



**关于广州瑞立科密汽车电子股份有限公司
首次公开发行股票并在主板上市申请文件
的审核问询函的回复**

保荐人（主承销商）



中信证券股份有限公司
CITIC Securities Company Limited

广东省深圳市福田区中心三路 8 号卓越时代广场（二期）北座

深圳证券交易所：

贵所于 2024 年 1 月 23 日出具的《关于广州瑞立科密汽车电子股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函》（审核函〔2024〕110010 号）（以下简称“问询函”）已收悉，广州瑞立科密汽车电子股份有限公司（以下简称“发行人”、“瑞立科密”或“公司”）会同中信证券股份有限公司（以下简称“保荐人”或“中信证券”）、中汇会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”或“中汇会计师”）、上海市锦天城律师事务所（以下简称“发行人律师”或“锦天城律师”）等相关方对问询函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

关于回复内容释义、格式及补充更新披露等事项的说明如下：

- 1、如无特别说明，本回复使用的简称与《广州瑞立科密汽车电子股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市招股说明书（申报稿）》中的释义相同；
- 2、本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致；
- 3、为便于阅读，本回复不同内容字体如下：

问询函所列问题	黑体（不加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体
对招股说明书的修改、补充	楷体（加粗）

目 录

目 录.....	2
释 义.....	3
问题 1.关于行业与业务	5
问题 2.关于同业竞争与业务独立性	68
问题 3.关于关联交易	101
问题 4.关于业务重组	126
问题 5.关于历史沿革及股东	143
问题 6.关于收入和净利润	160
问题 7.关于客户	198
问题 8.关于主营业务成本与供应商	206
问题 9.关于毛利率	232
问题 10.关于期间费用	248
问题 11.关于应收账款、应收票据及应收款项融资	263
问题 12.关于存货	275
问题 13.关于其他事项	290

释 义

除招股说明书所涉及的词语或简称外，在本问询函回复中，除非文义另有所指，下列词语或简称具有如下含义：

泽昶投资	指	上海泽昶投资有限公司，现更名为“上海车亿谷企业管理有限公司”
科德斯合伙	指	武汉科德斯投资管理合伙企业（有限合伙），后更名为“武汉科德斯企业管理咨询合伙企业（有限合伙）”，目前已注销
科德斯电子	指	扬州科德斯电子技术有限公司
卢森堡五号	指	胜赛思计量系统（卢森堡五号）有限公司
润霖投资	指	扬州润霖实业投资有限公司
零跑汽车	指	零跑汽车有限公司
奇瑞新能源	指	奇瑞新能源汽车股份有限公司
吉利控股	指	浙江吉利控股集团有限公司及其控制的企业
柳州五菱	指	柳州五菱汽车工业有限公司及其控制的企业
中国重汽	指	中国重汽（香港）有限公司及其控制的企业
三一集团	指	三一集团有限公司及其控制的企业
梁山华峰	指	梁山华峰商贸有限公司
徐州瑞立	指	徐州市瑞立汽车配件贸易有限公司
动力新科	指	上海新动力汽车科技股份有限公司及其控制的企业
亨达铝业	指	浙江亨达铝业有限公司
新格金属	指	浙江新格有色金属有限公司
云海金属	指	南京云海特种金属股份有限公司，已更名为“宝武镁业科技股份有限公司”
长城新材料	指	浙江长城电工新材科技有限公司
露笑科技	指	露笑科技股份有限公司
英恒电子	指	上海英恒电子有限公司
菱浩实业	指	菱浩实业（上海）有限公司
天成模具	指	泰州市天成模具制造有限公司
Stellantis	指	是一家由标致雪铁龙集团（PSA Group）和菲亚特克莱斯勒汽车公司（Fiat Chrysler Automobiles, FCA）于2021年合并而成的全球大型汽车制造商，为世界第四大汽车集团
全国股转公司	指	全国中小企业股份转让系统有限责任公司
NVH	指	噪声、振动与声振粗糙度（Noise、Vibration、Harshness）的英文缩写，这是衡量汽车制造质量的一个综合性指标
IPB	指	Integrated Power Brake，智能集成制动系统，在传统液压制动基础上，采用电机助力取代传统的真空助力，响应更迅速、控制更精确
重卡/中卡/轻	指	参考《道路交通管理机动车类型》行业标准（GA802-2019），重

卡/微卡		卡是总质量 $\geq 12\text{t}$ 的载货汽车；中卡是车长 $\geq 6\text{m}$ 或 $4.5\text{t} \leq \text{总质量} < 12\text{t}$ 的载货汽车；轻卡是车长 $< 6\text{m}$ 且总质量 $< 4.5\text{t}$ 的载货汽车；微卡是车长 $\leq 3.5\text{m}$ 且总质量 $< 1.8\text{t}$ 的载货汽车
电涡流缓速器	指	电涡流缓速器是汽车辅助制动系统，利用电磁感应理论和楞次定律，使安装在传动轴或轮毂上的转子产生电涡流，给传动轴的转动施加一个制动阻力矩而实现车辆平稳减速，提高车辆行驶安全性、舒适性的装置，是汽车行驶过程中的辅助制动装置。按照作用原理的不同，缓速器可分为发动机制动/排气制动装置、电涡流式缓速器、永久磁铁式缓速器、液力式缓速器、自励式缓速器，其中应用最为广泛的是电涡流缓速器和液力缓速器

问题 1.关于行业与业务

申报材料显示：

（1）发行人主营业务为机动车主动安全系统和铝合金精密压铸件的研发、生产和销售以及技术服务，应用于商用车、乘用车及摩托车的制动安全等领域。铝合金精密压铸件业务主要针对的是汽车动力、转向、空调压缩机等系统。

（2）目前，国际汽车零部件巨头占据了包括机动车主动安全系统在内汽车电子市场主要份额。发行人在国内商用车市场气压 ABS 产量和销量连续多年行业领先，液压电控制动产品仍处于初步发展阶段。

（3）发行人业务集中在汽车前装市场，采用直接销售模式向整车厂商或一级汽车零部件等厂商交付产品及服务。

（4）2021 年 7 月 1 日起重卡等商用车排放标准由国五切换至国六，导致重卡市场需求波动较大。2022 年度，我国商用车市场销量较 2021 年下降 31.14%。

（5）发行人主要产品均为电子控制产品，根据行业分类发行人属于“其他计算机制造（C3919）”，发行人选取的可比公司包含机械制动盘等传统机械产品。

请发行人：

（1）区分商用车、乘用车及摩托车，结合主动安全系统产品及铝合金精密压铸件产品在整车中的主要应用场景、用量及成本占比、前装市场与后装市场分布、终端整车客户的市场占有率、终端车型销售数据、供应份额占比、行业政策变化及行业发展趋势等，量化说明发行人各细分业务的行业竞争格局、市场容量、增长空间。说明应用于商用/乘用/摩托车及油车/电车的主动安全系统产品在性能指标、技术难度、竞争格局等方面的差异，各细分行业之间是否存在进入壁垒，结合上述情况说明发行人业务的市场空间。

（2）对比主要竞争厂商，具体说明发行人在不同细分领域的行业地位情况，包括但不限于发行人经营规模、相应市场占有率、终端客户行业地位、政府部门或行业组织认可、特定资质取得情况、研发能力和技术先进性等，说明发行人的竞争优势，论证发行人行业代表性。

(3) 结合境内外市场竞争格局,说明发行人同行业可比公司的选取标准和选取过程,未选取部分竞争厂商的原因和合理性,从公司基本情况、行业分类、财务数据、经营及盈利模式、技术水平、市场定位、产品类型等方面,综合比较分析可比公司与发行人的异同,说明可比公司选择的完整性和准确性。

(4) 结合发行人业务沿革、各类业务与产品之间的协同、与可比公司的产品布局及所属行业分类的差异等,说明发行人形成当前业务架构、产品布局的背景及商业逻辑,收购铝合金精密压铸件业务的原因及必要性,在研发、采购、生产、销售方面与行业惯例是否一致,业务模式是否成熟。

(5) 按重要性排序列示关键行业政策对发行人及发行人下游行业的影响,结合报告期商用车、乘用车以及相关领域新能源汽车市场宏观经济形势、行业政策、技术迭代等情况,分析说明发行人各类业务的发展阶段、发展趋势,是否存在潜在的颠覆式技术或行业变革,结合发行人相关产品及技术储备情况等,说明发行人是否面临业绩下滑的风险,相关风险提示是否充分;报告期发行人业绩波动的趋势、程度与同行业公司是否一致,与下游行业变化情况是否相符,发行人业绩下滑是否将持续;结合前述情况,进一步论证发行人经营业绩稳定性。

请保荐人发表明确意见。

回复:

一、区分商用车、乘用车及摩托车,结合主动安全系统产品及铝合金精密压铸件产品在整车中的主要应用场景、用量及成本占比、前装市场与后装市场分布、终端整车客户的市场占有率、终端车型销售数据、供应份额占比、行业政策变化及行业发展趋势等,量化说明发行人各细分业务的行业竞争格局、市场容量、增长空间。说明应用于商用/乘用/摩托车及油车/电车的主动安全系统产品在性能指标、技术难度、竞争格局等方面的差异,各细分行业之间是否存在进入壁垒,结合上述情况说明发行人业务的市场空间。

(一) 发行人主营业务在各细分业务领域的应用范围较广,终端整车客户市场占有率较高,行业竞争格局良好,主营业务的市场容量和增长空间较大

公司主营业务为机动车主动安全系统和铝合金精密压铸件的研发、生产和

销售以及技术服务，报告期内公司主营产品在商用车、乘用车及摩托车等整车中的应用情况及所处行业情况具体如下：

1、主动安全系统产品

（1）发行人主动安全系统产品在整车中的主要应用场景、用量及成本占比、前装市场与后装市场分布情况

机动车主动安全系统产品是通过搭载在车辆上的一系列电子控制系统、传感器等技术手段主动介入车辆行驶控制，保证车辆行驶安全及舒适性的关键安全系统。以汽车制动防抱死系统（ABS）、电子稳定控制系统（ESC）为典型代表的机动车主动安全系统是车辆行驶安全的首道屏障，在传统燃油汽车、电动新能源汽车、摩托车等各类机动车辆中均有广泛配套应用。ABS 产品通过安装在车轮上的传感器发出车轮将被抱死的信号，ECU 控制器指令执行器降低该车轮制动缸的气压或油压，减小制动力矩，经一定时间后，再恢复原有的气压或油压，始终使车轮处于转动状态而又有最大的制动力矩，使得汽车在制动时，实现车轮防抱死功能和驱动防滑功能；ESC 在 ABS 产品基础上，增加了车辆转向行驶时横摆率传感器和方向盘转角传感器，通过 ECU 控制车轮的驱动力和制动力，在实现防抱死功能基础上，可同时实现控制车辆侧滑、防止车辆侧翻的功能，确保车辆行驶的侧向稳定性；而公司的电子制动控制系统（EBS）产品，作为商用车线控制动产品，在融合 ABS 和 ESC 功能基础上，可实现更为丰富的主动安全控制功能，包括但不限于电子制动力分配、坡起辅助功能、辅助制动管理功能、驻车挂车制动力主动分配功能等，缩短制动响应时间，提高车辆制动反应速度，减少制动距离，同时可配置多重冗余机制，有效提高行驶的舒适性和安全性。

根据汽车制动系统的介质不同，制动系统一般分为气压制动系统和液压制动系统。气压制动系统以压缩空气作为介质，具有制动力大的特点，但零部件众多、制动管路长、安装所需空间大，因此主要应用于吨位较重的商用车。液压制动系统是以特制的油液作为介质，具有结构简单、制动滞后时间短、体积小、操作舒适的特点，但是制动力较小、制动管路短，无法满足吨位较重的商用车的基本需求，所以主要应用于吨位较轻的商用车、乘用车或摩托车领域。发行人是国内少数同时覆盖气压电控制动、液压电控制动两大主流产品系列的

主动安全系统生产制造企业，发行人的气压/液压 ABS、ESC 产品已应用于国内主流商用车、乘用车及摩托车整车制造企业，并将产品布局延伸至商用车电控空气悬架系统（ECAS）和智能驾驶产品等领域。

报告期内，发行人机动车主动安全系统业务下游应用领域，产品的用量及成本占比、前装市场与后装市场分布情况具体如下：

产品类别	代表产品	下游应用领域	用量及成本占比	前装/后装市场分布
气压电控制动系统	气压 ABS/ESC/EBS	商用车	一辆商用车（重卡、中卡等）需配备一套气压电控制动系统，成本约占整车成本 1%以内，约占制动系统成本的 15%左右	报告期内，发行人的主动安全系统产品在下游整车制造企业客户的平均销售占比在 85%左右，产品主要应用于前装市场，在整车售后、改装等后装市场占比在 15%左右
液压电控制动系统	液压 ABS/ESC	轻型商用车	一辆轻型商用车（轻卡、微卡等）或乘用车需配备一套液压电控制动系统，成本约占整车成本 1%以内，约占制动系统成本的 10%左右	
		乘用车		
		摩托车	一辆摩托车可选配一套行车制动系统，成本约占整车成本 3%以内，约占制动系统成本的 60%左右	
电控空气悬架系统	ECAS	商用车	一辆汽车可选配一套 ECAS，成本约占整车成本 1%以内	
智能驾驶产品	AEBS	商用车	一辆机动车可选配一套智能驾驶产品，成本约占整车成本 1%以内	

注 1：发行人主动安全系统业务以气压/液压电控制动系统、电控空气悬架系统和智能驾驶产品为主，发行人的其他辅助主动安全零部件产品占比较小、产品分布零散，上表中以上述四类主要产品列示，下同；

注 2：成本占比计算口径以发行人成套产品平均售价和对应车型平均售价测算；

注 3：因发行人主动安全系统业务相关贸易商客户的下游终端客户类型不能明确区分，发行人主动安全系统产品在前装/后装市场分布以剔除贸易商客户后统计测算。

机动车主动安全系统作为汽车电子控制子系统之一，是机动车制动系统的核心组成部分。发行人机动车主动安全系统主营产品作为制动系统的核心控制功能零部件，虽然成本占整车比重不高，但是属于集计算机技术、微电子技术、精密加工技术和液压/气压/电磁控制技术为一体的高技术产品，在保证车辆行驶安全及舒适性的过程中起到关键作用，得益于机动车主动安全系统国产化进程的加快以及国家政策法规的推动，汽车 ABS/ESC 等主动安全系统产品已成为整车安全配置不可或缺的一部分，并以机动车前装市场为主予以广泛应用。此外，伴随汽车电子行业技术进步、汽车配置升级迭代以及汽车行业电动化、智能化、网联化的发展趋势，发行人布局的电控空气悬架系统（ECAS）、智能驾驶（AEBS）产品也迎来良好的发展机遇期，报告期内发行人的 ECAS、AEBS 等新产品也在国内外部分商用车整车制造企业中进行了配套应用。

