关于

常州环能涡轮动力股份有限公司

公开发行股票并在北交所上市申请文件的

审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）

国投证券股份有限公司
SDIC SECURITIES CO., LTD.

深圳市福田区福田街道福华一路 119 号安信金融大厦

二〇二六年四月

北京证券交易所：

贵所于 2026 年 1 月 27 日出具的《关于常州环能涡轮动力股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》（以下简称“问询函”）已收悉，非常感谢贵所对申请文件提出的宝贵意见。常州环能涡轮动力股份有限公司（以下简称“发行人”或“公司”）会同国投证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“保荐人”）、北京市金杜律师事务所（以下简称“发行人律师”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关各方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就问询函所列问题进行了逐项落实、核查，现对问询函问题回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复中的简称或名词释义与招股说明书中的相同。本回复中的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体
问询函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的引用	宋体
对招股说明书的修订、补充	**楷体（加粗）**

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

目　录

目　录.....2
一、业务与技术.....3
问题 1.技术先进性及业务披露充分性.....3
问题 2.市场空间及核心竞争力具体体现.....51
二、公司治理与独立性.....108
问题 3.财务内控规范性.....108
三、财务会计信息与管理层分析.....145
问题 4.销售收入真实性及准确性.....145
问题 5.采购公允性及毛利率高于可比公司合理性.....263
问题 6.研发费用合理性及准确性.....295
四、募集资金运用及其他事项.....315
问题 7.募投项目的必要性、合理性.....315
问题 8.其他问题.....361

一、业务与技术

问题 1.技术先进性及业务披露充分性

根据申请文件：（1）发行人主营业务为涡轮增压器零部件及整机的研发、生产与销售，主要面向国际汽车后市场，并逐步拓展汽车前装市场。涡轮增压器后市场竞争主要由原装配件供应商和独立售后品牌构成。依据行业经验，汽车在车龄达到 8-10 年左右，涡轮增压器替换率会大幅提升。（2）发行人实现了从按图加工到自主品牌的转型，即从早期的 OEM 销售模式转为以 ODM 和 OBM 为主、OEM 为辅的销售模式。（3）发行人核心技术均系自主研发，拥有专利 44 项，其中发明专利 17 项。发行人共有研发人员 42 人，占当期末员工总数比例为 13.13%；报告期各期，发行人研发投入分别为 899.32 万元、1,189.21 万元、1,482.22 万元、1,302.68 万元，占当期营业收入比重分别为 3.12%、3.38%、3.48%、3.19%。

请发行人：（1）结合行业内主要涡轮增压技术的市场占比及发展趋势，发行人使用的涡轮增压技术情况，说明发行人主要产品是否为行业主流技术，是否存在较高技术壁垒；发行人核心技术与原装配件供应商主要技术、涡轮增压器市场前沿技术是否存在差距，是否存在被技术替代的风险，是否具备其他涡轮增压技术储备。（2）说明各细分产品的主要生产工序，关键部件的外购、外协、自产情况，与同行业可比公司的对比情况；结合主要生产工序和关键部件来源、发行人报告期内毛利率较高情况，说明发行人核心技术的具体应用和提升产品附加值的方式，与行业通用技术的异同、与主要竞争对手技术的优劣势对比，创新性及先进性的具体体现。（3）结合发行人主要产品与境内外主要竞争对手同类产品的制造精度、结构强度、不平衡量、耐高温性、耐腐蚀性、使用寿命等关键技术指标的对比情况，说明发行人产品的竞争优劣势，在国内涡轮增压器领域“处于领先地位”表述的客观依据。（4）说明发行人研发投入方向是否符合涡轮增压技术的发展方向，发行人研发人员占比、研发费用率低于同行业可比公司的原因及合理性，最近一期研发费用率下降的原因，是否对发行人市场竞争力、持续创新能力产生重大不利影响。（5）说明机芯、涡轮、叶轮等主要细分产品的收入构成及毛利率情况；说明 OBM、ODM、OEM 业务模式下分别的客户类型及前五大客户，销售模式及占比，收入及利润占比，是否存在较大变动及合理性；说明进入主要 ODM 客户的供应商名录的情况，包括但不限于进入时间和过程、获取订单方式、各主

要 ODM 客户对供应商认证的条件、合作期限、是否具有排他性或优先权。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。请申报会计师对事项（5）进行核查并发表明确意见。

回复：

【发行人说明与披露】

一、结合行业内主要涡轮增压技术的市场占比及发展趋势，发行人使用的涡轮增压技术情况，说明发行人主要产品是否为行业主流技术，是否存在较高技术壁垒；发行人核心技术与原装配件供应商主要技术、涡轮增压器市场前沿技术是否存在差距，是否存在被技术替代的风险，是否具备其他涡轮增压技术储备

（一）结合行业内主要涡轮增压技术的市场占比及发展趋势，发行人使用的涡轮增压技术情况，说明发行人主要产品是否为行业主流技术，是否存在较高技术壁垒

1、行业内主要涡轮增压技术的市场占比及发展趋势

汽车行业涡轮增压技术按驱动方式主要可以分为废气涡轮增压技术、电动涡轮增压技术、机械涡轮增压技术，其中废气涡轮增压技术又可主要细分为旁通阀涡轮增压技术（WGT）、可变截面涡轮增压技术（VGT）。废气涡轮增压技术、电动涡轮增压技术、机械涡轮增压技术的技术原理、优势、劣势对比情况如下表所示：

技术类型		技术原理	优势	劣势
废气涡轮增压技术	旁通阀涡轮增压技术（WGT）	通过发动机电子控制单元对发动机工况的实时监测，调控旁通阀的开合状态，改变作用于涡轮、叶轮的废气流量，从而将增压压力稳定在预设范围内，适配发动机不同工况的动力需求与安全要求。	（1）技术相对成熟，供应链相对完善； （2）产品结构复杂度低于 VGT，故障率较低； （3）制造及维护成本较低，适合大批量、经济型车型。	（1）涡轮需要一定的废气才能驱动，低转速响应较 VGT 更慢，存在涡轮迟滞； （2）无法同时兼顾高低转速性能； （3）相较 VGT，WGT 泵气损失较大，油耗较高，排放控制效果较差； （4）调节精度较低，只能“全开/全关”粗略控制。
	可变截面	与 WGT 相比，VGT	（1）改善了低转速	（1）产品结构复杂度、

技术类型		技术原理	优势	劣势
	涡轮增压技术（VGT）	在涡轮壳体内部、叶片的外围增设了一圈可变角度的导流叶片。通过电动的机构驱动可以带动导流叶片改变角度，叶片之间的流道间隙就会变化，等效于A/R 值中的截面积（A 值）发生变化。发动机低转速时减小 A 值，高转速时则增大 A 值，从而可以同时兼顾低转减小涡轮迟滞、高转增大马力输出两个目标。同时，在增压压力过大的时候，可以通过增大 A 值来加速气体流通，防止涡轮过载。	时的响应时间和加速能力，降低了涡轮迟滞； （2）全工况效率高，高低转速动力与经济性兼顾； （3）调节精度高、灵活性强，改善了增压器有效工作区域，可连续精准调节、控制增压压力。 （4）节能减排效果更好，适配国六、欧六等严苛法规。	性能要求和成本均高于WGT： ①VGT 涡轮增压器及发动机具有更多的电子元件和传感器，结构更加复杂； ②汽油发动机排温较高，要求材料能更加耐高温，以及良好的耐磨性和膨胀性能。 （2）VGT 涡轮进气系统比较灵敏，高温废气中的颗粒物可能沉积在活动叶片上，影响其灵活性。
电动涡轮增压技术		利用电机，在发动机低转速时介入，来改善发动机低速时涡轮增压迟滞现象，或者直接使用电子涡轮增压器全程承担增压的工作。	因为电机的响应速度快，在发动机低速时能够迅速将涡轮提高到非常高的转速，解决了涡轮迟滞的问题。	（1）由于涡轮转速较高，如果使用电机驱动，对电机技术及可靠性要求很高； （2）电动增压器的增加会使控制更加复杂，汽车的控制器需要依据车辆的各种工况判断增压方式、增压量、如何控制涡轮增压系统与之配合等一系列问题； （3）电动增压器的驱动电机所需的功率和电流较大，对汽车的电池容量、电气系统及工作电压均有较高的要求。
机械涡轮增压技术		由发动机曲轴皮带直接带动，压缩空气进入发动机汽缸内产生增压效果。	增压动力来自于发动机的输出动力。这种方式的优点是平顺性好，没有滞后，无论发动机低转还是高转工况都可以获得稳定的增压效果。	（1）增压过程消耗了部分发动机输出动力，因此对动力输出的增大效果有限，更多是为了改善低转输出性能； （2）与废气涡轮增压相比，其增压效率相对较低，燃油经济性较差；在高转速时，其驱动损耗会显著增加，可能成为发动机的负担，因此更适用于注重低转速响

技术类型	技术原理	优势	劣势
			应场景。

在上述汽车行业涡轮增压技术中，废气涡轮增压技术是目前涡轮增压器市场中的主流应用技术，电动涡轮增压技术及机械涡轮增压技术应用比例较低。

根据 Future Market Insights 数据，2025 年废气涡轮增压技术占据全球车用涡轮增压器市场份额超过 90.00%，其中可变截面涡轮增压技术（VGT）占据超过65.00%的市场份额。

近年来，电动涡轮增压技术受益于电机技术发展也得到一定发展，但整体市场仍以废气涡轮增压技术为主。

2、发行人使用的涡轮增压技术情况，说明发行人主要产品是否为行业主流技术

公司深耕涡轮增压技术领域超二十余年，主要以废气涡轮增压技术为主，并持续推动 WGT、VGT 相关技术、产品创新，拥有深厚的技术储备。同时，凭借多年在涡轮增压领域的技术积累，基于下游市场需求，公司已开发并推出电动涡轮增压器相关类型产品，具备相关技术储备。

公司产品包括涡轮增压器零部件、机芯及整机，由于涡轮增压器零部件产品如涡轮、叶轮等在 WGT、VGT 方面具有通用性，故在区分 WGT、VGT 技术类型方面以机芯、整机为主。报告期内，公司涡轮增压器机芯、整机按主要涡轮增压技术类型区分的销售结构如下表所示：

单位：万元

产品名称	使用的涡轮增压技术类型		项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
机芯	废气涡轮增压技术	VGT	销售收入	11,217.37	8,687.25	7,148.06
			占机芯类产品销售收入比例	51.66%	52.07%	49.82%
		WGT	销售收入	8,669.51	6,661.51	6,051.89
			占机芯类产品销售收入比例	39.93%	39.93%	42.18%
		VGT、WGT 占机芯类产品销售收入比例合计		**91.59%**	**92.00%**	**92.01%**
整机	废气涡轮增	VGT	销售收入	6,937.05	3,713.32	1,257.13

产品名称	使用的涡轮增压技术类型		项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
	压技术		占整机类产品销售收入比例	63.08%	62.35%	52.35%
		WGT	销售收入	3,715.69	1,979.72	994.05
			占整机类产品销售收入比例	33.79%	33.24%	41.39%
		VGT、WGT 占整机类产品销售收入比例合计		**96.87%**	**95.59%**	**93.74%**

注：公司废气涡轮增压技术储备除 VGT、WGT 类型外，亦包含固定几何涡轮增压技术类型（FGT）。相比 VGT、WGT 类型，FGT 不配置旁通阀和可变截面喷嘴环，对废气流量无法调节。报告期内，公司 FGT 技术类型对应的机芯、整机产品销售占比较低。

由上表可知，报告期内，公司主要涡轮增压器类产品机芯、整机使用的涡轮增压技术类型主要为废气涡轮增压技术，且在 VGT、WGT 技术方面均有重要应用，属于行业主流技术。

3、是否存在较高技术壁垒

涡轮增压器系增压技术在汽车领域的重要应用，是汽车涡轮增压发动机系统的核心部件，属于汽车核心关键零部件。涡轮增压器与涡轮增压发动机的进排气系统直接精密耦合，需要长时间在高温和高速的恶劣环境下运行，如在工作状态下要承受高温高压废气的冲击，转速通常在 10-20 万转/分钟，部分产品需要达到 30 万转/分钟的水平；涡轮增压器的废气进气温度通常在 650-1050 摄氏度，常规钢材或铝材无法承受，需要采用镍基合金等耐高温、强度高的材料。故涡轮增压器不仅要求内部零部件具备高精度、高强度、耐高温、耐腐蚀等特性，而且要求涡轮增压器能够在高速、高温及连续工作等工况下保证良好的动平衡、稳定性等，技术研发及生产制造均具有较高的难度。

由于其较高的技术壁垒，目前涡轮增压器前装市场市场份额仍主要由盖瑞特（Garrett）、博格华纳（BorgWarner）、三菱重工（MHI）等少数国际头部企业占有；涡轮增压器后市场亦主要由盖瑞特（Garrett）、博格华纳（BorgWarner）、三菱重工（MHI）等企业占据主要市场份额，近年来独立售后品牌主要包括公司、毅合捷、Rotomaster、Master Power、Melett 等公司取得一定发展。涡轮增压技术具有显著的技术密集特征，其技术壁垒主要体现如下：

（1）技术创新壁垒

涡轮增压器与涡轮增压发动机的进排气系统直接精密耦合，接收来自于涡轮增压发动机的高温以及高氧化腐蚀性的排气来驱动涡轮以及与涡轮同轴的叶轮，高速旋转的叶轮为涡轮增压发动机提供增压的压缩空气，帮助改善涡轮增压发动机燃烧特性，对汽车的动力性能和节能减排效果有很大的影响。

涡轮增压器具有较高的技术标准和要求，一方面，涡轮增压器零部件制造商需要掌握可变截面喷嘴的涡轮增压器技术、电子束焊技术、高速动平衡技术、涡轮增压器装配和标定技术等多项研发技术，不断解决产品研发的技术难题，满足下游客户的产品技术要求；另一方面，汽车后市场的存量车型种类较多，对应的涡轮增压器种类、型号数量较多，同时在节能环保、新材料、轻量化等产业转型升级趋势下，对涡轮增压器零部件制造商产品研发和技术创新提出了更高的要求。后市场零部件制造商需要持续通过技术创新，不断研发新品或升级迭代原有技术和产品，满足客户多元化的诉求。这些研发技术及经验的积累和优化，需要较长的时间加以储备，存在较高的技术壁垒。

（2）工艺技术壁垒

涡轮增压器的生产过程涉及模具开发、熔模精密铸造、精密机加工、装配检测等多方面工艺技术，产成品应用于发动机等汽车关键部件，对产品精度和质量要求严格，具有较高的技术标准和要求。同时，出品率和良品率对产品成本的影响较大，亦是各企业生产经营管控的核心关注点。涡轮增压器零部件制造商需要坚持自主生产工艺创新，持续优化生产工艺方案及精益生产，提升通用化及专用化先进设备能力、专用工装和生产及检测设备的研发能力，不断改进产品的精度、性能和寿命等关键技术指标，满足“多品种、多批次、小批量”的客户需求。涡轮增压器生产技术需要企业长期生产制造经验积累和转化，存在较高的技术壁垒。

（3）技术人才壁垒

涡轮增压器行业对于技术人才的要求较高。建立一个专业、高效的技术团队，是在日益激烈的竞争中，占据优势地位的核心要素之一。涡轮增压器涉及到空气动力学、转子动力学、金属材料和工艺等多种学科，需要企业具备跨学科的研发人员储备，高级技术人才的培养，需要较长时间的理论学习和经验积累，相关人

才的稀缺性成为制约企业发展的重要因素之一。因此，优质的技术人才储备是保障企业长期经营、精益管理、不断创新的基础，是行业的主要技术壁垒之一。

综上，汽车涡轮增压器具有显著的技术密集型特征，该领域存在较高的技术壁垒。

（二）发行人核心技术与原装配件供应商主要技术、涡轮增压器市场前沿技术是否存在差距，是否存在被技术替代的风险，是否具备其他涡轮增压技术储备

1、发行人核心技术与原装配件供应商主要技术、涡轮增压器市场前沿技术是否存在差距，是否存在被技术替代的风险

公司深耕涡轮增压技术领域超 20 年，紧跟行业前沿技术发展趋势，坚持自主研发、持续技术创新，不断提升自身技术实力和国际市场竞争力。

公司核心技术与原装配件供应商主要技术、涡轮增压器市场前沿技术不存在明显差距，不存在被技术替代的风险。具体原因分析如下：

（1）发行人核心技术与原装配件供应商主要技术不存在明显差异

国际涡轮增压器原装配件供应商主要包括盖瑞特（Garrett）、博格华纳（BorgWarner）、三菱重工（MHI）等，基于涡轮增压器具有的技术壁垒及先发优势，上述企业长期占据全球涡轮增压器市场约 90%的市场份额，具有较强的技术优势及品牌认可度。虽然相比于上述国际头部企业，公司在成立时间、技术积累及品牌知名度等方面仍存在一定差距，但经过长期深耕涡轮增压技术领域，公司技术及产品已经深度参与涡轮增压器全球化市场竞争，与原装配件供应商主要技术不存在明显差异。

1）公司产品指标与原装配件供应商不存在明显差异

依据国家标准《涡轮增压器第 1 部分：一般技术条件》（GB/T 23341.1-2018）“4.4 增压器主要性能要求”，不同尺寸的涡轮增压器性能要求存在一定差异：

压气机叶轮直径/mm	＜70	≥70 - 100	＞100
压气机最高效率	≥0.72	≥0.74	≥0.76

以公司压气机叶轮直径＜70mm 的涡轮增压器产品为例，公司涡轮增压器与

涡轮增压器原装配件供应商产品指标的对比情况如下表：

类型	指标	公司涡轮增压器产品	原装配件供应商涡轮增压器产品
汽油机	压气机最高效率	0.73	0.72~0.76
柴油机	压气机最高效率	0.76	0.72~0.78

注：原装配件供应商涡轮增压器产品相关数据参考盖瑞特已公开披露的部分产品指标。

2）公司零部件产品已经供应前装市场中的原装配件供应商

凭借较强的研发与技术创新能力，公司涡轮增压器类产品已逐步拓展汽车前装市场，并与盖瑞特、奕森科技、上海菱重等多家行业知名原装配件供应商建立合作，并持续形成创新成果转化效益。公司前装市场的具体开拓情况，参见本问询函回复“问题 2.市场空间及核心竞争力具体体现”之“【发行人说明与披露】/二/（二）/1/（1）前装市场的具体开拓情况”相关内容。

公司涡轮增压器核心零部件能够达到国际头部原装配件供应商的技术标准和要求，亦表明公司核心技术水平与原装配件供应商不存在明显差异。

此外，公司客户存在同时向公司及原装配件供应商采购涡轮增压器整机的情况。根据公司部分客户的调查问卷确认，公司涡轮增压器整机与相应原装配件供应商同类型产品的产品技术指标、产品质量、工艺水平等不存在明显差异。

综上，公司涡轮增压器核心技术与原装配件供应商主要技术不存在明显差异。

（2）发行人核心技术与涡轮增压器市场前沿技术不存在明显差距

1）公司涡轮增压技术与行业前沿技术路径和发展趋势一致，具备相关技术储备

废气涡轮增压技术为行业主流技术，主要分为 VGT、WGT 两种技术类型。废气涡轮增压技术的主要技术路径和发展趋势、公司技术储备情况如下表所示：

车辆应用	车辆类别	涡轮增压技术类别	涡轮增压技术的主要技术路径和发展趋势	发行人技术储备情况
乘用车	乘用车-汽油	WGT、VGT	①汽油机 VGT 开始普及，比较注重可靠性；②高温可靠性；驱动控制精度、材料应用梯队；③发动机混动化趋势，WGT 技术主导；	①产品性能方面：通过专业的性能匹配、气动结构设计、仿真迭代优化等手段，满足客户不同应用的具体性能要求，开发针对混动专用工况的高效率的涡轮和叶轮；②产品成本方面：在工艺制成过程和

车辆应用	车辆类别	涡轮增压技术类别	涡轮增压技术的主要技术路径和发展趋势	发行人技术储备情况
			④混动工况增压器关键是效率和成本：混动发动机的工况范围变窄，同时采用了米勒循环和稀薄燃烧等技术路线，对涡轮增压器应用提出了不同的需求和挑战。	自动化方面进一步优化提升； ③产品结构方面：公司和喷嘴环相关供应商共同开发并优化了驱动结构，改善了驱动性能和可靠性； ④产品可靠性方面：根据实际应用需求和结构变化，不断改善产品可靠性，如提升涡轮增压器的系统密封能力、开发适配附带弹性垫片的阀门等，改善了漏气性能和增压器综合性能。
	乘用车-柴油	WGT、VGT	①VGT 技术主导，国 6 排放标准和欧洲最新排放要求； ②VGT 组件的性能、可靠性以及成本优化是技术演进的主要方向。	①产品环保方面：公司的 VGT 增压技术可以满足欧洲乘用车最新排放标准； ②产品生产工艺方面：公司通过设计多款特制工装，保证产品标定时最小流量的一致性； ③产品成本方面：在工艺制成过程和自动化方面进一步优化提升； ④产品可靠性方面：根据实际应用需求和结构变化，不断改善产品可靠性，如增加涂层提高产品耐磨性等，改善了整机性能。
商用车	商用车-汽油	WGT、VGT	①主要应用于轻型商用车，其技术路线与乘用车汽油机同源； ②WGT 技术因成熟、成本低而占据绝对主流，首要满足商用市场成本敏感性和对基本动力提升的需求； ③主要围绕通过增压支持发动机小型化，以提高升功率和热效率，实现更好的燃油经济性； ④在匹配优化中，高度重视可靠性和耐久性，以适应商用车的使用强度。	①产品性能方面：通过专业的性能匹配、气动结构设计、仿真迭代优化等手段，满足客户不同应用的具体性能要求，满足商用车工况的高压比特性和对高效率涡轮和叶轮的需求； ②生产工艺柔性提升方面：公司通过设计多款特制工装，保证产品标定时最小流量的一致性，提升下线一次通过率，应用智能化精密制造技术，保障了一致性和可靠性，降低生产成本； ③生产工艺性能提升方面：在涡轮侧壳体的可制造性改善和 VGT 关键零部件的表面处理工艺方面得到优化提升； ④混动产品研发方面：展开了混动专用工况的高效率和低成本两大方向研究； ⑤系统集成方面：公司不仅关注单点部件，更在驱动结构、系统密封和整体气动适配上进行了系统性优化。
	商用车-柴油	WGT、VGT	①VGT 技术已成为满足国 6、欧洲最新排放要求等严格排放法规的主流选择，通过精确控制增压压力，优化燃烧并高效支持废气再循环（EGR）系统； ②技术核心在于优化发	

车辆应用	车辆类别	涡轮增压技术类别	涡轮增压技术的主要技术路径和发展趋势	发行人技术储备情况
			动机的低速扭矩和瞬态响应，以提升驾驶性能并降低油耗； ③超高可靠性、长寿命和恶劣工况适应性是根本要求，推动耐高温材料、高效轴承及密封技术的持续进步； ④与高压燃油系统、EGR 及后处理系统的深度集成与协同控制，是实现动力总成性能与排放最优化的关键。	

2）公司坚持自主研发和技术创新，多项核心技术达到国家标准和达到原装配件供应商要求标准，具有技术先进性

经过多年的自主研发与技术创新，公司围绕行业痛点难点，掌握了多项核心技术，成功解决了产品开发、生产制造过程中的技术难题，满足了下游客户的产品技术要求。公司多项核心技术优于国家标准和达到原装配件供应商要求标准，具有技术先进性，具体如下表所示：

序号	核心技术名称	技术先进性的具体表征
1	高性能叶轮五轴联动精密铣削技术	叶轮作为叶轮机械（包含增压器、涡轮发动机和离心压缩机等）的核心部件，其加工质量对性能起着决定性作用。五轴联动铣削加工技术具有高效、柔性和高精度等优点，正逐步成为叶轮制造领域的主流技术。公司完成了以下的技术研发及应用： ①依托多年使用高端进口设备的实践经验，以及在高性能叶轮制造领域的长期积累，与国内机床制造企业协同攻关。针对叶轮的使用材料、设计要求和结构特点，成功研发出专属工艺和专用工装，加速了国产五轴加工中心在公司的应用。 ②利用自主掌握的五轴联动高效铣削技术，成功解决了钛合金叶轮、不锈钢叶轮、碳纤维复合材料叶轮、蜡模叶轮和闭式整体叶轮的制造难题。
2	高精度盲孔叶轮加工和动平衡技术	盲孔叶轮的应用可大幅提升增压器的低周疲劳性能，并能简化内部结构，减少零部件数量，但盲孔叶轮的制造和动平衡存在诸多难点。公司完成了以下的技术研发及应用： ①优化螺纹加工工艺，通过调整切削参数和刀具结构，有效解决了盲孔螺纹加工中常见的牙型偏差、螺距误差等问题，使盲孔螺纹的加工精度满足装配要求。 ②自主搭建了基于光学与三坐标的复合测量系统，实现盲孔叶轮内/外部关键尺寸的精准测量。 ③研发了盲孔叶轮动平衡的精密气浮轴承。该设计运用气体静压原理，为盲孔叶轮平衡提供高精度、低摩擦的支撑，大幅提升了

序号	核心技术名称	技术先进性的具体表征
		动平衡的准确性和稳定性。 ④针对盲孔叶轮的特殊结构，优化设计配套工装，实现快速精准装夹，显著提高动平衡质量和效率。
3	基于电子束焊工艺的涡轮转子高效加工技术	涡轮转子是增压器的核心零部件，需要承受高温（650~1050℃）、高速（10~20 万 rpm）和高压力（1.5~3bar）的工作条件。高温合金涡轮和合金钢轴的焊接是涡轮转子加工的关键工序，对焊接工艺、焊接材料以及焊接质量控制的要求极高。公司完成了以下的技术研发及应用： ①协同国内专业设备厂商进行联合攻关，针对涡轮转子的材料和结构特点，通过让电子束焊的能量输出波动控制在较小范围内，实现了工艺参数的精准和稳定控制，有效提升了焊接头的质量与一致性。 ②研发了涡轮转子电子束焊专用夹具，使产品的同轴度等形位公差达到进口设备同等水平，满足了国际主机厂商对于产品质量的要求。 ③夹具设计运用模块化设计理念，可依据不同型号的涡轮转子灵活调整，能在较短时间内完成工件的定位与装夹（效率提升约 30%），缩短焊接辅助时间，有效提升生产效能。
4	基于高速滚动轴承的涡轮增压器技术	常规涡轮增压器大多选用浮动轴承作为支承，浮动轴承依靠转子轴和轴承之间的油膜来产生支承和润滑，虽然成本低，但难以满足高瞬态响应的应用场景（例如高端车型，改装车和赛车）。基于高速滚动轴承的涡轮增压器，具有低摩擦、高动态响应和高效润滑的特点，能够有效地解决涡轮迟滞的问题。 公司针对高速滚动轴承的增压器开展深入研究，包括优化转子结构设计、调整轴系尺寸链和定位基准、升级轴承滚珠和保持架材料、严控关键零部件的加工精度和装配间隙、开发专门的装配工艺和工装、提高机芯动平衡精度和精确控制整机标定，成功研制出多款基于高速滚动轴承的增压器及机芯。
5	基于可变截面喷嘴的涡轮增压器技术	基于可变截面喷嘴的涡轮增压器，可实现运转过程中涡轮流道的截面积变化。与固定截面涡轮增压器技术相比，可变截面喷嘴的涡轮增压器能使发动机转矩提高约 30%，燃油经济性提升约 5%。 公司针对可变截面喷嘴的涡轮增压器技术开展深入研究，包括导流叶片的设计、材料和驱动方式，滑动喷嘴的设计、材料和制造工艺，对喷嘴的安装结构进行优化设计，改进密封和隔热设计（如双密封垫片和碳氮共渗涂层等），严控关键零部件的加工精度和装配间隙，定制合理的装配工艺，提高机芯高速动平衡精度和精确控制整机标定，成功研制出多款基于可变截面喷嘴的涡轮增压器及机芯。
6	涡轮增压器装配和标定技术	针对“多品种、小批量”的客户需求和生产模式，在涡轮增压器的装配和标定方面，公司完成了以下的技术研发及应用： ①利用模块化设计技术，将装配线分为机芯装配、动平衡、总成装配和标定测试等功能模块。 ②采用视觉检测系统，对零部件的外观、尺寸和装配位置进行监测。 ③运用机械臂和传送带等自动化设备完成零部件的抓取、定位和装配，实现生产自动化。 ④使用自建的平台化产品数据库系统，辅助设计工艺和工装，实现了产品的快速切换，满足装配柔性化生产的需求。 ⑤掌握了增压器整机的标定技术，并建立了标定测试平台，能根

序号	核心技术名称	技术先进性的具体表征
		据阀的参数、驱动电路和驱动信号，确定驱动电压、电流的幅值、频率和占空比等。
7	基于数据库的涡轮增压器部件设计和制造技术	针对涡轮增压器产品型号复杂、零部件种类多和客户需求差异大等行业特点，公司在零部件设计和制造方面，完成了以下的技术研发及应用： ①依托多年积累的设计和加工经验，建立了平台化的研发和制造体系，制定了产品的设计准则和企业标准。 ②建立了增压器零部件的性能、材料、尺寸、工艺、工装和失效模式等多维度的产品数据库系统。 ③掌握运用 CFD\CAD\CAE\CAM 等软件，开展涡轮增压器产品零部件设计（包括气动、结构、强度和制造）的能力。 ④在新品的研制过程中，充分利用大数据和先进的设计技术，提升产品性能，提高研发效率，满足多样化和快速的研发需求，并有效提升制造效率和质量，缩短产品生产周期。
8	转子部件的柔性智能制造关键技术	转子部件主要包括叶轮、涡轮和轴系等，是增压器、涡轮发动机和离心压缩机的核心部件，其特点是品种多样、结构复杂、精度高、工序链长、涉及加工设备多以及质量把控难度大等。公司完成了以下的技术研发及应用： ①在智能化生产方面，采取了一系列智改数转措施，包括自动化设备改造、光学检测和分拣技术、数据上云和 MES 系统等，对产品和生产的数据进行有效分析和管理，建立了产品生命周期数据库管理系统。 ②在柔性生产方面，通过创新工艺和平台化设计，实现产品成组制造；利用专用设备和高适配性工装，实现生产流程的灵活性。 ③采用分线生产模式，解决了“打样、小批量、中大批量”生产模式下的各类瓶颈问题。

结合上述分析，公司长期深耕涡轮增压技术领域，涡轮增压技术与行业前沿技术路径和发展趋势一致，具备相关技术储备，并通过自主研发及持续创新，实现多项核心技术优于国家标准和达到原装配件供应商要求标准，具有技术先进性。同时，公司涡轮增压技术和相关产品能够被原装配件供应商及下游客户认可，并持续形成创新成果转化效益。故公司核心技术与原装配件供应商主要技术、涡轮增压器市场前沿技术不存在明显差距，不存在被技术替代的风险。

2、是否具备其他涡轮增压技术储备

公司通过创新涡轮增压技术应用领域，不断丰富自身产品体系和创新业务布局，不仅具备了涡轮增压器零部件精密加工技术、可适用于多种技术路线，而且也不断增加涡轮增压不同应用技术的储备，具体如下：

（1）涡轮增压器行业属于技术密集型行业，公司已掌握多项产品开发及精密加工核心技术，能够支撑公司对涡轮增压不同技术路线的开发及应用

涡轮增压器行业属于技术密集型行业，具有较高的技术标准和要求。经过多年的自主研发与技术创新，公司围绕行业痛点难点，掌握了高性能叶轮五轴联动精密铣削技术、基于电子束焊工艺的涡轮转子高效加工技术、基于可变截面喷嘴的涡轮增压器技术、转子部件的柔性智能制造关键技术等多项涡轮增压器核心零部件精密加工技术，并通过多年生产制造经验积累，精通通用化及专用化先进设备、专用工装和生产及检测设备。公司涡轮增压器核心零部件精密加工技术及精益生产制造能力，能够有效支撑公司对涡轮增压不同技术路线的开发及应用，不断满足下游客户的产品技术要求。

（2）公司坚持以技术创新驱动企业发展，能够不断创新涡轮增压技术应用领域，满足客户多元化需求

报告期内，公司收入主要来源于涡轮增压器后市场，由于废气涡轮增压技术为行业主流技术，所以公司涡轮增压器的研发主要聚焦于废气涡轮增压技术。同时，凭借多年在涡轮增压领域的技术积累，根据下游市场需求，公司已开发并推出电动涡轮增压器相关类型产品，具备相关技术储备。

公司涡轮增压技术应用已覆盖乘用车、商用车等多种应用方向。公司涡轮增压技术储备不仅可以最大程度满足客户差异化需求，并且拥有完备的基础数据库，有利于技术快速开发，从而有效满足汽车后市场“多品种、多批次、小批量”的市场需求。

同时，目前新能源汽车属于国家重点发展领域且呈现快速增长趋势，其中混动汽车是新能源汽车发展的重要方向。混动汽车中一般需要配置涡轮增压器，与传统内燃机相比，混动汽车发动机的工况有明显的变化，对涡轮增压器提出了新的需求。公司紧跟行业发展趋势，持续创新涡轮增压器技术的应用领域，积极拓展新能源汽车业务。公司已经研发并推出应用于新能源 PHEV 混动汽车的专用涡轮增压器，下游配套新能源整车厂商。

（3）基于“技术同源，工艺相近”的原则，公司已成功将涡轮增压技术拓展到涡轮发动机和压缩机等高端制造领域

基于长期深耕涡轮增压积累的核心技术，公司在涡轮增压器业务的基础上，已成功拓展涡轮发动机、压缩机等高端制造领域。

涡轮发动机领域：基于超二十年的增压技术及创新积累，公司通过技术及产品创新，产品亦逐步拓展至涡轮发动机领域。近年来，公司在该领域持续投入研发，形成了多项自主技术及多型号产品，其中，公司自主研发的“高精度微型航空涡喷发动机”被认定为常州市首台（套）重大装备及关键部件。涡轮发动机相关产品可广泛应用于低空无人机、小型船舶、发电等领域，公司积极拓展下游应用市场，目前已与多家客户进行配套。

压缩机领域：基于长期涡轮增压技术开发及精密制造经验，公司成功开发压缩机相关产品。公司在该领域已经形成多项技术及产品，其中，公司自主研发的“60015 高速离心电子增压器”，被认定为常州市首台（套）重大装备及关键部件。压缩机相关产品可广泛应用于燃料电池、家电、园林机械等多种领域，公司积极拓展下游应用市场，已与盖瑞特、美的集团和格力博集团等行业龙头企业展开合作。

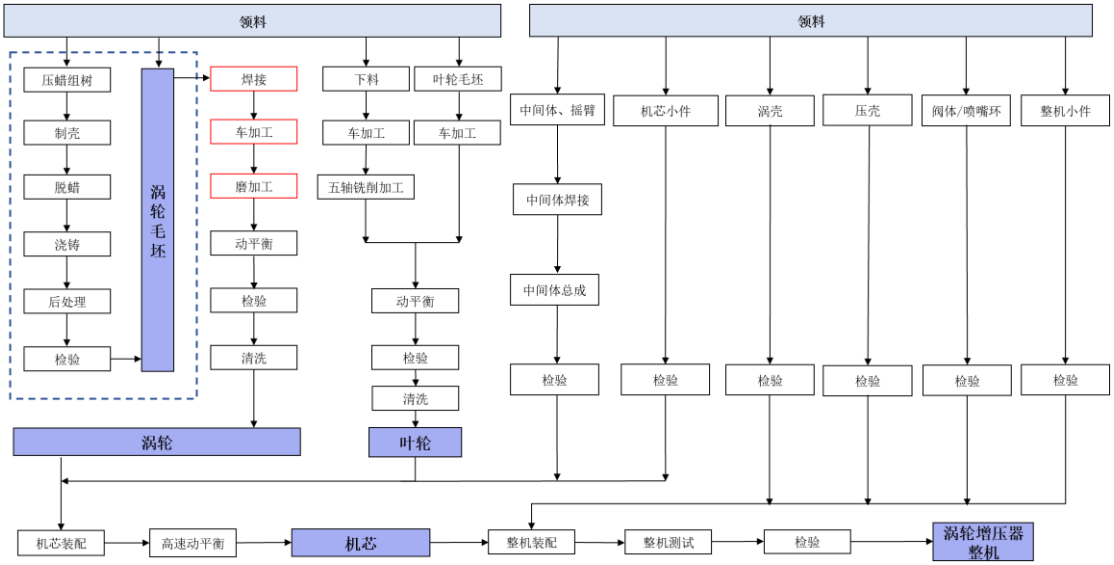
综上，经过长期深耕涡轮增压技术领域，通过持续技术积累及创新，公司具备深厚的涡轮增压技术储备，并不断创新涡轮增压技术应用领域，持续丰富自身产品体系和创新业务布局，突破国内涡轮增压器企业传统的经济增长方式和生产力发展路径，有效促进新质生产力发展。

二、说明各细分产品的主要生产工序，关键部件的外购、外协、自产情况，与同行业可比公司的对比情况；结合主要生产工序和关键部件来源、发行人报告期内毛利率较高情况，说明发行人核心技术的具体应用和提升产品附加值的方式，与行业通用技术的异同、与主要竞争对手技术的优劣势对比，创新性及先进性的具体体现

（一）说明各细分产品的主要生产工序，关键部件的外购、外协、自产情况，与同行业可比公司的对比情况

1、各细分产品的主要生产工序

公司涡轮增压器产品主要包括核心零部件涡轮和叶轮、机芯及整机，相关产品的生产工艺流程如下图所示：



注 1：上述图片中虚线边框内为铸造相关工序；
注 2：上述图片中红色边框相关工序涉及部分外协，公司主要外协工序包括涡轮轴的焊接，亦存在少量车加工、磨加工工序进行外协；
注 3：公司涡轮毛坯主要通过外购后进行车加工、磨加工等工序，少量通过铸造工序自制。

公司上述涡轮增压器相关产品的主要生产工序具体如下：

主要生产环节	主要产品	主要工序	具体工序内容
核心零部件的精密加工	涡轮	涡轮毛坯浇铸	①将膜壳预热至特定温度，以减少与高温金属液接触时的热应力，并确保铸件质量； ②把液态金属注入膜壳的腔内，冷却凝固。
		焊接	①摩擦焊：两种材料利用焊件表面相互摩擦所产生的热，使端面达到热塑性状态，然后迅速顶锻，完成焊接。焊接后进行去应力退火，消除残余应力； ②电子束焊：利用加速和聚焦的电子束轰击置于

主要生产环节	主要产品		主要工序	具体工序内容
				真空或非真空中的焊接面，使被焊工件熔化实现焊接。
			车加工	数控车床对细长轴进行外圆车削。
			磨加工	数控磨床分别对涡轮叶片、细长轴进行外圆磨削。
			动平衡	测试旋转体的离心力和振动值，反馈旋转体的不平衡质量的位置及大小，并通过去量修整来消除不平衡量。
	叶轮	机加叶轮	车加工	①包括轮背加工、孔加工； ②使用高精度数控车床，通过仿形夹具夹持铝材进行外轮毂、轴孔等回转部位的精加工。
			五轴铣削加工	将车加工后的坯料放在五轴加工中心上，利用高速旋转的刀具，将叶片的形状整体一次性雕刻完成。
			动平衡	测试旋转体的离心力和振动值，反馈旋转体的不平衡质量的位置及大小，并通过去量修整来消除不平衡量。
		铸造叶轮	车加工	①包括轮背加工、孔加工、叶片型线加工； ②使用高精度数控车床，通过仿形夹具夹持铸造叶轮毛坯进行外轮廓、内孔及叶片型线的精加工。
			动平衡	测试旋转体的离心力和振动值，反馈旋转体的不平衡质量的位置及大小，并通过去量修整来消除不平衡量。
	中间体		焊接	将中间体摇臂部件，放入焊接工装，利用氩弧焊设备，实现产品的熔合焊接，精准控制焊接角度。
机芯及整机的装配及测试	机芯		装配	涡轮、叶轮、中间体及其他机芯小件的零部件装配： ①通过上位机程序和传感器识别，预防产品错装漏装； ②通过传感器及夹具和伺服电机保证零件相对位置； ③通过电动拧紧枪保证产品扭矩； ④通过气密性检测，探测密封件漏装或破损。
			动平衡	①对组装好的机芯进行整体动平衡测试与校正； ②使用磨削设备，在允许打磨位置进行打磨去重； ③再次使用设备对机芯动平衡结果复核，保证不平衡振动低于限定值，提高机芯的使用寿命和运行效率。
	整机		装配	机芯、涡壳、压壳、阀体/喷嘴环及其他整机小件的零部件装配： ①通过上位机程序和传感器识别，预防产品错装漏装； ②通过传感器及夹具和伺服电机保证零件相对位置； ③通过电动拧紧枪保证产品扭矩。
			测试	①使用专用的适配工装装夹产品，根据产品特性的技术要求选择对应标定程序； ②使用设备对整机流量、放气阀位移、电压、PWM

主要生产环节	主要产品	主要工序	具体工序内容
			位置、气压等产品特性进行标定及标定结果的复核。

2、关键部件的外购、外协、自产情况

基于涡轮增压器严格的技术及性能要求，公司在独立自主完成涡轮增压器整机、机芯新品型号设计、开发时，会同步配套形成涡轮、叶轮、中间体等核心部件的设计图纸或规格参数要求，然后根据公司自有生产能力及市场供应等情况，安排相关零部件产品的自产、外购或外协。

公司主要产品对应的关键部件及获取方式如下表所示：

主要产品	关键部件	关键部件获取方式
涡轮	—	①公司自主设计，自主生产为主（自产比率超过 90.00%）； ②涡轮主要原材料为涡轮毛坯。公司主要以外购涡轮毛坯为主，通过车加工、磨加工、动平衡等工序自主加工涡轮成品。同时，针对少量工艺复杂度相对较高或新型号等的涡轮，公司会通过铸造工序进行自产涡轮毛坯； ③考虑到生产效率、产能安排等因素，公司将少量涡轮轴的焊接、车加工、磨加工等工序进行委外加工。
叶轮	—	①公司叶轮产品主要分为机加叶轮、铸造叶轮两种类型，自主设计、基本为自主生产； ②机加叶轮主要原材料为铝材。公司通过外购铝材后进行车加工、五轴铣削加工、动平衡等工序自主加工机加叶轮成品； ③铸造叶轮主要原材料为叶轮毛坯。公司通过外购叶轮毛坯后进行车加工、动平衡等工序自主加工铸造叶轮成品。
机芯	涡轮	参见上述涡轮对应的关键部件获取方式。
	叶轮	参见上述叶轮对应的关键部件获取方式。
	中间体	①公司自主设计，主要以委托供应商生产后进行外购为主； ②针对少量存在特定要求的产品，公司会通过外购中间体半成品后进行焊接等工序自主加工。
整机	机芯	参见上述机芯对应的关键部件获取方式。
	涡壳	①公司自主设计，主要以委托供应商生产后进行外购为主； ②针对少量存在特定要求的产品，公司会通过外购涡壳半成品后进行涡壳风门堵盖组装、摇臂焊接、装定位销等工序自主加工。
	压壳	①公司自主设计，主要以委托供应商生产后进行外购为主； ②针对少量存在特定要求的产品，公司会通过外购压壳毛坯后进行机加工或外购压壳半成品进行压装气嘴、装定位销等工序自主加工。
	阀体/喷嘴环	公司自主设计，委托供应商生产后，进行外购。

公司主要产品对应的关键部件为涡轮、叶轮、中间体、涡壳、压壳、喷嘴环、放气阀等。经过多年的涡轮增压领域生产制造经验积累，公司精通通用化及专用

化先进设备、专用工装和生产及检测设备，具备高效的涡轮增压器核心部件涡轮、叶轮、机芯、整机的自主开发设计、精益生产、装配测试能力。考虑自有产能及市场供应链资源，公司主要采用外购方式采购中间体、涡壳、压壳、喷嘴环、放气阀。此外，公司为了提高生产效率和经济效益，减少投入和降低成本，将少量涡轮轴的焊接、车加工、磨加工等工序进行委外加工。

3、与同行业可比公司的对比情况

公司主要产品对应的关键部件获取方式与同行业可比公司的对比情况如下：

同行业可比公司名称	主要产品	关键部件获取方式
威易发（872893.OC）	合金密封环、镍基合金密封环、C 型密封环等	①专业从事密封装置的密封环精密零部件生产，已经掌握生产工艺优化设计、模具设计开发、高温合金热处理、机加工、检测等各个生产环节的核心技术，具备较强的产品开发和制造能力； ②原材料包括合金钢和其他辅材； ③为了提高生产效率和经济效益，减少投入和降低成本，将部分加工环节通过委托加工模式完成，外协加工的工序主要为拉丝。
德博科技（834377.OC）	涡轮增压器核心零部件可变截面喷嘴环、合金密封环、浮动轴承、止推轴承等	①拥有独立的离心铸造车间，具备完整的涡轮增压器零部件生产线，可以大规模生产涡轮增压器零部件产品； ②可变截面喷嘴环由喷嘴盘、喷嘴环组件、控制环、叶片等零部件组成，公司出于规模生产经济性考虑，由公司提供图纸要求，对外定制化采购可变截面喷嘴环所需的叶片毛坯件等零部件。
贝斯特（300580.SZ）	涡轮增压器精密轴承件、涡轮增压器叶轮、涡轮增压器中间壳、发动机缸体等关键汽车零部件，座椅构件等飞机机舱零部件和用于汽车、轨道交通等领域的工装夹具	①在精密零部件加工领域形成的技术优势及自动化生产线的柔性加工能力； ②生产所需的主要原材料包括市场通用材料、毛坯件和外购件。市场通用材料包括铝锭、铜棒、废钢、铝棒等；毛坯件包括叶轮毛坯件、中间壳毛坯件等；外购件包括工装夹具上用的液压元器件、桁架等。 ③外协加工环节主要为工艺简单、附加值不高、劳动力密集型工序，比如切割、镗孔、线切割、去毛刺、抛光等机械粗加工；以及一些专业化通用工序，比如表面处理（发黑磷化、电镀等）、热处理/去应力、浸渗等。
华培动力（603121.SH）	涡轮增压器放气阀组件、涡轮壳和中间壳等	①作为生产型企业，始终重视高效、稳定、高质量的生产工艺，经过长时间的生产经验积累以及技术和设备的更新迭代，已经形成了一套较为完善的生产流程控制体系； ②采购的主要原材料包括金属材料、毛坯件和装配件。其中，金属材料主要包含母合金、铁合金和有色金属，毛坯件主要包含放气阀组件毛坯件和毛坯棒料等，装配件主要包含垫片、铆钉等； ③将热处理、整形、下料打孔、部分机械加工环节等委托给外协厂商。

注：上表所列示同行业可比公司相关信息来源于其招股说明书、公开转让说明书、问询回复等公开披露文件。

如上表所示，公司同行业可比公司威易发、德博科技、贝斯特、华培动力等虽然产品类型与公司存在一定差异，但均采取在自主生产的基础上，部分部件采用外协、外购的模式，符合行业特征。

此外，公司与同行业公司毅合捷在主要产品及关键部件方面较为相近，相关对比情况具体如下：

关键部件	关键部件获取方式	
	毅合捷	发行人
涡轮	①自主设计，采购主要原材料涡轮毛坯，通过打中心孔、摩擦焊及去应力退火、车轴、磨叶片及密封环档、磨轴、套螺纹、动平衡、清洗等生产工序，生产涡轮成品； ②采购涡轮毛坯，交由供应商进行焊接、打磨和轴加工等工序（未披露具体外协比例）。	①公司自主设计，自主生产为主（自产比率超过 90.00%）； ②公司主要以外购涡轮毛坯为主，通过车加工、磨加工、动平衡等工序自主加工涡轮成品。同时，针对少量工艺复杂度相对较高或新型号涡轮，公司会通过铸造工序进行自产涡轮毛坯； ③公司将少量涡轮轴的焊接、车加工、磨加工等工序进行委外加工。
叶轮	自主设计，采购主要原材料叶轮毛坯，通过精加工（包括轮背加工、孔加工、型线加工）、动平衡、清洗等生产工序，生产叶轮成品（未披露外协情况）。	①公司叶轮产品主要分为机加叶轮、铸造叶轮两种类型，自主设计、基本为自主生产； ②机加叶轮，公司通过外购铝材后进行车加工、五轴铣削加工、动平衡等工序自主加工机加叶轮成品； ③铸造叶轮，公司通过外购叶轮毛坯后进行车加工、动平衡等工序自主加工铸造叶轮成品。
中间体	自主设计，委托供应商生产中间体半成品，通过焊接等生产工序，生产中间体零部件成品。	①公司自主设计，主要以委托供应商生产后进行外购为主； ②针对少量存在特定要求的产品，公司会通过外购中间体半成品后进行焊接等工序自主加工。
涡壳	自主设计，委托供应商生产涡壳半成品，通过涡壳压衬套、衬套打点、敲定位销、焊接、堵盖打点等生产工序，生产涡壳零部件成品。	①公司自主设计，主要以委托供应商生产后进行外购为主； ②针对少量存在特定要求的产品，公司会通过外购涡壳半成品后进行涡壳风门堵盖组装、摇臂焊接、装定位销等工序自主加工。
压壳	自主设计，委托供应商生产压壳半成品，通过安装气嘴等生产工序，生产压壳零部件成品。	①公司自主设计，主要以委托供应商生产后进行外购为主； ②针对少量存在特定要求的产品，公司会通过外购压壳毛坯后进行机加工或外购压壳半成品进行压装气嘴、装定位销等工序自主加工。
阀体/喷嘴环	自主设计，委托供应商生产后，进行外购。	自主设计，委托供应商生产后，进行外购。

注：上表所列示毅合捷相关信息来源于其招股说明书、问询回复等公开披露文件。

公司产品收入结构中涡轮增压器零部件涡轮、叶轮、机芯等核心零部件占比较高，达到 80.00%以上，毅合捷涡轮增压器整机占比超过 50.00%。长期以来，公司注重涡轮增压器核心部件包括涡轮、叶轮的自主生产，报告期内涡轮超过九成自产、叶轮均为自产，有利于提升公司核心竞争力及盈利空间。

综上，公司主要产品的关键部件的获取方式与同行业公司不存在明显差异，均采取在自主生产的基础上，部分部件采用外协、外购的模式，符合行业特征；其中，公司核心部件包括涡轮、叶轮等，自产比例较高，有利于提升公司核心竞争力及盈利空间。

（二）结合主要生产工序和关键部件来源、发行人报告期内毛利率较高情况，说明发行人核心技术的具体应用和提升产品附加值的方式，与行业通用技术的异同、与主要竞争对手技术的优劣势对比，创新性及先进性的具体体现

1、主要生产工序和关键部件来源、发行人报告期内毛利率较高情况

（1）主要生产工序和关键部件来源

公司涡轮增压器类产品主要生产工序和关键部件来源，参见本问询回复“问题 1.技术先进性及业务披露充分性”之“【发行人说明与披露】/二/（一）说明各细分产品的主要生产工序，关键部件的外购、外协、自产情况，与同行业可比公司的对比情况”相关内容。

（2）发行人报告期内毛利率较高情况

报告期内，公司毛利率与同行业可比公司对比情况如下：

公司	2025年	2024年	2023年
贝斯特	33.23%	34.70%	34.46%
华培动力	—	29.16%	28.06%
威易发	69.12%	69.12%	67.54%
德博科技	—	31.03%	29.03%
毅合捷	—	33.69%	35.53%
平均值	**51.18%**	**39.54%**	**38.92%**
发行人	42.56%	43.45%	45.14%

注 1：除贝斯特、威易发外，其他同行业公司 2025 年度毛利率尚未披露；
注 2：华培动力 2023 年度及 2024 年度披露的毛利率为动力总成事业部的毛利率;
注 3：为保持本回复前后内容一致性，上表中增加列示和对比非公众公司毅合捷的相应数据；

毅合捷 2024 年度毛利率为 2024 年半年度相关数据。

如上表，公司毛利率高于可比公司行业平均水平，呈现出良好的盈利能力。

2、发行人核心技术的具体应用和提升产品附加值的方式，与行业通用技术的异同、与主要竞争对手技术的优劣势对比，创新性及先进性的具体体现

涡轮增压器行业属于技术密集型行业，具有较高的技术标准和要求。经过多年的自主研发与技术创新，公司围绕行业痛点难点，掌握了高性能叶轮五轴联动精密铣削技术、基于电子束焊工艺的涡轮转子高效加工技术、基于可变截面喷嘴的涡轮增压器技术、转子部件的柔性智能制造关键技术等多项核心技术，成功解决了生产制造过程中的技术难题，满足了下游客户的产品技术要求。

公司坚持自主工艺创新，通过核心技术运用及创新，持续优化生产工艺方案及精益生产，能够有效提升公司主要产品的精度、性能和寿命等关键技术指标，提升产品附加值及市场竞争力。

公司核心技术的具体应用、提升产品附加值的方式、与行业通用技术的异同、创新性及先进性的具体体现如下表所示：

序号	核心技术	核心技术具体应用		提升产品附加值的方式	与行业通用技术的异同	创新性及先进性的具体体现
		应用产品	应用主要工序			
1	高性能叶轮五轴联动精密铣削技术	叶轮	五轴铣削加工	实现了钛合金、铝合金、不锈钢、PEEK、蜡模叶轮等难加工材料的高效精密制造，在同样的工况下叶轮低周疲劳寿命可大幅度提高。	差异点：公司自主研发适配国产五轴设备的专属工艺和工装； 相同点：均采用五轴联动技术。	①加速国产五轴加工中心应用，降低国外设备依赖； ②钛合金叶轮加工技术达到航空级水平； ③闭式整体叶轮制造解决行业难题。
2	高精度盲孔叶轮加工和动平衡技术	叶轮	车加工、动平衡	提升低周疲劳性能，简化结构，减少零件数量（取消锁紧螺母）。	差异点：公司自主研发盲孔螺纹加工、光学及三坐标复合测量、气浮轴承动平衡技术； 相同点：工艺路线类似。	①盲孔叶轮低周疲劳性能显著提升； ②气浮轴承动平衡技术精度高、摩擦低； ③实现快速精准装夹，动平衡质量和效率双提升。
3	基于电子束焊工艺的涡轮转子高效加工技术	涡轮	焊接	实现高温合金涡轮与合金钢轴的高质量连接，承受高温（650-1050℃）、高速（10-20万 rpm）、高压（1.5-3bar）。	差异点：协同国产设备厂商联合攻关，能量输出波动控制精准；模块化夹具设计； 相同点：均采用电子束焊接。	①国产电子束焊设备工艺参数控制精准； ②焊接头质量满足行业高水平要求； ③模块化设计缩短辅助时间，生产效能显著提升。
4	基于高速滚动轴承的涡轮增压器技术	机芯、整机	产品设计	解决涡轮迟滞问题，实现低摩擦、高动态响应、高效润滑的组件产品效果。	差异点：优化转子结构、轴系尺寸链、轴承材料升级、专用装配工艺； 相同点：高速滚动轴承应用是行业前沿方向。	①高速滚动轴承技术消除涡轮迟滞； ②适用于高端车型、改装车、赛车等高瞬态响应场景； ③完整技术链条自主可控。
5	基于可变截面喷嘴的涡轮增压器技术	机芯、整机	产品设计	实现涡轮流道截面积变化，扭矩提升约 30%，燃油经济性提升约 5%。	差异点：导流叶片设计、滑动喷嘴设计、双密封设计、隔热涂层等优化；	①密封和隔热设计提升可靠性和耐久性； ②满足严苛排放标准要求；

序号	核心技术	核心技术具体应用		提升产品附加值的方式	与行业通用技术的异同	创新性及先进性的具体体现
		应用产品	应用主要工序			
					相同点：VGT 技术原理相同。	③燃油经济性提升效果显著（约 5%）。
6	涡轮增压器装配和标定技术	机芯、整机	装配、测试	实现"多品种、小批量"柔性生产，满足快速切换需求。	差异点：模块化装配线、视觉检测、机械臂自动化、平台化数据库系统； 相同点：自动化装配为行业趋势。	①满足多样化客户需求，快速切换产品； ②视觉检测提升质量控制水平； ③掌握整机标定技术，建立标定测试平台。
7	基于数据库的涡轮增压器部件设计和制造技术	涡轮、叶轮	产品设计	建立平台化研发和制造体系，提升研发效率，缩短生产周期。	差异点：建立性能、材料、尺寸、工艺、工装、失效模式等多维度数据库；CFD/CAD/CAE/CAM 集成应用； 相同点：数字化设计为行业通用。	①平台化体系缩短了新品研制周期； ②大数据驱动设计优化能力； ③满足多样化和快速研发需求。
8	转子部件的柔性智能制造关键技术	涡轮、叶轮	机加工	解决"品种多样、结构复杂、精度高、工序链长"等制造难题。	差异点：智改数转措施（自动化设备、光学检测等）；分线生产模式； 相同点：智能制造为行业方向。	①智能化与柔性化结合，提高生产效率、降低生产成本； ②分线生产模式创新解决多品种生产难题。
9	涡轮发动机核心零部件的高精密制造技术	涡轮发动机核心零部件（压气机、燃烧室、涡轮、转子部件等）。	模具设计与制造、熔模精密铸造、数控加工、冲压焊接、动平衡和装配等	①通过工艺优化大幅改善镍基高温合金充型能力，提高毛坯成品率； ②解决薄壁件焊接变形及高精度复杂盘轴加工难题，满足高端需求。	差异点：行业通用技术难以解决高温合金充型及薄壁件变形问题；公司针对特殊材料和结构研发了专属工艺和工装，加工精度更高（如转子曲面轮廓度误差≤0.05mm）； 相同点：均包含铸造、加工、	①改善镍基高温合金凝固特性，涡轮叶盘和导向器毛坯成品率大幅提高； ②转子曲面轮廓度误差≤0.05mm、扭曲叶片叶型加工精度误差≤0.03mm，检测精度≤0.02mm；

序号	核心技术	核心技术具体应用		提升产品附加值的方式	与行业通用技术的异同	创新性及先进性的具体体现
		应用产品	应用主要工序			
			全流程工艺		焊接、装配等基础制造环节。	③构建了针对核心零部件全流程的工艺设计和制造体系，掌握高精度五轴加工和三维复杂曲面测量技术。
10	涡轮发动机试验和测试技术	涡轮发动机及零部件	产品试验和测试	①保障平台高效、精确和稳定运行，缩短研发周期，提升产品性能； ②满足批产测试需求，确保产品一致性和可靠性，降低售后风险； ③通过测试数据反哺设计，形成技术闭环，增强客户粘性。	差异点：通用测试平台功能较单一；公司平台集成测控、仿真、消音及安全设计，能对各截面流场参数进行精确测量，满足更复杂的研发需求； 相同点：均涉及对转速、温度、压力等基础参数的采集与测试。	①试验平台集成测控、数据采集、传感器、模拟仿真、进排气消音设计等多项关键技术； ②能够对转速、推力、燃油消耗量、排气温度、空气流量等参数进行动态实时采集与处理。 ③可针对进气道、压气机、燃烧室、涡轮及排气管等各个截面的温度、压力、流速和流量进行精确测量。
11	高速离心压缩机设计和制造技术	压缩机零部件	产品设计、制造	①优化电机及压缩效率，降低能耗，满足节能减排趋势； ②研制多级离心压缩机，大幅提高效率并降噪，拓展高端应用场景。	差异点：通用产品在热管理、电机效率及噪音控制上存在瓶颈；公司通过专用冷却通道、定转子创新设计及多级增压结构实现性能突破； 相同点：均依靠高速电机驱动压气机叶轮高速旋转产生离心力实现气体压缩。	①设计专用通孔构建冷却通道，采用高导热连接端盖，实现高效热交换，提高稳定性； ②定子优化电气连接降低接触电阻，转子采用碳纤管护套降低转动惯量，电机响应更迅速； ③采用多级叶轮与扩压器组合，分散单级压缩比，优化流道型线，提升整机效率。

公司与主要竞争对手技术的优劣势对比详见本题“三/（一）结合发行人主要产品与境内外主要竞争对手同类产品的制造精度、结构强度、不平衡量、耐高温性、耐腐蚀性、使用寿命等关键技术指标的对比情况，说明发行人产品的竞争优劣势”相关内容，经对比，公司在相同技术指标方面与竞争对手不存在显著差异。

如上表所示，公司核心技术能够充分应用在产品开发及生产中，结合核心零部件精密加工能力及自产比例较高的情况，能够有效提升公司产品附加值，以保持良好的盈利水平。此外，公司长期围绕前沿技术深耕涡轮增压技术研发创新，如上表所示，公司核心技术实现多项技术创新突破，如加速国产五轴加工中心应用、闭式整体叶轮制造解决行业难题、利用高速滚动轴承技术消除涡轮迟滞等，公司技术具有创新性及先进性。

三、结合发行人主要产品与境内外主要竞争对手同类产品的制造精度、结构强度、不平衡量、耐高温性、耐腐蚀性、使用寿命等关键技术指标的对比情况，说明发行人产品的竞争优劣势，在国内涡轮增压器领域“处于领先地位”表述的客观依据

（一）结合发行人主要产品与境内外主要竞争对手同类产品的制造精度、结构强度、不平衡量、耐高温性、耐腐蚀性、使用寿命等关键技术指标的对比情况，说明发行人产品的竞争优劣势

1、发行人主要产品与境内外主要竞争对手同类产品的制造精度、结构强度、不平衡量、耐高温性、耐腐蚀性、使用寿命等关键技术指标的对比情况

涡轮增压器系增压技术在汽车领域的重要应用，是汽车涡轮增压发动机系统的核心部件，属于汽车核心关键零部件，对产品精度和质量要求严格，具有较高的技术标准和要求。经过多年的行业经验积累，公司精通通用化及专用化先进设备、专用工装和生产及检测设备，具备多年在涡轮增压器行业逐渐累积的生产和制造工程能力，能够有效提升公司主要产品的精度、性能和寿命等关键技术指标，提升自身产品竞争力。

公司主要产品关键技术指标及与主要竞争对手同类产品技术指标对比情况如下表所示：

主要产品	关键技术指标类型	具体指标	指标的意义	发行人标准	行业标准	同行业公司标准（毅合捷）	同行业公司标准（盖瑞特）	创新性及先进性的体现
涡轮	制造精度	涡轮轴加工精度	影响转子组件性能	内控加工精度符合 IT4-IT5 之间，轴外径公差±0.0025（乘用车）、±0.004（商用车）。	依据 GB/T1800.2-2020《产品几何技术规范（GPS）线性尺寸公差 ISO 代号体系第 2 部分：标准公差带代号和孔、轴的极限偏差表》，孔径加工精度分为 IT1 至 IT18 共 18 个等级，IT1 为最高等级，IT18 为最低级。	未披露	已豁免	公司涡轮轴加工精度位于 IT4-IT5 之间，属于行业标准较高等级。
	结构强度	抗拉强度	决定核心件的可靠性和稳定性	焊接拉伸强度≥800Mpa。	依据《GB50661-2011 钢结构焊接规范》,第 6.5.4 试样检验合格标准,每个试样的抗拉强度值应不小于该母材标准中相应规格规定的下限值依据《HB5162-1988 K418 合金锭》第 3.3 表 2 铸态 δb≥755 MPa。	未披露	未披露	公司焊接拉伸强度≥800MPa，优于行业标准。
	不平衡量	涡轮动平衡精度	影响 NVH 和转子轴承系统寿命	转子平衡品质等级达到 G2.5～G6.3（乘用车）、G6.3～G10（商用车）。涡轮直径＜35mm，残余不平衡量≤0.05gmm。	依据《GB/T 9239.1-2006 机械振动恒态（刚性）转子平衡品质要求》表 1。	≤0.07gmm	已豁免	公司转子平衡品质等级达到 G2.5～G6.3，从源头上控制不平衡量，减少整机转子动平衡难度，为达到更高平衡精度奠定基础，体现“零件精准、整机可靠”的技术理念。
	耐高温性	涡轮极限温度	影响长期工作的尺寸稳定性和抗变形能力	采用镍基合金满足耐高温要求，最高可满足 1,050℃高温工况。	汽车涡轮一般能承受排气温度 700 ℃–900 ℃。	未披露	已豁免	公司采用 K418/Inconel 713C 高温合金，满足行业主流应用标准。同时，最高可满足 1,050℃高温工况，实现改装车等特殊应

主要产品	关键技术指标类型	具体指标	指标的意义	发行人标准	行业标准	同行业公司标准（毅合捷）	同行业公司标准（盖瑞特）	创新性及先进性的体现
								用领域工况需求。
	耐腐蚀性	抗氧化/热腐蚀	影响高温使用寿命和环境适应性	采用镍价合金符合 2.11.1 抗氧化性能、2.11.2 耐腐蚀性能。	依据《中国高温合金手册》2.11 节，高温合金材料可通过 900℃海洋性燃气腐蚀失重、700℃~840℃硫化腐蚀增重及 800℃盐膜腐蚀寿命试验，系统评估合金抗氧化与耐腐蚀性能。	未披露	已豁免	公司充分发挥 K418 高温合金的的致密氧化膜防护能力，体现了对材料本征特性的深度挖掘和成本控制能力。
	使用寿命	涡轮的使用寿命不存在明确的行业及国家标准限定，主要受材质、车型、温度等多方面的因素影响。						
	最高效率	涡轮机最高效率	决定了涡轮增压器回收废气能量的能力，进而影响发动机的燃油经济性和动力性能	压气机叶轮直径＜70mm，汽油涡轮机最高效率 0.70、柴油涡轮机最高效率 0.72。	国家标准《涡轮增压器第 1 部分：一般技术条件》（GB/T 23341.1-2018）“4.4 增压器主要性能要求”： 压气机叶轮直径＜70，涡轮机最高效率≥0.68； 压气机叶轮直径≥70-100，涡轮机最高效率≥0.70； 压气机叶轮直径＞100，涡轮机最高效率≥0.72。	未披露	未披露	压气机叶轮直径＜70mm，汽油涡轮机最高效率 0.70、柴油涡轮机最高效率 0.72，优于行业标准。
叶轮	制造精度	叶轮中孔直径精度	影响转子组装精度和组件动平衡	内控加工精度在 IT4-IT5 之间，孔径公差 ±0.003mm（乘用车）、孔径公差 ±0.004（商用车）。	依据《GB/T1800.2-2020 产品几何技术规范（GPS）线性尺寸公差 ISO 代号体系第 2 部分：标准公差带代号和孔、轴的极限偏差表》，孔径加工精度分为 IT1 至 IT18 共 18 个等级，IT1 为最高等级，IT18 为最低级。	孔径公差 ±0.003mm	已豁免	公司加工精度位于 IT4-IT5 之间，属于行业标准较高等级，体现了精密加工能力。

主要产品	关键技术指标类型	具体指标	指标的意义	发行人标准	行业标准	同行业公司标准（毅合捷）	同行业公司标准（盖瑞特）	创新性及先进性的体现
	不平衡量	叶轮动平衡精度	影响 NVH 和转子轴承系统寿命	转子平衡品质等级达到 G2.5～G6.3（乘用车），G6.3～G10（商用车）。叶轮直径＜45mm，残余不平衡量≤0.05gmm。	依据《GB/T 9239.1-2006 机械振动 恒态（刚性）转子平衡品质要求》表 1。	≤0.07gmm	已豁免	公司转子平衡品质等级达到 G2.5～G6.3，从源头上控制不平衡量，减少整机转子动平衡难度，为达到更高平衡精度奠定基础，体现“零件精准、整机可靠”的技术理念。
	耐高温性	压气机端温度	决定材料选择	内控机加铝合金压轮≥400Mpa； 内控铸造压轮≥300Mpa； 内控机加钛合金压轮≥1030Mpa。	机加铝合金压轮 2618 依据《ASTM B247-20》抗拉强度≥55ksi=379.225Mpa； 铸造压轮 C355 依据《B26/B26M-05》抗拉强度≥36ksi=248.22Mpa； 机加钛合金压轮 TC4 依据《GB_T 2965-2023 钛及钛合金棒材》抗拉强度≥895Mpa。	未披露	未披露	根据应用场景需求，构建材料应用梯队，常规工况采用铝合金实现成本优化，高温或高性能需求时可扩展至钛合金。
	耐腐蚀性	盐雾	海洋应用要求	满足船用环境	GB/T 2423.18-2021（环境试验 第 2 部分：试验方法试验 Kb：盐雾，交变）作为测试方法依据。	未披露	未披露	海洋环境适应性设计：公司通过材料梯队优化与表面处理工艺，使叶轮满足船用环境的耐海水/盐雾腐蚀要求。
	使用寿命	疲劳寿命	低周疲劳 LCF 性能	试验循环次数 N_0 定为 10^4次	JB/T 14422-2023《涡轮增压器叶轮低周疲劳试验方法》规定了试验循环次数 N_0定为 10^4次。	未披露	未披露	全加工工艺与盲孔结构设计：公司采用全加工成型工艺，消除铸造缺陷；结合盲孔叶轮结构设计，有效降低叶轮根部应力集中，显著提升低周疲劳安全寿命。

主要产品	关键技术指标类型	具体指标	指标的意义	发行人标准	行业标准	同行业公司标准（毅合捷）	同行业公司标准（盖瑞特）	创新性及先进性的体现
	最高效率	压气机最高效率	决定涡轮增压器提升涡轮增压发动机进气压力和密度的能力，进而影响发动机的动力输出	压气机叶轮直径＜70mm，汽油压气机最高效率 0.73、柴油压气机最高效率 0.76。	国家标准《涡轮增压器第 1 部分：一般技术条件》（GB/T 23341.1-2018）“4.4 增压器主要性能要求”： 压气机叶轮直径＜70，压气机最高效率≥0.72； 压气机叶轮直径≥70-100，压气机最高效率≥0.74； 压气机叶轮直径＞100，压气机最高效率≥0.76。	压气机叶轮直径＜70mm，压气机最高效率 0.78。	压气机叶轮直径＜70mm，汽油压气机最高效率：0.72-0.76，柴油压气机最高效率：0.72-0.78。	压气机叶轮直径＜70mm，汽油压气机最高效率 0.73、柴油压气机最高效率 0.76，优于行业标准。
机芯	制造精度	中体衬套外径压套变形量	影响装配压套防松稳定性	≤0.03mm	行业水平为衬套外径变形量≤0.04mm。	≤0.03mm	未披露	公司衬套外径变形量≤0.03mm，优于行业的标准。
	结构强度	最高工作转速	决定涡轮增压器极限性能	≤20 万 rpm	GB/T 23341.1-2018 第 3.15 条定义了“最高工作转速”为增压器允许长期使用的转速上限，但未规定具体数值；第 4.5 条要求增压器应能承受 1.2 倍最高工作转速的超速试验。小型高速增压器转速范围通常为 15-20 万 rpm。	未披露	已豁免	公司机芯采用高性能轴承与精密转子设计，最高设计转速达 20 万 rpm，满足发动机高频次瞬态响应需求。
	不平衡量	机芯动平衡精度	整机振动控制	高速不平衡值≤G0.5	机芯动平衡行业水平为≤G1。	高速不平衡值≤G0.5	未披露	公司高速不平衡值≤G0.5，优于行业标准。
	耐高温性	机芯的耐高温性不存在明确的行业及国家标准限定，主要受核心部件涡轮、叶轮的性能影响，具体指标及公司达到的标准参见上述涡轮、叶轮对应的耐高温性核心指标情况。						
	耐腐蚀性	叶轮 EGR 兼容性	废气再循环环境下的耐腐蚀能力	满足国 6 排放标准和欧洲最新排放要求，EGR 率	JB/T 13724-2019《内燃机 废气再循环（EGR）系统通用技术条件》规定了 EGR 系统的	未披露	未披露	公司针对 EGR 引入的冷凝物酸腐蚀与颗粒侵蚀环境，通过材料梯队优化与

主要产品	关键技术指标类型	具体指标	指标的意义	发行人标准	行业标准	同行业公司标准（毅合捷）	同行业公司标准（盖瑞特）	创新性及先进性的体现
				要求 15%~50%。	技术要求；国 6 排放标准和欧洲最新排放要求是发动机排放法规，EGR 是实现这些法规的关键技术手段。			表面处理工艺，使叶轮在 15%~50%EGR 率范围内保持长期可靠性，满足国 6 排放标准和欧洲最新排放要求对增压器耐久性的要求。
	使用寿命	机芯的使用寿命不存在明确的行业及国家标准限定，主要受核心部件涡轮、叶轮的性能影响，具体指标及公司达到的标准参见上述涡轮、叶轮对应的使用寿命核心指标情况。						
整机	制造精度	中间体焊接精度	影响驱动响应精度	相对角度±1°	GB/T 19804-2005《焊接结构的一般尺寸公差和形位公差》规定了焊接结构的角度尺寸公差，分为 ABCD 四个等级，C 级角度公差为±1°。	相对角度±1°	未披露	精密焊接与驱动控制技术：公司将中间体焊接角度公差严控在±1°，通过焊接工装定位优化工艺，确保 VGT 喷嘴环驱动机构的安装精度，改善驱动性能与可靠性。
	结构强度	涡轮壳体焊接强度	焊接强度不足会导致增压器正常寿命降低	焊接强度≥30NM	焊接强度行业水平为≥22NM。	焊接强度≥30NM	未披露	优于行业标准。
	不平衡量	整机的不平衡量不存在明确的行业及国家标准限定，主要受核心部件涡轮、叶轮的性能影响，具体指标及公司达到的标准参见上述涡轮、叶轮对应的不平衡量核心指标情况。						
	耐高温性	整机的耐高温性不存在明确的行业及国家标准限定，主要受核心部件涡轮、叶轮的性能影响，具体指标及公司达到的标准参见上述涡轮、叶轮对应的耐高温性核心指标情况。						
	耐腐蚀性	排放兼容性	后处理系统匹配与排放合规性	满足国 6 排放标准和欧洲最新排放要求	国 6 排放标准和欧洲最新排放要求。	满足国 6 排放标准和欧洲最新排放要求	未披露	通过选材与热处理：采用 K418/Inconel 713C 高温合金等材料，具备耐高温特性，能够在高负荷工况下保持结构稳定性，支持高效燃烧与低排放。

主要产品	关键技术指标类型	具体指标	指标的意义	发行人标准	行业标准	同行业公司标准（毅合捷）	同行业公司标准（盖瑞特）	创新性及先进性的体现
	使用寿命	整机的使用寿命不存在明确的行业及国家标准限定，主要受核心部件涡轮、叶轮的性能影响，具体指标及公司达到的标准参见上述涡轮、叶轮对应的使用寿命核心指标情况。						

注 1：上表所列示公司关键性能指标基于已取得并实际开展的业务技术协议填写；
注 2：上表所列示同行业公司相关信息，来源于招股说明书、问询回复、官方网站等公开披露信息。

如上表所示，公司主要产品对应的关键技术指标能够达到或优于行业平均标准水平，相关技术具有创新性及先进性。在涡轮不平衡量，叶轮制造精度、不平衡量及最高效率，机芯制造精度及不平衡量，整机制造精度、结构强度及耐腐蚀性等技术指标方面，公司与同行业公司毅合捷相当；在涡轮制造精度及不平衡量，叶轮制造精度、不平衡量及最高效率，机芯制造精度及结构强度等技术指标方面，公司与原装配件供应商盖瑞特不存在显著差距。

2、发行人产品的竞争优劣势

公司作为早期进入涡轮增压器后市场的企业之一，能够持续通过产品设计创新、产品工艺创新、产品领域创新打造自主品牌提升在全球涡轮增压器后市场的市场竞争力和知名度，并不断丰富自身产品体系和创新业务布局，突破了国内涡轮增压器企业传统的经济增长方式和生产力发展路径，有效促进了新质生产力发展。除前述公司主要产品关键技术指标达到或优于行业标准及主要竞争对手同类产品外，公司产品的主要竞争优劣势还体现在如下几个方面：

（1）产品竞争优势

1）产品设计创新优势

公司现有产品已覆盖全系车用（乘用车、商用车）涡轮增压器、非道路汽柴油机、工业和船舶用涡轮增压器和航空活塞发动机用涡轮增压器，产品覆盖涡轮、叶轮、中间体、机芯和整机等。公司库存零部件不仅可以最大程度满足客户差异化需求，并且拥有完备的产品基础数据库，有利于产品快速开发，从而有效满足汽车后市场“多品种、多批次、小批量”的市场需求。同时，公司积极开展技术创新活动，基于“技术同源，工艺相近”的原则，在做实铝合金、高温合金、钛合金等涡轮、叶轮等关键零部件的材料成型、精密加工等制造技术的基础上，同时朝涡轮增压器、涡轮发动机及压缩机整机方向发展。经过长期且持续地创新发展和科技成果高水平应用，公司拥有多项突破性技术及产品，具体情况如下：

在涡轮增压器领域。①协同设备厂商协同开发了国产叶轮五轴加工设备。基于涡轮增压器叶轮加工难度大、加工效率低等行业痛点，公司于 2013 年率先从国外引入五轴加工设备，有效提升和改善了加工效率及质量。通过生产制造经验的积累，公司于 2018 年与我国数控设备龙头企业北京精雕集团协同开发了国产叶轮五轴加工设备。②创新使用新型材料，如采用热等静压后处理工艺，成功解决高温镍基合金铸件疏松缩孔的问题，提高致密度，从而使产品整体力学性能和稳定性提高；通过涡轮轮头材质变更（如将涡轮增压器镍基合金由常用的 K418 升级替换为耐高温性能更强的 K424），满足客户 850℃工况长期使用，瞬时 950℃~1050℃工况正常运作的要求等。

在涡轮发动机领域。公司自主研发的适用于航空领域的“高精度微型航空涡

喷发动机”，在原理、结构、性能、功能等方面有明显创新突破并拥有自主知识产权。采用生物燃料的涡轮发动机，在整个生命周期内的碳排放相较于航空煤油大幅减少，对绿色航空和碳中和、航空技术开发至关重要，被认定为常州市首台（套）重大装备及关键部件。

在压缩机领域。在空压机开发过程中，公司与美的威灵组成联合研发团队，成功研发高速吸尘器叶轮，有效提升了吸尘器效率。具体来说，以往高速吸尘器较多使用 PEEK 材料，相关注塑成品率较低，难以满足高品质及高质量的应用要求。而公司借鉴自身航空发动机的设计经验，结合结构设计和压气机气动设计技术，创新性提出了采用航空级铝合金替代传统 PEEK 材料的压轮设计方案，在成功解决了 PEEK 注塑成品率低的同时亦提高了产品性能，取得了重大突破。此外，公司自主研发的“60015 高速离心电子增压器”，在原理、结构、性能、功能等方面有明显创新突破并拥有自主知识产权，被认定为常州市首台（套）重大装备及关键部件。

2）产品工艺创新优势

公司始终将产品质量和工艺作为企业发展的核心驱动力，主要产品技术参数达到或优于行业水平，具有一定的行业先进性及竞争力。经过多年的行业经验积累，公司精通通用化及专用化先进设备、专用工装和生产及检测设备，并具备多年在涡轮增压器行业逐渐累积的生产和制造工程能力，能够有效提升发行人主要产品的精度、性能和寿命等关键技术指标。公司产品工艺在与行业的技术指标对比，具体参见本问询回复“问题 1.技术先进性及业务披露充分性”之“【发行人说明与披露】/三/（一）/1、发行人主要产品与境内外主要竞争对手同类产品的制造精度、结构强度、不平衡量、耐高温性、耐腐蚀性、使用寿命等关键技术指标的对比情况”相关内容。

3）产品体系协同优势

基于长期深耕涡轮增压积累的核心技术，公司在涡轮增压器业务的基础上，已成功拓展涡轮发动机、压缩机等高端制造领域。

涡轮发动机领域：基于超二十年的增压技术及创新积累，公司通过技术及产品创新，产品亦逐步拓展至涡轮发动机领域。近年来，公司在该领域持续投入研

发，形成了多项自主技术及多型号产品，其中，公司自主研发的“高精度微型航空涡喷发动机”被认定为常州市首台（套）重大装备及关键部件。涡轮发动机相关产品可广泛应用于低空无人机、小型船舶、发电等领域，公司积极拓展下游应用市场，目前已与多家客户进行配套。

压缩机领域：基于长期涡轮增压技术开发及精密制造经验，公司成功开发压缩机相关产品。公司在该领域已经形成多项技术及产品，其中，公司自主研发的“60015 高速离心电子增压器”，被认定为常州市首台（套）重大装备及关键部件。压缩机相关产品可广泛应用于燃料电池、家电、园林机械等多种领域，公司积极拓展下游应用市场，已与盖瑞特、美的集团和格力博集团等行业龙头企业展开合作。

公司将持续创新涡轮增压技术在涡轮发动机、压缩机等领域的应用，不断丰富自身产品体系，实现收入多元化，增强公司的竞争力，突破国内涡轮增压器企业传统的经济增长方式和生产力发展路径。

4）产品智能制造与质量控制优势

经过多年的沉淀与发展，公司积极探索先进信息化和数字化技术在业务场景中的应用，研发了涵盖销售、采购、仓储、物流等在内的全业务流程信息化系统。公司从资源配置、工艺优化、过程控制、供应链管理、质量控制与溯源、节能减排及安全生产等多维度积极打造“自动化、信息化、智能化、数字化、可视化、可溯化”的智慧工厂。

公司通过了质量管理体系认证（IATF16949、ISO 9001）并持续改进，具有产品研发设计、模具工装设计制造、熔模精密铸造、精密数控加工、焊接、动平衡、装配试验等全流程研发生产的能力，可实现产品全过程自主质量管理，在设计开发、进料过程、生产过程、出货过程、服务与客户沟通等环节均实施严格的质量控制措施，从而保证产品和服务的质量。通过上述措施，公司产品质量稳定，长期受到客户认可。

5）产品销售渠道及品牌优势

公司涡轮增压器类产品主要面向国际汽车后市场，同时已逐步拓展汽车前装市场，搭建了稳定可靠的销售渠道。凭借产品创新、质量、售后服务优势，公司

产品具有较高的市场认可度。国际汽车后市场领域，公司主要客户包括品牌商、经销商、贸易商、汽配零售店、汽车维修厂等。经过多年深耕，公司产品销售区域已覆盖全球 5 大洲 100 多个国家和地区，与众多客户建立了长期稳定的合作关系。汽车前装市场领域，凭借较强的研发能力与良好的产品质量，公司已与盖瑞特、奕森科技、上海菱重等客户建立合作，下游配套整车厂商。公司在业内拥有较高知名度及良好的市场口碑，旗下品牌“E&ETURBOS”被江苏省商务厅评为“江苏省重点培育和发展的国际知名品牌”。

（2）产品竞争劣势

公司在行业内建立了良好的品牌形象和口碑，订单总量逐步增长。随着涡轮增压器市场的快速增长，公司现有产能不足的问题愈加凸显。为了满足客户“多品种、多批次、小批量”的多样化和定制化需求，持续提升公司的竞争力和市场地位，公司亟需通过新建生产基地、生产线等方式进一步扩充产能。

（二）在国内涡轮增压器领域“处于领先地位”表述的客观依据

结合上述分析，公司始终将产品质量和工艺作为企业发展的核心驱动力，主要产品技术参数达到或优于行业水平，具有一定的行业先进性及竞争力。

基于信息披露谨慎性考虑，公司已将招股书说明书中“公司生产的涡轮增压器核心零部件在国内涡轮增压器领域处于领先地位”相关表述修改为**“公司生产的涡轮增压器核心零部件在国内涡轮增压器领域达到或优于行业平均水平”**，并同步修改其他申报文件相关表述。

四、说明发行人研发投入方向是否符合涡轮增压技术的发展方向，发行人研发人员占比、研发费用率低于同行业可比公司的原因及合理性，最近一期研发费用率下降的原因，是否对发行人市场竞争力、持续创新能力产生重大不利影响

（一）发行人研发投入方向是否符合涡轮增压技术的发展方向

如前文所述，在涡轮增压器领域，废气涡轮增压技术节能减排效果明显，技术及产业链相对成熟，且具有成本优势，是汽车行业涡轮增压技术的主流技术；电动涡轮增压技术亦为汽车行业涡轮增压技术之一。报告期内，发行人研发投入方向主要为废气涡轮增压器零部件及整机产品，亦包括电动涡轮增压技术相关产

品，符合涡轮增压技术的发展方向。

此外，除涡轮增压器领域外，涡轮增压技术也可应用于发动机、压缩机等多种先进制造领域。基于深厚的涡轮增压技术积累，近年来发行人将涡轮发动机、压缩机作为研发方向之一，该等研发投入方向亦符合涡轮增压技术的发展方向。

综上，发行人研发投入方向符合涡轮增压技术的发展方向。

（二）研发人员占比、研发费用率低于同行业可比公司的原因及合理性

报告期内，公司研发人员占比与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	研发人员占比		
	2025年	2024年	2023年
贝斯特	14.83%	17.03%	17.11%
华培动力	——	16.25%	16.03%
德博科技	——	8.72%	8.68%
威易发	13.10%	12.21%	8.30%
毅合捷	——	14.76%	15.40%
同行业平均数	13.97%	13.79%	13.10%
环能涡轮	12.62%	12.54%	9.62%

注：为保持本回复前后内容一致性，上表中增加列示和对比非公众公司毅合捷的相应数据；毅合捷 2024 年研发人员占比为 2024 年 6 月 30 日的研发人员占比。

由上表可知，报告期内，公司研发人员占比略低于同行业平均数，但总体处于同行业可比公司的中间水平。公司研发人员占比低于上市公司贝斯特和华培动力，主要是因为该两家公司上市时间较早，目前业务规模较大，对研发人员的吸引力较强，招聘了较多研发人员；该两家上市公司在最初上市阶段的研发人员占比与发行人接近，不存在较大差异。公司研发人员占比低于同行业公司毅合捷，主要系毅合捷产品主要为机芯和整机，而公司产品除了机芯和整机外还包括涡轮及叶轮等零部件，且相关零部件均以自制为主、配置生产人员占比较高，此外公司高技术水平及资深研发人才较多来自公司内部多年培养，近两年公司已加大研发投入，增加对外部研发人员的招聘，2024 年公司研发人员占比与毅合捷差异有所降低。

报告期内，发行人研发费用率与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	研发费用率

	2025年	2024年	2023年
贝斯特	5.27%	5.13%	5.54%
华培动力	——	6.04%	5.66%
德博科技	——	3.78%	4.49%
威易发	5.45%	4.31%	4.27%
毅合捷	——	4.38%	4.76%
同行业平均数	5.36%	4.73%	4.94%
环能涡轮	3.33%	3.48%	3.38%

注：为保持本回复前后内容一致性，上表中增加列示和对比非公众公司毅合捷的相应数据；毅合捷 2024 年研发费用率为 2024 年 6 月 30 日的研发费用率。

由上表可知，报告期内，发行人研发费用率略低于同行业平均数，与德博科技较为接近。公司研发费用率相对较低的原因主要系，一方面是同行业上市公司的主营业务、主营产品以及面向的客户群体与公司存在差异，使得研发方向、研发布局均有所不同，因此研发费用率与同行业公司存在差异具有合理性；另一方面，公司成立时间较早，已经深耕涡轮增压领域超二十年，有着多年技术积累并建立了丰富有效的产品研发数据库，有助于研发效率提升。此外，公司研发投入是基于公司业务规模、市场需求、发展阶段及研发活动特性的综合考量，随着经营规模及市场需求增加，报告期内，公司研发投入呈现快速增长趋势、复合增长率为 25.67%；同时公司技术及产品亦持续获得客户的高度认可，能够有效满足公司技术开发及经营需要。

（三）最近一期研发费用率下降的原因，是否对发行人市场竞争力、持续创新能力产生重大不利影响

报告期各期，发行人研发费用率分别为 3.38%、3.48%和 3.33%，报告期内研发费用率较为稳定。发行人最近一年研发费用率下降主要系虽然 2025 年公司研发费用呈现较快增长、增幅为 26.71 %，但营业收入增长 31.20%、增幅大于研发费用所致。

报告期内，发行人研发费用金额分别为 1,189.21 万元、1,482.22 万元和 1,878.18 万元，呈现逐年增长的趋势，同时发行人研发团队较为稳定、研发项目进展顺利，发行人持续的研发投入使得技术实力不断提升、产品品牌优势不断增强，报告期内亦形成了多项发明及实用新型专利，取得了较好的研发成果，行业

竞争力得到提升，最近一年研发费用率下降未对发行人市场竞争力、持续创新能力产生重大不利影响。

五、说明机芯、涡轮、叶轮等主要细分产品的收入构成及毛利率情况；说明 OBM、ODM、OEM 业务模式下分别的客户类型及前五大客户，销售模式及占比，收入及利润占比，是否存在较大变动及合理性；说明进入主要 ODM 客户的供应商名录的情况，包括但不限于进入时间和过程、获取订单方式、各主要 ODM 客户对供应商认证的条件、合作期限、是否具有排他性或优先权

（一）说明机芯、涡轮、叶轮等主要细分产品的收入构成及毛利率情况

报告期内，公司涡轮增压器机芯、涡轮、叶轮等主要细分产品的收入构成、占比及毛利率情况如下：

单位：万元、%

产品名称		2025 年度			2024 年度			2023 年度		
		主营收入	主营收入占比	毛利率	主营收入	主营收入占比	毛利率	主营收入	主营收入占比	毛利率
涡轮增压器零部件	机芯	21,713.81	39.58	46.33	16,667.43	40.07	47.80	14,332.51	41.89	49.50
	涡轮	5,863.07	10.69	48.78	5,040.04	12.12	43.99	5,098.35	14.90	43.12
	叶轮	1,820.66	3.32	53.83	2,035.84	4.89	55.10	1,963.98	5.74	53.27
涡轮增压器整机		10,996.87	20.04	31.85	5,955.41	14.32	33.71	2,401.56	7.02	39.08
总计		**40,394.40**	**73.63**	**43.08**	**29,698.71**	**71.39**	**44.83**	**23,796.40**	**69.55**	**47.39**

（二）说明 OBM、ODM、OEM 业务模式下分别的客户类型及前五大客户，销售模式及占比，收入及利润占比，是否存在较大变动及合理性

1、OBM、ODM、OEM 业务模式下分别的客户类型及前五大客户，销售模式及占比，收入及利润占比，是否存在较大变动及合理性

报告期各期，公司各业务模式的主营业务收入金额、占比情况如下：

单位：万元、%

业务模式	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	主营收入金额	主营收入占比	主营收入金额	主营收入占比	主营收入金额	主营收入占比
OBM	28,165.84	51.34	22,091.84	53.11	19,491.11	56.97
ODM	22,467.06	40.95	17,148.49	41.22	13,452.05	39.32

业务模式	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	主营收入金额	主营收入占比	主营收入金额	主营收入占比	主营收入金额	主营收入占比
OEM	4,228.33	7.71	2,359.11	5.67	1,270.96	3.71
合计	**54,861.23**	**100.00**	**41,599.43**	**100.00**	**34,214.12**	**100.00**

公司 ODM 业务模式下主要客户以汽车零部件品牌商为主，OBM 业务模式下主要客户以经销商为主，OEM 业务模式下以涡轮增压器前装客户为主，亦包括涡轮发动机、压缩机领域相关客户。

公司各业务模式下前五大客户销售模式及占比、收入及利润占比等情况如下：

（1）OBM 业务模式

1）2025 年

公司 2025 年度 OBM 模式前五名客户主营收入金额及占比、主营利润占比情况如下：

单位：万元、%

客户名称	客户类型	销售模式	主营收入金额	主营收入占比	主营利润占比
AGROMARKET（注 1）	经销商	经销商	5,798.50	10.57	*
Company Turbonaizer（注 2）	经销商	经销商	2,126.43	3.88	*
BR Turbo SPB LTD	经销商	经销商	1,808.86	3.30	*
Depros S.R.L.	经销商	经销商	1,640.35	2.99	*
MOTORSAN MOTORLU ARACLAR	经销商	经销商	1,262.31	2.30	*
小计			**12,636.45**	**23.03**	*

注 1：AGROMARKET 包括 AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO、E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI；

注 2：Company Turbonaizer 包括 Company Turbonaizer、Limited Liability Company "TURBONIZER COMPANY"及 LLC GROUP OF COMPANIES «TN»。

2）2024 年

公司 2024 年度 OBM 模式前五名客户主营收入金额及占比、主营利润占比情况如下：

单位：万元、%

客户名称	客户类型	销售模式	主营收入金额	主营收入占比	主营利润占比
AGROMARKET	经销商	经销商	3,114.44	7.49	*

客户名称	客户类型	销售模式	主营收入金额	主营收入占比	主营利润占比
Company Turbonaizer	经销商	经销商	1,650.11	3.97	*
BR Turbo SPB LTD	经销商	经销商	1,583.56	3.81	*
Depros S.R.L.	经销商	经销商	1,583.12	3.81	*
MOTORSAN MOTORLU ARACLAR	经销商	经销商	1,312.06	3.15	*
小计			**9,243.30**	**22.22**	*

3）2023 年

公司 2023 年度 OBM 模式前五名客户主营收入金额及占比、主营利润占比情况如下：

单位：万元、%

客户名称	客户类型	销售模式	主营收入金额	主营收入占比	主营利润占比
AGROMARKET	经销商	经销商	2,887.82	8.44	*
Depros S.R.L.	经销商	经销商	1,505.82	4.40	*
Company Turbonaizer	经销商	经销商	1,347.58	3.94	*
BR Turbo SPB LTD	经销商	经销商	1,234.40	3.61	*
MOTORSAN MOTORLU ARACLAR	经销商	经销商	844.94	2.47	*
小计			**7,820.56**	**22.86**	*

报告期内，公司 OBM 业务模式中前五名客户主营收入占比分别为 22.86%、22.22%和 23.03%，主营利润占比分别为*、*和*，整体较为稳定，不存在较大变动。

（2）ODM 业务模式

1）2025 年

公司 2025 年度 ODM 模式前五名客户主营收入金额及占比、主营利润占比情况如下：

单位：万元、%

客户名称	客户类型	销售模式	主营收入金额	主营收入占比	主营利润占比
ROLMAR Trade Sp.z.o.o（注 1）	汽车零部件品牌商	直销商	2,924.37	5.33	*
BORG AUTOMOTIVE SPAIN,S.L.U.	汽车零部件品牌商	直销商	1,643.13	3.00	*
客户 D	汽车零部件品牌商	直销商	1,640.61	2.99	*

客户名称	客户类型	销售模式	主营收入金额	主营收入占比	主营利润占比
客户 B	汽车零部件品牌商	直销商	1,487.12	2.71	*
RECOTURBO LIMITED	汽车零部件品牌商	直销商	1,327.17	2.42	*
小计			**9,022.40**	**16.45**	*

注 1：公司客户 KODE S.K.A.的性质为品牌商。客户 KODE S.K.A.的实际控制人因个人身体原因，决定将 KODE S.K.A.的 100.00%股权于 2024 年 12 月转让予 ROLMAR Trade Sp.z.o.o.。自 2025 年 1 月 1 日起，由股权收购方 ROLMAR Trade Sp.z.o.o.承接与公司的业务合作。

2）2024 年

公司 2024 年度 ODM 模式前五名客户主营收入金额及占比、主营利润占比情况如下：

单位：万元、%

客户名称	客户类型	销售模式	主营收入金额	主营收入占比	主营利润占比
KODE S.K.A.	汽车零部件品牌商	直销商	3,471.71	8.35	*
RECOTURBO LIMITED	汽车零部件品牌商	直销商	1,772.43	4.26	*
BORG AUTOMOTIVE SPAIN,S.L.U.	汽车零部件品牌商	直销商	993.48	2.39	*
客户 D	汽车零部件品牌商	直销商	705.51	1.70	*
MECATRANS	汽车零部件品牌商	直销商	541.40	1.30	*
小计			**7,484.54**	**17.99**	*

3）2023 年

公司 2023 年度 ODM 模式前五名客户主营收入金额及占比、主营利润占比情况如下：

单位：万元、%

客户名称	客户类型	销售模式	主营收入金额	主营收入占比	主营利润占比
KODE S.K.A.	汽车零部件品牌商	直销商	4,420.34	12.92	*
客户 F	汽车零部件品牌商	直销商	635.14	1.86	*
ALİ YEDEK PARÇA VE OTOMOTİV SANAYİ DIŞTICARET LİMİTED ŞİRKETİ	汽车零部件品牌商	直销商	550.55	1.61	*
客户 E	汽车零部件品牌商	直销商	535.07	1.56	*
GOLDPOWER OTOMOTİV SANAYİ VE TİCARET ANONİM ŞİRKETİ	汽车零部件品牌商	直销商	532.71	1.56	*
小计			**6,673.82**	**19.51**	*

报告期内，公司 ODM 业务模式中前五名客户主营收入占比分别为 19.51%、17.99%和 16.45%，主营利润占比分别为*、*和*，呈下降趋势，主要与 KODE S.K.A.的业务量逐年下降有关。客户 KODE S.K.A.的实际控制人因为身体原因，2024 年 12 月将 KODE S.K.A.的 100.00%股权转让予 ROLMAR Trade Sp.z.o.o.；自 2025 年 1 月 1 日起，由股权收购方 ROLMAR Trade Sp.z.o.o.承接与公司的业务合作，截至 2025 年末，ROLMAR Trade Sp.z.o.o 的在手订单金额为 665.31 万元，期末在手订单金额及期后订单交付情况良好，预计 2026 年该客户收入金额相比 2025 年不存在较大变动。因此，报告期内，公司 ODM 业务模式下前五名客户主营收入占比、利润占比下降，具有合理性。

（3）OEM 业务模式

1）2025 年

公司 2025 年度 OEM 模式前五名客户主营收入金额及占比、主营利润占比情况如下：

单位：万元、%

客户名称	客户类型	销售模式	主营收入金额	主营收入占比	主营利润占比
客户 A（注）	贸易商	贸易商	3,754.39	6.84	*
盖瑞特动力科技（上海）有限公司	OEM 客户	直销商	108.44	0.20	*
格力博（江苏）股份有限公司	园林机械品牌商	直销商	91.08	0.17	*
上海菱重增压器有限公司	OEM 客户	直销商	52.64	0.10	*
山东联信动力科技有限公司	OEM 客户	直销商	52.52	0.10	*
小计			**4,059.07**	**7.40**	*

注：客户 A 包括公司 A 和公司 B。

2）2024 年

公司 2024 年度 OEM 模式前五名客户主营收入金额及占比、主营利润占比情况如下：

单位：万元、%

客户名称	客户类型	销售模式	主营收入金额	主营收入占比	主营利润占比
客户 A	贸易商	贸易商	1,611.04	3.87	*
奕森科技（江苏）有限公司	OEM 客户	直销商	185.91	0.45	*
广东威灵电机制造有限公司	OEM 客户	直销商	134.03	0.32	*

客户名称	客户类型	销售模式	主营收入金额	主营收入占比	主营利润占比
格力博（江苏）股份有限公司	园林机械品牌商	直销商	103.56	0.25	*
盖瑞特动力科技（上海）有限公司	OEM 客户	直销商	71.43	0.17	*
小计			**2,105.96**	**5.06**	*

3）2023 年

公司 2023 年度 OEM 模式前五名客户主营收入金额及占比、主营利润占比情况如下：

单位：万元、%

客户名称	客户类型	销售模式	主营收入金额	主营收入占比	主营利润占比
客户 A	贸易商	贸易商	723.74	2.12	*
广东威灵电机制造有限公司	OEM 客户	直销商	238.59	0.70	*
奕森科技（江苏）有限公司	OEM 客户	直销商	160.43	0.47	*
客户 G	OEM 客户	直销商	29.01	0.08	*
客户 H	OEM 客户	直销商	20.66	0.06	*
小计			**1,172.44**	**3.43**	*

报告期内，公司 OEM 业务模式中前五名客户主营收入占比分别为 3.43%、5.06%和 7.40%，主营利润占比分别为*、*和*，呈现增长态势，主要系客户 A 因下游客户需求增长从而提升采购规模所致。

（三）说明进入主要 ODM 客户的供应商名录的情况，包括但不限于进入时间和过程、获取订单方式、各主要 ODM 客户对供应商认证的条件、合作期限、是否具有排他性或优先权。

1、说明进入主要 ODM 客户的供应商名录的情况，包括但不限于进入时间和过程、获取订单方式、各主要 ODM 客户对供应商认证的条件、合作期限、是否具有排他性或优先权。

公司从 2014 年开始逐步拓展 ODM 客户，报告期内，公司销售收入合计金额超过 100 万元的 ODM 客户共计为 54 家。报告期内，公司前五名 ODM 客户的相关情况如下表所示：

序号	客户名称	报告期收入合计（万元）	进入合格供应商目录的时间	进入合格供应商名录的背景及过程	获取订单方式	ODM 客户对供应商认证的条件	合作期限	是否具有排他性或优先权
1	KODE S.K.A.（注）	7,890.77	2014 年	KODE S.K.A. 成立于 2014 年，是波兰当地有名的汽车零部件品牌商。2014 年，客户通过网络与公司接触，当年公司产品就已经通过客户验收并开始合作。双方在合作期间形成稳定的合作关系。2024 年末 KODE S.K.A.发生股权变更，双方已于 2024 年末终止合作，并由股权收购方 ROLMAR Trade Sp.z.o.o.承接与公司的业务合作。	主动与环能联系	（1）通过 lATF16949 认证； （2）通过样品测试认证	2014 年以后合作至 2024 年末	否
2	RECOTURBO LIMITED	3,335.95	2017 年	RECOTURBO LIMITED 成立于 2010 年，是英国排名前列的汽车零部件品牌商。2017 年客户在展会上认识公司并接触，当年公司产品就已经通过客户验收并开始合作。目前，双方已形成稳定的合作关系。	展会	（1）通过 lATF16949 认证 （2）通过样品测试认证	2017 年以后合作至今	否
3	.BORG AUTOMOTIVE SPAIN,S.L.U.	3,091.04	2020 年	BORG AUTOMOTIVE SPAIN,S.L.U. 前身 Turbo Motor Inyección S.L 于 2004 年开始从事涡轮增压器的再制造业务。2020 年，该公司被欧洲领先的独立汽车零部件再制造商 BORG Automotive 集团收购，成为其子公司 BORG AUTOMOTIVE SPAIN, S.L.U，并作为集团在西班牙的重要生产基地继续运营。目前，双方已形成稳定的合作关系。	主动与环能联系	（1）通过 lATF16949 认证 （2）通过样品测试认证	2020 年以后合作至今	否
4	ROLMAR Trade Sp.z.o.o（注）	2,924.37	2025 年	ROLMAR Trade Sp.z.o.o 成立于 1989 年，是波兰当地有名的汽车零部件品牌商。ROLMAR Trade Sp.z.o.o 在 2024 年 12 月收购 KODE S.K.A.的股权后，主动与公司联系，自 2025 年 1 月 1 日起与公司开始合作。	主动与环能联系	（1）通过 IATF16949 认证 （2）客户现场审核	2025 年合作至今	否
5	客户 D	2,698.96	2022 年	已豁免	展会	（1）通过 lATF16949 认证 （2）通过样品测试认证	2022 年以后合作至今	否

注：公司客户 KODE S.K.A.的性质为品牌商。客户 KODE S.K.A.的实际控制人因个人身体原因，于 2024 年 12 月将 KODE S.K.A.的 100.00%股权转让予 ROLMAR Trade Sp.z.o.o.；自 2025 年 1 月 1 日起，由股权收购方 ROLMAR Trade Sp.z.o.o.承接与公司的业务合作。

【中介机构核查及说明】

一、核查程序

保荐机构主要执行了以下核查程序：

1、对公司总经理进行访谈，了解汽车行业内主要涡轮增压技术分类情况、公司主要产品属于何种涡轮增压技术、是否属于行业主流技术、是否存在较高技术壁垒；

2、查询网络公开资料，了解汽车行业内主要涡轮增压技术的市场占比及发展趋势；

3、获取公司报告期内的收入明细表，分析公司主要产品按涡轮增压技术类型区分的销售结构，验证公司使用的涡轮增压技术情况、公司主要产品是否为行业主流技术；

4、对公司总经理进行访谈，了解涡轮增压技术的主要技术路径和发展趋势、公司对应技术储备情况，公司核心技术的先进性的具体表征，公司相关涡轮增压技术和产品是否符合原装配件供应商准入的标准，分析公司核心技术与原装配件供应商主要技术、涡轮增压器市场前沿技术是否存在差距，是否存在被技术替代的风险；

5、对公司总经理进行访谈，了解公司是否具备其他涡轮增压技术储备；

6、对公司总经理进行访谈，了解公司涡轮增压器类各细分产品对应的主要生产工序、关键部件的外购、外协、自产情况；

7、查询公司同行业可比公司、同行业公司毅合捷的招股说明书、公开转让说明书、问询回复等公开披露信息，了解同行业可比公司、同行业公司毅合捷的关键部件获取方式，并通过与公司总经理访谈，了解公司各细分产品的主要生产工序及关键部件的获取方式与同行业可比公司、同行业公司毅合捷是否存在差异及合理性；

8、对公司总经理进行访谈，了解公司核心技术的具体应用和提升产品附加

值的方式，与行业通用技术的异同、与主要竞争对手技术的优劣势对比，创新性及先进性的具体体现；

9、对公司总经理进行访谈，了解公司涡轮增压器类主要产品的制造精度、结构强度、不平衡量、耐高温性、耐腐蚀性、使用寿命等关键技术指标的情况，并查阅、对比对应技术指标的公开行业标准信息、同行业公司招股说明书、问询回复、官方网站等公开披露文件中涉及的关键技术指标情况，了解公司关键技术指标的创新性及先进性；

10、对公司总经理进行访谈，了解公司涡轮增压器类产品主要竞争优势、劣势；

11、查阅同行业可比公司的年报、招股说明书等公开披露文件，查询同行业公司的研发人员占比、研发费用率情况，了解公司与同行业公司的差异情况；

12、访谈公司研发相关负责人，了解公司的研发投入方向，以及公司与同行业公司的研发人员占比、研发费用率差异的原因；

13、访谈公司销售部负责人、销售经理，了解公司进入主要 ODM 客户的供应商名录的情况；

14、获取公司主要 ODM 客户相关合同，分析合同主要条款；

15、获取公司报告期内的收入成本匹配表，统计并分析机芯、涡轮、叶轮等主要细分产品的收入构成及毛利率情况，分析 OBM、ODM、OEM 等业务模式下收入利润占比波动的合理性。

二、核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、汽车行业涡轮增压技术按驱动方式主要可以分为废气涡轮增压技术、电动涡轮增压技术、机械涡轮增压技术，其中废气涡轮增压技术又可主要细分为旁通阀涡轮增压技术（WGT）、可变截面涡轮增压技术（VGT）。在上述汽车行业涡轮增压技术中，废气涡轮增压技术是目前涡轮增压器市场中的主流应用技术，电动涡轮增压技术及机械涡轮增压技术应用比例较低；

