场竞争加剧、终端销售价格下滑、材料价格上涨的影响使得毛利率下降；泰瑞机器受境内市场需求下滑及境外经销占比上升的影响使得毛利率下滑。发行人当年毛利率上升主要系受到境外销售单位单价增长的影响，使得毛利率较上年上升；

2023 年 1-6 月，可比公司毛利率平均值较上年上升 1.38 个百分点，与发行人变动趋势相反。随着当期原材料价格的逐步下滑，同行业可比公司的毛利率较上年同期有所上升。发行人当期毛利率下滑主要受到毛利率较高的境外销售比例下滑，是的当期毛利率较上年同期下降。

综上，发行人主营业务毛利率变动趋势于 2021 至 2022 年与可比公司毛利率中位数变动趋势不一致，主要系当年处于可比公司毛利率水平中位的泰瑞机器，因有效缓解成本端价格压力并提升了境外销售规模使得毛利率同比增长；变动趋势不一致的原因均具备合理性。

（二）2021 年境内直接直销的毛利率下降幅度较大的原因，低于代理直销的原因及合理性

1、2021 年境内直接直销的毛利率下降幅度较大的原因

2021 年，发行人境内直接直销模式下，毛利及毛利率变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年	变动	2020 年
境内直接直销收入	18,087.11	7.53%	16,819.91
境内直接直销成本	14,754.46	17.11%	12,599.16
境内直接直销毛利	3,332.65	-21.04%	4,220.75

境内直接直销毛利率	**18.43%**	**-6.66%**	**25.09%**

2021 年，发行人境内直接直销毛利率较上年下降 6.66%，具体分析如下：

（1）销售产品类型的影响

因不同系列的注塑机毛利率差异较大，故不同年度中不同机型的销售情况对发行人的销售毛利率产生较大影响。2021 年，因发行人销售战略的调整，扩大了三板式注塑机中 BI 系列注塑机的宣传与推广，其在直接直销模式下的销售规模占比从上年的 12.13%增长至当年的 19.77%。作为新一代的主打智能注塑机产品，发行人在市场开拓阶段无法拥有明显的溢价空间，发行人境内直接直销模式下当年 BI 系列注塑机的毛利率仅为 15.66%。因此，在 BI 系列注塑机销售占比扩大且销售毛利较低的双重因素影响下，发行人当年境内直接直销的毛利率有所下降。

（2）主要客户销售的影响

由于注塑机行业整体较为成熟，市场竞争较为激烈。为了在存量市场中进一步提高市场占有率，发行人不断加大对市场拓展方面的投入，在开拓新增客户的同时，维系并巩固原有的优质客户，从而在行业内树立优质的口碑并形成良好的声誉。除注塑机的销售外，发行人子公司博捷电机的主营业务为研发、生产和销售稀土永磁电机及其驱动装置，不仅为发行人提供注塑机中配套的电机，还向市场内其他客户销售电机。

2021 年，发行人境内直接直销模式下销售收入由上年的 16,819.91 万元增长至当年的 18,087.11 万元，同比增长 7.53%。其中，境内直接直销模式下主要客户湖南加力塑艺制品有限公司、广东贝仕达克科技有限公司、广州汇创电气科技有限公司和深圳市德塔工业智能电动汽车有限公司对当年境内直接直销收入金额的贡献比例达到 34.08%。发行人在与前述客户销售过程中的毛利较低，具体情况如下：

单位：万元；%

公司名称	销售内容	收入	成本	毛利率	对境内直接直销毛利率影响
湖南加力塑艺制品有限公司	注塑机	3,716.81	3,146.56	15.34	-0.80
广东贝仕达克科技有限公司	注塑机	1,867.26	1,777.08	4.83	-1.57
广州汇创电气科技有限公司	电机	321.49	299.24	6.92	-0.21
深圳市德塔工业智能电动汽车有限公司	电机	258.48	231.06	10.61	-0.11

湖南加力塑艺制品有限公司系发行人 2021 年的新增客户，从事塑料制品的批发及研发业务。因该客户采购需求量较大且具有与公司长期合作的意向，发行人在销售过程中提供了一定的价格优惠，故销售毛利率较低，进而拉低了发行人当年境内直接直销毛利率 0.80 个百分点。

广东贝仕达克科技有限公司为规模体量较大的上市公司，资金实力雄厚且涉及下游领域较广，注塑机需求较大且较为稳定、行业地位较高且议价能力较强，发行人为与其达成长期稳定的合作关系，在销售过程中溢价空间较小；同时，发行人与广东贝仕达克科技有限公司于 2020 年第三季度开始协商定价并于 2020 年 11 月签订购销协议，彼时的大宗商品价格未大幅上涨，而在发行人实际生产并交付的过程中，直接材料的成本已处于高位。溢价空间受限、签单和生产时间差异导致的成本差异，双重因素的影响下导致销售毛利率较低，进而拉低了发行人当年境内直接直销毛利率 1.57 个百分点。

广州汇创电气科技有限公司和深圳市德塔工业智能电动汽车有限公司系博捷电机的客户。近年来博捷电机为扩大销售规模，持续培养优质客户并增强客户粘性，因前述两家客户的采购数量较大且与具有与公司长期合作的意向，故博捷电机在销售过程中提供了一定的价格优惠，使得销售毛利率较低，进而合计拉低了发行人当年境内直接直销毛利率 0.32 个百分点。

综上，在发行人巩固并开拓市场的过程中，为与部分直接直销大客户达成长期的合作关系，获取未来潜在的订单需求，发行人于 2021 年对该等客户的销售毛利率较低，从而形成了增收不增利的情况。

（3）原材料价格上涨的影响

受到 2021 年大宗商品价格上涨的影响，发行人注塑机主要构成部件的原材料价格上升，导致境内直接直销模式下主营业务成本较上年同比增长 17.11%。而注塑机市场竞争较为激烈，下游客户对产品价格的敏感度较高，故发行人通过直销渠道直接将成本端压力传导至销售端的程度受限，当年主营业务收入仅较上年同比增长 7.53%。因此，2021 年主营业务成本的增长幅度高于主营业务收入的增长幅度，促使当年境内直接直销毛利率有所下降。

综上，2021 年境内直接直销的毛利率下降幅度较大主要系毛利率较低的全新产品

BI 系列注塑机的销售规模扩大、与部分大客户的销售中溢价较低导致增收不增利、原材料价格上涨缩小了产品的盈利空间且在直销渠道中无法完全将成本端的价格压力转移至销售端。随着发行人产品结构的优化、市场规模的拓展、行业知名度的提升，发行人主营业务产品的销售规模和议价能力将不断扩大和增强，销售毛利率的下降趋势将得到缓解，盈利能力将随之提高。

2、低于代理直销的原因及合理性

2021 年，发行人境内直接直销和代理直销模式下，毛利率变动情况如下表所示：

销售模式	2021 年		2020 年
	销售毛利率	变动幅度	销售毛利率
境内直接直销	18.43%	-6.67%	25.09%
境内代理直销	20.66%	-3.04%	23.70%

根据上表，发行人 2021 年境内直接直销的毛利率下降幅度大于境内代理直销，具体分析如下：

（1）产品销售类型不同

在境内直接直销模式下，发行人销售产品的范围不仅包括注塑机，还包括注塑云平台及电机，其中，三板式注塑机是主要的收入来源，贡献了超过 50%的销售金额；二板式注塑机的销售规模虽在 2021 年有所回升，但占整体比例仍不高；电机在两年的销售收入较为稳定，均占整体比例的 10%左右。

在境内代理直销模式下，发行人销售产品仅包括注塑机，且二板式注塑机的销售规模远高于境内直接直销模式，其占比与三板式注塑机较为接近。

按照产品类型划分，境内直接直销和代理直销模式下的收入和毛利率情况如下：

单位：万元

销售模式	产品类型	2021 年			2020 年		
		销售收入	收入占比	销售毛利率	销售收入	收入占比	销售毛利率
境内直接直销	二板机	5,105.16	28.23%	17.66%	2,568.85	15.27%	25.04%
	三板机	10,501.84	58.06%	17.93%	11,416.24	67.87%	24.83%
	注塑云平台	661.11	3.66%	56.00%	1,221.49	7.26%	35.48%
	其他	1,819.00	10.06%	9.76%	1,613.34	9.59%	19.16%
	小计	**18,087.11**	**100.00%**	**18.43%**	**16,819.91**	**100.00%**	**25.09%**

境内代理直销	二板机	16,149.26	48.51%	22.57%	10,587.02	44.06%	24.37%
	三板机	17,144.51	51.49%	18.85%	13,442.46	55.94%	23.16%
	小计	**33,293.77**	**100.00%**	**20.66%**	**24,029.48**	**100.00%**	**23.70%**

根据上表，2021 年，在境内代理直销模式下二板式注塑机的销售占比提升且销售毛利率受材料上涨因素的影响较低，在一定程度上缓解了境内代理直销的毛利率下降幅度；而在境内直接直销模式下，以三板式注塑机为主的产品结构受其销售毛利率下降的负面冲击较大，加之二板式注塑机的盈利空间同时收窄，导致境内直接直销的毛利率下降程度较大。

（2）成本上涨压力向下游客户售价的转移程度不同

2021 年，受大宗商品价格上涨的影响，不同产品型号的注塑机单位成本均上升。境内直接直销和代理直销模式下不同产品的单位售价、单位成本及其变动情况如下：

单位：万元

销售模式	期间	2021 年		2020 年		单位售价变动		单位成本变动	
		单位售价 A1	单位成本 A2	单位售价 B1	单位成本 B2	变动额 A1-B1	变动率 (A1-B1)/B1	变动额 A2-B2	变动率 (A2-B2)/B2
境内直接直销	二板机	154.70	127.38	142.71	106.98	11.99	8.40%	20.40	19.07%
	三板机	21.17	17.38	20.06	15.08	1.11	5.53%	2.29	15.22%
	注塑云平台	21.33	9.38	34.90	22.52	-13.57	-38.89%	-13.13	-58.33%
	其他	0.43	0.39	0.60	0.49	-0.18	-28.95%	-0.10	-20.69%
境内代理直销	二板机	138.03	106.87	113.84	86.09	24.19	21.25%	20.78	24.13%
	三板机	26.06	21.14	21.34	16.39	4.72	22.11%	4.75	28.96%

根据上表，虽然对于不同模式下的注塑机产品，其单位成本均呈现增长趋势。因注塑机市场的竞争较为激烈，下游客户对价格的敏感程度较高，故在材料价格上涨的情况下，成本端价格上涨压力在不同销售模式下向下游客户的传导程度不同。境内代理直销模式下注塑机产品的单位售价增长幅度与单位成本增长幅度相近，而境内直接直销模式下注塑机产品的单位售价增长幅度远低于单位成本增长幅度。2021 年，二板式注塑机和三板式注塑机在境内直接直销模式下的单位成本变动率分别为 19.07%和 15.22%，但单位售价变动率仅为 8.40%和 5.53%；而在境内代理直销模式下的单位成本变动率为 24.13%和 28.96%，但单位售价变动率达到 21.25%和 22.11%。

在境内代理直销模式下，得益于代理商的销售渠道，发行人对绝大部分的终端客

户议价能力较强，能够将部分成本上涨的压力进行转移，2021 年境内代理直销的前五大客户贡献了 33.82%的收入且综合毛利率为 20.16%；而在境内直接直销模式下，发行人于 2021 年对湖南加力塑艺制品有限公司、广东贝仕达克科技有限公司等主要客户的销售溢价空间较低，产品盈利能力收窄，2021 年境内直接直销的前五大客户贡献了 40.15%的收入，但综合毛利率仅为 15.32%。基于此，发行人于 2021 年境内代理直销的毛利率下降幅度与境内直接直销的毛利率相比较低。

单位：万元

销售模式	前五大客户	销售收入	收入占比	毛利率
境内直接直销	湖南加力塑艺制品有限公司	3,716.81	20.55%	15.34%
	广东贝仕达克科技有限公司	1,867.26	10.32%	4.83%
	深圳聚采供应链科技有限公司	707.96	3.91%	27.63%
	松果新能源汽车有限公司	601.77	3.33%	27.71%
	广州盛盈环保科技有限公司	368.85	2.04%	24.40%
	小计	**7,262.65**	**40.15%**	**15.32%**
境内代理直销	安徽睿瀛环保科技有限公司	4,504.42	13.53%	28.46%
	合肥华凌股份有限公司	2,228.32	6.69%	17.24%
	湖北美的电冰箱有限公司	1,838.94	5.52%	15.80%
	广东美的生活电器制造有限公司	1,502.65	4.51%	5.13%
	台山龙泰塑料制品有限公司	1,186.73	3.56%	19.91%
	小计	**11,261.06**	**33.82%**	**20.16%**

综上，发行人 2021 年境内直接直销的毛利率下降幅度大于境内代理直销，主要原因系产品销售类型不同和成本上涨压力向下游客户售价的转移程度不同所致。

（三）境外直接直销与代理直销的毛利率差异较大的原因

报告期内，发行人境外直接直销与代理直销的毛利率情况如下：

销售模式	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
境外直接直销	**48.84%**	43.56%	41.28%	40.31%
境外代理直销	**43.05%**	41.21%	29.29%	37.44%
差异	**5.79%**	**2.36%**	**11.99%**	**2.87%**

注：差异=境外直接直销毛利率-境外代理直销毛利率

根据上表，报告期各期，发行人境外直接直销与代理直销的毛利率差异分别为 2.87%、11.99%、2.36%**及 5.79%**。差异原因如下：

1、销售区域的差异影响

报告期内，发行人在境外各个国家和地区建立营销网络、提升营销能力，通过在英国、俄罗斯、巴西等国设立的控股子（孙）公司协助发行人拓展直接直销的销售渠道；同时与境外代理商保持着长期稳定的合作关系，借助代理商的地理优势进一步扩大境外销售规模。

报告期各期，发行人在境外直接直销和代理直销模式下的主要销售区域如下：

单位：万元

2023 年 1-6 月					
销售模式	国家/地区	销售收入	销售占比	毛利率	毛利贡献率
境外直接直销	俄罗斯	3,153.46	59.92%	50.81%	30.44%
	英国	1,102.68	20.95%	59.42%	12.45%
	巴西	367.50	6.98%	42.84%	2.99%
	孟加拉国	197.77	3.76%	25.92%	0.97%
	伊拉克	92.54	1.76%	32.42%	0.57%
	小计	4,913.95	93.38%	50.79%	47.43%
境外代理直销	土耳其	719.74	41.51%	39.12%	16.24%
	安哥拉	265.49	15.31%	27.71%	4.24%
	瑞典	169.24	9.76%	61.73%	6.03%
	已申请豁免	135.32	7.80%	49.06%	3.83%
	马来西亚	131.27	7.57%	64.74%	4.90%
	小计	1,421.06	81.96%	43.00%	35.24%
2022 年					
销售模式	国家/地区	销售收入	销售占比	毛利率	毛利贡献率
境外直接直销	俄罗斯	6,631.28	43.53%	47.99%	20.89%
	英国	3,675.01	24.13%	52.86%	12.75%
	巴西	1,845.84	12.12%	36.70%	4.45%
	越南	1,625.93	10.67%	17.36%	1.85%
	乌兹别克斯坦	230.54	1.51%	43.56%	0.66%
	小计	14,008.60	91.96%	43.98%	40.44%
境外代理直销	土库曼斯坦	1,010.95	21.74%	38.64%	8.40%
	已申请豁免	623.65	13.41%	57.43%	7.70%

	俄罗斯	521.12	11.21%	57.11%	6.40%
	土耳其	443.04	9.53%	40.39%	3.85%
	墨西哥	441.22	9.49%	48.33%	4.59%
	小计	3,039.97	65.38%	47.32%	30.94%

2021 年

销售模式	国家/地区	销售收入	销售占比	毛利率	毛利贡献率
境外直接直销	英国	3,082.18	23.37%	53.94%	12.60%
	俄罗斯	2,591.37	19.65%	50.64%	9.95%
	巴西	2,038.55	15.46%	43.46%	6.72%
	越南	887.32	6.73%	30.80%	2.07%
	印度尼西亚	801.78	6.08%	39.09%	2.38%
	小计	**9,401.20**	**71.28%**	**47.31%**	**33.72%**
境外代理直销	泰国	1,849.82	22.53%	24.17%	5.45%
	马来西亚	1,081.50	13.17%	24.91%	3.28%
	孟加拉国	1,004.37	12.23%	27.67%	3.39%
	越南	497.20	6.06%	22.45%	1.36%
	埃及	489.68	5.96%	22.08%	1.32%
	小计	**4,922.58**	**59.96%**	**24.66%**	**14.79%**

2020 年

销售模式	国家/地区	销售收入	销售占比	毛利率	毛利贡献率
境外直接直销	俄罗斯	2,553.78	24.67%	42.88%	10.58%
	英国	2,135.27	20.62%	56.81%	11.72%
	巴西	1,410.72	13.63%	39.19%	5.34%
	越南	1,189.74	11.49%	22.75%	2.61%
	澳大利亚	600.67	5.80%	24.33%	1.41%
	小计	**7,890.18**	**76.21%**	**41.54%**	**31.66%**
境外代理直销	土耳其	1,202.00	22.22%	35.05%	7.79%
	孟加拉国	800.19	14.79%	30.41%	4.50%
	捷克	755.76	13.97%	44.15%	6.17%
	印度尼西亚	460.48	8.51%	37.29%	3.17%
	沙特阿拉伯	460.33	8.51%	36.11%	3.07%
	小计	**3,678.77**	**68.00%**	**36.32%**	**24.70%**

在境外直接直销模式下，发行人报告期内的销售区域集中于英国、俄罗斯两国，

主要系发行人能够通过控股子（孙）公司博创英国、博创俄罗斯对当地的下游客户进行直接销售，各期英国和俄罗斯的销售均接近或超过 50%。一方面，因两国经济发展水平较高，下游客户因地区标准或产品需求对机器的标准和要求较高，使得机器的溢价空间较大；另一方面，欧洲地区的注塑机市场整体价格维系在较高水平，促使设备的盈利能力有所提升。

在境外代理直销模式下，发行人报告期内的销售区域分布在印度尼西亚、土耳其和泰国、墨西哥等国，主要系发行人全面铺设直接直销的销售渠道成本较高，借助代理商的销售渠道能够有效降低发行人的经营风险。但前述国家的经济发展水平不如欧美等国，且下游客户对注塑设备的价格敏感度更高，使得销售毛利率相对较低。

因此，因境外直接直销的销售区域集中于经济发展程度较高的区域，对产品标准和要求较高，销售毛利率较高；而境外代理直销的销售区域集中于发展中国家，客户对价格敏感性较高，销售毛利率较低。

2022 年，发行人境外代理直销在中东和俄罗斯地区的毛利率较高，主要系发行人借助当地代理商的销售渠道，分别向俄罗斯客户 IP Reshetnikov A.N.销售一台 BU2500 系列二板式注塑机、向中东客户 Tabriz Petrochemical Company 销售一台 BU2800 系列二板式注塑机，因大型机吨数较高，故前述交易的盈利空间较大，导致当年境外代理直销主要区域的毛利率较其他年份偏高。

2、主要客户的差异影响

报告期内，发行人境外直接直销与代理直销的毛利率差异较大的年份主要为 2021 年，主要系受发行人**当年**在代理直销模式下与部分客户的销售情况所影响。

单位：万元；%

年份	公司名称	销售收入	销售占比	毛利率	对境外代理直销毛利率影响
2021 年度	Midea Refrigeration Equipment(Thailand)	959.00	11.68	19.30	-1.32
	骆驼集团动力马来西亚有限公司	660.00	8.04	10.36	-1.65

根据上表，Midea Refrigeration Equipment(Thailand)系美的集团下属境外子公司，骆驼集团动力马来西亚有限公司系骆驼集团下属境外子公司，均为规模体量较大的知名上市公司，鉴于前述客户资金实力雄厚且涉及下游领域较广、注塑机需求较大且较

为稳定，同时前述客户的行业地位较高且议价能力较强，发行人为与其达成长期稳定的合作关系，在销售过程中溢价空间较小，通常会给予一定的价格优惠，从而使得销售毛利率偏低。由于发行人 2021 年对前述客户的销售金额较大，因此其对当年境外代理直销毛利率构成负面影响。

综上，发行人境外直接直销与代理直销的毛利率差异较大主要系集中销售区域的经济发展程度和下游市场情况存在差异，加之部分年份受到主要大客户销售情况的影响，使得境外直接直销的毛利率高于境外代理直销，其原因具备合理性。

（四）注塑云平台主要成本构成变动较大的原因，毛利率较高及波动的原因

1、注塑云平台主要成本构成变动较大的原因

注塑云平台主要成本构成变动较大的主要为直接材料及制造费用占比。2020 年，发行人为解决注塑云产品在部分客户安装应用过程中遇到的适配性问题，针对客户的实际情况对注塑云产品的应用进行升级。鉴于公司开发人力资源紧张，发行人将应用方面的技术升级委托给外部软件服务商，该部分软件服务费计入对应客户的营业成本制造费用中，因此 2020 年的制造费用占比较高。2021 年、2022 年**及 2023 年上半年**，注塑云平台主要成本构成未发生重大变化。

2、毛利率较高及波动的原因

①毛利率较高的原因

发行人报告期各年度注塑云毛利率分别为 35.48%、56.00%、52.87%**及 50.38%**。

注塑云平台是子公司广州中和开发的智能云注塑管理系统，由于注塑云平台部署过程使用的业务人员数量相对较少，分摊的直接人工和制造费用相对较低，因此报告期内毛利率较高。

②毛利率波动的原因

发行人 2020 年注塑云平台毛利率下降的原因主要系制造费用中软件服务费增加。

2020 年发行人为解决注塑云产品在部分客户安装应用过程中遇到的适配性问题，针对客户的实际情况对注塑云产品的应用进行升级。鉴于公司开发人力资源紧张，发行人将应用方面的技术升级委托给外部软件服务商，该部分软件服务费计入对应客户的营业成本中，因此 2020 年的毛利率较低。

2021 年发行人注塑云产品应用技术日渐成熟，针对产品应用的软件开发服务费大幅减少，安装服务均委托外部供应商提供，与 2020 年保持一致，因此 2021 年发行人注塑云平台的毛利率较 2020 年有所回升。

2022 年**及 2023 年上半年**，发行人注塑云产品毛利率较 2021 年无重大波动。

二、保荐机构、申报会计师核查过程及核查意见

（一）核查过程

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、对发行人管理层及相关业务人员进行访谈，了解发行人报告期主营业务毛利率分布情况及波动原因、不同模式下毛利率差异的原因等；

2、取得并查阅了发行人报告期内的收入成本表，对收入及成本的构成和金额进行统计，测算不同销售模式、不同产品类型和不同销售区域下的毛利率水平并实施分析程序，对毛利率变动趋势及其原因进行分析；

3、查阅了同行业可比公司的公开披露信息，了解可比公司主要产品或服务的毛利率情况，并分析发行人主要产品或服务的毛利率与可比公司存在差异的原因；

4、对发行人注塑云业务的负责人进行访谈，了解发行人报告期内注塑云业务的变动情况，并对毛利率波动原因进行分析，并抽查了注塑云成本科目的记账凭证，对后附的支持性单据进行核对。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、在销售产品层面，发行人于 2020 年毛利率下降主要系由于二板式注塑机的客户需求放缓且单位成本增长、三板式注塑机销售中存在价格优惠所致；于 2021 年毛利率下降主要系注塑机产品的材料成本和运输成本增长所致。在销售区域层面，发行人于 2020 年毛利率下降主要系由于境外的客户需求放缓、境内外注塑机销售中均存在价格优惠所致；于 2021 年毛利率下降主要系注塑机产品的材料成本和运输成本增长所致；

2、发行人报告期内注塑机业务毛利率低于同行业可比公司的原因主要系行业龙头海天国际存在规模优势和溢价空间；伊之密的产品范围较广；泰瑞机器的境外销售占

比较高，且抗成本增长风险能力较强。发行人主营业务毛利率变动趋势与可比公司不一致的原因主要系由于相较于同行业可比公司而言，发行人经营规模有限、抗风险能力较低所致。发行人毛利率低于可比公司及毛利率变动趋势与可比公司不一致均具备合理性；

3、2021 年境内直接直销的毛利率下降幅度较大主要系毛利率较低的全新产品 BI 系列注塑机的销售规模扩大、与部分大客户的销售中溢价较低导致增收不增利、原材料价格上涨缩小了产品的盈利空间。随着发行人产品结构的优化、市场规模的拓展、行业知名度的提升，发行人主营业务产品的销售规模和议价能力将不断扩大和增强，销售毛利率的下降趋势将得到缓解，盈利能力将随之提高；

4、发行人 2021 年境内直接直销的毛利率下降幅度大于境内代理直销，主要原因系产品销售类型不同和成本上涨压力向下游客户售价的转移程度不同所致；

5、发行人境外直接直销与代理直销的毛利率差异较大主要系集中销售区域的经济发展程度和下游市场情况存在差异，加之部分年份受到主要大客户销售情况的影响，使得境外直接直销的毛利率高于境外代理直销，其原因具备合理性；

6、发行人注塑云平台的成本变动符合实际情况，毛利率较高且波动的原因具有合理性。

问题 9.关于期间费用

9.1 报告期内，（1）公司市场营销费分别为 690.76 万元、1,037.12 万元及 1,594.71 万元；（2）售后服务费金额分别为 556.93 万元、610.06 万元、714.59 万元，发行人对其通过直销模式和境外经销代销模式出售的注塑机提供 18 个月的保修服务，并以实现的销售收入和剩余保修时间为基础按 2%计提质保金；（3）销售人员平均薪酬分别为 16.67 万元/人、15.53 万元/人、17.76 万元/人。

请发行人说明：（1）市场营销费的主要构成、支付对象及金额；（2）具体质保政策情况，质保费计提比例的确认依据及合理性，报告期内质保费变动与收入、预计负债的勾稽情况；（3）销售人员薪酬与同行业的比较情况。

请保荐机构及申报会计师说明对销售费用的主要核查方式，相关流水的核查情况，销售费用的确认依据是否充分，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人说明

（一）市场营销费的主要构成、支付对象及金额

报告期内各年度市场营销费明细如下：

单位：万元；%

分类	主要内容	支付对象	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
推广费	发行人按区域组织的推广活动所产生的费用	经销商代理商及活动策划公司	**298.43**	**40.28**	596.01	45.46	646.47	40.54	553.68	53.39
展会费	推广注塑机产品参加展会而发生的展位费及相关费用	策展公司	**313.08**	**42.26**	491.00	37.45	689.87	43.26	340.89	32.87
广告费	发行人在报刊、网络媒体及搜索引擎等渠道宣传注塑机产品发生的费用支出	广告公司及报刊杂志等媒体服务商	**117.74**	**15.89**	206.64	15.76	211.54	13.27	120.81	11.65
物料费	在营销活动中发生的赠品支出及物料消耗	宣传物料制造商	**11.55**	**1.56**	17.35	1.32	46.84	2.94	21.74	2.10
合计			**740.80**	**100.00**	1,311.00	100.00	**1,594.71**	**100.00**	**1,037.11**	**100.00**

1、推广费

推广费主要系发行人针对境内外不同区域进行注塑机产品推广所产生的营销费用，主要支付对象为对应区域的经销商、代理商及活动策划公司。发行人主要通过区域的经销商、代理商及活动策划公司针对其所在区域的客户进行产品营销活动，并根据经销商、代理商及活动策划公司进行营销活动所发生的成本以及签约订单的成果来协商推广费用。

2、展会费

展会费主要系参加各类与发行人产品相关的展会，注塑机产品使用广泛，国内外各地区每年均会有相关展会筹办，发行人一年参展次数约 40 至 60 次。展会费的主要支付对象为展会主办方及策展公司。展会对应的场地租赁、平台搭建、文娱策划等费

用均计入展会费。

3、广告费

广告费系发行人在报刊、网络媒体及搜索引擎等渠道宣传注塑机产品发生的费用支出，该费用主要支付给对应宣传渠道的供应商。

4、物料费

物料费系发行人在营销活动中发生的赠品支出及物料消耗，主要支付对象为该类宣传物资的制造商。

（二）具体质保政策情况，质保费计提比例的确认依据及合理性，报告期内质保费变动与收入、预计负债的勾稽情况

1、具体质保政策情况

发行人产品的质保期一般为 18 个月，质保费即售后服务费用，指在质保期内发行人对因产品质量缺陷引起的故障和损坏提供修理和更换服务产生的费用。对于因客户操作不当引起的损坏，发行人提供收费维修服务；对于质保期外的产品，发行人根据客户的要求提供有偿维修、保养和零配件更换服务。

境外市场产品售后服务，直销模式下由发行人提供，相关费用由发行人承担，经销模式下，由经销商提供相关服务，零配件的材料款由发行人承担，其他费用由经销商承担；境内市场产品售后服务，直接直销模式下，由发行人提供，相关费用由发行人承担，代理直销模式、经销模式下，如相关服务由经销商、代理商提供，发行人给予出机额 2.5%的售后服务返利。

发行人与部分客户签订的销售合同中约定了质保金条款，质保金金额一般为合同金额的 5%-10%，自验收之日后 1 年或 18 个月期满且对质量无异议后一个月内无息付清。

2、质保费计提比例的确认依据及合理性，报告期内质保费变动与收入、预计负债的勾稽情况

报告期内发行人质保费与收入、预计负债的勾稽情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年

质保支出	**257.90**	378.17	714.59	610.06
负有免费保修义务的设备销售收入总额（不含税）	**29,609.25**	29,516.11	38,248.73	38,692.62
质保支出占收入比例	**1.74%**	1.28%	1.87%	1.58%
预计负债	**592.18**	590.32	764.97	773.85
质保支出占预计负债比例	**87.10%**	64.06%	93.41%	78.83%
预计负债占收入比例	**2.00%**	2.00%	2.00%	2.00%

注：2023 年 1-6 月质保支出占收入比例及质保支出占预计负债比例中的质保支出为年化后的数据

发行人对资产负债表日前已销售的产品，以其实现的销售收入和剩余保修时间为基础，根据以前年度实际维护支出的历史经验数据测算计提比例为 2%，在报告期内各期保持一致。可比公司伊之密的产品质量保证金按照过去 12 个月主营业务收入金额的 1.5%计提，与发行人计提比例相近。

报告期内，实际发生的质保费用占预计负债的比例分别为 78.83%、93.41%、64.06%及 87.10%,质保费用与发行人计提的质量保证金相近。

综上，发行人质保金计提比例具有合理性，质保费与收入、预计负债的勾稽关系合理。

（三）销售人员薪酬与同行业的比较情况

报告期各期，发行人与同行业可比公司销售人员薪酬总额、平均人数及平均薪酬情况如下：

公司简称	项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
克劳斯	销售人员职工薪酬（万元）	**48,073.72**	88,101.42	86,400.93	83,409.35
	销售员工人数（人）	**1,543**	1,543	1,557	1,627
	销售人员平均年薪（万元/人）	**62.31**	57.10	55.49	51.27
泰瑞机器	销售人员职工薪酬（万元）	**1,606.17**	3,575.71	3,545.18	2,751.36
	销售员工人数（人）	**185**	185	194	158
	销售人员平均年薪（万元/人）	**17.36**	19.33	18.27	17.41
伊之密	销售人员职工薪酬（万元）	**7,925.10**	17,466.33	16,172.79	10,974.91

公司简称	项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
	销售员工人数（人）	**569**	569	531	512
	销售人员平均年薪（万元/人）	**27.86**	30.70	30.46	21.44
可比公司销售人员年薪平均数（万元/人）		**35.84**	**35.71**	**34.74**	**30.04**
发行人销售人员职工薪酬（万元）		**1,503.89**	**3,012.81**	**3,037.27**	**2,717.25**
销售人员人数（人）		**196**	**178**	**171**	**175**
发行人销售人员平均年薪（万元/人）		**15.35**	**16.93**	**17.76**	**15.53**

注：销售员工平均人数=（年初销售员工人数+年末销售人员人数）/2。数据来源为各可比公司定期报告。可比公司震雄集团、海天国际报告未披露销售人员数量，因此不作为比较对象。

注 2：2023 年 1-6 月员工平均年薪为年化数据，可比公司 2023 年半年报未披露人数，因此采用上年平均人数作为 2023 年半年报员工人数

报告期各年度，发行人直接直销收入占比分别为 31.38%、28.83%、33.42%**及 33.98%，**经销及代理直销收入占比分别为 68.62%、71.17%、66.58%**及 66.02%**。直接直销模式是由公司直属办事处的销售人员开拓客户并直接签订销售合同，发行人通过工资及绩效提成的方式给予销售人员激励；经销及代理直销模式是由发行人的经销商及代理商负责开拓客户并签订销售合同，发行人主要通过返利及销售服务费的方式给予经销商及代理商激励。因此直接直销模式下销售人员获得的激励高于经销及代销模式。

同行业可比公司中，泰瑞机器以经销为主的经营模式与发行人一致，故发行人与泰瑞机器销售人员的平均薪酬之间不存在重大差异，均低于行业平均水平。

发行人与伊之密相比，销售人员平均工资较低，主要原因系伊之密在境内全部采用直销的模式，直销的毛利率较经销更高，因此支付给销售人员基本工资及绩效奖励较高。

可比公司克劳斯主要子公司 KM 集团主要生产经营场所为欧洲，因此销售人员的薪酬成本高于境内可比公司。

综上所述，发行人销售人员职工薪酬与同行业可比公司泰瑞机器相近，与其他可比公司差异具有合理性。

二、保荐机构及申报会计师说明对销售费用的主要核查方式，相关流水的核查情况，销售费用的确认依据是否充分，并发表明确核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人关键岗位财务人员及关键销售人员 2019 年 1 月 1 日至 **2023 年 6 月 30 日**所有银行借记卡账户（包括报告期内销户的账户）相关资金流水，获取以上人员已提供报告期内所有银行借记卡账户流水明细的声明；

2、访谈以上人员，确认其是否存在体外支付与发行人业务相关成本费用行为，是否存在直接或通过关联方实施商业贿赂的行为；

3、对上述资金流水中单笔 5 万元人民币以上的，以及虽低于 5 万元但异常的资金收支进行了记录，关注资金流向或用途是否存在重大异常，同时关注大额存现、取现情形，针对异常交易的背景信息，访谈对应人员，关注大额资金的流向及合理性，并获取相应证据文件；

4、检查上述资金流水与发行人关联方、客户、供应商是否存在异常大额资金往来，检查上述资金流水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；

5、检查发行人与控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来的情形；

6、对销售费用执行细节测试，核对销售费用的合同、发票、付款流水等凭证。各报告期，销售费用细节测试金额分别为 1,553.13 万元、2,559.41 万元、2,250.48 万元**及 1,112.67 万元**，占销售费用比例分别为 20.24%、27.52%、30.17%**及 28.05%**；

7、获取了发行人经销商管理制度，访谈销售业务负责人，了解了发行人对于客户的返利政策和执行情况；

8、抽查了报告期内大额及资产负债表日前后期间费用记账凭证，对销售费用的归集确认及是否存在漏记或跨期情况进行了核查。对销售费用执行截止性测试，确认销售费用是否存在跨期的情况，复核发行人追溯调整数据是否正确；

9、获取发行人报告期内全部企业银行流水，对每笔 50 万以上的大额银行流水进行双向匹配，确认与销售费用相关的银行流水在序时账中记录真实、准确；

10、获取销售服务费、市场营销费、运输费、售后服务费相关合同，查阅合同条款，了解销售服务费、市场营销费、运输费、售后服务费所对应的合同内容是否与实

际相符。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人报告期内市场营销费分类和归集准确，变动具有合理性；

2、发行人质保政策符合过往企业历史经营情况，质保费计提比例具有合理性；

3、报告期内，发行人销售员工薪酬计提与同行业可比公司不存在重大差异，不存在通过发行人财务人员个人卡发放工资奖金、体外报销等情况。不存在销售人员体外代垫成本费用或外包相关业务的情况。

4、报告期内发行人与销售费用相关的内控制度健全并有效执行，相关的会计凭证和原始凭证规范完整，销售费用的相关交易真实发生，具有商业实质。发行人销售费用真实、准确、完整。

9.2 管理费用中 2020 年、2021 年股份支付金额分别为 300.81 万元和 394.86 万元。股权激励存在 5 年服务期，自其间接取得激励股份之日起 5 年内，不得从博创智能主动离职；激励对象间接取得激励股份之日未满 3 年的，不得转让或者委托他人管理该等激励股份；间接取得激励股份之日满 3 年但未满 4 年的，转让或者委托他人管理的激励股份不得超过其本次取得的激励股份总数的 60%；间接取得激励股份起满 4 年但未满 5 年的，转让或者委托他人管理的激励股份不得超过其本次取得的激励股份总数的 80%。

请发行人披露：在服务期未满 5 年离职的情况下，已转让的激励股份的处理情况；股份支付金额对未来经营业绩的影响。

回复：

一、发行人披露

发行人已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“（四）期间费用分析”之“2、管理费用分析”之“（2）股份支付”中补充披露以下内容：

①在服务期未满 5 年离职的情况下，已转让的激励股份的处理情况

2020 年 3 月 7 日，公司召开 2020 年第一次临时股东大会，会议审议通过了《关于开展股权激励的议案》。本次股权激励计划的授予日为 2020 年 3 月 7 日，锁定期为 5 年。本次用于激励朱康建的 561 万股股份由朱康建以 0 元/股的价格取得；用于激励杜呈表的 140.25 万股及刘汉武的 140.25 万股股份，以 2019 年 12 月 31 日公司账面每股净资产为基础，由杜呈表及刘汉武以 2 元/出资份额的价格通过得胜投资取得。

根据股权激励方案，公司对各合伙人的服务期及激励股份锁定进行了约定，具体如下：

条款	具体内容
服务期	本次激励对象应向公司承诺 5 年服务期，自其间接取得激励股份之日起 5 年内，不得从博创智能主动离职，不得存在劳动合同到期不与博创智能或其控股子公司续签劳动合同，或因触犯法律、违反职业道德、严重违反博创智能或其控股子公司规章制度而被解聘的情形。
激励股份锁定	本次激励对象间接取得激励股份之日未满 3 年的，不得转让或者委托他人管理该等激励股份；间接取得激励股份之日满 3 年但未满 4 年的，转让或者委托他人管理的激励股份不得超过其本次取得的激励股份总数的 60%；间接取得激励股份起满 4 年但未满 5 年的，转让或者委托他人管理的激励股份不得超过其本次取得的激励股份总数的 80%。 在前述锁定期内，如公司发生资本公积金转增股份、派送股票红利、股票拆细或缩股、配股等事项，则前款提及的激励股份的相关限制股份数量进行相应的调整。

根据上表，根据股权激励方案的约定，激励对象不得在服务期内主动或被动离职，故不存在在服务期未满 5 年离职的情况下对已转让的激励股份进行处理的情况。

②股份支付金额对未来经营业绩的影响

在不考虑公司后续新增股权激励情况下，股份支付金额对公司未来经营业绩的影响金额列示如下：

单位：万元

年度	影响金额（损失以“-”号填列）
2023 年下半年	**-197.43**
2024 年	-394.86
2025 年	-94.05

根据上表，股份支付金额占公司净利润的比重较低，对公司未来经营业绩不构成重大影响。

9.3 **招股书披露：报告期各期，发行人研发费用分别为 3,633.66 万元、4,393.46 万元以及 5,323.66 万元，其中直接投入费用分别为 1,557.89 万元、1,743.50 万元、**

2,434.70 万元，职工薪酬分别为 1,641.94 万元、1,833.39 万元、2,206.86 万元。研发项目中包含对 BH-V 新机研发情况。

请发行人说明：（1）主要研发项目是否为行业先进技术发展方向；（2）直接投入费用明细、金额及所投入的研发项目情况，直接投入费用金额增长较大的原因及合理性，是否形成研发样机及相关处理方式；是否存在定制化研发的情况，将定制化研发相关成本计入研发费用的合理性；研发领料与生产领料是否能明确区分及相关内控情况，是否存在将成本计入研发费用的情况；（3）研发人员具体安排、研发人员的核算范围、工作内容、学历构成、专业背景、工作年限情况；报告期内研发人员数量变动情况，研发人员数量与项目的匹配情况；人工费中是否包含非研发部门人员薪酬的情况，将相关薪酬计入研发费用的依据及合理性；是否存在研发人员从事非研发活动的情况；研发人员薪酬与同行业的比较情况；（4）折旧与摊销相关的资产情况，是否存在研发与生产共用生产设备的情况及相关费用的分摊方式；（5）摊销计入研发费用的无形资产的具体情况，摊销金额增长的原因；（6）研发费用其他的主要构成及变动原因；（7）研发费用加计扣除金额，与财务报表账面金额是否存在差异及差异原因，请列示明细项目及对应金额进行说明。

请保荐机构及申报会计师对上述其他事项进行核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

（一）主要研发项目是否为行业先进技术发展方向

注塑成型装备行业目前的主流技术发展方向包括：

1、装备性能优化

注塑成型装备行业的最基本的技术发展方向是不断提高优化注塑成型装备主机的性能。具体的技术发展路径包括：大型机二板化、小型机电动化；提高注塑机精密化、智能化调控性能；降低装备制造成本等等。

2、智能制造

智能制造已成为新时代下高端装备的核心发展方向，智能化也是注塑成型装备行业的先进技术发展方向。一方面是注塑成型装备的智能化，包括注塑加工自主调控、

工艺参数自动设置、与大数据人工智能结合等技术；另一方面是注塑成型装备制造过程的数字化、信息化、智能化。

3、与下游行业应用结合

注塑成型装备的技术发展与下游行业应用的塑料制品发展密切相关。近年来，新能源汽车、医疗大健康、精密 3C 电子等下游行业快速发展，对专用高端装备的技术要求也在变化，对塑料制品的精密性、洁净度等有高标准要求，需要适用于此类行业应用的高端注塑成型装备。

发行人立足于塑料机械行业以及下游塑料制品加工业产业结构优化升级的迫切需求，顺应行业先进技术发展方向，采取了以下研发策略：一是对二板式注塑机及互联网注塑机的持续开发，提高自动化、智能化水平，并推进电液混合、电动直驱注塑机的开发；二是进一步向智能制造领域深耕，把物联网、云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术与注塑装备及产业深度融合，不断推进产品向智能化、网络化、节能、高速、精密等方向发展；三是结合下游应用行业的发展需求，开发高精密、高洁净等高标准产品。

报告期发行人主要研发项目符合与行业先进技术发展方向，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	预算	与行业技术趋势及发展方向的比较	是否符合行业先进技术发展方向
1	高速高精协同注塑系统的研发及产业化项目	400.00	随着塑料消费量及应用范围的增加，对塑料的质量要求也越来越高。而塑料产品的加工方式以注塑成型为主，因而对注塑成型质量控制的研究就显得尤为重要。 本项目以注塑机和模温机、热流道、机械手、上料机等外部设备独立控制不协同而导致控制精度低、生产效率低和产品质量低等问题为背景，融合先进控制算法、质量感知等理论和技术，通过国外科技合作联合研发高效注塑机生产线协同智能控制系统，解决注塑机与各种外设独立控制不协同的关键技术瓶颈，有效提高注塑机生产效率和产品质量，促进传统注塑工业向智能化、高精度、高效率的方向转型升级。 本项目符合“智能制造”的行业技术发展方向。	是
2	基于智能传感网的注塑成型装备智能化研究及	280.00	本项目针对注塑成型装备的网络化和智能化不足，导致的塑料相关产业的整体人力成本高、产品附加值低等问题。利用智能传感网技术、智能控制理论与方法，研究注塑成型装备的智能化控制方法，并研发智能化的注塑成型装备	是

	产业化		项目主要构建基于智能传感网的注塑成型装备的全面感知系统、研发基于注塑成型工艺专家知识的智能化控制方法、开发大闭环控制的注塑成型控制系统、设计基于多智能体协同控制的注塑成型智能装备，并与机器人和周边设备等多智能化装备协同控制的注塑成型智能成套系统。 项目实施后，能提高塑料注塑成型装备的智能化、成套化和自动化水平，加快塑料注塑制品行业企业向智能化制造厂迈进的步伐，对调整和改善塑料机械及其制品加工行业的产品结构、促进中国塑料机械及其制品产业技术升级和持续发展具有重要作用。 本项目符合“智能制造”的行业技术发展方向。	
3	新一代人工智能引领下的注塑成型装备研发	800.00	本项目结合“新一代人工智能”技术发展趋势与注塑装备及产业特点，基于数据建立深度模型或进行高层次抽象的迁移学习，进一步将注塑装备、生产、服务过程与新一代信息技术融合，从而提高整个制造过程的生产效率和质量。从智能化注塑成型装备、智能化注塑生产、智能化注塑服务三个层面建立人工智能与注塑成型行业融合的系统工程，带来装备、生产、服务模式各个维度的变革，形成新的装备、新的生产方式、新的服务与商业模式。 本项目符合“装备性能优化”的行业技术发展方向。	是
4	新型电油智能复合注塑机 BE-III 系列研发设计	500.00	新型电油复合智能注塑机具备全电机的精密注射和液压机的快速开合模效果的快捷方便等特性。新型电油复合智能注塑机以低于全电式注塑机的成本，却能有效改善传统液压注塑能耗及精度不佳的问题，而且大幅降低污染性及噪声问题。新型电油复合智能注塑机对射出成型工艺将会有更多弹性的选择。 本项目符合“装备性能优化”的行业技术发展方向。	是
5	大型智能注塑机 BU 系列研发设计	700.00	大型注塑机呈现两板化的特点，但由于客户的个性化需求多，在设计周期、整机性能等方面较难满足客户的需求，同时交付周期长，质量不稳定，成本居高不下，难以快速扩大生产规模，迅速抢占市场。 本项目通过模块化设计理念，对一定边界范围内的不同功能、不同规格、不同性能进行系统分析，划分并设计出一系列的功能模块，通过模块选择和组合，以能快速搭建不同需求的机型，满足市场的不同需求。 本项目符合“装备性能优化”的行业技术发展方向。	是
6	全新一代智能对射注塑机 BM 系列研发设计	250.00	针对市场水平对射多组分注塑机高性能、高附加值的注塑成型设备，公司最高管理人员要求开发具有划时代意义的博创 BM-MS（水平对射）注塑成型设备，充分发挥水平对射占地小，成型制品数量多，锁模小等特点。这也将是代表国产注塑机最高技术水平的新一代注塑成型设备，代表中国注塑成型设备未来发展方向。 本项目符合“装备性能优化”的行业技术发展方向。	是
7	BU-V 系列机型升级改造项目	400.00	二板注塑机因为结构紧凑又高效节能，是广受欢迎的注塑机机型之一。二板注塑机也是公司的重点发展对象。随着工业社会的进步客户对厂房的布局更加精细，对于具备空间优势的中型二板式注塑机的需求日益上升。如今，经过技术积累和革新的中、大二板式注塑机可满足用户在速度、精度、可靠性方面的要求。 本项目 BU-V 系列机型升级改造项目是坚决执行“大型	是

			机两板化” 战略，公司每年都根据客户的意见在更新产品，结合 10 多年技术累积做出机器改造整合，解决不同客户需求而产生定制性的功能，做到边界范围广，边界范围内柔性整合的提升。优化工序时间以满足日益客户想要快速交付的订单需要。 本项目符合“装备性能优化”的行业技术发展方向。	
8	BI 智能互联第一代注塑机开发(BI90-BI500)	700.00	BI 智能互联第一代注塑机实现了互联互通和模块化设计。互联互通，即是注塑机、生产辅机与塑云智能平台之间的相互连通。通过云平台运算，实现了实时监控，异常报警，工艺管理，设备管理与品质追溯，从而实现高效生产，高效管理。模块化设计实现：1.射台选配；2.旋转射台接口；3.动力选配。 本项目符合“装备性能优化”的行业技术发展方向。	是
9	BE 油电复合注塑机(BE130-BE400)	1,300.00	目前小型注塑机向电动化、油电复合化发展的趋势。电动化具有环保、及合成精密零部件的优点。油电复合化是集合了电动与液压的优势，通过采用油电复合动力，同时拥有高精度、快速、节能、环保、可靠耐用的优势。 本项目符合“装备性能优化”的行业技术发展方向。	是
10	BM 水平对射系列多色机研发升级	800.00	本项目基于 BM-MS 对射注塑机的技术积淀，顺应多组分注塑机的高需求，以及智能化时代的需求，对射注塑机进行全面的升级。相比市场上在销机型，升级的对射注塑机具有多组分应用强、互联互通、模块化、刚性提高、性能升级等特点。 本项目符合“装备性能优化”的行业技术发展方向。	是
11	BU8000 大型二板式注塑机研发	350.00	超大塑料制品加工一直是世界性难题，主要面临注塑机锁模力不足、流动的一致性不可控等挑战。 本项目研发的注塑成型装备具有尺寸精确、形状复杂和复制性强等优点，是加工高品质塑料制品最适合的工艺，但将其应用于超大体积塑料制品加工亟需突破低压成型技术、模具功能化和轻量化设计技术、翘曲变形控制技术等技术瓶颈。BU8000 大型二板式注塑机研发立足解决如上技术难点，以满足高速发展的市场，用塑料件代替钢结构件，实现轻量化的大结构件。 本项目符合“装备性能优化”的行业技术发展方向。	是
12	挤塑机生产线技术研发	600.00	2020 年，医疗及个人卫生防护行业需求旺盛。国内 1600mm 以上的大型熔喷挤出生产线设备产能不足，无法及时满足市场要求；而进口设备价格昂贵，交期过长亦无法满足现时需求，大型高质量熔喷挤出生产线市场缺口巨大。在此背景下，公司投入巨资研发成功 JC1600、JC3200 大型熔喷挤出生产线，可用于生产高品质熔喷布，为抗疫事业了贡献一份力量。 本项目系公司为履行社会责任而紧急开发的跨界技术研发，不属于注塑成型装备行业技术。	否
13	BH-V 新机研发	500.00	公司为向市场推出了全新一代稳定耐用，快速高效的快速注塑成型设备研发该项目。该系列产品实现了稳定耐用和快速高效。 稳定耐用：特殊设计拉杆结构，特别适用于高速开合模，延长拉杆使用寿命加强版锁模结构，专利设计模板结构，强度高，变形小，寿命长，新款高刚性机架结构，高速运行平稳。	是

			快速高效：采用高响应伺服驱动器+伺服电机，应用定量式油脂润滑，可靠稳定高响应油压算法，注射速度响应时间短。 本项目符合“装备性能优化”的行业技术发展方向。	
14	展机研发	300.00	公司研发的 BM500-3C，系对射和侧射组成的三组分注塑机，改善塑胶产品传统的注射成型工艺，并在大型多色注射成型领域实现技术上的突破。公司在第三十四届中国国际塑料橡胶工业展览会上发表了该机型。 本项目符合“装备性能优化”的行业技术发展方向。	是
15	BM 平行炮新机研发	650.00	平行炮注塑机是一个独立的多组分注塑机系列，可以形成标准化、模块化，实现多组分成型工艺的成本控制相对容易。该产品类型在行业内越来越受关注。行业内各厂商一方面优化平行炮的设备结构，优化其性能；另一方面通过优化工艺，降低注塑制造的成本。 本项目符合“装备性能优化”的行业技术发展方向。	是
16	内嵌式电动直驱高精密节能注塑机	760.00	随着国内注塑行业的发展，注塑生产过程中对产品生产效率、产品质量、生产能耗的要求越来越高，产业升级与节能降耗的背景下，电动注塑机的需求将大幅增加。 相较于国内厂商全电动注塑机的配套电机普遍采用同步带减速驱动方式，传动效率损失较多。本项目采用电机直驱方式，使电机与注塑机高度集成，一体化紧凑结构设计，可有效提高电动注塑机的传动效率和控制精度。 本项目符合“装备性能优化”的行业技术发展方向。	是
17	医疗专用高洁净电动注塑机研发	730.00	目前随着居民生活水平的提高和医疗保健意识的增强，日常医疗用品和保健用品逐渐走向家庭化，医疗用品常态化使用，促进了医疗服务市场的持续增长，医疗器械得到广泛需求。医疗的发展对注塑制品的需求越来越多，要求越来越高。本项目针对医疗行业，将机器的高洁净作为一个突破点，研发医疗专用高洁净电动注塑机，可实现与同行差异化竞争。 本项目符合“与下游行业应用结合”的行业技术发展方向。	是
18	全新一代 BD 系列电动直驱高精密节能注塑机	1,000.00	现有市面上的电动注塑机使用成本高。进口电动注塑机价格通常为液压注塑机 3-4 倍；国内电动注塑机厂家基本以对标日式和欧式电动注塑机参数，通常售价为同吨位液压伺服注塑机的 2-2.5 倍。国内电动注塑机应用市场经过多年推广，客户对电动注塑机的性能都非常的认可，价格是阻碍电动注塑机大面积推广的一个障碍。另一方面，电动注塑机相对液压注塑机更节能，随着碳中和政策的推进，不断健全的碳排放权交易市场将给电动注塑机带来更大的市场机会。 公司研发全新一代 BD 系列电动直驱高精密节能注塑机（BD90-BD460），立足国内配套厂商，整合自身电机研发及合作伙伴资源，将提供极具性价比的高端电动注塑机。 本项目符合“装备性能优化”的行业技术发展方向。	是
19	PET 专用注塑机	400.00	采用特殊结构和材料设计的塑化料管组，使其具有超大长径比，塑化效率显著提高，有效缩短产品成型周期，塑化质量均匀、稳定，提高了产品质量。主要的路径包括加强型油马达（反冲洗自润滑功能）保证塑化稳定性，确保马达寿命，优化加热系统，采用陶瓷发热圈，标配节能	是

