

无锡烨隆精密机械股份有限公司

Wuxi Yelong Precision Machinery CO., LTD.

(无锡市惠山经济开发区洛社配套区)



关于无锡烨隆精密机械股份有限公司 首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件 的审核问询函之回复

保荐人（主承销商）



(四川省成都市青羊区东城根上街95号)

上海证券交易所：

贵所于 2023 年 5 月 9 日出具的《关于无锡烨隆精密机械股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函》（上证上审【2023】358 号）已收悉。国金证券股份有限公司作为保荐机构，与发行人、发行人律师及申报会计师对反馈意见所列问题认真进行了逐项落实，现回复如下，请予以审核。

说明：

一、如无特别说明，本回复报告中的简称或名词释义与招股说明书（申报稿）中的相同。

二、本回复报告中的字体代表以下含义：

反馈意见所列问题	黑体（加粗）
对反馈意见所列问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

目录

目录.....	2
1.关于行业趋势和业绩稳定性	3
2.关于实际控制人	52
3.关于股权变动	68
4.关于同业竞争	80
5.关于转贷及内控不规范	96
6.关于收入	115
6.1 关于收入结构.....	115
6.2 关于收入确认.....	137
7.关于客户	146
8.关于采购和供应商	189
9.关于成本和毛利率	231
10.关于期间费用	262
11.关于存货.....	285
12.关于应收票据和应收账款	301
13.关于固定资产和募投项目	311
14.关于现金流量和资金流水	328
15.关于重大事项提示和风险因素	353
16.关于其他	358
16.1 关于股权激励	358
16.2 关于劳务外包.....	360
16.3 关于媒体质疑.....	364
附：保荐机构关于发行人回复的总体意见	373

1. 关于行业趋势和业绩稳定性

根据申报材料：（1）就涡轮增压器整机制造市场而言，行业呈现出高度集中的寡头竞争态势。根据 IHS、KGP 和 PSR 的预测，2021 年全球涡轮增压器的市场数量近 4,400 万台，市场规模近 100 亿美元；全球涡轮增压器市场数量预计将从 2021 年的约 4,400 万台增长至 2026 年的约 5,500 万台，其中汽油机的渗透率预计从 2021 年的 43% 增长至 2026 年的 54%；（2）随着环保意识的提升和国六排放标准的逐步实施，涡轮增压发动机作为现阶段传统燃油车实现节能减排的重要手段之一，汽车涡轮增压器的渗透率在持续上升；（3）涡轮增压器是内燃机的重要功能性部件，纯电动汽车无需内燃机，亦不需要涡轮增压器；而传统能源动力乘用车将转为以混合动力技术为主的节能汽车，在一定程度上将进一步推动涡轮增压器的渗透率发展；从事精密铸造及加工的相关企业作为潜在竞争对手开始从事公司产品相关业务，即涡轮壳细分市场；（4）2022 年发行人收入、净利润下滑；报告期各期涡轮壳产能利用率分别为 90.10%、103.13%、84.29%，配套精密零部件的产能利用率分别为 100.02%、88.09% 和 52.31%，总体呈下降趋势。

公开资料显示：（1）据公安部统计，2022 年全国新能源汽车保有量达 1,310 万辆，占汽车总量的 4.10%，扣除报废注销量比 2021 年增加 526 万辆，增长 67.13%。其中，纯电动汽车保有量 1,045 万辆，占新能源汽车总量的 79.78%；（2）根据中国汽车工业协会公布数据，受重型柴油商用车全面实行国六排放标准以及经济下行的负面影响，商用车销量从 2020 年的 513.30 万辆减少至 2022 年度的 330.00 万辆，下降较多；（3）根据《新能源汽车产业发展规划 2021-2035 年》，2035 年纯电动汽车成新车销售主流，公共领域用车全面电动化；（4）环保政策趋严，未来混合动力汽车可能被插电式混合动力汽车或纯电动汽车替代，插电式混合动力汽车可能被纯电动汽车替代，涡轮增压器或成沉没成本。

请发行人说明：（1）结合涡轮壳在涡轮增压器制造中的成本占比，分析涡轮壳细分市场的市场规模，说明涡轮壳细分市场的竞争格局、国内外主要竞争对手的销售规模及市场份额、发行人的市场地位；（2）区分传统燃油车、混合动力车、纯电动车，说明近年来涡轮增压器渗透率上升的主要需求来源及未来变化趋势，与装载涡轮增压器的新车销售数量及占比是否相匹配；（3）结合最新的汽

车产业政策及油电车发展变动趋势、行业分析报告及统计数据、主要车企燃油车停售安排及混动/纯电动车型发展战略与规划等因素，分析发行人涡轮壳产品的未来市场空间及业务可持续性；（4）2022 年发行人销量（产能利用率）、收入及净利润下滑的原因，结合题干（3）及公开资料查询所显示的汽车行业政策及市场需求变化等情况，分产品说明发行人产品结构、业务布局的匹配情况，对报告期内及未来销售情况的影响，结合市场需求变动、产能利用率变动、产品在手订单、期后销售情况等，具体量化分析发行人收入的可持续性；（5）结合报告期内业绩下滑的主要影响因素及可预见的变动趋势，充分分析发行人是否存在业绩大幅下滑的风险。

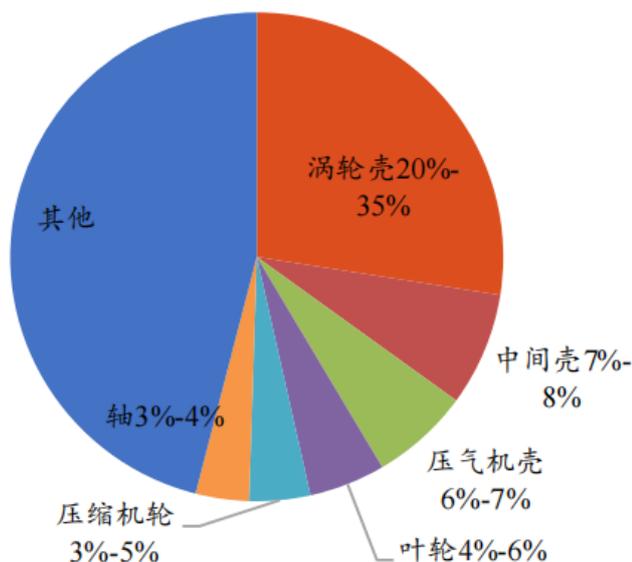
请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见，并对发行人是否符合“大盘蓝筹”“业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性的优质企业”的主板板块定位进行核查并发表明确意见。

回复：

一、结合涡轮壳在涡轮增压器制造中的成本占比，分析涡轮壳细分市场的市场规模，说明涡轮壳细分市场的竞争格局、国内外主要竞争对手的销售规模及市场份额、发行人的市场地位

（一）涡轮壳在涡轮增压器制造中的成本占比，分析涡轮壳细分市场的市场规模

涡轮增压器作为一种空气压缩机，可以通过压缩空气来增加内燃机的进气量，从而提高发动机的性能。涡轮壳作为废气腔体，对发动机排出的废气具有收储和导流作用，能够保证具有高温、强腐蚀性的废气顺利推动涡轮机叶轮，形成压缩空气的动力来源，从而达到提高发动机进气量的目的。因此，涡轮壳在涡轮增压器的工作过程中发挥关键作用，是涡轮增压器的关键零部件，在涡轮增压器制造中的成本占比较高。根据头豹研究院发布的《2021 年中国涡轮增压器行业研究报告》，涡轮壳在涡轮增压器制造中的成本占比较高（约为 20%-35%），对涡轮增压器商品价值的形成具有较大的影响。涡轮增压器其他零部件中，中间壳的成本占比约为 7%-8%，压气机壳的成本占比约为 6%-7%；涡轮增压器主要结构成本示意图如下：



资料来源：头豹研究院、东方财富证券研究所

根据 IHS、KGP 和 PSR 的预测，2022 年全球涡轮增压器市场规模近 100 亿美元；根据涡轮壳在涡轮增压器制造中的成本占比 20%-35% 进行测算，涡轮壳细分市场的市场空间约为 20-35 亿美元，并且预计未来还将持续保持较为良好的增长，发展前景广阔。

（二）涡轮壳细分市场的竞争格局、国内外主要竞争对手的销售规模及市场份额、发行人的市场地位

1、涡轮壳细分市场的竞争格局

涡轮壳是涡轮增压器中的核心零部件之一，产品的制造精度、结构强度、耐高温性、耐腐蚀性等性能，对汽车的动力性能和节能减排效果有较大的影响，是涡轮增压器中质量要求较高的零部件之一。涡轮增压器零部件制造业涌现出了一批包括发行人在内的研发实力较强、技术水平精湛、生产规模较大，能够深度参与全球合作的企业，包括美达集团（MEITA Group）/天津新伟祥工业有限公司（以下简称“新伟祥”）、威斯卡特（Wescast）、科华控股（603161.SH）、鑫湖股份（300694.SZ）、华培动力（603121.SH）等公司。

从全球角度来看，美达集团（MEITA Group）和威斯卡特（Wescast）等跨国公司占据相对领先的市场地位，其在欧洲、亚太等区域范围内均设有涡轮增压器零部件生产基地。根据公开检索的信息，美达集团（MEITA Group）2020 年在全球范围内实现销售收入接近 8 亿美金；威斯卡特（Wescast）旗下公司

中，威斯卡特匈牙利工厂 2019 年实现销售收入 8 亿元，威斯卡特工业（中国）有限公司 2021 年实现销售收入 12.7 亿元。考虑到涡轮壳较其他零部件相比占涡轮增压器的成本比重相对较高（约为 20%-35%），美达集团（MEITA Group）和威斯卡特（Wescast）在涡轮壳产品的全球市场上占据着相对领先的市场地位。

随着我国汽车产业的快速发展以及上下游产业链的不断完善，并叠加下游客户降本增效和本地化服务的需求，国内一批具备较强技术实力、规模化生产能力的汽车涡轮增压器零部件企业逐渐崛起，参与到涡轮增压器零部件的全球产业分工中。涡轮壳作为涡轮增压器中的核心零部件，涌现出包括发行人、科华控股（603161.SH）、蠡湖股份（300694.SZ）、华培动力（603121.SH）等从事涡轮壳生产制造的公司。从本土市场来看，除美达集团（MEITA Group）和威斯卡特（Wescast）在国内的生产基地外，目前发行人和科华控股在涡轮壳产品的销售收入、生产规模、技术实力等方面，在国内市场处于相对领先的市场地位。

从涡轮壳产品的细分领域来看，发行人长期专注于以耐高温不锈钢材料为主的涡轮壳产品，在该细分领域具有较强的市场竞争力。涡轮壳按照主要铸造材质的差异，可主要分为耐高温合金铸钢涡轮壳（以下简称“耐热铸钢件”）和耐高温合金铸铁涡轮壳（以下简称“耐热铸铁件”）两大类，不同材质的涡轮壳主要满足不同高温工况下的需求。一般情况下，汽油机高端车型或大排量发动机尾气排温可高达 1,050℃左右，其涡轮增压器壳体一般采用耐高温不锈钢材料；中小排量发动机和柴油发动机尾气排温相对较低，通常为 700℃-900℃，其涡轮增压器壳体一般采用耐高温铸铁材料。发行人在进入涡轮壳产品的细分领域后，将公司的战略方向和经营重点定位于研发和生产以耐高温不锈钢材料为主的涡轮壳产品，系国内较早一批研发并专注于生产耐热铸钢件产品且顺利进入盖瑞特、博格华纳等涡轮增压器龙头全球供应链体系的供应商之一；报告期内，发行人耐热铸钢件占涡轮壳收入的比重分别为 77.46%、79.72% 和 78.96%，同行业可比上市公司中涡轮壳业务规模较大的科华控股其 2020 年 1-6 月耐热钢材质的销售收入占比为 45.18%¹；因此，从细分领域上来看，发行人

¹ 数据来源：《关于科华控股股份有限公司2020年度非公开发行 A 股股票申请文件反馈意见的回复》

在耐高温不锈钢材料的涡轮壳产品细分领域具备一定的先发优势和较强的市场竞争力。

随着涡轮增压器零部件龙头企业生产规模不断扩大、竞争进一步加剧，具备先进技术、质量管理、成本控制等优势，建立核心竞争优势的零部件生产企业，将在未来的发展中不断壮大并取得优势地位。

2、国内外主要竞争对手的销售规模及市场份额、发行人的市场地位

（1）国内外主要竞争对手的基本情况

同行业可比公司中，科华控股、鑫湖股份和华培动力的主要产品中均包含涡轮壳部件，因此上述公司均为发行人的竞争对手。除此之外，在涡轮壳领域的主要竞争对手还包括美达集团（MEITA Group）/天津新伟祥工业有限公司、威斯卡特（Wescast）等。相关公司的基本情况如下：

①美达集团（MEITA Group）/天津新伟祥工业有限公司

美达集团（MEITA Group）系一家全球知名的涡轮增压器零部件制造商，在中国、印度、塞尔维亚等地均投资设有生产基地，主要产品包括涡轮壳、中间壳、排气歧管等，集团 2020 年收入接近 8 亿美金。其在国内的生产基地为天津新伟祥工业有限公司，该公司成立于 1995 年，位于天津，主要业务为生产涡轮增压器零部件、排气歧管等产品，客户群体包括盖瑞特、康明斯、三菱重工、石川岛、博格华纳等，产品出口美国、欧洲、日本等地。

②威斯卡特（Wescast）

威斯卡特是全球最大的汽车排气歧管和涡轮增压器外壳的制造商，并在北美、亚洲和欧洲设有制造工厂，销售办事处和工程中心。威斯卡特工业（中国）有限公司成立于 2006 年，位于湖北武汉，主要业务为生产轿车与轻型卡车的发动机排气歧管、涡轮增压器壳体等，客户群体包括盖瑞特、博格华纳等。

（2）主要竞争对手的销售规模及市场份额、发行人的市场地位

①与主要竞争对手的比较情况

报告期内，发行人的主营业务收入主要来自于涡轮壳产品，与主要竞争对手在客户构成、销售规模、市场份额、经营业绩等方面的比较情况如下：

单位：万件；万元

公司	产品类型	客户构成	涡轮壳销量	涡轮壳相关收入	市场份额
发行人	涡轮壳/精密零部件	盖瑞特、博格华纳、大陆集团/纬湃科技、康明斯等	228.94	104,705.47	4.98%
科华控股	涡轮壳/中间壳	盖瑞特、博格华纳、长城汽车、上海菱重、卡特彼勒等	376.90	146,496.49	8.19%
蠡湖股份	压气机壳/涡轮壳	盖瑞特、三菱重工、石川岛播磨、博格华纳等	125.61	63,907.52	2.73%
华培动力	放气阀组件/涡轮壳/中间壳	博格华纳、盖瑞特、三菱重工、石川岛播磨等	未披露明细数	未披露明细数	-
美达集团/新伟祥	涡轮壳/中间壳/发动机排气管等	盖瑞特、博格华纳、博世马勒、纬湃科技等	无公开数据	无公开数据	-
威斯卡特	排气歧管/涡轮增压器外壳	盖瑞特、博格华纳等	无公开数据	无公开数据	-

注 1：华培动力未披露涡轮壳的明细数据，2022 年年度报告中披露涡轮壳和中间壳的销量合计为 98.80 万件，涡轮壳和中间壳的销售收入合计为 7,839.38 万元；

注 2：根据盖瑞特 2022 年度报告引述 IHS、KGP 和 PSR 的数据，全球涡轮增压器市场销量约为 4,600 万台，以涡轮增压器与涡轮壳 1:1 的配比关系估算市场占有率，公式为市场份额=企业产品销量/全球涡轮壳销量。

注 3：同行业可比公司中锡南科技不生产涡轮壳类产品，故在上表中未予以列示。

根据上述已公开披露的相关信息，发行人在涡轮壳领域的营收规模和产销水平要高于同行业的蠡湖股份、华培动力，在行业内处于领先水平。

②在主要客户中的排名情况

从全球市场来看，涡轮增压器市场基本被盖瑞特（Garrett）、博格华纳（BorgWarner）、三菱重工（MHI）、大陆集团（Continental）、石川岛（IHI）、康明斯（Cummins）等巨头寡头垄断。公司已与上述主要客户建立了长期、稳定的战略合作关系，并在上述部分客户中涡轮壳采购的同类供应商排名占据了较为领先的位置。报告期内，根据同发行人客户的确认，发行人在盖瑞特中持续位居第 3 名；在大陆集团/纬湃科技中排名稳居前 3 名，2022 年位居第 2 名；在强谊集团（无锡）中持续位居第 2 名。

综上所述，发行人在全球涡轮增压器龙头客户中同类采购的排名居前，并获得了主要客户颁发的各类奖项以及重要社会荣誉，展现了公司拥有较强的产品供应能力和市场份额，同时亦体现了公司在涡轮壳细分领域较强的产品市场竞争力和行业地位。

二、区分传统燃油车、混合动力车、纯电动车说明近年来涡轮增压器渗透率上升的主要需求来源及未来变化趋势，与装载涡轮增压器的新车销售数量及占比是否相匹配

根据国家工信部规定，新能源汽车主要包括插电式混合动力（含增程式）汽车、纯电动汽车和燃料电池汽车等。其中，插电式混合动力汽车依靠发动机和电动机的配合以驱动汽车行驶，都和传统纯燃油车同样存在发动机、增压系统等动力系统相关模块，因此存在配置涡轮增压系统的需求。

（一）不同车型涡轮增压器渗透率情况

1、不同车型的发展格局及其涡轮增压器渗透率的比较情况

（1）不同车型汽车的发展现状及格局

从全球市场来看，不同车型的销量及其占比情况如下所示：

单位：万辆；%

车型	2022年		2021年		2020年		2019年	
	销量	占比	销量	占比	销量	占比	销量	占比
燃油汽车	4,696.34	81.70	4,966.98	88.01	5,067.19	93.98	6,175.75	96.45
插电式混合动力汽车	284.09	4.94	196.27	3.48	97.32	1.81	56.9	0.89
纯电动汽车	768.11	13.36	480.53	8.51	227.08	4.21	170.7	2.67
全球乘用车销量	5,748.54	100.00	5,643.78	100.00	5,391.59	100.00	6,403.35	100.00

注 1：上表数据根据 OICA 及 EV volumes 整理；

注 2：2020 年全球乘用车及燃油汽车销量均较 2019 年有较大幅度下滑，主要系自 2020 年开始公共安全与卫生事件在全球蔓延。

从国内市场来看，不同车型的销量及其占比情况如下所示：

单位：万辆；%

车型	2022年		2021年		2020年		2019年	
	销量	占比	销量	占比	销量	占比	销量	占比
燃油汽车	1,700.55	72.17	1,815.77	84.53	1,893.56	93.84	2,038.47	95.06
插电式混合动力汽车	152.84	6.49	60.01	2.79	24.67	1.22	22.61	1.05
纯电动汽车	502.92	21.34	272.36	12.68	99.54	4.93	83.34	3.89
中国乘用车销量	2,356.33	100.00	2,148.15	100.00	2,017.77	100.00	2,144.42	100.00

注：上表数据根据 Marklines 数据整理。

综上，结合全球及中国市场的销售数据来看，近几年汽车市场的发展情况

如下：

①新能源汽车在近几年得到了快速发展，其市场占比逐年上升。在新能源替代大环境下，传统纯燃油汽车市场受到了一定的冲击，但燃油汽车的绝对数量及占比依然占据市场的主导地位；

②随着新能源汽车的发展，插电式混合动力车型亦是汽车行业主力发展方向之一，其销量及占比均得到了较大幅度的提升，一定程度上缓解了新能源替代对发行人主营业务的冲击。

（2）不同车型涡轮增压器渗透率的比较情况

除了燃油汽车、插电式混合动力汽车销量的影响外，涡轮增压器渗透率的变动趋势也会直接影响涡轮增压器行业的发展。由于缺乏全球层面的详细统计数据，以我国乘用车市场为例，燃油汽车、插电式混合动力汽车和纯电动车的销量和涡轮增压器渗透率情况如下：

单位：万辆

车型	项目	2022年	2021年	2020年	2019年
燃油汽车	对应销量	1,700.55	1,815.77	1,893.56	2,038.47
	装载涡轮增压器的车型销量	866.61	895.61	899.93	869.16
	该类车型的涡轮增压器渗透率	50.96%	49.32%	47.53%	42.64%
插电式混合动力汽车	对应销量	152.84	60.01	24.67	22.61
	装载涡轮增压器的车型销量	94.22	26.53	13.86	12.21
	该类车型的涡轮增压器渗透率	61.65%	44.21%	56.18%	53.98%
纯电动汽车	对应销量	502.92	272.36	99.54	83.34
	装载涡轮增压器的车型销量	-	-	-	-
	该类车型的涡轮增压器渗透率	-	-	-	-
装载涡轮增压器的新车销售数量		960.83	922.14	913.79	881.37

注：上表数据根据 Marklines 数据整理。

由上述数据可知，不同类型汽车的涡轮增压器渗透率及其变动趋势呈现如下特征：

①燃油汽车的销量呈现一定程度的下降趋势，但随着节能减排政策的不断推进，燃油汽车的涡轮增压器渗透率在不断提升，带动了涡轮增压器市场的快速发展；

②插电式混合动力汽车的涡轮增压器渗透率较高，虽然该类车型目前的销量较少，但随着市场的快速发展，其有望带动涡轮增压器的整体渗透率进一步提升；

③纯电汽车市场的快速发展给涡轮增压器行业带来了一定压力，但随着燃油汽车、插电式混合动力汽车在涡轮增压器的渗透率的增长，在很大程度上抵消了纯电动汽车带来的负面影响。

虽然在全球层面缺乏涡轮增压器渗透率的详细统计数据，但考虑到中国系全球范围内新能源汽车行业发展最为迅速的国家，国内配置增压器的新车销量仍在增长，由此合理推断在全球层面的新能源汽车、尤其是纯电动汽车的快速发展对装载涡轮增压器的新车销售数量的冲击应当会更小。

综上所述，从目前汽车行业的发展现状来看：（1）虽然纯电动汽车的快速发展对于燃油汽车行业造成了一定冲击，但燃油汽车的绝对销量及占比仍然占据市场主导地位；（2）插电式混合动力汽车的快速发展有望给涡轮增压器产品需求带来新的增量市场空间；（3）燃油汽车、插电式混合动力汽车涡轮增压器渗透率的增长，在一定程度上抵消了纯电动汽车对涡轮增压器行业的负面影响。总体来看，涡轮增压器的渗透率及其整体需求量仍在不断上升，产品市场仍然具备较大的市场空间。

2、与装载涡轮增压器的新车销售数量及占比是否相匹配

由上述分析可知，从国内乘用车市场来看，近年来装载涡轮增压器的新车销售数量有所上升，主要来源于两个层面的影响：

一是在燃油汽车层面，在节能减排政策的驱动下，涡轮增压器在燃油汽车中的渗透率不断提升，配备涡轮增压器系统的燃油汽车新车数量庞大且呈现较为稳定的发展态势；

二是在插电式混合动力汽车层面，受插电式混合动力汽车销售数量的快速增加以及涡轮增压器渗透率上升的双重影响，装载涡轮增压器的插电式混合动力汽车销量快速增长。

综合上述数据可知，不同车型涡轮增压器渗透率的提升与装载涡轮增压器的新车销售数量及其占比相匹配，燃油汽车涡轮增压器渗透率的提升以及插电

式混合动力汽车的销量增长带动了装载涡轮增压器的新车销售数量上升。

(二) 未来变化趋势与市场空间预测

1、各类车型未来变化趋势

2025 年及 2030 年全球乘用车市场销量预测情况如下表所示：

单位：万辆；%

区域	车型	2022 年		2025E		2030E	
		销量	占比	销量	占比	销量	占比
全球	燃油汽车	6,450.00	86.00	6,261.54	74.00	5,345.45	56.00
	新能源汽车	1,050.00	14.00	2,200.00	26.00	4,200.00	44.00
	合计	7,500.00	100.00	8,461.54	100.00	9,545.45	100.00

注：数据来源为 Bloomberg 发布的《Electric Vehicle Outlook 2023》报告，其中 2022 年数据与 OICA 公布的销量数据存在差异，主要系 Bloomberg 乘用车统计口径包括了轻型商用车及轻型卡车。

2025 年及 2030 年中国乘用车市场销量预测情况如下表所示：

单位：万辆；%

区域	车型	2022 年		2025E		2030E	
		销量	占比	销量	占比	销量	占比
中国	燃油汽车	1,700.55	72.17	1,351.20	52.00	814.50	28.39
	插电式混合动力汽车	152.84	6.49	479.70	18.46	883.60	30.80
	纯电动汽车	502.92	21.34	767.60	29.54	1,170.80	40.81
	合计	2,356.33	100.00	2,598.40	100.00	2,868.80	100.00

注：预测数据来源为东北证券发布的《混动行业深度报告》。

由上表预测数据可知，在全球层面，燃油汽车预计销量有所下滑，但随着纯电动汽车及插电式混合动力汽车合计预测销量的提升，结合插电式混合动力汽车的发展趋势，其销量在未来也将保持增长，发行人产品所适配的车型仍将维持较高的保有量。

在国内层面，中国乘用车市场的燃油汽车在未来几年虽然销量有所下滑，但插电式混合动力汽车的销量保持增长，从整体上来看，涡轮增压器产品市场仍然具备较大的市场空间。

综上，燃油汽车较长一段时间内仍将占据市场主导地位，且将与新能源汽车保持长期互补共存的关系。随着新能源汽车中插电式混合动力汽车的快速发展，涡轮增压器零部件行业仍具备一定的发展空间。

2、涡轮增压器市场空间预测

(1) 预测原理及假设条件

①预测原理

将存在涡轮增压器装配需求的车型拆分为燃油汽车和插电式混合动力汽车两个大类，根据两大类车型的市场销量、涡轮增压器渗透率的预计数据推算出整体适配涡轮增压器的车型规模。

就销量而言，国内各类车型的销售预测来源于前述东北证券发布的《混动行业深度报告》；全球层面的燃油汽车和新能源汽车的销量预测来源于前述 Bloomberg 发布的《Electric Vehicle Outlook 2023》，但由于其未给出新能源汽车中插电式混合动力汽车和纯电动汽车的明细数据，出于谨慎性原则，采用 2022 年插电式混合动力汽车占新能源汽车的比重来对 2025 年和 2030 年插电式混合动力汽车的销量进行估计。

就涡轮增压器渗透率而言，根据盖世汽车资讯网、东方财富证券的研究报告，预计到 2025 年国内传统动力乘用车和插电式混合动力乘用车的涡轮增压器渗透率分别为 71.3%和 87.9%；为了加强预测的合理性，将两类车型的渗透率假定为 60%和 80%作为低渗透率的保守情形，假定 80%和 90%作为高渗透率的乐观情形，通过设定两类不同情形来取得装备涡轮增压器车型的销售区间。就全球市场而言，根据 IHS、KGP 和 PSR 的预测，全球轻型车涡轮增压器装配率在 2025 年将达到 51%，同理以 47%和 55%作为保守和乐观的两种情形进行估计；就插电式混合动力汽车中涡轮增压器的渗透率，假定其与国内渗透率保持一致。就 2030 年的涡轮增压器渗透率而言，由于缺乏相关预测数据，出于谨慎性原则，假定所有的渗透率数据同 2025 年保持一致。

②主要预测及假设数据

发行人对于预测数据的采用及假设情况如下表所示：

单位：万辆

区域	车型	2025 年销量	2030 年销量	2025 年/2030 年涡轮增压器渗透率		
				保守	基准	乐观
全球	燃油汽车	6,261.54	5,345.45	47%	51%	55%
	插电式混合动力汽车	594.00	1,134.00	80%	87.9%	90%

区域	车型	2025年销量	2030年销量	2025年/2030年涡轮增压器渗透率		
				保守	基准	乐观
中国	燃油汽车	1,351.20	814.50	60%	71.3%	80%
	插电式混合动力汽车	479.70	883.60	80%	87.9%	90%

(2) 预测结果

根据上述预测原理及假设条件，可得至 2025 年和 2030 年装配涡轮增压器的各类车型销量预测如下：

单位：万辆

区域	车型	2025年			2030年		
		保守	基准	乐观	保守	基准	乐观
全球	装配有涡轮增压器的燃油汽车销量	2,942.92	3,193.39	3,443.85	2,512.36	2,726.18	2,940.00
	装配有涡轮增压器的插电式混合动力汽车销量	475.20	522.13	534.60	907.20	996.79	1,020.60
合计		3,418.12	3,715.51	3,978.45	3,419.56	3,722.97	3,960.60
中国	装配有涡轮增压器的燃油汽车销量	810.72	963.41	1,080.96	488.70	580.74	651.60
	装配有涡轮增压器的插电式混合动力汽车销量	383.76	421.66	431.73	706.88	776.68	795.24
合计		1,194.48	1,385.06	1,512.69	1,195.58	1,357.42	1,446.84

由上表可见，2025 年全球配备涡轮增压器的车型销量预测为 3,418.12 至 3,978.45 万辆，国内市场为 1,194.48 至 1,512.69 万辆；至 2030 年全球配备涡轮增压器的车型销量预测为 3,419.56 至 3,960.60 万辆，国内市场为 1,195.58 至 1,446.84 万辆。

由此可知，涡轮增压器市场规模较为稳定，配备涡轮增压器的车型总量仍将保持在较高水准，且随着燃油汽车、插电式混合动力汽车中涡轮增压器的渗透率的增长，在很大程度上抵消了纯电动汽车的负面影响。从整体上来看，涡轮增压器产品市场仍然具备较大的市场空间。

三、结合最新的汽车产业政策及油电车发展变动趋势、行业分析报告及统计数据、主要车企燃油车停售安排及混动纯电动车型发展战略与规划等因素，分析发行人涡轮壳产品的未来市场空间及业务可持续性

(一) 最新的汽车产业政策

1、中国汽车产业政策

(1) 汽车产业政策概览

近年来，我国颁布了一系列汽车产业政策，为汽车产业的长远发展创造了有利的宏观市场环境，并带动汽车零部件行业的发展。具体政策如下表所示：

政策法规	颁布时间	部门	主要内容
《关于搞活汽车流通扩大汽车消费若干措施的通知》	2022年7月	商务部等17部	支持新能源汽车消费，研究免征新能源汽车车辆购置税政策到期后延期问题。深入开展新能源汽车下乡活动，鼓励有条件的地方出台下乡支持政策，引导企业加大活动优惠力度，促进农村地区新能源汽车消费使用。
《关于减征部分乘用车车辆购置税的公告》	2022年5月	财政部、税务总局	对购置日期在2022年6月1日至2022年12月31日期间内且单车价格（不含增值税）不超过30万元的2.0升及以下排量乘用车，减半征收车辆购置税。
《内燃机产业高质量发展规划（2021-2035）》	2021年7月	中国内燃机工业协会	内燃机技术创新发展方向如下： ……突破关键零部件技术，开发智能燃料喷射系统、高效增压和电动增压及关键传感器。发展高性能涡轮增压技术，重点是组织开展增压器先进气动与结构设计、多级可调增压、机电复合涡轮增压、先进测量与智能控制等关键技术攻关。
《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》	2021年3月	国务院	落实2030年应对气候变化国家自主贡献目标，制定2030年前碳排放达峰行动方案。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。实施以碳强度控制为主、碳排放总量控制为辅的制度，支持有条件的地方和重点行业、重点企业率先达到碳排放峰值。
《商务部办公厅关于印发商务领域促进汽车消费工作指引和部分地方经验做法的通知》（商办消费函〔2021〕58号）	2021年2月	商务部	从汽车全生命周期着眼，将扩大汽车消费和促进产业长远发展相结合，不断完善汽车消费政策，有序取消行政性限制消费购买规定，推动汽车由购买管理向使用管理转变，加快建设现代汽车流通体系，助力形成强大国内市场，促进汽车市场高质量发展。
《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》	2020年11月	国务院办公厅	力争经过15年的持续努力，我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平，质量品牌具备较强国际竞争力。
《关于修改〈乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法〉的决定》	2020年6月	工业和信息化部、财政部等	督促汽车企业加快节能技术的应用和研发进度，促进我国乘用车新车平均油耗逐年下降。
《关于稳定和扩大汽车消费若干措施的通知》（发改产业〔2020〕684号）	2020年4月	国家发展改革委、科技部等11部	为稳定和扩大汽车消费，调整国六排放标准实施有关要求、完善新能源汽车购置相关财税支持政策、加快淘汰报废老旧柴油货车、畅通二手车流通交易、用好汽车消费金融等。

由上述政策可以看出，为促进汽车消费和节能减排，我国出台的一系列汽车产业政策大力推广新能源汽车和节能汽车的应用，不断发展新能源核心技术和节能减排技术水平，以期形成较强的国际竞争力，并完善新能源汽车购置相关财税问题，促进新能源汽车消费以及各类节能减排技术在汽车领域的深入应用。

(2) 节能减排相关政策的影响

在大力推进新能源汽车发展的同时，对于燃油汽车领域，我国政策倡导优化燃油汽车产能布局，并对重型柴油车和轻型汽车制定污染物排放标准，促进发动机等污染物移动源环保升级和排放净化。《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》和《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（即“国六”排放标准）分别自 2019 年 7 月 1 日和 2020 年 7 月 1 日开始实施，因此，更高的节能环保要求将推动燃油车厂商利用新技术对燃油车的排放进行优化升级。

从技术路线上来看，为了应对“国六”乃至其他更为严苛的排放标准，通常可采用机内净化技术和机外净化技术相结合的方式，其中，机内净化技术是指采用改善发动机结构的方式来提高发动机的燃烧效率，通常包括涡轮增压技术、缸内直喷技术、可变气门技术等；机外净化技术是指在发动机后端加强尾气处理装置，吸收更多有害气体及颗粒物，通常包括升级三元催化剂和新增汽油机颗粒捕集器等；一般而言，汽车可综合利用上述方式来实现节能减排效果的最大化。就机内净化技术这一层次的几种技术方案而言，其技术要点、减排效果及优缺点对比如下：

技术方案	技术要点	节能减排效果	优点	缺点
涡轮增压	利用废气增压空气，增加进气量，实现“小排量大力”的效果。其功能主要有提高发动机功率、改善发动机的排放、提供高原补偿、降低油耗等，具有高效、节能、环保等特点。	可提高燃油效率 4%-10%，并且可以减少 10%-20% 的废气排放。还可以实现比同排量自然吸气发动机高 20%-40% 的功率。	节能减排效果显著，技术成熟，成本较低，且输出更大扭矩。	保养需要用好的机油。日后如果损坏可能会增加维修成本。

技术方案	技术要点	节能减排效果	优点	缺点
缸内直喷	将燃油喷嘴安装气缸内，直接将燃油喷入气缸内与进气混合。实现分层高效燃烧，释放更多热能。	较多点电喷发动机降低油耗 2%-5%	油气混合物可以达到更理想的空燃比，而且这种喷射方式更省油。	气缸盖强度与结构重新设计，油品要求高。喷射器头容易积碳，影响燃油喷射雾化的效果。
可变气门	改变气门开闭的时间和大小。	降低油耗 2%-5%	可以增加马力和扭矩。	会影响到废弃再循环的效率

资料来源：长城证券研究所、浙商证券研究所。

由上述可见，涡轮增压技术基于其良好的减排效果、技术稳定性和相对成本优势，已成为业内公认的降低发动机油耗和减少废气排放的主要技术措施之一。随着全球范围内的能耗及排放标准的不断升级，涡轮增压器渗透率有望进一步提升。

综上，从政策层面来看，我国在大力推动新能源汽车的发展的同时，大力推进汽车消费，刺激汽车消费需求，中国汽车市场仍存在较大的发展空间。此外，我国重视燃油汽车产能布局，积极落实汽车领域节能减排工作，而涡轮增压器具有的提高内燃机功率和发动机进气量、降低燃油消耗等效果，是燃油汽车或混动车型提升动力、节能减排的重要手段，因而发行人主要产品涡轮壳仍具有一定的市场空间和业务可持续性。

2、全球不同国家及地区停售/新能源转型政策

根据公开信息检索，全球部分国家及地区停售/新能源转型政策如下：

区域	停售/新能源转型政策
中国海南省	2022年8月，海南省人民政府印发的《海南省碳达峰实施方案》中提出：到2030年，全岛全面禁止销售燃油汽车。
英国	2030年，英国禁止销售汽油、柴油驱动的小汽车以及货车，混动轿车和货车宽限至2035年。
欧盟	2035年，欧盟27国禁止销售新的燃油车。
美国加州	2035年，美国加州全面禁售新的燃油车。
加拿大	2035年，加拿大禁售化石能源作为燃料补给的轻型汽车。
新加坡	2030年，新加坡禁止纯燃油汽车和出租车的注册登记；2040年，全面禁售燃油车。
日本	2035年，日本禁售纯燃油乘用车。
澳洲首都地区	2035年，澳洲首都地区禁售纯燃油汽车。
挪威	2025年，挪威所有新增私家车、轻型车、公交车实现零排放。

综上，虽然燃油汽车市场将会受到停售政策的一定影响，但目前明确提出燃油汽车停售政策的国家及地区在全球范围内较为有限，且部分有燃油汽车停售政策的国家及地区对于政策的实施时间主要集中在 2030 年或 2035 年之后，短期内并不会全面停售燃油汽车。此外，根据美国投资银行高盛集团 2023 年 2 月发布的预测，预计至 2040 年，电动汽车将占据全球新车销量的 61%，其销量将升至约 7300 万辆。由此可见，预计至 2040 年，燃油汽车销量仍占据全球新车销量的 39%，约为 4660 万辆。燃油汽车和新能源汽车在较长一段时间内仍将维持互补并存的关系。

（二）油电车发展变动趋势

1、燃油车目前仍占据市场主流，预计与新能源车在较长一段时间内仍将维持互补并存的关系

（1）燃油车目前仍占据市场主流

相比新能源汽车，燃油汽车的技术成熟、续航里程长、上下游配套完善等优势，且对社会经济各方面具有明显的带动作用，将使其在未来一定时期内依然会拥有相当规模的市场占有率。在全球市场及中国市场，燃油汽车占乘用车总销量的比重请参见本题回复之“二、区分传统燃油车、混合动力车、纯电动车说明近年来涡轮增压器渗透率上升的主要需求来源及未来变化趋势，与装载涡轮增压器的新车销售数量及占比是否相匹配”之“（一）不同车型涡轮增压器渗透率情况”的相关回复内容。

考虑到电池技术的突破难度、配套基础设施建设、用户习惯等因素，新能源汽车尤其是纯电汽车仍将面对里程焦虑、安全性和充电便捷性等消费者关心的问题，新能源汽车的发展态势难以在短时间内对燃油汽车产生颠覆性影响，新能源汽车与燃油汽车在较长一段时间内仍将维持互补并存的关系。

综上，虽然燃油汽车的市场需求一定程度上受到了纯电汽车的冲击，但目前及未来一定时期内燃油汽车仍将是汽车市场的主流产品，其庞大的市场基础为涡轮增压器产品提供了相对稳定的市场空间。

2、新能源汽车市场发展迅速，但存在发展不平衡、不充分的问题

（1）区域市场发展不平衡

考虑到国家产业政策、电池技术及配套设施完善等因素的影响，从全球范围来看新能源汽车市场仍存在着区域市场发展不平衡的问题。

根据 EV Volumes 数据统计，目前中国是全球新能源汽车最大的消费市场，2022 年，其新能源汽车销量约占全球新能源汽车总销量的 59%；其次为欧洲消费市场，其新能源汽车销量约占全球新能源汽车总销量的 25%。相比之下，在北美地区，尽管其 2022 年新能源汽车销量同比增长了 48%，但销量仍远低于中国和欧洲；其他地区的销量虽增长较快，但其总体销量仍明显较低。由此可见，新能源汽车的发展在全球范围内存在着发展不平衡不充分的情况，受到电池技术及配套设施完善情况的影响，主力消费市场集中在中国、欧洲等部分国家及地区。

我国新能源汽车的发展亦存在着区域发展不平衡的问题，受到气温适应性、充换电设施不足等因素的影响，东北、西北等地区新能源汽车的推广应用相对滞后，其新能源汽车保有量不到全国总量的 5%。

(2) 纯电动汽车细分市场差异明显，中低端市场发展迅猛且竞争激烈

虽然新能源汽车在全球范围内迅猛发展，但考虑到新能源汽车在应用场景上的限制，新能源汽车尤其是纯电汽车主要集中在中低端市场。根据 Marklines 数据统计，2022 年我国国内纯电动汽车销量前十名如下：

排名	车型	销量（万辆）	国内售价（万元）
1	五菱宏光 MINI EV 二厢	49.61	3.28-9.99
2	特斯拉 Model Y EV	45.51	26.39-36.39
3	特斯拉 Model 3 EV	25.58	23.19-33.19
4	比亚迪-海豚 EV	20.54	11.68-13.68
5	比亚迪-元 PLUS EV	20.21	13.98-16.78
6	比亚迪-汉 EV	14.47	18.98-33.18
7	比亚迪-秦 PLUS EV	11.99	9.98-20.99
8	广汽埃安 AionY EV	11.97	11.98-20.26
9	广汽埃安 AionS EV	11.57	13.98-17.98
10	哪吒 V EV	9.88	7.39-10.38
合计		221.33	-

注：国内售价为汽车之家网站检索（检索时间：2023 年 6 月）。

如上表所示，国内纯电动汽车销量前十名中，除特斯拉、比亚迪-汉等车型外，大部分车型为售价 20 万元甚至 10 万元以内的中低端车型。

3、新能源汽车中插电式混合动力汽车市场发展迅速，为涡轮增压器市场提供了较好的潜在市场空间

混合动力技术作为汽车“电动化”的一种代表，它通过内燃机和电机的完美组合，使得汽车的动力效率大大提升。一方面实现了良好的经济燃油性，另一方面提高了车辆的舒适性。在全球市场来看，根据 EV volumes 数据统计，2020 年-2022 年全球新能源汽车销量约为 324.4 万辆、676.8 万辆及 1,052.2 万辆，其中插电式混合动力汽车销量分别为 97.32 万辆、196.27 万辆及 284.09 万辆，复合增长率达 70.85%。

得益于混动车型在节油性、便捷性等方面的优势，加持相关政策的鼓励与下游车企的争相投入，插电式混合动力汽车未来有较为广阔的发展前景。由于插电式混合动力汽车仍然存在着配置涡轮增压器产品的需求，其快速发展广阔的市场前景有望成为带动涡轮增压器产品市场的一股新兴力量，为涡轮增压器市场提供了较好的潜在市场空间。

4、燃油汽车市场中高端市场持续走强

随着居民收入水平的持续提高，我国汽车市场呈现出明显的消费升级趋势，汽车整车产业、尤其是燃油汽车产业进入高质量发展阶段，中高端品牌汽车销量的稳定增长。根据中国汽车工业协会的分析，近年来汽车整车呈现“传统燃油车高端化”的发展特征，虽然近年来国内传统能源汽车产销量有所回落，但中高端品牌销量依然保持稳步增长，消费结构呈现消费升级的发展态势，为行业发展提供持续动能。根据中国汽车工业协会 2022 年度的分析数据，以乘用车市场为例，虽然传统能源乘用车整体销量存在一定程度下滑，但其中 B 级燃油车型销量呈现正增长，同比增长 4.3%；以分价格区间的传统能源乘用车销量来看，20-25 万、30-35 万、50 万元以上同比均呈现正增长，其中 50 万元以上涨幅最大。

因此，在燃油汽车产业进入高质量发展阶段，掌握汽车关键部件核心技术、产品具有较强市场竞争力、能有效满足高端市场需求的汽车零部件生产企

业，将会在分化的市场竞争中获得更大的市场份额。

（三）主要车企燃油车停售安排及混动/纯电动车型发展战略与规划

近年来，多家车企根据公司在全世界不同地区的汽车产业布局，逐步推进新能源转型，但大部分车企仅根据不同战略布局增加新能源汽车市场销量，并未明确公开表示全面停售传统纯燃油汽车。据公开资料显示，全球排名前十的车企的停售及新能源车型发展战略与规划安排具体如下：

单位：万辆

车企名称	2022年全球销量	停售及新能源车型发展战略与规划
丰田汽车	1,048.3	计划于2030年开始每年在全球销售350万辆纯电动汽车，但暂无燃油车停售计划
大众汽车	826.3	2030年在欧洲市场纯电动汽车销量占销售量的比例达到70%，并于2033年达到100%
		2030年在中国和美国市场的纯电动汽车销量占销售量的比例分别达到50%
现代汽车	684.5	2030年在全球市场的纯电动汽车和燃料电池汽车销量占销售量的比例达到30%，并于2040年达到80%
		2035年开始在欧洲市场仅销售新能源汽车，并于2040年在主要市场逐步淘汰纯燃油汽车
雷诺日产三菱联盟	615.7	2026年在欧洲、日本、中国市场的纯电动汽车销量占销售量的比例分别达到75%、55%、40%，2030年在美国市场纯电动汽车销量占销售量的比例达到40%，但暂无燃油车停售计划
Stellantis集团	600.3	2030年在全球减少50%的碳排放量
		2030年在美国和欧洲市场的纯电动汽车销量占销售量的比例分别达到50%和100%
通用汽车	593.9	2035年在全球市场生产的轻型汽车均为零排放汽车
福特汽车	400.0	2035年在欧洲仅生产零排放汽车
本田汽车	381.4	2035年在全球市场的纯电动汽车及燃料电池汽车销量占销售量的比例达到80%，并在2040年达到100%
铃木汽车	296.8	2030年在日本引进混动汽车新型号，2030年在欧洲引进5款纯电动汽车； 2050年在日本和欧洲市场实现“碳中和”目标； 2070年在印度市场实现“碳中和”目标，但暂无燃油车停售计划
上汽集团	278.5	暂无停售纯燃油汽车计划

注：2022年全球汽车厂商排名及对应销量数据来源于 Marklines。各厂商的停售安排来源于其官方网站。

由上表可知，根据目前的公开信息查询，全球前十大汽车厂商的合计销量约占全球汽车销量的 70%，其相关发展规划对全球汽车产业的发展有着较大的影响。全球前十大汽车厂商的停售及新能源车型发展战略与规划呈现出如下特

点：

（1）部分车企表示为促进“节能减排”、“碳中和”目标的实现，会增加新能源汽车的生产和销售，但并不会完全停售燃油汽车，燃油汽车停售安排只是实现“节能减排”、“碳中和”的一种实施路径而非终极目标；

（2）全球前十大汽车厂商中，仅通用汽车、本田汽车明确表示将于 2035 年或 2040 年在全球范围内仅生产纯电动汽车或零排放汽车，其他车企均未表示将在全球范围内停售燃油汽车；

（3）在节能减排政策以及欧洲颁布的一系列针对燃油汽车禁售和新能源汽车税收优惠政策的影响下，部分车企计划在部分特定地区（主要为中国和欧洲）停售燃油汽车，并未表示全面停售燃油汽车；

（4）部分在全球范围内有燃油汽车停售计划的车企对于计划的实施时间主要为 2035 年之后，短期内并不会全面停售燃油汽车。

综上，相关车企并未计划在短期内全面停售燃油汽车，燃油汽车和新能源汽车在较长一段时间内仍将维持互补并存的关系。

（四）发行人涡轮壳产品的未来市场空间及业务可持续性

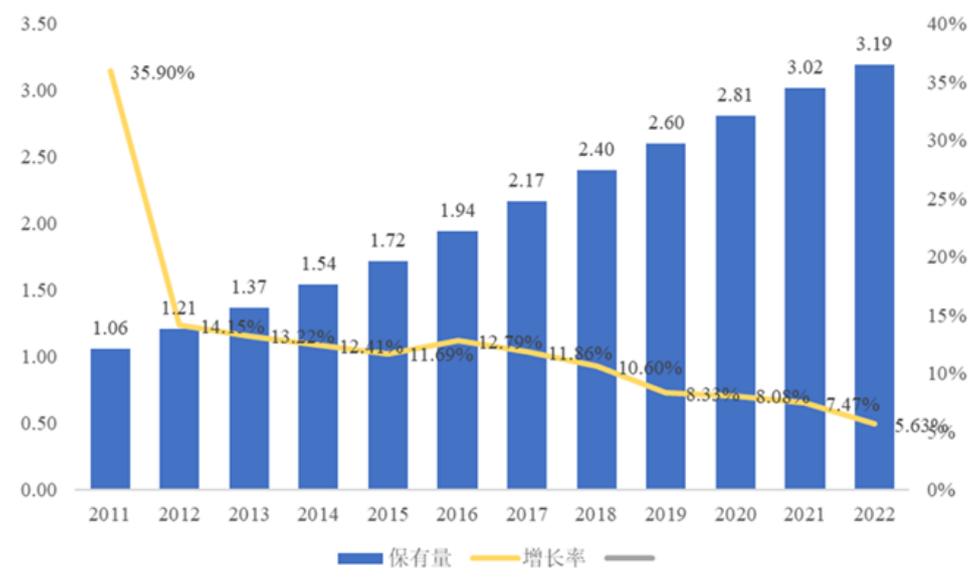
1、全球汽车产销持续回暖、我国人均汽车保有量处于低位，汽车消费需求整体而言仍有较大提升空间

从全球角度看，汽车产销量总体发展情况良好。根据 OICA 统计数据显示，2011 年至 2019 年，全球汽车产量从 7,988.09 万辆上升至 9,178.69 万辆，上涨幅度达到 14.90%，全球汽车销量从 7,817.04 万辆上升至 9,124.42 万辆，上涨幅度达到 16.72%。2020 年受到公共安全与卫生事件影响，整体产销量下滑，分别为 7,762.16 万辆和 7,878.76 万辆。2021 年随着相关事件的控制趋于稳定，全球汽车总产量及销量有所回升，分别达到 8,014.60 万辆和 8,275.52 万辆。2022 年全球汽车总产量为 8,501.67 万辆，总销量为 8,162.85 万辆，全球汽车行业继续保持回暖态势。

从国内市场来看，2022 年中国每千人汽车保有量仅为 225 辆，距离发达国家 500 辆以上的水平还有较大的发展空间，例如美国为 837 辆、日本 591 辆、

德国 589 辆，而与中国人均 GDP 接近的发展中国家相比，中国的千人汽车保有量也处于较低水平。因此，随着宏观经济的发展，人均可支配收入的逐步增长，国家产业政策对于汽车行业的支持，以及汽车产业与售后服务业的成熟，居民家庭拥有车辆的比例将会继续提高，我国汽车保有量仍存在较大增长空间。

2011-2022 年中国汽车保有量及增长情况（亿辆）



资料来源：国家统计局

未来随着人均收入水平的提升，国内汽车消费仍有较大的提升空间，给各类汽车消费需求的增长提供强有力的支撑。

2、新能源汽车与传统能源汽车在较长一段时间内仍将维持互补并存的关系

近年来，新能源汽车产业在国家产业政策的扶持下得到了较为快速的发展，但考虑到电池技术的突破难度、配套基础设施建设、用户习惯等因素，新能源汽车与传统能源汽车在较长一段时间内仍将维持互补并存的关系。同时，新能源汽车中的插电式混合动力类新能源汽车仍然存在发动机、增压系统，在充电站大面积普及、充电时间大幅缩短之前，插电式混合动力类新能源汽车的发动机、增压系统等相关模块的市场，将在较长时间内存续。

从前述数据显示，从全球范围内来看，新能源汽车的发展态势难以在短时间内对燃油汽车产生颠覆性影响，新能源汽车与传统能源汽车在较长一段时间内仍将维持互补并存的关系。相比之下，燃油汽车经过多年发展，已具有续航

里程长、技术成熟、配套设施完善等优势，其销量仍领先于新能源汽车，因而其在未来较长时间内仍拥有较大的市场占有率，不会在短期内退出市场。

3、全球排放标准日趋严苛，节能减排政策趋势下涡轮增压车型市场渗透率提升

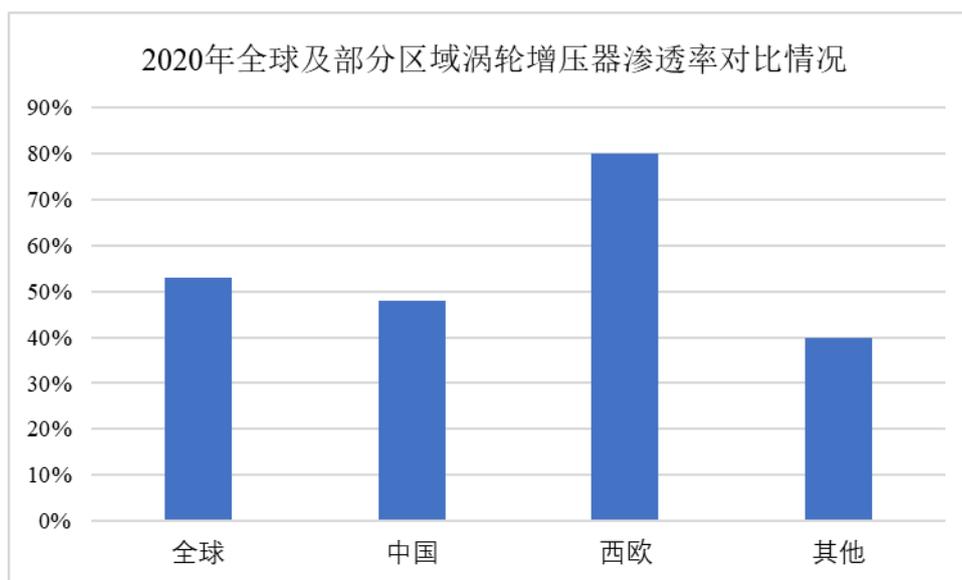
(1) 涡轮增压已成为提升燃油效率和加强节能减排的主要技术措施之一

随着节能环保要求的提高，各国纷纷制定政策，降低汽车的油耗限值标准，传统车企节能减排的压力较大，涡轮增压发动机亦是现阶段燃油汽车实现节能减排的重要手段之一。2020年6月，工业和信息化部、财政部等部门正式发布《关于修改〈乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法〉的决定》，在该政策的推动下，除了发展新能源汽车外，更高的节能环保要求将推动燃油汽车厂商利用新技术对燃油车的排放进行优化升级，进而推动低油耗、低排放、节能效果优的车型普及。

目前，涡轮增压技术已成为各大主机厂更为青睐采用的节能减排技术之一，考虑到涡轮增压技术的稳定性，全球主流车厂最近几年均转向涡轮增压的阵营，即使是以往坚持自然吸气的日本企业，近年来也开始布局增压发动机领域。

(2) 与西欧部分发达区域相比，我国及全球部分区域涡轮增压器渗透率还有较大提升空间

相关研究报告显示，2020年全球及部分区域涡轮增压器渗透率对比情况如下：



数据来源：东北证券

由上述可见，西欧地区由于执行较为严格的排放法规要求，其涡轮增压器渗透率已达到 80%，而随着国内尾气排放标准的逐渐严苛，国内涡轮增压器渗透率有望进一步提升，逐步对标西欧地区的水平。此外，考虑到西欧和中国的涡轮增压器渗透率相对较高，剔除相关影响后，全球其余区域的涡轮增压器渗透率还处于相对低位，还有较大的提升空间。

因此，我国及全球部分区域涡轮增压器渗透率还有较大提升空间，全球涡轮增压器行业还存在较大的发展空间。

4、插电式混合动力车型的持续畅销有助于涡轮增压器渗透率的进一步提升

相较于燃油汽车而言，插电式混合动力汽车留给发动机的内部空间更为有限，对内燃机的功率、体积和能量密度提出了更高的要求，满足发动机小型化的趋势及要求。因此，涡轮增压器在插电式混合动力汽车中更能发挥其优势，可以通过装配涡轮增压器的方式来实现小排量情况下的更强动力，因此，涡轮增压器在插电式混合动力汽车中的装配率通常会更高。

新能源车、尤其是纯电动汽车的发展将不可避免对燃油汽车市场产生冲击，但插电式混合动力汽车仍然存在着配置涡轮增压器产品的需求，其快速发展广阔的市场前景有望成为带动涡轮增压器产品市场的一股新兴力量，为涡轮增压器市场提供了较好的潜在市场空间。插电式混合动力汽车的快速发展，能够进一步推动涡轮增压器渗透率的提升，在一定程度上弥补燃油汽车市场收缩

带来的影响。插电式混合动力汽车中涡轮增压器渗透率的预测具体可参见本题回复之“二、区分传统燃油车、混合动力车、纯电动车说明近年来涡轮增压器渗透率上升的主要需求来源及未来变化趋势，与装载涡轮增压器的新车销售数量及占比是否相匹配”之“(二)未来变化趋势及市场空间预测”的相关回复。

5、发行人产品装配于主流汽车品牌及各类中高端车型

由上述油电车行业发展趋势可知：(1) 新能源汽车全球销量最大的中国市场中，纯电动汽车销量前十名中，除特斯拉、比亚迪-汉等车型外，大部分车型为售价 20 万元甚至 10 万元以内的中低端车型；(2) 虽然传统能源乘用车整体销量存在一定程度下滑，但其中 B 级燃油车型销量呈现正增长。

基于发行人在涡轮壳领域的研发经验、铸造工艺、精密加工技术等方面的丰富积累，发行人涡轮壳产品所配套的发动机被广泛应用于宝马、奥迪、通用、戴姆勒、大众、福特等全球主流汽车品牌及各类中高端车型，公司得到了客户及终端市场的认可。

因此，现阶段在纯电动汽车以成本较低车型或中低端价位车型为主的情况下，纯电动汽车的快速发展对发行人终端市场的冲击较小；此外，发行人的产品市场定位较好的适应了整车市场中“传统燃油车高端化”的发展阶段，市场前景良好。

6、发行人产品的市场占有率相对较低，仍具备较大的市场空间

除纯电动汽车外，传统纯燃油车型、混动车型均可配备涡轮增压器，因此发行人产品可应用于传统纯燃油车型和混动车型。鉴于涡轮壳与涡轮增压器呈现 1:1 的配比关系，而涡轮增压器与整车数量亦呈现一比一匹配的关系，因此发行人产品整体的市场占有率情况可进行大致测算。以 2022 年数据为例，发行人涡轮壳产品在全球及国内市场的占有率情况如下：

从全球市场来看，2022 年全球涡轮增压器的市场数量约为 4,600 万台，发行人涡轮壳产品总销量为 228.94 万件，由此可知发行人在全球市场的占有率约为 4.98%；从国内市场来看，2022 年国内装载涡轮增压器的乘用车销量为 960.83 万辆，发行人国内涡轮壳产品（适用于乘用车）的销量为 115.78 万件，由此可知发行人在国内市场的占有率约为 12.05%。

综上，从全球市场及国内市场来看，发行人产品的市场占有率相对较低，仍具备较大的提升空间。

7、发行人涡轮壳产品具备较大未来市场空间的总结

综上所述，考虑到：（1）全球汽车产销持续回暖、我国人均汽车保有量处于低位，汽车消费需求整体而言仍有较大提升空间；（2）从全球市场来看，燃油汽车市场基数庞大，新能源汽车与传统能源汽车在较长一段时间内仍将维持互补并存的关系；（3）随着全球排放标准日趋严苛、在节能减排政策的推动下涡轮增压器渗透率有望进一步提升；（4）插电式混合动力汽车的快速发展有望给涡轮增压器产品需求带来新的增量市场空间；（5）发行人产品主要适配于各类中高端车型能较好的适应燃油汽车进入高质量发展的阶段性特征、纯电动汽车市场对其冲击较小；（6）发行人产品的市场占有率相对较低，仍具备较大的市场空间等因素，发行人涡轮壳产品仍将拥有较好的市场空间，业务具备可持续性。

四、2022年发行人销量（产能利用率）、收入及净利润下滑的原因，结合题干（3）及公开资料查询所显示的汽车行业政策及市场需求变化等情况，分产品说明发行人产品结构、业务布局的匹配情况，对报告期内及未来销售情况的影响，结合市场需求变动、产能利用率变动、产品在手订单、期后销售情况等，具体量化分析发行人收入的可持续性；

（一）2022年发行人销量（产能利用率）、收入及净利润下滑的原因

1、销量（产能利用率）下降原因

涡轮壳及精密零部件产品 2022年度、2021年度的产能利用率及销量情况具体如下：

产品	项目	2022年度	2021年度
涡轮壳	产能（万件）	276.28	274.34
	产量（万件）	232.88	282.93
	产能利用率	84.29%	103.13%
	销量（万件）	228.94	255.28
	产销率	98.31%	90.23%
精密零部件	产能（万件）	849.85	890.90

产品	项目	2022年度	2021年度
	产量（万件）	444.55	784.80
	产能利用率	52.31%	88.09%
	销量（万件）	457.75	736.86
	产销率	102.97%	93.89%

由上表可见，涡轮壳及精密零部件产品 2022 年度的产能利用率及销量均有所下降，具体分析如下：

（1）涡轮壳

涡轮壳产品销量下降主要来自两方面因素的影响：①2022 年度上半年公共卫生与安全事件爆发，导致整体经济增长下行、汽车产业链供应及终端车型销售受阻，公司上半年较上年度同期产品销量下降 20.27 万件；2022 年度下半年随着不利因素有所缓解，公司下半年产品销量逐渐恢复至上年度同期水平，但全年涡轮壳产品整体销量仍下降了 26.34 万件。②与客户上海素琴的合作项目“B58”结束，2022 年度对该客户的销量减少 5.51 万件。

发行人 2021 年和 2022 年上、下半年的销量情况如下：

单位：万件

项目	2022年度	2021年度	变动额
上半年销量	108.78	129.06	-20.27
下半年销量	120.15	126.22	-6.06
合计	228.94	255.28	-26.34

由上表可见，2022 年上半年发行人受公共卫生与安全事件影响，销量有所下降，随着 2022 年下半年市场复苏，发行人涡轮壳产品销量已逐步恢复，2022 年度下半年涡轮壳产品销量与 2021 年度同期基本持平。

公司的生产以“以销定产、适当备货”为原则，在产品销量未达上年度水平的情况下，产能利用率亦从 103.13% 下降至 84.29%。

（2）精密零部件

公司精密零部件产品主要销售给康明斯集团下的境内主体无锡康明斯涡轮增压技术有限公司（以下简称“无锡康明斯”），终端产品配套以商用车为主。

①与中国商用车市场需求变动的匹配性

2022 年度中国商用车销量仅为 330 万辆，较上年度的 479.3 万辆同比下降 31.2%。受 2022 年度国内经济下行严重、“国六”排放标准切换导致需求提前透支等因素的影响，商用车行业处于叠加因素的运行低位。受此影响，公司的精密零部件产品销量从 2021 年度的 736.86 万件下降至 2022 年度的 457.75 万件，下降幅度为 37.88%，下降幅度与我国商用车总体销量下降幅度基本一致。

公司的生产以“以销定产、适当备货”为原则，在精密零部件产品销量明显下降的情况下，产能利用率从 2021 年度的 88.09% 下降至 2022 年度的 52.31%。

②与康明斯相关业务业绩变动的匹配性

根据康明斯集团 2022 年度年报，其相关业务业绩变动情况如下：

单位：百万美元

项目	2022 年度	2021 年度	变动幅度
全球涡轮增压器业务收入	1,421	1,351	5.18%
中国地区总收入	2,390	3,169	-24.58%

注：康明斯年报中未单独披露中国地区涡轮增压器业务收入情况。

由上表可见，康明斯涡轮增压业务板块 2022 年度销售收入为 1,421 百万美元，相较 2021 年度增长了 5.18%。公司对康明斯的销售情况变动趋势和其涡轮增压业务板块的销售变动趋势存在不一致，主要原因为：康明斯的涡轮增压业务板块收入金额系全球销售口径，而公司主要与境内主体无锡康明斯涡轮增压技术有限公司（以下简称“无锡康明斯”）合作，2021 年度、2022 年度对无锡康明斯销售收入金额分别为 8,233.79 万元和 5,118.86 万元，以境内销售为主，因此受中国商用车市场需求下降的影响，公司对康明斯的销售收入 2022 年度下降较多，与康明斯中国地区总收入变动趋势一致。

2、收入下降原因

公司分产品类别的销售收入、销售数量及销售单价 2022 年度较 2021 年度的变动情况具体如下：

产品类别	项目	2022 年度	2021 年度	变动额
涡轮壳	数量（万件）	228.94	255.28	-26.34
	单价（元/件）	457.35	424.89	32.46
	销售收入（万元）	104,705.47	108,464.71	-3,759.24

产品类别	项目	2022年度	2021年度	变动额
精密零部件	数量（万件）	457.75	736.86	-279.11
	单价（元/件）	11.40	12.17	-0.77
	销售收入（万元）	5,218.05	8,964.48	-3,746.43

由上表可见，发行人 2022 年度收入下降主要系涡轮壳销售收入减少 3,759.24 万元以及精密零部件产品收入减少 3,746.43 万元所致，具体分析参见本题目回复之“四”之“（一）”之“1、销量（产能利用率）下降原因”。

3、净利润下降原因

2022 年及 2021 年主要利润表项目及变动情况具体如下：

单位：万元

科目	2022年度	2021年度	变动数额	变化幅度
营业收入	110,335.96	117,748.82	-7,412.87	-6.30%
营业成本	90,052.25	94,222.60	-4,170.35	-4.43%
营业毛利	20,283.70	23,526.22	-3,242.52	-13.78%
销售费用	578.01	599.39	-21.38	-3.57%
管理费用	3,654.58	3,920.79	-266.21	-6.79%
研发费用	4,625.65	4,793.88	-168.23	-3.51%
财务费用	90.26	1,836.51	-1,746.24	-95.09%
期间费用合计	8,948.51	11,150.57	-2,202.06	-19.75%
营业利润	10,860.93	11,815.69	-954.76	-8.08%
净利润	10,320.24	10,830.95	-510.71	-4.72%

如上表所示，公司 2022 年度净利润下降 510.71 万元，降幅为 4.72%，营业收入较 2021 年减少 7,412.87 万元，降幅为 6.30%。因此，净利润下降主要受收入及营业毛利下降的影响。

2021 年至 2022 年，公司营业收入下降 6.30%，但营业成本仅下降了 4.43%，导致毛利减少 13.78%。主营业务成本中，直接材料、直接人工和制造费用的具体变动情况如下：

单位：万元

成本项目	2022年度	2021年度	变动幅度
直接材料	47,640.15	50,058.46	-4.83%
直接人工	12,366.63	12,806.68	-3.44%

成本项目	2022年度	2021年度	变动幅度
制造费用	30,021.88	31,337.93	-4.20%

由上表可见，直接材料、直接人工以及制造费用的下降幅度分别为4.83%、3.44%和4.20%，均小于营业收入的下降幅度，主要系产品单位成本上升所致。区分涡轮壳产品及精密零部件产品的单位成本构成及变动情况具体分析如下：

(1) 涡轮壳产品单位成本变动

公司涡轮壳产品2022年度的单位成本为375.83元/件，较2021年的344.11元/件有所上升。其中，单位直接材料、单位直接人工、单位制造费用明细及变动率如下：

单位：元/件

项目	2022年度	2021年度	变动率
单位直接材料	198.71	180.42	10.14%
单位直接人工	51.16	47.21	8.37%
单位制造费用	125.96	116.48	8.14%
合计	375.83	344.11	9.22%

由上表可见，单位直接材料上升了10.14%，主要系2022年度主要原材料镍板价格上涨所致；单位直接人工上升8.37%，主要系2022年公司涡轮壳产量及产能利用率下降，单个涡轮壳产品所分摊的人工成本增加所致；单位制造费用上升8.14%，主要原因包括：①2021年度下半年新增较多机器设备，2022年度折旧费用增加；②2022年公司涡轮壳产量及产能利用率下降，单个涡轮壳产品所分摊的固定成本增加；③2022年度电力单价上升导致单位能源成本上涨。

(2) 精密零部件产品单位成本变动

公司精密零部件产品2022年度的单位成本为8.71元/件，较2021年的8.63元/件上升0.93%。其中，单位直接材料、单位直接人工、单位制造费用明细及变动率如下：

单位：元/件

项目	2022年度	2021年度	变动率
单位直接材料	4.69	5.43	-13.63%
单位直接人工	1.43	1.02	40.20%

项目	2022年度	2021年度	变动率
单位制造费用	2.59	2.18	18.81%
合计	8.71	8.63	0.93%

由上表可见，单位直接材料下降了 13.63%，主要系 2022 年度部分单位成本高的产品销售占比下降导致产品销售结构变动所致；单位直接人工上升 40.20%，单位制造费用上升 18.81%，主要系 2022 年公司精密零部件产品产量减少，产能利用率从 88.09% 下降至 52.31%，单个产品所分摊的人工成本及制造费用增加所致。

此外，2022 年度，因美元升值产生较多汇兑收益，使得公司财务费用整体减少 1,746.24 万元，但对营业收入下降的对冲作用有限，净利润仍然略有下降。

4、2022 年发行人销量（产能利用率）、收入及净利润下滑原因的总体结论

综上所述，2022 年度涡轮壳产品销量（产能利用率）及收入下降的主要原因为：①2022 年度上半年公共卫生与安全事件导致经济下行、汽车行业供应链和终端销量受阻，相应公司上半年较上年度同期产品销量下降 20.27 万件；②与上海素琴合作项目结束，对该客户销量较上年度减少 5.51 万件。

精密零部件业务收入产品销量（产能利用率）及收入下降的主要原因为：受国内公共卫生与安全事件、整体经济下行、“国六”排放标准切换提前透支需求等因素的影响，商用车终端需求处于叠加因素的运行低位。

2022 年净利润下降则主要受到涡轮壳和精密零部件产品收入和毛利均有所下降的影响。

（二）结合题干（3）及公开资料查询所显示的汽车行业政策及市场需求变化等情况，分产品说明发行人产品结构、业务布局的匹配情况，对报告期内及未来销售情况的影响

1、汽车行业政策及市场需求变化概述

（1）涡轮壳产品

近年来，随着“碳达峰”、“碳中和”等目标的提出及相关配套政策的不断推进，全球范围内对汽车排放的要求日趋严格，节能减排和新能源汽车已经成

为汽车产业发展的主旋律，拉动整个行业上下游的持续良性发展。

从技术路线来看，根据工信部指导、中国汽车工程学会组织编制的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》，节能汽车与新能源汽车是实现碳中和、汽车低碳化发展的两个重要方向。在汽车节能减排的众多技术方案中，涡轮增压技术是现阶段业内普遍认可的技术方案成熟、减排效果突出、性价比较高的技术措施之一。

从政策层面来看，我国在大力推动新能源汽车的发展的同时，大力推进汽车消费，刺激汽车消费需求，中国汽车市场仍存在较大的发展空间。此外，我国重视燃油汽车产能布局，积极落实汽车领域节能减排工作，而涡轮增压器具有的提高内燃机功率和发动机进气量、降低燃油消耗等效果，是燃油车或混动车型提升动力、节能减排的重要手段。虽然近期国内燃油汽车销量有小幅下降趋势，但发行人涡轮壳所适用的燃油车和混合动力汽车市场需求依然强劲。同时，整车市场上，中高端车型需求持续走强，发行人积极开拓该市场，带动销售收入的增长。

（2）精密零部件产品

发行人精密零部件产品主要配套商用车型，根据中国汽车工业协会公布数据，受重型柴油商用车全面实行国六排放标准以及经济下行的负面影响，国内商用车销量从 2020 年的 513.30 万辆减少至 2022 年度的 330.00 万辆，下降较多。发行人精密零部件产品的销售受商用车终端销量的影响较大。

2、发行人产品结构、业务布局的匹配情况

（1）产品结构层面

报告期内，公司涡轮壳和精密零部件的销售收入及占比情况如下：

单位：万元；%

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
涡轮壳	104,705.47	95.25	108,464.71	92.37	96,338.27	89.10
精密零部件	5,218.05	4.75	8,964.48	7.63	11,781.76	10.90
合计	109,923.52	100.00	117,429.18	100.00	108,120.04	100.00

受益于节能减排政策的不断推进，在全球汽车乘用车领域涡轮增压器行业

呈现出较好的发展前景。由上表可见，报告期内，发行人涡轮壳产品的销售收入整体较为稳定并呈现小幅增长的态势，涡轮壳产品收入从 2020 年的 96,338.27 万元增加至 2022 年的 104,705.47 万元，复合增长率为 4.25%；涡轮壳产品的收入占比亦从 2020 年 89.10% 提升至 95.25%。

就精密零部件产品而言，受国内整体经济下行、“国六”排放标准切换提前透支需求等因素的影响，商用车终端需求相对疲软，国内商用车销量从 2020 年的 513.30 万辆减少至 2022 年度的 330.00 万辆，进而导致报告期内精密零部件产品的销售收入从 2020 年的 11,781.76 万元下降至 2022 年的 5,218.05 万元，产品的收入占比从 2020 年的 10.90% 下降至 4.75%。因此，发行人精密零部件产品受市场需求变化的影响较大。

(2) 业务布局层面

① 涡轮壳产品

为了进一步应对新能源对公司业务的冲击，发行人不断强化自身在涡轮增压器零部件领域多年积累的竞争优势，继续深耕涡轮增压器零部件赛道并实现产品的纵深发展，加大对适配于新能源混合动力车型和高端高性能车型产品的不断渗透。发行人已具备配套新能源混动车型相关产品的技术能力，并根据行业政策及市场需求的变化积极开拓相关产品市场，报告期内获得多个可应用于下游混合动力汽车的涡轮壳产品项目，其中“SAIC 1.5”、“VW 1.5 PHEV”等多个项目已在报告期内实现量产，另有“Changan HE15”、“PSA 1.2”、“VW 1.5（北美）”等多个项目正在开发过程中。

② 精密零部件产品

双碳战略下，公司与主要客户合作，朝着天然气、氢内燃机、混合动力等多元化清洁能源的方向努力布局。我国《内燃机行业“十四五”发展规划》中指出“提高内燃机热效率、燃料多元化是内燃机技术创新的重要途径”。顺应清洁能源发展趋势，预计天然气发动机重卡的销量未来将保持高速发展的态势，根据中国汽车工业协会预测，2023 年天然气重卡的销售量将从 7 万辆增加到 10 万辆。发行人基于同康明斯的战略合作，为气体机提供涡轮增压器配套精密零部件的订单实现突破，配套于重卡车型中使用的最新一代燃气机，显示了发行

人的产品质量和技术实力，有助于对发行人进一步丰富产品结构、促进收入增长。相关项目已于 2023 年进入量产阶段，2023 年 1-6 月实现销售收入合计 834.73 万元（未经审计）。

国家发改委、能源局印发《氢能产业发展中长期规划（2021-2035 年）》中明确而指出，到 2025 年燃料电池车辆保有量约 5 万辆，到 2035 年，燃料电池汽车保有量将达到 100 万辆。汽车产业将以商用车为突破口，实现氢动力转型。发行人基于同现有客户之间的战略合作关系，正在同盖瑞特就氢能源动力系统部件进行前期技术交流并完成交样。

3、对未来销售情况的影响

（1）涡轮壳产品

就涡轮壳产品而言，发行人未来将依托并巩固存量项目和已定点项目，并持续加强新产品的研发、积极开拓新项目定点。截至目前，发行人在涡轮壳产品中有着良好的项目储备，产品结构不会发生较大变化；根据发行人涡轮壳产品已获取主要客户的项目定点信，未来几年将陆续进入量产阶段，下游市场需求较为充足。

从全球层面来看，未来十几年内燃油车并不会彻底退出市场，虽然发行人的业务将受到新能源汽车发展的影响，但是燃油汽车的节能减排、尤其是插电式混动技术的发展亦是未来很长一段时间内的重点发展目标，在一定程度上将进一步推动涡轮增压器的渗透率发展，从而带动公司业务发展。随着发行人应用于混合动力汽车的涡轮壳项目逐步实现量产，将对发行人的未来销售起到良好的支撑作用。关于适配涡轮增压器车型销量的相关预测，可参见本题回复之“二”之“（二）未来变化趋势与市场空间预测”中的相关内容。

（2）精密零部件产品

就精密零部件产品而言，2023 年以来国内商用车市场已逐步恢复，给发行人精密零部件产品的销售带来良好的市场需求。根据中国汽车工业协会公布数据，2023 年 1-6 月商用车产销累计完成 196.70 万辆和 197.10 万辆，同比增长分别为 16.90%和 15.80%。2023 年 1-6 月发行人精密零部件产品实现销售收入 5,138.09 万元（未经审计），较去年同期增长 98.00%，已实现较好恢复。除配套

柴油机商用车的零部件收入实现较好恢复外，公司亦在天然气发动机配套领域实现突破，相关项目已于 2023 年进入量产阶段，2023 年 1-6 月形成销售收入合计 834.73 万元（未经审计）。

（三）结合市场需求变动、产能利用率变动、产品在手订单、期后销售情况等，量化分析发行人收入的可持续性

1、市场需求

（1）汽车行业保持整体恢复向好、总体稳定的发展态势

从全球市场来看，根据 Marklines 公布的全球汽车销量数据，2023 年 1-6 月全球汽车累计销量为 4,154.95 万辆，同比增长 9.43%；全球汽车累计产量为 4,345.56 万辆，同比增长 10.65%。

从中国市场来看，伴随着国内宏观经济温和复苏，生产生活秩序加快恢复，有望推动汽车市场消费需求进一步释放。根据中国汽车工业协会公布数据，2023 年 1-6 月，中国汽车总产量为 1,324.80 万辆，同比增长 9.30%；汽车总销量为 1,323.90 万辆，同比增长 9.80%。其中，乘用车产销累计完成 1,128.10 万辆和 1,126.80 万辆，同比增长分别为 8.10%和 8.80%，商用车产销累计完成 196.70 万辆和 197.10 万辆，同比增长分别为 16.90%和 15.80%。

因此，汽车制造作为全球重要产业之一，预计将保持恢复向好、总体稳定的发展态势。

（2）涡轮增压器市场持续发展、未来仍有较大需求空间

随着节能环保成为世界共识，各国相继推出相关政策。而涡轮增压器作为实现节能减排的最重要手段之一，其市场规模正持续扩大、未来仍有较大需求空间。

从全球市场趋势来看，根据盖瑞特 2022 年报数据，全球涡轮增压器市场销量约为 4,600 万台，估计总市场规模约为 100 亿美元。全球涡轮增压器市场数量预计将从 2022 年的约 4,600 万台增长至 2024 年的约 4,800 万台，其中汽油机轻型汽车的渗透率预计从 2022 年的 47%增长至 2026 年的 54%。基于 IHS 预测，2021 年至 2026 年，全球将诞生超过 3.14 亿辆装载涡轮增压发动机的新

车。

综上所述，汽车行业整体恢复向好、市场规模总体稳定，为公司的收入持续性提供了良好的市场需求基础。在燃油汽车存量市场渗透率提升以及新能源汽车领域混动车型增量需求的带动下，未来涡轮增压器市场仍将有较大的市场需求空间。

2、产能利用率变动

公司根据下游整车厂的预测订单需求安排生产计划，现有生产设备的产能充足，报告期各期涡轮壳产能利用率分别为 90.10%、103.13%和 84.29%，2022 年度受公共卫生与安全事件的影响产能利用率有所下降，尚未满负荷，随着公司报告期内逐步扩大涡轮壳产能、稳定现在精密零部件产能，仍有空间可以满足现有下游客户的采购需求。精密零部件产品产能利用率分别为 100.02%、88.09%和 52.31%，受国内整体经济下行以及“国六”排放标准切换导致短期需求提前透支的影响，2022 年度公司精密零部件产品产能利用率处于低位，产能仍有较大利用空间。

2022 年公司涡轮壳、精密零部件产品产能利用率下降的原因主要系销量下降所致。2023 年 1-6 月公司涡轮壳产品产能利用率为 74.59%，较 2022 年度有所下降；精密零部件产品产能利用率为 59.74%，较 2022 年度有所回升。其中，涡轮壳产品产能利用率较 2022 年度下降的原因系：在产能较为稳定的情况下，公司的产能利用率水平变动主要受产量波动影响，而产量水平则主要取决于销售需求以及当前库存水平。在 2023 年 1-6 月项目结构和销量较 2022 年保持稳定的情况下，公司优先利用现有库存满足客户需求，2023 年 6 月末库存商品及发出商品余额合计为 22,613.46 万元（未经审计），较 2022 年末的 25,559.02 万元减少 11.52%，因此产量及产能利用率有所下降。

报告期内同行业公司的产能利用率情况列示如下：

公司简称	2022 年	2021 年	2020 年
科华控股	68.00%	65.91%	59.11%
锡南科技	85.34%	80.64%	90.65%
华培动力	67.15%	78.21%	73.78%
平均值	73.50%	74.92%	74.51%

发行人涡轮壳产品产能利用率	84.29%	103.13%	90.10%
---------------	--------	---------	--------

注：蠡湖股份未披露各期产能利用率数据；同行业可比公司未披露 2023 年 1-6 月数据。

由上表可见，受各自产能设计、销售结构以及库存情况的综合影响，同行业公司各年产能利用率有所波动、且趋势不具有一致性。整体来看，公司的产能利用率变动趋势与同行业平均值变动趋势一致，不存在重大差异。

因此，公司目前产能可满足生产需求，产能利用率仍有提升空间，不会对公司收入可持续性产生重大不利影响。

3、产品在手订单

公司与客户就项目合作基本达成一致后，双方签署项目定点合同；项目合同对产品型号、预计采购价格、每年预计采购数量等内容进行约定。项目产品进入量产阶段后，客户以滚动需求计划的形式确认每批次预计采购数量。因此，对于已量产项目，公司的手订单为客户提供的滚动需求计划；对于暂未进入量产阶段的新项目，其手订单量为项目定点合同中约定的项目生命周期内每年需求量。公司的手订单情况如下：

(1) 已量产项目稳步推进

公司主要客户报告期内已实现量产项目 2023 年 7-12 月的订单下达情况如下：

单位：万元

客户名称	需求期间	在手订单金额
盖瑞特	2023 年 7-12 月	26,157.78
博格华纳	2023 年 7-12 月	10,540.84
大陆集团/纬湃科技	2023 年 7-12 月	11,660.25
康明斯	2023 年 7-12 月	3,367.34
合计		51,726.21

注 1：以上在手订单金额系根据客户供应链系统或邮件发布的滚动需求计划统计得出，订单数量受宏观经济情况、行业需求变动以及客户自身生产安排等多重因素的影响，上述订单情况不构成对公司销售收入的预测或业绩承诺。

注 2：上表统计数未包含已获取定点、将于 2023 年量产的项目。

注 3：由于天津达祥精密工业有限公司、强谊集团、宁波丰沃等客户根据实时需求下达订单，无需求预测计划，因此未包含在上表统计中。

由上表可知，发行人主要客户已下达订单并预计在 2023 年 7-12 月内交付的金额为 51,726.21 万元，在手订单充足。

(2) 已定点项目即将陆续实现量产

截至 2022 年末，公司尚未实现批量生产、单个定点项目金额在 2,000 万元以上的情况如下：

数量单位：万件；金额单位：万元

客户名称	项目名称	预计量产时间	量产年份	峰值年份需求量	项目生命周期金额
盖瑞特	Changan HE15	2024年	2024-2029	35.00	24,255.00
	PSA 1.2	2023下半年	2023-2027	25.00	22,319.93
	VW 1.5（北美）	2024年	2024-2029	26.12	25,510.75
	Stellantis HP/LP	2024年	2024-2029	37.19	31,870.30
	SGMW 1.5	2023下半年	2023-2029	20.00	16,634.10
	宝马 B57	2023下半年	2023-2029	9.1	53,344.76
	JMC 1.5 Upg2	2024年	2024-2028	5.10	5,099.70
	Daimler 2.0	2026年	2026-2034	3.46	4,270.98
	YangChai	2023年底	2023-2028	3.35	2,330.72
	13.0L CNG	2024年	2024-2030	0.74	4,966.56
博格华纳	Audi EA839	2023下半年	2023-2028	12.10	31,504.59
	Ford 1.5 sigama	2023上半年	2023-2028	20.06	33,633.15
	EA888 MLB	2024年	2024-2029	11.19	17,605.44
	Ford I4 Upg3 2.3	2023年初	2023-2029	18.78	47,415.12
大陆集团/纬湃科技	FCA 增量	2023年	2023-2027	19.70	98,422.10
合计					419,183.21

注 1：上表中各项目金额系根据项目定点信中的未来需求量以及产品单价测算得出。上述定点需求量不构成对公司销售收入的预测或业绩承诺。

注 2：上表不包含报告期内已量产项目的预计收入。

由上表可知，除报告期内已量产项目稳定放量外，公司已取得定点、暂未量产的新项目预计将在 2023 年及 2024 年陆续开始量产并持续上量，发行人的销售收入具有可持续性。

4、期后销售及业绩情况

2023 年 1-6 月，公司经营稳定，订单充足，生产和交货有序推进，期后销售及经营情况良好，已实现销售收入约 55,435.45 万元（未经审计），实现净利润约 5,176.26 万元（未经审计）。

结合上述 2023 年 7-12 月主要客户的在手订单情况，2023 年 1-6 月已实现

销售收入加上 2023 年 7-12 月存在滚动需求预测的主要客户在手订单金额合计约为 107,161.66 万元（不包含对订单式客户的收入预测），与 2021 年和 2022 年发行人实现的销售收入相比，预计发行人 2023 年不存在业绩大幅下滑的风险。

5、发行人收入具备可持续性的整体性意见

结合上述产能利用率、在手订单、期后销售、行业发展现状、产业政策和市场需求变动等角度综合来看，发行人收入具备可持续性，具体如下：

从现阶段的发展状况来看，结合发行人报告期内及期后销售的实现情况、同行业可比公司及主要客户的经营状况可知，发行人报告期内产能利用率较高、经营状况稳健，期后销售实现情况良好，不存在收入、利润大幅下滑的情形；下游主要客户近年来经营状况良好、财务数据稳健，涡轮增压器行业整体发展状况呈现了较为良好的发展态势。

从中期（未来 3-5 年）的发展近景来看，结合发行人在手订单和新项目定点情况可知，发行人在手订单充足，新项目储备丰富，足以对未来 3-5 年的销售收入带来良好的支撑和保证。

从长期（未来 8-10 年）的发展远景来看，结合汽车消费需求的复苏回暖、节能减排政策的不断推进、新能源汽车的发展趋势可知，燃油汽车和新能源汽车将维持长期共存的局面，且随着新能源汽车中插电式混合动力汽车的发展，从整体来看未来配置涡轮增压器的新车需求将维持较为稳定的发展态势。

综上，发行人收入具备较好的可持续性。

五、结合报告期内业绩下滑的主要影响因素及可预见的变动趋势，充分分析发行人是否存在业绩大幅下滑的风险。

（一）报告期内业绩下降的主要影响因素

报告期内，发行人的营业收入分别为 108,245.11 万元、117,748.82 万元和 110,335.96 万元；净利润分别为 10,339.75 万元、10,830.95 万元和 10,320.24 万元，总体上相对稳定。2022 年业绩略有下降，主要系产销量下降导致销售收入减少所致。

报告期内，发行人涡轮壳及精密零部件产品收入变动趋势如下：

单位：万元；%

项目	2022年度		2021年度		2020年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
涡轮壳	104,705.47	-3.47%	108,464.71	12.59%	96,338.27
精密零部件	5,218.05	-41.79%	8,964.48	-23.91%	11,781.76
合计	109,923.52	-6.39%	117,429.18	8.61%	108,120.04

报告期内，发行人涡轮壳业务收入分别为 96,338.27 万元、108,464.71 万元和 104,705.47 万元，呈现“先上升、后小幅下降”的趋势，整体规模较报告期初实现增长。2022 年发行人涡轮壳业务收入下降 3.47%，主要原因系：①2022 年度上半年公共卫生与安全事件导致经济下行、汽车行业供应链和终端销量受阻，相应公司上半年较上年度同期产品销量下降 20.27 万件；②与上海素琴合作项目结束，对该客户销量较上年度减少 5.51 万件。

报告期内，发行人精密零部件业务收入分别为 11,781.76 万元、8,964.48 万元和 5,218.05 万元，呈下降趋势，主要受我国商用车终端需求减少的影响。受国内公共卫生与安全事件、整体经济下行、“国六”排放标准切换提前透支需求等因素的影响，商用车销量从 2020 年的 513.30 万辆减少至 2022 年度的 330.00 万辆，下降较多。精密零部件产品收入与下游商用车销量变动基本一致。

（二）主要影响因素的可预见变动趋势

1、国内公共卫生与安全事件已进入常态化阶段，公司销量已逐步恢复增长态势

自 2022 年度下半年国家调整关于公共卫生与安全事件的管控措施以来，国内已进入常态化阶段，预计未来公司业绩受到该事件负面影响的可能性很小。

2022 年上半年发行人受公共卫生与安全事件影响，销量有所下降，随着 2022 年下半年市场复苏，发行人涡轮壳产品销量已逐步恢复，2022 年度下半年涡轮壳产品销量与 2021 年度同期基本持平。公共卫生与安全事件的影响为偶发性因素，对公司经营情况的影响较上年同期已有所减少，并非持续性影响因素。

2、汽车行业保持整体恢复向好、总体稳定的发展态势

（1）全球市场逐步回暖

报告期后，全球市场汽车销量逐步增长，回暖形势具有可靠的数据支撑。根据 Marklines 公布的全球汽车销量数据，2023 年 1-6 月全球汽车累计销量为 4,154.95 万辆，同比增长 9.43%；全球汽车累计产量为 4,345.56 万辆，同比增长 10.65%。

未来几年，全球涡轮增压器市场需求预计将进一步增长。根据盖瑞特 2022 年报数据，全球涡轮增压器市场数量预计将从 2022 年的约 4,600 万台增长至 2024 年的约 4,800 万台，其中汽油机轻型汽车的渗透率预计从 2022 年的 47% 增长至 2026 年的 54%。基于 IHS 预测，2021 年至 2026 年，全球将诞生超过 3.14 亿辆装载涡轮增压发动机的新车。

(2) 中国市场快速恢复，商用车产销增速尤为明显

伴随着国内宏观经济温和复苏，生产生活秩序加快恢复，有望推动汽车市场消费需求进一步释放。根据中国汽车工业协会公布数据，2023 年 1-6 月，中国汽车总产量为 1,324.80 万辆，同比增长 9.30%；汽车总销量为 1,323.90 万辆，同比增长 9.80%。其中，乘用车产销累计完成 1,128.10 万辆和 1,126.80 万辆，同比增长分别为 8.10% 和 8.80%，商用车产销累计完成 196.70 万辆和 197.10 万辆，同比增长分别为 16.90% 和 15.80%。根据前文预测，未来几年中国市场涡轮增压器的需求将进一步提升。

因此，汽车制造作为全球重要产业之一，预计将保持恢复向好、总体稳定的发展态势，为发行人提供了稳定的市场终端需求基础。中国商用车市场产销增速尤为明显，预计公司精密零部件产品销售收入将扭转下降趋势、逐步恢复。

3、同行业可比上市公司 2022 年至 2023 年上半年业绩持续向好，行业基本面较为健康

同行业可比公司 2022 年业绩及同比变动情况如下：

单位：万元

项目	公司简称	2022年度	2021年度	变动金额	变动幅度
销售收入	科华控股	226,240.04	189,688.77	36,551.28	19.27%
	蠡湖股份	148,446.32	139,395.97	9,050.36	6.49%
	华培动力	90,450.38	92,129.50	-1,679.11	-1.82%

项目	公司简称	2022年度	2021年度	变动金额	变动幅度
	锡南科技	87,455.39	75,930.74	11,524.65	15.18%
	发行人	110,335.96	117,748.82	-7,412.87	-6.30%
净利润	科华控股	1,784.11	-4,675.63	6,459.74	扭亏为盈
	蠡湖股份	4,715.16	-1,878.89	6,594.05	扭亏为盈
	华培动力	-846.36	6,803.69	-7,650.05	-112.44%
	锡南科技	9,162.51	8,006.62	1,155.89	14.44%
	发行人	10,320.24	10,830.95	-510.71	-4.72%

由上表可见，不同企业由于具体产品结构差异、内外销占比差异、受国内公共卫生与安全事件的影响存在差异，变动幅度有所不同，同行业总体趋势向好。同行业可比公司中，科华控股与发行人产品结构较为相似，其上涨幅度较大主要受外销收入增长影响所致，2022年度实现境外收入13.62亿元，较上年同期增长26.58%，其外销收入占比为60.47%，高于发行人外销占比，因此整体收入涨幅较大。蠡湖股份主要产品包括压气机壳及其装配件、涡轮壳及其装配件，销售收入占比分别为52.27%和45.34%；蠡湖股份外销收入占比为49.30%，内外销基本相当，收入增长幅度相对较小。华培动力则以放气阀组件为核心产品，收入占比高达74.18%，与公司产品有一定差异；其以内销为主，外销收入占比为40.01%，其销售收入总体呈现小幅下滑。锡南科技的销售收入则集中在精密压气机壳组件产品，销售占比为98.95%；其外销收入占比为59.39%，境外销售收入有所增加，主要是欧洲、北美客户销量有所上升所致。发行人以内销为主，外销收入占比为40.32%，受2022年度上半年公共卫生与安全事件爆发等因素影响较大，2022年整体销量较上年度有所下降。

