

**关于成都正恒动力股份有限公司
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
问询函有关财务问题回复的专项说明**

关于成都正恒动力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 有关财务问题回复的专项说明

中汇会专[2023]9254 号

深圳证券交易所：

我们根据贵所 2022 年 11 月 28 日出具的《关于成都正恒动力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》（〔2022〕011095 号）（以下简称问询函）的要求，作为成都正恒动力股份有限公司（以下简称公司或正恒动力或发行人）首次公开发行股票并在创业板上市的申报会计师，对问询函有关财务问题进行了审慎核查程序，并出具了《关于成都正恒动力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有关财务问题回复的专项说明》（中汇会专[2023]0171 号、中汇会专[2022]7938 号、中汇会专[2023]6956 号）。因正恒动力转来补充最近一期财务数据，我们相应作了追加核查，现回复如下：

1.关于收入与客户

申请文件及首轮问询回复显示：

(1) 发行人营业收入主要来源于整车配套市场，但对主要客户的配套份额均低于 50%，部分车型 2022 年上半年销量明显下滑。

(2) 汽车后市场产品包括独家开发、竞争性和非竞争性产品三类，但充分说明对应收入情况及未来成长性；其他领域规模整体较小。

(3) 报告期内，发行人吉利、新晨动力等部分客户收入持续下滑，部分产品单价波动明显，发行人均未充分说明原因。

请发行人：

(1) 结合定点项目所处生命周期、终端车型销量情况，分析报告期内对吉利、新晨动力收入快速下滑、但对上汽集团收入大幅上升的原因；结合发行人对主要客户的配套份额、在手订单情况、下游行业景气度变化，量化分析主要配套车型 2022 年上半年销量下滑是否对发行人整车配套市场的收入存在重大不利影响，整车配套市场是否具备持续增长潜力。

(2) 区分三类产品说明发行人汽车后市场对应的客户、销售收入及占比、毛利率，并分析报告期内变动原因；结合上述情况、发行人拓客方式、在手订单情况、市场竞争格局，分析说明汽车后市场的未来成长性。

(3) 结合主要客户、产品类型说明其他领域的收入情况及报告期内变动原因；说明发行人产品在商用车、乘用车的销售收入及占比。

(4) 简要说明发行人与主要客户就不同业务类型的产品定价机制，受托加工业务的成本加成率，结合上述情况分析报告期内对主要客户销售单价的变动情况。

(5) 说明 2022 年全年业绩预计情况并分析主要财务指标的变动原因,并结合在手订单情况及消化速度、市场竞争态势、同行业可比公司情况等，补充披露发行人对 2022 年全年收入、成本、各类期间费用、归属于母公司的净利润进行预计的基础、假设和过程，相关预计是否保持谨慎性，是否充分考虑现有情况和潜在风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复:

一、结合定点项目所处生命周期、终端车型销量情况，分析报告期内对吉利、新晨动力收入快速下滑、但对上汽集团收入大幅上升的原因；结合发行人对主要客户的配套份额、在手订单情况、下游行业景气度变化，量化分析主要配套车型 2022 年上半年销量下滑是否对发行人整车配套市场的收入存在重大不利影响，整车配套市场是否具备持续增长潜力。

(一) 结合定点项目所处生命周期、终端车型销量情况，分析报告期内对吉利、新晨动力收入快速下滑、但对上汽集团收入大幅上升的原因

报告期内，发行人对吉利控股、新晨动力、上汽集团销售收入的金额及变动情况如下：

客户名称	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
	收入 (万元)	变动 (%)	收入 (万元)	变动 (%)	收入 (万元)	变动 (%)	收入 (万元)
吉利控股	-	- 100.00	3,301.69	-60.12	8,278.46	-32.80	12,319.60
新晨动力	2,512.42	27.82	3,726.01	-38.48	6,057.04	-18.82	7,461.32
上汽集团	4,324.43	-36.46	13,726.37	21.64	11,284.58	69.03	6,675.90

注：2023 年 1-6 月为同比变动数据。

如上表所示，2020 年-2022 年，发行人对吉利控股和新晨动力的销售收入整体呈下滑趋势，对上汽集团的收入呈上升趋势。2023 年 1-6 月，发行人对新晨动力的收入同比上升 27.82%，对上汽集团收入同比下滑 36.46%，未向吉利控股销售。作为汽车发动机零部件供应商，发行人主要产品的销售情况与下游客户销售产品的结构调整、销售策略的转变、配套终端车型销量、客户自配能力、产品所处生命周期等均有一定的关联关系。具体分析如下：

1、对吉利收入下滑的原因分析

报告期内，发行人对吉利控股各期实现收入情况如下：

单位：万元

公司名称	主要产品	对应型号	2023 年 1-6 月	2022 年年度	2021 年度	2020 年度	产品生命周期	终端车型
吉利罗佑/远景汽配	铁缸体毛坯	JL4T18C/JL4T18	-	3,081.10	5,157.27	4,732.00	2017-2024 年	吉利博瑞、豪越、博越、嘉
	铁缸	C00	-	-	2,529.19	6,809.38	2017-	

公司名称	主要产品	对应型号	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	产品生命周期	终端车型
	铁缸体成品						2023年	际
	其他		-	-	592.00	778.22		
	合计		-	3,301.69	8,278.46	12,319.60		

注：产品生命周期指量产时间-产品迭代时间。

报告期内，发行人向吉利控股供应的产品主要为 JL4T18C 及 JL4T18 铁缸体毛坯和 C00 铁缸体成品，主要搭载吉利博瑞、豪越、博越、嘉际等燃油车型，上述两款产品的量产时间均为 2017 年，产品迭代时间预计分别为 2024 年和 2023 年。根据公开数据，**2020 年-2022 年**，以上四款车型合计销量分别为 30.65 万台、27.86 万台、16.25 万台，与发行人对吉利控股实现的销售收入变动趋势保持一致。2021 年因配套车型销量下滑，吉利控股在优先满足自配产能的情况下减少了对发行人的采购需求，因此 2021 年发行人对吉利控股销售收入下降。2022 年由于配套车型销量继续下降，吉利控股优先满足自配产能，同时因 C00 铁缸体成品的毛利率较低，发行人结合自身机加产能情况，优先满足毛利率更高的铝缸体机加业务，因此于 2022 年停止向吉利控股供应 C00 铁缸体成品。**2023 年 1-6 月**，受终端燃油车车型销量不佳等的影响，吉利控股在满足自身生产能力的情况下，本期未向发行人采购。

2、对新晨动力下滑的原因分析

报告期内，发行人对新晨动力各期实现收入情况如下：

单位：万元

主要产品	对应型号	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	产品生命周期	终端车型
铁缸体成品	2TZ	455.33	662.98	935.39	842.50	2016-2026年	金杯海狮
	1TZ	394.91	543.15	2,616.31	3,330.04	2019-2026年	阁瑞斯
	3TZ	364.70	696.46	219.45	156.49	2012-2023年	金杯海狮
	4G24	59.32	86.18	85.72	68.46	2002-2026年	锐骐皮卡
	4A15LV80	-	-	53.23	17.97	2013-2021年	一汽森雅、王牌汽车
铁缸体成品小计		1,274.25	1,988.77	3,910.10	4,415.46		
铁缸体毛坯	DK4	195.77	289.80	209.91	439.20	2019-2024年	锐骐皮卡
	V22	152.04	127.19	173.63	145.95	2013-2023	金杯海狮

主要产品	对应型号	2023年 1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	产品生命周 期	终端车型
						年	
	491Q	145.93	122.84	151.55	194.61	2002-2023 年	金杯海狮
	DK5	112.38	39.37	44.98	88.91	2019-2024 年	金杯海狮
	V19	10.46	10.33	8.29	168.91	2003-2023 年	金杯海狮
	4G19	-	-	17.02	18.29	2003-2021 年	金杯海狮
铁缸体毛坯小计		616.58	589.54	605.38	1,055.87		
受托加工 -铁缸体	CE18	-	-	90.90	410.78	2019-2026 年	中华 V7、 观致 7、郑 州日产皮卡
铝合金锭		527.37	1,004.27	1,276.81	1,413.83		
其他		94.22	143.43	173.85	165.38		
合计		2,512.42	3,726.01	6,057.04	7,461.32		

新晨动力是国内领先的独立品牌汽车发动机生产商，主要供应配套华晨汽车等国内整车厂。报告期内，发行人向新晨动力供应的产品搭载的车型主要为海狮、阁瑞斯、锐骐皮卡等车型，商务车型占比相对较高，此三种车型在报告期内的销量合计分别为 12.99 万台、13.42 万台、6.52 万台和 **3.17 万台**。报告期内，发行人对新晨动力的销售收入分别为 7,461.32 万元、6,057.04 万元、3,726.01 万元和 **2,512.42 万元**，**2020 年至 2022 年呈逐年下降趋势**，主要原因是：国内商用车市场近年来表现较为低迷，新晨动力生产的发动机搭载的终端车型销量下滑，导致新晨动力对公司产品的需求逐年下降。同时，新晨动力受华晨集团信用危机影响，付款进度有所延迟。发行人为控制财务风险有意识地减少配套，积极调整产线产能，提升产线的产出率，优先满足符合汽车市场需求的铝制轻量化零部件的机加产能，主动终止了部分产品的供应。**2023 年上半年**，国内商用车市场有所复苏，商用车产销分别完成 196.7 万辆和 197.1 万辆，同比分别增长 16.9%和 15.8%，故而发行人对新晨动力的销售收入也随之增加，**同比增长 27.82%**。

3、对上汽集团收入上升的原因分析

报告期内，发行人对上汽集团实现收入情况如下：

单位：万元

客户名称	主要产品	对应型号	2023年 1-6月	2022 年度	2021 年度	2020 年度	产品生命周 期	终端车型
南京汽	铁缸体成	Major	1,642.50	8,856.57	5,796.74	2,035.47	2019-	荣威 i5、i6；

客户名称	主要产品	对应型号	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	产品生命周期	终端车型
车	品						2025年	名爵 MG5、MG6、MGZS
南京依维柯	受托加工-铁缸体	F1A/F1C	658.93	1,308.74	1,635.21	1,403.31	2017-2026年	欧胜
动力新科（原上柴股份）	受托加工-铁缸体	SCD20	564.66	1,549.39	915.67	-	2021-2028年	大通 V80 轻客
	受托加工-铁缸体/非缸体	7H	360.77	815.65	654.12	-	2021-2030年	徐工工程机械、发电机
	铁缸体毛坯	VM158F	83.36	219.23	1,300.18	2,877.31	2013-2023年	大通皮卡
	小计			1,008.79	2,584.27	2,869.97	2,877.31	
其他			1,014.22	976.79	982.66	359.81		
合计			4,324.43	13,726.37	11,284.58	6,675.90		

报告期内，公司对上汽集团的销售收入持续上升，一方面是因为公司 Major 缸体配套搭载的上汽荣威、上汽名爵车型属于畅销车型，根据公开数据统计，报告期内，荣威 i5、i6，名爵 MG5、MG6、MGZS 的合计销量分别为 34.51 万台、45.15 万台、47.87 万台和 **20.80 万台**，市场销量持续增加导致对公司产品的需求增加，从而导致发行人对上汽集团 Major 铁缸体成品的销售收入持续增加；另一方面，发行人与动力新科同步开发的柴油发动机缸体机加技术增加了两个缸体（7H 和 SCD20）的加工定点，导致发行人对其收入增加。

2023 年 1-6 月，发行人对上汽集团销售收入同比有所下滑。由于新能源汽车渗透率快速提升，Major 缸体所搭载的荣威燃油车型销量有所下滑，使得上汽集团对发行人产品的需求下降。为积极应对上汽集团传统燃油车业务的下滑，发行人已与上汽集团达成了可同时应用于传统燃油车和新能源汽车的 GS62 油底壳以及 GS61 PLUS 的合作意向，上述产品合作将在一定程度上缓解对上汽集团收入下降的影响。

综上所述，发行人在 2020-2022 年内对吉利控股和新晨动力的销售收入持续下滑，对上汽集团的销售收入持续上升，但 2023 年 1-6 月，对上汽集团销售收入同比下滑，对新晨动力的销售收入同比上升，发行人对上述客户收入变动的的原因主要是与客户对公司产品的需求密切相关。吉利控股、新晨动力相关产品搭载的车型在报告期内的市场销量呈现一定波动。2021 年以来，受新能源汽车渗透率快速提升、相关燃油车的销量增速放缓甚至出现下滑趋势的影响，下游客户在优先满足其自配产能的情形下，减少了对公司产品需求，同时公司也

根据自身产能和产品的需求调整了对客户的供应量。因此，发行人对上述客户的收入变动原因具有合理性。

(二) 结合发行人对主要客户的配套份额、在手订单情况、下游行业景气度变化，量化分析主要配套车型 2022 年上半年销量下滑是否对发行人整车配套市场的收入存在重大不利影响，整车配套市场是否具备持续增长潜力。

1、发行人对主要客户的配套份额情况

报告期内，发行人的主要客户包括上汽集团、吉利汽车、长安汽车、长城汽车、比亚迪、赛力斯等汽车整车厂，根据发行人产品装机品牌的汽车销量，发行人对客户的供货数量占上述整车企业的相关品牌汽车产量的比例如下：

客户	公司产品装机品牌	年度	供货数量 (万台)	装机品牌汽车 产量(万辆)	公司供货比例
上汽集团	主要为荣威、名爵(MG)两大乘用车品牌	2023年 1-6月	11.91	42.07	28.30%
		2022	37.39	82.71	45.20%
		2021	31.67	77.61	40.81%
		2020	23.99	67.87	35.34%
吉利汽车	主要为博越、博瑞、豪越、嘉际、远景等品牌	2023年 1-6月	-	15.83	-
		2022	6.75	41.52	16.26%
		2021	15.43	47.56	32.43%
		2020	17.61	55.00	32.02%
长安汽车	主要为长安欧尚系列、长安CS、长安睿骋、长安悦翔品牌、深蓝SL03、深蓝S7	2023年 1-6月	9.14	29.15	31.37%
		2022	10.22	52.49	19.46%
		2021	10.52	39.90	26.36%
		2020	10.36	27.20	38.08%
长城汽车	主要为长城哈弗系列、长城皮卡系列、长城炮、坦克500	2023年 1-6月	2.54	45.91	5.53%
		2022	11.85	95.82	12.37%
		2021	7.19	109.67	6.55%
		2020	4.34	97.55	4.45%
比亚迪	主要为比亚迪秦、宋PHEV系列	2023年 1-6月	1.16	48.41	2.40%
赛力斯	主要为问界M5、M7增程系列	2023年 1-6月	0.48	2.15	22.34%

注 1：因发行人向主要客户海门亿峰供 Major 缸体毛坯系上汽集团指定，海门亿峰对毛坯进行粗加工后定点销售给上汽集团进行精加工，故上汽集团供货数量包括发行人向海门亿峰供货数量。

注 2：装机品牌汽车产量数据来源于车友之家、企业官网等公开披露数据。

从主要客户配套份额来看，发行人对主要客户主要产品的配套份额均低于 50%，主要与汽车整车厂对于关键零部件的保供机制密切相关。为保证汽车零

部件供应稳定，针对关键零部件产品，汽车整车厂和发动机主机厂除自身搭建自配产能之外，一般还会选择 2 家以上的供应商共同供货，因此发行人对主要客户的配套份额低于 50%属于行业正常现象。

在我国乘用车市场竞争日趋激烈及国内自主品牌不断向上发展的背景下，国产头部整车企业一方面聚焦品牌竞争及渠道竞争，另一方面为应对下游汽车市场多元化需求、产品车型生命周期逐步缩短的趋势，生产经营逐渐从传统的纵向一体化，追求大而全的生产模式转变为以研发整车项目为主的专业化生产模式，整车制造企业大幅度降低了零部件自配率，与外部零部件制造企业建立了配套供应关系，形成了专业化分工协作的生产模式，极大地促进了整车配套市场的市场发展。

具体到发动机缸体来说，下游整车厂在考虑缸体生产线资本投入较大的情况下，发动机缸体外购成为一种趋势。同时，基于发行人优秀的品控能力和保供能力，公司已成为内资品牌汽车产业链上重要的一环，与下游整车厂形成了相对稳定的供应链关系。报告期内，发行人对以上主要客户销售的主要产品中，仅吉利汽车拥有 C00 铁缸体成品机加产线，长城汽车于 2022 年初搭建 ED 系列产品产线，上汽集团拥有 Major 精加工生产线（用于承接海门亿峰交付的粗加工产品）外，其他发行人对主要客户销售的主要产品均无自配产线。

综上，在国内乘用车自主品牌不断发展的背景下，发行人凭借多年逐渐成熟的工艺技术，过硬的产品质量及较好的行业口碑，与主要客户保持稳定长期有效的合作，在主要客户的配套份额整体呈增长趋势，整车配套市场具备持续增长潜力。

2、发行人在手订单情况

汽车零部件产品一般为定点生产产品，一旦与客户达成定点供货协议，客户会根据其年度需求数量，分解月度需求提前 1-2 月向供应商下达滚动的采购订单，汽车零部件供应商根据客户的年度需求和月度订单合理组织生产，并保证向客户稳定供货。

2022 年，在国内“稳经济、促消费”政策持续作用下，2022 年汽车产销继续保持增长，全年汽车市场将实现稳定增长的目标。从在手订单情况来看，发行人 2022 年累计订单充足，虽然 2022 年受夏季高温停电等多方面因素影响，

对发行人按照订单及时交货造成一定延迟，但公司整体经营达到预期目标。根据申报会计师出具的审计报告，发行人2022年度实现营业收入73,226.81万元，较2021年增长14.48%，保持持续增长。其中，发行人对主要客户销售的主要产品收入及2023年预计收入情况如下：

单位：万元、万件

控制方	客户名称	主要产品	对应型号	2023年1-6月收入	2022年收入	2023年预计订单数量	2023年预计收入
南通亿峰		铁缸体毛坯	Major	4,392.04	11,761.41	26.40	9,805.56
上汽集团	南京汽车	铁缸体成品	Major	1,642.50	8,856.57	6.00	4,896.24
	南京依维柯	受托加工-铁缸体	F1C	386.58	665.31	1.02	997.46
			F1A	272.35	643.43	0.68	643.25
	动力新科	受托加工-铁缸体	SCD20	564.66	1,549.39	3.80	2,320.19
		受托加工-铁缸体/非缸体	7H	360.77	815.65	0.80	663.82
上汽集团小计				3,226.86	12,530.35	12.30	9,520.96
长城汽车	蜂巢重庆/长城汽车	铝缸体成品	EZ01	4,765.75	10,641.52	9.60	14,400.00
	蜂巢重庆/长城汽车定兴分公司	受托加工-铁缸体	ED95	389.50	2,208.50	2.40	1,298.30
长城汽车小计				5,155.25	12,850.02	12.00	15,698.30
吉利控股	吉利罗佑	铁缸体毛坯	JL4T18C/JL4T18	-	3,081.10	3.60	1,584.00
新晨动力		铁缸体成品	3TZ	364.70	696.46	0.16	246.21
		铁缸体成品	2TZ	455.33	662.98	0.56	711.65
		铁缸体成品	1TZ	394.91	543.15	0.44	559.43
		铁缸体毛坯	DK4	195.77	289.80	0.24	214.94
新晨动力小计				1,410.71	2,192.40	1.40	1,732.23
中国兵装集团	长安汽车	铝缸体毛坯	EA15-AA/AC	4,358.91	4,798.97	19.23	9,493.30
	长安新能源/深蓝汽车	非缸体-电控壳体	EDS2等	151.33	593.24	12.00	4,380.00
中国兵装集团小计				4,510.24	5,392.21	31.23	13,873.30
五菱柳机		受托加工-铁缸体/铁缸体成品	M20/LJ479	153.53	1,112.79	5.00	2,200.00
比亚迪		受托加工-铝缸体/铝缸体成品	472QA等	1,438.87	-	10.00	9,000.00
合计				20,287.50	48,920.28	101.93	63,414.35

注：2023年的预计订单数量及收入为公司根据目前产品的客户年度需求和公司产能搭建情况合理预测，不代表对未来收入实现的承诺。

如上表所示，发行人2022年对主要客户及新增客户销售的主要产品实现收入48,920.28万元，占发行人全年主营业务收入71,058.67万元的68.84%；2023年1-6月，发行人对上述主要客户的主要产品实现收入20,287.50万元，占发

行人当期主营业务收入的 61.31%。结合上述客户对公司产品的年度需求及在手订单情况，2023 年上述主要客户预计收入 63,414.35 万元，发行人目前定点项目和在手订单充足，市场具备持续性。

在新能源汽车领域，发行人在报告期内跟随主要战略客户积极在铝制轻量化和新能源汽车零部件产品和技术方面布局，并同步开发新能源汽车的相关零部件产品，截至本问询回复出具日，发行人在新能源汽车零部件领域已有 21 个定点产品，包括 9 个缸体项目及 12 个壳体项目。目前，发行人新定点及已实现量产的主要新能源产品订单数量及预计收入情况如下：

序号	客户名称	产品类型	具体型号	量产时间	2023 年预计订单 (万件)	2023 年预计收入 (万元)
1	比亚迪	气缸体总成	472QA	2023 年 1 月	10.00	9,000.00
2	长安新能源	电控壳体总成	EDS2	2023 年 3 月	12.00	4,380.00
3	长安汽车	气缸体总成	EA15-AC	2023 年 2 月	6.00	3,048.00
4	小康股份（现更名为赛力斯）	气缸体总成	H15RT	2020 年	10.00	3,020.00
5	五菱柳机	气缸体总成	M20	2022 年	5.00	2,200.00
6	湖北六和天轮机械有限公司	PHEV 飞轮	9821674180 PHEV	2019 年	20.84	1,667.20
7	四川永贵科技有限公司	插头壳体	YG1411	2023 年 4 月	35.00	840.00
8	四川永贵科技有限公司	插头壳体	YG1033	2020 年	70.00	700.00
9	四川永贵科技有限公司	插头壳体	YG1033/96 0h 盐雾、 YG998C	2020 年	30.00	690.00
10	威迪斯电机技术（芜湖）有限公司	六合一箱体总成	W4230.000 6,R01	2022 年	1.00	510.00
11	四川永贵科技有限公司	插头壳体	YG1033A	2020 年	30.00	510.00
12	长城汽车	减速壳体	214600213(A)	2019 年	0.20	244.00
13	四川永贵科技有限公司	插头壳体	YG198	2023 年 4 月	3.00	180.00
14	春风动力	气缸体总成	280Y	2023 年 4 月	0.20	160.00
合计					233.24	27,149.20

从客户来看，发行人依靠较强的研发能力和技术优势，与现有的多年合作的优质客户同步研发新能源汽车零部件产品，如长安汽车、春风动力、小康股份（现更名为赛力斯）、长城汽车、永贵科技等已有相关零部件产品在公司定点生产；同时，公司在 2022 年新开发了比亚迪、五菱柳机等汽车整车和发动机主机厂客户，并获得其新能源混合动力汽车相关发动机缸体的定点保供订单。随着发行人客户群体不断扩大以及向新能源汽车零部件领域的转型升级，发行人在整车配套市场具备持续增长的潜力。

3、下游行业景气度变化情况

从行业景气度来看，发行人生产经营与汽车行业发展的景气度密切相关。在经济长期稳定增长、汽车消费需求旺盛等因素的支撑下，中国汽车行业经历了逾十年的快速发展阶段。2017年我国汽车产销量延续了前期增长态势，创历史新高；2018年在宏观经济增速趋缓及汽车行业优惠政策逐步退出等因素影响下，消费者购买力和购买意愿受到影响，我国汽车产销量出现了负增长；2019年我国汽车产销量进一步下降；2020年我国汽车产销量进一步下降，但降幅较2019年有所收窄；2021年我国汽车产销同比呈现正增长，结束了2018年以来连续三年的下降局面。

2022年上半年，受国内宏观经济形势影响，汽车行业产销两端受到压制，并叠加缺芯、原材料上涨等因素影响，行业修复缓慢；但从下半年开始，随着购置税减半政策实施效果显现，汽车行业整体增速呈良好回暖态势，乘用车、零部件修复好于整体行业，新能源汽车产销创历史新高；2022年累计汽车产销分别完成2,702.1万辆和2,686.4万辆，同比分别增长3.4%和2.1%，自主品牌受益新能源汽车赛道崛起，市场份额将持续提升，新能源汽车销量达到688.7万辆，渗透率进一步提升至25%以上。商用车行业基本面正在逐步修复，多项稳增长政策有望助力重卡行业恢复，国务院明确启动编制国家重大基础设施发展规划，扎实开展基础设施高质量发展试点，并出台或即将出台多项稳增长政策，将通过刺激基建、物流等方式对重卡需求形成正面影响；全年的重卡市场销量预计为70-75万辆，同比下滑46%-50%。重卡销量重回上升通道、行业回暖需等到2023年。

发行人凭借先进的汽车零部件铸造及机加技术、装载智能化生产设备优势，积极开展新能源领域的战略布局，并凭借强大的研发实力，将有望顺应行业趋势而发展，增强在整车配套市场中的发展潜力。

4、量化分析主要配套车型 2022年上半年销量下滑是否对发行人整车配套市场的收入存在重大不利影响，整车配套市场是否具备持续增长潜力

报告期内，发行人对主要客户的销售收入变动情况如下：

单位：万元

客户名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
中国兵装集团	7,588.98	8,918.72	5,444.49	5,011.91

客户名称	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
长城汽车	5,418.92	15,179.95	5,297.94	3,022.79
海门亿峰/上海荣峰	4,392.04	11,761.41	14,360.58	10,822.78
上汽集团	4,324.43	13,726.37	11,284.58	6,675.90
新晨动力	2,512.42	3,726.01	6,057.04	7,461.32
吉利控股	-	3,301.69	8,278.46	12,319.60
合计	24,236.79	56,614.15	50,723.10	45,314.31
占主营业务收入的比重	73.25%	79.67%	80.95%	83.40%

从上表可以看出，虽然发行人 2022 年对新晨动力、吉利控股的销售收入处于下滑状态，但发行人对上汽集团、长城汽车和长安汽车的销售收入均处于上升状态，主要原因是发行人在报告期内积极开发铝制轻量化汽车零部件产品和新能源汽车零部件产品，2022 年铝制发动机缸体和铝制非缸体产品销售收入较 2021 年度增加，如与长城汽车同步开发的 EZ01 铝缸体成品搭载坦克 500 车型在 2022 年达到量产供应，公司对长城汽车的销售收入在 2022 年达到 15,179.95 万元，较 2021 年增加 186.53%；与长安汽车同步开发的 EA15 缸体搭载长安欧尚、CS35 系列车型在 2022 年持续放量，公司对中国兵装集团的销售收入 8,918.72 万元，较 2021 年增加 63.81%；同时，公司联合五菱柳机开发的 M20 缸体在 2022 年底实现量产供应，此缸体搭载宝骏 730 混动车型。公司 2022 年新开发了比亚迪 472QA 铝缸体在 2023 年 1 月实现量产供应，此缸体搭载的比亚迪宋 PHEV 车型。

发行人 2022 年实现营业收入 73,226.81 万元，较 2021 年度增长 14.48%。因此，虽然 2022 年发行人对吉利控股、新晨动力的销售收入受市场需求影响存在下滑，但发行人对长城汽车的 EZ01 铝合金缸体的销售收入增幅较大，能够覆盖部分客户销售收入的下滑，2022 年营业收入仍保持稳定增长。

发行人 2023 年 1-6 月实现营业收入 33,972.36 万元，其中：发行人对吉利控股、上汽集团、长城汽车的销售收入有所下滑，但对中国兵装集团的 EA15 铝合金缸体毛坯的销售收入增幅较大；同时由于国内商用车市场的回暖，对新晨动力收入有所增加。随着 2023 年下半年比亚迪缸体的逐步量产，长安 EA15 缸体成品的放量供应和长安 EDS2 电控壳体等产品的持续放量，2023 年营业收入预计将保持稳定增长。

综上所述，为保证汽车零部件供应稳定，针对关键零部件产品，汽车整车厂和发动机主机厂除自身搭建自配产能之外，一般还会选择 2 家以上的供应商共同供货，发行人主要客户的配套份额均低于 50%属于行业正常现象；发行人

均与现有主要客户建立了稳定的业务合作关系，具备与客户同步开发新产品、新技术的研发能力，发行人紧跟主要客户需求积极向铝制轻量化零部件和新能源汽车零部件领域的转型升级，并获得多个主要合作客户在铝制发动机缸体和新能源汽车零部件产品的生产定点。国内汽车产销量预计在未来将会持续增长，特别是在新能源汽车领域，将会保持高速增长趋势。虽然 2022 年发行人对新晨动力、吉利控股等部分客户的销售收入下滑，但发行人其他主要客户铸铝发动机缸体等产品的销售收入增长能够覆盖新晨动力、吉利控股销售收入的下滑，因此，2022 年主要配套车型销量下滑不会对发行人整车配套市场的收入产生重大不利影响，整车配套市场具备持续增长潜力。

二、区分三类产品说明发行人汽车后市场对应的客户、销售收入及占比、毛利率，并分析报告期内变动原因；结合上述情况、发行人拓客方式、在手订单情况、市场竞争格局，分析说明汽车后市场的未来成长性。

(一) 区分三类产品说明发行人汽车后市场对应的客户、销售收入及占比、毛利率，并分析报告期内变动原因

发行人汽车后市场产品可分为客户独家开发、竞争性和非竞争性产品三类，具体情况如下：

项目名称	2023 年 1-6 月			2022 年		
	收入 (万元)	占比 (%)	毛利率 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	毛利率 (%)
客户独家开发产品	572.43	23.58	27.36	257.56	6.91	30.21
非竞争性产品	986.42	40.63	29.71	1,688.72	45.30	17.50
竞争性产品	869.16	35.80	-0.28	1,781.82	47.79	-1.64
合计	2,428.01	100.00	18.42	3,728.10	100.00	9.23
项目名称	2021 年			2020 年		
	收入 (万元)	占比 (%)	毛利率 (%)	收入 (万元)	占比 (%)	毛利率 (%)
客户独家开发产品	399.82	12.15	26.61	141.18	7.07	20.41
非竞争性产品	1,258.02	38.22	13.67	717.59	35.94	9.97
竞争性产品	1,633.32	49.63	-1.33	1,137.64	56.98	-7.76
合计	3,291.16	100.00	7.80	1,996.41	100.00	0.60

报告期内，发行人在汽车后市场的销售收入分别为 1,996.41 万元、3,291.16 万元、3,728.10 万元和 **2,428.01 万元**，汽车后市场销售收入保持快速增长的主要原因是：国内汽车保有量呈逐年上涨趋势，汽车后市场的维保市场需求巨大；发行人自 2018 年逐渐介入汽车后市场业务以来，凭借公司较强的技术优势、装

备优势和品牌优势，开发的汽车后市场客户数量逐年增加、产品数量逐年增加，导致汽车后市场的销售收入保持快速增长趋势。

1、客户独家开发产品的客户、销售收入及占比、毛利率及报告期内变动原因

客户独家开发产品是指基于公司与汽车整车厂多年良好的合作背景，部分客户看好发行人的产品质量及开发能力，委托公司独家开发的汽车后市场产品。报告期内，公司对客户独家开发产品实现的销售收入分别为 141.18 万元、399.82 万元、257.56 万元和 **572.43 万元**，占汽车后市场销售收入的比重分别为 7.07%、12.15%、6.91%和 **23.58%**，销售收入呈现波动上升趋势。

该类业务在报告期内的毛利率分别为 20.41%、26.61%、30.21%和 **27.36%**，客户独家开发产品为客户独家委托，发行人议价能力较强，能保证一定的合理利润率水平。

报告期内，客户独家开发产品对应的主要客户情况如下所示：

年度	客户名称	销售收入 (万元)	占比 (%)	毛利率 (%)
2023 年 1-6 月	成都海腾实业有限公司	201.85	35.26	36.41
	浙江合达铝业有限公司	105.78	18.48	29.36
	烟台隆迈汽车配件科技有限公司	75.08	13.12	15.08
	保定市友程新源机械科技有限公司	65.86	11.51	37.01
	合计	448.57	78.36	31.27
2022 年	成都海腾实业有限公司	193.44	75.11	39.69
	浙江合达铝业有限公司	27.19	10.56	9.92
	沈阳东盛云峰汽车零部件有限公司	25.95	10.08	-16.10
	合计	246.58	95.74	30.54
2021 年	成都海腾实业有限公司	270.75	67.72	20.41
	保定市通灵汽车配件有限公司	47.43	11.86	59.38
	沈阳东盛云峰汽车零部件有限公司	32.55	8.14	-8.55
	浙江合达铝业有限公司	24.78	6.20	19.64
	上海沈新汽车配件贸易有限公司	24.30	6.08	-94.79
	合计	399.82	100.00	26.61
2020 年	成都海腾实业有限公司	124.45	88.15	30.44
	沈阳东盛云峰汽车零部件有限公司	14.82	10.50	-61.37
	广州瑞立达贸易有限公司	1.91	1.35	1.41
	合计	141.18	100.00	20.41

如上表所示，报告期内，客户独家开发产品的客户数量较少。报告期内，成都海腾实业有限公司均为该类业务的第一大客户，发行人为其开发了 HS230 铁缸体，其销售收入波动受其需求影响；其他客户为报告期内新开发客户，销

售收入和毛利率波动较大，随着客户数量增加，该类业务的销售收入将会保持稳定增长。

2、非竞争性产品的客户、销售收入及占比、毛利率及报告期内变动原因

非竞争性产品是指在售后市场上，发行人产品因技术要求较高目前市场上暂时没有竞争对手开发的产品，如应用于汽车后市场的 TLH2.0 缸体、气缸体组件-ZH96、机油滤清器座、凸轮轴前油封座等产品。报告期内，非竞争性产品实现销售收入分别为 717.59 万元、1,258.02 万元、1,688.72 万元和 **986.42 万元**，占汽车后市场销售收入的比重分别为 35.94%、38.22%、45.30%和 **40.63%**。该产品是发行人凭借多年在汽车零部件市场的产品开发经验和技術优势，结合汽车后市场的需求分析，主动开发的一类汽车后市场产品。该产品在报告期内保持稳定增长趋势，是发行人未来重点开发的汽车后市场产品。该类业务在报告期内的毛利率分别为 9.97%、13.67%、17.50%和 **29.71%**，**毛利率呈现逐年上升的趋势**。由于该产品技术要求相对较高，开发难度较大，对设备技术要求也相对较高，发行人具有一定的议价能力，但在业务开展初期需要投入一些专用刀具等低耗品，一次性计入成本较高，随着该产品在汽车后市场的销量增加，生产该产品逐步具备规模效应，毛利率水平得到逐步提升。

报告期内，非竞争性产品对应的主要客户情况如下所示：

年度	客户名称	销售收入 (万元)	占比 (%)	毛利率 (%)
2023 年 1-6 月	沈阳科翔动力机械有限公司	118.80	12.04	27.37
	成都海腾实业有限公司	115.85	11.74	33.34
	南京柯腾汽配有限公司	105.91	10.74	34.87
	烟台隆迈汽车配件科技有限公司	93.18	9.45	30.62
	浙江合达铝业有限公司	74.75	7.58	1.71
	合计	508.48	51.55	27.12
2022 年	浙江合达铝业有限公司	232.01	13.74	-3.02
	成都海腾实业有限公司	199.82	11.83	31.03
	沈阳科翔动力机械有限公司	191.98	11.37	26.98
	北京兴隆旺达科技有限公司	128.69	7.62	20.24
	河南杭内动力机械有限公司	100.84	5.97	8.70
	烟台隆迈汽车配件科技有限公司	90.77	5.38	19.89
	合计	944.11	55.91	16.91
2021 年	成都长印商贸有限公司	322.93	25.67	31.66
	浙江合达铝业有限公司	202.13	16.07	-42.28
	保定市通灵汽车配件有限公司	97.67	7.76	33.14
	河南华洋发动机制造股份有限公司	89.94	7.15	33.07

年度	客户名称	销售收入 (万元)	占比 (%)	毛利率 (%)
	河南杭内动力机械有限公司	74.51	5.92	21.85
	合计	787.17	62.57	12.09
2020年	成都长印商贸有限公司	142.40	19.84	22.38
	浙江合达铝业有限公司	116.25	16.20	-22.52
	沈阳东盛云峰汽车零部件有限公司	77.05	10.74	-63.14
	四川迅驰动力配件有限公司	43.99	6.13	14.34
	绵阳新晨汽贸有限公司	40.02	5.58	31.97
	合计	419.71	58.49	-5.69

非竞争性产品系发行人主动开发的汽车后市场产品，主要面向汽车后市场客户进行销售，因此客户数量较多，报告期内主要客户的销售收入分别为419.71万元、787.17万元、944.11万元和**508.48万元**，占该产品收入的比重为58.49%、62.57%、55.91%和**51.55%**。该类业务产品是发行人主动开发，客户一般采用小批量多批次提货的方式，发行人通过备货式生产满足客户快速提货需求，根据客户需求制定合理的价格方案，有利于该类产品的收入随着业务的成熟稳步提升。

3、竞争性产品的客户、销售收入及占比、毛利率及报告期内变动原因

竞争性产品，是指汽车后市场需求量较大且具有持续性，但供应厂商较多，市场竞争较为激烈的产品，如应用于汽车后市场的368气缸体总成、JL474曲轴箱、493F气缸体总成、493J缸套等产品。该产品对加工技术和制造难度要求相对较低，产品价格竞争相对比较激烈，产品市场占有率主要和产品价格相关，同时需要储备一定的安全库存来应对客户的需求。报告期内竞争性产品的销售收入分别为1,137.64万元、1,633.32万元、1,781.82万元和**869.16万元**，占汽车后市场销售收入的比重分别为56.98%、49.63%、47.79%和**35.80%**，该类产品的销售收入在报告期内保持稳步增长，与汽车后市场领域整体的收入变动趋势保持一致。报告期内，发行人竞争性产品毛利率为-7.76%、-1.33%、-1.64%和**-0.28%**，毛利率较低且出现亏损情形，主要是由于该产品客户对价格相对敏感，发行人在业务发展初期，因生产该产品前期对刀具等耗材的一次性投入较大，且生产和销售规模相对较小，设备折旧等固定成本较高，因此该类业务在销售规模较小的情况下，会出现暂时性亏损状态，但随着该产品销售规模的扩大，规模效应导致产品的成本进一步降低，盈利能力将会逐步提升。

报告期内，竞争性产品的主要客户情况如下所示：

年度	客户名称	销售收入 (万元)	占比 (%)	毛利率 (%)
2023年 1-6月	沈阳东盛云峰汽车零部件有限公司	134.80	15.51	10.82
	河南杭内动力机械有限公司	95.72	11.01	-11.32
	南昌鑫顺汽车零部件有限公司	76.18	8.77	-11.04
	成都市星航汽车配件有限公司	62.45	7.19	5.36
	重庆创本商贸有限公司	51.08	5.88	4.38
	南昌辉隆汽车部件有限公司	32.60	3.75	-12.29
	合计	452.84	52.10	-0.68
2022年	浙江合达铝业有限公司	329.05	18.47	4.80
	河南杭内动力机械有限公司	231.80	13.01	-5.06
	南昌辉隆汽车部件有限公司	204.90	11.50	-13.14
	哈尔滨菱序汽车贸易有限公司	76.61	4.30	-9.21
	南昌鑫顺汽车零部件有限公司	59.26	3.33	-7.14
	合计	901.63	50.60	-3.79
2021年	浙江合达铝业有限公司	503.01	30.80	13.71
	河南杭内动力机械有限公司	186.38	11.41	-20.45
	重庆西赛动力机械有限公司	106.64	6.53	22.65
	南昌辉隆汽车部件有限公司	101.33	6.20	-11.52
	河南华洋发动机制造股份有限公司	91.90	5.63	-27.65
	合计	989.26	60.57	1.81
2020年	浙江合达铝业有限公司	237.15	20.85	-7.53
	成都长印商贸有限公司	143.40	12.61	-36.48
	河南杭内动力机械有限公司	99.10	8.71	6.47
	成都新创博天商贸有限公司	71.03	6.24	10.13
	河南哈东安汽车销售有限公司	65.20	5.73	-17.45
	合计	615.88	54.14	-11.03

