



关于广东热立方科技股份有限公司

股票公开转让并挂牌申请文件的

审核问询函之回复报告

主办券商



二〇二五年十二月

全国中小企业股份转让系统有限责任公司：

根据贵公司 2025 年 12 月 4 日下发的《关于广东热立方科技股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函》（以下简称“审核问询函”）的要求，广发证券股份有限公司（以下简称“广发证券”或“主办券商”）作为广东热立方科技股份有限公司（以下简称“热立方”“申请挂牌公司”或“公司”）申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的主办券商，已会同公司、律师、会计师进行认真讨论，需要相关中介机构核查并发表意见的问题，已由各中介机构分别出具核查意见，涉及《公开转让说明书》及其他相关文件需要改动部分，已经按照审核问询函的要求进行了修改。公司及主办券商对上述审核问询函进行如下答复，请审核。

如无特别说明，本回复中的简称与《公开转让说明书》中的简称具有相同含义。本回复中所列数据可能因四舍五入原因与所列示的相关单项数据直接计算得出的结果略有不同。本审核问询函回复中的字体注释如下：

● 黑体（加粗）：	反馈意见所列问题
● 宋体（不加粗）：	对反馈意见所列问题的回复
● 楷体（加粗）：	对公开转让说明书的修改

本问询函回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

目 录

目 录.....	2
一、关于历史沿革.....	3
二、关于子公司及参股公司.....	14
三、关于销售方式.....	37
四、关于业绩波动.....	72
五、关于固定资产.....	103
六、关于采购与存货.....	124
七、其他事项.....	158
其他补充说明事项.....	220

一、关于历史沿革

根据申报文件，(1) 2017年10月，BARAN GOKCE 受让张灵潭持有的公司 20% 股权；报告期内，BARAN GOKCE 控制的 PARKER DAVIS 集团与公司存在关联交易。

(2) 公司设立中山热一、中山热二、中山热三三家合伙企业，且各合伙企业合伙人均均为实际控制人童风喜、郑双名、张灵潭。(3) 郑双名为公司共同实际控制人、创始人之一，自公司设立至 2021 年 12 月期间郑双名的配偶管志奇持有公司 20% 股份，后管志奇将所持股份转让至郑双名。(4) 2023 年 1 月，张灵潭通过股权转让方式引入童凌鹏等自然人股东。(5) 公司存在境外股东。(6) 公司曾存在股东投资入股公司时约定特殊投资条款的情形。

请公司：(1) 说明 BARAN GOKCE 投资公司的背景，投资价格、定价依据及公允性；结合非关联方销售价格、第三方市场价格或毛利率等说明公司与 BARAN GOKCE 关联方的交易定价是否公允，是否存在利益输送的情形。(2) 说明公司设立上述合伙企业的原因，相关合伙企业实缴及入股公司的资金来源，是否均来源于实际控制人的自有资金，是否存在代持或其他利益安排。(3) 说明管志奇退出公司的背景，其取得及转出公司股权是否真实、有效，是否实质系代持的形成及还原，是否系为规避股权纠纷或合规性瑕疵。(4) 说明公司 2023 年 1 月引入自然人股东的背景，相关股东的入股价格、定价依据及公允性，与公司后续股权转让价格差异较大的原因及合理性。(5) 说明公司从事业务是否涉及《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》规定的情形，是否符合外商投资准入相关要求，是否需要按照《外商投资安全审查办法》履行申报和审查程序；公司外资股权的历次变动是否已履行法定的审批、备案、信息报送手续；境外股东对公司的出资是否涉及资金跨境流转，是否已履行外汇登记手续。(6) 说明公司及公司股东之间的特殊投资条款是否均已终止，是否存在挂牌期间效力恢复的安排；条款终止过程中是否存在纠纷，是否存在损害公司及其他股东利益的情形，是否对公司经营产生不利影响。

请主办券商、律师：(1) 核查上述事项并发表明确意见。(2) 结合入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证、流水核查情况等客观证据，说明对公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员，持股 5% 以上的自然人股东以及员工等主体出资前后的资金流水核查情况，并说明股权代持核查程序是否充

分有效。(3) 结合公司股东入股价格是否存在明显异常以及入股背景、入股价格、资金来源等情况, 说明入股行为是否存在股权代持未披露的情形, 是否存在不正当利益输送问题。(4) 说明公司是否存在未解除、未披露的股权代持事项, 结合全部代持人与被代持人确认意见的取得情况, 说明代持事项是否存在纠纷或潜在纠纷。

【回复】

(一) 说明 BARAN GOKCE 投资公司的背景, 投资价格、定价依据及公允性; 结合非关联方销售价格、第三方市场价格或毛利率等说明公司与 BARAN GOKCE 关联方的交易定价是否公允, 是否存在利益输送的情形。

1、BARAN GOKCE 投资公司的背景, 投资价格、定价依据及公允性

(1) BARAN GOKCE 投资公司的背景

张灵潭、童凤喜、郑双名与 BARAN GOKCE 于 2002 年 10 月共同投资设立欣泰集团。2005 年 9 月 5 日, 欣泰集团在中国境内投资设立中山爱美泰。后续为加强实际控制人控制主体的集团化管理, 各方经协商一致, 同意将热立方作为未来核心运营主体, 并对热立方有限的股权结构进行重组。彼时, 热立方有限经营规模较小, 净资产水平较低, 为降低热立方有限在收购中山爱美泰股权过程中可能产生的税务成本, 各方共同决定对热立方的股权结构进行调整, 以使其与各方在欣泰集团的股权结构保持一致。因此 BARAN GOKCE 受让张灵潭所持公司部分股权。

(2) 投资公司的投资价格、定价依据及公允性

BARAN GOKCE 以 95.171902 万元的价格受让张灵潭持有的热立方有限 200 万元出资额, 该次股权转让价格为 0.48 元/单位出资额, 转让价格系参照 2017 年 7 月 31 日热立方有限未经审计的账面净资产, 并结合公司业务发展初期的实际经营情况, 由股东协商确定, 价格公允, 具备合理性。

综上所述, BARAN GOKCE 投资公司具有合理的商业背景, 投资价格公允。

2、结合非关联方销售价格、第三方市场价格或毛利率等说明公司与 BARAN GOKCE 关联方的交易定价是否公允, 是否存在利益输送的情形。

PARKER DAVIS 集团系美国企业，主营业务是经营制冷空调，由 BARAN GOKCE 控制，其向热立方采购少量的热泵产品，转销至爱沙尼亚等市场，该类交易规模较小，PARKER DAVIS 集团主要系出于维护社会关系的角度考虑而存在该业务需求。

报告期各期，公司向 PARKER DAVIS 集团的销售金额分别为 9.20 万元、2.50 万元和 64.58 万元。其中 2025 年 1-5 月公司向其销售的产品主要系定制采暖（制冷）热泵产品，销售毛利率为 38.17%，高于公司整体采暖（制冷）热泵产品毛利率。由于 PARKER DAVIS 集团向公司采购的该产品为定制产品，且采购量相对较低，因此产品定价相应较高，公司与其交易定价公允，具有合理性，且交易金额较小，不存在通过上述关联交易进行利益输送的情形。

（二）说明公司设立上述合伙企业的原因，相关合伙企业实缴及入股公司的资金来源，是否均来源于实际控制人的自有资金，是否存在代持或其他利益安排。

公司实际控制人设立中山热一、中山热二、中山热三并入股公司的原因为：考虑公司后续的资本运作计划，公司后续可能引进部分外部投资者，为稳固三名实际控制人对于公司的控制权，因此设立三家有限合伙企业作为持股平台。三家合伙企业以入股时点的公司净资产为依据，对公司进行增资。

公司实际控制人向中山热一、中山热二、中山热三的实缴出资来源于自有资金，三家合伙企业入股公司的资金来源实际控制人的自有资金，不存在代持或其他利益安排。

综上所述，公司设立上述合伙企业具有合理的原因，相关合伙企业实缴及入股公司的资金均来源于实际控制人的自有资金，不存在代持或其他利益安排。

（三）说明管志奇退出公司的背景，其取得及转出公司股权是否真实、有效，是否实质系代持的形成及还原，是否系为规避股权纠纷或合规性瑕疵。

根据郑双名签署的《关联关系调查表》及其确认，2014 年 4 月至 2018 年 4 月期间，郑双名仍于 TCL 家电集团有限公司担任管理职务，客观上难以同时负责热立方有限的经营管理工作，故由其配偶持有热立方有限的相关股权并行使股东权利。管志奇在持有热立方有限股权期间，同时担任董事职务并负责公司的财务工作。管

志奇除投资了热立方有限外，还存在其他对外投资企业，其本人具备独立对外投资的能力和丰富经验。2018年4月，郑双名自TCL家电集团有限公司离职，并加入公司参与相关经营。根据家庭财产安排，管志奇将股权转让给郑双名，前述股权转让不存在相关纠纷或潜在纠纷。

根据TCL家电集团有限公司出具的《离职证明》，郑双名在TCL任职期间，不存在违反《中华人民共和国公司法》及该公司章程中有关董事、高级管理人员损害公司及股东利益的情形；TCL未与郑双名签署竞业禁止协议或保密协议。

综上所述，管志奇取得及转出公司股权真实、有效，不属于代持的形成及还原，不存在为了规避股权纠纷或合规性瑕疵的情形。

（四）说明公司2023年1月引入自然人股东的背景，相关股东的入股价格、定价依据及公允性，与公司后续股权转让价格差异较大的原因及合理性。

2023年1月，张灵潭将其持有热立方有限部分股权分别转让给自然人童凌鹏、项西平、赵序昌和罗慧仪，上述四人均为在公司长期任职的核心管理人员，该次股权转让主要用于对上述员工实施股权激励，转让价格19.53元/出资额系以2022年10月31日公司未经审计的账面净资产为依据协商确定。公司后续股权转让，系引入投资人CLMT V，相关股权转让价格系投资人结合公司所属行业、实际经营情况，最终协商确定，因此，2023年1月引入自然人股东与后续股权转让价格差异较大，具有合理性。

（五）说明公司从事业务是否涉及《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》规定的情形，是否符合外商投资准入相关要求，是否需要按照《外商投资安全审查办法》履行申报和审查程序；公司外资股权的历次变动是否已履行法定的审批、备案、信息报送手续；境外股东对公司的出资是否涉及资金跨境流转，是否已履行外汇登记手续。

1、说明公司从事业务是否涉及《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》规定的情形，是否符合外商投资准入相关要求，是否需要按照《外商投资安全审查办法》履行申报和审查程序

（1）公司所处行业不涉及国家限制或禁止外商投资的产业领域

公司主营业务为空气源热泵产品的研发、生产、销售和服务一体化业务，所处行业为《国民经济行业分类（GB/T4754-2017）》中的“C3599 其他专用设备制造”。根据《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》规定，公司所处行业不涉及国家限制或禁止外商投资的产业领域，不属于外商投资准入特别管理措施（负面清单）领域。

(2) 公司主营业务不属于需要进行外商投资安全审查的业务范围

根据《外商投资安全审查办法》有关规定，外商投资军工、军工配套等关系国防安全的领域，以及在军事设施和军工设施周边地域投资的，投资关系国家安全的重要农产品、重要能源和资源、重大装备制造、重要基础设施、重要运输服务、重要文化产品与服务、重要信息技术和互联网产品与服务、重要金融服务、关键技术以及其他重要领域，并取得所投资企业的实际控制权的，外国投资者或者中国境内相关当事人应当在实施投资前主动向外商投资安全审查工作机制办公室申报。根据上述规定，公司的主营业务不属于需要进行外商投资安全审查的业务范围。

综上，公司从事业务不涉及《外商投资准入特别管理措施（负面清单）》规定的情形，符合外商投资准入相关要求，无需按照《外商投资安全审查办法》规定履行申报和审查程序。

2、公司外资股权的历次变动是否已履行法定的审批、备案、信息报送手续

2017年10月BARAN GOKCE入股公司时，因公司工作人员疏忽未按照当时有效的《外商投资企业设立及变更备案管理暂行办法》（已于2020年1月1日废止）相关规定办理外商投资企业备案手续。根据现行有效的《外商投资信息报告办法》的规定，各级商务主管部门不再受理外商投资企业设立及变更的审批和备案业务，外国投资者或者外商投资企业应当通过企业登记系统以及企业信用信息公示系统向商务主管部门报送投资信息。

根据商务部业务系统统一平台外商投资综合管理应用显示，热立方有限公司于2021年12月10日进行工商变更时，将第一次股权转让及该次工商变更后的公司基本信息向商务部门进行了报送。

根据中山市商务局出具的《证明》，报告期内公司不存在因违反外商投资相关法律法规而被行政处罚的记录。

综上所述，除上述情况外，公司历次外资股权变动均已履行法定的审批、备案、信息报送手续。

3、境外股东对公司的出资是否涉及资金跨境流转，是否已履行外汇登记手续

公司境外股东对公司的出资资金流转情况及外汇登记手续如下：

(1) 2022年7月28日，BARAN GOKCE 向张灵潭支付股权转让款 140,959 美元，本次股权转让已取得 FDI 业务登记凭证。

(2) 2023年3月22日，CLMT V 分别向张灵潭、项西平、赵序昌、童凌鹏以及罗慧仪支付股权转让款 12,744,026.20 美元、434,440.90 美元、434,440.90 美元、434,440.90 美元、434,440.90 美元，本次股权转让已取得 FDI 业务登记凭证。

综上所述，公司境外股东对公司的出资涉及资金跨境流转，已履行外汇登记手续。

(六) 说明公司及公司股东之间的特殊投资条款是否均已终止，是否存在挂牌期间效力恢复的安排；条款终止过程中是否存在纠纷，是否存在损害公司及其他股东利益的情形，是否对公司经营产生不利影响。

公司曾与公司股东 CLMT V 及前股东盈峰投资约定了特殊投资条款，目前均已终止，相关条款的签订及解决详见《公开转让说明书》“第一节 基本情况”之“三、公司股权结构”之“(五) 其他情况”之“2、特殊投资条款情况”。

根据公司与前股东盈峰投资签订的《定向减资协议》及《股东协议之补充协议》约定，盈峰投资依据《股东协议》享有的权利自《定向减资协议》约定的交割日（即 2025 年 4 月 25 日）起不可撤销地解除且自始无效，未附带任何恢复的条款。

2025 年 9 月 8 日，公司与 CLMT V 签订《股东协议之解除协议》，约定：《股东协议》第 10 条（解散和清算）、第 3.2 条第二款（即股东会一票否决权）及第 4.2 条（d）项第二款（即董事会一票否决权）自以下任一情形发生之日起立即自动恢复效力：①公司的新三板挂牌申请因任何原因未获股转中心通过或被否决、或被公司

撤回、或被股转中心终止审查或驳回；②公司在股转中心的同意批复文件规定的有效期内，因任何原因导致没有完成新三板挂牌；③公司未在本解除协议生效之日起 18 个月内完成新三板挂牌。根据前述条款，公司与 CLMT V 之间的特殊投资条款存在效力恢复的安排，但是效力恢复条款的触发为公司新三板挂牌失败，因此前述效力恢复安排不属于挂牌期间效力恢复的安排。

综上所述，公司及公司股东之间的特殊投资条款均已终止，不存在挂牌期间效力恢复的安排；相关条款终止过程中不存在纠纷，不存在损害公司及其他股东利益的情形，不会对公司经营产生不利影响。

（七）请主办券商、律师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）结合入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证、流水核查情况等客观证据，说明对公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员，持股 5%以上的自然人股东以及员工等主体出资前后的资金流水核查情况，并说明股权代持核查程序是否充分有效。（3）结合公司股东入股价格是否存在明显异常以及入股背景、入股价格、资金来源等情况，说明入股行为是否存在股权代持未披露的情形，是否存在不正当利益输送问题。（4）说明公司是否存在未解除、未披露的股权代持事项，结合全部代持人与被代持人确认意见的取得情况，说明代持事项是否存在纠纷或潜在纠纷。

1、核查上述事项并发表明确意见。

（1）核查程序

主办券商及律师执行了以下核查程序：

- 1) 查阅公司及其子公司、参股公司的工商登记资料；
- 2) 访谈公司实际控制人童风喜、郑双名、张灵潭以及公司股东 BARAN GOKCE，访谈管志奇；
- 3) 查阅中山热一、中山热二、中山热三的工商登记资料；
- 4) 查阅实际控制人童风喜、郑双名、张灵潭以及公司股东 BARAN GOKCE 填写的《关联关系调查表》；

- 5) 查阅 TCL 家电集团有限公司出具的郑双名《离职证明》;
- 6) 查阅公司报告期内的员工名册;
- 7) 查阅公司历次股权变动涉及的股权转让协议、增资协议、评估报告、审计报告、股东出资凭证、股权转让价款支付凭证、股东出资前后六个月的银行流水;
- 8) 查阅公司出具的关于主营业务的说明;
- 9) 查阅公司申报审计报告;
- 10) 查阅《土耳其法律意见书》《香港法律意见书》;
- 11) 查阅公司与股东 CLMT V 及盈峰投资签署的《增资协议》《股东协议》《股东协议之解除协议》《定向减资协议》。

(2) 核查意见

经核查，主办券商及律师认为：

1) BARAN GOKCE 投资公司具有合理的商业背景，投资价格公允。结合非关联方销售价格、第三方市场价格或毛利率等，公司与 BARAN GOKCE 的交易定价公允，不存在利益输送的情形。

2) 公司实际控制人设立中山热一、中山热二、中山热三等合伙企业具有合理性，相关合伙企业实缴及入股公司的资金均来源于实际控制人的自有资金，不存在代持或其他利益安排。

3) 管志奇取得及转出公司股权真实、有效，不属于代持的形成及还原，不存在为了规避股权纠纷或合规性瑕疵的情形。

4) 公司 2023 年 1 月引入的自然人股东系在公司长期任职的核心管理人员，该次股权转让系公司实际控制人对员工实施股权激励，转让价格以当时公司净资产为依据协商确定为 19.53 元/出资额；后续股权转让系引入投资人，投资人依据公司所处行业并结合公司当时实际经营情况，对公司进行估值作价。因此，公司 2023 年 1 月引入自然人股东与后续引入投资人涉及的股权转让价格差异较大，具有合理性。

5) 截至本回复报告出具之日, 公司从事的业务不涉及《外商投资准入特别管理措施(负面清单)》规定的情形, 符合外商投资准入相关要求, 无需按照《外商投资安全审查办法》规定履行申报和审查程序。除已披露情况外, 公司历次外资股权变动均已履行法定的审批、备案、信息报送手续。公司境外股东对公司的出资涉及资金跨境流转, 已履行外汇登记手续。

6) 公司及公司股东之间的特殊投资条款均已终止, 不存在挂牌期间效力恢复的安排; 相关条款终止过程中不存在纠纷, 不存在损害公司及其他股东利益的情形, 不会对公司经营产生不利影响。

2、结合入股协议、决议文件、支付凭证、完税凭证、流水核查情况等客观证据, 说明对公司控股股东、实际控制人, 持有公司股份的董事、监事、高级管理人员, 持股 5%以上的自然人股东以及员工等主体出资前后的资金流水核查情况, 并说明股权代持核查程序是否充分有效。

公司历次股权变动涉及的相关文件, 以及公司控股股东、实际控制人, 持有公司股份的董事、监事、高级管理人员, 持股 5%以上的自然人股东以及员工等主体出资前后的流水证明核查情况具体如下:

变动轮次	变动时间	转让方	受让方/出资方/增资方	相关方资金流水核查	其他客观证据核查情况	直接股东是否存在代持
热立方有限设立	2014.07	/	张灵潭、童风喜、管志奇	已核查张灵潭、童风喜、管志奇出资账户在出资前后 6 个月银行流水	验资报告; 出资银行凭证; 工商档案; 声明函	否
热立方有限第一次股权转让	2017.10	张灵潭	童风喜、管志奇、 BARAN GOKCE	已核查童风喜和管志奇出资账户在出资前后 6 个月银行流水, 取得 BARAN GOKCE 关于资金来源的声明函	股东会决议; 股权转让协议; 支付凭证; 印花税纳税申报表; FDI 业务登记证; 工商档案; 声明函	否
热立方有限第二次股权转让	2022.01	管志奇	郑双名	管志奇与郑双名的股权转让系配偶间股权转让, 未实际支付股权转让价款	股东会决议; 股权转让协议; 完税凭证; 结婚证;	否

变动轮次	变动时间	转让方	受让方/出资方/增资方	相关方资金流水核查	其他客观证据核查情况	直接股东是否存在代持
					工商档案	
热立方有限第一次增资	2022.12	/	中山热一、中山热二、中山热三	中山热一、中山热二、中山热三均由童风喜、张灵潭、郑双名出资设立，已核查童风喜、张灵潭、郑双名出资账户在出资前后6个月的银行流水	股东会决议；验资报告；出资银行凭证；工商档案	否
热立方有限第三次股权转让	2023.01	张灵潭	童凌鹏、项西平、赵序昌、罗慧仪	已核查童凌鹏、项西平、赵序昌、罗慧仪出资账户在出资前后6个月的银行流水	股东会决议；股权转让协议；印花税纳税申报表、完税凭证；支付凭证；工商档案	否

综上，公司控股股东、实际控制人，持有公司股份的董事、监事、高级管理人员，持股5%以上的自然人股东以及员工不存在股权代持情形，股权代持核查程序充分有效。

3、结合公司股东入股价格是否存在明显异常以及入股背景、入股价格、资金来源等情况，说明入股行为是否存在股权代持未披露的情形，是否存在不正当利益输送问题。

根据公司提供的资料并经核查，公司历次股东入股背景、入股价格、资金来源等情况如下：

单位：元/注册资本，元/股

变动轮次	变动时间	转让方	受让方/增资方	入股背景	入股价格	定价依据	资金来源
热立方有限第一次股权转让	2017.10	张灵潭	童风喜、管志奇、BARAN GOKCE	根据欣泰集团股权结构调整热立方有限股权结构	0.48	公司发展初期，尚处于亏损状态，各方协商参考2017年7月31日热立方有限的账面净资产，并结合公司业务发	自有资金

变动轮次	变动时间	转让方	受让方/投资方	入股背景	入股价格	定价依据	资金来源
						展实际情况，协商确定	
热立方有限第二次股权转让	2022.01	管志奇	郑双名	家庭财产内部分配的调整	0.76	参照热立方有限 2021 年 9 月 30 日账面净资产作价转让	管志奇与郑双名系夫妻关系，本次股权转让系家庭财产内部调整，未支付股权转让款
热立方有限第一次增资	2022.12	/	中山热一、中山热二、中山热三	增强实际控制人对公司的股权控制	19.53	参照热立方有限 2022 年 10 月 31 日账面净资产，协商作价	自有资金
热立方有限第三次股权转让	2023.01	张灵潭	童凌鹏、项西平、赵序昌、罗慧仪	员工股权激励	19.53	参照热立方有限 2022 年 10 月 31 日账面净资产，协商作价	自有资金
热立方有限第四次股权转让	2023.02	张灵潭、童凌鹏、项西平、赵序昌、罗慧仪	CLMT V	引进外部投资者	90.00	投资人结合公司所属行业、实际经营情况，对公司整体估值作价	自有资金
公司第一次增资	2023.12	/	盈峰投资	引进外部投资者	162.00	投资人结合公司所属行业、实际经营情况，对公司整体估值作价	自有资金

综上，公司股东入股背景、入股价格、资金来源等不存在明显异常，入股行为不存在股权代持未披露的情形，不存在不正当利益输送问题。

4、说明公司是否存在未解除、未披露的股权代持事项，结合全部代持人与被代持人确认意见的取得情况，说明代持事项是否存在纠纷或潜在纠纷。

经核查，公司不存在未解除、未披露的股权代持事项。

二、关于子公司及参股公司

根据申报文件，(1) 子公司中山爱美泰设立于 2005 年 9 月，为公司主要生产的生产基地，2024 年、2025 年 1-5 月，中山爱美泰净利润为 9,015.57 万元、4,206.81 万元。(2) 赵俊鹏、黄冠华为孙公司中山和盛员工，分别持有中山和盛 25%、5%的股份。(3) 公司持有 ES ENERGY SAVE HOLDING AB 4.50% 的股份，与 ES ENERGY SAVE HOLDING AB 共同投资子公司土耳其热立方；报告期内，公司与 ES ENERGY SAVE HOLDING AB 的子公司 ES HEAT PUMPS AB 存在关联交易。

请公司：(1) 比照申请挂牌公司补充披露中山爱美泰等重要控股子公司的历史沿革、公司治理、重大资产重组、财务简表、业务合法合规性、资产权属明晰性等情况。

(2) 说明公司与中山爱美泰等子公司在业务上的分工安排情况，公司采购、生产、销售、研发等具体业务环节是否均在子公司层面开展，是否主要依靠子公司开展业务，公司股权状况、决策机制等能否实现对子公司及其资产、人员、业务、收益的有效控制；报告期内子公司的分红情况，子公司的利润分配制度能否保证公司未来具备现金分红能力。(3) 说明公司收购中山爱美泰股权的背景及合理性，收购价格、定价依据及公允性，是否履行审计或评估程序，是否存在损害公司利益的情形；结合中山爱美泰的历史沿革和主营业务情况，说明是否涉及股权变动、业务开展相关的合规性瑕疵或纠纷争议，实际控制人未选择中山爱美泰作为申报主体的原因及合理性。(4) 说明境外投资的原因及必要性，境外子公司业务与公司业务是否具有协同关系，结合境外投资相关法律法规，说明公司投资设立及增资境外企业是否履行发改部门、商务部门、外汇管理部门、境外主管机构等主管机关的备案、审批等监管程序，是否符合《关于进一步指导和规范境外投资方向的指导意见》规定；公司是否取得境外子公司所在国家或地区律师关于前述公司设立、股权变动、业务合规性等问题的明确意见，前述事项是否合法合规。(5) 说明公司子公司及参股公司其他股东基本情况，与公司共同投资的背景，公司就共同投资事项履行的审议程序及合法合规性，出资价格、定价依据及公允性，是否存在利益输送。(6) 说明公司投资 ES ENERGY SAVE HOLDING AB、公司与 ES ENERGY SAVE HOLDING AB 共同投资的背景及合理性，投资价格、定价依据及公允性；结合非关联方销售价格、第三方市场价格或毛利率等说明公司与 ES HEAT PUMPS AB 交易定价是否公允，如否，量化测算对经营业绩的影响；说明公司在公司

参股 ES ENERGY SAVE HOLDING AB 前后，公司与 ES ENERGY SAVE HOLDING AB 及其关联方的交易价格、交易体量是否发生显著变动，如是，说明变动原因及合理性结合公司与 ES ENERGY SAVE HOLDING AB 的关联关系，说明是否存在替公司代垫成本和费用的情况，是否存在利益输送。

请主办券商、律师核查上述事项并发表明确意见。请会计师核查事项（6）并发表明确意见。

【回复】

（一）比照申请挂牌公司补充披露中山爱美泰等重要控股子公司的历史沿革、公司治理、重大资产重组、财务简表、业务合法合规性、资产权属明晰性等情况。

根据《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》第七十条第一款第四项的规定：“本规则下列用语具有如下含义：（四）本规则所称‘重要控股子公司’是指纳入申请挂牌公司合并报表范围内，且最近一个会计年度营业收入或净利润占合并财务报表 10% 以上的各子公司；……”。根据《审计报告》，公司最近一个会计年度营业收入或净利润占合并财务报表 10% 以上的子公司为中山爱美泰。

公司已在《公开转让说明书》“第一节 基本情况”之“六、公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业、参股企业的基本情况”之“（一）公司控股子公司或纳入合并报表的其他企业”之“其他情况”补充披露如下内容：

“一、公司重要子公司中山爱美泰的基本情况：

（一）历史沿革

1、2005 年 9 月，中山爱美泰设立

2005 年，中山市工商行政管理局出具《企业名称预先核准通知书》，预先核准拟设立的企业名称为中山市安雪泰电器有限公司。

2005 年 9 月 5 日，欣泰集团签署《外资企业中山市安雪泰电器有限公司章程》，投资 50 万美元设立中山爱美泰。

2005 年 9 月 9 日，中山市对外贸易经济合作局出具《关于外资企业中山市安雪泰电器有限公司项目的批复》（中外经贸资字〔2005〕1015 号），批准欣泰集团投资 50 万美元设立中山爱美泰。

2005年9月17日，中山爱美泰取得广东省人民政府出具的〔2005〕258号《外商投资企业批准证书》。

2005年9月21日，中山爱美泰取得中山市工商行政管理局核发的《企业法人营业执照》。

中山爱美泰设立时的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东姓名	认缴出资额	持股比例 (%)	出资方式
1	欣泰集团	50.00	100.00	货币
合计		50.00	100.00	-

2、2007年2月，中山爱美泰第一次增资

2006年11月18日，欣泰集团取得广东省人民政府核发商外资粤中外资证字〔2005〕258号《外商投资企业批准证书》，批准中山爱美泰增资至160万美元，经营范围变更为“年生产经营智能式空调器12万台；空气源热泵、水源热泵、冷水机组、热泵热水器5万台；家用电器（包括抽油烟机、咖啡壶、果汁机等）3万台；五金及塑料模具500套。产品70%出口外销。”

2006年12月15日，中山市对外贸易经济合作局出具《关于外资企业中山市安雪泰电器有限公司变更的批复》（中外经贸资字〔2006〕1486号），同意中山爱美泰增资至160万美元，新增资金须于中山爱美泰变更登记营业执照之日前投入20%，其余部分于一年内投入完毕。新增资金全部以现汇投入，用于扩建厂房及流动资金。同意中山爱美泰经营范围做出上述变更。

2006年12月15日，中山爱美泰董事会作出决议，同意中山爱美泰注册资本由50万美元增至160万美元，新增注册资本须于公司办理变更营业执照之日前投入不少于20%，其余部分在一年内投入完毕。同意中山爱美泰经营范围改为空气源热泵、水源热泵、冷水机组、热泵热水器、空气调节及处理器、小家电、五金及塑料模具。

2007年2月14日，中山市工商行政管理局出具《核准变更登记通知书》，核准本次增资变更。

本次增资后，中山爱美泰的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东姓名	认缴出资额	持股比例 (%)	出资方式
----	------	-------	----------	------

1	欣泰集团	160.00	100.00	货币
	合计	160.00	100.00	-

3、2011年9月，中山爱美泰第二次增资

2011年4月20日，中山爱美泰董事会作出决议，同意中山爱美泰注册资本由160万美元增加至190万美元，新增注册资本由投资者以现汇投入。新增资金须于中山爱美泰办理营业执照变更登记前缴付不低于20%，其余部分在变更营业执照核发之日起1年内投入完毕。

2011年5月10日，中山市对外经济贸易合作局出具中外经贸资字〔2011〕331号《关于外资企业中山市爱美泰电器有限公司增资的批复》，同意中山爱美泰注册资本由160万美元增加至190万美元。

2011年5月30日，中山爱美泰取得广东省人民政府核发的《外商投资企业批准证书》。

2011年9月29日，中山爱美泰取得中山市工商行政管理局换发的《营业执照》。

本次增资完成后，中山爱美泰的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东姓名	认缴出资额	持股比例 (%)	出资方式
1	欣泰集团	190.00	100.00	货币
	合计	190.00	100.00	-

4、2016年4月，中山爱美泰第三次增资

2016年3月12日，中山爱美泰董事会作出决议，同意中山爱美泰的注册资本由190万美元增加至380万美元。

2016年3月28日，中山市商务局出具《关于外资企业中山市爱美泰电器有限公司延长经营年限及增资的批复》，同意中山爱美泰注册资本由190万美元增加至380万美元，新增注册资本190万美元全部由投资者以货币（外汇）投入，自中山爱美泰变更营业执照核发之日起两年内投入完毕。同意中山爱美泰经营年限延长至21年（自营业执照首次签发之日起计）。

2016年3月29日，中山爱美泰取得广东省人民政府换发的《外商投资企业批准证书》。

2016年4月12日，中山市市场监督管理局出具《核准变更登记通知书》，核准本次变更登记。

本次增资后，中山爱美泰的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东姓名	认缴出资额	持股比例 (%)	出资方式
1	欣泰集团	380.00	100.00	货币
	合计	380.00	100.00	-

5、2016年6月，中山爱美泰第四次增资

2016年6月4日，中山爱美泰董事会作出决议，同意中山爱美泰注册资本由380万美元增加至1,000万美元。

2016年6月12日，中山市商务局出具《关于外资企业中山市爱美泰电器有限公司增资及变更经营范围的批复》（中商务审字〔2016〕367号），同意中山爱美泰增资至1,000万美元并变更经营范围。新增注册资本620万美元全部由投资者以货币（现汇）投入，自中山爱美泰变更营业执照核发之日起两年内投入完毕。

2016年6月14日，中山爱美泰取得广东省人民政府换发的《外商投资企业批准证书》。

2016年6月15日，中山市市场监督管理局出具《核准变更登记通知书》，核准了本次变更登记。

本次增资后，中山爱美泰的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东姓名	认缴出资额	持股比例 (%)	出资方式
1	欣泰集团	1,000.00	100.00	货币
	合计	1,000.00	100.00	-

6、2017年2月，中山爱美泰第五次增资

2017年1月20日，中山爱美泰董事会作出决议，同意中山爱美泰注册资本由1,000万美元增加至1,500万美元。新增注册资本于变更营业执照核发之日起8年内投入完毕。

2017年2月3日，中山市市场监督管理局出具《核准变更登记通知书》，核准本次变更登记。

本次增资后，中山爱美泰的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东姓名	认缴出资额	持股比例 (%)	出资方式
1	欣泰集团	1,500.00	100.00	货币
	合计	1,500.00	100.00	-

7、2018年5月，第六次增资

2018年5月8日，中山爱美泰董事会作出决议，同意中山爱美泰注册资本由1,500万美元增加至1,800万美元，新增注册资本自变更营业执照核发之日起8年内投入完毕。同意中山爱美泰经营范围由“设计、研发、生产经营销售智能式空调器、空气源热泵、空气能多功能机组、空气能复合能源机组、水源热泵、冷水机组、壁挂炉、热泵热水器、空气处理机组、风机盘管、散热器；新风处理机、除湿机、工业干燥设备、家用电器、五金及塑料模具（不含电镀工序）及上述产品的配件；从事上述产品的售后安装服务”变更为“设计、研发生产经营销售空气源热泵、空气能多功能机组、空气源复合能源机组、热泵热水器、热泵烘干设备、农林牧业干燥设备、农产品烘干机、农林牧业供热设备、智能式空调器、螺杆压缩式热泵机组、水源热泵、冷水机组、余热回收设备、空气处理机组、风机盘管、散热器、新风处理机、除湿机、饮用开水机、家用电器及上述产品的配件；从事上述产品的售后安装服务。”

2018年5月22日，中山市工商行政管理局出具《核准变更登记通知书》，核准本次变更登记。

本次增资后，中山爱美泰的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东姓名	认缴出资额	持股比例 (%)	出资方式
1	欣泰集团	1,800.00	100.00	货币
	合计	1,800.00	100.00	-

8、2020年4月，中山爱美泰第一次股权转让

2019年12月31日，中山爱美泰股东作出决定，同意欣泰集团将其持有中山爱美泰100%的股权（对应认缴注册资本1,800万美元，实缴注册资本190万美元）以1美元的价格转让给香港热立方。

2020年1月1日，欣泰集团与香港热立方签署《中山市爱美泰电器有限公司股权转让合同》，约定欣泰集团将其持有中山爱美泰100%的股权以1美元的价格转让给香港热立方。

2020年4月9日，中山爱美泰取得中山市市场监督管理局换发的《营业执照》，企业类型为有限责任公司（港澳台法人独资）。

本次股权转让后，中山爱美泰的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东姓名	认缴出资额	持股比例 (%)	出资方式
1	香港热立方	1,800.00	100.00	货币
	合计	1,800.00	100.00	-

9、2020年10月，中山爱美泰股权转让撤销

出于降低税费成本考虑，中山爱美泰股东拟撤销本次转让股权。鉴于前述股权转让已经办理工商变更登记，香港热立方遂以签订合同时欣泰集团未告知大额税费为由向法院提起诉讼，请求判决撤销股权转让合同。

2020年8月14日，广东省中山市中级人民法院作出（2020）粤20民初81号《民事调解书》，欣泰集团与香港热立方同意撤销其于2020年1月1日签订的《中山市爱美泰电器有限公司股权转让合同》。香港热立方同意将其持有公司100%股权返还给欣泰集团。

2020年9月2日，中山爱美泰股东作出决定，撤销其与欣泰集团于2020年1月1日签订的《中山市爱美泰电器有限公司股权转让合同》，香港热立方同意于2020年8月11日后七日内将其持有的中山爱美泰100%股权返还给欣泰集团并协助办理股权变更工商登记手续。

2020年10月15日，中山爱美泰取得中山市市场监督管理局换发的《营业执照》，企业类型为有限责任公司（外国法人独资）。

本次股权转让撤销后，中山爱美泰的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东姓名	认缴出资额	持股比例 (%)	出资方式
1	欣泰集团	1,800.00	100.00	货币
	合计	1,800.00	100.00	-

10、2021年4月，中山爱美泰第一次减资

2021年2月1日，中山爱美泰股东作出决定，将中山爱美泰注册资本由1,800万美元减至190万美元。减资后，中山爱美泰注册资本190万美元已于2011年8月29日缴足。

2021年4月9日，中山爱美泰出具《债务清偿报告》，中山爱美泰已在作出减少注册资本之日起10日内通知债权人，并于30日内在报纸上公告，公告刊登于2021年2月9日的《南方日报》。

2021年4月12日，中山爱美泰取得中山市市场监督管理局换发的《营业执照》。

本次减资完成后，中山爱美泰的股权结构如下：

单位：万美元

序号	股东姓名	认缴出资额	持股比例 (%)	实缴出资额	出资方式
1	欣泰集团	190.00	100.00	190.00	货币
	合计	190.00	100.00	190.00	-

11、2021年7月，中山爱美泰第七次增资、注册币种变更

2021年7月8日，中山爱美泰股东作出决定，中山爱美泰注册资本按原190万美元最后一次增加注册资本时的汇率折算为等值人民币1,453.78万元。同意中山爱美泰注册资本由1,453.78万元增加至2,020万元，新增注册资本由股东以货币方式认缴出资，于2022年12月30日前缴足。

2021年7月13日，中山爱美泰取得中山市市场监督管理局换发的《营业执照》。

本次增资完成后，中山爱美泰的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	认缴出资额	持股比例 (%)	出资方式
1	欣泰集团	2,020.00	100.00	货币
	合计	2,020.00	100.00	-

12、2022年1月，中山爱美泰第二次股权转让

2021年12月27日，中山爱美泰股东作出决定，同意股东欣泰集团将持有中山爱美泰100%股权共2,020万元出资额以1元价格转让给热立方有限，企业类型变更为有限责任公司（外商投资企业法人独资）。

同日，欣泰集团与热立方有限签订《股权转让合同》，约定前述股权转让事宜。

2022年1月4日，中山爱美泰取得中山市市场监督管理局换发的《营业执照》。

本次股权转让完成后，中山爱美泰的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	认缴出资额	持股比例 (%)	出资方式
1	热立方有限	2,020	100.00	货币
	合计	2,020	100.00	-

13、2022年4月，中山爱美泰第八次增资

2022年4月11日，中山爱美泰股东作出决定，同意注册资本由2,020万元变更为6,000万元，新增注册资本由股东以货币方式认缴出资，于2030年12月31日前缴足。

2022年4月14日，中山爱美泰取得中山市市场监督管理局换发的《营业执照》。

本次增资完成后，中山爱美泰的股权结构如下：

单位：万元

序号	股东姓名	认缴出资额	持股比例 (%)	出资方式
1	热立方有限	6,000	100.00	货币
	合计	6,000	100.00	-

(二) 公司治理

中山爱美泰的治理结构如下：

组织架构	具体规定
股东会/股东	中山爱美泰不设股东会，股东是中山爱美泰的最高权力机关
董事会	中山爱美泰设董事会，成员4人，由股东任命产生。董事会设董事长一人，由董事会从董事中选举产生
监事会/监事	公司设监事1人，由股东任命
管理层	公司设经理1名，由董事会聘任或解聘

(三) 重大资产重组

中山爱美泰报告期内不存在重大资产重组的情况。

(四) 财务简表

根据中山爱美泰的财务报表及公司的说明，中山爱美泰报告期的主要财务数据如下：

单位：万元

科目名称	2025年5月31日 /2025年1-5月	2024年12月31日 /2024年度	2023年12月31日 /2023年度
------	--------------------------	------------------------	------------------------

流动资产	51,605.27	45,817.75	35,762.93
非流动资产	9,281.13	10,697.38	11,261.22
资产总额	60,886.40	56,515.13	47,024.15
流动负债	23,687.38	24,508.01	22,906.12
非流动负债	4,721.74	3,730.62	4,411.74
负债总额	28,409.11	28,238.63	27,317.87
净资产	32,477.29	28,276.50	19,706.29
营业收入	31,031.18	68,541.12	64,155.86
营业成本	21,378.89	46,971.29	43,147.20
利润总额	4,683.16	9,953.88	6,567.08
净利润	4,206.81	9,015.57	6,264.83

(五) 业务合法合规性

报告期内，中山爱美泰已根据业务需求，取得开展经营活动所需的全部相关资质及许可，不存在超越资质范围的情况。

报告期内，除本公开转让说明书“第三节 公司治理”之“四、公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚等情况及对公司的影响”之“(一) 报告期内及期后公司及控股股东、实际控制人、重要控股子公司、董事、监事、高级管理人员存在的违法违规及受处罚的情况”披露的中山爱美泰存在的一项行政处罚外，中山爱美泰不存在其他重大诉讼、仲裁或行政处罚的情形。

(六) 资产权属明晰性

中山爱美泰拥有的主要资产包括不动产权、商标、专利、软件著作权等资产，权属清晰，除中山爱美泰持有的土地产权证号为《粤（2020）中山市不动产权第0320587号》的土地使用权存在抵押用于贷款的情形外，不存在其他抵押、质押、查封、冻结等权利受限情形。”

(二) 说明公司与中山爱美泰等子公司在业务上的分工安排情况，公司采购、生产、销售、研发等具体业务环节是否均在子公司层面开展，是否主要依靠子公司开展业务，公司股权状况、决策机制等能否实现对子公司及其资产、人员、业务、收益的有效控制；报告期内子公司的分红情况，子公司的利润分配制度能否保证公司未来具备现金分红能力。

1、说明公司与中山爱美泰等子公司在业务上的分工安排情况，公司采购、生产、销售、研发等具体业务环节是否均在子公司层面开展，是否主要依靠子公司开展业务

公司、全资子公司、控股子公司在业务上的分工安排情况如下：

主体	业务分工情况
热立方	集团总部，负责战略规划、资源调配及子公司管理
中山爱美泰	公司主要产品的生产基地（中山工厂）
佛山热立方	公司主要产品的生产基地（佛山工厂）
中山和盛	公司产品钣金配件的生产（配套中山及佛山工厂）
土耳其热立方	公司主要产品的海外生产基地（土耳其工厂）
香港爱美泰	暂无实际经营业务

公司采购、生产、销售、研发等具体业务环节均在子公司开展，主要依靠子公司开展业务。

2、公司股权状况、决策机制等能否实现对子公司及其资产、人员、业务、收益的有效控制；报告期内子公司的分红情况，子公司的利润分配制度能否保证公司未来具备现金分红能力。

综合考虑股权情况、决策机制、公司制度和利润分配政策，公司能够对全资子公司、控股子公司及其资产、人员、业务、收益实现有效控制，具体如下：

（1）股权状况

中山爱美泰、佛山热立方以及香港爱美泰为公司全资子公司；中山和盛、土耳其热立方为公司控股子公司，公司持有其超过三分之二的股权，处于绝对控股地位。基于上述股权结构，公司对各子公司均具有绝对控制力，对子公司的重大经营决策、人事任免、利润分配等重大事项均具有决定权。

（2）决策机制

根据《公司法》、各子公司的公司章程、土耳其法律意见书、香港法律意见书，公司各子公司的公司章程不存在限制股东权利的特殊约定，公司能够通过行使股东表决权依法参与子公司治理，决定其子公司的人事任免、经营方针和投资计划、利润分配等重大事项或对该等重大事项进行有效管理与控制。公司各职能部门根据公司内部控制的各项管理制度，对子公司的经营、财务、重大投资、人力资源等方面进行指导、监督及管理。公司能够有效控制、管理子公司的规范运作及经营决策。

（3）公司制度

为加强对子公司的管理，公司制定了《子公司管理制度》，从人力资源管理、经营决策管理、投资管理等方面对各全资及控股子公司建立有效的控制机制。公司制定的《公司章程》和治理制度中包含了对子公司的管理规定，各全资及控股子公司在适用的情况下，适用公司制定的各项治理制度。

（4）利润分配

根据各子公司章程规定，各全资及控股子公司的利润分配政策由股东作出决定。公司能够通过股东会决议对各全资及控股子公司的利润分配政策产生决定性影响，并通过委任董事或高级管理人员对各全资及控股子公司利润分配方案的执行进行控制，从而保障公司从各全资及控股子公司获得稳定的利润分配。

综上所述，综合考虑股权情况、决策机制、公司制度和利润分配政策，公司能够对子公司及其资产、人员、业务、收益实现有效控制。报告期内，公司根据实际经营需求未对各子公司进行利润分配。

（三）说明公司收购中山爱美泰股权的背景及合理性，收购价格、定价依据及公允性，是否履行审计或评估程序，是否存在损害公司利益的情形；结合中山爱美泰的历史沿革和主营业务情况，说明是否涉及股权变动、业务开展相关的合规性瑕疵或纠纷争议，实际控制人未选择中山爱美泰作为申报主体的原因及合理性。

1、说明公司收购中山爱美泰股权的背景及合理性，收购价格、定价依据及公允性，是否履行审计或评估程序，是否存在损害公司利益的情形

2002年10月，张灵潭、童风喜、郑双名与BARAN GOKCE共同投资设立欣泰集团。2005年9月5日，欣泰集团在中国境内投资设立全资子公司中山爱美泰。热立方有限在2017年经股权调整后，股权结构与欣泰集团一致。在业务发展的过程中，公司实际控制人打算进一步拓展业务版图，在多地设立经营实体。为了统筹管理各经营主体，加强集团化管理的协同效应，因此拟将热立方作为集团母公司，由公司收购中山爱美泰的股权。

本次股权转让中，热立方有限以1元的价格受让中山爱美泰的股权，并由热立方有限承担转让涉及的税款。本次股权转让前，热立方有限以及欣泰集团股权结构一致，本次股权转让系对各股东持股方式的调整，因此仅约定名义价格及由公司承担股权转让税款具有合理性。前述股权转让税款计税依据，系以中山安大资产评估有限

公司以 2021 年 11 月 30 日作为评估基准日对中山爱美泰进行评估的净资产价值为参考依据，税务机关据此核定该次股权转让应纳税所得额。因此，转让价格具有合理性，且税款的计算依据为资产评估结果，不存在公司承担不合理的负担而损害公司利益的情形。

综上所述，公司收购中山爱美泰股权具有合理性，收购价格定价公允，履行了评估程序，不存在损害公司利益的情形。

2、结合中山爱美泰的历史沿革和主营业务情况，说明是否涉及股权变动、业务开展相关的合规性瑕疵或纠纷争议，实际控制人未选择中山爱美泰作为申报主体的原因及合理性

报告期内，中山爱美泰受到过一项税务处罚，该项税务处罚不属于重大行政处罚，具体情况为：2024 年 4 月 22 日，国家税务总局中山市税务局黄圃税务分局以中山爱美泰丢失账簿、记账凭证及有关资料为由，对中山爱美泰处以罚款 2,000 元。

综上所述，除前述披露的情形外，结合中山爱美泰的历史沿革和主营业务情况，中山爱美泰不存在其他与股权变动、业务开展相关而受到相关主管部门作出行政处罚的记录或因此产生纠纷争议；实际控制人未选择中山爱美泰作为申报主体主要系为了加强集团化管理，相关情况详见前文所述。

（四）说明境外投资的原因及必要性，境外子公司业务与公司业务是否具有协同关系，结合境外投资相关法律法规，说明公司投资设立及增资境外企业是否履行发改部门、商务部门、外汇管理部门、境外主管机构等主管机关的备案、审批等监管程序，是否符合《关于进一步指导和规范境外投资方向的指导意见》规定；公司是否取得境外子公司所在国家或地区律师关于前述公司设立、股权变动、业务合规性等问题的明确意见，前述事项是否合法合规。

1、说明境外投资的原因及必要性，境外子公司业务与公司业务是否具有协同关系，结合境外投资相关法律法规，说明公司投资设立及增资境外企业是否履行发改部门、商务部门、外汇管理部门、境外主管机构等主管机关的备案、审批等监管程序，是否符合《关于进一步指导和规范境外投资方向的指导意见》规定

（1）说明境外投资的原因及必要性，境外子公司业务与公司业务是否具有协同关系

截至本回复报告出具之日，公司已在境外投资设立控股子公司土耳其热立方以及香港爱美泰，并参股 ES 公司。

公司投资设立土耳其热立方系基于在土耳其布局生产基地有助于优化公司对欧洲市场的出口业务，属于公司主营业务的组成部分，与公司业务具有协同关系。

香港爱美泰在未来定位为公司的境外贸易平台，公司自中国境内出口至境外的产品，均将通过香港爱美泰进行中转与结算，属于公司主营业务的组成部分，与公司业务具有协同关系。

公司对 ES 公司的参股投资，主要基于其作为公司贸易伙伴的地位，该投资旨在获取相应的投资回报。ES 公司为公司参股公司，公司持股较少，且不参与其日常经营管理活动，公司与 ES 公司的业务往来以产品购销为主，双方均是独立运营的经营主体，购销决策均具有独立性。

综上所述，公司境外控股子公司土耳其热立方及香港爱美泰均与公司业务具有协同关系。

(2) 结合境外投资相关法律法规，说明公司投资设立及增资境外企业是否履行发改部门、商务部门、外汇管理部门、境外主管机构等主管机关的备案、审批等监管程序，是否符合《关于进一步指导和规范境外投资方向的指导意见》规定