同行业可比公司2023年上半年业绩及同比变动情况如下：

单位：万元

项目	公司简称	2023年1-6月	2022年1-6月	变动金额	变动幅度
销售收入	科华控股	121,894.29	95,526.33	26,367.96	27.60%
	蠡湖股份	79,973.59	66,599.56	13,374.03	20.08%
	华培动力	59,871.39	39,063.30	20,808.10	53.27%
	锡南科技	48,111.30	38,438.32	9,672.98	25.16%
	发行人	55,435.45	51,848.91	3,586.54	6.92%
净利	科华控股	6,593.78	-5,281.70	11,875.47	扭亏为盈

项目	公司简称	2023年1-6月	2022年1-6月	变动金额	变动幅度
润	蠡湖股份	3,704.64	1,722.11	1,982.52	115.12%
	华培动力	5,073.66	143.57	4,930.09	3,433.90%
	锡南科技	4,654.84	3,510.05	1,144.79	32.61%
	发行人	5,176.26	4,432.17	744.09	16.79%

注：1、根据华培动力 2023 年度半年报的披露，华培动力因并表盛邦增加营业收入 8,942.98 万元。根据华培动力 2023 年度一季报的披露，处置华润新能源股权带来投资收益对上市公司归母净利润影响 3,776.32 万元。同时受去年同期基数较低的影响，华培动力的增幅相对较大。2、发行人 2023 年 1-6 月数据未经审计。

由上表可见，同行业可比公司在 2023 年上半年均实现了业绩增长，随着国民经济企稳回升，工业生产逐步恢复，企业经营总体改善，经济运行开局良好，行业整体发展趋势向好。

4、与主要客户合作关系稳定，期后销售良好，在手订单充足，能够为公司未来收入的增长提供充分保障

2023 年 1-6 月，公司经营稳定，生产和交货有序推进，已实现销售收入约 55,435.45 万元（未经审计），期后销售情况良好。2023 年 7-12 月，发行人主要客户报告期内已实现量产的项目需求预计为 51,726.21 万元，在手订单充足。

公司凭借坚实的产品质量、优质的服务水平，获得了客户的广泛认可，并与主要客户建立了长期稳定的合作关系。客户持续滚动下单，除已量产项目持续放量外，公司已取得定点、暂未开始量产的新项目（金额大于 2,000 万元）定点信金额为 419,183.21 万元，预计将在 2023 年及 2024 年陆续开始量产并持续上量，为后续公司业绩提供有力保障。

公司凭借多年行业经验以及优质铸造加工技术，稳定为配套“宝马”、“奔驰”、“奥迪”等豪华品牌提供配套，具备高价值订单获取的能力。由于终端配套品牌畅销、市场地位稳固、产品附加值高等因素，已进入量产阶段的“宝马 B48”、“奥迪 EA888”、“戴姆勒 M282”等在报告期内均有较好的销售及毛利率表现。截至报告期末，公司已获取项目定点、即将进入量产阶段的项目包括“宝马 B57”、“奥迪 EA839”、“奥迪 EA888 MLB”等，公司获取高价值订单的能力可为未来业绩提供保障。

5、若募投项目成功实施，可提高公司的产能，为收入的可持续增长奠定了良好的基础

发行人产品的市场占有率相对较低，仍具备较大的提升空间。然而，发行人虽然拥有过硬的技术实力、坚实的产品质量、优质的服务水平、良好的品牌形象，但是由于发行人产能和资金暂时有限，制约了公司承接更多订单的能力。

若本次“高性能合金材料部件智能工厂技术改造项目”成功实施，将进一步提升公司精密加工生产能力，释放 80 万件不锈钢涡轮增压器壳产能，预计将为发行人未来收入规模的可持续性增长奠定了良好的基础。

（三）发行人是否存在业绩大幅下降的风险

综上所述，随着国内公共卫生与安全事件已进入常态化阶段、公司销量已逐步恢复增长，在汽车行业整体恢复向好、总体稳定的发展态势下，涡轮增压器零部件行业内的可比公司期后业绩持续向好，业绩仍有增长空间；鉴于发行人与主要客户合作关系稳定，期后销售良好，在手订单充足，预计能够为公司未来收入的增长提供充分保障；若募投项目成功实施，可提高公司的产能，为收入的可持续增长奠定了良好的基础。因此，发行人不存在业绩大幅下降的风险。

六、发行人是否符合“大盘蓝筹”“业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性的优质企业”的主板板块定位

发行人业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性，符合上交所主板的板块定位，具体如下：

（一）业务模式成熟

涡轮增压器作为汽车等领域内燃机的重要功能性部件，其功能主要有提高发动机功率、改善发动机的排放、提供高原补偿、降低油耗等，具有高效、节能、环保等方面的优点。随着全球范围内的能耗及排放标准的不断升级，各汽车厂商不断开发各类技术方案，包括但不限于整车轻量化、涡轮增压、缸内直喷等技术来满足日益趋严的排放要求。在此背景下，涡轮增压技术基于其良好的减排效果、技术稳定性和相对成本优势，已成为业内公认的降低发动机油耗

和减少废气排放的主要技术措施之一。

在上述背景下，发行人在 2002 年设立之初，业务起步于配套涡轮增压器的各类精密零部件并着眼于涡轮增压器未来良好的市场前景与广阔空间，于 2005 年开始率先切入涡轮增压器的关键零部件涡轮壳领域。经过一段时间的技术积累，公司成功开拓了霍尼韦尔（现已更名为盖瑞特）和博格华纳等全球涡轮增压器行业的领导者，成为上述客户的稳定供应商，公司自与上述客户合作以来从未中断过合作关系并一直延续至今。

经过多年的发展与积累，公司掌握了涡轮壳等涡轮增压器核心零部件较先进的生产工艺，在研发能力、铸造技术、精密加工、产品检测、生产管理等方面均具备较强竞争优势。发行人建立了完善的采购、生产、销售管理体系，不断加强研发、生产、销售等多个环节的流程优化，实现高效精益管理，稳定产品质量、注重成本控制、保障及时供货，形成企业的核心竞争力，并先后获得了“高新技术企业”、“省级技术中心”等技术创新荣誉称号。

（二）经营业绩稳定

1、公司与全球涡轮增压器制造龙头保持着长期稳定的合作关系

发行人多年以来一直深耕涡轮增压器零部件行业，通过多年的努力与积累，公司的研发水平、铸造工艺、精密加工技术、成本管控、质量控制、及时交付等方面，得到了下游客户的充分肯定，已与全球主要涡轮增压器制造龙头建立了长期稳健的合作关系，并构建了与公司发展相适应的稳定成熟的业务模式。公司主要客户的相关背景及合作渊源如下：

主要客户	客户背景	起始合作时间
盖瑞特	盖瑞特公司（Garrett Motion Inc.，股票代码GTX）是全球涡轮增压技术领导者，拥有一流的工程中心、测试实验室、制造设备、全球客户支持和供应链管理体系。2017年10月10日，霍尼韦尔集团宣布分拆交通系统业务，成立盖瑞特公司并于2018年在纽交所独立上市。2022年盖瑞特的销售额为3,603.00百万美元。	2003年
博格华纳	博格华纳公司（Borgwarner Inc.，股票代码BWA）为纽交所上市公司，致力于为全球主要汽车生产商提供先进的动力系统解决方案，是业界领先涡轮增压制造商之一，在全球多个国家建立了多个制造和技术基地为世界各地的客户提供服务。2022年博格华纳的销售额为15,801.00百万美元。	2008年
大陆集团	大陆集团（Continental AG）成立于1871年，是全球领先的汽车供应商之一，业务涵盖制动系统、动力总成、仪表、轮胎及工业橡胶制品、	2014年

主要客户	客户背景	起始合作时间
	以及其他汽车和运输行业零部件，业务范围遍布全球59个国家和地区。 纬湃科技（Vitesco Technologies GmbH）前身为德国大陆集团动力总成事业群，后因业务需要，大陆集团拆分其动力总成事业群成立纬湃科技。2021年9月，纬湃科技在德国法兰克福证券交易所成功上市。2022年纬湃科技的销售额为9,070.00百万美元。	
康明斯	康明斯（Cummins Inc.，股票代码CMI）为纽交所上市公司，是全球领先的动力设备制造商，致力于设计、制造和分销包括燃油系统、控制系统、进气处理、滤清系统、尾气处理系统和电力系统在内的发动机及其相关技术。2022年康明斯销售额为28,074.00百万美元。	2002年

上述客户在涡轮增压器领域具有较强的竞争力和市场领先地位，由于涡轮增压器产品装配于汽车发动机，作为核心零部件其产品质量对于汽车整车寿命、行驶安全有着较为重要的影响，因此上述客户对于供应商的资质要求普遍较高，多采用严格的供应商认证制度，但一旦进入其合格供应商名录，对供应商的订单需求规模更大、也更为持续和稳定。

发行人自从进入上述客户的供应商体系以来，每年均顺利通过了供应商资质的定期审核，在研发能力、铸造技术、精密加工、产品检测、生产管理等方面获得了客户的长期认可。随着业务规模的逐步扩大和市场地位的不断提升，发行人有望在客户体系中的重要性也将日益提升，未来具备较大的增长潜力。

2、公司营业收入和净利润等业绩指标稳定

在涡轮壳领域，公司产销规模较大，是目前国内涡轮增压器零部件、尤其是涡轮壳产品的主要供应商之一。报告期内，发行人的营业收入分别为108,245.11万元、117,748.82万元和110,335.96万元，连续3年保持在10亿元以上；实现归属于母公司所有者的净利润10,339.75万元、10,830.95万元和10,320.24万元，连续3年保持在1亿元以上。

综上，报告期内，发行人整体经营情况较为良好，经营业绩较为稳定。

（三）公司规模较大

1、公司符合统计局大型企业的认定标准

根据国家统计局发布的《统计上大中小微型企业划分办法（2017）》，从业人员1,000人以上且营业收入40,000万元以上的工业类（含制造业）企业划分为大型企业。

截至 2022 年末，公司资产总额为 13.06 亿元，归属于母公司所有者权益 5.92 亿元，经营规模较大。报告期内，发行人的营业收入分别为 108,245.11 万元、117,748.82 万元和 110,335.96 万元，各期末的员工人数分别为 1,458 人、1,470 人和 1,339 人；公司报告期各期、各项指标均符合大型企业的划分标准，属于规模较大的企业。

2、公司系行业内规模较大的典型企业

报告期内，发行人与同行业可比公司在营业收入方面的对比情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
科华控股	226,240.04	189,688.77	162,215.35
蠡湖股份	148,446.32	139,395.97	107,925.21
华培动力	90,450.38	92,129.50	63,844.30
锡南科技	87,455.39	75,930.74	68,072.51
发行人	110,335.96	117,748.82	108,245.11

由上表可见，发行人在营业收入方面位于行业中上游水平，属于行业内规模较大的典型企业。

（四）公司系具有行业代表性的优质企业

1、主要客户均为行业龙头，客户优质且稳定性强

从全球市场来看，涡轮增压器市场基本被盖瑞特（Garrett）、博格华纳（BorgWarner）、三菱重工（MHI）、大陆集团（Continental）、石川岛（IHI）、康明斯（Cummins）等巨头寡头垄断；从国内市场来看，我国涡轮增压器制造企业主要分三类梯队：第一梯队是技术与市场优势明显的上述寡头外资企业，通过在中国建立独资或合资企业，参与中国市场中主机配套市场和售后服务（配件）市场竞争，占据主导地位；第二梯队是国内大型国有或民营企业，主要有湖南天雁、康跃科技、威孚高科、宁波丰沃等，他们通过研发和再创新，打造自主品牌参与主机配套市场和售后服务（配件）市场竞争；第三梯队是一些民营企业，他们的数目较多，规模不大，通过模仿上述企业的产品，主要参与配件市场竞争。

报告期内，公司主要客户为盖瑞特（Garrett）、博格华纳（Borgwarner）、大

陆集团（Continental）/纬湃科技、康明斯（Cummins）等国际著名涡轮增压器制造商，成功进入上述行业龙头客户的全球供应链体系并与其建立长期稳定的业务合作关系，是企业具备综合竞争优势的重要标准和外在表现。公司稳定且优质的客户群，不仅最大程度的保障了未来的经济效益，更树立了良好的公司品牌及行业口碑。

2、公司产品装配于主流汽车品牌及各类中高端车型

发行人在进入涡轮壳领域后，将公司的战略方向和经营重点定位于研发和生产以不锈钢材料为主的耐高温涡轮壳，在此期间不断以更耐高温、更环保、更轻便的新材料、新加工工艺提升产品的使用性能和质量稳定性。通过多年的努力，公司已在高性能、新材料涡轮壳产品领域具备较强的行业竞争力。

基于发行人在涡轮壳领域的研发经验、铸造工艺、精密加工技术等方面的丰富积累，公司涡轮壳产品所配套的发动机被广泛应用于宝马、奥迪、通用、戴姆勒、大众、福特等全球主流汽车品牌及各类中高端车型，公司得到了客户及终端市场的认可。

综上所述，发行人符合“大盘蓝筹”、“业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性的优质企业”的上交所主板板块定位。

七、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

1、查阅头豹研究院发布的《2021 年中国涡轮增压器行业研究报告》，了解涡轮壳在涡轮增压器重中的成本占比情况；查阅相关的行业研究报告，涡轮壳细分市场的竞争格局、国内外主要竞争对手的销售规模及市场份额、发行人的市场地位；

2、查阅行业主要法律法规和政策、相关行业研究报告、同行业上市公司及下游上市公司客户公开披露文件等，了解涡轮增压器行业的未来发展前景和市场规模；

3、查阅行业相关行业研究报告及各类数据资料，区分传统燃油车、混合动

力车、纯电动车，了解近年来涡轮增压器渗透率上升的主要需求来源及未来变化趋势，分析并判断与装载涡轮增压器的新车销售数量及占比是否相匹配；

4、访谈发行人技术相关负责人及通过公开信息查询，了解涡轮增压器的工作原理及涡轮壳的主要作用；查阅新能源汽车发展的相关资料，核查新能源汽车业务发展背景下，公司业务未来发展的可持续性；结合最新的汽车产业政策及油电车发展变动趋势、行业分析报告及统计数据、主要车企燃油车停售安排及混动/纯电动车型发展战略与规划等因素，分析发行人涡轮壳产品的未来市场空间及业务可持续性；

5、访谈公司的实际控制人、财务负责人，获取发行人产能、产量、销量的数据，分析 2022 年发行人销量（产能利用率）、收入及净利润下降的原因，通过公开资料查询所显示的汽车行业政策及市场需求变化等情况，分产品分析发行人产品结构、业务布局的匹配情况，对报告期内及未来销售情况的影响，结合市场需求变动、产能利用率变动、产品在手订单、期后销售情况等，具体量化分析发行人收入的可持续性；

6、访谈发行人董事长及业务负责人，了解发行人未来业务可持续性及其向其他领域拓展情况。结合报告期内业绩下降的主要影响因素及可预见的变动趋势，充分分析发行人是否存在业绩大幅下降的风险；

7、查询同行业存在相同产品的上市公司招股说明书，了解其对涡轮壳产品和行业竞争格局的描述；结合公司情况和公开研究报告分析发行人是否符合“大盘蓝筹”“业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大、具有行业代表性的优质企业”的主板板块定位。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、涡轮壳在涡轮增压器制造中的成本占比较高（约为 20%-35%），对涡轮增压器商品价值的形成具有较大的影响。发行人在全球涡轮增压器龙头客户中同类采购的排名居前，并获得了主要客户颁发的各类奖项以及重要社会荣誉，展现了公司拥有较强的产品供应能力和市场份额，同时亦体现了公司在涡轮壳细分领域较强的产品市场竞争力和行业地位；

2、根据装载涡轮增压器的新车销售数量的上升及装载涡轮增压器的新车占除纯电动车外的汽车销量比例可以看出，涡轮增压器渗透率的上升趋势与实际情况相匹配；

3、预计在未来较长一段时间里，发行人涡轮壳所适用的燃油车和混动汽车合计预测销量将保持相对稳定，其仍有较大市场空间。同时，整车市场上，中高端车型持续走强，发行人积极开拓该市场，带动销售收入的增长。由此看来，发行人仍能在燃油汽车销量下降的情况下保持一定的销售规模，业务具有可持续性；

4、2022年发行人销量（产能利用率）、收入及净利润下降的原因主要受公共卫生与安全事件、部分合作项目结束、经济下行以及“国六”排放标准切换导致需求提前透支等短期因素影响，具有合理性。中国的涡轮增压器市场规模受油车替代与渗透率提升双重影响趋于稳定、产品在手订单充足、期后销售情况良好，发行人收入具有可持续性；

5、在国内公共卫生与安全事件已进入常态化阶段、汽车行业整体恢复向好、未来涡轮增压器市场仍将有较大市场需求空间的背景下，公司期后销售良好、经营稳定且拥有充足的在手订单为未来业绩提供保障；同时，涡轮增压器零部件行业整体发展趋势向好，同行业可比公司期后经营均实现同比增长，因此发行人不存在业绩大幅下降的风险；

6、发行人业务模式成熟、经营业绩稳定、规模较大，且主要客户均为行业龙头，客户优质且稳定性强，公司产品装配于主流汽车品牌及各类中高端车型，具有行业代表性，符合上交所主板的板块定位。

2. 关于实际控制人

根据申报材料：（1）发行人实际控制人为吴云娇、吴云焯姐妹，两人合计持有公司 98.9024%的股权，并间接支配 100%股权对应的表决权；（2）2009 年，吴军、吴红燕约定分别将其持有发行人的 42.86%股权转让给吴云娇、吴云焯，由于当时吴云娇成年不久、吴云焯为未满十八周岁的限制民事行为能力人且两人未完成学业，尚不具备作为股东控制公司的能力，吴军、吴红燕作为监护人参与股东会并同吴云焯一同在股东会决议签字、代为保管吴云焯作为股东从焯隆有限取得的收益等，公司的具体经营管理事务也尚未立即移交；（3）2013 年底，吴云娇开始担任焯隆有限执行董事、总经理及法定代表人，由于管理经验较少，吴军、吴红燕在重大事项决策时会给予重要意见；2017 年，吴云焯入职发行人，吴云娇开始全面负责公司的日常经营管理和重大事项决策，吴军、吴红燕在需要时力所能及地提供辅助；（4）2018 年 6 月发行人股改后，吴军任职于公司加工部，主要负责加工技术的指导，吴红燕任职公司采购部，进行日常后勤物品采购，二人均未担任公司的高级管理人员，不参与公司管理及重大事项的决策，公开资料显示吴红燕在发行人控股股东焯顺投资处任总经理；（5）2018 年至 2020 年，公司存在将销售废旧物资获得的现金存入吴红燕个人银行卡中的情形。

请发行人说明：（1）结合 2009 年股权转让后吴军、吴红燕在发行人处的持股及任职情况、参与股东会和董事会情况，说明吴军、吴红燕不再参与公司管理决策以及吴云娇、吴云焯实际取得公司控制权的具体时间；（2）2018 年后公司经营仍使用吴红燕个人银行卡的原因，结合发行人经营管理的实际运作情况，说明吴军、吴红燕是否仍通过提供意见和辅助的形式参与公司经营决策，吴军、吴红燕的领薪情况与其职务是否匹配，发行人实际控制人认定是否准确；（3）吴云娇、吴云焯二人是否签订共同控制协议，发生意见分歧或纠纷时的解决机制；（4）是否存在实控人其他亲属在公司任职的情形，结合实控人控制公司 100%表决权情形，说明发行人公司治理的有效性。

请保荐机构和发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、结合 2009 年股权转让后吴军、吴红燕在发行人处的持股及任职情况、参与股东会和董事会情况，说明吴军、吴红燕不再参与公司管理决策以及吴云娇、吴云烨实际取得公司控制权的具体时间；

（一）2009 年股权转让的情况

根据吴军和吴红燕出具的《说明及承诺函》、烨隆有限当时有效的公司章程、股权转让相关的协议和工商变更登记材料、股东会决议等资料，并经保荐机构及发行人律师访谈吴云娇、吴云烨、吴军及吴红燕确认，本着有利于公司健康持续发展与家族财富顺利传承的原则，2009 年吴军、吴红燕家庭内部协商，就转让公司股权和逐步移交经营管理权达成如下约定：

（1）吴军、吴红燕将其所持公司股权全部转让给吴云娇、吴云烨，并逐步移交烨隆有限的经营管理权；（2）吴云娇、吴云烨在学校毕业后，尽快加入烨隆有限，负责公司整体的生产经营和管理；（3）吴军、吴红燕在吴云娇、吴云烨未完全接管烨隆有限前，承担起各自职权范围内的责任和义务，辅助吴云娇、吴云烨进行公司生产经营管理；在吴云娇、吴云烨完全接管公司后，吴军、吴红燕不再涉足公司重大经营决策。

根据前述家庭内部协商达成的约定，吴军、吴红燕于 2009 年 6 月将其持有的烨隆有限股权转让给吴云娇、吴云烨；同时，各方签署《家庭成员共同出资财产分割协议》约定，吴云娇、吴云烨在公司的出资额均为各自的个人财产，不再属于家庭共同财产。此后，上述人士并未修改上述约定或达成其他与上述事项相关的其他约定。2009 年股权转让已履行了必要的法律程序，吴云娇和吴云烨在该次股权转让完成后即取得烨隆有限的股东资格，享有完整的股东权利，合计持有烨隆有限 85.72% 股权。

（二）2009 年股权转让后吴军、吴红燕在发行人处的持股及任职情况、参与股东会和董事会情况

2009 年股权转让完成时，鉴于吴云娇成年不久、吴云烨为未满十八周岁的限制民事行为能力人。因此，吴军、吴红燕作为公司创始人和吴云烨的监护人，需要依法作为其法定代理人帮助其处理相关股东管理事务，包括但不限于参与股东会并同吴云烨一同在股东会决议签字、代为保管吴云烨作为股东从烨

隆有限取得的收益等。

同时，鉴于吴云娇和吴云焯当时尚未完成学业，根据前述家庭内部协商达成的约定，该次股权转让后，焯隆有限具体的经营管理事务尚未立即交由吴云娇和吴云焯负责，吴云娇和吴云焯完成学业并实际参与焯隆有限具体生产经营事务后，作为执行董事/董事、高级管理人员逐步接管并独立控制了焯隆有限和发行人具体经营管理事务的决策，具体过程如下：

期间	吴军、吴红燕持股及任职情况	吴军、吴红燕参与股东会、董事会情况	公司经营管理事务移交情况
2009/6至2011/12	吴军未持股，吴红燕于2009年11月受让杜倩转让的焯隆有限14.28%的股权，并于2013年12月全部转让给吴云娇和吴云焯。	吴红燕自2009年11月受让股权后作为股东参与股东会，同时吴军和吴红燕以吴云焯监护人身份参与股东会。	由于吴云娇、吴云焯尚未完成学业以及年龄、经验等限制，在转让股权后公司的经营管理仍由吴军和吴红燕共同负责；但吴云娇已开始利用暑假时间在公司实习，了解公司经营情况，参与公司经营事务。
2012/1至2013/12	吴军担任执行董事、总经理，负责公司销售、采购、生产等方面的事务。 吴红燕辅助吴军，从事财务、行政等方面的工作，并担任公司监事。	公司未设董事会，吴军担任执行董事，至2013年12月卸任。	吴云娇2011年12月毕业后，开始全职参与公司的日常经营管理，在焯隆有限不同部门进行轮岗，不同部门负责人带领其学习具体公司事务，吴军、吴红燕引领吴云娇理解人事部、采购部、铸造部、加工部和业务部相关的管理活动。
2014/1至2016/12	吴军、吴红燕均未持股。 吴军卸任执行董事、总经理后，转至加工部任职。 吴红燕辅助吴云娇，从事财务、行政等方面的工作，并担任公司监事。	吴云娇、吴云焯共同支配公司100%股权对应的表决权，吴军、吴红燕不参与股东会。 公司未设董事会，吴云娇担任执行董事。	吴军2013年12月向公司管理层及主要客户发送其卸任总经理的通知。 吴云娇担任公司执行董事、总经理，开始作为管理者全面参与公司经营管理，对于公司日常经营管理和重大事项具有决策权。 但由于管理经验较少，吴军、吴红燕会给予其较多的日常管理工作的指导，在重大事项决策时会给予其意见。
2017/1至2018/6			吴云娇作为执行董事、总经理，已熟悉公司管理，开始独立全面负责公司日常经营管理和重大事项决策。 吴云焯2016年12月毕业后，开始全职参与公司日常管理，在公司不同部门轮岗，重点部门为生产、业务等计划未来由吴

期间	吴军、吴红燕持股及任职情况	吴军、吴红燕参与股东会、董事会情况	公司经营管理工作移交情况
			<p>云烨分管的部门。</p> <p>吴军、吴红燕不再直接或通过提供意见或辅助等形式参与公司管理及重大事项的决策，仅在吴云娇和吴云烨需要时，力所能及地提供事务执行的辅助。</p>
2018/6至今	<p>吴军、吴红燕均未持股。</p> <p>吴军在加工部任职，吴红燕在采购部任职</p>	<p>吴云娇、吴云烨共同支配公司100%股份对应的表决权，吴军、吴红燕不参与股东大会。</p> <p>发行人设立董事会，并选举董事7名，其中独立董事4名，除独立董事外的其他3名董事始终由吴云娇、吴云烨及吴云娇提名的罗琪担任。</p>	<p>发行人经烨隆有限改制设立，并建立起股东大会、董事会、监事会等公司治理结构，同时，建立了独立董事制度，完善公司治理。</p> <p>吴云娇、吴云烨依托于公司治理架构，参与每次公司股东大会和董事会并进行表决，通过董事会、股东大会对重大事项进行决策；吴云娇作为公司董事长兼总经理，全面负责公司日常经营管理工作，同时主持公司股东大会和董事会、进行公司董事和高管提名等；吴云烨作为公司董事、董事会秘书、副总经理，负责公司上市、生产和业务等方面的管理工作，主持生产会议并参与客户活动及业务谈判、进行公司董事提名等。</p> <p>吴军、吴红燕均未担任公司的高级管理人员，除承担加工部、采购部的本职工作外，不参与公司管理及重大事项的决策。</p>

（三）吴军、吴红燕不再参与公司管理决策以及吴云娇、吴云烨实际取得公司控制权的具体时间

如上所述，2009年6月，吴军、吴红燕出于维护公司健康持续发展、家族财富顺利传承和培养公司下一代接班人的考虑，将烨隆有限85.72%股权转让至吴云娇和吴云烨，二人即取得烨隆有限股东资格，并开始逐步接管公司经营事务；2013年12月，吴军卸任执行董事，吴云娇开始担任公司执行董事、总经理，开始作为管理者全面参与公司经营管理，具有经营管理决策权，吴军、吴红燕就其管理决策提供指导和重要意见；2016年12月吴云烨毕业后，全职参

与公司日常管理，吴云娇此时能够独立全面负责公司日常经营管理和重大事项决策，吴军、吴红燕不再直接或通过提供意见或辅助等形式参与公司管理及重大事项的决策，仅在吴云娇和吴云烨需要时，力所能及地提供事务执行的辅助；2018年6月发行人经烨隆有限改制设立至今，吴云娇担任董事长、总经理，吴云烨担任董事、董事会秘书、副总经理，二人作为核心管理者共同负责公司的管理决策工作，吴军、吴红燕均未担任公司的高级管理人员，除承担加工部、采购部的本职工作外，不参与公司管理及重大事项的决策。

根据保荐机构和发行人律师对吴云娇、吴云烨的访谈，烨顺投资仅为两人的持股平台，无实际经营，吴云娇担任执行董事、吴云烨担任监事；同时，为满足发行人的人员独立性的要求，并基于亲缘关系的信任，由二人的母亲吴红燕担任烨顺投资的总经理，该任职不会影响吴云娇、吴云烨对烨顺投资的控制，也不会对发行人经营决策产生影响。

综上，吴云娇、吴云烨于2009年6月股权转让时即取得烨隆有限控股权，其后通过逐步接管公司经营事务实际取得对公司的经营控制权，至2017年1月，吴军、吴红燕不再直接或通过提供意见或辅助等形式参与公司管理及重大事项的决策；吴云娇、吴云烨为发行人的共同实际控制人，且最近三年未发生变更。

二、2018年后公司经营仍使用吴红燕个人银行卡的原因，结合发行人经营管理的实际运作情况，说明吴军、吴红燕是否仍通过提供意见和辅助的形式参与公司经营决策，吴军、吴红燕的领薪情况与其职务是否匹配，发行人实际控制人认定是否准确；

（一）2018年后公司经营仍使用吴红燕个人银行卡的原因

2018年至2020年，公司存在将销售废旧物资获得的现金存入吴红燕个人银行卡，并部分用于支付员工薪酬的情形。公司使用吴红燕个人银行卡的主要原因为：（1）公司当时相关人员内控意识相对薄弱；（2）吴红燕系公司实际控制人的母亲且一直在公司任职，使用其个人银行卡较为方便，资金安全性相对更高。

针对前述个人卡收付事项，发行人已采取以下整改措施：（1）针对个人卡

收款情况，相关被占用的废旧物资销售款已收回，并将个人卡收取款项所对应的收入、应交税费纳入本次申报财务报表核算和列报，并补缴了相关增值税、企业所得税及对应的滞纳金；（2）针对个人卡支付员工薪酬的事项，相关费用均已纳入公司财务核算，取得薪酬的员工已完成个人所得税补缴；（3）发行人进一步建立并完善了资金管理、内部审计等内控制度，专项加强财务部、人事部等部门在废料收款、薪酬发放等方面的管理，加强公司内部审计执行力度，强化公司财务管理等内控制度的执行。截至 2020 年 12 月末，前述个人卡收付事项已整改完成，发行人不存在使用个人卡的情形。

（二）结合发行人经营管理的实际运作情况，说明吴军、吴红燕是否仍通过提供意见和辅助的形式参与公司经营决策

1、吴军、吴红燕非发行人股东、董事，亦未列席发行人的董事会及股东大会或进行表决

根据发行人的工商登记资料、“三会”会议文件并经查验，自设立以来，发行人召开的股东大会均由吴云娇主持，且吴云娇、吴云焯出席了报告期内发行人每次股东大会，并对审议的事项保持一致意见，会议决议事项的审议结果均与两人意见一致。吴云娇、吴云焯可以共同对发行人股东大会产生决定性影响。发行人董事会席位共 7 位，其中独立董事 4 位，除独立董事外的其他 3 名董事始终由吴云娇、吴云焯及吴云娇提名的罗琪担任。吴云娇、吴云焯均出席了报告期内发行人召开的每次董事会会议，并根据公司章程及其他内部治理制度的规定行使表决权，董事会就相关事项的审议结果均与两人表决意见一致。吴云娇、吴云焯可以共同对发行人董事会产生重大影响。

根据吴军、吴红燕出具的承诺函，吴军、吴红燕未列席发行人的董事会及股东大会或进行表决，亦不存在通过其与吴云娇、吴云焯的亲属关系干预其在焯隆有限/发行人股东会/股东大会、董事会经营决策的情形。

根据发行人股东、董事出具的承诺函，发行人的股东、董事参与相关会议作出的表决结果均系其真实意思表示。

2、发行人拥有稳定的经营管理团队和机构，经营管理运作情况良好

自发行人设立至今，发行人形成了由 6 名高级管理人员组成的经营管理团

队，具体为：（1）吴云娇担任总经理，全面负责公司整体经营战略，并具体分管采购部、人事部等部门，其他经营管理层人员均由其提名；（2）吴云焯担任副总经理、董事会秘书，分管加工部、业务部、客户质量部和董事会办公室等部门，负责公司上市、生产和业务等方面的管理工作，主持生产会议并参与客户活动及业务谈判；（3）罗琪担任副总经理，分管铸造和研发方面工作；（4）吴建福担任副总经理，分管项目部，负责项目分析、新品项目开发等工作；（5）叶剑杰担任副总经理，分管物流部，负责库存管理，结合库存情况及公司生产能力制定生产周计划等工作；（6）杨军担任财务负责人，负责公司整体财务事项；除吴云娇、吴云焯以外的高级管理人员均在公司拥有 10 年以上的工作经历，对公司的业务模式、技术要求、生产运营和财务管理等方面均有着较为深刻的理解，形成了成熟高效的协作管理模式。

发行人根据《公司章程》及内部治理制度的规定，按照自身业务经营的需要设置了财务部、铸造部、加工部、业务部等职能部门，形成了明确的组织架构和分工安排。

3、吴军、吴红燕仅在公司从事具体性事务工作，不参与公司重大经营决策

根据对吴军、吴红燕的访谈及发行人出具的说明，报告期内，吴军任职于发行人加工部，主要负责加工技术的指导（如提供刀具选型等建议），同时由于吴军行业经验积累较为丰富，会对客户报价提供建议等，必要时参与客户、政府等外部关系的维护；吴红燕任职于发行人采购部，负责日常后动物品的零星采购。二人仅在公司从事具体性事务，不参与公司重大经营决策。

发行人实际控制人吴云娇、吴云焯在遇到复杂且重大的公司事项时，除自身积极了解情况、商讨对策外，也会在必要时咨询包括业务部门负责人、骨干员工、相关领域外部专家等在内的多方意见或建议，以寻求合理解决办法，并由二人共同做出最终决策。因此，在前述情形下，考虑到吴军、吴红燕行业经验积累丰富，且为二人信任的直系亲属，吴云娇、吴云焯在个人需要时，可能将吴军、吴红燕视为个人顾问，征询其意见作为个人参考。

综上，吴军、吴红燕非发行人股东、董事，亦未列席发行人的董事会及股东大会或进行表决，且发行人拥有稳定的经营管理团队和明确的组织架构，经

营管理运作情况良好；吴军、吴红燕仅在公司从事具体性事务工作，不参与公司重大经营决策。

（三）吴军、吴红燕的领薪情况与其职务是否匹配

2018年6月发行人设立至今，吴军一直任职于加工部，吴红燕一直任职于采购部，二人自2018年6月至2019年7月的薪酬均为1万元/月（税前），2019年8月至今的薪酬均为3万元/月（税前）。

上述薪酬的确定主要基于以下因素：（1）吴军任职于加工部，主要负责加工技术的指导（如提供刀具选型等建议），以及根据其行业经验给予客户报价的建议等，并在必要时参与客户、政府等外部关系的维护；吴红燕任职于采购部，负责日常后勤物品的零星采购；二人均实际为发行人提供服务；（2）吴军、吴红燕系烨隆有限的创始人，拥有丰富的行业和管理经验，任职时间长，为公司的历史成长作出了巨大贡献，亦为公司的未来经营发展奠定了良好基础。

2022年发行人高级管理人员、核心技术人员的平均薪酬为80.01万元/年，吴军、吴红燕的薪酬水平远低于前述平均薪酬，不存在从发行人处领取畸高薪酬的情况。

综上，吴军、吴红燕的薪酬水平处于合理的薪酬区间内，与其职务匹配。

（四）发行人实际控制人认定是否准确

根据《〈首次公开发行股票注册管理办法〉第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和〈公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第57号——招股说明书〉第七条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第17号》（以下简称“《证券期货法律适用意见第17号》”）关于实际控制人认定的基本要求的规定，“实际控制人是指拥有公司控制权、能够实际支配公司行为的主体”，“在确定公司控制权归属时，应当本着实事求是的原则，尊重企业的实际情况，以发行人自身的认定为主，由发行人股东予以确认。保荐机构、发行人律师应通过核查公司章程、协议或其他安排以及发行人股东大会（股东出席会议情况、表决过程、审议结果、董事提名和任命等）、董事会（重大决策的提议和表决过程等）、监事会及发行人经营管理的实际运作情况，对实

际控制人认定发表明确意见”。

根据《证券期货法律适用意见第 17 号》关于共同实际控制人认定的相关规定，“发行人主张多人共同拥有公司控制权的，应当符合以下条件：1.每人都必须直接持有公司股份或者间接支配公司股份的表决权；2.发行人公司治理结构健全、运行良好，多人共同拥有公司控制权的情况不影响发行人的规范运作；3.多人共同拥有公司控制权的情况，一般应当通过公司章程、协议或者其他安排予以明确。公司章程、协议或者其他安排必须合法有效、权利义务清晰、责任明确，并对发生意见分歧或者纠纷时的解决机制作出安排。该情况在最近三十六个月（主板）或者二十四个月（科创板、创业板）内且在首发后的可预期期限内是稳定、有效存在的，共同拥有公司控制权的多人没有出现重大变更；4.根据发行人的具体情况认为发行人应该符合的其他条件。”

1、将吴云娇、吴云焯认定为发行人实际控制人准确

鉴于：①报告期内，吴云娇与吴云焯始终可以共同支配发行人 100%股份对应的表决权，可以共同对发行人股东大会产生决定性影响；②发行人董事会席位共 7 位，其中独立董事 4 位，除独立董事外的其他 3 名董事始终由吴云娇、吴云焯及吴云娇提名的罗琪担任，吴云娇与吴云焯可以共同对发行人的董事会产生重大影响、对发行人董事的任命产生决定性影响；③报告期内，吴云娇始终担任发行人总经理，除总经理以外的公司高级管理人员均由吴云娇提名并经公司董事会审议通过后聘任，吴云娇可以对发行人高级管理人员的聘任产生重大影响；④报告期内，吴云娇作为发行人的董事长兼总经理，全面负责发行人的经营管理和中长期战略规划，并具体分管采购部、人事部等部门；吴云焯作为发行人董事、董事会秘书及副总经理分管加工部、业务部、客户质量部和董事会办公室等部门。吴云娇、吴云焯可以共同实际决定发行人的经营管理；⑤吴云娇与吴云焯系姐妹关系，二人已签署《一致行动协议》，确认了对发行人的共同控制。因此，发行人将吴云娇、吴云焯认定为实际控制人准确。

2、未将吴军、吴红燕认定为实际控制人准确

鉴于：①报告期内，吴军、吴红燕未直接持有发行人股份或者间接支配发行人股份的表决权，且均未担任公司董事，不能对发行人的股东大会、董事会

施加重大影响；②报告期内，吴军、吴红燕均未担任公司高级管理人员，不参与发行人管理工作及日常经营管理；③吴军、吴红燕已出具《说明及承诺函》，无意谋求发行人的实际控制权，未来亦将尊重吴云娇、吴云烨的实际控制人、董事及高级管理人员地位，不会通过亲属关系或其他方式干预其经营决策或与任何人达成一致行动关系、表决权委托关系或其他改变发行人控制权稳定性的安排；④截至本回复报告出具日，吴军、吴红燕不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，不存在尚未了结或可以预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件，发行人未将吴军、吴红燕认定为实际控制人不存在规避合法合规、同业竞争、关联交易、股份锁定等实际控制人法律规制要求的情形。因此，发行人未将吴军、吴红燕认定为实际控制人准确。

综上，发行人将实际控制人认定为吴云娇、吴云烨准确。

三、吴云娇、吴云烨二人是否签订共同控制协议，发生意见分歧或纠纷时的解决机制；

截至本回复报告出具日，为保证公司持续、稳定发展，吴云娇（甲方）、吴云烨（乙方）已签署《一致行动协议》，并明确约定了意见分歧或纠纷时的解决机制，具体约定情况如下：

“1. 双方同意，一方拟向公司提出应由公司董事会或股东大会审议的议案，或一方拟在公司董事会或股东大会会议行使表决权前，应当与另一方进行充分的沟通和协商，在双方达成一致意见后，按照一致意见提出议案和行使表决权。

2. 如果双方经沟通和协商，对议案内容仍存在意见分歧，在不违反法律、监管机构的规定和《公司章程》规定的前提下，双方应按照如下意见分歧及纠纷解决机制，达成一致行动：

（1）双方应共同就议案内容广泛征询和听取相关方意见（包括公司董事、监事、高级管理人员、所涉业务部门负责人、相关领域外部专家等），综合相关方的建议进行再次沟通和协商，以客观、理性和专业为原则，达成一致意见；

(2) 若双方仍不能达成一致意见，双方在董事会和股东大会提出议案和行使表决权时应以甲方的意见为准。”

四、是否存在实控人其他亲属在公司任职的情形，结合实控人控制公司100%表决权情形，说明发行人公司治理的有效性。

(一) 是否存在实控人其他亲属在公司任职的情形

根据发行人及其实际控制人吴云娇、吴云烨出具的说明、发行人的员工花名册和工资表并经查验，除吴军、吴红燕外，报告期内不存在实际控制人的其他亲属在公司任职的情形。

(二) 结合实控人控制公司100%表决权情形，说明发行人公司治理的有效性

截至本回复报告出具日，实际控制人吴云娇、吴云烨合计控制发行人100%表决权。为保障公司治理的有效性，避免实际控制人通过股权控制对公司治理产生不利影响，发行人及控股股东、实际控制人已采取对应措施，该等措施及其运行情况具体如下：

1、发行人建立了较为成熟的公司治理结构

发行人自整体变更设立股份有限公司以来，建立健全了股东大会、董事会、监事会等公司治理结构，并建立了独立董事制度，完善公司治理。发行人董事会成员共7名，其中独立董事4名，下设战略委员会、审计委员会、薪酬与考核委员会及提名委员会四个专门委员会，并聘任董事会秘书、财务总监等高级管理人员。为保障三会的有效运作，发行人依法制定了《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》《独立董事工作细则》《董事会专门委员会实施细则》等制度。自前述治理体系建立以来，发行人严格按照《公司法》《公司章程》等规定召开股东大会、董事会、监事会及专门委员会，会议的召集、召开、通知、提案、表决、文件签署以及关联方回避表决等程序符合法律法规的规定，合法有效。

2、发行人建立了较为完善的内部控制体系

发行人已根据现有法律法规的相关规定制定了一系列的公司内控管理制

度，完善了内部控制体系。为避免实际控制人的不当控制风险，发行人制定了《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》《防范控股股东占用公司资金管理制度》等制度及相关内部控制手册，防范实际控制人通过关联交易、对外担保等途径损害发行人以及其他中小股东的权益。同时，发行人对财务管理、内部审计等关键的公司内控程序，设置了专门人员，包括设立了独立的财务部门并聘用了专门的财务人员，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；设立了审计部并聘用了专门的内审人员，对发行人内部控制制度的建立和实施、发行人财务信息的真实性和完整性等情况进行检查监督。

公证天业会计师对公司内部控制情况进行了鉴证，并于 2023 年 3 月 29 日出具《内部控制鉴证报告》（苏公 W[2023]E1069 号），认为“烽隆股份按照《企业内部控制基本规范》规定的标准于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。”

根据发行人《公司章程》《累积投票制实施细则》等内部规章制度的规定，发行人已建立累积投票制度、中小投资者单独计票机制、网络投票方式相关机制、征集投票权相关机制，该等制度有利于切实保障中小股东的合法权益。

3、发行人聘请专业人员为公司实际运营提供较好的管理和决策支持

发行人已根据相关法律法规的要求确立并完善了由股东大会、董事会、监事会和经营管理层组成的公司治理结构。

在董事会成员构成上，发行人董事会成员共 7 名，其中 4 名为独立董事，独立董事占董事会成员多数席位；发行人通过选举方式聘请了财务、法律、业务方面的专业人士担任，4 名独立董事的主要简历情况如下：①朱玉加先生，历任江苏省冶金研究所工程师、江苏省冶金工业厅处长、高级工程师、江苏省经济贸易委员会处长、江苏省金属学会副理事长、江苏省冶金行业协会常务副会长，有着较为资深的行业经验；②冯锦侠先生，具有注册会计师、注册资产评估师和注册税务师资格，在会计、税务等专业领域具有较为全面的理论基础；③李飞先生，历任上海交通大学材料学院助理研究员、副研究员、研究员，在合金材料领域有着较为深厚的学术研究背景；④过静女士，历任江苏神

阙律师事务所律师、江苏漫修（上海）律师事务所律师，在法律专业层面有着较为丰富的实务经验。该等专业人士在其担任独立董事的职务过程中，以其专业知识和职业经验为公司的生产经营管理提供策略性建议和监督，从而提高了公司的决策和监督水平，有效降低公司的治理风险。

在经营管理层上，发行人在公司实际生产经营和管理中形成了以实际控制人为核心的经营管理团队和核心技术人员团队，其基本情况如下：

序号	姓名	任职情况	入职时间
1	罗琪	董事、核心技术人员、副总经理	2007年8月
2	叶剑杰	副总经理	2006年3月
3	吴建福	副总经理	2010年7月
4	杨军	财务总监	2010年3月
5	孔伟伟	核心技术人员、职工监事	2002年9月
6	朱瑞卿	核心技术人员	2005年5月
7	张良楠	核心技术人员	2008年2月
8	查孝晨	核心技术人员	2004年9月

除发行人实际控制人吴云娇担任总经理、吴云焯担任董事会秘书、副总经理外，发行人现任高级管理人员罗琪、叶剑杰、吴建福、杨军和其他核心技术人员孔伟伟、朱瑞卿、张良楠、查孝晨与发行人实际控制人均不存在亲属关系，且均在公司拥有 10 年以上的工作经历，对公司的业务模式、技术要求、生产运营和财务管理等方面均有着较为深刻的理解，能够有效履行各自职责，在发行人经营管理中发挥实际作用，有效保证了管理决策的科学性和可实现性。

4、发行人控股股东、实际控制人在减少关联交易、避免资金占用与同业竞争等方面出具了承诺

为避免发行人控股股东、实际控制人的不当控制，保障公司治理的有效性，发行人控股股东、实际控制人已出具《关于规范和减少关联交易的承诺函》《关于避免同业竞争的承诺函》《关于杜绝占用公司资金行为的承诺函》。

综上，针对发行人实际控制人控制公司 100% 表决权的情形，发行人已通过建立较为成熟的公司治理结构和完善的内部控制体系、聘请专业人员、发行人控股股东、实际控制人作出承诺等方式保证公司治理的有效性。

五、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及发行人律师履行的核查程序如下：

1、对吴军、吴红燕、吴云娇及吴云焯进行访谈，了解 2009 年吴军、吴红燕将其持有的股权转让给吴云娇、吴云焯的原因及背景，是否存在委托持股、信托持股的特殊安排；

2、取得吴军、吴红燕出具的《说明及承诺函》、对吴军和吴红燕进行访谈，并查阅发行人 2009 年股权转让相关的股东会决议、股权转让协议、公司章程及相关法规规定，了解两名实际控制人作为股东控制公司的情况；

3、对吴云娇、吴云焯进行访谈，取得吴云娇、吴云焯的毕业证书、入职的工资发放记录及社保缴纳记录并查验吴军的历史邮件、发行人的工商登记资料及“三会”会议资料，了解吴云娇、吴云焯在公司担任管理职务之前在公司实际参与经营的时间和情况；

4、对吴云娇、吴云焯进行访谈，取得发行人组织架构图、生产经营具体分工安排说明及“三会”会议资料、董事及高级管理人员的调查表及提名文件，了解发行人的“三会”实际运作情况、经营管理层人员及日常经营管理情况；

5、查阅吴红燕的个人银行流水，了解公司使用吴红燕个人卡结算的情况及后续整改情况；

6、抽取发行人报告期各年度前十大供应商、客户、主要银行合同的内部决策审批单及吴军、吴红燕在其所在部门履职的事项审批单，了解吴军、吴红燕是否仍参与公司经营决策；

7、对吴云娇、吴云焯进行访谈，取得吴军、吴红燕的员工工资表、吴军、吴红燕的劳动合同/退休返聘协议及其个人银行流水，了解吴军、吴红燕在公司任职及薪资发放情况及其确定的依据；

8、查阅无锡市公安局惠山分局洛社派出所出具的吴军、吴红燕无犯罪记录证明，并查询中国裁判文书网（wenshu.court.gov.cn）、人民法院公告网（rmfygg.court.gov.cn）、中国执行信息公开网（zxgk.court.gov.cn）、信用中国

(www.creditchina.gov.cn)、12309 中国检察网 (www.12309.gov.cn) 的公开披露信息，了解未将吴军、吴红燕认定为实际控制人是否存在规避实际控制人相关法律规制要求的情形；

9、取得吴云娇、吴云焯签署的《一致行动协议》，了解意见分歧或纠纷时的解决机制的约定情况；

10、对吴云娇、吴云焯进行访谈，取得发行人的员工花名册及工资表，发行人及吴云娇、吴云焯出具的说明，了解是否存在实控人的其他亲属在公司任职的情况；

11、取得发行人“三会”会议资料、组织架构图、内部治理制度和内控管理细则、核心的经营管理团队和核心技术人员团队的基本情况，发行人控股股东、实际控制人出具的相关承诺等，了解发行人公司治理的有效性。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、吴云娇、吴云焯于 2009 年 6 月股权转让时即取得焯隆有限控股权，其后通过逐步接管公司经营事务实际取得对公司的经营控制权，至 2017 年 1 月，吴军、吴红燕不再直接或通过提供意见或辅助等形式参与公司管理及重大事项的决策；吴云娇、吴云焯为发行人的共同实际控制人，且最近三年未发生变更；

2、公司使用吴红燕个人卡的主要原因为公司当时相关人员内控意识相对薄弱，同时，吴红燕系公司实际控制人的母亲且一直在公司任职，使用其个人银行卡较为方便，资金安全性相对更高。吴军、吴红燕非发行人股东、董事，亦未列席发行人的董事会及股东大会或进行表决，且发行人拥有稳定的经营管理团队和明确的组织架构，经营管理运作情况良好；吴军、吴红燕仅在公司从事具体性事务工作，不参与公司重大经营决策。吴军、吴红燕的薪酬水平处于合理的薪酬区间内，与其职务匹配。发行人实际控制人认定准确；

3、吴云娇、吴云焯已签署《一致行动协议》，并明确约定了意见分歧或纠纷时的解决机制；

4、除吴军、吴红燕在公司任职外，报告期内不存在实际控制人其他亲属在公司任职的情形；就实际控制人控制公司 100%表决权的情形，发行人已通过建立较为成熟的公司治理结构和完善的内部控制体系、聘请专业人员、发行人控股股东、实际控制人作出承诺等方式保证公司治理的有效性。

3. 关于股权变动

根据申报材料：（1）2009年5月，杜倩以货币形式向发行人增资300万元，主要目的是为了取得股东身份以商务目的办理出国签证为子女考察国外学校，杜倩时任无锡市惠山区财政局科员；（2）2009年11月，杜倩将其持有的焯隆有限14.28%的股权（对应300万元出资额）转让给吴红燕，由于杜倩于2009年6月向焯隆有限增资300万元的资金来源于吴红燕的借款，吴红燕以免除杜倩因借款形成的债务的方式支付本次股权转让的对价300万元；（3）吴红燕在接受江苏证监局问询时表示，用于增资的300万元来自于向朋友的短期借款，专门用于增资验资，执照办理完成后取出予以归还；（4）2013年1月，吴云娇、吴云焯分别向发行人增资3,450万元，本次二人向公司增资的资金来源为外部借款，其于2013年3月12日自焯隆有限借款6,900万元用于偿还前述外部借款。截至2016年10月31日，吴云娇、吴云焯已将前述对焯隆有限的借款全部归还完毕。

请发行人说明：（1）结合杜倩的基本情况、入股半年后即退出的原因，说明本次增资入股的真实性及合规性，杜倩及其关联方与发行人及发行人的实控人、董监高及其关联方是否存在股权代持等利益安排或资金往来；（2）杜倩入股发行人资金的具体来源，吴红燕对外借款后再借予杜倩的原因，对外借款的具体情况包括但不限于出借人基本情况、借款时间、借款金额、借款期限、利息约定及还款情况等，还款资金的具体来源，是否股权代持，是否存在纠纷或潜在纠纷；（3）参照问题（2）中相同标准说明吴云娇、吴云焯外部借款的具体情况，二人向发行人借款所履行的内部决策程序、借款期限、利息约定，吴云娇、吴云焯还款的具体情况及其还款资金来源，是否还存在其他资金占用情形；（4）结合前述问题回复，说明发行人注册资本是否实缴到位，发行人是否存在出资瑕疵。

请保荐机构和发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、结合杜倩的基本情况、入股半年后即退出的原因，说明本次增资入股的真实性及合规性，杜倩及其关联方与发行人及发行人的实控人、董监高及其关联方是否存在股权代持等利益安排或资金往来；

(一) 结合杜倩的基本情况、入股半年后即退出的原因，说明本次增资入股的真实性及合规性

1、杜倩的基本情况、入股半年后即退出的原因

根据保荐机构及发行人律师对杜倩、吴红燕的访谈并经查验杜倩的身份信息资料，杜倩系吴军、吴红燕的朋友，2009年增资入股时担任无锡市惠山区财政局科员。

2009年，杜倩拟规划子女出国就读中学事宜，并从吴军、吴红燕处了解到其女儿吴云娇彼时恰逢已在美国留学，因此，杜倩想要办理签证出国为其子女考察学校。基于杜倩当时的情况，其仅能申请旅游签证。由于焯隆有限与境外客户存在贸易往来，入股焯隆有限将便于杜倩准备申请商务签证所需资料，以商务目的办理出国签证可以增加一种申请方式。同时，入股焯隆有限取得相应股权，也可以用作申请签证的境内资产实力证明材料，提高签证通过率。因此，杜倩希望入股焯隆有限取得公司股东身份以提升签证通过率。基于好友关系，吴军、吴红燕一致同意杜倩入股焯隆有限。

入股半年后，杜倩未成功办理签证，入股焯隆有限的目的无法实现，杜倩遂转让焯隆有限股权，退出焯隆有限。

2、杜倩增资入股的真实性

(1) 杜倩增资入股已依法履行内部决策、工商登记、出资验资等相关程序

根据发行人工商登记资料和出资凭证、验资报告等资料并经查验，杜倩增资入股焯隆有限已依法履行内部决策、工商登记、出资验资等程序，具体如下：

2009年5月20日，焯隆有限召开股东会并作出决议，同意公司注册资本由1,800万元增加至2,100万元，新增注册资本300万元由新股东杜倩以货币形式出资，并通过新的公司章程。

2009年5月26日，无锡嘉誉会计师事务所有限公司出具“锡嘉会内验（2009）106号”《验资报告》，验证截至2009年5月26日，烨隆有限已收到新股东缴纳的新增注册资本300万元。

2009年5月31日，无锡市惠山工商局出具“（02853108）公司变更[2009]第05310005号”《公司准予变更登记通知书》，对烨隆有限该次增资事宜予以登记。

（2）杜倩系真实持有烨隆有限股权，不存在代持、利益输送等情况

根据保荐机构及发行人律师对杜倩、吴红燕的访谈并取得杜倩出具的确认函，杜倩以办理签证为目的，持有烨隆有限的股权为其真实意思表示，其持股期间不存在代持等情况，亦不存在烨隆有限或烨隆有限股东通过股权向杜倩或杜倩关联方进行利益输送的情形。

3、杜倩增资入股的合规性

根据保荐机构及发行人律师对杜倩的访谈并经验杜倩的身份信息资料，杜倩2009年增资入股及转让退出烨隆有限时，担任无锡市惠山区财政局科员。根据当时有效的《中华人民共和国公务员法》（2006年1月1日实施）第五十三条的规定，公务员不得从事或者参与营利性活动，不得在企业或者其他营利性组织中兼任职务。同时，当时有效的《行政机关公务员处分条例》（2007年6月1日实施）第二十七条规定：“从事或者参与营利性活动，在企业或者其他营利性组织中兼任职务的，给予记过或者记大过处分；情节较重的，给予降级或者撤职处分；情节严重的，给予开除处分”。

经保荐机构及发行人律师查询无锡市惠山区人民政府网站（<http://www.huishan.gov.cn>）、政协无锡市委员会网站（<http://zx.wuxi.gov.cn/>）、中共无锡市纪律检查委员会/监察委员会网站（<http://wuxijw.wuxi.gov.cn/>）的公示信息，截至本回复报告出具日，未发现杜倩因入股烨隆有限受到处分或处罚的记录。

鉴于：①杜倩入股烨隆有限的目的系为了便于签证办理，不存在参与营利性活动、通过投资牟利或经商、办企业的主观意图；②杜倩入股烨隆有限期间，未参与烨隆有限的经营活动，未取得股东分红、股权转让利得等经济利

益，不存在参与营利性活动、通过投资牟利或经商、办企业的客观事实；③杜倩及其关联方未在焯隆有限兼任职务、未领取薪酬或津贴；④焯隆有限及焯隆有限股东不存在通过杜倩入股从杜倩或其关联方处取得不正当利益的情形；⑤截至本回复出具日，杜倩及其关联方未因入股焯隆有限被有关部门认定为违反当时有效的《中华人民共和国公务员法》《行政机关公务员处分条例》等相关规定而受到处分或处罚；⑥杜倩在签证事务完结后，即将其持有的焯隆有限股权依约转让至吴红燕，股权转让已履行必要的法律程序，真实有效。

因此，杜倩增资入股焯隆有限的情形不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

综上，杜倩增资入股焯隆有限具有合理原因，系其真实意思表示，相应股权变动已依法履行内部决策、工商登记、出资验资程序，不存在代持、向杜倩或其关联方进行利益输送以谋取不正当利益等情况，杜倩增资入股焯隆有限的情形不会对本次发行上市构成实质性法律障碍。

（二）杜倩及其关联方与发行人及发行人的实控人、董监高及其关联方是否存在股权代持等利益安排或资金往来

根据保荐机构及发行人律师对杜倩、吴红燕的访谈并取得杜倩出具的确认函，杜倩持有焯隆有限的股权为其真实意思表示，其持股期间不存在代持等情况。

根据发行人及其实际控制人、董监高及其关联方出具的说明，并经查验2008年12月1日至2010年5月31日期间（即杜倩2009年5月入股前六个月至其2009年11月退股后6个月）发行人及其实际控制人吴云娇、吴云烨、吴军、吴红燕的银行流水，以及报告期内发行人及其实际控制人吴云娇、吴云烨、吴军、吴红燕、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员的银行流水，杜倩及其关联方与发行人及发行人的实控人、董监高及其关联方不存在股权代持等利益安排或资金往来。

二、杜倩入股发行人资金的具体来源，吴红燕对外借款后再借予杜倩的原因，对外借款的具体情况包括但不限于出借人基本情况、借款时间、借款金额、借款期限、利息约定及还款情况等，还款资金的具体来源，是否股权代持，是否存在纠纷或潜在纠纷

（一）杜倩入股发行人资金的具体来源

根据保荐机构及发行人律师对杜倩、吴红燕的访谈，杜倩与吴军、吴红燕系多年朋友关系，杜倩增资入股焯隆有限系为了通过公司股东身份以商务目的办理出国签证，为其子女考察国外学校，而非为了长期持有发行人股权及获取投资回报，不具备利用自有财产进行投资的意图。因此，基于好友关系，吴军、吴红燕同意向杜倩提供借款，杜倩入股发行人资金系从吴红燕处取得的借款。

（二）吴红燕对外借款后再借予杜倩的原因，对外借款的具体情况包括但不限于出借人基本情况、借款时间、借款金额、借款期限、利息约定及还款情况等，还款资金的具体来源，是否股权代持，是否存在纠纷或潜在纠纷；

1、吴红燕对外借款后再借予杜倩的原因

杜倩增资入股焯隆有限系为了通过公司股东身份以商务目的办理出国签证，为其子女考察国外学校，而非为了长期持有发行人股权及获取投资回报，不具备利用自有财产进行投资的意图。基于多年好友关系，吴军、吴红燕同意向杜倩提供借款。经查阅吴军、吴红燕的个人银行流水及焯隆有限的审计报告等资料，并经保荐机构及发行人律师访谈吴红燕确认，由于前几年配合公司扩大生产经营的需要，吴军、吴红燕已陆续将家庭积累资金通过借款的形式投入公司，2009年5月增资时，吴军、吴红燕的个人银行余额不足，短时间内可动用的自有流动资金有限，因此，吴红燕通过外部借款的方式自筹资金后再借予杜倩。

2、吴红燕对外借款的具体情况

经保荐机构及发行人律师对吴红燕的访谈确认，2009年5月26日，吴红燕经朋友介绍向外部市场化的短期金融通方进行了借款，从自然人周宇锋处取得借款300万元，借款期限为2日，未签订借款协议，未约定借款利率，但归

还借款时向出借方支付了 3000 元的融资服务费。

3、吴红燕还款的具体情况及还款资金来源，是否股权代持，是否存在纠纷或潜在纠纷；

根据焯隆有限记账凭证、吴红燕还款转账凭证，并经保荐机构及发行人律师访谈吴红燕确认，吴红燕于 2009 年 5 月 27 日向焯隆有限借款 300 万元，焯隆有限于同日支取银行存款 300 万元至吴红燕，吴红燕取得 300 万元后，通过银行转账的方式转给周宇锋账户，完成了外部借款的清偿，不存在股权代持，不存在纠纷或潜在纠纷。

三、参照问题（2）中相同标准说明吴云娇、吴云焯外部借款的具体情况，二人向发行人借款所履行的内部决策程序、借款期限、利息约定，吴云娇、吴云焯还款的具体情况及还款资金来源，是否还存在其他资金占用情形；

（一）吴云娇、吴云焯外部借款的具体情况

2013 年初，焯隆有限计划参与无锡市 XDG（HS）-2012-3 号土地使用权的竞买，无锡市惠山区发展和改革局就该地块设置了产业准入条件，其中包含地块投资强度要求。为此，焯隆有限于 2013 年 1 月进行增资，注册资本由 2,100 万元增加至 9,000 万元。

根据吴云娇、吴云焯提供的银行流水，并经保荐机构及发行人律师对吴云娇、吴云焯、外部借款介绍人的访谈确认，2013 年 1 月 21 日，吴云娇、吴云焯经朋友介绍向外部市场化的短期资金融通方进行了借款，从自然人谈秀娟、谈顺金、吴艳处取得借款合计 6,900 万元，借款期限为 2 日，未签订借款协议，未约定借款利率，但归还借款时向出借方支付了 50 万元的融资服务费。

吴云娇、吴云焯于 2013 年 1 月 22 日向焯隆有限借款 6,900 万元，焯隆有限于同日转账 6,900 万元至二人指定的吴云娇账户，吴云娇通过银行转账的方式转至谈秀娟、谈顺金、吴艳指定的吴艳账户，完成了外部借款的清偿，不存在股权代持，不存在纠纷或潜在纠纷。

（二）二人向发行人借款所履行的内部决策程序、借款期限、利息约定

根据发行人提供的股东会会议文件、记账凭证等资料并经查验，2013 年 1

月 22 日，焯隆有限召开股东会并作出决议：“公司近期完成新一轮增资，相应股东出资款已实缴到位，考虑到公司现阶段生产经营没有迫切的资金需求，短期内不需要该等规模资金的立即投入，在不影响公司正常生产经营的前提下，同意向股东吴云娇、吴云焯提供 6,900 万元无息借款。”截至 2016 年 10 月 31 日，吴云娇、吴云焯已足额偿还了前述对焯隆有限的全部借款。

（三）吴云娇、吴云焯还款的具体情况 & 还款资金来源，是否还存在其他资金占用情形

根据发行人出具的说明、记账凭证、明细账等资料并经查验，自 2013 年 1 月借款后，吴云娇、吴云焯陆续以股东垫款抵消、个人自有资金直接归还、股东分红抵消的方式偿还，至 2016 年 10 月 31 日，全部借款偿还完毕。其中，股东垫款抵消合计 4,171,776 元，垫款主要系焯隆有限经营过程中股东代垫的各类费用；个人自有资金直接归还合计 12,540,000 元，个人自有资金的主要来源为 2013 年后焯隆有限各年向股东进行的分红及个人自有资金的积累，股东直接将自有资金支付给焯隆有限进行还款；股东分红抵消合计 52,288,224 元，该次分红系股东为清偿全部借款，就个人自有资金不足部分进行的专项分红（并非报告期内分红）。根据焯隆有限提供的税款缴纳凭证，相关股东分红均已依法纳税。

根据发行人的审计报告、报告期内银行流水和吴云娇、吴云焯报告期内个人银行流水及其签署出具的《关于不存在资金占用情形的说明》，报告期内，吴云娇、吴云焯不存在以借款、代偿债务、代垫款项或其他任何形式占用公司资金的情形。

四、结合前述问题回复，说明发行人注册资本是否实缴到位，发行人是否存在出资瑕疵。

（一）发行人注册资本是否实缴到位

1、2009 年杜倩增资 300 万元

焯隆有限于 2009 年 5 月 20 日召开股东会作出同意增资决议，公司注册资本由 1,800 万元增加至 2,100 万元，新增部分由杜倩出资。杜倩以吴红燕提供的借款完成该次增资的实缴。根据无锡嘉誉会计师事务所有限公司出具的“锡嘉

会内验（2009）106号”《验资报告》，截至2009年5月26日止，烽隆有限已收到新股东缴纳的新增注册资本300万元。因此，截至2009年5月26日，发行人新增注册资本经验资确认已实缴到位。

2、2013年吴云娇、吴云焯增资6900万元

烽隆有限于2013年1月21日召开股东会作出同意增资决议，公司注册资本由2,100万元增加至9,000万元，新增部分由吴云娇、吴云焯分别出资3,450万元。吴云娇、吴云焯以外部借款的方式自筹资金完成该次增资的实缴。根据无锡东林会计师事务所出具的“锡东林内验[2013]032号”《验资报告》，截至2013年1月21日止，烽隆有限已收到吴云娇、吴云焯缴纳的新增注册资本合计6,900万元。因此，截至2013年1月21日，发行人新增注册资本经验资确认已实缴到位。

（二）发行人是否存在出资瑕疵

1、2009年烽隆有限偿还股东借款300万元及后续还款

2009年新增注册资本300万元完成实缴后，该笔资金的所有权即由烽隆有限享有。在不影响公司正常经营的前提下，烽隆有限向股东吴红燕出借300万元，形成了公司与股东间的借款关系。前述杜倩增资及吴红燕向烽隆有限的借款行为均实际发生资金转移。

根据烽隆有限的工商年检报告、审计报告并经保荐机构及发行人律师访谈吴红燕，吴军、吴红燕在2009年增资前几年为配合烽隆有限扩大生产经营的需要，已经陆续将家庭积累资金投入公司，形成了公司对股东的短期借款。根据无锡嘉誉会计师事务所有限公司的“锡嘉会咨审（2009）第118号”2008年度《审计报告》及烽隆有限截至2008年末的科目余额表等资料，截至2008年12月31日，公司对股东的借款余额为1,990.00万元；截至此次增资前（2009年4月末），公司对股东的借款余额尚有1,535.00万元。因此，2009年6月，通过债权债务互相抵消的方式，吴红燕清偿了前述所借300万元。

2、2013年烽隆有限向股东借款6,900万元及后续还款

2013年新增注册资本6,900万元实缴完成后，该笔资金的所有权即由烽隆有限享有。由于公司当时的生产经营没有迫切的资金需求，短期内不需要该等规模

资金的立即投入，在不影响公司正常经营的前提下，焯隆有限经内部决策程序后决定向吴云娇、吴云焯出借款项 6,900 万元，形成了公司与股东间的借款关系。吴云娇、吴云焯上述增资及向焯隆有限的借款行为均实际发生资金转移。截至 2016 年 10 月 31 日，吴云娇、吴云焯已全部清偿完毕所借款项，资金出借至全部归还期间，焯隆有限的生产经营正常开展，并未造成对公司的损害后果。

3、发行人不存在出资瑕疵

前述增资时有效的《国家工商行政管理总局关于股东借款是否属于抽逃出资行为问题的答复》（工商企字[2002]第 180 号）规定：“依照《公司法》的有关规定，公司享有由股东投资形成的全部法人财产权。股东以出资方式将有关财产投入到公司后，该财产的所有权发生转移，成为公司的财产，公司依法对其财产享有占有，使用，收益和处分的权利。公司借款给股东，是公司依法享有其财产所有权的体现，股东与公司之间的这种关系属于借贷关系，合法的借贷关系受法律保护，公司对合法借出的资金依法享有相应的债权，借款的股东依法承担相应的债务。因此，在没有充分证据的情况下，仅凭股东向公司借款就认为股东抽逃出资缺乏法律依据。”

据此，上述焯隆有限注册资本实缴到位后，股东通过合法的借贷关系从公司取得借款的行为不属于抽逃出资的行为，不构成出资瑕疵。

4、股东保障发行人利益的补充措施

就焯隆有限历史中股东已偿还的上述借款，针对其中通过债权债务抵消方式清偿的 300 万元借款，以及通过股东垫款方式偿还的 4,171,776 元借款，考虑到债权及垫款形成的时间较早，且系较长时间内逐步积累而成，为夯实股东还款行为，最大限度保障发行人未来股东的利益，在上述还款的基础上，吴云娇、吴云焯分别以货币方式额外向发行人投入资金 3,585,888 元，合计 7,171,776 元投入资金均计入资本公积。

2023 年 7 月 10 日，公司召开 2023 年第二次临时股东大会，审议通过《关于股东以货币方式向公司投入资金的议案》，吴云娇、吴云焯于 2023 年 7 月 14 日以货币方式各自向发行人投入资金 3,585,888 元，合计 7,171,776 元投入资金均计入资本公积。

综上所述，焯隆有限与股东发生的借款及还款均是基于当时有效的《合同法》所建立的平等民事主体之间的债权债务关系，与股东对焯隆有限基于《公司法》所负的实缴出资义务是两种独立的法律关系。因此，发行人新增注册资本均已实缴到位，发行人不存在出资瑕疵。此外，为夯实股东还款行为，就焯隆有限历史中股东通过债权债务抵消方式和股东垫款方式偿还的借款，吴云娇、吴云焯已以货币方式合计额外向发行人投入资金 7,171,776 元。

五、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及发行人律师履行的核查程序如下：

1、获取杜倩的身份证件、对历史股东杜倩及吴红燕进行访谈，了解杜倩的基本情况、持股及退出的原因和背景；

2、取得并查阅发行人的工商登记资料、杜倩出资的银行缴款单、验资报告，了解杜倩入股及退出焯隆有限的时间及实缴出资情况；

3、取得并查验 2008 年 12 月 1 日至 2010 年 5 月 31 日期间（即杜倩 2009 年 5 月入股前六个月至其 2009 年 11 月退股后 6 个月）发行人及其实际控制人吴云娇、吴云焯、吴军、吴红燕的银行流水，以及报告期内发行人及其实际控制人吴云娇、吴云焯、吴军、吴红燕、董事（独立董事除外）、监事、高级管理人员的银行流水，发行人及其实际控制人、董监高及其关联方出具的说明，核查杜倩及其关联方是否与发行人及发行人的实际控制人、董监高及其关联方存在股权代持等利益安排或资金往来；

4、查询无锡市惠山区人民政府网站（<http://www.huishan.gov.cn>）、政协江苏省无锡市委员会网站（<http://zx.wuxi.gov.cn/>）、中共无锡市纪律检查委员会/无锡市监察委员会网站（<http://wuxijw.wuxi.gov.cn/>）、12309 中国检察网（<https://www.12309.gov.cn>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）的公示信息，核查杜倩及其关联方是否因入股焯隆有限受到处分或处罚；

5、查阅《中华人民共和国公务员法》《行政机关公务员处分条例》等当时有效的法律法规，了解公职人员对外投资等规定情况；

6、取得无锡市惠山区人民检察院、无锡市公安局惠山分局洛社派出所出具的证明文件，查询无锡市惠山区人民政府网站（<http://www.huishan.gov.cn>）、政协无锡市委员会网站（<http://zx.wuxi.gov.cn/>）、中共无锡市纪律检查委员会/无锡市监察委员会网站（<http://wuxijw.wuxi.gov.cn/>）、12309 中国检察网（<https://www.12309.gov.cn>）、中国裁判文书网（<http://wenshu.court.gov.cn/>）、百度（<https://www.baidu.com/>）的公开信息，核查烨隆有限及烨隆有限股东、董监高是否存在因涉嫌犯罪被司法机关立案侦查等情形；

7、查阅烨隆有限的工商年检报告、历年审计报告等资料，访谈吴红燕，了解外部借款的背景原因资金流向等情况；

8、访谈吴云娇和吴云烨，了解外部借款的背景及原因；

9、取得并核查吴云娇和吴云烨的银行流水、银行转账凭证、烨隆有限的相关会计凭证，访谈吴云娇、吴云烨及借款介绍人，核查外部借款的具体情况；

10、取得并核查烨隆有限关于股东吴云娇、吴云烨分红款、垫付款抵消的相关会计凭证、还款的记账凭证和银行回单，访谈吴云娇、吴云烨并取得其出具的承诺函，核查吴云娇、吴云烨向烨隆有限借款及还款的具体情况；

11、取得吴云娇、吴云烨以货币方式向发行人投入 7,171,776 元资金相关的支付凭证、董事会及股东大会会议资料等，核查吴云娇、吴云烨就夯实股东还款行为采取的补充措施；

12、查阅发行人的审计报告、报告期内全部银行账户流水，取得并核查吴云娇、吴云烨报告期内银行流水、关于不存在其他资金占用的说明，了解吴云娇、吴云烨是否还存在其他资金占用的情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、杜倩增资入股烨隆有限具有合理原因，系其真实意思表示，相应股权变动已依法履行内部决策、工商登记、出资验资程序，不存在代持、向杜倩或其关联方进行利益输送以谋取不正当利益等情况，杜倩增资入股烨隆有限的情形不会对本次发行上市构成实质性法律障碍；杜倩及其关联方与发行人及发行人

的实控人、董监高及其关联方不存在股权代持等利益安排或资金往来。

2、杜倩入股发行人资金系从吴红燕处取得的借款，因短时间内可动用的自有流动资金有限，吴红燕经朋友介绍向外部市场化的短期资金融通方进行了借款，借款金额为 300 万元，借款期限为 2 日，未签订借款协议，未约定借款利率，但归还借款时向出借方支付了 3000 元的融资服务费，还款资金来源于烨隆有限的借款，并已通过吴军、吴红燕与烨隆有限的债权债务互相抵消，不存在股权代持，不存在纠纷或潜在纠纷；

3、吴云娇、吴云烨经朋友介绍向外部市场化的短期资金融通方进行了借款，借款总金额为 6,900 万元，借款期限为 2 日，未签订借款协议，未约定借款利率，但归还借款时向出借方支付了 50 万元的融资服务费；吴云娇、吴云烨向公司借款已履行内部决策程序，陆续以股东垫款抵消、个人自有资金直接归还及利润分配抵消的方式偿还，至 2016 年 10 月 31 日全部借款偿还完毕；吴云娇、吴云烨报告期内不存在以借款、代偿债务、代垫款项或其他任何形式占用公司资金的情形；

4、发行人新增注册资本已实缴到位，不存在出资瑕疵。此外，为夯实股东还款行为，就烨隆有限历史中股东通过债权债务抵消方式和股东垫款方式偿还的借款，吴云娇、吴云烨已以货币方式合计额外向发行人投入等额资金 7,171,776 元。

4. 关于同业竞争

根据申报材料：（1）江苏泽茗、安徽泽敏及无锡晨亨系实际控制人之母亲吴红燕的同胞姐妹吴红叶及吴红芳家庭控制的企业；（2）江苏泽茗和安徽泽敏主要产品为涡轮壳、连体排气管等，主要客户为湖南天雁、威孚高科、大同北方天力增压技术有限公司等，与发行人存在竞争关系，由于吴红叶家庭与实际控制人家庭关系疏远，江苏泽茗和安徽泽敏配合保荐机构及发行人律师进行尽职调查的意愿很低，保荐机构及发行人律师完整获取其具体内部经营信息存在一定障碍，发行人向主要客户发函确认客户重叠情况时博格华纳未回复；（3）2005年江苏泽茗成立时，吴红燕持有其51%股权，后于2009年5月将所持股权转让给孙俊杰后退出，同时中介机构对吴红叶的访谈纪要显示，吴红燕曾无偿出借洛社镇312国道旁厂房供其经营，发行人及江苏泽茗的注册地均位于洛社镇；（4）无锡晨亨主要产品为发动机管道、消声器、冲压件，与发行人不存在竞争关系，但主要客户博格华纳与发行人存在重叠。

请发行人说明：（1）洛社镇312国道旁厂房的具体情况，江苏泽茗目前是否仍在使用，与发行人生产经营用地的关系，在江苏泽茗和安徽泽敏未提供经营信息的情况下认定其与发行人相互独立的依据是否充分；（2）湖南天雁等江苏泽茗、安徽泽敏的主要客户是否同为发行人客户，结合下游客户高度集中的行业特征进一步说明发行人与江苏泽茗、安徽泽敏的客户重叠情况，是否存在同向博格华纳销售的情形，江苏泽茗、安徽泽敏从事同类竞争业务是否会导致发行人与竞争方之间的非公平竞争、是否会导致发行人与竞争方之间存在利益输送、相互或者单方让渡商业机会等情形；（3）除江苏泽茗外，吴军、吴红燕是否存在其他对外投资或任职经历，是否存在通过实控人认定规避同业竞争监管要求的情形。

请保荐机构和发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见，说明认定无锡晨亨与发行人不存在竞争关系的核查过程、核查方式、核查依据。

回复：

一、洛社镇 312 国道旁厂房的具体情况，江苏泽茗目前是否仍在使用的，与发行人生产经营用地的关系，在江苏泽茗和安徽泽敏未提供经营信息的情况下认定其与发行人相互独立的依据是否充分

(一) 洛社镇 312 国道旁厂房的具体情况，江苏泽茗目前是否仍在使用的，与发行人生产经营用地的关系

根据江苏泽茗的工商档案、《企业住所（经营场所）租赁协议》、原土地证书复印件等资料，并经保荐机构及发行人律师访谈吴红燕确认，江苏泽茗于 2005 年 7 月成立，吴红燕将其个人所有的洛社镇 312 国道旁厂房出租给江苏泽茗经营过渡使用，约定租赁期限为 2005 年 7 月 6 日至 2010 年 7 月 5 日。后续因为江苏泽茗拥有自有厂房，吴红燕不再将洛社镇 312 国道旁厂房提供给江苏泽茗使用。

根据原土地证书复印件并经保荐机构及发行人律师访谈吴红燕及实地走访原址、无锡市自然资源规划局洛社管理所提供的资料，原洛社镇 312 国道旁厂房系吴红燕的个人财产，因政府城市规划要求已被征收拆迁，现今该址已改建成安置房，与发行人的经营用地无关。

(二) 在江苏泽茗和安徽泽敏未提供经营信息的情况下认定其与发行人相互独立的依据是否充分

1、中介机构已履行替代核查程序说明

根据《证券期货法律适用意见第 17 号》关于同业竞争核查要求的规定，发行人实际控制人的其他亲属及其控制的企业与发行人存在竞争关系的，应当充分披露前述相关企业在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等方面对发行人独立性的影响，报告期内交易或资金往来，销售渠道、主要客户及供应商重叠等情况，以及发行人未来有无收购安排。

鉴于江苏泽茗和安徽泽敏未提供经营信息，保荐机构及发行人律师根据《证券期货法律适用意见第 17 号》相关核查要求，并结合资本市场近年来相类似案例，利用替代性核查手段对相关公司的情况进行查证，并分析论证其与发行人相互独立，主要核查程序如下：A、查阅发行人、江苏泽茗和安徽泽敏的工商登记资料并检索企业公示系统及企查查网站，了解发行人与江苏泽茗、安

徽泽敏的历史沿革相互独立情况；B、查阅发行人的固定资产清单、土地、房产、专利和商标等资产的权属证书及发行人核心技术人员填写的调查表，检索国家知识产权局、国家知识产权局商标局网站，并实地走访发行人的生产车间、土地及房产情况，并对发行人总经理进行访谈，了解发行人与江苏泽茗、安徽泽敏之间的资产独立情况；C、取得发行人、发行人实际控制人及其父母、现任内部董事、监事、高级管理人员的银行流水，核查是否与江苏泽茗、安徽泽敏存在资金往来；D、向发行人客户、供应商进行发函，了解是否存在重叠客户和供应商的情形。

2、江苏泽茗、安徽泽敏与发行人相互独立的核查情况

A、充分核查并披露相关企业在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等方面对发行人独立性的影响

发行人已在招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“六、同业竞争情况”之“(二) 控股股东、实际控制人其他亲属控制的企业与本公司的同业竞争情况”中披露了相关企业的历史沿革，并论证相关企业在资产、人员、业务、技术、财务与发行人之间的独立性。

B、报告期内交易或资金往来

经查阅公司银行流水、重大合同等资料，报告期内江苏泽茗、安徽泽敏与发行人之间不存在互相购买原材料、销售产品、提供劳务、委托销售及共同投资等交易；报告期内，发行人与江苏泽茗、安徽泽敏亦不存在资金往来。

C、销售渠道、主要客户及供应商重叠情况

截至本回复报告出具时，中介机构向发行人报告期内主要客户、供应商发函及回函情况如下：

主要客户的发函及回函情况如下：

序号	项目	2022年度	2021年	2020年
1	营业收入（万元）	110,335.96	117,748.82	108,245.11
	已回函客户销售金额（万元）	104,197.60	109,872.36	96,154.62
	占营业收入比	94.44%	93.31%	88.83%

主要原材料供应商的发函及回函情况如下：

序号	项目	2022年度	2021年	2020年
1	原材料采购总额（万元）	64,370.76	76,988.84	59,683.64
	已回函原材料供应商采购金额（万元）	60,289.13	70,057.34	54,644.93
	占原材料采购总额比	93.66%	91.00%	91.56%
2	外协采购总额（万元）	1,304.20	3,640.33	3,129.89
	已回函外协供应商采购金额（万元）	1,261.66	3,353.24	3,034.33
	占外协采购总额比	96.74%	92.11%	96.95%

根据已回函客户、供应商确认的情况，其不存在向江苏泽茗、安徽泽敏采购或销售的情形。

D、发行人未来有无收购安排

根据发行人的说明、发行人及其实际控制人出具的承诺函，发行人未来无收购江苏泽茗、安徽泽敏的安排。

E、发行人及其实际控制人已出具相关承诺

关于江苏泽茗、安徽泽敏与发行人经营独立性相关问题，发行人及其实际控制人已出具承诺如下：

发行人承诺：本公司不以任何形式对江苏泽茗、安徽泽敏、无锡晨亨（以下简称“相关企业”）进行投资、提供资助、担保或与相关企业发生互相采购原材料、销售产品、提供劳务、委托销售及共同投资等交易或其他资金往来，亦不以任何形式参与相关企业的经营；本公司与相关企业保持资产、人员、财务、机构、业务、技术等方面相互独立，不与相关企业互相介绍业务、合作开发客户、联合议价或捆绑采购和销售；且不与相关企业发生其他任何形式的利益输送。本公司未来无收购相关企业的安排。

发行人实际控制人吴云娇、吴云焯承诺：本人拥有发行人控制权或持有发行人5%以上股份期间，不以任何形式对相关企业进行投资、提供资助、担保或发生其他经济业务往来，亦不以任何形式参与特定企业的经营。本人拥有发行人控制权期间，将促使发行人不以任何形式对相关企业进行投资、提供资助、担保或与相关企业发生互相采购原材料、销售产品、提供劳务、委托销售及共同投资等交易或其他资金往来，亦不以任何形式参与相关企业的经营；发行人与相关企业保持资产、人员、财务、机构、业务、技术等方面相互独立，不与

相关企业互相介绍业务、合作开发客户、联合议价或捆绑采购和销售；且不与相关企业发生其他任何形式的利益输送，发行人未来无收购相关企业的安排。发行人未来无收购相关企业的安排，在本人拥有发行人控制权的情况下，将通过行使股东权利保证发行人不收购相关企业。

二、湖南天雁等江苏泽茗、安徽泽敏的主要客户是否同为发行人客户，结合下游客户高度集中的行业特征进一步说明发行人与江苏泽茗、安徽泽敏的客户重叠情况，是否存在同向博格华纳销售的情形，江苏泽茗、安徽泽敏从事同类竞争业务是否会导致发行人与竞争方之间的非公平竞争、是否会导致发行人与竞争方之间存在利益输送、相互或者单方让渡商业机会等情形；

(一) 湖南天雁等江苏泽茗、安徽泽敏的主要客户是否同为发行人客户，结合下游客户高度集中的行业特征进一步说明发行人与江苏泽茗、安徽泽敏的客户重叠情况，是否存在同向博格华纳销售的情形

1、湖南天雁等江苏泽茗、安徽泽敏的主要客户是否同为发行人客户

根据发行人的说明、报告期内客户清单、主要销售合同及招股说明书并经验查，江苏泽茗、安徽泽敏的主要客户湖南天雁、威孚高科、大同北方天力增压技术有限公司并非发行人客户。

2、结合下游客户高度集中的行业特征进一步说明发行人与江苏泽茗、安徽泽敏的客户重叠情况，是否存在同向博格华纳销售的情形

(1) 下游客户高度集中，要成为其零部件供应商存在行业特定的资质认证壁垒和合格供应商体系准入壁垒

1) 下游行业的基本特征

根据东北证券发布的《涡壳业务高速增长，电子泵与热管理引领转型》，公司下游涡轮增压器行业的行业集中度非常高，涡轮增压器国际市场和国内市场被少数跨国公司垄断，全球涡轮增压器制造巨头盖瑞特、博格华纳、三菱重工、石川岛、大陆集团和康明斯等，占据了大部分市场份额；其中又以盖瑞特和博格华纳占比最高，形成了寡头竞争的行业格局。

要成为合格的汽车零部件供应商，必须通过全球汽车产业的 ISO/TS16949

质量认证体系，该质量标准目前已广泛应用于世界各汽车主要制造商及汽车零部件制造商的考核中。新入行企业为取得该认证需要接受生产管理、技术储备、质量控制等多方面考核，认证周期较长、难度较大且在合作之初需要每年接受第三方独立机构监督检查，形成该行业特定的资质认证壁垒。

同时，涡轮增压器制造商在选择零部件供应商时，除上述必要的资质认证外，各自还制定了严格的内部审核程序和措施，以保障供应零部件的质量稳定性和交货及时性。盖瑞特、博格华纳、大陆集团、石川岛、康明斯等全球主要涡轮增压器企业，都各自制定了符合自身要求的合格供应商准入考核体系，从设计与研发、生产流程、质量监测、成本控制，到产成品可靠性测试、小批量试装等，通过全方位深入考核后，才能进入合格供应商名录。同时，对于已经进入合格供应商名录的企业还需在后续合作过程中进行定期和不定期考核。

因此，基于下游涡轮增压器市场格局，要成为主要涡轮增压器制造商的零部件供应商，存在行业特定的资质认证壁垒和合格供应商体系准入壁垒。

2) 湖南天雁的经营情况与行业地位

根据湖南天雁年度报告中披露的相关信息，公司的涡轮增压器产品集中在商用车柴油机领域，经过多年发展现已经成为潍柴、锡柴、玉柴、全柴、长安汽车、东安动力等发动机市场的主要供应商。2022年，公司实现涡轮增压器收入 21,356.19 万元，且全部为境内销售。

在全球市场方面，盖瑞特 2021 年年报披露：根据 IHS、KGP 和 PSR 的预测，2021 年全球涡轮增压器的市场规模近 100 亿美元；根据盖瑞特、博格华纳 2022 年年度报告披露的数据，盖瑞特和博格华纳的销售净额分别为 3,603.00 百万美元和 15,801.00 百万美元。由上述宏观数据及行业龙头的经营数据可知，湖南天雁在整个涡轮增压器行业的市场份额较小，市场地位与发行人客户盖瑞特、博格华纳等全球涡轮增压器龙头相比较低。

(2) 发行人与盖瑞特和博格华纳合作历史悠久，业务合作持续稳定，具有先发优势

根据发行人的说明、对发行人业务负责人的访谈并经查验相关文件，发行人与盖瑞特、博格华纳等客户合作历史悠久，合作稳定。发行人最早于 2003

年、2008 年就分别与盖瑞特、博格华纳建立了合作关系，并通过了客户供应商考核，进入客户合格供应商名录，成为了盖瑞特、博格华纳稳定供应商。

由于涡轮增压器及其零部件专业化程度较高，合格供应商认证过程较为严苛，从产品开发到实现批量供货一般需要数年时间，加之发行人主要产品涡轮壳是整个涡轮增压器中的核心部件，因此双方合作关系一旦确立，客户将不会轻易调整零部件供应商，上下游之间的合作关系稳定性高。

同时，发行人重视对盖瑞特、博格华纳的整体服务，积极参与盖瑞特、博格华纳的产品设计、开发交流，并且根据盖瑞特、博格华纳的产品设计思路和需求，及时调整自身产品生产模式和研发方向，配合盖瑞特、博格华纳做好涡轮增压器及涡轮壳产品的优化改进。自发行人与盖瑞特、博格华纳合作以来，未中断过合作关系，目前发行人与盖瑞特、博格华纳已经形成持续稳定的合作关系。

(3) 发行人主要客户均已回函确认不存在向江苏泽茗、安徽泽敏采购的情形

根据发行人的说明、相关采购、销售合同及招股说明书，发行人报告期前五大客户情况如下：

时期	客户名称	营业收入（万元）	占公司营业收入的比例
2022年度	盖瑞特	62,199.46	56.37%
	博格华纳	22,197.09	20.12%
	大陆集团/纬湃科技	17,152.16	15.55%
	康明斯	5,524.78	5.01%
	强谊集团	1,957.49	1.77%
	合计	109,030.98	98.82%
2021年度	盖瑞特	64,298.53	54.61%
	博格华纳	23,222.60	19.72%
	大陆集团/纬湃科技	13,124.64	11.15%
	康明斯	8,753.49	7.43%
	上海素琴实业有限公司	3,161.81	2.69%
	合计	112,561.07	95.59%
2020年度	盖瑞特	52,075.24	48.11%

时期	客户名称	营业收入（万元）	占公司营业收入的比例
	博格华纳	20,723.28	19.14%
	大陆集团	16,350.65	15.11%
	康明斯	8,101.35	7.48%
	天津达祥精密工业有限公司	3,264.00	3.02%
	合计	100,514.52	92.86%

为核查发行人与江苏泽茗、安徽泽敏的客户重叠情况，截至本回复报告出具日，保荐机构已收到的发行人报告期内主要客户出具的确认函情况如下：

序号	项目	2022年度	2021年	2020年
1	营业收入（万元）	110,335.96	117,748.82	108,245.11
	已回函客户销售金额（万元）	104,197.60	109,872.36	96,154.62
	占营业收入比	94.44%	93.31%	88.83%

鉴于少部分客户报告期内交易规模较小，因此，向客户发函确认未覆盖报告期内全部客户。根据已回函客户确认的情况，其不存在向江苏泽茗、安徽泽敏采购的情形。

（4）发行人已取得博格华纳境内合作主体的回复，确认其不存在向江苏泽茗、安徽泽敏采购的情形

报告期内，发行人与博格华纳合作的主体具体为：博格华纳汽车零部件（江苏）有限公司、博格华纳汽车零部件（宁波）有限公司鄞州第一分公司、波兰博格华纳、巴西博格华纳、德国博格华纳和匈牙利博格华纳。

截至本回复报告出具日，发行人已取得境内主体博格华纳汽车零部件（江苏）有限公司、博格华纳汽车零部件（宁波）有限公司鄞州第一分公司的回复，确认其与江苏泽茗、安徽泽敏之间不存在业务往来。上述境外主体由于对境内发行上市的相关要求的理解度、配合度相对较低，故未作出回复。

报告期内，博格华纳四家境外主体占发行人与博格华纳之间总销售额的比重如下：

境外主体	2022年度	2021年度	2020年度
巴西博格华纳	22.24%	21.09%	19.39%
波兰博格华纳	0.00%	1.94%	4.09%
德国博格华纳	0.00%	0.02%	4.44%

境外主体	2022年度	2021年度	2020年度
匈牙利博格华纳	0.56%	0.54%	0.10%
合计	22.80%	23.59%	28.02%

由上表可见，博格华纳的境外主体与发行人之间的业务往来占发行人与博格华纳总体业务往来的比重较低。

因此，截至本回复报告出具日，发行人已取得博格华纳境内合作主体的回复确认，其不存在向江苏泽茗、安徽泽敏采购的情形。

综上，基于下游涡轮增压器市场格局，要成为主要涡轮增压器制造商的零部件供应商，存在行业特定的资质认证壁垒和合格供应商体系准入壁垒；湖南天雁在整个涡轮增压器行业的市场份额较小，市场地位与发行人客户盖瑞特、博格华纳等全球涡轮增压器龙头相比较低；发行人与盖瑞特、博格华纳合作历史悠久，并通过了客户供应商考核，进入客户合格供应商名录，具有先发优势，且自合作以来从未中断过合作关系。根据发行人主要客户的回函确认，发行人与江苏泽茗、安徽泽敏不存在主要客户重叠情况，亦不存在同向博格华纳境内合作主体销售的情形。