竞争性产品也是发行人主动开发的汽车后市场产品，主要面向汽车后市场客户进行销售，因此客户数量较多。报告期内主要客户收入分别为 615.88 万元、989.26 万元、901.63 万元和 **452.84 万元**，占该产品收入的比重为 54.14%、60.57%、50.60%和 **52.10%**，主要客户的销售收入保持稳步增长，主要系发行人切入汽车后市场后，逐步得到客户认可，客户数量在不断增加，同时客户的采购需求也在同步增加。该类业务产品发行人主动开发，客户一般采用小批量多批次提货的方式，发行人通过备货式生产满足客户快速提货需求，根据客户需求制定合理的价格方案，有利于该类产品的收入随着业务的成熟稳步提升。

(二) 结合上述情况、发行人拓客方式、在手订单情况、市场竞争格局，分析说明汽车后市场的未来成长性

报告期内，发行人在汽车后市场的销售收入分别为 1,996.41 万元、3,291.16 万元、3,728.10 万元和 **2,428.01 万元**，毛利率分别为 0.60%、7.80%、9.23%和

18.42%，收入和毛利率在报告期内均保持着增长趋势。随着国内汽车保有量的不断提升，汽车后市场中维保市场未来需求巨大，发行人将凭借较强的技术优势、品牌优势、装备优势和产品质量优势，通过备货式生产满足客户快速提货的需求，发行人目前在手订单充足，发行人在汽车后市场的销售收入将会保持稳定增长趋势。

1、市场竞争格局

根据公安部最新数据统计，2022年全国机动车保有量达4.17亿辆，其中汽车3.19亿辆，庞大的汽车保有量催化出对汽车后市场维保服务的强烈需求，汽车后市场需求巨大。就当下而言，鉴于我国汽车后市场涉及的范围广阔，企业数量众多，竞争激烈。发行人自2018年逐步介入汽车后市场，报告期内实现的销售收入分别为1,996.41万元、3,291.16万元、3,728.10万元和**2,428.01万元**，虽然呈现出递增趋势，但由于起步较晚，整体营收体量较小，与行业内的大中型企业相比存在规模上的差距。不过，基于公司作为发动机缸体一级供应商所具备的产品开发优势、技术优势、装备优势和品牌优势，公司在汽车后市场领域的市场前景广阔。

2、拓客方式

报告期内，发行人主要通过展会、网络推广、客户及供应商推荐、原有客户再开发等渠道进行后市场客户资源拓展。通过展会、公司公众号、公司视频号、公司网站等网络推广方式，有利于让潜在客户了解公司产品动向和产品质量控制等信息，及时获取潜在客户并进行产品推广；凭借原有客户及供应商的推荐，将公司的好口碑有效地传达到新客户处，吸引其前来洽谈合作，原有客户则会展开进一步合作，定点新产品、新项目。报告期内，公司汽车后市场每期新增客户数量分别为25家、24家、40家和**12家**，发行人拓客方式丰富多样，能多方面接触到潜在客户，有效渗透市场，很好地保障了发行人在后市场领域的开拓。

3、在手订单情况

报告期内，发行人汽车后市场产品主要分为客户独家委托开发、非竞争性产品和竞争性产品，除客户独家委托开发产品外，其他两类产品均为发行人主

动开发以满足汽车后市场客户的需求，因此该产品主要以备货生产为主，快速满足客户的提货需求。因此，发行人汽车后市场客户仅有部分客户会以订单式方式进行采购，且客户订单的交货周期均要求较短，故汽车后市场的快速交货能力也是能获取客户的一项重要保证。发行人 2020 年、2021 年、2022 年及 2023 年 1-6 月汽车后市场产品订单数量分别为 4.26 万件、6.12 万件、6.35 万件和 2.63 万件，近三年保持稳定增长的态势，截至本问询回复出具日，发行人在汽车后市场订单充足，2022 年度发行人在汽车后市场的销售收入为 3,728.10 万元，较 2021 年增长 13.27%；2023 年 1-6 月发行人在汽车后市场的销售收入为 2,428.01 万元，较上年同期增长 28.09%。

凭借发行人较强的新产品开发能力，发行人也着手于汽车后市场新产品的定点与研发，目前正在与 6 家客户商谈共计 8 个型号的新产品项目，部分产品已产出样件并到厂分析，进入报价程序。该产品是客户独家委托开发，有利于进一步打造竞争优势，提升客户稳定性，增强汽车后市场的盈利能力，促进发行人在汽车后市场领域销售收入的持续稳步增长。

综上所述，国内汽车后市场维保零部件市场规模巨大，发行人在汽车后市场收入规模正逐渐增大，竞争优势明显，毛利率逐步提升，盈利能力逐渐增强；发行人在汽车后市场的客户数量不断增加，在手订单充足，在汽车后市场的业务具备成长性。

三、结合主要客户、产品类型说明其他领域的收入情况及报告期内变动原因；说明发行人产品在商用车、乘用车的销售收入及占比。

（一）结合主要客户、产品类型说明其他领域的收入情况及报告期内变动原因

1、报告期内其他领域的收入情况

报告期内，公司产品应用于摩托车、工程机械、轨道交通、农业机械等其他领域的销售收入分别为 1,276.15 万元、1,694.66 万元、5,080.43 万元和 2,373.41 万元，占主营业务收入比重分别为 2.35%、2.70%、7.15%和 7.17%，整体呈上涨趋势。具体情况如下：

单位：万元、%

应用领域	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
摩托车	636.22	26.81	2,100.37	41.34	281.03	16.58	24.01	1.88
工程机械	666.19	28.07	1,274.06	25.08	1,226.82	72.39	630.33	49.39
农业机械	637.89	26.88	865.85	17.04	61.20	3.61	148.26	11.62
轨道交通	-	-	513.03	10.10	60.42	3.57	454.22	35.59
船舶领域	433.12	18.25	327.13	6.44	63.25	3.73	19.33	1.51
航空领域	-	-	-	-	1.94	0.11	-	-
合计	2,373.41	100.00	5,080.43	100.00	1,694.66	100.00	1,276.15	100.00

报告期内，公司其他领域的主要客户、产品类型的收入实现情况如下：

单位：万元

项目	主要客户	产品类型	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
摩托车	长城汽车	铝缸体成品、项目开发	103.74	1,468.36	142.00	-
	浙江春风动力股份有限公司	受托加工-铝缸体、项目开发	473.43	611.03	134.26	24.01
	其他		59.05	20.98	4.77	-
	小计			636.22	2,100.37	281.03
工程机械	上汽集团	受托加工-非缸体、受托加工-铁缸体	360.77	815.65	664.23	-
	MARSHALL ENGINES INC	其他非缸体、铁缸体成品、铁缸体毛坯、项目开发	-	-	230.81	340.69
	海斯特（青岛）泵业有限公司	其他非缸体、项目开发	66.93	137.79	191.06	111.21
	浙江东新动力有限公司	其他非缸体	83.62	119.77	17.32	117.14
	Baker Hughes Oilfield Operations LLC	其他非缸体	70.04	85.56	16.76	3.33
	四川臻城科技有限公司	其他非缸体	39.03	76.77	9.60	-
	浙江新柴股份有限公司	其他非缸体、铁缸体成品	12.60	-	52.66	15.59
	LUFKIN-GE	其他非缸体	-	-	-	25.34
	其他		33.20	38.52	44.38	17.03
	小计			666.19	1,274.06	1,226.82
农业机械	MARSHALL ENGINES INC	其他非缸体、铁缸体成品	339.01	424.78	-	-
	四川丹齿精工科技公司	其他非缸体	2.58	94.36	-	-
	浙江新柴股份有限公司	项目开发、铁缸体成品、其他非缸体	87.22	172.10	13.23	143.24
	上汽集团	受托加工-铁缸体、受托加工-其他非缸体	209.07	171.03	-	-
	广州弘亚数控机械股份有限公司	其他非缸体	-	-	47.97	5.02
	其他			3.57	-	-

项目	主要客户	产品类型	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
		小计	637.89	865.85	61.20	148.26
轨道交通	洛阳科博思新材料科技有限公司	其他非缸体	-	513.03	60.42	447.57
	其他		-	-	-	6.65
		小计	-	513.03	60.42	454.22
船舶领域	苏州百胜动力机器股份有限公司	受托加工-铝缸体、项目开发	382.58	293.78	6.89	5.36
	长沙熙迈机械制造有限公司	铁缸体毛坯、其他非缸体	50.54	33.35	36.90	13.92
	成都威特电喷有限责任公司	其他非缸体	-	-	19.47	-
	其他		-	-	-	0.05
		小计	433.12	327.13	63.25	19.33
航空领域	柚子航空智能科技有限公司（南京）有限公司	其他非缸体	-	-	1.66	-
	其他		-	-	0.28	-
		小计	-	-	1.94	-
合计			2,373.41	5,080.43	1,694.66	1,276.15

2、报告期内其他领域收入的变动情况

报告期内，公司在其他领域的销售收入分别为 1,276.15 万元、1,694.66 万元、5,080.43 万元和 **2,373.41 万元**，保持增长趋势。

2021 年公司其他领域销售收入 1,694.66 万元，较 2020 年增长 418.51 万元，主要系公司在摩托车领域开发了长城汽车、春风动力等客户。公司对摩托车领域客户长城汽车铝缸体成品 EM01 在 2021 年内实现收入 142.00 万元；公司与动力新科同步开发的应用于工程机械领域的 7H 产品定点生产，收入增加 664.23 万元。

2022 年公司其他领域销售收入 5,080.43 万元，较 2021 年全年增长 3,385.77 万元，主要系公司在摩托车领域对长城汽车销售的 EM01 缸体及对春风动力销售的 C900 铝缸体生产放量，分别实现收入 1,468.36 万元、623.03 万元，较 2021 年分别增长 1,326.36 万元、488.77 万元；在轨道交通领域，洛阳科博思新材料科技有限公司在成都取得新建地铁项目订单使得对公司产品需求增加，公司实现收入为 513.03 万元，较 2021 年增加 452.61 万元；在船舶领域，公司与百胜动力开发的 F115 缸体定点生产，实现收入 293.78 万元，较 2021 年增长 286.89 万元；在农业机械领域，2022 年实现收入 865.85 万元，主要系对 MARSHALL

ENGINES INC 实现收入 424.78 万元、对新柴股份实现收入 172.10 万元、对上汽集团实现收入 171.03 万元。

2023 年 1-6 月，公司其他领域销售收入 2,373.41 万元，较 2022 年 1-6 月同比有所下降，其中：1) 在摩托车领域，发行人对长城汽车销售的 EM01 缸体收入有所下滑，主要系 EM01 缸体前期研发投入较大且订单数量较少，2022 年单价较高。随着工艺水平的提高及订单数量的增加，EM01 缸体已处于小批量试验阶段，销售价格在 2023 年 1-6 月有较大幅度的下降，由 170,062.07 元/件下降至 16,100.00 元/件，故而销售收入有所下降。2) 在船舶领域，公司销售给百胜动力开发的 F115 缸体持续放量，实现收入 202.58 万元，同时，发行人与其同步开发的 F30 缸体定点，实现项目开发收入 180.00 万元。3) 在农业机械领域，发行人对 MARSHALL ENGINES INC 实现收入 339.01 万元、对上汽集团实现收入 209.07 万元，较上年同期均有所提升。4) 受洛阳科博思新材料科技有限公司自身订单数量减少的原因，发行人本期未在轨道交通领域实现销售。

综上，公司报告期内在其他领域收入的变动主要系公司与客户开发的定点项目的初步投产、生产放量及客户需求变动所致，随着公司大力拓展其他领域产品及客户储备、增加其他领域新定点项目研发，预计公司未来在其他领域的收入将持续增长。

(二) 报告期内商用车、乘用车的销售收入及占比

报告期内，公司产品按照应用领域可分为乘用车领域、商用车领域、其他领域及铝锭销售，具体情况如下：

单位：万元、%

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
乘用车	26,066.78	78.78	56,809.27	79.95	48,655.08	77.65	39,576.43	72.84
商用车	4,121.36	12.46	8,164.70	11.49	11,034.69	17.61	12,069.12	22.21
其他领域	2,373.41	7.17	5,080.43	7.15	1,694.66	2.70	1,276.15	2.35
铝锭	527.37	1.59	1,004.27	1.41	1,276.81	2.04	1,413.83	2.60
总计	33,088.93	100.00	71,058.67	100.00	62,661.24	100.00	54,335.53	100.00

报告期内，公司产品应用于乘用车领域的销售收入分别为 39,576.43 万元、48,655.08 万元、56,809.27 万元和 26,066.78 万元，占主营业务收入的比重分别为 72.84%、77.65%、79.95%和 78.78%；2021 年、2022 年全国乘用车市场销量分别同比增长 6.5%、9.5%；报告期内，公司乘用车领域收入增长趋势与国内市

场基本一致。

报告期内，公司乘用车领域主要客户包括上汽集团、吉利汽车、长安汽车、长城汽车等，发行人对上述客户的收入及占主营业务收入的比重情况如下：

单位：万元、%

同控	主要产品	对应型号	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
			收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
海门亿峰/ 上海荣峰	铁缸体毛坯	NSEMajor/VAVEMajor	4,392.04	13.27	11,761.41	16.55	14,360.58	22.92	10,822.78	19.92
吉利控股	铁缸体毛坯	JL4T18C/JL4T18	-	-	3,081.10	4.34	5,157.27	8.23	4,732.00	8.71
	铁缸体成品	C00	-	-	-	-	2,529.19	4.04	6,809.38	12.53
	其他		-	-	220.59	0.31	592.00	0.94	778.22	1.43
	小计			-	-	3,301.69	4.65	8,278.46	13.21	12,319.60
中国兵装 集团	铝缸体毛坯	EA15	4,358.91	13.17	4,798.97	6.75	3,964.15	6.33	3,811.48	7.01
	其他非缸体	NE15	2,102.48	6.35	2,457.39	3.46	737.27	1.18	-	-
	其他非缸体	EDS2等	151.33	0.46	593.24	0.83	-	-	-	-
	铁缸体成品	D18T	-	-	193.99	0.27	106.68	0.17	522.89	0.96
	其他		688.57	2.08	502.63	0.71	622.52	0.99	672.55	1.24
	小计			7,301.29	22.07	8,546.22	12.03	5,430.63	8.67	5,006.92
上汽集团	铁缸体成品	Major	1,642.50	4.96	8,856.57	12.46	5,796.74	9.25	2,035.47	3.75
	其他		640.00	1.93	614.59	0.86	170.92	0.27	355.37	0.65
	小计			2,282.49	6.90	9,471.16	13.33	5,967.66	9.52	2,390.84
长城汽车	铝缸体成品	EZ01	4,765.75	14.40	10,641.52	14.98	391.17	0.62	66.60	0.12
	受托加工-铁缸体	ED95	389.50	1.18	2,208.50	3.11	3,197.47	5.10	2,060.43	3.79
	受托加工-铁缸体	ED20	-	-	71.15	0.10	542.12	0.87	344.12	0.63
	其他		353.91	1.07	717.60	1.01	473.78	0.76	190.32	0.35
	小计			5,509.16	16.65	13,638.77	19.20	4,604.55	7.35	2,661.47
其他企业小计			6,581.80	19.89	10,090.02	14.20	10,013.21	15.98	6,374.81	11.73
合计			26,066.78	78.78	56,809.27	79.95	48,655.08	77.65	39,576.43	72.84

注：发行人向主要客户海门亿峰供 Major 缸体毛坯系上汽集团指定，海门亿峰对毛坯进行粗加工后定点销售给上汽集团进行精加工。

2021年公司乘用车领域销售收入为48,655.08万元，较上年增长9,078.65万元，主要系2021年受消费释放及利好政策刺激，我国汽车市场加速恢复，公司对海门亿峰销售NSE Major缸体实现收入14,330.26万元，较上年增长3,511.61万元；对上汽集团销售Major缸体实现收入5,796.74万元，较上年增长3,761.28万元；以及对长城汽车销售ED95缸体实现收入3,197.47万元，较上年增长1,137.05万元。

2022年公司乘用车领域销售收入为56,810.45万元，呈现稳步增长的趋势，主要系海门亿峰销售NSE Major、VAVE Major缸体实现收入11,761.41万元、对上汽集团销售Major缸体实现收入8,856.57万元、对长城汽车销售EZ01铝缸体成品实现收入10,641.52万元及对中国兵装集团销售铝缸体毛坯EA15实现收入4,798.97万元。

2023年1-6月公司乘用车领域销售收入为26,066.78万元，与上年同期水平基本保持一致，其中：发行人对海门亿峰销售NSE Major缸体实现收入4,392.04万元、对上汽集团销售Major缸体实现收入1,642.50万元、对长城汽车销售EZ01铝缸体成品实现收入4,765.75万元及对中国兵装集团销售铝缸体毛坯EA15实现收入4,358.91万元。

报告期内，公司产品应用于商用车领域的销售收入分别为12,069.12万元、11,034.69万元、8,164.70万元和4,121.36万元，占主营业务收入的比重分别为22.21%、17.61%、11.49%和12.46%。2021年、2022年全国商用车市场表现低迷，销量分别同比下降8.5%、31.2%；相应导致公司在商用车领域收入亦呈现小幅下降的趋势。2023年1-6月，国内商用车市场有所复苏，商用车产销分别完成196.7万辆和197.1万辆，同比分别增长16.9%和15.8%，发行人在商用车领域收入较上年同期有所增加。

报告期内，公司商用车领域主要客户包括上汽集团、新晨动力、长城汽车等，发行人报告期对上述客户的收入及占主营业务收入的比重情况如下：

单位：万元、%

同控	主要产品	对应型号	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
			收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
上汽集团	受托加工-铁缸体	SCD20	564.66	1.71	1,549.39	2.18	915.67	1.46	-	-
	受托加工-铁缸体	F1A/F1C	658.93	1.99	1,308.74	1.84	1,635.21	2.61	1,403.31	2.58
	铁缸体毛坯	VM158F	83.36	0.25	219.23	0.31	1,300.18	2.07	2,877.31	5.30
	其他		165.15	0.50	191.17	0.27	801.64	1.28	4.44	0.01
	小计			1,472.10	4.45	3,268.53	4.60	4,652.70	7.43	4,285.06
新晨动力	铁缸体成品	1TZ/2TZ/4G24	909.55	2.75	1,292.31	1.82	3,637.42	5.80	4,241.00	7.81
	铁缸体成品	3TZ	364.70	1.10	696.46	0.98	219.45	0.35	156.49	0.29
	铁缸体毛坯	DK4	195.77	0.59	289.80	0.41	209.91	0.33	439.20	0.81
	铁缸体毛坯	V22	152.04	0.46	127.19	0.18	173.63	0.28	145.95	0.27
	铁缸体毛坯	491Q	145.93	0.44	122.84	0.17	151.55	0.24	194.61	0.36
	受托加工-铁缸体	CE18	-	-	-	-	90.90	0.15	410.78	0.76
	铁缸体毛坯	4G19	-	-	-	-	17.02	0.03	18.29	0.03
	其他		195.07	0.59	187.43	0.26	157.52	0.25	464.54	0.85
	小计			1,963.06	5.93	2,716.03	3.82	4,657.39	7.43	6,070.86
五菱柳机	受托加工-铁缸体	LJ479	-	-	720.10	1.01	-	-	-	-
威迪斯电机技术(芜湖)有限公司	其他非缸体	上下缸盖等	289.62	0.88	175.83	0.25	1.64	0.0026	-	-
长城汽车	其他非缸体	CRA105/CRA106	-	-	62.04	0.09	39.98	0.06	22.85	0.04
	受托加工-铁缸体	ED01A	-	-	9.60	0.01	154.56	0.25	161.27	0.30

同控	主要产品	对应型号	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
			收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
	受托加工-铁缸体	ED10	-	-	-	-	351.31	0.56	172.67	0.32
	其他		-	-	1.18	0.0017	5.54	0.01	4.54	0.01
	小计		-	-	72.82	0.10	551.40	0.88	361.33	0.66
	其他企业小计		396.59	1.20	1,211.39	1.70	1,171.56	1.87	1,351.88	2.49
	合计		4,121.36	12.46	8,164.70	11.49	11,034.69	17.61	12,069.12	22.21

2021 年公司商用车领域销售收入为 11,034.69 万元，较 2020 年有小幅增下降，主要系：公司对新晨动力销售 1TZ、2TZ 和 4G24 实现收入 3,637.42 万元，较 2020 年降低 603.58 万元；对上汽集团销售的 VM158F 缸体的终端车型大通皮卡的市场销售不及预期，且 2020 年上汽集团对公司采购该型号缸体数量高于当年该车型市场销量，以及大通皮卡预期未来销量会逐步降低，导致该产品销售收入仅为 1,300.18 万元，较 2020 年降低 1,577.13 万元；但公司积极开拓商用车领域新项目，对上汽集团销售 SCD20 缸体实现收入 909.48 万元。

2022 年公司商用车领域销售收入为 8,164.70 万元，较上年有所降低，主要系上汽集团 VM158F 缸体的终端车型大通皮卡的销量减少，进而导致公司该产品收入降为 219.23 万元；新晨动力 1TZ/2TZ 和 4G24 的终端车型锐骐皮卡、海狮市场需求萎靡，导致该产品收入降为 1,292.31 万元。但公司 2022 年对上汽集团销售的 SCD20 缸体终端车型大通 V80 轻客广受市场欢迎，带动该产品实现收入 1,549.39 万元。

2023 年 1-6 月公司商用车领域销售收入为 4,121.36 万元，较上年同期有所增加。受国内商用车终端市场回暖的影响，新晨动力终端车型的销售表现较好，发行人对新晨动力的收入也随之增加，实现收入 1,963.06 万元。与此同时，2023 年 1-6 月，皮卡市场表现尚佳，产销分别完成 25.3 万辆和 25.9 万辆，同比分别下降 4.7%和 0.5%，上汽集团 VM158F 缸体的终端车型大通皮卡的销量不佳，因此对发行人收入也有所下降，仅实现收入 83.36 万元。

综上，报告期内公司在乘用车领域的销售收入呈现稳步增长的趋势；国内商用车市场持续低迷及受终端车型市场需求及产品更新迭代周期影响，公司在商用车领域的销售收入保持相对稳定，在 2022 年出现一定幅度下滑，商用车领域的收入占比逐年下降。但公司凭借深耕行业二十余载的技术积累与研发优势，立足于广阔的乘用车领域市场，积极拓展商用车领域新客户。公司募投项目之一商用车发动机核心部件扩能项目计划在现有的新都总部基地进行商用车大排量柴油发动机缸体、缸盖及其他零部件产品的扩能建设，通过增加智能化、高端精密加工设备，弥补大排量商用车柴油机缸体机加设备产能不够的劣势，优化公司业务结构，提升公司商用车领域核心部件产能。

四、简要说明发行人与主要客户就不同业务类型的产品定价机制，受托加

工业务的成本加成率，结合上述情况分析报告期内对主要客户销售单价的变动情况。

报告期内，发行人以成本加成的定价方式为基础来制定价格。对于毛坯、成品，发行人综合考虑原材料价格、技术工艺难易程度、运输包装、市场竞争情况等因素后计算生产加工该产品的完全成本；对于受托加工业务，发行人综合考虑人工成本、折旧成本、技术工艺难易程度、运输包装、市场竞争情况等因素后计算生产加工该产品的完全成本。发行人在完全成本的基础上进行加成后形成对客户报价。公司会根据产品的技术难度和市场竞争程度与客户协商确定生产该产品的完全成本和成本加成率。

报告期内，同一客户存在向发行人采购多种产品种类的情况，并且也存在向发行人采购同一类别产品不同规格型号的情况，因此对同一客户的同一产品类别的销售单价也会存在差异。

报告期内，发行人对主要客户销售的产品种类、产品型号、单价及变动情况如下：

控制方	客户名称	产品种类	对应型号	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
				单价 (元/件)	变动(%)	单价 (元/件)	变动(%)	单价 (元/件)	变动(%)	单价 (元/件)
上汽集团	南京汽车	铁缸体成品	Major	873.44	-0.86	881.02	-0.77	887.87	-0.13	889.01
	南京依维柯	受托加工-铁缸体	F1A	852.96	-9.55	943.03	-9.22	1,038.79	9.81	945.96
		受托加工-铁缸体	F1C	922.18	-5.98	980.85	-4.48	1,026.83	5.00	977.90
	动力新科 (原上柴股份)	受托加工-铁缸体	7H	1,028.92	8.36	949.56	-14.79	1,114.37	-	-
		受托加工-铁缸体	SCD20	583.51	-2.88	600.79	-7.37	648.58	-	-
		铁缸体毛坯	VM158F	744.24	-4.48	779.13	-1.54	791.35	12.28	704.81
海门亿峰/上海荣峰	铁缸体毛坯	NSEMajor/VAVEMajor	438.07	1.83	430.19	-5.16	453.61	0.22	452.61	
长城汽车	长城汽车	铝缸体成品	EM01	16,100.00	-90.53	170,062.07	-38.11	274,769.23	-	-
	长城汽车/蜂巢重庆	铝缸体成品	EZ01	1,877.39	-8.03	2,041.26	-21.93	2,614.80	-	-
	长城汽车定兴分公司	受托加工-铁缸体	ED20	-	-	616.51	2.74	600.08	-0.29	601.82
	长城汽车定兴分公司/蜂巢重庆	受托加工-铁缸体	ED95	106.77	-56.47	245.25	-56.32	561.46	-6.92	603.22
中国兵装集团	东安汽发	铁缸体成品	D18T	-	-	1,213.19	10.53	1,097.58	2.46	1,071.27
	长安汽车	铝缸体毛坯	EA15	478.40	-2.94	492.91	6.08	464.65	10.40	420.88
吉利控股	吉利罗佑/远景汽配	铁缸体成品	C00	-	-	-	-	994.14	-7.85	1,078.78
		铁缸体毛坯	JL4T18C/JL4T18	-	-	456.87	13.74	401.67	-4.46	420.41
新晨动力		受托加工-铁缸体	CE18	-	-	-	-	750.00	-	750.00

控制方	客户名称	产品种类	对应型号	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
				单价 (元/件)	变动 (%)	单价 (元/件)	变动 (%)	单价 (元/件)	变动 (%)	单价 (元/件)
		铁缸体成品	1TZ	1,271.43	-	1,271.43	-1.87	1,295.72	5.20	1,231.66
		铁缸体成品	2TZ	1,270.80	-	1,270.80	5.36	1,206.18	-1.84	1,228.85
		铁缸体成品	3TZ	1,538.80	-	1,538.80	4.62	1,470.87	-2.25	1,504.71
		铁缸体成品	4G24	1,243.59	-	1,243.59	5.04	1,183.92	-1.95	1,207.42
		铁缸体成品	4A15LV80	-	-	-	-	847.64	6.59	795.24
		铁缸体毛坯	DK4	895.57	-1.51	909.33	4.75	868.12	8.89	797.24

报告期内，发行人对产品的定价机制未发生改变，发行人对主要客户销售的主要产品单价波动总体保持相对稳定，具体分析如下：

（一）发行人销售给上汽集团的主要产品价格变动分析

控制方	客户名称	产品种类	对应型号	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
				单价 (元/件)	变动 (%)	单价 (元/件)	变动 (%)	单价 (元/件)	变动 (%)	单价 (元/件)
上汽集团	南京汽车	铁缸体成品	Major	873.44	-0.86	881.02	-0.77	887.87	-0.13	889.01
	南京依维柯	受托加工-铁缸体	F1A	852.96	-9.55	943.03	-9.22	1,038.79	9.81	945.96
		受托加工-铁缸体	F1C	922.18	-5.98	980.85	-4.48	1,026.83	5.00	977.90
	动力新科（原上柴股份）	受托加工-铁缸体	7H	1,028.92	8.36	949.56	-14.79	1,114.37	-	-
		受托加工-铁缸体	SCD20	583.51	-2.88	600.79	-7.37	648.58	-	-
		铁缸体毛坯	VM158F	744.24	-4.48	779.13	-1.54	791.35	12.28	704.81

2021年发行人销售给南京依维柯的F1A、F1C受托加工铁缸体价格较其他年份偏高，主要系：2021年南京依维柯根据自身车型需求，对F1A、F1C进行了小批量的定制化细微工艺改进，发行人在合理预估成本后，对该部分工艺改进的产品提高了定价，拉高了

2021年的平均单价。

2022年，发行人销售给动力新科的7H、SCD20受托加工铁缸体的单价较2021年均有所下降，主要系此两种商品在2021年均为新品，由于前期投入较高，新品尚未达到量产水平，定价较高。2022年，两种产品已逐步达到量产水平，单价逐步下降至正常水平。

2021年，发行人对动力新科（原上柴股份）VM158F铁缸体毛坯的销售单价偏高，主要系基于发行人在2020年与动力新科签订的价格联动条款，以原材料价格为基础双向浮动补差。在2021年原材料价格不断上涨的背景下，动力新科按照合同约定，基于原材料价格的波动幅度以及发行人的销量计算后给予发行人112.49万元的价格补偿，使得VM158F铁缸体毛坯单价上涨68.59元/件。

2023年1-6月，发行人销售给动力新科的7H受托加工铁缸体单价有所上涨，主要系发行人与上汽集团共同对此缸体工艺优化调整，在继续生产原7H缸体的基础上，新生产出了7H+缸体。由于生产工艺较复杂，7H+缸体单价也较高，拉高了7H整体单价水平。

（二）发行人销售给长城汽车的主要产品价格变动分析

控制方	客户名称	产品种类	对应型号	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
				单价 (元/件)	变动(%)	单价 (元/件)	变动(%)	单价 (元/件)	变动 (%)	单价 (元/件)
长城 汽车	长城汽车	铝缸体成品	EM01	16,100.00	-90.53	170,062.07	-38.11	274,769.23	-	-
	长城汽车/蜂巢 重庆	铝缸体成品	EZ01	1,877.39	-8.03	2,041.26	-21.93	2,614.80	-	-
	长城汽车定兴 分公司	受托加工-铁缸 体	ED20	-	-	616.51	2.74	600.08	-0.29	601.82
	长城汽车定兴 分公司/ 蜂巢重庆	受托加工-铁缸 体	ED95	106.77	-56.47	245.25	-56.32	561.46	-6.92	603.22

2022年，发行人对长城汽车的EM01、EZ01铝缸体成品销售单价均有所下降，主要原因为：EM01和EZ01铝缸体均系2021年新

开发的缸体，其中 EM01 系搭载于摩托车的高端定制化缸体，小批量定制，订单数量较少，单位价格较高；EZ01 系搭载于长城坦克 500 系列的中高端产品，2021 年处于研发和小批量试制阶段，该两款产品工艺难度较大、技术水平要求较高，开发阶段的投入相对较大，因此，2021 年度该两款产品的销售单价偏高。2022 年 EZ01 铝缸体达到量产，其销售价格较 2021 年度有较大幅度的下降。2023 年 1-6 月，由于 EM01 缸体前期研发投入较大且订单数量较少，故而报告期前期其单价较高。随着其工艺水平的提高及订单数量的增加，此缸体已处于小批量试验阶段，销售价格有较大幅度的下降，恢复至正常水平。

报告期内，发行人销售给长城汽车 ED20 受托加工铁缸体加工单价波动较小。

2022 年，发行人对长城汽车的 ED95 受托加工铁缸体单价偏低，主要原因为：除了承接 ED95 完整缸体的加工业务外，发行人从 2021 年开始承接 ED95 缸体预加工件的加工业务，ED95 缸体预加工件为 ED95 缸体的一部分、定价较低，2022 年 ED95 缸体预加工件的数量增加使得 ED95 受托加工铁缸体单价偏低，剔除此因素影响，ED95 缸体的加工单价变动不大。2023 年 1-6 月，ED95 缸体预加工件的数量持续增加，拉低了当期的销售单价水平。

（三）发行人销售给中国兵装集团的主要产品价格变动分析

控制方	客户名称	产品种类	对应型号	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
				单价 (元/件)	变动 (%)	单价 (元/件)	变动 (%)	单价 (元/件)	变动 (%)	单价 (元/件)
中国兵装 集团	东安汽发	铁缸体成品	D18T	-	-	1,213.19	10.53	1,097.58	2.46	1,071.27
	长安汽车	铝缸体毛坯	EA15	478.40	-2.94	492.91	6.08	464.65	10.40	420.88

2021 年和 2022 年，发行人对长安汽车的 EA15 铝缸体毛坯销售单价偏高，主要系 2021 年发行人与长安汽车针对原材料价格波动签署了产品销售价格联动机制，根据原材料价格上涨情况对 EA15 铝缸体毛坯销售单价进行了调增。2022 年双方协商优化 EA15 铝缸体毛坯生产工艺，由于工艺优化调整对 2022 年 EA15 铝缸体毛坯单价给予了一定的补偿，加上价格联动机制的影响，2022 年单

价达到 492.91 元/件。2023 年 1-6 月，由于原材料价格的下降，EA15 呈现负的价格补偿金额，因此在价格联动机制的作用下，此缸体单价有所下降。

（四）发行人销售给吉利控股的主要产品价格变动分析

控制方	客户名称	产品种类	对应型号	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度
				单价 (元/件)	变动 (%)	单价 (元/件)	变动 (%)	单价 (元/件)	变动 (%)	单价 (元/件)
吉利控股	吉利罗佑/ 远景汽配	铁缸体成品	C00	-	-	-	-	994.14	-7.85	1,078.78
		铁缸体毛坯	JL4T18C/JL4T18	-	-	456.87	13.74	401.67	-4.46	420.41

报告期内，发行人销售给吉利控股的 C00 铁缸体成品单价呈下降趋势。2021 年 C00 铁缸体成品下降 7.85%，主要是基于（1）C00 应用的车型销量有所下滑，吉利控股对该车型缸体成品的需求减少。（2）吉利控股本身自配 C00 铁缸体成品机加产线，也会减少会外部供应商的采购需求。上述因素使得发行人与吉利控股协商定价偏低。

2021 年发行人销售给吉利控股的铁缸体毛坯单价下降，主要是根据合同规定对该产品执行了年降政策；同时发行人为维持规模效应，确保在吉利控股的份额，与吉利控股进行协商定价的结果。2021 年，发行人销售给吉利控股的铁缸体毛坯为 12.84 万件，销量保持增长趋势。

2022 年发行人销售给吉利控股的铁缸体毛坯单价提升 13.74%，主要原因系（1）因应用车型销量下滑，吉利控股对该车型缸体毛坯外购需求量减少，发行人无法保持规模效应，2022 年仅销售 6.74 万件。（2）2022 年原材料价格相较 2021 年仍然居高不下。基于原材料价格较高以及客户需求量的减少，发行人为确保自身产品毛利率，与吉利控股协商确定对毛坯产品涨价。虽然单价上涨幅度较大，但是在原材料上涨的背景下，发行人销售给吉利控股的铁缸体毛坯毛利率水平仍有所下降。2022 年，发行人销售给吉利控股的铁缸体毛坯毛利率为 7.44%，较 2021 年的 11.80% 仍然下降了 4.36 个百分点。2023 年 1-6 月，受吉利控股终端燃油车车型销量不佳等的影

响，发行人未向其销售。

(五) 发行人销售给新晨动力的主要产品价格变动分析

客户名称	产品种类	对应型号	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
			单价 (元/件)	变动(%)	单价 (元/件)	变动(%)	单价 (元/件)	变动(%)	单价 (元/件)
新晨动力	受托加工-铁缸体	CE18	-	-	-	-	750.00	-	750.00
	铁缸体成品	1TZ	1,271.43	-	1,271.43	-1.87	1,295.72	5.20	1,231.66
	铁缸体成品	2TZ	1,270.80	-	1,270.80	5.36	1,206.18	-1.84	1,228.85
	铁缸体成品	3TZ	1,538.80	-	1,538.80	4.62	1,470.87	-2.25	1,504.71
	铁缸体成品	4G24	1,243.59	-	1,243.59	5.04	1,183.92	-1.95	1,207.42
	铁缸体成品	4A15LV80	-	-	-	-	847.64	6.59	795.24
	铁缸体毛坯	DK4	895.57	-1.51	909.33	4.75	868.12	8.89	797.24

报告期内，发行人销售给新晨动力的 1TZ、2TZ、3TZ、4G24 等产品单价波动均较小。产品价格波动的原因是发行人每年会基于原材料变动、人工成本、订单需求等因素与新晨动力协商确定产品销售价格。

综上所述，报告期内，发行人主要遵循完全成本加成原则，并与客户协商后最终确定价格。报告期内，发行人对主要客户销售单价的波动主要受此两部分因素的影响。一是基于汽车零部件行业惯例，发行人与部分客户有约定价格年降的情况；二是为应对主要原材料上涨可能对产品成本带来的不利影响，发行人也与部分客户约定价格联动机制。对于新品或小批量生产的产品，由于生产初期成本较大、损耗较大，单价一般会较高，待达到稳定量产水平后，单价会恢复至正常水平。因此，报告期内发行人对主要客户销售单价的波动均无异常。

五、说明 2022 年全年业绩预计情况并分析主要财务指标的变动原因,并结合在手订单情况及消化速度、市场竞争态势、同行业可比公司情况等,补充披露发行人对 2022 年全年收入、成本、各类期间费用、归属于母公司的净利润进行预计的基础、假设和过程,相关预计是否保持谨慎性,是否充分考虑现有情况和潜在风险。

(一) 2022 年全年业绩审计情况

申报会计师对发行人截至 2022 年 12 月 31 日的合并及母公司资产负债表、2022 年度的合并及母公司利润表、合并及母公司现金流量表、合并及母公司股东权益变动表以及财务报表附注进行了审计,并出具了《审计报告》(中汇会审[2023]2197 号)。发行人 2022 年全年业绩及变动比例如下:

项目	2022 年度	2021 年度	变动率
一、营业总收入	73,226.81	63,967.28	14.48%
减: 营业成本	57,480.55	50,279.44	14.32%
营业税金及附加	948.71	803.68	18.05%
销售费用	834.31	765.49	8.99%
管理费用	3,339.91	3,256.32	2.57%
研发费用	1,786.85	1,045.65	70.88%
财务费用	877.18	1,138.05	-22.92%
加: 其他收益	604.41	489.48	23.48%
投资收益	-123.95	45.81	—
资产处置收益	42.65	-6.98	—
信用减值损失	23.85	-29.97	—
资产减值损失	-111.59	-144.31	—
二、营业利润(亏损以“-”号填列)	8,394.69	7,032.69	19.37%
加: 营业外收入	314.11	0.20	156,955.00%
减: 营业外支出	100.04	21.02	375.93%
三、利润总额(亏损总额以“-”号填列)	8,608.76	7,011.88	22.77%
减: 所得税费用	978.36	826.91	18.32%
四、净利润(净亏损以“-”号填列)	7,630.40	6,184.97	23.37%
归属于母公司所有者的净利润	7,630.40	6,184.97	23.37%
扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润	6,883.46	5,809.48	18.49%

(二) 2022 年主要财务指标的变动原因

发行人 2022 年实现营业收入 73,226.81 万元,较 2021 年增加 9,259.53 万元,涨幅 14.48%,其中:2022 年主营业务收入 71,058.67 万元,较 2021 年增加 8,397.43 万元,涨幅 13.40%。在自主品牌不断向上发展的背景下,随着汽车轻量化和新能源汽车渗透率的提升,公司紧跟客户需求进行研发生产,2022 年铸

铝产能增加，发行人与长城汽车同步开发的 EZ01 铝合金缸体量产，销量增加，收入较上年增加 10,250.35 万元；新能源汽车零部件产品收入较上年增加 3,223.36 万元。结合公司获取的定点项目及订单，公司的收入将会保持良好的成长性。

2022 年，发行人研发费用 1,786.85 万元，较 2021 年增加 741.20 万元，涨幅 70.88%。主要原因系公司为适应新能源汽车发展和汽车轻量化趋势，公司加大了对铝合金缸体等轻量化零部件产品的铝压铸技术和铝制零部件机加工工艺技术的研发力度，公司研发项目增加，相应加大了研发投入，导致研发费用增加。

2022 年，发行人财务费用 877.18 万元，较 2021 年减少 260.87 万元，降幅 22.92%。主要原因系发行人经营业绩稳定增长，应收账款回款情况较好，发行人对流动资金的需求有所降低，借款减少，财务费用随之减少。