（2）区分商用车、乘用车及摩托车，发行人主动安全系统产品终端整车客户的市场占有率、终端车型销售数据和供应份额占比情况

1) 商用车市场

商用车作为生产工具，在汽车产业和国民经济发展中具有举足轻重的地位。我国是商用车制造大国，经过 70 年的体制改革、合资合作、技术引进、自主创新发展，我国商用车产业不断发展壮大，成就了解放、东风、重汽、陕汽、北汽等一批民族品牌，并已形成了全球领先的商用车市场，商用车产销量连续多年位居世界前列。发行人主动安全系统产品发端于应用于商用车领域的气压 ABS 产品，历经 20 余年技术积累和业务发展，发行人气压 ABS 产量和销量已连续 9 年排名行业第一位，成为国内商用车主动安全系统龙头企业。报告期内，发行人的气压电控制动系统（气压 ABS/ESC/EBS 等）、电控空气悬架系统（ECAS）和智能驾驶产品（AEBS）三个系列产品以及液压电控制动系统部分产品均应用于商用车市场，其中报告期内气压电控制动系统产品分别实现收入 81,143.32 万元、56,179.79 万元和 84,283.05 万元，占发行人主动安全系统业务的比重分别为 76.66%、58.28%和 59.25%，是发行人主动安全系统业务的主要组成部分。

以报告期内发行人累计销售的前五大商用车客户为例，发行人主动安全系统产品终端整车客户的市场占有率、终端车型销售数据及供应份额占比情况如下：

单位：万套/万辆

序号	客户名称	终端整车客户的市场占有率 (2023 年度)	公司产品种类	终端车型大类	主要车型	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
						公司产品销量	客户车型销量	占比	公司产品销量	客户车型销量	占比	公司产品销量	客户车型销量	占比
1	北汽集团	北汽集团下属商用车企业福田汽车市场销售占比 15.56%，排名行业第 1 位	气压电控制动系统	商用车-中重卡	欧曼、奥铃、时代、欧马可	17.41	22.49	77.42%	11.85	19.67	60.24%	25.36	29.21	86.82%
			液压电控制动系统	商用车-轻卡	奥铃、时代、图雅诺	6.50	22.56	28.81%	2.82	14.08	20.03%	2.36	19.83	11.90%
			ECAS	商用车-重卡	欧曼	1.64	7.45	22.01%	0.51	5.39	9.46%	0.49	10.40	4.71%
2	中国一汽	市场销售占比 6.00%，排名行业第 10 位	气压电控制动系统	商用车-中重卡	J6、J7	7.18	18.44	38.94%	4.60	12.56	36.65%	10.10	34.65	29.15%
			液压电控制动系统	商用车-轻卡		0.28	3.52	7.95%	0.36	2.94	12.11%	0.50	6.53	7.58%
			ECAS	商用车-重卡		0.76	18.44	4.12%	0.47	12.56	3.77%	0.66	34.65	1.90%
3	江淮汽车	市场销售占比 5.84%，排名行业第 8 位	气压电控制动系统	商用车-中重卡、轻卡	格尔发、康铃、帅铃、骏铃	6.61	18.70	35.34%	5.68	19.50	29.13%	8.93	21.39	41.75%
			液压电控制动系统	商用车-轻卡	康铃	0.22	2.00	11.00%	0.13	1.86	6.99%	0.07	2.10	3.56%
			智能驾驶产品	商用车-中重卡	格尔发、康铃、帅铃、骏铃	0.34	18.70	1.82%	0.01	19.50	0.05%	-	-	-
4	东风汽车	市场销售占比 8.52%，排名行业第 2 位	气压电控制动系统	商用车-轻卡、客车	多利卡、凯普特、客车	2.92	8.19	35.65%	3.07	7.45	41.21%	5.16	9.96	51.81%
			液压电控制动系统	商用车-轻卡	御风、途逸	3.53	8.19	43.10%	1.80	7.45	24.16%	1.37	9.96	13.78%
			ECAS	商用车-重卡	华神、特种车	0.61	8.19	7.45%	0.47	7.45	6.34%	0.50	9.96	5.01%
			智能驾驶产品	商用车-客车	客车	0.01	8.19	0.12%	0.02	7.45	0.29%	-	-	-
5	吉利控股	市场销售占比 2.04%，新能源商用车排名行业第 1 位	液压电控制动系统	商用车-轻卡	华菱汉马、欧铃、远程	6.65	8.22	80.90%	3.77	5.82	64.71%	1.79	6.39	28.05%
			气压电控制动系统	商用车-重卡、轻卡		0.86	8.22	10.46%	0.91	5.82	15.64%	1.82	6.39	28.48%

序号	客户名称	终端整车客户的市场占有率 (2023 年度)	公司产品种类	终端车型大类	主要车型	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
						公司产品销量	客户车型销量	占比	公司产品销量	客户车型销量	占比	公司产品销量	客户车型销量	占比
			智能驾驶产品	商用车-重卡		0.00	8.22	0.00%	0.00	5.82	0.01%	0.02	6.39	0.25%

注：终端整车客户的市场占有率（2023 年）数据来源于第一商用车；吉利控股未公告各期商用车销量情况，相关数据为通过网络新闻整理

由上表可见，发行人上述终端客户均属于我国商用车整车制造领先企业，行业地位显著，发行人的气压电控制动系统产品在上述终端客户中销量较大、供应份额占比较高，与发行人在商用车主动安全系统行业中的龙头地位相匹配。报告期内，发行人的液压电控制动系统、ECAS 以及智能驾驶产品处于重点推广发展阶段，陆续在上述部分大型商用车整车企业实现定点配套，存在较大发展空间。

2) 乘用车市场

受益于国内宏观经济持续发展、人均收入水平不断增长等因素影响，2010 年以来我国已成为全球第一大汽车销售市场，年乘用车产销量达 2,000 万辆以上。近年来，我国自主品牌车企紧抓新能源、智能网联转型机遇，推动汽车电动化、智能化升级和产品结构优化，我国自主品牌乘用车，特别是新能源乘用车的渗透率不断提高。

报告期内，发行人在持续巩固商用车主动安全系统龙头地位的同时，不断丰富技术储备、延伸产品链条并加强市场开拓，公司液压电控制动系统产品已逐步进入乘用车和摩托车市场，并发展了部分大型整车制造企业客户。

报告期内，发行人主要应用于乘用车市场的液压电控制动系统产品实现收入金额分别为 1,192.20 万元、6,668.82 万元和 8,090.07 万元，占主动安全系统业务的比重分别为 1.13%、6.92%和 5.69%，增长势头良好。现阶段发行人乘用车主动安全系统产品收入较商用车市场金额和占比相对较低，尚处于大力拓展阶段，报告期内发行人乘用车市场客户以零跑汽车和奇瑞新能源等新能源乘用车客户为主，并于 2022 年起在液压 ABS/ESC 产品方面展开业务合作，上述终端整车客户的市场占有率、终端车型销售数据及供应份额占比情况如下：

单位：万套/万辆

序号	客户名称	终端整车客户的市场占有率 (2023 年)	公司产品种类	终端车型大类	主要车型	2023 年度			2022 年度		
						公司产品销量	客户车型销量	占比	公司产品销量	客户车型销量	占比
1	奇瑞新能源	新能源乘用车销量 13.30 万辆， 市场占比 1.83%	液压电控制动系统	乘用车	捷途、小蚂蚁、艾瑞泽	7.40	10.09	73.32%	16.47	18.01	91.43%
2	零跑汽车	新能源乘用车销量 14.42 万辆， 市场占比 1.99%	液压电控制动系统	乘用车	T03	2.79	3.84	72.66%	1.20	6.19	19.39%

奇瑞新能源和零跑汽车是我国国产新能源汽车的代表企业之一。报告期内，公司主动安全系统业务依托在商用车领域积累的技术优势和产业化应用经验，已逐步实现对乘用车领域的产品布局，并实现对上述国产乘用车客户代表车型的批量配套，与客户建立了较为稳固的合作关系。相较商用车市场，乘用车主动安全系统产品市场容量和增长空间更为广阔，发行人在零跑汽车和奇瑞新能源长期稳定配套供货的成功项目经验，将为其持续拓展乘用车终端市场提供有力支撑。

3) 摩托车领域

我国是全球主要的摩托车市场之一，摩托车在交通系统中的补充作用逐渐得到了社会认可，以摩托车作为城市出行代步和休闲娱乐工具的人群在逐步扩大。为促进我国摩托车技术水平的提高和完善，降低摩托车的伤亡事故，并向全球统一技术法规平稳过渡，我国于 2018 年 7 月开始陆续实施《摩托车和轻便摩托车制动性能要求及试验方法》（GB 20073-2018）这一强制性国家标准，标准规定自 2020 年 7 月 1 日起所有两轮摩托车均应满足相应的制动性能和防抱死性能，相应地促进了发行人液压电控制动系统产品在摩托车市场的推广和应用。

2022 年度和 2023 年度，发行人主要应用于摩托车市场的液压电控制动系统产品实现收入金额分别为 3,268.39 万元和 5,333.89 万元，占主动安全系统业务的比重分别为 3.39%和 3.75%，成长趋势良好。报告期内，发行人摩托车市场客户以春风动力和钱江摩托为主，并于 2022 年起在液压 ABS 产品方面展开业务合作，上述终端整车客户的市场占有率、终端车型销售数据及供应份额占比情况如下：

单位：万套/万辆

序号	客户名称	终端整车客户的市场占有率 (2023 年)	公司产品种类	终端车型大类	主要车型	2023 年度			2022 年度		
						公司产品销量	客户车型销量	占比	公司产品销量	客户车型销量	占比
1	春风动力	销量 15.34 万辆， 占同期国内摩托车销量 0.81%	液压电控制动系统	摩托车	250SR、 250NK、 450SR 等	9.64	10.99	87.75%	4.27	5.98	71.42%
2	钱江摩托	销量 36.79 万辆， 占同期国内摩托车销量 1.94%	液压电控制动系统	摩托车	QJ150T-23E、 QJ150-23H、 QJ125T-6J	4.63	4.63	100%	4.79	4.79	100%

春风动力和钱江摩托均是我国知名的摩托车企业，报告期内，发行人的主

动安全系统产品已成为春风动力、钱江摩托上述终端车型的主要供应商，与客户建立了较为稳固的合作关系。

(3) 发行人主动安全系统业务所处行业政策变化及行业发展趋势

主动安全系统能够有效保障机动车辆驾驶安全，是车辆必不可少的重要部件，对车辆安全性、控制性、燃油经济性等具有重要影响，受到国家法规及产业政策的大力支持和规范。

在产业政策层面：2019 年 10 月，国家发改委发布的《产业结构调整指导目录（2019 年本）》，将“汽车电子控制系统（包括制动防抱死系统（ABS）、牵引力控制（ASR）、电子稳定控制（ESC）、电子驻车系统、自动紧急制动系统（AEBS）等）”列为鼓励类产业；2020 年 12 月，国家发改委、商务部发布的《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》将“汽车电控制动系统、轮胎气压监测系统（TPMS）、线控制动系统等”列入鼓励外商投资产业目录。

在各类车型配套的主动安全系统法规层面：国家先后出台了《乘用车制动系统技术要求及试验方法》（GB 21670-2008）、《轻型汽车电子稳定性控制系统性能要求及试验方法》（GB/T 30677-2014）、《商用车辆和挂车制动系统技术要求及试验方法》（GB 12676-2014）、《机动车运行安全技术条件》（GB 7258-2017）、《摩托车和轻便摩托车制动性能要求及试验方法》（GB 20073-2018）、《营运货车安全技术条件 第一部分：载货汽车》（JT/T 1178.1-2018）、《营运货车安全技术条件 第二部分：牵引车辆与挂车》（JT/T 1178.2-2019）、《危险货物道路运输营运车辆安全技术条件》（JT/T 1285-2020）等一系列强制性国家或行业标准，要求对应类型的机动车辆按照标准要求安装 ABS、ESC、EBS、AEBS 等主动安全系统，并对主动安全系统的技术要求、性能测试等进行规范。

国家产业政策的长期支持及标准法规的陆续出台，有力推动了主动安全系统产品在商用车、乘用车及摩托车等各类车型中的配套应用。近年来，伴随人均机动车拥有量不断增加，以及国家、消费者对机动车辆的行车安全和车辆安全配置的持续重点关注，主动安全系统行业将得到更进一步发展。发行人通过紧跟国家产业政策及市场形势变化，已布局了覆盖商用车、乘用车及摩托车等各类车型的机动车主动安全系统，未来通过既有客户合作深化及新客户的持续

拓展，发行人的主动安全系统产品将拥有良好的发展前景和市场增长空间。

(4) 发行人主动安全系统各细分业务的竞争格局、市场容量、增长空间

发行人主动安全系统业务以气压电控制动系统、液压电控制动系统、电控空气悬架系统和智能驾驶产品为主，各细分业务的行业竞争格局、市场容量、增长空间如下：

1) 气压电控制动系统

①行业竞争格局

发行人的气压电控制动系统产品主要应用于吨位较重的商用车市场，我国商用车产业起步早、发展时间较长，是我国在汽车工业最早进行重点布局并实现突破的细分产品领域，我国已形成了全球领先的商用车市场，商用车产销量连续多年位居世界前列。目前，我国商用车整车市场集中度较高，以 2023 年度为例，国内前十大商用车企业的销量以及市场份额合计分别为 314.53 万辆和 78.05%。我国商用车自主品牌的蓬勃发展为国内主动安全系统企业提供了良好的发展机遇，部分内资企业凭借着过硬的技术实力、稳定优良的产品质量、较高的性价比等优势成功进入国内知名商用车整车厂商供应链，并形成稳定的配套供应关系，销量持续增加，在中低端商用车气压电控制动系统领域已形成了以内资企业为主竞争格局，瑞立科密、万安科技作为国内起步较早的商用车电控制动从业企业，在该细分市场已与外资品牌同台竞技，并建立了一定的市场优势地位。但在高端商用车领域，特别是出口车型，采埃孚、克诺尔基于品牌溢价、技术储备以及全球化业务布局等优势，仍以外资品牌为主，自主品牌商用车主动安全系统产品仍存在较大替代空间。

