

关于苏州亚德林股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二
轮审核问询函中有关财务会计问题的专项说明

容诚专字[2023]200Z0270 号

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
中国北京

目录

目录.....	2
问题 1、关于市场份额与成长性.....	4
问题 2、关于毛利率与价格传导机制.....	41
问题 3、关于采购与存货.....	70
问题 4、关于股份支付与员工持股平台.....	87
问题 5、关于其他事项.....	93

**关于苏州亚德林股份有限公司
首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询
函中有关财务会计问题的专项说明**

容诚专字[2023]200Z0270 号

深圳证券交易所：

贵所于 2023 年 1 月 17 日出具的《关于苏州亚德林股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（审核函〔2023〕010038 号）（以下简称“问询函”）已收悉。根据贵所出具的《问询函》要求，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”或“申报会计师”）对问询函中涉及本所的有关问题进行了专项核查。现就《问询函》提出的有关问题向贵所回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复中使用的简称或名词释义与《苏州亚德林股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）一致。

本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

问题 1、关于市场份额与成长性

申请文件及问询回复显示：（1）发行人产品适配后可匹配多款车型，报告期内细分业务收入变动幅度与车型产销量存在差异，未充分披露原因及合理性；发行人各期废料收入较小，主要系生产环节中的废铝大部分可回炉熔炼后重复利用，但整体废料率波动较大。（2）发行人募投项目建成后预计将生产新能源及轻量化汽车核心零部件共计 368 万件，报告期内发行人新能源汽车领域销售规模较小，主要匹配的终端车型包括大众 ID、荣威、名爵等。

请发行人：（1）结合终端车型产销量、报告期内对直接客户配套份额的具体变动情况，进一步说明动力传动系统及悬挂系统收入较为稳定但新能源三电系统各期销售收入快速增长的原因，部分车型产量逐期下滑（如荣威、名爵、上汽大通系列车型）但发行人产品销量快速增长的合理性。（2）结合动力传动系统及悬挂系统主要客户、配套车型、供应份额，目前市场竞争格局及未来市场容量，分析说明两类业务未来是否具备成长潜力。（3）区分主要产品列示其在新能源汽车领域的销售收入及占比、目前配套车型、对应份额；结合行业技术路线及发展方向、发行人应用于新能源汽车领域的产品的生产工艺与技术特点，说明发行人现有产品是否存在特殊技术要求，是否符合市场主流车系的技术指标，未来新能源领域收入是否具备持续性和成长性。（4）结合发行人在新能源汽车领域目前定点项目、未来拓客计划、新能源主流车系、报告期内新能源领域在研项目，测算新能源领域的未来订单情况，发行人针对募投项目新增产能的消化措施，并完善相关风险提示。（5）简要说明发行人各生产环节产生废料情况、处理措施及相应会计处理；结合发行人与同行业可比公司在生产工艺、原材料种类等方面的差异，分析废料率的对比情况；结合各期废铝与铝锭投入情况、对应损耗率及回料情况，量化分析报告期内废料率波动的原因。（6）补充说明 2022 年全年业绩预计情况，并分析主要财务数据、指标的同比变动情况。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合终端车型产销量、报告期内对直接客户配套份额的具体变动情况，进一步说明动力传动系统及悬挂系统收入较为稳定但新能源三电系统各期销售收入快速增长的原因，部分车型产量逐期下滑（如荣威、名爵、上汽大通系列车型）但发行人产品销量快速增长的合理性。

（一）结合终端车型产销量、报告期内对直接客户配套份额的具体变动情况，进一步说明动力传动系统及悬挂系统收入较为稳定但新能源三电系统各期销售收入快速增长的原因

报告期内，公司动力传动、悬挂及新能源三电系统零部件销售收入及增长情况如下：

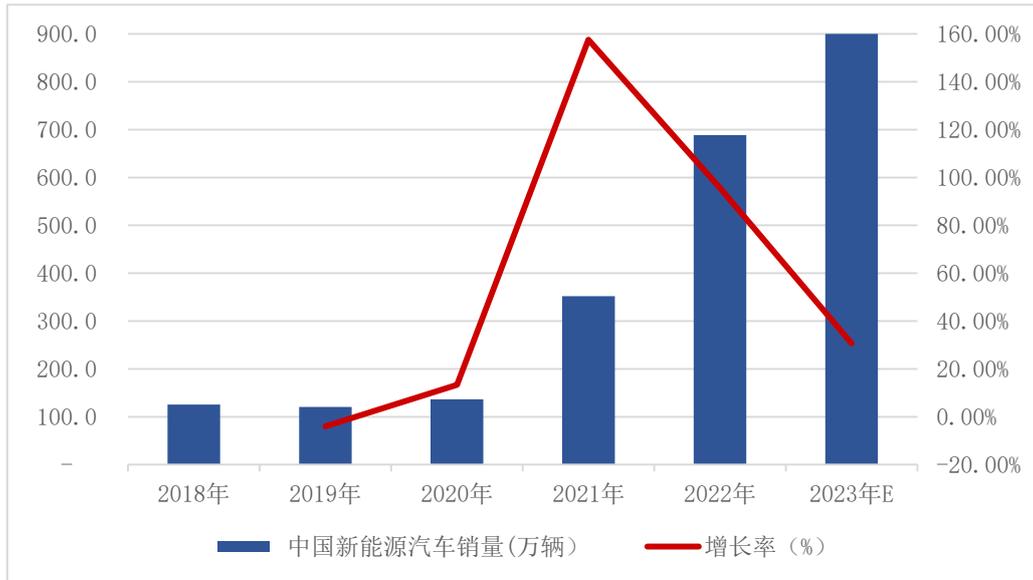
单位：万元

项目	2022年度		2021年度		2020年度
	金额	变动率	金额	变动率	金额
动力传动系统零部件	30,930.37	13.94%	27,147.37	26.97%	21,381.73
悬挂系统零部件	26,600.90	17.96%	22,551.62	26.41%	17,840.00
新能源三电系统零部件	20,503.95	318.87%	4,895.11	391.64%	995.67

如上表所示，报告期内公司动力传动、悬挂及新能源三电系统零部件销售收入均呈增长趋势，动力传动系统及悬挂系统零部件整体收入规模相对较大，收入增长较为稳定，新能源三电系统零部件收入基数较低，呈快速增长趋势。具体分析如下：

1、公司把握新能源汽车发展的增量机遇，实现新能源三电系统零部件业务的快速增长

近年来新能源汽车销量快速增长并日益普及，新能源汽车已在超过 100 个国家和地区实现销售，至 2022 年底，全球累计销量超过 2,700 万辆。2013 年-2022 年全球新能源汽车销量复合增长率达到 53.73%。我国新能源汽车产业也呈现出欣欣向荣的状态，新能源汽车市场潜力逐渐突显。根据中国汽车工业协会统计，2020 年至 2022 年，我国新能源汽车销售数量分别为 136.7 万辆、352.1 万辆和 688.7 万辆，较上年分别增长 157.57%和 95.60%。在国家产业政策和新兴技术的推动下，新能源汽车产业将迎来良好的发展机遇。



数据来源：中国汽车工业协会

在新能源汽车行业快速发展的趋势下，各大新能源汽车厂商踊跃创新推出各种新车型，相应带来“三电系统”零部件需求的增加。2021年公司新能源三电系统零部件销量较上年增长202.50%，2022年度仍保持快速增长的趋势。报告期内，公司新能源三电系统零部件对主要直接客户销售收入情况如下：

单位：万元

主要直接客户	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
敏实集团	12,143.50	59.23%	545.93	11.15%	75.98	7.63%
上汽大众	2,563.32	12.50%	1,246.44	25.46%	208.17	20.91%
伊控动力	2,758.30	13.45%	1,373.55	28.06%	223.80	22.48%
北京电控爱思开科技有限公司	943.39	4.60%	500.08	10.22%	236.64	23.77%
其他客户	2,095.44	10.22%	1,229.11	25.11%	251.08	25.21%
合计	20,503.95	100.00%	4,895.11	100.00%	995.67	100.00%

其中公司新能源三电系统零部件中主要客户伊控动力和北京电控爱思开科技有限公司的基本情况和合作背景如下：

客户名称	成立时间	注册资本	股权结构	经营规模	业务来源	开始合作时间	主营业务
伊控动力	2016/06/17	800万元	捷辉达咨询管理(上海)合伙企业(有限合伙)持股40%、宁波梅山保税港区捷创股权	营收规模约6亿元	自主开拓	2019年	主营新能源汽车动力系统开发、生产、销售

			投资合伙企业(有限合伙)持股30%				
北京电控爱思开科技有限公司	2013/12/02	301,666.67万元	北电新能源科技(江苏)有限公司持股51.00%、韩国SK创新持股49%	无法取得	自主开拓	2018年	主要从事电动汽车电池包及储能电池系统的生产和销售

注 1: 伊控动力包括上海伊控动力系统有限公司及其控股子公司浙江伊控动力系统有限公司, 上表中伊控动力的股权结构及注册资本为上海伊控动力系统有限公司的股权结构;

注 2: 伊控动力的经营规模数据来源于客户访谈记录。

上海伊控动力系统有限公司成立于 2016 年, 是一家致力于新能源动力系统开发的科技公司, 先后投资了宁德伊控动力系统有限公司和浙江伊控动力系统有限公司两家子公司, 负责动力电池包、逆变器等产品的生产制造, 为上汽乘用车、上汽通用、南维柯和上汽大众等整车厂提供产品开发和技术服务。公司于 2019 年起与其开展合作, 向其销售电机控制器组件等产品。

北京电控爱思开科技有限公司系成立于 2013 年, 是一家中外合资的动力电池系统解决方案提供商, 主要从事电动汽车电池包及储能电池系统的生产和销售。公司于 2018 年与其开展合作, 主要向其销售电池盒壳体等产品。

公司新能源三电系统零部件客户既包括整车厂商上汽大众, 也包括敏实集团、伊控动力、北京电控爱思开科技有限公司等知名汽车零部件供应商, 报告期内, 公司对上述主要客户的销售收入合计占新能源三电系统零部件收入的比例均在 70% 以上。公司向敏实集团、上汽大众主要销售新能源汽车电池包横梁产品并最终配套大众 ID 系列车型。公司自 2019 年开始与上汽大众合作开发 MEB 电池包横梁, 并保持良好的合作关系。在敏实集团于 2020 年取得德国大众 MEB 平台铝电池盒定点后, 公司通过与敏实集团合作进一步获得配套欧洲大众 ID 系列车型的契机。2020 年至 2022 年, 公司对敏实集团和上汽大众合计实现收入分别为 284.15 万元、1,792.37 万元和 14,706.82 万元, 保持较快增长趋势。

公司向伊控动力销售电机控制器组件产品并最终配套荣威 Ei5/Ei6/ER6、名爵 EZS 等国产新能源车型, 公司向北京电控爱思开科技有限公司销售电池盒壳体并最终配套“造车新势力”北汽极狐, 相关产品销量及收入亦呈现快速增长趋势。报告期内, 公司新能源三电系统零部件主要产品销量及配套车型产量变动情况如下:

单位：万辆、万件

项目		2022年度		2021年度		2020年度
		数量	变动率	数量	变动率	数量
大众ID系列	终端车型产量	33.57	50.77%	22.27	233.71%	6.67
	产品销量	162.12	675.00%	20.92	521.88%	3.36
荣威Ei5/Ei6/ER6、名爵EZS等车型	终端车型产量	10.54	37.99%	7.64	32.98%	5.74
	产品销量	19.62	85.18%	10.59	519.24%	1.71
北汽极狐	终端车型产量	1.80	188.76%	0.62	288.72%	0.16
	产品销量	74.13	71.01%	43.35	104.37%	21.21

报告期内，公司新能源三电系统零部件配套的终端车型产量整体呈快速上升趋势，相应地公司产品销量亦呈上升趋势。2019年公司新能源三电系统零部件业务尚处在起步阶段，2020年取得了较大的突破，成功开发了电池包横梁、电池盒壳体等电池、电驱及电控系统零部件并逐步实现量产。公司向大众ID系列配套电池包横梁产品，2020年至2022年，公司向大众ID系列车型配套的产品销量分别为3.36万件、20.92万件和**162.12万件**，配套大众ID系列的份额分别为10.09%、19.32%和**54.95%**。公司自2020年为荣威Ei5/Ei6/ER6、名爵EZS等车型配套电机控制器组件，随着公司与客户合作的不断深入，公司2020年至2022年配套上述车型的份额分别为14.89%、69.34%和**93.06%**。公司向北汽极狐配套电池盒壳体零部件，配套份额约为100%。

凭借稳定的产品质量和持续供货能力，公司与新能源三电系统零部件主要客户保持长期稳定的合作，公司在部分新能源汽车车型上市前期即参与到产品的研发和改进，在新能源终端车型上市及量产的爆发期实现了新能源三电系统零部件收入的快速增长。报告期内，公司新能源三电系统零部件对主要直接客户供应份额情况如下：

终端车型	主要直接客户	2022年度	2021年度	2020年度
大众ID系列	敏实集团	80%	80%	80%
大众ID系列	上汽大众	35%	34%	34%
荣威Ei5/Ei6/ER6、名爵EZS等车型	伊控动力	91%	96%	85%

报告期内，公司向敏实集团、上汽大众供应电池包横梁产品，向伊控动力供应电机控制器组件，占其同类产品的供应份额较高且较为稳定，通过与直接客户

的深度合作、共同成长，在客户业务增长的同时，公司产品销量快速增长，产品配套终端车型的份额有所提升。公司与上述客户保持稳定有效的合作，为公司配套新能源汽车产品收入增长提供了稳定的客户资源。

2、公司动力传动系统及悬挂系统零部件业务整体保持较快增长趋势

公司新能源三电系统零部件应用于新能源汽车，而动力传动系统零部件目前主要应用于燃油汽车，悬挂系统零部件目前主要应用于燃油汽车也应用于新能源汽车。在动力传动及悬挂领域，汽车零部件的需求与汽车行业整体发展息息相关。长期以来，我国汽车行业总体发展保持稳定，在经历高增长的成长期后正处于向稳步发展的成熟期过渡阶段。2020年至2022年，中国汽车产量分别为2,523万辆、2,608万辆和**2,702万辆**，近三年汽车产量整体保持较为稳定的趋势。公司动力传动系统及悬挂系统零部件与汽车行业整体发展趋势一致，受汽车行业轻量化发展趋势、与客户合作项目批量供货、主要直接客户供应份额提升等因素影响，公司动力传动系统及悬挂系统零部件业务整体保持较快增长趋势。

(1) 动力传动系统零部件

在动力传动领域，汽车发动机缸体、裙架、变速箱壳体属于燃油汽车核心部件。近三十年中国汽车工业快速发展，国产汽车品牌快速崛起，加速实现了汽车零部件的进口替代。中国本土汽车零部件制造企业在引入、吸收、创新这一良性循环下不断成长，国产汽车动力传动系统零部件的竞争力正在逐渐上升，逐渐与中国汽车品牌建立配套关系。公司动力传动系统零部件产品配套的荣威、名爵、上汽大通系列车型和瑞虎8/8plus、星途揽月等车型亦获得市场认可。

随着近年来汽车轻量化趋势的持续推进，铝合金在汽车上应用的比例逐步升高。目前，铝合金压铸件已被广泛应用于汽车的发动机、变速器等多个系统，越来越多的汽车零部件以铝代钢、代铁，铸铁发动机缸体等动力传动系统零部件的市场需求将会逐步被铝合金零部件取代。公司动力传动系统铝合金零部件在主要客户供应份额亦逐步提升。

报告期内，公司动力传动系统零部件对主要直接客户销售收入情况如下：

单位：万元

主要直接客户	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
上汽集团	5,772.13	18.66%	3,995.38	14.72%	3,061.51	14.32%

上汽变速器	9,799.07	31.68%	8,526.43	31.41%	3,213.29	15.03%
华域皮尔博格	4,604.98	14.89%	4,904.62	18.07%	7,322.95	34.25%
亿峰机械	5,083.19	16.43%	7,677.53	28.28%	6,489.77	30.35%
上汽通用	2,926.70	9.46%	364.87	1.34%	-	-
其他客户	2,744.30	8.87%	1,678.54	6.18%	1,294.21	6.05%
合计	30,930.37	100.00%	27,147.37	100.00%	21,381.73	100.00%

注：上表中直接客户上汽集团为上海汽车集团股份有限公司，直接客户上汽变速器为上海汽车变速器有限公司及其下属子公司，下同。上汽变速器系上海汽车集团股份有限公司全资子公司，在招股说明书中已按同一控制下合并披露。

公司动力传动系统零部件主要直接客户包括上汽集团、上汽变速器、华域皮尔博格、亿峰机械和上汽通用，对上述客户的销售收入占动力传动系统零部件收入的比例为90%以上，其中公司向华域皮尔博格、亿峰机械销售发动机缸体、裙架等产品并最终配套上汽集团，向上汽变速器销售变速箱壳体等产品并最终配套上汽集团、奇瑞汽车、上汽大通等多个整车厂。上汽集团为国内知名大型整车厂商，2021年度营业收入为7,798.46亿元，业务涵盖整车及变速器总成等汽车零部件的生产和销售。公司通过与上汽集团的紧密合作带动了动力传动系统零部件业务的快速增长，同时公司也以与上汽集团合作积累的经验及技术为基础积极拓展动力传动领域新客户，于2021年初取得上汽通用汽车有限公司（上汽通用汽车有限公司及其下属公司，简称“上汽通用”）发动机下缸体项目定点，2021年实现销售收入364.87万元，2022年实现销售收入**2,926.70**万元。

报告期内，公司动力传动零部件对主要直接客户供应份额情况如下：

产品类别	主要直接客户	2022年度	2021年度	2020年度
动力传动系统	上汽集团	29%	15%	13%
	华域皮尔博格	100%	100%	100%
	亿峰机械	100%	100%	100%
	上汽变速器	9%	9%	4%

公司深耕压铸行业多年，已成为上汽集团和上汽变速器的重要供应商，供应份额呈增长趋势。基于动力传动领域的丰富经验及技术积累，公司发动机缸体等动力系统零部件的生产和技术能力逐步提高，与上汽集团合作开发NLE发动机缸体等项目，2020年，公司与直接客户上汽集团合作开发的一款新型GL31发动机缸体、前罩盖逐步放量，受此影响，公司对直接客户上汽集团的产品销量增加

2.45 万件，带动收入增加 985.61 万元。GL31 发动机缸体、前罩盖为上汽集团平台件产品之一，可配套荣威、名爵、上汽大通三大汽车品牌，无法准确对应至具体的终端车型。2021 年，公司对直接客户上汽集团的供应份额从上年的 13% 提升至 15%，带动公司向上汽集团销售的动力传动系统零部件收入增加 933.87 万元。同时，公司业务持续向离合器壳体等传动系统零部件领域延伸，不断拓展新客户和新项目，与上汽变速器合作开发的 DCT380 变速箱壳体等项目逐步量产。2020 年，公司对上汽变速器的供应份额由上年的 3% 提升至 4%，带动收入增加 470.96 万元。2021 年公司对上汽变速器的供应份额从上年的 4% 提升至 9%，带动公司向上汽变速器提供的动力传动系统零部件收入增加 5,313.15 万元。2022 年，公司对上汽集团的供应份额从上年的 15% 提升至 29%，主要系公司与上汽集团合作新开发的一款新型发动机缸体 GS61 缸体产品逐步放量，带动当年收入增加 2,689.56 万元，同时，公司对上汽变速器的供应份额较上年相比保持稳定，随着上汽变速器采购需求的增加，公司对其动力传动系统零部件收入较上年增加 1,272.64 万元。

华域皮尔博格主营铝合金压铸件产品的生产与销售，具备发动机缸体自产能力，公司系其 SGE 发动机缸体等产品外购件唯一供应商。公司与华域皮尔博格采用直接销售的业务模式，根据公司与华域皮尔博格的约定，公司产品的所有权及风险在产品被签收入库后转移至华域皮尔博格。因此，公司以取得经华域皮尔博格确认的签收单为收入确认时点。在货款结算上，公司与华域皮尔博格的货款结算周期为 90 天，每月实际结算的回款金额与上汽集团和华域皮尔博格的结算无关。报告期内，公司对华域皮尔博格分别实现收入 7,322.95 万元、4,904.62 万元和 4,604.98 万元，其中 SGE 发动机缸体贡献收入占比 90% 以上，受华域皮尔博格外购件采购需求变动影响，收入波动较大。

华域皮尔博格生产的铝制发动机缸体广泛配套大众、通用、奔驰、宝马、上汽等众多整车品牌，在铝制发动机渗透率日益提高以及国产替代的大趋势下，华域皮尔博格的缸体产能日益紧张，为保证对上汽集团的供货及时性，华域皮尔博格于 2019 年与公司协商通过业务合作的方式以保证对上汽集团的供货及时性。公司与华域皮尔博格合作的 SGE 缸体自 2019 年四季度开始批量供货，当年实现收入 1,446.84 万元。2020 年，华域皮尔博格 SGE 缸体自产比例有所降低，

公司与华域皮尔博格合作的 SGE 发动机缸体等产品放量，带动当年收入增加 5,876.11 万元，是当年动力传动系统零部件收入增加的主要来源之一。2021 年，我国新能源汽车蓬勃发展，渗透率从上年的 5.40%大幅提升至 13.40%，销量同比增加 215.4 万辆，华域皮尔博格根据自身产能及生产情况，增加了 SGE 缸体产品的自产比例，对公司该款产品采购需求下降，导致收入规模有所下降。报告期内，公司向华域皮尔博格销售的 SGE 缸体等产品最终配套上汽集团，相关产品实现的收入有所波动。开发更高燃油效率、动力性更强、排放标准更高的发动机一直是汽车动力系统技术发展和整车厂商持续追求的目标，公司新开发的一款配套上汽集团的 GS61 缸体产品直接向上汽集团供货并已于 2022 年批量生产，当年实现对上汽集团销售收入 2,809.71 万元。随着公司与上汽集团直接合作的新款发动机 GS61 缸体开始批量适配终端车型,相应地 SGE 发动机缸体的终端需求有所减少，华域皮尔博格结合自身产能利用情况，对公司 SGE 发动机缸体的采购需求有所降低。

亿峰机械主营汽车零部件等机械零部件的生产和销售，具有发动机裙架加工能力，公司向其供应发动机裙架压铸毛坯件，由其进行机加工等工序后供货给上汽集团，公司系其裙架类压铸件的唯一供应商。公司与亿峰机械亦采用直接销售的业务模式，根据约定，公司产品的所有权及风险在货物运至亿峰机械或亿峰机械指定地点并从交通工具卸下后，由公司转移至亿峰机械。因此，公司以取得经亿峰机械确认的签收单为收入确认时点。在货款结算上，公司与亿峰机械货款结算周期为 60 天内，每月实际结算回款金额以亿峰机械与上汽集团的结算回款金额为准。

公司主要通过亿峰机械为上汽集团配套 NLE、SGE 发动机裙架，报告期内各期，公司对亿峰机械分别实现收入 6,489.77 万元、7,677.53 万元和 5,083.19 万元，受其采购需求变化的影响，报告期内收入有所波动。在汽车轻量化的趋势下，越来越多的汽车发动机缸体以铝代钢、代铁，铝合金发动机缸体逐步替代铸铁发动机缸体。随着铝合金零部件的渗透率的提高，2020 年-2021 年，公司通过亿峰机械配套上汽集团的铝合金发动机裙架销量增加，相应带动公司对亿峰机械的销售收入持续增长。2022 年，随着公司与上汽集团直接合作的采用缸体裙架集成结构的新款发动机 GS61 缸体开始批量适配终端车型,相应地 SGE 发动机缸

体及裙架的终端需求有所减少，使得亿峰机械对公司发动机裙架的采购需求有所降低。SGE 发动机裙架终端需求减少，不影响公司动力传动系统零部件业务的稳定性。

随着公司与上汽集团、华域皮尔博格、上汽通用等客户合作项目批量供货及客户采购需求的增加，公司动力传动系统近三年实现销售收入分别为 21,381.73 万元、27,147.37 万元和 **30,930.37 万元**，保持了较快的增长速度。

(2) 悬挂系统零部件

报告期内，公司悬挂系统零部件收入分别为 17,840.00 万元、22,551.62 万元和 **26,600.90 万元**。报告期内，公司悬挂系统零部件对主要直接客户销售收入情况如下：

单位：万元

主要直接客户	2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
博戈集团	6,984.44	26.26%	7,460.13	33.08%	7,611.14	42.66%
威巴克	5,414.06	20.35%	6,193.04	27.46%	5,293.57	29.67%
帝侗阿尔	2,504.81	9.42%	2,661.33	11.80%	3,103.87	17.40%
CMP集团	2,137.18	8.03%	1,446.23	6.41%	298.64	1.67%
零跑汽车	2,225.08	8.36%	304.75	1.35%	-	-
亚新科噪声与振动技术(安徽)有限公司	2,897.99	10.89%	1,591.94	7.06%	420.31	2.36%
奇卡集团	1,600.50	6.02%	901.02	4.00%	45.80	0.26%
其他客户	2,836.85	10.66%	1,993.17	8.84%	1,066.67	5.98%
合计	26,600.90	100.00%	22,551.62	100.00%	17,840.00	100.00%

其中公司悬挂系统零部件主要客户 CMP 集团、亚新科噪声与振动技术(安徽)有限公司和奇卡集团的基本情况及合作背景如下：

客户名称	成立时间	注册资本	股权结构	经营规模	业务来源	开始合作时间	主营业务
CMP集团	1967年	无法取得	无法取得	无法取得	自主开拓	2016年	主要从事汽车橡胶金属减震业务，产品涵盖发动机减震，悬架减震等领域
亚新科噪声	1990年	29,920万元	亚新科工业技术	营收规模约	自主开拓	2019年	主要从事汽车减

与振动技术(安徽)有限公司			(北京)有限公司持股100%，郑煤机(601717)间接全资子公司	10亿元			震类和制动类橡塑产品的生产和销售。
奇卡集团	1971年	无法取得	无法取得	营收规模约3.15亿欧元	自主开拓	2016年	主营汽车等领域橡胶和塑料部件，产品涵盖汽车减震等领域

注 1: 客户收入将同一实际控制人控制的销售客户合并计算销售额，其中 CMP 集团包括 CMP AUTOMOTIVE GROUP、CAUCHO METAL PRODUCTOS、Caucho Metal Productos Mexico、Caucho Metal Productos Rumania、CMP AUTOMOTIVE ANTIVIBRATION SPAIN、CMP AUTOMOTIVE ANTIVIBRATION ROMANIA、CMP AUTOMOTIVE ANTIVIBRATION MEXICO、苏州高求美达橡胶金属减震科技有限公司 8 家公司；奇卡集团包括 CIKAUTXO DE MEXICO、CIKAUTXO S. COOP、奇卡胶橡塑部件(昆山)有限公司 3 家公司；

注 2: 亚新科噪声与振动技术(安徽)有限公司的经营规模数据来源于访谈记录、奇卡集团的经营规模数据来源于公司官网。

CMP 集团(CMP AUTOMOTIVE GROUP)是总部位于西班牙的全球汽车零部件供应商，集团下属涵盖橡胶减震密封件、塑料、金属加工、装配和设备模具加工等多项业务。Caucho Metal Productos 作为集团旗下专业生产汽车橡胶金属减震业务的公司，致力于发动机减震、悬架减震、液压衬套、减震块等研发和生产，在西班牙、罗马尼亚、巴西、中国均设有工厂，是通用、大众、宝马、奔驰、本特勒、奥迪、西亚特、菲亚特、采埃孚、天纳克等公司的全球合作伙伴。公司于 2016 年于其开展合作，主要向其供应汽车悬挂系统的减震支架类产品。

亚新科噪声与振动技术(安徽)有限公司成立于 1990 年，核心产品为减振类及制动类橡塑产品，客户群体包括上汽通用五菱、长安、奇瑞、东风日产、上汽、长城、比亚迪、北汽等整车厂客户。公司自 2019 年开始与亚新科噪声与振动技术(安徽)有限公司合作开发悬挂支架产品，随着新项目的开发和量产，相关产品收入快速增长。

奇卡集团(CIKAUTXO GROUP)是西班牙蒙德拉贡集团的成员之一，主要经营汽车和家电产品两大业务，汽车产品包含流体传导系列、减震系列及密封件，其工厂分布在西班牙、捷克、斯洛伐克、罗马尼亚、美国、墨西哥、中国和印度多地，可向客户提供全球性服务。公司于 2016 年与其开展减震支架等产品的