（二）江苏泽茗、安徽泽敏从事同类竞争业务是否会导致发行人与竞争方之间的非公平竞争、是否会导致发行人与竞争方之间存在利益输送、相互或者单方让渡商业机会等情形

发行人与江苏泽茗、安徽泽敏自成立以来均独立开展经营业务，虽在经营范围及主要产品之间存在相同或相似的情况，但主要客户不存在重叠情况。发行人客户较为集中，且多为涡轮增压器行业龙头企业，其按照自身的要求独立评估和选择供应商，需要对供应商的质量控制过程、生产控制过程以及产能规划和产品生产能力匹配等进行全方面、多轮次的审核。

报告期内，发行人实际控制人及吴军、吴红燕与孙俊杰等关联方不构成利益共同体。发行人与前述企业从未进行业务上的交流与合作，除无法改变的血缘关系外，发行人与前述企业作为独立的法人主体在行业内按照各自的决策正常开展业务，多年来在资产、业务、人员、机构、财务等方面始终保持独立。

因此，江苏泽茗、安徽泽敏从事相似业务不会导致发行人与江苏泽茗、安

徽泽敏之间的非公平竞争、亦不会导致发行人与江苏泽茗、安徽泽敏之间存在利益输送、相互或者单方让渡商业机会等情形。

三、除江苏泽茗外，吴军、吴红燕是否存在其他对外投资或任职经历，是否存在通过实控人认定规避同业竞争监管要求的情形

（一）吴军、吴红燕是否存在其他对外投资或任职经历

根据吴军、吴红燕签署确认的调查表并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、企查查网站（<https://www.qcc.com>），吴军于 2011 年 1 月 20 日投资设立无锡创元合金材料有限公司，其本人持股 100%，公司注册资本 50 万元，经营范围为“许可经营范围：一般经营范围：耐高温合金材料的研发（上述范围涉及专项审批的,经批准后方可经营）”，该公司未实际经营，已于 2014 年 12 月 23 日注销。吴红燕担任烨顺投资、娇烨投资的总经理。

除上述情况外，自烨隆有限 2002 年 9 月成立以来，吴军、吴红燕不存在其他对外投资或任职经历。

（二）是否存在通过实控人认定规避同业竞争监管要求的情形

1、同业竞争的核查范围

根据《证券期货法律适用意见第 17 号》关于同业竞争核查范围的规定，“如果发行人控股股东、实际控制人是自然人，其配偶及夫妻双方的父母、子女控制的企业与发行人存在竞争关系的，应认定为构成同业竞争。发行人控股股东、实际控制人的其他亲属及其控制的企业与发行人存在竞争关系的，应当充分披露前述相关企业在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等方面对发行人独立性的影响，报告期内交易或资金往来，销售渠道、主要客户及供应商重叠等情况，以及发行人未来有无收购安排。”

对吴军、吴红燕、吴云娇或吴云烨而言，吴红燕的同胞姐妹家庭均不属于其“配偶及夫妻双方的父母、子女”的范畴，均属于“其他亲属”。因此，是否将吴军、吴红燕认定为发行人实际控制人不影响江苏泽茗、安徽泽敏及无锡晨亨与发行人是否存在同业竞争的判断。同时，根据吴军、吴红燕签署确认的调查表，除已披露的情况外，其均不存在其他对外投资或任职情况。

2、吴军、吴红燕股权转让及控制权移交的背景

2009年吴军、吴红燕出于维护公司健康持续发展、家族财富顺利传承和培养公司下一代接班人的考虑，决定转让各自持有的公司股权并逐步移交公司经营管理权至吴云娇、吴云烨，且彼时烨隆有限并未开展申请首次公开发行并上市的筹备工作，因此，不存在通过实际控制人认定规避同业竞争监管要求的主观意图。

3、不存在规避实际控制人认定的其他情形

根据吴军、吴红燕的无犯罪记录证明，并经保荐机构及发行人律师查询中国裁判文书网（wenshu.court.gov.cn）、人民法院公告网（rmfygg.court.gov.cn）、中国执行信息公开网（zxgk.court.gov.cn）、信用中国（www.creditchina.gov.cn）、12309中国检察网（www.12309.gov.cn）的公开披露信息，截至本回复出具日，吴军、吴红燕不存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，不存在欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域的重大违法行为，不存在尚未了结或可以预见的重大诉讼、仲裁或行政处罚案件。此外，吴军、吴红燕未直接、间接持有发行人股份，亦不存在规避减持规定的情形。

综上，发行人不存在通过实际控制人认定规避同业竞争监管要求的情形，亦不存在规避实际控制人认定的其他情形。

四、认定无锡晨亨与发行人不存在竞争关系的核查过程、核查方式、核查依据

（一）认定无锡晨亨与发行人不存在竞争关系的核查过程、方式

为核查无锡晨亨与发行人是否存在竞争关系，保荐机构及发行人律师已履行的核查过程及方式具体如下：

（1）访谈无锡晨亨的实际控制人吴红芳，了解无锡晨亨的基本情况、历史沿革、业务发展、客户及供应商情况、资产及技术情况等多方面信息；

（2）查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、企查查网站

(<https://www.qcc.com>)网站，了解无锡晨亨基本经营信息，将无锡晨亨与发行人的经营范围及主要产品情况进行比对，向发行人主要客户供应商进行发函，确认发行人与无锡晨亨是否存在客户供应商重叠情况；

(3) 取得并查阅无锡晨亨的工商档案，核查无锡晨亨的设立及股权演变情况核查无锡晨亨与发行人历史沿革的独立性情况；

(4) 访谈发行人的总经理、实地走访发行人的工厂，查阅发行人的固定资产明细、不动产权证书、专利及商标证书及发行人核心技术人员填写的调查表，查询国家知识产权局网站 (<https://www.cnipa.gov.cn/>) 及国家知识产权局商标局 (<https://sbj.cnipa.gov.cn/sbj/index.html>)，比对发行人专利与无锡晨亨专利是否存在共有、重叠或者专利发明人重合的情况，核查发行人及无锡晨亨的资产独立性情况；

(5) 查阅发行人的员工花名册和工资表、发行人董事、监事、高级管理人员及财务人员填写的调查表、劳动合同及社保缴纳记录，查询企业公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn>)、企查查网站 (<http://www.qcc.com>)，核查发行人及无锡晨亨的人员独立性情况；

(6) 访谈发行人的采购人员及业务负责人，查阅发行人的主要客户供应商清单及重要业务合同，查询无锡晨亨官网的客户公开披露信息等，核查发行人及无锡晨亨的业务独立性情况；

(7) 查阅发行人的财务管理制度、银行开户清单、纳税申报表、银行流水等资料，核查发行人及无锡晨亨的财务独立性情况；

(8) 查阅发行人的员工花名册及招股说明书、发行人的核心技术人员填写的调查表，访谈发行人总经理及人事负责人，核查发行人及无锡晨亨的技术独立性情况；

(9) 取得发行人就其与无锡晨亨不存在竞争关系出具的说明文件。

(二) 认定无锡晨亨与发行人不存在竞争关系的核查依据

基于前述核查过程、方式，保荐机构及发行人律师认定无锡晨亨与发行人不存在竞争关系的核查依据如下：

1、无锡晨亨与发行人经营范围及主要产品对比

无锡晨亨与发行人经营范围及主要产品对比情况如下：

主体名称	经营范围	主要产品
无锡晨亨	普通机械配件、柴油机配件的制造、加工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	发动机管道、消声器、冲压件
发行人	普通机械及配件、金属结构件、飞机刹车支架及涡轮壳、汽车配件、柴油机配件的制造、加工；耐高温金属材料的研发、生产；精密模具、夹具的设计、制造；铸件的制造、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）	涡轮壳及其配套精密零部件

由上表可知，无锡晨亨与发行人之间经营范围虽然存在重合，但主要产品不同，无锡晨亨与发行人主要经营业务不同，不存在竞争情况。

2、无锡晨亨与发行人在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等方面的独立性情况

经核查，无锡晨亨在历史沿革、资产、人员、业务、技术、财务等方面均与发行人相互独立，未对发行人的独立性造成不利影响。

3、报告期内交易或资金往来

经核查，报告期内无锡晨亨与发行人之间不存在互相购买原材料、销售产品、提供劳务、委托销售及共同投资等交易；报告期内，发行人与无锡晨亨亦不存在资金往来。

4、主要客户及供应商重叠的核查情况

经核查，除因无锡晨亨公司官网公布的客户与发行人主要客户均包括博格华纳而存在客户重叠外，仅存在两家供应商同时向发行人和无锡晨亨供货的情形，具体情况如下：

单位：万元

供应商	项目	2022年	2021年	2020年
无锡市南长化学试剂有限公司	发行人向其采购额	10.79	25.01	151.44
	占发行人采购总额比重	0.03%	0.03%	0.25%
	无锡晨亨向其采购额	0.14	0.00	0.66
无锡中兴木业有限公司	发行人向其采购额	85.11	267.86	226.99
	占发行人采购总额比重	0.26%	0.35%	0.38%

供应商	项目	2022年	2021年	2020年
	无锡晨亨向其采购额	0.75	5.27	4.77

注：无锡晨亨向上述重叠供应商的采购金额为上述重叠供应商提供的各期开票金额。

由上表可见，发行人对上述重叠供应商的采购金额占原材料采购总额的比例分别为 0.63%、0.38% 和 0.29%；根据上述供应商的回函情况，无锡晨亨向上述重叠供应商的采购金额合计为 5.43 万元、5.27 万元和 0.89 万元。发行人和无锡晨亨对上述重叠供应商的采购金额较小，对发行人的影响较小。

上述重叠供应商的基本情况如下：

序号	单位名称	成立日期	注册资本 (万元)	股权结构			发行人采 购主要产 品
				股东 姓名	出资额 (万元)	比例 (%)	
1	无锡市南长 化学试剂有 限公司	1981- 07-15	120.00	王飞	61.20	51.00	酒精、干燥 剂等化学品
				王逸	58.80	49.00	
				合计	120.00	100.00	
2	无锡中兴木 业有限公司	2003- 09-30	150.00	钱晓伟	90.00	60.00	木箱、木托 盘等包装物
				顾雪英	60.00	40.00	
				合计	150.00	100.00	

由上表可见，上述重叠供应商均位于无锡地区，且发行人向其采购的产品主要为化学品、包装物等低值易耗的通用性商品，具备合理性。

5、发行人未来有无收购安排

根据发行人的说明、发行人及其实际控制人出具的承诺函，发行人未来无收购无锡晨亨的安排。

基于上述核查过程、核查方式、核查依据，保荐机构及发行人律师认为，无锡晨亨与发行人不存在竞争关系。

五、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及发行人律师履行的核查程序如下：

1、取得并查阅江苏泽茗的工商档案、《企业住所（经营场所）租赁协议》、原土地证书复印件，访谈吴红燕，了解洛社镇 312 国道旁厂房历史租赁情况及

具体坐落位置；

2、实地走访洛社镇 312 国道旁原址及无锡市自然资源规划局洛社管理所，核查该原址征用拆迁及其现状；

3、查阅发行人报告期内客户清单、主要销售合同并发送函证确认，了解发行人与江苏泽茗、安徽泽敏是否存在客户重叠情况；

4、查阅发行人的招股说明书，并公开查询湖南天雁的年度报告披露信息，了解下游客户高度集中的行业特征及湖南天雁主要客户情况等；

5、取得博格华纳境内合作主体的邮件确认，了解其与江苏泽茗、安徽泽敏是否存在采购等业务往来；

6、查阅吴军、吴红燕签署确认的调查表，并查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、企查查网站（<https://www.qcc.com>）的公开披露信息，了解其对外投资及任职情况；

7、查阅无锡市公安局惠山分局洛社派出所出具的吴军、吴红燕无犯罪记录证明，并查询中国裁判文书网（wenshu.court.gov.cn）、人民法院公告网（rmfygg.court.gov.cn）、中国执行信息公开网（zxgk.court.gov.cn）、信用中国（www.creditchina.gov.cn）、12309 中国检察网（www.12309.gov.cn）的公开披露信息，了解吴军、吴红燕是否存在规避实际控制人认定的其他情形。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为：

1、吴红燕原将其个人所有的洛社镇 312 国道旁厂房无偿出租给江苏泽茗供其经营过渡使用，后因江苏泽茗拥有自有厂房，便不再将厂房提供给江苏泽茗使用；原址厂房因政府城市规划要求已被征收拆迁，现今该址已改建成安置房，与发行人的经营用地无关；在江苏泽茗和安徽泽敏未提供经营信息的情况下，保荐机构及发行人律师根据《证券期货法律适用意见第 17 号》相关核查要求利用替代性核查手段对相关公司的情况进行查证，并分析论证其与发行人相互独立，依据充分。

2、湖南天雁等江苏泽茗、安徽泽敏的主要客户非发行人客户；基于下游涡

轮增压器市场格局，要成为主要涡轮增压器制造商的零部件供应商，存在行业特定的资质认证壁垒和合格供应商体系准入壁垒；湖南天雁在整个涡轮增压器行业的市场份额较小，市场地位与发行人客户盖瑞特、博格华纳等全球涡轮增压器龙头相比较低；发行人与盖瑞特、博格华纳合作关系良好、合作历史悠久，业务合作持续稳定，具有先发优势；发行人与江苏泽茗、安徽泽敏不存在主要客户、供应商重叠情况，亦不存在同向博格华纳境内主体销售的情形。江苏泽茗、安徽泽敏从事同类竞争业务不会导致发行人与江苏泽茗、安徽泽敏之间的非公平竞争、亦不会导致发行人与江苏泽茗、安徽泽敏之间存在利益输送、相互或者单方让渡商业机会等情形。

3、除已披露的情况外，自焯隆有限 2002 年 9 月成立以来，吴军、吴红燕不存在其他对外投资或任职经历；不存在通过实际控制人认定规避同业竞争监管要求的情形。

4、基于上述核查过程、核查方式、核查依据，无锡晨亨与发行人不存在竞争关系。

5. 关于转贷及内控不规范

根据申报材料：（1）报告期内，为满足银行贷款受托支付的要求，发行人将取得的贷款资金支付给子公司焯红贸易，且支付金额超过相应年度对子公司焯红贸易的采购金额，2020-2022 年通过焯红贸易取得贷款金额分别为 48,500.00 万元、29,800.00 万元、33,623.97 万元，向焯红贸易采购金额分别为 23,470.54 万元、45,698.05 万元、39,345.98 万元，2020 年形成转贷金额 25,029.46 万元，2021 年和 2022 年发行人进行了相应整改，受托支付取得贷款金额小于发行人向焯红贸易实际采购金额；（2）焯红贸易成立于 2017 年 10 月，在发行人业务板块中定位为发行人采购原材料，2022 年末净资产 300.29 万元、营业收入 34,819.45 万元、净利润 51.90 万元，焯红贸易实收资本为 0 万元且无正式员工；（3）除转贷外，发行人历史上存在公司经营使用个人银行卡、实控人资金占用等内控不规范情形。

请发行人说明：（1）焯红贸易对外采购原材料的具体情况，母公司是否采购相同原材料，如是，具体分析母公司直接采购与通过焯红贸易采购在供应商及采购价格上是否存在差异，如否，说明通过焯红贸易而母公司不直接对外采购的原因；（2）发行人自焯红贸易处取得转贷资金的流转过程、具体用途及使用的合法合规性，是否涉及体外循环或利益输送的情形，转贷行为的清理过程，包括款项的偿还、利息等相关费用的确认等；（3）焯红贸易在无实收资本、无正式员工的情形下如何开展业务，母公司与焯红贸易之间采购交易的真实性，2020 年整改后仍通过焯红贸易取得贷款的原因及合规性，焯红贸易是否专门为取得银行贷款而成立；（4）除上述已披露的转贷、使用个人卡、资金占用外，报告期内是否存在其他内控不规范情形，结合上述内控不规范情形的整改过程及效果、相关内部控制制度的建立及执行情况等，进一步说明发行人财务相关内部控制是否健全有效。

请保荐机构和申报会计师对上述事项，发行人律师对事项（2）（3）（4）进行核查并发表明确意见，并说明对发行人内控不规范事项核查的完整性、充分性及其依据。

回复：

一、焯红贸易对外采购原材料的具体情况，母公司是否采购相同原材料，如是，具体分析母公司直接采购与通过焯红贸易采购在供应商及采购价格上是否存在差异，如否，说明通过焯红贸易而母公司不直接对外采购的原因

(一) 焯红贸易对外采购原材料的具体情况

焯红贸易系发行人为对外采购原材料而设立的全资子公司。报告期内，焯红贸易主要对外采购镍板、低碳铬铁、铌铁等原材料，采购明细具体列示如下：

单位：万元

原材料	2022 年度	2021 年度	2020 年度	报告期母公司是否采购相同原材料
镍板	22,298.61	23,691.30	17,497.19	否
低碳铬铁	3,565.25	4,977.38	796.13	是，2020 年存在
铌铁	2,571.09	3,459.50	811.50	是，2020 年存在
覆膜砂	1,559.18	2,172.41	498.63	是，2020 年存在
高硅砂	1,225.07	1,403.13	272.32	是，2020 年存在
刚玉基炉衬料	352.15	501.69	116.27	是，2020 年存在
塑性修补料	227.05	268.59	76.82	是，2020 年存在
树脂	561.61	1,004.58	195.08	是
铸造过滤片	827.42	1,384.50	170.17	是，2020 年存在
钨铁	648.50	265.21	-	是，2021 年存在
硅铁	214.89	246.65	45.83	是，2020 年存在
其他	713.16	970.40	235.62	-
合计	34,763.99	40,345.35	20,715.56	-

注：上述采购金额为不含税金额。

公司 2020 年起陆续将一些品类的对外采购转移至焯红贸易，因此在转移的过渡阶段，会导致个别月份存在母公司和焯红贸易同时采购部分原材料的情形，如低碳铬铁、铌铁、砂材以及滤片、冒口等。二者供应商及采购价格差异情况对比分析如下：

1、低碳铬铁

焯红贸易与母公司无锡焯隆 2020 年度存在同时采购低碳铬铁的情况，各自的供应商及采购金额、平均单价情况具体如下：

单位：万元；元/千克

采购主体	供应商	2020 年度	
		采购金额	平均单价
焯红贸易	无锡丰义润贸易有限公司	386.79	9.78
	无锡市昌祺贸易有限公司	409.34	9.76
无锡焯隆	无锡丰义润贸易有限公司	796.14	10.08
	无锡市昌祺贸易有限公司	1,060.56	10.11

由上表可见，焯红贸易和母公司无锡焯隆的低碳铬铁供应商基本一致。2020 年度，双方向供应商的采购价格主要受低碳铬铁市场价格波动影响，不存在明显差异。

2、铌铁

焯红贸易与母公司无锡焯隆主要在 2020 年度存在同时采购铌铁的情况，各自的供应商及采购金额、平均单价情况具体如下：

单位：万元；元/千克

采购主体	供应商	2020 年度	
		采购金额	平均单价
焯红贸易	东台市鑫沃鑫冶金炉料有限公司及其关联企业	541.42	180.47
	南通君仁矿业有限公司	270.09	180.06
无锡焯隆	东台市鑫沃鑫冶金炉料有限公司及其关联企业	1,088.85	181.47
	南通君仁矿业有限公司	363.01	181.50

由上表可见，焯红贸易和母公司无锡焯隆的铌铁供应商基本一致。2020 年度，双方向供应商的采购价格不存在明显差异。

3、覆膜砂

焯红贸易与母公司无锡焯隆 2020 年度存在同时采购覆膜砂的情况，各自的供应商及采购金额、平均单价情况具体如下：

单位：万元；元/千克

采购主体	供应商	2020 年度	
		采购金额	平均单价
焯红贸易	江阴天润造型材料科技有限公司	283.24	2.36
	昆山长江造型材料有限公司	215.38	0.96
无锡焯隆	江阴天润造型材料科技有限公司	671.95	1.57

采购主体	供应商	2020 年度	
		采购金额	平均单价
	昆山长江造型材料有限公司	584.44	0.98

由上表可见，焯红贸易和母公司无锡焯隆的覆膜砂供应商基本一致。2020 年度，双方向昆山长江造型材料有限公司的采购价格不存在明显差异；焯红贸易向江阴天润造型材料科技有限公司的平均采购单价要高于母公司无锡焯隆的平均采购单价，主要系采购的具体覆膜砂规格不同所致：由于普通覆膜砂 2020 年度前期采购较为充足，10 月份转移至焯红贸易后，焯红贸易第四季度主要采购单价相对较高的宝珠砂，单价较低的普通覆膜砂采购量占比相对较小。

4、高硅砂

焯红贸易与母公司无锡焯隆 2020 年度存在同时采购高硅砂的情况，各自的供应商及采购金额、平均单价情况具体如下：

单位：万元；元/千克

采购主体	供应商	2020 年度	
		采购金额	平均单价
焯红贸易	江阴天润造型材料科技有限公司	0.79	0.35
	昆山长江造型材料有限公司	271.52	0.37
无锡焯隆	江阴天润造型材料科技有限公司	6.29	0.35
	昆山长江造型材料有限公司	839.97	0.37

由上表可见，焯红贸易和母公司无锡焯隆的高硅砂供应商基本一致。2020 年度，双方向供应商的采购价格不存在明显差异。

5、刚玉基炉衬料

焯红贸易与母公司无锡焯隆主要在 2020 年度存在同时采购刚玉基炉衬料的情况，各自主要供应商及采购金额、平均单价情况具体如下：

单位：万元；元/千克

采购主体	供应商	2020 年度	
		采购金额	平均单价
焯红贸易	中铸新材工业（江苏）有限公司	116.27	9.32
无锡焯隆	中铸新材工业（江苏）有限公司	223.59	9.32

由上表可见，焯红贸易和母公司无锡焯隆的刚玉基炉衬料供应商基本一

致。2020 年度，双方向供应商的采购价格不存在差异。

6、塑性修补料

焯红贸易与母公司无锡焯隆主要在 2020 年度存在同时采购塑性修补料的情况，各自主要供应商及采购金额、平均单价情况具体如下：

单位：万元；元/千克

采购主体	供应商	2020 年度	
		采购金额	平均单价
焯红贸易	中铸新材工业（江苏）有限公司	76.82	9.15
无锡焯隆	中铸新材工业（江苏）有限公司	150.33	9.27

由上表可见，焯红贸易和母公司无锡焯隆的塑性修补料供应商基本一致。2020 年度，双方向供应商的采购价格不存在明显差异。

7、树脂

报告期内，焯红贸易与母公司无锡焯隆的树脂采购情况具体如下：

单位：万元；元/千克

采购主体	供应商	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		采购金额	平均单价	采购金额	平均单价	采购金额	平均单价
焯红贸易	常州市武进东南助剂厂有限公司	534.35	16.30	1,004.58	16.57	195.08	16.42
	苏州兴业材料科技股份有限公司	27.26	15.49	-	-	-	-
无锡焯隆	常州市武进东南助剂厂有限公司	-	-	-	-	516.72	15.15
	苏州兴业材料科技股份有限公司	331.56	15.51	5.00	17.35	7.38	13.00

由上表可见，焯红贸易和母公司无锡焯隆的树脂供应商基本一致。其中，常州市武进东南助剂厂有限公司于 2020 年度转移至焯红贸易，当年采购价格不存在明显差异。苏州兴业材料科技股份有限公司由于其自身经营原因，主要对母公司无锡焯隆销售，仅于 2022 年度个别月份向焯红贸易销售过，当年采购价格不存在明显差异。

8、铸造过滤片

报告期内，焯红贸易与母公司无锡焯隆的铸造过滤片采购情况具体如下：

单位：万元；元/件

采购主体	供应商	2020 年度	
		采购金额	平均单价
焯红贸易	常州新区华一精细陶瓷有限公司	170.17	7.34
无锡焯隆	常州新区华一精细陶瓷有限公司	843.86	6.98

由上表可见，焯红贸易和母公司无锡焯隆的铸造过滤片供应商基本一致。2020 年度，双方向重叠供应商常州新区华一精细陶瓷有限公司的采购价格不存在明显差异。

9、钼铁

焯红贸易与母公司无锡焯隆 2021 年度存在同时采购钼铁的情况，各自的供应商及采购金额、平均单价情况具体如下：

单位：万元；元/千克

采购主体	供应商	2021 年度	
		采购金额	平均单价
焯红贸易	东台市鑫沃鑫冶金炉料有限公司	265.21	112.12
无锡焯隆	扬中势坤新材料有限公司	176.99	86.24

由上表可见，焯红贸易和母公司无锡焯隆的供应商存在差异，主要系公司基于采购效率等多方面因素考虑，与原供应商扬中势坤新材料有限公司于 2021 年 4 月结束合作，2021 年 6 月起由焯红贸易从东台市鑫沃鑫冶金炉料有限公司采购钼铁，平均单价差异主要系月度市场采购价格波动引起，具有合理性。

10、硅铁

焯红贸易与母公司无锡焯隆 2020 年度存在同时采购硅铁的情况，各自的供应商及采购金额、平均单价情况具体如下：

单位：万元；元/千克

采购主体	供应商	2020 年度	
		采购金额	平均单价
焯红贸易	无锡丰义润贸易有限公司	45.83	6.90
无锡焯隆	无锡丰义润贸易有限公司	118.36	7.00

由上表可见，焯红贸易和母公司无锡焯隆的硅铁供应商基本一致。2020 年度，双方向无锡丰义润贸易有限公司的采购价格不存在明显差异。

（二）通过焯红贸易而母公司不直接对外采购的原因

焯红贸易系无锡焯隆全资子公司，主要负责铸造材料的对外采购。报告期内，无锡焯隆出于生产经营的需要，向全资子公司焯红贸易采购铸造原材料，双方签订了采购合同，具有真实的业务背景。通过焯红贸易而母公司不直接对外采购的原因如下：

1、成立采购子公司系公司组织战略规划结果，以培养采购专业能力

设立焯红贸易主要目的是在采购组织结构的设计上体现出对战略性事务的注重和保障，培养采购专业能力。一方面，公司主要原材料镍板、低碳铬铁等均为大宗金属原材料，其市场价格波动较大，因此设立子公司进行集中采购，有利于培养采购专业能力、科学规划采购和库存水平，对管控产品成本、改善盈利具有重要意义。另一方面，通过焯红贸易进行战略采购，有利于对内部需求的管理和改进，更加关注对供应商的培养和优化提升，通过科学管理，发挥采购的作用。

2、有利于科学安排融资规划，提高采购和付款效率

通过焯红贸易进行战略采购管理，有利于科学安排公司的融资规划和付款管理：

一方面，公司生产所需的最主要原材料为镍板，由于镍板价格波动频繁且为现款现货的结算方式，因此在市场价格合适时公司就得迅速下达采购订单、支付货款，否则镍板的价格就会发生变化，因此镍板采购对公司付款及时性的要求很高。由于银行贷款管理模式的原因，公司向商业银行申请的流动资金贷款通常约定一次性全额发放，并通过受托支付的方式支付至供应商账户，且商业银行贷款的申请、审批及发放需要一定的程序及时间，会导致因流程较长而无法在价格合适的时点及时进行采购的情形，不利于公司的采购成本管控。另一方面，随着公司规模扩张，除镍板外的其他原材料品类及供应商数量较多、规模相对较小，采购和货款支付频率高，若直接取得大额贷款并受托支付给外部供应商存在诸多不便，资金的安全性难以保障。

公司通过全资子公司集中管理对外采购，将贷款资金发放至全资子公司，再由其对外支付供应商货款，方便公司集中调配并根据实际经营需求分批逐步

使用，提高对供应商付款的便利性和支付效率。

综上所述，通过焯红贸易而母公司不直接对外采购，一方面具有战略意义上的科学性和合理性，另一方面亦有利于科学安排公司的融资规划、提高采购和付款效率。

二、发行人自焯红贸易处取得转贷资金的流转过程、具体用途及使用的合法合规性，是否涉及体外循环或利益输送的情形，转贷行为的清理过程，包括款项的偿还、利息等相关费用的确认等

(一) 发行人自焯红贸易处取得转贷资金的流转过程、具体用途

报告期内，公司 2020 年度存在转贷情形（即全资子公司焯红贸易当年受托支付金额大于母公司对其采购规模），具体流转过程为：发行人将所取得的银行贷款采取受托支付方式支付至焯红贸易，焯红贸易在收到款项并扣除相应采购货款后，在短期内转回至发行人账户。发行人收到款项的具体用途为支付供应商货款、支付电费、发放员工工资等。具体情况如下：

单位：万元

年度	通过焯红贸易取得贷款金额	向焯红贸易采购金额	形成转贷金额	发行人转贷资金用途				转贷资金用途小计
				对外支付供应商货款	支付电费	发放员工工资	支付其他费用	
2020年度	48,500.00	23,470.54	25,029.46	20,607.08	2,627.00	1,724.46	70.91	25,029.46

(二) 使用的合法合规性

1、公司转贷资金均用于日常经营，不存在用于相关法律法规禁止的领域和用途

上述公司通过全资子公司焯红贸易获取的贷款全部用于采购原材料等日常经营活动，不存在将转贷资金用于对外拆借、证券投资、股权投资、房地产投资或国家禁止生产、经营的领域和用途的情形，实际上符合与贷款银行约定的用于支付货款等流动资金的用途，不具有骗取贷款的主观故意或恶意。

2、公司未因转贷资金的使用承担违约或违法责任

2020 年度公司涉及转贷行为的银行贷款均已按期向相关贷款银行全部偿还，相关利息亦已支付，转贷行为全部清理完毕。

根据发行人的征信报告、营业外支出明细表、所涉贷款银行出具的证明文件，并经查询企业公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn>）、信用中国（www.creditchina.gov.cn）、中国裁判文书网（wenshu.court.gov.cn）、中国执行信息公开网（zxgk.court.gov.cn）的公开披露信息，发行人未因转贷资金的使用承担违约或违法责任。

3、发行人控股股东、实际控制人已就转贷事项出具承诺函

发行人控股股东焯顺投资、实际控制人吴云娇、吴云焯已就转贷事项出具《承诺函》，承诺：“如果发行人及焯红贸易存在违规贷款行为，本企业/本人同意承担全部责任。如发行人及焯红贸易因报告期内曾进行的转贷行为被有关部门给予任何处罚或被任何第三方追究任何形式的法律责任，本企业/本人同意承担相应处罚结果或责任，保证发行人及焯红贸易不会因此遭受任何损失。”

综上所述，公司所获取的银行贷款资金均用于具体日常经营，不存在用于对外拆借、证券投资、股权投资、房地产投资或国家禁止生产、经营的领域和用途的情形，实际上符合与贷款银行约定的用于支付货款等流动资金的用途，不具有骗取贷款的主观故意或恶意；公司已就转贷情形进行整改，并取得相关贷款银行出具的证明，未实际危害金融机构的权益和金融安全，不存在因转贷资金的使用承担违约或违法责任。因此，发行人转贷资金的实际使用具备合法合规性。

（三）是否涉及体外循环或利益输送的情形

发行人将所取得的银行贷款采取以受托支付方式支付至全资子公司焯红贸易，焯红贸易在收到贷款银行支付的款项并扣除一定货款后，在短期内转回至母公司账户。发行人通过该等方式取得的资金均用于支付材料采购货款、水电费以及员工工资等正常经营活动，未用于对外拆借、证券投资、股权投资、房地产投资或国家禁止生产、经营的领域和用途。

通过访谈、查阅文件以及资金流水核查，报告期内发行人与主要供应商之间均为正常的经营性资金往来，资金往来与发行人的对外采购规模相匹配，资金的使用具有真实的交易背景，发行人不存在涉及体外循环或利益输送的情形。

(四) 转贷行为的清理过程，包括款项的偿还、利息等相关费用的确认等

2020 年度公司涉及转贷行为的银行贷款均已按期向相关贷款银行全部偿还，相关利息亦已支付，转贷行为全部清理完毕。由于烨红贸易系发行人全资子公司，因此母公司未就转贷资金向烨红贸易收取利息费用，对外银行贷款利息费用由母公司承担和支付。转贷行为的具体清理过程如下：

单位：万元

贷款银行	贷款金额	发放日期	贷款利率	偿还日期	偿还金额	利息费用
无锡农村商业银行	1,000.00	2020/2/17	4.79%	2020/8/3	700.00	15.42
				2021/2/16	300.00	14.36
中国银行	1,500.00	2020/4/28	4.35%	2020/12/29	1,500.00	43.80
中国银行	3,000.00	2020/6/11	4.35%	2021/6/9	3,000.00	129.78
中国银行	2,200.00	2020/7/22	4.35%	2021/7/20	2,200.00	95.18
中国银行	1,500.00	2020/6/29	4.35%	2021/6/28	1,500.00	65.07
中国银行	2,500.00	2020/9/14	4.35%	2021/9/13	2,500.00	108.45
中国银行	2,800.00	2020/9/23	4.13%	2021/9/22	2,800.00	115.39
中国银行	2,100.00	2020/12/17	4.10%	2021/11/26	2,100.00	81.15
中国银行	300.00	2020/12/17	4.10%	2021/6/15	300.00	6.07
中国银行	300.00	2020/12/17	4.10%	2021/11/26	300.00	11.59
中国银行	300.00	2020/12/17	4.10%	2021/11/26	300.00	11.59
中国银行	1,750.00	2020/12/30	3.85%	2021/12/24	1,750.00	66.27
中国银行	250.00	2020/12/30	3.85%	2021/6/28	250.00	4.75
中国银行	250.00	2020/12/30	3.85%	2021/12/24	250.00	9.47
中国银行	250.00	2020/12/30	3.85%	2021/12/24	250.00	9.47
中国银行	2,800.00	2020/3/10	4.35%	2020/9/23	300.00	7.04
				2020/10/21	2,500.00	67.04
中国银行	2,700.00	2020/1/17	4.35%	2020/12/14	1,700.00	67.26
				2020/12/30	1,000.00	41.47
中国银行	1,300.00	2020/2/10	4.35%	2020/12/14	1,300.00	47.72
上海银行	1,500.00	2020/4/16	4.35%	2021/4/15	1,500.00	65.07
中信银行	1,000.00	2020/6/22	4.35%	2021/6/16	1,000.00	42.78
中信银行	2,000.00	2020/1/7	4.78%	2020/6/22	2,000.00	43.74
宁波银行	3,000.00	2020/6/18	3.75%	2021/7/18	3,000.00	121.75
江苏银行	1,000.00	2020/1/6	4.35%	2021/1/5	1,000.00	43.50

贷款银行	贷款金额	发放日期	贷款利率	偿还日期	偿还金额	利息费用
江苏银行	1,000.00	2020/6/2	4.35%	2021/6/1	1,000.00	43.38
南京银行	1,000.00	2020/9/7	4.35%	2021/9/3	1,000.00	43.02
南京银行	2,000.00	2020/3/31	4.35%	2021/3/18	2,000.00	83.90
建设银行	2,500.00	2020/5/21	3.90%	2021/5/13	2,500.00	95.36
建设银行	2,000.00	2020/5/22	3.90%	2021/5/12	2,000.00	75.86
招商银行	2,000.00	2020/2/10	4.40%	2021/2/9	2,000.00	88.00
光大银行	700.00	2020/7/20	4.25%	2021/7/19	700.00	29.67
民生银行	2,000.00	2020/8/28	3.85%	2021/8/28	2,000.00	77.00
合计	48,500.00	-	-	-	48,500.00	1,871.37

三、焯红贸易在无实收资本、无正式员工的情形下如何开展业务，母公司与焯红贸易之间采购交易的真实性，2020 年整改后仍通过焯红贸易取得贷款的原因及合规性，焯红贸易是否专门为取得银行贷款而成立

（一）焯红贸易开展业务的方式

焯红贸易系发行人设立的专门从事原材料采购的子公司。焯红贸易的主营业务系对外采购铸造原材料，再将发行人生产所需的原材料销售给发行人，业务流程包括与外部供应商签订采购合同、下达采购订单、支付相应货款等，无需进行生产厂房和机器设备等重大资产购置，资金来源为母公司无锡焯隆受托支付的采购货款。实际开展业务的人员系发行人采购部门及仓储物流部门员工兼职，相关员工的劳动关系仍保留在发行人处、暂未转移至焯红贸易。因此，焯红贸易在无实收资本、无正式员工的情况下仍可开展采购业务。

焯红贸易作为独立法人开展业务，在财务、税务上均进行了独立核算。为进一步完善经营独立性，焯红贸易已于 2023 年 5 月 31 日收到股东出资 500.00 万元，注册资本已全部缴足；同时，发行人为明确母、子公司劳动人事管理划分，按照焯红贸易实际开展业务所需人员情况，将相关员工的管理关系（包括劳动关系、社保公积金缴纳等）转移至焯红贸易，截至本回复报告签署日，相关人员转移手续已经完成。

（二）母公司与焯红贸易之间采购交易的真实性

焯红贸易系发行人所设立的专门从事原材料采购业务的主体，主要负责集

中对外采购原材料，再销售给母公司用于产品生产。

业务模式方面，母公司与焯红贸易之间签订了采购合同，焯红贸易独立对外采购相关原材料，并销售给母公司无锡焯隆。实物流转方面，焯红贸易对材料设立了独立的进销存记录。票据流转方面，焯红贸易作为对外采购主体取得增值税发票（进项），销售时开具增值税发票（销项）给母公司。因此，二者之间的采购交易具有真实性。

（三）2020 年整改后仍通过焯红贸易取得贷款的原因及合规性，焯红贸易是否专门为取得银行贷款而成立

1、仍通过焯红贸易取得贷款的原因

2020 年整改后仍通过焯红贸易受托支付取得贷款的原因如下：

（1）通过焯红贸易进行采购管理，有利于及时执行采购计划、管控生产成本。发行人生产所需最主要原材料镍板的价格波动频繁，且为现款现货结算，对付款及时性的要求很高，由于受托支付需履行银行的放款流程，直接对外受托支付可能会导致无法在价格合适时及时支付采购款，不利于公司的采购管理和成本管控；除镍板外，发行人其他供应商数量较多、发行人单次采购金额较小、采购付款频率较高，直接对外受托支付存在诸多不便。

（2）焯红贸易已独立承担发行人主要的采购职能，业务模式稳定。焯红贸易设立后，发行人逐步将铸造原材料等对外采购职能转移至焯红贸易，至 2020 年，发行人已将相关主要原材料供应商的合作关系转移至焯红贸易，焯红贸易与该等供应商保持了稳定的业务往来，为维持采购的稳定性，发行人继续保持了以焯红贸易作为对外采购主体的业务模式。

（3）因焯红贸易形成的转贷问题已得到规范。随着发行人业务规模扩张及发行人对外采购职能向焯红贸易的转移，焯红贸易对外采购镍板、低碳铬铁等铸造原材料的规模提升，同时发行人对焯红贸易的采购规模同步提升，并与银行贷款受托支付规模基本匹配，发行人基于真实的采购交易向商业银行贷款并受托支付给焯红贸易不再构成财务内控不规范的情形。

综上所述，2020 年发行人整改后，仍通过焯红贸易进行采购并将银行贷款受托支付给焯红贸易具有合理性。

2、合规性

2021 年度、2022 年度发行人通过焯红贸易受托支付的银行贷款金额与向焯红贸易采购金额具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度
通过焯红贸易受托支付的银行贷款金额	33,623.97	29,800.00
向焯红贸易采购金额	39,345.98	45,698.05

由上表可知，公司 2021 年度、2022 年度通过焯红贸易受托支付的银行贷款金额均未超过与焯红贸易之间的采购交易规模。根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》，连续 12 个月内银行贷款受托支付累计金额与相关采购或销售（同一交易对手或同一业务）累计金额基本一致或匹配，可认为不属于财务内控不规范的情形，因此，发行人 2021 年度、2022 年度通过焯红贸易受托支付的情形不属于财务内控不规范的情形，具有合规性。

3、焯红贸易是否专门为取得银行贷款而成立

由于发行人从事铸造生产，主要原材料包括大宗金属材料，如镍、低碳铬铁、铌铁等，这些材料的采购价格会随大宗市场频繁波动，对发行人生产成本影响较大。因此发行人成立全资子公司对外采购，有利于合理高效制订采购策略，及时执行采购计划，亦有利于管控采购成本，以应对发行人生产所需主要原材料的市场价格波动，优化供应链体系。

发行人不需要通过设立焯红贸易满足贷款条件，通过焯红贸易进行采购并将银行贷款受托支付给焯红贸易，仅出于简化资金支付程序、保证资金安全性等因素的考虑。

综上所述，焯红贸易并非专门为取得银行贷款而成立。

四、除上述已披露的转贷、使用个人卡、资金占用外，报告期内是否存在其他内控不规范情形，结合上述内控不规范情形的整改过程及效果、相关内部控制制度的建立及执行情况等，进一步说明发行人财务相关内部控制是否健全有效

（一）报告期内是否存在其他内控不规范情形

经核查，保荐机构、申报会计师认为：除上述已披露的转贷、使用个人卡以及资金占用外，报告期内，发行人不存在向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据并通过票据贴现后获取银行融资、出借公司账户为他人收付款项、违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金、存在账外账、存在内控重大缺陷等其他《监管规则适用指引——发行类第5号》第8项所列的财务内控不规范的情形。

（二）结合上述内控不规范情形的整改过程及效果、相关内部控制制度的建立及执行情况等，进一步说明发行人财务相关内部控制是否健全有效

发行人已对上述财务内控不规范行为进行了整改并进一步完善了相关内部控制制度，具体情况如下：

1、发行人已偿还 2020 年涉及转贷事项的相关贷款并支付利息，不存在逾期还款或其他违约情形，未产生争议或潜在纠纷，未给相关贷款银行造成损失，也未因转贷行为受到监管部门的行政处罚，不构成重大违法违规；相关采购均具有真实的交易背景，2021 年以及 2022 年度，受托支付金额均未超过采购规模，发行人严格按照相关制度要求履行内控制度，确保发行人银行贷款资金管理的有效性与规范性，未再发生转贷行为。

2、发行人已经针对前期发生的个人卡收付款项行为采取了整改措施，停止通过个人卡收支款项的行为；相关款项均已纳入公司账务核算，对财务报表的影响已经如实反映；个人卡收支款项中支付员工薪酬所涉及的员工个人所得税款项已完成补缴，并对公司货币资金管理相关的内控制度进行完善，在制度上对于不规范的情形进行杜绝。

3、发行人按照相关法律、法规和规范性文件的规定，建立健全了公司治理结构，进一步完善了《财务管理制度》、《资金管理制度》等有关管理制度，规

范信贷资金的获取及使用，并安排审计人员进行不定期检查，确保有关财务内控制度得到有效执行，以进一步加强公司在资金管理、融资管理等方面的内部控制力度与规范运作程度，严格杜绝上述不规范事项的发生。

4、发行人组织相关人员学习《贷款通则》等法律法规的相关规定，加强相关负责人员的合规意识。

5、上述整改措施实施后，发行人已完善相应的内控制度，相关规范措施得到有效执行，确保筹资、资金运营等活动管理的规范性和有效性，不存在其他财务内控不规范行为，相关内部控制健全有效。

综上所述，发行人已对上述财务内控不规范事项整改完毕，整改后的内控制度健全有效。

五、对发行人内控不规范事项核查的完整性、充分性及其依据

依据《监管规则适用指引——发行类第5号》之“5-8 财务内控不规范情形”的相关规定，将其中列举的财务内控不规范情形与公司情况核查对照如下：

监管指引的财务内控不规范情形	核查程序及取得的主要证据	报告期内公司是否存在前述不规范情形
无真实业务支持情况下，通过供应商等取得银行贷款或为客户提供银行贷款资金走账通道（简称“转贷”行为）	获取发行人资金管理相关内控制度，了解内控制度设计的合理性及执行情况；访谈发行人财务负责人及主要客户、供应商，了解公司资金往来情况；核查发行人银行流水，查阅银行存款、短期借款、应付账款明细账，对于识别到的转贷事项，查看其资金流向和使用情况，检查涉及的银行借款合同、贷款及还款凭证；获取并检查相关贷款银行出具的确认函文件，确认是否存在争议或纠纷。	存在。2020年公司存在转贷情形。
向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据，通过票据贴现获取银行融资	了解发行人票据管理制度并确定其是否得到有效执行，测试相关内部控制的运行有效性；查阅发行人的票据台账、销售台账、往来款明细账，核查票据被背书方是否为公司供应商、是否具有真实的采购交易背景；访谈发行人相关人员，了解公司票据开立、支付与贴现情况，票据背书转让的业务背景及结算情况。	不存在。
与关联方或第三方直接进行资金拆借	了解、评价和测试发行人货币资金管理相关内控制度，确定制度设计和执行的有效性，查阅发行人《公司章程》《董事会议	不存在。

监管指引的财务内控不规范情形	核查程序及取得的主要证据	报告期内公司是否存在前述不规范情形
	事规则》《关联交易管理制度》等内部控制文件；访谈发行人管理层，了解报告期内发行人是否存在关联方或第三方资金拆借情形；获取发行人银行流水、往来明细账等，核查发行人与关联方是否存在大额异常资金往来，相关资金往来是否属于资金拆借。	
频繁通过关联方或第三方收付款项, 金额较大且缺乏商业合理性	获取报告期内发行人及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员的银行流水等，核查是否存在异常大额资金往来。	除2018年至2020年，公司将销售废旧物资获得的现金存入吴红燕个人卡，并用以支付员工薪酬外，不存在其他前述情形。
利用个人账户对外收付款项	获取发行人及子公司直接控制的个人卡，发行人控股股东及发行人主要关联法人账户，实际控制人及其直系亲属、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员个人卡账户的开户清单及银行流水，识别异常的大额交易，逐笔核对资金来源及流向；逐笔梳理并汇总利用个人卡收付款的情形，向相关人员了解相关业务背景及通过个人卡交易的原因； 查阅发行人内部针对个人卡收付款项的相关会计凭证，确认相关交易的真实性、完整性；获取通过个人卡领取薪酬的员工的完税证明，复核其补缴税额，确保个人补缴税款的充分性。	存在。2018年至2020年，公司存在将销售废旧物资获得的现金存入个人卡，用以支付员工薪酬的情形。
出借公司账户为他人收付款项	了解、测试发行人报告期内内控制度的建立及有效执行情况，获取报告期内银行账户开立清单，检查账面核算的银行账户是否完整，并通过银行函证核实公司银行账户记录的准确性；核查公司银行流水及银行日记账，抽查大额流水、往来款明细账及相应凭证，确认是否存在出借公司账户为他人收付款项的情形。	不存在。
违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金收支、挪用资金	获取发行人内控制度，了解其是否就违反内部资金管理规定进行大额现金借支或挪用资金的行为建立规范的内控制度并测试相关制度运行的有效性；访谈公司财务负责人了解资金日常管理和使用情况，获取发行人的银行流水、销售台账、往来款明细账等，核查大额往来的交易对手方、款项用途和商业合理性，关注发行人是否存在违反内部资金管理规定进行大额现金借	不存在。

监管指引的财务内控不规范情形	核查程序及取得的主要证据	报告期内公司是否存在前述不规范情形
	支或挪用资金的情形。	
被关联方以借款、代偿债务、代垫款项或者其他方式占用资金	获取发行人实际控制人出具的关于杜绝关联方占用资金的承诺函，查阅发行人内控制度相关文件、报告期内的三会文件、关联交易清单，抽查大额资金往来的审批流程；访谈发行人财务负责人，了解报告期内发行人防范资金占用等不规范事项的内控制度的建立与执行情况；获取发行人关联交易相关合同，了解交易内容、定价方式、交易原因及商业合理性，分析关联交易价格的公允性。	不存在。
存在账外账	访谈公司财务负责人，了解公司报告期内内控制度的建立及执行情况，了解公司是否存在账外账情况；获取发行人及其子公司“已开立银行结算账户清单”，并通过网银查询、银行函证等方式核查银行账户记录的完整性及是否存在账外账户；获取发行人所有银行账户对账单，核查大额资金往来的对手方及交易背景，确认是否存在未入账的大额资金往来。	不存在。
在销售、采购、研发、存货管理等重要业务循环中存在内控重大缺陷	了解发行人报告期内销售、采购、研发、存货管理等相关内控制度的建立健全情况及内控制度的有效性，针对发行人重要业务环节进行穿行测试；访谈发行人财务负责人、主要客户及供应商，确定发行人内控关键节点，了解发行人与主要客户及供应商合作的合规性；监盘发行人存货盘点，实地了解发行人的存货管理情况。	不存在。

针对《监管规则适用指引——发行类第 5 号》所列示的财务内控不规范情形，保荐机构、申报会计师以及发行人律师均已进行完整、充分核查。

六、核查程序与核查意见

（一）核查程序

针对以上事项，保荐机构、申报会计师以及发行人律师执行了以下核查程序：

1、获取焯红贸易以及母公司报告期内的采购明细，对比两个主体是否存在采购相同原材料的情况。针对存在采购相同原材料的情形，对比两个主体的供应商及采购价格情况并了解差异原因；

2、通过访谈发行人相关人员，了解焯红贸易的设立背景、业务定位、业务

开展方式以及人员配置情况等；了解发行人通过焯红贸易而母公司不直接对外采购的原因；获取发行人及焯红贸易银行流水，了解发行人自焯红贸易处取得转贷资金的流转过程、具体用途；

3、获取焯红贸易与母公司之间的采购合同、采购明细，并对采购交易进行抽查，查看交易对应的实物流转、票据流转、资金流转等对应单据，核查双方交易是否具有真实性；

4、获取涉及转贷行为的银行贷款明细、发放以及归还贷款的记账凭证和银行回单，确认涉及转贷的资金是否已经全部归还、清理完毕；

5、取得发行人的征信报告、营业外支出明细表、所涉贷款银行出具的证明文件，并查询企业公示系统等公开披露信息，了解发行人是否因转贷资金的使用承担违约或违法责任；

6、查阅发行人相应的内部控制制度、审计报告、内部控制鉴证报告等资料，访谈财务负责人，了解发行人财务内控情况及内部相关规范措施执行情况。

（二）核查意见

针对以上事项，保荐机构、申报会计师以及发行人律师的核查意见如下：

1、报告期内主要在 2020 年度存在母公司和焯红贸易同时采购部分原材料的情形，主要系转移过渡所致，两个主体的供应商和采购价格不存在明显差异；通过焯红贸易而母公司不直接对外采购，一方面具有战略意义上的科学性和合理性，另一方面亦有利于科学安排公司的融资规划、提高采购和付款效率；

2、发行人 2020 年度存在“转贷”情形（即焯红贸易当年受托支付金额大于发行人对其采购规模），自焯红贸易处取得的贷款用于采购原材料等公司日常生产经营活动，未用于相关法规禁止的领域，不具有骗取贷款的主观故意或恶意；相关银行贷款本息均已按期偿还，并取得相关贷款银行出具的证明，不存在因转贷资金的使用承担违约或违法责任；相关资金的使用具有真实的交易背景，不存在通过体外资金循环粉饰经营业绩的情形；发行人未就转贷资金向全资子公司焯红贸易收取利息费用，对外银行贷款利息费用由发行人承担；

3、焯红贸易系发行人设立的专门从事原材料采购的子公司，与发行人签订采购合同，独立对外采购后销售给发行人收取货款，通过发行人采购部门及仓储物流部门员工兼职具体开展业务；母公司与焯红贸易之间采购交易具有真实性；由于焯红贸易已独立承担发行人的主要采购职能、业务模式稳定，通过焯红贸易进行采购，有利于及时执行采购计划，且随着发行人业务扩张，相应采购规模与银行贷款受托支付规模基本匹配，基于真实采购交易发生的受托支付不构成财务内控不规范的情形，因此，2020 年发行人整改后仍通过焯红贸易进行采购具有合理性；焯红贸易并非专门为取得银行贷款而成立；

4、除上述已披露的转贷、使用个人卡以及资金占用外，报告期内，发行人不存在向关联方或供应商开具无真实交易背景的商业票据并通过票据贴现后获取银行融资、出借公司账户为他人收付款项、违反内部资金管理规定对外支付大额款项、大额现金借支和还款、挪用资金、存在账外账、存在内控重大缺陷等其他《监管规则适用指引——发行类第 5 号》第 8 项所列的财务内控不规范的情形。发行人已对上述财务内控不规范事项整改完毕，整改后的内控制度健全有效。

6. 关于收入

6.1 关于收入结构

根据申报材料：（1）报告期各期主营业务收入分别为 108,120.04 万元、117,429.18 万元和 109,923.52 万元，其中涡轮壳收入分别为 96,338.27 万元、108,464.71 万元和 104,705.47 万元，精密零部件收入分别为 11,781.76 万元、8,964.48 万元和 5,218.05 万元，主要配套商用车型；收入受终端配套车型销售情况、项目结构及生命周期、新老项目的投产情况和配比情况、配套车型终端市场销售情况等因素的影响；（2）报告期各期涡轮壳销售单价分别为 432.36 元/件、424.89 元/件和 457.35 元/件；2022 年中国汽车产销量较 2021 年上升，发行人涡轮壳产品销售数量下降是由于“B48”、“GM2.0”等项目终端车型销量减少；（3）公司向非涡轮增压器零部件领域拓展、正在研发应用于工程机械领域的主控阀阀体和电磁阀产品、商用车节气阀产品已收到克诺尔集团的项目询价书；（4）报告期各期外销收入分别为 37,627.60 万元、36,810.68 万元和 44,323.02 万元，外销收入占比逐年上升，2022 年主要增长来源于罗马尼亚地区，由 2021 年 13,923.76 万元大幅上升至 21,494.37 万元。

请发行人说明：（1）结合同行业可比公司情况说明 2022 年发行人产品销量、销售单价变动是否符合行业趋势，并结合汽车行业发展现状及趋势、整车行业降价趋势等分析对发行人产品销量、销售单价的影响；（2）发行人涡轮壳产品应用于纯燃油汽车、普通混合动力汽车、插电式混合动力汽车、商用车的情况，收入占比及预计变动趋势，精密零部件产品是否仅可用于商用车、销量与终端车型销量的匹配性，发行人产品应用领域及销售结构和同行业可比公司的差异情况；（3）发行人新产品研发、新客户拓展情况，新项目定点、量产情况，预计对发行人产品结构、收入的影响；（4）外销收入金额、占比逐年上升的原因，罗马尼亚地区外销收入对应的主要客户，2022 年收入大幅上升的原因。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明对境外客户收入核查情况，并对收入真实性发表明确意见。

回复：

一、结合同行业可比公司情况说明 2022 年发行人产品销量、销售单价变动是否符合行业趋势，并结合汽车行业发展现状及趋势、整车行业降价趋势等分析对发行人产品销量、销售单价的影响

(一) 2022 年发行人产品销量变动趋势与同行业趋势对比

1、产品销量变动趋势

(1) 涡轮壳产品

2022 年度同行业可比公司相关产品销量及变动情况具体列示如下：

单位：万件

公司简称	2022年度	2021年度	变动幅度
科华控股	1,076.61	1,086.69	-0.93%
蠡湖股份	1,001.14	1,041.75	-3.90%
本公司	228.94	255.28	-10.32%

注：上表中，科华控股、蠡湖股份的销量为涡轮增压器零部件产品销量，主要包括涡轮壳、中间壳和压气机壳等，品类较多。

由上表可见，受 2022 年度上半年公共卫生与安全事件爆发等因素导致整体经济下行的影响，同行业可比公司相关产品 2022 年整体销量均较上年度有所下降，本公司的产品销量变动符合行业趋势。此外，科华控股主营业务收入外销占比为 60.47%、蠡湖股份主营业务收入外销占比为 49.30%，这两家公司外销占比高，受国内上半年公共卫生与安全事件以及整体经济下行的影响相对较小；发行人以内销为主，主营业务收入外销占比为 40.32%，低于科华控股和蠡湖股份，受国内公共卫生与安全事件影响较大，因此公司产品销量下降幅度要高于科华控股、蠡湖股份。

发行人 2021 年和 2022 年上、下半年的销量情况如下：

单位：万件

项目	2022年度	2021年度	变动额
上半年销量	108.78	129.06	-20.27
下半年销量	120.15	126.22	-6.06
合计	228.94	255.28	-26.34

由上表可见，随着 2022 年下半年市场复苏，发行人涡轮壳产品销量已逐步

恢复，2022年度下半年涡轮壳产品销量与2021年度同期基本持平。

(2) 精密零部件产品

2022年度同行业可比公司相关产品销量及变动情况具体列示如下：

单位：万件

公司简称	2022年度	2021年度	变动幅度
华培动力	2,666.04	2,711.87	-1.69%
本公司	457.75	736.86	-37.88%

注：上表列示华培动力产品销量系放气阀组件产品销量。

由上表可见，受整体经济下行的影响，华培动力2022年相关产品销量较上年度亦有所下降，本公司的产品销量变动符合行业趋势。二者变动幅度不一致主要系客户结构不同、下游需求存在差异所致：华培动力的该类产品下游需求覆盖商用车与乘用车领域，销售规模更大、客户相对广泛；而发行人的产品主要覆盖商用车领域，销售规模较小、客户相对集中，受我国商用车终端车型产销量下降的影响较多，故发行人精密零部件产品销量下降了37.88%。

上市公司中，主要从事商用车配套的汽车生产制造企业2022年度相关产品销量变动情况如下：

单位：万台、万件

公司简称	相关产品	2022年度	2021年度	变动幅度
潍柴动力（000338）	柴油发动机	57.30	102.00	-43.79%
动力新科（600841）	柴油发动机	16.64	20.81	-20.06%
远东传动（002406）	传动轴	318.57	525.29	-39.35%

由上表可见，公司精密零部件产品销量与同行业变动趋势一致。

2、销售单价变动趋势

(1) 涡轮壳产品

同行业可比公司相关产品销售单价以及变动幅度具体如下：

单位：元/件

公司简称	2022年度	2021年度	变动幅度
科华控股	388.69	330.48	17.61%
蠡湖股份	508.78	441.76	15.17%
本公司	457.35	424.89	7.64%

由上表可见，由于原材料价格上涨以及美元升值的影响，同行业可比公司相关产品 2022 年销售单价均较上年度有所上升，本公司的涡轮壳产品销售单价变动符合行业趋势。科华控股、鑫湖股份的销售单价增长幅度高于本公司主要原因包括：一方面，科华控股主营业务收入外销占比为 60.47%、鑫湖股份主营业务收入外销占比为 49.30%，发行人主营业务收入外销占比为 40.32%，两家可比公司外销收入占比更高，从美元升值中受益更多；另一方面，产品高度定制化，因此具体产品及项目结构差异会导致各公司平均销售单价及变动幅度有所不同。

（2）精密零部件产品

同行业可比公司相关产品销售单价以及变动幅度具体如下：

单位：元/件

公司简称	2022年度	2021年度	变动幅度
华培动力	25.12	25.72	-2.33%
本公司	11.40	12.17	-6.33%

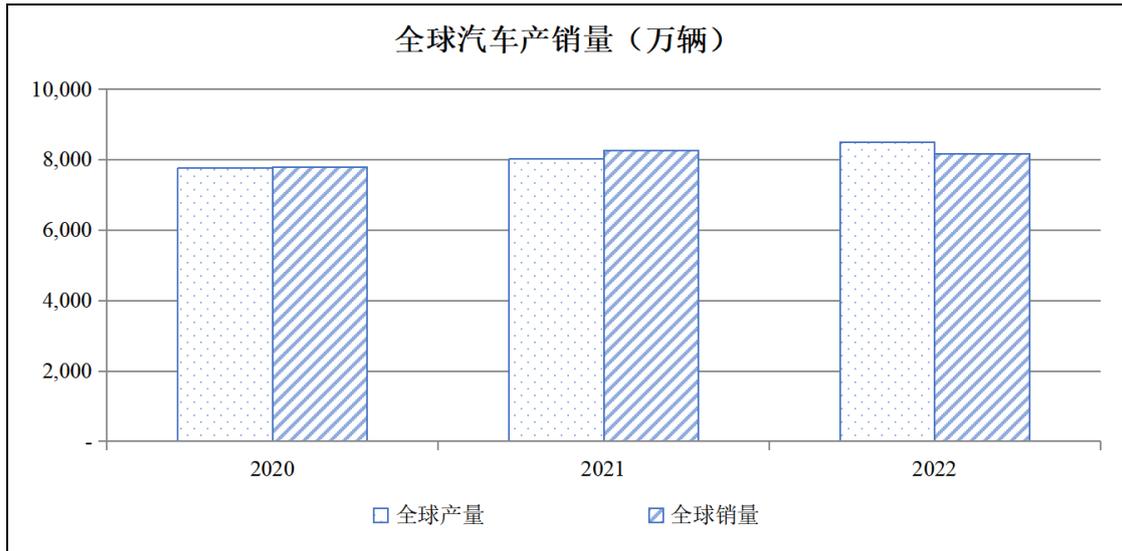
由上表可见，华培动力的放气阀组件产品 2022 年销售单价较上年度亦有所下降，本公司精密零部件产品的销售单价变动趋势与同行业可比公司相关产品的销售单价变动趋势基本一致。

（二）汽车行业发展现状及趋势对产品销量的影响

1、涡轮壳产品

从整体汽车市场产销规模来看，全球及中国汽车行业发展趋势向好。

根据国际汽车制造商协会数据，报告期内全球汽车产量呈持续上升趋势，受欧洲局部战争等因素的影响，2022 年整体销量略有下降，但已呈现回暖趋势。从中国市场来看，报告期内国内汽车产销量均呈上升趋势。具体情况如下：



数据来源：国际汽车制造商协会、中国汽车工业协会

2022 年度全球及中国汽车市场在局部战争等各类突发事件的影响下，仍保持了较为稳定的产销规模，且回暖态势明显。汽车行业整体趋势向好是公司 2021 年度产品销量增长的基础。2022 年度，在国内汽车产销量均实现增长的情况下，公司境内产品销售量下降，主要原因系：①2022 年度上半年公共卫生与安全事件爆发，导致整体经济增长下行、汽车产业链供应及终端车型销售受阻，公司上半年较上年度同期产品销量下降 20.27 万件；2022 年度下半年随着不利因素有所缓解，公司下半年产品销量逐渐恢复至上年度同期水平，但全年涡轮壳产品整体销量仍下降了 26.34 万件。②与客户上海素琴的合作项目“B58”结束，2022 年度对该客户的销量减少 5.51 万件。

2、精密零部件产品

精密零部件产品主要配套商用车型，受国内重型柴油车“国六”排放标准于 2021 年 7 月 1 日起全面实施以及 2022 年度国内整体经济下行的影响，2022 年我国商用车终端销量仅为 330.00 万辆，较上年度的 479.3 万辆同比下降 31.2%，因此公司的精密零部件产品销量从 2021 年度的 736.86 万件下降至 2022 年度的 457.75 万件，下降幅度为 37.88%，下降幅度与我国商用车总体销量下降幅度基本一致。

在汽车行业整体趋势向好的情况下，公司可通过不断承接新项目、优化调整项目结构，以保证未来公司产品销量稳定。

（三）整车降价趋势对销售单价的影响

在单个车型的生命周期内，整车销售价格通常会呈下降趋势。因此，整车降价的压力会逐渐向上游供应商传导，导致汽车制造供应商的产品销售价格亦呈下降趋势。在此背景下，汽车制造行业普遍存在年度降价政策。

但整车降价趋势并不必然导致汽车制造供应商的产品销售价格下降，主要原因如下：

1、随着市场上整车车型不断迭代，公司可以通过承接新项目抵消老项目整车降价对销售单价和盈利能力产生的负面影响。因此，在不考虑原材料调价及汇率波动影响的情况下，尽管整车降价趋势会使公司单一型号产品销售单价在生命周期内逐渐下降，但是新旧项目迭代带来的项目结构改善可以抵消这一负面影响。

2、不同车型的生命周期长度、市场销量以及价格趋势均存在差别，公司以出色的铸造技术、多年深耕涡轮增压器行业的经验以及对下游车市场销售状况的判断，主动承接下游客户的优质项目，近年来配套宝马、奥迪、奔驰等优质品牌的项目占比明显提升，相对而言这些车型的生命周期较长、市场价格更为稳定。因此，主动选择配套中高端品牌、销量稳定的车型项目，亦能最大程度地减少整车降价趋势对公司产品销售单价的负面影响。

二、发行人涡轮壳产品应用于纯燃油汽车、普通混合动力汽车、插电式混合动力汽车、商用车的情况，收入占比及预计变动趋势，精密零部件产品是否仅可用于商用车、销量与终端车型销量的匹配性，发行人产品应用领域及销售结构和同行业可比公司的差异情况

（一）涡轮壳产品应用情况分析

1、涡轮壳产品应用车型情况、收入占比及预计变动趋势

公司作为汽车零部件二级供应商，通过一级供应商向整车厂供货，获取产品终端整车配套信息有限，且涡轮壳产品主要用于平台发动机，配套的终端车型较多，仅可根据项目定点合同以及公开渠道信息等获知主要配套车型。此外，部分发动机平台可能会存在同时配套纯燃油车型和混合动力车型的情形，因此无法准确区分涡轮壳产品应用于纯燃油汽车、普通混合动力汽车、插电式混合动力汽车的情况及收入占比。

根据目前可获取的信息，公司配套混动车型的主要项目及配套情况如下：

项目	混合动力实现方式	配套车型
B48	在宝马B48 2.0升涡轮增压发动机的基础上，搭载eDRIVE创新电力驱动技术，组成了插电式混合动力系统	燃油：宝马3系、5系、X1等
B48 TU2		混动：宝马3系、5系插电式混动等
SAIC 1.5	在上汽蓝芯1.5升涡轮增压发动机的基础上，加装了EDU G2 Plus超级电驱，组成了一套插电式混合动力系统	燃油：上汽荣威RX5、名爵6等
		混动：上汽超混荣威eRX5等
长安 1.5	在搭载蓝鲸NE1.5T混动专用发动机的基础上配备了30.74kWh大容量电池组，组成了高效的混合动力系统	燃油：长安CS55 PLUS、长安CS75 PLUS等
		混动：长安UNI-K iDD、欧尚Z6 iDD等
VW 1.5 PHEV	适配于大众1.5T插电式混合动力专用发动机平台（PHEV）	混动：大众1.5升排量的插电式混动车型

报告期内，上述适配混动车型的项目收入及其占涡轮壳产品收入的比重情况具体列示如下：

项目	2022年度	2021年度	2020年度
适配混动车型项目收入（万元）	21,825.50	20,234.21	19,774.03
占涡轮壳产品收入比重	20.84%	18.66%	20.53%

由上表可见，发行人上述适配混动车型的项目合计收入金额逐年提升。以上项目中，“B48 TU2”、“SAIC 1.5”、“长安 1.5”、“VW 1.5 PHEV”系新项目，

预计未来两年项目需求将进一步释放、收入贡献进一步提升。

涡轮壳产品应用于乘用车和商用车的收入占比情况如下：

单位：万元；%

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
乘用车	98,352.33	93.93	102,486.18	94.49	90,732.13	94.18
商用车	6,353.14	6.07	5,978.52	5.51	5,606.14	5.82
合计	104,705.47	100.00	108,464.71	100.00	96,338.27	100.00

公司目前战略方向和经营重点定位在主要用于乘用车、耐高温的不锈钢和高镍材质的涡轮壳领域，预计未来乘用车配套产品仍为公司涡轮壳收入主要来源。

（二）精密零部件产品应用情况

发行人销售的精密零部件产品主要包括旁通阀、衬套等，除商用车型外，亦可应用于乘用车型。目前，由于历史合作渊源以及公司经营策略等原因，公司的精密零部件产品主要销售给康明斯集团，而康明斯以柴油发动机制造为主，因此公司产品主要应用于商用车型。

由于下游客户保密等原因，无法获知公司产品下游具体匹配车型情况，因此无法将产品销量与具体终端车型销量进行匹配。

同行业可比公司中，锡南科技亦为康明斯提供商用车配套产品，其关于产品应用车型匹配情况的说明如下：

公司简称	主要产品及应用领域	产品与车型匹配情况说明
锡南科技	公司主要产品为涡轮增压器精密压气机壳组件。公司产品所配套的涡轮增压器一部分应用于乘用车产品，主要包括戴姆勒、奥迪、宝马、通用、大众、福特、丰田、本田、日产等全球主流乘用车品牌；另一部分则运用于商用车，主要为发行人对康明斯以及盖瑞特的一部分销售。	在终端应用为商用车的情形下，下游客户存在一定的保密性要求，在合同文本中不体现商用车品牌或发动机型号，亦不会将终端汽车品牌或发动机平台告知公司，因此，无法严格的进行对应。

（三）发行人产品应用领域及销售结构和同行业可比公司的差异情况

发行人与同行业可比公司的产品应用领域及 2022 年度销售结构情况对比如下：

名称	产品应用领域	2022 年度销售结构		
		产品类型	销售金额 (万元)	销售占比
科华 控股	公司主要产品包括涡轮壳及其装配件、中间壳及其装配件和其他机械零部件，应用于纯燃油车和混合动力新能源车的涡轮增压器。	中间壳及装配件	62,093.81	27.58%
		涡轮壳及装配件	146,496.49	65.06%
		其他机械零部件	16,587.90	7.37%
		主营业务收入合计	225,178.20	100.00%
蠡湖 股份	公司主要产品为压气机壳和涡轮壳。下游应用领域包括燃油车、混合动力车以及氢燃料电池车。	压气机壳及其装配件	73,676.25	52.27%
		涡轮壳及其装配件	63,907.52	45.34%
		其他	3,378.32	2.40%
		主营业务收入合计	140,962.09	100.00%
华培 动力	公司面向全球汽车市场，涵盖乘用车与商用车。公司为宝马、长城等汽车整车厂商，为博格华纳、霍尼韦尔（盖瑞特）、BOSCH 马勒（博马科技）等一级供应商，为飞龙股份、美达工业、科华控股等二级供应商提供涡轮增压器零部件。	放气阀组件	66,965.12	74.18%
		涡轮壳和中间壳	7,839.38	8.68%
		传感器	6,210.04	6.88%
		其他	9,256.70	10.25%
		主营业务收入合计	90,271.24	100.00%
锡南 科技	公司主要产品为涡轮增压器精密压气机壳组件，并开发了新能源汽车电机壳体、变速箱壳体等精密零部件产品。公司产品广泛应用于全球知名乘用车、商用车汽车品牌。	精密压气机壳组件	77,905.06	98.95%
		非压气机壳零部件	826.47	1.05%
		主营业务收入合计	78,731.53	100.00%
发行 人	公司涡轮壳产品主要应用于乘用车市场，包括纯燃油车型以及混合动力新能源车型。精密零部件产品主要应用于商用车市场，配套柴油机等商用车型。	涡轮壳	104,705.47	95.25%
		精密零部件	5,218.05	4.75%
		主营业务收入合计	109,923.52	100.00%

信息来源：同行业可比公司公开资料。

公司与同行业可比公司均为涡轮增压器相关零部件供应商，具体产品以及销售结构存在一定差异，但主要产品均应用于汽车整车，包括乘用车（又可分为燃油车、混合动力车等）以及商用车车型。

同行业可比公司中，科华控股的涡轮壳及其装配件销售占比最高，达到 65.06%、中间壳及其装配件销售占比为 27.58%。蠡湖股份主要产品包括压气机壳及其装配件、涡轮壳及其装配件，销售收入占比分别为 52.27% 和 45.34%。华培动力则以放气阀组件为核心产品，收入占比高达 74.18%。锡南科技的销售收入则集中在精密压气机壳组件产品，销售占比为 98.95%。因此，公司和同行

业可比公司的主要产品均为涡轮增压器相关零部件，但具体产品及销售结构存在一定差异。

三、发行人新产品研发、新客户拓展情况，新项目定点、量产情况，预计对发行人产品结构、收入的影响

（一）发行人业务升级转型的战略思路

为了进一步应对新能源对公司业务的冲击，公司一方面不断强化自身在涡轮增压器零部件领域多年积累的竞争优势，继续深耕涡轮增压器零部件赛道并实现产品的纵深发展，加大对适配于新能源混合动力车型和高端高性能车型产品的不断渗透；另一方面，公司依托多年对高温合金材料的研究，利用已有的“高温合金铸造”+“精密加工”的技术优势和客户优势向非涡轮增压器零部件领域拓展。

（二）新产品研发、新客户拓展情况，新项目定点、量产情况，预计对发行人产品结构、收入的影响

1、新产品研发情况

在上述战略思路的指引下，发行人在涡轮增压器领域和非涡轮增压器领域的研发情况如下：

项目	研发项目名称	拟达到目标	研发进展	预计量产时间
涡轮增压器领域	适用于混合动力发动机涡轮壳的应用研发	在现有技术的基础上，结合混合动力发动机的特点，研发适用于混合动力发动机的薄壁壳体、复杂结构的涡轮壳，满足日益增长的混合动力汽车配套零部件需求。	部分产品已处于批量生产前的验证阶段	2023年至2024年
	多缸多级增压高性能涡轮壳研究	针对大排量、高端车型的排放要求，研发多缸、多级增压系列的长直径、大尺寸涡轮壳，满足诸如宝马等高端车型的性能需要。	部分产品已处于批量生产前的验证阶段	2024年
非涡轮增压器领域	集成液压阀体产品生产和开发的应用研究	研究液压阀体的相关生产工艺并开发集成液压阀体产品，为公司未来业务转型开展前瞻性研究。	已研发出部分新产品并交由潜在客户试样	2024年
	大型工程机械配套柱塞泵产品的应用开发研究	开发适用于大型工程机械的配套柱塞泵，系高端液压装备的核心元器件。	已研发出部分新产品并交由潜在客户试样	2024年
	发动机正时链条张紧器的应用开	采用全包壳工艺开发高硬度张紧器产品，满足客户对张紧器稳定	产品已批量生产，现就生产工	2023年

项目	研发项目名称	拟达到目标	研发进展	预计量产时间
	发研究	性和成本的要求。	艺进行持续优化和迭代	

上述新产品研发对发行人产品结构和收入的影响如下：

（1）涡轮增压器领域

在涡轮增压器领域，发行人将通过持续取得客户的新项目定点并不断完善生产工艺，满足终端客户对适用于混合动力发动机涡轮壳、多缸多级增压高性能涡轮壳的需求。对发行人产品结构和收入的影响如下：

①适用于混合动力发动机的涡轮壳产品

公司基于自身在涡轮增压器零部件领域的竞争优势和技术特点，并紧跟新能源汽车的发展方向，结合混合动力发动机的特点，研发适用于混合动力发动机的薄壁壳体、复杂结构的涡轮壳，满足日益增长的混合动力汽车配套零部件需求。发行人已具备配套新能源混动车型相关产品的技术能力，并根据客户及终端市场的需求持续完善相关生产工艺。发行人目前正在研发的适用于混合动力发动机的涡轮壳产品主要为“Changan HE15”、“PSA 1.2”、“VW 1.5（北美）”等项目，具体情况如下：

项目名称	项目最新状态	量产时间（或预计时间）	项目生命周期收入
Changan HE15	样件开发	2024年	24,255.00
PSA 1.2	样件开发	2023下半年	22,319.93
VW 1.5（北美）	样件开发	2024年	25,510.75
合计			72,085.68

②多缸多级增压高性能涡轮壳产品

随着居民收入水平的持续提高，我国汽车市场呈现出明显的消费升级趋势，燃油汽车产业进入高质量发展阶段，中高端市场持续走强。为了满足高端汽车市场日益增长的需求，发行人研发多缸、多级增压系列的长直径、大尺寸涡轮壳，如“宝马 B57”等装配于宝马直列 6 缸、4 级增压、排量 3 升的高端车型。相关新产品的不断研发可以有效提升产品的附加值水平，满足客户的多样化需求并进一步扩大已有客户的合作规模。

上述研发领域均围绕发行人现有产品产品展开，预计对发行人产品结构不

会产生重大影响，但会优化涡轮壳产品的内部结构，能有效增加适配于混合动力汽车、高端高性能汽车的涡轮壳产品的比重，对发行人收入的可持续性带来良好的支撑和保障。

（2）非涡轮增压器领域

在非涡轮增压器领域，公司研发的新产品主要包括液压阀体、工程机械配套柱塞泵和正时系统张紧器，具体分析如下：

①液压阀体和工程机械配套柱塞泵

上述两类产品系用于工程机械领域的新产品，目前公司已成功开发出部分新产品样件并交由潜在客户试样，截至本回复意见出具日，公司取得相关产品的样件订单合计 28.96 万元；随着样件陆续通过客户的性能测试、生产设备的投入及调试，预计 2024 年开始相关产品可逐步实现量产。上述产品的后续量产将进一步优化发行人的产品结构，对发行人的收入起到较好的补充作用。

②正时系统张紧器

发行人正时系统张紧器已于 2023 年 4 月通过客户的 PPAP 认证并进入批量生产，目前正处于量产初期的产量爬坡阶段。2023 年 4-6 月该产品实现收入 40.53 万元。随着与客户在该领域合作的不断加深、生产工艺的不断完善，公司对于该产品的收入有望持续增加，进一步丰富发行人的产品结构，对发行人收入的可持续性起到一定的支撑作用。

随着发行人研发项目的不断推进及新产品的陆续量产，发行人将进一步夯实自身在涡轮壳细分领域的技术优势，并围绕新能源汽车的发展方向和工程机械等新产品领域进行技术储备，实现公司的可持续发展。

2、新客户的拓展、新项目定点、量产情况

（1）涡轮增压器领域

发行人在涡轮增压器零部件领域的新客户较少，主要系由于头部品牌市场份额较为集中，发行人经过多年的发展已经与大部分的涡轮增压器生产厂商形成了合作关系。发行人在涡轮增压器零部件领域的业务开拓主要系通过取得现有客户的新项目定点的方式予以实现。截至 2022 年末，公司尚未实现批量生

产、单个定点项目金额在 2,000 万元以上的情况如下：

数量单位：万件；金额单位：万元

客户名称	项目名称	预计量产时间	量产年份	峰值年份需求量	项目生命周期金额
盖瑞特	Changan HE15	2024年	2024-2029	35.00	24,255.00
	PSA 1.2	2023下半年	2023-2027	25.00	22,319.93
	VW 1.5 (北美)	2024年	2024-2029	26.12	25,510.75
	Stellantis HP/LP	2024年	2024-2029	37.19	31,870.30
	SGMW 1.5	2023下半年	2023-2029	20.00	16,634.10
	宝马 B57	2023下半年	2023-2029	9.1	53,344.76
	JMC 1.5 Upg2	2024年	2024-2028	5.10	5,099.70
	Daimler 2.0	2026年	2026-2034	3.46	4,270.98
	YangChai	2023年底	2023-2028	3.35	2,330.72
	13.0L CNG	2024年	2024-2030	0.74	4,966.56
博格华纳	Audi EA839	2023下半年	2023-2028	12.10	31,504.59
	Ford 1.5 sigama	2023上半年	2023-2028	20.06	33,633.15
	EA888 MLB	2024年	2024-2029	11.19	17,605.44
	Ford I4 Upg3 2.3	2023年初	2023-2029	18.78	47,415.12
大陆集团/纬湃科技	FCA 增量	2023年	2023-2027	19.70	98,422.10
合计					419,183.21

注 1：上表中各项目金额系根据项目定点信中的未来需求量以及产品单价测算得出。上述定点需求量不构成对公司销售收入的预测或业绩承诺。

注 2：上表不包含报告期内已量产项目的预计收入。

由上表可知，公司涡轮壳产品已获取主要客户的项目定点信，未来几年将陆续进入量产阶段，下游市场需求较为充足，公司的持续经营能力可以得到较好的保证。

(2) 非涡轮增压器领域

①新客户开拓情况

截至本问询回复出具日，公司在非涡轮增压器领域的新客户开拓进展情况如下：

客户名称	产品领域	具体开拓情况
乐卓液压	阀体部件	已取得样件订单并完成试样交样
德国克诺尔	节气阀	完成了供应商资质的现场评审，目前正处于导入克诺尔集团全球供应链体系的后期认证工作

客户名称	产品领域	具体开拓情况
三一力龙	制动油缸	已交付相关样件并顺利导入其合格供应商体系
海特克	阀体+柱塞泵	已交付相关样件并顺利导入其合格供应商体系

上述潜在客户均为相关行业领域内的知名企业或跨国集团旗下的优质企业，对供应商有着较为严格的认证标准，公司进入这些大型客户的供应链体系需要经过较严格的审查程序和较长的磨合期。上述客户的基本情况如下：

潜在客户	客户背景介绍
乐卓液压	乐卓液压科技（苏州）有限公司，由罗伯特博世及博世中国投资有限公司全额投资。公司专注于液压动力机械及元件、工业自动控制系统装置的设计、研发、生产与销售，系全球领先传控技术制造商博世力士乐的旗下品牌。
德国克诺尔	克诺尔集团，总部设在德国慕尼黑，是世界领先的轨道车辆和商用车制动系统的制造商。克诺尔集团早在110年之前便对现代制动系统的研发、生产、销售。
三一力龙	三一集团旗下公司。三一集团系福布斯全球500强企业，亦是中国首家“破千亿”的工程机械企业、中国授权专利最多的工程机械企业。
海特克	公司是国内少数掌握自主知识产权的综合型液压系统元件企业之一，是中国液压气动密封件工业协会的理事会员单位和工程机械工业协会工程机械配套件分会的会员单位。

②新项目定点情况

公司基于同现有客户多年来稳定且深入的合作关系，逐步利用自身的客户优势向非涡轮增压器零部件领域拓展，已经取得一定进展，具体情况如下：

单位：万件

客户名称	产品领域	项目进展	年度需求量		
			2023E	2024 E	2025 E
博格华纳	正时系统张紧器	批量生产中	20.00	40.00	40.00

上述项目中，供应给博格华纳的正时系统张紧器已于2023年4月通过客户的PPAP认证并进入批量生产阶段。正时系统系博格华纳开发的能有效减少发动机部件摩擦和损耗、提升发动机运行效率并增加燃油经济性的装置，在各类燃油及混合动力汽车中得到了较为广泛的运用。

此外，发行人基于同现有客户之间的战略合作关系，正在同盖瑞特就氢能动力源系统部件进行前期技术交流并完成交样。

3、预计对发行人产品结构、收入的影响

综上，发行人已根据行业发展现状、自身经营状况和技术特点，制定了较

为清晰的升级转型战略。未来，公司将依托并巩固存量项目和已定点项目，持续加强新产品的研发并积极开拓新项目定点。截至目前，公司新产品研发、新客户拓展情况良好，短期内市场对于涡轮增压器相关零部件的需求仍将持续，发行人在涡轮壳产品中有着良好的项目储备，产品结构不会发生较大变化；且随着新项目定点的持续推进，发行人的收入有着较好的可持续性。

四、外销收入金额、占比逐年上升的原因，罗马尼亚地区外销收入对应的主要客户，2022 年收入大幅上升的原因。

(一) 外销收入金额、占比上升的原因

1、2022 年度公司外销收入增长背景

报告期内，公司的境外销售收入金额分别为 37,627.60 万元、36,810.68 万元和 44,323.02 万元，占主营业务比重分别为 34.80%、31.35%和 40.32%，其中 2021 年外销收入金额及占比较上年度略有下降，2022 年外销收入金额及占比较上年度上升较多，主要背景如下：

(1) 2022 年，中国汽车零部件行业供应链凭借稳定的生产能力和成本优势加速出海，国内整车与汽车零部件出口均实现高增长，汽车零部件市场需求规模创历史同期新高。据中国汽车工业协会整理的海关总署数据显示，2022 年全国汽车商品累计出口金额为 1,601.90 亿美元，同比增长 26.4%。(2) 美元升值以及主要原材料镍板市场价格上涨，使得 2022 年度对外销客户的平均销售单价上升。(3) 同期，国内市场受公共卫生与安全事件、商用车终端需求减少等多种因素的叠加影响，内销收入有所减少，进一步导致外销收入占比提升。

2、同行业可比公司趋势

2021 年度、2022 年度同行业可比公司外销收入金额及占比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022年度		2021年度	
	外销收入	占比	外销收入	占比
科华控股	136,170.14	60.47%	107,577.19	57.39%
蠡湖股份	73,182.61	49.30%	54,931.50	39.41%
华培动力	36,118.91	40.01%	37,231.44	40.50%
锡南科技	46,760.55	59.39%	33,481.64	50.64%

公司名称	2022年度		2021年度	
	外销收入	占比	外销收入	占比
平均值	73,058.05	52.29%	58,305.44	46.99%

由上表可见，在中国汽车零部件出口规模增长以及美元升值、原材料价格上涨的背景下，2022 年度同行业可比公司的平均外销收入以及占比均有所提升，公司外销收入上涨符合行业变动趋势。

3、公司具体境外市场变动情况及原因分析

具体来看，报告期内公司境外市场分布及对应的销售收入情况具体如下：

单位：万元；%

地区	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
欧洲	30,356.09	68.49	26,047.79	70.76	26,114.23	69.40
其中：罗马尼亚	21,494.37	48.49	13,923.76	37.83	11,078.77	29.44
斯洛伐克	8,117.76	18.31	10,945.37	29.73	12,848.39	34.15
波兰	-	-	450.85	1.22	847.68	2.25
其他	743.97	1.68	727.80	1.97	1,339.38	3.56
美洲	11,281.30	25.45	9,267.05	25.17	10,294.92	27.36
其中：巴西	5,156.71	11.63	5,107.30	13.87	4,060.49	10.79
墨西哥	5,986.44	13.51	3,932.43	10.68	5,916.92	15.72
美国	138.15	0.31	227.32	0.62	317.51	0.84
亚洲	2,685.63	6.06	1,495.84	4.06	1,218.45	3.24
外销收入合计	44,323.02	100.00	36,810.68	100.00	37,627.60	100.00

由上表可见，公司 2022 年度外销收入增长主要系罗马尼亚及墨西哥销售增长驱动：

其中，罗马尼亚地区对应客户为盖瑞特，在销售数量和销售单价均有所提升的情况下，2022 年罗马尼亚盖瑞特销售收入增长 7,570.61 万元，具体分析请参见本题回复“四、外销收入金额、占比逐年上升的原因，罗马尼亚地区外销收入对应的主要客户，2022 年收入大幅上升的原因”之“（二）罗马尼亚地区外销收入对应的主要客户及 2022 年收入大幅上升的原因”。

墨西哥地区对应客户主要为大陆集团/纬湃科技控制下的主体 Continental Automotive Mexicana, S.de R.L. de C.V 和 Vitesco Technologies Mexico, S. de R. L.

de C.V.（以下简称“墨西哥大陆/纬湃”），由于合作项目“FCA GME T6 SO”2022 年度进入量产爬坡阶段，需求增长较快，销售收入从 2021 年度的 546.56 万元增长至 3,788.39 万元，导致墨西哥地区销售收入从 2021 年度的 3,932.43 万元增长到 2022 年度的 5,986.44 万元，增长较多。

罗马尼亚及墨西哥分别为欧洲和北美的重要汽车制造生产基地，同行业可比公司锡南科技 2022 年度外销欧洲地区收入增长 39.96%、外销北美地区收入增长 44.64%，发行人与锡南科技的以上区域外销收入变动趋势一致。

（二）罗马尼亚地区外销收入对应的主要客户及 2022 年收入大幅上升的原因

2022 年罗马尼亚地区外销收入对应的客户为盖瑞特。2021 年及 2022 年罗马尼亚盖瑞特分产品的销售数量及销售单价情况具体列示如下：

产品类别	项目	2022 年度	2021 年度	变动幅度
涡轮壳	销售单价（元/件）	553.83	447.74	23.69%
	销售数量（万件）	38.60	30.97	24.63%
	销售收入（万元）	21,378.56	13,868.36	54.15%
精密零部件	销售单价（元/件）	7.81	5.92	31.90%
	销售数量（万件）	14.83	9.35	58.51%
	销售收入（万元）	115.81	55.39	109.07%

由上表可见，罗马尼亚盖瑞特收入大幅上升主要原因如下：

（1）销量数量增加。罗马尼亚系欧洲汽车产业重要生产地之一，受欧洲汽车市场回暖影响，罗马尼亚工厂积极扩产，公司对盖瑞特罗马尼亚工厂的销售数量上升。其中，涡轮壳销售数量从 30.97 万件增长至 38.60 万件，精密零部件销售数量从 9.35 万件增长至 14.83 万件。

（2）销售单价上涨。受美元升值以及原材料价格上涨对应上调对客户销售价格等因素的影响，2022 年度对该客户的平均销售单价有所上升。其中，涡轮壳产品平均销售单价从 447.74 元/件上涨至 553.83 元/件，精密零部件产品平均销售单价从 5.92 元/件上涨至 7.81 元/件。

五、请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明对境外客户收入核查情况，并对收入真实性发表明确意见。

（一）对境外客户收入真实性的核查方法和过程

1、境外客户函证

保荐机构及申报会计师对报告期内的主要外销客户进行函证，并对函证结果进行核对与评价，针对未回函的客户执行替代测试。主营业务收入具体核查情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
外销收入（a）	44,323.02	36,810.68	37,627.60
发函金额（b）	44,285.85	36,664.40	37,517.13
发函比例（c=b/a）	99.92%	99.60%	99.71%
回函确认金额（d）	44,138.65	36,328.07	36,155.19
回函确认占比（e=d/a）	99.58%	98.69%	96.09%
替代测试确认金额（f）	147.20	-	-
替代测试确认占比（g=f/a）	0.33%	-	-
回函及执行替代测试合计确认比例（h=e+g）	99.92%	98.69%	96.09%

2、境外客户访谈

选取发行人主要客户进行访谈，保荐机构和申报会计师对客户的基本情况与客户与发行人之间的业务合作情况，包括与发行人的业务合作规模、合作方式、合作背景、合作时间、产品质量，现有交易是否为其与公司的真实交易，是否存在关联关系或其他利益安排等进行了了解确认。主营业务收入核查范围及比例具体如下：

项目	2022年	2021年	2020年
访谈客户销售金额（万元）	44,299.02	36,788.98	37,539.65
外销收入（万元）	44,323.02	36,810.68	37,627.60
访谈比例	99.95%	99.94%	99.77%

3、穿行测试

保荐机构及申报会计师对发行人相关主管人员进行了访谈，对整个境外销售环节进行穿行测试，了解业务模式和交易模式。报告期各期，执行穿行测试笔数为 25 笔、25 笔和 25 笔。

4、细节测试

抽查报告期内各期主要境外客户的合同/订单、记账凭证、出库单、报关单、货运提单、领用清单等资料，验证其交易真实性。主营业务收入具体核查比例如下：

项目	2022年	2021年	2020年
核查金额（万元）	36,989.33	29,994.08	30,949.89
外销收入（万元）	44,323.02	36,810.68	37,627.60
核查比例	83.45%	81.48%	82.25%

5、期后回款检查

保荐机构及申报会计师检查了境外客户应收账款余额截至 2023 年 5 月 31 日的期后回款情况，具体情况如下：

项目	2022年	2021年	2020年
应收账款余额（万元）	12,523.82	10,347.26	10,553.97
期后回款金额（万元）	12,488.31	10,346.64	10,553.97
回款比例	99.72%	99.99%	100.00%

6、外销收入与海关报关数据匹配

保荐机构及申报会计师获取了报告期各期发行人的海关报关出口数据，并与当期境外销售额进行对比分析。经核查，二者差异主要系海关出口报关与收入确认时点不同等因素引起，具有合理性，报告期各期剔除以上因素影响后的差异率为 0.28%、0.07%和 0.22%，海关报关出口数据和境外销售收入金额基本匹配。

详细分析过程请参见《发行人与保荐机构关于无锡烽隆精密机械股份有限公司首次公开发行股票并上市申请文件反馈意见的回复报告》第 14 题之“三”之“(二) 海关报关出口数据与境外销售额的对比及差异原因”。

7、除上述程序外，为充分核查外销收入的真实性，中介机构进一步执行了以下核查程序：

(1) 访谈发行人及主要境外客户的相关人员，了解发行人与主要境外客户建立合作的时间、背景及方式、销售定价方式等；取得并查阅了报告期内主要销售合同，了解发行人与主要境外客户的合作历史以及合作的稳定性；

(2) 对主要境外客户的工商信息、股权结构等进行公开查询，确认其与发行人之间是否存在关联关系；查阅主要境外客户中上市公司的年度报告，了解其经营规模及业绩变动情况；

(3) 获取了发行人主要境外客户名单及销售交易数据等信息，对销售金额以及毛利率情况进行对比分析；访谈发行人相关人员，了解销售变动及毛利率差异的合理性；

(4) 通过访谈发行人主要人员、行业数据库以及网络公开渠道查询，了解发行人与主要境外客户合作项目的主要配套车型及其生命周期规划、市场销量情况；

(5) 对境外收入执行截止性测试，根据不同的收入确认政策验证收入是否确认在正确的期间，以核查收入确认时点的准确性。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：报告期内，发行人的境外销售收入真实、准确、完整。