			保温环，减少热量流失，优化冷却水装置，以适应 PET 日用品模具快速冷却的工艺要求。 本项目符合“装备性能优化”的行业技术发展方向。	
20	BM180-MT、BM260-MT 换代升级	230.00	平行炮注塑机在行业中的关注度日益提高，竞争加剧。同行业厂商一方面优化平行炮的设备结构，优化其性能；另一方面通过优化工艺，降低注塑制造的成本。本项目旨在优化机械和液压布局以降低成本、提高利润，同时增强标准机接口的兼容性和生产效率，确保主副射台的互换性，并更新机器的外观至最新款式。 本项目符合“装备性能优化”的行业技术发展方向。	是
21	BU-VI 新一代大型二板智能注塑机研发	462.00	BU-VI 系列二板式注塑机相较于现有销售机型，具有更强的刚性和明显的性能提升。此次 BU-VI 系列机型升级改造是响应公司“大型机两板化”策略，结合客户反馈进行的产品迭代，具备满足各种客户需求的特定功能。其工序优化更为高效，大大缩短了生产周期，满足客户对快速交付的期望。此外，该机型还融合了智能互联、模块化设计，并在性能、机械强度及外观上都得到了提升，更显环保与节能。 本项目符合“装备性能优化”的行业技术发展方向。	是
22	B-CAR 汽车行业专用注塑机研发	700.00	本项目是为了响应汽车产业产品线业务升级需求，专门研发的 B-CAR 系列互联网注塑机。与市场上其他机型相比，这款新机型在刚性和性能上都实现了显著提升，达到国际先进水平。B-CAR 系列机型边界范围广，注重柔性整合，能够解决不同客户特定的功能需求，提高了工序效率以满足客户快速交付的需求。本项目引入智能互联技术和模块化设计的理念，使得 B-CAR 系列机型在参数性能、机械强度、节能环保及外观设计上都获得了突破性进展。 本项目符合“与下游行业应用结合”的行业技术发展方向。	是
23	平行炮车灯专用注塑机研发	525.00	近年来，汽车照明产业发展迅速，车灯技术日新月异，尤其是车灯智能化方面，例如贯穿灯和氛围灯的广泛应用，以及运用导光条形成个性化视觉效果的趋势。这些类型的车灯塑件在注塑成型中存在许多挑战，如缩痕、凹陷、气泡和成型难度大等问题。 为应对这些挑战，平行炮注塑机的研发至关重要。平行炮注塑机是一个独立的多组分注塑机系列，可以形成标准化、模块化，实现多组分成型工艺的成本控制相对容易。该产品类型注塑机在行业中逐渐受到重视，而其竞争也日趋激烈。各大厂商都在不断优化平行炮注塑机的结构和工艺，以提高性能和降低成本。 通过此次平行炮车灯专用注塑机研发，公司旨在稳固其在市场上的地位，并凭借卓越的性价比和性能，赢得更大的市场份额和影响力。 本项目符合“与下游行业应用结合”的行业技术发展方向。	是
24	BD-Pro 全电动直驱高精密节能注塑机（BD-	386.00	随着国内市场对电动注塑机的日益认可和对其节能性能的追求，电动注塑机在碳中和政策背景下面临着巨大的市场机会。公司对现有 BD 系列电动直驱高精密节能注塑机进行优化和升级，研发升级版的 BD-Pro 系列全电动直驱高精密节能注塑机。此系列延续了原有的节能优势和高性价	是

	Pro90~BD-Pro460）		比，加入了更为先进的技术特点，确保操作的高精度与稳定性。同时，该系列还专门设计满足卫生及医疗标准，展望未来医疗行业的广泛应用。结合了先前的用户反馈与市场需求，BD-Pro 系列将为客户提供更为卓越的使用体验，进一步巩固公司在电动注塑机市场的领先地位。 本项目符合“装备性能优化”的行业技术发展方向。	
25	双电机电动熔胶技术研发	250.00	当前，虽然我国注塑机产量位居世界第一，但主要集中于中低端液压型设备，存在能耗和生产成本较高的问题。 与传统的单电机驱动相比，本项目研发的双电机同步驱动技术拥有更高的传动效率、更准确的定位精度以及更好的降噪效果，确保设备的稳定运行。本项目研发的关键技术能够使传统液压型注塑机更节能、环保，显著提高生产效率，减少能源消耗。 本项目符合“装备性能优化”的行业技术发展方向。	是
合计		13,973.00		

（二）直接投入费用明细、金额及所投入的研发项目情况，直接投入费用金额增长较大的原因及合理性，是否形成研发样机及相关处理方式；是否存在定制化研发的情况，将定制化研发相关成本计入研发费用的合理性；研发领料与生产领料是否能明确区分及相关内控情况，是否存在将成本计入研发费用的情况

1、直接投入费用明细、金额及所投入的研发项目情况

报告期内直接投入费用中均为材料支出，发行人研发项目所使用的原材料种类主要为机械类、液压类、电气类零部件以及相关试验耗材。发行人报告期内直接投入超过 100 万元的研发项目材料费投入情况如下表所示：

单位：万元

序号	项目名称	2023 年 1-6 月投入金额	2022 年投入金额	2021 年投入金额	2020 年投入金额
1	BU-V 系列机型升级改造项目	-	-	-	192.91
2	大型周转托盘专用机	-	-	-	192.02
3	BI 智能互联第一代注塑机开发(BI90-BI500)	-	-	141.80	180.90
4	Be 油电复合注塑机(BE130-BE400)	-	87.94	236.21	180.04
5	BU8000 大型二板式注塑机研发	-	-	-	168.52
6	BM 水平对射系列多色机研发升级	-		153.65	165.35
7	大型熔喷布智能成套生产线研发及产业化	-	-	-	115.79
8	农用周转筐专用机	-	-	-	106.08
9	新一代高效节能 ABS 家电外壳专用设备	-	-	301.05	-
10	内嵌式电动直驱高精密节能注塑机	-	-	280.47	-

11	BH-V 新机研发	-	14.51	273.25	-
12	BM 平行炮新机研发	-	12.59	237.67	-
13	展机研发	-	-	199.60	-
14	节能塑料瓶胚专用设备	-	-	165.43	-
15	高速油桶生产专用设备	-	37.57	127.19	-
16	医疗用品专用高洁净电动注塑机研发	**35.60**	219.80	76.59	-
17	全新一代 BD 系列电动直驱高精密节能注塑机（BD90-BD240）	-	217.75	-	-
18	浙博一大胶量污水过滤专用机	-	106.54	-	-
19	全新一代 BD 系列电动直驱高精密节能注塑机（BD300-BD460）	**35.54**	128.52	-	-
20	PET 专用注塑机	-	146.13	-	-
21	其他研发项目	**466.13**	541.77	241.79	261.97
	合计	**537.27**	**1,513.12**	**2,434.70**	**1,563.58**

2、直接投入费用金额增长较大的原因及合理性

2022 年，发行人研发费用中直接投入费用金额较 2021 年下降。

2020 年及 2021 年，发行人直接投入费用金额分别为 1,743.50 万元及 2,434.70 万元。各期主要研发项目中材料费超过 100 万元的项目数量分别为 8 个、10 个，直接投入费用金额增长的主要系研发项目数量的增长，其次，原材料成本上升使单个项目的材料成本也相应增加，导致整体直接投入费用增长。

综上所述，直接投入费用金额增长较大具备合理性。

3、是否形成研发样机及相关处理方式

（1）发行人研发活动具体情况

发行人研发活动不形成研发样机，样机的试制生产计入生产活动。

发行人注塑机新产品开发流程分为决策、设计、模块化研发、组装试制、定型生产及持续改进六大阶段。发行人计入研发费用的研发活动发生在决策、设计、模块化研发等三个阶段，研发部门首先确定新产品的研发方向和目标设计参数，然后对注塑机进行模块化研发。注塑机分为锁模、射台、液压、电气、机架及钣金等六大模块，模块化研发系研发部门对各模块独立进行研发，并对试制的成品模块反复进行各项指标测试直至达到目标设计参数。成品模块在经历各项指标测试后，大部分无使用价值，

少部分可回收用于维修机器，业务部门会根据回收材料的情况申请报废或转入售后仓库备用，转入售后仓库备用的材料所对应的材料费用由研发费用转入售后费用。

在模块化研发完成后，研发部门会总结研发经验并形成各模块的标准生产 BOM。生产部门会根据研发部门形成的标准 BOM 对各模块进行试生产，并进入组装试制样机环节，试生产模块及试制样机发生的成本计入对应样机的生产成本，样机组装试制成功后会发至客户处进行生产测试，样机的生产成本会结转至存货。样机在测试完成后，发行人会寻找客户进行销售，后续样机售出时，样机成本由存货结转至营业成本。

（2）同行业可比公司的情况

通过查阅可比公司的公开披露信息，泰瑞机器在其 2017 年招股说明书中披露：在梦想 Dream 全新系列注塑机产品的研发过程中，采用平台化的理念设计技术参数、基础结构和整体架构，运用了模块化组合的设计思想。

综上，发行人研发活动不涉及研发样机的试制，不存在形成研发样机的情况，样机的试制及后续测试计入生产活动。

4、是否存在定制化研发的情况，将定制化研发相关成本计入研发费用的合理性

报告期内，发行人的研发活动围绕行业发展方向自主开展。发行人根据行业发展趋势，及时收集整理下游行业和客户需求，确定研发方向，在原有技术和产品的基础上进行研究开发。该研发活动系发行人基于下游行业的需求自主进行的，并非针对特定客户的委托或对应特定的订单，公司需要自行承担该研发的资源耗费和无法取得预期成果的风险，上述研发活动符合研发费用核算范围。因此，发行人将该类开发支出计入研发费用。

同时，报告期内，发行人存在接受客户委托进行专用机型制造的情形。发行人根据客户的定制需求与客户进行谈判磋商，根据客户技术要求实施产品技术方案设计及论证，评估能否满足客户需求，双方达成协议后，发行人根据目标参数基于现有的产品和技术进行改造，此阶段通常不涉及产品实质性开发活动。发行人将该类针对客户订单进行的技术或产品开发相关的费用支出，按项目或产品归集，计入生产成本；在改造完成并实现销售时，确认收入并结转成本。

综上，发行人报告期内不存在定制化研发的情形，不存在将定制化研发相关成本计入研发费用的情况。

5、研发领料与生产领料是否能明确区分及相关内控情况，是否存在将成本计入研发费用的情况

（1）研发领料与生产领料是否能明确区分及相关内控情况

领料相关内控情况如下：

研发人员根据研发项目需求在 SAP 系统中发起研发领料申请，仓管文员打印系统生成的《研发领料单》，仓管员根据《研发领料单》备料，研发部门项目组签收后进行发料。SAP 系统根据研发部门每月领料数量，按照各物料移动加权平均出库价格自动计算当月研发领料金额，并自动生成会计凭证。财务人员根据月末导出 SAP 研发部门各项目领料清单，分类汇总生成研发费用台账。

发行人生产过程涉及的物料种类众多，在投产前必须有对应机型完整的标准 BOM。发行人通过 SAP 系统管理生产的全过程，SAP 中储存各类机型的标准 BOM。生产工单生成时，SAP 系统自动根据标准 BOM 中的物料需求向仓库各库位下达备料指令并生成领料单，仓管员根据领料单发料，生产班组签收物料。SAP 依据 BOM 清单需求的物料将材料成本自动归集至生产工单，并生成会计凭证。

综上，SAP 系统根据《领料单》中的领料部门识别生产领料和研发领料，并按研发项目自动归集，自动生成领料会计凭证。因此，在研发领料的过程中，涉及的单据、人员、入账价值，均能够与生产领料予以区分。

（2）是否存在将成本计入研发费用的情况

报告期内，发行人根据《企业会计准则》、财政部《关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企〔2007〕194 号）的规定，并结合公司对研发项目实际情况的判断，对研发过程中发生的各项费用按照研发项目进行归集核算。公司研发费用支出范围和标准，仅包括与研发活动直接相关的人员工资费用、直接投入和制造费用等支出可以计入研发支出，主要包括：1、研发人员的工资、奖金、五险一金等；2、研发活动消耗的材料、燃料及动力等；3、用于研发活动的仪器设备、房屋等固定资产折旧；4、与研发活动直接相关的其他费用。具体归集范围与核算方法如下：

项目	核算依据	核算方法
职工薪酬	工资表、五险一金申报表、考勤记录、工时记录、加班及值班记录、年度绩效考核	归属于研发部门的人员，计入的金额包括基本工资、五险一金、年终奖等。

	记录、年终奖清单等	
直接材料费	需求计划、领料单、报废清单等	直接材料：根据《领料单》中的领料部门区分生产领料和研发领料，研发料领部分计入研发费用。
动力费	水电费通知单、发票、付款单、费用分摊表等	水电费：根据水电费通知单的金额，按照水电费分摊表分别计入研发费用、制造费用、销售费用及管理费用。
折旧摊销	固定资产卡片及折旧明细表、固定资产使用工时表、折旧费用分摊表等	根据固定资产实际使用情况：用于研发的固定资产折旧计入研发费用，用于生产的固定资产折旧计入制造费用，共用的固定资产根据面积或使用时间分摊费用。
其他	合同、发票、报销单、银行回单等	根据费用报销实际发生情况：属于研发部门且与研发项目相关的费用计入研发费用，与研发项目无关的费用计入管理费用；属于生产部门的费用计入制造费用；属于销售部门的费用计入销售费用；属于行政管理部门的费用计入管理费用。

报告期内，发行人已建立健全有效的研发相关内部控制制度，严格按照研发支出用途、性质据实列支研发费用，研发人员、资产、费用划分清晰，分项目准确地划分和核算各项研发费用。发行人研发相关内控制度设计合理，报告期内执行情况良好，不存在应计入营业成本或其他期间费用的支出计入研发费用的情形。

（三）研发人员具体安排、研发人员的核算范围、工作内容、学历构成、专业背景、工作年限情况；报告期内研发人员数量变动情况，研发人员数量与项目的匹配情况

1、研发人员具体安排、研发人员的核算范围、工作内容、学历构成、专业背景、工作年限情况

（1）研发人员具体安排、研发人员的核算范围

发行人注塑机业务设有技术创新中心、工业互联网研发中心及电机研发中心。截至报告期末，发行人各研发部门及人员具体安排情况如下：

研发机构	职能介绍	具体安排
技术创新中心	负责注塑机的新机型、新技术、工艺技术的研发	部门共 113 人。设广州及浙江两个研发中心，分别设部门负责人各 1 人，广州技术创新中心共 68 人；浙江技术创新中心共 45 人
工业互联网研发中心	负责行业大数据云服务平台、工业互联网软硬件的开发	部门共 12 人，设部门负责人 1 人
电机研发中心	负责电机的电磁研发、结构设计、工艺技术的研发	部门共 9 人，设部门负责人 1 人

发行人对研发人员的核算范围为发行人及其子公司直接归属于上述研发部门的人

员。

（2）研发人员的工作内容

发行人研发人员的工作内容情况如下表所示：

岗位名称	工作内容
机械工程师	参与新产品机械模块的研发设计及技术支持工作
液压工程师	参与新产品液压模块的研发设计及技术支持工作
电气工程师	参与新产品电气模块的研发设计及技术支持工作
测试工程师	负责新机试制及首台样机的安装、性能测试及整改工作；技术层面试用物料安装及测试工作；协助完成新产品 SOP 编制工作
软件工程师	参与注塑云平台的系统开发及应用支持工作
应用技术工程师	开展细分市场的调查并形成市场开发建议和调研报告，协助项目经理明确新产品开发方向，提高公司产品竞争力
工艺工程师	编制产品的工艺文件，制定材料消耗工艺定额；根据工艺需要，设计工艺装备并负责工艺工装的验证和改进工作；负责新产品图纸的会签和新产品批量试制的工艺工装设计，完善试制报告和有关工艺资料，参与新产品鉴定工作
研发经理	对公司相关系列产品进行研发和持续不断的完善设计；参与并确定各设计项目方案总体设计原则；组织本团队按公司任务要求完成产品开发设计，指导实施产品项目的设计，审核设计图纸，组织落实技术支持工作，使所设计的零部件有较高的通用性，标准化以及良好的工艺性

（3）研发人员的学历构成

报告期各期末，发行人本科及以上学历研发人员分别为 81 人、72 人、66 人**及 71 人**，占各期末研发人员总数的比例分别为 59.12%、50.35%、49.25%**及 52.99%**。研发人员学历构成情况如下：

单位：人；%

学历类别	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	员工人数	所占比例	员工人数	所占比例	员工人数	所占比例	员工人数	所占比例
硕士	**4**	**2.99**	3	2.24	4	2.80	5	3.65
本科	**67**	**50.00**	66	49.25	68	47.55	76	55.47
专科	**45**	**33.58**	48	35.82	54	37.76	45	32.85
专科以下	**18**	**13.43**	17	12.69	17	11.89	11	8.03
合计	**134**	**100.00**	**134**	**100.00**	**143**	**100.00**	**137**	**100.00**

（4）研发人员的专业背景

发行人研发人员专业背景主要为机械设计制造及其自动化、材料学、计算机科学与技术等专业，与发行人的产品与技术匹配。报告期各期末，发行人研发人员专业背

景构成具体情况如下：

单位：人；%

专业背景	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	员工人数	所占比例	员工人数	所占比例	员工人数	所占比例	员工人数	所占比例
机械设计制造及其自动化	80	59.70	77	57.46	89	62.24	89	64.96
材料学	3	2.24	2	1.49	4	2.80	6	4.38
计算机科学与技术	16	11.94	22	16.42	16	11.19	18	13.14
其他专业	16	11.94	15	11.19	17	11.89	13	9.49
熟练工	19	14.18	18	13.43	17	11.89	11	8.03
合计	134	100.00	134	100.00	143	100.00	137	100.00

（5）研发人员的工作年限

报告期各期末，发行人研发人员中从事相关研发工作 5 年以上的人数分别为 52 人、53 人、53 人及 59 人，占各期末研发人员总数的比例分别为 37.96%、37.06%、39.55%及 44.03%。研发人员工作年限构成情况如下：

单位：人；%

工作年限	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	员工人数	所占比例	员工人数	所占比例	员工人数	所占比例	员工人数	所占比例
5 年以下	75	55.97	81	60.45	90	62.94	85	62.04
5-10 年	35	26.12	30	22.39	30	20.98	32	23.36
10 年以上	24	17.91	23	17.16	23	16.08	20	14.60
合计	134	100.00	134	100.00	143	100.00	137	100.00

2、报告期内研发人员数量变动情况，研发人员数量与项目的匹配情况

（1）报告期内研发人员数量变动情况如下：

单位：人

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
期初人数	134	143	137	119
本期增加	18	23	49	58
本期减少	18	32	43	40
期末数量	134	134	143	137

（2）报告期内，发行人主要研发项目（2020 年-2022 年研发费用发生金额在 100

万元以上，**2023 年 1-6 月研发费用发生金额在 50 万元以上**）及研发人员数量情况如下：

研发项目名称	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年
	数量	变动比例	数量	变动比例	数量	变动比例	数量
主要研发项目数量（个）	12	-29.41%	17	30.77%	13	-13.33%	15
平均研发人员数量（人）	134	-3.60%	139	0.71%	140	9.38%	128
主要研发项目平均配备研发人员数量（人）	11	-	8	-	11	-	9

（四）折旧与摊销相关的资产情况，是否存在研发与生产共用生产设备的情况及相关费用的分摊方式

1、折旧与摊销相关的资产情况

发行人公司折旧与摊销相关的资产主要为研发用场地、机器设备、研发用软件或数据平台。其中机器设备主要包含加工设备及研发测试、设计专用设备。加工设备主要用于完成产品模块加工、装配、调试等加工环节工作，主要包括加工中心、车床等；研发测试、设计设备主要为完成产品研发设计及测试所需的设备，主要为测试平台、电脑、服务器等。

2、是否存在研发与生产共用生产设备的情况及相关费用的分摊方式

发行人存在少量研发与生产共用生产设备的情况。共用的机器设备主要为组装生产线及加工中心、车床等，主要用于研发产品的组装及部件加工工作。

发行人通过工时分摊的方式对设备的折旧进行分摊，研发人员每天按机器按研发项目记录使用机器设备的工时，并按月汇总给财务人员，财务人员根据每台机器当月汇总的总工时，计算该月应分摊至研发费用的机器折旧金额，并归集至对应的研发项目。

综上，发行人研发与生产共用的生产设备的折旧分摊清晰准确。

（五）摊销计入研发费用的无形资产的具体情况，摊销金额增长的原因

1、摊销计入研发费用的无形资产的具体情况

摊销计入研发费用的无形资产的具体情况如下表所示：

单位：万元

无形资产名称	具体情况	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
扬华产品数据管理系统云平台 V1.0	实现研发部 PLM 与 CAD、SAP 协作，快速将公司产品架构与设计结合并存储、转化成 SAP 生产用数据的软件。	**29.13**	58.25	58.25	58.25
远古大数据智能分析系统 V3.0.0	该软件工具为公司研发部进行数据收集与处理的系统，具有数据统计和分析功能、算法管理、数据分析、转出，用于研发的测试、分析、调试及统计。	**26.77**	53.55	53.55	53.55
SCADA 系统软件	包括成形收缩的模具-工艺-工况复合补偿技术、材料取向的在线介电感知与精确调控技术、装备稳定性的抗偏载与学习控制技术等。公司以此为基础进行工业互联网的开发。	**17.14**	34.27	34.27	25.70
边缘计算中间件软件	采集中间件软件运行在边缘计算终端，集中采集注塑机及辅机的生产数据，实时计算生产数据，动态实时展示 SPC 曲线，在边缘端计算好生产和工艺数据后上传到云端，云端以安全的方式向设备发出操作指令，是设备与云端的双向交互的智能边缘计算软件。公司以此为基础进行工业互联网的开发。	**15.02**	30.04	30.04	20.03
前信数智工厂应用平台系统软件	提供数据接入能力，对上传到云端的采集数据进行解析，提供离线批计算、实时计算、流处理等算能力，将数据以接口的形式进行发布供上层应用使用。	**8.85**	17.70	17.70	17.70
华喜产品数据管理系统 V1.0	PLM 系统主要是通过对物料、图纸、BOM 和工艺路线等设计流程各节点的规范和改进，以提升研发工作效率并缩短产品研发周期。华喜 PLM 系统支持多种方式的非标设计，同时支持产品报价和售后信息等管理。PLM 系统是技术部门基于产品设计、资料归档和项目管理等多种需求而购置的、必要的软件工具。	**5.27**	10.11	10.11	10.11
BU 系列注塑机数字孪生仿真平台	数字孪生仿真平台用于 BU 机产品模型库的建设和数字孪生系统，协同设计产品的建模、仿真优化、预测分析方法与标准化，生产过程的工艺数据及生产数据采集、并上传至云端的标准流程控制。	**8.60**	17.20	-	-
其他		**5.37**	11.18	6.44	2.21

合计		**116.15**	**232.30**	**210.36**	**187.55**

2、摊销金额增长的原因

摊销金额增长主要系研发用无形资产增加。具体原因如下：

（1）2018 年底发行人更换为 SAP 系统，为解决公司研发部门原用 PLM 软件与 SAP 系统衔接问题，发行人于 2020 年购买相关软件解决方案，该部分软件在 2020 年安装完毕并开始计提摊销；

（2）发行人工业互联网产品处于持续开发阶段，2020 年初，发行人为开发 MES 系统 2.0 版本购买数据开发基础平台软件，该部分软件在 2020 年初安装完毕并开始计提摊销；

（3）2022 年，发行人购买了 BU 系列注塑机数字孪生仿真平台用于 BU 系列注塑机的研发工作，该软件原值为 86 万元。

综上所述，2020 年因发行人新增研发用无形资产金额较大，研发费用中摊销金额大幅增加；新增研发用无形资产在 2021 年度完整计提摊销，因此相较于 2020 年，2021 年研发费用摊销金额持续上升；2022 年的无形资产摊销金额在 2021 年的基础上增加了 BU 系列注塑机数字孪生仿真平台的摊销金额，因此 2022 年研发费用摊销金额持续上升。

（六）研发费用其他的主要构成及变动原因

报告期内，发行人研发费用其他的主要构成如下表所示：

单位：万元；%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
技术咨询费	-	-	-	-	-	-	221.22	51.15
知识产权及产品认证费	**43.63**	**39.97**	75.40	31.32	79.70	39.15	73.57	17.01
软件费用	**20.51**	**18.79**	83.66	34.76	41.59	20.43	73.90	17.09
差旅费	**18.30**	**16.76**	16.45	6.83	31.90	15.67	22.88	5.29
水电费	**8.81**	**8.07**	21.14	8.78	18.29	8.98	21.92	5.07
办公费	**4.68**	**4.29**	15.46	6.42	25.22	12.39	14.89	3.44
快递物流费	**0.36**	**0.33**	7.07	2.94	4.65	2.28	0.08	0.02

其他	**12.88**	**11.80**	21.52	8.94	2.24	1.10	4.04	0.93
合计	**109.17**	**100.00**	**240.70**	**100.00**	**203.60**	**100.00**	**432.51**	**100.00**

报告期内，发行人研发费用其他的主要由技术咨询费、知识产权及产品认证费及软件费用等构成。

发行人 2020 年研发费用中其他费用变动的原因系公司技术咨询费大幅增长。该技术咨询费系发行人为研发熔喷布生产线所发生的技术咨询费，主要用于聘请外部技术专家解决熔喷布机产线的设计及调配相关问题。

（七）研发费用加计扣除金额，与财务报表账面金额是否存在差异及差异原因，请列示明细项目及对应金额进行说明

由于研发费用归集与加计扣除分别属于会计核算和税务范畴，二者存在一定口径的差异，因此研发费用加计扣除金额与财务报表账面金额存在差异。

报告期内，发行人研发费用加计扣除优惠政策的研发费用金额与实际发生的研发费用的差异情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
研发费用 A	4,378.11	5,323.66	4,393.46
可加计扣除基数 B	4,726.72	5,319.49	4,387.09
差异金额 C=A-B	-348.60	4.16	6.38
其中：高新技术企业设备器具加计扣除	-363.52	-	-
其他费用	14.92	4.16	6.38

注：2023 年 1-6 月，发行人暂未向税务机关申请研发费用加计扣除优惠政策。

1、高新技术企业设备器具加计扣除

根据财税〔2022〕28 号规定，发行人在 2022 年 10 月 1 日至 2022 年 12 月 31 日期间新购置的设备、器具，允许当年一次性全额在计算应纳税所得额时扣除，并允许在税前实行 100%加计扣除。

2、其他费用

发行人研发费用中其他费用系子公司浙江博创研发人员实际发生的通讯费、办公费、餐费等不属于研发直接相关的费用，该部分研发费用并未申报加计扣除。

二、保荐机构及申报会计师对上述其他事项进行核查并发表意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取并核查了发行人的员工花名册、工资表、研发项目资料等，对相关研发部门负责人进行访谈，了解研发人员的主要工作内容、从事研发项目的进展情况；对发行人人力资源部经理进行访谈，了解研发人员的变动情况、学历结构、专业背景及工作经历；

2、获取研发费用中直接投入费用的明细表，了解研发费用中直接投入费用的构成情况，分析其增长较大的原因及合理性；

3、获取报告期内发行人研发项目清单，核查相关项目的立项报告、进度报告及验收报告等研发资料，了解具体研发领料明细；访谈研发中心负责人，了解研发领用材料的具体过程，并对研发领料变动情况进行分析性复核；

4、对研发中心负责人进行访谈，了解发行人研发活动的流程；访谈财务负责人，了解发行人样机及定制订单的会计核算方式，核实账面会计处理的准确性；

5、获取并查阅发行人与研发费用相关的内部控制制度，核查与研发费用相关的内部制度有效性及执行情况。查阅同行业公司公开披露文件结合《企业会计准则》核查发行人研发费用确认依据及核算方法准确性；

6、获取固定资产清单，并对固定资产进行监盘，查看固定资产的运行状态及使用情况；核实固定资产折旧费用的划分，并通过对固定资产的折旧重新计算来验证准确性；

7、获取无形资产清单，并检查无形资产的采购合同，查看无形资产的运行状态及使用情况；核实无形资产摊销费用的划分，并通过对无形资产的折旧重新计算来验证准确性；

8、获取并检查发行人所得税纳税申报报表，获取并检查研发费用加计扣除基数与申报报表研发费用差异明细，核查差异形成原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人主要研发项目的技术方向符合行业先进技术发展方向；

2、发行人报告期各期直接投入费用变动原因具有合理性；

3、发行人研发活动不形成研发样机，样机的试制生产计入生产活动；

4、发行人报告期内不存在定制化研发的情形，不存在将定制化研发相关成本计入研发费用的情况。

5、报告期内，研发部门人员的工作安排合理，研发人员核算范围准确，相关研发人员的工作内容及学历符合发行人研发项目要求；研发人员数量变动与发行人的研发项目变动匹配；

6、发行人的固定资产运行状态及使用情况良好，研发与生产共用的生产设备的折旧分摊清晰准确；

7、发行人摊销计入研发费用的无形资产的划分准确，摊销金额的增长具有合理性；

8、发行人研发费用按照研发项目分别核算，费用归集准确，申报加计扣除的研发费用与实际发生的研发费用存在差异具有合理性。

问题 10. 关于应收款项

根据招股书：(1)报告期各期末，发行人应收账款净额分别为 22,907.44 万元、24,976.86 万元及 29,509.05 万元；(2)1 年以内应收账款占比分别为 85.60%、88.91%、86.08%，账龄一年到三年款项主要为应收部分大型机器销售的分期尾款；(3)坏账准备金额分别为 2,571.02 万元、2,271.68 万元和 2,739.40 万元；(4)报告期内境内外销售均存在第三方回款，金额分别为 1,990.31 万元、5,457.40 万元、9,085.41 万元，合计占营业收入比重持续上升，分别为 2.65%、5.82%和 8.14%。

请发行人披露：各期末应收账款期后回款的具体情况。

请发行人说明：(1)应收账款的信用政策，大型机器存在分期尾款的情况和原因，分期收款的具体安排，是否具有融资属性，未计入长期应收款的原因；(2)账龄超过 1 年应收账款的主要客户情况、金额及未来回款安排，是否存在回收风险，相关坏账准备是否计提充分；(3)存在第三方回款的主要原因，不同类型第三方回款的金额，付款

方基本信息、是否为发行人关联方，相关应收账款与收入勾稽情况；（4）对第三方回款的未来安排，第三方回款的情况是否会持续，金额占比是否会上升。

请保荐机构、申报会计师说明对报告期各期末应收账款余额函证情况，回函差异金额和原因及采取的替代程序。

请保荐机构按照《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答(二)》(以下简称《审核问答(二)》)之 15 的要求对发行人存在的第三方回款的情况进行核查，说明核查过程、方式，并发表明确核查意见。

一、发行人披露：各期末应收账款期后回款的具体情况

发行人已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（二）流动资产构成及其变化分析”之“4、应收账款”之“（6）各期末应收账款期后回款”中补充披露以下内容：

截止至 **2023 年 11 月 25 日**，报告期各期末公司应收账款（包含合同资产）期后回款金额及比例情况如下：

单位：万元

年份	期末余额	期后回款金额	回款比例
2023.6.30	**30,336.21**	**11,903.25**	**39.24%**
2022.12.31	31,127.92	**21,745.01**	**69.86%**
2021.12.31	34,349.19	**26,908.77**	**78.34%**
2020.12.31	28,107.01	**25,225.62**	**89.75%**

截至 **2023 年 11 月 25 日**，公司 2020 年、2021 年、2022 年和 **2023 年 1-6 月**期末应收账款（包含合同资产）期后回款金额分别为 **25,225.62 万元、26,908.77 万元、21,745.01 万元和 11,903.25 万元，回款比例分别达到 89.75、78.34%和、69.86%和 39.24%**。截至本招股说明书签署日，相关款项仍在持续回款中，回款情况良好，应收账款回收风险较小。

二、发行人说明

（一）应收账款的信用政策，大型机器存在分期尾款的情况和原因，分期收款的具体安排，是否具有融资属性，未计入长期应收款的原因

1、应收账款的信用政策

报告期内，发行人一般要求客户在合同签订后、发货前预付部分款项，并于机器验收合格后一段时间内支付剩余款项。针对部分客户，发行人根据客户性质、资信状况、合作时间、历史回款情况等因素综合判断，给予一定信用期。报告期内，发行人主要客户的信用政策并无明显变化。

报告期内，发行人前五大客户主要信用政策如下表：

序号	客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
1	美的控股有限公司	**预付 30%定金，验收后付 60%货款，剩余尾款质保期满付清**	验收后付 80%货款，剩余尾款质保期满付清/预付 30%定金，验收后付 60%货款，剩余尾款质保期满付清	预付 30%定金，验收后付 60%货款，剩余尾款质保期满付清	
2	JUST WAY LTD.及其关联公司	经销至美国：预付 0-30%定金，余款提单日后 3 个月内付清			
		经销至墨西哥：预付 20%定金，余款分期支付			
3	POOLAD INJECTION MOLDING MACHINES Ltd.	**出机后一年内付清**	提单日后 12 个月内支付 75%货款，15 个月内付清余款	提单日后 12 个月内支付 75%货款，15 个月内付清余款	提单日后 12 个月内支付 75%货款，15 个月内付清余款/出货后 8 个月内付 50%货款，余款 12 个月内付清
4	Asten Group Sp. z o.o.	**预付 20%定金，余款出机或提单日后 9 个月内付清**	预付 20%定金，余款出机或提单日后 9 个月内付清/预付 20%定金，提单日后使用 180 天远期信用证支付 80%余款		
5	HASTEK PLASTIK TEKNOLOJISI VE OTOMASYON SISTEMLERI PAZARLAMA SANAYI TICARET LTD. STI.	**提单日后使用 360 天远期信用证支付支付**	提单日后使用 400 天或 360 天远期信用证支付/提单日后 12 个月内付清	提单日后使用 400 天远期信用证支付/预付全款	
6	PT Victory Utama Lestari Jaya	**预付 0-30%定金，余款分期支付**	预付 0-30%定金，余款分期支付/预付 10%定金，出机前付 80%,余款提单日后 2 个月内支付		
7	安徽睿瀛环保科技有限公司	**当年未发生合作**		预付 10%定金，余款办理融资租赁	未发生合作
8	湖南加力塑艺制品有限公司	**当年未发生合作**		预付 30%定金，余款办理银行按揭	未发生合作
9	湖北欣新蓝环保科技有限公	**当年未发生合作**			预付定金 100 万，两个月后支

序号	客户名称	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
	司				付 500 万，余款办理融资租赁/银行按揭
10	浙江佑瑞复合材料科技有限公司	定金 20%，发货前 30%，安装后 20%，验收后 20%，余款 10%质保 1 年	当年未发生合作		

2、大型机器存在分期尾款的情况和原因，分期收款的具体安排

由于大型机器单位价值较高，对于绝大部分客户而言，采用全款结算方式将严重制约其采购大型机器的数量，不利于公司扩大经营规模，因此，在注塑机装备行业普遍存在客户采取分期支付货款方式向制造商采购产品的情况，付款期限一般在 6 至 12 个月之间。尾款分期收款的具体安排主要结合发行人内部信用额度和客户的资信状况适当调整。报告期内前五大客户中涉及授信期超 1 年分期收款的情况如下表：

客户	分期收款主要安排
JUST WAY LTD.及其关联公司	经销至墨西哥：预付 20%定金，余款自提单日后分 10 个月均付或自提单日后第 7 个月起分 10 个月均付
POOLAD INJECTION MOLDING MACHINES Ltd.	提单日后 12 个月内支付 75%货款，提单日后 15 个月内付清余款/出货后 8 个月内付 50%货款，余款 12 个月内付清，并未设定分期收款具体金额，业务员定期催收客户支付货款，在授信期间内付清
HASTEK PLASTIK TEKNOLOJISI VE OTOMASYON SISTEMLERI PAZARLAMA SANAYI TICARET LTD. STI.	提单日后使用 400 天或 360 天远期信用证支付，并未设定分期收款具体金额，业务员定期催收客户支付货款，在授信期间内付清
PT Victory Utama Lestari Jaya	预付 0-30%定金，余款自提单日后分 12-18 个月均付，以 1 年内分期付清为主
安徽睿瀛环保科技有限公司	预付 10%定金，余款办理融资租赁，融资租赁公司在租赁合同项下租赁物件协议价款条件全部满足后，按协议支付时间将款项支付给发行人
湖南加力塑艺制品有限公司	预付 30%定金，余款办理银行按揭，客户处创立及发展初期，银行按揭正在办理中
湖北欣新蓝环保科技有限公司	预付定金 100 万元，两个月后支付 500 万元，余款办理融资租赁/银行按揭，如最终批准的融资租赁/银行按揭金额低于货款或未批准，差额部分双方协商分期均付

3、分期收款是否具有融资属性，未计入长期应收款的原因

发行人采用分期收款方式销售的回款期限主要为 6 至 12 个月，低于一年。根据《企业会计准则第 14 号——收入》及应用指南的相关规定，合同中存在重大融资成分的，企业应当按照假定客户在取得商品控制权时即以现金支付的应付金额（即现销价

格）确定交易价格。如果在合同开始日，企业预计客户取得商品控制权与客户支付价款间隔不超过一年的，可以不考虑合同中存在的重大融资成分。因此，发行人对于分期期限在一年内的应收款未考虑融资成分，不计入长期应收款核算。

对于少部分分期期限超过一年的分期收款合同，鉴于已承诺的对价金额与已承诺商品的现销价格之间的差额较小，且发行人将承诺的商品转让给客户与客户支付的相关款项之间的预计时间间隔和相应的市场现行利率的影响金额较小，故不存在重大融资属性的明显迹象。因此，发行人对前述分期期限超过一年的应收款未考虑融资成分，未计入长期应收款核算。

（二）账龄超过 1 年应收账款的主要客户情况、金额及未来回款安排，是否存在回收风险，相关坏账准备是否计提充分

1、账龄超过 1 年应收账款的主要客户情况、金额及未来回款安排，是否存在回收风险

截至 2023 年 11 月 25 日，2023 年 6 月末账龄超过 1 年应收账款（包含合同资产）的主要客户情况、金额、未来回款安排以及回收风险如下表所示：

单位：万元

客户名称	1年以内应收余额	1年以上应收余额	未收回原因	期后回款金额	期后回款比例	未来回款安排及回收风险
PLM INTERNATIONAL CO.,LTD	412.82	490.80	经销商受下游客户回款较慢的影响，导致其资金紧张，延迟付款	186.86	20.68%	客户资金紧张，双方正协商调整付款计划，回收风险低
新疆霍鸣瑞风智能电器有限公司	-	242.37	客户资金短缺	-	-	发行人通过诉讼方式维护自身利益，目前处于强制执行阶段；回收风险低
广州注塑云工业互联网股份有限公司	-	198.76	客户业务员挪用货款，已提起诉讼	12.00	6.04%	目前已进入诉讼程序，相关人员财产已被冻结，回收风险低
常州润邦模塑科技有限公司	-	191.79	订单不足，对采购的发行人产品的利用率较低，导致资金紧张	-	-	客户资金紧张，双方正协商分期付款，客户资产充足，回收风险低
山联（长兴）新材料股份有限公司	-	160.00	未收回款项系熔喷布机销售，因熔喷布市场行情	45.00	28.13%	预计难以回收，发行人已全额计提坏账

			下滑，客户拖欠货款			
松果新能源汽车有限公司	-	282.31	客户资金短缺	-	-	双方协商付款计划，预计 12 月底收回 120 万；回收风险低
浙江利民实业集团有限公司	1.92	137.20	双方就机器质量问题意见存在纠纷，发行人已提起诉讼	124.33	89.37%	法院已从对方账户划款；回收风险低。
东营创富石油化工有限公司	-	106.58	款项系熔喷布机销售，因熔喷布市场行情下滑，客户拖欠货款	-	-	预计难以回收，发行人已全额计提坏账
深圳市中腾华伟科技有限公司	-	103.20	客户拖欠货款	24.30	23.55%	因客户拖欠货款提起的诉讼已胜诉，强制执行中，9 月已收到部分款项
湖南加力塑艺制品有限公司	-	1,433.48	付款周期长且资金短缺	-	-	双方协商付款计划，预计 2023 年 12 月收回全款；回收风险低
Midea Refrigeration Equipment（Thailand）	-	568.23	未达到合同全额收款条件	424.50	74.71%	预计 2024 年 11 月底质保期结束收回余款；回收风险低
安徽睿瀛环保科技有限公司	-	646.67	客户资金短缺	-	-	双方正协商付款计划，预计 2023 年底付清；回收风险低
湖北美的电冰箱有限公司	-	376.90	未达到合同全额收款条件	-	-	预计 2023 年 12 月收回质保金 108 万；回收风险低
苏州康达尔进出口有限公司	-	312.00	客户受下游客户回款影响	32.00	10.26%	双方协商付款计划，每月回款约 8 万元;回收风险低
THAI MAINTECH CO.,LTD.	23.10	209.38	客户受下游客户回款影响	47.34	20.36%	持续催收，双方协商付款计划；回收风险低
义乌弘瑞塑料机械有限公司	95.38	149.84	客户受下游客户回款影响	52.42	21.38%	双方正协商付款计划；回收风险低
无锡小天鹅电器有限公司	54.21	121.64	-	175.85	100.00%	-
广东美的生活电器制造有限公司	-	169.80	-	169.80	100.00%	-
东莞市博耀机械有限公司	0.77	145.06	客户受下游客户回款影响	0.03	0.02%	双方正协商付款计划；回收风险

						低
湖北美的洗衣机有限公司	1,587.54	289.70	质保金尚未达到质保金条件	-	-	预计 12 月底收回 640.53 万元；回收风险低
蓝思科技股份有限公司	-	131.56	客户流程长，付款慢	29.00	22.04%	双方正协商付款计划；回收风险低
安徽鸿奇汽车配件有限公司	-	105.00	客户拖欠货款	5.00	4.76%	预计 2025 年 5 月前每月付 5 万；回收风险低
合计	2,175.74	6,572.27		1,328.43		

发行人一年以上的应收账款主要为对客户的应收货款，其中山联（长兴）新材料股份有限公司及东营创富石油化工有限公司因自身生产运营项目搁置，剩余货款预计难以收回，发行人已对前述客户的应收账款全额计提减值准备；其他客户账龄在一年以上的应收账款无法收回的风险较低。

2、应收账款坏账计提的充分性

报告期内，根据发行人的会计政策，如有证据表明某单项应收款项的信用风险较大，则发行人将对该部分应收款项单独计提 100%坏账准备。当在单项工具层面无法以合理成本评估预期信用损失的充分证据时，发行人将参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的判断，依据信用风险特征将应收账款划分为若干组合（账龄组合），发行人通过计算迁徙率、历史损失率得出应收账款不同账龄对应的预期信用损失率，并根据应收账款及预期信用损失率计算得出预期信用损失。通过与账龄分析法测算的坏账准备进行比较，发行人报告期各期末基于迁徙率模型计算的预期信用损失低于基于账龄分析法计算的坏账准备。基于谨慎性和一致性考虑，发行人将账龄分析法下的坏账计提比例作为应收账款的预期信用损失率计算确定各期末预期信用损失。

（1）基于信用风险组合的应收账款坏账计提政策与同行业公司的比较

2022 年，发行人应收账款坏账计提政策与同行业可比公司比较情况如下：

账龄	泰瑞机器	伊之密	克劳斯	平均值	发行人
1 年以内	5%	5%	5.27%	5.09%	5%
1－2 年	10%	10%	9.61%	9.87%	10%
2－3 年	30%	20%	20.59%	23.53%	30%

3－4 年	50%	30%	**41.53%**	**40.51%**	50%
4－5 年	80%	50%	**63.88%**	**64.63%**	80%
5 年以上	100%	100%	100.00%	100.00%	100%

数据来源：同行业可比公司年度报告

2022 年，发行人不同账龄应收账款计提比例与同行业可比公司泰瑞机器一致，与同行业平均水平相比，发行人一年以内的应收账款坏账计提比例略低于同行业可比公司水平，一年以上应收账款坏账计提比例较同行业可比公司水平更高。发行人应收账款坏账计提比例与同行业可比公司不存在重大差异。

（2）应收账款坏账准备的实际计提比例与同行业公司的比较

报告期内，公司应收账款坏账准备的实际计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

公司名称	2023 年 1-6 月	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
泰瑞机器	**8.79%**	8.09%	7.10%	7.47%
伊之密	**5.43%**	5.35%	5.60%	6.67%
克劳斯	**13.62%**	13.95%	14.43%	14.18%
平均值	**9.28%**	9.13%	9.04%	9.44%
发行人	**12.00%**	**12.00%**	**8.49%**	**8.34%**

数据来源：同行业可比公司年度报告

如上表所示，**报告期内，**相比同行业公司，公司各期末实际计提的坏账准备处于行业中游水平。

（3）基于信用风险组合的应收账款坏账计提比例可覆盖基于迁徙率模型确定的历史损失率

账龄	应收账款的预期信用损失率	基于迁徙率模型确定的历史损失率			
		2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
1 年以内	5.00%	**1.22%**	0.92%	0.34%	0.23%
1-2 年	10.00%	**7.86%**	6.41%	3.18%	2.44%
2-3 年	30.00%	**20.03%**	16.12%	8.76%	5.34%
3-4 年	50.00%	**41.67%**	45.13%	37.18%	44.21%
4-5 年	80.00%	**73.83%**	75.18%	66.91%	72.45%

5年以上	100.00%	**100.00%**	100.00%	100.00%	100.00%

根据上表，报告期各期末，发行人各账龄阶段坏账计提比例可覆盖基于迁徙率模型确定的历史损失率。

综上所述，发行人的坏账准备计提政策相对谨慎，实际计提比例与同行业可比公司相比处于中游水平，坏账计提比例足额覆盖基于迁徙率模型确定的历史损失率，发行人的应收账款坏账充分计提，符合《企业会计准则》相关规定。

（三）存在第三方回款的主要原因，不同类型第三方回款的金额，付款方基本信息、是否为发行人关联方，相关应收账款与收入勾稽情况

1、存在第三方回款的主要原因

发行人存在第三方回款情况的原因主要包括：（1）发行人客户数量众多且部分客户为中小型民营企业，为了便于交易，存在由中小型民营企业法人、股东、高管或同一控制的其他企业等直接代付；（2）客户所在国家，如巴基斯坦、乌兹别克斯坦等地存在较为严格的外汇管制/限制，该类客户在外汇支付方面存在障碍，根据其所在国长期形成的外贸交易习惯，通过第三方在香港等地的银行账户向发行人支付货款；（3）客户因商业合作或资金周转的需求而委托商业方支付货款；（4）客户因买卖等原因与其他公司形成的债权债务关系而委托第三方代为支付；（5）客户的关联自然人亲属或朋友等代为支付；（6）代理商代客户支付。

2、不同类型第三方回款的金额

发行人报告期内存在少量第三方回款情形，发行人报告期内第三方回款金额如下表所示：

单位：万元；%

第三方回款类型	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
外汇管制/限制导致的第三方代付	**4,409.39**	**79.65**	6,709.00	89.92	6,679.22	73.52	2,767.35	50.71
合作方代付	**402.48**	**7.27**	488.03	6.54	1,315.42	14.48	977.98	17.92
代理商代付	**4.30**	**0.08**	68.42	0.92	236.45	2.60	234.34	4.29
关联自然人亲属或朋友代付	**101.29**	**1.83**	8.71	0.12	40.73	0.45	141.25	2.59
企业法人、股东、	**139.13**	**2.51**	161.15	2.16	533.22	5.87	1,234.13	22.61

高管或同一控制的其他企业等代付								
债权债务关系代付	**479.50**	**8.66**	25.60	0.34	280.37	3.09	102.35	1.88
合计	**5,536.09**	**100.00**	7,460.92	100.00	9,085.41	100.00	5,457.40	100.00
营业收入总额	**41,496.07**	**-**	81,876.40	-	111,587.98	-	93,457.23	-
第三方回款占营业收入比	**13.34**	**-**	9.11	-	8.14	-	5.84	-

报告期内，发行人第三方回款金额以及占营业收入比例逐年增长，主要系外汇管制/限制所致。报告期内，因外汇管制/限制导致的第三方回款占比分别为 50.71%、73.52%、89.92%和 **79.65%**，占比呈现明显增长的趋势。由于发行人与境外客户主要采用美元进行结算，部分客户所在国家（主要系巴基斯坦、乌兹别克斯坦）存在外汇管制/限制，因结算不便、额度限制以及周期冗长等问题，上述客户基于其长期形成的外贸交易习惯、自身外汇管理和支付的需要，选择通过其他第三方付款机构代为支付货款。针对第三方回款，发行人制定了相应的内控制度，进一步强化了客户指定第三方支付的内部控制程序，要求客户尽量避免通过第三方付款。

3、付款方基本信息、是否为发行人关联方，相关应收账款与收入勾稽情况

报告期内，第三方代付金额前五大客户及主要付款方信息如下表：

年份	序号	客户名称	主要付款方名称	代付类型	付款方是否为发行人关联方	成立时间	注册资本	控股股东/实际控制人
2023 年 1-6 月	1	客户 A	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
	2	湖北欣新蓝环保科技有限公司	志达兴精密机械（东莞）有限公司	债权债务关系代付	否	2019 年	1,000.00 万元人民币	刘崇斌
	3	“SAYRAM SALKIN“	JV LLC PREMIER ELECTROTECH	外汇管制/限制导致的第三方代付	否	2020 年	101,808,545,000.00 乌兹别克索姆	VISTA ELEKTRONICS GROUP MChJ QK
			LLC TRUST AND TRANS GROUP			2022 年	220,000,000,000.00 乌兹别克索姆	TURDIYEV NURIDDIN XUSNIDDIN O'G'LI
			JV JSC UZBEK LEASING INTERNATIONAL			1996 年	17,259,943,900.00 乌兹别克索姆	AKSIYADORLAR
			CEDRUS LLC			2021 年	10,000,000.00 乌兹别克索姆	ASATULLAYEV RAXMATILLA RAFATOVICH
	4	RIMPLAS INDUSTRIES SDN BHD	VICPLAS HOLDINGS PTE LTD	合作方代付	否	1993 年	-	Eric Cheng
	5	荆州市双赢塑料电器有限公司	何莉国	关联自然人亲属或朋友代付	否	不适用	不适用	不适用
2022 年	1	客户 A	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免	已申请豁免
	2	“SAYRAM SALKIN“	ZHEJIANG OCEANS INTELLIGENT EQUIPMENT CO.,LTD	外汇管制/限制导致的第三方代付	否	2016 年	1,000.00 万元人民币	苏丹
	3	PT Victory Utama Lestari Jaya	PT Albea Rigid Packaging Surabaya	合作方代付	否	1979 年	7,000,000 美元	Dedy Ardian
			PT GALIH SEKAR SAKTI			1985 年	5,000,000 美元	Buntoro Kolopaking
			PT. JUAHN INDONESIA			1999 年	4,000,000 美元	Lee Jong Sung
			PT.TECHPACK ASIA			1992 年	8,000,000 美元	David Tanudisastro
	4	HTS- Hildebrand Trading and Service	Bernhard Rudolph Hildebrand	企业法人、股东、高管或同一控制的其他企业等代付	否	不适用	不适用	不适用