2022 年，发行人营业外收入 314.11 万元，较 2021 年增加 313.91 万元，主要系案件胜诉收到诉讼赔偿款 310.22 万元。

发行人 2022 年扣除非经常性损益后归属于母公司普通股股东的净利润为 6,883.46 万元，较 2021 年增加 1,073.98 万元，增长比例为 18.49%，主要原因如下：（1）主营业务收入增长 8,397.43 万元和销售净利率提升使得净利润增加 875.03 万元。（2）2022 年应收款项的及时回收使得公司现金流较好，借款减少使得财务费用减少 260.87 万元。

六、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

1、了解发行人主要客户的主要产品所处生命周期，匹配发行人产品终端配套车型的销量情况，分析主要客户收入的变动；获取在手订单并对 2023 年收入进行合理预测，对发行人整车配套市场所受影响进行量化分析。

2、获取发行人收入明细表，统计后市场三类产品销售收入及占比、毛利率情况，结合产品特点分析变动原因。

3、了解发行人后市场产品在手订单情况及客户拓展方式，根据汽车后市场的竞争格局，分析发行人的竞争优势及后市场业务的成长性。

4、获取发行人其他领域的主要客户收入情况，分析变动原因，并根据产品

应用领域统计分析报告期内发行人产品在商用车、乘用车的销售收入及占比。

5、了解发行人产品定价机制、产品价格协议、销售合同等资料，计算主要客户销售单价并复核单价原因。

（二）核查意见

1、发行人在 2020-2022 年内对吉利控股和新晨动力的销售收入持续下滑，对上汽集团的销售收入持续上升，但 2023 年 1-6 月，对上汽集团销售收入同比下滑，对新晨动力的销售收入同比上升。发行人对主要客户收入的变动与客户对产品的需求密切相关，变动情况具备合理性；发行人主要客户除搭建自配产能外，一般还会选择 2 家以上的供应商共同供货，因此发行人对主要客户的配套份额低于 50%也属于行业正常现象。虽然 2022 年发行人对吉利控股、新晨动力的销售收入受市场需求影响存在下滑，但发行人对长城汽车的 EZ01 铝合金 6 缸缸体的销售收入增幅较大，能够覆盖部分客户销售收入的下滑，2022 年营业收入保持稳定增长。因此，2022 年主要配套车型销量下滑不会对发行人整车配套市场的收入产生重大不利影响，整车配套市场具备持续增长潜力。

2、报告期内，发行人后市场三类产品的客户、销售收入及占比、毛利率于报告期内的变动具有合理性，无异常情况；发行人在汽车后市场收入规模正逐渐增大，毛利率逐步提升，竞争优势明显，汽车后市场客户数量不断增加，在手订单充足，发行人未来在汽车后市场的业务具备成长性。

3、报告期内，发行人在其他领域收入的变动主要系市场需求波动，发行人与客户开发的定点项目的初步投产、生产放量相关，具有合理性，发行人在其他领域收入预计将持续增长；受益于国内自主品牌乘用车销量快速上升的影响，发行人在乘用车领域的销售收入稳步增长，受商用车市场持续低于及配套终端车型市场需求及产品更新迭代周期影响，公司在商用车领域的销售收入在 2020 年-2021 年保持相对稳定，但在 2022 年出现一定幅度下滑，商用车领域的收入占比逐年下降具有合理性。

4、报告期内，发行人对产品的定价机制未发生改变，主要采用全成本加成的定价方式并与客户最终协商而确定；报告期内，发行人对主要客户销售单价的波动主要与成本波动、价格年降及价格联动机制的共同影响，销售单价的波动无异常。

5、根据本所出具的审计报告，发行人 2022 年营业收入 73,226.81 万元，较 2021 年度增加 9,259.53 万元，涨幅 14.48%；归属于母公司股东的净利润为 7,630.40 万元，较 2021 年增加 1,445.43 万元，涨幅 23.37%；扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 6,883.46 万元，较 2021 年增加 1,073.98 万元，增长比例为 18.49%；经营活动产生的现金流量净额为 15,298.26 万元，较 2021 年增加 9,084.17 万元，涨幅 146.19%。发行人 2022 年经营情况较好，经营质量较高，发行人目前定点项目和在手订单充足，发行人成长性良好且具备可持续性。

2.关于采购与毛利率

申请文件及首轮问询回复显示：

(1) 报告期内，发行人采购废钢生产铸铁缸体，主要系废钢采购价低于生铁且成分更优质；除废钢与铝合金锭外，未说明其余原材料的采购公允性。

(2) 发行人细分业务毛利率差异较大，如非缸体业务2019-2021年毛利率均为负、项目开发毛利率较高，发行人未充分说明合理性；对主要客户的毛利率波动较大，如2019年对中国兵装集团的铁缸体成品毛利率为-87.4%，2022年上半年对长城汽车的铁缸体成品毛利率为87.17%。

(3) 2022年上半年，发行人毛利率大幅提升3.62%，与同行业可比公司变动趋势相反，发行人未说明差异原因。

请发行人：

(1) 结合其他原材料的供应商基本情况、各期采购单价变动情况、供应商向第三方售价或公开市场价格等，说明其他原材料的采购公允性。

(2) 说明废钢供应商的具体选择标准及步骤，废钢采购的具体流程，废钢采购财务及税务核算情况；结合发行人与同行业可比公司在生产工艺、产品类型、应用车型方面的差异，说明发行人主要采购废钢的原因及合理性，是否符合行业惯例。

(3) 结合报告期内主要项目开发的定价机制、发行人成本归集方法、毛利率，分析说明各期项目开发毛利率较高的合理性。

(4) 结合铸铁缸体、铸铝缸体的主要客户、各期产品结构、单价及成本变动，量化分析报告期内毛利率变动的的原因，与同行业可比公司及可比产品的对比情况；结合非缸体业务的销售策略说明未来毛利率的变动趋势，毛利率持续为负对发行人生产经营的潜在影响。

(5) 结合发行人与可比公司在客户结构、产品类型、原材料采购、定价机制等方面的差异，量化分析报告期内毛利率变动趋势的差异原因、2022年上半年发行人毛利率大幅提升的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、结合其他原材料的供应商基本情况、各期采购单价变动情况、供应商向第三方售价或公开市场价格等，说明其他原材料的采购公允性。

报告期内，公司主要原材料和其他原材料的采购单价及变动情况如下表所示：

单位：万元、元/kg、元/件

项目	2023年1-6月		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	采购金额	平均单价
废钢	2,427.52	2.95	8,665.61	3.27	10,612.09	3.34	7,211.71	2.51
铝合金锭	4,007.51	17.59	9,045.14	18.61	4,319.46	17.68	3,517.21	13.67
主要原材料小计：	6,435.04		17,710.75	-	14,931.55	-	10,728.92	-
配件	807.45	3.72	2,031.06	3.04	1,067.40	1.76	786.67	1.85
刀具	705.44	29.36	1,496.74	41.32	1,983.34	136.71	1,357.25	118.14
低值易耗品	755.20	4.50	1,406.60	3.64	1,611.27	4.37	1,302.77	3.89
树脂	260.94	9.65	1,264.68	13.05	1,387.74	13.24	911.33	10.20
熔炼材料	399.56	6.21	1,197.42	6.42	986.85	5.11	726.67	4.28
其他砂型材料	316.30	2.72	1,066.81	3.37	862.49	3.13	781.41	2.94
原料砂	213.95	1.25	817.41	1.09	725.88	1.15	727.29	1.18
油品	252.42	18.17	764.68	13.83	688.79	16.10	537.92	15.09
合金	258.49	8.89	671.42	8.15	699.26	7.16	484.93	5.47
辅助工具	326.53	47.54	518.84	58.94	857.80	63.87	603.84	54.62
前工序材料	134.88	-	357.33	-	204.30	-	336.94	-
后工序材料	98.00	-	343.84	-	415.81	-	477.76	-
维修材料	76.64	17.50	170.18	19.38	128.45	36.66	123.55	32.04
生铁	-	-	-	-	338.64	4.07	-	-
口罩机材料	-	-	-	-	-	-	1,620.52	-
其他零星材料	238.24	-	861.36	-	416.70	-	755.11	-
其他原材料小计：	4,844.04		12,968.36	-	12,374.72	-	11,533.95	-
合计	11,279.08		30,679.11	-	27,306.27	-	22,262.87	-

注：由于采购的前后工序材料、其他零星原材料计量单位不一致，无法计算出平均单价。

为了保障原材料质量及供应稳定性，发行人制定了《采购管理程序》、《供应商管理程序》等内控制度，建立了完善的供应商准入体系。发行人综合考虑原材料质量、供应商规模、供货能力、发货速度、运输里程等因素后，在采购原材料时至少会选择2-3家同类合格供应商进行比价，选择最合适的价格进行采购。

报告期内，其他原材料中，配件主要包括缸套、螺栓、螺塞、缸盖、销套、堵塞、衬套等400余种小件材料；熔炼材料主要包括增碳剂、孕育剂、孕育线、固化剂、球化剂、球化线、除渣剂等80余种材料；低值易耗品主要包括包装物、

机床备件、电器及机械类材料及其他 9,000 余种低耗材料；其他砂型材料主要包括浆状涂料、粉状涂料、工业甲醇、砂芯、煤粉、膨润土等 200 余种材料；油品主要包括切削液、导轨油、清洗剂、液压油、柴油、珩磨油、防锈油等 200 余种液体类材料；辅助工具主要为公司生产过程中所需的约 4,000 余种工具；后工序材料主要为耐热漆、稀释剂、钢丸等后工序生产环节所需原材料，约 200 余种；前工序材料主要为过滤片、坩埚等前工序生产环节所需原材料，约 1,400 余种。以上几类其他原材料包含产品种类较多，单种材料的采购金额较小，平均单价不具备可比性。

因此，现选取其他原材料采购金额中占比较大且单种材料采购金额较大的，易于比较单价的刀具、树脂、原料砂和合金进行分析，说明其他原材料采购的公允性，具体情况如下：

（一）刀具对应供应商的各期采购单价及变动情况

刀具为发行人机加生产各类发动机缸体零部件和其他零部件产品所需的加工工具，由于发动机缸体加工工艺较为复杂，发行人采购刀具一般具有一定的定制化特点，且各期采购种类较多，主要包括刀片、丝锥、铣刀、刀柄、铰刀等，产品集中度低。刀具无公开市场价格，发行人经过供应商询价、比价等采购流程确定供应商及采购价格。

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/件

刀具供应商	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	采购金额	采购均价	采购金额	采购均价	采购金额	采购均价	采购金额	采购均价
成都志成天和精密机械有限公司	219.74	248.78	511.14	231.12	684.33	284.65	488.14	295.29
成都华高威科技实业有限公司	62.02	82.23	148.13	138.70	142.01	141.22	104.97	89.44
成都博思悦晨贸易有限公司	71.85	111.16	130.60	74.90	176.38	121.50	-	-
威海威硬工具股份有限公司	38.69	543.43	75.99	532.13	117.87	528.08	52.10	540.45
成都丹德润机电设备有限公司	38.92	128.14	70.52	146.27	39.71	213.26	-	-
山西钜星珩磨科技有限责任公司	16.63	137.79	46.02	143.77	44.97	131.50	33.15	119.34
昆山诚测精密机械设备有限公司	35.98	408.38	43.03	416.17	67.19	543.18	-	-

刀具供应商	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	采购金额	采购均价	采购金额	采购均价	采购金额	采购均价	采购金额	采购均价
成都博远机电设备有限公司	3.72	1,773.33	35.78	1,028.09	28.75	589.18	11.69	465.86
成都锋锐工具有限公司	19.51	210.19	35.05	34.28	71.32	93.17	130.06	126.15
成都晶脉精密机械有限公司	17.65	1,161.03	21.29	693.44	103.32	763.62	66.86	1,057.95
上海勋策贸易有限公司	16.38	51.89	21.26	24.88	33.62	44.00	4.79	23.31
成都帝凯科技有限公司	0.27	104.46	6.67	139.28	61.91	597.54	104.97	89.44
郑州德众超硬材料工具有限公司	-	-	-	-	-	-	52.10	540.45
其他供应商	164.07		351.26	-	411.95	-	308.41	-
合计	705.44		1,496.74	-	1,983.34	-	1,357.25	-

从上表可以看出，由于发行人采购的刀具具有一定的定制化特点，型号较多，单个型号的刀具采购金额小，使得刀具供应商比较分散，向单个供应商采购金额占比较小；同时，发行人向同一供应商采购的刀具由于型号的不同，价格差异也较大。

例如报告期各期向成都志成天和精密机械有限公司采购的刀具的类型和单价见下表所示：

单位：万元、元/件

刀具类型	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	采购金额	单价	采购金额	单价	采购金额	单价	采购金额	单价
刀片	85.05	138.12	219.39	136.10	192.50	125.06	129.95	128.68
铣刀、刀柄、铰刀	54.70	747.28	104.34	681.50	189.10	778.82	118.75	659.36
丝锥	29.68	426.39	83.31	528.60	122.26	534.59	112.27	540.52
其他	50.31		104.10	-	180.47	-	127.17	-
合计	219.74	248.78	511.14	231.12	684.33	284.65	488.14	295.29

因刀具型号较多，从刀具大类分析，价格波动相对稳定。在刀具供应商的选择及采购价格的确定方面，公司具有严格的供应商选择标准，同时考虑刀具交货周期、价格、服务质量等因素，综合选取合格供应商进行询比价，原则上同一种物料至少向2-3家供应商进行询比价，并由供应商回传报价单，经公司综合审核、批准后，确定相应刀具供应商。

报告期内，发行人向成都志成天和精密机械有限公司采购的刀具规格型号约1,700余种，种类较多，现列示报告期各期向此供应商采购金额前五名规格型

号的刀具均价与其他供应商询价的对比情况如下：

单位：万元、元/件

年度	规格型号	成都志成天和精密机械有限公司		A 公司	B 公司
		采购金额	单价	单价	单价
2023 年 1-6 月	SNEN0904ENS	16.35	164.00	169.00	166.00
	SNEN1204ZZ	15.86	196.00	202.00	200.00
	EBS20221212-BYD476ZQC-D59	9.02	90,155.00	93,300.00	92,500.00
	SNEN090408 FBN7025	9.00	164.00	169.00	170.00
	XNEX080608TR-ME09 MK2050	7.83	125.00	130.00	135.00
	合计	58.05			
2022 年	SNEN0904ENS	37.72	164.00	172.00	176.00
	SNEN1204ZZ	29.60	196.01	191.00	209.00
	SNEN090408FBN7025	18.86	164.00	172.00	175.00
	M06N100H2A0621(621TLKKM06100-CHE)(ZQ407C9025)	10.98	392.00	385.00	419.00
	M10N150H2A0751(621TLM10150-CHE)	7.39	616.00	645.00	609.00
	合计	104.55			
2021 年	SNEN0904ENS	69.86	164.31	174.00	176.00
	SNEN1204ZZ	33.93	196.14	191.00	210.00
	SNEN090408FBN7025	21.52	164.24	175.00	176.00
	M10N125H2A0751 (M10*1.25OH4/K10)	21.18	683.19	716.00	670.00
	M08N125H2A0721(M8*1.25-1.5PH2)	15.00	405.38	427.00	430.00
	合计	161.49			
2020 年	SNEN0904ENS	56.44	165.03	174.00	177.00
	SNEN1204ZZ	26.53	197.85	192.00	212.00
	M08N125H2A0721(M8*1.25-1.5PH2)	26.02	407.14	427.00	436.00
	L3000V060Z4BB321 (3SZ-JD112)	21.66	1,289.06	1,350.00	1,270.00
	M10N150H2A1251(M10*1.5-125-H2-D20)	17.14	779.00	816.00	835.00
	合计	147.78			

注：上述采购单价及询价均为不含税单价。

如上表所示，发行人基于合作历史及询价情况选择成都志成天和精密机械有限公司采购上述刀具，刀具采购价格公允。

（二）树脂对应供应商的各期采购单价及变动情况

发行人生产过程中使用的树脂主要有呋喃树脂、冷芯盒树脂、酚醛树脂。“造型”工序使用呋喃树脂为粘结剂，将砂粒粘结成特定型芯，生产铸件外部的厚大宽阔区域的型芯；冷芯盒树脂是砂粒组合成特定形状的一种有机粘结剂，用于生产大批量铸件的外部厚大型芯；酚醛树脂与砂混合生成覆膜砂。不同类型的树脂由于原材料的不同，价格也有一定的差异。

报告期各期采购不同类型的树脂金额和单价的情况见下表所示：

单位：万元、元/kg

树脂类别	2023年1-6月		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	采购金额	平均单价
呋喃树脂	140.67	7.92	532.92	11.14	578.45	12.27	200.25	7.95
冷芯盒树脂	77.84	14.15	531.88	15.44	470.73	15.29	405.82	11.81
酚醛树脂	35.82	9.66	181.10	12.58	191.29	11.24	156.56	9.08
其他	6.61		18.78	-	147.27	-	148.70	-
合计	260.94	9.65	1,264.68	13.05	1,387.74	13.24	911.33	10.20

公司采购各类树脂的采购单价及变动情况分析如下：

1、企业呋喃树脂的采购单价波动与其原材料糠醇市场价格走势基本保持一致

报告期内，发行人向呋喃树脂主要供应商采购情况如下表所示：

单位：万元、元/kg

供应商名称	2023年1-6月		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	采购金额	平均单价
成都市远诚科技有限责任公司	106.47	7.92	412.06	11.33	575.29	12.26	190.30	7.93
湖北银昌科技有限公司	34.20	7.93	120.86	10.59	3.17	15.29	9.95	8.32
合计	140.67	7.92	532.92	11.14	578.45	12.27	200.25	7.95

生产呋喃树脂的主要原材料为糠醇。由于呋喃树脂无公开市场价格，故选取其主要原材料糠醇市场价格进行对比分析。

报告期内，发行人呋喃树脂采购均价与糠醇市场平均价格对比情况如下：

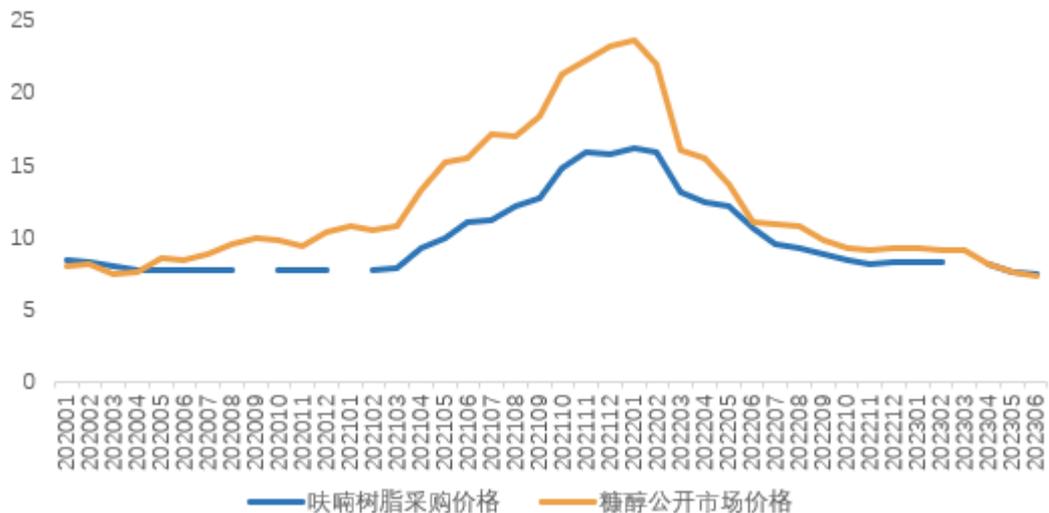
单位：元/kg

月份	呋喃树脂采购价格	糠醇公开市场价格	月份	呋喃树脂采购价格	糠醇公开市场价格	月份	呋喃树脂采购价格	糠醇公开市场价格
202001	8.36	8.04	202103	7.93	10.78	202205	12.18	13.74
202002	8.32	8.15	202104	9.24	13.33	202206	10.67	11.08
202003	8.05	7.49	202105	9.91	15.23	202207	9.56	10.93
202004	7.79	7.62	202106	11.10	15.48	202208	9.26	10.74
202005	7.79	8.52	202107	11.24	17.08	202209	8.89	9.77
202006	7.79	8.40	202108	12.14	17.05	202210	8.45	9.29
202007	7.79	8.81	202109	12.68	18.40	202211	8.21	9.08
202008	7.79	9.54	202110	14.73	21.24	202212	8.23	9.20
202009	-	9.93	202111	15.96	22.21	202301	8.23	9.22
202010	7.79	9.87	202112	15.79	23.18	202302	8.23	9.15
202011	7.79	9.43	202201	16.11	23.61	202303	-	9.06

月份	呋喃树脂采购价格	糠醇公开市场价格	月份	呋喃树脂采购价格	糠醇公开市场价格	月份	呋喃树脂采购价格	糠醇公开市场价格
202012	7.79	10.39	202202	15.84	21.93	202304	8.12	8.12
202101	-	10.71	202203	13.13	16.00	202305	7.62	7.55
202102	7.79	10.44	202204	12.45	15.54	202306	7.42	7.29

注：公开市场价格来源于卓创资讯。

呋喃树脂采购均价与糠醇公开市场月度均价走势图



由上表可以看出，报告期内，发行人呋喃树脂采购均价与糠醇市场价格变动趋势在 2020 年 4 月后有所差异，具体分析如下：

(1) 2020 年 4 月至 2021 年 2 月糠醇市场价格逐步上涨，发行人这段期间呋喃树脂采购单价未发生变动。主要原因系公司为应对呋喃树脂涨价，采用了策略性备货方案。公司向主要供应方成都市远诚科技有限责任公司以含税价格 8,800 元/吨，提前锁定了 192 吨的量，故 2020 年呋喃树脂采购均价与糠醇市场价格变动趋势不一致。

(2) 2021 年 2 月至 2022 年 12 月，发行人呋喃树脂采购单价与糠醇市场价格相比，无论糠醇市场价格上升还是下降时，发行人呋喃树脂采购单价变动方向与糠醇市场价格变动方向一致，但变动幅度均小于糠醇市场价格。这是由发行人与供应商协商的定价机制决定的。糠醇是生产呋喃树脂的主要原材料，发行人所使用树脂的糠醇含量一般为 60%，因此发行人向符合条件的供应商进行询价，然后根据供应商的报价议价后确定采购价。议价依据参考近日山东地区糠醇的行情，以“糠醇市场价格（含税）*60%+加工费和运费+浮动费”，其中

“加工费和运费”含税价格约为 1,000 元/吨。因糠醇市价变化较快，供应商一般有一些糠醇存量。因此，为了降低发行人和供应商双方的风险，当糠醇市场价格下降时，供应商此时用于生产树脂的糠醇一般为处于前期价格高位时的存货，因此为了补偿供应商的价格风险，浮动价通常取 0~2,000 元，当糠醇市场价格上涨时，供应商此时用于生产树脂的糠醇一般为处于前期价格低位时的存货，浮动价通常取-2,000~0 元。上述定价机制使得当糠醇市场价格上涨时，发行人采购价格上涨速度小于糠醇市场价格上涨速度。当糠醇市场价格下跌时，发行人采购价格下降速度小于糠醇市场价格下降速度。

湖北银昌科技有限公司 2021 年采购单价高于同年其他供应商，因 2021 年采购额较少，低于 5 万元，议价能力相对较差，且采购日期临近年底，此时糠醇单价呈上涨趋势，故该家 2021 年单价高于同年其他供应商。

经上述分析，呋喃树脂采购具有合理性，采购价格公允。

2、公司冷芯盒树脂的采购单价波动与供应商向第三方售价价格走势基本保持一致

报告期内，发行人向冷芯盒树脂主要供应商采购情况如下表所示：

单位：万元、元/kg

供应商名称	2023 年 1-6 月			2022 年度		
	采购总额	第三方售价	平均单价	采购总额	第三方售价	平均单价
成都市远诚科技有限责任公司	63.34	15.75	14.18	392.17	16.80	15.29
苏州兴业材料科技股份有限公司	2.20	15.50	14.29	125.30	17.08	15.82
其他供应商	12.30	-	13.98	14.41	-	16.37
合计	77.84	-	14.15	531.88	-	15.44
供应商名称	2021 年度			2020 年度		
	采购总额	第三方售价	平均单价	采购总额	第三方售价	平均单价
成都市远诚科技有限责任公司	317.9	16.81	15.07	286.93	12.04	11.64
苏州兴业材料科技股份有限公司	98.94	16.28	16.06	108.92	11.50	12.32
其他供应商	53.89	-	15.31	9.97	-	11.33
合计	470.73	-	15.29	405.82	-	11.81

报告期内，由于冷芯盒树脂无公开市场价格，故选取供应商向第三方售价进行分析，基本一致。冷芯盒树脂采购价格变动具有合理性，采购价格公允。

3、公司酚醛树脂的采购单价波动与市场价格走势基本保持一致

报告期内，发行人向酚醛树脂主要供应商采购情况如下表所示：

单位：万元、元/kg

供应商名称	2023年1-6月		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	采购金额	平均单价
山东圣泉新材料股份有限公司	34.83	9.68	181.10	12.58	165.75	11.43	154.77	9.10
长春化工(江苏)有限公司	-	-	-	-	11.77	11.77	-	-
其他供应商	0.99	9.18	-	-	13.77	-	1.79	-
合计	35.82	9.66	181.10	12.58	191.29	11.24	156.56	9.08
市场公开价		10.52	-	12.51	-	11.57	-	8.80

注：公开市场价格来源于同花顺 iFinD。

报告期内，发行人酚醛树脂采购均价与其市场价格变动趋势基本一致。酚醛树脂采购具有合理性，采购价格公允。

（三）原料砂对应供应商的各期采购单价及变动情况

发行人生产过程中使用的原料砂主要包括覆膜砂、宝珠砂、原砂等，覆膜砂用于生产精细的、受力情况恶劣、处于形成铸件内部细小空腔的型芯，或者是外部小型精密的型芯；宝珠砂用于生产具有精密复杂内腔的铸件；原砂为基本砂粒，是形成铸型的基本材料。不同类型的原料砂采购单价也存在差异。企业原料砂的采购单价波动与供应商向第三方销售价格走势基本保持一致。报告期各期采购不同类型的原料砂金额和单价的情况见下表所示：

单位：万元、元/kg

原料砂类别	2023年1-6月		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	采购金额	平均单价
覆膜砂	97.17	1.08	392.44	1.10	268.46	1.19	303.30	1.20
宝珠砂	87.58	3.35	266.12	3.33	304.36	3.44	285.87	3.61
原砂	27.74	0.51	158.85	0.51	148.95	0.47	124.87	0.46
其他	1.46	-	-	-	4.12	-	13.25	-
合计	213.95	1.25	817.41	1.09	725.88	1.15	727.29	1.18

发行人向原料砂主要供应商采购情况如下表所示：

单位：万元、元/kg

类别	供应商名称	2023年1-6月			2022年度			2021年度			2020年度		
		采购金额	第三方售价	平均单价	采购金额	第三方售价	平均单价	采购金额	第三方售价	平均单价	采购金额	第三方售价	平均单价
覆膜砂	成都长江造型材料有限公司	87.80	1.21	1.06	303.19	1.22	1.06	254.79	1.23	1.19	286.64	1.22	1.19
	金莹铸造材料（重庆）有限公司	9.37	1.27	1.25	89.25	1.27	1.26	13.67	1.28	1.26	16.06	1.28	1.29
	其他供应商	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.60	-	-
	覆膜砂小计	97.17	-	1.08	392.44	-	1.10	268.46	-	1.19	303.30	-	1.20
宝珠砂	内蒙古华腾环保材料有限公司	32.18	3.63	3.39	98.32	3.31	3.37	206.46	3.33	3.48	200.40	3.48	3.57
	天津大华远洋国际贸易有限公司	33.72	4.61	3.34	98.22	3.73	3.31	70.40	3.48	3.40	-	-	-
	焦作市庆鑫源新型材料有限公司	21.69	3.63	3.30	64.22	3.32	3.23	15.88	3.32	3.19	-	-	-
	三门峡强芯铸造材料有限公司	-	-	-	-	-	-	11.62	3.36	3.52	85.47	3.60	3.76
	其他供应商	-	-	-	5.36	-	-	-	-	-	-	-	-
	宝珠砂小计	87.58	-	3.35	266.12	-	3.33	304.36	-	3.44	285.87	-	3.61
原砂	承德东伟新材料科技有限公司	18.12	0.67	0.50	88.89	0.54	0.50	50.14	0.54	0.50	-	-	-
	承德北雁新材料科技有限公司	9.63	0.50	0.54	68.63	0.46	0.52	97.48	0.59	0.46	123.87	0.59	0.46
	其他供应商	-	-	-	1.33	-	-	1.33	-	-	1.00	-	-
	原砂小计	27.74	-	0.51	158.85	-	0.51	148.95	-	0.47	124.87	-	0.46

报告期内，覆膜砂、宝珠砂、原砂等原料砂采购单价波动较小。由于覆膜砂、宝珠砂、原砂等原料砂无公开市场价格，故选取供

应商向第三方售价进行分析，基本一致。其中：2022 年、**2023 年 1-6 月**，发行人向成都长江造型材料有限公司采购的覆膜砂均价低于第三方售价，主要系覆膜砂型号的差异。2022 年、**2023 年 1-6 月**，发行人向其采购型号为 550AF 覆膜砂用于生产，采购金额分别为 151.08 万元**和 42.77 万元**，占全年向其采购总额的 49.83%**和 48.71%**，采购均价 0.91 元/kg。此类覆膜砂用于制造工艺难度相对较低的生产环节，因此价格较低。其他类别覆膜砂采购金额分别为 152.11 万元**和 45.03 万元**，采购均价 1.25 元/kg,与第三方售价基本一致。原料砂采购具有合理性，采购价格公允。

(四) 合金对应供应商的各期采购单价及变动情况

发行人生产过程中使用的合金主要有硅铁、碳化硅、锰铁、锑锭等合金材料。企业合金的采购单价波动与其市场价格走势基本保持一致。报告期各期采购不同类型的合金金额和单价的情况见下表所示：

单位：万元、元/kg

合金类别	2023年1-6月		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	采购金额	平均单价
硅铁	97.19	6.91	296.35	7.69	415.00	7.79	231.36	5.14
碳化硅	35.85	4.53	119.18	4.60	104.73	3.62	105.68	3.81
锰铁	28.47	7.95	79.93	8.95	66.37	9.87	55.04	7.30
电解铜	63.26	61.02	68.64	60.04	32.27	58.43	26.23	44.49
锑锭	10.19	76.30	35.34	71.64	37.13	55.05	29.02	35.40
其他	23.53	-	71.98	-	43.76	-	37.60	-
合计	258.49	8.89	671.42	8.15	699.26	7.16	484.93	5.47

发行人向硅铁、碳化硅、锰铁、锑锭主要供应商采购情况如下表所示：

单位：万元、元/kg

类别	供应商名称	2023年1-6月		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	采购金额	平均单价
硅铁	成都市忠航铸造材料有限公司	97.19	6.91	188.55	7.65	375.81	7.67	215.77	5.15
	成都天呈金属材料有限公司	-	-	107.80	7.76	39.19	9.20	-	-
	青海中力硅业有限公司	-	-	-	-	-	-	15.59	5.05
	硅铁小计	97.19	6.91	296.35	7.69	415.00	7.79	231.36	5.14
	市场公开价	-	6.84	-	7.71	-	7.88	-	5.16
碳化硅	夹江县金江冶金材料有限公司	35.85	4.53	117.80	4.58	103.25	3.59	104.76	3.81
	其他供应商	-	-	1.38	-	1.48	-	0.92	-
	碳化硅小计	35.85	4.53	119.18	4.60	104.73	3.62	105.68	3.81
	市场公开价	-	4.43	-	5.09	-	4.00	-	3.85
锰铁	成都市忠航铸造材料有限公司	22.20	7.98	52.69	9.19	46.47	9.07	41.91	7.30
	成都天呈金属材料有限公司	6.28	7.85	27.24	8.52	3.03	10.13	6.95	6.94
	西藏博宇金属股份有限公司	-	-	-	-	16.87	12.97	6.19	7.73
	锰铁小计	28.47	7.95	79.93	8.95	66.37	9.87	55.04	7.30
	市场公开价	-	8.38	-	9.23	-	9.96	-	7.29
电解铜	成都金云锡铜业有限公司	45.15	61.67	32.50	60.15	-	-	17.41	44.25
	重庆启辰有色金属有限公司	-	-	26.69	60.00	12.77	63.46	-	-

类别	供应商名称	2023年1-6月		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	采购金额	平均单价
	成都彩云南金属有限公司	18.11	59.47	9.45	59.82	19.50	55.55	-	-
	其他供应商	-	-	-	-	-	-	8.82	-
	电解铜小计	63.26	61.02	68.64	60.04	32.27	58.43	26.23	44.49
	市场公开价	-	60.11	-	59.67	-	60.73	-	43.15
锑锭	成都彩云南金属有限公司	-	-	18.86	70.58	23.44	54.24	-	-
	重庆启辰有色金属有限公司	-	-	16.48	72.89	10.65	55.37	3.66	36.26
	成都金云锡铜业有限公司	10.19	76.30	-	-	3.04	60.88	12.53	36.75
	重庆启明物资有限公司	-	-	-	-	-	-	12.83	33.95
	锑锭小计	10.19	76.30	35.34	71.64	37.13	55.05	29.02	35.40
	市场公开价	-	72.85	-	69.99	-	57.59	-	33.81

注：公开市场价格来源于 wind。

报告期内，硅铁、碳化硅、锰铁、锑锭等合金的采购单价波动较大。由于各项原材料市场价格波动较大，发行人合金采购单价与市场行情基本保持一致。

2021 年度发行人向成都天呈金属材料有限公司（以下简称“成都天呈金属”）采购硅铁合金的采购均价高于同年其他供应商采购均价，主要是因硅铁合金的价格在 2021 年呈上升趋势，2021 年 6 月发行人才开始从成都天呈金属采购硅铁，而其他供应商从 2021 年初一直与公司保持采购关系，因此，按照年度计算的成都天呈金属采购单价会高于同年其他供应商采购单价。

2021 年度发行人向成都天呈金属采购锰铁合金的采购均价高于同年成都市忠航铸造材料有限公司（以下简称“成都忠航铸造”）采购均价，主要是因 2021 年年底锰铁单价呈上涨趋势，2021 年年底向成都天呈金属采购该批锰铁合金，价格处于高位，而成都忠航铸造从 2021 年初一直保持采购关系，因此按照年度计算的成都天呈金属采购均价会高于同年成都忠航铸造采购均价。

2021 年度发行人向西藏博宇金属股份有限公司（以下简称“西藏博宇金属”）采购锰铁合金的单价高于同年成都忠航铸造采购单价，因 2021 年 10 月锰铁单价为全年单价最高峰，2021 年 10 月向西藏博宇金属采购该批锰铁合金，因此西藏博宇金属采购均价会高于同年成都忠航铸造采购均价。

2022 年度发行人向夹江县金江冶金材料有限公司（以下简称“夹江金江冶金”）采购碳化硅的单价低于公开市场价格。报告期内，发行人与夹江金江冶金

签订年度合同，提前锁定价格，减少硅行情价格波动可能带来的影响。因此采购均价会低于公开市场价格。

除上述供应商价格因采购时间存在差异导致采购均价之间存在一定的差异外，发行人向其他供应商采购合金的采购均价之间不存在重大差异，因此，发行人合金采购具有合理性，采购价格公允。

综上所述，为了保障原材料质量及供应稳定性，发行人制定了《采购管理程序》、《供应商管理程序》等内控制度，建立了完善的供应商准入体系。发行人综合考虑原材料质量、供应商规模、供货能力、发货速度、运输里程等因素后，在采购原材料时至少会选择2-3家同类合格供应商进行比价，选择最合适的价格进行采购，因此发行人其他原材料采购均价的波动具有合理性，其他原材料的采购价格公允。

二、说明废钢供应商的具体选择标准及步骤，废钢采购的具体流程，废钢采购财务及税务核算情况；结合发行人与同行业可比公司在生产工艺、产品类型、应用车型方面的差异，说明发行人主要采购废钢的原因及合理性，是否符合行业惯例。

（一）说明废钢供应商的具体选择标准及步骤，废钢采购的具体流程，废钢采购财务及税务核算情况

1、说明废钢供应商的具体选择标准及步骤

目前，川渝区域为我国工业较为发达区域，废钢供应较多，废钢供应商的可选范围较广。对于废钢供应商，发行人主要关注其价格、质量、供货量等因素，通过资质认证、现场评审、送样检测等保障供货质量，具体标准及步骤如下：

（1）寻找合适供方：根据生产部门提供的物料需求，发行人采购部门优先在现有合格供应商名录中寻找供方；对于现有供应商不能满足采购需求的，通过网络查询、供应商介绍等方式，寻找备选供应商。

（2）资质认证：对于潜在供应商，发行人要求其提供营业执照等资料，并了解其废钢供应来源、结算政策、交期、价格等。

（3）现场评审：对资质认证合格的供应商，发行人采购部员工对其现场走

访，进行现场评审，确认其经营情况、现场查看废钢形态及质量。

(4) 送样：对现场评审通过的供应商，由采购部通知候选供应商送样，品质部对废钢样品进行检验，确定品质。检验合格的，双方签订框架合同，列入合格供应商名录管理。

2、废钢采购的具体流程，废钢采购财务及税务核算情况

发行人采购废钢的流程、财务及税务核算情况如下：

(1) 采购询价、询量及下单

采购部门根据采购计划结合《合格供应商目录》，参考废钢的公开市场价格走势，并结合近期本地废钢的实际供需情况，对不同废钢供应商进行询价，结合废钢的实际品质、供应商的历史合作情况、供应商本次报价及可购买数量等，选定供应商。采购部门在选定一家或多家供应商，并履行相应的审批程序后，发行人与供应商签订采购订单。

(2) 采购入库

废钢采购入库采用现场提货、供应商送货两种形式。对于现场提货，货物由供应商地磅先称重后，再由外聘车辆将废钢运回并二次称重确认。对于供应商送货，废钢采购入库时，公司需现场称重验收，由地磅操作员使用地磅进行称重并打印磅单记录，地磅操作员通知品质部到车间进行废钢的首检工作，品质部根据相关检验标准对废钢进行检验，合格的入库，不合格的安排退货。仓管员收到磅单记录，与送货单核对无异常后，在系统形成入库记录。

在该环节，发行人的财务处理为：

借：原材料—废钢

贷：应付账款—暂估应付款（某供应商）

(3) 收货至付款

收货后，仓管员将全套纸质资料（入库单、送货单、磅单记录等）送至财务部，财务人员根据系统生成的采购入库单与纸质资料进行核对，重量一致或偏差在合理范围内的，在系统中审核通过采购入库。采购员按月或待订单执行完毕后按订单与供应商对账，财务人员确认供应商对账单与公司系统入库记录是否一致，并查验入库单据是否齐全。核对无误后，公司通知供应商开具发票。收到发票后，财务人员通过输入入库单号，查询该笔入库单，是否已审核并收

货，将发票所载信息和入库单进行核对。财务人员在增值税发票综合服务平台进行发票勾选认证抵扣。如所有单据核对一致，生成应付单并按公司付款流程进行审批后安排付款。

在该环节，发行人的财务及税务处理为：

①收到发票

借：应付账款—暂估应付款（某供应商）

应交税费—待抵扣进项税额

贷：应付账款—明细应付款（某供应商）

②发票勾选认证抵扣

借：应交税费—应交增值税（进项税额）

贷：应交税费—待抵扣进项税额

③付款

借：应付账款—明细应付款（某供应商）

贷：银行存款（或应收票据、应付票据）

（二）结合发行人与同行业可比公司在生产工艺、产品类型、应用车型方面的差异，说明发行人主要采购废钢的原因及合理性，是否符合行业惯例。

1、结合发行人与同行业可比公司在生产工艺、产品类型、应用车型方面的差异，说明发行人主要采购废钢的原因及合理性

废钢是钢铁厂及各类机械加工企业生产过程中不成为产品的钢铁废料（如切边、切头等）以及使用后报废的设备、构件中钢铁材料的统称。区别于一般意义上的废钢，为保证产品质量，发行人主要采购成分清晰、稳定，表面无污染的废钢用于铸造产品的生产，如汽车制造过程中产生的车身边角钢铁材料或钣金边角料压块而成的压块废钢等。