发行人作为行业内率先从事商用车电控制动系统国产化实践的企业，历经 20 余年发展，已成长为我国商用车主动安全系统龙头企业。根据中国汽车工业协会统计，2014 年至 2022 年，公司气压 ABS 产量和销量连续 9 年排名行业第一位。2021 年至 2023 年，我国商用车销量分别为 479.30 万辆、330.05 万辆和 403.10 万辆，不考虑出口因素，公司商用车 ABS、ESC、EBS 主动安全系统产品合计境内销售分别约 120.93 万套、79.21 万套和 95.60 万套，假设一辆商用车配置一套行车制动系统，上述各年度公司主动安全系统产品在商用车领域的市

市场份额分别为 25.23%、24.00%和 23.72%，稳居行业领先地位。

②市场容量和增长空间

随着我国商用车自主品牌的蓬勃发展，发行人为之配套的气压电控制动系统业务等存在广阔的发展空间：

A、我国商用车市场自主化率高，国民经济建设和物流运输对商用车有着持续大量的市场需求

根据中国汽车工业协会的数据，2023 年我国商用车销量 403.10 万辆，其中货车 353.80 万辆，占比 87.77%，是商用车最重要的组成部分。货车作为国民经济生活重要的生产资料，广泛应用于公路货运、工程建设、城市物流及国防事业，其发展与国民经济和交通运输行业发展状况紧密相关。我国幅员辽阔、人口居住相对分散，对人员和货物的交通运输需求极大，2023 年交通运输行业发展统计公报数据显示，2023 年我国货物运输总量 557 亿吨，其中公路运输量 403.70 亿吨，占比 70%以上，而公路货运周转量中 95%以上由货车承担，在国民经济发展中发挥着重要的基础服务型支撑作用。

我国经济政策具备长期稳定性，供给侧改革、新旧动能转化持续推进，生产力得到逐步释放，预计十四五期间，我国经济平稳增长，经济政治环境稳定，公路货运量将稳步提升，为商用车尤其是货车发展营造良好的环境。历经 70 余年发展，我国已成为商用车生产制造大国，解放、东风、重汽、陕汽、北汽等自主品牌在我国商用车市场体系中已处于主导地位。我国国民经济的稳健运行及自主品牌的商业车企业的蓬勃发展，给为之配套的主动安全系统从业企业带来相对稳定的业务机会。

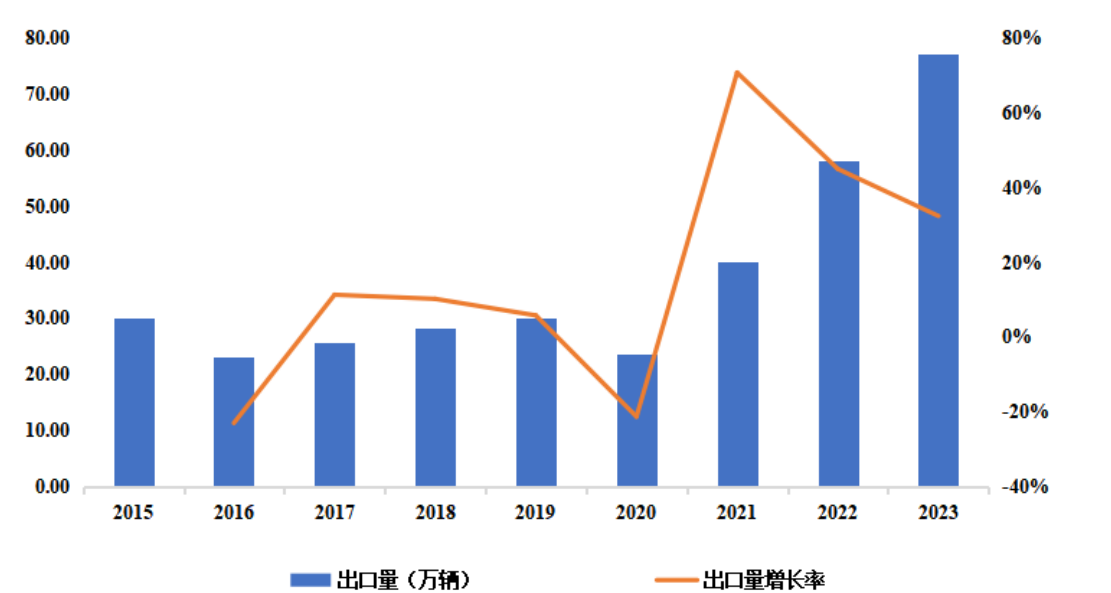
B、商用车单台价值大、更新速度快，我国商用车市场存量空间大，且随着商用车出口的增加，给上游主动安全系统企业带来广阔发展空间

商用车作为生产工具，相比乘用车，具有使用频率高、行驶里程远、使用环境复杂的特征。出于安全考虑，国家对达到一定行驶里程的商用车进行引导报废，大型货车通常行驶若干年就需要更新重置。据统计，截至 2022 年底，全国商用车保有量达 4,860 万辆，从而带来大量的汽车更新需求。此外，中重型商用车整车自重通常是普通乘用车的数倍以上，价值通常也相对更高，普通乘

用车单车价格平均在 15 万元左右，而中重型商用车一般在 20 万元以上，因此商用车孕育的市场业务机会也更多。

近年来，随着我国商用车在安全、环保、动力、经济、舒适和可靠性等技术指标上进步显著以及海外经济情况的复苏，以一汽解放、东风汽车、中国重汽、陕汽集团等为代表中国商用车企业在深挖国内细分市场需求的的同时，不断加快“走出去”的步伐，在东南亚、南美、中东等市场确立了主导优势，并开始向欧美等发达国家布局。2022 年度，我国商用车出口 58.20 万辆，同比增长 44.89%，增长势头迅猛；2023 年度，我国商用车出口 77 万辆，同比增长 32.30%，延续了商用车出口良好发展态势。

2015年至2023年 中国商用车出口数量



数据来源：Wind

综上所述，我们商用车市场存量空间发展巨大，随着商用车的不断更新换代、配置升级及出口的增加，为上游主动安全系统企业带来广阔发展空间。

2) 液压电控制动系统

①行业竞争格局

发行人的液压电控制动系统产品可应用于轻型商用车、乘用车和摩托车市场，其中乘用车作为汽车产业的主要构成类别，是液压电控制动系统产品的主要应用市场。相较于商用车市场，全球及我国乘用车产销量更为庞大，且一直是博世、大陆等国际汽车电子巨头重点布局及作为技术引领的下游市场。相较

于国际汽车电子巨头而言，我国企业在汽车电子核心技术积累、资金规模、研发投入、生产及供应链管理方面仍然存在一定差距。国际汽车电子巨头凭借长期积累的品牌、渠道及技术优势，与奔驰、宝马、奥迪、大众、丰田、福特等国际知名乘用车厂商形成了广泛紧密的合作关系，占据了国内大部分乘用车市场份额。但随着近年来国内自主品牌乘用车，特别是新能源汽车产业的快速发展以及自主品牌研发投入及技术实力的增加，瑞立科密、伯特利、亚太股份、元丰电控等国内电控制动系统从业企业也纷纷加强对乘用车市场的技术和产品布局，以及时把握乘用车市场发展的新契机。

报告期内，发行人在立足商用车气压电控制动系统龙头优势的同时，积极布局液压电控制动系统领域的下游客户，陆续开发了零跑汽车、奇瑞新能源、春风动力及钱江摩托等国内知名新能源乘用车和摩托车整车企业。现阶段，发行人液压电控制动系统产品收入和金额相对较小，与国际汽车电子巨头博世、大陆及国内乘用车电控系统头部企业伯特利等同行企业相比，发行人的液压电控制动系统业务存在较大发展空间。

②市场容量和增长空间

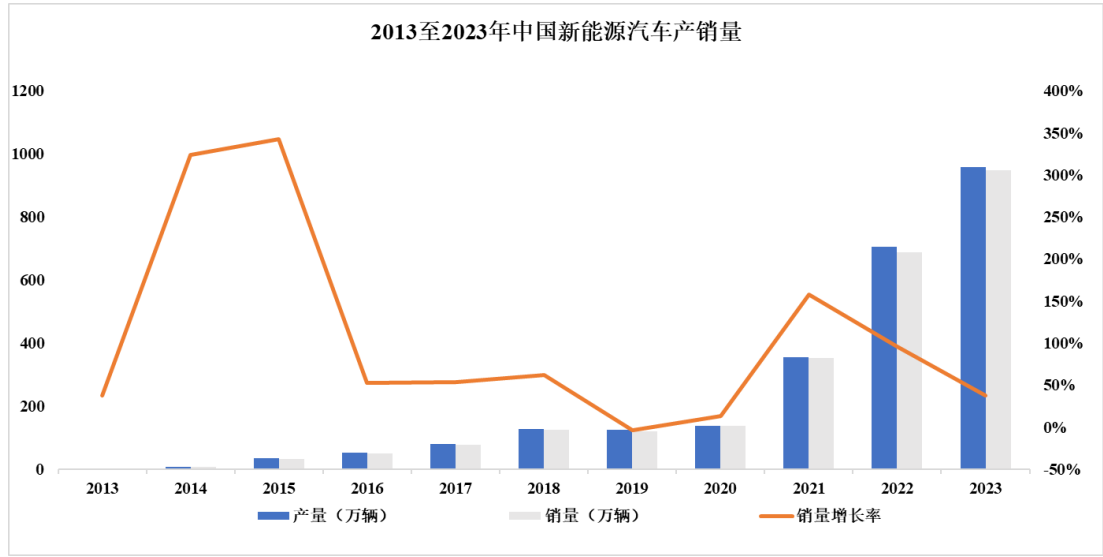
A、乘用车市场

我国自 2010 年以来已成为全球第一大汽车销售市场，年乘用车产销量达 2,000 万辆以上，但从品牌大类看，外资品牌及合资品牌在我国乘用车市场处于优势地位，并长期引领中高端市场发展，相应的在乘用车电控制动系统领域，目前仍以跨国企业为主导，内资企业尚难以跻身国际知名汽车整车厂供应链。随着国内主动安全系统行业企业研发投入的增加、技术实力的不断增强，国际企业的技术断格局有望被打破，结合国内企业本土竞争、低成本、贴近客户等优势，或将进一步加速实现乘用车电控制动系统国产化。

我国已将发展新能源汽车作为应对气候变化、优化能源结构的重要战略举措，先后制定了《节能与新能源汽车产业发展规划（2012-2020 年）》《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，对新能源汽车产业发展目标、发展思路、技术创新、产业生态、产业融合都进行了详细阐述。发展新能源汽车是我国从汽车大国迈向汽车强国的必由之路，也是我国汽车自主品牌实现“弯道超车”的

重要机遇。根据《中国汽车产业与技术发展报告（2021）》，2015 年起中国新能源汽车产销规模跃居全球首位，至今销量稳居世界第一，在全球新能源汽车市场占比 40%以上，成为引领全球汽车产业电动化转型的重要力量。

根据中国汽车工业协会数据，从 2015 年到 2023 年，我国新能源汽车产量从 40.13 万辆增长到 958.65 万辆，年均复合增长率为 48.69%。2013 年至 2023 年，中国新能源汽车的产销量如下：



数据来源：Wind

我国人口基数大，汽车消费需求大，乘用车汽车零部件行业存在广阔的市场空间，而我国自主品牌新能源汽车企业的崛起，也带动了主动安全系统在内的关键汽车电子产业链的国产化进程。

B、摩托车市场

中国摩托车产销量已连续多年为世界第一，约占世界产销量的 50%以上，出口量也位居世界第一。从排量构成上看，发展中国家以小排量摩托车消费为主，物美价廉的摩托车被大量应用为个人日常交通工具和生产工具；欧美国家道路等基础设施完善，代步需求依赖汽车解决，摩托车市场需求以中大排量和外观突出的街车、休旅车为主，主要是供消费者休闲娱乐。据统计，2023 年我国摩托车产销量分别为 1,941.63 万辆和 1,899.07 万辆，其中摩托车整车出口量为 1,141.48 万辆，较去年同期增长 12.80%，表现持续亮眼，摩托车已成为中国最具全球化特点的机电产品之一。

摩托车市场的技术迭代升级和配置高端化是长期趋势，部分国家和地区对

入门级摩托车产品的性能和油耗、中小排量街跑车类动力指标和智能化、大排量摩托车安全配置等要素要求逐渐提高。欧盟国家于 2016 年开始，已强制所有新生产的、道路使用的大型摩托车（排气量 125ml 以上）都必须标配 ABS 刹车系统。2018 年 2 月，我国也颁布了国家强制性标准《摩托车和轻便摩托车制动性能要求及试验方法》（GB20073-2018），要求发动机实际排量大于 150ml 且小于等于 250ml 的两轮摩托车应安装防抱死制动系统或联动制动系统，发动机实际排量大于 250ml 的两轮摩托车前、后轮均应安装防抱死制动系统，该标准规定自 2020 年 7 月 1 日起已全面实施。未来，随着产品升级迭代及国家政策法规的推动，以液压 ABS/ESC 为主的主动安全系统产品在摩托车市场渗透率将不断提高。

3）电控空气悬架系统（ECAS）

电控空气悬架系统（ECAS）系汽车车身与车轮间重要的电控传力连接装置，ECAS 通过装配的传感器、电子控制单元（ECU）和执行器，能够根据不同的车速、行驶状态、装载质量以及乘客人数的变化，对弹性元件的刚度、减振器的阻尼力以及车身的高度等项目自动地进行无级调节，无需驾驶人员调节，大大提高了乘坐的舒适性和操纵的稳定性。受成本、技术等多因素限制，ECAS 系统目前主要应用于大型商用车及高端乘用车。中国有全球最大的商用车市场，提升货物运输的经济效益、安全性和驾驶舒适度成为了重点关注领域，ECAS 是车辆配置升级、延长车辆生命周期的重点技术产品之一。

目前，国内商用车 ECAS 产品主要以采埃孚和克诺尔等外资企业为主导。公司作为国内商用车电控制动领先企业，敏锐捕捉下游客户需求，是国内较早开始布局和研究商用车 ECAS 的本土企业之一。目前，公司已开发并实现量产第二代 ECAS 系统，已对北汽福田、南京金龙、陕汽集团和上汽红岩等国内大型商用车整车厂实现定点配套。

据中国商用汽车网，截至 2020 年，欧美重型载货车市场空气悬架渗透率可达到 80%，挂车市场空气悬架渗透率可达到 40%。但国内空气悬架市场仍刚刚起步，总体渗透率仍有大幅提升空间。在乘用车领域，一方面，近年来国内豪华自主品牌乘用车销量增速显著，中国消费者消费升级趋势明显。目前空气悬架逐渐渗透进入 30 万-40 万区间车型，符合自主高端品牌价格带；另一方面，