2、报告期内，公司主要涡轮增压器类产品机芯、整机使用的涡轮增压技术

类型主要为废气涡轮增压技术，且在 VGT、WGT 技术方面均有重要应用，属于行业主流技术；

3、汽车涡轮增压器具有显著的技术密集型特征，该领域存在较高的技术壁垒；

4、公司长期深耕涡轮增压技术领域，涡轮增压技术与行业前沿技术路径和发展趋势一致，具备相关技术储备，并通过自主研发及持续创新，实现多项核心技术优于国家标准和达到原装配件供应商要求标准，具有技术先进性。同时，公司涡轮增压技术和相关产品能够被原装配件供应商及下游客户认可，并持续形成创新成果转化效益。故公司核心技术与原装配件供应商主要技术、涡轮增压器市场前沿技术不存在明显差距，不存在被技术替代的风险；

5、经过长期深耕涡轮增压技术领域，通过持续技术积累及创新，公司具备深厚的涡轮增压技术储备，并不断创新涡轮增压技术应用领域，持续丰富自身产品体系和创新业务布局，突破了国内涡轮增压器企业传统的经济增长方式和生产力发展路径，有效促进了新质生产力发展；

6、公司涡轮增压器类产品生产工序主要包括核心零部件的精密加工、机芯及整机的装配及测试两部分；

7、公司主要产品对应的关键部件为涡轮、叶轮、中间体、涡壳、压壳、喷嘴环、放气阀等。经过多年的涡轮增压领域生产制造经验积累，公司精通通用化或专用化先进设备、专用工装和生产及检测设备，具备高效的涡轮增压器核心部件涡轮、叶轮、机芯、整机的自主开发设计、精益生产、装配测试能力。考虑自有产能及市场供应链资源，公司主要采用外购方式采购中间体、涡壳、压壳、喷嘴环、放气阀。此外，公司为了提高生产效率和经济效益，减少投入和降低成本，将少量涡轮轴的焊接、车加工、磨加工等工序进行委外加工；

8、公司主要产品的关键部件的获取方式与同行业公司不存在明显差异，均采取在自主生产的基础上，部分部件采用外协、外购的模式，符合行业特征；其中，公司核心部件包括涡轮、叶轮等，自产比例较高，有利于提升公司核心竞争力及盈利空间；

9、涡轮增压器行业属于技术密集型行业，具有较高的技术标准和要求。经

过多年的自主研发与技术创新，公司围绕行业痛点难点，掌握了高性能叶轮五轴联动精密铣削技术、基于电子束焊工艺的涡轮转子高效加工技术、基于可变截面喷嘴的涡轮增压器技术、转子部件的柔性智能制造关键技术等多项核心技术，成功解决了生产制造过程中的技术难题，满足了下游客户的产品技术要求。公司坚持自主工艺创新，通过核心技术运用及创新，持续优化生产工艺方案及精益生产，能够有效提升发行人主要产品的精度、性能和寿命等关键技术指标，提升产品附加值及市场竞争力；

10、涡轮增压器系增压技术在汽车领域的重要应用，是汽车涡轮增压发动机系统的核心部件，属于汽车核心关键零部件，对产品精度和质量要求严格，具有较高的技术标准和要求。经过多年的行业经验积累，公司精通通用化或专用化先进设备、专用工装和生产及检测设备，具备多年在涡轮增压器行业逐渐累积的生产和制造工程能力，能够有效提升公司主要产品的精度、性能和寿命等关键技术指标，提升自身产品竞争力；经对比，公司主要产品对应的关键技术指标能够达到或优于行业平均标准水平，在相同技术指标方面与同行业公司毅合捷、原装配件供应商盖瑞特不存在显著差异；

11、公司作为早期进入涡轮增压器后市场的企业之一，能够持续通过产品设计创新、产品工艺创新、产品领域创新打造自主品牌，提升在全球涡轮增压器后市场的市场竞争力和知名度，并不断丰富自身产品体系和创新业务布局，突破了国内涡轮增压器企业传统的经济增长方式和生产力发展路径，有效促进了新质生产力发展。公司主要产品的竞争优势主要体现在产品设计创新优势、产品工艺创新优势、产品体系协同优势、产品智能制造与质量控制优势、产品销售渠道及品牌优势，竞争劣势主要体现在公司亟需通过新建生产基地、生产线等方式进一步扩充产能；

12、公司研发投入方向符合涡轮增压技术的发展方向，研发人员占比处于同行业可比公司的中间水平，与同行业公司不存在较大差异；研发费用率低于同行业可比公司贝斯特、华培动力，与德博科技及威易发不存在明显差异，该情形具有合理性；公司最近一期研发费用率下降的原因主要系 2025 年营业收入增长率较研发费用增长率较高，使得研发费用率有所下降。最近一期研发费用率下降对发行人市场竞争力、持续创新能力未产生重大不利影响；

13、公司主要通过展会、客户主动联系、公司主动开发、行业内企业介绍等方式与 ODM 客户建立联系，进入主要 ODM 客户合格供应商名录的过程合法合规；

14、报告期内公司机芯、涡轮、叶轮等主要细分产品的收入构成及毛利率情况符合公司实际经营情况；公司 ODM 业务模式下主要客户以汽车零部件品牌商为主，OBM 业务模式下主要客户以经销商为主，OEM 业务模式下主要客户以涡轮增压器前装客户为主，亦包括涡轮发动机、压缩机领域相关客户。报告期内公司 OBM、OEM 业务模式下前五名客户主营收入金额及占比、主营利润占比整体较为稳定，不存在较大变动。

问题 2. 市场空间及核心竞争力具体体现

根据申请文件：（1）发行人产品涡轮增压器是涡轮增压发动机系统的核心部件，主要应用于乘用车、商用车等领域。（2）发行人产品主要应用于燃油车，亦可应用于新能源混动、氢燃料电池汽车领域，不可用于纯电动汽车。近年来，汽车行业结构呈现变动态势，以纯电动汽车、混合动力汽车及燃料电池汽车为代表的新能源汽车快速发展，而燃油车销量占比有所下降。（3）涡轮增压器后市场竞争主要由原装配件供应商和独立售后品牌构成，原装配件供应商在全球涡轮增压器市场占据 90%以上的市场份额。

（1）核心竞争力体现。请发行人：①说明报告期内涡轮增压器产品前装与后市场领域分别的市场规模，原装配件供应商和独立售后品牌分别占据的市场份额；境内外涡轮增压器后市场领域的市场竞争格局情况，包括主要参与者的产能、产量、市场占有率等，并合理测算发行人的市场占有率及排名。②说明发行人产品应用于各动力类型汽车，以及乘用车和商用车在原材料、结构设计、使用技术、性能特点、主要型号等方面的区别，各型号产品的下游终端汽车类型和品牌情况、应用占比，是否适配主流整车品牌车型及其发动机型号，是否仅用于特定品牌或特定型号涡轮增压器及零部件的替换；发行人产品是否为定制化，新型号产品的开发模式、开发周期以及技术储备充分性。③结合发行人与各类主要竞争对手同类产品在核心技术、主要性能、销售价格、适配的发动机及终端车型和品牌等方面的对比情况，说明终端客户选择发行人提供更换服务的原因，发行人参与市场竞争主要依靠价格优势还是技术创新，竞争优劣势及核心竞争力的具体体现。④

结合整车企业自制涡轮增压器及涡轮增压发动机的情况和发展趋势，说明发行人是否存在被原装配件供应商或其他潜在竞争者进一步挤占市场份额的风险。

（2）市场空间是否受限。请发行人：①结合各动力类型汽车的销量、保有量占比及变化趋势，涡轮增压器装配率，涡轮增压器替换年限及替换率，分别测算涡轮增压器前装、后装市场空间，并说明数据来源及依据，是否具有真实性、权威性；结合发行人主要销售国家或地区的机动车强制报废相关规定以及目前平均车龄较长情况，分析发行人境外市场空间是否存在受限风险。②说明发行人对前装市场以及混合动力汽车、燃料电池汽车市场的具体开拓情况，包括但不限于主要客户、销售的主要产品及配套车型、收入及净利润、在手订单情况等；结合各动力类型汽车的产销规模及市场占有率发展情况，发行人新业务开拓情况，新能源领域技术储备情况等，量化分析汽车产业动力类型结构变动对发行人持续经营能力及成长空间的影响。③结合发行人按销售国家或地区分类的主营业务收入情况、销售区域对发行人产品的市场规模和市场需求，说明主要销售区域的政治经济形势、贸易政策及关税政策、外汇管制等对发行人业务、报告期内及期后经营业绩的具体影响，发行人采取的应对措施及有效性，并有针对性地进行风险揭示。④结合前述情况分析论证发行人业务的市场空间是否充足、是否具有成长性、是否存在业绩增长乏力的风险，并视情况进行风险揭示或重大事项提示。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见。

回复：

【发行人说明与披露】

一、核心竞争力体现

（一）说明报告期内涡轮增压器产品前装与后市场领域分别的市场规模，原装配件供应商和独立售后品牌分别占据的市场份额；境内外涡轮增压器后市场领域的市场竞争格局情况，包括主要参与者的产能、产量、市场占有率等，并合理测算发行人的市场占有率及排名

1、说明报告期内涡轮增压器产品前装与后市场领域分别的市场规模，原装配件供应商和独立售后品牌分别占据的市场份额

（1）报告期内涡轮增压器产品前装与后市场领域分别的市场规模

公司主营业务为涡轮增压器零部件及整机的研发、生产与销售。公司涡轮增压器类产品主要面向国际汽车后市场，同时已逐步拓展汽车前装市场。近几年，受益于“节能减排”等系列政策的支持，涡轮增压器前装市场及后市场规模均呈持续增长趋势，具有广阔的市场空间，具体情况如下：

1）涡轮增压器前装市场

根据 Mordor Intelligence 研究数据，2025 年全球汽车涡轮增压器市场规模约为 123.00 亿美元，预计从 2026 年约 136.10 亿美元增长至 2031 年约 225.50 亿美元，2026 年至 2031 年期间复合增长率约为 10.62%，具有稳定的增长趋势和较大的发展空间。

根据 Mordor Intelligence 研究数据，2025 年全球汽车涡轮增压器前装市场占据全球汽车涡轮增压器市场 77.12%的市场份额，由此测算 2025 年全球汽车涡轮增压器前装市场规模约为 94.86 亿美元。

根据智研咨询数据，中国汽车涡轮增压器市场规模从 2015 年的 98.40 亿元增长至 2023 年的 262.80 亿元，年复合增长率为 13.07%。根据盖世汽车研究院数据，2020 年至 2025 年，中国乘用车市场混动车型涡轮增压器装配率将由 58.10%增长至 87.90%。混动汽车的快速发展将带动涡轮增压器整体市场规模进一步发展。

2）涡轮增压器后市场

根据思瀚产业研究院数据及行业经验，在汽车车龄达到 8-10 年左右，涡轮增压器替换率会大幅提升，涡轮增压器后市场变动情况会较前装市场滞后约 8-10 年。随着全球涡轮增压器市场规模持续增长，装配有涡轮增压器的汽车保有量稳步增长、且涡轮增压器装配率持续提升，为涡轮增压器汽车后市场发展提供了基础。根据 Mordor Intelligence 研究数据，2025 年全球汽车涡轮增压器后市场占据全球汽车涡轮增压器市场 22.88%的市场份额，由此测算 2025 年全球汽车涡轮增压器后市场规模约为 28.14 亿美元。受益于汽车涡轮增压器前装市场快速发展，后市场维修及更换需求呈现快速增长趋势，2026 年至 2031 年期间全球汽车涡轮增压器后市场规模预计复合增长率约为 9.12%，具有广阔的市场空间。

（2）原装配件供应商和独立售后品牌分别占据的市场份额

涡轮增压器原装配件供应商系为整车厂提供涡轮增压器整机及核心零部件的一级配套供应商，主要包括盖瑞特（Garrett）、博格华纳（BorgWarner）、三菱重工（MHI）、康明斯（Cummins）、石川岛（IHI）等公司。同时，原装配件供应商通过主机厂授权渠道，向汽车后市场供应原厂规格配件。根据中金企信国际咨询统计数据，涡轮增压器市场主要被上述原装配件供应商垄断，前述企业共占据全球涡轮增压器市场约 90%的市场份额。

涡轮增压器独立售后品牌主要面向汽车维修、替换市场，自主设计、生产、组装涡轮增压器整机及核心零部件，并以自有品牌独立销售，主要包括 Rotomaster、Master Power、Melett、环能涡轮（E&ETURBOS）、毅合捷（JRONE）、凤城神龙（SLTURBO）等国内外知名品牌。

根据盖瑞特年报，2025 年度盖瑞特涡轮增压器业务总收入为 35.84 亿美元。根据 Mordor Intelligence 研究数据，盖瑞特后市场业务占比约 14.00%。依此模拟测算，盖瑞特 2025 年涡轮增压器后市场与前装市场业务收入比重为 14:86；由于涡轮增压器原装配件供应商对应的售后市场份额缺乏公开数据，假设该比重为涡轮增压器原装配件供应商整体水平。2025 年原装配件供应商、独立售后品牌占据涡轮增压器后市场的市场份额分别测算如下：

项目	单位	金额/占比	测算依据
全球涡轮增压器市场规模	亿美元	123.00	根据 Mordor Intelligence 研究数据，2025 年全球汽车涡轮增压器市场规模约为 123.00 亿美元。

全球涡轮增压器前装市场规模	亿美元	94.86	根据 Mordor Intelligence 研究数据，2025 年全球汽车涡轮增压器前装市场占据全球汽车涡轮增压器市场 77.12%的市场份额，依此测算：=123.00*77.12%。
全球涡轮增压器原装配件供应商在后市场销售收入	亿美元	15.45	依据上述模拟测算，原装配件供应商 2025 年涡轮增压器后市场与前装市场业务收入比重为 14:86。依此测算：=94.86*（14/86）
全球涡轮增压器后市场规模	亿美元	28.14	根据 Mordor Intelligence 研究数据，2025 年全球汽车涡轮增压器后市场占据全球汽车涡轮增压器市场 22.88%的市场份额，依此测算：=123.00*22.88%。
全球涡轮增压器原装配件供应商在后市场占有率	—	54.90%	=15.45/28.14
全球涡轮增压器独立售后品牌在后市场占有率	—	45.10%	=100%-54.90%

依据上述测算，在涡轮增压器后市场，2025 年原装配件供应商、独立售后品牌分别占据 54.90%、45.10%的市场份额，原装配件供应商仍占据较多市场份额。

受益于汽车涡轮增压器前装市场快速发展，后市场维修及更换需求呈现快速增长趋势，独立售后品牌凭借快速反应能力、销售网络及销售价格，预计市场份额呈现持续增长趋势，公司市场份额有望进一步提升。

2、境内外涡轮增压器后市场领域的市场竞争格局情况，包括主要参与者的产能、产量、市场占有率等，并合理测算发行人的市场占有率及排名

（1）境内外涡轮增压器后市场领域的市场竞争格局情况，包括主要参与者的产能、产量、市场占有率等

1）境内外涡轮增压器后市场领域的市场竞争格局情况

涡轮增压器后市场竞争主要由原装配件供应商和独立售后品牌构成。

原装配件供应商具有较强的技术优势及品牌认可度，主要包括盖瑞特（Garrett）、博格华纳（BorgWarner）、三菱重工（MHI）、康明斯（Cummins）、石川岛（IHI）等公司，上述企业在全球涡轮增压器市场占据约 90%的市场份额。涡轮增压属于技术高度密集型领域，由于涡轮增压器开发及制造难度较高，目前涡轮增压器前装市场仍被上述原装配件供应商垄断。同时，原装配件供应商凭借

较强的技术优势及品牌认可度，在涡轮增压器后市场具有较强的竞争力并占据较高的市场份额。

独立售后品牌则凭借快速反应能力、销售网络及销售价格与原装配件供应商进行竞争，成为涡轮增压器后市场的重要参与者，主要包括北美售后领先品牌 Rotomaster、南美售后领先品牌 Master Power 以及欧洲售后知名品牌 Melett 等公司。受益于涡轮增压器前装市场快速发展，后市场维修及更换需求快速增长，环能涡轮（E&ETURBOS）、毅合捷（JRONE）、凤城神龙（SLTURBO）等少数国内公司逐步进入涡轮增压器后市场，并成为涡轮增压器后市场的重要参与者。

2）主要参与者的产能、产量、市场占有率

境内外涡轮增压器后市场领域的主要参与者的产销规模、市场占有率等情况对比如下：

主要市场参与者类型	序号	主要市场参与者名称	市场地位	产能、产量规模	销量规模	涡轮增压器后市场市场占有率
原装配件供应商	1	盖瑞特（Garrett）	成立于 1954 年，总部位于瑞士，纽约证券交易所上市企业，是全球领先的涡轮增压器生产商之一，涡轮增压器领先者及技术驱动行业的领导者。	超过 1.50 亿台盖瑞特涡轮增压器在全球各地投入使用，拥有约 9,000 名员工，13 个生产基地。	2025 年营业收入为 35.84 亿美元，其中，售后市场占比约 14.00%，依此推算，后市场营业收入为 5.02 亿美元。	=5.02/28.14*100%=17.84%
	2	博格华纳（BorgWarner）	成立于 1928 年，总部位于美国，纽约证券交易所上市企业，是世界知名的提供创新可持续车行方案的全球供应商，为全球主要汽车品牌提供涡轮增压器、正时链条系统及排放系统产品，在 2025 全球汽车零部件配套供应商百强榜中排名第 20 位。	在全球拥有接近 3.8 万名员工，并建设 84 个生产基地。	2025 年营业收入为 143.16 亿美元。（未单独披露后市场营业收入规模）	—
独立售后品牌	3	Rotomaster	成立于 1978 年，总部位于加拿大，于 2017 年 11 月被汽车后市场领先的供应商和制	未披露	未披露 2025 年营业收入规模。	—

主要市场参与者类型	序号	主要市场参与者名称	市场地位	产能、产量规模	销量规模	涡轮增压器后市场市场占有率
			造商 CARDONE Industries 收购，既是涡轮增压器一级供应商，也是后市场供应商，是北美领先的涡轮增压器后市场品牌。			
	4	Master Power	成立于 1966 年，总部位于巴西，主要为汽车、卡车、船舶、赛车等生产涡轮增压器，公司是南美领先的涡轮增压器后市场品牌。	占地面积为 12,000 平方米。	未披露 2025 年营业收入规模。	—
	5	Melett	成立于 1995 年，总部位于英国，是全球值得信赖的精密涡轮增压器及零部件供应商，为汽车售后市场提供高质量解决方案，满足全球现代车辆和专业维修的需求，已有三十多年的历史。	未披露	未披露 2025 年营业收入规模。	—
	6	毅合捷（JRONE）	成立于 2013 年，注册地为江苏省无锡市，已经形成覆盖全球 6 大洲 100 多个国家和地区的销售网络。OBM 方面，经过多年的市场深耕，公司自主品牌“JRONE”具有较高的市场认可度，2020 年度，公司“JRONE”品牌被江苏省商务厅授予“江苏省重点培育和发展的国际知名品牌”。ODM 方面，公司与知名汽车零配件品牌商建立了良好的合作关系。	2023 年产量： 整机：32.87 万件 机芯：84.20 万件	2023 年营业收入为 6.31 亿元。按照 2023 年人民币兑美元平均汇率（1 美元=7.0467 元人民币）换算，为 0.90 亿美元。	4.48%（根据毅合捷公开披露测算 2023 年在涡轮增压器后市场的市场份额）
	7	凤城神龙（SLTURBO）	成立于 2004 年，注册地为辽宁省丹东凤城市，是一家涡轮增压器全产业链高新技术	占地面积 81000 平方米，建筑面积 55000 平	未披露 2025 年营业收入规模。	—

主要市场参与者类型	序号	主要市场参与者名称	市场地位	产能、产量规模	销量规模	涡轮增压器后市场市场占有率
			企业。全球涡轮增压器领导品牌，国家级专精特新“小巨人”企业，国家高新技术企业。	方米，员工600余人。		
	8	环能涡轮（E&ETURBOS）	成立于2002年，注册地为江苏省常州市，公司是国际汽车后市场涡轮增压器重要供应商之一，深耕涡轮增压领域超二十年。通过长期创新、创造并持续打造自主品牌，深度参与全球化高端制造领域的竞争，在国际汽车后市场领域具有较强的市场竞争力。公司品牌“E&ETURBOS”被江苏省商务厅评为“江苏省重点培育和发展的国际知名品牌”。经过多年深耕，公司产品销售区域已覆盖全球5大洲100多个国家和地区，与众多客户建立了长期稳定的合作关系。	2025年产量： 涡轮：134.38万件 叶轮：130.15万件 机芯：76.79万件 整机：12.01万台	2025年营业收入为5.60亿元。按照2025年人民币兑美元平均汇率（1美元=7.1429元人民币）换算，为0.78亿美元。	2.77%（参见下述测算过程）

注：上表所列示相关信息来源于主要市场参与者的官方网站、招股说明书、定期报告等公开披露内容。

（2）合理测算发行人的市场占有率及排名

公司涡轮增压器类产品主要面向国际汽车后市场。2025 年度，公司在涡轮增压器后市场占据的市场份额测算如下：

项目	单位	金额	说明
全球涡轮增压器市场规模	亿美元	123.00	根据 Mordor Intelligence 研究数据，2025 年全球汽车涡轮增压器市场规模约为 123.00 亿美元。
全球涡轮增压器后市场规模	亿美元	28.14	根据 Mordor Intelligence 研究数据，2025 年全球汽车涡轮增压器后市场占据全球汽车涡轮增压器市场 22.88%的市场份额，依此测算： =123.00*22.88%
2025 年公司业务收入规模	亿元	5.60	—

项目	单位	金额	说明
2025 年公司业务收入规模	亿美元	0.78	按照 2025 年人民币兑美元平均汇率（1 美元=7.1429 元人民币）换算
2025 年公司在涡轮增压器后市场的市场份额	—	2.77%	=0.78/28.14*100%

依据上述测算，在国际涡轮增压器后市场，公司市场占有率为 2.77%。

未来随着我国涡轮增压技术提高、独立售后品牌的发展及公司在精密加工、产品体系、产品质量等方面核心竞争力的不断提升，公司市场占有率具有较大的提升空间。

（二）说明发行人产品应用于各动力类型汽车，以及乘用车和商用车在原材料、结构设计、使用技术、性能特点、主要型号等方面的区别，各型号产品的下游终端汽车类型和品牌情况、应用占比，是否适配主流整车品牌车型及其发动机型号，是否仅用于特定品牌或特定型号涡轮增压器及零部件的替换；发行人产品是否为定制化，新型号产品的开发模式、开发周期以及技术储备充分性

1、说明发行人产品应用于各动力类型汽车，以及乘用车和商用车在原材料、结构设计、使用技术、性能特点、主要型号等方面的区别，各型号产品的下游终端汽车类型和品牌情况、应用占比，是否适配主流整车品牌车型及其发动机型号，是否仅用于特定品牌或特定型号涡轮增压器及零部件的替换

（1）说明发行人产品应用于各动力类型汽车，以及乘用车和商用车在原材料、结构设计、使用技术、性能特点、主要型号等方面的区别

1）发行人产品应用于各动力类型汽车在原材料、结构设计、使用技术、性能特点、主要型号等方面的区别

公司涡轮增压器产品可应用于燃油车、混合动力汽车，亦可延伸应用至氢燃料等动力车型，纯电动汽车不配置涡轮增压器，相关应用的区别情况如下：

产品类型	车辆类型	原材料	结构设计	使用技术	性能特点	主要型号
涡轮	燃油车	汽油机：K418 / K640；柴油机：K418。	耐高温性能、长寿命设计、高响应。	精密铸造、特种焊接。	成熟技术、宽工况适应、高可靠性。	010101029
	混合动力汽车	与燃油车相同。	与燃油车相似，更注重轻量化设计。	与燃油车相同。	需配合电机消除涡轮迟滞，提升混动效率。	010102358
叶轮	燃油车	2A70 / 7075 铝合金。	全叶片或大小叶片、后掠式设计、长寿命设计。	五轴精加工、精密铸造及热处理。	效率高（压比可达 3.0-4.5），响应快。	010200414
	混合动力汽车	2A70 铝合金。	与燃油车相似，同时为电辅助适配优化叶片角度。	与燃油车相同。	与燃油车通用。	010200882
	氢燃料电池汽车	高强度铝合金。	针对洁净空气环境优化设计，低比转速叶轮。	与燃油车相同。	长寿命、输出空气无污染、低比转速气动设计。	010200882
机芯	燃油车	轴：42CrMo； 轴承：铜基合金。	标准 CHRA 结构。	高速动平衡。	技术成熟、稳定可靠，寿命与发动机同步。	0150G0451
整机	燃油车	涡壳（汽油机）：QTANi35Si5Cr2、水冷铝涡壳 ZL101A 等；涡壳（柴油机）：QT450，QTRSi4Mo；中间壳：HT250。	涵盖汽油机/柴油机多种技术路线。	全流程装配及性能测试（性能台架+耐久台架）。	满足不同功率（20-600kW）和排放标准（国 6b/欧洲最新排放要求）。	0151G0630

2）发行人产品应用于乘用车和商用车在原材料、结构设计、使用技术、性能特点、主要型号等方面的区别

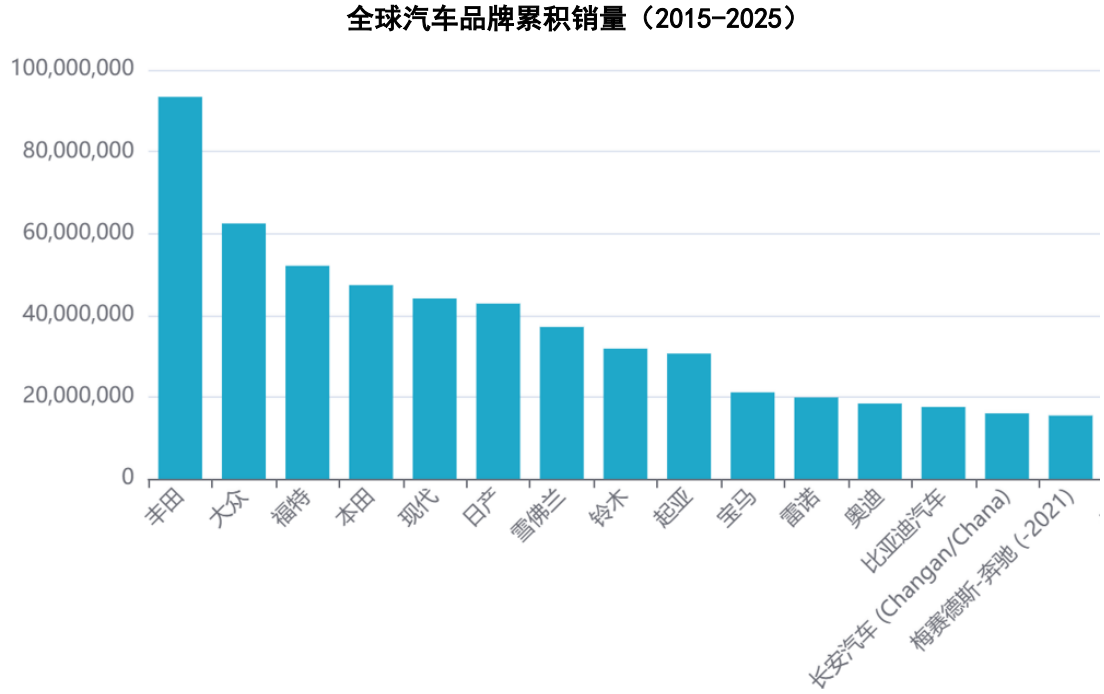
公司涡轮增压器产品可应用于乘用车、商用车，相关应用的区别情况如下：

产品类型	车辆类型	原材料	结构设计	使用技术	性能特点	主要型号
涡轮	乘用车	汽油机：K418（镍基铸造高温合金 Inconel 713C）、K640 （钴基高温合金 Mar-247）； 柴油机：K418。	小型化、低转动惯量设计	精密铸造、激光焊接。	响应快（＜1 秒），汽油机耐温要求更高。	010101029
	商用车	柴油机：K418（镍基铸造高温合金 Inconel 713C）。	强化结构、大尺寸设计，适应持续高低周疲劳负荷。	与乘用车相同。	耐热疲劳、长寿命（80-100 万公里），K418 足以覆盖商用车需求。	11400024
叶轮	乘用车	2A70（锻造铝合金 AA 2618 ）、少量高性能采用钛合金。	全叶片或大小叶片、后掠式设计，降低转动惯量。	五轴精加工、精密铸造及热处理。	小流量，高效率（压比可达 4.5 以上），质量轻。	010200414
	商用车	2A70 / 7075 铝合金（高强铝合金）。	大直径、叶片根部及背板强化设计。	与乘用车相同。	大流量，高压比，抗高离心应力。	010200882
机芯	乘用车	轴：42CrMo（合金结构钢）； 轴承：铜基合金（浮动轴承）。	浮动轴承（全浮/半浮）、紧凑型 CHRA 设计、水冷。	高速动平衡。	高转速（可达 30 万转/分钟）、NVH 性能优异。	0150G0451
	商用车	轴：18Cr2Ni4WA（渗碳钢）； 轴承：铜基合金（浮动轴承）。	浮动轴承（全浮/半浮）、强化轴承支撑结构、加大油道设计、油冷。	低速动平衡。	耐高温、耐磨损、长维护周期（50 万公里免维护）	0150G2024
整机	乘用车	涡壳（汽油机）：QTANi35Si5Cr2、水冷铝涡壳 ZL101A 等; 涡壳（柴油机）：QT450、QTRSi4Mo; 中间壳：HT250。	紧凑型模块化设计、与发动机排气管高度集成。	全流程装配及性能测试。	体积小、功率密度高（升功率可达 100kW/L 以上），满足 6b/欧洲最新排放要求。	0151G0630
	商用车	与乘用车相同。	强化涡壳、大流量设计，支持多缸发动机。	与乘用车相同。	高效、耐用、易于维护，最低油耗可达 185g/kWh 以下。	0151G0340

（2）各型号产品的下游终端汽车类型和品牌情况、应用占比，是否适配主流整车品牌车型及其发动机型号，是否仅用于特定品牌或特定型号涡轮增压器及零部件的替换

1）各型号产品的下游终端汽车类型和品牌情况、应用占比，是否适配主流整车品牌车型及其发动机型号

根据 Marklines 数据，2015 年至 2025 年，全球累积销量前 15 的汽车品牌如下图所示：



公司产品主要用于涡轮增压器后市场，用于后市场涡轮增压器维修更换，市场需求具有产品型号众多、需求散发、单一产品需求有限等特点。报告期内，公司产品销售收入较为分散、单一型号产品收入占比相对较低。

公司涡轮增压器整机及核心零部件机芯、涡轮、叶轮产品对应的主要型号产品的下游终端汽车类型和品牌情况、适配主流整车品牌车型及其发动机型号的具体情况如下表所示：

产品类型	主要型号	下游终端汽车类型	适配主流整车品牌及车型	适配发动机型号
涡轮	010100073	燃油车	奥迪 Audi A3 大众 VW Golf Bora 1.9TDI	ASZ BKD
	010102358	混合动力汽车	奇瑞 Chery Tiggo 8	SQRF4J20

产品类型	主要型号	下游终端汽车类型	适配主流整车品牌及车型	适配发动机型号
	010100690	燃油车	福特 Ford Transit RWD 2.2TDi 标致 Peugeo 雪铁龙 Citroen Boxer/Jumper/Relay 2.2 Hdi	DRRA Euro 5/ Duratorq Euro 5
	010100287	燃油车	大众 VW Golf Bora 1.9 TDI Transporter （T5） Multivan 1.9 TDI	AXR （E4） AXB AXC
	010101029	燃油车	沃尔沃 Truck Various	ISX EGR 15
叶轮	010200414	燃油车	福特 Ford Transit RWD 2.2TDi 标致 Peugeo 雪铁龙 Citroen Boxer/Jumper/Relay 2.2 Hdi	DRRA Euro 5 Duratorq Euro 5
	010200338	燃油车	标致 Peugeot 206 /207/307 雪铁龙 Citroen C3/C4 福特 Ford Focus C-MAX 1.6L	DV6TED4
	010200078	燃油车	奥迪 Audi A3 大众 VW Golf Bora 1.9TDI	ASZ BKD
机芯	0150G0451	燃油车	宝马 118d 318d 420d 520d X3 X4	B47D20
	0150K0012	燃油车	奥迪 A3 大众 Beetle Golf Passat	2.0 TDI-CR
	0150G1122	燃油车	奔驰 E300 GL350 ML350 S350	OM642LS
	0150G0175	燃油车	福特 Transit Tourneo Custom	2.0 EcoBlue
	0150M0411	燃油车	路虎 Range Rover 捷豹 XE XF	AJ200
整机	0151G0630	燃油车	福特 Transit Tourneo Custom	2.0 EcoBlue
	0151K0264	燃油车	标致 雪铁龙 Jumper Boxer	DW10FU
	0151K0064	燃油车	雷诺 Megane III 日产 Qashqai X-Trail	R9M
	0151M0157	燃油车	三菱 Triton Challenger L200	4N15
	0151T0016	燃油车	丰田 Hilux Landcruiser	1KD-FTV

注：上表所列示公司主要产品型号系公司报告期各期销售金额排名前 5 对应的产品型号。

由上表可知，公司涡轮增压器类主要产品适配丰田、大众、福特、日产、宝马、奥迪、奔驰等主流车型。同时，截至目前，公司已经累计开发涡轮增压器整机型号超过 960 种、机芯型号超过 2,400 种、涡轮型号超过 2,000 种、叶轮型号

超过 2,500 种，能够满足多样化车型及发动机型号的适配需求，符合后市场行业特征。

2）是否仅用于特定品牌或特定型号涡轮增压器及零部件的替换

公司产品主要用于涡轮增压器后市场，用于后市场涡轮增压器维修更换，需要与存量发动机型号相匹配，市场需求具有产品型号众多、需求散发、单一产品需求有限等特点。公司根据市场调研及涡轮增压器专业修理厂、经销商等客户反馈的市场需求情况，开发适配不同发动机型号的产品，截至目前，公司已经累计开发涡轮增压器整机型号超过960种、机芯型号超过2,400种、涡轮型号超过2,000种、叶轮型号超过 2,500 种，且报告期公司产品销售收入较为分散、单一型号产品收入占比相对较低，不存在仅用于特定品牌或特定型号涡轮增压器及零部件的替换的情形。

2、发行人产品是否为定制化，新型号产品的开发模式、开发周期以及技术储备充分性

（1）发行人产品是否为定制化

公司新型号产品的开发主要分为主动开发、客户定制两种模式，前者不属于定制化产品，后者属于定制化产品。具体分析如下：

1）基于完备的产品基础数据库，公司能够主动开发新型号产品，满足客户差异化需求，相关产品不属于定制化产品

公司拥有较为完备的产品数据库，现有产品已覆盖全系车用（乘用车、商用车）涡轮增压器、非道路汽柴油机、工业和船舶用涡轮增压器和航空活塞发动机用涡轮增压器，产品覆盖涡轮、叶轮、中间体、机芯和整机等。截至目前，公司已经累计开发涡轮增压器整机型号超过 960 种、机芯型号超过 2,400 种、涡轮型号超过 2,000 种、叶轮型号超过 2,500 种，可以最大程度满足下游客户差异化需求。

同时，公司综合全生命周期管理自主创新打造了“仓储式超市工厂”和在线综合大数据平台。一方面，基于综合大数据平台，公司能够持续将前端市场发展趋势与销售数据相结合，主动创新产品型号以适配多样化的涡轮增压发动机及车型；另一方面，“仓储式超市工厂”可以实现客户自助选配产品的目标，从而及

时响应汽车后市场“多品种、多批次、小批量”的市场需求。

2）公司深耕涡轮增压技术领域多年，具有较为充分的产品开发、智能制造技术储备，能够及时响应客户定制化需求，开发定制化产品

公司自身创新能力突出，技术储备深厚，能够持续支持新产品、新型号的定制化开发。

公司掌握了包括可变截面涡轮增压技术、高性能叶轮气动设计及铣削技术、涡轮转子柔性制造技术、电子束焊柔性技术、涡轮模具设计及制造技术以及测试平台设计及调试技术在内的多项核心技术。公司将核心技术应用于产品研发设计、熔模精密铸造、精密数控加工、装配试验等涡轮增压器零部件开发制造关键领域，能够满足下游客户对尺寸精度、产品性能和寿命等多项技术指标的定制化要求。

同时，公司在定制化开发新型号产品的过程中，会基于客户的定制化需求和下游市场多样化需求，主动延伸开发新型号产品，以适配多元化的应用场景需求、主流车型。

此外，基于多年对增压技术深耕积累的研发生产经验及“技术同源，工艺相近”的发展战略，公司在涡轮增压器业务稳定发展的基础上，通过持续不断地技术创新、工艺创新及产品创新，能够满足客户产品应用场景的定制化需求。

综上，基于完备的产品基础数据库，公司能够主动开发新型号产品，满足客户差异化需求，相关产品不属于定制化产品。同时，公司深耕涡轮增压技术领域多年，具有较为充分的产品开发、智能制造技术储备，能够及时响应客户定制化需求，开发定制化产品。

（2）新型号产品的开发模式、开发周期以及技术储备充分性

1）开发模式、开发周期

公司定制化产品主要分为涡轮增压器机芯及整机、涡轮及叶轮等核心零部件两类，具体开发模式、开发周期对比情况如下：

产品类型	开发类型	新型号产品的开发模式	开发模式的主要差异	新型号产品的开发周期
涡轮、叶轮等核心零部件	主动开发	优化叶型，提升效率及强度： ①优化涡轮叶型提	基于客户难痛点，主动优化气动叶型、提升效率及强度。	通常 1-2 个月（如匹配到过往成熟开发过

产品类型	开发类型	新型号产品的开发模式	开发模式的主要差异	新型号产品的开发周期
		升气动效果、升级材料、提升耐高温性能。 ②优化叶轮叶型提升气动效果、升级五轴全机加工艺提升叶轮强度。		的数据库参数经验可加速到客户定制周期）
	客户定制	按照客户需求无偏移定制涡轮、叶轮等核心零部件	完全按照客户需求在外观、材质、性能等方面进行定制。	通常 1 个月内。
整机及机芯	主动开发	优化密封、润滑性能，改善可变截面结构： ①优化喷嘴环驱动方式结构，改善驱动响应； ②优化执行器软硬件以适配整机标定，改善流量匹配； ③优化壳体密封和水冷结构，改善泄漏和提升隔热效果。	基于客户难痛点，主动优化喷嘴环和执行器结构以及壳体密封和水冷结构。	通常 2-3 个月（如匹配到过往成熟开发过的数据库参数经验可加速到客户定制周期）
	客户定制	按照客户需求无偏移定制整机总成和机芯次级总成。	完全按照客户需求在外观、材质、性能、适配性等方面进行定制。	通常 2 个月内

2）技术储备充分性

公司深耕涡轮增压技术领域超二十余年，始终以创新作为企业发展的驱动力。通过持续的研发投入，公司建立了完备的研发体系与持续创新基础，并在此基础上持续推进技术创新、产品创新与模式创新，形成了多项富有竞争力的核心技术与工艺成果，具有充足的技术储备，能够支撑公司新型号、新产品、新技术的开发与生产，满足“多品种、多批次、小批量”的客户需求。公司技术储备的充分性主要体现在以下方面：

①核心技术

经过多年的自主研发与技术创新，公司围绕行业痛点难点，掌握了多项核心技术，成功解决了生产制造过程中的技术难题，满足了下游客户的产品技术要求。公司核心技术均来源于公司生产和研发过程中的积累，具体情况如下：

序号	核心技术名称	技术来源	技术所处阶段	技术内容/优势
1	高性能叶轮五轴联动精密铣削技术	自主研发	批量生产	叶轮作为叶轮机械（包含增压器、涡轮发动机和离心压缩机等）的核心部件，其加工质量对性能起着决定性作用。五轴联动铣削加工技术具有高效、柔性和高精度等优点，正逐步成为叶轮制造领域的主流技术。公司完成了以下的技术研发及应用： ①依托多年使用高端进口设备的实践经验，以及在高性能叶轮制造领域的长期积累，与国内机床制造企业协同攻关。针对叶轮的使用材料、设计要求和结构特点，成功研发出专属工艺和专用工装，加速了国产五轴加工中心在公司的应用。 ②利用自主掌握的五轴联动高效铣削技术，成功解决了钛合金叶轮、不锈钢叶轮、碳纤维复合材料叶轮、蜡模叶轮和闭式整体叶轮的制造难题。
2	高精度盲孔叶轮加工和动平衡技术	自主研发	批量生产	盲孔叶轮的应用可大幅提升增压器的低周疲劳性能，并能简化内部结构，减少零部件数量，但盲孔叶轮的制造和动平衡存在诸多难点。公司完成了以下的技术研发及应用： ①优化螺纹加工工艺，通过调整切削参数和刀具结构，有效解决了盲孔螺纹加工中常见的牙型偏差、螺距误差等问题，使盲孔螺纹的加工精度满足装配要求。 ②自主搭建了基于光学与三坐标的复合测量系统，实现盲孔叶轮内/外部关键尺寸的精准测量。 ③研发了盲孔叶轮动平衡的精密气浮轴承。该设计运用气体静压原理，为盲孔叶轮平衡提供高精度、低摩擦的支撑，大幅提升了动平衡的准确性和稳定性。 ④针对盲孔叶轮的特殊结构，优化设计配套工装，实现快速精准装夹，显著提高动平衡质量和效率。
3	基于电子束焊工艺的涡轮转子高效加工技术	自主研发	批量生产	涡轮转子是增压器的核心零部件，需要承受高温（650~1050℃）、高速（10~20 万 rpm）和高压力（1.5~3bar）的工作条件。高温合金涡轮和合金钢轴的焊接是涡轮转子加工的关键工序，对焊接工艺、焊接材料以及焊接质量控制的要求极高。公司完成了以下的技术研发及应用： ①协同国内专业设备厂商进行联合攻关，针对涡轮转子的材料和结构特点，通过让电子束焊的能量输出波动控制在较小范围内，实现了工艺参数的精准和稳定控制，有效提升了焊接头的质量与一致性。 ②研发了涡轮转子电子束焊专用夹具，使产品的同轴度等形位公差达到进口设备同等水平，满足了国际主机厂商对于产品质量的要求。 ③夹具设计运用模块化设计理念，可依据不同型号的涡轮转子灵活调整，能在较短时间内完成工件的定位与装夹（效率提升约 30%），缩短焊接辅助时间，有效提升生产效能。
4	基于高速滚动轴承的涡轮增	自主研发	批量生产	常规涡轮增压器大多选用浮动轴承作为支承，浮动轴承依靠转子轴和轴承之间的油膜来产生支承和润

序号	核心技术名称	技术来源	技术所处阶段	技术内容/优势
	压器技术			滑，虽然成本低，但难以满足高瞬态响应的应用场景（例如高端车型，改装车和赛车）。基于高速滚动轴承的涡轮增压器，具有低摩擦、高动态响应和高效润滑的特点，能够有效地解决涡轮迟滞的问题。公司针对高速滚动轴承的增压器开展深入研究，包括优化转子结构设计、调整轴系尺寸链和定位基准、升级轴承滚珠和保持架材料、严控关键零部件的加工精度和装配间隙、开发专门的装配工艺和工装、提高机芯动平衡精度和精确控制整机标定，成功研制出多款基于高速滚动轴承的增压器及机芯。
5	基于可变截面喷嘴的涡轮增压器技术	自主研发	批量生产	基于可变截面喷嘴的涡轮增压器，可实现运转过程中涡轮流道的截面积变化。与固定截面涡轮增压器技术相比，可变截面喷嘴的涡轮增压器能使发动机转矩提高约 30%，燃油经济性提升约 5%。 公司针对可变截面喷嘴的涡轮增压器技术开展深入研究，包括导流叶片的设计、材料和驱动方式，滑动喷嘴的设计、材料和制造工艺，对喷嘴的安装结构进行优化设计，改进密封和隔热设计（如双密封垫片和碳氮共渗涂层等），严控关键零部件的加工精度和装配间隙，定制合理的装配工艺，提高机芯高速动平衡精度和精确控制整机标定，成功研制出多款基于可变截面喷嘴的涡轮增压器及机芯。
6	涡轮增压器装配和标定技术	自主研发	批量生产	针对“多品种、小批量”的客户需求和生产模式，在涡轮增压器的装配和标定方面，公司完成了以下的技术研发及应用： ①利用模块化设计技术，将装配线分为机芯装配、动平衡、总成装配和标定测试等功能模块。 ②采用视觉检测系统，对零部件的外观、尺寸和装配位置进行监测。 ③运用机械臂和传送带等自动化设备完成零部件的抓取、定位和装配，实现生产自动化。 ④使用自建的平台化产品数据库系统，辅助设计工艺和工装，实现了产品的快速切换，满足装配柔性化生产的需求。 ⑤掌握了增压器整机的标定技术，并建立了标定测试平台，能根据阀的参数、驱动电路和驱动信号，确定驱动电压、电流的幅值、频率和占空比等。
7	基于数据库的涡轮增压器部件设计和制造技术	自主研发	批量生产	针对涡轮增压器产品型号复杂、零部件种类多和客户需求差异大等行业特点，公司在零部件设计和制造方面，完成了以下的技术研发及应用： ①依托多年积累的设计和加工经验，建立了平台化的研发和制造体系，制定了产品的设计准则和企业标准。 ②建立了增压器零部件的性能、材料、尺寸、工艺、工装和失效模式等多维度的产品数据库系统。 ③掌握运用 CFD\CAD\CAE\CAM 等软件，开展涡轮增压器产品零部件设计（包括气动、结构、强度和制造）的能力。

序号	核心技术名称	技术来源	技术所处阶段	技术内容/优势
				④在新品的研制过程中，充分利用大数据和先进的设计技术，提升产品性能，提高研发效率，满足多样化和快速的研发需求，并有效提升制造效率和质量，缩短产品生产周期。
8	涡轮发动机核心零部件的高精密制造技术	自主研发	批量生产	压气机叶轮、燃烧室、涡轮以及转子部件作为涡轮发动机零部件的核心零部件，其制造对发动机性能起着决定性作用。公司完成了以下的技术研发及应用： ①构建了针对这些核心零部件全流程的工艺设计和制造体系，包括模具设计与制造、熔模精密铸造、数控加工、冲压焊接、动平衡和装配等。 ②通过模具创新设计、优化浇铸系统设计、涂料和浇铸工艺，有效改善了镍基高温合金的充型能力与凝固特性，大幅提高了涡轮叶盘和导向器毛坯的成品率。 ③优化焊接工装设计、焊材选型及热应力控制等技术，解决了薄壁件焊接易变形的问题。 ④根据盘、轴类零件的材料、结构和精度要求，在各加工工序中合理转换基准，优化工序加工和刀具选用解决了高精度、高温合金的复杂盘轴类零件的加工难题。 ⑤掌握了轴流、离心/斜流压气机、扩压器、整流器等产品的高精度五轴加工技术和三维复杂曲面高精度测量技术。 ⑥建立了涡轮发动机全速动平衡检测台和高效装配线。
9	涡轮发动机试验和测试技术	自主研发	批量生产	试验和测试技术是涡轮发动机研发、性能优化与质量保障的关键技术之一。公司完成了以下的技术研发及应用： ①研制的试验和测试平台集成了多项关键技术，包括测控技术、数据采集与处理技术、传感器技术、模拟和仿真技术、进排气消音设计技术等。同时，融入安全与可靠性设计，保障平台高效、精确和稳定运行。 ②测试平台能够对涡轮发动机的转速、推力（功率）、燃油消耗量、排气温度、空气流量、压气机压比和振动等参数进行动态实时采集与数据处理，满足批产的测试需求。 ③试验平台可针对进气道、压气机、燃烧室、涡轮及排气管等各个截面的温度、压力、流速和流量进行精确测量，满足研发的需求。
10	高速离心压缩机设计和制造技术	自主研发	批量生产	高速离心压缩机依靠高速电机驱动压气机叶轮的高速旋转产生离心力，实现气体压缩，可广泛应用于汽车、能源和化工等关键领域。公司完成了以下的技术研发及应用： ①优化热管理设计，提高产品的稳定性。在逆变器壳体与轴承壳体间，设计专用通孔，构建冷却通道。采用高导热系数的连接端盖，并通过结构设计，实

序号	核心技术名称	技术来源	技术所处阶段	技术内容/优势
				现高效热交换。 ②定转子创新设计，提高电机效率。定子通过导电连接瓣结构，扩大接触面积，优化电气连接，显著降低接触电阻；改进铜条固定方式，提高定子槽满率，增强电机机械结构的抗振能力，提升电机效率。转子采用碳纤管护套与外贴磁钢设计，有效提高磁钢利用率，降低转子转动惯量，让电机响应更迅速，运行更高效。 ③研制了多级离心压缩机，可大幅提高压缩效率并能有效降噪。采用多级叶轮与扩压器组合，利用阶梯增压，分散单级压缩比，不仅提高了整体压缩效率，还减少了气流脉动与机械振动。通过优化叶轮流道型线及扩压器布局，有效降低湍流噪声与高频机械噪声，使离心压缩机在高效运行的同时，更加稳定可靠。
11	转子部件的柔性智能制造关键技术	自主研发	批量生产	转子部件主要包括叶轮、涡轮和轴系等，是增压器、涡轮发动机和离心压缩机的核心部件，其特点是品种多样、结构复杂、精度高、工序链长、涉及加工设备多以及质量把控难度大等。公司完成了以下的技术研发及应用： ①在智能化生产方面，采取了一系列智改数转措施，包括自动化设备改造、光学检测和分拣技术、数据上云和 MES 系统等，对产品和生产的数据进行有效分析和管理，建立了产品生命周期数据库管理系统。 ②在柔性生产方面，通过创新工艺和平台化设计，实现产品成组制造；利用专用设备和高适配性工装，实现生产流程的灵活性。 ③采用分线生产模式，解决了“打样、小批量、中大批量”生产模式下的各类瓶颈问题。

②专利技术

截至 2025 年 12 月 31 日，公司拥有专利 44 项，其中发明专利 17 项。公司围绕核心技术已形成多项知识产权，具体情况如下：

序号	核心技术	对应专利
1	高精度盲孔叶轮加工和动平衡技术	盲孔涡轮转子加工的夹具 （专利号：ZL.202421403898.2）
2	基于电子束焊工艺的涡轮转子高效加工技术	轴类工件磨削加工的夹持工装 （专利号：ZL.202120514673.4）
3	基于高速滚动轴承的涡轮增压器技术	涡轮增压器 （专利号：ZL.201920639469.8）
4	基于可变截面喷嘴的涡轮增压器技术	快插式双密封可变喷嘴涡轮增压器 （专利号 ZL.201410769180.X）
		可变截面喷嘴增压器的喷嘴加工方法 （专利号：ZL.201110242440.4）
5	涡轮增压器装配和标定技术	涡轮增压器中间体与执行器的自适应高度连接结构 （专利号：ZL.202421602594.9）

序号	核心技术	对应专利
		涡轮增压器压紧螺母装配工装 （专利号：ZL.202421079082.9）
		涡轮增压器机芯泄漏和平衡检测系统 （专利号：ZL.201310744783.X）
		涡轮增压器整体动平衡夹具 （专利号：ZL.201310746088.7）
6	基于数据库的涡轮增压器部件设计和制造技术	超临界二氧化碳循环发电系统 （专利号：ZL.202422205467.1）
		汽车增压器和航空增压器两用的密封系统 （专利号：ZL.202322590637.8）
		机械涡轮增压器 （专利号：ZL.202321937034.4）
		带开关式有叶扩压的压气机 （专利号：ZL.202321924622.4）
		压气机叶轮 （专利号：ZL.202022262466.2）
		涡轮增压器的密封结构 （专利号：ZL.202021027218.3）
		涡轮转子及涡轮增压器 （专利号：ZL.201920639464.5）
		小型汽油机涡轮增压器 （专利号：ZL.201310743386.0）
		一种涡轮增压器中间体 （专利号：ZL.201620064453.5）
		船用小功率涡轮增压器 （专利号：ZL.201410765891.X）
		涡轮增压器涡轮模具 （专利号：ZL.201310745210.9）
		生物质能双涡轮动力发电装置 （专利号：ZL.201310743166.8）
		小型汽油机涡轮增压器涡轮转子 （专利号：ZL.201310739540.7）
7	涡轮发动机核心零部件的高精密制造技术	小型涡喷发动机炮式起动系统 （专利号：ZL.202420723460.6）
		涡喷发动机的快速启动结构 （专利号：ZL.202211243449.1）
		微型航空涡轴驱动系统 （专利号：ZL.201810346532.9）
		涡喷发动机及其油路结构 （专利号：ZL.201810346361.X）
		新型涡喷发烟机 （专利号：ZL.202322102737.1）
		微型涡喷发动机的燃油雾化结构 （专利号：ZL.202111603949.7）
		微型涡喷发动机 （专利号：ZL.202110778016.5）
		微型涡喷发动机的介质输送装置 （专利号：ZL.202121557631.5）

序号	核心技术	对应专利
		一种涡喷发动机轴承系统的冷却润滑装置 （专利号：ZL.201620712577.X）
8	涡轮发动机试验和测试技术	小型涡轮喷气发动机压缩空气地面起动系统 （专利号：ZL.202422203838.2）
		涡轮间隙测量装置 （专利号：ZL.202121558877.4）
		小型涡喷光影模型教具 （专利号：ZL.202120514682.3）
9	高速离心压缩机设计和制造技术	轴流电子离心式压缩机 （专利号：ZL.202211243425.6）
		小功率电子增压器 （专利号：ZL.202320866983.1）
		高速离心式空气压缩机 （专利号：ZL.202011087890.6）
		电动增压器及其冷却结构 （专利号：ZL.201910519371.3）
10	转子部件的柔性智能制造关键技术	基于视觉的涡轮转子缺陷自动检测系统 （专利号：ZL.202322446023.2）
		涡轮转子上涡轮轴安装部加工的夹具 （专利号：ZL.202320094067.0）
		涡轮转子检测装置 （专利号：ZL.202320119133.5）
		动力涡轮转子清洗装置 （专利号：ZL.202121018151.1）
		用于涡轮转子的干燥设备 （专利号：ZL.201920639463.0）
		光学测量系统 （专利号：ZL.201620373417.7）
11	高性能叶轮五轴联动精密铣削技术	—

③生产制造工艺

公司始终将产品质量和工艺作为企业发展的核心驱动力，主要产品技术参数达到或优于行业水平，具有一定的行业先进性及竞争力。经过多年的行业经验积累，公司精通通用化及专用化先进设备、专用工装和生产及检测设备，并具备多年在涡轮增压器行业逐渐累积的生产和制造工程能力，能够有效提升发行人主要产品的精度、性能和寿命等关键技术指标。公司生产制造工艺的先进性，参见本问询回复“问题 1.技术先进性及业务披露充分性”之“三/（一）结合发行人主要产品与境内外主要竞争对手同类产品的制造精度、结构强度、不平衡量、耐高温性、耐腐蚀性、使用寿命等关键技术指标的对比情况，说明发行人产品的竞争优劣势”的相关内容。

④技术人才

公司坚持以研发创新驱动企业发展。公司为国家专精特新“小巨人”企业、国家高新技术企业、江苏省服务型制造示范企业，拥有“江苏省企业技术中心”、“江苏省微小型涡轮发动机工程研究中心”、“江苏省汽车发动机涡轮增压器工程技术研究中心”，并设有“江苏省研究生工作站”。

公司高度重视人才积累。公司拥有研究员级高工、高级工程师、硕博士等高层次人才组成的研发团队。截至 2025 年 12 月 31 日，公司共配备研发人员 41 人，占当期末员工总数比例为 12.62%。公司通过内部培养和外部引进的方式，打造了一支专业结构合理、从业经验丰富、梯队建设完善的研发团队，并通过建立长期激励机制、营造人才成长环境等方式，持续提高研发团队的稳定性和凝聚力，为公司创新储备了充足的技术人才力量。

综上，公司作为早期进入涡轮增压器后市场的企业之一，通过长期深耕涡轮增压技术领域，坚持以研发创新驱动企业发展，始终重视研发创新和技术积累，持续通过技术创新、产品创新与模式创新，已形成了多项富有竞争力的核心技术与工艺成果，具有充足的技术储备，能够支撑公司新型号、新产品、新技术的开发与生产，满足“多品种、多批次、小批量”的客户需求。

（三）结合发行人与各类主要竞争对手同类产品在核心技术、主要性能、销售价格、适配的发动机及终端车型和品牌等方面的对比情况，说明终端客户选择发行人提供更换服务的原因，发行人参与市场竞争主要依靠价格优势还是技术创新，竞争优劣势及核心竞争力的具体体现

1、结合发行人与各类主要竞争对手同类产品在核心技术、主要性能、销售价格、适配的发动机及终端车型和品牌等方面的对比情况，说明终端客户选择发行人提供更换服务的原因

（1）发行人与各类主要竞争对手同类产品在核心技术、主要性能、销售价格、适配的发动机及终端车型和品牌等方面的对比情况

公司主营业务为涡轮增压器零部件和整机的研发、生产与销售，专注于国际汽车后市场。在汽车后市场领域，受益于涡轮增压器前装市场快速发展，后市场维修及更换需求快速增长，环能涡轮、毅合捷等少数国内独立售后品牌逐步进入

涡轮增压器后市场，并成为涡轮增压器后市场的重要参与者。

公司与毅合捷在主要产品方面较为相近，具体对比情况如下：

1）核心技术、主要性能的对比情况

公司与同行业公司毅合捷的核心技术、主要性能对比情况详见“问题 1.技术先进性及业务披露充分性”之“【发行人说明与披露】之三/（一）结合发行人主要产品与境内外主要竞争对手同类产品的制造精度、结构强度、不平衡量、耐高温性、耐腐蚀性、使用寿命等关键技术指标的对比情况，说明发行人产品的竞争优劣势”相关内容，经对比，公司在相同技术指标方面与竞争对手不存在显著差异。

2）销售价格对比情况

公司涡轮增压器主要产品机芯、整机的销售价格与毅合捷对比情况如下：

单位：元/件

公司名称	主要产品	2025 年度	2024 年度	2023 年度
毅合捷	机芯	—	331.42	363.21
	整机	—	946.79	1,001.09
发行人	机芯	341.30	350.93	372.71
	整机	1,029.33	1,020.95	1,066.56

注：毅合捷未披露 2024 年度、2025 年度主要产品销售单价，2024 年度相关数据系 2024 年 1-6 月销售单价。

公司涡轮增压器机芯、整机产品的销售价格略高于同行业公司毅合捷，主要系产品结构差异所致。经对比，公司涡轮增压器机芯、整机的销售价格与毅合捷不存在显著差异。

3）适配的发动机及终端车型和品牌对比情况

公司涡轮增压器产品适配的发动机及终端车型和品牌与毅合捷的对比情况如下：

公司名称	市场地位	适配的发动机	适配的终端车型	适配的汽车品牌
毅合捷	已经形成覆盖全球 6 大洲 100 多个国家和地区的销售网络；自主品牌“JRONE”具有较高的市场认可度，2020 年度，“JRONE”品牌被江苏	已经累计开发出超过 900 种涡轮增压器整机产品型号和 1,300 种涡轮增压器机芯产品	覆盖乘用车、商用车、工程机械、ATV/UTV。	国际主流乘用车品牌：大众、奥迪、奔驰、福特、宝马、雷诺、沃尔沃、标志/雪铁龙、丰田、菲亚特、通用、路虎等；

公司名称	市场地位	适配的发动机	适配的终端车型	适配的汽车品牌
	省商务厅授予“江苏省重点培育和发展的国际知名品牌”。	型号，可适配不同发动机型号的产品。		国际主流商用车品牌：奔驰、康明斯、斯堪尼亚、达夫、沃尔沃、卡特彼勒、底特律、五十铃、依维柯、纳威斯达等。
发行人	在国际汽车后市场领域具有较强的市场竞争力。公司品牌“E&ETURBOS”被江苏省商务厅评为“江苏省重点培育和发展的国际知名品牌”。经过多年深耕，公司产品销售区域已覆盖全球 5 大洲 100 多个国家和地区，与众多客户建立了长期稳定的合作关系。	已经累计开发涡轮增压器整机型号超过 960 种、机芯型号超过 2,400 种、涡轮型号超过 2,000 种、叶轮型号超过 2,500 种，可适配不同发动机型号的产品。	现有产品已覆盖全系车用（乘用车、商用车）涡轮增压器，亦包含非道路汽柴油机、工业和船舶用涡轮增压器和航空活塞发动机用涡轮增压器。	国际主流乘用车品牌：丰田、大众、福特、日产、三菱、宝马、奔驰、奥迪、雪铁龙、沃尔沃、雷诺、路虎、捷豹等；国际主流商用车品牌：奔驰、康明斯、斯堪尼亚、达夫、沃尔沃、卡特彼勒、依维柯等。

注：上述表格所列示毅合捷相关信息来源与招股说明书、问询回复等公开披露文件。

（2）终端客户选择发行人提供更换服务的原因

受益于涡轮增压器后市场持续增长，独立售后品牌市场份额持续提升双重因素影响，汽车零部件品牌商市场规模快速增长。终端客户选择公司提供更换服务的主要原因包括：

1）产品体系的丰富性

公司现有产品已覆盖全系车用（乘用车、商用车）涡轮增压器、非道路汽柴油机、工业和船舶用涡轮增压器和航空活塞发动机用涡轮增压器，产品覆盖涡轮、叶轮、中间体、机芯和整机等。公司库存零部件不仅可以最大程度满足客户差异化需求，并且拥有完备的产品基础数据库，有利于产品快速开发，从而有效满足汽车后市场“多品种、多批次、小批量”的市场需求。同时，公司积极开展技术创新活动，基于“技术同源，工艺相近”的原则，在做实铝合金、高温合金、钛合金等涡轮、叶轮等关键零部件的材料成型、精密加工等制造技术的基础上，同时朝涡轮增压器、涡轮发动机及压缩机整机方向发展。

2）产品的性能及可靠性

以公司为代表的独立售后品牌，针对后市场产品的应用场景和常见失效模式，开发新的产品，较前装品牌产品提升了增压器的性能和可靠性。如针对营运用途

乘用车的燃油费用比较高的特点，开发了高效率的涡轮增压器，降低了原车辆的油耗；针对部分乘用车涡轮增压器，涡壳与衬套容易出现松脱失效，重新开发了涡壳衬套的结构，降低了原车辆的失效风险；针对巴西地区商用车高温工况，用 K424 高饱和合金替换传统涡轮轮头，能够耐受 850℃长期及 1000℃瞬时高温，提升了原车辆的耐高温性；针对改装赛车特殊工况，优选材料、引入阳极化工艺并协同优化设计，显著提升改装赛车性能。

3）产品的性价比：

在汽车涡轮增压器的保修期内，终端客户可以免费获得前装品牌涡轮增压器产品维修或更换服务。在汽车涡轮增压器过了保修期后，前装品牌涡轮增压器产品价格较高，而公司等独立售后品牌通过产品结构优化及材料的标准化，在满足原车辆性能需求同时，降低产品成本。在汽车修理厂，前装品牌涡轮增压器售价通常为公司等非前装品牌产品售价的 2-3 倍，公司等非前装涡轮增压器产品更具有性价比。

4）供货及时性：

主要体现在以下几方面

A．盖瑞特、博格华纳等前装品牌厂商，在后市场主要销售其前装市场已经研发上市的涡轮增压器产品。且主要按订单进行批量生产，较少备库存，主要由经销商等下游客户备库存，当经销商等下游客户缺货时，前装品牌厂商可能无法及时供货。公司等独立售后品牌更适应后市场“多品种、小批量”的特点，通过柔性生产及备库存式销售，可以及时向客户进行交付。

B．因涡轮增压器使用寿命较长，在汽车车龄达到 8-10 年时，替换率才会大幅上升。对于车龄较长的部分产品，前装品牌厂商存在停产的可能，无法提供相关涡轮增压器产品。而随着后市场企业研发能力的提升和供应链体系的完善，产品线覆盖率逐步提升，3 年以上车龄增压器后市场车型覆盖率可达到 90%，产品适配信息完整度提升，及时满足市场及客户需求。

C．在销售渠道方面，盖瑞特等前装品牌主要 4S 店、经销商及汽车修理厂渠道进行销售。公司等独立售后品牌，除了经销商渠道，还与涡轮增压器专业修理厂、渠道型独立售后品牌商合作，充分利用涡轮增压器专业修理厂、独立售后

品牌商的销售渠道网络，市场覆盖面更广，能够更及时提供产品，满足终端客户维修需求。

综上，凭借公司丰富的产品体系、可靠的产品性能、较高的性价比及供货及时性等优势，公司产品在涡轮增压器市场具备一定的竞争力，能够满足终端客户的产品替换和开发需求。

2、发行人参与市场竞争主要依靠价格优势还是技术创新，竞争优劣势及核心竞争力的具体体现

涡轮增压器属于技术密集型行业，具有较高的技术标准和要求。一方面，涡轮增压器零部件制造商需要掌握可变截面喷嘴的涡轮增压器技术、电子束焊技术、高速动平衡技术、涡轮增压器装配和标定技术等多项研发技术，不断解决产品研发的技术难题，满足下游客户的产品技术要求；另一方面，涡轮增压器的生产过程涉及模具开发、熔模精密铸造、精密机加工、装配检测等多方面工艺技术，产成品应用于发动机等汽车关键部件，对产品精度和质量要求严格，具有较高的技术标准和要求。这些产品开发设计技术及制造工艺经验的积累和优化，需要较长的时间加以储备，存在较高的技术壁垒。因此，公司参与市场竞争是依靠技术、销售、管理及制造等多方面综合优势，不是仅依靠价格优势或技术创新优势，具体原因分析如下：

（1）技术创新优势

公司高度重视研发创新活动，是国家级专精特新“小巨人”企业、国家级高新技术企业，建有省级工程技术中心、省级企业技术中心等高水平研发平台，拥有研究员级高工、高级工程师、硕博士等高层次人才组成的研发团队，与南京航空航天大学等国内知名院校建立了技术合作渠道，并作为主要单位参与了多个省市级科技合作项目、科技支撑项目。

在国家及全球节能减排大趋势下，公司凭借深厚的技术底蕴，长期致力于环保、高效、节能的涡轮增压装置关键技术产品突破，已形成丰富的技术成果。公司已掌握高性能叶轮五轴联动精密铣削技术、基于电子束焊工艺的涡轮转子高效加工技术、基于可变截面喷嘴的涡轮增压器技术、涡轮发动机试验和测试技术、高速离心压缩机设计和制造技术、转子部件的柔性智能制造关键技术等多项核心

技术。此外，公司自主研发的“高精度微型航空涡喷发动机”、“60015 高速离心电子增压器”等产品，在结构、性能、功能等方面有明显创新突破并拥有自主知识产权，经产业应用达到预期成效，被认定为常州市首台（套）重大装备及关键部件。截至 2025 年 12 月 31 日，公司相关技术已获得 17 项发明专利和多项实用新型专利。深厚的研发创新能力和完善的技术创新驱动体系，使得公司在技术及产品创新方面具有较强的竞争力。

（2）产品体系协同优势

经过长期深耕，公司构建了涡轮增压器产品体系和其他高端制造领域产品体系协同发展的业务格局，有效摆脱传统的单一业务模式。涡轮增压器产品体系方面，公司成立初期以叶轮、涡轮等涡轮增压器零部件业务为主，基于多年在增压技术领域的研发及制造经验积累，公司实现了由涡轮增压器零部件到机芯、整机的产品链条拓展，有效满足客户的多样化需求。其他高端制造领域产品体系方面，基于“技术同源，工艺相近”的原则，公司通过技术积累及创新，已成功将产品体系拓展到涡轮发动机和压缩机等领域，实现自身产品多元化应用。公司通过不断丰富自身产品体系和创新业务布局，深度参与全球化高端制造领域的竞争，在国际汽车后市场领域具有较强的市场竞争力。

（3）销售渠道及品牌优势

公司涡轮增压器类产品主要面向国际汽车后市场，同时已逐步拓展汽车前装市场，搭建了稳定可靠的销售渠道。国际汽车后市场领域，公司主要客户包括品牌商、经销商、贸易商、汽配零售店、汽车维修厂等。经过多年深耕，公司产品销售区域已覆盖全球 5 大洲 100 多个国家和地区，与 AGROMARKET、Company Turbonaizer 等客户建立了长期稳定的合作关系。汽车前装市场领域，凭借较强的研发能力与良好的产品质量，公司已与盖瑞特、奕森科技、上海菱重等客户建立合作，下游配套整车厂商。公司在业内拥有较高知名度及良好的市场口碑，旗下品牌“E&ETURBOS”被江苏省商务厅评为“江苏省重点培育和发展的国际知名品牌”。

（4）智能制造与柔性化生产管理优势

经过多年的沉淀与发展，公司积极探索先进信息化和数字化技术在业务场景

中的应用，研发了涵盖销售、采购、仓储、物流等在内的全业务流程信息化系统。公司从资源配置、工艺优化、过程控制、供应链管理、质量控制与溯源、节能减排及安全生产等多维度积极打造“自动化、信息化、智能化、数字化、可视化、可溯化”的智慧工厂。

公司主要面向“多品种、多批次、小批量”的客户需求，订单呈现“小批量、多样化、快交付”的特点。通过对采购、生产、仓储、销售等各环节的数字化改造与流程优化，公司具备小批量、多样化产品的快速生产切换能力和销售服务能力，能够快速响应客户需求。信息化系统的全流程覆盖可以大幅优化物料匹配、交易结算、仓储物流等环节的流程，公司利用强大数字化生产系统将工艺相近的订单进行组合加工，同时创新应用“基础库”模式，大幅提高了产能的利用生产效率。公司的柔性化服务能力是公司快速响应下游多样化需求的核心要素之一，也是公司持续进行市场开拓、提高市场地位的主要竞争优势。

（5）质量控制优势

公司通过了质量管理体系认证（IATF16949、ISO 9001）并持续改进，具有产品研发设计、模具工装设计制造、熔模精密铸造、精密数控加工、焊接、动平衡、装配试验等全流程研发生产的能力，可实现产品全过程自主质量管理，在设计开发、进料过程、生产过程、出货过程、服务与客户沟通等环节均实施严格的质量控制措施，从而保证产品和服务的质量。通过上述措施，公司产品质量稳定，长期受到客户认可。

综上，为了摆脱涡轮增压器后市场传统经济增长方式和生产力发展路径，满足客户“多品种、多批次、小批量”的多样化和定制化需求，持续提升公司的竞争力和市场地位，公司基于多年在增压技术领域的研发及制造经验积累，坚持自主创新，在涡轮增压器领域形成技术、销售、管理及制造等多方面综合优势。

（四）结合整车企业自制涡轮增压器及涡轮增压发动机的情况和发展趋势，说明发行人是否存在被原装配件供应商或其他潜在竞争者进一步挤占市场份额的风险

1、整车企业自制涡轮增压器及涡轮增压发动机的情况和发展趋势

近年来，整车企业自制涡轮增压器及涡轮增压发动机的案例如下：

序号	整车企业名称	整车企业所属国家	自制涡轮增压器及涡轮增压发动机的情况
1	长城汽车	中国	通过旗下动力总成子公司蜂巢动力，实现电控单流道、双流道、VGT 可变截面涡轮增压器自研自制，配套坦克、哈弗、魏牌等车型。
2	上汽集团	中国	通过上汽动力总成事业部，实现 VGT 可变截面涡轮增压器自研，并通过旗下汽车零部件企业自制 VGT 涡轮，配套智己、荣威、名爵等车型。
3	吉利汽车	中国	通过其实际控制人子女控股的宁波丰沃，实现 VT 系列小型高效率涡轮增压器、可变截面涡轮增压器等自研自制，配套吉利、领克、沃尔沃车型。
4	丰田集团	日本	通过旗下控股子公司丰田自动织机，实现单涡轮、双涡轮、电控涡轮自研自制，配套丰田、雷克萨斯车型。
5	本田集团	日本	通过集团内主体本田技研工业，实现 VTEC 及涡轮一体化自研，并通过集团内汽车零部件企业自制涡轮，配套思域 Type-R 等性能车型。
6	现代集团	韩国	通过集团内主体现代摩比斯、现代威亚，实现电控涡轮、双涡管涡轮自研自制，配套 N 系列性能车、捷尼赛思高端车型。

注：上述案例系分别通过检索 2015 至 2025 年期间全球及国内累积销量前 15 的汽车品牌的官方网站等公开信息获取。

由上表可知，整车企业自制涡轮增压器的情况相对较少，少数整车厂商会涉及向上游产业链延伸，主要通过设立子公司、参股涡轮增压器生产厂商或与涡轮增压器生产厂商联合开发的形式自制涡轮增压器，主要为自身品牌或特定涡轮增压发动机或车型进行配套。一方面，基于涡轮增压器研发技术门槛高、投入大，且需与发动机深度耦合匹配，大多数车企选择与专业涡轮增压器制造商合作。根据中金企信国际咨询统计数据，涡轮增压器市场主要被盖瑞特（Garrett）、博格华纳（BorgWarner）、三菱重工（MHI）等公司原装配件供应商垄断，前述企业共占据全球涡轮增压器市场约 90%的市场份额；另一方面，涡轮增压行业具有较高的技术壁垒，国际汽车行业产业链已经形成较成熟的分工体系，整车厂商及零部件厂商通常分别专注各自领域，行业垂直整合度较低。

2、发行人是否存在被原装配件供应商或其他潜在竞争者进一步挤占市场份额的风险

公司被原装配件供应商或其他潜在竞争者进一步挤占市场份额的风险较低，具体原因分析如下：

一方面，公司主要参与国际汽车后市场涡轮增压器市场，整车企业自制涡轮增压器及涡轮增压发动机的情况较少，整体市场需求稳定发展。目前，国际汽车

行业产业链已经形成较成熟的分工体系，整车厂商及零部件厂商分别专注各自领域，少数整车厂商会涉及向上游产业链延伸，但对市场影响较低。根据 Mordor Intelligence 研究数据，2025 年全球汽车涡轮增压器后市场规模约为 28.14 亿美元。受益于汽车涡轮增压器前装市场快速发展，后市场维修及更换需求呈现快速增长趋势，2026 年至 2031 年期间全球汽车涡轮增压器后市场规模预计复合增长率约为 9.12%，具有广阔的市场空间。故个别整车企业自制带来的影响较低，预计未来较长期间内，涡轮增压器整体市场需求稳定发展。

另一方面，公司已在该领域深耕超二十年，具有丰富产品体系、良好市场知名度并持续推进产品创新发展，后续有望进一步提升涡轮增压器类产品的市场占有率。经过超二十年的长期技术积累，公司在涡轮增压器领域具备了深厚的技术储备及市场竞争力，已成为国际汽车后市场涡轮增压器重要供应商之一。公司涡轮增压器类产品主要应用于燃油车、新能源混合动力汽车，亦可延伸应用至氢燃料电池汽车领域。受益于新能源混动、氢燃料汽车的快速发展，公司将持续创新涡轮增压产品应用领域，提升公司的市场竞争力。公司产品销售区域已覆盖全球 5 大洲 100 多个国家和地区，与超过 400 家全球客户建立了长期稳定的合作关系。公司通过长期创新、创造并持续打造自主品牌，深度参与全球化高端制造领域的竞争，持续拓展涡轮增压器相关产品及服务所覆盖的国家和地区，预计后续将不断稳固、并提升在国际汽车后市场的品牌影响力和市场占有率。

综上，公司被原装配件供应商或其他潜在竞争者进一步挤占市场份额的风险较低。

二、市场空间是否受限

（一）结合各动力类型汽车的销量、保有量占比及变化趋势，涡轮增压器装配率，涡轮增压器替换年限及替换率，分别测算涡轮增压器前装、后装市场空间，并说明数据来源及依据，是否具有真实性、权威性；结合发行人主要销售国家或地区的机动车强制报废相关规定以及目前平均车龄较长情况，分析发行人境外市场空间是否存在受限风险

1、结合各动力类型汽车的销量、保有量占比及变化趋势，涡轮增压器装配率，涡轮增压器替换年限及替换率，分别测算涡轮增压器前装、后装市场空间，并说明数据来源及依据，是否具有真实性、权威性

（1）各动力类型汽车的销量、保有量占比及变化趋势，涡轮增压器装配率，涡轮增压器替换年限及替换率

1）各动力类型汽车的销量、保有量占比及变化趋势

目前，汽车动力能源主要包括内燃机、混合动力、纯电动及燃料电池等，其中新能源汽车主要指混合动力汽车、纯电动汽车、燃料电池汽车。涡轮增压器主要应用于燃油车、混合动力汽车，亦可延伸应用至燃料电池汽车，纯电动汽车使用驱动电机作为动力源，未使用发动机，因此不需要配备涡轮增压器。各动力类型汽车的销量、保有量占比及变化趋势如下：

A．各动力类型汽车的销量占比及变化趋势

①全球汽车市场

根据 GlobalData 预测数据，2020 年至 2035 年全球轻型车（包括乘用车及车重 6t 及以下轻型商用车）各动力类型汽车销量占比及变化趋势如下表所示：

各动力类型汽车	销量占比			备注
	2020 年	2026 年	2035 年	
燃油车	89.60%	54.70%	27.50%	可配备涡轮增压器
混合动力汽车	7.60%	27.00%	28.60%	
氢燃料电池汽车	—	—	0.30%	无需配备涡轮增压器，可配备空压机
纯电动汽车	2.80%	18.30%	43.60%	无需配备涡轮增压器

注：公司压缩机产品包括空压机类型，可应用于氢燃料电池汽车。

受益于政策支持，新能源汽车未来将呈现快速发展的趋势。由上表可知，2020 年至 2026 年全球纯电动汽车销量占全球轻型车销量比例预计从 2.80%增长至 18.30%，预计 2035 年达到 43.60%；2020 年至 2026 年全球混合动力汽车销量占全球轻型车销量比例预计从 7.60%增长至 27.00%，预计 2035 年达到 28.60%。

混合动力汽车兼有燃油车和纯电动汽车的优点，如低排放、高效率和续驶里程长，是车辆发展的长期重要路线之一。混合动力汽车的快速发展将带动涡轮增压器市场发展。

未来受纯电动汽车、混合动力汽车快速发展的影响，燃油车销量占比预计呈下滑趋势，预计 2026 年全球燃油车销量占全球轻型车销量比例降低到 54.70%，但其依然占据市场最多的份额，为汽车后市场涡轮增压器应用提供了强劲的市场需求。

根据 Frost & Sullivan Report 数据，全球乘用车市场搭载发动机作为动力源的渗透率在 2023 年为 76.30%，预计到 2030 年该比例仍维持在 63.30%。长期来看，全球汽车市场呈现燃油车、混合动力汽车、纯电动汽车长期共存的市场局面，但仍然以发动机作为主要动力来源，为汽车后市场涡轮增压器应用提供了强劲的市场需求。

②中国汽车市场

根据乘用车市场信息联席会数据，2020 年至 2025 年中国乘用车各动力类型汽车销量占比及变化趋势如下图所示：

中国乘用车各动力类型汽车销量占比及变化趋势（2020 年至 2025 年）

注：数据来源乘用车市场信息联席会。

近年来，中国新能源汽车市场呈现快速发展趋势，2020 年至 2025 年，中国纯电动汽车销量占据全国乘用车销量比例从 4.72%增长至 33.17%。中国乘用车销量基数巨大，尽管燃油车的销量占比有所下滑，但其依然占据国内汽车市场最多的份额，为国内汽车后市场涡轮增压器应用提供了强劲的市场需求。

依据国际能源署数据，2023 年全球纯电新能源汽车销量为 950 万辆，同比增长 30.10%，纯电新能源汽车渗透率为 10.20%，其中中国纯电动汽车销量为 669 万辆，占全球纯电新能源汽车市场比重为 70.00%。剔除中国市场，2023 年全球纯电新能源汽车渗透率仅为 4.49%，对涡轮增压器市场影响有限。

此外，海外市场对于燃油车的增量需求逐渐成为我国燃油车市场新的增长点。依据中国汽车工业协会数据，2025 年中国燃油乘用车出口量为 348.99 万辆，占乘用车总出口量的比重为 57.80%，是乘用车出口的主要车型。因此，海外市场对燃油车需求仍维持持续增长趋势，燃油车的销量绝对额仍将保持在一个较高的水平，为涡轮增压器的发展提供了增长空间。

B．各动力类型汽车的保有量占比及变化趋势

①全球汽车市场

根据国际能源署数据，2024 年全球乘用车纯电动汽车类型保有量约 5,800 万辆，仅占全球乘用车总保有量约 4.00%。全球乘用车燃油车类型保有量仍然占据主导地位，全球汽车市场仍然以发动机作为主要动力来源，为汽车后市场涡轮增

压器应用提供了强劲的市场需求。

②中国汽车市场

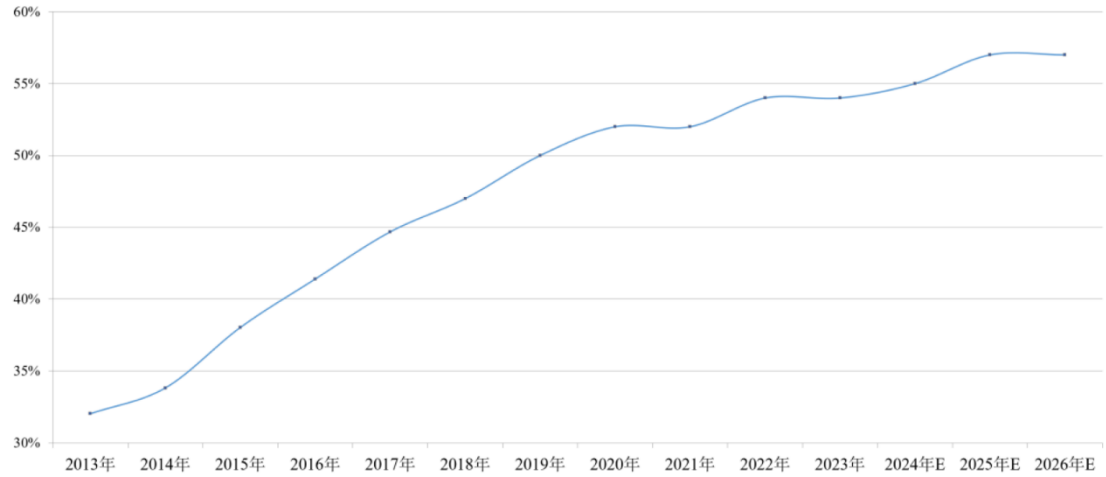
依据公安部数据，2025 年全国汽车保有量达 3.66 亿辆，新能源汽车保有量达 4,397 万辆，占全国汽车总量的 12.01%，其中纯电动汽车保有量达 3,022 万辆，占全国新能源汽车保有量的 68.74%，国内燃油车保有量市场份额依然维持在较高水平。

结合上述数据，近年来，汽车产业的动力类型结构呈现变动态势，其中纯电动汽车的销售占比有所提升，但纯电动汽车发展时间较短，与燃油车相比，规模仍较小，燃油车保有量在较长期间内仍处于市场主导地位，为汽车后市场涡轮增压器应用提供了强劲的市场需求，公司业绩将受益于燃油车保有量的持续增长。同时，混合动力汽车及燃料电池汽车的快速发展，亦将带动涡轮增压器市场进一步发展。

2）涡轮增压器装配率

涡轮增压器是提高燃油车以及混动汽车燃油效率的最具成本效益的产品之一。在全球范围内，汽车制造商在汽车燃油效率和排放标准方面面临越来越严格的限制，涡轮增压器使汽车制造商在不牺牲车辆性能的情况下缩小内燃机尺寸，提高内燃机功率、燃油经济性，改善内燃机的排放。受益于日趋严格的“节能减排”政策，预计涡轮增压器装配率将持续提升。

全球轻型车涡轮增压器装配率



数据来源：盖瑞特年报。

依据盖瑞特数据，2013 年全球轻型车涡轮增压器装配率约为 32.00%，到 2023 年上升至 54.00%，预计到 2026 年增长至 57.00%。根据盖世汽车研究院预测，2023 年至 2025 年，传统燃油车涡轮增压器装配率将由 70.50%提升至 71.30%。

国内市场方面，根据盖世汽车研究院和浙商证券研究所，2020 年至 2024 年，传统燃油车涡轮增压器装配率由 62.00%提升至 71.00%，而混动汽车涡轮增压器装配率由 57.00%提升至 80.00%，呈现快速提升趋势，预计到 2027 年传统燃油车涡轮增压器装配率将稳步增长至 80.00%，混动汽车涡轮增压器装配率将持续增长至 90.00%。

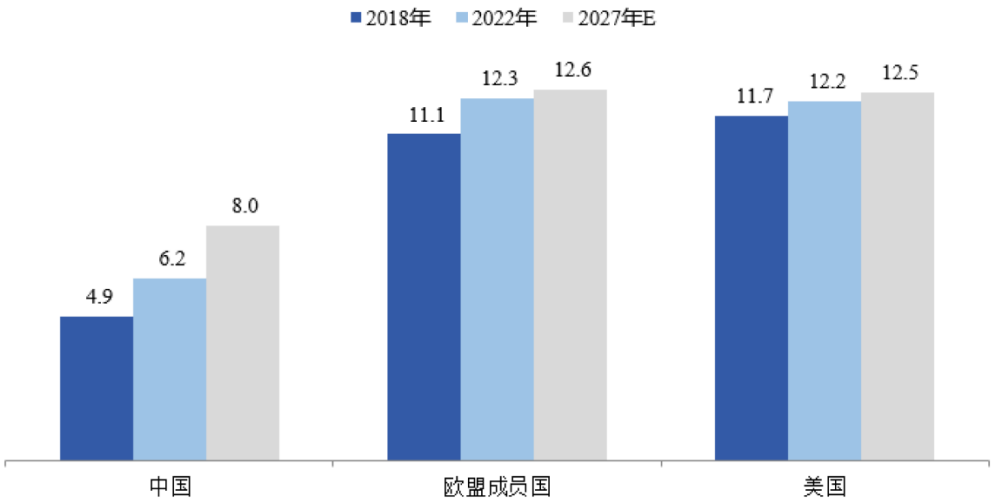
综上，随着涡轮增压器装配率提升，装配有涡轮增压器的汽车保有量稳步增长，为涡轮增压器汽车后市场发展提供了基础。

3）涡轮增压器替换年限及替换率

汽车为耐用消费品，随着汽车使用寿命及行驶里程增加，涡轮增压器故障率提升，需要进行更换或维修的比例会随之增加。根据思瀚产业研究院数据，乘用车车龄超过 10 年以后，涡轮增压器替换率会大幅提升；商用车由于使用强度较大，车龄超过 8 年以后，涡轮增压器替换率会大幅提升。

根据灼识咨询报告，欧盟、美国等成熟市场，汽车产业发展历史较长，截至 2022 年底平均车龄均达到 12 年，涡轮增压器后市场规模较大；中国乘用车平均车龄虽然相对较低，但是呈现快速增长趋势，预计平均车龄由 2022 年 6.2 年增加至 2027 年 8.0 年，涡轮增压器后市场潜力较大。

中国/欧盟/美国乘用车平均车龄（单位：年）



数据来源：灼识咨询报告。

根据 S&P Global 数据，全球乘用车平均报废年限约为 14.5 年、轻型商用车平均报废年限约为 11.9 年，车龄越长，涡轮增压器替换率越高，车龄 10-15 年是涡轮增压器维修更换高峰期，是涡轮增压器后市场的主要市场。

不同车龄阶段的涡轮增压器维修或替换率比例缺乏公开市场数据，公司依据经验数据进行估算，由于涡轮增压器替换率与使用年限相关，不同车龄使用不同的替换率数据。商用车辆通常使用强度更大，且工作条件更加严苛，其替换率也会高于乘用车。

存量汽车平均车龄	乘用车涡轮增压器每年维修或更换比例	商用车涡轮增压器每年维修或更换比例
8-11 年	2%	4%
12-15 年	3%	5%
>15 年	4%	6%

（2）分别测算涡轮增压器前装、后装市场空间，并说明数据来源及依据，是否具有真实性、权威性

公司涡轮增压器类产品主要面向国际汽车后市场，同时已逐步拓展汽车前装市场。近几年，受益于“节能减排”等系列政策的支持，涡轮增压器前装市场及后市场规模均呈持续增长趋势，具有广阔的市场空间。涡轮增压器前装、后市场空间具体市场规模，参见本问询回复“问题 2.市场空间及核心竞争力具体体现”之“【发行人说明与披露】/一/（一）/1/（1）报告期内涡轮增压器产品前装与后市场领域分别的市场规模”的相关内容。

涡轮增压器前装、后市场空间主要依据权威研究机构公开数据，相关数据具有真实性、权威性，具体情况如下：

序号	数据来源机构	数据来源机构的权威性
1	Marklines	2001 年成立，日本上市企业，是全球汽车垂直领域公认的顶级权威数据源，覆盖全球超过 97%的汽车市场数据，服务于全球超 20 万专业用户。
2	盖世汽车研究院	2007 年成立，盖世汽车旗下研究院，深耕汽车产业研究 18 年，全球超 6000 家客户（含跨国车企、零部件巨头）是国内汽车产业垂直领域中高权威的专业研究机构。
3	智研咨询	2008 年成立，全行业覆盖的综合型咨询服务提供商，累计服务超 5000 家客户，含 200 家中国 500 强与 800 家沪深上市公司。

4	Grand View Research	是国际一线、高权威性的全球市场研究机构，ESOMAR 会员（全球市场研究最高行业规范），覆盖超过 90%的世界 500 强企业，与哈佛、斯坦福等全球知名院校建立合作。
5	Mordor Intelligence	2014 年成立，全球市场研究机构，与全球超过 6,000 家企业建立合作，覆盖超过 90%的世界 500 强企业。
6	Market Research Future	2015 年成立，全球市场研究机构，客户覆盖全球超过 70 多个国家、60 个不同行业，服务于 PwC、Dell、Tesla、Nestlé、Google 等知名企业。

公司对涡轮增压器前装及后市场市场规模的测算数据，均通过上述权威研究机构公开信息查询获取，不存在引用由公司付费定制报告的数据的情形，且上述研究机构公开报告、数据经国内上市公司及拟上市公司大量引用，相关引用数据具有真实性、权威性。

2、结合发行人主要销售国家或地区的机动车强制报废相关规定以及目前平均车龄较长情况，分析发行人境外市场空间是否存在受限风险

（1）发行人主要销售国家或地区的机动车强制报废相关规定以及目前平均车龄较长情况

1）发行人主要销售国家或地区的机动车强制报废相关规定

报告期内，公司主要销售区域为欧洲、美洲，上述区域对应的机动车强制报废相关规定如下表所示：

国家或地区	机动车强制报废相关规定
欧盟	欧盟主要国家对汽车报废年限是非强制性的，只要通过年检，就不强行要求车主报废汽车。
美洲	美国、墨西哥等主要美洲国家对汽车报废年限是无强制规定，仅对排放年检进行严格规定。
中国	根据《机动车强制报废标准规定》： 1、家用座位轿车以及 7 座位的 SUV，非营运的小、微型汽车无使用年限。在正常行驶里程达到了 60 万公里的，国家将引导报废。超过 15 年以后每年必须检验 2 次，检验不通过的，强制报废。 2、出租车使用年限是 8 年。 3、中型出租客运汽车使用年限是 10 年。 4、重、中、轻型载货汽车使用年限是 15 年。 5、半挂牵引车使用年限是 15 年。 6、微型载货汽车使用年限是 12 年。

由上表可知，公司主要销售区域欧洲、美洲对机动车报废年限为非强制性的，因此，欧洲、美洲地区的车辆平均使用年限较长，车龄整体处于较高水平，而装配涡轮增压器的汽车在 8-10 年后会进入涡轮增压器更换、维修高峰期，因此欧洲、美洲的汽车涡轮增压器后市场规模巨大，与公司在欧洲、美洲地区的销售规

模持续增长趋势相符。

2）目前平均车龄较长情况

平均车龄较长情况，参见本问询函回复“问题 2.市场空间及核心竞争力具体体现”之“【发行人说明与披露】/二/（一）/1/（1）各动力类型汽车的销量、保有量占比及变化趋势，涡轮增压器装配率，涡轮增压器替换年限及替换率”相关内容。

（2）发行人境外市场空间是否存在受限风险

报告期内，公司境外销售收入规模呈持续增长趋势，公司境外市场空间受限风险较小，具有较大的成长空间，具体原因分析如下：

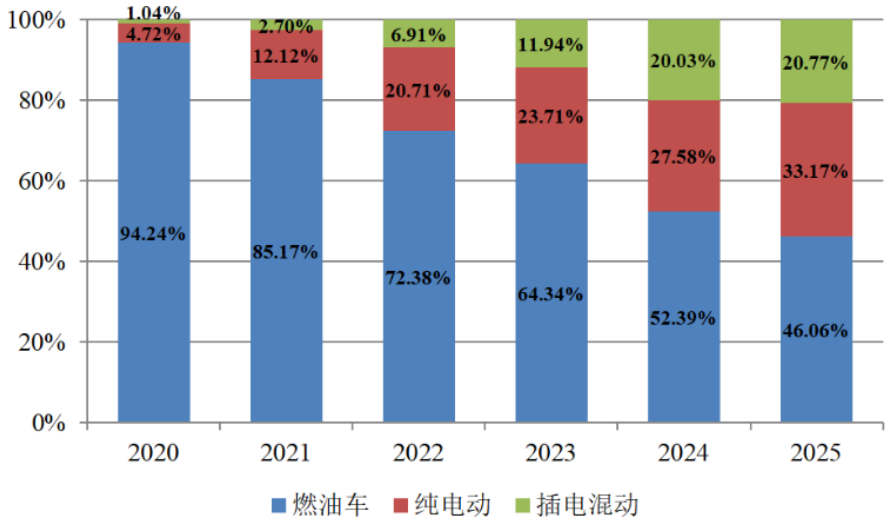
1）涡轮增压器行业具有广阔的市场空间，公司业务发展具备较大的成长空间

公司涡轮增压器类产品主要面向国际汽车后市场，同时已逐步拓展汽车前装市场。近几年，受益于“节能减排”等系列政策的支持，涡轮增压器前装市场及后市场规模均呈持续增长趋势，具有广阔的市场空间。涡轮增压器前装、后市场空间具体市场规模，参见本问询回复“问题 2.市场空间及核心竞争力具体体现”之“【发行人说明与披露】/一/（一）/1/（1）报告期内涡轮增压器产品前装与后市场领域分别的市场规模”的相关内容。

2）燃油车等非纯电动汽车在较长期间内仍处于市场主导地位，公司下游客户需求仍保持增量趋势

涡轮增压器主要应用于燃油车等非纯电动汽车。纯电动汽车发展时间较短，与燃油车相比，规模仍较小，燃油车在较长期间内仍处于市场主导地位，公司业绩将受益于燃油车保有量的持续增长。

中国各动力类型乘用车销量份额



数据来源：乘用车市场信息联席会。

由上图可知，一方面，近年来，汽车产业的动力类型结构呈现变动态势，其中纯电动汽车的销售占比有所提升，但纯电动汽车发展时间较短，与燃油车相比，规模仍较小，燃油车保有量在较长期间内仍处于市场主导地位，公司涡轮增压器产品仍然拥有较大的市场需求规模；另一方面，考虑到公司涡轮增压器产品亦可应用于以发动机为动力载体的混动汽车，插电混动汽车市场规模的快速增长扩大了公司产品在新能源汽车领域的配套应用。

3）涡轮增压器后市场需求相比前装市场推后 8-10 年，有助于公司业绩持续增长

汽车为耐用消费品，随着汽车使用寿命及行驶里程增加，涡轮增压器故障率提升，需要进行更换或维修的比例会随之增加。根据思瀚产业研究院数据，乘用车车龄超过 10 年后，涡轮增压器替换率会大幅提升；商用车由于使用强度较大，车龄超过 8 年后，涡轮增压器替换率会大幅提升。

根据灼识咨询报告，欧盟、美国等成熟市场，汽车产业发展历史较长，2021 年平均车龄均达到 12 年，汽车涡轮增压器后市场规模较大；中国乘用车平均车龄虽然相对较低，但是快速增长，预计平均车龄由 2021 年 6.0 年增加至 2026 年 7.9 年，汽车涡轮增压器后市场潜力较大。

因此，涡轮增压器后市场变动情况会较前装市场滞后 8-10 年，受益于燃油车保有量规模基数，预计未来较长时间内，涡轮增压器后市场规模也将快速增长，

进而促进公司业绩持续增长。

4）国内外主流车企“纯电化”步伐放缓，“油电共存”策略逐步成为国内外各大主流车企的发展方向

从国际汽车巨头的最新发展趋势来看，国内外主流车企正在从“全面电动”策略转为“油电共存”策略。2025 年 12 月，欧盟委员会正式公布了备受瞩目的“汽车一揽子方案”，计划撤回原计划 2035 年起全面禁售燃油新车的政策，在执行路径、时间节点和技术路线上作出了实质性让步，为混合动力车型和高效内燃机汽车保留入口。国内外主流车企宝马、奥迪、梅赛德斯-奔驰、沃尔沃、保时捷、宾利陆续公开宣布调整电动化计划。外资车企正从激进的“全面电动化”转向务实的技术多元战略：以混动车型为过渡核心，持续优化燃油引擎保障现金流，同时选择性布局高端纯电市场，通过“油电共存”策略平衡转型风险与技术投入，形成燃油反哺电动、混动支撑盈利的渐进式路径。

结合上述分析，公司境外市场空间受限风险较小，具有较大的成长空间。

（二）说明发行人对前装市场以及混合动力汽车、燃料电池汽车市场的具体开拓情况，包括但不限于主要客户、销售的主要产品及配套车型、收入及净利润、在手订单情况等；结合各动力类型汽车的产销规模及市场占有率发展情况，发行人新业务开拓情况，新能源领域技术储备情况等，量化分析汽车产业动力类型结构变动对发行人持续经营能力及成长空间的影响

1、说明发行人对前装市场以及混合动力汽车、燃料电池汽车市场的具体开拓情况，包括但不限于主要客户、销售的主要产品及配套车型、收入及净利润、在手订单情况等

基于多年在增压技术领域的技术及创新积累，公司在国际汽车后市场涡轮增压器业务稳定发展的基础上，积极开拓前装市场涡轮增压器业务，以及新能源混合动力汽车、氢燃料电池汽车等领域，上述市场的具体开拓情况如下：

（1）前装市场的具体开拓情况

凭借较强的研发能力与良好的产品质量，公司涡轮增压器类产品已逐步拓展汽车前装市场，并与盖瑞特、奕森科技、上海菱重等客户建立合作，下游配套整车厂商。

报告期各期，公司在汽车前装市场对应的销售收入分别为 174.15 万元、257.34 万元、171.79 万元，产生的利润分别为 97.67 万元、151.45 万元、128.46 万元。截至 2025 年 12 月末，公司前装市场业务相关在手订单为 652.87 万元。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司前装市场主要客户、销售的主要产品、配套车型情况如下：

序号	客户名称	主要销售产品	适配车型
1	奕森科技	涡轮增压器核心部件	客户未提供具体适配车型
2	上海菱重	涡轮增压器核心部件	
3	盖瑞特	涡轮增压器及压缩机核心部件	

（2）混合动力汽车市场的具体开拓情况

基于超二十年的增压技术及创新积累，公司通过技术及产品创新，成功将涡轮增压器产品拓展至新能源混合动力汽车领域，并与奕森科技建立合作。

报告期各期，公司在新能源混合动力汽车市场对应的销售收入分别为 160.43 万元、185.91 万元、63.35 万元，产生的利润分别为 89.41 万元、110.11 万元、34.60 万元。截至 2025 年 12 月末，公司混合动力汽车市场业务相关在手订单为 24.00 万元。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司混合动力汽车市场主要客户、销售的主要产品、配套车型情况如下：

序号	客户名称	主要销售产品	适配车型
1	奕森科技	涡轮增压器核心部件	客户未提供具体适配车型
2	上海菱重	涡轮增压器核心部件	

（3）燃料电池汽车市场的具体开拓情况

在氢燃料电池汽车领域，基于长期涡轮增压技术开发及精密制造经验，公司成功开发压缩机产品，已与盖瑞特建立合作。

报告期各期，公司在氢燃料电池汽车市场对应的销售收入分别为 11.69 万元、32.06 万元、17.04 万元，产生的利润分别为 6.52 万元、19.95 万元、12.64 万元。截至 2025 年 12 月末，公司氢燃料电池汽车市场业务相关在手订单为 128.87 万元。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司燃料电池汽车市场主要客户、销售的主要产品、配套车型情况如下：

序号	客户名称	主要销售产品	适配车型
1	盖瑞特	压缩机核心部件	客户未提供具体适配车型

综上，公司在汽车前装市场、新能源混合动力汽车市场、氢燃料电池汽车市场已取得了部分项目定点或订单，未来成长性较好。

2、结合各动力类型汽车的产销规模及市场占有率发展情况，发行人新业务开拓情况，新能源领域技术储备情况等，量化分析汽车产业动力类型结构变动对发行人持续经营能力及成长空间的影响

（1）各动力类型汽车的产销规模及市场占有率发展情况，发行人新业务开拓情况，新能源领域技术储备情况

1）各动力类型汽车的产销规模及市场占有率发展情况

各动力类型汽车的产销规模及市场占有率发展情况，参见本问询函回复“问题 2.市场空间及核心竞争力具体体现”之“【发行人说明与披露】/二/（一）/1/（1）各动力类型汽车的销量、保有量占比及变化趋势，涡轮增压器装配率，涡轮增压器替换年限及替换率”相关内容。

2）发行人新业务开拓情况

基于多年在增压技术领域的技术及创新积累，公司在国际汽车后市场涡轮增压器业务稳定发展的基础上：一方面，公司积极开拓前装市场涡轮增压器业务，以及新能源混合动力汽车、氢燃料电池汽车等领域；另一方面，基于“技术同源，工艺相近”原则，经过技术及产品创新，公司的自主研发产品已成功应用于涡轮发动机及压缩机等领域。上述新业务开拓情况，参见本问询函回复“问题 2.市场空间及核心竞争力具体体现”之“【发行人说明与披露】/二/（二）/1、说明发行人对前装市场以及混合动力汽车、燃料电池汽车市场的具体开拓情况，包括但不限于主要客户、销售的主要产品及配套车型、收入及净利润、在手订单情况等”相关内容。

3）新能源领域技术储备情况

涡轮增压器是行业公认的降低发动机油耗和减少废气排放有效的主要技术

措施之一，节能减排的效果比较突出，对传统燃油车汽车具有重要意义。

与此同时，目前新能源汽车属于国家重点发展领域且呈现快速增长趋势，其中混动汽车是新能源汽车发展的重要方向。混动汽车中一般需要配置涡轮增压器，与传统内燃机相比，混动汽车发动机的工况有明显的变化，对涡轮增压器提出了新的需求。公司紧跟行业发展趋势，积极拓展新能源汽车业务。公司已经研发并推出应用于新能源 PHEV 混动汽车（包括增程式混合动力）、燃料电池汽车的专用涡轮增压器，下游配套新能源整车厂商。

公司将持续创新涡轮增压技术在新能源领域的应用，不断丰富自身产品体系，实现收入多元化，增强公司的竞争力，突破国内涡轮增压器企业传统的经济增长方式和生产力发展路径。

（2）量化分析汽车产业动力类型结构变动对发行人持续经营能力及成长空间的影响

目前纯电动车保有量规模有限，短期内对涡轮增压器后市场影响较小。受燃油车保有量规模仍处于市场主导地位及混合动力汽车、氢燃料电池汽车快速发展的影响，预计未来较长时间内，涡轮增压器后市场仍将呈现增长趋势，公司经营业绩具有较好的成长性。具体参见本问询函回复“问题 2.市场空间及核心竞争力具体体现”之“【发行人说明与披露】/二/（一）结合各动力类型汽车的销量、保有量占比及变化趋势，涡轮增压器装配率，涡轮增压器替换年限及替换率，分别测算涡轮增压器前装、后装市场空间，并说明数据来源及依据，是否具有真实性、权威性；结合发行人主要销售国家或地区的机动车强制报废相关规定以及目前平均车龄较长情况，分析发行人境外市场空间是否存在受限风险”的相关内容。

（三）结合发行人按销售国家或地区分类的主营业务收入情况、销售区域对发行人产品的市场规模和市场需求，说明主要销售区域的政治经济形势、贸易政策及关税政策、外汇管制等对发行人业务、报告期内及期后经营业绩的具体影响，发行人采取的应对措施及有效性，并有针对性地进行风险揭示

1、结合发行人按销售国家或地区分类的主营业务收入情况、销售区域对发行人产品的市场规模和市场需求，说明主要销售区域的政治经济形势、贸易政策及关税政策、外汇管制等对发行人业务、报告期内及期后经营业绩的具体影响

（1）发行人按销售国家或地区分类的主营业务收入情况、销售区域对发行人产品的市场规模和市场需求

1）按销售国家或地区分类的主营业务收入情况

报告期内，公司销售区域以欧洲为主、其他国家和地区为辅，具体区域分布及收入构成情况如下：

单位：万元、%

地区	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
境外销售	**51,300.52**	**93.51**	**37,245.41**	**89.53**	**32,080.76**	**93.76**
其中：欧洲	35,675.78	65.03	28,080.16	67.50	23,237.91	67.92
南美洲	3,991.60	7.28	2,948.74	7.09	2,485.13	7.26
北美洲	3,909.50	7.13	2,940.56	7.07	3,475.12	10.16
亚洲（不包括中国大陆地区）	5,207.69	9.49	1,533.21	3.69	1,410.57	4.12
非洲	1,903.38	3.47	1,279.81	3.08	740.90	2.17
大洋洲	612.57	1.12	462.94	1.11	731.14	2.14
境内销售	**3,560.71**	**6.49**	**4,354.02**	**10.47**	**2,133.36**	**6.24**
合计	**54,861.23**	**100.00**	**41,599.43**	**100.00**	**34,214.12**	**100.00**

2）销售区域对发行人产品的市场规模和市场需求

公司销售区域以欧洲为主，其他国家和地区为辅。报告期内，公司在欧洲及美洲市场的收入占比约 80.00%，与欧洲、美洲市场当地的涡轮增压器市场规模和市场需求相匹配，具体原因分析如下：