报告期内，发行人减少新生铁用量，多用废钢熔炼，其理由如下：

（1）元素含量因素。发行人产品主要为高性能合金化铸铁，目标成分为 C、Si、Mn、Cr 以及其他性能金属。废钢较生铁成分比较多元，生铁中成分为 C、Si，而废钢中含有大量的 Mn，Cr 等必要元素。根据质量守恒定律，只要搭配合理，可以充分利用其中的多种元素，从而降低熔炼过程的合金加入，简化熔炼过程，提升过程受控程度。

(2) 熔炼成本因素。废钢相较于生铁购买价格低，同时生铁还需要添加其他合金才可以达到产品所需的机械性能，采购废钢具有成本较低的优势。

(3) 材料性能因素。生铁在冶炼冷却过程中没有进行任何金相控制，因此主要基体为非孕育铸铁，晶粒粗大，含有大量大尺寸原生石墨，在强度、硬度、宏观缺陷等方面表现较差。采用生铁为原料进行生产，实际生产中会出现性能“遗传”现象，铸件会体现生铁原料中的不良性状，导致铸件的性能降低、缺陷增加。采用废钢熔炼，辅以发行人掌握的铁水预处理技术，可以避免“遗传”现象，获得组织致密，性能优良，缺陷较少的铸件，完全满足使用要求。

基于上述技术和成本因素，发行人选择主要使用废钢进行熔炼，且发行人在采购、生产环节均有严格的内部控制程序确保产品质量。具体如下：

为确保产品质量，发行人依靠企业技术和检测能力，参考废钢相关国家标准，制定了严谨的废钢采购、使用标准，依据废钢的元素含量、尺寸重量、外观、纯度等因素对废钢的采购、验收、配料等进行控制。在使用废钢生产铁水后，发行人会对铁水中元素含量进行检测，通过动态调整加入其他合金，确保获得满足产品要求的熔炼铁水。发行人根据废钢供应市场的客观条件，在设定的采购、使用标准范围内以动态调整配料为核心，构建采购、检测、分类、库存管理、配料等废钢控制体系。基于上述控制程序，发行人使用废钢作为主要原材料生产的产品已经过下游知名整车厂的品质检验，且一直保持良好的合作关系。

2、发行人使用废钢进行生产是否符合行业惯例

废钢是发行人生产铸铁件产品的主要材料之一，在熔炼环节与合金等一起送入炉内进行混合熔化、中和及成分调整，并对熔化的铁液进行球化、孕育处理，最终形成成分、性能符合要求的铸件毛坯。

根据发行人同行业可比上市公司瑞丰动力以及长城汽车、江铃汽车、东风汽车等整车制造商的招股说明书及历年年度报告，其使用的主要铸铁类原材料均为废钢。因此，发行人使用废钢作为主要原材料，采用废钢+增碳剂+合金方案生产合成铸铁产品，与同行业可比公司情况一致，符合行业惯例。

三、结合报告期内主要项目开发的定价机制、发行人成本归集方法、毛利率，分析说明各期项目开发毛利率较高的合理性。

（一）报告期内主要项目开发的定价机制

公司主要通过成本加成原则进行项目开发的定价。公司对于项目开发制定了相对标准的报价体系，客户有明确的开发需求并向公司提交设计图纸或者技术清单，公司技术部门根据图纸要求和需求量设计出相应的工艺流程及方案，公司按照技术方案核算项目开发需求包含的工装材料成本，并在考虑客户项目的背景、项目开发的工艺技术难度、市场竞争状况、公司产品定位、客户的采购规模等因素的基础上，综合考虑产品与对应模具的整体利润水平，按照一定的成本加成后，确定最终的销售价格，并通过报价单的形式向客户进行报价。

（二）发行人成本归集方法及主要项目开发的毛利率

发行人在获取合同或者订单后，开始进行项目开发立项，组织公司人员进行相应模具、工装夹具的开发和生产，针对每个项目均建立单独的项目编号，按照项目编号独立核算成本。模具产品生产制作过程中发生的成本包括直接材料、直接人工和制造费用，具体归集方法如下：

项目	核算内容	归集与分配方式	入账依据
直接材料	主要核算外购模具、夹具及直接生产领用的刀具、工装夹具、辅助材料及低值易耗品等。	按具体项目领用或发生，直接归集至具体项目。	依据项目开发领料单入账。
直接人工	主要包括项目开发人员的工资、奖金、社会保险、住房公积金等人工费用。	统计项目开发相关人工工时记录和各项目的消耗工时，计算各项目应分摊的人工费用。	依据行政人事部提供的工资表、当月参与项目的人员名单以及项目预算表入账。
制造费用	主要核算归属于项目开发的水电气、折旧、检验费、劳保等支出。	为具体项目而发生的直接归集至具体项目，部门公共发生费用按照各项目实际耗用工时占比分摊。	依据相应物资领用单、分摊表、费用发票等入账。

报告期内，公司项目开发收入主要是配合客户进行相应的模具、工装夹具的开发、生产，该类模具、工装夹具专为客户产品定制化生产，公司对于不同客户或相同客户不同新增产品的模具通常采取不同的成本加成比例的销售定价策略，导致不同模具之间毛利率存在一定差异。

报告期内，发行人主要项目开发的毛利率情况如下：

2023年1-6月				
项目名称	客户	销售收入 (万元)	销售成本 (万元)	毛利率 (%)
NSE Major	南京汽车	485.79	80.31	83.47
V12TD 气缸盖罩盖	中国第一汽车股份有限公司	450.00	166.85	62.92
H15RT	赛力斯	181.00	24.80	86.30
F300	苏州百胜动力机器股份有限公司	180.00	12.59	93.00
AR278 减速器壳体	中国第一汽车股份有限公司	130.00	13.96	89.26
XJ7 气缸体总成	广州汽车集团股份有限公司	104.38	9.97	90.45
DT1.9L 缸体/挡油板	烟台隆迈汽车配件科技有限公司	53.10	33.70	36.53
AC. BJ40	保定市友程新源机械科技有限公司	44.25	18.24	58.78
D25 WGT	上汽集团	31.20	0.66	97.90
其他	其他客户	216.73	73.31	56.30
合计		1,876.45	476.39	74.61

续上表:

2022年度				
项目名称	客户	销售收入 (万元)	销售成本 (万元)	毛利率 (%)
EM01/EZ01	长城汽车	553.50	401.86	27.40
NSE Major 二期项目	南京汽车	522.63	90.93	82.60
H15RT	小康动力	205.00	14.25	93.05
缸体总成-SQD25	上汽集团	140.00	38.49	72.50
低压箱盖、箱体、后端盖工装模具	威迪斯电机技术(芜湖)有限公司	92.09	118.11	-28.26
EZ01	蜂巢重庆	68.50	14.38	79.01
3G15T	阿尔特汽车技术股份有限公司	57.00	6.70	88.25
HDZT-005/NU1.8	合达铝业	53.98	53.99	-0.01
其他	其他客户	185.33	86.52	53.32
合计		1,878.03	825.23	56.06

续上表:

2021年度				
项目名称	客户	销售收入 (万元)	销售成本 (万元)	毛利率 (%)
SCD20/7H	上柴股份	794.15	434.53	45.28
LJ479	五菱柳机	425.00	132.85	68.74
ky800 模具费	重庆新驰越动力设备有限公司	290.70	167.57	42.36
其他	其他客户	210.82	78.55	62.74
合计		1,720.67	813.50	52.72

续上表:

2020年度				
项目名称	客户	销售收入 (万元)	销售成本 (万元)	毛利率 (%)
4H20	浙江新柴股份有限公司	137.64	32.54	76.36
FY375	泛亚汽车技术中心有限公司	89.00	5.36	93.98
GE	LUFKINGEARSLLC	83.94	30.74	63.37

2020 年度				
项目名称	客户	销售收入 (万元)	销售成本 (万元)	毛利率 (%)
P36/气缸体总成 (A55)	广州汽车集团股份有限公司	83.31	14.78	82.26
华创 2.0	创捷新能源汽车（杭州）有限公司	46.58	42.13	9.55
其他	其他客户	177.18	111.65	36.98
合计		617.65	237.20	61.60

（三）分析说明各期项目开发毛利率较高的合理性

报告期各期发行人项目开发总体毛利率较高，因为项目开发在业务定位上就对发行人技术要求高，具备一定开发难度和存在不确定性，发行人在向客户报价议价方面主要采取高毛利率的报价策略，具体说明如下：

1、发行人技术水平高，议价能力相对较强。

经过多年自主研发和创新，公司掌握了等离子热喷涂、螺伞滑动珩磨技术、镜面珩磨技术、3D 智能铸造技术、真空压铸技术、压铸实时控制技术核心技术，涵盖模具开发、智能铸造、机加工多个方面，能够满足不同客户的差异化需求；且公司具备与客户产品同步开发的互动能力，能够对产品设计的制造工艺提出建设性意见，因此在价格协商过程中具有较强的议价能力。

2、合同价格包含搭建试制产线的成本及一定的废品损失补偿。

因项目开发涉及公司利用客户的定制化模具生产出特定样品，需要配置工艺针对性强且生产能力高效的完整生产线，因此会产生较高的材料采购成本及专机改造费用等。由于项目开发不一定能够保证一次性成功，需要多次投入，同时存在部分项目终止或项目开发失败导致订单取消的情况，公司在考虑项目存在可能失败或被取消的风险后，报价阶段的成本加成比例会战略性提高。

公司完成模具、工装夹具开发后，根据合同条款约定能够生产出合格产品的时点或者达到合同约定的量产水平，经与客户确认产品合格，取得 PSW 确认文件等单据后，确认项目开发收入。基于公司成本加成的定价机制，考虑到开发过程中会出现不良率或者废品率，向客户提供的报价会包含部分废品损失补偿。

3、模具设计、开发经验丰富，降低了项目开发成本，并确保成本可控。

公司在汽车零部件行业积累了丰富的项目工艺设计、模具设计、开发和制造经验，拥有完善的产品开发体系。公司可以利用模具开发、铸造和机加工的历史经验数据，支持新项目的开发，例如部分工艺研究与开发项目可以利用公司前期的研发成果进行，减少项目开发支出，或者根据过往经验对工艺技术参数进行优化，提高前期样件开发的速度，并确保后期量产的质量稳定性，减少开发过程中的废品损失。

公司具有较强的大型产线建设能力，通过自身对产品生产工艺流程的理解和设计，有效利用现有机器设备完成项目开发产线的配置，降低了在生产设备上的采购成本。

综上，发行人报告期内项目开发毛利率较高具有合理性。

四、结合铸铁缸体、铸铝缸体的主要客户、各期产品结构、单价及成本变动，量化分析报告期内毛利率变动的原因，与同行业可比公司及可比产品的对比情况；结合非缸体业务的销售策略说明未来毛利率的变动趋势，毛利率持续为负对发行人生产经营的潜在影响。

（一）结合铸铁缸体、铸铝缸体的主要客户、各期产品结构、单价及成本变动，量化分析报告期内毛利率变动的原因

根据 2020 年执行新收入准则的要求，将运输费用列入营业成本。为保证各年度之间的毛利率具有可比性，本题答复中所涉及的主营业务毛利率、分产品毛利率、客户毛利率和产品单价及成本变动分析，均不包括运输费用，特此说明。

报告期内，公司主营业务毛利率分别为 23.99%、22.50%、22.20%和 **24.94%**，公司各类型产品的毛利率、主营业务收入占比及毛利率贡献情况如下：

单位：万元、（%）

产品类别	2023年1-6月				2022年度			
	收入	收入占比	毛利率	变动	收入	收入占比	毛利率	变动
铸铁缸体	13,211.21	39.93	22.05	0.92	37,978.26	53.45	21.13	-4.19
铸铝缸体	12,281.03	37.12	27.34	1.82	19,312.41	27.18	25.52	0.37
缸体合计	25,492.24	77.04	24.60	1.99	57,290.67	80.62	22.61	-2.69
其他非缸体零部件产品	5,192.86	15.69	10.77	-5.10	10,885.70	15.32	15.87	15.67
项目开发	1,876.45	5.67	74.61	18.55	1,878.03	2.64	56.06	3.34
铝合金锭	527.37	1.59	4.28	0.36	1,004.27	1.41	3.92	-1.02
合计	33,088.93	100.00	24.94	2.74	71,058.67	100.00	22.20	-0.30
产品类别	2021年度				2020年度			
	收入	收入占比	毛利率	变动	收入	收入占比	毛利率	变动
铸铁缸体	45,704.74	72.94	25.32	-2.41	41,698.75	76.74	27.73	/
铸铝缸体	6,137.88	9.80	25.15	-1.68	4,641.74	8.54	26.83	/
缸体合计	51,842.62	82.73	25.30	-2.34	46,340.50	85.29	27.64	/
其他非缸体零部件产品	7,821.15	12.48	0.20	2.62	5,963.55	10.98	-2.42	/
项目开发	1,720.67	2.75	52.72	-8.88	617.65	1.14	61.60	/
铝合金锭	1,276.81	2.04	4.94	5.53	1,413.83	2.60	-0.59	/
合计	62,661.24	100.00	22.50	-1.49	54,335.53	100.00	23.99	/

2021年度公司主营业务毛利率为22.50%，较2020年度下降1.49个百分点，主要系收入占比最高的铸铁缸体产品毛利率由27.73%下降至25.32%，且铸铁缸体产品收入占比下降至2021年的72.94%，铸铁缸体毛利率及销售占比的下降使得2021年主营业务毛利率较2020年下降2.81个百分点。

2022年度公司主营业务毛利率为22.20%，较2021年度下降0.30个百分点，具体情况如下：1) 收入占比最高的铸铁缸体产品毛利率由25.32%下降至21.13%，且铸铁缸体产品收入占比下降至2022年的53.45%，铸铁缸体毛利率及销售占比的下降使得2022年主营业务毛利率较2021年下降7.17个百分点。2) 毛利率较高的铸铝缸体产品收入占比由9.80%上升至27.18%，毛利率由25.15%提升至25.52%，其毛利率及销售占比的上升使得2022年主营业务毛利率较2021年增加4.47个百分点。3) 其他非缸体零部件产品毛利率由0.20%提升至15.87%，收入占比由12.48%提升至15.32%，其毛利率及销售占比的上升使得2022年主营业务毛利率较2021年增加2.41个百分点。

2023年1-6月公司主营业务毛利率为24.94%，较2022年度上升2.74个百分点，具体情况如下：1) 收入占比最高的铸铁缸体产品毛利率由21.13%上升

至 22.05%，铸铁缸体产品收入占比下降至 39.93%，铸铁缸体销售占比的下降使得 2023 年 1-6 月份主营业务毛利率较 2022 年下降 2.49 个百分点。2) 毛利率较高的铸铝缸体产品收入占比由 27.18% 上升至 37.12%，毛利率由 25.52% 提升至 27.34%，其毛利率及销售占比的上升使得 2023 年 1-6 月份主营业务毛利率较 2022 年增加 3.21 个百分点。3) 其他非缸体零部件产品毛利率由 15.87% 下降至 10.77%，收入占比由 15.32% 提升至 15.69%，其毛利率的下降使得 2023 年 1-6 月份主营业务毛利率较 2022 年下降 0.74 个百分点。4) 项目开发毛利率由 56.06% 上升至 74.61%，收入占比由 2.64% 提升至 5.67%，其毛利率和销售占比的上升使得 2023 年 1-6 月份主营业务毛利率较 2022 年上升 2.75 个百分点。

综上，2023 年 1-6 月份公司主营业务毛利率的变动主要系项目开发收入占比和毛利率的提升所致。2020-2022 年度毛利率变动的原因主要来自铸铁缸体、铸铝缸体收入结构及毛利率的变动影响，变动的原因以及与同行业可比产品对比情况分析如下：

1、铸铁缸体毛利率变动的原因，与同行业可比公司及可比产品的对比情况

(1) 铸铁缸体毛利率变动的原因

报告期内，公司铸铁缸体的毛利率分别为 27.73%、25.32%、21.13% 和 22.05%，具体情况如下：

单位：万元、（%）

产品类别	2023 年 1-6 月				2022 年度			
	收入	收入占比	毛利率	变动	收入	收入占比	毛利率	变动
铁缸体毛坯	5,412.38	40.97	21.45	3.80	16,176.80	42.59	17.65	-5.73
铁缸体成品	5,439.17	41.17	24.01	-1.95	14,688.73	38.68	25.96	0.65
受托加工-铁缸体	2,359.66	17.86	18.93	-0.14	7,112.72	18.73	19.07	-11.05
小计	13,211.21	100.00	22.05	0.92	37,978.26	100.00	21.13	-4.19
产品类别	2021 年度				2020 年度			
	收入	收入占比	毛利率	变动	收入	收入占比	毛利率	变动
铁缸体毛坯	21,565.70	47.18	23.38	-4.74	19,572.55	46.94	28.12	/
铁缸体成品	15,433.57	33.77	25.31	0.59	15,654.59	37.54	24.72	/
受托加工-铁缸体	8,705.47	19.05	30.11	-3.70	6,471.61	15.52	33.81	/
小计	45,704.74	100.00	25.32	-2.41	41,698.75	100.00	27.73	/

2021 年铸铁缸体毛利率由 2020 年的 27.73%下降至 25.32%，毛利率下降 2.41 个百分点，主要系占铸铁缸体收入比重较大的铁缸体毛坯毛利率下降 4.74 个百分点，使得铸铁缸体毛利率下降了 2.17 个百分点。2021 年铁缸体毛坯产品的毛利率较 2020 年下降 4.74 个百分点，主要系在废钢单位成本大幅增加的情况下，部分产品销售单价不升反降。具体情况为：（1）铁缸体毛坯平均销售单价下降 3.27%，主要影响因素为 2021 年在合同中约定年降条款的 JL4T18 系列缸体毛坯销售单价较 2020 年下降 4.46%。（2）废钢等原材料价格的上涨使得单位成本上升 11.38 元，单位成本上升 3.31%，因减费政策逐步退出，单位人工成本较 2020 年有所增加。

2022 年度铸铁缸体毛利率由 2021 年的 25.32%下降至 21.13%，毛利率下降 4.19 个百分点，主要系：（1）占铸铁缸体收入比重较大的铁缸体毛坯毛利率下降 5.73 个百分点，使得铸铁缸体毛利率下降了 3.51 个百分点。铁缸体毛坯的毛利率下降的主要原因系 2022 年度铸铁缸体产能利用率不足，导致单位成本上升。

（2）受托加工铁缸体毛利率下降 11.05 个百分点，使得铸铁缸体毛利率下降了 2.16 个百分点。受托加工业务毛利率下滑主要是客户结构调整的原因，公司客户达艺和兹供应的丰田大发 Myvi 缸体到期更新迭代不再生产，2021 年度公司该部分缸体受托加工的销售收入为 792.33 万元，毛利率 49.77%，2022 年度因该部分高毛利收入减少导致受托加工铁缸体的毛利率降低；同时公司与五菱柳机合作开发的新产品 LJ479/M20 缸体在 2022 年处于量产初期，一次性投入刀具金额较大导致毛利率较低，仅为 9.39%，拉低了受托加工-铁缸体的毛利率水平。

2023 年 1-6 月铸铁缸体毛利率由 2022 年的 21.13%提升至 22.05%，毛利率上升 0.92 个百分点，保持相对稳定，主要系：（1）占铸铁缸体收入比重较大的铁缸体毛坯毛利率上升 3.80 个百分点，使得铸铁缸体毛利率上升了 1.27 个百分点，主要系客户结构调整所致。由于吉利控股终端燃油车型销量不佳，且在其自身产能充足的情况下，发行人 2023 年上半年并未向其销售；而 2022 年发行人销售吉利控股铁缸体毛坯收入为 3,083.08 万元，毛利率仅为 7.44%，因此该部分收入的减少在一定程度上拉高了 2023 年 1-6 月毛利率水平。（2）铸铁缸体成品毛利率下降 1.95 个百分点，使得铸铁缸体毛利率下降了 0.16 个百分点，主要系发行人机加铁缸体业务量减少，产能利用率下降，拉低了毛利率水平。

(2) 铸铁缸体毛利率与同行业可比公司及可比产品的对比情况

同行业可比公司中，以铸铁缸体业务为主的公司具体情况如下：

公司	产品类型及应用
长源东谷	主要产品包括缸体、缸盖、连杆等。主要是铸铁缸体产品的机加业务为主，主要应用于商用车。
瑞丰动力	主要产品包括缸体、缸盖等。主要以铸铁缸体产品为主，主要应用于商用车。
华丰股份	主要产品包括柴油发动机、机械零部件、电子零部件、智能化发电机组等。主要是铸铁缸体产品的机加业务为主，主要应用于商用车。
秦安股份	主要产品气缸体、气缸盖、曲轴、变速器壳体、混合动力变速器箱体等。产品类型包括铸铁及铸铝产品，主要应用于乘用车和商用车。

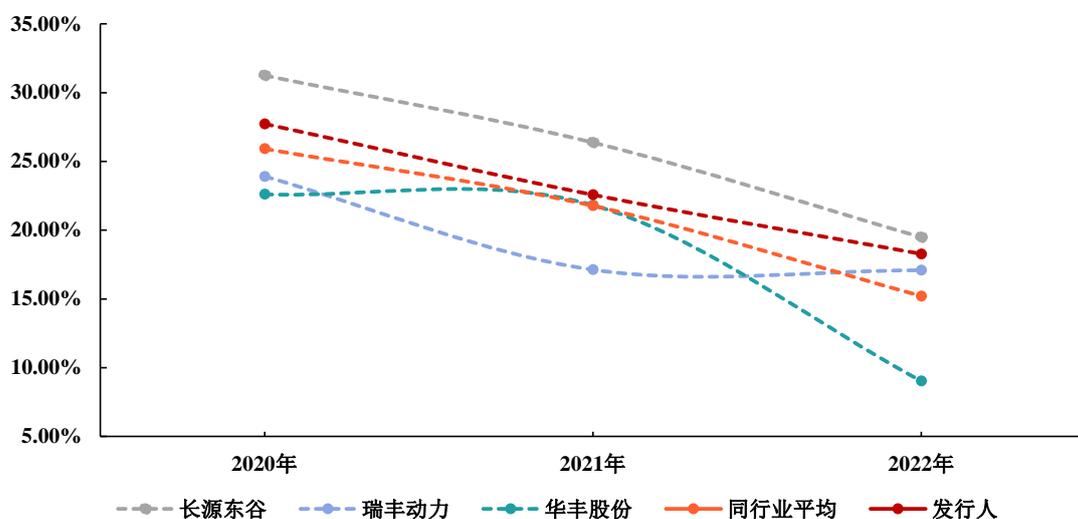
注：信息来自可比公司年报及招股说明书。

其中，因秦安股份无法在公开信息中确认铸铁及铸铝产品分别的销售收入、毛利率等信息，因此，发行人选择长源东谷、华丰股份、瑞丰动力的毛利率与发行人的铸铁缸体毛利率进行比较，具体如下：

公司	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
长源东谷	未披露	19.49%	26.37%	31.25%
瑞丰动力	未披露	17.09%	17.13%	23.91%
华丰股份	未披露	9.03%	21.82%	22.61%
同行业平均毛利率	未披露	15.20%	21.77%	25.92%
公司铸铁缸体毛利率	19.15%	18.27%	22.57%	27.73%

注：因可比公司2020年年报未单独披露各产品运输费用，为便于可比，现将发行人2020年不含运费的成本及毛利率情况列示如上；2021年、2022年及2023年1-6月均按照新收入准则含运输费用。同行业可比公司2023年半年报未披露分行业分产品毛利率。

如上表所示，发行人铸铁缸体毛利率与同行业可比公司变动趋势一致，均呈先增后降，2020年至2023年1-6月发行人与同行业可比公司毛利率趋势如下：



2021年，发行人铸铁缸体毛利率与同行业可比公司平均毛利率下降，同行业可比公司毛利率下降4.15个百分点，发行人毛利率下降5.16个百分点。受废钢、生铁等大宗原材料市场价格上涨的影响，铸铁缸体产品的成本随之上涨，拉低了当年毛利率水平。

2022年，发行人铸铁缸体毛利率与同行业可比公司平均毛利率均有所下降，发行人毛利率下降4.30个百分点，而同行业可比公司毛利率下降6.57个百分点，主要系华丰股份的毛利率下降幅度较大。2022年，受重卡商用车市场环境不佳，原材料价格上涨及销量下降的影响，华丰股份零部件产品毛利率呈现较大幅度的下滑，拉低了同行业可比公司毛利率水平。

综上所述，2020年-2022年，发行人铸铁缸体毛利率的变动与同行业可比公司可比产品的变动趋势一致，无异常。

2、铸铝缸体毛利率变动的原因，与同行业可比公司及可比产品的对比情况

(1) 铸铝缸体毛利率变动的原因

报告期内，公司铸铝缸体毛利率分别为26.83%、25.15%、25.52%和**27.34%**，具体情况如下：

单位：万元、(%)

产品类别	2023年1-6月				2022年度			
	收入	收入占比	毛利率	变动	收入	收入占比	毛利率	变动
铝缸体毛坯	4,386.23	36.29	15.00	7.95	5,133.68	26.58	7.05	-12.45
铝缸体成品	6,456.08	52.57	34.26	3.33	12,934.22	66.97	30.93	-16.81
受托加工-铝缸体	1,438.72	11.71	33.93	-11.61	1,244.51	6.44	45.54	21.14
小计	12,281.03	100.00	27.34	1.82	19,312.41	100.00	25.52	0.37
产品类别	2021年度				2020年度			
	收入	收入占比	毛利率	变动	收入	收入占比	毛利率	变动
铝缸体毛坯	4,536.03	73.90	19.50	-3.78	4,055.96	87.38	23.28	/
铝缸体成品	1,149.78	18.73	47.74	-11.63	342.93	7.39	59.37	/
受托加工-铝缸体	452.07	7.37	24.41	-15.77	242.86	5.23	40.18	/
小计	6,137.88	100.00	25.15	-1.68	4,641.74	100.00	26.83	/

2021年铸铝缸体毛利率由2020年的26.83%下降至25.15%，毛利率下降1.68个百分点，主要系占铸铝缸体收入比重较大的铝缸体毛坯毛利率下降3.78

个百分点，使得铸铝缸体毛利率下降了 5.93 个百分点。2021 年铝缸体毛利率持续下降的主要原因是受铝合金锭市场价格上升的影响，公司采购铝合金锭平均价格上涨幅度较大所致，而发行人销售给长安的 EA15 缸体价格提升不及原材料价格上涨的幅度。

2022 年度铸铝缸体毛利率由 2021 年的 25.15% 上升至 25.52%，毛利率上升 0.37 个百分点，保持相对稳定，具体情况如下：1) 毛利率较高的铝缸体成品的销售收入占比由 18.73% 提升至 66.97%，而铝缸体成品的毛利率为 30.93%，上述因素拉高了铸铝缸体的毛利率 11.77 个百分点。铝缸体成品销售额的增加主要系向长城汽车销售 EZ01 缸体较上年增加了 10,250.35 万元，销售 EM01 缸体较上年增加了 1,111.16 万元。由于 EZ01 铝缸体技术含量高，开发和加工的技术难度较大，公司前期投入较大，因而公司在量产初期产品的定价较高，铝缸体成品在 2022 年初保持较高的毛利率。随着 EZ01 的量产，此缸体毛利率已逐步恢复至正常水平。2) 铝缸体毛坯的毛利率由 19.50% 下滑至 7.05%，收入占比由 73.90% 下降至 26.58%，上述因素拉低了铸铝缸体的毛利率 12.54 个百分点，主要系报告期内川相铝业的生产经营和办公场所系租赁关联方大河科技的厂房，公司计划在租赁合同到期后将川相铝业生产经营场所搬迁至桐林铸造新工厂。同时，桐林铸造于 2022 年 1 月建成 8 号车间厂房用于铸铝产品生产，根据公司经营战略安排，2022 年川相铝业将部分铸铝毛坯生产任务移交于桐林铸造。由于桐林铸造新厂房等分摊的折旧金额较高、生产设备耗用的水电气金额较高。因此，2022 年铝缸体毛坯毛利率有较大幅度的降低。故而，在以上因素的共同作用下，2022 年铸铝缸体毛利率有小幅的上升。

2023 年 1-6 月铸铝缸体毛利率由 2022 年的 25.52% 上升至 27.34%，毛利率上升 1.82 个百分点，其中：1) 铝缸体毛坯的毛利率由 7.05% 上升至 15.00%，收入占比由 26.58% 上升至 35.72%，上述因素拉高了铸铝缸体的毛利率 3.48 个百分点。2023 年，桐林铸造铸铝毛坯生产能力提升，逐渐呈现规模化效应，产能利用率提升，铝缸体毛坯毛利率得以回升。2) 铝缸体成品的毛利率由 30.93% 上升至 34.26%，收入占比由 66.97% 下降至 52.57%，在上述因素的作用下，拉低了铸铝缸体的毛利率 2.70 个百分点。3) 受托加工-铝缸体的毛利率由 45.54% 下降至 33.93%，收入占比由 6.44% 上升至 11.71%，上述因素拉高了铸铝缸体的毛利率 1.04 个百分点。在以上因素的共同作用下，2023 年铸铝缸体毛利率有

所上升。

(2) 铸铝缸体毛利率与同行业可比公司及可比产品的对比情况

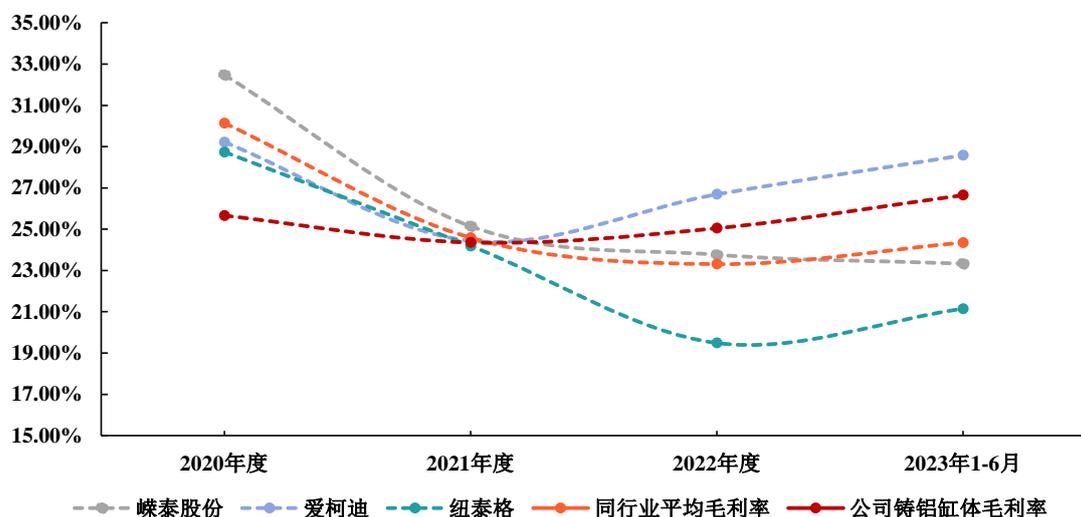
因同行业可比公司生产的缸体大部分以铸铁缸体为主，如长源东谷、瑞丰动力、华丰股份。秦安股份无法在公开信息中确认铸铁及铸铝产品分别的销售收入、毛利率等信息，因此，现选取同行业其他以铸铝压铸零部件业务为主的上市公司与发行人铸铝缸体毛利率进行比较，具体情况如下：

公司	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
嵘泰股份	23.33%	23.76%	25.14%	32.47%
爱柯迪	28.58%	26.69%	24.44%	29.22%
纽泰格	21.15%	19.49%	24.19%	28.74%
同行业平均毛利率	24.35%	23.31%	24.59%	30.14%
公司铸铝缸体毛利率	26.65%	25.05%	24.36%	25.66%

注1：各期数据均按照新收入准则含运输费用。

注2：数据来源于可比公司年报及招股说明书。

如上表所示，2020年-2021年发行人铸铝缸体毛利率与同行业可比公司变动趋势一致，受铝合金锭市场价格不断上升的影响，2020年-2021年发行人与同行业可比公司毛利率均呈逐年下降趋势，而2022年变化趋势并不一致，2023年1-6月发行人与同行业可比公司毛利率均呈逐上升趋势，具体情况如下：



2020年，发行人铸铝缸体业务尚处于发展阶段，未达到规模效应，毛利率水平较低。而对比同行业可比公司，嵘泰股份、爱柯迪主要从事汽车铝合金精密铸件的研发、生产及销售；纽泰格主要从事汽车悬架系统、汽车内外饰等领域的铝铸零部件和塑料件的研发、生产和销售，上述可比上市公司，铝压铸业务发展较早，技术相对较为成熟，故而毛利率水平也较高。

2021 年，发行人铸铝缸体毛利率与同行业平均毛利率基本保持一致。但从变动幅度来看，发行人与同行业可比公司平均毛利率变动幅度存在差异。同行业可比公司毛利率较 2020 年度下降 5.55 个百分点，发行人铸铝缸体毛利率较 2020 年度下降 1.30 个百分点，降幅小于同行业毛利率的主要原因是：1) 发行人铝缸体毛坯毛利率较 2020 年度下降 3.78 个百分点，主要系受铝合金锭市场价格上升的影响，发行人采购铝合金锭平均价格上涨幅度较大所致。上述因素拉低了铸铝缸体毛利率 5.93 个百分点。2) 2021 年，发行人铝缸体成品毛利率由 59.37% 下降至 47.74%，下降 11.63 个百分点。毛利率的下降主要系发行人 2020 年的铝缸体成品大部分处于生产初期，定价相对较高，使得毛利率水平高。2021 年随着铝缸体成品开始小批量生产，毛利率水平开始下降。但是，2021 年发行人铝缸体成品业务规模的逐渐提升使得铝缸体成品收入占比由 7.39% 提升至 18.73%，上述因素拉高了铸铝缸体毛利率 4.55 个百分点。同行业可比上市公司，铝压铸业务发展较早，技术相对较为成熟，铸铝业务规模变动较小，因此，2021 年受铝合金锭市场价格上升的影响，同行业铸铝缸体毛利率下降幅度较大。综上，发行人 2021 年度毛利率的下降幅度低于同行业水平的主要原因系高于铝缸体整体毛利率水平的铝缸体成品业务规模有所提升。因此，发行人 2021 年度毛利率的下降幅度低于同行业水平。

2022 年，发行人铸铝缸体毛利率高于同行业平均毛利率水平，且从变动幅度来看，同行业可比公司毛利率较 2021 年度下降 1.28 个百分点，发行人毛利率较 2021 年度上升 0.69 个百分点。发行人毛利率变动与同行业公司变动不一致的主要原因是：2021 年 12 月开始，发行人逐步向长城汽车供应坦克 500 发动机 EZ01 铝合金缸体，2022 年已逐步达到量产水平。由于 EZ01 铝合金缸体技术含量高，开发和加工的技术难度较大，发行人前期研发投入较大，且由发行人独家供应，因而发行人在量产初期产品的定价较高，故而在 2022 年初保持较高的毛利率。随着 EZ01 的量产，此缸体毛利率已逐步恢复至正常水平，因铝缸体成品业务毛利率高于毛坯，且铝缸体成品业务占铝缸体业务的比重由 2021 年的 18.73% 提升至 2022 年的 66.97%。因此，尽管 2022 年发行人铝缸体毛坯与铝缸体成品业务毛利率均较上年有所下降，但由于铸铝缸体成品业务规模的增加，使得发行人的毛利率与同行业平均毛利率的变动趋势不一致。

2023 年 1-6 月，发行人铸铝缸体毛利率高于同行业平均毛利率水平。从变

动幅度来看，同行业可比公司毛利率较 2022 年度上升 1.04 个百分点，发行人毛利率较 2022 年度上升 1.60 个百分点。发行人毛利率变动与同行业公司变动趋势一致，但增长幅度高于同行业，具体原因如下：1) 2023 年，在铸铝缸体主要原材料铝合金锭市场价格下降的影响下，发行人及同行业毛利率均有所提升。2) 由于发行人铸铝毛坯生产能力提升，呈现规模化效应，产能利用率由 59.50%提高到 61.51%，铸铝缸体毛坯毛利率得以回升，在一定程度上拉高了铸铝缸体毛利率水平。

综上所述，2020 年-2021 年、2023 年 1-6 月，发行人铸铝缸体毛利率的变动与同行业可比公司可比产品的平均毛利率变动趋势保持一致，但变动幅度有所差异，2022 年发行人与同行业平均毛利率的变动趋势不一致主要是因为发行人自身铸铝缸体业务中铝缸体成品业务比重逐年提升，且铝缸体成品业务毛利率高于毛坯所致，具备合理性，无异常。

（二）结合非缸体业务的销售策略说明未来毛利率的变动趋势，毛利率持续为负对发行人生产经营的潜在影响

报告期内，非缸体业务毛利率分别为-2.42%、0.20%、15.87%和 10.77%，报告期前期呈现负毛利率，主要系发行人早期生产非缸体产品主要是为了配合客户产品需求所配套而生产的，如销售给缸体业务的主要客户中国兵装集团、长城汽车、上汽集团、吉利控股等，非发行人的主要产品，各期产量均较小，因此毛利率较低。为提高非缸体业务规模，摆脱毛利率为负的现状，发行人及时调整销售策略，扩大业务领域，2021 年，非缸体业务已呈现正毛利率水平。

发行人紧跟新能源汽车市场发展趋势，充分利用自身铸造生产环节上的工艺技术、生产能力、经验以及铸造和机加工一体化生产的优势，利用现有的高压、低压和重力压铸设备以及先进的轻量化机加工工艺，不断拓展在新能源汽车铝制零部件领域的业务机会。发行人非缸体产品如插头壳体、电控箱壳体、电机壳体、减速器壳体、变速箱壳体等，均可应用于新能源汽车。2022 年，发行人销售此部分非缸体产品实现收入 2,237.26 万元，毛利率 39.32%，随着销售收入以及占比的提高，拉升了非缸体业务的毛利率水平。未来，发行人将延续此销售策略，围绕现有主要客户如中国兵装集团、上汽集团、长城汽车等，进行新能源汽车壳体业务的深挖，并扩大客户群体；同时发行人也将加大对非缸体

产品尤其是铝制零部件的研发力度，确保新定点及量产产品的收入增加。对目前已掌握的新能源汽车壳体等铸铝零部件产品的主要项目定点及订单和客户需求情况，2023年发行人通过销售应用于新能源领域的壳体产品预计可实现收入9,721.20万元，此部分会对未来非缸体业务毛利形成较大贡献，具体情况如下表所示：

客户名称	产品类型	具体型号	2023年度预计收入（万元）
长安新能源	电控壳体总成	EDS2	4,380.00
永贵科技	插头壳体	YG1411、YG198	1,020.00
六和天轮	PHEV飞轮	9821674180PHEV	1,667.20
永贵科技	插头壳体	YG1033	700.00
		YG1033/960h盐雾、YG998C	690.00
		YG1033A	510.00
威迪斯电机技术	六合一箱体总成	W4230.0006,R01	510.00
长城汽车	减速壳体	214600213(A)	244.00
合计			9,721.20

综上所述，报告期初期，发行人非缸体业务毛利率虽呈现负数，但随着下游客户对非缸体产品需求种类的增加，且发行人及时增加了新能源壳体业务领域的销售，2022年已呈现较高的毛利率水平，报告期初期毛利率为负的原因及影响在未来将随着下游需求及发行人研发能力的提升而随之减弱，也不会对发行人未来生产经营产生负面影响。

五、结合发行人与可比公司在客户结构、产品类型、原材料采购、定价机制等方面的差异，量化分析报告期内毛利率变动趋势的差异原因、2022年上半年发行人毛利率大幅提升的合理性。