1) 土耳其热立方

公司已就土耳其热立方的设立取得了广东省商务厅核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N4400202400265 号）、广东省发展和改革委员会核发的《境外投资项目备案通知书》（粤发改开放函〔2024〕1631 号），并就出资事宜取得了外汇管理部门的业务登记凭证。

土耳其热立方为公司在土耳其的生产基地，从事空气源热泵产品的研发、生产、销售和服务一体化业务，不属于《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》限制或禁止开展的境外投资。

2) 香港爱美泰

公司已就投资设立香港爱美泰取得了广东省商务厅核发的《企业境外投资证书》（境外投资证第 N4400202500953 号）、广东省发展和改革委员会核发的《境外投资项

目备案通知书》（粤发改开放函〔2025〕1355号），并就出资事宜取得了外汇管理部门的业务登记凭证。

香港爱美泰在未来定位为公司的境外贸易平台，从事的主营业务与公司一致，不属于《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》限制或禁止开展的境外投资。

3) ES 公司

中山爱美泰于 2018 年 10 月投资 ES 公司，中山爱美泰已就投资 ES 公司取得广东省商务厅核发的《企业境外投资证书》并取得了外汇管理部门出具的业务登记凭证，但未办理发改部门备案手续。

根据中山市发展和改革局出具的函件，2023 年 1 月 1 日至今，中山市发展和改革局未收到中山爱美泰因上述境外投资项目核准/备案问题受到行政处罚的相关文件，未发现该企业存在违法违规情况的记录。

此外，公司实际控制人已出具《承诺函》，承诺如由于中山爱美泰未履行境外投资项目核准或备案程序，被相关主管部门予以处罚，或因此造成公司任何损失，均由公司实际控制人无条件足额补偿公司所受损失，且不因此向公司主张任何权利。

据此，中山爱美泰首次投资 ES 公司时未办理发改备案手续存在程序瑕疵，鉴于中山爱美泰截至本回复报告出具之日未出现被主管部门责令中止相关投资的情形，中山市发展和改革局确认未收到中山爱美泰因上述境外投资项目核准/备案问题受到行政处罚的相关文件，亦未发现中山爱美泰存在违法违规情况的记录，且实际控制人已承诺承担全部相关责任。

ES 公司为公司在欧洲的重要客户，主要从事空气源热泵产品的销售，不属于《关于进一步引导和规范境外投资方向的指导意见》限制或禁止开展的境外投资。

综上所述，公司境外投资均为公司开展主要业务作出的战略规划，具有必要性，境外控股子公司业务与公司业务具有协同关系。除已披露情形外，公司投资设立及增资境外企业均已履行发改部门、商务部门、外汇管理部门等主管机关的备案、审批等监管程序，符合《关于进一步指导和规范境外投资方向的指导意见》规定。

2、公司是否取得境外子公司所在国家或地区律师关于前述公司设立、股权变动、业务合规性等问题的明确意见，前述事项是否合法合规。

(1) 土耳其热立方

根据土耳其律师事务所 PAYAS&PAYAS 出具的法律意见书，公司的境外子公司土耳其热立方依法设立并有效存续，自设立以来未发生过股权变动。目前尚未开展实际经营。公司已取得土耳其热立方所在国家律师关于设立、股权变动、业务合规性等问题的明确意见，前述事项合法合规。

(2) 香港爱美泰

根据中伦律师事务所有限法律责任合伙出具的香港法律意见书，公司的境外子公司香港爱美泰依法设立并有效存续，自设立以来未发生过股权变动。目前尚未开展实际经营。公司已取得香港爱美泰所在地区律师关于设立、股权变动、业务合规性等问题的明确意见，前述事项合法合规。

(3) ES 公司

因 ES 公司为公司参股公司，截至本补充法律意见书出具之日，公司仅持有 ES 公司 4.5% 的股权，ES 公司不属于公司的重要控股子公司，因此公司未取得 ES 公司所在国家律师关于设立、股权变动、业务合规性等问题的明确意见。

ES 公司为瑞典证券交易所上市公司，经营合法合规。公司对 ES 公司的投资持股比例较低，主要系为了获取投资收益。因此 ES 公司设立、股权变动、业务合规性等事项的合法合规性对于公司生产经营的影响较小，且公司实际控制人已出具承诺，承诺如 ES 公司因合法合规事项导致公司遭受损失的，将由其全额承担赔偿责任，确保公司利益不受损害。

综上，公司未取得 ES 公司所在国家律师关于设立、股权变动、业务合规性等问题的明确意见，但不会对发行人本次挂牌构成实质性法律障碍。

综上所述，公司已就控股子公司土耳其热立方和香港爱美泰取得境外子公司所在国家或地区律师关于前述公司设立、股权变动、业务合规性等问题的明确意见，前述事项合法合规。公司未取得 ES 公司所在国家律师关于设立、股权变动、业务合规性等问题的明确意见，但不会对发行人本次挂牌构成实质性法律障碍。

（五）说明公司子公司及参股公司其他股东基本情况，与公司共同投资的背景，公司就共同投资事项履行的审议程序及合法合规性，出资价格、定价依据及公允性，是否存在利益输送。

1、中山和盛

中山和盛系由中山爱美泰与赵俊鹏及黄冠华共同投资设立。在与中山爱美泰共同投资设立中山和盛之前，赵俊鹏和黄冠华曾与公司实际控制人童风喜、张灵潭共同投资设立佛山和度从事钣金件加工，佛山和度为中山爱美泰的钣金件加工供应商之一，后续为规范关联交易，因此公司实际控制人将佛山和度对外转让，并由中山爱美泰与赵俊鹏和黄冠华共同投资设立中山和盛，专注于为公司提供钣金件加工生产服务。中山和盛的设立有助于理顺供应链关系，减少关联交易，提升生产环节的独立性与透明度。赵俊鹏和黄冠华以其行业经验与技术能力，为中山和盛的运营提供支持，确保加工服务的质量与效率。公司与上述股东的合作基于长期业务协同与信任基础，共同投资具有商业合理性。

根据中山爱美泰投资中山和盛时的热立方《公司章程》以及中山爱美泰《公司章程》相关规定，公司及中山爱美泰对外投资无需股东会及董事会审议。中山爱美泰、赵俊鹏和黄冠华入股价格均为1元/出资额，出资价格公允，不存在利益输送情形。

2、土耳其热立方

土耳其热立方系由公司与ES公司以及Arif Levent Kuzay共同投资设立。Arif Levent Kuzay为土耳其籍自然人，其曾任土耳其暖通空调协会会长，具备丰富的行业资源与市场经验，有助于土耳其热立方在土耳其的市场拓展与本地化运营。ES公司为公司在欧洲的贸易伙伴，土耳其热立方的设立旨在拓展公司在欧洲的市场，降低贸易及关税风险，同时有助于深化公司与ES公司在欧洲市场的合作。

根据公司投资土耳其热立方时的《公司章程》规定，本次投资已经公司第一届董事会第四次会议以及公司2024年第一次临时股东大会审议通过，程序合法合规。公司、ES公司、Arif Levent Kuzay各方入股价格均为1土耳其里拉/出资额，出资价格公允，不存在利益输送情形。

3、ES公司

ES公司为瑞典上市公司，ES公司的其他股东为ES公司管理层及证券投资者。

根据中山爱美泰与 ES 公司签署的《增资协议》，中山爱美泰出资 50 万美元，以每股 33.83 美元的价格认购 ES 公司 14,781 股股权。该投资价格系双方基于 ES 公司估值、市场地位及未来合作前景而协商确定，具有合理性，不存在利益输送情形。

根据中山爱美泰投资 ES 公司时的中山爱美泰《公司章程》规定，中山爱美泰对外投资无需股东会及董事会审议。

综上所述，公司就共同投资事项均已履行适当的程序，出资价格公允，不存在利益输送。

（六）说明公司投资 ES ENERGY SAVE HOLDING AB、公司与 ES ENERGY SAVE HOLDING AB 共同投资的背景及合理性，投资价格、定价依据及公允性；结合非关联方销售价格、第三方市场价格或毛利率等说明公司与 ES HEAT PUMPS AB 交易定价是否公允，如否，量化测算对经营业绩的影响；说明公司在公司参股 ES ENERGY SAVE HOLDING AB 前后，公司与 ES ENERGY SAVE HOLDING AB 及其关联方的交易价格、交易体量是否发生显著变动，如是，说明变动原因及合理性结合公司与 ES ENERGY SAVE HOLDING AB 的关联关系，说明是否存在替公司代垫成本和费用的情况，是否存在利益输送。

1、投资的背景、合理性及定价公允性

2017 年，ES ENERGY SAVE HOLDING AB 筹划在瑞典的证券交易所上市，公司认为 ES ENERGY SAVE HOLDING AB 作为瑞典的热泵知名企业，发展前景广阔，出于财务投资的角度考虑，公司以 315.5 万元人民币（折合 50 万美元）对 ES ENERGY SAVE HOLDING AB 进行股权投资，彼时股比为 10%。投资定价系双方协商确定，2018 年 3 月 19 日，公司获得广东省商务厅出具的《企业境外投资证书（境外投资证第 N4400201800147 号）》，随后启动对 ES ENERGY SAVE HOLDING AB 的投资付款工作。2021 年 3 月 24 日，ES ENERGY SAVE HOLDING AB 完成上市审核，并成功在瑞典的证券交易所上市。

2023 年，基于对欧盟净零工业法案的实施预期，结合全球化的长远布局考虑，公司筹划在境外新设工厂。2024 年 1 月 26 日，公司正式在土耳其伊斯坦布尔成立土耳其热立方，旨在建设公司的境外工厂，其中，热立方持股 88%，ES ENERGY SAVE HOLDING AB 持股 10%，ARIF LEVENT KUZAY 持股 2%。公司从降低投资风险的角度

度考虑，希望有欧洲市场的长期合作伙伴的参与，而 ES ENERGY SAVE HOLDING AB 从供应链稳定性的角度考虑，希望能加入到土耳其工厂的股东序列。因此，各方以创始股东的身份，按照 1 土耳其里拉/出资额作为定价依据，投资定价公允。

综上所述，热立方向 ES 公司的投资逻辑主要系出于财务投资的角度考虑，具有合理性；与 ES 公司共同投资土耳其热立方则主要出于产业的角度考虑，具有合理性；前述投资定价公允。

2、交易定价的公允性

ES HEAT PUMPS AB 系公司参股公司 ES ENERGY SAVE HOLDING AB 的全资子公司。ES ENERGY SAVE HOLDING AB 系瑞典知名的热泵经营企业，并在瑞典的证券交易所公开上市，规范运作程度好，信息透明度高，且该公司是热立方合作多年的销售客户，主要从热立方采购采暖热泵及配件产品用于欧洲市场的销售，因此，热立方向其销售热泵产品具有商业合理性。与公司境外的其他地暖机客户相比，公司销售给 ES 公司的空气源热泵产品毛利率在 2023 年基本持平、在 2024 年以来略高一些。

报告期内，公司向 ES 公司销售的产品主要为地暖机产品，以下从毛利率水平对比分析公司与其交易定价的公允性：

项目	2025 年 1-5 月		2024 年度		2023 年度	
	金额（万元）	毛利率	金额（万元）	毛利率	金额（万元）	毛利率
ES HEAT PUMPS AB-地暖机	1,891.47	41.92%	8,111.90	41.02%	8,261.47	39.25%
境外其他地暖机客户	8,433.81	28.86%	15,041.25	34.66%	21,577.51	38.98%

2024 年，公司向 ES 公司销售地暖机产品的毛利率高于境外其他地暖机客户，主要原因为：热立方向 ES 公司销售了大量的高端系列产品，即冷媒 R290 系列地暖机，该产品在 2024 年的市场定价及毛利率均高于其他系列地暖机；公司 2023 年开始冷媒 R290 系列地暖机产品的小规模试产工作，该产品前期研发投入大、定制化开发周期长，在量产初期阶段的定价和毛利率略高；ES 公司的销售定位在欧洲的中高端市场，其愿意接受相对较高的价格来获取高端产品。

2025 年 1-5 月，公司向 ES 公司销售的地暖机毛利率高于其他境外地暖机客户，主要原因为：市场在 2025 年对冷媒 R290 系列地暖机成为主力主流已经取得共识，其他

热泵厂商也陆续推出冷媒 R290 系列产品，因此，出于市场竞争考虑，热立方调低 R290 系列地暖的单价及毛利率具有必要性；公司已经大规模生产 R290 系列地暖机，随着产量提升，单位成本持续下降，因此，存在下调单价的利润空间；公司在向海外客户下调 R290 系列地暖机产品的时候，结合客户的资金实力、合作基础、订单数量、定制化水平等综合因素，存在时间的先后顺序。

报告期内，热立方的境外 R290 系列地暖机及境外其他系列地暖机的定价、销售数量及毛利率对比分析如下：

单位：万元/台，台，%

项目	2025 年 1-5 月				2024 年度				2023 年度			
	单价	单位成本	毛利率	数量	单价	单位成本	毛利率	数量	单价	单位成本	毛利率	数量
境外 R290 系列地暖机	0.85	0.59	30.49	7,294	1.23	0.73	40.19	8,765	0.93	0.57	38.24	5513
境外其他系列地暖机	0.75	0.51	32.38	5,506	0.69	0.46	34.02	17,955	0.79	0.48	39.22	31,475

综上所述，公司与 ES 公司的交易具有合理的商业背景，定价公允。

3、交易变动情况

根据对 ES 公司的实地走访了解到，ES 公司的创始人自中山爱美泰成立之日起，即与中山爱美泰开始业务合作。而 ES 公司成立于 2009 年，成立以来一直专注于采暖热泵行业，其主要的 ODM 供应商为热立方，该情形未曾发生过变化。ES 公司从热立方采购的热泵产品，在产品型号、冷媒类型、规格方面一直跟随市场而变化，双方交易规模则主要取决于 ES 公司的市场销售情况，交易价格则随行就市，通过协商确定。

热立方于 2018 年投资参股 ES 公司，ES 公司于 2021 年在瑞典的证券交易所上市。根据 ES 公司公开披露的信息，报告期内，热立方与 ES 公司的销售规模与 ES 公司披露的经营规模及变动趋势相符，不存在显著差异。除前述地暖机、配件及技术服务的商业交易外，热立方与 ES 公司之间不存在其他业务往来。

综上所述，热立方在参股 ES ENERGY SAVE HOLDING AB 前后，公司与 ES ENERGY SAVE HOLDING AB 及其关联方的交易价格、交易体量未发生显著变动，不存在替公司代垫成本和费用的情况，不存在利益输送。

(七) 请主办券商、律师核查上述事项并发表明确意见。

1、核查程序

主办券商及律师执行了以下核查程序：

- (1) 查阅中山爱美泰的工商档案、公司章程、业务经营资质、财产权属证明；
- (2) 查阅《审计报告》；
- (3) 取得公司出具的说明并访谈公司实际控制人童风喜、郑双名、张灵潭以及公司股东 BARAN GOKCE；
- (4) 查阅公司及其子公司《信用报告》（无违法违规证明版）；
- (5) 通过国家企业信用信息公示系统、信用中国、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、企查查公开网站查询公司及子公司的行政处罚及纠纷记录；
- (6) 查阅《土耳其法律意见书》《香港法律意见书》；
- (7) 查阅公司《公司章程》及管理制度；
- (8) 查阅公司报告期内的股东会、董事会会议文件；
- (9) 查阅公司就境外投资取得发改委、商务部门的备案文件及外汇登记凭证；
- (10) 实地走访 ES 公司以及土耳其热立方；
- (11) 查阅中山和盛少数股东赵俊鹏和黄冠华简历；
- (12) 对热立方管理层进行访谈，了解投资参股 ES 公司、与 ES 公司一同投资设立 EuroHP HVAC Manufacturing 的背景及合理性；
- (13) 获取中山爱美泰投资参股 ES 公司的《企业境外投资证书（境外投资证第 N4400201800147 号）》等资料；
- (14) 获取热立方与 ES 公司一同投资土耳其热立方的股东会决议、ODI 备案的全套资料；

(15) 查阅 ES 公司在瑞典证券交易所公开披露的股票信息，包括但不限于股东结构及比例、业务范围及经营状况、半年度报告及年度报告等；

(16) 查阅热立方与 ES 公司之间交易的证明材料，包括但不限于销售明细表、销售订单、出货记录、报关单、销售回款记录、销售发票，翻阅会计凭证，核实业务的真实性；

(17) 对比分析热立方与 ES 公司交易的毛利率、主要产品型号的单价，论证价格的公允性。

2、核查意见

经核查，主办券商及律师认为：

(1) 截至本回复报告出具之日，公司的重要控股子公司为中山爱美泰，公司已比照申请挂牌公司补充披露中山爱美泰的历史沿革、公司治理、重大资产重组、财务简表、业务合法合规性、资产权属明晰性等情况。

(2) 公司与中山爱美泰等子公司在业务上进行了合理的分工安排，公司采购、生产、销售、研发等具体业务环节均在子公司开展，主要依靠子公司开展业务。公司的股权状况、决策机制等能够实现对子公司及其资产、人员、业务、收益的有效控制。报告期内子公司未进行过分红，子公司的利润分配制度能够保证公司未来具备现金分红能力。

(3) 除已披露的情形外，结合中山爱美泰的历史沿革和主营业务情况，中山爱美泰不存在其他与股权变动、业务开展相关而受到相关主管部门作出行政处罚的记录或产生纠纷争议；实际控制人未选择中山爱美泰作为申报主体主要系为了加强集团化管理，具备商业合理性。

(4) 公司境外投资具有必要性，境外控股子公司业务与公司业务具有协同关系。除已披露情形外，公司投资设立及增资境外企业均已履行发改部门、商务部门、外汇管理部门等主管机关的备案、审批等监管程序，符合《关于进一步指导和规范境外投资方向的指导意见》规定。公司已就控股子公司土耳其热立方和香港爱美泰取得境外子公司所在国家或地区律师关于前述公司设立、股权变动、业务合规性等问题的明确意见，前述事项合法合规。公司未取得 ES 公司所在国家律师关于设立、股权变动、业务合规性等问题的明确意见，但不会对公司本次挂牌构成实质性法律障碍。

(5) 公司已补充说明子公司及参股公司其他股东基本情况，与公司共同投资的背景。公司就共同投资事项均已履行适当的审议程序，出资价格公允，不存在利益输送。

(6) 热立方方向 ES 公司投资为财务投资，具有合理性；公司与 ES 公司共同投资土耳其热立方主要出于产业的角度考虑，具有合理性；前述投资定价公允。公司与 ES 公司的交易具有合理的商业背景，定价公允。热立方在参股 ES ENERGY SAVE HOLDING AB 前后，公司与 ES ENERGY SAVE HOLDING AB 及其关联方的交易价格、交易体量未发生显著变动，不存在替公司代垫成本和费用的情况，不存在利益输送。

三、关于销售方式

根据申报文件，（1）报告期内，公司外销收入占比分别为 56.35%、53.54%、70.66%，以 ODM 销售为主。（2）经销收入占比分别为 34.92%、37.13%、25.02%。

请公司：（1）关于境外销售。①说明境外销售前五大客户的基本情况（包括但不限于成立时间、注册资本、实际控制人、主营业务、经营规模等）、客户类型、合作稳定性等，经营规模与公司销售规模的匹配性，公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员等关键人员与境外主要客户是否存在潜在或实质的关联关系或其他利益往来；②说明境内外销售毛利率差异的原因及合理性；各期末境外销售应收账款的期后回款情况，是否与货物装船发运报关后，客户需要支付全款的销售结算模式匹配；境外销售收入与报关收入、出口退税、运保费的匹配性。③说明公司产品出口是否存在贸易政策限制的情形，如是，分析对公司业绩的影响。（2）关于经销商销售。①按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》补充披露关于经销商销售有关事项；②说明经销模式下报告期各期前五大客户的基本情况（包括但不限于公司名称、成立时间、实缴资本、实际控制人、经营规模等）、合作期限、客户稳定性、销售金额及占比等，经营规模与公司销售规模的匹配性、合作的稳定性；③报告期内经销商家数及增减变动情况、复购率、公司对主要经销商销售内容，是否与公司存在实质或潜在的关联关系，是否存在委托持股或其他利益安排，是否存在非经营性资金往来；④说明公司经销商中是否存在公司（前）员工及其配偶设立的经销商，各期销售金额及占比，公司与此类经销商开展业务的必要性和商业合理性，是否仅销售公司产品相关销售收入是否真实；⑤说明报告期内是否存在通过向经销商压货等方式提前确认收入的情形；经销方式下相关商品是否实现终端销售；⑥说明经销方式下，是否存在客户为自然人或个体工商户、第三方回款、现金收款等特殊情况，如是，说明原因，是否符合行业经营特征，前述主体具体情况，与公司是否存在关联关系或其他利益安排，公司销售环节内部控制是否健全有效；⑦说明公司对经销商是否存在返利政策及具体内容，相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定。（3）结合客户数量、销售人员岗位职责、单位获客收入情况等说明销售人员较多的合理性，与客户数量是否匹配，销售人员平均薪酬与可比公司是否存在显著差异及合理性。

请主办券商、会计师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见。（2）按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》说明境外销售、经销商销售的核查情况。（3）说明

对收入的核查方式、核查过程及核查结论，包括但不限于发函和回函情况、函证样本的选择方法、函证比例、回函比例、总体走访情况及走访比例、收入的截止性测试等，对报告期销售收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见。

请律师按照《挂牌审核业务规则适用指引第1号》规定核查境外销售有关情况并发表明确意见。

【回复】

（一）关于境外销售。①说明境外销售前五大客户的基本情况（包括但不限于成立时间、注册资本、实际控制人、主营业务、经营规模等）、客户类型、合作稳定性等，经营规模与公司销售规模的匹配性，公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员等关键人员与境外主要客户是否存在潜在或实质的关联关系或其他利益往来；②说明境内外销售毛利率差异的原因及合理性；各期末境外销售应收账款的期后回款情况，是否与货物装船发运报关后，客户需要支付全款的销售结算模式匹配；境外销售收入与报关收入、出口退税、运保费的匹配性。③说明公司产品出口是否存在贸易政策限制的情形，如是，分析对公司业绩的影响。

1、说明境外销售前五大客户的基本情况（包括但不限于成立时间、注册资本、实际控制人、主营业务、经营规模等）、客户类型、合作稳定性等，经营规模与公司销售规模的匹配性，公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员等关键人员与境外主要客户是否存在潜在或实质的关联关系或其他利益往来。

报告期内，公司的境外销售前五大客户基本情况如下：

客户名称	成立时间	注册资本	实际控制人	主营业务	经营规模	客户类型	合作时间	是否关联方
ES HEAT PUMPS AB	2009年	10 万瑞典克朗股本	无	从事空气能热泵的研发、生产及销售	该客户 2024 年度收入 1.51 亿瑞典克朗，母公司 2024 年度合并收入 2.42 亿瑞典克朗	境外直销	自 2010 年起开始合作	是
POLYTROPIC	1999年	10 万欧元股本	FILLOT Jean Christophe	主要经营泳池热泵和住宅热泵产品	2024 年度收入规模约为 6,000 万欧元	境外直销	自 2013 年起开始合作	否
QUATT B.V.	2021年	24 欧元股本	无	从事混合式热泵的研发和生产	2024 年度收入规模约为 3,500 万欧元	境外直销	自 2022 年起开始合作	否
REMKO GMBH & CO. KG KLIMA-UND WAERMETECHNIK	1976年	2,445 万欧元（母公司上市公司 INDUS Holding 总股本）	INDUS Holding AG	从事空调、热泵、加热器、除湿机的制造及销售	母公司 INDUS Holding AG 2024 年度合并营业收入约 17.22 亿欧元	境外直销	自 2021 年起开始合作	否
ITHO DAALDEROP B.V.	1917年	275.22 万欧元股本	Gerteric Lindquist	主要经营热泵、通风设备、热水器等产品	母公司 NIBE INDUSTRIER AB 2024 年度合并营业收入约 405.21 亿瑞典克朗	境外直销	自 2016 年起开始合作	否
FLUIDRA GROUP	1969年	1.92 亿欧元股本	无	泳池、健康产业、灌溉设备零部件	2024 年度收入规模约 21.02 亿欧元	境外直销	自 2021 年起开始合作	否
UNICO CONSUMER PRODUCTS COMPANY LIMITED	1995年	3.6 亿泰铢股本	Kritsanaviparkporn Family	从事制冷和暖通空调等产品的制造	2024 年度收入规模约为 4,330 万美元	境外直销	自 2024 年起开始合作	否

注：上述客户基本信息来自中信保报告、公开披露文件、客户访谈、客户公司官网等。

公司与 QUATT B.V.于其成立后不久即建立合作，主要系其在荷兰当地从事混合式热泵的研发和生产，在当地市场通过其自身电商平台销售，具有较强影响力，因此公司与其合作具备商业合理性。公司与 ES HEAT PUMPS AB 于其成立不久即建立合作并合作至今，主要系其在瑞典当地热泵市场有较强影响力，公司与其合作具备商业合理性。

上述客户的销售情况如下：

单位：万元

公司名称	2025年1-5月		2024年度		2023年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
ES HEAT PUMPS AB	2,314.90	7.29%	10,631.70	14.79%	9,323.62	14.39%
POLYTROPIC	5,274.16	16.62%	4,996.29	6.95%	4,312.39	6.66%
QUATT B.V.	4,473.03	14.09%	7,444.48	10.35%	4,178.96	6.45%
REMKO GMBH & CO. KG KLIMA- UND WAERMETECHNIK	829.38	2.61%	929.50	1.29%	2,508.43	3.87%
ITHO DAALDEROP B.V.	420.28	1.32%	926.80	1.29%	2,069.18	3.19%
FLUIDRA GROUP	4,618.88	14.55%	7,177.68	9.98%	717.96	1.11%
UNICO CONSUMER PRODUCTS COMPANY LIMITED	1,424.47	4.49%	268.36	0.37%	-	-
合计	19,355.09	60.98%	32,374.80	45.02%	23,110.53	35.68%

注：FLUIDRA GROUP 包括 FLUIDRA GLOBAL DISTRIBUTION S.L.U.、ZODIAC POOL CARE EUROPE、UNISTRAL RECAMBIOS SAU 三家公司，该三家公司系同一集团下的企业，其中，FLUIDRA S.A.为集团母公司，上述数据系按照合并口径披露。

如上表所示，境外销售前五大客户在报告期内与公司保持了连续的业务关系，双方合作关系稳定。报告期内，公司与主要境外销售客户的交易规模与其经营规模相符。

报告期内，公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员等关键人员及主体与除 ES HEAT PUMPS AB 以外境外的主要客户，不存在任何形式的关联关系或其他利益往来。公司 2018 年参股 ES HEAT PUMPS AB 母公司 ES ENERGY SAVE HOLDING AB 系财务投资，ES HEAT PUMPS AB 为瑞典知名的热泵经营企业，其母公司已在瑞典的证券交易所公开上市，规范运作程度好，信息透明度高，且该公司是公司合作多年的销售客户，因此公司向其销售热泵产品具有合理性，产品的销售定价与其他同类产品相当，具有公允性，不存在异常情形。

2、说明境内外销售毛利率差异的原因及合理性；各期末境外销售应收账款的期后回款情况，是否与货物装船发运报关后，客户需要支付全款的销售结算模式匹配；境外销售收入与报关收入、出口退税、运保费的匹配性。

(1) 说明境内外销售毛利率差异原因及合理性

报告期内，公司境内外主营业务毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-5月		2024年度		2023年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
内销	9,190.44	27.20%	31,906.65	29.14%	28,050.06	28.18%
外销	22,426.33	32.91%	38,497.94	35.97%	36,499.33	36.82%
合计	31,616.76	31.25%	70,404.59	32.87%	64,549.39	33.07%

报告期各期，公司境外主营业务毛利率均高于中国境内，主要是由于公司境内外的销售模式不同以及定价的差异。

公司境外销售均为 ODM 模式，公司根据客户订单要求的外观、性能及相关参数进行产品的设计和生产，客户多为当地的行业内知名品牌，客户自身具有较高的市场认可度，具有一定的品牌溢价，毛利率也相应较高。公司中国境内销售多以自主品牌通过经销、直销方式销售，其中在经销模式下，产品需要通过经销商实现终端销售，经销商需要预留部分利润空间，因此经销模式下公司的毛利率低于 ODM 模式；在直销模式下，公司在中国境内通过参与政府招投标项目等方式向终端用户提供产品，毛利率在竞标过程中受到市场竞争情况、地方政策要求等因素影响，整体低于境外 ODM 模式下的毛利率。

公司的境外产品市场主要集中在欧洲和美国等发达国家和地区，终端客户的消费能力较强；加之境外 ODM 客户多看重与公司保持供应稳定、品质保障良好的长期合作关系，愿意支付较高的产品价格。

综上，公司境内外产品毛利率差异具有商业合理性。

(2) 各期末境外销售应收账款的期后回款情况

报告期各期末，公司境外销售应收账款的期后回款情况，如下表所示：

单位：万元

项目	2025年5月31日 (截至2025年11月30日)	2024年12月31日 (截至2025年11月30日)	2023年12月31日 (截至2025年11月30日)
境外销售应收账款期末余额 (A)	4,856.94	4,798.63	639.81
境外销售期后回款金额 (B)	4,855.95	4,797.77	639.18
境外销售期后未回款金额 (C=A-B)	0.99	0.86	0.63
境外销售期后回款比例 (D=B/A)	99.98%	99.98%	99.90%

如上表所示，截至2025年11月30日，报告期各期末公司境外销售应收账款的期后回款金额分别为639.18万元、4,797.77万元和4,855.95万元，占各期末公司境外销售应收账款的比例为99.90%、99.98%和99.98%。

(3) 境外销售收入与报关收入、出口退税、运保费的匹配性

1) 境外销售收入与报关收入的匹配性

报告期内，公司外销金额与海关出口数据的匹配性如下：

单位：万元

项目	2025年1-5月	2024年度	2023年度
外销收入 (A)	22,426.33	38,497.94	36,499.33
出口统计数据 (B)	23,033.16	38,731.79	36,756.63
差异 (C=B-A)	606.83	233.86	257.30
其中：时间性差异	570.41	-246.76	218.63
其他	36.43	480.62	38.67
差异小计	606.83	233.86	257.30
差异率 (C/A)	2.71%	0.61%	0.70%

报告期内，公司境外销售收入与海关数据较为匹配，差异主要是时间性差异和部分境外客户来料加工出口业务按净额确认收入等原因导致。

2) 境外销售收入与出口退税的匹配性

报告期内，公司外销金额与出口退税数据的匹配性如下：

单位：万元

项目	2025年1-5月	2024年度	2023年度
外销收入 (A)	22,426.33	38,497.94	36,499.33
申报免抵退出口货物销售额 (B)	20,337.40	37,966.62	35,273.54

减：以前年度确认收入，当年申报	4,757.13	4,360.00	3,153.55
加：当年确认收入，以后年度申报	7,475.10	4,757.13	4,541.70
调整后当期免抵退出口货物销售额（C）	23,055.37	38,363.75	36,661.69
差异（D=A-C）	-629.05	134.19	-162.36
差异率（D/A）	-2.80%	0.35%	-0.44%

报告期内，公司境外销售收入与出口退税申报金额较为匹配，具有合理性。

3) 境外销售收入与运保费的匹配性

报告期内，公司外销金额与运保费的匹配性如下：

单位：万元

项目	2025年1-5月	2024年度	2023年度
外销收入	22,426.33	38,497.94	36,499.33
运保费	125.85	265.23	218.31
占比	0.56%	0.69%	0.60%

报告期内，公司境外销售以 FOB 模式为主，公司不承担跨境运保费，主要承担将货物运送至装运港的相关运费，境外销售运保费占外销金额的比例低于 1%，且比例变动较小。

3、说明公司产品出口是否存在贸易政策限制的情形，如是，分析对公司业绩的影响

(1) 公司产品出口是否存在贸易政策限制的情形

报告期内，公司产品出口存在被主要进口国、地区采取贸易政策限制的情形，具体如下：

1) 欧盟

报告期内公司出口欧盟的热泵设备含有氢氟碳化物（即 HFCs），此类设备受到欧盟产品标识义务及进口配额制度限制。

根据相关欧盟法规，自 2010 年 1 月 1 日起，禁止 HFCs 进入欧盟市场，但该等法规亦规定了例外情况。对于热泵产品，在履行了相关欧盟规定的标识义务的前提下

不受该等贸易限制的影响，该义务要求产品需标明所含规定物质的种类、含有的总量以及欧盟规定 1272/2008 中要求的其他要素。

根据相关欧盟法规，自 2017 年 1 月 1 日起，就含有 HFCs 的热泵设备，除非已核算了进口配额，否则该等设备不得投放市场；在相关欧盟法规项下，进口商需要起草一份合规说明（Declaration of Compliance (DOC)）以证明所进口的含 HFCs 的热泵设备已经计入了 HFCs 配额。自 2024 年 3 月 11 日起，进口商在进口 HFCs 和含有 HFCs 的热泵设备之前，应在 F-Gas 门户网站上进行有效注册，在 F-Gas 门户网站注册即为获得许可；该等进口商还必须出具合规说明，确认进口的 HFCs（包含在热泵中）已计入 HFCs 配额系统。

2) 泰国

报告期内，公司出口泰国的热泵设备含有氢氟碳化物（即 HFCs），受到泰国进口配额制度及产品标准认证的限制。

自 2024 年 1 月 1 日起，泰国工业部工业工程司（DIW）依据《蒙特利尔议定书基加利修正案》正式对氢氟碳化合物（HFCs）及其混合物的进口实施配额管理与许可证制度。制造商及进口商需要在危险物质单一提交系统（HSSS）上注册并申请年度进口配额。进口配额申请人必须是在 2020 年至 2022 年期间，至少有 1 年进口 HFCs 或含 HFCs 混合物记录的实体。若无进口记录但确有使用需求，需提交详细的使用原因、最终用户信息及明确的减排计划供 DIW 审批。申请人必须制定年度进口计划并说明用途，且须在每年 8 月 31 日前提交给 DIW，作为下一年分配进口权利的考量依据。对于进口全球变暖潜能值（GWP）不超过 2,000 的 HFCs 进口商，若符合相关基准计算条件，可获得额外的进口配额。HFCs 的进口许可证有效期不超过 1 年，且统一于日历年末到期。

进口商或制造商应对进入泰国的含 HFCs 产品向泰国工业工程司（DIW）进行申报及注册，并贴上相应的标识标签。标签内容通常需依据泰国工业标准 TIS 2134 等相关规定，包含制冷剂的名称（如 R-32、R-410A）、充注质量（公斤）、臭氧消耗潜能值（ODP）以及全球变暖潜能值（GWP）等。若产品属于能效标签计划（如 EGAT No. 5），还需贴上相应的能效等级标识，以证明其符合泰国的节能与环保标准。

3) 美国

报告期内公司出口美国的热泵产品被列入 301 条款下的加征关税清单；自 2023 年 1 月 1 日起，热泵产品的额外关税税率为 25%；2025 年 2 月 1 日起，新增 10%加征关税；2025 年 3 月 3 日，进一步叠加 20%关税；2025 年 4 月，美国将加征关税逐步提升至 125%；2025 年 5 月 14 日起至报告期末，热泵产品适用 30%加征关税标准（包括 20%的“芬太尼关税”和 10%的最低关税基准），叠加原先的 25%额外关税税率，合计 55%关税税率。

4) 巴西

报告期内公司出口巴西的热泵设备含有氢氟碳化物（即 HFCs）受到巴西 HFCs 进口配额制度及标识义务限制。2023 年 12 月 21 日，巴西环境与可再生自然资源研究所（IBAMA）发布第 29 号规范性指令（IN No.29/2023，摘要 2），专门针对含 HFCs 及含 HFCs 混合物的进口设定明确要求。IBAMA 为 HFCs 及含 HFCs 产品（含热泵）的进出口唯一审批机构，进口商需提交“冷媒成分声明、HFCs 含量核算报告”等文件，经审核通过后方可办理清关；进口热泵产品需标注所含 HFCs 的种类、全球变暖潜能值（GWP）及含量，且 GWP 值不得超过巴西针对热泵品类设定的上限标准（参考国际通用限值，未单独设定更高要求）。

（2）贸易政策对公司业绩的影响

1) 关于欧盟、泰国及巴西的贸易政策限制对公司业绩的影响

报告期内，公司出口至欧盟、泰国及巴西的产品符合当地进口法规要求，前述贸易政策限制对公司业绩不构成重大不利影响。

2) 关于美国的贸易政策限制对公司业绩的影响

报告期各期，公司销售至美国的产品收入金额分别为 162.96 万元、839.78 万元及 97.40 万元，占营业收入的比例分别为 0.25%、1.17%及 0.31%，占比较低。

报告期内，公司加强研发创新，积极开发新产品、开拓新客户以降低国际贸易争端对公司生产经营的影响。报告期以来，公司来自出口美国的收入占比较低，在考虑关税影响因素后，美国的贸易政策限制对公司业绩不构成重大不利影响。

综上，公司产品出口存在被部分主要进口国、地区采取贸易政策限制的情形，该等贸易政策限制对公司业绩不构成重大不利影响。

(二) 关于经销商销售。①按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》补充披露关于经销商销售有关事项；②说明经销模式下报告期各期前五大客户的基本情况（包括但不限于公司名称、成立时间、实缴资本、实际控制人、经营规模等）、合作期限、客户稳定性、销售金额及占比等，经营规模与公司销售规模的匹配性、合作的稳定性；③报告期内经销商家数及增减变动情况、复购率、公司对主要经销商销售内容，是否与公司存在实质或潜在的关联关系，是否存在委托持股或其他利益安排，是否存在非经营性资金往来；④说明公司经销商中是否存在公司（前）员工及其配偶设立的经销商，各期销售金额及占比，公司与此类经销商开展业务的必要性和商业合理性，是否仅销售公司产品，相关销售收入是否真实；⑤说明报告期内是否存在通过向经销商压货等方式提前确认收入的情形；经销方式下相关商品是否实现终端销售；⑥说明经销方式下，是否存在客户为自然人或个体工商户、第三方回款、现金收款等特殊情况，如是，说明原因，是否符合行业经营特征，前述主体具体情况，与公司是否存在关联关系或其他利益安排，公司销售环节内部控制是否健全有效；⑦说明公司对经销商是否存在返利政策及具体内容，相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定。

1、按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》补充披露关于经销商销售有关事项

公转书已按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》，在“第二节 公司业务”之“六、商业模式”之“（一）销售模式”之“2、境内销售”处补充披露关于经销商有关事项，具体内容如下：

“①报告期各期经销实现的销售收入金额及占比情况，该模式下的毛利率与其他模式下毛利率的比较分析

报告期内，公司经销模式与其他销售模式的收入及毛利率比较情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-5 月			2024 年度			2023 年度		
	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率	收入	占比	毛利率
经销	7,942.06	25.12%	29.10%	26,698.21	37.92%	30.27%	22,620.93	35.04%	29.00%
直销	23,674.71	74.88%	31.97%	43,706.38	62.08%	34.46%	41,928.46	64.96%	35.26%
合计	31,616.76	100.00%	31.25%	70,404.59	100.00%	32.87%	64,549.39	100.00%	33.07%

报告期内，公司的直销毛利率均高于经销毛利率，主要是由于公司的直销客户大部分为毛利率较高的境外 ODM 客户。其中，公司的直销毛利率在报告期内有所下降，

主要是某波兰客户取消一批金额相对较大的地暖机提货，使得公司在2023年、2024年、2025年分批进行改制处理，从而拉低整体毛利率所致；加之2025年1-5月由于中国境内的产品竞争较为激烈，公司基于市场状况对部分产品调低了销售价格以促进产品的销售，拉低了整体毛利率。

报告期内，公司的经销毛利率在30%左右，较为稳定。

②采取经销商模式的必要性，经销商销售模式、占比等情况与同行业可比公众公司是否存在显著差异及原因

自公司创立至今始终深耕于热泵及相关产品的研发、生产与销售。热泵产品主要应用于家用及商用热水、采暖、烘干等多元场景，具备单价较高、消费决策周期长、短期内复购率低等特点。若完全依靠自建终端销售网络，公司将面临高昂的渠道建设与维护成本，投入产出效益较低，并非经济合理的战略选择。经销模式有利于公司聚焦核心能力，强化创新与供应链优势，通过将终端销售与服务职能交由专业经销商承担，公司则将更多资源与精力集中于产品研发与技术迭代，提升产品性能与质量稳定性。这加快了产品更新换代、巩固了公司在产业链上游的竞争壁垒，实现资源效率的最大化。同时，这一模式契合公司品牌发展与市场渗透的实际阶段。公司热泵业务早期以境外ODM业务为主，在转向国内自主品牌运营初期市场认知度有限。借助经销商销售模式，公司能够快速嫁接本地渠道资源，加速产品在区域市场的落地与推广，实现客户分层与资源精准配置。经销商主要覆盖分散的家用客户及中小型商用项目，而公司自身的销售团队一方面集中资源来聚焦服务于下游经销商客户，在市场推广、品牌宣传、产品交付等方面加强对经销商的培训与合作，另一方面则聚焦于服务大型商用客户、重点工程项目及具有行业影响力的战略客户。这种分工使公司能够维护广泛市场覆盖的同时，集中力量攻克高价值客户，提升整体销售体系的效能。

根据同行业可比公司美的集团、格力电器、海尔智家、华天成、派沃股份等公开披露文件，未披露其经销模式下收入及占比具体数据，但经销模式均为其重要销售模式。根据芬尼股份公开披露的数据来看，其经销模式及其收入占比，与公司不存在显著差异。

③公司与经销商的合作模式（是否为买断式、经销商是否仅销售公司产品）、定价机制（包括营销、运输费用承担，补贴或返利等）、收入确认原则、交易结算方式、

物流（是否直接发货给终端客户）、信用政策、相关退换货政策

报告期内，公司与经销商合作情况具体如下：

经销模式情况	具体内容
合作模式	买断式销售、主要经销商仅销售公司产品
定价机制	公司有权根据市场销售状况、原材料等调整出厂价格（出厂价格不含运费），并提前通告经销商。经销商需按照公司规定的价格政策进行销售，不得低于规定价格销售。经销商完成合同约定销售任务，公司按一定比例对经销商给予奖励，年度奖励以积分方式兑现，用于第二年提货。
收入确认原则	根据公司与客户签订的销售合同或订单需求，完成相关产品生产或备货，并根据约定发往客户指定的地点，将货物交付给客户，取得客户签收单，商品控制权已转移给客户时确认收入。
交易结算方式	电汇或银行承兑汇票。
物流	<ul style="list-style-type: none"> 根据公司与经销商约定，除整车外，一般由经销商承担物流运费；在发货前，由公司相关业务人员将可选物流公司发给经销商，经销商确认物流公司后，委托物流公司人员进行托运。 由经销商负责终端客户的发货和配送。 整车包运费规则如下：全机型货值达到 130 万及以上时，运费全免。
信用政策	一般采用先款后货的销售政策。
相关退换货政策	售后工程师针对客户的退换货需求提交申请，服务支持部经理判断市场发生的退换货原因是否符合条例，若符合则退回分析、拆解报废或现场修复后打折二次销售。

④报告期内经销商家数及增减变动情况、地域分布情况、主要经销商名称、公司各期对其销售内容及金额、是否与公司存在实质和潜在关联方关系

报告期内，公司经销商家数及增减变动情况如下：

经销商家数	2025 年 1-5 月	2024 年度	2023 年度
持续合作上一年经销商	314	360	/
新增经销商	69	271	/
退出经销商	/	249	/
当年经销商合计	383	631	609

注：新增经销商指前一年度无交易，当年有交易的经销商；退出经销商指前一年度有交易，当年无交易的经销商。

报告期内新增经销商主要系公司开拓市场，引入更多经销商所致，公司通过下沉各个区域市场，与新增经销商合作采购公司产品。

报告期各期末，公司经销商数量分别为 609 家、631 家和 383 家，存在一定数量的新增和退出情况，主要是公司综合考虑了经销商的规模、服务能力、市场状况等多

种因素做出的调整以及客户基于自身业务考虑进行的合作调整。各期变动的经销商主要为经销金额较小的经销商，该类经销商一般先小批量采购，若销售情况良好再向公司采购。公司报告期各期经销商数量的区域分布及经销收入的具体变动如下：

单位：万元

经销商地域	2025年1-5月		
	家数	收入	收入占比
东北	48	2,164.04	27.25%
华北	109	3,174.83	39.97%
华东	80	810.82	10.21%
境内其他	146	1,792.38	22.57%
合计	383	7,942.06	100.00%
经销商地域	2024年度		
	家数	收入	收入占比
东北	84	7,322.63	27.43%
华北	194	8,829.52	33.07%
华东	124	3,536.91	13.25%
境内其他	229	7,009.15	26.25%
合计	631	26,698.21	100.00%
经销商地域	2023年度		
	家数	收入	收入占比
东北	86	6,313.87	27.91%
华北	191	8,161.95	36.08%
华东	135	3,285.06	14.52%
境内其他	197	4,860.06	21.48%
合计	609	22,620.93	100.00%

公司经销商集中在东北、华北和华东，主要原因：一是部分北方非集中供暖地区，例如东北、华北和西北广大农村、城乡结合部以及河南信阳等豫南地区并未实现集中供暖，地暖机安装维护简单，节能静音又舒适，对经济条件较好、对生活舒适度要求较高的用户，倾向于选择地暖机产品；二是公司多年深耕前述区域，通过下沉经销渠道、分级管理、区域独家代理和重点市场布局等形式提升了热立方品牌的渠道渗透率，公司经销商数量呈现逐年上升趋势，与公司在相关区域的实际投入相匹配。

报告期内，公司主要经销商名称、公司各期对其销售内容及金额如下：

单位：万元

同一控制下客户名称	销售内容	2025年1-5月		2024年度		2023年度	
		销售金额	占营业收入比例	销售金额	占营业收入比例	销售金额	占营业收入比例
东港德慧新能源有限公司	采暖（制冷）热泵	466.11	1.47%	1,650.78	2.34%	1,422.49	2.20%
唐山天玑新能源科技有限公司	采暖（制冷）热泵	281.27	0.89%	146.94	0.21%	1.64	0.00%
大连亿格新能源科技有限公司	采暖（制冷）热泵	220.69	0.70%	378.80	0.54%	258.26	0.40%
山西锦程博扬建筑安装工程有限公司	采暖（制冷）热泵	216.84	0.69%	530.76	0.75%	709.39	1.10%
天津市热立方暖通设备有限公司	采暖（制冷）热泵	189.70	0.60%	492.77	0.70%	-	-
青海漫顿新能源有限公司	采暖（制冷）热泵	1.46	0.00%	646.55	0.92%	346.82	0.54%
北京中科能凯夫空调有限公司	采暖（制冷）热泵	109.37	0.35%	777.07	1.10%	-	-
北京市三喜恒业科技有限公司	采暖（制冷）热泵	5.16	0.02%	721.26	1.02%	1,211.97	1.88%
吉林市豪杰机电设备有限公司	采暖（制冷）热泵	153.61	0.49%	700.68	1.00%	484.15	0.75%
思源交大河北科技有限公司	采暖（制冷）热泵	23.45	0.07%	517.89	0.74%	617.82	0.96%
辽宁省锦河安装维修工程有限公司	采暖（制冷）热泵	1.14	0.00%	337.88	0.48%	595.20	0.92%

注：1、东港德慧新能源有限公司包括曲云德、胡晓慧及其控制的主体，上述数据系按照合并口径披露；2、唐山天玑新能源科技有限公司包括姜雪洁及其控制的主体，上述数据系按照合并口径披露；3、大连亿格新能源科技有限公司包括隋天伦及其控制的主体，上述数据系按照合并口径披露；4、北京市三喜恒业科技有限公司包括刘梦影及其控制的主体，上述数据系按照合并口径披露；5、吉林市豪杰机电设备有限公司包括马金柱、马大成及其控制的主体，上述数据系按照合并口径披露。

报告期内，上述主要经销商与公司不存在实质和潜在关联方关系。

⑤经销商的管理制度

报告期内公司对经销商的管理制度具体情况如下：

项目	经销商管理制度
----	---------

经销商选取标准	<p>需在指定区域内拥有经营场所，店面位置及面积需经过公司审批确认。具备合法的经营资质，且经营状况良好，无重大诉讼或经营重点转移等情况。需设置专人负责处理客户投诉，维护品牌信誉和企业形象。不销售假冒公司产品，不擅自跨区域销售等。</p> <p>经销商需具备一定的资金实力和市场开发能力，能够按照公司的要求进行专卖店建设、装修布置，并在规定时间内完成建店工作，超期未建店的合同自动作废。</p>
经销商批准程序	<p>经销商需向公司提交书面申请，公司对经销商进行审核评估。审核通过后，双方签订经销合同，明确双方的权利义务和合作细节。</p> <p>市场保证金为 10000 元，经销商应于合同签订当日向公司支付。</p>
终端销售管理	<p>需按照公司统一的价格政策、服务规范向客户提供产品和服务，在授权区域内按规定宣传和经营公司产品。专卖店内，不得展示及售卖非热立方品牌产品。</p>
对新增、退出的管理方法	<p>新增经销商需按照上述选取标准和批准程序进行申请和审批。</p> <p>合同到期后，经销商未续约，则经销关系解除。合同履行期间，经销商出现违反合同约定的情形，公司有权解除合同或不续签合同。经销商退出时，需按照合同约定履行完全部交接工作。退出后，需停止使用公司的经营资源，拆除相关标识、广告等，并变更或注销营业执照。</p>
库存管理机制	<p>经销商需自行承担加盟经营行为及自身独立经营的一切法律责任。</p>
对账制度	<p>经销商配合公司在每月 10 日前对账。如产生差异在当月进行结算。</p>
信息管理系统设计与执行情况	<p>经销商应当按照公司指定下单方式或信息化系统设备进行销售信息管理和业务信息交流，接受公司关于信息操作平台的相关培训及安装使用统一的操作软件。</p>

”

