立信会计师事务所（特殊普通合伙）

关于宁波隆源股份有限公司

公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函之回复

信会师函字[2025]第 ZA397 号

北京证券交易所：

贵所于 2025 年 7 月 11 日出具的《关于宁波隆源股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函》（以下简称“问询函”）已收悉。根据问询函要求，宁波隆源股份有限公司（以下简称“隆源股份”、“发行人”或“公司”）会同立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”或“申报会计师”）等相关方对问询函所列问题进行了逐项落实与核查，具体回复如下：

问题 3. 与主要客户合作稳定性及销售收入真实性

（1）与主要客户合作稳定性。根据申请文件：发行人主要客户为博格华纳（BorgWarner）、台全集团（Taigene）、零跑汽车等汽车零部件厂商及整车厂。报告期内前五大客户合计销售占比分别为 84.33%、84.72%、77.59%，各期对第一大客户博格华纳的销售占比为 36.83%、37.68%、33.76%。请发行人：①说明内销、外销前五大客户的基本情况，包括但不限于客户名称、合作历史、成立时间、注册资本、主营业务、所处行业地位、订单获取方式、发行人产品应用场景、发行人销售产品类型、金额及占比、客户向发行人采购占同类产品采购的占比等。②结合博格华纳等客户对发行人铝合金零部件的需求情况、供应商认证周期及更换供应商成本、合同签订主体、发行人主要技术门槛等方面，分析公司与主要客户合作的稳定性、是否存在被替代的风险。③说明发行人报告期内业绩持续增长的原因及驱动因素，结合不同类别产品收入结构和毛利率、毛利变动、向主要客户的销售情况及同比变动情况、费用变动情况等，分析报

告期内收入、归母扣非净利润增长的原因，与同行业可比公司收入、利润变动趋势是否一致，论证发行人业绩增长的持续性。④结合问询回复日发行人在手订单的签订情况（列明主要客户、金额、产品类型）、在手订单消化周期、销量变动趋势等，论证与主要客户合作稳定性，收入增长是否可持续。⑤说明同行业可比公司的客户集中度。⑥说明内销收入增长幅度超过外销的原因。⑦说明2025年第一季度经营活动现金流同比减少81%的原因及期后现金流情况。

（2）收入确认时点准确性。根据申请文件：①发行人披露的收入确认时点为：直接交付模式下以客户确认、签收、或出口报关后确认；中间仓模式下将产品运抵指定中间仓、客户领用货物并通知公司后确认；模具完工并进行试样，在取得客户认可、批准后确认。②发行人各期寄售模式下销售收入占比分别为53.35%、56.72%、51.34%，主要寄售客户为博格华纳（BorgWarner）、台达集团（Delta）、台全集团（Taigene）和盖瑞特（Garrett）等。请发行人：①说明收入确认时获取的“客户确认、客户认可、客户通知”的具体对应单据名称，是否为验收单、签收单或对账单等单据，各类销售模式下获取的收入确认外部支持性单据是否齐备，是否具备客户签字、盖章及对应比例。结合上述情况论证发行人收入确认时点的准确性，收入确认是否符合《企业会计准则》的规定。②说明库存商品中，有销售订单支持的比例，寄售仓库是否为客户仓库或第三方仓库，分别说明寄售及自有仓库储存的库存商品库龄分布、仓库区位分布、金额及占比情况，是否有存放在客户仓库时间较长未提货的情况，寄售及非寄售模式下客户对产品的验收周期是否存在明显差异。③说明寄售模式对应的客户情况、销售占比，寄售模式下与客户对账周期、对账内容、对账方式。④说明2022年存货账面余额增加的原因,存货占比与同行业可比公司是否存在差异。结合铝合金等原材料的价格走势、库龄及库存状态、发行人及同行业可比公司存货跌价实际计提比例差异等情况，论证存货跌价准备计提的充分性。⑤说明应收账款增加与营业收入增加幅度的匹配性，结合应收账款由1.59亿元增加至3.05 亿元、发行人及同行业可比公司坏账计提政策及实际计提比例等情况，论证坏账准备计提是否充分。

（3）外销及废料收入真实性。根据申请文件：发行人各期外销收入占比分别为 50.54%、48.55%、40.51%，主要出口墨西哥、泰国、美国等国家和地区。

发行人各期第三方回款金额分别为 123.73 万元、1,768.15 万元、3,715.05 万元。发行人各期废料等其他业务收入金额分别为1,439.81万元、2,271.28万元、2,498.57 万元。请发行人：①结合外销收入的当期及期后回款金额及占比情况、物流运输记录和发货验收单据、出口报关单证、免抵退税金额等，说明与发行人境外销售收入是否匹配、差异原因（如有）。②结合发行人外销区域分布及占比等情况，分析说明外部环境、进口国/地区政策法规对发行人经营业绩的影响。③说明各期现金流量表中收到的税费返还金额波动的原因，与出口退税金额的匹配性。④说明报告期内第三方回款逐期增加的原因及第三方回款的付款方、对应客户、代付原因。⑤说明废料内控管理制度是否完善，生产过程主要损耗环节、损耗率及变动情况；废料产生量与原材料领用、耗用是否匹配。发行人废料产出率、成本核算方法、毛利率、废料收入占比与同行业可比公司是否存在显著差异。⑥说明废料销售交易对象、实物流转、销售单价等情况；交易对象的基本情况，报告期内向发行人采购废料金额占其同类业务的比例，是否存在通过废料销售调节收入成本等情形。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项，（1）说明核查范围、核查程序、核查结论，并发表明确意见。（2）根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》2-13 境外销售的要求就发行人境外销售情况进行核查，说明核查方法、核查范围、核查证据及核查结论。（3）区分境内、境外客户，说明对主要客户的发函、回函的金额及比例，回函一致的金额及回函一致金额占营业收入的比例、回函不符的原因及占比、未回函部分所执行替代程序的具体情况、调节依据的可靠性及结论；结合函证抽样的收入区间分布、比例和数量、新老客户的分布等情况，对回函的真实性作出说明。（4）说明主要客户走访、访谈的具体核查方法、数量、金额及占比；采取视频访谈的说明验证对方身份措施。（5）说明对收入截止性测试、细节测试的核查方法、核查范围、核查证据及核查结论。（6）结合上述核查情况，对报告期内收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见。（7）说明对境外存货、寄售库存商品所履行的核查方法、核查范围、核查证据及核查结论；对于无法实施监盘程序的存货所实施的替代性程序及结论，并发表明确意见。

【发行人回复】

一、与主要客户合作稳定性

（一）说明内销、外销前五大客户的基本情况，包括但不限于客户名称、合作历史、成立时间、注册资本、主营业务、所处行业地位、订单获取方式、发行人产品应用场景、发行人销售产品类型、金额及占比、客户向发行人采购占同类产品采购的占比等

1、内销、外销前五名客户销售金额及占比

报告期内，公司内销前五名客户主营业务收入金额及占比情况如下：

单位：万元

2024 年度		
客户名称	**金额**	**占内销收入的比重**
博格华纳（BorgWarner）	13,572.53	27.04%
富特科技	9,661.05	19.24%
台全集团（Taigene）	6,104.23	12.16%
零跑汽车	2,885.40	5.75%
台达集团（Delta）	2,641.54	5.26%
合计	**34,864.76**	**69.45%**
2023 年度		
客户名称	**金额**	**占内销收入的比重**
博格华纳（BorgWarner）	10,082.83	28.96%
台全集团（Taigene）	6,825.85	19.61%
富特科技	5,034.44	14.46%
台达集团（Delta）	2,746.14	7.89%
盖瑞特（Garrett）	2,163.41	6.21%
合计	**26,852.67**	**77.13%**
2022 年度		
客户名称	**金额**	**占内销收入的比重**
博格华纳（BorgWarner）	8,154.32	32.65%
台全集团（Taigene）	6,812.90	27.28%
台达集团（Delta）	2,077.06	8.32%
富特科技	1,315.72	5.27%
零跑汽车	1,058.01	4.24%
合计	**19,418.02**	**77.76%**

注：上述客户按照内销同一控制下合并口径披露

如上表所示，报告期内，公司内销前五名客户收入占比分别为 77.76%、77.13%和 69.45%，内销主要客户保持相对稳定。2023 年，盖瑞特（Garrett）产品需求增加较快，成为公司内销前五名客户。

报告期内，公司外销前五名客户主营业务收入金额及占比情况如下：

单位：万元

2024 年度		
客户名称	**金额**	**占外销收入的比重**
博格华纳（BorgWarner）	14,918.09	43.64%
台全集团（Taigene）	10,303.13	30.14%
台达集团（Delta）	5,395.40	15.78%
爱赛亿（ACE）	1,258.33	3.68%
萨来力（Saleri）	1,058.19	3.10%
合计	**32,933.13**	**96.33%**
2023 年度		
客户名称	**金额**	**占外销收入的比重**
博格华纳（BorgWarner）	15,417.76	46.93%
台全集团（Taigene）	8,422.00	25.63%
台达集团（Delta）	6,305.56	19.19%
爱赛亿（ACE）	1,851.01	5.63%
Holley Performance Products Inc.	369.78	1.13%
合计	**32,366.12**	**98.52%**
2022 年度		
客户名称	**金额**	**占外销收入的比重**
台全集团（Taigene）	11,050.55	43.30%
博格华纳（BorgWarner）	10,443.02	40.92%
爱赛亿（ACE）	2,090.80	8.19%
Holley Performance Products Inc.	881.18	3.45%
台达集团（Delta）	636.98	2.50%
合计	**25,102.53**	**98.36%**

注：上述客户按照外销同一控制下合并口径披露

如上表所示，报告期内，公司外销前五名客户收入占比分别为 98.36%、98.52%和 96.33%，外销主要客户保持相对稳定。2024 年，萨来力（Saleri）产品需求增加较快，成为公司外销前五名客户。

2、内外销前五名客户合作历史、成立时间、注册资本、主营业务、所处行业地位、订单获取方式、发行人产品应用场景、发行人销售产品类型、客户向发行人采购占同类产品采购的占比

报告期内，内外销前五名客户合作历史、成立时间、注册资本、主营业务、所处行业地位具体情况如下：

客户名称	开始合作时间	成立时间	注册资本/股本	主营业务及行业地位
博格华纳（BorgWarner）	2006 年	1928 年	219.72 百万美元	全球知名汽车零部件供应商，在全球拥有接近 3.8 万名员工，并建设 84 个生产基地。2024 年，博格华纳（BorgWarner）实现营业收入 140.86 亿美元
富特科技	2017 年	2011 年	15,542.04 万元	富特科技是一家专注于新能源汽车核心零部件的国家级高新技术企业，是我国新能源汽车车载充电机及车载 DC/DC 转换器的主要供应商。2024 年营业收入为 19.34 亿元
台全集团（Taigene）	2013 年	1970 年	42,525.00 万新台币	台全集团（Taigene）主营业务为 EPS 电机、REPS 电机等各类电机产品的生产和制造等，为中国台湾省知名专业马达制造商，其 2024 年总营业收入为 128.72 亿新台币
零跑汽车	2020 年	2015 年	140,717.94 万元	零跑汽车是掌握新能源汽车核心技术全域自研能力的中国新能源汽车公司，新能源汽车销量行业领先，2024 年公司营业收入为 321.64 亿元
台达集团（Delta）	2019 年	1971 年	2,597,543.33 万新台币	台达集团（Delta），即台达电子工业股份有限公司及其关联公司，设有 73 座研发中心，超过 10,000 名研发工程师，为全球提供电源管理与散热解决方案。台达电子工业股份有限公司为中国

				台湾证券交易所上市公司，2024 年营业收入为 4,211.48 亿新台币
盖瑞特（Garrett）	2021 年	1954 年	20,392.92 万美元	盖瑞特（Garrett）是纳斯达克交易所上市公司，是全球领先的涡轮增压器生产商之一，拥有约 9,000 名员工，13 个生产基地，2024 年营业收入为 34.75 亿美元
爱赛亿（ACE）	2007 年	2007 年	未获取（注 2）	爱赛亿（ACE）专注于为客户提供有色金属采购解决方案，产品包含铝压铸件、锌压铸件、镁压铸件等产品，2024 年营业收入约为 1,900 万美元
萨来力（Saleri）	2017 年	1942 年	2,392.24 万欧元	萨来力（Saleri）是汽车行业热管理系统和冷却解决方案的领导者，为欧洲顶尖的汽车水泵制造商，其产品覆盖了欧洲豪华汽车品牌，拥有 688 名员工，7 座生产基地，2024 年营业收入为 2.20 亿欧元
Holley Performance Products Inc.	2016 年	1903 年	11,874.87 万美元	Holley Performance Products Inc.为纽交所上市公司，主要服务汽车售后服务市场，其产品范围包括燃油喷射系统，高性能燃油泵等，是领先的燃油系统零部件供应商，2024 年营业收入为 6.02 亿美元

注 1：上述信息来源于外销客户年度报告、官网公开披露资料以及客户访谈资料等；

注 2：未获取爱赛亿（ACE）注册资本/股本相关信息

报告期内，公司内外销前五名客户产品应用场景、销售产品类型、客户向公司采购占同类产品采购的占比具体情况如下：

客户名称	产品应用场景	销售产品类型	客户向公司采购占同类产品采购的占比
博格华纳（BorgWarner）	汽车发动机系统、汽车热管理系统	涡轮增压器壳体和背板、尾气排放阀壳体、节气门壳体、硅油离合器壳体、背板及主动板和加热器壳体等	（1）博格华纳排放系统（宁波）有限公司：占比*左右； （2）华纳圣龙（宁波）有限公司：占比*左右； （3）BorgWarner Turbo and Emissions Systems de México, SA de CV：占比*左右； （4）BorgWarner Turbo Systems LLC：占比*左右； （5）BorgWarner Oroszlany Kft.：占比*左右； （6）BorgWarner Propulsion Systems LLC/

			BorgWarner Propulsion II LLC：占比*左右
富特科技	新能源汽车三电系统	OBC（含车载电源集成产品）箱体和端盖等	2024 年占比*左右
台全集团（Taigene）	汽车转向系统	EPS 电机壳体及端盖等	（1）福州泰全工业有限公司：占比*左右； （2）台全電機股份有限公司：占比*左右； （3）香港台全有限公司：占比*左右
零跑汽车	新能源汽车三电系统	逆变器壳体及盖板、电机盖板等	占比*左右
台达集团（Delta）	新能源汽车三电系统	OBC（含车载电源集成产品）箱体和端盖等	（1）Delta Electronic (Thailand) PLC.：占比*左右 （2）中达电子（江苏）有限公司：占比*左右
盖瑞特（Garrett）	汽车发动机系统	涡轮增压器壳体和背板	占比*左右
爱赛亿（ACE）	非汽车领域	摩托车零部件	占比*左右
萨来力（Saleri）	汽车热管理系统	水泵壳体及盖板	（1）萨来力(上海)汽车水泵有限公司：占比*； （2）Industrie Saleri Italo S.p.A：未透露
Holley Performance Products, Inc.	汽车发动机系统	节气门相关零部件	未透露

注 1：上表仅列示客户集团内向公司采购较多的经营主体采购金额与同类产品采购的占比情况；

注 2：上表中客户向公司采购占同类产品采购的占比信息来源于客户访谈资料及客户确认；

注 3：客户向公司采购占同类产品采购的占比涉及商业秘密，已申请豁免披露

公司与内外销主要客户均有较长的合作历史，双方已建立较为稳定的合作关系，且主要客户基本为全球知名汽车零部件或整车制造厂商，向公司采购的产品与其自身业务具有匹配性，不存在成立时间较短且突然成为主要客户的情形。

关于订单获取方式方面，公司成为合格供应商后，客户通常会通过其电子平台向供应商发出项目信息及报价要求（RFQ），公司按照要求进行项目可行性分析和技术评审，产品开发方案得到客户认可后，公司进行商务报价，客户接受报价后将项目定点给公司并下发订单或签订相关合同。在定点产品正式量产后，客户会通过供应商管理系统或者邮件下达订单或需求预测，公司根据客户的订单或需求预测进行排产备货。公司与主要客户均采用前述方式进行合作，在订单获取方面不存在较大的差异。

综上所述，公司内销、外销主要客户为全球知名汽车零部件供应商和整车厂商；公司与主要客户合作时间历史较长，合作稳定。

（二）结合博格华纳等客户对发行人铝合金零部件的需求情况、供应商认证周期及更换供应商成本、合同签订主体、发行人主要技术门槛等方面，分析公司与主要客户合作的稳定性、是否存在被替代的风险

1、博格华纳（BorgWarner）对公司铝合金零部件的需求情况

报告期内，公司来自博格华纳（BorgWarner）的铝合金零部件收入情况如下：

单位：万元

客户名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
博格华纳（BorgWarner）	27,610.47	25,083.27	17,967.02

如上表所示，报告期内，公司对博格华纳（BorgWarner）的铝合金零部件收入分别为 17,967.02 万元、25,083.27 万元和 27,610.47 万元，整体需求呈上升趋势。

报告期内，博格华纳（BorgWarner）新定点产品生命周期内金额情况如下：

单位：万元

客户名称	生命周期内金额	产品类别
博格华纳（BorgWarner）	*	汽车发动机系统零部件、汽车热管理系统零部件等

注：博格华纳（BorgWarner）新定点产品生命周期内金额涉及商业秘密，已申请豁免披露

如上表所示，报告期内，博格华纳（BorgWarner）新定点产品生命周期内金额为*万元，将在量产后 4-7 年持续产生销售收入。公司主要向博格华纳（BorgWarner）供应汽车发动机系统和汽车热管理系统零部件，除新定点的项目外，相关产品由于下游具体应用的发动机和热管理产品技术稳定，产品迭代较慢，短时间内大幅改进的可能性较低，因此产品生命周期整体较长，公司部分产品存在原预计生命周期到期后继续使用或进行设计变更后使用的可能，报告期前已定点产品未来仍有相对稳定的需求。

报告期内，公司向博格华纳（BorgWarner）集团内超过 20 个经营主体供应铝合金精密压铸件，业务覆盖范围广泛，虽不同主体产品需求报告期内有所变化，

但由于双方存在广泛的业务合作基础，博格华纳（BorgWarner）整体需求报告期内保持稳中有升的趋势。除传统汽车发动机系统和汽车热管理系统零部件外，公司与博格华纳（BorgWarner）在应用于新能源汽车零部件上达成了广泛的合作意向，报告期内新定点新能源汽车热管理系统零部件生命周期内金额为 4.45 亿元，双方合作进一步深化。

公司与博格华纳（BorgWarner）之间的合作始于 2006 年，双方保持长期、稳定且深入的业务合作关系。公司与多家博格华纳（BorgWarner）经营主体在铝合金精密压铸件上形成了紧密的合作关系，其从公司采购的产品占同类产品比重较高，为其最重要的供应商之一。长期、稳定且深入的合作关系能有效降低双方之间的沟通成本，提升客户服务体验，提高公司产品竞争力。

2、供应商认证周期及更换供应商成本

汽车工业对于产品安全性、舒适性有着严格的要求。汽车零部件是保证汽车安全及基础性能的重要组成部分，因此汽车零部件一级供应商对于二级供应商的选择建立了一套严格的认证体系标准。一方面，合格供应商需要取得 IATF16949 质量管理体系认证、ISO45001 职业健康安全管理体系认证等认证，相关认证是汽车零部件生产企业进入绝大多数整车厂商采购体系的前提条件。另一方面，汽车零部件一级供应商建立了各自的供应商选择标准，需要对潜在二级供应商的各个生产管理环节和制造工艺进行评估，合格后才能进入供应商名录。上述认证评审难度较高，对企业的生产管理、开发管理和产品质量控制等多个环节有着严格要求。在配套零部件产品批量生产前还需履行严格的产品质量先期策划（APQP）和生产件批准程序（PPAP），并经过反复的产品装机试验考核。因此，只有在技术研发、企业管理、质量控制、生产组织、产品供应等方面有着相对竞争优势的汽车零部件生产企业才能顺利通过上述认证和审核过程进入汽车零部件一级供应商的供应体系。根据行业惯例，汽车零部件一级供应商一旦选定供应商，一般不会轻易进行更换。

除了初始认证外，博格华纳（BorgWarner）会持续对供应商进行考评，根据考评结果确定是否需要对供应商重新进行认证。公司自与博格华纳（BorgWarner）

合作以来，持续满足博格华纳（BorgWarner）合格供应商资质要求，双方建立了长期、稳定且深入的合作关系。

博格华纳（BorgWarner）更换供应商的成本包括直接成本和隐性成本两部分。直接成本包括搜寻新供应商成本、新供应商认证成本；隐形成本包括新供应商兼容成本、质量风险成本及选择供应商相应沉没成本。博格华纳（BorgWarner）更换供应商的整体成本较高。

自合作以来，公司在产品质量、服务响应速度等方面得到博格华纳（BorgWarner）高度认可，获得了博格华纳（BorgWarner）长期贡献奖、博格华纳（BorgWarner）最佳质量奖和博格华纳（BorgWarner）最佳供应商奖等荣誉。博格华纳（BorgWarner）更换公司的可能性较低，公司与博格华纳（BorgWarner）之间的合作稳定。

3、合同签订主体

截至报告期末，公司与博格华纳（BorgWarner）签订的正在履行的框架协议具体情况如下：

序号	合同签订主体	合同内容	合同名称	合同期限
1	BorgWarner Turbo System Worldwide Headquarters GmbH	铝合金零部件等	FRAMEWORK AGREEMENT FOR SUPPLY	2021 年 3 月 23 日至长期
2	华纳圣龙（宁波）有限公司	铝合金零部件等	供应框架协议	2022 年 3 月 1 日至长期

注：华纳圣龙（宁波）有限公司系博格华纳（BorgWarner）与宁波圣龙汽车动力系统股份有限公司的合资公司，博格华纳（BorgWarner）持股 70%

如上表所示，公司分别与 BorgWarner Turbo System Worldwide Headquarters GmbH 和华纳圣龙（宁波）有限公司签订长期有效的采购框架协议，以明确购销双方之间权利与义务。根据《FRAMEWORK AGREEMENT FOR SUPPLY》的约定，该合同约定的条款同样适用于 BorgWarner Turbo System Worldwide Headquarters GmbH 有关联的经营主体。

综上，公司与博格华纳（BorgWarner）已签订长期有效的供应框架协议，为双方长期稳定合作提供支持。

4、主要技术门槛

压铸行业的技术研发贯穿生产全流程，从材料选择、模具设计、压铸工艺、加工工艺和自动化产线设计等都需要具备长期的生产实践，持续研发投入后才能形成深厚的技术积累和先发经验。此外，随着汽车工业的不断发展，下游的汽车零部件供应商和整车制造厂商在生产过程中共同研发的趋势日益明显，需要供应商前期参与零部件的系统性研发，对供应商自主研发能力、持续创新能力和快速响应能力提出更高要求。同时，上述各环节所需专业技术人员和熟练操作人员亦需长时间的理论培训学习和现场实践。因此，上述原因使行业新进入者难以在短时间内突破成熟企业在技术研发方面积累形成的成本、效率、质量、共同研发和人才优势，形成了压铸行业的技术研发与人才壁垒。

公司与博格华纳（BorgWarner）已有近 20 年的合作历史，双方已有广泛且深入的合作经验。凭借对客户需求的深度洞察，公司研发人员具备高效开发符合博格华纳（BorgWarner）要求产品的能力，提升公司研发效率的同时降低双方的沟通成本，提高客户黏性。

现阶段，经过长期的磨合，公司在生产管理、交期安排等环节与博格华纳（BorgWarner）高度适配。针对博格华纳（BorgWarner）产品，公司长期进行针对性的产线布局优化、工艺创新和精益改善，已形成较为显著技术门槛，在控制成本的同时向博格华纳（BorgWarner）及时交付高质量的产品。

综上所述，公司与主要客户博格华纳（BorgWarner）合作具有稳定性，被替代的风险较低。

（三）说明发行人报告期内业绩持续增长的原因及驱动因素，结合不同类别产品收入结构和毛利率、毛利变动、向主要客户的销售情况及同比变动情况、费用变动情况等，分析报告期内收入、归母扣非净利润增长的原因，与同行业可比公司收入、利润变动趋势是否一致，论证发行人业绩增长的持续性

1、报告期内业绩持续增长的原因及驱动因素

报告期内，公司主营业务收入分别为 50,492.95 万元、67,668.67 万元和 84,390.72 万元，2023 年和 2024 年分别同比增长 34.02%和 24.71%，保持持续增长，主要原因及驱动因素分析如下：

（1）下游汽车行业保持良好的发展态势

近年来，全球汽车市场，特别是我国汽车市场整体呈向上增长趋势。2020 年至 2024 年，全球汽车消费市场处于上升通道，2024 年全球汽车产量为 9,250.43 万辆；2021 年，我国汽车产销量为 2,608.20 万辆和 2,627.50 万辆，同比分别增长 3.40%和 3.81%。2022 年至 2024 年我国汽车产销量继续保持增长趋势，2024 年汽车产销量分别达到 3,128.20 万辆和 3,143.60 万辆，同比分别增长 3.72%和 4.46%。其中，特别是新能源汽车，近年来保持较快的增长速度。2021 年至 2024 年，新能源汽车在中国市场的产销量出现爆发式增长，新能源汽车产销量从 354.50 万辆和 352.10 万辆增长至 1,288.80 万辆和 1,286.60 万辆，年均复合增长率分别为 53.76%和 54.03%。

相比燃油汽车，新能源纯电汽车取消了发动机及其配套系统，但新增了电池、电控和电驱等三电系统部件，而新能源混动汽车在燃油汽车原有汽车部件的基础上新增了三电系统部件，整备质量更高。根据第十三届国际汽车轻量化大会公布的数据，纯电动车每减重 10%，平均续航里程提升 5%-8%；插电式车型每减重 10%，平均续航里程提升 10%-11%。新能源汽车对于零部件轻量化具有迫切需求。在新能源汽车产销量和渗透率持续提高的背景下，新能源汽车在三电系统、车身部件和底盘结构件上更加积极采用铝合金压铸件，汽车用铝合金压铸件的市场预计将保持持续增长的趋势。

综上，下游汽车行业保持良好的发展态势，我国新能源汽车爆发式增长，为公司业绩持续增长奠定了良好的市场基础。

（2）公司主要客户需求旺盛

通过多年市场开拓和客户资源积累，公司已形成了“全球知名汽车零部件供应商+整车制造厂商”的客户结构，主要客户包括博格华纳（BorgWarner）、台全集团（Taigene）、富特科技、台达集团（Delta）、乐金伊诺特（LG Innotek）、萨来力（Saleri）、盖瑞特（Garrett）、科世达（Kostal）、德昌股份、伟创力（Flex）、

马瑞利（Marelli）、尼得科（Nidec）、零跑汽车和长城汽车等。公司与主要客户均已建立长期稳定的合作关系，构筑了较高的客户资源壁垒。

公司主要客户为全球知名汽车零部件供应商和整车制造厂商，拥有较强的市场竞争力，经营情况稳定，对公司产品的需求旺盛。其中富特科技、零跑汽车等新能源汽车三电系统零部件客户，受益于下游新能源汽车行业的高速发展，近年来经营规模提升明显，对公司产品需求不断增长。关于报告期内主要客户收入变动的具体情况详见本回复“问题 3/一/(三)/2/（2）从主要客户销售情况及同比变动情况分析收入增长”的相关内容。

（3）新客户和新产品开发

新能源汽车行业近年迎来历史性发展机遇，公司在电动化、智能化汽车铝合金精密压铸件进行了前瞻性的技术和生产布局，并取得了一系列的创新成果。现阶段公司已形成以新能源汽车电控系统、电驱系统零部件为核心的新能源汽车零部件体系，成为富特科技、台达集团（Delta）、科世达（Kostal）等新能源汽车电控系统领域内领先客户的核心供应商以及零跑汽车和台达集团（Delta）电驱系统零部件的重要供应商之一，取得了一定的先发优势。报告期内，公司新能源汽车三电系统零部件收入增长对主营业务收入增长贡献如下：

单位：万元

项目	收入同比增加额	
	2024 年度	2023 年度
新能源汽车三电系统零部件	7,536.40	10,061.77
主营业务收入	16,722.06	17,175.72
占比	45.07%	58.58%

如上表所示，新能源汽车三电系统零部件对 2023 年和 2024 年主营业务收入增长贡献较多，为 2023 年和 2024 年收入增长最重要的驱动力。

依托领先的技术与产品创新能力，公司积极开发和培育新客户，并取得卓越成效。近年来，富特科技、盖瑞特（Garrett）、乐金伊诺特（LG Innotek）、科世达（Kostal）、德昌股份等新客户产品相继量产，公司来自新客户收入增加。

在开发和培育新客户同时，公司紧密跟进原有客户产品迭代及新项目需求，探索双方之间更进一步合作的空间。公司已与主要客户建立长期稳定的合作关系，并逐步加深合作的广度和深度。公司从原有客户处不断获取新产品定点并实现量产，从而推动公司业绩持续增长。

2、结合不同类别产品收入结构和毛利率、毛利变动、向主要客户的销售情况及同比变动情况、费用变动情况等，分析报告期内收入、归母扣非净利润增长的原因

报告期内，公司营业收入、期间费用和净利润等波动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
营业收入	86,889.30	24.23%	69,939.94	34.67%	51,932.76
营业成本	64,043.01	33.41%	48,003.67	36.80%	35,090.96
综合毛利	22,846.29	4.15%	21,936.27	30.25%	16,841.80
综合毛利率	26.29%	-	31.36%	-	32.43%
期间费用	9,362.74	28.26%	7,299.62	25.32%	5,824.88
期间费用率	10.78%	-	10.44%	-	11.22%
净利润	12,879.49	1.99%	12,628.41	24.80%	10,118.85
归属于母公司所有者的扣除非经常性损益后的净利润	11,206.46	-5.10%	11,808.64	22.10%	9,670.94

如上表所示，报告期内，公司营业收入分别为 51,932.76 万元、69,939.94 万元和 86,889.30 万元，呈较快增长趋势。公司归母扣非净利润分别为 9,670.94 万元、11,808.64 万元和 11,206.46 万元，2023 年较 2022 年增长 22.10%，与营业收入保持相同的增长趋势；2024 年较 2023 年下降 5.10%，主要系综合毛利率较上年下降 5.07 个百分点所致。报告期内，公司营业收入、归母扣非净利润波动原因分析如下：

（1）产品收入结构分析收入增长情况

报告期内，公司营业收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主营业务收入	84,390.72	97.12%	67,668.67	96.75%	50,492.95	97.23%
其他业务收入	2,498.57	2.88%	2,271.28	3.25%	1,439.81	2.77%
合计	**86,889.30**	**100%**	**69,939.94**	**100%**	**51,932.76**	**100%**

报告期内，公司主营业务收入由铝合金零部件和模具两部分构成，金额分别为 50,492.95 万元、67,668.67 万元和 84,390.72 万元，占营业收入的比例分别为 97.23%、96.75%和 97.12%，公司主营业务突出且占比相对稳定。

报告期内，公司主营业务收入按产品类型分类如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
铝合金零部件	81,288.14	96.32%	64,917.65	95.93%	47,873.91	94.81%
其中：汽车类零部件	79,788.53	94.55%	62,282.52	92.04%	44,827.21	88.78%
非汽车类零部件	1,499.61	1.78%	2,635.13	3.89%	3,046.71	6.03%
模具	3,102.59	3.68%	2,751.01	4.07%	2,619.03	5.19%
合计	**84,390.72**	**100%**	**67,668.67**	**100%**	**50,492.95**	**100%**

报告期内，公司铝合金零部件销售收入占主营业务收入的比重分别为 94.81%、95.93%和 96.32%，为主营业务收入的主要来源且占比相对稳定。公司铝合金零部件包括汽车类零部件和非汽车类零部件。报告期内，汽车类零部件的销售收入分别为 44,827.21 万元、62,282.52 万元和 79,788.53 万元，占主营业务收入的比重分别为 88.78%、92.04%和 94.55%，为公司业务核心组成部分且占比呈上升趋势。

公司汽车类零部件主要应用于汽车发动机系统、新能源汽车三电系统、汽车转向系统和汽车热管理系统等，具体情况如下：

单位：万元

产品类别	2024 年度			2023 年度			2022 年度	
	金额	占比	占比变动	金额	占比	占比变动	金额	占比
发动机系统零部件	25,347.08	31.77%	-5.79%	23,391.95	37.56%	-0.05%	16,857.96	37.61%
新能源汽车三电系	21,430.01	26.86%	4.55%	13,893.61	22.31%	13.76%	3,831.84	8.55%

统零部件								
转向系统零部件	20,330.91	25.48%	-0.56%	16,220.48	26.04%	-16.52%	19,079.18	42.56%
热管理系统零部件	10,394.78	13.03%	1.08%	7,442.13	11.95%	1.00%	4,908.87	10.95%
其他汽车零部件	2,285.74	2.86%	0.72%	1,334.35	2.14%	1.81%	149.36	0.33%
合计	**79,788.53**	**100%**	-	**62,282.52**	**100%**	-	**44,827.21**	**100%**

如上表所示，报告期内，除 2023 年汽车转向系统零部件收入同比有所下降外，公司各类汽车零部件收入均保持增长趋势。但由于各类型汽车零部件增长速度存在一定差异，产品收入结构在报告期内有一定变化。

新能源汽车行业近年迎来历史性发展机遇，公司在电动化、智能化汽车铝合金精密压铸件进行了前瞻性的技术和生产布局，并取得了一系列的创新成果。现阶段公司已形成以新能源汽车电控系统、电驱系统零部件为核心的新能源汽车零部件体系，成为富特科技、台达集团（Delta）、科世达（Kostal）等新能源汽车电控系统领域内领先客户的核心供应商以及零跑汽车和台达集团（Delta）电驱系统零部件的重要供应商之一，取得了一定的先发优势。2023 年和 2024 年，公司新能源汽车三电系统零部件收入分别同比增长 262.58%和 54.24%，呈现快速上升趋势，收入占比亦分别增加 13.76 个百分点和 4.55 个百分点。

2023 年，汽车发动机系统零部件收入占比较上年变动较小，汽车转向系统零部件由于收入同比下降而导致收入占比下降较多。2024 年，汽车发动机系统零部件收入增长速度不及新能源汽车三电系统零部件，占比下降 5.79 个百分点。

报告期内，汽车热管理系统零部件收入占比整体较低。公司热管理系统零部件收入 2023 年同比增长 51.61%，增长较快的主要原因为公司热管理系统零部件的终端客户主要为境内商用车制造商，2023 年我国商用车景气度有所回升，客户需求增加；2024 年，公司热管理系统零部件收入同比增长 39.67%，主要系萨来力（Saleri）等客户需求增长相对较快。

（2）从主要客户销售情况及同比变动情况分析收入增长

报告期内，公司主要客户销售情况及同比变动情况如下：

单位：万元

客户名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度

	金额	占比	金额变动	金额	占比	金额变动	金额	占比
博格华纳（BorgWarner）	28,490.62	33.76%	2,990.03	25,500.59	37.68%	6,903.25	18,597.34	36.83%
台全集团（Taigene）	16,407.36	19.44%	1,159.51	15,247.85	22.53%	-2,615.60	17,863.46	35.38%
富特科技	9,661.05	11.45%	4,626.61	5,034.44	7.44%	3,718.72	1,315.72	2.61%
台达集团（Delta）	8,036.94	9.52%	-1,014.77	9,051.70	13.38%	6,337.66	2,714.04	5.38%
零跑汽车	2,885.40	3.42%	1,771.08	1,114.32	1.65%	56.31	1,058.01	2.10%
盖瑞特（Garrett）	2,227.97	2.64%	-269.07	2,497.04	3.69%	1,619.10	877.94	1.74%
爱赛亿（ACE）	1,258.33	1.49%	-592.68	1,851.01	2.74%	-239.79	2,090.80	4.14%
合计	**68,967.67**	**81.72%**	**8,670.72**	**60,296.95**	**89.11%**	**15,779.64**	**44,517.31**	**88.17%**
主营业务收入	84,390.72	100%	16,722.06	67,668.67	100%	17,175.72	50,492.95	100%
报告期内主要客户变动合计占比	-	-	51.85%	-	-	91.87%	-	-

注：主要客户为报告期内各期前五名客户

如上表所示，报告期内，公司主要客户收入合计分别为 44,517.31 万元、60,296.95 万元和 68,967.67 万元，占主营业务收入比重分别为 88.17%、89.11%和 81.72%。2024 年，因萨来力（Saleri）、科世达（Kostal）和德昌股份等客户的收入增加，主要客户收入占比有所下降。

2023 年，公司主营业务收入较上年增长 17,175.72 万元，其中主要客户合计增长 15,779.64 万元，占比 91.87%，2023 年收入增长主要来自上述主要客户订单的增长。2024 年，主营业务收入较上年增长 16,722.06 万元，其中上述主要客户合计增长 8,670.72 万元，占比 51.85%。2024 年，公司来自萨来力（Saleri）、科世达（Kostal）和德昌股份等客户的收入同比增长较快，对主营业务收入变动的影响增加，公司客户集中度进一步降低。

报告期内，公司主要客户收入变动情况分析如下：

1）博格华纳（BorgWarner）

报告期内，公司来自博格华纳（BorgWarner）的销售收入分别为 18,597.34 万元、25,500.59 万元和 28,490.62 万元，整体呈增长趋势。2023 年收入同比增长 6,903.25 万元，主要原因为：①2023 年，国内商用车市场景气度上升，公司通过博格华纳（BorgWarner）产品最终应用于商用车的汽车热管理系统零部件需求增

加；②为后期业务重组做好存货储备，博格华纳（BorgWarner）墨西哥子公司提前备货；③博格华纳（BorgWarner）美国子公司新产品 2022 年量产后，2023 年需求上升。2024 年，公司来自博格华纳（BorgWarner）的销售收入较上年增长 2,990.03 万元，主要原因为博格华纳（BorgWarner）境内子公司对公司尾气排放阀壳体和加热器壳体等产品的需求增加。

2）台全集团（Taigene）

报告期内，公司来自台全集团（Taigene）的销售收入分别为 17,863.46 万元、15,247.85 万元和 16,407.36 万元。2023 年，台全集团（Taigene）部分生产基地需求下降，公司来自台全集团（Taigene）的收入下降 2,615.60 万元。2024 年，台全集团（Taigene）墨西哥工厂的新产品产量上升，公司来自台全集团（Taigene）的销售收入增加 1,159.51 万元。

3）富特科技

报告期内，在下游新能源汽车快速发展的背景下，公司向富特科技销售的新能源汽车三电系统 OBC 箱体（含车载电源集成产品）及盖板销量快速增长，公司来自富特科技的销售收入分别为 1,315.72 万元、5,034.44 万元和 9,661.05 万元，呈快速增长趋势。

4）台达集团（Delta）

报告期内，公司向台达集团（Delta）销售的产品主要为应用于新能源汽车三电系统的 OBC 箱体（含车载电源集成产品）及盖板，公司来自台达集团（Delta）的销售收入分别为 2,714.04 万元、9,051.70 万元和 8,036.94 万元。2023 年，由于新产品量产及 2022 年量产产品需求上升等原因，公司来自台达集团（Delta）的收入较 2022 年增长 6,337.66 万元。2024 年，随着欧美车企电动化进程放缓，台达集团（Delta）泰国工厂需求下降，公司来自台达集团（Delta）的外销收入有所下降，从而导致对台达集团（Delta）的销售收入较 2023 年下降 1,014.77 万元。

5）零跑汽车

报告期内，公司来自零跑汽车的销售收入分别为 1,058.01 万元、1,114.32 万元和 2,885.40 万元。2024 年，由于应用于新能源汽车电驱系统的产品量产等原因，收入较 2023 年增长 1,771.08 万元。

6）盖瑞特（Garrett）

报告期内，公司来自盖瑞特（Garrett）的收入分别为 877.94 万元、2,497.04 万元和 2,227.97 万元。2023 年，收入增加较多主要原因为新产品量产及 2022 年量产产品爬坡等。2024 年收入较上年相对平稳。

7）爱赛亿（ACE）

报告期内，公司来自爱赛亿（ACE）的收入分别为 2,090.80 万元、1,851.01 万元和 1,258.33 万元，呈下降趋势。爱赛亿（ACE）产品主要应用于非汽车领域，报告期内，公司集中产能服务汽车领域内客户，来自非汽车领域的收入逐步下降。

（3）从毛利率及毛利变动、费用变动情况分析扣非归母净利润变动

报告期内，公司综合毛利与归母扣非净利润对比如下：

单位：万元

项目	2024 年度			2023 年度			2022 年度
	金额	变动	变动率	金额	变动	变动率	金额
营业收入	86,889.30	16,949.35	24.23%	69,939.94	18,007.19	34.67%	51,932.76
综合毛利率	26.29%	-5.07%	-	31.36%	-1.07%	-	32.43%
综合毛利	22,846.29	910.01	4.15%	21,936.27	5,094.48	30.25%	16,841.80
其中：主营业务毛利	20,394.05	650.74	3.30%	19,743.31	4,307.67	27.91%	15,435.64
期间费用	9,362.74	2,063.12	28.26%	7,299.62	1,474.74	25.32%	5,824.88
期间费用率	10.78%	0.34%	-	10.44%	-0.78%	-	11.22%
归母扣非净利润	11,206.46	-602.18	-5.10%	11,808.64	2,137.70	22.10%	9,670.94

如上表所示，报告期内，随营业收入增长，公司综合毛利呈增长趋势，其中，主营业务毛利占比较高，公司综合毛利主要来源于主营业务毛利。2023 年，综合毛利增长带动了归母扣非净利润的增长。2024 年，公司综合毛利率较 2023 年有所下降，关于公司毛利率的分析详见本回复“问题 4/一、结合产品结构变化、主要原材料采购单价、产品降价、海运费价格、市场竞争加剧等方面，说明毛利

率呈下降趋势的主要影响因素，量化分析各因素的影响程度”的相关内容。虽2024年营业收入同比增长24.23%，综合毛利同比仅增长4.15%。2024年，公司期间费用率较2023年保持相对稳定，期间费用随营业收入增长而增长，同比增长2,063.12万元，高于综合毛利增长额，因此归母扣非净利润同比下降5.10%。2025年1-6月，公司实现营业收入47,542.11万元、归母扣非净利润6,053.71万元，分别较上年同期增长17.12%、5.97%，同比保持增长趋势，具体详见本回复“问题2/二/（二）/1/（6）在手订单与期后业绩”的相关内容。

3、与同行业可比公司收入、利润变动趋势是否一致

报告期内，公司与同行业可比公司收入和利润情况如下表所示：

单位：万元

公司名称	项目	2024年度		2023年度		2022年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额
旭升集团	营业收入	440,875.13	-8.79%	483,386.53	8.54%	445,371.06
	归母扣非净利润	35,803.51	-46.76%	67,254.77	2.82%	65,410.85
爱柯迪	营业收入	674,604.67	13.24%	595,727.70	39.67%	426,524.12
	归母扣非净利润	87,918.42	0.40%	87,563.94	45.15%	60,327.03
晋拓股份	营业收入	117,569.49	17.20%	100,317.27	2.54%	97,829.94
	归母扣非净利润	4,807.82	-4.97%	5,059.48	-14.59%	5,923.78
嵘泰股份	营业收入	235,191.82	16.42%	202,016.50	30.73%	154,529.94
	归母扣非净利润	13,842.79	10.90%	12,481.74	23.53%	10,104.09
平均数	**营业收入**	**367,060.28**	**9.52%**	**345,362.00**	**20.37%**	**281,063.77**
	归母扣非净利润	**35,593.14**	**-10.11%**	**43,089.98**	**14.23%**	**35,441.44**
发行人	营业收入	86,889.30	24.23%	69,939.94	34.67%	51,932.76
	归母扣非净利润	11,206.46	-5.10%	11,808.64	22.10%	9,670.94

如上表所示，2023年和2024年，同行业可比公司营业收入同比变动比例平均数分别为20.37%和9.52%，公司同比变动比例分别为34.67%和24.23%，公司与同行业可比公司变动趋势一致；2023年和2024年，同行业可比公司归母扣非净利润同比变动比例平均数分别为14.23%和-10.11%，公司同比变动比例分别为22.10%和-5.10%，公司与同行业可比公司变动趋势一致。

根据前述分析，报告期内经营业绩受下游汽车行业发展状况、客户需求、新客户和新产品开发等因素的影响。近年来，全球及中国汽车行业发展持续向好，特别是我国新能源汽车行业发展尤为突出，国家相关部门相继出台了多项政策和规划，促进和鼓励压铸行业和汽车行业发展，为汽车行业持续良好的发展奠定了政策基础；通过持续市场开拓和客户资源积累，公司已形成了“全球知名汽车零部件供应商+整车制造厂商”的客户结构，客户覆盖面广，主要客户整体需求逐步上升，为公司业绩持续增长奠定客户基础；公司积极开发新客户新产品，报告期内新定点产品生命周期内金额为 69.80 亿元，公司新产品储备充足，为公司业绩持续增长奠定产品基础。

综上所述，公司下游行业发展良好，客户需求旺盛，带动公司报告期内收入保持增长趋势；2023 年，公司归母扣非净利润随营业收入增长而增长，2024 年，由于公司毛利率下降等因素影响，虽营业收入保持增长，归母扣非净利润较上年有小幅下降；公司收入、利润变动趋势与同行业可比公司基本一致；2025 年 1-6 月，公司归母扣非净利润较上年同期上升，公司业绩增长具有可持续性。

（四）结合问询回复日发行人在手订单的签订情况（列明主要客户、金额、产品类型）、在手订单消化周期、销量变动趋势等，论证与主要客户合作稳定性，收入增长是否可持续

1、在手订单的签订情况和消化周期

截至 2025 年 6 月末，公司在手订单金额为 25,991.27 万元（指公司根据客户提供的滚动需求计划或固定数量订单并以客户需求为基础统计的未来 3 个月交付金额）。此外，新项目在定点过程中，客户通常会告知公司该项目生命周期内预计需求量。公司以该预计需求量为基础统计未来潜在订单情况，从而有效评估公司中长期发展趋势。截至 2025 年 6 月末，2022 年至 2025 年 6 月公司新定点产品生命周期内金额为 80.84 亿元，其中定点金额前五名的客户情况如下：

单位：万元

客户名称	生命周期内金额	主要产品类型	消化周期[注2]
台达集团（Delta）	*	新能源汽车三电系统零部件	约 3-10 年
富特科技	*	新能源汽车三电系统零	约 2-5 年

		部件	
零跑汽车	*	新能源汽车三电系统零部件	约 4-7 年
博格华纳（BorgWarner）	*	汽车发动机系统零部件、汽车热管理系统零部件	约 4-7 年
科世达（Kostal）	*	新能源汽车三电系统零部件	约 5-8 年
合计	*	-	-

注 1：生命周期内金额为根据各项目预计数量与单价计算的产品生命周期内销售金额，并非客户对供应商实际采购承诺；

注 2：报告期内新定点部分产品已于报告期内量产

注 3：定点金额前五名的客户生命周期内金额涉及商业秘密，已申请豁免披露

如上表所示，公司主要客户已定点产品数量较多，覆盖周期相对较长且生命周期内金额较大，公司与主要客户的合作具有稳定性，收入增长具有持续性。

2、销量变动趋势

报告期内，公司主要客户精密铝合金压铸件销量及销售收入变动情况如下表所示：

单位：万件、万元

客户名称	项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
		数量/金额	变动比例	数量/金额	变动比例	数量/金额
博格华纳（BorgWarner）	销售数量	811.25	1.60%	798.46	24.53%	641.17
	销售收入	27,610.47	10.08%	25,083.27	39.61%	17,967.02
台全集团（Taigene）	销售数量	941.17	12.56%	836.18	-6.42%	893.54
	销售收入	16,273.51	9.04%	14,924.87	-15.98%	17,763.51
富特科技	销售数量	84.95	96.80%	43.16	280.70%	11.34
	销售收入	9,661.05	103.41%	4,749.48	298.80%	1,190.94
台达集团（Delta）	销售数量	43.29	-11.12%	48.70	286.88%	12.59
	销售收入	6,821.52	-14.56%	7,983.91	373.31%	1,686.82
零跑汽车	销售数量	74.29	47.43%	50.39	59.43%	31.61
	销售收入	2,839.40	158.29%	1,099.32	12.60%	976.34
盖瑞特（Garrett）	销售数量	47.68	15.28%	41.36	415.05%	8.03
	销售收入	1,978.13	-16.50%	2,368.95	402.06%	471.85
爱赛亿（ACE）	销售数量	33.85	-23.19%	44.07	-33.61%	66.37
	销售收入	1,139.90	-38.42%	1,851.01	-9.44%	2,044.04

合计	销售数量	2,036.47	9.35%	1,862.33	11.88%	1,664.65
	销售收入	66,323.98	14.23%	58,060.82	37.91%	42,100.52

如上表所示，报告期内，公司主要客户为全球知名汽车零部件供应商和整车制造厂商，主要客户产品销售数量与销售收入变动趋势基本一致，具体收入变动分析详见本回复“问题 3/一/（三）/2、结合不同类别产品收入结构和毛利率、毛利变动、向主要客户的销售情况及同比变动情况、费用变动情况等，分析报告期内收入、归母扣非净利润增长的原因”的相关内容。2024 年，盖瑞特（Garrett）销售数量和销售收入变动趋势不一致主要原因为产品结构变化，单价较低的产品销量增长较多所致。

报告期内，公司主要客户合计销售数量分别为 1,664.65 万件、1,862.33 万件和 2,036.47 万件，整体呈上升趋势；公司主要客户中博格华纳（BorgWarner）、富特科技、零跑汽车、台达集团（Delta）等客户自身销售收入在报告期内呈持续增长趋势，其他客户销售收入情况整体上较为稳定，具体内容详见本回复“问题 2/二/（三）/1、公司是否存在下游客户产能过剩的情形”的相关内容。主要客户整体上经营情况良好，公司收入增长具有可持续性。

综上所述，公司在手订单充足，主要客户已定点产品数量较多，覆盖周期相对较长且生命周期内金额较大；主要客户为全球知名汽车零部件供应商和整车制造厂商，整体经营情况良好且需求稳定，公司对其销量整体呈增长趋势，公司与主要客户合作稳定，收入增长具有可持续性。

（五）说明同行业可比公司的客户集中度

报告期内，同行业可比公司前五名客户销售收入占比情况如下：

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
旭升集团	59.97%	56.23%	58.86%
爱柯迪	38.60%	35.82%	40.07%
晋拓股份	64.23%	60.75%	53.85%
嵘泰股份	83.65%	80.53%	80.27%
平均值	**61.61%**	**58.33%**	**58.26%**

注：数据来源于公开披露的年度报告

如上表所示，同行业可比公司前五名客户销售收入占比平均值在 60%左右。报告期内，公司主营业务前五名客户收入占比分别为 84.33%、84.72%和 77.59%。2024 年，乐金伊诺特（LG Innotek）、萨来力（Saleri）、科世达（Kostal）和德昌股份等客户收入增长较快，公司客户群体进一步丰富，前五名客户收入占比较上年有所下降。报告期内，公司前五名客户收入占比高于同行业可比公司主要系公司业务规模低于同行业可比公司，公司集中优势资源服务优质客户。同行业可比公司中嵘泰股份报告期内前五名客户销售占比在 80%以上，与公司较为接近。

（六）内销收入增长幅度超过外销的原因

报告期内，公司内销和外销收入具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
内销	50,202.99	44.20%	34,814.73	39.41%	24,972.12
外销	34,187.73	4.06%	32,853.94	28.73%	25,520.83
合计	**84,390.72**	**24.71%**	**67,668.67**	**34.02%**	**50,492.95**

如上表所示，2023 年和 2024 年公司内销收入分别同比增长 39.41%和 44.20%，外销收入分别同比增长 28.73%和 4.06%，内销收入增长幅度高于外销，主要原因分析如下：

1、国内汽车产业链对汽车零部件需求旺盛

2022 年至 2024 年，全球和中国汽车产量情况如下：

单位：万辆

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	数量	变动比例	数量	变动比例	数量
中国汽车产量	3,128.20	3.72%	3,016.10	11.72%	2,699.74
全球汽车产量	9,250.43	-1.11%	9,354.66	10.03%	8,501.67
除中国外，全球其他国家和地区汽车产量	6,122.23	-3.41%	6,338.56	9.25%	5,801.93

数据来源：中国汽车工业协会，国际汽车制造商协会（OICA）

如上表所示，2023 年，我国汽车产量同比增加 11.72%，与全球汽车产量增速 10.03%较为接近。2024 年，我国汽车产量同比增加 3.72%，而全球汽车产量

同比下降 1.11%，呈现不同的发展趋势。将全球汽车产量扣除我国汽车产量后，2024 年两者发展趋势之间的差异将进一步加大。国内汽车产业近年来呈现出良好的发展态势，带动对汽车零部件需求的增加。与此同时，受成本优势、汽车市场规模以及产业集群效应等因素的影响，全球汽车产业链展现出向我国集中的趋势。2021 年，我国共有 8 家企业进入 Automotive News 发布的《全球汽车零部件配套供应商百强榜》，2025 年已增长至 15 家。2019 年我国汽车零部件出口金额为 530.43 亿美元，2024 年已增长至 934.33 亿美元，更多汽车零部件在我国生产后出口至全球其他国家或地区进行组装，汽车零部件出口增长态势良好。综上，国内汽车产业链对汽车零部件需求旺盛，为公司汽车类零部件产品内销收入的增长创造了良好的外部条件。

2、国内新能源汽车产业快速发展，公司新能源汽车三电系统等新能源汽车相关零部件收入增长较快

2022 年至 2024 年，国内新能源汽车产量分别为 705.80 万辆、958.70 万辆和 1,288.80 万辆，2023 年和 2024 年分别同比增长 35.83%和 34.43%，呈现快速增长的态势。

报告期内，公司新能源汽车三电系统零部件和主营业务内销情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动金额	金额	变动金额	金额
新能源汽车三电系统零部件-内销（A）	16,837.91	8,733.87	8,104.04	4,848.99	3,255.05
主营业务收入-内销（B）	50,202.99	15,388.26	34,814.73	9,842.61	24,972.12
占比(C=A/B)	-	56.76%	-	49.27%	-

如上表所示，新能源汽车三电系统零部件收入增长为公司内销收入快速增长的主要原因。新能源汽车行业近年迎来历史性发展机遇，公司在电动化、智能化汽车铝合金精密压铸件进行了前瞻性的技术和生产布局，并取得了一系列的创新成果。现阶段公司已形成以新能源汽车电控系统、电驱系统零部件为核心的新能源汽车零部件体系，成为富特科技、台达集团（Delta）、科世达（Kostal）等新

能源汽车电控系统领域内领先客户的核心供应商以及零跑汽车和台达集团（Delta）电驱系统零部件的重要供应商之一，取得了一定的先发优势。报告期内，来自于上述客户采购量增长较快，公司相关产品销售收入快速增加。

此外，公司其他应用于新能源汽车的产品内销收入亦保持较快的增长速度，如热管理系统零部件的加热器壳体等产品收入增长较快，加速了公司内销收入的增长。

综上所述，中国汽车产业特别是新能源汽车产业的快速发展为公司内销收入的增长幅度超过外销创造了良好的外部经营条件，公司顺应行业发展趋势，发展形成以新能源汽车电控系统、电驱系统零部件为核心的新能源汽车零部件体系，驱动公司内销收入呈现更快的发展速度，为公司内销超过外销的主要原因。

（七）2025年第一季度经营活动现金流同比减少81%的原因及期后现金流情况

1、说明 2025 年第一季度经营活动现金流同比减少 81%的原因

2025 年第一季度，公司经营活动产生的现金流量净额为 1,134.79 万元，同比减少 81.08%，下降幅度较大，主要系公司对部分铝合金供应商结算方式的变化导致 2025 年第一季度支付铝合金供应商的采购货款同比大幅增加所致。公司 2025 年第一季度及同期经营活动现金流量的对比情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-3 月	2024 年 1-3 月	变动金额	变动比例
销售商品、提供劳务收到的现金	19,560.86	16,676.75	2,884.11	17.29%
收到的税费返还	79.74	264.84	-185.11	-69.89%
收到其他与经营活动有关的现金	592.37	656.79	-64.41	-9.81%
经营活动现金流入小计	**20,232.97**	**17,598.38**	**2,634.59**	**14.97%**
购买商品、接受劳务支付的现金	12,727.70	7,018.47	5,709.22	81.35%
支付给职工以及为职工支付的现金	4,380.38	3,567.86	812.52	22.77%
支付的各项税费	536.00	181.57	354.43	195.20%
支付其他与经营活动有关的现金	1,454.09	831.87	622.22	74.80%
经营活动现金流出小计	**19,098.17**	**11,599.78**	**7,498.39**	**64.64%**
经营活动产生的现金流量净额	**1,134.79**	**5,998.60**	**-4,863.80**	**-81.08%**