报告期内，发行人与可比公司在客户结构、产品类型、原材料采购、定价机制等方面的对比情况如下：

主体	客户结构	产品类型	原材料采购	定价机制
秦安股份	目前覆盖了乘用车和商用车客户，构建起了以长安福特、一汽轿车、吉利汽车、长安汽车、东安动力、柳州五菱、江铃福特、上汽通用五菱、北汽福田、全柴动力等业界整车及动力平台的客户群体。2022年前五大客户集中度85.51%。	主要产品气缸体、气缸盖、曲轴、变速器壳体、混合动力变速器箱体等。产品类型包括铸铁及铸铝产品，主要应用于乘用车和商用车。	主要原材料包括铝锭、碳钢（压块）等，铝锭、碳钢（压块）及相关主、辅料。	充分考虑产品种类、技术工艺的难易程度以及对生产线投入规模的要求、产品生命周期内的预计需求量、竞争对手的能力及其可能的报价策略等并结合自身竞争优势与客户协商后定价。
瑞丰动力	客户主要为大型汽车制造商及发动机制造商。客户包括中国多家顶尖汽车制造商，其中包括江铃汽车、北汽福田汽车、江西五十铃及广西玉柴等。2022年前五大客户集中度74.30%。	主要产品包括缸体、缸盖等。主要以铸铁缸体产品为主，主要应用于商用车。	主要原材料包括生铁、废钢、型砂、覆膜砂、煤粉及涂料。	考虑市况、产品规格、类似产品的供需情况、采购订单量及毛坯产品来源等因素，与客户协商定价。
长源东谷	主要客户为福田康明斯、东风康明斯、东风商用车、广西玉柴、中国重汽等大型发动机整机生产厂商和整车生产厂商。2022年前五大客户集中度90.47%。	主要产品包括缸体、缸盖、连杆等。主要是铸铁缸体产品的机加业务为主，主要应用于商用车。	主要原材料为发机零部件毛坯。	在技术工艺方案确定后，考虑产品成本、产品生命周期内的预计需求量、技术工艺的难易程度及质量标准、竞争对手的能力及其可能的报价策略等，经过报价、询价和还价的过程，最终确定价格。
华丰股份	华丰股份始终重视客户利益，聚焦行业优质客户，通过积累的品质信赖，与知名企业建立了良好的合作伙伴关系并不断深化业务合作。客户涵盖潍柴动力、联通数科、雷沃重工、中集车辆、印度	主要产品包括柴油发动机、机械零部件、电子零部件、智能化发电机组等。主要是铸铁缸体产品	主要原材料包括缸体毛坯、缸盖毛坯、曲轴箱毛坯、油泵、增压器等和刀具、油类、包装物品等辅助材料。	综合考虑原材料价格、成本费用、合理利润，以及预期销售量等因素，与客户协商确定日常核算定价。

主体	客户结构	产品类型	原材料采购	定价机制
	信实集团（Reliance）、缅甸 IGT（铁塔公司）等。2022 年前五大客户集中度 91.26%。	的机加业务为主，主要应用于商用车。		
西菱动力	采用直销模式，产品供应汽车主机厂，与广汽丰田、一汽丰田、理想汽车、通用、三菱汽车、通用五菱、吉利汽车、长城汽车、康明斯、一汽轿车、江淮、北汽福田、比亚迪、马来西亚宝腾、韩国斗山、舍弗勒等大量知名汽车（或柴油机）建立了良好的合作关系。2021 年，西菱动力收购成都鑫三合机电新技术开发有限公司专注于航空航天装备制造，增加航空零部件收入。2022 年前五大客户集中度 58.91%。	主要产品包括曲轴扭转减震器、连杆总成凸轮轴总成等。主要以铸铁产品为主，应用于乘用车、商用车和航空领域。	主要原材料为有圆钢、废钢、覆膜砂、混炼胶等。	协商定价。
发行人	主要的客户群体为国内知名的汽车整车厂和发动机主机厂及发动机零部件企业，包括上汽集团、一汽集团、长安汽车、长城汽车、吉利汽车、江铃汽车等国内知名整车厂和动力新科、新晨动力、小康动力等国内知名的发动机主机厂，少量业务面向汽车后市场。2022 年前五大客户集中度 75.03%。	主要产品包括发动机缸体和其他各类铸铁、铸铝零部件产品等。铸铁产品为主，铸铝产品比重上升，应用于乘用车和商用车。	包括废钢、铝合金锭等主要原材料，低值易耗品、刀具、生铁、合金、树脂、砂型材料、配件、维修材料等耗材及辅料。	发行人主要采用成本加成定价方式，根据客户产品需求，发行人制定最佳生产方案，在综合考虑原材料价格、技术工艺难易程度、运输包装、市场竞争情况等因素后确定产品价格，最终与客户协商后定价。同时，为应对原材料上涨对产品成本的影响，发行人与主要客户协商并制定了依据原材料价格波动给予额外价格补偿或签署原材料联动补偿协议等。

注：数据来自可比公司年报及招股说明书

如上表所示，发行人报告期内以铸铁产品和铸铝产品为主，铸铁产品比重逐年下降，铸铝产品比重逐渐提升，主营客户领域包括乘用车（包括新能源汽车），生产工艺包括铸造（压铸）和机加环节，原材料以废钢、铝合金锭为主，因此发行人在客户结构、产品类型、原材料采购等方面与秦安股份、西菱动力较为接近。西菱动力在客户结构方面增加了航空领域客户，而长源东谷、瑞丰动力、华丰股份主要产品为铸铁缸体，主要客户领域为商用车，生产工艺方面除华丰股份包括铸造和机加环节外，长源东谷、瑞丰动力主要业务环节为机加。发行人在产品定价机制方面，与秦安股份、长源东谷、瑞丰动力、华丰股份、西菱动力等同行可比公司之间不存在重大差异，均为在考虑产品成本的基础上与客户协商定价。

报告期内，发行人与可比公司在考虑自身销售策略、经营情况、行业发展等情况下，对各自产品结构进行调整，会对各自公司的毛利率产生一定影响。

报告期内，发行人综合毛利率与上述同行业可比上市公司的比较情况如下：

单位：%

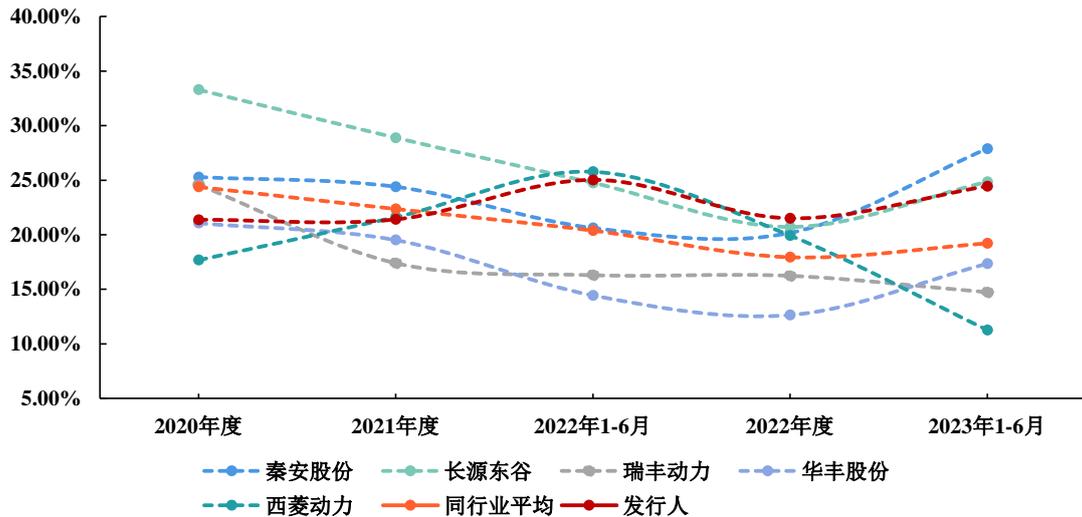
项目	2023年1-6月		2022年度		2022年1-6月		2021年度		2020年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
秦安股份	27.88	7.71	20.17	-4.22	20.62	-3.77	24.39	-0.89	25.28
长源东谷	24.84	4.13	20.71	-8.18	24.76	-4.13	28.89	-4.40	33.29
瑞丰动力	14.73	-1.53	16.23	-1.16	16.29	-1.10	17.39	-7.18	24.57
华丰股份	17.35	4.71	12.64	-6.87	14.44	-5.07	19.51	-1.56	21.07
西菱动力	11.27	-8.66	19.93	-1.69	25.78	4.16	21.62	3.94	17.68
同行业平均	19.21	1.27	17.94	-4.42	20.38	-1.98	22.36	-2.02	24.38
发行人	24.44	2.93	21.50	0.10	25.02	3.62	21.40	0.03	21.37
差异	5.23		3.56		4.64		-0.96		-3.01

注1：差异=发行人-同行业平均。

注2：同行业可比公司数据来源 Wind 资讯。其中：2020年同行业可比公司综合毛利率均不含运费，其余各期数据均含运费；发行人各期数据均含运费。

注3：2022年度毛利率变动=2022年-2021年，2023年1-6月毛利率变动=2023年1-6月-2022年。

报告期内，发行人综合毛利率与上述同行业可比上市公司的变动趋势情况如下：



如上图所示，报告期内，发行人综合毛利率变动趋势与同行业可比公司基本保持一致，但各公司各年度的变动仍有细微的差异，具体分析如下：

2021年，同行业平均毛利率下降 2.02 个百分点，发行人毛利率基本保持稳定，小幅上涨 0.03 个百分点。同行业平均毛利率下降的主要原因是：根据同行业可比公司年报及其他公开资料，长源东谷、瑞丰动力和华丰股份客户主要为商用车客户，上述公司以商用车缸体业务为主，受商用车市场需求下降，销售订单和收入规模有一定下滑，因而毛利率出现较大幅度下滑，发行人主要业务以乘用车市场为主，受国产品牌向上发展及市场占有率逐年提升的影响，市场需求保持稳定，因此毛利率波动较小。

2022年上半年，同行业平均毛利率下降 1.98 个百分点，而发行人毛利率增长 3.62 个百分点。发行人毛利率变动与同行业公司变动不一致的主要原因是：2022年上半年，国内商用车市场需求持续保持低迷态势，长源东谷、华丰股份、瑞丰动力等同行业公司的毛利率均出现下滑，发行人 2022 年上半年铸铁产品的毛利率也仅为 22.16%，较 2021 年度下降 3.16 个百分点，与同行业变动趋势基本一致。而 2022 年 1-6 月发行人综合毛利率上升 3.62 个百分点，主要是因为铸铝缸体产品的销售收入在 2022 年上半年增加，特别是 EZ01 铝合金 6 缸缸体在 2022 年上半年达到量产，因该产品技术含量高，开发和加工的难度大，发行人前期研发投入也较大，因此在该产品量产初期的定价较高。2022 年上半年，发行人销售铸铝缸体收入占比由 9.80% 提升至 22.83%，毛利率水平由 25.15% 提升至 37.08%。因此导致发行人 2022 年上半年的综合毛利率较 2021 年度提升，与同行业平均毛利率的变动趋势不一致。

2022年，同行业平均毛利率较2021年下降4.42个百分点，而发行人毛利率增长0.10个百分点，基本保持稳定。发行人毛利率变动与同行业公司变动不一致，主要系：长源东谷、华丰股份的毛利率下降幅度较大，上述两个可比公司以铸铁业务为主，且2022年，受重卡商用车市场环境不佳，原材料价格上涨及销量下降的影响，长源东谷、华丰股份零部件产品毛利率呈现较大幅度的下滑，拉低了同行业可比公司毛利率水平。而发行人2022年铸铁产品的毛利率也仅为18.27%，较2021年度下降4.30个百分点，与秦安股份的变动幅度是基本一致的。

同时，发行人铸铝缸体产品的销售收入在2022年有所增加，其中：铝缸体成品的收入占比由1.83%提升至18.20%。2021年12月开始，发行人逐步向长城汽车供应坦克500发动机EZ01铝合金缸体，2022年已逐步达到量产水平。由于EZ01铝合金缸体技术含量高，开发和加工的技术难度较大，发行人前期研发投入较大，且由发行人独家供应，因而发行人在量产初期产品的定价较高，故而在2022年初保持较高的毛利率。随着EZ01的量产，此缸体毛利率已逐步恢复至正常水平，使得发行人2022年的铝缸体成品毛利率较2021年有所提升，由18.50%提升至30.68%，拉高了发行人整体毛利率水平4.71%。因此，由于铸铝缸体业务规模的增加，发行人毛利率变动与同行业公司变动不一致。

2023年1-6月，同行业平均毛利率较2022年上升1.27个百分点，发行人毛利率增长2.93个百分点，与同行业公司变动趋势保持一致，但增长幅度高于同行业，其中：秦安股份、长源东谷、瑞丰动力毛利率较上年度增长幅度较大，拉高了同行业毛利率水平，而西菱动力毛利率下降幅度较大，主要系发行人与同行业可比公司产品结构差异所致。具体分析如下：1) 秦安股份毛利率较上年增长7.71个百分点，主要系其调整客户及产品结构，加强内部管理，降本增效，使得其毛利率有所提升。2) 长源东谷、华丰股份毛利率均较上年有所增长，此两家公司产品的应用领域主要为商用车。2023年，由于国内商用车市场复苏，销售订单和收入规模均有所增加，毛利率得以有较大幅度的提高。3) 西菱动力由于军品及航空零部件业务下滑导致固定成本分摊增加，毛利率有较大幅度的下滑所致。同时，由于发行人毛利率较高的铸铝缸体产品收入规模扩张，产能利用率提升，收入占比由27.18%上升至37.12%，拉高了发行人的毛利率水平。因此，发行人毛利率与同行业波动趋势一致，但波动幅度有所差异

具有合理性。

综上所述，报告期内，发行人与可比公司在客户结构、产品类型、原材料采购及定价机制不存在重大差异。发行人毛利率的变动趋势与同行业可比公司基本保持一致；2022 年上半年、2022 年度发行人毛利率的增长与同行业平均水平变动趋势不一致，主要系发行人压铸铝产能提升及铸铝缸体产品的量产交付，其收入占比的提升及较高的毛利率水平拉高了发行人 2022 年上半年、2022 年度的综合毛利率。因此发行人 2022 年上半年、2022 年度毛利率增长，与同行业变动趋势不一致是合理的。**2023 年上半年发行人毛利率的增长幅度高于同行业平均值，主要是因为发行人铸铝缸体产品的收入占比上升且该部分产品毛利率较高所致，发行人毛利率与同行业波动趋势一致。**

六、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

（一）核查程序

1、获取报告期内发行人采购其他原材料，如刀具、树脂、原料砂、合金等原材料供应商清单，分析主要供应商采购单价变动情况；获取供应商向第三方售价或公开市场价格情况，分析原材料采购价格公允性。

2、了解发行人废钢供应商的具体选择标准、采购流程、财务及税务核算；与同行业可比公司对比差异，分析发行人主要采购废钢是否合理，判断是否符合行业惯例。

3、了解发行人报告期内主要项目开发的定价机制、发行人成本归集方法，获取主要项目开发明细，分析其毛利率较高的合理性。

4、获取发行人报告期内铸铁缸体、铸铝缸体的主要客户收入明细，分析各期产品结构、单价及成本变动，量化分析报告期内毛利率变动的合理性，并与同行业可比公司可比产品进行对比。

5、了解发行人非缸体业务的销售策略，分析报告期毛利率为负对发行人生产经营的是否存在潜在影响。

6、查询同行业可比公司的年报等公开资料，获取其客户结构、产品类型、原材料采购、定价机制等方面信息，并与发行人进行对比，分析报告期内毛利率变动趋势是否存在差异。

（二）核查意见

1、通过与公开市场价格或第三方售价的对比，报告期内，发行人采购其他原材料，如刀具、树脂、原料砂、合金等采购合理，价格公允，与市场行情基本保持一致。

2、报告期内，发行人选择废钢供应商流程完备，标准较高，采购及税务核算精确；发行人使用废钢作为主要原材料，采用废钢+增碳剂+合金方案生产合成铸铁产品，与同行业可比上市公司情况一致，符合行业惯例。

3、报告期内，发行人主要通过成本加成原则进行项目开发的定价；立项后，按照项目编号独立核算成本，成本核算准确；报告期内，项目开发毛利率较高主要系技术要求相对较高，具备一定开发难度和不确定性，故而毛利率较高，具备合理性。

4、报告期内，发行人铸铁缸体、铸铝缸体毛利率的变动与各期销售产品结构、产能利用率变化、原材料价格波动等相关，与同行业可比公司可比产品变动趋势基本一致，变动具备合理性。

报告期初期，发行人非缸体业务毛利率为负，主要系此业务为搭配主要产品而配套生产。随着下游客户对非缸体产品需求种类的增加，同时发行人及时增加了新能源壳体业务领域的销售，2022年已呈现较高的毛利率水平。非缸体业务毛利率为负的情况在未来将会减弱，不会对发行人未来生产经营存在负面影响。

5、通过对比，发行人与可比公司在客户结构、产品类型、原材料采购、定价机制等方面不存在重大差异。发行人毛利率的变动趋势与同行业可比公司基本保持一致，各公司各年度之间的差异与产品结构调整、销售策略等的转变相关，2022年上半年发行人毛利率的增长与同行业平均水平变动趋势不一致，主要系发行人压铸铝产能提升及铸铝缸体产品的量产交付，其收入占比的提升及较高的毛利率水平拉高了发行人2022年上半年的综合毛利率，与同行业变动趋势不一致是合理的。

3. 关于关联方和独立性

申请文件及首轮问询回复显示：

(1) 发行人的关联企业较多，其中历史关联企业 38 家，部分关联企业为发行人上下游或从事人力、物流等服务；转让的关联企业包括广拼贸易、久保物流、新龙狮和科利欧等。报告期内，关联采购运输服务的金额较大，其中万盛兴物流系高涛和罗俊珽共同投资经营的物流运输公司。

(2) 发行人实际控制人及其亲属控制的西虹天、佰富隆、妙雨医疗、万盛兴物流、信合物流、言易供应链（已注销）、龙鼎镁铝（现更名为大河科技）等企业最近 1 年营业收入金额较大但净利润为负或金额极小。

(3) 发行人与关联企业存在供应商重合情况，以及关联企业与发行人客户、供应商及其关系密切人员存在资金、业务往来，但发行人未能充分说明上述交易或资金往来情况。

请发行人：

(1) 说明西虹天、佰富隆等关联企业的主要客户和供应商，与发行人是否存在共用销售、采购渠道情形，最近 1 年销售规模较大但净利润为负或金额较小的原因；结合上述情况，说明是否存在为发行人分担成本支出及费用的情况。

(2) 说明发行人与关联企业的重合客户供应商情况，包括报告期内交易内容、交易金额及合计占比情况，交易定价依据及是否公允，以及交易的必要性和合理性；除上述交易外，关联方与重合客户供应商的资金往来情况；上述情况对发行人业务独立性是否构成重大不利影响。

(3) 说明关联采购运输服务金额较大的原因及与发行人销售规模匹配情况，并进一步说明关联采购价格是否公允，是否存在利益倾斜。

(4) 结合罗俊珽及其近亲属投资、控制的企业情况，说明发行人的关联方和关联交易是否披露完整。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并且：

(1) 按照中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》问题 54 的要求提交资金流水专项核查报告。

(2) 在资金流水专项核查报告中充分说明对关联企业是否存在为发行人分担成本支出及费用的核查过程及结论。

请保荐人、发行人律师说明对广拼贸易、久保物流、新龙狮和科利欧等关

联企业对外转让真实性的核查内容、证据和结论。

回复：

一、说明西虹天、佰富隆等关联企业的主要客户和供应商，与发行人是否存在共用销售、采购渠道情形，最近 1 年销售规模较大但净利润为负或金额较小的原因；结合上述情况，说明是否存在为发行人分担成本支出及费用的情况。

发行人与关联企业中的佰富隆、妙雨医疗和言易供应链存在 5 家供应商重合的情况；发行人与关联企业中的佰富隆存在 1 家客户重合的情况。除前述发行人与关联企业存在的供应商、客户重合情况外，发行人与其他关联企业不存在供应商、客户重合的情况；发行人与上述关联企业之间不存在共用销售、采购渠道的情形。西虹天、佰富隆等关联企业 2021 年销售规模较大但净利润为负或金额较小的原因与其自身所处行业、内部经营管理以及实际业务发展情况相关；西虹天、佰富隆等关联企业不存在为发行人分担成本支出及费用的情况。

（一）说明西虹天、佰富隆等关联企业的主要客户和供应商，与发行人是否存在共用销售、采购渠道情形，最近 1 年销售规模较大但净利润为负或金额较小的原因。

1、说明西虹天、佰富隆等关联企业的主要客户和供应商，与发行人是否存在共用销售、采购渠道情形

TPP HK、铁比比、融星供应链、信源集系平台类主体，未实际开展业务；龙鼎镁铝（更名为大河科技）的主营业务系厂房租赁，无供应商，客户为发行人子公司川相铝业；成都盛曦铸造材料有限公司系发行人董事寇福军兄弟持股 30% 的公司，该公司主营业务与发行人主营业务无关、与发行人无交易，该公司已比对并确认其供应商、客户不存在与发行人重合的情况；发行人参股新三板挂牌公司峰华卓立及其控股子公司四川卓华增材制造有限责任公司亦比对并确认其供应商、客户不存在与发行人重合的情况。

除上述关联公司外，报告期各期，存在经营业务的关联企业西虹天、佰富隆、妙雨医疗、万盛兴物流、信合物流和言易供应链等的主要客户和供应商情况如下：

序号	关联方名称	主营业务	与发行人主营业务关系	2020年		2021年		2022年		2023年1-6月	
				主要供应商	主要客户	主要供应商	主要客户	主要供应商	主要客户	主要供应商	主要客户
1	西虹天	主要从事机械式停车设备的生产和销售、口罩机设备的贸易，机械式停车设备业务尚未实质开展	与发行人主营业务无关	正恒动力	-	-	妙雨医疗	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-
				-	-	-	-	-	-	-	-
2	佰富隆	2019年和2020年从事面包车小型缸体及其他零部件产品的加工业务，2021年逐步停产并处理设备、库存，2022年开始主营业务为厂房租赁	佰富隆的产品定位为面包车小型缸体及其他零部件产品的机加业务，发行人产品为轿车、商用车缸体，客户群体不同；佰富隆上游供应商主要系铸造类企业，发行人具备铸造能力可以生产缸体，上游主要原材料供应商存在差异	南部县茂融机械有限公司	四川迅驰动力配件有限公司	南部县茂融机械有限公司	四川迅驰动力配件有限公司	-	四川迅驰动力配件有限公司	-	四川迅驰动力配件有限公司
				邻水县兴欣机械铸造有限公司	无锡五菱动力机械有限责任公司	邻水县兴欣机械铸造有限公司	无锡五菱动力机械有限责任公司	-	-	-	-
				重庆奥顺特机械制造有限公司	重庆环松工业(集团)有限公司	重庆奥顺特机械制造有限公司	重庆环松工业(集团)有限公司	-	-	-	-
				重庆隆顺粉末冶金有限公司	重庆南航科技发展有限公司	重庆隆顺粉末冶金有限公司	重庆南航科技发展有限公司	-	-	-	-
				四川柒鑫物流有限公司	柳州三欣汽配有限公司	四川柒鑫物流有限公司	重庆普硕动力机械有限公司	-	-	-	-
3	妙雨医疗	主要从事口罩、熔喷布、急救包等医疗用品的生产与销售	与发行人主营业务无关	江苏贝尔机械有限公司	四川艾医生医疗科技有限公司	四川兴达塑料有限公司	成都市红十字会	江苏金安警用器材制造有限公司	成都市红十字会	江苏金安警用器材制造有限公司	重庆市璧山中学校
				深圳市宝道智能科技有限公司	成都五义医疗器械有限公司	四川安费尔高分子材料科技有限公司	彭州市红十字会	成都市汉康大药房	彭州市红十字会	成都市卫生材料厂	成都市红十字会

序号	关联方名称	主营业务	与发行人主营业务关系	2020年		2021年		2022年		2023年1-6月	
				主要供应商	主要客户	主要供应商	主要客户	主要供应商	主要客户	主要供应商	主要客户
				上海华合复合材料有限公司	四川双陆医疗器械有限公司	成都市卫生材料厂	四川艾医生医疗科技有限公司	成都市卫生材料厂	-	成都百度达科技有限公司	大邑县红十字会
				东莞市五洲精业有限公司	正恒动力	深圳伟艾鹏科技有限公司	四川双陆医疗器械有限公司	东莞市鸿德手袋制品有限公司	-	南京贝登医疗股份有限公司	大邑县晋原镇初级中学
				四川安费尔高分子材料科技有限公司	大邑县行政审批局	南京贝登医疗股份有限公司	大邑县红十字会	金牛区周志湘宝隆棠箱包经营部	-	东莞市鸿德手袋制品有限公司	四川四维克斯科技有限公司
4	万盛兴物流	主要从事汽车运输服务	发行人上游物流服务商	成都传化石油销售有限公司	正恒动力	成都传化石油销售有限公司	正恒动力	成都传化石油销售有限公司	正恒动力	中国石化销售股份有限公司四川成都石油分公司	正恒动力
				中国石化销售股份有限公司四川成都石油分公司	四川天奇永大机械制造有限公司	中国石化销售股份有限公司四川成都石油分公司	四川天奇永大机械制造有限公司	中国石化销售股份有限公司四川成都石油分公司	四川天奇永大机械制造有限公司	成都传化石油销售有限公司	四川天奇永大机械制造有限公司
				-	四川建丰林业有限公司	-	绵阳上善均衡物流有限公司	成都路耀橡胶制品有限公司	四川弘圣泰新能源科技有限公司	-	-
				-	中汽成都配件有限公司	-	-	-	成都市昂昱金属制品有限公司	-	-
				-	绵阳上善均衡物流有限公司	-	-	-	-	-	-
5	信合物流	主要从事汽车运输服务	与发行人主营业务无关；报告期	成都传化石油销售有限公司	四川望锦机械有限公司	中国石化销售股份有限公司四川成	重庆市赤湾东方物流有限公司	成都传化石油销售有限公司	四川简阳海特有限公司	中国石化销售股份有限公司四川成	成都望锦汽车部件有限公司

序号	关联方名称	主营业务	与发行人主营业务关系	2020年		2021年		2022年		2023年1-6月	
				主要供应商	主要客户	主要供应商	主要客户	主要供应商	主要客户	主要供应商	主要客户
			与发行人不存在资金和业务往来			都石油分公司				都石油分公司	
				中国石油天然气股份有限公司四川成都销售分公司	四川简阳海特有限公司	成都传化石油销售有限公司	四川简阳海特有限公司	中国石化销售股份有限公司四川成都石油分公司	四川望锦机械有限公司	成都传化石油销售有限公司	四川简阳海特有限公司
				延长壳牌(四川)石油有限公司	四川昆仑石油设备制造有限公司	中国石油天然气股份有限公司四川成都销售分公司	四川望锦机械有限公司	延长壳牌(四川)石油有限公司	四川省第六建筑有限公司	延长壳牌(四川)石油有限公司	泰富特钢悬架(成都)有限公司
				四川瑞荣科技有限公司	成都青特车桥有限公司	延长壳牌(四川)石油有限公司	成都青特车桥有限公司	-	成都青特轿车有限公司	-	成都青特车桥有限公司
				-	四川建丰林业有限公司	四川瑞荣科技有限公司	阿克苏中曼油气勘探开发有限公司	-	成都骏鹏化工有限公司	-	四川昆仑石油设备制造有限公司
6	言易供应链	原从事金属材料及制品销售，于2022年4月21日注销	曾系发行人废钢供应商	成都市昂昱金属制品有限公司	正恒动力	四川建邦金属材料有限公司	正恒动力	-	-	-	-
				重庆大才再生资源回收有限公司	四川赢信汇通实业有限公司	四川吉蓉物流有限公司	四川赢信汇通实业有限公司	-	-	-	-
				四川吉蓉物流有限公司	乐山永峰机械制造有限公司	成都市昂昱金属制品有限公司	眉山市润源机械制造有限公司	-	-	-	-
				四川建邦金属材料有限公司	眉山市润源机械制造有限公司	成都天宝大物流运输有限公司	成都市克洛普精密机械	-	-	-	-

序号	关联方名称	主营业务	与发行人主营业务关系	2020年		2021年		2022年		2023年1-6月	
				主要供应商	主要客户	主要供应商	主要客户	主要供应商	主要客户	主要供应商	主要客户
							制造有限公司				
				成都天宝大 运物流运输 有限公司	成都市克洛 普精密机械 制造有限公 司	成都市和乐 门业有限公司	乐山天华机 械制造有限 公司	-	-	-	-

从上表中可以看出，发行人与关联企业中的佰富隆、妙雨医疗和言易供应链存在 5 家供应商重合的情况；发行人与关联企业中的佰富隆存在 1 家客户重合的情况。除前述发行人与关联企业存在的供应商、客户重合情况外，发行人与其他关联企业不存在供应商、客户重合的情况。

(1) 发行人虽与关联企业存在重合供应商的情况，但不存在共用采购渠道的情形

发行人与关联企业中的佰富隆、妙雨医疗和言易供应链存在供应商重合的情况，具体情况如下：

单位：万元、%

重合供应商名称	采购主体	采购内容	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
			采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
成都志成天和精密机械有限公司	发行人	刀具及其他备件	231.10	1.91	521.73	1.62	737.75	2.62	528.89	2.29
	佰富隆	刀具	-	-	-	-	40.08	0.90	13.42	0.33
江苏贝尔机械有限公司	发行人	口罩机零配件	-	-	-	-	-	-	244.25	1.06
	妙雨医疗	口罩机零配件	-	-	-	-	-	-	265.48	65.26
成都市和乐门业有限公司	发行人	废钢	452.27	3.74	602.77	1.87	315.69	1.12	-	-
	言易供应链	废钢	-	-	-	-	58.45	8.50	-	-
成都市昂昱金属制品有限公司	发行人	废钢	63.14	0.52	806.19	2.51	-	-	-	-
	言易供应链	废钢	-	-	-	-	46.42	18.96	490.61	71.33
四川建邦金属材料有限公司	发行人	生铁	-	-	-	-	183.83	0.65	-	-
	言易供应链	生铁	-	-	-	-	52.54	21.45	18.46	2.68

注：上表中占比为占当期原材料采购金额的比例，采购金额为不含税金额。

①与佰富隆存在 1 家重合供应商的情况

佰富隆从事面包车小型缸体及其他零部件产品的加工业务，于 2021 年逐步停产并处理设备、库存后改为厂房租赁业务。由于发行人与佰富隆在缸体加工环节均需要耗用刀具，均需要向上游刀具供应商采购刀具，在刀具采购环节存在重合供应商成都志成天和精密机械有限公司。发行人和佰富隆分别独立设立了采购部门，独立开发供应商并进行内部遴选，与成都志成天和精密机械有限公司分别签订合同，独立做出采购决策，独立实施采购，独立供货和独立结算，发行人与佰富隆向成都志成天和精密机械有限公司采购刀具不存在混同采购或捆绑采购的情况。

②与妙雨医疗存在 1 家重合供应商的情况

2020年，发行人和妙雨医疗分别向江苏贝尔机械有限公司采购口罩机零配件，发行人和妙雨医疗向江苏贝尔机械有限公司分别独立进行采购、议价和结算，不存在捆绑采购或混同采购的情况。

③与言易供应链存在3家重合供应商的情况

报告期内，发行人与言易供应链存在重合的供应商成都市和乐门业有限公司、成都市昂昱金属制品有限公司和四川建邦金属材料有限公司。

言易供应链系关联自然人罗俊珧控制的公司，主要从事废钢、生铁等的贸易业务，曾系发行人的原材料供应商。2020年开始，发行人开始逐步减少与言易供应链的关联交易，2021年下半年开始发行人与言易供应链终止了业务合作，言易供应链业务规模逐年降低并于2022年4月21日注销。虽然发行人与言易供应链存在重合的供应商，但是供应商的获取均系独立进行，双方独立向重合供应商采购废钢、生铁，不存在捆绑采购、混同采购的情况。

④其他重合情况

发行人运输服务供应商万盛兴物流于2022年也为发行人原材料供应商成都市昂昱金属制品有限公司提供产品运输服务，运费不含税金额为12.39万元，该运输服务与发行人无关，不存在利益冲突的情况。

发行人与上述存在重合供应商的关联企业均分别设立了独立的采购部门，独立与供应商签订采购合同，独立向供应商采购，独立做出采购决策，采购定价、供货、结算和验收等流程均独立进行，不存在捆绑采购或混同采购的情况。

(2) 发行人虽与关联企业存在重合客户的情况，但不存在共用销售渠道的情形

发行人与关联企业中的佰富隆存在1家客户重合的情况，具体情况如下：

单位：万元、%

重合客户名称	销售主体	销售内容	2023年1-6月		2022年		2021年		2020年	
			收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比	收入金额	占比
四川迅驰动力配件有限公司	发行人	轿车缸体毛坯、缸体成品等	-	-	45.66	0.06	-	-	61.09	0.11
	佰富隆	面包车小型缸体成品及其他零部件产品、租赁厂房	53.58	22.77	1,563.08	92.26	1,639.72	22.19	1,616.49	24.21

注：上表中占比系占当期营业收入的比例。

四川迅驰动力配件有限公司主要从事汽车零部件产品的制造和销售，在报告期内租赁佰富隆的厂房并购买了佰富隆的库存和设备，将下游客户拓展至主机厂和 aftermarket，**从 2023 年开始四川迅驰动力配件有限公司与佰富隆仅存在厂房租赁相关的资金业务往来**；发行人于 2019 年在 aftermarket 领域开发了四川迅驰动力配件有限公司，报告期内发行人主要向其销售轿车缸体相关的 aftermarket 产品，整体交易金额较小，累计金额仅为 106.75 万元。发行人和佰富隆均系独立开发了 aftermarket 客户四川迅驰动力配件有限公司，独立销售产品和回收货款，不存在混同销售或捆绑销售的情况，不存在共用销售渠道的情形。

综上，发行人供应商均系发行人因业务需求自行开拓或供应商自行推荐获取，并经过了发行人的认证和遴选程序，发行人设立了独立的采购部门，独立做出采购决策并独立实施采购，不存在与关联企业混同采购或捆绑采购的情形，不存在与关联企业共用采购渠道的情形；发行人与主要客户的合作历史久远，发行人主要客户与关联企业的客户供应商不存在重合的情况，在 aftermarket 领域发行人与关联企业佰富隆存在 1 个共同 aftermarket 客户，共同客户并非发行人的主要客户且报告期交易金额较小，发行人独立开发客户、独立销售产品和回收货款，不存在混同销售或捆绑销售的情况，不存在共用销售渠道的情况。

2、说明西虹天、佰富隆等关联企业最近 1 年销售规模较大但净利润为负或金额较小的原因

报告期内，最近 1 年销售规模较大但净利润为负或金额较小的西虹天、佰富隆等关联企业的具体情况及原因如下：

发行人的主要关联企业中，剔除与公司主营业务无关且报告期内与发行人未发生关联交易的关联企业、发行人参股的新三板挂牌公司峰华卓立及其控股子公司四川卓华增材制造有限责任公司以及未开展实业经营的大河科技，其他报告期内的主要关联企业销售规模较大但净利润为负或金额较小的原因如下：

序号	公司名称	关联关系	主营业务	与发行人主营业务关系	与发行人是否发生业务往来	2022年营业收入(万元)	2022年净利润(万元)	2022年净利润为负或金额较小的原因
1	西虹天	实际控制人控制的公司	主要从事机械式停车设备的生产和销售、口罩机设备的贸易，机械式停车设备业务尚未实质开展	与发行人主营业务无关	是，2020年12月发行人向西虹天销售口罩机设备	0.38	-36.10	2022年主营业务未实质开展，仅销售了部分口罩机设备；另外，在公司收入较少的情况下，每月的管理人员薪酬等刚性支出又必不可少，致使公司2022年出现亏损。
2	佰富隆	董事寇福军控制的公司	2019年-2021年从事小型缸体精加工业务，2022年开始从事租赁业务	产品定位为面包车小型缸体，发行人产品为轿车、商用车缸体，客户群里不同；佰富隆上游供应商主要系铸造类企业，发行人具备铸造能力可以生产缸体，上游主要原材料供应商存在差异	是，报告期子公司三信动力曾向其租赁办公楼和车间	1,694.25	-356.26	从2022年开始，佰富隆已变更经营范围，不再从事生产制造类业务，日常经营业务变更为房屋租赁。佰富隆停止生产经营之后，将其设备和部分库存产品陆续转让给四川迅驰动力配件有限公司，并将剩余存货转让给四川迅驰动力配件有限公司。由于2022年处理了主要的存货，包括呆滞存货等，2022年收入大幅减少，毛利率较2021年呈现较大幅度的下降，且管理人员薪酬、银行借款相关的财务费用等仍然相对较高，土地及厂房的折旧摊销持续发生，导致2022年度出现一定程度的亏损。
3	妙雨医疗	董事寇福军控制的公司	主营业务为口罩、熔喷布、急救包等医疗用品的生产与销售	与发行人主营业务无关	是，报告期内发行人曾向其购买口罩	74.58	-198.73	妙雨医疗自成立以来按高标准进行打造，先后投入上千万建造洁净车间，购买标准化设备，并配备专业的技术团队、营销团队，在成都市区还设置了办事处。而从后期公司的实际经营来看，市场一直未能打开，收入规模较小，与较高的人工及折旧等成本费用不匹配，致使2022年出现亏损。
4	万盛兴物流	实际控制人配偶的姐妹高涛控制、罗俊珽参股的公司	主要从事汽车运输服务	发行人上游物流服务商	是，发行人委托其运输产品	1,651.76	26.54	万盛兴物流2022年净利润偏低的原因：一方面，运输司机人工成本上涨，油料价格较2021年下降但任处于高位，导致企业运输成本较高；另一方面，管理人员薪酬增加。
5	言易供应链	持有发行人5%以上股份的股东的法定代表人罗俊珽控制的公司	原从事金属材料及制品销售，于2022年4月21日注销	曾系发行人上游原材料供应商	是，发行人向其采购废钢等原材料	0	-5.09	2022年停止经营并于2022年4月注销，未产生收入但当期任发生一定的人工及房屋租赁费用。由此导致公司2022年度亏损。

由上表可知，上述关联企业中，主要系关联公司佰富隆、西虹天、妙雨医疗、言易供应链四家公司在 2022 年出现亏损。西虹天亏损系自身业务规模较小，无法覆盖其运营成本，与发行人无关；2020 年发行人向妙雨医疗采购口罩 8.29 万元，除此之外，报告期内发行人与妙雨医疗不存在其他业务和资金往来，2022 年度妙雨医疗的亏损系与其自身经营相关、与发行人无关；言易供应链 2022 年停止经营并于 2022 年 4 月注销，未产生收入但当期仍发生一定的人工及房屋租赁费用，从而导致其亏损，与发行人无关。

综上，发行人主要关联企业亏损或净利润较低，与其自身所处行业、内部经营管理以及实际业务发展情况相关，非因替发行人承担成本费用而导致。

（二）结合上述情况，说明是否存在为发行人分担成本支出及费用的情况。

发行人具有完整的产供销体系，设立了独立的采购和销售部门，独立开发供应商和客户，独立实施采购和销售，发行人与关联企业存在的重合供应商和客户情形不涉及利益冲突；报告期内，发行人向与关联企业存在的 5 家重合供应商的采购金额及占比均较小，采购价格公允，向与关联企业存在重合的 1 家客户的销售金额及占比均较小，销售价格公允；关联企业最近 1 年销售规模较大但净利润为负或金额较小，与其自身所处行业、内部经营管理以及实际业务发展情况相关，非因替发行人承担成本费用而产生。

申报会计师获取了关联企业出具的说明，上述关联方均确认不存在为正恒动力及其子公司分担成本支出及费用的情况；访谈了发行人实际控制人刘帆，其确认关联方不存在为正恒动力及其子公司分担成本支出及费用的情况；对于报告期内上述关联企业中西虹天、佰富隆、妙雨医疗、万盛兴物流、龙鼎镁铝（现更名为大河科技）、四川卓华增材制造有限责任公司与发行人存在的关联交易，系基于业务开展的实际需求发生的关联交易，关联交易价格公允。

从资金流水核查方面，申报会计师获取了言易供应链等主要关联企业的银行账户（含注销企业注销的银行账户），对报告期内大于各账户当年收付款发生额平均值的资金往来逐笔核查，获取单笔 5 万元及以上的资金往来，形成大额流水核查表并进行比对核查，核查过程及结果如下：①通过对款项性质、交易对手方的合理性进行分析，关联企业与发行人主要客户和供应商及其主要股东、董事、监事、高级管理人员之间不存在异常大额资金往来或其他利益安