2、说明经销模式下报告期各期前五大客户的基本情况（包括但不限于公司名称、成立时间、实缴资本、实际控制人、经营规模等）、合作期限、客户稳定性、销售金额及占比等，经营规模与公司销售规模的匹配性、合作的稳定性

报告期内，公司经销商模式下前五大客户基本情况如下：

同一控制下客户名称	成立时间	注册资本	实际控制人	经营规模	合作时间	公司所销售主要产品
东港德慧新能源有限公司	2023/12/21	200 万元	曲云德、胡晓慧	2500 至 3000 万	2016 年至今	地暖机产品的销售
唐山天玑新能源科技有限公司	2024/8/30	100 万元	姜雪洁	200 万至 300 万	2019 年至今	地暖机产品的销售
大连亿格新能源科技有限公司	2016/1/8	100 万元	隋天伦	550 至 750 万	2018 年至今	地暖机产品的销售
山西锦程博扬建筑安装工程有限公司	2018/2/1	2100 万元	张利	800 至 1000 万	2018 年至今	地暖机产品的销售
天津市热立方暖通设备有限公司	2023/9/18	100 万元	刘祥周	700 至 1000 万	2024 年至今	地暖机产品的销售
青海漫顿新能源有限公司	2021/8/9	100 万元	拜福龙	1000 至 1200 万	2023 年至今	地暖机产品的销售
北京中科能凯夫空调有限公司	2011/6/24	400 万元	刘楠	1100 至 1500 万	2016 年至今	地暖机产品的销售
北京市三喜恒业科技有限公司	2003/3/7	1001 万元	刘梦影	1000 至 1400 万	2023 年至今	地暖机产品的销售
吉林市豪杰机电设备有限公司	2015/10/9	100 万元	马金柱、马大成	1000 至 1400 万	2022 年至今	地暖机产品的销售
思源交大河北科技有限公司	2011/5/9	3000 万元	朱志勇	750 至 1000 万	2015 年至今	地暖机产品的销售
辽宁省锦河安装维修工程有限公司	2023/2/16	100 万元	崔锦河	500 至 700 万	2022 年至今	地暖机产品的销售

注：1、东港德慧新能源有限公司包括曲云德、胡晓慧及其控制的主体，上述数据系按照合并口径披露；2、唐山天玑新能源科技有限公司包括姜雪洁及其控制的主体，上述数据系按照合并口径披露；3、大连亿格新能源科技有限公司包括隋天伦及其控制的主体，上述数据系按照合并口径披露；4、北京市三喜恒业科技有限公司包括刘梦影及其控制的主体，上述数据系按照合并口径披露；5、吉林市豪杰机电设备有限公司包括马金柱、马大成及其控制的主体，上述数据系按照合并口径披露。6、上述客户基本信息来自客户访谈、企查查等。7、经营规模数据为实地走访过程中，获取的客户单一主体的对外经营规模。

上述客户与公司交易情况如下：

单位：万元

同一控制下客户名称	2025年1-5月			2024年度			2023年度		
	销售金额	占经销收入比例	占营业收入比例	销售金额	占经销收入比例	占营业收入比例	销售金额	占经销收入比例	占营业收入比例
东港德慧新能源有限公司	466.11	5.87%	1.47%	1,650.78	6.18%	2.34%	1,422.49	6.29%	2.20%
唐山天玑新能源科技有限公司	281.27	3.54%	0.89%	146.94	0.55%	0.21%	1.64	0.01%	0.00%
大连亿格新能源科技有限公司	220.69	2.78%	0.70%	378.80	1.42%	0.54%	258.26	1.14%	0.40%
山西锦程博扬建筑安装工程有限公司	216.84	2.73%	0.69%	530.76	1.99%	0.75%	709.39	3.14%	1.10%
天津市热立方暖通设备有限公司	189.70	2.39%	0.60%	492.77	1.85%	0.70%	-	-	-
吉林市豪杰机电设备有限公司	153.61	1.93%	0.49%	700.68	2.62%	1.00%	484.15	2.14%	0.75%
北京中科能凯夫空调有限公司	109.37	1.38%	0.35%	777.07	2.91%	1.10%	-	-	-
北京市三喜恒业科技有限公司	5.16	0.07%	0.02%	721.26	2.70%	1.02%	1,211.97	5.36%	1.88%
思源交大河北科技有限公司	23.45	0.30%	0.07%	517.89	1.94%	0.74%	617.82	2.73%	0.96%
青海漫顿新能源有限公司	1.46	0.02%	0.00%	646.55	2.42%	0.92%	346.82	1.53%	0.54%
辽宁省锦河安装维修工程有限公司	1.14	0.01%	0.00%	337.88	1.27%	0.48%	595.20	2.63%	0.92%

注：1、东港德慧新能源有限公司包括曲云德、胡晓慧及其控制的主体，上述数据系按照合并口径披露；2、唐山天玑新能源科技有限公司包括姜雪洁及其控制的主体，上述数据系按照合并口径披露；3、大连亿格新能源科技有限公司包括隋天伦及其控制的主体，上述数据系按照合并口径披露；4、北京市三喜恒业科技有限公司包括刘梦影及其控制的主体，上述数据系按照合并口径披露；5、吉林市豪杰机电设备有限公司包括马金柱、马大成及其控制的主体，上述数据系按照合并口径披露。

如上表所示，前五大经销商客户在报告期内与公司保持了连续的业务关系，双方合作关系稳定，公司与主要经销商客户的交易规模与其经营规模相符。

3、报告期内经销商家数及增减变动情况、复购率、公司对主要经销商销售内容，是否与公司存在实质或潜在的关联关系，是否存在委托持股或其他利益安排，是否存在非经营性资金往来

(1) 经销商家数及增减变动情况

报告期内，公司经销商家数及增减变动情况如下：

项目	2025年1-5月	2024年度	2023年度
当年经销商数量（家）	383	631	609
境内经销收入（万元）	7,942.06	26,698.21	22,620.93
新增经销商数量（家）	69	271	/
新增经销商对应的收入（万元）	517.95	4,814.33	/
新增经销商收入占比	6.52%	18.03%	/
减少经销商数量（家）	/	249	/
减少经销商对应前一年度的收入（万元）	/	2,354.05	/
新增收入占当年度收入的比例	1.64%	6.84%	/
减少收入占前一年度收入的比例	/	3.65%	/

注：新增经销商指前一年度无交易，当年有交易的经销商；退出经销商指前一年度有交易，当年无交易的经销商。

报告期各期末，公司经销商数量分别为 609 家、631 家和 383 家，存在一定数量的新增和退出情况，主要是公司综合考虑了经销商的规模、服务能力、市场状况等多种因素做出的调整以及客户基于自身业务考虑进行的合作调整。各期变动的经销商主要为经销金额较小的经销商，该类经销商多处于尝试阶段，一般先小批量采购，若销售情况良好再向公司采购。

(2) 经销商复购金额及占比

报告期内，经销商复购及占比具体情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-5月		2024年度		2023年度	
	主营业务收入	家数	主营业务收入	家数	主营业务收入	家数
复购经销商客户收入/家数	7,424.11	314	21,883.88	360	/	/
经销客户收入/家数	7,942.06	383	26,698.21	631	22,620.93	609

占比	93.48%	81.98%	81.97%	57.05%	/	/
----	--------	--------	--------	--------	---	---

公司 2024 年度和 2025 年 1-5 月复购率分别为 81.97%及 93.48%，复购率较高。

报告期内，公司经销商客户数量整体较为稳定，且公司在不断开拓新的客户，报告期内退出经销商客户主要是规模较小的经销商客户或受下游需求影响较大的商用产品经销商客户，公司主要的经销商均与公司合作多年。公司经销销售的主要地区是中国境内东北、华北及华东地区，2024 年度复购金额占经销收入的比例在 80%以上，2025 年 1-5 月复购金额占经销收入的比例在 90%以上，复购率较高，公司与经销商的合作较为稳定。

(3) 公司对主要经销商销售内容

报告期内，公司对经销商主要销售产品及金额如下：

单位：万元

产品类别	2025 年 1-5 月		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
热泵及相关产品	7,914.26	99.65%	26,666.28	99.88%	22,594.93	99.89%
其中：采暖（制冷）热泵	7,913.66	99.64%	26,666.28	99.88%	22,594.50	99.88%
泳池恒温热泵	0.60	0.01%	-	0.00%	0.43	0.00%
其他产品	27.79	0.35%	31.94	0.12%	26.00	0.11%
合计	7,942.06	100.00%	26,698.21	100.00%	22,620.93	100.00%

公司对经销商销售的内容以热泵及相关产品为主，其中占比最高的为销售采暖（制冷）热泵。

(4) 经销商是否与公司存在实质或潜在关联关系

报告期内，公司员工/前员工在公司的经销商处投资或者担任重要职务的情况如下：

前员工姓名	职务	在职期间	经销商名称	经销商销售情况
刘祥周	业务经理	2023 年离职成为热立方经销商	天津市热立方暖通设备有限公司	2025 年 1-5 月：189.70 万元；2024 年：492.77 万元；2023 年：无销售

前员工姓名	职务	在职期间	经销商名称	经销商销售情况
封毅	业务经理	2024年离职成为热立方经销商	襄阳热立方商贸有限公司	2025年1-5月：0.51万元；2024年：7.78万元；2023年：无销售
曾颢	业务经理	2023年离职成为热立方经销商	乐山兴韵暖通设备有限公司	2025年1-5月：无销售；2024年：0.02万元；2023年：11.93万元
肖锋	业务经理	2019年从公司辞职回长沙代理热立方产品，后来2021年退出并回到公司	长沙捷正暖通科技有限公司	2025年1-5月：0.11万元；2024年：1.44万元；2023年：无销售
方杰	业务经理	2024年离职成为热立方经销商	山东三合智能科技有限公司	2025年1-5月：6.04万元；2024年：12.11万元；2023年：无销售

除此之外，不存在公司员工/前员工/关联方与经销商的其他实质或潜在关联关系。

(5) 公司与经销商是否存在非经营性资金往来

报告期内，公司与经销商不存在非经营性资金往来。

4、说明公司经销商中是否存在公司（前）员工及其配偶设立的经销商，各期销售金额及占比，公司与此类经销商开展业务的必要性和商业合理性，是否仅销售公司产品，相关销售收入是否真实

(1) 说明公司经销商中是否存在公司（前）员工及其配偶设立的经销商，各期销售金额及占比

报告期内，公司存在部分经销商为公司前员工设立，具体情况请见本回复“三、关于销售方式”之“（二）关于经销商销售”之“3、报告期内经销商家数及增减变动情况、复购率、公司对主要经销商销售内容，是否与公司存在实质或潜在的关联关系，是否存在委托持股或其他利益安排，是否存在非经营性资金往来”之回复。

报告期内，由公司前员工设立的经销商的销售金额及占经销收入的比例情况如下：

单位：万元

前员工姓名	经销商名称	2025年1-5月		2024年		2023年	
		销售金	占比	销售金	占比	销售金	占比

		额		额		额	
刘祥周	天津市热立方暖通设备有限公司	189.7	2.39%	492.77	1.85%	-	0.00%
封毅	襄阳热立方商贸有限公司	0.51	0.01%	7.78	0.03%	-	0.00%
曾颢	乐山兴韵暖通设备有限公司	-	0.00%	0.02	0.00%	11.93	0.05%
肖锋	长沙捷正暖通科技有限公司	0.11	0.00%	1.44	0.01%	-	0.00%
方杰	山东三合智能科技有限公司	6.04	0.08%	12.11	0.05%	-	0.00%

(2) 公司与此类经销商开展业务的必要性和商业合理性

员工从公司离职后，基于自身对热泵行业的了解而自主创业，成为公司的经销商客户。该类客户与公司交易金额占经销商模式下交易金额比例较小，具备商业合理性。

(3) 是否仅销售公司产品，相关销售收入是否真实

上述客户中，天津市热立方暖通设备有限公司、襄阳热立方商贸有限公司及山东三合智能科技有限公司仅销售公司产品，与公司之间签署了区域的独家经销协议。乐山兴韵暖通设备有限公司和长沙捷正暖通科技有限公司除销售公司产品外，还对外销售其他产品。公司向上述客户销售产品所产生的销售收入真实。

5、说明报告期内是否存在通过向经销商压货等方式提前确认收入的情形；经销方式下相关商品是否实现终端销售

(1) 关于经销商的备货策略

对于采暖（制冷）热泵而言，经销商的备货策略为少量备货。主要原因系公司产品售价较高，且多为收齐全款方才发货的模式，普通经销商在门店配备产品样机的情况下，一般于确定终端销售需求后向公司下达采购订单，为应急门店备少量现货库存，故备货量较少。

公司通过经销商销售的其他产品，如辅助设备和配件等，在报告期内占经销收入的比例较低。对于此类产品，经销商一般不备货，主要系此类产品需要根据终端用户的现场工况及配件要求确定，经销商一般在确定终端销售需求后

向公司下达采购订单，故备货量较少。

(2) 报告期内对公司主要经销商库存情况

报告期内，公司对经销商执行买断式销售，经销商根据自身经营策略、备货周期、终端客户需求等因素，向公司下达采购订单。公司主要经销商库存情况如下：

单位：台

客户名称	2025年1-5月			2024年度			2023年度		
	采购数量	期末库存	期末库存占比(%)	采购数量	期末库存	期末库存占比(%)	采购数量	期末库存	期末库存占比(%)
东港德慧新能源有限公司	1050	19	1.81	2636	47	1.78	1066	23	2.16
唐山天玑新能源科技有限公司	359	64	17.83	143	10	6.99	1	0	0.00
大连亿格新能源科技有限公司	272	21	7.72	341	29	8.50	250	28	11.20
山西锦程博扬建筑安装工程有限公司	162	32	19.75	524	121	23.09	565	128	22.65
天津市热立方暖通设备有限公司	210	141	67.14	536	155	28.92	-	-	-
北京中科能凯夫空调有限公司	122	41	33.61	979	0	0.00	-	-	-
北京市三喜恒业科技有限公司	7	33	471.43	784	184	23.47	1342	80	5.96
吉林市豪杰机电设备有限公司	261	37	14.18	1094	44	4.02	281	4	1.42
辽宁省锦河安装维修工程有限公司	-	-	-	466	31	6.65	713	22	3.09
青海漫顿新能源有限公司	2	4	200.00	174	20	11.49	277	45	16.25

注：1、东港德慧新能源有限公司包括曲云德、胡晓慧及其控制的主体，上述数据系按照合并口径披露；2、唐山天玑新能源科技有限公司包括姜雪洁及其控制的主体，上述数

据系按照合并口径披露；3、大连亿格新能源科技有限公司包括隋天伦及其控制的主体，上述数据系按照合并口径披露；4、北京市三喜恒业科技有限公司包括刘梦影及其控制的主体，上述数据系按照合并口径披露；5、吉林市豪杰机电设备有限公司包括马金柱、马大成及其控制的主体，上述数据系按照合并口径披露。

报告期内上述经销商与公司合作稳定，部分经销商少量备货主要是汇总其分销商需求并考虑免运费的单次最低提货额以及完成月度经销任务。上述经销商期末库存占当年采购的比例较低，具有合理性，其经营规模与其采购规模、库存情况相匹配。其中天津市热立方暖通设备有限公司及北京市三喜恒业科技有限公司 2025 年 5 月底库存占采购数量比较高，主要系其期初库存较多，采购数量较少所致，不存在超出真实业务需求囤货的情况。其余经销商年末库存数量占当年采购数量比例较低，不存在经销商超出真实业务需求囤货的情况，公司经销方式下已实现终端销售。

综上所述，报告期内公司经销商期末库存数量较低，期后销售情况良好，不存在向经销商压货的情况。

6、说明经销方式下，是否存在客户为自然人或个体工商户、第三方回款、现金收款等特殊情况，如是，说明原因，是否符合行业经营特征，前述主体具体情况，与公司是否存在关联关系或其他利益安排，公司销售环节内部控制是否健全有效

(1) 客户为自然人或个体工商户的情况

报告期内经销方式下，公司存在自然人及个体工商户客户。自然人及个体工商户占公司销售收入比例较低，具体销售金额及占比如下：

单位：万元

期间	客户类型	金额	占主营业务收入比例
2025 年 1-5 月	个体工商户	144.44	0.46%
	自然人	533.03	1.69%
2024 年度	个体工商户	633.01	0.90%
	自然人	2,586.82	3.67%
2023 年度	个体工商户	631.36	0.98%
	自然人	2,948.90	4.57%

报告期各期间，公司经销模式下自然人客户销售金额为 2,948.90 万元、

2,586.82 万元和 533.03 万元；个体工商户客户销售金额为 631.36 万元、633.01 万元和 144.44 万元。自然人及个体工商户客户占当期收入比例较低，且逐年呈下降趋势。经销模式下，公司对客户的主体资质、员工人数等要求相对较低，自然人及具有零售资质的个体工商户在缴纳保证金后可成为公司的经销商。经核查，公司自然人及个体工商户客户与公司不存在关联关系。

(2) 第三方回款的情况

报告期各期间，公司经销商客户第三方回款金额分别为 1,402.16 万元、83.33 万元和 89.51 万元，占经销模式下销售收入比例分别为 6.20%、0.31%和 1.13%，第三方回款金额逐年下降，占营业收入的比例在较低水平。报告期内，公司经销商客户第三方回款主要为公司 POS 机收款、微信和支付宝收款、客户通过其股东、同一控制下其它公司或其它指定第三方付款等情形。

(3) 现金收款的情况

报告期内，公司不存在现金收款的情况。

综上，报告期内经销方式下，公司自然人及个体工商户、第三方回款及现金收款情况，符合行业经营特征。公司严格控制现金及第三方回款，销售环节内部控制健全有效。

7、说明公司对经销商是否存在返利政策及具体内容，相关会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定

(1) 公司对经销商的返利政策和具体内容

公司以经销商年度销售量作为考核标准，对经销商进行年度考核，若经销商实现公司的销售量考核标准，则公司以各经销商提货金额为依据，按照约定的返利系数计算对经销商的年度返利。报告期各期计提返利金额分别为 553.26 万元、491.28 万元、32.68 万元，占当年经销收入比为 2.45%、1.84%、0.41%，其中 2025 年 1-5 月计提返利金额及占经销收入比低是因为上半年公司处于相对淡季，且经销商通过直接折扣的方式进行采购，能参与年度返利的提货金额较少，导致返利计提金额和占经销收入比例较低。

(2) 销售返利相关会计处理

公司返利的会计处理方式如下：

根据《企业会计准则第 14 号--收入（2017 年修订）》第十五条规定：“企业应当根据合同条款，并结合其以往的习惯做法确定交易价格。在确定交易价格时，企业应当考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价应付客户对价等因素的影响。”第十六条规定：“合同中存在可变对价的，企业应当按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。企业在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。”

在新收入准则下，公司与客户预定的返利属于可变对价，应当合理估计返利金额，调整当期收入金额。公司针对报告期期末客户未使用的返利余额，在报告期各期末予以计提预收款项或合同负债，并相应冲减营业收入。

综上，报告期内，公司对经销商各类返利的会计处理方式符合企业会计准则的规定。

（三）结合客户数量、销售人员岗位职责、单位获客收入情况等说明销售人员较多的合理性，与客户数量是否匹配，销售人员平均薪酬与可比公司是否存在显著差异及合理性。

1、结合客户数量、销售人员岗位职责、单位获客收入情况等说明销售人员较多的合理性，与客户数量是否匹配

报告期内，公司销售人员配置主要基于对应销售市场特性、岗位职责需求及效益支撑。公司按照销售地域将销售部门分为国内营销中心及国际营销中心，分别负责境内境外销售工作。公司中国境内客户主要采用经销模式，数量较多且地域分布较广。国内销售人员的核心岗位职责系承担中国境内市场开拓、分散客户的日常维护（包括实地客情对接、渠道关系管理等），此类业务场景对销售人员的配置规模提出了实际需求。公司境外客户均为直销客户，且数量较少，故公司相比中国境内业务，仅需较少人员负责境外销售业务。

报告期内，公司客户数量及销售人员单位获客收入具体情况如下：

项目	2025年1-5月	2024年度	2023年度
销售人员数量	177	164	154
客户数量	750	822	793
人均获客数量	4.24	5.01	5.15
单位获客收入（万元）	178.63	429.30	419.15
人均薪酬（万元）	7.30	19.24	18.38
人均薪酬（万元/月）	1.58	1.60	1.53

注：单位获客收入=主营业务收入/销售人员数量

如上表所示，报告期内公司单位获客收入保持较高水平，2023年度、2024年度、2025年1-5月分别为419.15万元、429.30万元及178.63万元；人均获客数量分别为5.15家、5.01家及4.24家。公司报告期内人均获客数量适配中国境内分散客户及境外大客户需高频维护的业务场景，同时，较高的单位获客收入水平，反映出当前销售人员数量对应的客户服务及价值转化能力是充分的，据此，公司当前销售人员数量与客户数量的配置具备适配性。

2、销售人员平均薪酬与可比公司是否存在显著差异及合理性

对比同行业可比公司销售人员平均薪酬情况如下：

单位：万元

公司名称	2025年1-5月	2024年度	2023年度
公司	7.30	19.24	18.38
芬尼股份	7.87	18.77	20.06
派沃股份	7.96	15.36	18.97
华天成	5.05	14.11	11.78

注：同行业可比公司美的集团、格力电器、海尔智家未披露相关数据

如上表所示，公司报告期各期销售人员平均薪酬为18.38万元、19.24万元及7.30万元，与同行业可比公司销售人员平均薪酬无较大差异。

综上所述，报告期内公司销售人员数量与客户数量相匹配，销售人员平均薪酬与同行业可比公司无较大差异，具备合理性。

（四）请主办券商、会计师对上述事项进行核查并发表明确意见

1、境外销售的核查情况

（1）核查方式

主办券商及会计师执行了以下核查程序：

1) 获取境外主要客户销售合同及中信保报告，对主要境外客户执行了函证、实地及视频走访、穿行测试等核查程序；

2) 获取报告期内公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员银行流水，核查是否与境外主要客户存在潜在或实质的关联关系或其他利益往来；

3) 获取公司销售明细，银行流水记录，核查公司期后回款情况；

4) 获取公司海关报关明细数据、出口退税数据、运保费数据，核查境外收入与海关数据、出口退税数据、运保费数据的匹配性；

5) 查询出口目的地贸易政策变动信息，评估对公司出口业务的潜在影响；

6) 查询欧洲热泵协会、欧洲供暖行业协会、国际能源署以及主要客户 ES HEAT PUMPS AB、FLUIDRA GROUP 的公开披露信息，了解公司主要境外市场发展趋势；

7) 访谈公司管理层，了解公司境外销售采用的 ODM 模式。

(2) 核查结论

经核查，主办券商及会计师认为：

1) 公司境外客户经营规模与公司销售规模匹配，公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员等关键人员与境外主要客户不存在潜在或实质的关联关系或其他利益往来；

2) 公司境外销售毛利率高于中国境内，主要系公司境内外的销售模式不同以及定价的差异所致，公司境内外销售毛利率差异原因具有合理性；公司期末境外销售应收账款期后回款比例较高，与报关后客户支付全款的销售结算模式相匹配；公司境外销售收入与报关收入、出口退税以及运保费金额整体匹配；

3) 公司产品出口存在贸易政策限制的情形，但对公司业绩影响较小。

2、经销模式的核查情况

(1) 核查方式

主办券商及会计师执行了以下核查程序：

1) 获取主要经销商客户销售合同，通过公开渠道查询其工商信息，对主要经销商客户执行了函证、实地走访、穿行测试等核查程序；

2) 获取报告期内公司银行流水，核查是否与主要经销商客户存在委托持股或其他利益安排，是否存在非经营性资金往来，是否存在三方回款等情况；

3) 获取公司销售明细，核查主要经销商客户的销售内容；

4) 实地走访主要的经销商，了解是否存在（前）员工及其配偶属于公司经销商的情况，并获取公司出具的关于（前）员工及其配偶作为公司经销商的确认函；访谈公司管理层，了解公司中国境内销售主要采用的经销模式，公司经销商客户的区域分布、信用政策的情况，（前）员工及其配偶的设立经销商背景及交易情况；

5) 获取主要经销商进销存情况；

6) 获取公司报告期内经销商名单，核查经销商家数及增减变动情况，核查是否存在自然人或个体工商户客户；

7) 查阅公司管理制度、财务制度、资金货币管理制度等内控制度；

8) 获取公司与经销商签订的框架协议、销售返利明细表和销售发票列表，分析销售返利计算的准确性。

(2) 核查结论

经核查，主办券商及会计师认为：

1) 公司已按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》补充披露关于经销商销售有关事项；

2) 经销模式下公司报告期各期前五大客户经营规模与公司销售规模相匹配，合作稳定；

3) 报告期内公司经销商家数及增减变动情况、复购率、公司对主要经销商

销售内容不存在异常情况，公司经销商与公司在报告期内不存在实质或潜在的关联关系，不存在委托持股或其他利益安排，不存在非经营性资金往来；

4) 公司经销商中存在公司前员工设立的经销商，公司与此类经销商开展业务，具备必要性及商业合理性；前员工经销商中部分仅销售公司产品，相关销售收入真实；

5) 报告期内公司不存在通过向经销商压货等方式提前确认收入的情形；报告期内主要经销商在保持合理库存的情况下，相关商品已实现终端销售；

6) 经销模式下，公司存在客户为自然人或个体工商户的情况，但销售金额占比较小，符合行业经营特征，前述非法人经销商与公司之间不存在关联关系或其他利益安排；公司经销模式下第三方回款比例占经销收入比例较低，符合行业经营特征；公司不存在现金收款的情况；公司销售环节内部控制健全有效；

7) 公司对经销商存在返利政策，相关会计处理符合《企业会计准则》相关规定。

3、销售人员数量核查情况

(1) 核查程序

- 1) 访谈公司管理层，了解销售人员岗位职责及工作范围；
- 2) 获取报告期内公司职工薪酬明细，核查销售人员薪酬情况；
- 3) 获取公司销售明细及客户名单，核查客户数量及收入，分析与销售人员数量的匹配性；
- 4) 查询同行业可比公司销售人员薪酬数据，对比公司与可比公司销售人员平均薪酬差异。

(2) 核查结论

公司销售岗位设置和销售人员数量合理，与客户数量匹配，销售人员平均薪酬与可比公司不存在显著差异，具有合理性。

（五）按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》说明境外销售、经销商销售的核查情况；说明对收入的核查方式、核查过程及核查结论，包括但不限于发函和回函情况、函证样本的选择方法、函证比例、回函比例、总体走访情况及走访比例、收入的截止性测试等，对报告期销售收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见

1、按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》说明境外销售、经销商销售的核查情况

（1）核查程序

针对上述事项，主办券商、会计师执行了以下核查程序：

1) 境外销售

①获取境外主要客户销售合同及中信保报告，对主要境外客户执行了函证、实地及视频走访、穿行测试等核查程序；

②获取报告期内公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员银行流水，核查是否与境外主要客户存在潜在或实质的关联关系或其他利益往来；

③获取公司销售明细，银行流水记录，核查公司期后回款情况；

④获取公司海关报关明细数据、出口退税数据、运保费数据，核查境外收入与海关数据、出口退税数据、运保费数据的匹配性；

⑤查询出口目的地贸易政策变动信息，评估对公司出口业务的潜在影响；

⑥查询欧洲热泵协会、欧洲供暖行业协会、国际能源署以及主要客户 ES HEAT PUMPS AB、FLUIDRA GROUP 的公开披露信息，了解公司主要境外市场发展趋势；

⑦访谈公司管理层，了解公司境外销售采用的 ODM 模式；

⑧对公司境外销售负责人进行访谈，了解报告期内公司境外销售业务开展情况、境外业务许可和资质、在境外是否存在被处罚或立案调查的情况以及境外销售业务模式、结算方法、跨境资金流动和结汇方式的合法合规性；

⑨对主要的境外客户进行现场或视频访谈，了解公司境外销售过程的主要产品、定价与结算、退换货情况、是否存在重大违法违规等事项；

⑩取得并查阅了公司报关单位备案证明等境外销售所涉及的境内资质、许可，以及公司境外销售产品办理的注册或备案证书等；

⑪取得并查阅了公司《审计报告》以及公司报告期内的营业外支出明细等财务资料，核查报告期内公司罚款支出情况，取得并核查了公司《信用报告》（无违法记录证明版），查询了信用中国、国家企业信用信息公示系统、国家外汇管理局等网站公开信息，核查公司在报告期内是否存在相关国家和地区处罚或者立案调查的情形，是否存在外汇违规行政处罚记录；

⑫取得并查阅了香港法律意见书、土耳其法律意见书，核查境外控股子公司业务开展的合规性。

2) 经销商销售

①获取主要经销商客户销售合同，通过公开渠道查询其工商信息，对主要经销商客户执行了函证、实地走访、穿行测试等核查程序；

②获取报告期内公司银行流水，核查是否与主要经销商客户存在委托持股或其他利益安排，是否存在非经营性资金往来，是否存在三方回款等情况

③获取公司销售明细，对主要经销商客户的销售内容；

④访谈公司管理层，了解公司中国境内销售主要采用的经销模式，公司经销商客户的区域分布、信用政策的情况，前员工的设立经销商背景及交易情况；

⑤获取主要经销商进销存情况；

⑥获取公司报告期内经销商名单，核查经销商家数及增减变动情况，核查是否存在自然人或个体工商户客户；

⑦查阅公司管理制度、财务制度、资金货币管理制度等内控制度；

⑧获取公司与经销商签订的框架协议、销售返利明细表和销售发票列表，分析销售返利计算的准确性。

(2) 核查结论

1) 境外销售

主办券商已按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》要求对境外销售情况进行核查。经核查，主办券商认为：

①公司在销售所涉国家和地区已依法取得从事相关业务所必需的资质、许可，报告期内不存在被相关国家和地区处罚或者立案调查的情形；

②公司相关业务模式下的结算方式、跨境资金流动、结换汇等符合国家外汇及税务等法律法规的规定。

经核查，主办券商及申报会计师认为：

①公司境外销售收入具备真实性、准确性、完整性，收入确认符合《企业会计准则》规定；

②报告期内，公司境外销售收入与海关报关数据不存在较大差异，与出口退税、运费及保险费匹配；

③公司境外销售业务发展趋势对公司持续经营能力不构成重大不利影响。

2) 经销商销售

主办券商及申报会计师已按照《挂牌审核业务规则适用指引第 1 号》要求对经销商模式的情况进行核查。经核查，主办券商及申报会计师认为：

①经销商模式下，公司收入确认原则符合《企业会计准则》的规定，销售产品已实现终端客户销售，经销商回款不存在现金回款和大量第三方回款；

②公司与主要经销商不存在实质和潜在关联方关系，对经销商的信用政策合理，对经销商不存在依赖；

③经销商存在一定个人等非法人实体，但销售金额占经销商模式下销售金额比例较小；

④公司经销商中存在公司前员工设立的经销商，公司与此类经销商开展业务，具备必要性及商业合理性；

⑤报告期内，公司经销商不存在较多新增与退出情况；

⑥公司对经销商的内控制度健全并得到有效执行。

2、说明对收入的核查方式、核查过程及核查结论，包括但不限于发函和回函情况、函证样本的选择方法、函证比例、回函比例、总体走访情况及走访比例、收入的截止性测试等，对报告期销售收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见

(1) 核查程序

1) 销售函证情况

对报告期内公司主要客户的销售情况进行函证，向客户确认各期销售金额及期末往来余额情况；对于未回函的主要客户执行替代程序，通过核查对应销售合同或订单、出库单、发票、签收单、出口报关单、提单等支持性文件和期后回款情况以测试销售收入确认的真实性。

2) 函证样本的选择方法

根据重要性原则选取报告期内需要函证的客户，抽取报告各期营业收入和应收账款余额占比 70%以上的客户，再随机抽取其他客户进行函证。

3) 函证情况

单位：万元

项目	2025 年度 1-5 月	2024 年度	2023 年度
营业收入 (A)	31,739.10	71,907.93	64,772.27
发函金额 (B)	26,344.37	53,970.59	48,686.90
发函比例 (B/A)	83.00%	75.06%	75.17%
回函相符金额 (C)	25,883.86	50,968.02	40,397.77
回函相符占营业收入金额的比例 (C/A)	81.55%	70.88%	62.37%

4) 走访情况

中国境内客户访谈采用实地走访的方式；对境外客户的访谈，以实地走访为主、以视频访谈为辅。在对客户进行走访及视频询问的过程中，关注其办公

环境、经营规模，向客户询问其与公司主要交易条款，包括但不限于交付条件、合作期限、验收安排、销售价格及市场竞争情况等，核查上述信息与公司陈述的交易情况、账务处理等方面是否相符，与客户确认公司是否存在体外确认收入或收支的情形，核查上述客户与公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事和高级管理人员是否存在关联关系。实地走访及视频询问具体核查情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-5月	2024年度	2023年度
营业收入	31,739.10	71,907.93	64,772.27
访谈客户对应收入金额	23,441.42	44,850.20	35,714.99
访谈客户对应收入金额占营业收入比例	73.86%	62.37%	55.14%

5) 截止性测试

获取公司的销售明细账，对报告期内各期资产负债表日前后各一个月的大额销售明细进行截止测试，检查客户发货单、签收单等，核实相关收入是否均已完整、准确计入所属期间。

6) 销售细节测试

获取公司的销售明细账，获取相关交易的支持性文件，境内销售取得的原始单据主要包括与收入确认相关的销售合同、销售订单、出库单、验收单/签收单、销售发票、记账凭证等；境外客户取得的原始单据主要包括与收入确认相关的销售订单、出库单、出口报关单、提单、销售形式发票、记账凭证等，核查公司相关收入确认的真实性及准确性。具体核查金额和比例如下：

截至2025年5月末，针对公司向境内、外客户执行细节测试的核查比例情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-5月	2024年度	2023年度
营业总收入	31,739.10	71,907.93	64,772.27
细节测试覆盖金额	6,186.03	15,180.65	10,643.70
抽样覆盖比例	19.49%	21.11%	16.43%

(2) 核查结论

经核查，主办券商和会计师认为：报告期内公司销售收入真实、准确、完整，符合企业会计准则的要求。

四、关于业绩波动

根据申报文件及公开信息，（1）报告期内，公司营业收入分别为 64,772.27 万元、71,907.93 万元、31,739.10 万元，净利润分别为 5,298.05 万元、6,859.09 万元、2,884.64 万元；毛利率分别为 32.98%、32.22%、31.17%。（2）报告期内，公司前五大客户收入占比合计分别为 34.57%、44.29%、57.04%；主要客户东港德慧新能源有限公司存在参保人数较少、实缴资本较少等情形。

请公司：（1）结合公司所属行业发展情况、核心竞争优势、市场占有率、主要产品及采原材料等价格变动情况、价格传导机制、下游需求变动情况等因素，分析报告期内营业收入增加的原因及合理性，说明变动趋势与同行业可比公司是否存在显著差异及原因；说明公司净利润增长幅度高于营业收入增长幅度的原因及合理性。（2）结合公司在手订单、主要产品的市场份额、区域政策影响、市场竞争力和期后经营情况（营业收入、净利润、毛利率、经营活动现金流量等指标）说明公司业绩的稳定性及可持续性。（3）结合可比公司细分产品，量化分析公司毛利率与同行业可比公司毛利率存在差异的原因及合理性；详细说明各期公司 ODM 销售、经销、直销毛利率差异的原因及合理性。（4）说明公司产品是否存在需安装验收后确认收入的情况，如是，区分无需安装、需安装情况进一步说明各类销售模式下收入金额及占比情况，收入确认方法与同行业可比公司相比，是否符合行业惯例。（5）说明公司主要客户集中度情况是否符合行业经营特征，主要境外客户销售占比逐期增加的原因，是否对主要境外客户存在依赖，合作是否具有稳定性。（6）列表梳理公司主要客户中涉及注册资本较少、未缴足，参保人数较少的公司的具体情况，相关公司的实际控制人、主要股东、经营规模、员工情况、经营资质等，说明公司与其开展合作的商业合理性，是否对公司持续稳定经营产生潜在不利影响。

请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

（一）结合公司所属行业发展情况、核心竞争优势、市场占有率、主要产品及采原材料等价格变动情况、价格传导机制、下游需求变动情况等因素，分析报告期内营业收入增加的原因及合理性，说明变动趋势与同行业可比公司是否存在显著差异及原因；说明公司净利润增长幅度高于营业收入增长幅度的原因及合理性

1、公司所属行业发展情况

根据中国节能协会热泵专业委员会（以下简称“CHPA”）发布的《中国热泵产业发展报告（2025）》，自2020年至2024年，我国空气源热泵市场规模从186.8亿元增长至286.9亿元，年复合增长率为11.32%；其中，内销金额从2020年的161.7亿元增长至2024年的240.0亿元，年复合增长率为10.38%；出口金额从2020年的25.1亿元增长至2024年的46.9亿元，年复合增长率为16.92%。

2024年受宏观经济周期景气度下行影响，消费需求表现不佳，叠加海外欧洲市场的部分国家补贴政策不确定性增强，对我国空气源热泵市场造成短期不利影响，我国空气源热泵市场规模同比小幅下降了7.51%。

2、公司核心竞争优势

公司一直专注于空气源热泵产品的研发、生产、销售和服务，在行业内形成了以下核心竞争优势：

（1）技术研发优势

公司在热泵地暖和温湿度独立控制的冷热湿一体化技术、热泵多机组智能控制技术、钛管防冻技术、新冷媒技术、变频驱动技术、智能除霜技术、烘干成套设备的研发及产业化技术等方面形成了丰富的技术积累，并将技术优势转化为产品的核心竞争力。

公司建立了完善的研发体系，拥有一支经验丰富、专业背景扎实、梯次合理的研发团队，同时建立了行业先进的研发中心及一系列的专业实验室，通过了多项资质认证。

依托公司专业的研发团队和公司持续的研发投入，公司在技术创新和产品

研发上取得了较好的研究成果，获得已授权专利 215 项，其中发明专利 41 项，实用新型专利 82 项，外观设计专利 92 项，此外还有多项核心技术专利正处于申请阶段。基于深厚的研发实力及完善的研发体系，公司主要子公司中山爱美泰被评为国家知识产权优势企业、广东省知识产权优势企业、国家高新技术企业。

（2）产品质量优势

公司已建立一套完整、严格的质量控制和管理体系，通过了 ISO9001：2015 质量管理体系认证和 ISO14001：2015 环境管理体系认证，从设计、采购、生产、仓储、销售和持续改善等全过程建立了完善的质量控制规范和流程。公司拥有行业内领先的实验设备和产品检测能力，依托良好的质量控制能力，公司产品通过了欧盟 RoSH、欧盟 CE 认证、欧盟 ERP 能效认证、中国 CCC 认证等在内的多项国际和国内标准认证，且有多项产品通过欧洲最高能效等级 A+++ 认证；公司荣获 2024 年中国节能协会热泵专业委员会节能减排企业贡献奖（热泵行业领军品牌）、2024 年中国节能协会热泵专业委员会团队标准《空气源热泵地暖机》（标准号 T/CECA-G 0319-2024）主笔单位、2024 年 i 传媒（暖通空调、热泵产业、冷链及宅配机电产业）行业吉尼斯荣耀、2024 年第二十四届全国暖通空调制冷学术年会贡献奖、2024 年中国五恒大会突出贡献企业等。

（3）产品矩阵优势

公司多年来始终专注于热泵品类的产品矩阵建设和功能迭代升级，逐步形成完整的产品矩阵。在户用热泵地暖机领域，公司目前已有多个系列产品，能够覆盖不同地域、不同户型、不同功能的用户需求，其中最新迭代产品集成了全屋地暖、地冷、热水、湿度控制功能，一站式完成家用环境管理调节任务。此外，公司商用热泵产品可应用于各类酒店、泳池等商用场景，特种热泵产品可应用于各类工农业烘干加工、环境调节等场景，使公司在热泵细分市场能够快速响应不同客户的定制化需求。

（4）客户资源优势

公司始终坚持全球化发展战略，产品已远销瑞典、挪威、丹麦、芬兰、德

国、法国、意大利、英国、美国、南非、澳大利亚等全球多个国家和地区。凭借稳定的产品性能和产品质量，公司与 Energy Save 等海外知名企业建立了长期战略合作关系。公司通过与客户的密切合作，一方面积累了丰富的研发技术及生产经验，另一方面为公司提供持续稳定的订单来源，且为公司挖掘和开拓新市场打下坚实的基础。在国内市场，公司依托自有品牌开拓市场，通过多年的市场耕耘，公司在华北、华东、东北、华中、西北等地区建立了较为完善的经销网络渠道，建立了良好的品牌形象和市场口碑。

3、公司市场占有率

根据 CHPA 的相关行业数据以及公司销售数据，公司 2023 和 2024 年度的市场占有率情况如下：

项目	2024年度			2023年度		
	内销	外销	合计	内销	外销	合计
公司销售金额（万元）	31,906.65	38,497.94	70,404.59	28,050.06	36,499.33	64,549.39
空气源热泵市场规模（亿元）	240.0	46.9	286.9	246.6	63.6	310.2
市场占有率	1.33%	8.21%	2.45%	1.14%	5.74%	2.08%

注：2025 年 1-5 月未见空气源热泵市场规模和相关市场占有率数据

由上表可见，公司在外销市场的市场占有率相对较高，且市场占有率整体呈上升趋势。

4、公司主要产品及原材料价格变动情况

（1）公司主要产品价格变动情况

报告期各期，公司主要产品的平均价格变动情况如下：

产品类别	2025年1-5月			2024年度			2023年度		
	金额（万元）	数量（万台）	平均价格（元/台）	金额（万元）	数量（万台）	平均价格（元/台）	金额（万元）	数量（万台）	平均价格（元/台）
采暖（制冷）热泵	18,411.26	2.34	7,882.88	51,536.56	6.25	8,240.84	54,546.99	6.34	8,608.79
泳池恒温热泵	11,458.47	2.38	4,809.23	12,882.79	2.79	4,624.95	5,773.44	1.44	4,016.03

报告期内，公司的采暖（制冷）热泵产品平均价格呈小幅下降趋势，2024年度和2025年1-5月分别下降4.27%和4.34%。主要是由于中国境内的产品竞争较为激烈，公司基于市场状况对部分采暖（制冷）热泵进行调价，调低了销售价格以促进中国境内产品的销售，导致公司采暖（制冷）热泵产品整体上的平均价格有所下降。

报告期内，公司的泳池恒温热泵产品平均价格呈上升趋势，2024年度和2025年1-5月分别上升15.16%和3.98%。主要原因是：第一，公司积极开拓欧洲泳池恒温热泵需求，公司获取的订单尤其是中高端产品订单增加，拉高了整体的销售价格；第二，由于境外泳池恒温热泵多为定制化程度较高的产品，近年来部分客户提出新的产品要求，相应提高的报价亦拉高了整体的销售价格。

(2) 公司主要原材料价格变动情况

报告期各期，公司主要原材料的平均价格变动情况如下：

原材料类别	2025年1-5月			2024年度			2023年度		
	金额 (万元)	数量 (万件)	平均价格 (元/件)	金额 (万元)	数量 (万件)	平均价格 (元/件)	金额 (万元)	数量 (万件)	平均价格 (元/件)
换热器	4,527.69	8.71	519.69	11,948.47	20.83	573.65	8,646.63	14.32	603.94
电控板	2,547.94	13.78	184.87	7,123.35	33.30	213.92	5,211.29	22.53	231.31
压缩机	1,871.40	3.60	519.56	5,174.66	7.79	664.35	4,673.24	6.08	769.12
管路件	1,912.29	123.93	15.43	4,791.59	308.34	15.54	3,994.96	280.91	14.22
钣金件	1,662.89	120.95	13.75	4,041.29	263.02	15.37	3,428.13	199.97	17.14

报告期内，公司换热器的采购价格有所下降，主要是由于公司恒温泳池类热泵占比增加导致小规格换热器的占比增多，从而拉低了换热器采购的均价。

报告期内，公司电控板的采购价格有所下降，一方面是由于公司恒温泳池类热泵占比增加导致小规格电控板的占比增多，另一方面是随着芯片供给紧张局面逐步缓解带来电控板价格的下降。

报告期内，公司压缩机的采购价格有较大幅度下降，主要是由于公司恒温泳池类产品增多导致小功率压缩机需求增多，拉低了压缩机的整体采购均价。

公司管路件在报告期内的采购价格有一定波动，主要是由于所采购的管路

件规格型号较为复杂，公司根据客户的定制化需求所使用的不同单价管路件比例有所波动导致。

报告期内，公司钣金件的采购价格有较大幅度下降，主要是由于公司恒温泳池类产品增多导致小规格钣金件需求增多，拉低了钣金件的整体采购均价。

5、原材料与产品价格传导机制

公司采购的主要原材料中，换热器、管路件、钣金件等的采购价格与其上游铝、铜、镀锌板等大宗原材料的价格波动关系较为密切；电控板的价格受芯片的供给价格影响较大。公司销售的主要产品，定价主要考虑公司的产品成本变动情况和市场的需求情况，主要原材料的价格变动会在一定程度上影响公司的产品价格。公司与主要客户未就原材料价格与产品定价之间传导机制相关的产品调价等条款进行约定。报告期内，公司主要原材料未发生价格大幅上涨的情形，亦未因此导致公司产品定价被迫提高或毛利率因此大幅降低的情形。若公司主要原材料价格出现大幅上升的情形，导致公司毛利率水平大幅降低，公司将与客户积极沟通，争取通过优化产品配置、提升销售价格等方式维持合理的毛利率水平。

6、下游需求变动情况

欧洲市场近年来在低碳目标与能源安全的推动下，热泵累计装机量快速增长。欧盟地区热泵市场消费量近年来整体保持增长趋势。根据 Index Box 的数据，自 2013 年至 2024 年热泵年消费量平均增长率为 6.5%；2024 年欧盟地区热泵消费量达到约 170 万台，同比 2023 年度增长 9.8%。

美国热泵市场在《长期战略 2050 年实现温室气体净零排放路线图》、《工业减排技术发展计划》、《通胀削减法案》等政策驱动下行业景气度上行。根据 Global Market Insights (GMI) 统计数据，2024 年美国热泵市场规模为 112 亿美元，同比增长 9.80%。

近年来，我国生态文明建设持续推进，“双碳”目标及相关产业扶持政策陆续发布，带动我国热泵行业持续发展。根据 CHPA 发布的《中国热泵产业发展报告（2025）》，我国热泵市场规模从 2020 年的 206.9 亿元增长至 2024 年的 306.3

亿元，年复合增长率为 10.31%。

综上，公司产品市场的下游需求在中国境内呈现整体增长趋势；在境外主要市场的欧洲地区市场景气度有所下滑，美国地区的市场规模则持续增长。

7、分析报告期内营业收入增加的原因及合理性，变动趋势与同行业可比公司是否存在显著差异及原因

报告期内，公司的主营业务收入与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

类别	公司	2024年度金额	变动率	2023年度金额
外销	美的集团	16,903,438.30	12.01%	15,090,568.40
	格力电器	2,820,253.09	13.25%	2,490,353.60
	海尔智家	14,290,199.80	5.32%	13,567,848.51
	华天成	5,225.25	36.75%	3,820.93
	派沃股份	15,330.93	-2.02%	15,646.46
	芬尼股份	81,426.81	-1.29%	82,493.27
	平均值	/	10.67%	/
	公司	38,497.94	5.48%	36,499.33
内销	美的集团	23,811,521.70	7.68%	22,113,159.60
	格力电器	14,151,282.21	-5.45%	14,966,193.48
	海尔智家	14,168,063.95	13.70%	12,461,423.00
	华天成	23,112.38	-7.11%	24,880.71
	派沃股份	30,337.13	-6.76%	32,536.98
	芬尼股份	59,381.02	-20.72%	74,899.68
	平均值	/	-3.11%	/
	公司	31,906.65	13.75%	28,050.06

注：截至本回复报告出具日，上述同行业可比公司均未披露 2025 年 1-5 月财务数据。

公司 2024 年度外销收入有所增长，主要是由于泳池恒温热泵在欧洲市场的需求呈现较好的增长态势，导致公司泳池恒温热泵产品在欧洲市场的大幅增长。在同行业可比公司中，销售规模较大的美的集团和格力电器由于产品类别较多、销售地区较广，2024 年度的外销收入变动率与公司有一定差异；而华天成由于之前年度外销收入规模较小，增长速度较快；派沃股份由于针对境外部分国家及区域，推出了部分性价比更高的产品，外销收入下降幅度不大；芬尼股份由

于泳池恒温热泵的销售比例增长幅度相对较小，未能抵消采暖（制冷）热泵的销售下滑，故 2024 年度外销收入呈小幅下降。

公司 2024 年度内销收入增长较快，主要是由于公司大力开拓经销商渠道有所成效，尤其在华北、东北等区域收入增长较快。在同行业可比公司中，由于产品类别、市场渠道、业务模式等各方面的差异，各家公司的变动率有较大差异，体现出中国境内市场的竞争状况渐趋激烈，内销收入的变动情况分化较大。

具体对于内销而言，在同行业可比公司中，收入规模较大的美的集团和格力电器由于产品类别较多，热泵相关产品仅占其收入较小比例，故 2024 年度的内销收入变动率与公司有一定差异。

华天成 2024 年度境内收入略有下降主要是由于其主营产品售价因市场竞争有所下降，导致内销收入有所下滑。

派沃股份 2024 年度境内收入略有下降主要是由于该公司在 2024 年底整体搬迁，经与客户沟通延长产品交付期限所致。

芬尼股份内销的经销收入主要来源东北、华东地区，在 2024 年度出现了较大幅度下滑；而公司在上述区域的经销收入则有所增长，主要是由于公司加强了经销商渠道建设，在当地取得了更大的市场份额。

综上，公司在报告期内营业收入增加具有合理原因，变动趋势与同行业可比公司的显著差异均存在合理性。

8、公司净利润增长幅度高于营业收入增长幅度的原因及合理性

2024 年度，公司营业收入 71,907.93 万元，同比 2023 年度增长 11.02%；公司净利润 6,859.09 万元，同比 2023 年度增长 29.46%。