六、核查程序与核查意见

(一) 核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、核查同行业公司的招股说明书和年度报告，对比其销售数量、销售单价变动趋势与发行人的异同，分析发行人业绩变动的合理性；获取发行人报告期各类产品的销售数量、销售单价数据，进行对比分析；访谈发行人相关业务与财务人员，了解销售数量、销售单价变动的原因；查询下游客户中上市公司的年度报告，验证主要客户的业绩变动趋势是否与发行人对其销售情况一致；通过访谈发行人相关人员、查询相关行业报告以及 Marklines 等产业数据库，了解汽车行业发展现状及趋势、整车降价趋势对发行人产品销量和销售单价的影响；

2、通过访谈发行人相关人员、查询项目任命书等方式，了解发行人涡轮壳产品应用于纯燃油汽车、普通混合动力汽车、插电式混合动力汽车、商用车的

情况，精密零部件产品是否仅可用于商用车、销量与终端车型销量的匹配性；获取同行业可比公司的年度报告等公开信息，了解发行人产品应用领域及销售结构和同行业可比公司的差异情况；

3、了解发行人业务升级转型的战略思路，取得发行人新产品研发、新客户拓展情况，新项目定点、量产情况，分析对发行人产品结构、收入的影响；

4、获取发行人外销收入明细表，分析外销收入金额、占比的变动趋势，通过访谈发行人主要人员，了解各外销收入增长地区及对应客户实现销售增长的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人报告期内的销售数量、销售单价变动与同行业可比公司变动趋势基本一致，不存在明显异常，具有合理性；在汽车行业整体趋势向好的情况下，公司可通过不断承接新项目、优化调整项目结构，以保证未来公司产品销量稳定；由于新旧项目迭代以及发行人主动选择配套终端畅销车型的项目等因素，整车降价趋势并不必然导致公司产品销售价格下降；

2、由于发行人为二级供应商、可获取信息有限等因素，因此无法准确区分涡轮壳产品应用于纯燃油汽车、普通混合动力汽车、插电式混合动力汽车的情况及收入占比，但未来混合动力汽车的占比会进一步提升。精密零部件产品可用于商用车和乘用车，由于下游客户保密要求等原因，其销量与终端车型销量无法匹配；公司和同行业可比公司的主要产品均为涡轮增压器相关零部件，但具体产品及销售结构存在一定差异；

3、公司新产品研发、新客户拓展情况良好，短期内市场对于涡轮增压器相关零部件的需求仍将持续，发行人在涡轮壳产品中有着良好的项目储备，产品结构不会发生较大变化；且随着新项目定点的持续推进，发行人的收入有着较好的可持续性；

4、公司 2022 年度外销收入增长主要原因为：受欧洲地区汽车市场回暖，罗马尼亚盖瑞特销售收入增长；大陆集团/纬湃科技新增客户主体墨西哥大陆/纬湃且其新项目进入量产爬坡阶段。罗马尼亚地区外销收入对应的主要客户为盖

瑞特，其 2022 年收入大幅上升主要系销售数量增加以及销售价格均有所增长所致。

6.2 关于收入确认

根据申报材料：（1）寄售模式下，发行人在客户实际领用货物并出具领用清单后确认收入；内销货物在客户签收或验收完成后确认收入；出口货物根据与客户约定的结算方式不同，分别于工厂发货、出口货物报关离港并获取提单、目的地交货并获取到货记录后确认收入；2020 年存在营业收入跨期调整；（2）中介机构未说明截止性测试情况。

请发行人说明：（1）寄售模式相关的内部控制制度及执行情况，采用寄售模式销售的主要客户，报告期内销售模式是否发生变化，客户领用清单的发送频率，收入确认时点的准确性，是否存在收入跨期的情况；2020 年收入跨期调整的原因及调整情况；（2）存在验收条款的主要客户情况，产品是否需实质性验收；（3）出口货物不同收入确认方法对应的主要客户、收入金额、收入确认的内外部证据，收入确认时点的准确性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，区分不同销售模式、境内/境外销售业务分别说明发行人销售循环的主要内部控制节点、单据保存及实际执行情况，单据核查情况，报告期各期截止性测试情况，并对收入真实性、准确性发表明确意见。

回复：

一、寄售模式相关的内部控制制度及执行情况，采用寄售模式销售的主要客户，报告期内销售模式是否发生变化，客户领用清单的发送频率，收入确认时点的准确性，是否存在收入跨期的情况；2020 年收入跨期调整的原因及调整情况；

（一）寄售模式相关的内部控制制度及执行情况

报告期内，公司为满足部分采取“零库存”管理模式的客户的要求，将货物存放于客户自有仓库或客户委托的第三方仓库。发行人针对寄售模式建立了健全的内部控制制度，包含了发货、领用、对账盘点等各个环节，相关内控措施健全有效，具体情况如下：

环节	内控措施
寄售存货	公司根据客户订单需求将产品提前备货至客户仓库或通过第三方物流公司运输

环节	内控措施
发货	到客户指定的寄售仓库，仓库收到货物并核对无误后签收。
寄售存货领用	客户依据生产进度领用公司产品，并根据领用清单与公司定期结算。公司定期获取客户的领用清单，并在约定的对账时间核对对账周期内的领用情况，经公司与客户核对确认后，由财务部开具发票。
寄售存货对账	每月公司与客户对领用数量、发出数量、库存数量进行对账。如果对账结果不相符，物流部协调公司及客户相关部门及时查明原因，对于差异事项及时沟通解决。
寄售存货盘点管理	公司定期对寄售仓库进行盘点，其中对于国内寄售库，公司每年安排两次盘点；对于国外寄售库，公司每年安排一次盘点。盘点时，盘点小组负责人统筹安排，核对寄售仓库存货结存情况，确保寄售仓库存货账实相符。盘点结束前，盘点小组负责人和盘点小组必须再次观察盘点现场，以确定所有应纳入盘点范围的存货均已盘点。如盘点存在差异，由寄售库、物流部与财务部一起分析差异原因，提出处理意见。

综上，公司有关寄售产品发货、领用、对账、盘点的内部控制制度设计合理、运行有效。

（二）采用寄售模式销售的主要客户，报告期内销售模式是否发生变化，客户领用清单的发送频率，收入确认时点的准确性，是否存在收入跨期的情况

报告期内，发行人采用寄售模式的主要客户领用清单的发送频率以及销售模式变化情况具体如下：

集团	客户	客户领用清单的发送频率	报告期内销售模式是否发生变化
盖瑞特	武汉盖瑞特	每月发送两次，1号结算上个月16-30号，16号结算当月1-15号	无
	上海盖瑞特	每月发送两次，1号结算上个月16-30号，16号结算当月1-15号	无
	罗马尼亚盖瑞特	领用次周一发送	无
	斯洛伐克盖瑞特	领用次周一发送	无
	墨西哥盖瑞特	领用次周一发送	无
	韩国盖瑞特	每月底发送	无
	法国盖瑞特	领用次周一发送	无
	英国盖瑞特	领用次周一发送	无
博格华纳	江苏博格华纳	每月发送两次，每月21号后发送上月20号至本月20号（用于开票结算）；下月初发送本月21号起至月末的领用情况（未开票暂估）	无
	宁波博格华纳	每月初发送，结算上个月领用	无
	波兰博格华纳	客户提货后发送，每月底与客户核对当月领用情况	无

集团	客户	客户领用清单的发送频率	报告期内销售模式是否发生变化
大陆集团/纬湃科技	上海大陆/上海纬湃	每月初发送，结算上个月领用	无
	墨西哥大陆/纬湃	客户提货后发送，每月底与客户核对当月领用情况	无

如上表，寄售模式下，各客户领用清单的发送频率较高、结算及时；公司根据领用清单确认收入，收入确认时点具有准确性，不存在结算不及时导致收入跨期的情况。

公司同行业可比公司寄售模式下的收入确认政策如下：

公司名称	寄售模式收入确认政策
华培动力	客户领用产品出具领用清单后公司确认收入。
科华控股	客户领用货物出具领用清单后，公司确认收入。
蠡湖股份	在客户领用、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入
锡南科技	在客户领用货物出具领用清单后，公司确认收入。
发行人	在客户实际领用货物并出具领用清单后确认收入。

如上表，发行人寄售模式下的收入确认政策与同行业可比公司不存在差异。

保荐人及申报会计师获取了发行人报告期内各期资产负债表日前后各一个月的寄售领用清单和销售收入明细账。从寄售领用清单出发，检查相关的销售订单、销售发票、销售收入明细账等支持性文件，核查收入是否已完整记录；从销售收入明细账出发，检查相关的领用清单、销售订单、销售发票、对账单等支持性文件，核查发行人是否存在收入跨期的情况。报告期各期，保荐人及申报会计师截止测试的抽查比例较高。经测试，发行人的寄售模式不存在收入跨期的情形，资产负债表日前后的销售收入均在合理期间记录。

综上所述，寄售模式下，各客户领用清单的发送频率较高、结算及时；公司根据领用清单确认收入，与同行业可比公司不存在差异，收入确认时点具有准确性，不存在收入跨期的情况。

（三）2020 年收入跨期调整的原因及调整情况

2020 年收入跨期调整合计调增营业收入 111.54 万元，具体情况如下：

1、年降收入调整：根据经与客户确认后的年降金额与原企业预估金额的差

异，补确认收入为 93.85 万元。

2、废料收入跨期：根据营业收入截止性测试检查情况发现部分废料销售对应的磅码单存在跨期现象，从而补确认废料收入 17.70 万元。

二、存在验收条款的主要客户情况，产品是否需实质性验收

发行人存在验收情况的主要客户为康明斯集团下的国内客户主体无锡康明斯涡轮增压技术有限公司（以下简称“无锡康明斯”）。报告期内，无锡康明斯销售收入金额分别为 7,564.06 万元、8,233.79 万元和 5,118.86 万元，占主营业务收入比重分别为 7.00%、7.01%和 4.66%。该客户对于产品结构、材质、性能参数、外型尺寸等方面提出要求，发行人产品根据客户需求、配套车型进行定制化生产，产品送到客户指定地点后，需要经过客户的验收程序才能办理入库手续。

在实际操作层面，公司物流部发货文员收到无锡康明斯提出的发货需求后，填写《交货通知单》，仓库发货员收到《交货通知单》的运输联后，填写《送货单》并签字，仓库发货员根据《送货单》办理出库，填写《出库单》，物流部经理联系物流公司送货，货物送至无锡康明斯工厂或其指定地点，无锡康明斯组织相关部门对产品规格和数量进行核对，并采用抽样的方式对产品进行收货检验后，仓库安排收货并录入无锡康明斯收货系统，发行人根据获取的无锡康明斯收货系统报告中列示的收货日期作为收入确认的时点。

由于公司的产品无需安装调试，验收工作仅仅是确认规格和数量的例行程序，仓库完成验收后即确认收货，故该收货检验属于形式验收，客户无需实质性验收程序。

三、出口货物不同收入确认方法对应的主要客户、收入金额、收入确认的内外部证据，收入确认时点的准确性

（一）出口货物不同收入确认方法对应的主要客户、收入金额

报告期内，公司的出口货物销售模式可分为寄售模式和非寄售模式。寄售模式为将产品运抵寄售仓、客户按需领用并与发行人进行结算后确认销售，非寄售模式即按合同约定将产品交付给对方后确认销售，公司的境外主营业务收入按以上两种模式划分如下：

单位：万元

具体模式	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
寄售	37,800.05	85.28%	30,505.92	82.87%	31,390.56	83.42%
非寄售	6,522.97	14.72%	6,304.76	17.13%	6,237.04	16.58%
合计	44,323.02	100.00%	36,810.68	100.00%	37,627.60	100.00%

由于境外货物运输路途较远、在途时间较长，难以保证供应及时性，因此应客户要求，境外销售收入主要采用寄售模式，发行人在客户实际领用货物并出具领用清单时确认收入。报告期内，寄售模式收入占主营业务出口收入的比重分别为 83.42%、82.87% 和 85.28%，对应的客户为盖瑞特、博格华纳和大陆集团/纬湃科技。

对于非寄售模式下的出口货物收入确认，根据发行人的收入确认政策，产品销售的控制权转移时点依据约定的交货方式而定，发行人根据合同或订单约定的交货条件将商品发至客户约定的地址，以客户签收时作为收入确认时点；采用工厂交货贸易条款的，发行人以承运人提货时作为收入确认时点；采用船上交货贸易条款的，发行人在完成报关手续并获取货运提单时作为收入确认时点。所以发行人对于产品的销售收入确认方法是统一的，都是在客户取得相关商品控制权的时点确认收入，属于在某一时点履行的履约义务。报告期内，发行人非寄售模式下的出口货物不同收入确认方法对应的主要客户、收入金额如下：

单位：万元

年份	收入确认方式	收入确认时点	主要客户名称	金额	占境外主营业务收入比重
2022年	目的地交货	客户签收时	博格华纳	5,032.50	11.35%
	工厂发货	承运人提货时	盖瑞特、康明斯	1,490.21	3.36%
	船上交货	完成报关手续并获取货运提单	TVS SUPPLY CHAIN SOLUTIONS LIMITED	0.27	0.001%
	非寄售模式合计			6,522.97	14.72%
2021年	目的地交货	客户签收时	博格华纳	4,966.57	13.49%
	工厂发货	承运人提货时	盖瑞特、康明斯	1,323.66	3.60%
	船上交货	完成报关手续并获取货运提单	TR FASTENINGS LTD	14.52	0.04%
	非寄售模式合计			6,304.76	17.13%

年份	收入确认方式	收入确认时点	主要客户名称	金额	占境外主营业务收入比重
2020年	目的地交货	客户签收时	博格华纳	4,958.22	13.18%
	工厂发货	承运人提货时	盖瑞特、康明斯	1,267.62	3.37%
	船上交货	完成报关手续并获取货运提单	TR FASTENINGS LTD	11.20	0.03%
	非寄售模式合计			6,237.04	16.58%

(二) 收入确认的内外部证据及收入确认时点的准确性

不同收入确认方法下，内外部证据及具体收入确认时点情况如下：

收入确认方式	收入确认时点	内外部证据
目的地交货	该交货方式下，公司需将货物运送至客户指定地点，客户取得相关产品控制权，公司根据客户收货记录确认收入。	合同（订单）、报关单、客户收货记录、发票、收款凭证
工厂发货	该交货方式下，客户或其指定承运人直接上门自提货物，公司履行了履约义务，客户取得相关产品控制权，公司根据客户签收单据确认收入。	合同（订单）、送货单回单联、发票、收款凭证
船上交货	该交货方式下，货物交付予买方指定承运人并办理出口报关程序后，客户取得相关产品控制权，公司根据报关单、货运提单确认收入。	合同（订单）、报关单、货运提单、发票、收款凭证
寄售	寄售方式下，公司根据合同约定将货物运输至指定仓库，客户实际领用后，取得相关产品控制权，公司根据客户出具的领用清单确认收入。	合同（订单）、领用清单、发票、收款凭证

公司依据客户收货记录、送货单回单联、报关单、货运提单及领用清单确认收入，相关产品控制权转移至客户，符合《企业会计准则》关于收入确认的要求，收入确认的时点准确。

四、请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，区分不同销售模式、境内/境外销售业务分别说明发行人销售循环的主要内部控制节点、单据保存及实际执行情况，单据核查情况，报告期各期截止性测试情况，并对收入真实性、准确性发表明确意见。

(一) 核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解与寄售模式相关的内部控制制度及执行情况；取得并查阅发行人寄售模式相关的销售合同、领用清单等进行复核，核查收入确认时点的准确性；对寄售客户实施访谈程序，询问相关寄售产品在经买方验收进入寄售仓库后，

买方实际领用之前，出现货物灭失或损毁等情况时相关权责的划分；询问发行人对寄售仓库相关管理方式；

2、执行截止测试程序，检查分析 2020 年度收入跨期调整的原因；

3、了解存在验收情况的主要客户情况，分析是否属于实质性验收；

4、以抽样方式检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同或订单、销售发票、送货单、报关单、货运提单、领用清单和回款情况等，以核查相关客户收入入账的真实性与准确性；

5、访谈发行人财务负责人，了解发行人收入确认政策及依据，了解与销售相关的内部控制流程；统计出口货物不同收入确认方法对应的主要客户、收入金额。结合《企业会计准则》的具体要求，分析发行人不同销售模式收入确认时点是否符合《企业会计准则》规定；

6、区分不同销售模式、境内/境外销售业务说明发行人销售循环的主要内部控制节点、单据保存及实际执行情况，具体如下：

主要内部控制节点	具体情况	具体单据	单据保存部门
销售合同或订单签订	产品销售合同/订单由销售合同经办人与客户单位商谈，并按公司合同审批流程执行。签订完的业务合同均需传递到销售合同管理员处进行连续编号归档。	销售合同/订单	销售部门
销售发货	物流部发货文员收到客户或项目部提出的发货需求后，填写《交货通知单》，并按照权限完成发货的审核。仓库发货员收到《交货通知单》的运输联后，填写《送货单》并签字，仓库发货员根据《送货单》办理出库，填写《出库单》，物流部经理联系物流公司送货，或联系自提客户取货。	交货通知单、送货单、出库单	物流部门
客户确认收货与收入确认	国内寄售模式：根据与客户核对确认后的领用清单，以及交易价格计算确认收入	领用清单、发票、记账凭证	财务部门
	国内非寄售模式：财务部根据取得的送货单回单联、客户收货系统报告确认收入	送货单回单联、客户收货系统报告、发票、记账凭证	
	境外寄售模式：根据与客户核对确认后的领用清单，以及交易价格计算确认收入。财务部依据上述获取的资料，开具相应的发票。	领用清单、发票、记账凭证	
	境外非寄售模式：公司按照不同收入确认方式，在取得相应资料如送货单回单联、客户收货记录、报关单、货运提单等时确认收入	报关单、货运提单、客户收货记录、发票、记账	

主要内部控制节点	具体情况	具体单据	单据保存部门
		凭证	
应收账款管理	准确记录应收账款，业务员根据财务部发送的逾期应收账款明细，与客户联系，催讨应收账款，并邮件反馈催讨结果。若产生坏账损失，则由财务部根据实际坏账情况编制《坏账损失确认申请》，并提交相应的审批人审批。	银行回单、银行承兑汇票	财务部门

7、基于发行人上述销售循环的关键控制节点及控制措施，保荐机构及申报会计师抽取相关样本，对发行人销售业务循环的关键控制情况进行了穿行测试，通过对销售合同或订单、送货回单联、报关单（如有）、货运提单（如有）、领用清单（如有）、销售发票和银行收款回单等重要单据的签订、审批、保管等情况的检查，以确认发行人相关控制措施是否得到有效执行。相关测试的样本规模根据控制风险和控制运行频率综合确定。

报告期内，上述控制测试的测试样本数量抽取情况如下：

控制节点	控制运行频率	审计准则要求的样本量	实际抽取样本量（笔）		
			2022年度	2021年度	2020年度
销售合同或订单签订	每日多次	25-60	50	50	50
销售发货	每日多次	25-60	50	50	50
客户确认收货与收入确认	每日多次	25-60	50	50	50
收款管理	每日多次	25-60	50	50	50

8、针对资产负债表日前后各一个月确认的销售收入，选取样本执行截止性测试，核对送货单、报关单、货运提单、领用清单、银行收款凭证、销售发票等支持性文件，测试收入确认期间是否正确；

报告期各期，收入截止性测试的核查比例如下：

单位：万元

截止日期	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
截止日前1个月测试金额①	6,063.63	9,420.31	9,839.88
截止日前1个月营业收入总额②	6,645.58	10,802.41	11,143.15
占比③=①/②	91.24%	87.21%	88.30%
截止日后1个月测试金额④	7,161.42	9,263.19	9,043.69
截止日后1个月营业收入总额⑤	8,208.02	10,457.78	10,271.29
占比⑥=④/⑤	87.25%	88.58%	88.05%

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内各期寄售模式下相关的内部控制制度执行有效，收入确认时点准确；各客户领用清单的发送频率较高、结算及时；公司根据领用清单确认收入，收入确认时点具有准确性，不存在结算不及时导致收入跨期的情况；

2、存在验收情况的主要客户为康明斯集团下的国内客户主体无锡康明斯涡轮增压技术有限公司，产品主要是经过形式验收程序，无需实质性验收；

3、出口货物不同收入确认方法下，收入确认的时点准确；

4、报告期内，发行人按照销售循环的内部控制制度严格执行，单据保存完整，实际执行有效，收入确认依据充分，收入确认相关的内部控制健全。报告期内发行人收入记录于恰当的会计期间，不存在提前或推迟确认收入的情形，收入确认真实、准确。

7. 关于客户

根据申报材料：（1）报告期内前四大客户稳定，各期盖瑞特销售收入占比分别为 48.11%、54.61%和 56.37%，博格华纳收入占比分别为 19.14%、19.72%和 20.12%，大陆集团/纬湃科技收入占比分别为 15.11%、11.15%和 15.55%，向上述三大客户销售内容为涡轮壳等，第四大客户康明斯收入占比分别为 7.48%、7.43%和 5.01%，销售内容为精密零部件等；（2）2022 年除向大陆集团/纬湃科技销售收入上升外，发行人向前五大客户销售收入均下滑，其中，客户大陆集团/纬湃科技的项目 EA888 收入在报告期内先降后升，对应的终端车型销量持续下降；（3）根据盖瑞特和博格华纳的年度报告，2022 年盖瑞特收入略有下滑，博格华纳收入增速大幅下降；（4）2022 年第五大客户强谊集团销售毛利率为 9.33%，显著低于其他客户。

请发行人说明：（1）区分涡轮壳、精密零部件产品的前五大客户情况，向发行人采购产品金额占主要客户同类产品采购金额的比例，主要客户新、老项目数量、收入占比变动情况，结合上述情况进一步分析与主要客户合作的业务稳定性及可持续性；（2）发行人与同行业可比公司第一大客户收入占比的比较情况，单一客户依赖是否符合行业特点，结合主要客户自身收入变动情况、在新能源车、燃油车等领域业务布局情况、对应的主要项目对涡轮壳及精密零部件的需求情况等说明产业政策变化是否会对发行人的客户稳定性、业务持续性产生重大不利影响，视情况对存在单一客户依赖、客户集中度高进行重大事项提示；（3）区分涡轮壳、精密零部件产品说明向主要客户销售价格的公允性，结合新老项目构成、年降政策等说明主要客户毛利率在报告期内变动原因、各客户间毛利率的差异原因，是否存在毛利率显著异常的主要项目及原因；（4）报告期各期新老客户的收入贡献情况及变动原因，发行人技术路线与行业技术迭代的匹配情况，是否具备开拓其他客户的技术能力以及市场拓展的进展情况，包括与客户的接触洽谈、产品试用与认证、订单情况等，是否存在新客户拓展风险；（5）康明斯主要采购精密零部件的原因，2022 年向大陆集团/纬湃科技销售收入逆势增长的原因，2022 年项目 EA888 收入在终端车型销售量下降的情况下上升的原因及合理性；2022 年强谊集团销售毛利率显著低于其他客户的原因。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，根据《监管规则适用指引——发行类第5号》第17条关于客户集中、单一客户重大依赖情形的核查要求进行核查，说明核查过程并就发行人是否具备持续经营能力发表明确意见。

回复：

一、区分涡轮壳、精密零部件产品的前五大客户情况，向发行人采购产品金额占主要客户同类产品采购金额的比例，主要客户新、老项目数量、收入占比变动情况，结合上述情况进一步分析与主要客户合作的业务稳定性及可持续性

（一）前五大客户情况

1、涡轮壳产品

报告期内，公司涡轮壳产品前五大客户销售金额及占比情况具体如下：

单位：万元

序号	客户	涡轮壳销售金额	占涡轮壳收入比重
2022年度			
1	盖瑞特	61,924.86	59.14%
2	博格华纳	22,189.46	21.19%
3	大陆集团/纬湃科技	17,152.16	16.38%
4	强谊集团	1,957.49	1.87%
5	康明斯	1,256.53	1.20%
合计		104,480.50	99.79%
2021年度			
1	盖瑞特	64,121.50	59.12%
2	博格华纳	23,222.60	21.41%
3	大陆集团/纬湃科技	13,124.64	12.10%
4	上海素琴实业有限公司	3,161.81	2.92%
5	强谊集团	2,313.99	2.13%
合计		105,944.53	97.68%
2020年度			
1	盖瑞特	51,858.28	53.83%
2	博格华纳	20,723.28	21.51%
3	大陆集团	16,350.65	16.97%

序号	客户	涡轮壳销售金额	占涡轮壳收入比重
4	上海素琴实业有限公司	2,407.98	2.50%
5	宁波丰沃	1,540.84	1.60%
合计		92,881.03	96.41%

2、精密零部件产品

报告期内，公司精密零部件产品前五大客户销售金额及占比情况具体如下：

单位：万元

序号	客户	精密零部件产品销售金额	占精密零部件产品收入比重
2022年度			
1	康明斯	4,268.15	81.80%
2	天津达祥精密工业有限公司	529.48	10.15%
3	盖瑞特	237.62	4.55%
4	凤城市东增铸造有限公司	69.68	1.34%
5	上海良基博方汽车发动机零部件制造股份有限公司	58.54	1.12%
合计		5,163.46	98.95%
2021年度			
1	康明斯	6,742.28	75.21%
2	天津达祥精密工业有限公司	1,342.27	14.97%
3	博马科技（上海）有限责任公司	467.87	5.22%
4	盖瑞特	177.04	1.97%
5	上海良基博方汽车发动机零部件制造股份有限公司	115.83	1.29%
合计		8,845.28	98.67%
2020年度			
1	康明斯	7,012.21	59.52%
2	天津达祥精密工业有限公司	3,264.00	27.70%
3	博马科技（上海）有限责任公司	1,137.36	9.65%
4	盖瑞特	216.96	1.84%
5	山东浩信启迪汽车零部件有限公司	37.17	0.32%
合计		11,667.70	99.03%

（二）向发行人采购产品金额占主要客户同类产品采购金额的比例

1、涡轮壳产品

报告期内，涡轮壳主要客户向发行人采购产品金额占其同类产品采购金额的比例如下：

客户名称	客户主要同类供应商排名及金额占比情况			
	年度	供应商排名	供应商名称	采购金额占同类产品比例
盖瑞特	2022年度	1	其他供应商	30.00%
		2	其他供应商	18.00%
		3	烨隆股份	15.80%
	2021年度	1	其他供应商	23.00%
		2	其他供应商	17.60%
		3	烨隆股份	16.90%
	2020年度	1	其他供应商	25.20%
		2	其他供应商	21.00%
		3	烨隆股份	15.00%
博格华纳	博格华纳基于商业秘密考虑未提供向发行人采购排名及份额信息			
大陆集团/纬湃科技	2022年度	1	其他供应商	47%
		2	烨隆股份	15%
	2021年度	1	其他供应商	55%
		2	其他供应商	14%
		3	烨隆股份	12%
	2020年度	1	其他供应商	51%
		2	其他供应商	15%
		3	烨隆股份	12%
	强谊集团	2022年度	1	其他供应商
2			烨隆股份	20%
2021年度		1	其他供应商	53%
		2	烨隆股份	18%
2020年度		1	其他供应商	54%
		2	烨隆股份	18%

注 1：报告期内，以上客户的涡轮壳产品合计收入占比为 93.82%、94.76%和 98.59%。

注 2：上海素琴、宁波丰沃由于交易额较小，未提供向发行人采购产品金额占其同类产品采购金额的比例。

由上表可见，整体来看，发行人在主要客户的同类供应商中排名靠前、采购份额较为稳定。

(1) 采购排名和份额变动的基本逻辑

发行人与其他同类供应商为下游客户供货的产品通常配套于不同的发动机项目。各项目产品之间具有定制化、专业程度高的特点，项目从产品开发到实现批量供货一般需要数年时间，中途更换供应商的成本高、被替换的可能性小。报告期内采购排名以及份额略有变动主要系各供应商在手量产供货的项目市场销售情况变动、存在新项目进入量产阶段或者在手项目退出量产阶段等因素引起，具有合理性。

(2) 主要客户对发行人采购份额及供应商排名变动具体分析

盖瑞特报告期内对发行人的采购额占其同类采购比重分别为 15.00%、16.90%和 15.80%，发行人各期均为其同类产品第三大供应商，2022 年度对其采购占比略有下降主要系国内项目“B48”、“GM 2.0”等受公共卫生与安全事件等因素的影响销量有所减少，公司对盖瑞特销售收入从 2021 年度的 64,298.53 万元减少至 62,199.46 万元所致。

大陆集团/纬湃科技报告期内对发行人的采购额占其同类采购比重分别为 12%、12%和 15%，发行人 2020 年、2021 年为其同类产品第三大供应商、2022 年度为第二大供应商，排名靠前且稳重有升，2022 年度份额增长主要系发行人开发了客户主体墨西哥大陆/纬湃，双方合作项目“FCA GME T6 SO”进入量产爬坡阶段，项目收入从 2021 年的 546.56 万元增长至 2022 年度的 3,788.39 万元所致。

强谊集团报告期内对发行人的采购额占其同类采购比重分别为 18%、18%和 20%，发行人为其同类产品第二大供应商。采购份额主要受“Kappa 1.4”项目收入变动以及强谊集团自身采购规模变动的影响。

(3) 发行人是否存在被替代的风险

整体来看，主要客户对发行人的采购金额占其同类采购的比重稳定、排名靠前，不存在被替代的风险，主要原因如下：

①行业壁垒高，下游客户供应商考核体系严格，发行人已与下游客户形成长期、稳定的合作关系

由于涡轮增压器及其零部件专业化程度较高，整车厂或整机厂往往会严格筛选零部件制造产业中具有较强研发实力、较高生产技术、较好质量控制体系的企业进行合作，合格供应商认证过程较为严苛。发行人能进入主要客户供应商体系并为其持续供货多年，产品质量以及服务能力已经得到主要客户的认可，因此排名稳定靠前。

②同类供应商所供货的项目不同，各项目均为定制化产品，合作粘性大，客户中途更换供应商成本高

下游客户基于保证供货及时性以及议价能力的考虑，采取同时与多个同类供应商合作的模式，各同类供应商通常为不同发动机项目供货。发行人主要产品涡轮壳是整个涡轮增压器的核心部件，涡轮增压器及其零部件定制化、专业化程度较高，项目从产品开发到实现批量供货一般需要数年时间。一旦客户中途更换供应商，会面临较高的供应商寻找和筛选成本、试验成本等，且影响其向整机厂的交付质量和交付效率，因此公司与主要客户的合作粘性较大。除非公司产品质量出现重大问题，否则被替代可能性小。

③主要客户在手订单充足、合作持续期长

除报告期内已经量产的项目稳定放量外，公司已获取的包括盖瑞特在内的主要客户的项目任命大部分已排期至 2026 年，最长已达 2034 年，在手任命充足。

2、精密零部件

报告期内，精密零部件主要客户向发行人采购产品金额占其同类产品采购金额的比例如下：

客户名称	客户主要同类供应商排名及金额占比情况		
	年份	供应商排名	采购金额占同类产品比例
康明斯	2022年度	1	/
	2021年度	1	/
	2020年度	1	/

客户名称	客户主要同类供应商排名及金额占比情况		
	年份	供应商排名	采购金额占同类产品比例
天津达祥精密工业有限公司	2022年度	14	2%
	2021年度	10	4%
	2020年度	4	10%

注 1：报告期内，以上客户的精密零部件产品合计收入占比为 87.22%、90.18%和 91.94%。

注 2：康明斯基于商业秘密考虑，未提供向发行人采购份额信息。

(三) 主要客户新、老项目数量、收入占比变动情况

1、涡轮壳产品

报告期内，公司涡轮壳产品前五大客户新、老项目数量以及收入占比情况具体如下：

客户名称	项目类型	项目数量	销售收入占比		
			2022 年度	2021 年度	2020 年度
盖瑞特	报告期以前项目	179	58.03%	72.08%	99.35%
	2020 年新项目	22	5.06%	6.81%	0.65%
	2021 年新项目	41	31.28%	21.11%	-
	2022 年新项目	30	5.63%	-	-
	合计	272	100.00%	100.00%	100.00%
博格华纳	报告期以前项目	19	49.24%	95.23%	96.90%
	2020 年新项目	8	0.00%	0.01%	3.10%
	2021 年新项目	19	23.25%	4.75%	-
	2022 年新项目	9	27.51%	-	-
	合计	55	100.00%	100.00%	100.00%
大陆集团/纬湃科技	报告期以前项目	4	71.52%	90.08%	96.85%
	2020 年新项目	4	6.40%	5.46%	3.15%
	2021 年新项目	2	22.09%	4.46%	-
	2022 年新项目	0	-	-	-
	合计	10	100.00%	100.00%	100.00%
康明斯	报告期以前项目	3	0.88%	11.28%	95.65%
	2020 年新项目	15	92.12%	88.66%	4.35%
	2021 年新项目	4	0.00%	0.06%	-
	2022 年新项目	2	7.00%	-	-
	合计	24	100.00%	100.00%	100.00%

客户名称	项目类型	项目数量	销售收入占比		
			2022 年度	2021 年度	2020 年度
强谊集团	报告期以前项目	2	100.00%	100.00%	100.00%
	2020 年新项目	-	-	-	-
	2021 年新项目	-	-	-	-
	2022 年新项目	-	-	-	-
	合计	2	100.00%	100.00%	100.00%
上海素琴	报告期以前项目	1	-	100.00%	100.00%
	2020 年新项目	-	-	-	-
	2021 年新项目	-	-	-	-
	2022 年新项目	-	-	-	-
	合计	1	-	100.00%	100.00%

注 1：上述项目数量系按产品型号统计。

注 2：康明斯 2021 年新项目系零星新品销售，于 2022 年尚未进入量产阶段，因此 2021 年新项目在 2022 年无销售收入。

（1）主要客户 2022 年整体新数量下降的原因

前五大客户 2022 年度新项目绝对数量均有所下降的主要原因如下：

①涡轮壳增压器行业整体新项目数量相对有所减少。2019 年 7 月起，国内开始实施乘用车“国六”排放标准，整车厂陆续开发符合国六排放标准的车型，涌现了较多的配套涡轮增压器新项目。在现有符合国六排放标准的主流发动机平台表现好、生命周期长且往后延续的情况下，配套的涡轮增压器新项目数量整体相对有所减少。

②公司报告期产能利用率均较高，报告期各期分别为 90.10%、103.13%和 84.29%，且公司在手量产项目如“B48”、“EA888”等为主流发动机平台，项目优质、需求量大、生命周期长，在满足现有量产项目需求后、发行人剩余产能有限，因此在开发新项目时会慎重考虑项目量产进度安排与公司的可利用产能是否匹配等因素，导致 2022 年新项目的绝对数量相对较少。

（2）部分客户 2022 年度无新项目的原因

①大陆集团/纬湃科技

大陆集团/纬湃科技 2022 年度无新项目的原因：与盖瑞特、博格华纳相比，其整体涡轮增压器的业务规模相对较小，且涡轮增压器业务在中国市场的

起步相对偏晚。因此，公司对该客户的开发策略不体现在项目的绝对数量上，而在于争取该客户境内主体的优质项目订单，并基于前期的良好合作基础逐步从其全球供应链体系中拓展新的合作主体。因此，与该客户在 2022 年无新项目并不会对发行人与其合作的稳定性和可持续性产生影响，具体分析如下：

（1）报告期内，发行人同大陆集团/纬湃科技境内主体合作的主要项目为“EA888”，其主要适配的终端车型为奥迪 A4/A6 等中高端品牌汽车，项目报告期内稳定放量、收入贡献高。考虑到发行人的及时交付能力、产品质量的稳定性等因素，客户就该项目生命周期已延续至 2026 年。

（2）基于同大陆集团/纬湃科技，发行人于 2021 年成功开拓了该集团境外主体墨西哥大陆/纬湃并取得了“FCA GME T6 SO”项目的任免，该项目自 2022 年开始进入量产爬坡状态，截至目前需求增长明显，且项目生命周期将持续至 2027 年。

②强谊集团

强谊集团报告期内无新项目的主要原因为：①一方面，强谊集团专注于为韩国现代品牌提供涡轮增压器配套的细分领域，与盖瑞特、博格华纳等全球涡轮增压器行业龙头相比，其市场规模较小、新项目数量相对较少；②另一方面，基于公司经营战略和产能利用率情况，发行人与其合作以延续以前项目为主。

③上海素琴

上海素琴系贸易商客户，其自身新项目获取情况不具有稳定性，因此发行人报告期内与其仅合作了配套宝马品牌的“B58”项目、后续无新项目。

综上所述，2022 年度公司主要客户新项目绝对数量减少主要系在手量产项目较为优质、规模较大、生命周期长，在满足现有量产项目需求后、发行人剩余产能有限所致，不会对公司与主要客户合作的业务稳定性及可持续性产生重大不利影响。

2、精密零部件

报告期内，公司精密零部件产品前五大客户新、老项目数量以及收入占比

情况具体如下：

客户名称	项目类型	项目数量	销售收入占比		
			2022 年度	2021 年度	2020 年度
康明斯	报告期以前项目	306	89.52%	95.71%	99.08%
	2020 年新项目	63	4.49%	2.36%	0.92%
	2021 年新项目	83	3.86%	1.93%	-
	2022 年新项目	77	2.13%	-	-
	合计	529	100.00%	100.00%	100.00%
天津达祥精密工业有限公司	报告期以前项目	8	43.41%	85.62%	99.94%
	2020 年新项目	2	0.00%	0.98%	0.06%
	2021 年新项目	10	24.14%	13.40%	-
	2022 年新项目	7	32.44%	-	-
	合计	27	100.00%	100.00%	100.00%
盖瑞特	报告期以前项目	15	99.41%	100.00%	99.96%
	2020 年新项目	2	0.00%	0.00%	0.04%
	2021 年新项目	0	-	-	-
	2022 年新项目	3	0.59%	0.00%	0.00%
	合计	20	100.00%	100.00%	100.00%
博马科技（上海）有限责任公司	报告期以前项目	2	-	100.00%	100.00%
	2020 年新项目	0	-	-	-
	2021 年新项目	0	-	-	-
	2022 年新项目	0	-	-	-
	合计	2	-	100.00%	100.00%
上海良基博方汽车发动机零部件制造股份有限公司	报告期以前项目	0	-	-	-
	2020 年新项目	0	-	-	-
	2021 年新项目	23	100.00%	100.00%	-
	2022 年新项目	0	-	-	-
	合计	23	100.00%	100.00%	-
凤城市东增铸造有限公司	报告期以前项目	0	-	-	-
	2020 年新项目	0	-	-	-
	2021 年新项目	27	99.90%	100.00%	-
	2022 年新项目	1	0.10%	0.00%	-
	合计	28	100.00%	100.00%	-
山东浩信启迪汽	报告期以前项目	9	-	-	100.00%

客户名称	项目类型	项目数量	销售收入占比		
			2022 年度	2021 年度	2020 年度
汽车零部件有限公司	2020 年新项目	0	-	-	-
	2021 年新项目	0	-	-	-
	2022 年新项目	0	-	-	-
	合计	9	-	-	100.00%

注：上述项目数量系按产品型号统计。

精密零部件主要客户 2022 年度新项目数量有所下降主要原因为：受 2022 年度国内经济下行严重、“国六”排放标准切换导致需求提前透支等因素的影响，商用车行业处于叠加因素的运行低位。2022 年度中国商用车销量仅为 330 万辆，较上年度的 479.3 万辆同比下降 31.2%。

根据罗兰贝格的《2023 年全球商用车关键趋势白皮书》文件，受全球经济波动、疫情冲击、标准切换等多重因素影响，全球商用车从 2019 年起进入销量下行阶段。伴随着外部环境因素影响逐步退出，预计自 2023 年起市场进入修复性增长阶段，并有望在未来三年实现至少 5% 的稳定增长。根据中国汽车工业协会的统计，2023 年 1-6 月全国商用车累计整体销量为 197.10 万辆，累计同比上升 15.80%。商用车下降趋势已经被逐步扭转。

整体来看，公司的精密零部件客户以康明斯、天津达祥精密工业有限公司为主。报告期内其他客户的交易规模较小、项目数量少且存在一定波动性。

（四）与主要客户合作的业务稳定性及可持续性

基于上述分析，涡轮壳产品的客户以盖瑞特、博格华纳、大陆集团/纬湃科技等为主，报告期内主要客户向发行人采购产品金额占其同类采购的比重排名靠前且稳中有升，双方合作密切、稳定；新项目的收入占比逐渐提升，2022 年度新项目绝对数量有所下降主要系 2019 年国六标准切换后新项目整体数量相对较少以及公司主要在手量产项目优质（需求量大、生命周期长），在产能有限的情况下、优先满足现有项目需求所致。因此，发行人与涡轮壳产品的主要客户合作具有稳定性和可持续性。

精密零部件产品前五大客户中，康明斯、天津达祥精密工业有限公司为主要客户，报告期内康明斯向发行人采购产品金额占其同类采购的比重稳定排在

首位，且报告期内发行人与其持续有新项目合作，2022 年度新项目数量有所下降主要系国内商用车终端需求减少的影响。因此，发行人与精密零部件产品的主要客户合作具有稳定性和可持续性。

除上述分析外，发行人与主要客户的合作稳定性和可持续性主要基于以下几个因素：

①准入壁垒较高，新的竞争者较难进入；

在整车配套市场中，整车厂或整机厂往往会严格筛选零部件制造产业中具有较强研发实力、较高生产技术、较好质量控制体系的企业进行合作。公司的主要客户都各自制定了符合自身要求的合格供应商准入考核体系，从设计与研发、生产流程、质量监测、成本控制，到产成品可靠性测试、小批量试装等，通过全方位深入考核后，才能进入合格供应商名录。因此双方合作关系一旦确立，为保证质量稳定性，客户将不会轻易调整零部件供应商，上下游之间长期稳定的合作关系亦形成了较强的准入壁垒。

②产品高度定制化，客户合作粘性较大；

涡轮增压器及其零部件定制化、专业化程度较高，且发行人主要产品涡轮壳是整个涡轮增压器的核心部件，从产品开发到实现批量供货一般需要数年时间。发行人与盖瑞特、博格华纳等主要客户有多个合作项目，一旦客户更换供应商，会面临较高的供应商寻找和筛选成本、试验成本等，且影响其向整机厂的交付效率，因此公司与主要客户的合作粘性较大。当终端车型或发动机更新换代时，客户通常也更倾向于选择已经建立稳定合作关系的优秀供应商继续合作开发。因此，除非公司产品质量出现重大问题，一般情况下主要客户不会终止与发行人的正常合作关系。

③公司产品具有竞争优势，已与主要客户建立长期稳定的战略合作关系

公司与主要客户的开始合作时间、建立合作方式以及持续合作情况如下：

客户	开始合作时间	建立合作的方式	合作是否中断过
盖瑞特	2003年	客户主动联络	否
博格华纳	2008年	客户主动联络	否
大陆集团/纬湃科技	2014年	客户主动联络	否

客户	开始合作时间	建立合作的方式	合作是否中断过
康明斯	2002年	主动开发	否
强谊集团	2015年	客户主动联络	否
天津达祥	2018年	其他客户介绍	否

公司因产品具有竞争优势，已与主要客户建立起长期稳定的战略合作关系，在行业内形成良好的口碑和声誉，曾多次获得客户颁发的“最佳产能管理及交付供应商”、“百万增压器卓越贡献合作伙伴”、“优质交付奖”等供应商称号或奖项。

④在手订单充足，目前主要客户的项目任命大部分已排期至 2026 年，最长已达 2034 年

公司与主要客户的项目生命周期通常在 5 年左右，甚至更长。因此公司接到客户某一项目任命后，合作期通常会持续几年，不会随意中断。

此外，公司在获取客户的项目任命时，会约定未来几年的需求量预测，通常为 5-8 年。目前主要客户的项目任命大部分已排期至 2026 年，最长已达 2034 年。

综上所述，公司与主要客户的合作具有稳定性及可持续性。

二、发行人与同行业可比公司第一大客户收入占比的比较情况，单一客户依赖是否符合行业特点，结合主要客户自身收入变动情况、在新能源车、燃油车等领域业务布局情况、对应的主要项目对涡轮壳及精密零部件的需求情况等说明产业政策变化是否会对发行人的客户稳定性、业务持续性产生重大不利影响，视情况对存在单一客户依赖、客户集中度高进行重大事项提示

（一）发行人与同行业可比公司第一大客户收入占比的比较情况，单一客户依赖是否符合行业特点

报告期各期发行人与同行业可比公司的第一大客户收入占比情况比较如下：

公司简称	主要产品	第一大客户名称	第一大客户销售收入占比		
			2022 年度	2021 年度	2020 年度
科华控股	压气机壳、涡轮壳	-	-	-	-

公司简称	主要产品	第一大客户名称	第一大客户销售收入占比		
			2022 年度	2021 年度	2020 年度
蠡湖股份	涡轮壳、中间壳	盖瑞特及其控制的企业	64.91%	66.20%	71.55%
华培动力	放气阀、涡轮壳、中间壳	-	-	-	-
锡南科技	压气机壳	盖瑞特及其控制的企业	33.06%	31.21%	29.58%
发行人	涡轮壳、精密零部件	盖瑞特及其控制的企业	56.37%	54.61%	48.11%

注：科华控股及华培动力报告期各期年度报告未披露其第一大客户收入及占比情况。

由上表可见，蠡湖控股亦以涡轮增压器零部件为主要产品，产品结构与发行人类似，其第一大客户销售收入占比分别为 71.55%、66.20%和 64.91%，亦存在对单一客户销售收入占比超过 50%的情形，因此发行人单一客户依赖符合行业特点。

(二) 结合主要客户自身收入变动情况、在新能源车、燃油车等领域业务布局情况、对应的主要项目对涡轮壳及精密零部件的需求情况等产业政策变化是否会对发行人的客户稳定性、业务持续性产生重大不利影响

1、主要客户自身收入变动情况

发行人下游涡轮增压器行业的行业集中度非常高，涡轮增压器国际市场和国内市场被少数跨国公司垄断，全球涡轮增压器制造巨头盖瑞特、博格华纳、三菱重工、石川岛、大陆集团/纬湃科技和康明斯等，占据了大部分市场份额；其中又以盖瑞特和博格华纳占比最高，形成了寡头竞争的行业格局。盖瑞特和博格华纳合计约占整个市场份额的 60%，位列行业前两位。发行人主要客户的销售净额情况如下：

单位：百万美元；百万欧元

名称	2022年		2021年		2020年	年均增长率 (2020-2022)
	销售净额	变动	销售净额	变动	销售净额	
博格华纳	15,801.00	6.49%	14,838.00	45.97%	10,165.00	26.23%
盖瑞特	3,603.00	-0.83%	3,633.00	19.74%	3,034.00	9.46%
康明斯	28,074.00	16.87%	24,021.00	21.25%	19,811.00	19.06%
纬湃科技	9,070.00	8.64%	8,348.50	4.00%	8,027.70	6.32%

注：博格华纳、盖瑞特、康明斯数据为其销售净额，单位为百万美元；纬湃科技数据为其年度销售额，单位为百万欧元。

根据主要客户经公开的年度报告，盖瑞特整体销售规模从 2020 年的 30.34 亿美元上升至 2022 年的 36.03 亿美元；博格华纳的销售规模从 2020 年的 101.65 亿美元增长至 2022 年的 158.01 亿美元；康明斯的销售规模从 2020 年的 198.11 亿美元增长至 2022 年的 280.74 亿美元；纬湃科技的销售规模从 2020 年的 80.27 亿欧元增长至 2022 年的 90.70 亿欧元。公司作为涡轮增压器零部件的主要供应商之一，其客户结构与客户所在的下游行业结构保持一致。得益于涡轮增压器市场的整体发展以及市场渗透率的提升，报告期内盖瑞特与博格华纳均实现了业绩增长，因而带动了公司涡轮壳产品销售收入的提升。由上表可知，盖瑞特、博格华纳近年来经营状况良好，且均为上市公司，相关数据具有透明性，不会对发行人的客户稳定性、业务持续性产生重大不利影响。

2、主要客户在新能源车、燃油车等领域业务布局情况

报告期内，发行人主要客户盖瑞特、博格华纳的业务收入占比及业务布局情况如下：

序号	名称	业务收入占比	新项目应用及业务布局
1	盖瑞特	盖瑞特整体销售规模从2020年的30.34亿美元上升至2022年的36.03亿美元，销售规模呈现增长趋势。其中燃油乘用车及商用车产品线占其销售收入的比例合计达到86%。	1、盖瑞特专注于三大核心业务：涡轮增压器、电动增压产品和智能网联汽车软件。2、盖瑞特预计在未来几年内涡轮增压器仍然会持续增长。盖瑞特在涡轮增压器业务将继续增加投入，确保涡轮增压器的领导地位。盖瑞特推出了最新涡轮增压技术，包括新一代可变喷嘴涡轮增压、双轴可变喷嘴涡轮增压及废气旁通涡轮增压技术，可通过提高功率密度来改善车辆的燃油经济性。同时，也推出了行业领先的电动涡轮增压技术和新一代模块化高性能氢燃料电池电动空压机。3、在电动车业务推出燃料电池和高速高功率电动马达等应用。4、发展智能网联汽车及车辆健康安全检测软件业务。
2	博格华纳	博格华纳的销售规模从2020年的101.65亿美元增长至2022年的158.01亿美元，销售规模呈现增长趋势，其中清洁和减排产品的营收占比为88%。	1、博格华纳集团的业务分为发动机和动力传动两大集团。发动机集团包括涡轮增压排放系统、摩斯链条系统、热能系统和BERU科技四个业务系统。动力传动集团有变速器系统和扭矩管理系统两个业务系统。2、产业布局将主要从以下3方面着手，一是要大规模地推出电动化产品，进一步扩大轻型电动汽车的盈利规模；二是快速进入电动商用车领域；三是优化其内燃汽车业务，使现有燃油汽车产品更加优化，从而使博格华纳的所有产品都取得行业领导地位。

注：上表信息根据盖瑞特、博格华纳公开信息检索。

由上表可以看出，发行人主要客户未来在新能源领域均进行了相应的布局。在新能源汽车快速发展的大环境下，燃油汽车市场的需求增长受到了一定

的冲击，但考虑到新能源发展方向的多样性，发行人产品适用的混合动力车型亦是未来主力发展方向之一，一定程度上可以缓解新能源替代对发行人主营业务的冲击。且就存量市场来看，发行人产品仍具有较大的市场空间。

近年来，全球新车市场上，纯电动汽车及插电式混合动力汽车的销量保持良好增长；虽然燃油汽车销量存在下降趋势，但基于续航里程、充电配套设施完善及用户习惯等原因，预计在未来较长一段时间里，仍为新车市场的主流，新能源汽车与燃油汽车将保持长期互补共存的关系。此外，新能源领域的插电式混合动力汽车销量增长将一定程度上弥补燃油汽车下降的负面影响，涡轮增压器所适用的燃油车和混动汽车合计销量预计将保持相对稳定，仍有较大市场空间。因此，下游主要客户仍将继续发展涡轮增压技术，保持涡轮增压器业务的规模和市场地位。主要客户盖瑞特和博格华纳在新能源车、燃油车等领域的业务布局没有发生重大结构性变化。

根据盖瑞特 2022 年报数据，全球涡轮增压器市场销量约为 4,600 万台，估计总市场规模约为 100 亿美元。全球涡轮增压器市场数量预计将从 2022 年的约 4,600 万台增长至 2024 年的约 4,800 万台，其中汽油机轻型汽车的渗透率预计从 2022 年的 47% 增长至 2026 年的 54%。基于 IHS 预测，2021 年至 2026 年，全球将诞生超过 3.14 亿辆装载涡轮增压发动机的新车。涡轮增压器市场方面，近年来“节能减排”的趋势使得汽车的涡轮增压器配置率持续提升。

公司的主要客户盖瑞特、博格华纳、大陆集团/纬湃科技、康明斯等作为全球知名涡轮增压器制造商，业务规模呈增长趋势。因此，客户自身收入变动情况、业务布局情况、产业政策变化情况不会对发行人的客户稳定性、业务持续性产生重大不利影响。

三、区分涡轮壳、精密零部件产品说明向主要客户销售价格的公允性，结合新老项目构成、年降政策等说明主要客户毛利率在报告期内变动原因、各客户间毛利率的差异原因，是否存在毛利率显著异常的主要项目及原因

（一）向主要客户销售价格的公允性

1、主要客户销售价格确定方式

发行人的主要客户存在产品需求时，一般通过邮件或网上询价平台向已进

入合格供应商名单中的合格供应商发出询价邀请，并提供图纸、技术要求、项目生命周期、产品年预测量、附加商务条款等信息，公司业务部门组织项目部、技术部、质量部等部门进行项目分析，并进一步与客户沟通、确认后提供报价。客户依据报价情况向供应商发出网上竞标邀请或直接与意向供应商商议价格后，双方还需就产品开发周期、技术可行性等方面进行讨论，公司中标后或与客户基本达成一致后确定供应商，双方签署项目定点合同；项目合同对产品型号、预计采购价格、每年预计采购数量、年度降价要求，以及达到批量生产之前的各个节点进度等进行约定。

公司产品属于非标准化定制型产品，各产品的金属元素含量及配比、工艺难度等方面均存在区别，因此向不同客户销售的不同产品的单位成本、单位售价可能存在较大差异。公司产品的定价通常综合原材料价格、工艺复杂度、预计采购量、市场竞争状况等多种因素确定。

综上所述，公司主要客户为全球知名的涡轮增压器制造商，其供应商管理、采购定价具有严格的标准和流程制度，公司的项目均通过向涡轮增压器整机制造商公开竞标等方式所得，历经询价、报价、协商等阶段，根据市场化机制由双方通过商务谈判最终确定产品价格。公司与主要客户均不存在关联关系，交易双方在友好、平等、互利的基础上建立业务合作关系，协商确定的产品价格具备公允性。

2、涡轮壳产品

报告期内，公司向各主要客户销售涡轮壳产品的毛利率情况对比如下：

客户名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
盖瑞特	15.75%	17.84%	18.52%
博格华纳	21.27%	20.48%	27.58%
大陆集团/纬湃科技	21.56%	19.32%	20.20%
强谊集团	9.33%	14.91%	12.68%
涡轮壳产品销售毛利率	17.82%	19.01%	21.26%

注：报告期内，以上客户的涡轮壳产品合计收入占比为 93.82%、94.76%和 98.59%。

报告期内涡轮壳产品主要客户的销售毛利率略有差异，主要系采购的具体项目/型号与结构不同所致，具体分析请参见本题回复“三”之“(三)各客户间毛利率的差异原因”。

3、精密零部件产品

报告期内，公司向各主要客户销售精密零部件产品的毛利率情况对比如下：

客户名称	2022年度	2021年度	2020年度
康明斯	21.58%	28.10%	35.80%
天津达祥精密工业有限公司	24.66%	31.17%	31.55%
精密零部件产品销售毛利率	23.60%	29.05%	34.73%

注：报告期内，以上客户的精密零部件产品合计收入占比为 87.22%、90.18% 和 91.94%。

报告期内康明斯与天津达祥精密工业有限公司的销售毛利率略有差异，主要系采购的产品型号与结构不同所致。但整体处于合理区间，定价具有公允性。

（二）主要客户毛利率在报告期内变动原因

1、盖瑞特

报告期内，公司对盖瑞特的销售毛利率分别为 18.72%、17.97% 和 15.94%，呈逐年下降趋势。公司对盖瑞特的销售以涡轮壳为主，其涡轮壳产品各期销售毛利率分别为 18.52%、17.84% 和 15.75%，因此其毛利率波动主要受涡轮壳产品毛利率变动的影响。

报告期各期，其涡轮壳产品的平均单价和平均成本变动情况具体如下：

单位：元/件

项目	2022年度		2021年度		2020年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
平均单价	436.39	3.79%	420.45	-2.50%	431.20
平均成本	367.64	6.43%	345.44	-1.68%	351.35

在盖瑞特涡轮壳项目数量较多、报告期内主要项目构成比较稳定的情况下，平均单价与平均成本的变动幅度不大，且二者变动趋势一致。由于存在年度降价政策，因此涡轮壳产品销售毛利率呈逐年小幅下降趋势。

2、博格华纳

报告期内，公司对博格华纳的销售毛利率分别为 27.58%、20.48% 和 21.29%。其报告期各年的平均单价和平均成本变动情况具体如下：

单位：元/件

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
平均单价	477.96	13.09%	422.63	-6.76%	453.27
平均成本	376.18	11.94%	336.07	2.39%	328.24

2021 年度，主要在执行年度降价政策的影响下，该客户平均销售单价从 453.27 元/件下降至 422.63 元/件，同时人工费用等成本上涨导致单位成本从 328.24 元/件小幅增加至 336.07 元/件，导致 2021 年毛利率下降。

2022 年度，在主要原材料价格上涨较多的情况下，平均成本较上年度增长 11.94%，平均单价较上年度增长 13.09%。在“Ford 2.0 I4”项目件号设计变更、与客户重新商定价格以及外销的“VW 1.0”项目受美元升值等因素的影响下，该客户平均单价上涨幅度超过平均成本上涨幅度，因此 2022 年度毛利率略有上涨。

3、大陆集团/纬湃科技

报告期内，公司对大陆集团/纬湃科技的销售毛利率分别为 20.20%、19.32%和 21.56%，整体而言较为平稳。其报告期各年的平均单价和平均成本变动情况具体如下：

单位：元/件

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
平均单价	580.37	17.40%	494.33	5.07%	470.49
平均成本	455.25	14.15%	398.81	6.22%	375.47

其中，大陆集团/纬湃科技报告期内收入贡献主要来源于“EA888”项目，各期收入占比分别为 88.58%、77.05%和 71.52%。

2021 年度，主要项目“EA888”执行了年度降价政策，因此在原材料成本上涨、相应上调销售价格的情况下，平均单价的上涨幅度小于平均成本的上涨幅度，销售毛利率有所下降。

2022 年度，主要项目“EA888”合同约定的年度降价政策已执行完毕、2022 年无年降，同时 2021 年开始量产的新项目“FCA GME T6 SO”进入量产爬坡阶段，项目收入从 2021 年的 546.56 万元增长至 2022 年度的 3,788.39 万

元，占该客户总销售比重从 2021 年的 4.16% 增长至 22.09%，收入贡献增长较多且该新项目处于量产初期暂未执行年度降价政策，因此项目结构得到优化，改善了整体销售毛利率。

4、康明斯

报告期内，公司对康明斯的销售毛利率分别为 35.32%、29.79% 和 22.84%，呈逐年下降趋势。公司对康明斯的销售以精密零部件为主，其精密零部件产品的销售毛利率分别为 35.80%、28.10% 和 21.58%，因此报告期内该客户的销售毛利率下降主要系精密零部件产品毛利率变动引起。

报告期精密零部件产品的平均单价和平均成本金额及变动情况具体如下：

单位：元/件

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
平均单价	10.54	2.20%	10.31	-1.14%	10.43
平均成本	8.26	11.47%	7.41	10.72%	6.70

产品单价方面。2021 年平均单价有所下降，主要原因系：（1）部分件号执行年度降价政策，产品毛利率下降；（2）由于执行“国六”排放标准导致部分商用车型配套需求减少，公司产品结构发生变化，部分单价高的件号销售收入占比下降。

产品成本方面。报告期内精密零部件产能利用率分别为 100.02%、88.09% 和 52.31%，下降较多，导致单个产品分摊固定成本增加，产品平均成本逐年上升。

5、强谊集团

报告期内，公司对强谊集团的销售毛利率分别为 12.68%、14.91% 和 9.33%。呈现“先上升后下降”的趋势。公司与强谊集团合作项目数量少，销售收入几乎全部来源于“Kappa 1.4”项目，因此受单个项目毛利率变动影响较大。

2021 年度销售毛利率上升，主要系“Kappa 1.4”项目在终端车型销量提升的带动下产销量从 3.75 万件增加至 6.22 万件，因此固定成本分摊减少，毛利率有所改善。

2022 年度销售毛利率下降至 9.33%，除继续执行年降政策的影响外，销售数量从 6.22 万件下降至 5.41 万件，单个产品固定成本分摊增加也对毛利率产生了一定负面影响。

（三）各客户间毛利率的差异原因

公司产品为非标定制件，因此各项目之间毛利率存在差异，主要分析如下：

（1）各产品的金属元素含量及配比、工艺难度等方面均存在区别，因此不同发动机项目产品的生产成本以及销售价格差异较大，从而影响销售毛利率。通常来讲，若客户主要项目配套高端车型，则产品附加值和毛利率亦相应较高；若主要项目配套普通车型，则产品附加值和毛利率较低。

（2）在不考虑其他因素的情况下，由于存在年度降价政策，单个项目的销售价格在其生命周期内通常会呈整体下降趋势。因此一般情况下，新项目的销售毛利率较高，老项目的销售毛利率会偏低。

在此背景下，由于各客户的项目数量、项目结构以及各项目所处生命周期阶段的不同，客户间的毛利率会存在一定差异。项目数量较多的客户由于新、旧项目接替较为连贯，且配套车型定位通常覆盖较为广泛，销售毛利率会维持在较为稳定的水平；项目数量少的客户则会受个别项目的影响较大，导致销售毛利率有所波动、出现明显高或明显偏低的情形。

公司的主要客户中，博格华纳和大陆集团/纬湃科技的销售毛利率比较接近。盖瑞特作为第一大客户，销售毛利率略低于博格华纳和大陆集团/纬湃科技，主要系盖瑞特销售规模更大、项目数量更多，覆盖不同的生命周期以及不同价位的终端配套车型，因此相对而言，整体毛利率偏低。强谊集团的销售毛利率低于其他客户，主要是因为项目数量少、受“Kappa 1.4”项目影响较大。

“Kappa 1.4”项目配套现代集团的“ix35”等车型，终端定价较低且该项目于报告期之前开始量产、已持续执行年度降价政策数年，因此毛利率偏低。

（四）是否存在毛利率显著异常的主要项目及原因

报告期内，涡轮壳主要项目的收入及毛利率情况列示如下：

1、2020 年度主要项目

2020 年度发行人涡轮壳前五大项目的收入及毛利率情况列示如下：

序号	项目名称	客户名称	收入（万元）	毛利率
1	B48	盖瑞特	19,774.03	24.53%
2	EA888	大陆集团/纬湃科技	14,483.99	19.99%
3	M282	盖瑞特	7,115.00	20.46%
4	GM 2.0	盖瑞特	6,280.89	24.78%
5	Ford 2.0 I4	博格华纳	5,089.70	25.03%
合计			52,743.61	-
占涡轮壳销售收入比重			54.75%	-

由上表可见，2020 年度发行人前五大项目毛利率水平较为接近，不存在显著差异。

2、2021 年度主要项目

2021 年度发行人涡轮壳前五大项目的收入及毛利率情况列示如下：

序号	项目名称	客户名称	收入（万元）	毛利率
1	B48	盖瑞特	19,997.26	33.69%
2	GM 2.0	盖瑞特	10,774.00	12.23%
3	EA888	大陆集团/纬湃科技	10,112.96	19.72%
4	M282	盖瑞特	9,837.51	21.51%
5	Ford 2.0 I4	博格华纳	7,308.20	21.68%
合计			58,029.93	-
占涡轮壳销售收入比重			53.50%	-

由上表可见，2021 年度主要项目中，“EA888”、“M282”以及“Ford 2.0 I4”项目销售毛利率水平比较接近，不存在显著差异。

“B48”项目毛利率为 33.69%，相对较高，主要原因包括：①该项目配套宝马 3 系、5 系等价格较高的车型，产品为双流道涡轮壳，结构复杂、铸造加工难度较大，因此产品附加值较高；②2021 年度由于件号变更，与客户重新商谈价格，毛利率较原件号有所提高。

“GM 2.0”项目毛利率为 12.23%，相对较低，主要原因包括：①2021 年年度降价幅度较大；②该涡轮壳产品主要原材料为低碳铬铁，2021 年低碳铬铁

平均采购价格上涨，导致该产品全年单位材料成本较上年度增加 15.06%；且由于低碳铬铁市场价格系下半年开始上涨并于四季度达到高峰，对客户的原材料调价主要反映在 2022 年度，因此 2021 年度项目毛利率下降。

3、2022 年度主要项目

2022 年度发行人涡轮壳前五大项目的收入及毛利率情况列示如下：

序号	项目名称	客户名称	收入（万元）	毛利率
1	B48	盖瑞特	15,610.51	27.48%
2	M282	盖瑞特	12,423.76	17.74%
3	EA888	大陆集团/纬湃科技	12,266.61	22.81%
4	Ford 2.0 I4	博格华纳	8,506.86	33.39%
5	GM 2.0	盖瑞特	8,135.18	22.13%
合计			56,942.92	-
占涡轮壳销售收入比重			54.38%	-

由上表可见，2022 年度主要项目中，“EA888”和“GM 2.0”销售毛利率水平比较接近，不存在显著差异。

“B48”项目毛利率为 27.48%，相对偏高，主要原因系该项目配套宝马 3 系、5 系等价格较高的车型，产品结构复杂、铸造加工难度较高，因此产品附加值较高。2022 年度较上年度有所下降主要系执行年度降价政策所致。

“M282”项目毛利率为 17.74%，相对偏低，主要原因包括：①该项目为单流道涡轮壳产品，与“B48”项目相比，结构较为简单、铸造加工难度适中，因此本身毛利率水平较为适中；②2022 年度该项目执行年度降价的幅度较大。

“Ford 2.0 I4”项目毛利率为 33.39%，相对偏高，主要原因包括：①该项目配套林肯冒险家、林肯航海家、福特锐界等价格较高的车型，产品本身附加值高；②2022 年度产品件号设计变更，与客户重新商谈价格，毛利率较原件号有所提高。

综上所述，发行人报告期内主要项目毛利率水平整体较为接近，个别项目毛利率差异具有合理性，报告期内不存在毛利率显著异常的主要项目。

四、报告期各期新老客户的收入贡献情况及变动原因，发行人技术路线与行业技术迭代的匹配情况，是否具备开拓其他客户的技术能力以及市场拓展的进展情况，包括与客户的接触洽谈、产品试用与认证、订单情况等，是否存在新客户拓展风险

（一）报告期各期新老客户的收入贡献情况及变动原因

报告期内，公司新老客户的主营业务收入贡献及变动情况具体如下：

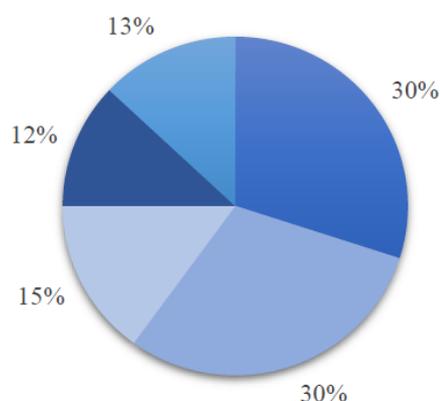
单位：万元；%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
报告期前合作客户	105,861.36	96.30	116,593.11	99.29	107,880.12	99.78
2020 年开始合作客户	124.90	0.11	166.74	0.14	239.92	0.22
2021 年开始合作客户	3,334.59	3.03	669.33	0.57	-	-
2022 年开始合作客户	602.68	0.55	-	-	-	-
合计	109,923.52	100.00	117,429.18	100.00	108,120.04	100.00

由上表可见，报告期内，公司的收入主要来源于报告期以前开始合作的客户，主要原因系发行人下游涡轮增压器行业的行业集中度非常高，涡轮增压器国际市场和国内市场被少数跨国公司垄断，全球涡轮增压器制造巨头盖瑞特、博格华纳、三菱重工、石川岛、大陆集团和康明斯等，占据了大部分市场份额；其中又以盖瑞特和博格华纳占比最高，寡头竞争的行业格局已经稳定形成。

2020 年涡轮增压器供应商市场占比

■ 霍尼韦尔（盖瑞特） ■ 博格华纳 ■ 三菱重工 ■ 石川岛播磨 ■ 其他



数据来源：东北证券股份有限公司研究报告

由上图可知，2020年，在全球涡轮增压器市场中，前5大涡轮增压器供应商占据了约90%的市场份额；其中，盖瑞特和博格华纳合计约占整个市场份额的60%，位列行业前两位。公司深耕涡轮壳及配套精密零部件产品制造，与主要客户盖瑞特、博格华纳、大陆集团、康明斯、强谊集团等均已稳定合作多年，因此收入贡献主要来自老客户，新客户形成收入贡献较少。

2021年以及2022年开始合作的客户主要系大陆集团/纬湃科技控制下的主体 Continental Automotive Mexicana, S.de R.L. de C.V 以及 Vitesco Technologies Mexico, S. de R. L. de C.V.（以下简称“墨西哥大陆/纬湃”），合作新项目“FCA GME T6 SO”进入量产爬坡阶段，因此2022年度的收入贡献提升较多。

（二）发行人技术路线与行业技术迭代的匹配情况，是否具备开拓其他客户的技术能力以及市场拓展的进展情况，包括与客户的接触洽谈、产品试用与认证、订单情况等，是否存在新客户拓展风险

1、发行人技术路线与行业技术迭代的匹配情况

涡轮增压器零部件行业属于技术密集型行业，其中涡轮壳是涡轮增压器的核心零部件之一，对产品性能有着较高的要求，产品的制造精度、结构强度、耐高温性、耐腐蚀性、轻量化等性能对汽车的动力性能和节能减排效果有很大的影响。在上述行业发展背景下，行业技术的进步亦以满足上述需求为前提进行不断迭代，对产品的耐高温性、结构复杂度、轻量化程度等提出了更高的要求。

公司主要产品涡轮壳的生产主要分为铸造和精密加工这两个环节，各环节涉及到的核心技术与行业技术迭代的匹配情况如下：

（1）铸造工艺

发行人在铸造工艺中主要使用的核心技术包括金属熔炼控制技术、铸造工艺设计标准化技术、Magmasoft 技术及用于铸件检测的 X 射线实时成像检测技术。其中，金属熔炼控制技术；铸造工艺设计标准化技术；Magmasoft 技术；X 射线实时成像检测技术。

其中，金属熔炼控制可提高涡轮壳体在实际高温工况使用中的稳定性、抗高温疲劳性、高温抗氧化性等，提升产品的综合耐高温性能；铸造工艺设计标

准化技术有助于提升量产项目、尤其是连体排气、双流道、双增压等复杂结构产品的工艺出品率和成品率；MagmaSoft 技术应用于各类复杂铸造工艺方案的设计并提升工艺方案的经济可行性；X 射线实时成像检测技术有助于识别铸件是否具备稳定的显微组织并准确识别内部缺陷，大大提升了产品的良品率。

(2) 精密加工工艺

发行人在精密加工环节中主要使用的核心技术包括五轴双主轴加工技术、衬套压装压力传感监控技术、EB 焊接技术和防螺纹孔漏加工技术及用于检测的清洁度检测技术和多纬度线性及面轮廓度检测技术。上述精密加工技术有助于推动加工工艺水平将向着更高加工精度和加工效率发展，如五轴双主轴加工技术使得传统的三轴加工中心转变为五轴加工中心，大大提升了机械加工精度和加工效率；EB 焊接技术在真空环境中利用汇聚的高速电子流轰击焊缝使焊接处工件熔化，焊接精度高且内部焊接融合度好，不易产生气泡、裂纹等内部组织缺陷；清洁度检测技术可对产品附着物进行测量并自动分类，生成清洁度数据和清洁度报告，多纬度线性及面轮廓度检测技术可实现实时在线检测、实时跟踪产品的质量表现，上述两种检测技术均大大提升了加工工艺的自动化水平，提升了整体的加工效率。

综上，发行人的技术路线与行业技术迭代情况相匹配。

2、是否具备开拓其他客户的技术能力以及市场拓展的进展情况，包括与客户的接触洽谈、产品试用与认证、订单情况等，是否存在新客户拓展风险

(1) 是否具备开拓其他客户的技术能力

发行人具备开拓其他客户的技术能力，具体分析如下：

① 发行人高度重视研发工作、具备较强的研发能力

公司自设立以来，始终以技术为本，重视研发投入，将技术创新放在战略发展的高度上。公司下设铸造技术部、加工技术部等部门，专门负责相关技术的改进和创新，通过部门间的通力协作，优化工艺、改进质量、加快设计研发速度，满足了客户产品的更新或升级方面的诉求。

发行人多年来一直专注于汽车涡轮增压器零部件的研发、生产及销售，在

与全球知名的大型跨国汽车零部件供应商合作中积累了丰富的研发、生产和管理经验，并通过多年技术研发积累和实践生产应用，公司在汽车涡轮增压器零部件领域掌握了一定的核心技术，在新技术、新工艺和材料应用方面实现了诸多技术创新，形成了自主创新的科研体系，先后获得了“高新技术企业”、“省级技术中心”、“无锡市专精特新企业”等技术创新荣誉称号。

截至本回复出具日，公司取得发明专利 12 项，实用新型专利 50 项，另有多项在申请专利正在审核中。公司在耐高温材料、复杂结构涡轮壳领域内有着充足的技术储备，能够适应涡轮增压器行业的发展趋势。

②发行人具备拓展涡轮增压器其他客户的技术基础

涡轮增压器零部件制造过程涉及产品工艺设计研发、制芯铸造、精密机械加工、产品检测等多方面工艺技术，产成品应用于汽车发动机，对产品精度和质量要求严格，具有较高的技术标准和要求。

依赖于多年技术积累，公司已掌握涡轮增压器零部件领域的主要技术，例如自主设计研发的专用垂直浇铸耐高温合金铸钢涡轮壳生产线，该生产线具有以下优势：工艺匹配度和自动化程度高，且便于高效利用原辅材料、生产成本较低，还能提升产线工艺出品率和良品率，极大改善了涡轮壳产线生产效率。

公司还坚持自主设计研发精密加工使用的工装夹具等，快速响应客户的需求，实现设备与生产工艺的高度匹配。此外，公司技术团队具有很强的材料研发能力，通过合金钢成分设计，制备耐高温合金钢；优化材料配方，改进耐高温酚醛树脂砂造型技术；利用合金液提纯技术，制备薄壁铸钢件等行业优良工艺。

基于先进的技术优势，截至本回复出具日，公司已拥有研发、铸造、加工各核心环节的 12 项发明专利技术，50 项实用新型专利，主要涉及铸造核心工艺、材料研发、精密工装夹具等核心工序，具备拓展涡轮增压器其他客户的技术基础。

③发行人的技术实力已经得到了下游涡轮增压器龙头的广泛认可、产品装配于主流汽车品牌及各类中高端车型

通过多年的努力与积累，公司的研发水平、铸造工艺、精密加工技术、成

本管控、质量控制、及时交付等方面，得到了下游客户的充分肯定，已与全球主要涡轮增压器制造巨头盖瑞特、博格华纳、大陆集团/纬湃科技和康明斯等企业建立了长期稳健的合作关系；且发行人自从进入上述客户的供应商体系以来，每年均顺利通过了供应商资质的定期审核，在研发能力、铸造技术、精密加工、产品检测、生产管理等方面获得了得到了行业龙头企业的广泛认可。

此外，公司涡轮壳产品所配套的发动机被广泛应用于宝马、奥迪、通用、戴姆勒、大众、福特等全球主流汽车品牌及各类中高端车型，公司得到了客户及终端市场的高度认可。

(2) 市场拓展的进展情况

关于市场拓展的具体情况，具体可参见本回复报告“6.1 关于收入结构”之“三、发行人新产品研发、新客户拓展情况，新项目定点、量产情况，预计对发行人产品结构、收入的影响；”。

综上，公司新客户较少主要系涡轮增压器行业的市场结构造成的；在非涡轮增压器领域，公司一方面基于自身的客户优势，开拓现有客户的非涡轮增压器领域的产品，进一步加深与现有客户的合作；另一方面，积极开拓工程机械相关部件产品，并已取得了一定的进展。

因此，发行人具备开拓其他客户的技术能力，市场拓展已经取得一定的进展，发行人不存在新客户拓展风险。

五、康明斯主要采购精密零部件的原因，2022 年向大陆集团/纬湃科技销售收入逆势增长的原因，2022 年项目 EA888 收入在终端车型销售量下降的情况下上升的原因及合理性；2022 年强谊集团销售毛利率显著低于其他客户的原因。

(一) 康明斯主要采购精密零部件的原因

公司自成立之初就进入了康明斯的涡轮增压器精密零部件供应商体系，在精密零部件配套领域有着一以贯之的合作渊源；公司自 2005 年开始切入涡轮壳领域后，将公司的战略方向和经营重点定位在主要用于乘用车、耐高温的不锈钢和高镍材质的涡轮壳领域；而康明斯商用车领域涡轮壳产品的技术要求相对较低，产品议价空间不足，因此双方在涡轮壳领域的合作相对较少。

（二）2022 年向大陆集团/纬湃科技销售收入逆势增长的原因

2022 年大陆集团的销售收入增长主要包括两个原因：（1）新增采购主体。基于与发行人多年良好的合作基础，大陆集团下新增主体墨西哥大陆/纬湃对公司进行采购，且合作项目“FCA GME T6 SO”2022 年进入量产爬坡阶段，收入从上年度的 546.56 万元增加至 3,788.39 万元；（2）在原材料上涨等因素的影响下，公司相应上调对大陆集团的产品销售价格。在新增客户及销售单价上涨的共同驱动下，2022 年公司向大陆集团/纬湃科技的销售收入实现逆势增长。

（三）2022 年项目 EA888 收入在终端车型销售量下降的情况下上升的原因及合理性

“EA888”项目 2022 年销售单价、销售数量及变动情况具体如下：

项目	2022 年度	2021 年度	变动幅度
销售单价（元/件）	558.25	510.31	9.39%
销售数量（万件）	21.97	19.82	10.88%
销售收入（万元）	12,266.61	10,112.96	21.30%

由上表可见，2022 年“EA888”项目收入增长主要系两方面原因：

一方面，原材料价格上浮后，公司对客户的销售单价亦有所上调，2021 年 EA888 项目的平均销售单价为 510.31 元/件，2022 年上涨至 558.25 元/件，带动销售收入增长。

另一方面，客户对公司产品的领用数量有所增加。“EA888”项目在主要配套终端车型销量略有下降的情况下领用数量上升主要系以下几方面原因：

（1）公司系 EA888 平台发动机涡轮壳的供应商之一，在综合考虑供应商交货质量和交付及时性的情况下，客户增加对发行人的采购份额。

（2）公司为汽车零部件二级供应商，产品配套与整车的市场销量并不同步。公司将产品销售给一级供应商便确认销售收入，而一级供应商则需要将公司产品生产成涡轮增压器后再销售给主机厂，主机厂生产出整车后再通过 4S 店等经销渠道才能实现整车的终端零售，即从公司实现收入到整车实现终端零售需要一定时间周期。同时，由于主机厂、4S 店等渠道均会有一定的整车库存，主机厂的产量（对公司产品的需求量）除受市场零售量影响外，还受各渠道的

库存量变动影响。因此，公司每年涡轮壳产品销量与终端车型销量趋势出现变动不同步的情形具有合理性。

（四）2022 年强谊集团销售毛利率显著低于其他客户的原因

报告期内公司对强谊集团的销售毛利率分别为 12.68%、14.91% 和 9.33%，各年毛利率均低于其他主要客户，原因为：公司与强谊集团合作项目数量少，销售收入几乎全部来源于“Kappa 1.4”项目，“Kappa 1.4”主要配套现代集团下的“ix35”等车型，这些车型终端销售定价较低，因此项目毛利率空间受限。2022 年度销售毛利率下降至 9.33%，除继续执行年降政策的影响外，产销量下降导致固定成本分摊增加也对毛利率产生了负面影响。

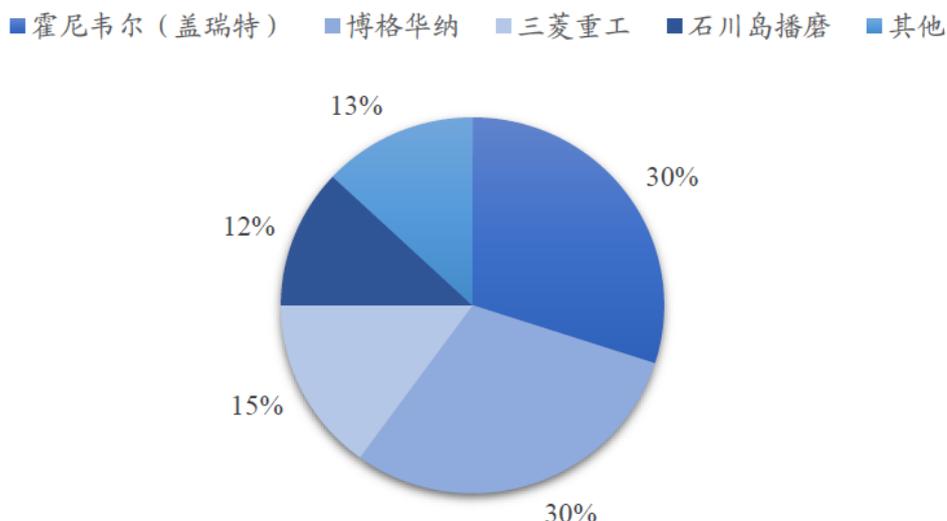
六、请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》第 17 条关于客户集中、单一客户重大依赖情形的核查要求进行核查，说明核查过程并就发行人是否具备持续经营能力发表明确意见。

（一）对客户集中情形的核查

1、发行人客户集中的原因及合理性

发行人下游涡轮增压器行业的行业集中度非常高，涡轮增压器国际市场和国内市场被少数跨国公司垄断，全球涡轮增压器制造巨头盖瑞特、博格华纳、三菱重工、石川岛、大陆集团和康明斯等，占据了大部分市场份额；其中又以盖瑞特和博格华纳占比最高，形成了寡头竞争的行业格局。2020 年涡轮增压器供应商全球市场占比具体如下图：

2020 年涡轮增压器供应商市场占比



数据来源：东北证券股份有限公司研究报告

由上图可知，2020 年，在全球涡轮增压器市场中，前 5 大涡轮增压器供应商占据了约 90% 的市场份额；其中，盖瑞特和博格华纳合计约占整个市场份额的 60%，位列行业前两位。公司作为涡轮增压器零部件的主要供应商之一，其客户结构与客户所在的下游行业结构保持一致。

报告期内，受下游涡轮增压器市场格局的影响，发行人客户较为集中，报告期各期来自前 5 大客户的合计营业收入占比均超过 90%；其中，报告期各期来自盖瑞特和博格华纳的营业收入合计占发行人当期总营业收入的比例维持在 70% 左右。发行人营业收入结构与其下游涡轮增压器行业集中度及涡轮增压器供应商占据的市场份额基本保持一致，具有合理性。

2、发行人客户在行业中的地位、透明度与经营状况，是否存在重大不确定性风险

2020 年至 2022 年，发行人向前五大客户的合计销售额占同期营业收入的比例分别为 92.86%、95.59% 和 98.82%，其中，各年度前两大客户均为盖瑞特和博格华纳。根据东北证券股份有限公司研究报告，2020 年，在全球涡轮增压器市场中，前 5 大涡轮增压器供应商占据了约 90% 的市场份额；其中，盖瑞特和博格华纳合计约占整个市场份额的 60%，位列行业前两位。在透明度方面，盖瑞特及博格华纳均为美国纽约证券交易所上市公司，股票代码分别为 GTX 及 BWA，作为大型上市公司具有很高的透明度。经营情况方面，根据其 2022 年

年报，盖瑞特 2022 年的销售净额为 36.03 亿美元，博格华纳 2022 年的销售净额为 158.01 亿美元，经营状况良好，不存在重大不确定性风险。

3、发行人与客户合作的历史、业务稳定性及可持续性，相关交易的定价原则及公允性

(1) 发行人与客户合作的历史、业务稳定性及可持续性

根据发行人的说明、对发行人业务负责人的访谈并经验相关文件，发行人与盖瑞特、博格华纳等客户合作历史悠久，合作稳定，可持续性强。发行人最早于 2003 年、2008 年就分别与盖瑞特、博格华纳建立了合作关系，并通过了客户供应商考核，进入客户合格供应商名录，成为了盖瑞特、博格华纳稳定供应商。

由于涡轮增压器及其零部件专业化程度较高，合格供应商认证过程较为严苛，从产品开发到实现批量供货一般需要数年时间，加之发行人主要产品涡轮壳是整个涡轮增压器中的核心部件，因此双方合作关系一旦确立，客户将不会轻易调整零部件供应商，上下游之间长期稳定的合作关系亦形成了较强的准入壁垒。

同时，发行人重视对盖瑞特、博格华纳的整体服务，积极参与盖瑞特、博格华纳的产品设计、开发交流，并且根据盖瑞特、博格华纳的产品设计思路和需求，及时调整自身产品生产模式和研发方向，配合盖瑞特、博格华纳做好涡轮增压器及涡轮壳产品的优化改进。自发行人与盖瑞特、博格华纳合作以来，未中断过合作关系，目前发行人与盖瑞特、博格华纳已经形成牢固的深度合作关系。

(2) 相关交易的定价原则及公允性

发行人的主要客户存在产品需求时，一般通过邮件或网上询价平台向已进入合格供应商名单中的合格供应商发出询价邀请，并提供图纸、技术要求、项目生命周期、产品年预测量、附加商务条款等信息，公司业务部门组织项目部、技术部、质量部等部门进行项目分析，并进一步与客户沟通、确认后提供报价。客户依据报价情况向供应商发出网上竞标邀请或直接与意向供应商商议价格后，双方还需就产品开发周期、技术可行性等方面进行讨论，公司中标后

或与客户基本达成一致后确定供应商，双方签署项目定点合同；项目合同对产品型号、预计采购价格、每年预计采购数量、年度降价要求，以及达到批量生产之前的各个节点进度等进行约定。

公司产品属于非标准化定制型产品，各产品的金属元素含量及配比、工艺难度等方面均存在区别，因此向不同客户销售的不同产品的单位成本、单位售价可能存在较大差异。公司产品的定价通常综合原材料价格、工艺复杂度、预计采购量、市场竞争状况等多种因素确定。

整体来看，报告期内对主要客户销售毛利率不存在重大差异，具体分析请参见本题回复“三”之“(二) 主要客户毛利率在报告期内变动原因”以及“(三) 各客户间毛利率的差异原因”

综上所述，公司主要客户为全球知名的涡轮增压器制造商，其供应商管理、采购定价具有严格的标准和流程制度，公司的项目均通过向涡轮增压器整机制造商公开竞标等方式所得，历经询价、报价、协商等阶段，根据市场化机制由双方通过商务谈判最终确定产品价格。公司与主要客户均不存在关联关系，交易双方在友好、平等、互利的基础上建立业务合作关系，协商确定的产品价格具备公允性。

4、发行人与重大客户是否存在关联关系，发行人的业务获取方式是否影响独立性，发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力

根据发行人的说明、主要客户出具的确认函，并经核查发行人关联方，发行人与主要客户不存在关联关系。

根据发行人的说明、对发行人业务负责人的访谈并经查验相关文件，发行人主要客户与发行人接触之后，组织人员对公司质量控制过程、生产控制过程以及公司产能规划和产品生产能力匹配等进行全方面、多轮次的审核；公司通过审核程序后，取得供应商代码，进入合格供应商目录，成为了稳定供应商。发行人主要客户定期对合格供应商进行考核，调整合格供应商目录。报告期内，公司均通过了主要客户组织的定期考核。客户存在新项目产品的采购需求时，一般通过邮件或网上询价平台向发行人发出询价邀请，并提供图纸、技术要求、项目生命周期、产品年预测量、附加商务条款等信息，发行人业务部门

组织项目部、各技术部门和质量部门等进行项目分析，并进一步与客户沟通、确认后提供报价。发行人主要客户依据报价情况和发行人进行进一步商议后，决定是否选定发行人作为项目供应商。因此，发行人的业务获取方式不影响独立性。

发行人各个类型涡轮壳产品可以装配于不同厂商、不同型号的涡轮增压器。涡轮增压器主要应用于汽油及柴油发动机，具有提高发动机动力、节能、环保等优点，在国内涡轮壳领域具有竞争力。发行人自 2002 年与康明斯开始合作就逐步渗透进入涡轮增压器行业；2003 年，发行人与盖瑞特开始合作；2008 年，发行人开拓了博格华纳集团；2014 年，发行人成功开拓了大陆集团/纬湃科技，开始向其供货；2015 年，发行人成功开拓强谊集团。随着发行人逐步拓展并与涡轮增压器龙头企业进一步加深合作，公司稳定优质的客户群，不仅最大程度地保障了未来的经济效益，更树立了良好的公司品牌及行业口碑，发行人具备独立面向市场获取业务的能力。

5、发行人客户集中与行业经营特点是否一致，是否存在下游行业较为分散而发行人自身客户较为集中的情形

发行人因行业因素导致客户集中度高。根据同行业可比公司披露的年度报告或其招股说明书，其前五大客户销售占比情况如下：

单位：万元；%

序号	公司简称	2022年		2021年		2020年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
1	蠡湖股份	129,688.80	87.36	120,104.23	86.16	98,699.20	91.45
2	科华控股	204,492.83	90.39	170,372.47	89.82	149,690.88	92.03
3	华培动力	71,259.08	78.94	76,632.82	83.37	30,745.54	48.24
4	锡南科技	77,755.98	88.91	67,840.84	89.34	59,998.66	88.14
5	发行人	109,030.98	98.82	112,561.07	95.59	100,514.52	92.86

根据蠡湖股份披露的年度报告，报告期内，其前 5 大客户销售额占年度销售总额比例分别为 91.45%、86.16%及 87.36%，其中盖瑞特及其控制的企业销售占比在 2021 年及 2022 年分别达到 66.20%及 64.91%，据此可知，蠡湖股份存在客户集中的情况，且盖瑞特在蠡湖股份的主要客户销售收入中占比处于较高水平。

根据科华控股披露的年度报告，其前五名客户为博格华纳、盖瑞特、宁波丰沃、长城汽车、吉凯恩及其控制的其他企业，报告期内，前五名客户销售额合计占年度销售总额的比例分别为 92.03%、89.82%及 90.39%，存在客户集中的情况。

根据华培动力披露的年度报告，报告期内，其前五名客户销售额合计占年度销售总额的比例分别为 48.24%、83.37%及 78.94%，存在客户较为集中的情况。

根据《无锡锡南科技股份有限公司创业板首次公开发行股票招股说明书》披露，报告期内，其前 5 大客户销售额占年度销售总额比例分别为 88.14%、89.34%及 88.91%，存在客户集中的情况。

综上所述，发行人客户集中度较高，主要是由下游涡轮增压器行业市场份额相对集中所致，与同行业可比上市公司经营特点一致，不存在下游行业较为分散而发行人自身客户较为集中的情形，具有合理性。

(二) 单一客户重大依赖情形核查

《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-17 规定：“发行人来自单一客户主营业务收入或毛利贡献占比超过 50%的，一般认为发行人对该客户存在重大依赖。”根据上述规定，发行人 2021 及 2022 年对第一大客户盖瑞特的销售占比超过 50%，2021 及 2022 年度存在对盖瑞特的重大依赖。此外，发行人对康明斯的精密零部件产品销售占比分别为 59.52%、75.21%和 81.80%，针对精密零部件产品，发行人对康明斯存在重大依赖。但发行人报告期内精密零部件的销售收入占发行人主营业务收入的比例分别为 10.90%、7.63%及 4.75%，占比较低。前述情形不会对发行人构成重大不利影响。

1、发行人主要产品或服务应用领域和下游需求情况，市场空间是否较大；发行人技术路线与行业技术迭代的匹配情况，是否具备开拓其他客户的技术能力以及市场拓展的进展情况，包括与客户的接触洽谈、产品试用与认证、订单情况等

(1) 发行人主要产品或服务应用领域和下游需求情况，市场空间是否较大
发行人是一家专业从事汽车涡轮增压器关键零部件研发、生产及销售的高

新技术企业。经过多年的持续发展，公司在生产技术、品牌塑造等方面奠定了发展优势，已经掌握了研发设计、复杂薄壁铸造、精密机加工等各个生产环节的核心技术，能够充分满足不同客户的要求。公司非常重视技术创新，拥有涵盖铸造、机加工核心工艺、生产所需工装夹具等多项专利技术。发行人主要产品为涡轮增压器涡轮壳及其配套精密零部件，属于涡轮增压器的关键零部件。

涡轮增压器作为汽车等领域内燃机的重要功能性部件，其功能主要有提高发动机功率、改善发动机的排放、提供高原补偿、降低油耗等，具有高效、节能、环保等方面的优点，可提高汽油发动机近 20%的燃油效率、柴油发动机近 40%的燃油效率，从而有效实现“节能减排”的目的。近年来涡轮增压器行业发展迅速，前景良好。