①欧洲市场

报告期内，公司欧洲市场销售占比超过 65.00%。根据 Global Market Insights 的数据，2024 年欧洲涡轮增压器市场规模为 78.00 亿美元，预计 2025 年至 2034 年复合增长率达 4.60%，欧洲市场对涡轮增压器产品的需求较高，具有稳定的增长趋势和较大的发展空间。

一方面，欧洲市场涡轮增压技术发展较早，宝马、奔驰、大众、奥迪、沃尔沃等知名汽车品牌较早在发动机上应用涡轮增压技术，随着车辆使用年限的增加，涡轮增压器的替换需求增加；另一方面，欧洲地区车辆保有率较高且车辆平均使用年限较长，车龄整体处于较高水平，而装配涡轮增压器的汽车在 8-10 年后会进入涡轮增压器更换、维修高峰期，因此欧洲的汽车涡轮增压器后市场规模巨大；此外，欧洲在产品流通阶段形成了包括前装配件经销商、独立售后品牌商、汽配连锁店、独立售后品牌经销商、贸易商在内的多渠道供应格局，前装和后装市场成熟度均较高，市场规模较大。综合上述市场环境的影响，公司在欧洲地区的产品销售规模增长较快。

②美洲市场

北美地区是全球范围内重要的汽车生产消费市场，居于行业领导地位的跨国整车及零部件制造商均已在北美投资建设生产基地。根据 Actual Market Research 研究数据，2024 年北美地区涡轮增压器市场规模超过 26.40 亿美元。近年来，由于北美当地劳动力成本高昂和进口配件技术含量提升等因素，北美零部件企业逐渐将零部件的生产制造环节向亚太地区转移，使得北美地区对海外零部件进口需求的增加。北美洲涡轮增压器市场具有较大的发展空间。

墨西哥作为公司在北美洲区域的主要销售国家，对汽车零部件的需求旺盛。根据《北美自由贸易协定》规定，进口汽车中若有 62.5%的零部件来自北美则可以免税，《美墨加新贸易协定》将前述比例进一步提高至 75%，并附加了其他规定，这给汽车制造商带来了新的压力，迫使它们从美国、加拿大和墨西哥采购零部件，而相对于美国、加拿大，墨西哥更具备成本优势。此外，由于墨西哥整体海拔较高，空气相对稀薄，而涡轮增压器可通过压缩空气提升发动机效率，公司产品在当地具有稳定的市场需求。

南美地区经济发展水平相对较低，汽车消费需求更加注重性价比，当地的涡轮增压器维修需求旺盛。

综上，公司主要销售区域包括欧洲和美洲，与当地涡轮增压器市场规模及市场需求具有匹配性。

（2）主要销售区域的政治经济形势、贸易政策及关税政策、外汇管制等对发行人业务、报告期内及期后经营业绩的具体影响

1）主要销售区域的政治经济形势对发行人业务、经营业绩的影响

欧洲地区为公司境外销售主要区域，报告期内，公司在欧洲地区销售收入呈增长趋势，公司在欧洲地区整体发展态势良好。2022 年，俄乌冲突爆发，对公司在俄罗斯和乌克兰地区的销售出口带来了冲突爆发后一定期间的短暂影响。

因汽车涡轮增压器产品系汽车市场的刚需品，而在乌克兰当地，公司的涡轮增压器品牌影响力较大，占据当地市场份额的前列，因此公司在乌克兰的产品销售规模因当地市场刚需需求而有所增长；俄罗斯受经济制裁影响，涡轮增压器产品主要系通过向中国进口来满足当地市场需求，而公司的涡轮增压器产品在俄罗斯当地亦具有较高的品牌影响力，因此对俄罗斯出口规模有所增加。

综上所述，俄乌当地的市场需求以及公司在俄乌当地的品牌影响力，使得公司在当地销售规模逐年增长，俄乌冲突对公司销售规模的影响较小。

2）主要销售区域的贸易政策及关税政策对发行人业务、经营业绩的影响

公司在美洲地区主要销售区域为墨西哥、哥伦比亚、巴西、美国等，相关地区市场条件成熟、需求旺盛，公司在美洲地区业务发展总体保持稳定。2018 年以来，中美贸易摩擦持续不断，美国政府先后多次对中国出口美国商品加征关税，对公司销售产生了一定影响。

2025 年 4 月，美国政府宣布对中国加征关税，该政策变动对公司出口美国的产品销售存在一定不利影响。报告期内，公司在美国地区的销售收入占比较低。美国关税政策变化对公司产品销售规模的影响较小。

3）主要销售区域的外汇管制对发行人业务、经营业绩的影响

报告期内，境外销售是公司主要的业务来源，业务涉及国家或地区较多，公

司外汇业务占比较高。报告期内，部分客户因外汇管制等因素存在第三方回款，但整体未对公司业务开展及经营业绩产生明显不利影响。

2、发行人采取的应对措施及有效性

为应对主要销售区域的政治经济形势、贸易政策及关税政策、外汇管制的不利影响，公司采取以下应对措施：

A．提升涡轮增压器类产品的市场占有率，提升销售区域市场地位

经过超二十年的长期技术积累，公司在涡轮增压器领域具备了深厚的技术储备及市场竞争力，已成为国际汽车后市场涡轮增压器重要供应商之一。公司产品销售区域已覆盖全球 5 大洲 100 多个国家和地区，与超过 400 家全球客户建立了长期稳定的合作关系。公司通过长期创新、创造并持续打造自主品牌，深度参与全球化高端制造领域的竞争，持续拓展涡轮增压器相关产品及服务所覆盖的国家和地区，不断稳固、提升在国际汽车后市场的品牌影响力和市场占有率，以具有在销售区域更稳定的市场地位及抗风险能力。

B．继续加强全球化布局，避免单一市场风险

公司长期积极参与国际汽车后市场，并不断拓展客户覆盖范围，已与全球 5 大洲 100 多个国家和地区的客户建立了长期稳定的合作关系。报告期内及未来，公司亦持续在全球继续开拓不同国家及地区市场，增强全球化市场布局，从而能够一定程度避免单一市场因政策变动带来的业务风险。

3、风险揭示

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“四、主要风险因素特别提示”之“（一）境外市场销售波动风险”及“（六）汇率波动风险”中对公司主要销售区域的政治经济形势、贸易政策及关税政策、外汇管制等对公司业务、经营业绩的影响进行风险揭示。

（四）结合前述情况分析论证发行人业务的市场空间是否充足、是否具有成长性、是否存在业绩增长乏力的风险，并视情况进行风险揭示或重大事项提示

1、分析论证发行人业务的市场空间是否充足、是否具有成长性、是否存在业绩增长乏力的风险

公司业绩预计将继续保持稳定增长的趋势，具有充足的市场空间，业绩增长乏力的风险较小，具体原因分析如下：

（1）公司所属涡轮增压器行业市场规模呈增长趋势，具有广阔的发展空间

公司主营业务为涡轮增压器零部件及整机的研发、生产与销售。公司涡轮增压器类产品主要面向国际汽车后市场，同时已逐步拓展汽车前装市场。近几年，受益于“节能减排”等系列政策的支持，涡轮增压器前装市场及后市场规模均呈持续增长趋势，具有广阔的市场空间。具体参见本问询回复“问题 2.市场空间及核心竞争力具体体现”之“【发行人说明与披露】/一/（一）/1/（1）报告期内涡轮增压器产品前装与后市场领域分别的市场规模”的相关内容。

（2）公司持续推动自身技术、产品创新，不断提升市场竞争力

公司高度重视研发创新活动，持续通过技术、产品创新不断丰富自身产品体系和创新业务布局，不断突破国内涡轮增压器企业传统的经济增长方式和生产力发展路径。具体情况如下：

1）技术创新

公司凭借深厚的技术底蕴，长期致力于环保、高效、节能的动力增压装置关键技术产品突破，已形成丰富的技术成果。截至报告期期末，公司已掌握可变截面涡轮增压技术、高性能叶轮气动设计及铣削技术、涡轮转子柔性制造技术、电子束焊柔性技术、涡轮模具设计及制造技术、测试平台设计及调试技术等多项核心技术，相关技术已获得 17 项发明专利和多项实用新型专利。同时，公司已形成持续的创新成果转化能力，并已取得良好的经济效益。

2）产品创新

产品工艺创新：公司精通通用化及专用化先进设备、专用工装和生产及检测

设备，以及凭借多年在涡轮增压器行业逐渐累积的生产和制造工程能力，不断突破主要产品关键技术指标参数达到或优于行业水平，持续提升自身产品的行业先进性及竞争力。

产品应用创新：公司涡轮增压器类产品主要应用于燃油车、新能源混合动力汽车，亦可延伸应用至氢燃料电池汽车领域。受益于新能源混动、氢燃料汽车的快速发展，公司将持续创新涡轮增压产品应用领域，提升公司的市场竞争力。

产品体系创新：基于多年在增压技术领域的研发及制造经验积累，公司不断丰富自身产品体系，逐步构建了涡轮增压器产品体系和涡轮发动机、压缩机等其他高端制造领域产品体系多向协同的业务格局，有效摆脱传统的单一业务模式，满足客户“多品种、多批次、小批量”的多样化和定制化需求，有助于公司实现业务收入的多元化发展。

2、公司拥有稳健的销售渠道和广泛的客户基础，具有较强的品牌效应

公司在业内拥有较高知名度及良好的市场口碑，旗下品牌“E&E TURBOS”被江苏省商务厅评为“江苏省重点培育和发展的国际知名品牌”。公司通过官网、展会、邮件及现场拜访客户等方式持续开拓销售渠道，不断拓展客户覆盖范围，已与全球 5 大洲 100 多个国家和地区的客户建立了长期稳定的合作关系，为公司业务持续增长建立有力基础。

综上，结合行业发展空间、广泛稳定的客户群体、显著的品牌力、丰富的产品体系及多元化的业务布局，预计未来公司业绩继续保持稳定增长的趋势，具有充足的市场空间，业绩增长乏力的风险较小。

3、风险揭示

公司已在招股说明书“重大事项提示”之“四、主要风险因素特别提示”之“（二）汽车行业波动风险”及“第三节 风险因素”之“一、经营风险”之“（二）汽车行业波动风险”中补充披露如下：

“公司主要从事涡轮增压器核心零部件及整机的研发、生产与销售，生产经营状况与下游汽车行业的发展情况密切相关。汽车行业的发展受宏观经济形势、行业景气程度、市场竞争状况、居民收入水平、消费习惯等多重因素影响。此外，汽车行业结构呈现变动态势，以纯电动汽车、混合动力汽车及燃料电池汽车为代

表的新能源汽车快速发展，而燃油车销量占比有所下降。公司产品主要应用于燃油车，亦可应用于新能源混动、氢燃料电池汽车领域，**长期来看，**纯电动汽车销量占比有所上升**将对涡轮增压器市场需求产生不利影响**，但短期内公司受影响较小、业绩仍呈现增长态势。但不排除未来全球宏观经济形势恶化或增速放缓对下游汽车行业带来负面影响、或公司未能快速把握汽车行业结构调整下的发展机遇，**公司将面临业绩增长乏力，经营业绩增长放缓或下滑的风险，**对公司的长期经营业绩产生一定不利影响。”

【中介机构核查及说明】

一、针对上述问题“一、核心竞争力体现”

（一）核查程序

保荐机构主要执行了以下核查程序：

1、查阅网络公开信息，了解报告期内涡轮增压器产品前装与后市场领域分别的市场规模，原装配件供应商和独立售后品牌分别占据的市场份额；

2、查阅网络公开信息、主要竞争对手招股说明书、公开转让说明书、问询回复、官方网站等公开披露信息，了解境内外涡轮增压器后市场领域的市场竞争格局情况，主要参与者的产能、产量、市场占有率情况。并结合上述公开信息，合理测算公司的市场占有率及排名；

3、对公司总经理进行访谈，了解公司涡轮主要产品应用于各动力类型汽车，以及乘用车和商用车在原材料、结构设计、使用技术、性能特点、主要型号等方面的区别；

4、对公司总经理进行访谈，了解各型号产品的下游终端汽车类型和品牌情况、应用占比，是否适配主流整车品牌车型及其发动机型号，是否仅用于特定品牌或特定型号涡轮增压器及零部件的替换；

5、对公司总经理进行访谈，了解公司产品是否为定制化，新型号产品的开发模式、开发周期以及技术储备充分性；

6、对公司总经理进行访谈，并查阅公司主要竞争对手招股说明书、问询回复、官方网站等公开披露信息，了解公司与主要竞争对手同类产品在核心技术、

主要性能、销售价格、适配的发动机及终端车型和品牌等方面的对比情况，分析终端客户选择公司提供更换服务的原因；

7、对公司总经理进行访谈，了解公司参与市场竞争主要竞争优劣势及核心竞争力的具体体现；

8、对公司总经理进行访谈，并查阅网络公开信息，了解整车企业自制涡轮增压器及涡轮增压发动机的情况和发展趋势，并分析是否存在被原装配件供应商或其他潜在竞争者进一步挤占市场份额的风险。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、公司主营业务为涡轮增压器零部件及整机的研发、生产与销售。公司涡轮增压器类产品主要面向国际汽车后市场，同时已逐步拓展汽车前装市场。近几年，受益于“节能减排”等系列政策的支持，涡轮增压器前装市场及后市场规模均呈持续增长趋势，具有广阔的市场空间；依据权威行业数据测算，在涡轮增压器后市场，2025 年原装配件供应商、独立售后品牌分别占据 54.90%、45.10%的市场份额，原装配件供应商仍占据较多市场份额。受益于汽车涡轮增压器前装市场快速发展，后市场维修及更换需求呈现快速增长趋势，独立售后品牌凭借快速反应能力、销售网络及销售价格，预计市场份额呈现持续增长趋势，公司市场份额有望进一步提升；

2、涡轮增压器后市场竞争主要由原装配件供应商和独立售后品牌构成。原装配件供应商具有较强的技术优势及品牌认可度，主要包括盖瑞特（Garrett）、博格华纳（BorgWarner）、三菱重工（MHI）、康明斯（Cummins）、石川岛（IHI）等公司，上述企业在全球涡轮增压器市场占据约 90%的市场份额。独立售后品牌则凭借快速反应能力、销售网络及销售价格与原装配件供应商进行竞争，成为涡轮增压器后市场的重要参与者，主要包括北美售后领先品牌 Rotomaster、南美售后领先品牌 Master Power 以及欧洲售后知名品牌 Melett 等公司。受益于涡轮增压器前装市场快速发展，后市场维修及更换需求快速增长，环能涡轮（E&ETURBOS）、毅合捷（JRONE）、凤城神龙（SLTURBO）等少数国内公司逐步进入涡轮增压器后市场，并成为涡轮增压器后市场的重要参与者；根据公开

权威行业数据，在国际涡轮增压器后市场中，公司市场占有率测算为 2.77%。未来随着我国涡轮增压技术提高、独立售后品牌的发展及公司在精密加工、产品体系、产品质量等方面核心竞争力的不断提升，公司市场占有率具有较大的提升空间；

3、公司涡轮增压器产品可应用于燃油车、混合动力汽车，亦可延伸应用至氢燃料等动力车型，纯电动汽车不配置涡轮增压器。公司涡轮增压器整机及核心零部件机芯、涡轮、叶轮产品应用于不同动力类型汽车，以及乘用车和商用车在原材料、结构设计、使用技术、性能特点、主要型号等方面存在差异；

4、公司涡轮增压器类主要产品适配丰田、大众、福特、日产、宝马、奥迪、奔驰等主流车型。同时，截至目前，公司已经累计开发涡轮增压器整机型号超过 960 种、机芯型号超过 2,400 种、涡轮型号超过 2,000 种、叶轮型号超过 2,500 种，能够满足多样化车型及发动机型号的适配需求，符合后市场行业特征；公司产品主要用于涡轮增压器后市场，用于后市场涡轮增压器维修更换，需要与存量发动机型号相匹配，市场需求具有产品型号众多、需求散发、单一产品需求有限等特点。公司根据市场调研及涡轮增压器专业修理厂、经销商等客户反馈的市场需求情况，开发适配不同发动机型号的产品，截至目前，公司已经累计开发涡轮增压器整机型号超过 960 种、机芯型号超过 2,400 种、涡轮型号超过 2,000 种、叶轮型号超过 2,500 种，且报告期公司产品销售收入较为分散、单一型号产品收入占比相对较低，不存在仅用于特定品牌或特定型号涡轮增压器及零部件的替换的情形；

5、基于完备的产品基础数据库，公司能够主动开发新型号产品，满足客户差异化需求，相关产品不属于定制化产品。同时，公司深耕涡轮增压技术领域多年，具有较为充分的产品开发、智能制造技术储备，能够及时响应客户定制化需求，开发定制化产品；公司作为早期进入涡轮增压器后市场的企业之一，通过长期深耕涡轮增压技术领域，坚持以研发创新驱动企业发展，始终重视研发创新和技术积累，持续通过技术创新、产品创新与模式创新，已形成了多项富有竞争力的核心技术与工艺成果，具有充足的技术储备，能够支撑公司新型号、新产品、新技术的开发与生产，满足“多品种、多批次、小批量”的客户需求；

6、公司主营业务为涡轮增压器零部件和整机的研发、生产与销售，专注于

国际汽车后市场。在汽车后市场领域，受益于涡轮增压器前装市场快速发展，后市场维修及更换需求快速增长，环能涡轮、毅合捷等少数国内独立售后品牌逐步进入涡轮增压器后市场，并成为涡轮增压器后市场的重要参与者；公司与毅合捷在主要产品方面较为相近，在核心技术、主要性能、销售价格、适配的发动机及终端车型和品牌等方面不存在明显差异；凭借公司丰富的产品体系、可靠的产品性能、较高的性价比及供货及时性等优势，公司产品在涡轮增压器市场具备一定的竞争力，能够满足终端客户的产品替换和开发需求；

7、涡轮增压器属于技术密集型行业，具有较高的技术标准和要求。一方面，涡轮增压器零部件制造商需要掌握可变截面喷嘴的涡轮增压器技术、电子束焊技术、高速动平衡技术、涡轮增压器装配和标定技术等多项研发技术，不断解决产品研发的技术难题，满足下游客户的产品技术要求；另一方面，涡轮增压器的生产过程涉及模具开发、熔模精密铸造、精密机加工、装配检测等多方面工艺技术，产成品应用于发动机等汽车关键部件，对产品精度和质量要求严格，具有较高的技术标准和要求。这些产品开发设计技术及制造工艺经验的积累和优化，需要较长的时间加以储备，存在较高的技术壁垒。因此，公司参与市场竞争是依靠技术、销售、管理及制造等多方面综合优势，不是仅依靠价格优势或技术创新优势；

8、目前，国际汽车行业产业链已经形成较成熟的分工体系，整车厂商及零部件厂商分别专注各自领域，少数整车厂商会涉及向上游产业链延伸，主要通过设立子公司、参股涡轮增压器生产厂商或与涡轮增压器生产厂商联合开发的形式，自制涡轮增压器，主要为自身品牌或特定涡轮增压发动机或车型进行配套；公司被原装配件供应商或其他潜在竞争者进一步挤占市场份额的风险较低。

二、针对上述问题“二、市场空间是否受限”

（一）核查程序

保荐机构主要执行了以下核查程序：

1、查阅网络公开权威数据，了解各动力类型汽车的销量、保有量占比及变化趋势，涡轮增压器装配率，涡轮增压器替换年限及替换率；

2、对公司总经理进行访谈，并查阅网络公开权威数据，了解公司主要销售国家或地区的机动车强制报废相关规定以及目前平均车龄较长情况，了解公司境

外市场空间是否存在受限风险；

3、对公司总经理进行访谈，并查阅公司销售明细表，了解公司对前装市场以及混合动力汽车、燃料电池汽车市场的具体开拓情况，包括主要客户、销售的主要产品及配套车型、收入及净利润、在手订单情况等；

4、对公司总经理进行访谈，了解公司新能源领域技术储备情况，汽车产业动力类型结构变动对公司持续经营能力及成长空间的影响；

5、查阅公司销售明细表，了解公司按销售国家或地区分类的主营业务收入情况，并对公司总经理进行访谈，了解公司主要销售区域对公司产品的市场规模和市场需求；

6、对公司总经理进行访谈，了解公司主要销售区域的政治经济形势、贸易政策及关税政策、外汇管制等对公司业务、报告期内及期后经营业绩的具体影响，及公司采取的应对措施；

7、对公司总经理进行访谈，了解公司业务的市场空间是否充足、是否具有成长性、是否存在业绩增长乏力的风险。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、近年来，汽车产业的动力类型结构呈现变动态势，其中纯电动汽车的销售占比有所提升，但纯电动汽车发展时间较短，与燃油车相比，规模仍较小，燃油车保有量在较长期间内仍处于市场主导地位，为汽车后市场涡轮增压器应用提供了强劲的市场需求，公司业绩将受益于燃油车保有量的持续增长。同时，混合动力汽车及燃料电池汽车的快速发展，亦将带动涡轮增压器市场进一步发展；随着涡轮增压器装配率提升，装配有涡轮增压器的汽车保有量稳步增长，为涡轮增压器汽车后市场发展提供了基础；根据 S&P Global 数据，全球乘用车平均报废年限约为 14.5 年、轻型商用车平均报废年限约为 11.9 年，车龄越长，涡轮增压器替换率越高，车龄 10-15 年是涡轮增压器维修更换高峰期，是涡轮增压器后市场主要市场；公司对涡轮增压器前装及后市场市场规模的测算数据，均通过权威研究机构公开信息查询获取，不存在引用由公司付费定制报告的数据的情形，且研究机构公开报告、数据经国内上市公司及拟上市公司大量引用，相关引用数据

具有真实性、权威性；

2、公司主要销售区域欧洲、美洲对机动车报废年限为非强制性的，因此，欧洲、美洲地区的车辆平均使用年限较长，车龄整体处于较高水平，而装配涡轮增压器的汽车在 8-10 年后会进入涡轮增压器更换、维修高峰期，因此欧洲、美洲的汽车涡轮增压器后市场规模巨大，与公司在欧洲、美洲地区的销售规模增长趋势相符；报告期内，公司境外销售收入规模呈持续增长趋势，公司境外市场空间受限风险较小，具有较大的成长空间；

3、基于多年在增压技术领域的技术及创新积累，公司在国际汽车后市场涡轮增压器业务稳定发展的基础上，积极开拓前装市场涡轮增压器业务，以及新能源混合动力汽车、氢燃料电池汽车等领域，并已取得了部分项目定点或订单，未来成长性较好；

4、公司积极布局新能源领域，已经获得部分客户试点，拥有相关技术储备，公司将持续创新涡轮增压技术在新能源领域的应用，不断丰富自身产品体系，实现收入多元化，增强公司的竞争力，突破国内涡轮增压器企业传统的经济增长方式和生产力发展路径；目前纯电动车保有量规模有限，短期内对涡轮增压器后市场影响较小。受燃油车保有量规模仍处于市场主导地位及混合动力汽车、氢燃料电池汽车快速发展的影响，预计未来较长时间内，涡轮增压器后市场仍将呈现增长趋势，公司经营业绩具有较好的成长性；

5、公司销售区域以欧洲为主，其他国家和地区为辅。报告期内，公司在欧洲及美洲市场的收入占比约 80.00%，与欧洲、美洲市场当地的涡轮增压器市场规模和市场需求相匹配；

6、俄乌当地的市场需求以及公司在俄乌当地的品牌影响力，使得公司在当地销售规模逐年增长，俄乌冲突对公司销售规模的影响较小；报告期内，公司在美国地区的销售收入占比较低，美国关税政策变化对公司产品销售规模的影响较小；美国关税政策变化对公司产品销售规模的影响较小；报告期内，境外销售是公司主要的业务来源，业务涉及国家或地区较多，公司外汇业务占比较高。报告期内，部分客户因外汇管制等因素存在第三方回款，但整体未对公司业务开展及经营业绩产生明显不利影响；为应对主要销售区域的政治经济形势、贸易政策及

关税政策、外汇管制的不利影响，一方面，公司不断提升涡轮增压器类产品的市场占有率，提升销售区域市场地位。另一方面，公司继续加强全球化布局，避免单一市场风险；

7、结合行业发展空间、广泛稳定的客户群体、显著的品牌力、丰富的产品体系及多元化的业务布局，预计未来公司业绩继续保持稳定增长的趋势，具有充足的市场空间，不存在业绩增长乏力的风险；公司已在招股说明书“重大事项提示”之“四、主要风险因素特别提示”之“（二）汽车行业波动风险”及“第三节 风险因素”之“一、经营风险”之“（二）汽车行业波动风险”中补充揭示相关风险。

二、公司治理与独立性

问题 3. 财务内控规范性

根据申请文件：（1）发行人存在现金收付款、关联方代收货款、第三方回款等情形。现金收款主要系处置废料收入，现金付款主要系以现金支付员工差旅费、办公用品采购和员工福利品采购等。（2）2022 年至 2023 年，发行人关联方环能公司（马绍尔）分别代收货款 380.47 万美元和 352.30 万美元，2023 年末已转回发行人。2024 年及 2025 年 1-9 月，发行人未再发生关联方代收货款的情形。2025 年 3 月，环能公司（马绍尔）已被注销。（3）发行人各期第三方回款金额分别为 3,951.72 万元、6,161.40 万元、9,337.18 万元和 4,632.47 万元，回款占当期营业收入的比重分别为 13.71%、17.50%、21.89%和 11.35%。发行人第三方回款比例高于同行业可比公司。部分客户在相同期间通过多个回款方回款，且部分客户回款主体相同。（4）发行人各期末应收账款余额分别为 3,493.43 万元、5,684.05 万元、5,769.24 万元和 7,286.53 万元。

请发行人：（1）列表梳理第三方回款的销售区域、回款原因、回款主体类型及相应的内控措施，分析第三方回款比例高于同行业可比公司的合理性；说明报告期各期通过第三方付款的客户名称、客户性质（直销客户、贸易商、经销商）、客户类型（汽车零部件品牌商、涡轮增压器专业修理厂、汽车修理商、汽配连锁店、贸易商、经销商等）、对应的付款方、回款金额及占当期收入的比例，分析第三方回款与销售收入的匹配性、是否可验证，资金流、实物流与合同约定及商业实质是否一致；说明境内外第三方回款中代付协议的签订情况，客户与第三方关于资金收付、业务费用等的约定方式及执行情况；说明未约定代付方、未签订代付协议的回款识别、收入验证程序及有效性。（2）结合相关客户所在区域外汇管理政策、客户特征等说明第三方回款的必要性、商业合理性、合法合规性，第三方回款的比例及原因与同行业可比公司、同销售区域公司是否存在差异。（3）说明部分客户在相同期间通过多个回款方回款的原因，多家客户通过相同主体（包括自然人）回款的合理性。（4）就第三方回款的内控措施及实际执行情况，说明发行人及其实际控制人、董监高（原监事）及其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排，第三方回款的真实性、是否存在虚构交易或调节账龄情形，是否存在资金体外循环。（5）结合存在外汇管制或限制的境

外销售地区相关客户的应收账款余额、回款能力及回款安排、回款周期及变动情况、客户期后合作趋势等，进一步分析相关区域客户是否存在回款风险，应收账款坏账准备计提是否充分，并说明发行人的具体应对措施及效果。（6）说明关联方代收货款的原因、业务实质，所涉款项转回日期及金额、转回周期、利息收取、影响测算、相关会计处理合规性，结合前述情况说明是否系资金占用，相关内控制度是否健全并有效执行，是否存在代垫成本费用或资金体外循环。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，说明核查方式、范围、依据及结论。（2）按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》（以下简称《2 号指引》）2-12 第三方回款的要求核查并发表明确意见，说明取得各期第三方回款客户代付的原因以及与其代付方关系的支持性材料具体内容、覆盖比例、核查证据的有效性及结论；针对未取得第三方回款声明文件的主要客户采取的细节测试等替代程序的执行情况及核查结论。（3）结合发行人实际控制人及其亲属、董监高（原监事）及其亲属对外投资情况、报告期内关联方注销情况等，核查说明发行人关联方、关联交易的披露是否真实、准确、完整，是否存在利益输送或资金体外循环情形。（4）按照《2 号指引》2-18 资金流水核查的要求，提交资金流水核查专项说明，详细说明对发行人及关键主体资金流水的核查情况，是否存在异常及核查程序、结论等；说明现金分红的具体流向，是否存在资金体外循环等情况。

请保荐机构提供关于第三方回款核查、资金流水核查相关工作底稿。

回复：

【发行人说明与披露】

一、列表梳理第三方回款的销售区域、回款原因、回款主体类型及相应的内控措施，分析第三方回款比例高于同行业可比公司的合理性；说明报告期各期通过第三方付款的客户名称、客户性质（直销客户、贸易商、经销商）、客户类型（汽车零部件品牌商、涡轮增压器专业修理厂、汽车修理商、汽配连锁店、贸易商、经销商等）、对应的付款方、回款金额及占当期收入的比例，分析第三方回款与销售收入的匹配性、是否可验证，资金流、实物流与合同约定及商业实质是否一致；说明境内外第三方回款中代付协议的签订情况，客户与第三方

关于资金收付、业务费用等的约定方式及执行情况；说明未约定代付方、未签订代付协议的回款识别、收入验证程序及有效性。

（一）列表梳理第三方回款的销售区域、回款原因、回款主体类型及相应的内控措施，分析第三方回款比例高于同行业可比公司的合理性

1、列表梳理第三方回款的销售区域、回款原因、回款主体类型及相应的内控措施

（1）报告期内第三方回款的销售区域分布情况

报告期内，公司第三方回款主要来自境外客户回款，其中以欧洲为主、其他国家和地区为辅，具体地区分布及收入构成情况如下：

单位：万元

销售地区	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占第三方回款比例	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
欧洲	3,101.27	49.68%	5,614.38	59.59%	4,027.80	62.61%
南美洲	1,211.35	19.40%	796.61	8.45%	533.61	8.29%
北美洲	876.03	14.03%	437.91	4.65%	460.54	7.16%
亚洲	808.54	12.95%	331.09	3.51%	544.67	8.47%
非洲	57.38	0.92%	77.08	0.82%	11.68	0.18%
大洋洲	23.89	0.38%	23.70	0.25%	21.77	0.34%
境内	164.41	2.63%	2,141.52	22.73%	833.39	12.95%
合计	**6,242.86**	**100.00%**	**9,422.27**	**100.00%**	**6,433.47**	**100.00%**

（2）报告期内第三方回款原因、回款主体类型及相应的内控措施

报告期内，公司采取第三方回款的客户主要来自俄罗斯、乌克兰等国家，受俄乌冲突、金融制裁、外汇管制等多种因素影响导致存在结算或额度限制的情况，故选择委托或指定第三方代其付款。此外，部分客户出于自身资金周转及支付便利性的因素考虑，选择由其实际控制人或关联公司直接向公司支付货款。因此，第三方回款具有必要性。

报告期内，公司第三方回款主体类型情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
第三方回款金额	**6,242.86**	**9,422.27**	**6,433.47**
其中：境外客户指定付款	3,765.32	5,978.12	4,382.34
客户关联方或集团内财务公司统一付款	2,426.71	3,279.75	1,976.71
除上述情形外的第三方回款金额	50.82	164.40	74.42
营业收入	**55,952.03**	**42,647.28**	**35,215.41**
第三方回款占比	11.16%	22.09%	18.27%

报告期内，公司第三方回款主体类型主要为境外客户指定第三方，其金额占各期第三方回款总金额的比重分别为 68.12%、63.45%、60.31%。客户指定第三方回款比例较高的原因系境外销售受战争因素影响较大，俄罗斯、乌克兰地区客户无法直接付款，采取第三方回款具有合理性。

公司于 2024 年 1 月 1 日修订了《销售管理制度》，要求“尽量避免不合理的第三方回款”；2025 年 9 月制定《第三方回款管理制度》，就第三方回款的识别范围、业务开展基本原则、回款授权管理、台账管理、职责划分与责任追究等方面作出明确规定，第三方回款内控制度得以健全。公司第三方回款相关业务按照《销售管理制度》、《第三方回款管理制度》等有关要求执行。

2、第三方回款比例高于同行业可比公司的合理性

经查询，公司同行业可比公司贝斯特、华培动力、威易发、德博科技均未披露第三方回款情况。公司同行业公司毅合捷与公司在业务模式及销售区域等方面较为相近，其亦存在第三方回款的情况。报告期内，公司与毅合捷的第三方回款对比如下：

单位：万元

公司	项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
毅合捷	第三方回款金额	—	2,350.95	2,826.21
	营业收入占比	—	6.63%	4.48%
环能涡轮	第三方回款金额	6,242.86	9,422.27	6,433.47
	营业收入占比	11.16%	22.09%	18.27%

注：毅合捷 2024 年第三方回款为 2024 年 1-6 月数据，因毅合捷只披露至 2024 年 1-6 月第三方回款情况，故 2025 年度未列入对比。

公司第三方回款金额及占比高于毅合捷，主要系公司的俄罗斯及乌克兰客户

的业务比重高于毅合捷所致，具体而言，2023 年及 2024 年 1-6 月，毅合捷对俄罗斯、乌克兰地区客户合计销售收入占主营业务收入比例分别为 11.98%和 10.55%，而报告期内公司对俄罗斯、乌克兰地区客户合计销售收入占比主营业务收入比例分别为 19.11%、15.41%和 13.51%。且公司开立人民币外销银行结算账户时间较晚，故公司第三方回款高于毅合捷具有合理性。

（二）说明报告期各期通过第三方付款的客户名称、客户性质（直销客户、贸易商、经销商）、客户类型（汽车零部件品牌商、涡轮增压器专业修理厂、汽车修理商、汽配连锁店、贸易商、经销商等）、对应的付款方、回款金额及占当期收入的比例，分析第三方回款与销售收入的匹配性、是否可验证，资金流、实物流与合同约定及商业实质是否一致

1、说明报告期各期通过第三方付款的客户名称、客户性质（直销客户、贸易商、经销商）、客户类型（汽车零部件品牌商、涡轮增压器专业修理厂、汽车修理商、汽配连锁店、贸易商、经销商等）、对应的付款方、回款金额及占当期收入的比例

报告期内，公司各期通过第三方付款的前五大客户情况如下：

单位：万元

客户名称	对应付款方	客户性质	客户类型	第三方回款金额	第三方回款占该客户当期收入比例
2025 年					
AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO	USA SYSTEMS ENTERPRISES INC	经销	经销商	2,121.21	87.78%
KODE S.K.A	ROLMAR TRADE SPOLKA Z OGRANICZONA O	直销非贸易	汽车零部件品牌商	613.44	（注）
Kuber Turbo Tech	HONGKONG QIHANG TECHNOLOGY CO., LIM	经销	经销商	152.71	109.33%
	PT NEX GLOBAL MOVE			321.31	
	PT. DYNASTY TRADING ASIA			24.58	
	TRADE COM SDN. BHD.			50.20	
客户 K	WINNING TRADING SA	直销	汽车零部件品牌商	482.85	89.43%
Turbos All Tunning S.A de C.V.	AIDE BERMEJO RODRIGUEZ	经销	经销商	399.60	63.93%

客户名称	对应付款方	客户性质	客户类型	第三方回款金额	第三方回款占该客户当期收入比例
2024 年					
AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO	HENGXIN INTERNATIONAL ENTERPRISE LIMITED	经销	经销商	71.14	103.11%
	SBG GROUP, INC			2,578.71	
客户 A	已豁免	贸易	贸易商	2,112.46	131.12%
OBSCHESTVO S OGRANICHENNOY OTVETSTVENNOSTYU "KOMPANIYA TURBONAYZER"	EAGER CONSULTANT LIMITED	经销	经销商	140.78	61.57%
	HK RICH CHUNG INDUSTRIAL LIMITED			155.47	
	PAZARLAMA VE DIS TICARET LIMITED			27.55	
	KIAS CORPORATION LIMITED			322.50	
	SUPERTOY TRADING CO.,LTD.			105.34	
	ZHIDA INDUSTRY CO., LIMITED			72.18	
	已豁免			162.05	
BR Turbo SPB LTd	EAGER CONSULTANT LIMITED	经销	经销商	97.56	37.98%
	KIAS CORPORATION LIMITED			326.88	
	SUPERTOY TRADING CO.,LTD.			14.34	
	SYNERGY RESOURCES INTERNATIONAL LIMITED			109.72	
	已豁免			52.90	

客户名称	对应付款方	客户性质	客户类型	第三方回款金额	第三方回款占该客户当期收入比例
Turbos y Partes Importaciones S.A.S	PROMOTORA VARONIL	经销	经销商	53.14	66.64%
	AIZEN SA DE CV SOFO RICARDO			18.54	
	ASESORES JATENA S DE RL DE CV			89.94	
	ASISTENCIA INTEGRAL JURIDICA			28.49	
	GUARDAPELOS TEXTILES S. DE R.L. DE POPOCATEPETL			39.91	
	HAMZA KHALIL MOHAMED BEN KHALIL			21.32	
	ROMMER MARKET C			35.34	
	KAIZEN SA DE CV SOFO RICARDO			28.95	
	SERVICIOS DE LIMPIEZA CONSTRUCCION CIRCUITO			6.53	
	SMASHPROMOS S DE RL DE CV			42.76	
	VIZZUTT COMPANY S DE RL DE CV			44.58	
2023 年					
AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO	MIRILLIA INTERNATIONAL S.R.O.	经销	经销商	579.49	98.41%
	ALMEX FLAT			227.54	
	CARGO VENDOR SPOLKA Z OGRANICZONA O			83.05	
	CONCORD INTERNATIONAL TRADE			169.01	
	Grussen Sale Limited RM			172.88	
	IGORIA TRADE SPOLKA AKCYJNA			71.11	

客户名称	对应付款方	客户性质	客户类型	第三方回款金额	第三方回款占该客户当期收入比例
	JADE DRAGON BUSINESS CO.,LTD.			76.39	
	KANG TAO CO., LTD			71.82	
	OIG TRADE INC.			475.06	
	PT. STAR ASIA TRADE			320.38	
	QIANHO TRADING LIMITED			10.90	
	RAZM TRADE LTD			64.74	
	UNDERGATE TRADING SDN BHD			253.41	
客户 A	已豁免	贸易	贸易商	814.88	112.59%
Kuber Turbo Tech	CASTLE GROUP INTERNATIONAL CO.,LT	经销	经销商	81.27	88.01%
	MATRIX DESTINATION SOLUTIONS PTE. L			30.61	
	MONEYTECH LIMITED			44.88	
	PT NEX GLOBAL MOVE			83.88	
	PT WORLDWIDE SUCCESS SOLUTIONS			10.44	
	XPRESS SEWA PTY LTD			46.00	
Turbos y Partes Importaciones S.A.S	I.P.A.S.A. COMERCIO LATINO S.A. DE	经销	经销商	162.38	47.14%
	SABDEK DE MEXICO SA DE CV			28.52	
	SERVICIOS DE LIMPIEZA CONSTRUCCION			41.30	
	WHALE INTERNACIONAL CORP			33.54	

客户名称	对应付款方	客户性质	客户类型	第三方回款金额	第三方回款占该客户当期收入比例
BR Turbo SPB LTd	已豁免	经销	经销商	239.72	19.42%

注：客户 KODES.K.A 在 2025 年的第三方回款系前期应收款，由于当期没有业务收入，故不展开收入占比情况。

2、分析第三方回款与销售收入的匹配性、是否可验证

（1）报告期各期第三方回款前五大客户回款金额与销售金额的匹配情况如下

单位：万元

序号	客户名称	期初应收/预售账款余额（A）	本期销售金额（B）	第三方回款金额（C）	直接回款金额（D）	期末应收账款余额（F=A+B-C-D-E）	应收账款余额表中的期末余额	汇兑损益及差异	差异解释
2025 年度									
1	AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO	15.24	2,416.52	2,121.21	259.31	51.25	46.97	4.28	主要为汇兑损益
2	KODES.K.A	614.82	-1.29	613.44	-	0.10	-	0.10	主要为汇兑损益
3	Kuber Turbo Tech	155.25	501.96	548.80	34.27	74.14	60.10	14.04	应收应付对冲
4	客户 K	230.05	539.92	482.85	285.00	2.13	-	2.13	主要为汇兑损益
5	Turbos All Tunning S.A de C.V.	139.49	625.05	399.60	269.33	95.62	92.59	3.03	主要为汇兑损益
2024 年度									
1	AHROMARKET TOVARYSTVO Z	182.68	2,569.81	2,649.85	94.37	8.26	15.24	-6.98	主要为汇兑

序号	客户名称	期初应收/预售账款余额（A）	本期销售金额（B）	第三方回款金额（C）	直接回款金额（D）	期末应收账款余额（F=A+B-C-D-E）	应收账款余额表中的期末余额	汇兑损益及差异	差异解释
	OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO								损益
2	客户 A	-118.27	1,814.41	2,112.46	-	-416.32	-416.32	-	
3	OBSCHESTVO S OGRANICHENNOY OTVETSTVENNOSTYU "KOMPANIYA TURBONAYZER"	287.32	1,602.54	985.87	421.96	482.02	487.45	-5.42	主要为返利计提调整及汇兑损益
4	BR Turbo SPB LTd	129.37	1,585.20	601.40	939.96	173.21	175.90	-2.70	主要为返利计提调整及汇兑损益
5	Turbos y Partes Importaciones S.A.S	61.21	614.53	409.50	268.03	-1.80	-	-1.8	主要为汇兑损益
2023 年度									
1	AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO	143.61	2,617.50	2,575.78	-	185.33	182.68	2.65	主要为汇兑损益
2	客户 A	-62.45	759.06	814.88	-	-118.27	-118.27	-	
3	Kuber Turbo Tech	-0.05	337.85	297.07	-	40.74	39.78	0.96	主要为汇兑损益
4	Turbos y Partes Importaciones S.A.S	164.20	563.74	265.74	398.36	63.84	61.21	2.63	主要为汇兑损益
5	BR Turbo SPB LTd	53.06	1,234.40	239.72	945.98	101.77	129.37	-27.60	主要为返利计提调整及汇兑损益

（2）第三方回款是否可验证

保荐机构及申报会计师查阅了主要第三方回款单位的中信保报告、企业信用报告，相关回款单位的第三方回款金额占当期第三方回款总额的比例分别为16.39%、34.35%和 43.80%，同时核查了公司及其实际控制人、控股股东、董监高等关键主体与第三方回款的支付方及其关键主体是否存在关联关系或其他利益安排；获取了客户指定第三方进行货款支付的验证文件，了解客户与回款方的关系；获取了报告期内的第三方回款台账，查阅了报告期内主要较大金额的第三方回款相关的银行流水、销售合同提单等资料。除此之外，中介机构通过函证回函信息、走访访谈信息等，确认第三方回款所涉及销售的真实性。

报告期内，公司第三方回款对应交易均基于真实的业务背景，公司根据合同约定向客户交付产品、收取相应货款，合同未明确约定付款单位。第三方回款金额与对应客户的销售金额基本匹配，相关回款具有可验证性。

3、资金流、实物流与合同约定及商业实质是否一致

报告期内，公司向客户销售的相关产品已按照合同约定履行出库、报关等程序，并交付于客户，主要的第三方回款已取得委托第三方进行货款支付的声明或与委托付款第三方关联关系确认的声明等确认性文件，结合银行回单及发票的检查，公司的资金流和实物流具有真实的交易背景。

公司已建立健全客户销售及收款的内控制度体系，并持续完善业务控制措施和流程管理，以保证回款与销售的一致性并控制第三方回款风险，经核实，公司第三方回款资金流、实物流与合同约定及商业实质具备一致性。报告期内，公司未因第三方回款事宜与客户发生纠纷，公司第三方回款情形未对公司财务内控造成重大影响，未违反相关法律法规。

（三）说明境内外第三方回款中代付协议的签订情况，客户与第三方关于资金收付、业务费用等的约定方式及执行情况

关于境内外第三方回款中代付协议情况，由于涉及客户商业信息等原因，目前公司仅获得客户 AGROMARKET 的 2025 年、Company Turbonaizer 的 2024 年与第三方签订的协议。其中获取的 AGROMARKET 占 2025 年第三方回款的占比为 33.98%，该协议中明确约定由协议中第三方代 AGROMARKET 向发行人支付

合同款项；该协议中未包含业务费用等内容的约定。Company Turbonaizer 与第三方代付机构于 2024 年签订代付协议，约定由协议中代付机构代 Company Turbonaizer 向发行人支付合同款项，该协议中对业务费用具体金额进行了约定。

（四）说明未约定代付方、未签订代付协议的回款识别、收入验证程序及有效性

为规范第三方回款行为、确保销售交易的真实性与收入确认的准确性，公司建立了覆盖回款全流程的内部控制机制，具体如下：

1、回款前沟通与信息确认机制

针对存在第三方回款情形的客户，公司已建立明确的事前沟通与信息确认流程：

客户在通过第三方主体支付货款前，通过微信、WhatsApp、邮件等可追溯的沟通渠道，与公司相关业务人员完成事前确认，并向公司提供完整的回款明细资料，明确付款主体、对应订单编号、付款金额等关键信息，确保回款来源与交易背景可追溯、可验证。

2、回款后匹配与收入归属确认流程

公司财务部门收到银行回款后，及时将实际到账时间、金额等回款信息整理打包，以邮件形式同步至市场部；市场部业务员根据事前确认的回款信息，对该笔回款进行逐笔核实，并完成对应客户、订单及销售 PI 的匹配工作，确认交易归属的准确性。

财务部收到市场部反馈的匹配确认完成的回款信息后，基于经业务端核实的完整交易信息，按照会计准则要求进行收入确认及账务处理，确保收入确认与实际交易、资金回款一一对应。

综上，针对公司第三方回款中未约定代付方、未签订代付协议的回款识别、收入验证程序具有有效性。

二、结合相关客户所在区域外汇管理政策、客户特征等说明第三方回款的必要性、商业合理性、合法合规性，第三方回款的比例及原因与同行业可比公司、同销售区域公司是否存在差异。

（一）结合相关客户所在区域外汇管理政策、客户特征等说明第三方回款的必要性、商业合理性、合法合规性

1、报告期内公司第三方回款客户所在区域情况：

报告期内，公司第三方回款金额及占营业收入比例按客户所在区列示如下：

单位：万元

地区	2025 年		2024 年		2023 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
乌克兰	2,121.21	3.79%	2,649.85	6.21%	2,575.78	7.31%
俄罗斯	138.95	0.25%	2,306.20	5.41%	971.71	2.76%
印度	548.80	0.98%	108.90	0.26%	297.07	0.84%
哥伦比亚	234.70	0.42%	409.50	0.96%	272.87	0.77%
巴西	675.63	1.21%	132.86	0.31%	95.13	0.27%
其他	2,523.57	4.51%	3,814.94	8.95%	2,220.91	6.31%
合计	**6,242.86**	**11.16%**	**9,422.27**	**22.09%**	**6,433.47**	**18.27%**

如上表所示，公司采取第三方回款的客户来自俄罗斯、乌克兰、印度等国家的占比较高，受俄乌冲突、金融制裁、外汇管制等多种因素影响导致存在结算或额度限制的情况，故选择委托或指定第三方代其付款。因此，第三方回款具有必要性。

2、第三方回款客户特征

公司第三方回款客户主要为因经济制裁外汇管制而聘请第三方代为付款或同一控制下体系内主体代为回款两种特征。

公司第三回款客户所在国家集中于欧洲，其俄罗斯、乌克兰的客户占比较高，因战争、经济制裁、外汇管制、外汇储备不足、政府对外汇管理有较高的监管要求等政策性因素，导致无法支付外汇或存在支付困难。以存在第三方回款金额较多的客户 Agromarket 所在乌克兰为例，由于俄乌战争，俄罗斯和乌克兰受到金融封锁，导致俄罗斯和乌克兰的美元结算路径中断，公司客户无法及时取得外汇

支付货款。

另外公司部分客户为集团型企业或同一控制下存在多家企业，组织层次相对复杂，出于自身资金结算便利性、节省操作流程和财务费用等因素考虑，对供应商的付款由集团财务中心统一支付、安排集团内其他公司或由公司实际控制人个人支付。

综上所述，报告期内公司境外第三方回款符合行业惯例及客户经营特点，具有必要性和商业合理性，合法合规，公司不存在因境外第三方回款而受到外汇、税收行政处罚的情形。

（二）第三方回款的比例及原因与同行业可比公司、同销售区域公司是否存在差异

1、第三方回款的比例及原因与同行业可比公司对比情况

经查询，公司同行业可比公司贝斯特、华培动力、威易发、德博科技均未披露第三方回款情况。公司同行业公司毅合捷与公司在业务模式及销售区域等方面较为相近，其亦存在第三方回款的情况。报告期内，公司与毅合捷的第三方回款对比如下：

公司简称	第三方回款原因	第三方回款占营业收入比例
毅合捷	报告期公司第三方回款主要系部分境外客户出于内部资金周转安排、支付便利、降低付汇成本等原因，回款方以客户实际控制人或其亲属、客户集团内公司或实际控制人控制的其他公司等客户的关联主体为主，也存在客户通过下游客户、货运代理人、外汇结算机构或客户指定的其他方向公司支付货款 …… 2024 年 1-6 月第三方回款比例有所上升，主要受阿根廷及俄罗斯客户付款政策限制的影响：（1）阿根廷由于国家外汇储备短缺，阿根廷央行通过发行债券帮助进口商偿还海外供应商债务，相关款项由指定机构进行支付，形成第三方回款，涉及第三方回款金额为 454.60 万元；（2）受西方国家对俄罗斯的制裁进一步收紧，国内主要银行对来自俄罗斯客户的收款审核周期长，且部分银行存在款项无法入账的情况，为加快货款回收，降低资金风险，通过第三方回款方式收取部分货款，涉及第三方回款金额为 762.31 万元。	2024 年 1-6 月：6.63%； 2023 年：4.48%；
环能涡轮	公司采取第三方回款的客户主要来自俄罗斯、	2025 年：11.16%;

公司简称	第三方回款原因	第三方回款占营业收入比例
	乌克兰等国家，受俄乌冲突、金融制裁、外汇管制等多种因素影响导致存在结算或额度限制的情况，故选择委托或指定第三方代其付款	2024 年：22.09%； 2023 年：18.27%

如上表所示，公司第三方回款原因与毅合捷不存在明显差异；公司金额及占比高于毅合捷主要系公司的俄罗斯及乌克兰客户的业务比重高于毅合捷所致。

2、第三方回款比例及原因与同销售区域公司对比情况

经检索公开市场案例，除公司外，亦存在其他上市公司或拟上市公司因销售区域在俄罗斯、乌克兰、印度等地，因受金融制裁、外汇管制等因素采取第三方回款的情况，具体如下：

公司简称	第三方回款原因	第三方回款占销售收入比例
中策橡胶（603049.SH）	2022 年第三方回款金额较 2021 年快速增长的具体原因如下：（一）地缘因素导致俄罗斯地区客户第三方回款金额增长因地缘因素影响，俄罗斯在金融、贸易等方面受到了诸多限制。俄罗斯客户为了降低交易风险及交易成本，开始逐渐减少对西方国家的国际贸易业务，对中国的贸易量随之增加。同时，受到西方国家金融制裁的影响，俄罗斯客户使用美元等外汇货币跨境交易的成本、风险也有所增加。在贸易量增加以及付款环境变化的双重影响下，公司俄罗斯客户 2022 年的第三方回款金额较 2021 年增加。……（三）对部分非洲地区客户销量增长导致第三方回款金额增长非洲当地客户往往面临外汇管制及储备不足、汇款出境手续繁琐、手续费高等问题，直接由合同签订方按照公司要求的币种向公司回款存在一定障碍，通常由客户实控人控制的其他地区的企业向公司回款。公司 2022 年对非洲地区部分重要客户的销售额较 2021 年增加，导致 2022 年公司第三方回款金额也相应增加。	①第三方回款占营业收入比例：2024 年：4.23%；2023 年：3.49%；2022 年：3.55%。 ②第三方回款占外销比例：2024 年：8.73%；2023 年：7.27%；2022 年：7.57%。
威马农机（301533.SZ）	报告期内，公司第三方回款的主要原因为：一是部分客户所在国家（如伊朗、乌克兰等）存在外汇管制或外汇限制，存在结算不便利、额度限制、周期长等问题，从而通过客户自身关联方或其他第三方付款机构代为支付货款；二是部分客户由其实际控制人代为支付货款，或者通过同一控制下其他关联公司代付货款的情形；三是部分客户基于自身资金安排，通过指定相关方代为付款。	①第三方回款占营业收入比例：2022 年：21.57%；2021 年 18.88%；2020 年：24.96%。 ②第三方回款占外销比例：2022 年：27.81%；2021 年：24.20%；2020 年：33.21%。
荣鹏股份（北交所已问询）	公司第三回款客户所在国家集中于发展中国家，其中俄罗斯、白俄罗斯、阿根廷、阿尔及利亚等国家均存在因经济制裁、外汇管制、外汇储备不	①第三方回款占营业收入比例：2024 年：5.04%；2023 年：

公司简称	第三方回款原因	第三方回款占销售收入比例
	足、政府对外汇管理有较高的监管要求等政策性因素，导致无法支付外汇或存在支付困难，客户通过第三方付款具有必要性和合理性。以存在第三方回款金额较多的客户所在国俄罗斯、白俄罗斯、阿根廷为例，由于西方制裁导致俄罗斯和白俄罗斯受到金融封锁，导致俄罗斯和白俄罗斯的美元/欧元结算路径中断，同时，由于俄罗斯企业在西方银行的外汇账户被冻结，也导致了其美元/欧元支付能力枯竭……	4.91%；2022 年：6.83%。 ②第三方回款占外销比例：2024 年：7.40%；2023 年：6.97%；2022 年：9.50%。
信胜科技（北交所过会）	①部分客户所在国家（如印度、巴基斯坦等）对于直接采购进口生产设备予以贷款利息补贴、关税优惠等，其终端客户直接向公司付款；②部分客户所在国家（如巴基斯坦、伊朗、埃及、摩洛哥等）因外汇管制存在结算不便利、额度限制、周期长等问题，客户指定具有跨境外汇支付能力的第三方付款；③部分客户基于支付便利、资金安排等考虑，由其控股股东、实际控制人及其亲属、同一控制下关联方、业务经办人员付款；④部分存在融资租赁需求的客户，因申请补贴政策要求，需与公司签订销售合同，并与融资租赁公司签订售后回租协议，融资租赁公司根据风控要求直接向公司支付款项	①第三方回款占营业收入比例：2025 年：10.44%；2024 年：15.28%；2023 年：15.15%。 ②第三方回款占外销比例：2025 年：29.38%；2024 年：47.53%；2023 年：34.85%。
晨光电机（874468.BJ）	报告期内，公司第三方回款客户主要为外销客户，……公司外销主要销往伊朗、俄罗斯、土耳其等存在外汇管制或国际结算不便的国家或地区，因外汇管制或结算不便，部分境外客户委托第三方向公司支付货款，是公司第三方回款的主要原因	①第三方回款占营业收入比：例 2025 年 1-6 月：3.61%；2024 年：4.90%；2023 年：5.77%。 ②第三方回款占外销比例：2025 年 1-6 月：26.05%；2024 年：38.39%；2023 年：45.02%。
环能涡轮	公司采取第三方回款的客户主要来自俄罗斯、乌克兰等国家，受俄乌冲突、金融制裁、外汇管制等多种因素影响导致存在结算或额度限制的情况，故选择委托或指定第三方代其付款	①第三方回款占营业收入比：2025 年：11.16%; 2024 年：22.09%；2023 年：18.27%。 ②第三方回款占外销比例：2025 年：11.97%; 2024 年：24.75%；2023 年：19.66%。

如上表所示，公司与存在相同销售区域的可比公司的第三方回款的原因不存在明显差异；回款比例存在差异主要系各家公司销售区域的业务比重不同所致。

综上，公司第三方回款原因与同行业公司、同销售区域公司不存在差异，第

三方回款占比因自身俄罗斯、乌克兰等地的客户占比较高，略高于同行业公司，公司第三方回款具有合理性。

三、说明部分客户在相同期间通过多个回款方回款的原因，多家客户通过相同主体（包括自然人）回款的合理性。

（一）说明部分客户在相同期间通过多个回款方回款的原因

报告期内，公司部分客户存在相同期间通过多个回款方回款的情况，主要系单一第三方无法满足客户全部外汇需求或处于便利性考虑所致。报告期内，公司各期前五大客户对应回款方个数的具体情况及变化如下：

单位：个

简称	2025	2024	2023
AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO	1	2	13
Company Turbonaizer	1	7	1
BR Turbo SPB LTd	1	5	1
Turbosy Partes Importaciones S.A.S	6	11	4
Kuber Turbo Tech	4	3	6

2023 年以来，公司按照第三方回款控制制度严格执行，与客户沟通最大程度直接付款的前提下，第三方回款中降低回款方数量，以确保资金安全及规范运作，报告期内，公司客户在相同期间通过多个回款方回款的情形有所改善。

（二）多家客户通过相同主体（包括自然人）回款的合理性

报告期内，公司存在多家客户通过相同主体回款的情况，主要系回款主体所在的货运代理公司为环能涡轮多个客户提供服务，其中部分客户通过该货运代理公司人员向公司回款；相关货运代理公司通过参与展会、客户之间互相介绍、主动联系等方式与公司下游领域多家企业存在合作关系。报告期各期该情况金额分别为 583.84 万元、1,444.71 万元和 113.76 万元，占各期第三方回款比重分别为 9.08%、15.33%和 1.82%，总体金额及占比较小。因此，公司多家客户通过相同主体（包括自然人）回款具有合理性。

四、就第三方回款的内控措施及实际执行情况，说明发行人及其实际控制人、董监高（原监事）及其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排，第三方回款的真实性、是否存在虚构交易或调节账龄情形，是否存在资金体外循环。

（一）就第三方回款的内控措施及实际执行情况，说明发行人及其实际控制人、董监高（原监事）及其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排

1、发行人第三方回款的内控措施及实际执行情况

公司于 2024 年 1 月 1 日修订了《销售管理制度》，要求“尽量避免不合理的第三方回款”；2025 年 9 月制定《第三方回款管理制度》，就第三方回款的识别范围、业务开展基本原则、回款授权管理、台账管理、职责划分与责任追究等方面作出明确规定，第三方回款内控制度得以健全。公司第三方回款相关业务按照《销售管理制度》、《第三方回款管理制度》等有关要求执行。

2、发行人及其实际控制人、董监高（原监事）及其他关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排

公司及其实际控制人、董监高（原监事）及其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排。

（二）第三方回款的真实性、是否存在虚构交易或调节账龄情形，是否存在资金体外循环

报告期内公司第三方回款主要来自俄罗斯、乌克兰等国家，受俄乌冲突、金融制裁、外汇管制等多种因素影响导致存在结算或额度限制的情况，故选择委托或指定第三方代其付款。客户主要选择境外指定第三方、体系内公司或关联方回款。

收到货款后，公司将每笔第三方回款与销售订单进行匹配，并将与客户沟通的记录、发货单、发票等进行交叉核验，确保回款对应的客户归属，验证其与已确认收入的交易是否存在对应关系，确保收入确认的真实性与准确性。因此，第三方回款行为具有合理的商业理由，相关收入真实，不存在虚构交易或调节账龄的情形，不存在资金体外循环。

五、结合存在外汇管制或限制的境外销售地区相关客户的应收账款余额、回款能力及回款安排、回款周期及变动情况、客户期后合作趋势等，进一步分析相关区域客户是否存在回款风险，应收账款坏账准备计提是否充分，并说明发行人的具体应对措施及效果。

（一）存在外汇管制或限制的境外销售地区相关客户的应收账款余额、回款能力及回款安排、回款周期及变动情况、客户期后合作趋势

报告期内公司业务所涉及的外汇管制或限制的境外销售地区主要为乌克兰、俄罗斯、印度，来自三个地区的第三方回款金额占各期第三方回款总额的比例均在 45%以上。

报告期内，公司上述主要第三方回款销售地区主要客户的应收账款余额、坏账准备余额、应收账款周转率情况如下：

单位：万元

2025					
客户名称	地区	应收账款余额	坏账准备金额	应收账款周转率	占第三方回款比例
AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO	乌克兰	46.97	2.35	77.69	33.98%
Kuber Turbo Tech	印度	60.10	3.00	4.66	8.79%
2024					
客户名称	地区	应收账款余额	坏账准备金额	应收账款周转率	占第三方回款比例
AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTV	乌克兰	15.24	0.76	25.97	28.12%
OBSCHESTVO S OGRANICHENNOY OTVETSTVENNOSTYU "KOMPANIYA TURBONAYZER"	俄罗斯	487.45	24.37	4.13	10.46%
BR Turbo SPB LTD	俄罗斯	175.90	8.80	10.37	6.38%
Kuber Turbo Tech	印度	155.25	7.76	3.31	1.16%
2023 年					
客户名称	地区	应收账款余额	坏账准备金额	应收账款周转率	占第三方回款比例

AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTV	乌克兰	182.68	9.13	16.04	40.04%
BR Turbo SPB LTD	俄罗斯	129.37	6.47	9.04	3.73%
OBSCHESTVO S OGRANICHENNOY OTVETSTVENNOSTYU "KOMPANIYA TURBONAYZER"	俄罗斯	287.32	14.37	8.78	1.71%
Kuber Turbo Tech	印度	39.78	1.99	16.97	4.62%

上表可见，报告期内，存在外汇管制或限制的境外主要销售地区的公司主要客户的应收账款余额总体可控并已计提坏账准备，应收账款周转率较高、回款能力稳定，回款周期未出现明显延长的情况。报告期后，公司与上述客户的合作保持稳定发展。

（二）进一步分析相关区域客户是否存在回款风险，应收账款坏账准备计提是否充分，并说明发行人的具体应对措施及效果

1、相关区域客户是否存在回款风险，应收账款坏账准备计提是否充分

公司上述客户应收账款历史上尚未实际发生损失，且报告期各期末应收账款账龄均在 1 年内，整体回款风险较小。报告期内，公司对应相关区域客户的应收账款坏账准备计提充分。

2、发行人的具体应对措施及效果

为防范境外应收账款无法收回的风险，公司已建立健全《销售授权审批制度》、《客户应收款核对制度》、《第三方回款管理制度》。通过收集并审核客户基本经营情况及信用情况合理划分客户信用期，并按客户信用期及时催收货款，针对货款无故拖延的情况严控后续发货等措施应对应收账款无法收回的风险。此外，公司通过在俄罗斯联邦外贸银行开立账户进行收款等方式积极催收俄罗斯地区货款并降低该地区第三方回款比例。

报告期内，公司相关制度及措施执行有效，公司第三方回款金额有所下降。报告期各期末，公司不存在大额应收账款难以收回的情形。

六、说明关联方代收货款的原因、业务实质，所涉款项转回日期及金额、转回周期、利息收取、影响测算、相关会计处理合规性，结合前述情况说明是否系资金占用，相关内控制度是否健全并有效执行，是否存在代垫成本费用或资金体外循环。

（一）说明关联方代收货款的原因、业务实质，所涉款项转回日期及金额、转回周期、利息收取、影响测算、相关会计处理合规性

1、说明关联方代收货款的原因、业务实质

2023 年度，公司存在通过关联方环能公司（马绍尔）的银行账户代收货款的情况，主要系公司原先收取境外客户货款的银行将前述相关客户所属国家墨西哥、哥伦比亚等列为敏感地区，对相关地区客户大额货款的资金收取审核手续繁琐且周期较长，不便于公司及时收到相关货款；而环能公司（马绍尔）所开立的华侨银行账户审核周期较短，相关货款通过该账户代收更为方便。因此，公司通过关联方银行账户代收货款具有必要性、合理性和真实性。

公司及子公司 2023 年期间尚未开立华侨银行账户，故通过关联方代收。2024 年，公司子公司开立华侨银行账户后，不再通过关联方银行账户代为收取货款，相关客户货款改由公司子公司的华侨银行账户收取。2025 年 3 月，环能公司（马绍尔）已被注销，公司未再发生关联方代收货款的情况。

2、所涉款项转回日期及金额、转回周期、利息收取、影响测算、相关会计处理合规性

（1）所涉款项转回日期及金额、转回周期

报告期各期，公司通过关联方银行账户代收款项的具体情况如下：

单位：万美元

项目	2025年度	2024年度	2023年度
本期代收金额	-	-	352.30

公司关联方代收的货款在各期转回公司的转账时间及转账金额情况如下：

单位：万美元

所属期间	转回日期	转账金额	转回后环能公司（马绍尔）银行账户余额
2023 年度	2023.12.27	300.00	401.51

所属期间	转回日期	转账金额	转回后环能公司（马绍尔）银行账户余额
	2023.12.29	401.50	0.00

公司关联方代收的货款的转回无明确固定的周期。

（2）所涉款项利息收取、影响测算、相关会计处理合规性

环能公司（马绍尔）华侨银行账户设立目的系为帮助公司收取部分海外客户货款，除此之外未用作其他用途。报告期内，该银行账户的资金流出仅为转回公司的货款，未发生账户内资金流向其他主体、用作其他用途的情况；流入该银行账户的资金仅为代收货款，及部分到期的定期存款本金及利息收回，已全部转回至公司。

综合考虑代收货款银行账户的设立目的及资金流水的往来情况，公司上述关联方代收货款不构成资金占用，亦不涉及收取利息的情况。

若假定公司涉及资金占用，则利用银行账户各月期初和期末平均余额以及当月的一年期 LPR 计算当月资金占用费，可计算出公司 2023 年度的模拟资金占用费为 18.00 万美元，合人民币 127.49 万元，金额较小，对公司财务状况和经营成果影响有限。

公司与关联方代收货款相关的会计处理具体如下：

1）环能公司（马绍尔）代收客户款项时，公司账务处理：

借：其他应收款（代收款）

贷：应收账款（对应客户）

2）环能公司（马绍尔）向公司支付代收款时，公司账务处理：

借：银行存款

贷：其他应收款（代收款）

综上，公司关联方代收货款及转回相关的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

（二）结合前述情况说明是否系资金占用，相关内控制度是否健全并有效执行，是否存在代垫成本费用或资金体外循环

1、结合前述情况说明是否系资金占用

环能公司（马绍尔）华侨银行账户设立目的系为帮助公司收取部分海外客户货款，除此之外未用作其他用途。报告期内，该银行账户的资金流出仅为转回公司的货款，未发生账户内资金流向其他主体、用作其他用途的情况；流入该银行账户的资金仅为代收货款，及部分到期的定期存款本金及利息收回，已全部转回至公司。

综合考虑代收货款银行账户的设立目的及资金流水的往来情况，公司上述关联方代收货款不构成资金占用。

2、相关内控制度是否健全并有效执行，是否存在代垫成本费用或资金体外循环

根据中国证监会的有关规定，“上市公司不得以下列方式将资金直接或者间接地提供给控股股东、实际控制人及其他关联方使用：（一）为控股股东、实际控制人及其他关联方垫支工资、福利、保险、广告等费用、承担成本和其他支出；（二）有偿或者无偿地拆借公司的资金（含委托贷款）给控股股东、实际控制人及其他关联方使用，但上市公司参股公司的其他股东同比例提供资金的除外。前述所称‘参股公司’，不包括由控股股东、实际控制人控制的公司；（三）委托控股股东、实际控制人及其他关联方进行投资活动；（四）为控股股东、实际控制人及其他关联方开具没有真实交易背景的商业承兑汇票，以及在没有商品和劳务对价情况下或者明显有悖商业逻辑情况下以采购款、资产转让款、预付款等方式提供资金；（五）代控股股东、实际控制人及其他关联方偿还债务；（六）中国证券监督管理委员会（以下简称中国证监会）认定的其他方式。”

公司通过关联方代收货款系基于真实的业务需求，具有必要性、合理性，不存在上述规定所提及的情形。综合考虑代收货款银行账户的设立目的及资金流水的往来情况，公司关联方代收款项不涉及代垫成本费用及资金体外循环。所代收货款已于 2023 年年末全部转回至公司，且后续未再发生代收货款的情形。

公司已制定了包括《关联交易管理制度》《财务内控制度》在内的全套财务

管理制度，财务内控体系健全完整。公司财务部等有关部门已严格按照《会计法》《企业会计准则》及内部制度的规定履行相应职能，财务内控制度得到有效执行。

【中介机构核查及说明】

一、核查上述事项并发表明确意见，说明核查方式、范围、依据及结论

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、获取公司报告期内第三方回款明细表，分析第三方回款方的类型、地区、回款原因及涉及第三方回款客户具体情况等。

2、实地走访涉及主要第三方的主要外销客户，就第三方回款情况进行访谈，了解第三方回款的商业背景。

3、查阅报告期内公司台账，对主要境外第三方回款客户报告期内销售金额、回款金额、应收账款余额进行勾稽，验证第三方回款与销售收入是否具有可验证。

4、根据主要客户的国家及地区的分布情况，并通过公开渠道查询境外收入来源主要国家的贸易政策及外汇政策变动情况，匹配第三方回款客户的客户类型，分析其第三方回款的必要性、商业合理性及合法合规性通过公开检索等方式查询同行业公司以及同销售区域公司第三方回款的比例及其原因，分析公司第三方回款与上述公司的异同。

5、查阅公司《销售授权审批制度》、《客户应收款核对制度》、《第三方回款管理制度》等内控管理政策，并访谈公司总经理了解其具体内控执行情况。

6、通过取得第三方回款客户出具关联关系的声明、客户访谈的方式确认第三方回款客户与回款方与发行人之间的关系；同时通过函证的方式核查客户应收账款余额、第三方回款余额等与实际是否存在差异。

7、保荐机构对单笔回款金额较大的交易与相应的销售订单进行匹配，并对相应销售订单进行收入细节测试，以确认第三方回款对应销售收入的真实性，验证相关交易是否具有商业实质。同时，对于第三方回款金额较大的客户，保荐机构获取了其出具的指定第三方进行货款支付的验证文件（包含第三方关联关系确认函、指定第三方回款申明及客户与第三方代付机构签订的代付协议等）以及客

户与公司之间历史上就付款事项的沟通记录。

8、获取并查阅公司关联方清单及实际控制人、董事、监事、高级管理人员的调查表，确认第三方回款的支付方与相关主体不存在关联关系。

9、访谈市场部负责人，了解公司主要客户群体所在区域的外汇管制情况，了解公司通过第三方代收货款的原因，报告期内部分客户在相同期间通过多个回款方回款、多家客户通过相同主体（包括自然人）回款的原因及合理性，以及公司通过关联方代收货款的原因及商业合理性。

10、获取公司应收账款明细表及账龄分析表、坏账准备计提表。检查是否存在大额逾期款项，并结合账龄、期后回款情况及历史损失率判断坏账计提的充分性。

11、获取公司期后回款明细表，关注客户的期后回款情况。

12、取得环能公司（马绍尔）的华侨银行资金流水及公司的回款台账，了解通过关联方代收款项明细，对环能公司（马绍尔）的华侨银行执行函证程序，并获取环能公司（马绍尔）的注销资料。

13、针对公司报告期内关联方代收款项对应销售收入执行了收入细节测试、函证、实地访谈等核查程序。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、因公司以外销为主，部分境外客户出于支付额度受限等因素考虑指定其他第三方付款，第三方回款与相关销售收入勾稽，具有可验证性，相关资金流、实物流实质上与合同约定一致、收入验证程序有效、具有商业实质；公司第三方回款的代付关系可以得到验证。

2、报告期内公司第三方回款具有必要性和商业合理性，合法合规，公司不存在因境外第三方回款而受到外汇、税收行政处罚的情形，第三方回款比例及其相关原因符合公司主要外销国家或地区的业务实际。

3、公司已建立了切实有效的内控措施，公司及其实际控制人、董监高及其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排；公司涉及第三

方回款的相关交易均基于真实的业务合同而开展，第三方回款真实，不存在虚构交易或调节账龄情形，不存在资金体外循环。

4、报告期内公司第三方回款部分客户与代付第三方签订了代付协议，对回款资金用途等进行约定。

5、存在外汇管制或限制的境外销售地区相关客户应收账款余额披露准确，应收账款坏账准备计提充分，公司对客户回款风险应对措施执行有效，中介机构未识别到客户回款存在明显障碍的情形。

6、公司相关代收货款不构成资金占用，且已于 2023 年底全部转回至公司，2024 年以来公司未再发生关联方代收货款的情况，相关事项得以规范。

7、公司通过关联方代收货款具有合理性，不涉及代垫成本费用及资金体外循环。

8、公司已制定了包括《关联交易管理制度》、《财务内控制度》在内的全套财务管理制度，财务内控体系健全完整。公司财务部等有关部门已严格按照《会计法》《企业会计准则》及内部制度的规定履行相应职能，财务内控制度得到有效执行。

二、按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》（以下简称《2 号指引》）2-12 第三方回款的要求核查并发表明确意见，说明取得各期第三方回款客户代付的原因以及与其代付方关系的支持性材料具体内容、覆盖比例、核查证据的有效性及结论；针对未取得第三方回款声明文件的主要客户采取的细节测试等替代程序的执行情况及核查结论。

（一）照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》（以下简称《2 号指引》）2-12 第三方回款的要求核查并发表明确意见，说明取得各期第三方回款客户代付的原因以及与其代付方关系的支持性材料具体内容、覆盖比例、核查证据的有效性及结论

1、按照《2 号指引》2-12 第三方回款的要求核查并发表明确意见

保荐机构及申报会计师根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》2-12 第三方回款的相关核查要求逐项进行

了如下核查：

（1）第三方回款的真实性，是否存在虚构交易或调节账龄的情形

公司涉及第三方回款的相关交易均基于真实的业务合同而开展。针对第三回款的真实性，执行了以下程序：

①获取发行人报告期内第三方回款明细表，抽取每年度主要第三方回款对应的客户，核查该年度公司与客户的相关合同/订单、提单、发票、资金流水凭证等。

②对各期存在第三方回款的主要客户进行函证、访谈及发送确认函，核查第三方回款的真实性。

③取得报告期各期第三方回款客户代付原因以及与其代付方关系的支持性材料，包括代付声明或关联关系证明材料、原始沟通记录、其他可验证两者关系的资料等，核实和确认委托付款的真实性、代付金额的准确性及付款方与委托方之间的关系等。

经核查，发行人第三方回款真实，不存在虚构交易或调节账龄的情形。

（2）第三方回款形成收入占营业收入的比例

报告期内，发行人第三方回款金额及其发生原因如下：

单位：万元

代付原因	2025		2024		2023	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
战争因素、地缘政治、外汇金融封锁	3,212.77	5.74%	5,978.12	14.02%	4,382.34	12.44%
客户体系内及关联方回款	2,426.71	4.34%	3,279.75	7.69%	1,976.71	5.61%
其他	603.38	1.08%	164.40	0.39%	74.42	0.21%
合计	**6,242.86**	**11.16%**	**9,422.27**	**22.09%**	**6,433.47**	**18.27%**

报告期内，在公司营业收入规模的增长背景下，公司第三方回款占营业收入的比例呈波动下降趋势。第三方回款产生的主要原因为战争限制。因为公司海外销售比例高、海外客户集中在乌克兰、俄罗斯、印度等地区，该类客户所在国家或地区存在因战争导致的外汇管制或限制政策。公司针对第三方回款采取了较为严格的内控管理措施，第三方回款相关金额及比例处于合理可控范围。

（3）第三方回款的原因、必要性及商业合理性

第三方回款的原因、必要性及商业合理性参见本题“【发行人说明与披露】/二、结合相关客户所在区域外汇管理政策、客户特征等说明第三方回款的必要性、商业合理性、合法合规性，第三方回款的比例及原因与同行业可比公司、同销售区域公司是否存在差异”相关回复。

经核查，公司第三方回款具有必要性和商业合理性。

（4）发行人及其实际控制人、董事、监事（如有）、高级管理人员或其他 关联方与第三方回款的支付方是否存在关联关系或其他利益安排

公司及其实际控制人、董监高（原监事）及其他关联方与第三方回款的支付方不存在关联关系或其他利益安排。

（5）境外销售涉及境外第三方的，其代付行为的商业合理性或合法合规性

参见本题“【发行人说明与披露】/二/（一）结合相关客户所在区域外汇管理政策、客户特征等说明第三方回款的必要性、商业合理性、合法合规性”相关回复。

经核查，境外销售涉及境外第三方回款具有商业合理性，合法合规，公司不存在因境外第三方回款而受到外汇、税收行政处罚的情形。

（6）报告期内是否存在因第三方回款导致的货款归属纠纷

保荐机构及申报会计师核查了发行人报告期内诉讼情况、对主要客户进行访谈、进行网络公开检索等。

经核查，发行人报告期内不存在因第三方回款导致的货款归属纠纷。

（7）如签订合同时已明确约定由第三方付款，该交易安排是否具有合理原因

参见本题“【发行人说明与披露】/一/（三）说明境内外第三方回款中代付协议的签订情况，客户与第三方关于资金收付、业务费用等的约定方式及执行情况”相关回复。

（8）资金流、实物流与合同约定及商业实质是否一致

参见本题“【发行人说明与披露】/一/（二）说明报告期各期通过第三方付款的客户名称、客户性质（直销客户、贸易商、经销商）、客户类型（汽车零部件品牌商、涡轮增压器专业修理厂、汽车修理商、汽配连锁店、贸易商、经销商等）、对应的付款方、回款金额及占当期收入的比例，分析第三方回款与销售收入的匹配性、是否可验证，资金流、实物流与合同约定及商业实质是否一致”相关回复。

经核查，第三方回款与相关的销售收入勾稽，具有可验证性；公司按照合同指定情况或约定情况发货给客户指定地点，实物流与合同约定一致；客户的回款由客户指定的第三方代付方转回至发行人，合同具备商业实质。

（9）抽样选取不一致业务的明细样本和银行对账单回款记录，追查至相关业务合同、业务执行记录及资金流水凭证，获取相关客户代付款确认依据，以核实和确认委托付款的真实性、代付金额的准确性及付款方和委托方之间的关系。

公司涉及第三方回款的相关交易均基于真实的业务合同而开展。针对第三方回款的真实性，保荐机构及申报会计师执行了以下程序：

①根据业务合同/订单及银行对账单等核验公司第三方回款统计明细表，并抽选报告期各期第三方回款对应的主要客户，核查该年度公司与客户的相关合同/订单、提单、发票、银行回单等。

②对各年度主要第三方回款客户进行函证、对主要客户进行访谈，核查第三方回款是否具有真实性。

③取得报告期各期主要第三方回款客户采用代付的原因以及与其代付方关系的支持性材料，包括代付声明或关联关系证明材料、原始沟通记录及其他可验证两者关系的资料等，核实和确认委托付款的真实性、代付金额的准确性及付款方与委托方之间的关系等。

经核查，相关客户委托付款真实，付款方和委托方之间的关系可得到验证。

（10）说明合同签订方和付款方存在不一致情形的合理原因及第三方回款统计明细记录的完整性，并对第三方回款所对应营业收入的真实性发表明确意见。

①合同签订方和付款方存在不一致情形的合理原因

合同签订方和付款方存在不一致情形的合理原因见前述“（3）第三方回款的原因、必要性及商业合理性”的相关回复。

②第三方回款统计明细记录的完整性

为保证第三方回款统计明细的完整性，相关控制措施如下：

公司将销售回款信息记录纳入日常内控管理，对收到的每笔银行回款的交易日期、回款对象、回款金额、回款账户、币种等信息进行记录，该回款信息在系统中流转到销售部门，由销售人员匹配到具体客户及具体订单，从而生成完整的销售回款信息。经比对银行回款单的回款对象与合同订单的签约方，并排除存在同一客户名称变更、回款方为实际交易对象、回款银行账户相同等情形，确定最终的第三方回款明细。

③第三方回款所对应营业收入的真实性

第三方回款对应的营业收入的真实性核查参见上述“（9）抽样选取不一致业务的明细样本和银行对账单回款记录，追查至相关业务合同、业务执行记录及资金流水凭证，获取相关客户代付款确认依据，以核实和确认委托付款的真实性、代付金额的准确性及付款方和委托方之间的关系”的相关回复。

经核查，第三方回款所对应的营业收入真实。

（11）保荐机构应当督促发行人在招股说明书中充分披露第三方回款相关情况

对于第三方回款相关事项，发行人在招股说明书之“第八节 管理层讨论与分析”之“三、盈利情况分析”之“（一）营业收入分析”之“8、其他披露事项”中进行了充分披露。

综上所述，保荐机构对上述主要核查事项均已落实，核查充分。

2、说明取得各期第三方回款客户采用代付的原因以及与其代付方关系的支持性材料具体内容、覆盖比例、核查证据的有效性及结论

报告期各期第三方回款客户采用代付的原因以及与代付方关系的支持性材料具体内容、覆盖比例如下：

单位：万元

代付原因	取得支持性材料具体内容	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
		第三方回款金额	取得支持性资料对应的回款金额	覆盖比例	第三方回款金额	取得支持性资料对应的回款金额	覆盖比例	第三方回款金额	取得支持性资料对应的回款金额	覆盖比例
战争因素、地缘政治、外汇金融封锁	客户出具的第三方关联关系声明、指定第三方代付确认函、代付协议等	3,212.77	2,759.40	85.89%	5,978.12	5,741.32	96.04%	4,382.34	4,197.27	95.78%
客户体系内及关联方回款		2,426.71	1,372.25	56.55%	3,279.75	2,529.96	77.14%	1,976.71	1,305.71	66.05%
其他		603.38	-	-	164.40	23.98	14.58%	74.42		-
合计		**6,242.86**	**4,131.64**	**66.18%**	**9,422.27**	**8,295.25**	**88.04%**	**6,433.47**	**5,502.98**	**85.54%**

经核查，上述支持性材料能够验证代付原因及客户与代付方的关系，支持性材料具有有效性。

（二）针对未取得第三方回款声明文件的主要客户采取的细节测试等替代程序的执行情况及核查结论。

1、取得主要第三方回款客户的销售合同/订单、提单、销售发票、公司收款银行明细等证明材料等；

报告期内，公司与存在第三方回款的客户均签订了销售订单。实际回款金额与对应的订单金额具有匹配性，公司第三方回款相关实物流与合同约定及商业实质一致，第三方回款具有可验证性，涉及第三方回款的销售具备真实性。

2、获取了报告期内主要第三方回款客户针对第三方回款的确认函，对其报告期内存在第三方代其支付款项事宜、与代付方的关系、代付原因等事项进行确认，了解代付方的具体身份和代付行为的原因，确认第三方回款具有必要性及商业合理性。

三、结合发行人实际控制人及其亲属、董监高（原监事）及其亲属对外投资情况、报告期内关联方注销情况等，核查说明发行人关联方、关联交易的披露是否真实、准确、完整，是否存在利益输送或资金体外循环情形。

（一）发行人实际控制人及其亲属、董监高（原监事）及其亲属对外投资情况等

1、发行人实际控制人及其亲属、董监高（原监事）及其亲属对外投资情况

截至本问询函回复之日，根据《北京证券交易所股票上市规则》的规定，发行人的实际控制人及其亲属、董事、监事（如有）、高级管理人员及其亲属直接对外投资情况具体如下：

姓名	与发行人关联关系	对外投资单位名称	持股比例
章景初	实际控制人、董事长、核心技术人员	毅屹实业	10.00%
		俱立实业	33.00%
		BravoBridgeCo.,Ltd	100.00%
裴腊妹	实际控制人、核心技术人员	毅屹实业	10.00%
		俱立实业	57.26%

姓名	与发行人关联关系	对外投资单位名称	持股比例
		北京德金企业管理中心（有限合伙）	2.04%
唐云冰	实际控制人、董事、总经理、核心技术人员	俱荣实业	56.23%
章璟璇	实际控制人	毅屹实业	40.00%
章璟琳	实际控制人、董事会秘书	毅屹实业	40.00%
张静思	实际控制人、董事会秘书章璟琳的配偶	扬州游邦网络科技有限公司	100.00%
汪晓伍	职工代表董事、副总经理、核心技术人员	俱荣实业	6.73%
汪培根	职工代表董事、副总经理、核心技术人员汪晓伍的父亲	常州思高	90.00%
王光惜	独立董事	-	-
赵成磊	独立董事	-	-

上述实际控制人及其亲属、董监高（原监事）及其亲属对外投资企业的经营业务与发行人不存在相同或相近的情况，除常州思高外，且不属于发行人的上下游行业

2、报告期内关联方注销情况

经查阅实际控制人、董监高人员的调查表并经保荐机构通过互联网公开渠道进行查询，报告期内关联方的注销情况如下：

序号	企业姓名	注销时间	关联关系	存续期间主要经营业务
1	Global Turbo Co.,Ltd.	2023 年 10 月	实际控制人章景初直接持股 100.00%	股权投资
2	特博动力科技（常州）有限公司	2023 年 12 月	实际控制人通过毅屹实业间接持股 100.00%	涡轮毛坯铸造加工
3	特博动力科技（香港）有限公司	2024 年 4 月	实际控制人通过毅屹实业间接持股 100.00%	股权投资
4	环能公司（马绍尔）	2025 年 3 月	实际控制人章璟璇、章璟琳分别持股 50.00%	未实际开展业务

（二）核查说明发行人关联方、关联交易的披露是否真实、准确、完整，是否存在利益输送或资金体外循环情形

发行人的关联方、关联交易披露情况详见招股说明书“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”相关内容。

保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取并查阅实际控制人、董监高人员调查表，核查实际控制人、董事、

监事、高级管理人员及其亲属的对外投资情况，了解已注销的关联方情况，根据《北京证券交易所股票上市规则》《企业会计准则第 36 号——关联方披露》《企业会计准则解释第 13 号》中关于关联方的认定标准，识别发行人关联方。

2、通过国家企业信用信息公示系统、企查查检索实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其亲属的对外投资企业情况及已注销关联方的情况。

3、查阅控股股东、实际控制人境外投资主体的相关投资协议、股东名册以及相关上市公司的信息公告文件。

4、查阅会议文件、公司章程和关联交易管理制度，了解公司制定的关联交易审批程序及执行情况。

5、获取发行人报告期内关联交易相关合同凭证，分析关联交易和对应产品非关联交易的单价对比情况、以及关联交易占同类型交易的金额和比重等情况，确定关联交易的商业合理性和价格公允性。

6、核查发行人及其实际控制人、董事、监事和高级管理人员等关键人员的银行流水及相关资料，是否存在资金体外循环、利益输送情形。

经核查，保荐机构认为：结合发行人实际控制人及其亲属、董监高及其亲属对外投资情况、报告期内关联方注销情况等，发行人关联方、关联交易的披露真实、准确、完整，不存在利益输送或资金体外循环情形。

四、按照《2 号指引》2-18 资金流水核查的要求，提交资金流水核查专项说明，详细说明对发行人及关键主体资金流水的核查情况，是否存在异常及核查程序、结论等；说明现金分红的具体流向，是否存在资金体外循环等情况。

（一）按照《2 号指引》2-18 资金流水核查的要求，提交资金流水核查专项说明，详细说明对发行人及关键主体资金流水的核查情况，是否存在异常及核查程序、结论等

保荐机构和申报会计师已按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》之“2-18 资金流水核查”的相关要求进行核查，并出具了资金流水核查专项说明作为本轮回复的申报文件一并提交。核查过程、核查依据以及核查意见等情况详见专项说明。

（二）说明现金分红的具体流向，是否存在资金体外循环等情况。

发行人控股股东毅屹实业于 2023 年收到发行人 2022 年度的分红，共计 7,466.67 万元，毅屹实业收到环能涡轮分红款的资金最终流向如下：

单位：万元

主体	收到分红款项目	分行款金额	主要具体用途
毅屹实业	2023/1/11	600.00	1、偿还发行人借款； 2、实控人借款（后已归还）
毅屹实业	2023/3/30	866.67	用于购买理财
毅屹实业	2023/7/7	500.00	用于购买大额存单
毅屹实业	2023/9/18	5,500.00	1、用于购买理财； 2、实控人借款（后已归还）
合计		**7,466.67**	

发行人报告期内不存在其他分红事项。综上，毅屹实业取得的分红款，主要用于购买理财及关联方资金拆借（均已归还），不存在资金体外循环的情况。

五、请保荐机构提供关于第三方回款核查、资金流水核查相关工作底稿。

保荐机构和申报会计师已提供关于第三方回款核查、资金流水核查相关工作底稿。

三、财务会计信息与管理层分析

问题 4.销售收入真实性及准确性

根据申请文件：（1）报告期发行人以外销为主，各期境外销售收入分别为 26,583.95 万元、32,728.66 万元、38,074.89 万元、38,273.48 万元，占营业收入的比例分别为 92.22%、92.94%、89.28%、93.78%。发行人产品出口主要以欧洲为主、其他国家和地区为辅。（2）报告期内，发行人采用直销、经销相结合的销售模式，直销模式下发行人直接销往品牌商、贸易商、汽配零售店、汽车维修厂等客户，各期直销收入占比分别为 73.22%、64.94%、67.51%和 66.37%，经销收入占比分别为 26.78%、35.06%、32.49%和 33.63%。

（1）境外销售真实性。请发行人：①说明报告期各期在不同国家或地区实现的收入金额及占比、业务模式（OBM、ODM、OEM）、销售模式（直销、贸易、经销）、客户类型（汽车零部件品牌商、涡轮增压器专业修理厂、汽车修理商、汽配连锁店、贸易商、经销商）及数量分布情况，分析各主要销售区域收入变化的原因，与当地汽车前装及后装市场需求、竞争格局、车辆保有率、平均车龄或报废年限、涡轮装配及维修情况等终端需求的匹配性，与同行业可比公司境外销售占比、分布及变动趋势是否一致。②说明不同销售区域的主要客户基本情况、经营规模、合作历史、订单获取方式、销售内容、金额及占比、毛利率、发行人供货份额、应收账款期末余额及回款情况、是否通过第三方回款，如为非终端客户，请说明对应终端客户的基本情况及经营规模等。③按照销售区域、合作年限、销售金额分层说明报告期内不同销售模式、客户类型的数量、收入金额及占比、毛利率情况，分层分类说明新老客户、不同销售金额层级客户对发行人业绩增长的贡献情况；说明不同销售区域新增客户的合作背景及订单获取方式、终端客户情况，销售内容及价格、毛利率、信用政策、回款情况等与存量客户是否存在显著差异及合理性。④说明对境内外不同类型客户的销售返利政策及相关内控情况，各期预提、实际返利金额及变化原因，与销售收入的匹配性、相关会计处理及合规性，是否符合行业惯例，是否存在通过返利政策刺激销售、调节业绩情形；说明销售合同中是否存在其他可变对价、特殊质量保证、重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等条款。⑤说明境外销售不同贸易模式的收入金额、占比、收入确认时点及依据；结合运输方式变更、各贸易模式下费用构成及承担主体情况，

分析运输方式的转变对收入确认周期、相关成本费用构成、定价、收入确认等影响。⑥结合各期存量客户、新增客户的合作情况，产品在主要销售国家或地区的竞争优势、销售渠道优势等，分析发行人境外销售的稳定性及可持续性，是否存在业绩大幅下滑、被竞争对手替代风险，并进行充分的风险揭示。

（2）终端销售实现情况。请发行人：①结合涡轮增压器汽车后市场特征、竞争格局、销售渠道分布、同行业可比公司经销商和贸易商销售的比例情况，说明发行人采用经销、贸易模式销售的合理性；结合客户管理制度、合同条款等，说明经销商和贸易商的划分标准和主要差异，分析同时采用经销和贸易模式销售的商业合理性；补充披露经销商管理制度的建立及执行有效性。②列示各期不同销售模式主要客户的基本情况、经营规模、销售内容、金额及占比、毛利率、应收账款期末余额及回款情况（回款比例、是否通过第三方回款及原因）、向发行人的采购规模及占比、各期采购金额与其经营规模及终端客户需求是否匹配，是否存在关联关系，与上述客户的合作背景、合作历史、订单获取方式、在手订单情况，报告期内收入变化的原因及合理性；说明各类销售模式客户的采购频率、单次采购金额、备货周期与进销存数据的匹配情况、销售返利、各期退换货情况，其采购情况是否与发行人产品“多品种、多批次、小批量”特征、终端客户需求及消费特征相匹配。③说明各期不同类型客户中是否存在成立时间较短或报告期内注销、非法人实体、经营范围与涡轮或汽车维修业务无关、专门采购发行人产品、由发行人（前）员工或其近亲属设立或持股等特殊情形，如存在，请说明原因及合理性，销售真实性、定价公允性，是否存在非经营性往来、利益输送情形。④说明报告期境内外经销商、贸易商数量及变动、收入金额及占比、终端客户所在区域市场需求等情况；结合经销商和主要贸易商的进销存情况、是否存在期末存货规模较大、期后销售异常或大额退货情形、终端销售实现情况、经销商和贸易商的应收账款及回款、较直销客户的差异及合理性等因素，说明是否存在通过经销商、贸易商压货扩大收入的情形。⑤结合贸易商的开拓方式、贸易商与终端客户的合作模式等，说明报告期内贸易商数量较少且采购金额高于毅合捷等同行业公司的合理性；说明主要贸易商客户 A 采购金额持续上涨、毛利率水平与其他同类客户和非贸易商客户存在差异的合理性。

（3）收入确认准确性及其他披露事项。请发行人：①披露三类产品的销售

区域分布、销售模式、主要客户情况；披露主营业务收入-其他、其他业务收入的类型、构成、毛利率情况。②说明废料产生环节、报告期废料率及变动情况，与业务规模的匹配性。③说明不同销售区域各销售模式的收入确认时点、依据及合理性，收入确认内外部证据及关键要素齐备性，证据缺失或要素不齐全对应的主要客户、收入金额及占比情况，关于收入确认时点、确认金额准确性的内控措施及执行情况。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，说明核查方式、过程、范围和结论。（2）按照《2 号指引》2-13 境外销售的要求，具体说明对境外销售真实性、公允性所采取的核查程序、比例及核查结论。列表说明对境内外客户走访的具体情况，包括但不限于具体走访客户的名单、方式、对象、时间、获取的核查证据等，说明未对部分境外客户实地走访的原因、替代性核查程序及有效性。具体说明报告期各期直接客户及终端客户走访范围及样本选取方式，抽样样本与客户总体样本特征的匹配情况，相关核查比例是否充分；说明未对部分境外客户实地走访的原因，采取的替代措施及有效性。（3）结合《2 号指引》2-15 经销模式的要求，说明针对经销商核查样本的选取依据及是否合理、充分，实地走访、视频走访、替代措施的具体形式、覆盖比例、获取的证据及有效性，并更新专项说明；针对经销商、贸易商及终端销售核查的样本选取依据及充分性，核查手段及覆盖范围能否支持销售真实性的核查结论。

请保荐机构、申报会计师、发行人律师根据《2 号指引》2-13 境外销售的要求说明核查情况并发表明确意见。

请保荐机构提供关于销售收入核查相关工作底稿。

回复：

【发行人说明与披露】

一、境外销售真实性

（一）说明报告期各期在不同国家或地区实现的收入金额及占比、业务模式（**OBM**、**ODM**、**OEM**）、销售模式（直销、贸易、经销）、客户类型（汽车零部件品牌商、涡轮增压器专业修理厂、汽车修理商、汽配连锁店、贸易商、经销商）及数量分布情况，分析各主要销售区域收入变化的原因，与当地汽车

前装及后装市场需求、竞争格局、车辆保有率、平均车龄或报废年限、涡轮装配及维修情况等终端需求的匹配性，与同行业可比公司境外销售占比、分布及变动趋势是否一致

1、说明报告期各期在不同国家或地区实现的收入金额及占比、业务模式（OBM、ODM、OEM）、销售模式（直销、贸易、经销）、客户类型（汽车零部件品牌商、涡轮增压器专业修理厂、汽车修理商、汽配连锁店、贸易商、经销商）及数量分布情况，分析各主要销售区域收入变化的原因

（1）报告期各期在不同国家或地区实现的收入金额及占比、业务模式（OBM、ODM、OEM）、销售模式（直销、贸易、经销）、客户类型（汽车零部件品牌商、涡轮增压器专业修理厂、汽车修理商、汽配连锁店、贸易商、经销商）及数量分布情况

报告期内，公司境外销售地区以欧洲为主、其他国家和地区为辅，在不同地区实现的收入金额及占比情况如下：

单位：万元

销售地区	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
欧洲	35,675.78	65.03%	28,080.16	67.50%	23,237.91	67.92%
南美洲	3,991.60	7.28%	2,948.74	7.09%	2,485.13	7.26%
北美洲	3,909.50	7.13%	2,940.56	7.07%	3,475.12	10.16%
亚洲（不包括中国大陆地区）	5,207.69	9.49%	1,533.21	3.69%	1,410.57	4.12%
非洲	1,903.38	3.47%	1,279.81	3.08%	740.90	2.17%
大洋洲	612.57	1.12%	462.94	1.11%	731.14	2.14%
合计	**51,300.52**	**93.51%**	**37,245.41**	**89.53%**	**32,080.76**	**93.76%**

报告期内，公司在不同地区涉及的业务模式（OBM、ODM、OEM）实现的收入情况如下：

单位：万元

销售地区	业务模式	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
欧洲	OBM	19,934.00	36.34%	15,656.03	37.64%	13,606.88	39.77%
	ODM	15,741.79	28.69%	12,424.13	29.87%	9,631.03	28.15%
	合计	**35,675.78**	**65.03%**	**28,080.16**	**67.50%**	**23,237.91**	**67.92%**
南美洲	OBM	2,519.52	4.59%	1,675.14	4.03%	1,660.32	4.85%
	ODM	1,472.08	2.68%	1,273.61	3.06%	824.81	2.41%
	合计	**3,991.60**	**7.28%**	**2,948.74**	**7.09%**	**2,485.13**	**7.26%**
北美洲	OBM	2,412.84	4.40%	1,906.02	4.58%	2,288.01	6.69%
	ODM	1,496.67	2.73%	1,034.54	2.49%	1,187.11	3.47%
	合计	**3,909.50**	**7.13%**	**2,940.56**	**7.07%**	**3,475.12**	**10.16%**
亚洲（不包括中国大陆地区）	OBM	1,459.27	2.66%	1,161.07	2.79%	1,045.84	3.06%
	ODM	427.03	0.78%	372.14	0.89%	364.73	1.07%
	OEM	3,321.40	6.05%	-	-	-	-
	合计	**5,207.69**	**9.49%**	**1,533.21**	**3.69%**	**1,410.57**	**4.12%**
非洲	OBM	1,476.70	2.69%	1,279.81	3.08%	740.90	2.17%
	ODM	426.69	0.78%	-	-	-	-
	合计	**1,903.38**	**3.47%**	**1,279.81**	**3.08%**	**740.90**	**2.17%**
大洋洲	OBM	8.14	0.01%	5.99	0.01%	6.69	0.02%
	ODM	604.43	1.10%	456.94	1.10%	724.45	2.12%
	合计	**612.57**	**1.12%**	**462.94**	**1.11%**	**731.14**	**2.14%**
合计		**51,300.52**	**93.51%**	**37,245.41**	**89.53%**	**32,080.76**	**93.76%**

报告期内，公司在不同地区涉及的销售模式（直销、贸易、经销）实现的收入情况如下：

单位：万元

销售地区	销售模式	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
欧洲	直销	19,820.10	36.13%	16,547.81	39.78%	13,591.96	39.73%
	经销	15,560.73	28.36%	11,096.57	26.67%	9,557.87	27.94%
	贸易	294.95	0.54%	435.78	1.05%	88.08	0.26%
	合计	**35,675.78**	**65.03%**	**28,080.16**	**67.50%**	**23,237.91**	**67.92%**

销售地区	销售模式	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
南美洲	直销	2,787.79	5.08%	2,063.28	4.96%	1,610.16	4.71%
	经销	1,110.53	2.02%	884.32	2.13%	874.97	2.56%
	贸易	93.27	0.17%	1.14	0.00%	-	-
	合计	**3,991.60**	**7.28%**	**2,948.74**	**7.09%**	**2,485.13**	**7.26%**
北美洲	直销	2,774.95	5.06%	2,081.94	5.00%	2,356.80	6.89%
	经销	995.24	1.81%	761.30	1.83%	1,051.47	3.07%
	贸易	139.32	0.25%	97.32	0.23%	66.84	0.20%
	合计	**3,909.50**	**7.13%**	**2,940.56**	**7.07%**	**3,475.12**	**10.16%**
亚洲（不包括中国大陆地区）	直销	1,307.61	2.38%	1,153.31	2.77%	1,061.62	3.10%
	经销	530.58	0.97%	379.90	0.91%	348.95	1.02%
	贸易	3,369.50	6.14%	-	-	-	-
	合计	**5,207.69**	**9.49%**	**1,533.21**	**3.69%**	**1,410.57**	**4.12%**
非洲	直销	1,153.12	2.10%	927.64	2.23%	592.24	1.73%
	经销	742.54	1.35%	352.17	0.85%	148.66	0.43%
	贸易	7.73	0.01%	-	-	-	-
	合计	**1,903.38**	**3.47%**	**1,279.81**	**3.08%**	**740.90**	**2.17%**
大洋洲	直销	612.57	1.12%	462.94	1.11%	731.14	2.14%
	经销	-	-	-	-	-	-
	贸易	-	-	-	-	-	-
	合计	**612.57**	**1.12%**	**462.94**	**1.11%**	**731.14**	**2.14%**
合计		**51,300.52**	**93.51%**	**37,245.41**	**89.53%**	**32,080.76**	**93.76%**

报告期内，公司在不同地区涉及的客户类型（汽车零部件品牌商、涡轮增压器专业修理厂、汽车修理商、汽配连锁店、贸易商、经销商）实现的收入情况如下：

单位：万元

销售地区	销售模式	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
欧洲	汽车零部件品牌商	15,399.08	28.07%	12,039.79	28.94%	9,358.20	27.35%
	涡轮增压器专	2,616.43	4.77%	2,958.32	7.11%	2,651.20	7.75%

销售地区	销售模式	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
	业修理厂						
	汽车修理商	700.95	1.28%	946.58	2.28%	793.71	2.32%
	汽配连锁店	767.06	1.40%	224.40	0.54%	525.38	1.54%
	贸易商	294.95	0.54%	435.78	1.05%	88.08	0.26%
	经销商	15,560.73	28.36%	11,096.57	26.67%	9,557.87	27.94%
	其他	336.58	0.61%	378.73	0.91%	263.47	0.77%
	合计	**35,675.78**	**65.03%**	**28,080.16**	**67.50%**	**23,237.91**	**67.92%**
南美洲	汽车零部件品牌商	1,676.86	3.06%	1,445.04	3.47%	966.97	2.83%
	涡轮增压器专业修理厂	396.79	0.72%	323.98	0.78%	361.35	1.06%
	汽车修理商	545.05	0.99%	280.74	0.67%	266.02	0.78%
	汽配连锁店	169.09	0.31%	13.51	0.03%	15.82	0.05%
	贸易商	93.27	0.17%	1.14	0.00%	-	-
	经销商	1,110.53	2.02%	884.32	2.13%	874.97	2.56%
	其他	-	-	-	-	-	-
	合计	**3,991.60**	**7.28%**	**2,948.74**	**7.09%**	**2,485.13**	**7.26%**
北美洲	汽车零部件品牌商	2,260.03	4.12%	1,726.50	4.15%	1,794.36	5.24%
	涡轮增压器专业修理厂	94.75	0.17%	20.69	0.05%	44.35	0.13%
	汽车修理商	217.26	0.40%	174.92	0.42%	175.70	0.51%
	汽配连锁店	162.38	0.30%	152.97	0.37%	288.92	0.84%
	贸易商	139.32	0.25%	97.32	0.23%	66.84	0.20%
	经销商	995.24	1.81%	761.30	1.83%	1,051.47	3.07%
	其他	40.53	0.07%	6.87	0.02%	53.47	0.16%
	合计	**3,909.50**	**7.13%**	**2,940.56**	**7.07%**	**3,475.12**	**10.16%**
亚洲（不包括中国大陆地区）	汽车零部件品牌商	423.44	0.77%	435.55	1.05%	443.42	1.30%
	涡轮增压器专业修理厂	431.48	0.79%	356.45	0.86%	341.40	1.00%
	汽车修理商	444.67	0.81%	340.27	0.82%	264.86	0.77%
	汽配连锁店	3.75	0.01%	13.96	0.03%	1.86	0.01%
	贸易商	3,369.50	6.14%	-	-	-	-

销售地区	销售模式	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
	经销商	530.58	0.97%	379.90	0.91%	348.95	1.02%
	其他	4.28	0.01%	7.08	0.02%	10.08	0.03%
	合计	**5,207.69**	**9.49%**	**1,533.21**	**3.69%**	**1,410.57**	**4.12%**
非洲	汽车零部件品牌商	1,062.04	1.94%	796.23	1.91%	484.77	1.42%
	涡轮增压器专业修理厂	25.58	0.05%	14.56	0.03%	9.64	0.03%
	汽车修理商	65.49	0.12%	79.52	0.19%	62.28	0.18%
	汽配连锁店	-	-	-	-	-	-
	贸易商	7.73	0.01%	-	-	-	-
	经销商	742.54	1.35%	352.17	0.85%	148.66	0.43%
	其他	-	-	37.32	0.09%	35.55	0.10%
	合计	**1,903.38**	**3.47%**	**1,279.81**	**3.08%**	**740.90**	**2.17%**
大洋洲	汽车零部件品牌商	604.43	1.10%	456.94	1.10%	724.45	2.12%
	涡轮增压器专业修理厂	8.14	0.01%	5.99	0.01%	6.69	0.02%
	汽车修理商	-	-	-	-	-	-
	汽配连锁店	-	-	-	-	-	-
	贸易商	-	-	-	-	-	-
	经销商	-	-	-	-	-	-
	其他	-	-	-	-	-	-
	合计	**612.57**	**1.12%**	**462.94**	**1.11%**	**731.14**	**2.14%**
合计		**51,300.52**	**93.51%**	**37,245.41**	**89.53%**	**32,080.76**	**93.76%**

报告期内，公司在不同地区的客户数量分布情况如下：

单位：家数

销售地区	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	数量	占境外客户数量比	数量	占境外客户数量比	数量	占境外客户数量比
欧洲	177	43.49%	182	47.03%	178	47.59%
南美洲	64	15.72%	53	13.70%	52	13.90%
北美洲	45	11.06%	54	13.95%	53	14.17%
亚洲（不包括中国大陆地区）	87	21.38%	65	16.80%	64	17.11%

销售地区	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	数量	占境外客户数量比	数量	占境外客户数量比	数量	占境外客户数量比
非洲	22	5.41%	20	5.17%	15	4.01%
大洋洲	12	2.95%	13	3.36%	12	3.21%
合计	**407**	**100.00%**	**387**	**100.00%**	**374**	**100.00%**