如上表所示，2025 年第一季度，公司销售商品、提供劳务收到的现金同比增加 17.29%，营业收入同比增加 23.15%，二者变动趋势一致，变动幅度较为接近，公司经营业务回款能力维持稳定。2025 年第一季度，公司购买商品、接受劳务支付的现金同比增加 5,709.22 万元，增幅为 81.35%，主要原因为 2024 年第三季度，公司对部分铝合金供应商结算方式发生改变，当季度公司向银行申请开具承兑汇票支付部分铝锭采购货款的金额为 4,607.67 万元，该部分票据的承兑期限基本为 6 个月，公司需在 2025 年第一季度集中兑付，由此导致公司 2025 年第一季度向铝锭供应商支付采购货款同比大幅增加 3,926.42 万元。

除上述原因外，随着生产经营规模的持续扩大，公司职工薪酬、税费成本以及其他经营性支出中的固定成本支出均呈现不同幅度的增长，导致经营活动现金流量净额有所减少。

2、期后经营活动现金流情况

2025 年 1-6 月，公司经营活动现金流量净额为 11,059.18 万元，较 2025 年第一季度呈现明显改善态势，公司经营活动现金流整体状况持续向好。2025 年 1-6 月，公司经营活动现金流的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月
销售商品、提供劳务收到的现金	43,086.85
收到的税费返还	178.53
收到其他与经营活动有关的现金	1,591.22
经营活动现金流入小计	**44,856.60**
购买商品、接受劳务支付的现金	21,377.87
支付给职工以及为职工支付的现金	8,750.87
支付的各项税费	1,733.56
支付其他与经营活动有关的现金	1,935.12
经营活动现金流出小计	**33,797.42**
经营活动产生的现金流量净额	**11,059.18**

注：2025 年 1-6 月财务数据已经申报会计师审阅

二、收入确认时点准确性

（一）说明收入确认时获取的“客户确认、客户认可、客户通知”的具体

对应单据名称，是否为验收单、签收单或对账单等单据，各类销售模式下获取的收入确认外部支持性单据是否齐备，是否具备客户签字、盖章及对应比例。结合上述情况论证发行人收入确认时点的准确性，收入确认是否符合《企业会计准则》的规定

1、说明收入确认时获取的“客户确认、客户认可、客户通知”的具体对应单据名称，是否为验收单、签收单或对账单等单据

报告期内，公司主营业务产品包括铝合金零部件及模具，主营业务各类销售模式下收入确认的具体时点及对应的外部单据名称如下：

产品类型	销售区域	销售模式	收入确认时点	收入确认的外部支持性单据名称
铝合金零部件	境内	直接交付模式	在产品交付予客户并经客户确认或签收后确认	经客户签字确认的出库单、送货单
		中间仓模式	产品运抵指定中间仓、客户领用货物并通知公司后确认	经客户确认的对账结算单
	境外	直接交付模式	FOB、CIF 模式下，在产品报关离境后确认	报关单、提单
			EXW 模式下，在客户指定承运人上门提货后确认	经客户签字确认的出库单
			DAP 模式下，在产品交付予客户指定收货地点后确认	货物交付凭证
		中间仓模式	产品运抵指定中间仓、客户领用货物并通知公司后确认	经客户确认的对账结算单
模具	境内及境外		在取得客户认可、批准后确认	PSW（零件提交保证书）文件、结算通知邮件

如上表所示，报告期内，公司主营业务各类销售模式下收入确认的外部单据主要分为四类：（1）经客户签字确认的出库单、送货单及货物交付凭证，对应的销售模式分别为境内直接交付、境外直接交付模式下的 EXW 和 DAP 模式；（2）经客户确认的对账结算单，对应的销售模式为境内、境外中间仓模式；（3）报关单、提单，对应的销售模式为境外直接交付模式下的 FOB、CIF 模式；（4）PSW（零件提交保证书）文件、结算通知邮件，对应的为境内境外模具销售。

综上所述，报告期内，公司主营业务各类销售模式下收入确认时点合理、准确，依据的外部单据明确、客观。作为汽车零部件企业，公司主营业务模式、收

入确认时点及对应的外部单据符合行业惯例，与同行业可比公司基本一致。

2、各类销售模式下获取的收入确认外部支持性单据是否齐备，是否具备客户签字、盖章及对应比例

报告期内，针对销售活动，公司制定了《仓库管理制度》《销售合同、销售订单管理制度》《寄售管理制度》《报关管理制度》《财务核算管理制度》《往来款管理制度》等制度，对与销售相关的合同签订、产品发货、产品交付、发票开具及销售收款等各个环节建立了完善的内部控制流程，相关控制制度及流程执行情况良好，各类销售模式收入确认均基本能够获取对应的外部支持性单据。

（1）铝合金零部件

报告期内，境内外中间仓模式下，公司与主要客户间按照约定的结算周期定期进行对账结算，客户发送或出具对账结算单的方式包括邮件、客户供应商结算系统，经双方确认无误后公司确认收入，公司收入确认均存在对应的结算单据，相关单据无需客户签字或盖章。境外销售 FOB、CIF 模式下，除少量通过快递公司发货、货值较低而未办理报关手续外，公司其他每批次发货均存在对应的出口报关单、提单，且报关单均经海关部门审验、提单均为船公司或货代公司出具，亦无需客户签字或盖章。

报告期内，公司铝合金零部件产品各类销售模式下收入确认对应的外部支持性单据的齐备情况、签字及盖章情况具体如下：

产品类型	销售模式	收入确认的外部支持性单据	单据齐备情况	签字及盖章情况
铝合金零部件	境内直接交付模式	经客户签字确认的出库单、送货单	少量缺失	客户未盖章，少量未签字
	境外 FOB、CIF 模式	报关单、提单	少量缺失	不适用
	境外 EXW 模式	经客户签字确认的出库单	少量缺失	客户未盖章，少量未签字
	境外 DAP 模式	货物交付凭证	少量缺失	客户未盖章，少量未签字
	境内外中间仓模式	经客户确认的对账结算单	齐备	不适用

报告期内，对于境内直接交付、境外 EXW 和 DAP 模式下的铝合金零部件

产品销售，公司存在少量单据缺失的情形，具体金额及占比如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
单据缺失金额	843.24	1,125.85	987.56
铝合金零部件收入	81,288.14	64,917.65	47,873.91
占比	1.04%	1.73%	2.06%

注：境内直接交付、境外 EXW 模式下，公司基本以自制的销售出库单提交给客户签字确认，若公司销售出库单未经客户签字确认则视同为单据缺失

如上表所示，报告期内，公司铝合金零部件收入确认中单据缺失金额分别为 987.56 万元、1,125.85 万元和 843.24 万元，占铝合金零部件产品收入的比例分别为 2.06%、1.73%和 1.04%，金额及占比均相对较小，且占比逐年下降，报告期内公司单据管理逐渐规范。

报告期内，对于境内直接交付、境外 EXW 和 DAP 模式下的铝合金零部件产品销售，相关销售合同或订单未约定，客户亦未强制要求需对交付单据进行盖章确认，按照交易习惯，客户指定人员在收货时应在相关交付单据上进行签字确认。除上述存在的单据缺失情形外，公司存在少量单据在交付时未签字确认的情形，具体金额及占比如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
缺少签字金额	40.44	72.26	47.28
铝合金零部件收入	81,288.14	64,917.65	47,873.91
占比	0.05%	0.11%	0.10%

如上表所示，报告期内，公司铝合金零部件收入确认中单据缺少签字的收入金额分别为 47.28 万元、72.26 万元和 40.44 万元，金额及占比均较小。

报告期内，公司单据缺失或缺少签字的主要原因为：1）公司铝合金零部件产品的销售模式类型相对较多，且部分销售模式销售金额相对较小、占比较低，受公司经办人员疏漏的影响，未能及时归集相关单据或跟踪客户签字确认；2）部分客户因交易习惯不同，配合意愿较低，不愿意提供相关单据或进行签字或盖章确认。

对于单据缺失或缺少签字的销售金额，公司在综合考虑销售出库单日期、物

流运输记录、与客户邮件沟通记录、报关单、销售发票、客户回款等单据信息后，判断相关销售的真实性并确定对应的收入确认期间。

（2）模具

报告期内，公司模具收入包括硬模、软模产品销售收入以及模具修理收入，其中模具修理服务实现的收入金额分别为 38.70 万元、39.99 万元和 27.36 万元，金额较小、占比较低。

对于硬模产品，根据与客户签订的销售合同或订单，公司在模具完工、试样合格并通过客户 PPAP（生产件批准程序）审核批准后确认收入，对应的外部支持性单据为 PSW（零件提交保证书）文件。PPAP 是汽车行业确保供应商量产零件符合客户要求的标准化流程，客户通常在模具的采购合同或订单中约定模具需要通过 PPAP 审核批准，因此公司在硬模完工、试样合格后均会向客户提交 PPAP 文件，客户在审核通过后由其指定人员向公司签署 PSW 文件，通常不需要客户盖章。

软模又称快速模，所用材料硬度较低、模具寿命相对较短，通常针对部分创新程度较高、设计生产具有不确定性的产品开发项目，主要用于验证产品原型设计与生产的可行性，一般不存在类似硬模 PPAP 审核批准程序。报告期内，对于软模产品，根据与客户签订的销售合同或订单，公司在模具完工、送样完成并取得客户结算通知后确认收入，结算通知的方式主要有邮件、客户系统等，相关单据无需客户签字或盖章。

报告期内，对于模具收入，公司存在少量单据缺失的情形，具体金额及占比如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
单据缺失金额	9.50	25.46	27.88
模具收入	3,102.59	2,751.01	2,619.03
占比	0.31%	0.93%	1.06%

如上表所示，报告期内，公司模具收入确认中单据缺失金额分别为 27.88 万元、25.46 万元和 9.50 万元，占模具收入的比例分别为 1.06%、0.93%和 0.31%，

金额及占比均相对较小。

报告期内，公司模具收入单据缺失的情形主要为部分修模收入受公司经办人员疏漏的影响，未能及时归集或跟踪客户取得相关结算通知单据。对于单据缺失的销售金额，公司在综合考虑销售发票、客户回款等单据信息，判断相关销售的真实性并确定对应的收入确认日期。

3、结合上述情况论证发行人收入确认时点的准确性，收入确认是否符合《企业会计准则》的规定。

报告期内，公司各类业务模式下收入确认时点合理、准确，依据的外部单据明确、客观，收入确认符合《企业会计准则》，与同行业可比公司基本一致。

（1）直接交付模式

公司直接交付模式包括内销直接交付以及外销FOB、CIF、EXW和DAP模式。对于内销直接交付以及外销EXW和DAP模式，公司收入确认时点均为产品交付客户、取得客户确认的交付单据后，此时客户已实际取得相关产品的控制权，公司确认相关产品收入符合《企业会计准则第14号—收入》的规定。对于外销FOB、CIF模式，货物在装运港被装上指定船时，产品的法定所有权及其主要风险和报酬已转移给客户，客户已实质取得产品控制权，公司在货物报关出口、取得报关单及提单确认销售收入符合《企业会计准则》的规定。

报告期内，公司存在部分客户在销售合同中有约定验收条款而相关产品收入仍在取得客户签字确认的单据后确认，其合理性分析如下：

1）《企业会计准则第14号—收入》应用指南（2018）规定，当企业能够客观地确定其已经按照合同约定的标准和条件将商品的控制权转移给客户时，客户验收只是一项例行程序，并不影响企业判断客户取得该商品控制权的时点。例如，企业向客户销售一批必须满足规定尺寸和重量的产品，合同约定，客户收到该产品时，将对此进行验收。由于该验收条件是一个客观标准，企业在客户验收前就能够确定其是否满足约定的标准，客户验收可能只是一项例行程序。

2）公司作为汽车零部件企业，新产品开发量产前需要送样至客户检验，并会得到客户量产批准文件，此时客户对产品质量、性能已认可，量产阶段销售的产

品通常客户可以直接使用或组装，无需经过进一步的安装和调试，因此与部分客户销售合同中有关检查或验收的条款或表述所涉及的验收只是一项例行程序，验收条件是一个客观标准，不影响公司判断客户何时获得对所销售产品的控制，也即客户验收非公司收入确认的必要条件。

（2）中间仓模式

中间仓模式下，公司与主要客户定期进行对账结算。部分客户建立了供应商管理系统，公司核对客户供应商管理系统出具的月度对账单，经双方确认无误后，以对账单作为收入确认的外部证据；部分客户采用邮件与公司进行对账结算，公司对客户发送邮件需要确认的业务对账单进行核对，经确认的对账单作为收入确认的外部证据。客户领用货物并通知、核对无误后，公司已获得销售产品收款的权利，且产品的风险报酬已转移至客户，因此公司确认收入时点符合《企业会计准则》的相关要求。

（3）模具

根据与客户签订的销售合同或订单，公司需要在模具开发完成后进行 PPAP 试产，小批试产件通过客户的认可或批准即代表模具最终获得客户验收通过，此时公司取得了模具所有现时收款权利，模具的法定所有权及其主要风险和报酬已转移给客户，客户已实质取得商品控制权，因此公司确认收入时点符合《企业会计准则》的相关要求。

（4）与同行业可比公司的比较

报告期内，公司各类销售模式下收入确认时点与同行业可比公司间不存在显著差异，具体对比情况如下：

公司名称	收入确认政策
旭升集团	（1）精密铝合金产品销售 内销收入，在满足以下条件时确认收入：根据客户的销售订单需求，完成相关产品生产，货物发出，经客户确认或签收后确认收入；此时，合同中的履约义务已完成，客户已取得相关商品控制权。 外销收入，在满足以下条件时确认收入：根据客户的销售订单需求，完成相关产品生产，货物离厂（仓）、办理出口手续、送至目的地后确认收入；此时，合同中的履约义务已完成，客户已取得相关商品控制权。 （2）模具销售

	根据与客户签订销售合同或订单，模具完工并进行试样、收到与相关模具的产品批量订单后确认收入；此时，合同中的履约义务已完成，客户已取得相关商品控制权。
爱柯迪	（1）国内销售 以产品交付予客户为产品销售收入确认时点；采用中间仓的，以客户到中间仓提货为收入确认时点，并依据客户实际提货数量及相应的开票通知单开具销售发票确认产品销售收入。 （2）国外销售 采用 EXW 条款，以客户指定承运人上门提货为产品销售收入确认时点；采用 FOB 条款，以产品报关离境为产品销售收入确认时点；采用 CIF 条款，以产品报关离境为产品销售收入确认时点；采用 FCA 条款，以产品交付予客户指定承运人为产品销售收入确认时点；采用 DDU、DDP、DAP 条款，以产品交付予客户指定收货地点为产品销售收入确认时点；采用中间仓的，以客户到中间仓提货为收入确认时点，并依据客户实际提货数量及相应的开票通知单开具销售发票确认产品销售收入。 （3）除上述情况外，公司对其他少数客户销售的产品，根据销售合同在发出或交付商品时确认销售收入。
晋拓股份	（1）铝合金压铸制品 境内销售：①非寄售模式下：以产品交付予客户并经客户验收，取得经客户确认的签收单为收入确认时点；②寄售模式下：客户根据需求自行提货，公司根据客户实际提货数量及相应的对账单进行收入确认和货款结算。 境外销售：①非寄售模式下，按照与客户签订的合同条款，一般为 FOB 模式结算，该模式下，以产品报关离境为产品销售收入确认时点；②寄售模式下：客户根据需求自行提货，公司根据客户实际提货数量及相应的对账单进行收入确认和货款结算。 （2）模具 根据与客户签订销售合同或订单，模具完工并进行试样，在取得客户 PPAP（生产件批准程序）文件时确认模具收入。
嵘泰股份	（1）压铸件 国内销售：以产品交付予客户为收入确认时点；采用中间仓的，以客户到中间仓提货为收入确认时点。 境外销售：采用 EXW 条款，以客户指定承运人上门提货为产品销售收入确认时点；采用 FCA 条款，以产品交付予客户指定承运人为产品销售收入确认时点；采用中间仓的，以客户到中间仓提货为收入确认时点。 （2）模具 根据与客户签订的销售合同或订单，模具完工并进行试样，取得收款权利且相关的经济利益很可能流入，公司取得客户 PPAP(生产件批准程序)文件，确认相关模具收入。
发行人	（1）铝合金零部件 内销：①直接交付模式下：以产品交付予客户并经客户确认或签收后确认；②中间仓模式下：将产品运抵指定中间仓、客户领用货物并通知公司后确认。 外销：①直接交付模式下：按照与客户签订的合同或订单条款，采用 FOB、CIF 模式的，在产品报关离境后确认；采用 EXW 模式的，在客户指定承运人上门提货后确认；采用 DAP 模式的，在产品交付予客户指定收货地点后确认；②中间

	仓模式下：将产品运抵指定中间仓、客户领用货物并通知公司后确认。 （2）模具 根据与客户签订的销售合同或订单，模具完工并进行试样，在取得客户认可、批准后确认。

综上所述，公司各类业务模式下收入确认时点合理、准确，收入确认符合《企业会计准则》。

（二）说明库存商品中，有销售订单支持的比例，寄售仓库是否为客户仓库或第三方仓库，分别说明寄售及自有仓库储存的库存商品库龄分布、仓库区位分布、金额及占比情况，是否有存放在客户仓库时间较长未提货的情况，寄售及非寄售模式下客户对产品的验收周期是否存在明显差异

1、说明库存商品中，有销售订单支持的比例

公司主要采用“以销定产，合理备货”的生产模式，根据客户订单需求，结合库存、产能情况及客户订单特点，对生产资源进行统筹规划，因此公司库存商品有销售订单支持的比例较高。客户一般会提前向公司提供后续一段期间的滚动需求计划或固定数量订单，公司以此作为发货的依据，并根据收入确认政策确认相关收入。因此，一般情况下，实现销售的产品均有相应的订单支持。截至 2025 年 6 月末，报告期各期末库存商品实现销售情况具体如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
库存商品余额（A）	9,046.45	9,376.53	6,574.50
库存商品实现销售情况（B）	8,003.28	9,164.74	6,434.31
销售订单支持比例（C=B/A）	88.47%	97.74%	97.87%

注：公司将报告期各期末库存商品至 2025 年 6 月末的销售数量与报告期各期末库存商品数量的孰小值作为实现销售数量，库存商品实现销售情况（B）=实现销售数量*各期末存货单价

报告期各期末，公司库存商品余额中有销售订单支持的比例分别为 97.87%、97.74%和 88.47%，订单支持比例较高。截至 2024 年 12 月 31 日，公司库存商品余额中库龄在 1 年以内的占比为 98.37%，不存在大额、长时间积压的情形，库存商品周转情况良好。

2、寄售仓库是否为客户仓库或第三方仓库

中间仓模式下，公司寄售仓库类型包括客户仓库和租赁的第三方仓库，寄售

仓库类型的选择主要取决于寄售客户的安排，如寄售客户能够提供其自有仓库供公司使用，公司一般优先选择客户仓库放置寄售商品。报告期内，公司主要寄售客户所在地以及对应的寄售仓库类型、寄售仓库所在地的具体情况如下：

主要寄售客户名称	客户所在地	寄售仓库所在地	仓库类型
博格华纳排放系统（宁波）有限公司	浙江省宁波市	浙江省宁波市	客户仓
BorgWarner Turbo and Emissions Systems de México, SA de CV	墨西哥	墨西哥	客户仓
福州泰全工业有限公司	福建省福州市	福建省福州市	客户仓
华纳圣龙（宁波）有限公司	浙江省宁波市	浙江省宁波市	客户仓
Delta Electronic (Thailand)PLC.	泰国	泰国	第三方仓
			客户仓
BorgWarner Propulsion Systems LLC	美国	墨西哥	客户仓

注：BorgWarner Propulsion Systems LLC 已于 2023 年结束寄售模式，其注册地址位于美国，实际生产基地位于墨西哥

如上表所示，报告期内，公司寄售仓库主要分为客户仓库和第三方仓库，仓库地址均位于客户的生产场所附近，距离较近，可以及时响应客户需求，方便客户生产领用。

3、分别说明寄售及自有仓库储存的库存商品库龄分布、仓库区位分布、金额及占比情况，是否有存放在客户仓库时间较长未提货的情况，寄售及非寄售模式下客户对产品的验收周期是否存在明显差异

（1）寄售及自有仓库储存的库存商品金额及占比情况

报告期各期末，公司库存商品余额在寄售及自有仓库分布情况如下：

单位：万元

仓库类型	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
寄售仓库	4,499.19	49.73%	4,156.36	44.33%	3,867.06	58.82%
自有仓库	4,547.26	50.27%	5,220.17	55.67%	2,707.43	41.18%
合计	**9,046.45**	**100%**	**9,376.53**	**100%**	**6,574.50**	**100%**

如上表所示，公司寄售仓库库存余额由 2022 年末的 3,867.06 万元增长至 2024 年末的 4,499.19 万元，增幅为 16.35%，寄售仓库库存余额随着寄售模式销售规模的逐步扩大而逐年上升，具有合理性。2022 年末，公司寄售仓库库存余

额占比相对较高，主要系曾占公司寄售收入重要比例的 BorgWarner Propulsion Systems LLC 已于 2023 年结束寄售模式，该客户 2022 年末寄售仓库余额较大。2023 年末，公司自有仓库库存余额较大，占比较高，主要系自有仓库余额中未经批准认可的模具余额相对较大。

（2）寄售及自有仓库储存的库存商品库龄分布情况

报告期各期末，公司寄售及自有仓库储存的库存商品库龄分布情况如下：

单位：万元

仓库类型	库龄	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
		余额	占比	余额	占比	余额	占比
寄售仓库	1 年以内	4,486.48	99.72%	4,152.96	99.92%	3,844.38	99.41%
	1 年以上	12.71	0.28%	3.39	0.08%	22.68	0.59%
	小计	**4,499.19**	**100%**	**4,156.36**	**100%**	**3,867.06**	**100%**
自有仓库	1 年以内	4,412.72	97.04%	4,909.13	94.04%	2,622.41	96.86%
	1 年以上	134.54	2.96%	311.04	5.96%	85.03	3.14%
	小计	**4,547.26**	**100%**	**5,220.17**	**100%**	**2,707.43**	**100%**
库存商品	1 年以内	8,899.20	98.37%	9,062.09	96.65%	6,466.79	98.36%
	1 年以上	147.25	1.63%	314.43	3.35%	107.71	1.64%
	合计	**9,046.45**	**100%**	**9,376.53**	**100%**	**6,574.50**	**100%**

如上表所示，报告期各期末，公司库存商品的库龄结构良好，寄售仓库与自有仓库库存商品的库龄均基本在 1 年以内。

2023 年末，公司自有仓库中库龄在 1 年以上库存商品占比相对较高，主要原因为：1）受终端车型销售不及预期的影响，公司部分 OBC 主壳体产品出库相对较慢；2）未获批准认可的模具余额增加所致。2024 年，上述影响因素逐步消除，自有仓库库龄结构呈改善趋势，1 年以内的库存余额占比回升至 97.04%。

报告期各期末，公司已对各仓库中库龄较长以及部分客户退回且无使用价值的库存商品余额按照既定的会计政策计提对应的存货跌价准备，相关存货跌价准备计提充足。

（3）寄售及自有仓库的仓库区位分布情况

报告期各期末，公司寄售及自有仓库的仓库区位分布情况如下：

单位：万元

仓库类型	仓库区位	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
		余额	占比	余额	占比	余额	占比
寄售仓库	中国境内	2,363.81	52.54%	1,655.65	39.83%	1,513.79	39.15%
	墨西哥	1,189.60	26.44%	1,157.09	27.84%	1,662.88	43.00%
	泰国	557.25	12.39%	970.16	23.34%	324.52	8.39%
	美国	141.52	3.15%	173.47	4.17%	179.80	4.65%
	英国	141.27	3.14%	-	-	-	-
	波兰	105.73	2.35%	200.00	4.81%	186.08	4.81%
	合计	**4,499.19**	**100%**	**4,156.36**	**100%**	**3,867.06**	**100%**
自有仓库	中国境内	4,547.26	100%	5,220.17	100%	2,707.43	100%

如上表所示，公司自有仓库全部位于中国境内，寄售仓库主要分布于中国境内、墨西哥、泰国等国家或地区。中国境内寄售仓库库存余额及占比呈逐年上升趋势，主要系内销寄售客户销售收入增长带动库存增长所致。

报告期各期末，公司寄售仓库库存主要集中在中国境内、墨西哥和泰国，合计占比分别为 90.54%、91.01%和 91.36%，占比集中且保持稳定，整体区位分布未发生重大变化。寄售仓库区位分布中，墨西哥寄售仓库库存占比由 2022 年末的 43.00%下降至 2024 年末的 26.44%，下降幅度较大，主要系曾占公司寄售收入较高比例的 BorgWarner Propulsion Systems LLC 已于 2023 年结束寄售模式，其在 2022 年末的寄售仓库余额相对较大。2023 年末，泰国寄售库存占比 23.34%，相对其他年份较高，主要系 2023 年受当地寄售客户需求计划影响，公司对其部分新能源汽车三电系统 OBC 主壳体产品备货数量较大所致。

（4）是否有存放在客户仓库时间较长未提货的情况

报告期各期末，公司寄售仓库库存商品余额中库龄在 1 年以上的余额分别为 22.68 万元、3.39 万元和 12.71 万元，金额较小，占比均较低，公司不存在大额、长时间放置于客户仓库的存货。

（5）寄售及非寄售模式下客户对产品的验收周期是否存在明显差异

公司采用“以销定产，合理备货”的生产模式，产品完工后根据客户需求和生产排期计划进行交货。非寄售模式下，公司根据与客户约定的交付方式进行产

品交付，客户收货后随即启动产品入库检验流程，通常在收货当天或次日即完成验收，即可具备结算条件。

寄售模式下，公司将货物送至第三方仓库或客户指定仓库，寄售仓库仅用于货物仓储保管，此时所有权仍归公司所有。货物控制权自客户从寄售仓库提货之日起转移至客户，实际提货领用后或生产消耗前才触发检验流程。寄售模式下客户对产品的验收周期自提货起计算，与非寄售模式不存在较大差异。

（三）说明寄售模式对应的客户情况、销售占比，寄售模式下与客户对账周期、对账内容、对账方式

1、说明寄售模式对应的客户情况、销售占比

报告期内，寄售模式下，公司对各期前五名客户的销售金额及销售占比情况如下：

单位：万元

2024 年度					
序号	**客户名称**	**销售区域**	**产品类型**	**寄售模式销售金额**	**占比**
1	博格华纳排放系统（宁波）有限公司	中国境内	铝合金零部件	7,751.97	17.89%
2	BorgWarner Turbo and Emissions Systems de México, SA de CV	境外	铝合金零部件	5,595.64	12.92%
3	福州泰全工业有限公司	中国境内	铝合金零部件	5,372.58	12.40%
4	华纳圣龙（宁波）有限公司	中国境内	铝合金零部件	4,779.96	11.03%
5	Delta Electronic (Thailand)PLC.	境外	铝合金零部件	4,568.12	10.54%
合计				**28,068.28**	**64.79%**
2024 年度寄售模式收入总金额				**43,323.25**	**-**
2023 年度					
序号	**客户名称**	**销售区域**	**产品类型**	**寄售模式销售金额**	**占比**
1	福州泰全工业有限公司	中国境内	铝合金零部件	6,149.79	16.02%
2	Delta Electronic (Thailand)PLC.	境外	铝合金零部件	5,252.61	13.68%
3	华纳圣龙（宁波）有限公司	中国境内	铝合金零部件	5,074.65	13.22%
4	BorgWarner Turbo and Emissions Systems de México, SA de CV	境外	铝合金零部件	4,869.29	12.69%
5	博格华纳排放系统（宁波）有限公	中国境内	铝合金零部件	4,075.60	10.62%

	司				
合计				**25,421.95**	**66.23%**
2023 年度寄售模式收入总金额				**38,384.34**	**-**

2022 年度

序号	客户名称	销售区域	产品类型	寄售模式销售金额	占比
1	福州泰全工业有限公司	中国境内	铝合金零部件	6,406.56	23.78%
2	BorgWarner Turbo and Emissions Systems de México, SA de CV	境外	铝合金零部件	4,630.67	17.19%
3	博格华纳排放系统（宁波）有限公司	中国境内	铝合金零部件	3,654.32	13.57%
4	华纳圣龙（宁波）有限公司	中国境内	铝合金零部件	3,341.31	12.40%
5	BorgWarner Propulsion Systems LLC	境外	铝合金零部件	1,638.95	6.08%
合计				**19,671.81**	**73.02%**
2022 年度寄售模式收入总金额				**26,935.62**	**-**

如上表所示，报告期内，寄售模式下，公司销售的产品均为铝合金零部件，主要客户未发生重大变化。报告期内，寄售模式下，公司对主要客户的销售金额分别为 19,671.81 万元、25,421.95 万元和 28,068.28 万元，占寄售模式收入总额的比例分别为 73.02%、66.23%和 64.79%，随着公司客户结构逐渐丰富，整体呈下降趋势。

2、寄售模式下与客户对账周期、对账内容、对账方式

寄售模式下，公司与主要客户的对账方式、对账周期如下：

序号	客户名称	对账方式	对账周期
1	博格华纳排放系统（宁波）有限公司	邮件	当月客户就上月 16 日到本月 15 日的领用情况与公司进行确认与对账
2	BorgWarner Turbo and Emissions Systems de México, SA de CV	邮件，可登录客户系统查询每日领用情况	通常客户每周就上周领用情况与公司进行确认与对账
3	福州泰全工业有限公司	供应商结算系统	次月客户就上月的领用情况与公司进行确认与对账
4	华纳圣龙（宁波）有限公司	邮件	次月客户就上月的领用情况与公司进行确认与对账
5	Delta Electronic (Thailand) PLC.	邮件	每周二客户就上周领用情况与公司进行确认与对账

序号	客户名称	对账方式	对账周期
6	BorgWarner Propulsion Systems LLC	仓库管理系统	次月核对上月领用情况，第三方仓库管理系统可查询每日领用情况

如上表所示，寄售模式下，公司与主要客户通过邮件、供应商结算系统和仓库管理系统等方式进行对账，对账方式、对账周期相对固定。内销主要寄售客户普遍采用自然月作为对账周期，对账工作集中于每月中上旬完成，对账结算的业务主要发生于上月。外销主要寄售客户依据客户习惯每周或每月进行对账并结算，对账周期较短，且可登录客户系统查询库存及领用情况。

报告期内，公司寄售模式业务对账发起人主要为客户，双方核对实际提货或消耗的产品数据，核对内容主要包括产品数量、金额、规格型号、物料名称等。

（四）说明2022年存货账面余额增加的原因，存货占比与同行业可比公司是否存在差异。结合铝合金等原材料的价格走势、库龄及库存状态、发行人及同行业可比公司存货跌价实际计提比例差异等情况，论证存货跌价准备计提的充分性

1、公司存货账面余额增加的原因，存货占比与同行业可比公司是否存在差异

（1）公司存货余额的变动情况及原因

报告期各期末，公司存货余额的变动情况具体如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
原材料	2,531.92	43.40%	1,765.62	2.27%	1,726.51
委托加工物资	89.11	-63.15%	241.85	314.21%	58.39
在产品	3,826.13	23.16%	3,106.73	35.09%	2,299.83
库存商品	9,046.45	-3.52%	9,376.53	42.62%	6,574.50
发出商品	892.08	2.31%	871.97	107.13%	420.98
合同履约成本	160.94	26.84%	126.88	-45.59%	233.19
合计	**16,546.63**	**6.82%**	**15,489.58**	**36.91%**	**11,313.39**
营业收入	**86,889.30**	**24.23%**	**69,939.94**	**34.67%**	**51,932.76**
存货余额占营业	**19.04%**	**-**	**22.15%**	**-**	**21.78%**

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
收入比例					

如上表所示，报告期各期末，公司存货余额分别为 11,313.39 万元、15,489.58 万元和 16,546.63 万元。随着公司经营规模的扩大，存货余额整体呈上升趋势。公司的存货主要包括原材料、在产品和库存商品，合计占存货余额的比重分别为 93.70%、91.99%和 93.10%，具体分析如下：

1）原材料

报告期各期末，公司原材料账面余额分别为 1,726.51 万元、1,765.62 万元和 2,531.92 万元，占存货的比重分别为 15.26%、11.40%和 15.30%，主要为铝合金、产品配件等。2023 年末原材料占存货比重有所下降主要系库存商品、在产品等同比增长较快，而原材料由于 2022 年末铝合金备货较多，2023 年同比增长较小。2024 年，公司子公司隆跃科技熔炼炉设备等已投入使用，为满足其生产需求，隆跃科技日常需要储备一定量的原材料，导致 2024 年末原材料同比增长较快，占存货比重有所上升。

2）在产品

报告期各期末，公司在产品账面余额分别为 2,299.83 万元、3,106.73 万元和 3,826.13 万元，占存货的比重分别为 20.33%、20.06%和 23.12%，主要包括处在生产过程但尚未完工的铝合金零部件产品及在制模具。报告期内，随经营规模扩大，公司在产品金额呈上升趋势。

3）库存商品

报告期各期末，公司库存商品账面余额分别为 6,574.50 万元、9,376.53 万元和 9,046.45 万元，占存货的比重分别为 58.11%、60.53%和 54.67%，主要包括已完工的铝合金零部件和模具。公司已与主要客户建立了长期稳定的业务合作关系，能够根据客户采购计划合理安排生产计划。2023 年末，公司库存商品较上年末同比增长 42.62%，主要系随公司业务规模扩大，存放于公司内部和寄售仓的铝合金零部件及待 PPAP 的模具同步增加。2024 年末，公司库存商品较上年末有所下降主要系公司客户结构发生变化，内销客户占比上升，内销客户的库存商品周

转率较高，导致期末库存商品整体较上年末相对平稳。

报告期各期末存货余额占当期营业收入的比例分别为 21.78%、22.15%和19.04%，占比相对稳定，存货余额与营业收入的变动趋势一致。

综上所述，公司存货余额的变动情况与业务实际经营情况相匹配，具有合理性。

（2）公司存货占比与同行业可比公司是否存在差异

1）公司存货结构及与同行业可比公司的比较情况

报告期各期末，公司存货分类与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：万元

公司名称	存货项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
旭升集团	原材料	11,705.91	15,345.80	23,179.77
	在产品	34,038.67	34,256.88	64,642.77
	库存商品	51,338.29	51,519.79	34,161.03
	发出商品	14,861.03	7,509.00	14,394.61
	合计	**111,943.90**	**108,631.47**	**136,378.18**
爱柯迪	原材料	21,796.51	19,441.70	17,540.98
	在产品	20,019.27	20,924.83	15,266.24
	库存商品	72,611.44	58,919.46	54,041.86
	包装物及低值易耗品	451.47	564.77	635.01
	合计	**114,878.69**	**99,850.75**	**87,484.09**
晋拓股份	原材料	1,915.52	954.14	1,299.11
	在产品	5,796.01	5,452.30	5,394.69
	产成品	14,302.07	10,731.69	11,304.65
	低值易耗品	4,701.88	3,547.44	3,036.00
	合计	**26,715.47**	**20,685.57**	**21,034.45**
嵘泰股份	原材料	21,319.21	21,498.92	16,916.45
	自制半成品及在产品	9,668.96	7,661.98	7,182.73
	库存商品	18,956.66	13,640.61	11,308.23
	发出商品	6,845.79	5,570.72	7,899.11
	低值易耗品	10,714.64	9,339.45	6,257.86

	合计	**67,505.26**	**57,711.67**	**49,564.38**
发行人	原材料	2,531.92	1,765.62	1,726.51
	委托加工物资	89.11	241.85	58.39
	在产品	3,826.13	3,106.73	2,299.83
	库存商品	9,046.45	9,376.53	6,574.50
	发出商品	892.08	871.97	420.98
	合同履约成本	160.94	126.88	233.19
	合计	**16,546.63**	**15,489.58**	**11,313.39**

报告期各期末，公司存货结构占比与同行业可比公司均值的对比情况如下：

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	同行业均值	公司	同行业均值	公司	同行业均值	公司
原材料	17.05%	15.30%	18.87%	11.40%	19.34%	15.26%
在产品	20.96%	23.12%	23.03%	20.06%	26.25%	20.33%
库存商品	47.67%	54.67%	45.49%	60.53%	40.85%	58.11%
发出商品	5.85%	5.39%	4.14%	5.63%	6.62%	3.72%
低值易耗品	8.47%	-	8.47%	-	6.95%	-
委托加工物资	-	0.54%	-	1.56%	-	0.52%
合同履约成本	-	0.97%	-	0.82%	-	2.06%
合计	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**

注：同行业平均值=同行业可比公司各存货占比之和/4

如上表所示，报告期各期末，公司存货中原材料、在产品、库存商品和发出商品四者合计占存货的比例分别为 97.42%、97.62%和 98.49%，同行业可比公司相关存货项目的占比平均值分别为 93.05%、91.53%和 91.53%，相对接近，公司存货整体结构与同行业可比公司平均值间不存在较大差异，符合行业特征。

报告期各期末，公司库存商品余额占比相对同行业可比公司平均值较高。公司与同行业可比公司均从事铝合金精密压铸件的研发、生产和销售，但在细分产品、主要客户等方面存在着一定差异。报告期内，公司铝合金零部件寄售模式收入占主营业务收入比重分别为 53.35%、56.72%和 51.34%，寄售模式下公司需快速响应客户需求、保证产品及时交付，因此对库存商品的备货规模相对较大。

2）公司存货余额占营业收入比例及与同行业可比公司的比较情况

报告期各期末，公司存货余额占营业收入的比例及与同行业可比公司的对比

情况如下：

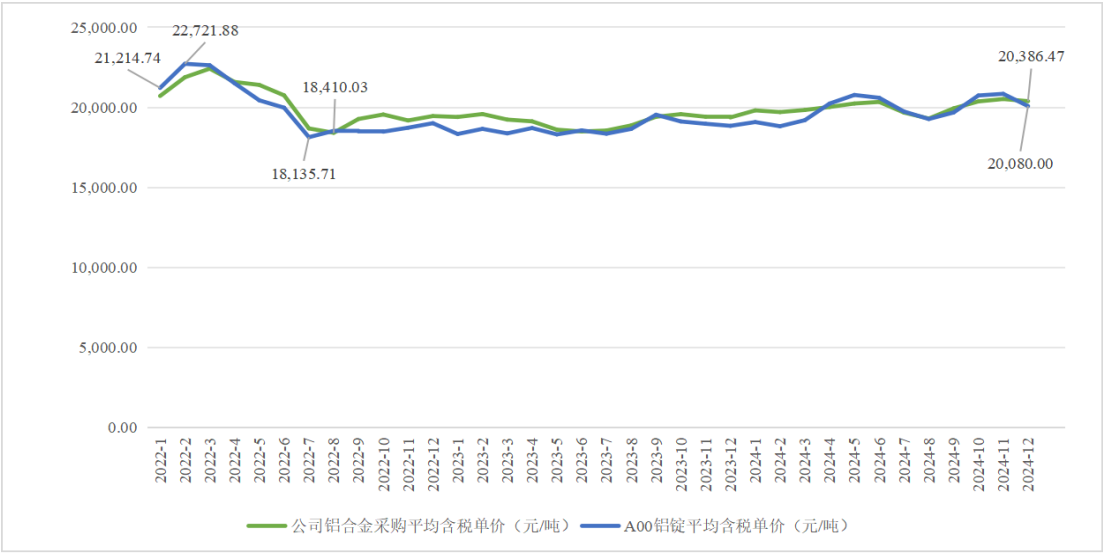
公司名称	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
旭升集团	25.39%	22.47%	30.62%
爱柯迪	17.03%	16.76%	20.51%
晋拓股份	22.72%	20.62%	21.50%
嵘泰股份	28.70%	28.57%	32.07%
平均值	**23.46%**	**22.11%**	**26.18%**
发行人	19.04%	22.15%	21.78%

如上表所示，报告期各期末，公司存货余额占营业收入的比例分别为 21.78%、22.15%和 19.04%，相对稳定，且与同行业可比公司平均值不存在显著差异。

2、结合铝合金等原材料的价格走势、库龄及库存状态、发行人及同行业可比公司存货跌价实际计提比例差异等情况，论证存货跌价准备计提的充分性

（1）铝合金等原材料的价格走势

铝合金是公司铝合金零部件产品生产消耗的主要原材料。报告期内，公司采购的铝合金型号主要包括 ADC12、ALSi9Cu3 和 A380 等，采购定价以 A00 铝锭市场价格为基础。报告期内，公司铝合金的月度平均采购价格与上海有色金属网 A00 铝锭月度平均价格走势对比如下：



数据来源：同花顺 ifind，上海有色金属网

如上表所示，报告期内，公司铝合金的月度平均采购价格从 2022 年 1 月的 20,711.97 元/吨上升至 2022 年 3 月的最高点 22,418.76 元/吨，后下降至 2022 年 8

月的 18,410.03 元/吨，2022 年 8 月至 2024 年 12 月铝合金价格走势呈现上下波动的趋势，至 2024 年 12 月铝合金采购平均单价为 20,386.47 元/吨。公司铝合金采购单价整体走势与公开市场价格基本一致。

报告期内，公司与主要客户建立了相关价格联动机制，即双方约定每季度或每半年根据上海有色金属网 A00 铝锭价格变动情况对产品销售价格进行动态修正。该机制通过合同条款明确约定了价格调整的触发条件和修正公式，形成了完整的成本传导路径。因此，尽管铝合金市场价格波动会影响公司铝合金零部件的产品成本，但在相关价格联动机制下，公司可以将部分材料价格波动风险传导至客户向公司的产品采购价格中。

（2）库龄及库存状态

报告期内，公司主要采用“以销定产，合理备货”的生产模式，根据客户订单需求，结合库存、产能情况及订单特点，统筹安排生产与库存。报告期各期末，公司各项存货的库龄情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日				
	账面余额	1 年以内		1 年以上	
		金额	占比	金额	占比
原材料	2,531.92	2,501.48	15.12%	30.45	0.18%
在产品	3,826.13	3,380.68	20.43%	445.45	2.69%
库存商品	9,046.45	8,899.20	53.78%	147.25	0.89%
委托加工物资	89.11	84.65	0.51%	4.46	0.03%
发出商品	892.08	892.08	5.39%	-	-
合同履约成本	160.94	160.94	0.97%	-	-
合计	**16,546.63**	**15,919.03**	**96.21%**	**627.60**	**3.79%**
项目	**2023 年 12 月 31 日**				
	账面余额	**1 年以内**		**1 年以上**	
		金额	**占比**	**金额**	**占比**
原材料	1,765.62	1,726.22	11.14%	39.39	0.25%
在产品	3,106.73	2,762.06	17.83%	344.67	2.23%
库存商品	9,376.53	9,062.09	58.50%	314.44	2.03%
委托加工物资	241.85	237.12	1.53%	4.73	0.03%

发出商品	871.97	871.97	5.63%	-	-
合同履约成本	126.88	126.88	0.82%	-	-
合计	**15,489.58**	**14,786.34**	**95.46%**	**703.24**	**4.54%**
项目	**2022 年 12 月 31 日**				
	账面余额	**1 年以内**		**1 年以上**	
		金额	**占比**	**金额**	**占比**
原材料	1,726.51	1,662.75	14.70%	63.76	0.56%
在产品	2,299.83	2,144.78	18.96%	155.05	1.37%
库存商品	6,574.50	6,466.79	57.16%	107.71	0.95%
委托加工物资	58.39	58.10	0.51%	0.28	0.00%
发出商品	420.98	420.98	3.72%	-	-
合同履约成本	233.19	233.19	2.06%	-	-
合计	**11,313.39**	**10,986.59**	**97.11%**	**326.80**	**2.89%**

如上表所示，报告期各期末，公司存货库龄主要分布在 1 年以内，占比分别为 97.11%、95.46%和 96.21%，公司存货库龄良好。

报告期各期末，库龄在 1 年以上的存货占比分别为 2.89%、4.54%和 3.79%，其中在产品和库存商品比例相对较大，主要系：①部分新项目因前期开发周期延长或中途设计变更，导致在制模具及已完工但尚未通过生产件批准程序的模具形成长期库存；②当整车厂车型项目进入生命周期末期时，零部件需求量逐步缩减，但为保障售后市场供应，仍需维持必要库存，导致公司少量铝合金零部件产品库龄相对较长。报告期各期末，针对库龄在 1 年以上的库存商品余额，公司按照既定的会计政策并结合销售订单执行情况、存货周转效率及实际状态，充分计提了存货跌价准备。

综上所述，公司存货库龄结构良好，存货周转较快，不存在大量积压、呆滞、损毁的情况，且对各类存货项目已按存货跌价政策进行存货跌价测试，跌价准备计提较为充分。

（3）发行人存货跌价准备计提及与同行业可比公司的比较情况

报告期内，根据《企业会计准则》以及公司相关会计政策的规定，公司存货跌价准备的计提政策为存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备；同时，基于谨慎性原则，公司考虑库龄对

存货可变现净值的影响。公司存货跌价准备计提政策与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	存货跌价准备计提政策
旭升集团	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益
爱柯迪	资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益
晋拓股份	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产

	和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益
嵘泰股份	资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：（1）产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；（2）需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益
发行人	资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益

由上表可知，公司的存货跌价准备计提政策与同行业可比公司基本一致。

基于上述计提政策及具体方法，报告期各期末，公司对周转速度较慢、呆滞或质量不良的原材料、库存商品以及预计成本高于合同售价的在制及已完工模具充分计提了跌价准备。报告期各期末，公司存货跌价准备实际计提比例与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
旭升集团	3.41%	2.14%	1.43%
爱柯迪	1.19%	1.81%	1.49%

公司名称	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
晋拓股份	2.84%	3.05%	2.18%
嵘泰股份	2.78%	2.33%	1.51%
平均值	**2.56%**	**2.33%**	**1.65%**
发行人	**1.22%**	**1.88%**	**1.03%**

如上表所示，报告期各期末，公司存货跌价准备实际计提比例分别为 1.03%、1.88%和 1.22%，总体低于同行业可比公司平均水平，但 2023 年末及 2024 年末位于同行业可比公司的区间范围内，且与爱柯迪较为接近。报告期内，公司存货库龄结构整体相对良好，且公司产品毛利率高于同行业可比公司平均值，盈利能力较强，需要计提存货跌价准备的存货数量相对较少。

综上所述，报告期各期末，公司存货库龄基本集中在 1 年以内，存货库龄结构良好、状态整体正常；公司存货跌价准备计提政策与同行业可比公司基本一致且计提比例不存在显著差异，存货跌价准备计提充分。

（五）说明应收账款增加与营业收入增加幅度的匹配性，结合应收账款由1.59亿元增加至3.05亿元、发行人及同行业可比公司坏账计提政策及实际计提比例等情况，论证坏账准备计提是否充分

1、应收账款增加与营业收入增加幅度的匹配性

报告期各期末，公司应收账款余额占营业收入的比例、应收账款余额变动与营业收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度
应收账款余额	30,535.05	22,352.44	15,917.22
变动幅度	36.61%	40.43%	-
营业收入	86,889.30	69,939.94	51,932.76
变动幅度	24.23%	34.67%	-
应收账款余额占营业收入的比例	35.14%	31.96%	30.65%

由上表可见，报告期内，公司应收账款的增长幅度大于营业收入的增加幅度，各期应收账款余额占营业收入的比例分别为 30.65%、31.96%和 35.14%，逐年小

幅上升，主要系公司对富特科技的销售金额及对应的应收账款余额逐年上升所致。报告期内，公司对富特科技的收入金额由 1,315.72 万元增长至 9,661.05 万元，对其应收账款余额由 941.53 万元增长至 5,752.07 万元，不考虑对富特科技的收入及应收账款余额后，公司应收账款余额占营业收入的比例分别为 29.59%、30.57%和 32.09%，变动相对稳定，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日/2024 年度	2023 年 12 月 31 日/2023 年度	2022 年 12 月 31 日/2022 年度
应收账款余额	24,782.98	19,840.71	14,975.69
变动幅度	24.91%	32.49%	-
营业收入	77,228.25	64,905.50	50,617.04
变动幅度	18.99%	28.23%	-
应收账款余额占营业收入的比例	32.09%	30.57%	29.59%

富特科技于 2024 年在深圳证券交易所挂牌上市，其股票交易代码为 301607。根据富特科技官方网站和《招股说明书》披露，富特科技是行业知名的新能源汽车高压电源核心零部件供应商，客户结构丰富，涵盖国内传统汽车厂商、国内造车新势力厂商以及海外汽车厂商等，是我国少数配套国际一流整车企业和高端品牌新能源汽车的车载高压电源企业，具有较高的品牌知名度和较强的市场竞争力。报告期内，公司对富特科技的应收账款余额占对其销售收入的比例相对较高，主要原因为：（1）公司与其约定的信用期为到票次月 1 日起算 90 天，日常交易中公司一般与其在每月 20 日前核对上月 17 日至本月 16 日发货情况后开具发票，客户在收到发票后开始计算信用期，而公司在货物发出并经对方签收后即确认销售收入及对应的应收账款，因此其信用期起算时点晚于公司收入确认时点，公司对其实际执行的信用期相对较长；（2）报告期内，公司对富特科技的销售收入大幅增长，且各期第四季度对其销售收入占比均相对较高，考虑到上述双方信用期实际起算时点存在的差异，应收账款余额整体相对合理。

综上所述，报告期内，公司应收账款的增长幅度大于营业收入的增加幅度具有合理性。

2、结合应收账款由 1.59 亿元增加至 3.05 亿元、发行人及同行业可比公司坏账计提政策及实际计提比例等情况，论证坏账准备计提是否充分

报告期内，公司各期末应收账款余额的账龄基本均在 1 年以内，应收账款总体回款情况良好，未发生过实际坏账损失的情形。报告期各期末，公司应收账款余额由 15,917.22 万元增长至 30,535.05 万元，对应的坏账准备余额由 795.86 万元增加至 1,527.05 万元，二者变动趋势及幅度基本一致，具体变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
应收账款余额	30,535.05	22,352.44	15,917.22
变动幅度	36.61%	40.43%	-
坏账准备余额	1,527.05	1,118.07	795.86
变动幅度	36.58%	40.49%	-
坏账准备余额占应收账款余额比例	5.00%	5.00%	5.00%

（1）公司坏账准备计提政策及与同行业可比公司的比较情况

报告期内，公司坏账准备计提政策与同行业可比公司的比较情况列示如下：

公司名称	坏账计提政策
旭升集团	对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项或合同资产及《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的租赁应收款，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据的金融工具，本公司以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。若本公司判断金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。 在资产负债表日，按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。本公司将信用风险特征明显不同的应收账款单独进行减值测试，并估计预期信用损失；将其余应收账款按信用风险特征划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失。
爱柯迪	对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信

	用损失的金额计量其损失准备。公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。如果有客观证据表明某项应收款项已经发生信用减值，则公司在单项基础上对该应收款项计提减值准备。 除单项计提坏账准备的上述应收款项外，本公司依据信用风险特征将其余应收账款划分为账龄组合，在组合基础上确定预期信用损失。
晋拓股份	对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项或合同资产及《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的租赁应收款，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的不含重大融资成分的应收款项或合同资产，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据的金融工具，本公司以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。若本公司判断金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。 在资产负债表日，按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。本公司将信用风险特征明显不同的应收账款单独进行减值测试，并估计预期信用损失；将其余应收账款按信用风险特征划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失。
嵘泰股份	对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项或合同资产及《企业会计准则第 21 号——租赁》规范的租赁应收款，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内的预期信用损失金额计量损失准备。整个存续期预期信用损失，是指因金融工具整个预计存续期内所有可能发生的违约事件而导致的预期信用损失。本公司考虑所有合理且有依据的信息，包括前瞻性信息，通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。对于在单项工具层面无法以合理成本获得关于信用风险显著增加的充分证据的金融工具，本公司以组合为基础考虑评估信用风险是否显著增加。若本公司判断金融工具在资产负债表日只具有较低的信用风险，则假定该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。

	在资产负债表日，按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。本公司将信用风险特征明显不同的应收账款单独进行减值测试，并估计预期信用损失；将其余应收账款按信用风险特征划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失。
发行人	对于由《企业会计准则第 14 号——收入》规范的交易形成的应收款项和合同资产，无论是否包含重大融资成分，本公司始终按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备。公司通过比较金融工具在资产负债表日发生违约的风险与在初始确认日发生违约的风险，以确定金融工具预计存续期内发生违约风险的相对变化，以评估金融工具的信用风险自初始确认后是否已显著增加。如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果金融工具于资产负债表日的信用风险较低，公司即认为该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加。如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。如果有客观证据表明某项应收款项已经发生信用减值，则公司在单项基础上对该应收款项计提减值准备。

如上表所示，公司以预期信用损失为基础对应收账款进行减值处理并确认坏账准备，坏账计提政策与同行业可比公司基本一致。公司与同行业可比公司账龄组合坏账计提比例对比情况如下：

公司名称	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
旭升集团	5%	10%	30%	50%	80%	100%
爱柯迪	5%	10%	30%	40%	80%	100%
晋拓股份	5%	10%	30%	50%	80%	100%
嵘泰股份	5%	10%	30%	50%	80%	100%
发行人	5%	10%	30%	50%	80%	100%

如上表所示，账龄组合下，公司坏账准备计提比例与同行业可比公司相比无重大差异，计提政策保持谨慎合理。

（2）公司坏账准备实际计提比例及与同行业可比公司的比较情况

报告期各期末，公司应收账款余额的账龄基本在 1 年以内，应收账款坏账准备整体计提比例均为 5.00%，与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
旭升集团	5.18%	5.13%	5.07%

公司名称	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
爱柯迪	5.04%	5.05%	5.04%
晋拓股份	5.29%	5.34%	5.23%
嵘泰股份	5.71%	6.04%	6.39%
平均值	**5.31%**	**5.39%**	**5.43%**
发行人	5.00%	5.00%	5.00%

如上表所示，公司各期末应收账款坏账准备总体计提比例略低于同行业可比公司的平均水平，但不存在较大差异。

综上所述，报告期内，与同行业可比公司比较，公司应收账款坏账计提政策与其基本一致，各期末坏账准备实际计提比例不存在较大差异，公司应收账款坏账准备计提充分。

三、外销及废料收入真实性

（一）结合外销收入的当期及期后回款金额及占比情况、物流运输记录和发货验收单据、出口报关单证、免抵退税金额等，说明与发行人境外销售收入是否匹配、差异原因（如有）

1、外销收入的当期及期后回款金额及占比情况

截至 2025 年 6 月末，公司主营业务收入中外销收入当期及期后的回款情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
外销收入①	34,187.73	32,853.94	25,520.83
当期回款金额②	26,790.52	24,396.03	20,649.34
当期回款占比③=②/①	78.36%	74.26%	80.91%
期后回款金额④	7,375.17	8,457.85	4,871.48
期后回款比例⑤=④/①	21.57%	25.74%	19.09%
实际回款比例⑥=③+⑤	99.94%	100%	100%

由上表可知，报告期内，公司外销收入的货款大部分在当期收回，剩余货款在期后回款情况良好，不存在长期未回款的情况，公司外销收入与外销收款相匹配。

2、物流运输记录和发货验收单据与外销收入的匹配情况

报告期内，对于外销的铝合金零部件产品，公司适用的贸易条款基本为 DAP、FOB、EXW 和 CIF 模式，运输方式主要为海运和陆运，其中 EXW 模式下公司无需承担任何物流运输费用，FOB 模式下公司仅需承担货物装船前的物流运输费用。公司外销的物流运输记录主要为报关单、货运提单以及货物交付凭证等，不适用发货验收单据。