2023、2024 年度，公司营业收入与净利润的变动情况如下：

单位：万元

项目	2024年度			2023年度
	金额	增长率	增加额	金额
营业收入	71,907.93	11.02%	7,135.66	64,772.27
营业成本	48,736.70	12.27%	5,326.45	43,410.25

项目	2024年度			2023年度
	金额	增长率	增加额	金额
销售费用	5,983.13	10.82%	584.15	5,398.99
管理费用	5,263.42	19.66%	864.88	4,398.55
研发费用	4,936.24	1.76%	85.19	4,851.05
财务费用	-418.79	-215.33%	-781.90	363.12
其他收益	1,020.00	69.26%	417.37	602.63
信用减值损失	-163.22	-376.82%	-222.18	58.96
资产减值损失	-145.73	-84.95%	822.46	-968.19
所得税费用	938.03	201.63%	627.04	310.98
净利润	6,859.09	29.46%	1,561.04	5,298.05

其中，财务费用的具体变动情况分析如下：

单位：万元

项目	2024年度			2023年度
	金额	增长率	增加额	金额
财务费用	-418.79	-215.33%	-781.90	363.12
其中：汇兑损益	-424.74	-268.98%	-676.11	251.36
美元平均汇率（USD/CNY）	7.1217	1.06%	0.0750	7.0467

2024年度公司净利润增长幅度高于营业收入增长幅度，主要是由于2024年公司外销主要结算货币美元的升值，财务费用中的汇兑损益由2023年度的251.36万元汇兑损失变为2024年度的424.74万元汇兑收益，增加了676.11万元利润总额；其他收益由2023年度的602.63万元增加至1,020.00万元，增加了417.37万元，主要是由于与日常活动相关的政府补助的增加；资产减值损失由2023年度的968.19万元减少到145.73万元，增加了822.46万元利润总额，主要是由于2023年度某波兰客户取消一批金额相对较大的地暖机提货，在当年计提了较大金额的存货跌价准备；加之随着营业收入的增长，2024年度毛利增加了1,809.21万元。故综合以上因素，公司净利润增长幅度高于营业收入增长幅度。

（二）结合公司在手订单、主要产品的市场份额、区域政策影响、市场竞争力和期后经营情况（营业收入、净利润、毛利率、经营活动现金流量等指标）说明公司业绩的稳定性及可持续性

1、公司在手订单情况

截至 2024 年 11 月末，公司在手订单金额 14,145.44 万元；截至 2025 年 11 月末，公司在手订单金额为 20,274.20 万元，较 2024 年 11 月末同比增长 43.33%。在手订单较为充裕。

2、主要产品的市场份额和市场竞争力

自成立以来，公司一直专注于热泵产品的研发、生产和销售，积累了丰富的客户资源，产品远销瑞典、挪威、丹麦、芬兰、德国、法国、意大利、英国、美国、南非、澳大利亚等全球多个国家和地区。2023 年、2024 年，公司空气源热泵产品在国内市场中的占有率分别为 1.14%、1.33%；2023 年、2024 年，公司空气源热泵产品外销市场占有率分别为 5.74%、8.21%。

3、区域政策影响

（1）公司主要进口国和地区的贸易政策情况

报告期各期，公司外销收入前 10 大进口国和地区的外销收入合计占各期外销收入的 93.62%、92.62%和 96.55%，具体情况如下：

单位：万元

排名	主要进口国和地区	收入金额	占外销收入的比例（%）
2025年1-5月			
1	法国	10,304.53	45.95%
2	荷兰	4,888.81	21.80%
3	瑞典	2,314.90	10.32%
4	泰国	1,424.47	6.35%
5	德国	1,313.53	5.86%
6	保加利亚	339.95	1.52%
7	希腊	299.97	1.34%
8	巴西	273.48	1.22%

排名	主要进口国和地区	收入金额	占外销收入的比例 (%)
9	意大利	247.34	1.10%
10	捷克	246.15	1.10%
合计		21,653.11	96.55%
2024年度			
1	法国	12,249.85	31.82%
2	瑞典	9,676.59	25.14%
3	荷兰	8,363.40	21.72%
4	德国	1,715.46	4.46%
5	保加利亚	853.35	2.22%
6	美国	839.78	2.18%
7	巴西	662.00	1.72%
8	意大利	483.27	1.26%
9	马耳他	413.45	1.07%
10	奥地利	399.39	1.04%
合计		35,656.55	92.62%
2023年度			
1	瑞典	9,323.62	25.54%
2	荷兰	6,248.27	17.12%
3	法国	5,587.09	15.31%
4	波兰	5,388.17	14.76%
5	德国	4,281.00	11.73%
6	意大利	1,176.37	3.22%
7	保加利亚	850.16	2.33%
8	斯洛伐克	473.89	1.30%
9	马耳他	456.57	1.25%
10	巴西	384.59	1.05%
合计		34,169.73	93.62%

根据商务部发布的《对外投资合作国别（地区）指南》及公开信息检索，上述主要进口国和地区的贸易政策情况如下：

序号	主要进口国和地区	2025年1-5月排名	2024年度排名	2023年度排名	贸易政策情况
1	瑞典	3	2	1	作为欧盟成员国，瑞典执行欧

序号	主要进口国和地区	2025年1-5月排名	2024年度排名	2023年度排名	贸易政策情况
					<p>盟的贸易优惠协议和普惠制政策。</p> <p>瑞典执行欧盟的非关税贸易限制政策，主要包括禁令和控制措施、数量限制措施、贸易救济措施和技术性贸易壁垒等。</p> <p>瑞典作为欧盟成员国，执行欧盟统一的海关法律和规章。</p> <p>瑞典对从欧盟以外的第三国进口的多数产品，征收进口关税，且对进口商品统一征收增值税（moms）。关税税率从0%到20%不等；大多数商品的增值税税率为25%，在某些情况下，可能会对来自某些国家（地区）的货物适用较低的税率或免征税。</p>
2	荷兰	2	3	2	<p>荷兰作为欧盟成员国遵循欧盟共同贸易政策，同时也根据本国实际制定进出口限制法律法规与政策措施。荷兰政府对大部分进出口商品不设限制。对某些来自非欧盟国家的产品实行进口管制。</p> <p>进入荷兰的商品需缴纳三种进口税：进口关税、增值税和消费税。货物入境清关时需要支付上述税款。荷兰适用欧盟关税。在荷兰境内销售商品和服务需缴纳增值税（VAT）。与欧盟所有成员国统一征收的关税不同，增值税由各成员国税务机关制定，各国的税率不同。消费税针对部分产品征收，对于进口商品由进口商支付，属于关税或增值税的附加税。</p>
3	法国	1	1	3	<p>法国根据欧盟制定的共同对外贸易政策和规定，基于在其他国际组织和协议中承诺的义务，颁布行政法规，并制定对外贸易的具体政策和措施。</p>

序号	主要进口国和地区	2025年1-5月排名	2024年度排名	2023年度排名	贸易政策情况
					<p>法国政府通常采用间接干预的行政手段进行对外贸易管理，但有时也通过颁布法律、法令和对进出口商的通告进行直接干预，不同时期采取不同的方针和政策。</p> <p>法国主要商品进口关税税率在7%至14%之间。</p>
4	波兰	12	22	4	<p>波兰与欧盟其他成员国的贸易遵循欧盟内部统一大市场原则。波兰与非欧盟国家（第三国）贸易适用欧盟共同政策措施和手段，如共同贸易、共同关税表等</p> <p>波兰适用欧盟共同体海关税制。部分产品在税率表中采用自主关税，不受最惠国待遇和世界贸易组织义务约束。</p>
5	德国	5	4	5	<p>德国与非欧盟国家（第三国）贸易适用欧盟共同政策措施，如共同贸易、共同关税表等。原则上，德国不对进出口进行限制，但对来自某些特定国家的货物存在进口核准义务或数量上的限制。</p> <p>德国适用欧盟共同体海关税制。部分产品在税率表中采用自主关税，不受最惠国待遇和世界贸易组织义务约束。</p>
6	意大利	9	8	6	<p>意大利执行欧盟共同贸易政策，主要涉及关税政策、普惠制待遇、共同进口制度、农产品进口配额管理、贸易救济措施、出口管制、出口退税、共同农渔业政策、共同消费者保护政策等。</p> <p>意大利的进口管理包括：配额等数量限制、进口许可证管理。</p> <p>意大利关税税率基本在0%和17%之间。特定商品可能须征收附</p>

序号	主要进口国家和地区	2025年1-5月排名	2024年度排名	2023年度排名	贸易政策情况
					加税，根据原制造国来计征。
7	保加利亚	6	5	7	保加利亚全面执行欧盟共同贸易政策，同时也受保加利亚《行政法》《刑法》《民法》《增值税法》《增值税实施条例》等相关法律法规的制约。保加利亚执行欧盟统一关税税率。
8	斯洛伐克	32	-	8	斯洛伐克加入欧盟后，开始执行欧盟统一对外经济政策。为了保证斯洛伐克经济的稳定，部分产品进出口仍需得到斯洛伐克经济部的许可。斯洛伐克与欧盟成员国之间的进出口产品享受零关税，但出口商应提供交货核对证明；非欧盟成员国出口货物到斯洛伐克，根据商品价值按欧盟共同关税税率（CCT）征收。
9	马耳他	14	9	9	马耳他作为欧盟成员，实行欧盟统一的关税体系和贸易管理制度。对进口商品基本无配额等数量限制，但特殊出口商品要有出口许可证。 马耳他对来自非欧盟国家的大部分商品征收进口关税，并在此基础上征收18%的增值税。有些特殊商品，还征收消费税和保护关税。进口关税按到岸价计算，由进口商在清关时全部支付。 进口商还必须缴纳增值税（VAT），税率高达18%。
10	巴西	8	7	10	巴西是南方共同市场成员国，实行统一对外关税税率。进口清关环节的税金包括关税（II）、工业产品税（IPI）、收入税（PIS和CONFINS）和流转税（ICMS）。进口关税和工业产品税的税率一般根据产品海关编码而定，

序号	主要进口国和地区	2025年1-5月排名	2024年度排名	2023年度排名	贸易政策情况
					关税的税率在0-35%之间，工业产品税的税率则在0-50%之间。
11	美国	13	6	17	<p>美国主要依靠关税对进口产品和数量进行管理和调节，但也对农产品等相对敏感的进口产品采用关税配额。</p> <p>除关税外，出于环保、国家安全、国际收支平衡等原因，国会通过《1972年海洋哺乳动物保护法》（动物保护）、《1962年贸易拓展法》第232条款（国家安全）、《1974年贸易法》第122条（国际收支平衡）等诸多国内立法，授权商务部、农业部等行政部门采取配额管理、禁止进口、收取进口附加费等方式对进口实行限制。</p> <p>美国的贸易救济制度是一套旨在保护国内产业免受不公平贸易行为和进口冲击影响的法律和政策体系，主要包括反倾销措施、反补贴措施、保障措施、301条款调查、232条款调查和337条款调查等。</p> <p>自报告期初，美国对某些从中国进口的产品征收额外关税，且关税等贸易政策情况仍在持续变动中。</p>
12	奥地利	26	10	18	<p>奥地利与欧盟其他成员国之间的贸易遵循欧盟内部统一大市场原则。与非欧盟成员国（第三国）的贸易适用欧盟共同政策措施，如共同贸易、共同海关表等。</p> <p>奥地利适用共同体非关税措施，包括反补贴、反倾销、保障措施、数量限制和进出口禁令。</p> <p>奥地利适用欧盟共同体海关税制。税率表包括协议税率，适</p>

序号	主要进口国家和地区	2025年1-5月排名	2024年度排名	2023年度排名	贸易政策情况
					用于世界贸易组织（WTO）成员和与共同体签订最惠国协议的国家。部分产品在税率表中采用自主关税，不受最惠国待遇和WTO义务约束。
13	泰国	4	14	-	<p>泰国对多数商品实行自由进口政策，任何开具信用证的进口商均可从事进口业务。泰国仅对部分产品实施禁止进口、关税配额和进口许可证等管理措施。</p> <p>进口商品通常需要缴纳关税和增值税（VAT）。一般情况下，进口商品关税额计算公式为商品到岸价（CIF）乘以该项商品的进口税率，绝大部分商品的进口关税税率在0-80%之间；增值税的计算公式为进口商品缴纳关税和消费税（部分商品需缴纳）后的总价值乘以7%。</p>
14	希腊	7	13	12	<p>希腊实行欧盟统一的关税税率和管理制度。</p> <p>希腊执行欧盟《关于对进口实施共同原则的第（EU）2015/478号规则》和《关于对某些第三国实施共同进口原则的第（EU）2015/755号规则》，对相关进口产品实行进口配额、进口许可和进口登记等。</p>
15	捷克	10	11	11	<p>捷克作为欧盟成员国间的商品进出口被视为欧盟内部贸易流通，免征关税。非欧盟国家的货物进出口执行欧盟的统一关税政策和税率。</p> <p>在进口方面，捷克进口关税相对较低，但欧盟框架内存在较多反倾销、反补贴、检验检疫、消费者保护等贸易保护措施，以及其他技术壁垒。</p> <p>对进口商品根据国别分类征</p>

序号	主要进口国和地区	2025年1-5月排名	2024年度排名	2023年度排名	贸易政策情况
					税，进口税率主要分为普通税率、最惠国税率和普惠制税率三类；此外还根据情况加征各种附加税。

(2) 贸易摩擦对产品进口的影响

根据公开信息检索、商务部贸易救济案件公开信息查询网站（<https://tdi.mofcom.gov.cn>）等网站，自报告期初至今，就原产于中国的热泵产品，除美国外，其他主要进口国和地区未与中国发生贸易摩擦。

报告期初，公司出口美国热泵产品的额外关税税率为 25%。2025 年 2 月 1 日，美国总统特朗普签署行政令，援引《国际紧急经济权力法》（International Emergency Economic Powers Act, IEEPA），对所有原产自中国的商品加征 10% 的关税。2025 年 3 月 3 日，特朗普再次发布行政令将对华加征关税从 10% 调高至 20%（“芬太尼关税”）。2025 年 4 月 2 日，特朗普签署一项行政令，宣布将针对全球各国的进口商品实施所谓的“对等关税”政策：自 2025 年 4 月 5 日起，对所有国家和地区征收 10% 的关税；自 2025 年 4 月 9 日起，对中国加征 34% 的关税。2025 年 4 月 8 日，特朗普再次签署行政令，将此前宣布的对中国输美产品加征 34% 的所谓“对等关税”，进一步提高 50% 至 84%，部分商品的关税综合税率升至 104%；次日，在 104% 的基础上，继续对中国产品加征关税至 125%。2025 年 5 月 13 日，根据中美日内瓦经贸会谈联合声明，美国将对中国商品加征的从价关税中的 24% 在初始的 90 天内暂停实施，同时保留剩余 10% 的关税，取消根据 2025 年 4 月 8 日行政令和 2025 年 4 月 9 日行政令对中国商品加征的关税；即加征关税降至 30%，其中包括 20% 的“芬太尼关税”和 10% 的最低关税基准。2025 年 8 月 12 日，根据中美斯德哥尔摩经贸会谈联合声明，美方将继续修改 2025 年 4 月 2 日行政令对中国商品加征从价关税的实施，自 2025 年 8 月 12 日起再次暂停实施 24% 的关税 90 天，同时保留按该行政令规定对这些商品加征的剩余 10% 的关税。2025 年 11 月 4 日，特朗普签署两项行政命令，美国承诺将根据经修订的 2025 年 3 月 3 日行政命令适用的附加从价税（“芬太尼关税”）税率从 20% 降至 10%，自美东时间 2025 年 11 月 10 日起实施；暂停执行经修订

的行政命令对中国征收的提高了 24%从价关税，并对中国的商品加征 10%的从价关税，直至美国东部标准时间 2026 年 11 月 10 日。美国对中国税率的具体适用税率、适用期间、适用产品等仍处在动态调整中。截至目前，公司向美国客户出口货物被征收的关税税率为 35%附加税并叠加 10%的对等关税，合计 45%。

报告期内，公司在美国区域的销售情况如下：

项目	2025年1-5月	2024年度	2023年度
美国区域收入（万元）	97.40	839.78	162.96
外销收入（万元）	22,426.33	38,497.94	36,499.33
营业收入（万元）	31,739.10	71,907.93	64,772.27
美国区域收入占外销收入比	0.43%	2.18%	0.45%
美国区域收入占营业收入比	0.31%	1.17%	0.25%

报告期内公司在美国区域的收入占比很小，美国对华关税税率的调整对公司的收入和利润水平的影响非常有限。

综上，报告期内公司主要出口国和地区未与中国发生对公司业务开展具有重大不利影响的贸易摩擦。由于公司出口美国的销售收入占比较低，公司将加强研发创新，积极开发新产品、开拓新客户以降低国际贸易争端对公司生产经营的不利影响，预计未来中美关税政策对公司影响有限。

4、期后经营情况

2025 年 6-11 月，公司经营业绩（未经审计）如下：

单位：万元

项目	2025年6-11月（未经审计）		2024年6-11月（未经审计）
	金额	变动率	金额
营业收入	34,623.19	-5.73%	36,728.11
净利润	3,108.59	0.77%	3,084.95
毛利率	34.35%	提高0.14%	34.21%
经营活动现金流量净额	5,116.48	-18.24%	6,257.59

如上表所示，公司期后经营情况相对稳定，营业收入出现小幅下降，毛利率保持稳定，销售费用同比减少了 338.97 万元，主要是由于加强销售人员差旅

等费用管理，减少销售费用中的差旅费支出，从而净利润同比略有上升。

综上，公司业绩具有稳定性及可持续性。

（三）结合可比公司细分产品，量化分析公司毛利率与同行业可比公司毛利率存在差异的原因及合理性；详细说明各期公司 ODM 销售、经销、直销毛利率差异的原因及合理性

1、结合可比公司细分产品，量化分析公司毛利率与同行业可比公司毛利率存在差异的原因及合理性

（1）同行业可比公司毛利率的可比性

①美的集团、格力电器和海尔智家毛利率的可比性较低

美的集团、格力电器和海尔智家为行业内规模较大的家电企业。其中，美的集团的收入主要来源于智能家居业务，2024 年度收入占比达到 66.20%，具体产品类别包括家用空调、洗衣机与冰箱、厨房电器和其他家电产品等。格力电器的收入主要来源于家用电器，2024 年度收入占比达到 78.54%，具体产品类别包括家用空调板块、暖通设备板块和生活电器等。海尔智家的收入主要来源于空调、电冰箱、厨电、水家电、洗衣机等产品，其中电冰箱和洗衣机产品在 2024 年度的收入占比合计达到 51.15%。美的集团、格力电器和海尔智家的热泵产品占其总销售额的比重较低，均未单独披露包括毛利率在内的热泵产品相关数据，故毛利率可比性较低。

②华天成毛利率具有一定的可比性

华天成主要从事空气源热水器、烘干设备、暖通空调相关热泵装置的研发、设计、制造、销售和产品售后服务。

华天成在销售模式上主要包括外销、内销两种形式。外销主要是为海外贸易商或热泵品牌公司提供 OEM、ODM 服务；内销主要通过区域代理商和经销商模式销售公司自有品牌“华天成”的产品，积极参与各地“煤改电”项目投标增加部分的工程项目销售，同时也为部分国内品牌提供 OEM 生产。

相对而言，华天成的销售区域以毛利率较低的中国境内市场为主，且整体

销售规模较小；但华天成的产品类型和销售模式与公司较为接近，毛利率具有一定的可比性。

③派沃股份毛利率具有一定的可比性

派沃股份的主营业务为空气能热泵制冷、制热设备的研发、生产以及销售，空气能热泵设备主要产品有超低温空气能热泵机组、超高温烘干机组、超高温工业热水机组、普通热泵热水机组（包括商用热水机、泳池恒温机组和家用热水器等）。

派沃股份在销售模式上采取“直销与经销相结合，以直销为主”的销售模式，同时包括内外销市场销售。

相对而言，派沃股份的销售区域以毛利率较低的中国境内市场为主，且整体销售规模较小；但派沃股份的产品类型和销售模式与公司较为接近，毛利率具有一定的可比性。

④芬尼股份毛利率的可比性较高

芬尼股份是一家围绕热泵产品开展研发、生产、销售及服务一体化业务的公司，主要产品为空气源热泵及其相关产品，公司产品功能主要划分为泳池恒温热水、采暖（制冷）、生活热水和烘干等，广泛应用于家庭、商业和工农业等三大领域。

芬尼股份的国外销售采取 ODM 为主的多种销售模式，国内销售采用买断式经销和直销相结合的方式。

芬尼股份的销售区域、产品类型和销售模式等均与公司较为接近，毛利率的可比性较高。

综上，美的集团、格力电器和海尔智家为家电行业内规模较大、产品类别较多的企业，热泵产品占其总销售额的比重较低，故毛利率可比性较低；华天成、派沃股份的产品类型和销售模式与公司较为接近，但销售区域以中国境内市场为主，且整体销售规模较小，毛利率具有一定的可比性；芬尼股份的销售区域、产品类型和销售模式等均与公司较为接近，毛利率的可比性较高。

(2) 公司毛利率与同行业可比公司毛利率存在差异的原因及合理性

除可比性较低的美的集团、格力电器和海尔智家外，公司与其他同行业可比公司的主营业务毛利率和热泵产品毛利率对比情况如下：

公司名称	主营业务毛利率		热泵产品毛利率	
	2024年度	2023年度	2024年度	2023年度
华天成	18.52%	24.62%	19.65%	26.32%
派沃股份	24.29%	25.76%	24.20%	27.19%
芬尼股份	32.85%	32.84%	33.21%	33.21%
平均值	25.22%	27.74%	25.69%	28.90%
公司	32.87%	33.07%	33.41%	33.53%

注：截至本回复报告出具日，华天成、派沃股份、芬尼股份未披露 2025 年 1-5 月财务数据。

报告期内，公司主营业务毛利率、热泵产品毛利率均高于华天成，主要是由于华天成在毛利率较低的中国境内市场销售比例较高。2023、2024 年度，华天成的内销比例分别为 86.69%、81.56%，大幅高于同期公司的中国境内主营业务收入比例 43.31%、44.37%；加之华天成整体销售规模较小，对下游客户的议价能力较弱，导致整体的毛利率低于公司。

报告期内，公司主营业务毛利率、热泵产品毛利率均高于派沃股份，主要是由于派沃股份在毛利率较低的中国境内市场销售比例较高。2023、2024 年度，派沃股份的内销比例分别为 67.53%、66.43%，大幅高于同期公司的中国境内主营业务收入比例 43.31%、44.37%；加之派沃股份整体销售规模较小，对下游客户的议价能力较弱，导致整体的毛利率低于公司。

报告期内，公司主营业务毛利率、热泵产品毛利率均与芬尼股份接近。

2、详细说明各期公司 ODM 销售、经销、直销毛利率差异的原因及合理性

报告期内，公司各模式主营业务毛利率情况如下：

毛利率	2025年1-5月	2024年度	2023年度
ODM	31.99%	34.93%	36.69%
经销	29.10%	30.27%	29.00%

直销-非ODM	5.42%	26.25%	19.25%
主营业务	31.25%	32.87%	33.07%

公司的 ODM 模式销售收入绝大多数来源于境外客户，公司根据客户订单要求的外观、性能及相关参数进行产品的设计和生产。相应客户多为当地的行业内知名品牌，自身具有较高的市场认可度，具有一定的品牌溢价，多看重与公司保持供应稳定、品质保障良好的长期合作关系，愿意支付较高的产品价格；且境外产品市场主要集中在欧洲和美国等发达国家和地区，终端客户的消费能力较强，故公司 ODM 模式毛利率也相应较高。

公司在经销模式下，产品需要通过经销商实现终端销售，经销商需要预留部分利润空间，因此经销模式下公司的毛利率低于 ODM 模式。

公司在直销非 ODM 模式下，公司主要在中国境内通过参与政府招投标项目等方式向终端用户提供产品，毛利率在竞标过程中受到市场竞争情况、地方政策要求等因素影响，整体低于经销模式和 ODM 模式下的毛利率。

综上，报告期各期公司 ODM 销售、经销、直销毛利率差异具有合理性。

（四）说明公司产品是否存在需安装验收后确认收入的情况，如是，区分无需安装、需安装情况进一步说明各类销售模式下收入金额及占比情况，收入确认方法与同行业可比公司相比，是否符合行业惯例

1、说明公司产品是否存在需安装验收后确认收入的情况

公司产品包括采暖（制冷）热泵、泳池恒温热泵和其他产品，通过经销和直销的销售模式在境内外进行销售，存在部分需安装验收后确认收入的情况。按照公司是否需安装验收后确认收入的情况分类，具体收入确认政策如下：

类别	是否需安装	收入确认条件
内销产品	需要安装	根据公司与客户签订的销售合同或订单需求，完成相关产品生产或备货，并根据约定发往客户指定的地点，将货物交付给客户，将产品交付给客户后完成安装取得安装验收单，商品控制权已转移给客户时确认收入。
	无需安装	根据公司与客户签订的销售合同或订单需求，完成相关产品生产或备货，并根据约定发往客户指定的地点，将货物交付给客户，取得客户签收单，商品控制权已转移给客户时确认

		收入。
外销产品	无需安装	公司已根据合同约定将产品报关，取得提单或根据合同约定将货物报关装船，以货物运输至客户指定目的地，取得客户的收货凭据，商品控制权已转移给客户时确认收入。

2、如是，区分无需安装、需安装情况进一步说明各类销售模式下收入金额及占比情况

报告期内，公司在不同收入确认方式下各类销售模式的收入及占比情况如下：

单位：万元

销售模式		收入确认方式	2025年1-5月		2024年度		2023年度	
			收入	占比	收入	占比	收入	占比
内销	直销	验收确认收入	9.55	0.03%	1,962.35	2.79%	1,418.03	2.20%
		签收确认收入	1,238.83	3.92%	3,246.09	4.61%	4,011.10	6.21%
	经销	签收确认收入	7,942.06	25.12%	26,698.21	37.92%	22,620.93	35.04%
外销	直销	签收确认收入	22,426.33	70.93%	38,497.94	54.68%	36,499.33	56.54%
合计			31,616.76	100.00%	70,404.59	100.00%	64,549.39	100.00%

如上表所示，公司验收确认收入的方式均来源于直销收入模式，大部分为“煤改电”或工农业烘干项目中客户需要安装的情形，完成安装取得安装验收单、商品控制权已转移给客户时确认收入，收入确认方式符合会计准则要求。

3、收入确认方法与同行业可比公司相比，是否符合行业惯例

公司的收入确认方法与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	收入确认政策
美的集团	对于内销货物，按照合同规定运至约定交货地点，在购货方验收且双方签署货物交接单后确认收入。购货方在确认接收后具有自行销售产品的权利并承担该产品可能发生价格波动或毁损的风险。 对于外销货物，按照合同约定，主要在将产品报关及离港后确认收入。
格力电器	对于国内销售产品收入，主要采用预收货款形式。于产品出库交付给购货方并开具发货单据或获得客户的签收单据，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时确认收入。 对于出口销售收入，于根据合同约定将产品报关、离港，并取得提单，产

	品销售收入金额已确定时确认收入。
海尔智家	与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让家电整机的履约义务。通常在综合考虑下列因素的基础上，以商品控制权转移时点确认收入：取得商品的现时收款权利、商品所有权上的主要风险和报酬的转移、商品的法定所有权的转移、商品实物资产的转移、客户接受该商品。
华天成	出口销售业务：根据出口销售合同或订单约定在所有权和管理权发生转移时点确认产品销售收入，一般情况下在出口业务办妥报关出口手续并交付船运机构后确认产品销售收入。 国内销售业务：根据合同或订单约定在所有权和管理权发生转移时点确认产品收入，具体收入确认时点为货物发出、并由客户确认后确认为产品销售收入。
派沃股份	国内销售：①直销：承担安装义务的，以货物运送至客户指定地点，并获取客户书面签收文件时确认收入；承担安装义务的，以安装调试完成并经客户验收，获取安装调试报告单或验收单时确认收入；②经销：采取买断式经销模式，后续产品安装由经销商负责，在经销商收到货物，并获取经销商书面签收文件时确认收入。 国外销售：在出口业务办妥相关报关出口手续并交付船运机构后确认销售收入。
芬尼股份	内销产品收入确认需满足以下条件：根据公司与客户签订的销售合同或订单需求，完成相关产品生产或备货，并根据约定发往客户指定的地点，将货物交付给客户，取得客户签收单，或需要公司安装的将产品交付给客户后完成安装，取得安装验收单。至此公司完成合同约定的产品交付义务，款项已收讫或预计可以收回，相关产品收入和成本金额已能够可靠地计量，公司已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。 外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单或根据合同约定将货物报关装船，以货物运输至客户指定目的地，取得客户的收货凭据，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，商品所有权上的主要风险和报酬已转移，商品的法定所有权已转移。
公司	内销产品收入确认需满足以下条件：根据公司与客户签订的销售合同或订单需求，完成相关产品生产或备货，并根据约定发往客户指定的地点，将货物交付给客户，取得客户签收单或需要公司安装的将产品交付给客户后完成安装取得安装验收单，商品控制权已转移给客户时确认收入。 外销产品收入确认需满足以下条件：公司已根据合同约定将产品报关，取得提单或根据合同约定将货物报关装船，以货物运输至客户指定目的地，取得客户的收货凭据，商品控制权已转移给客户时确认收入。

由上表可见，公司的收入确认方法与同行业可比公司相比不存在重大差异，符合行业惯例。

（五）说明公司主要客户集中度情况是否符合行业经营特征，主要境外客户销售占比逐期增加的原因，是否对主要境外客户存在依赖，合作是否具有稳定性

报告期各期，公司及同行业可比公司前五大客户销售占比情况如下：

公司名称	2025年1-5月	2024年度	2023年度
美的集团	未披露	13.64%	11.74%
格力电器	未披露	16.90%	17.74%
海尔智家	未披露	20.30%	23.30%
华天成	未披露	36.34%	34.71%
派沃股份	未披露	8.32%	8.41%
芬尼股份	未披露	23.81%	22.02%
平均值	未披露	19.89%	19.65%
公司	57.04%	44.29%	34.57%

由上表可见，公司前五大客户集中度相对高于同行业可比公司，主要是由于公司的外销比例较高，前五大客户中以规模较大的境外客户为主。其中，美的集团、格力电器和海尔智家的经营规模较大，所涉及的产品类别较多，客户遍布诸多产品业务线，故前五大客户的集中度相对不高；华天成的前五大客户集中度略低于公司，主要是由于华天成的销售收入主要来源于境内的区域代理商、经销商和地方工程项目销售，收入来源相对分散；派沃股份的前五大客户集中度较低，主要是由于公司境内收入占比较高，而境内收入主要来源于各大型商业、工业及农业用户以及大型项目的工程商客户等直销客户，客户主要为一次性采购不具有持续性，较为分散，对单一客户的销售规模相对较小；芬尼股份的前五大客户集中度相对较低，主要是由于其整体销售规模较大，且其前五大客户遍布欧洲、美洲、大洋洲和国内等更为分散的区域，而公司报告期内前五大客户仅有两家为非欧洲客户。综上，公司主要客户集中度情况符合行业经营特征。

报告期各期，公司对前五大境外客户的销售情况如下：

单位：万元

公司名称	2025年1-5月		2024年度		2023年度	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
ES HEAT PUMPS AB	2,314.90	7.29%	10,631.70	14.79%	9,323.62	14.39%
POLYTROPIC	5,274.16	16.62%	4,996.29	6.95%	4,312.39	6.66%
QUATT B.V.	4,473.03	14.09%	7,444.48	10.35%	4,178.96	6.45%
REMKO GMBH & CO. KG KLIMA- UND WAERMETECHNIK	829.38	2.61%	929.50	1.29%	2,508.43	3.87%
ITHO DAALDEROP B.V.	420.28	1.32%	926.80	1.29%	2,069.18	3.19%
FLUIDRA GROUP	4,618.88	14.55%	7,177.68	9.98%	717.96	1.11%
UNICO CONSUMER PRODUCTS COMPANY LIMITED	1,424.47	4.49%	268.36	0.37%	-	0.00%
合计	19,355.09	60.98%	32,374.80	45.02%	23,110.53	35.68%

注：FLUIDRA GROUP 包括 FLUIDRA GLOBAL DISTRIBUTION S.L.U.、ZODIAC POOL CARE EUROPE、UNISTRAL RECAMBIOS SAU 三家公司，该三家公司系同一集团下的企业，其中，FLUIDRA S.A.为集团母公司，上述数据系按照合并口径披露，下同。

报告期各期，公司前五大境外客户情况如下：

公司名称	所在国家或地区	成立时间	合作时间	主营业务情况
ES HEAT PUMPS AB	瑞典	2009年	2010年	从事空气源热泵的研发、生产及销售
POLYTROPIC	法国	1999年	2013年	主要经营泳池热泵和住宅热泵产品
QUATT B.V.	荷兰	2021年	2022年	从事混合式热泵的研发和生产
REMKO GMBH & CO. KG KLIMA- UND WAERMETECHNIK	德国	1976年	2021年	从事空调、热泵、加热器、除湿机的制造及销售
ITHO DAALDEROP B.V.	荷兰	1917年	2016年	主要经营热泵、通风设备、热水器等产品
FLUIDRA GROUP	西班牙	2003年	2021年	主要经营泳池设备产品和相关解决方案
UNICO CONSUMER PRODUCTS COMPANY LIMITED	泰国	1995年	2024年	从事制冷和暖通空调等产品的制造

报告期各期，公司前五大境外客户销售占比逐期增加，主要是由于公司积

极开拓境外市场，大力拓展泳池恒温热泵产品，以该类产品销售为主的 FLUIDRA GROUP 销售金额增长迅速，带动了前五大境外客户的销售增长。

报告期内，公司在境外的销售区域遍布广泛的国家和地区，对主要境外客户不存在重大依赖；与主要境外客户合作关系相对良好，合作具有稳定性。

（六）列表梳理公司主要客户中涉及注册资本较少、未缴足，参保人数较少的公司的具体情况，相关公司的实际控制人、主要股东、经营规模、员工情况、经营资质等，说明公司与其开展合作的商业合理性，是否对公司持续稳定经营产生潜在不利影响

1、列表梳理公司主要客户中涉及注册资本较少、未缴足，参保人数较少的公司的具体情况

报告期各期，公司前五大客户的销售情况如下：

单位：万元

公司名称	排名情况	2025年1-5月		2024年度		2023年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
ES HEAT PUMPS AB	2023年度第1大、2024年度第1大、2025年1-5月第4大客户	2,314.90	7.29%	10,631.70	14.79%	9,323.62	14.39%
POLYTROPIC	2023年度第2大、2024年度第4大、2025年1-5月第1大客户	5,274.16	16.62%	4,996.29	6.95%	4,312.39	6.66%
QUATT B.V.	2023年度第3大、2024年度第2大、2025年1-5月第3大客户	4,473.03	14.09%	7,444.48	10.35%	4,178.96	6.45%
REMKO GMBH & CO. KG KLIMA- UND WAERMETECHNIK	2023年度第4大客户	829.38	2.61%	929.50	1.29%	2,508.43	3.87%
ITHO DAALDEROP B.V.	2023年度第5大客户	420.28	1.32%	926.80	1.29%	2,069.18	3.19%
FLUIDRA GROUP	2024年度第3	4,618.88	14.55%	7,177.68	9.98%	717.96	1.11%

公司名称	排名情况	2025年1-5月		2024年度		2023年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
	大、2025年1-5月第2大客户						
东港德慧新能源有限公司	2024年度第5大客户	466.17	1.47%	1,650.78	2.30%	1,422.49	2.20%
UNICO CONSUMER PRODUCTS COMPANY LIMITED	2025年1-5月第5大客户	1,424.47	4.49%	268.36	0.37%	-	0.00%
合计	-	19,821.26	62.45%	34,025.58	47.32%	24,533.02	37.88%

上述主要客户的注册资本、实缴资本、参保人数等情况如下：

公司名称	注册资本	实缴资本	参保人数/公司人数
ES HEAT PUMPS AB	10万瑞典克朗股本	不适用	35名员工
POLYTROPIC	10万欧元股本	不适用	34名员工
QUATT B.V.	24欧元股本	24欧元股本	242名员工
REMKO GMBH & CO. KG KLIMA- UND WAERMETECHNIK	153.4万欧元股本	不适用	240名员工
ITHO DAALDEROP B.V.	275.22万欧元股本	275.22万欧元股本	450名员工
FLUIDRA GROUP	1.92亿欧元股本	1.92亿欧元股本	6,654名员工
东港德慧新能源有限公司	200万元人民币	-	3人参保
UNICO CONSUMER PRODUCTS COMPANY LIMITED	3.6亿元泰铢股本	3.6亿元泰铢股本	500名员工

注：上述境外客户注册资本、实缴资本及公司人数信息来自客户公开披露信息、官网、中信保、访谈记录；境内客户注册资本、实缴资本及参保人数信息来自企查查等公开信息、访谈记录。

2、相关公司的实际控制人、主要股东、经营规模、员工情况、经营资质等

在上述主要客户中，注册资本较少、实缴资本未缴足、参保人数较少的客户均与公司合作较为稳定，在当地具备销售热泵及相关产品的市场影响力和丰富经验。相关客户的实际控制人、主要股东、经营规模、员工情况、经营资质

等情况如下：

公司名称	实际控制人	主要股东	经营规模	员工情况	经营资质
ES HEAT PUMPS AB	无	母公司为上市公司 ES ENERGY SAVE HOLDING AB	该客户2024年度收入1.51亿瑞典克朗，母公司2024年度合并收入2.42亿瑞典克朗	35名员工	具备经营资质
POLYTROPIC	FILLOT Jean Christophe	POLY ASSETS MANAGEMENT – PAM全资子公司	2024年度收入规模约6000万欧元	20名员工	具备经营资质
QUATT B.V.	无	Grwr B.V.持股19.99%，Sebastiaan Marcel Flipse Holding B.V.持股16.19%，Blue Earth Climate Growth Fund I, S.C.A., SICAV-RAIF持股15.75%，STAK Quatt Investors持股14.81%	2024年度收入规模约3500万欧元	242名员工	具备经营资质
东港德慧新能源有限公司	曲云德、 胡晓慧	胡晓慧持股100%	2024年度收入规模约1800万元人民币	3名员工	具备经营资质

3、说明公司与其开展合作的商业合理性，是否对公司持续稳定经营产生潜在不利影响

公司与上述相关客户开展合作的商业合理性情况如下：

公司名称	注册资本较少、实缴资本未缴足、参保人数较少的原因	公司与其开展合作的商业合理性
ES HEAT PUMPS AB	该客户为上市公司ES ENERGY SAVE HOLDING AB的子公司，该客户的母公司经营规模较大	该客户自2009年成立，在瑞典当地热泵市场具有较强影响力；公司与其自2010年开始合作，已有长期合作历史
POLYTROPIC	该客户的当地法规对注册资本和实缴资本无特别要求，无需较大规模的资本性投入和生产人员的投入；该客户的实际经营规模较大，与公司的销售规模相匹配	该客户自1999年成立，在法国当地的泳池热泵和住宅热泵市场具有较强影响力；公司与其自2013年开始合作，已有长期合作历史
QUATT B.V.	该客户的当地法规对注册资本和实缴资本无特别要求，无需较大规模的资本性投入和生产人员的投入；该客户的实际经营规模较大，与公司的销售规模相匹配	该客户在荷兰当地从事混合式热泵的研发和生产，在当地市场通过其自身电商平台销售，具有较强影响力

东港德慧新能源有限公司	公司在该客户的公司主体成立前已与其实际控制人曲云德合作多年，故该客户公司成立时间较短、注册规模较小具有合理性；该客户具有成熟的销售网络，自身公司所需的员工数量较少	公司早在2016年开始与该客户公司的实际控制人曲云德合作，已有多年稳定的合作历史；该客户在丹东市当地亦有丰富的市场经验和较强影响力
-------------	---	---

综上，公司主要客户中涉及注册资本较少、实缴资本未缴足、参保人数较少的公司，相关客户的实际经营能力与公司对其的销售规模相匹配，公司与其开展合作具有商业合理性；相关客户的自身经营和销售渠道稳定，对公司持续稳定经营不存在潜在重大不利影响。

(七) 主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见

1、核查程序

主办券商、会计师执行了以下核查程序：

(1) 查阅《中国热泵产业发展报告（2025）》、欧洲热泵协会（EHPA）研究报告和美国 Global Market Insights（GMI）、Index Box 统计数据，了解热泵市场的变化趋势；

(2) 取得了公司收入成本和采购明细，了解公司产品销售和原材料采购单价的变化；

(3) 取得了公司在手订单数据，了解公司订单量的变化情况；

(4) 查阅商务部发布的关于公司主要进口国和地区的《对外投资合作国别（地区）指南》并进行公开信息检索，了解主要进口国的贸易政策情况；

(5) 根据公开检索信息，了解公司主要出口国和地区与中国发生贸易摩擦的情况；

(6) 取得公司期后经营报表，了解公司期后经营情况；

(7) 查阅了同行业可比公司年报，了解同行业可比公司收入确认政策，比较同行业可比毛利率与公司的差异、分析差异产生的原因，分析同行业可比公司客户集中度情况；

(8) 查询境外客户公开披露信息、官网、中信保、访谈记录等资料，了解其注册资本、实缴资本及公司人数信息；查询中国境内客户企查查等公开信息、访谈记录，了解其注册资本、实缴资本及参保人数信息。

2、核查意见

经核查，主办券商、会计师认为：

(1) 公司在报告期内营业收入增加具有合理原因，变动趋势与同行业可比公司的显著差异均存在合理性，公司净利润增长幅度高于营业收入增长幅度具有合理性。

(2) 截至 2025 年 11 月末，公司在手订单较为充裕，公司在内外销市场均有相当的市场占有率，在境内外市场具有较强的竞争力，公司业绩稳定而具有可持续性。

(3) 公司毛利率与同行业可比公司毛利率差异具备合理性，各期公司 ODM 销售、经销、直销毛利率差异具备合理性。

(4) 公司产品部分存在需安装验收后确认收入的情况，区分无需安装、需安装情况下各类销售模式下收入金额及占比情况无异常，收入确认方法与同行业可比公司相比符合行业惯例。

(5) 主要客户集中度情况符合行业经营特征，主要境外客户销售占比逐期增加具备合理性，对主要境外客户不存在重大依赖，合作具有稳定性。

(6) 公司主要客户中涉及注册资本较少、实缴资本未缴足、参保人数较少的公司，相关公司的实际控制人、主要股东、经营规模、员工情况、经营资质等情况无异常，公司与其开展合作具备商业合理性，对公司持续稳定经营不存在潜在重大不利影响。

五、关于固定资产

根据申报文件，（1）2023年末、2024年末、2025年5月末公司固定资产分别为18,806.55万元、22,816.98万元、21,723.61万元，主要为房屋建筑物、机器设备。（2）2023年，公司在建工程转固金额较大。

请公司：（1）说明机器设备规模与公司产能、产销量变动的匹配性，机器设备规模、成新率与产能是否匹配；结合固定资产产能利用率情况，说明公司固定资产规模、状况与同行业可比公司是否存在显著差异，说明报告期内新增房屋建筑物的必要性。（2）按类别分别说明固定资产折旧政策、折旧年限、残值率等，与同行业可比公司是否存在重大差异及合理性，相关会计核算是否合规、折旧计提是否充分。（3）说明报告期内在建工程情况，包括但不限于项目名称、金额、各期投入、预计转固时间等；涉及转固的，说明转固金额，各项目转固时点确认依据是否充分，与使用记录是否相符；在建工程设备采购方、建设方具体情况，采购方或建设方与公司及其股东、董事、监事和高级管理人员之间是否存在关联关系，采购价格或单位面积建造单价是否公允是否存在利益输送等情形。（4）说明固定资产及在建工程的盘点情况，包括但不限于盘点时间、地点、人员、范围、盘点方法、程序、盘点比例、盘点结果，是否存在盘点差异及产生原因、处理措施。（5）结合资产闲置、处置、更换、报废等情况，说明各期判断固定资产减值的依据及减值计提的充分性。

请主办券商、会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见；（2）说明固定资产的核查程序、监盘比例及结论，针对固定资产的真实性发表明确意见。

【回复】

（一）说明机器设备规模与公司产能、产销量变动的匹配性，机器设备规模、成新率与产能是否匹配；结合固定资产产能利用率情况，说明公司固定资产规模、状况与同行业可比公司是否存在显著差异，说明报告期内新增房屋建筑物的必要性。

1、说明机器设备规模与公司产能、产销量变动的匹配性，机器设备规模、成新率与产能是否匹配。

（1）说明机器设备规模与公司产能、产销量变动的匹配性

报告期内，与公司生产热泵相关机器设备规模与产能、产销量的匹配性如下：

项目	2025年1-5月/ 2025年5月31日	2024年度/ 2024年12月31日	2023年度/ 2023年12月31日
专用设备原值（万元）	2,541.84	2,380.48	2,060.81
产能（万台）	17.86	14.98	14.98
单位产能对应设备原值（元/台）	142.32	158.91	137.57
产量（万台）	10.65	8.41	6.29
单位产量对应设备原值（元/台）	238.64	283.05	327.63
销量（万台）	9.58	8.60	6.42
单位销量对应设备原值（元/台）	265.44	276.66	320.96

注 1：公司除生产热泵成品外，也生产相关产品及配件，此处专用设备原值为公司生产热泵成品的机器设备原值。

注 2：产能、产量及销量均为热泵的数量，不含公司自产相关配件。

注 3：2025 年 1-5 月的数据做了年化处理。

由上表可见，公司报告期各期热泵生产相关机器设备的原值与当期热泵产量和销量的比例呈现下降趋势，主要是由于公司小型号的泳池恒温热泵销量增加，导致报告期内公司热泵产品的产量和销量都呈现上涨的趋势，整体而言机器设备与生产经营规模基本匹配。

（2）机器设备规模、成新率与产能是否匹配

公司生产热泵相关的机器成新率与产能的匹配性如下：

项目	2025年1-5月	2024年度	2023年度
专用设备原值（万元）	2,541.84	2,380.48	2,060.81
专用设备现值（万元）	1,467.82	1,406.10	1,296.35
综合成新率	57.75%	59.07%	62.90%

截至报告期末，公司专用机器设备的平均成新率为 57.75%。公司对机器设备日常维护情况良好，能够保障相关设备正常运转，设备成新率能够满足相关生产工艺需求，成新率的变化对整体产能不存在影响。

2、结合固定资产产能利用率情况，说明公司固定资产规模、状况与同行业可比公司是否存在显著差异，说明报告期内新增房屋建筑物的必要性。

(1) 同行业可比公司未披露产能利用率情况，同行业可比公司实现营业收入情况与固定资产的匹配情况与公司的对比如下：

单位：万元

公司	项目	2025年1-5月/ 2025年5月31日	2024年度/ 2024年12月 31日	2023年度/ 2023年12 月31日
美的集团	固定资产期末原值①	未披露	6,666,438.40	6,217,224.60
	营业收入②	未披露	40,714,960.00	37,203,728.00
	比例①÷②	未披露	16.37%	16.71%
格力电器	固定资产期末原值①	未披露	7,626,555.96	6,858,311.61
	营业收入②	未披露	18,916,365.41	20,397,926.64
	比例①÷②	未披露	40.32%	33.62%
海尔智家	固定资产期末原值①	未披露	6,347,618.89	5,627,031.50
	营业收入②	未披露	28,598,122.52	27,420,452.08
	比例①÷②	未披露	22.20%	20.52%
华天成	固定资产期末原值①	未披露	7,801.43	7,758.23
	营业收入②	未披露	28,337.63	28,701.64
	比例①÷②	未披露	27.53%	27.03%
派沃股份	固定资产期末原值①	未披露	13,775.46	1,906.34
	营业收入②	未披露	45,668.06	48,183.44
	比例①÷②	未披露	30.16%	3.96%
芬尼股份	固定资产期末原值①	未披露	41,778.37	37,669.69
	营业收入②	未披露	142,000.06	158,021.69
	比例①÷②	未披露	29.42%	23.84%
占比均值		/	23.41%	21.99%
公司	固定资产期末原值①	26,965.65	27,634.15	22,449.06
	营业收入②	76,173.84	71,907.93	64,772.27
	比例①÷②	35.40%	38.43%	34.66%

注：公司2025年1-5月的营业收入做了年化处理。

公司固定资产与营业收入匹配性在报告期内波动不大，相比同行业公司占比平均值更高，主要是由于公司报告期内新建佛山厂房，具有合理性。

（2）说明报告期内新增房屋建筑物的必要性

报告期内，公司新增房屋建筑为热立方科技（佛山市）有限公司总部厂房。2022 年之前，公司原主要生产及办公地点均集中在中山厂区，相对于当时的经营规模而言，中山厂区的产能较为饱和，管理层认为随着公司业绩增长，中山厂区难以满足未来经营规模的增长需求。因此，公司从未来业务发展和总体经营考虑，于 2022 年前后在佛山兴建了新的总部厂房（集生产和办公为一体的现代化综合建筑）。

目前公司对于中山和佛山两处厂房的规划为：①从 2026 年 1 月 1 日开始，外销以中山工厂为中心，佛山工厂为辅，内销以佛山工厂为中心；②将部分销售、研发、财务等职能部门迁至佛山总部厂房；③佛山工厂将视销售情况逐步增加产线，以满足未来业务的新增产能需求。

综上，公司投建热立方科技（佛山市）有限公司总部厂房具有必要性，与生产经营情况相匹配。

（二）按类别分别说明固定资产折旧政策、折旧年限、残值率等，与同行业可比公司是否存在重大差异及合理性，相关会计核算是否合规、折旧计提是否充分。

1、公司固定资产折旧政策与同行业的对比情况

公司固定资产折旧方法、残值率与同行业可比公司美的集团、格力电器、海尔智家、华天成、派沃股份及芬尼股份不存在重大差异，具体折旧年限对比情况如下：

公司名称	类别	折旧方法	折旧年限 (年)	残值率 (%)	年折旧率 (%)
美的集团	房屋及建筑物	年限平均法	15-50	0.00-10.00	6.70-1.80
	机器设备	年限平均法	2-25	0.00-10.00	50.00-3.60
	运输工具	年限平均法	2-20	0.00-10.00	50.00-4.50
	电子设备及其他	年限平均法	2-20	0.00-10.00	50.00-4.50
	境外土地	年限平均法	永久	不适用	不适用
格力电器	房屋及建筑物	年限平均法	20	5.00	4.75