			B.C.K. INVESTMENTS PTY. LTD	合作方代付	否	1994 年	12.00 美元	Deborah Hildebrand
	5	LLC «EURO PLAST GROUP»	PT IVANT ASIA TRADE	合作方代付	否	-	-	-
			GREEN AGRO MEGALINES TARIM URUNLE			-	-	-
2021 年	1	POOLAD INJECTION MOLDING MACHINES Ltd.	B H M INTERNATIONAL PTE. LTD.	外汇管制/限制导致的第三方代付	否	2021 年	1000.00 新加坡元	-
			GRAND KOSY LIMITED			2017 年	-	-
			MEYA TRADE CO., LIMITED			2021 年	-	-
			DEVENTER TRADING FZE			-	-	-
			VT GIDA SAN. VE TIC. LTD.STI.			2011 年	100,000.00 土耳其里拉	ERTAN
	2	“SAYRAM SALKIN“	ZHEJIANG OCEANS INTELLIGENT EQUIPMENT CO.,LTD	外汇管制/限制导致的第三方代付	否	2016 年	1,000.00 万元人民币	苏丹
			TURKOCA IMPORT EXPORT TRANSIT CO., LTD			-	-	-
			OOO RENNO TEXNO			-	-	-
	3	DECISIVE STEP GENERAL TRADING LLC	TRUE WAY LLC	合作方代付	否	2019 年	-	Rasheed Wahid
	4	广东地虎井环保科技有限公司	张裕淼	企业法人、股东、高管或同一控制的其他企业等代付	否	不适用	不适用	不适用
	5	IMMAC DO BRASIL COM. DE MÁQUINAS LT	TAF IND DE PLASTICOS LTDA	合作方代付	否	1997 年	500,000.00 巴西雷亚尔	FERREIRA DE CARVALHO ADM. DE BENS E PARTICIPACOES LTDA
			ACQUABIOS INDUSTRIA E COMERCIO			2008 年	1,584,000.00 巴西雷亚尔	ADEMIR CONSTANCIO RECH、DAIANE PANAZZOLO
			ARCA PLAST INDUSTRIA E COMERCIO DE PLASTICOS LTDA			2005 年	120,000.00 巴西雷亚尔	THAIS GURGEL PEGADO、THYAGO GURGEL PEGADO、GUILHERME EDUARDO PEGADO JUNIOR
2020 年	1	“SAYRAM SALKIN“	ZHEJIANG OCEANS INTELLIGENT EQUIPMENT CO.,LTD	外汇管制/限制导致的第三方代付	否	2016 年	1,000.00 万元人民币	苏丹
			NURDAULET IE			-	-	-
			IP GAUKHAR			-	-	-
	2	POOLAD INJECTION	E R A TRADING SZOLGALTATO ES	外汇管制/限制导致的第	否	2019 年	3,000,000.00 匈	已申请豁免

	MOLDING MACHINES Ltd.	KERESK	三方代付			牙利福林	
		GLOBALDO			2020 年	500,000.00 土耳其里拉	DEMET
		TALZA TRADING			-	-	-
3	HTS- Hildebrand Trading and Services	B.C.K. INVESTMENTS PTY. LTD	合作方代付	否	1994 年	12.00 美元	Deborah Hildebrand
		Bernhard Rudolph Hildebrand	企业法人、股东、高管或同一控制的其他企业等代付		不适用	不适用	不适用
4	IMMAC DO BRASIL COM. DE MÁQUINAS LT	INDUSTRIA DE PLASTICOS HERC LTDA	合作方代付	否	1963 年	10,000,000.00 巴西雷亚尔	CFW ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES LTDA - RD ADMINISTRAÇÃO E PARTICIPAÇÕES SOCIEDADE SIMPLES
		ARCA PLAST INDUSTRIA E COMERCIO DE PLASTICOS LTDA			2005 年	120,000.00 巴西雷亚尔	THAIS GURGEL PEGADO、THYAGO GURGEL PEGADO、GUILHERME EDUARDO PEGADO JUNIOR
		GRAVASUL ARTES GRAF GRAV LTDA			1985 年	3,700,000.00 巴西雷亚尔	DASS NORDESTE CALCADOS E ARTIGOS ESPORTIVOS S/A
5	广东地虎井环保科技有限公司	张裕淼	企业法人、股东、高管或同一控制的其他企业等代付	否	不适用	不适用	不适用

注 1：报告期内，发行人客户POOLAD INJECTION MOLDING MACHINES Ltd.、“SAYRAM SALKIN“委托第三方付款方代为支付货款主要系因为受到外汇管制/限制，无法获取部分付款方信息

注 2：上表中付款方张裕淼、Bernhard Rudolph Hildebrand、**何莉国**系个人，不适用部分信息披露

报告期内，发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系。

发行人确认收入的同时确认对客户的应收账款，在收到客户或者第三方代付方支付的货款时，同时借记银行存款/应收票据，贷记挂在该客户下的应收账款。

（四）对第三方回款的未来安排，第三方回款的情况是否会持续，金额占比是否会上升

报告期内，发行人对第三方回款进行了积极的整改规范，进一步完善了第三方回款相关的内部控制管理制度，并严格监督相关制度的有效执行，确保了第三方回款具有必要性和合理性。

发行人制定了第三方回款相关的内部控制制度，并严格执行，具体情况如下：

（1）公司销售部门与客户建立销售关系后，要求客户提供相关资料，建立客户档案，并录入财务系统；

（2）公司销售部门对每笔客户回款的回款时间、回款单位、回款金额等主要信息进行登记；若个别存在通过第三方付款的情况，销售部门及时与客户进行确认，登记第三方回款对应的客户名称，并充分核实付款方与客户之间的关系以及代付款的原因；

（3）公司财务部门不定期将销售发货金额、收款金额、期末往来余额等主要信息与客户进行核对，确认双方交易及期末往来余额的准确性；

（4）公司财务部门定期对销售回款记录、第三方回款说明、销售台账等相关资料进行检查，确保销售收入真实、准确、完整。

报告期内，公司第三方回款相关内部控制制度得到有效执行，公司未发生过因客户第三方回款产生的相关纠纷，能够保证相关收入的真实性、准确性和完整性。第三方回款主要源于外汇限制，因无法预计客户所处地区未来外汇限制政策的变动，难以预测由外汇限制导致的第三方回款金额和占比变动趋势。报告期内，发行人不断加强对第三方回款的管理力度，在签订销售合同时进一步向客户强调，除不可克服的原因（比如外汇限制）需要通过第三方付款外，必须严格按照合同约定付款，预计由外汇限制以外原因导致的第三方回款金额占比会降低。基于发行人销售区域广、客户众多

的特点，预计未来可能会持续存在少量第三方回款。

三、保荐机构、申报会计师核查情况及核查意见

（一）核查过程

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、了解发行人销售与收款流程内部控制的设计情况，实施穿行测试以了解内部控制是否得到执行，并对主要客户销售与收款流程执行控制测试，检查各关键控制点所形成的文件，判断公司销售与收款流程内部控制是否有效运行；

2、获取并查阅了发行人与主要客户签订的销售合同，查看合同中的权利和义务约定、收入确认时点、结算方式及周期等主要条款。

3、获取发行人报告期内客户的销售合同和销售订单，核查合同中约定的信用政策等条款；访谈发行人相关客户的负责人，了解相关客户变更信用期的商业背景；

4、了解发行人的坏账计提政策，获取报告期各期末发行人应收账款坏账准备计提明细表，核查应收账款坏账计提的充分性；

5、对报告期内发行人主要客户的应收账款余额和销售收入进行函证，针对未回函客户，执行替代测试。保荐机构应收账款函证情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
①应收账款金额	**28,642.05**	29,286.17	32,248.45	27,248.55
②发函金额	**24,627.20**	23,653.19	30,318.75	23,942.62
发函率（②/①）	**85.98%**	80.77%	94.02%	87.87%
③回函相符金额	**18,835.69**	20,545.19	21,439.51	16,718.29
④回函不符金额	**3,345.91**	1,183.98	3,737.76	2,525.05
⑤调查差异原因核实的金额	**3,345.91**	1,183.98	3,737.76	2,525.05
⑥回函金额合计（③+⑤）	**22,181.60**	21,729.17	25,177.27	19,243.34
回函比例合计（⑥/②）	**90.07%**	91.87%	83.04%	80.37%
函证确认应收账款比例（⑥/①）	**77.44%**	74.20%	78.07%	70.62%

注：回函不符的原因主要是公司根据签收、报关时间确认营业收入和应收账款，被函证方根据开具发票或收到货物入库等时间确认，双方入账存在时间差异；部分差异系尾差差异。经核查，不存在实质性回函差异

针对应收账款未回函客户实施的替代程序包括：①检查期后收款记录；②检查构成期末应收账款余额的销售合同或订单、发票、出库单、货运单据、报关单、客户验收单据等支持性文件；③检查期初余额是否与上期期末余额一致；④测试本期发生额，包括借方发生额和贷方发生额，并检查相关支持性文件，如销售合同或订单、发运凭证、货物签收或验收单据、报关单、银行回款单据等。

6、选取发行人主要客户进行访谈，了解主要客户的基本信息，判断并核实主要客户向发行人采购的规模、采购的真实性。

7、对发行人主要客户的回款记录进行测试，并将回款记录与销售合同进行核对，检查是否在信用期内收回货款；检查发行人主要客户实际回款情况是否与合同约定相一致，检查主要客户实际回款记录是否与银行对账单、银行汇票相一致，检查主要客户回款单据付款单位是否与客户名称相一致；检查是否存在超出信用政策的大额应收款项。

8、了解发行人与第三方回款相关的内部控制制度，询问发行人财务人员，了解第三方回款的原因、必要性及商业合理性；

9、检查第三方回款明细表，对报告期内的第三方回款进行细节测试，对大额银行流水进行核查，根据银行流水记录检查第三方回款统计明细记录的完整性；

10、获取发行人关联方清单，并查询工商资料等确认实际付款方与发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间的关联关系；

11、抽样选取不一致业务的明细样本和银行对账单回款记录，追查至相关业务合同、业务执行记录及资金流水凭证，获取代收代付协议，以核实和确认委托付款的真实性、代付行为的商业实质以及合法合规性；

12、查阅第三方回款明细表，复核计算第三方回款形成收入占营业收入的比例；获取并核查了发行人的销售合同清单，并检查合同中关于付款方式的约定。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内发行人主要客户信用期未发生显著变化，大型机器部分存在分期尾款的情况不具有融资属性；

2、发行人一年以上的应收账款中，山联（长兴）新材料股份有限公司及东营创富石油化工有限公司因自身生产运营项目搁置，剩余货款预计难以收回，发行人已对前述客户的应收账款全额计提减值准备；其他客户账龄在一年以上的应收账款无法收回的风险较低。发行人应收账款整体坏账准备计提比例与同行业可比公司平均水平无明显差异，报告期各期末应收账款期后回款情况良好，应收账款坏账准备计提充分；

3、第三方回款具有必要性及商业合理性，发行人及其实际控制人、董监高或其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系；

4、报告期内，发行人对第三方回款进行了积极的整改规范，进一步完善了第三方回款相关的内部控制管理制度，并严格监督相关制度的有效执行。报告期内发行人第三方回款金额逐年增长，其主要原因系外汇管制/限制导致的第三方回款金额在逐年增加，如发行人未来继续与所在国家存在外汇管制/限制的客户进行交易，无法避免因外汇管制/限制导致的第三方回款金额继续增加。

问题 11. 关于存货

根据招股书：⑴各期末，存货的账面余额分别为 29,504.54 万元、29,594.61 万元、36,865.19 万元，跌价准备金额分别为 285.60 万元、1,522.44 万元、1,593.27 万元；其中发行人库存商品金额分别为 7,549.84 万元、6,384.95 万元和 10,607.46 万元，对应跌价准备分别为 0.00 万元、580.55 万元和 599.10 万元；2020 年底在产品跌价准备金额为 615.91 万元；发出商品金额分别为 3,958.49 万元、3,349.34 万元、4,291.60 万元；⑵公司的生产模式是“以销定产”为主，注塑机根据客户订单定制进行生产同时储备一定量的标准机；⑶零件准备涉及到标准化零件和非标准化零件。

请发行人披露：报告期各期末标准化零件、非标准化零件的金额及占比，在产品及库存商品中标准机及定制机数量和金额。

请发行人说明：⑴结合在手订单、产品类型、原材料备货周期等情况分析原材料、库存商品余额增长的原因；⑵各期末，原材料、在产品、库存商品计提跌价准备的具

体情况及充分性；是否存在亏损合同；(3)各类型存货库龄分布情况，库龄 1 年以上存货形成原因、跌价准备计提充分性及期后处置情况；(4)发出商品期后确认收入情况。

请保荐机构、申报会计师说明：对各报告期期末各类型存货监盘、函证情况，并发表明确核查意见。

回复：

一、发行人披露

发行人已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、资产质量分析”之“（二）流动资产构成及其变化分析”之“8、存货”中补充披露如下内容：

标准化零件是指材料结构、尺寸等各个方面已经形成统一的规格、标准，广泛运用于制造行业的材料。标准化零件无需公司自主设计，可于市场上直接外购用于后续组装。公司采购的标准件包括电脑及电气元件、螺钉、螺母、螺栓、垫圈、液压油、管件、标准轴承、标准齿轮泵和驱动器等。

非标准化零件是指仅适用于公司产品，市场上难找到相同产品，需要公司提供图纸、技术或参数专门定制或由专门厂家生产的零部件，非标准化零件由公司自主设计，供应商根据图纸定制生产并供货，或购买毛坯件由公司自行根据图纸进行加工。非标准化零件包括螺杆、拉杆、定模板、动模板、头板、尾板和机架等。

报告期内各期末，公司存货中的原材料按照标准化零件及非标准化零件划分情况如下表所示：

单位：万元；%

类别	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
标准化零件	7,226.10	59.70	6,697.26	59.43	8,894.46	61.89	7,490.57	58.96
非标准化零件	4,877.15	40.30	4,571.89	40.57	5,477.22	38.11	5,213.04	41.04
合计	12,103.25	100.00	11,269.15	100.00	14,371.68	100.00	12,703.61	100.00

标准机是指按照公司标准生产流程进行装配，未按客户订单要求进行定制化生产的注塑机产品。非标准机是指按照不同客户的需求进行定制化生产的注塑机产品。

库存商品中包括的标准机及定制机余额及台数如下表所示：

单位：万元；台；%

类型	2023.6.30			2022.12.31		
	余额	台数	占比	余额	台数	占比
标准机	**5,281.52**	**278**	**34.28**	4,870.75	196	35.30
定制机	**9,932.76**	**271**	**64.46**	8,607.86	305	62.38
其他	**194.94**	**-**	**1.27**	320.61	-	2.32
合计	**15,409.22**	**549**	**100.00**	**13,799.22**	**501**	**100.00**

续：

类型	2021.12.31			2020.12.31		
	余额	台数	占比	余额	台数	占比
标准机	3,714.08	197	35.01	1,446.46	55	22.65
定制机	6,722.57	368	63.38	4,739.56	202	74.23
其他	170.80	-	1.61	198.93	-	3.12
合计	**10,607.46**	**565**	**100.00**	**6,384.95**	**257**	**100.00**

在产品中包括的标准机、定制机及零件余额及占比如下表所示：

单位：万元；%

类别	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
标准机	**1,348.22**	**30.11**	1,205.12	26.55	2,746.69	45.76	1,725.17	30.62
定制机	**2,173.63**	**48.54**	2,368.97	52.19	2,020.91	33.68	2,741.91	48.66
零件	**956.32**	**21.36**	965.16	21.26	1,233.59	20.56	1,167.18	20.72
合计	**4,478.17**	**100.00**	**4,539.25**	**100.00**	**6,001.19**	**100.00**	**5,634.26**	**100.00**

二、发行人说明

（一）结合在手订单、产品类型、原材料备货周期等情况分析原材料、库存商品余额增长的原因

报告期各期末，发行人存货中具备订单支持的比例如下所示：

单位：万元；%

类别	2023.06.30			2022.12.31		
	订单支持金额	账面价值	占比	订单支持金额	账面价值	占比

库存商品	**9,932.76**	**15,409.22**	**64.46**	8,607.86	13,799.21	62.38
发出商品	**1,284.20**	**1,284.20**	**100.00**	3,334.47	3,334.47	100.00
在产品	**2,173.63**	**4,478.17**	**48.54**	2,368.97	4,539.25	52.19
合计	**13,390.59**	**21,171.60**	**63.25**	**14,311.30**	**21,672.93**	**66.03**

续：

类别	2021.12.31			2020.12.31		
	订单支持金额	账面价值	占比	订单支持金额	账面价值	占比
库存商品	6,716.73	10,607.46	63.32	4,728.97	6,384.95	74.06
发出商品	4,291.60	4,291.60	100.00	3,349.34	3,349.34	100.00
在产品	1,813.50	6,001.19	30.22	2,741.91	5,634.26	48.66
合计	**12,821.83**	**20,900.25**	**61.35**	**10,820.22**	**15,368.55**	**70.40**

公司采用“订单+库存”结合的生产模式。其中订单式-定制机生产方式，公司严格按照“以销定产”的原则对定制化产品进行生产，即取得客户订单或明确意向的前提下进行定制化产品的生产活动。其中库存式-标准机生产方式，参照历史不同机型的销售，展望未来市场的行情，来确定库存数量。每月月末，公司市场部会协同生产部对未来 3 个月的预计订单销售及生产数量进行滚动预测。预测确定后，市场部会根据以前月份订单的实现情况以及在手订单金额，对未来 3 个月的预计销售及生产数量进行动态调整。

报告期内，热门系列机型一般以标准机进仓，根据订单的需求，直接以标准机或按订单需求进行改制后销售，实现市场快速交付的需求。中小型注塑机改造流程相对简单，公司会对整机进行适当提前备货。

2023 年 6 月末库存商品的余额较 2022 年末库存有所增加，主要原因系：企业在下半年三板机订单较多，对三板机进行适当提前备货，其中 BD 电动机和 BM 机库存增加较多。

2022 年末库存商品的余额较 2021 年末有所增加，主要原因系：1）企业基于 2021 年下半年二板机的市场销量情况良好，对二板机进行适当提前备货，使其库存商品中单价较高的大型二板机数量从 2021 年末的 23 台上涨到 51 台，单价较低的小型三板机数量从 2021 年末的 542 台下降到 450 台；2）2022 年由于部分定制机的随机附件需求增大，导致定制机的单位成本上涨。

2021 年末库存商品余额较 2020 年末有大幅增加，该变动主要受存货数量的影响，公司为了提前备货，提高订单响应速度，导致期末库存机器数量增加。各年度各型号产品单位成本基本保持稳定。

报告期各期末，原材料占比存货余额较高，主要系原材料规格型号众多，为了缩短供货时间，且为了满足个性化、差异化的客户要求，公司需要对较多品种的原材料保持安全适量的库存规模，因此原材料规模总体较大，符合公司实际经营状况。

（二）各期末，原材料、在产品、库存商品计提跌价准备的具体情况及充分性；是否存在亏损合同

1、各期末，原材料、在产品、库存商品计提跌价准备的具体情况及充分性

2023 年 6 月 30 日，存货计提跌价准备情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023.6.30		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	13,054.25	951.00	12,103.25
在产品	4,478.17	-	4,478.17
库存商品	16,098.14	688.92	15,409.22
发出商品	1,284.20	-	1,284.20
合计	34,914.76	1,639.92	33,274.85

2022 年 12 月 31 日，存货计提跌价准备情况如下表所示：

单位：万元

项目	2022.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	12,233.72	964.56	11,269.15
在产品	4,539.25	-	4,539.25
库存商品	14,452.95	653.73	13,799.22
发出商品	3,334.47	-	3,334.47
合计	**34,560.39**	**1,618.30**	**32,942.09**

2021 年 12 月 31 日，存货计提跌价准备情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	15,365.84	994.17	14,371.68
在产品	6,001.19	-	6,001.19
库存商品	11,206.56	599.10	10,607.46
发出商品	4,291.60	-	4,291.60
合计	**36,865.19**	**1,593.27**	**35,271.92**

2020 年 12 月 31 日，存货计提跌价准备情况如下表所示：

单位：万元

项目	2020.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	13,029.59	325.98	12,703.61
在产品	6,250.18	615.91	5,634.26
库存商品	6,965.50	580.55	6,384.95
发出商品	3,349.34	-	3,349.34
合计	**29,594.61**	**1,522.44**	**28,072.17**

报告期内，发行人计提的存货跌价充分，具体分析如下：

（1）存货的库龄

报告期内，存货库龄主要集中在 1 年以内，各期末库龄在 1 年以内的存货余额占各期末存货余额比重均超过 90%。各期末存货库龄在 1 年以上的余额、构成明细及其在期末存货余额中的占比情况如下表所示：

单位：万元；%

类别	2023.6.30			2022.12.31		
	库龄 1 年以上	期末余额	占比	库龄 1 年以上	期末余额	占比
原材料	**1,104.59**	**13,054.25**	**8.46**	950.28	12,233.72	7.77
在产品	**-**	**4,478.17**		-	4,539.25	
库存商品	**2,064.52**	**16,098.14**	**12.82**	2,060.82	14,452.95	14.26
发出商品	**-**	**1,284.20**		-	3,334.47	
合计	**3,169.11**	**34,914.76**	**9.08**	**3,011.10**	**34,560.39**	**8.71**

续：

类别	2021.12.31			2020.12.31		
	库龄 1 年以上	期末余额	占比	库龄 1 年以上	期末余额	占比
原材料	875.02	15,365.84	5.69	551.36	13,029.59	4.23
在产品	-	6,001.19		-	6,250.18	
库存商品	1,308.83	11,206.56	11.68	1,188.73	6,965.50	17.07
发出商品	-	4,291.60		-	3,349.34	
合计	**2,183.85**	**36,865.19**	**5.92**	**1,740.09**	**29,594.61**	**5.88**

报告期各期末，库龄在 1 年以上的存货金额占各期末存货余额比为 5.88%、5.92%、8.71%和 **9.08%**，占比较为平稳且相对较小。

因此，发行人不存在大量长期未领用的存货，与计提的存货跌价准备相匹配。

（2）可变现净值的确认

发行人存货主要包括原材料、库存商品、在产品、发出商品。根据发行人的会计政策，在资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价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；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日同一项存货中部分有合同价格约定、部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，进而分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。

①原材料

发行人采购的原材料主要为铸件毛坯、钢材、各类机电液压零部件，原材料较多且价值较高，报告期内直接材料占主营业务成本的比例**均在 80%以上**，占比较高。在一般情况下，考虑到部分原材料交货周期较长，发行人根据生产计划进行采购备货；此外，为了保证采购和生产的延续性、交货的及时性，发行人也会基于市场环境和下游客户需求情况储备一定数量的标准件及非标准件。随着发行人注塑设备产品系列的更新换代，发行人存在部分不适用现役机型的原材料；同时，因市场需求变化以及公司集中注塑机生产和销售主业的考虑，发行人于 2021 年起不再进行熔喷布机的生产和

销售，故发行人存在部分用于生产熔喷布机的原材料；上述两种情形存在存货减值迹象。经测试，报告期各期原材料存货跌价分别为 325.98 万元、994.17 万元、964.56 万元**和 951.00 万元**。

②发出商品

一般情况下，发行人在按照客户要求发货后需要对产品进行安装调试和验收，在产品验收合格后发行人方可确认收入。在发行人发货后，安装调试和验收一般需要 15 至 60 天的周期，导致各期末均存在部分未执行完毕的合同延续至下一期，从而使得发行人存货中发出商品金额相对较大。根据发行人各期末的订单情况，各期末的发出商品均能与相应的订单相匹配。

③库存商品

发行人产品包括标准机和定制机两种，报告期期末库存商品的订单比例为 **64.46%**。产品通常根据本年度销售情况及次年销售预测安排生产，随着公司生产规模不断扩大，通用性产品的储备金额随之增加。随着发行人注塑设备产品系列的更新换代，库存商品中存在少量库龄较长的注塑机；同时，因市场需求变化以及公司集中注塑机主业考虑，发行人于 2021 年起不再进行熔喷布机的生产和销售，库存商品中存在 2 台熔喷布机器，上述两种情形存在减值迹象，相关明细列示如下：

单位：万元

年度	类别	账面余额	计提跌价金额
2023 年 1-6 月	**注塑机**	**15,517.59**	**108.37**
	熔喷布机器	**580.55**	**580.55**
2022 年	注塑机	13,872.40	73.19
	熔喷布机器	580.55	580.55
2021 年	注塑机	10,626.01	18.55
	熔喷布机器	580.55	580.55
2020 年	注塑机	6,384.95	-
	熔喷布机器	580.55	580.55

经测试，报告期各期库存商品存货跌价分别为 580.55 万元、599.10 万元、653.73 万元**和 688.92 万元**。

④在产品

发行人根据客户订单、销售预测、前期销售记录及库存商品的实际情况编制生产计划。由于注塑设备的生产周期长、生产工序多且排产量较大，为了扩大销售规模并缩短交货期，对于部分较为畅销的通用型产品，发行人一般按照“以销定产，保持合理库存”的原则，提前储备部分标准部件的半成品。报告期各期末，发行人在产品余额较为稳定且与公司实际业务情况相匹配。发行人于 2020 年的在产品熔喷布机存在减值迹象，已全额计提跌价。

因此，报告期内，发行人严格执行前述会计政策，于报告期各期末均对存货的可变现净值进行准确地确认，相关存货跌价计提准备充分。

（3）同行业可比上市公司计提存货跌价准备情况

发行人与同行业可比上市公司存货跌价准备计提比率对比如下：

单位：%

公司名称	存货跌价准备余额占存货原值比重			
	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
泰瑞机器	0.00	0.00	0.00	0.00
伊之密	1.15	0.92	1.02	1.06
克劳斯	10.74	10.27	12.13	14.85
平均值	3.96	3.73	4.38	5.30
发行人	**4.70**	**4.68**	**4.32**	**5.14**

数据来源：同行业可比公司年度报告

根据上表，2020-2021 年期末，发行人的存货跌价准备计提比例略低于平均值；**2022 年和 2023 年 1-6 月末，发行人的存货跌价准备计提比例稍高于平均值，**主要系可比公司克劳斯存货跌价准备计提比例的**增减变动大幅影响了可比公司的平均值，**发行人的存货跌价准备均高于可比公司伊之密及泰瑞机器。

发行人的存货跌价准备低于克劳斯的原因主要系：①克劳斯的主营业务范围较广，主营业务除注塑设备外，还包括橡胶加工机械及化工装备的研发、生产和销售相关业务，故其存货跌价计提比例与发行人存在差异；②发行人主要产品为注塑机，通过采取“以销定产，保持合理库存”的模式，发行人得以有效安排生产，使得库存规模显著低于克劳斯；③发行人对存货管理严格，建立有限制采购数量、设计变更应用前消化库存、长库龄存货改制或适配消化奖励等多种制度，防止呆滞物料的产生。

综上所述，发行人报告期各期末存货跌价准备计提充分。

2、是否存在亏损合同

报告期内，发行人存在少量亏损合同。报告期各期亏损合同对应的合同收入及成本、亏损金额如下：

单位：万元

年度	亏损合同收入	亏损合同成本	亏损金额
2023 年 1-6 月	**238.37**	**247.80**	**9.43**
2022 年	318.50	371.72	53.22
2021 年	153.77	190.28	36.51
2020 年	921.91	1,007.50	85.60

发行人存在亏损合同的主要原因系部分合同的价格优惠和部分特工机新增改制成本所致。一方面，为了维护原有客户并开拓新增客户，发行人在对部分客户的销售过程中给予一定的折扣优惠，从而导致部分销售合同出现增收不增利的情况；另一方面，客户在部分特工机的生产过程中新增修改需求，故发行人增加相应的改制成本，但为维护客户关系仍按照原有合同进行收款，导致前述合同的销售金额无法覆盖新增的改制成本，进而使得该部分合同出现负毛利的情形。

（三）各类型存货库龄分布情况，库龄 1 年以上存货形成原因、跌价准备计提充分性及期后处置情况

1、各类型存货库龄分布情况

报告期各期末，各存货类别的库龄、存货跌价计提情况如下：

单位：万元；%

2023.6.30						
项目	账面余额	0-6 个月	6-12 个月	1 年以上	存货跌价金额	跌价计提比例
原材料	13,054.25	9,924.98	2,024.67	1,104.59	951.00	7.28
在产品	4,478.17	4,478.17	-	-	-	-
库存商品	16,098.14	10,105.61	3,928.01	2,064.52	688.92	4.28
发出商品	1,284.20	1,284.20	-	-	-	-
合计	34,914.76	25,792.97	5,952.69	3,169.11	1,639.92	4.70

库龄占比	**100.00**	**73.87**	**17.05**	**9.08**	**-**	**-**
2022.12.31						
项目	**账面余额**	**0-6 个月**	**6-12 个月**	**1 年以上**	**存货跌价金额**	**跌价计提比例**
原材料	12,233.72	9,688.93	1,594.51	950.28	964.56	7.88
在产品	4,539.25	4,539.25	-	-	-	-
库存商品	14,452.95	10,482.50	1,909.63	2,060.82	653.74	4.52
发出商品	3,334.47	3,334.47	-	-	-	-
合计	**34,560.39**	**28,045.16**	**3,504.13**	**3,011.10**	**1,618.30**	**4.68**
库龄占比	100.00	81.15	10.14	8.71	-	-
2021.12.31						
项目	**账面余额**	**0-6 个月**	**6-12 个月**	**1 年以上**	**存货跌价金额**	**跌价计提比例**
原材料	15,365.84	12,899.25	1,591.58	875.02	994.17	6.47
在产品	6,001.19	6,001.19	-	-	-	-
库存商品	11,206.56	8,796.25	1,101.48	1,308.83	599.10	5.35
发出商品	4,291.60	4,291.60	-	-	-	-
合计	**36,865.19**	**31,988.28**	**2,693.06**	**2,183.85**	**1,593.27**	**4.32**
库龄占比	100.00	86.77	7.31	5.92	-	-
2020.12.31						
项目	**账面余额**	**0-6 个月**	**6-12 个月**	**1 年以上**	**存货跌价金额**	**跌价计提比例**
原材料	13,029.59	9,249.02	3,229.21	551.36	325.98	2.50
在产品	6,250.18	6,250.18	-	-	615.91	9.85
库存商品	6,965.50	4,691.31	1,085.45	1,188.73	580.55	8.33
发出商品	3,349.34	3,349.34	-	-	-	-
合计	**29,594.61**	**23,539.84**	**4,314.67**	**1,740.09**	**1,522.44**	**5.14**
库龄占比	100.00	79.54	14.58	5.88	-	-

报告期各期末，存货库龄主要集中在一年以内，各期末库龄在 1 年以内的存货占比分别为 94.12%、94.08%、91.29%和 90.92%。

2、库龄 1 年以上存货形成原因、跌价准备计提充分性及期后处置情况

（1）原材料

库龄超过 1 年的原材料主要为：①购买时为达到一定数量起订或为获得优惠价格

批量采购的原材料；②部分无使用价值的原材料。发行人已将长库龄且已无使用价值的生产原材料全额计提减值。库龄一年以上的原材料期后处置情况列示如下：

单位：万元；%

年度	原材料账面余额	期后处置金额	期后处置比例
2023 年 1-6 月	**1,104.59**	**347.84**	**31.49**
2022 年	950.28	463.77	48.80
2021 年	875.02	517.38	59.13
2020 年	551.36	420.29	76.23

注：统计时间截至 2023 年 11 月 25 日

报告期期末，库龄在一年以上的原材料计提跌价准备金额为 **951.00 万元**，大于库龄在一年以上且未处置的原材料金额。因此，库龄一年以上的原材料存货跌价计提充分。

（2）库存商品

库龄超过 1 年的库存商品主要为：①尚未销售的注塑机；②已全额计提跌价准备的熔喷布机器。因注塑机属于设备制造业，故发行人为应对市场需求存在备货的情形。**截至 2023 年 11 月 25 日**，库龄一年以上的库存商品期后处置情况列示如下：

单位：万元；%

年度	类别	账面余额	计提跌价金额	期后处置金额	期后处置比例
2023 年 1-6 月	**注塑机**	**1,483.97**	**108.37**	**440.39**	**29.68**
	熔喷布机器	**580.55**	**580.55**	**-**	**-**
2022 年	注塑机	1,480.27	73.19	**817.03**	**55.19**
	熔喷布机器	580.55	580.55	-	-
2021 年	注塑机	728.28	18.55	499.00	68.52
	熔喷布机器	580.55	580.55	-	-
2020 年	注塑机	1,188.73		994.18	83.63
	熔喷布机器	-	-	-	-

一年以上的标准机及定制机可以通过改制等方式将其进行转变并销售；熔喷布机器存在重大减值风险，已全额计提存货跌价。因此，库龄 1 年以上的存库商品存货跌价计提充分。

（3）对已计提存货跌价准备的存货处置情况

已计提存货跌价准备的存货期后处置情况列示如下：

单位：万元

年度	已计提跌价准备的存货账面余额	期后处置金额	期后处置比例
2023 年 1-6 月	**2,636.14**	**594.00**	**22.53%**
2022 年	2,076.80	**766.63**	**36.91%**
2021 年	1,593.27	**282.13**	**17.71%**
2020 年	1,522.44	383.16	25.17%

注：统计时间截至 2023 年 **11** 月 **25** 日

公司对已计提存货跌价准备的存货放置于呆滞仓中，现有处置方式主要系：公司积极实行技术评估，对尚有使用价值的存货进行拆解、改制并加工成生产及维修所需的其他配件。

公司已制定《呆料处理奖励制度》，鼓励生产部门积极参与呆料处理，并由生产技术部实行评估，未来对已计提存货跌价准备的存货处置方式主要为: 1）对尚有使用价值的存货进行拆解、改制并加工成生产及维修所需的其他原材料;2）对已计提存货跌价的机器进行促销，以低于市场价的价格进行对外销售；3）对确定为毫无使用价值的存货作为废品进行对外销售。

（四）发出商品期后确认收入情况

截止至 **2023 年 11 月 25 日**，发行人发出商品期后确认收入情况列示如下：

年度	期后确认收入比例
2023 年 1-6 月	**84.16%**
2022 年	**95.14%**
2021 年	99.04%
2020 年	99.76%

2020 年期后尚未确认收入的发出商品为发给客户的一台样机；2021 年期后尚未确认收入的原因主要为发出商品中有两台机器因货运问题滞留在海关，故无法确认收入；**2022 年和 2023 年 1-6 月期后尚未确认收入的发出商品的原因主要为部分试用机还未与客户签订正式合同、发给客户的样机以及货运问题滞留在海关**。

三、保荐机构、申报会计师说明：对各报告期期末各类型存货监盘、函证情况，并发表明确核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、存货的核查情况

A、2021年末、2022年末的实地存货

对于2021年末及2022年末发行人的存货执行了监盘程序，具体如下：

（1）制订监盘计划阶段

①取得并查阅了发行人采购与付款环节、生产与仓储环节的内部控制制度，执行了相关环节的穿行测试及控制测试并访谈了发行人采购、销售、生产、财务负责人，对发行人报告期内的存货盘存制度及相关内部控制制度进行了解并评价有效性；

②获取发行人的盘点计划，存货存放地点清单等，制定相应监盘计划，包括但不限于监盘时间、人员安排、监盘地点等。

（2）监盘实施阶段

①监盘前，获取发行人盘点计划，复核盘点工作安排的合理性，核查盘点清单及存货存放地点的完整性，实地/视频观察主要仓库的存货是否摆放整齐、是否有明显标识、是否已停止流动;

②在发行人盘点人员实地/视频盘点时进行观察，主要包括：确定发行人盘点人员是否遵守盘点要求；发行人盘点过程是否有独立于存货实物经管责任的人员参与；发行人盘点人员是否准确地记录存货的数量和状况；所有应盘点的存货是否均已盘点等；

③对于原材料、库存商品，执行了以下程序：a.获取发行人的盘点记录，从存货盘点记录中抽取样本追查至存货实物，以测试盘点记录的准确性；b.从存货实物中抽取样本追查至存货盘点记录，以测试存货盘点的完整性；c.获取盘点日前后存货收发及移动的凭证，检查库存记录与会计记录期末截止是否正确。

④对于在产品，根据系统中的在产品流转记录，检查至其完工后的出入库单据及

出库情况，实现对期末在产品真实性的核查。

⑤针对原材料、库存商品、在产品进行监盘，并对发出商品予以函证，截至**2023年6月30日**除发出商品外，存货监盘核查比例为**68.00%**。

（3）监盘情况

2023年6月30日，针对实地存货实施的监盘范围、监盘比例、监盘结果如下：

单位：万元

产品类别	审定合并金额	实际盘点金额	盘点比例
库存商品	16,098.14	14,429.83	89.64%
原材料	13,054.25	6,489.21	49.71%
在产品	4,478.17	1,949.83	43.54%
发出商品	1,284.20	-	
总计	34,914.76	22,868.88	65.50%
扣除发出商品的盘点比例	33,630.56	22,868.88	68.00%

2022年12月31日，针对实地存货实施的监盘范围、监盘比例、监盘结果如下：

单位：万元

产品类别	审定合并金额	实际盘点金额	盘点比例
库存商品	14,452.95	12,840.35	88.84%
原材料	12,233.72	5,134.22	41.97%
在产品	4,539.25	2,092.07	46.09%
发出商品	3,334.47	-	-
总计	34,560.39	20,066.64	58.06%
扣除发出商品的盘点比例	31,225.92	20,066.64	64.26%

2021年末，针对实地存货实施的监盘范围、监盘比例、监盘结果如下：

单位：万元

产品类别	审定合并金额	实际盘点金额	盘点比例
库存商品	11,206.56	10,917.84	97.42%
原材料	15,365.84	8,425.77	54.83%
在产品	6,001.19	4,216.09	70.25%
发出商品	4,291.60	-	-
总计	36,865.19	23,559.69	63.91%

产品类别	审定合并金额	实际盘点金额	盘点比例
扣除发出商品的盘点比例	32,573.59	23,559.69	72.33%

B、2020年末的存货

获取了发行人2020年末存货盘点资料；根据2021年的存货监盘数据，将其倒轧至2020年末，编制存货倒轧表，并与发行人的存货盘点资料交叉复核，确认数据无误。

2、发出商品的核查情况

对于报告期各期末的发出商品执行了函证等程序，具体如下：

（1）对于期末无法实施监盘的发出商品实施函证程序，向第三方核实相关存货的数量与状态；

（2）获取并查验了发出商品对应的主要客户订单、出库单、送货单、报关单等资料，对发出商品的真实性进行验证；

（3）取得发出商品对应的期后收入成本明细表，检查未回函客户收入确认单据，进一步确认各期末发出商品的真实性、完整性、准确性。

（4）报告期内，发出商品的发函范围、发函比例如下：

单位：万元

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
发出商品期末金额	**1,284.20**	3,334.47	4,291.60	3,349.34
发出商品发函金额	**1,001.55**	2,582.63	3,335.08	2,725.52
发函占期末余额的比例	**77.99%**	77.45%	77.71%	81.37%
回函确认金额	**760.05**	1,918.29	2,842.93	2,107.65
回函确认比例	**59.18%**	57.53%	66.24%	62.93%
期后销售检查金额	**239.05**	664.34	472.60	604.41
期后检查占期末余额的比例	**18.61%**	19.92%	11.01%	18.05%
回函及期后检查合计覆盖期末余额比例	**77.80%**	77.45%	77.26%	80.97%

针对报告期内的发出商品，函证发函率均超过70%，回函直接确认的金额占审定余额的**60%左右**，结合期后销售情况等核查程序检查后，发出商品余额能够得以确认。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、经对存货实施监盘程序，发行人已制定完善的存货盘点制度，盘点制度实施情况良好，监盘结果与账面无重大差异；

2、经对发出商品执行函证程序，发行人对发出商品实施了有效的管理；

3、报告期各期末，发行人各类型存货均真实、完整，存货跌价准备计提充分。

问题 12. 关于现金流量

根据招股书，报告期各期，发行人净利润分别为 6, 262. 09 万元、6, 408. 60 万元和 6, 555. 87 万元，经营活动产生的现金流量净额分别为 8, 621. 98 万元、8, 626. 30 万元和 11, 677. 51 万元。

请发行人披露：报告期内净利润和经营活动产生的现金流量净额的勾稽情况。

请发行人说明：(1)“支付给职工的现金以及为职工支付的现金流量”与资产负债表项目、利润表项目的勾稽关系；(2)“收到其他与经营活动有关的现金”、“支付其他与经营活动有关的现金”主要构成及变动原因。

一、发行人披露

（一）报告期内净利润和经营活动产生的现金流量净额的勾稽情况。

发行人已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、偿债能力、流动性及持续经营能力的分析”之“（六）现金流量情况”之“1、经营活动现金流量”中补充披露了以下内容：

净利润和经营活动产生的现金流量净额的勾稽关系如下：

单位：万元

补充资料	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	**1, 724. 71**	5,264.06	6,555.87	6,408.60
加：资产减值准备	**12. 20**	41.43	174.63	1,321.01
信用减值损失	**-81. 00**	777.00	669.08	304.81
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性	**1, 241. 38**	2,322.78	2,202.53	3,390.71

补充资料	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
生物资产				
使用权资产折旧	**93.19**	171.33	161.33	-
无形资产摊销	**323.98**	654.10	647.35	599.07
长期待摊费用摊销	**90.35**	180.19	92.67	79.52
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失	**-2.60**	-13.15	-2.68	360.59
固定资产报废损失	**0.41**	2.71	11.62	4.95
公允价值变动损失	**-**	-	-3.11	-29.30
财务费用	**218.07**	589.88	1,158.45	1,665.95
投资损失	**-**	272.05	-302.37	-154.94
递延所得税资产减少	**-100.08**	-100.00	-241.61	-639.01
递延所得税负债增加	**-7.20**	-0.47	-3.93	2.21
存货的减少	**-366.70**	2,304.80	-7,233.38	-23.27
经营性应收项目的减少	**704.66**	165.82	3,686.22	-11,513.61
经营性应付项目的增加	**3,054.14**	-25,324.54	3,676.93	5,358.48
其他	**85.68**	400.93	427.91	353.65
经营活动产生的现金流量净额	**6,991.19**	**-12,291.09**	**11,677.51**	**7,489.42**

二、发行人说明

（一）“支付给职工的现金以及为职工支付的现金流量”与资产负债表项目、利润表项目的勾稽关系

报告期内，发行人支付给职工以及为职工支付的现金分别为 10,798.94 万元、14,153.39 万元、12,821.30 万元和 **6,725.09 万元**，其与资产负债表、利润表的勾稽关系如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
加：存货及营业成本中薪酬归集金额	**2,891.19**	5,790.18	6,854.61	4,873.18
销售费用中薪酬归集金额	**1,503.89**	3,012.81	3,037.27	2,717.25
管理费用中薪酬归集金额	**945.34**	1,913.13	1,831.26	1,542.16
研发费用中薪酬归集金额	**1,179.48**	2,126.82	2,206.86	1,833.39
减：应付职工薪酬的增加	**-205.19**	20.11	-219.92	157.74

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
应交个人所得税的增加	**-2.48**	1.53	-3.47	9.30
合计	**6,725.09**	**12,821.30**	**14,153.39**	**10,798.94**
支付给职工以及为职工支付的现金	**6,725.09**	12,821.30	14,153.39	10,798.94
勾稽差异	-	-	-	-

报告期内，发行人支付给职工及为职工支付的现金与实际业务的发生相符，与应付职工薪酬、期间费用和成本等相关会计科目的勾稽一致。

（二）“收到其他与经营活动有关的现金”的主要构成及变动原因

报告期内，“收到其他与经营活动有关的现金”的主要构成列示如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
政府补助	**87.49**	949.49	808.08	3,065.71
保证金及押金	**13.94**	125.56	165.69	196.20
利息收入	**58.24**	120.94	107.03	46.34
往来款及其他	**56.12**	152.79	644.65	1,516.71
合计	**215.79**	**1,348.78**	**1,725.44**	**4,824.96**

“收到其他与经营活动有关的现金”变动原因主要系政府补助金额的波动所致。2021 年，受国家财政预算收紧等因素影响，发行人相关企业政府补助项目较上年下滑，使得当年收到的政府补助金额较去年相比较少。2022 年收到“2022 年广州市工业和信息化局上市挂牌融资奖补”150.00 万元政府补贴，且 2022 年收到的“高新技术企业认定补贴”及“出口信用保证资金”补贴较去年同期均有所增加，使得 2022 年收到的政府补助金额较上年增加。**2023 年 1-6 月收到的政府补助金额较去年同期大幅减少，使 2023 年 1-6 月收到政府补助的金额相应减少。**

（三）“支付其他与经营活动有关的现金”的主要构成及变动原因

报告期内，“支付其他与经营活动有关的现金”的主要构成列示如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年

项目	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年
期间费用	**3,888.13**	7,639.26	12,238.75	9,890.05
保证金及押金	**103.29**	173.03	251.08	425.21
手续费	**40.20**	121.75	141.31	149.23
往来款及其他	**332.93**	924.64	207.33	1,295.73
合计	**4,364.55**	**8,858.68**	**12,838.46**	**11,760.22**

“支付其他与经营活动有关的现金”逐年增长，主要系随着发行人报告期内销售规模的增长，各期支付的期间费用也在逐年递增。此外，2021 年期间费用增速较快的原因系发行人 2020 年的展览费、营销人员差旅费及活动费用低于正常平均水平；而在外部不利因素得以有效缓解的情况下，发行人于 2021 年发行人加大市场拓展力度，恢复参与各地展览活动，使得当年营销费用大幅增加，故 2021 年期间费用增速较 2020 年更快。2022 年发行人销售费用随收入下降有所减少，使“支付其他与经营活动有关的现金”中的期间费用金额下降。**2023 年 1-6 月较去年同期相比略有下降，主要系期间费用金额下降，引起支付与期间费用相关的现金流出减少所致。**

问题 13.关于资产负债率

各期末，发行人资产负债率分别为 72.28%、67.76%、67.23%，高于同行业可比公司平均值 39.89%、42.30%、47.57%。

请发行人说明：结合负债结构分析资产负债率较高的原因，是否存在偿债风险及应对措施。

一、发行人说明

（一）结合负债结构分析资产负债率较高的原因

1、发行人与同行业可比公司的部分资产与负债结构的比较

报告期各期末，发行人与同行业可比公司的部分资产与负债结构的比较情况如下：

（1）2023 年 6 月 30 日

项目	占总资产的比例（%）

	伊之密	泰瑞机器	克劳斯	平均值	发行人
流动资产合计	61.71	57.35	44.79	54.62	76.22
非流动资产合计	38.29	42.65	55.21	45.38	23.78
短期借款	1.59	4.52	7.14	4.42	9.77
应付票据	9.94	9.55	0.76	6.75	16.84
应付账款	8.32	19.25	12.55	13.37	12.97
流动负债合计	36.38	37.04	52.88	42.10	53.36
非流动负债合计	19.94	0.82	21.14	13.97	9.01

（2）2022 年 12 月 31 日

项目	占总资产的比例（%）				
	伊之密	泰瑞机器	克劳斯	平均值	发行人
流动资产合计	**60.63**	**61.80**	**45.74**	**56.06**	**75.51**
非流动资产合计	**39.37**	**38.20**	**54.26**	**43.94**	**24.49**
短期借款	1.73	-	6.46	2.73	13.25
应付票据	8.11	7.83	0.97	5.63	17.39
应付账款	11.12	20.30	13.36	14.93	9.83
流动负债合计	**37.49**	**31.83**	**63.49**	**44.27**	**57.00**
非流动负债合计	**17.97**	**0.32**	**19.11**	**12.47**	**5.51**

（3）2021 年 12 月 31 日

项目	占总资产的比例（%）				
	伊之密	泰瑞机器	克劳斯	平均值	发行人
流动资产合计	**61.03**	**75.17**	**47.67**	**61.29**	**76.58**
非流动资产合计	**38.97**	**24.83**	**52.33**	**38.71**	**23.42**
短期借款	3.20	-	3.33	2.18	3.03
应付票据	10.53	8.46	0.73	6.57	24.84
应付账款	8.52	16.48	14.23	13.08	16.80
流动负债合计	**41.02**	**29.11**	**61.14**	**43.76**	**60.81**
非流动负债合计	**9.24**	**0.41**	**10.29**	**6.65**	**6.42**

（4）2020 年 12 月 31 日

项目	占总资产的比例（%）				
	伊之密	泰瑞机器	克劳斯	平均值	发行人

项目	占总资产的比例（%）				
	伊之密	泰瑞机器	克劳斯	平均值	发行人
流动资产合计	**60.97**	**77.79**	**41.25**	**60.00**	**76.41**
非流动资产合计	**39.03**	**22.21**	**58.75**	**40.00**	**23.59**
短期借款	5.78	-	3.75	3.18	3.46
应付票据	10.56	7.67	0.27	6.17	20.62
应付账款	11.85	17.10	10.65	13.20	18.12
流动负债合计	**45.21**	**29.16**	**32.29**	**35.56**	**60.84**
非流动负债合计	**10.73**	**0.57**	**34.53**	**15.28**	**6.92**

数据来源：同行业可比公司年度报告。因震雄集团及海天国际为港股上市公司，数据披露要求与境内上市公司略有差异，此处仅比较境内上市公司

从公司各期末与同行业可比公司的资产与负债结构的比较情况来看，在资产端方面，公司的流动资产占总资产的比例分别为 76.41%、76.58%、75.51%及 **76.22%**，高于同行业可比公司平均水平，发行人资产流动性较好。

流动负债占总资产的比例为 60.84%、60.81%、57.00%及 **53.36%**，高于同行业可比公司。主要原因系发行人应付票据、应付账款及短期借款占比较高所致。其中，应付票据及应付账款均为经营性负债，在公司负债总额中占比较高，导致公司流动负债较高，进而使得资产负债率提高。

2、发行人应付票据及应付账款占比较高的原因

发行人应付账款及应付票据占比较高主要系随着公司业务持续快速增长，为了保持公司业务开展的稳定性，发行人会根据安全库存维系原材料的储备水平，购买商品、接受劳务支付的现金随着业务快速增长而大量增加所致。此外，基于公司经营业绩良好、采购规模相对较大，发行人与主要供应商形成了良好稳定的合作关系，主要供应商会给予发行人一定的信用额度和信用期限。报告期内发行人采用以非预付货款结算的采购模式为主，使得期末应付账款余额较大。

报告期内，发行人应付账款周转天数与同行业可比公司对比情况列示如下：

单位：天

公司名称	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
伊之密	**73.73**	70.11	65.95	75.05

泰瑞机器	**200.80**	147.28	132.34	132.22
克劳斯	**100.35**	108.16	94.00	82.56
平均值	**124.96**	108.51	97.43	96.61
发行人	**79.83**	101.92	**91.96**	**116.86**

数据来源：同行业可比公司年度报告

注：应付账款周转天数=360/（主营业务成本/平均应付账款余额）

平均应付账款余额=（应付账款余额年初数+应付账款余额年末数）/2

2023 年 1-6 月应付账款周转天数为年化后数据

报告期内，发行人应付账款周转天数为 116.86 天、91.96 天、101.92 天及 **79.83 天**，逐渐缩短。2020 年应付账款周转天数略高于可比公司主要原因为发行人仍处于发展期，整体资金需求较高，在目前股权融资较为有限的情况下，合理利用应付账款、应付票据等经营性负债缓解经营资金压力，从而形成了较高的流动负债规模，2021 年起发行人应付账款周转天数已低于同行业可比公司。

（二）是否存在偿债风险及应对措施

报告期内，发行人主要偿债能力及资本结构指标情况如下：

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
货币资金（万元）	**19,559.16**	15,931.21	16,396.76	20,709.39
负债总额（万元）	**75,620.84**	73,068.16	84,696.83	79,103.43
其中：融资性负债（有息负债）（万元）	**18,995.32**	20,595.98	6,960.47	7,029.68
经营性负债（万元）	**56,625.52**	52,472.18	77,736.36	72,073.75
融资性负债占负债总额比例	**25.12%**	28.19%	8.22%	8.89%
经营性负债占负债总额比例	**74.88%**	71.81%	91.78%	91.11%
流动比率（倍）	**1.43**	1.32	1.26	1.26
速动比率（倍）	**0.91**	0.83	0.80	0.86
资产负债率（母公司）	**60.67%**	59.64%	64.14%	65.43%
资产负债率（合并）	**62.37%**	62.51%	67.23%	67.76%
项目	**2023 年 1-6 月**	**2022 年**	**2021 年**	**2020 年**
息税折旧摊销前利润（万元）	**3,851.13**	9,538.80	10,485.07	12,778.58
利息保障倍数（倍）	**4.44**	7.04	17.89	7.91
经营活动现金流量净额（万元）	**6,991.19**	-12,291.09	11,677.51	7,489.42

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
归属于母公司股东的净利润（万元）	1,613.12	4,982.56	6,231.46	6,295.16

报告期内，发行人资产质量和盈利状况较好，短期借款和长期借款等融资性负债的比例较小，截至报告期末，占总负债比例为 25.12%，现金及现金等价物余额充足。公司业务持续稳健发展，银行信誉良好，未发生借款逾期的情况。现阶段发行人综合运用票据结算、银行借款等多种融资手段，资金周转状况良好。发行人凭借快速增长的经营业绩以及良好的信贷记录，与当地银行保持稳定合作关系，未来不能继续短期借款融资的可能性较小，发行人可通过综合运用票据结算、加强客户货款催收力度、适当增加长期借款融资等措施保障资金良好周转，不会对发行人的持续经营能力产生重大不利影响，发行人偿债能力良好，不存在偿债风险。