空气悬架一定程度上缓解新能源车高重量带来的驾乘体验下降及小幅提升续航里程。随着消费升级和汽车电气化趋势，电控空气悬架市场空间广阔。

4) 智能驾驶产品

智能驾驶作为未来交通出行的主要趋势，正在全球范围内引起广泛的关注，国内外企业都在积极布局智能驾驶市场，力争占据更大的市场份额。智能驾驶产业链条长，涉及的环节众多，从零部件制造、系统集成到运营服务，国内外众多大型企业都在积极整合产业链，以提高整体竞争力。现阶段，公司以电控制动系统为业务发展重点，同时在商用车智能驾驶领域开发的自动紧急制动系统（AEBS）等智能辅助驾驶产品已实现批量生产，为厦门金龙、三一集团和东风集团等整车企业进行了定点配套。未来随着汽车智能化广泛推进，发行人智能驾驶产品将迎来较大发展空间。

综上所述，发行人机动车主动安全系统作为汽车电子控制核心子系统之一，主动安全系统业务的市场容量与市场空间与终端机动车的市场容量与市场空间呈现较强的相关关系，发行人核心产品可应用于商用车、乘用车及摩托车的制动安全等领域，终端应用市场广泛，发行人主动安全系统产品市场容量和增长空间广阔。

2、铝合金精密压铸件产品

（1）铝合金精密压铸产品在整车中的主要应用场景、用量及成本占比、前装市场与后装市场分布、终端整车客户的市场占有率、终端车型销售数据、供应份额占比

铝合金压铸件具有密度低、比强度高的特点，其产品性能特点符合汽车轻量化的演进趋势，是汽车整车行业广泛应用的基础金属零部件。报告期内，发行人铝合金精密压铸业务的终端应用领域主要为汽车行业，产品覆盖汽车动力、转向、空调压缩机等铝压铸配件领域，主要系通过跨国一级汽车零部件供应商间接供应特斯拉、奔驰、宝马、奥迪、林肯、大众、通用、理想、小鹏、蔚来等终端乘用车品牌，相关业务均集中在整车前装市场。报告期内，发行人铝合金压铸产品具有定制化属性强、数量和型号众多、单位产品平均销售单价相较整车价值较低等特点，发行人铝压铸产品用量相较终端客户整车制造成本占比

较低。

发行人铝压铸业务为终端整车厂的二级汽车零部件供应商，铝压铸产品主要覆盖汽车动力、转向、空调压缩机等系统配件，主要通过对思迈汽车、采埃孚、萨来力、耐世特和三电集团等一级零部件供应商销售间接供应终端整车厂。由于发行人直接对接的一级汽车零部件供应商客户对相关产品涉及的终端整车厂客户的信息存在一定的保密性要求，亦不会将终端整车客户的车型信息告知发行人，且公开渠道查询也无法检索到思迈汽车、采埃孚、萨来力、耐世特和三电集团等跨国一级零部件供应商对终端整车客户的具体销售情况，因此，发行人铝压铸产品无法精确对应到终端整车客户及终端车型的信息以及供应份额占比等情况。

(2) 铝合金精密压铸行业政策变化及行业发展趋势

铝合金压铸件的应用范围很广，在汽车、机械、电子电器、通信设备中都有大量采用，其中汽车工业压铸件的用量最大。铝合金具备密度低、耐蚀性强，成型及切削加工性能良好，在高温和低温力学性能优良，压铸工艺成熟等特点，是当前市场上最主流的汽车轻量化材料，契合汽车行业节能减排和新能源汽车轻量化的需求。2019 年 10 月，国家发改委在《产业结构调整指导目录》（2019 年本）中，将“汽车轻量化材料应用、铝镁合金、有色金属新材料生产”等列为国家鼓励发展产业；2020 年 10 月，根据国务院印发的《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》中指出“开展高性能铝镁合金、纤维增强复合材料、低成本稀土永磁材料等关键材料产业化应用”；2023 年 4 月，工信部、国家发改委、生态环境部三部门联合印发《关于推动铸造和锻压行业高质量发展的指导意见》，提出到 2025 年，铸造和锻压行业总体水平进一步提高，保障装备制造业产业链供应链安全稳定的能力明显增强，产业结构更趋合理，产业布局与生产要素更加协同，重点领域高端铸件、锻件产品取得突破，掌握一批具有自主知识产权的核心技术，一体化压铸成形、无模铸造、砂型 3D 打印、超高强钢热成形、精密冷温热锻、轻质高强合金轻量化等先进工艺技术实现产业化应用。

铝压铸产品作为当前市场上最主流的汽车轻量化材料之一，近年来，国家大力支持轻量化材料铝合金的应用，并将其列为国家鼓励发展产业。我国新能

源汽车行业的蓬勃发展为国内一体化压铸铝合金材料研发和超大型一体化压铸设备制造提供了行业发展驱动。上述行业政策的陆续推出及汽车轻量化长期市场需求，为发行人铝压铸业务的开展创造了良好的政策条件和市场条件。

（3）铝合金精密压铸行业竞争格局、市场容量、增长空间

1）行业竞争格局

在压铸行业由发达国家整体向发展中国家转移的趋势下，我国已成为全球压铸产品生产和消费大国之一。整体来看，我国压铸行业是完全竞争行业，市场集中度较低。根据中国铸造协会的统计，铝合金压铸件在压铸件中所占比重在 85%左右，因此铝合金压铸件与压铸行业整体竞争格局基本一致，我国铝合金压铸行业市场竞争较为充分，单个企业市场份额较低。我国在市场需求、原材料供应、劳动力资源、产业链配套、政策支持等方面存在优势地位，且国内汽车产业飞速发展，我国汽车市场规模的扩大和国际优秀企业的进入，促进了国内压铸件生产厂商的技术水平和管理水平的提高，我国铝压铸行业的主要竞争者主要包括外资压铸企业、国内整车厂商附属压铸企业和独立的内资压铸企业，规模大、专业化的企业大部分集中在珠三角和长三角地区。

报告期内，发行人主营业务以主动安全系统产品为主，铝压铸业务收入金额分别为 27,806.53 万元、32,527.88 万元和 28,986.50 万元，占主营业务比重分别为 20.66%、25.06%和 16.79%。发行人子公司扬州胜赛思作为独立的内资压铸企业，基于良好的研发、制造、质量管控能力，与思迈汽车、采埃孚、萨来力、耐世特和三电集团等跨国一级零部件供应商建立了长期稳定的合作关系，在汽车轻量化铝压铸部件细分领域形成一定的竞争优势。

2）市场容量、增长空间

汽车工业是铝合金压铸件应用占比最高的下游产业，目前在全球范围内推进“节能减排”及新能源车逐步兴起的背景下，汽车轻量化作为降低传统燃油汽车油耗以及提升新能源车性能的重要途径，已成为大势所趋。

①汽车轻量化需求驱动使得铝压铸产品具有广阔的应用前景

我国《十四五规划和 2035 年远景目标纲要》提出制定 2030 年前碳排放达峰行动方案，努力争取 2060 年前实现碳中和，推动能源清洁低碳安全高效利用，

深入推进工业、建筑、交通等领域低碳转型，而汽车轻量化就是实现汽车领域节能减排的重要途径。汽车轻量化是材料技术、制造技术与结构设计技术集成的综合工程，包括轻质材料的应用、新的制造技术和工艺，以及先进的结构优化或设计方法，体现在产品结构、材料和制造三个方面。从材料方面而言，需要大力推进高强度钢、铝合金、镁合金、工程塑料、复合材料等在汽车上的应用。

铝合金的密度小，仅为钢的三分之一，具有良好的工艺性、防腐性、减振性、可焊性以及易回收等特点，是一种优良的轻量化材料。传统结构件铝替钢后减重效果可以达到 30%-40%，车身重量减轻后，由于负载降低，制动系统与悬架等零部件可以设计得更轻从而带来二次减重，减重效果可以达到 50%。因此，将铝合金作为结构材料替换钢铁能够带来显著的减重效果。同时，铝具有易于回收的特点。根据欧洲铝业协会的分析，汽车报废后 95%的铝材料都可以被回收利用，且与生产原铝相比可以节约 95%的能源消耗。

根据中国汽车工程学会编著的《节能与新能源汽车技术路线图》，我国汽车轻量化技术的发展目标包括 2020 年单车用铝量达到 190 千克，2025 年达到 250 千克，2030 年达到 350 千克。汽车轻量化需求驱动下，发行人从事的铝压铸相关业务具有广阔的市场空间。

②新能源汽车快速发展进一步提升了铝压铸产品的市场空间

近年来新能源汽车行业蓬勃发展，国内电动车市场产销量逐年攀升。2020 年 11 月 2 日，国务院办公厅印发《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》，提出到 2025 年，实现新能源汽车销量占当年新车销量约 20%；到 2035 年，纯电动汽车成为新销售车辆的主流，我国新能源汽车核心技术达到国际先进水平，质量品牌具备较强国际竞争力。一方面，新能源汽车是汽车产业未来重要的发展方向之一，能够为汽车行业带来更广阔的增量市场空间；另一方面，新能源汽车搭载三电系统和大量智能化设备，相对传统能源汽车增重较大同时基于目前的电动车供能和储能技术，续航里程偏短以及充电不便带来的续航焦虑仍是新能源汽车产业面临的重要问题。在此背景下，通过铝合金等轻量化产品和技术的应用，减轻汽车重量、增加续航里程对新能源汽车发展有着重要意义。

根据国际铝业协会发布的《中国汽车工业用铝量评估报告（2016—2030）》，由于轻量化的需要以及铝合金使用量的上升，预测 2030 年中国汽车行业用铝量将达 1,070 万吨，年复合增长率为 9%；中国新能源汽车行业用铝比例将从目前占铝消费总量的 3.8%升至 29.4%。

综上，汽车轻量化发展趋势及新能源汽车行业的快速发展，为发行人的铝合金精密压铸业务带来巨大的市场容量和广阔的发展空间。

（二）说明应用于商用/乘用/摩托车及油车/电车的主动安全系统产品在性能指标、技术难度、竞争格局等方面的差异，各细分行业之间是否存在进入壁垒，结合上述情况说明发行人业务的市场空间

1、不同车型主动安全系统产品在性能指标、技术难度、竞争格局等方面的差异以及进入壁垒情况

报告期内，发行人主动安全系统产品主要包括气压电控制动系统和液压电控制动系统两类产品。主动安全系统产品系根据终端整车客户的定制化需求及国家相应法规规范进行的配套应用，不同车型主动安全系统产品在性能指标、技术难度、竞争格局存在一定差异，具体如下：

分类		代表应用产品	关键性能指标	技术难度	竞争格局
按车型区分	商用车	气压电控制动系统产品为主，部分轻型商用车应用液压电控制动产品	商用车质量较大且质心较高，对产品制动控制力要求较高，关键性能指标包括：附着系数利用率、最大制动减速度、制动响应时间、载荷识别、方向控制、防侧翻控制等需要满足国内商用车辆标准和整车厂客户的企业要求	（1）商用车车辆质心高，高速转弯容易侧翻，车辆稳定性差，且商用车质量和惯性大，车身姿态具有滞后性，对控制策略的控制时机和控制输出强度要求较高； （2）车辆轴距和转向机类型较多，电控系统需要进行大量的转向比学习，并与横摆角速度进行校准，产品的控制难度较大； （3）商用车空载或满载的载荷差异、轴荷差异较大，需要电控系统具备较强的自学习功能和适应性； （4）商用车在制动坡道场景下，对电控系统输出的载荷及制动减速度的控制策略的技术难度要求较高； （5）牵引力控制需要融合燃油车和新能源电机的动力系统的差异化加速特性，对电控系统的产品适应性要求高	高端车型以外资品牌，中低端车型以自主品牌为主
	乘用车	液压电控制动产品	乘用车质量较轻，但对制动稳定性、NVH 表现和平顺性等影响驾乘体验的指标要求较高，关	（1）在满足法规和客户标准等基本要求上，还要进一步评估驾驶员的操控性、平顺性，注重驾驶体验感，对各模块使用时的 NVH、制动踏板平顺度、整车振动感等与驾驶舒适感相关的性能指标要求较高；	外资品牌为主

分类		代表应用产品	关键性能指标	技术难度	竞争格局
			键性能指标包括：功能模块交互以及融合要有一致性、整体驾乘舒适性等需要满足国内乘用车标准和整车厂客户的要求	（2）电控制动系统的各个模块交互紧密。操作逻辑和系统整合、传感器和信号集成、系统优先级和冲突解决、故障检测和容错机制等要求更高； （3）既要保证各模块满足法规基本功能安全开发的同时，还要考虑某个功能模块失效时的备份处理方式。要保证在某个模块不适用或失效的情况下，其余功能模块能够互补或代替或执行其他功能，以保证行车安全	
	摩托车	液压电控制动产品	制动减速度、制动平顺性、车辆稳定性、翘尾高度、翘头高度、制动回馈、扭矩控制平顺性、点刹等需要满足国内摩托车标准和整车厂客户的要求	（1）制动载荷转移严重，车辆易发生翘尾，需要合理控制前后轮压力从而缓解翘尾现象； （2）压力控制精准度高，在有合适回馈力度的基础上，确保制动平顺性； （3）制动扭矩控制要精准，不仅要保证湿滑路面平稳起步，也要保证翘头公开扭矩衔接平顺，同时还要防止猛抽油门及高速蛇形误触发	外资品牌与自主品牌竞争
按能源区分	电车	按车型对应使用	相较燃油汽车，提高能量回馈利用率、增加续航里程技术要求，解耦处理和更多模块整合满足客户需求	相较燃油汽车，新能源汽车需要增加制动能量回收控制策略，从而对产品技术指标提出更多要求，具体体现在： （1）在制动时要求更多的回馈扭矩协同控制，保证最大效率的能量回收，提升舒适性及安全性； （2）电车的电动机动力响应可能更直接和即时，需要电控制动系统更精准、及时的调控； （3）通过多样化的产品，满足客户踏板脚感模拟的合理平顺、更高的产品功能安全等级要求等不同解耦需求； （4）满足客户更多功能模块的整合需求，为客户定制更高集成度的整合需求	中高端车型以外资品牌为主，中低端车型以自主品牌为主
	油车		与按车型区分的商用车、乘用车、摩托车相同		

由上可见，发行人气压电控制动系统和液压电控制动系统属于不同技术路线的主动安全系统产品，不同车型主动安全系统产品在性能指标、技术难度、竞争格局等方面存在差异，不同产品技术路线及终端车型配套应用均存在较高壁垒，具体来看：