公司名称	类别	折旧方法	折旧年限 (年)	残值率 (%)	年折旧率 (%)
	机器设备	年限平均法	6-10	5.00	9.50-15.83
	电子设备	年限平均法	2-3	5.00	31.67-47.50
	运输工具	年限平均法	3-4	5.00	23.75-31.67
	其他	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67
海尔智家	房屋建筑物	年限平均法	8-40	0.00-5.00	2.38-12.50
	机器设备	年限平均法	4-20	0.00-5.00	4.75-25.00
	运输设备	年限平均法	5-10	0.00-5.00	9.50-20.00
	办公及其他设备	年限平均法	3-10	0.00-5.00	9.50-33.33
华天成	房屋及建筑物	年限平均法	50	5.00	1.90
	通用设备	年限平均法	5	5.00	19.00
	专用设备	年限平均法	10	5.00	9.50
	运输工具	年限平均法	4	5.00	23.75
派沃股份	房屋及建筑物	年限平均法	20-40	5.00	2.38-4.75
	通用设备	年限平均法	3-5	5.00	19.00-31.67
	专用设备	年限平均法	4-10	5.00	9.50-23.75
	运输工具	年限平均法	4	5.00	23.75
芬尼股份	房屋及建筑物	年限平均法	20-30	5.00	4.75-3.17
	通用设备	年限平均法	3-10	5.00	31.67-9.50
	专用设备	年限平均法	5-10	5.00	19.00-9.50
	运输工具	年限平均法	4-5	5.00	23.75-19.00
本公司	房屋及建筑物	年限平均法	20-50	5.00	4.75-1.90
	机械设备	年限平均法	3-10	5.00	31.67-9.50
	运输设备	年限平均法	3-5	5.00	31.67-19.00
	办公电子及其他设备	年限平均法	3-10	5.00	31.67-9.50
	境外土地	年限平均法	永久	不适用	不适用

如上表所述，公司的固定资产折旧政策、折旧年限、残值率等，与同行业可比公司不存在重大差异，具有合理性。

2、相关会计核算是否合规、折旧计提是否充分

根据《企业会计准则第4号——固定资产》规定：“企业应当根据与固定资产有关的经济利益的预期实现方式，合理选择固定资产折旧方法。可选用的折

旧方法包括年限平均法、工作量法、双倍余额递减法和年数总和法等。”“固定资产应当按月计提折旧，并根据用途计入相关资产的成本或者当期损益。”

公司按照用途计入相关资产的成本或者当期损益，会计核算合规，且按月计提折旧，折旧计提充分。

(三) 说明报告期内在建工程情况，包括但不限于项目名称、金额、各期投入、预计转固时间等；涉及转固的，说明转固金额，各项目转固时点确认依据是否充分，与使用记录是否相符；在建工程设备采购方、建设方具体情况，采购方或建设方与公司及其股东、董事、监事和高级管理人员之间是否存在关联关系，采购价格或单位面积建造单价是否公允是否存在利益输送等情形。

1、说明报告期内在建工程情况，包括但不限于项目名称、金额、各期投入、预计转固时间等；涉及转固的，说明转固金额，各项目转固时点确认依据是否充分，与使用记录是否相符；

(1) 报告期内，公司在建工程情况

单位：万元

工程名称	期初数	本期增加	转入固定资产或 长期待摊费用	期末数
2025年1-5月				
7楼地暖机体验馆工程	-	24.99	-	24.99
总部厂房外围工程	98.26	13.09	111.34	-
佛山热立方5楼家用线项目	145.85	7.18	-	153.02
土耳其厂房建设项目	210.93	565.92	-	776.85
10HP+10HP实验室	-	157.29	-	157.29
在安装设备	162.80	25.53	141.56	46.77
小计	617.84	794.00	252.90	1,158.92
2024年度				
佛山热立方实验室工程	358.41	238.94	597.35	-
佛山1,2号楼装修工程	62.75	146.42	209.17	-
佛山热立方3号楼装修工程	146.42	202.20	348.62	-
总部厂房外围工程	-	316.56	218.30	98.26
佛山热立方5楼家用线项目	-	145.85	-	145.85
土耳其厂房建设项目	-	210.93	-	210.93

工程名称	期初数	本期增加	转入固定资产或 长期待摊费用	期末数
在安装设备	160.96	593.67	591.82	162.80
小计	728.54	1,854.57	1,965.26	617.84
2023 年度				
总部厂房建设 1、2、3 号楼	4,453.88	7,760.23	12,214.11	-
佛山热立方实验室工程	-	358.41	-	358.41
佛山 1, 2 号楼装修工程	-	62.75	-	62.75
佛山热立方 3 号楼装修工程	-	146.42	-	146.42
在安装设备	-	291.03	130.07	160.96
小计	4,453.88	8,618.84	12,344.18	728.54

报告期内“总部厂房建设 1、2、3 号楼”新建厂房已于 2023 年完工转入固定资产，取得了施工方和监理方共同确认的竣工验收报告，结合厂房实际投入使用时间、厂区用电情况进行分析，该等新建厂房转固时点确认依据充分，与使用记录相符。

“佛山热立方实验室工程”主要为公司购入的实验室需安装调试的设备，已取得相应设备验收单，达到验收条件的机器设备均已结转至固定资产。

“佛山 1, 2 号楼装修工程”及“佛山热立方 3 号楼装修工程”已于 2024 年完工转入固定资产，已取得相应验收单。

“总部厂房外围工程”已转入长期待摊费用。

在建工程项目中待安装设备为购入需安装调试的机器设备，均已取得相应设备验收单，达到验收条件的机器设备均已及时结转至固定资产。

根据 2025 年 5 月 31 日在建工程盘点情况，未验收项目均在建设施工中，尚未达到预定可使用状态。其中主要工程预计完工时间如下：

单位：万元

工程名称	2025 年 5 月 31 日	预计完工时间
7 楼地暖机体验馆工程	24.99	2025 年 12 月底
佛山热立方 5 楼家用线项目	153.02	2025 年 12 月底
土耳其厂房建设项目	776.85	2026 年底
10HP+10HP 实验室	157.29	2025 年 12 月底

综上，公司在建工程在达到预定可使用状态时将其转入固定资产，转固时点确认依据充分，与使用记录相符。

2、在建工程设备采购方、建设方具体情况，采购方或建设方与公司及其股东、董事、监事和高级管理人员之间是否存在关联关系，采购价格或单位面积建造单价是否公允是否存在利益输送等情形

(1) 报告期内公司在建工程中设备采购方情况

报告期内，公司主要设备供应商及金额具体情况如下：

供应商	采购金额	成立时间	注册资本	实际控制人	注册地址	主营业务	是否存在关联关系	是否存在利益输送
佛山市顺德区炜龙冷暖设备有限公司	607.50万人民币	2009-03-18	1080万人民币	秦永清	广东省佛山市顺德区容桂街道容里社区新发路12号天富来工业楼4栋802之一（住所申报）	一般项目：制冷、空调设备制造；风机、风扇制造；智能家庭消费设备制造；智能仪器仪表制造等	否	否
安徽科安电力工程有限公司佛山分公司	312.02万人民币	2022-07-21	-	张峰	广东省佛山市顺德区陈村镇仙涌村广隆工业园区兴隆十路12号之七（住所申报）	许可项目：建设工程施工；建设工程勘察；建设工程设计；输电、供电、受电电力设施的安装、维修和试验；电气安装服务。	否	否
佛山市顺德区莱雄机械设备有限公司	278.52万人民币	2006-11-03	1000万人民币	白尊敏	佛山市顺德区容桂容里居委会昌宝西路39号天富来国际工业城一期五座101号	一般项目：机械电气设备制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；通用设备制造（不含特种设备制造）；制冷、空调设备制造等	否	否
佛山市鑫银康工程技术有限公司	238.20万人民币	2018-01-16	600万人民币	廖少糖	佛山市南海区狮山镇松岗塘联管理区北社“后背岗”（厂房一）一楼8号	工程和技术研究和试验发展；信息技术咨询服务；软件开发；信息系统集成服务；信息处理和存储支持服务；科技中介服务；工程管理服务；其他	否	否

供应商	采购金额	成立时间	注册资本	实际控制人	注册地址	主营业务	是否存在关联关系	是否存在利益输送
					(住所申报)	未列明建筑业；贸易代理；计算机、软件及辅助设备批发；其他电子产品零售；制冷、空调设备制造等		
中山市铭辉输送设备有限公司	175.26万人民币	2014-05-27	1052.631600万人民币	庞辉章	中山市小榄镇沙口社区小榄大道中30号F栋101	生产、加工、销售：输送设备、家电生产设备、检测设备、工业自动化设备、灯饰、工业机器人、模具、塑料制品、五金制品；包装设备技术研发。	否	否
绍兴西爱西尔数控科技有限公司	107.10万人民币	2004-09-01	1030万人民币	王绪和	浙江省绍兴市越城区新海路望海路交叉口	研发、生产：数控测量、示量仪器，传感应用仪器，机电一体化产品，制冷设备及其零部件；货物进出口。	否	否
广州兰石技术开发有限公司	99.20万人民币	1993-10-09	2280万人民币	唐崢	广州市黄埔区黄埔大道东974号503房	制冷、空调设备制造；计算机外围设备制造；配电开关控制设备制造；噪音与振动控制设备制造；工业自动化控制系统装置制造；通用机械设备销售；电气机械设备销售；专用设备销售；纯水冷却装置销售	否	否

(2) 报告期内公司在建工程中建设方情况

报告期内，在建工程中基础建设主要系厂房建设和装修，其主要供应商及金额情况如：

供应商	采购金额	成立时间	注册资本	实际控制人	注册地址	主营业务	是否存在关联关系	是否存在利益输送
广东明量建设集团有限公司	9,118.39万人民币	2004-03-26	12000万人民币	岑发广	茂名市电白区迎宾大道288号3栋1204-B单元	建筑工程；市政公用工程；水利水电工程；电力工程；石油化工工程；地基基础工程；防水防腐保温工程；建筑装饰	否	否

供应商	采购金额	成立时间	注册资本	实际控制人	注册地址	主营业务	是否存在关联关系	是否存在利益输送
						装饰工程；钢结构工程，城市及道路照明工程等		
广东建广建筑设计安装工程有限公司	719.30万人民币	2019-04-11	500万人民币	陈子强	清远市清城区横荷新镇7号区6号26幢首层自编卡五商铺	建筑装饰设计；建筑安装业；建筑工程分包；技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询；租赁业；工程技术咨询；投资信息咨询；企业管理服务；会议展览服务；销售：建筑材料、化工产品等	否	否
江门市合丰建设工程有限公司	601.70万人民币	2010-04-02	10000万人民币	邹志红	江门市蓬江区建设三路135号2幢601-606室	承接：房屋建筑工程，市政公用工程，消防设施工程，机电安装工程，装饰装修工程，建筑智能化工程，送变电设施工程等	否	否
佛山市顺德区朗政消防工程有限公司	374.44万人民币	2017-11-13	1200万人民币	黎华翕	广东省佛山市顺德区杏坛镇齐杏社区南国西路339号和泰居3座221	设计、承接、维护：消防工程、装饰工程；消防工程、园林绿化工程、市政工程的业务承包和项目管理；销售消防器材、水暖阀门产品；消防器材、水暖阀门产品的研发；国内商业、物资供销业。	否	否
佛山市业兴建建筑工程有限公司	348.90万人民币	2000-03-30	4000万人民币	李颖忻	佛山市顺德区大良街道东乐路绿茵花园商住楼22号3楼	建筑工程施工总承包壹级，防水防腐保温工程专业承包壹级，钢结构工程专业承包贰级，地基基础工程专业承包贰级，市政公用工程施工总承包叁级。	否	否
佛山市顺德区域设计工程	288.07万人民	2017-09-11	500万人民币	苏裕华	佛山市顺德区大良府又居委会东	承接：室内设计装修工程、钢结构工程、建筑智能化工程、计算机网络安装	否	否

供应商	采购金额	成立时间	注册资本	实际控制人	注册地址	主营业务	是否存在关联关系	是否存在利益输送
有限公司	币				乐路 266 号万邦商业广场 1 座 2302 号之一	工程、建筑幕墙施工工程、市场园林绿 化工程；建筑工程项目咨询和策划服 务；与建筑工程相关的报批、报建和办 证的代理业务；国内商业，物资供销 业。		
广东卓域钢结构幕墙工程有 限公司	264.98 万人民 币	2019-06- 17	1001 万人民 币	刘汉荣	广东省佛山市顺 德区大良街道逢 沙村萃智路 1 号 车创置业广场 2 栋 912 室之一 (住所申报)	建筑幕墙、金属门窗工程的设计、安 装、保养维护服务，室内、外装饰工程 施工，承接：钢结构工程，建筑工程； 市政公用工程设计、施工；园林绿化工 程设计、施工；体育场地设施工程设 计、施工；环保工程设计、施工。	否	否
佛山市骏隆燃 气工程有限公 司	241.50 万人民 币	2003-10- 21	800 万人民 币	吴培伦	广东省佛山市顺 德区伦教街道常 教社区新成路 18 号阳光棕榈园二 期 49 号铺	许可项目：建设工程施工；特种设备安 装改造修理；燃气燃烧器具安装、维 修；建筑劳务分包。	否	否

另外，报告期内新增土耳其工厂建设项目，其建筑主要供应商相关信息如下：

供应商	采购金额	主要股东	采购内容	注册地址	主营业务	是否存在关联 关系	是否存在利益 输送
Nesko İnşaat Anonim Şirketi	163.13 万人民币	Nuri Han Amuce	主建筑承 包商	土耳其伊斯坦布 尔贝西克塔斯区	建筑工程全链条相 关业务	否	否

供应商	采购金额	主要股东	采购内容	注册地址	主营业务	是否存在关联关系	是否存在利益输送
Akçansa Çimento Sanayi Ticaret A.Ş.	138.04 万人民币	Fatih Arslan 和 Yavuz Arslan	水泥材料供应商	土耳其伊斯坦布尔阿塔塞希尔区	主营水泥、熟料、预拌混凝土和骨料生产销售	否	否
Çakıroğlu Metal A.Ş.	131.71 万人民币	Ismail Turan Cakıroglu 和 Akif Sinan Cakıroglu	钢材供应商	土耳其伊斯坦布尔图兹拉区法提赫街区	钢铁全产业链相关产品生产销售	否	否

注：上述建筑相关供应商信息和关联关系情况公司已取得当地律师发表的法律意见。

(3) 采购价格或单位面积建造单价是否公允

报告期内公司在建工程设备购置主要用于满足生产需求，公司在与主要采购方的交易过程中均签订了采购合同或协议，价格条款、付款方式、交付时间等关键信息清晰，无明显异常条款或不合理的约定，公司根据合同约定与实际建设情况支付设备款，无异常转账。同时，根据各期末在建工程盘点情况，公司账实相符，在建工程购置交易具有真实性。

公司工程采购定价通常采取询比价和协商定价等市场化定价方式，综合考虑供应商资质、交付时间、质量、价格、服务等因素后确定最终供应商，交易遵循了行业标准和公司内部的采购政策，与最终供应商进一步磋商价格等商业条款后签订合同。报告期内，公司主要的在建工程建设为厂房建设，包含热立方科技（佛山市）有限公司总部厂房建设项目和土耳其子公司厂房建设项目，其中热立方科技（佛山市）有限公司总部厂房建设项目在 2023 年竣工验收，土耳其子公司厂房建设项目截至报告期末尚处于打桩基建的初始阶段，以下主要针对已竣工验收的热立方科技（佛山市）有限公司总部厂房建设项目进行比价：

项目	位置	主施工单位	工程竣工 结算金额 (万元)	建筑面 积 (m ²)	单位造 价(元/ m ²)
热立方科技(佛山市)有限公司总部厂房建设项目	佛山市顺德区伦教街道办事处世龙工业区辅龙路以东、均益北路以南地块	广东明量建设集团有限公司	12,214.11	71,919.58	1,698.30

同地区类似工程项目造价如下：

项目	位置	主施工单位	工程合同 金额(万 元)	建筑面 积 (m ²)	单位造价 (元/m ²)
广东顺威赛特工程塑料开发有限公司厂房(综合楼一)	广东省佛山市顺德区二环路 503 号	佛山市顺德区马城建筑工程有限公司	750.20	4,266.90	1,758.19
佛山市顺德区盛和园房地产有限公司厂房7、厂房8、综合楼项目	均安镇智安北路 10 号地块	广东九洲建设集团有限公司	8,950.57	40,684.40	2,200.00

注：上表中数据来源于全国建筑市场监管公共服务平台

综上，热立方科技（佛山市）有限公司总部厂房建设项目单位造价定价公允，与同类建筑的单位造价不存在重大差异。

（四）说明固定资产及在建工程的盘点情况，包括但不限于盘点时间、地点、人员、范围、盘点方法、程序、盘点比例、盘点结果，是否存在盘点差异及产生原因、处理措施。

1、盘点范围、方法及程序情况

针对公司期末时点的固定资产及在建工程，主办券商、会计师根据不同资产的类别，分别采取针对性的盘点、监盘及复盘应对方式，具体过程介绍如下：

资产类别	盘点范围	盘点方法及程序
固定资产	房屋建筑物	现场查看、获取产权证进行核对，并调取产权登记信息，核查是否存在受限的情况
	运输设备	现场查看、获取行驶证进行核对，并获取车辆登记证，核查相关产权信息是否一致
	机器设备及办公设备	财务部参与公司资产监盘工作，并对主要资产进行抽盘，抽盘过程中观察相关资产的外观、新旧程度、运行状态等并重点关注机器铭牌等信息是否与账面登记信息一致；在抽盘过程中与资产使用部门相关人员或资产保管负责人员进行沟通访谈，了解相关资产是否涉及闲置、损毁、淘汰等特殊情况
在建工程	待安装调试生产设备 及施工工程	现场查看施工工程及相关设备状态及进度情况，

2、盘点情况

期末时点	2025年5月31日		2024年12月31日		2023年12月31日	
项目	固定资产	在建工程	固定资产	在建工程	固定资产	在建工程
盘点时间	2025-06-03、2025-07-08、2025-07-09	2025-06-03、2025-06-23	2025-01-03、2025-04-15、2025-04-24、2025-05-13、2025-05-14	2025-01-03	2024-01-05	2024-01-05
盘点地点	公司厂区内及办公区域	土耳其、中山、佛山在建工程所在地	公司厂区内及办公区域	中山、佛山在建工程所在地	公司厂区内及办公区域	
盘点人员	生产部人员、财务部人员、主办券商、会计师					
盘点比例	80.16%	91.80%	75.38%	44.09%	90.43%	100.00%

经上述盘点、监盘及复盘，公司固定资产、在建工程账实相符，不存在盘点差异的情况。

(五) 结合资产闲置、处置、更换、报废等情况，说明各期判断固定资产减值的依据及减值计提的充分性。

1、资产闲置、处置、更换、报废等情况

报告期各期，公司的固定资产的闲置、处置、更换、报废情况具体如下：

单位：万元

项目		固定资产原值	累计折旧	账面价值
2025年1-5月	闲置	-	-	-
	处置和报废	203.82	115.71	88.11
	更换	-	-	-
2024年度	闲置	-	-	-
	处置和报废	76.97	43.02	33.96
	更换	-	-	-
2023年度	闲置	-	-	-
	处置和报废	90.74	59.77	30.97
	更换	-	-	-

如上表，公司不存在固定资产闲置及更换情况；公司及时处置和报废一部分使用年限长、性能落后或无法继续使用固定资产，金额较小。2023年度和2024年度公司无固定资产处置损益，2025年1-5月公司固定资产处置损失为4.14万元，影响较小。

2、说明各期判断固定资产减值的依据及减值计提的充分性

公司的固定资产主要为生产经营用的房屋及建筑物、机器设备、办公设备、运输工具等。

根据《企业会计准则第8号——资产减值》相关规定，公司于报告期各期末对固定资产是否存在减值迹象进行判断，具体判断方法如下：

序号	准则相关规定	公司具体情况	是否存在减值迹象
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	报告期内，公司固定资产均用于生产经营且处于正常使用状态，使用状态良好，不存在资产市价大幅度	否

序号	准则相关规定	公司具体情况	是否存在减值迹象
		下跌且其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌的情形	
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	报告期内，公司所处行业的经济、技术或者法律等环境近期均未发生重大不利变化，未对公司产生重大不利影响	否
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	报告期内，市场利率或者其他市场投资报酬率保持在正常水平，没有导致固定资产可收回金额大幅度降低的情形	否
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	报告期内，公司固定资产使用及维护状况较好，利用率较高，公司期末固定资产未出现陈旧过时或者实体损坏的情形	否
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	报告期内，公司不存在大额固定资产闲置、终止使用或者计划提前处置的情形	否
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润(或者亏损)远远低于(或者高于)预计金额等	报告期内，公司正常生产经营，产品的获利能力良好，不存在资产的经济绩效已经低于或者将低于预期的情形	否
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象	公司无其他表明资产可能已经发生减值的迹象	否

综上，根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》和公司会计政策的有关规定，公司于资产负债日结合固定资产盘点情况，对各类固定资产是否存在减值迹象进行谨慎评估判断。公司所处的经济、技术或者法律等经营环境以及所处的行业未发生不利变化。公司各项固定资产使用状态良好，适用当前生产经营需要，能够持续产生经济效益，无闲置或待处置的固定资产，未发现存在预计可收回价值低于账面价值的固定资产，不存在减值迹象。因此，报告期各期末，公司对固定资产不存在减值迹象的判断依据充分，未计提减值准备具有合理性。

(六) 请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见

1、核查程序

针对上述事项，主办券商、会计师执行了以下核查程序：

(1) 获取公司固定资产明细表，了解报告期内新增主要固定资产的明细情况；复核公司产能、产销量等数据的计算方式，分析机器设备规模与公司产能、产销量变动的匹配性；查阅同行业可比公司固定资产、主营业务收入变动情况，与公司相比较，分析是否存在较大差异；

(2) 检查固定资产折旧政策和方法是否符合相关会计准则的规定，对比同行业公司固定资产折旧政策和方法，检查采用的折旧方法是否能合理分摊固定资产成本，预计的使用寿命和预计净残值是否合理，并对主要固定资产折旧执行复核计算的程序，以验证折旧计提的准确性；

(3) 了解和评价与资产计量相关的内部控制制度中关键控制的设计有效性，并对其运行有效性进行测试；

(4) 实施固定资产、在建工程监盘程序，实地查看土地厂房、房屋建筑物的状况，查看机械设备、运输设备、办公电子及其他设备等固定资产的运行情况；查阅相关不动产权证、运输设备行驶证等，检查资产权属情况；

(5) 取得在建工程明细变动表，复核报告期内实际完工进度；获取在建工程主要合同（设备及工程项目），检查合同条款，如工程进度款支付、预计完工时间等；

(6) 获取并查验在建工程施工合同，结合周边厂房造价，判断其单位造价的公允性；

(7) 通过企查查等公开网站查询公司主要工程设备供应商、承包商的注册资本、经营范围、股权结构、董监高人员名单等，了解工程承包商的规模以及相应资质，核查主要承包商与公司及关联方是否存在关联关系；

(8) 取得并核查公司及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高管等相

关人员报告期内的银行流水，核查是否与主要工程承包商存在大额资金往来的情况；

(9) 与管理层讨论固定资产在资产负债表日是否存在减值迹象，复核计提固定资产减值准备的依据是否充分，会计处理是否准确。

2、核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：

(1) 公司机器设备规模与公司产能、产销量变动相匹配，与机器设备规模、成新率与产能相匹配；公司固定资产规模、状况与同行业可比公司相比存在一定的差异，主要系公司与同行业可比公司在主营业务、生产模式等方面存在差异所致，具有合理性；报告期内新增房屋建筑物的必要性；

(2) 公司各类固定资产折旧计提政策、折旧年限、残值率等与同行业可比公司不存在重大差异，相关会计核算合规、折旧计提充分；

(3) 报告期内在建工程情况无异常，涉及转固的转固金额、各项目转固时点确认依据充分，与使用记录相符；在建工程设备采购方、建设方情况无异常，采购方或建设方与公司及其股东、董事、监事和高级管理人员之间不存在关联关系，采购价格或单位面积建造单价公允，不存在利益输送等情形；

(4) 公司于报告期各期末安排固定资产全面盘点，经盘点，公司固定资产状况良好，账实相符，未发现重大盘盈、盘亏情况；新增固定资产入账及时、账实一致；公司固定资产运行情况良好，固定资产与在建工程账实相符，不存在盘点差异；

(5) 公司的固定资产均为生产经营所需，不存在闲置、毁损或不可使用的情形，不存在明显减值迹象，不存在应计提减值准备未计提的情形。

(七) 说明固定资产的核查程序、监盘比例及结论，针对固定资产的真实性发表明确意见

1、核查程序

针对上述事项，主办券商、会计师执行了以下核查程序：

- (1) 了解公司固定资产内部控制制度，核查公司固定资产内控运行有效性；
- (2) 检查固定资产折旧政策和方法是否符合相关会计准则的规定，对比同行业公司固定资产折旧政策和方法，评价管理层对固定资产经济可使用年限及残值率的会计估计的合理性；
- (3) 对固定资产折旧进行重新计算，以验证折旧计提的准确性；
- (4) 查看主要固定资产相关凭证，核查资产入账时间、入账依据、金额的准确性；核验产权证明文件，确认权属状态及抵押担保情况等；
- (5) 实地查看固定资产状况，观察公司运营情况、生产运行状态，并结合《企业会计准则》的规定分析判断固定资产是否存在减值迹象；
- (6) 对公司 2023 年末、2024 年末及 2025 年 5 月末的固定资产实施了监盘程序，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 5 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
固定资产原值	26,965.65	27,634.15	22,449.06
监盘金额	21,616.81	20,831.41	20,300.76
监盘比例	80.16%	75.38%	90.43%
监盘结论	账实相符，未发现异常		

2、核查结论

经核查，主办券商、会计师认为，报告期内公司固定资产具有真实性。

六、关于采购与存货

根据申报文件及公开信息，（1）报告期各期末，公司存货账面价值分别为11,993.91万元、13,232.06万元、10,099.84万元。（2）报告期内，公司向主要供应商采购占比分别为24.14%、29.80%、30.81%；主要供应商佛山芯创智能科技有限公司存在实缴资本较少、参保人数较少等情形。

请公司：（1）结合合同签订情况、备货、发货和验收周期、订单完成周期等，说明存货余额是否与公司订单、业务规模相匹配，与同行业可比公司相比是否存在较大差异。（2）按照存货明细，说明存货构成及变动情况是否与同行业可比公司存在明显差异，如是，进一步分析形成差异的原因及合理性。（3）说明存货库龄结构、计提存货跌价准备的情况、存货可变现净值的确定依据、存货跌价准备计提方法及跌价准备计提充分性，与可比公司是否存在明显差异，如是，分析形成差异的原因及合理性并模拟测算对经营业绩的影响。（4）说明发出商品形成的原因、对应主要客户销售金额及占比情况。（5）说明报告期内各期末对各存货项目进行盘点的情况（单独说明对发出商品的盘点情况）及期后结转情况，包括但不限于盘点范围、地点、品种、金额、比例等，是否存在账实差异及处理结果。（6）说明公司供应商集中度与同行业可比公司相比是否存在明显差异，是否符合行业特征；（7）列表梳理公司主要供应商的具体情况，包括但不限于成立时间、注册资本、实缴资本、实际控制人、与公司合作历史、主营业务、业务规模、市场地位等，尤其是涉及注册资本较少、未缴足，参保人数较少的公司的具体情况，相关公司的实际控制人、主要股东、经营规模、员工情况、经营资质等，说明公司与其开展合作的商业合理性。（8）说明是否存在向贸易商采购情形，如是，说明向其采购内容与其主营业务的匹配性，是否存在关联关系，相关交易是否真实，交易价格是否公允。

请主办券商、会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见。（2）说明期末存货的监盘情况，包括但不限于监盘金额、监盘比例、监盘结论，并对期末存货的真实性、计价的准确性，存货跌价准备计提的合理性及充分性发表明确意见。（3）说明公司对供应商采购真实性、完整性的核查程序，并发表明确意见。

【回复】

(一) 结合合同签订情况、备货、发货和验收周期、订单完成周期等，说明存货余额是否与公司订单、业务规模相匹配，与同行业可比公司相比是否存在较大差异。

1、公司不同销售模式下，合同签订、备货、发货和验收周期、订单完成周期情况：

销售模式	境内外	合同签订	原料备货周期	发货和验收周期	订单完成周期
直销	境外	无需安装，订单约定货品、金额、贸易方式，其中贸易方式主要为 FOB，交付按照不同贸易方式的国际通行规则执行；交付的产品一般为非标准产品	约 25 天	1 天-45 天	25-45 天
	境内	无需安装的客户一般要求发货前支付全部货款，公司根据约定将货物发往客户指定的地点； 需要安装客户一般要求客户合同签订后支付部分预付款，货物发货前或者货到现场后支付到货款，完成安装调试验收后支付验收款，质保期满后支付剩余质保金，质保期自验收之日起算。货物一般由公司委托的物流公司运输，安装调试一般由公司负责完成。工程项目交付的产品一般为非标准产品。	约 25 天	无需安装 1-7 天，工程项目 3 个月-2 年	无需安装一般为 3-30 天；工程项目 3 个月-2 年
经销	境内	一般要求客户每次提货应提前 3 天提交采购订单，并于发货前支付全部货款；货物由客户自提或公司委托的物流公司运输，运费承担方视单次提货额度确定；货物送达后交货时验收，验收后的所有风险由经销商独立承担；交付的产品一般为标准产品	约 25 天	1-7 天，根据物流运输距离决定	3-30 天

报告期公司的生产模式和备货策略具体情况如下：

(1) 直销-境外模式下，按照客户订单生产，不执行备货，库存商品金额相对较小。公司外销主要采用 ODM 模式，按照客户订单生产。公司一般收取客户部分比例的预付款后根据客户的定制化要求生产，不执行备货。同时公司在每批次生产完工后会尽快发货，因此形成库存商品金额较小。

(2) 直销-境内模式下，以非标准化产品为主，公司按照客户订单生产，由于直销项目参与方多、项目周期长，形成已经发货尚未验收的发出商品余额较大

(3) 经销模式下，以标准化产品为主，公司进行备货生产，库存金额相对较高。

标准化产品采取备货生产策略，主要原因为：

- 1) 该等产品系公司基于市场需求及技术储备自主研发定型的产品，基本上没有客户定制化的制造要求，因此在客户下单采购前可以以备货形式提前生产；
- 2) 公司根据历史订单数据、下游市场情况等信息进行销售预测后进行备货生产，可以合理安排生产节奏，充分利用现有产能，降低生产成本；
- 3) 公司需要提前备货以快速响应市场需求。

公司产品属于设备类，单位价值相较于一般商品高，且属于消费频次低的耐用设备，经销商对该类设备的库存规模整体不大，因此，经销商具有订单次数多、单次采购量小的特点，公司需要提前备货以便快速响应市场需求。

综上，不同销售模式下，公司合同签订、原材料备货周期、发货和验收周期、订单完成周期存在差异，并且报告期公司执行“以销定产，适当备货”的生产模式及“以销定产，与安全库存相结合”的采购模式进行生产及库存管理，故公司销售模式对存货余额存在影响。

2、报告期各期末，公司在手订单、存货余额与业务规模的匹配关系

单位：万元

项目	2025年5月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
期末在手订单金额(不含税)	8,776.78	14,719.67	10,992.80
存货账面余额	11,948.61	15,175.29	14,049.72
其中：产成品	7,204.62	10,546.16	9,939.14
其他存货项目	4,743.99	4,629.13	4,110.58
在手订单占产成品比例	121.82%	139.57%	110.60%
营业收入	31,739.10	71,907.93	64,772.27

项目	2025年5月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
存货余额与营业收入的比例	15.69%	21.10%	21.69%

注：产成品包含库存商品和发出商品，上述在手订单也包含各期末发出商品金额

如上表所示，报告期各期末在手订单情况与公司收入波动趋势一致，各期末产成品余额占期末在手订单的波动较小，波动趋势与在手订单的波动趋势一致，说明公司各期末产成品的余额与合同签订的情况具有匹配性。

公司存货余额占收入比 2023 年度和 2024 年度较为接近，2025 年 1-5 月略有下降，主要系公司 5 月末处于相对淡季，整体备货相比年末降低，导致占比下降。

综上，报告期各期末的存货余额与业务规模具有匹配性。

3、存货情况与同行业可比公司相比是否存在较大差异

报告期内，公司与同行业可比公司存货余额与营业收入的比例对比情况如下：

公司名称	2025年1-5月	2024年度	2023年度
美的集团	未披露	15.78%	12.91%
格力电器	未披露	16.80%	18.17%
海尔智家	未披露	15.64%	14.95%
华天成	未披露	16.62%	20.38%
派沃股份	未披露	17.79%	12.07%
芬尼股份	未披露	19.57%	15.92%
可比公司平均值	未披露	17.03%	15.73%
公司	15.69%	21.10%	21.69%

注：1、同行业可比公司数据来源于其年度报告；2、公司 2025 年 1-5 月数据已年化处理。

由上表可知，从同行业比较看，公司存货余额占收入比略高，主要是由于公司境外业务的结构占比相对较高，库存商品中存在部分境外客户到期未提货的情形，导致整体比例较高。

(二) 按照存货明细, 说明存货构成及变动情况是否与同行业可比公司存在明显差异, 如是, 进一步分析形成差异的原因及合理性。

1、报告期各期末, 公司存货各项目余额及占比情况

单位: 万元

类别	2025年5月31日			2024年12月31日			2023年12月31日	
	账面余额	占比	占比变动	账面余额	占比	占比变动	账面余额	占比
库存商品	5,556.33	46.50%	-1.06%	7,216.80	47.56%	-6.14%	7,544.64	53.70%
原材料	3,334.35	27.91%	4.10%	3,613.23	23.81%	3.84%	2,806.37	19.97%
发出商品	1,648.29	13.79%	-8.15%	3,329.36	21.94%	4.90%	2,394.50	17.04%
在产品	1,159.49	9.70%	3.52%	938.19	6.18%	1.54%	652.25	4.64%
合同履约成本	239.48	2.00%	1.61%	59.14	0.39%	-4.08%	627.96	4.47%
委托加工物资	10.65	0.09%	-0.03%	18.56	0.12%	-0.05%	24.00	0.17%
合计	11,948.61	100.00%	-	15,175.29	100.00%	-	14,049.72	100.00%

由上表可知:

(1) 公司期末存货产成品(库存商品+发出商品)占比较高, 报告期内产成品占存货的比例分别为 70.74%、69.50%、60.29%, 主要系公司标准产品备货和非标准产品在手订单未完成交货和验收所致, 其中 2025 年 5 月 31 日发出商品占比下降较大, 主要系 5 月为公司相对淡季, 出货量相比年末较少, 发出商品减少;

(2) 其他存货构成整体占比变动较小。

2、报告期内, 公司与同行业可比公司存货构成情况对比

同行业可比公司未披露 2025 年 5 月末的存货余额明细情况, 对比分析各公司 2023 年末和 2024 年末存货构成及变动情况如下:

单位: 万元

公司名称	类别	2024年12月31日		2023年12月31日
		占比	占比变动	占比
美的集团	产成品	76.20%	2.73%	73.47%

公司名称	类别	2024年12月31日		2023年12月31日
		占比	占比变动	占比
	原材料	17.25%	-0.60%	17.85%
	在产品	5.79%	-1.97%	7.76%
	其他	0.76%	-0.17%	0.93%
	产成品	54.31%	-4.58%	58.89%
格力电器	原材料	24.22%	5.18%	19.04%
	在产品	4.74%	-1.02%	5.76%
	其他	16.73%	0.42%	16.31%
	产成品	84.08%	-1.48%	85.56%
海尔智家	原材料	15.43%	1.11%	14.32%
	在产品	0.50%	0.38%	0.12%
	其他	0.00%	0.00%	0.00%
	产成品	69.95%	-8.05%	78.00%
华天成	原材料	21.64%	2.74%	18.90%
	在产品	7.95%	5.16%	2.79%
	其他	0.46%	0.14%	0.32%
	产成品	47.85%	-0.49%	48.34%
派沃股份	原材料	29.87%	8.58%	21.29%
	在产品	5.88%	1.68%	4.20%
	其他	16.41%	-9.76%	26.17%
	产成品	70.70%	7.66%	63.04%
芬尼股份	原材料	26.59%	-5.57%	32.16%
	在产品	1.57%	-2.01%	3.58%
	其他	1.14%	-0.08%	1.22%
	产成品	67.18%	-0.70%	67.88%
可比公司 平均值	原材料	22.50%	1.91%	20.59%
	在产品	4.41%	0.37%	4.04%
	其他	5.92%	-1.58%	7.49%
	产成品	69.50%	-1.24%	70.74%
公司	原材料	23.81%	3.84%	19.97%
	在产品	6.18%	1.54%	4.64%
	其他	0.51%	-4.14%	4.65%
	产成品	69.50%	-1.24%	70.74%

如上表所示，公司主要存货均为产成品和原材料，其中产成品占比最高，与同行业可比公司存货构成基本一致。从变动情况看，公司整体存货结构的变动趋势与可比公司平均变动趋势基本一致。

（三）说明存货库龄结构、计提存货跌价准备的情况、存货可变现净值的确定依据、存货跌价准备计提方法及跌价准备计提充分性，与可比公司是否存在明显差异，如是，分析形成差异的原因及合理性并模拟测算对经营业绩的影响。

1、存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备计提方法

资产负债表日，公司判断各类存货是否存在如长时间呆滞、售后返修及市场价格明显下降等减值迹象，对于存在减值迹象存货公司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，但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。

存货可变现净值的确定依据如下：

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；

2、报告期各期末，公司各类存货库龄及存货跌价准备计提情况

如下表所示：

单位：万元

会计区间	项目	存货余额			存货跌价准备
		1年以内	1年及以上	合计	
2025年5月31日	库存商品	3,705.19	1,851.14	5,556.33	1,347.16
	原材料	1,881.11	1,453.24	3,334.35	496.12
	发出商品	1,397.95	250.34	1,648.29	0.32
	在产品	1,076.81	82.68	1,159.49	5.16
	合同履约成本	239.48	-	239.48	-

	委托加工物资	10.65	-	10.65	-
	合计	8,311.20	3,637.40	11,948.61	1,848.77
	占比	69.56%	30.44%	100.00%	15.47%
	存货跌价准备	114.34	1,734.43	1,848.77	
	跌价准备计提比例	1.38%	47.68%	15.47%	
2024年12月31日	库存商品	4,946.98	2,269.82	7,216.80	1,457.99
	原材料	2,184.13	1,429.10	3,613.23	479.84
	发出商品	3,079.03	250.34	3,329.36	0.61
	在产品	856.34	81.85	938.19	4.79
	合同履约成本	59.14	-	59.14	-
	委托加工物资	18.56	-	18.56	-
	合计	11,144.18	4,031.11	15,175.29	1,943.23
	占比	73.44%	26.56%	100.00%	12.81%
	存货跌价准备	134.65	1,808.58	1,942.63	
	跌价准备计提比例	1.21%	44.87%	12.81%	
2023年12月31日	库存商品	5,105.32	2,439.32	7,544.64	1,628.79
	原材料	2,034.89	771.48	2,806.37	423.02
	发出商品	2,340.74	53.77	2,394.50	0.84
	在产品	617.45	34.80	652.25	3.17
	合同履约成本	627.96	-	627.96	-
	委托加工物资	24.00	-	24.00	-
	合计	10,750.36	3,299.36	14,049.72	2,055.82
	占比	76.52%	23.48%	100.00%	14.63%
	存货跌价准备	490.96	1,564.86	2,055.82	
	跌价准备计提比例	4.57%	47.43%	14.63%	

(1) 报告期各期末，公司 1 年以内存货余额分别为 10,750.36 万元、11,144.18 万元和 8,311.20 万元，占存货余额的比分别为 76.52%、73.44%和 69.56%，公司 1 年以上的存货余额分别为 3,299.36 万元、4,031.11 万元和 3,637.40 万元，占存货余额的比分别为 23.48%、26.56%和 30.44%；

(2) 1 年以内的存货，公司计提的存货跌价准备余额分别为 490.96 万元、

134.65 万元及 114.34 万元，占存货余额的比例分别为 4.57%、1.21%和 1.38%，计提比例较低，主要系 1 年以内存货周转率较高，公司根据存货成本与可变现净值孰低的原则，对呆滞品、不良品、返修品等存在减值迹象的存货计提减值；

(3) 公司账龄 1 年以上存货跌价准备计提比例分别为 47.43%、44.87%及 47.68%，计提比例较高且变化不大。1 年以上存货跌价准备计提较高的主要原因是部分境外客户 2022 年下单后由于后续市场的变化取消了订单，公司对部分专用原材料和对应订单生产的产品计提了单项跌价。

3、报告期内，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提情况

单位：万元

公司名称	项目	2025 年 5 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
美的集团	跌价准备	未披露	92,440.80	69,753.10
	存货余额	未披露	6,426,359.60	4,803,678.60
	占比	未披露	1.44%	1.45%
格力电器	跌价准备	未披露	387,243.45	448,466.93
	存货余额	未披露	3,178,334.51	3,706,380.94
	占比	未披露	12.18%	12.10%
海尔智家	跌价准备	未披露	167,298.69	148,124.51
	存货余额	未披露	4,471,740.11	4,100,525.18
	占比	未披露	3.74%	3.61%
华天成	跌价准备	未披露	-	5.88
	存货余额	未披露	4,710.05	5,849.57
	占比	未披露	0.00%	0.10%
派沃股份	跌价准备	未披露	130.09	112.09
	存货余额	未披露	8,126.30	5,814.15
	占比	未披露	1.60%	1.93%
芬尼股份	跌价准备	未披露	1,109.66	1,451.06
	存货余额	未披露	27,776.17	25,153.57
	占比	未披露	4.00%	5.77%
平均值		-	3.83%	4.16%
公司	跌价准备	1,848.77	1,943.23	2,055.82
	存货余额	11,948.61	15,175.29	14,049.72

公司名称	项目	2025年5月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
	占比	15.47%	12.81%	14.63%

2023年末和2024年末，公司存货跌价准备计提比例高于同行业平均水平，与格力电器接近，公司存货跌价准备计提比例较高主要是由于公司部分境外客户2022年下单后由于后续市场的变化取消了订单，公司对部分专用原材料和对应订单生产的产品计提了单项跌价，考虑此事项后的跌价计提情况如下：

单位：万元

项目	2025年5月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
公司跌价准备	1,848.77	1,943.23	2,055.82
公司存货余额	11,948.61	15,175.29	14,049.72
占比	15.47%	12.81%	14.63%
客户取消订单跌价准备	1,473.59	1,662.58	1,875.66
客户取消订单存货余额	1,967.13	2,432.03	3,853.26
占比	74.91%	68.36%	48.68%
剔除客户取消订单存货跌价准备	375.18	280.65	180.16
剔除客户取消订单存货余额	9,981.48	12,743.26	10,196.46
占比	3.76%	2.20%	1.77%

如上表所示，剔除上述滞销情况计提的跌价后，公司目前正常经营计提跌价与同行业相比无重大异常，公司存在滞销情况但属于经营管理合理范围内的情形，存货跌价准备整体计提充分。

（四）说明发出商品形成的原因、对应主要客户销售金额及占比情况。

公司发出商品形成的原因主要为资产负债表日已出库尚未完成报关的存货、已发货尚未签收或已发货尚未完成安装验收的存货。

1、报告期各期末，公司发出商品对应的客户情况如下：

单位：万元

客户类型	收入确认方法	出库时点及运输方式	2025/5/31	2024/12/31	2023/12/31
境外客户	一般于报关完成取得提单时点确认收入	一般为仓库发出，通过陆运至	539.16	2,233.08	1,096.60

		登船港口，后通过海运 FOB 等方式下送达目的港			
境内直销客户	<p>无需安装，根据公司与客户签订的销售合同或订单需求，完成相关产品生产或备货，并根据约定发往客户指定的地点，将货物交付给客户，取得客户签收单，商品控制权已转移给客户时确认收入；</p> <p>需要安装，根据公司与客户签订的销售合同或订单需求，完成相关产品生产或备货，并根据约定发往客户指定的地点，将货物交付给客户后完成安装取得安装验收单，商品控制权已转移给客户时确认收入。</p>	一般为仓库发出后，由物流公司通过汽车运抵客户约定地点，无需安装一般为1-7天，需要安装一般需要等项目整体完工取得验收单，时间存在不确定性，一般为3月-2年	923.54	895.13	1,075.11
境内经销客户	一般为境内家用及商用合作商客户，全款发货，于设备送达，客户签收时点确认收入	一般为仓库发出后，由物流公司通过汽车运抵客户指定目的地运输时间通常为1-7天	185.59	201.15	222.79

2、报告期内，发出商品主要客户情况如下：

单位：万元

客户名称	2025年1-5月		
	发出商品金额	营业收入	占营业收入比
中建环能科技股份有限公司及其子公司	520.40	8.45	6158.93%
北京市怀柔区琉璃庙镇人民政府	347.89	-	-
QUATT B. V.	287.10	4,464.67	6.43%
WATERKOTTE GmbH	67.44	61.85	109.04%
Xtherma GmbH	51.62	255.99	20.17%
合计	1,274.46	4,782.51	

客户名称	2024 年度		
	发出商品金额	营业收入	占营业收入比
POLYTROPIC	912.36	4,928.32	18.51%
ES HEAT PUMPS AB	523.22	9,676.59	5.41%
中建环能科技股份有限公司及其子公司	457.68	933.10	49.05%
UNICO CONSUMER PRODUCTS CO., LTD.	434.24	268.36	161.81%
北京市怀柔区琉璃庙镇人民政府	347.89	84.60	411.21%
合计	2,675.38	15,890.97	
经销商地域	2023 年度		
	发出商品金额	营业收入	占营业收入比
中建环能科技股份有限公司及其子公司	651.81	240.44	271.09%
FLUIDRA GROUP	566.40	717.84	78.90%
POLYTROPIC	436.84	4,307.16	10.14%
北京市怀柔区喇叭沟门满族乡人民政府	199.77	-	-
思源交大河北科技有限公司	85.79	617.82	13.89%
合计	1,940.62	5,883.27	

由上表可知，公司的发出商品主要为境外客户和中国境内需要安装的直销客户，境外客户一般取得提单后确认收入，营业收入金额一般大于发出商品金额，中国境内需要安装的客户由于项目整体完成时间较长，导致发出商品金额远大于确认的收入金额，主要客户发出商品情况与公司销售模式一致。

(五) 说明报告期内各期末对各存货项目进行盘点的情况(单独说明对发出商品的盘点情况)及期后结转情况，包括但不限于盘点范围、地点、品种、金额、比例等，是否存在账实差异及处理结果

1、报告期内各期末，公司对存货盘点实际执行的情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 5 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
盘点计划及实施	由财务部门制定盘点计划，组织相关部门召开有关盘点工作的会议，确定例如盘点日期、盘点的范围等盘点相关事项并安排实施		
盘点范围	公司对除发出商品和委托加工物资外的其他存货进行盘点		
盘点地点	中山仓库和生产车间、佛山仓库		
盘点时间	2025/5/29-2025/6/3	2025/1/2-2025/1/3	2024/1/3-2024/1/5
盘点人员	仓库人员、生产人员、财务人员等		

监盘人员	主办券商、会计师		
盘点结果及差异处理	盘点过程中发现存在成品或材料因为计量收发的时差引起的个别差异，在差异发生的当期调整后账实相符		
存货余额(注)	10,289.65	11,827.36	11,631.22
盘点金额	8,071.05	9,432.86	9,716.46
盘点比例	78.44%	79.75%	83.54%

注：系剔除发出商品和委托加工物资两类不在公司仓库的存货余额。

2、发出商品盘点情况

公司发出商品均为已发货给客户，但由于未取得外销提单、客户未签收或未验收无法确认销售收入形成的发出商品，无法执行盘点程序，通过向客户函证、检查发货记录、期后报关出口记录、期后签收或验收记录等程序作为替代，来验证发出商品真实性，具体比例如下：

单位：万元

资产负债表日	2025年5月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
发出商品余额	1,648.29	3,329.36	2,394.50
函证及替代金额	1,198.61	2,971.00	2,355.38
函证及替代比例	72.72%	89.24%	98.37%

3、截至2025年11月30日，公司各类存货期后结转情况如下：

单位：万元

会计时点	项目	期末余额	期后结转	结转比例
2025年5月31日	库存商品	5,556.33	4,153.76	74.76%
	原材料	3,334.35	1,922.10	57.15%
	发出商品	1,648.29	698.27	42.36%
	在产品	1,159.49	1,076.17	92.81%
	合同履约成本	239.48	43.11	18.00%
	委托加工物资	10.65	10.65	100.00%
	合计	11,948.61	7,904.06	65.99%
2024年末	库存商品	7,216.80	5,951.08	82.46%
	原材料	3,613.23	2,398.43	66.11%
	发出商品	3,329.36	2,716.68	81.60%
	在产品	938.19	894.85	95.38%
	合同履约成本	59.14	59.14	100.00%

会计时点	项目	期末余额	期后结转	结转比例
	委托加工物资	18.56	18.56	100.00%
	合计	15,175.29	12,038.74	79.25%
2023 年末	库存商品	7,544.64	6,590.67	87.36%
	原材料	2,806.37	1,933.51	68.84%
	发出商品	2,394.50	1,914.78	79.97%
	在产品	652.25	625.86	95.95%
	合同履约成本	627.96	627.96	100.00%
	委托加工物资	24.00	24.00	100.00%
	合计	14,049.72	11,716.79	83.38%