合作。

公司悬挂系统零部件主要客户既包含博戈集团、威巴克、帝倜阿尔、CMP 集团等知名汽车零部件一级供应商，也包含“造车新势力”零跑汽车。报告期内，公司对上述客户的销售收入占悬挂系统零部件收入的比例为 75% 以上，其中公司向博戈集团、威巴克、帝倜阿尔及 CMP 集团销售悬挂支架产品并最终配套奔驰、宝马、奥迪等国际知名汽车品牌，公司与上述客户的紧密合作为公司悬挂系统零部件收入提供了稳定的客户资源。另一方面，公司在巩固与老客户的合作时，不断开发悬挂系统领域新客户、新项目和新产品，与亚新科噪声与振动技术(安徽)有限公司和奇卡集团客户合作开发的悬挂支架及与零跑汽车合作开发的减震塔产品逐步成为悬挂领域新的增长点。公司向零跑汽车配套的减震塔产品自 2021 年量产以来，收入快速增长。公司自 2019 年开始与亚新科噪声与振动技术(安徽)有限公司合作开发悬挂支架产品，随着新项目的开发和量产，报告期内相关产品收入快速增长。公司与奇卡集团自 2016 年开始合作，2021 年以来，公司与其合作开发的配套奔驰的悬挂支架等产品实现批量供货并持续放量，2021 年和 2022 年销售收入分别同比增加 855.22 万元和 699.49 万元。未来，公司将继续巩固与悬挂系统领域现有客户的合作，同时也将持续扩大客户群体并不断丰富产品种类。

报告期内，公司对帝倜阿尔的悬挂系统零部件收入逐年略有下降，主要系公司通过帝倜阿尔配套通用汽车和菲亚特的悬挂支架产品因整车厂产量下降，导致帝倜阿尔对公司产品采购需求有所减少。2021 年，公司对博戈集团的悬挂系统零部件收入有所下降，主要系一款悬挂支架产品接近项目周期结束而销量下降所致；2022 年，公司对博戈集团的悬挂系统零部件收入下降主要系受博戈集团采购需求变化的影响，公司对其供应份额略有下降。2022 年，公司对威巴克的悬挂系统零部件收入有所下降，主要系公司与威巴克烟台生产基地合作开发的配套通用和奔驰的悬挂系统零部件因项目逐渐接近量产周期后期而销量下降所致。2021 年以来，公司对 CMP 集团的悬挂系统零部件收入增速较快，主要系公司与 CMP 集团合作开发的配套奔驰的悬挂支架产品于 2021 年逐步放量，公司对 CMP 集团的供应份额由上年的 1% 增长到 5%，带动了相关产品收入增加。

报告期内，悬挂系统零部件对主要直接客户供应份额情况如下：

产品类别	主要直接客户	2022年度	2021年度	2020年度
悬挂系统	博戈集团	14%	16%	19%
	威巴克	14%	20%	18%
	帝侖阿尔	16%	19%	19%
	CMP集团	5%	5%	1%
	零跑汽车	0.6%	0.6%	-

注：公司 2020 年对零跑汽车无销售额，故无供应份额。

2021 年度，公司悬挂系统零部件收入较上年增加 4,711.62 万元，一方面，公司向悬挂系统领域的主要直接客户威巴克、CMP 集团供应份额增长，向上述客户供应的减震支架类产品销量持续增加，带动收入增加 2,047.06 万元；另一方面，公司基于在悬挂系统零部件领域的技术积累，不断开拓悬挂系统领域新客户，启动新项目，与亚新科噪声与振动技术（安徽）有限公司、奇卡集团、重庆恒伟林汽车零部件有限公司等客户开发的减震支架等产品在 2021 年陆续进入量产阶段，相关产品销售收入增加 2,908.89 万元。2022 年，公司悬挂系统零部件实现收入 26,600.90 万元，同比增加 4,049.28 万元，一方面，公司与零跑汽车持续深化合作，减震塔等产品逐步放量，带动收入增加 1,920.32 万元；另一方面，公司与 CMP 集团、亚新科噪声与振动技术（安徽）有限公司和奇卡集团亦不断加强合作，公司向上述客户销售的悬挂支架产品持续放量，带动相关产品销售收入增加 2,696.48 万元。

综上，在新能源汽车行业快速发展的趋势下，公司通过与敏实集团、上汽大众等客户保持稳定有效的合作，在客户业务增长的同时，产品配套新能源车型的份额逐年上升，实现了新能源三电系统零部件收入的快速增长。受汽车行业轻量化发展趋势、与客户合作项目批量供货、主要客户供应份额提升等因素影响，公司动力传动系统及悬挂系统零部件业务整体保持较快增长趋势。报告期内，公司新能源三电系统收入增长速度高于动力传动系统及悬挂系统收入增长速度符合汽车行业发展趋势以及公司业务发展实际情况，具有合理性。

（二）部分车型产量逐期下滑（如荣威、名爵、上汽大通系列车型）但发行人产品销量快速增长的合理性。

2019 年至 2021 年，发行人产品销量逐期增长但配套车型产量逐期下降的具体情况如下：

单位：万件、万辆

产品类别	终端车型 或整车品 牌	2022年度		2021年度		2020年度		2019年度	
		产品销 量	车型产 量	产品销 量	车型产 量	产品销 量	车型产 量	产品销 量	车型产 量
动力传动 系统零部 件	荣威、名 爵、上汽大 通系列车 型	41.61	30.69	52.21	39.07	58.26	45.18	37.74	46.38
悬挂系统 零部件	奔驰	394.79	236.69	387.61	221.34	218.52	229.40	217.83	273.30

1、荣威、名爵、上汽大通系列车型

2019年至2021年，公司主要通过上汽集团、华域皮尔博格和亿峰机械向荣威、名爵、上汽大通系列车型配套发动机缸体、发动机裙架等动力系统零部件，产品销量整体呈上升趋势。通常，一辆汽车上配有一个发动机缸体和一个发动机裙架，因此公司单车配套的产品数量一般为1-2个。公司产品销量与所配套的荣威、名爵、上汽大通系列车型终端车型产量关系如下：

单位：万辆、万件

项目			2022年度		2021年度		2020年度		2019年度
			数量	变动率	数量	变动率	数量	变动率	数量
终端车型产量			30.69	-21.45%	39.07	-13.53%	45.18	-2.59%	46.38
产品销量	上汽集团	NLE缸体、 GL31缸体、 GL31前罩 盖、GS61缸 体	9.30	40.11%	6.64	10.15%	6.03	74.41%	3.46
	华域皮尔博格	SGE缸体	8.95	-0.72%	9.02	-48.37%	17.47	390.37%	3.56
	亿峰机械	NLE裙架、 SGE裙架	23.36	-36.09%	36.55	5.15%	34.76	13.14%	30.72
	销量合计		41.61	-20.29%	52.21	-10.38%	58.26	54.35%	37.74

注：荣威、名爵、上汽大通系列车型具体包括荣威 i5、荣威 i6、荣威 RX5、荣威 RX8、荣威 RX9、荣威 imax8、MG6、MG7、MG HS、MG 领航、上汽大通 D90、上汽大通 G10、上汽大通 MIFA

报告期内，公司通过上汽集团向荣威、名爵、上汽大通系列车型配套 NLE、GL31 发动机相关零部件。2021 年度，公司对上汽集团供应份额由上年的 13% 上升到 15%，产品销量小幅增长。2022 年，公司对上汽集团的产品销量呈增长趋

势，主要系公司与上汽集团合作新开发的一款新型发动机 GS61 缸体产品逐步放量，公司对上汽集团的供应份额从上年的 15%提升至 29%，导致公司通过上汽集团配套车型的份额增长。

公司通过华域皮尔博格向荣威、名爵、上汽大通系列车型配套一款小排量发动机缸体 SGE 缸体。报告期内，公司对华域皮尔博格的产品销量波动较大。华域皮尔博格主营铝合金压铸件产品的生产与销售，具备发动机缸体自产能力，公司系其 SGE 发动机缸体外购件供应商，因此公司产品销量受华域皮尔博格自身外购需求的影响，波动较大。

公司通过亿峰机械向荣威、名爵、上汽大通系列车型配套 NLE 裙架、SGE 裙架，为亿峰机械裙架类压铸件产品的独家供应商，供应份额约为 100%。报告期内，受亿峰机械采购需求变化的影响，公司向其销售的裙架产品数量有所波动。公司产品与终端车型并非一一对应关系，荣威、名爵、上汽大通系列车型除使用公司配套的铝合金发动机缸体外，部分车型亦会使用铸铁发动机缸体。在汽车轻量化的趋势下，越来越多的汽车发动机缸体以铝代钢、代铁，铝合金发动机缸体逐步替代铸铁发动机缸体，因此虽然荣威、名爵、上汽大通系列车型在 2019 年-2021 年产量整体保持稳定或小幅下降，但由于铝合金发动机缸体逐步替代铸铁发动机缸体，公司同期 NLE 裙架、SGE 裙架产品销量呈小幅增长趋势具有合理性。2022 年，随着公司与上汽集团直接合作的采用缸体裙架集成结构的新款发动机 GS61 缸体开始批量适配终端车型，相应地 SGE 发动机缸体及裙架的终端需求有所减少，使得亿峰机械对公司发动机裙架的采购需求有所降低。SGE 发动机裙架终端需求减少，不影响公司动力传动系统零部件业务的稳定性。

2、奔驰

在悬挂领域，公司配套奔驰的产品主要为悬挂支架，直接客户包括博戈集团、奇卡集团、威巴克和 CMP 集团。公司悬挂支架主要用于汽车减震器上，且具有较强通用性，通常为整车配套提供 2-5 个减震器零部件。因商业保密等原因，上述客户在与公司合作时并未明确提供产品对应的具体车型，故按不同的客户列示悬挂支架产品销量与奔驰产量，具体如下：

单位：万辆、万件

项目	2022年度	2021年度	2020年度	2019年度
----	--------	--------	--------	--------

	数量	变动率	数量	变动率	数量	变动率	数量	
终端车型产量	236.69	6.93%	221.34	-3.51%	229.40	-16.06%	273.30	
奇卡集团	配套奔驰产品销量	61.97	52.45%	40.65	1,732.48%	2.22	48.22%	1.50
CMP集团	配套奔驰产品销量	191.26	24.69%	153.39	613.99%	21.48	6,367.04%	0.33
其他客户	配套奔驰产品销量	141.55	-26.87%	193.56	-0.64%	194.82	-9.81%	216.00
销量合计		394.79	1.85%	387.61	77.38%	218.52	0.32%	217.83

2019年-2021年，奔驰品牌的车型产量整体呈下降趋势，而公司产品销量呈增长趋势，主要系公司通过CMP集团和奇卡集团向奔驰配套的产品销量提升。公司2020年配套奔驰车型的悬挂支架产品销量较上年小幅上升，主要系公司与CMP集团合作开发的配套奔驰的减震支架产品于2020年开始批量供货，当年销量增加约21万件，因此配套奔驰的产品的整体销量略有增长。2021年，公司向CMP集团配套份额由上年的1%增长到5%，带动了公司配套产品销量上升，同时公司与奇卡集团合作开发的减震支架产品于2021年开始批量供货，导致公司产品配套奔驰的份额增长。2022年，公司配套的奔驰的产品整体销量与车型产量变动趋势基本一致。

综上，2019年至2021年，荣威、名爵、上汽大通系列车型产量及奔驰产量逐期下滑但公司产品销量增长主要系公司在汽车类零部件领域深耕多年，不断开拓新客户与新项目，产品销量持续增长，提高了产品配套终端车型份额所致。

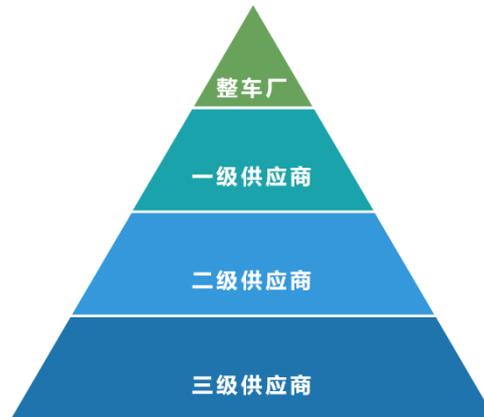
二、结合动力传动系统及悬挂系统主要客户、配套车型、供应份额，目前市场竞争格局及未来市场容量，分析说明两类业务未来是否具备成长潜力。

报告期内，公司动力传动系统零部件主要包括发动机缸体、发动机裙架及变速箱壳体等零部件，悬挂系统零部件主要包括悬挂支架、减震塔等零部件。结合动力传动系统及悬挂系统主要客户、配套车型、供应份额，目前市场竞争格局及未来市场容量来看，两类业务仍具备成长潜力，具体分析如下：

（一）汽车零部件市场竞争格局相对稳定

在汽车产业链专业化分工内，零部件企业逐渐形成了金字塔式的多层级供应商体系。整车厂商专注于整车新车型及动力总成等关键零部件的研发。一级供应商处于该体系中的最高层级，直接向整车厂供应零部件的总成系统，与整车企业

之间的关系较为密切和稳定。二、三级供应商是一级供应商的下一层级企业，为一级供应商配套提供相应总成系统中的部分零部件。



汽车行业对供应商实行严格的供应商管理模式，公司需要通过整车厂商或一级供应商严格的认证审核程序后，才能进入客户的合格供应商名录。一旦进入汽车产业供应链体系，供应商对单一主要客户的供应格局则相对稳定，客户产品一般向其进入合格供应商目录的一家或数家供应商采购，市场竞争格局相对稳定。

公司主要客户均为汽车整车厂商或汽车零部件一级供应商，在现有的汽车零部件行业竞争格局下，公司处于“金字塔”层级中的一级和二级供应商层级。公司作为一级供应商，主要向上汽集团、上汽大众、零跑汽车等知名整车厂商配套动力传动及悬挂系统零部件。公司作为二级供应商，主要通过向亿峰机械、华域皮尔博格、博戈集团、威巴克等一级供应商销售发动机缸体、裙架及悬挂支架等产品，再由一级供应商组装配套成汽车系统总成产品向整车厂商销售。

动力传动及悬挂零部件业务是公司重点发展的领域之一，作为汽车行业的一级和二级供应商，公司亦可获得开发配套车型延伸零部件产品的契机以及参与客户新车型配套产品开发的先机。报告期内公司持续扩大动力传动和悬挂领域的研发投入，启动汽车发动机缸体研发项目、汽车悬挂减震系列研发项目、新能源汽车减震塔研发项目、汽车轻量化发动机动力总成研发项目等多个项目，各期研发投入分别为 2,101.72 万元、2,923.91 万元和 **4,182.59 万元**，公司未来的研发投入将继续围绕汽车轻量化零部件开发。

基于在动力传动及悬挂系统领域持续的技术积累，公司已形成了自有的核心技术体系，在铝合金材料优化、模具加工、压铸、后处理、检测控制等方面形成了多项核心技术。在动力传动领域，以上汽集团的发动机缸体系列产品为例，发

动机缸体因其体积较大，产品复杂度较高，且发动机缸体耐磨性、密闭性要求较高，因此需要供应商具备较高的生产工艺细节能力。公司具备高真空压铸技术、局部挤压技术、高压点冷技术等核心技术，能够满足上汽集团对发动机缸体低泄露值的需求，在与潜在竞争对手的方案比较中以较好的技术指标取得了客户的青睐。此后，上汽集团考虑到公司实现了工艺较为复杂的发动机缸体的生产，在大型精密铝合金压铸件的生产设计领域具备经验，生产工艺上较为先进，故在变速箱壳体的生产上继续与公司进行合作。在悬挂领域，公司基于在该领域的技术积累，在深化与博戈集团、威巴克等老客户合作的同时，不断开拓悬挂系统领域新客户，启动新项目，为亚新科噪声与振动技术（安徽）有限公司、奇卡集团、重庆恒伟林汽车零部件有限公司等客户开发了减震支架产品，进而拓展在悬挂领域的市场份额。在新能源汽车悬挂领域方面，公司作为经验丰富的汽车压铸零部件制造商，通过高真空压铸技术、薄壁件加工技术等核心技术解决了零跑汽车减震塔热处理需要产品孔隙率较小、热处理过程中不能发生热型变等技术难点，最终取得零跑汽车的相应订单。

在目前市场竞争格局相对稳定的状态下，公司通过不断加深与动力传动及悬挂系统领域客户合作关系和持续的经验及技术积累，可以获得进一步的发展空间。

（二）动力传动及悬挂系统零部件未来市场容量较大

在动力传动领域，虽然新能源汽车在我国汽车消费中的渗透率不断提升，但是在可预见的未来，传统内燃机将依然是汽车的主要动力来源。根据中国汽车工程学会在 2020 年 10 月份发布的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》，至 2035 年节能汽车与新能源汽车年销量各占 50%。因此未来十年内，传统内燃机仍将是汽车最主要的动力来源。

汽车发动机缸体、裙架、变速箱壳体属于内燃机汽车核心部件。近三十年中国汽车工业快速发展，国产汽车品牌快速崛起，加速实现了汽车零部件的进口替代。中国本土汽车零部件制造企业在引入、吸收、创新这一良性循环下不断成长，国产汽车动力传动系统零部件的竞争力正在上升，逐渐与中国汽车品牌建立配套关系。公司动力传动系统零部件主要应用于上汽集团等国产汽车品牌，公司产品配套的车型亦获得市场认可。伴随汽车行业发展，我国汽车发动机市场近三年也逐渐扩大。根据智研咨询、华经产业研究院的数据统计，2019 年至 2021 年我国

汽车发动机的产量分别为 2,209 万件、2,237 万件和 2,259 万件，在目前内燃机汽车稳定增长的市场容量下，公司发动机缸体、裙架及变速箱壳体仍具有增长潜力。

在悬挂系统领域，公司悬挂系统零部件目前主要应用于燃油汽车也应用于新能源汽车。悬挂支架类产品通用性较强，无论是传统燃油车还是新能源汽车都需要在悬架中安装减震器，以保证汽车安全性，使得车身在运行时更加平稳和顺畅。公司产品悬挂支架作为减震器上的支架部件，在汽车行业蓬勃发展的趋势下，悬挂支架产品市场需求不会发生重大不利的变化。公司减震塔产品目前用于新能源汽车领域，新能源汽车“里程焦虑”对汽车零部件提出了更高的减震和减重要求，公司成功完成零跑汽车车身结构件等新能源系列产品的开发，丰富了悬挂领域产品种类。铝合金压铸件减震塔可替代原本由 10 个零件焊接而成的钢制减震塔。作为铝合金压铸薄壁件，减震塔在汽车轻量化和新能源汽车快速发展的背景下的市场需求前景可观。

公司动力传动系统零部件和悬挂系统零部件未来市场容量可以按汽车未来产量预测。假设发动机缸体、裙架和变速箱壳体仅用于传统燃油汽车，减震塔仅用于新能源汽车，悬挂支架适用于所有汽车，全球动力传动系统零部件和悬挂系统零部件未来三年市场容量测算如下：

项目		2023年E	2024E	2025年E	
全球汽车产量（万辆）A		9,200	9,730	9,890	
全球新能源汽车产量（万辆）B		1,408	1,827	2,433	
全球燃油车产量（万辆）C		7,792	7,903	7,457	
中国汽车产量（万辆）D		2,648	2,702	2,757	
中国新能源汽车产量（万辆）E		900	1,100	1,200	
中国燃油车产量（万辆）F		1,748	1,602	1,557	
动力传动系统	发动机缸体、裙架	全球市场容量（万件） (G=C*2)	15,584	15,806	14,914
		中国市场容量（万件） (H=F*2)	3,496	3,204	3,114
	变速箱壳体	全球市场容量（万件） (I=C*2)	15,584	15,806	14,914
		中国市场容量(万件)(J=F*2)	3,496	3,204	3,114
	合计	全球市场容量（万件）(G+I)	31,168	31,612	29,828
		中国市场容量（万件）(H+J)	6,992	6,408	6,228

悬挂系统	悬挂支架	全球市场容量（万件） (K=A*7)	64,400	68,110	69,230
		中国市场容量（万件） (L=D*7)	18,536	18,914	19,299
	减震塔	全球市场容量（万件） (M=B*2)	2,816	3,654	4,866
		中国市场容量（万件） (N=E*2)	1,800	2,200	2,400
	合计	全球市场容量(万件)(K+M)	67,216	71,764	74,096
		中国市场容量(万件)(L+N)	20,336	21,114	21,699

注：数据来源于中信建投研究所、中信证券研究所、Statista 数据库；发动机缸体、裙架按单车配套比例 1:1 测算，变速箱壳体、减震塔按单车配套 2 件测算，悬挂支架按市场容量按单车配套 6-8 个，取平均值测算。

如上表，就全球及中国市场而言，未来三年全球汽车产量仍将继续增长。根据预测，随着未来全球汽车产量的增长，汽车发动机缸体、裙架及变速箱壳体未来三年全球将产生超过 9 亿件的需求量，而我国的市场规模合计近 2 亿件。汽车悬挂支架及减震塔相关零部件的需求亦逐步增长，全球及中国未来三年合计将分别产生超过 20 亿件和 6 亿件的市场需求。2021 年，公司动力传动系统零部件实现销量 497.79 万件、悬挂系统零部件实现销量 2,167.27 万件，在巨大的市场容量背景下，公司通过巩固并不断提升现有产品供应份额，可获得广阔的市场成长空间。

（三）动力传动系统及悬挂系统主要客户、配套车型、供应份额

公司动力传动系统及悬挂系统主要客户、配套车型或整车品牌及供应份额如下：

产品类别	直接客户	主要配套产品	终端车型或整车品牌	直接客户供应份额
动力传动系统 零部件	上汽集团	发动机缸体	荣威、名爵、上汽大通系列车型	13%-29%
	华域皮尔博格	发动机缸体	荣威、名爵、上汽大通系列车型	100%
	亿峰机械	发动机裙架	荣威、名爵、上汽大通系列车型	100%
	上汽变速器	变速箱壳体	瑞虎8/8plus, 星途揽月等车型	4%-9%
悬挂系统 零部件	博戈集团	悬挂支架	奔驰、宝马、奥迪等	14%-19%
	帝侗阿尔	悬挂支架	宝马、奥迪等	16%-19%
	威巴克	悬挂支架	奔驰、宝马等	14%-20%
	CMP集团	悬挂支架	奔驰等	1%-5%

	零跑汽车	减震塔	零跑C11等	0.6%
--	------	-----	--------	------

公司动力传动和悬挂领域逐步积累了优质的客户资源，主要直接客户既有上汽集团、零跑汽车等汽车整车厂商，也有亿峰机械、博戈集团、帝侗阿尔等汽车零部件一级供应商。动力传动及悬挂系统零部件产品在终端车型或整车品牌上应用广泛，既应用于荣威、名爵、上汽大通及瑞虎 8/8plus 等国产汽车品牌，也应用于奔驰、宝马、奥迪等国际知名汽车品牌。同时，公司积极推进与新能源汽车厂商的合作，减震塔产品成功应用于“造车新势力”零跑汽车，丰富了公司产品配套车型的范围。在动力传动领域，随着国产汽车品牌的兴起，公司不断增强与上汽集团和上汽变速器的合作粘性，供应份额呈增长趋势，为公司未来动力传动系统零部件业务发展提供了稳定的客户资源。在悬挂领域，目前公司对主要客户的供应份额整体不高，未来仍具有较大的成长空间。

报告期内，公司动力传动和悬挂系统零部件合计实现销售收入分别为 39,221.73 万元、49,698.99 万元和 **57,531.27 万元**，保持了较快的增长速度。此外，公司在动力传动和悬挂系统领域不断拓展新客户和新项目，新近定点或量产的主要产品具体情况如下：

客户	产品类型	定点数量（个）	量产时间	预计年需求订单（万元）
上汽集团	发动机缸体	1	2022年	13,878.00
上汽集团	变速箱壳体	1	2022年	6,291.00
伊顿康明斯（中国）变速箱有限公司	变速箱壳体	5	2023年	1,447.80
CMP集团	悬挂支架	3	2023年	1,342.25
重庆恒伟林汽车零部件有限公司	悬挂支架	9	2022年-2023年	803.45
帝侗阿尔	悬挂支架	4	2024年	801.60
亚新科噪声与振动技术（安徽）有限公司	悬挂支架	5	2023年	760.36
合计				25,324.46

依托现有的动力传动及悬挂系统零部件的产品优势，公司一方面与上汽集团、CMP 集团、帝侗阿尔等主要客户不断深化合作，开发新项目，另一方面持续拓展新客户并开发新产品，积极获取伊顿康明斯（中国）变速箱有限公司变速箱壳

体等新客户项目定点。随着客户群体的不断扩大和新项目的陆续启动，预计公司动力传动及悬挂系统零部件未来仍将持续发展。

综上，动力传动及悬挂系统零部件未来市场容量巨大，市场竞争格局相对稳定，公司动力传动和悬挂领域客户资源优质，终端车型应用广泛且对主要客户供应份额仍有较大提升空间，公司动力传动及悬挂系统零部件业务未来成长潜力较大。

三、区分主要产品列示其在新能源汽车领域的销售收入及占比、目前配套车型、对应份额；结合行业技术路线及发展方向、发行人应用于新能源汽车领域的产品的生产工艺与技术特点，说明发行人现有产品是否存在特殊技术要求，是否符合市场主流车系的技术指标，未来新能源领域收入是否具备持续性和成长性。

(一) 区分主要产品列示其在新能源汽车领域的销售收入及占比、目前配套车型、对应份额

报告期各期，公司应用于新能源汽车领域的产品销售情况如下：

单位：万元

应用领域	产品	配套车型	2022年度		2021年度		2020年度	
			收入	占比	收入	占比	收入	占比
新能源三电系统	电池包横梁	大众ID	13,995.67	53.14%	1,677.80	19.77%	270.55	8.63%
	电机控制器组件	荣威Ei5/Ei6/ER6、名爵EZS等	2,758.30	10.47%	1,373.55	16.19%	222.31	7.09%
	电池盒壳体	北汽极狐	943.48	3.58%	500.08	5.89%	236.64	7.55%
悬挂系统	减震塔	零跑C11	2,106.34	8.00%	304.75	3.59%	-	-
动力传动系统	变速箱壳体及配件	荣威i6、名爵EZS、MG HS混动、MG6混动等	1,181.20	4.48%	2,180.02	25.69%	1,651.45	52.66%
	其他		5,351.62	20.32%	2,449.22	28.86%	755.00	24.08%
	合计		26,336.61	100.00%	8,485.43	100.00%	3,135.95	100.00%

随着汽车轻量化的发展趋势和新能源汽车行业的快速发展，公司紧跟传统燃油车向新能源汽车发展的行业趋势，把握新能源汽车发展的增量机遇，积极开发

新能源汽车配套产品。报告期内，公司应用于新能源汽车领域的产品销售收入亦逐年上升，金额分别为 3,135.95 万元、8,485.43 万元和 **26,336.61 万元**。

报告期各期，公司主要产品对应份额情况如下：

产品	配套车型	直接客户	直接客户供应份额
电池包横梁	大众ID	敏实集团	80%
电池包横梁	大众ID	上汽大众	34%-35%
电机控制器组件	荣威Ei5/Ei6/ER6、名爵EZS等	伊控动力	85%-96%
减震塔	零跑C11	零跑汽车	0.6%
变速箱壳体及配件	荣威i6、名爵EZS、MG HS混动、MG6混动等	上汽变速器	4%-9%

报告期内，公司向敏实集团、上汽大众供应电池包横梁产品，向伊控动力供应电机控制器组件，占其同类产品的供应份额较高且较为稳定，通过与直接客户的深度合作、共同成长，在客户业务增长的同时，公司也具有较好成长前景。公司向零跑 C11 配套减震塔产品，目前公司对零跑汽车压铸件采购总额的供应份额较低，但随着公司与零跑汽车合作的不断加深，公司开发的减震塔等新产品也开始应用于零跑 C01 等新的系列车型，未来具有较大的成长空间。公司为上汽变速器配套新能源汽车变速箱壳体及配件产品，报告期内随着公司与上汽变速器合作的不断加深，供应份额整体呈上升趋势，具备持续增长的潜力。

（二）结合行业技术路线及发展方向、发行人应用于新能源汽车领域的产品的生产工艺与技术特点，说明发行人现有产品是否存在特殊技术要求，是否符合市场主流车系的技术指标，未来新能源领域收入是否具备持续性和成长性。

1、行业技术路线及发展方向

目前，汽车行业围绕新能源汽车的创新以新能源三电系统为主，在电机领域以追求更高的电机效率以及功率为主，在电控领域以提高驾驶者以及乘客的驾驶、乘坐体验为主，在电池系统则主要是以提升电池容量、增加汽车续航为主。发行人三电系统铝合金零部件包括电池包横梁、电控系统壳体、电池托盘等，主要起到结构支撑、散热以及封装的作用，针对不同汽车型号的产品需求，公司通过调配铝合金材料、模具设计等方式开发适配整车厂的产品方案。

在电机、电控领域，公司铝合金压铸件产品主要起到结构支撑、散热等作用，受不同技术路线影响较小。在电池系统领域，不同技术路线围绕正负极材料、电

解液、封装技术以及车身结构优化等进行创新。目前，汽车主机厂商在不断寻求通过改进正负极材料、电解液、电池系统结构的方式提升能量密度、增加续航里程。电池系统结构与压铸技术关联较深，目前电池包技术的发展方向主要系通过优化车身底盘结构，将电池包与车身结构进行有机融合以增加电池包体积，这同时也增加了电池包壳体结构强度的需求。压铸技术作为生产具有较高强度的铝合金零部件的生产工艺，电池系统的结构优化将进一步促进铝合金压铸行业的发展。根据广发证券研究报告测算，2025 年我国新能源汽车压铸铝市场空间可以达到 1,259.91 亿元，市场发展空间较大。因此，随着新能源汽车技术的发展，压铸行业仍将持续保持活力。