报告期内,公司外销运保费与相关外销销售收入的匹配情况如下：

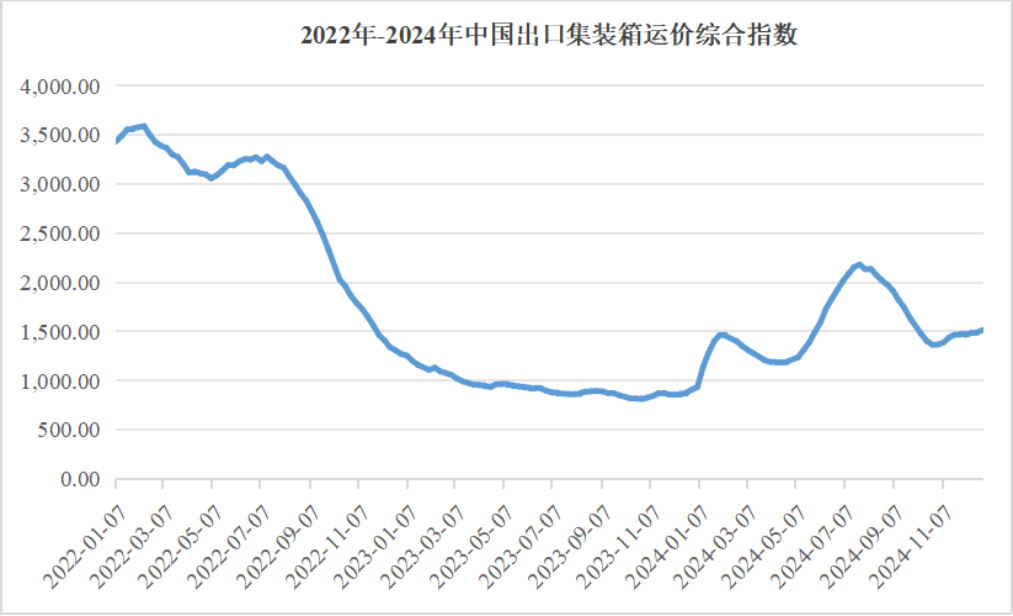
单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
相关外销主营业务收入（A）	19,071.81	23,415.63	16,150.37
运输费用（B）	685.58	916.59	1,041.18
运费占比（C=B/A）	3.59%	3.91%	6.45%

注：为提高收入与运输费用的匹配性，外销收入为公司适用 DAP 和 CIF 等贸易条款（包括外销中间仓模式）的铝合金零部件产品收入

如上表所示，报告期内，公司外销运费费用占相关外销收入的比例分别为 6.45%、3.91%和 3.59%，2022 年占比相对较高而 2023 年与 2024 年相对稳定，主要系报告期内海运费市场价格波动所致。

报告期内，中国出口集装箱运价综合指数的市场走势情况如下：



如上表所示，报告期内，中国出口集装箱运价综合指数波动较大，2022 年 1

月-6 月处于高位运行，但下半年开始持续下降。2023 年中国出口集装箱运价综合指数处于低位，公司需要承担的海运成本有较大幅度的下降。2024 年整体呈现先升后降趋势，平均水平较 2023 年有所上升。

3、出口报关单证与外销收入的匹配情况

报告期内，公司营业收入中外销收入与海关出口数据的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
外销收入金额	34,197.12	32,892.52	25,529.62
加：收入确认时点与报关时点差异	-153.53	830.93	2,547.60
减：模具、质量扣款、商业折扣等未报关部分	1,837.80	1,086.46	815.16
小计（还原出口销售额）	32,205.78	32,636.99	27,262.06
海关电子口岸出口数据	32,354.70	32,443.08	27,278.36
差异	-148.92	193.91	-16.30
差异率	-0.46%	0.59%	-0.06%

注：出口申报与收入确认时间存在不一致情形，需调整还原真实出口额；海关出口数据取自中国电子口岸

报告期内，公司外销收入与海关出口数据存在差异，主要原因如下：（1）出口申报时间与收入确认时间存在时间性差异情形；（2）存在模具、质量扣款、商业折扣等未报关的外销收入。剔除上述影响后，报告期内，公司外销收入与海关电子口岸出口数据的差异率分别为-0.06%、0.59%和-0.46%，差异率较小，公司外销收入与海关电子口岸出口数据基本匹配。

4、免抵退税金额与外销收入的匹配情况

报告期内，公司营业收入中外销收入与出口退税申报数据的匹配情况如下:

单位：万元

项目		2024 年度	2023 年度	2022 年度
免抵退申报表	免抵退申报表销售额	35,200.04	30,316.11	24,084.02
	减：本年申报上期出口金额	6,396.94	5,089.82	3,035.87
	加：下年申报本年出口金额	2,871.46	6,396.94	5,089.82
	调节后免抵退申报表销售额①	31,674.56	31,623.22	26,137.98
外销收	公司外销收入金额	34,197.12	32,892.52	25,529.62

入	减：海运费收入	680.37	822.06	1,124.20
	加：本期报关，下期确认收入	4,694.29	5,448.16	4,617.23
	减：上期报关，本期确认收入	4,847.82	4,617.23	2,069.63
	减：模具、质量扣款、商业折扣等	1,837.80	1,086.46	815.16
	加：可退税的杂费金额	0.23	2.20	0.97
	减：不可退税的销售金额	-	-	35.18
	调节后境外收入金额②	31,525.64	31,817.13	26,103.64
差异金额③=②-①		-148.92	193.91	-34.34
差异率④=③/外销收入		-0.44%	0.59%	-0.13%

注：模具、刀具辅料等非退税部分需扣除；质量扣款、商业折扣及退货等冲减外销收入，但实际货物已出口并按原金额申报退税，需对该部分金额调增；CIF/DAP 等贸易条款下，运费由卖方承担，但退税以 FOB 价为基准，相关运费金额不纳入退税基数，需从外销收入中剔除

报告期内，公司外销收入与免抵退申报的出口销售金额存在差异，主要由申报退税的时间性差异、模具及刀具辅料等非退税部分销售额导致。剔除前述因素影响后，各期合计差异金额为 10.65 万元，整体差异金额较小，公司外销收入与免抵退申报的出口销售金额基本匹配。

综上所述，报告期内，公司境外收入与中国海关电子口岸出口金额、免抵退申报的出口销售金额以及海运费具有匹配性。

（二）结合发行人外销区域分布及占比等情况，分析说明外部环境、进口国/地区政策法规对发行人经营业绩的影响

报告期内，公司外销主要销售区域为北美洲、亚洲、欧洲等，具体情况如下：

单位：万元

区域	2024 年度	2023 年度	2022 年度
北美洲	18,223.67	15,822.26	12,291.21
亚洲	10,520.14	12,957.59	10,094.06
欧洲	5,093.69	3,818.28	2,870.08
其他	350.24	255.80	265.47
合计	**34,187.73**	**32,853.94**	**25,520.83**

公司外销具体国家或地区主要为墨西哥、泰国、美国、匈牙利等国家和中国台湾省。报告期内，除美国外，公司产品主要进口国并未在贸易政策上采取加征关税、配额或其他限制性政策。

根据我国商务部于 2024 年 8 月、12 月发布的《对外投资合作国别（地区）指南》，墨西哥、泰国、美国、匈牙利等国家和中国台湾省的贸易关系如下：

墨西哥：2023 年，中国和墨西哥货物贸易总额 1,002 亿美元，同比增长 6%，中国对墨西哥出口额 815 亿美元，同比增长 5.7%，自墨西哥进口额 187 亿美元，同比增长 7.4%。中国连续多年是墨西哥全球第二大贸易伙伴，墨西哥稳居中国在拉美第二大贸易伙伴地位。墨西哥是中国企业在拉美开展投资合作的重点国家之一，合作领域主要包括能源、电信、交通、基础设施、制造业、矿业、金融等。墨西哥与贸易相关的主要法律规章包括《贸易法典》《对外贸易法》《海关法》和《外国投资法》等。

泰国：2023 年，中泰双边货物贸易总额 1,263 亿美元，同比下降 5%。当前，中泰两国政治互信持续深化、中国—东盟自贸区建设不断提速、《区域全面经济伙伴关系协定》全面生效、共建“一带一路”高质量推进，中国已经连续多年保持泰国最大贸易伙伴，第一大农产品和水果出口市场，连续两年成为泰国第一大外资来源地。泰国与贸易相关的主要法律规章包括 1979 年《出口和进口商品法》及其修订（2015）、1999 年《反倾销和反补贴法》和 2007 年《进口激增保障措施法》等。

美国：2023 年，中美货物贸易总额为 6,639.9 亿美元，同比减少 11.7%。其中，中国对美国出口额 5,002.4 亿美元，同比减少 13.1%；自美国进口额 1,637.4 亿美元，同比下降 7.1%。美国是中国企业海外投资的重要目的地，目前中国企业对美国投资涉及制造业、信息通讯、汽车、金融服务、保健与生物科技、农业、能源、房地产等近 20 个行业，投资总体呈现“领域广、多元化”特点。美国贸易的法规体系由三大部分组成：基本法、部门法和国际协定。基本法为美国《宪法》相关内容。美国有关国际贸易的部门法比较多，主要有：1）《1930 年关税法》；2）《1955 年贸易协定延展法》；3）《1958 年贸易协定延展法》；4）《1962 年贸易拓展法》；5）《1974 年贸易法》；6）《1979 年贸易协定法》；7）《1984 年贸易和关税法》；8）《1988 年综合贸易和竞争法》。国际协定：美国参加或缔结的与贸易有关的主要国际条约或协定包括：1）《协调制度公约》；2）《关税与贸易总协定》；3）《汽车产品协定》；4）《美国以色列自由贸易区协定》；5）《美墨加协定》；6）《世贸组织协定》；7）《海关国际条约》。

匈牙利：2023 年，中匈双边货物贸易总额 145.3 亿美元，同比下降 6.3%。其中，中国对匈牙利出口额 98 亿美元，同比下降 6.2%；中国自匈进口额 47.3 亿美元，同比下降 6.3%。据匈牙利官方统计，中国是匈牙利全球第二大进口来源国。匈牙利是最早承认并同新中国建立外交关系的国家之一，也是第一个与中国签署共建“一带一路”政府间合作文件的欧洲国家。匈牙利对外奉行独立自主外交政策，其“向东开放”政策与中国“一带一路”倡议深度对接，中匈经贸合作扎实推进。2017 年，中匈双边关系提升为全面战略伙伴，两国高层交往频繁，各领域互利合作，取得丰硕成果。2024 年是中匈建交 75 周年，中匈关系提升为新时代全天候全面战略伙伴关系，两国传统友好与合作驶入“黄金航道”。匈牙利贸易政策和法规与欧盟基本一致，与贸易相关的法律法规主要包括：《商品贸易、服务及跨境和关键材料估价的政府法令》《欧盟反倾销基本条例》《外汇自由化及相关法修订法案》《关于执行欧盟海关法的法案》《关于匈牙利税务和海关总署职能的法案》《关于两用产品进出口的政府法令》等以及欧盟《外国补贴条例》。

中国台湾省：2023 年两岸贸易额 2,678.4 亿美元。其中，大陆对中国台湾省出口额 684.9 亿美元，自中国台湾省进口额 1,993.5 亿美元，对中国台湾省贸易逆差 1,308.6 亿美元。据中国台湾省统计，2023 年中国台湾省对大陆（含香港）出口占中国台湾省出口总额的 35.2%，持续高位运行。2023 年，两岸贸易额保持较高水平，两岸产业合作不断取得新成果。中国台湾省关于贸易的规定分为四类：基本规定、输入规定、输出规定、对大陆贸易规定。

2025 年 2 月以来，美国政府对我国产品多次加征关税，对双边贸易造成了重大不利影响。2025 年 5 月，双方就缓解贸易紧张达成重要共识，将部分关税暂停或取消，政策调整后已显著下降。

报告期内，公司直接销售给美国客户，受到美国对外贸易政策影响的收入金额占主营业务收入比例分别为 7.62%、7.59%和 6.26%，占比较低。此外，公司主要采用 DAP、EXW 和 FOB 等贸易模式向美国客户进行销售，由客户承担关税。

截至本回复出具之日，美国已暂停部分对中国产品加征的关税，我国就贸易政策正与美国进行磋商。公司预计美国对外贸易政策对公司外销收入会产生一定

程度的负面影响，但短期内对公司的影响有限。

综上，除美国外，公司产品主要进口国/地区外部环境、政策法规对公司持续经营能力和经营业绩不构成重大不利影响。

（三）说明各期现金流量表中收到的税费返还金额波动的原因，与出口退税金额的匹配性

报告期内，公司现金流量表中收到的税费返还内容及金额的具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
出口退税	785.85	966.98	1,255.16
增值税留抵税额	2,217.75	-	-
合计	**3,003.60**	**966.98**	**1,255.16**

如上表所示，2022 年和 2023 年，公司收到的税费返还金额均为出口退税，2024 年收到的税费返还金额大幅增加，系子公司隆跃科技收到的增值税留抵税额返还金额较大所致。2022 年 3 月，财政部、税务总局发布了《关于进一步加大增值税期末留抵退税政策实施力度的公告》（财政部国家税务总局 2022 年第 14 号），隆跃科技根据该政策向主管税务机关申请退还存量留抵税额并于 2024 年收到返还金额 2,217.75 万元。隆跃科技分别于 2023 年、2024 年启动了新能源三电系统及轻量化汽车零部件生产项目（一期）以及新能源三电系统及轻量化汽车零部件生产项目（二期）的厂房建设，在此期间，隆跃科技对外采购了大额建筑工程服务和机器设备等，由此产生的增值税进项税额远超销售业务形成的销项税额，进而形成了大额增值税留抵税额。

报告期内，公司出口退税金额逐年减少，主要系公司外销出口退税适用“免、抵、退”办法，随着内销收入金额逐年增加，公司内销收入金额及其占比在 2023 年、2024 年均超过了外销收入，外销出口货物应退还的进项税额先行抵减的内销应纳税额逐年增加，故出口退税额逐年减少。

综上所述，报告期内，公司现金流量表中收到的税费返还金额波动原因合理。

（四）说明报告期内第三方回款逐期增加的原因及第三方回款的付款方、对应客户、代付原因

报告期内，公司第三方回款具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
第三方回款金额	3,715.05	1,768.15	123.73
营业收入	86,889.30	69,939.94	51,932.76
第三方回款占比	4.28%	2.53%	0.24%

如上表所示，报告期内，公司第三方回款占比分别为0.24%、2.53%和4.28%，占比有所增加。公司涉及第三方回款主要客户情况如下：

单位：万元

客户名称	付款方	客户和付款方关系	代付原因	第三方回款金额		
				2024 年度	2023 年度	2022 年度
BorgWarner Turbo Systems LLC	BorgWarner Inc.	付款方为客户母公司	根据集团内付款习惯付款	3,190.55	1,678.50	52.93
Garrett Motion Mexico S.A. de C.V	Garrett Motion SARL	付款方与客户同属盖瑞特（Garrett）集团	根据集团内付款习惯付款	370.54	68.89	0.59
合计				**3,561.09**	**1,747.39**	**53.52**

如上表述所示，由于 BorgWarner Turbo Systems LLC、Garrett Motion Mexico S.A. de C.V 的收入增长较快，对应的三方回款逐期增加，报告期内合计分别为 53.52 万元，1,747.39 万元和 3,561.09 万元，占第三方回款总金额的比例分别为 43.26%、98.83%和 95.86%。

（五）说明废料内控管理制度是否完善，生产过程主要损耗环节、损耗率及变动情况；废料产生量与原材料领用、耗用是否匹配。发行人废料产出率、成本核算方法、毛利率、废料收入占比与同行业可比公司是否存在显著差异

1、说明废料内控管理制度是否完善

报告期内，针对废料管理，公司制定了《废料管理制度》《废料出售管理制度》等相关内部控制管理制度，制度对相关部门的工作职责及分工做出了明确规定，对废料的归集、存放以及出售过程中的核价、过磅、出厂、收款及结算等全流程进行了规范化管理，相关控制制度设计合理、执行有效。

针对各业务部门工作职责及分工，相关制度的规定有：生产部门，定期分类收集生产过程中产生的铝合金废料，并储存在集中堆放处；管理部，负责废料存储的日常例行监督以及废料销售时的现场监督；采购部，负责统筹废料销售，了解市场价格信息，寻找收购商并进行询价；物流部，负责废料销售时现场监磅；财务部，负责废料监磅、应收款项核对以及其他账务处理。另外，制度对废料存放、计价与过磅以及出厂等实施流程做出了明确约定。

综上所述，报告期内，公司针对废料管理的内部控制制度健全、完善。

2、生产过程主要损耗环节、损耗率及变动情况；废料产生量与原材料领用、耗用是否匹配

报告期内，公司计入其他业务收入的废料收入金额分别为 1,395.76 万元、2,127.32 万元和 2,420.62 万元，占营业收入的比例分别为 2.69%、3.04%和 2.79%，占比相对较低，公司废料收入的构成如下：

单位：万元

废料类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
铝合金废料	2,407.25	99.45%	2,114.20	99.38%	1,389.71	99.57%
废铁、废纸箱等其他废料	13.37	0.55%	13.12	0.62%	6.05	0.43%
合计	**2,420.62**	**100%**	**2,127.32**	**100%**	**1,395.76**	**100%**

注 1：废料收入已扣除研发活动产生的废料冲减金额，下同；

注 2：下文分析具体客户销售金额和销售单价时为还原研发冲减金额口径

如上表所示，报告期内，公司废料类别主要包括铝合金废料以及废铁、废纸箱等其他废料，其中废铁主要为模具加工车间模框、模架等金属制品报废品，废纸箱主要为日常办公以及包装材料的废弃物，废铁、废纸箱等其他废料价值相对较低。

报告期内，公司主要产品为铝合金精密压铸件，耗费的主要原材料为铝合金，主要生产环节包括熔炼、压铸、精密加工、装配和检验等，其中铝合金废料主要产生于熔炼、压铸和精密加工环节，主要包括铝合金熔炼和压铸件压铸过程中产生的不可回收的粉末状或块状废弃物以及精密加工环节的铝合金边角料等。

报告期内，公司铝合金废料产生重量与相关原材料的投入、产出匹配情况具

体如下：

单位：吨

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
当期铝合金投入重量①	14,899.04	12,625.92	9,149.25
当期完工铝合金零部件重量②	12,377.44	10,355.69	7,721.75
当期废料重量③	2,580.53	2,392.66	1,565.23
废料重量/铝合金投入重量④=③/①	17.32%	18.95%	17.11%
废料重量/完工铝合金产品重量⑤=③/②	20.85%	23.10%	20.27%

报告期内，公司废料重量占铝合金投入重量的比例分别为 17.11%、18.95%和 17.32%，占完工铝合金产品重量的比例分别为 20.27%、23.10%和 20.85%，有所波动但整体相对稳定，主要系各期产品结构存在一定差异，而不同产品结构在机加工过程中产生的废料比例有所不同。

综上所述，公司生产过程中的废料损耗率及变动情况符合公司实际情况，废料产生量与原材料领用、耗用情况相匹配。

3、发行人废料产出率、成本核算方法、毛利率、废料收入占比与同行业可比公司是否存在显著差异

（1）发行人废料产出率及与同行业可比公司的比较情况

如上文所述，报告期内，公司生产过程产出的铝合金废料重量占铝合金投入重量的比例分别为 17.11%、18.95%和 17.32%，公司相关废料产出率相对稳定，符合公司生产经营活动的实际情况。

同行业可比公司年度报告中未直接披露废料产出率或废料产生量与主要原材料领用量、耗用量之间的关系。同时，各公司对铝合金相关废料的处理方式、回收利用程度可能会存在差异，生产过程中实际产生的废料量亦存在一定差异，如爱柯迪设立子公司专门从事铝合金废料的回收利用业务，从而爱柯迪整体对外销售的铝合金废料占比相对较低。

（2）发行人废料成本核算方法、毛利率及与同行业可比公司的比较情况

废料作为公司生产过程中产生的边角料，由于其在生产各工序中分散产生、产生数量不定，且公司产品品类较多、生产工艺复杂，导致公司单独计量和准确

核算相关废料成本相对困难，基于成本效益原则，公司将全部材料成本计入产品成本，不再单独核算铝合金废料的成本，废料销售业务的毛利率为 100%。

根据公开披露信息，同行业可比公司废料成本核算方法具体如下：

公司名称	废料核算方法
旭升集团	废渣销售不属于公司主营业务，金额不大，公司不再单独核算其成本
爱柯迪	未披露废料成本核算方法
晋拓股份	根据每月废料销售单价、数量确认废料销售收入，废料销售成本根据收入金额结转，按零毛利率确认，分别确认其他业务收入和其他业务成本
嵘泰股份	未披露废料成本核算方法

如上表所示，根据同行业可比公司公开披露的有关废料核算方法，废料存在不保留废料成本（即毛利率为 100%）和根据废料销售收入结转废料成本（即毛利率为 0）等两种核算方法。公司不单独核算废料成本的处理方法与旭升集团一致，符合行业惯例。

（3）发行人废料收入占比及与同行业可比公司的比较情况

同行业可比公司公开披露的年报中均未直接披露废料销售收入的具体数据，因此无法直接对比废料销售收入占营业收入的比例。

根据《企业会计准则》规定，废料收入一般计入其他业务收入，公司及同行业可比公司其他业务收入占营业收入的比例对比情况如下：

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
旭升集团	1.37%	1.32%	0.99%
爱柯迪	0.98%	0.92%	2.43%
晋拓股份	2.51%	2.04%	2.58%
嵘泰股份	3.24%	3.44%	2.92%
平均值	**2.03%**	**1.93%**	**2.23%**
发行人	2.88%	3.25%	2.77%

如上表所示，公司其他业务收入占营业收入的比例处于可比公司区间范围内。因爱柯迪设立子公司专门从事铝合金废料的回收利用业务，爱柯迪 2023 年、2024 年对外销售的铝合金废料金额相对较少从而导致其其他业务收入占比下降幅度较

大。剔除爱柯迪后，同行业可比公司其他业务收入占营业收入比例的平均值分别为 2.16%、2.27%、2.37%，与公司占比相对接近。

（六）说明废料销售交易对象、实物流转、销售单价等情况；交易对象的基本情况，报告期内向发行人采购废料金额占其同类业务的比例，是否存在通过废料销售调节收入成本等情形

1、说明废料销售交易对象、实物流转、销售单价等情况

（1）废料销售交易对象、销售单价情况

报告期内，公司废料销售交易主要对象及销售单价情况如下：

单位：万元、元/千克

年度	客户名称	销售金额	占废料收入比例	平均销售单价	废料类别
2024年度	临沭县天华金属制品厂	1,129.64	46.47%	9.10	铝合金废料
	连云港盛世瑞诚铝业有限公司	897.43	36.92%	10.82	铝合金废料
	宁海县馨源泰固废处置有限公司	385.23	15.85%	7.57	铝合金废料
	合计	**2,412.31**	**99.24%**		
2023年度	临沭县天华金属制品厂	688.84	32.25%	8.14	铝合金废料
	连云港盛世瑞诚铝业有限公司	1,431.44	67.02%	9.22	铝合金废料
	合计	**2,120.27**	**99.27%**		
2022年度	临沭县天华金属制品厂	598.82	42.80%	8.59	铝合金废料
	连云港盛世瑞诚铝业有限公司	792.18	56.62%	9.12	铝合金废料
	合计	**1,390.99**	**99.42%**		

注：除 2023 年临沭县天华金属制品厂存在一笔小额废铁销售业务外，上表三家废料收购商仅向公司回收铝合金废料；与宁海县馨源泰固废处置有限公司合作包含其分公司，下同

如上表所示，报告期内，公司废料销售交易对象基本为临沭县天华金属制品厂、连云港盛世瑞诚铝业有限公司和宁海县馨源泰固废处置有限公司等三家公司，各期对三家公司的销售占比合计均接近 100%，公司废料销售客户相对稳定。报告期内，公司对三家公司的废料定价机制基本保持一致，但由于三家公司收购规

模、收购废料的具体内容存在一定差异，因此对其平均销售单价存在一定差异。

报告期内，公司铝合金废料的销售收入、重量及单价情况如下：

单位：万元、吨、元/千克

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
收入①	2,412.31	13.85%	2,118.84	52.33%	1,390.99
重量②	2,580.53	7.85%	2,392.66	52.86%	1,565.23
单价③=①/②*10	9.35	5.56%	8.86	-0.35%	8.89

如上表所示，报告期内，公司铝合金废料的平均销售单价分别为 8.89 元/千克、8.86 元/千克和 9.35 元/千克，有所波动但整体相对平稳。

报告期内，上海有色金属网 A00 铝锭的市场价格波动情况如下：

单位：元/吨

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	单价（含税）	变动比例	单价（含税）	变动比例	单价（含税）
上海有色金属网 A00 铝锭	19,922.89	6.54%	18,699.17	-6.22%	19,938.72

如上表所示，报告期内，上海有色金属网 A00 铝锭市场价格的变动比例分别为-6.22%和 6.54%，而公司铝合金废料销售单价的变动比例分别为-0.35%和 5.56%，二者变动趋势一致。2023 年，公司铝合金废料销售单价下降幅度低于 A00 铝锭市场价格下降幅度，主要系当期铝合金边角料等含铝量较高的废料类别销售占比有所提升所致。

（2）废料实物流转

根据《废料管理制度》《废料销售管理制度》以及公司日常管理实践，公司铝合金废料产生后，由生产一线操作人员运送至指定堆放位置。相关废料均执行“每日整理、月底清空”的管理要求，归集后的废料统一堆放于标识清晰的专属区域，避免与其他生产物料混杂。

称重过程中，相关人员严格校验地磅及称重车辆状态，公司管理部人员、财务人员、物流部人员以及收购方共同监磅，完整填写《废料出售明细表》数据后需经监磅各方签字确认。称重完成后，管理部登记并签发纸质《物品出门许可证》，

门卫核实后对装载废料的车辆予以放行。

2、交易对象的基本情况，报告期内向发行人采购废料金额占其同类业务的比例

报告期内，主要废料交易对象的基本情况如下：

公司名称	成立时间	注册资本	注册地址	经营范围	股权结构	合作开始时间
临沭县天华金属制品厂	2006 年	50 万元	临沭县石门镇驻地	废旧铝制品、铜制品加工、销售；废旧金属、废旧塑料的回收、销售；机械加工、模具设计制造、塑料注塑、压铸产品、五金金属、汽车配件、灯具的加工制造等	闵庆金持股 100%	2018 年
连云港盛世瑞诚铝业有限公司	2014 年	500 万元	连云港经济技术开发区朝阳工业集中区紫桂路东、虎山路南	铝合金锭、锌合金锭回收、销售；灯具灯饰、铝合金门窗及配件、金属工艺品加工；汽车、摩托车、电动自行车、农用车、建筑工程机械及零配件销售；建材、五金电器批发、零售；可再生资源回收；废旧金属回收、销售；普通货物搬运（限人工）、装卸、仓储；道路普通货物运输；自营和代理各类商品及技术的进出口业务等	于彪持股 100%	2016 年
宁海县馨源泰固废处置有限公司	2021 年	2000 万元	浙江省宁波市宁海县宁波南部滨海新区金海东路 5 号金港创业基地 8 号楼	一般项目：固体废物治理；新兴能源技术研发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）等	李婷婷持股 40%，黄薏蒨持股 40%，沈良飞持股 20%	2024 年

如上表所示，公司与临沭县天华金属制品厂、连云港盛世瑞诚铝业有限公司开始业务合作的时间分别为 2018 年、2016 年，合作时间较久，并于 2024 年引进了宁海县馨源泰固废处置有限公司，进一步丰富废料客户结构。上述三家废料收购商与部分宁波地区其他从事铝合金压铸业务的公司亦存在合作关系。

根据对上述三家废料收购商相关人员的访谈结果，报告期内，临沭县天华金属制品厂、连云港盛世瑞诚铝业有限公司、宁海县馨源泰固废处置有限公司采购公司铝合金废料的金额占其铝合金回收业务的比例分别为 5%-10%、3%左右和1%左右，占比较低，不存在交易对象专门为公司提供服务的情形。

3、是否存在通过废料销售调节收入成本等情形

报告期内，针对废料管理，公司制定了《废料管理制度》《废料出售管理制度》等相关内部控制管理制度，制度对相关部门的工作职责及分工做出了明确规定，对废料的归集、存放以及出售过程中的核价、过磅、出厂、收款及结算等全流程进行了规范化管理，相关控制制度设计合理、执行有效。

报告期内，公司铝合金废料伴随日常生产活动而时刻产生，公司虽在生产厂区设置了专门区域用于废料的日常存储，但受限于库区面积较小，库容有限，公司对外销售的频率相对较高，具体情况如下：

单位：天

厂区	2024 年度	2023 年度	2022 年度
隆源厂区	3.48	2.97	4.62
隆跃厂区	12.17	15.00	

注：统计方法为 365 天除以各厂区年度销售出库次数；隆跃厂区于 2023 年 6 月陆续开始机加工作业，故 2023 年度按照 180 天计算

如上表所示，报告期内，隆源厂区各废料类别的销售周期整体保持在 3-5 天内，2024 年度销售周期有所变缓，主要系自 2023 年 6 月起部分产品转移至隆跃厂区生产，相关废料产出量有所减少所致。报告期内，隆跃厂区尚处于产能爬坡阶段，废料产生量相对较低，能够储存的周期相对较长，因此其销售频率相对较低。

综上所述，报告期内，公司针对废料管理的内部控制制度健全、完善，对废料出售流程进行了规范化管理，且对外销售频率较高，期末保留废料库存较少，公司不存在通过废料销售调节收入成本等情形。

四、请保荐机构、申报会计师核查上述事项

【申报会计师回复】

（一）说明核查范围、核查程序、核查结论，并发表明确意见

1、关于与主要客户合作的稳定性相关事项的核查情况

（1）核查范围和核查程序

申报会计师主要核查范围及程序具体如下：

1）获取发行人销售明细表，了解内销、外销前五名客户信息，并通过客户官网、年度报告、国家企业信用信息公示系统、实地访谈等获取其基本情况；

2）通过客户实地走访、访谈发行人销售人员、向客户确认等方式了解发行人与客户的合作情况，包括合作历史、向发行人采购占同类产品采购的占比等；

3）访谈发行人销售人员，了解博格华纳（BorgWarner）等客户对发行人铝合金零部件的需求情况，供应商认证周期及更换供应商成本等情况；获取发行人与博格华纳（BorgWarner）签订的业务合作协议；

4） 获取发行人收入成本明细表，结合不同类别产品收入结构和毛利率、毛利变动、向主要客户的销售情况及同比变动情况分析报告期内收入、归母扣非净利润增长的原因；获取发行人期间费用明细表，分析期间费用对归母扣非净利润的影响；

5） 获取同行业可比公司年度报告，分析同行业可比公司收入、利润变动趋势与发行人是否一致，以及客户集中度情况；查阅行业研究报告，中国汽车工业协会和国际汽车制造商协会（OICA）公布的汽车产销量数据等资料，了解汽车产业运行情况；

6） 查阅发行人截至 2025 年 6 月末在手订单情况；访谈发行人销售人员，了解在手订单消化周期、销量变动趋势等情况；

7） 获取发行人销售明细表，分析发行人销售区域分布及增长情况；访谈发行人销售人员，了解内销收入增长幅度超过外销的原因；

8） 访谈发行人财务负责人，了解 2025 年第一季度经营活动现金流同比减少 81%的原因；获取 2025 年 1-6 月发行人现金流量表，分析期后现金流情况。

（2）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1）发行人内销、外销主要客户为全球知名汽车零部件供应商和整车厂商；发行人与主要客户合作时间历史较长，合作稳定；

2）博格华纳（BorgWarner）铝合金零部件需求稳定，其供应商认证周期较长，更换成本高，发行人产品技术门槛较高，发行人与其合作稳定，被替代的风险较低；

3）发行人下游行业发展良好，客户需求旺盛，带动发行人报告期内收入保持增长趋势；2023 年，发行人归母扣非净利润随营业收入增长而增长，2024 年，由于发行人毛利率下降等因素影响，虽营业收入保持增长，归母扣非净利润较上年有小幅下降；发行人收入、利润变动趋势与同行业可比公司基本一致；2025 年 1-6 月，发行人营业收入和归母扣非净利润较上年同期增长，发行人业绩增长具有可持续性；

4）发行人在手订单充足，主要客户已定点产品数量较多，覆盖周期相对较长且生命周期内金额较大；主要客户为全球知名汽车零部件供应商和整车制造厂商，整体经营情况良好且需求稳定，发行人对其销量整体呈增长趋势，发行人与主要客户合作稳定，收入增长具有可持续性；

5）同行业可比公司的客户集中度相对较高；

6）中国汽车产业特别是新能源汽车产业的快速发展为发行人内销收入的增长幅度超过外销创造了良好的外部经营条件，发行人顺应行业发展趋势，发展形成以新能源汽车电控系统、电驱系统零部件为核心的新能源汽车零部件体系，驱动发行人内销收入呈现更快的发展速度，为发行人内销收入增长超过外销的主要原因。

2、关于收入确认时点准确性相关事项的核查情况

（1）核查范围和核查程序

申报会计师主要核查范围及程序具体如下：

1）访谈发行人财务和销售人员，了解发行人销售业务开展流程、收入确认

流程以及相关单据类型及其齐备情况等，了解发行人不同销售区域、不同销售模式的收入确认具体时点及依据；查询发行人同行业可比公司信息披露文件，了解同行业可比公司收入确认政策，比较分析发行人收入确认时点及依据的合理性；

2）了解发行人与收入确认相关的内部控制制度设计情况，执行与收入确认相关的穿行测试，核查发行人与收入确认相关的内部控制是否有效执行；对发行人主要客户销售收入执行细节测试，检查收入确认支持性单据的真实性、完备性，检查客户签字、盖章情况；对发行人资产负债表日前后一个月的主营业务收入执行截止性测试，确认收入是否记录于恰当的会计期间，分析是否存在跨期调节收入的情形；

3）对报告期内主要客户执行走访程序，访谈报告期内发行人与主要客户业务开展的背景、原因及交易情况；对报告期内主要客户执行函证程序，函证内容主要包括开票、收款、交易及模具验收等情况；

4）访谈发行人财务和销售人员，了解发行人采用寄售模式的主要客户、各期寄售模式占比等情况，了解发行人寄售仓库的分布情况、客户仓及第三方仓库的占比情况，了解发行人与主要寄售客户的对账方式、对账周期、对账内容等情况；

5）获取发行人寄售仓库清单及仓库地址，对比仓库地址与对应寄售客户所在区域是否匹配；在存货监盘以及客户走访过程中，抽查并实地查看主要寄售仓库，核实仓库位置、管理情况及与客户的匹配性；

6）获取发行人库存商品明细表以及销售明细表，统计各期末库存商品是否存在销售订单支持以及订单支持比例；结合存货监盘以及客户走访程序确认是否存在长期放置于寄售仓库的存货及是否存在管理不规范的情形；

7）访谈发行人财务和生产人员，了解发行人主要产品的生产周期、备货计划等情况，了解存货余额增加的具体原因；访谈发行人财务负责人，了解存货跌价准备的计提政策与方法；

8）执行分析性程序，统计各期末存货余额的构成情况，分析存货变动的原因及合理性；获取发行人库存商品库龄明细表，复核库龄划分的准确性，了解并

分析库龄较长存货的原因及合理性；获取发行人各期末存货跌价准备计提明细表并执行重新计算程序，复核存货跌价准备计提准确性；

9）查询铝合金等主要原材料的市场价格走势，与发行人采购价格进行对比，分析是否存在重大差异；查询发行人同行业可比公司信息披露文件，了解同行业可比公司存货跌价计提政策以及实际计提比例，与发行人进行比较，分析是否存在重大差异；

10）访谈发行人财务和销售人员，了解各期末应收账款余额变动的原因及合理性，了解发行人对主要客户的信用政策、结算方式等是否发生重大变化，了解发行人应收账款余额与营业收入的匹配情况；访谈发行人财务负责人，了解应收账款坏账准备的计提政策与方法；

11）执行分析性程序，分析发行人应收账款金额较高的原因及合理性，分析应收账款余额变动与收入变动的匹配性及波动的具体原因；

12）查询同行业可比公司信息披露文件，了解同行业可比公司应收账款坏账准备的计提政策以及实际计提比例，与发行人进行比较，分析是否存在重大差异。

（2）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1）报告期内，发行人各类业务模式下收入确认时点合理、准确，依据的外部单据明确、客观；作为汽车零部件企业，发行人主营业务模式、收入确认时点及对应的外部单据符合行业惯例，与同行业可比公司基本一致，发行人收入确认符合《企业会计准则》的相关规定；

2）报告期各期末，发行人库存商品中有销售订单支持的比例较高；寄售仓库包括客户仓库和发行人租赁的第三方仓库；发行人寄售仓及自有仓库的库存商品余额变动原因合理，库存商品库龄结构整体良好，寄售仓库与自有仓库的库存商品库龄均以 1 年以内为主，寄售仓库内不存在大额较长时间未提货的库存商品；发行人寄售模式下客户对产品的验收周期自提货起计算，与非寄售模式一致；

3）报告期内，发行人寄售模式下对主要客户的销售占比相对稳定，与主要客户的对账周期、对账内容及对账方式明确；

4）报告期各期末，发行人存货余额的变动原因合理，存货占比与同行业可比公司间不存在显著差异；发行人存货跌价准备计提政策与同行业可比公司基本一致，且实际计提比例不存在显著差异，发行人存货跌价准备计提充分；

5）报告期内，发行人应收账款的增长幅度大于营业收入的增加幅度，主要系发行人对富特科技的销售金额及对应的应收账款余额逐年上升所致，发行人应收账款余额的变动原因合理；发行人应收账款坏账准备计提政策与同行业可比公司基本一致，且实际计提比例不存在较大差异，发行人应收账款坏账准备计提充分。

3、关于外销及废料收入真实性相关事项的核查情况

（1）核查范围及核查程序

申报会计师主要核查范围及程序具体如下：

1）访谈发行人财务和销售人员，了解主要外销客户的信用政策、结算方式以及回款情况；获取发行人应收账款明细账，统计并核查外销收入当期及期后回款情况；统计并核查发行人海关电子口岸出口数据、出口退税申报数据以及海运费与外销收入的匹配情况，核查发行人境外销售收入的真实性；

2）获取发行人销售明细表，分析外销收入区域分布情况；获取《对外投资合作国别（地区）指南》等资料，了解发行人产品进口国/地区政策法规情况；了解中美贸易政策变化的最新进展，分析其对发行人业务的影响情况；获取发行人销售明细表及银行对账单，对比客户与回款方是否一致；访谈发行人管理层，了解第三方回款的形成原因；

3）访谈发行人财务人员，了解发行人收到的税收返还金额的波动原因、出口退税以及增值税留抵税额的申报情况；比对各期现金流量表中收到的税费返还金额与出口退税申报表、增值税申报表申报金额以及实际返还金额是否一致；

4）访谈发行人相关管理层，了解发行人与废料相关的内部控制制度的设计情况、废料的管理流程，了解发行人生产过程中的主要损耗环节、损耗率、废料收入及成本处理方式，了解发行人废料交易客户的选择及变动情况、客户的基本工商信息等，了解发行人废料销售的定价方式；

5）获取并查阅发行人制定的与废料相关的内部控制制度，对废料交易执行穿行测试和细节测试，查阅废料交易的废料出售明细单、发票等原始凭证，评价发行人与废料相关的内部控制制度的执行情况；

6）获取发行人各期原材料领用明细和在产品数量变动情况，复核计算原材料耗用数量，计算并统计实际废料率；查询同行业可比公司公开信息，比较分析发行人废料成本核算方法和其他业务收入占比等与同行业可比公司是否存在差异；

7）获取发行人废料销售明细表，统计废料销售对应的客户、数量和单价等信息；通过第三方专业平台查询相关铝合金市场价格的走势情况，结合发行人与交易对象的定价方式，对比分析废料交易价格的公允性；

8）实地走访主要废料销售客户，现场查看其经营场所并对相关人员进行访谈；对主要废料销售客户各期的往来余额、交易金额进行函证确认；通过企查查等网络平台查询主要废料销售客户的股权结构及高管人员情况，确认发行人与其是否存在关联关系。

（2）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1）报告期内，发行人境外销售回款金额、海运费、中国海关电子口岸出口金额以及免抵退申报的出口销售金额等与境外销售收入具有匹配关系，差异原因具有合理性，发行人外销收入真实；

2）截至本回复出具之日，美国已暂停部分对中国产品加征的关税，我国就贸易政策正与美国进行磋商。发行人预计美国对外贸易政策对外销收入会产生一定程度的负面影响，但短期内的影响有限。除美国外，发行人产品主要进口国/地区外部环境、政策法规对发行人持续经营能力和经营业绩不构成重大不利影响；

3）报告期内，发行人各期现金流量表中收到的税费返还金额与实际收到的增值税留抵税额、出口退税金额一致，现金流量中税费返还金额的波动原因合理；

4）报告期内，发行人与废料相关的内部控制制度完善并执行有效；发行人废料产生量与主要原材料领用、耗用相匹配；发行人废料产出率及成本核算方法

符合发行人自身生产经营特点，其他业务收入占比略高于同行业可比公司的平均值，废料成本核算方法与旭升集团一致，符合行业惯例；

5）报告期内，发行人主要废料销售客户相对稳定，废料销售定价机制合理、销售单价公允；发行人与主要废料销售客户不存在关联关系，废料销售客户对发行人的采购业务不形成依赖；发行人不存在通过废料销售调节收入成本等情形。

（二）根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第2号》2-13境外销售的要求就发行人境外销售情况进行核查，说明核查方法、核查范围、核查证据及核查结论

根据《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》2-13 境外销售的要求，发行人报告期存在来自境外的销售收入的，中介机构应重点关注发行人境外业务发展背景、开展模式及合规性、业绩变动趋势、主要经营风险、境外销售的真实性、在境外设立子公司开展经营业务等事项。

针对上述核查事项，申报会计师核查情况如下：

1、核查方法、核查范围及核查证据

申报会计师的核查范围及履行的主要核查程序如下：

（1）访谈发行人销售人员，了解发行人境外销售业务开展情况，包括境外业务的发展历程及商业背景、变动趋势及后续规划，相关产品是否主要应用于境外市场，是否与主要境外客户建立稳定合作关系等；

（2）访谈发行人管理层，了解是否存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形，了解发行人境外业务采取的具体经营模式及商业合理性，不同模式下获取订单方式、定价原则、信用政策、利润空间及变化趋势等，了解发行人相关业务模式下的结算方式、跨境资金流动情况、结换汇情况，是否符合国家外汇及税务等相关法律法规的规定；取得发行人《企业专项信用报告》及主管税务、海关等有关部门出具的证明文件，通过国家企业信用信息公示系统、信用中国、国家外汇管理局网站、浙江政务服务网行政处罚结果信息公示平台等公开网站进行了网络核查，是否存在被税务部门、外汇管理部门处罚的情况；

（3）获取发行人收入成本表，统计并分析报告期内发行人境外销售收入与

成本结构情况及其变化原因、境外客户的区域分布情况等；分析报告期内同类产品的境外与境内销售价格、毛利率是否存在明显差异及合理性；访谈主要外销客户，了解各期对主要外销客户的销售内容、销售金额与占比及变化原因等基本情况；获取主要客户年度报告、访问官方网站和通过“中国出口信用保险公司”查询境外客户的海外资信报告等手段对主要境外客户的注册地址、注册资本、经营范围、股权结构和设立时间等信息进行核查，了解其与发行人及控股股东、董监高之间是否存在关联关系；通过网络检索主要境外客户的基本信息，了解其在行业内的地位；

（4）访谈发行人财务及销售人员，了解发行人境外销售主要国家和地区的进口政策情况，了解发行人应对汇率波动风险的具体措施，了解发行人产品是否涉及主要境外客户的核心生产环节、可替代性是否较强、是否对相关客户存在重大依赖，了解发行人是否存在境外客户指定上游供应商的情形；查看发行人的财务费用明细，查询发行人出口主要结算货币汇率的波动情况；走访主要境外客户，了解主要境外客户与发行人的合作情况，境外客户选择供应商的方式，境外客户向发行人采购占其同类产品采购的比例，采购发行人产品的具体用途等信息；

（5）比较发行人境外收入与海关电子口岸出口数据、出口退税申报数据以及海运费的匹配性；对发行人主要境外客户执行了实地走访程序，走访内容包括客户基本信息、主要合作情况、往来余额等信息；对发行人主要境外客户执行了函证程序，函证内容主要包括与客户的交易金额、往来余额等信息；对发行人外销收入执行了穿行测试及细节测试，获取对应的销售合同或订单、报关单、提单、客户收货单据、对账单等，核实发行人外销收入确认的准确性、合规性；

（6）访谈发行人管理层，了解发行人是否在境外设立子公司开展经营业务。

2、核查结论

（1）境外业务发展背景。包括但不限于：境外业务的发展历程及商业背景、变动趋势及后续规划，相关产品是否主要应用于境外市场，是否与境外客户建立稳定合作关系等。

经核查，申报会计师认为：

1）发行人主要境外客户为博格华纳（BorgWarner）、台全集团（Taigene）、台达集团（Delta)、爱赛亿（ACE）、萨来力（Saleri）、Holley Performance Products, Inc.等位于境外的经营主体，发行人主要通过会议展览、客户引荐等方式与上述客户建立业务关系，与主要客户业务合作历史较长，其中博格华纳（BorgWarner）、台全集团（Taigene）和爱赛亿（ACE）的合作年限均在 10 年以上，发行人境外业务发展历程及商业背景具备合理性。发行人立足于境内销售，不断开拓境外市场增量，产品已销往北美洲、亚洲、欧洲等境外地区。报告期内，发行人外销收入分别为 25,520.83 万元、32,853.94 万元和 34,187.73 万元，占主营业务收入的比例分别为 50.54%、48.55%和 40.51%；

2）发行人外销产品均主要用于境外市场；

3）发行人通过主要境外客户的供应商认证和审核后进入客户的合格供应商名录，与主要客户均建立了长期业务合作关系，并签订了长期框架协议或业务合作协议。

（2）开展模式及合规性。包括但不限于：1.发行人在销售所涉国家和地区是否依法取得从事相关业务所必须的法律法规规定的资质、许可，报告期内是否存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形；2.境外业务采取的具体经营模式及商业合理性，不同模式下获取订单方式、定价原则、信用政策、利润空间及变化趋势等；3.相关业务模式下的结算方式、跨境资金流动情况、结换汇情况，是否符合国家外汇及税务等相关法律法规的规定。

经核查，申报会计师认为：

1）发行人已按我国出口的相关法律法规办理了对外贸易经营者备案登记表、中华人民共和国海关报关单位注册登记证书等必要资质、许可，可依法开展外销业务，具体如下：

证书名称	证书编号	持有人	核发机关	备案日期	有效期
海关进出口货物收发货人备案	330396077M	隆源股份	北仑海关	2002 年 7 月 12 日	长期

报告期内，发行人不存在被境外销售所涉及国家和地区处罚或者立案调查的情形；

2）报告期内，发行人境外销售均为直销，具体包括中间仓模式和直接交付模式，适用的贸易条款主要有 DAP、FOB、EXW 和 CIF 等，境外经营模式符合行业惯例并具备商业合理性，获取订单方式、定价原则、信用政策、利润空间及变化趋势未见异常；

3）报告期内，发行人境外销售主要采用电汇方式结算，发行人根据日常经营需要并结合汇率变动情况进行结换汇，相关结算方式、跨境资金流动、结换汇情况，符合国家外汇及税务等相关法律法规的规定。报告期内，发行人不存在因外汇、税务等方面违法违规而受到行政处罚的情况。

（3）业绩变动趋势。包括但不限于：1.报告期内境外销售收入与成本结构情况及其变化原因，在区域集中度、销售及结算周期、主要客户及销售金额等方面的变动情况，境外销售规模变动趋势是否与境外相关产品的市场需求、境内相关产品出口情况等行业变动趋势一致；2.报告期内同类产品的境外与境内销售价格、毛利率是否存在明显差异及合理性；3.外销客户的基本情况，如向报告期各期前五名外销客户销售内容、销售金额与占比及变化原因，上述客户的成立时间、行业地位，与发行人及其关联方是否存在关联关系及资金往来，与发行人是否签订合同、框架协议及相关合同与协议的主要条款内容，发行人从上述客户获取订单的具体方式。

经核查，申报会计师认为：

1）报告期内，发行人境外销售收入与成本结构、区域集中度、销售及结算周期、主要客户及销售金额等方面的变动情况具有合理性，具体情况如下：

①境外销售收入与成本结构

报告期内，发行人境外主营业务收入与成本占各期主营业务收入及成本比例及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
境外主营业务收入	34,187.73	40.51%	32,853.94	48.55%	25,520.83	50.54%
境外主营业务成本	23,801.06	37.19%	21,241.72	44.32%	16,805.44	47.94%

如上表所示，报告期内，发行人境外主营业务收入与成本占各期主营业务收入及成本比例的变动趋势一致，具有合理性。

②境外销售区域集中度

报告期内，发行人境外主营业务收入分别为 25,520.83 万元、32,853.94 万元和 34,187.73 万元，其中以北美洲、亚洲、欧洲为主，销售区域分布相对稳定，具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
北美洲	18,223.67	53.30%	15,822.26	48.16%	12,291.21	48.16%
亚洲	10,520.14	30.77%	12,957.59	39.44%	10,094.06	39.55%
欧洲	5,093.69	14.90%	3,818.28	11.62%	2,870.08	11.25%
其他	350.24	1.02%	255.8	0.78%	265.47	1.04%
合计	**34,187.73**	**100%**	**32,853.94**	**100%**	**25,520.83**	**100%**

③境外销售的结算周期

报告期内，发行人与主要外销客户博格华纳（BorgWarner）、台全集团（Taigene）、台达集团（Delta)、爱赛亿（ACE）等的信用期通常为 40 天至 90 天。

④主要客户及销售金额等方面的变动情况

报告期内，发行人各期境外前五大客户均包括博格华纳（BorgWarner）、台全集团（Taigene）等，受客户需求变化、发行人外销市场拓展等影响，各期境外前五大客户及其销售金额存在波动，具有其合理性。

报告期内，发行人前五名外销客户的收入金额合计占外销收入金额的比例分别为 98.36%、98.52%和 96.33%，外销主要客户的销售占比保持稳定，具体分析详见本回复“问题 3/一/（一）/1、内销、外销前五名客户销售金额及占比”的相关内容。

⑤报告期内，发行人境外销售规模变动趋势与境外相关产品的市场需求、境内相关产品出口情况等行业变动趋势一致；

2）报告期内，发行人同类产品的境外与境内销售价格、毛利率差异情况详见本回复“问题 4/三、结合所实现销售客户的差异情况、外销产品优势、价格优势等方面，说明外销毛利率高于内销约 12 个百分点的原因”的相关内容，具有合理性；

3）报告期内，发行人与各期前五名外销客户的销售内容真实、合理，受客户需求变化、发行人外销市场拓展等影响，各期境外前五名客户及其销售金额存在波动，具有其合理性。报告期内，发行人主要外销客户在其主营产品领域具有一定的行业地位，成立时间均较久，不存在在报告期内成立的情形，与发行人及其关联方不存在关联关系及非经营性资金往来。报告期内，发行人与主要外销客户均签订了合作框架协议，客户通常以订单形式下达具体采购产品的名称、数量、金额、贸易方式等信息。

（4）主要经营风险。包括但不限于：1.发行人境外销售的主要国家和地区相关贸易政策是否发生重大不利变化，对发行人未来业绩是否会造成重大不利影响；2.报告期内发行人出口主要结算货币的汇率是否稳定，汇兑损益对发行人业绩是否存在较大影响，发行人应对汇率波动风险的具体措施；3.境外客户为知名企业且销售占比较高的，发行人在其同类供应商中的地位及可替代性，销售产品是否涉及相关客户核心生产环节，对相关客户是否存在重大依赖；4.是否存在境外客户指定上游供应商情况，收入确认方法是否符合企业会计准则的规定。

经核查，申报会计师认为：

1）截至本回复出具日，美国已暂停部分对中国产品加征的关税，我国就贸易政策正与美国进行磋商。发行人预计美国对外贸易政策对外销收入会产生一定程度的负面影响，但短期内的影响有限；

2）报告期内，发行人外销主要以美元、欧元进行结算，各期汇兑收益金额分别为 708.28 万元、328.13 万元和 530.90 万元，占当期利润总额的比例分别为 6.56%、2.27%和 3.64%，占比较小，对发行人经营业绩不存在较大影响。发行人持续监控外销形成的外币资产情况，及时催促外销客户回款，减少期末外汇应收款项余额，严格控制外币货币资金存款和应收账款余额规模，根据汇率波动情况及时与银行结汇，降低汇率波动对发行人日常经营的影响；

3）发行人外销客户中博格华纳（BorgWarner）、台全集团（Taigene）、台达集团（Delta）等为全球知名企业，与发行人合作时间较长、合作情况较为稳定，发行人对相关客户不存在重大依赖的情况；

4）报告期内，发行人存在境外客户指定上游供应商的情形，涉及的境外客户有 BorgWarner Turbo Systems LLC、BorgWarner Oroszlany Kft、BorgWarner Poland Sp. zo.o.等，发行人向上述客户销售铝合金压铸件以及模具产品，同时向其指定供应商采购轴套、弹簧圈、隔热垫圈、挡油环、嵌件等配件，上述配件与发行人压铸毛坯件经加工工艺形成产成品后向其销售。客户指定上游供应商的情形在汽车零部件行业属于市场惯例，主要原因有质量要求、客户认证需要、发挥集中采购优势等。另外，上述配件对于客户产品质量的影响较为关键，国内合格供应商较少，且如由发行人自行选定供应商，仍需通过客户严格的开发认证，因此上述配件的供应商由客户指定具有合理性。

报告期内，发行人对上述境外客户的销售业务与向其指定供应商的采购业务各自独立完成，销售及采购活动不构成受托加工业务关系，因此发行人对相关销售及采购业务保持独立核算，对境外客户的产品销售按照既定的收入确认原则进行处理，符合《企业会计准则》的相关规定。

（5）境外销售真实性。包括但不限于：1.报告期各期发行人海关报关数据、出口退税及信用保险公司数据、结汇及汇兑损益波动数据、物流运输记录、发货验收单据、境外销售费用等与境外销售收入的匹配性；2.对于影响较大的境外子公司、客户及供应商，中介机构应当通过实地走访方式核查；3.中介机构各类核查方式的覆盖范围是否足以支持核查结论等。

经核查，申报会计师认为：

1）报告期内，发行人境外收入与海关电子口岸出口数据、出口退税申报数据以及海运费、汇兑损益、境外销售费用具有匹配性；

2）报告期内，发行人不存在境外子公司；申报会计师已实地走访主要境外客户，并访谈对接发行人业务的采购经理等相关人员；

3）申报会计师各类核查方式的覆盖范围足以支持核查结论。

（6）在境外设立子公司开展经营业务。包括但不限于：1.设立境外子公司的原因及经营管理情况，境外投资的合法合规性，是否需履行相应批复程序，是否已取得相应资质；2.关注境外子公司资金流水，分析是否存在异常情况；3.核查境外库存情况，如库存具体地点、周转情况、较长库龄存货构成及处理情况等

经核查，发行人未在境外设立子公司开展经营业务。

（三）区分境内、境外客户，说明对主要客户的发函、回函的金额及比例，回函一致的金额及回函一致金额占营业收入的比例、回函不符的原因及占比、未回函部分所执行替代程序的具体情况、调节依据的可靠性及结论；结合函证抽样的收入区间分布、比例和数量、新老客户的分布等情况，对回函的真实性作出说明

1、区分境内、境外客户，说明对主要客户的发函、回函的金额及比例，回函一致的金额及回函一致金额占营业收入的比例、回函不符的原因及占比、未回函部分所执行替代程序的具体情况、调节依据的可靠性及结论

（1）对主要客户发函、回函及替代测试的总体情况

报告期内，申报会计师针对发行人境内外主要客户发函、回函及替代测试的总体情况如下：

单位：万元

销售区域	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
内销	销售总额①	52,692.18	37,047.42	26,403.14
	发函数量（份）	24	20	20
	函证金额②	51,612.63	35,616.90	25,068.26
	发函金额占比③=②/①	97.95%	96.14%	94.94%
	回函数量（份）	24	20	20
	有效回函金额④	49,125.31	35,393.55	24,780.92
	回函不符金额⑤	2,487.32	223.35	287.34
	回函不符实施替代程序后可确认金额⑥	2,487.32	223.35	287.34
	未回函金额⑦=②-④-⑤	-	-	-