发行人制定了严格的票据结算、付款审批、结存票据管理等财务管理制度，票据结算以真实的商品交易为基础，切实避免了票据结算可能出现的承兑风险。

若本次公开发行股票募集资金后，将有助于发行人优化资本结构，降低资产负债率，偿债能力将进一步提升。

问题 14.关于定向分红与资金占用

根据申报文件：（1）报告期内，公司存在向博创投资、实际控制人朱康建的妹妹朱建丽拆出资金的情况；（2）2019 年 12 月公司以 2019 年 11 月 30 日累计未分配利润为基础，向股东特利投资进行分红，分红金额为 4,624.74 万元，其余股东于本次利润分配不进行分红。特利投资以取得的本次分红款在对应部分直接冲抵公司对博创投资应收款项（含利息）；（3）博创投资为发行人实际控制人朱康建控制的企业、原控股股东，因与普泽明腾等对赌失败，为解决该等股东退出及补偿问题，博创投资拆借发行人资金，并因此产生资金占用费。博创投资于 2022 年 4 月 19 日完成工商注销登记；（4）2020 年、2021 年现金分红金额分别为 860.79 万元、3,370.11 万元。

请发行人说明：（1）博创投资向公司借款的过程、履行程序及合规性、资金用途情况；博创投资注销的原因；（2）定向分红的决策程序、过程、其他股东的表决情况，是否符合当时公司章程、公司法的规定；（3）公司目前章程及章程（草案）关于分红

的具体约定，是否符合公司法及相关规定；（4）是否存在其他被控股股东、实际控制人及其控制的其它企业以及关联方以借款、代偿债务、代垫款项或其它方式占用的情形；（5）报告期内资金拆借相关决策程序是否完备，是否符合相关内控制度的规定，相关内部控制执行是否存在缺陷；（6）目前防范实际控制人、控股股东资金占用的措施及相关承诺执行的有效性；（7）现金分红金额与报告期内股利分配金额的匹配情况。

请保荐机构、申报会计师和发行人律师：（1）按照《审核问答（二）》问题 14 的相关规定，就报告期内资金拆借情况进行核查并发表明确结论性意见；（2）对是否存在对关联方的利益输送，解决资金占用的方式是否合法合规、是否损害发行人或其他股东的利益，内控制度是否健全且被有效执行发表意见。请发行人律师核查（1）—（3）并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）博创投资向公司借款的过程、履行程序及合规性、资金用途情况；博创投资注销的原因

1、博创投资向公司借款的背景及资金用途

经核查，2016 年至 2017 年，博创投资作为发行人当时的控股股东，因其与发行人股东普泽明腾、浙江海邦、上海新湖及广州诚信对赌失败，为解决该等股东退出或补偿问题，博创投资陆续向发行人拆借资金合计 3,409.09 万元，并因此产生资金占用费 444.86 万元（拆借资金于 2019 年通过发行人定向分红方式偿还），博创投资上述公司借款均用于支付普泽明腾、浙江海邦、上海新湖及广州诚信 4 名公司股东退出转让款或补偿款。

2、博创投资向公司借款的过程、履行程序及合规性

（1）拆借资金用于支付浙江海邦补偿款过程

2011 年 4 月，普泽明腾、浙江海邦、上海新湖及广州诚信通过增资入股博创有限，并与博创有限原控股股东博创塑料（系博创投资曾用名）、实际控制人朱康建及博创有限签订《〈广州博创机械有限公司的增资协议〉的补充协议》（以下简称“《补充协议

（一）》”），对上市时间、业绩目标等进行约定。2014 年 4 月，因发行人未能实现前述上市及业绩目标，普泽明腾、浙江海邦、上海新湖及广州诚信与博创投资、朱康建、发行人分别签订《〈广州博创机械有限公司的增资协议〉的补充协议（二）》《〈广州博创机械有限公司的增资协议〉的补充协议（三）》（以下简称“《补充协议（三）》”），约定通过博创投资向普泽明腾、浙江海邦、上海新湖及广州诚信无偿转让部分股份以换取豁免《补充协议（一）》的相关责任，并在《补充协议（三）》中重新约定了新的上市及业绩目标。

2016 年 12 月，因发行人未能实现《补充协议（三）》约定的上市及业绩目标，且浙江海邦已决定退出，为避免承担回购责任及解决浙江海邦的退出问题，博创投资、朱康建介绍浙江海邦将其持有的发行人股份全部转让给 TOP LINK，同时博创投资向发行人拆借 1,000 万元资金用于补偿浙江海邦。

（2）拆借资金用于支付普泽明腾股份回购款及违约金过程

2014 年 4 月，发行人、博创投资、朱康建与普泽明腾于《补充协议（三）》之外另行签订《〈关于广州博创机械有限公司的增资协议〉之承诺函》，约定：为了保障普泽明腾能在 2014 年内实现投资退出，朱康建及博创投资承诺将于 2014 年 12 月当月拿出不少于 1,000 万元货币资金收购普泽明腾拥有的发行人股份部分股份，并承诺于 2015 年 6 月之前拿出相应的货币资金收购普泽明腾持有的发行人股份剩余之全部股份。由于各方在此后未就股份转让事宜达成一致，普泽明腾以博创投资、朱康建为被告提起诉讼。根据广州市增城区人民法院于 2017 年 3 月 23 日出具的（2015）穗增法民二初字第 1693 号一审民事判决书、广州市中级人民法院于 2017 年 8 月 21 日出具的（2017）粤 01 民终 10855 号二审民事判决书，博创投资、朱康建最终被判决连带向普泽明腾支付股份回购款、违约金等，合计 5,088.10 万元。为筹措资金以支付该等款项，博创投资于 2017 年 4 月向发行人拆借 2,000 万元资金。

（3）拆借资金用于支付上海新湖和广州诚信补偿款过程

2017 年 7 月，因发行人未能实现《补充协议（三）》约定的上市及业绩目标，博创投资向发行人拆借 409.1 万元资金用于补偿当时暂不退出及要求承担对赌责任的广州诚信及上海新湖。

（4）上述借款履行程序及合规性

经核查，因上述借款方博创投资为发行人原控股股东，根据当时有效的《公司章程》、三会议事规则及《关联交易管理办法》等公司治理和内部控制制度，本次资金拆借事宜需经公司董事会及股东大会审议表决。

针对博创投资向公司借款事宜，发行人第三届董事会 2017 年第 3 次会议及 2016 年年度股东大会分别通过了向关联方借款的议案，关联董事朱康建及当时的控股股东博创投资根据规定均回避表决。

发行人董事会及股东大会审议通过后，发行人与博创投资于 2017 年 6 月签署了《借款协议》，约定由发行人向博创投资提供 3,409.09 万元的借款，期限为 3 年，借款利率按银行同期贷款利率计算。

博创投资前述合计 3,409.09 万元拆借款项及其共计产生的 444.86 万元资金占用费均已于 2019 年 12 月偿还完毕。

综上，博创投资向发行人借款的行为履行了公司董事会及股东大会审议程序并按要求进行了回避表决，符合《公司法》、公司章程及公司关联交易制度的规定。借款双方签署的借款协议明确约定了借款金额、清偿时间及合理利息，符合当时有效的《中华人民共和国合同法》等相关法律法规。

3、博创投资注销的原因

经核查，博创投资于 2007 年 8 月设立， 2022 年 4 月依法办理了工商注销。在存续期间，博创投资控股股东一直为发行人实际控制人朱康建。2007 年 8 月至 2017 年 9 月期间，博创投资为发行人控股股东。

根据对发行人实际控制人的访谈，博创投资设立目的即为公司实际控制人朱康建、公司核心人员及相关人员持有博创有限（发行人的前身）的持股平台。2017 年 9 月，为调整公司股权持有方式和优化持股结构，经各方协商一致，博创投资将其持有的发行人全部股份分别转让给特利投资、海蓝投资及得胜投资。

根据博创投资、海蓝投资、得胜投资及特利投资的确认，博创投资、海蓝投资、得胜投资及特利投资之间股份转让的实质为博创投资的股东拆分其通过博创投资间接

持有的博创智能股份至该等股东（含部分股东的配偶）新设的持股平台持股，博创投资各股东于本次转让完成后最终穿透计算所持有的博创智能股份数未发生变化（不考虑配偶间股权分配因素）。

作为发行人实际控制人朱康建及博创投资其他股东持有发行人股份的持股平台，博创投资不再持有发行人股份后未再开展其他业务，亦不存在其他对外投资，其作为发行人持股平台的目的已经完成，为精简、优化投资结构和缩减管理成本，博创投资股东协商一致决定注销博创投资。

综上，博创投资注销的原因具有合理性。

（二）定向分红的决策程序、过程、其他股东的表决情况，是否符合当时公司章程、公司法的规定

1、定向分红的决策程序、过程

经核查，发行人本次向控股股东特利投资进行定向分红的过程如下：

2019 年 12 月 13 日，发行人第三届董事会 2019 年第 5 次会议一致审议通过《关于博创智能装备股份有限公司利润分配的议案》。

2019 年 12 月 28 日，发行人 2019 年第四次临时股东大会一致审议通过《关于博创智能装备股份有限公司利润分配的议案》。

经确认，博创投资已于 2017 年 9 月不再为发行人控股股东，因此发行人全体股东经股东大会决议，同意向与博创投资同为朱康建控制的发行人股东特利投资进行分红，用以解决原控股股东博创投资向公司资金拆借的清偿问题。发行人将截至 2019 年 11 月 30 日可供股东分配的未分配利润中的 46,247,428.42 元向特利投资进行分红，其余股东于本次利润分配不进行分红。其中，特利投资以取得的本次分红款在对应部分直接冲抵发行人对博创投资应收款项（含利息）合计 38,539,523.68 元，剩余款项用于特利投资缴纳本次分红的相关税费。

2、股东大会定向分红决议其他股东表决情况

经核查，发行人 2019 年第四次临时股东大会出席会议股东共 19 名，合计持有发行人股份 16,500 万股，占发行人股份比例 100%。前述股东审议一致表决通过了《关

于博创智能装备股份有限公司利润分配的议案》，股东具体表决情况如下：

序号	股东名称	股份数量（股）	持股比例	表决情况
1	TOP LINK	31,677,470	19.1985%	赞成
2	广州诚信	11,000,000	6.6667%	赞成
3	JIAFU	7,951,845	4.8193%	赞成
4	深圳瀚宇	6,699,330	4.0602%	赞成
5	广州金舰	6,600,000	4.0000%	赞成
6	天鹰合美	5,225,000	3.1667%	赞成
7	中联实业	3,750,000	2.2727%	赞成
8	南粤鼎新	3,499,375	2.1208%	赞成
9	珠海欢乐	3,300,000	2.0000%	赞成
10	深圳邦卡	3,300,000	2.0000%	赞成
11	深圳创天长	3,300,000	2.0000%	赞成
12	上海新湖	2,987,500	1.8106%	赞成
13	天鹰合鼎	2,200,000	1.3333%	赞成
14	华创六号	2,062,500	1.2500%	赞成
15	深圳超凡	1,650,000	1.0000%	赞成
16	广州新跃	1,650,000	1.0000%	赞成
17	特利投资	48,859,493	29.6118%	赞成
18	海蓝投资	15,987,487	9.6894%	赞成
19	得胜投资	3,300,000	2.0000%	赞成
合计		**165,000,000**	**100%**	-

根据对发行人及博创投资的实际控制人朱康建的访谈，并结合相关股东的书面确认，发行人本次定向分红的原因是发行人原控股股东博创投资因其历史上与普泽明腾、浙江海邦、上海新湖及广州诚信对赌失败，为解决该等股东退出及补偿问题而向发行人进行资金拆借，而发行人其他股东考虑到：（1）该等资金拆借如未解决将对发行人上市计划构成障碍；（2）作为博创投资前述资金拆借的根源所在的相关对赌约定，主要系为吸引普泽明腾、浙江海邦、上海新湖及广州诚信向发行人增资及为发行人获取更多发展经营所需的资金；（3）因拆借金额较大，如发行人按股份比例进行利润分配，并同时满足控股股东及实际控制人筹措足额偿还对赌失败的股份退出及补偿资金，将较大程度上减少发行人的净资产及现金流，可能影响发行人正常经营；（4）朱康建、博创投资以及朱康建控制的企业自行筹措资金偿还前述大额拆借难度较大；（5）博创

投资已于 2017 年 9 月不再为发行人股东；因此，全体股东通过股东大会一致决议，同意向朱康建控制的发行人股东特利投资进行分红，其余股东于本次利润分配不进行分红，特利投资以取得的本次分红款在对应部分直接冲抵公司对博创投资应收款项（含利息），剩余款项用于缴纳本次分红的相关税费。

3、定向分红是否符合当时公司章程和公司法的规定

经核查，发行人定向分红时适用的《公司法》（2018 年修正）关于利润分配（分红）的相关规定具体如下：

条款	内容
第三十七条	股东会行使下列职权：……（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；……
第四十六条	董事会对股东会负责，行使下列职权：……（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；……
第九十九条	本法第三十七条第一款关于有限责任公司股东会职权的规定，适用于股份有限公司股东大会
第一百零八条	……本法第四十六条关于有限责任公司董事会职权的规定，适用于股份有限公司董事会
第一百六十六条	……股份有限公司按照股东持有的股份比例分配，但股份有限公司章程规定不按持股比例分配的除外

经核查，发行人定向分红时适用的《公司章程》关于利润分配（分红）的相关规定具体如下：

条款	内容
第三十六条	股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：……（七）审议批准公司的利润分配方案、利润分配政策调整方案和弥补亏损方案；……
第九十八条	董事会行使下列职权：……（五）制定公司的利润分配方案、利润分配政策调整方案和弥补亏损方案；……
第一百四十九条	……公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但公司全体股东一致同意不按持股比例分配的除外

经核查发行人此次定向分红的三会文件并经确认，发行人本次利润分配已履行了相关的董事会及股东大会决策程序，并经董事会全体董事及股东大会全体股东一致审议通过；本次利润分配方案不存在导致发行人的利润分配金额超出弥补亏损和提取公积金后的未分配利润金额情形。

4、上市公司定向分红的案例

经对公开信息进行检索，市场内存在上市公司向股东进行定向分红的案例，具体情况如下：

序号	上市公司名称	定向分红具体情况
1	必易微（688045）	2019 年 6 月 26 日，必易微召开股东会，审议通过以截至 2018 年 12 月 31 日可供分配利润向股东谢朋村（控股股东）、苑成军（5%以上的主要股东）实施定向分红，其中谢朋村分红 1,502.50 万元，苑成军分红 867.50 万元。除上述定向分红股东之外的其他股东均自愿放弃本次分红。
2	中科环保（301175）	2020 年 8 月 11 日，中科环保召开临时股东大会，通过了定向分红方案，决议向 2020 年 4 月增资之前的老股东即中科集团（控股股东）和碧蓝润宇（员工持股平台）分配股利共计 1,766.46 万元。
3	匠心家居（301061）	2018 年 10 月 8 日，常州锐新（匠心家居前身）股东会决议向股东宁波随遇心蕊（5%以上的主要股东，由控股股东控制的企业）定向分红 14,000.00 万元，其他股东不参与本次分红。
4	风光股份（301100）	2016 年 11 月 25 日，风光有限召开股东会审议通过，以现金形式向股东进行利润分配，分红金额为 22,400 万元，全体股东一致同意本次分红不按出资比例分配，向风光实业（5%以上的主要股东，由控股股东控制的企业）分红 22,400 万元。

综上，发行人本次利润分配方式与前后一段时期中国境内上市公司向股东进行定向分红相关案例具有可比性，符合法律法规，不存在违反《公司法》（2018 年修正）、以及当时适用的《公司章程》相关规定的情形，不存在控股股东违法违规占用发行人资金的情形。

（三）公司目前章程及章程（草案）关于分红的具体约定，是否符合公司法及相关规定

经核查，发行人目前章程及章程（草案）关于分红的条款具体如下：

现行公司章程	公司章程（草案）
第三十六条：股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：……（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；……	**第三十九条**：股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：……（七）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；……
第七十三条：下列事项由股东大会以普通决议通过：……（二）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；……	**第七十八条**：下列事项由股东大会以普通决议通过：……（二）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；……
第一百零五条：董事会行使下列职权：……（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；……	**第一百一十二条**：董事会行使下列职权：……（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；……
第一百五十七条：公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。 公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。 公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积	**第一百六十四条**：公司分配当年税后利润时，应当提取利润的 10%列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的 50%以上的，可以不再提取。 公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。 公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。

现行公司章程	公司章程（草案）
金。 **公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，经股东大会决议进行分配的，按照股东持有的股份比例分配。但公司全体股东一致同意不按持股比例分配的除外**。 股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。 公司持有的本公司股份不参与分配利润。	公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，经股东大会决议进行分配的，按照股东持有的股份比例分配。 股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。 公司持有的本公司股份不参与分配利润。
第一百五十九条：公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。	**第一百六十六条**：公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后 2 个月内完成股利（或股份）的派发事项。
-	**第一百六十七条**：公司利润分配应重视对投资者的合理投资回报并兼顾公司的可持续发展。在满足公司正常生产经营所需资金的前提下，公司实行积极、持续、稳定的利润分配政策，可以采取现金或者股票或者现金与股票相结合的方式或者法律、法规允许的其他方式分配股利。公司实施利润分配办法，应当遵循以下规定： （一）在符合现金分红的条件下，公司应当优先采取现金分红的方式进行利润分配。 …… （九）公司应当在年度报告中详细披露现金分红政策的制定及执行情况，并说明是否符合本章程的规定或者股东大会决议的要求，分红标准和比例是否明确和清晰，相关的决策程序和机制是否完备，独立董事是否履职尽责并发挥了应有的作用，中小股东是否有充分表达意见和诉求的机会，中小股东的合法权益是否得到了充分保护等。对现金分红政策进行调整或变更的，还应对调整或变更的条件及程序是否合规和透明等进行详细说明。

现行有效的公司法关于股份有限公司分红的相关规定参见本回复之“问题 14.关于定向分红与资金占用”之“一/（二）/3”相关回复内容。

经核查，现行有效的《上市公司章程指引（2022 修订）》关于利润分配（分红）的相关规定具体如下：

条款	内容
第四十一条	股东大会是公司的权力机构，依法行使下列职权：……（六）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；……
第七十七条	下列事项由股东大会以普通决议通过：……（二）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；……
第一百零七条	董事会行使下列职权：……（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；……

第一百五十三条	公司分配当年税后利润时，应当提取利润的百分之十列入公司法定公积金。公司法定公积金累计额为公司注册资本的百分之五十以上的，可以不再提取。公司的法定公积金不足以弥补以前年度亏损的，在依照前款规定提取法定公积金之前，应当先用当年利润弥补亏损。公司从税后利润中提取法定公积金后，经股东大会决议，还可以从税后利润中提取任意公积金。公司弥补亏损和提取公积金后所余税后利润，按照股东持有的股份比例分配，但本章程规定不按持股比例分配的除外。股东大会违反前款规定，在公司弥补亏损和提取法定公积金之前向股东分配利润的，股东必须将违反规定分配的利润退还公司。公司持有的本公司股份不参与分配利润。公司应当在公司章程中明确现金分红相对于股票股利在利润分配方式中的优先顺序，并载明以下内容：（一）公司董事会、股东大会对利润分配尤其是现金分红事项的决策程序和机制，对既定利润分配政策尤其是现金分红政策作出调整的具体条件、决策程序和机制，以及为充分听取独立董事和中小股东意见所采取的措施。（二）公司的利润分配政策尤其是现金分红政策的具体内容，利润分配的形式，利润分配尤其是现金分红的期间间隔，现金分红的具体条件，发放股票股利的条件，各期现金分红最低金额或比例（如有）等
第一百五十五条	公司股东大会对利润分配方案作出决议后，公司董事会须在股东大会召开后两个月内完成股利（或股份）的派发事项。”；第一百五十六条：“公司利润分配政策为【具体政策】

经核查，公司目前章程关于分红的条款（具体约定）符合公司法关于股份公司分红的相关规定，公司章程（草案）关于分红的条款（具体约定）符合公司法及《上市公司章程指引（2022 修订）》关于上市公司分红的相关规定。

（四）是否存在其他被控股股东、实际控制人及其控制的其它企业以及关联方以借款、代偿债务、代垫款项或其它方式占用的情形

报告期内，实际控制人朱康建的妹妹朱建丽存在资金拆借，具体情况如下：

单位：元

关联方	拆出金额	起始日	到期日	借款利率
朱建丽	89,981.00	2017/12/25	2020/6/30	4.35%

报告期内，朱建丽向发行人拆借资金主要系满足其公司临时性的经营性资金需求，其公司经营活动资金主要来源于其自身经营积累，公司总体经营情况良好，不存在对发行人资金拆借依赖的情况。截至 2020 年底，关联方朱建丽从发行人拆借的资金连同利息已经全部归还。

除上述情况外，发行人不存在其他被控股股东、实际控制人及其控制的其它企业以及关联方以借款、代偿债务、代垫款项或其它方式占用的情形。

（五）报告期内资金拆借相关决策程序是否完备，是否符合相关内控制度的规定，

相关内部控制执行是否存在缺陷

1、报告期内资金拆借相关决策程序是否完备，是否符合相关内控制度的规定

发行人已结合公司实际情况，并根据《公司法》《证券法》等法律法规及规范性文件的相关要求，建立了由股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的公司治理结构，同时制定并完善了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等公司治理制度，为公司治理结构的规范化运行提供了制度保证。此外，发行人制定了《关联交易管理制度》《防范控股股东及关联方资金占用制度》等相关制度，对包括实际控制人、控股股东在内的所有关联方占用公司资金的行为进行了约束，进一步加强和规范了公司的资金管理，有效保护公司、股东和其他利益相关人的合法权益。

2022 年 3 月 10 日和 2022 年 3 月 25 日，发行人第四届董事会 2022 年第二次会议和 2022 年第二次临时股东大会审议并通过了《关于公司 2019 年度、2020 年度、2021 年度关联交易价格公允性及合法性的议案》，全体董事及股东确认发行人 2019 年度、2020 年度、2021 年度的关联交易（包括博创投资、朱建丽的资金拆借及利息）均为公允、合理，不存在任何争议或纠纷，未损害发行人及发行人股东利益；独立董事发表了对该议案的事前认可独立意见，以及对议案经董事会决议程序合法合规的独立意见。

综上，报告期内资金拆借相关决策程序完备且符合相关内控制度的规定。

2、相关内部控制执行是否存在缺陷

鉴于：（1）发行人报告期内与博创投资、朱建丽发生的关联方资金占用已于 2020 年底前彻底解决，不存在关联方资金占用余额，后续亦未发生其他关联方资金占用行为；（2）对于博创投资、朱建丽的资金占用，发行人参照同期银行贷款基准利率并结合实际情况收取了资金占用费，未对公司及股东利益造成重大损害；（3）发行人与博创投资、朱建丽发生的资金占用主要系为了解决关联方的资金周转问题，不存在主观故意或恶意损害公司、股东或其他利益相关人合法权益的行为；（4）发行人董事会、股东大会对报告期内关联方资金占用予以审议确认，并由独立董事发表了独立意见；（5）发行人已逐步建立并健全公司法人治理结构、制定并完善相关内部控制制度，相关内部控制制度合理、正常运行并持续有效；（6）根据信用广东平台于 2022 年 3 月 1

日出具的《企业信用报告（无违法违规证明版）》，确认发行人在报告期内，不存在被增城区市监局行政处罚、列入经营异常名录和严重违法失信企业名单的记录。

同时，根据发行人出具的《博创智能装备股份有限公司关于公司内部控制有效性的自我评价报告》，公司已按照企业内部控制规范体系和相关规定的要求于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。根据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）于 2022 年 4 月 25 日出具的《博创智能装备股份有限公司内部控制鉴证报告》（天职业字[2022]13195-2 号），发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了与财务报告相关的有效的内部控制。

综上，发行人报告期内的关联方资金占用相关决策程序完备、有效，关联方资金占用未对公司内部控制制度有效性造成重大不利影响，不属于内部控制执行的重大缺陷。

（六）目前防范实际控制人、控股股东资金占用的措施及相关承诺执行的有效性

1、防范实际控制人、控股股东资金占用的措施及相关承诺

为进一步规范和完善发行人的资金管理，防止和杜绝控股股东、实际控制人及关联方占用公司资金行为的发生，保护公司、股东和其他利益相关者的合法权益，发行人就防范关联方资金占用的事项采取了以下内控措施及相关承诺：

（1）完善内控制度，防范关联方资金占用

发行人制定了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易决策制度》《防范控股股东及关联方资金占用制度》等制度，对关联交易、关联方资金拆借的事项进行规定。其中，《关联交易决策制度》对审议权限、审议程序和关联方回避表决等多个方面进行规定和约束；《防范控股股东及关联方资金占用制度》对发行人防范资金占用的具体形式、董监高的相关责任、占用资金的处理方式、资金占用的第三方监督等各方面进行约定。通过制度的规定及约束，尽可能降低实际控制人、控股股东等关联方资金占用的风险。

（2）设立内审部门，监督公司日常资金管理

发行人设立了内部审计部门，并在董事会下设审计委员会，对公司日常经营过程

中的资金管理进行监督，并对公司资金管理的相关制度提出指导性意见。董事会审计委员会和内审部门均独立于公司的日常经营管理，对公司内部控制的完整性、有效性进行评估和检查。

（3）加强董监高作用，保护中小股东权益

发行人董事、监事和高级管理人员应按照《公司法》及《公司章程》等有关规定勤勉尽职地履行职责，维护公司资金和财产安全。在日常经营管理过程中，董事、监事和高级管理人员重点关注公司关联交易、对外担保、募集资金使用、重大投融资活动等事项，必要时应根据有关规定主动提议召开董事会、提交股东大会审议或聘请会计师事务所审计相关事项。

（4）实际控制人、控股股东的相关承诺

截至本回复出具之日，实际控制人、控股股东已经针对关于避免资金占用等相关事项出具承诺。具体如下：

“（1）自 2019 年 1 月 1 日至今，不存在未披露的、本企业/本人及本人控制、担任董事、高级管理人员的企业/组织以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用发行人资金的情形；

（2）本企业/本人及本人控制、担任董事、高级管理人员的企业/组织将严格遵守国家法律法规及规范性文件的有关规定，未来不会以借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用发行人资金；

（3）如本企业/本人及本人控制、担任董事、高级管理人员的企业/组织违反上述承诺，并造成发行人经济损失的，本企业/本人同意赔偿发行人相应损失。”

2、措施及相关承诺执行的有效性

根据报告期内发行人、实际控制人及控股股东的资金流水，除已披露的关联方资金拆借外，不存在其他关联方对发行人资金占用的情形。

根据天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）于 2023 年 11 月出具的《博创智能装备股份有限公司内部控制鉴证报告》（天职业字[2023] 42368-1 号），发行人按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2023 年 6 月 30 日在所有重大方面保持了与财务

报告相关的有效的内部控制。

综上，前述措施及相关承诺执行具备有效性。

（七）现金分红金额与报告期内股利分配金额的匹配情况

报告期内，发行人现金分红金额分别为 860.79 万元、3,370.11 万元、99.46 万元**和 0 万元**。与股利分配金额的匹配情况如下：

1、2020 年 860.79 万元的股利分配金额匹配情况

2020 年 860.79 万元的股利分配金额由发行人向控股股东特利投资的定向分红及子公司博捷电机向少数股东的分红所构成。

（1）发行人向控股股东的定向分红

2019 年 12 月 28 日，发行人召开 2019 年第四次临时股东大会，审议通过了《关于博创智能装备股份有限公司定向利润分配的议案》，决定以公司 2019 年 11 月 30 日累计未分配利润为基础，向控股股东特利投资进行分红，分红金额为 4,624.74 万元，其余股东于本次利润分配不进行分红。特利投资以取得的本次分红款在对应部分直接冲抵公司对博创投资应收款项（含利息），共计 3,853.96 万元；扣除直接冲抵公司对博创投资应收账款（含利息）后，发行人向特利投资定向分红 770.79 万元，特利投资将前述款项用以缴纳本次定向分红的相关税款。

因发行人向控股股东特利投资的定向分红中 3,853.96 万元已直接冲抵公司对博创投资的应收账款，故发行人于 2020 年 8 月 17 日将剩余 770.79 万元分红款以银行转账的形式支付给特利投资，该笔现金分红款计入 2020 年发行人现金分红金额内。

（2）发行人控股子公司博捷电机的分红

2020 年 1 月 9 日，博捷电机召开股东会，决定以截至 2019 年 11 月 30 日公司累计实现未分配利润为基础，向各股东分配利润 300 万元，其中向少数股东广州锐酷企业管理有限公司分配 54 万元、向少数股东陈斌分配 36 万元。因此，博捷电机向少数股东的分红款计入 2020 年发行人现金分红金额内。

2、2021 年 3,370.11 万元的股利分配金额匹配情况

（1）发行人向全体股东的分红

2021 年 6 月 18 日，发行人召开 2020 年年度股东大会，审议通过了《关于博创智能装备股份有限公司 2020 年度利润分配的议案》，决定以公司 2020 年度税后利润为基础，向全体股东进行分红，分红金额为 3,300 万元。因此，发行人向全体股东的分红款计入 2021 年发行人现金分红金额内。

（2）发行人控股子公司博捷电机的分红

2021 年 2 月 13 日，博捷电机召开股东会，决定以截至 2020 年 12 月 31 日公司累计实现未分配利润为基础，向各股东分配利润 100 万元，其中向少数股东邓小英分配 30 万元。因此，博捷电机向少数股东的分红款计入 2021 年发行人现金分红金额内。

（3）发行人控股孙公司博捷巴西的分红

2021 年 1 月 25 日，博创巴西召开股东会，决定以截至 2020 年 12 月 31 日公司累计实现未分配利润为基础，向各股东分配利润 81.96 万元，其中向少数股东分配 40.11 万元。因此，博创巴西向少数股东的分红款计入 2021 年发行人现金分红金额内。

3、2022 年 99.46 万元的股利分配金额匹配情况

2022 年 1 月 25 日，博创巴西召开股东会，决定以截至 2021 年 12 月 31 日公司累计实现未分配利润为基础，向各股东分配利润 203.33 万元，其中向少数股东分配 99.46 万元。因此，博创巴西向少数股东的分红款计入 2022 年发行人现金分红金额内。

综上，报告期内，发行人现金分红金额与股利分配金额具备匹配性。

二、保荐机构、申报会计师和发行人律师：（1）按照《审核问答(二)》问题 14 的相关规定，就报告期内资金拆借情况进行核查并发表明确结论性意见；（2）对是否存在对关联方的利益输送，解决资金占用的方式是否合法合规、是否损害发行人或其他股东的利益，内控制度是否健全且被有效执行发表意见。请发行人律师核查（1）-（3）并发表明确意见

（一）按照《审核问答（二）》问题 14 的相关规定，就报告期内资金拆借情况进行核查并发表明确结论性意见

1、核查过程

保荐机构、申报会计师、发行人律师履行了如下核查程序：

（1）对发行人财务部财务经理进行了访谈，了解了报告期内发行人在财务管理方面的制度建设、内部控制执行与运行情况以及目前可能存在的不规范情形；

（2）对发行人的财务管理内部控制进行了穿行测试，了解了目前发行人财务管理内部控制的现状；

（3）获取并核查了报告期内发行人的大额资金流水、银行日记账及往来款明细账及相应凭证，网络查询工商档案，判断收付款对象是否与发行人存在关联关系，核查是否存在与关联方或第三方直接进行资金拆借或出借公司账户为他人收付款项的情况；

（4）获取并核查了发行人银行账户流水和发行人实际控制人、控股股东、董事、监事和高级管理人员的银行流水，了解其交易对手、款项性质、交易背景等情况；

（5）对资金拆借的对象涉及的关联方、公司财务负责人等进行访谈，确认交易相关背景、金额；

（6）取得并查阅了发行人的内部控制制度，包括但不限于《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易决策制度》《防范控股股东及关联方资金占用制度》等，确认相关内控制度的有效性；

（7）取得并查阅了发行人定向分红及关联交易的董事会及股东大会会议资料，确认相关审议程序的完备性；

（8）获取并分析了天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的内部控制鉴证报告。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

（1）发行人在审计截止日前存在与关联方或第三方直接进行资金拆借，前述财务内控不规范行为已在招股说明书中进行了充分披露；

（2）发行人前述财务内控不规范行为不属于主观恶意行为，未损害金融机构权益和金融安全，未发生被主管机构处罚的情况；

（3）经过规范整改，发行人关联方资金占用的财务核算真实、准确，不存在通过体外资金循环粉饰业绩的情形；

（4）对于报告期内发行人关联方资金占用的情形，发行人积极采取措施进行整改，对相关问题针对性地建立内控制度并有效执行，后续未发生新的不合规资金往来等行为；

（5）报告期内发行人关联方资金占用不存在后续影响，不存在重大风险隐患。发行人的财务内控在提交申报材料审计截止日后能够持续符合规范性要求，不存在影响发行条件的情形。

（二）对是否存在对关联方的利益输送，解决资金占用的方式是否合法合规、是否损害发行人或其他股东的利益，内控制度是否健全且被有效执行发表意见

1、核查过程

保荐机构、申报会计师、发行人律师履行了如下核查程序：

（1）取得并查阅了发行人的内部控制制度，包括但不限于《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《关联交易决策制度》《防范控股股东及关联方资金占用制度》等，确认相关内控制度的有效性；

（2）取得并查阅了发行人控股股东、实际控制人出具的关于避免资金占用等相关事项的承诺，核查相关承诺的有效性；

（3）对发行人实际控制人、控股股东、董监高及主要关联方进行访谈，核查是否存在对关联方的利益输送；

（4）取得并查阅了发行人定向分红及关联交易的董事会及股东大会会议资料，确认相关审议程序的完备性；

（5）取得并查阅了博创投资、朱建丽偿还向发行人拆借资金的凭证；

（6）获取并分析了天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）出具的内部控制鉴证报告。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

报告期内，已披露的关联资金占用已整改完毕，不存在发行人对关联方的利益输送情形；发行人解决资金占用的方式合法合规、不存在损害发行人或其他股东利益的情形；报告期内，关联方资金占用情形已整改完毕，相关内控制度健全且被有效执行。

（三）请发行人律师核查（1）-（3）并发表明确意见

1、核查程序

发行人律师履行了如下核查程序：

（1）对发行人及博创投资实际控制人朱康建就博创投资借款、博创投资注销及公司 2019 年定向分红相关事项进行了访谈确认；

（2）查阅了普泽明腾、浙江海邦、上海新湖及广州诚信与博创投资、朱康建及公司签订的增资协议及相关补充协议、承诺函及司法判决书；

（3）查阅了 2017 年博创投资向借款事项对应的董事会及股东大会会议资料、银行付款单据、公司章程及相关关联交易及内部控制制度；

（4）取得并查阅了博创投资设立至注销的工商登记（备案）资料、相关股权转让协议及博创投资、特利投资、海蓝投资和得胜投资的确认文件；

（5）查阅了 2019 年定向分红对应的董事会及股东大会会议资料、所得税完税凭证和公司章程；

（6）查阅了申报会计师出具的发行人三年的《审计报告》和公司财务报表；

（7）取得并查阅了 2019 年定向分红时发行人全体股东出具的书面确认资料；

（8）查阅了《公司法》《上市公司章程指引（2022 修订）》等相关规定。

2、核查意见

经核查，发行人律师认为：

（1）博创投资向公司借款的行为履行了内部审议程序，符合《公司法》、公司章程及公司关联交易制度的规定。借款双方签署的借款协议符合《中华人民共和国合同

法》等相关法律法规；

（2）博创投资作为公司实际控制人朱康建及相关股东持有公司股份的持股平台，不再持有公司股份后其作为公司持股平台的目的已经完成，博创投资注销具有合理性；

（3）发行人 2019 年定向分红已履行了相关的董事会及股东大会决策程序，其他股东均认可本次定向分红事项，本次利润分配符合法律法规，不存在违反《公司法》、以及当时适用的《公司章程》的相关规定，不存在因违法违规无效而导致控股股东占用发行人资金的情形；

（4）公司目前章程关于分红的条款（具体约定）符合公司法关于股份公司分红的相关规定，公司章程（草案）关于分红的条款（具体约定）符合公司法及《上市公司章程指引（2022 修订）》关于上市公司分红的相关规定；

（5）发行人定向分红系以解决实际控制人及控股股东对公司资金问题为目的，不存在对关联方的利益输送，其解决资金占用的方式符合公司法、公司章程的规定，取得了发行人其他股东的同意，未损害发行人或其他股东的利益，发行人内控制度健全且被有效执行。

问题 15.关于股权变动价格差异

根据申报文件，报告期内发行人股权变动价格前后差异较大。2019 年 1 月，不同股东间股权转让价格不一样，安捷投资与 TOP LINK 的股份转让为 4.85 元/股、上海新湖与 TOP LINK 的股份转让为 6.82 元/股、安捷投资与南粤鼎新的股份转让为 5.62 元/股；2019 年 8 月为 7.27 元/股；2019 年 12 月为 6.67 元/股；2020 年 7 月、8 月为 5.02 元/股；2021 年 5 月、10 月为 6.4 元/股。

请发行人说明：历史沿革中同次股权转让、前后股权转让价格差异较大的原因及合理性。

请发行人律师就股东入股价格的公允性及合理性核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）历史沿革中同次股权转让、前后股权转让价格差异较大的原因及合理性

经核查，发行人历次增资及股权转让的过程中，存在时间相近或同次的增资、股权转让价格有一定差异的情况，具体情况如下：

1、报告期内情况

（1）2019 年 1 月股份转让

转让方	受让方	股份数（万股）	价格（万元）	每股单价（元）
安捷投资	TOP LINK	638.00	2,900.00	4.55
上海新湖		569.00	3,880.00	6.82
安捷投资	南粤鼎新	349.94	1,965.98	5.62

①安捷投资与 TOP LINK 股份转让的定价依据

安捷投资作为发行人股东，因自身投资意愿及资金需求，为实现股权投资收益目的决定转让部分股份，TOP LINK 因看好发行人未来发展而决定追加投资，因此其股份转让定价基于发行人的历史业绩情况、行业地位、经营情况及未来前景等因素，根据市场公平交易原则由转让双方通过友好协商、谈判确定。

②上海新湖与 TOP LINK 股份转让的价格与同时期股份转让的价格存在差异的原因

上海新湖作为发行人股东，因自身投资意愿及资金需求，为实现股权投资收益目的决定转让部分股份，TOP LINK 因看好发行人未来发展而决定追加投资。上海新湖取得发行人股份成本较安捷投资价格更高，同时各受让方与转让方协商转让的时点存在一定的差异、各受让方对发行人的估值存在主观判断的差异及双方谈判的情况存在差异，因此转让价格高于同时期其他股份转让价格。

③安捷投资与南粤鼎新股份转让的价格与同时期股份转让的价格存在差异的原因

安捷投资作为发行人股东，因自身投资意愿及资金需求，为实现股权投资收益目的决定转让部分股份，南粤鼎新作为专业投资机构因看好发行人未来发展而决定投资，南粤鼎新相较于 TOP LINK 与转让方安捷投资协商转让的时点存在一定的差异、南粤鼎新和 TOP LINK 作为两名相互独立的投资人对发行人的估值存在主观判断的差异及与转让方安捷投资谈判的情况存在差异，因此转让价格高于同时期 TOP LINK 受让股

份转让价格。

（2）2019 年 8-12 月股份转让

转让方	受让方	股份数（万股）	价格（万元）	每股单价（元）
上海新湖	华创六号	206.25	1,499.44	7.27
	中联实业	375.00	2,501.25	6.67

①上海新湖与华创六号股份转让的定价依据

上海新湖作为发行人股东，因自身投资意愿及资金需求，为实现股权投资收益目的决定转让部分股份，华创六号因看好发行人未来发展而决定投资，因此其股份转让定价基于发行人的历史业绩情况、行业地位、经营情况及未来前景等因素，根据市场公平交易原则由转让双方通过友好协商、谈判确定，华创六号相较于 TOP LINK 与转让方上海新湖协商转让的时点存在一定的差异、华创六号和 TOP LINK 作为两名相互独立的投资人对发行人的估值存在主观判断的差异及与转让方上海新湖谈判的情况存在差异，因此转让价格高于相近时期 TOP LINK 受让股份转让价格。

②上海新湖与中联实业股份转让的价格与同时期股份转让的价格存在差异的原因

上海新湖作为发行人股东，因自身投资意愿及资金需求，为实现股权投资收益目的决定转让部分股份，中联实业作为专业投资机构因看好发行人未来发展而决定投资，中联实业和华创六号作为两名相互独立的投资人对发行人的估值存在主观判断的差异，其与转让方上海新湖谈判的情况也存在差异，因此转让价格低于同时期华创六号受让股份转让价格。

（3）2020 年 7-8 月股份转让

转让方	受让方	股份数（万股）	价格（万元）	每股单价（元）
上海新湖	南沙卡文汀	173.28	870.00	5.02
	南沙玉衡	125.48	630.00	5.02
JIAFU	吾德炜昇	795.18	3,992.00	5.02

①上海新湖与南沙卡文汀、南沙玉衡股份转让的价格与相近时期股份转让的价格存在差异的原因

上海新湖作为发行人股东，因自身投资意愿及资金需求，为实现股权投资收益目

的决定转让部分股份，南沙卡文汀、南沙玉衡作为专业投资机构因看好发行人未来发展而决定投资。本次转让相较于同华创六号、中联实业协商转让的时点存在一定差异、两次转让的受让方对发行人的估值存在主观判断的差异，上海新湖与两次受让方谈判的情况也存在差异。上海新湖因浙江新湖集团自身资金需求，于 2019 年开始陆续转让发行人股份实现投资收益，因前期转让价格较高，上海新湖投资发行人整体投资收益预期稳定，故此次转让价格低于相近时期转让给华创六号、中联实业的股份转让价格。

②JIAFU 与吾德炜昇股份转让的价格与相近时期股份转让的价格存在差异的原因

JIAFU 作为发行人股东，为实现股权投资收益目的决定转让全部股份，吾德炜昇作为专业投资机构因看好发行人未来发展而决定投资。JIAFU 因自身资金需求，于 2016 年开始陆续转让发行人股份实现投资收益，同时其作为公司 2011 年股改前入股发行人的投资人，取得发行人股份成本较低，在保证自身投资收益稳定的前提下，JIAFU 本次股份转让参考了同时期上海新湖向南沙卡文汀、南沙玉衡股份转让时对发行人的估值及定价，故此次转让价格低于相近时期上海新湖转让给华创六号、中联实业的股份转让价格。

（4）2021 年 5-10 月股权转让

转让方	受让方	股份数（万股）	价格（万元）	每股单价（元）
广州金舰	兰氏兄弟	495.00	3,168.00	6.40
	特利投资	165.00	1,056.00	6.40
TOP LINK	芜湖水木	312.50	2,000.00	6.40
	嘉兴源阳	312.50	2,000.00	6.40

①广州金舰与兰氏兄弟、特利投资股份转让的价格与相近时期股份转让的价格存在差异的原因

广州金舰系 2017 年 10 月入股发行人财务投资人，其当时入股价格为 4.85 元/股。2021 年 5 月，广州金舰为实现股权投资收益目的决定转让全部股份，公司控股股东特利投资因看好发行人发展及进一步提升自身持股比例和巩固控制权而决定追加对发行人投资，兰氏兄弟作为专业投资机构因看好发行人未来发展而决定投资。本次股份转让相较于 2020 年 7-8 月股份转让已相隔近一年时间，期间公司经营情况及未来上市预期等因素均发生客观变化，兰氏兄弟、特利投资和 2020 年 7-8 月的投资人对发行人的

估值存在主观判断的差异，两次股份转让双方具体谈判情况亦存在差异，因此转让价格高于公司 2020 年 7-8 月股份转让价格。

②TOP LINK 与芜湖水木、嘉兴源阳股份转让的价格与相近时期股份转让的价格存在差异的原因

2021 年 10 月，TOP LINK 因自身资金需求为实现股权投资收益目的决定转让部分股份，芜湖水木、嘉兴源阳作为专业投资机构因看好发行人未来发展而决定投资。TOP LINK 作为公司 2016 年入股并后续持续追加投资发行人的股东，其前期取得发行人股份成本较低，在保证自身投资收益稳定的前提下，TOP LINK 本次股份转让参考了相近时期广州金舰向兰氏兄弟、特利投资股份转让时对发行人的估值及定价，故此次股份转让价格高于公司 2020 年 7-8 月股份转让价格。

2、有限公司阶段

（1）2007 年 5 月股权转让

转让方	受让方	出资额（万元）	价格（万元）	每股单价（元）
褚伟雄	朱康建	540.00	1,199.00	2.22
中车轨道	朱康建	864.00	2,560.00	2.96
朱康建	厦门琥珀	150.00	500.00	3.33

①朱康建与厦门琥珀股权转让的定价依据

厦门琥珀与本次股权转让的其余两名发行人创始股东褚伟雄、中车轨道不同，其作为新进财务投资人股东，因为看好公司未来发展，拟通过受让朱康建所持博创有限股权的方式投资发行人，因此其定价基于发行人的历史业绩情况、行业地位、经营情况及未来前景等因素，根据市场公平交易原则友好协商确定，高于发行人 2006 年的每股净资产价格。

②朱康建与褚伟雄股权转让的价格与同时期其他股权转让价格存在差异的原因

褚伟雄为公司创始小股东，因褚伟雄 2005 年已有退出公司意愿并开始与朱康建协商退出事宜，因此本次转让定价为交易双方基于发行人截至 2005 年底的净资产、净利润及经营情况及协商确定，本次股权转让并非引入财务投资人，且转让协商定价时点为 2005 年。

③朱康建与中车轨道股权转让的价格低于同时期厦门琥珀股权转让价格的原因

中车轨道作为发行人当时最大股东，与管理层团队在公司经营上出现分歧，而朱康建希望能够稳定管理层、维持公司发展，与中车轨道协商由中车轨道转让全部股权给朱康建以彻底退出，双方关于控制权转让协商直至 2006 年 11 月才最终达成一致，因此双方转让对价为基于博创有限于 2006 年的净资产、净利润及经营情况并结合本次收购为发行人控股权变更协商确定。

（2）2007 年 8-12 月股权转让及增资

转让方	受让方	出资额（万元）	价格（万元）	每股单价（元）
朱康建	博创塑料	1,794.00	1,794.00	1.00
饶启琛		216.00	216.00	1.00
厦门琥珀	厦门龙涎	150.00	150.00	1.00
增资方	**增资额（万元）**	**实际出资额（万元）**		**增资单价（元）**
博创塑料	3,029.92	3,029.92		1.00
厦门龙涎	165.00	165.00		1.00
安捷投资	105.08	105.08		1.00
KEYWISE	1,260.30	5,000.00		3.97

①KEYWISE 对发行人增资的定价依据

KEYWISE 与本次股权转让及增资的其余公司原股东不同，其作为新进财务投资人股东，因看好发行人未来发展而增资入股，其定价是基于发行人历史业绩情况、行业地位、经营情况及前景等情况与发行人协商确定，因此其增资价格与相近时期股权转让价格及增资价格存在差异。

②朱康建与博创塑料股权的转让价格低于相近时期 KEYWISE 增资价格的原因

博创塑料系朱康建控股的企业，基于转变为间接持股以便于股权管理、对员工进行股权激励及方便引进外来投资者等原因，朱康建将所持发行人股权全部转让给博创塑料，因此本次股权转让价格以注册资本定价。

③饶启琛与博创塑料股权转让的价格低于相近时期 KEYWISE 增资价格的原因

饶启琛作为公司创始小股东，经与公司实际控制人朱康建协商一致，为了转变为间接持股以便于股权管理，将所持发行人股权全部转让给其本人持股的博创塑料，因

此本次转让价格采用以注册资本定价。

④厦门琥珀与厦门龙涎股权转让的价格低于相近时期 KEYWISE 增资价格的原因

厦门琥珀与厦门龙涎当时均为自然人黄金德实际控制的公司，本次转让为其内部权益调整，因此本次转让价格采用以注册资本定价。

⑤博创塑料、厦门龙涎与安捷投资对发行人的增资价格低于相近时期 KEYWISE 增资价格的原因

博创塑料、厦门龙涎与安捷投资作为 KEYWISE 增资入股前的发行人原股东，于本次增资采用未分配利润转增股本进行增资，因此本次增资以注册资本定价。

（3）2011 年 4 月股权转让及增资

转让方	受让方	出资额（万元）	价格（万元）	每股单价（元）
博创塑料	诸暨中天	478.81	19.00	0.04
诸暨中天	博创塑料	28.73	86.40	3.01
厦门龙涎		18.92	56.84	3.01
安捷投资		56.70	170.52	3.01
KEYWISE		75.60	227.36	3.01
增资方	**增资额（万元）**	**实际出资额（万元）**		**增资单价（元）**
浙江海邦	266.83	3,000.00		11.24
上海新湖	355.78	4,000.00		11.24
广州诚信	444.72	5,000.00		11.24
普泽明腾	266.83	3,000.00		11.24

①浙江海邦、上海新湖、广州诚信、普泽明腾对发行人增资的定价依据

浙江海邦、上海新湖、广州诚信、普泽明腾系发行人因经营发展及资金需求引进的四位财务投资者，因看好发行人未来发展，上述投资人基于发行人的历史业绩情况、资产及经营情况与发行人协商确定了此次增资价格，同时各方签订了对赌及股东特殊权利的相关协议。

②诸暨中天、厦门龙涎、安捷投资、KEYWISE 股权转让价格低于同时期财务投资人增资价格的原因

2011 年 4 月，经中外合资企业最高权力机关（董事会）审议同意，公司当时全体

股东（即博创塑料、诸暨中天、厦门龙涎、安捷投资、KEYWISE）拟按照持股比例合计出让 6%股权开展股权激励计划，且各方均同意该等股权全部由朱康建统一通过博创塑料持有、管理并负责股权激励计划的具体实施。因本次股权转让价格是基于发行人的净资产、经营情况，并考虑到是次转让目的为开展股权激励计划等因素协商确定，因此此次转让定价低于同时期财务投资人增资价格。

③博创塑料与诸暨中天股权转让的价格低于同时期股权转让和财务投资人增资价格的原因

公司当时股东诸暨中天的实际控制人杨永波为了股权管理便利，拟将合计可享有的发行人 6.3332%股权（包括杨永波享有的 8.25%博创塑料股权所对应发行人 5.4999%权益以及为了弥补杨永波因为 KEYWISE 入股导致的权益比例稀释而拟补偿杨永波发行人 0.8333%股权）转由诸暨中天来持股。为实现上述目的，杨永波享有的全部合计 8.25%博创塑料股权作价 16.5 万元转让给朱康建，与此对应，博创塑料作价 19 万元将所持发行人 6.3332%股权转让给杨永波控制的诸暨中天。

本次转让系综合考虑同期杨永波转让博创塑料股权的对价、因弥补股权稀释而取得发行人股权等因素协商确定，且本质为杨永波间接持有发行人股权持股方式的内部调整，故其股权转让的价格低于同时期股权转让和财务投资人增资价格。

3、股份公司阶段

（1）2016 年 10-12 月股份转让

转让方	受让方	股份数（万股）	价格（万元）	每股单价（元）
厦门龙涎	TOP LINK	549.75	1,665.90	3.03
安捷投资		660.00	2,400.00	3.64
JIAFU		660.00	3,000.00	4.55
浙江海邦		660.00	3,000.00	4.55

①JIAFU、浙江海邦与 TOP LINK 股份转让的定价依据

发行人本次股份转让时较 2011 年公司的经营情况、业绩等已发生显著变化，2011 年股改后至本次股份转让期间历经资本公积转增股本，发行人股改前的股东持股数量均已增加，股改后对应每股投资成本则相应被摊薄约 1.86 倍。

JIAFU、浙江海邦作为公司 2011 年股改前入股发行人的投资人，因自身投资意愿及资金需求，为实现股权投资收益目的决定转让全部或部分股份，TOP LINK 作为专业投资机构因看好发行人未来发展而决定投资，因此其股份转让定价基于发行人的历史业绩情况、行业地位、经营情况及未来前景等因素，根据市场公平交易原则由转让各方通过友好协商、谈判确定。

②厦门龙涎与 TOP LINK 股份转让的价格低于相近时期股份转让价格的原因

厦门龙涎为 2007 年时入股发行人的投资人，其取得公司股份成本较低且与 TOP LINK 沟通转让股权退出事宜时间也早于 JIAFU 及浙江海邦，本次转让定价低于相近时期股份转让价格的原因系交易双方协商转让时点不同、转让方的资金需求及股权取得成本差异，且各转让方对发行人的估值存在主观判断的差异及双方谈判的情况存在差异。