此外，随着近年来环保形势的日趋严格以及“碳达峰、碳中和”等政策的提出，传统燃油汽车以及新能源汽车对于保持车身轻量化的需求也不断提升。目前在轻量化材料中，铝合金由于其成本较低，安全性较好，综合性能突出，易于加工等优势成为目前最主流的轻量化零部件材料，而其中压铸是当前汽车铝合金材料中最主要的加工工艺。根据华泰证券研究报告，2021 年铸造铝已经占到汽车用铝的 77%。在生产工艺上，一体化压铸因其可以大幅优化产品加工步骤，减少零部件数量等优势，具有良好的发展潜力。一辆汽车往往由上万个独立零部件组成，对整车厂商而言这会带来较大的供应链压力和研发压力。通过一体化压铸，一方面可以实现汽车零部件的轻量化，车身可以减重约 15%，另一方面一体化压铸零部件可以降低产品成本，缩短供应链，以提高生产效率。例如传统工艺中，汽车下车体需要 9 道工序以及大量零部件进行组装，而使用一体化压铸则只需 2 道工序及少量焊接，极大的提高了生产效率。

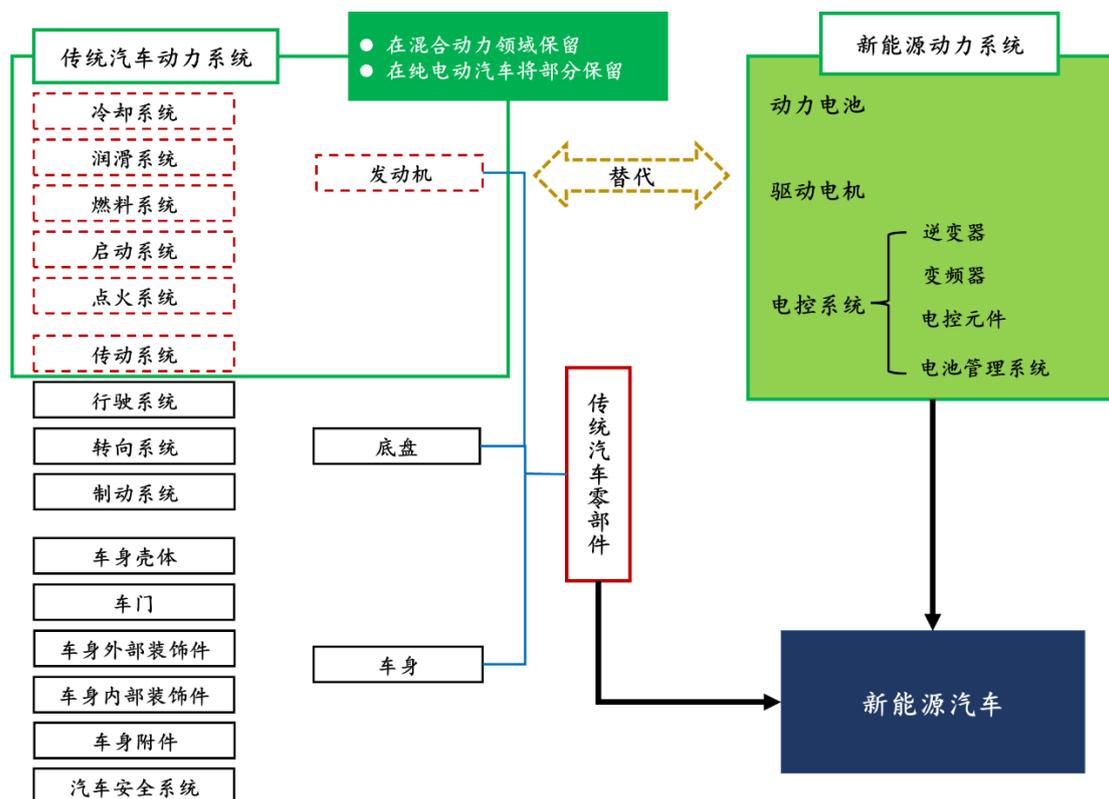
公司已经积极布局大型铝合金压铸件赛道，在材料设计上，公司已经具备研发、熔炼高强韧性免热处理铝合金材料的相关技术和经验，并已经在新能源汽车电池包横梁上应用。在硬件上，公司已经购置并安装使用了多台 4400T 的大型压铸机，并实现了发动机缸体、新能源电池包横梁等多款大型铝合金压铸零部件的量产。

2、新能源汽车领域的产品的生产工艺与技术特点

新能源汽车属于汽车行业的细分门类，与传统燃油汽车整体上较为相似，两种车型主要区别体现在动力系统，即传统燃油汽车使用发动机、变速箱等一系列

动力传动系统零部件，而新能源汽车则使用“三电”系统（电池、电机、电控）驱动汽车，除此以外，新能源汽车与传统汽车在结构上不存在较大差异，在零部件的使用上亦存在较强通用性，不同车系间铝合金压铸零部件主要差异在于形状、部分性能指标等，受行业不同技术路线的影响亦相对较小。

传统燃油汽车与新能源汽车结构比较



图片来源：海通证券研究报告《新能源汽车：产业链系列深度报告 III 电机&电控、零部件及充电桩篇 Tesla 开启电驱动时代》

从具体产品技术指标角度来看，新能源汽车相较于传统燃油汽车在技术指标上不存在显著差异，以新能源汽车与燃油汽车均需具备的悬挂系统零部件为例，具体指标对比如下：

类型	传统燃油车某减震系统零部件	新能源汽车某减震系统零部件
产品图片		
外观差异	基本相似	基本相似
主要材料	AlSi10MnMg	AlSi10MnMg
客户材料性能要求	抗拉>270Mpa, 屈服>180Mpa, 延伸率>4%	抗拉>270Mpa, 屈服>180Mpa, 延伸率>4%

实测性能数据	抗拉>300Mpa, 屈服>200Mpa, 延伸率>5%	抗拉>300Mpa, 屈服>200Mpa, 延伸率>5%
内部气孔	ASTM E505 标准 等级 1 (关键铆接区域) 其余位置 ASTM E505 等级 2	ASTM E505 标准 等级 1 (关键铆接区域) 其余位置 ASTM E505 等级 2
关键区域孔隙率	铆接卷边区域孔隙率要求 5%- \emptyset 0.5-A2	铆接卷边区域孔隙率要求 5%- \emptyset 0.5-A2
压缩永久变形测试	安装孔 \emptyset 20 范围, 测试载荷 80KN, 永久变形量 $S \leq 0.15\text{mm}$	未详细要求
强度测试	加载至 60KN, 无破裂	加载至 36KN 以上无断裂
工艺要求	高压压铸+T5 热处理	高压压铸+T5 热处理
未注毛坯尺寸公差	GB/T 6414 标准 CT4 级	GB/T 6414 标准 CT4 级

又以新能源汽车中较为复杂的三电系统零部件与燃油汽车中较为复杂的动力传动系统零部件为例, 具体指标对比如下:

类型	传统燃油汽车发动机支架产品	新能源汽车电机支架产品
产品图片		
外观差异	基本类似	基本类似
主要材料	A380	A380
客户材料性能要求	抗拉>325Mpa, 屈服>160Mpa, 延伸率>3.5%	抗拉>325Mpa, 屈服>160Mpa, 延伸率>3.5%
实测性能数据	抗拉>350Mpa, 屈服>170Mpa, 延伸率>5%	抗拉>350Mpa, 屈服>170Mpa, 延伸率>5%
内部气孔	ASTM E505 等级 2 及以上 (关键铆接区域锁螺栓孔区域), 其余位置等级 3	ASTM E505 等级 2 及以上 (关键锁螺栓孔区域), 其余位置等级 3 以上
关键区域孔隙率	孔隙率 5%, 最大气孔 $< \emptyset 0.5\text{mm}$	孔隙率 5%, 最大气孔 $< \emptyset 0.5\text{mm}$
压缩永久变形测试	安装孔 \emptyset 25 范围, 测试载荷 77KN, 永久变形量 $S \leq 0.2\text{mm}$	未详细要求
工艺要求	高压压铸+抛丸	高压压铸+抛丸
未注尺寸公差	ISO 8062-3 标准 DCTG6 等级 GCTG4 等级	ISO 8062-3 标准 DCTG6 等级

由上表对比可知, 无论是新能源汽车特有的三电系统零部件还是和传统燃油汽车类似的悬挂系统等零部件, 新能源汽车领域产品在生产工艺与技术指标上相

较于传统燃油汽车无显著差距，公司现有新能源领域产品不存在重大特殊技术要求，公司产品性能可以较好匹配包括新能源汽车在内的各类车型。公司深耕精密铝合金压铸件行业多年，在各类产品设计生产制造上均积累了较多经验，公司技术能力可以支撑公司持续拓展新能源领域客户。报告期各期，公司与上汽大众、上汽集团、零跑汽车、敏实集团等行业内知名企业持续开展合作，覆盖了合资汽车企业、国产汽车品牌、“造车新势力”、汽车零部件供应商等多种客户群体。公司能够为上述客户设计、制造包括传统燃油汽车、混合动力汽车、新能源纯电动汽车等多类车系的配套产品，故公司技术水平可以较好满足当前市场内主流车系的技术指标，公司技术水平为公司持续拓展新能源汽车领域客户提供了有力支撑，公司新能源汽车领域业务拓展具有持续性。

3、未来新能源领域收入具备持续性和成长性

公司深耕精密压铸件行业多年，实现了从传统燃油汽车到新能源汽车的多车系、多品类产品的设计、研发与生产，具备丰富的相关领域设计研发经验，并与行业内多家头部企业达成了合作。目前除零跑汽车、上汽大众等客户外，公司已经取得定点的新能源车型配套产品还最终配套小鹏汽车、理想汽车、比亚迪、特斯拉等，未来业务收入具备持续性。

从新能源汽车发展的角度而言，我国新能源汽车市场持续扩张，具备较为广阔的市场前景。根据中国汽车工业协会统计，2022 年我国新能源汽车累计销售 688.7 万辆，整体较上年增长 95.6%，全年市场渗透率提升至 25.6%。根据天风证券研究预测，2023 年我国新能源汽车销量将达到 900 万台，保持较高的增长趋势。从全球来看，根据乘用车市场信息联席会数据，2022 年全球新能源汽车销量达到 1,031 万台。国泰君安证券研究预测，2023 年全球新能源汽车销量将能达到 1,400 万辆，占全球汽车销量比例达到 17.5%。全球新能源汽车市场仍有相当大的发展空间，公司作为行业上游供应商，新能源相关业务发展具备可持续性。

从技术发展的角度而言，公司深耕行业多年，具备较强的技术研发与生产实力。如上所述，新能源汽车领域产品在技术参数上与传统新能源汽车不存在较大差异，公司已经形成了一套具有一定先进性的核心技术，可以较好满足未来新能源领域产品的生产需求。

从公司业务拓展的角度而言，一方面公司较早的进入新能源汽车铝合金压铸

零部件的细分领域，具备先发优势。公司具备较强的产品设计制造研发能力，并具备丰富的相关项目经验，可以为零跑汽车等“造车新势力”提供从材料选择到成品制造的完整产业服务，在行业内具有较强的竞争力。另一方面，公司深耕汽车零部件行业多年，已经汇聚了一批包括研发、生产、销售在内的行业人才，报告期末，公司有研发人员 **148** 人、销售人员 **23** 人，公司的研发、销售团队为公司在新能源业务领域的不断拓展提供了坚实的硬件基础。

综上所述，行业发展上，公司发展方向符合新能源汽车行业的整体发展方向；技术水平上，公司产品技术水平较高，可以较好满足从传统汽车到新能源汽车的各类汽车产品的技术指标；在业务拓展上，公司拥有一支具备专业能力的销售团队，具备持续业务拓展的基础。因此公司未来新能源领域收入具备持续性和成长性。

四、结合发行人在新能源汽车领域目前定点项目、未来拓客计划、新能源主流车系、报告期内新能源领域在研项目，测算新能源领域的未来订单情况，发行人针对募投项目新增产能的消化措施，并完善相关风险提示。

（一）新能源领域的未来订单情况

2020 年至 2022 年，公司新能源汽车领域销售收入分别为 3,135.95 万元、8,485.43 万元及 **26,336.61 万元**，报告期内收入增长较快，未来公司新能源汽车领域将保持较好的持续发展态势。从项目定点的角度看，目前公司新能源相关项目定点情况如下：

项目	数量/金额	
公司目前已取得尚未量产的新能源汽车领域定点数量	定点阶段	3 个
	前期设计	9 个
	样品阶段	15 个
	合计	27 个
公司目前已取得尚未量产的新能源汽车领域定点预计 2-3 年内年需求订单 A	定点阶段	2,313.30 万元
	前期设计	10,957.55 万元
	样品阶段	1,631.81 万元
	合计	14,902.66 万元
假设客户预计需求可以实现 85% 时新增订单量(B=A*85%)	12,682.56 万元	
2022 年新能源汽车领域收入 C	26,336.61 万元	

假设 2022 年已量产新能源汽车领域订单能够保持, 2023 年新能源汽车领域预计订单量 (D=B+C)

39,019.17 万元

若公司目前已经取得尚未量产的新能源汽车相关定点项目转化为订单, 每年约能实现 **12,682.56** 万元的销售收入, 结合 2022 年新能源汽车领域销售收入测算, 保守估计 2023 年公司新能源汽车领域预计可以取得约 **3.90** 亿元销售收入, 市场空间较好。

除上述已取得的项目定点外, 公司未来也将持续拓展新能源汽车领域相关客户。公司目前新能源相关领域产品已经实现覆盖了包括纯电汽车、插电式混动汽车等多种主流新能源车系, 项目经验丰富, 在业务拓展上具备一定优势。此外公司还不断加大新能源领域相关研发投入, 报告期内公司新能源领域在研项目 3 项, 具体情况如下:

序号	项目名称	拟达到目标	具体研发内容	累计投入
1	新能源汽车 SK 电池盒研发项目	本项目拟设计一种压铸铝合金的新能源汽车电池壳体, 轻量化高强度, 焊接性能好	1、优化压铸铝合金材料配比, 使铝合金不需要热处理即可达到高延伸率要求; 2、设计高真空模具, 避免压铸件内部气孔; 3、喷雾机接头模块化, 提高雾化效果, 使用仿形喷涂提高生产效率; 4、后处理附带整形功能, 增加零件平整度。	578.91 万元
2	新能源汽车电池包 MEB 横梁研发项目	本项目拟针对新能源电池包框架轻量化项目, 设计一种高强度的铝合金横梁	1、内部配料优化合金成分以达到客户要求的机械性能指标; 2、采用高真空模具设计方案, 配备双系统抽真空设备 (压室及型腔抽真空), 以生产出满足孔隙率要求的铸件; 3、采用实时回馈控制系统的高端压铸机, 配备全自动压铸生产系统, 确保生产过程的连续性和稳定性。	869.64 万元
3	新能源汽车减震塔研发项目	本项目拟设计一种具有优秀的疲劳耐久度和局部静/动刚度性能的汽车减震塔	1、产品热处理后本体机械性能达到客户要求; 2、产品热处理后通过荧光液体渗透检测排除裂纹; 3、铆接工装及设备与厂家同步开发, 以确保性能满足客户端要求。	599.24 万元

公司在新能源汽车领域持续投入, 力图在新能源汽车领域不断拓展市场版图, 打入更多优质客户的供应商体系。根据公司市场拓展计划, 公司计划在 2023 年

继续拓展新能源汽车领域相关新客户，出于谨慎性估计，除上述订单外，公司还能新取得新能源汽车领域相关订单约 2,000 万元。综上所述，出于谨慎性原则测算新能源领域的未来订单，公司预计 2023 年可以取得新能源汽车相关领域新订单约 4.10 亿元，市场空间较好。

（二）发行人针对募投项目新增产能的消化措施

1、与主要客户继续保持长期稳定的合作关系，同时不断开拓开发新客户

公司深耕铝合金精密压铸件行业多年，已经成为行业中具有较高知名度的供应商，并积累了一批优质的客户资源，包括上汽集团、上汽大众、零跑汽车、博戈集团、华域皮尔博格、威巴克、帝侗阿尔等世界知名的整车制造商以及一级汽车零部件制造商，并为上述客户研发、设计、生产了包括新能源汽车零部件在内的多类产品，积累了丰富的行业经验。公司基于多年经验积累了良好的客户口碑，与上述客户保持了长期稳定的合作关系，与此同时公司还不断提升自身技术水平，进一步加强市场开拓力度，扩大公司市场影响力，拓展新客户，为公司新增产能的消化奠定基础。

2、高度重视自主创新，加大研发投入

公司重视产品和技术的研发，优质的产品质量与技术水平始终是公司的核心竞争力之一。报告期内，公司研发投入分别为 2,101.72 万元、2,923.91 万元和 4,182.59 万元，占营业收入比例分别为 3.22%、3.26%和 3.73%。公司通过跟踪行业技术发展趋势和国内外市场需要，围绕公司核心技术与核心产品的升级，不断研发符合市场需求的汽车零部件产品，保持公司技术处于行业前沿。同时公司还保持持续的研发投入，不断提升产品质量与产品性能，持续优化产品结构，拓展公司产品应用方向，保障本次募投项目达产后产能的有效消化。

3、建立专业的管理、销售团队，保障募投项目产能消化

公司目前已经逐步建立起一支具有丰富相关产业管理经验的管理团队，覆盖了包括技术研发、市场销售、生产管理等多方面的人才，对铝合金精密压铸件行业的技术及业务发展路径、未来趋势等有着深刻的理解。公司也拥有一支具有多年相关行业销售经验的销售及售后服务团队，可以为客户提供优质的产品服务。未来公司也将继续加强销售团队培训体系建设，提升销售人员的专业水平及服务质量。同时公司将继续扩大销售团队，不断实现潜在客户转化，保障募投项目产

能的充分消化。

公司本次募投项目产能充分考虑公司现有产能利用情况、下游市场需求的增长情况而最终确定的扩产方案，不存在较大新增产能消化风险。但由于市场情况不断发展变化，如果产业政策或市场环境发生较大变化，可能导致公司新增产能无法完全消化。公司已在招股说明书“第三节 风险因素”之“三、（五）新增产能消化风险”中完善说明如下：

“报告期内，随着公司逐步加深与客户的合作关系，公司产销规模呈增长趋势，“年产 368 万件新能源及轻量化汽车核心零部件制造项目”新增产能预计可以得到合理消化。公司针对募投项目产能制定了多种消化措施，但如果产业政策或市场环境发生重大变化，公司募投项目产能消化措施实施不理想，市场开拓不力，产能无法有效利用，则会造成资产的闲置，不仅无法实现项目的预期效益，而且由于扩张带来的成本投入也会侵蚀公司原有的利润空间。”

五、简要说明发行人各生产环节产生废料情况、处理措施及相应会计处理；结合发行人与同行业可比公司在生产工艺、原材料种类等方面的差异，分析废料率的对比情况；结合各期废铝与铝锭投入情况、对应损耗率及回料情况，量化分析报告期内废料率波动的原因。

（一）简要说明发行人各生产环节产生废料情况、处理措施及相应会计处理

公司主营各类铝合金零部件的研发、生产和销售，生产环节主要包括熔炼、压铸、后道处理、精加工等，其中废料主要产生于在铝合金熔炼环节、铝合金压铸件去料柄环节、后道处理和精加工环节。

铝合金熔炼过程中，会产生杂质含量较高的颗粒铝废料，该类铝废料不可以重复利用，公司在收集后集中对外销售。公司生产部门定期收集该类铝废料并存储在仓库中，仓库根据相关规定定期进行废料处置，汇总废料收发存数据后向财务部门报送。因废料价值较小，基于成本效益原则，公司将全部材料成本计入产品成本，废料销售确认其他业务收入，不再单独分摊成本进行结转。公司废料成本核算符合《企业会计准则》的规定。

铝合金压铸件去料柄环节、后道处理和精加工等环节均会产生可重新利用的铝废料，去料柄环节主要产生料柄，后道处理和精加工环节主要产生油料铝渣及

刨花，经回炉熔炼可以重复利用，一般不存在对外销售情形。该类废料与公司生产所需的铝材形态不同但成分相同，具备一定使用价值。公司生产部门定期收集并存储该类废料于仓库中，在有生产需要时进行领料，仓库根据出入库记录登记台账，汇总该类废料收发存数据后向财务部门报送。财务人员汇总收发存台账信息，并根据该类废料的回收情况冲减材料领用成本。公司该类废料成本核算符合《企业会计准则》的规定。

（二）结合发行人与同行业可比公司在生产工艺、原材料种类等方面的差异，分析废料率的对比情况

同行业可比公司中，仅纽泰格披露了废料率情况，具体情况如下：

单位：吨

可比公司	项目	2022年度	2021年度	2020年度
纽泰格	废铝销售数量	/	420.14	811.21
	铝锭耗用量	/	5,411.04	8,297.83
	废料率	/	7.76%	9.78%
发行人	废铝产生数量	1,958.28	1,437.68	1,136.85
	铝材耗用量	30,768.31	27,270.70	22,215.98
	废料率	6.36%	5.27%	5.12%

注 1：纽泰格废料率=废铝销售数量/铝锭耗用量，纽泰格 2021 年度仅披露 2021 年 1-6 月数据，2021 年度为其 2021 年 1-6 月数据，其未披露 2022 年度相关数据；

注 2：发行人废料率=废铝产生数量/铝材耗用量，发行人仅对外销售熔炼环节产生的废铝，废铝产生数量为熔炼环节产生的颗粒铝废料，废料率计算口径与纽泰格具有一致性。

根据纽泰格招股说明书中披露，其主要原材料为铝锭、塑料粒子等大宗商品，其中铝锭主要为 A00 纯铝或 ADC12 铝锭，对外销售的废铝主要由压铸环节试模或调机阶段产生带油渣包及铝铸件机加工环节产生的废铝丝组成，废料率波动主要取决于公司生产的不同种类产品的机加工要求程度。而发行人在熔炼环节的核心技术使其对原材料铝有更高的包容性，因此发行人对铝材采购时不仅仅只有铝锭，也包含废铝，因此在原材料采购种类方面发行人与纽泰格存在差异。发行人通过采购含铝量较高的废铝，并与铝锭等其他原材料一起，通过熔炼过程调配优化，在满足客户的铝合金元素配比需求后方用于压铸生产。通过采购使用废铝，在节约铝矿资源和能源消耗的同时还可以降低公司生产成本，具有较好的经济和社会效益。公司在熔炼环节会产生无法重复利用的颗粒铝废料，废料率与废铝投

入占比具有相关性。报告期各期，发行人废铝采购量占铝材采购总量的比重分别为 28.34%、26.10%和 **29.33%**。

根据纽泰格招股说明书披露，其对外销售的废铝主要由铝渣灰、废铝丝和带油废铝渣包构成，废料产生的环节主要为产品压铸环节的试模或调机阶段及铝铸件机加工环节。发行人对外销售的废料主要为铝材熔炼环节中产生的杂质含量较高颗粒铝废料，具体对比情况如下：

处理方式	公司名称	废料种类	产生的环节
对外销售	纽泰格	铝渣灰	熔化环节
		带油废铝渣包	压铸环节
		废铝丝	机加工环节
	发行人	废颗粒铝	熔炼环节
委外加工或自行回炉处理	纽泰格	料柄	压铸
		废铝渣包	压铸
	发行人	料柄	压铸
		油料铝渣及刨花	后道处理和精加工

由上表可知，发行人与纽泰格在生产工艺及废料处理方式方面略有差异。纽泰格将采购的铝锭进行熔化处理，将其从固态变为液态用于后续生产，其对外销售的废铝主要系铝铸件机加工环节产生的废铝丝以及压铸环节产生的带油废铝渣包，产生的废料的处理方式包括对外销售、委外加工、自主熔化等。其中对于压铸环节试模或调机阶段产生的废铝渣包，纽泰格会将其部分委托给外协供应商加工成合格铝锭。据纽泰格招股说明书披露，2021年1-6月为了提高废铝利用率，其对部分带油铝渣包进行回炉处理，因此其废料率相应有所下降。而发行人由于具备多年的铝合金材料研发、优化经验，拥有铝合金液调配方面的技术储备，通过调配废铝、铝锭以及掺杂金属元素比例的方式对采购的原材料进行熔炼处理，以生产符合铝合金压铸件生产标准的铝合金液。发行人具备的熔炼技术优势使得其在压铸、机加工环节产生的废铝基本可以作为原材料回炉重复使用，而对外销售的废料主要为熔炼环节产生的废颗粒铝。因此，发行人废料率略低于纽泰格具有合理性。

综上，报告期各期发行人以熔炼环节产生的废铝数量计算的废料率分别为 5.12%、5.27%和 **6.36%**。报告期各期发行人的废料率均低于纽泰格，主要系公

司与纽泰格在生产工艺及废料处理方式等方面存在差异。纽泰格采购铝锭进行熔炼，对外销售的废铝主要产生在铝铸件机加工环节及压铸环节，而发行人采购废铝与铝锭将其熔炼进行调配，发行人的熔炼技术使得压铸、机加工环节产生的废铝基本可以作为原材料回炉重复使用，对外销售的废料主要产生于熔炼环节。因此发行人废料率与纽泰格存在差异具备合理性。

（三）结合各期废铝与铝锭投入情况、对应损耗率及回料情况，量化分析报告期内废料率波动的原因

报告期各期，发行人废铝与铝锭投入情况如下：

单位：吨

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
废铝	10,482.78	34.07%	7,662.31	28.10%	7,407.26	33.34%
铝锭	20,285.53	65.93%	19,608.39	71.90%	14,808.73	66.66%
合计	30,768.31	100.00%	27,270.70	100.00%	22,215.98	100.00%

报告期各期，发行人熔炼环节损耗率情况如下：

项目	2022年度	2021年度	2020年度
废料产生量（吨）	1,958.28	1,437.68	1,136.85
铝合金液耗用量（吨）	73,573.44	61,314.00	47,641.33
损耗率	2.66%	2.34%	2.39%

注：损耗率=当期熔炼环节生产产生的废料数量/当期生产耗用的铝合金液。当期生产耗用的铝合金液系根据实际生产铝合金液统计，由于压铸件生产过程中存在回料回炉重熔，因此实际生产铝合金液重量会大于当期铝合金材料采购量。

报告期各期，发行人熔炼环节的生产铝损耗率分别为 2.39%、2.34% 和 **2.66%**，整体损耗率较低。熔炼环节损耗率主要与投入铝材的纯度相关，一般而言，投料的铝材纯度越高，杂质越少，损耗率也越低。报告期各期，发行人废铝投入占铝材投入总量的比重分别为 33.34%、28.10% 和 **34.07%**。2020 年至 2022 年，发行人熔炼环节铝材的损耗率整体保持稳定。

发行人压铸、后道处理及精加工等环节产生的料柄、油料铝渣及刨花等铝废料作为回料经熔炼处理后可重复利用，一般不作为废料对外销售。报告期各期，发行人回料情况整体保持稳定，主要与生产的铝合金零部件的形状以及对后道处

理、精加工所要求的程度有关。发行人在压铸、后道处理及精加工等环节产生的回料不对外销售，因此不形成废料处置收入。

综上所述，发行人生产过程中熔炼、压铸、后道处理、精加工等环节产生废料，其中熔炼环节产生的颗粒铝废料对外出售形成废料处置收入，压铸、后道处理、精加工等环节产生的铝废料作为回料经熔炼后重复利用。发行人熔炼环节损耗率波动具有合理性，符合发行人各期废铝与铝锭投入实际情况，废料处置收入波动合理。

六、补充说明 2022 年全年业绩预计情况，并分析主要财务数据、指标的同比变动情况。

根据 2022 年度未审数据，结合公司全年订单执行、收入确认情况等，预计 2022 年全年营业收入 11 亿元以上，同比增长范围在 23.66%-27.01%，预计净利润超过 7,000 万元，预计同比增长约 39.95%-47.94%。公司预计 2022 年度主要财务数据、指标及与 2021 年度的同比变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	变动比例
营业收入	111,000-114,000	89,760.16	23.66%-27.01%
净利润	7,000-7,400	5,001.88	39.95%-47.94%
归属于母公司所有者的净利润	7,100-7,500	5,023.94	41.32%-49.29%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	6,400-6,700	4,510.63	41.89%-48.54%
毛利率	15%-16%	14.64%	0.36%-1.36%