销售区域	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
	未回函实施替代程序金额⑧	-	-	-
	有效回函及替代程序可确认的销售额⑨=④+⑥+⑧	51,612.63	35,616.90	25,068.26
	有效回函及替代程序可确认的销售额占比⑩=⑨/①	97.95%	96.14%	94.94%
外销	销售总额①	34,197.12	32,892.52	25,529.62
	发函数量（份）	12	14	14
	函证金额②	31,745.27	31,871.90	24,632.70
	发函金额占比③=②/①	92.83%	96.90%	96.49%
	回函数量（份）	9	11	11
	有效回函金额④	25,562.70	24,695.66	22,010.38
	回函不符金额⑤	678.18	796.62	491.90
	回函不符实施替代程序金额⑥	678.18	796.62	491.90
	未回函金额⑦=②-④-⑤	5,504.39	6,379.62	2,130.42
	未回函实施替代程序金额⑧	5,504.39	6,379.62	2,130.42
	有效回函及替代程序可确认的销售额⑨=④+⑥+⑧	31,745.27	31,871.90	24,632.70
	有效回函及替代程序可确认的销售额占比⑩=⑨/①	92.83%	96.90%	96.49%
总计	境内外销售总额	86,889.30	69,939.94	51,932.76
	境内外有效回函及替代程序确认的销售额	83,357.91	67,488.79	49,700.96
	境内外有效回函及替代程序确认的销售占比	95.94%	96.50%	95.70%

注：发行人主要客户为全球知名汽车零部件供应商以及整车制造厂，部分客户回函时未对销售金额、暂估金额等发表明确意见，其有效回函金额为结合客户回复的应收账款差异金额及客户回款情况等推算的不含税收入金额，回函不符金额为审定金额与有效回函金额的差额

如上表所示，报告期内，申报会计师对发行人内销客户的发函数量分别为 20 份、20 份和 24 份，通过函证以及对回函差异、未回函实施替代程序后确认的内销收入比例分别为 94.94%、96.14%和 97.95%；对发行人外销客户的发函数量分别为 14 份、14 份和 12 份，通过函证以及对回函差异、未回函实施替代程序后确认的外销收入比例分别为 96.49%、96.90%和 92.83%；通过函证以及对回函差异、未回函实施替代程序后确认的营业收入比例合计分别为 95.70%、96.50%和 95.94%。

（2）回函不符的原因及占比

报告期内，营业收入回函不符金额的具体情况如下：

单位：万元

销售区域	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
内销	回函不符金额	2,487.32	223.35	287.34
	回函不符金额占内销收入比例	4.72%	0.60%	1.09%
外销	回函不符金额	678.18	796.62	491.90
	回函不符金额占外销收入比例	1.98%	2.42%	1.93%
总计	回函不符金额	3,165.50	1,019.96	779.24
	回函不符金额占营业收入比例	3.64%	1.46%	1.50%

报告期内，境内外回函不符金额合计分别为 779.24 万元、1,019.96 万元和 3,165.50 万元。报告期内，回函不符主要原因如下：

1）部分客户回函时仅对当期开票金额以及开票余额进行核对，对已签收或已领用部分以及应收账款暂估余额表示不予以核对，申报会计师将该情形视作回函不符并执行了替代程序；

2）其他差异：部分客户回函金额为其发票系统导出金额，未考虑质量扣款、商业折扣等因素的影响。

（3）未回函部分所执行替代程序的具体情况、调节依据的可靠性及结论

报告期内，发行人内销客户均已回函，外销客户未回函的数量均为 3 份，发行人营业收入未回函金额具体情况如下表所示：

单位：万元

销售区域	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
外销	未回函金额	5,504.39	6,379.62	2,130.42
	未回函金额占外销收入比例	16.10%	19.40%	8.34%
	未回函金额实施替代程序的比例	100%	100%	100%
总计	未回函金额	5,504.39	6,379.62	2,130.42
	未回函金额占营业收入比例	6.33%	9.12%	4.10%
	未回函金额实施替代程序的比例	100%	100%	100%

针对未回函客户函证，申报会计师主要结合以下程序进行替代确认：1）走访访谈程序，通过实地访谈或者视频访谈对相关合同条款、信用期间、结算方式、结算情况等方面进行确认；2）细节测试程序，获取并检查送货签收单、对账单、报关单及提单、PSW 文件等外部支持性文件。

2、结合函证抽样的收入区间分布、比例和数量、新老客户的分布等情况，对回函的真实性作出说明

（1）客户函证抽样的收入区间分布、发函金额占营业收入比例和数量情况

报告期内，针对发行人境内外客户函证抽样的收入区间分布、发函金额占营业收入比例和数量情况如下：

单位：万元

销售区域	收入区间	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
内销	2,000 万元以下	发函数量（份）	16	14	16
		发函数量占比	32.65%	26.42%	39.02%
		发函金额	13,667.33	10,119.16	9,456.24
		发函金额占比	92.63%	87.55%	87.60%
	2,000 万元以上	发函数量（份）	8	6	4
		发函数量占比	100%	100%	100%
		发函金额	37,945.31	25,497.74	15,612.01
		发函金额占比	100%	100%	100%
外销	2,000 万元以下	发函数量（份）	6	8	10
		发函数量占比	26.09%	32.00%	40.00%
		发函金额	7,210.82	8,428.70	8,442.89
		发函金额占比	74.63%	89.20%	90.40%
	2,000 万元以上	发函数量（份）	6	6	4
		发函数量占比	100%	100%	100%
		发函金额	24,534.45	23,443.19	16,189.82
		发函金额占比	100%	100%	100%

如上表所示，报告期内，客户函证覆盖面广，各收入区间覆盖比例均较高。

（2）客户函证抽样的新老客户分布情况

报告期内，针对发行人境内外客户函证抽样的新老客户分布、发函金额占营

业收入比例和数量情况如下：

单位：万元

销售区域	收入区间	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
内销	老客户	发函数量（份）	23	19	17
		发函数量占比	46.00%	35.85%	47.22%
		发函金额	51,227.40	35,193.37	23,950.69
		发函金额占比	98.42%	96.70%	95.51%
	新客户	发函数量（份）	1	1	3
		发函数量占比	14.29%	16.67%	33.33%
		发函金额	385.23	423.52	1,117.57
		发函金额占比	59.88%	64.75%	84.23%
外销	老客户	发函数量（份）	12	14	12
		发函数量占比	46.15%	48.28%	52.17%
		发函金额	31,745.27	31,871.90	22,789.24
		发函金额占比	93.28%	97.37%	96.62%
	新客户	发函数量（份）	-	-	2
		发函数量占比	-	-	33.33%
		发函金额	-	-	1,843.46
		发函金额占比	-	-	94.90%

注：新客户统计口径为上期销售收入小于 20.00 万元而当期销售收入大于 20.00 万元；按照统计口径，发行人 2023 年、2024 年不存在外销新客户

如上表所示，报告期内，客户函证覆盖面广，新老客户覆盖比例均较高。

（3）对回函的真实性作出说明

报告期内，申报会计师主要实施以下措施保证回函的真实性：

1）独立制作并打印函证，发行人盖章后由中介机构相关人员直接寄出或使用工作邮箱直接向被函证方发函，并要求被函证方回函时直接寄回中介机构办公场所或电邮至工作邮箱；

2）针对内销客户，主要通过企查查等第三方平台，查询被函证方工商地址与发行人提供的被函证方的信息是否一致；针对外销客户，检查发行人提供的被函证方的电子邮件后缀名与被函证方公司名称、被函证方官网显示的企业邮箱后缀是否一致，获取并检查发行人与被函证方的日常业务往来邮件，确认被函证方

具备收函回函能力；

3）收到被函证方纸质回函或电邮回函后，核对邮件回函内容是否与纸质发函内容一致，回函是否存在涂改痕迹等异常情况，核查回函地址或邮箱与发函地址或邮箱是否一致。

通过实施以上程序，申报会计师认为报告期内客户函证回函真实。

（四）说明主要客户走访、访谈的具体核查方法、数量、金额及占比；采取视频访谈的说明验证对方身份措施

1、主要客户走访、访谈的具体核查方法

申报会计师对发行人报告期内主要客户执行走访程序，其中境内客户和境外主要客户均采用实地走访，少量销售金额较小的境外客户采用视频走访方式，仅视频方式走访的客户报告期内收入占主营业务收入比重分别为 0.53%、0.38%和0.55%。走访过程中，申报会计师通过获取被访谈人员的名片或工牌等身份证明文件确认访谈对象身份，并在有清晰客户标识处与被访谈人员合影。

申报会计师主要访谈以下内容：

（1）了解客户的基本情况包括工商信息、经营规模、业务状况等，确认发行人向其销售规模与客户的经营规模是否匹配，客户是否存在经营异常等情况；

（2）询问客户与发行人的业务往来情况涉及合作历史、交易内容、合同订立、业务流程、定价方式、结算方式、信用周期、法律纠纷、交易金额等方面，进一步确认发行人与客户的交易真实性和公允性，并请客户在《交易真实性的承诺函》签字或盖章进行确认；

（3）向客户确认发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员以及关联方是否与客户存在关联关系或其他利益安排，并请客户在《无关联关系确认函》签字或盖章进行确认。

2、主要客户走访、访谈的数量、金额及占比

申报会计师对发行人主要客户走访、访谈的核查情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
走访客户收入金额	78,751.32	62,399.50	45,951.57
主营业务收入金额	84,390.72	67,668.67	50,492.95
占主营业务收入比例	93.32%	92.21%	91.01%

申报会计师共走访 39 家客户，走访客户收入占主营业务收入比例分别为91.01%、92.21%和 93.32%，核查比例均较高，核查充分。

3、采取视频访谈的说明验证对方身份的措施

申报会计师验证视频访谈对方身份的措施如下:

（1）访谈前向发行人业务部门了解访谈对象的姓名、职位等身份信息；

（2）通过电子邮件向访谈对象发送正式的访谈邀请，并核对访谈对象的电子邮箱后缀是否与客户官网显示的企业邮箱后缀或与发行人日常业务往来邮件的邮箱后缀一致；

（3）访谈期间，要求访谈对象出示名片或工牌等身份证明文件，并通过询问访谈对象的基本情况以及交易内容等信息，了解访谈对象是否知悉发行人与其任职公司之间的交易情况等重要信息，进一步核实访谈对象身份的真实性。

（五）说明对收入截止性测试、细节测试的核查方法、核查范围、核查证据及核查结论

1、对收入截止性测试的核查方法、核查范围、核查证据及核查结论

（1）核查方法、核查范围、核查证据

申报会计师获取发行人报告期内主营业务销售明细表，分别对资产负债表日前后一个月的销售收入（主营业务收入），依据重要性原则选取测试样本（全额检查），按照各类收入模式既定的收入确认时点及依据，获取对应的送货签收单、对账单、报关单及提单、货物交付凭证等支持性文件，核实相关收入是否已完整、准确计入所属期间。

报告期内，收入截止性测试的核查金额及核查比例如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
资产负债表日前一个月主营业务收入	8,956.14	7,483.44	4,979.45
截止日前测试金额	8,956.14	7,483.44	4,979.45
截止日前测试比例	100%	100%	100%
资产负债表日后一个月主营业务收入	7,115.15	5,825.12	3,903.01
截止日后测试金额	7,115.15	5,825.12	3,903.01
截止日后测试比例	100%	100%	100%

（2）核查结论

经核查，申报会计师认为：收入截止性测试的核查方法、范围及证据合理、有效，发行人收入确认时点准确，不存在提前或延迟确认收入情形。

2、对收入细节测试的核查方法、核查范围、核查证据及核查结论

（1）核查方法、核查范围、核查证据

申报会计师获取发行人报告期内销售明细表，依据抽样规则选取测试样本，按照各类收入模式既定的收入确认时点及依据，获取对应的记账凭证、销售合同或订单、发票、送货签收单、对账单、报关单及提单、交货单证等支持性单证或文件，核实相关收入的真实性、准确性。

报告期内，申报会计师对收入细节测试的具体抽样规则如下：

收入类别	样本规则说明
铝合金零部件	外销中间仓模式全额抽取，其他业务模式抽样规则如下： A、大额样本，抽取各个业务模式前五大客户的大额收入凭证； B、随机样本，对于未纳入大额样本的收入凭证，各期随机抽取不少于 20 笔样本； C、在大额样本和随机样本后，进行补充样本抽样
模具	基本为硬模及软模收入，各期随机抽取不低于 90%的样本总额
其他业务收入	基本为废料收入，对废料收入全额测试

报告期内，在上述抽样规则下，申报会计师对收入细节性测试的核查金额及核查比例如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
营业收入	86,889.30	69,939.94	51,932.76
细节测试样本金额	62,967.88	51,116.72	41,282.13
测试比例	72.47%	73.09%	79.49%

（2）核查结论

经核查，申报会计师认为：收入细节性测试的核查方法、范围及证据合理、有效，发行人收入确认真实、准确。

（六）结合上述核查情况，对报告期内收入的真实性、准确性、完整性发表明确意见。

通过上述核查程序，申报会计师认为：报告期内发行人的收入真实、准确、完整。

（七）说明对境外存货、寄售库存商品所履行的核查方法、核查范围、核查证据及核查结论；对于无法实施监盘程序的存货所实施的替代性程序及结论，并发表明确意见

1、说明对境外存货所履行的核查方法、核查范围、核查证据及核查结论

报告期各期末，发行人境外存货主要包括：外销寄售模式下在途和客户未领用而存放在境外寄售仓库的库存商品，各期期末余额分别 2,353.27 万元、2,500.71 万元和 2,135.38 万元；外销直接交付模式 DAP 贸易条款下已发货未达客户指定交货地点的发出商品，各期期末余额分别为 283.37 万元、606.44 万元和 805.77 万元。

申报会计师针对外销寄售库存商品的核查情况详见本回复“问题 3/四/（七）/2、说明对寄售库存商品所履行的核查方法、核查范围、核查证据及核查结论”的相关内容。针对外销直接交付模式 DAP 贸易条款下的发出商品的核查情况如下：

（1）核查方法、核查范围、核查证据

1）获取发行人各期末相关存货明细表，抽查对应的订单、出库单、报关单、装箱单等相关单证，核查发出数量是否准确；

2）对主要货代公司进行函证，核查发行人发货的真实性；

3）抽查期后确认收入对应的货物交付凭证，核查相关单证的交付数量、交付日期以及是否经收货人签字确认。

（2）核查结论

经核查，申报会计师认为：发行人外销直接交付模式 DAP 贸易条款下的境外存货真实、准确。

2、说明对寄售库存商品所履行的核查方法、核查范围、核查证据及核查结论

报告期各期末，发行人寄售库存商品余额分别为 3,867.06 万元、4,156.36 万元和 4,499.19 万元，占期末存货余额的比例分别为 34.18%、26.83%和 27.19%。针对寄售库存商品，申报会计师的核查情况如下：

（1）核查方法、核查范围、核查证据

1）访谈发行人相关管理人员，了解发行人与寄售产品销售及库存商品相关的内部控制制度及流程，了解发行人寄售模式收入确认的具体流程及外部单据的齐备情况，了解发行人对主要寄售客户的备货政策、发货流程；

2）获取与主要寄售客户签订的框架协议或相关寄售协议，查看有关寄售存货管理、仓库管理、所有权转移以及对账结算等相关条款等；

3）获取发行人各期末寄售库存商品明细表以及库龄分析表，复核寄售库存商品库龄划分是否准确，检查是否存在大额、长期存放于寄售仓库的库存商品并了解相关原因；

4）统计并分析主要寄售客户各期库存商品周转率是否存在异常波动，结合发行人对主要寄售客户的备货政策，分析周转情况是否正常；

5）获取并复核发行人各期末寄售库存核对表，并通过登录客户供应商系统、第三方仓库库存报表等方式核对寄售库存数量的准确性；

6）对于在途的寄售库存商品，查验订单、形式发票、装箱单、报关单等报关资料；并对发行人主要货代公司发函，确认发行人报告期末的已发货未签收清

单；

7）对各期末寄售库存商品执行监盘程序以及函证、期后收入结转查验等替代程序，具体情况如下：

单位：万元

项目		2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
寄售库存商品余额		4,499.19	4,156.36	3,867.06
监盘确认金额	资产负债表日及期后监盘	1,080.21	69.91	-
	资产负债表日前监盘	76.13	1,459.33	9.07
	小计	1,156.34	1,529.24	9.07
函证确认金额	对寄售客户的函证	184.74	157.19	1,189.16
	对货代公司的函证	640.24		
	小计	824.98	157.19	1,189.16
对账及登录客户供应商系统确认金额		218.52	86.28	701.21
期后收入结转查验确认金额		1,685.27	1,790.81	1,397.51
监盘及函证、期后结转查验等确认的总金额		3,885.11	3,563.52	3,296.96
监盘及函证、期后结转查验确认的总金额占寄售库存商品余额的比例		86.35%	85.74%	85.26%

8）在对主要寄售客户实地走访过程中，查看发行人寄售仓库存商品的实物状态，并抽盘部分寄售库存商品。截至 2024 年 12 月 31 日，发行人寄售客户总数为 21 家，申报会计师实地查看过寄售仓库的客户数量为 16 家，占比为 76.19%。

（2）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1）报告期内，发行人与寄售收入及库存商品相关的内部控制制度设计合理、执行有效；发行人与主要寄售客户签订的框架合作协议或寄售协议中对寄售库存商品管理等相关的约定明确；

2）报告期各期末，发行人寄售库存商品的库龄基本在 1 年以内，发行人已依据既定的存货跌价准备计提政策对存货进行跌价测试，并对库龄超过 1 年以上

的寄售库存计提了相应的存货跌价准备；

3）报告期内，发行人寄售库存商品周转情况总体良好，与发行人的备货政策相吻合；

4）申报会计师通过监盘程序以及函证、期后结转查验等替代程序基本能够覆盖各期期末寄售库存商品余额。

3、对于无法实施监盘程序的存货所实施的替代性程序及结论，并发表明确意见

报告期内，公司无法实施监盘程序的存货主要为寄售模式下以及非寄售模式DAP、FOB、CIF 等贸易条款下的在途商品、寄售模式下客户已领用未结算的库存商品。报告期各期末，公司处于上述状态的存货余额分别为 2,323.66 万元、3,147.08 万元和 3,765.24 万元，占存货余额的比例分别为 20.54%、20.32%和22.76%。

针对公司在途商品，申报会计师主要通过对货代公司执行函证程序和期后结转查验程序予以核实，合计确认金额占该状态存货余额的比例分别为 67.57%、77.69%和 74.97%；针对寄售模式下客户已领用未结算的库存商品，申报会计师主要通过期后结转查验程序予以核实确认，确认金额占该状态存货余额的比例均为 100.00%。

综上所述，申报会计师已对各期末无法实施监盘程序的存货已实施必要的核查程序，相关程序可确认的金额分别为 1,818.49 万元、2,662.78 万元和 3,217.58 万元，占各期末无法实施监盘程序的库存商品的比例分别为 78.26%、84.61%和85.46%。经核查，申报会计师认为，报告期各期末，发行人无法实施监盘程序的存货可以确认。

问题 4. 报告期内毛利率下降的原因

根据申请文件：（1）发行人各期主营业务毛利率分别为 30.57%、29.18%、24.17%，同行业可比公司各期毛利率平均值分别为 23.46%、22.75%、22.04%，发行人毛利率高于同行业可比公司平均值。（2）发行人报告期内毛利率呈下降

趋势，发行人说明受产品结构变化、主要原材料采购单价、产品降价、海运费价格、市场竞争加剧等因素影响。

请发行人：（1）结合产品结构变化、主要原材料采购单价、产品降价、海运费价格、市场竞争加剧等方面，说明毛利率呈下降趋势的主要影响因素，量化分析各因素的影响程度。（2）说明不同类别产品的平均售价、平均单位成本各期变动情况。（3）结合所实现销售客户的差异情况、外销产品优势、价格优势等方面，说明外销毛利率高于内销约 12 个百分点的原因。（4）结合产品类型、产品规格、外销占比等因素，分析发行人毛利率高于同行业可比公司的原因，分析发行人毛利率变动趋势与同行业可比公司的一致性。（5）说明发动机系统铝合金零部件、新能源三电系统、转向系统热管理系统间毛利率差异的原因，发动机系统铝合金零部件毛利率（约 30%）高于新能源三电系统毛利率（约 20%）的原因。（6）说明涉及年降约定的客户、收入占比、执行年降的总年限及剩余年限、新型号产品的开发情况，说明年降比率是否符合行业惯例。（7）说明向个别客户销售的毛利率明显高于或低于平均值的原因。（8）对报告期内毛利率下滑事项进行量化重大事项提示。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明核查方法、核查范围、核查证据及核查结论，并发表明确意见。

【发行人回复】

一、结合产品结构变化、主要原材料采购单价、产品降价、海运费价格、市场竞争加剧等方面，说明毛利率呈下降趋势的主要影响因素，量化分析各因素的影响程度

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 30.57%、29.18%和 24.17%，2023 年和 2024 年分别较上年下降 1.39 个百分点和 5.01 个百分点，呈下降趋势，具体情况如下：

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
铝合金零部件	23.51%	96.32%	28.48%	95.93%	29.72%	94.81%
其中：汽车类零	23.34%	94.55%	28.33%	92.04%	29.71%	88.78%

部件						
非汽车类零部件	32.79%	1.78%	32.07%	3.89%	29.84%	6.03%
模具	41.28%	3.68%	45.56%	4.07%	46.17%	5.19%
合计	**24.17%**	**100%**	**29.18%**	**100%**	**30.57%**	**100%**

如上表所示，报告期内，非汽车类零部件产品收入占比由 2022 年的 6.03%下降至 2024 年的 1.78%，模具产品收入占比由 2022 年的 5.19%下降至 2024 年的 3.68%，收入占比较小且均呈下降趋势，因此非汽车类零部件和模具对公司主营业务毛利率的影响整体较小。报告期内，汽车类零部件收入占比分别为 88.78%、92.04%和 94.55%，为公司业务最重要的组成部分，其 2023 年和 2024 年毛利率分别较上年下降 1.38 个百分点和 4.99 个百分点，与公司主营业务毛利率下降比例基本一致，为公司毛利率下降的主要原因。

报告期内，公司汽车类零部件毛利率变动分析如下：

（一）产品结构变化

公司铝合金精密零部件均为定制化产品，每款产品均需与客户进行商业谈判确定具体产品价格，且所使用的生产工艺存在差异，公司根据各自产品特点研发设计工艺路线，需要投入的成本有所不同，因此各产品的盈利能力存在一定的差异。

报告期内，公司汽车类零部件毛利率及收入占比情况如下：

产品类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
发动机系统零部件	29.96%	31.77%	33.60%	37.56%	28.50%	37.61%
新能源汽车三电系统零部件	16.86%	26.86%	18.76%	22.31%	25.23%	8.55%
转向系统零部件	21.05%	25.48%	29.82%	26.04%	33.51%	42.56%
热管理系统零部件	21.20%	13.03%	25.69%	11.95%	22.84%	10.95%
其他汽车零部件	40.79%	2.86%	32.22%	2.14%	20.53%	0.33%
合计	**23.34%**	**100%**	**28.33%**	**100%**	**29.71%**	**100%**

如上表所示，2023 年汽车零部件类产品毛利率较 2022 年下降 1.38 个百分点，主要原因为：2023 年新能源汽车三电系统零部件收入占比较上年上升 13.76 个百

分点，其毛利率整体上低于其他产品类别；转向系统零部件收入占比较上年下降16.52个百分点，转向系统零部件毛利率整体较高，产品结构的变动为公司2023年毛利变动的主要原因之一。

2024年汽车零部件类产品毛利率较2023年下降4.99个百分点，2024年较2023年产品结构上较为稳定，变动较大产品类别为新能源汽车三电系统零部件和发动机系统零部件，分别较上年上升4.55个百分点和下降5.79个百分点，整体变动较小，产品结构变动对毛利率的影响较小。2024年毛利下降的主要原因为公司各产品类别的毛利率较2023年均有所下降所致。

综上，报告期内，2023年公司产品结构较2022年变动较大，产品结构变动为毛利率变动的主要原因之一；2024年公司产品结构变动较小，产品结构变动对当期毛利率的影响较小，导致当期毛利下降的主要原因为公司各产品类别毛利率均有所下降所致。

（二）主要原材料采购单价

公司生产的铝合金精密压铸件所需原材料主要为铝合金和产品配件，配件因采购总额较小且其采购单价波动较小，对产品成本的影响相对较小，影响公司产品成本的主要材料为铝合金。关于配件采购单价变动对成本的影响分析详见本回复“问题5/三/（一）说明铝合金、配件的采购单价与发行人平均成本变动趋势”的相关内容。

报告期内，公司铝合金采购平均单价如下：

单位：元/吨

项目	2024年度		2023年度		2022年度
	平均单价（含税）	变动率	平均单价（含税）	变动率	平均单价（含税）
铝合金	20,037.85	4.75%	19,128.60	-5.23%	20,184.69

如上表所示，2023年和2024年铝合金采购平均单价分别较上年下降5.23%和上涨4.75%。一般情况下，公司铝合金采购平均单价下降，生产成本降低，对毛利率将会有积极影响；反之，公司盈利能力将会承压，存在毛利率下降的风险。

2023年和2024年，公司汽车零部件销售成本中直接材料占比分别为55.09%和56.34%，在其他因素不变的情况下，假设2023年和2024年材料价格较上年

下降 5.23%和上涨 4.75%情况下对公司铝合金零部件业务毛利率的影响作定量分析如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度
铝合金平均采购价格变动比例（A）	4.75%	-5.23%
汽车类零部件销售收入（B）	79,788.53	62,282.52
汽车类零部件销售成本（C）	61,167.00	44,637.59
汽车类零部件毛利率（D=(B-C)/B）	23.34%	28.33%
原材料占汽车类零部件业务成本比例（E）	56.34%	55.09%
原材料金额（F=C*E）	34,463.02	24,590.93
波动前原材料金额（G=F/（1+A））	32,900.26	25,948.01
原材料波动金额（H=F-G）	1,562.76	-1,357.08
波动前汽车类零部件业务成本（I=C-H）	59,604.24	45,994.67
波动前铝合金零部件毛利率（J=（B-I）/B）	25.30%	26.15%
对毛利率影响（K=D-J）	-1.96%	2.18%

如上表所示，2023 年和 2024 年，铝合金价格波动对汽车类零部件毛利率的影响比例分别为 2.18 个百分点和-1.96 个百分点。通常情况下，公司会与主要客户约定根据上季度或前半年度铝合金市场价格波动情况对产品销售价格进行调整，从而一定程度上减弱铝合金价格波动对毛利率的影响，但在时间上具有滞后性。

综上，2024 年，公司毛利率较上年下降较多，铝合金价格上涨为重要原因之一。

（三）产品降价

公司与部分客户约定了年降政策，每年给予客户一定价格折扣，通常在产品量产后次年开始执行，周期一般为 3-5 年；在年降实际执行过程中，公司与客户就年降是否执行会参考客户采购量、合作情况等因素进行协商确定。

报告期内，年降政策对汽车类零部件毛利率的影响具体分析如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
年降总金额（A）	403.56	339.01	167.95

汽车类零部件销售收入（B）	79,788.53	62,282.52	44,827.21
汽车类零部件销售成本（C）	61,167.00	44,637.59	31,510.11
毛利率（D=(（B-C）/B）	23.34%	28.33%	29.71%
年降前毛利率（E=（B+A-C）/（B+A））	23.72%	28.72%	29.97%
年降对毛利率的影响（F=D-E）	-0.39%	-0.39%	-0.26%

注：年降产品年降总金额=年降产品单位年降金额*年降产品执行年降政策后的销售数量

如上表所示，报告期内，年降对汽车类零部件毛利率的影响分别为-0.26 个百分点、-0.39 个百分点和-0.39 个百分点。

除年降外，报告期内，公司综合考虑客户资质、业务合作关系、采购量、市场竞争等因素后，给予客户部分产品价格折让。产品降价将在一定程度上减弱公司的整体盈利能力。报告期内，价格折让对汽车类零部件毛利率的影响具体分析如下：

单位：万元

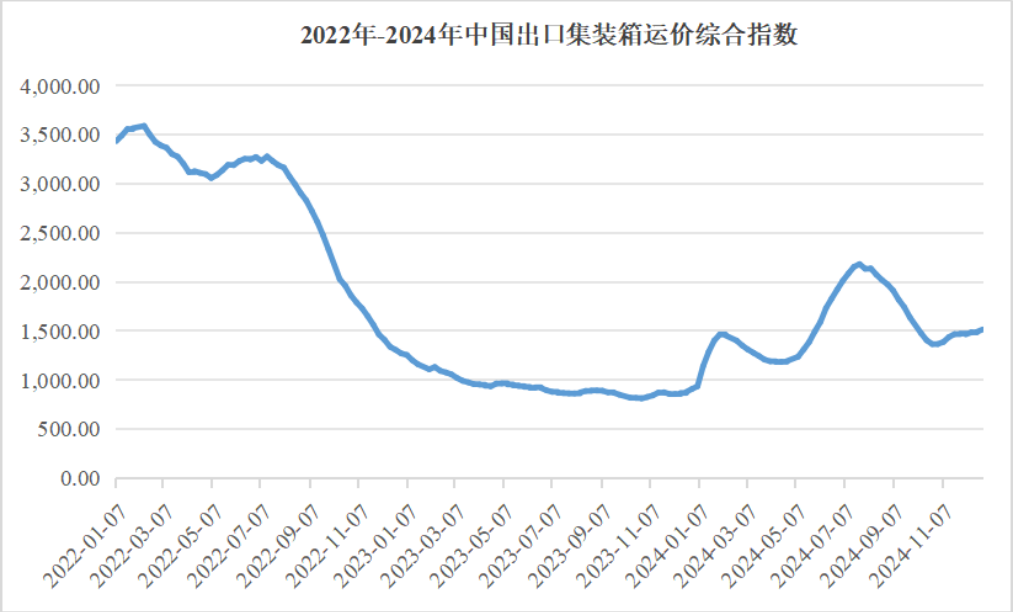
项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
价格折让金额（A）	845.82	689.91	137.85
汽车类零部件销售收入（B）	79,788.53	62,282.52	44,827.21
汽车类零部件销售成本（C）	61,167.00	44,637.59	31,510.11
毛利率（D=（B-C）/B）	23.34%	28.33%	29.71%
价格折让前毛利率（E=（B+A-C）/（B+A））	24.14%	29.12%	29.92%
价格折让对毛利率的影响（F=D-E）	-0.80%	-0.79%	-0.22%

如上表所示，报告期内因价格折让引起的产品降价对公司汽车类零部件毛利率的影响分别为-0.22 个百分点、-0.79 个百分点和-0.80 个百分点。

综上，报告期内，因年降和价格折扣引起的产品降价对汽车类零部件毛利率的影响合计约为-0.48 个百分点、-1.17 个百分点和-1.19 个百分点。

（四）海运费价格

公司与部分外销客户约定采用 DAP 或 CIF 业务模式，由公司承担产品运输过程的海运费。报告期内，中国出口集装箱运价综合指数波动较大，2022 年 1-6 月处于高位运行，下半年开始持续下降。2023 年中国出口集装箱运价综合指数处于低位，公司需要承担的海运成本有较大幅度的下降。2024 年整体呈现先升后降趋势，平均水平较 2023 年有所上升。



数据来源：同花顺 iFind

海运费价格波动将在一定程度上影响公司盈利能力。报告期内，公司汽车类零部件外销运保费占汽车类零部件收入的比重如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
外销运保费（A）	685.55	916.47	1,040.54
汽车类零部件外销收入（B）	31,137.77	29,831.83	22,520.41
占比（C=A/B）	2.20%	3.07%	4.62%
汽车类零部件收入（D）	79,788.53	62,282.52	44,827.21
占比（E=A/D）	0.86%	1.47%	2.32%

如上表所示，报告期内，汽车类零部件外销运保费占汽车类零部件外销收入的比例分别为 4.62%、3.07%和 2.20%，2023 年较上年下降 1.55 个点，主要系海运费价格下降幅度较大；2024 年海运费价格整体较 2023 年有所上升，但由于 FOB、EXW 等公司无需承担海运费的收入有所增加，2024 年外销运保费占比同比有所下降。

公司汽车发动机系统零部件外销客户主要位于墨西哥、美国和欧洲等地，距离相对较远，在 DAP 或 CIF 业务模式下，公司销售发动机系统零部件需要承担的海运费较大。报告期内，公司汽车发动机系统外销运保费占汽车发动机系统零部件外销收入的比重如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
外销运保费（A)	582.17	724.18	853.44
汽车发动机系统零部件外销收入（B）	14,685.51	15,292.48	10,373.98
占比（C=A/B）	3.96%	4.74%	8.23%

如上表所示，2023 年，海运费价格下降，运保费占比较上年下降 3.49 个百分点。受益于海运费下降，2023 年公司汽车发动机系统零部件毛利率较上年增加 5.10 个百分点；2024 年，由于公司需要承担运费的 DAP 业务模式收入减少，运保费占比下降。

（五）市场竞争加剧

近年来我国汽车零部件产业快速发展，其中汽车铝合金压铸行业已涌现了一批优秀的上市公司，比如旭升集团、爱柯迪、晋拓股份和嵘泰股份等。汽车铝合金压铸行业市场参与者众多，且行业内优秀企业的技术和研发实力不断增强，规模不断扩大，市场竞争激烈。

公司产品广泛应用于全球知名汽车品牌，包括福特、通用、特斯拉、蔚来、零跑、小米、比亚迪、吉利、广汽、雷诺、大众、奥迪、长安、长城、现代、丰田、宝马、奔驰和奇瑞等，已经覆盖市场主流汽车品牌。近年来，部分汽车品牌采用降价的营销策略占领市场份额，汽车降价压力逐步沿汽车产业链向下游蔓延，汽车零部件供应商也面临更大的降价压力，从而对汽车零部件供应商的盈利能力产生影响。

面对激烈的市场竞争，公司部分客户在年降之外向公司提出了产品降价的要求，具体影响分析详见本回复“问题 4/一/（三）产品降价”的相关内容。

综上，受产品结构、铝合金价格波动、产品降价、海运费价格波动、市场竞争等因素的综合影响，报告期内公司汽车类零部件毛利率呈下降趋势，导致公司主营业务毛利率亦呈下降趋势。

二、说明不同类别产品的平均售价、平均单位成本各期变动情况

报告期内，公司主营业务收入按产品类别分类情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
铝合金零部件	81,288.14	96.32%	64,917.65	95.93%	47,873.91	94.81%
其中：汽车类零部件	79,788.53	94.55%	62,282.52	92.04%	44,827.21	88.78%
非汽车类零部件	1,499.61	1.78%	2,635.13	3.89%	3,046.71	6.03%
模具	3,102.59	3.68%	2,751.01	4.07%	2,619.03	5.19%
合计	**84,390.72**	**100%**	**67,668.67**	**100%**	**50,492.95**	**100%**

报告期内，公司各类别产品的平均售价、平均单位成本变动情况具体分析如下：

（一）汽车类零部件

报告期内，汽车类零部件的销售收入分别为 44,827.21 万元、62,282.52 万元和 79,788.53 万元，占主营业务收入的比重分别为 88.78%、92.04%和 94.55%，为公司业务核心组成部分。公司汽车类零部件主要应用于汽车发动机系统、新能源汽车三电系统、汽车转向系统和汽车热管理系统等，具体情况如下：

单位：万元

产品类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
发动机系统零部件	25,347.08	31.77%	23,391.95	37.56%	16,857.96	37.61%
新能源汽车三电系统零部件	21,430.01	26.86%	13,893.61	22.31%	3,831.84	8.55%
转向系统零部件	20,330.91	25.48%	16,220.48	26.04%	19,079.18	42.56%
热管理系统零部件	10,394.78	13.03%	7,442.13	11.95%	4,908.87	10.95%
其他汽车零部件	2,285.74	2.86%	1,334.35	2.14%	149.36	0.33%
合计	**79,788.53**	**100%**	**62,282.52**	**100%**	**44,827.21**	**100%**

1、发动机系统零部件

报告期内，汽车发动机系统零部件平均单价和平均单位成本情况如下：

单位：元/件

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动/变动率	金额	变动/变动率	金额
平均单价	27.65	2.38%	27.01	12.07%	24.10

平均单位成本	19.37	8.01%	17.93	4.07%	17.23

公司汽车发动机系统零部件主要包括涡轮增压器壳体和背板、尾气排放阀壳体、节气门壳体等。报告期内，产品收入结构变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		
	收入	占比	占比变动
涡轮增压器背板	9,549.17	37.67%	3.13%
尾气排放阀壳体	9,118.20	35.97%	9.54%
涡轮增压器壳体	3,540.28	13.97%	-3.52%
节气门壳体	2,456.93	9.69%	-10.17%
其他零部件	682.50	2.69%	1.01%
合计	**25,347.08**	**100%**	-
项目	**2023 年度**		
	收入	**占比**	**占比变动**
涡轮增压器背板	8,079.76	34.54%	7.08%
尾气排放阀壳体	6,183.47	26.43%	-10.57%
涡轮增压器壳体	4,090.87	17.49%	-0.02%
节气门壳体	4,645.36	19.86%	1.84%
其他零部件	392.49	1.68%	1.67%
合计	**23,391.95**	**100%**	-
项目	**2022 年度**		
	收入	**占比**	**占比变动**
涡轮增压器背板	4,629.51	27.46%	-
尾气排放阀壳体	6,238.62	37.01%	-
涡轮增压器壳体	2,951.57	17.51%	-
节气门壳体	3,036.87	18.01%	-
其他零部件	1.39	0.01%	-
合计	**16,857.96**	**100%**	-

如上表所示，2023 年涡轮增压器背板和尾气排放阀壳体占比分别较上年上升 7.08 个百分点和下降 10.57 个百分点，产品结构变化较大为汽车发动机系统零部件平均单价和平均单位成本变动的重要原因。受 2023 年铝合金采购价格下降、海运费价格下降等因素影响，公司汽车发动机系统零部件平均单位成本的上涨幅度小于平均单价。

2024 年，公司尾气排放阀壳体和节气门壳体收入占比分别较上年上升 9.54 个百分点和下降 10.17 个百分点，产品结构变化较大为汽车发动机系统零部件平均单价和平均单位成本变动的重要原因。受 2024 年铝合金采购价格较上年有所上涨导致公司生产成本上升和年降导致公司价格下降等因素的影响，公司汽车发动机系统零部件平均单价和平均单位成本分别较上年上升 2.38 个百分点和 8.01 个百分点，平均单价上升幅度小于平均单位成本。

2、新能源汽车三电系统零部件

报告期内，公司新能源汽车三电系统零部件平均单价和平均单位成本情况具体如下：

单位：元/件

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动/变动率	金额	变动/变动率	金额
平均单价	100.89	3.47%	97.50	41.34%	68.99
平均单位成本	83.88	5.89%	79.21	53.57%	51.58

公司新能源汽车三电系统零部件主要包括电控系统零部件和电驱系统零部件。其中电控系统零部件主要为 OBC 箱体（含车载电源集成产品）和端盖等，电驱系统零部件主要为逆变器壳体及盖板等。报告期内，产品结构变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		
	收入	占比	收入占比变动
OBC 箱体	16,523.96	77.11%	-2.58%
OBC 端盖	1,918.37	8.95%	-2.72%
逆变器壳体	1,743.70	8.14%	7.42%
逆变器盖板	341.19	1.59%	1.45%
其他零部件	902.80	4.21%	-3.57%
合计	**21,430.01**	**100%**	-
项目	**2023 年度**		
	收入	**占比**	**收入占比变动**
OBC 箱体	11,071.58	79.69%	15.38%
OBC 端盖	1,621.87	11.67%	1.47%
逆变器壳体	99.87	0.72%	-6.50%

逆变器盖板	19.45	0.14%	-1.30%
其他零部件	1,080.84	7.78%	-9.04%
合计	**13,893.61**	**100%**	-
项目	**2022 年度**		
	收入	**占比**	**收入占比变动**
OBC 箱体	2,464.35	64.31%	-
OBC 端盖	391.15	10.21%	-
逆变器壳体	276.79	7.22%	-
逆变器盖板	55.01	1.44%	-
其他零部件	644.54	16.82%	-
合计	**3,831.84**	**100%**	-

如上表所示，2023 年，公司新能源汽车三电系统零部件平均单价和平均单位成本分别同比增长 41.34%和 53.57%，变动较大的主要原因为 2023 年新能源汽车三电系统零部件收入较 2022 年同比增长 262.58%，新品量产较多，其中规格较大的 OBC 箱体（含车载电源集成产品）收入占比由 2022 年的 64.31%上升至 79.69%，上升比例较大，新能源汽车三电系统零部件整体产品结构发生较大变化，导致平均单价及平均单位成本上升。

2024 年，新能源汽车三电系统零部件整体产品收入结构变动较小，平均单价和平均单位成本分别同比增长 3.47%和 5.89%，变动较小。

3、转向系统零部件

报告期内，公司汽车转向系统零部件平均单价和平均单位成本情况具体如下：

单位：元/件

项目	**2024 年度**		**2023 年度**		**2022 年度**
	金额	**变动/变动率**	**金额**	**变动/变动率**	**金额**
平均单价	17.31	-2.67%	17.78	-12.63%	20.35
平均单位成本	13.66	9.49%	12.48	-7.77%	13.53

公司汽车转向系统零部件主要包括 EPS 电机壳体和 EPS 电机端盖等。报告期内，产品结构变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		
	收入	占比	占比变动
EPS 电机壳体	11,928.39	58.67%	3.35%
EPS 电机端盖	8,402.52	41.33%	-3.33%
其他零部件	-	-	-0.01%
合计	**20,330.91**	**100%**	-
项目	**2023 年度**		
	收入	**占比**	**占比变动**
EPS 电机壳体	8,973.96	55.32%	1.03%
EPS 电机端盖	7,244.16	44.66%	3.97%
其他零部件	2.36	0.01%	-5.00%
合计	**16,220.48**	**100%**	-
项目	**2022 年度**		
	收入	**占比**	**占比变动**
EPS 电机壳体	10,359.80	54.30%	-
EPS 电机端盖	7,763.19	40.69%	-
其他零部件	956.19	5.01%	-
合计	**19,079.18**	**100%**	-

如上表所示，2023 年，汽车转向系统零部件中其他零部件收入占比较上年下降 5.00 个百分点。其他零部件产品主要为转向轴配件，2022 年平均销售单价约为 43 元，远高于平均单价，产品规格较大。产品规格较小的 EPS 电机端盖 2023 年收入占比同比上升 3.97 个百分点，导致公司汽车转向系统零部件平均单价和平均单位成本同比有所下降。产品结构变化为汽车转向系统零部件平均单价和平均单位成本变动的重要原因。

2024 年，汽车转向系统零部件收入结构较上年相对稳定，产品平均净重较 2023 年下降 4.38%，与公司产品平均单价变动趋势一致。铝合金压铸行业普遍采取成本加成的定价模式，而原材料成本是产品成本的重要组成部分，同等加工复杂程度下，铝合金用量越大，单价越高。

此外，公司汽车转向系统零部件平均单价和平均单位成本变动亦受客户变动及部分客户产品降价等因素影响，具体分析如下：

（1）客户结构变化：2022 年，汽车转向系统零部件收入主要来自台全集团（Taigene）中国台湾省工厂和福州工厂，两者合计占比超过 80%。报告期内，台全集团（Taigene）墨西哥工厂、乐金伊诺特（LG Innotek）和德昌股份需求持续增加，且台全集团（Taigene）中国台湾省工厂和福州工厂需求有所减少；2024 年，公司汽车转向系统零部件产品已形成台全集团（Taigene）福州工厂、墨西哥工厂、中国台湾省工厂、乐金伊诺特（LG Innotek）和德昌股份为主的客户结构，台全集团（Taigene）中国台湾省工厂和福州工厂合计占比降至 50.00%左右，报告期内汽车转向系统零部件客户结构变动较大。公司基本不存在同一产品同时供应不同客户的情形，供应相同客户不同工厂的情况较少，因此，随着客户结构的变化，汽车转向系统零部件内部各产品收入结构变动较大。由于不同客户议价能力、公司定价策略和产品生产工艺等方面存在差异，导致 2024 年出现平均单位成本上升的情形下，平均单价小幅下降的情形。

（2）产品降价：2023 年和 2024 年，公司与台全集团（Taigene）进行协商，部分产品价格除根据材料等因素进行调整外，还予以额外降价，导致产品平均单价呈下降趋势。

综上，产品结构变动、客户结构变动及部分客户产品降价等因素共同导致公司平均单价呈下降趋势。

4、热管理系统零部件

报告期内，公司汽车热管理系统零部件平均单价和平均单位成本情况具体如下：

单位：元/件

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动/变动率	金额	变动/变动率	金额
平均单价	40.37	-7.08%	43.44	15.94%	37.47
平均单位成本	31.81	-1.46%	32.28	11.66%	28.91

公司汽车热管理系统零部件包括硅油离合器壳体、盖板和主动板，加热器壳体，水泵壳体和盖板等。报告期内，产品结构变动情况如下：

单位：万元

项目	2024 年		
	收入	占比	收入占比变动
硅油离合器壳体、盖板和主动板	5,285.58	50.85%	-22.98%
加热器壳体	2,659.28	25.58%	7.67%
水泵壳体和盖板	2,364.71	22.75%	15.93%
其他	85.22	0.82%	-0.62%
合计	**10,394.78**	**100%**	-
项目	**2023 年**		
	收入	**占比**	**收入占比变动**
硅油离合器壳体、盖板和主动板	5,494.42	73.83%	-2.88%
加热器壳体	1,333.17	17.91%	3.04%
水泵壳体和盖板	507.29	6.82%	1.00%
其他	107.25	1.44%	-1.17%
合计	**7,442.13**	**100%**	-
项目	**2022 年**		
	收入	**占比**	**收入占比变动**
硅油离合器壳体、盖板和主动板	3,765.35	76.71%	-
加热器壳体	729.91	14.87%	-
水泵壳体和盖板	285.32	5.81%	-
其他	128.29	2.61%	-
合计	**4,908.87**	**100%**	-

如上表所示，2023 年，公司汽车热管理系统零部件产品收入结构相对稳定。但从产品销售净重方面看，汽车热管理系统零部件产品平均销售净重较上年上升 18.37%，与产品平均单价和平均单位成本变动趋势一致。

2024 年，硅油离合器壳体、盖板和主动板产品收入占比较上年下降 22.98 个百分点，水泵壳体和盖板收入占比上升 15.93 个百分点，加热器壳体收入占比上升 7.67 个百分点，产品收入结构变动较大，导致公司汽车热管理系统零部件平均单价和平均单位成本同比分别下降 7.08%和 1.46%。

（二）非汽车类零部件

报告期内，公司非汽车类零部件收入分别为 3,046.71 万元、2,635.13 万元和 1,499.61 万元，产品收入规模相对较小，主要应用于摩托车和通用机械领域，平均单价和平均单位成本具体如下：

单位：元/件

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动/变动率	金额	变动/变动率	金额
平均单价	24.53	-9.25%	27.03	42.11%	19.02
平均单位成本	16.48	-10.22%	18.36	37.61%	13.34

报告期内，公司紧紧把握汽车行业快速发展的机遇，优先发展汽车类零部件业务，集中优势产能服务汽车领域内客户，非汽车类零部件收入逐步下降，产品结构有所变动，导致非汽车类零部件平均单价、平均单位成本有所波动。同时，报告期内，铝合金采购单价波动等因素亦对单位成本产生影响。

（三）模具

公司模具收入来自为客户生产铝合金零部件而配套的模具销售收入。报告期内，公司模具收入分别为 2,619.03 万元、2,751.01 万元和 3,102.59 万元，随公司经营规模扩大，配套的模具销售规模保持增长。

报告期内，模具平均单价和平均单位成本具体如下：

单位：万元/副

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动/变动率	金额	变动/变动率	金额
平均单价	29.29	-10.33%	32.66	15.19%	28.36
平均单位成本	17.22	-3.30%	17.81	16.28%	15.32

注：平均单价和平均单位成本计算不含少量修模业务的收入和成本

报告期内，公司模具产品平均单价、平均单位成本有所变动，主要原因为模具产品定制化属性较强，公司按照客户产品进行设计和定制，每副模具均有其独特性和专用性，采取“一模一价”的定价策略。因此，不同模具产品的单价、单位成本存在一定差异。

三、结合所实现销售客户的差异情况、外销产品优势、价格优势等方面，说明外销毛利率高于内销约 12 个百分点的原因

报告期内，公司主营业务内外销收入及毛利率情况具体如下：

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比	毛利率	主营收入占比
内销（A）	19.93%	59.49%	23.36%	51.45%	26.91%	49.46%
外销（B）	30.38%	40.51%	35.34%	48.55%	34.15%	50.54%
毛利率差异(C=B-A)	10.45%	-	11.99%	-	7.24%	-

如上表所示，报告期内，公司主营业务外销毛利率分别高于内销毛利率 7.24 个百分点、11.99 个百分点和 10.45 个百分点，具体原因分析如下：

（一）内外销客户存在差异

报告期内，公司内外销客户具体情况详见本回复“问题 3/一/（一）说明内销、外销前五大客户的基本情况，包括但不限于客户名称、合作历史、成立时间、注册资本、主营业务、所处行业地位、订单获取方式、发行人产品应用场景、发行人销售产品类型、金额及占比、客户向发行人采购占同类产品采购的占比等”的相关内容。公司内外销前五名客户占公司内销和外销收入的比例较高且存在一定的差异，具体分析如下：

1、内外销主要客户重叠情况

报告期内，由于客户集团境内外经营主体同时向公司采购，公司内外销前五名客户存在重叠情况，具体情况如下：

2024 年度				
客户名称	内销		外销	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
博格华纳（BorgWarner）	27.04%	*	43.64%	*
台全集团（Taigene）	12.16%	*	30.14%	*
台达集团（Delta）	5.26%	*	15.78%	*
合计	**44.46%**	-	**89.55%**	-
2023 年度				
客户名称	内销		外销	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率

博格华纳（BorgWarner）	28.96%	*	46.93%	*
台全集团（Taigene）	19.61%	*	25.63%	*
台达集团（Delta）	7.89%	*	19.19%	*
合计	**56.46%**	**-**	**91.76%**	**-**

2022 年度

客户名称	内销		外销	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
博格华纳（BorgWarner）	32.65%	*	40.92%	*
台全集团（Taigene）	27.28%	*	43.30%	*
台达集团（Delta）	8.32%	*	2.50%	*
合计	**68.25%**	**-**	**86.72%**	**-**

注：客户对应的毛利率涉及商业秘密，已申请豁免披露

如上表所示，由于同一客户集团内部境内外经营主体同时向公司采购，博格华纳（BorgWarner）、台全集团（Taigene）和台达集团（Delta）成为公司内销和外销共同主要客户。

（1）博格华纳（BorgWarner）和台全集团（Taigene）

报告期内，博格华纳（BorgWarner）和台全集团（Taigene）外销毛利率高于内销，且博格华纳（BorgWarner）和台全集团（Taigene）占外销收入比重较高，为公司外销整体毛利率高于内销重要因素之一。博格华纳（BorgWarner）和台全集团（Taigene）内外销毛利率差异具体分析如下：

1）产品差异

报告期内，公司基本不存在同一产品同时供应不同客户的情形，供应相同客户不同工厂的情况较少。博格华纳（BorgWarner）和台全集团（Taigene）内销和外销具体产品存在较大差异。博格华纳（BorgWarner）内销产品以尾气排放阀壳体和硅油离合器壳体、盖板、主动板为主，外销产品以涡轮增压器背板和尾气排放壳体为主。台全集团（Taigene）内销产品以 EPS 电机端盖为主，外销产品以 EPS 电机壳体为主。

公司铝合金精密零部件均为定制化产品，每款产品均需与客户进行商业谈判确定具体产品价格，且所使用的生产工艺存在差异，公司根据各自产品特点研发

设计工艺路线，需要投入的成本有所不同，因此各产品的盈利能力存在一定的差异。

2）内外销竞争环境差异

公司外销销售的竞争对手主要来自北美、欧洲和具有出口能力的其他国家或地区以及国内生产厂家，相对而言，国内的价格竞争更为激烈，同类外销产品的定价通常较内销产品定价会相对提高。

此外，内外销业务来自终端客户的降价压力存在差异，比如，台全集团（Taigene）外销采购的产品主要用于欧美汽车品牌；内销采购的产品主要用于国内汽车品牌，集中在境内。在激烈的市场竞争下，内销产品来自终端客户的降价压力往往会高于外销产品，导致内销产品因降价带来的毛利率降低。

（2）台达集团（Delta）

2022 年和 2023 年，台达集团（Delta）内销毛利率高于外销，主要原因为：1）2022 年，台达集团（Delta）外销产品需求处于起步阶段，销售收入较低，可比性相对较低；2）2023 年，由于内销收入中模具收入占比较高，模具毛利率通常高于铝合金零部件毛利率，导致内销整体毛利率较高。剔除模具收入后，台达集团（Delta）铝合金零部件外销毛利率大于内销。

2、内外销主要客户差异情况

报告期内，与内销前五名客户相比，外销前五名客户中差异客户具体如下：

单位：万元

2024 年度		
客户名称	**金额**	**占外销收入的比重**
爱赛亿（ACE）	1,258.33	3.68%
萨来力（Saleri）	1,058.19	3.10%
合计	**2,316.52**	**6.78%**
2023 年度		
客户名称	**金额**	**占外销收入的比重**
爱赛亿（ACE）	1,851.01	5.63%
Holley Performance Products Inc.	369.78	1.13%

合计	**2,220.79**	**6.76%**
2022 年度		
客户名称	**金额**	**占外销收入的比重**
爱赛亿（ACE）	2,090.80	8.19%
Holley Performance Products Inc.	881.18	3.45%
合计	**2,971.98**	**11.64%**

如上表所示，报告期内，外销主要客户中差异客户收入占比合计为 11.64%、6.76%和 6.78%，收入占比相对较低，对整体毛利率影响相对较小。

报告期内，与外销前五名客户相比，内销前五名客户中差异客户具体如下：

单位：万元

2024 年度		
客户名称	**金额**	**占内销收入的比重**
富特科技	9,661.05	19.24%
零跑汽车	2,885.40	5.75%
合计	**12,546.45**	**24.99%**
2023 年度		
客户名称	**金额**	**占内销收入的比重**
富特科技	5,034.44	14.46%
盖瑞特（Garrett）	2,163.41	6.21%
合计	**7,197.85**	**20.67%**
2022 年度		
客户名称	**金额**	**占内销收入的比重**
富特科技	1,315.72	5.27%
零跑汽车	1,058.01	4.24%
合计	**2,373.73**	**9.51%**

如上表所述，报告期内，内销前五名客户中差异客户为富特科技、零跑汽车和盖瑞特（Garrett），收入占比合计为 9.51%、20.67%和 24.99%，占比逐年提高。富特科技和零跑汽车为公司新能源汽车三电系统零部件产品主要客户，新能源汽车三电系统零部件毛利率整体低于公司其他产品类别，随着其收入占比的提高，内销产品客户结构的变化为公司内销毛利率低于外销的主要原因之一。

综上所述，由于富特科技、零跑汽车为公司主要内销客户，其产品整体盈利能力低于公司其他产品类别，导致公司内销毛利率低于外销毛利率。

（二）外销产品优势

报告期内，公司汽车类零部件销售收入分别为 44,827.21 万元、62,282.52 万元和 79,788.53 万元，占主营业务收入的比重分别为 88.78%、92.04%和 94.55%，为公司业务最重要的组成部分，不同类型汽车类零部件产品分区域情况如下：