（2）各主要销售区域收入变化的原因

报告期内，公司在欧洲区域的销售收入分别为 23,237.91 万元、28,080.16 万元和 35,675.78 万元，销售收入呈现逐年增长趋势，主要原因系客户类型为汽车零部件品牌商和经销商的销售额逐年增长，其中以存量客户 E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI、RECOTURBO LIMITED 和 BR Turbo SPB LTD 等采购规模增长为主。

报告期内，公司在南美洲区域的销售收入分别为 2,485.13 万元、2,948.74 万元和 3,991.60 万元，销售收入呈现逐年增长趋势，主要原因系公司加大该区域业务开拓，新增多家客户，各期客户数量分别为 52 家、53 家和 64 家。

报告期内，公司在北美洲区域的销售收入分别为 3,475.12 万元、2,940.56 万元和 3,909.50 万元，整体保持平稳。

报告期内，公司在亚洲区域（不包括中国大陆地区）的销售收入分别为 1,410.57 万元、1,533.21 万元和 5,207.69 万元，其中，2025 年度公司亚洲区域销售收入增长较多，主要系客户 A2025 年的销售收入由中国大陆地区转为该区域外销所致。

报告期内，公司在非洲区域和大洋洲区域的合计销售收入占营业收入比例低于 5%，对公司营业收入整体影响较小。

2、与当地汽车前装及后装市场需求、竞争格局、车辆保有率、平均车龄或报废年限、涡轮装配及维修情况等终端需求的匹配性

公司境外销售区域以欧洲为主，其他国家和地区为辅。报告期内，公司在欧洲及美洲市场的收入占比超过 80%。公司业务发展与欧洲市场及美洲市场当地汽车前装及后装市场需求、竞争格局、车辆保有率、平均车龄或报废年限、涡轮装配及维修情况等对公司产品需求的影响如下：

（1）欧洲及美洲汽车前装及后装市场需求、竞争格局

1）欧洲市场

①汽车前装及后装市场需求

报告期内，公司欧洲市场各期销售占比均超过 60%。根据 Global Market Insights 的统计数据及预计情况，2024 年欧洲涡轮增压器市场规模为 78 亿美元，预计 2025 年至 2034 年 CAGR（复合增长率）达 4.6%，欧洲市场对涡轮增压器产品的需求较高，且后续将保持增长趋势。

一方面，欧洲市场涡轮增压技术发展较早，宝马、奔驰、大众、奥迪、沃尔沃等知名汽车品牌较早在发动机上应用涡轮增压技术，随着车辆使用年限的增加，涡轮增压器的替换需求增加；另一方面，欧洲地区车辆保有率较高且车辆平均使用年限较长，车龄整体处于较高水平，而装配涡轮增压器的汽车在 8-10 年后会进入涡轮增压器更换、维修高峰期，因此欧洲的汽车涡轮增压器后市场规模巨大；此外，欧洲在产品流通阶段形成了包括前装配件经销商、独立售后品牌商、汽配连锁店、独立售后品牌经销商、贸易商在内的多渠道供应格局，前装和后装市场成熟度均较高，市场规模较大。综合上述市场环境的影响，公司在欧洲地区的产品销售规模增长较快。

②竞争格局

欧洲汽车工业发达，汽车保有量较多，涡轮增压器后市场规模较大。由于欧洲国家众多，不同国家市场情况存在差异。

波兰：波兰涡轮增压器后市场独立售后品牌参与者较多，包括环能涡轮、毅合捷、凤城太平洋神龙增压器有限公司、Melett 等公司。以 2023 年公司和毅合捷在波兰的销售收入为例，公司在波兰的销售收入为 5,923.05 万元，毅合捷在波兰的销售收入为 3,659.04 万元，公司在波兰的市场份额高于毅合捷。

俄罗斯：俄罗斯受制裁影响，涡轮增压器产品主要系通过向中国进口来满足当地市场需求。俄罗斯涡轮增压器后市场独立售后品牌参与者主要包括环能涡轮、毅合捷等公司。以 2023 年公司和毅合捷在俄罗斯的销售收入为例，公司在俄罗斯的销售收入为 3,920.30 万元，毅合捷在俄罗斯的销售收入为 6,569.23 万元，公司在俄罗斯的市场份额低于毅合捷，公司在俄罗斯市场占据一定的市场份额。

乌克兰：乌克兰涡轮增压器后市场独立售后品牌参与者主要包括环能涡轮、毅合捷等公司。以 2023 年公司和毅合捷在乌克兰的销售收入为例，公司在乌克兰的销售收入为 2,617.50 万元，根据披露数据，毅合捷在乌克兰的销售收入测算为 969.12 万元，公司在乌克兰的市场份额高于毅合捷；经公司乌克兰主要客户及终端客户访谈确认，在乌克兰当地，公司的涡轮增压器品牌影响力较大，占据当地市场份额的前列。

意大利：意大利涡轮增压器后市场独立售后品牌参与者主要包括环能涡轮、毅合捷、Melett 等公司。以 2023 年公司和毅合捷在意大利的销售收入为例，公司在意大利的销售收入为 2,662.89 万元，毅合捷在意大利的销售收入为 5,889.13 万元，公司在意大利的市场份额低于毅合捷，公司在意大利市场占据一定的市场份额。

英国：英国涡轮增压器后市场独立售后品牌主要包括环能涡轮、Melett、毅合捷、凤城太平洋神龙增压器有限公司等公司，其中 Melett 为英国本土品牌，居于领先地位。以 2023 年公司和毅合捷在英国的销售收入为例，公司在英国的销售收入为 1,591.29 万元，毅合捷在英国的销售收入为 2,733.90 万元，公司在英国的市场份额低于毅合捷。公司在英国有一定的品牌知名度，但是市场份额有限。

2）美洲市场

①汽车前装及后装市场需求

北美地区是全球范围内重要的汽车生产消费市场，居于行业领导地位的跨国整车及零部件制造商均已在北美投资建设生产基地。近年来，由于北美当地劳动力成本高昂和进口配件技术含量提升等因素，北美零部件企业逐渐将零部件的生产制造环节向亚太地区转移，使得北美地区对海外零部件进口需求的增加。

墨西哥作为公司在北美洲区域的主要销售国家，对汽车零部件的需求旺盛。根据《北美自由贸易协定》规定，进口汽车中若有 62.5%的零部件来自北美则可以免税，《美墨加新贸易协定》将前述比例进一步提高至 75%，并附加了其他规定，这给汽车制造商带来了新的压力，迫使它们从美国、加拿大和墨西哥采购零部件，而相对于美国、加拿大，墨西哥更具备成本优势。此外，由于墨西哥整体海拔较高，空气相对稀薄，而涡轮增压器可通过压缩空气提升发动机效率，公司

产品在当地具有稳定的市场需求。

南美洲地区经济发展水平相对较低，汽车消费需求更加注重性价比，当地的涡轮增压器维修需求旺盛，公司产品在南美洲的销售区域主要为哥伦比亚和巴西。

②竞争格局

墨西哥（北美洲）：墨西哥涡轮增压器后市场独立售后品牌参与者主要为环能涡轮、毅合捷。以 2023 年公司和毅合捷在墨西哥的销售收入为例，公司在墨西哥的销售收入为 2,102.65 万元，根据披露数据，毅合捷在墨西哥的销售收入测算低于 2,500 万元，公司在墨西哥的市场份额与毅合捷相当，公司在墨西哥市场占据一定的市场份额。

哥伦比亚（南美洲）：哥伦比亚涡轮增压器后市场独立售后品牌参与者主要包括环能涡轮、毅合捷等公司。以 2023 年公司和毅合捷在哥伦比亚的销售收入为例，公司在哥伦比亚的销售收入为 1,055.27 万元，根据披露数据，毅合捷在哥伦比亚的销售收入测算低于 1,700 万元，公司在哥伦比亚的市场份额与毅合捷相当，公司在哥伦比亚市场占据一定的市场份额。

巴西（南美洲）：巴西涡轮增压器后市场独立售后品牌参与者主要包括环能涡轮、Master Power、宁波摩多进出口有限公司、凤城太平洋神龙增压器有限公司和毅合捷等公司，其中 Master Power 为巴西本土品牌，占据领先地位；宁波摩多进出口有限公司为其他品牌厂商 ODM，占据一定市场份额。以 2023 年公司和毅合捷在巴西的销售收入为例，公司在巴西的销售收入为 679.91 万元，毅合捷在巴西的销售收入为 1,970.31 万元，公司在巴西的市场份额低于毅合捷，公司在巴西市场占有率相对较低。

（2）欧洲及美洲车辆保有率、平均车龄或报废年限、涡轮装配及维修情况

1）欧美市场车辆保有率、平均车龄

欧美市场主要国家车辆保有率、平均车龄等情况如下所示：

区域	国家	乘用车				商用车			
		汽车保有量①（万台）	总人口②（万人）（注 3）	汽车保有率（%）=①/②	平均车龄（年）	汽车保有量①（万台）	总人口②（万人）	汽车保有率=①/②（%）	平均车龄（年）

区域	国家	乘用车				商用车			
		汽车保有量①（万台）	总人口②（万人）（注 3）	汽车保有率（%）=①/②	平均车龄（年）	汽车保有量①（万台）	总人口②（万人）	汽车保有率=①/②（%）	平均车龄（年）
欧洲	俄罗斯	5,155.4（注 4）	14,382.61	35.84%	15.20	679.60	14,382.61	4.73%	/
	乌克兰	1,443.00（注 5）	4,104.88	35.15%	16.20	/	4,104.88	/	16.20
	英国	3,829.92	6,922.60	55.32%	11.00	664.85	6,922.60	9.60%	9.90
	欧盟	25,599.94	45,022.82	56.86%	12.70	3,797.57	45,022.82	8.43%	13.07（注 6）
	意大利	4,134.05	5,895.27	70.12%	13.00	573.23	5,895.27	9.72%	15.00
	波兰	2,049.76	3,655.92	56.07%	15.00	334.11	3,655.92	9.14%	14.80
	西班牙	2,646.95	4,884.88	54.19%	15.00	483.24	4,884.88	9.89%	14.70
北美洲	美国	9,741.33（注 7）	34,011.10	28.64%	14.50	19,085.13	34,011.10	56.11%	11.90
	墨西哥	1,965.60（注 8）	13,086.10	15.02%	16.20	1,544.40	13,086.10	11.80%	16.20
南美洲	哥伦比亚	1,348.00（注 9）	5,173.79	26.05%	21.00	/	5,173.79	/	21.00
	巴西	3,900.67（注 10）	21,199.86	18.40%	10.92	907.42	21,199.86	4.28%	10.92

注 1：欧洲统计范围覆盖公司报告期合计收入为前五名的国家，北美洲和南美洲统计范围覆盖报告期内在该大洲合计收入为前两名的国家；
注 2：英国、欧盟、意大利、波兰、西班牙汽车保有量、平均车龄数据为截至 2024 年数据，数据来源“VEHICLES ON EUROPEAN ROADS”，ACEA，2026 年；
注 3：总人口数据取自世界银行集团，除特殊说明外，各个国家人口统计数据均为截至 2024 年数据；
注 4：俄罗斯人口、汽车保有量和平均车龄统计口径为 2023 年；汽车保有量数据来源 Kommersant；平均车龄数据来源 AUTOSTAT；
注 5：乌克兰汽车保有量为该国总体汽车保有量数据，平均车龄未区分乘用车和商用车，且汽车保有量和人口统计口径为 2022 年，平均车龄统计口径为 2024 年；汽车保有量数据来源巨人肩膀网；平均车龄数据来源 Automotive Market Research Institute；
注 6：欧盟商用车平均车龄是由商用车构成占比加权计算而来；
注 7：美国汽车保有量和平均车龄数据均为截至 2024 年数据，汽车保有量数据来源 Federal Highway Administration；平均车龄数据来源 S&P Global Mobility；
注 8：墨西哥汽车保有量和平均数据均为截至 2024 年，数据来源 INTEGRATE DATA FACTS，平均车龄未区分乘用车和商用车；
注 9：哥伦比亚汽车保有量为该国总体汽车保有量数据，平均车龄未区分乘用车和商用车，且汽车保有量和人口统计口径为 2022 年，平均车龄统计口径为 2023 年；汽车保有量数据来源 巨人肩膀网；平均车龄数据来源 el carro colombiano；
注 10：巴西汽车保有量和平均车龄数据均为截至 2024 年，数据来源 Relatório da Frota Circulante，平均车龄未区分乘用车和商用车；
注 11：表格中/为未找到公开数据。

2）欧美市场报废年限、涡轮装配及维修情况

目前，全球乘用车平均报废年限超过 15 年，公司主要销售区域或国家汽车报废年限情况如下表所示：

分类	欧洲		美国	
	数据	说明	数据	说明（注 6）
汽车保有量（亿辆）	3.48（注 1）	2024 年，包括所有类型汽车统计国家包括：25 个欧盟成员国及冰岛、挪威、瑞士、英国 4 个国家	2.88（注 2）	2024 年，所有类型汽车
平均车龄（年）（注 3）	12.7	2024 年，欧盟成员国乘用车平均车龄	14.5（注 3）	2024 年，美国乘用车平均车龄
车辆平均报废年限（年）	西欧平均 18.1 年，东欧平均 28.4 年（注 4）	2021 年	17.1（注 5）	2022 年

注 1：汽车保有量和平均车龄均为截至 2024 年数据，数据来源：“VEHICLES ON EUROPEAN ROADS”，ACEA，2026 年；
注 2：数据来源：Federal Highway Administration；
注 3：数据来源：S&P Global Mobility；
注 4：数据来源：“Lifespans of passenger cars in Europe:empirical modelling of fleet turnover dynamics”, European Transport Research Review, 2021 年 1 月；
注 5：数据来源：barchart；
注 6：美洲市场仅可获得美国相关数据。

公司主要市场欧洲、美国车辆平均报废年限均超过 15 年的报废年限，车龄越长，涡轮增压器替换率越高，车龄 10-15 年是涡轮增压器维修更换高峰期，是涡轮增压器后市场主要市场。

欧美市场的汽车涡轮增压器平均装配率如下：

区域	汽车涡轮增压器平均装配率
欧洲（注 1）	约 75%
北美洲（注 2）	约 40%
南美洲（注 3）	约 27%

注 1：欧洲市场的汽车涡轮增压器平均装配率数据来源于 Mobility Foresights；
注 2：北美洲市场的汽车涡轮增压器平均装配率数据来源于 PW Consulting；
注 3：南美洲市场的汽车涡轮增压器平均装配率数据来源于埃肯公众号：“市场动态丨涡轮增压器行业发展前景”。

依据盖瑞特数据，2013 年全球轻型车涡轮增压器装配率约为 32.00%，到 2023 年上升至 54.00%，预计到 2026 年增长至 57.00%。随着涡轮增压器装配率提升，装配有涡轮增压器的汽车保有量稳步增长，为涡轮增压器汽车后市场未来发展提供了基础。

公司境外销售占比较高，产品出口主要在欧洲和美洲市场。欧洲、美洲等市场作为发展成熟的汽车后市场，相较于国内而言，涡轮增压器装配率和汽车车龄

等指标较高，另一方面，大规模装配涡轮增压器的车型上市时间要早于中国，相应涡轮增压器后市场维修、更换高峰期要早于中国，市场需求较大。

不同车龄阶段的涡轮增压器维修或更换比例缺乏公开市场数据，公司依据经验数据进行估算，由于涡轮增压器替换率与使用年限相关，不同车龄使用不同的更换率数据。商用车辆通常使用强度更大，且工作条件更加严苛，其替换率也会高于乘用车。

存量汽车平均车龄	乘用车涡轮增压器每年维修或更换比例	商用车涡轮增压器每年维修或更换比例
8-11 年	2%	4%
12-15 年	3%	5%
>15 年	4%	6%

综上，公司主要销售区域包括欧洲和美洲，公司与当地汽车前装及后装市场需求、竞争格局、车辆保有率、平均车龄或报废年限、涡轮装配及维修情况等终端需求具有匹配性。

3、与同行业可比公司境外销售占比、分布及变动趋势是否一致

报告期各期，公司与同行业可比公司境外销售占比、变动趋势如下：

单位：万元、%

公司名称	内外销	2025 年度			2024 年度			2023 年度	
		金额	占营业收入比	增长率	金额	占营业收入比	增长率	金额	占营业收入比
贝斯特	境外	53,092.34	35.30	13.01	46,979.62	34.62	-1.79	47,834.02	35.61
	境内	97,301.86	64.70	9.67	88,724.91	65.38	2.58	86,490.57	64.39
	合计	**150,394.20**	**100.00**	**10.82**	**135,704.53**	**100.00**	**1.03**	**134,324.59**	**100.00**
华培动力	境外	-	-	-	42,429.16	34.21	-4.68	44,510.09	35.35
	境内	-	-	-	81,602.81	65.79	0.23	81,412.36	64.65
	合计	-	-	-	**124,031.96**	**100.00**	**-1.50**	**125,922.45**	**100.00**
威易发（注 1）	境外	1,787.76	11.96	73.34	1,031.37	7.73	116.72	475.90	4.47
	境内	13,164.20	88.04	6.99	12,303.64	92.27	21.05	10,164.47	95.53
	合计	**14,951.96**	**100.00**	**12.13**	**13,335.01**	**100.00**	**25.32**	**10,640.37**	**100.00**
德博科技（注 1）	境外	-	-	-	10,482.99	32.81	221.95	3,256.08	15.46
	境内	-	-	-	21,463.01	67.19	20.55	17,803.93	84.54
	合计	-	-	-	**31,946.00**	**100.00**	**51.69**	**21,060.01**	**100.00**

公司名称	内外销	2025 年度			2024 年度			2023 年度	
		金额	占营业收入比	增长率	金额	占营业收入比	增长率	金额	占营业收入比
公司（注 2）	境外	52,175.07	93.25	37.03	38,074.89	89.28	16.34	32,728.66	92.94
	境内	3,776.96	6.75	-17.40	4,572.39	10.72	83.87	2,486.75	7.06
	合计	**55,952.03**	**100.00**	**31.20**	**42,647.28**	**100.00**	**21.10**	**35,215.41**	**100.00**

注 1：威易发、德博科技数据为主营业务收入口径；
注 2：公司 2025 年度内销收入下降的主要原因系部分客户内销收入转为外销收入所致。

公司产品主要面向国际汽车后市场，而同行业可比公司贝斯特、华培动力、威易发、德博科技的产品主要面向国内汽车前装市场，主要客户为国内的整车制造厂商或一级零部件供应商，其境内销售占比相对较高。故公司境外销售占比、变动趋势与上述几家同行业可比公司存在一定差异。

报告期各期，公司与同行业公司毅合捷均以国际汽车后市场为主，境外销售占比、分布及变动趋势对比如下：

单位：万元、%

公司名称	地区	2025 年度			2024 年度			2023 年度	
		金额	占主营业收入比	增长率（注 2）	金额	占主营业收入比	增长率（注 2）	金额	占主营业收入比
毅合捷（注 1）	**境外销售**	**-**	**-**	**-**	**32,010.10**	**90.34**	**13.13**	**56,590.37**	**89.93**
	其中：欧洲	-	-	-	21,958.06	61.97	15.47	38,033.08	60.44
	南美洲	-	-	-	2,743.01	7.74	2.50	5,352.46	8.51
	北美洲	-	-	-	3,539.03	9.99	-2.34	7,247.41	11.52
	亚洲（不含港澳台地区）	-	-	-	1,015.95	2.87	13.88	1,784.24	2.84
	非洲	-	-	-	1,561.02	4.41	45.64	2,143.66	3.41
	中国港澳台地区	-	-	-	930.40	2.63	64.22	1,133.14	1.80
	大洋洲	-	-	-	262.64	0.74	-41.40	896.38	1.42
	境内销售	**-**	**-**	**-**	**3,423.80**	**9.66**	**8.01**	**6,339.53**	**10.07**
	合计	**-**	**-**	**-**	**35,433.90**	**100.00**	**12.61**	**62,929.90**	**100.00**
公司	**境外销售**	**51,300.52**	**93.51**	**37.74**	**37,245.41**	**89.53**	**16.10**	**32,080.76**	**93.76**
	其中：欧洲	35,675.78	65.03	27.05	28,080.16	67.50	20.84	23,237.91	67.92
	南美洲	3,991.60	7.28	35.37	2,948.74	7.09	18.66	2,485.13	7.26
	北美洲	3,909.50	7.13	32.95	2,940.56	7.07	-15.38	3,475.12	10.16
	亚洲（不包括中国大陆地区）	5,207.69	9.49	239.66	1,533.21	3.69	8.69	1,410.57	4.12
	非洲	1,903.38	3.47	48.72	1,279.81	3.08	72.74	740.90	2.17

公司名称	地区	2025 年度			2024 年度			2023 年度	
		金额	占主营业收入比	增长率（注 2）	金额	占主营业收入比	增长率（注 2）	金额	占主营业收入比
	大洋洲	612.57	1.12	32.32	462.94	1.11	-36.68	731.14	2.14
	境内销售	**3,560.71**	**6.49**	**-18.22**	**4,354.02**	**10.47**	**104.09**	**2,133.36**	**6.24**
	合计	**54,861.23**	**100.00**	**31.88**	**41,599.43**	**100.00**	**21.59**	**34,214.12**	**100.00**

注 1：毅合捷 2024 年主营业务收入金额为 2024 年 1-6 月数据；
注 2：毅合捷 2024 年增长率为 2024 年 1-6 月主营业务收入模拟测算全年所得；

公司与同行业公司毅合捷主要面向汽车后市场，且均以欧洲市场为主，境外销售占比、分布及变动趋势不存在明显差异。

（二）说明不同销售区域的主要客户基本情况、经营规模、合作历史、订单获取方式、销售内容、金额及占比、毛利率、发行人供货份额、应收账款期末余额及回款情况、是否通过第三方回款，如为非终端客户，请说明对应终端客户的基本情况及经营规模等

1、说明不同销售区域的主要客户基本情况、经营规模、合作历史、订单获取方式、销售内容、金额及占比、毛利率、发行人供货份额、应收账款期末余额及回款情况、是否通过第三方回款

报告期内，公司不同销售区域的主要客户的基本情况、经营规模、合作历史、订单获取方式如下：

区域	国家/地区	客户名称（注 1）	成立时间	业务范围	经营规模	合作建立方式	合作历史	订单获取方式
欧洲	波兰	KODE S.K.A.（注 2）	2014 年	汽车零配件销售	2024 年 12 月已将主体转让于 ROLMAR Trade Sp.z.o.o.，ROLMAR Trade Sp.z.o.o.2025 年经营规模约 4,100 万美元	客户主动联系	2014 年合作至 2024 年底	商务洽谈
	乌克兰	AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO（注 3）	1999 年	汽车维修及零配件销售	2025 年约 480 万美元	客户主动联系	2006 年至今保持长期稳定合作	商务洽谈
	波兰	E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI（注 3）	2023 年	汽车维修及零配件销售	2025 年约 405 万美元	客户主动联系	2023 年至今保持长期稳定合作	商务洽谈
	英国	RECOTURBO LIMITED	2010 年	汽车零配件生产与销售	未获取相关信息	展会	2017 年至今保持长期稳	商务洽谈

区域	国家/地区	客户名称（注 1）	成立时间	业务范围	经营规模	合作建立方式	合作历史	订单获取方式
							定合作	
	意大利	Depros S.R.L.	2011 年	汽车零配件销售	2025 年约 700 万欧元	客户主动联系	2016 年至今保持长期稳定合作	商务洽谈
	俄罗斯	OBSCHESTVO S OGRANICHENNOY OTVETSTVENNOSTYU "KOMPANIYA TURBONAYZER"	2018 年	汽车维修及零配件销售	2025 年约 570 万美元	客户主动联系	2018 年至今保持长期稳定合作	商务洽谈
	俄罗斯	BR Turbo SPB LTD	2013 年	汽车零配件销售	2025 年约 1,008 万美元	展会	2017 年至今保持长期稳定合作	商务洽谈
	西班牙	BORG AUTOMOTIVE SPAIN,S.L.U.	2020 年	汽车零配件销售	2025 年约 2,300 万欧元	客户主动联系	2020 年至今保持长期稳定合作	商务洽谈
	波兰	ROLMAR Trade Sp.z.o.o（注 2）	1989 年	汽车零配件销售	2025 年约 4,100 万美元	客户主动联系	2025 年合作至今，双方保持良好关系	商务洽谈
北美洲	墨西哥	Laura Imelda Cruz Zamorano	2021 年	涡轮增压零部件维修及销售	2023 年 1-6 月约 170 万墨西哥比索	客户主动联系	2021 年至今保持长期稳定合作	商务洽谈
南美洲	哥伦比亚	TURBOS Y PARTES IMPORTACIONES SAS	2017 年	汽车零配件销售	2023 年 1-6 月约 100 万美元	客户主动联系	2017 年至今保持长期稳定合作	商务洽谈
亚洲（不包括中国大陆地区）	中国香港	公司 B	2025 年	涡轮增压器部件、涡轮发动机部件等	2022 年-2024 年年均经营规模为 3,000 万元	客户主动联系	2016 年至今保持长期稳定合作	商务洽谈

注 1：主要客户范围涵盖了公司报告期各期境外销售前五名客户。北美洲、南美洲和亚洲（不包括中国大陆地区）的主要客户范围包括各自所在洲内第一名客户；
注 2：公司客户 KODE S.K.A.的性质为品牌商。客户 KODE S.K.A.的实际控制人因个人身体原因，于 2024 年 12 月将 KODE S.K.A.的 100.00%股权转让予 ROLMAR Trade Sp.z.o.o.；自 2025 年 1 月 1 日起，由股权收购方 ROLMAR Trade Sp.z.o.o.承接与公司的业务合作。
注 3：AGROMARKET 包括 AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO、E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI；2023 年 AGROMARKET 拓展自身业务规模，在波兰新成立了主体 E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI，与公司展开合作；
注 4：客户 A 包括公司 A 和公司 B；2023 年和 2024 年，公司与公司 A 通过内销方式合作，2025 年，公司从与公司 A 内销交易逐步转移至和其受同一控制的公司 B 外销交易。客户 A2022 年-2024 年年均经营规模为 3,000 万元，2025 年经营规模未获取相关信息。

报告期内，公司不同销售区域的主要客户的销售内容、金额及占比、毛利率及发行人供货份额如下：

单位：万元、%

区域	国家/地区	客户名称	销售内容	2025 年度			2024 年度			2023 年度			发行人供货份额
				销售额	占比	毛利率	销售额	占比	毛利率	销售额	占比	毛利率	
欧洲	波兰	KODE S.K.A.	涡轮增压器部件、机	-	-	-	3,471.71	8.14	*	4,420.34	12.55	*	70%

区域	国家/地区	客户名称	销售内容	2025 年度			2024 年度			2023 年度			发行人供货份额
			芯、整机										
	乌克兰/波兰	AGROMARKET	涡轮增压器部件、机芯、整机	5,798.62	10.36	*	3,114.44	7.30	*	2,887.82	8.20	*	100%
	英国	RECOTURBO LIMITED	涡轮增压器部件、机芯、整机	1,335.32	2.39	*	1,780.68	4.18	*	237.76	0.68	*	30%
	意大利	Depros S.R.L.	涡轮增压器部件、机芯、整机	1,708.17	3.05	*	1,648.63	3.87	*	1,551.60	4.41	*	95%
	俄罗斯	Company Turbonaizer（注）	涡轮增压器部件、机芯、整机	2,126.43	3.80	*	1,650.11	3.87	*	1,347.58	3.83	*	90%
	俄罗斯	BR Turbo SPB LTD	涡轮增压器部件、机芯、整机	1,808.86	3.23	*	1,583.56	3.71	*	1,234.40	3.51	*	19.30%
	西班牙	BORG AUTOMOTIVE SPAIN,S.L.U.	涡轮增压器部件、机芯、整机	1,643.13	2.94	*	993.48	2.33	*	454.43	1.29	*	70%
	波兰	ROLMAR Trade Sp.z.o.o	涡轮增压器部件、机芯、整机	2,924.37	5.23	*	-	-	*	-	-	*	80%
北美洲	墨西哥	Laura Imelda Cruz Zamorano	涡轮增压器部件、机芯、整机	795.29	1.42	*	756.03	1.77	*	683.46	1.94	*	90%
南美洲	哥伦比亚	TURBOS Y PARTES IMPORTACIONES SAS	涡轮增压器部件、机芯、整机	827.24	1.48	*	614.53	1.44	*	563.74	1.60	*	100%
亚洲（不包括中国大陆地区）	中国香港	公司 B	涡轮增压器部件、航空发动机部件等	3,319.35	5.93	*	-	-	-	-	-	-	约 70%~80%（注 3）

注 1：同一控制下主要客户销售额、占比、毛利率情况按合并口径列示；

注 2：Company Turbonaizer 客户下包括 Company Turbonaizer、Limited Liability Company "TURBONIZER COMPANY"及 LLC GROUP OF COMPANIES «TN»。

注 3：客户 A 包括公司 A 和公司 B；客户 A2022 年~2024 年同类产品中发行人供货份额约为 70%~80%。

报告期内，公司不同销售区域的主要客户的应收账款期末余额、期后回款情况及是否涉及第三方回款如下：

单位：万元

区域	国家/地区	客户名称	信用政策	2025 年末应收账款期末余额	截止 2026 年 3 月末应收账款回款金额	是否存在第三方回款
欧洲	波兰	KODE S.K.A.	发货后 60 天内	-	-	否
	乌克兰	AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU	发货后 60 天内（注 1）	46.97	46.97	是

区域	国家/地区	客户名称	信用政策	2025 年末应收账款期末余额	截止 2026 年 3 月末应收账款回款金额	是否存在第三方回款
		NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO				
	波兰	E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI	发货后 60 天内（注 1）	1,974.61	732.25	是
	英国	RECOTURBO LIMITED	发货后 90 天内	509.79	250.64	否
	意大利	Depros S.R.L.	每月付款 20 万美元	160.94	160.94	否
	俄罗斯	OBSCHESTVO S OGRANICHENNOY OTVETSTVENNOSTYU "KOMPANIYA TURBONAYZER"	发货后 60 天内	700.24	434.87	是
	俄罗斯	BR Turbo SPB LTD	发货后 60 天内	290.69	290.69	是
	西班牙	BORG AUTOMOTIVE SPAIN,S.L.U.	发货后 120 天内	612.23	412.08	否
	波兰	ROLMAR Trade Sp.z.o.o	发货后 60 天内	447.14	447.14	否
北美洲	墨西哥	Laura Imelda Cruz Zamorano	发货后 60 天，客户每月付款 8 万美元	266.69	193.89	否
南美洲	哥伦比亚	TURBOS Y PARTES IMPORTACIONES SAS	发货后 45 天内（注 2）	1.38	1.38	是
亚洲（不包括中国大陆地区）	中国香港	公司 B	先款后货	-	-	否

注 1：经公司和 AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO 及 E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI 友好协商，信用政策自 2026 年 1 月 1 日起，由发货后 60 天内结清款项变更为发货后 120 天内结清款项；

注 2：经公司和 TURBOS Y PARTES IMPORTACIONES SAS 友好协商，信用政策自 2026 年 1 月 1 日起，由发货后 45 天内结清款项变更为发货后 75 天内结清款项。

2、如为非终端客户，请说明对应终端客户的基本情况及经营规模等

报告期内，公司不同销售区域的主要客户的客户性质、客户类型及销售区域如下：

区域	国家/地区	客户名称	客户性质	客户类型	业务区域
欧洲	波兰	KODE S.K.A.	直销	汽车零部件品牌商	主要在波兰境内
	乌克兰	AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE	经销	经销商	主要在乌克兰境内

区域	国家/地区	客户名称	客户性质	客户类型	业务区域
		PIDPRYEMSTVO			
	波兰	E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI	经销	经销商	主要在波兰境内
	英国	RECOTURBO LIMITED	直销	汽车零部件品牌商	主要为欧洲
	意大利	Depros S.R.L.	经销	经销商	主要在意大利境内
	俄罗斯	OBSCHESTVO S OGRANICHENNOY OTVETSTVENNOSTYU "KOMPANIYA TURBONAYZER"	经销	经销商	主要在俄罗斯境内
	俄罗斯	BR Turbo SPB LTD	经销	经销商	主要在俄罗斯境内
	西班牙	BORG AUTOMOTIVE SPAIN,S.L.U.	直销	汽车零部件品牌商	主要为欧洲
	波兰	ROLMAR Trade Sp.z.o.o	直销	汽车零部件品牌商	主要在波兰境内
北美洲	墨西哥	Laura Imelda Cruz Zamorano	直销	汽车零部件品牌商	主要在墨西哥境内
南美洲	哥伦比亚	TURBOS Y PARTES IMPORTACIONES SAS	经销	经销商	主要在哥伦比亚境内
亚洲（不包括中国大陆地区）	中国香港	公司 B	贸易	贸易商	主要为土耳其、摩洛哥、英国、非洲等国家欧地区

上述主要客户中，有 5 家直销商和 6 家经销商，6 家经销商对应的终端客户的基本情况和经营规模如下：

区域	国家/地区	客户名称	客户性质	终端客户		
				公司名称	基本情况	经营规模
欧洲	乌克兰	AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO	经销	已豁免	成立时间为 2008 年，商业类型属于翻新厂，主要业务区域在乌克兰境内，各年采购规模约为 150 万美元以上	未获取相关信息
				已豁免	成立时间为 2017 年，商业类型属于翻新厂，主要业务区域在乌克兰境内，各年采购规模为 10 万美元以上	2025 年为 14 万美元
	波兰	E&E TURBO	经销	已豁免	成立时间为 2006 年，商业类型属于翻	未获取相关信息

区域	国家/地区	客户名称	客户性质	终端客户		
				公司名称	基本情况	经营规模
		SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI			新厂，主要业务区域为欧洲	
				已豁免	成立时间为 1999 年，商业类型属于翻新厂，主要业务区域为欧洲	2025 年约为 1,500 万波兰兹罗提
	意大利	Depros S.R.L.	经销	已豁免	成立时间为 2007 年，主要产品为涡轮增压器，商业类型属于汽车改装店、零售商，主要业务区域为意大利	2025 年经营规模约为 70 万欧元
				已豁免	成立时间为 1999 年，商业类型属于翻新厂，主要业务区域为意大利	2025 年经营规模约为 16 万欧元
	俄罗斯	OBSCHESTVO S OGRANICHENNOY OTVETSTVENNOSTYU "KOMPANIYA TURBONAYZER"	经销	已豁免	成立时间为 2018 年，主要业务为维修和销售汽车零部件，商业类型属于翻新厂	未获取相关信息
				已豁免	成立时间为 2018 年，主要业务为维修和销售汽车零部件，商业类型属于翻新厂	未获取相关信息
				已豁免	成立时间为 2016 年，主要业务为维修和销售涡轮增压器，商业类型属于翻新厂	未获取相关信息
	俄罗斯	BR Turbo SPB LTD	经销	已豁免	成立时间为 2008 年，主要业务为涡轮增压器维修与保养、汽车服务，商业类型属于翻新厂	2025 年经营规模约为 2,000 万卢布
南美洲	哥伦比亚	TURBOS Y PARTES IMPORTACIONES SAS	经销	未获取相关信息	未获取相关信息	未获取相关信息

注：上述终端客户名称为公司客户所提供。

（三）按照销售区域、合作年限、销售金额分层说明报告期内不同销售模式、客户类型的数量、收入金额及占比、毛利率情况，分层分类说明新老客户、不同销售金额层级客户对发行人业绩增长的贡献情况；说明不同销售区域新增客户的合作背景及订单获取方式、终端客户情况，销售内容及价格、毛利率、信用政策、回款情况等与存量客户是否存在显著差异及合理性

1、按照销售区域、合作年限、销售金额分层说明报告期内不同销售模式、客户类型的数量、收入金额及占比、毛利率情况，分层分类说明新老客户、不同销售金额层级客户对发行人业绩增长的贡献情况

报告期内，公司不同销售模式境外收入按照销售区域、合作年限、销售金额分层的具体情况如下：

（1）按照销售区域分层

1）直销客户

单位：万元、%

销售区域	2025 年度				2024 年度				2023 年度			
	客户数量	主营业务收入	占境外直销收入比	毛利率	客户数量	主营业务收入	占境外直销收入比	毛利率	客户数量	主营业务收入	占境外直销收入比	毛利率
欧洲	155	19,820.10	69.65	40.34	167	16,547.81	71.21	42.08	162	13,591.96	68.15	43.59
南美洲	57	2,787.79	9.80	41.75	48	2,063.28	8.88	44.03	48	1,610.16	8.07	48.21
北美洲	37	2,774.95	9.75	45.58	47	2,081.94	8.96	46.98	48	2,356.80	11.82	50.53
亚洲（不包括中国大陆地区）	74	1,307.61	4.60	49.22	61	1,153.31	4.96	51.92	60	1,061.62	5.32	53.48
非洲	19	1,153.12	4.05	44.14	18	927.64	3.99	47.82	13	592.24	2.97	51.01
大洋洲	12	612.57	2.15	44.30	13	462.94	1.99	52.10	12	731.14	3.67	51.16
合计	**354**	**28,456.14**	**100.00**	**41.64**	**354**	**23,236.91**	**100.00**	**43.61**	**343**	**19,943.91**	**100.00**	**45.80**

注：受同一实际控制人控制的主体相关数据以合并口径列示，下同。

报告期内，公司境外直销收入以欧洲市场为主，各期占比均超过 60%，其次为南美洲和北美洲市场，各期占比在 8%~10%左右。报告期内，公司直销业务收入增长主要为欧洲市场收入的增长。

2）经销客户

单位：万元、%

销售区域	2025 年度				2024 年度				2023 年度			
	客户数量	主营业务收入	占境外经销收入比	毛利率	客户数量	主营业务收入	占境外经销收入比	毛利率	客户数量	主营业务收入	占境外经销收入比	毛利率
欧洲	16	15,560.73	82.16	40.89	14	11,096.57	82.35	42.08	15	9,557.87	79.77	43.49
南美洲	4	1,110.53	5.86	41.04	4	884.32	6.56	45.00	4	874.97	7.30	48.18
北美洲	5	995.24	5.25	43.54	4	761.30	5.65	46.11	4	1,051.47	8.78	49.39
亚洲（不包括中国大陆地区）	5	530.58	2.80	37.86	4	379.90	2.82	37.90	4	348.95	2.91	39.24
非洲	2	742.54	3.92	38.56	2	352.17	2.61	41.15	2	148.66	1.24	43.93
大洋洲	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
合计	**32**	**18,939.62**	**100.00**	**40.86**	**28**	**13,474.26**	**100.00**	**42.36**	**29**	**11,981.93**	**100.00**	**44.23**

报告期内，公司境外经销收入以欧洲市场为主，各期占比为 80%左右，收入金额呈现逐年增长趋势，其次为南美洲和北美洲市场，各期占比在 5%~8%左右。报告期内，公司经销业务收入增长主要为欧洲市场收入的增长。

3）贸易商客户

单位：万元、%

销售区域	2025 年度				2024 年度				2023 年度			
	客户数量	主营业务收入	占境外贸易收入比	毛利率	客户数量	主营业务收入	占境外贸易收入比	毛利率	客户数量	主营业务收入	占境外贸易收入比	毛利率
欧洲	6	294.95	7.55	38.20	1	435.78	81.57	39.03	1	88.08	56.85	42.58
南美洲	3	93.27	2.39	42.63	1	1.14	0.21	45.27	0	-	-	-
北美洲	3	139.32	3.57	55.33	3	97.32	18.22	52.03	1	66.84	43.15	41.25
亚洲（不包括中国大陆地区）	8	3,369.50	86.29	67.28	0	-	-	-	0	-	-	-
非洲	1	7.73	0.20	44.90	0	-	-	-	0	-	-	-
大洋洲	0	-	-	-	0	-	-	-	0	-	-	-
合计	**21**	**3,904.77**	**100.00**	**64.02**	**5**	**534.24**	**100.00**	**41.41**	**2**	**154.92**	**100.00**	**42.01**

报告期内，公司贸易业务增长主要为亚洲（不包括中国大陆地区）的增长。其中，2025 年增长较多，主要系客户 A 由内销收入转为外销所致。

（2）按合作年限分层

1）直销客户

单位：万元、%

合作年限	2025 年度				2024 年度				2023 年度			
	客户数量	主营业务收入	占境外直销收入比	毛利率	客户数量	主营业务收入	占境外直销收入比	毛利率	客户数量	主营业务收入	占境外直销收入比	毛利率
5 年以上	216	21,778.31	76.53	42.68	239	19,565.58	84.20	43.74	254	17,860.26	89.55	45.78
3-5 年	33	3,092.90	10.87	36.46	34	1,995.39	8.59	42.99	41	1,649.81	8.27	45.74
报告期内新增	105	3,584.93	12.60	39.80	81	1,675.94	7.21	42.88	48	433.84	2.18	46.81
合计	**354**	**28,456.14**	**100.00**	**41.64**	**354**	**23,236.91**	**100.00**	**43.61**	**343**	**19,943.91**	**100.00**	**45.80**

注 1：受同一实际控制人控制的主体相关数据以合并口径列示，下同；
注 2：上表为截至 2025 年 12 月 31 日，公司直销客户不同合作年限对应的报告期各期客户销售情况，下同。

报告期内，公司境外直销客户中，5 年以上的直销客户收入占当期境外直销收入的比例分别为 89.55%、84.20%和 76.53%，公司直销收入主要来源于合作 5 年以上的存量客户。报告期内，公司报告期内新增境外直销客户数量分别为 48 家、81 家和 105 家，销售额分别为 433.84 万元、1,675.94 万元和 3,584.93 万元，呈现逐年增长，公司整体市场开拓稳步发展。报告期内，公司直销业务增长主要来源于不同合作年限客户均有所增长。

2）经销客户

单位：万元、%

合作年限	2025 年度				2024 年度				2023 年度			
	客户数量	主营业务收入	占境外经销收入比	毛利率	客户数量	主营业务收入	占境外经销收入比	毛利率	客户数量	主营业务收入	占境外经销收入比	毛利率
5 年以上	24	17,172.73	90.67	40.97	23	12,471.29	92.56	42.11	24	11,025.87	92.02	44.09
3-5 年	3	386.54	2.04	45.24	3	641.67	4.76	46.51	3	895.63	7.47	45.94
报告期内新增	5	1,380.35	7.29	38.31	2	361.30	2.68	43.54	2	60.43	0.50	43.49
合计	**32**	**18,939.62**	**100.00**	**40.86**	**28**	**13,474.26**	**100.00**	**42.36**	**29**	**11,981.93**	**100.00**	**44.23**

报告期内，公司境外经销客户中，5 年以上的经销客户收入占当期境外经销收入的比例分别为 92.02%、92.56%和 90.67%，公司经销收入主要来源于合作 5 年以上的存量客户。报告期内，公司经销业务增长主要系 5 年以上合作期限合作

及报告期内新增客户。

3）贸易商客户

单位：万元、%

合作年限	2025 年度				2024 年度				2023 年度			
	客户数量	主营业务收入	占境外贸易收入比	毛利率	客户数量	主营业务收入	占境外贸易收入比	毛利率	客户数量	主营业务收入	占境外贸易收入比	毛利率
5 年以上	7	3,640.94	93.24	65.81	1	96.54	18.07	51.98	1	66.84	43.15	41.25
3-5 年	0	-	-	-	1	1.14	0.21	45.27	0	-	-	-
报告期内新增	14	263.83	6.76	39.28	3	436.56	81.72	39.07	1	88.08	56.85	42.58
合计	**21**	**3,904.77**	**100.00**	**64.02**	**5**	**534.24**	**100.00**	**41.41**	**2**	**154.92**	**100.00**	**42.01**

报告期内，公司境外贸易收入分别为 154.92 万元、534.24 万元和 3,904.77 万元。报告期内，公司贸易业务增长主要系 5 年以上合作期限客户收入增长。

（3）按销售金额分层

报告期内，公司对客户销售金额分层的具体标准如下：

类型（注）	对客户销售金额进行分层的标准
大型客户	销售收入金额在 1,000 万元以上
中型客户	销售收入金额在 100 万元以上，但小于 1,000 万元
小型客户	销售收入金额小于 100 万元

注：报告期内，公司大型客户的分层标准为收入 1,000 万元以上，系依据公司报告期内的年均税前利润金额的 5%后按百万数向上四舍五入取整确定；公司小型客户的分层标准为收入小于 100 万元，系依据公司报告期内的年均税前利润金额乘以 0.5%后按百万数向上四舍五入取整确定；中型客户系收入规模介于两者之间的客户。

1）直销客户

单位：万元、%

销售金额	2025 年度				2024 年度				2023 年度			
	客户数量	主营业务收入	占境外直销收入比	毛利率	客户数量	主营业务收入	占境外直销收入比	毛利率	客户数量	主营业务收入	占境外直销收入比	毛利率
1,000 万元以上	6	10,095.03	35.48	36.90	2	5,244.15	22.57	35.52	1	4,420.34	22.16	37.49
100 万元至 1,000 万元	46	12,902.94	45.34	43.38	44	12,510.06	53.84	45.00	40	10,178.70	51.04	46.81
100 万元以下	302	5,458.17	19.18	46.29	308	5,482.70	23.59	48.17	302	5,344.87	26.80	50.76
合计	**354**	**28,456.14**	**100.00**	**41.64**	**354**	**23,236.91**	**100.00**	**43.61**	**343**	**19,943.91**	**100.00**	**45.80**

注：受同一实际控制人控制的主体相关数据以合并口径列示，下同。

报告期内，公司年销售额 1,000 万元以上层级的境外直销客户数量分别是 1 家、2 家和 6 家，占境外直销收入比例分别为 22.16%、22.57%和 35.48%，呈逐年增长趋势，主要系公司海外业务规模扩大，直销客户采购规模增加所致。报告期内，公司直销业务增长主要系 1,000 万元以上、100 万元至 1,000 万元两个层级客户的收入增长。

2）经销客户

单位：万元、%

销售金额	2025 年度				2024 年度				2023 年度			
	客户数量	主营业务收入	占境外经销收入比	毛利率	客户数量	主营业务收入	占境外经销收入比	毛利率	客户数量	主营业务收入	占境外经销收入比	毛利率
1,000 万元以上	5	12,636.45	66.72	40.85	5	9,221.18	68.44	41.52	4	6,975.62	58.22	44.70
100 万元至 1,000 万元	14	5,830.88	30.79	40.63	13	3,734.83	27.72	44.01	12	4,557.91	38.04	43.14
100 万元以下	13	472.29	2.49	44.09	10	518.25	3.85	45.38	13	448.40	3.74	48.04
合计	**32**	**18,939.62**	**100.00**	**40.86**	**28**	**13,474.26**	**100.00**	**42.36**	**29**	**11,981.93**	**100.00**	**44.23**

报告期内，公司年销售额 1,000 万元以上层级的境外经销客户数量分别是 4 家、5 家和 5 家，占境外经销收入比例分别为 58.22%、68.44%和 66.72%。报告期内，公司经销业务增长主要系 1,000 万元以上、100 万元至 1,000 万元两个层级客户的收入增长。

3）贸易商客户

单位：万元、%

销售金额	2025 年度				2024 年度				2023 年度			
	客户数量	主营业务收入	占境外贸易收入比	毛利率	客户数量	主营业务收入	占境外贸易收入比	毛利率	客户数量	主营业务收入	占境外贸易收入比	毛利率
1,000 万元以上	1	3,319.35	85.01	67.67	0	-	-	-	0	-	-	-
100 万元至 1,000 万元	2	257.61	6.60	48.11	1	435.78	81.57	39.03	0	-	-	-
100 万元以下	18	327.81	8.40	39.59	4	98.46	18.43	51.95	2	154.92	100.00	42.01
合计	**21**	**3,904.77**	**100.00**	**64.02**	**5**	**534.24**	**100.00**	**41.41**	**2**	**154.92**	**100.00**	**42.01**

报告期内，公司贸易业务增长主要系 1,000 万元以上层级客户的收入增长。

2、说明不同销售区域新增客户的合作背景及订单获取方式、终端客户情况，销售内容及价格、毛利率、信用政策、回款情况等与存量客户是否存在显著差异及合理性

（1）不同销售区域新增客户的合作背景及订单获取方式、终端客户情况

报告期内，公司不同销售区域主要新增客户的合作背景及订单获取方式、终端客户情况具体如下：

销售区域	国家	客户名称	客户类型	首次合作年度	订单获取方式	终端客户情况
欧洲	斯洛伐克	Eltra Trade s.r.o.	贸易商	2023 年	商务洽谈	包括 E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI 等（注 2）
	罗马尼亚	SC Remo Impex SRL	经销商	2023 年	商务洽谈	未获取相关信息
	西班牙	TALLERES DIESEL LEON S.L	经销商	2024 年	商务洽谈	已豁免
	英国	客户 J	直销客户	2023 年	商务洽谈	-

注 1：不同销售区域的主要新增客户包括报告期合计销售额为 500 万元以上的新增客户；客户名单中已剔除原客户更换或新增业务主体与公司合作导致成立当年或次年成为公司客户的情形；

注 2：Eltra Trade s.r.o.的终端客户包括 E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI，双方基于友好协商达成合作。

报告期内，公司主要新增客户集中于欧洲，三年合计销售额超过 500 万元以上的新增客户为 4 家。公司欧洲不同国家商务拓展情况良好，通过积极的业务开拓，与当地潜在意向客户建立良好的合作关系。

（2）新增客户销售内容及价格、毛利率、信用政策、回款情况等与存量客户是否存在显著差异及合理性

报告期内，公司不同销售区域主要新增客户的销售内容及价格、毛利率情况如下：

单位：万元、元/件、%

销售区域	国家	客户名称	销售内容	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
				销售额	平均单价	毛利率	销售额	平均单价	毛利率	销售额	平均单价	毛利率
欧洲	罗马	SC Remo Impex SRL	涡轮增压器部件、机芯、	561.43	115.96	*	269.76	147.33	*	29.40	404.45	*

销售区域	国家	客户名称	销售内容	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
				销售额	平均单价	毛利率	销售额	平均单价	毛利率	销售额	平均单价	毛利率
	尼亚		整机									
	西班牙	TALLERES DIESEL LEON S.L	涡轮增压器部件、机芯、整机	571.49	324.77	*	109.48	228.99	*	-	-	-
	英国	客户 J	涡轮增压器部件、机芯、整机	336.07	565.49	*	266.36	381.28	*	50.98	276.16	*
	斯洛伐克	Eltra Trade s.r.o.	涡轮增压器部件、机芯、整机	118.97	76.59	*	435.78	53.20	*	88.08	84.50	*

由于不同客户采购的产品类别不同，相应价格不同，因此各客户或各期平均单价差异较大且不具有可比性。TALLERES DIESEL LEON S.L、客户 J 等部分新客户由于业务拓展需要，毛利率略低于同区域存量客户同类产品毛利率水平。

报告期内，公司不同销售区域主要新增客户的信用政策、期末应收账款余额，期后回款情况如下所示：

单位：万元

销售区域	国家	客户名称	信用政策	2025 年末应收账款余额	截至 2026 年 3 月末回款金额
欧洲	罗马尼亚	SC Remo Impex SRL	发货后 60 天内	122.10	122.10
	西班牙	TALLERES DIESEL LEON S.L	发货后 50 天内（注）	-	-
	英国	客户 J	发货后 60 天内	43.87	43.87
	斯洛伐克	Eltra Trade s.r.o.	发货后 60 天内	-	-

注：经公司和 TALLERES DIESEL LEON S.L 友好协商，信用政策自 2026 年 1 月 1 日起，由发货后 50 天内结清款项变更为发货后 60 天内结清款项。

上述主要新增客户信用政策与公司存量客户不存在显著差异，期后回款情况良好。

（四）说明对境内外不同类型客户的销售返利政策及相关内控情况，各期预提、实际返利金额及变化原因，与销售收入的匹配性、相关会计处理及合规性，是否符合行业惯例，是否存在通过返利政策刺激销售、调节业绩情形；说明销售合同中是否存在其他可变对价、特殊质量保证、重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等条款

1、说明对境内外不同类型客户的销售返利政策及相关内控情况，各期预提、实际返利金额及变化原因，与销售收入的匹配性、相关会计处理及合规性，是否符合行业惯例，是否存在通过返利政策刺激销售、调节业绩情形

（1）说明对境内外不同类型客户的销售返利政策及相关内控情况，各期预提、实际返利金额及变化原因，与销售收入的匹配性

报告期内，公司对境内客户无销售返利政策，公司对部分境外客户存在销售返利政策。公司与客户约定特定期间交易额达到规定金额后，根据合同按照交易额的一定比例给予相应的返利或者根据某类产品的交易额的一定比例给予返利，返利金额在对账后次年的货款中进行抵扣。

公司对境外客户已建立健全《销售返利管理制度》，对销售返利的授权、管理以及账务处理合规性进行了规范。其中针对销售返利的主要内控制度情况如下：

业务流程	相关内部控制
制定返利政策	销售人员根据客户实际情况向市场部部长提请返利申请，市场部部长审核判断是否具有可行性后将返利情况及预期效果与总经理进行沟通，返利方案达成一致意见后，销售人员根据客户情况在钉钉上发出返利申请审批，经由市场部部长审批同意后方可与客户签订返利协议。
签订返利协议	签订的返利协议由销售人员发起，财务部及市场部部长审核无误后方可签署。返利协议签署后市场部副部长需及时登记销售返利合同台账，并将返利协议发送至财务部归档。
销售返利计提	财务部应收会计确认销售金额并计提销售返利，由财务部部长、市场部副部长审核确认返利计提数据的完整性和准确性。
返利结算确认及入账	销售人员结合客户未发放销售返利余额、返利发放政策，根据返利协议约定编制返利结算单，交由市场部部长、财务部审核确认后与客户邮件确认，无误后通知财务部门进行账务处理。

公司已建立健全返利制度，严格按照返利制度完整、准确的计提返利。

报告期各期，公司返利预提金额、实际返利金额、根据收入及返利比例测算金额如下：

单位：万元

年份	按收入及返利比例测算返利金额	计提返利金额	期后实际返利金额①
2023 年	59.26	59.49	59.49
2024 年	106.09	106.21	106.21
2025 年	165.83	165.83	101.52

报告期各期，公司计提的返利金额均较小，公司已计提的返利金额、期后实际返利金额、按收入及返利比例测算返利金额三者之间差异较小，公司返利金额计提准确且与收入存在匹配性。

（2）相关会计处理及合规性，是否符合行业惯例，是否存在通过返利政策刺激销售、调节业绩情形

公司在计提返利时，借记营业收入，贷记其他流动负债；在实际返利时，借记其他流动负债，贷记营业收入/应收账款。公司的会计处理符合《企业会计准则》的规定。公司报告期各期计提和实际发放的返利金额均较小，不存在通过返利政策刺激销售、调节业绩情形。

2、说明销售合同中是否存在其他可变对价、特殊质量保证、重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等条款

报告期内，公司与客户所签订的销售合同中不存在其他可变对价、特殊质量保证、重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等条款。

（五）说明境外销售不同贸易模式的收入金额、占比、收入确认时点及依据；结合运输方式变更、各贸易模式下费用构成及承担主体情况，分析运输方式的转变对收入确认周期、相关成本费用构成、定价、收入确认等影响

1、说明境外销售不同贸易模式的收入金额、占比、收入确认时点及依据

报告期内，公司境外销售不同贸易模式下的收入金额、占比情况如下：

单位：万元、%

贸易模式	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	销售额	占营业收入比	销售额	占营业收入比	销售额	占营业收入比
FOB 贸易模式	25,671.47	49.20	18,616.49	48.89	14,683.83	44.87
EXW 贸易模式	11,569.94	22.18	9,094.79	23.89	9,085.10	27.76

贸易模式	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	销售额	占营业收入比	销售额	占营业收入比	销售额	占营业收入比
CIF 贸易模式	10,044.63	19.25	9,414.26	24.73	8,175.15	24.98
货物运至香港客户指定地点	3,319.35	6.36	-	-	-	-
其他小额贸易模式	695.14	1.33	119.87	0.31	136.68	0.42
运保费收入	874.55	1.68	829.48	2.18	647.90	1.98
总计	**52,175.07**	**100.00**	**38,074.89**	**100.00**	**32,728.66**	**100.00**

公司境外销售主要由FOB贸易模式、EXW贸易模式、CIF贸易模式以及2025年新增的公司运输至香港并交付客户的模式四类，四类合计收入占比各期均达到97%以上。

公司境外销售收入主要模式下确认时点及依据如下：

贸易条款	收入确认时点	依据
国外-EXW 贸易条款	以客户指定承运人上门提货并取得交接单据时确认收入	客户指定承运人的提货交接单据
国外-FOB、CIF 贸易条款	以货物越过船舷后获得货运提单，同时向海关办理出口申报并经审批同意后确认收入	货运提单及报关单二者孰晚的时间
货物运至香港客户指定地点	以取得的客户签收单据上所示签收时间确认收入	客户签收单据

2、结合运输方式变更、各贸易模式下费用构成及承担主体情况，分析运输方式的转变对收入确认周期、相关成本费用构成、定价、收入确认等影响

报告期内，公司各贸易模式下费用构成及承担主体情况如下：

贸易条款	费用构成	承担主体
国外-EXW 贸易条款	境内运费（公司至发运港）、境外运费（发运港至到运港、到运港至客户）	全部由客户承担
国外-FOB、CIF 贸易条款		境内运费由公司承担；境外运费由客户承担
货物运至香港客户指定地点		全部为公司承担

EXW 贸易模式下，客户负责遴选与对接境内外运输商并至公司厂区自行提货，运费由客户直接与运输商结算；FOB 贸易模式下，客户负责遴选与对接境外段运输商并与之结算，公司负责遴选与对接境内段运输商并与之结算，境内段运输费用公司不单独与客户议价；CIF 贸易模式下，境内外运输商均由公司负责遴选及对接并与之结算，境外段运费由公司与客户单独议价并收取，公司不单独

与客户商议并收取境内段运输对价；货物运至香港客户指定地点时，公司负责遴选与对接境内外运输商并与之结算，同时公司不单独与客户商议并收取运输对价。

公司承担的境内运输方式在报告期内未发生变更，主要为汽车运输。

由于地缘政治原因的影响，部分境外运输方式由铁路运输转为海运。由于公司在 EXW 模式下的收入确认时点为客户指定货代上门提货时、FOB 及 CIF 确认时点均为货运提单与报关单孰晚日，收入确认时点均早于境外运输开始时点，故境外运输方式的变更及境外运输时效的变化不影响公司的收入确认周期。

（六）结合各期存量客户、新增客户的合作情况，产品在主要销售国家或地区的竞争优势、销售渠道优势等，分析发行人境外销售的稳定性及可持续性，是否存在业绩大幅下滑、被竞争对手替代风险，并进行充分的风险揭示

1、各期存量客户、新增客户的合作情况，产品在主要销售国家或地区的竞争优势、销售渠道优势

（1）各期存量客户、新增客户的合作情况

报告期内，公司各期主要存量客户、新增客户的合作情况如下：

项目	销售区域	国家/地区	客户名称	合作历史
存量客户	欧洲	波兰	KODE S.K.A.（注 2）	2014 年合作至 2024 年底
		乌克兰	AGROMARKET（注 3）	2006 年至今保持长期稳定合作
		英国	RECOTURBO LIMITED	2017 年至今保持长期稳定合作
		意大利	Depros S.R.L.	2016 年至今保持长期稳定合作
		俄罗斯	Company Turbonaizer（注 4）	2018 年至今保持长期稳定合作
		俄罗斯	BR Turbo SPB LTD	2017 年至今保持长期稳定合作
		西班牙	BORG AUTOMOTIVE SPAIN,S.L.U.	2020 年至今保持长期稳定合作
		波兰	ROLMAR Trade Sp.z.o.o（注 2）	2025 年合作至今，双方保持良好关系
	北美洲	墨西哥	Laura Imelda Cruz Zamorano	2021 年至今保持长期稳定合作
	南美洲	哥伦比亚	TURBOS Y PARTES IMPORTACIONES SAS	2017 年至今保持长期稳定合作
	亚洲（不包括中国	中国香港	公司 B（注 5）	2016 年至今保持长期稳定合作

项目	销售区域	国家/地区	客户名称	合作历史
	大陆地区）			
新增客户	欧洲	罗马尼亚	SC Remo Impex SRL	2023 年合作至今，双方保持良好关系
		西班牙	TALLERES DIESEL LEON S.L	2024 年合作至今，双方保持良好关系
		英国	客户 J	2023 年合作至今，双方保持良好关系
		斯洛伐克	Eltra Trade s.r.o.	2023 年合作至今，双方保持良好关系

注 1：除公司 B 外，上述存量客户、新增客户合作情况以合并口径列示；
注 2：公司客户 KODE S.K.A.的性质为品牌商。客户 KODE S.K.A.的实际控制人因个人身体原因，于 2024 年 12 月将 KODE S.K.A.的 100.00%股权转让予 ROLMAR Trade Sp.z.o.o.；自 2025 年 1 月 1 日起，由股权收购方 ROLMAR Trade Sp.z.o.o.承接与公司的业务合作。
注 3：AGROMARKET 包括 AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO、E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI；2023 年 AGROMARKET 拓展自身业务规模，在波兰新成立了主体 E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI，与公司展开合作；
注 4：Company Turbonaizer 包括 Company Turbonaizer、Limited Liability Company "TURBONIZER COMPANY"；
注 5：客户 A 包括公司 A 和公司 B，2023 年和 2024 年，公司通过内销方式与公司 A 合作，2025 年，公司从与公司 A 内销交易逐步转移至和其受同一控制的公司 B 外销交易。

报告期内，公司的新老客户合作情况良好，公司客户获取主要来源于展会、同行介绍、客户主动联系等。公司与主要客户大部分合作年限超过 3 年，合作稳定性强。上述主要存量客户中，直销客户为知名、有一定销售规模的独立售后品牌，经销商客户为当地从事同类产品销售、具备一定销售规模的企业，与公司合作稳定。

（2）产品在主要销售国家或地区的竞争优势、销售渠道优势

公司产品在主要销售国家或地区的竞争优势如下：

1）公司涡轮增压器类产品主要面向国际汽车后市场，经过多年深耕，公司产品销售区域已覆盖全球 5 大洲 100 多个国家和地区；

2）公司具备快速开发优势及技术优势，可以快速响应市场对新技术、新产品、新工艺的研发需求；公司旗下“E&ETURBOS”被江苏省商务厅评为“江苏省重点培育和发展的国际知名品牌”，具有较高的市场认可度；

3）公司通过智能制造及全过程质量管理，有效提高产品生产效率、产品质量稳定性，增强了公司产品的市场竞争力；

4）公司产品品类丰富，提供综合服务能力强。公司现有产品已覆盖全系车用（乘用车、商用车）涡轮增压器、非道路汽柴油机、工业和船舶用涡轮增压器和航空活塞发动机用涡轮增压器，产品覆盖涡轮、叶轮、中间体、机芯和整机等。公司库存零部件不仅可以最大程度满足客户差异化需求，并且拥有完备的产品基础数据库，有利于产品快速开发，从而有效满足汽车后市场“多品种、多批次、小批量”的市场需求。

公司产品在主要销售国家或地区的销售渠道优势如下：

1）公司涡轮增压器产品主要面向海外售后市场，后市场下游客户分布较广，公司一般采取参加行业展会、存量客户推荐业务、网络营销等方式获取订单资源；

2）公司品牌“E&ETURBOS”在全球增压器后市场行业内知名度的不断提高，部分客户亦会主动询价并与公司建立合作。

公司上述竞争优势及销售渠道优势，帮助公司积攒了大量优质客户，有效保障了公司市场竞争力，为公司收入增长及提升国际汽车后市场份额提供持续有效的支持。

2、分析发行人境外销售的稳定性及可持续性，是否存在业绩大幅下滑、被竞争对手替代风险，并进行充分的风险揭示

（1）发行人境外销售的稳定性及可持续性

报告期内，公司境外销售保持稳定发展，预计境外销售具有稳定性及可持续性，主要系：一方面，如前所述，公司与境外主要客户合作稳定，报告期各期公司境外收入主要来源于合作年限 5 年以上的老客户，占外销主营收入比例分别为 90.25%、86.27%和 83.02%；另一方面，公司持续加强市场开拓，新增客户及收入实现均保持良好态势。此外，公司能够持续创新向市场推出产品，已在境外主要销售区域形成了良好的品牌效应及销售渠道方面的竞争优势。故公司境外销售具有稳定性及可持续性。

（2）是否存在业绩大幅下滑、被竞争对手替代风险，并进行充分的风险揭示

结合前述内容，公司境外销售具有稳定性及可持续性，业绩大幅下滑、被竞

争对手替代风险较低。

公司已在招股说明书中“第三节 风险因素”之“一、经营风险”进行了充分的风险揭示。

二、终端销售实现情况

（一）结合涡轮增压器汽车后市场特征、竞争格局、销售渠道分布、同行业可比公司经销商和贸易商销售的比例情况，说明发行人采用经销、贸易模式销售的合理性；结合客户管理制度、合同条款等，说明经销商和贸易商的划分标准和主要差异，分析同时采用经销和贸易模式销售的商业合理性；补充披露经销商管理制度的建立及执行有效性

1、结合涡轮增压器汽车后市场特征、竞争格局、销售渠道分布、同行业可比公司经销商和贸易商销售的比例情况，说明发行人采用经销、贸易模式销售的合理性

（1）涡轮增压器汽车后市场特征、竞争格局、销售渠道分布、同行业可比公司经销商和贸易商销售的比例情况

1）涡轮增压器汽车后市场特征

涡轮增压器后市场具有品类、型号众多、单一产品市场空间有限的特点，且维修、更换需要在汽车修理厂完成。市场参与者需要适应“多品种、多批次、小批量”的客户需求。

2）竞争格局

涡轮增压器后市场竞争主要由原装配件供应商和独立售后品牌构成。

原装配件供应商具有较强的技术优势及品牌认可度，主要包括盖瑞特（Garrett）、博格华纳（BorgWarner）、三菱重工（MHI）、康明斯（Cummins）、石川岛（IHI）等公司，上述企业在全球涡轮增压器市场占据约 90%的市场份额。涡轮增压属于技术高度密集型领域，由于涡轮增压器开发及制造难度较高，目前涡轮增压器前装市场仍被上述原装配件供应商垄断。同时，原装配件供应商凭借较强的技术优势及品牌认可度，在涡轮增压器后市场具有较强的竞争力并占据较高的市场份额。

独立售后品牌则凭借快速反应能力、销售网络及销售价格与原装配件供应商进行竞争，成为涡轮增压器后市场的重要参与者，主要包括北美售后领先品牌Rotomaster、南美售后领先品牌 Master Power 以及欧洲售后知名品牌 Melett 等公司。受益于涡轮增压器前装市场快速发展，后市场维修及更换需求快速增长，环能涡轮（E&ETURBOS）、毅合捷（JRONE）、凤城神龙（SLTURBO）等少数国内企业逐步进入涡轮增压器后市场，并成为涡轮增压器后市场的重要参与者。

3）销售渠道分布

欧洲、北美等地独立售后市场发展较早且较为成熟，在产品流通阶段形成了包括前装配件经销商、独立售后品牌商、汽配连锁店、独立售后品牌经销商、贸易商在内的多渠道供应格局。涡轮增压器属于涡轮增压发动机系统核心部件，更换、维修主要在 4S 店、汽车修理厂完成。

受售后市场的发展阶段及消费者使用习惯等因素影响，中国市场的售后产品的流通和使用阶段，目前仍以前装配件经销商及 4S 店占主导地位。

4）同行业可比公司经销商和贸易商销售的比例情况

公司主要从事涡轮增压器核心零部件及整机的研发、生产与销售。同行业可比公司的销售模式对比情况如下：

序号	公司名称	销售模式	2024 年度销售收入占比	
			直销（其中：贸易）	经销
1	德博科技（834377.OC）	公司销售主要采取直销模式，同时存在部分非直销情形。公司直销模式的主要客户为涡轮增压器整机生产厂商，包括OEM客户和AM客户，对于部分客户，公司按客户要求将产品发往寄售仓；公司非直销模式的主要客户为汽车零部件贸易商和经销商。	未公开披露销售模式具体占比	
2	威易发（872893.OC）	主要客户是涡轮增压器生产厂商。销售模式为直销模式，直销模式下对客户的销售分为寄售业务和普通销售业务。	100.00%（未单独披露贸易占比）	—
3	华培动力（603121.SH）	均采用直销模式向国内及全球客户提供产品。主要客户为涡轮增压器整机及其零部件制造商。	100.00%（未单独披露贸易占比）	—
4	贝斯特（300580.SZ）	销售模式分为两种：第一种是直接送货至客户处；第二种是送货到中	100.00%（未单独披露贸	—

序号	公司名称	销售模式	2024 年度销售收入占比	
			直销（其中：贸易）	经销
		间仓，客户按实际从中间仓领用情况在信用期内付款，中间仓由客户或第三方物流商管理。	易占比）	

注：上表所列示同行业可比公司相关信息来源于其招股说明书、公开转让说明书、定期报告等公开披露文件。

由上表可见，公司与同行业可比公司的销售模式存在一定差异，主要系与各公司涡轮增压器类产品的下游应用市场有关，具体原因分析如下：

德博科技、威易发、华培动力、贝斯特的产品销售主要面向汽车前装市场，为涡轮增压器主机厂商配套。随着专业化分工和精益生产模式的推广，涡轮增压器主机厂商逐渐剥离零部件业务，与涡轮增压器配套厂商合作愈发稳定。因此德博科技、威易发、华培动力、贝斯特均以直销模式为主，符合汽车前装市场客户合作模式。

公司的产品销售主要面向汽车后市场。基于汽车后市场主要面向汽车零部件品牌商、汽车修理厂、汽配零售店等，下游客户分布较为分散的特征，为了提高销售网络覆盖范围并满足客户“多品种、多批次、小批量”的需求，行业内公司一般采用直销结合经销的业务模式，符合行业惯例。在涡轮增压器后市场领域，公司与同行业公司毅合捷业务模式等较为相近，具体对比情况如下：

序号	公司名称	销售模式	2024 年度销售收入占主营业务收入比例（%）		
			直销	经销	贸易
1	毅合捷	公司采用直销与经销相结合，辅以贸易、寄售的销售模式。	58.09	36.08	3.66
2	环能涡轮	公司销售模式包括直销和经销两种模式，均为买断式销售。	60.10	32.49	7.42

注 1：毅合捷按销售模式区分的销售收入占主营业务收入比例相关数据来源于其招股说明书；
注 2：毅合捷未公开披露 2024 年度按销售模式区分的销售收入占主营业务收入比例，上表数据系 2024 年 1-6 月相关数据。

由上表可见，公司与同行业公司毅合捷均存在直销、经销、贸易的销售模式，其中经销、贸易占比不存在较大差异。

综上，公司与同行业可比公司的销售模式存在一定差异，主要系与各公司涡轮增压器类产品的下游应用市场有关。汽车后市场领域，公司经销、贸易销售比例与同行业公司毅合捷不存在较大差异。公司涡轮增压器产品主要面向汽车后市

场，采用直销、经销、贸易相结合的销售模式将产品售往汽车修理厂，符合行业惯例。

（2）发行人采用经销、贸易模式销售的合理性

公司同时采用经销和贸易模式销售具备商业合理性，具体原因分析如下：

1）符合行业惯例

公司涡轮增压器产品销售主要面向汽车后市场。基于汽车后市场主要面向汽车零部件品牌商、汽车修理厂、汽配零售店等，下游客户分布较为分散的特征，为了提高销售网络覆盖范围，满足客户“多品种、多批次、小批量”的需求，行业内公司一般采用直销结合经销、贸易的业务模式，符合行业惯例。

2）符合公司业务特质

①客户类型方面

涡轮增压器为涡轮增压发动机系统核心部件，对产品的质量要求较高，更换、维修需要在汽车修理厂完成，随着需求量的增加，以包括公司在内的少数涡轮增压器独立售后品牌开始进入涡轮增压器后市场，直接销售到涡轮增压器品牌商和专业修理厂。同时，随着前装市场配置涡轮增压器的车型越来越多，涡轮增压器需求量大幅上升，公司难以覆盖所有的涡轮增压器专业修理厂，需要引进经销商、贸易商覆盖销售网络。

②市场布局方面

公司产品销售区域已覆盖全球 5 大洲 100 多个国家和地区，客户分布较为分散，除已开拓的涡轮增压器品牌商和专业修理厂外，公司需要经销商、贸易商去覆盖各个国家的涡轮增压器专业修理厂。公司采用经销与贸易模式相结合的策略，能够充分利用两种模式在渠道资源与客户群体方面的独特优势。经销模式凭借其稳定的渠道网络和长期积累的客户资源，能够高效满足终端用户对产品供应的稳定性、技术支持及售后服务的个性化需求；而贸易商模式则凭借其广泛的市场覆盖和灵活的交易机制，能够快速响应终端用户对产品多样性和即时性的采购需求。公司通过整合经销模式的区域深耕与贸易商模式的市场拓展能力，配合公司本地化经营战略和服务能力，充分发挥两种模式的差异化特点，实现区域发展战略的

灵活调整与优化。

综上，公司同时采用经销和贸易模式销售符合行业惯例、业务特质，具有商业合理性。

2、结合客户管理制度、合同条款等，说明经销商和贸易商的划分标准和主要差异，分析同时采用经销和贸易模式销售的商业合理性

（1）结合客户管理制度、合同条款等，说明经销商和贸易商的划分标准和主要差异

公司经销商和贸易商的划分标准和主要差异对比情况如下：

项目	经销商	贸易商
合作模式	买断式销售	买断式销售
是否签订经销协议	是	否
主要合同条款	通常与经销商签订经销协议，经销协议中对经销商的经销区域、销售目标进行约定。	主要条款内容与直接用户不存在重大差异，无其他特殊条款。主要条款内容包括价格、货物交付、质量保证、结算、违约责任等。
市场保护机制	对经销商实施区域保护机制。在划定的经销区域内，未经经销商许可，公司不得直接或间接向该区域销售产品；同时，未经公司许可，经销商不得在经销区域外直接或间接销售公司产品。	贸易商根据自身客户资源，自主决策销售区域。公司不对贸易商销售区域进行限制。
管控情况	根据经销商合作意愿、经营业务、资金实力、商业信誉、销售能力、销售区域等方面筛选经销商，对经销商存在准入或退出管理；关注经销商的库存及销售情况。	不对贸易商实施准入与退出、销售渠道、对外销售价格、库存情况等进行约定和管理。
年度销售目标	有明确的年度销售目标，销售目标的达成情况作为公司考核经销商的重要指标，公司对经销商进行年度考核与评估。	对贸易商的销售目标不进行约定。
定价情况	①定价依据： 以成本为基础制定产品基础价格，在产品基础价格的基础上协商定价； ②向下游客户销售定价： 在限定的区域内，经销商自主决定向下游客户销售定价，但若经销商销售价格明显过低，公司会要求经销商进行调整。	①定价依据： 以成本为基础制定产品基础价格，在产品基础价格的基础上协商定价； ②向下游客户销售定价： 自主决定销售价格。

项目	经销商	贸易商
销售返利	对经销商推广公司产品的行为给予支持。在达到一定销售额或销售量的情况下，可对客户进行返利。	对贸易商推广公司产品的行为给予支持。在达到一定销售额或销售量的情况下，可对客户进行返利。
物流方式	根据经销商要求进行发货，与客户性质没有直接关系。	根据贸易商要求进行发货，与客户性质没有直接关系。

由上表可见，公司经销商和贸易商的主要区别在于：

经销商：公司制定了《经销商管理制度》，对经销商的准入与退出等方面进行了规定，同时与经销商签订的经销协议中对经销商销售区域、销售目标等做出约定和限制；

贸易商：公司与贸易商签订常规的销售协议，未对销售区域、销售目标等进行限定，公司也未对贸易商进行其他方面的管理。

综上，公司经销商、贸易商在客户管理制度、合同条款存在明显差异，公司制定了较为完善的《经销商管理制度》并有效执行，能够准确划分经销商及贸易商的客户性质。

（2）分析同时采用经销和贸易模式销售的商业合理性

公司同时采用经销和贸易模式销售具备商业合理性，具体原因分析，参见本问询函回复“问题 4.销售收入真实性及准确性”之“【发行人说明与披露】/二/（一）/1、结合涡轮增压器汽车后市场特征、竞争格局、销售渠道分布、同行业可比公司经销商和贸易商销售的比例情况，说明发行人采用经销、贸易模式销售的合理性”相关内容。

3、补充披露经销商管理制度的建立及执行有效性

公司已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（四）公司主要经营模式”之“3、销售模式”之“（1）销售模式简介”中补充披露经销商管理制度的建立及执行有效性相关内容，具体如下：

“公司建立了《经销商管理制度》，对经销商的授权资格、管理要求、授权程序、撤销程序等事项进行了明确的约定。报告期内，公司相关内部控制制度

能够有效执行，并在实际运营中不断完善。公司《经销商管理制度》的建立及执行情况如下：

项目	具体内容
授权资格	①具有符合当地国家法律注册独立企业，具有一定的销售公司产品或同行产品的经验，具有在其所在国足够的销售网络，有区域辐射能力； ②该公司具备足够资金购买产品，并有足够的仓库存放； ③该公司具有丰富经验的营销人员，对增压器维修有专业行业知识，能够为当地终端客户提供售后服务支持。
管理要求	①经销商必须与公司签署经销协议并切实履行协议。完成每年规定的销售金额并保证公司产品在其市场上的占有率并逐年提高； 经销商必须切实维护公司在当地国的品牌形象，并对公司商标进行保护，不得在不经公司书面同意情况下有滥用或其它侵权现象； ②经销的区域，未经公司同意的情况下，经销商不得经营与公司产品有冲突的其他中国品牌的产品； ③经销商必须每年初提交本年度的销售规划、销售预测和对前年度改进计划； ④经销应遵守公司的销售策略和价格政策； ⑤双方对协议签署时提供和交换的资料、协议等商业机密应予以保密，不得向第三方透露。
授权程序	公司各业务员根据自己的初步洽谈内容和历年的销售情况谈判，签署经销协议。
撤销程序	按照合作协议条款，经销商没有履行销售任务和服务用户的承诺，公司有权利撤销其经销商资格

报告期内，公司制定了较为完善的《经销商管理制度》并有效执行。”

（二）列示各期不同销售模式主要客户的基本情况、经营规模、销售内容、金额及占比、毛利率、应收账款期末余额及回款情况（回款比例、是否通过第三方回款及原因）、向发行人的采购规模及占比、各期采购金额与其经营规模及终端客户需求是否匹配，是否存在关联关系，与上述客户的合作背景、合作历史、订单获取方式、在手订单情况，报告期内收入变化的原因及合理性；说明各类销售模式客户的采购频率、单次采购金额、备货周期与进销存数据的匹配情况、销售返利、各期退换货情况，其采购情况是否与发行人产品“多品种、多批次、小批量”特征、终端客户需求及消费特征相匹配

1、列示各期不同销售模式主要客户的基本情况、经营规模、销售内容、金额及占比、毛利率、应收账款期末余额及回款情况（回款比例、是否通过第三方回款及原因）、向发行人的采购规模及占比、各期采购金额与其经营规模及终端客户需求是否匹配，是否存在关联关系，与上述客户的合作背景、合作历史、订单获取方式、在手订单情况，报告期内收入变化的原因及合理性

（1）各期不同销售模式主要客户的基本情况、经营规模、销售内容、金额及占比、毛利率、应收账款期末余额及回款情况（回款比例、是否通过第三方回款及原因）、向发行人的采购规模及占比、各期采购金额与其经营规模及终端客户需求是否匹配，是否存在关联关系

报告期内，公司不同销售模式的主要客户的基本情况、经营规模如下：

国家/地区	客户名称	客户性质	客户类型	成立时间	业务范围	经营规模
波兰	KODE S.K.A.（注 2）	直销	汽车零部件品牌商	2014 年	汽车零配件销售	2024 年 12 月已将主体转让于 ROLMAR Trade Sp.z.o.o. ，ROLMAR Trade Sp.z.o.o.2025 年经营规模约 4,100 万美元
波兰	ROLMAR Trade Sp.z.o.o（注 2）	直销	汽车零部件品牌商	1989 年	汽车零配件销售	2025 年约 4,100 万美元
英国	RECOTURBO LIMITED	直销	汽车零部件品牌商	2010 年	汽车零配件生产与销售	未获取相关信息
西班牙	BORG AUTOMOTIVE SPAIN,S.L.U.	直销	汽车零部件品牌商	2020 年	汽车零配件销售	2025 年约 2,300 万欧元
乌克兰	AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO（注 3）	经销	经销商	1999 年	汽车维修及零配件销售	2025 年约 480 万美元
波兰	E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI（注 3）	经销	经销商	2023 年	汽车维修及零配件销售	2025 年约 405 万美元
意大利	Depros S.R.L.	经销	经销商	2011 年	汽车零配件销售	2025 年约 700 万欧元
俄罗斯	OBSCHESTVO S OGRANICHENNOY OTVETSTVENNOSTYU "KOMPANIYA TURBONAYZER"	经销	经销商	2018 年	汽车维修及零配件销售	2025 年约 570 万美元
俄罗斯	BR Turbo SPB LTD	经销	经销商	2013 年	汽车零配件销售	2025 年约 1,008 万美元
中国	客户 A	贸易	贸易商	2015 年	汽车零配件销售	2022 年-2024 年年均经营

国家/地区	客户名称	客户性质	客户类型	成立时间	业务范围	经营规模
						规模为 3,000 万元（注 4）

注 1：公司不同销售模式的主要客户覆盖报告期各期前五名客户；
注:2：公司客户 KODE S.K.A.的性质为品牌商。客户 KODE S.K.A.的实际控制人因个人身体原因，于 2024 年 12 月将 KODE S.K.A.的 100.00%股权转让予 ROLMAR Trade Sp.z.o.o.；自 2025 年 1 月 1 日起，由股权收购方 ROLMAR Trade Sp.z.o.o.承接与公司的业务合作；
注 3：AGROMARKET 包括 AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO、E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI；2023 年 AGROMARKET 拓展自身业务规模，在波兰新成立了主体 E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI，与公司展开合作；
注 4：客户 A 2022 年-2024 年年均经营规模为 3,000 万元，2025 年经营规模未获取相关信息。

报告期内，公司不同销售模式主要客户的销售内容、金额及占比、毛利率如下：

单位：万元、%

国家/地区	客户名称	客户性质	销售内容	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
				销售额	占比	毛利率	销售额	占比	毛利率	销售额	占比	毛利率
波兰	KODE S.K.A.	直销	涡轮增压器部件、机芯、整机	-	-	-	3,471.71	8.14	*	4,420.34	12.55	*
波兰	ROLMAR Trade Sp.z.o.o	直销	涡轮增压器部件、机芯、整机	2,924.37	5.23	*	-	-	-	-	-	-
英国	RECOTURBO LIMITED	直销	涡轮增压器部件、机芯、整机	1,335.32	2.39	*	1,780.68	4.18	*	237.76	0.68	*
西班牙	BORG AUTOMOTIVE SPAIN,S.L.U.	直销	涡轮增压器部件、机芯、整机	1,643.13	2.94	*	993.48	2.33	*	454.43	1.29	*
乌克兰/波兰	AGROMARKET	经销	涡轮增压器部件、机芯、整机	5,798.62	10.36	*	3,114.44	7.30	*	2,887.82	8.20	*
意大利	Depros S.R.L.	经销	涡轮增压器部件、机芯、整机	1,708.17	3.05	*	1,648.63	3.87	*	1,551.60	4.41	*
俄罗斯	Company Turbonaizer（注 2）	经销	涡轮增压器部件、机芯、整机	2,126.43	3.80	*	1,650.11	3.87	*	1,347.58	3.83	*
俄罗斯	BR Turbo SPB LTD	经销	涡轮增压器部件、机芯、整机	1,808.86	3.23	*	1,583.56	3.71	*	1,234.40	3.51	*
中国	客户 A	贸易	涡轮增压器部件、航空发动机部件等	3,754.39	6.71	*	1,611.04	3.78	*	723.74	2.06	*

注 1：同一控制下主要客户销售额、占比、毛利率情况按合并口径列示；
注 2：Company Turbonaizer 客户下包括 Company Turbonaizer、Limited Liability Company "TURBONIZER COMPANY"及 LLC GROUP OF COMPANIES «TN»。

报告期内，公司不同销售模式主要客户的应收账款期末余额、回款情况（回款比例、是否通过第三方回款）如下：

单位：万元、%

国家/地区	客户名称	客户性质	信用政策	2025 年末应收账款期末余额	截止 2026 年 3 月末应收账款回款金额	回款比例	是否存在第三方回款
波兰	KODE S.K.A.	直销	发货后 60 天内	-	-	-	否
波兰	ROLMAR Trade Sp.z.o.o	直销	发货后 60 天内	447.14	447.14	100.00	否
英国	RECOTURBO LIMITED	直销	发货后 90 天内	509.79	250.64	49.16	否
西班牙	BORG AUTOMOTIVE SPAIN,S.L.U.	直销	发货后 120 天内	612.23	412.08	67.31	否
乌克兰	AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO	经销	发货后 60 天内（注）	46.97	46.97	100.00	是
波兰	E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI	经销	发货后 60 天内（注）	1,974.61	732.25	37.08	是
意大利	Depros S.R.L.	经销	每月付款 20 万美元	160.94	160.94	100.00	否
俄罗斯	OBSCHESTVO S OGRANICHENNOY OTVETSTVENNOSTYU "KOMPANIYA TURBONAYZER"	经销	发货后 60 天内	700.24	434.87	62.10	是
俄罗斯	BR Turbo SPB LTD	经销	发货后 60 天内	290.69	290.69	100.00	是
中国	客户 A	贸易	先款后货	-	-	-	是。主要为 2023 年及 2024 年期间

注：经公司和 AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO 及 E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI 友好协商，信用政策自 2026 年 1 月 1 日起，由发货后 60 天内结清款项变更为发货后 120 天内结清款项。

关于上述涉及第三方回款的主要客户的原因参见“问题 3.财务内控规范性”之“【发行人说明与披露】/一、列表梳理第三方回款的销售区域、回款原因、回款主体类型及相应的内控措施，分析第三方回款比例高于同行业可比公司的合理性；说明报告期各期通过第三方付款的客户名称、客户性质（直销客户、贸易

商、经销商）、客户类型（汽车零部件品牌商、涡轮增压器专业修理厂、汽车修理商、汽配连锁店、贸易商、经销商等）、对应的付款方、回款金额及占当期收入的比例，分析第三方回款与销售收入的匹配性、是否可验证，资金流、实物流与合同约定及商业实质是否一致。”之回复内容。

报告期内，公司不同销售模式主要客户向发行人的采购规模及占比、终端客户的基本情况，与公司是否存在关联关系具体如下：

国家/地区	客户名称	客户性质	客户类型	向发行人的采购规模	供货占比	终端客户基本情况	是否存在关联关系
波兰	KODE S.K.A.	直销	汽车零部件品牌商	参见“问题4.销售收入真实性及准确性”之“【发行人说明与披露】/二、/（二）列示各期不同销售模式主要客户的基本情况、经营规模、销售内容、金额及占比、毛利率”之回复内容。	70%	参见“问题4.销售收入真实性及准确性”之“【发行人说明与披露】/一、/（二）说明不同销售区域的主要客户基本情况、经营规模、合作历史、订单获取方式、销售内容、金额及占比、毛利率、发行人供货份额、应收账款期末余额及回款情况、是否通过第三方回款，如为非终端客户，请说明对应终端客户的基本情况及经营规模等。”之回复内容	否
波兰	ROLMAR Trade Sp.z.o.o	直销	汽车零部件品牌商		80%		否
英国	RECOTURBO LIMITED	直销	汽车零部件品牌商		30%		否
西班牙	BORG AUTOMOTIVE SPAIN,S.L.U	直销	汽车零部件品牌商		70%		否
乌克兰	AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVOVYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO	经销	经销商		100%		否
波兰	E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI	经销	经销商		100%		否
意大利	Depros S.R.L.	经销	经销商		95%		否
俄罗斯	OBSCHESTVO S OGRANICHENNOY OTVETSTVENNOSTYU "KOMPANI	经销	经销商		90%		否

国家/地区	客户名称	客户性质	客户类型	向发行人的采购规模	供货占比	终端客户基本情况	是否存在关联关系
	YA TURBONAYZER"						
俄罗斯	BR Turbo SPB LTD	经销	经销商		19.30%		否
中国	客户 A	贸易	贸易商		约 70%~80%	未获取相关信息	否

报告期内，公司主要客户以欧洲为主，欧洲区域涡轮增压器后市场发展趋势良好，带动了客户对公司采购需求；公司客户各期采购金额与其经营规模具有匹配性；公司与主要客户不存在关联关系。

（2）与上述客户的合作背景、合作历史、订单获取方式、在手订单情况，报告期内收入变化的原因及合理性

公司上述客户的合作背景、合作历史、订单获取方式、在手订单情况如下：

单位：万元

国家/地区	客户名称	客户性质	合作背景	合作历史	订单获取方式	截至 2025 年末在手订单金额
波兰	KODE S.K.A.（注 1）	直销	客户主动联系	2014 年合作至 2024 年底	商务洽谈	-
波兰	ROLMAR Trade Sp.z.o.o（注 1）	直销	客户主动联系	2025 年合作至今，双方保持良好关系	商务洽谈	665.31
英国	RECOTURBO LIMITED	直销	展会	2017 年至今保持长期稳定合作	商务洽谈	350.70
西班牙	BORG AUTOMOTIVE SPAIN,S.L.U.	直销	客户主动联系	2020 年至今保持长期稳定合作	商务洽谈	141.83
乌克兰	AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNIS TIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO（注 2）	经销	客户主动联系	2006 年至今保持长期稳定合作	商务洽谈	161.95
波兰	E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI（注 2）	经销	客户主动联系	2023 年至今保持长期稳定合作	商务洽谈	-
意大利	Depros S.R.L.	经销	客户主动联系	2016 年至今保持长期稳定合作	商务洽谈	2.80
俄罗斯	OBSCHESTVO S OGRANICHENN OY	经销	客户主动联系	2018 年至今保持长期稳定合作	商务洽谈	445.79

国家/地区	客户名称	客户性质	合作背景	合作历史	订单获取方式	截至 2025 年末在手订单金额
	OTVETSTVENNOSTYU "KOMPANIYA TURBONAYZER"					
俄罗斯	BR Turbo SPB LTD	经销	展会	2017 年至今保持长期稳定合作	商务洽谈	2,008.16
中国	客户 A	贸易	客户主动联系	2016 年至今保持长期稳定合作	商务洽谈	156.20

注 1：公司客户 KODE S.K.A.的性质为品牌商。客户 KODE S.K.A.的实际控制人因个人身体原因，于 2024 年 12 月将 KODE S.K.A.的 100.00%股权转让予 ROLMAR Trade Sp.z.o.o.；自 2025 年 1 月 1 日起，由股权收购方 ROLMAR Trade Sp.z.o.o.承接与公司的业务合作。

注 2：AGROMARKET 包括 AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO、E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI；2023 年 AGROMARKET 拓展自身业务规模，在波兰新成立了主体 E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI，与公司展开合作。

1）直销客户

①KODE S.K.A.报告期各期销售额分别为 4,420.34 万元、3,471.71 万元和 0.00 万元，ROLMAR Trade Sp.z.o.o 报告期各期销售额分别为 0.00 万元、0.00 万元和 2,924.37 万元，收入变化的主要原因系客户 KODE S.K.A.的实际控制人因个人身体原因，于 2024 年 12 月将 KODE S.K.A.的 100.00%股权转让予 ROLMAR Trade Sp.z.o.o.；自 2025 年 1 月 1 日起，由股权收购方 ROLMAR Trade Sp.z.o.o.承接与公司的业务合作。

②RECOTURBO LIMITED 报告期各期销售额分别为 237.76 万元、1,780.68 万元和 1,335.32 万元，2024 年度销售额增长较快，主要原因系英国相关产品市场需求增长及公司产品市场认可度较高等。2025 年度，该品牌商出于库存管理优化考虑，采购额稍有下降。

③BORG AUTOMOTIVE SPAIN,S.L.U.报告期各期销售额分别为 454.43 万元、993.48 万元和 1,643.13 万元，呈现逐年增长趋势，主要原因系外销地相关产品市场需求增长及公司产品市场认可度较高等。

2）经销商客户

①AGROMARKET 中，来自于乌克兰的 AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE

PIDPRYEMSTVO 报告期各期销售额分别为 2,617.50 万元、2,569.81 万元和 2,416.52 万元，整体变化不大；来自于波兰的 E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI 报告期各期销售额分别为 270.32 万元、544.63 万元和 3,382.09 万元，2025 年度销售额增长较大，主要原因系公司产品在波兰当地销路较好，该经销商扩大采购规模所致。

②Depros S.R.L.报告期各期销售额分别为 1,551.60 万元、1,648.63 万元和 1,708.17 万元，呈现逐年增长趋势，主要原因系外销地相关产品市场需求增长、及公司产品具有良好的品牌影响力。

③ OBSCHESTVO S OGRANICHENNOY OTVETSTVENNOSTYU "KOMPANIYA TURBONAYZER"报告期各期销售额分别为 1,347.58 万元、1,601.30 万元和 2,107.16 万元，呈现逐年增长趋势，主要原因系外销地相关产品市场需求增长、及公司产品具有良好的品牌影响力。

④BR Turbo SPB LTD 报告期各期销售额分别为 1,234.40 万元、1,583.56 万元和 1,808.86 万元，呈现逐年增长趋势，主要原因系外销地相关产品市场需求增长、及公司产品具有良好的品牌影响力。

3）贸易商客户

报告期各期，客户 A 销售额分别为 723.74 万元、1,611.04 万元和 3,754.39 万元，呈现较快增长，主要系客户 A 下游需求良好，在手订单持续增加所致。

综上，报告期内，公司不同销售模式下的主要客户收入变化具有合理性。

2、说明各类销售模式客户的采购频率、单次采购金额、备货周期与进销存数据的匹配情况、销售返利、各期退换货情况，其采购情况是否与发行人产品“多品种、多批次、小批量”特征、终端客户需求及消费特征相匹配

（1）各类销售模式客户的采购频率、单次采购金额、备货周期与进销存数据的匹配情况、销售返利、各期退换货情况

1）各类销售模式客户的采购频率、单次采购金额

报告期内，公司各类销售模式客户的采购频率及单次采购金额如下：

单位：笔、万元

客户名称	客户性质	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		订单数量	单笔订单平均金额	订单数量	单笔订单平均金额	订单数量	单笔订单平均金额
KODE S.K.A.	直销	-	-	19	182.72	23	192.19
ROLMAR Trade Sp.z.o.o	直销	28	104.44	-	-	-	-
RECOTURBO LIMITED	直销	19	70.28	20	89.03	11	21.61
BORG AUTOMOTIVE SPAIN,S.L.U.	直销	63	26.08	46	21.60	46	9.88
AGROMARKET	经销	40	144.97	25	124.58	13	222.14
Depros S.R.L.	经销	19	89.90	21	78.51	17	91.27
OBSCHESTVO S OGRANICHENNOY OTVETSTVENNOSTYU "KOMPANIYA TURBONAYZER"	经销	19	110.90	27	59.31	36	37.43
BR Turbo SPB LTD	经销	16	113.05	17	93.15	21	58.78
客户 A	贸易	18	208.58	24	67.13	16	45.23
平均数		**27.75**	**108.53**	**24.88**	**89.50**	**22.88**	**84.82**
中位数		**19**	**107.67**	**22.5**	**83.77**	**19**	**52.01**

报告期内，部分客户的采购频率和单笔订单平均金额存在变动，具体如下：

①报告期内，AGROMARKET 的订单数量分别为 13 笔、25 笔和 40 笔，单笔订单平均金额分别为 222.14 万元、124.58 万元和 144.97 万元。2023 年度客户订单数量较少，单笔订单平均金额较高的主要原因系 2023 年为俄乌战争初期，客户出于自身经营层面考虑，调整仓库位置，且当年海运发货存在一定影响，故暂缓了发货节奏，单笔订单发货量超过平时单月订单量；2024 年开始，海运陆续恢复正常通航，客户基于自身备货需求，逐步增加了订单数量；

②报告期内，OBSCHESTVO S OGRANICHENNOY OTVETSTVENNOSTYU "KOMPANIYA TURBONAYZER"的订单数量分别为 36 笔、27 笔和 19 笔，单笔订单平均金额分别为 37.43 万元、59.31 万元和 110.90 万元。报告期内，OBSCHESTVO S OGRANICHENNOY OTVETSTVENNOSTYU "KOMPANIYA TURBONAYZER"订单数量逐步下降，单笔订单平均金额逐年上升的主要原因系客户为节约运费，将原每月平均两次铁路运输，调整为每月一次海路运输；2025 年度下半年，客户计划启用新仓库，存在补货需求，采购量相应增加；

③报告期内，BR Turbo SPB LTD 的订单数量分别为 21 笔、17 笔和 16 笔，单笔订单平均金额分别为 58.78 万元、93.15 万元和 113.05 万元。2025 年度 BR Turbo SPB LTD 的单笔订单平均金额有所上升的主要原因系客户作为公司长期稳定的合作经销商，双方已保持多年良好合作关系；公司产品在俄罗斯市场具备较强的品牌影响力，产品质量广受认可，基于对公司品牌及产品前景持续看好，客户进一步增加采购规模；

④报告期内，客户 A 的订单数量分别为 16 笔、24 笔和 18 笔，单笔订单平均金额分别为 45.23 万元、67.13 万元、208.58 万元。2025 年度，客户 A 的单笔订单平均金额上升主要系下游客户需求增长，其与公司合作规模及单笔采购量有所提升。

公司各类销售模式主要客户基于自身需求、产品销售情况及对市场的预期等因素，自主决定采购需求计划，向公司下达采购订单。报告期内，公司各类销售模式主要客户采购频率和单次采购金额变动的原因具有合理性。

2）各类销售模式客户的备货周期与进销存数据的匹配情况

报告期内，公司主要经销商和贸易商客户的进销存情况如下：

序号	客户性质	客户名称	主要客户当期对外销售占当期采购的比例		
			2025 年度	2024 年度	2023 年度
1	经销	AGROMARKET	101.41%	87.68%	80.21%
2	经销	Depros S.R.L.	91.42%	97.83%	96.76%
3	经销	OBSCHESTVO S OGRANICHENNOY OTVETSTVENNOSTYU "KOMPANIYA TURBONAYZER"	79.54%	102.24%	107.19%
4	经销	BR Turbo SPB LTD	105.96%	82.78%	85.05%
5	贸易	客户 A	100.00%	100.00%	100.00%

注 1：上述比例依据经销商、贸易商提供的进销存数据测算，进销存对外销售比例=经销商/贸易商对发行人产品当期销售出库数量/对发行人产品当期采购数量；
注 2：比例超过 100%为当期销售数量高于当期采购数量，超出比例为销售期初库存。

由上表可见，公司主要经销商客户和贸易商客户通常结合自身业务规模及下游客户订单频率进行合理备货，用于及时响应终端客户需求，该等存货金额相较经销商实现的销售金额较小，上述主要经销商客户和贸易商客户向下游客户及终端客户销售情况总体良好，不存在压货及囤货的情形。

公司主要经销商客户和贸易商客户的备货周期与期末库存数据的匹配性情况如下：

单位：月

序号	客户名称	备货周期	2025 年末库存消化周期	2024 年末库存消化周期	2023 年末库存消化周期
1	AGROMARKET	3	2.42	4.27	4.18
2	Depros S.R.L.	1	2.95	2.99	2.61
3	OBSCHESTVO S OGRANICHENNOY OTVETSTVENNOSTYU "KOMPANIYA TURBONAYZER"	4	6.83	2.34	3.20
4	BR Turbo SPB LTD	3-4	3.55	6.60	5.75
5	客户 A（注 2）	按需采购	-	-	-

注 1：主要经销商客户和贸易商客户各期末库存消化周期=期末库存数量/（客户当年销售数量/12）；
注 2：客户 A 当期采购量均在当期完成销售，期末库存为 0。

Depros S.R.L.备货周期与报告期内库存消化周期存在差异，主要原因系其下游客户主要分布于意大利北部和欧洲其他国家，而 Depros S.R.L.处于意大利南部，为保证运输到意大利北部和欧洲其他国家的时效性，选择缩短备货周期所致。

除 Depros S.R.L.之外，报告期内，公司主要经销商客户和贸易商客户期末库存数据与库存备货周期具有匹配性。

3）各类销售模式客户的销售返利、各期退换货情况

公司会综合考虑与客户的合作情况，包括客户的销售规模、其所在经营区域的影响程度、客户发展潜力等情况对部分客户制定不同的返利政策。

报告期内，公司主要客户的销售返利情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	客户性质	合同约定返点比例	2025 年度实际返利金额	2024 年度实际返利金额	2023 年度实际返利金额
1	BORG AUTOMOTIVE SPAIN,S.L.U.	直销	2023 年返点比例为 1.85%； 2024 年返点比例为 2.5%； 2025 年返点比例为 3%	27.75	26.11	-
2	OBSCHESTVO S OGRANICHENNOY OTVETSTVENNOS	经销	2022 年返点政策为达标后固定 12,000 美元；	16.84	13.65	8.36

序号	客户名称	客户性质	合同约定返点比例	2025 年度实际返利金额	2024 年度实际返利金额	2023 年度实际返利金额
	TYU "KOMPANIYA TURBONAYZER"		2023 年返点比例为 1%； 2024 年返点比例为 1%； 2025 年返点比例为 0.7%			
3	BR Turbo SPB LTD	经销	2022 年返点政策为达标后固定 15,000 美元； 2023 年返点比例为 2%； 2024 年返点比例为 1%	16.71	26.76	10.45

公司对主要直销客户和经销客户的返利比例根据不同客户的销售额而有所差异，总体返利比例在 0.5%~3%区间，公司对特定客户提供定制化的返利措施，是提高客户销售积极性的一种方式，激励范围包括直销商和经销商客户。

报告期内，公司主要客户的退换货情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	客户性质	2025 年度退换货金额	2024 年度退换货金额	2023 年度退换货金额
1	KODE S.K.A.	直销	1.29	-	-
2	RECOTURBO LIMITED	直销	-	0.43	0.17
3	BORG AUTOMOTIVE SPAIN,S.L.U.	直销	6.52	3.53	1.43
4	Depros S.R.L.	经销	0.20	-	3.88
5	OBSCHESTVO S OGRANICHENNOY OTVETSTVENNOSTYU "KOMPANIYA TURBONAYZER"	经销	-	-	0.75
6	BR Turbo SPB LTD	经销	-	-	0.07

报告期内，公司主要客户退换货金额较低。

公司产品以外销为主，退换货成本较高，公司通常与客户协商不进行除产品质量问题以外的退货和换货。报告期内，公司主要客户退换货金额较低，不存在大额退换货情形。

（2）其采购情况是否与发行人产品“多品种、多批次、小批量”特征、终端客户需求及消费特征相匹配

报告期内，主要客户订单数量的中位数分别为 19 件、22.5 件和 19 件，单笔订单平均金额的中位数分别为 52.01 万元、83.77 万元和 107.67 万元，2025 年度 OBSCHESTVO S OGRANICHENNOY OTVETSTVENNOSTYU "KOMPANIYA TURBONAYZER"和客户 A 等主要客户单笔平均金额有所增长，主要原因系公司产品销路较好，客户扩大采购规模所致。

汽车后市场存量车型较多，从而导致与存量车型相匹配的涡轮增压器型号较多，具有“多品种、小批量”的特点。直销商主要为汽车零部件品牌商、涡轮增压器修理厂，经销商需要储备的涡轮增压器型号种类较多，需要保持一定规模的基础库存，终端销售的产品型号较多，符合下游终端客户多批次、小批量的消费行为特征。总体而言，主要客户的采购情况与发行人产品“多品种、多批次、小批量”特征相匹配。

主要经销商客户、贸易商客户的最终销售实现情况参见“问题 4 销售收入真实性及准确性”之“【发行人说明与披露】/二、/（二）/2、说明各类销售模式客户的采购频率、单次采购金额、备货周期与进销存数据的匹配情况”之回复内容，公司主要经销商客户和贸易商客户平均采购销售比例在 90%~100%之间，终端销售实现情况良好。”之回复内容。

综上，公司主要客户的采购频率和单次采购金额分布合理、备货周期与进销存数据匹配，不存在大额退换货和大额销售返利情形，采购情况符合发行人产品“多品种、多批次、小批量”特征；主要经销商客户和贸易商客户的进销存、终端销售的业务数据与下游终端客户需求及消费特征相匹配。

（三）说明各期不同类型客户中是否存在成立时间较短或报告期内注销、非法人实体、经营范围与涡轮或汽车维修业务无关、专门采购发行人产品、由发行人（前）员工或其近亲属设立或持股等特殊情形，如存在，请说明原因及合理性，销售真实性、定价公允性，是否存在非经营性往来、利益输送情形

1、专门采购发行人产品的客户

报告期各期，公司前 5 大客户中，专门采购公司产品的客户（即销售公司产

品占同类产品比重为 100.00%）情况如下：

序号	客户名称	客户类型	销售收入（万元）		
			2025 年	2024 年	2023 年
1	AGROMARKET	经销商	5,798.62	3,114.44	2,887.82
占营业收入比重			**10.36%**	**7.30%**	**8.20%**

注 1：上述客户销售公司产品占同类产品比重相关数据系通过访谈确认；
注 2：AGROMARKET 包括 AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO、E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI。

上述客户专门销售公司品牌产品的合理性：一方面，公司对经销商实施区域保护机制，客户 AGROMARKET 专注于公司品牌的推广及销售；另一方面，公司与经销商 AGROMARKET 合作关系紧密，客户对公司品牌影响力和产品质量认可度较高。因此，经销商 AGROMARKET 专门销售公司品牌产品具有合理性。

销售真实性、定价公允性：通过函证、走访、收入细节测试等核查程序，公司与上述客户之间销售具有真实性。公司与上述客户依据市场价格协商定价，相关交易定价公允。

综上，上述经销商专门销售公司品牌产品具备商业合理性，相关销售真实、定价公允，均不存在非经营性往来、利益输送。

2、成立时间较短或报告期内注销、经营范围与涡轮或汽车维修业务无关、非法人实体、由发行人（前）员工或其近亲属设立或持股的客户

报告期各期，公司前 5 大客户中，除原合作客户基于自身业务战略规划，通过更换或新增业务主体的形式与公司继续开展业务合作的情况外，不存在其他成立时间较短的客户。

报告期各期，公司前 5 大客户中，均不存在报告期内注销、经营范围与涡轮或汽车维修业务无关、非法人实体、由公司（前）员工或其近亲属设立或持股的情形。

综上，报告期各期，公司前 5 大客户中存在专门采购公司产品的客户，公司与相应客户交易合作具备商业合理性，相关销售真实、定价公允，均不存在非经营性往来、利益输送情形。除原合作客户基于自身业务战略规划通过更换或新增业务主体的形式与公司继续开展业务合作的情况及贸易商外，报告期各期，公司