注：2022 年度数据未经审计。

公司预计 2022 年全年营业收入为 111,000 万元至 114,000 万元，同比增长 23.66%-27.01%，随着汽车行业轻量化趋势及公司与主要客户合作的深入，公司与上汽集团合作开发的发动机缸体、变速箱壳体等动力传动系统零部件销量持续增长，2022 年销售收入约为 1.62 亿元，同比增长约 23%，公司对主要客户的收入规模持续增长；新能源汽车行业的快速发展，带动新能源三电系统零部件需求增加，新能源三电系统零部件收入 2022 年实现收入约 2.05 亿元，较上年增加约 1.56 亿元，成为公司收入增长引擎，收入成长性良好。公司与主要客户的深度合作、共同成长推动了新能源三电系统零部件收入的增长，2022 年公司对敏实集团、上汽大众及伊控动力共实现收入约 1.75 亿元，较上年增加约 1.43 亿元，系

公司新能源三电系统零部件收入增长的主要客户来源。此外，公司铝合金锭/液业务 2022 年度预计实现收入约 2.01 亿元，占主营业务收入的比重约 18%，同比下降约三个百分点。铝合金液是生产铝合金零部件产品所需的中间产品，公司也利用阶段性富余产能对外销售铝合金锭/液产品。未来随着公司铝合金零部件业务的增长，铝合金锭/液将优先保证铝合金零部件生产需要，预计铝合金锭/液业务未来收入占比将呈下降趋势。

公司预计 2022 年净利润为 7,000 万元至 7,400 万元，预计同比增长约 39.95%-47.94%；预计扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 6,400-6,700 万元，同比增长 41.89%-48.54%，主要系营业收入同比增长 23.66%-27.01%，同时毛利率较上年同期增加 0.36 个百分点至 1.36 个百分点，导致净利润同比有所增长。2022 年公司收入与净利润较上年度均有不同比例的上升，表明公司具有良好的持续经营能力和成长性。

预计公司 2022 年度综合毛利率较 2021 年度将有所提升，预计同比增加 0.36 个百分点至 1.36 个百分点，得益于公司与主要客户约定的调价机制和公司部分未约定调价机制客户协商上调产品价格的影响，公司综合毛利率较上年有所提升。

关于发行人 2022 年全年业绩的具体情况详见《关于苏州亚德林股份有限公司 2022 年度业绩情况的专项说明》。

综上，公司 2022 年度销售规模及综合毛利率保持增长，2022 年公司经营情况良好，经营质量较高，主要财务数据、指标的同比变动未出现重大不利变化，具有良好的持续经营能力和成长性。

七、请申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

1、通过邮件或访谈方式获取发行人主要直接客户同类产品采购信息及配套份额情况，了解发行人报告期内对直接客户配套份额的具体变动情况；获取并查阅了汽车行业研究报告，了解汽车行业及新能源汽车行业的发展趋势，分析发行人不同类别产品收入变化是否与行业趋势相符；获取发行人收入明细，结合终端车型报告期内的销售情况，分析终端车型产量下降但发行人产品销量增长的合理性；

2、根据汽车行业研究报告，了解汽车行业的目前竞争格局、测算未来三年汽车产量及对汽车零部件的市场规模，分析发行人动力传动及悬挂系统零部件业务是否具有增长潜力；

3、获取发行人收入明细，终端车型汇总新能源汽车领域销售收入；访谈发行人核心技术人员，了解发行人应用于新能源汽车领域的产品的生产工艺与技术特点；查阅发行人客户产品图纸要求，分析发行人现有产品是否存在特殊技术要求，是否符合市场主流车系的技术指标，据此分析公司未来新能源领域收入是否具备持续性和成长性；

4、了解发行人项目定点情况、市场拓展计划、新能源领域在研项目情况，测算新能源领域的未来订单；访谈发行人高级管理人员，了解发行人针对募投项目新增产能的消化措施；

5、查阅同行业可比公司公开资料，了解可比公司生产工艺、原材料采购相关信息，访谈发行人管理人员，了解发行人废料产生环节、处理措施及会计处理，获取发行人原材料投入明细等资料，分析报告期内废料率波动的原因；

6、获取发行人 2022 年度未审财务报表、销售明细及客户清单，检查 2022 年度订单执行情况和销售实现情况，对 2022 年全年业绩作出预测；访谈发行人管理层，了解铝合金锭/液业务未来发展规划。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、在新能源汽车行业快速发展的趋势下，发行人与敏实集团、上汽大众等客户保持稳定的合作，产品配套新能源车型的份额有所上升，实现了新能源三电系统零部件收入的快速增长。受汽车行业轻量化发展趋势、与客户合作项目批量供货、主要客户供应份额提升等因素影响，发行人动力传动系统及悬挂系统零部件业务整体保持较快增长趋势。报告期内，发行人新能源三电系统收入增长速度高于动力传动系统及悬挂系统收入增长速度符合汽车行业发展趋势以及发行人业务发展实际情况，具有合理性。**2019 年至 2021 年**，荣威、名爵、上汽大通系列车型产量及奔驰产量逐期下滑但发行人产品销量增长主要系发行人在汽车类零部件领域深耕多年，不断开拓新客户与新项目，产品销量持续增长，提高了产品配套终端车型份额所致。

2、动力传动及悬挂系统零部件未来市场容量巨大，市场竞争格局相对稳定，发行人动力传动和悬挂领域客户资源优质，终端车型应用广泛且对主要客户供应份额仍有较大提升空间，发行人动力传动及悬挂系统零部件业务未来成长潜力较大。

3、发行人业务发展方向符合新能源汽车行业的整体发展方向，产品技术水平较高，可以较好满足从传统汽车到新能源汽车的各类汽车产业产品的技术指标，具备持续业务拓展的基础。目前新能源领域产品的生产工艺与技术特点与传统燃油汽车不存在重大差别，发行人现有产品不存在重大特殊技术要求，符合当前市场主流车系的技术指标，发行人未来新能源领域收入具备持续性和成长性。

4、发行人预计新能源汽车相关领域新订单充足，市场空间较好。针对募投资项目新增产能的消化措施，发行人已完善相关风险提示。

5、发行人各生产环节产生废料、回料处理措施恰当，与同行业可比公司纽泰格相比，由于生产工艺和原材料种类差异，除 2019 年外，发行人废料率均低于纽泰格。发行人废料率波动与各期废铝与铝锭投入情况基本匹配。

6、发行人 2022 年经营情况良好，经营质量较高，主要财务数据、指标的同比变动未出现重大不利变化，具有良好的持续经营能力和成长性；发行人铝合金锭/液将优先用于保证公司铝合金零部件生产需要，预计铝合金锭/液业务收入的占比将呈下降趋势。

问题 2、关于毛利率与价格传导机制

申请文件及问询回复显示：（1）发行人与客户约定自动调价或定期协商调价机制，能一定程度上转移原材料上涨风险。（2）发行人整体毛利率低于可比公司平均水平，但 2021 年毛利率降幅显著低于可比公司，且 2022 年上半年因调价机制小幅回升，发行人未充分说明原因及与可比公司可比产品的对比情况。

请发行人：（1）结合发行人与可比公司在产品生产工艺、原材料采购、定价机制、客户结构等方面的差异，详细说明并分析发行人细分业务/产品与可比公司可比产品的对比情况。（2）详细说明定期协商调价机制的具体情况，包括基准期、触发条款、适用范围、报告期内与主要客户的执行情况；结合发行人产品生产与交付周期、结算时点，说明自动调价机制下补偿价格的测算逻辑，

相关收入金额是否准确；结合上述情况进一步分析两类调价机制对发行人生产经营的影响程度及差异情况。（3）结合发行人与可比公司在客户结构、定价策略、销售渠道、原材料采购等方面的差异，分析发行人毛利率与可比公司平均水平的差异，2021年毛利率降幅显著低于可比公司且2022年上半年毛利率变动趋势与可比公司相反的合理性。（4）结合上述问题、发行人未来对主要产品的定价策略、相关产品市场竞争格局等，分析发行人毛利率的发展趋势。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合发行人与可比公司在产品生产工艺、原材料采购、定价机制、客户结构等方面的差异，详细说明并分析发行人细分业务/产品与可比公司可比产品的对比情况。

发行人与可比公司在产品类别、产品生产工艺、原材料采购、定价机制、客户结构等方面的差异情况对比如下：

公司名称	主要产品	应用领域	主要生产工艺	原材料采购	客户结构	定价机制
晋拓科技	汽车类零部件	汽车安全系统、汽车动力系统及新能源汽车	熔炼、压铸、机加工	铝材、锌锭、嵌件、五金件	威巴克、哈金森、帝侗阿尔、住友理工、大陆等一级汽车零部件供应商	按市场化原则定价，综合考虑成本、产品技术含量、客户采购数量、市场竞争情况、产品毛利率等综合因素确定报价。
	工业类零部件	智能家居、工业自动化及机器人、信息传输设备等工业领域			博西集团、施耐德、UR 机器人等知名企业	
永茂泰	铝合金锭/液	下游汽车铝合金零部件制造	熔炼、调整成分、精炼	纯铝、废铝、硅、铜	皮尔博格、科尔本、一汽铸造、苏州三电、长安马自达等知名汽车零部件生产厂商	产品定价主要参照长江有色金属现货市场、上海有色网、上海期货交易所等关于铝合金所含元素的报价，并考虑损耗、合理利润等因素，与客户协商确定。
	汽车零部件	汽车发动机下缸体、汽车发动机油底壳、汽车空调压缩机缸体、汽车空调压缩机缸盖、汽车发动机凸轮轴轴承盖、汽车发动机涡轮增压器壳	熔炼、压铸（重力浇筑、热处理）、机加工、装配	纯铝、废铝、硅、铜及密封嵌件、刀具等辅料	一汽大众、上汽集团、上汽通用、上汽大众、长安马自达等主要整车厂商及博格华纳、联合电子、华域麦格纳等知名汽车零部件供应商	根据原材料、人工、制造费用、合理利润等因素进行报价。

		体、各类支架等适应汽车轻量化需求的精密铝合金零部件产品				
文灿股份	汽车铝合金精密压铸件	中高档汽车的发动机系统、变速箱系统、底盘系统、制动系统、车身结构件及其他	熔料、压铸成型、热处理、CNC精加工	铝合金、配件	采埃孚天合、威伯科、法雷奥、瀚德、格特拉克、博世、马勒、加特可等全球知名一级汽车零部件供应商,以及通用汽车、奔驰、长城汽车、大众、特斯拉、吉利、上海蔚来等整车厂商	产品的定价方式系以成本加成为基础,一般会定期根据铝价的变动进行调整,同时,与主要客户约定了产品年降条款,产品价格将每年按一定比例调减。
爱柯迪	汽车铝合金精密压铸件	汽车雨刮系统、汽车传动系统、汽车转向系统、汽车发动机系统、汽车制动系统等	熔炼、压铸、精密机械加工、组装	铝合金、铸铁件、组装件、辅料等	法雷奥、博世、格特拉克、克诺尔、麦格纳、电产、博格华纳、大陆、马勒、耐世特、舍弗勒、蒂森克虏伯、采埃孚等汽车零部件供应商	产品的定价方式采用行业惯例成本加成模式,通常在产品量产一年后,客户会要求在一定的年限内每年对该产品的价格进行小幅下调;同时也会根据铝合金的价格变动情况、汇率波动情况定期进行产品价格调整。
	工业类产品	铸铁精密加工件及铝合金精密压铸件	压铸、精密机械加工	铝合金、铸铁件等	株式会社日铝全综、马勒等全球知名的大型工业零部件供应商	采用行业惯例成本加成模式
嵘泰股份	铝合金精密压铸件	汽车转向系统、传动系统、制动系统等	熔化、熔解、压力铸造、精密加工、泄露测试	铝锭、辅料等	主要为博世、采埃孚、蒂森克虏伯、威伯科、博格华纳、耐世特等一级汽车零部件供应商;同时开发了上汽大众等整车企业客户	产品定价策略为市场化定价策略,考虑成本、产品技术含量、客户采购数量、市场竞争情况、产品毛利率等综合因素确定报价。同时,与博世、蒂森克虏伯等主要客户就主要产品约定了年降条款。
纽泰格	汽车铝压铸件	汽车悬架系统	熔料、压铸成型、机加工、表面处理、包装	铝锭	巴斯夫、天纳克、万都、昭和、采埃孚、凯迹必、延锋彼欧、华域视觉、东洋橡塑等汽车零部件供应商	产品定价策略为市场化定价策略,与客户形成长期稳定合作关系后,对于长期供货的产品,一般会执行年度例行降价政策。
	汽车塑料件	汽车悬架系统及汽车内外饰	烘料、注塑成型及后加工、检验、包装	塑料粒子		
发行人	铝合金零部件-汽车类零部	汽车动力传动系统、悬挂系统及新能源三电系统	熔炼、压铸、后道处理、精加工、表面处	铝材、硅、辅料、配件	上汽集团、华域皮尔博格、亿峰机械、博戈集团、敏	采取成本加成的定价原则对产品进行定价,根据材料成本、

件			理、清洗		实集团、威巴克等整车厂及知名汽车零部件一级供应商	直接人工及制造费用等生产成本并加成合理的利润与客户协商确定产品价格，并且与部分客户约定了自动调价及定期协商调价两种调价机制。
铝合金零部件-工业类零部件	电动工具、起重机械等工业机械		熔炼、压铸、后道处理、精加工、表面处理、清洗	铝材、硅、辅料、配件	奥创集团、科尼起重机械、牧田、格兰富等工业机械知名企业	采取成本加成的定价原则对产品进行定价，根据材料成本、直接人工及制造费用等生产成本并加成合理的利润与客户协商确定产品价格，并且与个别客户约定了定期协商调价机制。
铝合金锭/液	下游铝合金零部件制造		熔炼、调整成分、精炼	铝材、硅	昆山莱捷有色金属有限公司、苏州三电精密零件有限公司、汇大机械制造（湖州）有限公司等苏州周边铝合金零部件制造企业	通常根据每次签订合同时或签订合同前一定期间内相关材料的市场公开价格为基础进行实时定价。

报告期内，发行人主要产品为铝合金零部件及铝合金锭/液，其中铝合金零部件产品包括汽车类零部件及工业类零部件。

1、汽车类铝合金零部件

报告期内，公司汽车类铝合金零部件毛利率与可比公司对比如下：

公司名称	产品类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
爱柯迪	汽车铝合金精密压铸件	26.24%	24.25%	28.83%
文灿股份	汽车铝合金精密压铸件	/	18.15%	22.56%
嵘泰股份	汽车零部件	/	23.09%	31.26%
永茂泰	汽车零部件	/	13.59%	21.93%
纽泰格	汽车铝压铸件	/	/	25.89%
晋拓科技	汽车类零部件	/	19.60%	22.52%
平均值	-	26.24%	19.74%	25.50%
发行人	汽车类零部件	17.36%	16.24%	17.18%

注：以上数据来源于可比公司定期报告或招股说明书，文灿股份、嵘泰股份、永茂泰、纽泰格、晋拓科技未披露 2022 年相关数据，纽泰格未披露 2021 年及 2022 年相关数据。

由上表可知，各可比公司汽车类铝合金零部件产品的毛利率均有所差异，主要原因系各可比公司在产品结构、客户结构、调价机制等方面存在一定的差异。总体看来，可比公司汽车类铝合金零部件产品平均毛利率水平高于发行人且报告期内逐年有所下降，而发行人毛利率相对略低且报告期内整体保持稳定。

公司与汽车领域主要客户约定了有效的价格调整机制，可较好控制材料价格波动对公司经营造成的影响，在能够保证合理利润空间的前提下，公司可采取更具竞争性的报价策略以巩固并提升市场竞争力。该等定价及调价机制下，客户承担了材料价格波动的主要风险，发行人相关产品的毛利率水平与可比公司相比略低，但在材料价格大幅上涨的情况下，可比公司相关产品毛利率受材料价格上涨的影响有所下滑，而发行人产品的毛利率水平可保持相对稳定。总体看来，公司汽车类铝合金零部件产品毛利率的变动趋势和幅度与可比公司存在一定差异具有合理性。

发行人与可比公司汽车类铝合金零部件产品在产品生产工艺、原材料采购、定价机制、客户结构等方面的差异具体分析如下：

发行人汽车类铝合金零部件产品主要应用于动力传动系统、悬挂系统及新能源三电系统等汽车系统，生产工艺主要包括熔炼、压铸、后道处理、精加工、表面处理、清洗等工序，生产耗用的原材料主要为铝材、硅及其他辅料、配件。发行人与上汽集团、华域皮尔博格、亿峰机械、博戈集团、敏实集团、威巴克等整车厂及知名汽车零部件一级供应商建立了长期稳定的合作关系，客户结构整体保持稳定。发行人采取成本加成的定价原则对汽车类零部件进行定价，根据材料成本、直接人工及制造费用等生产成本并加成合理的利润与客户协商确定产品价格。同时，公司与主要客户上汽集团及其配套供应商亿峰机械、华域皮尔博格等约定了自动调价机制；与博戈集团、威巴克、帝倜阿尔等汽车悬挂系统零部件主要客户及敏实集团、法雷奥等新能源三电系统零部件主要客户约定了根据材料价格定期协商调价的调价机制，产品价格根据主要原材料的市场价格变动定期调整。

同行业可比公司爱柯迪、文灿股份、嵘泰股份、永茂泰、晋拓科技、纽泰格均经营与发行人相似的铝合金汽车零部件业务，同类产品的生产工艺及原材料采购与发行人相比不存在重大差异，生产工艺一般均包括熔炼、压铸、精加工等核心工序，耗用的材料均以铝合金及铝材为主。同类产品可比公司间的差异主要体

现在产品结构、客户结构及产品定价机制等方面。

晋拓科技汽车类零部件产品主要应用于汽车安全系统、汽车动力系统及新能源汽车，主要产品为减震内芯等汽车安全零部件以及滤清器等汽车动力零部件，客户主要为威巴克、哈金森、帝倜阿尔、住友理工、大陆等一级汽车零部件供应商，产品按市场化原则定价。

永茂泰汽车零部件产品应用于汽车动力传动系统、新能源电池系统、电控系统等领域，客户主要包括一汽大众、上汽集团、上汽通用、上汽大众、长安马自达等整车厂商及博格华纳、联合电子、华域麦格纳等汽车零部件供应商，产品定价根据原材料、人工、制造费用、合理利润等因素进行报价。

文灿股份汽车铝合金精密压铸件产品主要应用于中高档汽车的发动机系统、变速箱系统、底盘系统、制动系统等，客户主要包括采埃孚天合、威伯科、法雷奥等一级汽车零部件供应商以及通用汽车、长城汽车、大众、特斯拉等整车厂商，产品的定价方式以成本加成为基础，一般会定期根据铝价的变动进行调整，同时，与主要客户约定了产品年降条款，产品价格每年按一定比例调减。

爱柯迪汽车铝合金精密压铸件产品以加工精密度要求较高的中小件为主，其在汽车雨刮系统零部件产品领域具有领先的市场地位和较高的市场占有率。爱柯迪客户主要为法雷奥、博世、麦格纳、大陆、蒂森克虏伯、采埃孚等汽车零部件供应商，外销收入占比较高。产品的定价方式采用行业惯例成本加成模式，通常在产品量产一年后，客户会要求在一定的年限内每年对该产品的价格进行小幅下调；同时也会根据铝合金的价格变动情况、汇率波动情况定期进行产品价格调整。

嵘泰股份铝合金精密压铸件产品主要应用于汽车转向系统、传动系统、制动系统等汽车系统，其较早地进入了电动助力转向器壳体这一细分领域并建立自身优势，在汽车转向系统零部件领域有较强的竞争优势；客户以博世、采埃孚、蒂森克虏伯、威伯科、耐世特等一级汽车零部件供应商为主，并开发了上汽大众等整车企业客户；产品定价策略为市场化定价策略，同时与博世、蒂森克虏伯等主要客户就主要产品约定了年降条款。

纽泰格汽车铝压铸件产品主要应用于汽车悬架系统，客户主要为巴斯夫、天纳克、万都、延锋彼欧、东洋橡塑等汽车零部件供应商，产品定价策略为市场化定价策略，与客户形成长期稳定合作关系后，对于长期供货的产品，一般会执行

年度例行降价政策。

总体看来，发行人汽车类零部件产品在生产工艺、原材料采购等方面与可比公司的同类产品基本相似，不存在重大差异；在产品结构、应用领域、客户结构及价格调整政策、年降政策等定价机制方面存在一定的差异，可比公司间各有不同，相应各可比公司产品毛利率水平亦有所差异。

2、工业类铝合金零部件

报告期内，公司工业类铝合金零部件毛利率与可比公司对比如下：

公司名称	产品类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
爱柯迪	工业类产品	33.45%	28.19%	38.93%
晋拓科技	工业类零部件	/	16.91%	20.59%
平均值	-	33.45%	22.55%	29.76%
发行人	工业类零部件	15.70%	14.52%	18.01%

注：以上数据来源于可比公司定期报告或招股说明书，晋拓科技未披露 2022 年相关数据。

可比公司中，晋拓科技经营与发行人类似的工业类铝合金零部件业务，爱柯迪亦有少量工业类铝合金零部件业务。由上表可知，晋拓科技工业类铝合金零部件产品的毛利率水平与发行人差别不大，爱柯迪类似产品的毛利率水平高于晋拓科技及发行人。

发行人工业类铝合金零部件主要应用于电动工具、起重机械等工业机械，生产工艺主要包括熔炼、压铸、后道处理、精加工、表面处理、清洗等工序，生产耗用的原材料主要为铝材、硅及其他辅料、配件，客户主要为奥创集团、科尼起重机、牧田、格兰富等工业机械领域知名企业。公司采取成本加成的定价原则对产品进行定价，根据材料成本、直接人工及制造费用等生产成本并加成合理的利润与客户协商确定产品价格，并且与个别客户约定了定期协商调价机制。

晋拓科技的工业类零部件产品主要应用于智能家居、工业自动化及机器人、信息传输设备等工业领域，生产工艺与发行人相似，主要包括熔炼、压铸、机加工等工序，耗用的材料主要为铝材等金属材料，客户主要为博西集团、施耐德、UR 机器人等知名工业企业，按市场化原则定价，综合考虑成本、产品技术含量、客户采购数量、市场竞争情况、产品毛利率等综合因素确定产品报价。发行人工业类零部件在生产工艺、原材料采购、定价机制等方面与可比公司晋拓科技基本

相似，在产品结构、应用领域及客户结构等方面与晋拓科技存在一定的差异。

爱柯迪工业类产品的销售占比较小，报告期内，其工业类产品占其主营业务收入的平均比例为**5.14%**，主要包括压缩机、割草机、液压机械等工业机械设备的铸铁精密加工配件及铝合金压铸配件，其产品类别与发行人差异较大，毛利率亦与发行人及晋拓科技存在较大差异。

3、铝合金锭/液

报告期内，公司铝合金锭/液产品毛利率与可比公司及行业内其他上市公司对比如下：

公司名称	产品类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
永茂泰	铝合金锭/液	/	12.29%	12.17%
怡球资源	铝锭	/	18.84%	19.11%
平均值	-	/	15.57%	15.64%
发行人	铝合金锭/液	3.67%	3.01%	4.89%

注：以上数据来源于可比公司或行业内其他上市公司定期报告或招股说明书，**永茂泰及怡球资源未披露 2022 年相关数据**。

发行人与可比公司永茂泰均同时经营铝合金锭/液业务及铝合金零部件业务，但对铝合金锭/液业务的业务定位有所差异。发行人主营铝合金零部件的研发、生产及销售，生产的铝合金液主要用于铝合金零部件后道压铸工序生产，亦会利用熔炼环节的阶段性富余产能对外销售铝合金锭/液产品。永茂泰成立时主要从事铝合金业务，随着铝合金业务的发展，其开始逐步进入下游汽车铝合金零部件行业。

发行人与永茂泰铝合金锭/液产品在生产工艺、原材料采购、定价机制等方面基本相似，产品的生产工艺主要包括熔炼、调整成分、精炼等工序，采购及耗用的材料主要为纯铝、废铝、硅等材料，均参照铝合金产品相关材料的市场公开价格为基础，并考虑损耗、合理利润等因素，与客户协商定价。

发行人与永茂泰铝合金锭/液产品的应用领域及客户结构存在一定的差异，公司铝合金锭/液产品主要应用于下游铝合金零部件制造，客户主要为发行人所在地周边的铝合金零部件生产厂商。永茂泰铝合金锭/液产品主要应用于下游汽车铝合金零部件制造，客户主要为皮尔博格、科尔本、一汽铸造、苏州三电、长安马自达等汽车零部件生产厂商。

除永茂泰外，怡球资源亦从事铝合金业务，总体看来，发行人铝合金业务的毛利率水平与永茂泰、怡球资源相比较低，主要原因系公司对铝合金锭/液产品的业务定位与永茂泰及怡球资源存在一定差异。永茂泰成立时主要从事铝合金业务，深耕铝合金领域多年，随着铝合金业务的发展，其开始逐步进入下游汽车铝合金零部件行业，怡球资源为专业的再生铝合金锭生产厂商，铝合金业务系永茂泰及怡球资源的核心业务。而发行人主营铝合金零部件的研发、生产及销售，铝合金锭/液非发行人的核心业务，系发行人铝合金零部件产品生产过程中的中间产品，在熔炼环节有阶段性富余产能时公司才会对外销售铝合金锭/液产品。铝合金业务定位的差异导致发行人铝合金锭/液产品的毛利率水平低于永茂泰及怡球资源等公司。

综上所述，发行人主要产品在生产工艺、原材料采购等方面与可比公司的同类产品基本相似，在产品结构、应用领域及客户结构上存在一定的差异。另外，公司与汽车类零部件产品的主要客户及工业类零部件产品的个别客户约定了自动调价、定期协商调价等价格调整机制，在产品定价机制上与可比公司亦存在一定的差异。

二、详细说明定期协商调价机制的具体情况，包括基准期、触发条款、适用范围、报告期内与主要客户的执行情况；结合发行人产品生产与交付周期、结算时点，说明自动调价机制下补偿价格的测算逻辑，相关收入金额是否准确；结合上述情况进一步分析两类调价机制对发行人生产经营的影响程度及差异情况。

（一）详细说明定期协商调价机制的具体情况，包括基准期、触发条款、适用范围、报告期内与主要客户的执行情况

公司与博戈集团、威巴克、帝侗阿尔、敏实集团等汽车类零部件主要客户及牧田等工业类零部件客户约定了定期协商调价机制，一般每季度或每半年对产品重新协商定价。产品初始定价时，客户与公司参考初始定价时的主要原材料市场价格约定原材料基础价格，并根据材料基础价格、直接人工及制造费用等生产成本并加成合理的利润与客户协商确定产品价格，该价格适用于产品定价后双方约定的周期（如三个月或六个月）。上一周期结束后，公司与客户根据上一周期（过去三个月或六个月）内的原材料平均市场价格与当时实际执行原材料基础价格的

差异确定产品价格调整幅度，协商一致的新的价格则适用于公司下一次协商调价之前销售的产品。定期协商调价的基准期一般为前三个月或前六个月，调价范围为已实现量产的所有铝合金零部件。

报告期内，公司与主要客户的定期协商调价机制具体执行情况如下：

客户名称	调价方式	触发条件	调价范围
博戈集团	双方协商	每三个月定期协商	已实现量产的所有铝合金零部件
威巴克	双方协商	每三个月或每六个月定期协商	已实现量产的所有铝合金零部件
帝侗阿尔	双方协商	每三个月或每六个月定期协商	已实现量产的所有铝合金零部件
敏实集团	双方协商	每三个月定期协商	已实现量产的所有铝合金零部件
CMP 集团	双方协商	每三个月定期协商	已实现量产的所有铝合金零部件
牧田	双方协商	每三个月定期协商	已实现量产的所有铝合金零部件

报告期内公司与上述客户根据合同约定定期进行产品价格协商调整，定期协商调价机制执行情况较好。公司与主要客户因原材料市场价格波动定期协商调价的执行情况如下：

客户名称	定期协商调价机制执行情况
博戈集团	每三个月参考基准期前三个月原材料市场平均价格确认调整后产品单价。
威巴克	2019年-2021年，每六个月参考基准期前六个月原材料市场平均价格确认调整后产品单价。2022年以来，调整为每三个月参考基准期前三个月原材料市场平均价格确认调整后产品单价。
帝侗阿尔	2019年至2021年前三季度，每六个月参考基准期前六个月原材料市场平均价格确认调整后产品单价。2021年第四季度以来，调整为每三个月参考基准期前三个月原材料市场平均价格确认调整后产品单价。
敏实集团	每三个月参考基准期前三个月原材料市场平均价格确认调整后产品单价。
CMP集团	每三个月参考基准期前三个月原材料市场平均价格确认调整后产品单价。
牧田	一般每三个月参考基准期前三个月原材料市场平均价格确认调整后产品单价,当原材料波动较大时，调价频率有所调整。

实际执行过程中，客户与公司定期协商确定产品最终定价时，除了考虑原材料价格因素外还会综合考虑除材料外其他成本、产品量产规模、客户合作需求等因素的影响；此外，对于外销产品，汇率波动、运费承担方式等也会影响产品的最终销售价格。