单位：万元

产品类别	2024 年度			
	内销		外销	
	收入	占比	收入	占比
发动机系统零部件	10,661.57	21.91%	14,685.51	47.16%
新能源汽车三电系统零部件	16,837.91	34.61%	4,592.11	14.75%
转向系统零部件	10,111.78	20.78%	10,219.13	32.82%
热管理系统零部件	8,761.47	18.01%	1,633.31	5.25%
其他汽车零部件	2,278.02	4.68%	7.72	0.02%
合计	**48,650.75**	**100%**	**31,137.77**	**100%**
产品类别	**2023 年度**			
	内销		外销	
	收入	占比	收入	收入占比
发动机系统零部件	8,099.47	24.96%	15,292.48	51.26%
新能源汽车三电系统零部件	8,104.04	24.97%	5,789.58	19.41%
转向系统零部件	8,093.01	24.94%	8,127.47	27.24%
热管理系统零部件	6,827.03	21.04%	615.09	2.06%
其他汽车零部件	1,327.14	4.09%	7.21	0.02%
合计	**32,450.69**	**100%**	**29,831.83**	**100%**
产品类别	**2022 年度**			
	内销		外销	
	收入	收入占比	收入	收入占比
发动机系统零部件	6,483.98	29.07%	10,373.98	46.06%
新能源汽车三电系统零部件	3,255.05	14.59%	576.79	2.56%
转向系统零部件	8,119.73	36.40%	10,959.45	48.66%
热管理系统零部件	4,329.59	19.41%	579.27	2.57%
其他汽车零部件	118.45	0.53%	30.92	0.14%

合计	**22,306.80**	**100%**	**22,520.41**	**100%**

如上表所示，报告期内，公司外销收入主要来源于汽车发动机系统零部件和汽车转向系统零部件，两者收入占比分别为 94.73%、78.51%和 79.98%。发动机系统零部件和汽车转向系统零部件为公司优势产品，凭借多年积累的生产经验，持续不断的工艺改进和优化，持续降低生产成本，产品具有较强的市场竞争力及盈利能力，整体市场占有率较高。具体市场占有率详见本回复“问题 2/二/（二）1/（2）主要产品的市场占有率及市场地位”的相关内容。

公司内销收入产品类型较为丰富，涵盖了公司主要产品类别。报告期内，新能源汽车三电系统零部件内销收入呈快速增长趋势，占内销收入的比例分别为 14.59%、24.97%和 34.61%，2023 年、2024 年其占比已经超过其他产品类别，新能源汽车三电系统零部件毛利率整体低于公司其他产品类别，随着其收入占比的提高，内销产品结构的变化为公司内销毛利率低于外销的主要原因之一。

（三）外销价格优势

报告期内，公司内销和外销客户定价模式基本一致，主要采用成本加成的方式进行报价，参考材料成本、制造成本和合理利润等因素，结合市场竞争环境、客户合作关系、订单规模等因素，采取相应的销售策略进行产品报价，最终通过与客户协商确定销售价格。公司产品受铝合金价格波动的影响较大，部分出口产品也会受到汇率的影响，公司通常会与客户商定价格联动机制，根据原材料价格和汇率的波动，定期对产品价格进行调整。

外销的竞争对手主要来自北美、欧洲和具有出口能力的其他国家或地区以及国内生产厂家，相对而言，国内的价格竞争更为激烈，同类外销产品的定价通常较内销产品定价会相对提高。因此，一般情况下，外销产品较内销产品更易取得较好的毛利率。公司外销毛利率高于内销与同行业可比公司不存在重大差异，具体分析详见本回复“问题 4/四/（一）/3、外销占比”的相关内容。

综上所述，公司外销毛利率高于内销具有合理性。

四、结合产品类型、产品规格、外销占比等因素，分析发行人毛利率高于同行业可比公司的原因，分析发行人毛利率变动趋势与同行业可比公司的一致性

（一）公司毛利率高于同行业可比公司的原因

报告期内，公司与同行业可比公司主营业务毛利率对比如下：

公司名称	2024 年度	2023 年度	2022 年度
旭升集团	19.63%	23.06%	23.36%
爱柯迪	27.54%	28.48%	26.69%
晋拓股份	16.45%	17.32%	19.52%
嵘泰股份	24.54%	22.16%	24.27%
平均数	**22.04%**	**22.75%**	**23.46%**
发行人	**24.17%**	**29.18%**	**30.57%**

注：数据来源于公开披露信息

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 30.57%、29.18%和 24.17%，2022 年和 2023 年分别高于同行业可比公司平均值 7.11 个百分点和 6.42 个百分点，2024 年，公司与同行业可比公司毛利率较为接近。公司毛利率与同行业可比公司存在差异的主要原因分析如下：

1、产品类型差异

公司与同行业可比公司均主要从事铝合金精密压铸件的研发、生产与销售，但由于铝合金精密压铸件在汽车生产制造过程中应用十分广泛，因此种类繁多。公司与同行业可比公司细分产品类型对比如下：

公司名称	产品类型
旭升集团	产品主要聚焦于新能源汽车领域，新能源汽车领域的产品涵盖汽车电驱动系统、电控系统、电池系统、悬挂系统、车身系统、热管理系统等，主要产品包括车门框、电驱动、门槛梁、悬架、热管理、防撞梁、电池包等
爱柯迪	主要产品包括新能源汽车的车身结构件、电驱系统、电控系统、电池包系统、汽车智能驾驶系统的铝合金零件，汽车用的汽车座椅系统，汽车雨刮系统、汽车动力系统、汽车底盘系统、汽车热管理系统、汽车转向系统、汽车制动系统及其他系统、汽车用各类大小电机等产品，产品以加工精度要求较高的中小件产品为主，根据其 2024 年年报公开披露其产品中大件（单件重量 8 千克)以上的业务占比 15%以上

晋拓股份	以新能源汽车零部件和传统汽车零部件为主，同时还有机器人及工业自动化零部件、智能家居零部件、卫星通信零部件的多元化产品结构，其中汽车类零部件产品主要为汽车安全零部件、汽车动力零部件、新能源汽车电机系统、电控系统、热系统等零部件
嵘泰股份	主要产品包括汽车转向系统、新能源汽车三电系统、汽车传动系统、汽车结构件等适应汽车轻量化、电动化、智能化需求的铝合金精密压铸件
发行人	汽车发动机系统零部件、新能源汽车三电系统零部件、汽车转向系统零部件、汽车热管理系统零部件等

注：来源于可比公司公开信息，包括年度报告、招股说明书等

如上表所示，公司与同行业可比公司的产品分别应用于汽车的不同部位。在具体的产品类别和范围上，公司与同行业可比公司存在一定的差异。不同的铝合金精密压铸件在加工难度、产品精度要求上存在差异。公司发动机系统零部件和转向系统零部件属于重要安全件，客户对产品质量稳定性和精度均有很高要求，需要生产厂商具备高水平的生产制造能力，因此在加工过程中生产厂商在制造环节能够赋予的附加值较高。对于该类型产品，通过长期生产加工经验积累，不断提高生产工艺和良品率，生产厂商往往能够取得较高的毛利率。

2、产品规格

除产品具体应用领域存在不同外，公司与同行业可比公司在产品尺寸规格上亦存在一定差异。由于铝合金压铸行业普遍采取成本加成的定价模式，而原材料成本是产品成本的重要组成部分，不同产品单价能在一定程度上反映产品的铝合金使用量，即产品规格尺寸。同行业可比公司未披露其主要产品重量相关信息，但铝合金用量为产品价格的重要组成部分，产品价格能够一定程度上能反映产品规格大小。针对汽车类零部件产品，公司与同行业可比公司产品平均单价对比如下：

单位：万元、万件、元/件

公司名称	项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
旭升集团	营业收入	377,851.45	423,918.03	404,448.06
	销售数量	3,404.61	4,062.60	3,857.85
	平均单价	110.98	104.35	104.84
爱柯迪	营业收入	650,841.94	567,182.40	390,634.80
	销售数量	50,606.26	48,232.80	29,189.95
	平均单价	12.86	11.76	13.38

晋拓股份	营业收入	93,018.27	79,975.60	73,213.90
	销售数量	7,566.35	6,613.95	6,034.63
	平均单价	12.29	12.09	12.13
嵘泰股份	营业收入	190,843.71	172,450.24	134,117.69
	销售数量	2,571.23	2,278.49	1,935.95
	平均单价	74.22	75.69	69.28
单价平均值		**52.59**	**50.97**	**49.91**
发行人	营业收入	79,788.53	62,282.52	44,827.21
	销售数量	2,584.56	2,104.63	1,825.97
	平均单价	30.87	29.59	24.55

如上表所示：公司与同行业可比公司的产品平均单价存在一定差异。其中，爱柯迪和晋拓股份的产品平均单价低于公司，旭升集团和嵘泰股份产品平均单价显著高于公司。整体而言，公司产品与爱柯迪较为接近，在汽车发动机系统、汽车转向系统、新能源汽车三电系统等领域均有所应用。晋拓股份在减震系列产品具有优势，与公司产品存在一定差异。

报告期内，公司汽车类零部件产品平均单价为 24.55 元/件、29.59 元/件和 30.87 元/件，整体平均单价较低，与爱柯迪在产品应用领域有一定的相似性，且均以中小件产品为主。一般情况下，对于同等加工复杂度的铝合金压铸产品，中小件产品相较于大型铝压铸件，原材料占比较低，加工费占比较高。中小件产品在生产工艺和精度上要求较高，通过持续改进和精益化管理，可以进一步提高生产效率、降低生产成本，通常具有较高的利润空间和良好的经济效益。爱柯迪作为行业内领先的中小件铝合金精密压铸件生产商，报告期内，其主营业务毛利率分别为 26.69%、28.48%和 27.54%，与公司同期毛利率较为接近，具有较好的可比性。

3、外销占比

报告期内，公司与同行业可比公司内外销占比及毛利率情况如下：

公司名称	内/外销	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
旭升集团	内销	56.32%	13.69%	57.02%	16.34%	56.99%	18.83%
	外销	43.68%	27.29%	42.98%	32.44%	43.01%	29.36%

爱柯迪	内销	48.74%	23.40%	45.27%	25.50%	39.55%	30.14%
	外销	51.26%	31.48%	54.73%	32.14%	60.45%	24.43%
晋拓股份	内销	57.86%	14.13%	63.44%	14.75%	67.81%	17.73%
	外销	42.14%	19.65%	36.56%	22.14%	32.19%	23.30%
嵘泰股份	内销	58.70%	22.29%	64.25%	26.50%	64.88%	23.83%
	外销	41.30%	27.73%	35.75%	15.43%	35.12%	25.10%
平均值	**内销**	**55.41%**	**18.38%**	**57.49%**	**20.77%**	**57.31%**	**22.63%**
	外销	**44.59%**	**26.54%**	**42.51%**	**25.54%**	**42.69%**	**25.55%**
发行人	**内销**	**59.49%**	**19.93%**	**51.45%**	**23.36%**	**49.46%**	**26.91%**
	外销	**40.51%**	**30.38%**	**48.55%**	**35.34%**	**50.54%**	**34.15%**

如上表所示，报告期内，公司与同行业可比公司外销平均毛利率均高于内销，不存在差异。公司外销毛利率高于同行业可比公司平均值 8.60 个百分点、9.80 个百分点和 3.84 个百分点；内销毛利率高于同行业可比公司平均值 4.28 个百分点、2.59 个百分点和 1.55 个百分点，内外销毛利率与同行业可比公司的平均值逐渐缩小。在产品销售区域上，公司 2022 年和 2023 年外销占比分别为 50.54%和 48.55%，高于同行业可比公司外销占比平均值 7.85 个百分点和 6.04 个百分点，较高的外销毛利率和外销占比提升了公司主营业务整体盈利能力。2024 年，公司外销占比为 40.51%，低于同行业可比公司平均值 4.08 个百分点；随着外销占比下降，公司与同行业可比公司毛利率平均值的差异水平缩小，2024 年仅高于同行业可比公司 2.13 个百分点，差异进一步缩小。

综上所述，公司毛利率高于同行业可比公司的主要原因为公司与同行业可比公司在产品类型上存在一定差异，公司聚焦中小件产品并在核心产品上形成了一定的竞争优势，同时公司外销产品毛利率高于同行业可比公司且 2022 年和 2023 年外销收入占比相对较高，公司毛利率高于同行业可比公司的原因合理。

（二）公司毛利率变动趋势与同行业可比公司基本一致

报告期内，公司与同行业可比公司主营业务毛利率变动情况如下：

公司名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
旭升集团	19.63%	-3.43%	23.06%	-0.30%	23.36%
爱柯迪	27.54%	-0.93%	28.48%	1.79%	26.69%

晋拓股份	16.45%	-0.86%	17.32%	-2.21%	19.52%
嵘泰股份	24.54%	2.37%	22.16%	-2.11%	24.27%
平均值	**22.04%**	**-0.71%**	**22.75%**	**-0.71%**	**23.46%**
发行人	**24.17%**	**-5.01%**	**29.18%**	**-1.39%**	**30.57%**

如上表所示，2023 年和 2024 年，同行业可比公司主营业务毛利率平均值较上年均下降 0.71 个百分点；公司毛利率较上年分别下降 1.39 个百分点和 5.01 个百分点，均呈下降趋势，与同行业可比公司变动趋势一致。

2023 年，爱柯迪主营业务毛利率较上年增加 1.79 个百分点，与公司毛利率变动趋势不一致，主要系 2023 年爱柯迪外销毛利率较上年增加 7.71 个百分点，从而整体毛利率水平有所提升。

2024 年，嵘泰股份主营业务毛利率较上年增加 2.37 个百分点，与公司毛利率变动趋势不一致，主要系 2023 年其境外子公司处于亏损状态，2023 年外销毛利率较 2022 年下降 9.67 个百分点，2024 年外销业务盈利能力有所提升，毛利率同比增加 12.30 个百分点，促使整体毛利率有所增加。

除上述情形外，报告期内，同行业可比公司毛利率均呈下降趋势。

2023 年，公司主营业务毛利率下降幅度与同行业可比公司差异较小。2024 年，公司主营业务毛利率同比下降 5.01 个百分点，下降幅度大于同行业可比公司，主要系公司业务规模相对同行业可比公司较小，产品收入结构变动等因素对毛利率的影响较为显著，具体分析详见本回复“问题 4/一、结合产品结构变化、主要原材料采购单价、产品降价、海运费价格、市场竞争加剧等方面，说明毛利率呈下降趋势的主要影响因素，量化分析各因素的影响程度”的相关内容。

综上所述，公司与同行业可比公司在产品类型、产品规格和销售区域上存在差异，导致公司毛利率高于同行业可比公司，公司毛利率变动趋势与同行业可比公司基本一致。

五、说明发动机系统铝合金零部件、新能源三电系统、转向系统、热管理系统间毛利率差异的原因，发动机系统铝合金零部件毛利率（约 30%）高于新能源三电系统毛利率（约 20%）的原因

（一）说明发动机系统铝合金零部件、新能源三电系统、转向系统、热管理系统间毛利率差异的原因

报告期内，公司汽车类零部件主要产品类别的毛利率情况如下：

产品类别	2024 年度	2023 年度	2022 年度
发动机系统零部件	29.96%	33.60%	28.50%
新能源汽车三电系统零部件	16.86%	18.76%	25.23%
转向系统零部件	21.05%	29.82%	33.51%
热管理系统零部件	21.20%	25.69%	22.84%

如上表所示，公司汽车发动机系统、新能源汽车三电系统、汽车转向系统、汽车热管理系统铝合金零部件毛利率存在一定差异，其中汽车发动机系统零部件毛利率分别高于新能源汽车三电系统零部件 3.27 个百分点、14.84 个百分点和 13.10 个百分点，具体分析如下：

1、客户差异

报告期内，汽车发动机系统、新能源汽车三电系统、汽车转向系统、汽车热管理系统铝合金零部件主要客户情况如下：

单位：万元

产品类型	客户名称	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
		销售金额	占比	销售金额	占比	销售金额	占比
汽车发动机系统零部件	博格华纳（BorgWarner）	19,580.40	77.25%	18,148.43	77.58%	13,343.47	79.15%
	盖瑞特（Garrett）	1,967.23	7.76%	2,356.68	10.07%	467.04	2.77%
	合计	**21,547.63**	**85.01%**	**20,505.11**	**87.66%**	**13,810.51**	**81.92%**
新能源汽车三电系统零部件	富特科技	9,661.05	45.08%	4,749.48	34.18%	1,190.94	31.08%
	台达集团（Delta）	6,821.52	31.83%	7,983.91	57.46%	1,659.75	43.31%
	零跑汽车	2,839.40	13.25%	1,099.32	7.91%	976.34	25.48%
	合计	**19,321.97**	**90.16%**	**13,832.72**	**99.56%**	**3,827.03**	**99.87%**
转向系统零部件	台全集团（Taigene）	16,273.51	80.04%	14,924.87	92.01%	17,763.51	93.10%
	合计	**16,273.51**	**80.04%**	**14,924.87**	**92.01%**	**17,763.51**	**93.10%**
热管理系统零部件	博格华纳（BorgWarner）	8,030.07	77.25%	6,934.84	93.18%	4,623.55	94.19%
	合计	**8,030.07**	**77.25%**	**6,934.84**	**93.18%**	**4,623.55**	**94.19%**

如上表所示，报告期内，除公司汽车发动机系统零部件和热管理系统零部件主要客户均包含博格华纳（BorgWarner）外，公司各汽车类零部件主要客户不存在重叠的情况。不同类型产品客户差异较大为各类产品毛利率存在差异的主要原因之一。

2、销售区域差异

报告期内，汽车发动机系统、新能源汽车三电系统、汽车转向系统和汽车热管理系统内外销收入占比及毛利率情况如下:

单位：万元

产品类别	内销/外销	2024 年度			2023 年度			2022 年度		
		销售收入	占比	毛利率	销售收入	占比	毛利率	销售收入	占比	毛利率
发动机系统零部件	内销	10,661.57	42.06%	*	8,099.47	34.63%	*	6,483.98	38.46%	*
	外销	14,685.51	57.94%	*	15,292.48	65.37%	*	10,373.98	61.54%	*
	合计	**25,347.08**	**100%**	**29.96%**	**23,391.95**	**100%**	**33.60%**	**16,857.96**	**100%**	**28.50%**
新能源汽车三电系统零部件	内销	16,837.91	78.57%	*	8,104.04	58.33%	*	3,255.05	84.95%	*
	外销	4,592.11	21.43%	*	5,789.58	41.67%	*	576.79	15.05%	*
	合计	**21,430.01**	**100%**	**16.86%**	**13,893.61**	**100%**	**18.76%**	**3,831.84**	**100%**	**25.23%**
转向系统零部件	内销	10,111.78	49.74%	*	8,093.01	49.89%	*	8,119.73	42.56%	*
	外销	10,219.13	50.26%	*	8,127.47	50.11%	*	10,959.45	57.44%	*
	合计	**20,330.91**	**100%**	**21.05%**	**16,220.48**	**100%**	**29.82%**	**19,079.18**	**100%**	**33.51%**
热管理系统零部件	内销	8,761.47	84.29%	*	6,827.03	91.73%	*	4,329.59	88.20%	*
	外销	1,633.31	15.71%	*	615.09	8.27%	*	579.27	11.80%	*
	合计	**10,394.78**	**100%**	**21.20%**	**7,442.13**	**100%**	**25.69%**	**4,908.87**	**100%**	**22.84%**

注：汽车发动机系统、新能源汽车三电系统、汽车转向系统和汽车热管理系统内外销毛利率涉及商业秘密，已申请豁免披露

如上表所示，报告期内，公司汽车发动机系统、新能源汽车三电系统、汽车转向系统和汽车热管理系统销售区域存在一定差异，除热管理系统零部件外基本呈现外销收入占比越高，毛利率越高的特征，与公司整体毛利率区域差异情况一致，内外销毛利率差异的原因详见本回复“问题 4/四、结合产品类型、产品规格、外销占比等因素，分析发行人毛利率高于同行业可比公司的原因，分析发行人毛利率变动趋势与同行业可比公司的一致性”的相关内容。

报告期内，汽车热管理系统外销毛利率低于内销主要系内销客户以博格华纳（BorgWarner）为主，外销以萨来力（Saleri）为主，内外销在客户和具体产品上存在较大差异。

3、产品规格差异

由于铝合金压铸行业普遍采取成本加成的定价模式，而原材料成本是产品成本的重要组成部分，不同产品单价能在一定程度上反映产品的铝合金使用量，即产品规格尺寸。报告期内，汽车发动机系统零部件、新能源汽车三电系统零部件、汽车转向系统零部件和汽车热管理系统零部件平均重量及毛利率情况如下：

单位：千克/件

产品类别	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	平均重量	毛利率	平均重量	毛利率	平均重量	毛利率
发动机系统零部件	0.42	29.96%	0.40	33.60%	0.38	28.50%
新能源汽车三电系统零部件	1.77	16.86%	1.57	18.76%	1.04	25.23%
转向系统零部件	0.29	21.05%	0.30	29.82%	0.33	33.51%
热管理系统零部件	0.79	21.20%	0.94	25.69%	0.79	22.84%

如上表所示，报告期内，公司发动机系统零部件每件平均重量在 0.4 千克左右，转向系统零部件每件平均重量在 0.3 千克左右，热管理系统零部件每件平均重量分别为 0.79 千克、0.94 千克和 0.79 千克，整体产品规格大于发动机系统零部件和转向系统零部件，上述产品的每件平均重量均小于 1 千克；新能源汽车三电系统零部件报告期内收入增长较快，产品结构变动较大，报告期内平均重量呈上升趋势，2024 年每件平均重量约为 1.70 千克左右，整体产品规格大于发动机系统零部件和转向系统零部件。

通常而言，汽车铝合金精密压铸件产品的规格越小，要求的加工精度越高，加工难度、耗用的人工及加工费用越高，单位产品的附加值越大。特别是针对汽车发动机系统零部件、汽车转向系统零部件和热管理系统零部件等相对传统的汽车零部件产品，规格较小的产品单位产品的附加值通常越大，相对容易能够取得较高的毛利率，因此规格相对较小发动机系统零部件和转向系统零部件毛利率相对较高，热管理系统零部件产品毛利率相对较低。

公司新能源汽车三电系统零部件产品规格相对较大，以电控系统和电驱系统为主，对加工精度提出了更高的要求，加工复杂度较传统产品亦有很大提升，增加了搅拌摩擦焊工序，产品清洁度和气密性要求提高，加工工序超过 20 道，产品附加值较高的同时生产工艺复杂，成本生产成本较高，报告期内新能源汽车三电系统产品加工成本仍偏高，存在进一步优化空间，产品毛利率低于公司其他产品。

（二）发动机系统铝合金零部件毛利率（约30%）高于新能源三电系统毛利率（约20%）的原因

除上述客户、销售区域和产品规格方面差异外，公司汽车发动机系统零部件毛利率高于新能源汽车三电系统零部件毛利率的原因进一步分析如下：

1、产品市场竞争策略不同

（1）国内新能源汽车三电系统零部件市场竞争较为激烈

近年来，新能源汽车在中国市场的产销量出现爆发式增长，新能源汽车产销量从 2021 年的 354.50 万辆和 352.10 万辆增长至 1,288.80 万辆和 1,286.60 万辆，年均复合增长率分别为 53.76%和 54.03%，2025 年 1-6 月，新能源汽车产销量分别为 696.8 万辆和 693.7 万辆，同比分别增长 41.4%和 40.3%。公司精准把握了汽车新能源化和轻量化的战略发展机遇，现阶段公司已形成以新能源汽车电控系统、电驱系统零部件为核心的新能源汽车零部件体系，成为富特科技、台达集团（Delta）、科世达（Kostal）等新能源汽车电控系统领域内领先客户的核心供应商以及零跑汽车和台达集团（Delta）电驱系统零部件的重要供应商之一。

一方面，新能源汽车的爆发式增长为亟待有所突破的传统汽车零部件企业提供了新的发展方向，积极拥抱汽车新能源化和智能化发展趋势，争相涌入新能源汽车零部件赛道。特别是新能源汽车三电系统零部件作为新能源汽车关键部件，市场参与者众多，市场竞争激烈。发动机系统零部件竞争格局相对稳定，工艺技术成熟，产品改进的空间较小，公司客户博格华纳（BorgWarner）、盖瑞特（Garrett）等均为全球领先的发动机系统零部件供应商。公司主要客户及主要竞争对手情况具体如下：

产品类别	产品名称	主要客户
发动机系统零部件	涡轮增压器壳体和背板、尾气排放阀壳体、节气门壳体	博格华纳（BorgWarner）、盖瑞特（Garrett）
新能源汽车三电系统零部件	OBC 箱体（含车载电源集成产品）和端盖、逆变器壳体和盖板、电机壳体和盖板	富特科技、台达集团（Delta）、零跑汽车

另一方面，国内新能源汽车市场竞争激烈，整车厂商通常会采取降本增效措施，降价压力沿产业链传导至一级供应商和二级供应商。

（2）市场分布不同

报告期内，公司发动机系统的零部件包含了应用于发动机系统的涡轮增压器壳体和背板、尾气排放阀壳体、节气门壳体等产品；其全球市场容量分别为 7,771.67 万件、8,404.66 万件和 7,950.43 万件，中国市场容量分别为 2,149.90 万件、2,340.90 万件和 2,371.70 万件，中国市场容量占比较小，公司发动机系统零部件也外销业务为主。公司新能源汽车三电系统零部件的主要产品为 OBC 箱体（含车载电源集成产品），其全球汽车市场容量分别为 1,126.70 万件、1,465.30 万件和 1,823.60 万件，其中中国市场容量分别为 705.80 万件、958.70 万件和 1,288.80 万件，受益于中国新能源汽车市场的快速增长，中国市场容量占比较大，公司新能源汽车三电系统零部件以内销业务为主。新能源汽车三电系统零部件市场更多集中在国内，市场参与者为包括公司在内的境内汽车零部件生产商，在产品质量、交期稳定性和价格等方面形成直接竞争，而发动机系统零部件更多以全球市场为主，在汽车产业链高度全球化的背景，公司的竞争对手涵盖范围广泛，借助成熟的汽车产业链及成本优势，公司能取得相对较好的盈利能力。

（3）新能源汽车三电系统单个项目定点金额较高

公司发动机系统零部件每件平均重量在 0.4 千克左右，2024 年平均单价为 27.65 元/件；新能源汽车三电系统零部件 2024 年每件平均重量约为 1.70 千克左右，2024 年平均单价为 100.89 元/件，整体产品规格较大。公司部分 OBC 箱体产品整体规格可达到或超过 8 千克，产品单价相对更高，产品单车价值量较发动机系统零部件有较大幅度的提升。新能源汽车三电系统零部件的产品规格大，平均单价高，产品单车价值量大，单个定点产品生命周期内总金额相对较大。对于该类单件价值高，单个定点产品生命周期内总金额较高的产品，公司与主要竞争

对手会采取不同的产品定价策略，在保证合理利润总额的情况下产品毛利率可能会相对较低。

综上，发动机系统零部件与新能源汽车三电系统零部件在市场竞争环境、市场分布、定点产品生命周期内金额等方面存在差异，其产品毛利率高于发动机系统零部件具有合理性。

2、工艺成熟度不同

公司汽车发动机系统零部件主要为中小件产品，虽然中小件产品在生产工艺和精度上要求较高，但公司通过长期的生产技术积累、改进和创新，在汽车发动机系统零部件上形成了较为成熟的工艺流程和质量控制标准，在保证产品质量的同时产品成本得到进一步降低。报告期内，公司发动机系统零部件中涡轮增压器背板销量在全球市场占有率分别为 4.29%、5.06%和 5.91%，全球市场占有率随着销量的提升不断提高，已经具有一定市场地位和竞争优势；其他产品如涡轮增压器壳体、尾气排放阀壳体、节气门壳体虽然属于多品种，小批量的产品，但公司通过分业生产模式，推行持续的生产改善和全员质量管理等一系列措施，有效解决了公司中小件产品生产管理复杂等一系列问题，产品质量和成本优势得到进一步增强。

随着汽车新能源化进程加速，为减少零部件生产工序，缩短车型开发周期，减轻整车重量，新能源汽车零部件趋向一体化。高度集成化的零部件能有效减少整车零部件数量和空间占用，但会提高研发设计难度和生产工艺复杂度，对零部件供应商的产品开发设计能力提出更高要求，公司新能源汽车三电系统零部件的生产工艺较为复杂，较发动机系统零部件增加了搅拌摩擦焊、表面处理，氦气检验等多道生产工序，生产成本相对较高。新能源汽车三电系统零部件为公司新开拓的领域，仍需通过大量生产强化自身生产能力和工艺水平，最终达到生产成本和质量最优化。

综上，除上述客户、销售区域和产品规格方面差异外，公司汽车发动机系统零部件与新能源汽车三电系统零部件在市场竞争环境、市场分布、定点产品生命周期内金额、工艺成熟度等方面存在差异，汽车发动机系统零部件毛利率高于新能源汽车三电系统具有合理性。

六、说明涉及年降约定的客户、收入占比、执行年降的总年限及剩余年限、新型号产品的开发情况，说明年降比率是否符合行业惯例

（一）涉及年降约定的客户及收入占比

报告期内，受年降约定影响的主要客户及年降金额占比情况如下：

单位：万元

客户名称	2024 年度	
	年降金额	占比
博格华纳排放系统（宁波）有限公司	121.13	30.02%
BorgWarner Turbo and Emissions Systems de México, SA de CV	88.87	22.02%
Borg Warner Turbo Systems LLC	55.39	13.73%
BorgWarner Propulsion II LLC	39.47	9.78%
浙江富特科技股份有限公司	25.23	6.25%
合计	**330.09**	**81.79%**
客户名称	**2023 年度**	
	年降金额	**占比**
BorgWarner Propulsion Systems LLC	96.02	28.32%
BorgWarner Turbo and Emissions Systems de México, SA de CV	88.48	26.10%
福州泰全工业有限公司	50.63	14.93%
博格华纳排放系统（宁波）有限公司	39.27	11.58%
浙江富特科技股份有限公司	15.39	4.54%
合计	**289.80**	**85.48%**
客户名称	**2022 年度**	
	年降金额	**占比**
福州泰全工业有限公司	63.96	38.08%
BorgWarner Turbo and Emissions Systems de México, SA de CV	63.82	38.00%
博格华纳排放系统（宁波）有限公司	23.49	13.99%
福州泰全电机有限公司	8.33	4.96%
BorgWarner Oroszlany Kft.	3.88	2.31%
合计	**163.47**	**97.33%**

注：BorgWarner Turbo and Emissions Systems de México, SA de CV，BorgWarner Propulsion II LLC、BorgWarner Propulsion Systems LLC、Borg Warner Turbo Systems LLC、 BorgWarner Oroszlany Kft.、博格华纳排放系统（宁波）有限公司为博格华纳（BorgWarner）子公司，博格华纳（BorgWarner）2023 年进行业

务拆分，BorgWarner Propulsion II LLC 承接原 BorgWarner Propulsion Systems LLC 与公司相关业务；福州泰全工业有限公司、福州泰全电机有限公司为台全集团（Taigene）子公司

如上表所述，公司年降影响主要来自博格华纳（BorgWarner）和台全集团（Taigene）部分子公司，以及富特科技等客户。报告期内，受年降影响的铝合金零部件产品收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
年降产品	14,950.18	18.39%	13,498.21	20.79%	7,507.93	15.68%
非年降产品	66,337.96	81.61%	51,419.44	79.21%	40,365.99	84.32%
铝合金零部件收入	81,288.14	100%	64,917.65	100%	47,873.91	100%

注：年降产品收入为各期发生年降产品销售收入

如上表所示，报告期内，年降产品收入占比分别为 15.68%、20.79%和 18.39%，占比较低，2023 年占比上升主要系博格华纳（BorgWarner）涉及年降的产品销售收入增加较多。

（二）执行年降的总年限及剩余年限

公司与部分客户约定了年降政策，每年给予客户一定价格折扣，通常在产品量产后次年开始执行，周期一般为 3-5 年。关于年降的具体约定系公司与客户商业谈判的结果，不同客户之间存在一定差异，即使是同一客户的不同产品亦存在差异。在年降实际执行过程中，公司与客户就年降是否执行会参考客户采购量、合作情况等因素进行协商确定。

报告期内，公司执行年降条款的产品数量相对较多，且年降年限存在一定差异，受年降约定影响的主要客户的重要产品（各期年降影响金额 10 万元以上）具体分析如下：

客户名称	存货代码	年降比例	年降总年限	剩余年限	首次开始年降时间
博格华纳排放系统（宁波）有限公司	101041348	*	3	0	2022
	101041282	*	3	0	2022
BorgWarner Turbo and Emissions	101031308	*	3	0	2022
	101031051	*	3	0	2022

Systems de México, SA de CV	101031317	*	3	0	2021
	101031121	*	6	0	2019
	101031196	*	3	0	2021
	101031198	*	2	0	2021
BorgWarner Turbo Systems LLC	101031340	*	3	2	2024
BorgWarner Propulsion II LLC	101031387	*	3	1	2023
	101031386	*	3	1	2023
浙江富特科技股份有限公司	101041398	*	3	1	2023
福州泰全工业有限公司	101051227	*	3	0	2021
	101051236	*	3	0	2021

注 1：剩余年限为截至 2024 年末剩余年限；

注 2：具体产品年降比例涉及商业秘密，已申请豁免披露

（三）新型号产品的开发情况

报告期内，公司通过持续技术创新与工艺升级、开发新产品等措施以应对年降导致的产品价格下降的风险。报告期内，新定点产品情况详见本回复“问题 2/二/（二）/1/（5）新项目定点及量产情况”的相关内容。

（四）年降比率是否符合行业惯例

同行业可比公司关于年降的披露具体如下：

公司名称	具体披露情况
旭升集团	未披露
爱柯迪	按照汽车零部件行业的特点，产品通常在量产一年后，客户会要求有 2-3%的降价
晋拓股份	年降周期一般为其生命周期前三年，年降比例一般为 1%-5%
嵘泰股份	客户通常会与供应商约定产品年度例行降价，即在产品量产后的一定年限内，产品销售价格每年进行一定比例下调，一般情况下调整幅度通常在 3%左右

注：信息来源于公开披露信息

报告期内，公司与主要客户约定的年降比率主要为 3%左右，与同行业可比公司不存在重大差异，年降比率符合行业惯例。

综上所述，报告期内，执行年降约定的客户主要为博格华纳（BorgWarner）、台全集团（Taigene）内部分子公司和富特科技等客户，涉及年降的收入占比相

对较低，年降年限情况随产品存在差异；公司积极开发新产品以应对年降对公司产品价格的影响，年降比例符合行业惯例。

七、说明向个别客户销售的毛利率明显高于或低于平均值的原因

报告期内，公司前五名客户毛利率具体情况如下：

2024 年度			
客户名称	**收入占比**	**毛利率**	**与主营业务毛利率差异**
博格华纳（BorgWarner）	33.76%	*	*
台全集团（Taigene）	19.44%	*	*
富特科技	11.45%	*	*
台达集团（Delta）	9.52%	*	*
零跑汽车	3.42%	*	*
合计/主营业务毛利率	**77.59%**	**24.17%**	**-**
2023 年度			
客户名称	**收入占比**	**毛利率**	**与主营业务毛利率差异**
博格华纳（BorgWarner）	37.68%	*	*
台全集团（Taigene）	22.53%	*	*
台达集团（Delta）	13.38%	*	*
富特科技	7.44%	*	*
盖瑞特（Garrett）	3.69%	*	*
合计/主营业务毛利率	**84.72%**	**29.18%**	**-**
2022 年度			
客户名称	**收入占比**	**毛利率**	**与主营业务毛利率差异**
博格华纳（BorgWarner）	36.83%	*	*
台全集团（Taigene）	35.38%	*	*
台达集团（Delta）	5.38%	*	*
爱赛亿（ACE）	4.14%	*	*
富特科技	2.61%	*	*
合计/主营业务毛利率	**84.33%**	**30.57%**	**-**

公司对主要客户的毛利率及与主营业务毛利率差异涉及商业秘密，已申请豁免披露。

八、对报告期内毛利率下滑事项进行量化重大事项提示

公司已在招股说明书“重大事项提示/五、特别风险提示”及“第三节/二、财务风险”中补充披露如下：

“（三）毛利率波动风险

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 30.57%、29.18%和 24.17%，公司凭借在产品、研发技术、精益生产、客户资源及产品质量等方面的综合优势，毛利率整体高于同行业可比公司平均值。报告期内，受产品结构变化、市场竞争加剧等因素的影响，公司主营业务毛利率有所波动，**2023 年和 2024 年主营业务毛利率分别较上年下降 1.39 个百分点和 5.01 个百分点**。未来，公司在生产经营过程中，若客户需求、市场竞争、原材料采购价格等因素发生变化，导致公司产品结构变化、销售价格下降以及生产成本发生重大波动，公司存在毛利率**继续**下降的风险。

报告期内，汽车类零部件中新能源汽车三电系统零部件收入占比分别为 8.55%、22.31%和 26.86%，收入占比逐步提升，但由于市场竞争较为激烈，产品生产工艺复杂等因素影响,新能源汽车三电系统零部件毛利率分别为 25.23%、18.76%和 16.86%，低于公司其他产品类别。未来，公司新能源汽车三电系统零部件收入占比可能继续上升，若公司不能在市场竞争中取得优势，或不能通过生产经验积累，工艺改善等方式降低生产成本，公司新能源汽车三电系统零部件毛利率仍可能低于公司其他产品类别，进而导致公司整体毛利率进一步下降，对公司整体盈利能力产生不利影响。”

九、请保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明核查方法、核查范围、核查证据及核查结论，并发表明确意见

【申报会计师回复】

（一）核查过程、范围及证据

申报会计师主要核查过程、范围及证据具体如下：

1、获取发行人报告期内收入成本明细表，分析报告期内发行人各类产品单价、单位成本变化情况，并分析产品结构变化、海运费变化等情况对毛利率的影响；

2、访谈发行人管理层，了解毛利率下降的主要影响因素，分析产品年降、价格折扣、面临的市场竞争等情况对毛利率的影响情况；

3、获取发行人铝合金采购明细表，分析报告期内铝合金价格波动情况；获取海运费价格波动等公开信息，分析报告期内海运费价格波动情况；

4、访谈发行人销售人员，了解发行人年降政策及具体执行情况，并获取相关产品协议，了解关于年降的具体约定情况；查阅同行业可比公司年度报告、招股说明书、问询函回复等公开信息，获取与年降相关信息，并与发行人年降政策进行对比；

5、访谈发行人管理层，了解内外销毛利率存在差异的原因，并获取报告期内收入成本表，对客户的差异情况、外销产品优势、价格优势等方面对毛利率的影响进行分析；

6、查阅同行业可比公司年度报告、招股说明书等公开资料，获取同行业可比公司毛利率、产品类型、销售区域等信息，并与发行人进行对比，分析同行业可比公司与发行人存在差异的原因及变动趋势情况；

7、访谈发行人管理层，了解不同类型产品、客户毛利率存在差异的原因；获取发行人报告期内收入成本明细表，分析不同类型产品在客户、销售区域等方面的差异情况。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人受产品结构、铝合金价格波动、产品降价、海运费价格波动、市场竞争等因素的综合影响，报告期内发行人汽车类零部件毛利率呈下降趋势，导致主营业务毛利率亦呈下降趋势；

2、报告期内，不同类别产品的平均售价、平均单位成本各期变动具有合理性；

3、受客户差异，发行人优势产品外销收入占比较高，外销价格具备优势等因素的影响，发行人外销毛利率高于内销具有合理性；

4、发行人与同行业可比公司在产品类型、产品规格和销售区域上存在差异，发行人毛利率高于同行业可比公司具有合理性，其毛利率变动趋势与同行业可比公司基本一致；

5、发行人不同类型产品在客户、销售区域和产品规格等方面存在差异，因此毛利率存在一定差异；除上述客户、销售区域和产品规格等方面差异外，发行人汽车发动机系统零部件与新能源汽车三电系统零部件在产品市场竞争策略和工艺成熟度等方面有差异，汽车发动机系统零部件毛利率高于新能源汽车三电系统具有合理性；

6、报告期内，执行年降约定的客户主要为博格华纳（BorgWarner）、台全集团（Taigene）部分子公司和富特科技等客户，涉及年降的收入占比相对较低，年降年限情况随产品存在差异；发行人积极开发新产品以应对年降对产品价格的影响；年降比例符合行业惯例；

7、发行人主要客户富特科技、台达集团（Delta）和零跑汽车由于产品定价或产品结构等原因，毛利率与主营业务毛利率差异较大，差异具有合理性；

8、发行人已在招股说明书中就毛利率下滑事项进行量化重大事项提示。

问题 5. 采购原材料及委外加工定价的公允性

根据申请文件：（1）发行人主要原材料为铝合金、工装模具及材料、产品配件及其他辅料，各期采购铝合金的金额分别为 16,334.17 万元、20,880.02 万元、25,704.96 万元，采购占比分别为 73.41%、69.00%、71.27%。（2）对于压铸、机加工、去毛刺和表面处理等工序，发行人委托外协供应商进行加工。公司与外协供应商的合作模式主要有两种：带料外协加工和不带料外协加工。各期向前五大外协厂商的采购金额合计为 2,842.06 万元、5,312.41 万元、8,589.62 万元。

请发行人：（1）分别说明前五大材料供应商、委外加工供应商的基本情况，包括但不限于主营业务、股权结构、注册资本、合作历史、采购内容、是否专门或主要为发行人服务。（2）说明主要供应商中是否存在个人、个体工商户、小微企业、社保参保人数较低、贸易商、报告期内新合作的情况，供应商与发

行人的实控人及关键管理人员是否存在关联关系或资金往来。（3）说明铝合金、配件的采购单价与发行人平均成本变动趋势，铝合金采购单价与公开市场价格的一致性。（4）结合主要产品生产工艺、流程及产能等，说明报告期内外协加工的必要性，是否涉及核心生产环节，外协金额大幅增加的原因，发行人对外协供应商是否形成依赖。（5）说明外协加工厂商的选择标准和具体流程，发行人管理外协厂商的具体措施及有效性。（6）结合发行人员工数量和外协采购情况，说明发行人业务增长是否主要依靠劳动力密集投入驱动。（7）说明各期委外加工费总金额，带料外协加工和不带料外协加工的金额及占比，报告期内委外加工费增加的原因，占主营业务成本的占比是否稳定。结合同一工序不同外协供应商间的采购单价差异，论证外协采购定价的公允性。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明核查方法、核查范围、核查证据及核查结论，并发表明确意见。

【发行人回复】

一、分别说明前五大材料供应商、委外加工供应商的基本情况，包括但不限于主营业务、股权结构、注册资本、合作历史、采购内容、是否专门或主要为发行人服务

报告期内，前五名材料供应商基本情况如下：

供应商名称	主营业务	股权结构	注册资本	合作历史	采购内容	是否专门或主要为公司服务
重庆顺博铝合金股份有限公司	再生铝生产、销售	深交所上市公司，截至 2025 年 6 月 30 日，前十大股东情况如下：王增潮 22.44%，王真见 21.62%，杜福昌 6.30%，王启 6.26%，陈飞 1.84%，夏跃云 1.55%，建信信托有限责任公司-建信信托-安享财富家族信托 201 号 0.36%，张仟 0.36%，朱胜德 0.32%，俞晨旭 0.29%	66,943.61 万元	2015 年开始合作	铝合金	否
重庆顺博铝合金销售有限公司	再生铝产品销售	重庆顺博铝合金股份有限公司 100%	50,000 万元		铝合金	否

江西宏成铝业有限公司	有色金属冶炼	熊曙雄 75%，朱雪英 25%	12,200 万元	2021 年开始合作	铝合金	否
安徽永茂泰铝业有限公司	铝合金锭和铝合金液生产、销售	上海永茂泰汽车科技股份有限公司 100%，该公司为上交所上市公司	3,800 万元	2023 年开始合作	铝合金	否
浙江金宇铝业制造有限公司	铝合金锭生产、销售	杨建君 86.6667%，庄桂好 13.3333%	1,500 万元	2019 年开始合作	铝合金	否
浙江金成铝业制造有限公司	铝合金锭生产、销售	杜建何 80%，施扬 20%	1,000 万元		铝合金	否
宁波中镕新材料有限公司	铝合金锭和铝合金液生产、销售	宁波前田投资有限公司 100%	10,000 万元	2006 年开始合作	铝合金	否
怡球金属资源再生（中国）股份有限公司	再生铝生产、销售	上交所上市公司，截至 2025 年 3 月 31 日，前十大股东情况如下：怡球（香港）有限公司 35.64%,林胜枝 8.01%,智联投资控股有限公司 4.51%,黄崇胜 1.73%,智富（太仓）投资管理有限公司 1.03%,香港中央结算有限公司 0.60%,太仓环宇商务咨询有限公司 0.35%,孙明 0.28%,陆军 0.27%,太仓怡安商务咨询有限公司 0.22%	220,122.26 万元	合作超过 10 年	铝合金	否
一胜百模具技术（宁波）有限公司	模具钢生产销售及提供热处理服务	VOESTALPINE HIGH PERFORMANCE METALS PACIFIC PTE. LTD. 95%，梁致忠 5%	210 万美元	2008 年开始合作	工装模具及材料	否
博乐特殊钢（上海）有限公司	模具钢生产销售	VOESTALPINE HIGH PERFORMANCE METALS PACIFIC PTE.LTD. 100%	700 万欧元		工装模具及材料	否

注 1：上述数据来源于企查查等公开披露信息及走访资料整理；

注 2：重庆顺博铝合金销售有限公司为重庆顺博铝合金股份有限公司同一控制下公司；浙江金成铝业制造有限公司与浙江金宇铝业制造有限公司为同一控制下公司；博乐特殊钢（上海）有限公司与一胜百模具技术（宁波）有限公司为同一控制下公司；

注 3：宁波中镕新材料有限公司与宁波金川铝业有限公司为同一控制下公司，公司与宁波金川铝业有限公司于 2006 年开始合作，2021 年宁波金川铝业有限公司将业务关系切换至宁波中镕新材料有限公司

如上表所示，报告期内，公司前五名材料供应商为公司铝合金和模具材料供应商，与公司已建立较为长期稳定的合作关系，不存在专门或主要为公司服务的情形。

报告期内，公司前五名外协供应商基本情况如下：

供应商名称	主营业务	股权结构	注册资本	合作历史	采购内容	是否专门或主要为公司服务
浙江华雷精密机械有限公司	铝压铸、机加工业务	姚小雷 60%，傅鲁华 40%	1,000 万元	2011 年开始合作	压铸、机加工	公司采购金额占其销售收入比例约为 40%-60%
宁波北仑宏远模具机械有限公司	铝合金压铸件及模具加工等业务	刘景 75%，赵君玲 25%	500 万元	2023 年开始合作	压铸、机加工	公司采购金额占其销售收入比例约为 35%-60%
宁波北仑快近机械有限公司	压铸件生产销售	乐浩达 50%，韩松龙 50%	800 万元	合作超过 10 年	压铸、机加工	否
宁波峻昇汽车零部件有限公司	铝合金压铸件及模具生产销售	张贤凤 90%，王佳英 10%	500 万元	2023 年开始合作	压铸、机加工	否
宁波辰轩机械有限公司	汽车零部件铝制品压铸和加工	谢兆其 94%，邬静奇 6%	800 万元	2023 年开始合作	压铸、机加工	否
宁波兆祺精密机械有限公司	铝压铸件生产销售	贺培兆 80%，贺嘉祺 20%	500 万元	2021 年开始合作	压铸、机加工	否
宁波阿特森机械科技有限公司	压铸件生产销售	金北瀛 100%	200 万元	2017 年已经存在合作关系	压铸、机加工	未透露
宁波宇硕机械有限公司	铝压铸件表面处理	詹琦荣 80%，徐娟 20%	100 万元	2019 年开始合作	浸渗	否

注 1：上述数据来源于企查查等公开披露信息及走访资料整理；

注 2：浙江华雷精密机械有限公司与宁波市鄞州卓钰机械厂（普通合伙）为同一控制下公司，公司与宁波市鄞州卓钰机械厂（普通合伙）于 2011 年开始合作，2020 年宁波市鄞州卓钰机械厂（普通合伙）将业务关系切换至浙江华雷精密机械有限公司；

注 3：宁波阿特森机械科技有限公司未提供相关信息

如上表所示，报告期内，前五名外协供应商中，公司对浙江华雷精密机械有限公司和宁波北仑宏远模具机械有限公司的采购金额占其销售收入比例超过 50%，其他供应商采购占比均未超过 50%。上述两家供应商的主要客户情况如下：

供应商	主要客户
浙江华雷精密机械有限公司	公司、三花智控（002050.SZ）、宁波赛克思液压科技股份有限公司、上海艾热性能泵有限公司等
宁波北仑宏远模具机械有限公司	公司、浙江双鸟机械有限公司、浙江中宝实业控股股份有限公司等

注：上述数据来源于走访资料整理

如上表所示，上述外协供应商主要客户中除公司外，还存在其他客户，且公司各期外协采购金额占其销售收入的比例也存在一定的波动，不属于专门或主要为公司服务的情形。

综上所述，公司前五名材料供应商中不存在专门或主要为公司提供服务的情形；前五名外协供应商中，存在少量外协供应商对公司的销售占其收入比例较高，但不属于专门或主要为公司提供服务的情形。

二、说明主要供应商中是否存在个人、个体工商户、小微企业、社保参保人数较低、贸易商、报告期内新合作的情况，供应商与发行人的实控人及关键管理人员是否存在关联关系或资金往来

报告期内，公司向前五名供应商采购情况如下：

单位：万元

供应商	2024 年度		
	主要采购内容	金额	占采购总额比例
重庆顺博铝合金股份有限公司	铝合金	11,413.74	24.48%
江西宏成铝业有限公司	铝合金	6,359.15	13.64%
安徽永茂泰铝业有限公司	铝合金	5,410.33	11.60%
浙江华雷精密机械有限公司	外协加工	3,824.61	8.20%
宁波北仑宏远模具机械有限公司	外协加工	1,723.03	3.70%
合计		**28,730.85**	**61.62%**
供应商	**2023 年度**		
	主要采购内容	**金额**	**占采购总额比例**
江西宏成铝业有限公司	铝合金	9,565.31	25.66%
重庆顺博铝合金股份有限公司	铝合金	7,991.55	21.44%
宁波中镕新材料有限公司	铝合金	2,279.78	6.12%

浙江华雷精密机械有限公司	外协加工	2,276.44	6.11%
宁波北仑快近机械有限公司	外协加工	1,298.06	3.48%
合计		**23,411.14**	**62.81%**

供应商	2022 年度		
	主要采购内容	金额	占采购总额比例
重庆顺博铝合金股份有限公司	铝合金	8,794.09	34.39%
江西宏成铝业有限公司	铝合金	5,155.45	20.16%
浙江华雷精密机械有限公司	外协加工	1,918.79	7.50%
怡球金属资源再生（中国）股份有限公司	铝合金	1,673.35	6.54%
宁波中镕新材料有限公司	铝合金	711.29	2.78%
合计		**18,252.96**	**71.38%**

注：上述供应商按照同一控制下合并口径披露

报告期内，公司向前五名供应商合计采购金额占采购总额的比例分别为71.38%、62.81%和 61.62%，占比超过 60%，为公司主要供应商。

报告期内，公司主要供应商具体情况如下：

供应商名称	是否为个人	是否为个体工商户	是否为小微企业	社保参保人数	是否为贸易商	是否报告期内新合作	与发行人的实控人及关键管理人员是否存在关联关系或资金往来
重庆顺博铝合金股份有限公司	否	否	否	514 人	否	否	否
重庆顺博铝合金销售有限公司	否	否	否	78 人	是		否
江西宏成铝业有限公司	否	否	否	41 人	否	否	否
安徽永茂泰铝业有限公司	否	否	否	132 人	否	是	否
浙江华雷精密机械有限公司	否	否	是	93 人	否	否	否
宁波北仑宏远模具机械有限公司	否	否	是	51 人	否	是	否
宁波中镕新材料有限公司	否	否	未透露	52 人	否	否	否
宁波北仑快近机械有限公司	否	否	是	54 人	否	否	否
怡球金属资源再生（中国）股份有限公司	否	否	否	132 人	否	否	否

注 1：以上信息来源于企查查等公开披露信息及走访资料整理；

注 2：根据财政部、税务总局发布的《关于进一步支持小微企业和个体工商户发展有关税费政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 12 号）：小型微利企业，是指从事国家非限制和禁止行业，且同时符合年度应纳税所得额不超过 300 万元、从业人数不超过 300 人、资产总额不超过 5,000 万元等三个条件的企业；

注 3：重庆顺博铝合金销售有限公司为重庆顺博铝合金股份有限公司同一控制下公司；

注 4：报告期内新增前五名供应商为宁波北仑快近机械有限公司、宁波北仑宏远模具机械有限公司和安徽永茂泰铝业有限公司，其中，宁波北仑快近机械有限公司与公司合作已经超过 10 年，并非报告期内新合作的主要供应商；

注 5：宁波中镕新材料有限公司未提供用于判断是否为小型微利企业的相关信息

如上表所示，公司主要供应商中不存在个人、个体工商户的情况；各主要供应商的社保参保人数均超过 40 人，不存在社保参保人数较低的情况。

（1）主要供应商中贸易商情况

公司主要供应商中重庆顺博铝合金销售有限公司(以下简称“顺博销售”)为重庆顺博铝合金股份有限公司（顺博合金，SZ.002996）子公司，报告期内，公司存在向顺博销售采购铝合金的情形，主要系供应商出于自身销售策略考虑，具有合理性。

（2）报告期内新合作的主要供应商

报告期内，公司新合作的主要供应商为安徽永茂泰铝业有限公司和宁波北仑宏远模具机械有限公司。安徽永茂泰铝业有限公司成为新合作主要供应商的原因如下：铝合金为公司产品的主要原材料，随着公司业务规模的持续扩张，对原材料的需求量大幅增加，为保障铝合金原料的质量稳定性和供应连续性，公司选择向多家规模较大的供应商采购铝合金原料。安徽永茂泰铝业有限公司作为上市公司的子公司，依托其自身资源与平台优势，拥有充足的产能、成熟的生产体系和稳定的原料采购渠道，能够匹配公司业务扩张后的原材料需求，符合公司保障供应链稳定的目标，因此报告期内成为公司新合作的主要供应商之一；宁波北仑宏远模具机械有限公司成为新合作主要供应商的原因如下：报告期内，随着公司业务规模不断扩大，客户订单数量不断增加，公司出现压铸产能不足的情形，该供应商具有压铸加工能力且产品质量较为稳定，因此公司开始加大与该供应商的合作力度。

（3）报告期内存在小微企业情形

根据财政部、税务总局发布的《关于进一步支持小微企业和个体工商户发展有关税费政策的公告》（财政部 税务总局公告 2023 年第 12 号）：小型微利企业，

是指从事国家非限制和禁止行业，且同时符合年度应纳税所得额不超过 300 万元、从业人数不超过 300 人、资产总额不超过 5,000 万元等三个条件的企业。

除宁波中镕新材料有限公司未提供相关信息，无法判断是否为小微企业外，根据上述条件结合访谈资料、供应商提供的财务数据以及公开披露信息判断，主要供应商中有 3 家为小微企业，具体如下：

供应商名称	说明
浙江华雷精密机械有限公司	2022 年-2024 年各年度，该供应商营业收入规模在 4,500 万-6,500 万元左右
宁波北仑宏远模具机械有限公司	2022 年-2024 年各年度，该供应商营业收入规模在 1,700 万-3,100 万元左右
宁波北仑快近机械有限公司	2022 年-2024 年各年度，该供应商营业收入规模在 3,000-5,300 万元左右

如上表所示，属于小微企业的主要供应商的营业收入均超过公司与其之间的交易金额。因此，公司主要供应商整体为规模较大企业，存在的少量小微企业整体交易金额与公司之间的交易规模相匹配，不存在重大异常。

综上所述，公司主要供应商中不存在个人、个体工商户、社保参保人数较低的情况，主要供应商中存在贸易商、报告期新增合作供应商的情况以及小微企业，具有合理性，主要供应商与公司的实控人及关键管理人员不存在关联关系或资金往来。

三、说明铝合金、配件的采购单价与发行人平均成本变动趋势，铝合金采购单价与公开市场价格的一致性

（一）说明铝合金、配件的采购单价与发行人平均成本变动趋势

报告期内，公司的材料采购金额及比例如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占材料采购总额比例	金额	占材料采购总额比例	金额	占材料采购总额比例
铝合金	25,704.96	71.27%	20,880.02	69.00%	16,334.17	73.41%
工装模具及材料	3,895.25	10.80%	4,238.04	14.01%	2,887.93	12.98%
产品配件	3,048.96	8.45%	2,244.94	7.42%	879.67	3.95%