长期来看，发行人的主要产品的市场空间较大。盖瑞特 2022 年年报披露：根据 IHS、KGP 和 PSR 的预测，2022 年全球涡轮增压器的市场数量约为 4,600 万台，市场规模近 100 亿美元；全球涡轮增压器市场数量预计将从 2022 年的约 4,600 万台增长至 2024 年的约 4,800 万台，其中汽油机轻型汽车的渗透率预计从 2022 年的 47%增长至 2026 年的 54%。根据中国汽车工业协会统计数据，2022 年中国纯电动汽车销量 536.5 万辆，同比增长 81.6%；插电式混动汽车销量 151.8 万辆，同比增长 151.6%。相比之下，纯电汽车的销量虽然更多，但增长率已经有所减缓，而混合动力汽车呈现更快的增长态势。总体来看，发行人所处行业尚存在较大的市场空间。

2023 年 1-6 月，公司经营稳定，生产和交货有序推进，已实现销售收入约 55,435.45 万元（未经审计），期后销售情况良好。发行人主要客户报告期内已实现量产项目已下达订单并预计在 2023 年 7-12 月内交付的金额为 51,726.21 万元，在手订单充足；除已量产项目持续放量外，公司已取得定点、暂未开始量产的新项目（金额大于 2,000 万元）定点信金额为 419,183.21 万元，预计将在 2023 年及 2024 年陆续开始量产并持续上量，为后续公司业绩提供有力保障。

(2) 发行人技术路线与行业技术迭代的匹配情况，是否具备开拓其他客户的技术能力以及市场拓展的进展情况，包括与客户的接触洽谈、产品试用与认证、订单情况等。

发行人技术路线与行业技术迭代的匹配情况,是否具备开拓其他客户的技术能力以及市场拓展的进展情况,包括与客户的接触洽谈、产品试用与认证、订单情况等分析参见本回复“问题 7、关于客户”之“四”之“(二)”的相关回复。

2、发行人及其下游客户所在行业是否属于国家产业政策明确支持的领域，相关政策及其影响下的市场需求是否具有阶段性特征，产业政策变化是否会对发行人的客户稳定性、业务持续性产生重大不利影响

(1) 发行人及其下游客户所在行业是否属于国家产业政策明确支持的领域

发行人是一家专业从事汽车涡轮增压器关键零部件的研发、生产及销售企业，主要产品包括涡轮壳及其配套精密零部件。发行人下游客户主要为国际著名涡轮增压器制造商（盖瑞特、博格华纳、大陆集团/纬湃科技等），发行人及其下游客户均属于汽车零部件及配件制造行业。公司生产的涡轮壳及其配套精密零部件产品是涡轮增压发动机的重要组成部分，根据《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，公司的主营业务符合汽车类鼓励项目中的汽车关键零部件中的汽油机增压器/高效增压系统。

随着节能环保要求的提高，各国纷纷制定政策，降低汽车的油耗限值标准，传统车企节能减排的压力较大。2016 年 12 月 23 日，环境保护部、国家质检总局发布《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》，即国六排放标准，自 2020 年 7 月 1 日起实施；2020 年 6 月 22 日，工业和信息化部、财政部等部门正式发布《关于修改〈乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法〉的决定》。在上述一系列政策的推动下，除了发展新能源汽车外，更高的节能环保要求将推动燃油汽车厂商利用新技术对燃油车的排放进行优化升级，进而推动低油耗、低排放、节能效果优的车型普及。

目前，涡轮增压发动机是现阶段燃油汽车实现节能减排的重要手段之一，考虑到涡轮增压技术的稳定性、减排效果和相对成本优势，涡轮增压技术在汽车发动机的应用得以快速推广并成为各大主机厂更为青睐采用的节能减排技术之一，涡轮增压车型的渗透率亦不断提升。

在具体产业政策方面，近年来相关部门发布的相关政策主要如下：

政策法规	颁布时间	部门	主要内容
《关于搞活汽车流通扩大汽车消费若干措施的通知》	2022年7月	商务部等17部	支持新能源汽车消费，研究免征新能源汽车车辆购置税政策到期后延期问题。深入开展新能源汽车下乡活动，鼓励有条件的地方出台下乡支持政策，引导企业加大活动优惠力度，促进农村地区新能源汽车消费使用。
《关于减征部分乘用车车辆购置税的公告》	2022年5月	财政部、税务总局	对购置日期在2022年6月1日至2022年12月31日期间内且单车价格（不含增值税）不超过30万元的2.0升及以下排量乘用车，减半征收车辆购置税。
《内燃机产业高质量发展规划(2021-2035)》	2021年7月	中国内燃机工业协会	内燃机技术创新发展方向如下： ……突破关键零部件技术，开发智能燃料喷射系统、高效增压和电动增压及关键传感器。发展高性能涡轮增压技术，重点是组织开展增压器先进气动与结构设计、多级可调增压、机电复合涡轮增压、先进测量与智能控制等关键技术攻关。
《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》	2021年3月	国务院	落实2030年应对气候变化国家自主贡献目标，制定2030年前碳排放达峰行动方案。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。实施以碳强度控制为主、碳排放总量控制为辅的制度，支持有条件的地方和重点行业、重点企业率先达到碳排放峰值。
《商务部办公厅关于印发商务领域促进汽车消费工作指引和部分地方经验做法的通知》（商办消费函〔2021〕58号）	2021年2月	商务部	从汽车全生命周期着眼，将扩大汽车消费和促进产业长远发展相结合，不断完善汽车消费政策，有序取消行政性限制消费购买规定，推动汽车由购买管理向使用管理转变，加快建设现代汽车流通体系，助力形成强大国内市场，促进汽车市场高质量发展。
《新能源汽车产业发展规划（2021-2035年）》	2020年11月	国务院办公厅	力争经过15年的持续努力，我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平，质量品牌具备较强国际竞争力。
《关于修改〈乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法〉的决定》	2020年6月	工业和信息化部、财政部等	督促汽车企业加快节能技术的应用和研发进度，促进我国乘用车新车平均油耗逐年下降。
《关于稳定和扩大汽车消费若干措施的通知》（发改产业〔2020〕684号）	2020年4月	国家发展改革委、科技部等11部	为稳定和扩大汽车消费，调整国六排放标准实施有关要求、完善新能源汽车购置相关财税支持政策、加快淘汰报废老旧柴油货车、畅通二手车流通交易、用好汽车消费金融等。

综上，发行人及其下游客户所在行业属于国家产业政策明确支持的领域。

（2）相关政策及其影响下的市场需求是否具有阶段性特征，产业政策变化是否会对发行人的客户稳定性、业务持续性产生重大不利影响。

根据工信部指导、中国汽车工程学会组织编制的《节能与新能源汽车技术

路线图 2.0》，到 2025 年，实现新能源汽车销量占当年新车销量约 20%；到 2035 年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 50%以上，而传统能源动力乘用车将转为以混合动力技术为主的节能汽车，从而实现汽车产业的全面电动化转型，新能源汽车与传统能源汽车在较长一段时间内仍将维持互补并存的关系

公司基于在涡轮增压器领域内的技术积累，将现在的生产技术进行二次开发、改进及迁移相关技术路线，使得公司具备配套混动车型相关产品的技术能力，并根据客户需求的变化积极开拓相关产品市场。

产业政策对汽车零部件行业产生的重要影响主要体现在两方面：一方面，政策促使产业结构优化和工业转型升级，推动燃油汽车厂商利用新技术对燃油车的排放进行优化升级，进而推动低油耗、低排放、节能效果优的车型普及，这类政策有利于带动汽车零部件生产和技术的更新升级，促进产业链资源的优化整合；另一方面，行业政策促进我国节能减排的发展，推动带有涡轮增压器的混动型汽车的普及，这类政策有利于扩大涡轮增压器产品的市场需求，进而带动公司产品的市场需求。

发行人所在行业属于国家产业政策明确支持的领域，相关政策及其影响下的市场需求具有持续性。同时，发行人战略布局和研发能力较强，与各大国际客户建立了长期而稳定的合作关系，具有应对产业政策变化的能力，相关产业政策变化不会对公司的客户稳定性、业务持续性产生重大不利影响

3、对于存在重大依赖的单一客户属于非终端客户的情况，应当穿透核查终端客户的有关情况、交易背景，分析说明相关交易是否具有合理性，交易模式是否符合行业惯例，销售是否真实

发行人 2021 及 2022 年对盖瑞特的销售占比超过 50%，2021 及 2022 年度存在对盖瑞特的重大依赖。盖瑞特是全球著名的涡轮增压器生产商，发行人主要产品涡轮壳应用于涡轮增压器。发行人存在重大依赖的客户盖瑞特为发行人的终端客户，上述相关核查不适用。

报告期内，发行人对康明斯的精密零部件产品销售占比分别为 59.52%、75.21%和 81.80%，针对精密零部件产品，发行人对康明斯存在重大依赖。康明

斯是全球领先的动力设备制造商。发行人的配套精密零部件产品应用于涡轮增压器。发行人的配套精密零部件产品存在重大依赖的客户康明斯为发行人的终端客户，上述相关核查不适用。

（三）发行人是否具备持续经营能力

发行人客户集中度较高系行业因素所致，具有合理性。盖瑞特及博格华纳在行业中的地位较高，透明度较高，经营状况良好，不存在重大不确定性风险。发行人与盖瑞特、博格华纳等客户合作的历史时间较长，业务具有稳定性及可持续性，相关交易的定价原则遵循市场化原则，具有公允性。发行人与盖瑞特、博格华纳等客户不存在关联关系，发行人的业务获取方式不影响独立性，发行人具备独立面向市场获取业务的能力。发行人客户集中与行业经营特点一致，不存在下游行业较为分散而发行人自身客户较为集中的情形；

根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-17 的规定，2021 及 2022 年度发行人存在对盖瑞特的重大依赖。发行人对康明斯的精密零部件产品销售占比分别为 59.52%、75.21% 和 81.80%，针对精密零部件产品，发行人对康明斯存在重大依赖。但发行人报告期内精密零部件的销售收入占发行人主营业务收入的比例分别为 10.90%、7.63% 及 4.75%，占比较低，前述情形不会对发行人造成重大不利影响。发行人主要产品应用领域和下游需求较好，市场空间较大；发行人技术路线与行业技术迭代匹配，发行人具备开拓其他客户的技术能力，市场拓展进展良好，已取得较多大客户的在手订单。发行人及其下游客户所在行业属于国家产业政策明确支持的领域，相关政策及其影响下的市场需求不涉及阶段性特征，短期内不会发生变化，不涉及对发行人的客户稳定性、业务持续性产生重大不利影响；

发行人存在重大依赖的单一客户盖瑞特及针对精密零部件产品存在重大依赖的主要客户康明斯均为发行人的终端客户。发行人具备持续经营能力。

七、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取主要客户向发行人的采购产品金额占其同类产品采购金额的比例，

了解发行人的市场地位；

2、获取发行人报告期内的销售明细表，了解主要客户新、老项目数量以及收入占比变动情况；

3、获取同行业可比公司的年度报告等公开信息中第一大客户收入占比数据，了解公司单一客户依赖是否符合行业特点；

4、通过查看销售明细表和客户信息表，了解报告期各期新老客户的收入贡献情况及变动原因；访谈发行人相关人员，了解发行人技术路线与行业技术迭代的匹配情况，是否具备开拓其他客户的技术能力以及市场拓展的进展情况；

5、访谈发行人及主要客户相关人员，了解双方定价机制；获取发行人主要客户的销售毛利率数据，通过新、老项目构成以及年降政策等分析毛利率波动原因以及各客户间毛利率差异原因；获取主要项目毛利率数据，访谈相关人员了解各项目毛利率变动原因，分析是否存在异常；

6、通过访谈发行人相关人员了解发行人与康明斯的合作历史、主要采购精密零部件的原因；获取大陆集团/纬湃科技的销售数量、销售单价数据，并通过访谈相关人员，了解 2022 年向大陆集团/纬湃科技销售收入逆势增长的原因；获取 EA888 项目的销售数量、销售单价数据，并通过访谈相关人员，了解 2022 年 EA888 项目收入增长的原因；通过访谈相关人员，了解强谊集团销售毛利率低于其他客户的原因。

7、访谈发行人销售人员，了解发行人向盖瑞特销售占比超过 50%原因；实地走访客户盖瑞特、康明斯，访谈了解双方的交易情况、客户稳定性和业务可持续性；获取发行人在手订单、与盖瑞特之间的交易项目明细；获取业内研究报告、检索相关行业网站，了解行业发展数据、下游客户市场占有率等行业统计数据；与同行业上市公司比较，查询同行业上市公司有关客户集中度高的信息披露及风险提示；

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内，发行人在主要客户同类产品供应商的排名靠前，且大部分客

户对发行人的采购份额稳中有升；新项目数量储备较多且报告期内新项目的收入贡献占比逐步提升，发行人与主要客户合作具有业务稳定性和可持续性；

2、发行人单一客户依赖符合行业特点；产业政策变化不会对发行人的客户稳定性、业务持续性产生重大不利影响；

3、公司主要客户为全球知名的涡轮增压器制造商，其供应商管理、采购定价具有严格的标准和流程制度，且公司与主要客户均不存在关联关系，交易双方在友好、平等、互利的基础上建立业务合作关系，协商确定的产品价格具备公允性。主要客户毛利率在报告期内变动、各客户之间的毛利率差异具有合理性，不存在毛利率显著异常的主要项目；

4、发行人深耕涡轮壳及配套精密零部件产品制造，与主要客户盖瑞特、博格华纳、大陆集团、康明斯、强谊集团等均已稳定合作多年，因此收入贡献主要来自老客户，新客户形成收入贡献较少。发行人的技术路线与行业技术迭代情况相匹配，发行人具备开拓其他客户的技术能力，市场拓展已经取得一定的进展，发行人不存在新客户拓展风险；

5、康明斯主要采购精密零部件主要系历史合作渊源以及公司战略考虑所致，具有合理性；2022年向大陆集团/纬湃科技销售收入主要系新增客户主体以及项目量产爬坡所致，具有合理性；2022年项目EA888收入在终端车型销售量下降的情况下上升主要系产品销售到最终整车销售存在一定时间差以及采购份额提升等因素所致，具有合理性；2022年强谊集团销售毛利率显著低于其他客户主要受单一项目毛利率变动影响，具有合理性。

6、发行人客户集中度较高系行业因素所致，具有合理性。发行人主要客户盖瑞特及博格华纳在行业中的地位较高，透明度较高，经营状况良好，不存在重大不确定性风险。发行人与主要客户合作的历史时间较长，业务具有稳定性及可持续性，相关交易的定价原则遵循市场化原则，具有公允性。发行人与盖瑞特、博格华纳等主要客户不存在关联关系，发行人的业务获取方式不影响独立性，发行人具备独立面向市场获取业务的能力。发行人客户集中与行业经营特点一致，不存在下游行业较为分散而发行人自身客户较为集中的情形；

7、根据《监管规则适用指引——发行类第5号》5-17的规定，2021及

2022 年度发行人存在对盖瑞特的重大依赖。针对精密零部件产品，报告期内发行人对客户康明斯存在重大依赖，但发行人报告期内精密零部件的销售收入占发行人主营业务收入的比例分别为 10.90%、7.63%及 4.75%，占比较低，前述情形不会对发行人构成重大不利影响。发行人主要产品应用领域和下游需求较好，市场空间较大；发行人技术路线与行业技术迭代匹配，发行人具备开拓其他客户的技术能力，市场拓展进展良好，已取得较多大客户的在手订单。发行人及其下游客户所在行业属于国家产业政策明确支持的领域，相关政策及其影响下的市场需求不涉及阶段性特征，短期内不会发生变化，不涉及对发行人的客户稳定性、业务持续性产生重大不利影响。发行人存在重大依赖的单一客户盖瑞特及针对精密零部件产品存在重大依赖的客户康明斯均为发行人的终端客户。发行人具备持续经营能力。

8. 关于采购和供应商

根据申报材料：（1）报告期各期外购小零件金额分别为 12,418.66 万元、14,196.68 万元和 9,606.06 万元，部分客户要求发行人必须向其直接采购小零件，公司主要采用市场化的定价方式，或者根据客户与其指定供应商商定的价格进行采购；报告期各期发行人向奕锐合金的采购金额分别为 2,558.26 万元、941.80 万元和 459.58 万元，奕锐合金系客户康明斯的指定供应商，康明斯出于保证产品质量稳定性考虑指定热处理加工供应商南阳飞龙汽车零部件有限公司；2021 年、2022 年向 MMT 采购旁通阀及其配件金额分别为 1,115.71 万元和 715.95 万元，MMT 为发行人终端客户；（2）个别客户有变卖涡轮壳废品的需求，发行人具备将废品回炉铸造的工艺，导致同为客户和供应商；（3）报告期各期发行人采购低值易耗品金额分别为 15,618.38 万元、18,628.12 万元和 16,383.33 万元；（4）发行人外协加工工序可分为热处理、机加工和表面处理三大类，报告期各期采购金额分别为 3,129.89 万元、3,640.33 万元和 1,304.20 万元；（5）发行人部分供应商为贸易商，2022 年发行人开发了新的镍板供应商上海澳光贸易有限公司，向其采购金额为 7,363.01 万元；报告期各期劳务外包费用分别为 481.97 万元、2,727.32 万元和 2,346.90 万元，主要外包提供商存在成立时间较短、注册资本较低等情况；（6）2022 年度个别月份废钢采购价格略高于市场价格主要是因为采购了品质较高、单价较贵的低锰废钢所致。

请发行人说明：（1）报告期各期客户要求发行人向其直接采购、向指定供应商采购小零件的具体情况，发行人客户指定外协加工供应商或其他供应商的情况；发行人与客户、指定供应商采购的定价依据、销售定价依据，货物流、票据流、资金流情况，发行人是否实际承担价格波动风险，采用总额法确认收入是否符合企业会计准则的规定；（2）客户变卖涡轮壳废品给发行人、发行人将废品回炉重造的具体情况，所涉金额及相关会计处理；（3）与低值易耗品采购管理相关的供应商选择、存货管理等内部控制制度及执行情况，主要低值易耗品在发行人产品中的使用情况，报告期各期耗用量与相关产品产量的匹配关系，会计核算方式、成本核算的准确性；（4）报告期内外协加工采购量与产品产量之间的匹配关系，单位外协加工费的变动情况及原因，向不同供应商采购

单价的差异情况，相关成本归集核算是否完整、准确；（5）报告期内存在成立时间较短、注册资本较低、人员较少、合作当年即发生大额采购、仅为发行人提供服务的供应商的原因、采购金额及价格公允性；（6）贸易供应商对应的终端供应商情况，通过贸易商采购的必要性和合理性；2022 年采购品质较高、单价较贵的低锰废钢的原因及用途。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明主要供应商、终端供应商及其关联方、关键岗位人员与发行人及其关联方、关键岗位人员之间是否存在关联关系、直间接资金往来，是否存在为发行人代垫成本费用的情况，并发表明确意见。

回复：

一、报告期各期客户要求发行人向其直接采购、向指定供应商采购小零件的具体情况，发行人客户指定外协加工供应商或其他供应商的情况；发行人与客户、指定供应商采购的定价依据、销售定价依据，货物流、票据流、资金流情况，发行人是否实际承担价格波动风险，采用总额法确认收入是否符合企业会计准则的规定；

（一）报告期各期客户要求发行人向其直接采购、向指定供应商采购小零件的具体情况，发行人客户指定外协加工供应商或其他供应商的情况

1、报告期各期客户要求发行人向其直接采购、向指定供应商采购小零件的具体情况

报告期内，公司小零件的供应商确定方式包括公司自行选定供应商和客户指定供应商；客户指定供应商主要系部分客户出于质量管控和成本管控等因素考虑，要求发行人向其直接采购或者向其他指定供应商采购小零件。公司小零件采购价格采用市场化的定价方式。

报告期内，客户要求发行人向其直接采购小零件的具体情况如下：

单位：万元；%

期间	客户名称	采购内容	采购金额	采购额占比
2022 年	博格华纳	旁通阀、衬套等	34.55	0.36
	强道汽车配件（无锡）有限公司	旁通阀及其配件、摇臂、衬套等	273.73	2.85

期间	客户名称	采购内容	采购金额	采购额占比
	合计		308.28	3.21
2021年	博格华纳	旁通阀及其配件、衬套等	1.56	0.01
	盖瑞特	旁通阀及其配件、摇臂等	0.09	0.00
	强谊汽车配件（无锡）有限公司	旁通阀及其配件、摇臂、衬套等	317.95	2.24
	合计		319.60	2.25
2020年	博格华纳	旁通阀及其配件、衬套等	16.20	0.13
	大陆泰密克汽车系统（上海）有限公司	旁通阀及其配件、摇臂、衬套	62.67	0.50
	强谊汽车配件（无锡）有限公司	旁通阀及其配件、摇臂、衬套等	199.42	1.61
	合计		278.29	2.24

报告期各期，发行人向客户指定供应商采购小零件的金额分别为 11,368.57 万元、13,312.51 万元和 8,928.26 万元，占主要小零件采购金额比例分别为 91.54%、93.77%和 92.94%，整体占比较高，主要系客户基于质量管控考虑；报告期各期，发行人前五大外购小零件供应商及其对应采购金额如下：

单位：万元；%

期间	指定采购供应商	指定客户	主要采购内容	采购金额	采购额占比
2022年度	上海华验精密机电科技有限公司	盖瑞特	旁通阀、摇臂	1,422.93	14.81
	南通海泰科特精密材料有限公司	盖瑞特、大陆、博格华纳	旁通阀及其配件、衬套等	1,376.31	14.33
	上海华煦国际贸易有限公司	盖瑞特、大陆、博格华纳	旁通阀及其配件、摇臂、衬套等	1,314.22	13.68
	MMT SMCO.,Ltd及其关联企业	博格华纳	旁通阀及其配件	715.95	7.45
	SAM WEE PRECISION	盖瑞特	旁通阀及其配件、摇臂、衬套	529.98	5.52
	合计			5,359.40	55.79
2021年度	上海华煦国际贸易有限公司	盖瑞特、大陆、博格华纳	旁通阀及其配件、摇臂、衬套等	1,935.22	13.63
	上海华验精密机电科技有限公司	盖瑞特	旁通阀及其配件、摇臂	1,774.57	12.50
	南通海泰科特精密材料有限公司	盖瑞特、大陆、博格华纳	旁通阀及其配件、摇臂、衬套等	1,267.66	8.93
	MMT SMCO.,Ltd及其关联企业	博格华纳	旁通阀及其配件	1,115.71	7.86
	上海奕锐合金有限公司	康明斯	衬套、阀杆等	941.58	6.63
	合计			7,034.74	49.55

期间	指定采购供应商	指定客户	主要采购内容	采购金额	采购额占比
2020年度	上海奕锐合金有限公司	康明斯	衬套、阀杆等	2,558.00	20.60
	上海华煦国际贸易有限公司	盖瑞特、大陆、博格华纳	旁通阀及其配件、摇臂、衬套等	1,687.09	13.59
	上海华验精密机电科技有限公司	盖瑞特	旁通阀及其配件、摇臂	1,279.06	10.30
	南通海泰科特精密材料有限公司	盖瑞特、大陆、博格华纳	旁通阀及其配件、摇臂、衬套等	680.16	5.48
	连云港冠钰精密工业有限公司	博格华纳、康明斯、博世、博马科技	旁通阀及其配件、阀片、垫片	667.90	5.38
	合计			6,872.21	55.34

2、发行人客户指定外协加工供应商或其他供应商的情况

报告期内，发行人客户指定外协加工供应商或其他供应商的情况如下：

单位：万元

期间	指定外协加工对应客户	指定外协加工供应商	外协加工金额
2022年	康明斯	南阳飞龙汽车零部件有限公司	23.86
	康明斯	青岛丰东热处理有限公司	26.51
	合计		50.38
2021年	康明斯	南阳飞龙汽车零部件有限公司	90.75
	康明斯	青岛丰东热处理有限公司	15.08
	合计		105.83
2020年	康明斯	南阳飞龙汽车零部件有限公司	3.59
	康明斯	青岛丰东热处理有限公司	6.81
	合计		10.40

由上表可知，报告期内，仅客户康明斯指定了外协加工供应商，合作的为南阳飞龙及青岛丰东两家，外协加工金额分别为 10.40 万元、105.83 万元、50.38 万元，占各期外协加工费总金额的比例分别为 0.33%、2.91%、3.86%，金额及占比相对较小。指定外协加工主要系康明斯针对部分产品的工艺和质量管控的特殊要求，其中南阳飞龙具备较为独特的蒸汽氧化热处理技术，能较好的改良部分铸铁产品的锈蚀等级，提升产品的耐锈蚀度。

(二) 发行人与客户、指定供应商采购的定价依据、销售定价依据，货物流、票据流、资金流情况，发行人是否实际承担价格波动风险，采用总额法确认收入是否符合企业会计准则的规定

1、发行人与客户、指定供应商采购的定价依据、销售定价依据

公司的采购活动及销售活动各自独立完成。公司向客户或其指定供应商主要采购旁通阀及其配件、衬套、摇臂总成、阀片等小零件，公司根据客户需求，基于自身技术，进行定制化开发，进行多道的生产加工工序生产出成品，最终实现完整功能产品的交付。小零件并不单独出售，也不能单独发挥功能，当与其他材料组合，通过生产工序后形成的产成品被赋予了新的功能和价值。发行人具体定价情况如下：

类型	具体分类	相关情况	定价依据及公允性
采购方面	公司向客户直接采购	主要系客户为了保证质量和供应链的安全性，公司向客户直接采购部分装配小零件	与客户进行协商并参考市场水平协商确定
	公司向客户指定供应商采购	发行人与指定供应商进行市场化协商确定采购价格（发行人实际承担价格波动风险），例如康明斯指定的上海奕锐合金有限公司就是采用这种方式	与指定供应商协商，按照市场化的方式确定
		根据客户与其指定供应商商定的价格进行采购，客户与指定供应商协商出合理的市场价格，除了部分供应商合同以美元计价，发行人承担汇率波动风险外，发行人不承担这部分材料价格波动风险。例如涡轮壳装配小零件供应商上海华验精密机电科技有限公司、南通海泰科特精密材料有限公司、上海华煦国际贸易有限公司等就是采用这种方式	相关各方基于商业规则约定确定采购价格，定价具有公允性
销售方面	公司与客户直接谈判协商	发行人与客户签订购销合同，双方对产品交付、信用政策、质量保证等进行约定，发行人是销售合同的义务人，负有向客户提供商品的直接责任；发行人承担最终产品销售对应的应收账款的信用风险。	发行人依据具体型号产品的全部生产成本，并在此基础上结合产品的市场竞争情况、客户需求规模、客户关系和行业地位等因素，与客户协商后确定产品的最终价格

综上所述，发行人独立采购并生产后向客户独立销售，购销定价依据市场化，具有公允性和合理性。

2、货物流、票据流、资金流情况

(1) 发行人与指定供应商之间的货物流、票据流、资金流情况

报告期内，发行人合作的客户指定供应商主要有上海华验精密机电科技有限公司、南通海泰科特精密材料有限公司、上海华煦国际贸易有限公司等，具体货物流、票据流、资金流情况如下：

货物流情况：发行人根据生产订单需要向指定供应商下达小零件采购订单，供应商完成小零件生产后，委托第三方物流将小零件产品送达发行人仓库，发行人对供应商提供的小零件进行检验，验收合格后入发行人仓库。

票据流情况：发行人与供应商签订采购合同（采购合同或采购订单），供应商按照约定地点交付产品（供应商出库单或送货单等），发行人验收合格签收（供应商出库单或送货单等），供应商向发行人开具发票（增值税发票），发行人按照约定向供应商支付货款（银行转账记录或银行承兑汇票）。

资金流情况：由发行人按照合同或订单约定通过银行转账或银行承兑汇票等方式向供应商支付采购款。

（2）发行人与客户之间的货物流、票据流、资金流情况

报告期内，发行人通过第三方物流将产品运送到客户指定地点交付，具体货物流、票据流、资金流情况如下：

货物流情况：发行人根据客户订单，委托第三方物流公司将产品运送到客户指定地点交付给客户。

票据流情况：发行人与客户签订销售合同（销售合同或销售订单），发行人按照约定地点交付产品（送货单、货运提单、报关单、客户到货单），客户验收合格入库（送货单回单联），寄售客户领用产品（领用清单），然后发行人向客户开具发票（增值税发票、形式发票），客户按照约定向发行人支付货款（银行转账记录或银行承兑汇票）。

资金流情况：由客户按照合同或订单约定的账期，以银行转账或银行承兑汇票等方式向发行人支付货款。

综上，公司在业务过程中，商品的货物流、发票的票据流、款项的资金流“三流一致”，且与购销合同相关主体的交易安排一致。

3、发行人是否实际承担价格波动风险

发行人以自身名义与供应商、客户分别签署买断式的购销合同。发行人由采购部和业务部分别独立根据市场情况执行业务。

采购端，发行人根据市场需求、产能情况、生产计划确定采购需求，与供应商进行协商，确定采购量。采购价格有两种确定方式：一种是发行人与指定供应商进行市场化协商确定采购价格（发行人实际承担价格波动风险），例如康明斯指定的上海奕锐合金有限公司就是采用这种方式；另一种是根据客户与其指定供应商商定的价格进行采购，具体含义和做法为客户与指定供应商协商出合理的市场价格，除了部分供应商合同以美元计价，发行人承担汇率波动风险外，发行人不承担这部分材料价格波动风险，公司按照指定价格采购，然后在销售报价时，公司会结合指定采购价格，综合考虑一定比例的管理费和关税、运输成本、仓储成本，再加上其他原材料、辅料、人工、制造费用等以及合理的利润，综合向客户进行销售报价，例如涡轮壳材料供应商上海华验精密机电科技有限公司、南通海泰科特精密材料有限公司、上海华煦国际贸易有限公司等就是采用这种方式。熟悉情况的相关各方基于商业规则约定采购价格，定价具有公允性，并得到了交易各方的共同遵守。同行业可比公司锡南科技等也存在类似情况。中介机构通过走访主要指定供应商，了解到指定供应商向发行人销售产品所确定的销售价格与指定供应商向其他公司销售同类型产品的价格不存在重大差异，不存在通过交易定价进行利益输送的情形。

销售端，发行人根据各种原材料、辅料、人工、制造费用核算全部生产成本，并在此基础上结合产品的市场竞争情况、客户需求规模、客户关系和行业地位等因素，自主协商决定产品销售价格。公司实际承担了最终产成品的保管、灭失、价格波动风险，并享有产品销售实现后的全部收益。

综上，发行人与指定供应商协商定价方式下，发行人实际承担价格波动风险；发行人根据客户与其指定供应商商定的价格进行采购的方式下，除部分交易由发行人承担汇率风险外，发行人不承担这部分材料的价格波动风险。相关交易价格均具有公允性。

4、采用总额法确认收入是否符合企业会计准则的规定

公司业务中存在部分客户指定供应商的情形，主要系部分客户对所需产品在质量指标、技术指标等方面存在特定需求。公司采用总额法确认收入符合企业会计准则的规定，分析如下：

(1) 理论基础

A、根据《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》（财会〔2017〕22 号）第三十四条规定：企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

企业向客户转让商品前能够控制该商品的情形包括：

- a、企业自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户。
- b、企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务。
- c、企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户。

在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：

- a、企业承担向客户转让商品的主要责任。
- b、企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。
- c、企业有权自主决定所交易商品的价格。
- d、其他相关事实和情况。

B、2020 年 11 月 13 日中国证监会发布的《监管规则适用指引——会计类第 1 号》文件中提到：根据收入准则的相关规定，企业向客户销售商品或提供

劳务涉及其他方参与其中时，应当根据合同条款和交易实质，判断其身份是主要责任人还是代理人。企业在将特定商品或服务转让给客户之前控制该商品或服务的，即企业能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益，为主要责任人，否则为代理人。在判断是否为主要责任人时，企业应当综合考虑其是否对客户承担主要责任、是否承担存货风险、是否拥有定价权以及其他相关事实和情况进行判断。企业应当按照有权向客户收取的对价金额确定交易价格，并计量收入。主要责任人应当按照已收或应收的对价总额确认收入，代理人应当按照预期有权收取的佣金或手续费（即净额）确认收入。

(2) 实务判断

A、合同双方的首要责任人。公司均与供应商、客户分别签订独立的采购销售合同，而不是委托加工合同，公司与供应商、客户双方之间的责任义务区分开来，公司负责向最终客户提供商品并承担责任的义务。客户只是建议采用指定供应商符合相关质量要求的部分组件，具体采购、组装调试、价格谈判、质量管控、报关报检、售后服务均由公司独立进行，是主要责任人。

B、与商品相关的风险承担者。供应商将小零件商品交付公司后，与商品有关的风险转移至公司，包括材料毁损灭失风险、质量风险、滞销积压风险和价格波动风险等。公司取得商品控制权后，经生产加工成产成品后再转让给客户。从公司与上游供应商，以及下游客户的合同法律关系来看，下游客户一旦出现商品相关问题，售后退换货、索赔等须通过公司办理，公司再根据采购合同约定向供应商索赔，售后责任不因客户指定供应商而有任何改变。在上游供应商无过错的情况下，该商品的所有权应当属于公司，全权承担对下游客户负责的风险。

C、参考市场协商购销价格。公司业务利润主要来源于生产和管理上的增值服务，而非赚取供应商与客户之间的固定差价，公司上下游所交易商品的价格参考了市场价格水平。公司生产过程中，核算原材料、辅料、人工、制造费用的全部生产成本，并在此基础上结合产品的市场行情、交易规模、客户关系等因素，自主协商决定产品售价，而非向客户收取委托加工费。产品实现销售后，公司取得与该产品所有权有关的全部报酬。

D、独立的权利义务关系。公司分别与客户和供应商签署购销合同，一方面，客户向公司支付货款，不存在客户直接向公司供应商支付货款的情形，公司承担了应收客户款项的信用风险；另一方面，公司向供应商支付货款独立于客户向本公司支付货款，二者在支付时点上不具有相关性。各方均为独立的法人主体，因此发行人采购和销售相对独立。

E、对原材料加工的变化程度。公司并未直接将相关原材料销售给客户，而是与本公司产品组装生产后销售，在形态和功能上进行了实质性改变。因此，小零件并不单独出售，也不能单独发挥功能，当与其他材料组合，通过生产工序后形成的产成品被赋予了新的功能和价值。

F、同行业相关公司也存在指定采购，通常也采用总额法确认收入。

在汽车配件制造行业，存在指定采购的一些公司收入确认情况如下：

单位	相关情况	分析
上海汽配	客户指定供应商的原材料采购价由公司与客户协商确定（公司不承担价格波动风险），在此基础上加上铝管、胶管等原材料采购成本、直接人工等加工/装配制造费用及非制造部分加成成本，并考虑合理利润水平后，作为公司销售至客户汽车空调管路产品的销售单价，公司实际承担了最终产成品的保管、灭失、价格波动风险，并享有产品销售实现后的全部收益。	明确分析了指定供应商的情况采用总额法确认收入的合理性。
浙江黎明	发行人的原材料购买和销售业务相对独立；发行人向客户销售产品的销售价格包括主要材料、辅料、加工费、包装与运输成本、利润在内的全额销售价格，且发行人具备对最终产品的完整销售定价权；公司采购指定供应商的钢材生产的最终产品实现销售后，公司承担最终产品销售对应的应收账款的信用风险。因此，上述指定供应商的情况以及采用总额法确认收入合理、合规，符合会计准则的规定，且定价公允。	明确分析了指定供应商的情况采用总额法确认收入的合理性。
海泰科	公司采取自主选择供应商与客户指定供应商相结合的方式进行的采购。在客户指定采购方式下，由客户指定数家供应商供公司选择或者指定原材料的规格、材质。公司根据与客户签订的协议或合同中的规定进行原材料采购。	已披露：发行人按照独立购销业务进行处理，按全额法确认收入。
超捷股份	1、在客户指定供应商模式下，发行人与客户、供应商的交易情况符合相互独立交易原则。2、发行人从指定供应商采购的原材料为一般的产品购销业务，采购价格由双方协商确定且与市场价格基本一致；原材料经发行人验收入库后，所有权归发行人所有，发行人对存货进行后续管理和核算，在生产加工过程中的保管和灭失、价格波动等风险，均由发行人承担。3、发行人依据客户具体型号产品的成本加成一定的利润进行报价，与客户协商后确定产品的最终价格。发行人参考产品成本及利润自主定价，具备完整销售定价权。4、发行人与客户的销售合同中，对信用期和结算方式等进行了约定，发行人承担了客户未能按合同约定支付货款的信用风险。5、对原材料加	从相关文字描述中，推断其采用总额法进行核算。

单位	相关情况	分析
	工的负责程度以及变化程度.....综上，发行人在客户指定供应商模式下的销售和采购业务，相互独立，不属于受托加工业务，会计处理符合《企业会计准则》相关规定。	
宏鑫科技	公司向豪梅特交付产品为商用车车轮毛坯。公司向南平铝业采购的铝棒经备料、锻造、旋压、热处理等工序后制成车轮毛坯后交付。公司在客户指定供应商模式下的销售和采购业务，相互独立，公司作为独立的销售与采购进行会计处理。	从相关文字描述中，推断其采用总额法进行核算。
祥鑫科技	1、客户要求公司向自身或其指定的供应商采购部分原材料和配件、特别是核心原材料和配件，不仅可以保证产品的质量，还可以最大化自身的利益。因此，这一模式在汽车零部件行业中比较常见，其存在具有合理性。2、从材料的采购来看，客户指定向其采购原材料或配件，在很大程度上保证了该原材料/配件的供给和品质；此外，公司仍需独立承担原材料/配件价格变动的风险，原材料/配件的采购数量、交付时间、生产、库存管理仍由发行人自行决定，与向其他第三方采购不存在重大差异。	从相关文字描述中，推断其采用总额法进行核算。
骏创科技	1、在指定供应商的情况下，客户通常会指定一家或多家供应商，发行人通过供应商评审程序对供应商做资格批准，经评审后发行人与供应商签订一系列商务协议，并与指定供应商根据市场价格协商定价，在交付、质量、服务等方面，发行人自主管理。2、其分析了“同时销售并采购交易属于独立购销，采用总额法确认收入符合企业会计准则”。	推测其指定采购为总额法。

综上所述，结合合同双方的首要责任人、风险承担者、价格市场化、交易独立性、权利义务关系、原材料加工程度、同行业惯例等因素综合判断，公司对相关业务采用总额法确认收入，符合企业会计准则的规定，具有合理性。

二、客户变卖涡轮壳废品给发行人、发行人将废品回炉重造的具体情况， 所涉金额及相关会计处理

（一）客户变卖涡轮壳废品给发行人、发行人将废品回炉重造的具体情况

客户在涡轮增压器的生产制造过程中，由于操作或装配失误等原因会零星产生少量的报废涡轮壳或残次品，为了维持客户关系并经友好协商，发行人采购客户的部分涡轮壳废品。由于客户涡轮壳废品的成分构成与发行人的部分产品较为一致，发行人将其重新进行熔炼铸造后再利用。

报告期内，客户变卖涡轮壳废品给发行人具体情况如下：

单位：吨；万元

期间	客户名称	采购内容	采购金额
2021年度	博格华纳汽车零部件（江苏）有限公司	涡轮壳废品	7.61
	上海菱重增压器有限公司	涡轮壳废品	1.38

期间	客户名称	采购内容	采购金额
	合计		8.99
2020 年度	大陆泰密克汽车系统（上海）有限公司	涡轮壳废品	5.09
	合计		5.09

由上表可知，报告期内，客户变卖涡轮壳废品给发行人的金额分别为 5.09 万元、8.99 万元、0.00 万元，相对较小，不存在通过上述方式进行利益输送的情形。

（二）所涉金额及相关会计处理

2020 年度、2021 年度，公司采购客户涡轮壳废品金额分别为 5.09 万元、8.99 万元，2022 年没有采购客户涡轮壳。公司将采购的涡轮壳废品记入原材料，相关会计处理如下：

（1）2020 年采购涡轮壳废品会计处理：

借：原材料 5.09 万元

 应交税费-应交增值税-进项税费 0.66 万元

贷：应收账款-大陆泰密克汽车系统（上海）有限公司 5.75 万元

（2）2021 年采购涡轮壳废品会计处理：

借：原材料 8.99 万元

 应交税费-应交增值税-进项税费 1.17 万元

贷：应收账款-博格华纳汽车零部件（江苏）有限公司 8.60 万元

 应收账款-上海菱重增压器有限公司 1.56 万元

三、与低值易耗品采购管理相关的供应商选择、存货管理等内部控制制度及执行情况，主要低值易耗品在发行人产品中的使用情况，报告期各期耗用量与相关产品产量的匹配关系，会计核算方式、成本核算的准确性；

（一）与低值易耗品采购管理相关的供应商选择、存货管理等内部控制制度及执行情况

1、与低值易耗品采购管理相关的供应商选择内控制度及执行情况

公司通常将原材料、外购件等划分为 A 类物资，将低值易耗品等间接物资划分为 B 类物资。对于 A 类物资对应的供应商的开发，由采购部文员编制《供应商开发计划》提交至采购部负责人审批；采购部文员负责收集供应商资料，并根据供应商的资质、设备、加工能力等来划分所供货范围，根据供货物资的类别划分供应商类别，记录于《供应商档案》中；对于由客户指定的供应商，直接列入《合格供应商名录》中；对于非客户指定供应商，则由采购部将技术的样品要求转发给供应商，供应商进行样品试制，根据供应商提供的样品试制本公司样品或图纸，若试用不合格，则由供应商进行整改或直接将其淘汰；若样品试制合格，则区分供应商类别考虑，对于 A 类贸易商及 B 类供应商，则无需进行现场评审，采购部文员按其类别分级列入《合格供应商名录》；对于 A 类制造商，在样品试制合格后，由技术部、质量部及采购部组成考察团队对供应制造商进行现场评审，并填写《供应商现场评审表》，记录评审意见，签字确认；对于满足生产及销售法律法规要求的，由技术部、质量部及采购部填写《新供应商申请加入单》并进行会签；会签通过后，将《新供应商申请加入单》提交总经理进行审批，审批通过的则列入《合格供应商名录》。

公司需要采购原辅材料或其他物资时，由需求部门提出采购申请，填写《采购申请单》，列明所需物资名称、规格型号以及要求时间等内容；《采购申请单》提交需求部门负责人审核并签字确认，如果所需物资由客户指定供应商提供，则由采购部采购员在《采购申请单》上注明并直接向指定供应商采购；如果所需物资非由客户指定供应商提供，则判断以前是否采购过同类物资，对于采购过的物资，由采购部采购员在《合格供应商名录》中选取若干家对应的供应商；对于以前未采购过的新物资，则应对供应商进行选择 and 开发；采购部采购员调查所需采购物资的市场参考价，并以此为依据向所选取的若干家供应商进行询价，并根据供应商提供的报价单填写《询比价单》，交给采购部负责人、总经理依次进行审批，并确定供应商；报告期内，在实际工作中，发行人按照相关制度的规范要求开展各项工作，公司与低值易耗品采购管理相关的供应商选择内控制度执行有效。

2、与低值易耗品存货管理内控制度及执行情况

供应商货到后，仓库保管员核对送货单与采购申请单的相关数据是否一

致；对于无需检验的物品，仓库保管员对货物进行清点或称重，核对无误后在供应商送货单上签字确认；对于需要在入库前进行检验的物品，仓库保管员清点数量或称重后，向铸造品保部/加工质量部开具《入库送检单》并签字；铸造品保部/加工质量部收到《入库送检单》后，根据质量体系及技术要求的规定对收到货物的规格、尺寸、性能等进行检测，在《入库送检单》上签字确认，或针对检测结果出具检测报告；如果检测结果为不合格，则铸造品保部/加工质量部检验员在《入库送检单》或检测报告上注明，并针对不合格货物进行一次复测，复测结果不合格则进行退/换货或让步放行处理；经检验员签字的《入库送检单》一联由仓库保管，如果检测结果或复测结果为合格，仓管员拿到合格的入库送检单后，进行收货流程。

对于自有仓库，每年年中及年末，公司各进行一次大盘点；财务部成本会计确定关账时间，关账后从系统中汇总存货库存数据，打印出存货盘点明细表；生产部、仓库、财务部一同对存货进行盘点，并在《盘点明细表》中记录盘点情况，同时财务审计人员参与监盘。盘点结束，参与盘点各方在《盘点明细表》上签字确认；如盘点存在差异，由仓库、生产部与财务部一起分析差异原因，提出处理意见；成本会计汇总盘点明细表，并汇总盘点差异，编制《存货盘点报告》；财务部负责人审阅《存货盘点报告》，并作出最终处理意见；报告期内，在实际工作中，发行人按照相关制度的规范要求开展与低值易耗品相关的管理工作，内控制度执行有效。

（二）主要低值易耗品在发行人产品中的使用情况

低值易耗品主要用于涡轮壳的生产过程，精密零部件制造过程中使用低值易耗品金额较小。报告期内，公司主要低值易耗品耗用金额分别为 15,705.60 万元、18,029.25 万元、15,741.95 万元，精密零部件制造过程中使用低值易耗品金额占比分别为 0.51%、0.43%、0.40%，报告期内，公司主要低值易耗品在涡轮壳产品中的使用情况如下：

生产工序	主要低值易耗品使用情况
模具开发	主要涉及使用模具
铸造工序：熔炼、精炼、浇注、清理等	主要涉及使用滤片、冒口、设备维修耗材、工装及模具、打磨耗材、化学品等
机械加工工序：切	主要涉及使用刀具、工装及模具、化学品、设备维修耗材、打磨

生产工序	主要低值易耗品使用情况
削、钻孔、打磨等	耗材等
装配及发运	主要为各类包装物

（三）报告期各期耗用量与相关产品产量的匹配关系

报告期内，发行人采购的低值易耗品主要包括刀具、滤片/冒口、设备维修耗材、工装及模具、打磨耗材等。报告期内，发行人低值易耗品整体采购情况如下：

单位：万元；%

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
刀具	8,077.28	49.30	9,944.14	53.38	8,982.51	57.51
设备维修耗材	1,405.88	8.58	1,598.45	8.58	1,172.99	7.51
滤片、冒口等	1,013.70	6.19	1,536.42	8.25	1,144.94	7.33
工装及模具	1,895.27	11.57	1,056.33	5.67	916.71	5.87
打磨耗材	745.48	4.55	952.97	5.12	728.51	4.66
包装物	656.36	4.01	894.84	4.80	713.26	4.57
化学品	730.60	4.46	794.35	4.26	567.03	3.63
其他	1,858.77	11.35	1,850.62	9.93	1,392.43	8.92
合计	16,383.33	100.00	18,628.12	100.00	15,618.38	100.00

对于上述各类低值易耗品，发行人主要使用的是刀具、滤片、冒口等，其耗用量与涡轮壳产品产量之间的匹配关系分析如下：

1、刀具耗用与涡轮壳产量的匹配关系

报告期内，发行人刀具耗用与涡轮壳产量匹配情况如下：

项目	2022年度	2021年度	2020年度
刀具耗用量（万片）	91.28	109.44	97.70
涡轮壳产量（万件）	232.88	282.93	231.60
单位产量耗用刀具（片/件）	0.39	0.39	0.42

报告期内，发行人刀具单位消耗量基本保持稳定，与产量匹配关系具有合理性。

2、滤片、冒口等耗用与涡轮壳产量的匹配关系

报告期内，发行人滤片、冒口耗用与涡轮壳产量匹配情况如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
滤片、冒口等耗用量（万个）	478.79	550.64	502.90
涡轮壳产量（万件）	232.88	282.93	231.60
单位产量耗用滤片、冒口等（个/件）	2.06	1.95	2.17

报告期内，发行人滤片、冒口等单位消耗量基本保持稳定，与产量匹配关系具有合理性。

（四）低值易耗品会计核算方式、成本核算的准确性

公司在生产过程中，由采购部根据订单需要下达低值易耗品采购订单，供应商将低值易耗品送至公司指定地点，公司质检部验收合格后由仓库办理低值易耗品入库，供应商开具增值税发票提供至财务，仓库根据每日入库及领用情况登记《低值易耗品领用台账》，每月底提交低值易耗品收发存至财务部门，低值易耗品采用一次转销法进行摊销，计入相关产品的成本或者当期损益。具体会计处理如下：

（1）收到低值易耗品采购发票时：

借：原材料-低值易耗品

贷：应付账款-供应商

（2）月末根据低值易耗品收发存暂估未到票金额（次月冲回）：

借：原材料-低值易耗品

贷：应付账款-原材料低值易耗品暂估

（3）月末根据低值易耗品明细表的领用记录对应部门：

借：制造费用-低值易耗品

管理费用、研发费用-低值易耗品

贷：原材料-低值易耗品

综上所述，公司关于低值易耗品采购、领用的相关会计核算方式符合企业

会计准则的有关规定，成本核算准确。

四、报告期内外协加工采购量与产品产量之间的匹配关系，单位外协加工费的变动情况及原因，向不同供应商采购单价的差异情况，相关成本归集核算是否完整、准确；

（一）报告期内外协加工采购量与产品产量之间的匹配关系

报告期内，发行人外协加工的工序主要分为热处理、机加工和表面处理三大类，其中热处理和机加工占比合计为 94.36%、95.87%及 95.14%，表面处理外协加工金额及占比较低。发行人外协加工采购数量与相关产品产量的匹配关系如下：

1、热处理采购量与相关产品产量的匹配关系

报告期内，公司热处理外协的产品主要为涡轮壳及少部分精密零部件，具体金额及占比如下：

单位：万元；%

工序小类	2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
涡轮壳热处理	487.61	81.75	2,120.83	91.93	1,692.24	91.76
精密零部件热处理	108.86	18.25	186.15	8.07	151.89	8.24
合计	596.47	100.00	2,306.97	100.00	1,844.12	100.00

由上表可知，报告期内，公司热处理外协的精密零部件占比分别为 8.24%、8.07%及 18.25%，占比较低且金额较少，其采购量主要依据公司精密零部件产品相关件号的变动需求而波动。

涡轮壳热处理外协采购量与相关产品产量情况如下：

单位：万件

项目	2022年	2021年	2020年
热处理采购量①	73.77	278.39	199.99
需热处理的产品产量②	72.27	263.93	194.62
涡轮壳热处理采购量与相关产品产量配比关系（③=①/②）	1.02	1.05	1.03

如上表所示，报告期内，涡轮壳热处理采购量与相关产品产量配比关系相对较为稳定，其结果略大于 1 主要系涡轮壳在外协及后续成品生产环节存在一

定损耗，出于生产经营考虑，发行人对于涡轮壳外协加工的数量会略高于成品数量，涡轮壳热处理采购量与相关产品产量配比关系合理。

2022年，涡轮壳热处理采购量与相关产品产量下降，主要系发行人通过积极的技术改进，在保证原有性能的前提下提高了部分不锈钢产品的加工性能和加工效率，加工表面质量也得到相应提高，热处理工序不再是部分涡轮壳产品生产过程的必备环节，因此部分原本需要进行热处理的产品数量相应减少。

2、机加工采购量与相关产品产量的匹配关系

报告期内，发行人机加工外协件主要为精密零部件及少部分涡轮壳产品，具体金额及占比如下：

单位：万元；%

工序小类	2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
精密零部件机加工	461.79	71.66	905.56	76.55	828.80	74.71
涡轮壳机加工	182.64	28.34	277.46	23.45	280.51	25.29
合计	644.43	100.00	1,183.03	100.00	1,109.31	100.00

由上表可知，报告期内，公司机加工外协的涡轮壳占比相对较低且金额较少，其采购量主要依据发行人涡轮壳产品相关件号的变动需求而波动。

报告期内，发行人精密零部件机加工外协采购量与相关产品产量情况如下：

单位：万件

项目	2022年	2021年	2020年
精密零部件机加工外协采购量①	412.25	865.79	840.05
相关产品产量②	253.53	522.77	511.68
精密零部件机加工外协采购量与相关产品产量配比关系（③=①/②）	1.63	1.66	1.64

如上表所示，报告期内，发行人精密零部件机加工外协采购量与相关产品产量配比关系相对较为稳定，其配比关系随产品件号的变动略有波动。精密零部件机加工外协采购量与相关产品产量配比关系大于1，主要系发行人机加工外协的精密零部件包含其部分配件，发行人产品存在多个配件对应一个精密零部件的情况，故其配比关系大于1。

2022年发行人产品产量及机加工外协采购量均有所下降，主要原因系：一

方面，发行人的机加工外协件主要为精密零部件，公司客户对精密零部件产品的需求下降，导致公司需要进行机加工外协的产品数量降低。另一方面，为提高生产效率、降低生产成本，发行人于 2021 年末至 2022 年购置了自动化机加工设备，降低了机加工外协需求，提高了加工效率。因此，2022 年发行人机加工外协采购量与相关需外协加工的产品产量下降。

3、表面处理采购量与相关产品产量的匹配关系

报告期内，发行人表面处理外协加工金额分别为 176.45 万元、150.33 万元和 63.30 万元，主要为对精密零部件产品进行表面处理，金额及占比相对较低，公司客户对精密零部件产品的需求下降，导致公司需要进行表面处理的产品数量降低。此外，表面处理相关工序较为繁杂，主要涉及镀锌镍合金和镀三价铬等，发行人根据自身需求对表面处理外协采购进行动态调整。

综上所述，报告期内，公司热处理、机加工和表面处理的采购量与相关产品产量较为匹配，其变动符合公司的实际经营情况，具有合理性。

（二）单位外协加工费的变动情况及原因

报告期内，发行人各主要外协工序的单价变动情况如下：

工序 大类	工序小类	2022年			2021年			2020年		
		金额 (万元)	占比	单价	金额 (万元)	占比	单价	金额 (万元)	占比	单价
热处理	涡轮壳热处理（元/千克）	487.61	81.75%	1.78	2,120.83	91.93%	1.83	1,692.24	91.76%	1.87
	精密零部件热处理（元/件）	108.86	18.25%	2.50	186.15	8.07%	2.06	151.89	8.24%	2.03
小计		596.47	100.00%	-	2,306.97	100.00%	-	1,844.12	100.00%	-
机加工	机加工-综合件（元/件）	344.66	53.48%	0.65	758.64	64.13%	0.72	732.88	66.07%	0.77
	机加工-打磨件（元/件）	182.73	28.36%	2.62	316.39	26.74%	2.97	280.51	25.29%	2.23
	机加工-切割件（元/小时）	83.63	12.98%	3.40	72.34	6.11%	3.30	68.04	6.13%	3.32
	机加工-其它	33.41	5.18%	-	35.65	3.01%	-	27.88	2.51%	-
小计		644.43	100.00%	-	1,183.03	100.00%	-	1,109.31	100.00%	-
表面 处理	镀锌镍合金（元/千克）	37.79	59.69%	8.11	103.87	69.09%	8.04	135.13	76.58%	8.05
	镀三价铬（元/千克）	20.87	32.97%	3.17	36.98	24.60%	3.29	30.25	17.14%	3.28
	其它	4.65	7.34%	-	9.48	6.31%	-	11.07	6.27%	-
小计		63.31	100.00%	-	150.33	100.00%	-	176.45	100.00%	-

注：“机加工-其它”包含：非标件、深孔加工、慢走丝、普通穿孔、铣屑、普通打孔、折边等；表面处理工序中的“其它”包含：镀镍、磷化、喷塑、发黑。因上述细分工序种类繁多、计价单位亦存在差异，故单价无法统一计算。

1、热处理单价在报告期内的变化情况

公司热处理工序主要是针对涡轮壳和精密零部件两类产品，其中，涡轮壳热处理按照重量进行结算，精密零部件热处理按照数量进行结算。报告期内，涡轮壳热处理的平均单价分别为 1.87 元/千克、1.83 元/千克和 1.78 元/千克，单价相对稳定。精密零部件热处理的平均单价分别 2.03 元/件、2.06 元/件和 2.50 元/件。2022 年精密零部件热处理平均单价上升主要原因系：一方面，新产品开发需要验证热处理工艺，公司的新产品进行了多次小批量多品种包炉验证，导致热处理每炉装炉量略低于往年，精密零部件前期热处理价格偏高；另一方面，由于公司客户康明斯对于精密零部件产品需求的调整，一部分需要进行外协热处理且单价较低的精密零部件在 2022 年的数量较 2021 年有所降低。故 2022 年精密零部件热处理平均单价略有上升。

2、机加工单价在报告期内的变化情况

机加工-综合件：报告期内的平均单价为 0.77 元/件、0.72 元/件和 0.65 元/件，机加工-综合件涉及多道工序，因具体加工件号、加工工序、加工量、加工设备及市场行情等因素影响，其加工单价一般由供求双方在综合考虑上述因素的基础上协商确定。2022 年，机加工-综合件的平均单价有所下降，主要系 2022 年发行人客户对相关产品的需求量有所下降，且出于对经济效益的考虑及加工工艺的改进，发行人将部分外协单价较高的件号由外协加工转为自行加工，故 2022 年发行人机加工-综合件的外协采购平均单价有所下降。

机加工-打磨件：报告期内平均单价为 2.23 元/件、2.97 元/件和 2.62 元/件，其单价的波动主要受发行人产品件号及具体打磨工序细分的粗磨、精磨的占比影响。2020 年、2021 年的精磨及粗精磨的金额合计占比为 78.10%和 94.58%，精磨或粗精磨工序价格相对较高，拉高了平均单价。2022 年，公司机加工-打磨件的外协采购工序不再细分粗磨及精磨，同时相应结算模式由多工序分开结算调整为粗精磨单工序统一结算。公司平均单价较高的件号占比下降，故 2022 年打磨件的平均单价稍低。

机加工-切割件：报告期内平均单价为 3.32 元/小时、3.30 元/小时和 3.40 元/小时，报告期内单价较为稳定。

3、表面处理单价在报告期内的变化情况

公司表面处理为电镀工序，根据涂层材料的不同主要可以分为镀锌镍合金及镀三价铬。报告期内，镀锌镍合金的平均单价分别为 8.05 元/千克、8.04 元/千克和 8.11 元/千克；镀三价铬的平均单价分别 3.28 元/千克、3.29 元/千克和 3.17 元/千克。整体而言，报告期内表面处理的平均单价较为稳定。

（三）向不同供应商采购单价的差异情况

因发行人涉及外协工序较多、较杂，故选取外协采购金额占相同大类外协工序采购金额比例大于 20% 的主要外协工序进行说明，具体如下：

1、热处理

报告期内，公司热处理主要系针对涡轮壳的热处理，报告期各期占热处理金额的 85% 以上。涡轮壳热处理在不同供应商之间的价格比较如下：

供应商名称	采购单价（元/千克）		
	2022年	2021年	2020年
无锡申邦精密机械有限公司	1.67	1.71	1.75
无锡宏益盛精密机械有限公司	1.67	1.89	2.04
无锡市祥敏顺机械厂	1.67	1.66	1.67
南阳飞龙汽车零部件有限公司	7.70	7.70	7.70
涡轮壳热处理均价	1.78	1.83	1.87

报告期内，发行人不同供应商热处理的价格主要体现在热处理工艺上的差别。其中，南阳飞龙汽车零部件有限公司的热处理单价为 7.70 元/千克，相对较高，主要系该单位具备较为独特的蒸汽氧化热处理技术，所需设备先进，相对技术含量、工艺复杂度较一般热处理工序高，该单位为上市公司飞龙股份（002536.SZ）的全资子公司，也是客户康明斯出于保证产品质量稳定性考虑所指定的供应商，定价合理、透明；无锡市祥敏顺机械厂的热处理价格相对较低，主要系其热处理的产品无需进行气体保护、热处理的保温周期较短所致。

2、机加工

（1）机加工-综合件

报告期内，发行人的机加工-综合件外协工序中涉及的具体工序种类较多，

每个加工件号涉及的同种主要工序一般由同一家外协供应商进行加工处理。因具体加工件号、加工工序、加工量、加工设备及市场行情等因素影响，其加工单价一般由供求双方在综合考虑上述因素的基础上协商确定。

(2) 机加工-打磨件

报告期内，发行人机加工-打磨件的主要外协供应商单价情况如下：

供应商名称	采购单价（元/件）		
	2022年	2021年	2020年
滨湖区光富五金加工厂及其关联企业	2.62	3.19	2.23

注：滨湖区光富五金加工厂及其关联企业包括滨湖区光富五金加工厂、滨湖区康朴五金加工厂，系同一控制下的两家公司。

报告期内，发行人的机加工-打磨外协供应商主要为滨湖区光富五金加工厂及其关联企业，其平均单价的波动主要系每年订单产品中外协加工的产品件号中粗磨、精磨及粗精磨工序的比重不同所致。2020年、2021年的精磨及粗精磨的金额合计占比为78.10%和94.58%，精磨或粗精磨工序价格相对较高，拉高了平均单价。2022年，公司机加工-打磨件的外协采购工序不再细分粗磨及精磨，同时相应结算模式由多工序分开结算调整为粗精磨单工序统一结算。公司平均单价较高的件号占比下降，故2022年打磨件的平均单价稍低。

(3) 机加工-切割件

报告期内，发行人机加工-切割件的主要外协供应商单价情况如下：

供应商名称	采购均价（元/小时）		
	2022年	2021年	2020年
惠山区洛社镇平峰模具厂	3.35	3.30	3.32
惠山区洛社镇张顺福机械部件厂	-	3.30	3.30
惠山区洛社镇嘉银鑫机械部件厂	3.46	3.30	-

由上表可知，报告期内，发行人机加工-切割件的外协单价存在小幅波动，主要为发行人与供应商的议价导致。发行人机加工-切割件的外协单价在不同供应商之间的差异较小。

3、表面处理

公司表面处理为电镀工艺，根据涂层材料的不同主要可以分为镀锌镍合金

及镀三价格。其技术含量主要体现在镀层的密度及均匀程度，系较为常规的加工工序，市场上可供选择的外协厂商较多。报告期内，镀锌镍合金的平均单价分别为 8.05 元/千克、8.04 元/千克和 8.11 元/千克；镀三价格的平均单价分别 3.28 元/千克、3.29 元/千克和 3.17 元/千克，平均单价较为稳定。公司表面处理的金额较小，且主要交由常州市武进洛阳电镀有限公司完成，发行人与常州市武进洛阳电镀有限公司之间不存在关联关系。发行人与其的定价按照独立公平的市场原则，能够有效保证定价的公允性。

（四）相关成本归集核算是否完整、准确

发行人实际发生的外协成本按月予以归集，计入生产成本中的制造费用明细科目，按对应外协加工工序在产成品与在产品之间分摊。对于当期实现销售的产成品，外协加工成本结转至当期营业成本；未实现销售部分，外协加工成本留在相关存货余额。发行人建立了《内部控制手册-采购管理》、《内部控制手册-生产与成本管理》、《内部控制手册-存货管理》、《内部控制手册-业务外包》等制度，设置了外协加工物资入库验收等控制环节，设计了外协采购价格确定、核算等关键控制节点，监督管理了外协成本核算、供应商选择、采购价格确定等相关内控得到有效执行；有效确保了存货入库、领用、成本结转、费用分摊、成本汇总等按照规则进行，相关会计处理准确、及时和完整；企业内控制度得到有效执行。

五、报告期内存在成立时间较短、注册资本较低、人员较少、合作当年即发生大额采购、仅为发行人提供服务的供应商的原因、采购金额及价格公允性

报告期内，发行人前十大供应商情况如下：

名称	成立日期	注册资本	合作起始年份	员工人数	采购金额（万元）			是否仅为发行人提供服务
					2022年	2021年	2020年	
江苏宜泰航大实业有限公司	2007-8-2	10,000万元	2013年	约25人	14,758.28	17,945.71	13,380.07	否
上海澳光贸易有限公司	2003-04-14	1,000万元	2022年	约10人	7,363.01	-	-	否
国网江苏省电力有限公司无锡供电分公司	1991-04-16	-	2020年	约1,579人	5,974.43	5,850.29	4,441.54	否
东台市鑫沃鑫冶金炉料有限公司	2013-9-18	200万元	2015年	约9人	2,402.16	3,269.51	1,630.27	否
无锡丰义润贸易有限公司	2016-6-14	100万元	2016年	约7人	2,185.63	3,384.21	1,574.56	否
无锡市昌祺贸易有限公司	2016-7-20	201万元	2017年	约7人	1,919.49	2,504.31	1,595.48	否
昆山长江造型材料有限公司	2003-8-22	1,000万元	2012年	约70人	1,807.57	2,303.76	1,911.31	否
无锡腾鹏兴科技有限公司	2019-02-14	100万元	2019年	约7人	1,508.01	1,677.98	1,225.46	否
上海华验精密机电科技有限公司	1995-03-01	5,000万元	2009年	约90人	1,422.93	1,774.57	1,279.06	否
南通海泰科特精密材料有限公司	2006-03-07	4,600万元	2013年	约330人	1,376.31	1,267.66	680.16	否
上海金储国际贸易有限公司及其关联企业	1998-11-25	1,000万元	2008年	-	177.32	5,745.59	4,117.12	否
上海华煦国际贸易有限公司	2013-04-15	5,000万元	2017年	1,419人	1,314.22	1,935.22	1,687.09	否
江苏去哪工作人力资源有限公司及其关联公司	2019-08-05	1,000万元	2020年	约1,000人	1,262.61	1,764.93	185.08	否
无锡承平精密机械有限公司	2017-6-30	50万元	2017年	约6人	-	868.69	5,312.89	否
上海奕锐合金有限公司	2014-2-24	100万元	2018年	约30人	459.58	941.80	2,558.26	否

注：上海金储国际贸易有限公司及其关联企业包括上海金储国际贸易有限公司、上海吉田投资集团有限公司，因发行人 2022 年与其终止合作，故未获取员工人数信息。

注：江苏去哪工作人力资源有限公司及其关联公司包括江苏去哪工作人力资源有限公司、苏州工达服务外包有限公司（已更名为江苏工达科技集团有限公司）、江苏去哪就业企业管理有限公司，系同一控制下的三家公司。其主要从事劳务业务，故员工人数较多。

注：上海华煦国际贸易有限公司为 A 股上市公司华培动力（603121）全资子公司，上表员工人数为华培动力 2022 年年报披露员工总人数。

注：无锡承平精密机械有限公司与发行人的交易为发行人比照关联交易披露的情况。发行人与无锡承平自 2021 年 3 月已停止交易。

（一）关于成立时间方面

1、商业合理性

报告期内，发行人前十大供应商均在 2020 年之前成立。其中，无锡腾鹏兴科技有限公司成立于 2019 年 2 月，主要销售刀具等，在与其合作之前，发行人与其关联企业无锡昊佳维机械有限公司保持了良好的合作关系。基于发行人实际业务的需求，通过询价比价，同时考虑到前期的合作关系及其相关业务能力，发行人于 2019 年开始同无锡腾鹏兴科技有限公司开展合作。

江苏去哪工作人力资源有限公司成立于 2019 年 8 月，由于其资本金相对充足、人手较多、响应及时、服务优质、价格优惠，经询价比价，发行人选择其为劳务外包供应商后保持持续合作。

因此，个别前十大供应商成立时间相对较短，具有合理性。

2、公允性分析

（1）无锡腾鹏兴科技有限公司

无锡腾鹏兴科技有限公司成立于 2019 年 2 月，主要销售刀具等，在与其合作之前，发行人与其关联企业无锡昊佳维机械有限公司已建立了良好的合作关系。发行人对于刀具的采购金额及价格主要依据自身需求量，经过供应商询价、比价等采购流程确定，采购金额及价格公允。

（2）江苏去哪工作人力资源有限公司及其关联企业

江苏去哪工作人力资源有限公司及其关联企业为发行人劳务外包供应商，发行人对其的采购金额主要根据业务规模的发展及招工难度的变动而变化。劳务外包的定价主要依据工时或数量，相关费用并无公开市场报价，一般由供求双方在综合考虑工时、成本、工作难易程度等因素的基础上协商确定。发行人选取劳务外包供应商采用市场化询价的方式，综合考虑劳务外包供应商的服务能力、从业背景等因素进行比较后确定，采购金额及价格公允。

(二) 关于注册资本方面

1、商业合理性

报告期内，发行人前十大供应商通常注册资本较高，其中注册资本小于 200 万元的主要有无锡丰义润贸易有限公司、无锡腾鹏兴科技有限公司、无锡承平精密机械有限公司、上海奕锐合金有限公司，主要原因系供应商所处行业进入门槛较低，对注册资本规模要求不高，所处行业属于完全竞争行业，行业内企业的分布通常呈分散状态，市场供应充足，市场价格相对公开、透明，其注册资本与实际经营规模无直接对应关系，其生产能力及供应能力满足公司采购需求，注册资本虽低但并不影响双方整体业务开展。

2、公允性分析

(1) 无锡丰义润贸易有限公司

报告期内，发行人向无锡丰义润贸易有限公司采购的主要为低碳铬铁等铸造主材，其采购金额占同类原材料采购总额的比例分别为 6.28%、9.43% 和 6.89%。2022 年度，公司向无锡丰义润的采购金额有所下降主要系公司 2022 年对低碳铬铁等原材料的需求量有所下降所致。2021 年公司向无锡丰义润的采购金额较上年同期有所增加，主要是由于 2021 年低碳铬铁的市场价格上涨明显，在需求量随业务量增长而上升的情况下，考虑到无锡丰义润单价相较于其他供应商具有优势，公司加大向其采购低碳铬铁的数量；此外，发行人 2021 年向其新增部分铌铁的采购，采购品类增加导致采购总金额有所上升。发行人对无锡丰义润贸易有限公司的采购价格主要随低碳铬铁、铌铁的市场价格变动而波动，其采购价格变化符合行业趋势，采购金额及价格公允。

(2) 无锡腾鹏兴科技有限公司

发行人对无锡腾鹏兴科技有限公司采购的公允性分析详见本回复问题“五、报告期内存在成立时间较短、注册资本较低、人员较少、合作当年即发生大额采购、仅为发行人提供服务的供应商的原因、采购金额及价格公允性”之“(一) 关于成立时间方面”之“2、公允性分析”的相关回复内容。

(3) 无锡承平精密机械有限公司

无锡承平精密机械有限公司与发行人的交易为发行人比照关联交易披露的情况。发行人与无锡承平自 2021 年 3 月已停止交易。其公允性分析详见证监会首轮反馈意见的回复报告“一、规范性问题”之“7、招股书披露，报告期内，公司存在向实际控制人之一吴云娇配偶的远房亲属控制的无锡承平精密机械有限公司（以下简称“无锡承平”）采购机加工所需刀具的情形。”中的相关回复内容。

(4) 上海奕锐合金有限公司

报告期内，发行人向上海奕锐合金有限公司采购的主要为衬套、阀杆等外购小零件，采购金额分别为 2,558.26 万元、941.80 万元和 459.58 万元，呈逐年下降的趋势。2021 年、2022 年公司向奕锐合金的采购金额较上年减少，主要是由于上海奕锐合金有限公司系发行人客户康明斯的指定供应商，康明斯对于相关产品的需求量降低所致。

发行人外购小零件种类较多，不同小零件供应商之间因采购品类、规格等差异较大，采购价格存在一定差异。上海奕锐合金有限公司系发行人客户康明斯的指定供应商，其采购价格采用市场化的定价方式。发行人对上海奕锐合金有限公司的采购金额及价格公允。

(三) 关于人员方面

1、商业合理性

报告期内，发行人的主要供应商以从事贸易业务为主，只进行简单的货物流转，不需要大规模的生产性投入，拥有一定的客户资源即可开展经营，因此贸易型供应商大多呈现人员较少的特点。例如发行人 2022 年前两大供应商江苏宜泰航大实业有限公司及上海澳光贸易有限公司，发行人通过其进行采购具备商业合理性，主要系：（1）供应商所处行业进入门槛较低，市场供应充足，市场价格相对公开、透明；（2）镍板单价较高，发行人单次采购额占比相对较低，贸易商通过向终端供应商进行规模采购，能够取得较大优惠，从而为发行人提供更为合理的采购价格。因此，主要供应商现有员工人数足以满足其经营需要，并不影响双方商业化交易合作。

2、公允性分析

发行人建立了较为完善的供应商管理体系，对供应商的开发、管理、定期评价等环节进行严格把关，以保证供应商的动态优化。发行人供应商中人员较少的供应商主要为贸易商，采购物料主要为铸造原材料、配套零部件、刀具等。发行人主要依据自身需求量，一般采用随行就市、参照公开市场价格、询价等方式向供应商采购，采购金额及价格公允。

（四）合作当年即发生大额采购

1、商业合理性

报告期内，发行人主要供应商里合作当年即发生大额采购的供应商为上海澳光贸易有限公司，主要原因系 2022 年原镍板供应商上海金储国际贸易有限公司因 2022 年上半年公共卫生与安全事件影响及自身经营状况等原因，多次无法按时顺利交货。2022 年镍板处于供应紧张、价格高位运行的状态，为保证供应及时性和质量，公司新增上海澳光贸易有限公司为镍板供应商，上海澳光贸易有限公司具有多年大宗商品贸易经验，年贸易量较大，2022 年销售收入约 16.39 亿元，公司的采购金额占其交易额的比重相对较低，定价随行就市。

2、公允性分析

报告期内，公司向上海澳光贸易有限公司的采购金额分别为 0.00 万元、0.00 万元和 7,363.01 万元。

发行人对上海澳光贸易有限公司的采购金额主要依据自身对镍板原材料的需求量确定。原材料镍板具有公开的市场价格，发行人对上海澳光贸易有限公司的镍板采购价格采用随行就市、参照公开市场价格、询价的方式确定，采购金额及价格公允。

（五）仅为发行人提供服务

1、商业合理性

报告期内，发行人的热处理外协供应商中存在仅为发行人提供服务的情形，相关供应商为发行人提供服务的比例及主要为发行人服务的商业合理性如下：

序号	外协厂商	外协工序	发行人采购占其收入的比例	对其采购额占外协加工总额的比例		
				2022	2021	2020
1	无锡申邦精密机械有限公司	热处理	100.00%	13.03%	22.97%	20.84%
2	无锡宏益盛精密机械有限公司	热处理	100.00%	17.65%	22.42%	25.81%
3	无锡市祥敏顺机械厂	热处理	100.00%	3.80%	10.14%	7.17%

报告期内，发行人热处理供应商中无锡申邦精密机械有限公司、无锡宏益盛精密机械有限公司和无锡市祥敏顺机械厂系专门为公司提供服务，主要系出于公司技术保密角度的考虑。发行人将涡轮壳毛坯件发运给上述外协厂商委托其进行热处理加工，毛坯件上可以展现出发行人的铸造工艺特征：（1）产品分模线的设计；（2）冒口位置和冒口颈尺寸。上述特征对于公司生产经营的重要性如下：

对复杂结构（如多流道、双增压等结构）的涡轮壳而言，不同的分模方式设计直接影响所拆分出的砂芯数量，砂芯数量越多意味着尺寸精度降低、过程失效概率增加。此外，根据冒口位置和冒口颈尺寸可以推断铸件的浇注状态及冒口尺寸，浇注状态及冒口尺寸亦为公司铸造工艺的核心技术基础，其直接涉及到公司产品的铸造工艺先进性、铸造成品率和铸造工艺出品率等技术指标。出于公司技术的保密性出发，公司要求上述供应商专门为公司提供服务。

2、公允性分析

报告期内，仅为发行人提供服务的热处理外协供应商共三家，各家采购单价情况如下：

单位：元/KG

名称	单价		
	2022	2021	2020
无锡申邦精密机械有限公司	1.67	1.71	1.75
无锡宏益盛精密机械有限公司	1.67	1.89	2.04
无锡市祥敏顺机械厂	1.67	1.66	1.67

发行人不同供应商热处理的价格主要体现在热处理工艺上的差别。热处理系一种较为常见的生产工艺，被广泛应用于汽车零部件、通用设备等产品的生产。热处理的市场价格因工艺要求、加热温度和保温时间等因素的差异，存在

一定差异，具体如下：

单位：元/KG

公司	项目	2022年	2021年	2020年
浙江通力传动科技股份有限公司	热处理采购平均价格	-	1.78	1.60
	其中：供应商A采购均价	-	2.52	2.60
	供应商B采购均价	-	2.44	2.55
江苏江顺精密科技集团股份有限公司	供应商C采购均价	1.80	1.86	1.80
	供应商D采购均价	1.83	1.88	2.34

数据来源：浙江通力传动科技股份有限公司数据来源于其公开披露的《关于浙江通力传动科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件审核问询函的回复》，其2022年数据未披露；江苏江顺精密科技集团股份有限公司数据来源于其公开披露的《江苏江顺精密科技集团股份有限公司首次公开发行股票招股说明书》。

由上表可见，热处理外协单价主要受产品材质、热处理工艺等因素影响，发行人对无锡宏益盛精密机械有限公司、无锡申邦精密机械有限公司及无锡市祥敏顺机械厂的热处理外协采购单价处于正常市场价格范围区间内，价格具有公允性。

综上所述，报告期内，发行人主要供应商中存在注册资本较低、人员较少、合作当年即发生大额采购、仅为发行人提供服务的情形具备合理性，向主要供应商采购的交易真实、准确，价格公允。

六、贸易供应商对应的终端供应商情况，通过贸易商采购的必要性和合理性；2022年采购品质较高、单价较贵的低锰废钢的原因及用途。

（一）贸易供应商对应的终端供应商情况，通过贸易商采购的必要性和合理性

报告期内，发行人供应商中存在贸易商，前五大贸易供应商采购情况如下：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购金额	占比	采购内容
2022年度	1	江苏宜泰航大实业有限公司	14,758.28	22.93%	镍板
	2	上海澳光贸易有限公司	7,363.01	11.44%	镍板
	3	东台市鑫沃鑫冶金炉料有限公司	2,402.16	3.73%	坭铁等
	4	无锡丰义润贸易有限公司	2,185.63	3.40%	低碳铬铁等
	5	无锡市昌祺贸易有限公司	1,919.49	2.98%	低碳铬铁等

期间	序号	供应商名称	采购金额	占比	采购内容
	合计		28,628.57	44.48%	-
2021年度	序号	供应商名称	采购金额	占比	采购内容
	1	江苏宜泰航大实业有限公司	17,945.71	23.31%	镍板
	2	上海金储国际贸易有限公司及其关联企业	5,745.59	7.46%	镍板
	3	无锡丰义润贸易有限公司	3,384.21	4.40%	低碳铬铁等
	4	东台市鑫沃鑫冶金炉料有限公司	3,269.51	4.25%	铌铁
	5	无锡市昌祺贸易有限公司	2,504.31	3.25%	低碳铬铁、膨润土等
	合计		32,849.33	42.67%	-
2020年度	序号	供应商名称	采购金额	占比	采购内容
	1	江苏宜泰航大实业有限公司	13,380.07	22.42%	镍板
	2	无锡承平精密机械有限公司	5,312.89	8.90%	刀具
	3	上海金储国际贸易有限公司及其关联企业	4,117.12	6.90%	镍板
	4	上海华煦国际贸易有限公司	1,687.09	2.83%	装配小零件
	5	东台市鑫沃鑫冶金炉料有限公司	1,630.27	2.73%	铌铁
	合计		26,127.44	43.78%	-

注：上海金储国际贸易有限公司及其关联企业包括上海金储国际贸易有限公司、上海吉田投资集团有限公司。

报告期内，发行人前五大贸易供应商的终端供应商情况如下：

序号	供应商名称	终端供应商	股权结构		主要人员			是否存在关联关系	是否存在直间 接资金往来
			股东姓名	持股比例	董事	监事	高管		
1	江苏宜泰航大实业有限公司	金川集团股份有限公司	甘肃省国有资产投资集团有限公司	47.97%	王永前, 吴国振, 张延龙, 雷远坤等	王毅, 胡耀琼, 陈衣峰	王永前, 吴国振, 张延龙, 雷远坤, 王毅, 胡耀琼等	否	否
			国开金融有限责任公司	13.53%					
			甘肃省人民政府国有资产监督管理委员会	11.60%					
			其他	26.90%					
2	上海澳光贸易有限公司	金川集团股份有限公司	甘肃省国有资产投资集团有限公司	47.97%	王永前, 吴国振, 张延龙, 雷远坤等	王毅, 胡耀琼, 陈衣峰	王永前, 吴国振, 张延龙, 雷远坤, 王毅, 胡耀琼等	否	否
			国开金融有限责任公司	13.53%					
			甘肃省人民政府国有资产监督管理委员会	11.60%					
			其他	26.90%					
3	东台市鑫沃鑫冶金炉料有限公司	巴西矿冶公司	-	-	-	-	-	否	否
4	无锡丰义润贸易有限公司	乌拉特前旗三才稀土合金有限责任公司	赵传坤	80%	赵传坤	赵甲琳	赵传坤, 赵甲琳	否	否
			赵甲琳	20%					
5	无锡市昌祺贸易有限公司	内蒙古日升智博冶金有限责任公司	冯红丽	33%	刘福平	冯红丽	刘福平, 冯红丽	否	否
			刘福平	33%					
			乔俊枫	33%					

序号	供应商名称	终端供应商	股权结构		主要人员			是否存在关联关系	是否存在直间 接资金往来
			股东姓名	持股比例	董事	监事	高管		
			冯冬冬	1%					
6	上海金储国际贸易有限公司及其关联企业	金川集团股份有限公司	甘肃省国有资产投资集团有限公司	47.97%	王永前, 吴国振, 张延龙, 雷远坤等	王毅, 胡耀琼, 陈衣峰	王永前, 吴国振, 张延龙, 雷远坤, 王毅, 胡耀琼等	否	否
			国开金融有限责任公司	13.53%					
			甘肃省人民政府国有资产监督管理委员会	11.60%					
			其他	26.90%					
7	上海华煦国际贸易有限公司	上海华培动力科技股份有限公司	上海华润投资管理有限公司	41.22%	吴怀磊, 薄卫忠, 龚宇烈, 曲荣海等	范宝春, 边明俊, 汤建, 唐全荣等	吴怀磊, 薄卫忠, 龚宇烈, 曲荣海, 范宝春, 边明俊, 汤建, 唐全荣等	否	否
			吴怀磊	7.29%					
			吴佳	3.34%					
			上海华润投资管理有限公司	2.22%					
8	无锡承平精密机械有限公司	山高刀具(上海)有限公司	瑞典山高刀具有限公司	100%	郑贝利, 李曙光, Oksana Anatolyevna Wade	T Sambantham	郑贝利, 李曙光, Oksana Anatolyevna Wade, T Sambantham	否	否
		苏州波仕铨贸易有限公司	柯焱	50%	柯焱	柯琳	柯焱, 柯琳	否	否
			柯琳	50%					
		伊斯卡刀具国际贸易(上海)有限公司	IMC INTERNATIONAL METALWORKING COMPANIES B.V.	100%	ILAN GERI, 李玉圃, EREZ MIZRAHI	-	ILAN GERI, 李玉圃, EREZ MIZRAHI	否	否

发行人通过贸易商采购的必要性和合理性理由如下：

(1) 供应商所处行业进入门槛较低，市场供应充足，市场价格相对公开、透明；(2) 贸易商通过向终端供应商进行规模采购，能够取得较大优惠，从而为发行人提供更为合理的采购价格；(3) 部分终端供应商要求货到付款，而贸易商可以预先垫付货款，在保障服务的同时具有账期优势；(4) 贸易商位于发行人位置周边，可以减少运输风险和成本，更加高效、便捷地服务发行人；(5) 贸易商为终端供应商专门设立的对外销售子公司。

(二) 2022 年采购品质较高、单价较贵的低锰废钢的原因及用途

为了保证产品质量的稳定性，发行人对于废钢中金属元素的含量、板材的尺寸等均有一定的要求，公司采购的废钢均为低锰类的废钢。

2022 年 5-7 月公共卫生与安全事件过后发行人所在地用于回收的废钢资源相对不足，导致普通低锰废钢的市场供给相对不足，因此发行人对成分清晰、稳定，表面洁净度更高的低锰废钢采购占比有所提升。发行人采购上述品相较好、单价较贵的低锰废钢用于正常生产活动，有利于降低熔炼调质难度。

2022 年 5-7 月发行人共采购废钢金额合计 296.84 万元，占铸造主材的比重较小，对发行人的影响较小。

七、请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明主要供应商、终端供应商及其关联方、关键岗位人员与发行人及其关联方、关键岗位人员之间是否存在关联关系、直间接资金往来，是否存在为发行人代垫成本费用的情况，并发表明确意见。

发行人报告期各期前十大供应商及其终端供应商的股权结构、主要人员情况如下：

序号	供应商名称	供应商排名			股权结构		主要人员			是否存在 关联关系	是否存在 直间 接资金 往来
		2022年	2021 年	2020 年	股东姓名	持股 比例	董事	监事	高管		
1	江苏宜泰航大实业有限公司	1	1	1	杨恒桂	50%	杨恒桂	施久玲	杨恒桂, 施久玲	否	否
					施久玲	50%					
2	上海澳光贸易有限公司	2	-	-	滕晓平	70%	滕晓平	金奇	滕晓平, 金奇	否	否
					金奇	30%					
3	国网江苏省电力有限公司无锡供电分公司	3	2	3	-	-	-	-	-	否	否
4	东台市鑫沃鑫冶金炉料有限公司	4	5	8	蒋德宏	90%	蒋德宏	张义勇	蒋玉林, 蒋德宏, 张义勇	否	否
					张义勇	10%					
5	无锡丰义润贸易有限公司	5	4	10	周裕民	80%	周裕民	潘运林	周裕民, 潘运林	否	否
					潘运林	20%					
6	无锡市昌祺贸易有限公司	6	6	9	姚维祺	70%	姚维祺	缪蕊	姚维祺, 缪蕊	否	否
					缪蕊	30%					
7	昆山长江造型材料有限公司	7	7	6	重庆长江造型材料(集团)股份有限公司	100%	吴长松	何博思	吴长松, 何博思, 陈阳	否	否
8	无锡腾鹏兴科技有限公司	8	11	12	薛向阳	100%	薛向阳	周秀娟	薛向阳, 周秀娟	否	否
9	上海华验精密机电科技有限公司	9	9	11	中电科数字科技(集团)有限公司	100%	杨铮波	周勤德	杨铮波, 周勤德	否	否
10	南通海泰科特精密材料有限	10	17	20	杨如生	65%	杨如生	杨旼邑	杨如生,	否	否

序号	供应商名称 公司		供应商排名			股权结构		主要人员			是否存在 关联关系	是否存在直间 接资金往来
			2022年	2021年	2020年	股东姓名	持股比例	董事	监事	高管		
11	上海金储国际贸易有限公司及其关联企业	上海金储国际贸易有限公司	57	3	4	杨畋邑	35%			杨畋邑	否	否
		上海吉田投资集团有限公司				叶妮	51%	叶妮	倪倩	叶妮, 倪倩		
						叶筱	49%	周武	谢琴	周武, 谢琴		
						叶竹	89.04%					
胡爱青	10.96%											
12	上海华煦国际贸易有限公司		12	8	7	上海华培动力科技(集团)股份有限公司	100%	李燕	梁民	李燕, 梁民	否	否
13	江苏去哪人力资源有限公司及其关联公司	江苏去哪人力资源有限公司	13	10	54	董东巧	99%	后雪兵	董东巧	后雪兵, 董东巧	否	否
		后雪兵				1%						
		江苏工达科技集团有限公司				苏州星怡企业管理合伙企业(有限合伙)	39.50%	郎明红, 王新红, 王俊等	赵世红, 徐贺然	郎明红, 王新红, 王俊, 赵世红, 徐贺然等		
						苏州星辰股权投资合伙企业(有限合伙)	33.50%					
						郎明红	24.72%					
		其他				2.28%						
		郭长华				70%	郭长华	席俊荣	郭长华, 席俊荣			
席俊荣	30%											
	江苏去哪就业企业管理有限公司											
14	无锡承平精密机械有限公司		-	24	2	周骏	60%	周骏	张春燕	张春燕, 周骏	否	否
						吴晓婷	40%					
15	上海奕锐合金有限公司		32	22	5	俞小红	30%	梁文龙	欧阳艺	梁文龙,	否	否

序号	供应商名称	供应商排名			股权结构		主要人员			是否存在 关联关系	是否存在直间 接资金 往来
		2022年	2021 年	2020 年	股东姓名	持股 比例	董事	监事	高管		
					欧阳艺	30%			欧阳艺		
			梁文龙	30%							
			管全祥	10%							

发行人报告期内前五大贸易供应商的终端供应商情况详见本题回复之“六、贸易供应商对应的终端供应商情况，通过贸易商采购的必要性和合理性；2022年采购品质较高、单价较贵的低锰废钢的原因及用途。”之“（一）贸易供应商对应的终端供应商情况，通过贸易商采购的必要性和合理性”的相关内容。

经核查，除发行人与无锡承平之间的交易比照关联交易披露外，上述主要供应商、终端供应商及其关联方、关键岗位人员与发行人及其关联方、关键岗位人员之间不存在关联关系；

除发行人及其子公司与主要供应商之间基于正常购销合作的资金往来外，上述主要供应商、终端供应商及其关联方、关键岗位人员与发行人及其关联方、关键岗位人员之间不存在直、间接资金往来，亦不存在为发行人代垫成本费用的情况。

八、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取报告期各期客户要求发行人向其直接采购、向指定供应商采购小零件的具体情况，发行人客户指定外协加工供应商或其他供应商的情况；访谈销售部门负责人和采购部门负责人，了解发行人与客户、指定供应商采购的定价依据、销售定价依据，货物流、票据流、资金流情况，走访主要客户、供应商并获取主要供应商和客户的合同，分析发行人是否实际承担价格波动风险，对照企业会计准则以及相关法规、同行业案例判断采用总额法确认收入是否符合企业会计准则的规定；

2、获取客户变卖涡轮壳废品给发行人、发行人将废品回炉重造的具体情况，取得公司财务账簿和凭证，了解所涉金额及相关会计处理；

3、访谈采购部门负责人、财务负责人了解与低值易耗品采购管理相关的供应商选择、存货管理等内部控制制度及执行情况，获取发行人报告期内采购明细表，复核低值易耗品入库金额的准确性；通过复核低值易耗品收发

存，验证账面生产成本的合理性。了解主要低值易耗品在发行人产品中的使用情况，统计报告期各期耗用量与相关产品产量的匹配关系数据，分析相关会计核算方式、成本核算的准确性；执行抽盘程序，通过选取实物样本及低值易耗品明细样本双向核对的方式验证低值易耗品的真实性、准确性和完整性；

4、获取报告期各期发行人外协采购明细表，统计报告期各期外协加工品类、数量、金额等，并核查与发行人对应产品产量的匹配性；

5、获取发行人外协清单，核查发行人向主要外协供应商的采购金额及单价，分析发行人单位外协加工费的变动情况及原因，对比同一工序不同外协加工供应商的外协单价的变动情况，并分析了合理性和差异原因；

6、获取公司外协加工协议，检查协议相关条款，了解委托外协厂商进行加工的具体内容、定价模式、付款方式；

7、查看了公司成本核算相关会计政策，获取了公司相关内部控制制度，了解公司成本分摊的具体方法，了解公司与成本相关环节的内部控制，并测试相关内部控制的运行有效性；

8、获取并查阅了发行人报告期内的采购明细，统计主要供应商的采购情况并分析其采购金额及价格的公允性；

9、通过访谈发行人采购负责人及相关供应商负责人，了解发行人与供应商的交易背景，获取相关贸易供应商的终端供应商情况；通过全国企业信用信息公示系统、企查查等网站查询主要供应商及相关终端供应商的基本情况；

10、获取并核查了发行人及其关联方、关键岗位人员报告期内的资金流水，核查其与主要供应商、终端供应商及其关联方、关键岗位人员之间是否存在关联关系、直间接资金往来，是否存在为发行人代垫成本费用的情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人独立采购并生产后向客户独立销售，购销定价依据市场化，具有

公允性和合理性。公司在业务过程中，商品的货物流、发票的票据流、款项的资金流“三流一致”，且与购销合同相关主体的交易安排一致。发行人与指定供应商协商定价方式下，发行人实际承担价格波动风险；发行人根据客户与其指定供应商商定的价格进行采购的方式下，除部分交易由发行人承担汇率风险外，发行人不承担这部分材料的价格波动风险。相关交易价格均具有公允性。公司对相关业务采用总额法确认收入，符合企业会计准则的规定，具有合理性；

2、客户变卖涡轮壳废品给发行人、发行人将废品回炉重造的金额较小，相关会计处理恰当；

3、报告期内，在实际工作中，发行人按照相关制度的规范要求开展与低值易耗品相关的管理工作，内控制度执行有效。报告期各期耗用量与相关产品产量的匹配关系合理，公司关于低值易耗品采购、领用的相关会计核算方式符合企业会计准则的有关规定，成本核算准确；