(二) 结合发行人产品生产与交付周期、结算时点，说明自动调价机制下补偿价格的测算逻辑，相关收入金额是否准确

报告期内，公司与部分客户约定了自动调价机制，主要为上汽集团及其配套供应商亿峰机械、华域皮尔博格等汽车领域客户，涉及的产品主要为动力传动系统零部件及悬挂系统、新能源三电系统零部件。

公司铝合金零部件产品从铝液熔炼完成到最终成品入库，需要经过压铸、脱模、去料柄、去毛刺、振动研磨、机加工、清洗、钝化、浸渗等多道生产工序，产品的生产周期一般为 30 至 40 天左右。内销产品公司根据客户的提货要求将产品运送至客户指定收货地点，直接销售模式下，客户一般在一个月内完成产品的签收确认；寄售模式下，客户一般在 2 个月内完成产品的领用确认。外销产品自出厂到报关平均周期一般为 2 周左右，海运运力紧张等特殊情况下自出厂到报关周期需要 1 个月左右的时间。平均而言，公司汽车类零部件产品的交付周期为 30 天至 45 天左右。

报告期各期，公司采用寄售模式的销售收入分别为 11,249.64 万元、13,225.24 万元和 **17,852.55 万元**，占主营业务收入的比例分别为 17.43%、14.89% 和 **16.08%**。公司主要寄售客户情况如下：

单位：万元

客户名称	2022年度		2021年度		2020年度		寄售商品发出到确认收入的平均周期
	寄售收入	占比	寄售收入	占比	寄售收入	占比	
博戈橡胶金属（上海）有限公司	5,382.15	30.15%	5,569.92	42.12%	5,837.14	51.89%	30天左右
威巴克（烟台）汽车零部件有限公司	2,785.17	15.60%	3,683.09	27.85%	3,736.02	33.21%	30天以内
亚新科噪声与振动技术（安徽）有限公司	2,897.99	16.23%	1,591.94	12.04%	420.31	3.74%	30天以内
零跑汽车有限公司	1,807.34	10.12%	-	-	-	-	30天以内
格兰富水泵(苏州)有限公司	821.80	4.60%	599.55	4.53%	471.71	4.19%	60天以内
法雷奥汽车内部控制（深圳）有限公司	452.03	2.53%	806.61	6.10%	109.46	0.97%	30天左右
合计	14,146.48	79.24%	12,251.11	92.64%	10,574.64	94.00%	

如上表，公司主要寄售客户较为集中，主要为博戈橡胶金属（上海）有限公司、威巴克（烟台）汽车零部件有限公司、亚新科噪声与振动技术（安徽）有限公司、零跑汽车有限公司、格兰富水泵(苏州)有限公司和法雷奥汽车内部控制（深圳）有限公司，上述客户合计寄售收入占比达 **75%**以上。公司对寄售模式主要客户发出商品周转天数如下：

单位：天

客户名称	2022年度	2021年度	2020年度
博戈橡胶金属（上海）有限公司	25	29	29
威巴克（烟台）汽车零部件有限公司	13	11	19
亚新科噪声与振动技术（安徽）有限公司	15	15	27
零跑汽车有限公司	14	-	-
格兰富水泵(苏州)有限公司	31	17	29
法雷奥汽车内部控制（深圳）有限公司	30	39	188

注：周转天数=发出商品期初期末余额平均值*360/营业成本

如上表，报告期内，公司向主要寄售客户发出的寄售商品从发出到确认收入的平均周期在 **30** 天以内，不存在人为缩短发出商品从发出到确认收入周期的情形。2020 年度，公司对法雷奥汽车内部控制（深圳）有限公司发出商品周转天数较长主要系公司与该客户合作开发的产品于 2020 年开始供货，当年销量较少而期末发出商品结存较多，导致周转天数较高，随着 2021 年产品批量供货，产品周转速度加快，周转天数逐渐缩短。

发行人在汽车类零部件产品的生命周期内根据客户的提货计划进行产品的生产和交付，在产品交付客户经客户签收或领用确认后与客户结算相关的货款。产品的销售价格由“基准价格”与“补偿价格”两部分构成，公司与不同客户约定的补偿价格计算方式略有差异，具体情况如下：

客户名称	补偿价格计算方式	铝材基准价
上汽集团（除上汽变速器外其他公司）	结算时点上月公开市场铝材价格与约定的铝材基准价的价差*约定的产品标准重量	2019 年 1 月-2022 年 2 月，铝材基准价为 11 元/公斤；2022 年 3 月以来，铝材基准价调整为 13 元/公斤。
上汽集团（上汽变速器）	结算时点当月公开市场铝材价格与约定的铝材基准价的价差*约定的产品标准重量，铝材市场价格上下波动 5%以内时，双方均不计算价格补偿	根据不同产品所使用的铝材牌号及定价时点确定铝材基准价，综合来看铝材基准价为 11.5-14 元/公斤；报告期内，铝材基准价未调整。

华域皮尔博格	结算时点上月公开市场铝材价格与约定的铝材基准价的价差*约定的产品标准重量	2019年1月以来，铝材基准价为11元/公斤。
亿峰机械	结算时点上月公开市场铝材价格与约定的铝材基准价的价差*约定的产品标准重量	2019年1月-2021年12月，铝材基准价为11元/公斤，2022年1月以来，铝材基准价调整为13元/公斤。
亚新科噪声与振动技术（安徽）有限公司	结算时点当月公开市场铝材价格与约定的铝材补偿基准价的价差*约定的产品标准重量	2021年度，铝材补偿基准价为15.04元/公斤，2022年以来铝材补偿基准价调整为15.93元/公斤。

由上表可知，公司与客户约定的补偿价格计算逻辑基本一致，均为主要材料铝材的市场价格与产品定价时的基准价格之间的差异乘以产品约定的标准重量，铝材基准价由公司与客户基于某个时点的铝材市场价格协商确定。在铝材市场价格的选取上，不同客户略有差异，公司与上汽变速器及亚新科噪声与振动技术（安徽）有限公司结算时采用的是结算当月的铝材市场价格，与上汽集团（除上汽变速器外其他公司）、华域皮尔博格及亿峰机械等客户结算时采用的是结算上月的铝材市场价格。上汽变速器根据不同产品所使用的铝材牌号及定价时点不同，不同产品铝材基准价有所不同，同时公司与上汽变速器约定在铝材市场价格上下波动未超过铝材基准价5%时，双方均不计算价格补偿。发行人在产品交付客户并经客户确认后确认销售收入的实现，并根据合同的约定与客户结算“基准价格”与“补偿价格”两部分销售收入，相关收入金额准确。

根据公司与客户的约定，“价格补偿”为“双向补偿”，即当公开市场铝材价格高于约定的铝材基准价时，由客户向公司结算“补偿价格”，而当公开市场铝材价格低于约定的铝材基准价时，则由公司向客户结算“补偿价格”。报告期内，铝材市场价格整体呈上升趋势且市场价格普遍高于约定的铝材基准价，因此以客户向公司结算“补偿价格”为主。具体补偿情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	项目	2022年度	2021年度	2020年度
上汽集团（除上汽变速器外其他公司）	客户补偿公司	817.24	642.32	173.91
	公司补偿客户	-	-	1.06
上汽集团（上汽变速器）	客户补偿公司	1,425.81	1,110.76	29.65
	公司补偿客户	-	-	-
华域皮尔博格	客户补偿公司	887.93	443.43	-
	公司补偿客户	-	-	-

亿峰机械	客户补偿公司	654.95	1,089.27	297.65
	公司补偿客户	-	-	5.61
亚新科噪声与振动技术（安徽）有限公司	客户补偿公司	116.54	117.10	-
	公司补偿客户	-	-	-

如上表，报告期内公司与客户的补偿价格以客户向公司结算“补偿价格”为主，但在 2020 年 3-4 月，铝材市场价格曾略低于与客户约定的铝材基准价，公司在结算时向客户补偿。2020 年，公司向上汽集团（除上汽变速器外其他公司）和亿峰机械的补偿金额分别为 1.06 万元和 5.61 万元。公司与亚新科噪声与振动技术（安徽）有限公司自 2019 年开始合作。2021 年，因铝材等原材料市场价格大幅上涨，公司与亚新科噪声与振动技术（安徽）有限公司积极协商确定了自动调价机制。根据约定，当公开市场铝材价格上涨至约定的铝材补偿基准价之前，铝材价格上涨的风险由公司自行承担；当公开市场铝材价格上涨至高于约定的铝材补偿基准价后，则由客户向公司结算“补偿价格”。

（三）结合上述情况进一步分析两类调价机制对发行人生产经营的影响程度及差异情况

公司系专业从事铝合金及铝合金精密零部件研发、生产和销售的高新技术企业，产品线涵盖铝合金锭/液以及下游汽车行业、工业机械领域等铝合金精密零部件和配套模具。公司产品生产过程中使用的材料主要为铝材，报告期各期铝材的采购金额占公司材料采购总额的比例均在 70% 左右。为了有效控制主要材料铝材市场价格波动对发行人生产经营的影响，公司与主要客户约定了自动调价及定期协商调价两种价格调整机制，将产品的售价与主要材料市场价格联动，及时、有效地向客户传导原材料市场价格波动风险。

报告期各期，两类调价机制对发行人产品销售毛利的影响情况如下：

调价机制	产品类别	影响项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
自动调价机制	汽车类零部件	毛利额（万元）	3,902.47	3,402.89	494.55
		毛利率	4.85%	5.88%	1.13%
定期协商调价机制	汽车类零部件	毛利额（万元）	2,016.82	808.68	-200.74
		毛利率	2.51%	1.40%	-0.46%
	工业类零部件	毛利额（万元）	22.98	22.01	-8.02
		毛利率	0.28%	0.28%	-0.13%

注：自动调价机制下调价幅度及对毛利额的影响金额系较产品销售基准价格的变动情况，对毛利率的影响系对毛利额的影响金额除以该类产品总收入。定期协商调价机制下调价幅度及对毛利额的影响系产品当期销售价格较上年的变动情况，对毛利率的影响系对毛利额的影响金额除以该类产品总收入。

由上表可知，报告期各期，发行人自动调价机制下产品价格调整对汽车类零部件销售毛利的影响金额分别为 494.55 万元、3,402.89 万元及 **3,902.47 万元**，定期协商调价机制对汽车类零部件销售毛利的影响分别为-200.74 万元、808.68 万元及 **2,016.82 万元**，当铝材市场价格波动较大时，发行人与客户约定的调价机制对发行人汽车类零部件业务的经营成果影响较大。

公司与主要客户约定的自动调价及定期协商调价两种价格调整机制，将产品的售价与主要材料市场价格联动，及时、有效地向客户传导原材料市场价格波动风险。一方面，自动调价机制下，当铝材市场价格发生变动或变动达到一定幅度的时候自动进行价格补偿，材料价格波动能够得到及时传导；而定期协商调价机制下，发行人定期与相关客户进行价格协商，调整后的价格适用于该次调价后至下次调价前的产品，价格传导机制存在一定的滞后性。另一方面，自动调价机制涉及的产品体积、重量较大，耗用材料较多，当材料价格发生变动时进行价格调整的幅度相对亦较高，对产品毛利额及毛利率的影响较为明显。综合看来，相较于定期协商调价机制，自动调价机制更能及时有效地进行材料价格传导，对发行人传导原材料价格上涨效果的影响更大。

经公开查询，同行业中以铝材为主要原材料的上市公司或拟上市公司亦与客户建立了相关调价机制，具体情况如下：

公司简称	主营业务	调价机制	与客户约定具体条款举例
美利信 (创业板注册生效)	主要从事通信领域和汽车领域铝合金精密压铸件	铝锭市场价格大幅上涨，价格波动频率及幅度超出公司及客户预期，公司与主要	买卖双方当年1月、4月、7月和10月根据前三个月的铝价平均值对该季度产品销售价格进行调整，如果

	的研发、生产和销售	客户供应商建立了较为成熟的原材料价格联动机制，向客户转移主要的原材料价格波动风险	铝价平均值与产品原价格对应的铝价相比波动超过±10%，则进行价格调整，原材料价差100%由客户承担。
宏鑫科技 (创业板过会)	汽车锻造铝合金车轮的研发、设计、制造和销售	公司凭借自身在研发技术、公司品牌 and 产品质量等方面的优势，与主要客户约定了调价机制	按照“铝价成本+加工费”定价，其中，铝价成本2019年4月起报价基价调整为上月上海长江现货铝锭均价，每月调整价格，以覆盖原材料价格变动。
锡南科技 (创业板过会)	主要致力于汽车轻量化领域铝合金零部件的发、生产和销售	发行人与大部分主要客户建立了依据原材料铝型棒材的价格变动调整产品价格的机制，主要依据上一季度铝价变动调整。	按上一季度铝的现货平均价格来确定下一季度铝价基准，若浮动超过10%(包括上涨或者下跌)，则100%调整铝价基准，浮动部分由公司或客户承担。
中捷精工 (301072)	主要从事汽车精密零部件的研发、生产和销售	发行人与部分客户在合同中约定当某种产品的原材料价格上涨超过一定比例，公司可向客户申请对该产品进行调价或补差价方式补偿部分原材料价格上涨带来的损失	双方可在供货合同中商定价格调整条款，规定根据市场波动对物料成本进行可核实的变动；双方在报价表中约定当汇率或材料价格变动5%则重新调整产品价格。
超达装备 (301186)	主要从事模具、汽车检具、自动化工装设备及汽车零部件的研发、生产与销售	针对汽车零部件产品，因批量化生产后单个产品销量通常较大，一般情况下公司与客户会先签订框架协议，约定产品销售价格和主要原材料价格波动情况下的调价机制，实际按订单执行调价。	未披露

综上所述，公司与客户约定的价格调整机制符合行业惯例，具有合理性。

三、结合发行人与可比公司在客户结构、定价策略、销售渠道、原材料采购等方面的差异，分析发行人毛利率与可比公司平均水平的差异，2021年毛利率降幅显著低于可比公司且2022年上半年毛利率变动趋势与可比公司相反的合理性。

2019年至2022年上半年，公司主营业务毛利率与同行业可比公司对比如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
爱柯迪	23.51%	24.44%	29.22%	32.54%
文灿股份	18.49%	18.24%	23.60%	23.96%

嵘泰股份	23.83%	25.75%	32.47%	35.41%
永茂泰	11.24%	12.66%	14.75%	13.82%
其中：汽车零部件	9.49%	13.59%	21.93%	18.96%
纽泰格	16.00%	23.24%	28.63%	32.69%
其中：铝压铸件	未披露	未披露	25.89%	27.61%
晋拓科技	19.04%	20.23%	23.23%	22.34%
平均值	18.69%	20.76%	25.32%	26.79%
发行人	15.39%	14.42%	15.63%	15.70%
其中：铝合金零部件及配套模具	18.41%	17.52%	18.07%	17.51%

注：以上数据来源于可比公司定期报告或招股说明书。

公司主营业务以铝合金零部件为主，同时配套相关的模具研发、生产和销售。铝合金锭/液是生产铝合金零部件产品所需的中间产品，公司也利用阶段性富余产能对外销售铝合金锭/液产品。铝合金零部件业务及配套模具系公司重点发展业务，2019年至2022年上半年相关业务整体毛利率分别为17.51%、18.07%、17.52%和18.41%，总体保持稳定。公司毛利率与可比公司平均水平存在一定差异，具体情况如下：

（一）发行人与可比公司在客户结构、定价策略、销售渠道、原材料采购等方面的差异

发行人与可比公司在客户及产品结构、原材料采购、定价机制等方面的差异参见本题“一、结合发行人与可比公司在产品生产工艺、原材料采购、定价机制、客户结构等方面的差异，详细说明并分析发行人细分业务/产品与可比公司可比产品的对比情况。”之回复，发行人与可比公司在定价策略、销售渠道方面的差异情况对比如下：

可比公司	定价策略	销售渠道
爱柯迪	1、定价原则：产品的定价方式采用行业惯例成本加成模式。 2、主要价格调整机制：通常在产品量产一年后，客户会要求在一定的年限内每年对该产品的价格进行微幅下调；同时也会根据铝合金的价格变动情况、汇率波动情况定期进行产品价格调整。	直销模式。以爱柯迪的品牌形象，多年来积累稳定的销售渠道。
文灿股份	1、定价原则：产品的定价方式系以成本加成为基础。 2、主要价格调整机制：一般会定期根据铝价的变	直销模式。依托公司在技术研发、质量管理等方面的综合优势，公司与国内外知名汽车一级零部件供应

	动进行调整，同时，与主要客户约定了产品年降条款，产品价格将每年按一定比例调减。	商和汽车整车厂商建立了稳固的合作关系。
嵘泰股份	1、定价原则：产品定价策略为市场化定价策略，考虑成本、产品技术含量、客户采购数量、市场竞争情况、产品毛利率等综合因素确定报价。 2、主要价格调整机制：与博世、蒂森克虏伯等主要客户就主要产品约定了年降条款。	直销模式。公司坚持满足客户需求、追求协同发展的经营理念，不断巩固与客户的战略合作关系，积累了众多优质、稳定的客户资源。
永茂泰	1、定价原则：（1）铝合金锭/液产品定价主要参照长江有色金属现货市场、上海有色网、上海期货交易所等关于铝合金所含元素的报价，并考虑损耗、合理利润等因素，与客户协商确定。（2）铝合金零部件产品：根据原材料、人工、制造费用、合理利润等因素进行报价。	直销模式。以公司销售团队不断开发维护稳定的客户群。
纽泰格	1、定价原则：产品定价策略为市场化定价策略。 2、主要价格调整机制：与客户形成长期稳定合作关系后，对于长期供货的产品，一般会执行年度例行降价政策。	直销模式。公司成立至今，凭借良好的产品质量、突出研发和响应能力，已进入国内外知名汽车零部件一级供应商的体系，并在行业内形成了良好声誉。
晋拓科技	1、定价原则：按市场化原则定价，综合考虑成本、产品技术含量、客户采购数量、市场竞争情况、产品毛利率等综合因素确定报价。 2、主要价格调整机制：未披露。	直销模式。公司深耕汽车零部件领域多年，依托在技术研发、制造工艺和质量管理等方面的优势，成为威巴克、哈金森、帝倜阿尔、住友理工、康迪泰克等全球知名一级汽车零部件供应商，并取得客户高度认可。
发行人	1、定价原则：成本加成 2、主要价格调整机制：（1）铝合金零部件：根据协议约定自动调价、根据材料价格定期协商调价、少量产品执行客户年降政策。（2）一般会与客户约定以签订合同时或签订合同前一定期间内相关材料的市场公开价格为基础，加上一定的加工利润，确定产品的最终价格。	直销模式。公司自行组建销售团队负责客户开拓及维护。

由上表可知，发行人与可比公司的定价原则基本一致，均是成本加成或者市场化的定价策略，不存在重大差异，在价格调整机制方面，公司与主要客户约定了根据协议约定自动调价、根据材料价格定期协商调价等多种机制，可比公司中爱柯迪、文灿股份定期与客户进行价格调整，公司调价机制更为丰富。在销售渠道方面，公司及可比公司均采取直销模式并自建销售团队进行客户开拓及客户维护，不存在重大差异。

(二) 分析发行人毛利率与可比公司平均水平的差异，2021 年毛利率降幅显著低于可比公司且 2022 年上半年毛利率变动趋势与可比公司相反的合理性

1、主要产品构成情况差异

(1) 铝合金锭/液对综合毛利率影响情况

发行人具备铝合金熔炼、压铸、后道处理、精加工一体化的产业链，除了铝合金零部件及配套模具销售外，还有一定规模的铝合金锭/液业务，且铝合金锭/液产品整体毛利率较低，2019 年至 2022 年上半年分别为 5.14%、4.89%、3.01% 及 3.52%，剔除铝合金锭/液业务后发行人主营业务毛利率与可比公司比较如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
可比公司平均值	18.69%	20.76%	25.32%	26.79%
发行人	18.41%	17.52%	18.07%	17.51%

发行人铝合金零部件及配套模具毛利率与可比公司的差异在逐渐缩小，趋于相近可比。

(2) 铝合金零部件产品构成情况差异

发行人与同行业可比公司在客户结构上存在差异，进而导致了发行人业务中产品构成的差异性，同行业可比公司主要产品类型统计如下：

公司名称	主要产品构成情况
爱柯迪	主要产品包括汽车雨刮系统、汽车动力系统、汽车热管理系统、汽车转向系统、汽车制动系统及其他系统，新能源汽车三电系统、汽车结构件、汽车视觉系统等适应汽车轻量化、电动化、智能化需求的铝合金精密压铸件
文灿股份	主要应用于传统燃油车和新能源汽车的发动机系统、变速箱系统、底盘系统、制动系统、车身结构领域及其他汽车零部件等
嵘泰股份	主要产品包括汽车转向系统、传动系统、制动系统等适应汽车轻量化、节能环保需求的铝合金精密压铸件
永茂泰	铝合金以及汽车零部件，其中汽车零部件有汽车发动机下缸体、汽车发动机油底壳、汽车空调压缩机缸体缸盖、汽车涡轮增压器壳体、汽车变速器端盖、模组支架等
纽泰格	汽车悬架减震支撑、悬架系统塑料件、内外饰塑料件等适应汽车轻量化、节能环保趋势的汽车零部件产品
晋拓科技	汽车类零部件和工业类零部件，其中包括汽车安全零部件、汽车动力零部件、新能源汽车零部件、智能家居零部件、工业自动化及工业机器人零部件以及信息传输设备零部件等
发行人	汽车动力传动系统、悬挂系统和新能源三电系统精密铝合金零部件及配套模具；工业领域亦有布局，主要产品包括工业机械类、电动工具等零部件及配套模具

公司铝合金零部件产品以汽车零部件为主，不同汽车零部件产品应用系统、规格型号、制造工艺等方面不同，产品毛利率有所不同具有合理性。

同行业可比公司中，爱柯迪以加工精密度要求较高的中小件为主，其在汽车雨刮系统零部件产品领域具有领先的市场地位和较高的市场占有率。文灿股份的产品主要应用于动力系统、底盘系统和车身领域，优势产品为车身结构件。嵘泰股份较早地进入电动助力转向器壳体这一细分领域并建立自身优势，在汽车转向系统零部件领域有较强的竞争优势。永茂泰汽车零部件产品应用于汽车动力传动系统、新能源电池系统、电控系统等领域，产品应用领域与发行人较为接近。纽泰格主要产品包括铝压铸件、悬架减震总成和塑料零部件，各类别产品工艺不同，毛利率也不同。晋拓科技主要产品为减震内芯等汽车安全零部件以及滤清器等汽车动力零部件，与公司业务结构及产品结构类似。

2、发行人及时有效的价格调整机制

公司采取成本加成的定价原则对产品进行定价，在进行新产品报价时，根据材料成本、直接人工及制造费用等生产成本并加成合理的利润与客户协商确定产品价格，产品成本受铝材采购价格波动的影响较大。公司与主要客户均建立了稳定、良好的合作关系，通过产品价格调整机制将材料价格波动对公司产品成本的影响进行了有效的传导。

公司具备稳定的调价机制，一定程度抵消了原材料价格波动对公司利润的影响，通过合理的定价策略，确保铝合金零部件及配套模具既定的利润率，公司报告期内铝合金零部件及配套模具整体毛利率相对稳定。

2019年至2022年上半年，公司调价机制下收入覆盖率情况如下：

单位：万元

项目	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
调价机制下主营业务收入	37,643.04	68,424.91	44,533.00	32,904.22
主营业务收入	49,951.29	88,849.19	64,530.62	50,504.10
占比	75.36%	77.01%	69.01%	65.15%

由上表可以看出，公司调价机制下主营业务收入占比较高，发行人可较好控制铝材等主要原材料价格波动对公司经营利润造成的影响。基于此，公司在按成本加成原则向客户报价时，在能够保证合理利润空间的前提下公司可采取更为积

极的报价策略以巩固并提升市场竞争力。2019年、2020年，铝材的市场价格相对稳定并处于近几年低位，调价机制对公司毛利率影响较小，公司毛利率低于可比公司平均水平符合公司实际情况，具有合理性。2021年以来铝材的市场价格大幅上涨并在2022年上半年维持在相对高位，受调价机制影响，公司毛利率变动趋势和幅度与可比公司存在差异具有合理性，具体分析如下：

(1) 2021年毛利率降幅显著低于可比公司的合理性

发行人2021年主营业务毛利率降幅与同行业可比公司降幅对比情况如下：

公司名称	2021年度	2020年度	降幅
爱柯迪	24.44%	29.22%	-4.78%
文灿股份	18.24%	23.60%	-5.36%
嵘泰股份	25.75%	32.47%	-6.72%
永茂泰	12.66%	14.75%	-2.09%
纽泰格	23.24%	28.63%	-5.39%
晋拓科技	20.23%	23.23%	-3.00%
平均值	20.76%	25.32%	-4.56%
发行人	14.42%	15.63%	-1.21%
其中：铝合金零部件及配套模具	17.52%	18.07%	-0.55%

2021年度原材料铝材价格大幅上涨，对行业内各公司的营业成本产生较大影响，发行人自动调价机制及定期协商调价机制等价格调整机制执行情况较好。由于可比公司普遍定期调价，发行人自动调价机制系公司2021年毛利率降幅显著低于可比公司的主要原因。若扣除自动调价机制对销售毛利的影响，发行人2021年度毛利率测算情况如下：

单位：万元

项目	扣除自动调价产品影响前	扣除自动调价产品影响后	对毛利额的影响
主营业务收入	88,849.19	86,201.25	2,647.94
其中：铝合金零部件及配套模具收入	69,908.42	67,260.48	2,647.94
主营业务毛利率	14.42%	11.44%	-
其中：铝合金零部件及配套模具毛利率	17.52%	13.73%	-

与同行业可比公司相比，发行人2021年度毛利率同比变动情况如下：

公司名称	2021年度	2020年度	降幅
------	--------	--------	----

同行业可比公司平均值	20.76%	25.32%	-4.56%
发行人	11.44%	15.63%	-4.19%
其中：铝合金零部件及配套模具	13.73%	18.07%	-4.34%

注：上表中 2021 年度毛利率系按假设 2021 年度自动调价机制下相关产品销售价格为 2020 年度该产品销售均价而其他条件均不变计算得出，在此假设情况下，自动调价机制对 2021 年度销售毛利同比 2020 年度的影响已扣除。

由上表可见，若扣除自动调价机制对销售毛利的影响，发行人 2021 年度毛利率同比下降幅度与可比公司平均水平基本一致。公司通过有效的价格调整机制对原材料价格波动风险进行了有效的传导，综合毛利率相对稳定，受原材料价格波动的影响小于同行业可比公司，公司 2021 年毛利率的降幅显著低于同行业可比公司具有合理性。

(2) 2022 年 1-6 月毛利率变动趋势与可比公司相反的合理性

2022 年 1-6 月，原材料铝材价格处于高位，若扣除自动调价机制对销售毛利的影响，发行人 2022 年 1-6 月毛利率测算情况如下：

单位：万元

项目	扣除自动调价产品影响前	扣除自动调价产品影响后	对毛利额的影响
主营业务收入	49,951.29	49,288.68	662.61
其中：铝合金零部件及配套模具收入	39,827.38	39,164.77	662.61
主营业务毛利率	15.39%	14.06%	-
其中：铝合金零部件及配套模具毛利率	18.41%	16.75%	-

与同行业可比公司相比，发行人 2022 年 1-6 月毛利率同比变动情况如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	降幅
同行业可比公司平均值	18.69%	20.76%	-2.07%
其中：纽泰格	16.00%	23.24%	-7.24%
发行人	14.06%	14.42%	-0.36%
其中：铝合金零部件及配套模具	16.75%	17.52%	-0.77%

注：上表中 2022 年 1-6 月毛利率系按假设 2022 年 1-6 月自动调价机制下相关产品销售价格为 2021 年度该产品销售均价而其他条件均不变计算得出，在此假设情况下，自动调价机制对 2022 年 1-6 月销售毛利同比 2021 年度的影响已扣除。

由上表可见，若扣除自动调价机制对销售毛利的影响，发行人 2022 年 1-6 月毛利率变动趋势与可比公司一致，毛利率下降幅度相对可比公司平均值水平较

低主要系可比公司中纽泰格毛利率下降幅度较大所致。纽泰格受原材料铝锭采购价格处于高位及燃气、电力能源价格上涨的影响，毛利率下降幅度较大。此外，公司 2022 年 1-6 月业务规模增长相对较快，业务规模扩大带来的规模效应亦有利于公司提升整体毛利率水平。