③安捷投资与 TOP LINK 股份转让的价格低于相近时期股份转让价格的原因

安捷投资为 2005 年时入股发行人的早期股东之一，其取得公司股份成本较低且与 TOP LINK 沟通转让股权退出事宜时间也早于 JIAFU 及浙江海邦，本次转让定价低于相近时期股份转让价格的原因系交易双方协商转让时点不同、转让方的资金需求及股权取得成本差异，且各转让方对发行人的估值存在主观判断的差异及双方谈判的情况存在差异。

（2）2017 年 2-3 月股份转让

转让方	受让方	股份数（万股）	价格（万元）	每股单价（元）
诸暨中天	深圳瀚宇	669.93	1,123.53	1.68
	深圳亚瓦隆	165.00	276.72	1.68
深圳亚瓦隆	深圳超凡	165.00	750.75	4.55

①深圳亚瓦隆与深圳超凡股份转让的定价依据

深圳亚瓦隆作为公司股东，因自身投资意愿及资金需求，为实现股权投资收益目的决定转让全部股份，深圳超凡作为专业投资机构因看好发行人未来发展而决定投资，因此其股份转让定价基于发行人的历史业绩情况、行业地位、经营情况及未来前景等因素，根据市场公平交易原则由转让双方通过友好协商、谈判确定。

②诸暨中天与深圳瀚宇及深圳亚瓦隆股份转让的价格与相近时期股份转让的价格存在差异的原因

公司股东诸暨中天因信用证纠纷被中国光大银行股份有限公司绍兴支行起诉并申请执行其持有的发行人股份。浙江省绍兴市中级人民法院受理执行申请后将诸暨中天持有的发行人 5.0602%股份于淘宝网司法拍卖网络平台拍卖，2017 年 2 月深圳瀚宇和深圳亚瓦隆通过淘宝网司法拍卖网络平台以 1,400.25 万元的价格拍得诸暨中天持有的发行人 5.0602%股份。由于本次转让为当时尚不为多数人所知的网络司法拍卖，且最终拍卖价格已为执行法院所接受，故本次股份转让的价格与相近时期转让价格存在差异。

（3）2017 年 9-10 月股份转让

转让方	受让方	股份数（万股）	价格（万元）	每股单价（元）
JIAFU	天鹰合美	522.50	2,375.00	4.55
	天鹰合鼎	220.00	1,000.00	4.55
博创投资	海蓝投资	1,598.75	521.57	0.33
	得胜投资	330.00	107.66	0.33
	特利投资	6,040.95	1,970.77	0.33
特利投资	珠海欢乐	330.00	1,600.00	4.85
	广州新跃	165.00	800.00	4.85
普泽明腾	博创投资	660.00	4,744.15	7.19
博创投资	广州金舰	660.00	3,200.00	4.85
特利投资	深圳邦卡	330.00	1,800.00	5.45
	深圳创天长	330.00	2,000.00	6.06

①博创投资与特利投资、海蓝投资、得胜投资股份转让的价格低于相近时期转让价格的原因

2017 年 9 月，博创投资将股份分别转让给特利投资、海蓝投资、得胜投资。四家合伙企业均为朱康建控制的企业。本次股份转让的实质为通过股份转让将博创投资间接持有的发行人全部股份拆分为该等股东新设的合伙企业持股。本次转让完成后，博创投资各股东于最终穿透计算所享有的博创智能股份数未发生变化（不考虑配偶间股权分配因素）。因此，本次转让价格与相近时期转让价格存在差异的原因主要是由于本

次股份转让实质为内部权益调整。

②普泽明腾与博创投资股份转让的价格高于相近时期转让价格的原因

根据发行人、博创投资、朱康建与普泽明腾于 2014 年 4 月 23 日签订的《〈关于广州博创机械有限公司的增资协议〉之承诺函》、广州市增城区人民法院于 2017 年 3 月 23 日出具的（2015）穗增法民二初字第 1693 号一审民事判决书、广州市中级人民法院于 2017 年 8 月 21 日出具的（2017）粤 01 民终 10855 号二审民事判决书，博创投资、朱康建被判决连带向普泽明腾支付股份回购款、违约金等。

由于本次股份回购系基于前述承诺函关于股份回购价款的约定及法院判决进行定价，因此转让价格高于相近时期转让价格。

③本时间段其他股东之间股份转让价格存在差异的原因

2017 年 9 月至 10 月，JIAFU 转让股份给天鹰合美、天鹰合鼎；特利投资转让股份给广州新跃、深圳邦卡、深圳创天长、珠海欢乐；博创投资转让股份给广州金舰。前述股份转让的定价依据均为交易双方基于协商转让时发行人历史业绩情况、行业地位、经营情况及前景等情况，由转让双方根据市场公平交易原则友好协商确定，因各受让方与转让方协商转让的时点存在一定的差异、且各受让方对发行人的估值存在主观判断的差异及双方谈判的情况也存在一定差异，故前述股份转让的价格存在差异。

二、发行人律师就股东入股价格的公允性及合理性核查并发表明确意见

（一）核查程序

发行人律师履行了如下核查程序：

1、对发行人实际控制人朱康建就发行人历史沿革中的历次股份（股权）转让及增资相关事项进行了访谈确认；

2、取得并查阅了发行人设立至今的工商登记（备案）资料；

3、查阅了发行人设立至今历次股份（股权）转让签订的协议及相关补充协议、承诺函；

4、查阅了发行人设立至今历次增资对应的董事会及股东大会会议资料、会计师验

资报告、公司章程及相关制度；

5、取得并查阅了发行人现有股东针对公司历史沿革相关股份（股权）转让及增资的确认文件；

6、查阅了普泽明腾与博创投资、朱康建及公司签订的增资协议及相关补充协议、承诺函及司法判决书；

7、通过百度、必应等搜索引擎检索公开报道，核实和印证发行人部分财务投资人股份转让前后时点自身经营及财务状况；

8、登录国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）、中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn/）、信用中国网站（http://www.creditchina.gov.cn/）等公开渠道进行对发行人及相关股东信息检索，确认是否存在争议纠纷情况。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、发行人已就历史沿革中同次股权（股份）转让、前后股权（股份）转让及增资价格存在差异的原因与合理性进行说明，因各受让方与转让方协商转让的时点存在一定的差异、各受让方对发行人的估值存在一定的主观判断上的差异、双方谈判的具体情况（包括转让方的资金需求情况及入股成本）存在差异，该等价格差异的原因均具有合理性；

2、发行人历史沿革中同次股权（股份）转让、前后股权（股份）转让及增资入股发行人的股东均是基于协商转让或增资时发行人的业绩情况、行业地位、经营情况及前景等情况，根据公平交易原则经友好协商确定，入股价格具有公允性；

3、博创投资依据人民法院司法裁判回购普泽明腾持有发行人股份和深圳瀚宇、深圳亚瓦隆通过淘宝网司法拍卖网络平台公开竞拍诸暨中天持有发行人股份均系人民法院司法裁判后执行判决行为，相关价格已为执行法院及当事人接受，入股价格亦具有公允性；

4、根据发行人及公司股东的书面确认，并经核查，截至本回复出具之日，就上述

转让/增资事项，相关各方均不存在任何尚未了结的争议或潜在争议。

问题 16.关于对赌协议

申报文件显示：（1）公司现有股东中 18 名投资人涉及与发行人或实际控制人的特殊权利安排，其中涉及发行人作为当事人的部分并未实际执行、自始无效且不可恢复，其他对赌条款及股东特别权利条款将在发行人递交发行上市申报材料并获受理之时终止，并约定了恢复条款；（2）公司历史沿革中曾多次发生控股股东未完成对赌协议要求的情况，如 2014 年 6 月，博创投资因未能完成与上海新湖等股东的对赌约定，将其持有的部分发行人股份以 0 元/股转让。

请发行人说明：（1）公司前次申报撤回后对赌协议的履行情况；（2）公司、控股股东、实际控制人与历史/现有股东的对赌协议及执行的具体情况，是否存在纠纷或争议。

请发行人律师按照《审核问答（二）》问题 10 的要求核查对赌协议清理情况并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）公司前次申报撤回后对赌协议的履行情况

经核查，公司于 2021 年 2 月正式从上交所撤回科创板发行上市申请。在前次申报撤回时，发行人及控股股东、实际控制人与财务投资人股东签署生效的含有关于股份回购、投资补偿等特殊权利安排的协议或补充协议（对赌协议）及后续实际履行情况如下：

序号	权利方（投资方）	协议名称	义务方（补偿方、回购方）	主要对赌/特殊权利条款	对赌协议后续实际履行及持股变动情况
1	TOP LINK	《关于博创智能装备股份有限公司的协议书》和《〈关于博创智能装备股份有限公司的协议书〉之补充协议三》	发行人、朱康建、特利投资	股份转让限制、优先认购权、共同出售权、拖售权、反摊薄及最优惠权、赎回权、定期利润承诺、公司治理等	1、前次申报撤回后至本回复出具之日，TOP LINK 未要求公司、控股股东及实际控制人履行包括回购股份在内的对赌及其他特殊权利条款； 2、2021 年 10 月 TOP LINK 为实现股权投资收益，将发行人 1.89%股份转让给芜湖水木，将发行人 1.89%股份转让给嘉兴源阳； 3、截至本回复出具之日，TOP LINK 仍为发行人股东，持有发行人 25,427,470 股，占比 15.41%。
2	吾德炜昇	《关于博创智能装备股份有限公司之投资协议书》	发行人、朱康建、特利投资	股份转让限制、回购权	1、前次申报撤回后至本回复出具之日，吾德炜昇未要求公司、控股股东及实际控制人履行包括回购股份在内的对赌及其他特殊权利条款； 2、前次申报撤回后至本回复出具之日，吾德炜昇持股份额未发生变化，仍持有发行人 7,951,845 股，占比 4.82%。
3	广州诚信	《〈关于广州博创机械有限公司的增资协议〉的补充协议》《〈关于广州博创机械有限公司的增资协议〉的补充协议三》《〈关于广州博创机械有限公司的增资协议〉的补充协议四》和《〈关于广州博创机械有限公司的增资协议〉的补充协议五》	发行人、朱康建、特利投资和海蓝投资	公司治理、业绩承诺、股权转让限制、反摊薄权、优先购买权、共同出售权、股份回购、最优惠权、现金补偿等	1、前次申报撤回后至本回复出具之日，广州诚信未要求公司、控股股东及实际控制人履行包括回购股份在内的对赌及其他特殊权利条款； 2、前次申报撤回后至本回复出具之日，广州诚信持股份额未发生变化，仍持有发行人 11,000,000 股，占比 6.67%。
4	天鹰合美	《关于博创智能装备股份有限公司的投资协议书》	博创投资、朱康建	股份转让限制、优先购买权、优先投资权、共同出售权、拖售权、反摊薄及最优惠权、赎回	1、前次申报撤回后至本回复出具之日，天鹰合美、天鹰合鼎均未要求控股股东及实际控制人履行包括回购股份在内的对赌及其他特殊权利条款；

序号	权利方（投资方）	协议名称	义务方（补偿方、回购方）	主要对赌/特殊权利条款	对赌协议后续实际履行及持股变动情况
5	天鹰合鼎			权、定期利润承诺、公司治理等	2、前次申报撤回后至本回复出具之日，天鹰合美、天鹰合鼎持股份额均未发生变化，分别仍持有发行人 5,225,000 股和 2,200,000 股，占比 3.17%和 1.33%。
6	中联实业	《关于博创智能装备股份有限公司之股东协议书》	特利投资、朱康建	股份转让限制、优先认购权、共同出售权、拖售权、回购权、公司治理等	1、前次申报撤回后至本回复出具之日，中联实业未要求控股股东及实际控制人履行包括回购股份在内的对赌及其他特殊权利条款； 2、前次申报撤回后至本回复出具之日，中联实业持股份额未发生变化，仍持有发行人 3,750,000 股，占比 2.27%。
7	南粤鼎新	《关于博创智能装备股份有限公司之协议书》	发行人、特利投资、朱康建	股份转让限制、优先认购权、共同出售权、拖售权、反摊薄及最优惠权、赎回权、公司治理等	1、前次申报撤回后至本回复出具之日，南粤鼎新未要求公司、控股股东及实际控制人履行包括回购股份在内的对赌及其他特殊权利条款； 2、前次申报撤回后至本回复出具之日，南粤鼎新持股份额未发生变化，仍持有发行人 3,499,375 股，占比 2.12%。
8	珠海欢乐	《关于博创智能装备股份有限公司的投资协议书》《〈关于博创智能装备股份有限公司的股份转让协议〉的补充追认协议》	特利投资、朱康建	股份转让限制、优先认购权、共同出售权、拖售权、反摊薄权、赎回权、公司治理等	1、前次申报撤回后至本回复出具之日，珠海欢乐未要求控股股东及实际控制人履行包括回购股份在内的对赌及其他特殊权利条款； 2、前次申报撤回后至本回复出具之日，珠海欢乐持股份额未发生变化，仍持有发行人 3,300,000 股，占比 2.00%。
9	深圳邦卡	《关于博创智能装备股份有限公司的投资协议书》	特利投资、朱康建	股份转让限制、优先认购权、共同出售权、拖售权、反摊薄权、赎回权、公司治理等	1、前次申报撤回后至本回复出具之日，深圳邦卡未要求控股股东及实际控制人履行包括回购股份在内的对赌及其他特殊权利条款； 2、前次申报撤回后至本回复出具之日，深圳邦卡持股份额未发生变化，仍持有发行人 3,300,000 股，占比 2.00%。

序号	权利方（投资方）	协议名称	义务方（补偿方、回购方）	主要对赌/特殊权利条款	对赌协议后续实际履行及持股变动情况
10	深圳创天长	《关于博创智能装备股份有限公司的协议书》《关于博创智能装备股份有限公司的股权转让协议》《关于博创智能装备股份有限公司的协议书之补充协议书》《关于博创智能装备股份有限公司的协议书之补充协议（二）》《承诺函》《〈关于博创智能装备股份有限公司的协议书〉之补充协议三》	发行人、朱康建、特利投资	股份转让限制、优先认购权、共同出售权、拖售权、反摊薄及最优惠权、赎回权、定期利润承诺、公司治理等	1、前次申报撤回后至本回复出具之日，深圳创天长、深圳超凡均未要求公司、控股股东及实际控制人履行包括回购股份在内的对赌及其他特殊权利条款； 2、前次申报撤回后至本回复出具之日，深圳创天长、深圳超凡持股份额均未发生变化，分别持有发行人 3,300,000 股和 1,650,000 股，占比 2.00%和 1.00%。
11	深圳超凡				
12	华创六号	《关于博创智能装备股份有限公司之股东协议书》	发行人、特利投资、朱康建	股份转让限制、优先认购权、共同出售权、拖售权、赎回权、公司治理等	1、前次申报撤回后至本回复出具之日，华创六号未要求公司、控股股东及实际控制人履行包括回购股份在内的对赌及其他特殊权利条款； 2、前次申报撤回后至本回复出具之日，华创六号持股份额未发生变化，仍持有发行人 2,062,500 股，占比 1.25%。
13	南沙卡文汀	《关于博创智能装备股份有限公司之股东协议书》	发行人、特利投资、朱康建	股份转让限制、优先认购权、共同出售权、赎回权、公司治理等	1、前次申报撤回后至本回复出具之日，南沙卡文汀、南沙玉衡均未要求公司、控股股东及实际控制人履行包括回购股份在内的对赌及其他特殊权利条款； 2、前次申报撤回后至本回复出具之日，南沙卡文汀、南沙玉衡持股份额均未发生变化，分别持有发行人 1,732,750 股和 1,254,750 股，占比 1.05%和 0.76%。
14	南沙玉衡				
15	广州新跃	《关于博创智能装备股份有限公司的投资协议书》《〈关于博创智能装备股份有限公司的股份转让协议〉的补充追认协议》	特利投资、朱康建	股份转让限制、优先认购权、共同出售权、拖售权、反摊薄权、赎回权、公司治理等	1、前次申报撤回后至本回复出具之日，广州新跃未要求公司、控股股东及实际控制人履行包括回购股份在内的对赌及其他特殊权利条款； 2、前次申报撤回后至本回复出具之日，广州新

序号	权利方（投资方）	协议名称	义务方（补偿方、回购方）	主要对赌/特殊权利条款	对赌协议后续实际履行及持股变动情况
					跃持股份额未发生变化，仍持有发行人1,650,000股，占比1.00%。
16	广州金舰	《关于博创智能装备股份有限公司之协议书》	发行人、博创投资、朱康建	股份转让限制、优先认购权、共同出售权、拖售权、反摊薄权、赎回权、公司治理等	1、2021年5月，广州金舰为实现股权投资收益，将发行人4,950,000股转让给兰氏兄弟，将发行人1,650,000股转让给特利投资，全部退出发行人投资。特利投资为发行人控股股东，该部分股份转让为控股股东回购，因此广州金舰通过此股份转让实际执行了对赌协议中的赎回权，发行人控股股东亦履行了对应赎回义务； 2、截至本回复出具之日，广州金舰未持有发行人股份。

（二）公司、控股股东、实际控制人与历史／现有股东的对赌协议及执行的具体情况，是否存在纠纷或争议

1、现有股东对赌协议及执行的情况

发行人现有股东 22 名，除控股股东特利投资、海蓝投资、得胜投资及通过司法拍卖取得发行人股份的深圳瀚宇外，其余 18 名股东均与发行人、控股股东或实际控制人签署了含有赎回（回购）权、股份转让限制及公司治理等特殊权利条款的对赌协议，兰氏兄弟、芜湖水木及嘉兴源阳三名股东签署的对赌协议及执行的情况具体如下：

序号	权利方（投资方）	协议名称	义务方（补偿方、回购方）	主要对赌/特殊权利条款	对赌协议执行情况
1	兰氏兄弟	《关于博创智能装备股份有限公司之投资协议书》	特利投资、朱康建	股份转让限制、回购权	2021 年 5 月投资发行人后，截至本回复出具之日，未出现对赌协议约定构成执行对赌协议条款的情况，兰氏兄弟持股份额未发生变化，仍持有发行人 4,950,000 股，占比 3.00%。
2	芜湖水木	《关于博创智能装备股份有限公司之投资协议书》	特利投资、朱康建	股份转让限制、共同出售权、回购权、清算优先权	2021 年 10 月投资发行人后，截至本回复出具之日，未出现对赌协议约定构成执行对赌协议条款的情况，芜湖水木和嘉兴源阳持股份额未发生变化，仍分别持有发行人 3,125,000 股，占比 1.89%。
3	嘉兴源阳				

其余 15 名现有股东签署的对赌协议内容及执行情况参见本回复之“问题 16.关于对赌协议”之“一/（一）公司前次申报撤回后对赌协议的履行情况”的回复。除此之外，2017 年 7 月，发行人控股股东曾因未能实现与上海新湖及广州诚信签署的《补充协议（三）》约定的上市及业绩目标，向发行人拆借 409.1 万元资金用于补偿当时暂不退出及要求承担对赌责任的广州诚信及上海新湖，因此广州诚信对应对赌协议在 2017 年 7 月出现了执行部分约定内容的情形，具体参见本回复之“问题 16.关于对赌协议”之“一/（二）/2/（1）浙江海邦、上海新湖、普泽明腾”。

2022 年 5 月，发行人现有 18 名带有对赌协议的股东均出具了确认函或与发行人及其控股股东、实际控制人签署了补充协议，确认其投资协议或补充协议中涉及与发行人或实际控制人的特殊权利（对赌）安排，其中涉及发行人作为当事人的部分并未实

际执行、自始无效且不可恢复，其他对赌条款及股东特别权利条款将在发行人递交发行上市申报材料并获受理之时附条件终止。因此，发行人现有股东无权要求发行人及其控股股东、实际控制人在本次发行上市期间及后续公司上市后执行对赌条款。

2、历史股东对赌协议及执行的情况

经核查，发行人历史股东中共有 4 名股东与发行人签署了带有股份回购、现金补偿等特殊权利条款的对赌协议，前述对赌协议及执行的具体情况如下：

（1）浙江海邦、上海新湖、普泽明腾

1）对赌协议特殊权利条款的设置

2011 年 4 月 12 日，朱康建（以下条款中简称“乙方”）、博创塑料（以下条款中简称“丙方”）、博创有限（以下条款中简称“目标公司”）与浙江海邦、上海新湖、广州诚信、普泽明腾（合称“甲方”、“投资方”）签署《<关于广州博创机械有限公司的增资协议>的补充协议》，各方约定，控股股东、实际控制人与浙江海邦、上海新湖、广州诚信、普泽明腾存在特殊权利条款。主要特殊权利条款如下：

主要条款	具体内容
目标公司的后续运作	3.2 董事会及监事会 本次增资后，甲方向目标公司委派 1 名董事及 1 名监事。其中，董事由甲方 2（即上海新湖）委派。
股权退出条款	10.1 乙方及目标公司承诺：目标公司 2011 年经审计的净利润达到 8,000 万元（如目标公司于 2012 年 6 月 30 日前向中国证监会报送首次公开发行股票申请材料，此标准可降至 7,000 万元左右），以后 3 年（即 2012 年、2013 年及 2014 年）净利润年平均增长率不得低于 30%。 10.2 当出现下列重大事项时，甲方有权利要求乙方、丙方或目标公司在甲方发出书面通知后的 6 个月内回购甲方所持有的目标公司股权：（1）目标公司未能在本次增资完成后三年之内在中国首次公开发行股票并上市；（2）目标公司管理层重要成员、核心技术人员辞职、转让所持目标公司股份或出现不履行竞业禁止义务，且该行为对目标公司首次公开发行上市构成实质性障碍；（3）目标公司控股股东、实际控制人、管理层重要成员或核心技术人员发生重大违法违规行为，且该行为对目标公司首次公开发行上市构成实质性障碍；（4）乙方出现重大个人诚信问题；（5）2011、2012、2013 三个年度中任一年度公司净利润较上一年度下降超过 20%。如目标公司未能在约定期间内首次公开发行股票并上市，经各方协商同意，上述期间可延长二年。 10.3 如果乙方、丙方或目标公司在甲方发出书面通知之日起 6 个月届满后未按照本条约定的期限和方式向甲方支付回购款，则每迟延支付一日，应向甲方支付相当于未支付金额万分之五的违约金。

2014 年 4 月 22 日，基于发行人 2011 年至 2014 年的实际盈利未达到浙江海邦、上海新湖、广州诚信、普泽明腾投资入股时控股股东、实际控制人的盈利承诺数，经各

方协商一致，补充签署《<关于广州博创机械有限公司的增资协议>之补充协议（三）》（以下简称“《补充协议（三）》”），对 2011 年约定的主要特殊权利条款进行调整，具体如下：

主要条款	具体内容
业绩承诺	目标公司 2014 年和 2015 年经审计的净利润分别达到 7,000 万元和 8,000 万元，否则乙方、丙方将对甲方进行现金补偿。
股份回购	若截至 2016 年 12 月 31 日，目标公司仍未实现 A 股 IPO（以股票在境内证券交易所挂牌交易为准；为避免疑义，在全国中小企业股份转让系统挂牌不属于首次公开发行股票并上市），则甲方可要求乙方、丙方或目标公司回购其股份。

2014 年 4 月 23 日，普泽明腾、朱康建、博创投资与发行人签署《<关于广州博创机械有限公司的增资协议>之承诺函》，为保证普泽明腾于 2014 年内实现投资退出，各方约定于 2014 年 12 月当月拿出不少于人民币 1,000 万元货币资金收购普泽明腾持有的公司部分股权，并于 2015 年 6 月之前拿出相应货币资金收购普泽明腾持有的公司剩余全部股权。

2）对赌协议特殊权利条款的执行

①2014 年 6 月，浙江海邦、上海新湖、广州诚信和普泽明腾特殊权利条款的执行

2014 年 6 月发行人及博创投资因为未能完成与上海新湖、普泽明腾、浙江海邦、广州诚信之间的对赌约定，经各方协商以零对价进行股权转让，以对上海新湖、普泽明腾、浙江海邦、广州诚信于 2011 年投资入股价格和权益进行补偿、调整，具体转让情况为：博创投资将持有的发行人 1%股份（对应 165 万股）转让给浙江海邦，将持有的发行人 1.3333%股份（对应 220 万股）转让给上海新湖，将持有的发行人 1.6667%股份（对应 275 万股）转让给广州诚信，将持有的发行人 1%股份（对应 165 万股）转让给普泽明腾。

②2016 年 12 月-2017 年 4 月，浙江海邦、上海新湖和广州诚信特殊权利条款的执行及浙江海邦退出

2016 年 12 月至 2017 年 4 月期间，因发行人未能实现《补充协议（三）》约定的上市及业绩目标，且浙江海邦已决定退出，为避免承担回购责任及解决浙江海邦的退出问题，经各方充分协商，博创投资向浙江海邦支付 1,000 万元用于补偿其投资收益，向广州诚信陆续支付 227.28 万元用于补偿其投资收益，向上海新湖陆续支付 181.82 万

元用于补偿其投资收益。

2016 年 12 月，浙江海邦为实现股权投资收益，同时 TOP LINK 因看好发行人及其行业前景，具有入股发行人的需求，因此双方于 2016 年 12 月 18 日签署《关于博创智能装备股份有限公司的股份转让协议》，约定浙江海邦将其持有的发行人 660 万股股份转让给 TOP LINK，转让价格为 3,000 万元，浙江海邦完成全部股份退出。

2016 年 12 月 18 日，浙江海邦、TOP LINK、博创投资及朱康建签署《关于博创智能装备股份有限公司的股份转让协议之补充协议书》，约定博创投资及朱康建将向浙江海邦补偿人民币 1,000 万元，同时自该补充协议履行完毕之日起，浙江海邦与博创投资、朱康建及发行人签署过的任何协议或任何约定（包括对赌协议等）同时失效。

③2017 年 10 月，普泽明腾特殊权利条款的执行及其退出

2017 年 10 月，根据广东省广州市增城区人民法院和广东省广州市中级人民法院分别于 2017 年 3 月 23 日、2017 年 8 月 21 日就普泽明腾与博创投资、朱康建的股权回购纠纷作出的《民事判决书》（（2015）穗增法民二初字第 1693 号）及《民事判决书》（（2017）粤 01 民终 10855 号），各方于 2017 年 10 月 5 日就股权回购事宜签署《股份转让协议》，约定普泽明腾将其持有的发行人 660 万股股份转让给博创投资，作价（包括违约金等）为 5,088.10 万元。同时，各方确认，博创投资按照协议约定支付完毕转让对价即视为对判决所规定的股份回购义务的履行，自转让对价支付完毕之日起，普泽明腾不得再次主张博创投资、朱康建的任何一方继续履行股份回购义务。

④2019 年至 2020 年，上海新湖退出

2019 年始，为实现股权投资收益，上海新湖陆续将其持有的发行人股份转让给其他对发行人有投资意向的投资者，具体转让过程如下：

2019 年 8 月，上海新湖与华创六号签署《关于博创智能装备股份有限公司的股份转让协议》，上海新湖将其持有的发行人 206.25 万股股份转让给华创六号，转让价格为 1,499.4375 万元。

2019 年 12 月，上海新湖与中联实业签署《关于博创智能装备股份有限公司的股份转让协议》，上海新湖将其持有的发行人 375 万股股份转让给中联实业，转让价格为 2,501.25 万元。

2020 年 7 月，上海新湖与南沙卡文汀、南沙玉衡签署《关于博创智能装备股份有限公司的股份转让协议》，上海新湖分别将其持有的 173.28 万股股份、125.48 万股股份转让给南沙卡文汀、南沙玉衡，转让价格分别为 870 万元、630 万元。

上述股份转让完成后，上海新湖完成全部股份退出。

3）浙江海邦、普泽明腾、上海新湖执行特殊权利条款的纠纷及潜在纠纷

根据前文所述，浙江海邦、普泽明腾、上海新湖均已完成全部股份退出，截至本回复出具之日，其与发行人及其控股股东、实际控制人就特殊权利条款均不存在纠纷及潜在纠纷，具体分析如下：

①浙江海邦

浙江海邦于 2016 年 12 月已出具确认函并提供对应的银行电子回单，确认其已于 2016 年 12 月 16 日收到 1,000 万元补偿款项；

浙江海邦、TOP LINK、博创投资及朱康建于 2016 年 12 月 18 日签署《关于博创智能装备股份有限公司股份转让协议之补充协议书》，各方约定自该补充协议履行完毕之日起，浙江海邦与博创投资、朱康建及发行人签署过的任何协议或任何约定（包括对赌协议等）同时失效；

浙江海邦于 2021 年已出具确认函，确认其根据相关增资协议及补充协议的特殊权利条款已于 2016 年 12 月 18 日签署的《关于博创智能装备股份有限公司股份转让协议之补充协议书》中有效放弃，其与博创智能及其实际控制人、股东（包括现有股东及历史股东）不存在任何因对赌或股东特殊权利相关的争议或潜在争议；

截至本回复出具之日，浙江海邦已完成发行人全部股份退出，不再为发行人股东。

综上，浙江海邦要求发行人及其控股股东、实际控制人后续执行特殊权利条款的可能性较低。

②普泽明腾

广东省广州市中级人民法院于 2017 年 8 月 21 日就普泽明腾与博创投资、朱康建的股权回购纠纷作出的《民事判决书》（（2017）粤 01 民终 10855 号）为终审判决；

普泽明腾、博创投资及朱康建于 2017 年 10 月 5 日签署《股份转让协议》，各方确认，博创投资按照协议约定支付完毕转让对价即视为对判决所规定的股份回购义务的履行，自转让对价支付完毕之日起，普泽明腾不得再次主张博创投资、朱康建的任何一方继续履行股份回购义务；

截至本回复出具之日，普泽明腾已完成发行人全部股份退出，不再为发行人股东。

综上，普泽明腾要求发行人及其控股股东、实际控制人后续执行特殊权利条款的可能性较低。

③上海新湖

上海新湖于 2020 年 7 月已出具确认函，确认其与博创智能、博创智能的实际控制人及其他股东不存在任何尚未了结的争议或潜在争议；

截至本回复出具之日，上海新湖已完成发行人全部股份退出，不再为发行人股东。

综上，上海新湖要求发行人及其控股股东、实际控制人执行特殊权利条款的可能性较低。

（2）广州金舰

1）对赌协议特殊权利条款的设置

2017 年 4 月 20 日，广州金舰（以下条款中简称“投资方”）与博创智能、博创投资、朱康建签署《关于博创智能装备股份有限公司之协议书》，各方约定，控股股东、实际控制人与广州金舰存在特殊权利条款，主要的特殊权利条款如下：

主要条款	具体内容
赎回权	5.1 赎回权 5.1.1 如果发生下述情形时投资方仍持有公司股份，则投资方有权根据本条的规定，要求公司、实际控制人或控股股东购买投资方届时所持有的全部或部分公司股份： （1）如果公司未能在投资方最后一次收购公司股份且完成在工商局登记为公司股东之日起 48 个月内实现上市； （2）公司、控股股东或实际控制人严重违反本协议约定； 5.1.2 因发生第 5.1.1 条约定情形，投资方主张行使赎回权的，赎回价款为投资方所主张赎回的公司股份依据其投资成本加上按年单利率 8%计付的利息（“投资方回购价格”）。 5.1.3 如发生第 5.1.1 条约定的情形，投资方主张行使赎回权的，该投资方应向公司、实际控制人和/或控股股东发送书面通知，列明主张赎回的公司股份数量以

	及按照第 5.1.2 条计算的赎回价款。控股股东、实际控制人和/或公司应在投资方书面通知发送并经公司书面回复确认后 60 日内完成股权赎回并支付完毕全部的赎回价款。如因控股股东、实际控制人和/或公司支付能力原因无法回购，经投资方书面同意，各方可将本协议约定的公司上市期限延长一年。
利润承诺	6.1.1 控股股东和实际控制人在此向投资方承诺：公司 2016 年度和 2017 年度经审计的税后净利润合计不低于人民币 9,350 万元（“业绩目标”）。上述“公司经审计税后净利润”的依据是按控股股东与投资方共同指定的有上市证券审计资格之审计师/会计师事务所按上市审计之标准出具的无保留意见的审计报告（“审计报告”）。该会计标准也将成为公司上市时采用的会计标准。 6.1.2 如公司未能实现上述业绩目标，控股股东应向投资方无偿转让其持有的部分公司股份作为补偿，从而将投资方持有的公司股份比例调整为：投资方调整前的股份比例*（承诺净利润/经审计后的实际净利润）。补偿调整而致使投资方所产生的税费由控股股东承担。控股股东应在投资方发出补偿通知后的 30 个工作日内完成该项股份补偿。 6.1.3 如果因为不可抗力导致净利润出现不可抗拒的下降（包括国内经济大幅度下行），有证据表明且经过第三方评估认为管理层已经进行了充分的努力，利润承诺金额可以计减不可抗力因素所影响的金额，最高计减金额不超过利润承诺金额的 10%。

2）对赌协议特殊权利条款的执行

2021 年 5 月，广州金舰为实现股权投资收益，同时兰氏兄弟、特利投资因看好发行人及其行业前景，有入股及增持发行人的需求，因此各方于 2021 年 5 月 8 日签署《关于博创智能装备股份有限公司的股份转让协议》，约定广州金舰将其持有的发行人 495 万股股份转让给兰氏兄弟，转让价格为 3,168 万元；将其持有的发行人 165 万股股份转让给特利投资，转让价格为 1,056 万元。

特利投资为发行人控股股东，其受让广州金舰股份为发行人控股股东回购，因此广州金舰通过此股份转让实际执行了对赌协议中的赎回权，发行人控股股东亦履行了对应赎回义务。

3）广州金舰执行特殊权利条款的纠纷及潜在纠纷

截至本回复出具之日，广州金舰已完成发行人全部股份退出，不再为发行人股东。

广州金舰于 2021 年 5 月已出具确认函，确认其与博创智能、朱康建、博创投资就前述协议的过往履行及终止均不存在任何争议或潜在争议，亦不会就上述协议于任何时候向任一方提出任何请求或主张；除上述协议提及的对赌及股东特殊权利条款或协议外，广州金舰与博创智能及其控股股东、朱康建、博创投资不存在其他关于对赌或其他涉及股东特殊权利的条款或其他利益安排（如有，则视为广州金舰自愿放弃并终止该条款）。同时，广州金舰确认，其与博创智能及其实际控制人、其他现有股东及历

史股东不存在任何尚未了结的争议或潜在争议。

综上，广州金舰要求发行人及其控股股东、实际控制人执行特殊权利条款的可能性较低。

（三）发行人现存对赌协议清理情况

1、发行人现存对赌协议情况

经核查，发行人现有股东 22 名，除控股股东特利投资、海蓝投资、得胜投资及通过司法拍卖取得发行人股份的深圳瀚宇外，其余 18 名股东均与发行人、控股股东或实际控制人签署了含有赎回（回购）权、股份转让限制及公司治理等特殊权利条款的对赌协议，前述对赌协议及执行的具体情况参见本回复“问题 16.关于对赌协议”之“一/（一）公司前次申报撤回后对赌协议的履行情况”及“一/（二）公司、控股股东、实际控制人与历史 / 现有股东的对赌协议及执行的具体情况，是否存在纠纷或争议”相关披露内容。

2、现存对赌协议清理情况

经核查，发行人现存对赌协议涉及义务主体主要包括发行人、发行人控股股东及实际控制人，截至本回复出具之日，涉及前述义务主体对应对赌协议的清理情况具体如下：

序号	权利方（投资方）	协议名称	义务方（补偿方、回购方）	涉及发行人对赌协议清理情况	涉及控股股东、实际控制人对赌协议清理情况
1	TOP LINK	《关于博创智能装备股份有限公司的协议书》和《〈关于博创智能装备股份有限公司的协议书〉之补充协议三》	发行人、朱康建、特利投资	**2023 年，协议各方签署《<关于博创智能装备股份有限公司之协议书>之终止协议》，对股权回购、股东特殊权利条款进行彻底清理，终止相关协议，未含有恢复条款。**	
2	吾德炜昇	《关于博创智能装备股份有限公司之投资协议书》	发行人、朱康建、特利投资	**2023 年，协议各方签署《<关于博创智能装备股份有限公司之投资协议书>之终止协议》，对股权回购、股东特殊权利条款进行彻底清理，终止相关协议，未含有恢复条款。**	
3	广州诚信	《〈关于广州博创机械有限公司的增资协议〉的补充协议》《〈关于广州博创机械有限公司的增资协	发行人、朱康建、特利投资和海蓝投资	**2023 年，协议各方签署《<关于博创智能装备股份有限公司的增资协议>的补充协议》《<关于博创智能装备股份有限公司的增资协议>的补充协议（三）》《<关于博创智能装备股**	

序号	权利方（投资方）	协议名称	义务方（补偿方、回购方）	涉及发行人对赌协议清理情况	涉及控股股东、实际控制人对赌协议清理情况
		议〉的补充协议三》《〈关于广州博创机械有限公司的增资协议〉的补充协议四》和《〈关于广州博创机械有限公司的增资协议〉的补充协议五》		份有限公司的增资协议>的补充协议（四）》之终止协议，对股权回购、股东特殊权利条款进行彻底清理，终止相关协议，未含有恢复条款。	
4	天鹰合美、天鹰合鼎	《关于博创智能装备股份有限公司的投资协议书》	博创投资、朱康建	未涉及发行人	2023 年，协议各方签署《<关于博创智能装备股份有限公司的投资协议书>之终止协议》，对股权回购、股东特殊权利条款进行彻底清理，终止相关协议，未含有恢复条款。
5	中联实业	《关于博创智能装备股份有限公司之股东协议书》	特利投资、朱康建	未涉及发行人	2023 年，协议各方签署《<关于博创智能装备股份有限公司之股东协议书>之终止协议》，对股权回购、股东特殊权利条款进行彻底清理，终止相关协议，未含有恢复条款。
6	南粤鼎新	《关于博创智能装备股份有限公司之协议书》	发行人、特利投资、朱康建	2023 年，协议各方签署《<关于博创智能装备股份有限公司之协议书>之终止协议》，对股权回购、股东特殊权利条款进行彻底清理，终止相关协议，未含有恢复条款。	
7	珠海欢乐	《关于博创智能装备股份有限公司的投资协议书》《〈关于博创智能装备股份有限公司的股份转让协议〉的补充追认协议》	特利投资、朱康建	未涉及发行人	2023 年，协议各方签署《<关于博创智能装备股份有限公司的投资协议书>之终止协议》，对股权回购、股东特殊权利条款进行彻底清理，终止相关协议，未含有恢复条款。
8	深圳邦卡	《关于博创智能装备股份有限公司的投资协议书》	特利投资、朱康建	未涉及发行人	2023 年，协议各方签署《<关于博创智能装备股份有限公司的投资协议书>之终止协议》，对股权回购、股东特殊权利条款进行彻底清理，终止相

序号	权利方（投资方）	协议名称	义务方（补偿方、回购方）	涉及发行人对赌协议清理情况	涉及控股股东、实际控制人对赌协议清理情况
					关协议，未含有恢复条款。
9	超凡投资	《关于博创智能装备股份有限公司的协议书》《关于博创智能装备股份有限公司的股权转让协议》《关于博创智能装备股份有限公司的协议书之补充协议书》《关于博创智能装备股份有限公司的协议书之补充协议（二）》《承诺函》《〈关于博创智能装备股份有限公司的协议书〉之补充协议三》	发行人、朱康建、特利投资	2023 年，协议各方签署《<关于博创智能装备股份有限公司的协议书>之终止协议》，对股权回购、股东特殊权利条款进行彻底清理，终止相关协议，未含有恢复条款。	
10	深圳创天长			2023 年，协议各方签署《<关于博创智能装备股份有限公司的协议书>之终止协议》，对股权回购、股东特殊权利条款进行彻底清理，终止相关协议，未含有恢复条款。	
11	华创六号	《关于博创智能装备股份有限公司之股东协议书》	发行人、特利投资、朱康建	2023 年，协议各方签署《<关于博创智能装备股份有限公司之股东协议书>之终止协议》，对股权回购、股东特殊权利条款进行彻底清理，终止相关协议，未含有恢复条款。	
12	南沙卡文汀、南沙玉衡	《关于博创智能装备股份有限公司之股东协议书》	发行人、特利投资、朱康建	2023 年，协议各方签署《<关于博创智能装备股份有限公司之股东协议书>之终止协议》，对股权回购、股东特殊权利条款进行彻底清理，终止相关协议，未含有恢复条款。	
13	广州新跃	《关于博创智能装备股份有限公司的投资协议书》《〈关于博创智能装备股份有限公司的股份转让协议〉的补充追认协议》	特利投资、朱康建	未涉及发行人	2023 年，协议各方签署《<关于博创智能装备股份有限公司的投资协议书>之终止协议》，对股权回购、股东特殊权利条款进行彻底清理，终止相关协议，未含有恢复条款。
14	兰氏兄弟	《关于博创智能装备股份有限公司之投资协议书》	特利投资、朱康建	未涉及发行人	2023 年，协议各方签署《<关于博创智能装备股份有限公司之投资协议书>之终止协议》，对股权回购、股东特殊权利条款进行彻底清理，终止相关协议，未含有恢复条款。

序号	权利方（投资方）	协议名称	义务方（补偿方、回购方）	涉及发行人对赌协议清理情况	涉及控股股东、实际控制人对赌协议清理情况
15	水木深安、嘉兴源阳	《关于博创智能装备股份有限公司之投资协议书》	特利投资、朱康建	未涉及发行人	**2023 年，协议各方签署《<关于博创智能装备股份有限公司之投资协议书>之终止协议》，对股权回购、股东特殊权利条款进行彻底清理，终止相关协议，未含有恢复条款。**

3、现有股东对赌协议的清理是否符合《审核问答（二）》问题 10 相关要求

如本回复前述披露及说明，**发行人及/或其控股股东、实际控制人与股东签订的含有对赌（股权回购）及股东特殊权利条款的协议均彻底终止且不含有恢复条款，其中涉及发行人的部分均确认未实际执行且自始无效。协议各方已确认前述协议过往履行情况均不存在任何争议，不会基于前述协议的约定或该协议终止提起诉讼或追究其他方的责任。**

综上，发行人、实际控制人及/或控股股东与前述股东签署的相关对赌协议均已彻底清理，全体股东均不享有任何股东特殊权利，对赌协议的清理及披露情况符合《监管规则适用指引—发行类第 4 号》4-3“对赌协议”相关要求。

二、发行人律师核查情况及核查意见

（一）核查程序

发行人律师履行了如下核查程序：

1、对发行人实际控制人朱康建就发行人历史沿革中的历次股份（股权）转让及增资涉及特殊权利条款的对赌协议及履行相关事项进行了访谈确认；

2、取得并查阅了发行人设立至今的工商登记（备案）资料；

3、查阅了发行人设立至今历次股份（股权）转让签订的协议及相关补充协议、承诺函；

4、查阅了发行人历史股东浙江海邦、上海新湖、普泽明腾及广州金舰退出发行人涉及的股权转让协议、价款支付凭证及退出确认函；

5、查阅了普泽明腾与博创投资、朱康建及公司签订的增资协议及相关补充协议、承诺函及司法判决书；

6、查阅了 2017 年博创投资向公司借款事项对应的董事会及股东大会会议资料、向广州诚信、上海新湖及浙江海邦的银行付款单据；

7、查阅了发行人现有股东与发行人及控股股东、实际控制人签署的涉及特殊权利条款的投资协议、补充协议或确认函，双方就解除或终止特殊权利条款（对赌协议）签署的补充协议或确认函；

8、登录国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/）、中国裁判文书网（http://wenshu.court.gov.cn/）、信用中国网站（http://www.creditchina.gov.cn/）等公开渠道进行对发行人及相关股东信息检索，确认是否存在涉及公司股权及对赌协议争议纠纷情况。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、发行人前次申报撤回后至本回复出具之日，除广州金舰以外的发行人股东未要求发行人、控股股东及实际控制人履行包括回购股份在内的对赌及其他特殊权利条款；

2、广州金舰通过自身退出发行人时的股份转让对发行人控股股东执行了对赌协议中的赎回权，发行人控股股东亦履行了对应赎回义务，双方就执行特殊权利条款不存在纠纷及潜在纠纷；

3、发行人、控股股东、实际控制人与历史／现有股东的对赌协议存在实际执行情况，作为对赌协议特殊条款义务人，发行人及控股股东通过现金补偿，股份回购等方式依约履行了对浙江海邦、上海新湖、广州诚信及普泽明腾的对赌协议义务，浙江海邦、上海新湖及普泽明腾均已退出公司，与发行人及控股股东、实际控制人就执行特殊权利条款不存在纠纷及潜在纠纷；

4、发行人、实际控制人及/或控股股东与前述股东签署的相关对赌协议均已彻底清理，全体股东均不享有任何股东特殊权利，对赌协议的清理及披露情况符合《监管规则适用指引—发行类第 4 号》4-3“对赌协议”相关要求。

问题 17.关于诉讼纠纷

前次申报文件显示，公司与浙江腾龙、屠嫣岚存在诉讼纠纷。招股书披露，2022 年 1 月 24 日，发行人及其子公司浙江博创与屠嫣岚、浙江腾龙(屠嫣岚父亲屠益卿控制的公司)签订《股权转让协议》，屠嫣岚将其持有的浙江博创 15%股权以 3,000 万元的价格转让给公司，并约定浙江博创因拆迁获得土地拆迁补偿款，按照实际到账金额扣除相关税费，并扣减约定土地原有估值人民币 1 亿元之后的剩余部分，浙江腾龙及屠嫣岚享有和分配其中 15%份额，公司享有和分配 85%份额。

请发行人说明：（1）上述诉讼纠纷的具体情况及后续进展；（2）收购浙江博创 15%股权的背景及原因，收购价格的公允性，土地拆迁补偿款的具体情况；（3）与屠嫣岚、浙江腾龙等是否存在纠纷或争议。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）发行人与浙江腾龙、屠嫣岚诉讼纠纷的具体情况及后续进展

经核查，浙江博创成立于 2007 年 12 月 12 日，2016 年 1 月 12 日，博创智能与屠嫣岚签订了《股权转让协议》，博创智能将持有浙江博创 15%股权转让给屠嫣岚，转让价格为 16,686,482.847 元。转让完成后，发行人持有浙江博创 85%的股份，屠嫣岚持有浙江博创 15%的股份。根据浙江腾龙出具的确认函，屠嫣岚所持浙江博创 15%的股份实际为代浙江腾龙持有。发行人与浙江腾龙、屠嫣岚诉讼纠纷的具体情况如下：

1、关于借款纠纷的具体情况及后续进展

2016 年 1 月 12 日，为解决自身资金周转问题，浙江腾龙（浙江腾龙为屠益卿控制的公司）与发行人签订《协议书》，约定浙江腾龙向发行人借款 500 万元，浙江腾龙承诺于 2018 年 1 月 30 日前还清全部借款及利息。屠嫣岚（屠嫣岚为屠益卿之女）以其持有的浙江博创 15%股权作为质押，为浙江腾龙对发行人的债务承担连带担保责任；同时，屠嫣岚、屠益卿、郑金芳、李跃胜为浙江腾龙提供担保，对浙江腾龙上述借款

本金、利息、罚息、赔偿金等承担无限连带责任。

2018 年 5 月，因浙江腾龙未履行借款协议约定的还款义务，发行人以借款人浙江腾龙及其担保人屠嫣岚、屠益卿、郑金芳、李跃胜为被告向广东省广州市增城区人民法院提起诉讼。

2019 年 6 月 28 日，广东省广州市增城区人民法院作出（2018）粤 0118 号初 3554 号民事判决书，依法判决如下：（1）被告浙江腾龙于判决发生法律效力之日起五日内向发行人清偿借款本金 500 万元及利息；（2）被告屠嫣岚、屠益卿、郑金芳、李跃胜对上述债务承担连带清偿责任；（3）发行人对被告屠嫣岚出质的浙江博创 1,215 万元出资额以折价或拍卖、变卖所得的价款享有优先受偿权。

发行人根据生效的判决书，分别于 2019 年 12 月、2020 年 6 月和 2020 年 9 月向杭州市余杭区人民法院申请执行。2020 年 11 月 25 日，发行人收到上述借款本金及利息合计 11,368,714 元。

2、关于股东分红权纠纷的具体情况及后续进展

2020 年 8 月 13 日，屠嫣岚向杭州市余杭区人民法院提起诉讼，就其及其关联公司浙江腾龙持有浙江博创股权期间应收取的浙江博创分红事宜，诉请法院判决浙江博创向其支付分红及利息合计 2,596.0623 万元，并由发行人承担连带责任。

2021 年 7 月 12 日，杭州市余杭区人民法院作出（2020）浙 0110 民初 14676 号民事判决书，驳回屠嫣岚、浙江腾龙全部诉讼请求。

2021 年 9 月 22 日，浙江省杭州市中级人民法院作出（2021）浙 01 民终 9321 号民事裁定书，裁定按屠嫣岚自动撤回上诉处理。

（二）发行人收购浙江博创 15%股权的背景及原因，收购价格的公允性，土地拆迁补偿款的具体情况

1、发行人收购浙江博创 15%股权的背景及原因

因浙江腾龙、屠益卿及屠嫣岚存在资金需求（其中，浙江腾龙、屠益卿及屠嫣岚被法院判决需向周永寿偿还 1,410 万元；浙江腾龙、屠益卿需向杭州华裕实业有限公司偿还 312.79 万元），经各方协商一致，浙江腾龙、屠嫣岚与发行人及浙江博创于

2022 年 1 月 24 日签订《股权转让协议》，约定屠嫣岚将其持有的浙江博创 15%股权转让给发行人，转让对价为 3,000 万元。其中，发行人直接支付给浙江腾龙、屠益卿、屠嫣岚的债权人周永寿 1,410 万元；直接支付给浙江腾龙、屠益卿的债权人杭州华裕实业有限公司 312.79 万元；剩余金额支付给屠嫣岚。通过发行人将部分股权转让款直接支付给浙江腾龙、屠益卿、屠嫣岚的债权人的方式，在发行人代为清偿浙江腾龙、屠益卿、屠嫣岚前述债务的同时，视为发行人已履行股权转让相应部分价款的支付义务。

根据发行人提供的银行凭证，发行人已就本次股权转让履行完毕全部价款支付义务。

2、收购价格的公允性

根据 2022 年 1 月 24 日浙江腾龙、屠嫣岚与发行人及浙江博创签订的《股权转让协议》，本次股权转让的定价依据为天源资产评估有限公司出具的编号为（天源评报字[2022]第 0023 号）《浙江博创机械有限公司股东拟转让股权涉及的公司股东全部权益价值资产评估报告》。根据该报告，截至 2021 年 12 月 31 日，公司估值为人民币 2 亿元，因此屠嫣岚将其持有的浙江博创 15%股权转让给发行人的对价为 3,000 万元。

3、土地拆迁补偿款的具体情况

博创智能与浙江腾龙、屠嫣岚签订的《股权转让协议》，约定浙江腾龙、屠嫣岚将其持有的浙江博创 15%股权转让给博创智能，转让价格参照资产评估报告，各方确认浙江博创名下土地的估值为 1 亿元，其他资产估值为 1 亿元，因此转让价款为 3,000 万元。此外，各方就浙江博创未来的拆迁补偿做了如下约定：浙江博创因拆迁实际获得的土地拆迁补偿款（含未登记土地部分对应的补偿款）在扣除税费后，如超出 1 亿元，则浙江腾龙、屠嫣岚有权获得超出部分金额的 15%。

根据塘栖镇人民政府与浙江博创签署《货币补偿协议书》及《企业搬迁补偿项目明细表》，本次协议拆迁补偿金额包含：（1）土地补偿款；（2）房屋补偿款；（3）装修装饰补偿款；（4）树木绿化及机器设备补偿款；（5）一次性搬迁补助；（6）停产停业损失补助；（7）临时安置过渡费补助等 11 项相关补助，合计 289,305,336 元，其中的土地补偿金额共计 68,664,544 元，低于《股权转让协议》约定的 100,000,000 元土地估值，不存在上述转让协议约定的超额补差情况，因此浙江博创及发行人无需

再向浙江腾龙、屠嫣岚对本次协议拆迁的补偿款项按照原 15%持股比例进行额外分配。

（三）发行人与屠嫣岚、浙江腾龙等是否存在纠纷或争议

根据对浙江腾龙、屠益卿、屠嫣岚的访谈，并结合浙江腾龙、屠益卿、屠嫣岚出具的确认函，发行人与屠嫣岚的股权转让变更登记完成后，浙江腾龙、屠嫣岚放弃与浙江博创、发行人、朱康建签订的除前述股权转让协议之外关于浙江博创的利润分配、补偿、经营管理等其他任何协议的权利，不会再就浙江博创上述事宜对浙江博创、发行人及实际控制人朱康建提出任何权利主张、诉讼或仲裁，浙江腾龙、屠益卿、屠嫣岚与浙江博创、发行人及实际控制人朱康建不存在任何争议或潜在争议。