（1）气压电控制动系统与液压电控制动系统产品应用车型不同，产品构成和技术特点存在显著差异

根据汽车制动系统的介质不同，发行人主要安全系统产品分为气压电控制动系统和液压电控制动系统两类产品，两者产品结构、技术特点及应用领域存在显著区别，具体如下：

产品类型	代表产品（以 ABS 为例）		产品和技术特点
气压电控制动系统	 气压ABS主要组成零部件 (商用车)		以压缩空气作为制动介质，制动力大，零部件众多、制动管路长、安装所需空间大，主要应用于吨位较重的商用车； 商用车具有质心高，转弯车辆稳定性差，车辆空载/满载状态下整车质量差异较大等特点，对气压电控制动系统的控制器控制策略的复杂性、灵活性和适应性提出了更高的要求； 在新能源商用车领域，除需满足一般技术要求外，还需满足能量回收控制指标等技术要求，新能源商用车多场景能量回馈制动串联式解耦控制的技术难度较高
液压电控制动系统			以特制的油液作为制动介质，将制动踏板力转换为油液的压力，并通过管路传至制动器产生制动力矩，具有结构简单、制动滞后时间短、体积小、操作舒适的特点，但是制动力较小、制动管路短，主要应用于轻型商用车、乘用车和摩托车领域
	液压 ABS (乘用车)	液压 ABS (摩托车)	

气压电控制动系统主要应用于吨位较重的商用车，该类车型对制动系统制动控制力较大，车辆空载/满载状态下整车质量差异较大，电控制动系统制动管路长，在每个车轮处安装有 ABS 电磁阀，零部件众多，控制策略较为复杂；液压电控制动系统主要应用于乘用车、轻型商用车等车型，该类车型对制动稳定性、NVH 表现和平顺性等影响驾乘体验的指标要求较高。气压电控制动系统和液压电控制动系统在技术指标上各有侧重，相互之间存在技术壁垒。

制动系统采用气压制动系统还是液压制动系统在终端整车厂车辆初始设计阶段，即车辆底盘初始设计阶段即已确定。气压电控制动系统与液压电控制动系统，无论在软件还是硬件层面，其产品外观、系统组成、产品设计、核心技术等方面均存在显著差异，发行人气压电控制动系统与液压电控制动系统也由相对独立的生产和研发团队分别负责，两类产品之间存在较大的技术和人才壁垒。

（2）不同车型主动安全系统产品的产品性能指标、技术难度存在一定差异

应用于商用车、乘用车的电控制动系统关键性能指标类似，但由于两种车型在使用目的、体积及重量等方面存在较大区别，所以对性能指标参数的具体

要求会有所差异，导致对应的技术难度和关键点也存在不同。具体体现为：由于商用车通常质量更大，质心相对较高，其侧倾稳定性较低，容易发生侧翻失控，因此商用车制动产品要防止车辆发生侧滑、甩尾等横摆失控情况，需要制动系统对车身有更强的控制力，商用车对产品制动控制力要求较高。乘用车客户对驾乘体验感以及产品细节要求更高，测试过程中路面项目多于商用车，具体表现为对噪声、振动与声振粗糙度的表现和平顺性、制动稳定性要求更高。

应用于摩托车和乘用车的电控制动系统虽均属于液压电控制动产品，但两类车型之间细分产品技术难点也存在差异：汽车用电控制动系统在车辆转向时需保持车辆的转向能力和转向稳定性，保障制动强度的同时需平衡车辆横向附着力和纵向附着力，防止车辆甩尾；摩托车用电控制动系统较多应用于直道制动，驾驶员手直接接触制动手柄，对制动舒适性反应敏锐，制动系统工作时需更多考虑驾驶员的制动舒适性，同时需平衡前后轮的制动力，防止车辆在制动过程中发生翘尾。

由上可见，不同车型主动安全系统产品的产品性能指标、技术难度存在一定差异，相应的政府主管部门针对各类细分车型也制定了对应的强制性国家标准或产品技术规范，各类车型应用的主动安全系统产品之间存在产品和技术壁垒。

（3）电动新能源汽车应用的主动安全系统产品存在技术壁垒

电动新能源汽车在燃油汽车气压/液压电控制动系统上增加了能量回收系统，它将车辆摩擦制动所产生的能量通过电力系统回收并储存于电池中，供未来使用，可提高车辆续航里程，电车在制动时要求更多的回馈扭矩协同控制，以保证最大效率的能量回收，并提升舒适性及安全性。此外，电车相对于油车拥有更快的加速度和行驶速度，需要电控制动系统更精准、及时的调控。因此，电动新能源汽车的电控制动系统较燃油汽车存在一定技术壁垒。

（4）主动安全系统业务下游各类终端客户存在一定的供应链体系壁垒

机动车制动产品与行车安全密切相关，如发生质量事故，很可能导致整车召回。因此，整车厂商对潜在供应商的审核非常严格，除考察其现有的质量保障能力、供货能力和研发能力，还要同时考察其以往的市场表现。由于整车厂

对企业的资质认证和考核非常严格，更换供应商的成本较高，双方的依赖性较强。且商用车、乘用车、摩托车客户在考察潜在供应商时，更多参考供应商在本领域的成功项目经验，从而各细分行业之间的主动安全系统供应商相互进入对方领域存在一定的客户认证及供应链体系壁垒。此外，我国商用车、乘用车及摩托车整车制造行业发展成熟度不同，在乘用车领域自主品牌占有率相对较低，相应的主动安全系统行业企业面临的竞争格局存在差异。

2、发行人主动安全系统业务产品布局和技术储备丰富，在商用车市场领域具有头部优势，并已拓展至乘用车、摩托车市场领域，发行人业务具有广阔市场空间

(1) 发行人具备覆盖商用车、乘用车和摩托车的丰富产品布局和技术储备，下游应用市场空间巨大

发行人是业内少数核心产品已涵盖气压制动/液压制动、电控制动/线控制动等主流技术路线主动安全系统从业企业，在商用车、乘用车和摩托车市场方面拥有丰富产品的布局，并均已为终端整车厂商实现批量配套供货。公司通过研发团队 20 余年持续努力，成功开发出具有完全自主知识产权的机动车主动安全系统，具备了主动安全系统的正向开发能力，并形成了具有自主知识产权的 22 项核心技术。发行人在主动安全系统业务上丰富的产品布局和技术储备，为深度参与并开发终端商用车、乘用车和摩托车市场创造了条件。

汽车强国是我国的国家战略，随着我国经济的快速发展和人民生活水平的提高，汽车市场持续繁荣，巨大的市场需求促使我国汽车产业进入了快速扩张期，我国政府也出台了一系列政策，鼓励汽车企业自主创新，加强品牌建设，推动新能源汽车的发展。发行人的汽车 ABS、ESC 等主动安全系统产品作为保证车辆行驶安全及舒适性的关键安全系统，在燃油汽车及新能源汽车等领域均可广泛应用。面对汽车行业低碳化、电动化、智能化发展趋势，发行人紧跟市场趋势做好关键产品及技术储备，已掌握新能源汽车主动安全产品相关的机电耦合制动力动态协调防抱死控制技术、回馈制动/摩擦制动双向补偿精密协调控制技术等技术，配套新能源汽车的产品在原有主动安全功能基础上，额外实现制动能量回收控制策略，从而提升新能源汽车的续航里程，发行人与上述核心技术相关的技术成果于 2019 年荣获国家科技进步二等奖。报告期内，发行

人的主动安全系统产品已在吉利新能源、奇瑞商用车、北汽福田等头部新能源卡车或客车品牌实现了批量配套，并在零跑汽车、奇瑞新能源等新能源乘用车品牌实现了批量配套。随着新能源汽车在商用车、乘用车等细分市场渗透率的不断提高，为发行人主动安全系统产品带来了更丰富的应用场景及发展空间。

经过多年的努力，中国汽车品牌已经逐渐摆脱了“廉价、低质”的标签，向中高端市场进军，中国汽车出口量逐年攀升，越来越多地参与到国际市场竞争中。2023 年，我国汽车产销量分别完成 3,016.10 万辆和 3,009.40 万辆，同比分别增长 11.60%和 12%，产销量连续 15 年稳居全球第一。巨大的下游应用市场，为发行人的各类主动安全系统产品造就了广阔发展空间。

（2）发行人持续巩固国内商用车主动安全系统龙头地位，延伸产品链条，推进进口替代

发行人成立之初即深耕主动安全系统领域，以商用车气压 ABS 作为突破口，开启主动安全系统产品的国产替代之路。经过 20 余年的技术积累和业务实践，公司已成长为集研发、生产、销售与服务为一体的商用车主动安全系统龙头企业，根据中国汽车工业协会统计，2014 年至 2022 年，公司气压 ABS 产量和销量连续 9 年排名行业第一位，公司品牌“科密（Kormee）”已成长为行业一线品牌。

在公司的发展过程中，公司把握行业发展趋势，以下游整车厂客户需求为导向，面向行业技术前沿，不断提升对主动安全系统的理解。在商用车气压 ABS 市场地位日益巩固的同时，发行人陆续完成对主动安全功能更为丰富的气压 ESC、气压 EBS 等行车电控制动产品以及气压 EPB 等驻车电控制动产品的技术储备和批量化生产应用。与此同时，发行人依托多年积累的主动安全系统正向开发实力，成功开发商用车 ECAS 产品，持续延伸产品链，不断挖掘和拓展商用车主动安全系统产品进口替代的产品广度和深度，持续巩固国内商用车主动安全系统龙头地位。

（3）发行人持续加强乘用车、摩托车领域的产品布局和市场开拓，并已取得一定市场成效

发行人立足商用车领域，经过 20 余年的技术积累和业务实践，凭借扎实的

技术储备、优良的产品性能、可靠而稳定的产品质量，在业内塑造了良好的口碑和品牌美誉度。发行人基于在商用车领域积累的液压电控制动产品的产业化经验和技術储备，充分把握自主品牌新能源乘用车崛起和摩托车强制安装法规推出的机遇，报告期内成功实现为乘用车和摩托车标杆客户批量配套，从而积累丰富了乘用车和摩托车领域整车配套经验，为后续同步拓展商用车、乘用车和摩托车市场空间奠定基础。

综上，发行人主动安全系统业务具有广阔市场空间。

二、对比主要竞争厂商，具体说明发行人在不同细分领域的行业地位情况，包括但不限于发行人经营规模、相应市场占有率、终端客户行业地位、政府部门或行业组织认可、特定资质取得情况、研发能力和技术先进性等，说明发行人的竞争优势，论证发行人行业代表性

报告期内，发行人在主动安全系统行业领域的主要可比竞争厂商为万安科技、伯特利、元丰电控和亚太股份，在铝合金精密压铸行业的主要可比竞争厂商为嵘泰股份、锡南科技。发行人与主要竞争厂商在不同细分领域的对比情况如下：

项目	发行人	万安科技	伯特利	元丰电控	亚太股份	嵘泰股份	锡南科技
经营规模	2023 年度：营业收入 17.60 亿元，其中主动安全系统业务 14.22 亿元，铝合金精密压铸业务 2.90 亿元	2023 年度：营业收入 39.83 亿元，其中气压制动系统收入 11.81 亿元、液压制动系统收入 9.47 亿元	2023 年度：营业收入 74.74 亿元，其中电控制动系统 32.96 亿元	2022 年度：营业收入 5.48 亿元，均为液压电控制动系统产品	2023 年度：营业收入 38.74 亿元，其中汽车基础制动系统 29.08 亿元、汽车电子控制系统 7.81 亿元	2023 年度：营业收入 20.20 亿元，其中铝压铸产品收入 18.01 亿元	2023 年度：营业收入 10.11 亿元，均为铝合金零部件产品
市场占有率	2014 年至 2022 年，公司气压 ABS 产量和销量连续 9 年排名行业第一位。2020 年至 2023 年，公司 ABS、ESC、EBS 产品在商用车领域的市场份额分别为 25.23%、24.00%和 23.72%，处于行业领先地位	公司已从传统制动产品发展为集制动系统、电子控制系统、离合器操纵系统、底盘模块化于一体，并向电动化、智能化、网联化、轻量化等领域拓展的行业先行者	公司是国内第一家大批量产 EPB 的公司，公司电控制动产品主要收入来源为 EPB，2022 年市场占有率为 9.4%	2020 年至 2022 年，公司应用于商用车的产品在我国的市场占有率约为 8.82%、11.75%、17.57%	公司是我国汽车零部件制动器行业龙头企业，2020 年公司基础制动器市占率约为 11%，为内资市占率排名第一企业	公司在转向系统零部件、特别是电动助力转向器壳体这一细分领域具有较强的竞争优势。2021 年公司核心产品转向器壳体零部件在我国乘用车市场占有率达 21.46%	公司涡轮增压器压气机壳零部件 2022 年度市场占有率约为 15.38%
终端客户行业地位	主动安全系统业务已覆盖一汽解放、中国重汽、东风集团、北汽福田等国内主流龙头整车企业；铝合金精密压铸业务主要客户为三电、萨来力、采埃孚、思迈等大型跨国汽车零部件供应商	商用车领域客户包括一汽、东风、中国重汽、上汽大通等主流商用车客户；乘用车客户包括长安福特、一汽大众、一汽丰田、北汽等主流合资或内资乘用车品牌	外资及合资客户主要包括通用汽车、上汽通用、长安福特、沃尔沃等主流品牌；国内客户主要包括吉利、奇瑞、长安、上汽等主流品牌	公司主要客户包括东风集团、上汽集团、奇瑞集团、北汽集团、长安跨越、江淮集团及伊朗霍德罗等	公司主要客户包括重庆长安、吉利汽车、广汽、合创汽车、一汽红旗、上汽通用五菱、上汽大通、奇瑞汽车等	公司主要客户均为国际知名汽车零部件一级供应商和整车制造商，包括博世、采埃孚、蒂森克虏伯、耐世特、博格华纳等	公司主要客户为盖瑞特、康明斯、石川岛等国际知名的涡轮增压器制造商
政府部门或行业组	国家级专精特新“小巨人”企业、国家级制造业单项冠军示范企业、国家级高新技术企业、国家高技术产业	高新技术企业，全国工人先锋号，首批国家知识产权示范企业，国家高技术产业	高新技术企业，中国零部件百强企业，国家知识产权优势企业，中国汽车供应链	高新技术企业，2019 年中国机械工业科学技术奖二等奖，中国机械工业科	国家重点高新技术企业，国家技术创新示范企业，国家创新型试点企业，首批国家	高新技术企业，省新能源汽车精密压铸件材料成型工程技术研究中心，江苏省智能	高新技术企业，2020 年明星企业，先进制造业十佳企业，十佳科技创新成