其他辅料及低值易耗品	3,417.29	9.47%	2,897.61	9.58%	2,148.28	9.66%
合计	**36,066.47**	**100%**	**30,260.61**	**100%**	**22,250.05**	**100%**

公司生产的铝合金精密压铸件所需原材料主要为铝合金和产品配件。报告期内，公司采购的铝合金和产品配件的平均单价和变动情况如下：

单位：元/吨、元/件

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	不含税平均单价	变动率	不含税平均单价	变动率	不含税平均单价
铝合金	17,732.61	4.75%	16,927.97	-5.23%	17,862.56
产品配件	3.32	-4.88%	3.49	56.81%	2.23

报告期内，公司铝合金采购的平均单价变动率分别为-5.23%和 4.75%，呈现先下降后上升的趋势；产品配件单价变动率分别为 56.81%和-4.88%，波动较大的主要原因为产品配件为非标准零部件，其平均单价受当期采购配件品种及结构影响。如上表所示，报告期内，产品配件占材料采购总额的比例远低于铝合金。因此，公司主营业务成本中的直接材料成本变动主要受到铝合金单价变动的影响，产品配件单价变动对直接材料成本变动的影响较低。

1、铝合金

报告期内，公司铝合金采购平均单价分别为 17,862.56 元/吨、16,927.97 元/吨和 17,732.61 元/吨，2023 年和 2024 年分别较上年下降 5.23%和上升 4.75%，呈现先下降后上升的趋势；公司铝合金精密压铸件均为定制化产品，主要材料为铝合金及配件，产品平均成本受具体产品类别的影响较大，直接材料成本能够在一定程度上体现材料价格波动的影响，报告期内，直接材料成本占主营业务成本比重分别为 58.34%、55.95%和 56.63%，2023 年和 2024 年该比重分别较上年下降 2.39 个百分点和上升 0.68 个百分点，呈现先下降后上升的趋势，与铝合金采购平均单价的变动趋势基本一致。

2、产品配件

报告期内，公司产品配件平均单价波动较大，主要系各期采购的产品配件品种及结构存在差异所致。

报告期内，公司各期采购的前五大产品配件情况如下：

单位：万元

存货编码	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	采购金额	占产品配件采购比例	采购金额	占产品配件采购比例	采购金额	占产品配件采购比例
403010138	681.99	22.37%	384.58	17.13%	7.72	0.88%
403010137	279.46	9.17%	153.81	6.85%	24.79	2.82%
403010068	205.36	6.74%	297.25	13.24%	190.38	21.64%
403010067	201.85	6.62%	327.51	14.59%	151.32	17.20%
403010100	172.28	5.65%	74.57	3.32%	8.12	0.92%
403010168	131.88	4.33%	85.01	3.79%	48.70	5.54%
403010014	78.15	2.56%	39.74	1.77%	64.44	7.33%
403010087	64.94	2.13%	107.04	4.77%	58.19	6.61%
合计	**1,815.91**	**59.56%**	**1,469.52**	**65.46%**	**553.67**	**62.94%**

如上表所示，公司前五大产品配件占采购配件总额的比例分别为 62.94%、65.46%和 59.56%，前五大配件采购金额占比较高。

报告期内，公司前五大产品配件平均单价变动的具体情况如下：

单位：元/件

存货编码	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	原币单价	变动率	原币单价	变动率	原币单价
403010138（美元）	3.41	-0.18%	3.42	5.68%	3.23
403010137（美元）	0.62	0.33%	0.62	-0.33%	0.62
403010068（欧元）	0.32	0.10%	0.32	0.33%	0.32
403010067（欧元）	0.57	6.17%	0.53	12.08%	0.48
403010100（欧元）	0.86	16.63%	0.74	0.00%	0.74
403010168（人民币）	6.51	-3.11%	6.72	-1.12%	6.79
403010014（人民币）	4.05	0.00%	4.05	0.00%	4.05
403010087（欧元）	0.19	0.02%	0.19	0.02%	0.19

注：公司的产品配件主要从境外采购，为便于比较，使用原币单价进行对比

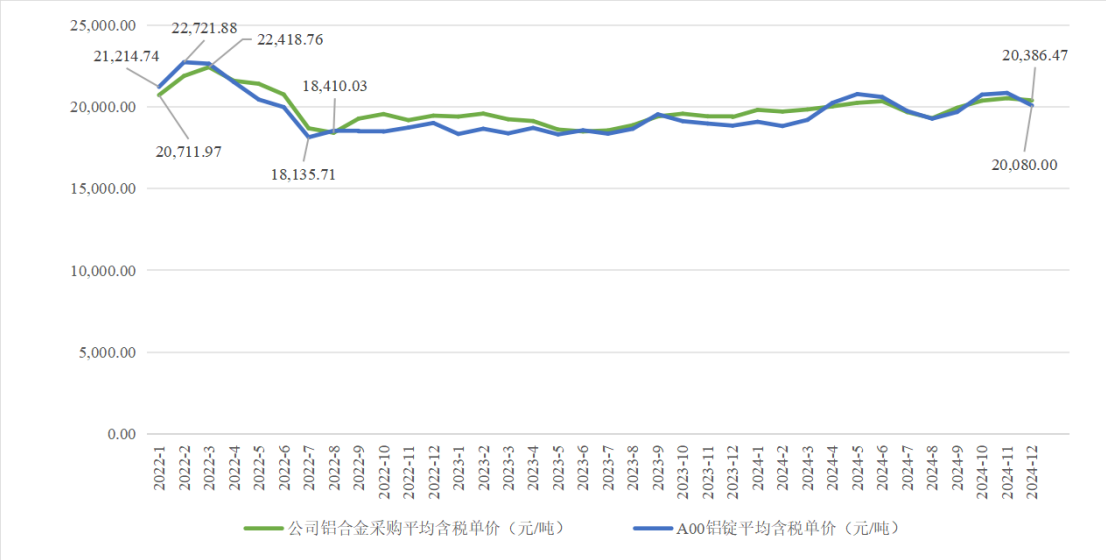
如上表所示，报告期内，公司前五大产品配件的单价存在一定波动，除少量产品配件外，主要产品配件单价金额较小，对产品配件的平均单价影响整体较小，产品配件平均单价波动幅度较大主要系采购的产品配件种类变动较大所致。

报告期内，存货编码为 403010138 的产品配件采购金额占产品配件采购总额的比例从 0.88%上升至 22.37%，而该产品单价为 3.2-3.5 美元/件左右，其他主要产品配件单价低于该产品，导致产品配件平均单价存在大幅波动，产品配件的采购单价对公司平均成本的影响较小。

综上所述，公司铝合金采购平均单价与主营业务成本中的直接材料成本变动趋势基本一致；产品配件的采购平均单价存在波动，主要系采购的产品配件种类及结构差异所致，产品配件的采购单价对公司平均成本的影响较小。

（二）铝合金采购单价与公开市场价格的一致性

报告期内，公司采购铝合金的月度平均价格与上海有色金属网 A00 铝锭月度平均价格走势对比图如下：



数据来源：同花顺 ifind，上海有色金属网

根据上海有色金属网数据，报告期内，A00 铝锭平均单价从 2022 年 1 月的 21,214.74 元/吨上升至 2022 年 2 月的最高点 22,721.88 元/吨，后持续下降至 2022 年 7 月的 18,135.71 元/吨，2022 年 7 月至 2024 年 12 月 A00 铝锭价格走势呈现上下波动的趋势，至 2024 年 12 月 A00 铝锭平均价格为 20,080.00 元/吨。

报告期内，公司的铝合金采购平均单价从 2022 年 1 月的 20,711.97 元/吨上升至 2022 年 3 月的最高点 22,418.76 元/吨，后下降至 2022 年 8 月的 18,410.03 元/吨，2022 年 8 月至 2024 年 12 月铝合金价格走势呈现上下波动的趋势，至 2024

年 12 月铝合金采购平均单价为 20,386.47 元/吨。公司铝合金采购单价整体走势与公开市场价格基本相符。

报告期内，公司采购铝合金平均单价与上海有色金属网 A00 铝锭平均单价情况如下：

单位：元/吨

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	平均单价	变动率	平均单价	变动率	平均单价
上海有色金属网 A00 铝锭	19,922.89	6.54%	18,699.17	-6.22%	19,938.72
公司采购铝合金（含税）	20,037.85	4.75%	19,128.60	-5.23%	20,184.69
公司采购铝合金（不含税）	17,732.61	4.75%	16,927.97	-5.23%	17,862.56

如上表所示，2023 年和 2024 年，上海有色金属网 A00 铝锭年平均单价变动率分别为-6.22%和 6.54%，公司铝合金采购平均单价变动率分别为-5.23%和 4.75%，铝合金采购单价与公开市场价格变动趋势基本一致。

综上所述，公司铝合金采购单价与公司平均成本变动趋势基本一致，产品配件的采购单价对公司平均成本的影响较小，铝合金采购单价与公开市场价格变动趋势基本一致。

四、结合主要产品生产工艺、流程及产能等，说明报告期内外协加工的必要性，是否涉及核心生产环节，外协金额大幅增加的原因，发行人对外协供应商是否形成依赖

（一）结合主要产品生产工艺、流程及产能等，说明报告期内外协加工的必要性，是否涉及核心生产环节

1、外协采购涉及生产环节

公司将直接影响产品质量稳定性与可靠性且技术含量较高的工艺界定为关键核心工艺，该类工艺主要涉及模具的设计、加工、组装和检验工序，以及铝合金精密压铸件的熔炼、压铸成型、CNC 加工、搅拌摩擦焊、气密检测、装配、成品检验等工序。具体工艺流程图详见本回复“问题 2/一/（二）以流程图形式分别说明铝合金零部件和模具的生产经营过程、主要生产环节及生产工艺，关键核心工艺与非关键核心工艺对应的具体环节，发行人、外协供应商、外包人员、劳

务派遣人员分别参与哪些生产经营环节，是否存在将核心工序外包的情况”的相关内容。

2、外协采购的必要性

报告期内，公司的产能利用率分别为 83.05%、89.14%和 83.61%，已处于较高水平，采取外协加工模式具有必要性，具体原因如下：

（1）新项目承接需要预留部分产能

汽车零部件行业具有“订单驱动、定制化程度高”的特点，客户需求随终端市场迭代快速变化，新订单获取具有不确定性。为应对这一特性，行业内企业通常会在现有在手订单基础上，预留一定比例的产能弹性，以灵活承接突发或潜在的新订单。

根据行业惯例，行业内的客户一般在进行供应商评价时，除要求供应商具备满足其当下订单的产能外，还会评估供应商未来是否具有承接更多新订单的潜在能力。通常情况下，当供应商的产能利用率达到 80%左右时，该供应商的产能已基本达到较高水平，对后续承接新订单会带来挑战。

因此，在产能利用率处于较高水平的情况下，为预留部分弹性产能用于承接新项目订单，对采取外协加工模式具有必要性。

（2）新产品开发占用设备产能

报告期内，公司定点产品数量分别为 68 个、60 个和 75 个，公司业务规模持续扩张，承接了大量新产品订单需求。根据公司的产品设计开发模式，新项目从获取客户产品需求到实现量产的过程中，OTS 试制是必经环节——客户需要对样品的性能参数、尺寸精度等关键指标进行验证和检测，确认其是否达到设计要求。由于样品试制订单具有“小批量、多批次、时间紧”的特点，在样品试制阶段，设备调试频率会显著增加，会占用生产设备的部分产能。

因此，在产能利用率处于较高水平的情况下，为保障新产品开发计划按时推进、避免新产品开发工作延误，公司对临时性增量的产品及部分技术难度较低或者加工精度要求较低的产品采取外协加工模式具有必要性。

（3）产品订单具有小批量、多品种的特点

公司采取外协的产品主要为小批量、多品种的产品。若全部采取自主生产，每次更换产品型号需重新调试设备、更换模具及工装，导致单位生产成本上升。因此，在产能水平较高的情况下，公司根据客户实际下单情况将部分小批量产品或客户临时增加需求产品进行外协加工，以提升整体生产效率。而对于大批量、连续出货的产品，公司通过自主生产可避免频繁调试设备，充分发挥设备连续生产优势，降低单位成本。因此，针对不同产品特性进行差异化的生产策略，是优化生产流程、提升整体盈利能力的合理策略，对此类产品采取外协加工模式具有必要性。

（4）生产场地建设及产能爬坡周期的过渡需求

报告期内，为满足不断增长的订单交付需求，实现业务规模持续扩张，公司在宁波市奉化区购入土地进行一期项目和二期项目的建设投入。

为保障厂房建设期的产品交付，并提前储备人才，根据生产布局规划，公司于 2023 年在一期项目附近租赁场地用于临时性扩充产能。由于压铸机及配套设备的搬迁、调试、安装成本高，时间耗时较长，故租赁场地以精密机加工环节为主。因此，在此期间，公司通过外协部分压铸产能临时填补租赁场地压铸环节的产能缺口，随着 2024 年下半年一期项目的竣工投产，将逐步缓解公司压铸产能不足的情况。

（5）专业化分工优化生产效益

出于专业化分工的原因，公司将部分非关键核心工序，如去毛刺、表面处理和模具热处理等进行外协，外协供应商在特定领域通常具备更强的规模效应和技术专业性。公司通过将非关键核心工序外协，既能降低自有设备投资和维护成本，又能借助供应商的专业化能力提升工序质量。虽然上述非关键核心工序并非公司的技术壁垒或核心工艺所在，但这些工序为生产环节的必要组成部分，对于此类非关键核心工序采取外协加工，是完善生产体系、提升盈利能力的有效举措，具有必要性。

综上所述，报告期内，公司的产能已处于较高水平，对部分产品采取外协加工模式主要是出于新项目承接与开发需要、提升整体盈利能力、缓解生产场地建设及产能爬坡周期中的过渡需求以及优化生产效益等原因，具有必要性。

（二）外协金额大幅增加的原因，发行人对外协供应商是否形成依赖

报告期内，公司外协采购金额及主营业务收入的具体情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动额	金额	变动额	金额
外协采购	10,558.59	3,547.53	7,011.06	3,690.82	3,320.24
主营业务收入	84,390.72	16,722.05	67,668.67	17,175.72	50,492.95

如上表所示，报告期内，2023 年和 2024 年公司的主营业务收入分别较上年增长 17,175.72 万元和 16,722.05 万元，同期公司外协采购金额分别较上年增长 3,690.82 万元和 3,547.53 万元，随着主营业务的快速增长，外协采购金额也呈现快速增长的趋势，主要原因如下：

1、业务扩张致产能不足

报告期内，公司产能利用率分别为 83.05%、89.14%和 83.61%，整体产能利用率水平较高，随着业务规模的扩张，为应对新承接的大量新产品订单需求，公司在宁波市奉化区购入土地，进行一期项目和二期项目的建设投入，为保障过渡期的产品交付，公司通过外协采购临时补充产能缺口，导致外协采购金额持续增加，随着一期项目于 2024 年下半年投入使用，部分产能缺口将逐渐转由公司自产，外协采购金额会相应减少，不存在对外协厂商形成依赖的情形。

2、专业化分工配套增长

出于专业化分工的原因，公司将部分非关键核心工序，如去毛刺、表面处理和模具热处理等进行外协，虽然上述非关键核心工序并非公司的技术壁垒或核心工艺所在，但这些工序为生产环节的必要组成部分，在业务规模快速扩张的情况下，对于此类非关键核心工序的配套外协采购也会相应增长，外协采购金额持续增长具有合理性。

综上所述，公司外协金额大幅增加主要系在业务规模持续扩张的背景下，在对外协过程实行质量管控的前提下，对于客户临时性增量的产品及部分技术难度较低或者加工精度要求较低的产品的部分核心工序进行外协；以及出于专业化分工的原因，将非关键工序进行外协。公司外协加工具有必要性，外协金额大幅增加具有合理性且不存在对外协厂商形成依赖的情形。

五、说明外协加工厂商的选择标准和具体流程，发行人管理外协厂商的具体措施及有效性

公司制定了《供应商管理办法》《供应商考核管理办法》及《外协管理制度》等规章制度，对外协供应商选择、外协采购过程以及外协产品质量等方面进行严格管理。

根据公司内部制度及实际情况，报告期内，公司对外协供应商主要选取标准如下：

1、生产要素（包括设备、人员和场地等）是否满足公司需求；

2、外协流程的控制措施及执行情况是否满足公司标准；

3、加工流程是否能按既定的工艺标准执行；

4、供应商报价是否合理；

5、供应商资质是否满足公司标准。

根据以上标准，公司选取在外协供应商时会进行现场审核和评定，确定符合公司要求后，会纳入公司的供应体系进行管理，并签订《采购合同》和《供应商质量保证协议》，确定双方的权利与义务，特别是关于产品质量要求及发生质量问题的解决措施等。公司会根据供货质量、生产过程控制、响应速度、质量体系实施情况、交付能力和供货价格等指标对外协供应商进行定期考核，并且不定期对部分外协供应商进行现场考核，保证公司能够与管理规范、技术水平高、产品质量稳定的外协供应商进行合作，外协加工产品质量持续满足公司标准。

对于外协加工产品，公司在外协入库到销售过程中会持续监督产品质量，并结合 MES 系统质量模块，对外协产品入库到销售出库全过程的质量控制点数据进行跟踪，针对生产流程或销售流程中发生的质量问题进行溯源。

综上所述，公司通过实施并持续执行采购及外协管理相关制度，能够在外协供应商选择、外协采购过程、外协加工过程以及外协产品质量等关键环节均有可靠的管控措施，对外协供应商的控制机制健全且有效。

六、结合发行人员工数量和外协采购情况，说明发行人业务增长是否主要依靠劳动力密集投入驱动

（一）人员数量及与业务增长关联性

报告期内，公司月平均人员数量变动与主营业务收入变动情况如下：

单位：人、万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	数额	变动率	数额	变动率	数额
月平均人员数量	1,023	19.01%	860	29.82%	662
主营业务收入	84,390.72	24.71%	67,668.67	34.02%	50,492.95

注：月平均人员数量包含劳务派遣人员

报告期内，公司主营业务收入从 2022 年度的 50,492.95 万元增长至 2024 年度的 84,390.72 万元，年均复合增长率达到 29.28%；公司月平均人员数量从 2022 年度的 662 人增长至 2024 年度的 1,023 人，年均复合增长率为 24.30%，与营业收入增长趋势基本一致。

报告期内，公司直接人工成本金额分别为 3,977.21 万元、5,965.82 万元和 8,502.85 万元，占主营业务成本的比例分别为 11.34%、12.45%和 13.29%，直接人工金额与公司生产规模相匹配，占比基本保持稳定。

综上所述，报告期内，公司人员数量与主营业务收入增长趋势基本一致，直接人工成本金额占主营业务成本较为稳定，其业务增长并非主要依靠劳动力密集投入。

（二）外协采购与业务增长关联性

报告期内，公司外协采购金额占主营业务收入的比例如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
外协采购金额	10,558.59	7,011.06	3,320.24
外协采购同比变动金额	3,547.53	3,690.82	-
主营业务收入	84,390.72	67,668.67	50,492.95
主营业务收入同比变动金额	16,722.05	17,175.72	-
外协采购同比变动金额/主营业务收入同比变动金额	21.21%	21.49%	-

如上表所示，报告期内，2023 年和 2024 年公司外协采购金额同比分别增加 3,690.82 万元和 3,547.53 万元，主营业务收入同比分别增加 17,175.72 万元和 16,722.05 万元，各期外协采购同比变动金额占主营业务收入同比变动金额的比例分别为 21.49%和 21.21%，占比较低且基本保持稳定，外协采购与业务增长趋势和比例基本匹配，公司的业绩增长并非主要依靠外协采购规模扩大。

综上所述，公司的人员投入与外协采购投入与业务增长基本匹配，公司业务增长并非主要依靠劳动力密集投入驱动。

七、说明各期委外加工费总金额，带料外协加工和不带料外协加工的金额及占比，报告期内委外加工费增加的原因，占主营业务成本的占比是否稳定。结合同一工序不同外协供应商间的采购单价差异，论证外协采购定价的公允性

（一）说明各期委外加工费总金额，带料外协加工和不带料外协加工的金额及占比，报告期内委外加工费增加的原因，占主营业务成本的占比是否稳定

报告期内，公司外协采购金额及比例如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占外协采购总额比例	金额	占外协采购总额比例	金额	占外协采购总额比例
带料外协加工	2,101.97	19.91%	1,647.54	23.50%	488.76	14.72%
不带料外协加工	8,456.62	80.09%	5,363.52	76.50%	2,831.48	85.28%
合计	**10,558.59**	**100%**	**7,011.06**	**100%**	**3,320.24**	**100%**

报告期内，公司外协采购金额分别为3,320.24万元、7,011.06万元和10,558.59万元，呈现持续增长的趋势；报告期内，不带料外协加工金额占比较高，分别为85.28%、76.50%和 80.09%。公司外协采购金额增加主要系在对外协过程实行质量管控的前提下，对于客户临时性增量的产品及部分技术难度较低或者加工精度要求较低的产品的部分核心工序进行外协；以及出于专业化分工的原因，将非关键工序进行外协，具体详见本回复“问题 5/四/（二）外协金额大幅增加的原因，发行人对外协供应商是否形成依赖”的相关内容。

报告期内，公司外协采购金额占主营业务成本的比例如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
外协采购金额	10,558.59	7,011.06	3,320.24
主营业务成本	63,996.68	47,925.36	35,057.31
外协采购金额/主营业务成本	16.50%	14.63%	9.47%

报告期内，公司外协采购金额占主营业务成本的比例分别为 9.47%、14.63%和 16.50%，2023 年和 2024 年外协采购金额占主营业务成本的比率分别同比增长 5.16 个百分点和 1.87 个百分点，对外协采购的需求增长逐渐放缓。

公司与外协供应商的合作模式主要有两种：带料外协加工是指由公司提供原材料、工装、生产工艺指导和技术标准，外协供应商负责提供加工服务；不带料外协加工由公司提供工装、生产工艺指导和技术标准，外协供应商按照公司要求采购相应原材料并进行加工。因此，不带料外协加工金额中包含原材料的成本。

报告期内，公司将铝合金材料成本从带料外协采购金额中予以扣除，扣除后公司外协采购金额（扣除铝合金材料成本）占主营业务成本的比例如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
外协采购金额	6,877.23	4,777.61	2,274.74
主营业务成本	63,996.68	47,925.36	35,057.31
外协采购金额/主营业务成本	10.75%	9.97%	6.49%

注：上述外协采购金额为扣除铝合金成本的金额，外协采购金额中的铝合金成本=不带料外协加工的产品数量*外协产品的净重*铝合金采购平均价格

由上表可知，公司外协采购金额扣除铝合金材料成本后占主营业务成本的比例分别为 6.49%、9.97%和 10.75%，整体占比较低，2023 年和 2024 年占比已经趋于稳定。

综上所述，随着公司业务规模的持续扩大，公司出于专业化分工以及产能不足的原因将部分工序进行外协，导致外协采购金额增加；报告期内，委外加工费占主营业务成本的比例已经趋于稳定。

（二）结合同一工序不同外协供应商间的采购单价差异，论证外协采购定价的公允性

报告期内，公司向前五名外协供应商的采购情况如下：

单位：万元

供应商	2024 年度		
	主要采购内容	金额	占外协采购比例
浙江华雷精密机械有限公司	压铸、机加工	3,824.61	36.22%
宁波北仑宏远模具机械有限公司	压铸、机加工	1,723.03	16.32%
宁波北仑快近机械有限公司	压铸、机加工	1,543.03	14.61%
宁波峻昇汽车零部件有限公司	压铸、机加工	800.87	7.59%
宁波辰轩机械有限公司	压铸、机加工	698.08	6.61%
合计	**-**	**8,589.62**	**81.35%**
供应商	**2023 年度**		
	主要采购内容	**金额**	**占外协采购比例**
浙江华雷精密机械有限公司	压铸、机加工	2,276.43	32.47%
宁波北仑快近机械有限公司	压铸、机加工	1,286.06	18.34%
宁波北仑宏远模具机械有限公司	压铸、机加工	818.31	11.67%
宁波兆祺精密机械有限公司	压铸、机加工	496.75	7.09%
宁波峻昇汽车零部件有限公司	压铸	434.87	6.20%
合计	**-**	**5,312.41**	**75.77%**
供应商	**2022 年度**		
	主要采购内容	**金额**	**占外协采购比例**
浙江华雷精密机械有限公司	压铸、机加工	1,915.18	57.68%
宁波北仑快近机械有限公司	压铸、机加工	450.04	13.55%

宁波兆祺精密机械有限公司	压铸、机加工	255.21	7.69%
宁波阿特森机械科技有限公司	压铸、机加工	120.80	3.64%
宁波宇硕机械有限公司	浸渗	100.83	3.04%
合计	**-**	**2,842.06**	**85.60%**

公司的外协加工产品存在定制化的特点，涉及不同产品种类和规格型号，因此不同产品的加工价格不具有直接可比性。如上表所示，公司前五名外协供应商采购金额占外协采购金额比例分别为85.60%、75.77%和81.35%，整体占比较高，涉及的主要外协工序包括压铸、机加工等，浸渗工序金额占比整体较小，因此主要比较压铸和机加工外协的采购单价。

1、压铸工序

根据公司与外协供应商关于压铸环节的定价原则，压铸机的吨位为压铸环节外协价格的重要定价依据，压铸外协的加工费主要依据压铸工序所使用的压铸机吨位确定，不同吨位压铸机的区别主要在于锁模力、压射力等参数不同，在吨位差异较小的情况下，对部分模具进行适应性改造，能够在一定程度上通过不同吨位压铸机生产相同的产品，但产品的生产成本会存在一定差异，压铸机的生产成本主要依靠单次合模成本衡量。

根据上述压铸环节定价原则，公司选取上述主要外协供应商类似吨位压铸机生产的压铸件单价进行比较，具体情况如下：

供应商名称	压铸机吨位	存货编号	压铸合模单价（元/次）
350T-430T 压铸机			
浙江华雷精密机械有限公司	350T	101031188	3.80
宁波北仑快近机械有限公司	400T	101031420	4.00
宁波辰轩机械有限公司	430T	101031383	4.00
宁波北仑宏远模具机械有限公司	400T	101031047	3.80
宁波峻昇汽车零部件有限公司	400T	101031047	3.80
500T-630T 压铸机			
宁波兆祺精密机械有限公司	500T	101040985	6.00
宁波北仑快近机械有限公司	500T	101031154	6.00
宁波北仑宏远模具机械有限公司	630T	101061236	5.92

注：压铸工序合模单价来源于供应商报价单

如上表所示，公司上述主要外协供应商中，350T-430T 的压铸机合模单价在 4 元/次左右，500T-630T 压铸机合模单价为 6 元/次左右，不同外协供应商在压铸工序采购单价不存在重大差异，定价公允。

2、机加工工序

报告期内，公司机加工工序通常按照机器使用工时进行定价，主要外协供应商机加工工序单价情况如下：

供应商名称	存货编号	机加工工序单价（元/小时）
浙江华雷精密机械有限公司	101051421	60.00
宁波北仑宏远模具机械有限公司	101051236	60.00
宁波北仑快近机械有限公司	101050926	60.00
宁波峻昇汽车零部件有限公司	101031317	60.00
宁波辰轩机械有限公司	101021155	60.00
宁波兆祺精密机械有限公司	101041369	57.60

注：机加工工序报价来源于供应商报价单

如上表所示，公司主要外协供应商的加工工序外协单价基本在 60 元/小时左右，不同外协供应商在机加工工序采购单价不存在重大差异，定价公允。

综上所述，随着公司业务规模的持续扩大，公司出于专业化分工以及产能不足的原因将部分工序进行外协，导致外协采购金额增加；报告期内，委外加工费占主营业务成本的比例已经趋于稳定；不同外协供应商在主要外协工序中采购单价不存在重大差异，定价公允。

八、请保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明核查方法、核查范围、核查证据及核查结论，并发表明确意见

【申报会计师回复】

（一）核查过程、范围及证据

申报会计师主要核查过程、核查范围及核查证据具体如下：

1、查询主要供应商的公开资料，获取工商注册信息及公开数据；访谈主要供应商，了解供应商的主营业务、合作历史、发行人对其采购的内容、供应商与

发行人的实控人及关键管理人员是否存在关联关系或资金往来情况以及获取供应商经营相关的财务数据；

2、获取发行人主要材料的采购数据，发行人的主营业务成本数据，计算铝合金、配件的采购单价与发行人平均成本变动趋势的关系；查询上海有色金属网A00铝锭的价格数据，并与发行人铝合金采购价格进行对比；

3、访谈发行人生产负责人，了解主要产品工艺流程以及核心生产环节；访谈发行人采购负责人，了解外协金额大幅增加的原因，以及发行人对外协供应商是否形成依赖；

4、获取发行人选择外协供应商的相关制度；访谈发行人采购负责人，了解发行人管理外协厂商的具体措施及其有效性；

5、获取发行人员工数量和外协采购数据，测算数据之间的关系；访谈发行人生产负责人，了解发行人业务增长的主要驱动因素；

6、获取发行人外协采购数据以及主营业务成本数据，测算数据之间的关系；获取同一工序，不同外协供应商的报价文件，对比采购单价的差异。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人前五名材料供应商中不存在专门或主要为公司提供服务的情形；前五名外协供应商中，存在少量外协供应商对公司的销售占其收入比例较高，但不属于专门或主要为发行人提供服务的情形；

2、发行人主要供应商中不存在个人、个体工商户、社保参保人数较低的情况，主要供应商中存在贸易商、报告期新增合作供应商的情况以及小微企业，具有合理性，主要供应商与发行人的实控人及关键管理人员不存在关联关系或资金往来；

3、发行人铝合金采购单价与发行人平均成本变动趋势基本一致，产品配件的采购单价对发行人平均成本的影响较小，铝合金采购单价与公开市场价格变动趋势基本一致；

4、报告期内，发行人的产能已处于较高水平，对部分产品采取外协加工模式主要是出于新项目承接与开发需要、提升整体盈利能力、缓解生产场地建设及产能爬坡周期中的过渡需求以及优化生产效益等原因，具有必要性。发行人外协金额大幅增加主要系在业务规模持续扩张的背景下，出于产能不足的原因，在对外协过程实行质量管控的前提下，将技术难度较低或者加工精度要求较低的部分产品的部分核心工序进行外协；以及出于专业化分工的原因，将非关键工序进行外协。发行人外协金额大幅增加具有合理性且不存在对外协厂商形成依赖的情形；

5、发行人通过实施并持续执行采购及外协管理相关制度，能够在外协供应商选择、外协采购过程、外协加工过程以及外协产品质量等关键环节均有可靠的管控措施，对外协供应商的控制机制健全且有效；

6、发行人的人员投入与外协采购投入与业务增长基本匹配，发行人业务增长并非主要依靠劳动力密集投入驱动；

7、随着发行人业务规模的持续扩大，发行人出于专业化分工以及产能不足的原因将部分工序进行外协，导致外协采购金额增加；报告期内，委外加工费占主营业务成本的比例已经趋于稳定；不同外协供应商在主要外协工序中采购单价不存在重大差异，定价公允。

问题 6. 其它财务问题

（1）在建工程、固定资产核算的准确性。根据申请文件：发行人各期固定资产账面价值为 29,460.29 万元、35,699.58 万元、48,880.67 万元，发行人说明固定资产增长主要系不断购入新的压铸机和加工设备、建设子公司隆跃科技厂房等原因。发行人 2024 年转固的在建工程金额为 9,823.17 万元。请发行人：①说明 2024 年转固在建工程的具体时点，新厂房各期购置和建造情况，总投资情况，项目进度。②结合新厂房、办公室和车间装修转固时点、转固金额及依据，说明在建工程、固定资产会计处理是否符合《企业会计准则》规定，说明是否存在延迟转固的情况，并测算大额资产转固后对经营业绩的影响。

（2）银行承兑汇票分类列报的合规性。根据申请文件：发行人各期末列报于应收票据的银行承兑汇票金额分别为 1,440.24 万元、2,605.15 万元、5,456.66

万元，列报于应收款项融资的银行承兑汇票金额分别为 1,166.22 万元、2,441.61 万元、2,936.82 万元。请发行人：①说明涉及使用银行承兑汇票付款的客户、各期终止确认和未终止确认的金额及占比、终止确认判断标准。②说明列报于应收款项融资的银行承兑汇票持有意图是否明显区别于应收票据，银行承兑汇票的列报分类是否准确。③说明报告期内发行人使用票据的结算方式是否发生变化。

（3）销售费用、研发费用核算的准确性。根据申请文件：发行人各期销售费用率分别为 1.07%、0.89%、0.82%，列报于销售费用中的仓储费用分别为 57.36 万元、121.34 万元、185.64 万元；各期研发费用率分别为 4.75%、4.17%、4.80%。请发行人：①说明报告期内列报于主营业务成本、期间费用的仓储费用金额，将部分仓储费计入销售费用的原因。②结合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》2-4 研发投入，说明研发费用核算的准确性。

（4）理财产品、远期外汇、期权持有收益情况。根据申请文件：发行人各期持有理财产品、远期外汇、期权持有收益约 200 万元。请发行人：说明各期持有的理财产品、远期外汇、期权等资产的持有情况、结算情况、收益情况、对当期损益的影响。

请保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明核查方法、核查范围、核查证据及核查结论，并发表明确意见，结合对发行人在建工程、固定资产的核查方法及结论，说明发行人是否存在虚增资产的情形。

【发行人回复】

一、在建工程、固定资产核算的准确性

（一）说明2024年转固在建工程的具体时点，新厂房各期购置和建造情况，总投资情况，项目进度

1、2024 年转固在建工程的具体时点

2024 年度，公司在建工程核算的内容包括厂房建造工程、设备安装工程以及其他零星工程等，各类在建工程转入固定资产的具体时间及依据如下：

类别	转固时点	依据
厂房建造工程	厂房竣工并达到预定可使用状态	竣工验收记录及备案证明书、验收单
设备安装工程	安装调试完成并达到预定可使用状态	验收单
其他零星工程	工程完工并达到预定可使用状态	验收单

如上表所示，公司 2024 年度各项在建工程转固时点正确、依据充分。

2、新厂房各期购置和建造情况，总投资情况，项目进度

报告期内，公司不存在购置新厂房的情形，新厂房均为自行建造。报告期内，公司新建厂房项目名称为“新能源三电系统及轻量化汽车零部件生产项目（一期）厂房建设工程（以下简称“一期厂房建设工程”）”和“新能源三电系统及轻量化汽车零部件生产项目（二期）厂房建设工程（以下简称“二期厂房建设工程”）”，开工建造时间分别为 2023 年 5 月和 2024 年 5 月，建造主体均为公司全资子公司隆跃科技。

截至 2024 年末，上述厂房建设项目的具体情况如下：

单位：万元

项目名称	实际投资金额	项目进度
一期厂房建设工程	11,631.26	已竣工并投入使用
二期厂房建设工程	5,838.3	建造中

注：实际投资金额为包含了项目对应的土地使用权购置金额

（二）结合新厂房、办公室和车间装修转固时点、转固金额及依据，说明在建工程、固定资产会计处理是否符合《企业会计准则》规定，说明是否存在延迟转固的情况，并测算大额资产转固后对经营业绩的影响

1、结合新厂房、办公室和车间装修转固时点、转固金额及依据，说明在建工程、固定资产会计处理是否符合《企业会计准则》规定，说明是否存在延迟转固的情况

报告期内，公司新建厂房项目主要为隆跃科技一期厂房建设工程和二期厂房建设工程，其中一期厂房主体建筑工程于 2024 年 7 月竣工验收，并分别于 2024 年 8 月及 11 月累计转入固定资产的总额为 9,823.17 万元，相关各项工程的转固时点、转固金额及依据如下所示：

单位：万元

工程名称	转固金额	转固时点	依据
一期厂房建设工程-3#厂房（压铸车间）	1,761.95	2024 年 8 月	《工程质量竣工验收报告》《房屋建筑物工程竣工验收备案证明书》、水电气桥架安装工程竣工验收单
一期厂房建设工程-1#厂房（加工车间、仓库及行政办公区域）	6,896.47	2024 年 11 月	
一期厂房建设工程-设备基础土建工程	717.71	2024 年 11 月	
一期厂房建设工程-道路工程	170.51	2024 年 11 月	
一期厂房建设工程-室外水电气工程	150.45	2024 年 11 月	
一期厂房建设工程-围墙工程	79.64	2024 年 11 月	
一期厂房建设工程-门卫工程	46.43	2024 年 11 月	
合计	**9,823.17**		

根据《工程质量竣工验收报告》《房屋建筑物工程竣工验收备案证明书》，隆跃科技一期厂房主体建筑工程的完工时间为 2024 年 7 月 19 日。主体基础建筑工程完工后，公司陆续开始进行各车间水电气桥架安装、道路及围墙、办公区域装修等各项附属及子工程的建设，总体于 2024 年 11 月完工、验收并达到预定可使用状态。3#厂房为隆跃科技的压铸车间，为加快对隆跃科技租赁厂房加工车间（位于隆跃科技一期厂房周边）毛坯件的供应，公司在临近一期厂房主体建筑工程完工前后便开始了压铸车间的水电气桥架安装等附属工程的建设，并于 2024 年 8 月完工，因此压铸车间于 2024 年 8 月投入生产并转入固定资产。

综上所述，公司新厂房及其附属工程转入固定资产的时点准确、合理，结转依据充分，相关会计处理准确，不存在延迟转固的情形。

2、测算大额资产转固后对经营业绩的影响

截至 2024 年末，隆跃科技二期厂房建设工程正在进行中，一期厂房建设工程已转入固定资产，转入固定资产的总额为 9,823.17 万元，公司已开始计提相关资产折旧。两项工程转入固定资产后对公司经营业绩影响的测算情况如下：

单位：万元

工程项目	资产类别	账面成本/投资总额	年折旧额/摊销额	占 2024 年度净利润的比例
一期厂房建设工程	房屋建筑物	9,823.17	466.60	2.72%
	土地使用权	1,808.09	36.16	0.21%
	小计	**11,631.26**	**502.76**	**2.93%**

工程项目	资产类别	账面成本/ 投资总额	年折旧额/ 摊销额	占 2024 年度 净利润的比例
二期厂房建设工程	房屋建筑物	10,048.50	477.30	2.78%
	土地使用权	1,471.20	29.42	0.17%
	小计	**11,519.70**	**506.73**	**2.95%**
合计	房屋建筑物	19,871.67	943.90	5.50%
	土地使用权	3,279.29	65.59	0.38%
	小计	**23,150.96**	**1,009.49**	**5.88%**

注：一期厂房建设工程的投资总额，房屋建筑物为已转入固定资产的金额、土地使用权为购入金额；二期厂房建设工程的投资总额，房屋建筑物为预计金额、土地使用权为已购入金额；计算占 2024 年度净利润的比例时已考虑所得税对年折旧额、摊销额的影响

如上表所示，在隆跃科技二期厂房建设工程达到预定可使用状态并转入固定资产后，两项工程按照既定的会计政策所需计提的每年折旧与摊销总额预计为 1,009.49 万元，占公司 2024 年度合并报表净利润的比例为 5.88%。

二、银行承兑汇票分类列报的合规性

（一）说明涉及使用银行承兑汇票付款的客户、各期终止确认和未终止确认的金额及占比、终止确认判断标准

1、说明涉及使用银行承兑汇票付款的客户

报告期内，客户使用票据结算货款的金额分别为 12,535.48 万元、17,722.85 万元和 26,136.10 万元，呈现逐年上升趋势，主要系公司内销收入规模逐年上升所致。报告期内，涉及使用银行承兑汇票付款的主要客户情况如下：

单位：万元

2024 年度			
序号	**客户名称**	**票据结算金额**	**占比**
1	浙江富特科技股份有限公司	7,658.59	29.30%
2	博格华纳排放系统（宁波）有限公司	7,079.42	27.09%
3	华纳圣龙（宁波）有限公司	4,322.67	16.54%
4	金华零跑新能源汽车零部件技术有限公司	2,010.44	7.69%
5	福州泰全工业有限公司	1,676.80	6.42%
合计		**22,747.93**	**87.04%**
2024 年度客户使用票据结算金额		26,136.10	-
2023 年度			

序号	客户名称	票据结算金额	占比
1	华纳圣龙（宁波）有限公司	4,420.07	24.94%
2	博格华纳排放系统（宁波）有限公司	4,070.12	22.97%
3	浙江富特科技股份有限公司	3,995.30	22.54%
4	福州泰全工业有限公司	2,985.96	16.85%
5	蜂巢蔚领动力科技（江苏）有限公司	585.47	3.30%
合计		**16,056.91**	**90.60%**
2023 年度客户使用票据结算金额		17,722.85	-

2022 年度

序号	客户名称	票据结算金额	占比
1	华纳圣龙（宁波）有限公司	3,506.85	27.98%
2	博格华纳排放系统（宁波）有限公司	3,465.63	27.65%
3	福州泰全工业有限公司	2,417.86	19.29%
4	宁波丰沃增压科技股份有限公司	787.99	6.29%
5	浙江富特科技股份有限公司	675.15	5.39%
合计		**10,853.48**	**86.58%**
2022 年度客户使用票据结算金额		12,535.48	-

注：表格统计金额包含财务公司承兑汇票

由上表可见，报告期内涉及使用银行承兑汇票付款的客户相对稳定，变动情况与客户销售金额变动基本一致。

2、各期终止确认和未终止确认的金额及占比

报告期各期末，公司银行承兑汇票终止确认和未终止确认的金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
终止确认	3,573.33	49.31%	3,258.94	76.18%	1,445.10	55.25%
未终止确认	3,673.06	50.69%	1,018.79	23.82%	1,170.51	44.75%
合计	**7,246.40**	**100%**	**4,277.74**	**100%**	**2,615.60**	**100%**

如上表所示，报告期各期末，随着使用银行承兑汇票付款的客户数量及金额的增加，各期末终止确认和未终止确认的票据规模整体呈上升趋势，而占比存在较大差异，主要系公司收到的票据的承兑行以及公司在收到票据后的处置方式存

在差异所致。

3、终止确认判断标准

根据《中华人民共和国票据法》相关规定，汇票到期被拒绝付款的，持票人可以对背书人、出票人以及汇票的其他债务人行使追索权。因此，票据贴现或背书后，其所有权相关的风险是否转移取决于汇票到期被拒绝付款的可能性。

根据《企业会计准则第 23 号一金融资产转移》（2017 年修订）相关规定，金融资产终止确认具体表现为“企业已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方”，或“既没有转移也没有保留金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬的，但放弃了对该金融资产控制”。

结合上述相关规定，并参考《上市公司执行企业会计准则案例解析（2024）》，公司对收取的银行承兑汇票承兑人的信用等级进行了划分，分为信用等级较高银行和信用等级一般银行，两类划分具体包括的银行名称如下：

类别	包括的银行名称
信用等级较高银行	中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行和交通银行等 6 家大型商业银行； 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、浙商银行等 9 家上市股份制商业银行
信用等级一般银行	信用等级较高银行外的其它银行及金融机构

上述6家大型商业银行及9家上市股份制商业银行（以下简称“6+9”银行）的信用良好、资金实力雄厚，银行主体评级均达到 AAA 级且未来展望稳定，未曾出现票据违约、到期无法兑付等负面新闻与事实。当公司将由信用等级较高的银行承兑的汇票进行背书或者转让时，该等银行承兑汇票到期被承兑银行拒绝付款、公司由此被追索的可能性极低，可视作已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，因此公司在将相关票据背书或贴现后选择终止确认。而对于信用等级一般的其他银行，该等票据存在因承兑人到期拒绝付款、公司被追索的可能，无法认为已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，因此公司在将相关票据背书或贴现后未终止确认，待到期兑付后终止确认。

综上所述，公司对已背书或贴现的票据终止确认的判断标准合理，符合《企业会计准则》相关规定。

（二）说明列报于应收款项融资的银行承兑汇票持有意图是否明显区别于应收票据，银行承兑汇票的列报分类是否准确

1、《企业会计准则》相关规定

根据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的相关规定，企业应当根据其管理金融资产的业务模式和金融资产的合同现金流量特征，将金融资产划分为以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产和以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产等三类。

金融资产同时符合下列条件的，应当分类为以摊余成本计量的金融资产：企业管理该金融资产的业务模式是以收取合同现金流量为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

金融资产同时符合下列条件的，应当分类为以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产：企业管理该金融资产的业务模式既以收取合同现金流量为目标又以出售该金融资产为目标；该金融资产的合同条款规定，在特定日期产生的现金流量，仅为对本金和以未偿付本金金额为基础的利息的支付。

除上述金融资产之外的金融资产，企业应当将其分类为以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产。

2、公司持有银行承兑汇票的意图以及对银行承兑汇票的列报分类

报告期各期末，公司列报于“应收款项融资”的银行承兑汇票为公司期末在手的“6+9”银行出具的银行承兑汇票，而列报于“应收票据”的银行承兑汇票为公司期末在手的以及截至期末还未到期的已背书或贴现的非“6+9”银行出具的银行承兑汇票。

报告期内，对于收到的银行承兑汇票，公司实际的管理方式与持有意图一致，即到期承兑、背书转让和贴现等。因此，公司日常管理银行承兑汇票的业务模式为“既收取合同现金流量又出售金融资产为目标”，当票据的贴现或背书满足金融资产终止确认条件时，该类操作构成业务模式中的“出售”目标；反之，若无法终止确认时，仅符合“以收取合同现金流量为目标”的业务模式。

在上述持有意图和业务模式下，依据《企业会计准则第 22 号—金融工具确认和计量》的相关规定，并结合前述银行承兑汇票终止确认的判断，对于“6+9”银行出具的银行承兑汇票，其贴现或背书可以判断为终止确认，符合“既收取合同现金流量又出售金融资产为目标”的业务模式，因此公司将期末在手的“6+9”银行出具的银行承兑汇票分类为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”，相应在报表中列报为“应收款项融资”；而对于非“6+9”银行出具的银行承兑汇票，其贴现或背书不符合终止确认的条件，即不符合“既收取合同现金流量又出售金融资产为目标”的业务模式，因此，故该类票据应当作为以摊余成本计量的金融资产，相应在报表中列报为“应收票据”。

报告期内，公司银行承兑汇票的列报与同行业可比公司的对比情况如下：

公司名称	报表列报项目	披露项目名称
旭升集团	应收票据	银行承兑汇票、商业承兑汇票
	应收款项融资	信用评级较高的银行承兑汇票
爱柯迪	应收票据	银行承兑汇票、财务公司承兑汇票、商业承兑汇票
	应收款项融资	银行承兑汇票
晋拓股份	应收票据	银行承兑汇票、商业承兑汇票
	应收款项融资	信用评级较高的银行承兑汇票
嵘泰股份	应收票据	银行承兑汇票、财务公司承兑汇票、商业承兑汇票
	应收款项融资	银行承兑汇票
发行人	应收票据	信用评级一般的银行承兑汇票
	应收款项融资	信用评级较高的银行承兑汇票

如上表所示，报告期内，公司银行承兑汇票的会计处理及报表列报与同行业可比公司具有一致性，相关列报分类准确。

（三）说明报告期内发行人使用票据的结算方式是否发生变化

报告期内，公司使用票据进行结算的情形主要包括在收到客户支付的票据后进行背书转让、贴现或到期承兑以及向银行申请开具票据用以支付供应商采购款。

1、收到客户支付的票据后进行背书转让、贴现或到期承兑

报告期内，在收到客户支付的票据后，公司后续的处理方式包括背书转让、贴现和到期承兑，具体金额及比例如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
背书转让	8,852.02	34.66%	8,444.50	54.92%	3,405.36	25.96%
票据贴现	13,187.14	51.63%	4,800.61	31.22%	5,620.76	42.85%
到期承兑	3,501.91	13.71%	2,130.92	13.86%	4,089.96	31.18%
合计	**25,541.07**	**100%**	**15,376.03**	**100%**	**13,116.08**	**100%**

由上表可知，报告期内，在收到客户支付的票据后，公司后续的处理方式存在一定的差异，其中贴现及背书转让支付供应商采购货款的金额及比例相对较高。对于收取的票据，后续处理方式的选择取决于公司对资金预算、资金成本等因素的综合考虑。2024 年度，考虑到票据贴现成本相对较低，公司选择将更多收取的票据进行贴现。

2、向银行申请开具票据以支付供应商采购款

报告期内，为提高自有资金使用效率，在综合考虑资金预算、筹资成本、采购规模持续扩大等因素之上，公司逐步提高了向银行申请开具票据的比例，用以支付材料、设备等采购货款，各期金额分别为 23,189.42 万元、26,732.53 万元和 41,465.99 万元。

三、销售费用、研发费用核算的准确性

（一）说明报告期内列报于主营业务成本、期间费用的仓储费用金额，将部分仓储费计入销售费用的原因

报告期内，公司账面发生的仓储费用系寄售模式下支付的第三方仓库仓储服务费用，而对于自有仓库的使用成本，已通过资产折旧的形式计入了生产成本中。报告期内，公司发生的仓储费用金额分别为 57.36 万元、121.34 万元和 185.64 万元，均列报于销售费用，不存在列报于主营业务成本或其他期间费用的情形。报告期内，公司的主要客户为全球知名汽车零部件供应商和整车制造厂商，对供应商的备货量、供货速度有着较高要求，故公司与部分客户约定了寄售模式并设立寄售仓。日常生产过程中，公司根据客户供货计划组织生产与发货，产品发货至寄售仓后，其所有权仍归公司所有，在客户提货或投入使用前，委托第三方代为保管，因而会产生仓储费。

寄售模式下，仓储行为发生于产成品达到可销售状态后的流通环节，相关仓储费用属于销售活动的支出，该费用不改变产成品的实物形态或使用价值，亦不属于履行销售合同而发生的直接成本，因此仓储费用应计入销售费用，符合《企业会计准则》相关规定。

通过查阅公司同行业可比公司及其他汽车零部件上市公司的公开披露信息，旭升集团、嵘泰股份、威迈斯、精进动力等公司亦将相关仓储费用计入销售费用，与公司列报口径一致。

（二）结合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第2号》2-4研发投入，说明研发费用核算的准确性

对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》之“2-4 研发投入”的相关核查要求，公司逐项说明如下：

1、报告期内发行人的研发投入归集是否准确、相关数据来源及计算是否合规、相关信息披露是否符合招股说明书准则要求

报告期内，公司研发投入明细如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
直接人工	2,677.37	1,783.91	1,498.13
直接投入	1,183.94	957.10	774.73
折旧与摊销	181.61	132.19	136.11
其他	124.44	46.67	59.61
合计	**4,167.35**	**2,919.86**	**2,468.58**

《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》之“2-4 研发投入”有关研发投入的规定为：“研发投入为企业研究开发活动形成的总支出。研发投入通常包括研发人员人工费用及劳务费用、直接投入费用、折旧费用与长期待摊费用、设计费用、装备调试费、无形资产摊销费用、委托外部研究开发费用、其他费用等。本期研发投入为本期费用化的研发费用与本期资本化的开发支出之和。公司将研发过程中产出的产品或副产品对外销售，或者在对外销售前按照企业会计准则相关规定确认为存货或其他资产的，其成本原则上不得计入研发投入。”

报告期内，公司在财务核算方面严格按照企业会计准则的规定执行，各项研发费用均与研发活动直接相关。研发费用的核算范围包括：研发人员直接人工薪酬、研发活动直接投入的物料费用、相关资产的折旧与摊销费用以及与研发活动直接相关的研发人员培训费、差旅费、福利费等其他费用。报告期内，公司研发投入均作费用化处理，不存在研发支出资本化的情形。公司对外销售产品对应的成本支出均计入营业成本，不存在计入研发费用核算的情形。

（1）研发人员与生产、管理、销售等其他人员是否能明确区分，研发人员从事研发工作的同时还从事其他业务工作的，相关研发支出核算是否真实、准确、完整，依据是否充分、客观；研发人员是否具备从事研发活动的能力，是否真正从事研发活动并作出实际贡献，是否属于发行人研发工作所需的必要人员

报告期内，公司制定了《岗位编制管理规定》《研发费用管理制度》《研发及技术中心管理制度》等制度，明确了公司组织治理架构及其职责、研发费用支出的核算范围。公司研发人员的认定根据员工所属部门和承担的具体工作职责确定，内部组织架构上，公司设立了研发中心和技术中心负责研发事项的管理，研发中心下设研发部、压铸技术部、工模部，技术中心下设项目部、产品工艺技术部、试制车间，以对研发人员进行统一管理。

报告期内，除隆跃科技一人在 2024 年 6 月、7 月存在同时从事研发与生产管理的情形外，其他相关职工均为专职研发人员，不兼职从事与研发工作无关的事项，其工资薪酬全部计入研发费用。报告期内，公司研发活动以项目制为基础，不同研发项目依照实际需求选定与研究方向相符的研发人员参与，并将对应人员工资薪酬直接或依据统计的项目工时分摊计入对应的研发项目中。研发项目在立项阶段初步确定参与该项目的人员名单，财务部根据人力资源部提交的工资表、项目工时统计表，审核无误后进行账务处理。

报告期内，公司研发人员的学历、工作经验积累等能够胜任对应的研发工作，具备从事研发活动的能力，能够真正从事研发活动并作出实际贡献，属于公司研发工作所需的必要人员。截至 2024 年末，公司研发人员数量为 154 人，其中学历在专科及以上的占比为 59.09%，占比较高，具体结构如下：

学历	人数	占比
硕士及以上	1	0.65%
本科	22	14.29%
专科	68	44.16%
高中及以下	63	40.91%
合计	**154**	**100%**

综上所述，公司研发人员认定合理，研发人员能够与生产、管理、销售等其他人员明确区分；除隆跃科技个别人员在较短的期间内存在兼职外，其他相关职工均为专职研发人员，不兼职从事与研发工作无关的事项；公司研发人员具备从事研发活动的能力，能够真正从事研发活动并作出实际贡献，属于研发工作所需的必要人员。

（2）研发活动认定是否合理，领用的原材料、发生的制造费用是否能在研发活动与生产活动之间明确区分、准确归集与核算

报告期内，公司研发活动与生产活动有着明确的区分与不同，其组织与执行部门不同、实施流程不同，具体为：研发活动由研发中心及技术中心负责，由研发项目负责人依据项目计划书、立项决议组织专职研发人员进行实施；生产活动由运营中心组织各个生产车间负责，由各车间负责人依据销售订单和生产计划组织一线生产人员进行实施。

报告期内，在研发项目实施过程中，研发领料需由研发人员持研发领料单至仓库办理物料领出手续，研发领料按照领料单直接归集至单个研发项目中，不存在与生产领料进行分摊的情形。报告期内，公司研发领料金额分别为 729.13 万元、907.01 万元和 1,158.01 万元，占研发费用总额的比例分别为 29.54%、31.06%和 27.79%，占比相对稳定。公司研发材料主要包括工装及模具材料、辅料及低值易耗品和铝锭等，其中工装及模治具材料占比分别为 83.63%、83.39%和 88.92%，相对稳定。模具、工装及检治具的设计与制作是公司研发活动的重要流程，工装及模具是决定压铸产品的几何形状、尺寸精度、表面质量、内部组织的核心工艺装备，而为提高新产品尺寸精度、表面质量，开发过程中需要对模具技术参数进行反复测试并不断地更换刀具、检具、夹具等工装材料，因此会耗费大量的工装及模具材料。

除研发人员薪酬、研发领料外，公司研发投入内容还包括研发活动耗用的电费、折旧与摊销以及其他费用，具体核算方式如下：

项目	归集内容与方式	分摊与结转方式
直接投入-电费	根据研发专用设备及仪器的理论耗电量乘以月度实际用电金额对应的单价计算得出	电费总额按照各个项目的领料金额占研发领料总金额的比例分摊至具体研发项目中
折旧及摊销	研发专用设备、仪器、软件的折旧与摊销，依据研发专用设备及仪器等的折旧清单入账	按照各个项目的领料金额占研发领料总金额的比例分摊至具体研发项目中
其他	包括研发人员的办公费、差旅费、福利费、会议费、评审费以及咨询费等，依据合同、发票、付款申请单等入账	按照实际发生金额与内容直接归集至单个研发项目