前 5 大客户中均不存在成立时间较短或报告期内注销、经营范围与涡轮或汽车维修业务无关、非法人实体、由发行人（前）员工或其近亲属设立或持股的客户。

（四）说明报告期境内外经销商、贸易商数量及变动、收入金额及占比、终端客户所在区域市场需求等情况；结合经销商和主要贸易商的进销存情况、是否存在期末存货规模较大、期后销售异常或大额退货情形、终端销售实现情况、经销商和贸易商的应收账款及回款、较直销客户的差异及合理性等因素，说明是否存在通过经销商、贸易商压货扩大收入的情形

1、说明报告期境内外经销商、贸易商数量及变动、收入金额及占比、终端客户所在区域市场需求等情况

（1）境内外经销商、贸易商数量及变动情况

1）经销商

报告期内，公司境内外规模以上的经销商数量变动情况如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
规模以上经销商数（家）	**22**	**23**	**19**
其中：境内（家）	0	0	0
境外（家）	22	23	19
新增规模以上经销商数量（家）	**2**	**0**	**—**
其中：境内（家）	0	0	—
境外（家）	2	0	—
减少规模以上经销商数量（家）	**2**	**0**	**—**
其中：境内（家）	0	0	—
境外（家）	2	0	—

注 1：“规模以上经销商”的统计口径为当年度销售金额在 50.00 万元以上的经销商，且同一控制或共同采购的客户按照合并口径披露；
注 2：报告期各期，“规模以上经销商”收入合计金额占全部经销商收入合计金额占比均超过 90.00%；
注 3：当年“新增规模以上经销商”统计口径为上年度无交易，本年度销售金额在 50.00 万元以上的经销商；
注 4：当年“减少规模以上经销商”统计口径为上年度销售金额在 50.00 万元以上，本年度无交易的经销商。

2）贸易商

报告期内，公司境内外规模以上的贸易商数量变动情况如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
规模以上贸易商数（家）	**8**	**4**	**4**
其中：境内（家）	2	2	2
境外（家）	6	2	2
新增规模以上贸易商数量（家）	**4**	**0**	—
其中：境内（家）	1	0	—
境外（家）	3	0	—
减少规模以上贸易商数量（家）	**0**	**0**	—
其中：境内（家）	0	0	—
境外（家）	0	0	—

注 1：“规模以上贸易商”的统计口径为当年度销售金额在 50.00 万元以上的贸易商，且同一控制或共同采购的客户按照合并口径披露；
注 2：报告期各期，“规模以上贸易商”收入合计金额占全部贸易商收入合计金额占比均超过 90.00%；
注 3：当年“新增规模以上贸易商”统计口径为上年度无交易，本年度销售金额在 50.00 万元以上的贸易商；
注 4：当年“减少规模以上贸易商”统计口径为上年度销售金额在 50.00 万元以上，本年度无交易的贸易商。

报告期内，公司规模以上经销商、贸易商数量均呈现稳步增长趋势，主要原因如下：

近几年，随着涡轮增压器售后维修、更换市场需求增加，公司难以全方面覆盖所有的涡轮增压器专业修理厂，公司通过展会等形式逐步完善经销商网络和开拓贸易商客户，借助经销商在当地区域市场的销售优势及贸易商的下游客户资源，持续提升品牌的市场份额，具备合理性。

综上，报告期内，公司与规模以上经销商、贸易商客户合作稳定，不存在经销商、贸易商数量大幅变动的情形。

（2）境内外经销商、贸易商收入金额及占比

报告期内，公司境内外经销商、贸易商主营业务收入金额及占比情况如下：

单位：万元，%

客户类型	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
经销商	**18,956.47**	**34.55**	**13,514.28**	**32.49**	**11,996.97**	**35.06**
其中：境内	16.85	0.03	40.02	0.10	15.05	0.04

客户类型	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例	金额	占主营业务收入比例
境外	18,939.62	34.52	13,474.26	32.39	11,981.93	35.02
贸易商	**5,076.06**	**9.25**	**3,084.62**	**7.42**	**1,306.73**	**3.82**
其中：境内	1,171.29	2.14	2,550.38	6.13	1,151.82	3.37
境外	3,904.77	7.12	534.24	1.28	154.92	0.45

报告期内，公司经销商、贸易商收入规模呈现持续增长趋势，与公司业绩持续增长趋势相符，具备合理性。具体原因参见本问询函回复“问题 4.销售收入真实性及准确性”之“【发行人说明与披露】/二/（一）/1/（2）发行人采用经销、贸易模式销售的合理性”相关内容。

（3）终端客户所在区域市场需求

1）经销商

报告期各期，公司前五大客户中经销商对应的终端客户所在区域市场如下：

序号	客户名称	终端客户所在区域	终端客户所在主要国家
1	AGROMARKET	欧洲	乌克兰、波兰
2	Depros S.R.L.	欧洲	意大利
3	Company Turbonaizer	欧洲	俄罗斯
4	BR Turbo SPB LTD	欧洲	俄罗斯

注 1：上表所列示主要经销商客户对应的终端客户所在区域市场相关信息依据访谈确认；
注 2：同一控制或共同采购的客户按照合并口径披露：
① AGROMARKET 包括 AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO、E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI；
② Company Turbonaizer 包括 Company Turbonaizer、Limited Liability Company "TURBONIZER COMPANY"及 LLC GROUP OF COMPANIES «TN»。

2）贸易商

报告期内，公司前五大客户中贸易商对应的终端客户所在区域市场如下：

序号	客户名称	终端客户所在区域	终端客户所在国家
1	客户 A	欧洲	英国、土耳其等

注 1：上表所列示主要贸易商客户对应的终端客户所在区域市场相关信息依据访谈确认；
注 2：同一控制或共同采购的客户按照合并口径披露：客户 A 包括公司 A、公司 B。

报告期内，公司主要经销商、贸易商终端客户主要分布在欧洲，与当地涡轮增压器市场需求相匹配，具体原因参见本问询回复文件“问题 4.销售收入真实性及准确性”之“【发行人说明与披露】/一/（一）/2、与当地汽车前装及后装市场需求、竞争格局、车辆保有率、平均车龄或报废年限、涡轮装配及维修情况等终端需求的匹配性”的相关内容。

综上，报告期内，公司经销商、贸易商数量及收入规模呈持续增长趋势，与公司业绩持续增长趋势相符，主要经销商、贸易商对应的终端客户所在区域市场与当地市场需求相匹配，具备合理性。

2、结合经销商和主要贸易商的进销存情况、是否存在期末存货规模较大、期后销售异常或大额退货情形、终端销售实现情况、经销商和贸易商的应收账款及回款、较直销客户的差异及合理性等因素，说明是否存在通过经销商、贸易商压货扩大收入的情形

（1）经销商和主要贸易商的进销存情况、是否存在期末存货规模较大、期后销售异常或大额退货情形、终端销售实现情况、经销商和贸易商的应收账款及回款、较直销客户的差异及合理性等因素

1）进销存、期末存货规模、终端销售实现情况

①主要经销商

报告期各期，公司前 5 大客户中经销商的进销存、期末存货规模、终端销售实现情况如下：

序号	经销商名称	经销商当期对外销售占当期采购的比例		
		2025 年度	2024 年度	2023 年度
1	AGROMARKET	101.41%	87.68%	80.21%
2	Depros S.R.L.	91.42%	97.83%	96.76%
3	OBSCHESTVO S OGRANICHENNOY OTVETSTVENNOSTYU "KOMPANIYA TURBONAYZER"	79.54%	102.24%	107.19%
4	BR Turbo SPB LTD	105.96%	82.78%	85.05%

注 1：上述比例依据经销商提供的进销存数据测算，经销商进销存对外销售比例=经销商对发行人产品当期销售出库数量/对发行人产品当期采购数量；
注 2：比例超过 100%为当期销售数量高于当期采购数量，超出比例为销售期初库存；

注 3：同一控制或共同采购的客户按照合并口径披露：AGROMARKET 包括 AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO、E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI；

由上表可见，在经销模式下，公司主要经销商通常结合自身业务规模、下游客户订单频率、海运和清关时间等因素进行合理备货，用于及时响应终端客户需求，该等存货金额相较经销商实现的销售金额较小，上述主要经销商向下游客户及终端客户销售情况总体良好，不存在压货及囤货的情形。

②主要贸易商

报告期各期，公司前 5 大客户中贸易商的进销存、期末存货规模、终端销售实现情况如下：

序号	贸易商名称	贸易商当期对外销售占当期采购的比例		
		2025 年度	2024 年度	2023 年度
1	客户 A	100.00%	100.00%	100.00%

注 1：上述比例依据贸易商提供的进销存数据测算，贸易商进销存对外销售比例=贸易商对发行人产品当期销售出库数量/对发行人产品当期采购数量；
注 2：同一控制或共同采购的客户按照合并口径披露：客户 A 包括公司 A、公司 B。

由上表可见，在贸易模式下，公司主要贸易商通常获取下游订单后再向公司采购相关产品，然后直接向境外客户发货，报告期各期末无库存，均已实现向终端客户销售。

2）期后销售异常或大额退货情形

公司与经销商、贸易商之间为买断式销售，除产品质量问题，产品一经签收不得随意退换。公司制定了统一的退换货管理制度，一般情况下，客户因产品质量、品种、数量等不符合约定要求退换货时，由销售部门提出退换货申请，经对应职责部门审核批准后方可退换产品。

报告期各期，公司经销商、贸易商不存在退货金额超过 50.00 万元的情况，少量退货主要系终端用户更换部分车型，新车型与原有产品匹配性下降，经双方友好协商，同意退货。上述销售退回情形非产品质量问题，通常不影响产品的再次销售。

综上，报告期内，公司经销商及贸易商不存在期后销售异常或大额异常退货的情形。

3）应收账款及回款、较直销客户的差异及合理性

报告期内，公司直销-非贸易模式、经销模式、贸易模式的平均回款期对比情况如下：

单位：天

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
直销-非贸易平均回款期	78.53	65.63	71.39
经销平均回款期	63.88	91.59	72.42
贸易平均回款期	-	-	-

公司境外销售主要以发货时点起算。报告期内，除 2024 年度外，公司直销模式下主要客户平均回款期与经销模式下主要客户平均回款期不存在显著差异。2024 年度经销模式主要客户平均回款期较高的原因受 E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI 的影响。该客户为既有客户 AGROMARKET 实际控制人于 2023 年新成立的主体，由于成立时间较短、短期存在未及时回款的情况。报告期内，公司贸易模式下主要客户采用先款后货的方式，与直销模式和经销模式存在一定差异。

综上，报告期内公司经销商、贸易商与直销-非贸易客户的回款情况存在一定差异，具有合理性。

（2）是否存在通过经销商、贸易商压货扩大收入的情形

结合上述分析，公司主要经销商、贸易商不存在囤货采购的情况，产品期后去化情况较好，不存在大额退货和期后销售异常的情形，最终销售实现情况良好，不存在向经销商、贸易商压货扩大收入的情形。

（五）结合贸易商的开拓方式、贸易商与终端客户的合作模式等，说明报告期内贸易商数量较少且采购金额高于毅合捷等同行业公司的合理性；说明主要贸易商客户 A 采购金额持续上涨、毛利率水平与其他同类客户和非贸易商客户存在差异的合理性

1、结合贸易商的开拓方式、贸易商与终端客户的合作模式等，说明报告期内贸易商数量较少且采购金额高于毅合捷等同行业公司的合理性

报告期内，公司与同行业公司毅合捷的贸易商家数与收入情况如下所示：

单位：家数、万元

公司名称	销售模式	2025 年度		2024 年度		2023 年度（注）	
		家数	主营业务收入	家数	主营业务收入	家数	主营业务收入
毅合捷	贸易	-	-	-	-	51	816.73
公司		60	5,076.06	28	3,084.62	16	1,306.73

注：毅合捷 2023 年度贸易商家数和销售额为 2023 年 1-6 月数据。

公司主要通过参加行业展会、存量客户推荐业务、网络营销等方式获取订单资源；同时，随着公司品牌“E&ETURBOS”在全球增压器后市场行业内知名度的不断提高，部分客户亦会主动询价并与公司建立合作。

公司与贸易商客户的合作方式均为买断式销售，贸易商客户根据自有客户资源及能力开发终端客户；公司不对贸易商客户的销售区域、销售客户等销售情况进行管理。根据与主要贸易商客户了解，其主要根据下游客户需求，向公司采购相关产品、并销售给终端客户。

报告期内，随着公司业务规模增大及市场开拓力度提升，公司贸易商数量逐年增长。其中，2023 年，公司贸易商数量少于毅合捷、贸易商客户销售金额高于毅合捷，主要系各家贸易商客户及贸易商下游渠道等存在差异。

2、说明主要贸易商客户 A 采购金额持续上涨、毛利率水平与其他同类客户和非贸易商客户存在差异的合理性

报告期内，公司主要贸易商客户 A 毛利率与其他客户的对比情况如下：

单位：万元

2025 年度		
客户名称	主营业务收入	毛利率
客户 A	3,754.39	*
其他贸易商客户	1,321.67	*
直销（不含贸易商）	30,828.71	41.51%
2024 年度		
客户名称	主营业务收入	毛利率
客户 A	1,611.04	*
其他贸易商客户	1,473.59	*
直销（不含贸易商）	25,000.53	44.03%
2023 年度		

客户名称	主营业务收入	毛利率
客户 A	723.74	*
其他贸易商客户	582.99	*
直销（不含贸易商）	20,910.41	45.71%

报告期各期，公司向客户 A 的销售额分别为 723.74 万元、1,611.04 万元和 3,754.39 万元，呈现较快增长，主要系客户 A 下游需求良好，在手订单持续增加所致。

报告期内，公司向客户 A 的销售毛利率分别为*、*、*，高于其他贸易商客户及直销（不含贸易商）客户，主要系该客户产品应用于航空领域为主，产品具有定制化特征、产品复杂度及加工难度较大，故毛利率水平较高。其中，2025 年度毛利率水平同比提升，主要系该客户采购主体由公司 A 转化为其同控下的公司 B、存在税务差异所致。

三、收入确认准确性及其他披露事项

（一）披露三类产品的销售区域分布、销售模式、主要客户情况；披露主营业务收入-其他、其他业务收入的类型、构成、毛利率情况

报告期各期，公司收入整体分类情况如下：

单位：万元

产品类型	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	销售额	占营业收入比	销售额	占营业收入比	销售额	占营业收入比
主营业务收入	**54,861.23**	**98.05%**	**41,599.43**	**97.54%**	**34,214.12**	**97.16%**
其中：涡轮增压器	53,099.83	94.90%	40,511.26	94.99%	33,632.14	95.50%
涡轮发动机-零部件	1,570.78	2.81%	797.76	1.87%	305.34	0.87%
压缩机-零部件	111.01	0.20%	289.06	0.68%	273.40	0.78%
其他	79.61	0.14%	1.35	0.00%	3.24	0.01%
其他业务收入	**1,090.80**	**1.95%**	**1,047.84**	**2.46%**	**1,001.29**	**2.84%**
合计	**55,952.03**	**100.00%**	**42,647.28**	**100.00%**	**35,215.41**	**100.00%**

报告期内，公司主营业务收入占比分别为 97.16%、97.54%和 98.05%，占比较高，销售产品以涡轮增压器为主，各期占比为 95%左右；其他业务收入占比分别为 2.84%、2.46%和 1.95%，占比较低，主要包括运保费收入、废料收入及房

租收入等。

1、三类产品的销售区域分布、销售模式、主要客户情况

（1）按销售区域分类

报告期内，公司涡轮增压器类、涡轮发动机类、压缩机类产品的销售区域分布情况如下：

单位：万元

产品类型	销售区域	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
涡轮增压器	外销	50,067.34	94.29%	37,043.17	91.44%	31,975.01	95.07%
	内销	3,032.49	5.71%	3,468.08	8.56%	1,657.12	4.93%
	合计	**53,099.83**	**100.00%**	**40,511.26**	**100.00%**	**33,632.14**	**100.00%**
涡轮发动机-零部件	外销	1,229.02	78.24%	200.75	25.16%	102.51	33.57%
	内销	341.76	21.76%	597.02	74.84%	202.83	66.43%
	合计	**1,570.78**	**100.00%**	**797.76**	**100.00%**	**305.34**	**100.00%**
压缩机-零部件	外销	-	-	-	-	-	-
	内销	111.01	100.00%	289.06	100.00%	273.40	100.00%
	合计	**111.01**	**100.00%**	**289.06**	**100.00%**	**273.40**	**100.00%**

报告期内，公司涡轮增压器产品主要以外销为主，各期占比均超过 90%。

公司涡轮发动机类产品 2023 年度和 2024 年度以内销为主、2025 年度外销占比提升，主要系客户 A2025 年部分该类产品的销售收入由内销转为外销所致。

报告期内，公司压缩机类产品均为内销，各期占比均为 100%。

（2）按销售模式分类

报告期内，公司涡轮增压器类、涡轮发动机类、压缩机类产品按销售模式分类情况如下：

单位：万元

产品类型	销售模式	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
涡轮增压器	直销	30,324.82	57.11%	24,273.48	59.92%	20,427.07	60.74%
	经销	18,956.32	35.70%	13,512.93	33.36%	11,994.37	35.66%
	贸易	3,818.69	7.19%	2,724.85	6.73%	1,210.69	3.60%

产品类型	销售模式	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		销售额	占比	销售额	占比	销售额	占比
	合计	**53,099.83**	**100.00%**	**40,511.26**	**100.00%**	**33,632.14**	**100.00%**
涡轮发动机-零部件	直销	316.26	20.13%	438.24	54.93%	209.30	68.55%
	经销	-	-	-	-	-	-
	贸易	1,254.52	79.87%	359.52	45.07%	96.04	31.45%
	合计	**1,570.78**	**100.00%**	**797.76**	**100.00%**	**305.34**	**100.00%**
压缩机-零部件	直销	108.16	97.43%	288.81	99.91%	273.40	100.00%
	经销	-	-	-	-	-	-
	贸易	2.85	2.57%	0.25	0.09%	-	-
	合计	**111.01**	**100.00%**	**289.06**	**100.00%**	**273.40**	**100.00%**

报告期内，公司涡轮增压器类产品主要以直销、经销为主，贸易为辅，直销和经销合计销售额各期占比均超过 90%。

报告期内，公司涡轮发动机类产品销售模式包括直销和贸易，未涉及经销模式。报告期内，公司涡轮发动机类产品直销类销售额各期占比逐年下降，贸易类销售额各期占比逐年增长，主要原因系客户 A 采购金额逐年上涨所致。

报告期内，公司压缩机产品主要以直销为主。

（3）三类产品的主要客户情况

报告期内，公司涡轮增压器类产品主要客户如下：

销售区域	客户名称（注）	销售模式
波兰	KODE S.K.A.	直销
波兰	ROLMAR Trade Sp.z.o.o	直销
英国	RECOTURBO LIMITED	直销
乌克兰	AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO	经销
波兰	E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI	经销
意大利	Depros S.R.L.	经销
俄罗斯	OBSCHESTVO S OGRANICHENNOY OTVETSTVENNOSTYU "KOMPANIYA TURBONAYZER"	经销
俄罗斯	BR Turbo SPB LTD	经销
中国	客户 A	贸易

注：公司涡轮增压器类产品主要客户为报告期各期涡轮增压器类产品前五名客户。

报告期内，公司涡轮发动机类产品主要客户如下：

销售区域	客户名称（注）	销售模式
中国	客户 A	贸易
欧洲	客户 I	直销
中国	南京航空航天大学	直销

注：公司涡轮发动机类产品主要客户为报告期合计涡轮发动机类产品前三名客户。

报告期内，公司压缩机产品主要客户如下：

销售区域	客户名称（注）	销售模式
中国	格力博	直销
中国	盖瑞特	直销
中国	威灵电机	直销

注：公司压缩机类产品主要客户为报告期合计压缩机类产品前三名客户。

关于涡轮增压器类主要客户、涡轮发动机类主要客户中客户 A 的基本情况参见“问题 4.销售收入真实性及准确性”之“【发行人说明与披露】/二、/（二）列示各期不同销售模式主要客户的基本情况、经营规模、销售内容、金额及占比、毛利率、应收账款期末余额及回款情况（回款比例、是否通过第三方回款及原因）、向发行人的采购规模及占比、各期采购金额与其经营规模及终端客户需求是否匹配，是否存在关联关系，与上述客户的合作背景、合作历史、订单获取方式、在手订单情况，报告期内收入变化的原因及合理性；说明各类销售模式客户的采购频率、单次采购金额、备货周期与进销存数据的匹配情况、销售返利、各期退换货情况，其采购情况是否与发行人产品“多品种、多批次、小批量”特征、终端客户需求及消费特征相匹配。”之回复内容。

2、主营业务收入-其他、其他业务收入的类型、构成、毛利率情况

（1）主营业务收入-其他的类型、构成、毛利率情况

报告期内，公司主营业务收入-其他的类型、构成、毛利率情况如下：

单位：万元

明细科目	产品类型	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		销售额	毛利率	销售额	毛利率	销售额	毛利率
主营业务收入-其他	包装胶带、塑料堵头、毛坯件等	79.61	59.66%	1.35	45.65%	3.24	34.50%
	合计	**79.61**	**59.66%**	**1.35**	**45.65%**	**3.24**	**34.50%**

报告期内，公司主营业务收入-其他主要由包装胶带、塑料堵头和毛坯件构成，各期金额分别为 3.24 万元、1.35 万元和 79.61 万元。2025 年度公司主营业务收入-其他的销售额有所增长，主要原因系毛坯件收入增长所致。

报告期内，公司其他业务收入的类型、构成、毛利率情况如下：

单位：万元

明细科目	产品类型	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
		销售额	毛利率	销售额	毛利率	销售额	毛利率
其他业务收入	运保费	874.55	11.87%	829.48	16.08%	647.90	7.34%
	废料	159.24	100.00%	124.22	100.00%	60.60	100.00%
	房租	33.14	29.17%	56.14	62.73%	255.02	76.00%
	销售光伏电力	22.69	59.78%	36.59	43.27%	21.03	47.28%
	加工费	-	-	-	-	16.47	100.00%
	其他	1.18	100.00%	1.41	97.48%	0.27	100.00%
	合计	**1,090.80**	**26.35%**	**1,047.84**	**29.59%**	**1,001.29**	**32.82%**

报告期内，公司其他业务收入主要由运保费收入、废料收入、房租收入等构成，各期金额分别为 1,001.29 万元、1,047.84 万元和 1,090.80 万元，毛利率分别为 32.82%、29.59%和 26.35%。

报告期内，公司运保费收入分别为 647.90 万元、829.48 万元和 874.55 万元，逐年增长，主要原因系公司外销销售规模逐年增加所致。

报告期内，公司废料收入分别为 60.60 万元、124.22 万元和 159.24 万元，逐年增长，主要原因系公司销售规模逐年增加，产生的废料逐年增长所致。

报告期内，公司房租收入分别为 255.02 万元、56.14 万元和 33.14 万元，逐年下滑，主要原因系公司产权位于常州市新北区汉江路 662 号独院房屋，2024 年和 2025 年部分月份公司无租赁收入所致。

报告期内，其他业务收入中，公司销售光伏电力收入、加工费收入及其他收入较小，对公司的业绩影响有限。

（二）说明废料产生环节、报告期废料率及变动情况，与业务规模的匹配性

公司的废料主要来源于叶轮及涡轮零部件产品的精加工过程中，公司通过对

叶轮毛坯、铝棒材料、涡轮杆材等进行车加工、磨加工等工序生产精密零部件产品，相应会产生废铝屑、废铁屑等。其中，涡轮杆材加工后的涡轮轴系涡轮的组成部件，涡轮轴重量约占涡轮成品重量的 30%-40%左右。

报告期各期，公司废铝屑对应原材料即叶轮毛坯、铝棒材料等的投入量、废料产生量情况如下：

单位：吨

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
原材料投入量	176.42	152.45	95.53
铝废料产生量	124.01	99.07	52.95
铝废料率	70.29%	64.98%	55.43%

报告期内，铝废料率逐年上升，主要系公司生产的铝相关成品结构差异所致。叶轮毛坯生产铸造叶轮的过程中，废料率约 30%左右，铝棒材料生产机加叶轮的过程中，废料率约 80%左右。报告期内，公司机加叶轮的产量分别为 20.69 万件、36.30 万件和 47.60 万件，产量逐年提升，使得综合铝废料率逐年上升。

报告期各期，公司废铁屑对应原材料即涡轮杆材的投入量、废料产生量情况如下：

单位：吨

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
原材料投入量	78.47	89.63	60.70
铁废料产生量	39.29	42.83	32.02
铁废料率	50.06%	47.78%	52.75%

公司报告期内铁废料率总体较为稳定。

报告期各期，公司废料收入与涡轮、叶轮销售收入对比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
废料收入	159.24	124.22	60.60
涡轮、叶轮销售收入	7,683.73	7,075.88	7,062.33
占比	2.07%	1.76%	0.86%

报告期内，公司废料收入占涡轮、叶轮销售收入的比例有所上升，主要系机加叶轮产量占比增加，机加叶轮生产过程中废料率较高，拉高了公司废料收入占涡轮、叶轮销售收入的比例，废料收入与业务规模具有匹配性。

（三）说明不同销售区域各销售模式的收入确认时点、依据及合理性，收入确认内外部证据及关键要素齐备性，证据缺失或要素不齐全对应的主要客户、收入金额及占比情况，关于收入确认时点、确认金额准确性的内控措施及执行情况

1、不同销售区域各销售模式的收入确认时点、依据及合理性

公司的收入确认时点主要与公司的销售区域、结算方式有关，关于公司不同销售区域各销售模式的收入确认时点、依据如下：

公司不同销售区域各销售模式的收入确认时点、依据如下：

销售区域	结算方式	收入确认时点	依据
国内	-	合同签订后，根据合同约定的交货方式将货物发给客户，公司取得客户的收货凭据时确认收入	客户签收单据
国外	EXW 贸易条款	以客户指定承运人上门提货并取得交接单据时确认收入	客户指定承运人的提货交接单据所示提货时间
	FOB、CIF、C&F、FCA 贸易条款	以货物越过船舷后获得货运提单，同时向海关办理出口申报并经审批同意后确认收入	货运提单及报关单二者孰晚的时间

报告期内，公司外销收入存在以下几种结算方式：FOB、CIF、C&F 等贸易方式下，与所有权相关的毁损、灭失风险自货物交到指定的装运港口船上时转移给买方。即货物办理报关手续并装箱上船时，与货物所有权有关的毁损、灭失风险已转移给客户，相应的商品控制权转移至客户；EXW 模式下，货物离开厂区大门相应的商品控制权转移至客户，满足收入确认条件。因此，FOB/CIF/C&F/FCA 模式下以货物越过船舷后获得货运提单，同时向海关办理出口申报并经审批同意后，依据货物提单与报关单二者孰晚的时间确认收入；EXW 模式下以客户指定承运人上门提货并取得交接单据时，依据客户指定承运人的提货记录所示提货时间确认收入，具有合理性。

报告期内，公司内销收入下，货物发给买方，与所有权相关的毁损、灭失风险自客户在签收单上签收时转移给买方，公司依据客户签收记录所示签收时间确认收入，具有合理性。

2、收入确认内外部证据及关键要素齐备性，证据缺失或要素不齐全对应的主要客户、收入金额及占比情况

（1）收入确认内外部证据及关键要素齐备性

报告期内，公司收入确认内外部证据及关键要素的齐备性情况如下：

销售区域	结算方式	内外部证据	收入确认单据的关键要素齐备性
国内	-	内部证据：销售合同、销售订单、装箱单、出库单、发票等； 外部证据：签收单、物流公司运输单或对账单、定期对账单等。	签收单：包括客户名称、签收时间、签收人签字、签收产品型号、签收产品数量等，关键要素齐备。
国外	EXW 贸易条款	内部证据：销售合同、销售订单、装箱单、出库单、发票等； 外部证据：司机提货证明、经司机签字确认的装箱单（2023 年收入确认单据为经客户盖章的确认收货声明）、物流公司运输单或对账单、定期对账单、报关单、提单等。	经司机签字确认的装箱单：包括订单编号、发货时间、司机姓名、车牌号及签字日期，产品型号、数量、司机提货证明等。2023 年，公司针对 EXW 模式下的装箱单未要求客户指定的承运人签字确认，因此，当年 EXW 模式下的收入确认单据为经客户盖章并以邮件形式发送的确认收货声明作为代替。总体而言，与 EXW 模式下的收入确认单据关键要素齐备。
	FOB、CIF、C&F、FCA 贸易条款	内部证据：销售合同、销售订单、装箱单、出库单、发票等； 外部证据：物流公司运输单或对账单、定期对账单、报关单、提单等。	出口报关单和提单：信息包括货物名称、数量、报关时点、发运港、目的地等，关键要素齐备。

（2）证据缺失或要素不齐全对应的主要客户、收入金额及占比情况

报告期内，公司收入确认单据存在缺失或瑕疵的情况如下：

单位：万元

类别	2025 年度	2024 年度	2023 年度
存在部分单据缺失或瑕疵的收入	688.49	543.00	462.24
营业收入	55,952.03	42,647.28	35,215.41
占比	1.23%	1.27%	1.31%

报告期内，公司存在少量外部单据缺失的情形，主要系少量小客户下单量较小、下单次数少且分散，外部单据量少且回收难度较大。考虑到此类客户基本为先收款后发货的模式且收款、发货、开票间隔很短，单据搜集归档成本较高等因素，公司未对此类小额瑕疵进行跟踪整改，此类瑕疵不会对公司的财务报表及内

部控制总体有效性产生重大影响。

3、关于收入确认时点、确认金额准确性的内控措施及执行情况

公司已建立健全《收入确认单据管理制度》，要求业务员按时收集并归档签收记录、报关单、提单等收入确认单据，同时财务人员负责编制销售台账，逐笔核对系统出库数据、装箱单、报关单、提单是否一致，同时登记签收单日期、报关单日期、提单日期等信息，确保收入确认在正确的时点以及金额的准确性。公司目前各部门内控执行良好，报告期内不存在收入确认时点或金额有误的情形。

【中介机构核查及说明】

一、核查上述事项并发表明确意见，说明核查方式、过程、范围和结论

（一）针对上述问题“一、境外销售真实性”

1、核查方式、过程、范围

保荐机构、申报会计师主要执行了以下核查程序：

（1）获取公司报告期内的收入成本表，了解各期境外销售地区分布及收入构成情况，各业务模式、销售模式、客户类型收入构成情况，分析各主要销售区域收入变化的原因；

（2）访谈公司市场部负责人、主要客户，公开查询行业研究资料、同行业可比公司及同行业公司信息，获取公司主要销售区域汽车前装及后装市场需求、竞争格局、车辆保有率、平均车龄或报废年限、涡轮装配及维修情况等数据，分析公司报告期各主要销售区域收入情况与终端需求的匹配性；分析公司报告期各主要销售区域境外销售占比、分布及变动趋势与同行业可比公司是否一致；

（3）访谈报告期内不同销售区域的主要客户，了解其基本情况、经营规模、合作历史、订单获取方式、发行人供货份额等信息；获取报告期内的收入成本表，了解主要客户的销售内容、金额及占比、毛利率情况；获取报告期各期末应收账款明细表、各期及期后回款表，了解主要客户的期后回款情况、是否通过第三方回款；针对主要经销商客户，访谈其终端客户，了解终端客户的基本情况、经营规模；

（4）获取报告期内所有客户的销售区域、合作年限、销售金额等数据，分

层分析报告期内不同销售模式、客户类型的数量、收入金额及占比，毛利率情况，分层分类分析新老客户、不同销售金额层级客户对发行人业绩增长的贡献情况；

（5）访谈报告期内不同销售区域主要新增客户，了解发行人与主要新增客户的合作背景及订单获取方式，了解主要新增客户的销售内容及价格、毛利率、信用政策及回款情况，针对主要新增经销商客户，访谈其终端客户情况，分析主要新增客户与存量客户就上述信息是否存在显著差异及合理性；

（6）获取公司《销售返利管理制度》，评价并测试与销售返利相关的内部控制，测试内部控制制度执行的有效性；

（7）对销售返利执行分析程序，分析发行人销售返利政策是否存在异常变动及变动的合理性；

（8）抽查发行人与客户签订的返利协议和对应的返利计算表，根据返利协议约定的销售返利政策重新测算销售返利计提金额；

（9）访谈市场部负责人，了解《返利协议》或《经销商协议》的审批流程以及归档情况，了解并判断是否存在财务部门遗漏计提的销售返利，了解相关返利条款是否符合行业惯例，是否存在通过返利政策刺激销售、调节业绩情形，了解销售合同中是否存在其他可变对价、特殊质量保证、重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等条款；

（10）访谈公司市场部负责人，了解公司产品在主要销售国家或地区的竞争优势、销售渠道优势；访谈主要存量客户及新增客户，了解其与发行人的历史合作情况，分析发行人是否存在业绩大幅下滑、被竞争对手替代的风险。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）报告期内，公司在欧洲及美洲区域的销售收入较高，欧洲市场销售额逐年增长主要与存量客户采购规模增长有关；南美洲市场销售额逐年增长主要与新增业务开拓有关，北美洲市场销售收入整体保持平稳，具有合理性；

（2）报告期内，公司主要销售区域与当地汽车前装及后装市场需求、竞争格局、车辆保有率、平均车龄或报废年限、涡轮装配及维修情况等终端需求具有

匹配性；与同行业可比公司就境外销售占比、变动趋势存在一定差异，与同属于汽车后市场的同行业公司毅合捷较为一致；

（3）报告期内，公司不同销售区域的主要客户与发行人合作情况良好，其中部分客户涉及第三方回款，主要经销商客户的终端客户基本情况良好，经营规模与自身需求匹配；

（4）报告期内，按销售区域分层，公司境外直销和经销销售收入均以欧洲市场为主，其次为南美洲市场和北美洲市场；境外贸易收入较小，对公司整体业绩影响有限，2025 年公司境外贸易收入上升主要原因系客户 A 由内销收入转为外销收入所致；按合作年限分层，公司境外直销、经销、贸易销售收入主要来源于合作 5 年以上的存量客户；按销售金额分层，境外直销、经销收入主要来自于收入区间在 100 万元至 1,000 万元及 1,000 万元以上的客户，上述两部分客户对公司业绩贡献较大；

（5）报告期内，公司主要新增客户销售内容与同区域存量客户销售内容不存在较大差异，主要新增客户的平均单价、毛利率与同区域存量客户同类产品的平均单价、毛利率的差异具有合理性。除特定客户之外，公司主要新增客户的信用政策、回款情况等与同区域存量客户不存在较大差异；

（6）公司已建立健全返利制度，公司严格按照返利制度完整、准确的计提返利；开展销售返利活动符合行业惯例，公司不存在通过返利政策刺激销售、调节业绩的情形；报告期内，公司与客户所签订的销售合同中不存在其他可变对价、特殊质量保证、重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等条款；

（7）公司承担的境内运输方式在报告期内未发生变更，均为汽车运输；公司在报告期内的 EXW、FOB、CIF 贸易模式下均不承担境外运费；由于地缘政治原因的影响，部分境外运输方式由铁路运输转为海运；由于公司在 EXW 模式下的收入确认时点为客户指定货代上门提货时、FOB 及 CIF 确认时点均为货运提单与报关单孰晚日，故境外运输方式的变更及境外运输时效的变化不影响公司的收入确认周期；

（8）报告期内，公司的新老客户合作情况良好，公司与主要客户大部分合作年限超过 5 年，合作稳定性强；公司在主要销售国家或区域具备一定的竞争优

势和销售渠道优势；报告期内，公司境外收入主要来源于合作年限 5 年以上的老客户，境外销售具有稳定性和可持续性，业绩大幅下滑的风险较小，产品被竞争对手替代的风险较小；公司已在招股说明书中“第三节 风险因素”之“一、经营风险”进行了充分的风险揭示。

（二）针对上述问题“二、终端销售实现情况”

1、核查方式、过程、范围

保荐机构、申报会计师主要执行了以下核查程序：

（1）访谈公司管理层，了解公司所属涡轮增压器汽车后市场特征、竞争格局、销售渠道分布，了解公司采用经销、贸易模式销售的合理性；

（2）查询同行业可比公司、同行业公司的招股说明书、公开转让说明书、定期报告等公开披露的信息，了解同行业可比公司、同行业公司的销售模式及经销商和贸易商销售比例情况，分析公司采用经销、贸易模式是否符合行业惯例；

（3）获取公司《经销商管理制度》及主要经销商、贸易商合同，了解公司对经销商、贸易商的划分标准和主要差异；

（4）访谈公司管理层，了解公司对经销商、贸易商的划分标准、管控情况，以及同时采用经销和贸易模式销售的商业合理性；

（5）查阅公司《经销商管理制度》，了解相关内容制度建立情况，判断公司相关内控制度是否有效执行；

（6）访谈报告期内不同销售模式的主要客户，了解其基本情况、经营规模、合作历史、订单获取方式、发行人供货份额、在手订单、是否存在关联关系等信息；获取报告期内的收入成本表，了解主要客户的销售内容、金额及占比、毛利率情况；获取报告期各期末应收账款明细表、各期及期后回款表，了解主要客户的期后回款情况、是否通过第三方回款；针对主要经销商客户，访谈其终端客户，了解终端客户的基本情况、经营规模；

（7）获取报告期内的收入成本表、访谈公司市场部负责人、业务对接人员，分析各类销售模式下主要客户的采购频率及单次采购金额分布是否合理；访谈主要客户，获取主要经销商和贸易商客户报告期内的进销存数据，分析主要经销商

和贸易商客户的备货周期与进销存数据的匹配情况；访谈主要经销商客户的终端客户，了解其业务规模和实际需求情况；获取报告期内公司主要客户的销售合同、销售订单、销售返利明细，退换货明细；结合主要客户采购情况分析是否与发行人产品“多品种、多批次、小批量”特征、终端客户需求及消费特征相匹配；

（8）获取公司报告期各期前 5 大客户中经销商、贸易商中信保资信报告、企业信用报告、工商档案等工商资料，并结合对应客户的访谈资料，了解公司报告期各期前 5 大客户中经销商、贸易商是否存在成立时间较短或报告期内注销、非法人实体、经营范围与涡轮或汽车维修业务无关、专门采购公司产品、由公司（前）员工或其近亲属设立或持股等特殊情形，并分析交易合作的原因及合理性，销售真实性、定价公允性，是否存在非经营性往来、利益输送情形；

（9）查阅公司报告期内的销售明细表，统计境内外经销商、贸易商数量、收入规模及报告期内增减变动情况；访谈公司管理层，了解经销商、贸易商数量、收入规模变动的原因及合理性；

（10）通过访谈公司报告期各期前 5 大客户中经销商、贸易商，了解报告期各期主要经销商、贸易商的终端销售区域情况；访谈公司管理层，了解公司主要经销商、贸易商的终端销售区域对应的涡轮增压器市场需求情况，分析公司主要经销商、贸易商对应的终端销售区域是否与当地市场需求相匹配；

（11）获取公司报告期各期前 5 大客户中经销商、贸易商进销存数据、销售明细表，对比进销存数据与销售报表和采购数据的匹配性，了解主要经销商、贸易商各期销售情况、期末库存情况、终端销售实现情况；

（12）获取公司报告期内退换货明细表，了解报告期内公司经销商、贸易商是否存在期后销售异常或大额退货情形；

（13）获取报告期各期末应收账款明细表、各期及期后回款表，了解直销-非贸易、经销商、贸易商不同客户类型平均回款期的情况，并分析不同客户类型平均回款期差异的原因及合理性；

（14）访谈市场部负责人，了解公司关于贸易商客户的开拓方式、贸易商与终端客户的合作模式等，分析公司报告期内贸易商数量较少且采购金额高于毅合捷等同行业公司的合理性，分析主要贸易商客户 A 毛利率水平与其他同类客户

和非贸易商客户存在差异的合理性。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）公司与同行业可比公司的销售模式存在一定差异，主要系与各公司涡轮增压器类产品的下游应用市场有关。汽车后市场领域，公司经销商、贸易商销售比例与同行业公司毅合捷不存在较大差异。公司涡轮增压器类产品主要面向汽车后市场，采用直销、经销、贸易多种销售模式将产品售往汽车修理厂，符合行业惯例；

（2）公司同时采用经销和贸易模式销售符合行业惯例、业务特质，具有商业合理性；

（3）公司经销商、贸易商在客户管理制度、合同条款存在明显差异，公司制定了较为完善的《经销商管理制度》并有效执行，能够准确划分经销商及贸易商客户性质；

（4）公司建立了《经销商管理制度》，对经销商的授权资格、管理要求、授权程序、撤销程序等事项进行了明确的约定。报告期内，公司相关内部控制制度能够有效执行，并在实际运营中不断完善。公司《经销商管理制度》的建立及执行情况已在招股说明书“第五节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品或服务情况”之“（四）公司主要经营模式”之“3、销售模式”之“（1）销售模式简介”中补充披露；

（5）报告期内，公司不同销售模式的主要客户与发行人合作情况良好，其中部分客户涉及第三方回款，主要客户各期采购金额与其经营规模及终端客户需求匹配，不存在关联关系；报告期内，公司主要客户收入变化的原因具有合理性；

（6）报告期内，公司各类销售模式客户的采购频率、单次采购金额分布合理；主要经销商客户与主要贸易商客户的备货周期与各期进销存数据匹配；公司针对不同客户提供定制化的返利措施，激励范围包括直销商和经销商客户；报告期内，公司不存在大额销售退换货情形；主要客户的采购情况符合发行人产品“多品种、多批次、小批量”特征；主要经销商客户和贸易商客户的进销存、终端销售的业务数据与下游终端客户需求及消费特征相匹配；

（7）报告期各期，公司前 5 大客户中存在专门采购公司产品的客户，公司与相应客户交易合作具备商业合理性，相关销售真实、定价公允，均不存在非经营性往来、利益输送情形。除原合作客户基于自身业务战略规划通过更换或新增业务主体的形式与公司继续开展业务合作及贸易商外，报告期各期，公司前 5 大客户中均不存在成立时间较短或报告期内注销、经营范围与涡轮或汽车维修业务无关、非法人实体、由发行人（前）员工或其近亲属设立或持股的客户；

（8）报告期内，公司规模以上经销商、贸易商数量呈现稳步增长趋势，公司与规模以上经销商、贸易商客户合作稳定，不存在经销商、贸易商数量大幅变动的情形；报告期内，公司经销商、贸易商收入规模呈现持续增长趋势，与公司业绩持续增长趋势相符，具备合理性；报告期内，公司主要经销商、贸易商终端客户主要分布在欧洲，与当地涡轮增压器市场需求相匹配；

（9）公司主要经销商、贸易商不存在囤货采购的情况，产品期后去化情况较好，不存在大额退货或期后销售异常的情形，最终销售实现情况良好，不存在向经销商、贸易商压货扩大收入的情形；

（10）公司主要通过行业展会、存量客户推荐业务、网络营销、客户主动联系等方式获取订单资源；在贸易商与终端客户的合作模式上，均为买断式销售；2023 年度、2024 年度，公司贸易商数量较少，但贸易商采购金额高于毅合捷的原因主要系公司贸易商客户销售额集中度较高；2025 年度，公司在全球范围内加大力度拓展贸易商客户，贸易商客户数量增长至 60 家，销售额同步增长，集中度相应降低；报告期内，公司贸易商数量较少且采购金额高于同行业公司毅合捷具有合理性；

（11）报告期内，公司主要客户客户 A 采购金额持续上涨主要系下游客户需求增长以及行业景气度提升，毛利率水平与其他同类客户和非贸易商客户存在差异主要原因系公司销售至客户 A 的产品应用领域为航空领域，产品要求较高、产品规格型号与其他客户的产品存在差异，定制化程度较高，具有合理性。

（三）针对上述问题“三、收入确认准确性及其他披露事项”

1、核查方式、过程、范围

保荐机构、申报会计师主要执行了以下核查程序：

（1）获取报告期内公司收入成本表，分析三类产品的销售区域分布、销售模式、主要客户情况；分析主营业务收入-其他、其他业务收入的类型、构成、毛利率情况；

（2）访谈公司技术部相关负责人，了解废料产生环节、不同环节的废料率及变动情况；

（3）计算报告期各期废料率，分析废料率变动原因，关注废料与业务规模的匹配性；

（4）获取公司报告期内销售台账，并结合重要性水平开展细节测试，重点关注收入确认内外部证据及关键要素的齐备性。针对客户自查的存在瑕疵的收入确认内外部证据，根据其性质及发生原因推断并扩大测试样本，测试是否存在其他瑕疵情形；

（5）获取公司销售相关内部控制制度并执行穿行测试，重点测试收入确认时点、确认金额准确性、内外部证据收集归档流程等关键节点的内控执行有效性。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）报告期内，公司三类产品主要以外销为主；涡轮增压器类产品主要以直销、经销为主，贸易为辅；公司涡轮发动机类产品销售模式包括直销和贸易，未涉及经销模式；公司压缩机类产品主要以直销为主，收入较小；主营业务收入-其他主要由包装胶带、塑料堵头和毛坯件构成；其他业务收入主要由运保费收入、废料收入、房租收入等构成；

（2）报告期内，公司废料主要来源于叶轮及涡轮等零部件产品的精加工过程，公司报告期废料收入与业务规模具备匹配性，公司报告期叶轮及涡轮投料量与废料产生量具备匹配性；

（3）报告期内公司销售模式的收入确认时点、依据具备合理性。 收入确认内外部证据及关键要素基本齐备，仅存在少量瑕疵的情形。公司关于收入确认时点、确认金额准确性的相关内控制度已健全并得到有效执行。

二、按照《2 号指引》2-13 境外销售的要求，具体说明对境外销售真实性、公允性所采取的核查程序、比例及核查结论。列表说明对境内外客户走访的具体情况，包括但不限于具体走访客户的名单、方式、对象、时间、获取的核查证据等，说明未对部分境外客户实地走访的原因、替代性核查程序及有效性。具体说明报告期各期直接客户及终端客户走访范围及样本选取方式，抽样样本与客户总体样本特征的匹配情况，相关核查比例是否充分；说明未对部分境外客户实地走访的原因，采取的替代措施及有效性

（一）按照《2 号指引》2-13 境外销售的要求，具体说明对境外销售真实性、公允性所采取的核查程序、比例及核查结论

中介机构已按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》中“2-13 境外销售”的相关要求对公司报告期内境外销售的真实性、公允性开展核查，具体核查程序、核查比例及核查结论如下：

1、走访核查

（1）核查标准

中介机构对公司境外客户走访核查的标准如下：

1）报告期各期已完成访谈核查的境外客户对应的合计销售金额占当期境外销售合计金额比例≥70.00%；

2）至少涵盖报告期各期前 15 大境外客户；

3）报告期内新增（前 1 年度销售金额为 0.00 万元，当期销售金额≥500.00 万元）、销售金额大幅增长（当期销售金额较前 1 年度销售金额增长≥500.00 万元）的境外客户；

根据上述核查标准，中介机构选取公司 53 家境外客户进行走访核查。

（2）核查程序

中介机构对公司境外客户走访实施了以下核查程序以核实业务合作的真实性并保障访谈核查的有效性：

1）将实地走访地址和客户注册地址、办公地址进行核对，观察受访客户的办公场所、工作环境，查看是否存在异常情况；

2）获取被访谈人名片或身份证复印件，核实被访谈人身份，验证被访谈人在客户任职的真实性；

3）获取客户提供的营业执照或注册证，验证客户是否依法设立经营主体；

4）获取客户签章确认的访谈笔录，对客户基本工商情况、经营状况、与公司业务合作、是否存在关联关系等情况进行访谈确认；

5）参观并拍摄客户经营场所、生产车间、仓库，查验仓库中公司相关产品的存货情况，验证客户业务经营的真实性和与公司交易的真实性；

6）中介机构与被访谈人在客户公司标识处合影，并获取访谈期间差旅相关交通凭证和地图定位截图，保障核查程序的完整性。

（3）核查比例及核查结论

截至本问询函回复出具日，中介机构已对公司 53 家境外客户完成走访核查，其中实地走访 50 家、视频走访 3 家。具体核查比例如下：

项目	2025年	2024年	2023年
境外销售合计金额（万元-①）	52,175.07	38,074.89	32,728.66
境外客户完成实地走访金额（万元-②）	34,909.89	24,147.89	20,586.55
境外客户完成视频走访金额（万元-③）	3,663.92	3,463.01	2,984.82
境外客户完成实地走访占境外销售合计金额比例（④=②/①）	66.91%	63.42%	62.90%
境外客户完成视频走访占境外销售合计金额比例（⑤=③/①）	7.02%	9.10%	9.12%
境外客户完成走访（实地+视频）占境外销售合计金额比例（④+⑤）	**73.93%**	**72.52%**	**72.02%**

经核查，中介机构认为：报告期各期，中介机构已完成境外客户走访金额占境外销售收入比例分别为 72.02%、72.52%、73.93%，且公司报告期各期前 15 大境外客户均已完成走访。中介机构对公司主要境外客户走访核查较为充分，能够验证主要境外客户与公司之间业务的真实性。

2、工商资料核查

（1）核查标准

中介机构对公司境外客户工商资料核查的标准为公司报告期各期前 10 大境外客户。根据上述核查标准，中介机构选取公司 17 家境外客户获取中信保资信报告、天眼查报告。

（2）核查程序

结合公司主要境外客户中信保资信报告、天眼查报告及走访核查获取的资料，核查公司主要境外客户相关信息包括成立时间、注册资本、实际控制人、股东及主要人员名单等信息，并核实是否与公司存在关联关系，销售货物与客户经营范围是否一致，销售金额与客户的业务规模、经营状况是否匹配。

（3）核查比例及核查结论

截至本问询函回复出具日，中介机构已获取并核查 17 家公司主要境外客户的工商资料。

经核查，中介机构认为：公司报告期各期主要境外客户真实存在，与公司均不存在关联关系。公司报告期各期向主要境外客户销售货物与客户经营范围一致，销售金额与客户的业务规模、经营状况相匹配。

3、终端销售核查

中介机构对公司主要境外经销商、贸易商通过获取进销存明细、主要下游客户清单、走访终端客户 3 个维度进行终端销售核查。具体核查程序、核查比例及核查结论，参见本问询函回复“问题 4.销售收入真实性及准确性”之“【中介机构核查及说明】/三/（二）针对经销商、贸易商及终端销售核查的样本选取依据及充分性，核查手段及覆盖范围能否支持销售真实性的核查结论”相关内容。

4、穿行测试

（1）核查标准

中介机构选取报告期各期前十大外销客户和前五大内销客户，每家客户的样本合计金额原则上不低于当期对其销售收入的 30%。抽样范围覆盖了内销及外销的主要客户，抽样方法合理、样本选取充分，能够支持核查结论。

（2）核查程序

中介机构核查了收入样本对应的收入确认单据、物流单、出库单、订单、合同、发票等，确认公司主要客户销售收入是否真实，各流程节点单据保存是否完整。

（3）核查比例及核查结论

核查方法	核查范围	核查金额	核查比例
收入穿行测试	选取报告期各期前十大外销客户和前五大内销客户，每家客户的样本合计金额原则上不低于当期对其销售收入的 30%	2023 年：5,608.15 万元 2024 年：6,476.80 万元 2025 年：15,082.64 万元	2023 年：17.14% 2024 年：17.01% 2025 年：28.91%

注：收入穿行测试核查金额及比例统计截至 2026 年 4 月 10 日。

公司与销售收入相关的各流程单据保存基本完整，收入确认真实、准确，不存在异常。

5、细节测试

（1）核查标准

中介机构按占当期 70%以上的销售额选定客户，抽取该部分客户 5 万元以上的销售额作为样本，同时保证内销抽取前五名客户，使得最终抽查比例达到 70%以上。抽样范围覆盖了内销及外销的主要客户，抽样方法合理、样本选取充分，能够支持核查结论。

（2）核查程序

中介机构根据不同销售模式检查对应的收入确认单据。FOB/CIF 模式下，检查收入确认对应的报关单、提单等；EXW 模式下，检查收入确认对应的经货代签字的装箱单、客户确认收货声明等；内销模式下，检查收入确认对应的签收单等。

（3）核查比例及核查结论

核查方法	核查范围	核查金额	核查比例
收入细节测试	按占当期 70%以上的销售额选定客户，抽取该部分客户 5 万元以上的销售额作为样本，同时保证内销抽取前五名客户，使得最终抽查比例	2023 年：26,307.06 万元 2024 年：29,245.06 万元 2025 年：41,939.27 万元	2023 年：80.38% 2024 年：76.81% 2025 年：80.38%

核查方法	核查范围	核查金额	核查比例
	达到 70%以上		

注：收入细节测试核查金额及比例统计截至 2026 年 4 月 10 日。

公司与收入确认相关的单据保存基本完整，收入确认真实、准确，收入确认时点归属于正确的会计期间。

6、函证

（1）核查标准

基于重要性原则，中介机构选取报告期各期营业收入 300 万元以上的客户全部函证，并结合期末应收账款余额较大的客户进行函证；对报告期各期营业收入为 300 万元以下的客户采用随机抽样的方式选择样本，使得各期发函金额占各期营业收入的比例达到 80%以上。抽样范围覆盖了内销及外销的主要客户，抽样方法合理、样本选取充分，能够支持核查结论。

（2）核查程序

中介机构针对上述选取的发函样本进行客户发函，并对回函情况进行统计。对于回函不符的或未回函的部分客户实施替代测试程序，检查相关的记账凭证、收入确认单据、银行回单等。

（3）核查比例及核查结论

客户回函相符比例分别为 71.21%、68.86%、75.77%。回函结果良好。

核查方法	核查范围	外销收入发函金额	外销收入回函比例
函证	基于重要性原则，中介机构选取报告期各期营业收入 300 万元以上的客户全部函证，并结合期末应收账款余额较大的客户进行函证；对报告期各期营业收入为 300 万元以下的客户采用随机抽样的方式选择样本，使得各期发函金额占各期营业收入的比例达到 80%以上。	2023 年：26,384.53 万元 2024 年：30,308.60 万元 2025 年：41,530.19 万元	2023 年：71.21% 2024 年：68.86% 2025 年：75.77%

注：外销收入发函金额及外销收入回函比例统计截至 2026 年 4 月 10 日。

报告期各期，中介机构针对重要的境外未回函或回函不符的客户实施了替代测试。

经核查，与境外未回函或回函不符的客户相关的收入确认单据保存情况良好，

收入确认金额真实、准确，收入确认时点归属于正确的会计期间，款项收回情况良好，不存在重大异常。

7、境外销售收入与海关报关、出口退税及信用保险公司数据、结汇及汇兑损益、物流运输记录、发货验收单据、境外销售费用等数据匹配

中介机构将境外销售收入与海关报关、出口退税、境外保险费、运费、结汇及汇兑损益等数据匹配，核查结果如下：

（1）境外销售收入与海关报关数据的匹配情况

根据海关系统导出报关金额，与公司境外销售收入的比较情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
境外销售收入①	52,175.07	38,074.89	32,728.66
CIF 运保费金额②	874.55	829.48	647.90
海关系统金额③	51,751.67	37,250.43	31,933.31
差异金额④=①-②-③	-451.14	-5.02	147.45
差异率⑤=④/①	-0.86%	-0.01%	0.45%

2025 年度，海关系统导出报关出口金额高于公司境外销售收入，主要原因系公司收入确认时点与报关时点的时间性差异，部分贸易术语为 FOB、CIF 的发出商品报关日期在 2025 年 12 月末，提单日期在 2026 年 1 月，收入确认在 2026 年 1 月。总体而言，海关系统导出报关出口金额，与公司境外销售收入具有匹配性。

（2）境外销售收入与出口退税数据的匹配情况

单位：万元

项目	2025年度	2024年度	2023年度
本期免抵退税出口销售额①	51,091.23	37,205.00	32,273.39
本期免抵退税额②	6,641.86	4,836.65	4,195.54
减：上期确认收入本期申报退税③	102.86	60.65	112.19
加：本期确认收入下期申报退税④	144.12	102.86	60.65
调整后出口免抵退税金额⑤=②+④-③	6,683.12	4,878.86	4,144.00
出口退税率⑥=②/①	13.00%	13.00%	13.00%

项目	2025年度	2024年度	2023年度
调整后免抵退出口销售额⑦=⑤/⑥	**51,408.65**	**37,529.69**	**31,876.92**
境外销售收入⑧	52,175.07	38,074.89	32,728.66
未出口退税申报的CIF运保费金额⑨	874.55	829.48	647.90
剔除运保费后境外销售收入⑩=⑧-⑨	**51,300.52**	**37,245.41**	**32,080.76**
调整后免抵退出口销售额占剔除运保费后境外销售收入比例⑪=（⑦-⑩）/⑩	0.21%	0.76%	-0.64%

报告期内，公司境外销售收入与申报出口退税销售额存在差异，主要系公司申报出口退税时点与收入确认时点差异所致，经调整后的申报出口退税销售额与公司审定境外销售收入差异较小。公司外销收入与出口退税金额具有匹配性。

（3）境外销售收入与信用保险公司数据的匹配情况

出口信用保险是承保出口商在经营出口业务的过程中防止因进口商的商业风险或进口国的政治风险而遭受损失的一种信用保险，并非外销业务中的强制险种，且公司大部分外销客户信用良好，风险相对较低。公司未在中国出口信用保险公司进行投保，而是选择在中国人民财产保险股份有限公司进行投保。报告期各期，公司投保金额分别为 5.08 万元、5.08 万元和 4.37 万元，投保金额较低。公司报告期内与主要外销客户合作稳定，回款情况良好，因此投保金额较小与公司实际业务情况相符，具有合理性。

（4）境外销售收入与结汇及汇兑损益的匹配情况

发行人境外销售主要以美元结算，因美元汇率波动而产生汇兑损益。除此之外，发行人在报告期内持有掉期业务理财，各期末尚未交割的掉期合约中的日元存款会产生汇兑损益，待期后交割时转入投资收益。报告期内，发行人汇兑损益金额分别为-693.31 万元、-1,064.16 万元和 801.83 万元。2025 年，发行人汇兑损益金额为正的原因主要系掉期业务近端交易中买入的日元货币升值，期末未完成交割产生较大的汇兑损益所致。报告期内，发行人根据日常经营需要并结合汇率变动情况进行结汇，汇兑损益受报告期内汇率变动、外汇余额变动及期末未交割的掉期业务合约影响，具有合理性。结汇及汇兑损益波动数据与境外销售收入不存在直接匹配关系。

（5）境外销售收入与物流运输记录的匹配情况

报告期内，公司运保费数据与境外销售收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
公司运保费金额	874.55	829.48	647.90
境外销售收入	52,175.07	38,074.89	32,728.66
运保费占境外销售收入比例	1.68%	2.18%	1.98%

报告期内，公司运保费占境外销售收入的比例总体较为稳定，运保费与境外销售收入具有匹配性。

（6）境外销售收入与发货验收单据的匹配情况

报告期内，公司外销收入存在以下几种结算方式：FOB、CIF、C&F 贸易方式下，与所有权相关的毁损、灭失风险自货物交到指定的装运港口船上时转移给买方。即货物办理报关手续并装箱上船时，与货物所有权有关的毁损、灭失风险已转移给客户，相应的商品控制权转移至客户；EXW 模式下，货物离开厂区大门相应的商品控制权转移至客户，满足收入确认条件；因此，EXW 模式下以客户指定承运人上门提货并取得交接单据时，依据客户指定承运人的提货记录所示提货时间确认收入；FOB/CIF/C&F/FCA 模式下以货物越过船舷后获得货运提单，同时向海关办理出口申报并经审批同意后，依据货物提单与报关单二者孰晚的时间确认收入，具有合理性。

中介机构通过对境外销售执行穿行测试、细节测试、截止性测试等，检查相关合同、订单、发票、装箱单、报关单、提单、签收单、收款记录和相关会计凭证等，并将单据信息与销售合同、订单以及账面记录进行核对，确定外销收入的真实性、准确性，并核查报告期各期是否存在收入跨期确认问题。经核查，除少数订单存在单据缺失情况外，报告期内，公司发货验收单据与境外销售收入匹配情况良好。单据缺失情况参见“问题 4.销售收入真实性及准确性”之“【发行人说明与披露】/三/（三）/2、收入确认内外部证据及关键要素齐备性，证据缺失或要素不齐全对应的主要客户、收入金额及占比情况”相关内容。

（7）境外销售收入与境外销售费用的匹配情况

报告期内，公司与境外销售有关的费用主要系相关人员工资、广告业务与宣传费、咨询服务费、差旅费、股份支付费用等，境外销售费用与境外销售收入基本匹配，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
境外销售费用	731.36	626.88	578.41
境外销售收入	52,175.07	38,074.89	32,728.66
占比	1.40%	1.65%	1.77%

综上，结合上述核查程序、核查比例及核查结论，中介机构能够验证发行人境外销售具有真实性、公允性。

8、收入截止性测试

（1）核查标准

中介机构在报告期各期期初一个月和期末一个月中（包含 2022 年 12 月和 2026 年 1 月）选取大额样本，对其实施截止性测试。抽样范围包含了期初期末月份的大额样本，抽样方法合理、样本选取充分，能够支持核查结论。

（2）核查程序

中介机构抽取资产负债表日前后的大额销售收入样本，获取出库单、收入确认单据、发票等销售单据，检查资产负债表日前后的销售收入对应的归属期间是否正确，是否存在跨期收入。

（3）核查比例及核查结论

报告期内，中介机构实施的收入截止性测试外销核查金额分别为 1,335.60 万元、1,992.11 万元和 3,191.23 万元，占当期外销营业收入比例分别为 4.08%、5.23%和 6.12%。

核查方法	核查范围	外销核查金额	外销核查比例
截止性测试	在报告期各期期初一个月和期末一个月中（包含2022年12月和2026年1月），每月选取大额样本	2023年：1,335.60万元 2024年：1,992.11万元 2025年：3,191.23万元	（1）占当期收入比例 2023年：4.08% 2024年：5.23% 2025年：6.12% （2）占当期期初期末外销

核查方法	核查范围	外销核查金额	外销核查比例
			收入比例 2023年：28.91% 2024年：31.75% 2025年：38.74%

注：截止性测试核查金额及比例统计截至 2026 年 4 月 10 日。

针对核查发现的收入跨期情况，公司已根据收入确认单据将其调整至正确的会计期间。中介机构已针对上述客户进行了核查，根据该笔销售订单的贸易模式检查对应的收入确认单据、合同、期后回款情况等，不存在异常情况。综上，公司报告期内确认的销售收入真实、准确，收入确认时点均归属于正确的会计期间。

综上，结合上述核查程序、核查比例及核查结论，中介机构能够验证发行人境外销售具有真实性、公允性。

（二）列表说明对境内外客户走访的具体情况，包括但不限于具体走访客户的名单、方式、对象、时间、获取的核查证据等，说明未对部分境外客户实地走访的原因、替代性核查程序及有效性

1、列表说明对境内外客户走访的具体情况，包括但不限于具体走访客户的名单、方式、对象、时间、获取的核查证据等

截至本问询函回复出具日，中介机构已对公司 60 家客户完成走访核查，其中境外客户 53 家、境内客户 7 家。报告期各期，中介机构已完成客户走访金额占营业收入比例分别为 71.54%、72.17%、73.30%。公司主要境内外客户走访的具体情况如下：

（1）境外客户

中介机构对公司报告期各期前 5 大境外客户走访的具体情况如下：

序号	客户名称	所属国家	访谈方式	被访谈对象职务	访谈时间	访谈获取的核查证据
1	KODE S.K.A.	波兰	实地	General Partner	2023 年 11 月 18 日	①客户签署确认的访谈笔录； ②被访谈对象名片； ③实地查看经营场所的照片； ④与被访谈对象在客户标识处合影。
2	AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNIS TIU NAUKOVO VYROBNYCHE	乌克兰	视频	CEO	2025 年 8 月 6 日	①因地缘政治冲突，中介结构前往客户在波兰的经营场所，实地访谈其实际控制人； ②客户签署确认的访谈笔录； ③客户通过官方邮件发送的经营场所录像。

序号	客户名称	所属国家	访谈方式	被访谈对象职务	访谈时间	访谈获取的核查证据
	PIDPRYEMSTVO					
3	Depros S.R.L.	意大利	实地	Purchase Manager	2025 年 8 月 1 日	①客户签署确认的访谈笔录； ②被访谈对象名片； ③客户注册证明； ④实地查看经营场所的照片； ⑤访谈当天客户签署确认的《货物库存盘点情况说明》； ⑥与被访谈对象在客户标识处合影。
4	Company Turbonaizer	俄罗斯	实地	Company Owner	2023 年 8 月 28 日	①客户签署确认的访谈笔录； ②被访谈对象名片； ③客户注册证明； ④实地查看经营场所的照片； ⑤与被访谈对象在客户标识处合影。
5	BR Turbo SPB LTD	俄罗斯	实地	General Director	2023 年 8 月 25 日	①客户签署确认的访谈笔录； ②被访谈对象名片； ③客户注册证明； ④实地查看经营场所的照片； ⑤与被访谈对象在客户标识处合影。
6	RECOTURBO LIMITED	英国	实地	Director	2025 年 7 月 18 日	①客户签署确认的访谈笔录； ②被访谈对象名片； ③实地查看经营场所的照片； ④与被访谈对象在客户标识处合影。
7	E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI	波兰	实地	CEO	2025 年 8 月 6 日	①客户签署确认的访谈笔录； ②被访谈对象名片； ③客户注册证明； ④实地查看经营场所的照片； ⑤访谈当天客户签署确认的《货物库存盘点情况说明》； ⑥与被访谈对象在客户标识处合影。
8	公司 B	中国香港	公司 A、公司 B 系同一控制企业，中介机构已于 2025 年 2 月 14 日对客户 A 进行实地访谈。			
9	ROLMAR Trade Sp.z.o.o.	波兰	实地	CEO	2025 年 8 月 4 日	①客户签署确认的访谈笔录； ②被访谈对象名片； ③客户注册证明； ④实地查看经营场所的照片； ⑤与被访谈对象在客户标识处合影。

（2）境内客户

中介机构对公司报告期各期前 3 大境内客户走访的具体情况如下：

序号	客户名称	所属城市	访谈方式	被访谈对象职务	访谈时间	访谈获取的核查证据
1	公司 A	上海	实地	法定代表人执行董事	2025 年 2 月 14 日	①客户签署确认的访谈笔录； ②被访谈对象身份证复印件； ③实地查看经营场所的照片； ④与被访谈对象在客户标识处合影。

序号	客户名称	所属城市	访谈方式	被访谈对象职务	访谈时间	访谈获取的核查证据
2	扬州易凡贸易有限公司	扬州	实地	总经理	2023 年 12 月 25 日	①客户签署确认的访谈笔录； ②被访谈对象名片； ③被访谈对象身份证复印件； ④客户营业执照复印件； ⑤实地查看经营场所的照片； ⑥与被访谈对象在客户标识处合影。
3	扬州云华汽车配件有限公司	扬州	实地	采购负责人	2025 年 8 月 26 日	①客户签署确认的访谈笔录； ②被访谈对象身份证复印件； ③客户营业执照复印件； ④实地查看经营场所的照片； ⑤与被访谈对象在客户标识处合影。
4	迈力特（常州）精密机械有限公司	常州	实地	副总经理	2023 年 12 月 11 日	①客户签署确认的访谈笔录； ②被访谈对象名片； ③实地查看经营场所的照片； ④与被访谈对象在客户标识处合影。
5	客户 C	上海	实地	产品高级采购工程师	2025 年 7 月 24 日	①客户签署确认的访谈笔录； ②被访谈对象名片； ③实地查看经营场所的照片； ④与被访谈对象在客户标识处合影。

2、说明未对部分境外客户实地走访的原因、替代性核查程序及有效性

中介机构通过视频访谈形式对公司 3 家境外客户进行核查，验证交易合作的真实性。对应 3 家境外客户未实地走访的原因、替代性核查程序具体情况如下：

序号	客户名称	所属国家	视频访谈时间	未实地走访的原因	替代性核查程序
1	AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNIST IU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO	乌克兰	2025 年 8 月 6 日	客户所属经营区域地缘政治冲突，签证办理难度较大。	**（1）视频访谈** 为缓解乌克兰地缘政治冲突的不利影响，客户在波兰设立新主体进行业务开拓。保荐机构、申报会计师、发行人律师实地前往波兰访谈客户的实际控制人，并通过获取客户拍摄乌克兰当地经营场所的视频，查验客户的真实性。具体核查程序如下： ①按照访谈笔录中的问题，与客户现场逐个问题确认，并取得客户签署确认的访谈笔录； ②与被访谈对象合影； ③获取客户拍摄的关于经营场所、生产车间、仓库及仓库中与公司相关的产品存货的视频。 **（2）函证**

序号	客户名称	所属国家	视频访谈时间	未实地走访的原因	替代性核查程序
					已获取报告期各期客户回函，验证交易的真实性、准确性。 **（3）收入细节测试** 已对客户履行收入细节测试，核查单据的完整性，验证交易的真实性
2	DKTE Supply Co Cape （Pty） Ltd T/A	南非	2025年8月26日	客户所属经营区域较为偏远，交通不便，且签证办理难度较大。	**（1）视频访谈** 聘请境外审计机构对客户进行实地走访，保荐机构、申报会计师、发行人律师通过视频形式参与访谈。 **1）境外审计机构履行的核查程序如下：** ①按照访谈笔录中的问题，与客户现场逐个问题确认，并取得客户签署确认的访谈笔录； ②取得被访谈对象名片； ③取得客户注册证明复印件； ④实地查看客户经营场所、生产车间、仓库； ⑤查验仓库中与发行人相关的产品存货情况，并进行录像、拍照； ⑥与被访谈对象在客户标识处合影。 **2）保荐机构、申报会计师、发行人律师履行的核查程序如下：** ①取得境外审计机构通过官方邮箱发送的上述核查资料； ②取得境外审计机构访谈人员名片； ③通过视频形式参与访谈，并完整录像。 **（2）函证** 已获取报告期各期客户回函，验证交易的真实性、准确性。 **（3）收入细节测试** 已对客户履行收入细节测试，核查单据的完整性，验证交易的真实性
3	TEX KZN （PTY） Ltd T/A Turbo Exchange	南非	2025年8月27日	客户所属经营区域较为偏远，交通不便，且签证办理难度较大。	

综上，中介机构已对公司上述 3 家境外客户进行视频访谈核查，并结合函证、收入细节测试替代性核查程序，验证交易合作的真实性，相关核查程序较为充分、有效。

（三）具体说明报告期各期直接客户及终端客户走访范围及样本选取方式，抽样样本与客户总体样本特征的匹配情况，相关核查比例是否充分

1、直接客户

截至本问询回复出具日，中介机构已对 60 家直接客户进行了走访，其中经销商 14 家、贸易商 5 家。针对直接客户的访谈样本选取，中介机构综合考虑了直接客户类型、数量、收入规模、区域分布、报告期内异常变动等特征，最终完成走访核查工作，抽样样本与客户总体样本特征匹配。具体走访范围、样本选取方式、核查比例情况如下：

（1）客户类型覆盖情况

公司客户类型主要分为直销-非贸易客户、经销商、贸易商。中介机构按照不同客户类型并结合销售收入规模选取走访核查样本，已对公司报告期内重要直销-非贸易客户、经销商、贸易商完成走访核查，具体核查比例如下：

单位：万元

项目	2025年	2024年	2023年
直销-非贸易客户走访金额-①	19,983.22	15,902.79	13,384.90
直销-非贸易客户销售金额-②	31,919.51	26,048.37	21,910.63
占比（①/②）	**62.61%**	**61.05%**	**61.09%**
经销商客户走访金额-③	16,715.77	11,999.78	10,606.18
经销商客户销售金额-④	18,956.47	13,514.28	11,996.97
占比（③/④）	**88.18%**	**88.79%**	**88.41%**
贸易商客户走访金额-⑤	4,313.62	2,875.89	1,201.89
贸易商客户销售金额-⑥	5,076.06	3,084.62	1,307.80
占比（⑤/⑥）	**84.98%**	**93.23%**	**91.90%**

（2）客户数量覆盖情况

公司产品主要面向涡轮增压器后市场，客户具有“多品种、多批次、小批量”的需求特征，客户数量众多。中介机构按照销售收入规模对客户进行分层抽取走访核查样本，具体核查客户数量情况如下：

项目	2025年	2024年	2023年
当年度销售收入金额≥1,000万元的客户数量	14	8	5
当年度销售收入金额≥1,000万元的客户已完	**14**	**8**	**5**

项目	2025年	2024年	2023年
成走访的数量			
500万元≤当年度销售收入金额＜1,000万元的客户数量	14	11	11
500万元≤当年度销售收入金额＜1,000万元的客户已完成走访数量	**11**	**11**	**11**
100万元≤当年度销售收入金额＜500万元的客户数量	56	60	49
100万元≤当年度销售收入金额＜500万元的客户已完成走访数量	**21**	**27**	**27**

（3）客户收入规模覆盖情况

中介机构按照销售收入规模对客户进行分层抽取走访核查样本，具体核查比例如下：

单位：万元

项目	2025年	2024年	2023年
当年度销售收入金额≥1,000万元的客户对应的合计销售金额-①	27,299.44	15,578.80	11,171.42
当年度销售收入金额≥1,000万元的客户对应的已完成走访的合计销售金额-②	27,299.44	15,578.80	11,171.42
占比（②/①）	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
500万元≤当年度销售收入金额＜1,000万元的客户对应的合计销售金额-③	8,971.27	6,854.24	7,033.58
500万元≤当年度销售收入金额＜1,000万元的客户对应的已完成走访的合计销售金额-④	7,367.95	6,854.24	7,033.58
占比（④/③）	**82.13%**	**100.00%**	**100.00%**
100万元≤当年度销售收入金额＜500万元的客户对应的合计销售金额-⑤	12,359.10	13,112.53	10,306.22
100万元≤当年度销售收入金额＜500万元的客户对应的已完成走访的合计销售金额-⑥	5,873.21	7,793.79	6,437.08
占比（⑥/⑤）	**47.52%**	**59.44%**	**62.46%**

（4）客户区域分布覆盖情况

报告期内，公司业务以外销为主，其中境外销售地区以欧洲为主、其他国家和地区为辅。结合公司销售区域特征及客户销售收入规模，中介机构选取走访样本涉及欧洲、美洲、大洋洲、非洲、亚洲，并依据市场重要性覆盖了俄罗斯、乌克兰、波兰、英国、美国、墨西哥、哥伦比亚、南非、澳大利亚等 19 个国家或地区，中介机构选取的样本区域分布较为充分，能够验证公司产品销售区域特征及情况。具体核查比例如下：

单位：万元

销售地区	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
	销售金额 ①	已走访金额 ②	占比 ②/①	销售金额 ③	已走访金额 ④	占比 ④/③	销售金额 ⑤	已走访金额 ⑥	占比 ⑥/⑤
境外合计	**52,175.07**	**38,573.81**	**73.93%**	**38,074.89**	**27,610.90**	**72.52%**	**32,728.66**	**23,571.37**	**72.02%**
欧洲	36,271.17	30,096.89	82.98%	28,653.99	23,427.84	81.76%	23,621.73	19,235.63	81.43%
美洲	8,013.89	3,310.36	41.31%	5,995.31	2,867.65	47.83%	6,101.01	3,280.50	53.77%
亚洲（不包括中国大陆地区）	5,248.81	3,319.35	63.24%	1,586.65	—	—	1,448.42	—	—
非洲	1,992.67	1,247.40	62.60%	1,349.96	893.20	66.16%	793.70	367.32	46.28%
大洋洲	648.53	599.81	92.49%	488.97	422.20	86.34%	763.80	687.91	90.06%
境内合计	**3,776.96**	**2,438.79**	**64.57%**	**4,572.39**	**3,167.56**	**69.28%**	**2,486.75**	**1,621.60**	**65.21%**
合计	**55,952.03**	**41,012.60**	**73.30%**	**42,647.28**	**30,778.46**	**72.17%**	**35,215.41**	**25,192.97**	**71.54%**

（5）报告期内异常变动的客户覆盖情况

报告期各期，公司与主要客户合作相对稳定。针对公司报告期内新增（前 1 年度销售金额为 0.00 万元，当期销售金额≥500.00 万元）、销售金额大幅增长（当期销售金额较前 1 年度销售金额增长≥500.00 万元）、销售金额大幅下降（当期销售金额较前 1 年度销售金额减少≥500.00 万元）的客户，中介机构选取其作为样本进行走访核查。

2、终端客户

公司所处行业的下游终端客户主要为汽车 4S 店、汽车修理厂等，终端客户数量众多且分散，通常销售金额较小。在公司买断式的销售模式下，终端客户系经销商、贸易商独自开发的客户资源，客户并无配合公司开展终端核查的义务，因此，中介机构基于重要性与随机性的原则对部分终端客户进行了穿透走访核查。

经销商终端客户走访样本的选取方式：中介机构对于报告期各年前 5 大经销商，在客户配合的情况下，每家经销商至少争取穿透走访 2 家终端客户；除上述经销商外，对于走访计划内的经销商，在客户配合的情况下，每家经销商至少争取穿透走访 1-2 家终端客户。

贸易商终端客户走访样本的选取方式主要包括：中介机构对于报告期各年前 3 大贸易商，在客户配合的情况下，每家贸易商至少争取 1 家终端客户穿透走访。

报告期各期，中介机构对非终端客户执行终端走访的相关情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
经销商收入 ①	18,956.47	13,514.28	11,996.97
已执行终端客户走访的经销商收入合计 ②	13,881.77	9,894.17	8,717.50
占比 ②/①	**73.23%**	**73.21%**	**72.66%**
贸易商收入 ③	5,076.06	3,084.62	1,307.80
已执行终端客户走访的贸易商收入合计 ④	559.23	1,264.85	478.15
占比 ④/③	**11.02%**	**41.01%**	**36.56%**
非终端客户收入 ⑤=①+③	24,032.53	16,598.90	13,304.77
已执行终端客户走访的非终端客户收入合计 ⑥=②+④	12,632.15	9,575.46	7,961.25
占比 ⑥/⑤	**52.56%**	**57.69%**	**59.84%**

基于公司下游客户较为分散特征且经销商、贸易商对境外下游客户等商业信息保密较为看重的情况，相关穿透走访已经跟主要经销商、贸易商做了较充分的沟通争取；同时，中介机构已通过核查主要经销商、贸易商的函证、调取工商资料、走访、穿行测试、核实进销存、调取海关数据及查阅部分合作沟通记录等替代核查程序，对公司主要经销商、贸易商的终端销售真实性验证较为充分。

（四）未对部分境外客户实地走访的原因，采取的替代措施及有效性

中介机构未对部分境外客户实地走访的原因、采取的替代措施及有效性，参见本问询函回复“问题 4.销售收入真实性及准确性”之“【中介机构核查及说明】/二/（二）/2、说明未对部分境外客户实地走访的原因、替代性核查程序及有效性”相关内容。

三、结合《2 号指引》2-15 经销模式的要求，说明针对经销商核查样本的选取依据及是否合理、充分，实地走访、视频走访、替代措施的具体形式、覆盖比例、获取的证据及有效性，并更新专项说明；针对经销商、贸易商及终端销售核查的样本选取依据及充分性，核查手段及覆盖范围能否支持销售真实性的核查结论

（一）结合《2 号指引》2-15 经销模式的要求，说明针对经销商核查样本的选取依据及是否合理、充分，实地走访、视频走访、替代措施的具体形式、覆盖比例、获取的证据及有效性，并更新专项说明

1、结合《2 号指引》2-15 经销模式的要求，说明针对经销商核查样本的选取依据及是否合理、充分

（1）走访核查

截至本问询回复出具日，中介机构已对 14 家经销商进行了走访。报告期内，经销商客户已完成走访金额占当期经销模式销售合计金额比例分别为 88.41%、88.79%、88.18%，中介机构对公司经销商走访核查较为充分，能够验证公司与经销商合作的真实性。针对经销商的访谈样本选取，中介机构综合考虑了经销商数量、收入规模、区域分布、报告期内异常变动等特征，最终完成走访核查工作，抽样样本与客户总体样本特征匹配。具体走访范围、样本选取方式、核查比例情况如下：

1）经销商数量覆盖情况

中介机构按照销售收入规模对经销商进行分层抽取走访核查样本，具体核查客户数量情况如下：

项目	2025年	2024年	2023年
当年度销售收入金额≥1,000万元的经销商数量	6	5	4
当年度销售收入金额≥1,000万元的经销商已完成走访的数量	**6**	**5**	**4**
500万元≤当年度销售收入金额＜1,000万元的经销商数量	7	3	4
500万元≤当年度销售收入金额＜1,000万元的经销商已完成走访数量	**5**	**3**	**4**
100万元≤当年度销售收入金额＜500万元的经销商数量	9	11	9

项目	2025年	2024年	2023年
100万元≤当年度销售收入金额＜500万元的经销商已完成走访数量	**2**	**5**	**4**

2）经销商收入规模覆盖情况

中介机构按照销售收入规模对经销商进行分层抽取走访核查样本，具体核查比例如下：

单位：万元

项目	2025年	2024年	2023年
当年度销售收入金额≥1,000万元的经销商对应的合计销售金额-①	12,685.23	8,715.37	6,751.08
当年度销售收入金额≥1,000万元的经销商对应的已完成走访的合计销售金额-②	12,685.23	8,715.37	6,751.08
占比（②/①）	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**
500万元≤当年度销售收入金额＜1,000万元的经销商对应的合计销售金额-③	4,603.61	1,683.85	2,802.53
500万元≤当年度销售收入金额＜1,000万元的经销商对应的已完成走访的合计销售金额-④	3,540.22	1,683.85	2,802.53
占比（④/③）	**76.90%**	**100.00%**	**100.00%**
100万元≤当年度销售收入金额＜500万元的经销商对应的合计销售金额-⑤	1,528.43	2,602.98	2,037.56
100万元≤当年度销售收入金额＜500万元的经销商对应的已完成走访的合计销售金额-⑥	468.19	1,501.15	1,014.85
占比（⑥/⑤）	**30.63%**	**57.67%**	**49.81%**

3）经销商区域分布覆盖情况

报告期内，公司经销商主要集中在欧洲、美洲地区。结合公司经销商销售区域特征及客户销售收入规模，中介机构选取走访样本涉及欧洲、美洲、非洲，并依据市场重要性覆盖了中介机构依据市场重要性选取走访样本覆盖了俄罗斯、乌克兰、波兰、英国、意大利、哥伦比亚、墨西哥、南非等 11 个国家或地区。公司经销商走访核查的具体区域覆盖情况如下：

单位：万元

销售地区	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
	销售金额①	已走访金额②	占比②/①	销售金额③	已走访金额④	占比④/③	销售金额⑤	已走访金额⑥	占比⑥/⑤
境外合计	**18,939.62**	**16,715.77**	**88.26%**	**13,474.26**	**11,999.77**	**89.06%**	**11,981.93**	**10,606.18**	**88.52%**
欧洲	15,560.73	14,491.39	93.13%	11,096.57	10,485.89	94.50%	9,557.87	9,025.36	94.43%

销售地区	2025 年度			2024 年度			2023 年度		
	销售金额①	已走访金额②	占比②/①	销售金额③	已走访金额④	占比④/③	销售金额⑤	已走访金额⑥	占比⑥/⑤
美洲	2,105.77	1,452.29	68.97%	1,645.62	1,139.21	69.23%	1,926.45	1,414.90	73.45%
其他地区	1,273.11	772.09	60.65%	732.07	374.67	51.18%	497.61	165.92	33.34%
境内合计	**16.85**	—	—	**40.02**	—	—	**15.05**	—	—
合计	**18,956.47**	**16,715.77**	**88.18%**	**13,514.28**	**11,999.78**	**88.79%**	**11,996.97**	**10,606.18**	**88.41%**

4）报告期内异常变动的经销商覆盖情况

报告期内，公司规模以上（当年度销售金额在 50.00 万元以上）经销商家数分别为 19 家、23 家、22 家，公司与主要经销商客户合作相对稳定。针对公司报告期内新增（前 1 年度销售金额为 0.00 万元，当期销售金额≥500.00 万元）、销售金额大幅增长（当期销售金额较前 1 年度销售金额增长≥500.00 万元）、销售金额大幅下降（当期销售金额较前 1 年度销售金额减少≥500.00 万元）的经销商，中介机构选取其作为样本进行走访核查。

（2）函证程序

由于发行人经销商数量众多且分布广泛，基于重要性原则，中介机构选取报告期各期营业收入 300 万元以上的经销商客户全部函证，并结合期末应收账款余额较大的客户进行函证；对报告期各期营业收入为 300 万元以下的经销商客户采用随机抽样的方式选择样本，使得各期发函金额占各期经销商营业收入的比例达到 80%以上。抽样范围覆盖了内销及外销的主要经销商客户，抽样方法合理、样本选取充分，能够支持核查结论。

2、实地走访、视频走访、替代措施的具体形式、覆盖比例、获取的证据及有效性

（1）经销商走访核查的覆盖比例

截至本问询函回复出具日，中介机构已对公司 14 家经销商完成走访核查，其中实地走访 12 家、视频走访 2 家。报告期各期，公司经销商走访核查的覆盖比例情况如下：

项目	2025 年	2024 年	2023 年
完成实地走访占经销商销售合计金额比例	71.36%	67.01%	65.21%
完成视频走访占经销商销售合计金额比例	16.82%	21.78%	23.20%
完成走访（实地+视频）占经销商销售合计金额比例	**88.18%**	**88.79%**	**88.41%**

（2）经销商实地走访的具体形式、获取的证据及有效性

中介机构对公司报告期内主要经销商实地走访实施了以下核查程序并获取相关证据以核实业务合作的真实性并保障访谈核查的有效性：

1）将实地走访地址和经销商注册地址、办公地址进行核对，观察受访经销商的办公场所、工作环境，查看是否存在异常情况；

2）获取被访谈人名片或身份证复印件，核实被访谈人身份，验证被访谈人在客户任职的真实性；

3）获取经销商提供的营业执照或注册证，验证客户是否依法设立经营主体；

4）获取经销商签章确认的访谈笔录，对经销商基本工商情况、经营状况、与发行人业务合作、是否存在关联关系等情况进行访谈确认；

5）参观并拍摄经销商经营场所、生产车间、仓库，查验仓库中发行人相关产品存货情况，验证经销商业务经营的真实性和与发行人交易的真实性；

6）中介机构与被访谈人在客户公司标识处合影，并获取访谈期间差旅相关交通凭证和地图定位截图，保障核查程序的完整性。

结合上述实地走访核查程序及获取的证据，中介机构能够有效验证经销商与公司交易合作的真实性。

（3）经销商视频走访、替代措施的具体形式、获取的证据及有效性

中介机构通过视频访谈形式对公司 2 家经销商进行核查，并获取相关核查证据，验证交易合作的真实性。对应 2 家经销商客户视频走访、替代措施的具体形式、获取的证据及有效性，参见本问询函回复“问题 4.销售收入真实性及准确性”之“【中介机构核查及说明】/二/（二）/2、说明未对部分境外客户实地走访的原因、替代性核查程序及有效性”相关内容。

3、更新专项说明

保荐机构及申报会计师已结合前述情况，对申报文件“7-9-4-6 保荐机构及会计师关于常州环能涡轮动力股份有限公司经销商核查情况的专项核查意见”进行相应更新、完善，更新内容以楷体加粗形式体现。

（二）针对经销商、贸易商及终端销售核查的样本选取依据及充分性，核查手段及覆盖范围能否支持销售真实性的核查结论

中介机构已按照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》中“2-13 境外销售”和“2-15 经销模式”的相关要求对公司主要经销商、贸易商、终端销售的收入真实性、准确性进行核查，具体样本选取依据及充分性、核查程序、核查方法、核查比例情况如下：

1、核查程序：走访核查

（1）样本选取依据及充分性

1）经销商

针对经销商的访谈样本选取，中介机构综合考虑了经销商数量、收入规模、区域分布、报告期内异常变动等特征，最终选取 14 家经销商完成走访核查工作，抽样样本与客户总体样本特征匹配。具体样本选取依据及充分性，参见本问询回复“问题 4.销售收入真实性及准确性”之“【中介机构核查及说明】/三/（一）/1/（1）走访核查”的相关内容。

2）贸易商

报告期各期，公司前 3 大贸易商销售收入金额占当期贸易商销售合计金额比例分别为 91.90%、93.23%、82.54%，贸易商客户集中度较高。针对贸易商的访谈样本选取，中介机构选取报告期各期前 3 大贸易商、报告期内新增（前 1 年度销售金额为 0.00 万元，当期销售金额≥500.00 万元）、销售金额大幅增长（当期销售金额较前 1 年度销售金额增长≥500.00 万元）、销售金额大幅下降（当期销售金额较前 1 年度销售金额减少≥500.00 万元）的贸易商作为访谈样本，最终选取 5 家贸易商完成走访核查工作。

（2）核查方法

中介机构针对主要经销商、贸易商走访核查实施了以下程序以核实合作交易的真实性并保证访谈的有效性：

A．获取被访谈人名片或身份证，验证被访谈人是否在客户任职；

B．获取客户提供的营业执照或注册证，验证客户是否依法设立经营主体；

C．获取客户签章确认的访谈笔录，了解客户基本工商情况、经营状况、与发行人业务合作情况；

D．参观并拍摄客户经营场所、生产车间、仓库，查验仓库中发行人相关产品存货情况，验证客户业务经营的真实性和与发行人交易的真实性。对接受库存盘点的经销商，中介机构于访谈当日进行抽盘，并获取主要经销商签章确认的当日库存情况；

E．中介机构与被访谈人在公司 logo 处合影，并获取访谈期间差旅相关交通凭证和地图定位截图，保证核查程序的完整性。

（3）核查比例

截至本问询回复出具日，中介机构已分别完成 14 家经销商、5 家贸易商走访核查。报告期各期，公司主要经销商、贸易商走访核查比例如下：

项目	2025 年	2024 年	2023 年
完成走访经销商合计金额占当期经销商销售合计金额比例	88.18%	88.79%	88.41%
完成走访贸易商合计金额占当期贸易商销售合计金额比例	84.98%	93.23%	91.90%

综上，中介机构针对公司主要经销商、贸易商走访核查较为充分，能够验证客户与公司之间业务的真实性。

2、核查程序：工商资料核查

（1）样本选取依据及充分性

中介机构选取公司报告期各期前 10 大境外客户、前 5 大境内客户中经销商、贸易商作为核查样本，获取客户中信保资信报告、工商档案、天眼查报告等资料，最终分别选取 11 家经销商、4 家贸易商进行工商资料核查。

（2）核查方法

结合公司主要经销、贸易客户中信保报告、工商档案、公开网络查询等资料，核查公司主要经销商、贸易商相关信息包括成立时间、注册资本、实际控制人、股东及主要人员名单等信息，并核实是否与公司存在关联关系，销售货物与客户经营范围是否一致，销售金额与客户的业务规模、经营状况是否匹配。

（3）核查比例

截至本问询回复出具日，中介机构已分别获取 11 家经销商、4 家贸易商工商资料。报告期各期，公司主要经销商、贸易商工商资料核查比例如下：

项目	2025 年	2024 年	2023 年
获取工商资料对应经销商合计金额占当期经销商销售合计金额比例	85.59%	83.94%	82.35%
获取工商资料对应贸易商合计金额占当期贸易商销售合计金额比例	82.64%	79.11%	85.17%

综上，中介机构通过核查公司主要经销商、贸易商工商资料，能够验证公司报告期各期主要经销商、贸易商真实存在，与公司均不存在关联关系。公司报告期各期向主要经销商、贸易商销售货物与客户经营范围一致，销售金额与客户的业务规模、经营状况相匹配。

3、核查程序：收入细节测试核查

（1）样本选取依据及充分性

中介机构按占当期 70%以上的销售额选定客户，抽取该部分客户 5 万元以上的销售额作为样本，同时保证内销抽取前五名客户，使得最终抽查比例达到 70%以上。抽样范围覆盖了内销及外销的主要客户，抽样方法合理、样本选取充分，能够支持核查结论。

（2）核查方法

中介机构根据不同销售模式检查对应的收入确认单据。FOB/CIF 模式下，检查收入确认对应的报关单、提单；EXW 模式下，检查收入确认对应的经提货人签字的装箱单、客户确认收货声明；内销模式下，检查收入确认对应的签收单。

（3）核查比例

报告期各期，公司主要经销商、贸易商收入细节测试核查比例如下：

项目	2025 年	2024 年	2023 年
完成收入细节测试对应经销商合计金额占当期经销商销售合计金额比例	95.53%	88.04%	97.10%
完成收入细节测试对应贸易商合计金额占当期贸易商销售合计金额比例	86.16%	92.47%	85.17%

经核查，公司主要经销商、贸易商收入确认相关的单据保存情况良好，公司收入确认真实、准确，收入确认时点均归属于正确的会计期间。

4、核查程序：函证核查

（1）样本选取依据及充分性

基于重要性原则，中介机构选取报告期各期营业收入 300 万元以上的客户全部函证，并结合期末应收账款余额较大的客户进行函证；对报告期各期营业收入为 300 万元以下的客户采用随机抽样的方式选择样本，使得各期发函金额占各期营业收入的比例达到 80%以上。抽样范围覆盖了内销及外销的主要客户，抽样方法合理、样本选取充分，能够支持核查结论。

（2）核查方法

中介机构通过选取大额销售和大额应收账款对应主要经销商、贸易商，执行营业收入、应收账款的函证核查程序，并对回函情况进行统计。对于回函不符的或未回函的部分主要经销商、贸易商实施替代测试程序，检查相关的记账凭证、收入确认单据、银行回单等。

（3）核查比例

报告期各期，公司主要经销商、贸易商函证核查比例如下：

项目	2025 年	2024 年	2023 年
经销商回函相符合计金额占当期经销商销售合计金额比例	95.78%	92.11%	92.79%
贸易商回函相符合计金额占当期贸易商销售合计金额比例	82.64%	96.42%	97.01%

综上，中介机构针对公司主要经销商、贸易商函证核查较为充分，能够验证客户与公司之间业务的真实性和交易的准确性。

5、核查程序：收入截止性核查

（1）样本选取依据及充分性

中介机构在报告期各期期初一个月和期末一个月中（包含 2022 年 12 月和 2026 年 1 月）选取大额样本，对其实施截止性测试。抽样范围包含了期初期末月份的大额样本，抽样方法合理、样本选取充分，能够支持核查结论。

（2）核查方法

中介机构通过抽取发行人主要经销商、贸易商的资产负债表日前后的大额销售收入样本，获取出库单、收入确认单据、发票等销售单据，检查资产负债表日前后的销售收入对应的归属期间是否正确，是否存在跨期收入。

（3）核查比例

报告期各期，公司主要经销商、贸易商收入截止性测试比例如下：

项目	2025 年	2024 年	2023 年
完成收入截止性测试对应经销商合计金额占当期期初期末经销商销售合计金额比例	47.23%	49.50%	46.21%
完成收入截止性测试对应贸易商合计金额占当期期初期末贸易商销售合计金额比例	87.14%	46.54%	50.12%

经核查，公司报告期内主要经销商、贸易商确认的销售收入真实、准确，收入确认时点均归属于正确的会计期间。

6、核查程序：资金流水核查

一方面，中介机构通过获取公司及主要关联方的银行流水，将公司和报告期内主要经销商、贸易商银行流水发生额与账面记录的回款金额进行比对，查验销售收款的匹配性；

另一方面，中介机构通过核查控股股东、实际控制人及其成年子女、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员和其他关键岗位人员的资金流水，关注是否存在与经销商、贸易商之间存在异常资金往来情况。

经核查，公司和报告期内主要经销商、贸易商银行流水发生额与账面记录的回款金额具有匹配性，控股股东、实际控制人及其成年子女、董事（独立董事除

外）、监事、高级管理人员和其他关键岗位人员的资金流水不存在与经销商、贸易商之间存在异常资金往来情况。

7、核查程序：终端销售核查

针对公司主要经销商、贸易商的终端销售真实性的核查，中介机构主要通过获取进销存证明、主要下游客户清单、走访终端客户 3 个维度进行核查，具体样本选取依据及充分性、核查方法、核查比例情况如下：

（1）进销存证明核查

1）样本选取依据及充分性

①重要性原则：中介机构选取公司报告期各期前 5 大经销商、前 3 大贸易商作为核查样本，获取客户提供的进销存证明；

②随机性原则：除公司报告期各期前 5 大经销商、前 3 大贸易商外，中介机构根据随机性原则亦选取报告期各期其他经销商作为核查样本，增加核查范围；

③总体原则：最终实现所选取的经销商进销存证明核查总样本对应的销售收入合计金额占当期经销商销售收入合计金额比例≥80.00%；贸易商进销存证明核查总样本对应的销售收入合计金额占当期贸易商销售收入合计金额比例≥80.00%。

根据上述原则，中介机构分别选取 11 家经销商、6 家贸易商作为核查样本进行进销存证明核查。报告期各期，所选取的经销商核查样本对应的销售收入合计金额占当期经销商销售收入合计金额分别为 82.35%、83.94%、85.59%，所选取的贸易商核查样本对应的销售收入合计金额占当期贸易商销售收入合计金额分别为 97.37%、96.53%、87.82%，中介机构所选取的经销商、贸易商进销存证明核查样本较为充分。

2）核查方法

①经销商、贸易商根据自身的进销存系统数据或库存记录，提供报告期内购买公司产品的进销存数据，数据包含产品类型、期初库存、本期入库、本期出库、期末库存等信息，进销存文件均由经销商、贸易商盖章；

②经销商、贸易商通过邮件形式向公司邮箱发送经盖章确认后的进销存数据，

中介机构再从公司获取经销商、贸易商盖章确认后的进销存数据及邮件记录，并对经销商、贸易商邮箱真实性进行验证；

③中介机构获取经销商、贸易商进销存数据后，对数据进行核对，验证其基本逻辑，包含：上期期末库存数量与本期期初库存数量是否一致，进销存期初数量+本期入库数量-本期出库数量是否与期末库存数量一致；

④获取公司收入成本明细表、客户盖章确认的函证，将发行人对主要经销商、贸易商的销售数据与客户提供的采购数据进行核对；

⑤访谈主要经销、贸易客户，关注客户的备货周期，退换货情况，查验是否与客户进销存情况匹配。

3）核查比例

报告期各期，公司主要经销商、贸易商的进销存证明核查比例如下：

项目	2025 年	2024 年	2023 年
获取进销存对应的经销客户数量（家）	11	11	10
获取进销存明细对应经销客户合计金额占当期经销客户销售合计金额比例	85.59%	83.94%	82.35%
获取进销存对应的贸易客户数量（家）	5	5	4
获取进销存明细对应贸易客户合计金额占当期贸易客户销售合计金额比例	87.82%	96.53%	97.37%

（2）主要下游客户清单核查

1）样本选取依据及充分性

A．经销商

①重要性原则：中介机构选取公司报告期各期前 5 大经销商作为核查样本，获取经销商提供的报告期各期主要下游客户清单，其中报告期各期对应的下游客户向经销商采购合计金额占当期对应经销商销售收入合计金额比例≥30.00%；

②随机性原则：除公司报告期各期前 5 大经销商外，中介机构根据随机性原则亦选取报告期各期其他经销商作为核查样本，增加核查范围；

③总体原则：最终实现所选取的经销商主要下游客户清单核查总样本对应的销售收入合计金额占当期经销商销售收入合计金额比例≥80.00%。

根据上述原则，中介机构选取 11 家经销商作为核查样本进行主要下游客户

清单核查。报告期各期，所选取的经销商核查样本对应的销售收入合计金额占当期经销商销售收入合计金额分别为 82.35%、83.94%、85.59%，中介机构所选取的经销商主要下游客户清单核查样本较为充分。

B．贸易商

由于贸易商下游客户系其独立自主开发的客户资源，部分贸易商基于商业信息保密等原因，无法配合提供主要下游客户清单。中介机构选取公司报告期各期前 3 大贸易商作为核查样本，向贸易商协商争取获取其主要下游客户清单，其中报告期各期对应的下游客户向贸易商采购合计金额占当期对应贸易商销售收入合计金额比例≥30.00%。

2）核查方法

①主要经销商、贸易商根据自身的销售数据，提供报告期内购买经销商、贸易商产品的主要下游客户清单，数据包含主要下游客户名称、销售金额或占比等信息，主要下游客户清单均由经销商、贸易商盖章；

②主要经销商、贸易商通过邮件形式向公司邮箱发送经盖章确认后的主要下游客户清单，中介机构再从公司获取经销商、贸易商盖章确认后的主要下游客户清单及邮件记录，并对经销商、贸易商邮箱真实性进行验证。

3）核查比例

报告期各期，公司主要经销商、贸易商的主要下游客户清单核查比例如下：

项目	2025 年	2024 年	2023 年
获取主要下游客户清单对应的经销商数量（家）	11	11	10
获取主要下游客户清单对应经销商合计金额占当期经销商销售合计金额比例	85.59%	83.94%	82.35%
获取主要下游客户清单对应的贸易商数量（家）	3	4	3
获取主要下游客户清单对应贸易商合计金额占当期贸易商销售合计金额比例	13.85%	44.30%	42.03%

（3）走访终端客户核查

公司主要经销商、贸易商终端客户走访核查具体样本选取依据及充分性、核查方法、核查比例情况，参见本问询回复文件“问题 4.销售收入真实性及准确性”之“【中介机构核查及说明】/二/（三）/具体说明报告期各期直接客户及终端客

户走访范围及样本选取方式，抽样样本与客户总体样本特征的匹配情况，相关核查比例是否充分”。

结合进销存证明、主要下游客户清单、终端客户走访核查程序，中介机构对公司主要经销商、贸易商终端销售的核查较为充分，能够验证公司终端销售的真实性、准确性和完整性。

四、根据《2 号指引》2-13 境外销售的要求说明核查情况并发表明确意见

（一）核查情况

1、境外业务发展背景

（1）境外业务的发展历程及商业背景、变动趋势及后续规划，相关产品是否主要应用于境外市场，是否与境外客户建立稳定合作关系等

近年来，全球涡轮增压器装配率及产量快速增长。依据盖瑞特数据，2013 年全球轻型车涡轮增压器装配率约为 32.00%，到 2023 年上升至 54.00%，预计到 2026 年增长至 57.00%。根据盖世汽车研究院预测，2023 年至 2025 年，传统燃油车涡轮增压器装配率将由 70.50%提升至 71.30%。

发行人为早期进入涡轮增压器后市场的企业之一，在设立初期即重视境外市场开拓，通过长期创新、创造并持续打造自主品牌，深度参与全球化高端制造领域的竞争，在国际汽车后市场领域具有较强的市场竞争力。发行人产品广泛应用于境内、境外市场，经过多年深耕，发行人产品销售区域已覆盖全球 5 大洲 100 多个国家和地区，与众多客户建立了长期稳定的合作关系。报告期内，发行人境外业务拓展顺利，销售收入逐年增长，未来将持续拓展境外业务、扩大销售规模。

2、开展模式及合规性

（1）发行人在销售所涉国家和地区是否依法取得从事相关业务所必须的法律法规规定的资质、许可，报告期内是否存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形

发行人在境外销售的主要产品为涡轮增压器零部件及整机，产品已取得 ISO 质量管理体系认证、IATF 质量管理体系认证等。发行人已就其境外销售产品依法办理报关单位备案证明。报告期内，发行人不存在被境外销售所涉及国家和地

区处罚或者立案调查的情形。

（2）境外业务采取的具体经营模式及商业合理性，不同模式下获取订单方式、定价原则、信用政策、利润空间及变化趋势等

1）经营模式及商业合理性

涡轮增压器类产品方面，发行人销售模式包括直销和经销两种模式，均为买断式销售。直销模式下，发行人直接销往汽车零部件品牌商、贸易商、汽车修理厂、涡轮增压器专业修理厂、汽配零售店等客户；经销模式下，发行人借助经销商销售渠道、客户资源和服务体系，拓宽产品的销售范围。发行人的主要品牌商、经销商通常在其所在国家享有较高知名度，占有较大的市场份额，发行人通过与其合作快速开拓国际市场，从而实现终端销售，具备商业合理性。

2）获取订单方式、定价原则

发行人涡轮增压器产品主要面向海外售后市场，后市场下游客户分布较广，发行人一般采取参加行业展会、存量客户推荐业务、网络营销等方式获取订单资源；同时，随着公司品牌“E&ETURBOS”在全球增压器后市场行业内知名度的不断提高，部分客户亦会主动询价并与公司建立合作。

定价原则方面，发行人通常以成本及合理利润为基础，综合考虑客户所在区域的消费水平、当地市场竞争对手的情况、客户采购数量等因素，与客户协商定价。发行人境内外定价策略一致，不存在针对特定销售区域定价的情况。

3）信用政策

发行人根据与境外客户的合作情况、资信状况等制定不同的信用政策。发行人通常以发货作为回款起算时点，结合境外市场拓展及当地市场竞争情况，给予境外客户不同的信用期。境内客户结算政策主要以开票作为回款起算时点或采用先款后货的方式，境内外客户的结算政策存在一定差异。

4）利润空间及变化趋势

报告期内，发行人境外销售收入分别为 32,728.66 万元、38,074.89 万元和 52,175.07 万元，占营业收入的比例分别为 92.94%、89.28%和 93.25%，收入呈现良好的增长趋势。报告期内，发行人境外销售毛利率分别为 44.45%、42.54%、

和 42.53%，整体较为稳定。

5）相关业务模式下的结算方式、跨境资金流动情况、结换汇情况，是否符合国家外汇及税务等相关法律法规的规定

报告期内，发行人与境外客户的结算方式主要为电汇、信用证，不存在针对特定业务模式采取不同结算方式的情况。发行人跨境资金流入主要为收取境外客户货款、海运费等，流出主要为支付海运费、出口信用保险费等。发行人根据日常经营需要并结合汇率变动情况进行结换汇，相关结算方式、跨境资金流动、结换汇情况，符合国家外汇及税务等相关法律法规的规定，报告期内，发行人不存在因外汇、税务等方面违法违规而受到行政处罚的情况。

3、业绩变动趋势

（1)报告期内境外销售收入与成本结构情况及其变化原因，在区域集中度、销售及结算周期、主要客户及销售金额等方面的变动情况，境外销售规模变动趋势是否与境外相关产品的市场需求、境内相关产品出口情况等行业变动趋势一致

1）境外销售收入与成本结构情况及其变化原因

报告期内，发行人境外销售收入与成本占各期营业收入与成本的比例较为稳定，基本情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境外销售收入	52,175.07	93.25%	38,074.89	89.28%	32,728.66	92.94%
境外销售成本	29,983.29	93.29%	21,879.15	90.71%	18,181.48	94.11%