4、报告期内外协加工采购量与产品产量之间的匹配关系具备合理性，2022年发行人外协采购量与产品产量配比下降具备合理性；单位外协加工费的变动情况及向不同供应商采购单价差异的原因具备合理性；发行人相关成本核算符合《企业会计准则》的要求，外协成本归集及时准确完整，不存在应确认而未确认成本的情形；

5、发行人主要供应商中存在成立时间较短、注册资本较低、人员较少、合作当年即发生大额采购、仅为发行人提供服务的情形具备合理性，向主要供应商采购的交易真实、准确，价格公允；

6、发行人通过贸易商采购的原因具备必要性和合理性；2022年采购品质较高、单价较贵的低锰废钢的原因及用途具备合理性。

7、除发行人及其子公司与主要供应商之间基于正常购销合作的资金往来外，上述主要供应商、终端供应商及其关联方、关键岗位人员与发行人及其关联方、关键岗位人员之间不存在直、间接资金往来，亦不存在为发行人代垫成本费用的情况。

9. 关于成本和毛利率

根据申报材料：（1）报告期各期主营业务成本分别为 83,546.96 万元、94,203.07 万元和 90,028.67 万元；（2）报告期各期直接材料成本金额分别为 42,334.56 万元、50,058.46 万元和 47,640.15 万元，成本中的材料占比高于同行业可比公司；报告期内发行人铸造主材镍板、低碳铬铁、铌铁单位耗用量变动是由于高镍材质的涡轮壳产量下降、铸钢类产品的销量占比提升；2022 年覆膜砂的单位耗用量由 5.56 千克/件下降至 4.90 千克/件；（3）报告期各期直接人工成本分别为 10,517.56 万元、12,806.68 万元和 12,366.63 万元，2022 年末生产人员共 1,089 人；（4）报告期各期制造费用分别为 30,694.84 万元、31,337.93 万元和 30,021.88 万元，其中物料消耗金额分别为 15,502.06 万元、15,971.11 万元和 14,901.16 万元，指的是生产过程中领用的辅料（5）报告期各期主营业务毛利率分别为 22.73%、19.78%和 18.10%，毛利率变动主要受产品价格“年降”、市场竞争、原材料价格波动、固定成本分摊等要素影响；（6）报告期各期境内销售毛利率分别为 25.99%、22.31%和 20.88%，境外销售毛利率分别为 16.61%、14.24%和 13.99%，境外低于境内的原因包括涡轮壳、精密零部件产品收入占比存在差异，涡轮壳产品材质差异，客户盖瑞特、博格华纳境内外销售毛利率差异较大；（7）报告期各期废料销售金额分别为 85.32 万元、259.44 万元和 346.29 万元，废铁与公司的生产投料存在一定配比关系，发行人将废料成本分摊至产品成本，未单独核算废料成本。

请发行人说明：（1）区分不同材质涡轮壳产品的收入、成本、毛利率情况，结合销量占比变动进一步说明镍板、低碳铬铁、铌铁单位耗用量变动的原因，2022 年覆膜砂的单位耗用量大幅下降的原因，直接材料成本占比高于同行业可比公司的原因；（2）报告期内生产人员人均薪酬变动情况及原因，与同行业可比公司、同地区人均薪酬水平的差异情况；（3）物料消耗与相关产品产量的匹配性，占主营业务成本的比例与同行业可比公司的比较情况；（4）结合同行业可比公司同类产品 2022 年毛利率情况说明发行人主要产品毛利率及其变动趋势与同行业可比公司的比较情况；（5）结合目前新老项目构成情况、市场竞争、原材料价格波动、固定成本分摊、汽车行业发展现状及趋势、整车行业降价趋势等情况进一步分析毛利率预计变动趋势，是否存在持续下降的风险；

(6) 区分涡轮壳、精密零部件产品，以及耐热铸钢件、耐热铸铁件涡轮壳产品进一步分析境内外毛利率差异原因，向同一客户境内外销售毛利率存在差异的原因；(7) 废料产生的具体过程，废料产生量、产品产量与原材料投入量之间的匹配关系，废料的流转管理、财务核算相关内部控制的建立及执行情况，成本核算方式是否与同行业可比公司一致。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并对上述事项以及生产成本归集的准确性、完整性、结转的及时性发表明确意见。

回复：

一、区分不同材质涡轮壳产品的收入、成本、毛利率情况，结合销量占比变动进一步说明镍板、低碳铬铁、铌铁单位耗用量变动的的原因，2022 年覆膜砂的单位耗用量大幅下降的原因，直接材料成本占比高于同行业可比公司的原因

(一) 区分不同材质涡轮壳产品的收入、成本、毛利率情况，结合销量占比变动进一步说明镍板、低碳铬铁、铌铁单位耗用量变动的的原因

1、不同材质涡轮壳产品的收入、成本、毛利率情况

报告期内，公司不同材质涡轮壳产品的收入、成本、毛利率情况如下：

单位：万元

期间	材质	收入	成本	毛利率
2022年	耐热铸钢件	82,678.83	64,036.46	22.55%
	耐热铸铁件	22,026.63	22,005.39	0.10%
	合计	104,705.47	86,041.85	17.82%
2021年	耐热铸钢件	86,465.84	66,720.54	22.84%
	耐热铸铁件	21,998.87	21,122.02	3.99%
	合计	108,464.71	87,842.56	19.01%
2020年	耐热铸钢件	74,619.70	56,557.71	24.21%
	耐热铸铁件	21,718.57	19,299.78	11.14%
	合计	96,338.27	75,857.49	21.26%

从收入占比来看，发行人报告期内的产品销售以耐热铸钢件为主。耐热铸钢件由于热稳定性及热强度，耐腐蚀性和抗氧化性更好，近年来在主流乘用车型上广泛应用。因此，公司将战略方向和经营重点定位于研发和生产以耐高温不锈钢材料为主的涡轮壳产品，作为行业内较早一批开始研发生产耐热铸钢件

产品并切入下游市场的供应商，发行人在该领域市场地位较为稳固，耐热铸钢件销售收入规模要远高于耐热铸铁件。

(1) 耐热铸钢件、耐热铸铁件毛利率差异原因说明

从毛利率情况来看，发行人报告期内的耐热铸钢件毛利率较高、耐热铸铁件毛利率较低，主要原因包括：

①耐热铸钢件铸造难度大、加工精密度要求高，产品相对高端，在乘用车领域中广泛应用，因此毛利率水平较高；相较于耐热铸钢件，耐热铸铁件由于技术壁垒相对较低，市场竞争较为激烈，因此耐热铸铁件的毛利率通常要低于耐热铸钢件。耐热铸钢件的技术难度主要体现在：

工艺环节	耐热铸钢件
铸造工艺	需要更高的浇注温度、更为复杂的浇注工艺和独特的型砂配方
加工工艺	耐热铸钢件的材料硬度和产品韧性高，因此对于加工刀具的选择、切削速率/压力等参数的控制、加工设备的选取均提出了更高的要求

②发行人战略方向和经营重点为耐热铸钢件产品，新项目开发较多，因此在新旧项目持续迭代的情况下，耐热铸钢件整体维持了较高的毛利率水平；对耐热铸铁件新项目开发相对较少，由于老项目的年降政策已经执行数年，因此毛利率通常较低。

(2) 耐热铸铁件产品报告期内毛利率下降原因说明

报告期各期，耐热铸铁件产品的毛利率分别为 11.14%、3.99%和 0.10%，下降较多，进一步具体分析如下：

①项目结构与年降因素

耐热铸铁件以延续之前的项目为主、新项目开发较少，因此新旧项目迭代带来的项目结构改善对毛利率的优化效应不显著，报告期内整体毛利率受年度降价政策的影响有所下降。报告期内，新项目中耐热铸钢件、耐热铸铁件的收入金额及占比情况具体列示如下：

单位：万元

项目开始时间	产品材质	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
2020 年	耐热铸钢件	2,551.55	46.02%	3,510.23	48.53%	590.79	25.37%

项目开始时间	产品材质	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
新项目	耐热铸铁件	2,992.40	53.98%	3,722.98	51.47%	1,738.20	74.63%
	合计	5,543.94	100.00%	7,233.21	100.00%	2,328.99	100.00%
2021 年 新项目	耐热铸钢件	26,201.68	92.54%	14,328.56	94.09%	-	-
	耐热铸铁件	2,112.89	7.46%	900.05	5.91%	-	-
	合计	28,314.57	100.00%	15,228.61	100.00%	-	-
2022 年 新项目	耐热铸钢件	8,516.93	88.01%	-	-	-	-
	耐热铸铁件	1,160.06	11.99%	-	-	-	-
	合计	9,677.00	100.00%	-	-	-	-

注：2020 年耐热铸钢件新项目收入少，主要系 2019 年“国六”排放标准切换导致许多项目在 2019 年集中开始量产，相应 2020 年新项目减少。

②成本因素

由于历史合作模式、市场竞争较为激烈等原因，部分配套商用车的耐热铸铁件项目未约定对客户的季度原材料调价机制，报告期内原材料价格上涨的压力由发行人承担，报告期内主要原材料价格、人工成本、电费均有所上涨，导致生产成本提高，对耐热铸铁件整体毛利率的影响较大。

(3) 耐热铸铁件对应的主要客户情况

报告期内，耐热铸铁件对应的客户情况具体如下：

单位：万元

客户名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
盖瑞特	20,143.76	91.45%	17,070.96	77.60%	15,613.50	71.89%
大陆集团/ 纬湃科技	-	0.00%	1,709.73	7.77%	1,264.56	5.82%
博格华纳	311.13	1.41%	540.21	2.46%	1,457.05	6.71%
其他客户	1,571.75	7.14%	2,677.97	12.17%	3,383.47	15.58%
合计	22,026.63	100.00%	21,998.87	100.00%	21,718.57	100.00%

由上表可见，耐热铸铁件对应的主要客户为盖瑞特，盖瑞特各期耐热铸铁件的销售金额分别为 15,613.50 万元、17,070.96 万元和 20,143.76 万元。

2、结合销量占比变动进一步说明镍板、低碳铬铁、铌铁单位耗用量变动的原因

报告期内，公司不同材质涡轮壳的销量及其占比情况如下：

单位：万件；%

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	销量	比例	销量	比例	销量	比例
耐热铸钢件	145.81	63.69	163.34	63.99	140.16	62.90
耐热铸铁件	83.13	36.31	91.93	36.01	82.67	37.10
其中：高镍材质	18.12	7.91	21.87	8.57	24.31	10.91
合计	228.94	100.00	255.28	100.00	222.82	100.00

公司各类材质的涡轮壳产品中均需使用镍板、低碳铬铁和铌铁，不同材质的产品销售及占比会对原材料单耗产生一定影响。报告期内，公司镍板、低碳铬铁、铌铁的单位耗用量情况如下：

期间	产量 (万件)	主要原材料耗用量（万千克）			单耗（千克/件）		
		镍板	低碳铬铁	铌铁	镍板	低碳铬铁	铌铁
2022年	232.88	127.46	254.94	13.21	0.55	1.09	0.06
2021年	282.93	182.16	335.14	17.72	0.64	1.18	0.06
2020年	231.60	163.74	234.79	10.84	0.71	1.01	0.05

由以上表格可见，报告期内，公司镍板的单位耗用量分别为 0.71 千克/件、0.64 千克/件、0.55 千克/件，呈逐年下降趋势，主要系高镍材质的涡轮壳产品销量不断下降所致。高镍材质的涡轮壳中的镍元素含量相对较高，镍板的单位耗用量受其影响较大。高镍材质的涡轮壳销量不断下降，销售占比分别为 10.91%、8.57%、7.91%，亦逐年下降。

报告期内，公司低碳铬铁的单位耗用量分别为 1.01 千克/件、1.18 千克/件、1.09 千克/件，呈先升后降趋势，主要系耐热铸钢件的销量及占比先升后降所致，耐热铸钢件的销量分别为 140.16 万件、163.34 万件、145.81 万件，基本比较匹配。

铌铁主要用于耐热铸钢件的生产，总体单耗相对稳定。报告期内，公司铌铁的单位耗用量分别为 0.05 千克/件、0.06 千克/件、0.06 千克/件，主要系耐热铸钢件的占比变化导致，耐热铸钢件的销量占比分别为 62.90%、63.99%、

63.69%，基本比较匹配。

（二）2022年覆膜砂的单位耗用量大幅下降的原因

报告期内，公司覆膜砂的耗用量和单耗情况如下：

期间	产量（万件）	总耗用量（万千克）	单耗（千克/件）
2022年	232.88	1,141.02	4.90
2021年	282.93	1,573.69	5.56
2020年	231.60	1,322.30	5.71

公司采购覆膜砂主要用于制作砂芯，砂芯系为形成铸件外部形状（如凹陷、凸起及空洞等）及内腔结构的型腔组元。把砂芯下入外模型腔后，浇注金属液体进入型腔，待金属液体冷却后进行震动落砂使得铸件与砂子分离，最终形成了铸件外型及内腔结构。

因此，覆膜砂的单位耗用量与产品结构的复杂度有着一定的关联度，2022年诸如宝马 B48 等复杂结构产品的产销量下降，导致覆膜砂的单位耗用量有一定程度下降。

（三）直接材料成本占比高于同行业可比公司的原因

报告期内，发行人直接材料占比与同行业可比公司的对比情况如下：

项目	2022年度	2021年度	2020年度
科华控股	49.35%	44.41%	44.30%
蠡湖股份	53.36%	52.54%	48.65%
华培动力	41.39%	37.95%	34.58%
锡南科技	45.24%	41.89%	41.75%
平均值	47.34%	44.20%	42.32%
除华培动力外平均	49.32%	46.28%	44.90%
发行人	52.92%	53.14%	50.67%

由上表可见，发行人的直接材料占比与科华控股、蠡湖股份的占比较为接近，与华培动力占比的存在一定差异，华培动力的产品是以放气阀组件为主，与发行人的精密零部件产品更为相似。上述差异主要系发行人与同行业公司产品结构差异所致，由于涡轮壳需要满足耐高温等性能要求，其材料构成中镍板等价值较贵的贵金属元素的含量成分占比相对较高，导致直接材料的占比较

高。剔除华培动力外，同行业可比公司的直接材料占比与发行人直接材料占比较为接近。

除了科华控股之外，其他公司未披露分产品类别的直接材料占比情况。科华控股各产品类别的直接材料占比情况如下：

项目	2022年度	2021年度	2020年度
中间壳及其装配件	27.70%	35.08%	27.53%
涡轮壳及其装配件	60.26%	50.12%	51.31%
其他机械零部件	30.99%	38.90%	44.99%
整体	49.35%	44.41%	44.30%

由上表可见，科华控股的涡轮壳零部件的直接材料占比要高于中间壳和其他机械部件，因此以涡轮壳业务为主的发行人其直接材料占比高于同行业可比公司具备合理性。

二、报告期内生产人员人均薪酬变动情况及原因，与同行业可比公司、同地区人均薪酬水平的差异情况

（一）生产人员人均薪酬变动情况及原因

报告期内，公司生产人员人均薪酬变动情况如下：

单位：万元/人/年

项目	2022年度	2021年度	2020年度
生产人员人均薪酬	11.34	11.65	10.32

报告期内，公司生产人员人均薪酬相对比较稳定，总体上呈现先上升后小幅下降的趋势。2021年度生产人员人均薪酬有所增加，一方面系公司2021年不再享受公共卫生与安全事件影响期间部分减免社保的优惠政策，社保支出有所增加；另一方面系一线工人部分岗位工资有所调整所致。2022年度生产人员人均薪酬存在小幅下降，主要系一线工人的薪酬在工资基数的基础上由工作时长和计件考核等因素综合决定，受上半年公共卫生与安全事件及全年产销水平略有下降的影响，员工满勤率、加班时间、计件奖等相应减少，导致整体的收入水平略有下降，具备合理性。

(二) 与同行业可比公司、同地区人均薪酬水平的差异

1、与同行业可比公司的比较

报告期内，同行业可比公司生产人员的平均薪酬水平情况如下：

单位：万元/人/年

项目	2022年度	2021年度	2020年度
科华控股	10.88	8.37	6.37
蠡湖股份	8.65	9.33	8.04
华培动力	13.08	12.35	6.94
锡南科技	11.55	10.95	8.77
可比公司平均	11.04	10.25	7.53
发行人	11.34	11.65	10.32

注：锡南科技的生产人员平均薪酬数据来源于其招股说明书；其余同行业可比公司未单独直接披露生产人员人均薪酬情况，上表中生产人员平均薪酬根据其年度报告中营业成本直接人工金额除以年初年末平均生产人员数量计算得出。

由上表可见，发行人生产人员的薪酬水平与同行业可比公司的薪酬水平较为接近，不存在重大差异或显著异常的情形。

2、与同地区薪酬水平的比较

报告期内，公司生产人员人均薪酬与当地平均薪酬水平对比情况如下：

单位：万元/人/年

类别	2022年度	2021年度	2020年度
生产人员人均薪酬	11.34	11.65	10.32
无锡市城镇私营单位平均薪酬	7.57	7.20	6.54

由上表可见，公司生产人员人均薪酬要高于无锡地区城镇私营单位的平均薪酬，发行人生产人员的薪酬水平在当地具备一定的竞争力。

三、物料消耗与相关产品产量的匹配性，占主营业务成本的比例与同行业可比公司的比较情况

(一) 物料消耗与相关产品产量的匹配性

制造费用中的物料消耗主要是生产过程中领用的各类辅料，其消耗与产品产量的匹配情况参见本问询回复第8题之“三”之“(三) 报告期各期耗用量与相关产品产量的匹配关系”的相关回复。

（二）占主营业务成本的比例与同行业可比公司的比较情况

经核查，发行人同行业可比公司科华控股、蠡湖股份、华培动力均未在近年来的年度报告中披露制造费用的明细构成，故无法将制造费用中的物料消耗占主营业务成本的比例与同行业可比公司进行对比。经查阅同行业可比公司的招股说明书，其披露制造费用的构成如下：

项目	制造费用构成
科华控股	未披露
蠡湖股份	生产用厂房和机器设备折旧费、水电费、间接人工费、刀具费等
华培动力	生产用固定资产的折旧费、车间水电费、间接人工费、间接生产物料消耗及质量检测费等
锡南科技	生产用固定资产和无形资产的折旧摊销费、车间水电费、燃气费和低值易耗品等
发行人	物料消耗、能源费、固定资产折旧、委托加工费、间接人员薪酬等

资料来源：同行业可比公司招股说明书。

由上表可见，同行业可比公司的制造费用的组成情况与发行人制造费用构成不存在明显差异。

四、结合同行业可比公司同类产品 2022 年毛利率情况说明发行人主要产品毛利率及其变动趋势与同行业可比公司的比较情况

（一）涡轮壳产品

报告期内，公司涡轮壳产品的毛利率与同行业可比公司相关产品的毛利率对比情况如下：

公司	产品	2022 年	2021 年	2020 年
科华控股	涡轮壳及中间壳	14.05%	14.72%	14.50%
蠡湖股份	压气壳及涡轮壳等	14.57%	11.33%	20.40%
锡南科技	精密压气机壳组件	20.28%	19.07%	31.60%
飞龙股份	发动机节能减排部件	17.33%	18.76%	21.35%
	平均值	16.56%	15.97%	21.96%
公司	涡轮壳	17.82%	19.01%	21.26%

注 1：数据来源于公司年度报告或者招股说明书。

注 2：飞龙股份的发动机节能减排业务主要为涡轮壳体，销售规模与公司亦比较接近，亦列示在上表中进行比较。

由上表可见，公司 2022 年涡轮壳毛利率与同行业可比公司同类产品毛利率平均值接近，不存在明显差异。其中，科华控股的产品毛利率整体较低主要系

增加新产线投入，产能利用率暂时较低、平均固定成本较高所致，报告期各期产能利用率分别为 59.11%、65.91%和 68%，均低于发行人产能利用率水平；蠡湖股份的相关产品中压气壳主要原材料铝板 2021 年起大幅上涨，受其与客户定价机制的影响，公司无法及时将铝价上涨压力同步传导给下游客户，导致毛利率下降较多。飞龙股份的发动机节能减排部件主要为涡轮壳体，产品毛利率与发行人涡轮壳毛利率接近。

综上所述，发行人涡轮壳产品毛利率较同行业公司不存在明显异常。

（二）精密零部件产品

本公司精密零部件与华培动力的放气阀组件均属于涡轮壳装配零部件，且产品类似，具备较强的可比性，二者对比情况如下：

公司	产品	2022 年	2021 年	2020 年
华培动力	放气阀组件	26.78%	29.28%	32.83%
本公司	精密零部件	23.60%	29.05%	34.73%

由上表可见，2022 年公司精密零部件产品与同行业可比公司华培动力放气阀组件产品的毛利率均有所下降，二者变动趋势一致。公司精密零部件产品的下降幅度大于华培动力，主要系公司销售规模小于华培动力，部分毛利率较高的件号销售占比下降对产品销售毛利率影响较大。

五、结合目前新老项目构成情况、市场竞争、原材料价格波动、固定成本分摊、汽车行业发展现状及趋势、整车行业降价趋势等情况进一步分析毛利率预计变动趋势，是否存在持续下降的风险

（一）涡轮壳产品毛利率预计变动趋势

1、新老项目构成情况

报告期内，公司涡轮壳新老项目的收入贡献占比变动情况如下：

项目类型	销售收入占比		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
报告期以前项目	58.42%	79.29%	97.58%
2020 年新项目	5.29%	6.67%	2.42%
2021 年新项目	27.04%	14.04%	0.00%

项目类型	销售收入占比		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
2022 年新项目	9.24%	0.00%	0.00%
合计	100.00%	100.00%	100.00%

由上表可见，除报告期以前项目稳定放量、形成收入和毛利贡献外，每年均有新项目实现销售收入、且新项目的收入贡献持续提升，公司项目构成较为合理。预计将于 2023 年度进入量产阶段主要包括“宝马 B57”、“奥迪 EA839”、“Ford I4 Upg3 2.3”、“Ford 1.5 sigama”以及“FCA 增量”，这些主要项目均配套知名汽车品牌、预计将有较好的毛利率表现，且项目生命周期金额均在 3 亿元以上、规模较大，新项目的陆续放量将为涡轮壳产品的毛利率水平提供有效保障。

2、市场竞争

(1) 行业竞争格局基本稳定

①涡轮增压器行业集中度高、下游客户市场地位稳固

从涡轮增压器市场竞争格局来看，目前仍以盖瑞特、博格华纳等企业占据了主要市场份额，竞争格局基本趋于稳定。在此背景下，发行人的主要下游客户在整个汽车产业链中具备稳固的市场地位、抗风险能力强、业绩稳定。公司与目前主要客户已建立起长期、稳定的合作关系，可为公司获取优质项目以及新订单等提供有效保障。

②零部件供应行业竞争格局基本稳定

近年来，涡轮增压器零部件制造业一方面受益于下游涡轮增压器整体行业规模的持续扩张，另一方面得益于国内涡轮增压器市场发展阶段的影响，国内涡轮增压器零部件制造业迅猛发展。此外，下游客户对供应商的认证要求较高，国内涡轮增压器零部件制造业通过激烈的竞争之后，部分优质零部件供应商脱颖而出，涌现出了一批研发实力较强、技术水平精湛、生产规模较大，能够深度参与全球合作的企业，包括天津新伟祥工业有限公司、无锡烨隆、科华控股（603161.SH）、鑫湖股份（300694.SZ）、贝斯特（300580.SZ）、华培动力（603121.SH）、锡南科技（301170.SZ）等公司。由于资质认证、合格供应商体

系准入、技术、管理体系、人才、资金等行业壁垒的存在，新供应商进入的难度大，行业竞争格局基本稳定。

(2) 公司在耐热不锈钢产品领域的技术积累和竞争优势有助于公司保持较好的毛利率水平

整体上而言，涡轮壳产品市场近年来竞争逐渐加剧，毛利率空间承压较大。从细分领域来看，耐热铸铁产品由于技术壁垒相对较低，竞争较为激烈；耐热铸钢产品由于技术壁垒较高、竞争对手少，毛利率受市场竞争的负面影响较小。

发行人在进入涡轮壳领域后，将公司的战略方向和经营重点定位于研发和生产以不锈钢材料为主的耐高温涡轮壳，在此期间不断以更耐高温、更环保、更轻便的新材料、新加工工艺提升产品的使用性能和质量稳定性。作为国内较早一批研发并专注于生产耐热铸钢件产品且顺利进入盖瑞特、博格华纳等涡轮增压器龙头全球供应链体系的供应商之一，通过多年的技术积累，公司已在高性能的耐热不锈钢涡轮壳产品领域具备较强的行业竞争力。

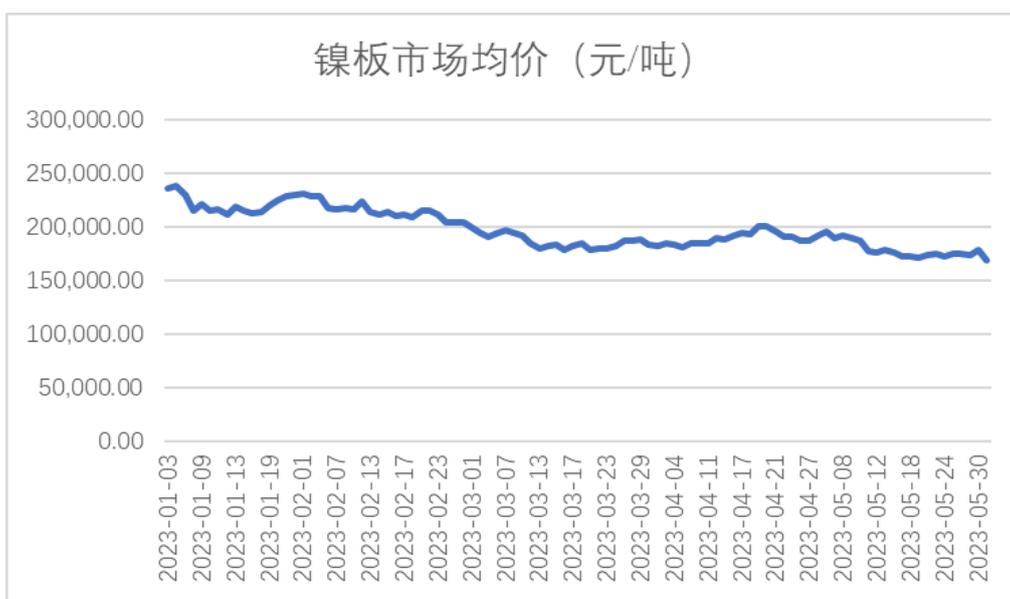
基于发行人在耐热不锈钢涡轮壳领域的研发经验、铸造工艺、精密加工技术等方面的丰富积累，所配套的发动机被广泛应用于宝马、奥迪、通用、戴姆勒、大众、福特等全球主流汽车品牌及各类中高端车型，公司得到了客户及终端市场的认可，在耐热不锈钢产品领域的技术积累和竞争优势有助于公司保持较好的毛利率水平。

(3) 公司具备高价值订单获取能力

公司凭借多年行业经验以及在耐热不锈钢涡轮壳领域的技术优势，稳定为配套“宝马”、“奔驰”、“奥迪”等豪华品牌提供配套，具备高价值订单获取的能力。由于终端配套品牌畅销、市场地位稳固、产品附加值高等因素，已进入量产阶段的“宝马 B48”、“奥迪 EA888”、“戴姆勒 M282”等在报告期内均有较好的毛利率表现。此外，公司已获取项目定点、即将进入量产阶段的项目包括“宝马 B57”、“奥迪 EA839”、“奥迪 EA888 MLB”以及“戴姆勒 2.0”等，公司获取高价值订单的能力可为毛利率提供保障。

3、原材料价格波动

公司涡轮壳产品的主要原材料镍板价格自 2023 年年初以来呈波动下降趋势，根据长江有色金属网公布的价格，截至 2023 年 5 月 31 日，镍板采购市场均价为 169,800.00 元/吨（含税），较年初高点 235,850.00 元/吨（含税）回落较多。



数据来源：长江有色金属网

由于公司已就原材料价格波动与主要客户商定产品价格季度调整机制，以缓解成本压力，因此原材料价格正常的震荡波动不会对产品毛利率产生重大影响，除非未来主要原材料价格出现持续性大幅上涨或者下跌的情形。考虑到目前镍板价格持续上涨的态势已经扭转，主要原材料价格逐渐恢复理性，成本端压力得到缓和。

4、固定成本分摊

报告期内公司涡轮壳产品产能利用率及单位制造费用的变动情况如下表：

项目	2022年度	2021年度	2020年度
产能利用率	84.29%	103.13%	90.10%
单位制造费用（元/件）	125.96	116.48	130.51

由上表可见，整体来看，在公司机器设备投入较为稳健的情形下，涡轮壳产品单位制造费用的变动主要取决于产能利用率的波动。随着 2022 年下半年涡轮壳产销量逐步恢复，产能利用率预计会得到有效改善，且随着公司进一步加

强对生产效率的管理，可有效降低相关固定成本开支，从而使毛利率得到改善。

5、汽车行业发展现状及趋势

根据中国汽车工业协会公布数据，2023年1-6月，中国汽车总产量为1,324.80万辆，同比增长9.30%；汽车总销量为1,323.90万辆，同比增长9.80%。其中，乘用车产销累计完成1,128.10万辆和1,126.80万辆，同比增长分别为8.10%和8.80%，商用车产销累计完成196.70万辆和197.10万辆，同比增长分别为16.90%和15.80%。

目前国家和各地方政府陆续出台了诸多汽车消费保护政策，各车企上市诸多新车型，国内汽车整体销量已逐步回暖，汽车消费景气度较高。

根据盖瑞特2022年报数据，全球涡轮增压器市场销量约为4,600万台，估计总市场规模约为100亿美元。全球涡轮增压器市场数量预计将从2022年的约4,600万台增长至2024年的约4,800万台，其中汽油机轻型汽车的渗透率预计从2022年的47%增长至2026年的54%。基于IHS预测，2021年至2026年，全球将诞生超过3.14亿辆装载涡轮增压发动机的新车。总体来看，涡轮增压器行业尚存在较大的市场空间。

6、整车行业降价趋势

在单个车型的生命周期内，整车销售价格通常会呈下降趋势。因此，整车降价的压力会逐渐向上游供应商传导，导致汽车制造供应商的产品销售价格亦呈下降趋势。在此背景下，汽车制造行业普遍存在年度降价政策。

但整车降价趋势并不必然导致汽车制造供应商的销售毛利率下降，主要原因如下：

(1) 在不考虑原材料调价及汇率波动影响的情况下，尽管整车降价趋势通常会使公司单一型号产品销售单价在生命周期内逐渐下降，随着产量扩大、生产规模优势显现以及公司不断进行技术改良、提高生产效率，产品生产成本亦会逐步改善。

(2) 市场上整车车型不断迭代，公司通过不断承接高价值的新项目、改善

项目结构，可抵消降价趋势对整体毛利率的负面影响。

(3) 不同车型的生命周期长度、市场销量以及价格趋势存在差别，公司以出色的铸造技术、多年深耕涡轮增压器行业的经验以及对下游车市场销售状况的判断，主动承接下游客户的优质项目，近年来配套宝马、奥迪、奔驰等优质品牌的项目占比明显提升，相对而言这些车型的生命周期较长、市场价格更为稳定。因此，主动选择配套中高端品牌、销量稳定的车型项目，亦能最大程度地减少整车降价趋势对公司毛利率的负面影响。

7、总结

从项目构成角度来看，除报告期以前项目如“B48”、“EA888”、“M282”等持续放量、稳定贡献收入及毛利份额外，报告期各期均有新项目形成收入且收入贡献占比不断提升，项目构成合理。此外，预计将于 2023 年进入量产阶段的主要项目较为优质，配套知名汽车品牌且项目规模较大，将为发行人未来毛利率水平提供一定保障。

从市场竞争角度来看，目前涡轮增压器行业以及配套零部件行业竞争格局基本稳定，发行人与下游主要涡轮增压器企业维持了长期、稳定的合作关系，市场地位稳固；且发行人在耐热不锈钢产品领域的技术积累和竞争优势有助于公司保持较好的毛利率水平，因此预计毛利率受市场竞争的影响较小。

从价格角度来看，影响涡轮壳产品毛利率的主要影响因素为年度降价政策、项目结构。报告期内新老项目稳定迭代且 2023 年预计将有较多新的优质项目进入量产阶段，可缓解年度降价政策对涡轮壳产品毛利率的负面影响。

从成本角度来看，目前主要原材料镍板的已经理性回落，原材料持续上涨带来的成本端压力得到缓和；人工成本可能会小幅上涨，但由于其在成本构成中占比较低，且波动较小，因此对毛利率的负面影响相对有限；制造费用等固定成本分摊随着期后产销量水平回升预计会得到改善。

2023 年 1-6 月，公司涡轮壳产品毛利率为 17.94%（未经审计），较 2022 年度略有上升。综上所述，根据以上影响因素的可预见变动趋势，公司涡轮壳产品毛利率持续大幅下滑的风险较小，但存在一定波动风险。未来公司将围绕公司优势产品和领域，充分发挥公司的技术研发优势及制造优势，进一步优化项

目结构、降本增效，改善公司整体毛利率表现；不断开拓新项目，减少公司单个大客户、单个项目对涡轮壳整体毛利率的影响，从而稳定整体毛利率水平。

(二) 精密零部件产品毛利率预计变动趋势

公司精密零部件产品主要配套商用车型，报告期内精密零部件产品毛利率持续下降的主要影响因素包括：①我国终端商用车需求减少导致新项目占比较少，在年度降价政策的影响下销售单价下降；②产能利用率大幅下降，导致固定成本分摊增加。以上影响因素的预计变动趋势具体分析如下：

1、商用车行业发展现状及趋势

①商用车整体终端需求正逐步回暖

根据罗兰贝格的《2023 年全球商用车关键趋势白皮书》文件，受全球经济波动、疫情冲击、标准切换等多重因素影响，全球商用车从 2019 年起进入销量下行阶段。伴随着外部环境因素影响逐步退出，预计自 2023 年起市场进入修复性增长阶段，并有望在未来三年实现至少 5% 的稳定增长。根据中国汽车工业协会的统计，2023 年 1-6 月我国商用车累计整体销量为 197.10 万辆，累计同比上升 15.80%。商用车下降趋势已经被逐步扭转。

②天然气发动机重卡需求迎来快速增长期

我国《内燃机行业“十四五”发展规划》中指出“提高内燃机热效率、燃料多元化是内燃机技术创新的重要途径”。油耗及排放法规的日益严苛，也让市场意识到清洁代用燃料需求的紧迫性。天然气作为优质高效、绿色清洁的低碳能源，已成为常用的商用车代用燃料之一。在天然气价格下行以及可满足国六排放标准等利好因素的影响下，2023 年 1-6 月搭载天然气发动机的重型卡车累计实现销售 5.33 万辆，同比增长 163%。以潍柴动力为代表的企业在天然气发动机热效率领域的一系列重大突破，将对我国节能减排产生巨大的推动作用，预计未来天然气发动机重卡的销量仍将保持高速发展的态势。报告期内发行人精密零部件产品主要配套柴油发动机，目前发行人紧跟下游行业发展趋势，已成功拓展至天然气发动机的涡轮增压器零部件配套领域。

2023 年 1-6 月发行人精密零部件实现销售收入 5,138.09 万元（未经审计），较去年同期增长 98.00%，除配套柴油机商用车的零部件收入实现较好恢复外，

公司亦在天然气发动机配套领域实现突破，相关项目已于 2023 年进入量产阶段，2023 年 1-6 月形成销售收入合计 834.73 万元（未经审计）。

2、新老项目构成情况

报告期内，公司精密零部件新老项目的收入贡献占比变动情况如下：

项目类型	销售收入占比		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度
报告期以前项目	83.07%	92.37%	99.16%
2020 年新项目	3.78%	1.95%	0.84%
2021 年新项目	8.07%	5.68%	0.00%
2022 年新项目	5.07%	0.00%	0.00%
合计	100.00%	100.00%	100.00%

公司精密零部件产品主要配套商用车，一方面新产品迭代速度要慢于主要配套乘用车的涡轮壳产品；另一方面，报告期内商用车终端需求下降、导致新产品开发相对减少，因此报告期内收入贡献主要来源于报告期以前的项目。

近年来，公司紧随下游客户的业务布局以及终端市场的发展趋势，参与开发应用于商用车天然气发动机的耐高温、耐磨材料。相关新产品已于 2022 年通过下游客户相关试验、并于 2023 年上半年进入量产阶段。2023 年 1-6 月上述项目已实现销售收入 834.73 万元（未经审计），未来随着新产品收入占比提升、毛利率水平将得到有效改善。

3、固定成本分摊

报告期内公司精密零部件产品的产能利用率、单位人工成本、单位制造费用的变动情况如下表：

项目	2022年度	2021年度	2020年度
产能利用率	52.31%	88.09%	100.02%
单位人工成本（元/件）	1.43	1.02	0.97
单位制造费用（元/件）	2.59	2.18	2.01

由上表可见，随着产能利用率下降，单个产品的固定成本分摊增加，因此报告期内精密零部件产品的单位人工成本、单位制造费用呈现明显增长趋势。

2022 年，受公共卫生与安全事件、“国六”排放标准切换导致需求提前透

支、经济下行等多重因素的影响，商用车终端市场需求处于叠加因素的运行低位。随着 2023 年商用车市场逐步回暖，公司精密零部件产品 2023 年 1-6 月已实现销售收入 5,138.09 万元（未经审计），较去年同期增长 98.00%。在公司固定成本投入较为稳健且产能利用率预计得到改善的情况下，单个产品的固定成本分摊将有所下降。

4、总结

随着国内公共卫生与安全事件得到控制、国六排放标准切换的影响逐渐消退以及经济逐渐复苏，商用车需求已逐步回暖、2023 年度 1-6 月商用车销售实现同比增长，有利于扭转发行人精密零部件毛利率持续下降的趋势：

从价格方面来看，随着商用车终端需求恢复、发行人已拓展至天然气发动机配套领域，精密零部件产品结构将得到改善，可缓解年度降价政策对毛利率的负面影响。具体改善程度将取决于商用车需求的回暖速度以及公司新项目量产进度等因素。

从成本方面来看，产销量预计将有所回升，固定成本分摊相应减少。

综上所述，公司精密零部件产品毛利率持续趋势预计将得到扭转，2023 年 1-6 月，精密零部件产品毛利率为 25.72%（未经审计），较 2022 年度回升，持续下降的风险较小。

六、区分涡轮壳、精密零部件产品，以及耐热铸钢件、耐热铸铁件涡轮壳产品进一步分析境内外毛利率差异原因，向同一客户境内外销售毛利率存在差异的原因

（一）境内外毛利率差异原因

1、涡轮壳、精密零部件境内外毛利率对比

报告期内，公司涡轮壳、精密零部件产品境内外销售收入及毛利率情况对比如下：

单位：万元

产品类别	地区	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
涡轮壳	内销	61,020.09	20.93%	72,314.52	21.72%	59,450.29	24.64%

产品类别	地区	2022年度		2021年度		2020年度	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
	外销	43,685.38	13.48%	36,150.18	13.60%	36,887.98	15.81%
	小计	104,705.47	17.82%	108,464.71	19.01%	96,338.27	21.26%
	内销	4,580.41	20.12%	8,303.98	27.45%	11,042.15	33.27%
精密零部件	外销	637.64	48.55%	660.50	49.16%	739.62	56.59%
	小计	5,218.05	23.60%	8,964.48	29.05%	11,781.76	34.73%
合计		109,923.52	18.10%	117,429.18	19.78%	108,120.04	22.73%

(1) 涡轮壳产品

涡轮壳产品内销毛利率整体高于外销毛利率，主要系涡轮壳项目及材质不同所致：①材质方面，耐热铸钢件由于热稳定性及热强度，耐腐蚀性和抗氧化性更好，近年来在主流乘用车型上广泛应用，因此单价和毛利率通常要高于耐热铸铁件。境内销售中，耐热铸钢件占比分别为 85.43%、88.80%和 90.44%，而境外销售中的耐热铸钢件占比分别为 64.60%、61.54%和 62.93%，境外占比明显低于境内占比。②涡轮壳项目方面，部分境外主要项目由于年度降价执行、市场竞争等因素导致毛利率较低。

(2) 精密零部件产品

精密零部件产品外销毛利率高于内销毛利率，主要原因系公司精密零部件产品以内销为主，境内客户每批次需求量大、供应稳定，境外客户订单少、采购较为零星且每批次需求量较小，因此境外客户议价空间相对较小，且外销产品价格充分考虑了汇率波动、海外售后服务成本等综合成本的影响，因此销售价格相对较高。

精密零部件产品内销收入逐年下降主要受终端需求减少的影响。国内精密零部件产品主要配套商用车型，受国内经济下行、“国六”排放标准切换导致需求提前透支等因素的影响，报告期内我国商用车销量分别为 513.3 万辆、479.3 万辆和 330 万辆，呈下降趋势。

精密零部件产品内销毛利率逐年下降主要包括两方面原因：①受部分件号执行降价政策、单价较低的件号销量占比提高等因素的影响，报告期各期平均销售单价分别为 14.67 元/件、12.08 元/件和 11.15 元/件，呈下降趋势；②受终

端需求减少影响，报告期内产能利用率下降导致单个产品分摊的固定成本增加。

综上所述，涡轮壳产品、精密零部件产品境内外销售毛利率存在差异具有合理性。

2、耐热铸钢件、耐热铸铁件境内外毛利率对比

报告期内，公司的涡轮壳产品中，耐热铸钢件、耐热铸铁件的境内外销售收入及毛利率情况对比如下：

单位：万元

涡轮壳类别	地区	2022年度		2021年度		2020年度	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
耐热铸钢件	内销	55,186.83	22.54%	64,218.36	22.97%	50,788.22	26.68%
	外销	27,492.01	22.56%	22,247.47	22.46%	23,831.48	18.94%
	小计	82,678.83	22.55%	86,465.84	22.84%	74,619.70	24.21%
耐热铸铁件	内销	5,833.26	5.73%	8,096.16	11.79%	8,662.07	12.69%
	外销	16,193.37	-1.93%	13,902.71	-0.56%	13,056.50	10.11%
	小计	22,026.63	0.10%	21,998.87	3.99%	21,718.57	11.14%
合计		104,705.47	17.82%	108,464.71	19.01%	96,338.27	21.26%

(1) 耐热铸钢件

耐热铸钢件境内外销售毛利率 2021 年度、2022 年度基本持平。2020 年度存在一定差异，主要原因是产品结构差异的影响：国内乘用车“国六”排放标准切换后，国内新项目需求较多，公司在此机会下获取的“B48”、“GM 2.0”等配套中高端车型的优质项目于 2020 年量产爬坡、收入规模明显提升，因此整体毛利率较高；而 2020 年度境外仍以延续之前的项目为主，因此毛利率低于境内销售。

(2) 耐热铸铁件

耐热铸铁件境内外销售毛利率 2020 年度比较接近，2021 年度、2022 年度境外销售毛利率明显低于境内销售毛利率且为负毛利率，主要系以下项目导致：

①境外耐热铸铁件主要项目“VW 2.0”报告期内收入分别为 3,029.98 万

元、5,732.87 万元和 7,550.39 万元，占外销耐热铸铁件收入的比重分别为 23.21%、41.24%和 46.63%，对应的客户为罗马尼亚盖瑞特，一方面，考虑到其为需求量较大的重要客户，出于维护客户关系、提升客户粘性的战略考虑，发行人会在一定期间内承接部分低毛利产品的业务，该情形不具持续性。另一方面，由于该项目产品为镍含量占比高的涡轮壳，近年来原材料镍板采购价格持续上涨，季度调价具有滞后性，导致出现负毛利情形。

②“Ford 6.7”项目报告期内收入分别为 4,265.95 万元、1,864.00 万元和 495.13 万元，占外销耐热铸铁件收入的比重分别为 32.67%、13.41%和 3.06%，由于合作即将结束，为消化库存进行降价促销，导致出现负毛利情形。

③“意大利 VM”和“JD”项目报告期内收入分别为 1,953.61 万元、2,524.09 万元和 2,871.63 万元，占外销耐热铸铁件收入的比重分别为 14.96%、18.16%和 17.73%，其为合作时间较长的老项目，产品单价低，近年来原材料成本以及人工成本提高等因素导致单位成本上升，导致部分件号出现负毛利的情形。

因此，境外耐热铸铁件产品毛利率逐渐降至负数，主要系维护客户关系、降价促销、原材料价格和人工成本上涨所致，具有商业合理性，且不具持续性。

综上所述，发行人耐热铸钢件、耐热铸铁件的境内外销售毛利率差异具有合理性。

(二) 向同一客户境内外销售毛利率存在差异的原因

1、向同一客户境内外销售毛利率存在差异的主要影响因素

由于公司向同一客户境内外销售的项目结构不同，因此导致毛利率存在差异的主要影响因素包括：

①涡轮壳产品材质差异。由于耐热铸钢件毛利率水平较高、耐热铸铁件毛利率水平较低，境内外产品材质差异会导致毛利率存在差异。

②涡轮壳项目结构差异。项目初期由于暂未年降等因素，通常毛利率水平较高；项目末期由于已经执行年度降价政策，毛利率水平通常较低。因此境内

外新老项目迭代进度不同会导致毛利率存在差异。

2、主要客户具体分析

报告期内公司同时存在境内、境外销售的客户主要为盖瑞特、博格华纳、大陆集团/纬湃科技，这三家客户境内外销售收入及毛利率情况具体分析如下：

单位：万元

客户名称	地区	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
盖瑞特	内销	27,119.39	20.19%	34,092.99	20.89%	20,974.01	24.23%
	外销	35,043.09	12.57%	30,205.54	14.66%	31,101.22	15.01%
博格华纳	内销	17,135.36	23.41%	17,744.65	25.32%	14,917.38	30.65%
	外销	5,061.72	14.13%	5,477.94	4.81%	5,805.90	19.70%
大陆集团/ 纬湃科技	内销	13,363.76	21.15%	12,538.85	17.82%	16,255.42	19.86%
	外销	3,788.39	22.99%	585.79	51.39%	95.24	77.88%

①盖瑞特

盖瑞特境外销售毛利率低于境内销售毛利率，主要系涡轮壳产品材质不同所致。报告期内，盖瑞特的境内外耐热铸钢件、耐热铸铁件收入及占比情况对比如下：

单位：万元

地区	产品材质	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		收入	占比	收入	占比	收入	占比
内销	耐热铸钢件	22,880.63	84.46%	30,474.30	89.50%	16,981.06	81.17%
	耐热铸铁件	4,208.96	15.54%	3,574.90	10.50%	3,940.44	18.83%
	合计	27,089.60	100.00%	34,049.20	100.00%	20,921.50	100.00%
外销	耐热铸钢件	18,900.46	54.26%	16,576.24	55.12%	19,263.72	62.27%
	耐热铸铁件	15,934.80	45.74%	13,496.06	44.88%	11,673.06	37.73%
	合计	34,835.26	100.00%	30,072.30	100.00%	30,936.78	100.00%

由上表可见，国内盖瑞特的销售以毛利率水平较高的耐热铸钢件为主。由于国内乘用车排放标准切换的原因，2019 年-2020 年新项目需求较多，且公司抓住机会获取了一批境内配套乘用车的优质项目订单，如“B48”、“M282”等，这些项目主要为耐热铸钢件产品。报告期各期，境内收入中毛利率水平较高的耐热铸钢件销售占比分别为 81.17%、89.50%和 84.46%，因此整体内销毛

利率水平表现较好。盖瑞特的境外收入中耐热铸钢件的销售占比分别为 62.27%、55.12%和 54.26%，由于毛利率较高的耐热铸钢件境外销售占比低于境内占比，因此盖瑞特境外销售毛利率低于境内销售毛利率。

②博格华纳

博格华纳境外销售毛利率低于境内销售毛利率，主要系涡轮壳项目结构差异所致，具体分析如下：

境外主要项目“VW 1.0”系已合作多年的项目，量产时间在报告期之前，已经执行年降政策数年、销售毛利率较低，该项目收入占博格华纳外销收入的比重分别为 76.00%、90.46%和 92.05%，因此其境外整体销售毛利率低。2021 年度境外销售毛利率偏低主要原因包括：①2021 年以来全球主要港口的海运费单价大幅上涨，巴西博格华纳“VW 1.0”项目海运费系发行人承担；且主要原材料价格持续上涨、季度调价存在一定滞后性，导致单位成本从 325.59 元/件上涨至 355.57 元/件，在平均单价变动不大的情况下，毛利率下降。②毛利率较高的“Volvo VED 4”项目 2020 年销售收入占比为 15.84%，因项目结束 2021 年度该项目无销售收入，高毛利率项目收入占比下降。

境内项目数量较多、新老项目更迭连贯，且报告期内主要项目“Ford 2.0 I4”、“Ford 2.0 FE”和“Ford 2.3”等配套林肯冒险家、林肯航海家、福特探险者等多款价格较高的中高端车型，产品性能及附加值较高，因此整体毛利率表现较好。

③大陆集团/纬湃科技

从材质上来看，大陆集团/纬湃科技境内外均以耐热铸钢件产品为主。2020 年度、2021 年度外销规模较小、以新品销售为主，因此毛利率较高，与境内销售不具有可比性。随着项目进入量产阶段、外销收入规模逐步提升，2022 年度境内外销售毛利率基本持平。

七、废料产生的具体过程，废料产生量、产品产量与原材料投入量之间的匹配关系，废料的流转管理、财务核算相关内部控制的建立及执行情况，成本核算方式是否与同行业可比公司一致

（一）废料产生的具体过程

报告期内，发行人对外销售的废料主要有三大类，其产生的具体过程情况如下：

（1）机加工过程中无法回收利用的废铁。公司在机加工过程中由于钻孔、车削会产生铁屑、刨花类废铁；由于其通常表面污损严重，回收利用价值相对较低，公司将其对外进行销售处理。

（2）铸件毛坯在切割、打磨过程中产生的粉尘状灰渣。铸件毛坯在切割、打磨过程中与切割片、打磨片进行摩擦并产生灰渣，由于铸件在切割、打磨前表面会粘结砂粒，且在切割、打磨过程中，切割材料本身会摩擦而产生杂质，因此铸件表面的碎粒与上述砂粒、切割杂质混杂在一起，导致灰渣的杂质度较高。

（3）其他废旧物资，主要包括废旧包装材料、废铁皮等。

（二）废料产生量、产品产量与原材料投入量之间的匹配关系

1、废料产生量与原材料投入量之间的匹配关系

上述废旧物资中，废铁与公司的生产投料存在一定的配比关系。由于废铁类产品密度较大、尤其是刨花类产品体积松散、污损严重且占地面积相对较多，为了减少对生产经营环境的影响，公司对于上述废料的销售较为及时，期末基本不存在库存，废料的销售数量基本等于其当期产生数量。

报告期内，废铁销售的数量与金属材料投料的匹配情况如下：

单位：吨

项目	2022年	2021年	2020年
外卖废铁重量①	322.73	456.9	374.04
铸造金属材料投料②	8,561.85	11,865.28	10,103.26
废料率③=①/②	3.77%	3.85%	3.70%

由上表可见，报告期内，公司废料率保持相对稳定，废料数量与铸造金属

材料领用数量相匹配。

同行业可比公司未在其定期报告中披露其废料销售、废料率的具体情况，故无法与同行业可比公司的废料率进行对比分析。

报告期内，公司废旧物资按客户的销售情况如下：

单位：万元；%

项目	2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
王文明	36.54	10.55	74.02	28.53	43.30	50.75
邹德纯	47.44	13.70	52.58	20.27	38.73	45.39
顾扣所	2.75	0.80	132.84	51.20	3.29	3.86
湖北嘉豪物资再生资源有限公司	259.55	74.95	-	-	-	-
合计	346.29	100.00	259.44	100.00	85.32	100.00

公司考虑到废料处理的便利性和及时性，且金额相对较小，因此公司将废料主要销售给专门从事废品回收的个人；2022年上半年，由于灰渣中含有的镍金属元素市场价格上涨较多，公司进一步加强了外部废料收购商的询比价工作，并新增了专业从事废料回收及利用的公司湖北嘉豪物资再生资源有限公司作为废料收购商。

保荐机构及申报会计师查阅了上述个人废料收购商的身份信息、查阅了湖北嘉豪的工商资料并对该公司的实际控制人进行了访谈，网络检索上述人员的任职及对外投资情况，并对比了公司董事、监事、高级管理人员及其关联方的相关信息，并取得废料收购商出具的不存在关联关系的确认文件，确认废料收购商与发行人及其关联方不存在关联关系；查阅发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及关键管理人员的银行流水，确认与上述废料收购商不存在资金往来。

2、产品产量与原材料投入量之间的匹配关系

公司涡轮壳产品的主要生产工序及各工序原材料耗用的具体情况如下：

序号	工序	工艺概述	原材料耗用情况
1	铸造	将金属熔炼成符合一定要求的液体并浇进模具里，经冷却凝固、清整处理后得到有预定形状、尺寸和性能的铸件毛坯的工艺过程	主材：镍板、低碳铬铁、铈铁等；辅材：砂材等；滤片、冒口等低值易耗品

序号	工序	工艺概述	原材料耗用情况
2	机加工	利用数控机床等加工设备对铸造产生的涡轮壳毛坯进行切削、钻孔、去刺等，以满足对于产品的形状、精度、壳体表面光滑度等多方面的要求	主要为刀具、工装及模具等加工过程中的间接物料消耗，多为低值易耗品
3	装配	将小零件通过焊接、组装等工艺装配至涡轮壳主体上	主要为装配于涡轮壳体上的旁通阀及其配件、衬套等小零件

由上表可见，公司涡轮壳生产所耗用的原材料主要包括铸造主材、铸造辅材、低值易耗品、外购小零件等。上述各类材料的投入与产品产量之间的匹配关系如下：

（1）铸造主材

铸造主材主要包括镍板、低碳铬铁、铌铁等，上述三类金属材料的合计采购金额占铸造主材采购金额比例分别为 89.71%、90.07%和 90.00%。上述三类金属材料的投入量与涡轮壳产量匹配情况的分析参见本问询回复第 9 题之“一、（一）区分不同材质涡轮壳产品的收入、成本、毛利率情况，结合销量占比变动进一步说明镍板、低碳铬铁、铌铁单位耗用量变动的的原因”的相关回复。

（2）铸造辅材、低值易耗品

铸造辅材主要是覆膜砂，其消耗与产品产量的匹配情况参见本问询回复第 9 题之“一”之“（二）2022 年覆膜砂的单位耗用量大幅下降的原因”的相关回复。

低值易耗品消耗与产品产量的匹配情况参见本问询回复第 8 题之“三”之“（三）报告期各期耗用量与相关产品产量的匹配关系”的相关回复。

（3）装配小零件

不同涡轮壳对于小零件的装配要求差异较大，因此装配小零件与涡轮壳产量之间不具有严格意义上的匹配关系。

综上，产品产量与原材料投入量之间具有良好的匹配关系。

（三）废料的流转管理、财务核算相关内部控制的建立及执行情况

报告期期初，发行人存在废料销售未入账的不规范情形，为此，发行人积极整改并建立健全了相关内控制度。公司针对废料产生、保管及销售的业务流

程，建立并完善了《废旧物资管理制度》等内控制度，对废料的归集、保管、销售及收款的全业务流程进行了规范管理，并定期检查、分析废料处置和销售情况，确保废料销售相关内控制度得到有效执行。具体情况如下：

1、废料产生、保管等流转相关的内部控制

在废料的产生及保管层面，发行人的主要内部控制情况如下：

（1）生产部门负责对各车间报废物资的识别，组织收集和汇总相关废旧物资，做好废旧物资的回收工作，并统一将交至废料指定堆放点；

（2）仓库相关人员对废料定期进行整理、压缩、清扫等工作，并根据废料的堆积情况提出处置申请，经部门负责人审批同意后通知采购部联系废料收购商；

（3）采购部经过询比价，与废旧物资回收商就拟售物资的价格进行协商，确定废旧物资的销售单价及上门收货时间；

（4）废旧物资回收商上门收货时，库管人员全程参与并观察废旧物资装车过程，并同回收商一同根据销售产品的类别分门别类过磅称重，过磅完成后形成磅码单，核对无误后向回收商提供出门证将其放行；

（5）库管人员根据磅码单的数据登记销售日期、品名、重量等信息，形成销售台账。

2、废料销售、收款等财务核算相关的内部控制

在废料的销售及收款层面，发行人的主要内部控制情况如下：

（1）库管人员完成出库后将磅码单交由财务人员，财务人员根据销售价格计算销售金额，确认无误后，由财务人员监督收款并进行相应的账务处理；

（2）财务人员逐月将废料收款情况与废料台账进行核对；

（3）公司审计部定期查阅废铁类产品的市场参考价，并与公司的销售单价进行对比，检查相关产品的售价是否存在异常；并对废旧物资的保管、销售的内部控制制度进行审查，确保相关内控制度得到有效执行。

综上，发行人建立健全了相关内控制度，废料的流转管理、财务核算相关

内部控制得到了有效执行。

（四）成本核算方式是否与同行业可比公司一致

公司对外销售的废料主要系无利用价值的废料，考虑到废料是生产过程的合理损耗，亦是产品成本的组成部分，基于成本效益原则，公司将废料成本分摊至产品成本，未单独核算废料成本。

经核查同行业可比公司的年度报告、招股说明书等文件，同行业可比公司均未披露废料成本的核算方式。为增加对比度，下表列示了近年来上市的汽车零部件行业部分上市公司、在审企业关于废料成本的核算方式，具体情况如下：

公司名称	上市时间	主要产品	废料产生情况	废料成本核算方式
松原股份 (300893.SZ)	2020/9/24	汽车安全带总成及零部件等	钢材废料	废料销售确认收入时不再单独分摊成本进行结转
博俊科技 (300926.SZ)	2021/1/7	汽车精密零部件	边角料	将废料成本全部保留在主营业务成本中，不确认废料成本
合兴股份 (605005.SH)	2021/1/19	汽车电子、消费电子产品	废铜角料、废塑胶料	按照同类材料前次销售单价，记录废料成本
纽泰格 (301229.SZ)	2022/2/22	汽车铝铸零部件和塑料件等产品	废铝、废塑料粒子和废铁	将全部材料成本计入产品成本，废料销售确认收入时不再单独分摊成本进行结转
东利机械 (301298.SZ)	2022/6/6	汽车发动机减振器零部件	铝渣、锌渣	废料销售成本根据收入金额结转
众捷汽车	创业板上市委会议通过	汽车热管理系统精密加工零部件	废铝	根据上月长江有色金属网公示的月均铝价，乘以与销售同样形态的废铝折扣率确认并结转废料成本

由上表可见，近年来上市的汽车零部件行业对于废料成本的核算主要采用两种方式：（1）将废料成本作为主营业务成本的一部分，不单独确认或分摊废料成本；（2）将废料成本根据废料收入/销售单价或市场上类似产品的价格进行确认。

综上所述，公司未单独核算废料成本的核算方式与部分汽车零部件行业公司的处理方式一致，具有合理性。

八、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构和申报会计师执行了以下核查程序：

1、查阅报告期内发行人工资表并对发行人财务总监进行访谈，分析并了解生产人员的平均薪酬的变动情况及原因，并与同行业可比公司、当地薪酬水平进行比较；

2、查看发行人的采购明细和制造费用明细、分析物料消耗与产品产量的匹配性；

3、查阅同行业公司的年度报告等公开信息，分析其主营业务、主营产品结构及用途，并与公司相关产品进行比较；分析其主要下游客户群体，并与公司的主要客户情况进行比较；分析其相关产品的单价、成本、毛利率情况，并与公司的产品毛利率进行比较；

4、通过公开渠道查询审计截止日后的原材料市场价格，对发行人相关人员进行访谈了解公司固定资产投资计划，获取产品成本预计走势信息；

5、通过查询行业市场研究报告以及下游客户的年报信息等，了解汽车行业以及涡轮增压器市场发展现状及趋势；

6、通过公司产品主要配套车型的市场价格情况、访谈发行人相关人员，了解整车降价趋势对发行人产品价格和销售毛利率的影响；

7、通过获取并查阅境内、境外销售收入明细账及主要销售合同、访谈相关人员等方式，了解境内、境外销售的客户结构、产品及项目结构、项目配套车型及定价策略、单价等差异情况；

8、取得并查阅了发行人报告期内同时存在境内和境外销售的主要客户信息，包括销售收入明细、成本明细、主要项目配套情况、产品材质和产品价格等，了解同一客户境内外销售毛利率存在差异的原因；

9、与发行人财务总监进行访谈，了解废料产生的具体过程；获取公司报告期内废料销售明细，分析废料销售量与主要原材料投入的配比关系；查阅近年来上市的汽车零部件行业部分上市公司、在审企业的招股说明书等文件，了解

汽车零部件行业公司废料成本的常见核算方式。

（二）核查意见

保荐机构及申报会计师认为：

1、镍板、低碳铬铁、铌铁单位耗用量变动合理，2022 年覆膜砂的单位耗用量大幅下降主要系复杂结构产品的产销量下降导致，直接材料成本占比高于同行业可比公司主要系产品结构差异所致；

2、生产人员人均薪酬呈现先上升后小幅下降具有合理性，生产人员薪酬水平与同行业可比公司的薪酬水平较为接近但高于无锡地区城镇私营单位的平均薪酬，在当地具备一定的竞争力；

3、记入制造费用中的物料消耗与相关产品产量具备匹配性；

4、公司 2022 年涡轮壳及精密零部件产品销售毛利率与同行业平均水平接近，变动趋势基本一致，不存在明显差异；

5、项目构成方面，报告期内新项目的收入占比持续提升；原材料价格波动方面，目前主要原材料镍板价格已经回归理性，成本端压力得到缓解；市场竞争方面，涡轮增压器相关零部件供应商格局已经较为稳定，且公司凭借多年行业经验以及优质铸造加工技术，具备获取“宝马 B48”、“奥迪 EA888”、“戴姆勒 M282”等高价值订单的能力。汽车行业发展现状及趋势方面，汽车行业已逐步回暖、整体市场规模大且稳定。整车降价趋势方面，由于各车型市场定位和畅销度存在差异，公司主要配套“奔驰”、“奥迪”、“宝马”、“凯迪拉克”等豪华车型，价格相对稳定，整车降价趋势目前对公司产品的影响较小。因此，公司销售毛利率预计将保持在较为稳定的区间，公司可通过改善项目结构、不断提高生产效率并降低产品成本等方式缓解毛利率下滑情形，因此不存在持续下降的风险；

6、公司产品为定制化非标产品，不同项目产品之间的材质、工艺、产品性能、产品成本及销售价格存在较大差异，因此境内外销售毛利率存在差异、向同一客户境内外销售毛利率存在差异，均系产品结构及项目有所区别所致；

7、废料产生量与原材料投入量之间的具有匹配性，废料的流转管理、财务

核算相关内部控制已建立并逐步健全，执行情况良好；废料成本核算方式与汽车零部件行业公司基本一致；

8、发行人生产成本的归集准确、完整，成本结转及时。

10. 关于期间费用

根据申报材料：（1）报告期各期研发费用分别为 4,620.68 万元、4,793.88 万元和 4,625.65 万元，其中直接材料金额分别为 2,044.78 万元、1,794.83 万元和 1,716.64 万元，实施中的研发项目仅一项；（2）公司根据客户的要求进行模具工装设计开发、工艺流程设计、样件制造、试生产以及量产过程的技术开发和确认等，开发时长一般为 1-2 年，顺利完成产品开发后将获得客户的量产批准，开始该产品的批量化生产；（3）报告期各期管理费用中的业务招待费金额分别为 490.06 万元、614.70 万元和 375.27 万元，2022 年显著下降；（4）报告期各期发行人销售费用率低于同行业可比公司的原因系公司产品结构相对单一，销售队伍较为精简，相应职工薪酬支出较低；公司未发生市场推广费；分拣及仓储费、质量保证费用低。

请发行人：（1）根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》（以下简称《招股说明书格式准则》）第 48 条的规定，披露发行人保持技术持续创新的机制、技术储备及创新安排等；（2）根据《招股说明书格式准则》第 58 条的规定，按重要性原则披露研发费用对应研发项目的整体预算、费用支出、实施进度等情况。

请发行人说明：（1）研发领用原材料的去向和相关会计处理；公司根据客户的要求进行定制化开发过程中发生的相关成本费用归集情况，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定；（2）2022 年管理费用中业务招待费大幅下降的原因；（3）结合与同行业可比公司在获客方式、销售策略、客户结构、地域分布、销售人员数量、人均创收、销售费用构成等的差异情况，进一步说明发行人销售费用率低于同行业可比公司的原因及低销售费用率的可持续性。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并对上述事项以及发行人费用归集的完整性、准确性，是否存在成本、费用混同等发表明确意见。

回复：

一、根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》（以下简称《招股说明书格式准则》）第 48 条的规定，披露发行人保持技术持续创新的机制、技术储备及创新安排等；

发行人已经在招股说明书“第五节 业务和技术”之“六、发行人核心技术及研究开发情况”之“(三) 发行人技术创新的机制、技术储备及技术创新的安排”中披露如下：

公司多年来一直专注于汽车涡轮增压器零部件的研发、生产及销售，在与全球知名的大型跨国汽车零部件供应商合作中积累了丰富的研发、生产和管理经验，并通过多年技术研发积累和实践生产应用，公司在汽车涡轮增压器零部件领域掌握了一定的核心技术，在新技术、新工艺和材料应用方面实现了诸多技术创新，形成了自主创新的科研体系，先后获得了“高新技术企业”、“省级技术中心”等技术创新荣誉称号。

1、技术创新机制

近年来，公司高度重视技术创新，已建立了完善的技术创新机制，具体如下：

(1) 行业及客户需求导向的创新机制

公司重视技术创新，以行业及客户需求为导向开展技术研发是公司重要的创新机制，由公司管理层、研发部门和业务部门根据行业和市场情况，提出研发需求，围绕业务开展过程中的实际问题，进行相关技术的深入研究。以行业及客户需求为导向的技术研发，保障了创新项目的实用性，有效提高了公司研发投入的转化率，如国内新能源汽车行业处于快速发展壮大阶段，公司持续加大对新能源汽车行业配套的产品研发，持续推动公司经营业绩稳健增长。

(2) 完善的研发组织体系

公司高度重视研发工作组织体系建设，为提升研发工作的前瞻性和针对性，公司充分利用自身技术优势设立了技术研发部门，主要负责公司各类产品、技术、方案的设计、研发、测试工作；完成个性化解决方案设计、定制化解决方案开发工作；制定公司短期、中期、长期的技术研发规划，确定和实施公司技术研发方案。公司已经建成了一支由上百名各类工程技术人员组成的科研队伍，开展新技术、新工艺、新产品的研发工作，并被认定为“省级技术中心”。

(3) 持续稳定的研发投入

为保障技术的先进性、降低生产成本、提高产品质量，公司在产品、生产工艺、质量控制等方面进行了持续稳定的研发投入。报告期内，公司研发投入分别为 4,620.68 万元、4,793.88 万元和 4,625.65 万元，占营业收入的比重分别为 4.27%、4.07%和 4.19%。研发投入保证了产品的高质量和高稳定性，使得公司在行业内持续保持技术先进性和前瞻性，为公司业绩的长期持续增长打下了坚实的基础。

(4) 合理的人才梯队建设

公司高度重视研发人员的培养和研发团队的建设，已逐步建立健全研发人员技能培训、考核奖励、人才引进等制度。公司坚持“培养与引进并重”的研发人才储备战略，形成了合理的人才梯队，为公司的长远发展做好储备。公司核心技术人员均在员工持股平台中持有权益，有助于进一步激励研发人员进行技术创新。

2、技术储备及技术创新安排

发行人在适用于纯燃油和混合动力车型的涡轮增压器部件中，已有较为成熟的产品和成功量产案例。截至本招股说明书签署日，公司取得发明专利 12 项，实用新型专利 50 项，另有多项在申请专利正在审核中。公司在耐高温材料、复杂结构涡轮壳领域内有着充足的技术储备，能够适应涡轮增压器行业的发展趋势。

此外，公司在正时链条张紧器、工程机械元器件、氢能源动力系统精密部件等领域积极进行技术储备，部分研发成果已向潜在客户交付样件，后续预计可逐步推向市场。

二、根据《招股说明书格式准则》第 58 条的规定，按重要性原则披露研发费用对应研发项目的整体预算、费用支出、实施进度等情况。

发行人已经在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“八、经营成果分析”之“(五) 期间费用分析”之“3、研发费用”之“(2) 研发项目情况”中披露如下：

报告期内，公司的主要研发项目情况如下：

单位：万元

项目名称	总预算	2022 年度	2021 年度	2020 年度	实施进度
集成液压阀体产品生产和开发的应用研究	1,023	980.9	-	-	实施中
3D 打印技术的应用开发研究	945	879.59	-	-	已完成
Magma 射砂模拟在提高冷芯射砂质量中的研究应用	789	753.3	-	-	已完成
改善耐热不锈钢加工性能的铸造工艺研究	647	615.45	-	-	已完成
一种可编程通用气密性检测系统	539	519.95	-	-	已完成
快速取出垫片的装置	432	411.34	-	-	已完成
一种用于涡轮衬套压装的反作用机构	368	350.08	-	-	已完成
轴类零件安装 O 型圈的装置	127	115.05	-	-	已完成
涡轮壳用铝硅高强度球铁的研发	1,159	-	1078.15	-	已完成
Magma 模拟软件在耐热不锈钢涡轮壳开发过程中的应用研究	808	-	779.18	-	已完成
人造球形砂提高耐热钢涡轮壳体铸件内腔表面质量的应用研究	774	-	726.91	-	已完成
高度可自由调节的铸造芯撑的研发	723	-	672.97	-	已完成
蜗壳焊接序弹性预夹紧装置的研发	562	-	527.64	-	已完成
涡轮壳测漏工装气密性检测堵盖的研发	565	-	517.36	-	已完成
用加长刀座长度增加刀具刚性的加工工艺的研发	523	-	491.67	-	已完成
涡轮壳用锰钢材质的研发	1,294	-	-	1210.64	已完成
基于潮膜砂的高镍涡轮壳加工工艺的研发	991	-	-	946.91	已完成
宝珠砂对耐热不锈钢涡轮壳流道粗糙度影响研究及应用	765	-	-	714.76	已完成
可去除涡轮壳流道铁屑的旋转工装的研发	561	-	-	535.52	已完成
双流道涡轮壳体铸造工艺的研发	512	-	-	462.75	已完成
影像探测在卡环检测上的应用研究	411	-	-	376.27	已完成
涡轮壳焊接夹具压紧机构的研发	405	-	-	373.84	已完成
合计		4,625.65	4,793.88	4,620.68	-

注：以上研发项目实施进度截止日为 2022 年 12 月 31 日。公司每年立项的研发项目大多数在当年内完成。

三、研发领用原材料的去向和相关会计处理；公司根据客户的要求进行定制化开发过程中发生的相关成本费用归集情况，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

（一）研发领用原材料的去向和相关会计处理

报告期内，发行人研发领用原材料的构成情况如下：

单位：万元

项目	2022年		2021年		2020年	
	数量	金额	数量	金额	数量	金额
铸造金属材料（吨）	519.40	1,515.85	635.27	1,615.43	714.58	1,835.34
工装材料（吨）	145.74	124.12	97.61	136.82	97.64	123.95
模具材料	-	169.88	-	170.69	-	170.39
辅材类（吨）	48.45	21.06	101.60	14.87	403.59	37.28
研发领用原材料合计	-	1,830.91	-	1,937.81	-	2,166.96
冲减研发费用金额	-	114.27	-	142.98	-	122.18
研发费用项下直接材料	-	1,716.64	-	1,794.83	-	2,044.78
直接材料占研发费用的比重	-	37.11%	-	37.44%	-	44.25%

注：模具材料类别较多，计量单位无法统一。

发行人在研发过程中使用的原材料主要包括铸造金属材料、工装材料、模具材料和辅材四大类，各类别材料的去向和相关会计处理如下：

1、金属材料的去向和相关会计处理

发行人研发领用的金属材料去向主要为研发回料、内部留存及外部送样、合理损耗和外售废弃物，具体去向及相关会计处理列示如下：

材料去向	说明	会计处理
研发回料	研发过程中会产生报废研发试验件、浇冒口等可转入熔炼工序进行回炉重熔调制后重新利用。研发回料按可变现净值确认原材料成本并冲减当期研发费用	回料冲回时： 借：原材料 贷：研发费用
内部留存及外部送样	研发试验件或试片用于内部留存、交由外部检测机构或者免费送样给客户	登记备查，不作会计处理
外售废弃物	无使用价值、无法回收利用的废弃物，销售给废料收购商	废料出售时： 借：应收账款 贷：其他业务收入 应交税费-增值税
合理损耗	研发过程中因各类实验造成的正常损耗	不作会计处理

报告期内，研发领料中铸造金属材料按最终去向的情况如下：

单位：吨；%

项目	2022年		2021年		2020年	
	重量	占比	重量	占比	重量	占比
研发回用料	313.43	60.34	377.26	59.39	424.28	59.37
内部留存外部送样	122.26	23.54	151.82	23.90	173.22	24.24
外售废弃物	18.46	3.55	23.22	3.66	24.71	3.46
合理损耗	65.25	12.56	82.97	13.06	92.38	12.93
合计	519.40	100.00	635.27	100.00	714.58	100.00

对于上述研发领用原材料的各类去向及相关会计处理，具体说明如下：

(1) 研发回用料

公司在研发过程中为了试验各类材料配方的可行性和工艺方案的稳定性，需要投入多种金属合金材料进行熔炼试验，并在研发过程中会产生报废研发试验件、冒口料等产品。由于公司具备铸造工艺及相关的技术能力，可将上述产品转入熔炼工序进行回炉重熔调制后，转化为公司生产经营所需的原材料进行重新利用。对于上述研发回料，发行人按其当期可变现净值确认存货并冲减研发费用。报告期内，发行人研发回料冲减研发费用的金额分别为 122.18 万元、142.98 万元和 114.27 万元。

根据公开资料查询，在具备铸造生产工艺的公司中，研发材料形成的试制品、报废件等熔炼后重新用于生产是一种较为常见的情形，相关参考案例如下：

上市公司	主营产品/工艺	研发废料的实物处理	相关会计处理
泰福泵业 (300992.SZ)	公司主营产品泵的生产涉及铸造、冲压、注塑、电机生产等多道工序	公司研发废料部分经过技术拆解后作为原材料继续投入生产，如铸铁件、矽钢片、铝件等，其中废铸铁件及矽钢片可以作为铸造车间的原材料使用，部分废铝件可作为铝压铸车间的原材料使用	生产领用研发废料时，根据废品市场单价（漆包线除外，漆包线按市场原价）确认价格，并乘以领用数量所得的金额冲抵研发费用。
卓然股份 (688121.SH)	在生产制造方面，公司掌握铸造、机加工、PT 检验等一系列石化专用设备生产工艺	研发试制品的处理一般分为两种方式，回炉熔炼（回收）和废料环保处理（报废）	试制品的处理一般分为两种方式，回炉熔炼（回收）和废料环保处理（报废）；回炉熔炼形成的材料按其回收的金属基原料价值冲减研发费用。

上市公司	主营产品/工艺	研发废料的实物处理	相关会计处理
隆达股份 (688231 .SH)	公司高温合金产品主要有铸造高温合金母合金和变形高温合金	公司研发材料在研发活动中会形成研发样品、回料、废料以及处于研发活动中的在研材料	研发活动形成的回料，公司根据可利用等级按材料成本的设定比例冲减研发费用，结转至原材料。

注：同行业可比公司未披露研发废料的处理方式，上表选取了近年来上市、具备铸造工艺且披露研发废料处理相关信息公司的情况。

(2) 内部留存及外部送样的试验件

发行人在研发过程中形成的研发试验件或试片等产品，主要用于：（1）内部留存进行性能检测或后续试验；（2）交由外部检测机构或者免费送样给客户进行性能测试，形成送检样品。公司根据上述检测及反馈情况，对材料配方、工艺方案等进行不断调整和优化。公司对其进行登记备查，账面不作会计处理。

(3) 合理损耗

合理损耗，系研发过程中不可避免的正常损耗，不能完全收集废料进行对外销售而出现的损耗。研发部门研发时，基于材料配方、工艺方案的不确定因素较多，需要对材料的配方工艺、铸造技术及加工工艺等进行不断调整、检测并反复试验，熔炼过程中的氧化烧损、浇铸损耗及大量破坏性试验及检测的损耗较多，如破坏性检测、试验件的打磨切割、金相组织检测、耐冲击性（强度）检测等，形成一定量的研发合理损耗。

(4) 外售废弃物

公司研发活动完成后，会产生少量对于公司无利用价值、无法再回收利用的可售废弃物，公司将其作为废料外售处理，并在对外销售时确认其他业务收入。因公司研发活动产生的外售废弃物数量相对零星，涉及金额较小，公司废料堆放区域面积有限，出于管理成本的考虑，公司将研发产生的废弃物与生产过程中产生的废料一并堆放管理并集中处置，未进行明确区分。

2、工装材料和模具材料的去向和相关会计处理

发行人研发部门领用工装材料和模具材料进行工装、模具的试制，用于工艺可行性的验证。研发试制的工装、模具在特定研发项目完成后，一般不再具有使用价值，但可用于后续试验分析对比，因此发行人将其留存于仓库中。

对于上述工装、模具，发行人对其进行登记备查，不作会计处理。

3、辅材的去向和相关会计处理

辅材类主要包括覆膜砂及涂料等，试验完成后形成一般固废，由有资质单位统一回收处理。上述处置过程不产生收入，不作会计处理。

(二) 公司根据客户的要求进行定制化开发过程中发生的相关成本费用归集情况，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

1、定制化开发的相关情况和主要特征

发行人根据客户的要求进行定制化开发的具体情况如下：

下游客户在进行产品开发设计时，会基于产品图纸的设计特点、技术参数要求与供应商开展技术沟通。发行人在接到客户的需求后，根据自身的生产经验、工艺设计能力等确定可实施的图纸设计和具体的生产工艺方案，有时甚至可以帮助客户优化配方或方案、进一步提升工艺。

在针对客户项目进行定制化开发的过程中，发行人依据客户定制产品的工艺技术参数及标准，根据不同项目的开发情况形成特定的生产工艺流程与工艺技术标准，并将其应用于公司整体产品的生产。客户的定制化开发需求如果比较简单，公司可以直接生产或者经过简单探索研究即可生产的，开发活动的创造性不强，则公司不研发立项，相关成本费用直接计入生产成本；如果要求比较复杂，有助于发行人进一步改进产品性能，有助于发现发行人产品的未来改良方向、积累后续新产品或研发项目的经验，为后续项目研发及产品升级提供基础，则公司立项进行研发工作，研发阶段的成本费用计入研发费用。

在上述定制化开发的过程中，客户与发行人之间不签订相关开发协议，客户不向发行人支付开发费用，公司尚未取得客户的量产订单，发行人亦无需向客户移交开发过程中形成的专利成果或工艺方案。

2、相关成本费用归集情况，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定

公司研发项目包括两类，一类系自主开发，即公司基于自身战略发展规划，对公司新产品进行拓展研发以丰富公司产品系列，或对生产工艺进行升级研发以提高生产效率，或对新技术进行研究以掌握先进技术，该类项目与项目

车型及履行客户合同均无关。另一类定制化开发，即基于客户的需求而发起的研发项目，公司在承接项目前，有些要求比较复杂，需要对相应的车型零部件产品及生产工艺进行初步开发设计，并形成相关方案，对此，公司予以研发项目立项；项目立项后，根据客户对新产品的参数要求，将自身积累的一项或多项关键技术在项目中进行创新性的应用，从而实现关键性能指标的提升、制造工艺的改进，此阶段的研发活动具有一定的探索性，研发成果存在不确定性。即使获得成功，后续客户配套车型是否投产、投产时间、投产数量及公司后续是否可获取订单，以及订单价格、数量等均存在不确定。

报告期内，公司研发费用的具体情况如下：

单位：万元

类型	2022年	2021年	2020年
定制化开发	2,238.78	2,263.58	2,388.15
自主开发	2,386.87	2,530.30	2,232.53
合计	4,625.65	4,793.88	4,620.68

公司立项的研发项目中，发行人将定制化开发过程中发生的费用计入研发费用进行核算，符合企业会计准则的规定。产品研发成功后，企业按合同约定采购量为客户生产定制化产品，则相关成本计入生产成本。相关分析如下：

（1）相关规定

根据《监管规则适用指引——会计类第2号》，客户向企业提出产品研发需求，企业按照客户需求进行产品设计与研发。产品研发成功后，企业按合同约定采购量为客户生产定制化产品。对于履行前述定制化产品客户合同过程中发生的研发支出，若企业无法控制相关研发成果，如研发成果仅可用于该合同、无法用于其他合同，企业应按照收入准则中合同履约成本的规定进行处理，最终计入营业成本。若综合考虑历史经验、行业惯例、法律法规等因素后，企业有充分证据表明能够控制相关研发成果，并且预期能够带来经济利益流入，企业应按照无形资产准则相关规定将符合条件的研发支出予以资本化。

（2）具体判断

在开发的过程中公司亦会持续改进现有生产工艺、提高智能化生产水平、提高合格率、降低生产成本等，为公司提升同步开发能力和承接新产品提供重

要保障。因此，定制化开发项目是以产品开发为载体，以形成产品某类工艺技术标准、提高产品生产相关工艺技术水平、提升产品生产相关工艺合格率、降低产品生产成本等为研发目标，与具体产品的订单、批次无直接关联关系。

结合发行人定制化开发的特征以及相关监管规定的要求，定制化开发产生的费用计入研发费用的合理性如下：

①定制化开发的相关投入与具体的产品订单无关

报告期内，针对客户定制化开发的相关需求，发行人并未与客户签署相关研发协议，且在定制化开发阶段公司尚未取得客户的量产订单，量产订单的取得与否、具体的量产时间、需求量等都存在不确定性。此外，由上文分析可知，发行人在为客户进行定制化开发的过程中可以实现生产工艺的积累和改进，相应研发活动的成果可以体现为发行人工艺水平的提升，而工艺提升往往具有普适性和通用性，相关成果可用于其他客户、其他产品的生产。

②发行人能够控制相关投入的成果

通常而言，发行人研发活动形成的成果主要有两种形式：

一是形成相关发明或实用新型专利。相关专利的权利归属于发行人独有而非与客户共同共有，发行人可对相关研发成果实施良好的控制，亦可将相关研发成果应用于其他合同。

二是在定制化开发过程中形成的工艺提升。发行人并不向客户交付相关生产工艺或非专利技术成果。

③定制化开发活动通常发生在客户下订单要求公司进行批量生产之前

公司制定了完善的与研发相关的内控制度以及与项目成本相关的内控制度，建立了规范的成本核算管理办法。通常情况下，在客户下订单要求公司进行批量生产之前，公司需要通过一定时间进行立项研究可实施的图纸设计和具体的生产工艺方案，该工作与生产活动无关，相关费用不属于履约成本，将该等费用作为研发费用归集核算。若技术方案与客户达成一致，确认技术能力可达到客户定制化产品需求，公司与客户完成商业谈判后签署销售合同，按照客户合同要求实施产品生产，则相关成本计入生产成本。

(3) 行业惯例

由于同行业可比公司均未披露定制化开发费用会计处理情况，中介机构查询了一些披露根据客户需求进行研发活动的汽车制造相关行业公司的情况，具体如下：

单位	主要产品	定制化开发情况	支出归集
上声电子 (688533)	汽车声学产品	公司与客户签订的定点合同仅就公司需要提供的产品及产品需要达到的规格进行了约定，公司根据对行业热点技术、客户需求情况的理解，开展自发性的研究探索，实现自有技术提升、制造工艺改进、新材料应用或形成新开发技术的研发目标，形成自有的、通用的技术研发成果。研发成果具有普遍适用性，可以应用于其他项目，因此公司产品开发试制活动与客户合同不直接相关，相关研发活动不是为了履行合同义务而发生的成本	公司的产品开发试制过程的研发活动具有较强的创新性、探索性，相关研发活动是否能够成功具有较强的不确定性，公司产品开发试制与客户合同不直接相关，发行人将产品开发试制活动所产生的费用作为研发费用具有合理性。
威迈斯 (688612)	车载电源	报告期内，发行人的研发项目主要包括以客户定制化需求为导向的研发项目（定点项目）及以技术平台为基础的研发项目（平台项目）。其中，定点项目中包含部分微项目，该类项目主要系依托于平台项目或定点项目，并根据客户需求进行微小改进和升级的研发项目。	平台项目和无合同支持的定点项目，相关支出计入研发费用。公司在签订定点合同情况下，对于未收取费用的定点合同，其相关支出由公司承担，计入研发费用；对于收取费用的定点合同，相关支出构成单项履约成本，最终计入主营业务成本。
菱电电控 (688667)	汽车动力电子控制系统	公司标定活动按照项目性质自然划分为研发类项目（对应为不收费项目）和技术开发服务类项目（对应为收费项目）。当公司有能力完成合同履约义务、客户明确提出了开发需求和违约责任时，标定项目收费；而不收费项目结果通常具有不确定性，公司主要目的是为了验证和优化公司控制策略及软硬件平台。	研发类项目的标定支出作为研发投入，不满足“相关经济利益很可能流入”的条件，在相关支出发生时计入费用，由于标定属于研发活动，故计入研发费用。技术开发服务类项目的标定成本作为合同履约成本（验收后结转营业成本）

由上表可见，发行人与汽车制造行业内的相关公司在研发费用处理方面的原则是一致的。发行人的研发项目立项后，相关研发内容具有普适性和通用性，研发活动具有一定的探索性，研发成果存在不确定性，相关专利的权利归属于发行人，客户不会为发行人的研发项目单独付费，发行人也不向客户交付相关生产工艺或非专利技术成果。因此，发行人将定制化开发过程中发生的费用计入研发费用进行核算，产品研发成功后，企业按合同约定采购量为客户生产定制化产品，则相关成本计入生产成本。相关会计处理符合行业惯例。

综上，发行人立项的研发项目将定制化开发产生的相关费用计入研发费用，符合《企业会计准则》、《监管规则适用指引——会计类第 2 号》的相关规定。

四、2022 年管理费用中业务招待费大幅下降的原因

报告期内，公司管理费用中业务招待费及其占营业收入的比重情况如下：

单位：万元；%

项目	2022年度	2021年度	2020年度
业务招待费	375.27	614.70	490.06
营业收入	110,335.96	117,748.82	108,245.11
业务招待费占比	0.34	0.52	0.45

业务招待费主要为各类商务拜访、业务洽谈等活动发生的餐费、烟酒茶水、食品等。由上表可见，报告期内业务招待费用呈现先增加后下降的趋势。

2022 年业务招待费大幅下降主要系：

(1) 自 2021 年开始，公司制定了非涡轮增压器领域的升级转型战略，开始逐步布局并接触非涡轮增压器领域的相关客户，各类商务拜访的活动有所增加；

(2) 2022 年上半年受公共卫生与安全事件影响，公司外部商业机会考察和客户来访等商务活动受到一定的限制；

(3) 出于降本增效的考虑，公司于 2022 年加强了业务招待相关费用的管控措施；

(4) 2022 年公司销量水平较 2021 年有所下降，其中涡轮壳销量和精密零部件销量较 2021 年分别下降 10.32%和 37.88%，导致日常客户的沟通维护、接待等活动相对有所减少。

上述因素综合导致了 2022 年管理费用中业务招待费有较大幅度的下降。

五、结合与同行业可比公司在获客方式、销售策略、客户结构、地域分布、销售人员数量、人均创收、销售费用构成等的差异情况，进一步说明发行人销售费用率低于同行业可比公司的原因及低销售费用率的可持续性。

(一) 与同行业可比公司的差异比较概览

报告期内，发行人与同行业可比公司在获客方式、销售策略、客户结构、地域分布、销售人员数量、人均创收、销售费用构成等方面对比如下：

项目	发行人	科华控股	蠡湖股份	华培动力	锡南科技
获客方式	客户主动联络或自主开发，老客户合作稳定持久，新客户主要通过其他客户转介绍	通过商务拜访自主开发、客户主动联络、客户转介绍	通过商务拜访自主开发、客户主动联络、客户转介绍	通过商务拜访自主开发、客户主动联络、客户转介绍	通过商务拜访自主开发、客户主动联络、客户转介绍
销售策略	1、客户选择和开拓方面：以现有客户为主，非涡轮增压器领域客户的开拓相对较少；2、产品策略方面：以涡轮壳产品为主，核心产品的收入占比相对较高；3、销售市场方面：以境内销售为主。	1、客户选择与开拓方面：以涡轮增压器客户为主；2、产品品类相对较多，各类产品的收入占比相对均衡；3、销售市场方面：境外销售占比相对更高。	1、客户选择与开拓方面：以涡轮增压器客户为主；2、产品品类相对较多，各类产品的收入占比相对均衡；3、销售市场方面：境外销售占比相对更高。	1、客户选择与开拓方面：以涡轮增压器客户为主；2、产品品类相对较多，各类产品的收入占比相对均衡；3、销售市场方面：境外销售占比相对更高。	1、客户选择与开拓方面：以涡轮增压器客户为主；2、产品品类相对较多，各类产品的收入占比相对均衡；3、销售市场方面：境外销售占比相对更高。
客户结构	客户集中度较高	客户集中度偏高	客户集中度偏高	客户集中度偏高	客户集中度偏高
地域分布	国内销售为主	外销为主	内销、外销基本相当	内销为主	外销为主/占比逐年升高
销售人员数量	12-16人	38-43人	22-24人	18-35人	14-17人
人均创收	6,800-9,200万元	4,000-6,000万元	4,600-6,400万元	2,500-5,200万元	4,400-6,300万元
销售费用构成	以职工薪酬、分拣及仓储费为主	以检测及售后服务费、职工薪酬、包装及仓储费为主	以市场推广费、职工薪酬、检验费为主	为薪酬福利费、质量服务费、客户关系推销费为主	以市场推广费、售后服务费、薪酬福利费为主

（二）差异情况具体分析

1、获客方式方面

同行业可比公司的客户均为涡轮增压器制造商，主要通过商业谈判并结合客户对产品的技术需求取得客户的项目订单，在获客方式方面，发行人与同行业可比公司均为客户主动联络、自主开发、其他客户转介绍等，不存在显著差异。

发行人自 2002 年开始便逐步渗透进入涡轮增压器行业，与行业内的下游客户的合作历史较长。发行人与同行业可比公司与行业内主要客户的起始合作时间如下：

项目	发行人	科华控股	锡南科技
盖瑞特	2003年	2005年	2015年
博格华纳	2008年	2006年	2013年
大陆集团	2014年	2015年	2016年
康明斯	2002年	2012年	2005年

注 1：蠡湖股份和华培动力未公开披露其与主要客户的起始合作时间。

注 2：锡南科技未披露其与大陆集团的起始合作时间，上表系锡南科技进入大陆集团供应商名录的时间。

由上表可见，与同行业可比公司相比，发行人与下游客户的合作渊源相对更长，多年来的业务合作使得发行人有着较为稳定且具备较强粘性的客户关系。

2、销售策略方面

发行人在客户选择和开拓方面以合作多年的现有客户为主，非涡轮增压器领域客户的开拓相对较少；产品策略方面以涡轮壳产品为主，核心产品的收入占比相对较高；销售市场方面以境内销售为主。同行业可比公司在客户选择与开拓方面以涡轮增压器客户为主；同行业可比公司产品品类相对较多，各类产品的收入占比相对均衡；境外销售占比相对更高。

发行人与同行业可比公司在产品布局及产品结构上的对比情况如下：

公司	产品布局
科华控股	主要产品包括：（1）涡轮壳及其装配件；（2）中间壳及其装配件；（3）其他机械零部件，包括差速器壳体、工程机械产品和液压系列产品等。
蠡湖股份	主要产品包括：（1）压气机壳及其装配件；（2）涡轮壳及其装配件；（3）其他机械零部件，包括电机外壳、定子壳、密封压盖、背板等。
华培动力	设有动力总成事业部和传感器事业部，其中动力总成事业部的产品包括放气阀组件、涡轮壳和中间壳及其他；传感器事业部的产品包括压力传感器、温度传感器等。
锡南科技	公司主要产品为涡轮增压器精密压气机壳组件，并开发了新能源汽车电机壳体、变速箱壳体等产品，主要应用于汽车动力系统领域。
发行人	公司主要产品包括涡轮壳及其配套精密零部件，以涡轮壳为主。