(六) 说明公司供应商集中度与同行业可比公司相比是否存在明显差异，是否符合行业特征；

报告期内，公司向前五大供应商采购金额占当期采购金额比例与同行业可比公司对比具体情况如下：

公司名称	2025 年 1-5 月	2024 年度	2023 年度
海尔智家	未披露	16.80%	23.60%
美的集团	未披露	7.78%	6.19%
格力电器	未披露	25.94%	28.15%
派沃股份	未披露	25.38%	34.75%
华天成	未披露	36.18%	33.47%
芬尼股份	未披露	25.40%	19.92%
平均值	-	22.91%	24.35%
公司	30.81%	29.80%	24.14%

公司供应商集中度与同行业可比公司平均值相近，美的集团供应商集中度低主要系其业务规模大、多元化产业及“全球分散+数字化协同”的采购策略所致。华天成及派沃股份供应商集中度高于公司主要系华天成与派沃股份规模小于公司且其主要客户为国内客户，生产的标准化产品占比较高，而公司 ODM 定制化需求多，需多供应商支持弹性生产。

公司 2024 年开始供应商集中度上升，主要与公司恒温泳池类产品的结构性占比提升有关，从而向广州市耀华冷暖设备有限公司、浙江美芝压缩机有限公

司、广州市壹套节能设备有限责任公司等供应商采购占比提升所致。

综上除美的集团外，公司供应商集中度与同行业可比公司相比不存在明显差异，符合行业特征。

（七）列表梳理公司主要供应商的具体情况，包括但不限于成立时间、注册资本、实缴资本、实际控制人、与公司合作历史、主营业务、业务规模、市场地位等，尤其是涉及注册资本较少、未缴足，参保人数较少的公司的具体情况，相关公司的实际控制人、主要股东、经营规模、员工情况、经营资质等，说明公司与其开展合作的商业合理性。

报告期内公司主要供应商的具体情况如下：

公司名称	主要采购产品	销售金额（万元）						成立时间	注册资本	实缴资本	主要股东	实际控制人
		2025年1-5月	采购占比	2024年度	采购占比	2023年度	采购占比					
广州市耀华冷暖设备有限公司	换热器	1,734.90	10.42%	4,177.56	9.34%	2,488.78	6.55%	2019年2月25日	500万元	500万元	黄灼源、罗炳成、梁焯斌、余宜敏、郭伟文、蔡英芳、卢桂烘	黄灼源
浙江美芝压缩机有限公司	压缩机	1,335.47	8.02%	3,327.18	7.44%	1,849.74	4.87%	2014年1月21日	5,000万元	5,000万元	美的集团股份有限公司	何享健
广州市壹套节能设备有限责任公司	换热器	797.28	4.79%	1,451.91	3.25%	689.31	1.81%	2016年2月1日	510万元	510万元	佛山惠得企业管理合伙企业（有限合伙）、邢桂娟、刘远辉、张路平、田光龙、张国庆、韦建榜、韦丽玉	张路平
杭州先途电子有限公司	电控板	662.98	3.98%	1,714.01	3.83%	1,050.71	2.77%	2011年11月14日	13,617.6075万元	13,617.6075万元	浙江三花智能控制股份有限公司、新昌鸿盛企业管理合伙企业（有限合伙）、	张亚波

公司名称	主要采购产品	销售金额（万元）						成立时间	注册资本	实缴资本	主要股东	实际控制人
		2025年1-5月	采购占比	2024年度	采购占比	2023年度	采购占比					
											宁波鸿杭企业管理合伙企业（有限合伙）、宁波鸿榕企业管理合伙企业（有限合伙）、宁波鸿泉企业管理合伙企业（有限合伙）、张敏、郑松筠、李善根	
佛山芯创智能科技有限公司	电控板	599.56	3.60%	1,241.29	2.78%	825.96	2.17%	2016年11月18日	100万元	100万元	黄永毅、胡晓燕	黄永毅
苏州舒瑞普科技有限公司	换热器	564.19	3.39%	1,257.94	2.81%	1,038.38	2.73%	2007年4月3日	1,950万美元	1,950万美元	DOVER ASIA TRADING PRIVATE LIMITED	DOVER（集团母

公司名称	主要采购产品	销售金额（万元）						成立时间	注册资本	实缴资本	主要股东	实际控制人
		2025年1-5月	采购占比	2024年度	采购占比	2023年度	采购占比					
												公司)
广东毅青电器股份有限公司	钣金件	551.87	3.31%	1,567.41	3.50%	1,111.11	2.92%	2011年1月4日	860万元	860万元	王剑科、陈冠驹、罗泽荣、周锐贤、邱丛根、许海兴	王剑科
广东华雷金属制造有限公司	钣金件	529.14	3.18%	702.73	1.57%	284.82	0.75%	2004年8月12日	600万元	600万元	陈超伟、汪治、田玉梅、邢桂娟	陈超伟
佛山市顺德区鑫雷节能设备有限公司	换热器	506.41	3.04%	2,019.89	4.52%	1,832.36	4.82%	2006年5月25日	1,090万元	1,045万元	韦发森、邢桂娟、田玉梅、刘远辉、张国庆、佛山市恩泽颐企业管理合伙企业（有限合伙）	韦发森
深圳麦格米特电气股份	电控板	445.39	2.68%	2,090.41	4.67%	1,893.74	4.98%	2003年7月29日	54,569.7847万元	50,110.169	童永胜、王萍、张志、王萍、李升付、香港中央结算有限公司、中国	童永胜

公司名称	主要采购产品	销售金额（万元）						成立时间	注册资本	实缴资本	主要股东	实际控制人
		2025年1-5月	采购占比	2024年度	采购占比	2023年度	采购占比					
有限公司及其子公司										5万元	农业银行股份有限公司—中证500交易型开放式指数证券投资基金、王晓蓉、葛贵莲、王建方	
东莞市东盛制冷设备有限公司	换热器	410.65	2.47%	1,367.06	3.06%	1,367.06	3.06%	2004年3月5日	300万元	300万元	潘国平、黎小芳	潘国平
广州市川菱电机有限公司	其他（压缩机）	400.47	2.41%	831.79	1.86%	1,035.89	2.73%	1999年9月28日	52万元	-	夏胜辉、何二元	夏胜辉
广州纬华节能设备有限公司	其他（不锈钢水箱）	288.26	1.73%	1,122.95	2.51%	1,052.54	2.77%	2006年4月6日	300万元	300万元	广东芬尼科技股份有限公司、邢桂娟、张国庆、刘远辉、胡胜华	邢桂娟

公司名称	主要采购产品	销售金额（万元）						成立时间	注册资本	实缴资本	主要股东	实际控制人
		2025年1-5月	采购占比	2024年度	采购占比	2023年度	采购占比					
佛山晖泽换热设备有限公司（以下简称“晖泽换热”）	换热器	9.94	0.06%	38.98	0.09%	963.34	2.54%	2015年2月11日	764.045万元	764.045万元	黎日开、苏宁、张灵潭、陈超伟、邢桂娟、张国庆	-
合计		8,836.51	53.07%	22,911.13	51.22%	17,483.72	45.47%					

与上述公司开展合作的商业合理性原因如下：

公司名称	主营业务	业务规模	市场地位	员工人数	与公司合作历史	开展合作的商业合理性
广州市耀华冷暖设备有限公司	家用制冷电器具制造；家用通风电器具制造	年营收1.13亿	热泵产品的换热器广东省内排前三	78人	2020年	此类物料的老牌厂家，质量可靠，价格合理
浙江美芝压缩机有限公司	气体压缩机械销售；制冷、空调设备销售；机械电气设备销售；	年营收超200亿	行业内全球第一，占比40%以上	超过7700人	2021年	全球最大压机制造商，性价比高，质量可靠

公司名称	主营业务	业务规模	市场地位	员工人数	与公司合作历史	开展合作的商业合理性
	工业自动控制系统装置销售；汽车零配件批发					
广州市壹套节能设备有限责任公司	换热器的研发、生产、销售	年营收超9000万	国内排名第二	约100人	2017年	行业此类零件头部企业，质量可靠，性能好
杭州先途电子有限公司	控制器、电子元器件、压缩机、制冷制热设备、汽车配件、监控软件产品的批发、零售	年营收约8亿	行业第一，除非某些大厂（美的、格力）自产电控板	372人	2019年	行业控制系统头部企业，质量稳定，技术领先
佛山芯创智能科技有限公司	控制器和控制系统的研发、生产和销售	年营收约4000万	销售集中在珠三角，未来要做到细分领域的全球前三	45人	2018年	性价比最优供方之一，交付迅捷
苏州舒瑞普科技有限公司	研究、设计、开发和生产钎焊式换热器、卡扣和拎绳等制造包装专用材料	经营良好	行业排名前三左右	160人	2008年	外资企业，行排头部企业，技术全球领先，质量可靠
广东毅青电器股份有限公司	非标定制精密钣金、热泵钣金	年营收超1亿	佛山地区前二、前三的精密钣金制造企业	约200人	2013年	行内数控钣金头部企业，质量可靠

公司名称	主营业务	业务规模	市场地位	员工人数	与公司合作历史	开展合作的商业合理性
广东华雷金属制造有限公司	精密钣金制造企业	年营收 1.1 亿元	数控钣金细分龙头企业	255 人	2021 年	行内数控钣金头部企业，质量可靠
佛山市顺德区鑫雷节能设备有限公司	热交换器制造	年营收约 1.2 亿元	行业内技术、质量、口碑领先	约 120 人	2010 年	热交换头部企业，质量优良
深圳麦格米特电气股份有限公司及其子公司	智能家电电控产品、工业电影和工业自动化产品供应商	年营收 81.72 亿	行业领先	1352 人	2015 年	电控核心供方，技术领先，质量优良
东莞市东盛制冷设备有限公司	热交换机的生产销售	年营收约 2000 万	行业老牌企业	约 36 人	2018 年	质量可靠，交付快，性价比高
广州纬华节能设备有限公司	通用设备、零部件、金属材料、金属制日用品、金属结构、金属包装容器及材料制造	年营收约 2 亿元	细分行业属于第一梯队	约 120 人	2008 年	同类零件头部企业，技术领先，质量可靠
广州市川菱电机有限公司	代理三菱电机产品（压缩机）的销售	年营收 8000 万	广东省区域的唯一代理	11 人	2005 年	三菱压缩机指定代理商，贸易公司的性质，服务周到，价格合理

公司名称	主营业务	业务规模	市场地位	员工人数	与公司合作历史	开展合作的商业合理性
佛山晖泽换热设备有限公司	适配换热器的生产销售	年营收 1.2 亿	老牌翅片换热器制造商	约 116 人	2015 年	质量优良，服务周到

注：数据来源于公开披露资料、供应商访谈资料等。

（八）说明是否存在向贸易商采购情形，如是，说明向其采购内容与其主营业务的匹配性，是否存在关联关系，相关交易是否真实，交易价格是否公允。

1、报告期内公司存在的向贸易商采购情形

报告期内，公司向贸易商采购的原材料主要系压缩机、管路件、钣金件等，前十大贸易型供应商具体情况如下：

2025 年 1-5 月					
贸易商名称	金额（万元）	占比	采购内容	最终供应商	交易价格公允性判断
广州市川菱电机有限公司	400.47	28.24%	压缩机、其他	三菱电机(广州)压缩机有限公司	代理物料为三菱压缩机，合作多年，产品价格体系稳定，公司会对所有报价进行严格比价及议价，并且每年会让其下调价格。
佛山市光普实业有限公司	220.01	15.51%	钣金件	本钢浦项冷轧薄板有限公司	大宗原材料可在公开线上平台（如长江有色金属）查询当日交易价格，按照大宗基价加上合理的附加费后进行交易。

广州市青石泉科技有限公司	172.85	12.19%	管路件	森萨塔科技（常州）有限公司、江森自控日立万宝压缩机(广州)有限公司	代理物料为美国品牌森萨塔传感器及日立压缩机，合作多年，价格合理。公司会对所有报价进行严格比价及议价，并且每年会让其下调价格。
珠海市德诺商贸有限公司	167.18	11.79%	压缩机、其他	上海海立（集团）股份有限公司	代理物料为海立牌压缩机。产品价格稳定，较进口品牌有较大优势。公司在核价时会根据产品排量、能力等信息进行品牌间比价，并议至合理交易价格。
广州和氏璧工业化学品有限公司	114.50	8.07%	其他	广东东阳光液冷科技有限公司	东阳光会在线上平台公布当日交易价格，代理商按照大宗基价加上合理的附加费后进行交易。
佛山市新胜成制冷设备有限公司	112.49	7.93%	其他	广东东阳光液冷科技有限公司	东阳光会在线上平台公布当日交易价格，代理商按照大宗基价加上合理的附加费后进行交易。
广东泰菱制冷设备实业有限公司	32.97	2.32%	压缩机、其他	松下旗下万宝（广州）压缩机有限公司	代理物料为松下压缩机，合作多年。公司会根据压缩机的排量、能力等信息进行横向比价及议价。
佛山市铭新隆不锈钢有限公司	29.10	2.05%	钣金件、其他	青山集团	大宗原材料可在公开线上平台（如长江有色金属）查询当日交易价格，按照大宗基价加上合理的附加费后进行交易。

广东振业自动化工程有限公司	21.47	1.51%	其他	施耐德电气(中国)有限公司、菲尼克斯电气中国有限公司、魏德米勒电联接(上海)有限公司	主要代理施耐德、菲尼克斯、魏德米勒等品牌电气零件。公司会根据同类零件的功率、规格等信息进行横向比价, 并通过议价后定价
中山市黄圃镇金煜五金商行(个体工商户)	15.79	1.11%	其他(非生产物料)	热立方工厂附近贸易性质的五金店	通过几家供方同时报价的方式, 择优采购
合计	1,286.82	90.74%			
2024 年度					
贸易商名称	金额(万元)	占比	采购内容	最终供应商	交易价格公允性判断
广州市川菱电机有限公司	831.79	20.93%	压缩机、其他	三菱电机(广州)压缩机有限公司	代理物料为三菱压缩机, 合作多年, 产品价格体系稳定, 公司会对所有报价进行严格比价及议价, 并且每年会让其下调价格。
珠海市德诺商贸有限公司	721.98	18.17%	压缩机、其他	上海海立(集团)股份有限公司	代理物料为海立牌压缩机。产品价格稳定, 较进口品牌有较大优势。公司在核价时会根据产品排量、能力等信息进行品牌间比价, 并议至合理交易价格。

佛山市光普实业有限公司	609.33	15.33%	钣金件	本钢浦项冷轧薄板有限公司	大宗原材料可在公开线上平台（如长江有色金属）查询当日交易价格，按照大宗基价加上合理的附加费后进行交易。
广州市青石泉科技有限公司	475.47	11.96%	管路件、压缩机	森萨塔科技（常州）有限公司、江森自控日立万宝压缩机(广州)有限公司	代理物料为美国品牌森萨塔传感器及日立压缩机，合作多年，价格合理。公司会对所有报价进行严格比价及议价，并且每年会让其下调价格。
佛山市新胜成制冷设备有限公司	254.44	6.40%	其他	广东东阳光液冷科技有限公司	东阳光会在线上平台公布当日交易价格，代理商按照大宗基价加上合理的附加费后进行交易。
广州和氏璧工业化学品有限公司	251.64	6.33%	其他	广东东阳光液冷科技有限公司	东阳光会在线上平台公布当日交易价格，代理商按照大宗基价加上合理的附加费后进行交易。
广东振业自动化工程有限公司	119.38	3.00%	其他	施耐德电气(中国)有限公司、菲尼克斯电气中国有限公司、魏德米勒电联接（上海）有限公司	主要代理施耐德、菲尼克斯、魏德米勒等品牌电气零件。公司会根据同类零件的功率、规格等信息进行横向比价，并通过议价后定价。

广州市三菱贸易有限公司	100.02	2.52%	压缩机、其他	Siam Compressor Industry Co., Ltd. (SC I)	代理泰国三菱压缩机。公司会根据同排量、能力压缩机进行不同品牌间比价及议价。
广东三菱制冷设备实业有限公司	98.46	2.48%	压缩机、其他	松下旗下万宝（广州）压缩机有限公司	代理物料为松下压缩机，合作多年。公司会根据压缩机的排量、能力等信息进行横向比价及议价。
佛山市铭新隆不锈钢有限公司	91.85	2.31%	钣金件、其他	青山集团	大宗原材料可在公开线上平台（如长江有色金属）查询当日交易价格，按照大宗基价加上合理的附加费后进行交易
合计	3,554.36	89.44%			
2023 年度					
贸易商名称	金额（万元）	占比	采购内容	最终供应商	交易价格公允性判断
广州市川菱电机有限公司	1,035.89	25.82%	压缩机	三菱电机(广州)压缩机有限公司	代理物料为三菱压缩机，合作多年，产品价格体系稳定，公司会对所有报价进行严格比价及议价，并且每年会让其下调价格。
广州市青石泉科技有限公司	395.74	9.86%	管路件、压缩机	森萨塔科技（常州）有限公司、江森自控日立万宝压缩机(广州)有限公司	代理物料为美国品牌森萨塔传感器及日立压缩机，合作多年，价格合理。公司会对所有报价进行严格比价及议价，并且每年会让其下调价格。

广州市菱达新能源科技有限公司	393.18	9.80%	其他	尼得科电机（浙江）有限公司	代理物料为日本尼得科品牌电机，合作超过十年，公司会针对零件功率、规格进行核价，并实施比价及议价流程。
珠海市德诺商贸有限公司	319.67	7.97%	压缩机	上海海立（集团）股份有限公司	代理物料为海立牌压缩机。产品价格稳定，较进口品牌有较大优势。公司在核价时会根据产品排量、能力等信息进行品牌间比价，并议至合理交易价格。
佛山市光普实业有限公司	261.93	6.53%	钣金件、其他	鞍钢集团有限公司、宝钢集团有限公司	大宗原材料可在公开线上平台（如长江有色金属）查询当日交易价格，按照大宗基价加上合理的附加费后进行交易。
广州市华安达实业有限公司	203.66	5.08%	压缩机、管路件	谷轮环境科技(苏州)有限公司	主要用于快速交付的订单，因为该代理商有备现货，随时可以供应。而原厂采购需要较长周期。公司按照谷轮原厂价格进行比价，原则上不得超过原厂价格。
广东振业自动化工程有限公司	203.17	5.06%	其他	施耐德电气(中国)有限公司、菲尼克斯电气中国有限公司、魏德米勒电联接（上海）有限公司	主要代理施耐德、菲尼克斯、魏德米勒等品牌电气零件。公司会根据同类零件的功率、规格等信息进行横向比价，并通过议价后定价。

佛山市春弘商贸有限公司	198.59	4.95%	钣金件	鞍钢集团有限公司、宝钢集团有限公司	大宗原材料可在公开线上平台（如长江有色金属）查询当日交易价格，按照大宗基价加上合理的附加费后进行交易。
佛山市新胜成制冷设备有限公司	172.06	4.29%	其他	广东东阳光液冷科技有限公司	东阳光会在线上平台公布当日交易价格，代理商按照大宗基价加上合理的附加费后进行交易。
佛山市铭新隆不锈钢有限公司	119.65	2.98%	钣金件、其他	青山集团	大宗原材料可在公开线上平台（如长江有色金属）查询当日交易价格，按照大宗基价加上合理的附加费后进行交易。
合计	3,303.55	82.33%			

注：1、上表占比系该供应商采购额占当年贸易型供应商采购总额比例；2、上表中数据来源于客户确认函、客户邮件回复等。

报告期内，公司向贸易型供应商采购的金额占当期对外采购的金额比例分别为 8.52%、8.89%、11.66%，选择贸易型供应商主要系其为所购原材料最终供应商下属贸易商或指定代理商、价格优势原因。

2、主要贸易型供应商基本情况

贸易商名称	主营业务
广州市川菱电机有限公司	商品批发贸易；商品零售贸易；电气机械设备销售；建筑物空调设备、通风设备系统安装服务；主要代理三菱电机产品（压缩机）的销售。
佛山市光普实业有限公司	金属材料剪切加工；国内商业，物资供销业；自有物业出租；物业管理服务；经营和代理各类商品及技术的进出口业务；仓储服务；货物装卸。
广州市青石泉科技有限公司	制冷空调设备、泵及真空设备、水资源专用机械设备等环保机电产品的研发、制造与销售；机械零件、电子元器件及相关机电组件的加工与批发零售；普通机械设备的安装、租赁、维护；工程技术研究、环保咨询、信息技术咨询等。
珠海市德诺商贸有限公司	气体压缩机械销售；化工产品销售；日用百货销售；电子产品销售；办公设备销售。
广州和氏璧工业化学品有限公司	专项化学用品制造；其他仓储业；化工产品批发；通用机械设备销售；货物进出口；技术进出口；气瓶（移动式压力容器）充装。
佛山市新胜成制冷设备有限公司	制冷、空调设备销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；家用电器零配件销售；家用电器销售；五金产品零售；五金产品研发；建筑材料销售；化妆品批发；化妆品零售；货物进出口；技术进出口。
广东泰菱制冷设备实业有限公司	代理经销松下、大金、丹佛斯等品牌的空调压缩机及制冷设备；制冷技术研发；覆盖制冷剂、氟化工产品及其机电设备的进出口贸易。
佛山市铭新隆不锈钢有限公司	销售不锈钢制品、五金产品、金属材料、钢材、电气设备及配件、管道配件、劳动防护用品、矿山机械设备、消防器材。
广东振业自动化工程有限公司	开发计算机科技产品、机电设备；销售：计算机、软件及辅助设备，电子产品和通信设备，普通机械，电器机械，五金、交电，化工产品；计算机软、硬件技术服务；电气产品装配，室内装饰；电气产品装配、制造，工业自动控制系统装置制造；批发、零售工控元器件。
广州市泰菱贸易有限公司	商品批发贸易（许可审批类商品除外）；贸易代理；货物进出口（专营专控商品除外）；技术进出口。
广州市菱达新能源科技有限公司	新兴能源技术研发与应用；家用电器、电气设备、电子元器件等产品的研发、销售及安装维修服务；信息技术咨询、软件开发、网络技术等技术服务；货物进出口；光伏发电设备、机械设备租赁及合同能源管理等。
广州市华安达实业有限公司	货物进出口；技术进出口；商品零售贸易；商品批发贸易企业自有资金投资；商品信息咨询服务；通用设备修理；建筑物空调设备、通风设备系统安装服务；机械设备租赁。
佛山市春弘商贸有限公司	国内商业、物资供销业（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）。
中山市黄圃镇金煜五金商行(个体工商户)	一般项目：五金产品批发；五金产品零售；金属工具销售；家用电器销售；家用电器零配件销售；塑料制品销售；化工产品销售（不含许可类

贸易商名称	主营业务
	化工产品)。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)

结合公司向主要贸易型供应商采购内容与其主营业务对比,可知公司采购的内容与贸易商的主营业务匹配。公司与主要贸易商不存在关联关系,相关交易真实。公司向主要贸易型供应商采购内容主要为压缩机、钣金件、管路件等,相关产品价格透明,交易真实,不存在利益输送情形。

(九) 请主办券商、会计师: (1) 核查上述事项并发表明确意见。(2) 说明期末存货的监盘情况,包括但不限于监盘金额、监盘比例、监盘结论,并对期末存货的真实性、计价的准确性,存货跌价准备计提的合理性及充分性发表明确意见。(3) 说明公司对供应商采购真实性、完整性的核查程序,并发表明确意见。

1、核查程序

针对上述事项,主办券商、会计师执行了以下核查程序:

(1) 访谈了公司销售部门、生产部门、采购部门相关负责人,了解了公司的备货政策和在手订单情况,了解了期末存货项目构成情况及变动原因;

(2) 获取公司关于合同签订情况、备货、发货和验收周期、订单完成周期等的说明,分析存货变动是否与公司订单、业务规模相匹配。与查阅的同行业可比公司存货变动情况相比较,分析是否存在较大差异;

(3) 取得了公司各期末存货期后结转相关资料,检查相关存货期后销售、领用情况;

(4) 询问公司管理层及财务负责人,了解公司存货跌价准备计提具体计算过程、存货跌价准备的计提政策及方法,判断公司存货跌价准备的政策及计提方法是否合理,是否符合企业会计准则规定,且在报告期内得到一贯执行;

(5) 获取了公司的存货明细表、存货跌价准备计提表,结合公司与存货跌价准备相关的会计政策、存货跌价准备的计提方法,对存货跌价准备计提情况复核,结合存货库龄分布、期后结转、同行业可比公司存货跌价准备计提情况,分析公司存货跌价准备计提是否充分;

(6) 获取报告期各期末发出商品明细，结合收入确认方法、客户情况、出库时点、运输方式等分析发出商品余额较大的原因及合理性；

(7) 对公司发出商品执行了函证及替代测试程序；

(8) 取得公司存货盘点制度及报告期各期末的盘点明细表、复核公司存货盘点情况及盘点结果，并对公司报告期各期末存货执行了监盘程序，具体监盘情况详见本回复报告之“六、关于采购与存货”之“（五）说明报告期内各期末对各存货项目进行盘点的情况（单独说明对发出商品的盘点情况）及期后结转情况，包括但不限于盘点范围、地点、品种、金额、比例等，是否存在账实差异及处理结果；”之“1、报告期内各期末，公司对存货盘点实际执行的情况如下”之所述；

(9) 通过国家企业信用信息公示系统、企查查网站、工商档案、上市公司公开披露信息等获取供应商注册地、注册资本、成立时间、实际控制人、股权结构、业务内容等信息；

(10) 获取公司采购明细，访谈公司采购人员，了解公司业务规模及产品特点，分析公司供应商集中度，并与同行业可比公司相比分析是否存在明显差异；

(11) 了解公司向贸易商采购的情况及向其采购内容与贸易商主营业务的匹配性，并核查公司与贸易商之间是否存在关联关系，相关交易是否真实，交易价格是否公允，是否存在利益输送情形；

(12) 对报告期内的主要供应商执行函证程序，具体发函及回函确认情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-5月	2024年度	2023年度
采购总额（A）	16,649.17	44,722.55	38,011.70
发函金额（B）	13,031.69	34,190.81	28,550.39
发函比例（B/A）	78.27%	76.45%	75.11%
回函相符金额（C）	13,031.69	34,190.81	28,550.39
回函相符占采购总额的比例（C/A）	78.27%	76.45%	75.11%

(13) 对公司主要供应商进行访谈，了解公司主要供应商的基本情况、公司的合作历史、采购情况及与公司的关联关系等，具体访谈情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-5月	2024年度	2023年度
采购总额	16,649.17	44,722.55	38,011.70
现场访谈供应商对应采购金额	13,461.82	35,584.48	25,641.92
访谈供应商对应采购金额采购总额比例	80.86%	79.57%	67.46%

(14) 获取公司在报告期内的采购明细表，计算得出热立方前五大供应商的集中度，对比同行业可比公司在年度报告中公开披露的前五大供应商集中度，分析差异情况及原因；

(15) 对主要供应商进行实地走访，获取信息包括但不限于：成立时间、注册资本、实缴资本、实际控制人、与公司合作历史、主营业务、业务规模、市场地位等，评估其与公司合作的商业合理性；

(16) 获取主要供应商的采购合同，查询公开的工商信息，并对比走访资料，结合采购与付款的内部控制测试，核实业务的真实性；

(17) 对采购明细表进行实质性的分析程序，得出贸易类的供应商名单、采购类别及采购金额，再以此为基准与采购部进行访谈，了解最终供货商、采购价格的公允性并评估此类采购的商业合理性；

(18) 通过公开的企业信用信息平台，查询贸易类供应商的工商信息，评估其与热立方之间的关联关系，并结合走访、抽盘、公户流水核查等程序，确认业务的真实性。

2、核查结论

经核查，主办券商、会计师认为：

(1) 公司存货余额与公司订单、业务规模相匹配，呈增长趋势，与同行业可比公司存货变动趋势一致；

(2) 公司存货构成及变动情况与同行业可比公司的差异符合公司实际业务，具有合理性；

(3) 公司与同行业可比公司的可变现净值的确定依据和存货跌价准备计提方法不存在明显差异。报告期各期末，公司存货跌价准备计提比例相比同行业公司更高，主要是由于部分客户取消订单所致，公司存货跌价准备计提具有充分性；

(4) 报告期内，公司发出商品形成的原因主要为资产负债表日已出库尚未完成报关的存货、已发货尚未签收或已发货尚未完成安装验收的存货；

(5) 报告期各期末，公司根据盘点制度对存货定期进行盘点，存货期后结转总体情况良好，各期末存货实物与账面不存在重大差异；

(6) 公司供应商集中度与同行业可比公司相比不存在明显差异，符合行业特征；

(7) 公司主要供应商，包括但不限于成立时间、注册资本、实缴资本、实际控制人、与公司合作历史、主营业务、业务规模、市场地位等，尤其是涉及注册资本较少、未缴足，参保人数较少的公司，相关公司的实际控制人、主要股东、经营规模、员工情况、经营资质等并无异常，公司与其开展合作具有商业合理性；

(8) 公司存在向贸易商采购的情形，采购内容与其主营业务匹配，不存在关联关系，相关交易真实，不存在利益输送情形；

(9) 公司期末存货真实，计价准确，存货跌价准备计提合理且充分；

(10) 公司对供应商的采购具有真实性、完整性。

七、其他事项

(1) 关于业务合规性。根据申报文件，报告期内，公司对出厂的地暖机产品添加物联网模块，终端用户通过热管家的微信小程序扫码输入个人信息后解锁主机控温功能。

请公司：①说明公司运营管理的网站、APP、微信小程序的运营模式、应用领域、主要功能等情况，结合《关于平台经济领域的反垄断指南》《互联网平台分类分级指南》等规定，说明公司是否存在为第三方提供经营场所、交易撮合、信息交互服务的情形，是否涉及互联网平台的搭建及运营。②说明公司在业务开展过程中是否存在违规收集、存储、使用个人信息或数据的情形，是否存在相关投诉纠纷或因此受到行政处罚的情形，公司是否建立健全的个人信息数据保护机制并有效运作。

请主办券商、律师核查上述事项并发表明确意见。

(2) 关于研发费用。根据申报文件，报告期内，公司研发费用分别为4,851.05万元、4,936.24万元、2,063.79万元。

请公司：①说明研发投入各个项目的归集内容、报告期内的研究成果，研发投入的材料与生产领料如何区分，研发领料使用后是否可收回再利用、是否存在研发样品对外销售的情况，如是，说明相关会计处理是否符合《企业会计准则解释第15号》等相关规定。②说明研发人员认定标准、数量、结构及稳定性，研发能力与研发项目的匹配性，是否存在研发人员与其他人员混岗的情况，如是，说明相关薪酬的分配情况，报告期内的研发人员人均薪酬变动情况与同行业可比公司是否存在明显差异及合理性；如公司主要管理人员、董事、监事薪酬在管理费用和研发费用核算的，说明具体归集和分配情况及合理性。③结合具体项目说明公司研发费用较大的原因，公司研发费用是否与研发项目、技术创新、产品储备、人员学历构成等相匹配，说明具体研发项目是否与销售订单相关，ODM模式下针对客户需求发生的相关设计支出如何核算，分配是否准确。④列示公司报告期主要已完成的研发项目的发生金额、形成的专利、产品、收入情况，尚未形成收入的，说明预计盈利情况；无法形成专利或产品的，说明开展该项研发的合理性；对于未完成的研发项目，说明与公司业务的相关性，预期完成时间及取得成果。⑤说明合作研发情况，包括

不限于合作各方的权利义务及完成的主要工作、相关研发项目取得的研究成果（包括但不限于专利、非专利技术等标志性成果）、相关成果在公司业务中的应用情况，项目实际发生的费用及各方承担情况、公司向各合作方支付的费用情况，研究成果归属是否存在纠纷或潜在纠纷，公司是否对合作方存在研发依赖，是否具有独立研发能力。

请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。请律师核查事项⑤并发表明确意见。

（3）关于应收账款。根据申报文件，报告期各期末，公司应收账款分别为 3,414.98 万元、6,579.67 万元、6,073.77 万元。

请公司：①结合公司业务模式、销售政策、与主要客户结算模式、信用政策、回款周期等，说明报告期内应收账款余额占营业收入比例与公司业务开展情况是否匹配；分析 2024 年末应收账款大幅增加的原因及合理性，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形。②结合应收账款的期后回款情况、应收账款逾期金额及比例，说明公司应收账款规模较大是否符合行业惯例，主要欠款对象是否存在经营恶化、资金困难等风险。③说明公司应收账款坏账准备计提依据，坏账准备计提是否充分。④说明公司应收账款周转率与同行业可比公司是否存在显著差异，如是，分析形成原因。

请主办券商、会计师：①核查上述问题并发表明确意见。②说明核查方式、核查过程及核查结论，函证及回函情况等，并说明坏账准备计提的充分性。③说明对应收账款逾期客户的核查程序，是否存在通过虚增销售并计提坏账调节利润的情形。

（4）关于合同负债。根据申报文件，报告期各期末，公司合同负债余额分别为 6,062.60 万元、5,010.30 万元、5,058.49 万元。

请公司：①说明合同负债归集及核算的具体内容，采用预收款的方式是否符合行业惯例。②说明合同负债余额与合同条款、业务规模是否相匹配。③说明合同履行进展，是否存在进度异常或纠纷的情况，期后是否确认收入。

请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。

(5) 关于存贷双高。根据申报文件，报告期期末，①公司货币资金分别为 20,909.89 万元、12,418.97 万元、13,425.61 万元，债权投资分别为 2,047.20 万元、2,108.20 万元、1,057.68 万元。②短期借款分别为 3,810.23 万元、2,021.54 万元、4,197.84 万元；长期借款分别为 6,257.50 万元、3,613.66 万元、4,529.56 万元。

请公司：①说明货币资金余额较高的情况下进行借款的原因及合理性。②说明是否存在大额异常资金转账、受限资金的情况。③说明报告期内长短期借款、长期应付款的主要用途，偿还计划及还款来源、期后偿还情况，结合现金流获取情况、公司融资能力及主要融资渠道等分析公司是否存在偿债风险，公司持续经营能力是否存在重大不确定性。④说明债权投资金额较大的原因及合理性，大额存单是否存在质押等权属受限情形，是否涉及关联方资金占用。

请主办券商、会计师：①核查上述事项并发表明确意见。②对货币资金的真实性、是否存在资金流水异常、货币资金相关内部控制制度执行有效性发表明确意见，并说明具体核查程序。

(6) 关于券商执业质量。请主办券商说明对推荐公司挂牌所履行的质控及内核工作情况，内核会议反馈意见回复文件是否完整、准确、全面，并就主办券商内核工作有效性发表明确意见。

(7) 关于其他。请公司：①说明公司交易性金融负债的核算内容，会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定。②补充披露与财务会计信息相关的重大事项判断标准，审计中的重要性水平，明确具体比例或数值。③说明实际控制人张灵潭在佛山晖泽换热设备有限公司任职持股的背景，结合佛山晖泽换热设备有限公司的业务范围，说明其任职持股是否违反竞业禁止有关规定；报告期内公司与佛山晖泽换热设备有限公司关联交易的必要性和合理性，交易价格的公允性，是否与非关联方价格存在显著差异，是否存在利益输送。

请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。请律师核查事项③并发表明确意见。

【回复】

（一）关于业务合规性

根据申报文件，报告期内，公司对出厂的地暖机产品添加物联网模块，终端用户通过热管家的微信小程序扫码输入个人信息后解锁主机控温功能。

请公司：①说明公司运营管理的网站、APP、微信小程序的运营模式、应用领域、主要功能等情况，结合《关于平台经济领域的反垄断指南》《互联网平台分类分级指南》等规定，说明公司是否存在为第三方提供经营场所、交易撮合、信息交互服务的情形，是否涉及互联网平台的搭建及运营。②说明公司在业务开展过程中是否存在违规收集、存储、使用个人信息或数据的情形，是否存在相关投诉纠纷或因此受到行政处罚的情形，公司是否建立健全的个人信息数据保护机制并有效运作。

1、说明公司运营管理的网站、APP、微信小程序的运营模式、应用领域、主要功能等情况，结合《关于平台经济领域的反垄断指南》《互联网平台分类分级指南》等规定，说明公司是否存在为第三方提供经营场所、交易撮合、信息交互服务的情形，是否涉及互联网平台的搭建及运营。

截至本回复报告出具日，公司运营管理的可访问的网站、APP、微信小程序的具体情况如下：

序号	类型	域名/程序名称	运营模式、应用领域、主要功能
1	网站	amitime.com.cn	展示公司产品、案例、品牌资讯，推广业务
2	网站	爱美泰.com	展示公司产品、案例、品牌资讯，推广业务
3	网站	爱美泰.cn	展示公司产品、案例、品牌资讯，推广业务
4	网站	爱美泰.中国	展示公司产品、案例、品牌资讯，推广业务
5	网站	热立方.cn	展示公司产品、案例、品牌资讯，推广业务
6	网站	amitime.cn	展示公司产品、案例、品牌资讯，推广业务
7	网站	热立方.中国	展示公司产品、案例、品牌资讯，推广业务
8	网站	热立方.公司	展示公司产品、案例、品牌资讯，推广业务
9	网站	myheatpump.com	展示公司产品、案例、品牌资讯，推广业务
10	微信小程序	爱美泰客户信息管理	（1）经销商订单上传功能；（2）公司仓库人员发货信息管理及发货单上传功能；（3）经销商货物签收确认功能
11	微信小程序	掌上热立方	（1）公司内部销售商品上架功能；（2）经销商下单功能；（3）经销商订单确认功能；（4）经销商货物签收确认功能

12	微信小程序	热管家，热立方	(1) 终端用户查看热泵运行状态；(2) 经销商监测用户设备运行状态及故障报警信息
13	APP	热泵管家	(1) 终端用户查看热泵运行状态；(2) 经销商监测用户设备运行状态及故障报警信息

根据《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》（以下简称“《平台经济领域反垄断指南》”）第二条规定：“（一）平台，本指南所称平台为互联网平台，是指通过网络信息技术，使相互依赖的双边或者多边主体在特定载体提供的规则下交互，以此共同创造价值的商业组织形态。（二）平台经营者，是指向自然人、法人及其他市场主体提供经营场所、交易撮合、信息交流等互联网平台服务的经营者。”参照《互联网平台分类分级指南（征求意见稿）》的规定，平台类别主要分为网络销售类平台、生活服务类平台、社交娱乐类平台、信息资讯类平台、金融服务类平台、计算应用类平台。

公司运营的网站主要用于展示公司的基本情况、产品及服务等信息，并已取得 ICP 备案证书，不涉及互联网平台的搭建与运营或为第三方提供经营场所、交易撮合、信息交互服务的情形。

公司的微信小程序“爱美泰客户信息管理”“掌上热立方”系公司依托微信平台的小程序进行产品展示及线上下单的业务，仅面向公司经销商客户。经销商可通过线上平台浏览商品并完成下单，后续发货运输、开具发票、完成付款等流程均系线下完成，上述运营模式中经销商之间不存在相互依赖关系，且未发生交互行为，亦不存在其他第三方通过公司线上平台向经销商实施销售或提供服务的情形。因此，公司的线上平台不符合《平台经济领域反垄断指南》对于互联网平台定义中“相互依赖的双边或者多边主体”“特定载体提供的规则下交互”等构成要件，该线上平台不属于“互联网平台”。此外，经销商需提供其手机号码以申请登录线上平台，后台系统自动将该手机号码与公司信息系统中登记的经销商联系方式进行匹配验证，匹配通过后经销商方可享有权限登录并使用线上平台，未通过验证的其他用户则无法登录、使用该线上平台，故不存在其它第三方的自然人、法人及其他市场主体入驻公司线上平台的情况。

公司微信小程序“热管家，热立方”和 APP“热泵管家”系为终端用户提供的设备远程监控与运维管理工具，用户可通过该平台实时查看产品运行状态、接收故

障预警及获取售后服务支持。上述平台未向第三方开放入驻或提供交易撮合、信息交流等互联网平台服务，不涉及多边主体在特定规则下的交互行为，亦未形成网络效应。其功能定位属于企业自营的客户服务延伸系统，不具备独立的平台组织形态。该类应用程序不属于反垄断法规制意义上的“互联网平台”。

综上，公司不存在通过线上平台为第三方提供经营场所、交易撮合、信息交互服务的情形，亦不涉及互联网平台的搭建及运营。

2、说明公司在业务开展过程中是否存在违规收集、存储、使用个人信息或数据的情形，是否存在相关投诉纠纷或因此受到行政处罚的情形，公司是否建立健全的个人信息数据保护机制并有效运作。

根据《中华人民共和国数据安全法》规定，“任何组织、个人收集数据，应当采取合法、正当的方式，不得窃取或者以其他非法方式获取数据。法律、行政法规对收集、使用数据的目的、范围有规定的，应当在法律、行政法规规定的目的和范围内收集、使用数据”。

根据《中华人民共和国个人信息保护法》规定，个人信息是以电子或者其他方式记录的与已识别或者可识别的自然人有关的各种信息，不包括匿名化处理后的信息。个人信息的处理包括个人信息的收集、存储、使用、加工、传输、提供、公开、删除等。收集个人信息，应当限于实现处理目的的最小范围，不得过度收集个人信息。

公司运营的网站主要用于展示公司的基本情况、产品及服务等信息，不涉及收集、存储、使用个人信息或数据的情形。

公司的微信小程序“爱美泰客户信息管理”“掌上热立方”系仅用于服务公司经销商客户。经销商需提供其手机号码以申请登录线上平台，后台系统自动将该手机号码与公司信息系统中登记的经销商联系方式进行匹配验证，匹配通过后经销商即可享有权限登录并使用线上平台，无需另行填写、提供其他个人信息。公司获取的经销商信息系基于实现业务合作之目的并在征得经销商同意后，由经销商配合提供相关的企业名称、授权委托人姓名、手机号、收件地址等信息，用以满足完成交易的最低限度要求，未超过合理且必要的限度，符合一般商业习惯。

公司微信小程序“热管家，热立方”和 APP“热泵管家”系为终端用户提供的设备远程监控与运维管理工具，用户需要提交基本的个人信息进行用户注册，主要包括姓名、电话及对应经销商机构号码。小程序及 APP 在收集用户信息时须获得用户授权同意方能收集用户信息，收集的用户信息为电话号码、设备定位信息以及用户本人填写的姓名或者称呼信息，公司不会主动未经用户许可通过微信小程序或 APP 收集其个人信息。公司收集的用户信息数据储存于腾讯云服务器和阿里云服务器，数据用途为在用户自愿留下联系方式后，公司将相关信息推送给经销商，由经销商线下门店直接联系用户并提供服务。对于收集的用户信息，公司依法严格保管，不存在泄露用户信息或其他侵犯用户权益的情形。

综上，公司不存在非法收集个人信息的情况，符合《数据安全法》《个人信息保护法》等法律法规的规定。

报告期内公司不存在相关投诉纠纷或因此受到行政处罚的情形。

公司收集的用户信息数据储存于腾讯云服务器和阿里云服务器，数据存储及传输过程均采用加密技术，确保信息的安全性与保密性。公司对数据访问权限实行严格分级管理，仅授权人员可根据岗位职责获取必要数据，严禁越权访问。所有数据操作均留痕可追溯。公司收集的数据主要为姓名、联系方式等，未过度收集个人信息。公司已建立健全与目前个人信息数据收集限度相匹配的个人信息数据保护机制并有效运作。

3、核查程序

主办券商及律师执行了以下核查程序：

- (1) 查阅《国务院反垄断委员会关于平台经济领域的反垄断指南》《互联网平台分类分级指南（征求意见稿）》中关于“互联网平台”的相关规定；
- (2) 访谈公司 IT 人员，了解公司网站、APP、微信小程序的运营模式等情况；
- (3) 登录公司网站、APP、微信小程序核查相关情况；

(4) 查阅《中华人民共和国数据安全法》《中华人民共和国个人信息保护法》中关于个人信息收集的相关规定，查阅公司 APP、微信小程序的《用户协议》及《隐私协议》；

(5) 查阅公司及其子公司取得的《信用报告》（无违法违规证明版本）；

(6) 通过国家企业信用信息公示系统、12321 网络不良与垃圾信息举报受理中心（<https://www.12321.cn/>），新浪黑猫（<https://tousu.sina.com.cn/>）等网站，检索公司是否存在相关投诉纠纷或因此受到行政处罚的情况。

4、核查意见

经核查，主办券商及律师认为：

(1) 公司不存在通过线上平台为第三方提供经营场所、交易撮合、信息交互服务的情形，不涉及互联网平台的搭建及运营；

(2) 公司在业务开展过程中不存在违规收集、存储、使用个人信息或数据的情形，不存在相关投诉纠纷或因此受到行政处罚的情形，公司已建立健全与目前个人信息数据收集限度相匹配的个人信息数据保护机制并有效运作。

（二）关于研发费用

根据申报文件，报告期内，公司研发费用分别为 4,851.05 万元、4,936.24 万元、2,063.79 万元。

请公司：①说明研发投入各个项目的归集内容、报告期内的研究成果，研发投入的材料与生产领料如何区分，研发领料使用后是否可收回再利用、是否存在研发样品对外销售的情况，如是，说明相关会计处理是否符合《企业会计准则解释第 15 号》等相关规定。②说明研发人员认定标准、数量、结构及稳定性，研发能力与研发项目的匹配性，是否存在研发人员与其他人员混岗的情况，如是，说明相关薪酬的分配情况，报告期内的研发人员人均薪酬变动情况与同行业可比公司是否存在明显差异及合理性；如公司主要管理人员、董事、监事薪酬在管理费用和研发费用核算的，说明具体归集和分配情况及合理性。③结合具体项目说明公司研发费用较大的原因，公司研发费用是否与研发项目、技术创新、产品储备、人员学历构成等相匹配，说明具体研发项目是否与销售订单相关，ODM 模式下针对客户需求发生的相关设计支出如何核算，分配是否准确。④列示公司报告期主要已完成的研发项目的发生金额、形成的专利、产品、收入情况，尚未形成收入的，说明预计盈利情况；无法形成专利或产品的，说明开展该项研发的合理性；对于未完成的研发项目，说明与公司业务的相关性，预期完成时间及取得成果。⑤说明合作研发情况，包括但不限于合作各方的权利义务及完成的主要工作、相关研发项目取得的研究成果（包括但不限于专利、非专利技术等标志性成果）、相关成果在公司业务中的应用情况，项目实际发生的费用及各方承担情况、公司向各合作方支付的费用情况，研究成果归属是否存在纠纷或潜在纠纷，公司是否对合作方存在研发依赖，是否具有独立研发能力。

请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。请律师核查事项⑤并发表明确意见。

1、说明研发投入各个项目的归集内容、报告期内的研究成果，研发投入的材料与生产领料如何区分，研发领料使用后是否可收回再利用、是否存在研发样品对外销售的情况，如是，说明相关会计处理是否符合《企业会计准则解释第 15 号》等相关规定。

(1) 说明研发投入各个项目的归集内容、报告期内的研究成果

报告期内公司的研发投入各项目的归集内容、研究成果/研究目标说明如下：

2023 年度				
研发项目	归集内容 (万元)			研究成果/研究目标
	职工薪酬	直接投入 (材料及能源等)	其他 (折旧费、设计费等)	
380/400KW 变频 EVI 一体机 (4 系统)	419.46	123.00	111.16	成功研制工商业应用场景需要的高制热能力热泵机组；开发并应用大功率热泵机组远控制与集群控制软件；形成了 3 项发明专利和 1 个软件著作权。
R32 变频地暖机	529.64	143.84	239.02	成功开发低 GWP (即全球变暖潜能值) R32 新型环保冷媒热泵产品；并形成了 2 项发明专利、6 项实用新型专利及 3 项外观专利。
24KW 侧出风泳池加热机 (单相)	598.46	141.25	144.79	实现了大功率泳池机组小型化；申请了 4 项发明专利，1 项实用新型专利。
R290 20KW 变频一体机	637.75	221.95	189.36	研制一款满足欧洲市场对节能、环保、低噪音需求的 R290 环保制冷剂的整体式热泵机组；申请了 1 项发明专利和 1 个外观专利。
规模禽畜养殖粪便高效烘干处理成套设备的研发及产业化	448.11	69.89	93.06	通过热泵烘干技术实现了畜粪资源化回收利用，解决了禽畜规模化养殖产生的粪便等排泄物产生的环境污染、养殖地域局限性等问题；申请了 2 项实用新型专利
基于废热余热回收的高湿物料烘干系统	401.58	49.64	89.37	成功研制回收工农业生产的余热的高温热风机热泵产品，节能效果达到 50%以上；形成了 2 个软件著作权和 2 项发明专利。
(R290 6/8KWES 采暖机) 超低温空气能热泵地暖机系列项目开发	68.09	10.58	2.26	解决了传统设备除霜不及时、控温偏差大的行业痛点；申请了 7 项发明专利及 6 个外观专利。
(R290 3KW 法国采暖机) R32 采暖机系列	103.52	13.24	2.03	研发成功与燃气壁挂炉协同使用的 R32 冷媒热泵地暖机；申请了 3 项发明专利、2 项实用新型专利及 7 个外观专利
合计	3,206.63	773.41	871.01	