二、发行人律师核查情况及核查意见

（一）核查程序

发行人律师履行了如下核查程序：

1、取得并查阅了浙江博创工商档案资料；

2、取得并查阅了 2016 年浙江腾龙向发行人借款 500 万元的借款协议和支付凭证；

3、取得并查阅了发行人向广东省广州市增城区人民法院提起诉讼的民事起诉状、广东省广州市增城区人民法院作出的（2018）粤 0118 号初 3554 号民事判决书、发行人关于依法采取拍卖执行措施的申请函和执行款支付凭证；

4、取得并查阅了屠嫣岚就其及其关联公司浙江腾龙持有浙江博创股权期间应收取的浙江博创分红事宜向杭州市余杭区人民法院提起诉讼的民事起诉状、一审判决书、二审裁定书等法律文书；

5、取得并查阅了浙江腾龙、屠嫣岚与发行人及浙江博创于 2022 年 1 月 24 日签订的《股权转让协议》、周永寿与浙江腾龙、屠益卿、屠嫣岚、发行人签署的《还款协议》、杭州华裕实业有限公司与浙江腾龙、屠益卿、发行人签署的《执行和解协议》；

6、取得并查阅了发行人向周永寿、杭州华裕实业有限公司、屠嫣岚合计支付 3,000 万元的支付凭证；

7、取得并查阅了天源资产评估有限公司出具的编号为（天源评报字[2022]第 0023

号）《浙江博创机械有限公司股东拟转让股权涉及的公司股东全部权益价值资产评估报告》；

8、对浙江博创及其所在地土地拆迁主管部门进行访谈；

9、取得并查阅了浙江博创土地厂房拆迁相关政府文件及拆迁补偿协议；

10、对浙江博创上述诉讼案件代理律师进行访谈；

11、取得浙江腾龙、屠益卿、屠嫣岚访谈问卷及其出具的确认函。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、发行人与浙江腾龙、屠嫣岚等人的诉讼纠纷以及发行人、浙江博创与浙江腾龙、屠嫣岚的分红权纠纷均已执行完毕（如有）并结案；

2、浙江腾龙、屠益卿、屠嫣岚因存在资金需求，经各方友好协商一致，由屠嫣岚将其持有的浙江博创 15%股权转让给发行人，发行人将股权转让金额的部分款项直接支付给浙江腾龙、屠益卿、屠嫣岚的债权人，剩余金额支付给屠嫣岚；本次股权转让的定价依据系天源资产评估有限公司出具的《浙江博创机械有限公司股东拟转让股权涉及的公司股东全部权益价值资产评估报告》（天源评报字[2022]第 0023 号），截至 2021 年 12 月 31 日，浙江博创估值为 2 亿元，故本次股权转让对价为 3,000 万元，转让价格具有公允性；

3、**浙江博创及发行人无需再向浙江腾龙、屠嫣岚对本次协议拆迁的补偿款项按照原 15%持股比例进行额外分配**；

4、截至本回复出具之日，发行人与浙江腾龙、屠益卿、屠嫣岚上述纠纷已得到妥善处理，各方不存在其他纠纷或争议。

问题 18.关于募投项目

招股书披露，本次募集资金总额为 54,968.91 万元，用于新一代互联网注塑装备智能生产项目、二板式注塑机智能制造技改及扩产项目、人工智能注塑装备研发中心建

设项目，以及补充流动资金 1 亿元。分别新增产能 800 台、180 台。

请发行人说明：（1）结合行业发展前景、竞争格局、募投项目对公司产能提升和产能利用率的影响等，分析募投项目的合理性及必要性；（2）结合公司经营、财务状况、行业特点等进一步分析募集资金部分用于补充流动资金的合理性及必要性。

回复：

一、发行人说明

（一）结合行业发展前景、竞争格局、募投项目对公司产能提升和产能利用率的影响等，分析募投项目的合理性及必要性

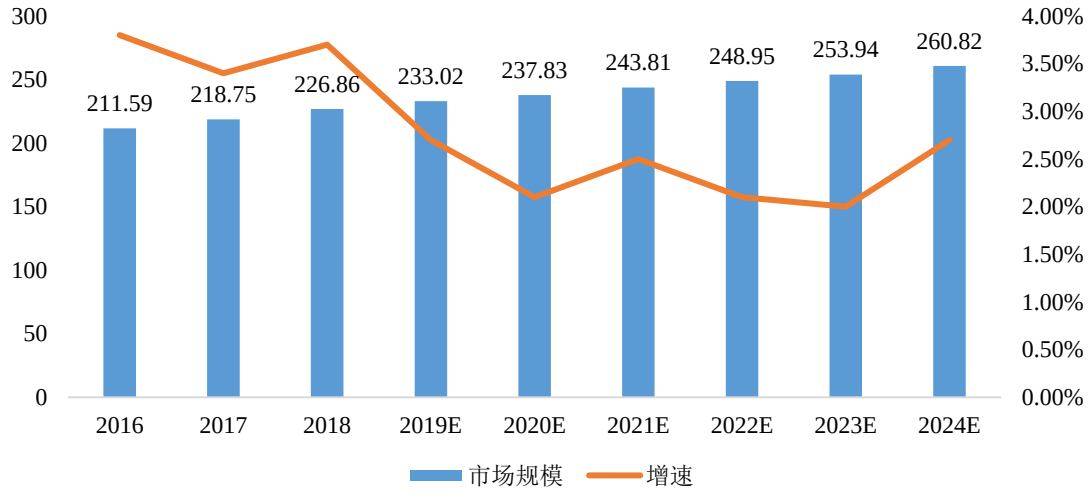
1、注塑成型装备市场空间广阔

注塑成型装备作为塑料加工业中使用量最大的加工机械，可直接生产大量的塑料制品，还是组成注拉吹工业的关键设备，在塑料机械领域占据主导地位，大约占全部塑料机械产值的 40%-50%，是衡量塑料机械制造能力的重要标志。在注塑成型装备方面，中国注塑成型装备产量已经连续 15 年排名世界第一，中国注塑成型装备产量约占全球注塑机产量的 70%，已成为我国塑料机械行业产量最大、产值最高、出口最多的第一大类产品。

根据中国塑料机械工业协会统计，2018 年全球注塑成型装备行业需求量达到 66.2 万台，其中，我国注塑成型装备行业需求量为 8.8 万台，国内注塑成型装备行业市场规模为 226.86 亿元，同比增长 3.7%，2019 年预计增长到 233.02 亿元。未来几年，我国注塑成型装备市场规模预计呈现增长态势，2019-2024 年增速预计达到 2%-3%[2]。

[2] 中国塑料机械工业协会，《中国塑料机械工业年鉴 2019》

2016-2024年我国注塑成型装备市场规模情况（亿元）



数据来源：中国塑料机械工业协会

随着塑料制品产业结构转型升级和生产工艺技术水平不断提高促使注塑成型装备行业不断创新发展，催生出更高端的注塑机技术要求。例如，汽车产业轻量化、电动化、智能化及包装行业高阻隔、环保和轻量化等发展趋势，乃至碳纤维增强热塑性树脂、精密成型、纳米成型技术、光学模具等先进材料和加工技术的应用，都将促使行业企业提升技术水平，并越发重视为注塑客户提供整体解决方案及自动化生产方案，涌现出多种新技术、新产品，不断推动注塑成型装备行业向高端智能化方向发展。

通过本次募投项目的实施，公司在智能注塑成型装备方面的生产能力将大幅提升，研发与生产相关的设备、资金、人员的投入将进一步加强，公司得以发挥在注塑成型装备产业积累的丰富经验、用户口碑与品牌优势，满足快速发展的下游应用市场对智能注塑成型装备的需求。

2、实施募投项目将提高公司市场竞争力和市场地位

根据《中国塑料机械工业年鉴 2019》数据显示，2017-2019 年我国注塑机行业市场规模分别为 218.75 亿元、226.86 亿元和 233.02 亿元。根据智研咨询《2021 年中国注塑机行业市场现状分析》，2020 年我国注塑机行业市场规模为 252.10 亿元。国内注塑成型装备行业市场集中度很低，其中海天国际业务规模一家独大，占据国内市场份额约 30%，其他同行业竞争对手市场占有率均不超过 5%，市场竞争比较激烈，但行业主要参与者的市场地位较为稳定。据中国塑料机械工业协会和公开资料显示，公司营

业规模及盈利能力居于行业前列。2017-2020 年，公司注塑机国内销售收入为 4.21 亿元、3.91 亿元、4.04 亿元、4.79 亿元，国内市场份额分别为 1.92%、1.72%、1.73%、1.90%。

公司成立时间相对较晚且未上市，融资渠道有限，公司资本实力有限，营销渠道、销售能力及生产规模均不及竞争对手宽广深厚，整体经营规模较小。公司在未来要进一步提高技术水平和市场占有率，公司需不断增强自身资本实力，提高整体经营规模。

通过本次募投项目的实施，公司自身产能、技术、资金实力得到提高和充实。公司将提高注塑机产能规模、带动工业互联网与智能注塑协同发展、提高公司研发能力和技术水平，为公司提高整体经营规模、增强市场影响力与整体竞争力提供坚实基础。

3、募投项目的实施有利于缓解公司产能不足

公司产品工艺流程包括零部件加工、部件装配、整机装配等主要工序，注塑成型装备的产能受到上述工序中的加工、物流、装配能力影响。目前，公司注塑机产能主要受加工设备、物流设备、装配设备相对有限的制约，但配置新的生产设备需要大额资金的投入，为公司带来较明显的资金压力。

报告期内，公司主要产品的客户需求旺盛，销售数量快速增长。

单位：万元；台

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量	金额	数量
二板式注塑机	12,699.95	87	25,618.33	182	36,671.78	298	25,526.11	203
三板式注塑机	25,894.64	1,088	50,920.92	2,014	69,323.75	2,972	58,221.33	2,795
合计	**38,594.59**	**1,175**	**76,539.25**	**2,196**	**105,995.53**	**3,270**	**83,747.44**	**2,998**

但受限于零部件加工设备、物流设备、装配设备等硬件设备的数量不足，产能增长有限。由于公司销售规模持续增长，产能相对不足。报告期内，公司综合产能利用率分别为 98.16%、97.86%、57.13%及 62.41%。

2022 年，公司产品销售下降、产能利用率较低系宏观经济环境下的特殊变化，在经济复苏后可恢复 2021 年前的业务发展趋势。根据 2021 年度生产情况测算，公司募投项目投产前后的产能测算情况如下：

单位：台

机型	产能	产量	产能利用率	募投新增产能	投产后产能	投产后产能利用率
二板机	330	309	93.64%	180	510	60.59%
三板机	3,400	3,341	98.26%	800	4,200	79.55%
合计	**3,730**	**3,650**	**97.86%**	**980**	**4,710**	**77.49%**

本次募投项目实施后将增加公司注塑机产能，有效缓解公司产能不足的压力。

综上，公司募投项目规划合理，具有必要性。

（二）结合公司经营、财务状况、行业特点等进一步分析募集资金部分用于补充流动资金的合理性及必要性

报告期内，公司销售收入规模变大，公司对营运资金的需求随之增长，需要更多的营运资金支持。公司本次募集资金补充营运资金，可以阶段性解决公司业务快速发展所需营运资金，增加公司收入和利润来源，促进公司主营业务的发展。

报告期各期末，公司货币资金、交易性金融资产、资产负债率等财务状况如下：

单位：万元；%

项目	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
货币资金	**19,559.16**	15,931.21	16,396.76	20,709.39
交易性金融资产	**-**	-	645.05	29.30
资产总额	**121,249.70**	**116,897.63**	**125,972.41**	**116,740.68**
负债总额	**75,620.84**	**73,068.16**	**84,696.83**	**79,103.43**
资产负债率（合并）	**62.37**	62.51	67.23	67.76

公司获取资金的渠道主要依靠股东投入和银行借款，规模有限，资金成本高。截至 **2023 年 6 月 30 日**，公司合并资产负债率 **62.37%**。公司利用本次公开发行股票募集资金补充流动资金 10,000.00 万元，公司的资金实力将得到较大提升，有利于优化公司资本结构，降低公司资产负债率、财务成本；有助于减少公司资金流动性风险和偿债风险，提升公司盈利能力和抗风险能力；有利-于增强公司主营业务的可持续发展能力，保障公司全体股东的利益。

公司募集资金补充营运资金，是基于公司实际经营情况作出的决定，符合当前的市场环境和公司的发展战略，可一定程度上解决公司业务发展对营运资金的需求，降低公司财务成本、保障公司全体股东的利益，并有助于降低公司资金流动性风险，增

强公司抗风险能力及竞争能力。公司补充流动资金合理且必要。

问题 19.关于信息披露

请发行人按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股书》等相关规定的要求，修改完善招股书：（1）提高重大事项提示披露的重大性和针对性，删除“本次发行相关主体作出的重要承诺”；（2）提高风险因素披露的针对性，删除风险因素中包含的风险对策、发行人竞争优势及类似表述；（3）更新引用的第三方数据，如《中国塑料机械工业年鉴》等；（4）简化报告期内股权变动信息披露；（5）有针对性地披露会计政策和会计估计的具体执行标准，删除重要会计政策和会计估计中与发行人不相关的内容，避免重复一般会计政策。

回复：

一、提高重大事项提示披露的重大性和针对性，删除“本次发行相关主体作出的重要承诺”

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”中删除“（一）本次发行相关主体作出的重要承诺”，并修改其余内容序号。

二、提高风险因素披露的针对性，删除风险因素中包含的风险对策、发行人竞争优势及类似表述

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”及“第三节 风险因素”中删除风险因素包含的风险对策、发行人竞争优势及类似表述。

三、更新引用的第三方数据，如《中国塑料机械工业年鉴》等

招股说明书中引用第三方数据目前已为可在公开渠道获取到的最新数据。其中，参考文献《中国塑料机械工业年鉴》（以下简称《工业年鉴》）由中国机械工业年鉴编辑委员会和中国塑料机械工业协会共同编撰。截至本回复出具之日，最新版《工业年鉴》为《工业年鉴 2021》，于 2022 年 9 月出版。《工业年鉴 2022》未能如期出版，发行人及保荐机构将在其出版后对于招股说明书中相关数据做出及时更新。

四、简化报告期内股权变动信息披露

发行人已在招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“二、发行人设立情况和报告期内股本和股东变化情况”之“（二）报告期内股本和股东变化情况”中简化报告期内股权变动信息描述。主要包括删减了历次股权变动所涉发行人股东大会决策程序，精简了工商行政机关核发发行人股权变动后的工商营业执照情况。

五、有针对性地披露会计政策和会计估计的具体执行标准，删除重要会计政策和会计估计中与发行人不相关的内容，避免重复一般会计政策。

发行人已在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“三、重要会计政策和会计估计”中删除与发行人不相关的会计政策与会计估计，具体情况如下：

删除“合营安排分类及共同经营会计处理方法”“持有待售资产”“债权投资”“其他债权投资”“长期应收款”“投资性房地产”“借款费用资本化期间”及“借款费用资本化金额”会计政策。

问题 20.关于其他

20.1 根据申报文件，公司现有股东 TOP LINK 为外资股东，历史股东安捷投资、JIAFU/KEYWISE 为外资股东。

请发行人说明：外资股东入股或退出公司的背景及原因，在公司业务发展中所起的作用。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）现有外资股东 TOP LINK 历次入股及转让基本情况、背景及原因

经核查，TOP LINK 入股发行人、历次股权转让的情况、背景和原因及外资审批、外汇登记情况具体如下：

时间（年.月）	具体入股或转让事项	背景和原因	外资审批、外汇登记情况
2016.10	TOP LINK 受让厦门龙涎持有的发行人全部3.3318%的股份（对应549.747 万股），成为发行人股东	厦门龙涎因自身意愿决定退出发行人，TOP LINK作为专注于投资高端制造及新材料的财务投资人因看好发行人未来发展而决定投资	1、增城经济技术开发区管理委员会出具《外商投资企业变更备案回执》（穗增商务资备201600002号） 2、已完成跨境付款，取得中国工商银行股份有限公司广州新塘支行出具的《业务登记凭证》（16440193201611022034）
2016.11	TOP LINK 受让安捷投资持有的发行人 4%的股份（对应 660 万股）	安捷投资因资金需求及实现股权投资收益目的决定转让部分股份，TOP LINK因持续看好发行人未来发展而决定追加投资	1、增城经济技术开发区管理委员会出具《外商投资企业变更备案回执》（穗增商务资备201600006号） 2、根据中国工商银行股份有限公司广州新塘支行的外汇管理系统登记信息，本次转让已办理了外汇登记
2016.12	TOP LINK 受让 JIAFU（前身为 KEYWISE）持有的发行人 4%的股份（对应 660 万股）	JIAFU 为实现股权投资收益决定转让部分股份，TOP LINK 因看好发行人未来发展而决定追加投资	1、增城经济技术开发区管理委员会出具《外商投资企业变更备案回执》（穗增商务资备201600006号） 2、根据中国工商银行股份有限公司广州新塘支行的外汇管理系统登记信息，TOP LINK受让JIAFU股权相关转让款已办理了外汇登记 3、已完成跨境付款，并取得中国工商银行股份有限公司广州新塘支行出具的《业务登记凭证》（16440183201622241 85）
2016.12	TOP LINK 受让浙江海邦持有的发行人 4%的股份（对应 660 万股）	浙江海邦为实现股权投资收益决定退出，TOP LINK因看好发行人未来发展而决定追加投资	
2019.01	TOP LINK 受让安捷投资持有的发行人 3.8667%股份（对应 638 万股）	安捷投资因资金需求及实现股权投资收益目的而决定转让股份，TOP LINK因看好发行人未来发展而决定继续投资	1、增城经济技术开发区管理委员会出具《外商投资企业变更备案回执》（穗增商务资备201900005号） 2、根据中国工商银行股份有限公司广州新塘支行的外汇管理系统登记信息，本次转让已办理了外汇登记
2021.10	TOP LINK 将持有的发行人 1.8939%股份（对应 3,125,000 股）转让给芜湖水木 TOP LINK 将持有的发行人 1.8939%股份（对应 3,125,000 股）转让给嘉兴源阳	TOP LINK 为实现股权投资收益而决定转让部分发行人股份，芜湖水木及嘉兴源阳因看好发行人未来发展而决定投资	1、根据2020年1月1日生效后的《中华人民共和国外商投资法》及《实施条例》，合资企业变更不再履行备案登记手续 2、根据中国银行股份有限公司广州白云支行的外汇管理系统登记信息，TOP LINK转让水木深安、嘉兴源阳的股权相关转让款已办理了外汇登记 3、已完成跨境付款，并取得中国银行股份有限公司广州白云支行出具的《业务登记凭证》

时间（年.月）	具体入股或转让事项	背景和原因	外资审批、外汇登记情况
			（17440000202111112765、17440000202111184482）

经发行人及 TOP LINK 书面确认并经核查，TOP LINK 作为发行人财务投资人与发行人控股股东及实际控制人、报告期内的客户及供应商、发行人本次发行上市的中介机构及项目经办人员不存在关联关系。TOP LINK 历次受让发行人股份均以其自有资金支付对价，均依法办理了外商投资企业备案及外汇登记手续。

（二）历史外资股东安捷投资历次入股及转让基本情况、背景及原因

经核查，安捷投资入股发行人、历次股权转让及最终退出的情况、背景和原因及外资审批、外汇登记情况具体如下：

时间（年.月）	具体入股或转让事项	背景和原因	外资审批、外汇登记情况
2005.06	安捷投资收购朱康建持有的发行人 7%股权、褚伟雄持有的发行人 7%股权、饶启琛持有的发行人 2.8%股权和中车轨道持有的发行人 11.2%股权，成为博创有限股东	公司及管理层鉴于成为中外合资企业有利于开拓境外市场、引入境外设备、资源并享受相关优惠政策，因此发行人引入境外企业安捷投资作为股东 安捷投资本次股权转让以实物（机器设备）作为对价，并获得商务主管部门的批准，且已办理工商登记。但安捷投资在办理并购所涉及的外汇主管部门的相关登记手续时，被外汇主管部门告知跨境并购不得以现金（如外汇）外的其他方式支付对价，因此本次交易已于 2007 年 10 月进行调整，股权转让支付方式由实物（机器设备）变更为现金，调整后的股权转让已经完成跨境付款，并办理了相关外汇登记及商务主管部门批复，由政府部门签发了《台港澳侨投资企业批准证书》	1、广州市海珠区对外贸易经济合作局出具《关于香港安捷投资有限公司并购广州博创机械有限公司股权变更为合资经营企业的批复》（海外经业[2005]024 号）、广州市海珠区对外贸易经济合作局出具《关于香港安捷投资有限公司调整并购广州博创机械有限公司的出资方式等问题的批复》（海外经贸函[2007]90 号）、广州市人民政府核发《台港澳侨投资企业批准证书》（商外资穗海合资证字[2005]0002 号） 2、交易各方已于 2007 年 10 月对本次股权转让进行调整，完成跨境付款，并于 2007 年 12 月 3 日在国家外汇管理局广东省分局办理外汇登记
2011.04	安捷投资将所持有博创有限的 0.75%的股权转让	经当时中外合资经营企业最高权力机关（董事会）	1、增城经济技术开发区管理委员会出具《关于中外合资企业广

时间（年.月）	具体入股或转让事项	背景和原因	外资审批、外汇登记情况
	给博创塑料	审议同意，博创有限拟开展股权激励计划，并由当时全体股东（包括博创塑料及其全体股东、诸暨中天、厦门龙涎、安捷投资及 KEYWISE）按照持股比例合计出让 6%股权开展股权激励计划，且各方均同意该等股权全部由朱康建统一通过博创塑料持有、管理并负责股权激励计划的具体实施	州博创机械有限公司股权转让的批复》（增开函[2011]10 号）、广州市人民政府核发《外商投资企业批准证书》（商外资穗增合资证字[2009]0001 号） 2、安捷投资及 KEYWISE 于 2011 年 4 月的股权转让博创塑料已完成跨境付款 3、国家外汇管理局增城支局于 2014 年 7 月 10 日出具《证明》，确认发行人“自 2002 年 12 月成立至今，能够遵守国家有关外汇管理法律法规及规章制度，我支局尚未发现其外汇方面存在违法、违规行为，亦未收到我支局任何有关外汇管理方面的行政处罚”
2016.11	安捷投资将持有的发行人 4%的股份（对应 660 万股）转让给 TOP LINK	安捷投资因资金需求及实现股权投资收益目的决定转让部分股份，TOP LINK 因看好发行人未来发展而决定追加投资	1、增城经济技术开发区管理委员会出具《外商投资企业变更备案回执》（穗增商务资备 201600006 号） 2、根据中国工商银行股份有限公司广州新塘支行的外汇管理系统登记信息，本次转让已办理了外汇登记
2019.01	安捷投资将其持有的发行人 3.8667%股份（对应 638 万股）转让给 TOP LINK	安捷投资因资金需求及实现股权投资收益目的而决定转让股份，TOP LINK 因看好发行人未来发展而决定继续投资	1、增城经济技术开发区管理委员会出具《外商投资企业变更备案回执》（穗增商务资备201900005号） 2、根据中国工商银行股份有限公司广州新塘支行的外汇管理系统登记信息，本次转让已办理了外汇登记
2019.01	安捷投资将其持有的发行人 2.1208%股份（对应 349.9375 万股）转让给南粤鼎新，退出发行人	安捷投资因资金需求及实现股权投资收益目的而决定转让股份，南粤鼎新因看好发行人未来发展而决定投资	1、增城经济技术开发区管理委员会出具《外商投资企业变更备案回执》（穗增商务资备201900005号） 2、已完成跨境付款，并取得中国工商银行股份有限公司广州新塘支行出具的《业务登记凭证》（17440183202006051370）

经发行人及安捷投资书面确认并经核查，截至本回复出具之日，安捷投资的实际控制人陈钱汉控制的 JUST WAY LTD.及其关联公司系报告期内发行人合并口径下前五大客户，陈钱汉及其名下的 JUST WAY LTD.在美国、加拿大、墨西哥等地区具有充分的客户储备和市场资源，也拥有一支专业且完备的本土团队，负责注塑机在当地的销

售和售后服务。2013 年开始 JUST WAY LTD.成为发行人经销商，发行人与其在客户开发、市场开拓等方面长期稳定合作。安捷投资 2007 年受让发行人股份（权）以其自有资金支付对价，依法办理了外商投资企业及外汇登记手续。2019 年 1 月，安捷投资因资金需求及实现股权投资收益目的而决定转让发行人全部股份，本次股份转让后，安捷投资不再为发行人股东。

（三）历史外资股东 KEYWISE/JIAFU 历次入股及转让基本情况、背景及原因

经核查，KEYWISE/JIAFU 入股发行人、历次股权转让及最终退出的情况、背景和原因及外资审批、外汇登记情况具体如下：

时间（年.月）	具体入股或转让事项	背景和原因	外资审批、外汇登记情况
2007.12	博创有限注册资本增加至人民币 75,603,024 元，其中 KEYWISE 以等值于人民币 5,000 万元的外币认缴公司新增 12,603,024 元注册资本，成为博创有限股东	2007 年年底，博创有限因经营发展需要，计划在浙江杭州与浙江腾龙共同投资设立子公司浙江博创，浙江博创注册资本 8,000 万元，涉及投资金额较大，需要引入投资者，而 KEYWISE 因看好公司未来发展而决定投资	1、广州市海珠区对外贸易经济合作局出具《关于广州博创机械有限公司增资等事项的批复》（海外经贸函[2007]81 号）、广州市人民政府核发《台港澳侨投资企业批准证书》（商外资穗海合资证字[2006]0004 号） 2、国家外汇管理局广东分局出具（粤）汇资核字第 O440000200701019 号
2011.04	KEYWISE 将所持博创有限的 1%的股权转让给博创塑料	经当时中外合资经营企业最高权力机关（董事会）审议同意，博创有限拟开展股权激励计划，并由当时全体股东（包括博创塑料及其全体股东、诸暨中天、厦门龙涎、安捷投资及 KEYWISE）按照持股比例合计出让 6%股权开展股权激励计划，且各方均同意该等股权全部由朱康建统一通过博创塑料持有、管理并负责股权激励计划的具体实施	1、增城经济技术开发区管理委员会出具《关于中外合资企业广州博创机械有限公司股权转让的批复》（增开函[2011]10 号）、广州市人民政府核发《外商投资企业批准证书》（商外资穗增合资证字[2009]0001 号） 2、安捷投资及 KEYWISE 于 2011 年 4 月的股权转让博创塑料已完成跨境付款 3、国家外汇管理局增城支局于 2014 年 7 月 10 日出具《证明》，确认发行人“自 2002 年 12 月成立至今，能够遵守国家有关外汇管理法律法规及规章制度，我支局尚未发现其外汇方面存在违法、违规行为，亦未收到我支局任何有关外汇管理方面的行政处罚”
2016.12	JIAFU（前身为 KEYWISE，后更名为 JIAFU）将持有的发行人	JIAFU 为实现股权投资收益决定转让部分股份，TOP LINK 因看好发行人未来发展	1、增城经济技术开发区管理委员会出具《外商投资企业变更备案回执》（穗增商务资备

时间（年.月）	具体入股或转让事项	背景和原因	外资审批、外汇登记情况
	4%的股份（对应 660 万股）转让给 TOP LINK	而决定追加投资	201600006 号） 2、根据中国工商银行股份有限公司广州新塘支行的外汇管理系统登记信息，TOP LINK 受让 JIAFU 股权相关转让款已办理了外汇登记
2017.09	JIAFU 将持有的发行人 3.1667% 股份（对应 522.5 万股）转让给天鹰合美 JIAFU 将持有的发行人 1.3333%股份（对应 220 万股）转让给天鹰合鼎	JIAFU 为实现股权投资收益决定转让部分股份，天鹰合美、天鹰合鼎因看好发行人未来发展而决定投资	1、增城经济技术开发区管理委员会出具《外商投资企业变更备案回执》（穗增商务资备 201700015 号） 2、已完成跨境付款，并取得中国工商银行股份有限公司广州新塘支行出具的《业务登记凭证》（17440183201710273178、17440183201710273179）
2020.08	JIAFU 将其持有的发行人 4.8193% 股份（对应 7,951,845 股）转让给吾德炜昇	JIAFU 为实现股权投资收益而决定转让股份，吾德炜昇因看好发行人未来发展而决定投资	1、根据 2020 年 1 月 1 日生效后的《中华人民共和国外商投资法》及《实施条例》，合资企业变更不再履行备案登记手续 2、已完成跨境付款，并取得中国工商银行股份有限公司广州新塘支行出具的《业务登记凭证》（17440183202008259082）

经发行人及 JIAFU 书面确认并经核查，JIAFU 作为发行人财务投资人与发行人控股股东及实际控制人、报告期内的客户及供应商、发行人本次发行上市的中介机构及项目经办人员不存在关联关系。KEYWISE/JIAFU2007 年对博创有限增资款为其自有资金，依法办理了外商投资企业审批及外汇登记手续。

（四）发行人成为中外合资企业后享受税收优惠情况

经核查，2005 年安捷投资入股博创有限，广州市人民政府核发《台港澳侨投资企业批准证书》（商外资穗海合资证字[2005]0002 号），作为中外合资企业，博创有限自 2005 年至 2011 年期间，历年适用所得税税率及享受税收优惠具体如下：

年份	适用所得税税率	实际征收税率	税收优惠情况
2005年	33%	33%	2005年安捷投资以实物（机器设备）作为股权转让对价，不符合外汇主管部门要求的跨境并购需以现金（如外汇）支付对价方式，无法办理外汇登记及验资手续，因此依据当时法律及规定，无法办理外商投资企业“二免三减半”优惠。
2006年	33%	33%	

年份	适用所得税税率	实际征收税率	税收优惠情况
			本次交易已于2007年10月进行调整，具体情况详见本题“（二）历史外资股东安捷投资历次入股及转让基本情况、背景及原因”表格一披露内容。调整后博创有限于2007年所得税汇算清缴时申请享受相关外商投资企业税收优惠政策。
2007年	33%	免征	享受“二免三减半”政策，第一年全额减免
2008年	25%	免征	享受“二免三减半”政策，第二年全额减免
2009年	25%	12.5%	享受“二免三减半”政策，第三年减半征收
2010年	25%	12.5%	享受“二免三减半”政策，第四年减半征收
2011年	25%	15%	享受高新技术企业减免税优惠

如上表所示，博创有限于 2007 年开始依据《穗海国税减（2007）67 号》享受外商投资企业所得税税收优惠“二免三减半”，根据公司提供资料自 2007 年 12 月 31 日（2007 年当年所得税年度汇算清缴截至日）至 2011 年 4 月，博创有限股权未发生变动，具体股权结构如下：

序号	股东名称	股东性质	出资额（万元）	股权比例
1	博创塑料	境内法人股东	5,039.9204	66.6629%
2	KEYWISE	外资股东	1,260.3024	16.6700%
3	安捷投资	外资股东	945.0796	12.5006%
4	厦门龙涎	境内法人股东	315.0000	4.1665%
合计		-	**7,560.3024**	**100.0000%**

上述 4 名股东中 KEYWISE（JIAFU）及安捷投资为外资股东，根据公司及股东提供资料，2007 年公司申报所得税汇算清缴之日至 2011 年 4 月公司增资至 8,894.4734 万元期间，公司外资股东比例为 29.1706%，始终高于 25%，因此公司在 2007-2010 年期间依据《穗海国税减（2007）67 号》享受外商投资企业所得税税收优惠“二免三减半”。2011 年 4 月公司增资后，外资股东比例降低为 23.3068%，不再符合外商投资企业税收优惠条件，公司 2011 年及之后即选择享受高新技术企业税收优惠，减按 15%的税率征收企业所得税。根据发行人及相关外资股东提供的确认文件及相关资料，公司申报外商投资企业所得税税收优惠期间，KEYWISE（JIAFU）及安捷投资其股东及实际控制人与发行人实际控制人朱康建不存在关联关系。

针对博创有限作为中外合资企业享受外商投资企业税收优惠情况，国家税务总局广州市增城区税务局 2020 年出具《关于<关于对博创智能装备股份有限公司历史上享受外商投资企业税收优惠合规情况出具证明的函>的复函》（增税函[2020]10 号），确认博创有限依法取得中外合资经营企业资格，截至 2011 年之前享受外商投资企业税收优惠符合国家及地方当时的相关规定。博创有限自其变更为中外合资企业的 2005 年至 2016 年，企业生产经营性质及经营期均未发生变化，无需根据《外商投资企业和外国企业所得税法》第八条补缴已免征、减征的税款。

二、发行人律师核查程序与核查意见

（一）核查程序

发行人律师履行了如下核查程序：

1、对发行人及实际控制人朱康建就发行人历史沿革中的外资股东历次股份（股权）转让及增资相关事项进行了访谈确认；

2、取得并查阅了发行人设立至今的工商登记（备案）资料；

3、查阅了发行人设立至今历次外资股东股份（股权）转让签订的协议及相关补充协议、承诺函；

4、查阅了安捷投资、TOP LINK 及 JIAFU 出具的关于公司历史沿革及关联关系的确认文件；

5、查阅了发行人设立至今历次外资股东股份（股权）转让、增资对应的外商投资企业批复备案资料、外汇登记证明及外汇管理部门出具的说明文件；

6、查阅了博创有限及发行人 2005 至 2011 年享受所得税税收优惠相关申请文件及所得税年度汇算清缴鉴证报告、博创有限及发行人《高新技术企业证书》及税务主管部门出具的证明文件；

7、调取了发行人报告期内客户和供应商签署的访谈提纲及关联关系确认文件；

8、登录国家企业信用信息公示系统（http://gsxt.saic.gov.cn/）、企查查等公开渠道进行对发行人报告期内客户及供应商的股东及主要人员情况进行核查确认。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、现有外资股东 TOP LINK 作为发行人财务投资人，其历次入股及转让背景及原因具有合理性，相关股权转让真实有效。TOP LINK 与发行人及其控股股东、实际控制人、发行人报告期内的客户及供应商不存在关联关系，与发行人之间不存在利益输送行为；TOP LINK 历次受让发行人股份均以其自有资金支付对价，均依法办理了外商投资企业审批（备案）及外汇登记手续；

2、历史外资股东安捷投资作为发行人财务投资人，其历次入股及转让背景及原因具有合理性，相关股权转让真实有效。安捷投资实际控制人陈钱汉控制的 JUST WAY LTD.及其关联公司系报告期内发行人合并口径下前五大客户，陈钱汉及其名下的 JUST WAY LTD.在美国、加拿大、墨西哥等地区具有充分的客户储备和市场资源，也拥有一支专业且完备的本土团队，负责注塑机在当地的销售和售后服务。2013 年开始 JUST WAY LTD.成为发行人经销商，发行人与其在客户开发、市场开拓等方面长期稳定合作；安捷投资 2005-2007 年受让发行人股份（权）均以其自有资金支付对价，均依法办理了外商投资企业审批（备案）及外汇登记手续；

3、历史外资股东 KEYWISE/JIAFU 作为发行人财务投资人，其历次入股及转让背景及原因具有合理性，相关股权转让真实有效。KEYWISE/JIAFU 与发行人及其控股股东、实际控制人、发行人报告期内的客户及供应商不存在关联关系，与发行人之间不存在利益输送行为；KEYWISE/JIAFU2007 年对发行人股增资款为其自有资金，依法办理了外商投资企业审批（备案）及外汇登记手续；

4、公司 2007 年申报所得税汇算清缴之日至 2011 年 4 月公司增资至 8,894.4734 万元期间，公司外资股东比例为 29.1706%，始终高于 25%，公司在 2007-2010 年期间依据《穗海国税减（2007）67 号》享受外商投资企业所得税税收优惠“二免三减半”符合相关法律、法规规定。

20.2 **招股书披露，公司承租的 6 处房屋（合计面积 578.47 平方米）的出租方无法提供其所出租物业的物业权属证明或产权人授权其出租的证明，无法确定该等出租方**

是否有权出租该等物业，亦无法确定上述房产是否属于在集体建设用地、划拨地、农用地、耕地、基本农田上建造的房产。

请发行人说明:上述 6 处房屋租赁协议关于违约情形及违约责任的相关约定，提前解约对生产经营的影响。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）上述 6 处房屋租赁协议关于违约情形及违约责任的相关约定，提前解约对生产经营的影响

1、无房产证的租赁合同情况

根据上述 7 处无产权证书租赁房屋的租赁合同、出租方出具的情况说明、房屋买卖合同、出租方所在村委会出具的《房屋权属证明》、街道办事处拆建办公室出具的《入住通知书》等文件，上述租赁房产的基本情况及未取得产权证书的原因如下表：

序号	承租人	出租人	地址	租赁期限（年-月-日）	租金	用途	面积（㎡）	无产权证书原因	租赁合同中约定的违约情形及违约责任
1	发行人	刘亚春	广东省湛江市廉江市城北街道新屋村西队46号铺	2021-02-01-2023-02-01（到期不再续租）	3,300.00元/月	办公	138	该房屋属于在集体建设用地上建设的房产，目前发行人已取得由廉江市城北街道大塘村新屋村民小组出具的《证明》，显示：“兹我村村民刘亚春，在广东省廉江市城北街道新屋西队46号房屋为刘亚春的私人物业，特此证明。”	租赁合同约定房屋租赁期间，承租人不得转租、转借、转让该承租房屋；如承租方途中违约，出租方有权不予退还其收取的保证金6,600.00元。
2	发行人	林天龙	上海市奉贤区金海公路2000弄91号	2022-04-01至2023-03-31（到期不再续租）	2,750.00元/月	服务处驻地、宿舍	180	该房屋属于村民宅基地上自建房屋的置换房产，目前发行人已取得由上海市奉贤区柘林镇金海村村委会出具的《证明》，显示：“兹我村居民林天龙，宅基证上为翁家村4组，该房屋已置换，已置换在柘林镇金海公路2000弄金海馨苑91号，该房屋属于林天龙所有。”	1、承租人可提前一个月书面通知甲方解除合同；2、出租方保证该房屋没有产权纠纷、抵押、税务、出租等影响承租人权益的情形；否则由出租方承担全部责任，由此给承租人造成经济损失的，由出租方负责赔偿；3、未约定具体违约责任及违约金。

3	发行人	夏金鑫	湖北省武汉市人民（武汉）国际汽车城 7-709 室	2021-06-18-2022-09-20（到期不再续租）	1,000.00 元/月	服务处驻地、宿舍	44	发行人已取得出租人夏金鑫作为买受人与出卖人湖北总部经济投资有限公司签署的《房屋买卖合同》，该合同约定出租人通过买受方式取得该租赁标的房屋的所有权，因出租方自身原因未办理房产证。	
4	发行人	黄建新	广东省东莞市寮步镇凫山金钗岭二巷 23 号	2021-08-01-2022-07-30（到期不再续租）	1,500.00 元/月	服务处驻地、宿舍	80	该房屋属于在集体建设用地上建设的房产，目前发行人已取得由凫山村民委员会出具的《房屋权属证明书》，显示：“经核实，位于寮步镇凫山村委会金钗岭二巷路（小组）23 号的房屋确属黄建新所有。”	
5	发行人	朱月来	湖北省荆州市沙市常湾逸居-17-1-402	2021-10-05-2022-10-06（到期不再续租）	1,400.00 元/月	服务处驻地、宿舍	75	该房屋系拆迁安置补偿房，发行人目前已取得由荆州经济技术开发区联合街道办事处拆迁建设办公室出具的《入住通知书》，显示：“朱月来拆迁户入住到你常湾逸居 17-1-402 居住（户型 75 ㎡）”。	
6	发行人	台州市黄岩模具博览城经营管理有限公司	黄岩中国模具博览城 15 幢 108-112 号	2021-11-08-2022-11-07	113,400.00 元/年	办公	210.89	该部分房产系由房产所有人委托出租方台州市黄岩模具博览城经营管理有限公司对其所有的房产进行出租，并授权出租方与发行人签署《租赁合同》，目前已由发行人及出租方补充提供不动产权证等文件。	租赁合同约定在履行本合同的过程中出现违约行为，出租方可在承租方的在履约保证金（7,040 元）中予以抵扣，但并未约定提前解约的违约责任计算方式。

7	发行人	何焯华	佛山市顺德区伦教街道权事处荔村教育路东 1 号万科星瀚园 2 座 429 号房	2022-09-22-2023-09-28	700.00 元/月	服务处驻地、宿舍	31.47	发行人已取得出租人何焯华作为买受人与出卖人佛山市顺德区顺惠置业房产有限公司签署的《房屋买卖合同》，因出租人自身原因未办理房产证。截止本回复出具之日，该处不动产已补充提供产权证书。	-

关于第六处发行人承租的由台州市黄岩模具博览城经营管理有限公司出租的房产，出租方台州市黄岩模具博览城经营管理有限公司并非该处房产之所有权人，而系由台州市黄岩模具博览城经营管理有限公司与各个商铺的房产所有权人签订《商铺委托经营管理协议》，由各房产所有权人委托台州市黄岩模具博览城经营管理有限公司以受托方自己的名义对外经营、管理及出租，委托权限主要为“房产所有权人将其所有的该商铺在委托期限内的所有使用权、收益权、出租权及其经营权利唯一授权委托给受托方，并授权受托方以自己的名义与最终租户订立、变更和终止租赁合同，同时房产所有人不得单方撤销委托。”委托期限均为 2014 年 7 月 1 日-2024 年 6 月 30 日。其具体情况如下：

序号	房产所有权人	不动产权证号	地址	约定出租用途	面积（㎡）
1	郑躍原、王水仙	浙（2017）台州黄岩不动产权第 0019929 号	北城街道模具博览城 15 幢 108 室	商业用房	33.01
2	陈红亮、潘丽蓉	浙（2018）台州黄岩不动产权第 0000492 号	北城街道模具博览城 15 幢 109 室	商业用房	33.01
3	台州国盛投资有限公司	浙（2017）台州黄岩不动产权第 0008252 号	北城街道模具博览城 15 幢 110 室	商业用房	54.13
4	谢菊芳、俞桔红	浙（2017）台州黄岩不动产权第 0011325 号	北城街道模具博览城 15 幢 111 室	商业用房	57.73
5	章健、朱周丹	浙（2017）台州黄岩不动产权第 0016252 号	北城街道模具博览城 15 幢 112 室	商业用房	33.01
合计面积					**210.89**

2、无房产证的租赁合同风险情况

（1）无房产证的租赁房产均已提供权属证明文件或补充提供房产证书，且就本次依旧无法提供房产证的租赁房产发行人计划到期后不再续租

截至本回复出具之日，前述 7 处租赁房产中，第 1 至 5 处房产已补充提供村委会、街道办说明、补偿安置协议书或房屋买卖合同等权属证明文件，且在已有租期到期后，发行人均未再进行续租；第 6 处租赁房产已由发行人及出租方台州市黄岩模具博览城经营管理有限公司、各商铺房产所有权人补充提供《商铺委托经营管理协议》及对应的《不动产权证》，该处租赁不动产真实、合法有效；第 7 处租赁房产的房屋所有权人

何焯华已补充提供不动产权证书，不动产权证号为粤（2021）佛顺不动产权第0225685号。

截至本回复出具之日，发行人已不存在租赁无房产证书房屋之情况。

（2）无房产证的租赁房产不属于法律法规规定的“不得出租”情形

根据2011年2月1日起实施的《商品房屋租赁管理办法》（住房和城乡建设部令[第6号]）第六条的规定：“房屋不得出租的情形，包括：（一）属于违法建筑的；（二）不符合安全、防灾等工程建设强制性标准的；（三）违反规定改变房屋使用性质的；（四）法律、法规规定禁止出租的其他情形。”

根据上述法律规定，出租方未取得房产证的房屋不属于“不得出租”的情形。前述房屋租赁合同是双方在平等自愿的基础上订立的，受《中华人民共和国民法典》的保护且合法有效。如出现第三方就上述物业租赁事宜依法提出异议或提出权利主张的情形，或因房屋未取得房产证导致发行人遭受损失，发行人作为承租方仍可依据《中华人民共和国民法典》的规定和相关租赁合同的约定向出租方行使索赔的权利。

（3）发行人未因租赁上述房屋受到任何行政处罚

根据《商品房屋租赁管理办法》规定，属于违法建筑的、不符合安全、防灾等工程建设强制性标准的房屋不得出租，违反该规定由直辖市、市、县人民政府建设（房地产）主管部门责令限期改正，对没有违法所得的，可处以五千元以下罚款；对有违法所得的，可以处以违法所得一倍以上三倍以下，但不超过三万元的罚款。上述处罚的责任主体为出租方，发行人作为承租方不存在因租赁上述无物业权属证明或产权人授权其出租证明的房屋被处罚的风险。

根据信用广东平台于**2023年9月5日**出具的《企业信用报告（无违法违规证明版）》并经登录公开网站进行查询，截至报告期末，发行人未因租赁上述房屋受到任何行政处罚。

（4）发行人实际控制人已出具相关承诺

发行人实际控制人朱康建、吴尚清已出具承诺：

“如发行人或其子公司因其在上市前的租赁物业权属、未办理备案手续等瑕疵致

使发行人或其子公司无法继续使用该等物业需要另寻租赁场所及/或受到任何政府部门的相关行政处罚或要求整改而遭致任何经济损失的，本人将对发行人及其子公司实际遭受的经济损失进行全额现金补偿，确保发行人及其子公司不会因此遭受任何经济损失；若因第三人主张权利或政府机关行使职权而致使上述房屋租赁关系无效或出现任何纠纷，导致发行人需要搬迁并遭受经济损失、被有权政府部门处罚、被其他第三方追索的，发行人实际控制人将承担连带赔偿责任，对发行人所遭受的一切经济损失予以足额现金补偿。”

综上，截至本回复出具之日，上述 7 处租赁房产中已有 5 处到期不再续租、2 处取得对应产权证书，发行人已不存在租赁无房产证房屋之情况。

二、发行人律师核查程序与核查意见

（一）核查程序

发行人律师履行了如下核查程序：

1、通过中国裁判文书网（https://wenshu.court.gov.cn/）、中国执行信息公开网（http://zxgk.court.gov.cn/），核查发行人是否存在因瑕疵房产形成的未决诉讼；针对无房产证租赁房屋，通过检索信用中国（https://www.creditchina.gov.cn/）、中国市场监管行政处罚文书网（http://cfws.samr.gov.cn/）、国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）等网站，核查发行人是否存在因租赁该等房产被处罚的情形；

2、查阅了发行人与无房产证租赁房屋出租方签署的租赁协议涉及的违约责任条款；

3、获取并查阅了发行人及子公司目前正在履行的租赁合同及相关房屋买卖合同、租金支付流水、出租方身份证明等文件；

4、获取了发行人控股股东、实际控制人出具的《关于房屋租赁事项的承诺函》；

5、访谈了发行人及其各子公司负责房屋租赁管理的责任人员，了解发行人上述租赁房屋未取得物业权属证明原因；

6、获取了发行人提供的其租赁物业新增的不动产权证书。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、发行人已补充提供其中部分房产的房产证书及产权人授权其出租的证明，在集体建设用地上建设的房产已取得所属村集体出具的书面证明，可以确定该等出租方有权出租该等物业，不属于在划拨地、农用地、耕地、基本农田上建造的房产，租赁合同真实、合法有效，继续承租不会对发行人的生产和经营造成实质性不利影响，不会构成发行人本次发行的实质性障碍；

2、截至本回复出具之日，发行人已不存在租赁无房产证房屋之情况，故当前发行人所租赁的物业，不会因无房产证构成发行人本次发行的实质性障碍；

3、就报告期内发行人曾经存在的租赁无房产证房屋之情况，发行人不存在因租赁上述无房产证的房屋而导致合同无效的风险及被处罚的风险。其产权瑕疵不会导致上述租赁合同无效。如因房屋未取得房产证导致发行人遭受损失，发行人作为承租方仍可依据《中华人民共和国民法典》的规定和相关租赁合同的约定向出租方行使索赔的权利，故不会对发行人的生产和经营造成实质性不利影响，不会构成发行人本次发行的实质性障碍；

4、就前述租赁无房产证的房屋可能面临的风险，发行人实际控制人朱康建及吴尚清已向发行人出具《承诺函》，承诺“如发行人或其子公司因其在上市前的租赁物业权属、未办理备案手续等瑕疵致使发行人或其子公司无法继续使用该等物业需要另寻租赁场所及/或受到任何政府部门的相关行政处罚或要求整改而遭致任何经济损失的，本人将对发行人及其子公司实际遭受的经济损失进行全额现金补偿，确保发行人及其子公司不会因此遭受任何经济损失。”故即使因租赁无房产证房屋导致发行人无法继续使用该等物业而遭致的任何经济损失已由实际控制人承诺全额补偿，故不会对发行人的生产和经营造成实质性不利影响，不会构成发行人本次发行的实质性障碍。

20.3 **招股书披露，公司直接持有江苏南通汇中塑云科技有限公司 20%的股份，北京哈工汇宇人工智能科技发展有限公司持有 80%；公司子公司广州中和持有无锡云数工业技术有限公司 10%股份，黎桂华持有 40%，周院平持有 25%，庄春晓持有 25%。**

请发行人说明：与邓小英、北京哈工汇宇人工智能科技发展有限公司等的合作背

景，与公司业务发展的关系。

请发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）与邓小英、北京哈工汇宇人工智能科技发展有限公司等的合作背景，与公司业务发展的关系

经核查，发行人境内除全资子公司之外的控股子公司和参股子公司包括广州博捷、广州明诚通、汇中塑云和无锡云数。发行人或其子公司与上述四家公司其他股东的合作背景、与公司业务发展的关系如下：

1、广州博捷

截至本回复出具之日，广州博捷为发行人的控股子公司，其中，发行人持股 70%，邓小英持股 30%。邓小英基本情况如下：邓小英，身份证号为 51021319581009XXXX，住所为广东省广州市，目前担任广州博捷总工程师、电机事业部副总经理。

（1）合作背景

电机为注塑机的核心零部件，为提升核心竞争力，发行人计划对注塑机的上游产业进行规划和布局。因陈斌与邓小英曾为广州电机厂有限公司的研发人员，就电机的研发、制造与生产拥有多年经验和技术，于广州电机厂有限公司改制时离职并共同成立广州捷玛电机有限公司（以下简称“广州捷玛”）。邓小英作为广州博捷早期股东广州捷玛的股东，曾参与广州博捷的创立，基于其对广州博捷的了解及个人情感，同时发行人考虑到邓小英为电机领域的资深技术人员，由其持有广州博捷的股权可以增强邓小英对广州博捷的归属感，因此促成邓小英受让广州博捷 30%股权。

（2）与公司业务发展的关系

广州博捷专注于高精度伺服电动机的研发、制造，主营业务为研发、生产和销售稀土永磁电机及其驱动装置，与发行人主营业务的关系为向发行人提供注塑机中配套的电机。

报告期内，除与发行人共同投资广州博捷外，邓小英与发行人不存在业务、资金、

资产交易等往来，与发行人的主要客户或供应商不存在重合情况。经发行人及实际控制人确认，除共同继续投资、经营广州博捷外，发行人与邓小英无其他进一步合作计划。

2、广州明诚通

截至本回复出具之日，广州明诚通为发行人的参股公司，其中，发行人持股 30%，广州众诚通持股 70%。广州众诚通基本情况如下：

名称	广州众诚通企业管理有限公司			
统一社会信用代码	91440101MA5AY0LB40			
法定代表人	曾庆念			
住所	广州市天河区华旭街 3 号（自编 C5 栋）938 房（仅限办公用途）			
企业类型	有限责任公司（自然人投资或控股）			
注册资本	100 万元			
经营范围	企业管理服务（涉及许可经营项目的除外）；企业管理咨询服务；市场调研服务；市场营销策划服务；会议及展览服务；项目投资（不含许可经营项目，法律法规禁止经营的项目不得经营）；投资咨询服务；企业财务咨询服务；商务咨询服务			
成立时间	2018 年 6 月 21 日			
经营期限	2018 年 6 月 21 日至无固定期限			
股权结构	**序号**	**股东名称**	**出资额（万元）**	**持股比例**
	1	周新全	47.9592	47.9592%
	2	陈烁朴	47.9592	47.9592%
	3	曾庆念	4.0816	4.0816%
	合计		**100.00**	**100.00%**

（1）合作背景

作为注塑成型装备的制造商和方案解决服务商，为了形成注塑成型装备集研发、制造、销售、服务为一体的全套生产线，发行人于 2018 年拟设立广州明诚通，并将广州明诚通的主营业务确定为研发、生产、销售机器人及机械手等，由其为发行人提供注塑机的重要配件，并在客户有整套生产线需求的情况下，为发行人提供相应的配套方案。