排；②通过将大额流水核查表的交易对手方与发行人涵盖报告期各期销售和采购总金额 90%以上的客户、供应商清单进行比对查验，关联企业 with 发行人主要客户、供应商之间不存在异常资金往来，发行人不存在关联企业代收客户款项（支付供应商款项）的情形；③通过将大额流水核查表的交易对手方与发行人实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员清单进行比对查验，关联企业与发行人的实际控制人、董事、监事、高管、关键岗位人员之间不存在异常资金往来，发行人不存在关联企业为发行人承担薪酬费用的情形；④核查报告期内发行人与关联企业之间的大额资金往来的交易背景及合理性。报告期内，发行人与关联企业之间的大额资金往来情况如下：

单位：万元

关联关系	关联企业	大额资金往来	往来款项的性质
发行人控股股东、实际控制人刘帆及其亲属控制的企业	TPP HK	8,383.94	发行人对其的股权分红款
	佰富隆	410.00	发行人收购三信动力股权向其支付的尾款
	西虹天	2,264.73	西虹天向发行人支付的口罩机购买款
	铁比比	32.16	发行人对其支付的股权分红款
	万盛兴	5,424.84	发行人向其支付的运输服务采购款累计金额
		2,430.00	发行人转贷的往来金额
	融星供应链	5,500.00	融星供应链收购正恒动力股权转让款 5500 万元支付给发行人，发行人向其支付票据归还
985.92		发行人对其的股权分红款	
持股 5%以上股东融星供应链的法定代表人罗俊珽控制的公司	大河科技	577.90	发行人向其支付的设备购买款
		528.14	发行人向其支付的房屋、车辆租赁款
	言易供应链	879.91	发行人向其支付的废钢等原材料采购款累计金额
		1,500.00	发行人转贷的往来金额
发行人的员工持股平台	信源集	1,211.62	发行人对其的股权分红款

由上表，报告期内发行人与关联企业之间的大额资金往来均具有合理的交易背景，不存在异常的大额资金往来。

综上，发行人的关联企业不存在为发行人分担成本支出及费用的情况。

二、说明发行人与关联企业的重合客户供应商情况，包括报告期内交易内容、交易金额及合计占比情况，交易定价依据及是否公允，以及交易的必要性和合理性；除上述交易外，关联方与重合客户供应商的资金往来情况；上述情况对发行人业务独立性是否构成重大不利影响。

(一) 说明发行人与关联企业的重合客户供应商情况，包括报告期内交易内容、交易金额及合计占比情况，交易定价依据及是否公允，以及交易的必要性和合理性。

1、说明发行人与关联企业的重合客户供应商情况，包括报告期内交易内容、交易金额及合计占比情况

报告期内，发行人 5 家供应商与关联企业中的供应商存在重合情形，发行人向重合供应商采购的具体情况如下：

单位：万元、%

重合供应商名称	采购内容	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年	
		采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比	采购金额	占比
成都志成天和精密机械有限公司	刀具及其他备件	231.10	1.91	521.73	1.62	737.75	2.62	528.89	2.29
江苏贝尔机械有限公司	口罩机零配件	-	-	-	-	-	-	244.25	1.06
成都市和乐门业有限公司	废钢	452.27	3.74	602.77	1.87	315.69	1.12	-	-
成都市昂昱金属制品有限公司	废钢	63.14	0.52	806.19	2.51	-	-	-	-
四川建邦金属材料有限公司	生铁	-	-	-	-	183.83	0.65	-	-
合计		746.51	6.17	1,930.69	6.00	1,237.27	4.39	773.14	3.34

注：上表中占比为占当期原材料采购金额的比例。

报告期内，发行人向上述 5 家重合供应商的采购金额合计分别为 773.14 万元、1,237.27 万元、1,930.69 万元和 **746.51 万元**，占当期原材料采购总额的比例分别为 3.34%、4.39%、6.00%和 **6.17%**，采购金额占比较低。2022 年，发行人对重合供应商的采购占比相对偏高，主要原因为：发行人生产经营对废钢的需求量较大，综合考虑业务开展的便利性、产品品质和价格因素，公司拓展了新的供应商成都市和乐门业有限公司、成都市昂昱金属制品有限公司并分别向其采购了废钢。

2、说明报告期内与重合供应商的交易定价依据及是否公允

(1) 成都市和乐门业有限公司

2021 年、2022 年和 **2023 年 1-6 月**，发行人向重合供应商成都市和乐门业有限公司采购废钢，各期原材料采购价格与同时期其他非重合供应商西昌积微

再生资源有限公司、成都科轮达贸易有限责任公司、重庆大才芝实业有限公司的采购价格对比情况如下：

单位：元/吨、含税

产品名称	规格型号	向成都市和乐门业有限公司采购单价	与成都市和乐门业有限公司交易时间	向非重合（剔除关联方）供应商采购单价	与非重合（剔除关联方）供应商交易时间	价格差异
废钢	压块钢	3,508.00	2023年3月	3,530.00	2023年3月	-0.62%
废钢	压块钢	3,418.00	2022年12月	3,341.07	2022年12月	2.30%
废钢	压块钢	3,339.00	2022年10月	3,420.00	2022年10月	-2.37%
废钢	压块钢	3,937.00	2022年3月	3,960.00	2022年3月	-0.58%
废钢	压块钢	4,061.00	2021年11月	3,900.00	2021年11月	3.96%
废钢	压块钢	4,276.00	2021年9月	4,370.00	2021年9月	-2.20%

通过对比，发行人向重合供应商成都市和乐门业有限公司采购废钢的价格与同时期其他非重合供应商的采购价格差异较小，采购价格公允。

（2）成都市昂昱金属制品有限公司

2022年和2023年1-6月，发行人向重合供应商成都市昂昱金属制品有限公司采购废钢，各期原材料采购价格与同时期其他非重合供应商西昌积微再生资源有限公司、重庆大才芝实业有限公司、什邡市海坤再生资源回收有限公司的采购价格对比情况如下：

单位：元/吨、含税

产品名称	规格型号	向成都市昂昱金属制品有限公司采购单价	与成都市昂昱金属制品有限公司交易日期	向非重合（剔除关联方）供应商采购单价	与非重合（剔除关联方）供应商交易时间	价格差异
废钢	压块钢	3,400.00	2023年1月	3,380.00	2023年1月	0.59%
废钢	压块钢	3,450.00	2022年10月	3,420.00	2022年10月	0.88%
废钢	压块钢	3,480.00	2022年8月	3,450.00	2022年8月	0.87%
废钢	压块钢	3,950.00	2022年3月	3,960.00	2022年3月	-0.25%

通过对比，发行人向重合供应商成都市昂昱金属制品有限公司采购废钢的价格与同时期其他非重合供应商西昌积微再生资源有限公司的采购价格差异较小，采购价格公允。

（3）四川建邦金属材料有限公司

2021年，发行人向重合供应商四川建邦金属材料有限公司采购生铁，各期原材料采购价格与同时期其他非重合供应商河北龙凤山铸业有限公司的采购价格对比情况如下：

单位：元/吨、含税

产品名称	规格型号	向四川建邦金属材料有限公司采购单价	与四川建邦金属材料有限公司交易日期	向河北龙凤山铸业有限公司采购单价	与河北龙凤山铸业有限公司交易日期	价格差异
生铁	高纯生铁	4,720.00	2021年5月	5,200.00	2021年6月	-10.17%

通过对比，发行人向重合供应商四川建邦金属材料有限公司采购生铁的价格较非重合供应商河北龙凤山铸业有限公司的采购价格偏低，主要原因系：发行人与该两家供应商的采购约定了运费由供方承担，而四川建邦金属材料有限公司生产经营场所位于成都市，相较河北龙凤山铸业有限公司而言大幅缩短了产品运输距离，因此四川建邦金属材料有限公司的采购定价偏低。

(4) 江苏贝尔机械有限公司

2020年4月，发行人向重合供应商江苏贝尔机械有限公司采购口罩机，采购价格与同时期其他非重合供应商苏州金纬中空技术有限公司的采购价格对比情况如下：

单位：万元/台、含税

产品名称	规格型号	向江苏贝尔机械有限公司采购单价	与江苏贝尔机械有限公司交易日期	规格型号	向苏州金纬中空技术有限公司采购单价	与苏州金纬中空技术有限公司交易日期	价格差异
单螺杆挤出机	SJ45/30	11.50	2020年4月	JWS45/30	9.70	2020年4月	15.65%

通过对比，发行人向重合供应商江苏贝尔机械有限公司采购单螺杆挤出机的价格较同时期其他非重合（剔除关联方）供应商苏州金纬中空技术有限公司的采购单价偏高，主要原因系：采购产品的规格型号不同，SJ45/30型单螺杆挤出机的技术参数较JWS45/30型单螺杆挤出机的技术参数要求更高，市场价格偏高。发行人向江苏贝尔机械有限公司采购挤出机参考市场价格由采购双方协商确定，采购价格公允，不存在成本费用转移的情况。

(5) 成都志成天和精密机械有限公司

报告期内，发行人主要向成都志成天和精密机械有限公司采购刀具，此外，还采购少量的计量器具及其他备件等，具体情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年	2021年	2020年
采购金额（万元）	231.10	521.73	737.75	528.89
占当期刀具采购的比例	32.76%	34.86%	37.20%	38.97%
占当期总采购额的比例	1.91%	1.62%	2.62%	2.29%

报告期内，公司采购的刀具包括刀片、铰刀、丝锥、倒角刀、镗刀、镗刀头、镗刀、直槽钻、车刀等，种类繁多，包括标准化和定制化刀具，规格型号

各异，各类刀具的计量单位也存在差异，不同型号产品单价差异较大。因此，无法准确计算刀具单价。

成都志成天和精密机械有限公司作为成都本地刀具供应商，可以根据生产工艺技术需求，形成针对公司生产需求的定制化产品，能够较好地满足公司的技术需求，因此公司选取成都志成天和精密机械有限公司进行长期合作。公司与成都志成天和精密机械有限公司根据产品生产工艺、市场上可替代品价格等，协商确定采购价格，定价公允。

3、说明报告期内与重合供应商交易的必要性和合理性

报告期内，发行人与重合供应商交易的必要性和合理性具体如下表所示：

序号	重合供应商名称	成立时间	注册地址	交易的必要性和合理性
1	成都志成天和精密机械有限公司	2009-5-4	成都市温江区光华大道三段 1818 号 12 栋 2 单元 8 层 8 号	该公司在汽车零配件和刀具领域方面具有多年经验和上游资源，市场口碑较好，公司已与其保持 10 余年合作关系。
2	江苏贝尔机械有限公司	1998-8-11	江苏张家港经济技术开发区港城大道东侧	2020 年，公司响应政府的号召，采购口罩机配件生产组装口罩机满足市场需求。2020 年下半年公司终止了该项业务。
3	成都市和乐门业有限公司	2009-4-17	成都市青白江区工业集中发展区同心大道	基于业务开展的便利性、产品品质和价格，发行人开发了该供应商，该供应商具备较强的废钢等产品的供应能力，发行人向其采购废钢满足铸铁产品生产的需求。
4	成都市昂昱金属制品有限公司	2011-5-23	成都经济技术开发区（龙泉驿区）南四路 292 号	基于业务开展的便利性、产品品质和价格，发行人开发了该供应商，发行人向其采购废钢满足铸铁产品生产的需求。
5	四川建邦金属材料有限公司	2010-10-22	成都市青白江区石家碾中路 88 号附 2101 号 1 栋 21 层	基于业务开展的便利性、产品品质和价格，发行人开发了该供应商，公司向其采购生铁满足铸铁产品生产的需求。

发行人与重合供应商的交易基于发行人实际的业务需求，具备必要性和合理性。

（二）除上述交易外，关联方与重合客户供应商的资金往来情况。

报告期内，根据关联企业的采购明细以及获取的报告期内关联方所有银行账户流水，关联方与重合客户供应商的资金往来情况如下：

单位：万元

关联方名称	重合供应商名称	报告期内合计		
		采购金额 (含税)	付款金额	付款比例
佰富隆	成都志成天和精密机械有限公司	60.46	60.46	100.00%
	小计	60.46	60.46	100.00%
妙雨医疗	江苏贝尔机械有限公司	300.00	300.00	100.00%
	小计	300.00	300.00	100.00%
言易供应链	成都市和乐门业有限公司	66.05	66.04	99.98%
	成都市昂昱金属制品有限公司	606.84	606.84	100.00%
	四川建邦金属材料有限公司	80.23	80.23	100.00%
	小计	753.12	753.11	100.00%

报告期内，关联方与重合供应商的采购交易，付款比例在 90%-100%，关联公司与重合供应商的资金往来与其采购业务具有匹配性，相关交易不存在异常情形。

报告期内，根据关联企业的销售明细以及获取的报告期内关联方所有银行账户流水，关联方与重合客户的资金往来情况如下：

单位：万元

关联方名称	重合客户名称	报告期内合计		
		收入金额 (含税)	收款金额	收款比例
佰富隆	四川迅驰动力配件有限公司	5,445.80	5,445.80	100.00%
	小计	5,445.80	5,445.80	100.00%

佰富隆停止生产经营之后，将其设备和部分库存产品陆续转让给四川迅驰动力配件有限公司。佰富隆和四川迅驰动力配件有限公司形成了长期稳定的合作关系，佰富隆给予四川迅驰动力配件有限公司灵活的货款结算政策。最近三年，四川迅驰动力配件有限公司采购的佰富隆的库存在汽车后市场产品销售情况较为平淡，因此，其向佰富隆的货款结算周期较长，于 2022 年 12 月底前结清了前期货款。

除上述经营性资金往来情况外，关联方与重合供应商不存在其他资金往来情况。

(三) 上述情况对发行人业务独立性是否构成重大不利影响。

1、报告期内发行人和关联方分别与重合供应商的交易对发行人业务独立性不会产生不利影响

发行人与关联方在“资产、人员、财务、机构、业务”五个方面均相互保持独立，发行人报告期内的供应商是在公司合格供应商名录内根据询价比价流程、经公司审批后确定，是基于公司生产加工铸件产品对原材料的采购数量、质量、

价格、交易便利性等因素综合确定，同时，关联方亦根据其自身业务行业特性，通过独立的内部决策流程开展与其供应商、客户的交易；报告期内，发行人和关联方与重合供应商交易独立进行，独立与供应商签订采购合同，独立向供应商采购，独立做出采购决策，采购定价、供货、结算和验收等流程均独立进行；报告期内，发行人与重合供应商的交易金额及占比均较低，发行人与重合供应商的交易定价公允，具有必要性及合理性。

报告期内，发行人和关联方分别与重合供应商的交易对发行人业务独立性不会产生不利影响。

2、关联方与重合供应商的交易不再持续发生，发行人与重合供应商交易对发行人业务独立性不会产生不利影响

关联方与重合供应商的交易不再持续发生，发行人与重合供应商交易对发行人业务独立性不会产生不利影响。

关联方与重合供应商的持续交易情况如下：

关联方名称	重合供应商名称	交易是否持续	原因
佰富隆	成都志成天和精密机械有限公司	否	佰富隆 2021 年逐步将业务转让，从 2022 年开始只从事房产租赁业务，对刀具等不再具有采购需求。
妙雨医疗	江苏贝尔机械有限公司	否	当前生产经营产能过剩，对口罩机无采购需求。
言易供应链	成都市和乐门业有限公司	否	言易供应链于 2022 年停止经营，并于 2022 年 4 月 21 日注销。
	成都市昂昱金属制品有限公司	否	
	四川建邦金属材料有限公司	否	

综上所述，报告期内，发行人及关联方均基于自身业务需求与重合供应商独立发生交易，报告期内发行人向重合供应商的采购金额及占比均较小，且交易价格均公允；关联方与重合供应商的交易不再持续发生，发行人与重合供应商的相关交易对发行人业务独立性不会产生不利影响。

三、说明关联采购运输服务金额较大的原因及与发行人销售规模匹配情况，并进一步说明关联采购价格是否公允，是否存在利益倾斜。

（一）说明关联采购运输服务金额较大的原因及与发行人销售规模匹配情况

1、关联采购运输服务金额较大的原因

报告期内，发行人按照合并口径统计的前五大运输服务供应商采购金额及占当期运输服务采购总额的比例情况如下：

年度	供应商	金额（万元）	占比（%）	是否关联方
2023年 1-6月	万盛兴物流	459.43	67.59	是
	四川物流航空港有限公司	119.10	17.52	否
	广州亿宝物流有限公司	60.48	8.90	否
	都江堰户名货运服务部	4.06	0.60	否
	山西传化陆鲸科技有限公司吕梁分公司	5.68	0.84	否
	其他供应商小计	31.00	4.56	否
	合计	679.75	100.00	
2022年	万盛兴物流	1,301.47	67.62	是
	山西传化陆鲸科技有限公司吕梁分公司	122.95	6.39	否
	赤湾东方	116.22	6.04	是
	广州亿宝物流有限公司	87.67	4.55	否
	四川物流航空港有限公司	45.13	2.34	否
	其他供应商小计	251.37	13.06	否
	合计	1,924.81	100.00	
2021年	万盛兴物流	1,619.98	78.62	是
	赤湾东方	368.84	17.90	是
	广州亿宝物流有限公司	18.88	0.92	否
	昆山金峰货运有限公司	18.12	0.88	否
	成都通立达物流有限公司	17.96	0.87	否
	其他供应商小计	16.77	0.81	否
	合计	2,060.56	100.00	
2020年	万盛兴物流	1,621.42	89.85	是
	成都鑫威蜀邦物流有限公司	41.46	2.30	否
	重庆长安民生物流股份有限公司	35.76	1.98	否
	定兴县通利物流有限公司	22.63	1.25	否
	四川蓉欣源物流有限公司	15.52	0.86	否
	其他供应商小计	67.79	3.76	否
	合计	1,804.58	100.00	

注：因赤湾东方承接发行人业务后实际承运方为信合物流，发行人将其比照关联方予以披露。

如上表所示，报告期内，发行人主要向关联方万盛兴物流采购运输服务，采购金额分别为1,621.42万元、1,619.98万元、1,301.47万元和**459.43万元**，占当期运输服务采购总额的比例分别为89.85%、78.62%、67.62%和**67.59%**。报告期内，发行人向关联方万盛兴物流采购运输服务的主要原因如下：

公司主营业务为发动机缸体及相关汽车零部件的研发、生产和销售，由于公司的下游客户主要是汽车整车厂和发动机主机厂，在销售过程中，通常约定

公司将货物运抵客户指定仓库或公司租赁的第三方仓库，部分客户由其自行上门提货，因此在销售环节公司存在采购运输服务的必要性；公司在成都市新都区、大邑县和都江堰市有四个生产基地，公司内部之间货物流转和设备采购等环节也存在采购运输服务的必要性。发动机缸体系发动机核心零部件，对于物流服务公司的运输要求较高，要求物流公司能够及时调配运力并且在运输过程中要防止磕碰，避免影响产品质量，满足客户对产品质量和及时交付的需求，因此公司需要运输服务安全可靠、熟悉公司产品特性的运输服务商为公司提供运输服务。

万盛兴物流系高涛和罗俊珽共同投资经营的物流运输公司，长期从事物流运输业务，构建了稳定可靠的物流运输体系，与公司保持长期稳定的合作关系，对公司产品特点和运输要求非常熟悉，并且能根据公司业务需求和交货周期灵活调配运力，能够在运输业务合作中保持较高的沟通效率，且发行人及时向其支付运输费用款项，符合双方利益，因此双方保持良好的合作关系。

2022年上半年，发行人引入了第三方物流公司四川物流航空港有限公司、山西传化陆鲸科技有限公司吕梁分公司承接发行人面向整车厂或主机厂客户的产品运输服务，通过逐步培养与该两家物流公司的合作关系及深化业务合作默契度，从而逐步降低关联运输服务采购金额和比例。

2、关联采购运输服务金额与发行人销售规模匹配情况

报告期内，发行人产品销售相关的运输费用占承担运费所对应收入的比例如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
产品销售相关的运输费用	613.04	1,422.50	1,644.56	1,558.78
主营业务收入	33,088.93	71,058.67	62,661.24	54,335.53
运输费用占主营业务收入的比重	1.85%	2.00%	2.62%	2.87%
其中：不需要承担运输义务的主营业务收入	3,459.66	4,950.78	2,795.58	2,090.93
发行人承担运输义务的主营业务收入（万元）	29,629.27	66,107.89	59,865.66	52,244.60
运输费用占发行人承担运输义务的主营业务收入的比例	2.07%	2.15%	2.75%	2.98%

报告期内，发行人产品销售相关的运输费用分别为 1,558.78 万元、1,644.56 万元、1,422.50 万元和 **613.04 万元**，占发行人承担运输义务的主营业务收入比重分别为 2.98%、2.75%、2.15%和 **2.07%**，基本保持稳定趋势。

2021 年发行人产品销售相关的运输费用较 2020 年增长，主要原因系承担运输义务的主营业务收入规模上升；2021 年运费占比较 2020 年下降，主要原因为运输距离相对较短的西南地区收入大幅增加，以及华东地区销售铁缸体成品的金额及比重增加所致。

2022 年发行人产品销售相关的运输费用较 2021 年减少，且 2022 年运费占比较 2021 年下降，主要原因系：（1）向华北地区客户长城汽车销售的定制化铝缸体产品单价高但销量小导致运费降低、运费占比下降；（2）发行人对华中地区客户洛阳科博思新材料科技有限公司的销售增加，该客户产品应用于成都地铁等项目，实际运输距离较短、运费偏低；（3）西南地区销售增加（包括对长城汽车的产品 EZ01 销售给长城汽车子公司蜂巢动力系统（重庆）有限公司）而运输距离较短运费较低。

2023 年 1-6 月发行人产品销售相关的运输费用为 **613.04 万元**，运输费用占比较 2022 年略微下降，运费占比变动的主要原因系：一方面，对西南地区客户的产品销量及销售收入增加；另一方面，对华东地区客户的产品销量及销售收入的减少。其中：发行人向中国兵装集团销售的 EA15 铝缸体毛坯收入较上年同期增加 2,233.28 万元，涨幅 105.06%，因同属于西南地区而运输距离较短，运输单价较低，均价为 6.59 元/件，其运输费用占主营业务收入的比重相对较低，因此拉低了本期西南地区运输费用的占比。另外，华东地区的运输费用占发行人承担运输义务的主营业务收入的比例较 2022 年有所增加，主要系发行人向南京汽车销售的 major 铁缸体成品较上年同期减少 2,856.15 万元，降幅 61.65%，同时 major 铁缸体成品运输费用以件数计量，均价为 16.79 元/件，因此其收入的下滑在一定程度上拉高了华东地区的运费金额占比。

报告期内发行人运费占比波动的原因是合理的，与公司承担运输义务的销售收入的变动具备可比性。具体分析详见本问询回复“7.关于其他事项”之“一、结合各期收入的销售区域分布、运输义务约定，说明报告期内运输费用占比波动的原因。”

报告期内，万盛兴物流为发行人的主要运输服务供应商，发行人向其采购金额（包括商品采购和产品销售相关的运输服务金额）分别为 1,621.42 万元、1,619.98 万元、1,301.47 万元和 **459.43 万元**，占当期运输服务采购总额的比例分别为 89.85%、78.62%、67.62%和 **67.59%**，为降低关联采购比重，发行人逐步引入其他第三方无关联的运输物流服务供应商，因此，虽然发行人与万盛兴物流的关联采购金额逐年增长，但采购占比呈逐年下降趋势，经过分析发行人运输费用金额与发行人销售规模是相匹配的，因此，关联采购运输服务金额与发行人销售规模是匹配的。2022 年关联运输服务占比下降进一步下降，主要系发行人为了进一步降低了关联采购运输服务比例，引入了更多大型第三方无关联的运输物流服务供应商。

2021 年度，公司经过考察和对比，确定了赤湾东方为公司 2021 年度运输服务供应商之一，并与之签署《公路运输合同》，2021 年下半年开始为公司提供运输服务。2022 年 3 月，经核查发现赤湾东方为公司提供运输服务的实际承运车队属于信合物流，信合物流为公司关联方高涛和罗俊珏投资经营的另一物流公司。根据实质重于形式的原则，公司将赤湾东方比作关联方予以披露，并将 2021 年度与赤湾东方的运输服务交易确定为关联交易。2021 年度和 2022 年度，公司与赤湾东方的交易金额分别为 368.84 万元和 116.22 万元，占当期物流服务采购金额的比例分别为 17.90%和 6.04%，交易价格按照市场价格定价，交易价格公允。公司发现赤湾东方为公司提供运输服务的实际承运方为信合物流之后，立即停止了与赤湾东方的合作。为进一步降低发行人对万盛兴物流等关联方的采购金额和采购比例，2022 年 4 月发行人启动运输服务招标工作。基于对满足客户交期要求和保持运输业务稳定性的考虑，经过招标比对，发行人确定了万盛兴物流、四川物流航空港有限公司、山西传化陆鲸科技有限公司吕梁分公司为发行人 2022 年度运输服务商，并经董事会审议批准，发行人 2022 年度与万盛兴的关联交易金额不超过 1,600 万元，力求进一步降低发行人关联交易的金额和比重。

综上，报告期内，基于服务质量、客户的交期要求、综合运力及沟通效率等多方面因素，发行人选择万盛兴等关联方运输主要产品，相关的关联采购运输服务交易具备必要性、合理性。2022 年发行人通过投招标工作，引入无关联第三方运输服务供应商，力求进一步降低对关联方的运输服务采购金额和采购

比例；由于发行人铸铝缸体业务占比的不断扩大，同时各地区销售收入占比情况有所变化，运输费用占发行人承担运输义务的主营业务收入的比重总体呈下降趋势。因此，关联采购运输服务金额与发行人销售规模具有匹配性。

（二）进一步说明关联采购价格是否公允，是否存在利益倾斜

发行人向关联供应商采购运输服务的关联采购价格公允，不存在利益倾斜。具体分析如下：

1、与关联供应商的无关联第三方客户比价

发行人与供应商的运输服务定价参考四川省及周边地区同类产品运输服务价格水平，主要根据运输里程确定，还受单次货物运输重量/数量、运输地区、合作次数与合作时间、国家路桥费政策等因素的综合影响。

报告期内，按照同一条路线相同车型满载的情况下，比对万盛兴物流为发行人提供缸体运输服务的价格与高涛控制的万盛兴物流和信合物流为其无关联第三方客户四川天奇永大机械制造有限公司（以下简称“天奇永大”）和四川简阳海特有限公司（以下简称“简阳海特”）提供汽车零配件轮毂等铸件产品的运输服务价格，价格差异较小。具体价格比对情况如下：

单位：元/吨

运输路线	桐林铸造	天奇永大	桐林铸造 与天奇永 大差异率	简阳海特	桐林铸造 与简阳海 特差异率	天奇永大 与简阳海 特均值	桐林铸造 与均值的 差异率
成都—江 苏	2023年1-6月运费价格比较						-
	421.78	-	-	394.50	6.92%	394.50	6.92%
	2022年运费价格比较						-
	398.51	-	-	394.50	1.01%	394.5	1.01%
	2021年运费价格比较						-
	398.51	350.00	12.17%	395.00	0.88%	372.50	6.53%
	2020年运费价格比较						-
402.53	355.00	11.81%	400.00	0.63%	377.50	6.22%	

注：2022年信合物流未与天奇永大合作。

如上表所示，报告期各期，按照同一条路线相同车型满载的情况下，万盛兴物流为发行人提供缸体物流服务的价格较万盛兴物流和信合物流为其无关联第三方客户提供汽车零配件轮毂等铸件产品的运输服务价格偏高，价格差异范围在1.01%-6.92%，价格差异较小。

报告期内，万盛兴物流为发行人提供缸体物流服务的价格较万盛兴物流为

天奇永大提供铸件产品物流服务的价格偏高的主要原因系：1、受高速运输出川路线的便利性影响。天奇永大位于绵竹市，高速出川前往江苏更为便利；而万盛兴物流为桐林铸造运输产品时，需要空车从成都新都区前往桐林铸造大邑工厂，然后由桐林铸造大邑工厂返回成都高速出口前往江苏，由此需要额外行驶的距离约 210 公里。因此，信合物流为天奇永大运输的价格较发行人偏低。2、受运输产品类别的影响。缸体属于汽车核心零配件，该产品运输要求较其他普通铸件产品运输要求更高，对于托架的堆放（不能上下叠加）以及防磕碰等产品质量保护方面具有更高的标准，并且一般在运输合同上附带索赔条款。因此，在同等运输条件下，公司缸体的运输价格比运输其他普通铸件要求更高。万盛兴物流为发行人提供运输服务的价格虽比信合物流为天奇永大运输的价格偏高，但仍在市场价格正常波动的合理范围之内。

报告期内，信合物流为简阳海特提供的运输服务价格与为发行人提供运输服务的价格差异相对较小。

综上，通过比对万盛兴物流为公司提供缸体运输服务的价格与高涛控制的万盛兴物流和信合物流为其无关联第三方客户提供汽车零配件轮毂等铸件产品的运输服务价格，万盛兴物流向发行人提供运输服务按照市场价格定价，交易价格公允，不存在利益倾斜。

2、与公司引入的无关联第三方供应商比价

2022 年和 2023 年 1-6 月，通过比对万盛兴物流为发行人提供缸体运输服务的价格与无关联第三方公司四川物流航空港有限公司、山西传化陆鲸科技有限公司吕梁分公司为发行人提供缸体运输服务的价格，选取主要路线的价格比对情况如下：

主体	起始地	目的地	包装	产品型号	2022年度含税运价（元/台）				
					万盛兴物流	四川物流航空港有限公司	山西传化陆鲸科技有限公司吕梁分公司	无关联第三方公司均值	万盛兴与无关联第三方公司价格均值差异率
正恒动力	新都	南昌	托架	493Q系铁缸体总成	31.88	34.59	34.75	34.67	-8.05%
正恒动力	新都	南京	托盘	F1C缸体总成（十吨以内）	36.73	39.85	40.04	39.95	-8.05%
正恒动力	新都	南京	托盘	F1C缸体总成（十吨以上）	34.57	37.51	37.68	37.60	-8.05%
正恒动力	新都	重庆（长安）	网箱/纸箱	EA、H系铝缸体毛坯	6.79	7.37	7.40	7.39	-8.06%
正恒动力	新都/大邑	哈尔滨	托架	D系列缸体总成	27.05	29.35	29.48	29.42	-8.04%
正恒动力	新都	定兴	托架	ED20气缸体总成（16托以上）	26.65	28.92	29.05	28.99	-8.06%
主体	起始地	目的地	包装	重量	2022年度含税运价（元/吨）				
					万盛兴物流	四川物流航空港有限公司	山西传化陆鲸科技有限公司吕梁分公司	无关联第三方公司均值	万盛兴与无关联第三方公司价格均值差异率
桐林铸造	大邑/新都	上海	托架	-	438.78	476.08	478.27	477.18	-8.05%
桐林铸造	大邑/新都	南京	托架	-	398.51	432.38	434.38	433.38	-8.05%
桐林铸造	大邑	沈阳	托架	10吨以上	546.46	592.91	595.64	594.28	-8.05%
桐林铸造	大邑	哈尔滨	托架	10吨以上	627.09	680.39	683.53	681.96	-8.05%
主体	起始地	目的地	包装	产品型号	2023年1-6月含税运价（元/台）				

					万盛兴物流	四川物流航空港有限公司	山西传化陆鲸科技有限公司吕梁分公司	无关联第三方公司均值	万盛兴与无关联第三方公司价格均值差异率
正恒动力	新都	南昌	托架	493Q 系铁缸体总成	34.43	33.90	34.06	33.98	1.31%
正恒动力	新都	南京	托盘	F1C 缸体总成 (十吨以内)	38.88	39.05	39.24	39.15	-0.68%
正恒动力	新都	南京	托盘	F1C 缸体总成 (十吨以上)	36.59	36.76	36.93	36.85	-0.70%
正恒动力	新都	重庆 (长安)	网箱/纸箱	EA、H 系铝缸体毛坯	7.18	7.22	7.25	7.24	-0.77%
正恒动力	新都/大邑	哈尔滨	托架	D 系列缸体总成	28.62	28.76	28.89	28.83	-0.72%
正恒动力	新都	定兴	托架	ED20 气缸体总成 (16 托以上)	28.19	28.34	28.47	28.41	-0.76%
					2023 年 1-6 月含税运价 (元/吨)				
主体	起始地	目的地	包装	重量	万盛兴物流	四川物流航空港有限公司	山西传化陆鲸科技有限公司吕梁分公司	无关联第三方公司均值	万盛兴与无关联第三方公司价格均值差异率
桐林铸造	大邑/新都	上海	托架	-	464.40	466.56	468.70	-3.23	-0.70%
桐林铸造	大邑/新都	南京	托架	-	421.78	423.73	425.69	-2.93	-0.69%
桐林铸造	大邑	沈阳	托架	10 吨以上	578.38	581.05	583.73	-4.01	-0.69%
桐林铸造	大邑	哈尔滨	托架	10 吨以上	663.71	666.78	669.86	-4.61	-0.69%

运输服务价格主要根据运输产品类别和运输里程确定，此外，运输服务价格还受单次货物运输重量、运输地区、运输方合作次数与时间以及国家路桥政策等的影响。

2022 年，四川物流航空港有限公司、山西传化陆鲸科技有限公司吕梁分公司为发行人提供缸体运输服务的价格均较万盛兴物流的价格偏高，主要原因为：四川物流航空港有限公司、山西传化陆鲸科技有限公司吕梁分公司与发行人合作的时间从 2022 年 6 月开始，合作时间较短，合作交易的次数较少、合作的业务规模尚偏低，2022 年发行人分别向四川物流航空港有限公司和山西传化陆鲸科技有限公司吕梁分公司采购运输服务的金额分别为 45.13 万元、122.95 万元，由于发行人与上述两家物流公司合作规模较小，且上述两家公司如何保证缸体运输产品质量避免向发行人赔偿及货物运输时效仍处于初期阶段，定价略高于万盛兴物流；而万盛兴物流与发行人已建立了稳定持续的合作关系，在业务合作过程中已具备较好的安全性与时效性，能够结合节假日及产品销售的淡旺季为发行人及时、可靠的匹配车辆及运输人员，较少出现产品磕碰等运输导致的质量问题，业务沟通效率较高，通过逐步合作已形成较高的合作规模。基于合作规模、合作顺畅度以及产品质量保证的考虑，万盛兴物流定价略低于上述两家物流公司。

2023 年 1-6 月，四川物流航空港有限公司、山西传化陆鲸科技有限公司吕梁分公司为发行人提供缸体运输服务的价格相较万盛兴物流的价格差异较小，主要原因系：发行人与四川物流航空港有限公司和山西传化陆鲸科技有限公司吕梁分公司合作持续深化，四川物流航空港有限公司和山西传化陆鲸科技有限公司吕梁分公司为发行人提供缸体运输服务的价格均较 2022 年略微下降。

同时，通过比对高涛控制的万盛兴物流、信合物流向无关联第三方提供的运输服务价格来看，在运输类似汽车零部件时，同样运输路径的运输价格较为接近。

发行人另一家关联供应商赤湾东方在确定运输价格时，系参考万盛兴物流及自身运输能力后与发行人协商确定，上述定价不存在利益倾斜的情形。

综上，通过比对万盛兴物流等关联供应商为公司提供缸体运输服务的价格与高涛控制的万盛兴物流、信合物流为其无关联第三方客户提供运输服务价格及对比无关联第三方供应商四川物流航空港有限公司、山西传化陆鲸科技有限

公司吕梁分公司为公司提供缸体运输服务的价格，公司关联物流供应商向发行人提供运输服务按照市场价格定价，其交易价格公允，不存在利益倾斜的情形。

四、结合罗俊珧及其近亲属投资、控制的企业情况，说明发行人的关联方和关联交易是否披露完整。

融星供应链系持有发行人 5% 以上股份的股东，罗俊珧持有融星供应链 24.38% 的股权并担任其执行董事兼总经理，因此，将罗俊珧、罗俊珧近亲属及其投资、控制的企业作为关联方披露于招股说明书中。根据获取的罗俊珧填列的包含自身兼职及对外投资情况、亲属名单及亲属的兼职和对外投资情况的调查表，以及查询国家企业信用信息公示系统、企查查复核罗俊珧、罗俊珧近亲属及其投资、控制的企业名单完整性，罗俊珧近亲属不存在对外投资情况，罗俊珧最近五年的从业简历、投资或控制的企业情况如下：

姓名	最近五年的从业简历	投资或控制的企业情况
罗俊珧	2018 年 1 月至 2018 年 11 月，任成都赛利纳贸易有限公司（已于 2018 年 11 月 10 日注销）监事；2018 年 1 月至 2018 年 12 月，任成都金铭科技有限公司（已于 2018 年 12 月 27 日注销）监事；2018 年 1 月至 2019 年 3 月，任四川奥富兴创投资管理有限公司（已于 2019 年 3 月 27 日注销）监事；2018 年 1 月至 2021 年 1 月，任成都新龙狮汽车部件有限公司执行董事；2018 年 1 月至 2021 年 10 月，任成都丰泽金属有限公司（已于 2021 年 10 月 13 日注销）执行董事、经理；2018 年 1 月至 2021 年 4 月，任龙鼎镁铝监事；2018 年 3 月至 2021 年 3 月，任川相铝业董事；2018 年 6 月至 2019 年 8 月，任成都天承投资有限公司（已于 2019 年 8 月 13 日注销）监事；2019 年 12 月至 2021 年 8 月，任新圳人力（已于 2021 年 8 月 18 日注销）监事；2019 年 5 月至今，任成都顺水文化旅游开发有限公司总经理；2020 年 1 月至今，任融星供应链执行董事、经理；2020 年 4 月至今，任成都哲千农业科技有限公司执行董事、经理。	①持有成都哲千农业科技有限公司 95% 的股权； ②持有融星供应链 24.38% 的股权； ③持有成都顺水文化旅游开发有限公司 29.00% 的股权； ④持有信源集 180 万元的财产份额，占比 2.40%； ⑤为龙鼎镁铝、成都东创成兴软件有限公司（2019 年 6 月注销）、成都天承投资有限公司（2019 年 8 月注销）、成都昌正投资担保有限公司（2019 年 10 月注销）、千秋物流（2020 年 6 月 8 日注销）、新龙狮（2021 年 1 月因股权转让而失去控制，于 2023 年 1 月 12 日注销）、成都正锡恒动力配件有限公司（2021 年 9 月 30 日注销）、成都丰泽金属有限公司（2021 年 10 月 13 日注销）、成都言易供应链管理有限公司（2022 年 4 月 21 日注销）实际控制人； ⑥持有成都万盛兴物流有限公司、四川信合物流有限公司 18.00% 的股权； ⑦持有四川奥富兴创投资管理有限公司（2019 年 3 月 27 日注销）35.00% 的股权。

申报会计师认为：罗俊珧、罗俊珧近亲属及罗俊珧投资、控制的企业完整披露于招股说明书，罗俊珧近亲属不存在对外投资情况。

发行人的主要股东均提供了包含其对外投资的文件；发行人的实际控制人、

董事、监事、高级管理人员以及包括罗俊珽在内的其他关联自然人均填列了包含自身兼职及对外投资情况、亲属名单及亲属的兼职和对外投资情况等文件；申报会计师通过查询国家企业信用信息公示系统、企查查进一步核实关联方的完整性。

发行人根据获取的主要股东、实际控制人、董监高及其他关联自然人相关信息等并根据《公司法》、《企业会计准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律和规定认定关联方并将关联方完整披露于招股说明书。

发行人已将上述依据认定的关联方发生的交易，包括商品销售、商品采购、房屋租赁、采购物流服务、支付董监高薪酬、接受担保、资金拆借等交易全部作为关联交易完整披露于招股说明书。

因此，发行人报告期内关联方、关联交易披露真实、准确、完整。

五、保荐机构、申报会计师发表明确意见

（一）核查程序

1、获取西虹天、佰富隆等关联企业的工商登记资料以及报告期各期的主营业务说明、客户和供应商清单、财务报表，分析各关联企业所从事的主营业务；将西虹天、佰富隆等关联企业的客户和供应商清单与报告期内发行人客户和供应商名单进行交叉匹配，核查报告期内的重合供应商和重合客户；访谈存在重合供应商或客户的关联方，分析其资产、人员、财务、机构的独立性；访谈发行人实际控制人刘帆；获取西虹天、佰富隆等关联企业出具的说明，就其是否存在为发行人分担成本支出及费用的情况进行确认，就其 2022 年销售规模较大但净利润为负或金额较小的原因进行说明；核查西虹天、佰富隆等关联企业的流水，确认是否存在上述关联方为发行人分担成本支出及费用的情况；对于报告期内上述关联企业中西虹天、佰富隆、妙雨医疗、万盛兴物流、龙鼎镁铝（现更名为大河科技）、四川卓华增材制造有限责任公司与发行人存在的关联交易，分析关联交易的公允性。