2024 年度				
研发项目	归集内容 (万元)			研究成果/研究目标
	职工薪酬	直接投入 (材料及能源等)	其他 (折旧费、设计费等)	
天玑系列吸塑款外观机型适用高层楼宇安装项目	473.69	70.91	60.09	研制成功专为 10 层高以上高层楼宇适配的新一代智能热泵地暖机产品；申请了 6 项发明专利、3 项实用新型专利、5 个外观专利及 1 项软件著作权。
煤改电项目 3HP 地暖机	465.12	50.70	60.07	研发完成了一款符合地方政府主导的煤改电要求的高性价比的 3HP 地暖机产品；申请了 2 项发明专利、1 项实用新型专利、1 个外观专利及 1 个软件著作权。
煤改电项目 5HP 地暖机	448.26	61.07	59.58	开发了一款深度契合“煤改电”全域市场、兼具卓越成本优势与超强运行稳定性的 5HP 家用热泵地暖机产品；申请了 2 项发明专利、2 项实用新型专利。
15KW R290 C 级能效热泵研发	400.21	98.46	78.14	成功研制符合欧盟标准的采用 R290 制冷剂的“高效双工况 (35/55℃) A+++”且“SCOP 超过 5.0”的 15KW 平台热泵地暖机产品。
20KW R290 C 级能效热泵研发	402.30	136.26	79.54	成功研制符合欧盟标准的采用 R290 制冷剂的“高效双工况 (35/55℃) A+++”且“SCOP 超过 5.0”的 20KW 平台热泵地暖机产品。
28KW 顶出风泳池机研究开发	343.22	52.87	60.98	致力于打造一款深度切合北美消费习惯，能效 ≥ 4.5 ，高度智能化的顶出风泳池热泵。
15KW 顶出风泳池机研究开发	338.30	52.97	63.14	针对澳洲及北美市场，研制能效 ≥ 4.5 ，并且集“顶尖能效、结构紧凑”于一身的 12/15KW 顶出风泳池机。
商用定频系列开发项目	115.79	54.47	10.02	研制一款稳定、低噪、高制热量、额定制热能效 ≥ 3.5 、超出国家标准一级能效值的商用定频机组。
商用变频系列开发项目	123.54	44.11	10.66	研制一款稳定、低噪、高制热量、额定制热能效 ≥ 3.6 、超出国家标准一级能效值的商用变频机组。
8KW R290 C 级能效热泵研发	145.04	62.36	9.15	研制一款机组制热能效 SCOP ≥ 5.35 ，35/55℃出水都达到欧盟 A+++ 标准的，R290 冷媒，能力 8KW 的高效热泵产品。

2024 年度				
研发项目	归集内容 (万元)			研究成果/研究目标
	职工薪酬	直接投入 (材料及能源等)	其他 (折旧费、设计费等)	
12KW R290 C 级能效热泵研发	130.00	62.84	7.63	研制一款机组制热能效 SCOP \geq 5.35, 35/55 $^{\circ}$ C 出水都达到欧盟 A+++ 标准的, 且安装场景适应性广, 噪声低, 对环境友好的 R290 冷媒, 能力 12KW 的高效热泵产品。
260KW 高温热泵蒸汽机	105.23	39.37	7.62	针对工业蒸汽市场, 为食品、化工、印染等有稳定高温需求的行业, 开发一款可以替代燃煤/燃气锅炉的, 能效 \geq 3.1 的高效热泵产品。
15P 整体式水性漆烘干热泵机组	103.11	41.70	7.7	针对对 80 $^{\circ}$ C 以上热水有稳定需求的工业加工、特种商业 (如高温洗涤、电镀) 等领域, 开发一款能效 \geq 3.0 的高效热泵产品。
合计	3,593.81	828.11	514.32	

2025 年 1-5 月				
研发项目	归集内容 (万元)			研究成果/研究目标
	职工薪酬	直接投入 (材料及能源等)	其他 (折旧费、设计费等)	
15KW R290 C 级能效热泵研发	149.80	24.06	19.92	成功研制符合欧盟标准的采用 R290 制冷剂的 “高效双工况 (35/55 $^{\circ}$ C) A+++” 且 “SCOP 超过 5.0” 的 15KW 平台热泵地暖机产品。
20KW R290 C 级能效热泵研发	92.04	25.54	15.96	成功研制符合欧盟标准的采用 R290 制冷剂的 “高效双工况 (35/55 $^{\circ}$ C) A+++” 且 “SCOP 超过 5.0” 的 20KW 平台热泵地暖机产品。
28kW 顶出风泳池机研究开发	76.54	16.57	9.51	致力于打造一款深度切合北美消费习惯, 能效 \geq 4.5, 高度智能化的顶出风泳池热泵。申请了 3 项发明专利、2 项实用新型专利。

2025年1-5月				
研发项目	归集内容(万元)			研究成果/研究目标
	职工薪酬	直接投入(材料及能源等)	其他(折旧费及设计费等)	
15kW 顶出风泳池机研究开发	31.42	6.76	4.06	针对澳洲及北美市场, 研制能效 ≥ 4.5 , 并且集“顶尖能效、结构紧凑”于一身的 12/15KW 顶出风泳池机。申请了 5 项发明专利。
第二代天枢地暖机(商用系列)产品开发	129.04	17.35	13.77	研制一款产品结构紧凑, 性能稳定, 标准化集成一体电控系统, 额定制热 COP ≥ 3.6 的高效热泵地暖机产品。
高效变频超低温系列产品开发项目	37.83	9.38	5.62	开发符合国家标准规定四个工况下能效达一级, 适合在超低环境温度下使用的高效热泵地暖机产品。
第二代天枢地暖机(家用系统)产品开发	92.56	21.13	10.66	研制一款采用风感除霜, 太空舱消音, 等热立方先进专利技术, 额定制热 COP ≥ 3.65 的高效热泵地暖机产品。
天玑吸塑款地暖机噪音整改开发项目	79.14	10.96	9.86	研制一款采用最前沿的静音技术的热泵地暖机产品。
澳洲定频热泵热水器	74.10	16.78	9.65	研制一款能符合澳洲标准的户用一体式热泵热水器。
顶出风系列热泵热水器一体机研发	78.92	14.44	15	研制一款符合欧洲标准的, 能效达 A+++ 户用一体热泵热水器。
R454B 侧出风系列泳池机研究开发	61.64	7.86	8.13	研制一款采用 R454B 制冷剂, 符合北美市场环保法规要求, COP ≥ 6.2 的侧出风泳池机产品。
R290 顶出风系列泳池机研究开发	23.79	5.08	4.07	研制一款采用 R290 制冷剂, 符合欧盟环保法规要求, COP ≥ 5.0 的顶出风泳池机产品。
R32 顶出风系列泳池机研究开发	24.25	4.83	4.11	研制一款采用 R32 制冷剂, 符合北美及欧洲环保法规要求, COP ≥ 6.2 的顶出风泳池机产品。
地冷机开发项目	84.05	44.74	10.97	成功研制一款采用地暖管网及主机进行制冷时, 又能进行除湿的热泵产品, 开创一个名为“地面辐射制冷”的全新高端市场品类。
欧洲商用采暖热泵开发项目	80.56	16.01	10.32	研制一款符合欧盟关于热泵法规要求的, 适用工商应用场景要求的, SCOP ≥ 3.6 热泵产品。
商用定频系列开发项目	23.68	4.85	2.99	研制一款稳定、低噪、高制热量、额定制热能效 ≥ 3.5 、超出国家标准一级能效值的商用定频机组。申请了 5 项发明专利、3 项实用新型专利。

2025年1-5月				
研发项目	归集内容(万元)			研究成果/研究目标
	职工薪酬	直接投入(材料及能源等)	其他(折旧费、设计费等)	
商用变频系列开发项目	36.27	11.25	3.7	研制一款稳定、低噪、高制热量、额定制热能效 ≥ 3.6 、超出国家标准一级能效值的商用变频机组。形成了6项发明专利、1项实用新型专利、1个外观专利及1项软件著作权。
8KW R290 C级能效热泵研发	56.42	20.82	6.02	研制一款机组制热能效 $SCOP \geq 5.35$ ，35/55℃出水都达到欧盟A+++标准的，R290冷媒，能力8KW的高效热泵产品。形成了5项发明专利、3个外观专利及2个软件著作权。
12KW R290 C级能效热泵研发	55.93	12.67	6	研制一款机组制热能效 $SCOP \geq 5.35$ ，35/55℃出水都达到欧盟A+++标准的，且安装场景适应性广，噪声低，对环境友好的R290冷媒，能力12KW的高效热泵产品。形成了7项发明专利、2个外观专利及1项软件著作权。
260KW 高温热泵蒸汽机	26.86	3.21	3.06	针对工业蒸汽市场，为食品、化工、印染等有稳定高温需求的行业，开发一款可以替代燃煤/燃气锅炉的，能效 ≥ 3.1 的高效热泵产品。
15P 整体式水性漆烘干热泵机组	33.15	6.01	3.95	针对对80℃以上热水有稳定需求的工业加工、特种商业(如高温洗涤、电镀)等领域，开发一款能效 ≥ 3.0 的高效热泵产品。申请了1项发明专利、2项实用新型专利和1个外观专利及1项软件著作权。
R290 C级能效热泵产品研究	80.81	18.57	8.19	研制一款采用R290制冷剂，能效 ≥ 5.0 ，低成本，符合小型家装需求的高效热泵产品。
R290 一体机热泵系列产品开发	41.98	8.02	3.74	研制一款采用R290制冷剂，整机低噪，全新外观，能力能效双高的，适配欧洲智能电网运行的高效热泵产品。
80℃高温厨余热泵	52.40	18.04	6.42	研制一款集厨余垃圾处理与热能管理于一体，对厨余垃圾进行无害化处理的热泵产品。
合计	1,523.19	344.93	195.67	

(2) 研发投入的材料与生产领料如何区分

根据公司的相关研发管理制度规定，公司研发材料领用具体流程如下：研发物料领用均需通过公司 ERP 系统申请，经审核审批后发放。研发项目人员根据研发项目需求在 ERP 系统中发起研发领料申请，经部门负责人审批后传递至仓库保管人员，仓库保管人员根据研发领料单确认领料需求后进行确认并安排物料领用，领料单详细记录研发项目编号、项目名称、材料名称、领用数量等信息，经部门领导、仓库保管人员审核通过。每月末，财务部门根据 ERP 系统领料单汇总各研发项目领料情况，核对无误后计入各研发项目的研发支出的材料费。公司生产领料基于生产领料单，主要由生产工单下推后根据 BOM 表生成，生产人员再根据实际情况增减物料数量，经生产负责人审批后，生产人员从仓库领料进行生产。公司的研发领料和生产领料申请在单据类型、审批流程等方面能够明确区分。领料后，公司员工严格按照研发领料单或生产领料单标注的用途使用相关材料。财务人员分别归集计入研发费用和生产成本。报告期内，公司不存在生产与研发领料混同的情形。

(3) 研发领料使用后是否可收回再利用、是否存在研发样品对外销售的情况，如是，说明相关会计处理是否符合《企业会计准则解释第 15 号》等相关规定

研发投入的材料主要包括项目研发过程中直接消耗的各种原材料、辅助材料等低值易耗品，报告期内，公司研发投入的直接材料去向为研发废料、正常损耗或形成研发样机，不存在可回收再利用的情况。具体情况如下：

研发材料去向	产生过程	处理方式
形成研发废料	公司会将废料归集到废料区，并与正常生产废料分开区域和标识，出售废料时，研发废料和正常生产废料会分开过磅	研发废料产生的废料收入冲减研发支出
正常损耗	公司在研发过程中，投入的材料在试验的过程中造成的损耗	正常损耗，无法回收利用
形成研发样机	公司在研发过程中装配形成样机	形成研发样机，经检测合格满足销售要求，且预计与样机有关的经济利益很可能流入企业时，形成样机的成品会进入成品仓，该部分形成产品的研发支出成本会冲减，转为订单销售。

报告期内，公司存在研发样机销售的情形，具体如下：

单位：万元

项目	2025年1-5月	2024年度	2023年度
样机销售金额	-	9.26	76.49
营业收入金额	31,739.10	71,907.93	64,772.27
占营业收入比	0.00%	0.01%	0.12%

如上表所示，报告期内样机销售金额较小，无重大影响。

公司研发样机形成及外销过程中的具体会计处理如下：

研发样品所处阶段	会计处理
领用材料用于产品研发	借：研发支出-直接材料 贷：存货
研发成果形成样机，经检测合格满足销售要求，且预计与样机有关的经济利益很可能流入企业时	借：存货 贷：研发支出
研发产品销售时	借：应收账款；贷：营业收入 借：营业成本；贷：存货
期末研发支出结转	借：研发费用；贷：研发支出

根据《企业会计准则解释第15号》的规定，“企业将固定资产达到预定可使用状态前或者研发过程中产出的产品或副产品对外销售（以下统称试运行销售）的，应当按照《企业会计准则第14号——收入》、《企业会计准则第1号——存货》等规定，对试运行销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益，不应将试运行销售相关收入抵销相关成本后的净额冲减固定资产成本或者研发支出。试运行产出的有关产品或副产品在对外销售前，符合《企业会计准则第1号——存货》规定的应当确认为存货，符合其他相关企业会计准则中有关资产确认条件的应当确认为相关资产。”

报告期内，公司研发样机经检测合格满足销售要求，且预计与样机有关的经济利益很可能流入企业时，公司结转相关样品的成本至存货科目，并在实现对外销售时，确认营业收入和结转营业成本，相关会计处理符合《企业会计准则解释第15号》等相关规定。

2、说明研发人员认定标准、数量、结构及稳定性，研发能力与研发项目的匹配性，是否存在研发人员与其他人员混岗的情况，如是，说明相关薪酬的分配情况，报告期内的研发人员人均薪酬变动情况与同行业可比公司是否存在明显差异及合理

性；如公司主要管理人员、董事、监事薪酬在管理费用和研发费用核算的，说明具体归集和分配情况及合理性。

(1) 说明研发人员认定标准

《监管规则适用指引——发行类第 9 号：研发人员及研发投入》对研发人员定义为“研发人员指直接从事研发活动的人员以及与研发活动密切相关的管理人员和直接服务人员。主要包括：在研发部门及相关职能部门中直接从事研发项目的专业人员；具有相关技术知识和经验，在专业人员指导下参与研发活动的技术人员；参与研发活动的技工等。发行人应准确、合理认定研发人员，不得将与研发活动无直接关系的人员，如从事后勤服务的文秘、前台、餐饮、安保等人员，认定为研发人员”。

公司研发人员均为专职研发人员，在研发部门及相关职能部门中直接从事研发项目的专业人员；具有相关技术知识和经验，在专业人员指导下参与研发活动的技术人员；参与研发活动的技工等。

(2) 研发人员数量、结构及稳定性，研发能力与研发项目的匹配性

报告期各期末，公司研发人员学历分布情况如下：

学历	2025 年 5 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
硕士	7	5	3
本科	101	88	93
专科	72	74	87
专科以下学历	17	17	19
合计	197	184	202

报告期各期末，公司研发人员专业分布情况如下：

专业	2025 年 5 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
能源动力类	71	69	61
电气、电机、机械制 造自动化	58	52	50
电子信息及计算机	30	27	25
管理学类	13	13	15

其他	25	23	51
总计	197	184	202

报告期各期末，公司研发人员按任职年限划分的分布情况如下：

项目	2025年5月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
3年以上（含3年）	89	40	37
2-3年	61	51	18
1-2年	34	65	55
1年以下	13	28	92
合计	197	184	202

报告期各期末，公司研发人员的学历背景主要以本科和专科为主，专业背景以与公司研发活动高度相关的能源动力类、电气、电机、机械制造自动化和电子信息及计算机专业构成为主，研发团队行业相关研发经验较为丰富。报告期各期末，公司研发人员中任职年限在2年以上的员工占比分别为27.23%、49.46%和76.14%，人数和占比均逐年提升，研发人员较为稳定。

报告期内，公司的研发活动主要围绕采暖（制冷）热泵、泳池恒温热泵及工农业烘干热泵三大系列新产品的开发及更新换代，要求公司研发团队具备较高的能源动力管理及机械加工相关领域的研发能力及经验。公司研发人员学历较高、专业相关性较强、经验较为丰富，可以满足公司日常研发活动对于研发人员专业能力、行业经验的要求，研发能力与研发项目相匹配。

(3) 是否存在研发人员与其他人员混岗的情况，如是，说明相关薪酬的分配情况

报告期内，公司研发人员均为专职研发人员，在研发部门及相关职能部门中直接从事研发项目，相关人员不存在同一期间既参与研发活动，又参与生产、销售和管理等混岗的情况。

(4) 报告期内的研发人员人均薪酬变动情况与同行业可比公司是否存在明显差异及合理性

1) 报告期内，公司研发人员人均薪酬变动情况如下：

单位：万元；人；万元/人

项目	2025年1-5月	2024年度	2023年度
职工薪酬总额	1,523.19	3,593.81	3,206.63
平均人数	193	190	199
人均薪酬	18.94	18.91	16.11
人均薪酬涨幅	0.14%	17.38%	-

注：人均薪酬=职工薪酬总额/（ Σ 每月在职工工资人数/12）；2025年1-5月人均薪酬系年化后数据。

报告期各期，公司研发人员人均薪酬分别为 16.11 万元、18.91 万元和 18.94 万元，2024 年人均薪酬较 2023 年增长 17.38%，2025 年 1-5 月人均薪酬较 2024 年增长 0.14%。上述人均薪酬的变化原因系：2023 年以来，伴随着公司的产品研发规划及销售增长，公司为应对未来市场竞争，研发项目数量及人力资源投入均有较大幅度的增加，2023 年新入职研发人员数量较多，而随着公司产品的丰富及研发团队的稳定，2024 年至 2025 年人员数量的变化较小，且任职年限在 2 年以上的研发人员逐渐成为公司研发人员的主要构成，研发人员的薪资待遇亦伴随任职年限的增长而增长，并趋于稳定。

2) 人均薪酬与同行业可比公司对比情况

单位：万元/人

项目	2025年1-5月	2024年度	2023年度
美的集团	未披露	未披露	未披露
格力电器	未披露	未披露	未披露
海尔智家	未披露	未披露	未披露
华天成	11.84	13.63	14.53
派沃股份	13.59	22.85	21.94
芬尼股份	20.17	20.65	19.43
同行业公司平均值	15.20	19.04	18.63
公司	18.94	18.91	16.11

注 1：华天成及派沃股份的研发人员系根据年度报告中技术人员数量统计；

注 2：研发人员年均薪资系按期初期末研发人员平均人数测算，同行业公司 2025 年 1-5 月年均薪资系根据 2025 年半年报数据年化后数据。

2023 年公司研发人员人均薪酬略低于同行业公司平均值，主要系公司研发序列 2023 年新入职的应届毕业生数量较多，拉低平均薪酬所致；2024 年公司研发人员人

均薪酬略低于同行业公司平均值，主要由于区域工资水平差距所致，派沃股份办公地址位于深圳市，芬尼股份办公地址位于广州市，而公司办公地址为中山市黄圃镇，当地的薪酬水平相较深圳、广州的薪酬有一定差距；2025年1-5月公司的人均薪酬略低于芬尼股份，主要系由于地区薪资水平差异所致。

(5) 如公司主要管理人员、董事、监事薪酬在管理费用和研发费用核算的，说明具体归集和分配情况及合理性。

公司高级管理人员中，除公司国内产品中心总监兼原副总经理王军民的薪酬在研发费用中核算外，其他高级管理人员薪酬均在管理费用中核算。公司董事中，除赵序昌于2023年4月至2024年2月期间担任技术总监主管公司研发活动，相应薪酬计入研发费用外，其他董事薪酬均在管理费用中核算。报告期各期，上述人员计入研发费用的金额分别为83.49万元、48.08万元和23.87万元，占当期研发费用比例分别为4.05%、0.97%和0.49%。综上，除上述情形外，公司主要管理人员、董事、监事薪酬均在管理费用中核算。

3、结合具体项目说明公司研发费用较大的原因，公司研发费用是否与研发项目、技术创新、产品储备、人员学历构成等相匹配，说明具体研发项目是否与销售订单相关，ODM模式下针对客户需求发生的相关设计支出如何核算，分配是否准确。

(1) 结合具体项目说明公司研发费用较大的原因

报告期各期，公司研发费用以研发人员薪酬及直接投入（材料及能源等）为主，报告期内该两项费用合计占研发费用总金额比例均超过80%，其中人员薪酬费用占研发费用总金额比例约70%，公司各研发项目的费用具体构成及核算情况详见本回复报告“七、其他事项”之“（二）关于研发费用”之“1、说明研发投入各个项目的归集内容、报告期内的研究成果，研发投入的材料与生产领料如何区分，研发领料使用后是否可收回再利用、是否存在研发样品对外销售的情况，如是，说明相关会计处理是否符合《企业会计准则解释第15号》等相关规定”。报告期内，公司的研发活动主要围绕采暖（制冷）热泵、泳池恒温热泵及工农业烘干热泵三大系列新产品的开发及更新换代，公司自成立以来，高度重视研发投入，强调通过技术创新来开发新产品，并根据市场情况及产品销售情况确定新产品开发方向。

(2) 公司研发费用是否与研发项目、技术创新、产品储备、人员学历构成等相匹配

公司的研发活动主要围绕采暖（制冷）热泵、泳池恒温热泵及工农业烘干热泵三大系列新产品的开发及更新换代，公司研发项目的具体情况、技术创新及产品储备详见本回复报告“七、其他事项”之“（二）关于研发费用”之“4、列示公司报告期主要已完成的研发项目的发生金额、形成的专利、产品、收入情况，尚未形成收入的，说明预计盈利情况；无法形成专利或产品的，说明开展该项研发的合理性；对于未完成的研发项目，说明与公司业务的相关性，预期完成时间及取得成果”，公司人员学历构成情况详见本回复报告“七、其他事项”之“（二）关于研发费用”之“2、说明研发人员认定标准、数量、结构及稳定性，研发能力与研发项目的匹配性，是否存在研发人员与其他人员混岗的情况，如是，说明相关薪酬的分配情况，报告期内的研发人员人均薪酬变动情况与同行业可比公司是否存在明显差异及合理性；如公司主要管理人员、董事、监事薪酬在管理费用和研发费用核算的，说明具体归集和分配情况及合理性”。

(3) 说明具体研发项目是否与销售订单相关

公司一直坚持自主研发和创新，经过多年的技术沉淀和行业经验积累，公司已形成较为完善的产品设计和生产工艺体系，能够为下游客户提供高效供暖、热水综合解决方案及其他定制化的用热节能解决方案。公司研发项目会综合考虑产品销售情况和客户需求进行研判，与销售订单无直接相关。

(4) ODM 模式下针对客户需求发生的相关设计支出如何核算，分配是否准确

报告期内，公司针对 ODM 模式下客户的需求主要通过研发服务的形式，为其提供专门的研发服务，该部分研发服务区别于公司正常的研发活动，相关核算的研发成本随确认的研发收入结转进入其他业务成本。

报告期内，公司仅在 2024 年度发生研发服务收入和支出，其中计入其他业务收入—研发收入 1,129.83 万元、计入其他业务成本-研发服务成本 1,046.56 万元，成本费用分配准确。上述研发服务收入业务具体为公司向 ES 公司和造梦者（浙江）科技有限公司提供的关于冷媒 R290 系列热泵产品的定制开发服务。

4、列示公司报告期主要已完成的研发项目的发生金额、形成的专利、产品、收入情况，尚未形成收入的，说明预计盈利情况；无法形成专利或产品的，说明开展该项研发的合理性；对于未完成的研发项目，说明与公司业务的相关性，预期完成时间及取得成果。

(1) 报告期内主要已完成的研发项目

单位：万元

项目名称	研发费用			形成的专利	形成的产品	研发成果形成收入情况
	2025年1-5月	2024年度	2023年度			
380/400KW 变频 EVI 一体机 (4 系统)	-	-	653.62	①热立方分户供暖制冷软件 V10.0, ZL2023SR0704469	35KW、45KW 变频 EVI 一体机产品	589.88
商用定频系列开发项目	31.52	180.28	-	①一种热泵装置及其控制方法, ZL202410908029.3 ②一种具有低环温控制模式的热泵系统, ZL202410935076.7 ③一种低温防冷凝水结冰的空气源热泵, ZL202421758130.7 ④一种低温防结冰空气源热泵, ZL202421758143.4 ⑤一种供暖主管路和取暖末端转换装置, ZL202422159435.2	40KW、75KW、90KW、170KW 定频 EVI 商用机系列产品	2,519.81
R32 变频地暖机	-	-	912.50	①一种热泵机组, ZL202310339385.3 ②一种缓冲水箱内置的热泵主机, ZL202322467798.8 ③一种改进的直热式热泵热水器, ZL202322509858.8 ④一种热泵的零冷水热水装置, ZL202322961330.4 ⑤一种外盘管式热泵用储热水箱, ZL202322961364.3 ⑥一种热水串联三联供热泵系统, ZL202322961452.3 ⑦一种热泵烘干厨余处理装置, ZL202323025884.X ⑧空气源热泵 (分体内机 K 款), ZL202330351688.8 ⑨空气源热泵 (单风轮侧出风), ZL202330415467.2 ⑩空气源热泵(双风轮侧出风), ZL202330436672.7	15KW、18KW、20KW、22KW R32 变频地暖机产品	702.14

项目名称	研发费用			形成的专利	形成的产品	研发成果形成收入情况
	2025年1-5月	2024年度	2023年度			
天玑系列吸塑款外观机型适用高层楼宇安装项目	-	604.69	-	①一种高温及低温热泵空调系统，ZL202410314864.4 ②一种具有低环温、高负载控制的热泵系统，ZL202411291899.7 ③一种基于独立热水的双热泵联动系统，ZL202411664621.X ④一种压缩机曲柄的自限温加热装置，ZL202421700080.7 ⑤一种储液区方便定制的高效换热器，ZL202423078762.1 ⑥空气源热泵(单风轮侧出风)，ZL202430035179.9 ⑦空气源热泵(外机)，ZL202430102773.5 ⑧空气源热泵(内机)，ZL202430102771.6 ⑨空气源热泵(单风轮侧出风)，ZL202430742641.9 ⑩热泵热水器(侧出风)，ZL202430724869.5 ⑪三联供地暖机内机板水路控制程序 V1.0，ZL2024SR0955803	11KW、15KW、18KW 天玑系列吸塑款外观机型产品	11,700.94
煤改电项目3HP地暖机	-	575.89	-	①一种蒸发能力自适应的热泵系统，ZL202411566249.9 ②一种空气能热泵供水器及其储热水箱，ZL202420514144.8 ③地暖机(A/C款)，ZL202430167847.3 ④三联供地暖机外机主控板程序 V1.0，ZL2024SR0961166	用于煤改电项目的9KW、11KW、15KW、18KW、19KW、22KW系列变频采暖机	966.49
煤改电项目5HP地暖机	-	568.91	-	①一种热泵集成式高效罐换热器，ZL202423078748.1 ②一种设置分流加压的套管式换热器，ZL202423204895.9	用于煤改电项目的不同功率系列变频采暖机	1.19
(R290 6/8KWES 采暖机)超低温空气	-	-	80.93	①一种热泵系统，ZL202311843034.2 ②空气源热泵(采暖机-腰带款)，ZL202330049558.9 ③空气源热泵(采暖机Z款)，ZL202330067292.0	11KW、15KW、18KW、	12,942.96

项目名称	研发费用			形成的专利	形成的产品	研发成果形成收入情况
	2025年1-5月	2024年度	2023年度			
能热泵地暖机系列项目开发				④空气源热泵（采暖机R款），ZL202330381572.9 ⑤空气源热泵（采暖机半网式），ZL202330512960.6 ⑥空气源热泵（采暖机半百叶窗式），ZL202330512962.5 ⑦空气源热泵（采暖机I款），ZL202330743066.X	19KW、22KW 超低温空气能热泵地暖机系列产品	
（R290 3KW 法国采暖机）R32 采暖机系列	-	-	118.79	①一种电子膨胀阀开度调节方法、装置、控制器和热泵主机，ZL202310168768.9 ②一种蒸发容积可变的变频热泵机组，ZL202322292130.4 ③一种储液器，ZL202322945404.5 ④热泵采暖机（单调款），ZL202330249501.3 ⑤热泵采暖机（皮夹款），ZL202330249500.9 ⑥热泵采暖机（X款），ZL202330249502.8 ⑦热泵采暖机（正装款），ZL202330190562.7 ⑧地暖空调，ZL202330618186.7 ⑨空气源热泵（采暖机X款），ZL202330718564.9 ⑩空气源热泵（采暖机N款），ZL202330743067.4	4KW、8KW、9KW、12KW 变频 R32 冷媒系列采暖机	10,838.40
24KW 侧出风泳池加热机（单相）	-	-	884.50	①一种组合式储液器，ZL202323315324.8	15KW、18KW、24KW 侧出风泳池加热机系列产品	2,172.04
28KW 顶出风泳池机研究开发	102.62	457.07	-	①一种设置防护套的四通阀，ZL202420870541.9 ②一种空气源热泵系统，ZL202421236216.3	大功率顶出风泳池机系列产品	1,107.47
15KW 顶出风泳池机研究开发	42.24	454.41	-	尚未取得已授权专利，目前已受理的申请专利有： ①一种油气分离器及热泵系统，ZL202410549550.2 ②一种热泵系统中电子膨胀阀的控制方法及热泵系统，ZL202410609768.2 ③一种防结霜热泵系统，ZL202410695789.0 ④一种制冷剂分相的制冷/热装置，ZL202410753955.8	小功率顶出风泳池机系列产品	1,456.60

项目名称	研发费用			形成的专利	形成的产品	研发成果形成收入情况
	2025年1-5月	2024年度	2023年度			
				⑤一种用于泳池热泵系统的压缩机频率控制方法，ZL202411865805.2		
R290 20KW 变频一体机	-	-	1,049.06	①空气源热泵，ZL202330535687.9	R290 20KW 变频一体机系列产品	-
基于废热余热回收的高湿物料烘干系统	-	-	540.59	①热立方全新风热回收智能控制软件 V8.0，ZL2023SR0704468 ②热立方智能多变阀控控制系统 V9.0，ZL2023SR0704470	25P 分体式烘干机系列产品	195.50
规模禽畜养殖粪便高效烘干处理成套设备的研发及产业化	-	-	611.06	①一种循环式室内烘干除湿系统，ZL202120840684.1 ②一种分布热源的传送带，ZL202120843671.X	10T 热源型污泥干化机	6.19

(2) 报告期内尚未完成的研发项目

项目名称	与公司业务相关性	预期完成时间	研发目标
商用变频系列开发项目	开发采暖（制冷）热泵系列产品	2025/9/1	研制一款稳定、低噪、高制热量、额定制热能效 ≥ 3.6 、超出国家标准一级能效值的商用变频机组。形成了6项发明专利、1项实用新型专利、1个外观专利及1项软件著作权
一体式地暖机系列项目研发	开发采暖（制冷）热泵系列产品	2025/7/1	研制一款机组制热能效 $SCOP \geq 5.35$ ，35/55℃出水都达到欧盟 A+++标准的，R290冷媒，能力8KW的高效热泵产品。形成了5项发明专利、3个外观专利及2个软件著作权
分体式地暖机系列项目研发	开发采暖（制冷）热泵系列产品	2025/7/1	研制一款机组制热能效 $SCOP \geq 5.35$ ，35/55℃出水都达到欧盟 A+++标准的，且安装场景适应性广，噪声低，对环境友好的R290冷媒，能力12KW的高效热泵产品。形成了7项发明专利、2个外观专利及1项软件著作权
260KW 高温热泵蒸汽机组的研发	其他热泵系列产品	2025/12/1	针对工业蒸汽市场，为食品、化工、印染等有稳定高温需求的行业，开发一款可以替代燃煤/燃气锅炉的，能效 ≥ 3.1 的高效热泵产品。

项目名称	与公司业务相关性	预期完成时间	研发目标
80°C高温热水复叠热泵机组	其他热泵系列产品	2025/8/1	研制一款集厨余垃圾处理与热能管理于一体，对厨余垃圾进行无害化处理的热泵产品。
15KWR290C 级能效热泵研发	开发采暖（制冷）热泵系列产品	2025/11/1	成功研制符合欧盟标准的采用 R290 制冷剂的“高效双工况（35/55°C）A+++”且“SCOP 超过 5.0”的 15KW 平台热泵地暖机产品。
20KWR290C 级能效热泵研发	开发采暖（制冷）热泵系列产品	2025/12/1	成功研制符合欧盟标准的采用 R290 制冷剂的“高效双工况（35/55°C）A+++”且“SCOP 超过 5.0”的 20KW 平台热泵地暖机产品。
第二代天枢地暖机（商用系列）产品开发	开发采暖（制冷）热泵系列产品	2025/12/1	研制一款产品结构紧凑，性能稳定，标准化集成一体电控系统，额定制热 COP \geq 3.6 的高效热泵地暖机产品。
高能效变频超低温系列产品开发项目	开发采暖（制冷）热泵系列产品	2025/12/1	开发符合国家标准规定四个工况下能效达一级，适合在超低环境温度下使用的高效热泵地暖机产品。
第二代天枢地暖机（家用系统）产品开发	开发采暖（制冷）热泵系列产品	2025/12/1	研制一款采用风感除霜，太空舱消音，等热立方先进专利技术，额定制热 COP \geq 3.65 的高效热泵地暖机产品。
天玑吸塑款地暖机噪音整改开发项目	开发采暖（制冷）热泵系列产品	2025/6/1	研制一款采用最前沿的静音技术的热泵地暖机产品。
澳洲定频热泵热水器	其他热泵系列产品	2025/12/1	研制一款能符合澳洲标准的户用一体式热泵热水器。
顶出风系列热泵热水器一体机研发	其他热泵系列产品	2025/12/1	研制一款符合欧洲标准的，能效达 A+++ 户用一体热泵热水器。
R454B 侧出风系列泳池机研究开发	开发泳池恒温热泵系列产品	2025/12/1	研制一款采用 R454B 制冷剂，符合北美市场环保法规要求，COP \geq 6.2 的侧出风泳池机产品。
R290 顶出风系列泳池机研究开发	开发泳池恒温热泵系列产品	2025/12/1	研制一款采用 R290 制冷剂，符合欧盟环保法规要求，COP \geq 5.0 的顶出风泳池机产品。
R32 顶出风系列泳池机研究开发	开发泳池恒温热泵系列产品	2025/12/1	研制一款采用 R32 制冷剂，符合北美及欧洲环保法规要求，COP \geq 6.2 的顶出风泳池机产品。
地冷机开发项目	开发采暖（制冷）热泵系列产品	2025/12/1	成功研制一款采用地暖管网及主机进行制冷时，又能进行除湿的热泵产品，开创一个名为“地面辐射制冷”的全新高端市场品类。
欧洲商用采暖热泵开发项目	开发采暖（制冷）热泵系列产品	2025/12/1	研制一款符合欧盟关于热泵法规要求的，适用工商应用场景要求的，SCOP \geq 3.6 热泵产品。

5、说明合作研发情况，包括不限于合作各方的权利义务及完成的主要工作、相关研发项目取得的研究成果（包括但不限于专利、非专利技术等标志性成果）、相关成果在公司业务中的应用情况，项目实际发生的费用及各方承担情况、公司向各合作方支付的费用情况，研究成果归属是否存在纠纷或潜在纠纷，公司是否对合作方存在研发依赖，是否具有独立研发能力。

(1) 说明合作研发情况，包括不限于合作各方的权利义务及完成的主要工作、相关研发项目取得的研究成果（包括但不限于专利、非专利技术等标志性成果）、相关成果在公司业务中的应用情况

报告期内，公司与西安交通大学进行了合作研发，合作项目为热泵地暖机系统分路体制冷剂分配均匀性研究，研发项目的具体合作情况如下：

项目名称	热泵地暖机系统分路体制冷剂分配均匀性研究
受托方	西安交通大学
技术服务期限	2023. 8. 1-2024. 7. 31
项目金额	80 万元
委托方的权利 义务	公司作为委托方，主要权利如下： 1、按标准验收乙方交付成果，包括计算模型、计算结果、研究报告等； 2、享有合作项目取得的科研成果及专利等知识产权所有权。 主要义务如下：1、分期支付技术服务费总计 80 万元；2、确定某型号热泵地暖机作为受托方开展模拟优化研究对象，负责研究样件的制作与性能测试实验；3、按约定提供必要的工作条件；4、在约定期限内履行保密义务
受托方的权利 义务	西安交通大学作为受托方，主要权利有：在本合同有效期内取得的学术成果由双方署名，学术论文应注明双方单位，原则上乙方为第一署名单位。 主要义务有：1、按约定研究开发目标和计划完成项目；2、按约定形式及标准向委托方提交研究成果资料；3、在约定期限内履行保密义务。
研究成果	1、合作研发项目完成了热泵地暖机制冷剂分配不均匀问题的调研、理论研究、模拟计算，并提出对应产品的优化方案。研究成果已经开始应用于公司的产品生产中。 2、项目于 2025 年 3 月结题，公司根据项目成果申请一项实用新型专利，目前处于受理状态。

(2) 项目实际发生的费用及各方承担情况、公司向各合作方支付的费用情况

根据公司与受托研发方西安交通大学签订的技术服务合同约定，公司承担研发的全部费用，并根据合同约定的付款节点进行付款，截至 2025 年 8 月 31 日，公司已向西安交通大学支付全部价款 80 万元。

(3) 研究成果归属是否存在纠纷或潜在纠纷

根据公司与西安交通大学签订的技术开发合同约定，公司享有合作项目取得的科研成果及专利等知识产权所有权。截至本回复报告出具日，公司已验收合作项目成果，支付全部价款，并就合作项目成果申请一项实用新型专利，公司与受托方西安交通大学不存在纠纷或潜在纠纷。

(4) 公司是否对合作方存在研发依赖，是否具有独立研发能力

公司一直坚持自主研发与创新。经过多年发展，公司建立了完善的研发体系，取得了丰厚的技术积累，截至本回复报告出具日，公司获得已授权专利 215 项，软件著作权 32 项。截至报告期末，公司共有研发人员 197 人，占公司员工数的 18.99%。公司及下属子公司已建立了业界先进的研发中心及一系列专业实验室，被认定为国家级专精特新“小巨人”企业、国家知识产权优势企业、国家高新技术企业、广东省创新型中小企业，研发中心下属实验室通过了国家 CNAS 实验室认证、国际 TUV 实验室认证、国际 ITS 实验室认证等多项资质认证。

综上，公司已形成了一支具备丰富研发和实操经验的专业研发团队，主要研发人员具备较强的理论和实践相结合的开发能力，核心研发人员稳定，具有独立研发能力。

6、请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。

(1) 核查程序

主办券商、会计师执行了以下核查程序：

1) 查阅公司研发活动相关内控制度、研发项目相关协议、立项资料、结题报告和研发成果，了解是否建立项目跟踪系统及技术可行性评估机制；

2) 获取公司报告期内研发部门人员花名册，了解研发部门岗位设置，查阅研发人员的入职时间、学历、专业、岗位职责等信息；获取并交叉复核公司报告期内研发部门人员和参与研发活动的其他部门人员的考勤记录、工时统计汇总表等；针对研发领用材料，抽查了公司研发项目材料领料单，检查材料的申领过程是否规范，材料领用是否真实发生、归集是否准确；访谈公司管理层了解研发支出的核算管理

和业务流程，了解是否有效归集研发费用、有效监控各项研发支出；

3) 访谈公司管理层，了解研发支出的开支范围和标准，确认日常管控是否严格按照相关制度执行；抽查研发费用入账凭证，核查研发支出费用核算标准是否得到有效执行；

4) 获取各项目研发投入明细，评估其用途、性质是否合理，结合研发费用抽查记录，核查是否存在将研发不相关的支出计入研发投入的情形；获取公司销售明细，检查核实报告期内公司销售样机的情况；

5) 获取报告期内研发费用台账，检查工时审核确认记录、研发领料单据等，确认研发支出的审批和核算是否按照公司相关制度执行；

6) 访谈研发负责人，了解研发项目及对应的研发成果，根据研发费用台账比对研发项目支出情况和研发进度情况，确认是否存在研发支出与项目阶段明显不匹配的情形，核查研发活动的真实性及必要性，了解研发投入后的材料使用后是否可收回再利用，查阅研发相关的管理制度，抽查领料单，核查是否存在生产与研发领料混同；

7) 访谈研发负责人，了解公司研发人员认定标准、数量及结构，分析公司研发人员与研发项目的匹配性；获取公司研发人员工时明细和研发人员工资明细表，核查公司是否存在研发人员与其他岗位人员混同的情况，比较研发人员人均薪酬与可比公司薪酬水平，获取公司人员薪酬费用分配表，核查是否存在公司主要管理人员、董事薪酬在管理费用和研发费用核算情况，了解具体归集和分配情况及合理性；

8) 获取公司研发项目情况明细表，了解公司研发项目的技术创新、产品储备收入形成及预计盈利情况，了解公司开展各项研发项目的合理性以及与公司业务的相关性，预期完成时间及取得成果情况；

9) 访谈公司管理层，了解公司合作研发的背景、合作方基本情况、相关资质、合作内容、合作时间及知识产权的归属等，了解合作研发相关费用核算以及会计处理方式，查阅报告期合作研发相关的合同，确认主要权利义务、知识产权的归属等，获取并核查技术服务费合同、发票、付款水单等凭证，检验相关费用发生的真实性，分析会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

(2) 核查意见

经核查，主办券商、会计师认为：

1) 公司研发项目归集内容完整，报告期内公司严格按照研发开支用途、性质据实列支研发支出，不存在将与研发活动无关的支出计入研发费用核算的情形；研发投入的材料使用后不存在收回在项目内再利用、生产与研发领料混同的情形，存在研发样品对外销售的情况，相关会计处理符合《企业会计准则解释第 15 号》等相关规定；

2) 公司研发人员认定标准适当，研发人员与结构与研发项目相匹配，不存在研发人员与其他岗位混同的情形，研发人员薪酬与可比公司薪酬水平存在差异具有合理性；除王军民外，公司主要管理人员、董事、监事薪酬均在管理费用中核算；

3) 公司研发投入较多与公司的研发项目、技术创新、产品储备、人员学历构成等相匹配具有合理性，研发项目与销售订单无直接相关，ODM 模式下针对客户需求发生的相关设计支出根据公司的研发费用核算方式计入研发费用，相关会计处理符合《企业会计准则解释第 15 号》等相关规定；

4) 公司已列示报告期已完成的研发项目的发生金额、形成的专利、产品、收入情况，以及对未完成的研发项目说明了业务相关性以及预期完成时间及取得成果；

5) 公司在合作研发中投入了资金、场地、人员、技术等，并产生了相应的合作研发成果，合作研发具有真实性，研发成果归属不存在纠纷或潜在纠纷，公司对合作方不存在依赖，公司已建立完善的研发体系，具备独立研发能力。

（三）关于应收账款

根据申报文件，报告期各期末，公司应收账款分别为 3,414.98 万元、6,579.67 万元、6,073.77 万元。

请公司：①结合公司业务模式、销售政策、与主要客户结算模式、信用政策、回款周期等，说明报告期内应收账款余额占营业收入比例与公司业务开展情况是否匹配；分析 2024 年末应收账款大幅增加的原因及合理性，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形。②结合应收账款的期后回款情况、应收账款逾期金额及比例，说明公司应收账款规模较大是否符合行业惯例，主要欠款对象是否存在经营恶化、资金困难等风险。③说明公司应收账款坏账准备计提依据，坏账准备计提是否充分。④说明公司应收账款周转率与同行业可比公司是否存在显著差异，如是，分析形成原因。

请主办券商、会计师：①核查上述问题并发表明确意见。②说明核查方式、核查过程及核查结论，函证及回函情况，并说明坏账准备计提的充分性。③说明对应收账款逾期客户的核查程序，是否存在通过虚增销售并计提坏账调节利润的情形。

【回复】

1、结合公司业务模式、销售政策、与主要客户结算模式、信用政策、回款周期等，说明报告期内应收账款余额占营业收入比例与公司业务开展情况是否匹配；分析 2024 年末应收账款大幅增加的原因及合理性，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形。

（1）公司业务模式、销售政策、与主要客户结算模式、信用政策、回款周期等

公司销售相关的业务模式，包含经销、直销两大类，其中境外客户主要采用直销模式，中国境内客户则主要采购经销及直销模式，不同模式下销售政策如下：

销售政策	境外客户	境内客户		
主要销售模式	直销	经销	直销-不安装	直销-安装
备货策略	接单生产，基本无备货	备货生产	接单生产，基本无备货	接单生产，基本无备货

销售政策	境外客户	境内客户		
主要销售模式	直销	经销	直销-不安装	直销-安装
一般交付方式	一般主要采用 FOB 模式，国内部分运输由公司承担，出口后运费由客户承担，报关、交付提单后，完成产品交付	公司负责将产品运输至客户指定目的地，客户签收后，完成产品交付	公司负责将产品运输至客户指定目的地，客户签收后，完成产品交付	公司负责将产品运输至客户指定目的地，并完成安装，客户验收通过后，完成产品交付
退换货政策	非质量问题，一般不允许退换货			
结算模式	直接银行转账或先行取得信用证后获取支付	银行转账	银行转账或银行承兑	银行转账或银行承兑
一般回款政策	订单签署后下达订单前收取部分货款，在提交客户货运提单前收取 100% 货款或给予不超过 90 天的信用期	收到 100% 货款后发货	收到 100% 货款后发货	一般按照合同签订、发货前、验收完成时点、质保期满等不同节点收款，回款周期通常较长
信用政策	基于客户的信用资质、合作期限、资金实力，在中信保参保的情况下，公司给予少量优质客户预计离港后 90 天以内的信用期	不给予客户信用期	一般情况不给予客户信用期，特殊情况下经审批后公司会给予满足合作期限要求、采购金额较大、具有发展潜力等条件的少量国内直销客户一定的信用额度，用于支持其短期资金需要；信用期限最长为 12 个月	

(2) 与主要客户结算模式、信用政策

报告期内，公司销售前五名客户结算模式与信用政策如下：

公司名称	客户类别	2025 年 1-5 月	2024 年度	2023 年度
ES HEAT PUMPS AB	境外直销	15% 预付下单，85% 到港前一周	15% 预付下单，85% 到港前一周	15% 预付下单，85% 到港前一周
POLYTROPIC	境外直销	10% 预付下单，90% 提单副本	10% 预付下单，90% 提单副本	10% 预付下单，90% 提单副本
QUATT B.V.	境外直销	20% 预付下单，50% 提单副本，	20% 预付下单，50% 提单副本，30% 出货	20% 预付下单，50% 提单副本，

		30%离港 60 天内	后 60 天内	30%出货后 60 天内
REMKO GMBH & CO. KG KLIMA-UND WAERMETECHNIK	境外直销	L/C 信用证 30 天	L/C 信用证 30 天	L/C 信用证 30 天
ITHO DAALDEROP B.V.	境外直销	20% 预付下单，80%离港 60 天	20%预付下单，80% 中信保 OA60 天	30% 预付下单，70%提单副本
FLUIDRA GROUP	境外直销	100%ETD 预计离港时间 90 天	前期 30%预付下单，70%提单副本；后期为 100%ETD 预计离港时间 90 天	30% 预付下单，70%提单副本
东港德慧新能源有限公司	境内经销	先款后货，无信用期	先款后货，无信用期	先款后货，无信用期
UNICO CONSUMER PRODUCTS COMPANY LIMITED	境外直销	30% 预付下单，70%发货后 60 天内	30%预付下单，70% 发货后 60 天内	-

注：FLUIDRA GLOBAL DISTRIBUTION S.L.U.包括 FLUIDRA GLOBAL DISTRIBUTION S.L.U.、ZODIAC POOL CARE EUROPE、UNISTRAL RECAMBIOS SAU 三家公司，该三家公司系同一集团下的企业，其中，FLUIDRA GLOBAL DISTRIBUTION S.L.U.集团母公司，上述数据系按照合并口径对外披露。

报告期内，各期前五大客户中同一客户的结算模式及主要信用政策主要变化为：

(1) FLUIDRA GROUP 从 2024 年前期 30%预付下单，70%提单副本，后期变化为 100%ETD 预计离港时间 90 天；(2) ITHO DAALDEROP B.V.从 2023 年为 30%预付下单变化为 2024 年 20%预付下单。

(3) 报告期内应收账款余额占营业收入比例与公司业务开展情况是否匹配

报告期内，应收账款余额占营业收入比例情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-5 月/ 2025 年 5 月 31 日	2024 年度/ 2024 年 12 月 31 日	2023 年度/ 2023 年 12 月 31 日
应收账款余额 (A)	6,817.07	7,080.79	3,761.49
营业收入 (B)	31,739.10	71,907.93	64,772.27
占比 (A/B)	8.95%	9.85%	5.81%

注：2025 年 1-5 月占比数据为年化后数据。

报告期内，公司前五大应收情况如下：

序号	2025 年 5 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
----	-----------------	------------------	------------------

1	FLUIDRA GROUP	3,334.93	FLUIDRA GROUP	2,420.50	中国移动通信集团有限公司	1,025.27
2	QUATT B.V.	773.80	QUATT B.V.	944.79	洛宁县永丰现代农业投资开发有限公司	694.52
3	REMKO GMBH & CO.KG	430.85	ES HEAT PUMPS AB	636.61	QUATT B.V.	486.55
4	宁夏大捷建设工程有限公司	428.90	宁夏大捷建设工程有限公司	428.90	北京市怀柔区九渡河镇人民政府	398.93
5	维雷特（苏州）贸易有限公司	405.57	维雷特（苏州）贸易有限公司	379.95	辽宁省锦河安装维修工程有限公司	291.70
	小计	5,374.05		4,810.74		2,896.97
	占本期应收账款余额比例	78.83%		67.94%		77.02%

根据上表可见，应收账款余额前五大客户占比均较高，2023 年度应收账款余额占营业收入比例较高的原因为 2023 年度承接较多的煤改电等工程项目，此类境内客户一般按照合同签订、发货前、验收完成时点、质保期满等不同节点收款，实际执行过程中由于终端项目通常涉及多个供应商，用户根据工程整体进度付款，导致实际付款周期较长，应收账款余额较大。2024 年 12 月 31 日应收账款余额大幅增加的原因主要为境外客户 FLUIDRA GROUP 的应收账款大幅增加，合作初期公司未给予该客户信用额度，主要结算模式为 30%预付下单，70%提单副本；随着公司向其销售恒温泳池业务的持续增长，客户提出给予其一定的信用额度，以维持双方的持续合作，经双方协商，主要结算模式从 2024 年度更改为 100%ETD 预计离港时间 90 天。报告期内，公司 FLUIDRA GROUP 的具体信用政策详见本回复报告“七、其他事项”之“（三）关于应收账款”之“1、结合公司业务模式、销售政策、与主要客户结算模式、信用政策、回款周期等，说明报告期内应收账款余额占营业收入比例与公司业务开展情况是否匹配；分析 2024 年末应收账款大幅增加的原因及合理性，是否存在放宽信用政策刺激销售的情形”之“（2）与主要客户结算模式、信用政策”。