为进一步激励广州明诚通的研发及运营团队，并增强团队成员的责任心和归属感，发行人与广州众诚通（即广州明诚通研发及运营团队成员设立的持股平台）合作，共

同设立广州明诚通。

因此，发行人投资广州明诚通主要系为实现并完善公司整体战略布局和未来战略规划，同时为激励参股公司研发及运营团队，与团队成员设立的持股平台广州众诚通共同设立广州明诚通。

（2）与公司业务发展的关系

广州明诚通主营业务为研发、生产、销售机器人、机械手等，与发行人主营业务的关系为在客户有整套生产线需求的情况下，为发行人提供相应配件。

报告期内，除与发行人共同投资广州明诚通外，广州众诚通与发行人不存在业务、资金、资产交易等往来，与发行人的主要客户或供应商不存在重合情况。经发行人及实际控制人确认，除共同继续投资、经营广州明诚通外，发行人与广州众诚通无其他进一步合作计划。

3、汇中塑云

截至本回复出具之日，汇中塑云为发行人参股公司，其中，发行人持股 20%，北京哈工汇宇人工智能科技发展有限公司（以下简称“哈工汇宇”）持股 80%。哈工汇宇基本情况如下：

名称	北京哈工汇宇人工智能科技发展有限公司
统一社会信用代码	91110108MA019WB39A
法定代表人	徐松岩
住所	北京市延庆区中关村延庆园风谷四路 8 号院 27 号楼 2536
企业类型	其他有限责任公司
注册资本	1,000 万元
经营范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广；教育咨询；计算机系统服务；基础软件服务、应用软件服务；软件开发；软件咨询；产品设计；销售计算机、软件及辅助设备、通讯设备、机械设备；数据处理（数据处理中的银行卡中心、PUE 值在 1；5 以上的云计算数据中心除外）；会议服务，承办展览展示活动；代理进出口、货物进出口、技术进出口；出版物零售。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；出版物零售以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
成立时间	2018 年 1 月 15 日
经营期限	2018 年 1 月 15 日至 2048 年 1 月 14 日

	序号	股东名称	出资额（万元）	持股比例
股权结构	1	北京瑞厚投资管理有限公司	514	51.40%
	2	济南哈工智慧股权投资基金合伙企业（有限合伙）	286	28.60%
	3	徐松岩	200	20.00%
	合计		**1,000**	**100.00%**

（1）合作背景

为了进一步在塑料机械行业的智能制造领域占据领先位置，并将云计算、大数据、人工智能等新一代信息技术与注塑装备及产业进行深度融合，发行人于 2020 年 1 月与注塑云项目合作商哈工汇宇等主体共同设立汇中塑云。哈工汇宇在云计算及大数据等方面拥有技术及运营优势，发行人可借助其优势优化注塑云项目及注塑机智能化的研发与制造，同时拓展江苏地区的智能制造服务系统业务，从而提高市场占有率并完善注塑云整体布局。汇中塑云主营业务为软件开发、销售及实施软件系统，通过与哈工汇宇共同运营汇中塑云，发行人得以实现智能制造服务系统的优化，更好地为客户提供以工业互联网平台为基础的新形态注塑成型装备和智能化服务。

因此，发行人投资汇中塑云主要系为实现公司智能制造领域注塑云平台的完善与推广，同时为借助哈工汇宇在南通地区的销售渠道和运营优势，与其共同设立汇中塑云。

（2）与公司业务发展的关系

汇中塑云主营业务为软件开发、销售及实施软件系统，与发行人主营业务的关系为与子公司广州中和协同为发行人提供智能化和信息化服务。

报告期内，除与发行人共同投资汇中塑云外，哈工汇宇与发行人存在业务、资金、资产交易等往来情况如下：

序号	交易日期	交易内容	款项支付
1	2022-01-11	咨询费	发行人向哈工汇宇支付人民币 30 万元
2	2021-11-26	展会费	发行人向哈工汇宇支付人民币 2.5 万元

发生前述交易原因主要为哈工汇宇在大数据及云平台打造方面有其技术优势，在 2020 年设立汇中塑云前，发行人通过向其咨询、举办技术讲座、使用其试验及检验服

务等方式与其发生业务合作；在设立汇中塑云后，发行人亦曾向哈工汇宇进行技术咨询并支付咨询费用。前述咨询费用遵循市场定价原则，由双方协商一致确定。

经核查，哈工汇宇与发行人的主要客户或供应商不存在重合情况。经发行人及实际控制人确认，除共同继续经营汇中塑云外，发行人与哈工汇宇无其他进一步合作计划。

4、无锡云数

截至本回复出具之日，无锡云数为发行人参股公司，其中，发行人全资子公司广州中和持股 10%，黎桂华持股 40%，周院平持股 25%，庄春晓持股 25%。

黎桂华基本情况如下：黎桂华，身份证号：41030519750521XXXX，中国境内居民，目前于无锡云数担任总经理职务。

周院平基本情况如下：周院平，身份证号：42011119790919XXXX，中国境内居民，目前于无锡云数担任监事职务。

庄春晓基本情况如下：庄春晓，身份证号：32022319770325XXXX，中国境内居民，目前于无锡云数担任执行董事职务，并作为法定代表人。

（1）合作背景

因无锡市工业互联网产业发达，且华东区域智能制造行业出台多项优惠政策，在市场环境和政策红利的背景下，发行人希望拓展华东地区业务的注塑云业务，于 2021 年设立无锡云数，并将无锡云数的主营业务确定为软件开发、销售及实施软件系统，由其与子公司广州中和协同为发行人提供工业互联网数据服务，将注塑机的研发与制造相结合，打造协同效应，推动发行人完善注塑机工业互联网服务及智能服务。

黎桂华、周院平、庄春晓为无锡本地工业互联网领域的专业技术人员或拥有多年相关从业经验的销售人员、运营人员，故通过与前述股东合作，发行人得以在当地拓展注塑机数字化工程，完善发行人注塑云平台及工业互联网的全面布局。

因此，发行人投资无锡云数主要系为实现公司工业互联网数据服务的优化与发展，同时为借助黎桂华、周院平、庄春晓在技术和运营方面的经验与优势，与其共同设立无锡云数。

（2）与公司业务发展的关系

无锡云数主营业务为软件开发、销售及实施软件系统，与发行人主营业务的关系为与子公司广州中和协同为发行人提供智能化和信息化服务。

报告期内，除与发行人共同投资无锡云数外，无锡云数其他股东与发行人不存在业务、资金、资产交易等往来，与发行人的主要客户或供应商不存在重合情况。经发行人及实际控制人确认，除共同继续投资、经营无锡云数外，发行人与黎桂华、周院平、庄春晓无其他进一步合作计划。

二、发行人律师核查程序与核查意见

（一）核查程序

发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅了发行人境内相关控股子公司、参股公司（以下简称“相关公司”）的工商登记档案、相关出资凭证、价款支付凭证、公司章程、财务报表；

2、查阅了相关公司其他股东的身份证明，并通过国家企业信用信息公示系统（http://www.gsxt.gov.cn/）查询相关控股子公司、参股公司及其合作股东的基本情况；

3、就题述相关事宜对发行人实际控制人、相关业务负责人、相关公司其他股东的负责人或自然人本人进行了访谈，对发行人与相关控股子公司、参股公司的其他股东的合作背景、与发行人业务发展的关系等情况进行了解；

4、查阅了发行人就题述相关事项出具的书面说明及确认；

5、访谈了发行人财务总监及天职会计师相关审计人员，了解发行人与相关公司及其其他股东之间的交易情况等相关情况；

6、查阅天职会计师及国金证券关于《问询函》的回复。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、发行人与境内控股子公司、参股公司其他股东合作具有合理的背景及原因，有利于公司业务的发展；

2、发行人与子公司、参股公司之间有各自的主营业务，子公司、参股公司与发行人主营业务的关系为由子公司、参股公司为发行人提供配件或智能化和信息化服务；

3、报告期内，邓小英等其他股东与发行人不存在业务、资金、资产交易等往来，与发行人的主要客户或供应商不存在重合情况，亦无其他进一步合作计划。

20.4 招股书披露，2020 年度，公司向金发科技股份有限公司出租熔喷布机器，金额 796.46 万元；向广东金发科技有限公司出售熔喷布机器，金额 796.46 万元。

请发行人说明：⑴上述熔喷布机器是否为公司自产，与公司现有业务技术的关系；⑵向关联方既出租又销售的合理性，价格公允性，是否为同一批机器。

请申报会计师核查⑵并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）上述熔喷布机器是否为公司自产，与公司现有业务技术的关系

上述熔喷布机器为公司自产，发行人于 2020 年生产一批熔喷布机器合计 7 台用于对外出租给金发科技股份有限公司。

塑料机械主要用于塑料半制品或制品的制造，主要包括注塑机、挤出机和吹塑机三大品种。在设备属性上，发行人所生产的熔喷布设备属于挤出成型机的一种，与发行人生产的注塑机同属于塑料机械行业；在生产技术上，熔喷布设备生产所用的部分零件及生产模块与注塑机通用，如动力系统模块、电控元件模块、孵化元件模块及传动元件模块等。

（二）向关联方既出租又销售的合理性，价格公允性，是否为同一批机器

金发科技股份有限公司作为一家塑料制品行业的生产企业，2020 年初即投入了防疫物资的生产，2020 年 5 月公告接到 9.75 亿美元的口罩订单，对熔喷布机器的需求较大。2020 年 5 月，金发科技向公司询价购买熔喷布机器，双方就交易价格存在较大分歧，鉴于金发科技口罩订单的充足，对熔喷布机器的需求，同时公司对熔喷布市场前景的看好，双方改为租赁方式合作。

2020 年 5 月，发行人将价值 2,034.22 万元的 7 台熔喷布机器租赁给金发科技，约定租赁费=当月熔喷布产量*熔喷布市价*0.5，租期为 2020 年 5 月 1 日至 2021 年 5 月 1 日。发行人于 2020 年 6 月收到金发科技股份有限公司预付的 900.00 万元租赁费。后期，市场行情变化较快，熔喷布缺口收缩，价格下降较快，发行人有意退出熔喷布机器的业务，集中注塑机生产及销售主业的考虑。2020 年 12 月，公司与金发科技股份有限公司协商重新签订合同，合同约定之前预付的租赁费 900.00 万元视为前期机器的租金；同时对原租赁的 7 台熔喷布机器由租赁改为销售，销售价格为 900.00 万元。上述出租又销售的机器为同一批机器，故公司向关联方既出租又销售的具有合理性。

2020 年上半年熔喷布机器市场行情较好，机器供不应求，溢价能力较强；从 2020 年 5 月份开始国内熔喷布机器的产量逐步增加，同时市场口罩紧缺的情况有所好转，熔喷布机器的价格开始下降，截至第四季度，熔喷布机器的销售转淡。2020 年全年，熔喷布机器价格波动较大，同时由于行业产业链条新进入的供应商较多，销售及供货渠道不稳定，对行业发展的预计偏差较大，同一时间点，熔喷布机器的价格也有较大差异。公司销售给广东金发科技有限公司熔喷布机器的价格与近期销售给其他客户的价格对比如下：

单位：台；万元

销售月份	客户	销售内容	数量	含税单价
2020 年 12 月	广东金发科技有限公司	熔喷布生产线（单模）1600MM	5.00	100.00
		熔喷布生产线（双模）1600MM	2.00	200.00
2020 年 11 月	广东合创新材料科技有限公司	熔喷布设备（单模）1600MM	1.00	600.00
		熔喷布设备模具 1600MM	2.00	
2020 年 9 月	佛山市南海必得福无纺布有限公司	熔喷布设备（双模）3200MM	1.00	460.00
		熔喷布设备模具 3200MM	2.00	100.00

由上表可见，公司销售给广东金发科技有限公司熔喷布机的价格相对其他客户要低，主要原因系：1、公司销售给广东金发科技有限公司的机器已高强度使用 6 个月，机器有所损耗，属于二手机器；2、销售给广东金发科技有限公司可以避免运输、安装调试及其他销售成本；3、2020 年内熔喷布机价格波动较大，往后价格较低，公司向广东金发科技有限公司销售时间均晚于向其他客户销售的时间；4、广东金发科技有限公司一次性购买 7 台，为大批量销售，当时市场需求较少，成为呆滞存货的风险较高。

综上所述，公司对广东金发科技有限公司既出租又销售同一批熔喷布机器具有商业合理性，销售价格具有公允性。

二、申报会计师核查过程及核查意见

（一）核查程序

经核查，申报会计师履行了如下核查程序：

1、检查与金发科技股份有限公司的租赁协议及销售合同，访谈发行人相关管理人员，了解双方合作历史；了解发行人关联交易的相关内部控制制度执行情况；

2、访谈金发科技股份有限公司的相关人员，了解其关联交易的背景；

3、获取销售给其他非关联方客户的熔喷布机器价格，与其进行对比分析。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

发行人向关联方既出租又销售熔喷布机器，该事实具有合理性，其价格具有公允性，不存在严重影响独立性或显失公平的关联交易。

20.5 招股书披露，报告期各期末，发行人应付票据金额分别为 18,547.68 万元、24,071.18 万元和 31,287.30 万元，占流动负债比重分别为 24.07%、33.89%和 40.84%，主要包括银行承兑汇票、商业承兑汇票和信用证。

请发行人说明：(1)银行承兑汇票前五大供应商具体情况、相关交易内容；(2)应付票据中存在信用证的原因。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）银行承兑汇票前五大供应商具体情况、相关交易内容

1、2023 年 6 月 30 日银行承兑汇票前五大供应商明细

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占总采购金额比例	应付银行承兑汇票余额	占期末余额比例	是否前十大供应商
1	佛山市顺德区广源贸易有限公司	钢材	716.27	2.64%	689.64	3.38%	是
2	绍兴和泰机械科技有限公司等	铸件	1,443.16	5.33%	526.88	2.58%	是
3	深圳市凯鑫机械有限公司	拉杆	782.48	2.89%	518.15	2.54%	是
4	广东金志利科技股份有限公司等	铸件	1,986.85	7.33%	399.35	1.96%	是
5	东莞市荣杰机械有限公司等	机架	822.98	3.04%	336.96	1.65%	是

2、2022 年 12 月 31 日银行承兑汇票前五大供应商明细

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占总采购金额比例	应付银行承兑汇票余额	占期末余额比例	是否前十大供应商
1	广东金志利科技股份有限公司等	铸件	3,198.16	6.68%	2,000.00	9.84%	是
2	绍兴和泰机械科技有限公司等	铸件	2,435.11	5.08%	1,030.48	5.07%	是
3	佛山市顺德区广源贸易有限公司	钢材、铸件	1,167.48	2.44%	329.18	1.62%	是
4	苏州汇川技术有限公司	电气元件	1,114.18	2.33%	312.88	1.54%	是
5	宁波金亿精密机械有限公司等	拉杆、调模丝母	821.91	1.72%	304.95	1.50%	否，主要供应商

3、2021 年 12 月 31 日银行承兑汇票前五大供应商明细

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占总采购金额比例	应付银行承兑汇票余额	占期末余额比例	是否前十大供应商
1	绍兴和泰机械科技有限公司等	铸件	4,387.75	5.38%	2,191.77	7.15%	是
2	佛山市顺德区广源贸易有限公司	钢材	2,011.16	2.47%	1,038.80	3.39%	是
3	广东金志利科技有限公司等	铸件	5,010.83	6.15%	990.11	3.23%	是
4	苏州汇川技术有限公司	电气元件	1,767.55	2.17%	973.91	3.18%	是
5	浙江华业塑料机械股份有限公司等	拉杆、螺杆、熔胶筒等	1,678.85	2.06%	868.12	2.83%	是

4、2020 年 12 月 31 日银行承兑汇票前五大供应商明细

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占总采购金额比例	应付银行承兑汇票余额	占期末余额比例	是否前十大供应商
1	绍兴和泰机械科技有限公司等	铸件	3,568.64	5.99%	2,428.26	10.83%	是
2	舟山博祥塑料机械有限公司	熔胶筒、射嘴、螺杆等	965.99	1.62%	687.89	3.07%	否，主要供应商
3	苏州汇川技术有限公司	电气元件	1,217.66	2.04%	650.02	2.90%	是
4	广东金志利科技有限公司等	铸件	1,444.93	2.42%	648.94	2.89%	是
5	宁波金亿精密机械有限公司等	拉杆、调模丝母	732.50	1.23%	640.03	2.85%	否，主要供应商

注：1、根据股权控制关系，绍兴和泰机械科技有限公司等包括由同一实际控制人控制的：绍兴和泰机械科技有限公司、杭州来氏铸造科技有限公司、杭州和钰机械制造有限公司、**宁国山虎机械科技有限公司**

2、根据股权控制关系，浙江华业塑料机械股份有限公司等包括由同一实际控制人控制的：浙江华业塑料机械股份有限公司、浙江华鼎机械有限公司等

3、根据股权控制关系，东莞市荣杰机械有限公司等包括由同一实际控制人控制的：东莞市荣杰机械有限公司、东莞市金盛鼎金属制品有限公司

4、根据股权控制关系，宁波金亿精密机械有限公司等包括由同一实际控制人控制的：宁波金亿精密机械有限公司、宁波立潮哥林柱精密机械有限公司、舟山市立潮塑料机械有限公司

5、根据股权控制关系，**广东金志利科技股份有限公司等**包括由同一实际控制人控制的：广州市花都区志力机械铸造厂、**广东金志利科技股份有限公司**

发行人与大部分供应商签订的合同结算方式为：发行人可采取电汇、支票、银行承兑汇票、商业承兑以及信用证的形式付款，发行人付款一般会首选银行承兑汇票（背书或开票）。报告期内，发行人应付票据主要是银行承兑汇票，银行承兑汇票期末余额占应付票据期末余额的比例分别为 93.14%、98.02%、92.43%**和 98.55%**，均到期兑付，不存在逾期未支付的情形，所出具的票据均具有真实交易背景。

由上表可知，报告期末应付银行承兑汇票的前五大欠款对象，大部分系发行人当期前十大供应商。各期前五大欠款对象采购内容以铸件、钢材、机架、电气元件、拉杆等主要原材料为主，应付票据期末余额占比与采购金额占比基本相匹配。

（二）应付票据中存在信用证的原因

2020 年和 2022 年应付票据中信用证余额，系发行人开具信用证向子公司浙江博创支付整机采购货款，具有真实交易背景。浙江博创收到信用证之后在银行进行贴现。报告期内，发行人在 2020 年 5 月和 2022 年 5 月、8 月分别开具一笔金额为 1,030.39 万元和 1,034.65 万元、500 万元的信用证，系当时银行针对信用证出台了优惠政策。

2023 年 6 月末应付票据中信用证余额，系发行人开具信用证向境外供应商支付固定资产采购款，具有真实交易背景。

因信用证的流通性弱于银行承兑汇票，报告期发行人应付票据以银行承兑汇票为主。

二、保荐机构、申报会计师核查情况及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人报告期内采购明细表和应付票据台账，检查报告期末发行人应付票据前五大欠款对象、欠款金额、采购内容、采购金额，分析应付票据余额与对应供应商采购额的匹配性，检查应付票据支付对象是否均为公司供应商；

2、获取发行人银行流水，检查应付银行承兑汇票期后付款情况；

3、访谈供应商并查阅相关采购合同，了解其与公司的付款政策、主要合同条款、采购金额及采购余额等；

4、对应付票据进行函证，核查应付票据余额的存在和完整性；

5、取得发行人报告期信用证开证资料，检查开证资料与相关采购订单的匹配情况，核实是否存在银行已将信用证支付但未从发行人账户扣款情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人应付银行承兑汇票余额与采购规模相匹配；

2、发行人前五大应付银行承兑汇票对象与主要供应商之间相匹配；

3、报告期期末存在信用证，是出于真实采购交易需要。

20.6 招股书披露，2019 年，发行人存在为融资租赁客户提供担保的情况，担保余额为 441.22 万元。

请发行人说明：买方融资租赁结算模式下收入确认方法，在发行人为客户融资租赁提供担保的情况下，是否符合收入确认条件，会计处理是否符合企业会计准则等相关规定。

请保荐机构、申报会计师对以上事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）买方融资租赁结算模式下收入确认方法，在发行人为客户融资租赁提供担保的情况下，是否符合收入确认条件，会计处理是否符合企业会计准则等相关规定

发行人为客户融资租赁提供担保的情况下，采用买方融资租赁模式结算的客户均为境内销售的客户，根据《企业会计准则第 14 号——收入》相关规定，发行人对于境内销售收入确认的具体原则为：（1）境内经销模式：公司根据合同约定将产品运输到经销商指定地点，完成交付义务经对方确认后，产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。（2）境内直销及代理直销模式：公司根据合同约定将产品运输到指定地点，且安装调试完毕后，经客户在调试报告上签字确认，产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量。

结合《企业会计准则第 14 号——收入》收入确认条件与买方融资租赁模式下合同约定及相关收入确认条件对比如下：

序号	收入确认条件	合同及相关收入确认条件
1	将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方	商品在完成交付义务/安装调试完毕后，相关商品法定所有权转移至购买方，商品相关的风险及报酬均转移至购买方
2	公司不再保留通常与所有权相联	商品在完成交付义务/安装调试完毕后，相关商品所有

	系的继续管理权，也不再对已售出的商品实施有效控制	权及控制权转移至购买方，无论终端客户在偿还贷款过程中是否出现违约行为，公司均无权收回相关产品的所有权，公司仅保留因承担担保责任而向违约终端客户追偿相关损失的权利
3	收入的金额能够可靠地计量	根据协议约定的价格确认商品销售金额
4	相关的经济利益很可能流入	买方融资租赁模式下，商品在完成交付义务/安装调试完毕后即可收到融资租赁货款，历史数据看，公司买方融资租赁的违约率较低，虽然公司仍然需要承担客户信用违约风险，但是相关经济利益很可能流入公司
5	相关的已发生或将发生的成本能够可靠地计量	公司结合交付的商品确认对应销售成本

在发行人经取得客户确认的单据/安装调试报告后，产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量，相关会计处理如下：

借：应收账款——融资租赁公司/客户

贷：主营业务收入

应交税费——销项税额

在发行人收到融资租赁公司的款项时，相关会计处理如下：

借：银行存款

贷：应收账款——融资租赁公司/客户

若买方融资租赁客户发生违约后，发行人因履行担保责任向客户贷款机构代垫款计入其他应收款核算。相关会计处理如下：

借：其他应收款—客户（代垫款）

贷：银行存款

报告各期末计提相应的坏账准备，相关会计处理如下：

借：信用减值损失

贷：坏账准备——其他应收款

收到客户的偿还款

借：银行存款

贷：其他应收款—客户（代垫款）

综上所述，根据《企业会计准则第 14 号-收入》相关规定，会计处理符合企业会计准则等相关规定

二、保荐机构、申报会计师核查过程及核查意见

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、了解销售与收款业务循环相关的关键内部控制制度，确定发行人销售循环的内部控制制度设计是合理的，执行是有效的；

2、访谈发行人相关管理人员，了解报告期内买方融资租赁结算模式下的销量、收入及占比情况；

3、检查发行人与融资租赁公司签订的相关协议，了解双方合作历史；了解发行人融资租赁结算销售相关内部控制制度执行情况；

4、查阅国内部分注塑机制造业上市公司定期报告，分析厂商为客户融资采购提供担保的普遍性及变动趋势，分析发行人担保余额逐期下降的合理性；

5、获取销售台账，访谈相关管理人员及业务人员，了解融资客户违约的具体情况及融资租赁结算模式的回款情况；

6、检查发行人融资租赁结算模式下相关协议中发行人、客户及融资租赁公司的权利和义务，结合《企业会计准则第 14 号——收入（2006 年发布）》、《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》分析发行人融资、发行人租赁结算模式收入确认原则的合理性，分析发行人融资租赁担保服务本身是否构成单项履约义务。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人开展买方融资租赁模式具有合理性、相关业务是真实的。

2、买方融资租赁结算模式下收入确认方法，在发行人为客户融资租赁提供担保的情况下，符合收入确认条件，会计处理符合企业会计准则等相关规定。

20.7 招股书披露，递延所得税资产中，可抵扣亏损金额分别为 557.20 万元、1,691.38 万元、2,167.75 万元。预提费用金额分别为 2,958.86 万元、3,814.00 万元、3,936.50 万元。其他应付款中预提费用金额分别为 744.26 万元、988.91 万元、1,117.66 万元。

请发行人说明：(1)可抵扣亏损的主体及主要原因；(2)预提费用的明细情况及相关计提依据。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

（一）可抵扣亏损的主体及主要原因

1、可抵扣亏损的主体及形成的递延所得税资产-可抵扣亏损变动情况

单位：万元

主体	期初可抵扣亏损	本期新增亏损	本期弥补亏损	期末可抵扣亏损
2023 年 1-6 月				
博创智能	-	159.46	-	159.46
浙江博创	138.48	-	77.58	60.90
广州博捷	52.32	-	10.22	42.09
广州中和	273.73	63.48	-	337.21
香港博创	65.38	6.84	-	72.21
英国博创	-	9.20	-	9.20
韩国博创	-	15.21	-	15.21
合计	529.91	254.18	87.80	696.29
2022 年				
浙江博创	182.80	-	44.32	138.48
广州博捷	17.73	34.59	-	52.32

广州中和	124.63	149.1	-	273.73
香港博创	-	65.38	-	65.38
合计	**325.16**	**249.07**	**44.32**	**529.91**
2021 年				
浙江博创	183.48	-	0.67	182.80
广州博捷	-	17.73	-	17.73
广州中和	70.23	54.39	-	124.63
合计	**253.71**	**72.13**	**0.67**	**325.16**
2020 年				
浙江博创	71.32	112.16	-	183.48
广州博捷	12.26	-	12.26	-
广州中和	-	70.23	-	70.23
合计	**83.58**	**182.39**	**12.26**	**253.71**

2、发行人产生可抵扣亏损形成递延所得税资产的具体原因及补亏情况

可抵扣亏损主体	可抵扣亏损产生的主要原因	补亏情况
浙江博创机械有限公司	研发费用加计扣除产生可抵扣亏损	**2021 年起逐渐盈利，开始使用可抵扣亏损**
广州博捷电机有限公司	研发费用加计扣除产生可抵扣亏损	2020 年盈利使用完累计可弥补亏损，2021 年、2022 年因研发费用加计扣除产生新的可抵扣亏损，**2023 年盈利开始使用以前年度可抵扣亏损**
广州中和互联技术有限公司	广州中和于 2018 年成立，业务开展初期出现暂时性经营亏损；研发费用加计扣除产生可抵扣亏损；预计递延所得税资产转回时的适用税率不同于本年度适用税率的差异影响	报告期内尚无盈利用来使用可抵扣亏损
博创(香港)控股有限公司	以前年度存在经营亏损，报告期初存在以前年度可抵扣亏损；预计递延所得税资产转回时的适用税率不同于本年度适用税率的差异影响	报告期内尚无盈利用来使用可抵扣亏损
博创智能装备股份有限公司	**研发费用加计扣除产生可抵扣亏损**	**预计全年盈利可以弥补可抵扣亏损**
博创机械（英国）有限公司	**海外业务发展，出现暂时性经营亏损**	**报告期内尚无盈利用来使用可抵扣亏损**
博创（韩国）机械有限公司	**韩国博创于 2021 年成立，业务开展初期出现暂时性经营亏损**	**报告期内尚无盈利用来使用可抵扣亏损**

报告期内，公司确认递延所得税资产的可抵扣亏损，主要是子公司浙江博创以及广州中和以及香港博创产生。

浙江博创主营研发、销售和生产注塑机，与发行人主营业的关系为协助发行人共同完成公司的订单，是发行人的另一个生产基地。报告期内浙江博创每年均有盈利，主要系研发费用加计扣除等对应纳税所得额进行调整后产生可抵扣亏损。

广州中和成立于 2018 年，主营业务为软件开发与服务。成立初期，公司研发投入和运行产生的期间费用较高，报告期内研发费用占营业收入比例分别为 28.81%、47.92%、75.48%和 48.40%，公司每年处于微亏状态，也因研发费用加计扣除等对应纳税所得额进行调整后，广州中和报告期内产生可抵扣亏损。广州中和主要产品系注塑云平台，平台开发后部署成本较低，主要为人工和分摊的制造费用。注塑云平台部署过程使用的业务人员数量相对较少，分摊的直接人工和制造费用相对较低，报告期内毛利率相对较高，目前广州中和已实现一定规模的销售，销售规模预计将进一步扩大，预计未来能够获取足够利润弥补亏损。

香港博创成立于 2008 年，主营业务为注塑机销售及服务，与发行人主营业务的关系为发行人境外销售平台，帮助发行人开拓境外市场。香港博创在报告期初存在以前年度可抵扣亏损，报告期内盈利使用以前年度可抵扣亏损，预计未来能够获取足够利润弥补亏损。

博创智能 2023 年 1-6 月盈利较少，受研发加计扣除优惠的影响，产生部分可抵扣亏损，预计全年盈利可以弥补该部分可抵扣亏损。

（二）预提费用的明细情况及相关计提依据

1、预提费用的明细情况

递延所得税资产-预提费用是报告期各期末尚未实际支付且未取得发票等原始凭证的各项费用所计提的递延所得税资产，前述费用期末形成“其他应付款-销售返利、预提费用”的余额。公司根据谨慎性原则，对所得税汇算清缴前预计无法支付或无法取得发票等扣税凭证的预提费用在计算应纳税所得额时纳税调增，待期后实际支付或取得扣税凭证时予以税前扣除，形成可抵扣暂时性差异。公司以可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认相关的递延所得税资产。报告期各期末，发

行人递延所得税资产-预提费用按照性质列示，具体如下：

单位：万元；%

预提费用性质	2023.06.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比
运费	**524.26**	**19.50**	442.89	14.64	561.25	14.26	739.95	19.40
返利	**1,975.55**	**73.49**	2,308.29	76.32	3,150.63	80.04	2,837.42	74.40
水电及燃气费	**41.58**	**1.55**	54.71	1.81	92.74	2.36	52.55	1.38
办公费	**44.17**	**1.64**	49.99	1.65	14.53	0.37	20.84	0.55
招待费	**35.29**	**1.31**	18.93	0.63	13.32	0.34	35.25	0.92
业务推广及宣传费	**1.77**	**0.07**	42.84	1.42	6.84	0.17	10.08	0.26
差旅费	**41.86**	**1.56**	45.68	1.51	37.43	0.95	76.43	2.00
其他	**23.58**	**0.88**	61.12	2.02	59.76	1.52	41.47	1.09
合计	**2,688.04**	**100.00**	**3,024.45**	**100.00**	**3,936.50**	**100.00**	**3,814.00**	**100.00**

2、预提费用计提依据

预提费用性质	预提依据
运费	获取与货运公司的对账单，每月根据实际发生计提
返利	结合返利政策，根据实际销售的注塑机金额计提返利
水电及燃气费	根据实际发生计提
办公费	根据实际发生计提
招待费	根据实际发生计提
业务推广及宣传费	根据实际发生计提
差旅费	根据实际发生计提
其他	根据实际发生计提

二、申报会计师核查情况及核查意见

（一）核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取可弥补亏损确认递延所得税资产的明细，复核所识别出的可抵扣暂时性差异是否恰当，检查金额计算是否正确，并与年度汇算清缴信息核对；

2、访谈发行人管理层，了解各纳税主体单位税务亏损原因及经营情况，估计亏损子公司未来期间获得足够应纳税所得额弥补以前年度亏损的可能性；

3、获取发行人报告期各期末预提费用明细表，检查费用计提依据是否充分，检查预提费用期后实际发生及支付情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人各子公司亏损形成递延所得税资产-可抵扣亏损，预计子公司能够产生足够的净利润抵扣前期亏损；

2、发行人预提费用系已发生但尚未达到支付条件，或正在走审批流程的费用，相关会计处理正确，预提比例系根据合同及实际发生情况计算，预提费用余额准确。

20.8 请发行人说明：部分应付账款账龄超过 1 年的原因、期后支付情况。

一、发行人说明

（一）部分应付账款账龄超过 1 年的原因、期后支付情况

1、应付账款账龄分布及变动情况

单位：万元；%

账龄	2023.6.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比	期末余额	占比
1 年以内	**15,286.30**	**97.18**	11,042.65	96.08	20,892.46	98.71	20,595.42	97.38
1-2 年	**346.41**	**2.20**	371.49	3.23	217.53	1.03	196.38	0.93
2-3 年	**27.77**	**0.18**	46.18	0.40	16.10	0.08	289.70	1.37
3 年及以上	**69.88**	**0.44**	33.18	0.29	39.17	0.19	68.65	0.32
合计	**15,730.35**	**100.00**	**11,493.51**	**100.00**	**21,165.27**	**100.00**	**21,150.15**	**100.00**

报告期各期末，发行人 1 年以内应付账款余额占期末应付账款余额比例依次为 97.38%、98.71%、96.08%和 97.18%。应付账款主要为 1 年以内应付账款。截至 2023 年 6 月 30 日，1 年以上应付账款金额较小，主要系应付软件款、工程款和材料款等，总体金额均较小。

2、各期末账龄 1 年以上的主要应付账款未支付原因

（1）2023 年 6 月 30 日

单位：万元；%

供应商名称	款项性质	1 年以上应付账款余额	未付款原因	期后支付金额	期后支付比例
太重集团榆次液压工业有限公司	材料款	110.93	材料存在质量问题，未处置妥	-	-
广东庞大粤西建设工程有限公司	工程款	83.15	未达到合同付款条件	-	-
广州市圆畅消防工程有限公司	工程款	33.03	未达到合同付款条件	1.30	3.95
广东怡胜贸易有限公司	材料款	30.17	供应商未向公司提交结算申请	-	-
腾达建筑工程有限公司	材料款	26.77	供应商未向公司提交结算申请	-	-
广州市坚雅地面涂装有限公司	材料款	23.50	供应商未向公司提交结算申请	-	-
广东盈威流体控制技术股份有限公司	材料款	21.26	供应商未向公司提交结算申请	2.18	10.24
舟山市鸿发塑料机械有限公司	材料款	14.39	材料存在质量问题	-	-
合计		343.21		3.48	1.01

（2）2022 年 12 月 31 日

单位：万元；%

供应商名称	款项性质	1 年以上应付账款余额	未付款原因	期后支付金额	期后支付比例
台州市黄岩宠华模具厂	材料款	165.39	未达到付款条件	165.39	100.00
中山市台达塑料机械有限公司	材料款	163.01	材料存在质量问题	163.01	100.00
广东怡胜贸易有限公司	材料款	30.17	供应商未向公司提交结算申请	-	-
舟山市鸿发塑料机械有限公司	材料款	14.39	材料存在质量问题	-	-
深圳市米朗科技有限公司	材料款	10.06	供应商未向公司提交结算申请	9.69	96.32

合计	**383.02**		**338.09**	**88.27**

（3）2021 年 12 月 31 日

单位：万元；%

供应商名称	款项性质	1 年以上应付账款余额	未付款原因	期后支付金额	期后支付比例
北京泰尔英福网络科技有限责任公司	软件款	134.51	未达到付款条件	134.51	100.00
重庆固高科技长江研究院有限公司	材料款	32.84	质保金	**32.84**	**100.00**
广东怡胜贸易有限公司	材料款	30.17	供应商未向公司提交结算申请	-	-
舟山市鸿发塑料机械有限公司	材料款	14.39	材料存在质量问题	-	-
合计		**211.91**		**167.35**	**78.97**

（4）2020 年 12 月 31 日

单位：万元；%

供应商名称	款项性质	1 年以上应付账款余额	未付款原因	期后支付金额	期后支付比例
宁波金亿精密机械有限公司	材料款	101.68	材料存在质量问题，期后正常支付	101.68	100.00
中天龙（广州）贸易有限公司	材料款	37.83	材料存在质量问题	37.83	100.00
惠州市德丰精密机床有限公司	设备款	19.61	质保金	19.61	100.00
河谷(佛山)智能装备股份有限公司	材料款	16.36	供应商未向公司提交结算申请	16.36	100.00
舟山市鸿发塑料机械有限公司	材料款	14.39	材料存在质量问题	-	-
杭州泰矗机械有限公司	材料款	14.39	材料存在质量问题，期后正常支付	14.39	100.00
佛山市顺德区北滘镇柏奇贸易有限公司	材料款	13.32	供应商未向公司提交结算申请	13.32	100.00
重庆固高科技长江研究院有限公司	材料款	11.47	质保金	11.47	100.00
合计		**229.05**		214.66	93.72

注：期后截至 **2023 年 11 月 25 日**

报告期内，发行人 1 年以上应付账款期末余额占比分别为 2.62%、1.29%、3.92%和 2.82%，占比较低，主要系由于供应商未向发行人提交结算申请、购买产品存在质量问题、未达到付款条件、质保金等原因，故发行人尚未支付相应款项，具有商业合理性。

3、各期末账龄 1 年以上应付账款期后偿还情况

单位：万元

账龄	2023.6.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
1 年以上应付账款	**444.06**	450.85	272.80	554.72
期后偿还金额	**18.73**	**350.50**	**207.69**	**513.09**
期后偿还比例	**4.22%**	**77.74%**	**76.13%**	**92.49%**

注：期后截至 2023 年 11 月 25 日

各报告期末，发行人 1 年以上应付账款期后偿还金额分别为 513.09 万元、207.69 万元、350.50 万元和 18.73 万元，偿还比例分别为 92.49%、76.13%、77.74%和 4.22%，账龄 1 年以上的应付账款已在期后正常付款或结转处理，不存在 1 年以上长期挂账的异常款项。

综上所述，各期末 1 年以上应付账款金额和期后偿还情况符合发行人的付款政策。

20.9 请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，并就相关媒体质疑进行核查并发表意见。

回复：

一、保荐机构核查情况

保荐机构对发行人本次公开发行股票并在科创板上市相关的媒体质疑情况进行了网络检索，查询包括巨潮资讯、新浪财经、百度搜索、微信公众号等。经查询，与发行人本次公开发行并上市相关的媒体报道如下：

序号	日期	媒体名称	文章标题	文章主要内容	质疑事项
1	2020/6/18	财联社	博创智能再度冲刺资本市场 此前两次上市辅导均“蹊跷”终止	梳理发行人历次辅导机构变更的相关事项	①辅导机构变更次数较多
2	2020/12/10	犀牛财经	博创智能冲击上市	摘录招股说明书关	①在盈利能力下降的

序号	日期	媒体名称	文章标题	文章主要内容	质疑事项
			盈利能力下滑 三成产能闲置仍募资扩产	于发行人募投项目情况、产能利用率情况、应收账款及存货等相关财务数据	情况下，应收账款、存货增加； ②产能闲置，新增产能具有消化风险
3	2020/11/25	资本邦	科创板 IPO|博创智能闯关科创板，资产负债率、存货余额较高，出口产品或遭美国“长臂管辖”	摘录招股说明书关于重大事项风险、部分主要财务数据、控股股东及实际控制人相关内容	①资产负债率、存货余额较高； ②出口产品或遭美国“长臂管辖”
4	2022/6/9	北京商报	二闯 IPO！博创智能原核心技术人员半数离职 毛利率逐年走低	摘录招股说明书部分财务数据和职工信息的相关内容	①核心技术人员出走影响公司心技术及创新产品的持续开发 ②毛利率持续走低，影响未来盈利能力； ③资产负债率与同行业相比偏高
5	2022/6/23	面包财经	博创智能“二度”闯关科创板疑云：削减 1 亿募投项目总营收与现金流入不匹配	摘录前后两次招股说明书部分财务信息及第三方机构资料，包括业务情况、股权比例、募投项目和合同纠纷等	①销售产生现金流与营收存在较大缺口，增收难增利； ②毛利下滑，质疑未来创收能力； ③注塑云平台收入的下滑或为公司缩减投资原因； ④近年来合同纠纷较多，需关注应收账款回收风险
6	2022/6/23	网易财经	干了 15 年的核心技术人员也出逃，博创智能左手分红右手“圈钱”	摘录了招股书中博创智能的相关介绍和营收变化情况，表明技术人员对其的重要性，此外还摘录了招股书中现金分红状况	①面对资金压力，公司在没上市前就大笔分红； ②两位关键技术人员辞职后营业收入是否可持续
7	2022/6/24	公众号：企业上市	罕见！首次申报 IPO 企业被现场检查后撤回申请，15 年的核心技术人员离职，变更律所和会所二次申报！	梳理了博创智能上市进程，摘录了招股书中募集资金用途、董监高及技术人员基本情况和薪酬，说明了核心技术人员变动情况	①首次申报 IPO 被现场检查后撤回申请； ②核心技术人员离职； ③第二次申报上市时变更会所和律所
8	2022/6/29	投资时报	毛利率下降 7 个百分点，注塑机生产商博创智能二次 IPO 机会几何？	摘录招股说明书部分财务信息和重大事项风险，包括主营业务成本、毛利率、资产负债率、外销风险等项目	①主营业务成本增速快，毛利下滑； ②应收账款存货“双高”，偿债能力低于可比公司； ③资产负债率与行业

序号	日期	媒体名称	文章标题	文章主要内容	质疑事项
					均值相比偏高，质疑偿债能力； ④外销业务受汇率和国际形势影响较大
9	2022/7/7	公众号：IPO 日报	博创智能欲科创板上市，偿债能力弱于同行，毛利率一路下滑	摘录招股说明书毛利率、营业收入、应收账款周转率等部分财务指标，并将其与同行业可比公司对比	①重营销，研发费用及销售费用高于同行业的情况下毛利率下滑； ②偿债能力弱，变现能力弱
10	2022/7/28	新浪财经	博创智能核心技术先进性疑严重不足，营收增长呈现多种异常特征	摘录招股说明书资料，主要质疑技术先进性不足（行业情况对比和产品质量营收情况）和营收虚增（外部增长、内部增长数据不匹配以及存在对赌协议压力），此外还涉及大额资金拆出给关联企业占用、汇兑损失、政府补助依赖较大以及股权激励可能涉及的利益输送的问题	①核心技术先进性不足； ②研发费用总额低于同行业平均水平； ③核心技术人员离职的影响 ④营业收入存在虚增可能； ⑤关联公司大额资金拆借； ⑥汇兑损益较大； ⑦净利润依赖政府补助； ⑧股权激励方案可能涉及利益输送
11	2022/9/2	深圳商报	博创智能二闯 IPO，胜算几何？	摘录博创智能第一轮问询回复意见	①2019 年财务数据有出入； ②成本高企致毛利率下降； ③应收账款存货“双高”； ④股权转让价格差异大
12	2022/9/22	和讯网	科莱瑞迪关联方数据“打架”募资扩建生产线或致产品销售承压	博创智能与广州科莱瑞迪医疗器械股份有限公司招股书中对于双方关联交易披露的金额不同	关联交易金额不同，到底双方谁披露是正确的
13	2023/2/11	公众号：IPO 上市号	IPO 上市有多难，发行人 10 年来换了 6 套中介机构团队	摘录博创智能第一轮问询回复意见	前次申报确认收入政策较为激进
14	2023/2/15	公众号：科创大洋路	博创智能 IPO：冲刺 A 股 10 年辛酸史、5 换保荐机构、15 家企业同为客户与供应商	摘录博创智能第一轮问询回复意见	报告期内，发行人同为供应商和客户的情形较多，采购销售的独立性存疑
15	2023/2/16	每日经济新闻	10 年 4 次终止辅导，博创智能再闯	梳理发行人历次辅导机构变更事项，	①营业收入与同行业头部公司仍有差异

序号	日期	媒体名称	文章标题	文章主要内容	质疑事项
			IPO：亚洲最大锁模力注塑机的制造商也有电动化苦恼	摘录博创智能第一轮及第二轮问询回复意见	②电动化注塑机被国际品牌垄断，锁模力 6800 吨的注塑机产品，新一代电动注塑机产品是否实现销售

保荐机构对上述媒体质疑的关注事项进行了逐项核查，具体如下：

1、辅导机构变更次数较多；首次申报 IPO 被现场检查后撤回申请；第二次申报上市时变更会所和律所；2019 年财务数据有出入；前次收入政策较为激进。

历次辅导机构变更的情况、首次申报 IPO 撤回原因、第二次申报上市时变更会所和律所、2019 年财务数据有出入的原因、前次收入政策较为激进，参见本回复之“问题 1.关于前次申报”的回复。

2、在盈利能力下降的情况下，应收账款、存货增加；近年来合同纠纷较多，需关注应收账款回收风险；应收账款存货“双高”。

应收账款增加原因、应收账款回收风险参见本回复之“问题 10.关于应收款项”的回复；存货增加原因参见本回复之“问题 11.关于存货”的回复。

3、产能闲置，新增产能具有消化风险。

募集资金投资项目完成并全部达产后，公司新一代互联网注塑机和二板式注塑机产能增大，对公司销售能力提出了较高要求。然而，由于公司已拥有长期稳定的优质客户，能够为新增产能的消化提供基础；同时，发行人对产能扩建的可行性进行了充分的研究和论证，具体核查过程参见招股说明书之“第七节 募集资金运用与未来发展规划”之“三、募集资金投资项目具体情况”。

目前，公司的新一代互联网注塑机和二板式注塑机销售情况良好，市场前景广阔，公司一段时间内不存在新增产能消化上的问题。但若未来市场环境出现较大变化导致市场需求与预期出现偏差，新增产能将存在一定的消化风险。另外，竞争对手的发展、产品价格的变动、市场容量的变化、新的替代产品的出现、宏观经济形势的变动等因素也会对新增产能的消化产生影响。

4、资产负债率、存货余额较高；资产负债率与同行业相比偏高；应收账款存货“双高”，偿债能力低于可比公司；偿债能力弱，变现能力弱。

资产负债率与同行业相比偏高、偿债能力低于可比公司原因参见本回复之“问题13.关于资产负债率”的回复。

5、出口产品或遭美国“长臂管辖”；外销业务受汇率和国际形势影响较大。

发行人存在受到美国“长臂管辖”的外销区域主要为美国、伊朗，合作经销商为Just Way Ltd.、VAST DEVELOP CORPERATION LTD.、POOLAD INJECTION MOLDING MACHINES Ltd.。根据发行人（甲方）与上述经销商签订的分销协议，在“11.不可抗力”下规定，“如果由于国家紧急情况、战争、政府禁令或任何超出双方控制能力范围的原因而无法履行本协议，则受影响方豁免履行自身于本协议项下的义务”。若出现出口产品遭受美国“长臂管辖”的风险时，上述条款能够在一定程度上缓解冲击。同时，发行人对可能出现的国际贸易壁垒提升作出了风险提示，参见招股说明书之“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”之“（三）国际贸易壁垒提升的风险”。

6、核心技术人员出走影响公司心技术及创新产品的持续开发；两位关键技术人员辞职后营业收入是否可持续。

核心技术人员离职原因及核心技术人员离职对于公司未来发展的影响，参见本回复之“问题3.关于核心技术人员离职”的回复。

7、毛利率持续走低，影响未来盈利能力；毛利下滑，质疑未来创收能力；主营业务成本增速快，毛利下滑；重营销，研发费用及销售费用高于同行业的情况下毛利率下滑；成本高企致毛利率下降。

报告期内公司毛利下滑的原因参见本回复之“问题 8.关于成本及毛利率”的回复。

8、销售产生现金流与营收存在较大缺口，增收难增利。

报告期内，公司现金流与营收存在较大缺口系使用银行承兑汇票及商业承兑汇票直接背书进行商业交易。增收难增利的原因参见本回复之“问题 8.关于成本及毛利率”的回复。

9、注塑云平台收入的下滑或为公司缩减投资原因。

报告期内，公司注塑云平台收入下滑的原因参见本回复之“问题 7.关于收入”的回复。

10、面对资金压力，公司在没上市前就大笔分红；关联公司大额资金拆借；股权激励方案可能涉及利益输送。

报告期内公司分红原因参见本回复之“问题 14.关于定向分红与资金占用”的回复。

11、核心技术先进性不足

（1）从主流发展趋势角度看公司核心技术先进性

“大型机二板化、小型机电动化”是注塑机行业发展趋势的主要表现形式。注塑成型装备技术向节能化、高精度及快速成型发展，即“精密、高效、节能”。

①关于“大型机二板化”

大型机二板化是指 500 吨以上的中大型注塑机从以三板机为主转变为以二板机为主的行业趋势，客户对二板式注塑机的认可度越来越高。大型机二板化是注塑机行业发展的重要趋势，其技术发展方向同样是“精密、高效、节能”，并非追求锁模力的增加。

公司的二板式注塑机主要包含 500 吨～6,800 吨的二板式液压注塑机。公司研制的 BU6800 机型，锁模力达 6,800 吨、最大注射量 28 万 cm^3，列入 2015 年、2017 年国家重大技术装备首台套产线目录。目前公司最先进二板式注塑机代表产品是第五代二板式液压注塑机 BU-V 系列，该产品拥有国内首创锁模结构、自主知识产权自动拆拉杆、拉杆导向、集成式电熔胶等技术，实现了重大创新，大幅提升锁模机构使用寿命，有效提高产品精度、生产效率，降低能耗。

②关于“小型机电动化”

小型机电动化是目前小型注塑机精密、高效、节能发展趋势的表现。随着中国逐渐从制造大国转变为制造强国，高精度注塑件使用范围扩大，以及环保意识的日益增强，下游用户对注塑机的要求越来越高。在小型机领域，相对于国内仍以液压注塑机为主导的局面，电动注塑机正在形成对高端液压注塑机的替代。

公司 2022 年 9 月发布 BD 系列三板式电动注塑机实现了公司两大核心技术突破：

内嵌式直驱电动技术和智能电控技术，该技术可以提升响应速度和传动效率，减低能耗与噪音，降低电动注塑机生产成本，极具市场竞争优势。与市场上现有电动注塑机相比形成差异化竞争优势，代表了国内电动机研发技术创新领先水平。该机型的工业电脑（外购）、直驱伺服电机（自研自制）、滚珠丝杆（自研外购）等主要核心零部件实现了国产化。

（2）关于核心产品定价

公司的产品售价与公司定价策略相关。公司产品在国内市场定位为中高端，国内市场主要对标海天国际、伊之密等一线品牌，在同类同规格、性能相近的产品售价与同行业上市公司差异不大。

公司毛利率下降幅度较大主要系在部分大客户的销售中溢价较低、同时原材料价格上涨缩小了产品的盈利空间且在直销渠道中无法完全将成本端的价格压力转移至销售端。公司 BI 系列注塑机作为公司新一代智能液压注塑机，产品在开拓市场阶段采用优惠定价策略，同时销售给战略性客户的比例较高，使得该系列产品毛利率较低。随着公司产品结构的优化、市场规模的拓展、行业知名度的提升，公司主营业务产品的销售规模和议价能力将不断扩大和增强，销售毛利率的下降趋势将得到缓解，盈利能力将随之提高。

注塑成型装备制造业作为资金、技术密集型产业，业务具有规模效应。虽然公司在资本资产和业务规模较同行业规模领先的竞争对手存在较大的差距，但公司自成立以来，持续在产品、团队和技术研发方面进行高额投入，不断创新，以求保持技术与产品的竞争优势。

（3）关于研发成果

公司列入国家或省级《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录》的产品，是公司进入市场推广阶段的重大技术装备产品，是公司产品的市场影响力的象征。

公司多项注塑机产品列入了国家级/省级首台套重大技术装备（产品/产线）目录，具体情况如下：

序号	产品名称	行业地位	年度	主要性能突破
1	超大型二板式伺服注射成型机	国家首台套	2015 年、2017 年	锁模力达 6,800t；最大注射量 280,000cm³

2	大型三色注塑成型机	国家首台套	2017 年、2019 年	锁模力达 1,500t；最大注射量：主射台 2,300cm³、副射台 360cm³、侧射台 550cm³
3	全自动大型塑料箱体智能生产线	国家首台套	2017 年、2019 年	可生产塑料箱体的容积参数为 30L～70L
4	二板式大型塑料注射成型机	广东省首台套	2015 年	锁模力：4,000t；容模量≥1,000mm；安全技术要求符合国家相关技术标准规定
5	精密快速注射成型机	广东省首台套	2015 年	开锁模干周期≤3s；四拉杆锁模力均匀性偏差≤±0.005；开模位置重复精度偏差≤±0.2mm；射胶转保压位置精度偏差≤±0.1mm；保压终点位置精度偏差≤±0.1mm；最大射胶速度：166mm/s；锁模系统：机铰直压锁模；射胶系统：单缸注射系统
6	管件注塑成型成套生产线	广东省首台套	2017 年	注塑机数量 3 台；每台注塑机锁模力分别≥2,800t、1,800t、1,200t，注射量≥70kg、35kg 和 20kg
7	塑料固废资源化再生注塑成型成套生产线	广东省首台套	2021 年	注塑机数量≧3 台；每台注塑机锁模力分别≥320t、1,000t、1,200t；注射容积≥1,755cm³、7,960cm³和 7,960cm³