项目	发行人	万安科技	伯特利	元丰电控	亚太股份	嵘泰股份	锡南科技
织认可	术企业、广东省省级企业技术中心、广东省工程技术研究中心、广东省软件企业，曾荣获国家科技进步二等奖、全国商业科技进步一等奖、广东省电子信息行业科技进步一等奖等重要奖项	示范工程，国家行业标准起草单位，全国职工教育培训优秀示范点，浙江省绿色企业，省职业技能等级认定试点企业	优秀创新成果奖，第七届铃轩奖-智能驾驶类优秀奖	学技术奖	汽车零部件出口基地企业，国家科学技术进步二等奖，设有国家认可实验室、院士工作站和博士后科研工作站	制造示范工厂，工业企业转型升级、创新发展先进单位，第三届中国压铸件生产企业综合实力 50 强	果，先进制造业成长型企业
特定资质取得情况	公司已通过欧盟 E-mark 产品认证、德国莱茵公司（TÜV）的 IATF16949 质量管理体系和 CMMI-3 级等技术管理体系认证，以及 ISO14001 环境管理体系、ISO45001 职业健康安全管理体系认证等认证	公司建立了完善的质量保证体系和可靠的质量保证能力，先后通过了 IATF16949 质量管理体系、ISO14001 环境管理体系认证、OHSAS18001 职业健康安全管理体系	公司已通过 IATF16949 质量管理体系、ISO9001 体系认证、ISO14001 体系认证、ISO45001 体系认证	公司已通过 IATF16949:2016 汽车行业质量管理体系认证、陆军装备软件认证、欧盟 E-mark 认证	公司通过了 ISO/IEC17025 认证、中国汽车产品认证中心的质量认证、国家级产品监督检查测试、QS9000 质量体系认证、VDA6.1 质量体系认证、ISO/TS 16949 质量体系认证、IATF 16949 质量体系认证	公司已通过 IATF16949:2016、ISO9001: 2015 等国际质量管理体系标准认证	公司通过了 IATF16949 质量管理体系认证，产品质量、工艺技术、柔性智能化生产方面达到了欧美知名客户的长期认可
研发能力	截至报告期末，公司取得授权专利 402 项，其中发明专利 40 项；2023 年度研发投入占营业收入比例为 5.50%	截至 2023 年 10 月，公司已授权发明专利 100 余项、实用新型专利 580 余项；2023 年度研发投入占营业收入比例为 4.35%	截至 2023 年末，公司累计获得 391 项专利，其中发明专利 84 项；2023 年度研发投入占营业收入比例为 6.02%	截至 2023 年 4 月，公司形成了专利 46 项，其中发明专利 11 项；2022 年度研发投入占营业收入比例为 4.11%	截至 2023 年末，公司共获得有效专利 800 项，其中发明专利 97 项；2023 年度研发投入占营业收入比例为 6.11%	截至 2023 年末，公司拥有 206 项专利权，其中发明专利 20 项；2023 年度研发投入占营业收入比例为 4.70%	截至 2023 年末，公司共有专利权 175 项，其中发明专利 9 项；2023 年度研发投入占营业收入比例为 4.44%
技术先进性	具备主动安全系统的正向开发能力，形成了 22 项与公司主营	公司拥有国家认定企业技术中心，国家认可实验室、博士后科	公司坚持以自主研发与创新为根本，接连攻克国外垄断技术，	经过多年的创新积累，公司已经具备了主动安全系统的正向	公司在汽车制动系统领域拥有较强的技术实力，具备独立研发	压铸技术方面，公司拥有经验丰富的专业压铸技术团队，在熟	公司掌握铝合金重力铸造、低压铸造、高压铸造三种铸造工艺

项目	发行人	万安科技	伯特利	元丰电控	亚太股份	嵘泰股份	锡南科技
	业务和产品密切相关的核心技术，“车用高性能制动系统关键技术及产业化”项目荣获国家科技进步二等奖，“路谱与载荷谱的商用车快速可靠制动关键技术及部件研发应用”项目荣获全国商业科技进步一等奖、广东省电子信息行业科技进步一等奖	研工作站、省级重点研究院，作为国家高新技术企业，专注汽车底盘控制系统、新能源汽车、电子电控、轻量化、智能驾驶等汽车高新技术领域的研发投入	全球第二家实现EPB量产、中国品牌首家实现ESC量产、中国品牌首家ONE-BOX方案的线控制动系统实现发布并量产	开发能力，攻破了基于压力模型的控制算法、基于电流反馈的电磁阀控制算法、先导电液伺服助力技术等，推进了主动安全系统国产替代进程	和生产汽车制动系统的能力。公司已经掌握了多项核心技术和专利，包括盘式制动器、鼓式制动器、真空助力器、ABS防抱死制动系统等，公司还在智能驾驶领域积极布局，投资研发自动驾驶技术	练掌握一般的真空压铸技术及其他压铸技术的基础上，通过与知名整车厂商和一级零部件供应商多年的产品合作开发和技术交流，公司自主研发和技术创新能力进一步提升	技术和铸造零部件的精密加工能力，并掌握了模具设计开发技术、铝液精炼处理技术、自动化重力浇注技术等一系列关键核心技术，公司生产自动化水平较高，具备较强竞争优势

注：资料来源为各公司公开披露的招股说明书、年度报告以及公司官网等

发行人主营产品为气压电控制动系统、液压电控制动系统等机动车主动安全系统产品，与可比竞争厂商相比，发行人主动安全系统业务竞争优势较为突出，具备行业代表性：

1、发行人专注于机动车主动安全系统领域，历经 20 多年发展，已成为商用车主动安全系统龙头企业，行业地位突出

发行人自成立之日起，即专注于机动车主动安全系统领域。公司经过长期不懈的自主创新，不断突破技术壁垒和市场瓶颈，具备主动安全系统正向开发能力，以高性价比的产品和服务为整车厂商提供一揽子主动安全系统解决方案。经过 20 余年的技术积累和业务实践，公司已成长为国内商用车主动安全系统龙头企业，并实现在乘用车和摩托车领域的产品布局和技术储备。2014 年至 2022 年，公司气压 ABS 产量和销量连续 9 年排名行业第一位，公司在商用车主动安全系统领域，市场份额领先，行业地位突出。

2、发行人主动安全系统产品序列丰富，产业链完整，系统核心零部件具备自主生产能力，具有行业代表性

在产品布局方面，公司作为国内少数具备主动安全系统正向开发能力的企业，核心产品已涵盖气压制动/液压制动、电控制动/线控制动等主流技术路线。

在商用车领域，发行人同时具备气压制动/液压制动、电控制动/线控制动等主流技术路线的产业化能力，气压 ABS/ESC/EBS/EPB 以及液压 ABS/ESC 已实现为主流商用车整车厂持续批量配套。依托主动安全系统的正向开发实力，发行人紧紧把握行业发展趋势和终端客户需求，不断提升对主动安全系统的理解，成功研发并产业化商用车 ECAS 产品，并逐步进入汽车高级辅助驾驶系统等行业前沿领域。在乘用车和摩托车领域，发行人依托液压 ABS/ESC 在商用车领域的技术积累和产业化经验，把握国产新能源乘用车崛起和摩托车强制安装液压 ABS 法规的推出，报告期内实现对乘用车和摩托车标杆客户的批量配套，从而成为行业内少数同时具备气压制动/液压制动主流技术路线，且同时实现对商用车、乘用车和摩托车整车客户批量配套的主动安全系统供应商。

在生产工艺和布局方面，发行人是业内少数具备主动安全系统核心零配件生产制造能力的供应商。主动安全系统的核心零配件具有产品附加值大、产品

质量稳定性要求高的特性。公司主要核心零配件自主生产，既可以保证产品质量稳定性，又能够控制核心零配件的生产成本，确保系统整体功能的可靠性和一致性，提高主动安全系统产品的市场竞争力。在生产工艺方面，公司采用精益生产模式，以准时化方式组织生产，不断优化工艺流程，以缩短公司产品生产周期、提高供货速度。依托先进的生产及检测设备、自动化的生产模式，公司具备承接大型整车厂大批量订单的能力，可以满足整车厂在供货数量、产品质量以及交付周期等各方面的要求。

3、发行人主要客户行业地位较高，具有行业代表性

在客户质量方面，公司在持续巩固商用车主动安全系统龙头地位的同时，不断丰富技术储备及延伸产品链条，逐步进入乘用车和摩托车市场。目前，公司主营产品已覆盖一汽解放、中国重汽、东风集团、北汽福田、上汽红岩、陕汽集团、金龙客车、中通客车、中集车辆、奇瑞、吉利、春风动力、钱江摩托等一众国内主流龙头整车企业，并出口欧美等国家和地区，直接参与国际市场竞争。凭借扎实的技术储备、优良的产品性能、可靠而稳定的产品质量，快速的客户需求响应，周到的服务跟踪支持，公司的产品和服务赢得了众多主流整车厂商的认可，在行业内塑造了良好的口碑和品牌美誉度，形成了突出的品牌影响力，对公司未来进行更深层次的市场开拓起到了积极促进作用，具有行业代表性。

4、发行人研发技术实力突出，具有行业代表性

公司通过研发团队 20 余年持续努力，具备了主动安全系统的正向开发能力，在气压电控制动系统领域，公司攻克了机电耦合制动力动态协调防抱死控制技术、高安全多级异构冗余分布式系统架构控制技术、全工况多参数智能融合制动控制技术、快速可靠的车辆参数配置自识别技术、高精度分段调节控制技术与响应快、高灵敏的双阀芯气压线控电磁阀等核心技术；在液压电控制动系统领域，公司已形成基于快速预测无超调控制算法的电磁阀工作行程精密调节技术、基于普通电磁阀开关驱动实现自适应线性液压控制等核心技术；在新能源汽车加速渗透的背景下，围绕电动汽车特有的能量回收控制技术，公司已完成机电耦合制动力动态协调防抱死控制技术和回馈制动、摩擦制动双向补偿精密协调控制技术等主动安全系统产品核心技术储备。目前，公司已形成覆盖商用

车、乘用车、摩托车及新能源汽车等完整的机动车主动安全系统产品链，具有完全自主知识产权的机动车主动安全系统，并实现了电子控制单元（ECU）、执行器和传感器等核心电控制动部件的自主技术开发及核心工艺的自主生产，助力国家制造业“补短板”、“填空白”，推动了我国汽车电控制动行业的国产化进程。

2019 年，公司作为主要参与单位的“车用高性能制动系统关键技术及产业化”项目荣获国家科学技术进步二等奖；2022 年，公司作为主要完成单位的“路谱与载荷谱的商用车快速可靠制动关键技术及部件研发应用”项目荣获全国商业科技进步一等奖、广东省电子信息行业科技进步一等奖；2023 年，公司作为完成单位的“电动汽车底盘运动控制与能量管理关键技术及运用”项目荣获北京市科技进步一等奖，“基于车路信息智能融合的商用车制动关键技术及部件研发应用”项目荣获机械工业科技进步三等奖，“多信息融合的商用车智能制动关键技术及部件研发应用”项目荣获中国汽车工程学会科技进步三等奖。公司也被评定为国家级专精特新“小巨人”企业、国家级制造业单项冠军示范企业、国家级高新技术企业、广东省省级企业技术中心、广东省工程技术研究中心、广东省软件企业，并同时承担国家级火炬计划研发项目 1 项、国家级 863 计划研发项目 1 项及省级研发项目 4 项，并作为主要参与单位制定了 6 项国家、行业及团体标准。公司较强的研发技术实力具有行业代表性。

综上，发行人作为商用车主动安全系统龙头企业，研发技术实力较强，主动安全系统产品序列丰富，产业链完整，下游客户质量较高，市场地位突出，具有行业代表性。

三、结合境内外市场竞争格局，说明发行人同行业可比公司的选取标准和选取过程，未选取部分竞争厂商的原因和合理性，从公司基本情况、行业分类、财务数据、经营及盈利模式、技术水平、市场定位、产品类型等方面，综合比较分析可比公司与发行人的异同，说明可比公司选择的完整性和准确性。

（一）结合境内外市场竞争格局，说明发行人同行业可比公司的选取标准和选取过程，未选取部分竞争厂商的原因和合理性

1、机动车主动安全系统业务

（1）行业竞争格局

从全球市场来看，来自德国、日本、美国等传统汽车工业强国的汽车电子企业占据先发优势，拥有体系标准、技术人才、全球供应链等方面的竞争基础，并与全球领先的汽车整车厂商及国内合资汽车整车厂商建立了稳定的合作关系，在全球汽车电子市场份额中占比较高。我国汽车电子行业起步较晚，市场集中度低，单体规模较小，在技术能力、经验和客户积累上同国外企业存在一定差距。具体到主动安全系统业务细分领域，博世、大陆、采埃孚和克诺尔等国际汽车电子巨头，占据了境外主动安全市场大部分份额。

从境内市场来看，受我国汽车产业发展成熟度的影响，我国商用车、乘用车主动安全市场竞争格局存在一定差异：首先，我国的汽车产业起步于商用车，历经 70 余年发展，我国已形成了全球领先的商用车市场，商用车产销量连续多年位居世界前列，自主品牌商用车相对发展成熟并为国内主动安全系统从业企业提供了良好的发展机遇，瑞立科密、万安科技、亚太股份、元丰电控等少数自主品牌主动安全系统企业凭借良好的技术实力、稳定的产品质量及较高的性价比等优势成功进入国内商用车整车厂商的供应体系，占据了一定的市场份额，但在高端商用车主动安全系统领域采埃孚、克诺尔等国际汽车电子巨头仍占据市场主导地位。

其次，相较于商用车市场，我国乘用车产销量更为庞大，但从品牌大类看，外资品牌及合资品牌在我国乘用车市场处于优势地位，并长期引领中高端市场发展，博世、大陆等国际汽车电子巨头凭借长期积累的品牌、渠道及技术优势，与奔驰、宝马、奥迪、大众、丰田、福特等国际知名乘用车厂商形成了广泛紧

密的合作关系，占据了国内大部分乘用车市场份额。随着近年来国内自主品牌乘用车，特别是新能源汽车产业的快速发展以及自主品牌研发投入及技术实力的增加，瑞立科密、伯特利、亚太股份、元丰电控等制动系统从业企业也纷纷加强对乘用车市场的技术和产品布局，以及时把握乘用车市场发展的新契机。