2、结合行业特点、应收账款的期后回款情况、应收账款逾期金额及比例，说明公司应收账款规模较大是否符合行业惯例，主要欠款对象是否存在经营恶化、资金困难等风险；

(1) 截至 2025 年 11 月 30 日，报告期各期末公司应收账款的期后回款及逾期情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年 5 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
应收账款期末余额 (A)	6,817.07	7,080.79	3,761.49
期后回款金额 (B)	5,519.89	5,792.92	3,062.94
期后未回款金额 (C=A-B)	1,297.19	1,287.86	698.55
期后回款比例 (D=B/A)	80.97%	81.81%	81.43%
期末逾期金额 (E)	1,729.37	2,213.88	1,588.23
期末逾期比例 (F=E/A)	25.37%	31.27%	42.22%

如上表所示，截至 2025 年 11 月 30 日，报告期各期末应收账款期后回款金额分别 3,062.94 万元、5,792.92 万元和 5,519.89 万元，占应收账款的比例为 81.43%、81.81%和 80.97%。报告期各期末，应收账款逾期主要原因是 2023 年验收的煤改电等项目因项目资金原因未能按合同约定回款；期末逾期比例分别是 42.22%、31.27%、25.37%，逐年下降，原因是公司持续跟进逾期项目款项的回款情况，并逐年收回部分款项。

(2) 公司应收账款规模与同行业上市公司对比情况如下：

单位：万元

项目	美的集团	格力电器	海尔智家	华天成	派沃股份	芬尼股份	平均	热立方
2025 年 1-5 月/2025 年 5 月 31 日								
应收账款	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	6,817.07
营业收入	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	31,739.10
比例	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	未披露	8.95%
2024 年度/2024 年 12 月 31 日								
应收账款	3,719,971.20	2,055,684.91	2,752,834.53	5,355.13	3,435.29	19,899.44	1,426,196.75	7,080.79

营业收入	40,908,426.60	19,003,807.16	28,598,122.52	28,337.63	45,668.06	141,947.95	14,787,718.32	71,907.93
比例	9.09%	10.82%	9.63%	18.90%	7.52%	14.02%	9.64%	9.85%
2023 年度/2023 年 12 月 31 日								
应收账款	3,436,746.00	1,959,244.71	2,415,167.31	4,919.96	2,654.60	18,110.94	1,306,140.59	3,761.49
营业收入	37,370,980.40	20,501,812.38	27,420,452.08	28,701.64	48,183.44	158,021.69	14,254,691.94	64,772.27
比例	9.20%	9.56%	8.81%	17.14%	5.51%	11.46%	9.16%	5.81%

注：2025 年 1-5 月占比数据为年化后数据。

如上表所示，公司各期末应收账款占营业收入比例高于同行业上市公司海尔智家、派沃股份，低于美的集团、格力电器、华天成及芬尼股份，2023 年比例低于同行业平均水平，2024 年比例略高于同行业平均水平，占比在同行业上市公司区间范围内，符合行业惯例。

(3) 主要欠款对象是否存在经营恶化、资金困难等风险

截至 2025 年 11 月 30 日，报告期内主要欠款对象情况如下：

单位：万元

单位名称	2025 年 5 月 31 日			
	应收账款期末余额	期后回款情况	回款比例	是否存在经营恶化、资金困难
FLUIDRA GROUP (注 1)	3,334.93	3,334.74	99.99%	否
QUATT B.V.	773.8	773.8	100.00%	否
REMKO GMBH & CO.KG	430.85	430.85	100.00%	否
宁夏大捷建设工程有限公司	428.9	0.00	0.00%	是
维雷特（苏州）贸易有限公司	405.57	405.57	100.00%	否
合计	5,374.05	4,944.97	92.02%	
单位名称	2024 年 12 月 31 日			

	应收账款期末 余额	期后回款情况	回款比例	是否存在 经营恶 化、资金 困难
FLUIDRA GROUP (注 1)	2,420.50	2,420.31	99.99%	否
QUATT B.V.	944.79	944.79	100.00%	否
ES HEAT PUMPS AB	636.61	636.61	100.00%	否
宁夏大捷建设工程有限公 司	428.9	0.00	0.00%	是
维雷特(苏州)贸易有限 公司	379.95	379.95	100.00%	否
合计	4,810.75	4,381.66	91.08%	
	2023年12月31日			
单位名称	应收账款期末 余额	期后回款情况	回款比例	是否存在 经营恶 化、资金 困难
中国移动通信集团有限公 司	1,025.27	905.33	88.30%	否
洛宁县永丰现代农业投资 开发有限公司	694.52	479.6	69.05%	否
QUATT B.V.	486.55	486.55	100.00%	否
北京市怀柔区九渡河镇人 民政府	398.93	322.17	80.76%	否
辽宁省锦河安装维修工程 有限公司	291.7	291.7	100.00%	否
合计	2,896.97	2,485.36	85.79%	

注1: FLUIDRA GROUP 旗下的 ZODIAC POOL CARE EUROPE、UNISTRAL RECAMBIOS SAU、FLUIDRA GLOBAL DISTRIBUTION S.L.U.各主体在上述合并披露。

如上表所示, 主要欠款对象回款情况大部分较为良好, 其中宁夏大捷建设工程有限公司由于经营问题预计无法全部收回, 已按单项计提应收账款坏账准备, 此外主要欠款对象未见经营异常或存在明显影响回款能力的诉讼、仲裁等法律风险或经营风险。因此, 除宁夏大捷建设工程有限公司外, 公司主要欠款对象不存在经营恶化、资金困难等风险。

3、说明公司应收账款坏账准备计提依据, 坏账准备计提是否充分

(1) 公司应收账款坏账准备计提依据

公司根据各项应收账款的信用风险特征, 以单项应收账款或应收账款组合为基

础，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量其损失准备。对于以单项为基础计量预期信用损失的应收账款，管理层综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，据此确定应计提的坏账准备；对于以组合为基础计量预期信用损失的应收账款管理层以账龄为依据划分组合，参照历史信用损失经验，并根据前瞻性估计予以调整，编制应收账款账龄与预期信用损失率对照表据此确定应计提的坏账准备损失。

(2) 报告期各期末，公司应收账款的余额及坏账计提情况如下：

单位：万元

类别	账面余额	比例（%）	坏账准备	计提比例（%）	账面价值
2025年5月31日					
按单项计提坏账准备	428.90	6.29	214.45	50.00	214.45
按信用风险特征组合计提坏账准备	6,388.17	93.71	528.85	8.28	5,859.32
其中：账龄组合	6,388.17	93.71	528.85	8.28	5,859.32
合计	6,817.07	100.00	743.30	10.90	6,073.77
2024年12月31日					
按信用风险特征组合计提坏账准备	7,080.79	100.00	501.11	7.08	6,579.67
其中：账龄组合	7,080.79	100.00	501.11	7.08	6,579.67
合计	7,080.79	100.00	501.11	7.08	6,579.67
2023年12月31日					
按信用风险特征组合计提坏账准备	3,761.49	100.00	346.51	9.21	3,414.98
其中：账龄组合	3,761.49	100.00	346.51	9.21	3,414.98
合计	3,761.49	100.00	346.51	9.21	3,414.98

(3) 其中公司按账龄组合计提应收账款坏账准备比例与同行业公司对比如下：

账龄	应收账款坏账计提比例						
	美的集团	格力电器	海尔智家	华天成	派沃股份	芬尼股份	热立方
1年以内	公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未	5.00%	公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未	0.18%	5.00%	5.00%	5.00%
1-2年		20.00%		4.64%	10.00%	10.00%	10.00%
2-3年		50.00%		37.09%	30.00%	50.00%	50.00%

账龄	应收账款坏账计提比例						
	美的集团	格力电器	海尔智家	华天成	派沃股份	芬尼股份	热立方
3-4年	来经济状况的预测，编制应收账款逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失	100.00%	来经济状况的预测，编制应收账款逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失	100.00%	50.00%	100.00%	100.00%
4-5年		100.00%		100.00%	80.00%	100.00%	100.00%
5年以上		100.00%		100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

如上表所示，公司1年以内应收账款坏账计提比例与格力电器、派沃股份、芬尼股份相同，高于华天成；1-2年坏账计提比例与派沃股份、芬尼股份相同，低于格力电器，高于华天成；2-3年坏账计提比例与格力电器、芬尼股份相同，高于华天成、派沃股份；3年以上坏账计提比例与格力电器、华天成、芬尼股份相同，高于派沃股份。综上，公司应收账款坏账准备计提政策与对行业可比公司相比差异较小，应收账款坏账计提比例具有合理性。

综上，公司应收账款坏账准备计提政策与行业可比公司相比差异较小，报告期内公司应收账款回款情况较好，坏账准备计提充分。

4、说明公司应收账款周转率与同行业可比公司是否存在显著差异，如是，分析形成原因。

报告期内，公司及同行业可比公司应收账款周转率情况如下：

公司名称	2025年1-5月	2024年度	2023年度
美的集团	未披露	11.86	12.17
格力电器	未披露	11.49	13.19
海尔智家	未披露	12.24	14.45
华天成	未披露	5.78	7.13
派沃股份	未披露	17.31	19.52
芬尼股份	未披露	8.22	12.86
可比公司平均值	-	11.15	13.22
公司	10.96	13.26	13.69

注：应收账款周转率=当期营业收入/应收账款平均余额，2025年1-5月数据已年化处理

由上表可见，公司应收账款周转率与同行业可比公司不存在显著差异。

5、请主办券商、会计师：①核查上述问题并发表明确意见。②说明核查方式、核查过程及核查结论，函证及回函情况，并说明坏账准备计提的充分性。③说明对应收账款逾期客户的核查程序，是否存在通过虚增销售并计提坏账调节利润的情形。

(1) 请主办券商、会计师核查上述问题并发表明确意见，说明核查方式、核查过程及核查结论，函证及回函情况等，并说明坏账准备计提的充分性

1) 核查程序：

①查阅公司报告期内主要客户的销售合同，分析合同中对信用政策、收款时点等的约定与应收账款金额是否匹配；

②访谈公司销售负责人，了解公司信用政策及实际执行情况、信用政策是否存在变动、是否存在对客户延长账期等放宽信用政策的情形等；

③结合销售模式、信用政策等因素分析报告期内应收账款占营业收入比例持续减少的原因，分析是否与各销售模式增长情况相匹配，是否存在信用政策变化；

④获取报告期各期销售前五大客户与应收账款余额前五大客户清单，取得公司各期前五大应收与收入客户清单存在差异的原因并分析合理性；

⑤统计、分析期后回款情况，并抽样检查期后的银行回单、应收票据等确定回款是否真实、合理；获取公司逾期应收账款明细表及逾期原因并分析合理性；

⑥通过国家企业信用信息公示系统、企查查等公开渠道对主要逾期客户公示信息进行检查，判断逾期客户经营是否出现异常，是否存在影响其信用状况的重大诉讼等；

⑦以抽样方式对应收账款相关的销售合同、发货单、签收单、期后回款等支持性文件进行检查；

⑧获取公司报告期各期末逾期应收账款明细表，访谈公司销售负责人，了解主要逾期账款的形成原因；结合截至目前的回款情况，分析是否存在无法收回的风险，检查逾期应收账款坏账准备计提是否充分；

⑨查阅同行业可比公司公开披露的审计报告、年度报告等资料，了解同行业可比公司应收账款占收入比重、应收账款周转率情况，对比公司对应情况是否存在显

著差异，分析公司与可比公司应收账款坏账准备计提政策是否存在差异及差异的合理性；

⑩对应收账款主要客户进行函证，其中 2023 年度回函率较低主要是煤改电等工程类项目涉及的政府事业单位未回函，对于未回函的主要客户执行替代程序，通过核查对应应收账款的销售合同或订单、出库单、发票、签收单、出口报关单、提单等支持性文件和期后回款情况以确认应收账款的真实性；报告期各期末，发函率、回函率及替代性测试的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-5 月	2024 年度	2023 年度
应收账款 (A)	6,817.07	7,080.79	3,761.49
发函金额 (B)	6,323.07	6,397.54	2,655.02
发函比例 (B/A)	92.75%	90.35%	70.58%
回函相符金额 (C)	5,707.62	5,609.26	1,691.49
回函相符占应收账款金额的比例 (C/A)	83.73%	79.22%	44.97%

2) 核查意见

经核查，主办券商及会计师得出以下结论：

①报告期各期末，应收账款余额占营业收入比例变动具有合理性，应收账款余额与业务开展情况相匹配，2024 年末应收账款大幅增加的情况具有合理性，存在放宽信用政策刺激销售的情形；

②报告期各期末，应收账款规模较大符合行业惯例，除宁夏大捷建设工程有限公司外，主要欠款对象不存在经营恶化、资金困难等风险；

③报告期内公司坏账准备计提充分，计提比例与同行业可比公司不存在重大差异；

④公司应收账款周转率与同行业可比公司不存在显著差异；

(2) 说明对应收账款逾期客户的核查程序，是否存在通过虚增销售并计提坏账调节利润的情形

1) 核查程序

①获取应收账款逾期及单项计提坏账相关客户应收账款明细；

②查阅报告期内应收账款逾期及单项计提坏账相关客户的合同、收入确认依据、发票、回款等信息，核查收入确认金额及时间的真实性、准确性；

③查询相关客户工商信息、失信被执行人信息情况等，分析单项计提坏账准备金额及时间的合理性；

④与公司相关负责人员沟通，了解业务情况，分析款项收回的可能性。

2) 核查结论

经核查，主办券商及会计师认为，报告期内，公司不存在通过虚增销售并计提坏账调节利润的情形。

(四) 关于合同负债

根据申报文件，报告期各期末，公司合同负债余额分别为 6,062.60 万元、5,010.30 万元、5,058.49 万元。

请公司：①说明合同负债归集及核算的具体内容，采用预收款的方式是否符合行业惯例。②说明合同负债余额与合同条款、业务规模是否相匹配。③说明合同履行进展，是否存在进度异常或纠纷的情况，期后是否确认收入。

请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。

【回复】

1、说明合同负债归集及核算的具体内容及合理性。

报告期内，公司合同负债主要系预付下单产生的预收款项，公司按照合同约定的收款政策收取对应款项，在确认收入之前于合同负债中核算。

同行业可比公司关于合同负债的存在性情况如下：

公司名称	2025年5月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
美的集团	未披露	有	有
格力电器	未披露	有	有
海尔智家	未披露	有	有

华天成	未披露	有	有
派沃股份	未披露	有	有
芬尼股份	未披露	有	有
热立方	有	有	有

由上表可以看出，同行业可比公司均存在合同负债科目核算，公司采用合同负债核算的方式符合行业惯例。

同行业可比公司关于预收政策的相关情况如下：

公司名称	收款政策
美的集团	报告期内未披露相关政策
格力电器	报告期内未披露相关政策
海尔智家	报告期内未披露相关政策
华天成	报告期内未披露相关政策
派沃股份	报告期内未披露相关政策
芬尼股份	境外客户：订单签署后下达订单前收取部分货款，在提交客户货运提单前收取 100% 货款或交付等额信用证； 境内客户：经销模式：100% 预收货款；直销模式：一般按照合同签订、发货前、验收完成时点、质保期满等不同节点收款。
热立方	境外客户：订单签署后下达订单前收取部分货款，在提交客户货运提单前收取一定比例货款或交付等额信用证，给予部分客户一定信用期； 境内客户：经销模式：100% 预收货款；直销模式：一般按照合同签订、发货前、验收完成时点、质保期满等不同节点收款。

由上表可以看出，同行业可比公司通常采用经销商 100% 预收货款模式与分阶段结算方式，各阶段具体收款比例主要受具体客户或具体项目的影响有所差异，但在项目签收或验收后一般收取了合同价款的大部分，因此公司采用预收款的方式用于核算合同负债符合行业惯例。

2、说明合同负债余额与合同条款、业务规模的匹配性

报告期各期末，公司合同负债相关情况如下：

单位：万元

公司名称	2025 年 5 月 31 日	2025 年 1-5 月	占比	2024 年 12 月 31 日	2024 年度	占比	2023 年 12 月 31 日	2023 年 度	占比
	合同负债	营业收入		合同负债	营业收入		合同负债	营业收入	
美的集团	未披露	未披露	未披露	4,925,471.70	40,714,960.00	12.10%	4,176,547.50	40,714,960.00	10.26%

格力电器	未披露	未披露	未披露	1,249,105.99	18,916,365.41	6.60%	1,358,877.12	20,397,926.64	6.66%
海尔智家	未披露	未披露	未披露	1,086,533.78	28,598,122.52	3.80%	784,921.51	27,420,452.08	2.86%
华天成	未披露	未披露	未披露	1,508.38	28,337.63	5.32%	778.61	28,701.64	2.71%
派沃股份	未披露	未披露	未披露	3,304.59	45,668.06	7.24%	2,694.55	48,183.44	5.59%
芬尼股份	未披露	未披露	未披露	7,610.38	141,947.95	5.36%	6,038.83	158,021.69	3.82%
平均	未披露	未披露	未披露	1,212,255.80	14,740,900.26	8.22%	1,054,976.35	14,794,707.58	7.13%
热立方	5,058.49	31,739.10	6.64%	5,010.30	71,907.93	6.97%	6,062.60	64,772.27	9.36%

注：2025年1-5月占比数据为年化后数据。

如上表所示，公司各期末合同负债占营业收入比例高于同行业上市公司格力电器、海尔智家、华天成、芬尼股份，低于美的集团，2023年高于派沃股份，2024年低于派沃股份，2023年比例略高于同行业平均水平，2024年比例略低于同行业平均水平，占比在同行业上市公司区间范围内，符合行业惯例，公司报告期各期末合同负债占营业收入比较低，与公司业务规模相匹配。

报告期内，公司合同负债主要系预付下单产生的预收款项，公司按照合同约定的收款政策收取对应款项，与之相关的合同约定为结算模式与信用政策。

公司报告各期末前五大客户结算模式与信用政策如下：

序号	客户集团	结算模式与主要信用政策
2025年5月31日		
1	IGLOTECH SP. Z O.O.及其子公司	T/T 电汇，20% 预付下单，80% 提单副本
2	北京市怀柔区琉璃庙镇人民政府	30% 预付下单，50% 基本安装，15% 验收，5% 在质保期 5 年内收齐
3	中建环能科技股份有限公司及其子公司	95% 在发货验收后收齐，5% 在质保期 12 个月-24 个月内收齐
4	姜雪洁及其控制的企业	先款后货，无信用期
5	POLYTROPIC	10% 预付下单，90% 提单副本
2024年12月31日		
1	POLYTROPIC	10% 预付下单，90% 提单副本
2	IGLOTECH SP. Z O.O.及其子公司	T/T 电汇，20% 预付下单，80% 提单副本
3	中建环能科技股份有限公司及其子公司	95% 在发货验收后收齐，5% 在质保期 12 个月-24 个月内收齐

4	维雷特（苏州）科技有限公司及其子公司	30%预付下单，70%到港5天
5	BI DJI AR GRUP OOD	20%预付下单，80%提单副本
2023年12月31日		
1	ES HEAT PUMPS AB	15%预付下单，85%到港前一周
2	IGLOTECH SP. Z O.O.及其子公司	T/T电汇，20%预付下单，80%提单副本
3	FLUIDRA GROUP	前期30%预付下单，70%提单副本；后期为100%ETD 预计离港时间90天
4	中建环能科技股份有限公司及其子公司	95%在发货验收后收齐，5%在质保期18个月-24个月内收齐
5	思源交大河北科技有限公司	先款后货，无信用期

综上所述，报告期内，公司合同负债余额与主要合同条款、业务规模相匹配。

3、说明合同负债的合同履约进展、进度异常或纠纷的情况及期后确认收入情况。

报告期各期末，合同负债余额前五大客户的具体情况如下：

单位：万元

序号	客户集团	合同负债 期末金额	期后确认 收入金额	预收款 项退回	待确认 收入	是否存在进度 异常或纠纷
2025年5月31日						
1	IGLOTECH SP. Z O.O.及其子公司	876.95	1.84	-	875.11	是
2	北京市怀柔区琉璃庙镇人民政府	512.47	-	-	512.47	否
3	中建环能科技股份有限公司及其子公司	323.79	1.56	-	322.23	否
4	姜雪洁及其控制的企业	196.85	196.85	-	-	否
5	POLYTROPIC	210.53	210.53	-	-	否
	小计	2,120.59	410.78	-	1,709.81	
	占比		19.37%	0.00%	80.63%	
2024年12月31日						
1	POLYTROPIC	1,866.87	1,866.87	-	-	否
2	IGLOTECH SP. Z O.O.及其子公司	892.73	26.88	-	865.84	是
3	中建环能科技股份有限公司及其子公司	193.04	6.91	-	186.13	否
4	维雷特（苏州）科技有限公司及其子公司	152.74	152.74	-	-	否

5	BI DJI AR GRUP OOD	106.14	106.14	-	-	否
	小计	3,211.52	2,159.54	-	1,051.97	
	占比		67.24%	0.00%	32.76%	
2023年12月31日						
1	ES HEAT PUMPS AB	1,002.22	1,002.22	-	-	否
2	IGLOTECH SP. Z O.O.及其子公司	877.57	85.12	-	792.45	是
3	FLUIDRA GROUP	823.5	823.5	-	-	否
4	中建环能科技股份有限公司及其子公司	716.5	716.5	-	-	否
5	思源交大河北科技有限公司	208.14	208.14	-	-	否
	小计	3,627.93	2,835.48	-	792.45	
	占比		78.16%	0.00%	21.84%	

截至 2025 年 11 月 30 日，公司各期末合同负债结转收入比例分别为 78.16%、67.24%和 19.37%，公司各期末列示客户未出现由于客户取消合同退回预收款项的情况；公司合同负债均存在对应的销售合同，截至 2025 年 11 月 30 日，公司报告期内各期末合同负债中，暂未确认收入的比例分别为 21.84%、32.76%和 80.63%，其中境外客户 IGLOTECH SP. Z O.O.及其子公司 2022 年下单后由于后续市场的变化其未按合同履行，因此存在异常未确认收入的款项，除前述情况外其他客户合同履行进展无异常。

4、请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。

(1) 核查程序

针对上述事项，主办券商及会计师执行的主要核查程序如下：

- 1) 获取公司各期合同负债明细表，选取主要合同负债相应的客户进行合同查验，检查合同约定与合同负债是否相符；
- 2) 查阅同行业可比公司合同负债、营业收入情况，同行业可比公司关于预收政策的相关情况，了解同行业可比公司是否存在预收款销售方式；
- 3) 询问公司管理层及销售业务变化情况，核实合同负债变动情况与业务变化情况是否相符；

4) 获取合同负债对应客户期末期后确认收入明细及退款明细，获取合同负债相关完工验收资料，检查公司报告期各期末合同负债期后合同履行进展及收入确认情况。

(2) 核查意见

经核查，主办券商及会计师认为：

- 1) 报告期内，公司采用预收方式收取货款符合行业惯例，具备商业合理性；
- 2) 报告期内，公司合同负债与结算模式与主要信用政策相匹配，余额变动具有合理性，合同负债余额与合同条款、业务规模相匹配；
- 3) 报告期内，公司合同履行基本进展顺利，除部分境外客户存在进度异常的情况外，其他客户合同履行进展无异常。

（五）关于存贷双高

根据申报文件，报告期期末，公司货币资金分别为 20,909.89 万元、12,418.97 万元、13,425.61 万元，债权投资分别为 2,047.20 万元、2,108.20 万元、1,057.68 万元。②短期借款分别为 3,810.23 万元、2,021.54 万元、4,197.84 万元；长期借款分别为 6,257.50 万元、3,613.66 万元、4,529.56 万元。

请公司：①说明货币资金余额较高的情况下进行借款的原因及合理性。②说明是否存在大额异常资金转账、受限资金的情况。③说明报告期内长短期借款、长期应付款的主要用途，偿还计划及还款来源、期后偿还情况，结合现金流获取情况、公司融资能力及主要融资渠道等分析公司是否存在偿债风险，公司持续经营能力是否存在重大不确定性。④说明债权投资金额较大的原因及合理性，大额存单是否存在质押等权属受限情形，是否涉及关联方资金占用。

请主办券商、会计师：①核查上述事项并发表明确意见。②对货币资金的真实性、是否存在资金流水异常、货币资金相关内部控制制度执行有效性发表明确意见，并说明具体核查程序。

【回复】

1、说明货币资金余额较高的情况下进行借款的原因及合理性。

报告期内，公司在货币资金余额较高的情况下进行借款主要从以下方面考虑：

（1）加强抗风险能力

报告期各期末，公司货币资金余额分别为 20,909.89 万元、12,418.97 万元和 13,425.61 万元，流动负债分别为 33,481.67 万元、30,465.99 万元、24,025.03 万元，公司的货币资金余额占流动负债比重分别为 62.45%、40.76%和 55.88%。虽然各报告期末公司货币资金余额较高，但货币资金占流动负债的比例并不高，货币资金尚不足以完全覆盖所有短期的财务需求（如日常营运资金、应付账款、应付票据等）。公司需要通过合理安排的借款保证公司具有足够的流动性，用于采购原材料、支付供应商货款及票据等，以保证公司日常生产经营周转。

（2）保证业务拓展需要

由于公司在报告期内新增了佛山厂区和土耳其厂区的建设，资金需求量较大，为了保证公司的正常经营和后续业务扩展需要，公司管理层有意保留一定的安全资金，用于公司不断开拓业务的流动资金需求，应对公司未来的业务开拓机会。

（3）维持融资渠道

公司在经营过程中与当地多家银行保持了密切的合作关系。尽管报告期内公司货币资金相对充裕，但考虑到银行未来信贷政策存在收紧可能，若完全停止与银行的信贷业务，则当公司突然有大额资金需求时，再次从银行获取贷款资金存在一定风险。保持与银行良好、可持续的合作关系，可有效控制未来可能出现的资金风险。

2、说明是否存在大额异常资金转账、受限资金的情况

报告期内，公司大额资金转账主要包括销售回款、供应商付款以及银行借款等，均系与公司业务相关联，不存在大额异常资金转账的情况。

报告期各期末，公司货币资金及受限资金金额及比例如下：

单位：万元

项目	2025年5月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
货币资金	13,425.61	12,418.97	20,909.89
受限资金	3,255.47	922.94	3,810.30
受限比例	24.25%	7.43%	18.22%

公司报告期各期末受限资金占货币资金比例分别为 18.22%、7.43%、24.25%，受限资金具体情况如下：

单位：万元

项目	2025年5月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
银行承兑汇票保证金	998.86	883.59	84.83
保函保证金	39.35	39.35	-
国际贸易融资保证金	2,158.65	-	3,725.47
结售汇业务保证金	58.61	-	-

公司受限资金主要为银行承兑汇票保证金和国际贸易融资保证金，公司开具银行承兑汇票期限一般为 3-6 个月，通过使用银行承兑汇票可以缓解公司现金流压力，提高资金使用效率。公司 2024 年及 2025 年 1-5 月银行承兑汇票使用频率较高，导

致货币资金中存在较大金额的银行承兑汇票保证金，该类保证金与公司业务密切相关，是为满足正常生产经营的需求，公司需持有一定规模的票据用于支付供应商货款；公司存在保函保证金及结售汇业务保证金，满足境外支付需求；国际贸易融资保证金主要用于贸易融资借款保证金。

3、说明报告期内长短期借款、长期应付款的主要用途，偿还计划及还款来源、期后偿还情况，结合现金流获取情况、公司融资能力及主要融资渠道等分析公司是否存在偿债风险，公司持续经营能力是否存在重大不确定性。

公司报告期内存在长短期借款，不存在长期应付款，长短期借款主要情况如下：

单位：万元

借款类型	2025年5月31日	主要用途	偿还计划	还款来源	期后偿还情况
短期借款	2,021.20	日常生产经营周转	按月结息，到期还本	自有资金	已到期，本金已全部归还
短期借款	2,176.64			自有资金	未到期
长期借款	4,529.56		按月付息，分期还本	自有资金	已归还两期本金，金额258.61万元

报告期内，公司销售收入不断增长，客户回款情况良好，具备良好的偿债能力，同时公司在银行的可用授信额度充足，征信状况良好，公司具备充足的未来还款能力，按照借款及采购合同的约定安排正常还款。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 6,969.78 万元、6,331.27 万元和 4,133.82 万元，整体保持稳定且持续为正，预计未来经营活动能够持续为公司提供现金流。

4、说明债权投资金额较大的原因及合理性，大额存单是否存在质押等权属受限情形，是否涉及关联方资金占用

(1) 报告期内，债权投资情况如下：

单位：万元

项目	2025年5月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
债权投资	1,057.68	2,108.20	2,047.20
一年内到期的非流动资产	1,075.69	-	-
合计	2,133.37	2,108.20	2,047.20

报告期内，公司债权投资均为购买的大额存单，均于 2023 年购买，公司日常会

使用应付票据支付采购货款，公司考虑到应付票据需要存入票据保证金，而购买大额存单利率远高于保证金活期利率，两笔大额存单的利率分别为 3.10%和 2.90%，故与银行协商后购买三年期大额存单并与公司签订质押合同，将大额存单质押给银行用于开具银行承兑汇票。

(2) 大额存单是否存在质押等权属受限情形，是否涉及关联方资金占用

截至报告期末，公司与中国农业银行股份有限公司中山黄圃支行签订了最高额权利质押合同，约定公司将大额存单以最高额质押担保包括人民币/外币贷款、减免保证金开证、出口打包放款、商业汇票贴现、商业汇票承兑、进口押汇、出口押汇、银行保函、账户透支及其他本外币业务等各类型业务所形成的债权。大额存单不涉及关联方资金占用情形。

5、请主办券商、会计师：①核查上述事项并发表明确意见。②对货币资金的真实性、是否存在资金流水异常、货币资金相关内部控制制度执行有效性发表明确意见，并说明具体核查程序。

(1) 核查程序

针对上述事项，主办券商及会计师执行的主要核查程序如下：

1) 了解、评估并测试了与货币资金业务相关的内部控制；

2) 亲自前往银行获取已开立账户清单及银行流水，保证银行账户的完整性，并执行双向核对程序，查验是否存在与业务不相关的异常资金往来；

3) 对银行账户实施了函证程序，就银行账户余额、利率、是否属于资金归集（资金池或其他资金管理）账户、是否存在冻结、担保或其他使用限制、各期末借款余额、借款条件、借款利率、借款期限等情况进行了函证，并对回函进行了检查，过程中保持了对银行函证的控制；

4) 获取中国境内公司的《企业征信报告》，将信用报告记录的借款信息与公司账面记录的借款信息相核对，关注了是否存在对外担保、抵押、质押、冻结等对使用有限制的款项情况；

5) 对公司主要交易流程如销售收款、采购付款等主要流程执行穿行测试程序，

重点关注大额资金的审批与使用、收付款管理等事项；

6) 对其他货币资金进行检查：分析评估保证金账户的商业理由及合理性，核对存款人、金额、期限等信息，核实是否存在质押、资金受限情况；

7) 对货币资金实施截止测试，核对银行对账单和公司的账务处理，检查银行存款余额调节表，关注资产负债表日前后是否存在大额、异常资金变动，是否存在大额、长期的未达账项以及大量的货币资金期后红字冲销事项等；

8) 了解公司的行业状况、经营活动、投融资活动等，关注公司大额购销交易或其他大额非常规交易是否具有商业合理性；

9) 获取并检查公司报告期内借款明细表、协议，检查借款金额、期限等条款；

10) 访谈财务负责人、了解公司进行借款的原因；

11) 获取期后借款增减明细表，检查借款归还银行回单；

12) 获取公司报告期内购买的大额存单明细，向银行函证大额存单的购买金额、购买时间、利率、是否存在受限情况等；向公司管理层了解购买大额存单的原因和合理性。

(2) 核查意见

经核查，主办券商及会计师认为：

1) 报告期各期末，公司在货币资金余额较高的情况下进行借款具有合理性；

2) 公司对货币资金的核算真实、准确、披露完整，公司不存在大额异常资金转账等情形。公司存在资金受限情况，但均有合理原因；

3) 公司不存在偿债风险，公司持续经营能力不存在重大不确定性；

4) 报告期内，公司的债权投资主要系购买大额存单，用于质押开具银行承兑汇票等，具有商业合理性，不涉及关联方资金占用。

（六）关于券商执业质量

请主办券商说明对推荐公司挂牌所履行的质控及内核工作情况，内核会议反馈意见回复文件是否完整、准确、全面，并就主办券商内核工作有效性发表明确意见

根据《广发证券投资银行业务质量控制管理办法》《广发证券投资银行业务工作底稿规定》《广发证券全国中小企业股份转让系统推荐业务工作流程规定》《广发证券投资银行类业务内核工作办法》等投资银行业务质量控制制度的相关规定，对广东热立方科技股份有限公司（以下简称“热立方”）推荐挂牌项目已按要求分别执行立项审议、现场核查、工作底稿验收等质控审核程序，并根据《广发证券投资银行业务问核工作规定》《广发证券投资银行类业务内核工作办法》等相关制度要求，分别履行问核及内核程序。广发证券相关质控与内核审议程序合规、完整，符合《非上市公众公司监督管理办法》《证券公司投资银行类业务内部控制指引》等监管规则规定。

广发证券投行业务管理委员会质控部门及内核部门就热立方新三板推荐挂牌项目履行的质控及内核具体工作情况如下：

1、项目质控及内核工作情况

（1）项目立项情况

项目组于 2025 年 6 月 11 日向本公司投行质量控制部提交了热立方推荐挂牌项目的立项申请文件，投行质量控制部在受理上述立项申请后，就立项申请材料进行审核，出具预审意见。

2025 年 8 月 7 日，立项委员通过投行业务管理系统进行投票，表决结果：本项目通过立项。

（2）项目质控工作情况

项目组对热立方是否符合股票挂牌条件进行初步尽职调查，了解公司基本情况。在完成初步尽职调查、利益冲突核查等前期准备工作后，项目组于 2025 年 9 月 24 日向投行质量控制部提交审核验收申请，广发证券投行质量控制部安排质量控制人员具体负责审核验收工作。

质量控制部人员审阅了《公开转让说明书》《尽职调查报告》《推荐报告》等申请文件，于 2025 年 10 月 27 日至 2025 年 10 月 31 日对本项目开展了现场核查，后续对底稿进行了验收。项目组认真落实投行质量控制部审核验收意见，并按要求补充尽职调查及完善工作底稿后，投行质量控制部同意将本项目提交内核会议审议。

（3）项目内核工作情况

2025 年 11 月 13 日，投行内核部受理启动内核会议审议程序的申请，指定内核初审人员对项目内核材料进行初审，对热立方拟申请股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的推荐文件和挂牌申请文件进行了认真审阅。在对项目文件和材料仔细研判的基础上，结合项目质量控制报告，内核初审人员重点审阅项目是否符合法律法规、规范性文件和自律规则的相关要求，尽职调查是否勤勉尽责，申报材料是否真实、准确、完整，出具内核初审意见。待审阅项目组回复后，内核初审人员向广发证券投行业务内核委员会全国中小企业股份转让系统推荐业务专门委员会主任汇报，确定热立方项目的内核会议召开时间。

按照《广发证券投资银行类业务内核工作办法》相关规定，广发证券内核部从已选聘的广发证券投行业务内核委员会全国中小企业股份转让系统推荐业务专门委员会中选取 7 名内核委员，于 2025 年 11 月 17 日召开了项目内核会议。在项目组接入内核会议之前，质控审核人员汇报了项目过程管理情况、工作底稿验收意见、问核情况以及《质量控制报告》列示的项目存疑或需关注的问题；内核初审人员汇报了项目存在的重大风险事项及可能影响委员判断的重大事项。

内核会上，内核委员就需要进一步了解的问题进行了问询、讨论，热立方项目组进行了答复，具体内容见本次挂牌申请时提交的文件 2-5-2《广发证券股份有限公司关于广东热立方科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的内核会议记录》（简称《内核会议记录》）。内核会结束，投行内核部征求 7 名内核委员意见，明确无会后需落实事项后，发起投票表决。以 7 票同意、0 票暂缓、0 票不同意的表决结果，全票同意通过内核，一致认为热立方符合《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》等规则规定的挂牌及公开转让条件，同意由广发证券推荐热立方股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让。

2、主办券商核查意见

本次挂牌申请时提交的文件 2-5-3《广发证券股份有限公司推荐广东热立方科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的内核会议反馈意见的回复》，与文件 2-5-2《内核会议记录》内容保持一致，是完整的内核落实问题回复意见。热立方推荐挂牌项目已根据《广发证券投资银行类业务内核工作办法》完整履行内核程序，内核程序充分、合规，内核文件完整、准确，内核工作具有有效性。

（七）关于其他

请公司：①说明公司交易性金融负债的核算内容，会计处理是否符合《企业会计准则》相关规定。②补充披露与财务会计信息相关的重大事项判断标准，审计中的重要性水平，明确具体比例或数值。③说明实际控制人张灵潭在佛山晖泽换热设备有限公司任职持股的背景，结合佛山晖泽换热设备有限公司的业务范围，说明其任职持股是否违反竞业禁止有关规定；报告期内公司与佛山晖泽换热设备有限公司关联交易的必要性和合理性，交易价格的公允性，是否与非关联方价格存在显著差异，是否存在利益输送

请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见。请律师核查事项③并发表明确意见。

【回复】

1、公司交易性金融负债的核算内容及相关会计处理

（1）公司报告期交易性金融负债核算的是回购义务，具体明细如下：

单位：

项目	2025年5月31日	2024年12月31日	2023年12月31日
交易性金融负债	-	3,816.00	3,600.00
其中：回购义务	-	3,816.00	3,600.00
合计	-	3,816.00	3,600.00

（2）回购义务的具体约定

2023年12月15日，公司与盈峰投资及其他相关方签署了《关于广东热立方科技股份有限公司之增资协议》《关于广东热立方科技股份有限公司之股东协议》（合称“股东协议”），根据股东协议的条款和条件，投资人在交割日以人民币35,999,964.00元（“增资价款”）的对价认购公司新增注册资本人民币222,222.00元，每一元注册资本的认购价格为人民币162.00元。增资价款中，人民币222,222.00元的部分作为公司新增注册资本，剩余部分作为溢价计入资本公积。根据股东协议2.7条，盈峰投资享有要求公司回购的赎回权。

盈峰投资与公司及相关主体于2025年3月7日签订了《定向减资协议》《股东

协议之补充协议》，并于 2025 年 4 月 25 日完成盈峰投资的减资退出。

(3) 相关股权从入股至回购的会计处理及企业会计准则的相关规定

1) 企业会计准则的相关规定

《企业会计准则第 37 号--金融工具列报》第十二条规定：“对于附有或有结算条款的金融工具，发行方不能无条件地避免交付现金、其他金融资产或以其他导致该工具成为金融负债的方式进行结算的，应当分类为金融负债。但是，要求以现金、其他金融资产或以其他导致该工具成为金融负债的方式进行结算的或有结算条款几乎不具有可能性，即相关情形极端罕见、显著异常或几乎不可能发生，发行方应当将其分类为权益工具。”

根据《监管规则适用指引--会计类第 1 号》的相关规定：“对于附回售条款的股权投资，投资方除拥有与普通股股东一致的投票权及分红权等权利之外，还拥有一项回售权，例如投资方与被投资方约定，若被投资方未能满足特定目标，投资方有权要求按投资成本加年化 10%收益（假设代表被投资方在市场上的借款利率水平）的对价将该股权回售给被投资方。”

“从被投资方角度看，由于被投资方存在无法避免的向投资方交付现金的合同义务，应分类为金融负债进行会计处理。”

根据盈峰投资与公司及相关方签署的股东协议的回购条款，公司存在无法避免向盈峰投资支付现金的合同义务，计入金融负债符合《企业会计准则》相关规定。

2) 盈峰投资的股权从入股至回购的相关会计处理

基于上述规定，根据盈峰投资与公司、协议相关其他股东所签署的增资协议约定，公司为股份回购的义务当事人，由于公司不能无条件地避免以现金或其他金融资产回购自身权益工具的合同义务，因此将涉及回购义务的相关外部股东增资时，先将收到的增资款确认股本和资本公积。

具体分录为：

借：银行存款

贷：股本

贷：资本公积

同时按照回购所需支付本金金额，根据回购自身权益工具的合同义务确认交易性金融负债，并冲减资本公积，具体分录如下：

借：资本公积

贷：交易性金融负债

报告期根据回购协议约定回购年利率 6%，计算相应的利息费用，计入当期损益及金融负债，具体分录如下：

借：财务费用

贷：交易性金融负债

按照盈峰投资退出时的回购款冲减相应股本及资本公积，具体分录如下

借：股本

借：资本公积

贷：银行存款

回购减资完成时，盈峰投资涉及相关外部股东的回购义务已解除，具体分录如下：

借：交易性金融负债

贷：资本公积

2、补充披露与财务会计信息相关的重大事项判断标准，审计中的重要性水平，明确具体比例或数值

公司已在《公开转让说明书》“第四节 公司财务”之“三、与财务会计信息相关的重大事项判断标准”处补充如下：

“公司根据自身所处的行业和发展阶段，从项目的性质和金额两方面判断财务信息的重要性。在判断项目性质的重要性时，公司主要考虑该项目在性质上是否属于日常活动、是否显著影响公司的财务状况、经营成果和现金流量等因素；在判断项目金额大小的重要性时，基于对公司业务性质及规模的考虑，重要性标准判断的

事项及其重要性标准确定方法和选择依据如下：

项目	重要性标准
重要的按单项计提坏账准备的应收款项	大于 100 万元
重要的在建工程	大于 100 万元
账龄超过一年或逾期的重要应付账款	大于 100 万元
重要的应收款项收回或转回	大于 100 万元
账龄超过一年的重要合同负债	大于 100 万元
账龄超过一年的重要其他应付款项	大于 100 万元
收到的重要投资活动有关的现金	大于 100 万元
支付的重要投资活动有关的现金	大于 100 万元
重要的非全资子公司	资产总额、收入总额、利润总额占合并报表比例超过 10%

”

3、说明实际控制人张灵潭在佛山晖泽换热设备有限公司任职持股的背景，结合佛山晖泽换热设备有限公司的业务范围，说明其任职持股是否违反竞业禁止有关规定；报告期内公司与佛山晖泽换热设备有限公司关联交易的必要性和合理性，交易价格的公允性，是否与非关联方价格存在显著差异，是否存在利益输送

(1) 说明实际控制人张灵潭在佛山晖泽换热设备有限公司任职持股的背景，结合佛山晖泽换热设备有限公司的业务范围，说明其任职持股是否违反竞业禁止有关规定；

张灵潭自 2015 年 2 月 11 日起持有晖泽换热 20% 股权并担任晖泽换热的监事，截至本回复报告出具之日，张灵潭总计持有晖泽换热 17.80% 的股权并仍担任晖泽换热的监事。张灵潭持有晖泽换热股权系基于早期个人投资行为，主要为了获得投资收益，其在晖泽换热的监事职务仅是兼职，未在该公司担任除监事外的其他职务，亦未参与日常经营决策。

晖泽换热主营业务为换热设备的研发、生产与销售，为公司产品的上游供应商，与公司主营业务存在一定行业关联但不属于同一行业。张灵潭在晖泽换热的持股比例较低，且未参与实际经营，其投资行为早于公司业务规模化发展之前，不存在利用职务便利谋取属于公司的商业机会之情形，亦未违反竞业禁止相关约定或法律规定。同时，根据张灵潭出具的书面承诺，其在担任公司实际控制人期间未从事与公司构成同业竞争的业务。

综合上述情况，张灵潭在晖泽换热持股任职不构成对竞业禁止规定的违反。

(2) 报告期内公司与佛山晖泽换热设备有限公司关联交易的必要性和合理性，交易价格的公允性，是否与非关联方价格存在显著差异，是否存在利益输送。

佛山晖泽换热设备有限公司主要经营热泵行业专用的换热器，公司向其采购换热器为了确保供应质量的稳定性，该采购具有商业合理性。与此同时，公司自 2023 年开始培养具备替代能力的换热器供应商，并基于成本考虑和保障供应链安全而主动减少与晖泽换热的关联采购，2025 年 1-5 月，公司与其关联采购规模已经缩减至 9.94 万元。

晖泽换热主要供应地暖机使用的尺寸相对大件的翅片换热器，公司同类型产品主要非关联方供应商为广州市耀华冷暖设备有限公司，二者采购情况对比如下：

项目	采购金额（万元）	数量（件）	平均价格（元）
2025 年 1-5 月			
佛山晖泽换热设备有限公司	9.94	48	2,071.68
广州市耀华冷暖设备有限公司	1,734.87	27,756	625.04
2024 年度			
佛山晖泽换热设备有限公司	38.98	750	519.70
广州市耀华冷暖设备有限公司	4,177.56	69,547	600.68
2023 年度			
佛山晖泽换热设备有限公司	963.34	17,632	546.36
广州市耀华冷暖设备有限公司	2,488.78	38,612	644.56

如上表所示，2023 年、2024 年，公司向晖泽换热采购单价与公司向非关联方换热器采购单价不存在显著差异；2025 年 1-5 月差异原因系公司向晖泽换热采购的产品为定制化的大规格产品且数量较少，因此单价较高。

综上，报告期内公司与晖泽换热的关联交易具有必要性和合理性。交易价格整体公允，报告期内仅 2025 年 1-5 月与非关联方采购价格存在差异，该年度交易金额较小，价格差异具备合理性，不存在利益输送。

4、请主办券商、会计师核查上述事项并发表明确意见

(1) 主要核查程序

针对上述事项，主办券商及会计师履行了以下核查程序：

- 1) 取得并查阅公司及晖泽换热工商档案；
- 2) 取得并查阅了盈峰投资与公司及其相关方所签署的增资协议、股东协议、定向减资协议、股东协议之补充协议；
- 3) 查询国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网等公开渠道，关注盈峰投资是否与公司存在股权争议相关诉讼或仲裁案件记录，核查了公司的减资公告；
- 4) 向盈峰投资的执行事务合伙人及基金管理人卢倩倩了解历史沿革中涉及股东特殊权利条款的清理情况与《减资协议》是否存在矛盾，盈峰投资减资是否存在其他特殊利益安排，是否会影响本次交易处理；
- 5) 查阅公司与交易各方签署的增资协议、股东协议、定向减资协议、股东协议之补充协议以及《企业会计准则第 37 号--金融工具列报》《监管规则适用指引--会计类第 1 号》的相关规定，了解利息分摊确定方式及复核利息分摊计算表，复核盈峰投资入股及退出的会计处理是否符合企业会计准则的相关规定；
- 6) 查阅并复核披露的与财务会计信息相关的重大事项判断标准；
- 7) 访谈张灵潭，了解张灵潭在晖泽换热任职持股的背景；
- 8) 查阅张灵潭填写的关联关系调查表；
- 9) 通过国家企业信用信息公示系统等公开渠道查询晖泽换热的工商登记信息；
- 10) 查阅公司与晖泽换热签订的合同、价款支付凭证；
- 11) 访谈公司财务负责人。

(2) 核查意见

经核查，主办券商及会计师认为：

- 1) 公司交易性金融负债的核算内容主要是盈峰投资的回购义务，盈峰投资股权入股、利息支出、回购的会计处理准确，利息分摊方式和分摊期间符合实际情况；公司的会计处理符合企业会计准则相关规定；

2) 公司已在《公开转让说明书》“第四节 公司财务”之“三、与财务会计信息相关的重大事项判断标准”处补充披露审计中的重要性水平，明确了具体比例或数值。

3) 张灵潭在晖泽换热持股任职不构成对竞业禁止规定的违反。报告期内公司与晖泽换热的关联交易具有必要性和合理性。交易价格整体公允，报告期内仅 2025 年 1-5 月与非关联方采购价格存在差异，该年度交易金额较小，价格差异具备合理性，不存在利益输送。

其他补充说明事项

除上述问题外，请公司、主办券商、律师、会计师对照《非上市公司监督管理办法》《非上市公司信息披露内容与格式准则第1号——公开转让说明书》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第1号》等规定，如存在涉及公开转让条件、挂牌条件、信息披露以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明；如财务报告审计截止日至公开转让说明书签署日超过7个月，请按要求补充披露、核查，并更新推荐报告。

为落实中国证监会《监管规则适用指引——北京证券交易所类第1号：全国股转系统挂牌公司申请在北京证券交易所发行上市辅导监管指引》的工作要求，中介机构应就北交所辅导备案进展情况、申请文件与辅导备案文件一致性出具专项核查报告并与问询回复文件一同上传。

【回复】

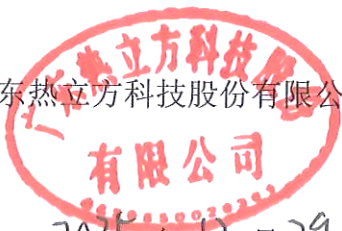
公司、主办券商、律师、会计师已对照《非上市公司监督管理办法》《非上市公司信息披露内容与格式准则第1号——公开转让说明书》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌规则》《全国中小企业股份转让系统股票挂牌审核业务规则适用指引第1号》等规定进行审慎核查。经核查，公司不存在涉及公开转让条件、挂牌条件、信息披露以及影响投资者判断决策的其他重要事项。公司本次财务报告审计截止日为2025年5月31日，截至本次公开转让说明书签署日尚未超过7个月，无需按相关要求补充披露、核查，并更新推荐报告。

公司尚未进行北交所辅导备案，不涉及需要按照《监管规则适用指引——北京证券交易所类第1号：全国股转系统挂牌公司申请在北京证券交易所发行上市辅导监管指引》要求就北交所辅导备案进展情况、申请文件与辅导备案文件一致性出具专项核查报告的情形。

(本页无正文，为《关于广东热立方科技股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函之回复报告》之签章页)

法定代表人或授权代表：

童风喜


广东热立方科技股份有限公司
有限公司
2025年12月29日

(本页无正文，为《关于广东热立方科技股份有限公司股票公开转让并挂牌申请文件的审核问询函之回复报告》之签章页)

项目负责人： 卞振华
卞振华

项目小组人员签字：

邢泳
邢泳

陈晓升
陈晓升

金坤明
金坤明

陈昱民
陈昱民

王伟
王伟

邓宇轩
邓宇轩



2015 年 12 月 29 日