《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录》通常两年更新一版。经查阅工信部网站[3]，工信部暂未发布 2021 年《首台（套）重大技术装备推广应用指导目录》。

公司自成立以来，深耕注塑成型装备领域，通过不断提升技术创新能力，丰富产品体系，顺应全球工业 4.0 发展趋势及国家智能制造战略规划，向智能制造领域深度拓展，逐步成长为中国智能注塑成型装备行业的示范企业。

2015 年后，中国智能制造进入了加速发展的新阶段，公司成功入选“2015 年首批全国 46 家智能制造试点示范企业”及首批通过国家两化融合体系的评定，成为推动塑机行业智能制造转型的重要承载体。

2016 年，公司推出注塑无人化生产线，在行业内率先实施注塑装备互联互通，将注塑机与模温机、冷水机、干燥机、机械手等实施互联互通，并建设“大型注塑成型装备制造智能工厂”，构建了信息化条件下的离散型制造产业生态体系和新型制造模式。

2017 年，公司研制的“注塑无人化高速生产线”纳入国家首台套重大技术装备，

[3] 工信部网站搜索链接：
https://www.miit.gov.cn/search/index.html?websiteid=110000000000000&pg=&p=&tpl=&category=&q=%E9%A6%96%E5%8F%B0%EF%BC%88%E5%A5%97%EF%BC%89%E9%87%8D%E5%A4%A7%E6%8A%80%E6%9C%AF%E8%A3%85%E5%A4%87%E6%8E%A8%E5%B9%BF%E5%BA%94%E7%94%A8%E6%8C%87%E5%AF%BC%E7%9B%AE%E5%BD%95&jsflIndexSeleted=

出口至美国佛罗里达州，成为国内首家注塑成型装备行业获得美国 UL 认证的制造商，是我国较早具备研发成套智能注塑无人化产线能力的企业之一。此外，公司创建的“博创智能大数据共享中心”正式落成，“注塑机全生命健康大数据平台（iPHM）”上线，可对注塑机全生命周期健康进行管理，实现故障的预测和诊断，提高注塑机生产效率、延长设备的使用寿命。

2018 年，公司基于智能制造应用发布了 BU-V 二板智能注塑机、BI 全新一代智能注塑机，采用模块化设计，将注塑机与周边辅机进行集成管控，同时能够与注塑云工业互联网平台进行互联互通。同年，公司开发出“注塑云”智能互联网系统，为注塑企业用户提供行业内的注塑云平台，通过对塑机生产状态、稼动率、设备利用率的监测与分析，实现设备在线智能管控，为注塑工厂提供多元化服务。

2019 年，公司与华中科技大学、浙江大学等合作伙伴共同承担的《塑料注射成形过程形性智能调控技术及装备》项目荣获 2019 年度国家科学技术进步奖二等奖。在此项目中，公司主要负责注塑成型装备智能技术的攻关，研发智能工艺技术、智能控制技术和系统集成技术，研制出精密塑料注射成形系列装备，以及注塑成型过程智能监控、产品质量在线检测等装置，构造自动化智能产线等关键技术研发与产业化。

2019 年，公司承担了广东省面向注塑装备行业的工业互联网标识解析二级节点建设项目，打造注塑装备行业的二级节点创新应用服务平台，可提供标识编码注册和标识解析服务，并完成相关的标识业务管理、标识应用对接，促进下游行业企业降本提质增效。

2019 年，公司成功揭榜工信部第一期人工智能产业创新重点任务，承担了工信部《全新一代自学习自决策的人工智能注塑成套装备》技术攻关任务，开展了智能化技术研究，基于信息融合，通过深度感知、智慧决策和主动执行在装备上的应用，实现高精、高效与节能成型的全新一代自学习自决策的人工智能注塑成套装备。

2020 年，公司联合广东工业大学等科研院所共同进行“面向人机协作的智能制造关键技术”攻关，实现人机协作生产辅助设计、资源调配、自然交互、人机安全、柔性制造、协同控制、智能制造的生产与决策、智能分析与决策，入选了广东省科技厅重点领域研发计划项目。

2020 年，公司联合广州新科佳都科技有限公司等单位共同进行“数字孪生系统软件关键共性技术”攻关，实现工业软件与行业业务流程的协同应用和优化，产品设计研制与仿真验证提升的整体解决方案，入选了广东省科技厅重点领域研发计划项目。

2020 年，公司联合广东工业大学等科研院所共同进行“基于知识自动化的工艺知识获取与软件化技术”攻关，构建海量异构工艺知识大数据平台，并面向注塑、冲锻、泡沫浮选等行业领域开发工艺智能优化的多场景服务系统，入选了广东省科技厅重点领域研发计划项目。

2021 年，公司成功入选工信部“第一期人工智能产业创新揭榜优胜企业”“2021 年度智能制造示范工厂揭榜单位”，构建了信息化条件下的离散型制造产业生态体系和新型制造模式，实现了生产过程的可视化、生产资源配置的最优化，工厂效益的最大化，打造行业示范智能工厂，带动行业发展。同时，公司为客户构建注塑成型数字化车间，集成了设备层、控制层和车间层的工业控制系统和制造管理系统，满足注塑成型设备、辅助设备及成型模具的网络化和信息化要求，并通过在成型模具和成品上打印或粘贴唯一的身份识别码及在关键位置安装扫描器或 RFID 读写器，实现了质量追溯管理。

2022 年，公司发布的 BD 系列三板式电动注塑机实现了国内两大关键性技术突破：直驱电动技术和智能电控技术，该技术可以提升响应速度和传动效率，减低能耗与噪音，降低电动注塑机生产成本，与市场上现有电动注塑机相比形成差异化竞争优势，经广东省机械工程学会组织专家委员会鉴定，“电动直驱智能电控高精度注塑机关键技术”居于国际先进水平。该机型的电脑控制系统、直驱伺服电机、滚珠丝杆等主要核心零部件实现了国产化。公司 BD 系列电动注塑机产品获得了“2023 年塑料行业-荣格技术创新奖”。

综上，公司抓住行业技术发展趋势，持续投入产品和技术的研发，持续形成创新成果，获得了“国家火炬计划重点高新技术企业”“广东省战略性新兴产业骨干企业”“国家科学技术进步奖二等奖”等众多荣誉，不存在技术断层或萎缩的情形。

12、研发费用总额低于同行业平均水平

报告期内，公司重视研发投入，研发费用率高于同行业可比公司平均值，多项核

心技术取得重大突破创新，核心产品技术指标在境内行业处于领先地位。

报告期内，公司研发费用及研发费用率与同行业可比公司的比较情况如下：

单位：万元；%

可比公司	项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
震雄集团	研发费用	**未披露**	**7,939.60**	6,161.30	5,116.00
	营业收入	**100,240.00**	**231,258.40**	272,876.30	236,055.30
	研发费用率	**未披露**	**3.43**	2.26	2.17
泰瑞机器	研发费用	**3,250.65**	6,206.42	5,465.17	4,083.74
	营业收入	**54,679.50**	118,589.73	109,758.65	87,314.09
	研发费用率	**5.94**	5.23	4.98	4.68
伊之密	研发费用	**9,574.34**	18,056.47	15,546.79	12,796.52
	营业收入	**196,134.83**	367,989.44	353,286.93	271,820.39
	研发费用率	**4.88**	4.91	4.40	4.71
克劳斯	研发费用	**15,331.19**	28,183.54	25,646.27	19,360.96
	营业收入	**560,119.62**	1,042,959.26	985,490.20	981,639.26
	研发费用率	**2.74**	2.70	2.60	1.97
平均研发费用率		**4.52**	**4.07**	3.56	3.38
公司	研发费用	**2,077.13**	4,378.11	5,323.66	4,393.46
	营业收入	**41,496.07**	81,876.40	111,587.98	93,457.23
	研发费用率	**5.01**	5.35	4.77	4.70

注 1：可比同行业上市公司海天国际各年度公开资料，未披露研发费用金额，因此不纳入比较范围；上表中震雄集团财务数据为港币，其余为人民币

注 2：同行业上市公司中，震雄集团 2023 年半年度报告未披露研发费用

13、核心技术人员离职的影响

（1）两名核心技术人员离职不会对公司研发形成不利影响

前次申报时，公司共认定 4 名核心技术人员，分别为李崇德、孙晓波、吴小廷、黄土荣，其中，黄土荣、吴小廷离职，公司新增朱康建、陈明治为核心技术人员。

黄土荣已将离职前负责、参与的研发项目整体移交给陈明治；黄土荣离职后，公司注塑云业务的研发工作持续有效运行，广州中和已建立起以陈明治为核心的研发团队，启动了多项研发项目，相关项目的研发、工作均正常进行，黄土荣的离职未对公

司注塑云业务研发的全过程产生重大不利影响。

吴小廷已将离职前负责、参与的研发项目全部移交给其所在的技术团队人员；吴小廷离职后，公司注塑机业务的研发工作持续有效运行，结合市场形势和客户需求研制了全新一代电动注塑机（BD 系列），并对原有系列的注塑机进行更新升级，相关项目的研发、工作均正常进行，吴小廷的离职未对公司注塑机业务研发的全过程产生重大不利影响。

综上，原核心技术人员黄土荣和吴小廷的离职均具备合理性，其离职未对公司研发形成重大不利影响，公司注塑机及注塑云业务的研发工作均有序推进。

（2）公司对现存核心技术人员的激励机制充分

公司对核心技术人员的激励机制充分，薪酬具备一定竞争力，具体分析如下：

①公司已对研发人员制定了较为健全的晋升和奖励机制

公司已从晋升途径和成果奖励等多方面制定了内部管理制度，从而推动研发工作的进展、激励核心团队的研发积极性。内部管理制度包括但不限于《核心人才库管理办法》《设计开发项目奖励管理制度》《专利管理及奖励实施办法》等。此外，公司将继续修订和完善核心人员的职位晋升制度和绩效考核体系，强化激励约束机制，把核心技术人员的贡献和相应的激励措施紧密联系起来，使核心技术人员的激励待遇在行业内以及市场上具有较强的竞争力。

②公司拟在本次发行时对核心技术人员实施战略配售

因公司核心技术人员中仅朱康建持有公司股份，故为进一步激励其他核心技术人员，公司拟在本次发行时对核心技术人员实施战略配售。

综上，公司已对核心人员制定完善的激励机制，保证并激励公司研发团队的积极性。

14、营业收入存在虚增可能

（1）营业收入增长率与塑料机械行业及下游塑料制品行业的关系

根据《中国塑料机械工业年鉴》数据显示，2020 年我国塑料机械行业规模企业主营业务收入增至 810.56 亿元，增长率为 24.55%。同时，招股书中披露了同行业上市公

司主营业务收入情况，公司与同行业公司在 2020 年、2021 年的收入增长趋势不存在较大差异。

（2）营业收入增长与员工数量、人均创收和人均薪酬的变动的关系

①关于营业收入增长与员工数量变动

报告期内，直接生产成本及生产人员数量变动如下表所示：

单位：万元/人；万元；%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年度		2020 年度	
	金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量	变动	金额/数量	变动
营业收入	**41,496.07**	**-14.83**	81,876.40	-26.63	111,587.98	19.40	93,457.23	24.63
直接人工成本	**2,261.83**	**-18.77**	4,422.34	1.73	4,347.28	9.49	3,970.56	13.14
生产员工平均人数	**373.00**	**-6.87**	387	-5.61	410	15.49	355	8.56
员工平均工资	**12.13**	**-12.78**	11.43	7.80	10.60	-5.20	11.18	4.19

注：生产员工平均人数=（期初直接生产员工人数+期末直接生产人员人数）/2

营业收入增长主要与公司生产人员数量相关。2020 年至 2021 年，公司生产员工平均人数上升幅度与营业收入增长的幅度相匹配。2022 年，生产员工平均工资增加主要系 2022 年下半年因市场需求不及预期，调整生产计划，减少生产产量，因此生产员工离职人数较多，该部分离职员工工资拉高了员工平均薪酬。**2023 年上半年，生产员工平均工资较上年同期下降，与营业收入下降幅度匹配。**

②关于人均营收与同行业可比公司比较情况

2021 年度，公司与同行业可比公司人均营收比较情况如下：

单位：万元；万元/人

2021 年度	伊之密	泰瑞机器	克劳斯	公司
营业收入	353,286.93	109,758.65	985,490.20	111,587.98
期末人数	3,272.00	856.00	6,111.00	982.00
人均营收	107.97	128.22	161.26	113.63

由上表可知，公司人均营收处于同行业可比公司合理范围内。公司人均营收较高主要系单台注塑机价值较高，且材料成本占比超 80%，因此人均产值较高。

（3）营业收入增长与用电量增长的关系

报告期内，营业收入增长高于用电量增长的主要原因如下：

①公司生产耗电主要为公司的零件加工部门，近年公司零件产能未进行扩张，持续满负荷运营。2021 年度，公司生产订单较多，为提高生产能力，公司增加了委托机械加工外协厂商进行铸件机加工的数量，该部分生产所需的能源消耗由外协厂商承担，并通过外协加工费进入营业成本。

报告期内，外协加工费按工序及金额分类情况如下表所示：

单位：万元

工序名称	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
铸件机加工	218.69	-12.10%	497.56	-83.50%	3,015.91	196.66%	1,016.62
表面处理	71.10	-45.41%	260.48	14.47%	227.56	28.72%	176.79
热处理	-	-100.00%	5.27	-40.59%	8.87	13.14%	7.84
合计	289.79	-24.07%	763.32	-76.53%	3,252.34	170.75%	1,201.25

注：2023 年 1-6 月变动幅度为年化数据。

②公司产品结构变化，不同产品生产中耗用电量存在较大差异，即使相同的销售金额，大型机和小型机生产过程中的耗用电量不同。

③报告期内，公司持续改善产品生产工艺，对公司耗电较多的压缩空气供气系统进行了节能改造，综合降低了单位产能的电力耗用。

综上所述，公司营业收入增长高于用电量增长具有合理性。

（4）营业收入持续增长

2020-**2023 年 1-6 月**，公司收入增长情况符合市场实际情况，与同行业可比公司不存在重大差异。对比情况如下：

根据公开资料，2020-**2023 年 1-6 月**，公司与同行业可比公司的主营业务收入比较情况如下：

单位：万元；%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年度		2020 年度	
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额	变动
海天国际	638,022.70	-1.99	1,230,818.60	-23.16	1,601,827.20	35.75	1,180,005.20	20.29

震雄集团	**100,240.00**	**-24.16**	**231,258.40**	**-15.25**	272,876.30	15.60	236,055.30	55.98
伊之密	**186,517.19**	**2.68**	367,989.44	9.67	335,544.06	28.39	261,337.45	28.61
其中：注塑机相关业务	**146,892.12**	**2.07**	265,765.74	2.83	258,454.37	27.70	202,399.23	41.37
泰瑞机器	**54,679.50**	**-3.51**	118,589.73	8.05	109,758.65	25.71	87,309.85	8.68
克劳斯	**554,620.41**	**27.63**	1,042,959.26	5.95	984,390.71	0.81	976,443.97	-7.49
平均值	**306,815.96**	**4.02**	**598,323.09**	**-9.47**	660,879.38	20.55	548,230.35	10.92
公司	**39,603.17**	**-15.19**	78,352.12	-27.77	108,475.63	25.29	86,582.27	18.20

注：上表中震雄集团营收规模为港币，其余为人民币；数据来源为各公司定期报告

根据上表，2020-2021 年，上述同行业可比公司中，除克劳斯的销售收入有所放缓外，其他同行业可比公司均实现了不同程度的增长，不存在重大差异。

2020 年，同行业可比公司销售收入增长主要系下游客户需求恢复所导致，同时部分境外市场需求仍保持旺盛，使得行业收入情况保持增长。根据公开文件显示，上述同行业可比公司对于收入增长的披露情况如下：

公司	营收披露情况
海天国际	在公共卫生事件发生的大环境下，中国经济活动率先逐步恢复常态，使我们下游客户需求旺盛。本公司销售截至二零二零年十二月三十一日止年度销售收入达到人民币1,180,005.20 万元，较二零一九年同期增加了 20.29%。 受公共卫生事件的影响，各地政府出台一系列「封锁」措施，阻碍了当地服务业和制造业的正常运行，但国内由于第二季度起加快进入复工复产。全球各地的消费需求使中国继续承担起世界工厂的重要角色，同时全面推出的三代机受到市场的广泛认同，国内销售经历第一季度经济停摆一个月的基础上，仍取得了不错的业绩，国内全年销售同比增加30.2%，达到人民币8,281.5 百万元。部分海外市场受公共卫生事件影响比较大，如印度、巴西等市场销售有所下滑，但同时公司多年来海外网络的不断拓展，使得局部区域如土耳其、越南等销售增加显著，仍使我们出口销售同比增加。
震雄集团	于本财政年度内，公共卫生事件对全球经济产生了巨大的影响。主要经济体如英美、欧洲各国等，都实施了严格的封城及锁国措施，严重地影响当地经济。其他主要发展中国家如印度、巴西及土耳其等也忙于应付公共卫生事件。反之，由于中国率先有效地防控，经济比其他各国更快恢复，集团业务亦因而获益。 在全球经济陷入停顿之际，凭着成功的防控及内外双循环经济带动，中国国内生产总值（GDP）增长率在二零二零年能于主要经济体中成功保持正增长，达到 2.3%；而出口订单亦同时强劲反弹。面对如此充满挑战及机遇的营商环境。
伊之密	报告期内实现营业总收入为 271,820.39 万元，同比增长 28.59%，主要因素有：①公司主要产品注塑机所处行业景气度较高，公司经营情况良好，订单饱满，注塑机销售增长较快，公司总体收入保持快速增长；②汽车行业自 2019 年以来持续低迷，但 2020 下半年开始快速反弹，在汽车行业的销售同比大幅增长。
泰瑞机器	2020 年度初，全国复工复产迅速。2020 年度，公司实现营业收入 87,314.09 万元，同比增长 8.67%，整体保持平稳增长趋势。其中：内销实现主营业务收入 56,343.43 万元，同比增长 9.17%，收入占比 64.53%；外销实现主营业务收入 30,966.42 万元，同比增长 7.80%收入占比 35.47%。同时，公司在手订单增长较快，储备良好，排产紧张有序。

克劳斯	公司营业收入下降主要原因是公共卫生事件从年初对国内影响扩展到全球，包括美国，欧洲等世界主要经济体在内的各国经济均受到了非常大的影响。2020 年上半年，公司在亚洲、欧洲、北美等各地的工厂及业务，根据各地各级政府的要求停工停产协同抗疫，对公司的正常经营活动产生了一定影响，订单及收入均受到影响。下半年随着复工复产，公司的各项业务逐渐转好，国内的经营持续向好；欧洲、美国等主要国家在第四季度因防控对当地的生产经营造成了不同程度的影响。

数据来源：各公司定期报告

2021 年，同行业可比公司销售收入增长主要系下游客户的固定资产投资需求增强，同时境外制造业逐渐复苏，使得行业收入情况保持增长。根据公开文件显示，上述同行业可比公司对于收入增长的披露情况如下：

公司	营收披露情况
海天国际	二零二一年上半年，鉴于我国强劲的制造业和世界工厂的地位，供应链部分转移至中国，公司下游各行业需求旺盛。下半年，随着海外管控放松、海外制造业逐渐复苏，国内下游行业需求有所减弱，但公司的产品尤其是三代机在市场上获得了广泛认可，使得公司全年国内销售取得了不错的成绩，同比增长 33.9%至人民币 11,088.2 百万元。海外市场方面，虽然海外制造业的逐步恢复为注塑机带来了新的需求，但是物流成本高企也抑制了需求的爆发。得益于公司多年来的全球投资布局，公司全年出口数量首次突破一万台，海外销售总额同比大幅上升 40.1%至人民币 4,930.1 百万元，海外市场占有率进一步提升。其中，公司海外市场如北美、南美以及东南亚、欧洲的部份国家销售增长显著。
震雄集团	于本财政年度内，公共卫生事件对全球经济的影响仍然持续。本集团最主要的中国市场，受惠着国内的内外双循环经济带动，在上半年仍然有可观的增长。此外，在本财政年度的第四季度，深圳进行封城措施，也影响了本集团于深圳厂区的生产，导致本年度在中国大陆地区的营业额只录得轻微的增长。 另一方面，其他主要经济体如英美、欧洲各国等，在疫苗接种率持续攀升的情况下，市场逐渐复苏令消费品需求强劲。虽然上半年倍增的营业额，被下半年全球政治经济不稳有所影响，但整体而言，国际市场的营业额在本财政年度内仍然有较显著的升幅。
伊之密	2021 年，制造业延续 2020 年的增长态势，国内经济稳中向好，从而带动公司注塑机、压铸机持续高需求，公司业绩持续稳步提升。2021 年，钢材等主要原材料价格上涨给公司带来新的挑战。从公司所处行业来看，下游汽车等行业出现复苏，给公司带来新的机遇。2021 年，公司努力把握机遇，加大研发力度，不断提升公司产品的品牌影响力，公司的整体竞争力稳步提升。2021 年，公司继续紧紧围绕“产品、运营和全球化”三大战略，立足自身优势，积极调整经营策略，不断强化国内外市场的开拓。
泰瑞机器	2021 年，受益于行业景气度延续，主营产品内外销订单同比保持增长，主营产品产销两旺，生产排产紧张有序，公司营业收入同比保持增长，净利润增速高于营业收入增速。部分国家已经出现经济回暖，生产逐步恢复。一方面，我国出口会面临着市场竞争的加剧；另一方面，各国恢复生产也需要大量生产设备。这正是中国产业链参与全球竞争，更好适应国际市场需求，提升竞争力的机会和动力。
克劳斯	2021 年，公共卫生事件仍然影响着全球经济，以及全球范围内相应增加的供应链问题，预期的经济增长被推迟。受国际海运资源不足、供应链梗阻、能源成本大幅上升等不利因素影响，全球塑机市场充满挑战。但受到汽车行业复苏，全球机械工程行业出现恢复性增长等有利因素影响，公司抓住市场恢复机遇，巩固传统汽车行业优势的同时，拓展新能源汽车应用，同时积极开发循环经济、包装、医疗等行业的新增需求，新签订单同比增长。

数据来源：各公司定期报告

综上，外部不利因素对装备制造业产生一定的冲击，但国内经济稳中向好，随着国内企业复工复产，对固定资产投资需求逐步恢复。此外，随着部分境外地区制造业逐渐恢复，出现经济回暖，生产逐步恢复。综上使得行业企业收入呈现总体增长。

15、关联公司大额资金拆借

公司向关联企业拆借资金已整改完毕且未损害投资者利益，相关内部控制已建立健全，具体分析如下：

（1）关联企业向公司拆借资金系为满足其临时性的资金需求，均已归还完毕

报告期内，广州博创投资有限公司（以下简称“博创投资”）向公司拆借资金。发生资金拆借的原因主要系博创投资作为公司原控股股东，因其历史上与部分股东对赌失败，为解决该等股东退出及补偿问题，博创投资向公司拆借资金并因此产生资金占用费。截至 2019 年底，博创投资已经将其自公司拆借的资金连同利息全部归还。因此，博创投资向公司进行资金拆借具备合理性，主要系为满足其临时性的资金需求。

（2）公司关联企业资金占用情形已得到有效整改

根据报告期内公司、控股股东及实际控制人的资金流水，在关联企业中，除博创投资向公司拆借资金且已归还完毕外，不存在其他关联企业对公司资金占用的情形。

（3）公司已制定相关内部控制制度，防范控股股东及关联方资金占用

公司已结合自身实际情况，并根据《公司法》《证券法》等法律法规及规范性文件的相关要求，建立了由股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的公司治理结构，同时制定并完善了《公司章程》《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》等公司治理制度，为公司治理结构的规范化运行提供了制度保证。此外，公司制定了《关联交易管理制度》《防范控股股东及关联方资金占用制度》等相关制度，对包括实际控制人、控股股东在内的所有关联方占用公司资金的行为进行了约束，进一步加强和规范了公司的资金管理，有效保护公司、股东和其他利益相关人的合法权益。

（4）公司控股股东、实际控制人已就避免资金占用出具相关承诺

截至本回复出具之日，公司控股股东、实际控制人已经针对关于避免资金占用等

相关事项出具承诺。具体如下：

“（1）自 2019 年 1 月 1 日至今，不存在未披露的、本企业/本人及本人控制、担任董事、高级管理人员的企业/组织以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用公司资金的情形；

（2）本企业/本人及本人控制、担任董事、高级管理人员的企业/组织将严格遵守国家法律法规及规范性文件的有关规定，未来不会以借款、代偿债务、代垫款项或者其他任何方式占用公司资金；

（3）如本企业/本人及本人控制、担任董事、高级管理人员的企业/组织违反上述承诺，并造成公司经济损失的，本企业/本人同意赔偿公司相应损失。”

综上，报告期内，公司向关联企业博创投资提供资金拆借的情况已经规范整改完毕。截至本回复出具之日，公司已建立并完善关联方资金拆借的相关制度，相关内控制度均已得到有效执行；公司控股股东、控股股东均已出具承诺，避免出现大股东资金占用的情形。

16、汇兑损益较大

因公司境外销售占比较高，故在一定程度上受到汇率波动的影响，但公司已针对汇率波动风险进行充分披露，并采取相关应对措施。具体分析如下：

（1）公司已针对汇率波动风险进行披露

因公司境外业务占比较高，在外汇结算上主要采用美元、英镑、卢布进行结算，故在一定程度上受到汇率波动的影响。报告期各期，公司汇兑损益分别为 958.60 万元、271.79 万元、**-683.45 万元及-374.49 万元**，报告期内整体汇兑损益为 **172.45 万元**，实际情况为汇兑**损失**。鉴于货币汇率持续处于波动状态，且公司境外销售规模呈现增长趋势，公司已在招股说明书“第三节 风险因素”之“三、其他风险”之“（五）汇率波动风险”上对汇率波动风险进行披露。

（2）公司已针对汇率波动风险采取相关应对措施

公司已针对汇率波动风险采取相关应对措施，具体如下：①在日常经营管理中，公司密切关注外汇汇率波动的趋势，适时对外汇进行结算；②公司积极与多家合作银

行洽谈，选择汇率优惠价格；③对近期由于俄乌战争引起的卢布汇率波动，公司子公司博创俄罗斯对于新增销售订单选择采用人民币进行结算，以降低汇率波动带来的影响；④公司通过外汇借款等方式对冲外汇汇率波动风险；⑤公司利用银行金融工具，通过合约锁定结/购汇汇率，实现外汇资产的保值增值，同时公司制定了《博创智能装备股份有限公司外币资金风险管理制度》，对公外汇套期保值业务的基本原则、审批权限、作业程序、风险及控制措施等方面做出了明确规定，并严格按照制度的规定进行操作，保证制度有效执行。

综上，公司已在招股说明书上对汇率波动风险进行充分披露，并针对汇率波动风险采取相关应对措施。

17、股权转让价格差异大

发行人历史上股权转让价格差异大的原因参见本回复之“问题 15.关于股权变动价格差异”的回复。

18、与广州科莱瑞迪医疗器材股份有限公司关联交易披露金额不同

在广州科莱瑞迪医疗器材股份有限公司（以下简称“科莱瑞迪”）公开披露的招股说明书中，与关联方博创智能 2021 年的交易金额为 19.91 万元。而在发行人的招股说明书中披露与科莱瑞迪 2021 年关联交易的金额为 15.13 万元。

2021 年，发行人与科莱瑞迪交易金额为 15.13 万元，与科莱瑞迪全资子公司广州市曼博瑞材料科技有限公司（以下简称“曼博瑞”）交易金额为 4.78 万元，合计 19.91 万元。因发行人识别曼博瑞为非关联方，所以发行人在招股说明书中仅披露与母公司科莱瑞迪的交易金额。科莱瑞迪招股说明书中以公司合并口径披露与发行人的交易金额，因此双方披露金额产生差异。

19、报告期内，同为发行人供应商和客户的情形较多，采购销售的独立性存疑

报告期内，存在 20 家公司同时为发行人客户、供应商的情形，具体交易金额及占比如下表所示：

单位：万元

公司名称	类型	具体内容	销售产品去向	2023 年 1-6 月	2022 年	2021 年	2020 年

广州隆辉精密机械有限公司	采购	机械类、电气类零件	-	**241.99**	462.03	861.71	594.29
	销售	电机	改造后对外销售	**-**	-	0.39	-
广州珑高机电有限公司	采购	电气类零件	-	**0.36**	138.19	505.46	269.2
	销售	电机	改造后对外销售	**-**	-	3.63	11.57
中山市台达塑料机械有限公司	采购	液压类零件	-	**-**	86.52	402.65	240.71
	销售	一物一码标签	自用	**-**	-	0.17	-
深圳市励兴豪精密机械电子有限公司	采购	电气类零件	-	**87.31**	60.34	138.51	0.68
	销售	电机	对外销售	**-**	-	-	211.17
重庆英力格电机有限公司	采购	电机	-	**4.52**	40.36	94.53	48.12
	销售	电机	对外销售	**-**	20.92	33.15	5.48
宁波威克斯液压有限公司	采购	液压类、电气类零件	-	**4.62**	64.41	67.89	5.67
	销售	电机	自用	**-**	-	6.54	-
上海广奇电气有限公司	采购	电气类零件	-	**27.38**	28.83	61.24	47.23
	销售	注塑机	自用	**46.02**	-	320.71	62.83
台州市黄岩技佳模具有限公司	采购	模具	-	**-**	-	9.29	-
	销售	注塑机	自用	**-**	-	274.34	-
中山市威特电机有限公司	采购	电机	-	**1.32**	-	4.11	12.92
	销售	电机	自用	**-**	-	0.84	-
广州汇创电气科技有限公司	采购	电气类零件	-	**0.38**	0.77	3.45	3.40
	销售	电机	改造后对外销售	**26.94**	28.14	321.49	287.48
深圳市吉仕科电气公司	采购	电气类零件	-	**-**	-	2.16	-
	销售	电机	自用	**-**	-	1.42	1.26
浙江多川电机技术有限公司	采购	电气类零件	-	**-**	-	0.28	0.46
	销售	电机	自用	**-**	3.61	3.38	-
武汉良创机械有限公司	采购	辅机	-	**-**	1.6	-	77.43
	销售	注塑机	对外销售	**125.54**	-	-	41.62
东莞市兄友模具塑胶有限公司	采购	模具	-	**-**	-	-	226.02
	销售	注塑机	自用	**67.96**	63.72	-	-
深圳荣宇泰机械有限公司	采购	机械类零件	-	**-**	0.42	-	-
	销售	电机	自用	**2.12**	8.60	8.00	36.85
南通松能机械	采购	电机	-	**-**	3.94	-	-

科技有限公司	销售	电机	自用	-	-	3.79	93.89
固高派动（东莞）智能科技有限公司	采购	电气类零件	-	1.47	17.57	-	-
	销售	电机	自用	-		4.46	-
东莞市劲威机电有限公司	采购	电机	-	-	2.47	-	-
	销售	电机	对外销售	-	-	7.46	26.53
佛山市力雄机电有限公司	采购	电机	-	33.28	8.10	-	-
	销售	电机	对外销售	-	-	-	34.98
浙江桐昆新材料研究院有限公司	**采购**	**托盘**	**-**	**22.73**	-	-	-
	销售	**注塑机**	**对外销售**	**294.69**	**589.38**	**-**	-

根据上表，同为发行人客户及供应商的公司，对发行人收入和采购均不构成重大影响。

发行人与前述公司采购和销售两项业务不存在联动关系，实际销售过程中定价均系双方协商而定，平均单价与其他客户、经销商同类产品交易价格趋同，定价具有公允性。

综上，经核查，发行人存在客户同时为供应商的情形，所有交易均真实有效，发行人销售和采购均具有独立性，不存在前述公司采用无偿或不公允的交易价格向发行人提供经济资源的情形，亦不存在前述公司通过虚构交易进行利益安排的情形。

20、营业收入与同行业头部公司仍有差异，市场占有率较低

关于发行人市场排名的情况，可参见招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、发行人所处行业的基本情况”之“（四）发行人在行业中的竞争地位”。

21、电动化注塑机被国际品牌垄断，锁模力 6800 吨的注塑机产品，新一代电动注塑机产品是否实现销售

经保荐机构核查，锁模力 6800 吨的注塑机产品已于 2013 年售出，相关回款良好。2022 年公司实现 BE、BD 机型收入为 621.51 万元，新一代电动注塑机产品销售情况良好。

二、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：

截至本回复出具之日，媒体未就本次发行的申请文件的真实性、准确性及完整性提出质疑，保荐机构针对媒体关注问题已做了相应的合理解释。

保荐机构关于发行人回复的总体意见

对本问询函回复中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、准确、完整。

（本页无正文，为《关于博创智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函的回复》之盖章页）

博创智能装备股份有限公司

2023年12月27日

法定代表人、董事长声明

本人已认真阅读博创智能装备股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认本审核问询函回复报告回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载，误导性陈述或重大遗漏，并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。

法定代表人（董事长）：

朱康建

博创智能装备股份有限公司

2023年 12月 27日

（本页无正文，为国金证券股份有限公司《关于博创智能装备股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：

李 鸿　　汤 军

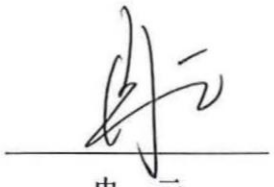
国金证券股份有限公司

2023 年 12 月 27 日

国金证券股份有限公司董事长声明

本人已认真阅读博创智能装备股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人（董事长）：



冉　云

国金证券股份有限公司

2023 年 12 月 27 日

附件：2019 年财务数据与前次申报的财务数据调整的具体情况及原因

一、资产负债表项目调整的具体情况及原因

单位：万元

项目	合并报表			差异率	注释
	申报财务报表（A）	原始财务报表(B)	差异(C=A-B)		
货币资金	17,449.85	17,449.84	0.01	0.0001%	注 1
交易性金融资产	14.56	0.00	14.56	100.00%	注 2
应收票据	10,774.65	2,263.40	8,511.25	376.04%	注 3
应收账款	22,907.44	23,580.54	-673.10	-2.85%	注 4
应收款项融资	256.22	4,868.80	-4,612.58	-94.74%	注 5
预付款项	555.53	468.67	86.86	18.53%	注 6
其他应收款	679.64	717.10	-37.46	-5.22%	注 7
存货	29,218.94	28,191.56	1,027.38	3.64%	注 8
其他流动资产	2,201.47	1,939.35	262.12	13.52%	注 9
其他权益工具投资	161.03	150.00	11.03	7.35%	注 10
无形资产	6,311.78	6,325.20	-13.42	-0.21%	注 11
递延所得税资产	1,631.40	1,320.67	310.73	23.53%	注 12
其他非流动资产	169.86	195.77	-25.91	-13.23%	注 13
资产合计	111,740.81	106,879.34	4,861.47	4.55%	
短期借款	20,405.35	16,744.70	3,660.65	21.86%	注 14
应付票据	18,547.68	18,567.68	-20.00	-0.11%	注 15
应付账款	19,890.46	19,783.30	107.16	0.54%	注 16
预收款项	4,980.47	4,900.20	80.27	1.64%	注 17
应付职工薪酬	1,821.26	1,760.04	61.22	3.48%	注 18
应交税费	1,098.24	1,247.63	-149.39	-11.97%	注 19
其他应付款	6,008.08	5,467.18	540.90	9.89%	注 20
一年内到期的非流动负债	476.46	475.51	0.95	0.20%	注 21
其他流动负债	3,817.72	3,490.96	326.76	9.36%	注 22
递延收益	3,055.30	2,959.00	96.30	3.25%	注 23
递延所得税负债	2.18	0.00	2.18	100.00%	注 24
负债合计	80,768.72	76,061.74	4,706.98	6.19%	

资本公积	10,496.79	10,601.41	-104.62	-0.99%	注 25
其他综合收益	11.03	0.00	11.03	100.00%	注 26
专项储备	30.89	24.13	6.76	28.01%	注 27
盈余公积	1,078.22	1,131.61	-53.39	-4.72%	注 28
未分配利润	1,011.57	715.86	295.71	41.31%	注 29
所有者权益合计	30,972.09	30,817.59	154.49	0.50%	

注：原始财务报表数据为发行人前次申报的财务报表数据

上表注释如下：

注 1：货币资金申报财务报表较原始财务报表增加 0.01 万元。差异系：货币资金期末外币汇兑损益调整，调增货币资金 0.01 万元。

注 2：交易性金融资产申报财务报表较原始财务报表增加 14.56 万元。差异系：衍生金融资产-远期结售汇合同期末公允价值变动调整，调增交易性金融资产 14.56 万元。

注 3：应收票据申报财务报表较原始财务报表增加 8,511.25 万元。差异系：根据新金融工具准则，按照科创板 IPO 窗口指导，将“6+9 银行”（即中国工商银行、中国农业银行、中国银行、中国建设银行、中国邮政储蓄银行、交通银行等 6 家国有大型商业银行和招商银行、浦发银行、中信银行、兴业银行、平安银行、光大银行、华夏银行、民生银行、浙商银行等 9 家上市股份制银行）的银行票据作为信用等级较高的银行票据，背书或贴现可以终止确认；非“6+9 银行”的银行票据背书及贴现不能终止确认，将已背书但不能终止确认的应收票据进行调整，调增应收票据 326.76 万元，已贴现但不能终止确认的应收票据调整，调增应收票据 3,661.60 万元，根据银行的信用等级对银行承兑汇票重分类调整，调增应收票据 4,612.58 万元；应收票据坏账调整，调减应收票据 50.50 万元；应收票据期末外币汇兑调整，调减应收票据 19.18 万元；应收应付票据合并抵消，调减应收票据 20.00 万元。

注 4：应收账款申报财务报表较原始财务报表减少 673.10 万元。差异系：将已开票但未确认收入的增值税金额从应收账款中重分类至其他流动资产，调减应收账款 235.69 万元；按权责发生制原则调整跨期收入，调减应收账款 202.76 万元；追溯调整不满足收入确认条件的注塑云平台收入，调减应收账款 362.32 万元。测算应收账款期末汇兑，调增应收账款 90.07 万元；应收预收重分类调整，调增应收账款 25.96 万元；应收账款坏账调整，调增应收账款 11.65 万元。

注 5：应收款项融资申报财务报表较原始财务报表减少 4,612.58 万元，差异系：根据银行的信用等级对银行承兑汇票重分类调整，调减应收款项融资 4,612.58 万元。

注 6：预付款项申报财务报表较原始财务报表增加 86.86 万元。差异系：应付预付重分类调整，调增预付款项 83.91 万元；预付设备款及工程款重分类调整，调增预付款项 25.91 万元；长期挂账的预付款项调整，调减预付款项 22.96 万元。

注 7：其他应收款申报财务报表较原始财务报表减少 37.46 万元。差异系：按权责发生制原则调整挂账费用及跨期费用，调减其他应收款 56.05 万元；测算其他应收款期末坏账准备，调增其他应收款坏账准备 0.13 万元，调减其他应收款账面价值 0.13 万元；其他往来款重分类调整，调增其他应收款 6.64 万元；测算其他应收款期末汇兑，调增其他应收款 12.09 万元。

注 8：存货申报财务报表较原始财务报表增加 1,027.38 万元。差异系：按权责发生制原则调整跨期成本，相应调增存货 147.71 万元；前次申报中，合并报表内部未实现内部损益部分依据内部销售毛利率测算，本次申报进一步细化内部交易的统计和清理，按各机台明细的单个成本进行抵销，相应调增存货 879.67 万元。

注 9：其他流动资产申报财务报表较原始财务报表增加 262.12 万元。差异系：将已开票但未确认收入的增值税金额从应收账款中重分类至其他流动资产，调增其他流动资产 235.69 万元；待认证进项税费及预缴税费重分类调整，调增其他流动资产 62.50 万元；因前次申报申请撤回导致相关支出不再属于发行费用，调减其他流动资产 36.07 万元。

注 10：其他权益工具投资申报财务报表较原始财务报表增加 11.03 万元。差异系：其他权益工具的公允价值变动损益调整，调增其他权益工具投资 11.03 万元。

注 11：无形资产申报财务报表较原始财务报表减少 13.42 万元。差异系：调整无形资产原始入账价值及折旧，调减无形资产原值 14.38 万元，调减无形资产折旧 0.96 万元。

注 12：递延所得税资产申报财务报表较原始财务报表增加 310.73 万元。差异系：可抵扣暂时性差异测算差异，调增递延所得税资产 310.73 万元。

注 13：其他非流动资产申报财务报表较原始财务报表减少 25.91 万元。差异系：预付设备款及工程款重分类调整；调减其他非流动资产 25.91 万元。

注 14：短期借款申报财务报表较原始财务报表增加 3,660.65 万元。差异系：已贴现但不能终止确认的应收票据调整，调增短期借款 3,661.60 万元；年末重新测算短期借款利息，调减短期借款 0.95 万元。

注 15：应付票据申报财务报表较原始财务报表减少 20.00 万元。差异系：应收应付票据合并抵消，调减应付票据 20.00 万元。

注 16：应付账款申报财务报表较原始财务报表增加 107.16 万元。差异系：预付款项重分类调整，调增应付账款 83.91 万元；按权责发生制原则调整跨期成本，相应调增应付账款 56.00 万元；调整应付账款汇兑损益，调减应付账款 18.37 万元；冲销多入账的无形资产，调减应付账款 14.38 万元。

注 17：预收款项申报财务报表较原始财务报表增加 80.27 万元。差异系：应收账款重分类调整，调增预收款项 25.96 万元；冲销公司期末对预收外币余额进行汇兑调整，调增预收账款 23.44 万元；冲销公司误将预收账款计入应交税费科目，调增预收账款 31.28 万元；调整预收外币款项尾差，调减预收款项 0.40 万元。

注 18：应付职工薪酬申报财务报表较原始财务报表增加 61.22 万元。差异系：重分类员工个人承担社保、公积金及个税，调增应付职工薪酬 61.57 万元；按权责发生制原则调整跨期薪酬，调增应付职工薪酬 2.19 万元；冲减应付职工薪酬中多计提的工资，调减应付职工薪酬 2.54 万元。

注 19：应交税费申报财务报表较原始财务报表减少 149.39 万元。差异系：调整以前年度多计提的企业所得税费用，调减应交税费 117.88 万元；重分类员工个人承担社保、公积金及个税，调减应交税费 21.62 万元；收入跨期调整及追溯调整不满足收入确认条件的注塑云平台收入，相应调减应交税费 41.11 万元；冲销公司误将预收账款计入应交税费科目，调减应交税费 31.28 万元；待认证进项税及预缴税费重分类调整，调增应交税费 62.50 万元。

注 20：其他应付款申报财务报表较原始财务报表增加 540.90 万元。差异系：按权责发生制调整跨期费用，调增其他应付款 626.68 万元；其他往来款重分类调整，调增其他应付款 6.64 万元；重分类员工个人承担社保、公积金及个税，调减其他应付款 55.74 万元；调整其他应付款期末汇兑损益，调减其他应付款 19.86 万元；因收入跨期，调整代付出口运保费，调减其他应付款 16.82 万元。

注 21：一年内到期的非流动负债申报财务报表较原始财务报表增加 0.95 万元。差异系：测算长期借款的年末应计利息，重分类至一年内到期的非流动负债，调增一年内到期的非流动负债 0.95 万元。

注 22：其他流动负债申报财务报表较原始财务报表增加 326.76 万元。差异系：已背书但不能终止确认的应收票据调整，调增其他流动负债 326.76 万元。

注 23：递延收益申报财务报表较原始财务报表增加 96.30 万元。差异系：公司将“机器人和设备更新”项目的政府补助从与收益相关重分类至与资产相关，故重新测算，调增递延收益 96.30 万元。

注 24：递延所得税负债申报财务报表较原始财务报表增加 2.18 万元。差异系：应纳税暂时性差异测算差异，调增递延所得税负债 2.18 万元。

注 25：资本公积申报财务报表较原始财务报表减少 104.62 万元。差异系：2019 年末公司收购子公司广州中和剩余 34%的股权，广州中和期末净资产变动调整，合并层面调减资本公积 104.62 万元。

注 26：其他综合收益申报财务报表较原始财务报表增加 11.03 万元。差异系：其他权益工具的公允价值变动损益调整，调增其他综合收益 11.03 万元。

注 27：专项储备申报财务报表较原始财务报表增加 6.76 万元。差异系：根据调整后的收入计提专项储备，调增专项储备 6.76 万元。

注 28：盈余公积申报财务报表较原始财务报表减少 53.39 万元。差异系：根据调整后的净利润计提法定盈余公积，调减盈余公积 53.39 万元。

注 29：未分配利润申报财务报表较原始财务报表增加 295.71 万元。差异系：上述调整事项累计影响数。

二、利润表项目调整的具体情况及原因

单位：万元

项目	合并报表			差异率	注释
	申报财务报表（A）	原始财务报表(B)	差异(C=A-B)		
营业收入	74,987.38	76,397.72	-1,410.34	-1.85%	注 1
营业成本	51,430.93	51,900.44	-469.51	-0.90%	注 2

销售费用	8,929.68	9,430.63	-500.95	-5.31%	注 3
管理费用	3,442.38	3,378.48	63.90	1.89%	注 4
研发费用	3,633.66	3,686.21	-52.55	-1.43%	注 5
财务费用	866.07	1,163.74	-297.67	-25.58%	注 6
其他收益	1,137.23	1,241.64	-104.41	-8.41%	注 7
投资收益（损失以“一”号填列）	53.20	36.56	16.64	45.51%	注 8
公允价值变动收益（损失以“一”号填列）	14.56	0.00	14.56	100.00%	注 9
信用减值损失（损失以“-”号填列）	-177.30	-283.86	106.56	-37.54%	注 10
资产处置收益（亏损以“-”号填列）	-3.89	-0.32	-3.57	1115.63%	注 11
营业外收入	107.58	107.58	0.00	0.00%	注 12
营业外支出	67.64	58.21	9.43	16.20%	注 13
利润总额	7,113.02	7,246.24	-133.22	-1.84%	
所得税费用	850.93	867.99	-17.06	-1.97%	注 14
净利润	6,262.09	6,378.24	-116.15	-1.82%	

注：原始财务报表数据为发行人前次申报的财务报表数据

上表注释如下：

注 1：营业收入申报财务报表较原始财务报表减少 1,410.34 万元。差异系：

（1）在销售合同未约定需要安装调试的情况下，发行人外销收入以出口报关单作为收入确认单据，部分出口货物由于运输公司排期安排，存在实际出口日期晚于申报出口日期的情况。本次申报严格依据实际出口日期作为收入确认时点，调减营业收入 202.76 万元；

（2）在销售合同约定需要安装调试的情况下，发行人内销收入以安装调试报告作为收入确认单据，前次申报，部分安装调试报告由于传递不及时，公司于期后收到安装调试报告并计入收到调试报告当期，本次申报依据安装调试报告的验收日期确认收入，调减营业收入 241.03 万元；

（3）发行人注塑云产品以调试报告作为收入确认依据。注塑云作为一项新产品，兼容性、稳定性、可操作性处于持续改善阶段中，客户也处于试用产品阶段。经签署

调试报告后，部分客户对产品使用效果未达预期，对付款存在争议，申报会计师根据期后协商的情况，遵循谨慎性原则，进行追溯调整，调减营业收入 320.64 万元；

（4）发行人前次申报将经销商返利计入销售费用，基于谨慎原则及配比原则考虑，发行人本次申报将经销商返利作为销售的可变对价冲销营业收入，调减营业收入 477.25 万元；

（5）发行人与博创投资、朱建丽的借款利息收入合计 160.55 万元，发行人为保持和税务申报一致，将其计入其他业务收入核算。本次申报将该利息收入调整至财务费用；

（6）发行人将财政贴息计入其他业务收入科目，本次申报按照最新政府补助准则，用净额法调整财政贴息收入，将其从营业收入重分类计入财务费用，影响金额为 8.11 万元。

注 2：营业成本申报财务报表较原始财务报表减少 469.51 万元。差异系：

（1）按权责发生制原则调整跨期收入，相应调减营业成本 327.71 万元；

（2）前次申报中，合并报表未实现内部损益部分依据内部销售毛利率测算，本次申报时，发行人进一步细化内部交易的统计和清理，按各机台明细进行内部交易收入成本统计和抵销，考虑申报期政策执行一致性，重新测算调减营业成本 135.04 万元；

（3）根据调整后的收入调减当期计提的专项储备，相应调减营业成本 6.76 万元。

注 3：销售费用申报财务报表较原始财务报表减少 500.95 万元。差异系：

（1）发行人前次申报将经销商返利计入销售费用，基于谨慎性及配比性考虑，发行人本次申报将经销商返利作为销售收入的可变对价，冲销销售费用 477.25 万元；

（2）本次申报基于配比原则，结合期后付款情况，调整前期多计提的代理商返利，调减销售费用 43.47 万元；

（3）将客户的质量扣款调整至营业外支出，调减销售费用 13.00 万元；

（4）按费用性质将管理费用、研发费用与销售费用进行重分类，调增销售费用 32.77 万元。

注 4：管理费用申报财务报表较原始财务报表增加 63.90 万元。差异系：

（1）前次申报相关中介机构的服务费，因申报申请撤回导致相关支出不再属于发行费用，相应调增管理费用 55.49 万元；

（2）按费用性质将销售费用、研发费用与管理费用进行重分类，调增管理费用 18.82 万元；

（3）发行人期末存在部分预提费用与期后实际支付的费用金额存在偏差，本次申报结合期后付款情况，调整多计提的预提费用，调减管理费用 10.40 万元。

注 5：研发费用申报财务报表较原始财务报表减少 52.55 万元。差异系：

（1）按费用性质将销售费用、管理费用与研发费用进行重分类，调减研发费用 51.60 万元；

（2）重新复核测算计入研发费用的无形资产摊销，调减研发费用 0.96 万元。

注 6：财务费用申报财务报表较原始财务报表减少 297.67 万元。差异系：

（1）根据收入科目调整说明，发行人将关联方借款利息重分类调整至财务费用，调减财务费用 160.55 万元；

（2）其他业务收入中的财政贴息，重分类调减财务费用 8.11 万元；

（3）按照期末汇率调整外币货币性资产期末汇兑损益，调减财务费用 145.64 万元；

（4）发行人将处置衍生金融资产-远期结售汇合同产生的收益计入财务费用，根据新金融工具准则，将该收益重分类至投资收益，调增财务费用 16.64 万元。

注 7：其他收益申报财务报表较原始财务报表减少 104.41 万元。差异系：

发行人将“机器人和设备更新”项目的政府补助从与收益相关重分类至与资产相关，重新测算后，调减当期其他收益 104.41 万元。

注 8：投资收益申报财务报表较原始财务报表增加 16.64 万元。差异系：

发行人将处置衍生金融资产-远期结售汇合同产生的收益计入“财务费用-利息收入”，根据新金融工具准则，将该收益重分类至投资收益，调增投资收益 16.64 万元。

注 9：公允价值变动收益申报财务报表较原始财务报表增加 14.56 万元。差异系：

发行人根据衍生金融资产-远期结售汇合同期末公允价值变动调整，调增公允价值变动收益 14.56 万元。

注 10：信用减值损失申报财务报表较原始财务报表减少 106.56 万元。差异系：

（1）前次申报，发行人将大型财团的承兑汇票（如：美的、海尔的财务公司为承兑人）认定为银行汇票性质，未计提信用减值损失。本次基于谨慎性原则，将大型财团的承兑汇票作为一般商业承兑汇票，并按照发行人信用减值损失模型计算坏账准备，相应调减当期信用减值损失 93.67 万元；

（2）公司根据期后信用损失的发生情况及估计，确定应收账款信用减值损失模型，计算调减信用减值损失 23.22 万元；

（3）发行人根据期后信用损失的发生情况及估计，确定其他应收款信用减值损失模型，计提其他应收款坏账准备，调增信用减值损失 10.34 万元。

注 11：资产处置收益申报财务报表较原始财务报表减少 3.57 万元。差异系：

固定资产处置收损失重分类，调减资产处置收益 3.57 万元。

注 12：营业外收入申报财务报表较原始财务报表增加 0.000082 万元。差异系：

调整客户付款尾差，调增营业外收入 0.000082 万元。

注 13：营业外支出申报财务报表较原始财务报表增加 9.43 万元。差异系：

发行人将对客户的质量赔款从销售费用重分类至营业外支出，调增营业外支出 13.00 万元；固定资产处置损失重分类，调减营业外支出 3.57 万元。

注 14：所得税费用申报财务报表较原始财务报表减少 17.07 万元。差异系：

根据上述调整的可抵扣暂时性差异调整递延所得税资产，计算调减当期递延所得税费用 27.60 万元；根据上述调整的应纳税暂时性差异调增当期递延所得税费用 2.18 万元；根据期后税审报告调整当期所得税费用，调增 8.35 万元。