2、获取西虹天、佰富隆等关联企业报告期各期的客户和供应商清单，将上述名单与报告期内发行人客户及供应商名单进行交叉匹配，核查报告期内的重合供应商和重合客户；获取发行人向重合供应商采购的采购合同及采购明细，分析报告期发行人与重合供应商交易价格的公允性；访谈发行人实际控制人刘

帆，了解报告期发行人与重合供应商交易的必要性和合理性；获取西虹天、佰富隆等关联企业报告期内全部的银行账户流水，按照录入标准，将全部关联公司大额资金流水交易对方与 5 家重合供应商和 1 家重合后市场客户进行匹配，并结合与重合供应商和客户的交易情况，核对关联企业与重合供应商、重合客户资金往来规模是否与业务往来规模相匹配，核对其他关联公司是否与重合供应商存在资金往来；获取报告期内关联自然人全部银行账户流水，按照录入标准及核查事项，将全部关联自然人大额资金流水交易对方与 5 家重合供应商和 1 家重合后市场客户进行匹配，核查关联自然人是否与 5 家重合供应商和 1 家重合后市场客户存在资金往来。

3、获取报告期各期的运输费用明细、公路运输合同，分析关联运费与销售规模的匹配性，分析关联运输交易的公允性及是否存在利益倾斜；访谈发行人实际控制人刘帆，了解关联采购运输服务金额较大的原因。

4、获取发行人主要股东提供的包含其对外投资的确认文件，取得公司的实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他关联自然人填列的包含自身兼职及对外投资情况、亲属名单及亲属的兼职和对外投资情况等文件；根据获取的主要股东、实际控制人、董监高及其他关联自然人提供的相关信息，对照《公司法》、《企业会计准则》、《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等法律和规定，检查公司认定的关联方是否完整；查阅公司的采购明细、销售明细、采购合同、销售合同、租赁合同、道路运输合同、担保合同、企业信用报告等资料，检查报告期内公司与关联方的关联交易是否已在《招股说明书》完整披露。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、西虹天、佰富隆等关联企业的主要客户和供应商，与发行人不存在共用销售、采购渠道的情形；西虹天、佰富隆等关联企业 2022 年销售规模较大但净利润为负或金额较小的原因与其自身所处行业、内部经营管理以及实际业务发展情况相关；西虹天、佰富隆等关联企业不存在为发行人分担成本支出及费用的情况。

2、报告期内，发行人向重合供应商的采购价格与同类非重合供应商（剔除

关联方)价格基本一致,不存在较大差异,发行人向重合供应商的采购价格具备公允性,发行人向重合供应商采购具备必要性和合理性;关联方除了与5家重合供应商、1家重合后市场客户存在交易相关的资金往来外,发行人关联方与重合客户、供应商不存在其他资金往来情况;发行人和关联方存在重合供应商、重合客户以及发行人和关联方与重合供应商、重合客户的交易事项,不会对发行人业务独立性产生不利影响。

3、因万盛兴物流长期为发行人提供运输服务,对发行人产品特点和运输要求非常熟悉,并且能根据发行人业务需求和交货周期灵活调配运力,能够在运输业务合作中保持较高的沟通效率,发行人为保证产品交期和避免因运输保护不当影响产品质量,且发行人及时向其支付运输费用款项,符合双方利益,因此双方保持良好的合作关系,发行人向关联方采购运费具备合理性和必要性;发行人选择逐步培养无关联第三方运输物流服务供应商,逐步降低关联运输服务金额和比例的策略;关联采购运输服务金额与发行人销售规模相匹配,关联运输交易的价格是公允的,不存在利益倾斜的情形。

4、发行人报告期内的关联方和关联交易披露真实、准确、完整。

六、按照中国证监会《首发业务若干问题解答(2020年6月修订)》问题54的要求提交资金流水专项核查报告;在资金流水专项核查报告中充分说明对关联企业是否存在为发行人分担成本支出及费用的核查过程及结论。

申报会计师已按照《首发业务若干问题解答(2020年6月修订)》(2023年2月17日废止)问题54和《监管规则适用指引——发行类第5号》(2023年2月17日施行)中5-15资金流水核查的要求对发行人及其关联方的资金流水进行专项核查,并出具《中汇会计师事务所(特殊普通合伙)关于成都正恒动力股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的资金流水专项核查报告》,并作为本轮问询回复文件提交。

申报会计师就关联企业是否存在为发行人分担成本支出及费用进行了核查,并在资金流水专项核查报告中充分说明了核查过程及结论。

经核查,申报会计师认为:发行人内部控制健全有效,不存在体外资金循环形成销售回款、承担成本费用的情形,也不存在关联企业为发行人分担成本支出及费用的情形。

4.关于其他事项

申请文件及首轮问询回复显示：

（1）2021 年和 2022 年上半年运费占承担运输义务的主营业务收入比重有所下滑，发行人未充分说明原因。

（2）发行人项目开发主要系接受客户委托进行的产品同步开发及模具等生产工具的开发；发行人将模具归为固定资产管理。

（3）报告期内，发行人部分发出商品库龄较长。

（4）发行人研发费用中直接材料投入增长较快，但未说明主要去向。

（5）报告期内，发行人员工持股平台信源集的合伙份额发生变动，包括实际控制人刘帆转让给雷能彬的出资份额，转让价格参考发行人 2020 年 9 月 30 日净资产确定。

请发行人：

（1）结合各期收入的销售区域分布、运输义务约定，说明报告期内运输费用占比波动的原因。

（2）区分定制化和标准化列示模具金额，定制化模具对应主要客户，并结合各期终端车型销量说明模具减值测试是否准确；说明对项目开发的产品的会计处理，相关产品是否交付客户。

（3）说明 2019 年末及 2020 年末发出商品仍存在未结转情形的原因，对应客户及金额，是否存在滞销，并说明相关商品的跌价准备是否计提充分。

（4）说明研发领料的管理制度，各期研发投料的主要去向、对应金额及占比，如涉及废料销售，请进一步说明废料回收商的基本情况、废料收入完整性及相应会计处理。

（5）结合报告期内信源集的合伙份额变动情况，说明刘帆对外转让合伙份额是否构成股份支付，并说明发行人报告期内是否涉及股份支付。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发出商品的具体核查程序及核查结论，在 2021 年监盘比例较低的情况下所获取的核查证据是否充分。

回复：

一、结合各期收入的销售区域分布、运输义务约定，说明报告期内运输费用占比波动的原因。

报告期内，运输费用的具体承担方式由发行人与客户协商确定。根据约定，一般由发行人将产品运输至客户仓库或指定第三方物流仓库，该运输费用由发行人承担；如客户后续从第三方物流仓库自提，该运输费用由客户自行承担。同时，也存在部分客户指定第三方物流公司或自行上门提货，此时发行人不承担运输费用。

报告期内，发行人运输费用占主营业务收入的比重及占承担运输义务的销售收入的比重（以下简称“运费占比”）的情况如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
运输费用（万元）	613.04	1,422.50	1,644.56	1,558.78
主营业务收入（万元）	33,088.93	71,058.67	62,661.24	54,335.53
运输费用占主营业务收入的比重（%）	1.85	2.00	2.62	2.87
其中：不需要承担运输义务的主营业务收入（万元）	3,459.66	4,950.78	2,795.58	2,090.93
发行人承担运输义务的主营业务收入（万元）	29,823.27	66,107.89	59,865.66	52,244.60
运输费用占承担运输义务的主营业务收入的比例（%）	2.07	2.15	2.75	2.98

报告期各期，发行人运输费用分别为 1,558.78 万元、1,644.56 万元、1,422.50 万元和 **613.04 万元**，2021 年呈上升趋势，主要是承担运输义务的销售收入的金额增加所致，但运费占比分别为 2.98%、2.75%、2.15%和 **2.07%**，呈小幅波动；运费占比小幅波动的原因主要是因为发行人各地区销售收入结构的变化所致的。

报告期各期，按地区分布的运费金额及运费占比情况如下：

单位：万元、%

地区	2023年1-6月			2022年度			2021年度			2020年度		
	运费金额	承担运输义务的销售收入	运费占比	运费金额	承担运输义务的销售收入	运费占比	运费金额	承担运输义务的销售收入	运费占比	运费金额	承担运输义务的销售收入	运费占比
境内	605.93	29,467.19	2.06	1,421.17	65,671.53	2.16	1,637.62	59,091.92	2.77	1,556.19	51,872.11	3.00
其中：华东地区	311.06	8,733.21	3.56	865.99	28,550.66	3.03	1,094.96	34,608.17	3.16	1,051.24	30,482.01	3.45
西南地区	212.01	16,247.19	1.30	402.41	28,733.03	1.40	250.38	15,644.69	1.60	243.72	15,128.73	1.61
东北地区	20.23	1,019.82	1.98	21.83	1,536.57	1.42	14.64	1,057.56	1.38	24.83	1,022.73	2.43
华南地区	20.01	604.42	3.31	70.96	2,183.53	3.25	22.49	627.92	3.58	2.24	135.80	1.65
华中地区	16.77	602.06	2.79	35.90	1,731.91	2.07	87.35	1,881.86	4.64	83.34	1,533.47	5.43
华北地区	12.98	798.62	1.63	23.41	2,878.49	0.81	165.01	5,161.73	3.20	140.46	3,298.38	4.26
西北地区	12.86	1,461.88	0.88	0.66	57.35	1.16	2.79	110.00	2.54	10.36	270.99	3.82
境外	7.12	356.07	2.00	1.33	436.36	0.30	6.94	773.74	0.90	2.59	372.49	0.70
合计	613.04	29,629.27	2.06	1,422.50	66,107.89	2.15	1,644.56	59,865.66	2.75	1,558.78	52,244.60	2.98

如上表所示，报告期内，发行人境外运输费用的金额及占比均较小，对运费总额及运费占比的影响不大，波动主要来自于境内地区；随着发行人业务规模的不断扩张，运输费用总额逐年上涨，但由于各地区收入变化情况不同，各地区运费占比呈现一定波动导致总运费占比呈现一定的波动，具体分析如下：

2021年度运输费用金额为1,644.56万元，较2020年增长85.78万元，运费增加主要是2021年承担运费的销售收入规模增长，但运费占比由2020年的2.98%下降至2021年的2.75%，下降0.23个百分点，主要是因为公司华东地区的运费占比由2020年的3.45%下降到2021年的3.16%，下降0.29个百分点，原因是销往华东地区的产品结构变化所致，2020年销往华东地区的产品以铁缸体毛坯产品为主，铁缸体成品较少，而2021年因公司对南京汽车销售的Major铁缸体成品金额较2020年增长了3,761.27万元，因铁缸体成品的价值比铁缸体毛坯价值大，但按照重量结算运费时差异不大，因此计算得出的运费占比要稍低一些。

2022 年运输费用金额为 1,422.50 万元，运输费用占比由 2021 年的 2.75% 下降至 2022 年的 2.15%，下降 0.60 个百分点，主要是因为华中和华北地区的运费金额及占比较 2021 年下降较多，2022 年华北地区运费仅 23.41 万元，运费占比由 2021 年的 3.20% 下降至 2022 年的 0.81%，下降 2.39 个百分点，主要系发行人 2022 年销售长城汽车 EM01 缸体 58 件，实现收入 1,468.36 万元，因其为定制化产品，销售单价高，但销量较少，因此运输该产品所发生的运费较少，约为 1 万元，拉低了 2022 年华北地区的运费占比。华中地区运费仅 35.90 万元，运费占比由 2021 年的 4.64% 下降到 2022 年的 2.07%，下降了 2.57 个百分点，主要是华中地区客户洛阳科博思新材料科技有限公司的销售收入的影响，2022 年公司对其销售收入为 513.03 万元，因产品主要应用于成都地铁项目，运输距离短，因此发生的运输费用仅为 0.36 万元，拉低了华中地区运费占比。

2023 年 1-6 月运输费用金额为 613.04 万元，运输费用占比由 2.15% 下降至 2.06%，下降 0.09 个百分点，保持相对平稳，主要是因为西南地区的运费金额及运费占比较上年下降较多。其中：发行人销售于中国兵装集团的 EA15 铝缸体毛坯收入较上年同期增加 2,233.28 万元，涨幅 105.06%。因运输距离较短，运输单价较低，均价为 6.59 元/件，其运输费用占主营业务收入的比重相对较低，因此拉低了本期西南地区运输费用的占比。同时，华东地区的运费金额占比较上年有所增加，主要系发行人销售于南京汽车的 major 铁缸体成品较上年同期减少 2,856.15 万元，降幅 61.65%。此缸体以件数计量，均价为 16.79 元/件，其运输费用占主营业务收入的比重相对较低，故其收入的下滑在一定程度上拉高了华东地区的运费金额占比。

综上所述，报告期各期，发行人运输费用分别为 1,558.78 万元、1,644.56 万元、1,422.50 万元和 613.04 万元，呈现一定的波动，但运费占承担运输义务的主营业务收入的比重分别为 2.98%、2.75%、2.15%和 2.07%，呈下降趋势；报告期各期运费占比的下降主要是各地区销售产品的类别和承担运输的距离所导致的，2021 年运费占比有所下降主要是华东地区销售铁缸体成品的金额及比重增加所致；2022 年运费占比降低主要是向华北地区客户长城汽车销售的铝缸体产品单价高导致运费占比极低和华中地区客户洛阳科博思新材料科技有限公司的销售收入承担运输义务的距离短导致运费占比极低所致；2023 年 1-6 占比降低主要是对距离发行人较近的中国兵装集团销售收入增加，运输单价相对较低所

致。因此，报告期内运费占比下降的原因是合理的，与公司承担运输义务的销售收入的变动具备可比性。

二、区分定制化和标准化列示模具金额，定制化模具对应主要客户，并结合各期终端车型销量说明模具减值测试是否准确；说明对项目开发的产品的会计处理，相关产品是否交付客户。

（一）区分定制化和标准化列示模具金额，定制化模具对应主要客户，并结合各期终端车型销量说明模具减值测试是否准确。

报告期各期末，公司归为固定资产管理的模具金额分别为 3,224.04 万元、3,722.46 万元、4,114.65 万元和 4,138.96 万元。区分定制化和标准化列示如下：

单位：万元

2023年6月30日				
按是否定制化划分模具	账面原值	累计折旧	减值准备	账面净值
定制化模具	1,942.10	1,552.85	-	389.25
标准化模具	2,196.86	1,378.42	-	818.44
小计	4,138.96	2,931.27	-	1,207.69

续上表：

2022年12月31日				
按是否定制化划分模具	账面原值	累计折旧	减值准备	账面净值
定制化模具	1,925.74	1,564.06	-	361.68
标准化模具	2,188.90	1,222.37	-	966.53
小计	4,114.65	2,786.43	-	1,328.21

续上表：

2021年12月31日				
按是否定制化划分模具	账面原值	累计折旧	减值准备	账面净值
定制化模具	1,699.65	1,514.98	-	184.67
标准化模具	2,022.80	944.69	-	1,078.11
小计	3,722.46	2,459.68	-	1,262.78

续上表：

2020年12月31日				
按是否定制化划分模具	账面原值	累计折旧	减值准备	账面净值
定制化模具	1,598.87	1,460.44	-	138.43
标准化模具	1,625.17	691.09	-	934.08
小计	3,224.04	2,151.53	-	1,072.51

如上表所示，报告期内，发行人固定资产中的模具总额整体变动不大，发行人固定资产中的模具部分为标准化的模具，即经过简单的改装或者参数的调

整就可以用来生产其他产品。定制化的模具系专门为生产某一种产品购买或者研发的模具。定制化的模具主要系报告期以前年度采购，因此大部分使用年限较长，已经计提完折旧。随着业务的发展，车型更替加速，公司都倾向于采购可以改制的模具即标准化模具用来生产产品，因此报告期内未计提完折旧的部分大部分为标准化的模具。

报告期各期，发行人的定制化模具对应主要客户以及主要产品对应的终端车型销量如下表所示：

1、2023 年 1-6 月定制化模具对应终端车型销量情况

单位：万辆、万件、万元

客户名称	主要产品对应品牌的终端车型	主要产品名称	车型销量	产品销量	账面原值	累计折旧	减值准备	期末净值	剩余折旧年限	预计更新迭代时间
海门亿峰 南京汽车	荣威 i5、i6；名爵 MG5、MG6、MGZS	NSE Major	20.80	10.03	191.21	179.73	-	11.48	-	2025 年
		Major		1.88						2025 年
吉利罗佑	吉利博瑞、豪越、博越、嘉际	JL4T18/JL4T18C/C00	5.51	-	6.11	5.80	-	0.31	-	2024 年/2024 年/2025 年
长安汽车	长安欧尚、长安 CS35、深蓝 SL03、深蓝 S7	EA15	20.26	9.11	458.16	251.99	-	206.17	4.50	2030 年
上柴股份（动力新科）	大通皮卡	VM158F	0.53	0.11	8.37	7.95	-	0.42	-	2023 年
新晨动力	锐骐皮卡	DK4	1.21	0.22	30.65	29.12	-	1.53	-	2024 年
	金杯海狮、锐骐皮卡	491Q	0.74	0.24	63.33	60.16	-	3.17	-	2023 年
		V19		0.02	16.60	15.77	-	0.83	-	2023 年
		DK5		0.19	10.50	9.98	-	0.53	-	2024 年
		V22		0.24	38.46	36.54	-	1.92	-	2023 年
		4G24		0.05	26.87	25.53	-	1.34	-	2026 年
其他产品					1,091.84	930.28	-	161.55	-	
合计					1,942.10	1,552.85	-	389.25		

2、2022 年定制化模具对应终端车型销量情况

单位：万辆、万件、万元

客户名称	主要产品对应品牌的终端车型	主要产品名称	车型销量	产品销量	账面原值	累计折旧	减值准备	期末净值	剩余折旧年限	预计更新迭代时间
海门亿峰	荣威 i5、i6；名爵 MG5、MG6、MGZS	NSE Major	47.87	27.34	189.04	179.59	-	9.45	-	2025 年
南京汽车		Major		10.05						2025 年
吉利罗佑	吉利博瑞、豪越、博越、嘉际	JL4T18/JL4T18C/C00	16.25	6.74	6.11	5.80	-	0.31	-	2024 年 /2024 年 /2025 年
长安汽车	长安欧尚、长安 CS35	EA15	30.18	9.74	419.54	251.38	-	168.16	5.00	2030 年
上柴股份（动力新科）	大通皮卡	VM158F	1.55	0.14	8.37	7.95	-	0.42	-	2023 年
新晨动力	锐骐皮卡	DK4	3.31	0.32	30.65	29.12	-	1.53	-	2024 年
	金杯海狮、锐骐皮卡	491Q	6.52	0.19	63.33	60.16	-	3.17	-	2023 年
		V19		0.02	16.60	15.77	-	0.83	-	2023 年
		DK5		0.04	10.50	9.98	-	0.53	-	2024 年
		V22		0.19	38.46	36.54	-	1.92	-	2023 年
		4G24		-	26.87	25.53	-	1.34	-	2026 年
其他产品					1,116.27	942.24	-	174.03	-	
合计					1,925.74	1,564.06	-	361.68		

3、2021 年定制化模具对应终端车型销量情况

单位：万辆、万件、万元

客户名称	主要产品对应品牌的终端车型	主要产品名称	车型销量	产品销量	账面原值	累计折旧	减值准备	期末净值	剩余折旧年限	预计更新迭代时间
海门亿峰	荣威 i5、i6；名爵 MG5、MG6、MGZS	NSE Major	45.15	31.59	189.04	177.41	-	11.64	0.42	2025 年
南京汽车		Major		6.53						2025 年
吉利罗佑	吉利博瑞、豪越、博越、嘉际	JL4T18/JL4T18C/C00	27.86	15.38	4.79	4.55	-	0.24	-	2024 年 /2024 年 /2025 年
长安汽车	长安欧尚、长安 CS35	EA15	34.65	8.53	331.55	222.37	-	109.18	5.00	2030 年
上柴股份（动力新科）	大通皮卡	VM158F	3.39	1.64	8.37	7.77	-	0.60	0.34	2023 年
新晨动力	锐骐皮卡	DK4	3.70	0.24	30.65	29.12	-	1.53	-	2024 年
	金杯海狮、锐骐皮卡	491Q	12.62	0.28	63.33	60.16	-	3.17	-	2023 年
		V19		0.29	17.41	16.54	-	0.87	-	2023 年
		DK5		0.04	10.50	9.98	-	0.53	-	2024 年
		V22		0.30	38.46	36.54	-	1.92	-	2023 年
		4G24		0.07	26.87	25.53	-	1.34	-	2026 年
其他产品					978.67	925.01	-	53.66		
合计					1,699.65	1,514.98	-	184.67		

4、2020 年定制化模具对应终端车型销量情况

单位：万辆、万件、万元

客户名称	主要产品对应品牌的终端车型	主要产品名称	车型销量	产品销量	账面原值	累计折旧	减值准备	期末净值	剩余折旧年限	预计更新迭代时间
海门亿峰	荣威 i5、i6；名爵 MG5、MG6、MGZS	NSE Major	34.51	23.90	189.04	166.59	-	22.46	1.42	2025 年
南京汽车		Major		2.29						2025 年
吉利罗佑	吉利博瑞、豪越、博越、嘉际	JL4T18/JL4T18C/C00	30.65	17.57	4.79	4.49	-	0.31	0.84	2024 年 /2024 年 /2025 年
长安汽车	长安欧尚、长安 CS35	EA15	23.67	9.06	230.77	219.23	-	11.54	-	2030 年
上柴股份（动力新科）	大通皮卡	VM158F	2.79	4.08	8.37	7.18	-	1.19	1.34	2023 年
新晨动力	锐骐皮卡	DK4	2.55	0.58	30.65	28.29	-	2.36	0.86	2024 年
	金杯海狮、锐骐皮卡	491Q	11.25	0.36	63.33	59.57	-	3.76	0.86	2023 年
		V19		0.30	17.41	15.69	-	1.73	0.75	2023 年
		DK5		0.10	10.50	9.98	-	0.53	-	2024 年
		V22		0.26	38.46	31.73	-	6.73	0.92	2023 年
		4G24		0.06	26.87	25.34	-	1.53	0.17	2026 年
其他产品					978.67	892.37	-	86.30		
合计					1,598.87	1,460.44	-	138.43		

从上述表格可以看出，截至 2023 年 6 月 30 日，大部分定制化模具均已经计提完折旧，但大部分模具还存在使用价值，在相关车型未更新迭代之前，尚可使用，资产的利用率相对较高，减值风险较小。报告期内，公司于各年末对模具进行减值测试，具体情况如下：

公司于资产负债表日判断模具是否存在可能发生减值的迹象，存在减值迹象的，公司进一步估计其可收回金额，进行减值测试。

公司定制化模具与产品为一一对应的关系，即每个定制化模具专门用于生产特定产品。因此，公司主要根据各模具所对应产品的预计未来销售情况及减值情况对模具进行减值测试。

如上表所示，公司产品可配套于整车厂商的多款车型。2020年至2021年，主要客户受产品对应的终端车型销量均呈现上升趋势，产品销量也随之上升。2022年部分整车厂商受外部环境影响的偶发事件影响，终端车型销量有所下降，但客户采购节奏并未因此放缓，公司主要产品销量受此影响较小。

从终端车型预计更新迭代时间来看，定制化模具剩余折旧年限均在预计更新迭代时间之内，因后续产品迭代升级导致定制化模具减值的风险较小。终端车型更新迭代周期较长，公司订单的持续性较好，期末在手订单充足，产品需求短期内下降风险较小，因此，公司根据各系列产品预计销售情况，产品收入能够覆盖模具的投入成本金额。

综上，公司定制化模具不存在《企业会计准则第8号——资产减值》中所述减值迹象的情形，并且公司对模具的减值测试已充分考虑了模具的使用情况及对应产品的销售情况，因此，公司模具减值测试是准确的，未对定制化模具计提减值准备是合理的。

（二）说明对项目开发的产品的会计处理，相关产品是否交付客户。

1、发行人对项目开发的产品的会计处理

针对项目开发业务，发行人与客户签署项目开发合同。项目开发合同明确约定项目开发所形成的模具、工装夹具等产品的所有权归属于客户并支付项目开发费用的，发行人在模具、工装夹具生产出合格产品或者达到合同约定的量产水平，经与客户确认产品合格的时点，确认项目开发收入。

在项目开发阶段，公司在“生产成本—项目开发”科目中按每个项目开发产品分别核算各开发项目的直接材料、直接人工和制造费用。公司领用原材料发生的直接材料成本以及项目开发生产线发生的直接人工、制造费用以及能直接归属于具体开发项目的加工费，按照项目计入“生产成本—项目开发—直接材料/直接人工”，具体会计处理如下：

借：生产成本—项目开发—直接材料/直接人工

贷：原材料

贷：应付职工薪酬/银行存款/应付账款等

间接人工成本和其他不能直接归属于开发项目的制造费用按照实际发生归集在生产成本—项目开发/制造费用中。公司按照各个开发项目工时作为分配标准分配至各个项目开发产品中；具体会计处理如下：

归集：

借：生产成本—项目开发/制造费用

贷：应付职工薪酬/银行存款/应付账款等

分配：

借：生产成本—项目开发/制造费用（列示具体的项目名称）

贷：生产成本—项目开发/制造费用

项目开发产品能够生产出合格产品或者达到合同约定的量产水平的时点，公司按照收入准则确认项目开发收入和成本，具体会计处理如下：

借：银行存款/应收账款/合同负债

贷：主营业务收入—技术服务收入

同时结转主营业务成本：

借：库存商品—项目开发

贷：生产成本—项目开发

借：主营业务成本

贷：库存商品—项目开发

2、发行人项目开发产品交付客户情况

客户单独向公司购买，并由客户或指定公司使用的模具、工装夹具，发行人将模具、工装夹具生产完毕后交付给客户。对于客户产品在发行人定点生产，发行人开发完模具、工装夹具并达到批量生产状态后，客户取得所有权，相关模具、工装夹具由发行人使用并代为保管和维护，并以该模具为客户配套生产相关产品。

3、发行人对项目开发模具、工装夹具的管理、中介机构监盘情况

公司对此部分所有权归属于客户的模具、工装夹具视同公司自有模具资产一起进行精细化管理，对每套模具、工装夹具的领用、归还和保管由物资课进行登记管理，建立客户模具、工装夹具管理台账，不同权属的模具、工装夹具分区域摆放，发行人定期对上述模具进行盘点复核。为保证监盘范围的完整性，申报会计师分别于 2021 年末、2022 年 6 月末、2022 年末及 **2023 年 6 月末**对所有权归属于客户并由发行人代为保管和使用的模具、工装夹具进行了全面的监盘。截至 **2023 年 6 月 30 日**，发行人台账登记的归属于客户的模具、工装夹具合计 **626 套**，盘点结果账实相符。

三、说明 2019 年末及 2020 年末发出商品仍存在未结转情形的原因，对客户及金额，是否存在滞销，并说明相关商品的跌价准备是否计提充分。

2019 年末和 2020 年末发出商品余额及截至 2022 年 6 月 30 日上述发出商品仍未结转的余额情况如下表：

单位：万元

项目	2020-12-31	2019-12-31
发出商品账面余额	1,356.70	1,762.29
减：截至 2022 年 6 月 30 日销售结转的账面余额	1,219.85	1,627.56
截至 2022 年 6 月 30 日仍未结转的发出商品账面余额	136.85	134.73

截至 2022 年 6 月 30 日，2019 年末和 2020 年末发出商品仍未结转存货的对应客户、是否存在滞销及计提跌价准备情况如下表所示：

形成时间	存货名称	对应客户	账面原值 (万元)	已计提的存 货跌价准备 (万元) [注]	是否 滞销
2019年及之前	CF5G15缸体	湖南长丰动力 有限责任公司	73.17	73.17	是
2019年及之前	4A15T缸体	新晨动力	49.44	49.44	是
2019年及之前	PUMA缸体总成	江铃汽车小蓝 分公司	3.85	3.85	是
2019年及之前	D20MT缸体毛坯	东安汽发	3.63	3.63	是
2019年及之前	4RB3缸体	新晨动力	1.86	1.86	是
2019年及之前	JL4T18缸体	远景汽配	1.02	1.02	是
2019年及之前	其他产品		1.78	1.78	是
小计			134.73	134.73	
2020年	CE12	新晨动力	1.80	1.80	是
2020年	其他产品		0.32	0.32	是
小计			2.12	2.12	
合计			136.85	136.85	

注：截止至2022年6月末已计提的存货跌价准备。

上述发出商品仍未销售结转的原因为因客户需求下降导致客户未领用形成了产品滞销。该部分发出商品公司已全额计提跌价准备，存货跌价准备计提充分。

截止至2022年12月31日，2019年末、2020年末发出商品结转情况如下表所示：

项目	2020-12-31	2019-12-31
发出商品余额（万元）	1,356.70	1,762.29
截至2022年12月31日结转金额（万元）	1,354.97	1,762.29
截至2022年12月31日期后结转比例（%）	99.87	100.00

由上表可见，截至2022年末尚未结转的发出商品账面余额为1.74万元，2022年6月末尚未结转的发出商品绝大部分已在2022年7-12月进行结转，结转部分主要为发行人与2022年7-12月核销了该部分已计提减值的发出商品。

截止至2023年6月30日，2019年末、2020年末发出商品结转情况如下表所示：

项目	2020-12-31	2019-12-31
发出商品余额（万元）	1,356.70	1,762.29
截至2023年6月30日结转金额（万元）	1,356.70	1,762.29
截至2023年6月30日期后结转比例（%）	100.00	100.00

由上表可见，截至2023年6月末尚未结转的发出商品账面余额为0.00元，2022年12月31日尚未结转的发出商品1.74万元已在2023年1-6月结转，系发行人于2023年1-6月核销了该部分已计提减值的发出商品。

四、说明研发领料的管理制度，各期研发投料的主要去向、对应金额及占比，如涉及废料销售，请进一步说明废料回收商的基本情况、废料收入完整性及相应会计处理。

（一）公司研发投入（包括研发领料）的管理制度

公司研发活动根据《研发立项管理制度》、《开发管理程序》、《研发投入核算管理制度》等研发制度框架执行，研发活动围绕产品和技术进行，主要包括新产品的研发、现有产品工艺改进的研发以及自主工艺技术的研发。公司各类研发活动均按项目进行管理，遵照“先立项、后支出”的原则，即审批通过的项目，才产生研发投入。研发中心经过项目调研后，提交《研发项目立项报告》，报公司管理层审核，审核通过后予以立项，项目立项后即进入研发项目实施阶段。

在项目实施阶段，研发部门根据《研发项目立项报告》实行预算管理。

针对直接材料投入，具体情况如下：

（1）研发项目组人员根据《研发项目立项报告》确定需对外采购的原材料，并向采购部提出采购需求，填写《请购单》，经研发项目负责人及工厂厂长审核通过后，由采购部实施采购；

（2）物料到达公司，经品质部检验合格后，由物资课根据《采购订单》在系统内录入《入库单》，并通知需求部门物料到货；

（3）研发人员根据各研发项目所需材料填写《领料单》并签字，领料单需明确列示研发项目名称，经项目负责人审核相关项目领用材料及用量等无误后同意，如有误则退回重新修改《领料单》；

（4）研发人员凭审核通过的《领料单》到物资课领用相关项目研发材料，物资课根据《领料单》经物资课课长审核后发料；

（5）财务部按月按领料单分研发项目归集各研发项目材料投入费用。

针对职工薪酬，具体情况如下：

（1）发行人同时设有专职研发人员和兼职研发人员的岗位，针对每一个研发项目设有员工花名册。

（2）研发组长每天记录专职研发人员和兼职研发人员的工时，每月汇报于人力资源部及财务部，相关部门按照工时确认薪酬金额。

针对折旧与摊销，发行人备有折旧与摊销明细表，标识所应用的生产线及开始使用时间。

在项目完结阶段，一般有如下两种情况：

(1) 针对新工艺新产品的研发，以该研发产品的生产工艺方案技术能够满足客户产品量产及品质控制并获得客户确认作为该项新产品开发的截止时点，研发部门提交《研发项目结项报告》，确认研发结束。

(2) 针对工艺技术改进的研发，以专利申请或达到特定经验积累的目的作为截止时点，研发部门提交《研发项目结项报告》，确认研发结束。

(二) 公司研发投入的核算方式及构成

报告期内，公司研发投入主要包括直接投入（主要包括材料投入和水电气等）、人员薪酬、折旧与摊销等。公司在研发过程中，先进行研发项目立项，按照研发项目归集各研发项目的料工费等研发投入，计入研发支出科目。由于新工艺新产品研发项目在研发过程中产品开发和大批量产出试验阶段会产出对应的研发产品，其中部分产品经客户测试合格后可直接进行销售，根据企业会计准则的规定，公司将该部分产品研发过程中对应的投入自研发支出科目结转至存货并最终结转至营业成本；剩下的研发投入则结转至研发费用科目。核算方式的总体思路如下：

1、发行人料工费的分配依据

发行人对每个项目建立台账，分项目对各研发项目支出进行归集。各项研发支出的归集方法如下：

项目	核算内容	归集与分配方式	入账依据
材料投入	主要核算研发项目发生的各项材料费用	按照各个项目领料单直接归集至具体研发项目中	依据研发领料单入账
职工薪酬	主要包括研发人员的工资、奖金、社会保险、住房公积金等人工费用	按照各个研发项目的工时占其当月参与的所有研发项目的总工时的比例分配至各个研发项目中	依据人力资源部提供的工资表、当月参与研发活动的人员名单以及项目预算表入账
折旧与摊销	用于研发活动的折旧与摊销	按照各项设备参与对应研发项目的工时占当月设备总工时的比例分配至各个研发项目中	依据折旧与摊销明细表入账

项目	核算内容	归集与分配方式	入账依据
材料投入	主要核算研发项目发生的各项材料费用	按照各个项目领料单直接归集至具体研发项目中	依据研发领料单入账
其他	用于研发活动发生的其他费用	按照对应的研发项目进行归集、确认和分摊	依据合同、发票、费用报销单或付款申请单入账

2、材料投入的核算方式

发行人依据研发领料单将各项目所耗用的各项材料费用直接计入对应项目的研发支出中，并按照该项目中研发合格可销售产品与研发失败不可销售产品的比例对直接投入进行区分结转（其中：压铸产品按重量计算比例，机加工产品按件数计算比例），将研发合格可销售产品对应的比例乘以该项目总直接投入金额结转至营业成本，将研发失败不可销售产品对应的比例乘以该项目总直接投入金额结转至研发费用。由于研发失败的产品虽然不可为客户接收，无法直接实现销售，但其仍然能够以“回炉料”的形式取得部分可变现价值，故而为避免研发费用虚高，发行人在将该部分研发失败产品对应计算出的直接投入金额转入研发费用之前，按照回炉料的重量乘以回炉料的单位公允价值，计算其可变现价值，将其从结转到研发费用的金额中扣除，冲减研发支出。

3、职工薪酬的核算方式

发行人依据人力资源部提供的研发人员工时及工资分配表，将专职研发人员和兼职研发人员的薪酬按照研发项目分别计入到各项目的研发支出中。专职研发人员的薪酬直接结转至研发费用，基于审慎性的原则，将兼职研发人员的薪酬直接结转至研发产品的成本中。

4、折旧、摊销的核算方式

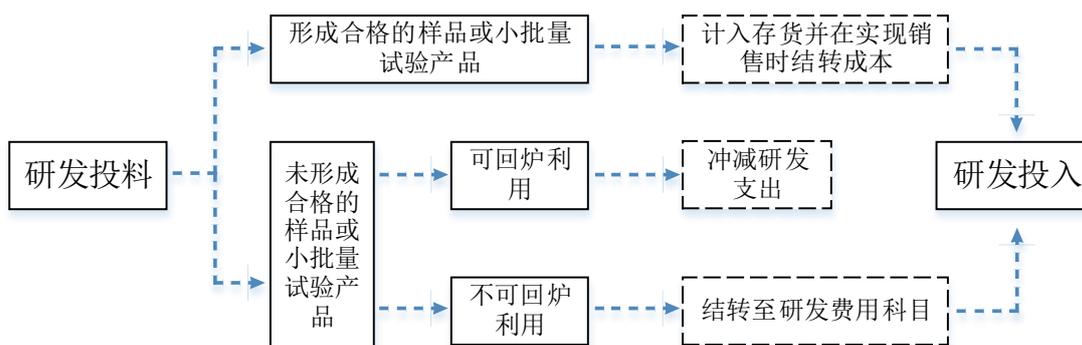
发行人依据折旧与摊销明细表，将各研发项目对应的折旧摊销分别计入到各项目的研发支出中。专设的研发生产线对应的折旧直接结转至研发费用，在量产线上进行研发试验期间量产设备对应的折旧按照该项目中研发合格可销售产品与研发失败不可销售产品的比例进行区分结转。

5、研发投入的构成

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
直接投入	2,356.28	4,416.50	2,775.19	1,368.01
职工薪酬	948.78	2,181.02	1,649.30	1,318.10
折旧与摊销	170.62	269.40	233.62	204.09
其他	18.55	20.22	22.53	15.69
研发投入合计	3,494.22	6,887.15	4,680.64	2,905.90
其中：结转至营业成本的研发支出	2,621.58	5,100.30	3,634.99	2,031.74
直接投入	2,007.26	3,293.59	2,203.51	853.94
职工薪酬	510.16	1,709.73	1,330.16	1,040.16
折旧与摊销	104.15	96.98	101.32	137.64
其中：结转至研发费用的研发支出	872.64	1,786.85	1,045.65	874.15
直接投入	349.01	1,122.91	571.68	514.07
职工薪酬	438.62	471.29	319.14	277.94
折旧与摊销	66.47	172.43	132.30	66.45
其他	18.55	20.22	22.53	15.69
营业收入	33,972.36	73,226.81	63,967.28	57,350.01
研发投入占营业收入比重	10.28%	9.41%	7.32%	5.07%

（三）各期研发投料的主要去向、对应金额及占比

公司研发投入中的直接投入包括材料投入和水电气消耗。公司研发活动主要包括对铸造和机加等环节开展的新工艺、新技术和新产品的研究和开发。发行人研发投料均按照既定的内部控制有效执行，相关研发领料按项目专项使用，内部控制执行情况良好。公司研发投料的主要去向概括如下：



注：可回炉利用部分是指：不合格品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。公司会根据当期废钢或者铝合金锭的市场价格和回炉料的重量计算回炉料的价值，并按回炉料的价值冲减研发支出科目的金额。
不可回炉利用部分是指：研发压铸环节制作砂型材料所使用的一些砂、树脂等原辅材料、研发机加环节所耗用的低耗等辅助材料。

报告期内，公司的研发活动领料金额分别为 1,477.83 万元、3,145.49 万元、5,447.85 万元和 2,505.51 万元，各期研发投料去向对应的金额及占比情况如下：

单位：万元、%

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发投料	2,505.51	100.00	5,447.85	100.00	3,145.49	100.00	1,477.83	100.00
其中：								
（1）形成产成品结转至存货成本的直接材料投入	1,866.42	74.49	3,181.38	58.40	2,121.77	67.45	717.43	48.55
（2）待利用的回炉料	300.44	11.99	1,225.75	22.50	501.08	15.93	344.18	23.29
（3）研发过程中正常消耗的原材料	338.65	13.52	1,040.72	19.10	522.64	16.62	416.22	28.16

注：待利用的回炉料为可以继续作为生产的主要原材料再次回炉使用，不对外销售。报告期内，研发投料减去待利用的回炉料后的金额分别为 1,133.65 万元、2,644.41 万元、4,222.10 万元和 **2,205.07 万元**，与报告期各期研发投入中的直接投入的差额为 234.36 万元、130.78 万元、194.40 万元和 **151.21 万元**，主要系水电气的差额。

报告期内，公司研发投料形成合格样品结转至存货成本的直接材料投入占研发投料的比例分别为 48.55%、67.45%、58.40%和 **74.49%**，该比例的高低与研发活动的研发项目类型、技术难度、工艺水平以及是否形成合格样品并实现销售有关。其中，2021 年研发投料形成合格产品结转至存货成本的直接材料投入占研发投料的比例偏高，该期研发项目主要明细如下表所示：