综上所述，公司研发活动认定合理，领用的原材料、发生的制造费用能够在研发活动与生产活动之间明确区分、准确归集与核算。

（3）研发过程中产出的产品或副产品对外销售前，符合有关资产确认条件的，是否依规确认为相关资产；对外销售时，是否依规对销售相关的收入和成本分别进行会计处理，计入当期损益

报告期内，公司研发活动领用的原材料，最终耗用情况主要包括形成废弃料并报废销售或闲置、形成报废试制品并回炉利用、形成验证样品并免费赠送或销售，具体分析如下：

1）模治具设计与制作过程以及试模、试产过程中，需要对模具技术参数进行反复测试并不断地更换刀具、检具、夹具等工装材料，因此会产生较多的废旧工装、模具和其他废旧金属物料，由于其后续的再利用价值较低或可用性存在较高的不确定性，因此通常做报废或闲置处理，对于部分其他废旧金属物料产生的销售收入相应冲减研发费用。报告期内，公司根据相关物料的研发领料数量占整体领料数量的比例将相关废料收入冲减研发费用，各期冲减研发费用的金额分别为 2.08 万元、3.81 万元和 5.12 万元。

2）试模阶段，需要领用铝合金等材料生产产品以测试验证模具性能，过程中形成的试制品通常会做报废处理，公司一般将其回炉熔炼再利用，由于其价值主要体现在耗用的铝合金金额上，公司根据报废试制品的重量冲减研发领用的铝

锭金额。另外，试制品在熔炼、精加工等测试环节会产生少量的铝合金废料，由于其利用价值不高，通常做出售处置，并根据铝锭的研发领料数量占整体领料数量的比例将相关废料收入冲减研发费用。报告期内，公司研发领用铝锭的回炉、废弃的具体情况如下：

单位：千克、万元

项目		2024 年度	2023 年度	2022 年度
领用	重量	33,637.23	26,800.57	8,897.33
	金额	58.91	45.56	15.53
因回炉熔炼再利用而冲减	重量	26,732.24	20,082.53	6,411.99
	金额	47.02	31.73	10.95
形成的废料收入而冲减	重量	5,427.00	5,240.63	1,445.11
	金额	5.06	4.64	1.28
计入研发费用	重量	1,477.99	1,477.41	1,040.23
	金额	6.84	9.08	3.30
冲减数量占领用数量的比例		95.61%	94.49%	88.31%

如上表所示，报告期内，公司试模过程中领用的铝锭回冲比例分别为 88.31%、94.49%和 95.61%，回冲比例较高。

3）试产阶段，公司需要小批交样给客户以验证产品性能。由于该阶段交付的样品基本已获取了客户订单，为加强样品的收发与核算管理，同时保障研发费用核算的合规性，在单据类型上公司通过设置“交样生产工单”用以单独归集其发生的领料等费用，在完工后单独计入样品仓，交样完成后确认样品收入并结转对应的销售成本，因此该阶段不涉及研发领料的情形。

（4）发行人将股份支付费用计入研发支出的，是否具有明确合理的依据

报告期内，公司不存在将股份支付费用计入研发支出的情形。

综上所述，报告期内，公司研发投入归集准确、相关数据来源及计算合规，相关信息披露符合招股说明书准则要求。

2、发行人研发相关内控制度是否健全且被有效执行

报告期内，公司设置了研发中心和技术中心负责研发事项的统一管理，并制定了《研发及技术中心管理制度》《研发项目管理制度》，明确了研发及技术中心

的管理职责、研发项目的管理流程以及研发费用的核算流程。公司在开展日常研发活动中，有效执行了相关管理制度，与研发相关的内控制度健全并得到了有效执行。

（1）是否建立研发项目的跟踪管理系统，有效监控、记录各研发项目的进展情况，并合理评估技术上的可行性

报告期内，公司制定了《研发及技术中心管理制度》《研发项目管理制度》，明确了研发项目实施的基本流程，以确保研发项目的顺利实施。根据相关制度约定并结合日常研发活动的实践情况，公司研发活动的主要过程如下：

主要过程	具体内容
项目计划、立项与审批	每年末或下年初，研发中心编制下一年度或本年的年度研发计划以及项目计划书，由研发部门负责人会同总经理办公室审批通过形成立项决议后，发送至项目负责人及研发团队
项目执行	项目负责人根据项目目标与整体时间进度安排，细化项目节点控制、合理合规安排经费开支，定期将项目进展情况向研发中心负责人作出书面报告；若项目进展或计划出现重大变更，相关调整需经研发中心负责人审批
项目验收	项目负责人负责对项目信息进行收集与整理，并以项目验收总结报告的形式向研发中心负责人作出书面报告；列入政府部门科技计划的项目，按照相关部门项目验收的具体要求准备相关验收材料；公司自主单独实施的项目，由研发部门组织生产、财务等部门对项目成果进行验收并报总经理审批

综上所述，公司已建立研发项目的跟踪管理系统，能有效监控、记录各研发项目的进展情况，并合理评估技术上的可行性。

（2）是否建立与研发项目相对应的人财物管理机制

报告期内，公司能够实现对研发人员的有效管理。组织架构上，公司设置了研发中心与技术中心对研发人员进行统一管理，研发人员的认定根据员工所属部门和承担的具体工作职责确定。研发活动中，公司在研发项目立项报告中初步明确了从事该项目的研发人员。项目执行中，公司对研发人员的考勤工时、参与项目情况等进行了有效记录。

报告期内，公司已制定完善的研发物料相关管理制度，能够实现对研发物料投入及产出的有效控制。研发部门在制定研发计划以及在项目立项时，需确定各

个研发项目的物料需求及预算金额。在研发项目实施过程中，研发领料需由研发人员持研发领料单至仓库办理物料领出手续，领料单所载内容包括物料名称及规格、领料部门、领料时间、领料归属研发项目名称等内容。对于研发过程中形成的报废物料，由研发项目负责人按月汇总重大物料报废清单，经研发中心负责人审批通过后进行报废。对于过程中形成的不合格试制品，由项目负责人按月汇总形成已回炉熔炼的试制品清单，并提交研发中心负责人审批。

报告期内，公司制定了《研发费用管理制度》，用以规范财务部门对研发活动的财务核算流程与监督机制。

（3）是否已明确研发支出开支范围和标准，并得到有效执行

报告期内，公司制定了《研发费用管理制度》，明确了研发费用支出范围和标准。公司财务部门按单个研发项目设置研发费用辅助台账，用以归集和汇总各个研发项目实际发生的各项支出。公司研发支出包括研发人员直接人工薪酬、直接投入的物料、相关资产的折旧与摊销以及与研发活动直接相关的研发人员培训费、差旅费、福利费等其他费用，各项费用的归集与核算情况如下：

支出性质	归集内容与方式	分摊与结转方式
研发人员薪酬	包括从事研发活动人员的工资、奖金、社会保险费及住房公积金等，依据研发人员工资清单入账	根据研发人员实际参与的研发项目直接归集至单个研发项目
直接投入	包括研发领料与电费，研发领料依据研发领料单入账，电费根据研发专用设备及仪器的理论耗电量乘以月度实际用电金额对应的单价计算得出	材料费用按照各个项目领料单直接归集至具体研发项目中；电费总额按照各个项目的领料金额占研发领料总金额的比例分摊至具体研发项目中
折旧及摊销	研发专用设备、仪器、软件的折旧与摊销，依据研发专用设备及仪器等的折旧清单入账	按照各个项目的领料金额占研发领料总金额的比例分摊至具体研发项目中
其他	包括研发人员的办公费、差旅费、福利费、会议费、评审费以及咨询费等，依据合同、发票、付款申请单等入账	按照实际发生金额与内容直接归集至单个研发项目

（4）研发人员的认定标准是否符合相关法律法规规定，与同行业可比公司是否存在显著差异，相关标准在报告期内是否得到一贯执行，研发人员薪酬支出相关核算及内部控制制度是否健全有效

依照《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 40 号）的相关规定，直接从事研发活动人员包括研究人员、技术人员、辅助人员。研究人员是指主要从事研究开发项目的专业人员；技术人员是指具有工程技术、自然科学和生命科学中一个或一个以上领域的技术知识和经验，在研究人员指导下参与研发工作的人员；辅助人员是指参与研究开发活动的技工。依照《监管规则适用指引——发行类第 9 号：研发人员及研发投入》，研发人员指直接从事研发活动的人员以及与研发活动密切相关的管理人员和直接服务人员。主要包括：在研发部门及相关职能部门中直接从事研发项目的专业人员；具有相关技术知识和经验，在专业人员指导下参与研发活动的技术人员；参与研发活动的技工等。

报告期内，公司制定了《岗位编制管理规定》《研发费用管理制度》以及《研发及技术中心管理制度》等制度，明确了公司组织治理架构及其职责、研发费用支出的核算范围。公司研发人员的认定根据员工所属部门和承担的具体工作职责确定，内部组织架构上，公司设立了研发中心和技术中心负责研发事项的管理，研发中心下设研发部、压铸技术部、工模部，技术中心下设项目部、产品工艺技术部、试制车间，以对研发人员进行统一管理。

综上，公司研发人员的认定标准清晰、合理，对于研发人员的界定标准符合研发人员的职能定义，且在报告期内具有一贯性。

（5）报告期内是否严格按照研发开支用途、性质据实列支研发支出，是否存在将与研发无关的费用在研发支出中核算的情形，是否存在为获取高新技术企业资质或所得税加计扣除等原因虚增研发支出的情形

报告期内，公司严格按照《研发费用管理制度》以及《企业会计准则》的相关规定据实列支研发支出，公司财务部门按单个研发项目设置研发费用辅助台账，用以归集和汇总各个研发项目实际发生的各项支出。公司研发支出的内容包括研发人员直接人工薪酬、直接投入的物料、相关资产的折旧与摊销以及与研发活动直接相关的研发人员培训费、差旅费、福利费等其他费用，对应的支持性单据包括研发领料单、研发人员工时统计表及薪酬分配表、研发资产折旧与摊销分配表以及研发费用报销审批单。

综上所述，报告期内，公司严格按照研发开支用途、性质据实列支研发支出，不存在将与研发无关的费用在研发支出中核算的情形，不存在为获取高新技术企业资质或所得税加计扣除等原因虚增研发支出的情形。

（6）是否建立研发支出审批程序

报告期内，公司制定了《研发费用管理制度》《财务费用报销管理规定》等规章制度，明确了研发人员薪酬、物料采购与领用、费用报销与支付等环节核算与审核流程，相关控制流程得到了有效实施。

报告期内，公司制定了《研发及技术中心管理制度》《研发项目管理制度》等规章制度，明确了研发项目计划、立项、执行及验收等各个环节的审批流程，相关控制流程得到了有效实施。

综上所述，公司已经建立研发支出审批程序并得到有效执行。

3、对于合作研发项目，保荐机构及申报会计师还应核查项目的基本情况并发表核查意见，基本情况包括项目合作背景、合作方基本情况、相关资质、合作内容、合作时间、主要权利义务、知识产权的归属、收入成本费用的分摊情况、合作方是否为关联方；若存在关联方关系，需要进一步核查合作项目的合理性、必要性、交易价格的公允性

报告期内，公司存在的合作研发项目有“新能源汽车 OBC 电控系统组件制备关键技术研发及产业化”项目和“新能源汽车 DCDC 模组 NT2.5 主壳体的研发”项目。

报告期内，围绕自身技术研发规划，积极构建“产、学、研”联合开发模式，发行人与多家单位开展了针对性合作研发项目，旨在借助合作方的技术与研发优势，提升研发效率、优化人员投入、增强技术创新能力。

（1）项目合作背景、合作方基本情况、相关资质、合作内容、合作时间、主要权利义务、知识产权的归属、收入成本费用的分摊情况、合作方是否为关联方

1）“新能源汽车 OBC 电控系统组件制备关键技术研发及产业化”项目

该项目的合作研发方为浙大宁波理工学院、宁波匠心快速成型技术有限公司。浙大宁波理工学院是浙江省管理、宁波市举办、浙江大学支持办学的公办本科高校，是浙江省首批应用型试点示范高校，拥有各类高标准教学科研实验室 177 个，在表面处理及摩擦焊领域拥有扎实的研究基础，具备相关研发资质及能力。宁波匠心快速成型技术有限公司成立于 2015 年，是国家级高新技术企业，专注于金属 3D 打印技术在模具制造领域的产业化应用，2020 年荣膺中国激光行业最高荣誉“红光奖·激光工艺突破创新贡献奖”，具备相关研发资质及能力。

2021 年 7 月、2024 年 3 月，公司与浙大宁波理工学院、宁波匠心快速成型技术有限公司签订了《合作协议》及补充协议，根据协议约定，项目合作内容、时间安排、主要权利义务、知识产权归属等情况如下：

项目	协议约定
项目合作内容	公司负责项目总体方案设计和项目组织协调，主要负责 OBC 电控系统组件压铸模具的研发、压铸工艺优化设计和 OBC 电控系统组件制造装备系统集成及产业化应用； 浙大宁波理工学院主要负责长寿命压铸模具表面处理技术，参与 OBC 电控系统组件压搅拌摩擦焊工艺研发； 宁波匠心快速成型技术有限公司主要负责 OBC 电控系统组件压铸模具镶块随形水路设计及镶块 3D 打印试制工作，成果提交的时限按照申报书研发计划执行
时间安排	2021 年 7 月至 2021 年 12 月，完成压铸模具数字化设计、镶块涂层技术、表面激光仿生强化技术等工作；2022 年 1 月至 2022 年 12 月，完成真空压铸工艺参数优化、智能二次半固态局部挤压工艺研究、基于模温均匀性的微量喷涂技术、基于 3D 打印的模具镶件随形水路优化设计等工作；2023 年 1 月至 2023 年 12 月，完成 OBC 电控系统组件 FSW 的搅拌头优化设计、铝合金搅拌摩擦焊工艺研究、OBC 电控系统组件搅拌摩擦焊装备研制及其应用等工作；2024 年 1 月至 2024 年 6 月，完成 OBC 电控系统组件的多腔盒体压铸制造系统集成、搅拌摩擦焊系统集成、生产线及应用等工作
主要权利义务	公司为本项目的牵头及第一承担单位，浙大宁波理工学院、宁波匠心快速成型技术有限公司分别为第二、第三承担单位；公司自筹经费 1,000 万元，并负责支付浙大宁波理工学院、宁波匠心快速成型技术有限公司对应的合作经费
知识产权归属	因履行本协议所产生的研究开发成果及其相关知识产权权利，包括但不限于专利所有权及其收益权等，归公司所有； 本协议不在协议三方之间建立任何商业上的代理、合作关系，如三方希望建立任何商业上的代理、合作关系的，应另行签订协议
收入成本费用	公司支付浙大宁波理工学院、宁波匠心快速成型技术有限公司对应的研究开发费用

根据合作研发协议约定，公司已与合作单位明确约定项目实施计划、主要权利义务及知识产权的归属，并承担合作研发方的研发经费，合作研发方主要负责提供技术和人才资源，不存在成本分摊的情况。

2）“新能源汽车 DCDC 模组 NT2.5 主壳体的研发”项目

该项目的合作研发方为北京航空航天大学宁波创新研究院（以下简称“北航宁波研究院”）。北航宁波研究院是北京航空航天大学和宁波市人民政府共同组建的一所高水平科研机构，于 2018 年 6 月落户宁波北仑，先后获得浙江省领军型创新团队、机械工业科学技术奖一等奖、汽车工程科学技术进步奖、中国产学研合作创新奖、宁波市优秀共建产业技术研究院等荣誉，具备相关研发资质及能力。

2024 年 11 月，公司全资子公司隆跃科技与北航宁波研究院签订了《技术开发（委托）合同》，根据合同约定，项目合作内容、时间安排、主要权利义务、知识产权归属等情况如下：

项目	协议约定
项目合作内容	新能源汽车 DCDC 模组 NT2.5 主壳体压铸件的材料研究以及模流分析
时间安排	北航宁波研究院在合同生效后 10 日内提交研究开发计划；2024 年 11 月 11 日至 2024 年 11 月 30 日，完成压铸件的模流分析；2024 年 12 月 1 日至 2024 年 12 月 15 日，完成压铸件的材料研究；2024 年 12 月 16 日至 2024 年 12 月 31 日，完成项目结题交付
主要权利义务	未经隆跃科技同意，北航宁波研究院不得将本合同项目部分或全部研究开发工作转让第三人承担；北航宁波研究院应当保证其交付给隆跃科技的研究开发成果不侵犯任何第三人的合法权益，如发生第三人指控实施的技术侵权，北航宁波研究院应当协助隆跃科技排除侵权嫌疑；北航宁波研究院不得在向隆跃科技交付研究开发成果之前，自行将研究开发成果转让给第三人
知识产权归属	双方确定，因履行本合同所产生的研究开发成本及其相关知识产权权利归属于隆跃科技，专利取得后的使用和有关利益归隆跃科技所有
收入成本费用	隆跃科技支付北航宁波研究院对应的研究开发费用 5 万元

根据合作研发协议约定，公司已与合作单位明确约定项目实施计划、主要权利义务及知识产权的归属，并承担合作研发方的研发经费，合作研发方主要负责提供技术和人才资源，不存在成本分摊的情况。

（2）合作方是否为关联方，若存在关联方关系，核查合作项目的合理性、

必要性、交易价格的公允性

报告期内，公司合作研发方分别为浙大宁波理工学院、宁波匠心快速成型技术有限公司和北京航空航天大学宁波创新研究院均为事业单位，公司与其不存在关联关系。

4、对于研发支出资本化，保荐机构及申报会计师应从研究开发项目的立项与验收、研究阶段及开发阶段划分、资本化条件确定、费用归集及会计核算和相关信息披露等方面，关注发行人研究开发活动和财务报告流程相关内部控制制度是否健全有效并一贯执行，对发行人研发支出资本化相关会计处理的合规性、谨慎性和一贯性发表核查意见

报告期内，公司不存在研发支出资本化的情况。

综上所述，公司研发费用符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 2 号》2-4 研发投入指标的相关规定。

四、理财产品、远期外汇、期权持有收益情况

（一）说明各期持有的理财产品、远期外汇、期权等资产的持有情况、结算情况、收益情况、对当期损益的影响

报告期内，公司购买的银行理财产品、结构性存款等交易性金融资产和衍生金融产品产生的收益及对当期损益的整体影响情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
投资收益①	176.64	304.20	55.80
公允价值变动收益②	-3.33	-14.58	-48.30
对当期损益的影响③=①+②	173.31	289.62	7.50
净利润④	12,879.49	12,628.41	10,118.85
占当期净利润的比例⑤=③/④	1.35%	2.29%	0.07%
实际收益金额	162.06	255.90	68.95

注：实际收益金额为按照产品实际赎回或者交割时产品在整个存续期间的收益金额

如上表所示，报告期内，公司购买的各类资产产生的收益总额均相对较小，占各期净利润的比例均相对较低，公司购买各类金融资产的整体策略是在保证资

金安全的前提下，通过购买期限短、流动性强、风险可控的产品，以提升暂时闲置资金的使用效率和收益率、有效防范公司外汇汇率风险，而不盲目追求高收益。

1、理财类产品的持有情况、结算情况、收益情况、对当期损益的影响

报告期内，公司划分为理财类产品包括银行理财产品、结构性存款产品、大额可转让存单以及基金产品等，其各期相关情况如下：

单位：万元

2024 年度						
产品类别	**期初持有金额**	**购入金额**	**赎回金额**	**期末持有金额**	**收益情况**	**对当期损益的影响**
理财产品	-	25,090.00	25,090.00	-	57.97	57.97
结构性存款	-	26,900.00	26,900.00	-	58.74	58.74
基金产品	-	100.00	100.00	-	-0.00	-0.00
合计	-	52,090.00	52,090.00	-	**116.71**	**116.71**
2023 年度						
产品类别	**期初持有金额**	**购入金额**	**赎回金额**	**期末持有金额**	**收益情况**	**对当期损益的影响**
结构性存款	4,000.00	-	4,000.00	-	52.44	35.94
大额可转让存单	-	3,000.00	3,000.00	-	58.94	58.94
合计	**4,000.00**	**3,000.00**	**7,000.00**	-	**111.38**	**94.88**
2022 年度						
产品类别	**期初持有金额**	**购入金额**	**赎回金额**	**期末持有金额**	**收益情况**	**对当期损益的影响**
理财产品	3,335.00	51,653.00	54,988.00	-	97.34	97.34
结构性存款	-	4,000.00	-	4,000.00	-	16.50
大额可转让存单	-	2,000.00	2,000.00	-	23.66	23.66
合计	**3,335.00**	**57,653.00**	**56,988.00**	**4,000.00**	**121.00**	**137.50**

如上表所示，报告期内，公司购买的上述产品对当期损益的影响金额分别为 137.50 万元、94.88 万元和 116.71 万元，相对稳定。

报告期内，公司购买的理财类产品主要为银行理财产品，具体产品类型包括净值型、固定收益类等低风险产品，此类产品期限短、流动性强、安全性高。公司购买的结构性存款产品主要系存款利率与特定金融指标（如黄金价格、汇率等）挂钩的产品，利率浮动但通常有保底固定收益承诺。

2、远期外汇、期权等相关产品的持有情况、结算情况、收益情况、对当期损益的影响

报告期内，公司境外业务主要以美元、欧元进行结算，为有效应对汇率波动风险，公司综合运用了多种衍生金融工具进行风险对冲，具体包括比例远期合约、外汇期权、货币互换等产品。

（1）比例远期

比例远期是一种结合远期合约与期权特性的外汇衍生品，通过买入一份期权、卖出多份反向期权的组合实现零费用，属于定制化的期权组合策略。报告期内，公司相关产品的具体交易及收益情况如下：

单位：万元、万美元

2023 年度							
类别	**期初持有合约金额**	**新增合约金额**	**到期交割金额**	**到期未交割金额**	**期末持有合约金额**	**收益情况**	**对当期损益的影响**
买入看跌期权	15.00	30.00	15.00	30.00	-	0.65	0.58
卖出看涨期权	30.00	60.00	60.00	30.00	-	-8.60	-8.60
合计	**45.00**	**90.00**	**75.00**	**60.00**	-	**-7.94**	**-8.02**
2022 年度							
类别	**期初持有合约金额**	**新增合约金额**	**到期交割金额**	**到期未交割金额**	**期末持有合约金额**	**收益情况**	**对当期损益的影响**
买入看跌期权	110.00	515.00	110.00	500.00	15.00	14.22	1.14
卖出看涨期权	220.00	1,030.00	1,000.00	220.00	30.00	-244.86	-244.86
合计	**330.00**	**1,545.00**	**1,110.00**	**720.00**	**45.00**	**-230.64**	**-243.72**

注：合约金额、交割金额币种均为美元；收益情况和对当期损益的影响为人民币金额

如上表所示，报告期内，公司与银行签订的比例远期合约均为“单倍买入美元看跌期权+双倍美元卖出看涨期权”的组合，因 2022 年人民币兑美元汇率波动较大，美元汇率持续走高，导致相关产品交割时发生亏损。公司 2024 年未购买比例远期产品。报告期内，公司购买的相关资产金额有限，风险可控。

（2）外汇期权

外汇期权是指买方在合约规定的未来特定日期或之前，以事先约定的汇率，

购买或出售一定数量的某种基础货币的权利，但没有强制义务；作为获得这种权利的交换，买方需要向卖方支付一笔期权费。报告期内，公司开展的外汇期权交易及收益情况如下：

单位：万元、万美元

2024 年度							
产品类别	**期初持有合约金额**	**新增合约金额**	**到期交割金额**	**到期未交割金额**	**期末持有合约金额**	**收益情况**	**对当期损益的影响**
卖出看涨期权	100.00	700.00	300.00	400.00	100.00	-10.76	-14.09
卖出看跌期权	14.06	-	14.06	-	-	1.36	2.47
合计	**114.06**	**700.00**	**314.06**	**400.00**	**100.00**	**-9.40**	**-11.62**
2023 年度							
产品类别	**期初持有合约金额**	**新增合约金额**	**到期交割金额**	**到期未交割金额**	**期末持有合约金额**	**收益情况**	**对当期损益的影响**
卖出看涨期权	300.00	100.00	300.00	-	100.00	-9.18	73.58
卖出看跌期权		14.06	-	-	14.06	-	-1.12
合计	**300.00**	**114.06**	**300.00**	**-**	**114.06**	**-9.18**	**72.46**
2022 年度							
产品类别	**期初持有合约金额**	**新增合约金额**	**到期交割金额**	**到期未交割金额**	**期末持有合约金额**	**收益情况**	**对当期损益的影响**
卖出看涨期权	-	300.00	-	-	300.00	-	-82.76

注：合约金额、交割金额币种均为美元；收益情况和对当期损益的影响为人民币金额

报告期内，公司与银行签订的外汇期权均为卖出看涨期权，公司主要系在美元汇率持续下行时收取期权费用。2022 年，相关产品对当期损益影响金额为-82.76 万元，系相关资产于资产负债表日预计在到期日汇率高于约定汇率，按照市场价格重估公允价值后产生亏损。报告期内，公司购买的相关资产金额有限，风险可控。

（3）货币掉期

货币掉期是指在买入或卖出即期外汇的同时，卖出或买进同一货币的远期外汇，以防止汇率风险的一种外汇交易。报告期内，公司开展的货币掉期交易全部为近端卖出外汇换取人民币，远端按约定汇率卖出人民币买入外汇，具体交易及

收益情况如下：

单位：万元、万美元、万欧元

2024 年度						
互换币种	**期初持有合约金额**	**近端结汇金额**	**远端购汇金额**	**期末持有合约金额**	**收益情况**	**对当期损益的影响**
美元-人民币	400.00	-	400.00	-	54.75	68.21
2023 年度						
互换币种	**期初持有合约金额**	**近端结汇金额**	**远端购汇金额**	**期末持有合约金额**	**收益情况**	**对当期损益的影响**
美元-人民币	-	400.00	-	400.00	-	-13.46
欧元-人民币	50.00	345.00	395.00	-	161.64	143.76
合计	-	-	-	-	**161.64**	**130.30**
2022 年度						
互换币种	**期初持有合约金额**	**近端结汇金额**	**远端购汇金额**	**期末持有合约金额**	**收益情况**	**对当期损益的影响**
美元-人民币	-	400.00	400.00	-	107.42	107.42
欧元-人民币	-	200.00	150.00	50.00	71.17	89.05
合计	-	-	-	-	**178.59**	**196.47**

注：合约金额、结汇金额、购汇金额均为互换币种为外币的金额；收益情况和对当期损益的影响为人民币金额

报告期内，为有效应对外汇市场波动带来的经营风险，公司采用了多产品组合的方式对冲外汇风险，如 2022 年，公司开展比例远期亏损-243.72 万元，但通过货币掉期业务盈利 196.47 万元，有效控制了单一产品下的风险敞口。

综上所述，报告期内，公司购买或开展的远期外汇、期权等相关产品的总额有限，风险可控，相关产品产生的收益总额对公司经营业绩未产生重大影响，且对当期损益的影响均已计入非经常性损益。

五、请保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明核查方法、核查范围、核查证据及核查结论，并发表明确意见，结合对发行人在建工程、固定资产的核查方法及结论，说明发行人是否存在虚增资产的情形

【申报会计师回复】

（一）请保荐机构、申报会计师核查上述事项，说明核查方法、核查范围、核查证据及核查结论，并发表明确意见

1、关于在建工程、固定资产核算的准确性相关事项的核查情况

（1）核查方法、核查范围及核查证据

申报会计师的主要核查范围、程序及证据具体如下：

1）访谈发行人在建工程和财务相关人员，了解并核实报告期内发行人在建厂房项目名称、投资预算、施工进度等情况，了解在建工程转入固定资产的时点及依据；

2）获取子公司隆跃科技一期厂房建设合同台账，抽查建筑施工合同、装修及附属工程合同、工程结算单据、发票、款项支付回单等单据，确认在建工程归集金额的真实性、准确性；

3）获取并查看相关厂房《工程质量竣工验收报告》《房屋建筑物工程竣工验收备案证明书》以及水电气桥架安装工程竣工验收单，检查并分析转入固定资产时点是否正确、转固依据是否充分；

4）结合发行人固定资产折旧计提政策以及无形资产摊销计提政策，分析并测算已转固厂房以及在建厂房转固后对发行人经营业绩的具体影响金额。

（2）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1）2024 年，发行人各项在建工程均于验收后转入固定资产，发行人在建工程转固时点准确、依据充分；报告期内，发行人不存在购置新厂房的情形，新厂房均为自行建造；截至 2024 年末，发行人一期厂房建设工程已完工并投入使用，二期厂房建设工程处于建造过程中；

2）发行人一期厂房建设工程转固时点正确、依据充分，不存在提前或延迟转固的情况，相关会计处理符合《企业会计准则》规定；两项工程按照既定的会计政策所需计提的每年折旧与摊销总额占发行人 2024 年度合并报表净利润的比例相对较低。

2、关于银行承兑汇票分类列报的合规性相关事项的核查情况

（1）核查方法、核查范围及核查证据

申报会计师的主要核查范围、程序及证据具体如下：

1）访谈发行人财务总监，了解发行人使用银行承兑汇票付款的主要客户及其变动情况，了解发行人持有各类票据的意图以及对银行承兑汇票转让或贴现是否终止确认的判断标准，了解发行人使用票据结算方式的变化情况；

2）获取发行人报告期内票据备查簿、票据明细表，检查票据类型、出票人、背书转让、贴现等信息，复核发行人对票据的分类与列报是否准确；

3）查看《企业会计准则》相关规定以及《上市公司执行企业会计准则案例解析（2024）》相关案例，比较发行人与同行业可比公司相关会计处理及列报的差异情况，分析发行人对票据的相关会计处理和列报是否合理、准确。

（2）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1）报告期内，发行人使用银行承兑汇票付款的主要客户均为境内客户，主要有博格华纳排放系统（宁波）有限公司、浙江富特科技股份有限公司、华纳圣龙（宁波）有限公司等；各期使用票据结算货款的金额持续上升，主要系发行人内销收入规模逐年上升所致；发行人对票据终止确认的判断标准合理，符合《企业会计准则》相关规定，各期末终止确认和未终止确认的票据占比存在较大差异，主要系发行人收到的票据的承兑行以及发行人在收到票据后的处置方式存在差异所致；

2）报告期内，发行人对收到的银行承兑汇票的管理方式与持有意图一致，即到期承兑、背书转让和贴现等；发行人将“6+9”银行出具的银行承兑汇票分类为“以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产”，相应在报表中列报为“应收款项融资”，将非“6+9”银行出具的银行承兑汇票分类为“以摊余成本计量的金融资产”，相应在报表中列报为“应收票据”；发行人与银行承兑汇票的会计处理及报表列报与同行业可比公司具有一致性，相关列报分类准确，符合《企业会计准则》相关规定；

3）报告期内，发行人使用票据进行结算的情形主要包括在收到客户支付的票据后进行背书转让、贴现或到期承兑以及向银行申请开具票据用以支付供应商

采购款；发行人对于票据结算具体使用方式的选择取决于对资金预算、资金成本、采购规模等因素的综合考虑。

3、关于销售费用、研发费用核算的准确性相关事项的核查情况

（1）核查方法、核查范围及核查证据

申报会计师的主要核查范围、程序及证据具体如下：

1）访谈发行人财务总监以及商务相关人员，了解发行人仓储费用发生的业务背景，了解发行人对于仓储费用的会计核算情况；抽查相关业务交易合同并检查相关条款；

2）获取发行人各期仓储费用明细表，检查发行人各期仓储费用列报金额是否准确；查看《企业会计准则》相关规定，查阅同行业可比公司及其他上市公司有关仓储费用的核算方法及列报，分析并判断发行人相关会计处理是否合理、准确；

3）访谈发行人财务和研发部门相关人员，了解发行人研发支出的具体构成以及研发活动的具体流程、研发人员的认定标准及其划分依据、研发领料流程及与生产领料的划分方式、其他研发支出的归集与分摊方式、研发领料耗用情况以及合作研发的具体情况等；

4）获取发行人各期末研发人员明细表，与花名册信息进行匹配，统计并核实研发人员所属部门及岗位信息；获取各期研发人员工时统计与分配表，检查研发人员薪酬分配是否准确；

5）抽查研发领料单，检查研发领料是否经适当人员审批；获取研发领料耗用统计表，检查研发形成废料的会计处理是否准确；

6）获取发行人与合作方签订的相关研发合作协议，查看有关合作内容、合作时间、主要权利义务、知识产权归属、收入成本费用分摊等条款与约定；获取合作方的简介，并通过查询官方网站和企查查等，了解合作方资质，核实合作方与发行人是否存在关联关系。

（2）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1）报告期内，发行人仓储费用主要系寄售模式下支付的第三方仓库存储服务费用，均列报于销售费用，不存在列报于主营业务成本或其他期间费用的情形；发行人寄售模式下的仓储行为发生于产成品达到可销售状态后的流通环节，相关仓储费用属于销售活动的支出，不属于履行销售合同而发生的直接成本，相关仓储费用计入销售费用准确，符合《企业会计准则》的相关规定，且与同行业可比公司及其他上市公司核算口径一致，具有合理性。

2）报告期内，发行人研发费用核算准确。

4、关于理财产品、远期外汇、期权持有收益情况相关事项的核查情况

（1）核查方法、核查范围及核查证据

申报会计师的主要核查范围、程序及证据具体如下：

1）访谈发行人财务总监及其他管理人员，了解发行人报告期内理财产品、远期外汇、期权等资产的购买情况、结算情况及收益情况，了解发行人资金管理策略以及与投资管理相关的内控制度的设计与执行情况；

2）获取发行人报告期内购买的理财、远期外汇、期权等相关产品明细账，并与相关账户流水明细进行双向核对，核查发行人统计及列报金额是否准确；获取并抽查报告期内各类产品的购买合同、交易证实书等单证，查看产品具体类型、风险等级、约定利率、购买及赎回金额与时点、底层资产投向等情况；

3）对报告期各期末主要相关产品信息、购买金额与时点进行函证；

4）获取发行人报告期内理财、远期外汇、期权等相关产品的收益计算表，检查并复核各类产品收益金额是否准确并测算对经营业绩的影响。

（2）核查结论

经核查，申报会计师认为：

报告期内，发行人购买的各类产品产生的收益总额相对较小，占各期净利润的比例均相对较低；发行人购买各类金融资产的整体策略是在保证资金安全的前提下，通过购买期限短、流动性强、风险可控的产品，以提升暂时闲置资金的使

用效率和收益率、有效防范公司外汇汇率风险，而不盲目追求高收益。

（二）结合对发行人在建工程、固定资产的核查方法及结论，说明发行人是否存在虚增资产的情形

针对在建工程、固定资产的真实性以及是否存在虚增资产的情形，除本回复“问题 6/一、在建工程、固定资产核算的准确性”的相关核查情况外，申报会计师执行的其他核查程序及结论如下：

1、核查方法

（1）访谈发行人财务及采购相关人员，了解报告期内固定资产及在建工程大幅增长的具体原因、折旧政策及计提方法、盘点情况以及期末减值测试情况，了解相关供应商或承包方的选择机制与流程，了解与固定资产、在建工程财务核算相关的内部控制流程及执行情况；

（2）对报告期各期末固定资产、在建工程实施监盘程序，在监盘过程中实地查看主要固定资产、在建工程项目的运行状态、施工状况以及是否存在闲置、废弃、毁损的情形。报告期各期末，固定资产、在建工程监盘的具体情况如下：

单位：万元

项目		2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
固定资产	监盘金额	59,770.34	42,293.84	32,916.79
	监盘比例	85.14%	80.36%	76.33%
在建工程	监盘金额	4,461.37	5,633.61	-
	监盘比例	100%	98.88%	-

监盘过程中，申报会计师未发现主要固定资产存在闲置、废弃或毁损的情形，主要在建工程项目施工情况正常、施工进度与账面记录相符；

（3）对于各期新增的固定资产，抽取大额样本，获取对应的采购合同、付款审批单、设备验收单、发票等支持性单据，核查记账金额是否与合同以及发票金额一致、设备验收手续是否齐备等。报告期内，对新增固定资产的查验情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度

固定资产新增金额	18,080.71	10,005.88	10,668.98
查验金额	13,004.23	8,193.68	7,097.99
查验比例	71.92%	81.89%	66.53%

（4）获取隆跃科技一期厂房建设工程和二期厂房建设工程合同台账，检查相关合同，核实在建工程入账金额是否准确；获取隆跃科技一期厂房建设工程竣工决算资料，核实转固金额是否与决算金额存在重大差异；

（5）对各期主要设备供应商、工程建筑承包商进行函证，确认各期采购金额、往来余额等是否准确；

（6）对各期主要设备供应商、工程建筑承包商进行实地走访，了解其基本经营情况、股东情况、发行人向其采购的具体内容及定价方式等；通过企查查等第三方平台查询主要设备供应商、工程建筑承包商的基本工商信息，结合访谈情况确认发行人及其董事、监事及高级管理人员与其是否存在关联关系；

（7）获取并查阅主要工程建筑承包商的招投标资料，确认采购定价依据以及价格是否公允；查询宁波市公共政务服务网站，获取同地区相似工程项目相近时间段建设项目合同，并计算单位造价，并与发行人主要在建工程项目价格进行对比。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

（1）报告期内，发行人已建立设备供应商、工程承包商的评选机制，相关采购管理制度设计合理、执行有效；发行人与固定资产、在建工程相关的内控制度设计合理、执行有效；

（2）报告期各期末，发行人固定资产账实相符，主要机器设备运行状况良好、在建工程项目施工情况正常，主要固定资产不存在闲置、废弃或毁损的情形；

（3）报告期内，发行人固定资产、在建工程账务核算准确，入账金额与采购合同匹配；

（4）报告期内，发行人主要设备采购价格、工程建筑造价公允，发行人及其实际控制人、董事、监事及高级管理人员与主要设备供应商、建筑承包方不存

在关联关系、异常资金往来或其他利益安排；

（5）报告期内，发行人不存在虚增资产的情形。

问题 7.募投项目必要性与合理性

根据申请文件：（1）公司拟募集 6.1 亿元，用于新能源三电系统及轻量化汽车零部件生产项目（二期）和研发中心建设项目。（2）2022 年至 2024 年，压铸环节产能利用率分别为 83.05%、89.14%、83.61%，产销率分别为 95.41%、97.24%和 98.95%。（3）能源三电系统及轻量化汽车零部件生产项目（二期）已取得奉化区奉化经济开发区管理委员会出具的《浙江省企业投资项目备案（赋码）信息表》，宁波市生态环境局奉化分局出具的《宁波市奉化区“规划环评+环境标准”清单式管理改革建设登记表备案受理书》。

请发行人：（1）分别说明两个项目的具体内容、合理性、必要性、可行性以及相互之间的联系与区别，以及前述项目与发行人主要产品、主营业务的关系。（2）列表说明项目投资内容各项费用具体明细及构成、对应投入金额以及所需资金测算依据，说明本次募投项目拟新增固定资产规模是否与公司发展相匹配，量化分析说明在上述项目完工后每期新增的折旧金额以及对产品单位成本、经营业绩的影响。（3）说明能源三电系统及轻量化汽车零部件生产项目（二期）是否已经取得环评证书。（4）说明研发中心建设项目与现有研发项目的关系，对现有技术的提升作用，是否具有研发人员储备，是否合理设计研发人员薪酬。（5）结合现有生产经营场地、生产线、软硬件设备、员工数量以及各类产品的产能利用率、产销率、在手订单、新能源汽车市场需求变动趋势等，分析说明是否存在生产经营场地、生产线、软硬件设备闲置风险，募投项目达产后新增产能、产量、经营规模是否有足够的市场消化能力，是否存在产能过剩或产能闲置风险。（6）结合实际情况充分揭示风险。

请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查上述事项并发表明确意见。

【发行人回复】

一、分别说明两个项目的具体内容、合理性、必要性、可行性以及相互之间的联系与区别，以及前述项目与发行人主要产品、主营业务的关系

经公司第一届董事会第十五次会议及 2025 年第一次临时股东会审议通过，公司拟申请向不特定合格投资者公开发行股票，本次发行股票所募集资金扣除发行费用后将用于新能源三电系统及轻量化汽车零部件生产项目（二期）（以下简称“二期项目”）和研发中心建设项目（以下简称“研发中心项目”），具体如下：

单位：万元

项目名称	项目投资总额	拟投入募集资金金额	项目备案情况	实施主体
新能源三电系统及轻量化汽车零部件生产项目（二期）	64,918.00	56,500.00	2401-330213-99-01-749556	隆跃科技
研发中心建设项目	4,962.00	4,500.00	2401-330206-07-02-390628	隆源股份
合计	**69,880.00**	**61,000.00**		

（一）新能源三电系统及轻量化汽车零部件生产项目（二期）

1、具体内容

本项目由子公司隆跃科技负责实施，通过购置土地，新建厂房及配套设施，购置高端压铸机、自动化压铸岛、高精密机加工中心和三坐标测量仪等设备，形成 1,420 万件/年铝合金压铸件的新增产能。本项目建成后，公司应用于新能源汽车三电系统零部件、汽车发动机系统、汽车转向系统和汽车热管理系统等关键领域的产品产能将有显著提高，以满足不断增长的市场需求，提高公司盈利能力。

2、项目实施的合理性

（1）符合公司长期发展战略

本项目作为公司铝合金精密压铸件业务的拓展，是对现有核心业务的深化与延伸，与公司聚焦汽车零部件领域的战略定位高度契合。通过持续加码新能源汽车三电系统及轻量化零部件产能，公司进一步巩固在细分领域的竞争优势，形成“以传统汽车零部件为根基、以新能源核心部件为增长点”的业务布局，符合长期战略布局的连贯性与聚焦性。

（2）依托现有技术与资源优势

公司在技术与资源方面的深厚积累，为二期项目的推进提供了全方位保障。

在技术层面，公司深耕铝合金精密压铸领域多年，形成了多维度技术优势。协同开发上，通过跨部门 PLM 协作平台，百余名专职研发人员组成项目专案小组高效响应客户需求，截至 2025 年 6 月末，公司拥有 15 项发明专利和 37 项实用新型专利，主导 1 项浙江制造团体标准，参与 3 项国家标准制定。模具设计与制造上，公司掌握多项关键技术，参与 2 项国家级压铸模具标准制定，配备牧野 F5 加工中心、牧野慢走丝线切割、欧米隆电脉冲、蔡司三坐标检测设备以及 CAD 软件、CAM 系统、ERP 系统、MES 等先进软硬件设备，实现模具设计智能化与制造数字化。工艺创新上，公司通过自主研发和工艺技术创新掌握了多项核心技术，涵盖了模具设计与制造、压铸、精密加工、装配和产品检验等各个环节，主要包括模温智能控制技术、压铸挤压技术、高真空压铸技术、一体化压铸技术、压铸机器人定点定量喷涂技术、切削加工子母刀具技术、搅拌摩擦焊接控制变形技术、智能压装技术、螺纹通止规自动检测技术、SPC 检测站追溯技术、全工序追溯技术等先进工艺技术。截至 2025 年 6 月末，公司在上述核心技术上已经形成了 11 项发明专利、16 项实用新型专利及 1 项软件著作权。自动化生产上，公司推进“自动化、智能化、数字化”战略，中大型压铸机均配备自动化压铸岛，取件、检测等多工序实现区域内自动化和无人化生产，并有专业人才队伍保障。公司已有的技术资源能够全方位、多维度地为项目实施提供保障。

在资源层面，公司拥有成熟的生产管理体系和稳定的技术团队，与全球知名客户长期合作，建立了完善的供应链快速响应机制和质量管控体系。这些技术与资源优势可快速应用至二期项目中，降低技术转化与市场拓展风险，形成协同效应，保障项目高效实施。

3、项目实施的必要性

（1）产能瓶颈已形成制约

报告期内，公司主营业务收入分别为 50,492.95 万元、67,668.67 万元和 84,390.72 万元，2023 年和 2024 年同比分别增长 34.02%和 24.71%，呈现高速增长的趋势，而公司的产能利用率分别为 83.05%、89.14%和 83.61%，整体水平较高，产能瓶颈已对公司未来发展形成制约。

汽车零部件行业具有“订单驱动、定制化程度高”的特点，客户需求随终端

市场迭代快速变化，新订单获取具有不确定性。根据行业惯例，行业内的客户一般在进行供应商评价时，除要求供应商具备满足其当下订单的产能外，还会评估供应商未来是否具有承接更多新订单的潜在能力，当产能利用率较高时，会认为该供应商的产能已基本处于饱和状态，对后续承接新订单带来挑战。

报告期内，随着公司业绩增长，外协采购金额大幅增加，由于产能不足，公司将部分技术难度较低或者加工精度要求较低产品的压铸成型、CNC 加工工序进行外协，本次募投项目的开展，可以有效减少业务规模增加时的外协采购金额，提高产品质量的可控性和交付周期的可预测性，从而更稳定地满足客户需求。

因此，当前公司产能不足的问题已成为未来业绩增长的重要制约因素，亟待募投项目的落地实施予以缓解。

（2）把握汽车市场格局重塑的市场机遇

近年来，中国新能源汽车行业正以不可逆的态势实现爆发式增长，成为拉动汽车行业增长的核心动力。2021 年至 2024 年，全球汽车产量从 8,014.60 万辆增长至 9,250.43 万辆，年均复合增长率为 4.90%，中国汽车产销量从 2,608.20 万辆和 2,627.50 万辆增长至 3,128.20 万辆和 3,143.60 万辆，年均复合增长率分别达到 6.25%和 6.16%，呈现小幅增长的趋势。其中，中国新能源汽车产销量分别从 354.50 万辆和 352.10 万辆飙升至 1,288.80 万辆和 1,286.60 万辆，年均复合增长率分别达到 53.76%和 54.03%，新能源汽车渗透率从 13.40%大幅提升至 40.93%，体现了中国新能源汽车对传统燃油车的强势替代效应，随着市场基数扩大，渗透率增速可能有所放缓，但替代趋势仍在持续深化。此外，2024 年，全球新能源汽车渗透率仅为 19.13%，长期来看，新能源汽车行业仍旧存在较大的发展空间。

在汽车行业变革中，轻量化已成为不可逆的发展趋势，而铝合金压铸件凭借材料与工艺上的显著优势，成为实现轻量化的理想选择，在汽车零部件领域的应用愈发广泛。相较于燃油汽车，新能源汽车因续航、节能等核心需求，在新能源汽车三电系统、车身部件及底盘结构件等关键部位，对铝合金压铸件的需求更为迫切，用量也显著增加。这种因轻量化趋势带来的市场需求扩容，与中国新能源汽车的快速发展形成叠加效应，为汽车用铝合金压铸件行业创造了广阔的发展空间。

在此背景下，通过募投项目及时扩大产能，公司能够抓住中国新能源汽车替代传统燃油车以及轻量化趋势带来的发展红利，还将在未来长期的市场竞争中保持领先优势。因此，实施募投项目是公司顺应行业趋势、把握市场机遇、巩固市场地位的必要举措。

（3）技术迭代提速，产能升级刻不容缓

随着汽车新能源化和轻量化的进程加速，为减少零部件生产工序，缩短车型开发周期，减轻整车重量，新能源汽车零部件逐渐趋向一体化。高度集成化的零部件能有效减少整车零部件数量和空间占用，但会提高研发设计难度和生产工艺复杂度，并且对零部件供应商的设备参数提出更高要求，尤其是压铸设备需要更新换代。作为公司业绩增长的重要驱动力，新能源汽车三电系统零部件产品对压铸机的吨位要求已成为公司未来规划产能和设备的重点考虑因素。

以新能源汽车三电系统中的 OBC 箱体产品为例，早期阶段公司主要生产单一功能的 OBC 箱体，生产此类产品所使用的压铸机吨位主要为 630T-800T，随着零部件集成度不断提高，产品迭代为综合性集成的车载电源集成产品，即将车载充电机（OBC）、车载 DC/DC 变换器、电源分配单元等多个部件及功能集成在一个零部件中，由于新产品集成度高，生产所使用的压铸机吨位范围也增加至 1250T 以上。2024 年度，公司新能源汽车三电系统零部件产品中，使用 1250T 以上吨位压铸机对应产品的主营业务收入占比已经超过 60%。

报告期内，公司定点产品的数量分别为 68 个、60 个和 75 个，预计的生命周期内总金额分别为 291,506.40 万元、172,226.38 万元和 234,259.00 万元，各吨位压铸机对应定点产品全生命周期收入及占比如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1250T 以上压铸机对应定点产品生命周期总金额	126,587.86	54.04%	102,786.43	59.68%	81,465.95	27.95%
630T-1000T 压铸机对应定点产品生命周期总金额	77,890.21	33.25%	49,105.74	28.51%	173,007.21	59.35%

其他吨位压铸机对应定点产品生命周期总金额	29,780.93	12.71%	20,334.21	11.81%	37,033.24	12.70%
定点产品的生命周期内金额	**234,259.00**	**100%**	**172,226.38**	**100%**	**291,506.40**	**100%**

注 1：定点产品生命周期内金额为根据定点产品生命周期内预计数量与单价计算的销售金额，并根据适配的压铸机吨位分别列示；

注 2：汽车行业订单周期通常为 5 年左右，随着新能源汽车的快速发展，产品更新换代加速，部分车型的生命周期缩短至 3 年左右；上述生命周期内金额并非客户对供应商的实际采购承诺，实际采购时客户会根据实际生产需求向公司下达采购订单；

注 3：1250T 以上压铸机包含 1250T、1600T 和 2500T，630T-1000T 压铸机包含 630T、800T 和 1000T

如上表所示，报告期内，适配 1250T 以上吨位压铸机的定点产品生命周期金额占所有定点产品生命周期金额的比例从 2022 年的 27.95%上升至 2024 年的 54.04%；报告期内，适配 630T-1000T 吨位压铸机的定点产品，生命周期金额占所有定点产品生命周期金额的比例从 2022 年的 59.35%下降至 2024 年的 33.25%。公司现有压铸机吨位范围为 280T-2500T，截至报告期末，1250T 以上的压铸机数量占比为 20.45%。随着定点产品逐渐进入量产阶段，公司对于 1250T 以上压铸机的需求增加，现有设备无法满足未来订单需求，因此需要通过本募投项目加大对 1250T 以上吨位压铸机的投入。

在新能源汽车行业的迭代进程持续提速的背景下，公司的市场竞争力与生产设备的投入紧密相关，若不配备关键设备产能，公司便难以涉足新产品的制造环节，无法快速积累关键的量产实践经验，进而在技术迭代进程中处于滞后位置，与行业领先水平拉开差距。

本项目的实施为公司精准把握汽车新能源化与轻量化发展机遇的战略举措，在巩固公司现有产品领先优势的基础上，重点突破新能源化、轻量化汽车类铝合金精密压铸件产能瓶颈，抓住汽车行业特别是新能源汽车行业爆发式增长窗口期，通过生产设备的升级优化，深度契合行业发展方向，提高公司产品的市场竞争力。

4、项目实施的可行性

（1）项目符合国家产业政策导向

近年来，随着我国工业化转型与产业改革的逐步深入，我国大力扶持汽车相关产业并支持轻质金属相关产业发展，并颁布和修订了诸多政策，如《新能源汽

车产业发展规划（2021-2035 年）》《汽车行业稳增长工作方案（2023-2024 年）》和《产业结构调整指导目录（2024 年本）》等，旨在扩大汽车消费，鼓励新能源汽车的发展，推动高性能轻质合金在整车中的应用。

从铝合金压铸行业的角度来看，以铝合金为原材料的压铸企业受到国家相关产业政策的支持。2022 年，工信部、国家发改委和生态环境部联合颁布了《工业领域碳达峰实施方案》，提出发展“聚焦重点工序，加强先进铸造、锻压、焊接与热处理等基础制造工艺与新技术融合发展，加快推广抗疲劳制造、轻量化制造等节能节材工艺”。2023 年，国家发布了《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》，提出“到 2025 年，铸造和锻压行业总体水平进一步提高，重点领域高端铸件、锻件产品取得突破，掌握一批具有自主知识产权的核心技术，包括轻质高强合金轻量化等先进工艺技术实现产业化应用”，并将汽车行业中轻量化材料应用铝合金等列为鼓励类行业，明确了铝合金等轻质材料在汽车行业中的重要作用。国家产业政策支持为本项目的实施提供了坚实的保障。

（2）优质客户资源奠定项目新增产能消化的市场基础

通过多年市场扩张和客户资源积累，公司已形成了“全球知名汽车零部件供应商+整车制造厂商”的客户结构，主要客户包括博格华纳（BorgWarner）、台全集团（Taigene）、富特科技、台达集团（Delta）、乐金伊诺特（LG Innotek）、萨来力（Saleri）、盖瑞特（Garrett）、科世达（Kostal）、德昌股份、伟创力（Flex）、马瑞利（Marelli）、尼得科（Nidec）、零跑汽车和长城汽车等。公司始终坚持以产品品质作为市场竞争的重要手段，并持续进行研发投入，得到了客户的高度认可，获得乐金伊诺特（LG Innotek）战略合作伙伴、乐金伊诺特（LG Innotek）同伴成长伙伴、科世达（Kostal）创新协作奖、科世达（Kostal）最佳配合奖、博格华纳（BorgWarner）长期贡献奖、博格华纳（BorgWarner）最佳质量奖、博格华纳（BorgWarner）最佳供应商奖和台全集团（Taigene）优秀供应商奖等殊荣。公司与全球知名汽车零部件供应商及整车制造厂商建立了长期信任的共赢关系，并构建了“专业高效+快速响应”的客户服务体系，形成了“质量+交期+服务”的客户资源护城河。依托于优质客户资源，公司产品广泛应用于全球主流汽车品牌，包括福特、通用、特斯拉、蔚来、零跑、小米、比亚迪、吉利、广汽、雷诺、大众、奥迪、长安、长城、现代、丰田、宝马、奔驰和奇瑞等。

综上所述，经过多年发展，公司已形成了“全球知名汽车零部件供应商+整车制造厂商”的客户结构，产品广泛应用于主流汽车品牌，为项目新增产能消化奠定了坚实的市场基础。

（二）研发中心建设项目

1、具体内容

本项目由隆源股份负责实施，通过购置先进检测、研发设备及软件，开展模具设计制造、压铸和机加工技术相关研发。本项目将进一步提高公司在汽车铝合金精密零部件领域技术实力，持续开发适应行业发展趋势的新技术和新产品。

2、项目实施的合理性

（1）符合行业技术发展趋势

当前，汽车零部件行业正经历着技术的加速迭代，市场对产品的技术标准与生产要求持续攀升。尤其是新能源汽车行业的高速发展，对新能源汽车三电系统等核心零部件的产品性能、制造精度要求更为严苛，这对上游零部件企业的技术储备与创新能力提出了更高要求。

本次研发中心建设项目精准聚焦模具设计与制造的技术升级，通过引入先进的设计软件与高精度加工设备，全面提升模具开发的效率与精度，从产品制造的源头着手，为公司在新能源汽车零部件领域的技术突破提供坚实支撑，从而深度契合行业向高端化、精密化发展的主流趋势，为公司在未来的行业竞争中构筑技术先发优势。

（2）依托成熟协同的研发体系

公司构建的协同研发体系，为研发中心建设项目提供了强有力的支撑。在研发投入方面，报告期内，公司研发投入分别达到 2,468.58 万元、2,919.86 万元和 4,167.35 万元，年均复合增长率高达 29.93%，占营业收入的平均比例为 4.58%，持续的高投入为研发中心开展技术研发提供了坚实的资金保障。人才储备上，截至报告期末已有 154 名研发人员，占员工总数的 14.5%，涵盖多个专业领域，形成了梯队清晰、搭配合理的科技创新型团队，能够满足研发中心对各类专业人才的需求。此外，公司通过股权激励等多元化激励措施，使核心技术和管理人员离

职率处于较低水平，保障了技术和管理能力的长期沉淀，为研发中心持续产出创新成果、推动科技成果转化奠定了稳定的人才基础，让研发中心项目建设具备了良好的实施条件。

3、项目实施的必要性

（1）突破场地制约瓶颈，助力战略目标升级

近年来，公司产品矩阵持续扩容，尤其在新能源汽车三电系统零部件领域的布局不断深化，相关产品占比逐年攀升。为匹配这一发展态势，公司对研发投入的力度不断加大，但现有研发场地已成为阻碍发展的短板：不仅面积小，而且布局分散，既难以承载新能源产品快速迭代的研发任务，也制约了研发资源的高效调配，成为影响公司战略目标推进的关键瓶颈之一。