3、公司经营规模快速增长，规模效应逐渐凸显

(1) 公司固定资产投入产出比和产能利用率逐渐提升

公司处于业务快速增长阶段，2019 年至 2021 年公司铝合金零部件及配套模具平均毛利率低于同行业平均水平，一方面与公司的客户差异性及细分产品差异性存在较大关系，同时与公司前期较大的设备投入有一定关系，发行人在发展阶段不断增加基础设施的投入，是公司快速发展及后续业绩稳定、快速增长的保证，但相应的会对整体利润情况产生一定影响，**2019 年至 2022 年上半年**公司与同行业可比公司单位固定资产产出比情况如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度
爱柯迪	0.98	1.89	1.72	1.84
文灿股份	1.20	1.96	1.47	1.14
嵘泰股份	0.79	1.51	1.35	1.51
永茂泰	1.83	3.69	3.14	3.59
纽泰格	1.38	2.81	2.73	2.97
晋拓科技	1.00	2.90	3.60	3.43
平均值	1.20	2.46	2.34	2.41
发行人	0.83	1.62	1.31	1.08

公司单位固定资产产出比低于同行业可比公司平均水平，资产周转效率低于可比公司平均水平，公司毛利率水平与可比公司存在一定的差距，但公司单位固定资产产出比报告期内持续提升，在主要材料市场价格大幅提升的情况下，对公司综合毛利率维持稳定起到了一定的正向作用。

此外，从产能利用率对比亦可以看出，公司在 2019 年度、2020 年度产能利用率尚处于较低水平，由于公司机器设备等固定资产投入较大而产能爬坡需要一段时间，公司毛利率与可比公司平均水平存在一定差异具有合理性。报告期各期，晋拓科技与发行人产能利用率对比情况如下：

公司名称	2022年1-6月	2021年度	2020年度	2019年度

晋拓科技	未披露	91.02%	85.05%	85.48%
发行人	80.02%	86.96%	72.84%	64.69%

注：可比公司中除晋拓科技外未披露产能利用率。

如上表，由于公司机器设备等固定资产投资较大而产能爬坡需要一段时间，公司 2019 年度、2020 年度产能利用率相对较低。与晋拓科技相比，公司折旧摊销金额占比处于较高水平，对公司毛利率造成一定的不利影响。2021 年，随着公司产能逐渐爬坡，公司铝合金零部件及配套模具业务的毛利率与晋拓科技毛利率的差异有所缩小。

(2) 2022 年 1-6 月，公司营业收入增长相对较快

对比同行业可比公司，发行人处于快速发展阶段，公司 2019 年至 2022 年上半年内收入规模及收入变动与同行业可比公司变动情况对比如下：

单位：万元

公司名称	2022年1-6月		2021年度		2020年度		2019年度
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
爱柯迪	183,340.16	16.66%	320,566.27	23.75%	259,050.46	-1.38%	262,665.11
文灿股份	244,196.96	20.15%	411,198.07	58.00%	260,256.89	69.25%	153,771.01
嵘泰股份	63,463.71	13.46%	116,302.85	17.34%	99,112.97	0.03%	99,087.22
永茂泰	166,522.61	15.35%	328,967.37	22.01%	269,621.81	2.02%	264,282.32
纽泰格	27,299.43	3.77%	54,872.13	10.71%	49,562.56	19.93%	41,325.40
晋拓科技	44,555.88	7.00%	91,628.91	30.28%	70,333.72	-1.35%	71,297.09
平均值	121,563.13	12.73%	220,589.27	27.01%	167,989.74	14.75%	148,738.03
发行人	50,619.85	32.44%	89,760.16	37.73%	65,170.99	27.82%	50,988.07
其中：铝合金零部件及配套模具	39,827.38	38.95%	69,908.42	32.90%	52,602.05	22.06%	43,094.54

注：以上信息来源于可比公司定期报告或招股说明书，2022 年 1-6 月变动比例为 2022 年上半年营业收入较上年同期营业收入的变动。

2019 年至 2022 年上半年，发行人整体收入规模低于同行业可比公司平均值，但营业收入增长率高高于同行业可比公司均值，处于快速发展阶段。公司在高速发展的过程中，产能利用率逐步提升，工艺不断改进，生产经营规模的增长及规模效应的增强对 2022 年 1-6 月毛利率的略有提升起到了一定的促进作用。

在同行业可比公司中，保持收入快速增长的公司毛利率同样呈现增长趋势，可比公司文灿股份 2022 年 1-6 月营业收入保持 20.15% 的增长，在收入快速增长的前提下，其毛利率亦呈现增加趋势，具体情况如下：

公司名称	项目	2022年1-6月	
		金额	变动
文灿股份	营业收入（万元）	244,196.96	20.15%
	毛利率	18.49%	0.25%
发行人	营业收入（万元）	50,619.85	32.44%
	毛利率	15.39%	0.97%
其中：铝合金零部件及配套模具	营业收入（万元）	39,827.38	38.95%
	毛利率	18.41%	0.89%

注：营业收入变动比例为 2022 年上半年营业收入较上年同期营业收入的变动，毛利率变动为 2022 年 1-6 月毛利率较 2021 年毛利率的变动。

综上，发行人与主要客户制定了自动调价及定期协商调价等价格调整机制，能够将材料价格波动对公司产品成本的影响进行有效的传导。一方面，受客户结构、产品结构及产品具体应用领域差异的影响，同行业可比公司毛利率各有差异。另一方面，公司前期经营规模与可比公司相比较小，为了能够巩固并提升产品的市场竞争力，快速提升公司的经营规模，发行人在保证合理利润空间且能够有效传导原材料市场价格波动风险的前提下，采取更具竞争性的定价策略，产品的毛利率水平整体看来低于可比公司的平均水平。

2021 年开始，铝材的市场价格大幅上涨，2022 年上半年仍处在高位，受此影响，可比公司毛利率总体看来均呈下降趋势，且 2021 年较上年降幅较大。在铝材价格大幅上涨或相较于公司产品定价时的铝材基础价格处于高位时，发行人与客户约定的调价机制执行效果较好，能够及时有效传导原材料价格波动的风险。同时，**2019 年至 2022 年上半年**公司营业收入快速增长，单位固定资产产出比持续提升，规模效应增强，均对公司保持稳定的毛利率水平起到了一定的促进作用。公司 2021 年毛利率降幅低于可比公司且 2022 年上半年毛利率变动趋势与可比公司相反具有合理性。

四、结合上述问题、发行人未来对主要产品的定价策略、相关产品市场竞争格局等，分析发行人毛利率的发展趋势。

1、发行人未来对主要产品的定价策略

公司采取成本加成的定价原则对产品进行定价，在进行新产品报价时，根据材料成本、直接人工及制造费用等生产成本并加成合理的利润与客户协商确定产品价格。公司主营铝合金零部件的研发、生产和销售，产品成本受铝材采购价格波动的影响较大。公司与主要客户均建立了稳定、良好的合作关系，通过产品价格调价机制将材料价格波动对公司产品成本的影响进行了有效的传导。报告期内，公司与客户的调价机制主要如下：

项目	调价机制	代表性客户
根据协议约定自动调价	公司与该部分客户在协议中明确约定，公司产品销售价格参照上月公开市场铝材价格调整，每月产品销售价格由“基准价格”与“补偿价格”两部分构成。“基准价格”由公司与客户基于某个时点的铝材价格（铝材基准价）并综合考虑人工成本、制造费用和合理利润等因素协商确定，“补偿价格”=上月公开市场铝材价格与约定的铝材基准价的价差*约定的产品重量。同时，公司与部分客户还约定当公开市场铝材价格较约定的铝材基准价波动小于一定比例时，双方均不计算价格补偿。	上汽集团、亿峰机械、华域皮尔博格
根据材料价格定期协商调价	产品价格根据主要原材料的价格变动定期调整，通常为每季度或每半年度与客户重新协商定价。协商一致的新的价格则适用于公司调价之后销售的产品。	博戈集团、威巴克、帝倜阿尔

发行人未来对主要产品的定价策略预计不会发生重大变化，具体如下：

主要产品	定价策略	预计是否发生重大变化
铝合金零部件（汽车类零部件）	1、定价原则：成本加成 2、主要价格调整机制：根据协议约定自动调价、根据材料价格定期协商调价、少量产品执行客户年降政策	否
铝合金零部件（工业类零部件）	1、定价原则：成本加成 2、主要价格调整机制：根据材料价格定期协商调价	否
铝合金锭/液	1、定价原则：成本加成 2、主要价格调整机制：一般会与客户约定以签订合同时或签订合同前一定期间内相关材料的市场公开价格为基础，加上一定的加工利润，确定产品的最终价格	否

注：报告期内，公司执行年降政策的产品主要系欧菲索菲玛及上汽大众的部分新产品，报告期各期年降金额分别为-0.18万元、-37.96万元及**-72.78万元**，对毛利率的影响较低。

2、汽车类零部件产品市场竞争格局及毛利率的发展趋势

从全球范围来看，目前发达国家的压铸企业数量较少，但企业规模较大，专业化程度较高，在客户资源、资金、技术等方面有着较强的优势，一般以加工汽车、航空航天等高技术、高附加值的压铸件为主。目前，我国行业内已经出现了一些具有相当生产制造技术能力的企业，但是总体的生产制造实力、技术实力相较于发达国家企业还有一定距离。

近年来，随着我国汽车行业的进步、新能源汽车行业逐渐发力以及“造车新势力”的发展，铝合金压铸行业具有良好的发展前景。国内汽车零部件压铸企业主要分为整车厂商的配套压铸企业和独立的汽车精密压铸件生产企业，均专门从事专业的汽车精密压铸件的生产工作，与数家下游客户取得了较为稳定的长期合作关系。

目前，我国铸造业企业主要分布在：（1）珠三角，产能约占 30%；（2）长三角，产能约占 40%；（3）西三角（川陕渝），产能约占 15%。从企业规模来看，由于受制于大额的固定资产投资与研发投入，中小规模的压铸企业将会逐渐无法满足市场发展的需求而被淘汰。随着下游客户对制造技术和研发水平要求的提高，具有较强技术实力与资金实力的企业市场份额将逐步扩大，行业集中度将进一步提高。

公司主要客户均为汽车行业知名企业，汽车行业对供应商实行严格的供应商管理模式，公司需要通过整车厂商或一级供应商严格的认证审核程序后，才能进入客户的合格供应商名录。一旦进入汽车产业供应链体系，供应商对单一主要客户的供应格局则相对稳定，客户产品一般向其进入合格供应商目录的一家或数家供应商采购，产品竞争格局相对稳定，同时公司亦可获得开发配套车型延伸零部件产品的契机以及参与客户新车型配套产品开发的先机。汽车类零部件业务是公司重点发展业务，报告期内公司研发投入均围绕汽车类零部件业务展开，各期研发投入分别为 2,101.72 万元、2,923.91 万元和 **4,182.59 万元**，公司未来的研发投入将继续围绕汽车类零部件业务展开。经过多年发展，公司围绕主营业务研发、积累形成了多项核心技术，主要包括：（1）与铝合金熔炼优化环节相关的铝合金材料研发、优化技术与节能熔炼及保温技术；（2）与铝合金压铸模具设计相关的超真空压铸模具开发技术、反顶出控制技术；（3）与铝合金压铸相关的高

真空压铸技术、局部挤压技术、高压点冷技术、微量精准喷涂技术；（4）与铝合金零部件自动化生产相关的自动化设计布局技术、多刀具组合加工技术、薄壁件加工技术、快速清洗技术等。上述系列核心技术覆盖公司汽车类零部件产品研发、生产的各个环节，系公司汽车类零部件产品市场竞争力的有利保障，未来公司将持续加大研发投入，不断巩固公司在汽车类零部件领域的核心技术和产品市场竞争力。

报告期内，公司与主要客户建立了长期稳定的合作关系，客户结构较为稳定。公司在围绕核心客户不断开发新项目的同时，努力拓展新的优质客户，能够保证未来销售的稳定性。

预计未来一段时间内，公司汽车类零部件产品市场竞争格局不会发生重大变化，公司通过持续研发投入和稳定的客户合作关系保持公司产品的市场竞争力，同时公司汽车类零部件产品的定价原则、与客户约定的主要调价机制预计亦不会发生重大变化，公司汽车类零部件产品毛利率未来有望保持稳定。

3、工业类零部件产品市场竞争格局及毛利率的发展趋势

公司工业类零部件主要应用于起重设备、电动工具等工业领域，报告期内工业类零部件销售收入分别为 6,256.28 万元、7,804.73 万元和 **8,067.44 万元**，销售规模整体保持稳定。

工业类零部件下游应用领域十分广泛，公司产品主要应用于工业机械零部件领域，市场竞争格局相对稳定，公司与主要客户保持了稳定的合作关系。

预计未来一段时间内，公司工业类零部件产品市场竞争格局不会发生重大变化，公司工业类零部件产品成本加成的定价原则不会发生改变，由于约定调价机制的客户及产品占比较少，若未来铝材、硅材等主要材料市场价格大幅波动，公司工业类零部件产品的毛利率预计会随着材料价格的变化而有所波动。

4、公司铝合金锭/液产品市场竞争格局及毛利率的发展趋势

公司从事铸造铝合金业务多年，为周边地区规模较大、熔炼技术较为先进的铝合金生产企业之一。公司熔炼环节生产的铝合金液主要用于铝合金零部件后道压铸工序生产，同时公司发挥自身熔炼技术优势、规模优势，利用阶段性富余产能为周边铝制品企业提供铝合金锭/液原料。报告期内，公司铝合金锭/液主要客户昆山莱捷有色金属有限公司、苏州三电精密零件有限公司、汇大机械制造（湖

州)有限公司、上海台升机械设备有限公司、太仓南丰汽车零部件有限公司等均位于公司所在地周边,公司向周边客户供货既有利于保证供货及时性也具有运输经济性。

公司地处苏州市吴江区,周边长三角地区压铸企业众多,公司铝合金锭/液产品适销对路,产品销售价格根据材料成本、加工成本以及合理利润与客户协商确定,价格公允。公司铝合金锭/液产品在单位毛利额基本保持稳定的情况下,若未来铝材、硅材等主要材料市场价格大幅波动,公司铝合金锭/液产品的毛利率预计会随着材料价格的变化而有所波动。

五、申报会计师发表明确意见。

(一) 核查程序

1、查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开资料,了解可比公司产品类别、产品生产工艺、原材料采购、定价机制、客户结构等信息;

2、获取发行人主要客户合同等资料,了解与定期协商调价和自动调价主要客户的调价机制、主要条款、调价触发机制、计算规则、执行情况等信息,分析两类调价机制对发行人生产经营的影响程度及差异,复核相关收入金额;

3、查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开资料,了解公司与可比公司客户结构、定价策略、销售渠道、原材料采购等方面的差异,结合发行人产品结构、定价机制及产能利用率等因素分析发行人毛利率与可比公司变动趋势差异的原因;

4、访谈发行人管理层,查阅行业研究报告等公开信息,分析发行人未来毛利率变动趋势。

(二) 核查结论

经核查,申报会计师认为:

1、发行人主要产品在生产工艺、原材料采购等方面与可比公司的同类产品基本相似,在产品结构、应用领域及客户结构上存在一定的差异。另外,公司与汽车类零部件产品的主要客户及工业类零部件产品的个别客户约定了自动调价、定期协商调价等价格调整机制,在产品定价机制上与可比公司亦存在一定的差异。

2、公司与博戈集团、威巴克、帝侗阿尔、敏实集团等汽车类零部件主要客户及牧田等工业类零部件客户约定了定期协商调价机制,一般每三个月或六个月

对产品重新协商定价，定期协商调价的基准期一般为前三个月或前六个月，调价范围为已实现量产的所有铝合金零部件。自动调价机制下，发行人在产品交付客户并经客户确认后确认销售收入的实现，并根据合同的约定与客户结算“基准价格”与“补偿价格”两部分销售收入，相关收入金额准确。相较于定期协商调价机制，发行人自动调价机制更能及时有效地进行材料价格传导，对发行人传导原材料价格上涨效果的影响更大。

3、受客户结构及产品结构、定价策略以及经营规模等因素的影响，发行人毛利率与可比公司平均水平存在差异具有合理性；公司通过有效的价格调整机制对原材料价格波动风险进行了有效的传导，受原材料价格波动的影响小于同行业可比公司，同时公司营业收入快速增长，单位固定资产产出比持续提升，规模效应增强带动公司毛利率水平提升，发行人 2021 年毛利率的降幅显著低于可比公司且 2022 年上半年毛利率变动趋势与可比公司相反具有合理性。

4、未来一段时间内，发行人对主要产品的定价策略预计不会发生重大变化。发行人主要产品的市场竞争格局不会发生重大变化，公司与主要客户制定了有效的价格调整机制，汽车类零部件产品毛利率未来有望保持稳定。若未来铝材、硅材等主要材料的市场价格发生大幅变动，公司工业类零部件及铝合金锭/液产品的毛利率预计会随着材料市场价格的变动而有所波动。

问题 3、关于采购与存货

申请文件及问询回复显示：（1）发行人各期采购辅料、外购件金额较大，且对应供应商较多，发行人未充分说明相关原材料的采购公允性；发行人存在外采模具的情形。（2）发行人期末原材料、在产品及库存商品规模较大，其中在产品主要系铝合金锭/液，无法匹配订单。2022 年起原材料价格有所回落。

请发行人：（1）区分辅料、外购件的主要种类说明对供应商的各期采购金额、单价，并结合发行人与供应商的定价机制、采购规模变动等进一步分析说明原材料采购单价的公允性。（2）说明外购模具的基本情况，包括主要供应商、主要类型、适用产品及对应实现收入、合同条款（如：产权归属、结算条款）等，报告期内是否存在因模具产生的纠纷；结合报告期内自制模具与外购模具的数量、金额，分析说明发行人外购模具的合理性，是否对模具供应商存在依

赖。（3）说明 2022 年原材料采购计划、采购时点及价格，并结合生产计划、销售预测、订单覆盖率、2022 年原材料市场价格走势，说明 2022 年 6 月末原材料是否存在大额跌价风险，存货跌价准备计提是否充分。（4）列示在产品中铝合金锭/液的各期末结存金额，各期末无订单覆盖的库存商品金额及占比；并结合原材料采购价格、在产品及库存商品期后结转并实现销售情况、对部分客户难以调价的具体情况，进一步说明在产品及库存商品的存货跌价准备计提是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。请发行人律师对问题（2）发表明确意见。

【回复】

一、区分辅料、外购件的主要种类说明对供应商的各期采购金额、单价，并结合发行人与供应商的定价机制、采购规模变动等进一步分析说明原材料采购单价的公允性。

（一）辅料的主要种类与定价公允性

公司采购的辅料包括模具物料、生产用剂、五金件、包材、刀具等，主要用于铝合金零部件及模具的生产、加工及包装，铝合金锭/液产品耗用的辅料相对较少，报告期内，公司辅料采购金额与剔除铝合金锭/液后主营业务收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
辅料采购金额	6,703.13	5,072.25	4,072.99
剔除铝合金锭/液的主营业务收入	90,945.67	69,908.42	52,602.05
占比	7.37%	7.26%	7.74%

报告期各期，公司辅料采购金额分别为 4,072.99 万元、5,072.25 万元及 6,703.13 万元，占剔除铝合金锭/液后主营业务收入的的比例分别为 7.74%、7.26% 及 7.37%。2020 年至 2022 年，公司辅料采购金额占剔除铝合金锭/液后主营业务收入的的比例基本保持稳定，公司辅料采购规模与主营业务规模相匹配。

报告期内，公司采购的辅料主要系生产产品所需的模具物料、生产用剂、五金件、包材、刀具等，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
模具物料	1,552.89	1,087.64	857.10
生产用剂	1,291.74	1,006.53	759.77
五金件	1,069.79	948.69	678.25
包材	998.17	811.58	714.44
刀具	685.04	514.22	493.29
连接器	653.66	325.14	106.73
其他	451.83	378.45	463.41
总计	6,703.13	5,072.25	4,072.99

报告期内，公司采购的五金件主要包括螺栓、螺丝、料筒、销子、阀门、接头等各类五金材料，产品种类多达 4,000 余种；其他辅料包括了电线、小工具、劳保用品等 2,000 余种生产辅料；五金件和其他辅料的种类繁多，单一类别材料的采购金额较小，同类材料间大小、材质、型号亦有所差别，各类材料的采购单价不具备可比性。

1、模具物料主要供应商各期采购金额及单价

公司采购的模具物料主要包括模具钢、模架以及模具配件等，公司在确定了模具开发所需材料性能之后，会通过供应商询价、比价流程确定供应商与采购价格，报告期内，公司向模具物料主要供应商采购情况如下表所示：

单位：万元、元/公斤

产品类别	供应商名称	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	单价	金额	单价	金额	单价
进口 模具 钢	浙江华兴隆模具材料科技有限公司	347.47	79.54	159.51	76.40	-	-
	宁波市北仑隆耀模具材料有限公司	397.73	75.26	17.81	79.65	-	-
国产 模具 钢	上海兴蕴鑫金属制品有限公司	45.20	55.21	379.26	55.80	386.97	54.64
	天泰模具科技（昆山）有限公司	108.02	57.37	-	-	-	-
模架	宁波北仑俊泽机械有限公司	321.33	10.17	179.55	10.45	62.76	9.56
	昆山辉海模具有限公司	64.10	12.80	116.97	12.61	220.22	9.37

	昆山新都梁模具科技有限公司	152.56	12.76	68.02	13.74	-	-
	合计	1,436.41	/	921.12	/	669.95	/

报告期内公司采购的模具钢主要分进口模具钢与国产模具钢，进口模具钢因其具有耐用性等优势，与国产模具钢相比价格相对更高。由上表可知，报告期内公司向不同供应商采购同类模具钢的价格差别不大，不存在采购价格较为异常的情况，采购价格公允。

公司采购的模架主要系钢制品，计价方式通常为按公斤计价，模架供应商向公司报价一般采用成本加成的定价模式，会综合考虑材料成本、制造费用、人工成本等因素确定产品价格，报告期各期公司向不同模架供应商采购模架的型号、大小存在一定区别，采购单价亦有所差异。通常而言，不同大小的模架每公斤产品耗用的制造费用、人工成本等生产成本有所差异，体积较小的模架单个产品重量较轻，折合每公斤产品耗用的制造费用、人工成本相对较高，因此小型模架每公斤采购单价与大型模架相比相对较高。公司向宁波北仑俊泽机械有限公司采购的主要系大型模架，单价相对较低；向昆山新都梁模具科技有限公司采购的主要系小型模架，单价相对较高。报告期内，公司向昆山辉海模具有限公司采购的模架类型由大型模架为主逐渐转变为以小型模架为主，采购单价呈逐年上涨趋势。

综上，报告期内，公司模具类辅料的采购价格公允。

2、生产用剂主要供应商各期采购金额及单价

公司采购的生产用剂主要系生产过程中各类机器设备使用的液体用剂，公司使用的机器设备种类众多，采购的生产用剂种类亦较多。公司生产用剂采购主要通过市场化的定价模式，在确定采购需求后，通过供应商询价、比价流程确定供应商与采购价格。

报告期内，公司向生产用剂主要供应商采购情况如下表所示：

单位：万元、元/公斤

供应商名称	主要采购内容	2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	单价	金额	单价	金额	单价
上海佳士特润滑科技有限公司	润滑油	224.55	10.73	-	-	-	-
上海慕宏贸易有限公司	脱模剂	239.36	18.52	142.27	20.83	112.19	21.5

国润润滑油	润滑油	166.11	13.96	259.72	13.39	-	-
昆山赛思普石油化工有限公司	柴油	151.38	8.22	96.37	6.3	30.74	4.73
上海川流实业中心	脱模剂、颗粒油	79.71	13.64	190.25	15.96	155.67	17.98
苏州泰泽仁威工业材料科技有限公司	切削液、润滑油	56.63	37.59	161.15	20.54	319.89	16.11
合计	-	917.74	/	849.75	/	618.49	/

注：国润润滑油包括苏州国润润滑油有限公司以及新国润润滑科技（苏州）有限公司 2 家公司

公司采购的生产用剂主要包括各类油品、切削液、表面处理剂等多类材料，公司向不同供应商采购的生产用剂在材料种类、规格型号等方面各有差异，不同供应商之间的采购单价可比性不强。同一供应商不同年度的采购价格总体看来保持稳定，2022 年，公司向苏州泰泽仁威工业材料科技有限公司采购生产用剂的单价与其他年度相比较高，原因主要系 2022 年公司向其采购了单价较高的冲头用油所致。

公司采购的生产用剂种类较多，同一规格型号的原材料，向不同供应商采购的价格差异不大，以公司采购较多的润滑油为例，价格比较情况如下：

单位：元/公斤

型号	供应商	2022 年	2021 年	2020 年
68#润滑油	苏州泰泽仁威工业材料科技有限公司	-	13.58	13.13
	国润润滑油	12.21	12.21	-
	上海佳士特润滑科技有限公司	10.55	-	-
220#润滑油	苏州泰泽仁威工业材料科技有限公司	-	18.56	18.56
	国润润滑油	20.14	19.14	-
	上海佳士特润滑科技有限公司	14.63	-	-
32#润滑油	苏州泰泽仁威工业材料科技有限公司	-	14.23	14.30
	国润润滑油	12.21	12.40	-
	上海佳士特润滑科技有限公司	10.34	-	-

2022 年，上海佳士特润滑科技有限公司向公司销售的润滑油价格较低，主要系其向公司销售国产润滑油产品，受中美贸易摩擦影响，国内润滑油代理销售的美孚润滑油市场供应紧张，公司选择国产替代产品，故均价较低。由上表可见，公司采购价格公允。

又以公司采购较多的脱模剂为例，报告期各期采购单价比较情况如下：

单位：元/公斤

型号	供应商名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
M9000 型脱模剂	上海川流实业中心	13.98	16.00	16.22
RTL1203 型脱模剂	苏州润特新材料科技有限公司	13.93	14.60	-

报告期内，公司向不同供应商采购同类脱模剂的价格相差较小，无显著差异。

公司柴油采购价格与市场价格比较情况如下：

单位：元/公斤

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
昆山赛思普石油化工有限公司	8.22	6.30	4.73
苏州隆顺油品有限公司	-	-	4.99
市场均价	8.21	6.26	5.13

注：柴油市场均价取自同花顺 iFind。

由上表可见，报告期各期，公司采购柴油单价与市场价格相差较小，采购价格公允。

综上所述，公司生产用剂采购遵循市场化的采购方式，公司采购单价不存在重大异常，采购单价公允。

3、包材主要供应商各期采购金额及单价

公司产品主要系各类铝合金压铸件，客户对产品质量要求较为严格，公司采购各类包材保护产品，方便运输。除格兰富水泵指定公司购买其包装材料外，公司包材采购主要通过市场化的定价模式。

报告期内，公司向包材主要供应商采购情况如下表所示：

单位：万元，元/件

供应商名称	主要采购内容	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	单价	金额	单价	金额	单价
吴江久鼎包装制品有限公司	纸板、纸箱	212.11	1.26	78.34	1.16	55.98	1.14

司							
格兰富水泵（苏州）有限公司	木箱	203.43	97.43	120.6	66.44	78.46	63.79
上海意翔包装材料厂	木托盘、木箱	159.49	62.98	103.65	41.9	63.52	37.91
上海怡辉包装材料厂	纸箱、衬片	128.02	1.29	227.62	1.21	184.43	1.04
上海力智包装制品材料有限公司	缠绕膜	17.73	52.31	41.66	48.5	32.23	49.58
上海连盈塑料制品厂	尼龙袋	-	-	40.38	0.37	42.58	0.30
合计	-	720.78	/	612.26	/	457.20	/

报告期内，公司向主要包装材料供应商的采购价格存在差异主要系采购材料类别存在差异。格兰富水泵（苏州）有限公司、上海意翔包装材料厂、上海力智包装制品材料有限公司主要向公司提供包装箱、木板箱、缠绕膜等单价较高的包材，而上海怡辉包装材料厂、吴江久鼎包装制品有限公司主要向公司提供小纸箱、衬片、尼龙袋等体型较小单价较低的产品。2022 年公司向格兰富水泵（苏州）有限公司及上海意翔包装材料厂采购单价较上年有所上涨，一方面系 2022 年木材原材料价格上涨，另一方面系供应商物流成本增加。综上，公司包材的采购价格公允。

4、刀具主要供应商各期采购金额及单价

公司采购的刀具主要系铝合金零部件产品机加工工序所需的加工工具，由于铝合金零部件品种较多，加工工艺较为复杂，其机加工工序所需使用的加工刀具种类亦较多，主要包括刀片、丝锥、铣刀等，各类刀具的采购规模均不大，发行人经过供应商询价、比价等采购流程确定刀具的供应商及采购价格。

报告期内，发行人向刀具主要供应商采购情况如下表所示：

单位：万元、元/套

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价
常州市保锐工具制造有限公司	565.44	197.51	420.20	165.80	263.11	207.19
松德刀具	-	-	-	-	96.28	809.05
合计	565.44	/	420.20	/	359.38	/

注：松德刀具包括松德刀具（长兴）科技有限公司以及上海松德数控刀具制造有限公司 2 家公司。

发行人采购的刀具具有一定的定制化特点，型号较多，公司不同产品加工需求不同，不同型号刀具之间价格差距较大。松德刀具系专业的刀具集成服务商，为公司提供刀具、刀柄在内的全套刀具服务，且其刀具主要使用进口原材料，因此采购单价总体较高。报告期内，公司向刀具供应商采购单价公允。