2）区域集中度、销售及结算周期、主要客户及销售金额等方面的变动情况

报告期内，发行人境外销售地区以欧洲为主、其他国家和地区为辅，欧洲销售收入占境外销售收入的比例超过 60%。

发行人处于汽车后市场，产品具有“多品种、多批次、小批量”的特征，客户根据需要在一年内往往下达多笔订单，不同客户的交货期亦有所不同。

发行人通常发行人根据与境外客户的合作情况、资信状况等制定不同的信用

政策。发行人通常以发货作为回款起算时点，结合境外市场拓展及当地市场竞争情况，给予境外客户不同的信用期。境内客户结算政策主要以开票作为回款起算时点或采用先款后货的方式，境内外客户的结算政策存在一定差异。

关于主要客户及销售金额等方面的变动情况具体参见本回复“问题 4.销售收入真实性及准确性”之“【发行人说明与披露】/一、/（二）说明不同销售区域的主要客户基本情况、经营规模、合作历史、订单获取方式、销售内容、金额及占比、毛利率、发行人供货份额、应收账款期末余额及回款情况、是否通过第三方回款，如为非终端客户，请说明对应终端客户的基本情况及经营规模等。”之回复内容。

（2）报告期内同类产品的境外与境内销售价格、毛利率是否存在明显差异及合理性

报告期内，境内外销售的主要产品类型存在差异，销售价格相应存在差异；因成本结构不同，境内外销售毛利率存在一定差异，具体参加本回复“问题 5.采购公允性及毛利率高于可比公司合理性”之“【发行人说明与披露】/三、/（二）说明内销毛利率高于外销的原因，与可比公司是否存在差异及合理性”。

（3）外销客户的基本情况，如向报告期各期前五名外销客户销售内容、销售金额与占比及变化原因，上述客户的成立时间、行业地位，与发行人及其关联方是否存在关联关系及资金往来，与发行人是否签订合同、框架协议及相关合同与协议的主要条款内容，发行人从上述客户获取订单的具体方式

发行人向外销客户销售涡轮增压器零部件和整机，外销客户的基本情况，如向报告期各期前五名外销客户销售内容、销售金额与占比及变化原因，上述客户的成立时间，发行人从上述客户获取订单的具体方式，具体参加本回复“问题 4.销售收入真实性及准确性”之“【发行人说明与披露】/二、/（二）列示各期不同销售模式主要客户的基本情况、经营规模、销售内容、金额及占比、毛利率、应收账款期末余额及回款情况（回款比例、是否通过第三方回款及原因）、向发行人的采购规模及占比、各期采购金额与其经营规模及终端客户需求是否匹配，是否存在关联关系，与上述客户的合作背景、合作历史、订单获取方式、在手订单情况，报告期内收入变化的原因及合理性；说明各类销售模式客户的采购频率、

单次采购金额、备货周期与进销存数据的匹配情况、销售返利、各期退换货情况，其采购情况是否与发行人产品“多品种、多批次、小批量”特征、终端客户需求及消费特征相匹配”之回复内容。

报告期内，前五名外销客户与发行人签订框架协议、销售合同的主要条款内容如下：

国家/地区	客户名称（注 1）	成立时间	合同类型	主要条款
波兰	KODE S.K.A.	2014 年	框架协议、销售订单	框架协议：约定客户主要经营地区、付款方式、销售返利政策（如有）、协议期限等；销售合同：约定产品的规格、数量、价格，以及付款方式、交货方式等
乌克兰	AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO	1999 年	框架协议、销售订单	
波兰	E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI	2023 年	框架协议、销售订单	
英国	RECOTURBO LIMITED	2010 年	框架协议、销售订单	
意大利	Depros S.R.L.	2011 年	框架协议、销售订单	
俄罗斯	OBSCHESTVO S OGRANICHENNOY OTVETSTVENNOSTYU "KOMPANIYA TURBONAYZER"	2018 年	框架协议、销售订单	
俄罗斯	BR Turbo SPB LTD	2013 年	框架协议、销售订单	
西班牙	BORG AUTOMOTIVE SPAIN,S.L.U.	2020 年	框架协议、销售订单	
波兰	ROLMAR Trade Sp.z.o.o	1989 年	框架协议、销售订单	
中国香港	公司 B	2025 年	销售合同	

注 1：主要客户范围涵盖了公司报告期各期境外销售前五名客户；
注 2：公司客户 KODE S.K.A.的性质为品牌商。客户 KODE S.K.A.的实际控制人因个人身体原因，于 2024 年 12 月将 KODE S.K.A.的 100.00%股权转让予 ROLMAR Trade Sp.z.o.o.；自 2025 年 1 月 1 日起，由股权收购方 ROLMAR Trade Sp.z.o.o.承接与公司的业务合作。
注 3：AGROMARKET 包括 AHROMARKET TOVARYSTVO Z OBMEZhENOIU VIDPOVIDALNISTIU NAUKOVO VYROBNYCHE PIDPRYEMSTVO、E&E TURBO SPÓŁKA Z OGRANICZONĄ ODPOWIEDZIALNOŚCI。

发行人及关联方与上述主要客户不存在关联关系，不存在与业务无关的资金往来。发行人主要外销客户行业地位较为突出，属于在当地或者欧洲市场较有名的汽车零部件品牌商或经销商。

4、主要经营风险

（1）发行人境外销售的主要国家和地区相关贸易政策是否发生重大不利变化，对发行人未来业绩是否会造成重大不利影响

报告期内，发行人在欧洲市场的主要销售国家包括俄罗斯、乌克兰等，上述国家的相关贸易政策尚未发生重大不利变化，未对发行人业绩造成重大不利影响。

发行人经营业绩与国际宏观形势、贸易政策的波动密切相关。近年来，国际政治经济形势日益复杂，发生俄乌冲突、中美贸易摩擦等国际事件。如果未来国际形势持续发生不利变化，可能会导致国际贸易环境出现新的格局，从而对公司境外销售产生一定的影响。发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、经营风险”之“（一）境外市场销售波动风险”披露相关风险。

（2）报告期内发行人出口主要结算货币的汇率是否稳定，汇兑损益对发行人业绩是否存在较大影响，发行人应对汇率波动风险的具体措施

发行人境外销售主要以美元结算，因美元汇率波动而产生汇兑损益。除此之外，发行人在报告期内持有掉期业务理财，各期末尚未交割的掉期合约中的日元存款会产生汇兑损益，待期后交割时转入投资收益。报告期内，发行人汇兑损益金额分别为-693.31 万元、-1,064.16 万元和 801.83 万元。2025 年，发行人汇兑损益金额为正的原因主要系掉期业务近端交易中买入的日元货币升值，期末未完成交割产生较大的汇兑损益所致。

报告期内，美元汇率有所波动。为应对汇率变动风险，后续发行人将通过及时结汇和灵活运用远期结售汇等衍生金融产品对冲部分汇率波动风险，目前，汇兑损益未对发行人业绩造成重大影响。

（3）境外客户为知名企业且销售占比较高的，发行人在其同类供应商中的地位及可替代性，销售产品是否涉及相关客户核心生产环节，对相关客户是否存在重大依赖

报告期内，发行人客户集中度较为分散，各期前五名客户销售额占比约为30%左右，不存在境外客户为知名企业且销售占比较高的情况。

（4）是否存在境外客户指定上游供应商情况，收入确认方法是否符合企业会计准则的规定

报告期内，发行人不存在境外客户指定上游供应商的情况。

发行人收入确认方法符合企业会计准则的规定，具体参见本回复“问题 4. 销售收入真实性及准确性”之“【发行人说明与披露】/三、/（三）说明不同销售区域各销售模式的收入确认时点、依据及合理性，收入确认内外部证据及关键要素齐备性，证据缺失或要素不齐全对应的主要客户、收入金额及占比情况，关于收入确认时点、确认金额准确性的内控措施及执行情况”之回复内容。

5、境外销售真实性

（1）报告期各期发行人海关报关数据、出口退税及信用保险公司数据、结汇及汇兑损益波动数据、物流运输记录、发货验收单据、境外销售费用等与境外销售收入的匹配性

报告期各期，发行人海关报关数据、出口退税及信用保险公司数据、结汇及汇兑损益波动数据、物流运输记录、发货验收单据、境外销售费用等与境外销售收入的匹配性参见本回复“问题 4.销售收入真实性及准确性”之“【中介机构核查及说明】/二、按照《2 号指引》2-13 境外销售的要求，具体说明对境外销售真实性、公允性所采取的核查程序、比例及核查结论。”之回复内容。

（2）对于影响较大的境外子公司、客户及供应商，中介机构应当通过实地走访方式核查

报告期内，发行人不存在对其影响较大的境外子公司。报告期内，中介机构对主要客户、供应商执行实地走访、视频访谈程序，实地走访过程中查看其生产经营和办公场所，查看产品的使用情况、库存情况。

关于影响较大的客户走访情况参见本回复“问题 4. 销售收入真实性及准确性”之“【中介机构核查及说明】/（2）按照《2 号指引》2-13 境外销售的要求，具体说明对境外销售真实性、公允性所采取的核查程序、比例及核查结论。列表说明对境内外客户走访的具体情况，包括但不限于具体走访客户的名单、方式、对象、时间、获取的核查证据等，说明未对部分境外客户实地走访的原因、替代性核查程序及有效性。具体说明报告期各期直接客户及终端客户走访范围及样本

选取方式，抽样样本与客户总体样本特征的匹配情况，相关核查比例是否充分；说明未对部分境外客户实地走访的原因，采取的替代措施及有效性。”之回复内容。

报告期内，公司不存在影响较大的境外供应商。

（3）中介机构各类核查方式的覆盖范围是否足以支持核查结论等

中介机构针对发行人主要境外客户实施检查中信保报告、收入穿行测试、收入细节测试、函证、收入截止性测试等核查程序，对发行人主要境外客户及其终端客户采用实地走访或视频访谈、检查进销存等核查方式，中介机构各类核查方式的覆盖范围能够支持核查结论，具体参见本回复“问题 4.销售收入真实性及准确性”之“【中介机构核查及说明】/（2）按照《2 号指引》2-13 境外销售的要求，具体说明对境外销售真实性、公允性所采取的核查程序、比例及核查结论。”之回复内容。

6、在境外设立子公司开展经营业务

（1）设立境外子公司的原因及经营管理情况，境外投资的合法合规性，是否需履行相应批复程序，是否已取得相应资质

报告期内，发行人共有 2 家境外全资子公司，分别为环能涡轮（香港）、环能公司（香港）（拟注销），上述子公司为发行人的境外销售平台，主要经营涡轮增压器相关产品的销售，并协助公司收取货款，境外子公司与发行人主营业务一致，与公司业务具有协同关系。未来，发行人亦将以境外子公司为战略平台，进一步拓展国际仓储物流管理、国际品牌建设等，提升公司国际业务的持续发展能力。

报告期内，发行人上述境外子公司尚无专职员工，均由发行人员工兼任。2023 年至 2024 年发行人境外子公司无日常经营业务；2025 年发行人为深化与客户 A 的合作、满足客户需求，通过境外子公司开展对客户 A 的贸易业务。

根据《审计报告》《香港子公司法律意见书》《企业境外投资证书》《境外投资项目备案通知书》、外汇业务登记凭证等文件及发行人出具的说明，发行人境外投资的具体批准情况如下：

主体	事项	发改委手续	商务部门手续	外汇管理部门手续
环能涡轮（香港）	设立	《境外投资项目备案通知书》（常发改外资备[2021]33 号）	《企业境外投资证书》（境外投资证第 N3200202100558 号）	境内资金出资，已办理《业务登记凭证》（业务编号为 35320400202212127746）
环能公司（香港）	环能涡轮（香港）并购	无需办理	《境外中资企业再投资报告表》，尚未办理	境外子公司自有资金再投资，无需办理

根据《境外投资管理办法》第二十五条规定：“企业投资的境外企业开展境外再投资，在完成境外法律手续后，企业应当向商务主管部门报告。涉及中央企业的，中央企业通过管理系统填报相关信息，打印《境外中资企业再投资报告表》并加盖印章后报商务部；涉及地方企业的，地方企业通过管理系统填报相关信息，打印《再投资报告表》并加盖印章后报省级商务主管部门。”根据《商务部办公厅关于做好境外投资管理工作的通知》（商办合函【2014】663 号)第二条规定：对于境外投资最终目的地企业利用其经营利润或境外自筹资金（如向境外银行贷款等）开展真正意义上的再投资的，应填写《境外中资企业再投资报告表》。

截至本问询回复出具之日，公司尚未就境外再投资环能公司（香港）办理商务部门的报告手续，存在不符合相关规定的情况。

鉴于：（1）环能公司（香港）无实际经营业务，根据香港律师事务所赵凯珊律师行（CHIU & CO.）于 2026 年 4 月 8 日出具的《香港子公司法律意见书》及《唯一股东书面特别决议》《唯一董事书面决议》等文件，环能公司（香港）已于 2025 年 12 月 22 日作出注销的决议，发行人正在沟通办理环能公司（香港）的注销手续；（2）根据发行人及境内子公司的《江苏省企业上市合法合规信息核查报告》、发行人出具的说明并经保荐机构及律师在中国商务部等公开网站查询，发行人在报告期内不存在因违反境外投资方面的法律法规而受到行政处罚的情形；（3）截至本问询回复出具之日，发行人未因上述情形被相关主管部门要求中止或停止上述境外投资；（4）根据《香港子公司法律意见书》，环能涡轮（香港）、环能公司（香港）于 2021 年 6 月 8 日、2017 年 5 月 11 日在香港根据公司条例注册成为有限公司。截至 2025 年 2 月 4 日，香港子公司合法有效存续，有能力且有权以其自身名义独立地从事所有合法的业务，合法拥有其资产，并提出起诉成为与讼方且不存在撤销注册和剔除注册的情况。

基于上述，发行人未就境外收购环能公司（香港）办理商务部门境外再投资报告的情况不构成重大违法行为。

综上，除环能公司（香港）拟注销并不再办理商务部门备案手续外，发行人投资设立及投资境外企业已履行发改部门、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。

（2）关注境外子公司资金流水，分析是否存在异常情况

中介机构已获取并查阅报告期各期境外子公司银行流水，经核查不存在异常情况。

（3）核查境外库存情况，如库存具体地点、周转情况、较长库龄存货构成及处理情况等

报告期内，发行人境外不存在存货库存情况。

（二）核查程序

针对相关事项，中介机构主要履行了以下核查程序：

1、访谈发行人销售部门负责人、 境外销售业务经理， 查阅行业报告等资料，了解发行人境外业务发展背景、 主要模式及合理性、 获取订单方式、定价原则、信用政策、结算方式、销售及结算周期、发行人与主要客户的合作历史及合作模式、从事相关业务所必须的法律法规规定的资质或许可等；

2、查阅发行人境外销售合同及掉期业务理财合同，获取资金支付明细、汇兑损益金额和出口退税明细，了解发行人与客户的结算方式、资金支付及流动情况、汇兑损益情况、出口退税的具体税收优惠情况等；

3、获取报告期内发行人收入成本明细表， 分析发行人境外销售收入与成本构成情况及变化原因，分析境外主要客户和销售金额的变动情况，分析发行人境外销售各区域收入实现情况，分析境外与境内销售价格、毛利率的合理性，分析发行人向报告期各期前五名外销客户的销售内容、销售金额与占比及变化原因；

4、查阅发行人相关资质、许可及认证证书，核查发行人是否存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形；

5、查阅国家外汇管理局行政处罚信息、发行人及子公司的《企业信用报告》

等，核查报告期内发行人是否存在外汇及税务违规行政处罚情况；

6、查阅主要境外客户的中信保报告，了解主要境外客户的成立时间，核查与发行人及其关联方是否存在关联关系，查询国际汽车制造协会（OICA）等行业数据，了解主要境外市场竞争格局，访谈主要客户，了解主要境外客户的行业地位，查阅发行人与主要境外客户签订的框架协议、销售合同，了解主要条款内容及其执行情况；

7、获取发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员及其他关联方的银行流水，核查其是否存在与境外客户之间的资金往来；

8、查阅中国商务部、央视网等公开信息，访谈发行人的俄罗斯、乌克兰客户，了解俄罗斯、乌克兰的外汇政策情况，了解俄罗斯、乌克兰冲突情况；

9、获取报告期内发行人海关报关数据、出口退税及信用保险公司数据、结汇及汇兑损益波动数据、物流运输记录、发货验收单据、境外销售费用等与境外销售收入相关的主要数据，并与境外销售收入进行匹配，分析相关数据的匹配性及变动原因；

10、对报告期内发行人主要境外客户执行实地走访、视频访谈程序，实地走访过程中查看其生产经营和办公场所，查看产品的使用情况、库存情况；

11、对报告期内发行人主要经销商、贸易商的终端客户执行实地走访程序，实地走访过程中查看其生产经营和办公场所，查看发行人产品的使用情况、库存情况；

12、对报告期内发行人主要境外客户执行函证、收入穿行测试、收入细节测试、收入截止性测试等核查程序。

（三）核查结论

经核查，中介机构认为：报告期内，发行人境外销售业务合规，境外销售收入真实、准确、完整，收入确认符合企业会计准则的规定，境外销售业务发展趋势对发行人持续经营能力不会构成重大不利影响。

五、请保荐机构提供关于销售收入核查相关工作底稿

保荐机构已提供关于销售收入核查相关工作底稿。

问题 5. 采购公允性及毛利率高于可比公司合理性

根据申请文件：（1）报告期内发行人采购的主要原材料包括中间体、涡轮毛坯、涡壳、喷嘴环、放气阀，各期采购占比约为 60%，中间体、涡轮毛坯、涡壳采购单价存在波动，喷嘴环采购单价持续下降，放气阀采购单价持续上涨，同类原材料不同供应商采购均价存在差异。各期外协加工金额分别为 709.26 万元、606.08 万元、999.87 万元、728.28 万元。（2）主营业务成本中各期直接材料占比分别为 86.78%、86.69%、86.39%和 87.22%，直接人工占比在 4%-5%左右，制造费用占比从 8.56%持续下降至 6.93%，其他为占比 1%左右的运杂费。（3）发行人采用以销定产和库存生产结合的生产模式，存货各期期末余额分别为 8,223.56 万元、9,472.80 万元、14,418.95 万元和 15,975.16 万元，发出商品期末余额持续上涨。（4）发行人综合毛利率分别为 45.85%、45.14%、43.45%和 43.81%，高于可比公司平均水平。发行人涡轮增压器零部件的毛利率基本保持稳定，涡轮增压器整机的毛利率呈下降趋势，2022 年至 2024 年内销毛利率高于外销毛利率。

（1）采购真实性及公允性。请发行人：①说明报告期各期各类原材料主要供应商的基本情况、性质（生产商或贸易商）、业务规模、报告期内合作情况等。②说明报告期各期向各类原材料主要供应商采购的数量、单价、金额及占比，说明同类产品向不同供应商的采购价格、供应商向其他客户销售同类产品的价格、市场价格差异情况及原因，是否存在采购价格显著偏离平均水平的供应商，是否存在供应商代垫成本费用、利益输送等情形。③说明外协供应商的基本情况、业务规模、合作历史、外协的工序及产品、定价依据及公允性、是否存在关联关系，是否涉及核心生产环节、生产工艺、核心产品，与挂牌申报文件外协金额存在差异的原因。④说明发行人及其控股股东、实际控制人、董监高（原监事）、关键岗位人员及其他关联方与供应商及其关联方是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在（前）员工及其近亲属设立或持股、成立时间较短即成为公司主要供应商、收入主要来自发行人等特殊情形。

（2）生产模式及存货构成匹配性。请发行人：①结合各类产品单位原材料耗用量，说明各类原材料采购入库、生产领用、期末库存情况，与各期产品产销量、期末存货余额的匹配性。②说明主要原材料领用量、金额与营业成本-直接材料的配比关系，成本结构与可比公司是否存在差异及合理性。③结合采购备货周期、客户下单周期、生产周期、发货运输周期、签收周期等，说明各期末原材料、在产品、库存商品规模的合理性，以销定产、库存生产两类模式下期末存货余额的在手订单覆盖率情况，在手订单规模与业务规模是否匹配。

（3）毛利率高于可比公司合理性。请发行人：①说明定价依据及价格调整机制，结合各类产品各期销售量价波动情况，分析毛利率变动的合理性；说明主要原材料供应商的定价及调价机制对原材料采购价格的影响，原材料采购价格向生产成本、销售价格、毛利率的传导情况。②说明内销毛利率高于外销的原因，与可比公司是否存在差异及合理性。③说明主要客户中是否存在毛利率水平或变动异常的客户、原因及报告期内合作情况。④分析毛利率水平变动趋势与可比公司存在差异的合理性，结合可比公司汽车前后端市场业务构成差异、同类产品前后端市场毛利率水平合理差值水平，可比公司产品差异、销售区域差异、销售模式差异、客户结构差异等分析报告期内发行人毛利率水平高于可比公司平均水平的合理性。⑤说明可比公司选取标准，未将毅合捷纳入可比范畴的原因；结合发行人与毅合捷整机、零部件收入构成差异、业务模式、销售区域、销售模式、自产比率差异、委外生产商合理获利区间等因素，分析发行人同类产品毛利率高于毅合捷的合理性。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，说明核查方式、范围、依据及结论。（2）说明对供应商采购真实性及公允性的核查程序、获取的证据、覆盖比例及核查结论。

回复：

【发行人说明与披露】

一、采购真实性及公允性。

（一）说明报告期各期各类原材料主要供应商的基本情况、性质（生产商或贸易商）、业务规模、报告期内合作情况等

报告期各期，公司各类原材料主要供应商的基本情况、性质（生产商或贸易商）、业务规模、报告期内合作情况如下：

单位：万元

主要原材料	主要供应商名称	成立时间	注册资本	股权结构	合作开始时间	供应商性质	业务规模
涡轮毛坯	常州市佳科汽车零部件有限公司	2009-07-20	118万元	许小玉40%；许平40%；邓长明20%	2009年	生产商	7,500.00
	常州市明武精密铸造有限公司	2009-04-22	51万元	邵燕明85%；梅春凤15%	2012年	生产商	8,500.00
	河南沃尔福汽车零部件有限公司	2015-06-09	17,482万元	邓州市产业集聚区建设管理有限公司52.52%；邓州市发展投资有限责任公司15.82%；陈德超10.77%；杜岳双10.45%；杜身峰10.45%	2022年	生产商	9,800.00
中间体	无锡易恒兴机械制造有限公司	2021-03-23	300万元	严佳元40%；严佳蕾40%；严炳兴20%	2021年	生产商	5,168.00
	凤城市润桥机械制造有限公司	2009-11-19	2,000万元	杨森60%；崔宏40%	2010年	生产商	12.000.00
	常州市忠旺工艺品有限公司	2002-08-21	500万元	李咏花75%；朱广利25%	2004年	生产商	2,138.17
涡壳	凤城市润桥机械制造有限公司	同上	同上	同上	同上	同上	同上
	凤城市景晟汽配动力机械有限责任公司	2012-05-07	700万元	王健92.86%；高清杰7.14%	2021年	生产商	4,882.00
	凤城市特耐捷机械有限公司	2011-10-28	100万元	谭正华51%；谭健49%	2023年	生产商	2,900.00
喷嘴环	萍乡德博科技股份有限公司	2005-03-14	4,400万元	杨启清18.77%；何清11.26%；肖本云11.26%；刘力10.80%；萍乡市博晖投资中心（有限合伙）9.09%；吴学文9.06%；萍乡博泰投资中心（有限合伙）6.82%；深圳市创新投资集团有限公司6.46%；黄子霓4.99%；江西红土创业投资有限公司2.63%	2010年	生产商	33,046.49
	萍乡市耀萍科技发展有限公司	2016-04-27	500万元	欧阳耀萍80%；叶罗萍20%	2016年	生产商	3,200.00
放气阀	嘉兴毅拓汽车科技有限公司	2019-04-19	300万元	刘杨70%；浙江德恩贝投资管理有限公司30%	2021年	生产商	6,053.00
	凤城市凯驰内燃机配件有限公司	2007-04-12	400万元	袁清智83.75%；袁崇博16.25%	2015年	生产商	12,213.00

主要原材料	主要供应商名称	成立时间	注册资本	股权结构	合作开始时间	供应商性质	业务规模
	无锡市众辰汽车配件有限公司	2017-09-27	300万元	胥剑峰34%；陆海东33%；张建国33%	2021年	生产商	1,416.00
叶轮毛坯	凤城市合鑫机械制造有限公司	2007-04-25	2,000万元	侯伟95%；徐蕊5%	2007年	生产商	6,343.00
	安徽致盛精密机械有限公司	2021-09-16	800万元	吴南英42%；周太平40%；周连富18%	2022年	生产商	785.00

注：表格中相关信息来源于供应商访谈、供应商确认函、企查查报告等；无锡易恒兴机械制造有限公司、无锡宸旺兴精密机械有限公司系实际受同一控制关系；安徽致盛精密机械有限公司曾用名为安徽欧朗精密机械有限公司；业务规模指 2025 年度营业收入，其中萍乡德博科技股份有限公司的业务规模系指 2024 年度营业收入。

（二）说明报告期各期向各类原材料主要供应商采购的数量、单价、金额及占比，说明同类产品向不同供应商的采购价格、供应商向其他客户销售同类产品的价格、市场价格差异情况及原因，是否存在采购价格显著偏离平均水平的供应商，是否存在供应商代垫成本费用、利益输送等情形

1、说明报告期各期向各类原材料主要供应商采购的数量、单价、金额及占比

单位：件；元/件；万元

主要原材料	主要供应商名称	2025年				2024年				2023年			
		采购数量	采购单价	采购金额	采购占比	采购数量	采购单价	采购金额	采购占比	采购数量	采购单价	采购金额	采购占比
涡轮毛坯	常州市佳科汽车零部件有限公司	67.02	35.06	2,349.54	51.98%	64.70	34.21	2,213.68	49.84%	44.41	35.12	1,559.77	48.38 %
	常州市明武精密铸造有限公司	30.45	29.16	888.13	19.65%	28.29	29.63	838.16	18.87%	15.46	32.14	497.04	15.42%
	河南沃尔福汽车零部件有限公司	14.65	40.34	591.09	13.08%	14.67	45.51	667.42	15.03%	8.86	51.65	457.50	14.19%
	小计	**112.13**	**34.15**	**3,828.75**	**84.70%**	**107.66**	**34.55**	**3,719.26**	**83.73%**	**68.73**	**36.58**	**2,514.31**	**77.98%**
中间体	无锡易恒兴机械制造有限公司	23.95	63.53	1,521.27	30.55%	17.89	65.13	1,164.83	25.10%	12.22	62.16	759.58	20.28%
	凤城市润桥机械制造有限公司	13.77	77.52	1,067.27	21.43%	15.88	78.99	1,254.21	27.03%	11.85	78.38	928.59	24.79%
	常州市忠旺工艺品有限公司	15.72	56.08	881.58	17.70%	17.17	55.47	952.58	20.53%	17.58	53.10	933.64	24.93%
	小计	**53.43**	**64.94**	**3,470.12**	**69.69%**	**50.94**	**66.19**	**3,371.62**	**72.65%**	**41.65**	**62.95**	**2,621.81**	**70.01%**
涡壳	凤城市润桥机械制造有限公司	6.03	166.04	1,001.20	32.30%	6.04	152.92	923.22	38.33%	2.59	168.12	434.93	41.01%
	凤城市景晟汽配动力机械有限责任公司	4.28	189.98	813.82	26.26%	2.75	204.53	563.33	23.39%	1.34	212.24	284.06	26.79%
	凤城市特耐捷机械有限公司	1.85	216.85	401.74	12.96%	0.83	214.14	177.16	7.35%	0.23	185.42	41.76	3.94%
	小计	**12.17**	**182.21**	**2,216.76**	**71.52%**	**9.62**	**172.96**	**1,663.71**	**69.07%**	**4.15**	**183.29**	**760.75**	**71.74%**
喷嘴	萍乡德博科技股	10.74	152.51	1,638.33	62.30%	9.20	159.60	1,469.03	63.89%	6.18	172.60	1,067.11	66.13%

主要原材料	主要供应商名称	2025年				2024年				2023年			
		采购数量	采购单价	采购金额	采购占比	采购数量	采购单价	采购金额	采购占比	采购数量	采购单价	采购金额	采购占比
环	份有限公司												
	萍乡市耀萍科技发展有限公司	4.56	166.25	757.58	28.81%	3.41	174.64	595.66	25.90%	2.26	177.01	400.46	24.82%
	小计	**15.30**	**156.60**	**2,395.91**	**91.11%**	**12.61**	**163.73**	**2,064.69**	**89.79%**	**8.44**	**173.88**	**1,467.57**	**90.95%**
放气阀	嘉兴毅拓汽车科技有限公司	2.86	265.83	760.71	27.18%	1.27	259.84	329.68	15.30%	0.60	285.73	171.10	14.42%
	凤城市凯驰内燃机配件有限公司	5.61	113.21	634.71	22.68%	4.77	95.16	454.28	21.08%	2.45	87.29	214.20	18.06%
	无锡市众辰汽车配件有限公司	5.27	59.93	315.58	11.28%	6.10	57.25	349.31	16.21%	4.07	48.96	199.52	16.82%
	小计	**13.73**	**124.59**	**1,711.00**	**61.14%**	**12.14**	**93.31**	**1,133.27**	**52.58%**	**7.13**	**82.05**	**584.81**	**49.30%**
叶轮毛坯	凤城市合鑫机械制造有限公司	58.47	10.92	638.33	76.67%	73.00	10.76	785.12	71.61%	59.06	10.94	645.99	72.51%
	安徽致盛精密机械有限公司	19.18	9.98	191.42	22.99%	31.47	9.84	309.54	28.23%	24.20	9.79	237.00	26.60%
	小计	**77.65**	**20.90**	**829.74**	**99.66%**	**104.47**	**20.59**	**1,094.66**	**99.85%**	**83.26**	**20.73**	**882.98**	**99.11%**

2、说明同类产品向不同供应商的采购价格、供应商向其他客户销售同类产品的价格、市场价格差异情况及原因，是否存在采购价格显著偏离平均水平的供应商

（1）同类产品向不同供应商的采购价格差异情况及原因

报告期内，发行人同类产品向不同供应商的采购价格情况如下：

单位：元/件

产品名称	供应商名称	采购单价		
		2025年	2024年	2023年
涡轮毛坯	常州市佳科汽车零部件有限公司	35.06	34.21	35.12
	常州市明武精密铸造有限公司	29.16	29.63	32.14
	河南沃尔福汽车零部件有限公司	40.34	45.51	51.65
中间体	无锡易恒兴机械制造有限公司	63.53	65.13	62.16
	凤城市润桥机械制造有限公司	77.52	78.99	78.38
	常州市忠旺工艺品有限公司	56.08	55.47	53.10
涡壳	凤城市润桥机械制造有限公司	166.04	152.92	168.12
	凤城市景晟汽配动力机械有限责任公司	189.98	204.53	212.24
	凤城市特耐捷机械有限公司	216.85	214.14	185.42
喷嘴环	萍乡德博科技股份有限公司	152.51	159.60	172.60
	萍乡市耀萍科技发展有限公司	166.25	174.64	177.01
放气阀	嘉兴毅拓汽车科技有限公司	265.83	259.84	285.73
	凤城市凯驰内燃机配件有限公司	113.21	95.16	87.29
	无锡市众辰汽车配件有限公司	59.93	57.25	48.96
叶轮毛坯	凤城市合鑫机械制造有限公司	10.92	10.76	10.94
	安徽致盛精密机械有限公司	9.98	9.84	9.79

报告期内，公司同类产品向不同供应商的采购价格存在差异主要系采购的产品结构差异所致。

①涡轮毛坯采购单价差异分析

公司向常州市佳科汽车零部件有限公司、常州市明武精密铸造有限公司采购的产品规格大小较为接近，单价较为相近；公司向河南沃尔福汽车零部件有限公司采购的单价相对较高，主要系向其采购的涡轮毛坯规格较大等因素所致。公司

向涡轮毛坯不同供应商采购单价存在差异具有合理性。

②中间体毛坯采购单价差异分析

公司向常州市忠旺工艺品有限公司采购的产品主要为常规成熟型号产品，采购单价较低，而向凤城市润桥机械制造有限公司采购的中间体主要为产品结构复杂度较高的新品，采购单价较高。公司向中间体不同供应商采购单价存在差异具有合理性。

③涡壳采购单价差异分析

公司向凤城市景晟汽配动力机械有限责任公司、凤城市特耐捷机械有限公司采购的带排气管的结构更为复杂的涡壳产品占比较高，采购单价较高；公司向凤城市润桥机械制造有限公司采购的主要为常规结构的涡壳产品，采购单价较低。公司向涡壳不同供应商采购单价存在差异具有合理性。

④喷嘴环采购单价差异分析

报告期内，公司向萍乡德博科技股份有限公司采购的喷嘴环产品主要为常规成熟型号产品，采购单价相对萍乡市耀萍科技发展有限公司较低。2024 年公司向萍乡德博科技股份有限公司采购的喷嘴环单价下降，主要系随着公司对其采购规模的增加，采购单价有所下降所致。公司向喷嘴环不同供应商采购单价存在差异具有合理性。

⑤放气阀采购单价差异分析

放气阀包括一般放气阀和电子放气阀，电子放气阀采购单价相较于一般放气阀较高。公司向嘉兴毅拓汽车科技有限公司采购的放气阀单价较高，向凤城市凯驰内燃机配件有限公司和无锡市众辰汽车配件有限公司采购的放气阀单价较低，主要系产品结构及规格型号差异所致。一方面公司向嘉兴毅拓汽车科技有限公司采购的主要为电子放气阀，且属于单价较高的电控执行器；公司向凤城市凯驰内燃机配件有限公司和无锡市众辰汽车配件有限公司采购的电子放气阀主要系单价相对较低的气动执行器带传感器；另一方面，公司向无锡市众辰汽车配件有限公司采购的一般放气阀占比较高，是单价相对更低的气动执行器，进一步拉低了无锡市众辰汽车配件有限公司的放气阀采购单价。公司向放气阀不同供应商采购单价存在差异具有合理性。

⑥叶轮毛坯

公司向叶轮毛坯供应商采购的产品单价差异较小。

（2）供应商向其他客户销售同类产品的价格、市场价格差异情况及原因

公司向供应商采购的主要原材料产品系金属加工半成品，不存在公开的市场价格。

报告期内，公司供应商向其他客户销售同类产品的价格与向公司销售的价格相比，总体差异较小。

（3）是否存在采购价格显著偏离平均水平的供应商

结合前文所述，发行人供应商采购单价差异具有合理性，不存在采购价格显著偏离平均水平的供应商。

3、是否存在供应商代垫成本费用、利益输送等情形

发行人不存在供应商代垫成本费用、利益输送等情形。

（三）说明外协供应商的基本情况、业务规模、合作历史、外协的工序及产品、定价依据及公允性、是否存在关联关系，是否涉及核心生产环节、生产工艺、核心产品，与挂牌申报文件外协金额存在差异的原因

1、说明外协供应商的基本情况、业务规模、合作历史、外协的工序及产品、定价依据及公允性、是否存在关联关系

公司主要外协供应商的基本情况、业务规模、合作历史、外协的工序及产品、定价依据及公允性、关联关系情况如下：

供应商名称	成立时间	经营范围	股权结构	业务规模（万元）	合作开始时间	外协的工序及产品	定价依据及公允性	与发行人关联关系
常州市博涛动力机械有限公司	2012 年 4 月 16 日	机械零部件、汽车零部件、金属制品制造；金属冷作加工；金属材料、机械设备、仪器仪表、五金件的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	金秀 50%；王燕峰 50%	1,500.00	2019 年	主要为涡轮的精加工	按市场价协商定价，具有公允性	无关联关系
常州利谐机械有限公司	2013 年 12 月 4 日	普通机械设备、汽车涡轮增压器配件、机械零部件制造，加工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务，国家限定企业经	许平 50%；陆燕萍 50%	967.00	2013 年	主要为涡轮的焊接	按市场价协商定价，具有公允性	无关联关系

供应商名称	成立时间	经营范围	股权结构	业务规模（万元）	合作开始时间	外协的工序及产品	定价依据及公允性	与发行人关联关系
		营或禁止的进出口的商品及技术除外。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）						

注：上述外协供应商报告期内外协金额占比在 50%以上，系公司主要外协供应商；上表信息来源于企查查报告、供应商访谈、供应商确认函等；业务规模系指 2025 年供应商营业收入。

2、是否涉及核心生产环节、生产工艺、核心产品

公司外协工序主要为涡轮产品，为公司主要产品之一。公司涡轮外协的工序主要为部分焊接及少量车加工、磨加工工序。其中，公司涡轮焊接包括常规焊接、电子束焊等，公司将多数常规焊接进行外协，而电子束焊工艺要求较高、该部分主要以公司自主生产为主。公司涡轮的车加工、磨加工属于零部件精密加工的核心生产环节之一，公司主要采用自主生产为主，出于交付周期、产能安排等因素考虑，公司会将少量相关工序进行外协。

3、与挂牌申报文件外协金额存在差异的原因

经核查并对比，发行人在初次挂牌申报文件《公开转让说明书》中的外协金额与本次发行上市申请文件存在差异，主要原因系初次挂牌申报文件《公开转让说明书》中的外协金额在统计口径存在遗漏。2025 年 9 月 24 日，发行人披露了《公开转让说明书更正公告》，对外协金额进行了更正。更正后，挂牌申报文件与本次发行上市申请文件不存在差异。

（四）说明发行人及其控股股东、实际控制人、董监高（原监事）、关键岗位人员及其他关联方与供应商及其关联方是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在（前）员工及其近亲属设立或持股、成立时间较短即成为公司主要供应商、收入主要来自发行人等特殊情形

1、说明发行人及其控股股东、实际控制人、董监高（原监事）、关键岗位人员及其他关联方与供应商及其关联方是否存在关联关系或其他利益安排

发行人与供应商特博动力（已于 2023 年 12 月注销）、常州思高存在关联关系，不存在其他利益安排。特博动力为发行人董事长章景初曾持股 100%且担任董事长的公司；常州思高为副总经理汪晓伍之父亲汪培根和汪晓伍之配偶汪令令

合计直接持有 100.00%股权的公司。报告期内，发行人与上述供应商的关联交易金额较小，对发行人的影响较小。相关关联采购已在招股说明书“第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”中进行披露。

2、是否存在（前）员工及其近亲属设立或持股、成立时间较短即成为公司主要供应商、收入主要来自发行人等特殊情形

报告期内，公司不存在（前）员工及其近亲属设立或持股公司主要供应商的情况；除原供应商更换或新增业务主体与公司合作导致成立当年或次年成为公司主要供应商的情形外，公司不存在成立时间较短即成为报告期内公司主要供应商的情况；报告期内，公司不存在公司主要供应商的收入主要来自发行人的情况。

二、生产模式及存货构成匹配性

（一）结合各类产品单位原材料耗用量，说明各类原材料采购入库、生产领用、期末库存情况，与各期产品产销量、期末存货余额的匹配性

报告期内，公司各类主要原材料采购入库、生产领用、期末库存情况如下：

单位：万件；万千克

原材料类别	2025 年度				2024 年度				2023 年			
	采购等入库量	生产领用量	材料销售等出库量	期末库存量	采购等入库量	生产领用量	材料销售等出库量	期末库存量	采购等入库量	生产领用量	材料销售等出库量	期末库存量
中间体	88.10	78.42	12.66	12.00	77.25	58.70	13.40	14.98	61.30	42.91	16.11	9.83
涡轮毛坯	134.01	134.33	0.02	1.38	127.65	127.12	0.02	1.72	90.17	90.01	0.02	1.21
涡壳	18.14	11.94	5.68	4.46	14.19	7.06	4.77	3.93	5.89	2.40	3.59	1.58
叶轮毛坯	78.99	84.41	0.03	1.91	105.53	105.45	0.01	7.37	84.50	82.36	-	7.30
喷嘴环	16.63	7.10	9.66	3.39	14.02	4.35	8.29	3.52	9.38	1.17	6.88	2.13
放气阀	22.62	13.10	10.20	6.21	20.70	7.83	9.57	6.89	11.06	2.66	7.52	3.59
压壳	15.32	12.17	1.79	4.63	10.56	7.13	1.61	3.27	3.33	2.36	0.66	1.45
机加棒料	12.84	12.25	0.50	1.46	11.09	10.16	1.28	1.36	5.78	5.32	0.05	1.71

注：采购等入库量主要包括采购入库量、少量原材料自制入库量及其他小额入库；材料销售等出库主要包括原材料直接对外销售量以及其他小额出库。

报告期内公司各类主要原材料采购入库、生产领用量随着生产规模的扩大而增长，各类主要原材料结余量基本稳定。

报告期内，公司主要产成品主要原材料耗用量情况如下：

单位：万件

年度	产品大类名称	产出量	主要原材料名称	原材料耗用量（注）
2025年度	涡轮增压器零部件-涡轮	134.38	涡轮毛坯	134.71
	涡轮增压器零部件-叶轮	82.55	叶轮毛坯	83.52
	涡轮增压器零部件-机加叶轮	47.64	机加棒料（万千克）	12.05
	涡轮增压器整机	12.01	机芯	12.06
			涡壳	12.02
			压壳	12.23
	涡轮增压器零部件-机芯	76.79	涡轮	76.95
			叶轮	76.92
			中间体	78.14
2024年度	涡轮增压器零部件-涡轮	125.11	涡轮毛坯	128.09
	涡轮增压器零部件-叶轮	95.31	叶轮毛坯	96.69
	涡轮增压器零部件-机加叶轮	36.30	机加棒料（万千克）	8.02
	涡轮增压器整机	6.65	机芯	6.65
			涡壳	6.67
			压壳	6.73
	涡轮增压器零部件-机芯	57.06	涡轮	57.13
			叶轮	57.09
			中间体	57.94
2023年度	涡轮增压器零部件-涡轮	82.33	涡轮毛坯	83.86
	涡轮增压器零部件-叶轮	75.56	叶轮毛坯	76.27
	涡轮增压器零部件-机加叶轮	20.69	机加棒料（万千克）	5.52
	涡轮增压器整机	2.31	机芯	2.31
			涡壳	2.36
			压壳	2.33
	涡轮增压器零部件-机芯	42.68	涡轮	42.68
			叶轮	42.69
			中间体	43.10

注：原材料耗用量包括原材料生产领用量与期初期末在制品变动产生的影响。

报告期各期，公司整机、机芯、涡轮、叶轮的产品产出量与原材料耗用量基本符合 1:1 的理论耗用比例关系，机加叶轮基本为平均每耗用 1 千克机加棒料生产 3-5 个机加叶轮的合理范围内，较为稳定。公司产成品的产量与原材料耗用量

具有匹配性。

报告期各期，公司主要产成品产销量、期末余额情况如下：

单位：万台

期间	产品种类	产量	内部领用量	销量	产销率	期末库存商品及发出商品余量
2025 年	机芯	76.79	11.94	63.62	98.40%	13.68
	涡轮	134.38	77.25	54.01	97.68%	39.06
	叶轮	130.15	77.22	47.27	95.65%	46.46
	整机	12.01	-	10.68	88.94%	2.82
2024 年度	机芯	57.06	6.98	47.49	95.46%	12.41
	涡轮	125.11	57.94	50.31	86.52%	35.62
	叶轮	131.60	57.92	57.30	87.55%	40.96
	整机	6.65	-	5.83	87.67%	1.74
2023 年度	机芯	42.68	2.36	38.46	95.64%	9.54
	涡轮	82.33	42.22	50.58	112.72%	18.37
	叶轮	96.25	42.11	54.72	100.60%	24.00
	整机	2.31	-	2.25	97.40%	0.90

注：产销率=（内部领用量+销量）/产量

报告期各期，公司以销定产为主，库存生产为辅，总体产销率均处于较高水平，生产销售情况匹配良好；原材料投入量与各期产品产销量、期末存货余额具有匹配性。

（二）说明主要原材料领用量、金额与营业成本-直接材料的配比关系，成本结构与可比公司是否存在差异及合理性

报告期内，公司原材料领用量、金额与营业成本-直接材料的配比关系如下：

单位：万元

年度	车间	生产领用料工费总额	其中：生产领用原材料金额	存货变动	测算营业成本	营业成本（不含运费）	其中：营业成本-直接材料	偏差率
2025 年	涡轮增压器零部件-机芯	12,033.76	10,168.31	-388.17	11,645.59	11,556.84	9,746.02	0.77%
	涡轮增压器零部件-涡轮	3,144.48	2,137.70	-132.14	3,012.34	2,982.85	2,115.06	0.99%
	涡轮增压器零部件-叶轮	909.50	540.49	-76.66	832.84	833.55	506.77	-0.09%

年度	车间	生产领用料工费总额	其中：生产领用原材料金额	存货变动	测算营业成本	营业成本（不含运费）	其中：营业成本-直接材料	偏差率
	涡轮增压器整机	8,326.22	7,673.19	-866.69	7,459.53	7,442.34	6,864.00	0.23%
2024年	涡轮增压器零部件-机芯	9,394.91	8,000.04	-716.49	8,678.42	8,586.91	7,305.04	1.07%
	涡轮增压器零部件-涡轮	3,771.51	2,616.80	-969.17	2,802.34	2,798.44	1,986.97	0.14%
	涡轮增压器零部件-叶轮	1,194.98	751.51	-319.52	875.46	904.18	595.69	-3.18%
	涡轮增压器整机	4,726.91	4,396.35	-836.94	3,889.97	3,906.48	3,648.44	-0.42%
2023年	涡轮增压器零部件-机芯	7,431.25	6,357.24	-201.67	7,229.58	7,166.72	6,133.19	0.88%
	涡轮增压器零部件-涡轮	2,596.48	1,845.69	307.69	2,904.17	2,881.54	2,133.29	0.79%
	涡轮增压器零部件-叶轮	766.29	496.94	129.81	896.09	911.25	615.47	-1.66%
	涡轮增压器整机	1,517.93	1,424.18	-59.64	1,458.29	1,452.20	1,370.98	0.42%

注 1：存货变动=在制品、库存商品及发出商品合计期初余额-在制品、库存商品及发出商品合计期末余额；
注 2：测算营业成本=生产领用料工费总额+存货变动；
注 3：偏差率=（测算营业成本-营业成本（不含运费））/营业成本（不含运费）。

由上表可知，报告期内，公司主要产品生产领用料工费总额以及存货变动情况与营业成本之间具有匹配性，原材料领用与营业成本-直接材料亦具有匹配性。

报告期内，公司与同行业可比公司的主营业务成本结构对比如下：

公司名称	2025 年			
	其中：直接材料占比	直接人工占比	制造费用占比	其他占比
贝斯特	-	-	-	-
华培动力	-	-	-	-
威易发	-	-	-	-
环能涡轮	87.30%	5.11%	4.09%	3.50%
公司名称	2024 年			
	其中：直接材料占比	直接人工占比	制造费用占比	其他占比
贝斯特	51.40%	13.44%	35.16%	
华培动力	42.81%	11.49%	32.29%	13.41%
威易发	28.63%	45.01%	26.36%	
环能涡轮	86.39%	5.12%	4.37%	4.12%
公司名称	2023 年			

	其中：直接材料占比	直接人工占比	制造费用占比	其他占比
贝斯特	54.97%	11.77%	33.26%	
华培动力	43.84%	11.45%	31.44%	13.27%
威易发	25.19%	47.15%	27.65%	
环能涡轮	86.69%	4.93%	4.91%	3.47%

注：贝斯特列示的为汽车行业料工费占比情况；华培动力列示的为动力总成事业部料工费占比情况。

报告期内，公司主营业务成本结构与同行业公司存在差异，主要系产品类型等存在差异所致。公司主营产品为涡轮增压器核心零部件及整机；贝斯特主营产品为涡轮增压器精密轴承件、叶轮、中间体、发动机气缸等汽车零部件；华培动力主营产品为放气阀组件；威易发主营产品为金属密封环；产品类型不同导致对应的原材料及生产工艺等均存在较大差异。

在涡轮增压器后市场领域，公司与同行业公司毅合捷在业务模式等方面较为相近，相关主营业务成本结构对比如下：

公司名称	2025 年			
	其中：直接材料占比	直接人工占比	制造费用占比	其他占比
毅合捷	-	-	-	-
环能涡轮	87.30%	5.11%	4.09%	3.50%
公司名称	2024 年			
	其中：直接材料占比	直接人工占比	制造费用占比	其他占比
毅合捷（注）	79.87%	4.86%	6.05%	9.22%
环能涡轮	86.39%	5.12%	4.37%	4.12%
公司名称	2023 年			
	其中：直接材料占比	直接人工占比	制造费用占比	其他占比
毅合捷	80.35%	4.65%	6.33%	8.67%
环能涡轮	86.69%	4.93%	4.91%	3.47%

注：其他主要包含外协加工费用、运输费用等。毅合捷 2024 年占比情况未在公开平台披露，列示的为 2024 年 1-6 月的占比情况。

报告期内，公司主营业务成本结构与同行业公司毅合捷较为接近。其中，公司主营业务成本中直接材料占比高于毅合捷、其他占比低于毅合捷，主要系在涡轮等核心零部件的精磨、车削等加工环节，公司主要采用自制生产、而毅合捷多采用外协加工方式，导致其他占比存在差异等因素所致。

综上，公司主营业务成本结构与同行业公司存在一定差异，主要系产品类型、业务模式等因素差异导致，具有合理性。

（三）结合采购备货周期、客户下单周期、生产周期、发货运输周期、签收周期等，说明各期末原材料、在产品、库存商品规模的合理性，以销定产、库存生产两类模式下期末存货余额的在手订单覆盖率情况，在手订单规模与业务规模是否匹配

公司的产品销售主要以汽车后市场，产品销售具有“多品种、小批量、多批次”的特点；主要原材料因最终产品性能不同存在差异，采购物料种类多样，故公司主要依据生产经营计划分批次向供应商下达采购订单。通常情况下，公司计划部门综合考虑在手订单及预测订单需求，根据交货量、交货时间等制定生产计划并根据生产计划制定物料计划；公司供应部根据物料计划和相关采购申请单从供应商名单里选定供应商，下达采购订单并完成采购。

从下达采购订单至采购到货约 30-60 天左右，对于非成熟产品，公司需要对供应商进行专业评估并提供开模费要求对方开模具定制化生产，则需要的采购周期约达 90 天左右；公司的生产模式为“以销定产”与“备货式生产”相结合的模式，采购到货后，生产部门根据生产计划从仓库领料并组织生产，各产品因工艺不同，生产周期及生产排期等因素存在一定的差异，综合来看，从配送领料到产成品入库平均需要 10 天到 30 天左右的时间，即生产周期约 10-30 天；客户下单周期约 30 天；公司需要取得签收凭证进行收入确认的主要为内销客户，境内运输周期约 1-10 天左右；出口货物自产品完工入库至完成报关时间约 30-60 天左右。

公司存在部分其他因素会影响常规采购备货周期、生产周期、发货运输周期、签收周期等。一方面，公司积极开拓整机和机芯业务，对原材料进行较大规模的备货，以随时响应客户订单需求，该部分的原材料采购入库到最终完成销售的周期较长；另一方面，公司采购涡轮毛坯、叶轮毛坯及铝棒材料后，需要加工成涡轮成品、叶轮成品，部分涡轮、叶轮成品会进一步加工成机芯和整机，该情形下材料采购入库到最终完成产成品整机、机芯销售的周期较长。

报告期各期末，公司原材料、在产品、库存商品、发出商品情况如下：

单位：万元

类别	2025 年度/2025 年 12 月 31 日	2024 年度/2024 年 12 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日
原材料账面余额	5,771.34	5,696.60	3,833.34
在产品账面余额	1,718.91	1,999.66	1,249.91
库存商品账面余额	6,847.93	5,249.06	3,660.48
发出商品账面余额	1,315.99	1,240.78	569.27
小计	15,654.18	14,186.10	9,313.00
上述四类存货平均账面余额	14,920.14	11,749.55	8,663.04
主营业务成本	31,338.07	23,381.30	18,646.82
原材料、在产品、库存商品、发出商品周转天数	171.41	180.91	167.25

上表可见，公司报告期各期末上述原材料等存货账面余额随着公司业务规模的不断增长而扩大，公司各报告期内的上述原材料等存货周转天数分别为 167.25 天、180.91 天、171.41 天，周转天数总体稳定，公司期末原材料等存货规模具备合理性。

报告期各期末，公司存货订单覆盖率情况如下：

单位：万元

类别	2025 年度/2025 年 12 月 31 日	2024 年度/2024 年 12 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日
库存商品账面余额	6,847.93	5,249.06	3,660.48
库存商品在手订单成本金额	4,706.28	3,831.35	2,484.41
库存商品订单覆盖率	68.73%	72.99%	67.87%
发出商品账面余额	1,315.99	1,240.78	569.27
发出商品在手订单成本金额	1,315.99	1,240.78	569.27
发出商品订单覆盖率	100.00%	100.00%	100.00%

注:库存商品在手订单成本金额=在手订单金额*（1-当期主营业务毛利率）

报告期各期末，公司发出商品均按订单发货，在手订单覆盖率 100%；公司库存商品在手订单覆盖率分别为 67.87%、72.99%、68.73%，在手订单覆盖率总体稳定。公司的生产模式为“以销定产”与“备货式生产”相结合的模式，公司结合在手订单及预测订单情况安排生产计划，在满足在手订单的情况下适当备货，故库存商品订单覆盖率未达 100%。

报告期各期，公司在手订单规模与业务规模情况如下：

单位：万元

类别	2025 年度/2025 年 12 月 31 日	2024 年度/2024 年 12 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日
在手订单金额	8,239.41	6,816.64	4,558.51
主营业务收入	54,861.23	41,599.43	34,214.12
平均在手订单金额占营业收入的比例	13.72%	13.67%	11.41%

平均在手订单金额=（期初在手订单金额+期末在手订单金额）/2

公司报告期各期末在手订单金额分别为 4,558.51 万元、6,816.64 万元、8,239.41 万元，呈现不断增长的趋势。同时，公司报告期各期平均在手订单金额与营业收入的匹配度较好，公司在手订单规模与业务规模具备匹配性。

三、毛利率高于可比公司合理性

（一）说明定价依据及价格调整机制，结合各类产品各期销售量价波动情况，分析毛利率变动的合理性；说明主要原材料供应商的定价及调价机制对原材料采购价格的影响，原材料采购价格向生产成本、销售价格、毛利率的传导情况

1、说明定价依据及价格调整机制，结合各类产品各期销售量价波动情况，分析毛利率变动的合理性

（1）定价依据及价格调整机制

公司的定价依据为：以成本及合理利润为基础，综合考虑客户所在区域的消费水平、当地市场竞争对手的情况、客户采购数量等因素，与客户协商定价。关于价格调整机制，公司与客户不存在“年降”机制约定，但价格调整会根据原材料价格波动、客户销售规模变动等因素与客户协商确定。

（2）结合各类产品各期销售量价波动情况，分析毛利率变动的合理性

报告期内，公司主要产品销售量价波动情况、毛利率变动情况如下：

①整机产品

项目	2025年	2024年	2023年
销量（万件）	10.68	5.83	2.25
销售单价（元/件）	1,029.33	1,020.95	1,066.56

项目	2025年	2024年	2023年
毛利率	31.85%	33.71%	39.08%

报告期内，公司整机产品毛利率分别为 39.08%、33.71%和 31.85%，整体呈现下降趋势，主要系公司大力拓展整机业务规模，整机销量持续增长，公司为开拓市场而适当降低了产品价格，同时受产品结构因素影响，整机产品毛利率有所下降。

②机芯产品

项目	2025年	2024年	2023年
销量（万件）	63.62	47.49	38.46
销售单价（元/件）	341.30	350.93	372.71
毛利率	46.33%	47.80%	49.50%

报告期内，公司机芯产品毛利率分别为 49.50%、47.80%和 46.33%，整体毛利率有所下降，主要系下游市场对机芯产品需求增长，公司适当降低产品价格以增强市场竞争力、积极开拓市场，使得机芯销量持续增长；同时受产品结构因素影响，机芯产品毛利率略有下降。

③涡轮产品

项目	2025年	2024年	2023年
销量（万件）	54.01	50.31	50.58
销售单价（元/件）	108.55	100.18	100.80
毛利率	48.78%	43.99%	43.12%

报告期内，公司涡轮产品毛利率分别为 43.12%、43.99%和 48.78%，2025 年呈现较大幅度的增长，主要系受产品结构因素影响所致。2025 年，客户 A 的涡轮产品销量增幅较大，其因产品用途主要为航空领域等因素，相应产品毛利率较高，拉高了整体涡轮产品的毛利率。剔除客户 A 的影响后，2023 年至 2025 年的涡轮产品毛利率分别为 41.78%、41.49%和 42.82%，变动幅度较小。

④叶轮产品

项目	2025年	2024年	2023年
销量（万件）	47.27	57.30	54.72
销售单价（元/件）	38.52	35.53	35.89

项目	2025年	2024年	2023年
毛利率	53.83%	55.10%	53.27%

报告期内，公司叶轮产品 2025 年销量有所下降主要系该产品更多用于装配机芯及整机所致。报告期各期，公司叶轮产品毛利率分别为 53.27%、55.10%和53.83%，呈现先上升后下降的趋势，主要是因为毛利率较高的机加叶轮产品销售占比呈现先上升后下降的趋势，报告期内公司叶轮产品毛利率变动具有合理性。

2、说明主要原材料供应商的定价及调价机制对原材料采购价格的影响，原材料采购价格向生产成本、销售价格、毛利率的传导情况

（1）主要原材料供应商的定价及调价机制对原材料采购价格的影响

公司原材料主要包括涡轮毛坯、中间体、涡壳等金属加工件，其市场价格受到上游大宗商品价格波动的影响，同时也受产品加工复杂度、市场供需关系以及采购规模的影响而发生波动。公司与主要原材料供应商的定价机制为：公司向供应商采购时一般以市场价格为基础进行询价、比价，协商后确定价格；公司调价机制为当市场价格产生较大幅度波动时，公司会根据市场价格波动情况与供应商协商进行调价，同时也会根据每年采购规模的变动与供应商协商调整价格。随着与供应商合作年限的增加，公司与供应商之间形成了稳定的调价机制，对供应商的议价能力也随着采购规模的增加而增强，因此公司原材料采购价格整体较为稳定，对公司经营业绩的影响较小。

（2）原材料采购价格向生产成本、销售价格、毛利率的传导情况

公司直接材料在主营业务成本中的占比较高，营业成本对原材料价格波动的敏感性较高，因此具有较为明显的原材料价格传导机制。但营业成本中直接材料占比同时也会受到产品结构变动等因素影响，因此营业成本变动与原材料价格波动不具有完全传导关系。

公司原材料采购价格对产品销售价格存在一定的传导作用，但产品定价除了需考虑原材料价格外，还需综合考虑客户所在区域的消费水平、当地市场竞争对手的情况、客户采购数量等因素，继而与客户协商定价，因此原材料价格与产品价格之间不具有完全传导关系。

公司与客户在协商确定销售定价时，为保证能取得合理毛利率，会综合考虑

原材料采购价格的影响。原材料价格上升时，公司会与客户积极协商，争取适当提高产品价格以减少原材料价格上涨对公司经营业绩带来的不利影响；原材料价格下降时，客户也考虑到该因素从而和公司协商降价事宜。但总体而言，公司原材料主要系金属加工件，其价格的波动相对较小，因此原材料价格波动是公司在销售价格变动考量中的一个较小因素，原材料价格波动对公司销售价格影响较小。

公司直接材料在主营业务成本中的占比较高，营业成本对原材料价格波动的敏感性较高，营业成本直接影响了公司毛利率水平，因此原材料采购价格变动对公司毛利率水平存在一定的影响。原材料价格上涨时，由于其对销售价格的传导幅度有限同时该传导功能存在一定滞后性，将对公司整体销售毛利率产生负面影响；反之，原材料价格下降时，将使公司整体销售毛利率水平有所上升。因此，公司原材料采购价格对公司毛利率存在一定的传导作用。

（二）说明内销毛利率高于外销的原因，与可比公司是否存在差异及合理性

1、说明内销毛利率高于外销的原因

报告期内，发行人主营业务内外销毛利率情况如下：

销售模式	2025年		2024年		2023年	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
主营业务-内销	40.31%	6.49%	49.51%	10.47%	50.05%	6.24%
主营业务-外销	43.06%	93.51%	43.13%	89.53%	45.20%	93.76%

由上表可知，2023 年及 2024 年，公司内销毛利率高于外销，主要系公司内销金额相对较小、占比较低且内销客户的集中度较高，致使毛利率易受部分主要内销客户毛利率影响。公司主要内销客户客户 A 因产品类型及复杂度等因素差异导致毛利率相对较高，拉高了整体内销的毛利率，剔除该客户影响后，报告期内公司主营业务内销毛利率分别为 44.39%、44.60%和 38.63%，与外销毛利率不存在较大差异。

2、与可比公司是否存在差异及合理性

报告期各期，公司与同行业可比公司的内外销毛利率对比情况如下：

公司名称	销售模式	2025年		2024年		2023年	
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
贝斯特	内销	38.63%	64.70%	33.80%	65.38%	33.14%	64.39%
	外销	30.29%	35.30%	36.40%	34.62%	36.83%	35.61%
华培动力	内销	——	——	25.80%	65.73%	24.90%	64.65%
	外销	——	——	27.18%	34.27%	27.78%	35.35%
德博科技	内销	——	——	30.25%	67.19%	25.14%	84.54%
	外销	——	——	33.34%	32.81%	46.64%	15.46%
威易发	内销	69.19%	88.04%	69.02%	92.27%	67.45%	95.53%
	外销	68.17%	11.96%	69.43%	7.73%	69.23%	4.47%
环能涡轮	内销	40.31%	6.49%	49.51%	10.47%	50.05%	6.24%
	外销	43.06%	93.51%	43.13%	89.53%	45.20%	93.76%

注：威易发、德博科技及发行人列示的为主营业务毛利率及主营业务收入内外销占比情况，其他同行业公司列示的为营业收入毛利率及营业收入内外销占比情况。

由上表可知，报告期内同行业可比公司外销毛利率一般高于内销，发行人内销毛利率较高主要系受单个客户影响所致，与同行业存在差异具有合理性。

（三）说明主要客户中是否存在毛利率水平或变动异常的客户、原因及报告期内合作情况

公司主要产品为涡轮增压器零部件及涡轮增压器整机，该两类的收入占主营业务收入比例在 95%以上，因此此处对该两类主要产品的主要客户进行毛利率分析。

报告期各期，涡轮增压器零部件产品中，前五大客户毛利率相较于该产品平均毛利率差异在 10%以上的客户仅为客户 A。

客户 A 的毛利率偏高，原因分析以及报告期内合作情况详见本问题回复之“三、财务会计信息与管理层分析”之“问题 4.销售收入真实性及准确性”中“二、终端销售实现情况”第四问之“2、说明主要贸易商客户 A 采购金额持续上涨、毛利率水平与其他同类客户和非贸易商客户存在差异的合理性”。

涡轮增压器整机产品中，前五大客户毛利率相较于该产品平均毛利率差异均在 10%以内，不存在毛利率水平异常的客户。

报告期各期，公司前五大客户中，毛利率水平变动较大的客户为客户 A，2024

年至 2025 年毛利率变动分别为-3.19%和 8.01%，2025 年变动幅度相对较大，主要系 2025 年公司与客户 A 的合作模式从内销模式转变为将货物发至客户 A 香港主体并由其签收确认收入的外销模式，该外销模式下产品销售单价有所上升，毛利率有所上升。

（四）分析毛利率水平变动趋势与可比公司存在差异的合理性，结合可比公司汽车前后端市场业务构成差异、同类产品前后端市场毛利率水平合理差值水平，可比公司产品差异、销售区域差异、销售模式差异、客户结构差异等分析报告期内发行人毛利率水平高于可比公司平均水平的合理性

1、毛利率水平变动趋势与可比公司存在差异的合理性

报告期各期，公司毛利率变动与同行业公司比较情况如下：

公司	2025年	2024年	2023年
贝斯特	33.23%	34.70%	34.46%
华培动力	-	29.16%	28.06%
威易发	69.12%	69.12%	67.54%
德博科技	-	31.03%	29.03%
发行人	42.56%	43.45%	45.14%

注：除贝斯特、威易发外，其他同行业公司 2025 年度毛利率尚未披露；华培动力 2023 年及 2024 年列示为动力总成事业部的毛利率。

由上表可知，公司报告期内毛利率呈现下降的趋势、但整体下降幅度较小，与同行业公司整体保持稳定的的态势不存在较大差异。公司报告期内毛利率小幅下降主要系公司产品结构变动所致，公司不同产品毛利率情况如下：

产品类型	2025年		2024年		2023年	
	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比
主营业务-涡轮增压器整机	31.85%	20.04%	33.71%	14.32%	39.08%	7.02%
主营业务-涡轮增压器零部件	45.59%	76.74%	45.35%	83.07%	46.02%	91.28%
主营业务-其他	47.02%	3.21%	49.71%	2.62%	43.99%	1.70%

注：报告期内公司主营业务收入占比均在 97%以上，公司收入来源主要为主营业务收入，毛利率波动主要受主营业务影响。

报告期内，公司毛利率呈现小幅下降主要系公司毛利率相对偏低的涡轮增压器整机的销售占比逐年上升等因素所致。

2、结合可比公司汽车前后端市场业务构成差异、同类产品前后端市场毛利率水平合理差值水平，可比公司产品差异、销售区域差异、销售模式差异、客户结构差异等分析报告期内发行人毛利率水平高于可比公司平均水平的合理性

报告期内，公司毛利率与同行业可比公司存在一定差异，主要系市场、产品、销售区域、客户结构与定价政策等因素存在差异所致，具体分析如下：

1）汽车前后端市场业务构成差异、同类产品前后端市场毛利率水平合理差值水平

公司产品主要面向国际汽车后市场，而同行业可比公司的产品主要面向汽车前装市场。汽车后市场的毛利率水平相对前装市场较高，主要原因为：

①汽车后市场的客户类型相对多元化，有独立售后品牌、汽配连锁店、不同类型汽车修理厂、经销商、贸易商等，生产企业的议价能力相对较强，因此毛利率水平相对较高；而汽车前装市场的主要客户为整车制造厂商或一级零部件供应商，其普遍规模较大，议价能力较强，因此毛利率水平相对较低。

②汽车后市场的企业通常采用 ODM 或 OBM 的业务模式，即供应商自主研发设计、生产产品，灵活性较高。供应商在满足汽车后市场产品标准的基础上，可持续对产品设计和生产进行优化，获取相对高的利润空间，因此毛利率水平相对较高；而汽车前装市场的企业通常采用 OEM 的业务模式，即根据整车制造厂商的产品设计图纸和技术要求组织生产，一定期间内的生产品种相对固定，生产具有“大批量、少批次”的特点，产品销售价格通常较低，毛利率水平相对较低。

2）产品差异

公司的主要产品为叶轮、涡轮、机芯等涡轮增压器核心零部件，产品工艺水平要求较高，产品附加值较高。而同行业可比公司贝斯特主要销售涡轮增压器精密轴承件、叶轮、中间体、发动机气缸等汽车零部件，华培动力主要销售放气阀组件，威易发主要销售金属密封环，德博科技主要销售喷嘴环及组件，不同产品工艺存在差异，毛利率存在差异。

3）销售区域差异

公司可比公司产品以境内销售为主，而公司产品主要面向国际汽车后市场，

以境外销售为主。欧洲、北美等市场作为发展成熟的汽车后市场，汽车工业发展历史较长，受汽车保有量、车龄、行驶里程、尾气排放标准和消费者用车习惯等因素影响，对涡轮增压器的维修更换需求较大。公司产品在业内拥有较高知名度及良好的市场口碑，在外销地市场具有较强的品牌影响力。

4）销售模式差异

发行人销售模式包括直销和经销两种模式，其中直销模式中包含贸易模式。同行业可比公司贝斯特、华培动力均采用直销模式，威易发采用直销模式（含寄售模式），德博科技主要采取直销模式，同时存在部分非直销（贸易商、经销商）情形。报告期内，公司与同行业可比公司在不同销售模式下毛利率及收入占比情况如下：

公司名称	销售模式	2025 年		2024 年		2023 年	
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
贝斯特	直销	34.59%	100.00%	34.70%	100.00%	34.46%	100.00%
华培动力	直销	23.16%	100.00%	26.27%	100.00%	25.92%	100.00%
威易发	直销	69.12%	100.00%	69.12%	100.00%	67.54%	100.00%
平均值	**直销**	**42.29%**	**100.00%**	**43.36%**	**100.00%**	**42.64%**	**100.00%**
环能涡轮	直销-非贸易	41.51%	56.19%	44.03%	60.10%	45.71%	61.12%
	经销	40.87%	34.55%	42.35%	32.49%	44.24%	35.06%
	直销-贸易	58.68%	9.25%	48.22%	7.42%	53.77%	3.82%

注：德博科技未公开披露其不同销售模式下的毛利率及收入占比情况。

由上表可知，相同贸易模式下，公司直销模式毛利率较同行业可比公司的直销模式毛利率平均值较为接近，销售模式差异对发行人与同行业可比公司毛利率差异的影响较小。

5）客户结构差异

如前所述，公司产品主要面向国际汽车后市场，客户类型相对多元化，议价能力较弱，因此毛利率水平相对较高；而同行业可比公司的产品主要面向国内汽车前装市场，客户普遍规模较大，议价能力较强，因此毛利率水平相对较低。公司以成本及合理利润为基础，综合考虑客户所在区域的消费水平、当地市场竞争对手的情况、客户采购数量等因素，与客户协商定价。报告期内，公司与主要客户不存在“年降”机制约定。

综上，公司毛利率与同行业可比公司存在一定差异，主要系市场、产品、销售区域、客户结构与定价政策等因素存在差异所致，具有合理性。

（五）说明可比公司选取标准，未将毅合捷纳入可比范畴的原因；结合发行人与毅合捷整机、零部件收入构成差异、业务模式、销售区域、销售模式、自产比率差异、委外生产商合理获利区间等因素，分析发行人同类产品毛利率高于毅合捷的合理性

1、可比公司选取标准，未将毅合捷纳入可比范畴的原因

公司主营业务为涡轮增压器零部件和整机的研发、生产与销售，专注于国际汽车后市场。目前，国内尚无与公司在产品、市场均可比的上市公司。公司从涡轮增压器产品维度、可比信息获取便捷性的角度考量选取同行业可比上市公司。德博科技（834377.OC）、威易发（872893.OC）、华培动力（603121.SH）、贝斯特（300580.SZ）是国内主要从事涡轮增压器零部件产品（包括涡轮、叶轮、喷嘴环、密封环等）生产和销售的上市公司或公众公司，因此公司选取上述 4 家同行业公司作为可比公司。而毅合捷此前系创业板 IPO 在审企业，并已于 2025 年 3 月撤回创业板上市申请，其非上市公司或公众公司，因此公司在前次申报材料中未将毅合捷纳入可比上市公司范围。

2、结合发行人与毅合捷整机、零部件收入构成差异、业务模式、销售区域、销售模式、自产比率差异、委外生产商合理获利区间等因素，分析发行人同类产品毛利率高于毅合捷的合理性

报告期内，公司毛利率水平高于毅合捷，主要原因分析如下：

1）整机、零部件收入构成差异

涡轮增压器整机毛利率相比低于机芯等涡轮增压器零部件产品，原因系整机客户主要为汽车零部件品牌商客户，客户议价能力较强。公司产品收入结构中零部件占比较高，达到 80%以上，而毅合捷的产品结构中整机占比约达 50%以上，故产品收入结构差异是导致公司与毅合捷毛利率存在差异的因素之一。报告期内，公司与毅合捷涡轮增压器整机与机芯零部件产品毛利率及占主营业务收入的比例情况如下：

主要产品	公司名称	2025 年		2024 年		2023 年	
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
整机	毅合捷	——	——	30.54%	57.48%	31.12%	51.42%
	环能涡轮	31.85%	20.04%	33.71%	14.32%	39.08%	7.02%
机芯	毅合捷	——	——	37.35%	27.65%	40.07%	31.78%
	环能涡轮	46.33%	39.58%	47.80%	40.07%	49.50%	41.89%

注：因毅合捷未公开披露 2024 年相关产品毛利率及收入占比数据，表格数据系参考 2024 年 1-6 月数据列示。

2）业务模式差异

针对涡轮增压器零部件中的核心零部件涡轮及叶轮的精加工环节，公司主要通过自主加工为主、少量外协为辅，成本相对较低；而毅合捷主要通过外协加工或外购方式获取零部件产品（根据其公开披露的外协费用及单价测算外协数量及比例），成本相对较高。涡轮增压器机芯及整机均需装配涡轮等零部件，上述自主加工与外协加工模式差异会导致毛利率存在一定程度差异。

3）销售区域差异

发行人及毅合捷均主要从事外销业务，主要销售区域均为欧洲、北美洲、南美洲等，因此销售区域差异对发行人与毅合捷毛利率差异的影响较小。

4）销售模式差异

毅合捷采用直销与经销相结合，辅以贸易、寄售的销售模式，发行人销售模式包括直销和经销两种模式，其中直销模式中包含贸易模式。发行人与毅合捷在不同销售模式下毛利率及主营业务收入占比情况如下：

公司名称	销售模式	2025 年		2024 年		2023 年	
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
毅合捷	直销	——	——	——	58.09%	33.21%	54.48%
	经销	——	——	——	36.08%	38.36%	40.85%
	贸易	——	——	——	3.66%	30.44%	3.29%
环能涡轮	直销-非贸易	41.51%	56.19%	44.03%	60.10%	45.71%	61.12%
	经销	40.87%	34.55%	42.35%	32.49%	44.24%	35.06%
	直销-贸易	58.68%	9.25%	48.22%	7.42%	53.77%	3.82%

注：因毅合捷未公开披露 2024 年相关产品毛利率及收入占比数据，表格数据系参考 2024 年 1-6 月数据列示；其中 2023 年毅合捷不同贸易模式下的毛利率为 2023 年 1-6 月数据。

由上表可知，发行人与毅合捷的不同销售模式占比差异较小，不同贸易模式下因客户类型不同，毛利率有所差异。销售模式差异对发行人与毅合捷毛利率差异的影响较小。

5）自产比率差异及委外生产商合理获利区间因素

毅合捷用于组装机芯和整机的核心零部件涡轮和叶轮，主要为外协加工等方式取得，自产占比较低；公司的核心零部件涡轮自产比率达到 90%-95%左右，叶轮基本为自产，因此自产比率差异较大。根据测算，涡轮平均自制单位成本较外协单位成本低约 12-14 元左右；叶轮平均自制单位成本较外协或外购单位成本低约 4-6 元左右。在委外等模式下，供应商将获取合理利润。

综上所述，公司毛利率高于同行业公司毅合捷主要与产品收入结构、产品生产的业务模式等因素有关，具有合理性。

【中介机构核查及说明】

一、核查上述事项并发表明确意见，说明核查方式、范围、依据及结论

（一）针对上述问题“一、采购真实性及公允性”

1、核查方式、范围、依据

保荐机构、申报会计师主要执行了以下核查程序：

（1）获取采购台账，统计报告期各期各类原材料主要供应商情况、报告期内合作情况；对供应商采购单价进行分析，并向采购部门负责人进行访谈，了解不同供应商采购单价差异情况，核查是否存在采购价格显著偏离平均水平的供应商，是否存在供应商代垫成本费用、利益输送等情形；

（2）对主要生产及外协供应商进行访谈、获取供应商确认函，了解供应商性质、业务规模、双方合作背景、是否存在关联关系等，了解供应商向其他客户销售同类产品的价格与向环能销售价格的差异情况；

（3）对主要供应商进行网络查询，获取企查查报告，了解其成立时间、注册资本等基本情况，并查询其股东、董监高等关键人员与公司是否存在关联关系；

（4）访谈发行人生产负责人，了解外协供应商外协的工序及产品，外协定价依据及公允性，是否涉及核心生产环节、生产工艺、核心产品等信息；

（5）核查发行人及其控股股东、实际控制人、董监高及关键岗位人员的银行流水，核查该等法人及自然人与发行人供应商及其关联方是否存在关联关系或其他利益安排；

（6）通过查阅主要供应商企查查报告基本信息以及供应商访谈笔录等，核查是否存在发行人（前）员工及其近亲属设立或持股、成立时间较短即成为公司主要供应商、收入主要来自发行人等特殊情形。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）已说明各类原材料主要供应商的基本情况、性质（生产商或贸易商）、业务规模、报告期内合作情况等，报告期内不存在异常情况；

（2）已说明各类原材料主要供应商采购的数量、单价、金额及占比，发行人同类产品向不同供应商的采购价格存在差异的原因主要系产品结构不同所致，具有合理性；公司向供应商采购价格与供应商向其他客户销售同类产品的价格、市场价格不存在较大差异；不存在采购价格显著偏离平均水平的供应商，不存在供应商代垫成本费用、利益输送等情形；

（3）已说明外协供应商的基本情况、业务规模、合作历史、外协的工序及产品情况，外协供应商定价依据合理且具有公允性，发行人与主要外协供应商不存在关联关系；公司涡轮焊接包括常规焊接、电子束焊等，公司将多数常规焊接进行外协，而电子束焊工艺要求较高、该部分主要以公司自主生产为主。公司涡轮的车加工、磨加工属于零部件精密加工的核心生产环节之一，公司主要采用自主生产为主，出于交付周期、产能安排等因素考虑，公司会将少量相关工序进行外协；因挂牌申请文件中披露的外协金额在统计口径存在遗漏，挂牌时公开转让说明书对外协金额进行了修改，本次申报的外协金额与修改后公开转让说明书的外协金额不存在差异；

（4）已说明发行人与供应商存在关联关系，但对发行人影响较小，除此情形外，发行人及其控股股东、实际控制人、董监高（原监事）、关键岗位人员及其他关联方与其他供应商及其关联方不存在关联关系或其他利益安排；报告期内，公司不存在（前）员工及其近亲属设立或持股公司主要供应商的情况，不存在成

立时间较短即成为报告期内公司主要供应商的情况，不存在公司主要供应商的收入主要来自发行人的情况。

（二）针对上述问题“二、生产模式及存货构成匹配性”

1、核查方式、范围、依据

保荐机构、申报会计师主要执行了以下核查程序：

（1）获取采购管理制度、存货管理制度，评价原材料采购管理、存货管理的内控制度设计是否合理，是否得到有效执行；

（2）获取报告期各期的采购台账、生产领用单列表、生产入库单列表、原材料及库存商品收发存等资料，分析原材料采购数量、领用数量、期末结存数量的勾稽关系，分析原材料投入产出比的合理性以及库存商品的进销存情况，了解原材料与与各期产品产销量、期末存货余额的匹配性；分析原材料领用量、金额与营业成本-直接材料的配比关系；

（3）查阅同行业公司的公开信息，比对分析公司成本构成与同行业可比公司之间的差异情况及合理性；

（4）访谈公司采购负责人、生产负责人、市场负责人，了解公司采购备货周期、客户下单周期、生产周期、发货运输周期、签收周期等；获取存货在手订单，核查存货的在手订单覆盖率情况以及与业务规模的匹配性。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）公司主要产品关键原材料的单位耗用量与实际耗用量存在匹配关系；公司各类原材料采购入库、生产领用、期末库存情况与公司产品产销量、期末存货余额之间具有匹配性；

（2）报告期内，公司主要产品生产领用料工费总额以及存货变动情况与营业成本之间具有匹配性，原材料领用与营业成本-直接材料亦具有匹配性；

（3）公司各期末原材料、在产品、库存商品等规模具有合理性，公司期末存货在手订单覆盖率较高，在手订单规模与业务规模具有匹配性。

（三）针对上述问题“三、毛利率高于可比公司合理性”

1、核查方式、范围、依据

保荐机构、申报会计师主要执行了以下核查程序：

（1）访谈发行人销售负责人，了解销售定价依据及价格调整机制；

（2）获取发行人收入成本表，对分产品收入、销量、销售单价、毛利率等进行分析，了解毛利率变动原因以及合理性；核查主要客户中是否存在毛利率水平或变动异常的客户，了解毛利率异常原因及报告期内合作情况；

（3）访谈发行人采购负责人，了解原材料供应商的定价及调价机制，了解并分析其对生产成本、销售价格、毛利率的传导情况；

（4）分析发行人内销毛利率高于外销的原因，查询同行业公司内外销收入占比及毛利率情况，比较发行人与同行业内外销毛利率差异情况；

（5）查阅同行业可比上市公司的公开资料，分析发行人与同行业可比上市公司在产品差异、销售区域差异、销售模式差异、客户结构差异等方面的对比情况，分析毛利率差异情况；

（6）查阅同行业公司毅合捷的公开资料，分析发行人与毅合捷在收入构成差异、业务模式、销售区域、销售模式、自产比率差异、委外生产商合理获利区间等方面的对比情况，分析毛利率差异情况。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）发行人定价标准为以成本及合理利润为基础，综合考虑客户所在区域的消费水平、当地市场竞争对手的情况、客户采购数量等因素，与客户协商定价。关于价格调整机制，公司与客户不存在“年降”机制约定，但价格调整会根据原材料价格波动、客户销售规模变动等因素与客户协商确定；已结合各类产品各期销售量价波动情况，分析毛利率变动的合理性；已说明主要原材料供应商的定价及调价机制对原材料采购价格的影响，原材料采购价格向生产成本、销售价格、毛利率的传导情况；

（2）发行人内销毛利率高于外销的原因，主要系公司内销金额较小、占比

较低且内销客户的集中度较高，致使毛利率易受主要内销客户毛利率影响，该情形具有合理性；

（3）已列示公司主要客户中毛利率水平或变动异常的客户情况，并说明了发行人与该等客户报告期内合作情况以及毛利率较高的原因；

（4）已分析毛利率水平变动趋势与可比公司存在差异的原因，已结合可比公司汽车前后端市场业务构成差异、同类产品前后端市场毛利率水平合理差值水平，可比公司产品差异、销售区域差异、销售模式差异、客户结构差异等分析报告期内发行人毛利率水平高于可比公司平均水平的合理性；

（5）已说明可比公司选取标准，未将毅合捷纳入可比范畴的原因主要系其为非上市公司；已结合发行人与毅合捷整机、零部件收入构成差异、业务模式、销售区域、销售模式、自产比率差异、委外生产商合理获利区间等因素，分析发行人同类产品毛利率高于毅合捷的合理性。

二、说明对供应商采购真实性及公允性的核查程序、获取的证据、覆盖比例及核查结论

（一）核查程序、获取的证据、覆盖比例

1、访谈发行人采购负责人，获取采购相关内控制度，了解采购与付款的内控流程；

2、查询供应商的企查查工商信息，了解供应商的基本情况，并对供应商进行访谈，获取供应商确认函，核查发行人与供应商业务合作真实性、合作情况与其业务规模的匹配性、发行人与供应商是否存在关联关系、确认供应商是否存在为发行人承担成本费用、利益输送或其他利益安排等情形；供应商访谈核查比例如下：

单位：万元

项目	2025年	2024年	2023年
采购总额	28,839.24	24,942.66	17,733.22
实地访谈供应商采购金额	19,537.90	17,591.72	12,830.24
视频访谈供应商采购金额	776.35	822.06	535.20
供应商访谈金额合计	20,314.25	18,413.78	13,365.44

项目	2025年	2024年	2023年
供应商访谈比例	70.44%	73.82%	75.37%

3、对供应商采购真实性及公允性执行采购穿行测试，抽查发行人采购记录，获取并查验与采购真实性及公允性相关的支持性文件，包括与供应商签订的采购合同及订单、采购发票、采购入库单、供应商送货单、采购付款凭证等单据，从而了解采购内控流程的执行有效性。采购穿行测试的核查比例如下：

单位：万元

项目	2025年	2024年	2023年
采购总额	28,839.24	24,942.66	17,733.22
采购穿行测试金额	6,086.45	6,845.31	4,643.78
采购穿行测试比例	21.10%	27.44%	26.19%

4、对供应商选取样本执行函证程序，确认交易金额的真实性、完整性、准确性，核查比例如下：

单位：万元

项目	2025年	2024年	2023年
采购总额	28,839.24	24,942.66	17,733.22
回函确认金额	21,476.34	20,067.21	13,814.88
回函占比	74.47%	80.45%	77.90%

5、对供应商采购单价执行分析性核查程序，了解采购单价的公允性；

6、对报告期内发行人及控股股东、实际控制人、董监高以及主要关联方进行银行流水核查，了解前述单位或个人与发行人供应商是否存在异常大额资金往来。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期内，公司供应商采购业务具有真实性及公允性。

问题 6. 研发费用合理性及准确性

根据申请文件：（1）报告期内发行人研发费用分别为 899.32 万元、1,189.21 万元、1,482.22 万元和 1,302.68 万元，占营业收入比重分别为 3.12%、3.38%、

3.48%和 3.19%，低于可比公司平均水平。（2）2024 年发行人研发直接投入增幅较大主要系涡轴发动机的研发投料。直接投入、职工薪酬呈上涨趋势。报告期内发行人研发领料通过生产领料单备注研发项目的方式进行操作。

请发行人：（1）说明三类产品分别对应的研发项目、研发投入情况，研发投入与发行人报告期内收入实现、期后业务规划、研发项目及进度的匹配性；说明研发项目及构成是否符合“多品种、多批次、小批量”的特征。（2）说明研发活动各环节的内控流程及证据，说明如何区分研发投入、生产性投入，研发领料相关内控措施的执行及有效性，是否存在研发投入与其他投入混同情形，成本费用归集及分配是否准确；说明报告期内上线研发系统前后，线上线下研发费用核算资料的衔接、数据准确性、资料齐备性。（3）说明研发人员的认定标准及构成（全职/非全职）、各期数量变动、与研发项目的匹配性；说明研发费用-职工薪酬的核算范围，工时统计与核算相关内控制度的健全有效性，非研发人员参与研发活动情况、相关薪酬划分是否准确、是否符合相关规定及行业惯例；说明董事长、总经理和主管生产的副总经理薪酬较高比例计入研发费用、股份支付费用明细中包括较多非研发部门人员的依据及合理性，是否符合行业惯例；结合薪酬考核制度说明研发人员薪酬持续增长的原因，人均薪酬水平与可比公司的差异及合理性。（4）说明检测及其他研发费用的构成情况，检测费用的支付对象、支付金额、定价依据及检测单价比较情况，检测成果及结算资料的齐备性，检测活动是否真实开展，是否通过支付检测费形式变相进行利益输送的情形。（5）说明是否存在产品试制并对外销售的情况，相关会计处理及合规性。（6）说明发行人研发费用率低于可比公司的原因，与毅合捷研发费用构成、研发费用率的差异情况，现有研发投入、较低研发费用率的情形下如何保证获取高毛利水平。

请保荐机构、申报会计师：（1）核查上述事项并发表明确意见，说明核查方式、过程、范围和结论。（2）按照《2 号指引》2-4 研发投入的要求，具体说明对研发投入核算列报、研发内控措施健全有效的核查情况。

请保荐机构提供研发费用核查相关工作底稿。

回复：

【发行人说明与披露】

一、说明三类产品分别对应的研发项目、研发投入情况，研发投入与发行人报告期内收入实现、期后业务规划、研发项目及进度的匹配性；说明研发项目及构成是否符合“多品种、多批次、小批量”的特征

（一）说明三类产品分别对应的研发项目、研发投入情况，研发投入与发行人报告期内收入实现、期后业务规划、研发项目及进度的匹配性

1、说明三类产品分别对应的研发项目、研发投入情况

报告期内，发行人主要围绕涡轮增压器、涡轮发动机、压缩机等三类产品开展研发工作，三类产品对应的研发项目、研发投入情况如下：

单位：万元

产品类别	对应研发项目	研发投入		
		2025年	2024年	2023年
涡轮增压器	高效电涡轮增压器研发	343.94	-	-
涡轮增压器	基于工业工程的涡轮增压器装配技术研发	215.20	238.65	-
涡轮增压器/涡轮发动机	微型燃气轮机核心部件研发	164.86	-	-
涡轮增压器	二冲程活塞发动机涡轮增压器研发	133.00	-	-
涡轮增压器	小功率四冲程活塞发动机电子增压器研发	95.85	-	-
涡轮增压器/涡轮发动机	微小型航空发动机高温合金真空铸造技术研究	-	183.72	95.33
涡轮增压器	基于柔性制造的涡轮转子精密制造技术研发	-	87.34	123.02
涡轮增压器	大载荷油电混动无人机电动增压器研发	-	76.71	100.22
涡轮增压器	柔性、高效的增压器执行器检测台研发	-	-	173.82
涡轮增压器/涡轮发动机	航空涡轮增压器涡轮电子束焊工艺研发	-	-	59.56
涡轮增压器	单缸柴油机涡轮增压器及增压系统研发	-	-	23.23
涡轮发动机	涡轴混动发动机关键技术研发	580.71	-	-
涡轮发动机	小推力级涡喷发动机研发	114.29	259.64	-
涡轮发动机	启发一体涡喷发动机研发	95.41	148.63	-
涡轮发动机	长寿命微小型航空涡喷发动机研发	63.34	202.94	72.66
涡轮发动机	涡轴发动机加速寿命试验研发	-	96.70	101.60

产品类别	对应研发项目	研发投入		
		2025年	2024年	2023年
涡轮发动机	微型涡喷发动机结构设计与制造	-	-	221.29
压缩机	氢燃料系统空压机电机系统研发	71.59	187.90	218.49
合计		**1,878.18**	**1,482.22**	**1,189.21**

2、研发投入与发行人报告期内收入实现、期后业务规划、研发项目及进度的匹配性

（1）研发投入与发行人报告期内收入实现的匹配性

2023 年至 2025 年，公司营业收入实现金额分别为 35,215.41 万元、42,647.28 万元和 55,952.03 万元，呈现逐年增长的趋势，营业收入复合增长率为 26.44%；其中，报告期内涡轮增压器类产品收入实现金额分别为 33,632.14 万元、40,511.26 万元和 53,099.83 万元；涡轮发动机类产品收入实现金额分别为 305.34 万元、797.76 万元和 1,570.78 万元，压缩机类产品收入实现分别为 273.40 万元、289.06 万元和 111.01 万元。同期公司研发投入金额分别为 1,189.21 万元、1,482.22 万元和 1,878.18 万元，呈现逐年增长的趋势，研发投入复合增长率为 25.63%。公司对研发投入的重视，使得公司营业收入规模持续增长，同时公司业务规模的扩大，也为持续的研发投入提供了资金支持，公司研发投入与公司营业收入实现情况具有匹配性。

（2）研发投入与期后业务规划的匹配性

公司期后业务规划方向与报告期内基本保持一致，即以涡轮增压器业务为主、并同步发展涡轮发动机和压缩机业务。报告期内，公司研发投入方向主要为对涡轮增压器产品、涡轮发动机产品及压缩机产品的研发，公司研发投入符合公司的上述业务规划方向，与期后业务规划具有匹配性。

（3）研发投入与研发项目及进度的匹配性

报告期内，发行人研发项目、研发进度与对应的研发投入情况如下：

单位：万元

研发项目	项目预算金额	累计研发投入金额	研发投入进度	项目状态
涡轴混动发动机关键技术研发	1,500.00	580.71	38.71%	在研
高效电涡轮增压器研发	600.00	343.94	57.32%	在研

研发项目	项目预算金额	累计研发投入金额	研发投入进度	项目状态
基于工业工程的涡轮增压器装配技术研发	500.00	453.85	90.77%	已结项
微型燃气轮机核心部件研发	450.00	164.86	36.64%	在研
二冲程活塞发动机涡轮增压器研发	100.00	133.00	133.00%	已结项
小推力级涡喷发动机研发	400.00	373.93	93.48%	在研
小功率四冲程活塞发动机电子增压器研发	100.00	95.85	95.85%	已结项
启发一体涡喷发动机研发	250.00	244.04	97.62 %	已结项
氢燃料系统空压机电机系统研发	480.00	477.98	99.58 %	已结项
长寿命微小型航空涡喷发动机研发	500.00	338.94	67.79%	已结项
微小型航空发动机高温合金真空铸造技术研究	300.00	279.05	93.02%	已结项
基于柔性制造的涡轮转子精密制造技术研发	250.00	210.36	84.14%	已结项
大载荷油电混动无人机电动增压器研发	330.00	316.76	95.99%	已结项
涡轴发动机加速寿命试验研发	320.00	291.71	91.16%	已结项
微型涡喷发动机结构设计与制造	240.00	221.29	92.20%	已结项
柔性、高效的增压器执行器检测台研发	180.00	173.82	96.57%	已结项
航空涡轮增压器涡轮电子束焊工艺研发	180.00	168.79	93.77%	已结项
单缸柴油机涡轮增压器及增压系统研发	350.00	346.35	98.96%	已结项

注：二冲程活塞发动机涡轮增压器研发研发投入进度高于 100%，主要原因系实际研发过程中根据需要增加人员等研发投入，该项目累计研发投入金额较小，对发行人影响较小；长寿命微小型航空涡喷发动机研发项目研发投入进度为 67.79%，因实际已达到研发目的，因此项目已结项。

由上表可知，公司研发投入与研发项目及进度具有匹配性。

（二）说明研发项目及构成是否符合“多品种、多批次、小批量”的特征

报告期内，发行人研发项目对应的技术在同一大类产品适用性上一般具有普适性，发行人持续对产品技术进行开发创新，以满足下游客户对产品种类的不同需求。发行人研发项目及构成符合“多品种、多批次、小批量”的特征。

二、说明研发活动各环节的内控流程及证据，说明如何区分研发投入、生产性投入，研发领料相关内控措施的执行及有效性，是否存在研发投入与其他投入混同情形，成本费用归集及分配是否准确；说明报告期内上线研发系统前后，线上线下研发费用核算资料的衔接、数据准确性、资料齐备性

（一）说明研发活动各环节的内控流程及证据，说明如何区分研发投入、生产性投入，研发领料相关内控措施的执行及有效性，是否存在研发投入与其他投入混同情形，成本费用归集及分配是否准确

公司研发活动主要环节内控流程及证据如下：

研发环节	内控流程	证据
研发立项	公司各部门每年提出研发建议并经总经办批准后纳入研发计划，公司技术中心申请财务部预算、确定研发人员、编制《技术开发项目设计书》并经技术中心主任批准	技术开发项目设计书
研发实施	技术中心负责项目全流程实施，按计划开展或协调业务部门配合开展设计、试验、试产等工作	
研发费用核算（包括研发领料、研发人员与设备工时申报）	参与研发人员根据研发计划提请研发材料领用申请，并经技术中心相关负责人批准后领用。全职参与研发工作的人员每日在钉钉研发工时登记系统中填报研发工时，并经研发项目负责人及人事经理审核后生效。针对兼职参与研发工作的人员，由各研发项目团队安排专人对其参与相应研发项目的工时进行登记与汇总，并在系统提报，经研发部相关负责人及人事经理审核后生效。参与试制车间负责人负责编制设备工时表并经技术中心相关负责人及生产部负责人审批后生效。财务人员根据研发领料单、研发人员与设备工时情况进行研发费用的分摊与入账。	研发相关领料单据、研发工时登记记录及统计表、设备工时统计表等
研发结项及成果验收	技术中心负责召集公司总经办及业务部门相关人员召开研发结项会议，就研发成果进行会议论证与验收并编制研发结项报告。研发结项报告经技术中心主任签字后生效。	研发结项报告及研发成果

公司严格区分研发投入与生产性投入：首先，公司研发活动与生产活动均按月、按研发项目及生产线编制准确的计划用料清单，职工不可超出用料清单进行材料领取，由于用料清单不准确或损耗需要补充领用的需报技术中心主任及生产部副部长审批；其次，由参与研发的人员编制领料单并领取研发材料；其三，报告期内存在部分研发领料通过生产领料单领取、但均标注了对应的研发项目，公司能够明确区分研发领料。

（二）说明报告期内上线研发系统前后，线上线下研发费用核算资料的衔接、数据准确性、资料齐备性

公司报告期内上线研发系统后，研发工时的记录及审批形式由线下转为线上。公司研发核算方式方法未发生变更，线上线下研发费用核算资料一致，不存在衔接不一致的问题；公司报告期内研发数据准确、资料齐备。

三、说明研发人员的认定标准及构成（全职/非全职）、各期数量变动、与研发项目的匹配性；说明研发费用-职工薪酬的核算范围，工时统计与核算相关内控制度的健全有效性，非研发人员参与研发活动情况、相关薪酬划分是否准确、是否符合相关规定及行业惯例；说明董事长、总经理和主管生产的副总经理薪酬较高比例计入研发费用、股份支付费用明细中包括较多非研发部门人员的依据及合理性，是否符合行业惯例；结合薪酬考核制度说明研发人员薪酬持续增长的原因，人均薪酬水平与可比公司的差异及合理性

（一）说明研发人员的认定标准及构成（全职/非全职）、各期数量变动、与研发项目的匹配性

公司研发人员的认定标准为：研发技术部门的人员，具有技术相关背景，均全职 100%参与研发活动，因此认定为全职研发人员；此外，对于研发工时占比低于 100%但高于 50%且具有相关行业专业技术背景的非全职参与研发活动的人员，公司将其认定为非全职研发人员。上述研发人员的认定亦需满足累计实际工作时间在 183 天以上。

报告期各期，公司研发人员数量及变动情况如下：

项目	2025年	2024年	2023年
期末全职研发人员数量	39	33	21
期末非全职研发人员数量	2	2	2
合计	**41**	**35**	**23**

报告期各期，公司研发项目数量分别为 10 个、9 个和 10 个，数量较为稳定。为加强各研发项目研发力度及进度，报告期内公司不断增加研发项目的人员储备及投入，该情形具有合理性。

（二）说明研发费用-职工薪酬的核算范围，工时统计与核算相关内控制度的健全有效性，非研发人员参与研发活动情况、相关薪酬划分是否准确、是否符合相关规定及行业惯例

1、说明研发费用-职工薪酬的核算范围

报告期内，公司研发费用-职工薪酬的核算范围包括研发人员及研发辅助人员的工资、社保公积金、奖金等。

2、工时统计与核算相关内控制度的健全有效性，非研发人员参与研发活动情况、相关薪酬划分是否准确、是否符合相关规定及行业惯例

（1）工时统计与核算相关内控制度的健全有效性

公司制定了《研发项目管理办法》，约定了工时统计与核算的内控相关制度。

对于全职研发人员，研发部专员根据兼职研发人员实际参与的研发工作情况登记月度《研发人工工时表》；月末时，研发部门汇总当月实际参与研发项目人工工时，由研发项目负责人和人力行政部共同审批确认。财务部门凭工资表和审批通过的研发项目人工工时记录表将职工薪酬分配至具体研发项目；

对于非全职研发人员以及研发辅助人员，在研发项目开展过程中根据实际参与研发项目的工时情况登记《研发人工工时表》；月末时研发部门汇总当月实际非全职参与研发项目人工工时，由研发项目负责人和人力行政部共同审批确认。财务部门凭工资表和审批通过的研发项目人工工时记录表将职工薪酬在具体研发项目及其他成本费用中进行分配。

2025 年 8 月开始，公司建立了研发人员工时填报相关系统，每周在系统中记录研发人员的研发工时，并依据此记录做研发薪酬的分配依据。该研发人员工时填报相关系统健全有效。报告期内，公司工时统计与核算相关内控制度健全有效。

（2）非研发人员参与研发活动情况、相关薪酬划分是否准确、是否符合相关规定及行业惯例

由上文可知，财务部门将研发人员薪酬和研发辅助人员薪酬在各研发项目与其他成本费用间进行了准确划分，符合相关规定及行业惯例。

（三）说明董事长、总经理和主管生产的副总经理薪酬较高比例计入研发费用、股份支付费用明细中包括较多非研发部门人员的依据及合理性，是否符合行业惯例

1、董事长、总经理和主管生产的副总经理薪酬较高比例计入研发费用的依据及合理性

报告期内，公司董事长、总经理和主管生产的副总经理公司均深度主持及参与研发活动，相应部分薪酬计入研发费用。具体而言，董事长薪酬较高比例计入研发费用的依据为：董事长章景初从事航空涡轮发动机、涡轮增压领域研发及制造 40 余年，具有丰富的技术储备及研发实力。作为公司技术牵头人，可以胜任涡轮增压器、涡轮发动机、压缩机的研发工作。根据公司的研发人员工时统计表、项目立项资料中项目参与人信息、专利发明人信息以及项目组成员对章景初实际工作时长及参与的研发活动的观察并经访谈确认，章景初实际投入了较多时间和精力在研发工作中。因此董事长薪酬较高比例计入研发费用具有合理性。总经理薪酬较高比例计入研发费用的依据为：总经理唐云冰系博士研究生学历，正高级工程师，有近 20 年的涡轮增压器相关技术研究工作经验。其在担任总经理职务之外，将主要精力投入到公司研发项目规划、研发产品设计等研发过程中；副总经理薪酬较高比例计入研发费用的依据为：副总经理汪晓伍从事技术工艺相关工作 20 余年，有深厚的技术实力以及丰富的研发技术经验。其在生产管理、公司事务管理工作之余，将主要精力投入到产品工艺开发研究过程中。根据公司的研发人员工时统计表、项目立项资料中项目参与人信息、专利发明人信息以及项目组对总经理、副总经理的访谈确认，该等管理人员实际投入了较多时间和精力在研发工作中。因此薪酬较高比例计入研发费用具有合理性。

经查，上市公司科马材料（920086.BJ）、司南导航（688592.SH）、浙江华业（301616.SZ）均存在董事长或总经理、副总经理等高管深度参与研发、且相关薪酬计入研发费用的情况。

2、股份支付费用明细中包括较多非研发部门人员的依据及合理性，是否符合行业惯例

公司根据非研发部门人员参与研发活动的工时统计表，按照从事研发活动的

工时占比将其股份支付费用分摊至研发费用。即发行人按照股权激励受益对象的人员类别归集股份支付费用，计入研发费用的股份支付费用均为与研发活动相关支出，具有明确合理的依据。

上市公司联合动力（301656.SZ）、龙鑫智能（北交所注册生效）均存在将非全时研发人员的股份支付按研发工时占比计入研发费用。股份支付费用明细中包括非研发部门人员的情形，符合行业惯例。

（四）结合薪酬考核制度说明研发人员薪酬持续增长的原因，人均薪酬水平与可比公司的差异及合理性

报告期内，公司研发人员薪酬金额分别为 622.00 万元、697.13 万元和 871.31 万元，呈现持续增长的态势。公司研发人员薪酬的增长主要是研发人数增长所致。公司在薪酬考核制度方面，设置了绩效考核管理制度与薪酬与福利管理制度等，为员工提供基本薪资、绩效奖金、加班工资、年终奖等，亦为员工缴纳社保公积金，注重以有市场竞争力的薪酬水平吸引人才，使得报告期内研发团队不断扩充、研发人数不断增长。

报告期内，公司研发人员人均薪酬分别为 24.39 万元/人、18.11 万元/人和 18.15 万元/人，人均薪酬水平有所下降，主要原因系报告期内公司新增基础研发人员较多，同时该部分人员在新增当期累计工作时间未满一年，拉低了当期研发人员整体平均薪酬水平。

报告期内，公司研发人员平均薪酬与同行业对比情况如下：

项目	2025年	2024年	2023年
贝斯特	——	14.80	15.87
华培动力	——	25.40	22.45
威易发	——	16.11	16.04
德博科技	——	15.76	13.31
同行业平均值	——	**18.02**	**16.92**
发行人	**18.15**	**18.11**	**23.47**

注：同行业可比公司数据主要来源于公开披露的年度报告、招股说明书等；发行人研发人员数量包括全职研发人员数量以及研发工时占比低于 100%但高于 50%的非全职研发人员及研发辅助人员，按该口径下期初期末人数加权平均计算所得。

由上表可知，2024 年公司与同行业可比公司的研发人员平均薪酬水平较为

接近；2023 年公司研发人员平均薪酬水平较同行业公司较高，主要原因系 2023 年公司研发人员人数相对较少，部分高层研发人员的薪酬水平较高，拉高了整体研发人员的薪酬水平。随着报告期内公司研发人员的扩充，公司研发人员薪酬水平与同行业公司整体水平不存在较大差异。

四、说明检测及其他研发费用的构成情况，检测费用的支付对象、支付金额、定价依据及检测单价比较情况，检测成果及结算资料的齐备性，检测活动是否真实开展，是否通过支付检测费形式变相进行利益输送的情形

（一）说明检测及其他研发费用的构成情况，检测费用的支付对象、支付金额、定价依据及检测单价比较情况，检测成果及结算资料的齐备性

报告期各期，公司检测及其他费用分别为 118.01 万元、80.22 万元、216.18 万元，占研发费用总额的比例分别为 9.92%、5.41%、11.52%，总体金额与占比较小。公司检测及其他研发费用的主要由检测费、动力费、委托外部研发费用等构成。

报告期内，公司检测及其他研发费用的构成情况如下：

单位：万元

明细	2025 年		2024 年		2023 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
检测费	15.89	7.35%	19.78	24.65%	1.13	0.96%
动力费用	26.17	12.11%	32.22	40.16%	24.27	20.56%
委托外部研发费	157.53	72.87%	4.85	6.05%	77.87	65.98%
技术图书资料费、资料翻译费等	16.59	7.67%	23.38	29.14%	14.74	12.49%
合计	**216.18**	**100.00%**	**80.22**	**100.00%**	**118.01**	**100.00%**

报告期内，公司主要检测费、动力费、委托外部研发费支付对象、支付金额情况如下：

单位：万元

明细	类别	2025 年	2024 年	2023 年
江苏通标检测科技有限公司	检测费	15.57	19.17	
南京航空航天大学	委外研发费	57.77		61.17
中国机械总院集团江苏分院有限公司	委外研发费	37.24		
常州工学院	委外研发费	38.25		

明细	类别	2025 年	2024 年	2023 年
国网江苏省电力有限公司常州供电分公司	动力费	25.13	31.47	22.81
合计	——	**173.95**	**50.64**	**83.97**

报告期内，公司检测费定价依据为市场定价，公司在检测供应商遴选时已比价，公司检测费用价格与市场公允价格不存在重大差异；公司检测成果及结算资料保留完整，检测活动真实开展；报告期内公司检测费用总体金额较小，不存在通过支付检测费形式变相进行利益输送的情形。

报告期内，公司委外研发费均为公司与具备相关研发能力与研发资质的科研院校或央企研究机构合作研发产生。公司与委外研发机构的定价主要系根据研发难度、研发周期、研发资源调度等因素协商定价。公司研发活动主要通过自身研发部门开展，委外研发费用金额总体较小。