（2）同行业可比公司的选取标准和选取过程，未选取部分竞争厂商的原因和合理性

发行人同行业可比公司的选取标准主要包括主营产品可比性、财务数据的可获取性及可比性。发行人在招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、发行人在行业中的竞争地位”之“（一）行业竞争格局及行业内的主要企业”之“2、行业内的主要企业”中列示的主动安全系统行业发行人主要竞争对手包括博世、大陆、克诺尔、采埃孚、万安科技、伯特利、亚太股份、元丰电控，并选取其中万安科技、伯特利和元丰电控作为发行人主动安全系统业务的同行业可比上市公司。上述可比公司在主营产品类型、应用领域、市场定位、经营及盈利模式、行业分类等方面与发行人存在一定的相同或相似性。发行人未选取部分竞争厂商主要原因系：

发行人主动安全系统业务的境外竞争厂商博世、大陆、克诺尔、采埃孚均为国际知名汽车零部件巨头，经营规模巨大，主营产品众多，主动安全系统业务仅是其细分业务之一，且公开渠道未披露与该业务直接相关的经营数据。因此，发行人未选取上述境外竞争厂商作为同行业可比公司具备合理性。

2021 年-2023 年，亚太股份主营业务收入构成中，盘式制动器、鼓式制动器等汽车基础制动系统产品平均占比 76.59%，汽车电子控制系统产品平均占比 17.02%。与发行人的产品结构差异较大，主营产品可比性较低。因此发行人未选取亚太股份作为同行业可比上市公司。

2、铝合金精密压铸业务

（1）行业竞争格局

在铝合金压铸行业由发达国家整体向发展中国家转移的趋势下，我国已成为全球铝合金压铸产品生产和消费大国之一。整体看我国铝合金压铸行业是完全竞争行业，市场集中度较低。我国铝压铸行业的主要竞争者主要包括外资压

铸企业、国内整车厂商附属压铸企业和独立的内资压铸企业，规模大、专业化的企业大部分集中在珠三角和长三角地区。由于铝合金应用市场已经较为稳定，相关生产技术比较成熟，铝合金压铸厂商的竞争呈现日益加剧的趋势。

（2）同行业可比公司的选取标准和选取过程，未选取部分竞争厂商的原因和合理性

发行人同行业可比公司的选取标准主要包括主营产品可比性、财务数据的可获取性及可比性。发行人在招股说明书“第五节 业务与技术”之“三、发行人在行业中的竞争地位”之“（一）行业竞争格局及行业内的主要企业”之“2、行业内的主要企业”中列示的铝合金精密压铸行业发行人主要竞争对手包括嵘泰股份、锡南科技和亚德林，并选取其中嵘泰股份和锡南科技作为发行人铝合金精密压铸产品的同行业可比上市公司。上述可比公司在产品类型、应用领域、市场定位、经营及盈利模式等方面与发行人铝合金精密压铸业务存在一定的相同或相似性。

发行人未选取亚德林作为同行业可比公司，一方面系亚德林尚未完成发行上市，持续获取其经营数据存在不确定性；另一方面，发行人主营业务以主动安全系统业务为主，铝合金压铸业务占比较低。为突出可比公司主营产品的可比性，发行人从主营业务竞争厂商中选取 3 家主动安全系统业务和 2 家铝合金精密压铸业务的可比公司进行分析比较，可比公司的选择具备合理性和完整性。

（二）从公司基本情况、行业分类、财务数据、经营及盈利模式、技术水平、市场定位、产品类型等方面，综合比较分析可比公司与发行人的异同，说明可比公司选择的完整性和准确性

1、公司基本情况、经营及盈利模式和市场定位的异同

发行人与可比公司基本情况、经营及盈利模式和市场定位情况：

公司名称	基本情况	经营及盈利模式	市场定位
万安科技	成立于 1999 年，注册资本 47,964.69 万元，于 2011 年在深交所上市，自设立以来一直致力于汽车底盘控制系统的研发、生产和销售，产品覆盖乘用车和商用车底盘控制系统两大领域	自主研发、生产，以直销模式为主进行销售	主要面向商用车、乘用车整车厂配套市场

公司名称	基本情况	经营及盈利模式	市场定位
伯特利	成立于 2004 年，注册资本 43,325.15 万元，于 2018 年在上交所上市，是一家专业从事汽车安全系统相关产品研发、制造与销售的企业	自主研发、生产，以直销模式为主进行销售	主要面向商用车、乘用车整车厂配套市场
元丰电控	成立于 2007 年，注册资本 8,000 万元，是一家提供机动车辆主动安全系统解决方案的高新技术企业，主营业务为 ABS、ESC 的研发、生产、销售和技术服务	自主研发、生产，以直销模式进行销售	主要面向商用车、乘用车和摩托车整车厂配套市场
嵘泰股份	成立于 2000 年，注册资本 18,607.98 万元，于 2021 年在上交所上市，从事铝合金精密压铸件的研发、生产与销售	自主研发、生产，以直销模式进行销售	主要客户为大型跨国汽车零部件供应商
锡南科技	成立于 2005 年，注册资本 10,000 万元，2023 年在深交所上市，从事铝合金及铝合金精密零部件研发、生产和销售的高新技术企业	自主研发、生产，以直销模式进行销售	主要客户为大型跨国汽车零部件供应商
发行人	2001 年成立，注册资本 13,513.36 万元，是专业从事机动车主动安全系统相关核心部件研发、生产和销售的国家高新技术企业，主营业务为机动车主动安全系统和铝合金精密压铸件的研发、生产和销售以及技术服务	自主研发、生产，以直销模式进行销售	主动安全系统产品主要面向商用车、乘用车和摩托车整车厂配套市场；铝压铸产品主要客户为大型跨国汽车零部件供应商

发行人主营业务为机动车主动安全系统和铝合金精密压铸件的研发、生产和销售，其中，主动安全系统业务的可比公司为万安科技、伯特利和元丰电控，铝压铸件业务的可比公司为嵘泰股份、锡南科技。发行人与上述可比公司主营产品具有相似性，经营及盈利模式、市场定位基本一致，具有可比性。

2、公司产品类型、技术水平和行业分类的异同

发行人与可比公司产品类型、技术水平和行业分类情况：

公司名称	产品类型（2023 年度）	技术水平	国民经济行业分类
万安科技	主营业务收入构成：副车架 33.84%、气压制动系统 29.66%、液压制动系统 23.78%、离合器操纵系统 1.96%、铁铸件 1.48%、其他 9.28%	依托国家认定企业技术中心、博士后流动工作站等平台，在北京和上海布局有商用车和乘用车电控系统研究中心，在匈牙利布达佩斯布局高端电控产品研发中心，气压和液压制动产品技术储备方面均有积累	汽车制造业（C36）-汽车零部件及配件制造（C3670）
伯特利	主营业务收入构成：机械制动产品 45.06%、电控制动产品 44.10%、机械转向产品 6.47%、其他	公司深耕液压 EPB 领域，已具备丰富的产品和技术储备。同时，公司在液压线控制动系统相较国内供应商具备较为明	汽车制造业（C36）-汽车零部件及配件制造（C3670）

公司名称	产品类型（2023 年度）	技术水平	国民经济行业分类
	4.38%	显的先发技术优势	
元丰电控	2022 年度主营业务收入构成：燃油汽车 ABS 53.25%、汽车 ESC 15.18%、摩托车 ABS 13.99%、新能源汽车 ABS 8.65%、技术服务 4.89%、其他 4.04%	国内液压电控制动系统领先企业，在系统产品的控制、产品、制造、检测四方面已掌握多项核心技术，其中线性控制电磁阀类部件智能检测装配系统获得了“2019 年中国机械工业科学技术奖二等奖”	计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）-计算机制造-其他计算机制造（3919）
嵘泰股份	主营业务收入构成：汽车零部件 85.36%、车用模具 3.55%、摩托车零部件 0.23%、通用设备 7.42%	转向器壳体等铝压铸产品工艺、技术得到国际知名一级零部件厂商认可，市场份额领先	汽车制造业（C36）-汽车零部件及配件制造（C3670）
锡南科技	2023 年度主营业务收入构成：精密压气机壳组件 87.41%、其他 12.59%	压气机壳等铝压铸产品工艺、技术得到国际知名一级零部件厂商认可，市场份额领先	汽车制造业（C36）-汽车零部件及配件制造（C3670）
发行人	主营业务收入构成：机动车主动安全系统 82.37%、铝合金精密压铸业务 16.79%	商用车气压电控制动系统产品处于国内领先水平；铝压铸工艺、技术得到国际知名一级零部件厂商认可	计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）-计算机制造-其他计算机制造（3919）

由上可见，根据发行人主营业务区分，上述可比公司在细分产品方面与发行人存在一定重合，产品类型及占比、技术水平情况因各公司发展布局等原因存在较大差异，总体来看可比公司均属于细分行业技术水平突出的代表性企业。发行人所属行业分类与元丰电控一致，但与其他可比公司存在差异主要系因为：

（1）根据《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017），确定单位行业归属的原则为“当单位从事一种经济活动时，则按照该经济活动确定单位的行业；当单位从事两种以上的经济活动时，则按照主要活动确定单位的行业”。发行人与元丰电控均主要从事 ABS、ESC 等机动车主动安全系统业务，报告期内各期主动安全系统业务收入占比均超过 50%，应按照主动安全系统业务确定行业分类。

机动车主动安全系统产品属于汽车电子范畴，根据国民经济行业分类，发行人机动车主动安全系统业务所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）”下的“其他计算机制造（C3919）”，具体包括“指计算机应用电子设备（以中央处理器为核心，配以专业功能模块、外围设备等构成各行业应用领域专用的电子产品及设备，如金融电子、汽车电子、医疗电子、工业控制计算机及装置、信息采集及识别设备、数字化 3C 产品等），以及其他未列明计算

机设备的制造”。因此，发行人与元丰电控主营产品类别相同、行业分类一致具备合理性。

（2）发行人主动安全系统业务的可比公司万安科技、伯特利与发行人行业分类不一致，主要系两公司同时涉及机械类汽车零部件和电控制动产品，其中，万安科技收入构成中未明确区分电控制动产品，产品结构中以副车架、机械制动类零部件为主；伯特利收入结构中机械制动产品、机械转向产品等机械类零部件合计超过 50%。因此，按照国民经济行业分类标准，万安科技、伯特利同属“汽车制造业（C36）-汽车零部件及配件制造（C3670）”，与发行人存在差异存在合理性。

（3）嵘泰股份、锡南科技均从事铝压铸相关业务，是发行人铝合金精密压铸业务的可比公司，铝压铸业务不属于发行人主要收入构成，行业分类不一致具备合理性。

3、财务数据的异同

发行人与可比公司财务数据情况：

单位：万元

公司名称	2023 年度			
	总资产	净资产	营业收入	净利润
万安科技	532,390.44	235,373.18	398,252.89	8,361.01
伯特利	1,074,674.82	605,380.64	747,378.27	85,538.08
元丰电控	未披露	未披露	未披露	未披露
嵘泰股份	435,600.77	275,020.69	202,016.50	12,481.74
锡南科技	184,788.78	162,638.78	101,062.89	8,971.13
平均值	556,863.70	319,603.32	362,177.64	28,837.99
发行人	262,347.22	145,070.51	176,046.39	22,912.11
公司名称	2022 年			
	总资产	净资产	营业收入	净利润
万安科技	481,133.56	203,977.71	336,406.01	822.12
伯特利	864,441.49	456,652.12	553,914.86	58,839.13
元丰电控	63,086.35	26,662.99	54,806.01	7,193.55
嵘泰股份	353,017.91	189,461.54	154,529.94	10,104.09
锡南科技	105,388.97	77,726.33	87,455.39	9,162.51

平均值	373,413.66	190,896.14	237,422.44	17,224.28
发行人	226,212.85	121,264.72	132,556.88	8,069.95
公司名称	2021 年			
	总资产	净资产	营业收入	净利润
万安科技	390,153.17	199,099.84	271,311.66	-2,399.38
伯特利	625,177.08	349,554.21	349,228.31	43,116.06
元丰电控	46,562.74	18,924.64	45,799.18	6,594.25
嵘泰股份	216,728.28	165,008.47	116,302.85	7,942.90
锡南科技	92,012.58	68,357.53	75,930.74	6,030.69
平均值	274,126.77	160,188.94	171,714.55	12,256.90
发行人	201,040.45	110,931.17	138,346.44	14,006.09

注 1：数据来源于同行业可比公司公开披露的招股说明书、定期报告等；

注 2：净利润按扣除非经常性损益前后归属于母公司股东的净利润孰低计算。

整体来看，由于同行业可比公司多为上市已久或体量规模较大的企业，因此万安科技、伯特利等可比公司总资产、净资产和营业收入规模高于发行人。因发展历程、业务布局、产品结构等不同，发行人与可比上市公司相关财务数据存在差异具有合理性。

四、结合发行人业务沿革、各类业务与产品之间的协同、与可比公司的产品布局及所属行业分类的差异等，说明发行人形成当前业务架构、产品布局的背景及商业逻辑，收购铝合金精密压铸件业务的原因及必要性，在研发、采购、生产、销售方面与行业惯例是否一致，业务模式是否成熟。

（一）发行人的业务沿革、各类业务与产品之间的协同、与可比公司的产品布局及所属行业分类的差异情况

1、发行人的业务沿革

发展阶段	关键节点	主营业务演变情况
初创期 (2001 年-2008 年)	2001 年	公司成立之初即立足汽车主动安全系统业务领域，持续开发具有自主知识产权的核心技术，凭借研发技术、产品质量及高性价比等优势，持续拓展优质的汽车整车厂商客户。公司自主生产的气压 ABS 逐步批量进入市场，开启电控制动系统的“进口替代”之路
	2008 年	公司被瑞立集团收购，背靠强有力的股东支持，公司持续扩大研发投入、引进优秀人才并完善业务布局，公司业务发展进入新纪元。在拓宽气压电控产品序列的同时，公司开始着手布局液压 ABS 产品