5、连接器主要供应商各期采购金额及单价

2020年开始，公司与客户伊控动力展开合作向其销售电机控制器组件产品，相关产品需配套组装连接器配件，公司自2020年起向四川永贵科技有限公司采购连接器产品用于伊控动力电机控制器组件产品的生产组装。2020年至2022年，公司向四川永贵科技有限公司采购连接器的金额分别为106.73万元、325.14万元及**653.66万元**，各期采购单价分别为64.54元/件、62.74元/件、**64.08元/件**。2020年以来，公司向伊控动力销售电机控制器组件产品的规模逐年增加，公司连接器采购规模相应逐年增长。报告期各期，公司向四川永贵科技有限公司采购连接器的价格基本稳定，采购单价公允。

(二) 外购件的主要种类与定价公允性

公司外购件采购情况如下：

单位：万元、元/件、万元/套

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	采购金额	平均单价	采购金额	平均单价	采购金额	平均单价
嵌件	3,178.47	10.94	3,048.95	11.11	3,174.91	11.54
模具外购件	148.73	148.73	-	-	510.78	56.75
其他	461.10	/	65.47	/	101.57	/
合计	3,788.31	/	3,114.42	/	3,787.27	/

注：由于其他外购件计量单位不一致，无法计算出平均单价。

报告期内，公司采购的外购件主要系嵌件类外购件及模具类外购件，二者合计占外购件采购总额的85%以上。

1、嵌件主要供应商各期采购金额及单价

报告期内，公司向嵌件供应商采购情况如下表所示：

单位：万元、元/件

供应商	主要采购内容	2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	单价	金额	单价	金额	单价
中原内配集团安	汽缸套	1,127.72	11.73	870.69	13.88	1,400.44	13.84

徽有限责任公司							
上海弘安汽车配件厂	轴承盖	1,272.37	10.07	1,927.76	10.16	1,774.48	10.26
上海圣德曼铸造海安有限公司	轴承盖	778.38	11.44	250.50	11.44	-	-
合计	-	3,178.47	/	3,048.95	/	3,174.91	/

公司采购的嵌件主要系应用于汽车发动机内的汽缸套、轴承盖等嵌件，公司嵌件供应商较为集中，同一供应商不同年度采购价格波动较小，价格较为稳定。公司向不同供应商采购的嵌件类别及应用场景有所不同，采购单价略有差异，但总体上不存在重大差异，嵌件采购价格具有公允性。

2、模具外购件主要供应商各期采购金额及单价

报告期内，公司向主要模具外购件供应商采购情况如下表所示：

单位：万元、万元/套

供应商	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	单价	金额	单价	金额	单价
广州市型腔模具制造有限公司	148.73	148.73	-	-	-	-
宁波鑫达模具制造有限公司	-	-	-	-	432.26	72.04
合计	148.73	/	-	/	432.26	/

报告期初，公司部分大型模具的生产产能有限，加工经验尚不够丰富，存在少量采购模具外购件的情形。随着公司模具加工经验的不断丰富，加工设备的不断增加，报告期内，公司模具外购件的采购规模总体呈下降趋势。公司采购的模具外购件具有定制化的特点，供应商通常采取“一模一价”的定价策略，每套模具外购件由于开发设计的技术难度、体积大小、开发周期、加工工艺复杂程度等方面存在一定的差异，不同模具的采购单价也有所差异。

二、说明外购模具的基本情况，包括主要供应商、主要类型、适用产品及对应实现收入、合同条款（如：产权归属、结算条款）等，报告期内是否存在因模具产生的纠纷；结合报告期内自制模具与外购模具的数量、金额，分析说明发行人外购模具的合理性，是否对模具供应商存在依赖。

（一）公司外购模具的基本情况

报告期内，公司存在少量采购模具外购件情况，主要原因系公司项目初期缺

乏部分大型模具加工经验以及加工设备，因此采购少量模具外购件及配件，主要模具外购件具体情况如下：

单位：套、万元

模具类型	模具供应商	数量	外购模具金额	产品类别	产品对应实现收入
壳体模具	宁波鑫达模具制造有限公司	4	318.55	动力传动系统	450.57
缸体模具	宁波鑫达模具制造有限公司	2	113.72	动力传动系统	19,157.08
	广州市型腔模具制造有限公司	1	148.73		
模具配件	上海韬裕精密机械有限公司	3	78.52	动力传动系统	397.53

公司向模具供应商采购模具外购件，主要合同条款情况如下：

供应商名称	主要合同条款	
宁波鑫达模具制造有限公司(乙方)	产权归属：本合同规定之模具所有权及知识产权归亚德林(甲方)所有	结算条款：签订合同 10 日内，甲方支付合同定金；模具验收合格后，支付第二阶段货款；模具金额的剩余部分作为质量保证金，在模具验收后付清。
广州市型腔模具制造有限公司(乙方)	产权归属：本合同规定之模具所有权及知识产权归亚德林(甲方)所有	结算条款：签订合同 10 日内，甲方支付合同定金；模具 OTS (工装样件) 试模合格后，支付第二阶段货款；模具金额的剩余部分作为质量保证金，在模具验收后付清。
上海韬裕精密机械有限公司(乙方)	产权归属：未明确约定	结算条款：收到订金后合同生效，发货前或夹具交付使用验收合格后支付第二阶段货款，剩余金额为质保金，在模具验收后付清。

报告期内，公司与模具外购件供应商合作情况良好，根据发行人确认及检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网等网站，不存在因模具购销产生的纠纷。

(二) 发行人采购模具外购件具备合理性，对模具供应商不存在依赖

报告期内，公司商品模具中自制模具及外购模具外购件的金额、数量具体情况如下：

单位：万元、套

类别	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
外购	数量	1	-	9
	金额	148.73	-	510.78
	金额占比	7.52%	-	33.81%
自制	数量	75	85	68

	金额	1,828.05	1,708.66	999.92
	金额占比	92.48%	100.00%	66.19%
合计	数量	76	85	77
	金额	1,976.78	1,708.66	1,510.70
	金额占比	100.00%	100.00%	100.00%

报告期各期，公司模具外购件的采购数量分别为 9 套、0 套、**1 套**，金额分别为 510.78 万元、0.00 万元、**148.73 万元**，模具外购件采购金额占公司商品模具总额的比例分别为 33.81%、0.00%、**7.52%**。公司报告期内模具外购件采购规模不大，占公司商品模具总金额的比例较小且总体呈下降趋势。报告期初，公司外购模具主要系当时公司大型模具的加工经验尚不够丰富或加工设备不充足，随着公司业务的进一步成熟，公司逐渐掌握相应技术并拓展相应加工能力，积累了丰富的模具加工经验，因此 2021 年及 2022 年公司模具外购件金额及数量逐步下降，公司已掌握自主设计、开发、生产大型压铸模具能力，对模具供应商不存在依赖。

从供应商角度而言，我国是压铸产业大国，压铸模具供应商较为丰富，公司与多家模具类产品供应商保持了较好的合作关系，不存在对单一供应商的依赖。公司模具外购件不属于稀缺产品或存在缺乏供应商的情形，公司存在随时根据采购需求及市场行情调整供应商的可行性。另一方面，从公司自身的角度而言，随着公司业务的发展与技术的不断成熟，公司已经具备较强的模具设计、研发、生产能力，目前公司已经能实现制造 4400T 级别的压铸模具，随着公司业务与技术的进一步发展，以及研发的持续投入，公司对模具外购件的需求将持续降低。因此，公司不存在对模具供应商的依赖。

三、说明 2022 年原材料采购计划、采购时点及价格，并结合生产计划、销售预测、订单覆盖率、2022 年原材料市场价格走势，说明 2022 年 6 月末原材料是否存在跌价风险，存货跌价准备计提是否充分。

公司实行“以产订购、合理库存”的采购模式和“以销定产”的生产模式。在实际生产经营过程中，公司生产部门根据销售部门提供的销售订单、销售预测及实际库存等信息，制定生产计划，从而调配产线、制造设备和生产人员组织生产，并提出生产物料采购需求；采购部门根据生产计划、采购需求并结合材料的市场

价格、采购周期等因素制定原材料的采购计划。为合理备货同时降低原材料采购成本，发行人管理层通常会根据经验判断原材料未来市场价格走势，并结合订单量、交货周期、采购周期等因素，确定原材料采购时点和采购量。

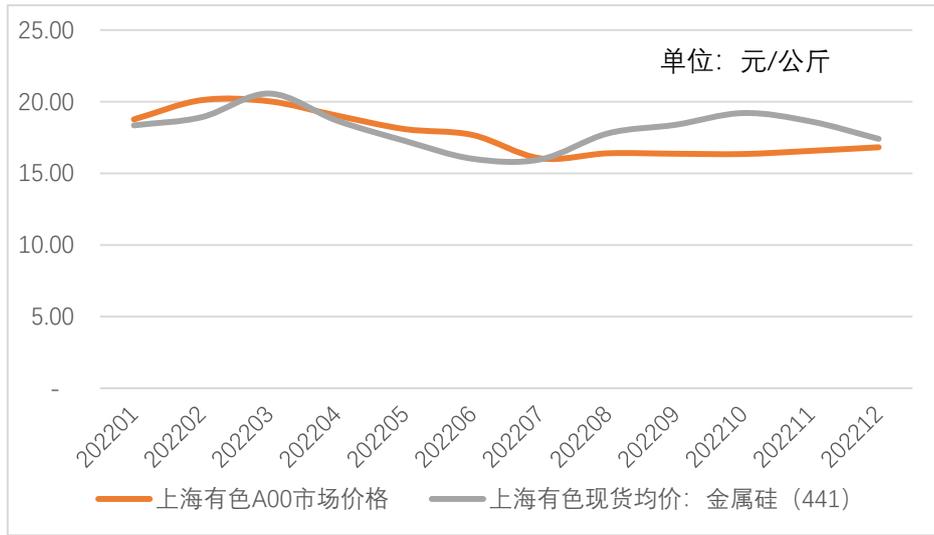
公司原材料主要包括铝材、硅等金属原料。2021年至2022年上半年，公司铝材、硅材原材料采购及耗用情况如下：

单位：吨

年度	月份	铝材			硅材		
		采购	耗用	采购耗用比	采购	耗用	采购耗用比
2021年度	1月	2,551.33	2,719.40	106.59%	497.00	180.50	36.32%
	2月	1,752.57	1,755.49	100.17%	96.00	101.08	105.29%
	3月	3,322.96	3,137.47	94.42%	231.00	207.98	90.04%
	4月	2,665.56	2,603.83	97.68%	160.00	217.49	135.93%
	5月	1,735.22	1,843.44	106.24%	30.00	94.18	313.93%
	6月	973.92	1,200.26	123.24%	143.00	128.44	89.82%
	7月	1,630.62	1,611.21	98.81%	128.00	129.13	100.88%
	8月	1,983.88	1,956.42	98.62%	32.00	158.37	494.91%
	9月	3,123.84	2,831.20	90.63%	97.00	148.09	152.66%
	10月	2,020.62	2,098.18	103.84%	128.00	168.49	131.63%
	11月	2,692.91	2,843.79	105.60%	205.00	146.27	71.35%
	12月	2,680.11	2,670.02	99.62%	293.00	148.11	50.55%
	合计	27,133.56	27,270.70	100.51%	2,040.00	1,828.12	89.61%
2022年1-6月	1月	3,639.33	3,294.84	90.53%	163.00	147.79	90.67%
	2月	1,428.70	1,734.39	121.40%	162.00	118.66	73.25%
	3月	2,688.69	2,959.75	110.08%	188.00	220.21	117.13%
	4月	2,060.74	1,907.97	92.59%	161.00	137.35	85.31%
	5月	3,055.44	3,115.73	101.97%	401.00	154.91	38.63%
	6月	2,288.30	2,082.86	91.02%	66.00	154.39	233.92%
	合计	15,161.20	15,095.53	99.57%	1,141.00	933.30	81.80%

如上表，公司铝材采购与耗用基本匹配，每月采购的铝材基本在当月即投入至生产环节。硅材由于采购频率及采购量的不同，各月采购耗用比有所波动。总体而言，公司采购的铝材及硅材周转速度较快，当期基本上已领用投入至生产，不存在呆滞库存。

2022 年铝材和硅材市场价格走势如下：



2022 年上半年，铝材的市场价格整体呈下降趋势，2022 年 7 月降至低点后至 2022 年末基本保持稳定；硅材市场价格 2022 年全年有所波动，6 月末价格相对处于低位，公司 2022 年上半年铝材和硅材的采购价格与市场价格走势总体保持一致。

2022 年 6 月末，公司原材料余额为 2,053.01 万元，主要为铝材、硅材等金属原料，期末铝材及硅材结存单价与其市场价格对比如下：

单位：元/公斤

项目	2022年6月末结存单价	2022年1-6月平均市场单价	2022年7-12月平均市场单价
铝材	16.83	18.95	16.43
硅材	17.55	18.30	17.90

注：铝材市场价为上海有色 A00 价格，硅材市场价格为上海有色金属硅 441 价格。

由上表可知，2022 年末 6 月末，公司铝材与硅材结存单价与市场价格相比不存在重大差异。

公司原材料通用性较高，周转率较快，库龄较短，随着生产领用逐步结转至在产品、库存商品，截至 2022 年 9 月 30 日，公司原材料期后结转比例为 94.55%，2022 年 6 月末的原材料期后已基本结转，不存在呆滞风险。2022 年 6 月末，不考虑铝合金锭/液，公司在产品和库存商品在手订单覆盖率分别为 82.00% 和 81.14%，期末存货订单覆盖率较高。

综上，公司 2022 年 6 月末结存的原材料主要为铝材和硅材等金属原料。一方面，公司原材料周转速度较快，2022 年 6 月末结存的铝材、硅材等主要原材

料在期后均已领用并结转，且公司原材料的通用性较强。2022年6月末，公司在产品及库存商品订单覆盖率较高，相关业务保持稳定的利润率水平，以期末结存材料所生产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高于原材料账面价值，期末结存原材料无需计提跌价准备。另一方面，铝材、硅材均为大宗商品，市场价格透明，2022年6月末相关材料的期末结存单价未明显高于其未来市场价格，原材料发生存货跌价的风险较低。

四、列示在产品中铝合金锭/液的各期末结存金额，各期末无订单覆盖的库存商品金额及占比；并结合原材料采购价格、在产品及库存商品期后结转并实现销售情况、对部分客户难以调价的具体情况，进一步说明在产品及库存商品的存货跌价准备计提是否充分。

(一) 列示在产品中铝合金锭/液的各期末结存金额，各期末无订单覆盖的库存商品金额及占比

1、列示在产品中铝合金锭/液的各期末结存金额

报告期各期末，公司在产品中铝合金液的结存金额情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
铝合金液	158.42	327.40	149.22

注：报告期各期末铝合金锭无在产品库存，在产品中铝合金锭/液均为铝合金液。

报告期各期末，公司在产品中铝合金液结存金额分别为149.22万元、327.40万元和158.42万元，占各期末在产品余额的比例分别为2.69%、3.55%和1.59%，占比总体较低。

2、各期末无订单覆盖的库存商品金额及占比

报告期各期末，无订单覆盖的库存商品金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
无订单覆盖的库存商品金额	1,276.05	959.85	1,108.56
其中：铝合金锭金额	374.30	327.25	519.46
铝合金零部件和配套模具金额	901.75	632.60	589.10
期末库存商品余额	6,646.56	4,197.00	4,289.77

无订单覆盖占比	19.20%	22.87%	25.84%
无订单覆盖占比（剔除铝合金锭影响）	14.38%	16.35%	15.62%

注：报告期各期末库存商品中铝合金锭/液均为铝合金锭。

报告期各期末，公司库存商品中无订单覆盖的金额分别为 1,108.56 万元、959.85 万元和 **1,276.05 万元**，无订单覆盖的库存商品占比分别为 25.84%、22.87% 和 **19.20%**。

公司利用熔炼环节富余产能生产出的铝合金锭产品通用性较强，为保证交付的及时性及生产的经济性，公司在熔炼环节有富余产能的时候进行铝合金锭产品的生产，通常保有一定的铝合金锭库存，以备客户未来提货的需求，因此铝合金锭库存商品期末无对应订单。剔除库存商品中铝合金锭影响后，各期末无订单覆盖的库存商品占比为 15.62%、16.35% 和 **14.38%**。

公司内部管理上采用“以销定产”的生产模式，根据客户订单及实际库存等信息，组织采购和安排生产计划，并根据产销规模保有一定的安全库存。报告期各期末公司库存商品中铝合金零部件和配套模具在手订单覆盖率均在 80% 以上，公司库存商品在手订单覆盖情况较好。

（二）并结合原材料采购价格、在产品及库存商品期后结转并实现销售情况、对部分客户难以调价的具体情况，进一步说明在产品及库存商品的存货跌价准备计提是否充分

1、原材料采购价格

发行人生产过程中主要原材料为铝材和硅材，报告期各期主要材料平均采购价格情况如下：

项目	2022年度	2021年度	2020年度
铝材	16.75	16.45	11.57
硅材	17.91	16.58	9.90

如上表，2021 年开始由于大宗材料铝材、硅材的市场价格增幅较大，公司原材料铝、硅平均采购价格亦随之上升。

2、在产品及库存商品期后结转并实现销售情况

（1）在产品期后结转入库情况

报告期各期末，公司在产品期后结转入库情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
期末在产品余额	9,977.22	9,225.60	5,543.43
在产品期后入库金额	4,657.25	8,649.73	5,441.41
在产品期后入库占比	46.68%	93.76%	98.16%

注：期后入库统计截至 2023 年 2 月 28 日。

报告期各期末，公司在产品期后结转入库占比分别为 98.16%、93.76%和 46.68%。2020 年和 2021 年末结转比例较高。2022 年末，在产品期后入库的比例有所下降，主要系春节假期影响，公司春节后开工及恢复生产时间较晚所致。

（2）库存商品期后销售情况

报告期各期末，公司库存商品期后销售情况如下：

单位：万元

项目	2022年12月31日	2021年12月31日	2020年12月31日
期末库存商品余额	6,646.56	4,197.00	4,289.77
期后销售金额	2,759.10	3,488.91	3,839.15
期后销售比例	41.51%	83.13%	89.50%

注：期后结转统计截至 2023 年 2 月 28 日。

报告期各期末，公司库存商品期后销售比例分别为 89.50%、83.13%和 41.51%。2020 年末至 2022 年末，库存商品期后销售比例有所下降，主要系尚未实现销售的模具金额较大，分别为 368.64 万元、466.96 万元和 1,395.00 万元，模具产品为配套铝合金零部件的定制化产品，客户验收周期较长，部分模具尚未经客户验收达到收入确认条件。报告期各期末，模具库存商品均有客户订单对应，待客户验收并取得验收确认文件后确认收入并结转成本。

3、部分客户难以调价的具体情况

公司已与主要汽车类零部件客户约定了价格调整机制，能够通过自动调价机制和定期协商调价机制向下游客户传导原材料价格波动的风险。报告期各期，既未执行自动调价也未执行定期协商调价机制的客户，其铝合金零部件产品收入占主营业务收入的比重分别为 18.47%、21.56%和 25.52%。对于未明确约定调价机制的客户，大部分客户至少按年回顾并协商确定未来一段时间内的产品价格。在铝材等原材料市场价格大幅上升的情况下，为保持平稳供货，公司也会与客户积极协商调整产品价格，2022 年公司主要产品销售价格较上年普遍有所上涨，公

司与客户的合作情况较好，不存在大幅下调产品价格的情况。公司铝合金锭/液产品的定价通常根据每次签订合同时或签订合同前一定期间内相关材料的市场公开价格为基础进行实时定价，产品价格与铝材市场价格联动性较大，亦不存在难以调价的情况。

4、在产品及库存商品的存货跌价准备计提情况

对于铝合金零部件产品，如有在手订单覆盖或近期销售记录，已按照预计售价确定可变现净值计提存货跌价准备；对于无订单覆盖的少部分零部件产品由于该部分产品均可以回炉重熔进行回收利用，具有较高的回收价值，公司按照铝材市场价格、产品重量等确定相关存货的可变现净值并计提跌价准备。

对于无订单覆盖的铝合金锭/液产品，由于其一般在销售时点依据当时材料市场价格与客户商定销售价格，因此在材料价格持续上涨的情况下，基本不存在跌价风险，公司各期末已按照铝合金锭/液的可变现净值计算跌价准备情况，对于存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。

报告期各期末，公司在产品和库存商品存货跌价准备计提比例与同行业可比公司平均值对比情况如下：

公司名称	类别	2022年 12月31日	2021年 12月31日	2020年 12月31日
同行业平均值	在产品	未披露	2.02%	2.49%
	库存商品	未披露	3.38%	4.36%
发行人	在产品	5.72%	4.69%	7.26%
	库存商品	3.49%	5.00%	6.74%

报告期各期末，公司在产品和库存商品存货跌价计提比例整体高于同行业可比公司，公司存货跌价准备计提政策较为谨慎，在产品和库存商品存货跌价计提较为充分。

五、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

1、获取发行人辅料、外购件采购明细，分析主要供应商采购金额、单价的变动情况，对不同供应商的价格进行比较，分析采购价格的公允性；

2、获取外购模具明细和主要供应商合同，了解外购模具的原因，网络查询发行人诉讼情况，了解发行人是否存在因模具产生的纠纷，了解报告期内模具供应商的变动情况，分析发行人是否对模具供应商存在依赖；

3、获取发行人原材料采购明细、在手订单、耗用情况，网络查询 2022 年铝材等原材料市场价格变动情况及 2022 年 6 月末主要原材料期后价格走势，分析原材料是否存在跌价风险；

4、获取发行人存货明细表、在手订单及存货期后变动情况明细，统计各期末无订单覆盖的库存商品金额，核查在产品期后入库、库存商品期后转销情况，获取存货跌价准备计算表，分析在产品及库存商品的存货跌价准备是否充分。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人辅料、外购件采购单价具有公允性。

2、报告期内，公司与模具外购件供应商合作情况良好，不存在因模具购销产生的纠纷。报告期初，公司外购模具主要系当时公司相应大型模具的加工经验积累较少或加工设备不充足，随着公司业务的发展及模具开发能力的提升，公司采购模具外购件的规模逐年减少，发行人对模具供应商不存在依赖。

3、发行人 2022 年 6 月末结存的原材料主要为铝材和硅材等金属原料，通用性较强，周转速度较快，期后结转情况良好。2022 年 6 月末，发行人铝材、硅材期末结存单价未明显高于其未来市场价格，在产品及库存商品订单覆盖率较高且相关产品保持稳定的利润率水平，原材料可变现净值高于其账面价值，发行人 2022 年 6 月末原材料不存在跌价风险，无需计提跌价准备。

4、发行人在产品和库存商品订单覆盖率较高、在产品期后入库及库存商品期后销售情况较好，在产品和库存商品存货跌价计提比例整体高于同行业可比公司。发行人存货跌价计提政策较为谨慎，在产品和库存商品存货跌价准备计提较为充分。

问题 4、关于股份支付与员工持股平台

申请文件及问询回复显示：（1）发行人因员工持股变动多次进行股份支付，发行人未与被授予份额的激励对象约定服务期，但报告期内离职人员转让价格

均为平价转让。（2）发行人实际控制人为员工入股提供借款，除何寒晓等 5 人尚余少量借款未归还外，其余借款均已归还，未约定利息。恺星投资的锁定期为发行人股票上市之日起 12 个月内，发行人实际控制人未持有恺星投资份额。恺星投资持有发行人 2.5147% 股份。

请发行人：（1）结合员工持股平台关于离职人员份额转让价格、对象、时间等约定，进一步说明发行人是否存在隐含服务期，并测算如对股份支付金额进行分摊对发行人报告期各期净利润的影响。（2）说明实际控制人为员工提供借款未约定利息的原因及合理性，员工还款资金来源，结合上述情况及分红款流向等情况进一步说明是否存在员工代实际控制人持有发行人股份以规避锁定期的情形。

请保荐人、申报会计师对问题（1）发表明确意见，请保荐人、发行人律师对问题（2）发表明确意见。

【回复】

一、结合员工持股平台关于离职人员份额转让价格、对象、时间等约定，进一步说明发行人是否存在隐含服务期，并测算如对股份支付金额进行分摊对发行人报告期各期净利润的影响。

1、发行人员工持股计划的相关约定

根据发行人实施员工持股计划的管理文件、恺星投资入股发行人时的增资协议和发行人员工关于持股平台的股权转让协议，持有份额的员工离职的相关份额处理约定为：

（1）被授予份额的激励对象与公司解除劳动关系，但不存在违反法律、违反职业道德、严重违反公司内部规章、失职或渎职的，激励股权由该激励对象继续持有并自行处置；

（2）被授予份额的激励对象因重大违法违规行为被行政处罚的；或具有《公司法》规定的不得担任董事、监事、高级管理人员情形的；或违反与公司之间保密协议或竞业禁止义务的；或违反法律、违反职业道德、严重违反公司内部规章、失职或渎职的；或因其他情形而被公司执行董事或董事会认定不适合成为激励对象的，公司有权要求激励对象将激励股权转让给公司董事会指定的第三人，转让

价格为激励对象就取得激励股权所实际缴付的出资额，且激励对象不得要求公司向其支付任何股息、红利或利息；

(3) 如因激励对象死亡而导致第三方继承激励对象持有的持股平台激励股权的，则对于激励对象已被授予的股权，其所持激励股权可由其继承人继承；

(4) 如因激励对象达到法定退休年龄或开始享受基本养老保险待遇而劳动合同终止的，则对于激励对象已被授予的股权，由其继续持有激励股权。

由以上约定可以看出，在激励对象因重大违法违规行为被行政处罚，或具有《公司法》规定的不得担任董事、监事、高级管理人员情形，或违反与公司之间保密协议或竞业禁止义务，或违反法律、违反职业道德、严重违反公司内部规章、失职或渎职；或因其他情形而被公司执行董事或董事会认定不适合成为激励对象的情况下，管理文件中对激励对象转让份额的对象和价格作出了规定；由于员工持股计划的管理文件的订立时间较早，在激励对象正常离职、退休、死亡等其他情况下，管理文件中未明确约定转让份额、转让价格及转让对象的具体管理机制。

发行人员工持股计划设立于 2016 年，设立时间较早，由以上约定可以看出，发行人未与被授予份额的激励对象约定服务期。发行人首次申报时，考虑到股权激励未约定明确的服务期限，公司将报告期内员工转让恺星投资股份对应的股份支付费用一次性计入发生年度的当期损益并作为非经常性损益列示。

发行人未与被授予份额的激励对象约定服务期，主要原因如下：

(1) 发行人员工持股计划于 2016 年 11 月经审议后设立，员工持股平台系通过向发行人增资于 2016 年 12 月取得发行人股权，员工持股平台增资的价格以亚德林有限 2016 年度净利润进行测算的市盈率约为 20 倍，价格具有公允性。

(2) 被授予份额的员工普遍已与实际控制人共事多年，过往合作年限和表现系确定授予份额的员工名单的重要考量因素。

因此，考虑到发行人员工持股计划设立时间较早，员工持股平台增资取得发行人股权价格具有公允性，员工在取得员工持股平台股权时普遍已与实际控制人共事多年，发行人未与被授予份额的激励对象约定服务期具有一定合理性。

2、按假设隐含服务期的模拟测算情况

若将股份支付费用由在授予日一次性确认改为在估计的等待期内进行分期摊销，相关股份支付费用确认具体情况如下：

(1) 假设隐含服务期为至公司上市后 12 个月，公司管理层预计于 2023 年 12 月发行成功并上市，故公司自份额授予（转让）之日起摊销至 2024 年 12 月，股份支付费用计入经常性损益。离职员工将其持有的份额转让给其他员工的，原已确认的股份支付金额相应冲回，其他员工受让份额对应的股份支付金额分摊至 2024 年 12 月。员工去世的按加速行权处理，剩余待摊销股份支付费用在当期一次性摊销并作为非经常性损益列示。

(2) 按摊销确认的股份支付与原一次性确认的对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
一次性确认情况下股份支付金额 (A)	-	97.50	4.87
其中：计入非经常性损益金额	-	97.50	4.87
摊销情况下股份支付金额(B)	94.97	80.66	85.02
其中：计入非经常性损益金额	-	-	-
计入经常性损益金额	94.97	80.66	85.02
股份支付影响金额(C=B-A)	94.97	-16.84	80.14
其中：对非经常性损益影响金额(c1)	-	-97.50	-4.87
对经常性损益影响金额(c2)	94.97	80.66	85.02
对净利润影响金额(D=-C)	-94.97	16.84	-80.14
影响占比	-1.29%	0.34%	-2.16%
对归属于母公司所有者净利润影响金额(E=D)	-94.97	16.84	-80.14
影响占比	-1.28%	0.34%	-2.16%
对扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润影响金额(F=E+c1)	-94.97	-80.66	-85.02
影响占比	-1.42%	-1.79%	-2.60%