报告期内，公司动力费主要采购自国家电网，按照国家公开标准电价采购，价格公允。

（二）说明检测活动是否真实开展，是否通过支付检测费形式变相进行利益输送的情形

报告期内，公司检测活动真实开展，不存在通过支付检测费形式变相进行利益输送的情形。

五、说明是否存在产品试制并对外销售的情况，相关会计处理及合规性

公司存在产品试制并对外销售的情况，报告期内，公司试制产品冲减研发费用金额分别为 190.73 万元、477.80 万元、96.04 万元。对于可供对外销售的试制品，财务部结合研发成本核算将试制品对应的研发费用转入存货，借记存货，贷记研发费用；在对外形成销售时借记营业成本，贷记存货，收入与应收账款按实际销售金额确认。公司相关会计处理符合《企业会计准则》的规定，具备合规性。

六、说明发行人研发费用率低于可比公司的原因，与毅合捷研发费用构成、研发费用率的差异情况，现有研发投入、较低研发费用率的情形下如何保证获取高毛利水平

（一）说明发行人研发费用率低于可比公司的原因，与毅合捷研发费用构成、研发费用率的差异情况

1、说明发行人研发费用率低于可比公司的原因

发行人研发费用率低于可比公司的原因，详见本问题回复之“一、业务与技术”第四问之“（二）研发人员占比、研发费用率低于同行业可比公司的原因及合理性”。

2、与毅合捷研发费用构成、研发费用率的差异情况

报告期内，公司与毅合捷研发费用构成差异情况如下：

单位：万元

年度	项目	毅合捷		发行人	
		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
2025年	职工薪酬	——	——	871.31	1.56%
	直接投入	——	——	554.57	0.99%
	折旧摊销	——	——	101.40	0.18%
	股份支付费用	——	——	134.72	0.24%
	检测及其他研发费用	——	——	216.18	0.39%
	合计	——	——	**1,878.18**	**3.36%**
2024年	职工薪酬	910.96	2.57%	697.13	1.63%
	直接投入	239.11	0.67%	475.95	1.12%
	折旧摊销	145.11	0.41%	93.41	0.22%
	股份支付费用	86.84	0.24%	135.51	0.32%
	检测及其他研发费用	171.21	0.49%	80.22	0.19%
	合计	**1,553.23**	**4.38%**	**1,482.22**	**3.48%**
2023年	职工薪酬	1,514.82	2.40%	622.00	1.77%
	直接投入	746.89	1.18%	296.92	0.84%
	折旧摊销	213.27	0.34%	52.27	0.15%
	股份支付费用	173.67	0.28%	100.02	0.28%
	检测及其他研发费用	357.10	0.56%	118.01	0.34%

年度	项目	毅合捷		发行人	
		金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
	合计	**3,005.74**	**4.76%**	**1,189.21**	**3.38%**

注：毅合捷未公开披露 2024 年度数据，上表中 2024 年研发费用构成系其 2024 年 1-6 月数据。

由上表可知，公司研发费用率与毅合捷相比较低，主要系研发人员职工薪酬的投入占比较低所致。公司薪酬占比相对较低主要原因系公司高技术水平及资深研发人才较多来自公司内部多年培养，花费大额支出从外部招聘的研发人才相对较少，研发人员数量亦相较少于毅合捷，因此研发人员薪酬占比相对较低。

（二）现有研发投入、较低研发费用率的情形下如何保证获取高毛利水平

公司研发投入是基于公司业务规模、市场需求、发展阶段及研发活动特性的综合考量，随着经营规模及市场需求增加，报告期内，公司研发投入呈现快速增长趋势、复合增长率为 25.67%；同时公司技术及产品亦持续获得客户的高度认可，能够有效满足公司技术开发及经营需要。此外，公司成立时间较早，已经深耕涡轮增压领域超二十年，有着多年技术积累并建立了丰富有效的产品研发数据库，有助于研发效率提升。凭借精密零部件加工能力、从零部件到整机全链条生产能力及持续创新发展，使得公司有效保持持续较强的盈利能力。

【中介机构核查及说明】

一、核查上述事项并发表明确意见，说明核查方式、过程、范围和结论

1、核查程序

保荐机构、申报会计师主要执行了以下核查程序：

（1）访谈发行人研发负责人，了解研发项目、研发投入与公司主营产品的对应关系；了解研发投入与发行人报告期内收入实现的匹配性；了解公司期后业务规划情况，核查研发投入与公司业务规划的匹配性；了解研发项目的进度情况；了解研发项目及构成是否符合“多品种、多批次、小批量”的特征；

（2）获取研发费用分项目明细表，了解分项目研发投入情况，了解研发投入与研发项目及进度的匹配性；

（3）获取研发相关内控制度，对研发活动相关内部控制开展控制测试，测

试研发活动各环节内部控制制度是否得到有效执行，核查是否存在研发投入与其他投入混同情形，成本费用归集及分配是否准确；

（4）对研发费用进行抽凭测试，抽样获取研发系统上线前后的研发费用凭证及相关资料，核查研发数据准确性及相关核算资料的齐备性。

（5）访谈研发负责人，并获取员工花名册、员工工时统计表、研发立结项资料、专利发明人信息等，了解公司研发人员的认定标准及构成，了解研发人员与研发项目的匹配性；了解非研发人员参与研发活动情况；了解董事长、总经理和主管生产的副总经理实际参与研发工作的情况；了解研发人员薪酬持续增长的原因；

（6）获取检测及其他研发费用的相关资料，关注相关成果真实性以及结算资料的完整性，通过第三方网站查询检测及其他研发费用的主要支付对象工商资料，关注与公司及实控人、公司关联方是否存在潜在关联关系，核查是否存在通过支付检测费形式变相进行利益输送的情形；

（7）访谈发行人财务负责人，了解研发费用-职工薪酬的核算范围，了解非研发人员参与研发活动相关薪酬划分的准确性；了解是否存在产品试制并对外销售的情况，以及相关会计处理；

（8）获取研发工时汇总表，并抽取部分样本与系统登记的研发工时情况进行比对，检查研发工时汇总表的准确性。同时根据研发人员工时汇总表的结果，测算计入研发费用的职工薪酬金额是否准确；

（9）获取企业产品试制并对外销售的产品研发归集明细，核查会计处理的合规性；

（10）对比发行人与同行业可比公司以及毅合捷的研发费用率，分析研发费用率与同行业可比公司以及毅合捷的差异及合理性。

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）已说明三类产品分别对应的研发项目、研发投入情况，研发投入与发行人报告期内收入实现、期后业务规划、研发项目及进度具有匹配性；研发项目

及构成符合“多品种、多批次、小批量”的特征；

（2）报告期内，公司已建立研发领料相关内部控制制度，并有效执行，公司严格区分研发投入与生产性投入，不存在研发投入与其他投入混同情形，公司成本费用归集及分配准确。公司报告期内上线研发系统前后资料衔接不存在异常，研发数据准确、资料齐备；

（3）研发人员的认定标准为：具有技术相关背景，均全职 100%参与研发活动，因此认定为全职研发人员；此外，对于研发薪酬占比 50%以上且具有相关行业专业技术背景的非全职参与研发活动的人员，公司将其认定为非全职研发人员。上述研发人员的认定亦需满足累计实际工作时间在 183 天以上；研发费用-职工薪酬的核算范围包括研发人员及研发辅助人员的工资、社保公积金、奖金等；工时统计与核算相关内控制度健全有效；非研发人员参与研发活动时，根据实际参与研发项目的工时情况登记《研发人工工时表》；由研发项目负责人和人力行政部共同审批确认，财务根据确认后的工时表入账，相关薪酬划分准确、符合相关规定及行业惯例；董事长、总经理和主管生产的副总经理薪酬较高比例计入研发费用，主要系其对研发工作实际投入的精力较多，工时占比较高；股份支付费用明细中包括较多非研发部门人员的依据系该等人员日常有一部分精力真实投入到研发活动中。上述情形具有合理性，符合行业惯例；研发人员平均薪酬变动具有合理性，与同行业可比公司相比不存在较大差异；

（4）已说明公司检测及其他研发费用构成情况、定价及支付情况，检测成果及结算资料齐备，检测活动真实开展，公司不存在通过支付检测费形式变相进行利益输送的情形；

（5）公司存在产品试制并对外销售的情况且相关会计处理合规；

（6）已说明发行人研发费用率低于可比公司的原因，原因具有合理性，已说明发行人与毅合捷研发费用构成、研发费用率的差异情况，现有研发投入、较低研发费用率的情形下，公司凭借精密零部件加工能力、从零部件到整机全链条生产能力及持续创新发展，使得公司有效保持持续较强的盈利能力，从而保证获取高毛利水平。

二、按照《2 号指引》2-4 研发投入的要求，具体说明对研发投入核算列报、研发内控措施健全有效的核查情况

1、核查程序

保荐机构、申报会计师主要执行了以下核查程序：

（1）对研发活动相关内部控制开展控制测试，测试研发活动各环节内部控制制度是否得到有效执行，重点关注研发投入环节是否混同了生产投入以及研发人员工时统计是否符合内部控制制度与企业会计准则的规定；此外，结合成本费用归集与分配方法核实各项费用准确性；

（2）获取研发工时汇总表，并抽取部分样本与系统登记的研发工时情况进行比对，检查研发工时汇总表的准确性。同时根据研发人员工时汇总表的结果，重新测算计入研发费用的职工薪酬金额是否准确；

（3）对研发费用进行抽凭测试，检查研发活动产生产品的会计处理方法的合规性、准确性；

2、核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

（1）报告期内发行人的研发投入归集是否准确、相关数据来源及计算是否合规、相关信息披露是否符合招股说明书准则要求。

1）研发人员与生产、管理、销售等其他人员是否能明确区分，研发人员从事研发工作的同时还从事其他业务工作的，相关研发支出核算是否真实、准确、完整，依据是否充分、客观；研发人员是否具备从事研发活动的能力，是否真正从事研发活动并作出实际贡献，是否属于发行人研发工作所需的必要人员。

报告期内，公司根据人员所属部门及其工作职责、研发工时占比情况及专业技术背景等确定认定研发人员，研发人员与生产、管理、销售等其他人员能明确区分。报告期内，公司全职研发人员专职从事研发活动，非全职研发人员根据研发需求兼职参与研发活动，还有一部分研发辅助人员系配合研发人员的需求而适当参与研发活动，上述兼职研发人员参与研发活动与非研发活动的工作时间已明确区分，相关工时已按实际工作情况进行登记与审核，财务部门按照工时登记情

况作为划分相关人员薪酬入账的依据，对于划分至非研发活动的工时对应的薪酬计入生产成本或管理费用中，相关人员薪酬在生产成本、管理费用、研发费用之间分配具有准确性。研发人员具备从事研发活动的能力，从事研发活动并作出实际贡献，属于发行人研发工作所需的必要人员。

2）研发活动认定是否合理，领用的原材料、发生的制造费用是否能在研发活动与生产活动之间明确区分、准确归集与核算。

报告期内，公司的研发活动按照项目进行开展，公司严格按照《企业会计准则》及公司研发内控制度的规定对研发费用进行归集与核算，明确研发费用核算范围。公司研发项目的材料领用与生产经营材料领用明确区分，研发领料由研发参与人员发起，财务部门按照领用人员及是否记录研发项目对相应成本费用类别进行会计记录。公司报告期内严格区分研发领料和生产领料，防止出现混同的情况，相关数据来源及计算合规。针对设备折旧费用与能源费，研发专用设备折旧全额计入研发费用，兼用于生产活动与研发活动的设备折旧按设备运行工时为权重进行分配，能源费按照各设备平均能耗为权重进行分配。综上所述，报告期内公司的研发活动认定合理，领用的原材料、发生的制造费用在研发活动与生产活动之间能够进行明确区分、准确归集与核算。

3）研发过程中产出的产品或副产品对外销售前，符合有关资产确认条件的，是否依规确认为相关资产；对外销售时，是否依规对销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益。

研发样品作为公司研发项目的主要成果之一，研制并非直接用于客户销售目的，而是基于新产品、新工艺和前瞻性研究的目的，为公司批量生产满足客户需求的产品提供工艺支持和技术储备。对于研发过程中产生的有销售价值的产品，公司已全部对外销售，报告期各期末不存在相关产品或副产品资产，公司已依规将对外销售的研发产品分别进行收入与成本的会计处理并计入当期损益，冲减研发费用。针对不具备销售价值的研发样品，无法为公司带来经济流入，基于谨慎性原则考虑，公司将该部分样品研发过程中发生的领料、人工以及其他相关支出计入研发费用并留存研发样品台账备查管理，符合会计准则要求。

4）发行人将股份支付费用计入研发支出的，是否具有明确合理的依据。

报告期内，公司按照各股权激励对象实际参与研发活动的工时比例作为权重进行股份支付费用的分摊，公司股份支付费用计入研发支出具有明确合理的依据。

（2）发行人研发相关内部控制制度是否健全且被有效执行

1）是否建立研发项目的跟踪管理系统，有效监控、记录各研发项目的进展情况，并合理评估技术上的可行性。

公司制定了《研发项目管理办法》，对研发项目的立项、实施、核算、结题验收等作出了规定。公司研发管理制度能够有效监控、记录各研发项目的进展情况，并合理评估技术上的可行性；

2）是否建立与研发项目相对应的人财物管理机制。

在项目人员管理方面，公司按照研发项目需求分配各项目参与人员，研发部门与人力部门按照薪酬及考勤管理制度对研发人员日常活动进行考核，财务部门按月对研发人员在各研发项目上的人工薪酬进行分配核算；财务管理方面，财务部门严格审批研发预算，对研发活动的人力财力物力投入进行准确核算：研发领料管理方面，公司研发项目的材料领用与生产经营材料领用独立区分，研发领料由研发相关人员发起，生产领料则由生产人员发起，财务部门按照领用人员及是否记录研发项目对相应成本费用类别进行会计记录。公司已建立与研发项目相对应的人财物管理机制。

3）是否已明确研发支出开支范围和标准，并得到有效执行。

公司按照项目进行研发费用核算，主要包括研发材料费、研发人员薪酬、机器设备折旧费、能源费、其他费用等。研发项目在立项时会制定项目预算，并根据研发进度设立研发用料清单，在项目实施过程中公司对研发项目总体预算的执行情况进行了监督管理，并对研发用料进行了细化的有效管理。公司已明确研发支出开支范围和标准，并得到有效执行。

4）研发人员的认定标准是否符合相关法律法规规定，与同行业可比公司是否存在显著差异，相关标准在报告期内是否得到一贯执行，研发人员薪酬支出相关核算及内部控制制度是否健全有效。

公司研发人员的认定标准系根据员工具体工作职责、研发工时占比情况及专

业技术背景等确定，将全职从事研发活动的人员以及与研发活动密切相关、研发活动占比较高且具有一定技术背景的人员认定为研发人员；报告期内，公司研发人员的认定标准符合相关法律法规规定，与同行业可比公司保持一致，不存在显著差异，相关标准在报告期内得到一贯执行。研发人员薪酬支出相关核算及内部控制制度健全有效。

5）报告期内是否严格按照研发开支用途、性质据实列支研发支出，是否存在将与研发无关的费用在研发支出中核算的情形，是否存在为获取高新技术企业资质或所得税加计扣除等原因虚增研发支出的情形。

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，不存在将与研发无关的费用在研发支出中核算的情形，不存在为获取高新技术企业资质或所得税加计扣除等原因虚增研发支出的情形。

6）是否建立研发支出审批程序

公司建立了《研发项目管理办法》等研发相关管理制度，相关制度对研发活动的直接投入、人员人工等关键环节进行了明确规范，公司已建立研发支出审批程序，相应标准在报告期内得以一贯执行。

三、请保荐机构提供研发费用核查相关工作底稿

保荐机构已提供研发费用核查相关工作底稿。

四、募集资金运用及其他事项

问题 7. 募投项目的必要性、合理性

根据申请文件，发行人本次拟募集资金 59,709.86 万元，其中涡轮增压器及其核心零部件生产基地项目募资 38,557.94 万元，能源动力装备及其核心零部件产业化项目募资 11,008.67 万元，研发中心建设项目募资 10,143.25 万元。

（1）涡轮增压器及其核心零部件生产基地项目。根据申请文件，最近一年及一期，发行人主要产品的产能利用率均在 90%以上。本项目建成后将具有年产 30 万套涡轮增压器整机、85 万件涡轮增压器机芯、180 万件叶轮及 200 万件涡轮转子的生产能力。请发行人：①说明目前产能利用率的计算方式及合理性，是否符合行业惯例；除现有及募投产能外，发行人与常州高新区管委会签订的《先进动力装备系统及零部件研发及产业化项目投资协议》是否涉及新增其他产能及具体规划情况。②说明募投产品的主要型号与应用的汽车类型，与发行人现有产品的关系、是否存在技术提升；补充披露预计业绩贡献情况，说明测算过程和依据。③结合下游细分行业发展与扩产产能增幅的匹配性、主要销售国家或地区对发行人产品的市场规模和需求、纯电动汽车市场份额上升情况、主要竞争对手报告期内产能变化及业绩变化情况、发行人报告期内日均在手订单的变化情况、报告期后在手订单及收入转化情况、老客户稳定性及新客户开拓情况、扩产产能预计销售对象及预计销量的可行性等，说明该项目大幅提升产能的必要性和合理性，是否存在产能过剩或无法消化的风险，并进行必要的风险提示。

（2）能源动力装备及其核心零部件产业化项目。根据申请文件，本项目建成后将新增航空和工业动力装备核心零部件 5,000.00 件、微小型涡轮发动机 1,500.00 台、压缩机叶轮零部件 100.00 万件的年生产能力。报告期内相关产品的收入规模较小。请发行人：①补充披露募投产品的具体产品类型及型号、主要功能、应用领域、目标客户、与现有产品和技术的关系，以及报告期内销售的主要客户、收入及净利润情况；补充披露该项目的预计业绩贡献情况，说明预计销售对象、预计销量可行性及测算过程和依据。②结合募投产品对应的核心技术及专利、技术储备、研发人员配置情况或计划、报告期内相应产品研发进度及技术转化周期等，说明募投项目是否具有充分的技术可行性，并针对可能存在的研发

失败或不达预期的风险作充分风险提示。③结合前述情况以及相应行业主要竞争情况、发行人募投产品的技术水平、与主要竞品的技术路线及技术指标差异、是否具有技术先进性及市场竞争优势，主要竞争对手扩产情况，发行人销售渠道建立情况、在手及预计订单、下游客户审核认证周期及新客户开拓情况等，说明募投项目建设的必要性、合理性，发行人对新增产能是否有足够的市场消化能力和拟采取的措施，并就新增产能消化风险、新业务拓展不及预期的风险作充分风险揭示。

（3）研发中心建设项目。请发行人：①说明拟研发的具体项目和方向，与主要产品、报告期在研项目之间的关联性，对发行人技术水平的提升具体体现，与同行业竞争对手技术水平的对比情况。②结合报告期内研发成果及获取收入情况，研发设备、研发人员、技术储备、研发任务等情况，说明该募投项目的必要性和可行性，并就可能存在的研发风险进行充分提示。

（4）募集资金规模合理性。根据申请文件，截至报告期末，公司货币资金余额 6.35 亿元，交易性金融资产余额 6,828.78 万元。请发行人：①结合报告期内分红情况、经营活动产生的现金流量净额持续为正、货币资金和交易性金融资产余额较高、本次募投项目的非资本性支出情况、未来营运资金缺口及预计大额资金支出等，进一步说明本次募集资金用途及规模的合理性。②分别说明前述各募投项目的投资细项具体构成，资金需求的测算过程、测算依据及合理性。说明拟购置设备的投资明细，包括但不限于名称、型号、具体用途、供应厂家、价格、数量；结合报告期内设备对应的生产工序、使用和购置情况，拟购置设备的先进性、与现有设备的对比情况等，说明购买大额设备的必要性。③结合报告期末固定资产规模，说明募投项目完工后每期新增的折旧摊销金额，以及对产品单位成本、经营业绩的具体影响，并进行风险提示。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

【发行人说明与披露】

一、涡轮增压器及其核心零部件生产基地项目

（一）说明目前产能利用率的计算方式及合理性，是否符合行业惯例；除现有及募投产能外，发行人与常州高新区管委会签订的《先进动力装备系统及零部件研发及产业化项目投资协议》是否涉及新增其他产能及具体规划情况。

1、说明目前产能利用率的计算方式及合理性，是否符合行业惯例

公司采用主要产品生产件数作为产品产能及产能利用率的统计指标，计算方式如下：

产能（设计产能）=设备数量*每天班数*每班工时*每小时理论产量（件）*年工作天数*计划宽放系数；产量（实际产量）=设备实际产出的产品（件）；产能利用率=产量（实际产量）/产能（设计产能）。

公司产能利用率计算方式与同行业可比公司基本一致，具体如下：

序号	公司名称	产能利用率计算方式
1	毅合捷	产能利用率计算=实际产量/设计产能
2	贝斯特	产能利用率计算=实际产量/设计产能
3	华培动力	产能利用率计算=报告期内产能/设计产能
4	威易发	产能利用率计算=实际产量/设计产能

注：数据来源可比公司招股书、问询回复及年报等公开信息

综上，公司产能利用率的计算方式合理，符合行业惯例。

2、除现有及募投产能外，发行人与常州高新区管委会签订的《先进动力装备系统及零部件研发及产业化项目投资协议》是否涉及新增其他产能及具体规划情况

发行人与常州高新区管委会签订的《先进动力装备系统及零部件研发及产业化项目投资协议》主要涉及的宗地为本次发行募投项目新建厂房的使用地，除现有及募投产能外，不涉及其他新增产能。

（二）说明募投产品的主要型号与应用的汽车类型，与发行人现有产品的关系、是否存在技术提升；补充披露预计业绩贡献情况，说明测算过程和依据。

1、说明募投产品的主要型号与应用的汽车类型，与发行人现有产品的关系、是否存在技术提升

公司该募投项目的主要产品包括涡轮增压器整机、机芯、涡轮及叶轮等产品，并以涡轮增压器整机为主，应用于燃油车、混合动力车等。由于涡轮增压器后市场产品型号较多、且各阶段主要产品型号存在差异，公司募投项目将根据建成后的市场及客户需求，进行具体产品型号的生产及销售。公司该募投项目的具体产品类型、应用领域及技术情况如下：

产品型号	应用场景	是否为现有产品	技术提升
整机、机芯、涡轮、叶轮、其他零部件	乘用车、商用车；燃油车、混动车	是	通过多维度的技术提升路径，全面优化涡轮增压器的运行效率、能源转化率与产品性能，以实现更优的燃油经济性、更低污染物排放及更高输出功率

发行人该募投项目的产品系以现有产品和技术为基础，结合市场发展趋势及客户需求，后续通过提升发动机进气效率、废气向涡轮旋转动能的转换效率及优化产品工艺与材料，进一步提高涡轮增压发动机的燃油经济性、输出功率，同时减少污染物排放，实现涡轮增压器产品综合效率的提升。

报告期内，发行人主营业务以涡轮增压器零部件的生产与销售为主、涡轮增压器整机占比逐年提升；本次募投项目将重点推进涡轮增压器整机产品的研发与产业化，旨在进一步拓宽公司潜在客户覆盖范围，完善产品结构，全面提升公司核心竞争力与市场地位。

2、补充披露预计业绩贡献情况，说明测算过程和依据。

公司该项目达产后预计营业收入为 63,132.84 万元，其测算过程和依据如下：

序号	产品名称	销售产量（万件、万套/年）	10%内销单价（元，不含税）	90%外销单价（元，不含税）	销售收入（万元）
1	涡轮增压器整机	30	900.00	1,017.00	30,159.00
2	涡轮增压器机芯	55	300.00	339.00	18,430.50
3	叶轮	95	16.00	18.08	1,697.84
4	涡轮	115	100.00	113.00	12,845.50

序号	产品名称	销售产量（万件、万套/年）	10%内销单价（元，不含税）	90%外销单价（元，不含税）	销售收入（万元）
合计					**63,132.84**

注：收入测算仅计算外售部分，自用部分计入上一级产品。

（三）结合下游细分行业发展与扩产产能增幅的匹配性、主要销售国家或地区对发行人产品的市场规模和需求、纯电动汽车市场份额上升情况、主要竞争对手报告期内产能变化及业绩变化情况、发行人报告期内日均在手订单的变化情况、报告期后在手订单及收入转化情况、老客户稳定性及新客户开拓情况、扩产产能预计销售对象及预计销量的可行性等，说明该项目大幅提升产能的必要性和合理性，是否存在产能过剩或无法消化的风险，并进行必要的风险提示

1、下游细分行业发展与扩产产能增幅的匹配性

公司产品的下游行业主要包括品牌商、经销商、贸易商、汽配零售店、汽车维修厂等，为车主提供汽车维修服务时使用。下游行业的发展主要受装配涡轮增压器的汽车保有量、车龄的影响，装配涡轮增压器的汽车保有量越大、车龄越长，对本行业产品需求就越大。

根据灼识咨询报告，欧盟、美国等成熟市场，汽车产业发展历史较长，2021 年平均车龄均达到 12 年，汽车涡轮增压器后市场规模较大；中国乘用车平均车龄虽然相对较低，但是快速增长，预计平均车龄由 2021 年 6.0 年增加至 2026 年 7.9 年，公司产品下游市场潜力较大。

涡轮增压器零部件制造行业的发展情况，主要受到下游涡轮增压器整机制造行业影响，面对日益严格的全球排放及油耗标准，发动机整机制造企业着力于最大化地利用发动机的性能和效率，从而提供更好的动力性能并满足节能环保要求。减小发动机排量并采用涡轮增压技术实现发动机小型化是现代汽车发动机的一个重要发展方向，发动机小型化趋势对涡轮增压器的大小、设计布局等都有更为苛刻的要求，对零部件供应商的设计研发和制造工艺水平是较大的考验。对业内企业而言，要想在激烈的市场竞争中发展，必须不断进行技术创新和产品升级，提高成本优势，以增强市场竞争能力。

根据 MordorIntelligence 研究数据，2025 年全球汽车涡轮增压器市场规模约为 123.00 亿美元，预计从 2026 年约 136.10 亿美元增长至 2031 年约 225.50 亿美

元，2026 年至 2031 年期间复合增长率约为 10.62%。结合上述行业复合增长率测算，至项目预计投产的 2031 年，全球汽车涡轮增压器市场规模较当前涨幅约 65.64%。

募投项目建成后，涡轮增压器整机、涡轮增压器机芯（外售）、叶轮（外售）以及涡轮（外售）的产能拟分别提升 249.79%、7.16%、72.99%及 85.58%。其中，涡轮增压器整机产能提升幅度较高系公司战略布局拟加大零部件向整机业务延伸，以强化产品结构，提升核心竞争力，报告期内，公司涡轮增压器整机产量增长 419.91%。其余产品的扩产规模与行业整体增长趋势相契合，产能扩张节奏具备合理性。故公司扩产产能幅度相比匹配性及合理性。

2、主要销售国家或地区对发行人产品的市场规模和需求、纯电动汽车市场份额上升情况

在涡轮增压器后市场方面，目前欧洲、北美等地区占据全球较大市场份额，主要系相关地区汽车工业发展历史较长、汽车保有量基数大、平均车龄较大、涡轮增压器装配率较高，从而对涡轮增压器的维修更换需求较大。

市场规模和需求，详见本问询回复“问题 2.市场空间及核心竞争力具体体现”之“【发行人说明与披露】之“二/(三）/1/（1）/2) 销售区域对发行人产品的市场规模和市场需求”相关回复。

近年来，汽车产业的动力类型结构呈现变动态势，其中纯电动汽车的销售占比有所提升，具体内容详见参见本问询回复“问题 2.市场空间及核心竞争力具体体现”之“【发行人说明与披露】/二、/（一）/1、/（1）各动力类型汽车的销量、保有量占比及变化趋势，涡轮增压器装配率，涡轮增压器替换年限及替换率”之回复内容。

预计对涡轮增压器的前装市场存在一定影响，但对汽车后市场的涡轮增压器的整体影响较低。一方面，燃油车等非纯电动汽车仍处于主导地位，尤其涡轮增压器后市场的主要市场为欧美等地区，其纯电动汽车发展速度较缓慢；另一方面，涡轮增压器的汽车后市场需求相比前装市场推后 8-10 年，故较长期间内纯电动汽车的占比变化对涡轮增压器的汽车后市场需求影响较小。

3、主要竞争对手报告期内产能变化及业绩变化情况

公司国内主要竞争对手包括毅合捷、凤城神龙等，报告期内其产能及业绩变化情况如下：

单位：万件、万元

公司名称	项目	产能			业绩		
		2025 年度	2024 年 1-6 月 2024 年度	2023 年度	2025 年度	2024 年度	2023 年度
毅合捷	增压器整机	—	21.25	38.12	—	20,369.14	32,361.52
	机芯	—	48.32	100.75	—	9,797.86	20,000.49
凤城神龙	未披露						
环能涡轮	增压器整机	12.36	7.11	3.18	10,996.87	5,955.41	2,401.56
	机芯	82.07	61.70	54.51	21,713.81	16.667.43	14,332.51

注：毅合捷 2024 年度为 2024 年 1-6 月数据，因毅合捷只披露至 2024 年 1-6 月产能及业绩情况，故 2025 年度未列入对比。

4、发行人报告期内日均在手订单的变化情况、报告期后在手订单及收入转化情况、老客户稳定性及新客户开拓情况、扩产产能预计销售对象及预计销量的可行性等

（1）报告期内日均在手订单的变化情况

报告期各期，公司涡轮增压器及其核心零部件在手订单变化情况如下：

单位：万元

	2025 年	2024 年	2023 年
期末在手订单金额	8,196.09	6,728.73	4,331.27
年平均在手订单金额	7,462.41	5,530.00	3,758.73

注：年平均在手订单金额为（期初在手订单金额+期末在手订单金额）/2。

如上表所示，报告期内，公司涡轮增压器及其核心零部件在手订单呈现逐年稳定增长态势，与销售收入增长趋势一致。

（2）报告期后在手订单及收入转化情况

公司涡轮增压器及其核心零部件期后在手订单及转化收入情况如下：

单位：万元

项目种类	截至 2026 年 2 月在手订单金额	预计 2026 年 3 月 31 日确认收入金额	预计 2026 年 6 月 30 日确认收入金额

项目种类	截至2026年2月在手订单金额	预计2026年3月31日确认收入金额	预计2026年6月30日确认收入金额
涡轮增压器整机	1,191.36	921.73	1,191.36
涡轮增压器机芯	2,513.54	1,801.23	2,513.54
涡轮增压器零部件	2,828.95	2,581.62	2,828.95
合计	**6,533.86**	**5,304.57**	**6,533.86**

注：上述在手订单金额为预计含税金额

（3）老客户稳定性及新客户开拓情况、扩产产能预计销售对象及预计销量的可行性

公司经过多年深耕国际涡轮增压器后市场，凭借产品质量、供货及时、产品丰富等优势，得到众多客户认可，其中长期合作客户较多；此外，公司积极开拓下游市场客户，报告期内新增客户态势良好，各期销售占比逐年增长。

报告期内，公司不同合作年限的客户情况参见本问询函回复“问题4.销售收入真实性及准确性”之“【发行人说明与披露】/一/（三）/1、按照销售区域、合作年限、销售金额分层说明报告期内不同销售模式、客户类型的数量、收入金额及占比、毛利率情况，分层分类说明新老客户、不同销售金额层级客户对发行人业绩增长的贡献情况”相关内容。在企业2025年度的外销收入中，与合作年限3-5年的客户占比为6.78%，5年以上客户占比为83.02%，报告期内新增客户收入占比为10.19%；报告期内的新增客户家数为130家。

公司扩产产品主要仍应用于乘用车、商用车领域，下游汽车行业需求稳健，且伴随新能源化、智能化转型，对核心零部件的需求持续提升，为公司业务增长提供了广阔的市场空间。公司销售对象以长期稳定客户为核心，中期成长客户及新增客户为补充，结构多元且可持续。老客户稳定的采购需求为扩产后的基础销量提供了保障，能有效规避产能闲置的风险；从下游应用场景看，乘用车、商用车市场的稳定需求与技术升级趋势，也为公司产品提供了持续增长的市场容量，进一步保障了扩产后产能消化与预计销量的实现。

5、说明该项目大幅提升产能的必要性和合理性，是否存在产能过剩或无法消化的风险，并进行必要的风险提示

（1）项目大幅提升产能的必要性和合理性，是否存在产能过剩或无法消化的风险

随着全球排放法规趋严，涡轮增压器因节能减排功效被各领域广泛运用，市场规模持续增长，市场空间的充足性与需求的持续增长，为本次募投项目产能提升提供了坚实基础。

综上，根据前述回答的分析可知，公司具备消化募投项目产能的能力，老客户稳定性较高，新客户开发积极。同时采取了多项措施，对募投项目产能消化提供保障。但是如果未来行业发展不及预期，可能存在产能过剩的情形，导致募投项目产能无法消化。

（2）并进行必要的风险提示

公司已经在招股说明书“第三节 风险因素”之“五、其他风险”之“（三）募集资金投资项目风险”之“2、募投项目产能过剩或无法消化风险”充分揭示风险如下：

募投项目建成后，公司的产能将相对公司现有产能有所增加。但如果未来公司因市场维护与开拓不力、下游行业市场需求增速低于预期、同行业市场竞争恶化等原因导致公司产品销售扩张低于预期，则募投项目新增产能存在产能过剩及难以及时消化的风险。

二、能源动力装备及其核心零部件产业化项目

（一）补充披露募投产品的具体产品类型及型号、主要功能、应用领域、目标客户、与现有产品和技术的关系，以及报告期内销售的主要客户、收入及净利润情况；补充披露该项目的预计业绩贡献情况，说明预计销售对象、预计销量可行性及测算过程和依据。

发行人在《招股说明书（申报稿）》“第九节 募集资金运用/二、募集资金运用情况/（二）能源动力装备及其核心零部件产业化项目”中进行了补充披露，具体内容如下：

1、募投产品的具体产品类型及型号、主要功能、应用领域、目标客户、与现有产品和技术的关系，以及报告期内销售的主要客户、收入及净利润情况

（1）募投产品的具体情况

公司该募投项目主要产品的具体产品类型及型号、主要功能、应用领域、目标客户等情况如下表所示：

产品	细分产品	型号	主要功能	应用领域	目标客户
涡轮发动机核心零部件	微小型航空发动机转子、微小型燃机转子	010200882、90010184、21010097、11100206、11100019、11400147	转子系统将热能转化为机械能，转子组件包括转子叶片、转子盘和转子轴等部分，是高强度、高温度、腐蚀性的运行工况动力输出关键部件，对于整机的稳定性和可靠性至关重要	低空民用无人机、小型船舶、发电等	客户 I、南京航空航天大学、Cape Aerospace Technologies 等
	微小型航空发动机燃烧室	11300003	短回流燃烧室解决了微小型涡轮发动机燃烧室小尺寸、燃料驻留时间短、全转速范围内稳定燃烧困难的瓶颈问题，提高了燃烧效率和稳定性	低空民用无人机、小型船舶、发电等	
	微小型燃机导向器	11400235、11400068、11400081	用于引导和控制流体流动方向，通过特定的结构和设计，确保流体按照预定的路径和方向流动，从而实现发动机的高效运行和性能优化	低空民用无人机、小型船舶、发电等	
涡轮发动机整机	微小型航空发动机	11000008、11000017、11000019、11000020、11000021	涡轮发动机下游应用领域广泛，包括低空民用无人机、小型船舶、发电等领域，具有推重比高、低油耗、长寿命、低成本和快速启动等特点	低空民用无人机（货运和 evtol 增程动力）、小型船舶、发电等	
压缩机核心零部件		21010012、21010098、21010100	通过电机驱动，气体在叶轮叶片的作用下，随叶轮作高速旋转，同时在旋转离心力的作用下向叶轮出口流动，并受到叶轮的扩压作用，从而使气体通过叶轮后的流速和压力得到提高，连续地生产出压缩空气	燃料电池、家电、园林机械等	格力博、盖瑞特、威灵电机等

（2）募投产品报告期内销售的主要客户、收入及净利润情况

公司该募投项目的主要产品为涡轮发动机及零件、压缩机及零部件，相关产品在报告期内的主要客户、收入及毛利润情况如下：

单位：万元

产品	主要客户	2025 年		2024 年		2023 年	
		收入	毛利润	收入	毛利润	收入	毛利润
涡轮发动机整机及核心零部件	客户 I	164.09	*	144.37	*	50.38	*
	南京航空航天大学	36.14	*	45.22	*	-	-
	Cape Aerospace Technologies	-	-	32.11	*	35.27	*
压缩机核心零部件	格力博	91.08	*	103.58	*	17.67	*
	盖瑞特	17.04	*	32.06	*	11.69	*
	威灵电机	-	-	134.03	*	238.59	*

2、该项目的预计业绩贡献情况，说明预计销售对象、预计销量可行性及测算过程和依据。

公司项目主要拟实现涡轮发动机整机及零部件、压缩机零部件等产品的产业化，加速公司研发成果的转化使用，满足下游客户的多样化需求。

（1）该项目的预计业绩贡献情况

公司该项目达产后预计营业收入为 9,372.00 万元，其构成详见下表。

序号	产品分类	产品名称	产量（万件、套/年）	50%内销单价（元，不含税）	50%外销单价（元，不含税）	销售收入（万元）
1	涡轮发动机	涡轮发动机核心零部件	5,000.00	1,800.00	2,034.00	958.50
2		涡轮发动机整机	1,500.00	42,000.00	47,460.00	6,709.50
3	压缩机	压缩机核心零部件	100.00	16.00	18.08	1,704.00
合计						9,372.00

（2）预计销售对象、预计销量可行性及测算过程和依据

随着全球环境保护意识的增强，能源动力装备行业发展愈加重视绿色和可持续的理念，降低能源装备的能耗、减少排放和提高资源利用率将成为未来能源装备发展的重要方向。

全球民用无人机产业规模持续扩大，根据弗若斯特沙利文数据，2024 年全球民用无人机市场规模约为 1,938.33 亿元,2019-2024 年复合增长率为 24.14%，预计 2029 年市场规模将达到 4,005.59 亿元,2024-2029 年复合增长率约 15.62%，市场空间较为广阔。此外，公司上述募投产品具备良好的燃油经济性，噪音及废气污染更低且高空性能良好，预计销售对象为航空、光伏、能源动力、汽车等众多领域厂商，故公司涡轮发动机及零件产品的未来销量预计具有可行性。

根据压缩机网及中商产业研究院数据，2022 年我国空气压缩机行业的市场规模为 627.7 亿元，2024 年我国空气压缩机行业的市场规模约为 690.9 亿元，比 2022 年增长 10.1%。随着市场容量的持续上升，空压机产品需求扩大。公司压缩机产品主要为空压机零部件，已经形成较多技术积累及技术成果，产品主要销售对象为工业、农用机械、家电等领域厂商，相比传统压缩机，空压机的工作效率更高，能够在相同的能耗情况下提供更高的工作压力和空气流量。故预计公司压缩机相关产品未来销量具有可行性。

公司凭借在能源装备及其核心零部件产品领域的技术积累与产品开发，已获得国内多家大中型行业客户的关注与意向合作，公司具备较为充足的潜在客户储备与市场拓展空间，为后续订单落地及业务增长奠定了良好基础。具体情况如下：

关于能源装备及其核心零部件产品的潜在客户情况已豁免

（二）结合募投产品对应的核心技术及专利、技术储备、研发人员配置情况或计划、报告期内相应产品研发进度及技术转化周期等，说明募投项目是否具有充分的技术可行性，并针对可能存在的研发失败或不达预期的风险作充分风险提示

1、募投产品对应的核心技术及专利、技术储备、研发人员配置情况或计划、报告期内相应产品研发进度及技术转化周期等、说明募投项目是否具有充分的技术可行性

（1）募投产品对应的核心技术及专利、技术储备情况如下：

产品	核心技术	技术专利
涡轮发动机核心零	涡轮发动机核心零部件的高精密制造技术	小型涡喷发动机炮式起动系统（专利号：ZL.202420723460.6）

产品	核心技术	技术专利
部件		涡喷发动机的快速启动结构（专利号：ZL.202211243449.1）
		微型航空涡轴驱动系统（专利号：ZL.201810346532.9）
		涡喷发动机及其油路结构（专利号：ZL.201810346361.X）
		新型涡喷发烟机（专利号：ZL.202322102737.1）
		微型涡喷发动机的燃油雾化结构（专利号：ZL.202111603949.7）
		微型涡喷发动机（专利号：ZL.202110778016.5）
		微型涡喷发动机的介质输送装置（专利号：ZL.202121557631.5）
		一种涡喷发动机轴承系统的冷却润滑装置（专利号：ZL.201620712577.X）
涡轮发动机整机	涡轮发动机试验和测试技术	小型涡轮喷气发动机压缩空气地面起动系统（专利号：ZL.202422203838.2）
		涡轮间隙测量装置（专利号：ZL.202121558877.4）
		小型涡喷光影模型教具（专利号：ZL.202120514682.3）
压缩机核心零部件	高速离心压缩机设计和制造技术	轴流电子离心式压缩机（专利号：ZL.202211243425.6）
		小功率电子增压器（专利号：ZL.202320866983.1）
		高速离心式空气压缩机（专利号：ZL.202011087890.6）
		电动增压器及其冷却结构（专利号：ZL.201910519371.3）
同时应用于涡轮发动机及压缩机的核心零部件转子部件	转子部件的柔性智能制造关键技术	基于视觉的涡轮转子缺陷自动检测系统（专利号：ZL.202322446023.2）
		涡轮转子上涡轮轴安装部加工的夹具（专利号：ZL.202320094067.0）
		涡轮转子检测装置（专利号：ZL.202320119133.5）
		动力涡轮转子清洗装置（专利号：ZL.202121018151.1）
		用于涡轮转子的干燥设备（专利号：ZL.201920639463.0）
		光学测量系统（专利号：ZL.201620373417.7）

公司募投产品对应的技术储备情况参见本题“【发行人说明与披露】/二/（三）/2、说明募投项目建设的必要性、合理性，发行人对新增产能是否有足够的市场消化能力和拟采取的措施，并就新增产能消化风险、新业务拓展不及预期的风险作充分风险揭示”中相关回复。

（2）研发人员配置情况

截至 2025 年 12 月 31 日，公司从事研发工作的研发人员共有 41 人，占公司员工总数 12.62%，公司拥有教授级高工、高级工程师、硕博士、技术蓝领等高层次人才组成的研发团队，其中章景初、唐云冰、裴腊妹、汪晓伍、谢小虎、刘庆祥作为核心技术人员，在能源动力、涡轮增压机、涡轮发动机及压缩机等领域深耕多年，拥有丰富的研发及生产经验，主导、参与了公司多项发明专利、实用新型专利的开发工作，主导公司研发项目及技术方向的确认，负责、参与了多个研发项目的规划、开展、实施，为公司持续保持技术进步贡献了重要作用。此外公司还通过积极引、挖掘相关领域的技术人才，为公司产品升级、新产品的拓展做好人才储备。

（3）报告期内相应产品研发进度及技术转化周期等

公司涡轮发动机零部件及其整机和压缩机零部件及其整机研发产品的技术的转化一般要经过市场、客户需求实际调研、研发立项、配装上车、样机测试、客户验证、批量生产等阶段，整体技术转化周期在 1-3 年，具体研发项目进度及产业化时间表情况如下：

产品类型	型号	研发进度	研发及产业化时间表
涡轮发动机核心零部件	010200882、11300003、11400235	量产	已进入量产阶段，并实现批量销售，随着募投项目的建设投产，产量有望大幅提升
涡轮发动机整机	11000008、11000017、11000019、11000020、11000021	在研	公司“高精度微型航空涡喷发动机”获得常州市首台（套）重大装备及关键部件认定。目前在开发整机产品预计 2026 年至 2027 年实现产业化
压缩机核心零部件	21010012、21010098、21010100	量产	已进入量产阶段，并实现批量销售，随着募投项目的建设投产，产量有望大幅提升

综上所述，公司在募投产品涉及领域已经进行了相关研究并形成了一定技术储备，且部分产品已实现量产并批量销售。同时，公司一贯重视技术研发团队建设，制定了较为完善的研发管理制度和体系，以自主研发为主，通过多年人才培养计划，已形成一支专业过硬、理论与实践融合充分、分工协作融洽、年龄结构合理的专业研发队伍，能够支撑募投项目顺利开展，募投项目具有充分的技术可行性。

2、针对可能存在的研发失败或不达预期的风险作充分风险提示

公司已经在招股说明书“第三节 风险因素”之“五、其他风险”之“（三）募集资金投资项目风险”之“3、募投项目研发失败或不达预期的风险”充分揭示风险如下：

本次募投项目主要依赖公司的自主研发，这对公司的研发能力、技术储备、人才储备、市场积累等提出了更高要求。募投项目涉及技术升级迭代较快、研发周期长，资金需求大，存在较大的不确定，如研发失败或不达预期，将对公司该项目实施及未来的盈利能力产生不利影响。

（三）结合前述情况以及相应行业主要竞争情况、发行人募投产品的技术水平、与主要竞品的技术路线及技术指标差异、是否具有技术先进性及市场竞争优势，主要竞争对手扩产情况，发行人销售渠道建立情况、在手及预计订单、下游客户审核认证周期及新客户开拓情况等，说明募投项目建设的必要性、合理性，发行人对新增产能是否有足够的市场消化能力和拟采取的措施，并就新增产能消化风险、新业务拓展不及预期的风险作充分风险揭示

1、相应行业主要竞争情况、发行人募投产品的技术水平、与主要竞品的技术路线及技术指标差异、是否具有技术先进性及市场竞争优势，主要竞争对手扩产情况，发行人销售渠道建立情况、在手及预计订单、下游客户审核认证周期及新客户开拓情况等

（1）相应行业主要竞争情况、发行人募投产品的技术水平、与主要竞品的技术路线及技术指标差异、是否具有技术先进性及市场竞争优势。

1）相应行业主要竞争情况

发行人所处能源动力装备行业涵盖涡轮发动机以及压缩机两大细分领域：

涡轮发动机行业主要涵盖涡轮发动机整机及涡轮发动机核心零部件，行业目前整体仍处于早期发展阶段，未形成稳定的商业化竞争格局。具体应用领域为低空民用无人机（货运和 evtol 增程动力）、小型船舶、发电等。主要竞争对手为应流股份、尚实航空、电擎科技、点石航空等。压缩机下游应用较为广泛，可用于航空、分布式光伏、能源动力装备、工业用空压机、汽车、农用机械、家电等众多领域。公司压缩机领域主要以空压机为主，目前行业内主要企业包括势加透博

及贝斯特等。

2）发行人募投产品的技术水平

①涡轮发动机领域

公司长期深耕涡轮动力领域，围绕涡轮机械核心部件的制造需求，构建了覆盖材料选型、精密制造、装配测试及工艺装备开发的完整制造体系，具备从关键零部件到整机核心组件的工程化制造能力。在此能力体系支撑下，公司产品主要覆盖涡轮发动机（功率 100–400kW）及微型燃气轮机（15–450kW）两大品类。

发行人在涡轮动力领域具备扎实的技术积淀与成熟的产业化能力。公司已熟练掌握高温合金等关键核心材料应用技术，热端复杂构件制造工艺完备，高精度气动零部件加工技术优势显著，产品精度指标处于较高水平；同时具备转子系统全流程研制、装配及多级动平衡检测能力，有效保障产品运行稳定性。

此外，公司可自主完成模具及专用工装开发，生产工艺标准化程度高，规模化制造能力较强。依托齐全的精密加工、检测设备配置，公司可实现产品试制至小批量量产全覆盖，已建立集材料研发、结构设计、精密制造、性能测试于一体的完整技术体系，核心制造技术自主可控，产品研发迭代效率良好，具备涡轮动力整机及系统级产品拓展的核心技术与工艺基础。公司自主研发的“高精度微型航空涡喷发动机”被认定为常州市首台（套）重大装备及关键部件。

②空压机领域

在空压机领域，公司依托核心技术创新构筑差异化竞争优势：通过设计专用通孔冷却通道、搭配高导热连接端盖，强化整机热交换效率，有效提升设备运行稳定性；优化定子电气结构以降低接触电阻，转子采用碳纤管护套结构减小转动惯量，显著提升电机动态响应性能；采用多级叶轮与扩压器组合结构，合理分摊单级压缩负荷，并优化内部流道型线设计，持续提升整机压缩效率。公司自主研发的“60015 高速离心电子增压器”，被认定为常州市首台（套）重大装备及关键部件；公司自主研发的高度空压机及零部件，被认为常州市高新技术产品。

同时，公司依托技术同源、工艺相近的研发制造基础，建立了气动设计、转子设计、材料工艺、精密加工、动平衡测试一体化技术体系，实现设计与制造深度协同，核心零部件自主可控，工艺迭代及产品落地效率突出，为公司空压机整

机及系统化产品拓展奠定坚实技术与工程制造基础。

3）与主要竞品的技术路线及技术指标差异、是否具有技术先进性及市场竞争优势

①涡轮发动机领域

涡轮发动机领域当前国内行业主要参与者包括应流股份（一体式转子路线）、电擎科技（一体式转子路线）、尚实航空（双轴+减速器路线）、点石航空（双轴+减速器路线）等，各家在技术路线上存在差异。公司采用单转子、小型化、高集成度的技术路线，聚焦恒定工况运行。与国内主要竞品相比，公司单转子路线通过简化传统双转子结构，实现润滑系统与密封结构的精简，有利于降低全生命周期成本、延长大修周期，并简化适航验证流程。

公司涡电增程系统功率覆盖 100–400kW，精准对应 2–4 座及 4–6 座 eVTOL、轻型货运 eVTOL 等目标应用场景，与市场主流需求区间高度契合。目标功率密度≥2.5kW/kg，与国际同功率等级产品处于同一水平。在制造工艺方面，公司开发的涡轮转子柔性制造与整体叶轮铣削技术，使转子轮廓度误差控制在≤0.05mm、扭曲叶片叶型加工精度误差≤0.03mm、检测精度≤0.02mm，为产品性能与运行可靠性提供了工艺保障。

②压缩机领域

公司压缩机领域主要以空压机为主，在空压机方面，行业内通用产品普遍存在热管理体系不完善、电机运行效率偏低、运行噪音控制不足等技术瓶颈，制约设备综合性能与节能效益提升。针对上述行业共性痛点，发行人依托自身气动设计与精密制造技术积累，开展技术创新，通过布设专用通孔冷却通道、优化高导热结构配置，全面强化散热与热管理能力；结合定转子结构创新设计的关键改良，有效提升电机运行效率；同时采用多级增压及流道优化方案，实现压缩结构系统性升级。

凭借多维度技术改良，公司产品在优化电机运行性能的同时，能显著提升压缩效率，有效降低设备运行能耗与运行噪音，产品综合性能较行业通用机型形成明显优势，高度契合下游产业节能减排、绿色低碳的行业发展趋势，能够更好满足终端客户高效、节能、稳定的实际使用需求。

综上，公司在技术路线、制造工艺及市场布局方面已形成综合性竞争优势，具有技术先进性与市场竞争优势

（2）主要竞争对手扩产情况

公司能源动力装备及其核心零部件产品为近年来新开发领域，其主要竞争对手扩产情况如下：

产品领域	公司名称	项目名称	时间	产能情况
涡轮发动机	应流股份	叶片机匣加工涂层项目	根据公开信息，为其 2025 年 9 月披露的《向不特定对象发行可转换公司债券并在主板上市募集说明书》募投项目，从 2022 年 7 月开始建设，预计 2026 年 6 月完成建设。	本项目建成投产后可形成年产叶片 10 万片、机匣 3,000 件的综合生产能力。
	点石航空	尚未披露		
	尚实航空	尚未披露		
	电擎科技	尚未披露		
压缩机	势加透博	尚未披露		
	贝斯特	尚未披露		

注：上表数据来源为同行业公司招股说明书、官方网站等公开资料。

低空经济是近年来快速崛起的战略性新兴产业，行业整体正处于商业化落地加速推进的关键窗口期，发展前景广阔。根据中国民用航空局相关预测，目前我国低空经济市场规模已超过 5,000 亿元，预计到 2030 年市场规模有望达到 20,000 亿元，为行业内相关产品及技术的发展提供了广阔的市场空间。从行业发展态势来看，航天彩虹、小鹏汇天等行业内大型企业及头部机构已积极布局本领域，通过自主研发投入、联合开发、产业链协同等方式参与相关技术与产品的研发及产业化进程，行业参与者持续增多、技术路线逐步清晰、应用场景不断拓展，整体呈现出良好的扩张前景与发展潜力。

（3）发行人销售渠道建立情况、在手及预计订单、下游客户审核认证周期及新客户开拓情况

1）发行人销售渠道建立情况

截至 2025 年 12 月底，公司共有 22 人的销售团队，公司销售人员在负责维护现有涡轮增压器客户的同时积极挖掘老客户新产品需求并开拓涡轮发动机及

压缩机新客户。主要通过行业新闻、公告信息、行业交流等方式获取意向客户信息，并积极利用展会推广、行业协会内推、客户及媒体转介绍等手段完成销售渠道的建立。

2）在手及预计订单、下游客户审核认证周期

发行人在手订单及预计订单、下游客户审核认证周期及新客户开发情况如下：

单位：万元

产品类型	截至 2025 年末在手订单	期后预计订单情况	客户审核认证周期
涡轮发动机相关产品	9.47	158.81	2-6 个月
压缩机相关产品	压缩机目前仍处产品初期，尚未实现大批销售		

3）新客户开拓情况

凭借较强的研发能力与良好的产品质量，公司已与行业内知名企业奕森科技、盖瑞特、美的等客户建立合作，并积极推进与研究院和大学等机构的合作。公司报告期各期能源动力装备及其核心零部件产品报告期内新增客户分别为 13 家、17 家和 13 家。未来，公司将持续开展新产品、新工艺研发，提升产品竞争力，在深化现有客户合作的同时积极拓展新客户，确保本次募投项目产能得到充分消化。

2、说明募投项目建设的必要性、合理性，发行人对新增产能是否有足够的市场消化能力和拟采取的措施，并就新增产能消化风险、新业务拓展不及预期的风险作充分风险揭示

（1）募投项目的必要性

1）顺应行业发展趋势，满足不断增长的市场需求

随着全球环境保护意识的增强，能源动力装备行业发展愈加重视绿色和可持续的理念，降低能源装备的能耗、减少排放和提高资源利用率将成为未来能源装备发展的重要方向。涡轮发动机等能源动力装备具备更佳的燃油经济性，噪音及废气污染更低且高空性能良好，常用于航空、能源动力、船舶等众多领域，在环保理念推动下，公司涡轮发动机产品具有良好的市场前景；压缩机广泛用于工业、农用机械、家电、食品、医疗等领域，压缩机能够提供更高的工作压力和空气流量，从而提高企业生产效率和经济效益。

近年来我国经济发展提速，市场竞争逐步加剧，终端用户更加重视使用成本及经济效益，基于涡轮发动机及压缩机等能源动力装备的综合性能优势及广阔的应用领域，公司拟投资建设本项目，扩大此类能源动力装备及其核心零部件产能，项目的实施顺应了行业绿色环保的发展趋势，同时也符合用户对于降本增效的生产需求。

2）紧抓行业发展机遇，提升公司整体市场竞争力

在业务开展过程中，公司不断向更高技术含量的领域突破和探索，随着公司工艺技术能力的不断积累，公司已陆续开发了航空和工业动力装备核心零部件及微小型涡轮发动机等产品。由于该类能源动力装备在运转时长时间处于高温、高负载的工况，对产品稳定性、精度要求极高，这对公司设备加工精度、产品检测水平也提出了更高的要求。在行业竞争日益加剧的市场趋势下，有技术、成本优势的企业最终将享受行业扩张带来的红利。在客户对产品质量要求不断提高的基础上，基于新产品带来的增量市场需求，公司有必要进一步扩大生产制造能力，为未来的发展储备力量。

本次募投项目公司将引进一批先进制造、检测设备，购置土地扩大生产基地规模，利用新的生产场地和生产设备进行工艺和技术能力提升，扩大公司先进技术、工艺的产业化能力，助力公司紧跟市场机遇，抢占市场先机，提升公司整体市场竞争能力。

3）丰富公司产品结构，促进公司可持续发展

公司致力于涡轮增压器、燃气涡轮发动机产品的研发、生产与销售多年，通过长期自主研发已拥有多项国家发明专利及核心产品，但产品结构仍有开发空间。基于航空和工业动力装备、微小型涡轮发动机等能源动力装备良好的市场前景，以及公司在涡轮增压器、燃气涡轮发动机领域良好的客户基础和广阔的销售渠道，公司拟实现航空和工业动力装备核心零部件、微小型涡轮发动机、空压机叶轮零部件等产品的产业化，加速公司研发成果的转化使用，满足下游客户的多样化需求。

本项目建成后将进一步丰富公司现有产品结构，满足终端客户多样化需求，增加客户粘性的同时提升公司整体盈利能力以及经营抗风险能力，促进公司的可

持续发展。

（2）募投项目的合理性

1）项目建设符合国家产业政策要求

近年来，国家和地方各级政府颁布了一系列产业政策和指导文件对涡轮发动机、压缩机制造业的发展进行支持、引导和规范。本项目生产的涡轮发动机、压缩机相关产品符合国家政策和产业政策，具体情况如下：

涡轮发动机领域：根据国家发改委发布的《关于加快发展高端装备制造业的指导意见》《关于推动制造业与互联网深度融合发展的指导意见》等政策文件，明确将涡轮发动机作为重点发展领域之一。同时，国家“十四五”规划和 2035 年远景目标纲要明确提出，要加快涡轮发动机关键核心技术攻关，推动产业链现代化。

压缩机领域：根据国家发改委联合工信部发布的《高端装备制造业高质量发展行动计划》，明确提出重点支持高效节能压缩机、氢能储运压缩机等前沿技术研发。同时，“十四五”规划将压缩机产业作为装备制造业的核心细分赛道重点支持。工信部《绿色低碳技术装备推广目录》将压缩机等七类产品列为重点发展方向。

上述国家产业政策的支持和引导为本项目的实施奠定了良好的政策基础。

2）公司拥有丰富的工艺技术储备

公司多年来致力于增压技术的研发及应用，丰富的技术积累为本项目航空和工业动力装备核心零部件、微小型涡轮发动机及空压机叶轮等产品扩能建立了良好的技术基础。公司自主开发的可变截面涡轮增压技术、高性能叶轮气动设计技术、涡轮模具设计技术等关键设计技术，解决了增压发动机的加速冒烟等问题，涡轮增压效率提高 40%以上；实现了叶轮的整体力学性能优化，压气机效率达到 78%以上；解决了涡轮模具中涡轮叶片扭曲大导致的拔模困难问题，尺寸精度达 CT4～CT6 级，使用寿命 4 万次以上。生产工艺上，公司开发的涡轮转子柔性制造与整体叶轮铣削技术大幅降低了产品误差，转子曲面轮廓度误差≤0.05mm、扭曲叶片叶型加工精度误差≤0.03mm，检测精度≤0.02mm，产品动力性及稳定性均有大幅提升。

公司是国家高新技术企业，先后通过了 IATF16949.2016、ISO9001：2015 质量体系、GB/T29490-2013 知识产权管理体系认证，获得国家级专精特新“小巨人”企业，先后被认定为“高效节能涡轮增压器核心零部件智能车间”、“江苏省四星级上云企业”。在经过多年的积累和发展，截至 2025 年 12 月 31 日，公司相关技术已获得 17 项发明专利和多项实用新型专利。公司自主研发的“高精度微型航空涡喷发动机”、“高速离心电子增压器”产品被认定为常州市首台（套）重大装备及关键部件。

3）多方面功能性条件保障产能消化

公司经过二十多年的发展累积，已成为中国行业领先的涡轮增压器零部件供应商，产品销往全国各地及海外市场。公司围绕涡轮发动机零部件市场进行产品研发，建立了较为成熟的产品体系，公司产品覆盖全球乘用车常用的涡轮增压器型号及系列，可满足客户多样化需求；引进众多优质人才，组建了优秀的研发团队，针对客户反馈快速响应，增强了客户粘性；合理的销售价格、专业的技术指导、完善的售后服务进一步发展了潜在客户，目前公司产品销售半径已经延伸至亚洲、欧洲、美洲等全球 100 多个国家，拥有广泛的客户群体。优质的产品、领先的技术、良好的售后服务及丰富的客户资源等多方面功能性条件保障了新产品产能消化。

综上，公司深厚的技术基础及较强的研发实力，为本项目的顺利实施提供了强有力的技术支撑。

（3）发行人对新增产能是否有足够的市场消化能力和拟采取的措施

募投项目建成后，公司可实现年产航空和工业动力装备核心零部件 5,000.00 件、微小型涡轮发动机 1,500.00 台及空压机叶轮零部件 100.00 万件的生产能力。

报告期内公司产能利用率高，在手订单情况良好，行业市场空间广阔且具有成长性，经过多年持续深入的市场开拓，公司与主要优质客户奕森科技、盖瑞特、美的等建立了深度的合作关系。

此外，公司将持续扩充研发与销售团队，快速响应客户需求反馈，进一步提升客户粘性；同时依托合理的定价策略、专业的技术支持与完善的售后服务体系，持续挖掘潜在客户。目前，公司产品销售网络已覆盖亚洲、欧洲、美洲等全球

100 多个国家和地区，拥有广泛且稳定的客户群体。优质的产品性能、领先的技术实力、完善的售后服务以及丰富的客户资源，为公司新产品的产能消化提供了坚实保障。

（4）充分揭示相关风险

公司已经在招股说明书“第三节 风险因素”之“五、其他风险”之“（三）募集资金投资项目风险”之“2、募投项目产能过剩或无法消化风险”充分揭示风险如下：

募投项目建成后，公司的产能将相对公司现有产能有所增加。但如果未来公司因市场维护与开拓不力、下游行业市场需求增速低于预期、同行业市场竞争恶化等原因导致公司产品销售扩张低于预期，则募投项目新增产能存在产能过剩及难以及时消化的风险。

三、研发中心建设项目

（一）说明拟研发的具体项目和方向，与主要产品、报告期在研项目之间的关联性，对发行人技术水平的提升具体体现，与同行业竞争对手技术水平的对比情况

1、说明拟研发的具体项目和方向，与主要产品、报告期在研项目之间的关联性，对发行人技术水平的提升具体体现

公司拟研发的项目主要围绕涡轮增压器、涡轮发动机两个领域展开。具体内容如下。

序号	研发项目	对应主营产品
1	涡轮增压器转动系统动力响应提升	涡轮增压器相关产品
2	涡轮增压器核心部件性能提升	
3	微小型涡轮发动机零部件精密制造技术研发	涡轮发动机零部件及整机相关产品
4	航空活塞发动机电子增压器研发	
5	微小型燃气轮机制造技术	
6	超临界二氧化碳闭式有机朗肯循环发电系统	涡轮发动机相关产品

公司募投项目与报告期内在研项目的对应如下：

序号	募投项目	技术提升具体体现	报告期内在研项目	在研项目拟达到的目标	报告期内研发进度
1	涡轮增压器转动系统动力响应提升	加快发动机瞬时响应、提升发动机转子、轴承等部件寿命	高效电涡轮增压器研发	本项目将研发一种集成在废气涡轮增压器上的电涡轮增压器，在涡轮轴上安装一个微型电动机，在排气涡轮机叶轮和压缩机叶轮之间。涡轮增压器的电气化显著提高了从怠速到整个发动机转速范围的响应，使用这种方法，传统涡轮增压器的延迟响应几乎被消除。	开发与试制阶段，进展正常
2	涡轮增压器核心部件性能提升	高效高响应，提升增压压力和空气流量，提升产品的可靠性	基于工业工程的涡轮增压器装配技术研发	本项目拟通过工业工程与智能装备深度融合，开发高精度、柔性化的涡轮增压器智能装配系统，实现精密装配工艺控制，提升装配效率与产品一致性。并通过协同优化，满足高效、柔性、低耗的生产需求，压缩产线换型时间和验证周期，推动企业装配技术升级。	开发与试制阶段，进展正常
3	微小型涡轮发动机零部件精密制造技术研发	不断提升机匣、轴承座、导向器、叶轮、涡轮盘等零部件制造精度的	长寿命微小型航空涡喷发动机研发	依托企业已有涡喷发动机，设计适合于微小型涡喷发动机使用的封闭式润滑系统，对油泵、油路、密封等开展设计，改善轴承润滑效果，保证滑油系统在发动机工况范围内都能正常工作并提高发动机使用寿命，可有效扩展微型涡轮喷气发动机功能，作为技术储备为航空高新产业服务，带动航空相关动力产业升级，并实现技术出口。	开发与试制阶段，进展正常
			启发一体涡喷发动机研发	项目主要目标是研发高速启发一体电机，进行高速启发一体电机和发动机的双向适配解决电机的冷却问题和电机与发动机的连接问题。	开发与试制阶段，进展正常
			小推力级涡喷发动机研发	采用了高效燃烧室设计使得燃烧更为充分和高效，相比传统同等推力发动机能够更有效地利用燃料，从而提高燃料效率，油耗更低；使得对比市面上同等机型地涡喷发动机有更高地推力输出，满足更高速度和载重需求；使得发动机点火启动更为可靠，整机更为耐用，降低故障率，降低运行和维护成本；新型材料的应用，使得发动机对比同等推力发动机更轻，更耐高温，提高了发动机的推重和耐久性。	开发与试制阶段，进展正常

序号	募投项目	技术提升具体体现	报告期内在研项目	在研项目拟达到的目标	报告期内研发进度
			涡轴混动发动机关键技术研发	针对传统无人机污染大、噪音大和续航短等问题，本项目突破分布式控制系统开发、能量管理调控、自适应智能热管理等关键技术，开发高性能涡轴混动发动机，实现油电混动无人机高载重、长续航，满足军工、消防、农业、基建、物流等领域的应用需求。	开发与试制阶段，进展正常
4	航空活塞发动机电子增压器研发	增加电子增压辅助设备提升发动机响应速度、提高效率	二冲程活塞发动机涡轮增压器研发	本项目旨在开发一款高度集成、自给自足的专用增压器，通过一体化轴承安装、独立润滑冷却系统和可变几何截面涡轮技术，实现增压器在变工况下的高效匹配与稳定运行，解决传统方案依赖外接油路、结构复杂、高空性能衰减等问题，最终提升发动机功重比和高原功率恢复能力，满足多场景应用对动力系统紧凑性、高可靠性和卓越性能的严苛要求。	开发与试制阶段，进展正常
5	微小型燃气轮机制造技术	基于涡轮增压器的外热源微小型燃气轮机，主要用于工业发电	微型燃气轮机核心部件研发	本次研发拟完成高效率压气机与涡轮的气动设计与精密制造，实现压比和效率显著提升；开发低污染、多燃料适配的燃烧室，确保稳定高效燃烧；利用废气涡轮增压器成熟的浮动套轴承技术和压气机壳体、涡轮壳体低成本的铸造技术，降低微型燃气轮机制造和使用维护成本。产品技术适用于分布式发电、移动电源和应急发电场景，实现热电联供，将推动微型燃气轮机的使用推广，助力绿色新能源发展。	开发与试制阶段，进展正常
6	超临界二氧化碳闭式有机朗肯循环发电系统	部件研发和启动集成	-	-	-

公司在行业内具有较强的自主创新优势，但只有不断的将技术创新优势转化为产品优势，进而转化为市场优势，才能使公司在竞争日益激烈的市场环境中发展壮大。由于涡轮增压新技术、新材料、新工艺的不断开发和应用，涡轮增压器生产企业对零部件供应商的定制开发和设计能力、生产控制及零部件产品质量的稳定性提出了越来越高的要求。针对不同领域的产品及不同的客户需求，公司需要加速技术创新成果转化，抢占供应链内优势地位。

本项目拟新建研发办公楼，为研发人员提供良好开发环境的同时，建立完善的产品开发、中试、生产一体化平台，满足产品开发完成后到量产的过渡测试需求，有效提高公司新产品产业化能力，根据市场需求导向，在现有产品不能满足客户多样化需求的基础上，公司还将从材料和工艺技术方面做进一步深入研究，实现产品在微小化和高稳定方面的持续提升，保障公司综合竞争力，促进公司业务的持续稳健发展。

2、与同行业竞争对手技术水平的对比情况

公司与同行业竞争对手技术水平对比情况参见“问题 1：技术先进性及业务披露充分性”之“【发行人说明与披露】/三/（一）结合发行人主要产品与境内外主要竞争对手同类产品的制造精度、结构强度、不平衡量、耐高温性、耐腐蚀性、使用寿命等关键技术指标的对比情况，说明发行人产品的竞争优劣势”

（二）结合报告期内研发成果及获取收入情况，研发设备、研发人员、技术储备、研发任务等情况，说明该募投项目的必要性和可行性，并就可能存在的研发风险进行充分提示

1、报告期内研发成果及获取收入情况

报告期内，公司持续根据行业前沿技术发展、市场需求等开展技术、结构、材料及工艺等研发工作，取得多项技术积累及成果。报告期内，公司研发项目对应申请 21 项相关专利。

报告期内，公司研发投入金额分别为 1,189.21 万元、1,482.22 万元和 1,878.18 万元，呈现逐年增长的趋势；同期公司获取收入情况为：公司涡轮增压器收入实现金额分别为 33,632.14 万元、40,511.26 万元和 53,099.83 万元；涡轮发动机收入实现金额分别为 305.34 万元、797.76 万元和 1,570.78 万元，压缩机收入实现分别为 273.40 万元、289.06 万元和 111.01 万元。公司研发投入对应的核心产品即涡轮增压器、涡轮发动机均实现了逐年增长的收入变动趋势，与研发投入具有匹配性。

2、研发设备、研发人员、技术储备、研发任务等情况

1）研发设备

报告期内公司研发设备充足，涵盖三轴、四轴加工中心设备、各类车床等，其中截至 2025 年末，公司拥有的专门研发设备包括 5 套全套加工中心设备、13 套数控车床、2 套普通车床、1 套三维扫描仪、1 套三坐标测量机等。

2）研发人员、技术储备、研发任务等情况

报告期内发行人研发投入、研发人员及研发任务的具体情况如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
研发投入（万元）	1,878.18	1,482.22	1,189.21
研发人员（人）	41	35	23
研发任务（项）	10	9	10

截至报告期末，发行人所掌握的核心技术包括“高精度盲孔叶轮加工和动平衡技术”、“基于电子束焊工艺的涡轮转子高效加工技术”、“基于高速滚动轴承的涡轮增压器技术”、“基于可变截面喷嘴的涡轮增压器技术”、“涡轮增压器装配和标定技术”、“基于数据库的涡轮增压器部件设计和制造技术”、“涡轮发动机核心零部件的高精密制造技术”等十余核心技术，均为发行人自主研发，且产生超 40 余项专利，发行人技术实力强劲，技术储备完善。

综上，报告期内公司研发投入、研发人员及研发任务整体呈持续增长态势，直观反映出公司研发需求稳步提升、技术创新力度不断增强的发展趋势。

公司持续加大研发投入，为营业收入规模的持续增长提供了核心技术支撑；同时，随着公司业务规模的不断扩大，为进一步巩固并提升核心竞争力，未来仍需持续深化研发投入，强化技术创新与产品迭代，为公司长期稳健发展奠定坚实基础。

3、说明该募投项目的必要性和可行性，并就可能存在的研发风险进行充分提示

（1）募投项目的必要性

1）下游产品技术要求提升，推动公司加大技术研发投入

涡轮增压器零部件制造行业的发展情况，主要受到下游涡轮增压器整机制造行业影响，面对日益严格的全球排放及油耗标准，发动机整机制造企业着力于最大化地利用发动机的性能和效率，从而提供更好的动力性能并满足节能环保要求。

减小发动机排量并采用涡轮增压技术实现发动机小型化是现代汽车发动机的一个重要发展方向，发动机小型化趋势对涡轮增压器的大小、设计布局等都有更为苛刻的要求，对零部件供应商的设计研发和制造工艺水平是较大的考验。对业内企业而言，要想在激烈的市场竞争中发展，必须不断进行技术创新和产品升级，提高成本优势，以增强市场竞争能力。

涡轮增压器零部件轻量化后，绝对质量的下降在提高其自身的运动效率和工作效率达到节能环保的同时，其自身运动惯性的降低也能减少撞击力和摩擦力对零部件的损耗，延长零部件的使用寿命。通过优化材料性能增长使用寿命、提高制造精度增加产品可靠性以及发掘新型铸造材料以满足涡轮增压器在不同工况下的性能表现等方面，是涡轮增压器零部件制造工艺不断改进的重要发展方向。随着下游产品技术迭代加速，公司只有进一步加大技术研发投入，深度整合现有技术资源，促进与整机制造企业的深化合作，才能保障在行业日益加剧的市场竞争中稳步发展。

2）改善研发基础设施条件，吸引高层次技术人才

技术研发实力是决定企业核心竞争力的关键要素，公司自成立以来，一直将研发创新作为公司持续发展的重要战略方向。随着公司经营规模增长，研发团队的人员规模也在不断扩大，目前公司基础设施条件已逐渐难以满足新课题开发需求，现有研发条件不足将严重影响公司新产品、新技术、新工艺开发进程。此外，良好的研发环境有利于业内高层次技术人才的引进及培养，新产品及工艺技术升级也亟需提高研发人员数量，吸引硕士、博士等高素质专业人才，全方位提升公司技术创新能力。

本项目的实施有利于打造先进的研发中心和良好的科研环境，吸引国内外专家及专业技术人才的加入，进一步完善公司研发体系，满足不同方向的开发需求。

3）加速技术创新成果转化，促进公司业务持续稳健发展

公司在行业内具有较强的自主创新优势，但只有不断的将技术创新优势转化为产品优势，进而转化为市场优势，才能使公司在竞争日益激烈的市场环境中发展壮大。由于涡轮增压新技术、新材料、新工艺的不断开发和应用，涡轮增压器生产企业对零部件供应商的定制开发和设计能力、生产控制及零部件产品质量的

稳定性提出了越来越高的要求。针对不同领域的产品及不同的客户需求，公司需要加速技术创新成果转化，抢占供应链内优势地位。

本项目拟新建研发办公楼，为研发人员提供良好开发环境的同时，建立完善的产品开发、中试、生产一体化平台，满足产品开发完成后到量产的过渡测试需求，有效提高公司新产品产业化能力，根据市场需求导向，在现有产品不能满足客户多样化需求的基础上，公司还将从材料和工艺技术方面做进一步深入研究，实现产品在微小化和高稳定方面的持续提升，保障公司综合竞争力，促进公司业务的持续稳健发展。

（2）募投项目可行性

1）国家政策推动为行业技术发展奠定基础

近年来，国家和地方各级政府颁布了一系列产业政策和指导文件对涡轮增压器制造业的发展进行支持、引导和规范。本项目生产的涡轮增压器及其核心零部件相关产品符合国家政策和产业政策，在国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2024 年版）》中，属于“鼓励类”范畴。同时，国务院发布的《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》提出，完善能源消费总量和强度双控制度，重点控制化石能源消费。涡轮增压器提高内燃机的功率、提升燃烧效率、降低燃油消耗。《“十四五”汽车产业发展建议》等政策亦对零部件创新能力建设进一步加强，关键技术取得重大突破，部分关键核心技术具备较强国际竞争优势提出了更高要求。

产业政策支持是行业向好发展的基础，上述政策的推动为本项目的实施提供了良好的保障。

2）公司拥有扎实稳健的技术积累

公司拥有教授级高工、高级工程师、硕博士、技术蓝领等高层次人才组成的研发团队，与南京航空航天大学、江苏大学工程技术研究院建立了技术合作渠道。2019 年与南京航空航天大学合作共建了基于“微小型涡轮发动机”方向的研究生企业工作站；2021 年南京航空航天大学教务处领导在公司进行了实习实践基地的现场授牌。公司作为主要单位成功参与了多个省市级国际科技合作项目、科技支撑项目，具备出色的研发创新能力和成熟的技术创新驱动体系，自主开发了

可变截面涡轮增压技术、高性能叶轮气动设计技术、涡轮模具设计技术、测试平台设计及调试技术等众多核心技术并应用于产品开发中。

公司是国家高新技术企业，先后通过了 IATF16949.2016、ISO9001：2015 质量体系、GB/T29490-2013 知识产权管理体系认证，截至 2025 年 12 月 31 日，公司相关技术已获得 17 项发明专利和多项实用新型专利。公司的技术中心被江苏省工业和信息化厅、江苏省发展改革委员会、江苏省科学技术厅等认定为“江苏省企业技术中心”、“江苏省微小型涡轮发动机工程研究中心”、“江苏省汽车发动机涡轮增压器工程技术研究中心”。公司自主研发的“高精度微型航空涡喷发动机”、“60015 高速离心电子增压器”产品被认定为常州市首台（套）重大装备及关键部件。公司拥有的资质、技术、人才队伍以及多年积累的研发成果和成果转化的实际经验，为本项目的实施奠定了坚实基础。

3）公司具备完善的研发体系及管理经验

公司目前采取自主研发与合作开发相结合的研发模式，以市场为导向，建立了以研发中心为核心，多部门协同支持的研发体系。为了更好规范产品研发，公司制定了产品研发制度，产品研发需要经过研发项目的计划、产品设计开发、过程确认、成果反馈等环节，确保了项目有序开展。此外，公司作为高新技术企业，高度重视知识产权管理工作，通过制定管理制度，设立专门管理人员以及合规范的管理流程，对公司专利、商标等知识产品进行申请和管理。综上，公司完善的研发体系能够提高研发效率和研发创新能力、降低研发成本，从而保障本项目顺利实施。经过近二十年的发展，公司已建立完整的研发、采购、生产、销售、质量控制等管理流程，培养了一批具有丰富经验的技术和管理人员队伍，公司所拥有的成熟生产技术及管理经验，将充分保障本项目的顺利实施。

（3）可能存在的研发风险进行充分提示

公司已经在招股说明书“第三节 风险因素”之“五、其他风险”之“（三）募集资金投资项目风险”之“3、募投项目研发失败或不达预期的风险”充分揭示风险如下：

本次募投项目主要依赖公司的自主研发，这对公司的研发能力、技术储备、人才储备、市场积累等提出了更高要求。募投项目涉及技术升级迭代较快、研

发周期长，资金需求大，存在较大的不确定，一旦研发失败，将对公司未来的盈利能力产生不利影响。

四、募集资金规模合理性

（一）结合报告期内分红情况、经营活动产生的现金流量净额持续为正、货币资金和交易性金融资产余额较高、本次募投项目的非资本性支出情况、未来营运资金缺口及预计大额资金支出等，进一步说明本次募集资金用途及规模的合理性

1、报告期内分红情况

报告期内，发行人未进行过分红。

2、经营活动产生的现金流情况

报告期内公司经营活动产生的现金流净额分别为 14,984.74 万元、13,414.85 万元及 15,243.01 万元。

3、货币资金和交易性金融资产情况

报告期内公司货币资金余额分别为 39,046.43 万元、50,330.90 万元及 70,165.24 万元；交易性金融资产 98.94 万元、6,227.17 万元、3,261.02 万元

4、本次募投项目非资本性支出情况

公司募投项目非资本性支出情况明细：

单位：万元

项目	费用明细	非资本性支出金额
涡轮增压器及其核心零部件生产基地项目	预备费	1,260.95
	铺底流动资金	3,622.48
能源动力装备及其核心零部件产业化项目	预备费	313.60
	铺底流动资金	1,120.27
研发中心建设项目	预备费	374.18
合计		**6,691.48**

5、未来营运资金需求

（1）未来三年流动资金需求

1）报告期流动资金概况

最近三年，公司新增流动资金占营业收入的比例平均为 41.84%，具体如下表：

单位：万元

项目	2025 年	2024 年	2023 年	近三年平均
A.营业收入	55,952.03	42,647.28	35,215.41	44,604.91
B.流动资产新增	20,357.27	27,218.24	13,171.42	20,248.98
C.流动负债新增	3,920.58	4,613.20	-3,776.38	1,585.80
D.新增流动资金:D=B-C	16,436.69	22,605.04	16,947.80	18,663.18
E.新增流动资金占收入比例 E=D/A	29.38%	53.00%	48.13%	41.84%

2）未来三年营业收入测算

目前，公司正处于快速发展期，最近三年营业收入分别为 35,215.41 万元、42,647.28 万元和 55,952.03 万元，复合增长率为 26.05%。假设，未来三年公司的营业收入按年均复合增长率 26.05%测算，分别为 70,527.53 万元、88,899.96 万元和 112,058.40 万元。（注：该预测不作为公司未来盈利预测。）

3）未来三年新增流动资金测算

最近三年公司新增流动资金分别为 16,947.80 万元、22,605.04 万元和 16,436.69 万元。假设，未来三年公司新增流动资金（按预计营业收入的 41.84%测算）分别为 29,508.72 万元、37,195.74 万元和 46,885.23 万元。（注：该预测不作为公司未来盈利预测。）

（2）日常运营资金需求及预计未来大额资金支出

1）报告期流动资金概况

公司经营性现金支出具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	32,182.10	27,662.66	18,718.14
支付给职工以及为职工支付的现金	4,351.87	3,685.95	2,742.45
支付的各项税费	3,704.03	3,176.03	3,745.51
支付其他与经营活动有关的现金	2,067.82	1,359.56	1,095.86
经营活动现金流出小计	42,305.82	35,884.20	26,301.96

最近三年公司经营活动现金流出金额分别为 26,301.96 万元、35,884.20 万元和 42,305.82，复合增长率为 26.83%。假设，未来三年公司经营活动现金流出金额（按 26.83%增长率测算）分别为 53,656.47 万元、68,052.50 万元和 86,310.99 万元。（注：该预测不作为公司未来盈利预测。）

结合上述预测，未来 1 年公司日常运营资金需求预计 53,656.47 万元。公司 2025 年末货币资金余额为 70,165.24 万元，而经合理测算，本次募投项目拟投入 59,709.86 万元。随着公司经营规模的增长，公司需预留适当的资金以满足日常生产经营对于营运资金的需求。

虽然公司报告期内经营活动产生的现金流量净额为正，货币资金及交易性金融资产余额较高，但为了增强公司实力，巩固公司在汽车后市场的竞争优势和市场地位，进一步拓展至能源动力装备行业的布局，除拟使用募集资金进行募投项目研发投入外，公司仍需要投入大量自有资金研发新技术、新产品，以提升公司竞争力，难以通过自有资金解决长期的资金需求。考虑到银行借款综合财务费用较高、贷款期限有限、还款及担保压力较大等因素的影响，若本次募投项目建设资金通过债务融资实施，公司的资产负债率将大幅攀升，财务压力显著增加，对公司未来的持续稳定发展将产生不利影响，依靠债务融资难以满足公司募集资金投资项目的长期资金需求。

综上，本次募集资金具有必要性和合理性。

（二）分别说明前述各募投项目的投资细项具体构成，资金需求的测算过程、测算依据及合理性。说明拟购置设备的投资明细，包括但不限于名称、型号、具体用途、供应厂家、价格、数量；结合报告期内设备对应的生产工序、使用和购置情况，拟购置设备的先进性、与现有设备的对比情况等，说明购买大额设备的必要性。

1、前述各募投项目的投资细项具体构成，资金需求的测算过程、测算依据及合理性

（1）涡轮增压器及其核心零部件生产基地项目

本项目总投资 38,557.94 万元，其中建设投资 34,935.46 万元，铺底流动资金 3,622.48 万元，无建设期利息

	总投资构成	投资额（万元）	比例
1	**建设投资**	**34,935.46**	**90.61%**
1.1	建筑工程费	10,548.95	27.36%
1.2	设备及软件购置费	19,031.32	49.36%
1.3	安装工程费	-	-
1.4	工程建设其他费用	4,094.24	10.62%
1.5	预备费	1,260.95	3.27%
2	**建设期利息**	**-**	**-**
3	**铺底流动资金**	**3,622.48**	**9.39%**
	合计	**38,557.94**	**100.00%**

上表中各项目的明细、测算过程及具体测算依据如下：

1）建筑工程费

本项目拟新建建筑进行建设，项目建筑工程费合计为 10,548.95 万元，建筑工程费估算详见下表：

序号	名称	工程量（m2）	建设单价（元/m2）	投资额（万元）
1	主体建筑			
1.1	1#车间	17,491.74	2,300.00	4,023.10
1.2	2#车间	19,926.32	2,300.00	4,583.05
1.3	3#车间	3,547.35	2,300.00	815.89
1.4	5#车间	918.72	2,300.00	211.31
1.5	6#门卫	51.50	2,000.00	10.30
1.6	应急水池	100.00	1,800.00	18.00
1.7	其他公辅区域（道路及绿化等）	14,788.28	600.00	887.30
	合计	**42,035.63**		**10,548.95**
	其中：进项税额			871.01

2）设备及软件购置费

项目设备及软件购置费合计为 19,031.32 万元，其中设备购置费为 18,320.32 万元，软件购置费为 711.00 万元，增值税进项税税率为 13%，进项税额为 2,189.44 万元。

3）安装工程费

本项目无安装工程费。

4）工程建设其他费用

项目工程建设其他费用合计为 4,094.24 万元，具体如下：

① 项目土地出让费为 2,150.68 万元。

② 建设单位管理费包括建设单位开办费、建设单位经费等，取第一部分工程费用的 1.0%，建设单位管理费计 295.80 万元。

③ 项目前期工作费 46.29 万元。

④ 勘察设计费是指建设单位为进行项目建设而发生的勘察、设计费用，取工程费用的 2.2%，勘察设计费计 650.77 万元。

⑤ 临时设施费按建筑工程费的 1.2%估算，计 126.59 万元。

⑥ 工程监理费取工程费用的 1.8%，计 532.44 万元。

⑦ 工程保险费取工程费用的 0.6%，计 177.48 万元。

⑧ 联合试运转费按照设备购置费的 0.6%估算，为 114.19 万元。

本项目工程建设其他费用增值税进项税抵扣额为 106.84 万元。

5）预备费

项目预备费包括基本预备费和涨价预备费。

① 基本预备费

基本预备费取建设投资中建筑工程费、设备及软件购置费、安装工程费和工程建设其他费用之和的 4.0%，基本预备费计 1,260.95 万元。

② 涨价预备费

涨价预备费参照国家计委《关于加强对基本建设大中型项目概算中“价差预备费”管理有关问题的通知》（计投资[1999]1340 号）精神，投资价格指数按零计算。

6）建设投资

本项目建设投资为 34,935.46 万元，其构成见下表：

序号	项目	投资额（万元）
1	建筑工程费	10,548.95
2	设备及软件购置费	19,031.32
3	安装工程费	-
4	工程建设其他费用	4,094.24
5	预备费	1,260.95
6	**建设投资合计**	**34,935.46**
6.1	其中：进项税抵扣额	3,167.29

（2）能源动力装备及其核心零部件产业化项目

本项目总投资 11,008.67 万元，其中：建设投资 9,888.40 万元，铺底流动资金为 1,120.27 万元，无建设期利息。

项目总投资构成情况见下表。

序号	总投资构成	投资额（万元）	比例
1	建设投资	9,888.40	89.82%
1.1	建筑工程费	3,606.51	32.76%
1.2	设备及软件购置费	3,717.85	33.77%
1.3	安装工程费	-	-
1.4	工程建设其他费用	2,250.43	20.44%
1.5	预备费	313.60	2.85%
2	建设期利息	-	-
3	铺底流动资金	1,120.27	10.18%
	合计	11,008.67	100.00%

1）建筑工程费

本项目拟新建建筑进行建设，项目建筑工程费合计为 3,606.51 万元，建筑工程费估算详见下表：

序号	名称	工程量（m^2）	建设单价（元/m^2）	投资额（万元）
1	主体建筑			
1.1	1#车间	5,830.58	2,300.00	1,341.03
1.2	2#车间	4,981.58	2,300.00	1,145.76
1.3	3#车间	3,547.35	2,300.00	815.89
1.4	其他公辅区域（道路及绿化）	5,063.77	600.00	303.83

序号	名称	工程量（m^2）	建设单价（元/m^2）	投资额（万元）
*	**合计**	**14,359.51**		**3,606.51**
	其中：进项税额			297.79

2）设备及软件购置费

项目设备及软件购置费合计为 3,717.85 万元，其中设备购置费为 3,667.85 万元，软件购置费为 50.00 万元，增值税进项税税率为 13%，进项税额为 427.72 万元。

3）安装工程费

本项目无安装工程费。

4）工程建设其他费用

项目工程建设其他费用合计为 2,250.43 万元，具体如下：

① 建设单位管理费包括建设单位开办费、建设单位经费等，取第一部分工程费用的 1.0%，建设单位管理费计 73.24 万元。

② 项目前期工作费 40.00 万元。

③ 勘察设计费是指建设单位为进行项目建设而发生的勘察、设计费用，取工程费用的 2.2%，勘察设计费计 161.14 万元。

④ 临时设施费按建筑工程费的 1.2%估算，计 43.28 万元。

⑤ 工程监理费取工程费用的 1.8%，计 131.84 万元。

⑥ 工程保险费取工程费用的 0.6%，计 43.95 万元。

⑦ 项目营销费用为 1,000.00 万元，其中行业品牌推广费 600.00 万元，市场推广费 400.00 万元。

⑧ 联合试运转费按照设备购置费的 0.6%估算，为 22.31 万元。

本项目工程建设其他费用增值税进项税抵扣额为 29.05 万元。

⑨ 项目土地出让费 734.68 万元。

5）预备费

项目预备费包括基本预备费和涨价预备费。

① 基本预备费

基本预备费取建设投资中建筑工程费、设备及软件购置费、安装工程费和工程建设其他费用（扣除土地费用和营销推广费）之和的4.0%，基本预备费计313.60万元。

② 涨价预备费

涨价预备费参照国家计委《关于加强对基本建设大中型项目概算中“价差预备费”管理有关问题的通知》（计投资[1999]1340 号）精神，投资价格指数按零计算。

6）建设投资

本项目建设投资为9,888.40万元，其构成见下表。

序号	项目	投资额（万元）
1	建筑工程费	3,606.51
2	设备及软件购置费	3,717.85
3	安装工程费	-
4	工程建设其他费用	2,250.43
5	预备费	313.60
6	**建设投资合计**	**9,888.40**
6.1	其中：进项税抵扣额	754.56

（3）研发中心项目

本项目总投资10,143.25万元，其中建设投资10,143.25万元，无铺底流动资金及建设期利息

序号	总投资构成	投资额（万元）	比例
1	建筑工程费	2,035.45	20.07%
2	设备及软件购置费	2,888.80	28.48%
3	安装工程费	-	-
4	工程建设其他费用	4,844.82	47.76%
5	预备费	374.18	3.69%

序号	总投资构成	投资额（万元）	比例
6	建设期利息	-	-
7	铺底流动资金	-	-
	合计	**10,143.25**	**100.00%**

1）建筑工程费

本项目拟新建研发用房等，建筑面积合计 8,104.25m2。项目建筑工程费合计为 2,035.45 万元，建筑工程费估算详见下表：

序号	名称	单位	工程量（m2）	建设单价（元/m2）	投资额（万元）
1	1#车间	平方米	5,830.58	2,300.00	1,341.03
2	3#车间	平方米	1,773.67	2,300.00	407.95
3	4#车间	平方米	500.00	2,300.00	115.00
4	其他公辅区域（道路及绿化）	平方米	2,857.90	600.00	171.47
*	**小计**		**8,104.25**		**2,035.45**

2）设备及软件购置费

项目设备及软件购置费合计为 2,888.80 万元，其中设备购置费 2,548.80 万元，软件购置费 340.00 万元。

3）安装工程费

本项目无安装工程费。

4）工程建设其他费用

项目工程建设其他费用合计为 4,844.82 万元，具体如下：

① 建设单位管理费包括建设单位开办费、建设单位经费等，取第一部分工程费用的 1.0%，建设单位管理费计 49.24 万元。

② 项目前期工作费 30.00 万元。

③ 勘察设计费是指建设单位为进行项目建设而发生的勘察、设计费用，取工程费用的 2.2%，勘察设计费计 108.33 万元。

④ 临时设施费按建筑工程费的 1.2%估算，计 24.43 万元。

⑤ 工程监理费取工程费用的 1.8%，计 88.64 万元。

⑥ 工程保险费取工程费用的 0.6%，计 29.55 万元。

⑦ 项目土地使用费 414.64 万元。

⑧ 研发费用为 4,100.00 万元。

5）预备费

项目预备费包括基本预备费和涨价预备费。

① 基本预备费

基本预备费取建设投资中建筑工程费、设备及软件购置费、安装工程费和工程建设其他费用之和的 4.0%，基本预备费计 374.18 万元。

② 涨价预备费

涨价预备费参照国家计委《关于加强对基本建设大中型项目概算中“价差预备费”管理有关问题的通知》（计投资[1999]1340 号）精神，投资价格指数按零计算。

6）建设投资

本项目建设投资为 10,143.25 万元，其构成见下表。

序号	项目	投资额（万元）	比例
1	建筑工程费	2,035.45	20.07%
2	设备及软件购置费	2,888.80	28.48%
3	安装工程费	-	-
4	工程建设其他费用	4,844.82	47.76%
5	预备费	374.18	3.69%
6	建设投资合计	10,143.25	100.00%

2、拟购置设备的投资明细，包括但不限于名称、型号、具体用途、供应厂家、价格、数量

根据研发需求，本募投项目拟新购置设备，具体用于生产、检测、公辅/环保及办公等方面，因发行人募投项目还处于规划阶段，遂尚未实际采购设备，所以未最终确定拟购置设备的具体型号和供应厂家，主要拟购置设备详见下表：

序号	设备名称	数量（台/套）	含税单价（万元）	单机功率（kW/台）
1	电子束焊机	4	450.00	10
2	钢轮全自动平衡机	2	456.00	7
3	铝轮全自动平衡机	5	400.00	7
4	全自动超声波清洗机	2	120.00	40
5	数控外圆磨床	14	200.00	7
6	五轴加工中心	2	480.00	28
7	整机全自动装配线（含机芯）	2	770.35	15
8	装配线（核心机）	4	550.00	15
9	钢轮自动线机器人及系统	4	120.00	8

3、结合报告期内设备对应的生产工序、使用和购置情况，拟购置设备的先进性、与现有设备的对比情况等，说明购买大额设备的必要性

截至 2025 年 12 月 31 日，公司现有机器设备期末余额为 3,337.80 万元，机器设备账面增加额 1,043.31 万元，其中新增购置机器设备 364.11 万元，主要为五轴加工中心、数控车床、数控外圆磨床、关节及机器人等。主要产品及生产工序与生产设备对应情况如下：

主要设备	生产工序	截至 2025 年末数量（台）	报告期内新增	本次募投新增
高速动平衡机	动平衡	10	3	7
数控外缘磨床	精磨	27	5	14
五轴加工中心	五轴铣削加工	14	10	2
自动线机器人及系统	精磨、电子束焊	9	2	4
电子束焊机	电子束焊接	3	2	4
超声波清洗机	超声波清洗	3	1	2
装配线/站	整机及机芯装配	4	3	4

公司募投项目一为涡轮增加器及其核心零部件生产基地项目，该项目建成后具有年产 30 万套涡轮增压器整机、85 万件涡轮增压器机芯（其中 55 万件外售）、180 万件叶轮（其中 95 万件外售）及 200 万件涡轮转子（其中 115 万件外售）的生产能力；募投项目二为能源动力装备及其核心零部件产业化项目，该项目建设后将新增航空和工业动力装备核心零部件 5,000.00 件（内销 2,500.00 件，外销 2,500.00 件）、微小型涡轮发动机 1,500.00 台（内销 750.00 台，外销 750.00 台）、

空压机叶轮零部件 100.00 万件（内销 50.00 万件、外销 50.00 万件）的年生产能力。

综上所述，发行人募投项目拟购置设备与现有设备不存在较大差异，主要为扩大产能及为新建研发中心配套设备之用，新设备将对公司生产效率和产能具有提升作用，因此，发行人购买大额生产设备合理。

（三）结合报告期末固定资产规模，说明募投项目完工后每期新增的折旧摊销金额，以及对产品单位成本、经营业绩的具体影响，并进行风险提示

截至 2025 年 12 月 31 日，公司现有固定资产账面价值 6,782.89 万元，年折旧摊销金额合计 1,354.87 万元，公司募投项目完工后每期新增折旧摊销为 4,021.26 万元，具体情况如下：

募投项目	折旧摊销项目	原值	折旧摊销年限（年）	残值率	年折旧摊销金额（万元）
涡轮增加及其核心零部件生产基地项目	新建建筑物	9,677.93	20	5%	459.70
	机器设备	16,212.67	10	5%	1,540.20
	土地使用权	2150.68	50	-	43.01
	软件费	629.20	5	-	125.84
	其他资产	3,097.67	5	-	619.53
能源动力装备及其核心零部件产业化项目	新建建筑物	3,308.73	20	5%	157.16
	机器设备	3,245.88	10	5%	308.36
	土地使用权	734.68	50	-	14.69
	软件费	44.25	5	-	8.85
	其他资产	800.30	5	-	160.06
研发中心项目	新建建筑物	1,867.39	20	5%	88.70
	机器设备	2,255.58	10	5%	214.28
	土地使用权	380.40	50	-	7.61
	软件费	300.88	5	-	60.18
	其他资产	1064.44	5	-	213.09
合计					**4,021.26**

募投项目完成后，每年新增的固定资产折旧及无形资产摊销合计 4,021.26 万元，占发行人 2025 年营业收入的 7.19%，占 2025 年扣非归母净利润比例为 24.11%，因此，发行人本次募投项目实施完成后，新增长期资产的折旧摊销费用将对发行

人的利润总额产生一定影响。但随着本次募投项目完工并投产，公司产能的提升及生产效益的提高将推动公司营业收入水平的上升和生产成本的降低，从而逐渐减少新增长期资产的折旧摊销对公司盈利水平的影响。

公司已经在招股说明书“第三节 风险因素”之“五、其他风险”之“（三）募集资金投资项目风险”之“4、募投项目对公司经营业绩影响的风险”充分揭示风险如下：

项目建成后达产年预计新增固定资产折旧和无形资产摊销合计 4,021.26 万元，若公司募集资金投资项目达产后效益未达预期，从而不足以弥补新增的长期资产折旧摊销和人力成本，将在一定程度上影响公司经营业绩，使得公司盈利能力面临下降的风险。

【中介机构核查及说明】

一、针对上述问题“一、涡轮增压器及其核心零部件生产基地项目”

（一）核查程序

保荐机构主要执行了以下核查程序：

1、访谈公司管理层，了解新型产品使用的主要技术、生产环节的情况及与现有产品的异同、新型产品与现有产品的使用场景、技术提升、目标客户差异、扩建产线的合理性，了解新型产品潜在客户及预计订单情况；

2、访谈公司生产负责人，了解公司产品生产工序、产能利用率计算方式；并查阅同行业可比公司公开披露材料，了解其产能利用率计算方式，与发行人进行对比；

3、查阅行业相关研究报告及发行人募投报告，了解募投项目测算依据、收入预测情况，并结合发行人行业前景、竞争状况、市场容量、竞争地位及下游细分行业发展情况，分析发行人募投项目可行性等；

4、获取发行人报告期内及期后在手订单明细，分析报告期各期日均在手订单情况；并访谈财务负责人，了解公司报告期后在手订单收入转化情况。

5、获取报告期内公司客户合作年限明细，分析公司老客户维护及新客户开发情况，判断募投项目扩产产能消化可能性。

6、查阅发行人与常州高新区管委会签订的《先进动力装备系统及零部件研发及产业化项目投资协议》，了解投资项目具体内容，并访谈公司管理层，了解该项目投资协议与本次募投项目之间的关系。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、公司产能利用率计算方式系综合考虑公司的生产特点决定的，计算方式合理，且与同行业可比公司毅合捷、贝斯特、华培动力及威易发保持一致；

2、发行人与常州高新区管委会签订的《先进动力装备系统及零部件研发及产业化项目投资协议》中所涉及的宗地实际为本次发行募投项目新建厂房的使用地，因此发该投资协议不涉及除现有募投项目外新增的其他产能；

3、公司募投产品主要为现有产品的技术提升，应用领域及应用场景和现有产品无明显差异。

4、发行人下游行业需求及公司所处细分领域市场空间的持续增长有助于募投项目产能的消化；发行人已形成稳定的客户基础，并与知名客户建立了长期合作关系，在手订单充足，新客户拓展有效，预计未来订单规模将稳步提升，从而确保募投项目新增产能能够被合理消化，产能过剩的风险较低；

二、针对上述问题“二、能源动力装备及其核心零部件产业化项目”

（一）核查程序

保荐机构主要执行了以下核查程序：

1、访谈公司管理层，了解募投产品使用的主要技术、主要功能、应用领域、目标客户以及与报告期内现有产品的关系，同时了解募投项目产品对应的核心技术专利、技术储备、人员配置情况，并与报告期内公司现有研发产品进度情况进行匹配分析，判断募投项目技术可行性

2、查阅募投可行性研究报告，了解募投项目产品预计业绩贡献情况、预计销售对象以及测算过程等；

3、获取公司报告期内销售台账，分析募投产品报告期内主要客户及收入情况；

4、查询同行业可比公司招股书及行业研究报告等，了解可比公司募投项目及扩产情况；

5、访谈公司销售人员，了解发行人下游客户审核、新客户开拓、公司在手订单及销售渠道建立情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、经了解核查发行人募投产品具体产品类型及型号、主要功能、应用领域、目标客户、预计业绩贡献及预计销量等，发行人募投产品具有可行性；

2、公司在能源动力装备领域已积累丰富的核心技术与研发经验，具备较强的技术攻关与产品迭代能力，募投项目具有充分的技术可行性。发行人已在《招股说明书》中对可能存在的研发失败或不达预期风险做充分风险提示；

3、公司募投产品预计销量、预计业绩具有可行性；

4、与同行业公司相比，公司已搭建了稳定可靠的销售渠道，并与客户建立了长期合作关系，在手订单充足，新客户拓展有效，预计未来订单规模将稳步提升，从而确保募投项目新增产能能够被合理消化，产能过剩的风险较低，发行人已在《招股说明书》中对可能存在的新增产能消化风险、新业务拓展不及预期的风险作充分风险揭示。

三、针对上述问题“三、研发中心建设项目”

（一）核查程序

保荐机构主要执行了以下核查程序：

1、访谈公司管理层及研发人员，就拟研发的具体项目和方向，与报告期在研项目之间的关系以及其技术的先进性进行讨论分析；同时了解报告期内研发成果及收入情况，并依据目前研发设备、人员及技术储备情况，分析募投项目的可行性

2、查阅同行业可比公司研发情况，分析与可比公司技术水平的差异情况；

3、查阅募投可行性研究报告，了解募投项目实行的必要性及可行性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、公司募投项目主要针对现有产品的技术提升及产能扩充，因下游产品技术提升的需求，公司需加速技术创新成果转化，促进业务持续稳健发展。

2、公司拥有扎实稳健的技术积累、完善的研发体系和管理经验，发行人该募投项目具有必要性，且具可行性。

四、针对上述问题“四、募集资金规模合理性”

（一）核查程序

保荐机构主要执行了以下核查程序：

1、查阅了募投项目的可行性研究报告，了解项目建设投资的构成、拟购置主要设备的具体明细，了解主要设备的名称、用途和先进性情况；

2、查阅公司固定资产台账，了解报告期内公司关键生产设备购置及使用情况，并结合募投项目可行性研究报告，分析募投项目新增机器设备折旧摊销情况，分析对公司营业收入利润的影响；

3、查阅公司报告期审计报告，了解公司分红、现金流量及货币资金等情况，判断公司募集资金规模的合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、经合理测算本次募投项目拟投入 59,709.86 万元，公司难以通过自有资金解决本次募集资金投资项目的长期资金需求。因此本次募集资金规模及用途具有合理性

2、募投项目基础设施建设、设备购置及安装费、工程建设其他费用各细项价格定价依据合理，具有公允性。公司拟购买的新设备与现有设备不存在较大差异，应公司扩大产能需求，购买大额设备具有必要性；

3、发行人在本次募投项目新增的固定资产摊销及折旧对营业成本和净利润产生了一定影响，因此发行人将面临短期盈利能力下滑的风险；发行人已经在招

股说明书充分揭示了相关风险。

问题 8.其他问题

（1）章其初股权退出。根据申请文件，自发行人 2002 年 7 月设立至 2012 年 4 月期间，实际控制人章景初的哥哥章其初均为公司第一大股东，章其初于 2012 年 4 月退出。章其初退出时，约定股权转让总对价 500 万元，其中以公司定向分红方式向章其初支付对价 398 万元。请发行人：①结合章其初入股及退出前后章其初及实际控制人的资金流水核查、章其初书面确认情况、股权退出对价的确定依据及公允性、章其初持股期间在公司的任职情况及发挥的作用、退出后的职业经历及控制企业情况等，说明章其初入股及退出的真实性及合理性，是否存在股权代持或其他特殊利益安排，相关股份是否存在争议或潜在纠纷。②说明实际控制人分红过程中的税收缴纳是否存在不规范情形及规避纳税义务的法律风险，是否构成重大违法行为。

（2）公司治理有效性。根据申请文件，实际控制人章景初、裴腊妹、章璟璇、章璟琳和唐云冰实际共同控制公司 91.31%表决权。请发行人：结合发行人公司治理机制运作情况、决策程序运行情况、财务内控有效性等，根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》（以下简称《1 号指引》）1-15 的规定，说明发行人公司治理的规范性、内控制度的有效性与独立性。

（3）董监高人员变动及影响。根据申请文件，报告期内发行人多名董监高人员发生变动，变动原因主要为个人原因辞任。请发行人：①根据《1 号指引》1-10 的规定，说明最近 24 个月内董监高人员变动人数及比例，变动后新增的董事、高级管理人员是否来自原股东委派或由发行人内部培养而产生，上述人员离职或无法正常参与生产经营是否对发行人生产经营产生重大不利影响，是否影响发行上市条件。②说明两任财务负责人、三名监事辞任的具体原因，对任职期间发行人财务规范性、公司治理规范性、合规经营等方面是否存在异议，对公司内控是否存在不利影响。

（4）社保和公积金缴纳及劳务用工合规性。根据申请文件，发行人存在未

为部分员工缴纳社保和公积金情形，其中大部分为退休返聘人员，截至报告期末，退休返聘人员数量占比 15%。请发行人：①按未缴纳社保和公积金的原因分类说明报告期各期应缴未缴人员的数量、欠缴金额总额，量化测算应缴未缴金额对经营业绩的影响；说明报告期内社保、公积金的缴纳基数和比例，与员工实发工资的对比情况，是否符合相关法规规定；结合前述情况说明是否存在被处罚的风险，是否构成重大违法行为，是否存在劳务纠纷或潜在纠纷，以及对应缴未缴情形的整改情况。②结合退休返聘人员退休前从业背景、从事的具体岗位和工作内容等，说明存在较多退休返聘人员的原因及合理性，是否存在违反劳动、职业健康等方面法律法规的情形，与退休前从业单位是否存在违反竞业禁止、保密协议的情形，是否存在以退休返聘规避劳务派遣等限制或调节成本利润的情形。