在此情况下，研发中心的建设具有多重战略价值：一方面，其能从硬件层面突破现有研发空间的局限，通过集中化、系统化的场地规划，显著提升研发团队的协同效率与创新动能，进而带动公司整体运作效能的跃升，为战略目标的实现注入强劲动力；另一方面，项目的落地将聚焦模具、工装夹具研发制造及铝压铸核心技术的突破，通过整合研发资源、优化技术路径，持续强化公司在细分领域的技术壁垒与竞争优势。

（2）优化技术研发条件，满足核心技术研发需求

随着汽车零部件行业技术要求的不断升级，市场对汽车零部件的生产标准显著提高。模具设计制造作为精密零部件开发的核心环节，迫切需要重点突破。本项目聚焦模具设计与制造的技术升级，通过引入先进模具设计软件、高精度模具加工设备，全面提升模具开发的效率与精度，从源头保障产品尺寸稳定性与表面质量。此外，本项目将配置高精度研发检测设备，强化研发过程中的检测能力，同步提升工艺稳定性与产品精密性，切实增强产品技术壁垒，更好满足下游市场对高性能精密零部件的需求。本项目实施后将全面提升研发效能，满足核心技术研发需求，为公司战略目标的落地提供坚实保障。

（3）以深度协同设计响应产业升级，构筑差异化优势

当前，新能源汽车零部件集成化、模块化的发展趋势，对设计开发的专业性、

前瞻性提出了前所未有的要求。整车厂商在产品设计阶段多聚焦外观创新与功能实现，因缺乏对生产环节技术细节的深度把控，易出现技术参数与性能目标脱节、设计规范与制造可行性冲突等问题，往往需要与零部件供应商历经多轮往复验证才能完善。

研发中心的建成，将使公司深度融入新能源汽车与智能汽车的技术体系，凭借对产品性能目标、设计参数及检测规范的深入理解，在客户产品设计初期即介入研发流程。这不仅能大幅缩短产品优化周期、提升合作效率，更能构建良性的互动机制，使公司的角色从单纯的零部件供应商向客户的技术合作伙伴发展，从而在市场竞争中构筑差异化优势。

（4）缓解研发人才紧缺现状，夯实人才支撑

作为国家高新技术企业，高素质人才对于公司的未来发展起着至关重要的作用。公司过往的高速发展，离不开众多具有专业技能、开拓、创新、实干型的技术人才和擅长企业经营管理的高级管理人才。随着公司的不断发展，对人才结构也提出了更高的要求。研发中心的建设，将为公司在全国范围内吸引本行业高素质人才搭建起优质平台，有利于高层次人才的引进与培育，为公司的持续发展提供坚实的人才保障。

4、项目实施的可行性

（1）良好的研发技术基础

公司深耕汽车铝合金精密零部件领域多年，积累了深厚的铝合金精密加工技术底蕴，并以提质增效为导向进行持续工艺改进和创新。公司通过自主研发或引进相应技术和设备，并根据产品和工序特点展开适应化改造，不断提升、突破原有技术水平，具有较强的自主创新能力和工艺理解能力。公司通过自主研发和工艺技术创新掌握了多项核心技术，相关技术涵盖了模具设计与制造、工装开发设计、压铸、表面处理、精密加工和产品检验等各个环节。公司在生产工艺与技术研发上积累的丰富经验和技术，为研发中心建设项目提供了较好的技术基础。

（2）科技创新型研发团队

公司始终坚持自主创新的理念，历来注重技术人才的培养和储备。现有研发

人员的专业和技术背景涵盖电子技术、数控技术、模具设计及制造、机械制造及自动化、汽车工程、材料成型及控制等领域，大部分研发人员具有丰富的行业经验和研发经验。经过多年的发展，公司已经形成了一支梯队层次清晰、专业搭配合理的科技创新型研发团队。公司现有的研发人才队伍为项目顺利运行奠定了良好的基础，有利于项目实施后研发中心的加速运转，保证研发项目和成果转化达到预期目标。

（三）募投项目之间的联系与区别

1、联系

（1）战略目标高度一致

两个募投项目均围绕公司“聚焦汽车零部件领域，以传统业务为根基、新能源核心部件为增长点”的长期战略展开。二期项目通过扩大产能巩固市场地位，研发中心建设项目通过技术升级支撑业务持续发展，最终均指向提升公司在汽车零部件细分领域的核心竞争力，助力公司在新能源汽车浪潮中抢占市场先机。

（2）资源与技术深度共享

两个募投项目均依托公司现有的技术积累、研发体系、客户资源和管理经验。二期项目依赖的模具设计制造、自动化生产等技术，与研发中心聚焦的模具技术升级、压铸工艺创新同属公司核心技术范畴，研发中心的技术成果可直接应用于二期项目，提升产品精度和生产效率；而二期项目中积累的市场需求反馈，又能为研发中心的技术研发提供方向指引，形成良性循环。

2、区别

二期项目由子公司隆跃科技负责，以产能扩张为核心，通过购置土地、厂房及高端设备新增 1,420 万件/年铝合金精密压铸件产能，直接目标是满足市场需求、解决产能瓶颈、提高盈利能力，属于规模层面的拓展，更侧重市场响应，依托现有资源快速扩大规模，其价值通过产品销售直接体现且见效较快。

研发中心项目由隆源股份直接实施，以技术升级为核心，通过购置先进检测设备和软件开展模具设计制造、压铸及精机加工技术研发，提升技术实力、解决技术痛点、开发新技术和新产品，属于技术层面的精进，更侧重长远布局，通过

技术创新构建壁垒，其价值通过赋能生产间接体现且更具长期性和战略性。

（四）前述项目与发行人主要产品、主营业务的关系

二期项目将通过新增产能，精准承接新能源汽车三电系统领域对轻量化铝合金精密压铸件的增量需求，同步强化公司在汽车发动机系统、汽车转向系统和汽车热管理系统等关键领域的供应能力；依托设备升级与工艺改进，公司得以持续提升产品质量，进一步巩固在主要产品的制造优势，推动铝合金精密压铸件业务的持续增长与竞争力提升。

研发中心项目的实施将深度融合公司主营业务，围绕“材料-模具-工艺-产品”等技术痛点展开，支撑现有汽车发动机系统、新能源汽车三电系统、转向系统及热管理系统等关键领域的业务升级。通过技术攻关，贯穿材料性能提升、模具工艺优化到终端产品拓展的全流程，为主营业务提供技术支撑，推动公司产品在汽车行业关键领域的持续增长与竞争力提升。

综上所述，本次募投项目具有合理性、必要性和可行性，项目围绕现有产品和主营业务展开，能够为主营业务提供技术支撑，将推动公司铝合金精密压铸件业务的持续增长与竞争力提升。

二、列表说明项目投资内容各项费用具体明细及构成、对应投入金额以及所需资金测算依据，说明本次募投项目拟新增固定资产规模是否与公司发展相匹配，量化分析说明在上述项目完工后每期新增的折旧金额以及对产品单位成本、经营业绩的影响

（一）列表说明项目投资内容各项费用具体明细及构成、对应投入金额以及所需资金测算依据

1、新能源三电系统及轻量化汽车零部件生产项目（二期）

本项目总投资额为 64,918.00 万元，包括建设投资 57,902.00 万元，铺底流动资金 7,016.00 万元，本项目总投资估算表如下：

单位：万元

项目	金额	比例
一、建设投资	**57,902.00**	**89.19%**

1、建筑工程费	10,249.93	15.79%
2、设备购置及安装	42,557.71	65.56%
3、工程建设其他费用	935.98	1.44%
4、土地成本	1,471.20	2.27%
5、预备费用	2,687.18	4.14%
二、铺底流动资金	**7,016.00**	**10.81%**
合计	**64,918.00**	**100.00%**

本项目投资概算包括建设投资和铺底流动资金两部分。其中，铺底流动资金用分项估算法估算，需求金额为 7,016.00 万元。建设投资具体情况如下：

（1）建筑工程费

本项目建筑工程费为 10,249.93 万元，主要为生产车间、仓库及办公场所相关的建筑工程费。建筑工程费采用概算指标法计算，结合同类项目概算指标及市场询价，具体投资明细如下：

单位：万元

序号	费用名称	金额
1.1	**主体工程**	**9,747.72**
1.1.1	2#车间	3,940.37
1.1.2	3#车间 B	3,072.46
1.1.3	宿舍楼及门卫	2,135.24
1.1.4	管桩工程	599.65
1.2	**室外工程**	**502.21**
1.2.1	绿化	17.26
1.2.2	道路及围墙	135.84
1.2.3	室外管网	98.76
1.2.4	室外电气	105.35
1.2.5	充电桩	145.00

（2）设备购置及安装

本项目的设备购置及安装费为 42,557.71 万元，其中设备金额为 41,333.60 万元，安装费为 1,224.11 万元，安装费根据需要安装的设备总价的 3%测算（部分软件系统不包含），具体如下表所示：

单位：万元、台

序号	设备名称	型号	数量	平均单价	金额
1	集中熔解炉	/	2	130.00	260.00
2	压铸机	630T	8	128.00	1,024.00
3	压铸机	1250T	2	290.00	580.00
4	压铸机	2500T	2	655.00	1,310.00
5	压铸机	3000T	1	920.00	920.00
6	压铸机	4400T	1	2,216.50	2,216.50
7	卧式加工中心	/	45	330.56	14,875.00
8	立式加工中心	BT30	110	63.00	6,930.00
9	立式加工中心	BT40	25	55.00	1,375.00
10	数控车床	T56B	22	30.00	660.00
11	搅拌摩擦焊	/	28	46.00	1,288.00
12	其他设备及软件	/	1,260	-	9,895.10
合计					**41,333.60**

其他设备及软件为本项目建设所需的熔炼辅助设备、压铸辅助设备、机加工辅助设备、抛丸设备、试验测量设备、生产开发所需系统软件等，参考已有设备价格以及市场价格对设备购置费进行概算。

（3）工程建设其他费用

本项目的工程建设其他费用为 2,407.18 万元，主要包括建设管理费、可行性研究费、土地成本、工程勘察费、工程设计费、工程监理费、环境影响评价费、安全职业卫生评价费、工程测绘费、地基检测费、工程保险费、其它检测费、城市市政基础设施配套费、生产准备及开办费、场地准备及临时设施费等，其中土地成本为 1,471.20 万元。

（4）预备费用

基本预备费按建筑工程费、设备购置及安装以及工程建设其他费用（不含土地成本）之和的 5%估算，其估算值为 2,687.18 万元。

2、研发中心建设项目

本项目总投资额为 4,962.00 万元，包括设备购置及安装费 4,116.76 万元，预备费用 205.24 万元、实施费用 640.00 万元，本项目总投资估算表如下：

单位：万元

项目	金额	比例
1、设备购置及安装	4,116.76	82.97%
2、预备费用	205.24	4.14%
3、实施费用	640.00	12.90%
合计	**4,962.00**	**100.00%**

本项目投资概算具体情况如下：

（1）设备购置及安装

本项目的设备购置及安装费为4,116.76万元，其中设备金额为4,027.00万元，安装费为 89.76 万元，根据需要安装的设备总价的 3%测算（部分软件系统不包含），具体如下表所示：

单位：万元、台

序号	设备名称	型号	数量	单价	金额
1	气密性检测机	1.5kw	8.00	24.00	192.00
2	三坐标测量仪	1.5kw	3.00	100.00	300.00
3	清洁度仪	1.5kw	1.00	27.00	27.00
4	拉力试验机	1.5kw	1.00	10.00	10.00
5	光谱仪	0.5kw	1.00	40.00	40.00
6	硬度计	0.5kw	1.00	4.00	4.00
7	轮廓度仪	0.5kw	1.00	10.00	10.00
8	粗糙度仪	0.5kw	1.00	8.00	8.00
9	电子气动量仪	0.2kw	50.00	1.50	75.00
10	合模机	800t	2.00	260.00	520.00
11	加工中心	牧野	2.00	195.00	390.00
12	加工中心	艾格玛	2.00	55.00	110.00
13	加工中心	东芝	2.00	240.00	480.00
14	加工中心	BT30	2.00	63.00	126.00
15	五轴加工中心	/	1.00	700.00	700.00
16	产品研发管理系统	/	1.00	200.00	200.00
17	设计开发软件（三维）	/	10.00	35.00	350.00
18	设计开发软件（二维）	/	10.00	4.50	45.00
19	自动化编程软件	/	5.00	15.00	75.00

20	机加工编程软件	/	5.00	15.00	75.00
21	逆向工程软件	/	2.00	20.00	40.00
22	工程仿真分析软件	/	1.00	100.00	100.00
23	CAE 模拟分析软件	/	1.00	100.00	100.00
24	数据分析系统	/	5.00	10.00	50.00
合计					**4,027.00**

（2）预备费用

基本预备费按设备购置及安装费的 5%估算，其估算值为 205.24 万元。

（3）实施费用

本项目实施费主要为研发项目相关费用，研发费用共计 640.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

研发项目	金额
免热处理高导热合金研发项目研发	80.00
大型新能源组合电驱壳体模具项目研发	150.00
多滑块结构壳体高真空压铸技术研发	100.00
压铸岛内机器人去毛刺项目研发	120.00
车用自动刹车及转向马达零部件项目研发	110.00
铝合金微变形无缝连接技术研发	80.00
合计	**640.00**

综上，本次募投项目投资规模测算具有合理性。

（二）说明本次募投项目拟新增固定资产规模是否与公司发展相匹配

公司本次募投项目新增的固定资产包括房屋建筑物及硬件设备等，投资完成后将合计新增固定资产原值 50,390.81 万元。

报告期内，公司主营业务收入规模整体呈现稳定增长态势，公司本次募投项目通过购买土地，建设自有生产场地，能够充分解决现有产能不足问题，并可根据自身产品生产布局、产线设计需要进行针对性规划和建设，实现生产经营场地与业务发展的协同与契合，公司固定资产投入与主营业务收入的匹配关系如下：

单位：万元

项目	报告期内平均金额	本次募投项目达产后整体投入金额
主营业务收入	67,517.45	146,590.72
固定资产原值	55,319.06	120,590.17
固定资产收入比	1.22	1.22

注 1：报告期内平均金额为 2022 年度、2023 年度和 2024 年度营业收入计算得出；

注 2：本次募投投入后主营业务收入金额以及固定资产原值为 2024 年度主营业务收入数据与本次募投项目预计新增主营业务收入金额合计值，以及 2024 年末固定资产原值与本次募投项目预计新增固定资产金额合计值

注 3：固定资产收入比为主营业务收入/固定资产原值

本次募投项目新增固定资产 50,390.81 万元。募投项目实施后，公司整体单位固定资产收入预计为 1.22 倍，与报告期内平均单位固定资产收入持平，新增固定资产规模能够与公司发展相匹配。

报告期内，公司主营业务收入规模总体呈现稳步上升态势，公司募投项目通过购置土地，新建厂房及配套设施，购置高端压铸机、自动化压铸岛、高精密机加工中心和三坐标测量仪等设备，形成 1,420 万件/年铝合金精密压铸件的新增产能。项目建成后，公司应用于新能源汽车三电系统零部件、汽车发动机系统、汽车转向系统和汽车热管理系统等关键领域的产品产能将有显著提高，以满足不断增长的市场需求，提高公司盈利能力。

因此，本次募投项目拟新增固定资产规模与公司发展具有匹配性。

（三）量化分析说明在上述项目完工后每期新增的折旧金额以及对产品单位成本、经营业绩的影响

本次募投项目完工后每期主营业务收入、净利润以及折旧摊销情况如下：

单位：万元

项目	类型	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10
二期项目	折旧与摊销	-	4,284.13	4,284.13	4,284.13	4,284.13	4,284.13	4,284.13	4,284.13	4,284.13
研发中心项目	折旧与摊销	208.38	416.75	416.75	416.75	416.75	416.75	416.75	416.75	416.75
合计	**折旧与摊销**	**208.38**	**4,700.88**	**4,700.88**	**4,700.88**	**4,700.88**	**4,700.88**	**4,700.88**	**4,700.88**	**4,700.88**

注 1：二期项目建设期为 24 个月，T 为建设期第一年，T+3 年投入使用，T+5 年达产；

注 2：研发中心项目建设期为 18 个月，T+2 年的下半年投入使用，该项目以先进技术研发为目的，不直接产生经济效益

本次募投项目完工后每期主营业务收入、净利润以及折旧摊销情况如下：

1、对产品单位成本的影响

公司主要产品为铝合金精密压铸件，2024 年度销量为 2,645.70 万件，铝合金零部件的成本为 62,174.89 万元，单位主营业务成本为 23.50 元/件，在募投项目达产年度当年，每年新增折旧与摊销 4,700.88 万元，每年新增产量 1,420 万件，每件产品每年新增折旧与摊销 1.16 元/件，占 2024 年度铝合金零部件的单位主营业务成本的 4.92%，对公司新增产品及现有产品的单位成本影响较小。

2、对经营业绩的影响

在达产年度当年，募投项目将会使得公司新增主营业务收入 62,200.00 万元，净利润 7,840.38 万元，折旧与摊销 4,700.88 万元，新增折旧与摊销占新增营业收入比例为 7.56%，占比较低；以 2024 年铝合金零部件的收入 81,288.14 万元以及达产年度主营业务收入的合计数为基础测算，新增折旧与摊销占合计主营业务收入比例为 3.28%，占比较低，对经营业绩的影响较小。

综上所述，本次募投项目投资规模测算具有合理性，并且项目完工后每期新增的折旧金额以及对产品单位成本、经营业绩的影响整体较小。

三、说明能源三电系统及轻量化汽车零部件生产项目（二期）是否已经取得环评证书

公司已就新能源三电系统及轻量化汽车零部件生产项目（二期）编制《建设项目环境影响登记表》并取得“奉环建备[2025]10 号”《宁波市奉化区“规划环评+环境标准”清单式管理改革建设项目登记表备案受理书》，新能源三电系统及轻量化汽车零部件生产项目（二期）已经取得现阶段必要的环评证书。

四、说明研发中心建设项目与现有研发项目的关系，对现有技术的提升作用，是否具有研发人员储备，是否合理设计研发人员薪酬

（一）说明研发中心建设项目与现有研发项目的关系，对现有技术的提升作用

研发中心项目的实施将深度融合公司主营业务，围绕“材料-模具-工艺-产品”

等技术痛点展开，支撑现有汽车发动机系统、新能源汽车三电系统、转向系统及热管理系统等关键领域的业务升级：通过技术攻关，贯穿材料性能提升、模具工艺优化到终端产品拓展的全流程，为主营业务提供技术支撑，推动公司产品在汽车行业关键领域的持续增长与竞争力提升。

公司研发中心项目涉及的主要研发项目具体情况如下：

序号	研发项目	主要方向和应用前景	与现有研发项目的关系	对现有技术的提升作用
1	免热处理高导热合金	主要方向和研究内容： 1）通过调整 Si、Mn、Mg 等元素范围，提高铝合金的导热性能； 2）通过添加 Sr 等微量变质元素及变质处理方式，提高合金的热变形性能； 3）高导热合金的模拟仿真分析与研究； 4）高导热铝合金的压铸工艺性能试验与研究； 5）合金材料的热合变形与物理性能的试验与研究 应用前景： 主要应用在轻量化、高导热、集成化设计和要求低成本控制的领域，如新能源电控、电驱系统、转向电机系统、通讯设备和消费电子等产品的铝合金部件	本项目是在现有铝合金材料研发基础上的延伸与深化，其核心目标是通过成分优化、微观组织调控和工艺创新，实现免热处理与高导热性能的协同突破； 现有铝合金（如 ADC12、AlSi10Mg(Fe)等）通常依赖热处理（如 T5/T6）改善强度，但导热性较低,本项目通过调整 Si、Mg、Mn 等主要元素配比（如降低 Si 含量以减少导热阻碍），并引入 Sr 变质剂细化晶粒，直接免除热处理环节，同时提升导热率	1）提升导热性能的同时降低能耗，在保证导热性能的基础上，省略热处理环节，显著降低能源消耗与生产成本； 2）扩展合金在高散热领域的应用，通过微量元素调控与变质处理，本项目有望显著提高材料的热变形能力，使其更适用于复杂结构或高强度散热部件的生产需求； 3）加快研发周期与批量应用速度，借助模拟仿真技术的辅助筛选与验证机制，缩短实验周期，提高配方调整效率，加速新材料向实际生产场景的转化； 4）完善压铸用铝合金体系，进一步丰富企业高导热铝合金的品类，形成具备自主知识产权的系列化产品； 5）推动绿色制造与可持续发展，免热处理技术响应国家节能减排政策，减少碳排放，符合未来绿色制造发展趋势
2	大型新能源合电驱壳体模具	主要方向和研究内容： 1）基于精准的 CAD/CAE 设计与仿真分析，优化产品结构与浇排设计； 2）大型复杂结构组合电驱壳体模具设计及温度场平衡控制； 3）解决结构件压铸缺陷的辅助高真空及局部挤压工艺设计与研究； 4）大型模具的热膨胀变形与控	1)本项目延续已有 CAD/CAE 一体化设计分析平台，并在原有合金热管理仿真基础上，进一步应用于大型模具温度场控制； 2)与此前开展的压铸工艺研究（如真空压铸、精密填充）为本项目提供了关键技术储备，尤其在辅助真空及局部挤压方面具备验证基础； 3)现有高导热合金项目中形成	1)通过温度场仿真与平衡设计技术，解决大型模具局部过热与变形失控问题，延长模具寿命、提升制件尺寸稳定性； 2)结合辅助高真空与局部挤压工艺，提升模具在复杂电驱壳体压铸过程中的致密性控制与内部质量稳定性； 3)实现 CAD/CAE 协同优化，提高壳体结构轻量化与模具工艺

		制技术的验证与研究； 应用前景： 可满足大型、薄壁、高气密性、复杂集成化电驱壳体和电控壳体的高端产品量产需求的模具解决方案，通过精准设计与仿真优化、热变形控制及缺陷治理，提升模具服役寿命与制件良率，提升核心竞争力	的热性能数据库与成型试验结果，为本项目在壳体成型缺陷控制及模具热膨胀匹配性研究提供数据支撑； 4)大型模具经验积累：在已有大尺寸压铸模具制造经验基础上，本项目对组合结构与热变形控制提出更高要求，是对原有研发积累的系统提升与拓展	可制造性之间的匹配度，减少试模次数与调试成本； 4)项目有望形成适配大型电驱壳体结构的一体化模具核心技术体系，增强企业在新能源汽车模具领域的技术壁垒
3	多滑块结构壳体高真空压铸技术	主要方向和研究内容： 1）多滑块结构壳体模具多重密封的设计与研究； 2）前后多通道联动抽真空结构的快响应伺服系统设计与开发； 3）真空度探测与铸件低含气量、可固溶处理性能的试验和研究； 4）长寿命高真空阀的试验与改进； 应用前景： 本技术适用于新能源汽车电控、电驱系统、转向电机系统及高端装备中的复杂壳体类零部件制造。本技术能够在保持复杂结构完整成型的同时，显著降低铸件内部气孔，提高铸件的致密度和力学性能，满足高端产品对轻量化、高强度和高气密性的一体化成型需求。随着新能源汽车和智能装备产业的高速发展，本技术具备广阔的产业化应用前景	本项目与“大型新能源组合电驱壳体模具”和“免热处理高导热合金”研发项目具有高度协同关系。在壳体结构复杂性增加和热性能要求提升的背景下，多滑块结构模具的密封设计与联动抽真空系统的开发，可有效解决组合壳体压铸过程中真空抽取效率低、气孔控制困难的问题。同时，该技术为免热处理合金的气体控制和后续处理性能验证提供了高质量试验平台，有助于形成完整的压铸-材料-模具协同技术体系	本项目在多滑块密封设计、真空联动抽取效率、在线真空度探测与控制、以及高真空阀耐久性等方面进行系统性攻关，突破了传统压铸技术在复杂结构成型、快速抽真空和低含气控制方面的技术瓶颈。通过快响应伺服抽真空系统及真空阀的耐久性提升，可显著提升压铸过程的稳定性和自动化水平，同时大幅提升铸件的一致性，推动高端压铸件向更高附加值方向发展
4	压铸岛内机器人去毛刺	1）压铸岛内多机器人集成单元设计与节拍匹配优化； 2）去毛刺用浮动刀具结构研究与寿命提升； 3）组合式去毛刺夹持装置设计与开发； 4）断刀在线检测与刀具冷却装置设计与开发； 5）压铸岛上下线单元设计与开发； 应用前景： 本项目主要针对公司的铝合金电机壳体开发，可实现铸件从压铸出模到去毛刺、上下线的自动	本项目与公司重点发展的转向电机产品高度契合。随着客户对零件的外观要求越来越高，对后处理工艺提出了更高要求，传统人工去毛刺已难以满足其精度和效率需求。本项目通过多机器人集成单元与浮动刀具技术的融合，可实现与压铸工艺环节的精准节拍匹配，补齐当前压铸自动化生产链的关键一环，助力整体技术体系形成闭环控制与智能优化	本项目在多机器人协同、浮动刀具结构、断刀在线检测及刀具冷却等关键环节实现技术突破，填补了高复杂度压铸件自动去毛刺技术在精度控制、加工可靠性与运行稳定性方面的空白。通过自主开发组合式夹持机构与智能上下线单元，显著提升了系统的柔性与通用性，适应多品类压铸件的快速切换生产需求。 同时，刀具寿命与冷却管理技术的提升将有效降低维护成本，提高生产连续性，为压铸智能制造提供关键技术支撑

		闭环作业，解决传统人工去毛刺存在的效率低、一致性差，招工难，场地占用面积大等问题。技术具备较广产业化前景，可成为压铸车间智能制造升级的重要环节		
5	车用自动刹车及转向马达零部件	主要方向和研究内容： 1）适合压铸填充性能特点的免时效低热变铝合金开发与应用； 2）轻量化高强度电机壳体的设计与优化； 3）高真空模具的设计与研发； 4）加工全自动化流水线集成技术的设计与开发； 应用前景： 车用自动刹车及转向电机铝合金壳体广泛应用于新能源汽车及智能驾驶系统中，是实现智能安全辅助系统的关键执行部件。该类壳体不仅要求具备优异的结构强度与尺寸稳定性，且满足轻量化和良好的热管理性能。随着智能驾驶渗透率的持续提升，本项目具备显著的产业化价值和广阔的市场空间	本项目与“免热处理高导热合金”、“多滑块结构壳体高真空压铸技术”及“压铸岛内机器人去毛刺”等项目形成协同推进。一方面，本项目所涉及的免时效低热变铝合金技术与现有免热处理合金研发相衔接，共同构建适应智能汽车结构件需求的轻量化材料体系；另一方面，其对壳体结构复杂性、高气密性的要求，也依赖于高真空压铸技术的支撑；而后续加工自动化流水线的集成，与压铸岛自动化单元开发项目形成生产闭环，提升整体制造效率与良率	项目在材料、结构、工艺及自动化四个维度实现系统性提升。通过开发兼顾流动性与热稳定性的免时效铝合金材料，有效降低后处理时效成本与尺寸变形风险；优化电机壳体的轻量化结构设计，在保证强度的同时减重，提升整车能效表现；高真空模具技术的引入可提升铸件致密性与气密性，适配智能电机严苛的密封性和稳定性需求；自动化加工集成方案可显著提高生产节拍、一致性和柔性，支撑智能制造体系的建设
6	铝合金微变形无缝连接技术	主要方向和研究内容： 1）超声辅助长寿命搅拌摩擦焊工具头的设计与研究； 2）基于热源模型、固体力学和流体力学的温度场有限元仿真技术与应用； 3）摩擦焊同步逆向热整形治具设计与开发； 4）不同材质搅拌摩擦焊接的工艺研究与应用； 应用前景： 本技术可广泛应用于电控、电驱和域控制器等铝合金壳体。传统连接密封采用密封圈螺接或焊接方式，易出现密封圈老化或变形等问题，而搅拌摩擦焊作为一种固相连接技术，可实现高质量、低变形的连接工艺。通过超声辅助搅拌摩擦焊和热整形一	该项目与“大型新能源组合电驱壳体模具”等项目形成上下游配套关系。上述项目所研发的高精度、高致密铝合金压铸壳体在装配环节对接合精度和气密性提出更高要求，传统螺接或焊接方式难以兼顾强度与变形控制。本项目通过高精度、低热输入的搅拌摩擦焊连接技术，弥补压铸后加工阶段的装配连接短板，提升产品整体结构可靠性与功能集成度	本项目聚焦于搅拌摩擦焊核心工具的寿命与微变形，引入超声辅助设计，增强焊接搅拌区材料塑性，延长工具使用周期；通过基于热-力-流多物理场耦合的温度场仿真技术，实现工艺参数精准控制和焊接过程可预测性；开发同步逆向热整形治具，在焊接过程中实时校形，有效抑制焊后变形，提升制件尺寸稳定性；此外，跨材质搅拌摩擦焊接技术拓展了材料连接的适用范围，可提升异种材料结构件一体化制造的技术水平与工程可行性

		体化控制，本项目有望大幅提升铝合金结构件连接质量与一致性		

综上所述，公司研发中心项目的核心研发方向紧扣企业战略与行业趋势，结合现有生产技术、工艺流程开展研发，该项目研发与公司现有业务技术高度协同，能有效升级现有技术。

（二）公司是否具有研发人员储备，是否合理设计研发人员薪酬

1、研发人员储备情况

公司具备充足且优质的研发人员储备，为研发中心建设项目的顺利实施提供了坚实的人才支撑。截至报告期末，公司共有 154 名研发人员，占员工总数的 14.5%，已形成了一支梯队层次清晰、专业搭配合理的研发团队。从专业背景来看，这些研发人员涵盖电子技术、数控技术、模具设计及制造、机械制造及自动化、汽车工程、材料成型及控制等多个与汽车铝合金精密零部件研发高度相关的领域，能够满足研发中心在材料研发、模具设计、压铸工艺创新等多方向的技术攻关需求。

在行业经验方面，大部分研发人员拥有多年汽车零部件及铝合金压铸领域的研发经验，熟悉行业技术发展趋势和市场需求特点，能够快速响应项目研发中的技术难题。同时，公司通过跨部门 PLM 协作平台，组建了由百余名专职研发人员构成的项目专案小组，形成了高效的协同研发机制，这种团队协作模式不仅提升了研发效率，也为研发人员的成长和技术沉淀提供了良好环境。

2、研发人员薪酬设计的合理性

公司对研发人员的薪酬设计兼顾了激励性与合理性，能够有效吸引、保留和激励核心研发人才。在薪酬构成上，采用“基础薪酬+绩效奖金+研发奖励+股权激励”的多元化薪酬体系。基础薪酬根据研发人员的学历、职称、工作年限等因素确定；绩效奖金与研发项目的进度、成果及市场转化效益挂钩，激发研发人员的工作积极性。

在股权激励方面，公司已实施针对核心技术和管理人员的股权激励计划，将研发人员的个人利益与公司长远发展绑定，促使其更专注于长期技术研发和成果

转化。这种薪酬结构及激励机制的设计既体现了对研发人员专业价值的认可，又通过与研发成果和公司效益的挂钩，实现了个人与公司的共赢，有利于稳定研发团队并推动研发中心建设项目的顺利开展。

综上所述，公司有充足的研发人员储备以及合理的研发人员薪酬及激励机制设计，能够保障研发中心建设项目顺利实施。

五、结合现有生产经营场地、生产线、软硬件设备、员工数量以及各类产品的产能利用率、产销率、在手订单、新能源汽车市场需求变动趋势等，分析说明是否存在生产经营场地、生产线、软硬件设备闲置风险，募投项目达产后新增产能、产量、经营规模是否有足够的市场消化能力，是否存在产能过剩或产能闲置风险

（一）结合现有生产经营场地、生产线、软硬件设备、员工数量以及各类产品的产能利用率、产销率、在手订单、新能源汽车市场需求变动趋势等，分析说明是否存在生产经营场地、生产线、软硬件设备闲置风险

1、现有生产经营场地

（1）自有房产情况

截至报告期末，公司生产经营所使用的自有房产情况如下：

序号	权利人	房屋产权证号	坐落地址	建筑面积（m^2）	用途
1	隆源股份	浙（2023）宁波市（北仑）不动产权第0022696号	北仑区大碶庙前山路217号	26,843.73	厂房、办公
2	隆源股份	浙（2023）宁波市（北仑）不动产权第0009655号	北仑区大碶官塘河路58号	28,233.34	厂房、办公
3	隆跃科技	浙（2024）宁波市（奉化）不动产权第0073646	奉化经济开发区滨海新区滨沙路287号	69,519.86	厂房、办公

（2）租赁房产情况

截至报告期末，公司生产经营所使用的主要租赁房产情况如下：

序号	承租方	出租方	坐落地址	租赁面积（m^2）	租赁期限	用途
1	隆源股份	宁波市北仑区欣辰物业管理有限公司	宁波市北仑区大碶大塔路 88 号	4,963.00	2024 年 2 月 20 日至 2026 年 2 月 19 日	生产经营
2	隆跃科技	宁波市奉化区红胜开发建设有限公司	宁波市奉化经济开发区滨海新区高端装备产业园 16#厂房	9,199.03	2024 年 12 月 1 日至 2026 年 11 月 30 日	生产经营

如上表所示，截至报告期末，公司用于生产经营使用的场地主要来源于自有房产，少量来源于租赁房产，生产经营厂房的地点均位于宁波市北仑区或奉化区。随着业务规模持续扩张，公司产能利用率达到较高水平，公司在奉化区投资建设新的生产基地，分为新能源三电系统及轻量化汽车零部件生产项目（一期）（以下简称“一期项目”）和新能源三电系统及轻量化汽车零部件生产项目（二期）（以下简称“二期项目”）两个项目。一期项目位于奉化经济开发区滨海新区滨沙路 287 号，截至报告期末，该项目已经竣工并取得不动产权证明，设备已陆续投入生产；二期项目为本次的募投项目，尚在建设过程中。因已投入生产的厂房面积无法满足现有的生产经营需求，公司在一期项目附近租赁了部分厂房作为临时补充。

本次募投项目中二期项目涉及到厂房建设，该项目拟新建建筑面积为 62,018.28m^2，能够满足未来产能持续扩张需求。此外，新工厂的布局和产能规划更为合理，能够有效整合公司日常生产、管理和办公需求，进一步提高生产经营效率，减少对租赁厂房的需求，公司不存在生产经营场地闲置的风险。

2、公司生产线、软硬件设备

截至报告期末，公司生产线、软硬件设备情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧/摊销	账面净值	成新率
运输设备	1,553.41	1,052.03	501.38	32.28%
机器设备	51,308.25	16,922.67	34,385.58	67.02%
电子及办公设备	526.48	395.25	131.22	24.92%
其他设备	666.36	245.56	420.80	63.15%
软件	794.65	509.49	285.16	35.88%

合计	**54,849.15**	**19,125.00**	**35,724.14**	**65.13%**

报告期末，公司各类软硬件设备原值为 54,849.15 万元，募投项目“新能源三电系统及轻量化汽车零部件生产项目（二期）”新增软硬件设备投资 42,557.71（含税）万元，募投项目“研发中心建设项目”新增软硬件设备投资 4,116.76（含税）万元。公司现有生产设备、研发设备不足、大型压铸设备、高端自动化设备有所欠缺，募投项目将引进先进的生产、研发设备，推动数字化、智能化转型升级，进一步优化生产、研发流程，提高自动化水平，减少人为操作的失误，从而提升公司整体智能制造水平和研发效率。

因此，公司募投项目采购相应软硬件设备具备合理性。

3、员工数量

截至报告期末，公司及其子公司员工构成情况如下：

单位：人

项目	人数	占员工总数比例
管理人员	132	12.43%
研发人员	154	14.50%
生产人员	762	71.75%
销售人员	14	1.32%
合计	**1,062**	**100%**

如上表所示，报告期末，公司正式员工人数为 1,062 人，经过多年经营和积累，公司已组建起一支在管理、研发、生产及销售领域均具备深厚行业积淀的专业团队。目前，公司的人才储备与业务发展节奏高度适配，不仅能够保障产品生产的持续性和质量稳定性，还具备持续开拓新客户的能力。在人才建设方面，公司建立了完善的培养体系和激励机制，始终高度重视人才引进、培养与发展工作。募投项目投产后，员工可快速适配新生产线以及积极开拓业务，产能落地后可高效运转，公司不存在达产后募投项目闲置的风险。

4、各类产品的产能利用率、产销率

报告期内，公司产能利用率分别为 83.05%、89.14%和 83.61%，处于较高水平，具体详见本回复“问题 2/一/（四）说明在产能利用率不饱和的情况下，对

压铸环节采取外协加工模式的合理性和必要性”的相关内容。

报告期内，公司主要产品为铝合金精密压铸件，其产销量情况如下：

单位：万件

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
产量	2,673.65	2,264.64	2,081.70
销量	2,645.70	2,202.14	1,986.18
产销率	98.95%	97.24%	95.41%

报告期内，公司的整体产销率在 95%以上，且呈现小幅上升趋势，公司采用“以销定产，合理备货”的生产模式，在现有的生产能力下，公司已接近满负荷运转，急需新增产能应对未来的业绩增长需求。

综上所述，公司的现有产能处于较高水平，随着业务规模持续扩张，急需新增产能，因此募投项目的投资具有合理性。

5、在手订单

公司与客户的合作主要以框架协议为基础，协议中已对产品技术规格、结算方式及双方权利义务等核心内容作出明确约定，但未包含具体采购数量与金额等信息。实际合作中，客户通常通过其供应商系统、邮件等渠道，按月或按周向公司下达具体订单。因此，公司各期末的在手订单，主要反映客户短期内的交付需求。由于客户下单频次较高、单次订单金额相对较低，且不会提前过长时间下达订单，在手订单仅能体现其即时需求。公司在手订单金额为 25,991.27 万元（指公司根据客户提供的滚动需求计划或固定数量订单并以客户需求为基础统计的未来 3 个月交付金额），公司在手订单稳定。

目前，公司在手订单储备充足，整体经营状况良好，对募投项目的投资具有合理性。

6、新能源汽车市场需求变动趋势

目前铝合金压铸件广泛应用于汽车的车身系统、发动机系统、三电系统和底盘系统等。与燃油汽车相比，新能源汽车在三电系统、车身部件和底盘结构件上更加积极采用铝合金压铸件。在新能源汽车产销量和渗透率持续提高的背景下，汽车用铝合金压铸件的市场预计将保持持续增长的趋势。有关新能源汽车市场的

需求变动趋势具体详见本回复“二/问题 2/二/（二）/1/（7）/2）/① 新能源化趋势”的相关内容。

综上所述，考虑公司现有生产经营场地、生产线、软硬件设备、员工数量等因素，以及公司产能利用率基本趋近饱和，目前在手订单充足，下游新能源市场需求良好等条件，公司不存在生产经营场地、生产线、软硬件设备闲置的风险。

（二）募投项目达产后新增产能、产量、经营规模是否有足够的市场消化能力，是否存在产能过剩或产能闲置风险

2024 年，公司主营业务收入与铝合金精密压铸件产量分别为 84,390.72 万元和 2,673.65 万件，募投项目达产后，预计每年将新增主营业务收入 62,200.00 万元，新增铝合金精密压铸件产能 1,420 万件。从已定点产品的收入、下游市场变动趋势以及客户资源储备来看，公司拥有足够的市场消化能力，存在产能过剩或产能闲置的风险较小，具体原因如下：

1、已有定点产品为消化新增产能提供有力支撑

报告期内，公司积极开拓新产品，相关产品定点情况如下：

单位：个、万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
定点产品数量	75.00	60.00	68.00
定点产品的生命周期内金额	234,259.00	172,226.38	291,506.40

注：定点产品生命周期内金额为根据定点产品生命周期内预计数量与单价计算的销售金额；汽车行业订单周期通常为 5 年左右，随着新能源汽车的快速发展，产品更新换代加速，部分车型的生命周期缩短至 3 年左右；上述生命周期内金额并非客户对供应商的实际采购承诺，实际采购时客户会根据实际生产需求向公司下达采购订单

报告期内，公司定点产品的数量分别为 68 个、60 个和 75 个，预计定点产品生命周期内总金额分别为 291,506.40 万元、172,226.38 万元和 234,259.00 万元，上述定点产品通常在未来 1-2 年内完成产品开发并陆续进行量产，将为本次募投项目的新增产能消化提供有力支撑。

2、汽车行业新能源化与轻量化趋势助力新增产能消化

随着下游重要应用领域的汽车产业的蓬勃发展，铝合金压铸件产业的发展注入了强劲动力。汽车产业对铝合金压铸件的旺盛需求，将有效支撑募投项目新增

产能的消化，降低产能过剩或闲置的风险，具体变化趋势如下：

（1）新能源化趋势

在新能源汽车产销量和渗透率持续提高的背景下，汽车用铝合金精密压铸件的市场预计将保持持续增长的趋势，具体详见“问题 2/二/（二）/1/（7）/2）/① 新能源化趋势”的相关内容。

（2）轻量化趋势

汽车零部件轻量化已经成为汽车行业的主要发展趋势，作为理想的轻量化材料之一，铝合金压铸件在材料和工艺上具有明显优势，具备广泛应用于汽车零部件的市场潜力，在节能减排政策严格执行和新能源汽车对于延长续航里程具有急迫需求的背景下具有持续增长的市场空间，具体详见本回复“问题 2/二/（二）/1/（7）/2）/② 轻量化趋势”的相关内容。

3、优质客户资源奠定项目新增产能消化的市场基础

通过多年市场扩张和客户资源积累，公司已形成了“全球知名汽车零部件供应商+整车制造厂商”的客户结构，主要客户包括博格华纳（BorgWarner）、台全集团（Taigene）、富特科技、台达集团（Delta）、乐金伊诺特（LG Innotek）、萨来力（Saleri）、盖瑞特（Garrett）、科世达（Kostal）、德昌股份、伟创力（Flex）、马瑞利（Marelli）、尼得科（Nidec）、零跑汽车和长城汽车等。公司始终坚持以产品品质作为市场竞争的重要手段，并持续进行研发投入，得到了客户的高度认可，获得乐金伊诺特（LG Innotek）战略合作伙伴、乐金伊诺特（LG Innotek）同伴成长伙伴、科世达（Kostal）创新协作奖、科世达（Kostal）最佳配合奖、博格华纳（BorgWarner）长期贡献奖、博格华纳（BorgWarner）最佳质量奖、博格华纳（BorgWarner）最佳供应商奖和台全集团（Taigene）优秀供应商奖等殊荣。公司与全球知名汽车零部件供应商及整车制造厂商建立了长期信任的共赢关系，并构建了“专业高效+快速响应”的客户服务体系，形成了“质量+交期+服务”的客户资源护城河。依托于优质客户资源，公司产品广泛应用于全球主流汽车品牌，包括福特、通用、特斯拉、蔚来、零跑、小米、比亚迪、吉利、广汽、雷诺、大众、奥迪、长安、长城、现代、丰田、宝马、奔驰和奇瑞等。优质客户资源为本次募投项目新增产能消化提供了坚实的市场基础。

综上所述，公司本次募投项目适应了下游汽车产业新能源化与轻量化发展趋势，目前公司定点产品充足且已经积累了丰富的客户资源为本次募投项目未来新增产能消化提供了坚实的基础；本次募投项目新增产能具备较强的市场消化基础，产能过剩或闲置的风险较低。

六、结合实际情况充分揭示风险

公司已在招股说明书“重大事项提示/五、特别风险提示”和“第三节/六、募集资金投资项目风险”充分揭示了上述风险，具体情况如下：

“六、募集资金投资项目风险

本次发行募集资金投资项目为新能源三电系统及轻量化汽车零部件生产项目（二期）和研发中心建设项目，项目顺利实施将提升公司的研发能力，扩大公司生产规模，提高公司竞争力，增强公司盈利能力。公司管理层已对本次发行募集资金投资项目实施的可行性和必要性进行了充分论证，对项目的效益谨慎地进行了预测，但若未来宏观经济出现重大不利变化，下游汽车行业运行景气程度下降，本次发行募集资金投资项目整体实施进度及效益可能存在不达预期目标的风险；本次发行募集资金投资项目建成后将大幅增加公司的固定资产规模，从而对应每年的折旧**摊销**金额将**增加 4,700.88 万元**。若公司不能及时消化新建产能，新增的折旧**摊销**金额将对公司盈利能力产生不利影响。”

七、请保荐机构、发行人律师、申报会计师核查上述事项并发表明确意见

【申报会计师回复】

（一）核查程序

申报会计师主要履行了如下核查程序：

1、查阅募投项目的可行性研究报告，了解募投项目的具体内容、项目实施的合理性、必要性、可行性、各个项目的联系与区别以及各个募投项目与发行人主要产品、主营业务的关系，获取各项费用具体明细，以及所需资金的测算依据；

2、量化分析项目完工后每期新增折旧摊销以及对产品单位成本和经营业绩的影响；

3、查阅环保部门出具的文件，确认发行人的募投项目是否已取得环评批复证明；

4、访谈发行人研发负责人，了解研发中心建设项目与现有研发项目的关系、对现有技术的提升作用以及研发人员激励机制；获取研发人员名单，了解研发人员数量，学历背景等信息；

5、访谈发行人管理层，了解现有生产经营场地、生产设备、员工数量以及产能利用率、产销率、在手订单等信息，确认是否存在生产经营场地、生产线、软硬件设备闲置风险；查询新能源汽车市场相关的研究报告或公开数据，了解下游市场需求变动趋势。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、本次募投项目具有合理性、必要性和可行性，项目围绕现有产品和主营业务展开，能够为主营业务提供技术支撑，将推动发行人铝合金精密压铸件业务的持续增长与竞争力提升；

2、本次募投项目投资规模测算具有合理性，并且项目完工后每期新增的折旧金额以及对产品单位成本、经营业绩的影响整体较小；

3、新能源三电系统及轻量化汽车零部件生产项目（二期）已取得环评证书；

4、发行人研发中心建设项目的核心研发方向紧扣企业战略与行业趋势，结合现有生产技术、工艺流程开展研发，该项目研发与发行人现有业务技术高度协同，能有效升级现有技术，并且发行人有充足的研发人员储备以及合理的研发人员薪酬及激励机制设计，能够保障研发中心建设项目顺利实施；

5、发行人不存在生产经营场地、生产线、软硬件设备闲置的风险；目前发行人定点产品充足且已经积累了丰富的客户资源为本次募投项目未来新增产能消化提供了坚实的基础；本次募投项目新增产能具备较强的市场消化基础，产能过剩或闲置的风险较低。

问题 8. 其他问题

（1）实际控制人控制的企业。根据申请文件，报告期存在多个注销的实际控制人控制的关联企业。截至报告期末，由公司实际控制人控制且仍存续的企业有 3 家，其中上海九荧商贸中心因名下有一辆沪牌新能源汽车且尚无处置计划，因此未注销。请发行人：列示报告期内实际控制人控制的关联企业的具体情况，包括但不限于企业的名称、注册及注销时间、主营业务及注销原因，说明相关企业是否存在为公司代垫费用的情况，是否与公司存在关联交易。

（2）关于特殊投资条款。根据申请文件，2022 年 6 月，林国栋（“甲方一”）、佳隆控股（“甲方二”）、宁波隆钰（“甲方三”）、宁波羌红（“乙方”）、任忠平（“丙方”）共同签署《增资协议》。2023 年 11 月，股东林国栋、佳隆控股、宁波隆钰、宁波羌红及任忠平之间约定的特殊投资条款终止，相关条款自始无效且不可恢复执行，上述条款不会导致公司股权结构变化。请发行人：说明宁波羌红的入股过程、入股价格，特殊投资条款是否彻底解除，是否附有恢复条件，是否符合《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》1-3 估值调整协议相关规定。

（3）劳动用工合规性。根据申请文件，公司未给部分员工缴纳社保公积金，存在劳务派遣、劳务外包用工情况。请发行人：①列表说明报告期各期不同原因下未缴纳社保及公积金的人数、欠缴金额，量化分析如足额缴纳对公司经营业绩、财务数据的影响，并披露应对措施及有效性。②结合劳务派遣、劳务外包具体情况，说明采购劳务的原因、定价公允性、选定劳务供应商的标准、劳务人员在发行人处从事的具体工作和岗位分布、劳务供应商是否具备相关资质，报告期内劳务人员和正式员工的岗位及薪酬差别，劳务派遣或劳务外包用工是否符合国家有关规定，劳务供应商与发行人及其实际控制人、董监高等是否存在关联关系、资金往来或特殊利益安排。③说明劳动用工是否合规，是否存在劳动纠纷或潜在纠纷，是否对发行人经营存在重大不利影响。

（4）与大碶元源模具加工厂关联交易情况。根据申请文件，报告期内过往董事林鹏飞配偶的妹妹经营个体工商户宁波市北仑区大碶元源模具加工厂，该企业自 2024 年 7 月起不再为关联方，报告期内发行人与该企业存在关联交易。请发行人：结合林鹏飞的任职变动情况、离职原因和关联交易的具体内容，说

明关联交易的公允性和合理性，是否存在关联方非关联化的情形。

（5）相关主体承诺安排及稳价措施。请发行人：对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票并上市业务规则适用指引第 1 号》等相关规则要求完善相关承诺安排，结合发行人本次发行稳定股价的具体措施等，说明发行人稳定股价预案是否具有可执行性。

（6）完善风险揭示与重大事项提示。请发行人：全面梳理“重大事项提示”“风险因素”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除风险因素中风险对策、发行人竞争优势及任何可能减轻风险因素的类似表述，对风险揭示内容按重要性进行排序。对风险因素作定量分析，无法定量分析的，针对性作定性描述。

请保荐机构核查上述事项并发表明确意见，请发行人律师核查问题（1）-（4），申报会计师核查问题（1）（4）并发表明确意见。

【发行人回复】

一、请发行人：列示报告期内实际控制人控制的关联企业的具体情况，包括但不限于企业的名称、注册及注销时间、主营业务及注销原因，说明相关企业是否存在为公司代垫费用的情况，是否与公司存在关联交易

报告期内，公司实际控制人控制的关联企业的具体情况如下：

序号	企业名称	注册时间	注销时间	主营业务	注销原因
1	佳隆控股	2017 年 12 月 13 日	不适用	除持有公司股份外，未经营其他业务	不适用
2	宁波隆钰	2021 年 11 月 16 日	不适用	除持有公司股份外，未经营其他业务	不适用
3	上海九荧	2021 年 3 月 5 日	不适用	实际未经营业务	不适用
4	宁波佑隆企业管理合伙企业（有限合伙）	2021 年 11 月 24 日	2022 年 11 月 18 日	实际未经营业务	成立时拟作为员工持股平台，后激励对象全部通过宁波隆钰持股，该企业注销
5	香港兴隆	2008 年 5 月 29 日	2022 年 9 月 23 日	除曾经持有隆源有限股权外，未经营其他业务	成立目的为解除股权代持，退出持股后无存在必要而注销

如上表所示，公司实际控制人控制的关联企业中，佳隆控股、宁波隆钰和香港兴隆除持有公司股权外，未开展其他经营活动；上海九荧、宁波佑隆企业管理合伙企业（有限合伙）设立后实际未经营业务。报告期内，相关企业不存在为公司代垫费用的情况，与公司不存在关联交易。

四、请发行人：结合林鹏飞的任职变动情况、离职原因和关联交易的具体内容，说明关联交易的公允性和合理性，是否存在关联方非关联化的情形

林鹏飞，男，1947年8月出生，自报告期初至2023年6月担任公司董事，卸任后未在公司任职。2023年6月，公司为完善治理结构引进独立董事，林鹏飞因年龄及身体原因辞任董事职务。

报告期内，公司与宁波市北仑区大碶元源模具加工厂（以下简称“大碶元源模具加工厂”）的关联交易情况如下：

单位：万元

关联方	关联交易内容	2024 年度	2023 年度	2022 年度
大碶元源模具加工厂	加工费	12.19	19.27	-

报告期内，公司向大碶元源模具加工厂采购模具加工服务，采购价格主要与模具加工精度相关，此外还受到加工机器类型、加工过程中耗材使用情况等因素影响。报告期内，公司向大碶元源模具加工厂的采购价格及与其他同类供应商的采购价格对比情况如下：

模具加工供应商	税前采购价格（元/小时）	
	粗加工	精加工
大碶元源模具加工厂	33.63	46.90
宁波市北仑区大碶昕辉模具加工厂	33.01	46.60
宁波市北仑区大碶文达模具厂	33.01	46.60

注：2023 年公司与各模具加工厂签订调价协议后至 2024 年末，执行的采购价格未发生变化，故此处将两年度的价格统一列示

由上表可知，公司向大碶元源模具加工厂采购模具加工服务的价格与向其他供应商采购同类服务的价格无显著差异，关联交易价格公允。大碶元源模具加工厂与公司开启业务合作的过程履行了公司供应商遴选程序，符合公司供应商准入

要求。公司综合考虑大碶元源模具加工厂的地理位置、业务能力、响应速度等因素向其采购加工服务，具有合理性。

2025年1-6月，大碶元源模具加工厂与公司的交易金额为5.58万元，金额较小。大碶元源模具加工厂系林鹏飞配偶的妹妹经营的个体工商户，2024年7月起，因林鹏飞辞去董事已满12个月，大碶元源模具加工厂不再为公司关联方。林鹏飞辞去董事时已近76岁高龄，其辞去董事的行为不存在关联方非关联化的情形。

七、请保荐机构核查上述事项并发表明确意见，请发行人律师核查问题（1）-（4），申报会计师核查问题（1）（4）并发表明确意见

【申报会计师回复】

（一）关于问题（1）核查事项

1、核查过程

申报会计师主要履行了如下核查程序：

（1）核查了实际控制人控制的关联企业的工商登记档案；

（2）核查了实际控制人控制的关联企业报告期内的财务报表、银行账户资金流水；

（3）与实际控制人、公司财务负责人进行访谈并取得其书面确认。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

发行人实际控制人控制的关联企业中，佳隆控股、宁波隆钰和香港兴隆除持有发行人股权外，未开展其他经营活动；上海九荧、宁波佑隆企业管理合伙企业（有限合伙）设立后实际未经营业务。报告期内注销的关联企业注销原因具有合理性。报告期内，相关企业不存在为发行人代垫费用的情况，与发行人不存在关联交易。

（四）关于问题（4）核查事项

1、核查过程

申报会计师主要履行了如下核查程序：

（1）查阅了林鹏飞卸任董事的工商变更登记档案及林鹏飞辞职报告；

（2）查阅《审计报告》并取得了报告期内公司与大碶元源模具加工厂之间关联交易明细的确认文件；

（3）书面核查了报告期内发行人与大碶元源模具加工厂及其同类供应商交易相关的合作协议、财务会计凭证；

（4）前往大碶元源模具加工厂所属登记机关调取其工商登记档案；

（5）与大碶元源模具加工厂、发行人相关负责人进行访谈并取得其书面确认。

2、核查结论

经核查，申报会计师认为：

林鹏飞因年龄及身体原因卸任发行人董事具有合理性；报告期内发行人向大碶元源模具加工厂采购加工服务，相关的供应商遴选、审批流程符合公司供应商准入的程序要求，关联交易价格公允且具备合理性，不存在关联方非关联化的情形。

除上述问题外，请发行人、保荐机构、申报会计师、发行人律师对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则》等规定，如存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项，请予以补充说明。

【申报会计师回复】

申报会计师已对照《北京证券交易所向不特定合格投资者公开发行股票注册管理办法》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 46 号——北京证券交易所公司招股说明书》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 47 号——向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市申请文件》《北京证券交易所股票上市规则》确认，公司不存在涉及股票公开发行并在北交所上市要求、信息披露要求以及影响投资者判断决策的其他重要事项。

（本页无正文，为立信会计师事务所（特殊普通合伙）关于《立信会计师事务所（特殊普通合伙）关于宁波隆源股份有限公司公开发行股票并在北交所上市申请文件的审核问询函之回复》之签章页）

立信会计师事务所
（特殊普通合伙）

中国注册会计师：
（项目合伙人）

中国注册会计师：

中国•上海

二〇二五年八月二十五 日