由上表可以看出，如对股份支付金额进行分摊，报告期各期对净利润的影响金额分别为-80.14 万元、16.84 万元和-94.97 万元，占净利润比例分别为-2.16%、0.34%和-1.29%；对扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润的影响金额分别为-85.02 万元、-80.66 万元和-94.97 万元，占扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润比例分别为-2.60%、-1.79%和-1.42%，影响较小。

如对股份支付金额进行分摊，发行人 2021 年、**2022 年**归属于母公司所有者的净利润分别为 5,040.78 万元、**7,315.07 万元**，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 4,429.96 万元、**6,569.79 万元**，最近两年净利润均为正且累计净利润不低于人民币 5,000 万元，符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市条件中的“2.1.2 发行人为境内企业且不存在表决权差异安排的，市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项：（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元；”规定的标准。

3、假设将离职员工原确认的股份支付金额按照职工薪酬准则有关利润分享计划进行会计处理，并将离职员工相应的持股平台所获分红、实际控制人代垫出资款利息视同为职工薪酬的模拟测算情况

相较于原一次性确认股份支付的对比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
对净利润影响金额	-8.74	-17.68	-15.39
影响占比	-0.12%	-0.35%	-0.41%
对归属于母公司所有者净利润影响金额	-8.74	-17.68	-15.39
影响占比	-0.12%	-0.35%	-0.41%
对扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润影响金额	-8.74	-17.68	-15.39
影响占比	-0.13%	-0.39%	-0.47%

由上表可见，将离职员工股份支付金额、所获分红及实际控制人代垫出资款利息按照职工薪酬准则进行会计处理后，对报告期各期净利润的影响金额及占比均较小。发行人仍然符合《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定的上市条件中的“2.1.2 发行人为境内企业且不存在表决权差异安排的，市值及财务指标应当至少符合下列标准中的一项：（一）最近两年净利润均为正，且累计净利润不低于 5,000 万元；”规定的标准。

二、申报会计师对问题（1）发表明确意见。

（一）核查程序

- 1、查阅了恺星投资现行有效的《营业执照》、公司章程和工商档案；
- 2、查阅了发行人员工持股计划的决策文件和管理文件；

3、查阅了恺星投资入股发行人时的增资协议和发行人员工关于持股平台的股权转让协议；

4、取得并查阅发行人同期外部投资者入股价格，比较员工入股价格是否存在差异，计算股份支付金额；

5、按《企业会计准则》中关于股份支付的相关规定，分析发行人未与激励对象约定服务期的合理性，模拟测算股份支付费用分摊情况下对报告期财务报表的影响情况；

6、查阅了发行人实际控制人为恺星投资股东提供借款的资金流水；

7、查阅了恺星投资股东归还借款的资金流水和出资凭证；

8、查阅了发行人、发行人实际控制人和恺星投资股东出具的确认函；

9、访谈了恺星投资的主要股东；

10、查阅了发行人关于分配股利的股东大会决议和资金流水；

11、查阅了发行人实际控制人的资金流水。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

发行人员工持股计划的管理文件在激励对象因重大违法违规行为被行政处罚等特殊情况下，对激励对象转让份额的对象和价格作出了规定；由于发行人员工持股计划设立时间较早，在激励对象正常离职、退休、死亡等其他情况下，管理文件中未明确约定转让份额、转让价格及转让对象的具体管理机制。

发行人员工持股计划设立时间较早，发行人未与被授予份额的激励对象约定服务期。按假设隐含服务期对相应股份支付进行模拟测算，对报告期扣除非经常性损益后归属于母公司所有者净利润的影响比例分别为-2.60%、-1.79%和**-1.42%**，影响较小，不会对公司的发行上市条件构成重大不利影响。假设将离职员工原确认的股份支付金额按照职工薪酬准则有关利润分享计划进行会计处理，并将离职员工相应的持股平台所获分红、实际控制人代垫出资款利息视同为职工薪酬模拟测算，对发行人报告期内扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润影响比例分别为-0.47%、-0.39%和**-0.13%**，影响较小，亦不会对公司的发行上市条件构成重大不利影响。

问题 5、关于其他事项

申请文件及问询回复显示：（1）发行人研发投料形成的试制品回炉熔炼转化为原材料，少量铝材损耗作为废弃料对外销售并冲减研发费用。（2）发行人长期待摊费用均由模具开发成本构成，报告期内逐年增长，发行人对模具按照工作量进行摊销。

请发行人：（1）说明研发投料的各项目投入金额、去向及产出金额，各期投入产出比是否存在较大波动，是否与各期研发项目数量匹配；试制品回炉转化为原材料的具体情况，包括内控制度、会计处理、后续用途，是否存在后续用于生产的情形，并结合同行业可比公司情况说明是否符合行业惯例。（2）结合各期研发废料数量、主要销售客户、单价等，分析废料销售的公允性，报告期内废料收入是否完整。（3）结合模具开发时点、对应产品量产周期及产量、各期实际产量，说明报告期内模具金额变动的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、说明研发投料的各项目投入金额、去向及产出金额，各期投入产出比是否存在较大波动，是否与各期研发项目数量匹配；试制品回炉转化为原材料的具体情况，包括内控制度、会计处理、后续用途，是否存在后续用于生产的情形，并结合同行业可比公司情况说明是否符合行业惯例。

（一）说明研发投料的各项目投入金额、去向及产出金额，各期投入产出比是否存在较大波动，是否与各期研发项目数量匹配

报告期各期，公司研发材料的各项目投入金额的具体情况如下：

单位：万元

序号	项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
1	汽车支架系统研发项目	122.11	69.73	-
2	汽车悬挂减震系列研发项目	127.76	104.78	-
3	新能源汽车电池包 MEB 横梁研发项目	140.86	72.09	-
4	汽车节能滤清器燃滤研发项目	104.50	66.45	-
5	新能源汽车减震塔研发项目	122.30	93.47	-
6	新能源汽车 SK 电池盒研发项目	71.05	91.68	-
7	汽车轻量化散热器研发项目	96.80	118.34	-
8	汽车轻量化发动机动力总成研发项目	181.68	176.74	-

9	汽车轻量化变速箱壳体研发项目	130.80	105.51	-
10	汽车电池盒研发项目	-	-	48.33
11	汽车集成壳体研发项目	-	-	45.01
12	汽车横梁研发项目	-	-	78.03
13	汽车燃滤壳体研发项目	-	-	69.03
14	汽车机滤壳体研发项目	-	-	82.02
15	汽车发动机缸体研发项目	-	-	120.30
合计		1,097.87	898.79	442.71

由上表可知，随着新能源汽车市场潜力逐渐突显，汽车的轻量化逐步成为汽车行业发展的方向之一，发行人积极响应行业发展趋势，将更多的研发投入聚焦于新能源及汽车轻量化领域。2021 年开始，随着公司新增汽车轻量化散热器、汽车轻量化发动机动力总成、新能源汽车电池包 MEB 横梁、新能源汽车减震塔、新能源汽车 SK 电池盒等众多新能源及汽车轻量化领域新研发项目的开展，相关研发材料投入较之前项目有所增加。

公司研发活动主要包括模具设计与开发、材料调配、试制品测试等多个环节，在研发过程中公司的直接材料经研发处理后的主要去向及产出的具体情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度	最终去向及产出	具体内容
模具材料	264.38	215.19	147.83	报废形成废料	在模具设计与开发相关的研发过程中，公司会对模具的技术指标和工艺参数进行反复测试，该过程会产生可用性及其再利用价值较低的废弃料。
模具辅材	106.74	98.04	75.40		
铝材类	411.13	361.76	80.70	形成的试制品最终回炉熔炼以再次利用，测试熔炼环节产生的损耗计入研发费用	公司在材料调配、试制品测试等研发活动中会产生铝合金材料、铝合金压铸件等试制品，研发人员会进行内部测试分析，判定试制品的技术指标是否符合预期效果，产生的铝材试制品一般通过回炉熔炼的方式转化为公司生产经营所需的原材料进行再次利用。公司在研发测试熔炼环节会产生少量铝材损耗，公司依据研发部门统计的材料损耗重量及当月研发材料均价计

					算后计入研发费用。
其他材料	315.62	223.80	138.78	合理的正常损耗及消耗	研发项目经过模具设计、材料调配、试制品测试等多个阶段，才可形成研发成果，整体研发过程历时较长、环节较多。在研发试制过程中，发行人通常需要对生产工艺、产品精度等进行反复试验并做出不断优化，因此在新产品与新工艺的研发过程中，投入的脱模剂、切削液、液压油等机物料材料在试验过程中会产生正常、合理的损耗及消耗。
合计	1,097.87	898.79	442.71	-	-

综上，报告期内公司研发的产品种类较为丰富，且各类研发产品的工艺参数、技术难点及性能要求各不相同，公司在研发过程中会采用不同的配方和技术参数进行反复实验试制，试制完成后会对相应技术指标的预期效果进行评定，评定后相关试制品以回炉熔炼的方式实现再次利用。因此发行人研发投料与研发产出比例不存在相对固定的形式或数值。

发行人在研发过程中投入的模具材料及模具辅材经过反复测试会报废形成废弃料；投入的铝材类材料产生试制品后通过回炉熔炼的方式转化为公司生产经营所需的原材料，相应铝材损耗金额计入研发费用中的直接材料；投入的其他材料多为油剂类产品，在试验过程中会产生正常、合理的损耗及消耗。

报告期各期，发行人研发项目数量分别为 6 个、9 个及 **9 个**，研发投料金额分别为 442.71 万元、898.79 万元及 **1,097.87 万元**，近三年公司持续加大研发投入，研发材料金额逐年增加。报告期内，发行人研发项目数量与研发材料金额均呈现增长趋势，公司研发项目的材料投入金额取决于具体项目的研发内容、预算、难度、周期、项目进度等多个因素，不同研发项目的材料投入金额在各期存在差异。2020 年随着公司开展的汽车发动机缸体、汽车横梁、汽车机滤壳体等研发项目的持续推进，进入技术难点突破阶段，公司通过不断进行内部测试以提升产品性能与技术参数，投入的研发材料相应有所增长。2021 年及 **2022 年**，公司紧跟行业发展趋势，加大对新能源类及汽车轻量化类产品的研发投入，所覆盖的研发方向增加，研发项目数量有所增长，新产品开发种类及开发难度亦有所上升，因此研发材料投入金额相应有所增长。

（二）试制品回炉转化为原材料的具体情况，包括内控制度、会计处理、后续用途，是否存在后续用于生产的情形，并结合同行业可比公司情况说明是否符合行业惯例

公司在材料调配、试制品测试等研发活动中会产生铝合金材料、铝合金压铸件等试制品，研发人员对其进行内部测试分析，判定试制品的技术指标是否符合预期效果。公司研发形成的试制品不对外销售，由于公司具备铝合金熔炼设备与技术优势，因此产生的铝材试制品经测试开发后一般通过回炉熔炼的方式转化为公司生产经营所需的原材料以实现再次利用。

公司制定了《研究与开发管理制度》等相关内部控制制度，明确了研发流程及审批、职责分工、研发计划及立项、研发及技术人员管理、研发费用归集及后续管理等内容。公司的生产活动与研发活动独立进行，严格区分研发活动和生产活动的材料归集。

针对研发材料中的铝材类材料，报告期内公司研发人员根据研发项目需求填写研发领料申请单，仓储部门根据研发领料申请单编制研发领料出库单，研发领料申请单和出库单上均有明确的“研发”标识。公司领用的铝材在研发测试过程中会产生损耗，公司财务部门依据研发部门统计的铝材损耗重量及当月研发材料均价计算出铝材损耗金额，将其计入各月研发费用中的直接材料。

研发完成后，公司研发形成的试制品通过回炉熔炼的方式转化为公司生产经营所需的原材料，后续可以依据公司业务经营需要进行领用，继续用于生产或研发活动中。

根据公开数据查询，同行业可比公司未披露研发材料去向的具体信息，其他上市公司或拟上市公司的研发材料去向如下：

公司简称	主营业务	研发材料处理方式
正恒动力 (创业板在审)	主要从事汽车发动机缸体及相关汽车零部件产品的研发、生产和销售	研发投料形成的不合格品其主要材料成分为废钢或者铝合金锭，可以继续作为生产的主要原材料再次回炉使用。
美科科技 (创业板已过会)	专业从事精密金属及塑胶结构件的研发、生产和销售的高新技术企业	部分研发材料去向为回料，按可利用等级或成本设定比例冲减研发费用结转至原材料。
隆达股份 (688231.SH)	专注于合金材料的研发、生产和销售，业务由合金管材（铜基合金）向镍基	公司研发材料在研发活动中会形成研发样品、回料、废料以及处于研发活动中的在研材料，研发活动形成的回料，公司根据可利

公司简称	主营业务	研发材料处理方式
	耐蚀合金、高温合金逐步拓展	用等级按材料成本的设定比例冲减研发费用，结转至原材料。
华融化学 (301256.SZ)	致力于高品质氢氧化钾绿色循环综合利用的先进企业，主要产品为高品质氢氧化钾	对于研发活动中形成产成品或产生可回收用于生产的原材料成本，发行人冲回该部分研发费用，将其转入库存商品或生产成本核算。
铜冠铜箔 (301217.SZ)	主要从事各类高精度电子铜箔的研发、制造和销售等	研发完成后，铜经回收可用于实际生产过程中或作为废箔对外销售，不会报废。材料按照仓库每月提供的领料汇总情况归集由研发部门领用的材料，研发过程中形成的废箔等材料大部分可用于回炉再生产或对外销售，剩余铜损计入研发费用，核算中根据实际领料并扣除回炉再生产或对外销售部分后的净额计入研发费用材料费。
索拉特 (870512)	专注于太阳能应用领域新型玻璃产品研发、生产与销售的企业	公司研发领用的材料在研发过程形成碎玻璃，碎玻璃用于回炉再生产，并相应冲减研发费用。

综上，发行人针对研发领料后形成的试制品的处理方式与其他上市公司的处理方式基本一致，符合行业惯例。

二、结合各期研发废料数量、主要销售客户、单价等，分析废料销售的公允性，报告期内废料收入是否完整。

报告期各期，发行人研发废料销售的具体情况如下：

项目	2022年度			2021年度			2020年度		
	数量 (吨)	单价 (元/ 吨)	金额 (万 元)	数量 (吨)	单价 (元/ 吨)	金额 (万 元)	数量 (吨)	单价 (元/ 吨)	金额 (万 元)
废钢	134.74	580.53	7.82	90.21	456.71	4.12	100.27	432.83	4.34
废铝	216.89	338.49	7.34	213.30	268.64	5.73	69.38	233.50	1.62
合计	351.63	431.24	15.16	303.51	324.54	9.85	169.65	351.31	5.96

公司在模具设计与开发相关阶段中会产生废弃模具原辅料，该类废弃料由于经过反复测试，其可用性及再利用价值较低，公司在统一收集该类废弃模具原辅料后集中以废钢的形式对外销售。公司销售的废铝主要为研发试制品在测试熔炼环节多次反复熔炼后产生的杂质含量较高的颗粒铝废料，该类铝废料不可以重复

利用，公司在统一收集后集中对外销售。如上表所示，2020年至2022年，发行人销售的因研发活动所产生的废料数量分别为169.65吨、303.51吨和**351.63吨**，研发废料数量呈上涨趋势，主要原因系随着公司经营规模的扩张，公司持续加大研发投入，开展新的研发项目，增加研发材料投入，研发所产生的废料相应有所增加。

报告期各期，发行人研发废料销售金额较小，均向上海叠兴实业有限公司销售，双方基于市场参考价格进行协商定价。上海叠兴实业有限公司作为专业从事再生资源回收及生产性废旧金属回收的独立经营实体，与发行人不存在关联关系，其基本情况如下：

公司名称	上海叠兴实业有限公司		
成立日期	2010年10月28日		
法定代表人	朱美康		
注册资本	1,080 万元人民币		
注册地址	上海市浦东新区东胜路 308 号 2 幢、5 幢		
经营范围	一般项目:再生资源回收(除生产性废旧金属);生产性废旧金属回收;普通货物仓储服务(不含危险化学品等需许可审批的项目);专业保洁、清洗、消毒服务;国内货物运输代理;物业管理;电线、电缆经营;金属制品销售;包装材料及制品销售;纸制品销售;塑料制品销售;机械零件、零部件销售;金属材料销售;建筑材料销售;电子元器件批发;电子元器件零售;机械电气设备销售;风动和电动工具销售;化工产品销售(不含许可类化工产品)。(除依法须经批准的项目外,凭营业执照依法自主开展经营活动)许可项目:道路货物运输(不含危险货物)。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动,具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准)		
主要人员	姓名	职务	
	朱美康	执行董事	
	朱燕燕	监事	
股权结构	股东姓名	认缴出资额(万元)	出资比例
	蒋珍华	972.00	90.00%
	朱燕燕	108.00	10.00%

发行人研发销售的废料主要为废弃模具原辅料及研发试制品测试熔炼环节产生的杂质含量较高的颗粒铝废料。由于整体研发过程历时较长、环节较多，在研发试制过程中发行人通常需要对生产工艺、产品精度等进行反复试验并做出不断优化，因此研发产生的废料可利用性及再利用价值较低。公司研发形成的废料

以废钢及废铝两种形式对外销售，两种废料的价格在一定程度上受废钢材、废铝材市场价格以及其自身市场供需情况的影响，报告期各期，公司研发废料销售的价格变动与市场价格指数变动的对比情况如下：

项目	2022年度		2021年度		2020年度	
	单价 (元/吨) / 平均指数	变动	单价 (元/吨) / 平均指数	变动	单价 (元/吨) / 平均指数	变动
废钢	580.53	27.11%	456.71	5.52%	432.83	-1.21%
废钢材价格指数	93.93	-2.24%	96.08	22.47%	78.46	-1.56%
废铝	338.49	26.00%	268.64	15.05%	233.50	2.06%
废铝材价格指数	168.11	2.95%	163.29	41.97%	115.02	1.65%

注：市场价格指数数据来源于 WIND。

由上表可知，报告期内公司研发废料销售单价与市场价格指数变动趋势基本一致。2022年，因公司研发的废钢主要集中于6月及12月对外销售，其市场价格处于全年高位，因此公司研发废料销售的钢材价格变动与废钢材市场价格变动略有差异，公司参照市场公允价格与废料销售客户进行协商定价，废料销售价格公允。

公司针对废料的产出和销售等环节建立了销售及存货相关内控制度，对废料的收集、管理、处置和收款等全流程进行规范管理。公司定期收集研发过程中产生的废料，存储在仓库中；仓库负责废料的保管，根据入库记录登记台账；仓库根据相关规定定期进行废料处置，并汇总废料收发存数据向财务部门报送；公司销售废料时根据销售的数量制作出库单据并根据合同约定的价格开具发票，相应冲减研发费用。报告期各期，公司严格执行内部控制制度，研发废料数量符合生产经营情况，销售单价符合市场行情，公司废料收入完整。

三、结合模具开发时点、对应产品量产周期及产量、各期实际产量，说明报告期内模具金额变动的合理性。

报告期各期，公司长期待摊费用中模具金额变动情况如下：

单位：万元

项目	2022年度	2021年度	2020年度
期初数	3,364.65	2,984.13	2,708.24
本期增加	2,563.56	1,763.21	1,485.90

本期摊销	2,192.41	1,382.69	1,210.01
期末数	3,735.79	3,364.65	2,984.13

报告期各期末,公司长期待摊费用中模具金额分别为 2,984.13 万元、3,364.65 万元和 **3,735.79 万元**。随着公司经营规模的扩大,公司与客户合作开发的产品种类不断增加,公司持续加大模具研发投入并进行工艺改造升级,不断设计开发新产品的配套模具,配套模具金额亦逐年增加。

(一) 各期新增模具

公司长期待摊费用中的模具是铝合金零部件产品压铸过程中使用的生产工具,公司在获得产品项目定点后进入产品设计和开发阶段,在确定产品技术方案后,进入模具设计开发阶段,进行开模、试模、样品试制及小批量生产。模具生产过程中的成本在生产成本中核算与归集,公司按客户要求提交量产前技术资料并经生产件批准程序后,新产品开发正式完成并开始进入量产阶段,发生的模具开发成本由生产成本转入长期待摊费用。

公司根据客户产品参数的要求配套生产用模具。随着公司与主要客户合作日益紧密,公司为客户开发和生产的产品种类不断增加,配套的模具金额亦有所增加。报告期内,公司长期待摊费用中各期新增模具对应的主要客户如下:

单位:万元

期间	序号	客户名称	对应产品类别	金额	占比
2022年度	1	上汽集团	动力传动系统零部件	1,017.93	39.71%
	2	上汽大众	新能源三电系统零部件	332.64	12.98%
	3	博戈集团	悬挂系统零部件	153.04	5.97%
	4	重庆恒伟林汽车零部件有限公司	悬挂系统零部件	147.37	5.75%
	5	威巴克	悬挂系统零部件	100.52	3.92%
			合计	-	1,751.51
2021年度	1	上汽集团	动力传动系统零部件	544.88	30.90%
	2	威巴克	悬挂系统零部件	298.66	16.94%
	3	博戈集团	悬挂系统零部件	190.46	10.80%
	4	亿峰机械	动力传动系统零部件	121.48	6.89%
	5	亚新科噪声与振动技术(安徽)有限公司	悬挂系统零部件	108.61	6.16%

期间	序号	客户名称	对应产品类别	金额	占比
		合计	-	1,264.09	71.69%
2020年度	1	上汽集团	动力传动系统零部件	527.37	35.49%
	2	博戈集团	悬挂系统零部件	179.03	12.05%
	3	威巴克	悬挂系统零部件	161.44	10.86%
	4	亿峰机械	动力传动系统零部件	116.14	7.82%
	5	奥创集团	工业机械零部件	84.85	5.71%
			合计	-	1,068.83

如上表，报告期内，上汽集团系公司模具金额增加的主要客户来源。报告期内，公司配套上汽集团的模具各期新增金额分别为 527.37 万元、544.88 万元和 **1,017.93 万元**。随着公司与上汽集团的合作不断加深，公司持续为其开发发动机缸体、发动机裙架等动力系统零部件。同时，依托现有的发动机系列零部件的产品优势，公司将与上汽集团的业务延伸至传动系统零部件领域，开发变速箱壳体等传动系统零部件。报告期各期，公司对上汽集团的动力传动系统零部件收入分别为 6,274.80 万元、12,521.81 万元和 **15,571.20 万元**。公司对上汽集团的动力传动系统零部件收入快速增长，配套零部件产品开发的模具金额亦逐年增长。同时，公司也不断开拓新客户，获得新项目，与上汽大众、上汽通用、重庆恒伟林汽车零部件有限公司、亚新科噪声与振动技术（安徽）有限公司等客户合作开发的汽车类零部件不断增加，配套零部件开发的模具金额亦有所增加。

（二）模具具体的摊销过程

报告期各期，公司摊销情况及产品产量具体情况如下：

单位：万次、万元、万件

项目	2022年度	2021年度	2020年度
当期模具工作次数A	1,099.72	1,003.83	990.33
当期摊销金额B	2,192.41	1,382.69	1,210.01
单次工作摊销额（C=B/A）	1.99	1.38	1.22
当期模具对应产品实际产量C	1,912.46	1,783.10	1,772.93
单件产品摊销金额（D=B/C）	1.15	0.78	0.68

注：“当期模具工作次数”指模具用于压铸产品的次数；“当期模具实际产量”指当期模具工作次数乘以模具型腔数，模具型腔数指模具压铸一次可产出的产品数量，不同模具型腔数不同，报告期内公司模具型腔数为 1 至 6 不等。

如上表，报告期各期，公司模具摊销金额分别为 1,210.01 万元、1,382.69 万元和 **2,192.41 万元**。在铝合金零部件的生产过程中，模具的损耗产生于压铸设备压铸成型过程中对模具的高压压射。模具用于压铸的次数越多，磨损程度越大，因此模具摊销与工作量相关，公司长期待摊费用中的模具按工作量法摊销。报告期内，模具单次工作摊销额分别为 1.22 元、1.38 元和 **1.99 元**，单件产品摊销金额分别为 0.68 元、0.78 元和 **1.15 元**。2020 年至 **2022 年**，公司模具单次工作摊销额和单件产品摊销金额**逐年有所提高**，主要系随着公司业务逐渐向动力传动和新能源三电系统零部件等领域延伸，公司与上汽集团合作开发的发动机缸体及变速箱壳体、与上汽大众合作开发的电池包横梁等产品逐步放量，该类产品的体积较大，产品复杂度较高，因此模具成本较高，相应的单次工作摊销额和单件产品摊销金额也有所提高。

（三）期末结存模具

报告期各期末，公司长期待摊费用中的结存模具情况如下：

单位：套、万元

模具对应的产品类别	2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日		产品量产周期及产量
	模具数量	模具金额	模具数量	模具金额	模具数量	模具金额	
动力传动系统零部件	40	2,345.18	45	2,103.37	37	1,982.15	产品量产周期为4-5年或更久，平均每套模具预计产量约为11万件
悬挂系统零部件	143	964.82	184	885.95	156	656.75	产品量产周期一般为5-8年，平均每套模具预计产量约为18万件
新能源三电系统零部件	14	255.87	23	195.67	16	193.68	产品量产周期一般为5年或更久，平均每套模具预计产量约为12万件
其他零部件	22	169.92	25	179.66	24	151.55	产品量产周期一般为4-8年，平均每套模具预计产量约为16-17万件
合计	219	3,735.79	277	3,364.65	233	2,984.13	-

注：期末结存模具数量及金额不包含报告期各期末使用寿命结束的模具。

如上表，报告期内公司模具主要为动力传动系统、悬挂系统、新能源三电系统等铝合金零部件配套的模具，上述三类模具金额占各期模具期末结存金额的比例均在 90% 以上，公司模具的构成情况与公司的产品结构相匹配。模具系根据客

户产品需要进行设计开发,公司主要产品量产周期通常为4-8年,报告期各期末,公司模具对应的铝合金零部件产品处于量产周期内。随着零部件产品逐步放量,配套生产用模具的数量和金额呈上升趋势。对于使用寿命结束的模具,公司继续保留并备查登记,其中,寿命到期且不能再进行有效生产使用的模具,公司对其进行报废处理,报告期各期,公司报废模具的数量分别为32套、1套和**51套**。

综上,报告期各期,随着公司与主要客户业务的增长,公司为客户开发和生产的产品种类不断增加,公司持续加大模具研发投入和进行工艺改进,新增的铝合金零部件生产用配套模具不断增加,配套模具摊销金额的变动与产量变动趋势一致,各期末模具构成与零部件产品结构相匹配,报告期内模具金额变动具有合理性。

四、申报会计师发表明确意见。

(一) 核查程序

1、查阅发行人研发材料明细表,获取发行人研发项目台账及项目立项报告等研发资料,分析发行人研发材料的具体去向及各期研发投料与研发项目数量的匹配性;查阅发行人研发相关的内控制度,访谈公司研发及财务负责人,查阅上市公司招股说明书、定期报告等公开资料,分析公司研发试制品回炉转化为原材料是否符合行业惯例;

2、查阅报告期内发行人研发废料销售明细表,通过企查查等公开网站查询公司废料销售客户的工商信息;通过 WIND 数据库查询废钢、废铝市场价格指数,分析废料销售公允性;查阅相关内控制度,抽查废料销售相关的原始凭证,分析废料销售的完整性;

3、获取发行人长期待摊费用明细,了解模具对应产品量产周期及产量、各期实际产量情况,了解模具摊销方法,分析报告期内模具金额变动的合理性。

(二) 核查结论

经核查,申报会计师认为:

1、报告期各期研发投料的去向主要为形成废料、正常的损耗及消耗及形成试制品回炉,研发投料与研发产出比例不存在相对固定的形式或数值,发行人研发项目数量与研发材料金额均呈现增长趋势,公司研发项目的材料投入金额取决于具体项目的研发内容、预算、难度、周期、项目进度等多个因素,不同研发项

目的材料投入金额在各期存在差异；公司研发形成的试制品通过回炉熔炼的方式转化为公司生产经营所需的原材料，后续可以依据公司业务经营用于生产或研发活动中，符合行业惯例。

2、报告期各期，发行人研发产生的废料数量符合公司研发情况，废料销售价格公允，报告期内公司废料销售收入完整。

3、报告期内，随着公司与主要客户业务的增长，发行人为客户开发和生产的产品种类不断增加，发行人持续加大模具研发投入和进行工艺改进，新增铝合金零部件生产用的配套模具不断增加，配套模具摊销金额的变动与产量变动趋势一致，各期末模具构成与零部件产品结构相匹配，报告期内模具金额变动具有合理性。

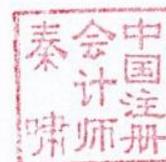
(此页无正文，为苏州亚德林股份有限公司容诚专字 [2023]200Z0270号专项报告之签字盖章页。)



中国注册会计师： 胡新荣
胡新荣（项目合伙人）



中国注册会计师： 秦啸
秦啸



2023年3月29日