（5）投资理财核算列报准确性。根据申请文件：①发行人货币资金各期期末余额与现金流量表列示的“期末现金及现金等价物余额”差异较大。②报告期各期，发行人投资收益分别为 62.24 万元、32.42 万元、592.55 万元和-652.43 万元，主要系外汇掉期业务到期交割时产生的投资收益和理财交割收益。③发行人收回投资收到的现金及投资支付的现金主要系购买及赎回大额存单、长期定期存款或理财产品的现金流入及流出。请发行人：①梳理并披露现金流量表列示的期末现金及现金等价物余额与期末货币资金余额差异较大的原因及明细项目。②说明报告期内定期存款、大额存单、投资理财产品的具体情况（类型、发行方、主要条款、金额、资金来源、购买日、期限、到期日、利率），核算列报准确性，财务费用、投资收益、现金流量及变动等相关财务指标与产品规模的匹配性。③说明报告期各期远期结售汇业务的开展情况、核算列报合规性，是否与正常业务相关，作为经常性损益列报的合规性。

（6）母子公司分工及外币存管。根据申请文件，报告期内，发行人及实际控制人控制的境外主体较多，母子公司之间税率存在差异。请发行人：①说明境外子公司经营情况及其合规性、人员构成、业务模式、各期销售情况、主要客户及合作背景，发行人与两家境外子公司的业务协同关系，报告期内收益流回发行人的金额、主要方式及合规性，发行人对境外子公司的管控措施及有效性；环能公司（香港）报告期内最近一期经营亏损的原因；说明发行人是否存在境外存货及管理措施有效性。②说明发行人存放在境外的款项情况，结合存放地点、期末

余额、款项类型等说明境外资金的存管情况，各期外币收付款、跨境资金流动、结换汇情况，说明存放在境外的资金规模与境外业务规模是否匹配。③说明境外资金的使用审批流程、境外账户管理及财务内控机制，境外资金存放及使用是否受到限制或存在相关风险。④结合母子公司之间的分工协作情况说明是否存在转移定价的情形，并结合发行人与子公司境内外适用税率、汇率波动因素等分析各期所得税费用与利润总额的匹配性。

（7）资产收购与处置。根据申请文件，发行人于报告期内收购实际控制人控制的特博动力资产、环能公司（香港）100.00%股权；于 2025 年 9 月处置曾参股公司 SPRINTEX LIMITED 的股权。发行人报告期各期资产处置收益分别为 9.40 万元、0.00 万元、2.88 万元和 1,282.81 万元。最近一期资产处置收益金额较大主要系公司处置了位于新北区汉江路的厂房、土地及对应的光伏设备所致。请发行人说明：①前述资产收购与处置的交易背景、交易对手方、交易价格、定价依据及公允性、税务缴纳情况及合规性。②处置大额资产的原因，处置资产处置前的用途、使用状态、如长期闲置其减值准备计提是否充分，处置交易对手方的基本情况、处置价格确定依据及公允性、处置款项回收情况，是否存利益输送或资金体外循环。

（8）其他信息披露事项。①环保合规性。请发行人根据《1 号指引》1-18 的规定补充披露环保相关信息。②发行人高新技术企业资质已到期。请发行人补充披露高新技术企业资质续期情况，说明是否存在无法续期的风险，若无法续期对发行人持续经营的影响。③信息披露豁免。请发行人结合同行业可比公司的信息披露情况、信息披露豁免内容如公开披露对发行人业务及客户经营的具体影响、信息披露豁免内容对投资者判断的影响等，进一步说明信息披露豁免申请的合理性及豁免披露的程序和范围是否符合《1 号指引》1-23 的相关要求。

请保荐机构、发行人律师：对上述事项（1）-（4）、（8）进行核查并发表意见。

请保荐机构、申报会计师对上述事项（5）-（7）进行核查并发表意见。

回复：

【发行人说明与披露】

一、章其初股权退出

（一）结合章其初入股及退出前后章其初及实际控制人的资金流水核查、章其初书面确认情况、股权退出对价的确定依据及公允性、章其初持股期间在公司的任职情况及发挥的作用、退出后的职业经历及控制企业情况等，说明章其初入股及退出的真实性及合理性，是否存在股权代持或其他特殊利益安排，相关股份是否存在争议或潜在纠纷。

1、章其初入股及退出前后章其初及实际控制人的资金流水核查情况、章其初书面确认情况

保荐机构及律师查阅了公司 2002 年 7 月设立及 2011 年 11 月增资时的验资报告、章其初退出（2012 年 4 月）前后 6 个月实际控制人章景初、裴腊妹的相关资金流水，并经保荐机构及律师与受让方章景初、裴腊妹的访谈，本次股权转让价款为 500 万元已完成支付，包括裴腊妹和章景初支付的股权转让款 102 万元以及公司对章其初的定向分红款 398 万元，章景初和裴腊妹已将股权转让款 102 万元支付给章其初。

2023 年 1 月，章其初接受了发行人律师的面谈，但未在访谈记录上签字。除上述情况之外，保荐机构及律师未能获取章其初的资金流水和书面确认文件。

2、股权退出对价的确定依据及公允性

根据保荐机构及律师与章景初及裴腊妹进行的访谈，股权退出对价系参考公司当时的净资产情况及章其初实缴出资情况由转让双方协商确定，具有公允性。

3、章其初持股期间在公司的任职情况及发挥的作用、退出后的职业经历及控制企业情况等

根据保荐机构及律师与章景初、裴腊妹、以及章景初其他兄弟姐妹、常州长江玻璃有限公司曾经的工作人员进行的访谈，章其初持股期间一直未实际参与公司经营管理，亦未担任除公司董事以外的其他职务，公司自成立后也未开展太阳能热利用相关业务。

章其初于 2003 年退休，自 2003 年至 2013 年期间在皇明太阳能股份有限公

司担任镀膜首席科学家、镀膜研发中心主任；2017 年至 2025 年底在常州长江玻璃有限公司担任镀膜技术顾问；章其初退出公司持股后，未控制其他企业。

4、章其初入股及退出的真实性及合理性，是否存在股权代持或其他特殊利益安排，相关股份是否存在争议或潜在纠纷

章其初入股的背景是环能有限设立时，国内汽车行业正处于高速发展阶段，章景初和裴腊妹看好汽车零部件市场发展前景，章其初主要从事太阳能热利用等方面的工作，三人协商共同出资设立环能有限，开展汽车零部件相关业务及太阳能热利用产品相关业务。章其初退出的背景是自环能有限成立后，章其初一直未实际参与公司经营管理，亦未担任除公司董事以外的其他职务，公司自成立后也未开展太阳能热利用相关业务，经协商后，章其初将所持股权参考公司净资产情况转让给章景初和裴腊妹。因此，章其初入股及退出具有真实性及合理性。

根据公司的工商档案、验资报告、股份转让协议，以及章景初、裴腊妹签署的不存在股份代持的承诺，并经对章其初、章景初及裴腊妹进行访谈（章其初未在访谈记录上签字，也未配合访谈合影），对章景初的其他兄弟姐妹、亲属进行访谈，登录中国执行信息公开网（https://zxgk.court.gov.cn/，下同）及中国裁判文书网（https://wenshu.court.gov.cn/，下同）等网站检索，章其初、章景初及裴腊妹在公司设立时持有的股权不存在股权代持或其他特殊利益安排，章其初退出后，章景初及裴腊妹不存在为章其初代持股份的情况，章其初未就章景初及裴腊妹持有的公司股份提出过任何异议、索赔或者权利主张，章景初及裴腊妹持有的公司股份不存在争议或潜在纠纷。

此外，根据发行人出具的书面说明，发行人股票已于 2025 年 5 月在全国股转系统挂牌公开转让，发行人相关股份结构及历史沿革情况已在《常州环能涡轮动力股份有限公司公开转让说明书》中公开披露，自发行人挂牌之日起至本问询回复出具之日，发行人未收到章其初就公司股份提出的任何异议、索赔或者权利主张，章景初及裴腊妹持有的公司股份不存在争议或潜在纠纷。

（二）说明实际控制人分红过程中的税收缴纳是否存在不规范情形及规避纳税义务的法律风险，是否构成重大违法行为。

1、实际控制人分红过程中的税收缴纳情况及法律风险

经保荐机构及律师对章景初及裴腊妹进行访谈，章其初将收到的 398 万元以外的定向分红款支付给裴腊妹和章景初，原因系章其初当时已取得澳大利亚永久居留权，可享受个人所得税的税收优惠政策。根据《中华人民共和国政府和澳大利亚政府关于对所得避免双重征税和防止偷漏税的协定》等规定，澳大利亚居民取得的中国居民企业的股息，应按照中国相关法律法规及税收协定缴纳个人所得税，所征税款不应超过股息总额的 15%；而境内居民个人需根据《中华人民共和国个人所得税法》《中华人民共和国个人所得税法实施条例》等规定，按照“利息、股息、红利所得”项目缴纳个人所得税，适用税率为 20%。在上述分红过程中，剔除章其初分红部分外，章景初和裴腊妹实际分红对应金额如按照 20%计算个人所得税，则涉及的税款差额为 7.31 万元，金额较小。

根据《中华人民共和国个人所得税法》第八条规定，“有下列情形之一的，税务机关有权按照合理方法进行纳税调整：（一）个人与其关联方之间的业务往来不符合独立交易原则而减少本人或者其关联方应纳税额，且无正当理由；（二）居民个人控制的，或者居民个人和居民企业共同控制的设立在实际税负明显偏低的国家（地区）的企业，无合理经营需要，对应当归属于居民个人的利润不作分配或者减少分配；（三）个人实施其他不具有合理商业目的的安排而获取不当税收利益。税务机关依照前款规定作出纳税调整，需要补征税款的，应当补征税款，并依法加收利息。”

根据《中华人民共和国税收征收管理法》（2015 年修正）第六十三条规定，“纳税人伪造、变造、隐匿、擅自销毁帐簿、记帐凭证，或者在帐簿上多列支出或者不列、少列收入，或者经税务机关通知申报而拒不申报或者进行虚假的纳税申报，不缴或者少缴应纳税款的，是偷税。对纳税人偷税的，由税务机关追缴其不缴或者少缴的税款、滞纳金，并处不缴或者少缴的税款百分之五十以上五倍以下的罚款；构成犯罪的，依法追究刑事责任。”第八十六条规定，“违反税收法律、行政法规应当给予行政处罚的行为，在五年内未被发现的，不再给予行政处罚。”

基于上述规定，实际控制人在上述定向分红过程中的税收缴纳存在不规范的情形，存在受到税务机关追缴税款、滞纳金并进行处罚的风险。截至本问询回复出具之日，实际控制人章景初、裴腊妹未就前述涉税事项收到过相关税务部门下达的追缴通知。

2、是否构成重大违法行为

鉴于：

（1）前述涉税事项距今已超过五年行政处罚期限，且该涉税事项不属于《重大税收违法失信主体信息公布管理办法》（国家税务总局令第 54 号）第六条所称的“重大税收违法失信案件”；

（2）公司实际控制人章景初、裴腊妹已就上述事项出具《关于定向分红事宜的承诺函》，“如公司因本次定向分红代扣代缴义务而被税务机关处罚或要求补缴税款的，本人将及时、足额承担上述罚款或其他或有损失，且保证不再向公司追偿，确保公司及其他股东不会因此遭受任何损失。”；

（3）截至本补充法律意见书出具之日，实际控制人章景初、裴腊妹未就前述涉税事项收到过相关税务部门下达的追缴通知。

基于上述，保荐机构及律师认为，实际控制人在上述定向分红过程中的税收缴纳行为不构成重大违法行为。

二、公司治理有效性

（一）结合发行人公司治理机制运作情况、决策程序运行情况、财务内控有效性等，根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》（以下简称《1 号指引》）1-15 的规定，说明发行人公司治理的规范性、内控制度的有效性与独立性。

根据《1 号指引》“1-15 股权集中企业的公司治理有效性、内控规范性与独立性”的规定，保荐机构及律师具体核查情况如下：

：

1、公司治理的规范性

（1）关注公司组织机构的合理设置与建立健全情况、决策程序运行情况，是否存在未履行审议程序、未按规定回避表决等问题以及相应规范整改情况

发行人已经按照《公司法》《公司章程》的规定，设立了股东会、董事会（下设战略委员会、薪酬与考核委员会、提名委员会、审计委员会）；选举了董事（包括独立董事、职工代表董事）；聘任了总经理、副总经理、财务负责人、董事会秘书等高级管理人员；设置了生产部、技术中心、市场部、供应部、计划部、仓管部、质量部、综合部（下设行政管理部、人力资源部、信息部）、财务部、审计部、证券部等职能部门；制定了《股东会议事规则》《董事会议事规则》《独立董事工作制度》《总经理工作细则》《董事会秘书工作制度》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《内部审计制度》等公司治理制度，明确了各机构的职责权限、议事程序和决策机制。

发行人组织机构设置合理、决策程序运行良好，自报告期初至本回复出具之日，发行人历次股东（大）会、董事会、监事会/审计委员会会议的召开、决议内容及签署在重大方面均符合《公司章程》及相关议事规则的规定；在审议关联交易等涉及关联方的议案时，关联股东、关联董事均已严格履行了回避表决程序。发行人组织机构合理设置且建立健全、决策程序有效运行，报告期内不存在未履行审议程序、未按规定回避表决等问题。

（2）关注发行人股东、董事、监事（如有）、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系，任职是否符合法律法规、部门规章、业务规则和公司章程等的要求，以及是否影响公司治理的有效性

截至本问询回复出具之日，公司股东、董事、高级管理人员及其他核心人员之间的亲属关系或关联关系情况如下：

1）公司股东、董事长章景初与公司股东裴腊妹系夫妻关系；

2）公司股东章璟璇、公司股东、董事会秘书章璟琳均为章景初和裴腊妹之女，系姐妹关系；

3）公司股东章璟璇与公司董事、总经理唐云冰系夫妻关系；

4）公司股东章景初、裴腊妹、章璟璇、章璟琳合计持有毅屹实业 100%的股权，裴腊妹担任毅屹实业的执行董事，章璟璇担任毅屹实业的监事；

5）公司股东裴腊妹持有俱立实业 57.26%的财产份额并担任执行事务合伙人，章景初持有俱立实业 33.00%的财产份额；

6）公司董事、总经理唐云冰持有俱荣实业 56.23%的财产份额并担任执行事务合伙人。

除此之外，发行人股东、董事、高级管理人员及其他核心人员之间不存在亲属关系，任职符合法律法规、部门规章、业务规则和《公司章程》等的要求，不影响公司治理的有效性。

（3）对于实际控制人及其亲属、有其他关联关系的关联方在发行人处任职较多的情形，还需关注相关主体是否具备履行职责必需的知识、技能和时间，是否勤勉尽责

根据《1 号指引》中关于亲属的界定，亲属系相关主体的配偶、子女及其配偶、父母及配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹、子女配偶的父母以及其他关系密切的家庭成员。

发行人实际控制人章景初担任发行人董事长，主要负责公司战略发展规划、项目研发方向和思路把握、内部架构统筹以及重大事项决策参与等工作；裴腊妹担任发行人技术及战略顾问，主要负责公司战略发展规划、研发项目统筹管理以及重大事项决策参与等工作；唐云冰担任发行人总经理，主要负责公司日常经营管理；章璟琳担任发行人董事会秘书，主要负责发行人信息披露、投资者关系管理等工作；章璟璇担任发行人市场部部长，主要负责销售和产品推广等方面的工作。前述人员具备履职所必需的知识、技能和时间，勤勉尽责。除此之外，实际控制人不存在其他亲属、有其他关联关系的关联方在公司处担任董事、高级管理人员和核心技术人员的情况。

截至本问询回复出具之日，除实际控制人章景初、唐云冰、章璟琳之外，发行人董事会成员、高级管理人员及核心技术人员之间不存在亲属关系。发行人不存在实际控制人及其亲属、有其他关联关系的关联方在发行人处任职较多的情形，相关人员具备任职履行职责所必需的知识及学历、技能和投入的时间，能够勤勉

尽责履行相关职责。

2、内控制度的有效性

（1）发行人财务独立性、内控制度是否健全并得到有效执行

经核查，发行人设有独立的财务部门，建立了独立的财务核算体系，能够独立作出财务决策，具有规范的财务会计制度和财务管理制度。同时，发行人制定了《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》等规章制度等内控制度并有效执行。报告期内，发行人财务独立，内控制度健全且有效执行。

（2）对于发行人报告期内存在资金占用、违规担保等性质严重的内控问题，或者多次受到行政处罚或被采取监管措施，或者存在其他内控治理不规范问题未及时有效整改的，应当综合判断发行人是否存在内控缺陷

报告期内，发行人不存在资金占用、违规担保等性质严重的内控问题，不存在因内部控制的有效性多次受到行政处罚或被采取监管措施的情形，不存在内控缺陷。

（3）对存在重大内控缺陷的，应当审慎核查发行人是否符合发行上市条件

根据立信出具的《内控审计报告》（信会师报字【2026】第 ZF10230 号），发行人于 2025 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制，发行人不存在重大内控缺陷。

3、独立性

（1）发行人的控股股东、实际控制人及其亲属的对外投资情况

经核查，截至本回复出具之日，除公司及其下属公司、毅屹实业以外，发行人控股股东、实际控制人及其亲属的报告期内对外投资情况具体如下：

序号	企业名称	关联关系	主营业务	经营范围
1	E&EPower-Tech Limited（香港公司）	实际控制人章景初间接控制55%股权的企业，且章景初和裴腊妹担任董事	无实际经营业务	-
2	BravoBridgeCo., Ltd（BVI 公司）	实际控制人章景初持有 100%股权并担任董事的企业	无实际经营业务	-
3	俱荣实业	实际控制人唐云冰直接持有其 56.23%	员工持股平台	一般项目：以自有资金从事投资活动（除依法须经批准的项目

序号	企业名称	关联关系	主营业务	经营范围
		的财产份额，并担任执行事务合伙人		外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
4	俱立实业	实际控制人章景初和裴腊妹合计直接持有其 90.26%的财产份额，裴腊妹担任执行事务合伙人	员工持股平台	一般项目：以自有资金从事投资活动（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）
5	无锡透波涡轮技术有限公司（以下简称无锡透波）	董事长章景初的妹妹章唯梦及其女儿、外孙控制的企业	钢轮毛坯的铸造及销售	从事涡轮技术领域内的技术研发；增压器零部件、汽车零部件的制造、销售；通用设备、五金件的制造、加工；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
6	扬州游邦网络科技有限公司	董事会秘书章璟琳的配偶控制并担任执行董事的企业	计算机软件、科技推广和应用服务，游戏服务	网络技术、计算机技术领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；动漫画的制作；设计、制作、代理各类广告；计算机、软件及辅助设备销售；网上销售预包装食品（不含冷藏冷冻食品）、纺织品、服装、日用百货、体育用品、建材、家具、机械设备、五金、电子产品、电动自行车、家用电器、蔬菜、水果、谷物；企业管理咨询、市场营销策划、商务信息咨询（未经批准不得擅自从事或者主要从事吸收存款、发放贷款、办理结算、资金拆借、信托投资、金融租赁、融资担保、外汇买卖、代客理财等金融业务活动）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
7	扬州加鲁尔网络科技有限公司	董事会秘书章璟琳的配偶的母亲控制并担任执行董事的企业	通信配套服务，科技推广和应用服务，游戏服务	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；网络技术服务；软件开发；数据处理和存储支持服务；信息技术咨询服务；个人互联网直播服务；网络设备销售；动漫游戏开发；电竞音视频、数字衍生内容制作（不含出版发行）；游艺及娱乐用品销售；计算机软硬件及辅助设备批发；游艺用品及室内游艺器材销售；数字文化创意软件开发；专业设计服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经

序号	企业名称	关联关系	主营业务	经营范围
				营活动）

（2）发行人的控股股东、实际控制人及其亲属在发行人及发行人客户、供应商处任职或持股情况

根据公司控股股东、实际控制人填写的调查表，并经保荐机构及律师与公司控股股东、实际控制人进行访谈，通过国家企业信用信息公示系统查询公司报告期内前十大客户、供应商及其股东、主要人员情况，并将公司控股股东、实际控制人及其亲属与公司报告期内前十大客户、供应商进行了比对，公司控股股东、实际控制人及其亲属报告期内不存在在公司前十大客户、供应商处任职或持股的情况。

（3）相关关联交易、同业竞争情况，是否存在严重影响发行人独立性或显失公平的关联交易、对发行人构成重大不利影响的同业竞争，是否存在利益输送等

根据《审计报告》、发行人关于关联交易的相关公告文件，报告期内，发行人与发行人控股股东、实际控制人及其亲属投资、任职的企业发生关联交易的情况详见《招股说明书（申报稿）》 “第六节 公司治理”之“七、关联方、关联关系和关联交易情况”。根据《审计报告》、发行人关联交易相关董事会、股东（大）会文件并经发行人确认，报告期内，公司发生的关联交易已按照公司的《公司章程》和内部治理文件的规定履行了相应的内部决策程序，关联股东或董事在审议相关关联交易时已回避表决，关联交易价格公允；报告期内公司的关联交易不存在损害公司及其他股东利益的情况，不存在对公司或者关联方输送利益的情形，不影响发行人的独立性或显失公平的关联交易。

经保荐机构及律师与发行人实际控制人、无锡透波相关人员进行访谈，无锡透波主要从事钢轮毛坯的铸造及销售，钢轮毛坯属于涡轮增压器零部件的构成部件，与公司主营的涡轮增压器及零部件存在上下游关系，两者分属产品类别不同，不存在竞争性、替代性和利益冲突。报告期内，发行人不存在严重影响发行人独立性或显失公平的关联交易、对发行人构成重大不利影响的同业竞争，不存在利益输送。

三、董监高人员变动及影响

（一）根据《1 号指引》1-10 的规定，说明最近 24 个月内董监高人员变动人数及比例，变动后新增的董事、高级管理人员是否来自原股东委派或由发行人内部培养而产生，上述人员离职或无法正常参与生产经营是否对发行人生产经营产生重大不利影响，是否影响发行上市条件。

经对照《1 号指引》“1-10 董事、高级管理人员变化”的相关规定，保荐机构核查情况如下：

1、发行人应当按照要求披露董事、高级管理人员的变动情况

发行人已在《招股说明书（申报稿）》“第四节 发行人基本情况”之“八、董事、高级管理人员情况”中披露了报告期内董事、高级管理人员的变动情况。

最近 24 个月内，除聘任周英担任公司财务负责人以外，公司董事、高级管理人员未发生变化。

2、中介机构对上述人员是否发生重大不利变化的认定，应当本着实质重于形式的原则，综合两方面因素分析：（1）最近 24 个月内变动人数及比例，在计算人数比例时，以董事和高级管理人员合计总数作为基数；（2）上述人员离职或无法正常参与发行人的生产经营是否对发行人生产经营产生重大不利影响。

根据《1 号指引》“1-10 董事、高级管理人员变化”的计算要求，最近 24 个月内发行人董事、高级管理人员总数（包括离任、现任，剔除重复人数后的总人数）为 7 人，其中变动人数为 1 人，变动比例为 14.29%。

变更后新增的财务负责人周英系发行人员工，为发行人内部培养产生，系发行人为完善公司治理所做的调整。

根据《1 号指引》“1-10 董事、高级管理人员变化”的规定，变动后新增的董事、高级管理人员来自原股东委派或由发行人内部培养而产生的，原则上不构成重大不利变化。

基于上述，保荐机构认为，发行人报告期内董事、高级管理人员变化不会对发行人生产经营产生重大不利影响，不会影响发行上市条件。

（二）说明两任财务负责人、三名监事辞任的具体原因，对任职期间发行人财务规范性、公司治理规范性、合规经营等方面是否存在异议，对公司内控是否存在不利影响

1、说明两任财务负责人、三名监事辞任的具体原因

经保荐机构与发行人人力资源负责人、离任财务负责人及监事访谈，2022 年 12 月 15 日，公司召开第四届董事会第二次会议，邹莉萍辞去公司财务负责人职务，聘任章璟琳为公司财务负责人，主要原因为邹莉萍开始主要负责公司行政人事相关事务，不再参与公司会计核算及财务管理。

2025 年 1 月 13 日，公司召开第四届董事会第十四次会议，章璟琳辞去公司财务负责人职务，聘任周英为公司财务负责人，主要原因为章璟琳同时兼任董事会秘书，主要负责公司信息披露及投资者管理相关工作，较难兼顾公司会计核算及财务管理工作；周英具备财务会计专业知识，已在公司工作超过十年时间，对公司会计核算及财务管理较为熟悉、具备相关胜任能力。

2023 年 3 月 15 日，公司召开 2023 年第一次临时股东大会，原监事刘庆祥、王灵枝辞去公司监事职务，选举曹虹、谢小虎为公司第四届监事会股东代表监事。2023 年 3 月 17 日，公司召开职工代表大会会议，同意免去阮海林职工代表监事职务，选举职工李彦担任公司第四届监事会职工代表监事，主要系公司为完善公司治理而进行的正常人员调整，其中王灵芝已离职，阮海林已退休（受返聘担任公司检验员），刘庆祥现任公司新品试制线部长。

2025 年 8 月 12 日，公司召开 2025 年第二次临时股东会，根据《公司法》《关于新<公司法>配套制度规则实施相关过渡期安排》等相关法律法规的规定，公司不再设置监事会，由董事会审计委员会行使《公司法》规定的监事会的职权。

2、对任职期间发行人财务规范性、公司治理规范性、合规经营等方面是否存在异议，对公司内控是否存在不利影响

经保荐机构与发行人人力资源负责人、离任财务负责人及监事访谈，离任员工对任职期间发行人财务规范性、公司治理规范性、合规经营等方面不存在异议，新的财务负责人已由公司内部培养产生、监事会取消后相关职责已由董事会审计委员会行使，不会对公司内控产生不利影响。

四、社保和公积金缴纳及劳务用工合规性

（一）按未缴纳社保和公积金的原因分类说明报告期各期应缴未缴人员的数量、欠缴金额总额，量化测算应缴未缴金额对经营业绩的影响；说明报告期内社保、公积金的缴纳基数和比例，与员工实发工资的对比情况，是否符合相关法规规定；结合前述情况说明是否存在被处罚的风险，是否构成重大违法行为，是否存在劳务纠纷或潜在纠纷，以及对应缴未缴情形的整改情况。

1、按未缴纳社保和公积金的原因分类说明报告期各期应缴未缴人员的数量、欠缴金额总额，量化测算应缴未缴金额对经营业绩的影响

（1）按未缴纳社保和公积金的原因分类说明报告期各期应缴未缴人员的数量

根据发行人提供的员工名册、社保公积金缴纳凭证以及发行人出具的说明，报告期各期末，发行人及其境内控股子公司为其员工缴纳社会保险、住房公积金的具体情况如下：

单位：人

项目	人数	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
社会保险	总人数	**325**	279	239
	缴纳人数	**264**	232	189
	未缴纳人数	**61**	47	50
	其中：退休返聘	**59**	42	40
	新入职员工	2	0	6
	自愿放弃缴纳	0	5	3
	其他单位缴纳	0	0	1
住房公积金	总人数	**325**	279	239
	缴纳人数	**261**	229	183
	未缴纳人数	**64**	50	56
	其中：退休返聘	**59**	42	40
	新入职或试用期	2	0	6
	自愿放弃缴纳	3	8	9
	其他单位缴纳	0	0	1

报告期内，发行人及其境内子公司存在未为部分员工缴纳社会保险和住房公

积金的情况，主要原因包括退休返聘员工无需缴纳；新入职员工当月尚在办理相关手续无法缴纳；部分员工因个人原因自愿放弃缴纳；个别员工在其他单位已缴纳，公司无法缴纳等。

（2）欠缴金额总额，量化测算应缴未缴金额对经营业绩的影响

根据发行人员工花名册、工资明细表、社会保险、住房公积金缴纳明细，发行人及其子公司所在地的人力资源和社会保障部门和住房公积金主管部门执行的缴纳政策，测算的应缴未缴社保和住房公积金金额以及对各期净利润的影响如下表所示：

单位：万元

项目	2025.年度	2024 年度	2023 年度
应缴未缴社会保险金额	4.89	8.64	5.45
应缴未缴住房公积金金额	1.62	2.33	3.03
合计	6.51	10.96	8.48
利润总额	20,688.74	18,548.71	11,014.84
应缴未缴金额占利润总额的比例	0.03%	0.06%	0.08%

注：上述应缴未缴人数按照报告期内各月末应缴未缴社保、公积金人数测算（不含退休返聘、新入职、在其他单位缴纳原因无法缴纳的员工），缴纳基数按照每年当地社保、公积金缴纳基数下限测算，缴纳金额按照公司需承担的部分测算。

根据以上量化测算，报告期各期公司需补缴社会保险、住房公积金的金额合计分别为 8.48 万元、10.96 万元和 6.51 万元，占公司当期利润总额的比例分别 0.08%、0.06%和 0.03%，比例较小，不会对公司经营业绩构成重大不利影响。

2、说明报告期内社保、公积金的缴纳基数和比例，与员工实发工资的对比情况，是否符合相关法规规定

（1）报告期内社保、公积金的缴纳基数和比例，与员工实发工资的对比情况

报告期内，公司所在地社保及公积金管理部门会公布每年社保及公积金缴费基数的下限和上限，公司依照所在地社保及公积金管理部门公布的缴存基数的下限为员工缴纳社保及公积金。公司主要缴存基数与员工实发工资的对比情况如下：

年度	员工实发月平均工资（元）	社保实际缴纳基数（元）	公积金实际缴纳基数（元）
2025 年度	9,721.99	4,952.00	2,490.00

年度	员工实发月平均工资（元）	社保实际缴纳基数（元）	公积金实际缴纳基数（元）
2024 年度	9,434.97	4,879.00	2,490.00
2023 年度	8,899.37	4,494.00	2,280.00

注 1：社保、公积金实际缴纳基数为当期 12 月缴纳基数。
注 2：员工每月平均工资为报告期内各期剔除退休无需缴纳社保、公积金人员的每月员工总薪酬/当月员工人数；员工实发月平均工资=员工每月平均工资求和/12；不考虑当月员工变动情况。

（2）是否符合相关法规规定

根据《社会保险法》第十二条规定，用人单位应当按照国家规定的本单位职工工资总额的比例缴纳基本养老保险费，计入基本养老保险统筹基金。职工应当按照国家规定的本人工资的比例缴纳基本养老保险费，记入个人账户。第二十三条规定，职工应当参加职工基本医疗保险，由用人单位和职工按照国家规定共同缴纳基本医疗保险费。第三十五条规定，用人单位应当按照本单位职工工资总额，根据社会保险经办机构确定的费率缴纳工伤保险费。第四十四条规定，职工应当参加失业保险，由用人单位和职工按照国家规定共同缴纳失业保险费。第五十三条规定，职工应当参加生育保险，由用人单位按照国家规定缴纳生育保险费，职工不缴纳生育保险费。

根据《住房公积金管理条例》第十六条规定，职工住房公积金的月缴存额为职工本人上一年度月平均工资乘以职工住房公积金缴存比例。单位为职工缴存的住房公积金的月缴存额为职工本人上一年度月平均工资乘以单位住房公积金缴存比例。

报告期内，公司未按照法定工资总额确定员工社保及公积金缴存基数，存在不符合相关规定的情况。

3、结合前述情况说明是否存在被处罚的风险，是否构成重大违法行为，是否存在劳务纠纷或潜在纠纷，以及对应缴未缴情形的整改情况

（1）说明是否存在被处罚的风险

根据《社会保险法》第六十三条规定，用人单位未按时足额缴纳社会保险费的，由社会保险费征收机构责令其限期缴纳或者补足。第八十六条规定，用人单位未按时足额缴纳社会保险费的，由社会保险费征收机构责令限期缴纳或者补足，并自欠缴之日起，按日加收万分之五的滞纳金；逾期仍不缴纳的，由有关行政部

门处欠缴数额一倍以上三倍以下的罚款。

根据《住房公积金管理条例》第三十八条规定，违反本条例的规定，单位逾期不缴或者少缴住房公积金的，由住房公积金管理中心责令限期缴存；逾期仍不缴存的，可以申请人民法院强制执行。

发行人存在未为少量员工缴纳社会保险和住房公积金以及未按照实际工资为员工缴纳社会保险和住房公积金的情况，如收到相关部门的补缴通知，发行人将积极按期缴纳相关费用，如未按期补缴、则存在受到行政处罚的风险。（2）是否构成重大违法行为

鉴于：（1）根据人力资源和社会保障部办公厅《关于贯彻落实国务院常务会议精神切实做好稳定社保费征收工作的紧急通知》、国务院办公厅《关于印发<降低社会保险费率综合方案>的通知》、国家税务总局《关于开展 2021 年“我为纳税人缴费人办实事暨便民办税春风行动”的意见》，均明确指出人力资源和社会保障等部门不得自行对历史欠费进行集中清缴，不得增加企业特别是中小微企业缴费负担；（2）根据发行人及境内子公司的《江苏省企业上市合法合规信息核查报告》、所在地住房公积金管理部门出具的证明文件、《香港子公司法律意见书》、发行人出具的说明并经保荐机构在相关社会保险管理部门及住房公积金管理部门公开网站、国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、信用中国网站等公开网站查询，公司及其境内子公司在报告期内不存在因违反社会保险、住房公积金管理方面的法律法规而受到行政处罚的情形；（3）发行人的实际控制人已就上述情况出具承诺，“如应社会保障主管部门或住房公积金主管部门的要求或决定，公司需要为员工补缴社会保险费用、住房公积金或因未为员工足额缴纳社会保险费用、住房公积金而承担任何罚款或损失，本人承诺将全部承担公司应补缴的社会保险和住房公积金费用和由此产生的滞纳金、罚款以及赔偿等费用，并承诺不向公司追偿，保证公司不会因此遭受任何损失”；（4）截至本问询回复出具日，公司未因上述原因受到所在地社会保险和住房公积金主管部门的处罚或要求整改的通知。

基于上述，发行人未为少量员工缴纳社会保险和住房公积金，以及未按照实际工资为员工缴纳社会保险和住房公积金的情况不构成重大违法行为。

（3）是否存在劳务纠纷或潜在纠纷

根据发行人的说明，并经保荐机构及律师登录中国裁判文书网、人民法院公告网、当地劳动人事争议仲裁委员会等公开网站查询，报告期内发行人不存在因社保、公积金缴纳问题引发的劳动争议、仲裁或诉讼案件。

（4）对应缴未缴情形的整改情况

发行人已针对社会保险和住房公积金缴纳情况进行积极整改，截至 2025 年 12 月 31 日，除少数员工新入职当月未缴纳社保和公积金以及少数员工放弃缴纳住房公积金外，发行人已为所有应缴员工缴纳社保和公积金。

发行人承诺，将在符合当地社会保险和住房公积金管理部门规定的基础上应监管部门的要求提高社会保险和住房公积金的缴纳基数。

（二）结合退休返聘人员退休前从业背景、从事的具体岗位和工作内容等，说明存在较多退休返聘人员的原因及合理性，是否存在违反劳动、职业健康等方面法律法规的情形，与退休前从业单位是否存在违反竞业禁止、保密协议的情形，是否存在以退休返聘规避劳务派遣等限制或调节成本利润的情形

1、结合退休返聘人员退休前从业背景、从事的具体岗位和工作内容等，说明存在较多退休返聘人员的原因及合理性

根据公司提供的员工名册，截至 2025 年 12 月 31 日，公司退休返聘人员共 59 人，除公司实际控制人章景初、裴腊妹外，相关人员退休前从业背景、从事的具体岗位和工作内容情况如下：

性质	人数	退休前从业背景	返聘后在发行人处工作岗位
内部返聘	7 人	生产人员：6 人	生产人员：6 人
		工勤人员：1 人	工勤人员：1 人
外部返聘	50 人	5 人来自常州兰翔机械有限责任公司 1 人来自常州工学院	技术人员：3 人 生产人员：3 人
		44 人无工作单位	辅助生产人员：42 人 工勤人员：2 人

注：报告期内，发行人退休返聘人员分为内部返聘及外部返聘，其中内部返聘系返聘人员曾与公司及其下属企业建立过劳动关系；外部返聘系返聘人员未曾与公司及其下属企业建立过劳动关系。

根据上表，截至 2025 年 12 月 31 日，公司退休返聘人员共 59 人，除公司实际控制人章景初、裴腊妹外，发行人内部返聘人员 7 人，该类人员入职公司时间较长，对公司忠诚度较高，且具有丰富的生产技术经验，其身体健康条件也能够继续满足工作需求；剩余 50 人为外部退休返聘人员，6 人具有与公司主营业务相关的生产技术经验，能够快速投入公司生产工作；44 人为辅助生产人员、工勤人员，主要系发行人需要一定数量的员工进行包装、装配等相关辅助生产工作，招聘退休人员更为便利。

2、是否存在违反劳动、职业健康等方面法律法规的情形

由于发行人开展业务需要相关人员从事装配、包装、清洗、检验、后勤等人员，

报告期内，发行人因业务发展需要，用工需求增加，员工总数也逐年增加，由 2023 年末的 239 人增加至 2025 年末的 325 人，新增员工大部分由发行人社会化招聘，从事相关工作需要先进行培训，且其工作能力、工作效率均低于熟练员工和返聘人员。相关返聘人员具有丰富的工作经验，能够满足发行人业务需要，发行人在与本公司及其他退休人员协商一致的基础上对其返聘，具有合理性。

发行人与所有退休返聘人员均已签订《返聘劳务协议》，明确约定为劳务关系，工作内容、报酬、工作时间清晰。该法律关系不适用《劳动合同法》中关于社保、经济补偿等强制性规定，不存在违反劳动法律法规的情形。

发行人已将退休返聘人员完全纳入统一的安全生产和职业健康管理体系，参加相同的安全培训，配备相同的劳动防护用品，并为其购买了工伤保险、雇主责任险或者商业意外伤害保险作为补充保障，符合职业健康安全法规要求。

3、与退休前从业单位是否存在违反竞业禁止、保密协议的情形

根据上述外部返聘人员的书面确认，上述返聘人员均不存在违反其与原任职单位之间的竞业禁止协议或保密协议的情形。

4、是否存在以退休返聘规避劳务派遣等限制或调节成本利润的情形

如前所述，发行人聘用退休人员主要系相关人员具有丰富的工作经验，能够满足发行人业务发展需要，报告期内发行人与所有退休返聘人员均已签订《退休

返聘协议》，建立了劳务关系。发行人不存在通过退休返聘方式规避劳务派遣人数、岗位等限制的情况。

报告期内，退休返聘人员的薪酬根据其岗位价值和贡献，参照公司内部相近岗位水平协商确定，以劳务费形式结算并依法纳税，定价公允。除实际控制人章景初和裴腊妹外，发行人其他退休返聘人员薪酬及其占发行人利润总额的比例情况如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
退休返聘人员薪酬（万元）	333.56	284.57	205.71
利润总额（万元）	20,688.74	18,548.71	11,014.84
占比（%）	1.61%	1.53%	1.87%

根据上表，报告期内，发行人向退休返聘人员支付的薪酬占发行人利润总额的比例较小，对发行人成本利润的影响较小，发行人不存在通过退休返聘方式调节成本利润的情形。

五、投资理财核算列报准确性

（一）梳理并披露现金流量表列示的期末现金及现金等价物余额与期末货币资金余额差异较大的原因及明细项目

报告期各期末，公司现金及现金等价物余额与期末货币资金余额情况如下：

单位：万元

类别	2025 年度/2025 年 12 月 31 日	2024 年度/2024 年 12 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日
现金及现金等价物余额	26,341.13	11,893.23	22,092.87
货币资金余额	70,165.24	50,330.90	39,046.43
差异金额	43,824.11	38,437.67	16,953.57

报告期各期末，公司现金及现金等价物余额与货币资金余额的差异部分金额主要构成情况如下：

单位：万元

科目	2025 年度/2025 年 12 月 31 日	2024 年度/2024 年 12 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日	不属于现金及现金等价物的理由
银行存款	41,402.28	38,073.97	16,931.67	计划持有到期的定期存款
银行存款	718.30	359.77	14.11	定期存款计提的利息

科目	2025 年度/2025 年 12 月 31 日	2024 年度/2024 年 12 月 31 日	2023 年度/2023 年 12 月 31 日	不属于现金及现金等价物的理由
银行存款	0.40	3.40	7.25	临时冻结
其他货币资金	1,703.13	0.53	0.53	保证金
合计	**43,824.11**	**38,437.67**	**16,953.57**	**-**

报告期内，公司未将货币资金余额中计划持有到期的定期存款、定期存款计提的利息、临时冻结的银行存款、保证金等四项作为现金及现金等价物，故产生差异。

（二）说明报告期内定期存款、大额存单、投资理财产品的具体情况（类型、发行方、主要条款、金额、资金来源、购买日、期限、到期日、利率），核算列报准确性，财务费用、投资收益、现金流量及变动等相关财务指标与产品规模的匹配性

1、报告期内定期存款、大额存单、投资理财产品的具体情况（类型、发行方、主要条款、金额、资金来源、购买日、期限、到期日、利率），核算列报准确性

公司 2025 年定期存款、大额存单、投资理财产品的具体情况如下：

单位：万元

产品类型	发行方	主要条款	购买日	到期日	购入金额	处置金额	资金来源	年化收益率	期限
低风险活期理财	信银理财有限责任公司等	非保本浮动收益	2025 年 1-12 月多次灵活购入与卖出		22,950.00	27,889.00	自有资金	约 2.00%-3.00% 浮动	无固定期限
低风险活期理财	中银理财有限责任公司等	非保本浮动收益			195.01	66.00			
低风险活期理财	兴银理财有限责任公司等	非保本浮动收益			12,859.70	10,537.07			
低风险活期理财	民银理财有限公司	非保本浮动收益			481.00	480.69			
大额存单	兴业银行股份有限公司	票面利率为 3.45%	2023/8/1	2025/6/24	-	4,277.18		3.33%	三年
大额存单	招商银行股份有限公司	票面利率为 3.30%	2023/12/6	2026/1/12	-	-		3.14%	三年

产品类型	发行方	主要条款	购买日	到期日	购入金额	处置金额	资金来源	年化收益率	期限
大额存单	招商银行股份有限公司	票面利率为 3.30%	2023/12/20	2026/1/12	-	-		3.13%	三年
大额存单	招商银行股份有限公司	票面利率为 3.30%	2024/1/26	2026/1/16	-	-		3.12%	两年
定期存款	中国银行股份有限公司	票面利率为 1.41%	2025/11/10	2026/2/10	7,804.27	-		1.41%	三月
定期存款	中国银行股份有限公司	票面利率 1.54%	2025/5/9	2025/11/9	6,400.92	5,820.72		1.54%	六月
定期存款	中国银行股份有限公司	票面利率为 1.58%	2025/3/27	2025/6/27	6,505.92	6,858.20		1.58%	三月
定期存款	中国银行股份有限公司	票面利率为 0.8%	2024/5/8	2025/5/8	-	6,287.10		0.80%	一年
定期存款	中国银行股份有限公司	票面利率 1.25%	2024/12/27	2025/3/27	-	7,579.20		1.25%	三月
定期存款	中国银行股份有限公司	票面利率 1.08%	2024/12/20	2025/1/20	-	7,285.74		1.08%	一月
定期存款	中国工商银行股份有限公司	票面利率 3.10%	2025/9/29	2025/12/29	7,202.56	7,094.07		3.10%	三月
定期存款	中国工商银行股份有限公司	票面利率 3.10%	2025/9/29	2026/3/25	21,428.54	-		3.10%	六月
定期存款	恒生银行股份有限公司	票面利率为 3.60%	2025/1/15	2025/7/15	2,228.25	2,257.69		3.60%	六月
定期存款	恒生银行股份有限公司	票面利率为 3.20%	2025/1/15	2025/7/15	30.52	30.55		3.20%	六月
定期存款	交通银行股份有限公司	票面利率为 5.51%	2024/7/1	2025/1/1	-	10,904.04		5.51%	三月
定期存款	渣打银行股份有限公司	票面利率为 4.4%	2024/10/12	2025/1/12	-	718.79		4.40%	三月
定期存款	交通银行股份有限公司	票面利率为 4.4%	2024/10/12	2025/4/12	-	619.28		4.40%	六月
定期存款	交通银行股份有限公司	票面利率为 4.4%	2024/12/19	2025/12/19	-	5,425.09		4.40%	一年
定期存款	交通银行股份有限公司	票面利率为 4.4%	2025/1/7	2026/1/7	11,351.63	-		4.40%	一年
定期存款	交通银行股份有限公司	票面利率为 4.5%	2025/2/21	2026/2/21	923.05	-		4.50%	一年
定期存款	渣打银行股份有限	票面利率为 3.4%	2025/1/22	2026/1/22	718.79	-		3.40%	一年

产品类型	发行方	主要条款	购买日	到期日	购入金额	处置金额	资金来源	年化收益率	期限
	公司								
合计					101,080.16	104,130.40	-	-	-

公司 2024 年定期存款、大额存单、投资理财产品的具体情况如下：

单位：万元

产品类型	发行方	主要条款	购买日	到期日	购入金额	处置金额	资金来源	年化收益率	期限
低风险活期理财	兴银理财有限责任公司等	非保本浮动收益	2024 年 1-12 月多次灵活购入与卖出		6,664.80	5,832.50	自有资金	约 2.00%-3.00% 浮动	无固定期限
低风险活期理财	信银理财有限责任公司等				20,250.00	15,550.00			无固定期限
结构性存款	兴业银行股份有限公司	固定收益率 1.5%+浮动收益率 0.85%	2024/6/12	2024/7/31	4,500.00	4,500.00		2.35%	无固定期限
结构性存款	兴业银行股份有限公司	固定收益率 1.5%+浮动收益率 0.95%	2024/5/9	2024/6/11	5,000.00	5,000.00		2.45%	无固定期限
大额存单	兴业银行股份有限公司	票面利率为 3.45%	2023/8/1	2025/6/24	-	-		3.33%	三年
大额存单	招商银行股份有限公司	票面利率为 3.30%	2023/12/6	2026/1/12	-	-		3.14%	三年
大额存单	招商银行股份有限公司	票面利率为 3.30%	2023/12/20	2026/1/12	-	-		3.13%	三年
大额存单	招商银行股份有限公司	票面利率为 3.30%	2024/1/26	2026/1/16	1,034.38	-		3.12%	两年
定期存款	中国银行股份有限公司	票面利率 0.8%	2024/5/8	2025/5/8	5,728.80	-		0.80%	一年
定期存款	中国银行股份有限公司	票面利率 1.0%	2023/11/29	2024/2/29	-2,213.82	-		1.00%	三月
定期存款	中国银行股份有限公司	票面利率 1.25%	2024/12/27	2025/3/27	7,294.98	-		1.25%	三月
定期存款	中国银行股份有限公司	票面利率 1.08%	2024/12/20	2025/1/20	7,294.98	-		1.08%	一月
定期存款	交通银行股份有限公司	票面利率为 5.60%	2023/12/18	2024/3/18	-	4,518.76		5.60%	三月
定期存款	交通银行股份有限公司	票面利率为 5.38%	2023/12/29	2024/6/29	-	7,366.02		5.38%	六月
定期存款	交通银行股份有限公司	票面利率为 5.38%	2023/12/29	2024/6/29	-	2,833.08		5.38%	六月
定期存款	交通银行股份有限公司	票面利率为 5.51%	2024/7/1	2025/1/1	10,904.80	-		5.51%	三月
定期存款	交通银行股份有限公司	票面利率为 4.40%	2024/10/12	2025/4/12	620.22	-		4.40%	六月
定期存款	交通银行股份有限公司	票面利率为 4.40%	2024/12/19	2025/12/19	5,511.34	-		4.40%	三月
定期存款	渣打银行股份有限公司	票面利率为 4.40%	2024/10/12	2025/1/12	718.84	-		4.40%	三月
合计					73,309.32	45,600.35	-	-	-

公司 2023 年定期存款、大额存单、投资理财产品的具体情况如下：

单位：万元

产品类型	发行方	主要条款	购买日	到期日	购入金额	处置金额	资金来源	年化收益率	期限
低风险活期理财	兴银理财有限责任公司	非保本浮动收益	2023 年多次灵活购入与卖出		17,043.70	21,996.70	自有资金	约 2.00%-3.00% 浮动	无固定期限
低风险活期理财	信银理财有限责任公司				7,003.00	7,003.00			无固定期限
大额存单	兴业银行股份有限公司	票面利率为 3.45%	2023/8/1	2025/6/24	4,080.91	-		3.33%	两年
大额存单	招商银行股份有限公司	票面利率为 3.30%	2023/12/6	2026/1/12	1,030.07	-		3.14%	三年
大额存单	招商银行股份有限公司	票面利率为 3.30%	2023/12/20	2026/1/12	1,031.35	-		3.13%	三年
大额存单	中信银行股份有限公司	票面利率为 3.30%	2022/12/28	2023/2/28	-	1,000.00		3.58%	二月
大额存单	中信银行股份有限公司	票面利率为 3.97%	2023/2/10	2023/3/10	1,000.00	1,000.00		3.97%	一月
定期存款	中国银行股份有限公司	票面利率为 1.00%	2023/11/29	2024/2/29	2,213.82	-		1.00%	三月
定期存款	交通银行股份有限公司	票面利率为 5.60%	2023/12/18	2024/3/18	4,518.76	-		5.60%	三月
定期存款	交通银行股份有限公司	票面利率为 5.38%	2023/12/29	2024/6/29	7,366.01	-		5.38%	六月
定期存款	交通银行股份有限公司	票面利率为 5.38%	2023/12/29	2024/6/29	2,833.08	-		5.38%	六月
合计					**48,120.70**	**30,999.70**	-	-	-

2、财务费用、投资收益、现金流量及变动等相关财务指标与产品规模的匹配性

报告期内，公司各类理财产品、大额存单与财务费用、投资收益匹配情况如下：

单位：万元

理财产品类别	项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
大额存单	平均余额	5,235.24	7,167.42	1,801.08
	产生的投资收益	164.79	235.17	61.57
	测算年化收益率	3.15%	3.28%	3.42%
美元定期存款	平均余额	18,853.02	15,599.92	216.83
	产生的财务费用-利息收入	814.94	849.77	12.02

理财产品类别	项目	2025年度	2024年度	2023年度
	测算年化收益率	4.32%	5.45%	5.54%
港币定期存款	平均余额	10.56	-	-
	产生的财务费用-利息收入	0.34	-	-
	测算年化收益率	3.20%	-	-
低风险活期理财	平均余额	3,507.35	2,378.61	2,421.12
	产生的投资收益	76.52	22.99	67.30
	产生的公允价值变动损益（注1）	7.87	40.19	0.00
	测算年化收益率	2.41%	2.66%	2.78%
结构性存款	平均余额	-	1,056.16	-
	产生的财务费用-利息收入	-	25.27	-
	测算年化收益率	-	2.39%	-
日元定期存款	平均余额	13,375.16	10,278.96	194.09
	产生的财务费用-利息收入	166.47	64.88	1.94
	测算年化收益率	1.25%	0.63%	1.00%
新加坡币定期存款	平均余额	7,135.80	-	-
	产生的财务费用-利息收入	221.30	-	-
	测算年化收益率	3.10%	-	-

注：低风险活期理财在部分赎回时不兑现收益，在全部赎回时一次兑现收益，未兑现收益计量为理财产品的公允价值变动损益。

报告期内，公司各项理财产品及大额存单的测算年化收益率位于公司各期实际收益率区间内，公司各项理财产品及大额存单与投资收益、财务费用具有匹配性。

报告期内，公司购买与处置的各类理财产品、大额存单与现金流量表匹配情况如下：

单位：万元

年份	类别	投资所支付的现金	收回投资所收到的现金
2025年度	现金流量表金额	101,080.16	104,130.40
	其中：各类理财、存单购买额/处置额	101,080.16	104,130.40
	收回非理财性质其他非流动金融资产	-	-
2024年度	现金流量表金额	73,309.32	45,637.97
	其中：各类理财、存单购买额/处置额	73,309.32	45,600.35
	收回非理财性质其他非流动金融资产	-	37.62

年份	类别	投资所支付的现金	收回投资所收到的现金
2023年度	现金流量表金额	48,120.70	31,015.44
	其中：各类理财、存单购买额/处置额	48,120.70	30,999.70
	收回非理财性质其他非流动金融资产	-	15.74

报告期内，公司购买与处置的各类理财产品、大额存单规模与现金流量的变动匹配。

（三）说明报告期各期远期结售汇业务的开展情况、核算列报合规性，是否与正常业务相关，作为经常性损益列报的合规性

报告期各期，公司远期结售汇业务的开展情况如下：

序号	近端交易						远端交易					
	买入货币单位	买入货币金额	卖出货币单位	卖出货币金额	汇率	交割日期	买入货币单位	买入货币金额	卖出货币单位	卖出货币金额	汇率	交割日期
1	万日元	44,100.00	万美元	300.00	147.00	2023/11/29	万美元	304.06	万日元	44,100.00	145.04	2024/2/29
2	万日元	42,960.00	万美元	300.00	143.20	2024/1/4	万美元	301.41	万日元	42,960.00	142.53	2024/2/5
3	万日元	57,880.00	万美元	400.00	144.70	2024/1/8	万美元	405.46	万日元	57,880.00	142.75	2024/4/8
4	万日元	44,610.00	万美元	300.00	148.70	2024/2/6	万美元	304.05	万日元	44,610.00	146.72	2024/5/6
5	万日元	75,050.00	万美元	500.00	150.10	2024/3/4	万美元	506.90	万日元	75,050.00	148.06	2024/6/4
6	万日元	91,140.00	万美元	600.00	151.90	2024/4/9	万美元	608.25	万日元	91,140.00	149.84	2024/7/9
7	万日元	124,000.00	万美元	800.00	155.00	2024/5/8	万美元	841.59	万日元	124,000.00	147.34	2025/5/8
8	万日元	173,470.00	万美元	1,100.00	157.70	2024/6/18	万美元	1,128.70	万日元	173,470.00	153.69	2024/12/18
9	万日元	113,050.00	万美元	700.00	161.50	2024/7/10	万美元	709.18	万日元	113,050.00	159.41	2024/10/10
10	万日元	157,900.00	万美元	1,000.00	157.90	2024/12/20	万美元	1,004.07	万日元	157,900.00	157.26	2025/1/20
11	万日元	157,900.00	万美元	1,000.00	157.90	2024/12/27	万美元	1,010.79	万日元	157,900.00	156.22	2025/3/27
12	万日元	135,540.00	万美元	900.00	150.60	2025/3/27	万美元	909.19	万日元	135,540.00	149.08	2025/6/27
13	万日元	126,262.80	万美元	866.00	145.80	2025/5/9	万美元	883.25	万日元	126,262.80	142.95	2025/11/10
14	万新加坡元	3,867.27	万美元	3,000.00	1.29	2025/9/29	万美元	3,031.73	万新加坡元	3,867.27	1.28	2026/3/25
15	万新加坡元	1,290.02	万美元	1,000.00	1.29	2025/9/29	万美元	1,005.31	万新加坡元	1,290.02	1.28	2025/12/29
16	万日元	169,290.00	万美元	1,100.00	153.90	2025/11/10	万美元	1,109.70	万日元	169,290.00	152.56	2026/2/10

公司将买入的日元、新加坡元单独设置银行账户并存为定期存款。

在资产负债表日，公司按照资产负债表日即期汇率将日元、新加坡元折算为人民币并计入报表。同时，按照银行出具的《代客资金业务估值通知书》、《法人

客户金融衍生业务市值评估报告》中显示的估值确定远期结售汇业务在资产负债表日的公允价值并入账。

公司日常经营过程中不使用日元与新加坡元，公司开展远期结售汇业务并非用于对冲经营风险，公司远期结售汇业务不满足套期保值的要求，公司开展此类业务与日常经营活动无关。公司已将远期结售汇业务产生的财务费用-汇兑损益、投资收益、公允价值损益等计入非经常性损益核算，公司的列报方式符合《企业会计准则》以及《公开发行证券的公司信息披露解释性公告第 1 号 —— 非经常性损益（2023 年修订）》（证监会公告〔2023〕65 号）的规定。

六、母子公司分工及外币存管

（一）说明境外子公司经营情况及其合规性、人员构成、业务模式、各期销售情况、主要客户及合作背景，发行人与两家境外子公司的业务协同关系，报告期内收益流回发行人的金额、主要方式及合规性，发行人对境外子公司的管控措施及有效性；环能公司（香港）报告期内最近一期经营亏损的原因；说明发行人是否存在境外存货及管理措施有效性

1、说明境外子公司经营情况及其合规性、人员构成、业务模式、各期销售情况、主要客户及合作背景，发行人与两家境外子公司的业务协同关系，报告期内收益流回发行人的金额、主要方式及合规性，发行人对境外子公司的管控措施及有效性

（1）境外子公司经营情况及其合规性、人员构成、业务模式、各期销售情况、主要客户及合作背景，发行人与两家境外子公司的业务协同关系

公司境外子公司包括环能涡轮（香港）及其全资子公司环能公司（香港）。公司对境外子公司的定位主要系境外贸易平台，主要经营涡轮增压器等相关产品的销售，并协助公司收取货款，境外子公司与公司主营业务一致，与公司业务具有协同关系。未来，公司亦将以境外子公司为战略平台，进一步拓展国际仓储物流管理、国际品牌建设等，提升公司国际业务的持续发展能力。

公司已取得香港律师事务所赵凯珊律师行（CHIU & CO.）于 2025 年 3 月 25 日出具的《香港子公司法律意见书》，《香港子公司法律意见书》分别对环能涡轮（香港）、环能公司（香港）的设立、股权变动、业务合规性发表了明确的意见，

未发表关于同业竞争和关联交易的意见。根据《香港子公司法律意见书》，环能涡轮（香港）、环能公司（香港）于 2021 年 6 月 8 日、2017 年 5 月 11 日在香港根据公司条例注册成为有限公司。截至 2025 年 2 月 4 日，香港子公司合法有效存续，有能力且有权以其自身名义独立地从事所有合法的业务，合法拥有其资产，并提出起诉成为与讼方且不存在撤销注册和剔除注册的情况。环能涡轮（香港）及环能公司（香港）主要业务是贸易，其主要经营业务未违反公司商业登记证及公司内部章程的规定或与之冲突，业务经营符合香港的法律规定。

报告期内，境外子公司尚无专职员工，均由公司员工兼任。2023 年至 2024 年公司境外子公司无日常经营业务；2025 年公司为深化与客户 A 的合作、满足客户需求，通过境外子公司开展对客户 A 同控下公司 B 的贸易业务。

报告期内，公司境外子公司的各期销售情况及主要客户情况如下：

单位：万元

客户名称	2025 年度	2024 年度	2023 年度
公司 B	3,319.35	-	-
境外子公司营业收入总额	3,319.35	-	-

报告期内，2023 年及 2024 年境外子公司无销售业务，2025 年仅对客户 A 开展贸易业务 3,319.35 万元。

（2）报告期内收益流回发行人的金额、主要方式及合规性，发行人对境外子公司的管控措施及有效性

报告期内，境外子公司流回公司境内账户的金额及方式如下：

年份	境外账户汇至境内账户	币种单位	汇款方式
2025 年	1,933.13	万 USD	银行转账
2024 年	291.85	万 USD	银行转账
2023 年	820.96	万 USD	银行转账

报告期内，公司境外子公司将资金汇回公司境内账户均遵守汇入汇出两地的相关法律法规。公司已制定《香港子公司管理制度》对境外子公司进行管控，境外子公司的资金流动均需得到公司财务总监的审批。报告期内，境外子公司除购买理财产品、汇回公司境内账户外，不存在大额的资金流出。

2、环能公司（香港）报告期内最近一期经营亏损的原因；说明发行人是否存在境外存货及管理措施有效性

2025 年，环能公司（香港）经营亏损的主要原因系持有的 SPRINTEXLIMITED 股权发生公允价值变动，产生公允价值变动损失-331.30 万元。

报告期各期末，公司不存在境外存货。

（二）说明发行人存放在境外的款项情况，结合存放地点、期末余额、款项类型等说明境外资金的存管情况，各期外币收付款、跨境资金流动、结换汇情况，说明存放在境外的资金规模与境外业务规模是否匹配

1、发行人存放在境外的款项情况，结合存放地点、期末余额、款项类型等说明境外资金的存管情况，各期外币收付款、跨境资金流动、结换汇情况

报告期各期末，公司在境外的资金均以活期或定期银行存款的形式存放在位于中国香港特别行政区的银行账户中。

报告期各期末，公司存放在境外款项的存放地点、期末余额、款项类型情形如下：

存放地点	款项类型	币种	2025 年末余额	2024 年末余额	2023 年末余额
恒生银行	活期存款	USD	3,178,560.96	3,144,380.54	3,064,867.82
恒生银行	活期存款	HKD	365,273.44	330,781.17	378,363.32
交通银行	活期存款	EUR	13,014.00	202,871.75	182,478.54
交通银行	活期存款	HKD	11.95	22.74	22.74
交通银行	活期存款	AUD	107.99	107.99	107.99
交通银行	活期存款	USD	1,372.24	190,247.04	39,717.44
交通银行	定期存款	USD	17,080,199.31	23,699,806.86	20,780,000.00
交通银行	定期存款计提利息	USD	730,683.66	444,580.37	17,205.78
华侨银行	活期存款	USD	281,681.68	314,332.53	-
渣打银行	活期存款	USD	444,826.86	182,981.05	-
渣打银行	定期存款	USD	1,000,000.00	1,000,000.00	-
渣打银行	定期存款计提利息	USD	32,772.22	9,777.78	-

报告期各期，公司境外资金账户收到跨境资金的情形仅有收取客户货款。

报告期各期，公司境外账户跨境收取货款情况具体如下：

年份	境外账户收到境外客户货款	币种单位
2025 年度	709.82	万 USD
	2.71	万 EUR
2024 年度	670.18	万 USD
	2.04	万 EUR
2023 年度	1,040.64	万 USD
	3.31	万 EUR

报告期各期，公司境外资金账户跨境支付情形仅有汇至公司境内账户。

报告期各期，公司境外账户跨境汇付境内账户的情况如下：

年份	境外账户汇至境内账户	币种单位
2025 年度	1,933.13	万 USD
2024 年度	291.85	万 USD
2023 年度	820.96	万 USD

报告期各期，公司境外资金账户未开展结换汇活动。

报告期各期，公司境外资金规模及外销收入情况如下：

单位：万元

类别	2025 年度	2024 年度	2023 年度
境外账户平均余额（注）	18,527.04	19,063.20	14,682.91
外销收入	52,175.07	38,074.89	32,728.66
境外账户平均余额/外销收入的比例	35.51%	50.07%	44.86%

注：境外账户平均余额=（境外账户期初余额+境外账户期末余额）/2

2023 年至 2024 年，公司境外资金规模随着公司境外业务规模的增长而扩大。2024 年至 2025 年，公司为便于统筹资金管理，逐步将存放于境外的货款汇回境内。截至 2026 年 2 月末，公司境外子公司账户金额为 2,677.59 万元。

2、存放在境外的资金规模与境外业务规模是否匹配

报告期内，公司外销业务规模不断增长，公司存放在境外的资金规模与境外业务规模具有一定的匹配性。截至 2026 年 2 月末，公司存放在境外的资金已通过汇回国内账户的方式大幅减少。

（三）说明境外资金的使用审批流程、境外账户管理及财务内控机制，境外资金存放及使用是否受到限制或存在相关风险

1、境外资金的使用审批流程、境外账户管理及财务内控机制

公司已制定《香港子公司管理制度》，对境外资金的使用及审批、境外账户管理施加内部控制。公司境外资金的使用需由申请人发起申请并由公司财务总监同意并在 U 盾上确认后方可汇出。境外账户由公司财务人员每月编制《资金报表》并由财务总监审核。

2、境外资金存放及使用是否受到限制或存在相关风险

公司境外资金存放于境外合法成立的银行中，不存在使用限制以及可能受到限制的风险。

（四）结合母子公司之间的分工协作情况说明是否存在转移定价的情形，并结合发行人与子公司境内外适用税率、汇率波动因素等分析各期所得税费用与利润总额的匹配性

1、结合母子公司之间的分工协作情况说明是否存在转移定价的情形

公司主要经营涡轮增压器零部件及整机等相关产品的研发、生产、销售，境外子公司主要定位境外贸易平台并经营涡轮增压器等相关产品的销售。

报告期内，公司销售给境外子公司、境外子公司销售给客户的合计收入与毛利润情况如下：

单位：万元

类别	营业收入	营业成本	毛利润	毛利润占比
公司销售给境外子公司	3,092.39	1,073.20	2,019.19	89.90%
境外子公司销售给客户	3,319.35	3,092.39	226.97	10.10%
合计	**6,411.74**	**4,165.59**	**2,246.15**	**100.00%**

公司为产品的生产、研发及销售方，占有约 90%毛利润；境外子公司为产品的贸易方，承担客户合作深化、关务处理、货款收取等职能，适当留存约 10%毛利润，相关交易定价具有合理性，不存在不合理转移定价的情形。

2、结合发行人与子公司境内外适用税率、汇率波动因素等分析各期所得税费用与利润总额的匹配性

报告期内，公司与境内外子公司因汇率波动导致的财务费用-汇兑损益金额以及按照母公司适用税率计算的影响额列示如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
境内外各子公司财务费用-汇兑损益合计数（A）	122.58	-62.25	-122.32
根据母公司适用税率计算的所得税影响额（B=A*15%）	18.39	-9.34	-18.35

注：正数代表汇兑收益，负数代表汇兑损失。

报告期内，根据母公司适用税率测算的境内外各子公司财务费用-汇兑损益对所得税费用影响额分别为-18.35 万元、-9.34 万元和 18.39 万元，境内外各子公司因汇率波动产生的财务费用-汇兑损益金额较小，汇率波动对公司所得税费用影响较小。

报告期内，公司境内所得税率为 15%，境外子公司税率为 8.25%。

单位：万元

类别	年度	环能涡轮	境外子公司
所得税费用	2025 年	2,822.83	27.04
	2024 年	2,421.59	0.98
	2023 年	1,789.79	4.03
利润总额	2025 年	19,856.72	568.38
	2024 年	16,941.98	1,322.53
	2023 年（注）	13,086.63	523.34
实际所得税负率	2025 年	14.22%	4.76%
	2024 年	14.29%	0.07%
	2023 年	13.68%	0.77%

注：2023 年公司确认股份支付费用 2,812.06 万元并未在税前扣除，为便于报告期内对比，测算所用的 2023 年利润总额在实际利润总额基础上加回了股份支付费用 2,812.06 万元。

报告期各期，环能涡轮单体所得税税负率分别为 13.68%、14.29%、14.22%，总体稳定。境外子公司税负率 2023 年、2024 年分别为 0.77%、0.07%，税负率较低主要系境外子公司的利润来源主要为财务费用-汇兑损益、财务费用-利息收入、公允价值变动等不征税损益，2025 年，境外子公司开展了前文所述的贸易业务，故税负率有所上升。报告期各期，公司与境外子公司所得税费用与利润总

额具有匹配性。

七、资产收购与处置

（一）前述资产收购与处置的交易背景、交易对手方、交易价格、定价依据及公允性、税务缴纳情况及合规性

1、公司收购特博动力资产

2023年，公司为将关联方特博动力所持相关生产设备纳入上市主体范围内，完善上市主体生产业务链条，故于 2023 年 8 月 1 日与特博动力签署《资产转让协议》，约定特博动力将其拥有的生产设备等相关资产基于账面价值协商作价以 204.22 万元转让予环能涡轮，定价依据公允。截至 2023 年 8 月 31 日，上述生产设备资产均已完成交割，并足额缴纳税费。

2、公司收购环能公司（香港）

环能公司（香港）系实控人原在香港设立的贸易业务企业，前期主要从事汽车零部件相关的贸易业务。截至 2023 年末，环能公司（香港）的净资产为 4,416.92 万元，主要来源系报告期前的历史业务收益留存。公司实际控制人为支持公司发展，决定让公司以 0 对价取得相关股权，具有真实业务背景。同时，中国香港地区股权转让收入免所得税，所以本次交易符合香港地区的相关法律规定，不存在税务风险。

3、公司处置 SPRINTEXLIMITED 的股权

2025 年 9 月公司向 LidX Technology Limited 处置公司持有的 SPRINTEXLIMITED 股权的，主要系早期公司看重 SPRINTEXLIMITED 所在的澳洲市场以及其持有的相关涡轮增压器相关技术故投资，但该项投资在公司持股期间未能给公司的技术发展及市场开拓带来有力支持，故公司结合市场价格情况，与宁波立大思科技有限公司协商定价后处置，交易价格 20 万澳元基本符合市场情况，相关税务处理亦符合相关法律的规定。

（二）处置大额资产的原因，处置资产处置前的用途、使用状态、如长期闲置其减值准备计提是否充分，处置交易对手方的基本情况、处置价格确定依据及公允性、处置款项回收情况，是否存在利益输送或资金体外循环

1、处置大额资产的原因，处置资产处置前的用途、使用状态、如长期闲置其减值准备计提是否充分

报告期内，公司处置的大额资产主要系新北区汉江路的厂房及土地。该资产处置前长期处于对外租赁或短期自用的状态，不涉及闲置且未计提减值准备。公司处置该项资产主要系土地面积较小且厂房老旧，利用该部分老厂房进行生产拓展不利于公司未来跨越式的发展，且公司已取得面积与位置合适的土地并按照先进制造业企业目标高标准新建厂房，故考虑处置该部分土地与厂房。

2、处置交易对手方的基本情况、处置价格确定依据及公允性、处置款项回收情况，是否存在利益输送或资金体外循环

公司处置交易对手方为常州今盛精密刀具有限公司，处置价格 2050 万元系双方在周边同类厂房土地处置价格基础上协商确定，相关处置已完成税务部门、不动产登记部门手续，处置价格不存在严重偏离市场价格的情形，具备公允性，相关税金已缴纳完成。报告期内，相关处置款项已全部回收，不存在利益输送或资金体外循环。

八、其他信息披露事项

（一）环保合规性。

1、请发行人根据《1 号指引》1-18 的规定补充披露环保相关信息

（1）发行人应当在招股说明书中充分做好相关信息披露，主要包括：生产经营中可能导致环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要环保处理设施及处理能力；报告期内，发行人环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况，报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额等；公司生产经营与募集资金投资项目是否符合地方和国家环保要求，发行人发生环保事故或受到行政处罚的，应披露原因、经过等具体情况，以及发行人是否构成重大违法行为，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的有关规定。

1）生产经营中可能导致环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要环保处理设施及处理能力

发行人主要生产工艺流程涉及精密铸造、机械加工、焊接、装配、测试等环节。前述生产环节可能产生废气、废水、噪声、固体废物等污染物。根据《企业环境信用评价办法（试行）》《环境监管重点单位名录管理办法》《环境保护综合名录（2021 年版）》等相关文件的规定，公司不属于上述法规规定的重点排污单位，公司生产及销售的产品亦不属于“高污染、高环境风险”产品。公司严格执行国家和地方环境保护相关的法律法规，公司已通过环境管理体系认证（GB/T 24001-2016/ISO 14001:2015）。

公司生产经营中涉及的主要环境污染物、主要处理设施或方法及处理能力如下：

污染物种类	主要污染物名称	处理设施/方法	处理能力
废水	生活污水	接管进污水处理厂	符合《污水排入城镇下水道水质标准》（GB/T31962-2015）表 1 中 B 级标准
废气	颗粒物	设备自带除尘设备	符合《大气污染物综合排放标准》DB32/4041-2021）表 3 标准
噪声	厂界噪声	厂房隔声、消声	符合《工业企业厂界环境噪声排放标准》（GB12348-2008）表 1 中 3、4 类标准限

污染物种类	主要污染物名称	处理设施/方法	处理能力
	设备噪声	选用低噪声设备、合理布局、设置减振垫	值
固体废物	一般固废：废布袋、废固体炉料、废钢丸、金属边角料、不合格品、收集粉尘	外售综合利用	一般固废堆放场所已按《一般工业固体废物储存和填埋污染控制标准》（GB18599-2020）严格做好防雨、防风要求
	危险固废：废乳化液、清洗废液、磨削灰	委托有资质单位处置	充足
	含油抹布手套、生活垃圾	由环卫清运	充足

报告期内，公司主要污染物处理设施能够正常运行，达到的节能减排处理效果良好，各类污染物能够得到有效处理并达到规定的排放标准，符合相关标准及总量控制要求。

2）报告期内，发行人环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况，报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配

发行人在《招股说明书（申报稿）》“第五节　业务和技术/一、发行人主营业务、主要产品或服务情况/（七）公司生产经营中涉及的主要污染物、主要处理设施及处理能力”中进行了补充披露，具体内容如下：**报告期内，公司环保投资和相关费用成本支出情况如下：**

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
环保相关成本费用	17.35	10.57	17.72
环保投资和费用成本支出合计	17.35	10.57	17.72

报告期内，环保相关成本费用主要为污染物处置费、环境检测费及其他与环保直接相关的费用支出。报告期内，公司环保设施实际运行情况良好，环保投入及成本费用与公司生产经营所产生的污染相匹配。

3）募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额等

发行人已经在《招股说明书（申报稿）》“第九节 募集资金运用/一、募集资金概况/（三）本次募集资金投资环评情况”中进行了补充披露：

“本次募集资金投资项目已于2025年9月16日取得常州高新区(新北区)政务服务管理办公室出具的《关于常州环能涡轮动力股份有限公司先进动力装备系统及零部件研发及产业化项目环境影响报告表的批复》（常新政务环表〔2025〕146号），批准项目建设。”

“项目主要环保措施包括：

① 废气

本项目动平衡废气经设备自带除尘装置处理后无组织排放。项目产生的废气能够做到达标排放，对周围大气环境的影响较小。

② 废水

本项目仅有生活污水接入城市污水处理厂集中处理。

③ 固体废物

本项目产生的含油金属屑、磨削灰、废乳化液、清洗废液、废包装桶、废抹布手套和废油收集后，危废暂存间暂存，委托有资质单位处置；生活垃圾委托环卫部门清运处理。

④ 噪声

项目营运期主要噪声源为各生产设备运行时产生的噪声。采取的主要治理措施有：合理布局，充分利用厂区建筑物隔声、降噪；在高噪声、高振动设备底部设置减振垫；设备加强日常的维护，确保设备的正常运行，避免产生异常噪声。

本次募集资金投资项目预计环保投资合计 500.00 万元，主要为环保设备，资金来源均为本次募集资金。”

4）公司生产经营与募集资金投资项目是否符合地方和国家环保要求，发行人发生环保事故或受到行政处罚的，应披露原因、经过等具体情况，以及发行人是否构成重大违法行为，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的有关规定

发行人在招股说明书“第九节 募集资金运用/一、募集资金概况/（一）本次募集资金具体用途和使用安排”中补充披露如下：

“根据发行人出具的说明、《江苏省企业上市合法合规信息核查报告》，并经保荐机构及律师在相关主管环保部门网站、国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、信用中国等公开网站查询，报告期内，公司及其境内下属公司不存在因违反环境保护相关法律法规而受到行政处罚的情形。”

（2）保荐机构和发行人律师应对发行人的环保情况进行核查，主要包括：是否符合地方和国家环保要求，已建项目和已经开工的在建项目是否履行环评手续，公司排污达标检测情况和环保部门现场检查情况，公司是否发生环保事故或重大群体性的环保事件，有关公司环保的媒体报道。

1）是否符合地方和国家环保要求

参考本题“（一）环保合规性/1/（1）发行人应当在招股说明书中充分做好相关信息披露，主要包括：生产经营中可能导致环境污染的具体环节、主要污染物名称及排放量、主要环保处理设施及处理能力；报告期内，发行人环保投资和相关费用成本支出情况，环保设施实际运行情况，报告期内环保投入、环保相关成本费用是否与处理公司生产经营所产生的污染相匹配；募投项目所采取的环保措施及相应的资金来源和金额等；公司生产经营与募集资金投资项目是否符合地方和国家环保要求，发行人发生环保事故或受到行政处罚的，应披露原因、经过等具体情况，以及发行人是否构成重大违法行为，整改措施及整改后是否符合环保法律法规的有关规定。”中的相关回复。

报告期内，公司及其境内下属公司不存在因违反环境保护相关法律法规而受到行政处罚的情形。

2）已建项目和已经开工的在建项目是否履行环评手续

序号	建设项目名称	项目备案	环评批复	环评验收	建设状态
1	屋顶分布式光伏发电项目	常新行审经备[2017]88 号	202332041100000862	环评登记表无需办理验收	已完成
2	年产 30 万台汽油发动机涡轮增压器等项目	2014230	常新环表[2015]186 号	自主验收	已完成
3	建设本公司屋顶 0.351405 兆瓦分布式光伏发电项目	常新行审经备[2018]349 号	202332041100000667	环评登记表无需办理验收	已完成
4	新建叶轮、涡轮及汽油机涡轮增压器核心部件加工项目	常新行审经备[2018]343 号	常新行审环登[2018]54 号	自主验收	已完成

序号	建设项目名称	项目备案	环评批复	环评验收	建设状态
5	高速离心叶轮线及机芯整机装配线技术改造	常新行审技备〔2020〕125 号	常新行审环表[2023]159 号	自主验收	已完成
6	氢燃料电池核心零部件产线技术改造	常新行审技备〔2021〕248 号		自主验收	已完成
7	系列化新型微小型航空涡轮发动机研发及产业化项目	常新行审备〔2022〕205 号	常新行审环表[2023]210 号	自主验收	已完成
8	先进动力装备系统及零部件研发及产业化项目	常新政务备〔2024〕314 号	常新政务环表〔2025〕146 号	未验收	建设中

3）公司排污达标检测情况和环保部门现场检查情况

发行人报告期内已按照排污许可证中环境管理自行监测的要求、频次委托第三方对废水、废气、噪声等污染物进行监测并出具检测报告，环保主管机关每年度均不定时对公司进行现场检查，报告期内年发行人不存在因违反排污达标要求而受到行政处罚的情形。

4）公司是否发生环保事故或重大群体性的环保事件，有关公司环保的媒体报道

根据发行人出具的说明、《江苏省企业上市合法合规信息核查报告》，并经保荐机构在相关主管环保部门网站、国家企业信用信息公示系统、中国裁判文书网、信用中国等公开网站查询，报告期内，公司未发生环保事故或重大群体性的环保事件，不存在有关公司环保的负面媒体报道。

（3）在对发行人全面系统核查的基础上，保荐机构和发行人律师应对发行人生产经营总体是否符合地方和国家环保法规和要求发表明确意见，发行人曾发生环保事故或因环保问题受到处罚的，保荐机构和发行人律师应对是否构成重大违法行为发表明确意见。

基于上述，保荐机构及律师认为，报告期内，公司的生产经营符合国家和地方环保要求，未发生环保事故或因环保问题受到环保主管部门的行政处罚。

（二）发行人高新技术企业资质已到期。

1、请发行人补充披露高新技术企业资质续期情况，说明是否存在无法续期的风险，若无法续期对发行人持续经营的影响

经核查，发行人已于 2022 年 11 月 18 日取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（编号：

GR202232008820），有效期 3 年。发行人已通过高新技术企业复审，2025 年 12 月 19 日，发行人取得江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局联合颁发的《高新技术企业证书》（编号：GR202532013362），有效期 3 年。

（三）信息披露豁免

1、请发行人结合同行业可比公司的信息披露情况、信息披露豁免内容如公开披露对发行人业务及客户经营的具体影响、信息披露豁免内容对投资者判断的影响等，进一步说明信息披露豁免申请的合理性及豁免披露的程序和范围是否符合《1 号指引》1-23 的相关要求。

（1）同行业可比公司的信息披露情况

同行业可比公司在挂牌或上市发行阶段申请信息披露豁免的情况如下：

可比公司名称	豁免披露主要内容	豁免披露信息来源	豁免理由
德博科技（834377.OC）	重大销售合同对应的部分主要客户名称	法律意见书	与客户签订的《长期采购协议》《保密协议》中约定，在未征得客户事先同意的情况下，不能引用客户的名称
威易发（872893.OC）	意向客户进行询价对应的客户名称	反馈意见回复	未公开披露
华培动力（603121.SH）	未申请信息豁免披露		
贝斯特（300580.SZ）	未申请信息豁免披露		
环能涡轮	前五大客户销售情况、重大销售合同、应收账款前五大客户情况对应的部分主要客户名称	招股说明书 法律意见书 审计报告	①与客户签订的销售合同中包含保密条款； ②客户出具《保密义务告知函》

由上表可知，在挂牌或上市发行阶段，同行业可比公司德博科技、威易发存在豁免披露客户名称的情况。

（2）信息披露豁免内容如公开披露对发行人业务及客户经营的具体影响

公司本次申请豁免披露的内容如公开披露对公司业务及客户经营的具体影响如下：

1）公司本次申请豁免披露的客户名称属于商业敏感信息，如公开披露相关信息，可能存在泄露客户重要经营信息的风险，该部分信息关系到客户及公司的

核心商业利益；

2）公司所处行业竞争激烈，竞争对手会根据相关信息针对性抢夺客户资源，可能导致不正当竞争，对公司及股东利益将产生一定不利影响；

3）公司本次涉及信息豁免披露的客户业务经营区域均主要在境外。受国际贸易政策影响，公司需要审慎保护商业敏感信息，维护客户关系和市场竞争力。如公开披露相关信息，可能导致下游客户出于供应链安全考虑削减订单或终止合作，对客户合作的稳定性、公司的经营业绩产生一定不利影响。

综上，公司本次申请豁免披露的内容如公开披露对公司业务及客户经营可能产生一定不利影响。

（3）信息披露豁免内容对投资者判断的影响

自公司在股转系统挂牌以来，公司在信息披露中均未披露本次上市申请豁免披露的信息。因此，相关客户信息不构成投资者决策判断不可或缺的信息，豁免披露不影响投资者对公司基本信息、财务状况、经营成果、公司治理、行业地位、未来发展等方面的影响，不会对投资者的正常投资决策造成重大障碍。

（4）信息披露豁免申请的合理性及豁免披露的程序和范围是否符合《1 号指引》1-23 的相关要求

1）信息披露豁免申请的合理性

根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》之“1-23 信息披露豁免”之“商业秘密符合以下情形之一，且尚未公开、未泄密的，原则上可以豁免披露，但中介机构应当审慎论证是否符合豁免披露的要求：1.商业秘密涉及产品核心技术信息；2.商业秘密涉及客户、供应商等他人经营信息，且披露该信息可能导致发行人或者他人受到较大国际政治经济形势影响。”

公司本次信息披露豁免申请所涉及的客户名称为公司的商业秘密，具体依据如下：

①公司客户姓名、名称属于公司商业秘密的认定依据和理由

根据《最高人民法院关于审理侵犯商业秘密民事案件适用法律若干问题的规

定》（法释【2020】7 号）第一条第二款、第三款规定：“与经营活动有关的创意、管理、销售、财务、计划、样本、招投标材料、客户信息、数据等信息，人民法院可以认定构成反不正当竞争法第九条第四款所称的经营信息。前款所称的客户信息，包括客户的名称、地址、联系方式以及交易习惯、意向、内容等信息。”

根据《中华人民共和国反不正当竞争法》（2025 修订）第十条第四款规定：“本法所称的商业秘密，是指不为公众所知悉、具有商业价值并经权利人采取相应保密措施的技术信息、经营信息等商业信息。”

根据上述规定，公司本次申请豁免披露的客户名称属于法定商业秘密范围内的商业经营信息。公司客户群体具有一定的“圈子属性”，客户转介绍、老客户复购也是公司获取订单的一种重要方式，公司本次申请豁免披露的客户名称能对公司产生现实的或者潜在的商业利益，具有商业价值。

②相关信息披露可能导致违反国家有关保密的法律法规或者严重损害公司利益

公司与客户签订的销售合同中包含保密条款，约定买卖双方未经对方许可，不得将对方提供的图纸和技术资料、样品、合同和其他商业秘密泄露给任何第三方。

同时，根据客户出具的《保密义务告知函》的相关要求，公司应当遵守保密义务，豁免披露双方交易信息，未经许可披露相关信息将对公司追究法律责任，影响客户稳定性并严重损害公司利益。

综上，公司本次申请豁免披露的客户名称属于商业敏感信息，相关信息披露可能导致违反国家有关保密的法律法规或者严重损害公司利益。因此，公司本次信息披露豁免申请具备合理性。

2）豁免披露的程序和范围是否符合《1 号指引》1-23 的相关要求

公司本次豁免披露的程序和范围符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》中“1-23 信息披露豁免”的相关要求，具体落实情况如下：

“1-23 信息披露豁免”相关要求	是否落实	落实的具体情况
发行人有充分依据证明拟披露的信息涉及国家秘密、商业秘密或者公开披露可能导致违反国家有关保密规定或损害国家安全和利益、可能严重损害公司利益的，发行人及其保荐机构、证券服务机构应当在提交发行上市申请文件或问询回复时，一并提交关于信息披露豁免的申请文件。	是	公司、保荐机构、发行人律师、申报会计师在提交发行上市申请文件时，已同步提交关于信息披露豁免的申请文件。
发行人应当建立相应的内部管理制度，并明确相关内部审核程序，审慎认定豁免披露事项。	是	公司结合实际业务保密需求建立了《信息披露事务管理制度》《内幕信息知情人登记管理制度》相关内控管理制度，公司就本次发行上市及审核申请豁免披露事宜召开了专项领导小组会议，对相关信息豁免披露进行了确认。
发行人的董事长应当在豁免申请中签字确认。	是	公司董事长已在申请豁免文件中签字确认。
豁免披露的信息应当尚未泄露。	是	申请豁免披露的相关商业信息尚未泄露，公司已对该等商业敏感信息采取了严格的保密措施。
商业秘密涉及发行人营业收入、营业成本、毛利率等自身经营信息，披露后可能损害发行人利益的，如该信息属于招股说明书准则等中国证监会和北交所相关规则要求披露的信息，原则上不得申请豁免披露。 商业秘密符合以下情形之一，且尚未公开、未泄密的，原则上可以豁免披露，但中介机构应当审慎论证是否符合豁免披露的要求： 1.商业秘密涉及产品核心技术信息； 2.商业秘密涉及客户、供应商等他人经营信息，且披露该信息可能导致发行人或者他人受到较大国际政治经济形势影响。	是	公司本次申请豁免披露的信息为主要客户的名称，系公司的商业秘密，且披露该信息可能导致公司或者他人受到较大国际政治经济形势影响。 本次发行上市的保荐机构、发行人律师、申报会计师已出具专项核查报告并审慎论证是否符合豁免披露的要求。
保荐机构及发行人律师应当对发行人信息豁免披露符合相关规定、不影响投资者决策判断、不存在泄密风险出具意见明确、依据充分的专项核查报告。 申报会计师应当对发行人审计范围是否受到限制、审计证据的充分性、豁免披露相关信息是否影响投资者决策判断出具核查报告。	是	本次发行上市的保荐机构及发行人律师已对公司申请信息豁免披露符合相关规定、不影响投资者决策判断、不存在泄密风险出具了专项核查报告。 本次发行上市的申报会计师已对公司申请信息豁免披露后审计范围是否受到限制、审计证据的充分性、豁免披露相关信息是否影响投资者决策判断出具了核查报告。

综上，公司本次豁免披露的程序和范围符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》中“1-23 信息披露豁免”的相关要求。

【中介机构核查及说明】

一、针对上述问题“一、章其初股权退出”

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、查阅了公司的全套工商资料、历次股权变动的内部决议文件及相关合同、验资报告、股权转让款支付凭证、完税凭证等资料。

2、与章其初就股权转让事项进行了访谈（被访谈人未签字合影），与章景初与裴腊妹就股权转让事项进行了访谈，了解章其初入股及退出的背景及定价依据，相关股权是否存在代持情况。

3、查阅章其初退出前后公司的财务报表，了解转让当时公司的净资产情况。

4、查阅了章其初与章景初、裴腊妹签订的股权转让协议，定向分红的股东会决议。

5、查阅了公司、章景初、裴腊妹就股权转让及定向分红事项的银行转账凭证及资金流水。

6、查阅了章景初、裴腊妹的调查表，关于股权是否存在代持的承诺，关于定向分红事宜的承诺。

7、访谈了章景初和章其初的其他兄弟姐妹、曾与章其初存在工作关系的常州长江玻璃有限公司的工作人员，了解章其初的职业经历和控制企业情况，相关股份是否存在争议或者潜在纠纷。

8、登录国家企业信用信息公示系统、信用中国（https://www.creditchina.gov.cn/，下同）、中国执行信息公开网、中国裁判文书网、企查查、百度等公开网站，查询章其初的职业经历和控制企业情况，以及公司是否存在股权代持或其他特殊利益安排，相关股份是否存在争议或潜在纠纷。

9、查阅了《个人所得税法》《中华人民共和国税收征收管理法》等相关法规，分析实际控制人分红过程中的税收法律风险。

10、查阅了税务专项合规证明，确认上述定向分红涉及的税收事项不属于重

大违法违规行为。

11、取得发行人就上述事项出具的书面说明。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

章其初入股及退出公司具有真实性及合理性，截至本回复披露之日，章景初及裴腊妹持有的公司股份不存在股权代持或其他特殊利益安排，相关股份不存在争议或潜在纠纷。实际控制人分红过程中的税收缴纳存在不规范情形，上述行为不构成重大违法行为。

二、针对上述问题“二、公司治理有效性”

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、查阅发行人现行有效的《公司章程》《股东会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作制度》《董事会秘书工作制度》《关联交易管理制度》《对外担保管理制度》《对外投资管理制度》《内部审计制度》等公司治理制度，核查发行人组织机构设置的合规性与健全性；

2、查阅报告期内发行人历次股东（大）会、董事会、监事会/审计委员会会议的通知、议案、决议、会议记录等会议文件，核查决策程序的完整性及关联方回避表决情况。

3、取得发行人部门职能说明及员工名册，确认各职能部门独立设置，不存在与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业机构混同的情形。

4、查阅发行人实际控制人、董事、高级管理人员及核心技术人员填写的调查表，与发行人实际控制人、董事、高级管理人员及核心技术人员进行访谈，了解其亲属关系、对外投资、在外任职情况。

5、访谈发行人实际控制人章景初、裴腊妹、章璟璇、章璟琳、唐云冰，以及实际控制人亲属邹莉萍、裴育新，获取其工作履历、学历证明、任职职责说明，评估其是否具备履行职责必需的知识、技能及时间投入，是否勤勉尽责。

6、查阅立信出具的《内控审计报告》，了解发行人财务报告内部控制的有效性，关注是否存在重大内控缺陷。

7、通过国家企业信用信息公示系统、企查查、香港公司查册中心等公开网站，查询发行人控股股东、实际控制人及其亲属对外投资企业的工商登记信息、经营范围、主要人员构成，与发行人主营业务进行比对。

8、实地走访了发行人报告期内的主要客户、供应商，通过国家企业信用信息公示系统、企查查等公开网站，查询公司报告期内前十大客户、供应商及其股东、主要人员情况，并将公司控股股东、实际控制人及其亲属与公司报告期内前十大客户、供应商进行了比对，核查发行人控股股东、实际控制人及其亲属是否前十大客户、供应商处任职或持股。

9、查阅《审计报告》、发行人报告期内的银行流水，相关董事会、股东（大）会审议文件、独立董事意见、关联方回避表决记录，访谈发行人总经理、财务负责人，核查关联交易的决策程序是否合规、定价是否公允，是否存在严重影响发行人独立性或显失公平的关联交易。

10、与发行人实际控制人、无锡透波相关人员进行访谈，了解无锡透波的经营情况，取得实际控制人出具的关于避免同业竞争的承诺函，核查是否存在对发行人构成重大不利影响的同业竞争，是否存在利益输送。

11、取得发行人就上述事项出具的书面说明。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

截至本问询回复出具之日，发行人符合《1 号指引》1-15“股权集中企业的公司治理有效性、内控规范性与独立性”的相关要求。

三、针对上述问题“三、董监高人员变动及影响”

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、查阅工商档案材料、报告期内股东（大）会、董事会、监事会会议文件、董事、监事、高级管理人员任命文件，核查董事、监事、高级管理人员的任命及

履职情况。

2、查阅立信出具的《内控审计报告》，访谈公司财务负责人、监事以及实际控制人，了解两任财务负责人、三名监事辞任的具体原因，对任职期间发行人财务规范性、公司治理规范性、合规经营等方面是否存在异议，核查上述人员离职或无法正常参与生产经营是否对发行人生产经营产生重大不利影响，是否影响发行上市条件，对公司内控是否存在不利影响。

3、取得发行人就上述事项出具的书面说明。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

最近 24 个月内发行人董事、高级管理人员变动不会对发行人生产经营产生重大不利影响，不会影响发行人本次发行上市的发行条件。公司原财务负责人辞职原因主要系为完善公司治理所做的调整，其对任职期间发行人财务规范性、公司治理规范性、合规经营等方面不存在异议，财务负责人及监事变动不会对公司内控造成不利影响。

四、针对上述问题“四、社保和公积金缴纳及劳务用工合规性”

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、查阅发行人报告期内员工花名册、薪酬及社保和住房公积金缴纳情况及基数汇总表缴。

2、查阅发行人员工签署的自愿放弃缴纳住房公积金的确认文件。

3、通过常州社保及住房公积金管理部门官网等公开渠道查询报告期内社保及住房公积金的缴存政策。

4、查阅报告期内发行人及其子公司为员工缴纳社保及住房公积金的缴存明细及缴纳凭证。

5、查阅报告期内发行人及其子公司对社保及住房公积金缴纳整改措施的相关文件及确认。

6、查阅发行人出具的与员工间不存在诉讼、仲裁、纠纷与潜在纠纷的确认文件。

7、查阅《中华人民共和国社会保险法》《住房公积金管理条例》等与社保及住房公积金相关的法律法规及规范性文件。

8、查阅发行人及其子公司所在地社保及住房公积金管理部门出具的合规证明。

9、查阅发行人实际控制人出具的相关承诺。

10、查询中国裁判文书网、国家企业信用信息公示系统等公开网站，了解发行人及其子公司与员工是否存在社保及住房公积金相关的劳动仲裁或诉讼。

11、查阅了退休返聘人员的劳务协议、薪酬明细及其出具的书面确认文件，访谈了发行人人力资源负责人，核查公司存在较多退休返聘人员的原因及合理性，是否存在以退休返聘规避劳务派遣等限制或调节成本利润的情形。

12、取得发行人就上述事项出具的书面说明。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

报告期内，公司未按照法定工资总额确定员工社保及公积金缴存基数，存在不符合相关规定的情况，上述情形不构成重大违法行为。报告期内发行人不存在因社保，公积金缴纳问题引发的劳动争议、仲裁或诉讼案件。发行人聘用退休人员主要系相关人员具有丰富的工作经验，能够满足发行人业务发展需要，不存在违反劳动、职业健康等方面法律法规的情形，与退休前从业单位不存在违反竞业禁止、保密协议的情形，不存在以退休返聘规避劳务派遣等限制或调节成本利润的情形。

五、针对上述问题“五、投资理财核算列报准确性”

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、获取公司报告期各期末现金及现金等价物清单并与货币资金进行比对并

分析差异原因及合理性；

2、获取公司资金管理制度，了解与货币资金及理财产品购买、赎回等相关的内部控制，并对其是否有效运行进行测试；

3、访谈公司财务负责人，了解公司购买理财产品的资金来源；

4、对公司报告期各期末理财产品余额实施函证程序，核查理财产品真实性、期末余额的准确性、是否存在理财产品质押或设定其他他项权利等情形；

5、获取公司报告期内投资支付与收到的现金明细表、理财产品说明书、理财产品协议书、购买及赎回对应的银行回单、银行流水等，检查理财产品发行方、主要条款、金额、资金来源、购买日、期限、到期日、利率、投资收益等内容是否存在异常，检查相关会计处理是否符合企业会计准则的规定；

6、获取公司现金流量表，复核理财产品的购买、赎回金额与投资收益、现金流量表相关科目的勾稽关系；

7、获取公司报告期内所有远期结售汇业务协议并独立获取相关银行对账单，检查协议主要条款以及银行流水是否存在异常，检查相关会计处理是否符合企业会计准则的规定，检查相关损益是否已准确划分经常或非经常性损益。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司现金流量表中列示的期末现金及现金等价物余额与期末货币资金存在差异具备合理性；

2、公司报告期内购买的定期存款、大额存单、理财产品，会计处理准确、列报合规。财务费用、投资收益、现金流量及变动等相关财务指标与定期存款、大额存单、理财产品的规模具有匹配性。

六、针对上述问题“六、母子公司分工及外币存管”

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、获取发行人境外子公司的注册证书、公司章程、商业登记证、工商登记

资料、境外投资备案文件，以及香港律师事务所赵凯珊律师行（CHIU & CO.）出具的《法律意见书》，核查境外子公司的设立与经营是否存在重大违规情形；

2、了解公司的内部控制，关注境外资金的使用及审批、境外账户管理相关的《香港子公司管理制度》，同时开展控制测试，测试相关内控制度执行的有效性；

3、访谈发行人财务负责人，了解境外子公司的业务模式、人员构成、各期销售情况、主要客户及合作背景，发行人与两家境外子公司的业务协同关系、报告期内收益流回发行人的金额与主要方式、发行人对境外子公司的管控措施、环能公司（香港）报告期内最近一期经营亏损的原因、发行人是否存在境外存货及管理措施有效性、境外款项存放地点及存管情况、境外资金收付款及跨境资金流动结换汇情况、母子公司之间的分工协作转移定价及利润转移情形；

4、获取境外子公司报告期内收益汇回发行人的汇款明细，并独立获取银行对账单，将汇款明细与账面会计记录以及银行对账单进行比对，核实汇款的真实与完整性，同时关注境外子公司银行流水是否存在异常流入流出；

5、获取境外子公司报告期内销售台账及收入确认单据、回款明细，关注境外子公司销售的真实性。并通过第三方网站查询境外子公司所涉及客户的工商信息，核查客户是否与公司或公司实控人、公司关联方存在潜在关联关系。同时结合发往境外子公司的报关记录与境外子公司销售记录，关注公司是否存在境外存货；

6、对所有境外子公司业务相关银行独立发送并回收函证，核实账户余额、账户状态、资金使用限制等信息；

7、获取环能公司（香港）最近一期的财务报表及财务明细账，核查报表真实性、准确性，亏损金额的真实性及亏损原因、合理性；

8、报告期各期末执行监盘程序，关注存货管理内控制度是否有效执行、账载存货是否均已在监盘范围内、是否存在盘点范围之外的境外存货；

9、查阅境外子公司各报告期纳税申报表及缴税记录，关注税款缴纳的及时性、合规性；

10、对所得税费用与利润总额的匹配性实施分析程序，计算各报告期所得税税负率并判断是否在合理区间内，关注是否存在税务违规、利润调节等问题。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、境外子公司的经营具有合规性，发行人具备对境外子公司的管控措施并有效执行；

2、公司境外资金规模与境外业务规模存在一定匹配性，由于公司将境外资金汇回境内，境外资金规模已显著减少；

3、公司关于境外资金的使用与账户管理已建立内部控制制度并执行有效，境外资金存放及使用未识别到受到限制或存在相关风险的情形；

4、报告期内，未识别到公司存在转移定价的情形。公司各期所得税费用与利润总额具有匹配性。

七、针对上述问题“七、资产收购与处置”

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师主要执行了以下核查程序：

1、访谈发行人董事会秘书，详细了解报告期内资产收购（特博动力资产、环能公司（香港）100%股权）及资产处置（SPRINTEXLIMITED 股权、新北区汉江路厂房、土地）相关交易的背景、交易接洽全过程，重点询问定价制定流程、定价依据的具体考量因素，核实定价逻辑的合理性、公允性；

2、查阅报告期内主要资产收购、处置相关交易合同，关注合同核心条款及商业合理性，且是否与发行人披露信息一致；

3、查看报告期内资产收购、处置相关交易对应的完税凭证，核实交易涉及的税种、计税基础、应纳税额、缴纳时间等信息，确认税款已及时、足额缴纳，完税凭证真实有效，税务处理符合国家税收法律法规及地方税收政策要求；

4、查阅特博动力相关财务报表，核实特博动力资产的账面价值并关注相关核算是否存在明显不符合企业会计准则之处；

5、查看新北区汉江路厂房、土地对应的租赁协议，以及现场资产情况，关注资产是否存在减值迹象；

6、通过国家企业信用信息公示系统、企查查等第三方平台，查询所有资产收购、处置交易对手方的工商登记信息，重点关注交易对手方与发行人、发行人实际控制人、控股股东及关联方是否存在未披露的关联关系。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、公司的上述资产收购与处置具有真实交易背景，未识别到交易价格存在明显不公允的情形，同时未识别到违反税务规定的情形；

2、公司处置大额资产具有真实交易背景，未识别到明显的减值迹象，未识别到处置价格存在明显不公允的情形，未识别到利益输送或资金体外循环的情形。

八、针对上述问题“八、其他信息披露事项”

（一）环保合规性

1、核查程序

保荐机构、发行人律师主要执行了以下核查程序：

1、查阅发行人及其子公司现有已建和在建项目的环评及验收文件、主要环保设施设备购置合同、报告期内环境检测报告、危险废物处置合同，核查发行人污染物处理及排放情况；环保设施是否完备，是否正常有效运行。

2、取得发行人及其子公司的主要环保设施运行台账、日常治污费用及相关凭证，了解发行人报告期内环保投资和相关费用的支出情况，核查环保投入与产生的污染物情况是否匹配，是否存在超标排放情形。

3、查阅相关环保法律、法规及规范性文件，查阅并获取发行人环保、危险废物管理相关的内控制度文件。

4、访谈发行人相关环保负责人，了解公司污染物处理设施的处理能力是否满足生产经营需要，产生的污染物情况，是否发生过环保事故、是否受到行政处罚。

5、实地查看了发行人及其子公司危废仓库、环保设施及其运行情况，了解发行人危废物的存放情况、污染物处理设施是否正常运行。

6、通过网络检索，核查发行人及委托的第三方公司危废处置是否符合监管要求，是否发生环保事故、是否受到行政处罚，是否存在有关公司环保的媒体报道。

7、查阅了公司新取得的《高新技术企业证书》，核查公司高新技术企业资质续期情况。

8、取得发行人就上述事项出具的书面说明。

2、核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

报告期内发行人生产经营符合地方和国家环保法规和要求。

（二）发行人高新技术企业资质已到期

1、核查程序

保荐机构、发行人律师主要执行了以下核查程序：

获取了发行人报告期内新获得的《高新技术企业证书》。

2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人高新技术企业资质已完成续期。

（三）信息披露豁免

1、核查程序

保荐机构、发行人律师主要执行了以下核查程序：

（1）查阅同行业可比公司的公开转让说明书、招股说明书、法律意见书、反馈意见回复等公开披露文件，了解同行业可比公司信息披露豁免情况；

（2）查阅公司自股票在股转系统挂牌以来历次公开披露的临时公告、定期公告，核实公司在过往信息披露中是否已披露本次上市申请豁免披露的信息，判

断本次豁免披露信息对投资者的正常投资决策是否造成重大障碍；

（3）查阅《最高人民法院关于审理侵犯商业秘密民事案件适用法律若干问题的规定》《中华人民共和国反不正当竞争法》中关于商业秘密的相关规定，审慎判断公司本次申请豁免披露的客户名称是否属于商业秘密；

（4）查阅公司与客户 A（包括公司 A、公司 B）、客户 B 签署的交易合同，核实其保密义务的约定情况，审慎判断相关信息披露是否可能导致违反国家有关保密的法律法规或者严重损害公司利益；

（5）查阅客户 A（包括公司 A、公司 B）、客户 B 向公司出具的《保密义务告知函》，确认客户要求信息豁免披露的原因及合理性；

（6）查阅公司本次提交发行上市申请文件时同步提交的关于信息披露豁免的申请文件，及保荐机构、发行人律师、申报会计师针对公司本次豁免披露申请出具的专项核查报告，审慎判断信息豁免披露是否符合相关规定；

（7）查阅公司《信息披露事务管理制度》《内幕信息知情人登记管理制度》，核查其是否明确相关内控审核程序，是否审慎认定信息豁免披露事项；

（8）查阅《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》中关于信息豁免披露的相关要求，逐项核实公司本次申请信息披露豁免的落实情况是否符合相关规定。

2、核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

（1）在挂牌或上市发行阶段，同行业可比公司德博科技、威易发存在豁免披露客户名称的情况；

（2）公司本次申请豁免披露的内容如公开披露对公司业务及客户经营可能产生一定不利影响；

（3）自公司在股转系统挂牌以来，公司在信息披露中均未披露本次上市申请豁免披露的信息。因此，相关客户信息不构成投资者决策判断不可或缺的信息，豁免披露不影响投资者对公司基本信息、财务状况、经营成果、公司治理、行业地位、未来发展等方面的影响，不会对投资者的正常投资决策造成重大障碍；

（4）公司本次申请豁免披露的客户名称属于商业敏感信息，相关信息披露可能导致违反国家有关保密的法律法规或者严重损害公司利益。因此，公司本次信息披露豁免申请具备合理性；公司本次豁免披露的程序和范围符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》中“1-23 信息披露豁免”的相关要求。

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则》等规定，如存在涉及股票公开发行并在北交所上市条件、信息披露要求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

【发行人及中介机构回复】

除上述问题外，发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师已对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申报文件》《北京证券交易所股票上市规则》等规定，不存在涉及股票公开发行并在北交所上市条件、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

（本页无正文，为常州环能涡轮动力股份有限公司《关于常州环能涡轮动力股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

常州环能涡轮动力股份有限公司

2026年4月23日

发行人法定代表人声明

本人已认真阅读常州环能涡轮动力股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复的全部内容，确认回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性承担相应的法律责任。

法定代表人：

章景初

常州环能涡轮动力股份有限公司

2026 年 4 月 23 日

（本页无正文，为国投证券股份有限公司《关于常州环能涡轮动力股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人签名：

孙 健　　万能鑫

国投证券股份有限公司

2024年4月23日

保荐机构（主承销商）法定代表人、董事长声明

本人已认真阅读常州环能涡轮动力股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函的回复的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，问询函回复内容不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人、董事长：

王苏望

国投证券股份有限公司

2026年4月23日