单位：万元

研发项目类型	形成合格样品对应的直接材料投入	占研发投料比 (%)
气缸体总成新结构研发	559.60	93.71
低压铸造铝合金缸体开发	751.02	66.68
其他项目	811.15	57.04
合计	2,121.77	67.45

注：气缸体总成新结构研发为正恒动力机加相关研发。低压铸造铝合金缸体开发项目为桐林铸造低压铸铝相关研发。

从上表可以看出，2021 年结转成本比例偏高主要系气缸体总成新结构研发项目、低压铸造铝合金缸体开发项目两个主要研发项目形成合格样品对应的直接材料投入金额及占比较高。气缸体总成新结构研发项目中，EZ01 缸体结构研发项目形成合格样品对应的直接材料投入金额为 291.55 万元，占气缸体总成新结构研发项目总额的 52.10%，低压铸造铝合金缸体开发项目中，EZ01 缸体铸造研发项目形成合格样品对应的直接材料投入金额为 707.69 万元，占低压铸造铝合金缸体开发项目总额的 94.23%。因此，2021 年结转成本比例偏高的核心因素系 EZ01 合格率较高，形成合格样品对应的直接材料投入金额及占比均较大。

EZ01 合格率高的主要原因分析见下表所示：

阶段	研发时间	研发过程描述
研发初期	2020 年 8 月-	2020 年 8 月，公司接受长城汽车的委托，着手研发 EZ01

阶段	研发时间	研发过程描述
	2021年3月	发动机缸体总成，研发初期公司研发生产的毛坯采用低压浇铸技术，使用3D打印砂芯作为载体进行铝水浇铸成型，至2021年3月研发产品合格率较高约92%。
小批量试验阶段	2021年3月-2021年12月	2021年3月经与长城汽车沟通，基于研发初期的产品合格率，开始进入小批量试验阶段。小批量试验阶段，产品主要在小型低压铝铸研发产线上进行研发，该阶段仍以小批量试验为主，合格率约80%。
新建量产线试验阶段	2022年1月-2022年3月	由于2022年订单量的大幅增加，公司于2021年12月份建成了低压铸造铝合金缸体生产线用来批量生产EZ01发动机缸体总成产品，2022年1月份开始批量化生产EZ01发动机缸体总成，该阶段合格率仅有约20%。主要原因系：（1）批量生产需要稳定的工艺技术，而新产线、工人等均处于磨合阶段。（2）进入量产初期，长城汽车根据整车发动机的技术需求进一步提高了毛坯的设计要求。

由上表可知，在2020年及2021年研发初期及小批量试验阶段，因为产量较小，且为了尽早达到合格的样品，公司使用成本较高的3D打印砂芯以及小型生产线进行研发试制。在初步具备量产条件后，公司在2021年底搭建量产生产线，但由于新建量产产线以及客户不断调整技术参数的原因，合格率降低较为明显。经过3个月在量产线的磨合，在2022年3月EZ01发动机缸体总成经过工艺验证，达到客户的产品质量和技术要求，至此研发项目终止。在2020年8月至2022年3月期间，公司按照长城汽车的要求，不断变更设计方案，确保产品在发动机搭配上的最优化。在2022年3月研发项目终止后，产品设计方案保持稳定，公司为确保产品质量，不断优化生产工艺方案。

2022年研发投料形成合格产品结转至存货成本的直接材料投入占研发投料的比例偏高，该期研发项目主要明细如下表所示：

单位：万元

研发项目类型	形成合格样品对应的直接材料投入	占研发投料（%）
铝合金定制化产品研发项目	852.85	70.54
低压铸造铝合金缸体开发项目	699.46	63.06
黑色铸件全树脂砂工艺冲入性砂渣缺陷攻关	179.28	76.72
薄壁缸体气孔夹渣类缺陷攻关	199.30	92.59
其他	1,250.49	46.65
合计	3,181.38	58.40

在2022年，公司研发项目较多，且涉及产品种类较多，其中为了顺应汽车轻量化以及新能源汽车的发展趋势，发行人研发铝缸体产品的种类达到50余种，使得整体研发投入金额上升。从上表可以看出，2022年结转成本比例偏高主要系铝合金定制化产品研发项目、低压铸造铝合金缸体开发项目两个主要研发项

目形成合格样品对应的直接材料投入金额及占比较高。在铝合金定制化产品研发项目中，EA15 相关产品形成合格样品对应的直接材料投入金额为 686.39 万元，占铝合金定制化产品研发项目总额的 80.48%。在低压铸造铝合金缸体开发项目中，EZ01 缸体结构研发项目形成合格样品对应的直接材料投入金额为 666.68 万元，占低压铸造铝合金缸体开发项目的 95.31%。上述两个项目中涉及的主要产品包括 EZ01、EA15，关于 EZ01 的新产品研发在 22 年 3 月终止。EA15 产品系桐林铸造运用高压铝铸工艺，在新建的高压铝铸车间进行产品研发及小批量实验，产品系列包括 EA15G-AA、EA15-AC 等，研发的产品主要应用于新能源车型，该研发项目在 2022 年 12 月 31 日处于小批量试验阶段。同时黑色铸件全树脂砂工艺冲入性砂渣缺陷攻关、薄壁缸体气孔夹渣类缺陷攻关属于工艺改进的研发项目，公司为降本增效，不断优化产品质量等，进行了较多的针对性工艺改良设计，涉及产品相对较为分散，且每个产品投入金额相对新产品来说较小。

2023 年 1-6 月份研发投料形成合格产品结转至存货成本的直接材料投入占研发投料的比例偏高，该期研发项目主要明细如下表所示：

单位：万元

研发项目类型	形成合格样品对应的直接材料投入	占研发投料 (%)
非道路内燃机缸体工艺研发	211.59	98.47
高压项目智能制造项目	245.45	58.96
合金铸铁铸件表面质量提升	505.97	85.15
铝合金定制化产品研发项目	145.94	82.00
新能源插电混动 PHEV 发动机缸体工艺研发	264.85	100.00
新能源高效率混动发动机缸体工艺研发	160.63	97.70
新能源气缸体总成新结构研发	109.42	100.00
其他项目	222.56	39.49
合计	1,866.42	74.49

2023 年 1-6 月份，随着研发项目的持续输入及研发人员的不断补充，公司研发能力得到有效提升，公司对研发活动高度关注，严格把控研发项目的推进，对各项目主要技术节点进行充分论证后加以实施，加上公司在铝缸体及新能源领域的技术探索日趋成熟，使得公司研发合格率有较为明显的提升。因此，研发投料形成合格产品结转至存货成本的直接材料投入占研发投料的比例偏高。其次，由于本期新能源项目的研发主要集中于机加环节，产品研发成功的概率高于铸造环节，因此形成合格样品的比例较大。

综上，公司研发投料的去向清晰，会计处理符合企业会计准则的相关规定。研发领料和研发需求相匹配，不存在研发领料核算与生产领料核算混同的情形。

（四）如涉及废料销售，请进一步说明废料回收商的基本情况、废料收入完整性及相应会计处理。

公司在研发活动的机加环节会产生废铁屑、废铝屑等合理损耗，公司对于研发和正常生产的机加环节产生的废铁屑、废铝屑等会对外出售，因研发活动产生的废铁屑、废铝屑的重量很小，公司未单独核算研发环节产生的废铁屑、废铝屑等，因此无法统计研发环节产生的废铁屑、废铝屑等的对外销售金额。

由于废铁屑、废铝屑等属于公司生产过程中的合理损耗，构成产品成本的组成部分，公司在成本核算时将废铁屑、废铝屑等成本作为产品生产过程中的合理损耗分摊至产品成本或研发费用中，未单独核算废料成本。公司在将废铁屑、废铝屑等过磅交付至客户并经对方签收后确认收入，计入“其他业务收入”。会计处理准确，无异常。

报告期内，发行人废料率情况如下：

单位：%

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
铸铁环节	0.15	0.16	0.03	0.04
铸铝环节	2.99	2.68	3.06	2.88
铁制品机加环节	21.08	18.99	16.05	17.87
铝制品机加环节	12.53	14.88	14.69	13.60

由上表可见，（1）铸铁环节的废料率在 2022 年略有增加，主要原因系铸铁环节产生的废料主要为铁渣和铁灰，其中的铁灰价值极低，约为 150 元/吨（按照铸铁环节年投入原材料约 35,000 吨，铁灰率约 0.1%计算，年度铁灰价值约 5,250 元），公司在以往年度并未对铁灰单独收集，而是随同废砂等材料一并处置。2022 年，发行人进一步细化生产管理，对铁灰进行单独收集和处置。上述铸铁环节废料率为销售口径的情况下，使得 2022 年废料率高于报告期内其他年度。（2）铸铝环节的废料率在 2022 年有所降低，主要原因系 2022 年公司低压铝铸量产线投产，设备熔炼效率的提高以及规模效应所避免的频繁停开机带来废料率的降低。（3）**铁制品机加环节的废料率在 2023 年 1-6 月份略有增加，主要受机加产品种类不同影响。**（4）铝制品机加环节的废料率逐年提升，主要系铝缸体机加的废料率较铝制非缸体机加的废料率高。报告期内，发行人铝缸体

加工业务较铝制非缸体加工业务占比越来越高，因此铝制品机加环节的废料率逐年提升。

综上，发行人研发和正常生产环节的损耗率和废料产出率变动具有合理性，与原材料领用、消耗相匹配。发行人制定了完善的废料管理内部控制制度，对废料的收集、分类、结存管理、处置和收款等全流程进行了规范管理，关键控制节点以及岗位人员设置合理，实施过程中，生产、物管、品质、财务等各部门相互监督、相互配合，废料管理相关的内部控制得到了有效执行，保证了废料管理的安全性、废料出入库的准确性以及废料收入的完整性。

五、结合报告期内信源集的合伙份额变动情况，说明刘帆对外转让合伙份额是否构成股份支付，并说明发行人报告期内是否涉及股份支付。

(一) 结合报告期内信源集的合伙份额变动情况，说明刘帆对外转让合伙份额是否构成股份支付

报告期内，实际控制人刘帆对外转让合伙份额的具体情况如下：

序号	转让人姓名	转让出资额（万元）	转让原因	转让价格（万元）	定价依据	转让时间	受让人姓名
1	刘帆	40.00	受让出资	43.25	参照净资产协商确定	2020-10-13	雷能彬
2	刘帆	10.00	未支付转让价款而转回	10.00	原始出资价格	2020-10-13	陶绪海
3	刘帆	5.00	资金宽松后，购回出资额	5.00	原始出资价格	2020-10-13	税江涛

1、刘帆转让合伙份额给雷能彬

报告期内，雷能彬受让实际控制人刘帆所持信源集合伙份额的转让价格参照发行人2020年9月30日净资产协商确定，具体计算过程如下：

计算公式	项目	计算数据
A	信源集持有发行人股数（股）	47,701,836
B	信源集总出资额（万元）	7,500.00
C	刘帆转让给雷能彬的出资额（万元）	40.00
D	雷能彬实际支付股权转让价款（元）	432,500.00
E=D/(A*C/B)	股权转让认购价格（元/股）	1.70
F[注]	公司总股本（股）	363,985,794
G[注]	归属于母公司所有者权益（元）	615,562,482.50
H=G/F	每股净资产（元/股）	1.69

注：数据来自2020年9月末公司未经审计合并报表。

如上表所示，雷能彬受让实际控制人刘帆所持部分信源集合伙份额的转让价格为 1.70 元/股，与 2020 年 9 月 30 日发行人每股净资产 1.69 元/股基本一致。本次合伙份额转让涉及权益工具的公允价值所对应的市盈率水平为 12.55（根据发行人 2020 年度合并报表扣除非经常性损益后归母净利润测算，测算过程见下表），与 2020 年同行业上市公司联明股份并购标的资产的市盈率 11.52 接近。

计算公式	项目	计算数据
A	公司总股本（股）	363,985,794
B	扣除非经常性损益后归母净利润（元）	49,312,566.17
C=B/A	每股收益（元/股）	0.14
D	股权转让认购价格(元/股)	1.70
E=D/C	本次股权转让涉及权益工具对应的市盈率	12.55
	2020 年同行业公司联明股份并购标的资产市盈率	11.52

由上表可知，刘帆转让给雷能彬的信源集合伙份额定价对应的市盈率水平与同期同行业上市公司并购标的资产的市盈率水平不存在明显差异，因此刘帆向雷能彬转让合伙份额的定价是公允的，不构成股份支付。

2、刘帆转让合伙份额给陶绪海、税江涛

2020 年 3 月，陶绪海因离职而主动申请退出信源集，陶绪海将其所持信源集 10 万元出资份额转让给实际控制人刘帆；2020 年 10 月，陶绪海尚未收到信源集出资转让款，经与实际控制人刘帆协商，陶绪海按原始价格回购了该部分出资份额。因陶绪海重新受让信源集出资时已不是公司员工，且陶绪海转让和受让信源集出资的时间间隔较短，可以视同陶绪海未实际转让股份；实际控制人刘帆转让信源集出资给陶绪海并非因陶绪海为公司提供服务而授予，而是归还其股份，故不应当认定为实际控制人刘帆将所持信源集 10 万元出资份额转让给陶绪海构成新的股份支付。

2020 年 5 月，税江涛因个人急需用钱而转让其信源集出资份额 5 万元，2020 年 10 月待其资金宽松后经与刘帆协商，其按原始价格回购了该部分出资份额。税江涛作为受让方获得的股份份额属于发行人 2015 年授予其本人的份额（股份支付费用已于 2015-2017 年分摊完毕），在报告期内其与刘帆的股权转让行为，税江涛及实际控制人刘帆并未从中获益，并且税江涛与实际控制人刘帆间两次出资份额转让的时间间隔较短，出资份额转让的协商价格均为原始出资价格，故不应当认定为实际控制人刘帆对税江涛的股权激励，不构成股份支付。

从刘帆转让给陶绪海、税江涛信源集合伙份额的价格对应的正恒动力公允价值来看：2020年10月，刘帆将所持信源集10万元的出资份额转让给陶绪海，转让价格为10万元；将所持信源集5万元的出资份额转让给税江涛，转让价格为5万元，假设按此价格计算对应的本次合伙份额转让涉及权益工具的公允价值所对应的市盈率水平为11.61，与同期同行业上市公司并购标的资产的市盈率水平不存在明显差异，交易价格公允，不构成股份支付。

综上，报告期内刘帆将所持信源集的合伙份额55万元分别转让给雷能彬40万元、陶绪海10万元和税江涛5万元均不构成股份支付。

（二）说明发行人报告期内是否涉及股份支付

报告期内，发行人历次股权转让均不以换取职工或者其他方提供的商品或服务为目的，均不涉及股份支付。报告期内，公司历次股权变化及是否涉及股份支付的具体说明如下：

序号	日期	股权变动情况	入股价格或转让价格	是否存在股份支付	说明
1	2019年5月	张洪将其持有的信源集合伙份额转让给实际控制人刘帆	交易双方协商确定	否	张洪作为发行人管理层人员，在发行人工作多年，因其即将达到退休年龄选择提前退休，发行人实际控制人刘帆基于其在发行人的历史贡献，与张洪协商确定了其转让信源集激励性出资份额的转让价格，交易价格公允，不存在股份支付
2	2019年6月	力鼎银科将其持有的发行人2,616,543股股份（对应0.72%股权）转让给 TPP HK	依据对赌协议，交易双方协商约定的回购价格为4.8983元/股	否	依据对赌协议，力鼎银科要求公司实际控制人刘帆回购其所持有的部分公司股份，本次股权转让不以公司获取其服务为目的，故不存在股份支付
3	2019年7月	嘉兴滦鸿将其持有的发行人1,206,838股股份（对应0.33%股权）转让给 TPP HK，滦海中奕将其持有的正恒动力329,125股股份（对应0.09%股权）转让给 TPP HK	依据对赌协议，交易双方协商约定的回购价格为4.8983元/股	否	依据对赌协议，嘉兴滦鸿、滦海中奕要求公司实际控制人刘帆回购其所持有的部分公司股份，本次股权转让不以公司获取其服务为目的，故不存在股份支付
4	2020年2月	新申创投将其持有的发行人31,686,739股股份（对应8.71%）转让给融星供应链	通过西南联合产权交易所采用竞价交易方式挂牌公开转让股份，交易作价为1.7426元/股	否	刘帆、寇福军、罗俊珽因看好公司的发展前景，故共同受让新申创投所持公司的股份。交易双方通过西南联合产权交易所公开转让股权，转让股份定价公允，不存在股份支付
5	2020年2月	上海陟毅将其持有的发行人114,485股股份（对应0.03%）转让给融星供应链	交易双方协商确定价格为1.7171元/股	否	刘帆、寇福军、罗俊珽看好公司的发展前景，共同受让上海陟毅所持公司的股份，交易双方协商确定价格，转让股份定价公允，不存在股份支付
6	2020年8月	力鼎银科将其持有的发行人3,030,852股股份（对应0.83%股权）转让给 TPP HK	依据对赌协议，交易双方协商约定的回购价格为4.2995元/股	否	依据对赌协议，力鼎银科要求公司实际控制人刘帆回购其所持有的部分公司股份，本次股权转让不以公司获取其服务为目的，故不存在股份支付
7	2020年8月	嘉兴滦鸿将其持有的发行人1,397,931股股份（对应0.38%股权）转让给 TPP HK	依据对赌协议，交易双方协商约定的回购价格为4.2995元/股	否	依据对赌协议，嘉兴滦鸿要求公司实际控制人刘帆回购其所持有的部分公司股份，本次股权转让不以公司获取其服务为目的，故不存在股份支付

序号	日期	股权变动情况	入股价格或转让价格	是否存在股份支付	说明
8	2020年8月	溁海中奕将其持有的发行人381,239股股份（对应0.10%股权）转让给TPP HK	依据对赌协议，交易双方协商约定的回购价格为4.2995元/股	否	依据对赌协议，溁海中奕要求公司实际控制人刘帆回购其所持有的部分公司股份，本次股权转让不以公司获取其服务为目的，故不存在股份支付
9	2019年3月-2020年9月	江宁、李奉骏等59人将其持有的信源集合伙份额转让给发行人实际控制人	原始出资价格	否	实际控制人刘帆受让合伙份额主要系发行人及子公司员工江宁、李奉骏等59人因个人原因谋求退出合伙平台，股权转让不以公司获取其服务为目的，故不存在股份支付
10	2021年6月	力鼎银科将其持有的发行人7,547,925股股份（对应2.07%股权）转让给TPP HK	依据对赌协议，交易双方协商约定的回购价格为5.5749元/股	否	依据对赌协议，力鼎银科要求公司实际控制人刘帆回购其所持有的部分公司股份，本次股权转让不以公司获取其服务为目的，故不存在股份支付
11	2022年1月	经世成长将其持有的发行人2,213,136股股份（对应0.61%股权）转让给陈林，TPP HK将其持有的发行人3,780,926股股份（对应1.04%股权）转让给陈林	刘帆、TPP HK与陈林协商，估值为7.2亿元，折合交易价格为1.9781元/股	否	经世成长根据对赌协议，要求公司实际控制人刘帆以5.3575元/股的价格回购其所持股份，因刘帆、TPP HK当时资金紧张，故引入外部投资者陈林受让经世成长所持发行人的全部股份。经刘帆、TPP HK与陈林协商，确定公司估值为7.2亿元，折合每股价格为1.9781元；在陈林以每股5.3575元受让经世成长持有发行人股份后，TPP HK需向陈林补偿3,780,926股发行人股份。陈林在公司并不担任具体职务，本次股权转让不以公司获取其服务为目的，故不存在股份支付
12	2022年4月	融星供应链将其持有的发行人7,279,716股股份（对应2.00%股权）转让给成都科创投、同创知行	经交易双方协商确定，本次交易按照公司整体估值10亿元定价，交易价格为2.74736元/股	否	成都科创投拟受让公司实际控制人刘帆持有的部分股份，同时盈创德弘要求刘帆根据对赌协议回购其持有发行人的股份；因TPP HK出让股份涉及外汇收付的时间相对较长，为顺利履行股份回购义务、简化操作程序，刘帆与融星供应链其他股东寇福军、罗俊珽协商一致后，将刘帆通过融星供应链间接持有的发行人的股份转让给成都科创投、同创知行，再将获得的股份转让款用于回购盈创德弘持有发行人的股份。本次股权转让不以公司获取其服务为目的，故不存在股份支付
13	2022年4月	盈创德弘将其持有的发行人4,426,272股股份（对应1.22%股权）转让给铁比比	依据对赌协议，交易双方协商约定的回购价格为5.3792元/股	否	
14	2019年12月-2022年8月	刘良伟、刘明建等5人将其持有的信源集合伙份额转让给发行人董事寇福军	经协商，刘良伟等四人以原始出资价格为准，	否	发行人董事寇福军受让刘良伟、刘明建等5人所持有的信源集合伙份额主要系满足佰富隆员工的退出需求，股权转让不以公司获取其服务为目的，故不存在股份支付

序号	日期	股权变动情况	入股价格或转让价格	是否存在股份支付	说明
			刘明建则参照近期成都 科创投入股公司价格		

如上表所示，报告期内，实际控制人刘帆受让发行人及子公司员工江宁、李奉骏等 59 人及发行人原高管张洪所持有的信源集合伙份额主要系满足其退出要求，转让价格为原始出资价格或由交易双方协商确定，股权转让不以公司获取其服务为目的，故不应当认定为股份支付。

报告期内，发行人董事寇福军受让刘良伟、刘明建等 5 人所持有的信源集合伙份额主要系满足佰富隆员工的退出需求，股权转让不以公司获取其服务为目的，故不应当认定为股份支付。

报告期内，力鼎银科、嘉兴滦鸿、滦海中奕、经世成长及盈创德弘等机构投资者转让发行人股权主要系依据与公司控股股东 TPP HK 及实际控制人刘帆签署的对赌协议约定，要求公司实际控制人刘帆回购其所持有的公司股份，回购价格依据对赌协议约定由交易双方协商定价。由于依据对赌协议进行的股权转让不以公司获取其服务为目的，故不应当认定为股份支付。

报告期内，融星供应链受让新申创投及上海陟毅所持有的发行人股份主要系刘帆、寇福军、罗俊珽看好公司的发展前景，且交易双方通过西南联合产权交易所公开转让股权或协商定价，转让股份定价公允，不应当认定为股份支付。

报告期内，陈林受让经世成长及 TPP HK 所持有的部分发行人股份主要系其看好公司的发展前景，其在公司并不担任具体职务，且股权转让不以公司获取其服务为目的，故不应当认定为股份支付。

报告期内，成都科创投及同创知行受让融星供应链所持有的占发行人 2.00% 股份，股权转让价格经交易双方协商确定，本次交易按照公司整体估值 10 亿元定价，转让股份定价公允，不应当认定为股份支付。

综上所述，报告期内发行人历次股权转让均不涉及股份支付，股份变动不适用《企业会计准则——股份支付》。

六、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对发出商品的具体核查程序及核查结论，在 2021 年监盘比例较低的情况下所获取的核查证据是否充分。

（一）核查程序

- 1、了解报告期内发行人与客户运输义务承担方式，分区域运输费用明细及收入明细，分析运输费用占承担运输义务的主营业务收入比例变动原因。
- 2、获取模具金额明细，统计报告期内定制化模具对应主要客户及终端车型

销量情况，评估模具减值测试是否准确。

3、了解发行人对项目开发产品的会计处理，并判断是否符合《企业会计准则》的规定，确认相关产品交付客户的具体情况；了解发行人对项目开发模具、工装夹具的管理，并于 2021 年末、2022 年 6 月末、2022 年末及 2023 年 6 月末对所有权归属于客户并由发行人代为保管和使用的模具、工装夹具进行了全面的监盘。

4、获取发出商品明细表，了解 2019 年末及 2020 年末发出商品仍未销售结转的原因。

5、了解发行人研发领料相关的内控制度，获取研发投料明细，分析各期研发投料的去向情况，了解是否存在废料销售及回收商情况，确认收入是否完整及会计处理是否准确。

6、获取和查阅发行人和信源集的工商资料、股权转让协议、出资份额转让过户登记表，查阅发行人 2020 年 9 月末未经审计财务报表，了解报告期内发行人股权变动和信源集出资份额变动情况；查阅《企业会计准则第 11 号—股份支付》以及中国证监会《首发业务若干问题解答（2020 年 6 月修订）》，分析报告期内刘帆对外转让合伙份额是否构成股份支付，并分析发行人报告期内是否涉及股份支付。

（二）核查意见

1、报告期内，发行人与客户运输义务约定由双方协商制定，由于发行人各地区销售收入占比情况有所变化，同时随着铸铝缸体业务占比的不断扩大，运输费用占发行人承担运输义务的主营业务收入的比重总体呈下降趋势。运输费的波动具有合理性，无异常波动。

2、报告期内，发行人对模具的减值测试考虑了模具的使用情况及对应产品的销售情况，各产品对应的模具资产不属于《企业会计准则第 8 号—资产减值》中所述的存在减值迹象的情形，发行人判断产品对应的模具资产不存在减值迹象理由充分，未对其计提减值准备具有合理性。

3、报告期内，发行人对项目开发的产品的会计处理符合《企业会计准则》的规定。对于客户单独向公司购买，并由客户或指定的公司使用的模具、工装夹具，发行人将模具、工装夹具生产完毕后交付给客户；对于客户产品在发行

人定点生产，发行人开发完模具、工装夹具并达到批量生产状态后，客户取得所有权，相关模具、工装夹具由发行人使用并代为保管和维护，并以该模具为客户配套生产相关产品；报告期内，发行人对所有权归属于客户的模具、工装夹具进行精细化管理，无异常。

4、报告期内，发行人具备完善的研发领料管理制度。公司研发投料的去向清晰，会计处理符合企业会计准则的相关规定。研发领料和研发需求相匹配，不存在研发领料核算与生产领料核算混同的情形。对于研发和正常生产过程中产生的废铁屑、废铝屑等会对外出售，但研发活动产生的废料金额很小。报告期内，发行人研发和正常生产环节的损耗率和废料产出率保持相对稳定，与原材料领用、消耗相匹配。公司在成本核算时将废铁屑、废铝屑等成本作为产品生产过程中的合理损耗分摊至产品成本或研发费用中，未单独核算废料成本，并一贯执行。公司在将废铁屑、废铝屑等过磅交付至客户并经对方签收后确认收入，计入“其他业务收入”，会计处理准确，无异常。

5、报告期内，刘帆对外转让信源集合伙份额不构成股份支付，发行人报告期内不涉及股份支付。

（三）说明对发出商品的具体核查程序及核查结论，在 2021 年监盘比例较低的情况下所获取的核查证据是否充分

1、发出商品的具体核查程序

针对公司发出商品，申报会计师履行的具体核查程序包括：

- （1）了解发行人生产模式、发出商品的发运流程以及相关的会计核算方法；
- （2）获取并检查与发出商品有关的销售合同、订单、出库单、报关单以及调拨回执单等，结合期后结转收入情况，对发出商品进行了细节测试和检查；
- （3）了解发行人采购与付款、销售与收款、生产与仓储循环的内部控制的设计和运行，并对其有效性实施控制测试，经核查，发行人供应链系统对采购入库和销售出库的实物数量流转记录准确，供应链系统记录与采购和销售的实物流转情况相符；
- （4）获取发出商品收发存明细表，抽查收发量或期末结存较大的产品，执行计价测试；
- （5）对公司 2020 年末、2021 年末、2022 年 6 月末、2022 年末及 **2023 年 6**

月末的发出商品实施了存货监盘程序，并选取样本对期末发出商品进行函证；

(6) 获取发行人各期的发出商品盘点表，并将盘点结果和发出商品实际结存情况对比，无显著差异，确认期末实际存货数量和账载数量相符；

(7) 获取并检查了公司存货库龄表，抽取样本，核查公司存货于报告期各期末的库龄数据的准确性，即检查至对应存货的入账时间和相应的交易支持性文件，了解发出商品的管理制度及库龄较长的合理性，查看是否存在长库龄存货未计提存货跌价准备的情形，同时获取发出商品存货跌价准备计算表，核查了发出商品存货跌价准备测试方法的合理性。

2、发出商品的核查结论

经核查，申报会计师认为：

(1) 发行人存货盘点制度制定和执行情况较好，存货相关内部控制健全有效，监盘程序未发现异常；

(2) 发出商品盘点结果不存在差异，未发现异常；

(3) 发行人发出商品采用加权平均法核算，在报告期内执行具有一贯性，经存货计价测试复核后，不存在异常情况，发出商品期末余额准确无误；

(4) 发行人购销合同均具有商业实质，报告期各期末，发行人发出商品在期后三个月内大部分已完成销售，并且，应收账款期后回款情况良好，报告期内未发生重大变化；

(5) 发行人发出商品跌价准备的具体计算方法符合企业会计准则的规定，对于出现减值迹象的发出商品已进行相应账务处理，存货跌价准备计提充分；

(6) 发出商品的库龄计算准确，且根据期后销售的可变现净值与成本的比较后发行人对发出商品计提了存货跌价准备，经测试，发行人的发出商品存货跌价准备计提充足；

综上所述，发行人的发出商品真实、准确、完整。

3、在 2021 年监盘比例较低的情况下所获取的核查证据

申报会计师 2020 年末、2021 年末、2022 年 6 月末、2022 年末及 2023 年 6 月末均执行存货监盘程序，发出商品监盘比例分别为 69.41%、49.31%、60.24%、48.64%和 36.08%，2021 年末存货发出商品监盘比例较低的原因系存在部分仓库于监盘计划日内，仓库管理单位拒绝外来人员进入厂区。2021 年末发出商品期

未余额为 2,425.90 万元，监盘金额为 1,196.10 万元，未执行监盘程序的发出商品金额 1,229.80 万元；2022 年末发出商品期末余额 1,880.93 万元，监盘金额为 914.86 万元；**2023 年 6 月末发出商品期末余额 1,353.27 万元，监盘金额为 488.21 万元。**

2021 年末未执行监盘的具体情况如下表所示：

发出商品客户名称	期末余额（万元）	未监盘原因
中国第一汽车股份有限公司	177.65	客户拒绝外来人员进入厂区
远景汽配	120.12	客户拒绝外来人员进入厂区
五菱柳机	116.68	运输途中，检查发行人的出库记录和运输单据
长城汽车	97.19	客户拒绝外来人员进入厂区
湖南长丰动力有限责任公司	73.17	已全额计提减值准备，账面价值为 0
蜂巢传动	61.65	客户拒绝外来人员进入厂区
浙江新柴股份有限公司	57.10	客户拒绝外来人员进入厂区
东安汽发	56.19	客户拒绝外来人员进入厂区
江铃汽车小蓝分公司	50.38	客户拒绝外来人员进入厂区
其他客户	419.67	单个客户金额较小，主要以复核公司盘点记录等替代性测试为主
小计	1,229.80	

2022 年末未执行监盘的具体情况如下表所示：

发出商品客户名称	期末余额（万元）	未监盘原因
东安汽发	182.41	选取样本时该寄售仓库结存较小，根据历史结存数据对比同样较小，因此未作为监盘样本
动力新科	113.62	仅接受发行人进入厂区，拒绝中介机构进入厂区
一汽股份	99.34	选取样本时该寄售仓库结存较小，并且询问财务人员及相关业务人员预估期末结存较小，因此未作为监盘样本
南京依维柯	87.98	仅接受发行人进入厂区，拒绝中介机构进入厂区
重庆长安新能源汽车科技有限公司	56.23	选取样本时该寄售仓库结存较小，因此未作为监盘样本
威迪斯电机技术（芜湖）有限公司	55.50	选取样本时该寄售仓库结存较小，根据历史结存数据对比同样较小，因此未作为监盘样本
其他客户	370.99	单个客户金额较小，主要以复核公司盘点记录等替代性测试为主
小计	966.07	

2023 年 6 月末未执行监盘的具体情况如下表所示：

发出商品客户名称	期末余额（万元）	未监盘原因
东安汽发	108.48	客户拒绝中介机构进入厂区
深圳市比亚迪供应链管理有限公司	103.78	客户拒绝中介机构进入厂区，已执行函证程序
一汽股份	89.68	主要为试制新产品
昆明云内动力股份有限公司	75.51	客户拒绝中介机构进入厂区，已执行函证程序
重庆新驰越动力设备有限公司	70.50	客户拒绝中介机构进入厂区，已执行函证程序
重庆长安新能源汽车科技有限公司	48.91	主要为试制新产品
其他客户	368.21	单个客户金额较小，主要以复核公司盘点记录等替代性测试为主
小计	865.07	

2021 年末、2022 年末及 2023 年 6 月末申报会计师在监盘比例较低的情况下，还履行了如下核查程序：

(1) 对 2021 年末、2022 年末及 2023 年 6 月末的发出商品执行函证程序，其中申报会计师通过函证和监盘确认的金额和比例情况如下表所示：

项目	2023-6-30	2022-12-31	2021-12-31
发出商品期末余额（万元）A	1,353.27	1,880.93	2,425.90
监盘金额（万元）B	488.21	914.86	1,196.10
监盘比例（%）	36.08	48.64	49.31
回函确认金额（万元）C	324.43	103.38	634.90
回函确认比例（%）D=C/A	23.97	5.50	26.17
回函确认金额（万元）（不包含已监盘部分）E	324.43	103.38	370.34
通过函证和监盘可以确认的金额（万元）F=E+B	812.63	1,018.25	1,566.44
通过函证和监盘可以确认的比例（%）	60.05	54.14	64.57

(2) 结合对发行人 2021 年 12 月 31 日、2022 年 12 月 31 日及 2023 年 6 月 30 日的发出商品的盘点结果和存货实际结存情况无显著差异，复核发行人对发出商品的盘点记录，期末实际存货数量和账载数量相符；

(3) 核查截至 2021 年末、2022 年末及 2023 年 6 月末发出商品，获取客户的销售订单、出库单和运输记录等相关资料执行替代测试和截止性测试，检查该部分发出商品的真实性、准确性；

(4) 检查截至 2021 年末、2022 年末及 2023 年 6 月末发出商品的期后销售情况，大部分都已在期后实现了销售；

综上，结合对发行人发出商品的监盘、函证、对发行人存货内控制度的穿行测试、期末发出商品的实质性检查和截止性测试和对发出商品期后结转及回款的检查等替代测试程序，申报会计师认为：发行人的发出商品期末余额可以确认，在 2021 年度、2022 年度及 2023 年 6 月末监盘比例较低的情况下，获取

的核查证据是充分的，发行人的发出商品期末真实、准确、完整。

专此说明，请予审核。



中国注册会计师：



中国注册会计师：



中国注册会计师：



报告日期：2023年9月22日



营业执照

(副本)

扫描二维码请登录“国家企业信用信息公示系统”了解更多信息、记录、备案、许可、监管信息



统一社会信用代码 91330000087374063A (1/1)

名称	中汇会计师事务所(特殊普通合伙)	出资额	贰仟零玖拾万元整
类型	特殊普通合伙企业	成立日期	2013年12月19日
执行事务合伙人	余强	浙江省杭州市上城区新业路8号华联时代大厦A幢601室	

仅供中汇会专[2023]9254号报告使用



经营范围
 审查企业会计报表、出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其它业务。（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）

登记机关

2023年06月01日



国家市场监督管理总局监制

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家企业信用信息公示系统网址: <http://www.gsxt.gov.cn>



会计师事务所 执业证书

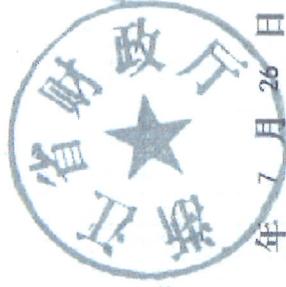
名称：中汇会计师事务所（普通合伙）
 首席合伙人：余强
 主任会计师：
 经营场所：杭州市上城区新业路8号华联时代大厦A幢601室
 组织形式：特殊普通合伙
 执业证书编号：33000014
 批准执业文号：浙财会〔2013〕54号
 批准执业日期：2013年12月4日



证书序号：0015241

说明

- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关：

2022年7月26日

中华人民共和国财政部制



姓名: 胡海波
 Full name: Hu Haibo
 性别: 男
 Sex: Male
 出生日期: 1991年11月20日
 Date of birth: 1991-11-20
 工作单位: 天健正信会计师事务所重庆分所
 Working unit: Tianjianzhengxin CPAs Chongqing Branch
 身份证号码: 513021198111200018
 Identity card No: 513021198111200018



年度检验登记
 Annual Renewal Registration
 本证书经检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



证书编号: 3010 11 16
 No. of Certificate: 3010 11 16
 批准注册协会: 重庆市注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs: Chongqing Institute of CPAs
 发证日期: 2010 11 16
 Date of Issuance: 2010 11 16

年度检验登记
 Annual Renewal Registration
 本证书经检验合格，继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.
 胡海波 (110001580199)
 已通过2023年年检
 四川省注册会计师协会
 2023年4月25日



注册会计帅工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
 Agree the holder to be transferred from
 中汇成都
 注册会计师协会
 CPAs
 转出协会盖章
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
 2023年6月21日

同意调入
 Agree the holder to be transferred to
 中汇会计师事务所
 注册会计师协会
 CPAs
 转入协会盖章
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
 2023年6月7日

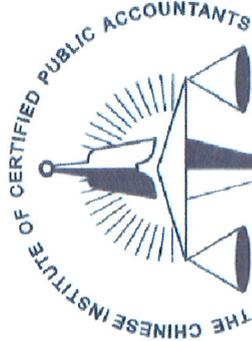
年度检验登记
 Annual Renewal Registration
 本证书经检验合格，
 This certificate is valid for this renewal.
 胡海波 (110001580199)
 已通过2022年年检
 四川省注册会计师协会
 2022年6月30日



注册会计帅工作单位变更事项登记
 Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
 Agree the holder to be transferred from
 天健正信会计师
 注册会计师协会
 CPAs
 转出协会盖章
 Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
 2021年12月29日

同意调入
 Agree the holder to be transferred to
 中汇成都
 注册会计师协会
 CPAs
 转入协会盖章
 Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
 2021年12月20日



年度检验登记
Annual Renewal Registration
本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



证书编号: 330000140070
批准注册协会: 四川省注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs: 四川省注册会计师协会
发证日期: 2014年12月31日
Date of Issuance: 2014年12月31日

年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



年度检验登记
Annual Renewal Registration

本证书经检验合格，继续有效一年。
This certificate is valid for another year after this renewal.



姓名: 时斌
Full name: 时斌
性别: 男
Sex: 男
出生日期: 1981-7-3
Date of birth: 1981-7-3
工作单位: 中汇会计师事务所有限公司成都分所
Working unit: 中汇会计师事务所有限公司成都分所
身份证号码: 41112119810703101X
Identity card No.: 41112119810703101X



时斌 (330000140070)
已通过2022年年检
四川省注册会计师协会
2022年8月30日



时斌 (330000140070)
已通过2023年年检
四川省注册会计师协会
2023年4月25日

证书编号: 330000144926
 No. of Certificate

批准注册协会: 四川省注册会计师协会
 Authorized Institute of CPAs

发证日期: 2016 年 08 月 18 日
 Date of Issuance

年度检验登记
 Annual Renewal Registration
 (四川)

本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.

四川省注册会计师协会
 合格专用章
 (四川)

四川省注册会计师协会
 2017年3月24日
 合格专用章
 (四川)

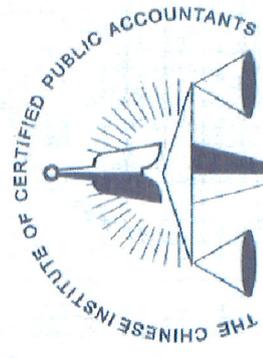
年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.

四川省注册会计师协会
 合格专用章
 (四川)

四川省注册会计师协会
 2017 年 4 月 26 日
 合格专用章
 (四川)

年 月 日



中国注册会计师协会



姓名 贺英

性别 女

出生日期 1989-06-22

工作单位 中汇会计师事务所(特殊普通合伙)成都分所

Working unit 371102198906225126

身份证号码

Identity card No.



年度检验登记
 Annual Renewal Registration

本证书经检验合格, 继续有效一年。
 This certificate is valid for another year after this renewal.



贺英(330000144926)
 已通过2023年年检
 四川省注册会计师协会
 2023年4月25日

年 月 日



贺英(330000144926)
 已通过2022年年检
 四川省注册会计师协会
 2022年8月30日

年 月 日