由上表可见，从产品结构上来看，同行业可比公司的产品布局较发行人相对分散。上述公司最主要产品的收入占营业收入的比重如下：

项目	主要产品	收入占比		
		2022年度	2021年度	2020年度
科华控股	涡轮壳	64.75%	59.23%	65.21%
蠡湖股份	压气机壳	49.63%	48.78%	53.59%
华培动力	放气阀组件	74.04%	75.78%	80.43%
锡南科技	压气机壳	89.08%	86.75%	92.89%
同行业可比公司平均		69.37%	67.64%	73.03%
发行人	涡轮壳	94.90%	92.12%	89.00%

从上表可见，相较于同行业可比公司分散的产品结构，公司业务和产品组合更为聚焦，有助于提升在市场开拓、售后服务等方面的效率，从而降低公司在销售方面的运营成本。

此外，从产品本身特点出发，相较于中间壳、压气机壳和放气阀组件等产品而言，涡轮壳产品的单位价值更高，因此同样销售金额的情况下产生的维护成本亦相对较低。相关产品的单位售价对比情况如下：

单位：万件；元/件

公司	产品类别	2022年度		2021年度		2020年度	
		销量	单价	销量	单价	销量	单价
科华控股	中间壳	699.71	88.74	746.71	87.16	588.97	87.18
	涡轮壳	376.90	388.69	339.98	330.48	345.83	305.86
蠡湖股份	压气机壳	875.53	84.15	904.44	75.18	716.01	80.77
	涡轮壳	125.61	508.78	137.31	441.76	101.70	419.72
华培动力	放气阀组件、中间壳和涡轮壳等	2,949.10	28.31	2,969.23	27.45	2,056.58	29.31
锡南科技	压气机壳	707.62	110.09	663.79	99.23	683.82	92.47
发行人	涡轮壳	228.94	457.35	255.28	424.89	222.82	432.36

由上表可见，涡轮壳产品的单位售价要高于中间壳、压气机壳和放气阀组件等产品，且同行业可比公司非涡轮壳类产品销售数量的绝对值要远高于发行人涡轮壳类产品，与产品相关的售后维护成本、检测成本等亦有可能较发行人而言更高。

3、客户结构方面

报告期内，发行人与同行业可比公司前五大客户收入占营业收入的比重情况如下：

公司	2022年度	2021年度	2020年度
科华控股	90.39%	86.16%	92.03%
蠡湖股份	87.36%	89.82%	91.45%
华培动力	78.94%	83.37%	48.24%
锡南科技	88.91%	89.34%	88.14%
同行业可比公司平均	86.40%	87.17%	79.97%
发行人	98.82%	95.59%	92.86%

从上表可见，受下游市场集中度较高的影响，同行业公司前五大客户收入占营业收入的比重较高；但发行人的前五大客户的集中度要高于同行业可比公司，客户结构更为精简，使得公司在客户维护日常、市场开拓等方面的成本相对较低。

4、地域分布方面

从销售收入的地域分布方面看，发行人与同行业可比公司外销收入占主营业务收入比重的比较情况如下：

单位：万元

公司	项目	2022年度	2021年度	2020年度
科华控股	外销收入（A）	136,170.14	107,577.19	90,681.35
	主营业务收入（B）	225,178.20	187,439.34	161,940.29
	外销占比（C=A/B）	60.47%	57.39%	56.00%
蠡湖股份	外销收入（A）	73,182.61	54,931.50	57,436.58
	营业收入（B）	148,446.32	139,395.97	107,925.21
	外销占比（C=A/B）	49.30%	39.41%	53.22%
华培动力	外销收入（A）	36,118.91	37,231.44	30,369.61
	主营业务收入（B）	90,271.24	91,918.31	63,737.69
	外销占比（C=A/B）	40.01%	40.50%	47.65%
锡南科技	外销收入（A）	46,760.55	33,481.64	23,829.50
	主营业务收入（B）	78,731.53	66,123.09	63,257.72
	外销占比（C=A/B）	59.39%	50.64%	37.67%
同行业平均外销收入占比		52.29%	46.99%	48.63%
发行人		40.32%	31.35%	34.80%

注：蠡湖股份年报中披露的系营业收入中的外销收入金额，故该公司指标与其他可比公司略有差异。

从上表可见，发行人境外销售收入的比例要低于同行业可比公司的外销收

入水平，与内销相比，境外销售涉及的售后服务、客户维护、产品报关等费用及质量成本等会相对较高；此外，诸如科华控股分别在美国、德国设有境外子公司，对销售费用也会产生一定的影响。

5、销售人员数量及人均创收

(1) 销售人员数量

报告期各期，发行人与同行业可比公司在销售人员职工薪酬和销售人员数量上的比较情况如下：

单位：万元；人

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	职工薪酬	人数	职工薪酬	人数	职工薪酬	人数
科华控股	909.31	38	700.27	43	517.48	39
蠡湖股份	344.73	24	299.08	22	253.19	23
华培动力	607.86	35	723.69	18	642.21	22
锡南科技	202.72	14	233.14	17	134.25	14
发行人	289.05	16	233.86	14	233.42	12

注：上表销售人员数量为年末人数。

由上述分析可知，由于发行人与主要客户建立的合作渊源较长、主要客户及产品结构相对集中等原因，发行人销售团队规模低于同行业可比公司；而同行业可比公司中科华控股和华培动力因其自身的产品种类相对较多从而销售人员的规模、销售费用中的职工薪酬金额相对较高。发行人销售人员较为精简，销售费用中职工薪酬的金额相对较低，具有合理性。

(2) 人均创收方面

报告期内，发行人与同行业可比公司的营业收入和人均创收水平对比情况如下：

单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	营业收入	人均创收	营业收入	人均创收	营业收入	人均创收
科华控股	226,240.04	5,953.69	189,688.77	4,411.37	162,215.35	4,159.37
蠡湖股份	148,446.32	6,185.26	139,395.97	6,336.18	107,925.21	4,692.40
华培动力	90,450.38	2,584.30	92,129.50	5,118.31	63,844.30	2,902.01
锡南科技	87,455.39	6,246.81	75,930.74	4,466.51	68,072.51	4,862.32

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	营业收入	人均创收	营业收入	人均创收	营业收入	人均创收
发行人	110,335.96	6,896.00	117,748.82	8,410.63	108,245.11	9,020.43

注：人均创收=营业收入/期末销售人员数量。

由上表可见，发行人销售人员人均创收水平要高于同行业可比公司，主要系发行人产品以涡轮壳为主，涡轮壳产品较同行业可比公司的主营产品（压气机壳、中间壳和放气阀组件等）相比的产品售价更高、单位价值量更大，进而相同收入水平所需的销售人员数量较少，销售费用中职工薪酬占营业收入的比重较低，具有合理性。

6、销售费用构成方面

报告期内，发行人与同行业可比公司销售费用结构情况如下：

单位：万元；%

公司	销售费用结构	2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
科华控股	职工薪酬	909.31	26.07	700.27	22.90	517.48	19.17
	运输费	58.67	1.68	32.87	1.07	123.83	4.59
	检测及售后服务费	2,138.37	61.31	1,937.28	63.35	1,202.78	44.56
	包装及仓储费	376.70	10.80	285.34	9.33	845.18	31.31
	样品费用	4.84	0.14	102.52	3.35	10.03	0.37
	合计	3,487.88	100.00	3,058.29	100.00	2,699.30	100.00
蠡湖股份	质量保证费	260.14	12.62	455.47	14.96	109.88	3.03
	检验费	303.73	14.73	325.59	10.70	194.53	5.37
	职工薪酬	344.73	16.72	299.08	9.83	253.19	6.98
	差旅费	18.83	0.91	22.62	0.74	21.28	0.59
	市场推广费	976.20	47.34	1,739.36	57.14	2,950.52	81.39
	其他	158.32	7.68	201.75	6.63	95.93	2.65
	合计	2,061.96	100.00	3,043.87	100.00	3,625.32	100.00
华培动力	薪酬福利	607.86	41.42	723.69	36.30	642.21	54.12
	物流费	0.19	0.01	5.33	0.27	6.32	0.53
	质量服务费	389.56	26.55	675.26	33.87	185.03	15.59
	市场推广费	-	-	-	-	35.44	2.99
	差旅费	20.35	1.39	50.35	2.53	36.93	3.11

公司	销售费用结构	2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	业务招待费	92.24	6.29	143.97	7.22	77.62	6.54
	包装费	2.13	0.14	15.43	0.77	79.86	6.73
	商务及其他服务	-	-	2.18	0.11	90.06	7.59
	办公费	3.63	0.25	8.74	0.44	5.98	0.50
	客户关系摊销	294.00	20.03	294.00	14.75	-	-
	股份支付	16.80	1.15	24.69	1.24	-	-
	其他	40.72	2.78	50.09	2.51	27.22	2.29
	合计	1,467.49	100.00	1,993.73	100.00	1,186.67	100.00
	锡南科技	薪酬福利	202.72	14.28	233.14	11.08	134.25
售后服务费		326.05	22.97	319.53	15.19	136.70	13.03
市场推广费		531.93	37.47	1,176.85	55.93	657.84	62.70
出口服务费		337.23	23.75	347.31	16.51	110.04	10.49
折旧及摊销		-	-	3.79	0.18	6.02	0.57
其他		21.75	1.53	23.45	1.11	4.30	0.41
合计		1,419.69	100.00	2,104.06	100.00	1,049.17	100.00
发行人	职工薪酬	289.05	50.01	233.86	39.02	233.42	43.78
	分拣及仓储费	123.28	21.33	177.35	29.59	166.62	31.25
	质量保证费	91.22	15.78	110.43	18.42	40.12	7.52
	车辆费用	50.40	8.72	52.72	8.80	43.27	8.12
	办公差旅费	16.97	2.94	19.19	3.20	45.47	8.53
	样品费用及其他	7.09	1.23	5.86	0.98	4.27	0.80
	合计	578.01	100.00	599.39	100.00	533.17	100.00

由上表可见，报告期内，由于产品策略、客户结构、地域分布、管理方式等方面不同，发行人与同行业可比公司销售费用结构及占比存在一定的差异。具体分析如下：

(1) 科华控股

科华控股以检测及售后服务费、职工薪酬、包装及仓储费为主。其中，科华控股销售费用中的检测及售后服务费分别为 1,202.78 万元、1,937.28 万元和 2,138.37 万元，主要系海外销售增加导致检测、服务费等增加所致，因此外销收入对相关费用的影响较大。科华控股销售费用中的包装及仓储费分别为

845.18 万元、285.34 万元和 376.70 万元，根据科华控股披露的年度报告，2020 年度包装及仓储费较高，主要系科华控股 2020 年度将包装相关费用计入销售费用，故包装及仓储费相对较高，2021 年起将包装相关费用调整计入营业成本，故销售费用中的金额相对较低。

而发行人以国内销售为主，海外业务的检测及售后服务费相对较少。此外，发行人将产品包装物相关的费用全部计入制造费用进行核算，发行人主要客户中盖瑞特、大陆集团/纬湃科技、康明斯等客户其仓库均为自有仓库，博格华纳也逐步将第三方仓库切换为自有仓库，相关费用由博格华纳自行承担，故包装及仓储费相对较低。因此，发行人销售费用相对较低，具有合理性和可持续性。

(2) 蠡湖股份

蠡湖股份的销售费用率较高主要系市场推广费所致，报告期内，其市场推广费金额分别为 2,950.52 万元、1,739.36 万元、976.20 万元。剔除市场推广费的影响后，报告期内蠡湖股份的销售费用率分别为 0.63%、0.94% 和 0.73%，与发行人的销售费用率较为接近。

发行人与下游客户的合作渊源相对较长，粘性较强，供货具有持续性。因此，发行人销售费用相对较低，具有合理性和可持续性。

(3) 华培动力

华培动力的销售费用构成较为复杂，包含职工薪酬、质量服务等 12 个细分类别，其中对销售费用影响较大的细分科目主要包括职工薪酬、质量服务费和客户关系摊销，报告期内上述三类项目占销售费用的比重分别为 69.71%、84.91% 和 88.00%。报告期内，华培动力计入销售费用中的质量服务费分别为 185.03 万元、675.26 万元和 389.56 万元，受业务影响存在较大波动；华培动力计入销售费用中的客户关系摊销分别为 0.00 万元、294.00 万元和 294.00 万元，根据其年度报告中披露的信息，上述客户关系摊销主要系 2021 年收购标的无锡盛迈克公司所致，具有偶发性和特殊性。

发行人的销售人员较少，职工薪酬总额相对较低；由于公司在技术实力、产品质量等方面拥有一定优势，质量保证费用处于较低水平；无客户关系摊销

费用。因此，发行人销售费用相对较低，具有合理性和可持续性。

(4) 锡南科技

与蠡湖股份类似，锡南科技的销售费用率较高主要系市场推广费所致，剔除市场推广费的影响后，报告期内该公司的销售费用率分别为 0.57%、1.22%和 1.02%。2020 年与发行人的销售费用率相当，2021 年和 2022 年有所增加主要系出口服务费和售后服务费，根据其招股说明书中披露的解释，“出口服务费占比提升主要系 2021 和 2022 年境外销售收入增加所致”，“售后服务费 2021 年金额较高，主要原因系 2021 年外销收入金额较大，产生的分选费金额较大”。因此，上述费用主要与外销收入的增长有着较为密切的关系。

发行人与下游客户的合作持久稳定，品牌质量存在优势，质量保证费水平相对较低；发行人以国内销售为主，出口服务费金额相对较少。因此，发行人销售费用相对较低，具有合理性和可持续性。

综上所述，发行人与主要客户的合作渊源较长、销售策略聚焦主产品、客户集中度相对较高、核心产品收入占比较高、国内销售为主、销售团队精干、人均创收效率较高、销售费用构成清晰合理等多方面因素综合导致了发行人的销售费用率低于同行业可比公司，具有合理性和可持续性，符合业务模式及其经营特点。

六、请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并对上述事项以及发行人费用归集的完整性、准确性，是否存在成本、费用混同等发表明确意见。

(一) 核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、保荐机构针对发行人的技术创新机制、研发费用对应研发项目等进行了全面核查和分析判断，督促发行人切实结合公司实际情况，做好信息披露，提高针对性和有效性；

2、取得发行人研发费用明细，并分析研发领用原材料去向和相关会计处理；访谈公司研发部门、财务部门等相关人员，了解发行人研发环节业务流程及费用管理等相关内部控制；查阅发行人与研发项目管理，成本归集等相关的

内部控制制度，评价与财务报表相关的关键控制点的设计与执行；了解公司根据客户的要求进行定制化开发过程中发生的相关成本费用归集情况；结合《企业会计准则》的具体要求，分析发行人相关会计处理是否符合《企业会计准则》规定；

3、取得发行人管理费用中业务招待费明细并同财务人员、报销人员进行访谈，了解业务招待费发生以及变动的原因；

4、取得发行人及同行业可比公司的销售费用明细并进行逐项对比，从获客方式、销售策略、客户结构、地域分布、销售人员数量、人均创收、销售费用构成等方面，分析销售费用率低于同行业可比公司的原因及合理性；

5、访谈发行人财务总监、查阅费用报销制度，了解发行人各期间费用主要核算内容、费用审批机制等，结合各部门主要职责，分析各主要费用核算归集的准确性和完整性；抽取其他大额的费用支出进行细节测试；

6、取得发行人各期间费用明细表，查阅发行人期间费用主要核算内容，并与同行业可比公司进行对比分析；

7、结合发行人及同行业销售人员人均创收情况，对报告期内销售人员配置情况进行了解，访谈了解发行人未来短期内的销售策略，分析未来短期内销售人员配置的变动情况；

8、根据固定资产清单、无形资产摊销清单、长期待摊费用清单，结合会计政策测算各期折旧与摊销金额，并与入账金额进行对比，核查入账的准确性和完整性；

9、取得发行人分拣及仓储费用明细，并结合相关产品的销量，分析仓储费变动的原因；查阅主要仓储服务供应单位的信息；

10、取得发行人质量保证费的相关明细，与发行人相关财务人员进行访谈，了解质量保证费变动的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已经在招股说明书针对技术创新机制、研发费用对应研发项目等

情况进行了信息披露；

2、发行人研发领用原材料的去向清晰合理、相关会计处理恰当；公司根据客户的要求进行定制化开发过程中发生的相关成本费用归集情况，相关会计处理准确，符合企业会计准则的规定；

3、2022年管理费用中业务招待费大幅下降的原因具有合理性；

4、从获客方式、销售策略、客户结构、地域分布、销售人员数量、人均创收、销售费用构成等方面，发行人销售费用率低于同行业可比公司的原因具有合理性，低销售费用率具有可持续性；

5、报告期内，发行人费用归集完整、准确，不存在成本、费用混同的情形。

11. 关于存货

根据申报材料：（1）报告期各期末存货余额分别为 23,501.27 万元、36,254.16 万元和 37,031.91 万元，存货跌价准备金额分别为 1,554.57 万元、2,000.34 万元和 1,585.59 万元，主要来自于库存商品，2021 年末计提跌价准备金额较高的原因系部分产品因小部分项目需求降低等原因造成销售不畅；（2）报告期各期末库存商品金额分别为 5,295.72 万元、13,329.71 万元和 13,521.29 万元，库龄在 1 年以内的占比分别为 57.62%、83.37%和 87.40%，报告期各期库存商品周转天数分别为 16.12 天、30.12 天和 48.16 天；（3）报告期各期末发出商品余额分别为 7,884.24 万元、9,776.63 万元和 12,037.73 万元，其中寄售发出商品分别为 3,257.31 万元、4,972.13 万元和 6,551.63 万元；报告期各期期后 1 个月发出商品确认收入比例分别为 55.26%、59.16%和 38.94%，2022 年末比例较低的原因为发出商品主要客户为国外盖瑞特集团，海运周期约为 6-8 周；报告期各期发出商品周转天数分别为 35.91 天、32.98 天和 42.45 天；（4）报告期各期客户取消订单对应的存货余额分别为 321.86 万元、180.59 万元和 234.48 万元；部分发出商品、在产品库龄在 1 年以上，主要是由于部分项目需求有所减缓、少数项目因终端需求变化导致领用进度减缓；（5）报告期各期发行人存货周转率分别为 3.75 次/年、3.35 次/年和 2.58 次/年，2020 年、2021 年同行业可比公司存货周转率平均值分别为 3.05 次/年和 3.35 次/年；（6）对所有在库状态发出商品，保荐机构及申报会计师执行了函证程序，回函金额占发函金额比例分别为 100.00%、100.00%和 92.13%。

请发行人说明：（1）库存商品区分涡轮壳、精密零部件产品的构成情况、在手订单覆盖率，2020 年库龄在 1 年以上的库存商品占比较高的原因，库存商品周转天数逐年上升的原因；（2）寄售发出商品金额逐年上升的原因，区分寄售商品、在途发出商品的周转天数变动原因，剔除发出给国外盖瑞特集团的商品影响后 2022 年期后 1 个月发出商品确认收入比例、期后 3 个月发出商品确认收入比例与其他年度的差异情况及原因；（3）客户取消订单对应存货的后续处理，各类存货受项目需求降低等影响导致销售不畅、库龄较长的具体情况，对应的存货跌价准备计提情况、后续销售实现情况，结合上述情况进一步分析存货跌价准备计提的充分性；（4）结合同行业可比公司 2022 年存货周转率情

况说明发行人存货周转率及变动趋势与同行业可比公司的差异原因。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明 2022 年部分发出商品函证未回函的原因，并对发行人存货的真实性、准确性发表明确意见。

回复：

一、库存商品区分涡轮壳、精密零部件产品的构成情况、在手订单覆盖率，2020 年库龄在 1 年以上的库存商品占比较高的原因，库存商品周转天数逐年上升的原因；

(一) 库存商品区分涡轮壳、精密零部件产品的构成情况、在手订单覆盖率

1、库存商品区分涡轮壳、精密零部件产品的构成情况

报告期各期末，发行人库存商品区分涡轮壳、精密零部件产品的构成情况如下：

单位：万元；%

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
涡轮壳	12,246.08	90.57	11,944.58	89.61	4,531.49	85.57
精密零部件	1,275.22	9.43	1,385.14	10.39	764.23	14.43
合计	13,521.29	100.00	13,329.71	100.00	5,295.72	100.00

由上表可见，公司库存商品主要为涡轮壳，报告期各期末涡轮壳占比分别为 85.57%、89.61% 和 90.57%，占比整体呈上升趋势，2021 年较 2020 年占比上升，主要系 2021 年涡轮壳期末在手订单较多，用于备货的涡轮壳增加所致；2022 年与 2021 年相比，占比基本稳定。

2、在手订单覆盖率情况

(1) 涡轮壳产品在手订单覆盖率

报告期各期末，发行人库存商品中涡轮壳产品的在手订单覆盖率情况如下：

单位：万元；%

时间	期末金额	订单覆盖金额	订单覆盖率
2022.12.31	12,246.08	10,024.97	81.86

时间	期末金额	订单覆盖金额	订单覆盖率
2021.12.31	11,944.58	9,620.87	80.55
2020.12.31	4,531.49	2,513.05	55.46

注：公司与客户签订的合同一般都是一年以上或长期有效的框架性合同，主要包括结算方式、质量保证、物流运输等方面的约定，但不对各年具体采购产品及采购量做明确约定，对于具体的产品订单，按照客户的滚动需求和具体交货计划进行生产和交付。期末在手订单支持存货金额覆盖率=期末客户滚动需求数量*存货单价/期末存货金额。下同。

由上表可见，发行人报告期各期末库存商品中涡轮壳产品的在手订单覆盖率分别为 55.46%、80.55%和 81.86%，在手订单覆盖率逐年上升，2020 年发行人在手订单覆盖率较低，主要系 2020 年企业备货及设计变更较多导致，2021 年及 2022 年在手订单覆盖率相对较高。

(2) 精密零部件产品在手订单覆盖率

报告期各期末，发行人库存商品中精密零部件产品的在手订单覆盖率情况如下：

单位：万元；%

时间	期末金额	订单覆盖金额	订单覆盖率
2022.12.31	1,275.22	628.31	49.27
2021.12.31	1,385.14	705.00	50.90
2020.12.31	764.23	472.10	61.78

由上表可见，发行人报告期各期末精密零部件库存商品的金额较小，合同（订单）支持比例分别为 61.78%、50.90%和 49.27%。发行人精密零部件产品较涡轮壳产品而言，属于产品型号/批次多、体积小易存储、生产工艺相对简单的零部件，为了应对终端客户的需求，发行人基于同客户之间稳定的合作关系、发挥批量生产的规模经济性进行备货所致，导致精密零部件产品的订单覆盖率低于涡轮壳产品。

(二) 2020 年库龄在 1 年以上的库存商品占比较高的原因

报告期各期末，发行人库存商品账龄结构情况如下：

单位：万元；%

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一年以内	11,817.98	87.40	11,112.64	83.37	3,051.46	57.62
一年以上	1,703.32	12.60	2,217.07	16.63	2,244.26	42.38

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	13,521.29	100.00	13,329.71	100.00	5,295.72	100.00

由上表可见，1年以上的库存商品余额分别为 2,244.26 万元、2,217.07 万元和 1,703.32 万元，占各库存商品总额比例分别为 42.38%、16.63%和 12.60%。2020 年末和 2021 年末 1 年以上的库存商品金额分别为 2,244.26 万元、2,217.07 万元，相对稳定，但 2020 年 1 年以上库龄的库存商品占比较大，主要系 2020 年库存商品余额仅为 5,295.72 万元，库存商品的绝对金额相对较小所致。

2020 年 1 年以上的库存商品金额为 2,244.26 万元，占比为 42.38%，导致相关商品库存时间较长原因及对应的金额如下：

单位：万元

序号	主要原因	金额
1	发行人部分盖瑞特集团项目产品因终端车型销量不畅或产品设计变更导致的部分滞销库存，发行人亦针对性地计提了存货跌价准备	1,139.22
2	发行人产品根据客户需求、配套车型进行定制化生产，随着配套车型逐步退出市场，会产生部分销售较慢的零部件	950.73
3	盖瑞特集团及康明斯部分项目在整个生命周期内需求相对较小，为了提高设备利用率并充分发挥批量生产的规模经济性，发行人对相关产品多于当年需求预测而进行生产备货	154.31
合计		2,244.26

（三）库存商品周转天数逐年上升的原因

报告期各期末库存商品周转天数分别为 16.12 天、30.12 天和 48.16 天，发行人库存商品周转天数整体呈上升趋势。2020 年存货周转天数较短，主要系 2020 年末公司库存商品备货量处于低点，库存商品金额仅有 5,295.72 万元；2021 年，存货周转天数上升，主要由于期末在手订单较多，用于备货的库存商品增加至 13,329.71 万元所致；2022 年存货周转天数较 2021 年有上升，主要系 2022 年 12 月国内公共卫生与安全事件集中爆发，国内客户领用公司产品进度减缓，导致期末库存商品部分积压；盖瑞特罗马尼亚工厂订单需求增加较多，12 月底客户库存商品备货较多。

二、寄售发出商品金额逐年上升的原因，区分寄售商品、在途发出商品的周转天数变动原因，剔除发出给国外盖瑞特集团的商品影响后 2022 年期后 1 个月发出商品确认收入比例、期后 3 个月发出商品确认收入比例与其他年度的差异情况及原因

(一) 寄售发出商品金额逐年上升的原因，区分寄售商品、在途发出商品的周转天数变动原因

1、寄售发出商品金额逐年上升的原因

报告期各期末，发行人寄售发出商品金额情况如下：

单位：万元

客户集团	客户公司	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
盖瑞特	武汉盖瑞特	360.31	658.77	267.65
	上海盖瑞特	244.15	180.24	151.29
博格华纳	江苏博格华纳	771.80	298.84	240.35
	宁波博格华纳	20.16	68.99	24.04
大陆集团/纬湃科技	上海大陆	-	64.37	508.55
	上海纬湃	812.70	8.71	-
国内小计		2,209.12	1,279.92	1,191.88
盖瑞特	罗马尼亚盖瑞特	2,744.61	1,869.51	1,063.19
	斯洛伐克盖瑞特	626.53	1,303.13	598.93
	墨西哥盖瑞特	143.23	450.15	253.15
	韩国盖瑞特	293.11	55.40	110.23
	法国盖瑞特	19.62	13.07	-
	英国盖瑞特	-	0.45	1.10
博格华纳	波兰博格华纳	-	0.47	38.85
大陆集团/纬湃科技	墨西哥大陆/纬湃	515.39	-	-
国外小计		4,342.49	3,692.18	2,065.45
寄售发出商品合计		6,551.63	4,972.13	3,257.31

注：盖瑞特集团中，武汉盖瑞特为盖瑞特动力科技（武汉）有限公司，上海盖瑞特为盖瑞特动力科技（上海）有限公司，罗马尼亚盖瑞特为 Garrett Motion Romania SRL，斯洛伐克盖瑞特为 Garrett Motion Slovakia s.r.o.，墨西哥盖瑞特为 Garrett Motion Mexico S.A.de C.V，韩国盖瑞特为 Garrett Motion Korea Ltd.，法国盖瑞特为 Garrett Motion France SAS，英国盖瑞特为 Garrett Motion UK；博格华纳集团中，江苏博格华纳为博格华纳汽车零部件（江苏）有限公司，宁波博格华纳为博格华纳汽车零部件（宁波）有限公司鄞州第一分公司，波兰博格华纳为 BorgWarner Poland Sp. Z o.o.；大陆集团/纬湃科技中，上海大陆为大陆泰密克汽车系统（上海）有限公司，上海纬湃为纬湃涡轮增压系统（上海）有限公司，

墨西哥大陆/纬湃为 Continental Automotive Mexicana, S.R.L. de C.V 和 Vitesco Technologies Mexico, S. de R. L. de C.V。

由上表可见，报告期各期末寄售发出商品金额分别为 3,257.31 万元、4,972.13 万元和 6,551.63 万元，呈现逐年上升的趋势，主要变动原因分析如下：

(1) 2021 年较 2020 年寄售发出商品金额上升，主要系盖瑞特集团寄售发出商品金额上升 2,085.18 万元，2021 年盖瑞特集团涡轮壳销售量较 2020 年有明显上升，寄售发出商品金额上升与销售趋势保持一致；

(2) 2022 年较 2021 年寄售发出商品金额上升，从国外市场来看，主要系大陆集团/纬湃科技寄售发出商品金额上升至 1,328.09 万元，新增客户墨西哥大陆/纬湃的合作项目“FCA GME T6 SO”进入量产爬坡阶段，导致寄售发出商品金额上升；从国内市场来看，2022 年 12 月国内公共卫生与安全事件集中爆发，国内部分客户如上海纬湃、江苏博格华纳等客户领用公司产品进度减缓所致。

2、区分寄售商品、在途发出商品的周转天数变动原因

报告期各期末，发行人寄售商品、在途发出商品的周转天数情况如下：

单位：天

项目	周转天数		
	2022年度	2021年度	2020年度
寄售商品	22.33	15.20	12.81
在途发出商品	20.12	17.78	23.10
合计	42.45	32.98	35.91

注：上表中 2020 年至 2022 年发出商品周转天数是以年初和年末存货账面价值的平均值除以当年的营业成本*360 天计算得出。

(1) 寄售商品周转天数变动原因

由上表可知，发行人寄售商品周转天数逐年上升，2020 年受益于国内公共卫生与安全事件控制较好，市场需求上升，客户领用数量增加，导致公司期末寄售发出商品储备量处于低位；2021 年寄售发出商品周转天数小幅上升，主要系盖瑞特集团订单影响，增加发货量；2022 年末，公司寄售发出商品周转天数有一定幅度增加，主要系 2022 年 12 月国内公共卫生与安全事件集中爆发，国内部分客户领用公司产品进度减缓以及盖瑞特罗马尼亚工厂订单需求增加了

730.55 万元，导致 2022 年末寄售发出商品增加较多所致。

(2) 在途发出商品周转天数变动原因

2021 年在途发出商品周转率下降主要系 2021 年销售规模较 2020 年上升；2022 年在途发出商品周转率上升，主要系 2022 年底墨西哥大陆/纬湃及巴西博格华纳发货增加，导致期末在途发出商品余额增加。

(二) 剔除发出给国外盖瑞特集团的商品影响后 2022 年期后 1 个月发出商品确认收入比例、期后 3 个月发出商品确认收入比例与其他年度的差异情况及原因

报告期各期末，盖瑞特集团及其他客户期后 1 个月发出商品确认收入比例、期后 3 个月发出商品确认收入比例情况如下：

单位：万元；%

项目	2022/12/31		
	盖瑞特集团	其他客户	合计
期末发出商品金额	8,292.46	3,745.27	12,037.73
期后1个月确认收入	3,367.84	1,319.59	4,687.43
占期末发出商品比例	40.61	35.23	38.94
期后3个月确认收入	7,839.66	3,317.04	11,156.70
占期末发出商品比例	94.54	88.57	92.68
项目	2021/12/31		
	盖瑞特集团	其他客户	合计
期末发出商品金额	8,278.68	1,497.95	9,776.63
期后1个月确认收入	5,226.50	557.74	5,784.24
占期末发出商品比例	63.13	37.23	59.16
期后3个月确认收入	7,727.35	835.71	8,563.06
占期末发出商品比例	93.34	55.79	87.59
项目	2020/12/31		
	盖瑞特集团	其他客户	合计
期末发出商品金额	6,786.34	1,097.89	7,884.24
期后1个月确认收入	3,300.47	1,056.64	4,357.11
占期末发出商品比例	48.63	96.24	55.26
期后3个月确认收入	5,871.64	1,093.06	6,964.70

占期末发出商品比例	86.52	99.56	88.34
-----------	-------	-------	-------

注：“期后销售情况”指报告期各期末截止到次年3月31日的销售情况。发出商品期后销售占比=期后一个月（或三个月）实现销售的发出商品成本/期末发出商品余额。

由上表可知，报告期各期末，期后1个月发出商品确认收入比例分别为55.26%、59.16%、38.94%，期后3个月发出商品确认收入比例分别为88.34%、87.59%、92.68%，期后三个月发出商品确认收入比例整体较高。

剔除发出给国外盖瑞特集团的商品影响后，报告期各期末，其他客户期后1个月发出商品确认收入比例分别为96.24%、37.23%、35.23%，期后3个月发出商品确认收入比例为99.56%、55.79%、88.57%，2020年，其他客户发出商品期后1月转销及期后3月转销比例整体较高；2020年期后1月及3月转销比例较高，主要系2020年末存货余额基数较小的原因；2021年较2020年相比，期后1月及3月转销比例整体较低，主要系巴西博格华纳及墨西哥大陆/纬湃发出商品在途影响，其中，巴西博格华纳采用目的地交货方式，船期约8周，导致期后1月发出商品销售实现率较低，新增墨西哥大陆/纬湃寄售库，墨西哥大陆/纬湃12月下旬发货金额为272万元，从发行人仓库发货至到达墨西哥大陆/纬湃指定仓库海运周期约为8周，且对方领用时点才实现销售，导致期后1月及3月发出商品销售实现率较低。

2022年，期后1月转销比例为38.94%，相对较低，主要系国外大陆集团/纬湃科技和巴西博格华纳期末在手订单较多，增加发货量，在途发出商品较多。

三、客户取消订单对应存货的后续处理，各类存货受项目需求降低等影响导致销售不畅、库龄较长的具体情况，对应的存货跌价准备计提情况、后续销售实现情况，结合上述情况进一步分析存货跌价准备计提的充分性；

（一）客户取消订单对应存货的后续处理

客户取消订单对应存货的后续处理一般有以下方式：（1）保留库存。公司根据客户以及项目市场现状进行综合判断，若考虑后续可能会存在一定量的市场需求，公司会保留产品库存备售。（2）重新铸造再生产或产品改制。公司根据库存产品实际情况以及客户需求，将取消订单对应的存货重新铸造再生产或加工改制为其他产品后继续对外销售。

报告期内，公司存在取消订单情况的客户、取消原因、对应的存货情况及后续处理情况具体如下：

年份	客户	取消订单原因	取消订单对应的存货余额（万元）	后续处理情况
2022	盖瑞特	客户项目终止	234.48	9.47万元实现销售、225.00万元留作库存
2021	盖瑞特	新品项目已开发、未量产	5.25	1.73万元实现销售、3.52万元留作库存
	上海菱重	客户项目终止	175.34	重新铸造再生产
2020	盖瑞特	客户项目终止	321.86	重新铸造再生产

注：上表中实现销售数据统计至2023年5月31日。

（二）各类存货受项目需求降低等影响导致销售不畅、库龄较长的具体情况，对应的存货跌价准备计提情况、后续销售实现情况

公司的存货类别中，原材料通用性较强，因此不存在受项目需求降低等原因导致销售不畅的情况。在产品、库存商品和发出商品中，报告期各期末存在库龄超过一年的产品件号对应的存货余额、跌价准备以及期后销售或结转情况如下：

单位：万元

年份	存货类型	存货余额	存货跌价准备	期后销售
2022.12.31	在产品	192.18	17.79	15.07
	库存商品	1,841.43	770.78	139.63
	发出商品	167.58	52.22	50.66
	合计	2,201.20	840.79	205.36
2021.12.31	在产品	304.23	30.62	22.38
	库存商品	2,465.39	1,212.98	1,325.47
	发出商品	170.27	53.21	163.46
	合计	2,939.90	1,296.81	1,511.30
2020.12.31	在产品	323.15	62.03	32.76
	库存商品	2,332.92	1,071.32	1,524.09
	发出商品	123.66	57.31	118.46
	合计	2,779.74	1,190.66	1,675.31

注：上表中期后销售或结转情况统计截至2023年5月31日，下同。

以上产品均已按各自可变现净值相应计提存货跌价准备，且期后销售或结转情况良好。上述存在库龄超过一年的存货中，报告期各期末受项目需求降低等影响导致销售不畅、库龄较长的主要项目情况具体列示如下：

1、2020年12月31日

单位：万元

项目名称	存货余额	存货跌价准备	期后销售	具体情形
VW 1.4	446.42	42.61	104.37	已经退出量产阶段，由于该产品应用于大众EA211 1.4T平台发动机，配套车型较多，潜在售后需求较大，因此报告期内仍在陆续实现销售。根据其期末可变现净值（销售单价扣除可能发生的成本费用）情况，相应计提存货跌价准备。
M282	429.62	342.31	429.62	M282项目由于设计变更，原件号形成长库龄产品，经重新铸造再生产已最终全部实现对外销售。
JMC 1.5	394.41	235.37	284.23	JMC 1.5项目由于产品设计变更，原件号形成长库龄产品，相应计提了存货跌价准备，经重新铸造再生产已最终大部分实现对外销售。
CTT	250.21	137.17	97.43	康明斯柴油机配套产品，受商用车市场需求影响，部分件号库龄较长，公司已根据各件号的可变现净值情况相应计提存货跌价准备。
奇瑞 1.6	150.63	4.77	116.04	产品适销较慢形成长库龄，公司已根据其可变现净值情况相应计提存货跌价准备。

2、2021年12月31日

单位：万元

项目名称	存货余额	存货跌价准备	期后销售	具体情形
M282	429.62	322.01	429.62	M282项目由于设计变更，原件号形成长库龄产品，经重新铸造再生产已最终全部实现对外销售。
CTT	415.31	197.17	165.61	康明斯柴油机配套产品，由于商用车市场销量减少，产品适销较慢，公司已根据各件号的可变现净值情况相应计提存货跌价准备。
VW 1.4	391.27	19.09	31.27	已经退出量产阶段，由于该产品应用于大众EA211 1.4T平台发动机，配套车型较多，潜在售后需求较大，因此报告期内仍在陆续实现销售。根据其期末可变现净值（销售单价扣除可能发生的成本费用）情况，相应计提存货跌价准备。
JMC 1.5	344.34	209.59	234.15	JMC 1.5项目由于产品设计变更，原件号形成长库龄产品，相应计提了存货跌价准备。
Volvo VED 4	168.09	150.26	-	项目已经停产，公司已对该产品按可变现净值充分计提跌价准备。

3、2022年12月31日

单位：万元

项目名称	存货余额	存货跌价准备	期后销售	具体情形
CTT	551.40	261.74	111.59	康明斯柴油机配套产品，由于商用车市场需求2022年度处于叠加因素低位，因此适销较

项目名称	存货余额	存货跌价准备	期后销售	具体情形
				慢。公司已根据各件号的可变现净值相应计提存货跌价准备。2023年起，随着商用车市场回暖，部分产品期后销售较好。
VW 1.4	332.61	-	11.60	已经退出量产阶段，由于该产品应用于大众EA211 1.4T平台发动机，配套车型较多，潜在售后需求较大，因此报告期内仍在陆续实现销售。由于可变现净值高于产品成本，因此无需计提存货跌价准备。
Volvo VED 4	168.09	148.18	-	项目已经停产，已根据该产品的可变现净值相应计提跌价准备。
GAC 1.5 TM	133.10	91.58	-	项目已经停产，已根据该产品的可变现净值相应计提跌价准备。
东风小康 1.5	120.73	-	-	该项目 2022 年销售情况较好，且年末可变现净值（销售单价扣除可能发生的成本费用）高于产品成本，因此未计提存货跌价准备。

由上表可见，受项目需求降低等影响导致销售不畅、库龄较长的各类存货均已按各产品的可变现净值相应计提存货跌价准备，且后续销售实现情况较为良好，发行人存货跌价准备的计提具有充分性。

（三）存货跌价准备计提的充分性

报告期内，保荐机构及申报会计师结合监盘程序，按照下列过程复核发行人计提存货跌价准备的充分性：

1、了解发行人存货管理及计提存货跌价的相关内部控制，了解发行人计提存货跌价的相关判断依据及会计处理并判断相关政策是否符合会计准则；

2、在监盘开始之前，获取发行人各项存货的库龄表，获取发行人存货跌价计提明细，了解相关存货存在减值的原因以及存货跌价准备的计提原则、具体过程及计提结果；

3、在监盘过程中，了解所有存货的结存状况，关注存货的品质状况，核查是否存在受项目需求降低等影响导致销售不畅、库龄较长的存货，是否存在毁损和陈旧的存货，并抽样检查相关检验单，确定是否属于残次品，详细记录相关存货情况；

4、根据监盘抽样结果，结合库龄表、销售订单、存货领用及销售记录等情况判断发行人是否对存在减值现象的存货进行减值判定，并对发行人根据可变现净值测算的减值准备计提金额进行重新计算。

5、统计计提跌价准备的存货后续销售实现情况，分析其合理性。

6、分析同行业可比公司存货跌价准备的计提情况，确认是否存在重大差异。报告期各期末，公司与同行业可比公司存货跌价准备计提比例对比情况如下：

单位：万元

公司名称	项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
科华控股	存货余额	71,483.92	68,700.68	45,449.28
	跌价金额	2,485.74	6,098.67	925.77
	计提比例	3.48%	8.88%	2.04%
蠡湖股份	存货余额	52,534.66	51,649.72	43,641.69
	跌价金额	1,745.18	2,324.49	1,424.14
	计提比例	3.32%	4.50%	3.26%
华培动力	存货余额	31,910.34	21,575.94	15,546.73
	跌价金额	4,161.73	1,025.19	691.98
	计提比例	13.04%	4.75%	4.45%
锡南科技	存货余额	19,502.59	18,175.91	13,338.63
	跌价金额	84.98	298.41	6.38
	计提比例	0.44%	1.64%	0.05%
同行业可比公司平均值		5.07%	4.94%	2.45%
同行业可比公司平均值 (剔除华培动力)		2.41%	5.01%	1.78%
发行人		4.28%	5.52%	6.61%

由上表可见，公司存货跌价准备计提比例 2020 年、2021 年高于同行业可比公司平均值，存货跌价准备计提充分。2022 年度略低于同行业可比公司平均值，主要系华培动力存货余额 4,161.73 万元，计提比例增长至 13.04% 所致，发行人的计提比例高于剔除华培动力后的平均值，存货跌价准备计提充分。

同行业可比公司的库龄结构及跌价准备计提比例对比情况如下：

项目	2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	一年以上占比	跌价计提比例	一年以上占比	跌价计提比例	一年以上占比	跌价计提比例
锡南科技	-	0.44%	2.94%	1.64%	4.90%	0.05%
发行人	7.55%	4.28%	8.52%	5.52%	12.97%	6.61%

注：锡南科技未披露其 2022 年末一年以上存货占比。

由上表可见，虽然发行人一年以上库龄的存货占比高于锡南科技，但发行人存货跌价准备计提比例分别为 6.61%、5.52%和 4.28%，相对较高，计提相对充分。

经核查，发行人按照企业会计准则的规定对存货进行减值测试，各报告期末存货跌价准备计提充分。

四、结合同行业可比公司 2022 年存货周转率情况说明发行人存货周转率及变动趋势与同行业可比公司的差异原因

报告期各期，发行人存货周转率与同行业可比公司对比如下：

单位：万元；次/年

序号	公司简称	项目	2022年度	2021年度	2020年度
1	科华控股	营业成本	195,779.80	163,088.62	138,571.08
		存货平均账面价值	65,800.10	53,562.76	44,870.98
		存货周转率	2.98	3.04	3.09
2	蠡湖股份	营业成本	126,822.66	123,602.64	85,905.82
		存货平均账面价值	50,057.35	45,771.39	40,665.70
		存货周转率	2.53	2.70	2.11
3	华培动力	营业成本	71,085.78	67,817.36	45,210.97
		存货平均账面价值	24,149.68	17,702.75	14,159.65
		存货周转率	2.94	3.83	3.19
4	锡南科技	营业成本	68,718.40	59,392.25	47,226.79
		存货平均账面价值	18,647.55	15,604.87	12,353.93
		存货周转率	3.69	3.81	3.82
平均		存货周转率	3.03	3.35	3.05
发行人		营业成本	90,052.25	94,222.60	83,570.17
		存货平均账面价值	34,850.07	28,100.27	22,285.93
		存货周转率	2.58	3.35	3.75

数据来源：公开渠道查询。

由上表分析可知，公司具有较好的资产周转能力和经营管理能力，公司存货周转率变动趋势与同行业相比基本保持一致，相对合理。2020 年末、2021 年末及 2022 年末，公司存货账面价值分别为 21,946.71 万元、34,253.82 万元和 35,446.31 万元，2020 年公司存货周转率高于同行业可比公司 0.70 次/年，主要系 2020 年末公司库存商品备货量处于低点，2020 年末公司存货账面价值低；

2021年度存货周转率较2020年下降了0.40次/年，主要系2021年末公司在手订单增加，订单覆盖率从2020年的55.46%增加到2021年的80.55%，公司为了备货，存货价值增加12,307.11万元，维持在相对高位所致。

2022年度存货周转率较同行业相比低0.45次/年，主要系三个方面原因所致：（1）2022年12月国内公共安全与卫生事件集中爆发，国内部分客户领用公司产品进度减缓，国内寄售发出商品的金额从2021年末的1,279.92万元增加至2022年末的2,209.12万元；（2）盖瑞特罗马尼亚工厂订单需求相对旺盛，导致2022年末发出商品增加2,261.10万元；（3）2021年末和2022年末的存货账面价值为34,253.82万元和35,446.31万元，而平均账面价值分别为28,100.27万元和34,850.07万元，主要系2020年末存货账面价值21,946.71万元处于相对低位，拉低了2021年的存货平均账面价值。同行业可比公司2022年度营业成本、存货平均账面价值同比均上涨，但营业成本涨幅小于存货平均账面价值，导致同行业可比公司存货周转率下降了0.30次/年。

五、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取公司制定的生产及存货管理相关内部控制管理制度，了解并评价公司相关的内部控制设计的有效性，并测试关键控制执行的有效性；

2、了解公司成本核算制度、在产品成本的归集方法，核查成本归集的准确性；

3、访谈发行人主要生产、物流负责人，了解流转流程、生产计划安排情况等，结合发行人业务情况，分析存货水平及其变动合理性；

4、获取发行人报告期内存货进销存明细表，复核库存商品及发出商品的变动情况；通过存货入库检查、期后领用出库检查等手段验证期末存货的真实性；

5、执行抽盘程序，通过选取实物样本及库存明细样本双向核对的方式验证存货的真实性、准确性和完整性；

6、计算存货周转天数、周转率，分析其在报告期内是否存在波动异常；

7、检查发行人存货库龄情况，关注库龄较长的存货，访谈发行人业务部门、物流部门负责人，了解库龄较长存货产生原因及后续处理方案，复核存货跌价准备计提依据，分析存货跌价计提是否充分；

8、核查在手订单情况，统计在手订单覆盖率及期后销售情况；

9、获取公司报告期内的发出商品明细账，复核发出商品计提存货跌价准备的具体过程及金额；

10、获取可比上市公司公开资料，分析比较可比上市公司与发行人有关存货结构变动、减值准备计提、存货周转率是否存在差异及差异原因。

（二）2022 年部分发出商品函证未回函的原因

2022 年末，发出商品未及时回函情况列示如下：

单位：件；万元

客户	发出商品数量	发出商品金额
墨西哥大陆/纬湃	10,552.00	515.39

墨西哥大陆/纬湃系发行人报告期新增客户，由于公司与该主体合作时间相对较短，其对境内企业 IPO 上市过程中的相关要求不甚熟悉，尤其是对函证时效性的要求未予以重视，导致中介机构未能在审计报告出具日之前收回函证。

2023 年 3 月 30 日，中介机构收到了相关函证的回函，发出商品回函率达到 100%，发行人存货真实、准确。

（三）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期各期末，发行人库存商品结构符合企业生产经营特点，库存商品结构变动与业务规模相匹配、与同行业公司不存在较大差异；

2、发行人报告期各期末在手订单覆盖率较高，期后销售情况良好；

3、发行人 2020 年存在部分库龄较长的库存商品，已经计提存货跌价准备；

4、报告期内寄售金额变动具有合理性，期后销售情况整体良好；

5、剔除盖瑞特集团的影响，报告期内其他客户的发出商品余额在期后 1 个月、期后 3 个月销售情况亦整体良好；

6、发行人存货跌价准备计提充分，与同行业公司不存在较大差异；

7、发行人存货周转率与同行业公司基本保持一致，具有合理性；

8、发行人发出商品回函率高，报告期各期末存货真实、准确。

12. 关于应收票据和应收账款

根据申报材料：（1）客户盖瑞特报告期各期国内销售金额分别为 20,974.01 万元、34,092.99 万元和 27,119.39 万元，票据收款 16,417.06 万元、39,892.54 万元和 35,230.65 万元，票据收款金额高于销售金额主要是由于收回上一年度应收账款且客户回款效率有所提升；（2）报告期各期末应收账款余额分别为 44,053.57 万元、39,017.88 万元和 36,134.03 万元，2022 年末应收账款余额减少主要是由于主要客户如盖瑞特、大陆集团/纬湃科技的应收账款周转效率有所提高；（3）报告期各期末坏账准备金额分别为 2,202.68 万元、1,950.89 万元和 1,808.64 万元，发行人 1 年以上应收账款坏账准备计提比例处于同行业可比公司较低水平；（4）截至 2023 年 3 月 21 日，2022 年末逾期未回款应收账款金额为 1,604.46 万元，比例为 32.48%。

请发行人说明：（1）报告期内主要客户结算方式及变动情况，剔除跨期影响后各期票据结算比例，是否存在放宽信用期刺激销售的情形；（2）报告期内主要客户应收账款平均回款天数变动情况及原因；（3）1 年以上应收账款坏账准备计提比例处于同行业可比公司较低水平的原因，2022 年末逾期未回款应收账款金额较高的原因，对应的主要客户及逾期原因、期后回款情况。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、报告期内主要客户结算方式及变动情况，剔除跨期影响后各期票据结算比例，是否存在放宽信用期刺激销售的情形

（一）报告期内主要客户结算方式及变动情况

报告期内，公司主要客户结算方式变动情况如下：

主要客户名称	2022年	2021年	2020年
盖瑞特	银行转账/银行承兑汇票	银行转账/银行承兑汇票	银行转账/银行承兑汇票
博格华纳	银行转账/银行承兑汇票	银行转账/银行承兑汇票	银行转账/银行承兑汇票
大陆集团/纬湃科技	银行转账	银行转账	银行转账
康明斯	银行转账/银行承兑汇票	银行转账/银行承兑汇票	银行转账/银行承兑汇票

主要客户名称	2022年	2021年	2020年
上海素琴实业有限公司	未发生交易	银行转账	银行转账
强谊集团	银行转账	银行转账	银行转账
天津达祥精密工业有限公司	银行转账	银行转账	银行转账

注：主要客户为报告期各期销售前五名。

由上表可见，公司主要客户报告期内结算方式具有一致性，未发生重大变化。

报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资账面金额分别为 12,325.70 万元、3,903.46 万元和 16,531.45 万元。具体情况如下：

单位：万元

项目		2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收票据	银行承兑汇票	990.29	3,894.91	7,191.98
	商业承兑汇票	-	-	-
	应收票据合计	990.29	3,894.91	7,191.98
应收款项融资	银行承兑汇票	15,541.16	8.55	5,133.72
	商业承兑汇票	-	-	-
	应收款项融资合计	15,541.16	8.55	5,133.72
合计		16,531.45	3,903.46	12,325.70

注：2019年1月1日起，公司根据新金融工具准则的相关规定，将由信用水平较高的6家大型商业银行和9家上市股份制商业银行承兑且未被质押的票据计入应收款项融资科目核算。

公司根据资金需求的规划适时调节票据背书和贴现的金额，2021年末应收票据及应收款项融资余额较2020年末余额下降8,422.24万元，主要是因为2020年销售收到的、年末暂未到期的存量银行承兑汇票较多，均在2021年收回，同时2021年公司出于整体资金使用效率的考虑，将收到的银行承兑票据采用贴现或者背书方式进行处理，且大多数票据的承兑银行信用等级高、满足终止确认条件。2022年公司回款资金可以满足当期需求，所以票据贴现或者背书金额相对减少，应收票据及应收款项融资余额增长了12,627.99万元。上述票据余额的波动，主要与公司内部资金管理规划有关，而与公司主要客户报告期内结算方式无关。

（二）剔除跨期影响后各期票据结算比例

报告期内，公司采用票据方式结算均来自于国内销售业务，涉及的主要客

户是盖瑞特、博格华纳、康明斯。剔除跨期影响后主要客户各期票据结算比例如下：

单位：万元

年份	客户名称		票据结算（剔除跨期影响）	销售金额（含税）	票据结算占销售金额比例
2022年度	盖瑞特	国内销售	30,535.27	30,644.91	99.64%
	博格华纳	国内销售	9,904.17	19,362.96	51.15%
	康明斯	国内销售	2,895.30	5,784.43	50.05%
	合计		43,334.74	55,792.30	77.67%
2021年度	盖瑞特	国内销售	38,458.56	38,525.08	99.83%
	博格华纳	国内销售	12,596.18	20,051.46	62.82%
	康明斯	国内销售	4,686.74	9,304.18	50.37%
	合计		55,741.48	67,880.72	82.12%
2020年度	盖瑞特	国内销售	23,677.45	23,700.63	99.90%
	博格华纳	国内销售	9,513.37	16,856.64	56.44%
	康明斯	国内销售	4,247.62	8,547.39	49.69%
	合计		37,438.45	49,104.66	76.24%

注：期后回款统计截至 2023 年 5 月 31 日。

由上表可见，发行人主要客户票据结算占销售金额的比例各期较为稳定，不存在通过提高票据结算占比刺激销售的情形。

（三）是否存在放宽信用期刺激销售的情形

报告期内，发行人给予客户的信用期通常为 60-120 天，主要客户以 120 天、90 天为主。具体如下：

主要客户名称	信用期	是否变化
盖瑞特	120天	否
博格华纳	120天（巴西博格华纳）、90天（其他主体）	巴西博格华纳自2021年7月起自90天调整为120天，其余主体报告期内均为90天。
大陆集团/纬湃科技	90天（境外主体）、120天（境内主体）	否
康明斯	90天	否
上海素琴实业有限公司	60天	否
强谊集团	60天	否
天津达祥精密工业有限公司	60天	否

报告期内，发行人前五大客户中，除博格华纳集团内的巴西博格华纳外，

其他客户的信用政策未发生变化。

巴西博格华纳信用期延长系双方合作项目增量、重新进行商务谈判，对方增加预期采购额的同时提出延长账期至 120 天，发行人基于双方长期的良好诚信合作，综合客户信用状况，在发行人给予客户的合理账期范围内，于 2021 年 7 月开始，将账期由 90 天调整至 120 天。报告期内，巴西博格华纳各期销售情况如下：

单位：万元

项目	2022年	2021年	2020年
巴西博格华纳销售收入	4,937.30	4,897.76	4,018.45
占主营业务收入比重	4.49%	4.17%	3.72%

就汽车零部件行业而言，从前期项目谈判到实际增量需求释放通常需要一定时间，取决于终端车型规划、量产时间、市场预期等多种因素。发行人同巴西博格华纳的合作项目实际于 2023 年开始增量爬坡，因此巴西博格华纳在 2021 年延长信用期后，2022 年营业收入暂未显著上涨，且该客户收入占主营业务收入比重较小，故巴西博格华纳延长信用期并不存在放宽信用政策刺激销售的情形。

综上，报告期内公司主要客户结算方式及票据结算占比、信用期政策均不存在重大变更。因此，公司不存在放宽信用期刺激销售的情形。

二、报告期内主要客户应收账款平均回款天数变动情况及原因

报告期内，公司主要客户平均回款天数情况如下：

单位：天

主要客户名称	2022年	2021年	2020年
盖瑞特	105.08	110.18	118.99
博格华纳	122.93	129.86	125.97
大陆集团/纬湃科技	144.38	175.92	182.12
康明斯	95.95	82.03	96.22
上海素琴实业有限公司	不适用	159.14	94.28
强谊集团	98.93	84.05	235.59
天津达祥精密工业有限公司	69.37	102.85	98.86
主要客户应收账款平均回款天数	116.63	120.13	128.92

注：应收账款平均回款天数=360/（营业收入/（（期初应收账款账面价值+期末应收账款账

面价值) /2))

1、盖瑞特、康明斯

报告期内，盖瑞特、康明斯应收账款平均回款天数不存在重大变动情况，应收账款平均回款天数与各自的信用期基本吻合。

2、博格华纳

报告期内，博格华纳应收账款平均回款天数分别为 125.97 天、129.86 天和 122.93 天，不存在重大变动情况。各期应收账款平均回款天数均高于信用期，主要系：（1）客户开始计算信用期的时点为收到发行人发票时，通常晚于发行人确认销售收入时点，双方挂账时间差异客观上导致回款速度变慢。（2）受客户自身资金周转状况、付款审批流程、付款习惯和公共卫生与安全事件等因素的影响，客户回款到账时间通常会有所滞后。下游客户为行业内知名企业，经营规模大，合作周期长，虽然有时超过约定的信用期回款，但公司为维护合作关系对客户的回款情况具有一定的容忍度，且通常后续回款情况较好。

3、大陆集团/纬湃科技

报告期内，大陆集团/纬湃科技应收账款平均回款天数分别为 182.12 天、175.92 天和 144.38 天，由于 2020 年四季度销售收入较大，信用期内平均应收账款账面余额较大，导致应收账款平均回款天数较长。2022 年应收账款平均回款天数下降，主要是由于 2022 年营业收入上升所致。各期应收账款平均回款天数均高于信用期，主要是由于公司对于客户的应收账款信用期通常为客户收到发票后起算，加上客户自身资金周转状况、付款审批流程、付款习惯和公共卫生与安全事件等因素影响所致。

4、上海素琴实业有限公司

报告期内，上海素琴实业有限公司销售收入及应收账款平均回款天数情况如下：

单位：万元；天

项目	2022年	2021年	2020年
营业收入	-	3,161.81	2,407.98
平均应收账款账面价值	767.03	1,397.65	630.62
应收账款平均回款天数	-	159.14	94.28

由于该公司在单据传输、财务处理的时间差异，2021 年末部分款项付款滞后，存在一定超出信用期回款的情形，从而导致 2021 年应收账款平均回款天数大幅上升，目前该客户应收款项已全部收回。

5、强谊集团

报告期内，强谊集团应收账款平均回款天数分别为 235.59 天、84.05 天和 98.93 天。强谊集团 2019 年下半年因项目需求增长、销售收入增加，使得 2019 年末应收账款账面余额较高，从而导致 2020 年平均应收账款账面余额增加；2020 年营业收入同比 2019 年下降 47.26%，两因素共同导致 2020 年应收账款平均回款天数较高。各期应收账款平均回款天数均高于信用期，主要原因与博格华纳情况相似。

6、天津达祥精密工业有限公司

报告期内，天津达祥精密工业有限公司应收账款平均回款天数分别为 98.86 天、102.85 天和 69.37 天。2022 年应收账款平均回款天数下降，主要是由于 2022 年营业收入下降幅度略小于平均应收账款账面余额下降幅度，从而导致应收账款平均回款天数下降。各期应收账款平均回款天数均高于信用期，主要原因与博格华纳情况相似。

综上，报告期内主要客户平均回款天数呈下降趋势，主要客户平均回款天数受各期收入增长以及各期应收账款平均金额变动的双重影响，同时亦受客户挂账时间、自身资金周转状况、付款审批流程、付款习惯和公共卫生与安全事件等因素影响，不存在重大异常变化。

**三、1 年以上应收账款坏账准备计提比例处于同行业可比公司较低水平的
原因，2022 年末逾期未回款应收账款金额较高的原因，对应的主要客户及逾期
原因、期后回款情况**

**（一）1 年以上应收账款坏账准备计提比例处于同行业可比公司较低水平
的原因**

公司按账龄组合计提坏账准备计提比例与同行业可比公司对比情况如下：

账龄	华培动力	科华控股	鑫湖股份	锡南科技	发行人
1年以内	5%	5%	5%	5%	5%

账龄	华培动力	科华控股	鑫湖股份	锡南科技	发行人
1-2年	20%	20%	15%	20%	10%
2-3年	50%	50%	30%	50%	30%
3-4年	100%	100%	50%	100%	80%
4-5年	100%	100%	80%	100%	80%
5年以上	100%	100%	100%	100%	100%

由上表可见，发行人 1 年以内、5 年以上的坏账准备计提比例与同行业一致，1-5 年区间的计提比例处于同行业可比公司较低水平，主要原因系：

1、发行人客户回款质量高，应收账款账龄结构良好，账龄 1 年以上应收账款占比极低

同行业公司与发行人的业务及客户结构具体列示如下：

公司名称	业务结构	客户结构
科华控股	涡轮壳及装配件、中间壳及装配件等	盖瑞特、博格华纳、上海菱重、大陆集团等整车配套生产商
鑫湖股份	压气机壳、涡轮壳两大系列	盖瑞特、三菱重工、石川岛播磨、博格华纳等全球汽车零部件供应商
华培动力	放气阀组件、涡轮壳和中间壳、排气系统产品、成型装备	博格华纳、美达工业、三菱重工、威斯卡特、索尼玛等涡轮增压器整机及零部件制造商
锡南科技	精密压气机壳组件	盖瑞特、康明斯、石川岛、博马科技等涡轮增压器整机制造商
本公司	涡轮壳及精密零部件产品	盖瑞特、博格华纳、大陆集团/纬湃科技、康明斯等

由上表可见，发行人与同行业可比公司在具体产品构成以及主要客户构成上存在一定差异，发行人客户主要为盖瑞特、博格华纳、大陆集团/纬湃科技和康明斯等全球知名涡轮增压器制造商，双方合作时间长、客户信用状况及历史回款情况好，应收账款质量较高，报告期内 1 年以上的应收账款占比分别为 0%、0%和 0.11%，占比极低，且低于同行业可比公司 1 年以上应收账款占比，因此计提比例处于可比公司较低水平具有合理性。

2、发行人实际计提比例仍高于理论预期损失率，具有谨慎性

发行人参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过账龄迁徙率计算预期信用损失率，各区间理论预期损失率均低于实际坏账计提比例，发行人坏账计提具有充分性、谨慎性。

报告期内，公司应收账款可回收性较好，坏账风险较小，公司坏账准备计提政策综合考虑应收账款构成情况及其坏账风险的结果，并且一以贯之，故公司坏账准备已充分计提，具有合理性。

（二）2022 年末逾期未回款应收账款金额较高的原因，对应的主要客户及逾期原因、期后回款情况

截至 2023 年 5 月 31 日，应收账款信用期内回款及逾期款项金额占比情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款余额	36,134.03	39,017.88	44,053.57
信用期内回款金额	31,077.41	33,698.10	33,432.25
信用期内回款金额占比	86.01%	86.37%	75.89%
逾期款项金额	5,056.62	5,319.79	10,621.32
逾期款项金额占比	13.99%	13.63%	24.11%
逾期款项期后回款金额	4,850.42	5,252.63	10,554.77
逾期款项期后回款比例	95.92%	98.74%	99.37%
逾期未回款金额	206.21	67.16	66.55
逾期未回款比例	4.08%	1.26%	0.63%

由上表可见，截至 2023 年 5 月 31 日，2022 年末应收账款余额中逾期未回款金额仅 206.21 万元，较截至 2023 年 3 月 21 日的统计金额 1,604.46 万元明显减少，主要系客户结算周期、付款安排等客观因素导致短期逾期，回款情况良好。

2022 年末的应收账款逾期未回款情况对应主要客户为盖瑞特、博格华纳、大陆集团/纬湃科技和强谊集团，存在一定逾期款项的原因主要包括：（1）单据流转存在滞后、客户自身付款审批流程未完成导致实际付款时间延长；（2）双方入账时间、信用期起算时点以及对方结算付款周期存在暂时性差异；（3）客户自身资金安排。因为最后一期期后回款情况观察期限较短，所以逾期未回款的应收账款金额较高。主要情况具体如下：

单位：万元

对应客户名称	逾期金额	期后回款	主要逾期原因
博格华纳	3,573.58	3,464.76	单据流转存在滞后、客户自身付款审批流

			程未完成导致实际付款时间延长
大陆集团/纬湃科技	817.77	817.77	双方入账时间、信用期起算时点以及对方结算付款周期存在暂时性差异
盖瑞特	366.00	269.71	客户自身资金安排
强谊集团	230.27	230.27	客户自身资金安排
合计	4,987.62	4,782.51	

注：期后回款统计截至 2023 年 5 月 31 日。

盖瑞特、博格华纳、大陆集团/纬湃科技和强谊集团等均为公司资信状况佳、合作关系好的优质客户，通常回款情况较好，当观察期限延长时，逾期未回款比例将会下降。截至 2023 年 5 月 31 日，发行人主要客户期后回款比例为 95.89%，相对较高。

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解发行人与主要客户结算方式、信用期政策，核查报告期内主要客户信用期变动情况，核查是否出现放宽信用期刺激销售的情况；

2、对发行人主要客户应收账款周转率、应收账款平均回款天数等财务指标的变动情况进行分析复核；

3、对比发行人与同行业可比公司应收账款账龄分析法计提比例，分析 1 年以上应收账款坏账准备计提比例处于同行业可比公司较低水平的原因；

4、取得公司统计的应收账款逾期明细表，抽取应收账款余额大额的客户，复核公司统计应收账款逾期数据的准确性，分析 2022 年末逾期未回款应收账款金额较高的原因；

5、取得公司客户报告期内及期后的回款清单，复核公司统计报告期各期末应收账款截至目前回款情况的准确性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人对主要客户的结算方式、信用期未发生重大变化，不

存在放宽信用政策刺激销售的情况：

2、报告期内主要客户应收账款平均回款天数变动具有合理性；

3、公司 1 年以上应收账款坏账准备计提比例低于同行业可比公司具有合理性。报告期内，发行人存在逾期应收账款的原因具有合理性，应收账款期后回款情况良好。

13. 关于固定资产和募投项目

根据申报材料：（1）报告期各期末机器设备账面价值分别为 24,369.15 万元、26,810.62 万元和 24,980.45 万元，账面原值分别为 52,230.15 万元、58,258.81 万元和 60,390.53 万元，机器设备投资对应的单位产能为 49.21 件/元、47.09 件/元和 45.75 件/元，呈小幅下降趋势；（2）报告期各期末预付设备款分别为 770.46 万元、1,491.41 万元和 121.58 万元；（3）募投项目高性能合金材料部件智能工厂技术改造项目建筑工程投资 1,158.52 万元，机器设备及环保投入 24,834.10 万元，铺底流动资金 4,331.17 万元，项目建成后将提高机加工工序智能化生产水平，提高涡轮增压器壳体产能；研发设计中心建设技术改造项目投资 8,977.60 万元，信息化精益物流系统建设技术改造项目投资 2,845.50 万元，补充流动资金 15,000.00 万元。

请发行人说明：（1）报告期各期机器设备与涡轮壳、精密零部件产品产线、产能的对应分布情况，机器设备投资对应的单位产能逐年下降的原因；2020 年、2021 年预付设备款金额较高的原因，对应的具体采购内容、供应商、后续交付情况；（2）募投项目实施后产能变化情况，结合汽车行业政策变化、市场需求及竞争状况、在手订单、产能利用率等情况进一步分析新增产能的消化风险；（3）研发设计中心建设技术改造项目、信息化精益物流系统建设技术改造项目募集资金的运用安排，量化分析募投项目新增折旧摊销对发行人未来经营业绩的影响。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并发表明确意见。

回复：

一、报告期各期机器设备与涡轮壳、精密零部件产品产线、产能的对应分布情况，机器设备投资对应的单位产能逐年下降的原因；2020 年、2021 年预付设备款金额较高的原因，对应的具体采购内容、供应商、后续交付情况

（一）报告期各期机器设备与涡轮壳、精密零部件产品产线、产能的对应分布情况，机器设备投资对应的单位产能逐年下降的原因

1、报告期各期机器设备与涡轮壳、精密零部件产品产线、产能的对应分布情况

报告期内，发行人分产品的设备原值与产品产线、产能情况如下：

产品类别	项目	2022年度 /2022.12.31	2021年度 /2021.12.31	2020年度 /2020.12.31
涡轮壳	机器设备原值（万元）	57,051.74	54,917.00	49,376.13
	产线（条）	72	71	68
	产能（万件）	276.28	274.34	257.04
精密零部件	机器设备原值（万元）	1,812.29	1,815.32	1,774.55
	产线（条）	-	-	-
	产能（万件）	849.85	890.90	824.23
通用设备（万元）		1,526.49	1,526.49	1,079.47

注 1：精密零部件的生产工序相对简单，不存在生产线的概念；

注 2：通用设备主要系公司变电所、物流部及后勤部门使用的设备。

由上表可见，报告期内，发行人机器设备原值的变动趋势与发行人产线、产能变动趋势基本一致。

2、机器设备投资对应的单位产能逐年下降的原因

报告期内，发行人机器设备投资对应的单位产能为 49.21 件/万元、47.07 件/万元和 45.75 件/万元，呈小幅下降的趋势。主要原因如下：

（1）部分机器设备投资是为了提高精密度或先进性，而非单纯提高产能。为了保持公司在细分行业内的竞争优势并不断满足客户日益趋严的产品要求，报告期内发行人增加的机器设备中精密度高、价值量大的进口设备的占比较高，从而发行人机器设备原值增加的幅度高于产能增加的幅度；

（2）部分机器设备投资是为了改善性能或效率，而非单纯提高产能。机器设备投资对应的单位产能指标主要反映的是生产能力对应投资金额的算术结果，很难反映公司为了提高综合竞争力而做出的其他改善。报告期内，发行人的产能瓶颈环节为加工工序，除了为增加产能购置各类加工设备外，为了保持公司的竞争力，还需对铸造设备等进行更新改造、增加公共设备（如电力设施等）等，而上述设备的投资不会对发行人产能形成直接影响。如发行人于 2021 年变电所增容新增 432.68 万元电力设施设备，相应对 2021 年和 2022 年“机器设备投资对应的单位产能”该指标的影响为 0.63 件/万元和 0.64 件/万元，剔除上述影响后“机器设备投资对应的单位产能”的变化幅度有所减少。

因此，发行人机器设备投资对应的单位产能逐年下降，具有合理性。

(二) 2020 年、2021 年预付设备款金额较高的原因，对应的具体采购内容、供应商、后续交付情况

1、预付设备款较高的原因

2020 年、2021 年末，公司其他非流动资产中预付设备款分别为 770.46 万元和 1,491.41 万元。公司与设备供应商在签订设备采购合同后、设备到货前，需要预付的一定比例的设备款，各期末公司将已预付、设备尚未到货的预付设备款列示在其他非流动资产，待期后设备到货后转至在建工程或固定资产。2020 年末、2021 年末预付设备款较大，主要系公司为扩大产能或改善性能，设备采购需求增加，因此 2020 年末、2021 年末的预付设备款余额有所上升。

2、对应的具体采购内容、供应商、后续交付情况

2020 年、2021 年末，公司其他非流动资产中的预付设备款主要明细如下：

单位：万元

供应商	预付款金额	采购内容	期后交付
2021/12/31			
苏美达国际技术贸易有限公司	651.93	立式单轴数控高精度珩磨机、数控车削中心、无心磨床	已交付
常州雷亚流体控制技术有限公司	167.63	多路阀测试台	已交付
天津中屹铭科技有限公司	163.82	封闭式高刚性打磨切割通用机器人	已交付
技创智能科技（上海）有限公司	83.70	立式车削中心	已交付
常州拓村智能装备有限公司	82.35	高精度数控外圆磨床	已交付
无锡麦图工业设备有限公司	73.70	节能变频风冷喷油螺杆压缩机、内置干燥机、内置热能回收机	已交付
上海凯尔威机器人有限公司	61.17	川崎机器人	已交付
上海达珂机械设备有限公司	51.36	CNC 高压清洗机、高压预清洗机	已交付
宝惠精密机械（深圳）有限公司	50.00	车削刀座	已交付
无锡福兰德科技有限公司	44.00	双工位垂直分型制芯机	已交付
合计	1,429.66		
预付设备款金额	1,491.41		
占比	95.86%		
2020/12/31			
苏美达国际技术贸易有限公司	186.23	铣车复合加工中心	已交付
江苏统一安装集团有限公司电力分公司	171.44	变电所增容工程	已交付

供应商	预付款金额	采购内容	期后交付
苏州明志科技股份有限公司	157.86	水平开模全自动冷芯盒射芯机	已交付
应达工（上海）有限公司	99.68	中频感应熔化系统	已交付
无锡市美极超声设备有限公司	38.52	全自动全封闭超声清洗机	已交付
上海凯尔威机器人有限公司	31.77	川崎机器人	已交付
无锡腾阔机电有限公司	31.44	履带式抛丸清理机	已交付
合计	716.94		
预付设备款金额	770.46		
占比	93.05%		

如上表所示，2020年、2021年公司主要预付设备款随着设备到货已全部交付。

二、募投项目实施后产能变化情况，结合汽车行业政策变化、市场需求及竞争状况、在手订单、产能利用率等情况进一步分析新增产能的消化风险

（一）募投项目实施后产能变化情况

本次“高性能合金材料部件智能工厂技术改造项目”的实施将进一步提升公司精密加工生产能力，项目建成后将与公司现有铸造工序生产能力相匹配，释放80万件不锈钢涡轮增压器壳产能，具体情况如下：

单位：万件

募投项目产品类型	涡轮壳
发行人2022年原有产能	276.28
募投项目新增产能	80
募投项目实施后产能	356.28

注：此处产能为理论产能。

（二）结合汽车行业政策变化、市场需求及竞争状况、在手订单、产能利用率等情况进一步分析新增产能的消化风险

1、汽车行业政策变化、市场需求及竞争状况

（1）汽车工业作为我国国民经济支柱产业，行业规模与总保有量稳步上升

汽车工业具有产值大、产业链长、相关产业多等特点，作为市场链中的终端产业，其不仅对于技术、经济的影响非常大，且对国家总体经济发展有着重大的战略意义。根据OICA统计数据显示，汽车产销量总体发展情况良好，

2021 年全球汽车总产量及销量分别达到 8,015 万辆和 8,276 万辆。2022 年全球汽车总销量为 8,162.85 万辆，总产量为 8,501.67 万辆，全球汽车行业继续保持回暖态势。目前，汽车工业在我国国民经济中占有重要的地位，是国家重点扶持的行业。近年来，随着我国国民经济的快速增长、城镇化进程的不断深化、工业技术水平的持续提高以及汽车产业集群效应的显现共同推动了我国汽车工业迅猛发展，我国已成为全球汽车生产及消费大国。

随着全球汽车工业逐步向新兴市场转移，中国连续多年成为全球汽车产销量最大的国家。2011 年至 2019 年间，我国汽车产销量增长情况良好，2011 年至 2019 年，我国汽车产量从 1,842 万辆上升至 2,572 万辆，上涨幅度达到 39.64%，我国汽车销量从 1,851 万辆上升至 2,580 万辆，上涨幅度达到 39.40%。2020 年受到公共卫生与安全事件影响，整体产销量同比有所下降，分别为 2,523 万辆和 2,531 万辆。2021 年随着国内公共卫生与安全事件控制趋于稳定，我国汽车产量及销量有所回升，达到 2,608 万辆和 2,627 万辆。根据中国汽车工业协会的数据，2022 年全年实现汽车产销 2,702.1 万辆和 2,686.4 万辆，同比分别增长 3.61% 和 2.26%。

中国汽车产销量（万辆）



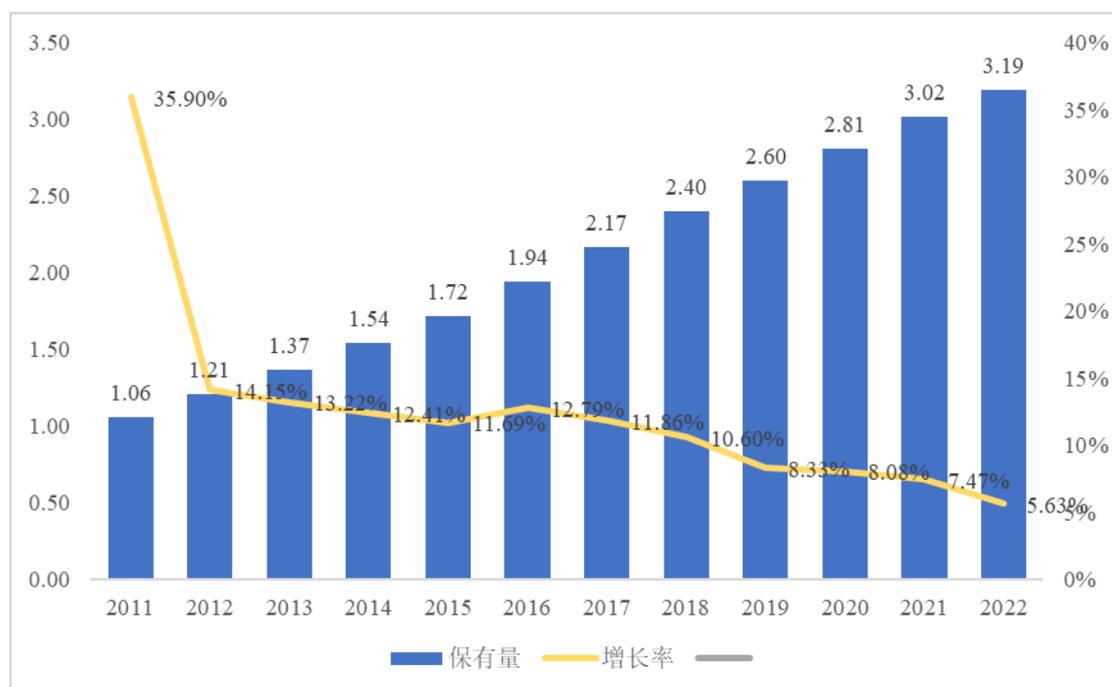
数据来源：国际汽车制造商协会

与此同时，中国汽车行业经过几十年的发展，从 2000 年私家车开始进入中国家庭，汽车销量在 2000-2017 年经历了高速发展阶段，年销量由 209 万辆增长至 2,888 万辆，随后在 2,500-2,800 万辆之间波动。2019 年我国汽车平均车龄接近 5 年，报废率较低，使得我国汽车保有量增速也高于全球。2008-2018 年保有量的增速均保持在 10% 以上，近两年增速在 8% 左右，2020 年我国汽车保有量达到 2.81 亿辆，与美国持平。而据公安部近期公布的数据显示，2022 年我国

汽车保有量达到 3.19 亿辆。

然而，目前从全球千人汽车保有量来看，2022 年中国每千人汽车保有量仅为 225 辆，距离发达国家 500 辆以上的水平还有较大的发展空间，例如美国为 837 辆、日本 591 辆、德国 589 辆，而与中国人均 GDP 接近的发展中国家相比，中国的千人汽车保有量也处于较低水平。因此，随着宏观经济的发展，人均可支配收入的逐步增长，国家产业政策对于汽车行业的支持，以及汽车产业与售后服务业的成熟，居民家庭拥有车辆的比例将会继续提高，我国汽车保有量仍存在较大增长空间。

图表 1-2011-2022 年中国汽车保有量及增长情况（亿辆）



资料来源：国家统计局

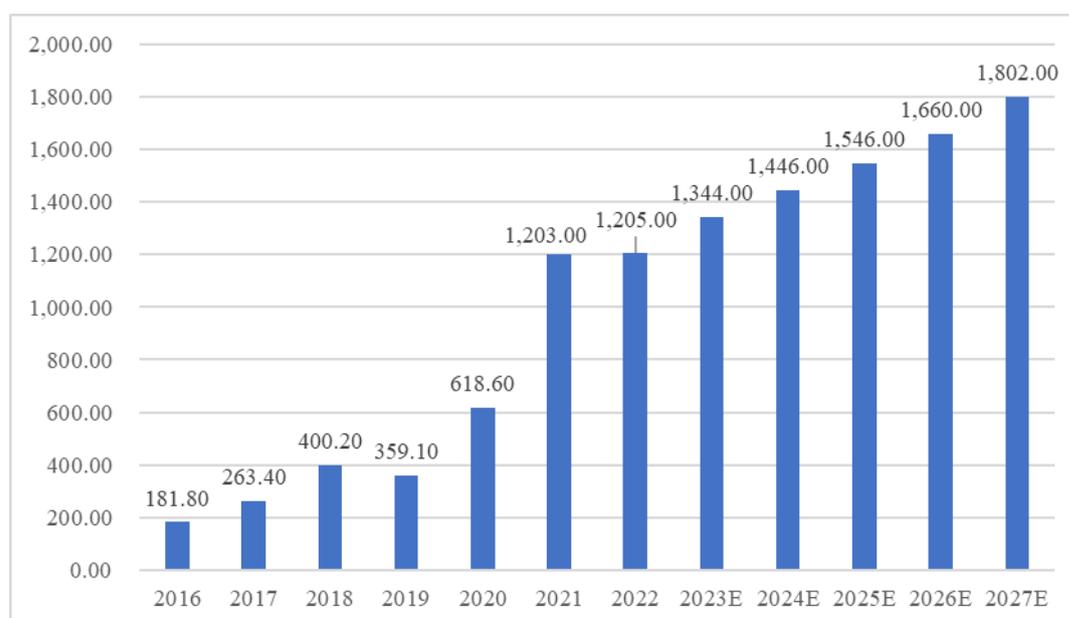
（2）燃油车、新能源汽车两路径需求增长，拉动涡轮增压器市场规模持续扩张

由于涡轮增压器的使用能够减少排放，并将汽油和柴油发动机的燃油经济性提高 20% 至 40%，涡轮增压技术可以在不影响发动机性能的同时满足日益严格的全球排放标准，是汽车制造商的优先选择。我国汽车节能减排工作已经进入高强度、大步伐、实质性的推进阶段，大排放、高污染的车型已逐渐受到国家节能减排政策的限制，这将促使我国汽车产业整体向节能减排方向转型升级。涡轮增压器具有提高内燃机的功率、提升燃烧效率、降低燃油消耗、减少

污染物排放的作用。在燃油车的存量市场中，涡轮增压器，相较于自然吸气技术，已成为主流车企及市场认可的降低内燃机油耗和减少废气排放有效的主要技术措施，也使得涡轮增压在燃油车市场中的渗透率不断提升。

同时，在快速增长的新能源汽车市场中，涡轮增压器同样能够应用于混动车型，降低新能源混动车型的内燃机油耗和减少废气排放，根据 Statista 数据显示，2022 年全球插电式混动汽车行业收入为 1,205.00 亿美元，较 2016 年增长 6.63 倍，同时预计全球插电式混动汽车行业收入将持续增长至 2027 年的 1,802.00 亿美元，新能源混动车型的增长，将持续拉动涡轮增压器行业的持续增长。

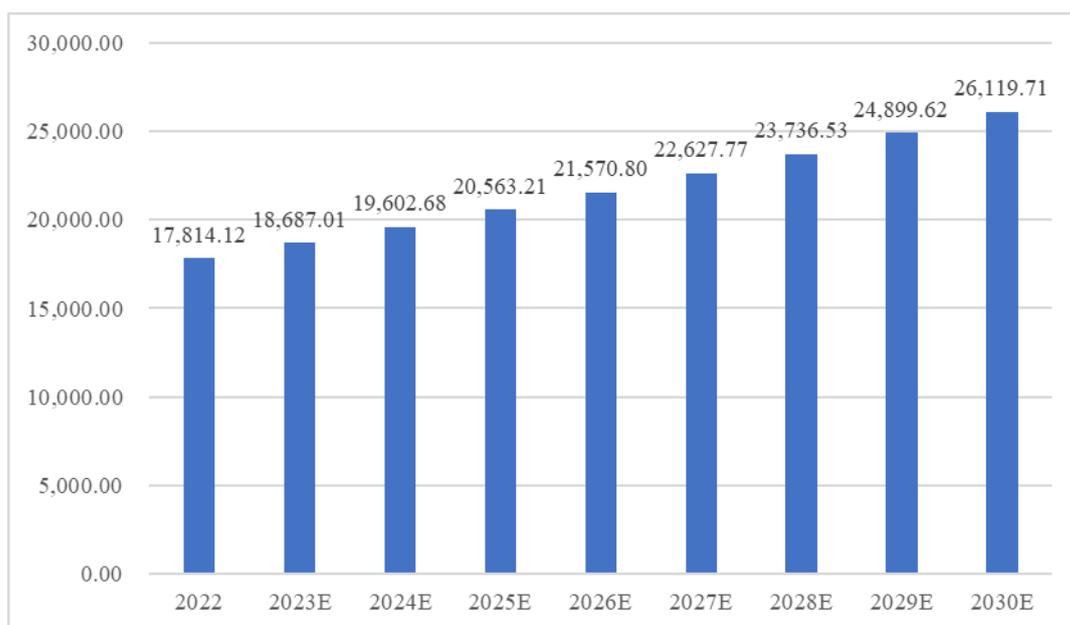
图表 2-2016-2027 年 E 全球插电混动汽车行业收入（亿美元）



数据来源：Statista

不论是燃油车还是新能源汽车混动车型，配置涡轮增压器的汽车都能够具备更好的节能减排效果，在此背景下全球涡轮增压器市场规模持续扩张。根据 VANTAGE Market Research 的数据显示，2022 年全球涡轮增压器市场规模达到 17,814.12 百万美元，同时预计将以 4.9% 的年均复合增长率持续增长至 2030 年的 26,119.71 百万美元，未来涡轮增压器市场依然具有较大的增长前景。

图表 3-2022-2030 年 E 全球涡轮增压器市场规模（百万美元）



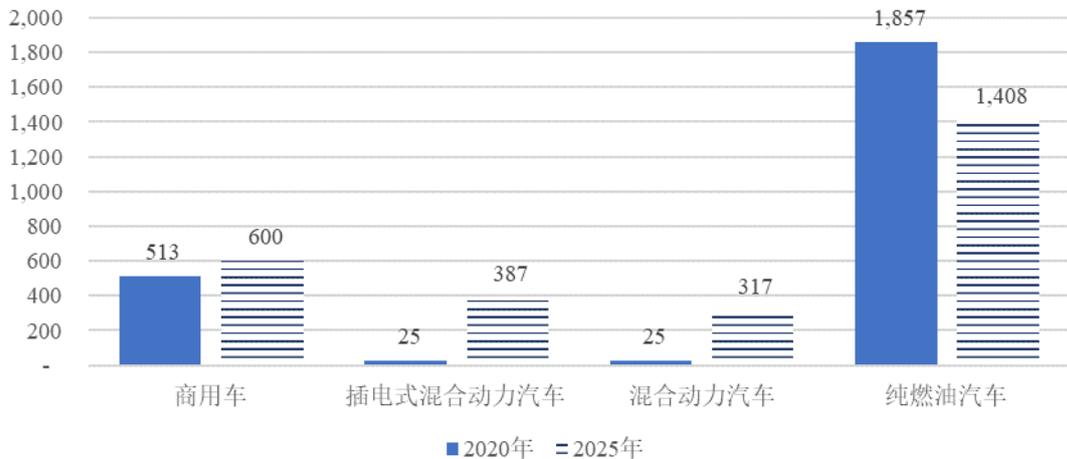
数据来源：VANTAGE Market Research

（3）涡轮增压器市场渗透率的上升，在一定程度上推动了涡轮增压器零部件市场的需求

在全球市场方面，根据盖瑞特 2022 年报数据，全球涡轮增压器市场销量约为 4,600 万台，估计总市场规模约为 100 亿美元。全球涡轮增压器市场数量预计将从 2022 年的约 4,600 万台增长至 2024 年的约 4,800 万台，其中汽油机轻型汽车的渗透率预计从 2022 年的 47% 增长至 2026 年的 54%。基于 IHS 预测，2021 年至 2026 年，全球将诞生超过 3.14 亿辆装载涡轮增压发动机的新车。

在中国市场方面，根据头豹研究院研究数据显示，2025 年中国新增汽车有望达 3,057.1 万辆，其中具备潜在涡轮增压器需求的新车为 2,712.7 万辆，占比超 88.7%。

我国涡轮增压器市场的数量（2020 年对比 2025 年；单位：万台）



信息来源：头豹研究院《2021 年中国涡轮增压器行业研究报告》

受到新能源汽车销量增长的影响，2025 年纯燃油汽车销量有所下降，涡轮增压器潜在需求量有所下降，但是商用车、混合动力汽车和插电式混合动力汽车等车型对涡轮增压器在 2025 年的潜在需求量有所上升。总体上，2020 年和 2025 年对比，国内具有潜在涡轮增压器需求的汽车数量仍然从 2,420 万辆增长至 2,713 万辆。

总体来看，涡轮增压器行业尚存在较大的市场空间。

（4）新能源汽车与传统能源汽车在较长一段时间内仍将维持互补并存的关系

全球范围来看，很多国家新能源汽车的技术发展还相对滞后，整个产业链尚不完善，老牌海外车企还处于探索新能源汽车的阶段，早期的车型难以获得消费者的信任和青睐，目前产销量都比较低。近年来，我国新能源汽车产业在国家产业政策的扶持下得到了较为快速的发展，相对于其他国家具有先发优势，但是纯电动车续航里程短、电池成本高、安全性仍不够好，实际销量还远远落后于燃油车，新能源车企的连续亏损也制约着行业发展的步伐；新能源汽车混动车型仍然需要配置涡轮增压器以具备更好的节能减排效果。考虑到电池技术的突破难度等因素，新能源汽车的发展态势难以在短期内对燃油汽车产生颠覆性影响，新能源汽车与传统能源汽车在较长一段时间内仍将维持互补并存的关系。2020 年 10 月，由工信部指导、中国汽车工程学会组织编制的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》发布，提出到 2025 年，实现新能源汽车销量

占当年新车销量约 20%；到 2035 年，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 50%以上，而传统能源动力乘用车将转为以混合动力技术为主的节能汽车，从而实现汽车产业的全面电动化转型。

从上述发展规划来看，未来十几年内燃油车并不会彻底退出市场，虽然公司的业务将受到新能源汽车发展的影响，但是燃油汽车的节能减排、尤其是混动技术的发展亦是未来很长一段时间内的重点发展目标，在一定程度上将进一步推动涡轮增压器的渗透率发展，从而带动公司业务发展。

新能源汽车业务的发展，对于燃油汽车销量构成了一定的竞争，但是传统纯燃油汽车、混合动力汽车、插电式混合动力汽车和商用车在涡轮增压器的渗透率的增长，对于涡轮增压器市场有着正向的影响，涡轮增压器产品市场仍然具备较大的市场空间。

2、在手订单情况

公司在手订单情况如下：

(1) 已量产项目稳步推进

公司主要客户报告期内已实现量产项目 2023 年 7-12 月的订单下达情况如下：

单位：万元

客户名称	需求期间	在手订单金额
盖瑞特	2023 年 7-12 月	26,157.78
博格华纳	2023 年 7-12 月	10,540.84
大陆集团/纬湃科技	2023 年 7-12 月	11,660.25
康明斯	2023 年 7-12 月	3,367.34
合计		51,726.21

注 1：以上在手订单金额系根据客户供应链系统或邮件发布的滚动需求计划统计得出，订单数量受宏观经济情况、行业需求变动以及客户自身生产安排等多重因素的影响，上述订单情况不构成对公司销售收入的预测或业绩承诺。

注 2：上表统计数未包含已获取定点、将于 2023 年量产的项目。

注 3：由于天津达祥精密工业有限公司、强谊集团、宁波丰沃等客户根据实时需求下达订单，无需求预测计划，因此未包含在上表统计中。

由上表可知，发行人主要客户已下达订单并预计在 2023 年 7-12 月内交付的金额为 51,726.21 万元，在手订单充足。

(2) 已定点项目即将陆续实现量产

截至 2022 年末，公司尚未实现批量生产、单个定点项目金额在 2,000 万元以上的情况如下：

数量单位：万件；

客户名称	项目名称	预计量产时间	量产年份	峰值年份需求量
盖瑞特	Changan HE15	2024年	2024-2029	35.00
	PSA 1.2	2023下半年	2023-2027	25.00
	VW 1.5 (北美)	2024年	2024-2029	26.12
	Stellantis HP/LP	2024年	2024-2029	37.19
	SGMW 1.5	2023下半年	2023-2029	20.00
	宝马 B57	2023下半年	2023-2029	9.1
	JMC 1.5 Upg2	2024年	2024-2028	5.10
	Daimler 2.0	2026年	2026-2034	3.46
	YangChai	2023年底	2023-2028	3.35
	13.0L CNG	2024年	2024-2030	0.74
博格华纳	Audi EA839	2023下半年	2023-2028	12.10
	Ford 1.5 sigama	2023上半年	2023-2028	20.06
	EA888 MLB	2024年	2024-2029	11.19
	Ford I4 Upg3 2.3	2023年初	2023-2029	18.78
大陆集团/纬湃科技	FCA 增量	2023年	2023-2027	19.70

注 1：上表中各项目金额系根据项目定点信中的未来需求量以及产品单价测算得出。上述定点需求量不构成对公司销售收入的预测或业绩承诺。

注 2：上表不包含报告期内已量产项目的预计收入。

由上表可知，除报告期内已量产项目稳定放量外，公司已取得定点、暂未量产的新项目预计将在 2023 年及 2024 年陆续开始量产并持续上量，发行人的销售收入具有可持续性。

3、产能利用率情况

报告期内，发行人主要产品的产能利用率情况如下：

产品类别	项目	2022年度	2021年度	2020年度
涡轮壳	产能（万件）	276.28	274.34	257.04
	产量（万件）	232.88	282.93	231.60
	产能利用率	84.29%	103.13%	90.10%

产品类别	项目	2022年度	2021年度	2020年度
涡轮壳配套精密零部件	产能（万件）	849.85	890.9	824.23
	产量（万件）	444.55	784.8	824.38
	产能利用率	52.31%	88.09%	100.02%

报告期内，公司的涡轮壳产能利用率分别为 90.10%、103.13%和 84.29%，涡轮壳配套精密零部件产能利用率分别为 100.02%、88.09%和 52.31%，总体处于较高水平，对提升制造能力仍有较高需求。2022 年受公共卫生与安全事件原因和个别项目销量减少影响，公司涡轮壳产能利用率暂时性略有下降；考虑到汽车销售存在一定的淡旺季，通常在进行产能规划时会留有 10%-20%的富余产能；报告期内，公司产能利用率总体维持在较高水平，从实际生产情况看公司产能已经趋于饱和。后续随着已定点项目的量产落地及新项目的不断开拓，公司或将面临一定的产能瓶颈。

4、产能消化措施

由前文可见，近年来，全球汽车总产量及销量均突破 8000 万辆，全球涡轮增压器市场销量约为 4,600 万台，且预计将随着涡轮增压器渗透率的提升而不断增长。此外，中国市场涡轮增压器的需求量占比较高，且中国生产的涡轮壳产品面向全球供应。因此，涡轮壳的市场需求空间广阔。

针对募集资金投资项目的新增 80 万件不锈钢涡轮壳产能，公司将从市场与客户、人才、产品质量与品牌、释放进度规划等方面采取措施，促进本次募集资金项目的新增产能消化，具体说明如下：

(1) 加强现有客户深度合作，积极开拓新能源领域客户与订单

全球各大整车制造商及汽车零部件供应商在选择上游零部件配套供应商的过程中，采取一整套严格的质量体系认证标准。由于涡轮增压器制造商确定合格供应商的认证程序较为严格，且认证周期较长，一旦双方的合作关系确立将形成长期稳定的合作关系，一般不会轻易变换供应商。

公司通过优质的产品和服务巩固并深化老客户的合作关系，通过调研客户需求，制定详细项目计划，实现针对特定客户的精准营销；并且，公司通过布局国内外客户，拓展新的涡轮增压器制造商客户，进一步提升公司产品的市场

占有率；公司积极参与客户的前期产品开发，提高服务水平，维护现有客户市场，巩固和提高产品的市场份额；公司不断加强服务人员培训，强化服务人员的服务意识，提高售后服务能力，提升客户满意度，加强企业竞争优势。

未来，公司将持续加强对现有客户的服务和培育，在产品性能、快速生产供应等各个方面深入了解并充分满足客户需求，深入挖掘客户的潜在需求。此外，发行人将凭借其在涡轮增压器领域建立的领先技术水平、先进生产工艺、优质产品性能以及良好口碑积极扩大业务范围，开拓新客户，抢占新增市场，并主动寻求新能源领域客户和订单的机会。

(2) 储备相关人才，提高公司国内市场份额

在涡轮增压器零部件行业及相关领域，公司加大力度储备相关人才，以保障强化产品和技术的创新，不断完善产品线，提高公司市场份额。各部门管理人员需拥有七年以上的工作经验，公司将根据实际业务需要，通过外部招聘与内部培养相结合的方式，引进一批中高层管理人才和技术专家，并培养一批研发、生产和管理的骨干，完善和优化公司的人才结构，提升公司整体员工的专业水平，为公司可持续发展提供重要人才支撑。充分利用公司的研发技术、生产、成本及产品性能等方面的优势，加大对国内市场营销渠道的投入，提升国内市场的占有率。公司还将进一步增强售后服务能力，及时解决客户提出的需求，提高客户服务满意度，加大公司品牌推介力度，拓展客户范围。此外，公司将完善人力资源方面的激励与考核制度，把考核制度、分配制度、人事任免制度、奖励制度紧密结合起来，营造良好的人才成长环境，为员工提供更为广阔的发展空间，并重视员工培训，不断提高现有员工素质和技能，充分调动每位员工的积极性和创造性，形成稳定的人才团队，为企业持续发展培育中坚力量。

(3) 提升公司产品质量，打造公司自有品牌优势

目前，公司作为一家专业从事涡轮增压器关键部件生产、销售的企业。凭借公司品牌、研发、产品质量等优势，并掌握涡轮增压器零部件领域的核心技术优势，与全球知名涡轮增压器制造商建立战略合作关系，并积极拓展老客户新业务；公司通过深化品牌战略，树立良好的品牌形象，提高新项目开发、订

单维护、质量跟踪及潜在纠纷问题处理等能力，以保证公司在客户群体中的企业形象；公司具有较为完备的涡轮增压器零部件产品组合系列，有硅钼铬、高镍、耐热合金钢、蠕铁等材质的涡轮增压器壳体生产线，且产品获得下游行业客户广泛认可，具有一定的品牌知名度；公司在具备一定的品牌基础上，注重产品的升级改进，加强新产品的研发，紧跟行业技术前沿以及下游行业市场发展趋势，确保公司在行业内的长期技术优势，提升公司产品质量水平，形成良好口碑，进一步提高公司产品竞争力。

(4) 合理规划募投项目产能释放进度，避免新增产能消化压力集中出现

本次募投项目效益测算考虑了新增产能释放过程，项目建成后逐步达产。由于募投项目产能存在逐步释放过程，产能消化压力并不会在中短期内集中体现。随着核心技术迭代及产品市场的进一步拓展，本项目新增产能预计可实现稳步消化。

综上所述，公司将通过巩固深化与现有客户的合作、积极开拓潜在客户、加强人才储备、强化产品和技术的创新、提升产品质量、打造自有品牌、合理安排产能释放进度等方式，不断提升产品市场竞争力及市场占有率，保障本次募投项目的产能消化。

三、研发设计中心建设技术改造项目、信息化精益物流系统建设技术改造项目募集资金的运用安排，量化分析募投项目新增折旧摊销对发行人未来经营业绩的影响

(一) 研发设计中心建设技术改造项目、信息化精益物流系统建设技术改造项目募集资金的运用安排

1、研发设计中心建设技术改造项目募集资金运用

本项目总投资 8,977.60 万元，其中，场地及装修投资 220.00 万元，设备资金 7,157.60 万元，耗材 800.00 万元，人员薪资 800.00 万元。具体如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占投资总额比例
1	场地及装修	220.00	2.45%
2	研发、设计设备	7,157.60	79.73%
3	耗材	800.00	8.91%

序号	项目	投资金额（万元）	占投资总额比例
4	人员薪资	800.00	8.91%
合计		8,977.60	100.00%

2、信息化精益物流系统建设技术改造项目募集资金运用

本项目总投资 2,845.50 万元，其中，立体仓库自动化改造投入 1,430.40 万元，管理及研发软件投入 1,170.00 万元，数据中心及安防投入 245.10 万元。具体如下：

序号	类别	投入金额（万元）	占比
1	立体仓库自动化改造	1,430.40	50.27%
2	管理及研发软件	1,170.00	41.12%
3	数据中心及安防	245.10	8.61%
合计		2,845.50	100.00%

（二）量化分析募投项目新增折旧摊销对发行人未来经营业绩的影响

本次募投项目中固定资产、无形资产投资总额为 36,215.72 万元，公司未来固定资产折旧具体情况如下：

单位：万元

项目名称	新增固定资产、无形资产投资额		稳定期年折旧及摊销	稳定期年营业收入	稳定期年净利润
	建筑工程	软硬件			
高性能合金材料部件智能工厂技术改造项目	1,158.52	24,834.10	2,198.46	36,643.82	5,649.10
研发设计中心建设技术改造项目	220.00	7,157.60	625.54	-	-
信息化精益物流系统建设技术改造项目	-	2,845.50	488.80	-	-
合计	1,378.52	34,837.20	3,312.80	36,643.82	5,649.10

“研发设计中心建设技术改造项目”和“信息化精益物流系统建设技术改造项目”建成后，正常年份每年新增折旧摊销 1,114.34 万元，“高性能合金材料部件智能工厂技术改造项目”募集资金投资项目达产当年新增营业收入 36,643.82 万元，“研发设计中心建设技术改造项目”和“信息化精益物流系统建设技术改造项目”折旧及摊销占“高性能合金材料部件智能工厂技术改造项目”收入比为 3.04%。本次募集资金投资项目新增营业收入、毛利均大于新增折旧摊销费用总额，并带来可观的净利润，新增固定资产折旧及无形资产摊销

对公司未来盈利能力不会构成重大不利影响。

本次发行完成后，公司的净资产规模和每股净资产将大幅提高，公司资产规模扩大，资产结构进一步得到优化，资金实力及偿债能力将大幅提升。由于募集资金投资项目实施存在建设期，短期内公司的净资产收益率可能因净资产增加而有所下降，但随着投资项目效益的逐渐显现，公司的营业收入和营业利润将大幅增长，盈利能力持续提高，净资产收益率将随之回升。

本次募集资金项目经过充分论证，具有良好的发展前景。本次募集资金投资项目将明显提高公司的核心竞争力，有利于公司参与市场的竞争，巩固公司市场地位，为公司的可持续发展和战略目标的实现提供可靠的保证。

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取发行人 2020 年末、2021 年末预付设备款明细表，分析预付设备款账龄情况，了解预付设备款金额较大原因；获取大额预付设备款项的相应原始凭证、采购合同、付款记录等资料，逐项检查其交付、验收及转固情况；

2、获取发行人机器设备与涡轮壳、精密零部件产品产线、产能的对应分布情况，分析机器设备投资对应的单位产能计算过程以及指标逐年下降的原因；

3、查阅募投项目可研报告，了解实施后产能变化情况，结合汽车行业政策变化、市场需求及竞争状况、在手订单、产能利用率等情况分析新增产能的消化风险；

4、访谈财务负责人并了解研发设计中心建设技术改造项目、信息化精益物流系统建设技术改造项目募集资金的运用安排，量化分析募投项目新增折旧摊销对发行人未来经营业绩的影响；

5、查阅行业研究报告以及同行业公开资料，分析宏观政策、产业政策、上下游行业发展情况，了解行业发展趋势、产业政策、竞争格局等，访谈公司高管及销售负责人，了解汽车行业的未来发展趋势和主要风险，以及公司的应对措施。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人机器设备原值的变动趋势与发行人产线、产能变动趋势基本一致。报告期内，发行人机器设备投资对应的单位产能逐年下降具有合理性。2020年、2021年预付设备款金额较高的原因主要系公司为扩大产能或改善性能，设备采购需求增加所致。2020年、2021年主要预付设备款随着设备到货已全部交付；

2、发行人募投项目实施后会增加不锈钢涡轮增压器壳产能，公司会采取一些措施应对产能消化的风险；

3、发行人募投项目新增折旧摊销对公司影响有限，募投项目会带来的收入及利润的增长，对发行人未来经营业绩产生积极的影响。

14. 关于现金流量和资金流水

根据申报材料：（1）报告期各期经营活动产生的现金流量净额分别为 5,617.90 万元、10,545.64 万元和 136.46 万元；（2）报告期各期“购建固定资产、无形资产和其他长期资产所支付的现金”金额分别为 4,226.80 万元、6,662.24 万元和 2,233.36 万元；（3）2020 年、2021 年投资所支付的现金分别为 38,010.00 万元、5,300.00 万元，收回投资所收到的现金分别为 42,810.00 万元和 5,300.00 万元，主要是购买和赎回理财产品产生，期末无理财产品，2020 年、2021 年理财产品投资收益金额分别为 229.45 万元和 2.20 万元；（4）报告期各期末定期存款及利息金额分别为 6,095.34 万元、6,326.14 万元和 6,558.12 万元，定期存款金额较大主要是由于发行人将定期存款质押给商业银行以便开具商业承兑汇票，发行人与宁波银行、江苏银行、中信银行签订票据池协议；（5）公司预计在未来 12 个月内需要偿还 26,027.61 万元短期借款和 2,026.00 万元一年内到期的非流动负债；（6）2019 年、2020 年发行人现金分红金额分别为 7,000.00 万元和 5,000.00 万元；实际控制人存在从发行人获取现金分红及大额股权转让款的情形，但主要资金用于购买理财产品、个人消费。

请发行人说明：（1）“购置固定资产、无形资产和其他长期资产”支付的现金与发行人相关长期资产增加的匹配性；（2）2020 年、2021 年购买、赎回理财产品的具体情况，与投资收益的匹配性；（3）将定期存款质押给商业银行以便开具商业承兑汇票、与多家银行签订票据池协议是否符合行业惯例，2022 年合作银行不再要求发行人提供出具承兑汇票的保证金的具体原因，上述资金安排对发行人财务状况的影响，是否存在资金使用风险，相关内控是否健全有效；（4）结合发行人经营活动产生的现金流量净额变动、货币资金余额、未来一年内需要偿还的短期借款和非流动负债金额、流动性指标与可比公司的比较情况等进一步分析发行人是否存在流动性风险；（5）现金分红所履行的内部决策程序及具体实施情况。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，说明：发行人现金分红款、购买理财产品资金，实控人获得大额股权转让款的具体流向，相关资金是否存在直接或间接流向发行人客户、供应商及其关联方或者为发行人代垫成本

费用的情况，并发表明确意见。

回复：

一、“购置固定资产、无形资产和其他长期资产”支付的现金与发行人相关长期资产增加的匹配性

报告期内，发行人购置长期资产支付的现金与相关长期资产增加的配比关系如下：

单位：万元

购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2022年度	2021年度	2020年度
固定资产本期增加	2,478.33	6,397.62	2,532.42
在建工程本期增加	501.16	-457.59	-496.90
无形资产本期增加	153.27	117.12	103.08
长期待摊费用本期增加	156.17	0.00	0.00
加：与购建资产相关的进项税额	375.31	758.66	315.87
加：票据保证金（与长期资产购建活动相关的）	-495.99	-186.62	682.62
减：应付账款、应付票据的增加（与长期资产购建活动相关的）	-1,132.18	600.85	-761.64
减：票据背书支付工程款等	104.81	547.68	653.06
减：其他非流动资产的减少（与长期资产购建活动相关的）	1,962.25	-1,181.57	-981.14
测算购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,233.36	6,662.24	4,226.80
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	2,233.36	6,662.24	4,226.80
差额	0.00	0.00	0.00

发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金，除直接购置增加的长期资产外，还包括当期购建长期资产支付的增值税-进项税额、支付的其他非流动资产及应付账款、应付票据中的设备款等。如上表所示，发行人购置长期资产支付的现金与相关长期资产增加配比一致。

二、2020年、2021年购买、赎回理财产品的具体情况，与投资收益的匹配性

（一）2020年、2021年购买理财产品的具体情况

1、发行人理财产品基本情况

发行人理财产品基本情况如下：

单位：万元

期间	期初余额	本期增加	本期减少	期末余额	投资收益
2021年度	-	5,300.00	5,300.00	-	2.20
2020年度	4,800.00	38,010.00	42,810.00	-	229.45

2、发行人理财产品明细

(1) 2021 年度银行理财产品具体明细如下：

单位：万元

序号	产品名称	所属银行	期限	产品类型	购买金额	购买日	赎回日	年化收益率	持有天数	理财产品资金流向
1	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	800.00	2021/3/12	2021/3/13	实时变动	1	1. 货币市场工具：包括但不限于各类存款、存单、质押式回购等。 2. 固定收益证券：包括但不限于国债、金融债、次级债、中央银行票据、政策性金融债、公司债、企业债、超级短期融资券、短期融资券、中期票据、非公开发行非金融企业债务融资工具、理财直接融资工具、证券公司收益凭证、资产支持证券等。 3. 符合监管规定的非标准化债权类资产：包括但不限于信托贷款、委托债权、承兑汇票、信用证、应收账款、各类受（收）益权等，上述资产因监管政策变化和金融创新而发生变化的，以最新适用的监管规定为准。 4. 监管部门认可的其他金融投资工具。
2	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	1,000.00	2021/3/12	2021/3/17	实时变动	5	
3	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	1,000.00	2021/6/4	2021/6/8	实时变动	4	
4	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	900.00	2021/6/11	2021/6/15	实时变动	4	
5	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	300.00	2021/6/11	2021/6/16	实时变动	5	
6	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	1,300.00	2021/7/8	2021/7/19	实时变动	11	
合计					5,300.00					

(2) 2020 年度银行理财产品具体明细如下:

单位: 万元

序号	产品名称	所属银行	期限	产品类型	购买金额	购买日	赎回日	年化收益率	持有天数	理财产品资金流向
1	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	1,600.00	2020/1/6	2020/1/8	实时变动	2	1. 货币市场工具: 包括但不限于各类存款、存单、质押式回购等。 2. 固定收益证券: 包括但不限于国债、金融债、次级债、中央银行票据、政策性金融债、公司债、企业债、超级短期融资券、中期票据、非公开发行非金融企业债务融资工具、理财直接融资工具、证券公司收益凭证、资产支持证券等。 3. 符合监管规定的非标准化债权类资产: 包括但不限于信托贷款、委托债权、承兑汇票、信用证、应收账款、各类受(收)益权等, 上述资产因监管政策变化和金融创新而发生变化的, 以最新适用的监管规定为准。 4. 监管部门认可的其他金融投资工具。
2	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	400.00	2020/1/17	2020/1/20	实时变动	3	
3	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	400.00	2020/1/23	2020/2/7	实时变动	15	
4	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	500.00	2020/2/21	2020/2/25	实时变动	4	
5	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	306.00	2020/2/21	2020/2/28	实时变动	7	
6	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	500.00	2020/2/21	2020/4/2	实时变动	41	
7	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	200.00	2020/2/21	2020/4/16	实时变动	55	
8	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	494.00	2020/2/21	2020/4/29	实时变动	68	
9	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	600.00	2020/2/27	2020/3/2	实时变动	4	
10	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	400.00	2020/2/27	2020/3/6	实时变动	8	
11	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	800.00	2020/2/28	2020/3/6	实时变动	7	
12	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	600.00	2020/3/4	2020/3/6	实时变动	2	
13	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	200.00	2020/3/4	2020/3/10	实时变动	6	
14	中银日积月累-日计划	中国银行无锡	无固定	非保本浮	1,100.00	2020/3/4	2020/3/10	实时变动	6	

序号	产品名称	所属银行	期限	产品类型	购买金额	购买日	赎回日	年化收益率	持有天数	理财产品资金流向
		洛社支行	期限	动收益						
15	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	800.00	2020/3/10	2020/3/10	实时变动		
16	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	200.00	2020/3/19	2020/3/25	实时变动	6	
17	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	600.00	2020/3/20	2020/3/25	实时变动	5	
18	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	100.00	2020/3/20	2020/3/30	实时变动	10	
19	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	600.00	2020/3/27	2020/3/30	实时变动	3	
20	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	450.00	2020/4/3	2020/4/16	实时变动	13	
21	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	50.00	2020/4/3	2020/4/10	实时变动	7	
22	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	100.00	2020/4/3	2020/4/15	实时变动	12	
23	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	300.00	2020/4/3	2020/4/16	实时变动	13	
24	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	190.00	2020/4/3	2020/4/22	实时变动	19	
25	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	550.00	2020/4/17	2020/4/20	实时变动	3	
26	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	200.00	2020/4/17	2020/4/22	实时变动	5	
27	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	100.00	2020/4/17	2020/4/27	实时变动	10	
28	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	350.00	2020/4/17	2020/4/28	实时变动	11	

序号	产品名称	所属银行	期限	产品类型	购买金额	购买日	赎回日	年化收益率	持有天数	理财产品资金流向
29	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	400.00	2020/5/7	2020/5/12	实时变动	5	
30	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	185.00	2020/5/7	2020/5/12	实时变动	5	
31	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	183.00	2020/5/7	2020/5/13	实时变动	6	
32	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	132.00	2020/5/7	2020/5/15	实时变动	8	
33	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	500.00	2020/5/15	2020/5/20	实时变动	5	
34	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	600.00	2020/5/22	2020/5/27	实时变动	5	
35	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	100.00	2020/5/29	2020/6/1	实时变动	3	
36	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	400.00	2020/5/29	2020/6/8	实时变动	10	
37	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	2,400.00	2020/6/5	2020/6/8	实时变动	3	
38	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	600.00	2020/6/5	2020/6/9	实时变动	4	
39	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	900.00	2020/6/16	2020/6/19	实时变动	3	
40	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	100.00	2020/6/16	2020/6/18	实时变动	2	
41	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	1,200.00	2020/6/19	2020/6/28	实时变动	9	
42	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	1,320.00	2020/6/19	2020/6/28	实时变动	9	
43	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	50.00	2020/7/6	2020/7/15	实时变动	9	

序号	产品名称	所属银行	期限	产品类型	购买金额	购买日	赎回日	年化收益率	持有天数	理财产品资金流向
44	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	250.00	2020/7/7	2020/7/15	实时变动	8	
45	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	700.00	2020/7/8	2020/7/15	实时变动	7	
46	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	450.00	2020/7/17	2020/7/21	实时变动	4	
47	中银日积月累-日计划	中国银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	200.00	2020/10/16	2020/10/22	实时变动	6	
48	中国建设银行“乾元-私享”（按日）开放式私人银行非保本浮动收益型人民币理财产品	建设银行无锡洛社支行	无固定期限	非保本浮动收益	300.00	2020/5/7	2020/5/14	实时变动	7	中国建设银行将本期产品募集资金投资于存款类资产、货币市场工具、货币市场基金、标准化固定收益类资产、非标准化债权类资产、股权类资产以及其他符合监管要求的资产组合。
49	对公人民币结构性存款2019年第33期6个月C款	江苏银行无锡诚业支行	6个月	保本浮动收益	1,000.00	2019/12/26	2020/6/25	3.55%	182	对公人民币结构性存款业务是指商业银行吸收的嵌入金融衍生产品的对公人民币存款，通过与利率、汇率、指数等的波动挂钩或者与某实体的信用情况挂钩，使存款人在承担一定风险的基础上获得相应收益的产品。
50	对公人民币结构性存款2020年第33期6个月C款	江苏银行无锡诚业支行	6个月	保本浮动收益	3,000.00	2020/1/14	2020/7/14	3.55%	182	
51	对公人民币结构性存款2020年第33期6个月C款	江苏银行无锡诚业支行	6个月	保本浮动收益	1,400.00	2020/1/20	2020/7/20	3.55%	182	
52	上海银行“稳进”2号结构性存款产品（产品代码：	上海银行无锡城中支行	182天	保本浮动收益	1,800.00	2019/11/5	2020/5/5	3.55%	182	

序号	产品名称	所属银行	期限	产品类型	购买金额	购买日	赎回日	年化收益率	持有天数	理财产品资金流向
	SD21906M106A)									上的固定收益工具、货币市场工具、存款等，包括但不限于债券、回购、拆借、存款、现金、同业借款、保险债权投资计划等，获得持有期间收益。其中各类资产投资额占总资产的比例如下：债券、回购、拆借、存款、借款、现金、资产管理计划（包括但不限于券商、保险、基金等）、保险债权投资计划等股资品的比例为30%（含）-100%，资产支持证券等其它各类资产比例不超过90%（不含）
53	上海银行“稳进”2号结构性存款产品（产品代码：SD21906M117A）	上海银行无锡城中支行	182天	保本浮动收益	500.00	2019/12/10	2020/6/9	3.55%	182	
54	上海银行“稳进”2号结构性存款产品（产品代码：SD22006M025A）	上海银行无锡城中支行	182天	保本浮动收益	2,700.00	2020/3/10	2020/9/8	3.60%	182	
55	上海银行“稳进”2号结构性存款产品（产品代码：SD22006M083A）	上海银行无锡城中支行	182天	保本浮动收益	1,000.00	2020/6/16	2020/12/15	3.40%	182	
56	2020年单位结构性存款201500	宁波银行股份有限公司无锡惠山支行	185天	保本浮动收益	2,250.00	2020/4/7	2020/10/9	3.30%	185	
57	2020年单位结构性存款202077	宁波银行股份有限公司无锡惠山支行	182天	保本浮动收益	1,500.00	2020/5/12	2020/11/10	3.20%	182	结构性存款是指商业银行吸收的嵌入金融衍生产品的存款，通过与利率、汇率、指数等的波动挂钩或者与某实体的信用情况挂钩，使存款人在承担一定风险的基础上获得相应的收益。如果投资方向正确，客户将获得高/中收益；如果方向失误，客户将损失购买期权的费用，客
58	2020年单位结构性存款202674	宁波银行股份有限公司无锡惠山支行	181天	保本浮动收益	1,500.00	2020/6/16	2020/12/14	3.20%	181	
59	2020年单位结构性存款203035	宁波银行股份有限公司无锡惠山支行	168天	保本浮动收益	1,000.00	2020/7/14	2020/12/29	3.00%	168	

序号	产品名称	所属银行	期限	产品类型	购买金额	购买日	赎回日	年化收益率	持有天数	理财产品资金流向
										户将获得保底收益，对于本金不造成影响。
60	利率挂钩型结构性存款（产品代码：21001120194107）	南京银行无锡分行	181天	保本浮动收益	1,500.00	2019/10/11	2020/4/9	3.80%	181	存款类产品：挂钩标的为3M USD Libor 利率
合计					42,810.00					

注：第一类为固定到期日的理财产品或可以明确识别固定到期日的理财产品，根据其赎回日期计算持有天数；第二类为无固定期限理财产品，由于其购买金额大、频率高，因此对于赎回时可以明确对应到购入日期的部分计算其持有天数，对于赎回时无法明确对应到购入日期的部分，采用先进先出法计算其持有天数。

（二）各期投资收益与购买理财产品规模相匹配

1、投资收益情况

单位：万元

项目	2021年度	2020年度
非保本浮动收益型理财产品持有期间的投资收益	2.20	14.50
保本浮动收益型理财产品持有期间的投资收益（注）	-	320.58
合计	2.20	335.08

注：此处投资收益包含记入到公允价值变动收益的理财产品收益及理财产品收益对应的增值税。

如上表，发行人投资收益系由银行理财产品收益构成。发行人 2020 年、2021 年购入的银行理财产品主要为保本浮动收益型或非保本浮动收益型。

2、投资收益与购买理财产品规模的匹配情况

单位：万元

项目	2021年度	2020年度
非保本浮动收益型理财产品：		
理财产品加权平均余额（A）（注1）	80.00	525.35
投资收益合计（B）	2.20	14.50
理财产品平均利率（B/A）	2.76%	2.76%
保本浮动收益型理财产品：		
理财产品加权平均余额（A）（注1）	-	9,520.68
投资收益合计（B）	-	320.58
理财产品平均利率（B/A）	-	3.37%

注 1：年平均余额=∑（每笔本金金额*持有天数/365）

2020 年、2021 年，发行人使用自有闲置资金进行短期银行理财产品投资是在确保发行人日常经营和资金安全的前提下进行，通过适度投资低风险短期理财以提高资金使用效率，获得一定的投资效益。发行人购买的银行理财产品以短期产品为主，报告期内理财产品平均利率符合短期银行理财产品的收益率特点。因此，发行人各期投资收益与购买理财产品规模相匹配。

三、将定期存款质押给商业银行以便开具商业承兑汇票、与多家银行签订票据池协议是否符合行业惯例，2022 年合作银行不再要求发行人提供出具承兑汇票的保证金的具体原因，上述资金安排对发行人财务状况的影响，是否存在资金使用风险，相关内控是否健全有效

（一）将定期存款质押给商业银行以便开具商业承兑汇票、与多家银行签订票据池协议是否符合行业惯例

报告期内，发行人开具的票据均为银行承兑汇票，不存在开具商业承兑汇票的情形。

根据与商业银行签订的权利质押合同，公司将单位定期存单质押开具银行承兑汇票；与银行签订的票据池业务合作及票据质押协议，公司将应收票据质押开具银行承兑汇票，同行业可比公司蠡湖股份、华培动力及锡南科技亦存在同样的情况。故公司将定期存款质押给商业银行以便开具银行承兑汇票、与多家银行签订票据池协议是符合行业惯例。

可比公司历年披露情况如下：

单位：元

公司	年份	所有权或使用权受到限制的资产	账面价值	受限原因
蠡湖股份	2021年	货币资金	36,450,361.06	期末质押的定期存款
	2021年	应收款项融资	2,580,153.40	系票据质押开具银行承兑汇票
	2020年	货币资金	8,032,833.00	期末质押的定期存款
华培动力	2021年	应收票据	993,886.81	票据质押用于开立银行承兑汇票
	2021年	应收款项融资	10,698,035.28	票据质押用于开立银行承兑汇票
	2020年	应收票据	900,000.00	票据质押用于开立银行承兑汇票
	2020年	应收款项融资	13,711,986.68	票据质押用于开立银行承兑汇票
锡南科技	2022年	应收款项融资	44,849,013.56	开具银行承兑汇票质押的商业汇票
	2020年	应收票据	20,560,000.00	开具银行承兑汇票质押的商业汇票
	2020年	应收款项融资	14,731,905.32	开具银行承兑汇票质押的商业汇票

注：根据锡南科技的招股说明书，公司以银行承兑汇票质押重新开具的商业汇票主要为银行承兑汇票。

（二）2022 年合作银行不再要求发行人提供出具承兑汇票的保证金的具体原因，上述资金安排对发行人财务状况的影响，是否存在资金使用风险，相关内控是否健全有效

不要求发行人提供出具银行承兑汇票保证金的合作银行为光大银行，具体原因系随着发行人与光大银行之间合作的不断加深，光大银行给予发行人开具纯信用、零保证金类银行承兑汇票的额度有所增加，仅由吴云娇、李华骏夫妇以及吴云烨提供保证担保即可，无需另外进行资产抵押或提供保证金担保。该

项资金安排基于合作银行要求的保证方式不同所致，对发行人财务状况无影响。

发行人与多家银行合作开具银行承兑票据，各家银行所要求的保证方式有所不同，报告期各期末票据保证方式对应的应付票据余额等情况具体列示如下：

单位：万元

开具票据保证方式	对应银行	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
定期存单质押	南京银行、建设银行	8,000.00	8,000.00	8,000.00
信用保证	光大银行	2,731.20	2,000.00	800.00
票据质押/保证金	宁波银行、江苏银行	290.48	3,688.04	7,336.62
应付票据合计		11,021.68	13,688.04	16,136.62

由上表可见，2022 年末以信用保证方式开具的应付票据余额占比较高，要求提供票据质押或者保证金的银行为江苏银行、宁波银行，2022 年末向这两家银行开具承兑票据的余额很小，且相应票据质押金额已能覆盖开具承兑票据余额，无需额外提供票据保证金。

综上所述，上述资金安排基于合作银行要求的保证方式不同所致，不存在资金使用风险，公司制定了《资金管理》制度，在申请、审批、登记、使用等环节严格执行了有效管理措施，相关内控健全有效。

四、结合发行人经营活动产生的现金流量净额变动、货币资金余额、未来一年内需要偿还的短期借款和非流动负债金额、流动性指标与可比公司的比较情况等进一步分析发行人是否存在流动性风险

（一）经营活动产生的现金流量净额变动

发行人经营活动产生的现金流量净额变动情况如下：

单位：万元；%

项目	2022年度			2021年度			2020年度
	金额	变动金额	变动幅度	金额	变动金额	变动幅度	金额
销售商品、提供劳务收到的现金	107,008.81	-30,319.39	-22.08	137,328.20	39,032.82	39.71	98,295.38
收到的税费返还	2,463.23	105.90	4.49	2,357.33	890.75	60.74	1,466.58
收到其他与经营活	702.28	196.68	38.90	505.60	-260.31	-33.99	765.91

项目	2022年度			2021年度			2020年度
	金额	变动金额	变动幅度	金额	变动金额	变动幅度	金额
动有关的现金							
经营活动现金流入小计	110,174.33	-30,016.81	-21.41	140,191.14	39,663.26	39.45	100,527.87
购买商品、接受劳务支付的现金	86,059.71	-17,459.67	-16.87	103,519.38	31,110.91	42.97	72,408.47
支付给职工以及为职工支付的现金	18,040.19	-1,579.12	-8.05	19,619.31	3,208.68	19.55	16,410.63
支付的各项税费	2,521.25	88.01	3.62	2,433.24	218.81	9.88	2,214.44
支付其他与经营活动有关的现金	3,416.71	-656.85	-16.12	4,073.56	197.12	5.09	3,876.44
经营活动现金流出小计	110,037.86	-19,607.63	-15.12	129,645.49	34,735.52	36.60	94,909.98
经营活动产生的现金流量净额	136.46	-10,409.18	-98.71	10,545.64	4,927.75	87.72	5,617.90

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量分别为 5,617.90 万元、10,545.64 万元、136.46 万元。报告期各期经营活动产生的现金流量净额变动较大主要是受销售商品、提供劳务收到的现金，购买商品、接受劳务支付的现金和支付给职工以及为职工支付的现金变动的的影响。具体分析如下：

1、销售商品、提供劳务收到的现金

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入	110,335.96	117,748.82	108,245.11
加：应交税费-销项税额	8,850.48	10,647.16	9,390.57
加：应收账款净变动	2,380.70	4,760.87	-6,116.97
加：应收票据、应收款项融资净变动	-12,798.89	8,088.18	-6,328.82
加：预收款项、合同负债净变动	2.61	-	-45.27
加：其他流动负债净变动	-26.53	-223.61	207.13
加：应收账款汇兑损益调整	1,031.18	-262.70	-1,010.08
减：应收款项融资/应收票据背书（注1）	104.81	1,502.04	1,497.40
减：非“6+9”银行票据贴现金额（注2）	2,661.89	1,928.50	4,548.89
销售商品、提供劳务收到的现金	107,008.81	137,328.20	98,295.38

注 1：公司将部分应收款项融资/应收票据背书用于支付货款或工程设备款，不涉及现金流入、流出。

注 2：公司遵循谨慎性原则对银行承兑汇票承兑人的信用等级进行划分，将承兑人属于信用等级较高的“6+9”银行（6 家大型商业银行：中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行；9 家上市股份制商业银行：招商银

行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行）分类为信用等级较高的银行。下同。

报告期内，公司销售商品、提供劳务收到的现金分别为 98,295.38 万元、137,328.20 万元和 107,008.81 万元，均为公司销售涡轮壳及其配套精密零部件产品与材料收取的现金。报告期内，销售商品、提供劳务收到的现金变动的主要原因如下：

（1）2021 年末应收账款余额较 2020 年末减少 5,035.69 万元，主要是因为 2020 年上半年受公共安全与卫生事件影响，客户需求集中在 2020 年下半年释放，期末形成较多应收账款余额；2021 年全年收入分布比较均匀，且发行人加强了应收账款管理、客户回款效率提高。

（2）2021 年末应收票据及应收款项融资余额较 2020 年末余额下降 8,422.24 万元，主要是因为公司根据资金需求的规划适时调节票据背书和贴现的金额，2020 年销售收到的、年末暂未到期的存量银行承兑汇票较多，均在 2021 年收回，同时 2021 年公司出于整体资金使用效率的考虑，将收到的银行承兑票据采用贴现或者背书方式进行处理，且大多数票据的承兑银行信用等级高、满足终止确认条件。2022 年公司回款资金可以满足当期需求，所以票据贴现或者背书金额减少，应收票据及应收款项融资余额增长了 12,627.99 万元。

（3）2022 年，公司销售商品、提供劳务收到的现金减少 30,319.39 万元，主要包括两方面原因：一方面，由于本年票据贴现及到期托收减少，应收票据、应收款项融资净变动增长 20,887.07 万元，相对较多；另一方面，受公共安全与卫生事件影响，在整体收入下降 7,412.86 万元的情形下，境内销售收入下降 15,018.00 万元、境外销售收入增长 7,512.34 万元，因而应交税费-销项税额减少 1,796.68 万元。

2、购买商品、接受劳务支付的现金

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业成本	90,052.25	94,222.60	83,570.17
加：采购商品进项税	9,597.67	11,709.75	8,956.60
加：存货净变动	988.77	12,658.33	-225.52
加：预付款项净变动	561.97	-582.67	574.21

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
加：应付账款净变动	915.82	1,634.86	-465.87
加：应付票据净变动	1,794.43	2,792.03	-8,155.54
加：采购类应付票据保证金净变动	-445.04	99.55	5,403.89
减：票据背书用于支付货款（注 1）	-	954.36	844.34
减：生产成本及制造费用中的工资、折旧摊销	17,406.16	18,060.72	16,405.13
购买商品、接受劳务支付的现金	86,059.71	103,519.38	72,408.47

注 1：公司将部分应收款项融资/应收票据背书用于支付货款或工程设备款，不涉及现金流入、流出。

报告期内，发行人购买商品、接受劳务支付的现金分别为 72,408.47 万元、103,519.38 万元和 86,059.71 万元。报告期内，购买商品、接受劳务支付的现金变动的主要原因如下：

（1）2021 年营业成本增长 12.75%，购买商品、接受劳务支付的现金增长 42.97%，高于营业成本增长幅度，主要系应付账款、应付票据及存货余额变动所致：①公司在手订单较为充足，为满足客户需求进行了适当备货，因此 2021 年末的存货余额较 2020 年末上升 12,752.89 万元；②用以支付采购货款的应付票据到期兑付导致 2021 年末经营性应付票据余额较 2020 年末下降 2,792.03 万元。③货款到期结算导致 2021 年末经营性应付账款余额较 2020 年末减少 1,767.76 万元。

（2）2022 年，公司购买商品、接受劳务支付的现金减少 17,459.67 万元，主要包括两方面原因：①2022 年整体采购规模下降 14,730.16 万元；②销售减少，营业成本比上年下降 4,170.35 万元。

3、支付给职工以及为职工支付的现金

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
计入生产成本、制造费用的职工薪酬	13,041.47	14,058.47	12,315.16
计入销售费用的职工薪酬	289.05	233.86	233.42
计入管理费用的职工薪酬	1,879.64	1,881.44	1,900.88
计入研发费用的职工薪酬	2,797.76	2,875.67	2,418.96
加：应付职工薪酬（期初-期末）	18.14	220.42	-318.41
加：应交税费-工资相关个人所得税减少额	4.83	299.57	-141.74

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
加：代扣个人社保公积金	9.29	49.89	2.37
支付给职工以及为职工支付的现金	18,040.19	19,619.31	16,410.63

报告期内，发行人支付给职工以及为职工支付的现金分别为 16,410.63 万元、19,619.31 万元和 18,040.19 万元，主要系向职工支付工资、奖金以及为其缴纳社保公积金。

2020-2021 年，公司支付给职工以及为职工支付的现金增长 3,208.68 万元，主要原因系工资水平的增长；2022 年支付给职工以及为职工支付的现金较上一年度下降 1,579.12 万元，主要系本年产量减少，其中涡轮壳产量减少 50.05 万件，涡轮壳配套精密零部件产量减少 340.25 万件，计入生产成本、制造费用的职工薪酬下降 1,017.00 万元所致。

综上，公司盈利情况良好，2020 年、2021 年，经营活动产生的现金流量净额分别为 5,617.90 万元、10,545.64 万元，为公司持续带来了较大金额的现金流入。2022 年度，公司经营活动产生的现金流量净额下降 10,409.18 万元，主要系：①公司票据贴现及到期托收金额相应减少，导致应收票据、应收款项融资净变动增长 20,887.07 万元，加之受公共安全与卫生事件影响，销售收入下降 7,412.86 万元和应交税费下降 1,796.68 万元，公司销售商品、提供劳务收到的现金较 2021 年下降 30,319.39 万元；②2022 年受产销规模下降的影响，公司整体采购规模下降 14,730.16 万元，销售成本比上年下降 4,170.35 万元，公司购买商品、接受劳务支付的现金减少 17,459.67 万元；③2022 年产量减少，计入生产成本、制造费用的职工薪酬下降 1,017.00 万元，公司支付给职工以及为职工支付的现金减少 1,579.12 万元，上述事项均为暂时性情形，不会影响公司长期经营活动现金流，不存在流动性风险。

2023 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额为 23,652.65 万元（未经审计），其中经营活动产生的现金流入小计为 74,409.72 万元（未经审计），经营活动产生的现金流出小计为 50,757.07 万元（未经审计），2023 年 1-6 月经营活动产生的现金流量净额较大主要系经营活动现金流入相对增加较多所致：一方面，期初应收票据（含应收款项融资）余额较大，金额为 16,531.45 万元，于 2023 年 1-6 月收回并形成较大现金流入；另一方面，公司对采用票据结算的客

户 2023 年 1-6 月销售收入下降，相应收到的应收票据规模减少且票据贴现规模增加，导致 2023 年 6 月末应收票据（含应收款项融资）余额减少 10,116.05 万元（未经审计）。

（二）货币资金余额变动

发行人货币资金余额情况如下：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
库存现金	2.48	1.38	1.44
银行存款	556.95	1,729.99	2,393.62
其他货币资金	0.26	1,504.71	1,130.18
合计	559.69	3,236.09	3,525.24

2021 年末，公司货币资金余额较 2020 年末略有下降，总体保持稳定。2022 年末，公司货币资金余额有所下降主要系 2022 年末暂未到期托收的应收票据余额增加、银行存款余额减少以及其他货币资金中的票据保证金减少所致。

（三）未来一年内需要偿还的短期借款和非流动负债金额

发行人未来一年内需要偿还的短期借款和非流动负债金额：

单位：万元

项目	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
短期借款	26,027.61	36,137.19	32,509.21
一年内到期的非流动负债	2,026.00	5.42	4,104.30
合计	28,053.61	36,142.61	36,613.51

截至 2022 年末，公司短期借款余额为 26,027.61 万元，主要系银行借款、短期借款利息及未终止确认的应收票据，其中银行借款 25,400.00 万元。未终止确认的应收票据，在承兑人正常兑付的情况下不涉及还款，截至本回复出具之日，已贴现但未到期的银行承兑汇票未出现到期无法承兑的情形。公司一年内到期的非流动负债余额为 2,026.00 万元，主要系一年内到期的长期借款、长期借款利息及一年内到期的租赁负债。其中一年内到期的长期借款 2,000.00 万元。

截至 2022 年末，发行人非受限货币资金为 559.43 万元，可贴现银行承兑

汇票为 15,641.16 万元，非受限应收账款账面余额为 32,217.29 万元，合计 48,417.88 万元，相关资产流动性较强，应收账款周转率高、回款能力较强，因此，公司能够偿还短期内到期的借款，流动性风险较低。

（四）发行人流动性指标与可比公司的比较情况

报告期各期末，公司与可比公司流动性指标情况对比如下：

项目	公司简称	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
流动比率 (倍)	科华控股	0.99	1.05	1.02
	蠡湖股份	1.77	1.52	1.69
	华培动力	1.03	2.45	2.44
	锡南科技	2.27	2.03	1.96
	平均值	1.52	1.76	1.78
	范围	0.99~2.27	1.05~2.45	1.02~2.44
	发行人	1.58	1.11	1.04
速动比率 (倍)	科华控股	0.62	0.69	0.78
	蠡湖股份	1.00	0.87	1.01
	华培动力	0.73	1.87	2.08
	锡南科技	1.55	1.26	1.31
	平均值	0.98	1.17	1.29
	范围	0.62~1.55	0.69~1.87	0.78~2.08
	发行人	0.99	0.63	0.76
资产负债率 (合并)	科华控股	66.76%	68.92%	67.23%
	蠡湖股份	35.04%	39.47%	34.46%
	华培动力	46.30%	26.85%	30.32%
	锡南科技	26.25%	25.71%	25.87%
	平均值	43.59%	40.24%	39.47%
	范围	26.25%~66.76%	25.71%~68.92%	25.87%~67.23%
	发行人	54.70%	60.75%	69.08%

注 1：流动比率=流动资产/流动负债

注 2：速动比率=(流动资产-存货)/流动负债

注 3：资产负债率=负债总额/资产总额×100%

报告期各期末，公司流动比率和速动比率低于同行业可比公司的平均值，主要原因包括：（1）公司流动负债占比较高，主要系公司处于快速发展期，原材料等采购增加导致应付账款、应付票据金额较大所致；（2）同行业可比公司

股权融资渠道相对丰富，部分公司上市后通过资本市场股权融资增强了资本实力，而公司融资渠道较为单一，主要通过银行短期借款等方式补充流动资金。

报告期内，资产负债率较同行业可比公司的平均值相对较高。主要原因包括：（1）报告期内，公司经营规模和资产规模相对较小，处于业务扩张阶段，适当利用了财务杠杆以扩大经营规模、提升经营业绩；（2）同行业可比公司通过上市及再融资等方式募集资金，降低了资产负债率。

截至 2022 年末，公司偿债指标改善，整体偿债能力较好，随着公司销售规模的不断扩大，公司资产质量也呈现不断提升的趋势。公司不存在影响现金流量的重要事件或承诺事项，公司的流动性没有产生重大变化或风险。

五、现金分红所履行的内部决策程序及具体实施情况

2019 年 1 月 1 日至今，发行人历次现金分红及所履行的内部决策程序和实施情况如下：

1、2019 年 5 月 21 日，公司召开 2018 年年度股东大会，审议通过向全体股东分配现金股利 7,000 万元。此次分配的内部决策程序和实施情况如下：

董事会	监事会	股东大会	议案名称	表决情况	实施情况
第一届董事会第三次会议	第一届监事会第三次会议	2018年年度股东大会	《关于公司利润分配的议案》	一致通过	实施完毕

2、2020 年 5 月 11 日，公司召开 2019 年年度股东大会，审议通过向全体股东分配现金股利 3,500 万元。此次分配的内部决策程序和实施情况如下：

董事会	监事会	股东大会	议案名称	表决情况	实施情况
第一届董事会第五次会议	第一届监事会第五次会议	2019年年度股东大会	《关于公司利润分配的议案》	一致通过	实施完毕

3、2020 年 8 月 13 日，公司召开 2020 年第一次临时股东大会，审议通过向全体股东分配现金股利 1,500 万元。此次分配的内部决策程序和实施情况如下：

董事会	监事会	股东大会	议案名称	表决情况	实施情况
第一届董事会第六次会议	第一届监事会第六次会议	2020年第一次临时股东大会	《关于公司利润分配的议案》	一致通过	实施完毕

综上所述，2019 年至今，发行人现金分红已履行了相关决策程序，符合

《公司法》、《公司章程》的规定；上述分红已全部实施完毕。

六、发行人现金分红款、购买理财产品资金，实控人获得大额股权转让款的具体流向，相关资金是否存在直接或间接流向发行人客户、供应商及其关联方或者为发行人代垫成本费用的情况

(一) 发行人现金分红的具体流向

1、公司向直接股东实际分红的情况

2019 和 2020 年，公司向直接股东实际分红（应付股利期初余额+本期分配现金股利-应付股利期末余额）的情况如下：

单位：万元

实际分配对象	2020年度	2019年度	合计	占比
焯顺投资	3,432.00	4,728.00	8,160.00	68.00%
吴云娇	708.75	911.25	1,620.00	13.50%
吴云焯	708.75	911.25	1,620.00	13.50%
焯成投资	300.00	300.00	600.00	5.00%
合计	5,149.50	6,850.50	12,000.00	100.00%

注：此处为含税金额。

2、直接股东取得分红资金后的主要用途

焯顺投资和焯成投资分别为发行人的控股股东和员工持股平台，无实际生产经营活动；其取得发行人分红资金在扣除运营费用后主要用于向其股东/合伙人吴云娇、吴云焯进行分配，具体情况如下：

单位：万元

股东名称	从发行人取得的分红金额	从焯顺投资取得的分红金额	从焯成投资取得的分红金额	合计取得分红金额	具体主要流向
吴云娇	972.00	3,248.00	236.00	4,456.00	购买银行理财产品2,200万元，购买银行大额存单1,600万元，购买房产820万元，购买公募基金类理财产品120万元
吴云焯	972.00	3,248.00	236.00	4,456.00	购买银行理财及存单类产品3,700万元，购买公募基金类理财产品800万元
合计	1,944.00	6,496.00	472.00	8,912.00	

注 1：上述金额为税后金额；

注 2：上表中资金具体流向的金额大于分红取得的金额差异系账户原有资金余额。

吴云娇和吴云焯作为发行人直接股东，发行人应分别支付其税前分红款

1,620万（税后 1,296万元）；实际各自取得税后分红款 972万元，未实际派发部分的差额系发行人代扣代缴整体变更过程中涉及自然人股东的个人所得税。

吴云娇和吴云焯取得分红后购买各类理财产品的情况如下：

单位：万元

主体	产品类型	产品名称	金额
吴云娇	银行理财及存单类产品	中国银行7天锁定期产品（BYAQKF7D）	1,500.00
		中国银行人民币结构性存款	700.00
		中国银行大额存单	1,600.00
	公募基金类产品	鹏华成长智选混合A	100.00
		信达精华配置	20.00
吴云焯	银行理财及存单类产品	中国银行7天锁定期产品（BYAQKF7D）	1,500.00
		中国银行人民币结构性存款	1,000.00
		中国银行人民币结构性存款	1,100.00
		中国银行人民币结构性存款	100.00
	公募基金类产品	鹏华匠心精选混合A类	150.00
		嘉实核心成长混合A类	650.00

综上所述，公司分红款穿透后，直接股东焯顺投资和焯成投资的分红资金主要向作为股东/合伙人的实际控制人进行分配；实际控制人在取得上述分红款后，资金使用情况主要为购买理财产品、房产等正常资金需求，不存在直接或间接流向发行人客户、供应商及其关联方或者为发行人代垫成本费用的情况。

（二）发行人购买理财产品资金的具体流向

关于发行人理财产品资金的具体流向，参见本题“二、（一）”中的相关回复。

发行人购买的理财产品均为银行机构销售的理财产品，购入理财产品的资金均转入以发行人名义设立的理财产品账户；理财产品赎回时，资金由理财产品账户转入发行人账户，相关资金不存在直接或间接流向发行人客户、供应商及其关联方或者为发行人代垫成本费用的情况。

（三）实控人获得大额股权转让款的具体流向

报告期内，实际控制人获得大额股权转让款主要系其 2020 年 12 月转让焯成投资的合伙企业份额所得，具体情况如下：

单位：万元

姓名	股权转让款（税前）	主要具体流向
吴云娇	677.15	主要为购买理财600.00万元，归还信用卡71.34万元，其余为其他零星支出
吴云焯	677.15	购买理财500.00万元，个人消费95.00万元，购汇16.71万元，其余为其他零星支出

吴云娇和吴云焯取得股权转让款后购买各类理财产品的情况如下：

单位：万元

主体	产品名称	金额
吴云娇	中国银行理财日积月累-日计划	500.00
	中国银行人民币结构性存款	100.00
吴云焯	华夏财富宝两全保险（分红型）	500.00

由上述可见，实控人获得大额股权转让款的流向主要为购买理财产品类等正常资金需求。

综合上述可见，发行人实际控制人吴云娇、吴云焯的资金流水，其资金来源和资金去向清晰，主要资金流向不存在异常，相关资金不存在直接或间接流向发行人客户、供应商及其关联方或者为发行人代垫成本费用的情况。

七、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、获取发行人报告期内各期现金流量表、现金流量表附注补充资料及编制现金流量表基础资料，对现金流量表进行分析性复核。对购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金中各项目的构成情况进行细分、各项目的构成情况与财务报表数据进行了匹配、对具体金额变动进行逐项分析，检查勾稽关系是否合理；

2、获得发行人报告期内银行理财产品说明书、理财产品协议书、银行回单和相应凭证，核理财合同金额、期限、预期收益率、风险等级、投资方向等信息；

3、获取发行人报告期内理财产品购买和赎回交易记录及收益明细，测算理财收益计算是否准确，会计处理是否符合企业会计准则的规定；

4、获取与银行签订的权利质押合同、票据质押协议等，分析同行业可比公司是否存在将定期存款质押给商业银行以便开具银行承兑汇票、与多家银行签订票据池协议，分析其是否符合行业惯例；

5、了解发行人反映流动性的主要相关财务指标，结合发行人经营活动产生的现金流量净额变动、货币资金余额、未来一年内需要偿还的短期借款和非流动负债情况，分析发行人的流动性风险；

6、查阅了发行人的《公司章程》、与利润分配相关的董事会、监事会和股东大会会议案、决议等相关文件；核查公司现金分红的实施情况，查阅相关分红支付凭证、银行回单及完税凭证；

7、针对发行人理财产品的流向：（1）取得并查阅发行人购买的理财产品的产品说明书，了解理财产品的产品类型、风险等级和投资方向等；（2）访谈发行人财务负责人，了解购买理财产品的原因；（3）取得并查阅发行人购买和赎回理财产品的银行回单，核理财产品的资金流向；

8、取得发行人股东焯顺投资、焯成投资、吴云娇、吴云焯的银行流水，查看上述股东取得分红款后的主要用途，通过访谈了解吴云娇、吴云焯关于银行流水明细中大额资金发生额的背景情况，并就其取得的分红款是否直接或间接流向发行人客户、供应商及其关联方或者为发行人代垫成本费用的情况进行核查。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金与相关长期资产增加情况相匹配；

2、报告期内，发行人以自有资金购买银行理财产品，主要投资于银行存款、债券等低风险产品，持有期限较短，交易对手方均为银行机构，赎回后资金流向至发行人自有银行账户；发行人各期投资收益与购买理财产品规模相匹配；

3、将定期存款质押给商业银行以便开具银行承兑汇票、与多家银行签订票

据池协议符合行业惯例，2022 年度合作银行不要求发行人提供出具银行承兑汇票保证金的具体原因为随着发行人与光大银行之间合作的不断加深，光大银行给予发行人开具纯信用、零保证金类银行承兑汇票的额度有所增加。该项资金安排基于合作银行要求的保证方式不同所致，对发行人财务状况无影响，不存在资金使用风险，相关内控健全有效；

4、发行人经营状况良好，能提供持续的经营活动净现金流入，不存在到期或即将到期的负债无法偿付的情况，发行人不存在重大流动性风险；

5、发行人就上述现金分红履行了必要的法律程序，决策程序和实施过程合规；

6、发行人现金分红款、购买理财产品资金，实控人获得大额股权转让款的具体流向清晰，主要资金流向不存在重大异常，相关资金不存在直接或间接流向发行人客户、供应商及其关联方或者为发行人代垫成本费用的情况。

15. 关于重大事项提示和风险因素

招股说明书披露的重大事项提示和风险因素未按照重要性排序，其中“汽车产业政策变动对行业经营环境影响的风险”“新能源汽车技术发展带来的风险”未充分结合行业特征、自身情况进行充分分析；“宏观经济与汽车行业波动风险”“市场竞争加剧风险”表述缺乏针对性。

请发行人：（1）按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》的规定，修改重大事项提示部分，突出重大性、针对性，充分披露风险对发行人的影响程度，强化风险导向，全面梳理风险因素部分，按重要性进行排序；（2）在重大事项提示部分补充披露客户集中度高、大客户依赖和产品结构单一风险。

回复：

一、按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》的规定，修改重大事项提示部分，突出重大性、针对性，充分披露风险对发行人的影响程度，强化风险导向，全面梳理风险因素部分，按重要性进行排序

发行人结合自身所属行业、业务模式及经营状况的特点，强化风险导向，对重大事项提示部分及风险事项进行全面梳理和修订。针对重大事项提示部分，发行人已进行修改及补充披露以突出重大性、针对性；针对风险因素章节，发行人对“汽车产业政策变动对行业经营环境影响的风险”、“新能源汽车技术发展带来的风险”、“宏观经济与汽车行业波动风险”、“市场竞争加剧风险”及“客户集中度较高的风险”等风险因素进行调整及补充披露。具体情况如下：

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”及“第三节 风险因素”之“一、发行人相关风险”之“（一）经营风险”中对相关内容进行调整及补充披露：

“3、客户集中度较高及大客户依赖的风险

报告期内，公司的主要客户包括盖瑞特、博格华纳等全球知名汽车涡轮增

压器制造商。报告期内，公司向前五大客户的合计销售额占同期营业收入的比例分别为 92.86%、95.59%和 98.82%，客户的集中度较高。其中，发行人 2021 及 2022 年对第一大客户盖瑞特的销售占比分别为 54.61%及 56.37%，存在对盖瑞特的依赖。如果公司主要客户在未来出现经营困难或停止与公司的业务关系，对公司的产品需求发生较大的不利波动，可能会对公司的经营状况产生一定的不利影响。

公司主要客户销售收入占比较高，主要原因为：一方面公司的下游市场涡轮增压器行业本身存在着寡头竞争的行业格局，行业的集中度非常高；而公司作为涡轮增压器零部件的主要供应商之一，其客户结构势必与客户所在的下游行业结构保持一致，因而集中度较高；另一方面，公司进入这些大型客户的供应链体系需要经过较严格的审查程序和较长的磨合期，公司已与上述客户建立了长期、稳定的战略合作关系。如果主要客户流失或客户经营状况发生不利变动，将会对公司业务造成不利影响。”

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”及“第三节 风险因素”之“二、行业和市场风险”中对相关内容进行调整、重新排序及补充披露：

“（一）宏观经济与汽车行业波动风险

公司所处汽车零部件行业发展与汽车行业发展情况密切相关，同时汽车行业与宏观经济波动具有较强的相关性，从而宏观经济变动会对公司所处汽车零部件行业造成一定影响。当宏观经济处于高速增长或快速上升阶段时，居民收入水平的提升拉动了汽车消费，汽车行业迅速发展，进而带动上游汽车零部件行业的发展；反之当宏观经济处于增速放缓甚至下行阶段时，汽车行业发展放缓，从而影响汽车零部件行业。根据国际汽车制造商协会统计数据，2020 年，全球汽车销量总计约 7,878.76 万辆，较 2019 年同比下降约 13.65%。2020 年我国汽车销量约为 2,531.11 万辆，同比下降约 1.9%。此外，虽然目前国内已经复工复产，但近年来，全球宏观经济增长的不确定性增强，欧美发达国家的经济复苏前景不甚明朗，而新兴市场国家经济发展增速存在一定的下降风险。如若未来全球和国内宏观经济形势恶化或增速放缓，汽车产业将受到一定影响，涡轮增压器整机制造商亦会受到影响，从而对公司的生产经营和盈利能力

造成不利影响。

（二）新能源汽车技术发展带来的风险

新能源汽车主要包括纯电动汽车、插电式混合动力汽车及其他新能源汽车，其中，插电式混合动力汽车依靠发动机和电动机的配合以驱动汽车行驶，纯电动汽车仅采用电池作为储能动力源。虽然新能源汽车中的插电式混合动力汽车仍有配备涡轮增压器需求，但纯电动驱动的新能源汽车无需配备内燃机，亦无需配备涡轮增压器，故而，纯电动汽车发展将对公司所处涡轮增压器零部件行业发展造成不利影响。

近年来，在国家政策的大力支持下，新能源汽车产业得到快速发展。根据中国汽车工业协会数据，2020年-2022年我国新能源汽车销量由136.7万辆增长至688.7万辆，复合增长率达124.46%，其占我国汽车销售总量的比例从5.4%增长至25.6%。2022年，我国新能源汽车产销量分别为705.8万辆和688.7万辆，同比增长分别为96.9%和93.4%。

全球市场来看，根据EV volumes发布的《The Electric Vehicle World Sales Database》，2022年全球纯电动汽车继续保持增长，新能源汽车销量达到约1,052.2万辆，其合计市场占有率由2021年的约8.3%上升至2022年的约13%，新能源汽车市场渗透率稳步提升。

若未来纯电动汽车的配套基础设施、电池技术等方面取得有效突破，纯电动汽车的产销量持续增长，将会对公司生产经营和盈利能力造成不利影响。

（三）汽车产业政策变动对行业经营环境影响的风险

汽车产业是我国国民经济的重要支柱产业。近年来，国家制定了一系列政策来支持汽车产业的发展。汽车行业快速发展的同时亦造成了环境污染加剧、城市交通状况恶化、能源紧张等负面影响。如果我国政府未来推出相应的调控措施并对汽车整体销量造成不利影响，将影响整个汽车零部件行业，进而将对公司经营带来一定的不利影响。另外，中国、欧洲等世界主要经济体均已提出逐步停止销售纯燃油车计划，尽管纯燃油车退出时间可能有一个相当长的时间周期，但近年来新能源汽车在我国及世界其他发达国家渗透率逐步上升。公司目前销售收入主要还是来自燃油汽车，若公司不能及时调整产品结构，充分应

对未来纯燃油车全面退出引起的产品需求变化，将会对公司的经营业绩造成一定的不利影响。

（四）市场竞争加剧的风险

在汽车整车市场发展有所放缓的背景下，汽车涡轮增压器的渗透率在持续上升，行业竞争有所加剧。首先，同类产品的竞争对手加强与涡轮增压器制造商的同步研发和服务，结合高性价比的产品方案，从而获取客户订单；其次，公司的主要竞争对手包括科华控股（603161.SH）、鑫湖股份（300694.SZ）、华培动力（603121.SH）等于近几年陆续实现上市，部分竞争对手借助上市后的资本运作方式扩大产能并引入相关行业人才，提升自身综合竞争实力，从而可能加剧发行人所处行业的市场竞争；最后，从事精密铸造及加工的相关企业作为潜在竞争对手开始从事公司产品相关业务，即涡轮壳细分市场，也将会进一步加剧市场竞争。公司未来可能将面临更加激烈的市场竞争。若公司不能持续在客户维护、产品研发、生产技术、规模生产、质量控制等方面保持竞争优势，公司的生产经营和盈利能力将受到影响。”

二、在重大事项提示部分补充披露客户集中度高、大客户依赖和产品结构单一风险。

发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”中对相关内容进行调整及补充披露：

“5、客户集中度较高及大客户依赖的风险

报告期内，公司的主要客户包括盖瑞特、博格华纳等全球知名汽车涡轮增压器制造商。报告期内，公司向向前五大客户的合计销售额占同期营业收入的比例分别为92.86%、95.59%和98.82%，客户的集中度较高。其中，发行人2021及2022年对第一大客户盖瑞特的销售占比分别为54.61%及56.37%，存在对盖瑞特的依赖。如果公司主要客户在未来出现经营困难或停止与公司的业务关系，对公司的产品需求发生较大的不利波动，可能会对公司的经营状况产生一定的不利影响。

公司主要客户销售收入占比较高，主要原因为：一方面公司的下游市场涡轮增压器行业本身存在着寡头竞争的行业格局，行业的集中度非常高；而公司

作为涡轮增压器零部件的主要供应商之一，其客户结构势必与客户所在的下游行业结构保持一致，因而集中度较高；另一方面，公司进入这些大型客户的供应链体系需要经过较严格的审查程序和较长的磨合期，公司已与上述客户建立了长期、稳定的战略合作关系。如果主要客户流失或客户经营状况发生不利变动，将会对公司业务造成不利影响。

6、产品结构单一的风险

报告期内，公司的产品包括涡轮壳及其配套精密零部件，其中核心产品为涡轮壳。报告期涡轮壳产品的收入占主营业务收入的比例分别为89.10%、92.37%和95.25%，产品结构较为单一。如果下游市场环境变化或技术更新发生不利于涡轮壳产品的重大变化，进而导致公司涡轮壳业务增长受限，将可能对公司盈利能力造成不利影响。”

三、核查程序及核查意见

保荐机构针对发行人的风险因素进行了全面核查和分析判断，已督促发行人切实结合公司实际情况，做好重大事项提示的披露，提高针对性和有效性，以简要语言明确列示对投资者作出价值判断和投资决策有重大影响的信息。

16. 关于其他

16.1 关于股权激励

根据申报材料，焯成投资持有发行人 5.00% 股权，为发行人员工持股平台，其中监事会主席孔伟伟出资份额为 0.95%。

请发行人说明：对监事进行股权激励的合规性及对公司治理的影响。

请保荐机构和发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、情况说明

（一）发行人监事持股不存在违反强制性法律、法规的规定

发行人监事参与股权激励间接持有公司股份的行为未违反《公司法》《上市规则》等法律、法规及上交所业务规则的强制性规定；同时，发行人制定并实施股权激励时，系非上市、非国有企业，不受《上市公司股权激励管理办法》《关于国有控股混合所有制企业开展员工持股试点的意见》等法律、法规中关于监事不得参与股权激励的限制。

（二）发行人监事系以员工身份而非以监事身份参与股权激励，符合持有人遴选标准

根据发行人《员工持股计划》、焯成投资《合伙协议》、孔伟伟的劳动合同及其签署确认的调查表等资料并经查验，《员工持股计划》中对于持有人的遴选标准为：“（1）公司经理及副总经理；（2）核心骨干员工；（3）在公司任职 15 年及以上的员工；（4）公司董事会认可的对公司有贡献的其他人员。所有参加对象均需在公司任职，并签订劳动合同或受公司聘任。”

孔伟伟于 2002 年入职焯隆有限，系公司正式员工，已在公司任职二十余年，现任加工部技术经理。孔伟伟参与公司的股权激励系以员工身份而非以监事身份，符合激励对象条件，其激励份额系由公司结合其工作年限、职务级别、对公司的贡献度、岗位重要性等因素确定。

（三）发行人监事参与股权激励不会与其履行监事职责产生冲突，不会对公司治理产生不利影响

除规定一定的服务期外，发行人《员工持股计划》未就激励股权的取得或解禁约定业绩考核等限制性条件，因此发行人实施《员工持股计划》的主要目的系保证员工的稳定性。孔伟伟作为激励对象履行服务期义务，与其作为发行人监事应履行的职责不存在冲突。同时，孔伟伟通过履行监事职责对发行人的公司治理情况进行监督和检查，以保护公司及其中小股东的利益，与其作为间接持有发行人股份的小股东身份的利益一致，其持有激励股权不会对发行人公司治理产生不利影响。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及发行人律师履行的核查程序如下：

- 1、取得并查阅孔伟伟的劳动合同、调查表、发行人职工代表大会决议文件等资料，核查孔伟伟在发行人处的任职情况；
- 2、取得并查阅发行人制定并实施的员工持股计划、员工持股平台焯成投资的合伙协议等资料，核查发行人关于股权激励的相关约定情况；
- 3、查阅《上市公司股权激励管理办法》《关于国有控股混合所有制企业开展员工持股试点的意见》等相关法规文件，了解监事不得参与股权激励的限制性规定。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及发行人律师认为，发行人对监事孔伟伟进行股权激励不违反法律、法规的强制性规定，孔伟伟亦符合发行人《员工持股计划》规定的激励对象条件，且其持有激励股权与其履行监事职责不存在冲突，不会对发行人公司治理产生不利影响。

16.2 关于劳务外包

根据申报材料，报告期内发行人劳务外包费用支出金额为 481.97 万元、2,727.32 万元、2,346.90 万元，外包提供商主要为江苏去哪工作人力资源有限公司及其关联公司等。请发行人说明：（1）劳务外包商及其关联方与发行人及其关联方是否存在关联关系或资金往来等情形；（2）劳务外包商是否具备开展业务所需的资质、许可。

请保荐机构和发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、劳务外包商及其关联方与发行人及其关联方是否存在关联关系或资金往来等情形；

报告期各期，发行人前五大劳务外包提供商如下：

单位：万元

期间	序号	名称	采购金额	占比
2022年度	1	江苏去哪工作人力资源有限公司及其关联公司	1,262.61	53.80%
	2	惠山区洛社镇厚亚机械部件厂	477.96	20.37%
	3	无锡捷盛企业管理有限公司	149.58	6.37%
	4	河南奎克科技有限公司	145.73	6.21%
	5	苏州路之杰劳务派遣外包服务有限公司	90.33	3.85%
			合计	2,126.19
2021年度	1	江苏去哪工作人力资源有限公司及其关联公司	1,764.93	64.71%
	2	惠山区洛社镇厚亚机械部件厂	254.19	9.32%
	3	河南奎克科技有限公司	198.17	7.27%
	4	菏泽鼎盛劳务派遣有限公司	136.04	4.99%
	5	上海智合揽俊人力资源有限公司	114.12	4.18%
			合计	2,467.45
2020年度	1	江苏去哪工作人力资源有限公司及其关联公司	185.08	38.40%
	2	苏州金玉恒企业管理服务有限公司合肥分公司	83.61	17.35%
	3	无锡嘉泽企业管理有限公司	51.61	10.71%
	4	无锡金天企业管理有限公司	33.32	6.91%
	5	无锡市连通服务外包有限公司	31.54	6.54%

期间	序号	名称	采购金额	占比
		合计	385.16	79.91%

注：江苏去哪工作人力资源有限公司及其关联公司包括江苏去哪工作人力资源有限公司、苏州工达服务外包有限公司（已更名为江苏工达科技集团有限公司）、江苏去哪就业企业管理有限公司，系同一控制下的三家公司。

报告期内，与发行人合作的主要劳务外包商基本情况如下：

序号	公司名称	成立时间	注册资本	主要办公地	股权结构	主营业务
1	江苏去哪工作人力资源有限公司	2019-08-05	1,000万元	淮安经济技术开发区南马厂街道经管楼331室	董东巧持股99%，后雪兵持股1%	人力资源服务
	江苏去哪工作人力资源有限公司及其关联公司 苏州工达服务外包有限公司/江苏工达科技集团有限公司	2014-03-20	3,450万元	苏州工业园区东环路1580号万宝商业广场1幢1119室	苏州星怡企业管理合伙企业（有限合伙）持股39.5%，苏州星辰股权投资合伙企业（有限合伙）持股33.5%，郎明红持股24.72%，其他持股2.28%	生产线管理服务
	江苏去哪就业企业管理有限公司	2021-12-28	1,000万元	淮安经济技术开发区海口路9号内3幢604室	郭长华持股70%，席俊蓉持股30%	人力资源服务
2	菏泽鼎盛劳务派遣有限公司	2020-07-02	500万元	山东省菏泽市开发区丹阳办事处赵堂社区天苑置业有限公司中华东路688号1901室	秦雪玲持股50%，郝新华持股50%	人力资源服务
3	无锡嘉泽企业管理有限公司	2014-09-23	200万元	无锡市惠山区前洲街道端楷桥村360号105室（城铁惠山站区）	马建琴持股100%	服务外包
4	苏州金玉恒企业管理服务有限公司合肥分公司	2019-07-26	-	安徽长丰双凤经济开发区梅冲湖路与文明路交叉口东北角双凤智谷创新创业科技园A栋1001-104室	-	产线外包
5	无锡金天企业管理有限公司	2018-01-15	200万元	无锡市新吴区梅村街道泰伯花苑238-33	杨立军持股90%，徐海燕持股10%	服务外包

序号	公司名称	成立时间	注册资本	主要办公地	股权结构	主营业务
6	上海智合揽俊人力资源有限公司	2019-01-10	200万元	上海市普陀区真光路1473弄3号7层796T室	张海萍持股100%	人力资源
7	惠山区洛社镇厚亚机械部件厂	2018-12-06	5万元	无锡市惠山区洛社镇双庙村	个体工商户	劳务服务
8	河南奎克科技有限公司	2020-05-29	200万元	河南省开封市兰考县城区文明路西段155号	牛建标持股100%	工程劳务分包
9	无锡捷盛企业管理有限公司	2019-03-07	500万元	无锡市锡山经济开发区春晖东路92号1号楼1-414-1室	吕金城持股100%	人力资源服务
10	无锡市连通服务外包有限公司	2016-07-21	200万元	无锡市新吴区长江路21号信息产业科技园I楼-303	黄玉春持股100%	服务外包
11	苏州路之杰劳务派遣外包服务有限公司	2016-08-01	200万元	苏州市金筑街588号传化物流基地	张敏持股100%	服务外包

注：报告期内，上述劳务外包商的合计采购占比分别为 93.55%、91.23%及 90.94%。

针对发行人合作的劳务外包商，保荐机构及发行人律师进行了如下核查：

1、访谈了外包提供商；2、获取了发行人劳务外包费用明细；3、通过国家企业信用信息公示系统查询外包提供商的工商登记信息；4、查阅发行人控股股东、实际控制人、董监高等关联方填写的调查表、发行人及外包提供商出具的说明；5、取得发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键管理人员报告期内的银行流水，核查外包提供商及其关联方与上述主体之间是否存在大额异常资金往来。

经核查，上述劳务外包商及其关联方与发行人及其关联方不存在关联关系或资金往来等情形。

二、劳务外包商是否具备开展业务所需的资质、许可。

根据发行人的说明、对发行人人事负责人的访谈并查验劳务外包相关合同及劳务外包商的营业执照，报告期内，相关劳务外包商提供外包服务的业务内容主要包括操作制芯机进行砂芯制作、手工修整砂芯、去除毛边、烘干及组装砂芯、简单操作机床、焊接组装衬套和阀片、清洗及包装零件、利用切割机和砂轮机对铸件毛坯进行加工打磨、利用切割机和砂轮机对铸件毛坯进行加工打

磨等。除办理工商登记并取得营业执照外，劳务外包商提供前述服务不需要取得其他生产相关的资质或许可。

经核查，上述劳务外包商均已办理工商登记并取得营业执照。

三、核查程序和核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及发行人律师执行了以下核查程序：

1、获取发行人的劳务外包费用明细及对应主要劳务外包合同，查询企业公示系统、企查查网站，了解发行人劳务外包提供商的工商登记基本信息及与发行人的合作情况；

2、取得并查阅发行人控股股东、实际控制人、董监高等关联方签署确认的基本情况调查表，访谈发行人主要劳务外包供应商，了解劳务外包供应商及其控股股东、实际控制人等关联方与发行人及其关联方之间是否存在关联关系或其他利益安排；

3、获取发行人、实际控制人、实际控制人控制的其他企业、董事（除独立董事外）、监事、高级管理人员、关键管理人员报告期内的银行流水，核查劳务外包商及其关联方与上述主体之间是否存在资金往来；

4、取得报告期内发行人劳务外包供应商的工商执照、访谈报告期内合作的主要劳务公司的有关负责人，查阅相关法律法规，了解从事劳务外包所需的必要资质情况。

（二）核查意见

综上所述，保荐机构及发行人律师认为：

1、主要劳务外包商及其关联方与发行人及其关联方不存在关联关系或资金往来等情形；

2、报告期内，发行人的劳务外包商均已办理工商登记并取得营业执照，向发行人提供的相关劳务外包服务不需要取得其他生产相关的资质或许可。

16.3 关于媒体质疑

请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，并就相关媒体质疑核查并发表意见。

回复：

一、与发行人本次公开发行相关的媒体报道情况

发行人持续关注媒体报道，通过网络检索方式，对媒体关于发行人的报道进行全面搜索，并就相关媒体质疑所涉事项进行了进一步核查。截至本回复报告出具日，与发行人本次公开发行相关的主要媒体报道如下：

序号	日期	发布媒体	标题	主要关注问题	是否涉及质疑
1	2023/6/2	电鳗快报	《无锡烨隆IPO：募资1.5亿补充流动性却又分红1.2亿 对比行业毛利率偏低》	1、募集资金补充流动资金却大额现金分红问题 2、毛利率低于同行业可比公司问题	是
2	2023/5/11	钛媒体	《纯电动汽车冲击下，烨隆股份靠涡轮壳“独撑”，实控人控制权疑云待解 IPO观察》	1、纯电动汽车冲击导致的发展可持续性问题 2、客户集中及依赖问题 3、产品毛利率走低问题 4、实控人认定及胜任能力问题	是
3	2023/3/27	界面新闻	《IPO雷达 实控人14岁上位、23岁当董秘的烨隆股份：严重依赖大客户，失新能源车发展先机》	1、实控人认定及胜任能力问题 2、同业竞争问题 3、客户集中及依赖问题 4、产品结构单一、新能源、纯电动汽车冲击导致的发展可持续性问题	是
4	2023/3/6	证券之星	《烨隆股份拟在上交所主板上市募资5.71亿元，投资者可保持关注》	1、对财务数据、可比同行业公司等相关申报文件内容进行简单摘录	否
5	2022/12/2	证券市场红周刊	《聚焦IPO 烨隆股份实控人身份引质疑，新能源趋势下核心产品前景堪忧》	1、实控人认定及胜任能力问题 2、转贷、个人卡结算等内控不规范问题 3、新能源汽车冲击导致的发展可持续性问题	是
6	2022/9/9	国际金融报	《这对85后姐妹花不到20岁就成大股东，毕业就接管企业……》	1、产品结构单一问题 2、客户集中及依赖问题 3、实控人认定及胜任能力问题	是
7	2022/8/26	商务财经IPO	《烨隆股份IPO：薪酬披露异于同行，或有潜在同业竞争风险》	1、高管薪酬披露方式问题 2、同业竞争问题	是
8	2022/7/29	小财米儿	《烨隆机械收到监管部门万字IPO反馈意见，问题	1、实控人认定及胜任能力问题 2、新能源汽车冲击导致的发展	是

序号	日期	发布媒体	标题	主要关注问题	是否涉及质疑
			<u>究竟出在哪里？》</u>	可持续性问题 3、客户集中及依赖问题 4、转贷等内控不规范问题	
9	2022/7/28	界面新闻	<u>《烽隆股份：拟冲刺上交所主板IPO上市，预计募资5.71亿元》</u>	1、对财务数据等相关申报文件内容进行简单摘录	否
10	2022/7/20	新浪财经	<u>《烽隆股份IPO:转贷业务暴露家族企业治理缺陷？资金去向成谜 盈利可持续性堪忧》</u>	1、转贷等内控不规范问题 2、客户集中及依赖问题 3、实控人认定及胜任能力问题	是
11	2022/7/14	猫财经	<u>《烽隆股份IPO收反馈意见：证监会追问实控人姐妹“谜团”，财务处理存不少瑕疵》</u>	1、杜倩入股及退出合理性问题 2、转贷、个人卡结算等内控不规范问题 3、产品结构单一问题	是
12	2022/7/13	北京商报	<u>《烽隆股份IPO背后疑点 对盖瑞特依赖加剧 股东入股半年后闪退》</u>	1、客户集中及依赖问题 2、实控人认定及胜任能力问题 3、杜倩入股及退出合理性问题	是
13	2022/4/16	每日经济新闻	<u>《原材料涨价、存实控人控制失当风险、主打产品空间存隐忧……涡轮壳生产商烽隆股份冲刺上市，还面临这些问题》</u>	1、原材料价格波动问题 2、实控人认定及胜任能力问题 3、新能源汽车冲击导致的发展可持续性问题	是
14	2022/3/23	江苏经济报	<u>《烽隆股份未详细披露采购单价等信息“二代”执掌经营和信披能力受质疑》</u>	1、原材料价格波动问题 2、实控人胜任能力问题	否
15	2022/1/20	福田方寸	<u>《首例IPO企业实控人是姐妹共同持股98%，姐姐是董事长，妹妹是董秘》</u>	1、对招股说明书等相关申报文件内容进行简单摘录	否
16	2022/1/17	企业上市	<u>《首家IPO企业姐妹各自持股49%，姐姐是董事长、妹妹是董秘！》</u>	1、对招股说明书等相关申报文件内容进行简单摘录	否

注：上述媒体报道事项仅列示原创或第一来源媒体，未列示转载媒体

二、媒体报道所涉相关事项的核查情况

根据前述表格，截至本回复报告出具日与发行人本次公开发行相关的主要媒体报道中，报道 4、报道 9、报道 14、报道 15 和报道 16 仅是对发行人招股说明书、申报文件等公开披露材料中的信息进行简单摘录，评论性描述较少，为中性报道，未对发行人已披露信息的真实性、准确性提出质疑。其余报道则主要针对发行人以下事项提出了质疑：（1）产品结构单一、新能源、纯电动汽车冲击导致的发展可持续性问题；（2）客户集中及依赖问题；（3）产品毛利率走低、毛利率低于同行业可比公司问题；（4）实控人认定及胜任能力问题；

(5) 同业竞争问题；(6) 转贷、个人卡结算等内控不规范问题；(7) 高管薪酬披露方式问题；(8) 杜倩入股及退出合理性问题；(9) 原材料价格波动问题；(10) 募集资金补充流动资金却大额现金分红问题。具体情况如下：

(一) 产品结构单一、新能源、纯电动汽车冲击导致的发展可持续性问题

1、媒体质疑的主要内容

新能源汽车主要包括纯电动汽车、插电式混合动力汽车及其他新能源汽车，其中，插电式混合动力汽车依靠发动机和电动机的配合以驱动汽车行驶，纯电动汽车仅采用电池作为储能动力源。纯电动汽车无需内燃机，亦不需要涡轮增压器。将来发行人若不能及时转型升级，其盈利前景及业务是否具有可持续性。

2、核查意见

关于产品结构单一、新能源、纯电动汽车冲击导致的发展可持续性问题，发行人已在本回复“1.关于行业趋势和业绩稳定性”中对该问题进行了充分核查和披露。

经核查，虽然新能源、纯电动汽车的高速发展对燃油汽车市场造成了一定的冲击，但结合最新的汽车产业政策及油电车发展变动趋势、行业分析报告及统计数据等信息，发行人涡轮壳产品仍具有一定未来市场空间，其业务具有可持续性。

(二) 客户集中及依赖问题

1、媒体质疑的主要内容

焜隆股份的主营业务为汽车涡轮增压器关键零部件的研发、生产及销售，主要产品包括涡轮壳及其配套精密零部件。报告期各期，公司来自涡轮壳的收入占主营业务收入的比重约为 90%左右。

焜隆股份的前五大客户集中度也较高。盖瑞特、博格华纳、大陆集团/纬湃科技、康明斯、强谊集团等前五大客户占公司报告期总收入的比例均为 90%以上，其中来自第一大客户盖瑞特的收入占比约为 50%左右。

2、核查意见

关于客户集中及依赖问题，发行人已在本回复“7. 关于客户”之“六、请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，根据《监管规则适用指引——发行类第5号》第17条关于客户集中、单一客户重大依赖情形的核查要求进行核查，说明核查过程并就发行人是否具备持续经营能力发表明确意见。”中对该问题进行了充分核查和披露。

经核查，发行人客户集中度较高系行业因素所致，具有合理性。发行人2021及2022年对第一大客户盖瑞特的销售占比超过50%，2021及2022年度存在对盖瑞特的重大依赖，但前述情形不会对发行人构成重大不利影响。

（三）产品毛利率走低、毛利率低于同行业可比公司问题

1、媒体质疑的主要内容

报告期内发行人毛利率逐年下降。从综合毛利率方面分析，烨隆股份虽然处于同行业可比公司平均水平，但是报告期内科华控股毛利率拉低了同行业可比公司毛利率平均值，烨隆股份与华培动力和锡南科技对照毛利率仍然偏低。

2、核查意见

关于产品毛利率走低、毛利率低于同行业可比上市公司问题，发行人已在证监会首轮反馈意见的回复报告“一、规范性问题”之“16、报告期内，发行人主营业务毛利率分别为24.73%、18.08%、22.80%、21.30%，21年上半年毛利率高于同行业可比上市公司平均值。”中对该问题进行了充分核查和解释。

经核查确认：（1）公司产品毛利率波动主要受到产品及项目结构、年降政策、原材料价格及汇率波动、产能利用率与固定成本分摊等因素的综合影响，整体处于合理区间；（2）公司与可比公司的毛利率差异主要受到产品结构、产能利用率差异等因素的影响，具有合理性。

（四）实控人认定及胜任能力问题

1、媒体质疑的主要内容

发行人两位实际控制人的年纪较小。吴云娇从吴军处受让公司股权时年仅20岁，23岁时开始任职于烨隆有限，2013年12月开始在烨隆有限担任执行董

事、总经理；吴云焯从吴红燕处受让公司股权时年仅 14 岁，23 岁时开始在焯隆股份担任董事、董事会秘书。吴云娇、吴云焯此前并没有在其他公司管理层任职经验，较早进入公司担任管理层是否真正具备管理能力、是否为真正的实控人、是否存在隐瞒股权代持行为。

2、核查意见

关于实控人认定及胜任能力问题，发行人已在证监会首轮反馈意见的回复报告“一、规范性问题”之“1、关于真实的实际控制人、股份代持及同业竞争。”中对该问题进行了充分核查和解释。

经核查确认：（1）吴军、吴红燕向吴云娇、吴云焯转让股权时，吴云娇、吴云焯已完整取得相应股权并具备股东资格，吴云娇、吴云焯尚不具备作为股东控制公司的能力，至吴云焯成年（2013 年）后，吴云娇、吴云焯逐步控制了焯隆有限和发行人重大事项以及具体经营管理事务的决策；（2）股权转让系对公司健康持续发展与家族财富顺利传承达成的处置结果，受让股权具有合理性；

（3）两名实际控制人拥有担任发行人管理职务的资历与能力，两名实际控制人直接持有发行人股份并间接支配发行人/焯隆有限 100%股份/股权的表决权，并可以对发行人/焯隆有限股东（大）会及执行董事决定/董事会产生决定性影响，2018 年以来足以控制公司；两名实际控制人实际负责公司的日常重大经营决策及股东大会事事宜，不参与董事会、股东大会事事宜，并未实际对公司施加重大影响；（4）发行人实际控制人并非为其母亲吴红燕以及父亲吴军代持股份，实际控制人的认定准确，发行人股权结构清晰。

（五）同业竞争问题

1、媒体质疑的主要内容

焯隆股份实控人吴云娇、吴云焯的母亲吴红燕的姐妹家庭控制的企业存在与焯隆股份有相同或相似经营范围的情形。

2、核查意见

关于同业竞争问题，发行人已在证监会首轮反馈意见的回复报告“一、规范性问题”之“1、关于真实的实际控制人、股份代持及同业竞争。”中对该问题进行了充分核查和解释。

经核查确认：烨隆股份实控人吴云娇、吴云烨的母亲吴红燕的姐妹家庭控制的企业与发行人不存在同业竞争。

（六）转贷、个人卡结算等内控不规范问题

1、媒体质疑的主要内容

发行人存在通过全资子公司转贷、个人卡结算、废料销售未入账等问题，其通过烨红贸易进行转贷的合理性；招股说明书披露的转贷信息是否真实；实际控制人之母吴红燕曾通过个人卡收取废料物资销售款和支付员工薪酬的合理性。

2、核查意见

关于转贷、个人卡结算等内控不规范问题，发行人已在证监会首轮反馈意见的回复报告“一、规范性问题”之“11、申报材料显示，发行人存在个人卡结算、废料销售未入账、转贷等内控不规范情况。”中对该问题进行了充分核查和解释。

经核查确认：（1）发行人已针对个人卡结算、废料销售未入账的情形采取了切实有效的整改措施，针对性地建立健全了相关内部控制制度并得到有效执行；（2）报告期内，发行人存在通过全资子公司资金受托支付取得银行贷款的情形，发行人已经采取提前偿还贷款，并通过加强内控方式积极整改，有针对性地建立了内控制度，发行人对财务内控不规范行为已整改完毕，相关内控机制健全有效。

（七）高管薪酬披露方式问题

1、媒体质疑的主要内容

发行人关于董事（除独立董事）、监事、高级管理人员和核心技术人员的薪酬的披露方式上与同行业可比公司有所差异。除发行人外，招股说明书披露的同行业可比公司均披露了上述人员的具体薪酬，而发行人只披露了上述人员的薪酬范围。

2、核查意见

关于高管薪酬披露方式问题，发行人已在招股说明书“第四节 发行人基本

情况”之“十二、董事、监事、高级管理人员及其他核心人员的简要情况”之“（十三）董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况”中对该问题进行了披露。

经核查确认：发行人已在招股说明书相关章节对董事、监事、高级管理人员及其他核心人员薪酬情况进行了披露，与同行业可比公司的披露方式不存在明显差异。

（八）杜倩入股及退出合理性问题

1、媒体质疑的主要内容

杜倩从入股到退出仅有 6 个月。2009 年 5 月，焯隆股份进行了第四次增资，新增注册资本 300 万元由杜倩以货币形式出资，股权变更完成后，杜倩持有焯隆有限 14.28% 的股份。仅时隔半年，杜倩就把全部股份转让给吴红燕，并且转让价格为 300 万元平价。根据上述情形，杜倩入股及退出是否具备合理性，杜倩与发行人及发行人的实际控制人、董事、监事、高级管理人员等是否存在关联关系。

2、核查意见

关于杜倩入股及退出合理性问题，发行人已在证监会首轮反馈意见的回复报告“一、规范性问题”之“4、杜倩从入股到退出仅有 6 个月的原因，请说明杜倩的基本情况，杜倩与发行人及发行人的实际控制人、董事、监事、高级管理人员等是否存在关联关系，其入股及转让的价格是否公允，是否存在代持及利益输送的情况。请保荐机构及发行人律师发表核查意见。”中对该问题进行了充分核查和解释。

经核查确认：（1）杜倩入股及退出的原因具备合理性；（2）杜倩与发行人及发行人的实际控制人、董事、监事、高级管理人员等不存在关联关系。

（九）原材料价格波动问题

1、媒体质疑的主要内容

作为发行人的主打产品，涡轮壳的主要原材料之一包括金属镍，其占原材料成本的比例较高。2022 年受国际事件影响，金属镍价格波动较大，发行人的

镍供应是否受到影响。

2、核查意见

经核查确认，虽然 2022 年金属镍价受到国际事件影响波动较大，但发行人的原材料供应并未受到较大影响，金属镍价格的波动未对发行人的实际经营情况造成重大不利影响。

(十) 募集资金补充流动资金却大额现金分红问题

1、媒体质疑的主要内容

发行人募集资金中 1.5 亿元用于补充流动资金，在公司现金流并不充裕的情况下，发行人依旧进行大额现金分红的合理性。

2、核查意见

报告期内，受益于涡轮增压器行业的快速增长，发行人业务规模不断扩大。未来，随着公司业务规模的持续扩大，公司经营性资产的规模将继续增加，公司需补充流动资金满足公司快速发展的需求。目前公司融资渠道相对单一，主要通过银行贷款的方式筹措营运资金，在各项运营成本不断提高的情况下，经测算，公司本次使用 1.5 亿元募集资金补充流动资金具备合理性、必要性。

发行人主营业务历年来经营稳健且持续盈利，发行人经营规模整体呈上升趋势，经过多年持续发展的积累，发行人具备分红的能力和条件，现金分红后，发行人仍持有符合周转需要的货币资金用于开展生产经营，不存在过度分红的情况。此外，分红有助于贯彻实施积极的利润分配政策的经营理念，对股东实施适当回报，有助于发行人进一步完善经营管理。

经核查确认：（1）发行人本次使用 1.5 亿元募集资金补充流动资金、偿还银行借款具备合理性、必要性；（2）发行人进行大额现金分红具备合理性。

三、中介机构核查意见

(一) 核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了如下主要核查程序：

1、持续关注媒体报道，通过百度搜索、新浪财经、巨潮资讯等网站及微信主流财经类公众号等新媒体，对媒体的相关报道情况进行全面搜索，核查相关媒体质疑所涉事项是否存在信息披露问题或影响发行人本次发行上市条件的情形；

2、查阅发行人招股说明书及历次反馈意见回复文件、审核问询函回复文件，并将报道内容与发行人招股说明书、历次反馈意见回复报告及审核问询函回复报告等上市申请文件进行比对和分析，核查发行人信息披露内容的真实性、准确性和完整性。

（二）核查结论

通过上述核查程序，保荐机构认为：

发行人已对上述媒体质疑报道中涉及的事项进行了回复，并且已在招股说明书及其他信息披露文件中进行了相关情况说明或信息披露，相关信息披露真实、准确、完整，发行人符合发行条件、上市条件和信息披露要求，相关媒体关注事项不会对发行人本次公开发行上市构成实质性障碍。

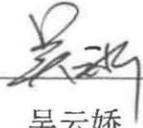
附：保荐机构关于发行人回复的总体意见

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（本页无正文，为无锡烽隆精密机械股份有限公司《关于无锡烽隆精密机械股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函之回复》之签章页）

发行人董事长：
（法定代表人）


吴云娇

无锡烽隆精密机械股份有限公司



2023年9月6日

发行人董事长声明

本人已认真阅读无锡烨隆精密机械股份有限公司本次审核问询函之回复的全部内容，确认审核问询函之回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

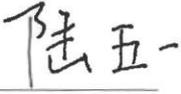
董事长： 
吴云娇

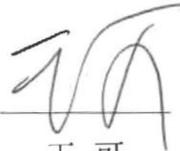
无锡烨隆精密机械股份有限公司

2023年9月6日

(本页无正文，为国金证券股份有限公司《关于无锡焊隆精密机械股份有限公司首次公开发行股票并在沪市主板上市申请文件的审核问询函之回复》之签章页)

保荐代表人：


陆五一


王可



保荐机构法定代表人声明

本人已认真阅读无锡烨隆精密机械股份有限公司本次问询意见回复报告的全部内容,了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程,确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序,问询意见回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏,并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人（董事长）：



冉云

国金证券股份有限公司

2023年9月6日