发展阶段	关键节点	主营业务演变情况
成长期 (2009年-2017年)	2012年	市场开拓层面，在夯实客车和挂车市场优势的同时，公司逐步进入市场壁垒更高的卡车市场参与竞争；产品层面，公司紧密围绕下游客户需求，开始布局主动安全功能更为丰富的气压 ESC、气压 EBS 产品，ECAS 已陆续完成电磁阀、高度传感器和控制器等关键零部件的开发
	2013年	公司收购温州科密，具备电控制动系统中电磁线圈关键组件的生产制造能力，关键生产工艺实现自给自足
	2014年	公司被认定为广东省省级汽车 ABS 系统工程技术研究中心，技术研发实力再一次得到认可
	2015年	基于电控制动系统的产业化经验，公司开始布局气压 EPB 和 AEBS，逐步进入智能驾驶领域；ECAS 产品实现规模化生产
	2017年	公司参与制定 AEBS 行业标准，气压 EPB 和液压 ABS 陆续实现规模化生产。ECAS 控制器可实现整车 CAN 通讯，产品性能和终端客户使用体验得到提升
快速发展期 (2018年至今)	2018年	公司参与制定 ESC 行业标准，并于当年实现气压 ESC、气压 EBS、AEBS 规模化生产。
	2019年	公司作为主要参与单位的“车用高性能制动系统关键技术及产业化”项目荣获 2019 年度国家科学技术进步二等奖；公司开始布局液压线控制动 EHB 产品的技术开发
	2021年	公司完成对瑞立集团下属扬州胜赛思、武汉科德斯、温州汽科和温州立晨的收购，完善了公司主动安全系统业务产品序列以及上游阀体结构件等原材料的产业链布局，并减少了与瑞立集团的关联交易
	2022年	在巩固商用车领域竞争优势的同时，公司逐步进入乘用车和摩托车领域，并响应国家关于汽车零部件“走出去”的号召，陆续与部分全球知名整车厂建立合作关系

经过 20 余年的技术积累和业务实践，公司已成为业内少数同时掌握气压/液压、电控制动/线控制动等主流技术路线，并同时具备为商用车、乘用车和摩托车整车厂批量配套成熟经验的机动车主动安全系统供应商。

2、各类业务与产品之间的协同

业务分类		代表产品	业务和产品的协同性
主营业务分类	细分类别		
机动车主动安全系统	气压电控制动系统	气压 ABS/ESC/EBS	从 ABS 到 EBS，产品主动安全功能更为丰富，产品模块化和集成度更高；作为发行人商用车领域的拳头业务，气压电控制动系统为其他业务在商用车领域的拓展奠定坚实客户关系和市场渠道基础
	液压电控制动系统	液压 ABS/ESC	满足商用车客户在轻卡和微卡车型上的产品配套需求，与气压电控制动系统形成商用车应用领域互补，夯实发行人在商用车领域的领先地位，同时也是布局乘用车和摩托车市场的产品和技术基础；技术路线与气压制动系统相互存在壁垒，仅控制器硬件设计、信号处理等个别领域存在共通点
	电控空气	ECAS	属于商用车领域的新产品，与行车电控制动系统为整车

业务分类		代表产品	业务和产品的协同性
主营业务分类	细分类别		
	悬架系统		厂商提供一揽子主动安全系统解决方案，增强客户粘性；从电控制动领域向悬架领域拓宽产品链条
	智能驾驶产品	AEBS	气压电控制动系统中的 ESC 和 EBS 是 AEBS 功能实现的基础支撑，应用在商用车智能辅助驾驶领域，进而延伸了发行人业务链条
铝合金精密压铸件		动力、转向、空调压缩机等	作为主动安全系统中零部件的上游关键原材料，发行人自主生产铝合金精密压铸件，可有效控制产品成本和质量，提升主动安全系统的市场竞争力

发行人主营业务中的各类细分业务之间存在较强的业务协同性。其中，气压电控制动系统业务是发行人主营业务中的核心，奠定了发行人在商用车领域的市场优势地位；液压电控制动系统在完善商用车轻卡、微卡行车制动业务布局的同时，也为发行人切入乘用车和摩托车市场奠定产品和技术基础；发行人借助电控空气悬架系统和智能驾驶产品，将产品链从制动领域延伸至悬架领域，并顺应汽车智能化趋势，逐步进入智能辅助驾驶系统等行业前沿领域。铝合金压铸业务可在成本经济性和供应链可靠性两个维度增强发行人主动安全系统业务的市场竞争力，从而实现发行人具备为整车厂商提供高性价比、一揽子主动安全系统解决方案的综合竞争优势。

3、与可比公司的产品布局及所属行业分类的差异情况

公司名称	收入构成 (2023 年)	产品布局情况	国民经济行业分类
万安科技	副车架 33.84%、气压制动系统 29.66%、液压制动系统 23.78%、离合器操纵系统 1.96%、铁铸件 1.48%、其他 9.28%	底盘结构件（副车架、转向节等）、气压/液压基础制动及电控制动产品、转向系统零部件等，近期募资用于布局新增年产 50 万套铝合金固定卡钳项目、新能源汽车底盘铝合金轻量化建设项目等	汽车制造业（C36）-汽车零部件及配件制造（C3670）
伯特利	机械制动产品 45.06%、电控制动产品 44.10%、机械转向产品 6.47%、其他 4.38%	制动器总成（盘式制动器等）、电子驻车制动系统、线控制动系统、驻车制动钳、电动尾门系统、铸铝转向节等，近期募资用于底盘制动、轻量化零部件项目等	汽车制造业（C36）-汽车零部件及配件制造（C3670）
元丰电控	2022 年度收入构成：燃油汽车 ABS 53.25%、汽车 ESC 15.18%、摩托车 ABS 13.99%、新能源汽车 ABS 8.65%、技术服务 4.89%、其他 4.04%	专注于液压主动安全系统产品，相继完成汽车 ABS、汽车 ESC、摩托车 ABS 批量供货以及线控制动产品汽车 YCHB 小批量试装	计算机、通信和其他电子设备制造业（C39）-计算机制造-其他计算机制造（3919）

公司名称	收入构成 (2023 年)	产品布局情况	国民经济行业 分类
嵘泰股份	汽车零部件 85.36%、通用设备 7.42%、摩托车零部件 0.23%、车用模具 3.55%、	专注于铝合金精密压铸业务，主要产品覆盖汽车转向系统、传动系统和制动系统等	汽车制造业 (C36)-汽车零部件及配件制造 (C3670)
锡南科技	2023 年度收入构成：精密压气机壳组件 87.41%、其他 12.59%	专注于铝合金精密压铸业务，主产品为汽车动力系统领域壳体组件等	汽车制造业 (C36)-汽车零部件及配件制造 (C3670)
发行人	机动车主动安全系统 82.37%、铝合金精密压铸业务 16.79%	成立以来专注主动安全系统业务，布局有气压电控制动系统（气压 ABS/ESC/EBS/EPB）、液电控制动系统（液压 ABS/ESC）、ECAS 等主动安全系统产品以及铝合金精密铸件产品	计算机、通信和其他电子设备制造业 (C39)-计算机制造-其他计算机制造 (3919)

发行人产品布局与万安科技、伯特利主营产品布局中均涉及主动安全系统和轻量化汽车零部件，存在一定相似性，但万安科技、伯特利主营产品中还包括制动系统机械零部件，与发行人存在一定差异。元丰电控主营产品仅涉及液电控制动系统，嵘泰股份和锡南科技主营产品为铝合金压铸件，与发行人整体业务布局存在一定差异。发行人与可比公司产品布局存在差异，主要系各公司发展历程和发展策略存在差异所致，具备合理性。

发行人与可比公司行业分类的差异情况的原因及合理性参见本题回复之“三/（二）从公司基本情况、行业分类、财务数据、经营及盈利模式、技术水平、市场定位、产品类型等方面，综合比较分析可比公司与发行人的异同，说明可比公司选择的完整性和准确性”的相关内容。

（二）发行人形成当前业务架构、产品布局的背景及商业逻辑，收购铝合金精密压铸件业务的原因及必要性

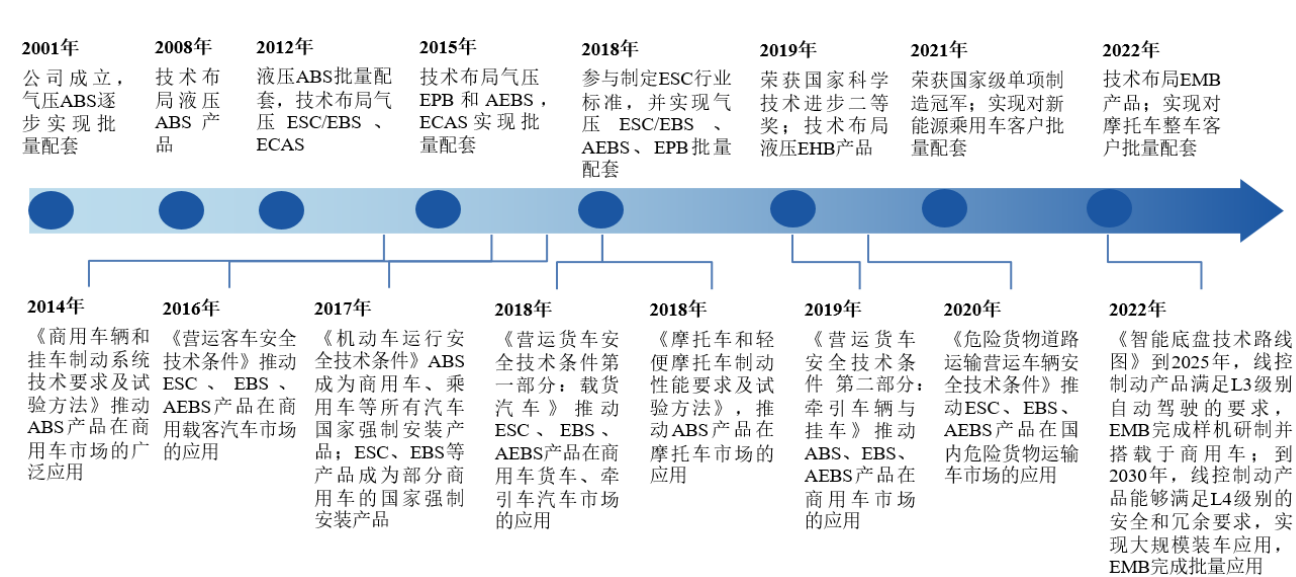
1、发行人形成当前业务架构、产品布局的背景及商业逻辑

汽车电子产业是将电子信息技术应用到汽车领域所形成的新兴产业。随着电子技术的不断发展和汽车电子创新性用途的不断开发，汽车电子开始广泛应用于汽车的各个领域，在汽车电子制动技术领域，具备防止车轮抱死、侧滑等功能的安全系统诞生。20 世纪 80 年代开始，由博世首先向市场推出并完成批量配套的汽车 ABS，以及在汽车 ABS 基础上迭代升级的 ESC，相继成为美国、

欧盟等汽车市场新车标配，并不断向澳大利亚、韩国、日本、中国等其他市场渗透。随着市场对机动车制动控制的安全性和可靠性的要求越来越高，以及制动控制新技术的不断演进，目前 ABS 和 ESC 已成为较为成熟的强制安装法规产品。配备 EBS、EPB、ECAS、AEBS 等不同类型的主动安全系统产品，也逐渐成为整车厂商提升车辆安全配置和驾驶舒适性，进而提升车辆配置、增强产品竞争力的重点选择。

在上述行业和市场背景下，发行人自 2001 年成立之日起即专注于机动车主动安全系统业务领域，预判国内即将推出机动车 ABS 强制安装法规，提前布局气压 ABS 产品，开启主动安全系统的国产替代之路。在业务发展过程中，公司紧跟欧美发达国家主动安全系统行业趋势，结合我国商用车行业的现状和整车厂诉求以及国家标准法规制定出台的进展，自 2012 年起前瞻性的布局主动安全功能更为丰富的气压 ESC、气压 EBS 以及驻车电控气压 EPB 产品，并从制动领域延伸至底盘悬架领域；2015 年实现 ECAS 在国内知名商用车整车厂的批量装车配套；2018 年公司参与制定 ESC 行业标准并实现气压 ESC/EBS、AEBS、EPB 批量装车配套；在面向轻型商用车、乘用车市场的液压线控制动领域，2019 年以来公司深度布局线控液压制动（EHB），高压蓄能 EHB 已处于小批量装车阶段，更前沿的线控制动电子机械制动系统（EMB）公司也已研发立项，提前进行市场布局和技术储备。

公司产品和技术演进情况



在公司主营产品下游应用方面，在业务发展初期，公司借助气压电控制动

系统持续拓展客车和挂车市场，并逐步进入市场壁垒更高的重卡、中卡等卡车市场。为满足商用车整车厂客户在微卡和轻卡等车型装配液压电控制动系统的需求，公司当即进行技术研发和产品布局，同时为进军乘用车和摩托车市场奠定基础。借助在商用车领域积累的液压电控制动系统的产业化经验，报告期内发行人紧紧把握国内新能源乘用车崛起和国家摩托车 ABS 强制安装的政策东风，实现为国内标杆新能源乘用车和摩托车整车厂批量配套，从而成为业内少数同时掌握气压/液压电控制动技术，并同时具备为商用车、乘用车和摩托车整车厂批量配套成熟经验的机动车主动安全系统供应商。

在公司收入结构方面，公司业务发展初期以气压 ABS 产品收入为主，2012 年为解决与控股股东瑞立集团之间的同业竞争及优化公司业务结构，公司收购了瑞立集团气压 ABS 系统、电涡流缓速器生产的相关资产，形成了以气压 ABS 为主并兼营电涡流缓速器的产品结构，其中电涡流缓速器产品主要应用于客车、公交车及重型卡车的辅助制动。由于近年来公共交通出行方式多元化发展，公交客流被大量分流，班线客运受到高铁、自驾游较强冲击，且部分客车、公交车的电动化无需再安装电涡流缓速器进行辅助制动，在重卡领域液力缓速器基于以较小的质量提供大的制动力矩、持续制动能力大以及维护简单等优势对电涡流缓速器应用也形成一定替代，使得公司电涡流缓速器产品的下游应用市场出现萎缩，目前公司的电涡流缓速器产品以矿用卡车和底盘电涡流测功器等下游细分应用为主，收入金额和占比较小，属于公司的其他辅助主动安全汽车零部件产品之一。2012 年以来，随着公司对气压 ESC、气压 EBS 产品技术布局的深入并逐步量产配套，公司以气压电控制动系统为主的产品结构不断丰富；2021 年，为提升公司在汽车电子电控业务方面的自给能力，避免同业竞争及减少关联交易，公司完成对控股股东瑞立集团控制的温州汽科、武汉科德斯、扬州胜赛思以及温州立晨的股权收购，完善了公司液压 ABS、ESC、ECAS 等电子电控产品的业务布局，并通过收购扬州胜赛思形成了目前以机动车主动安全系统业务（包括气压/液压电控制动系统、ECAS 和其他辅助主动安全汽车零部件等）为主，铝合金压铸业务为辅的主营业务结构。

2、收购铝合金精密压铸件业务的原因及必要性

扬州胜赛思成立于 2005 年 6 月，前身系外资控股的铝压铸企业，在汽车用

铝压铸部件领域具有较强的技术积累和业务沉淀，2018 年 7 月被发行人控股股东瑞立集团收购。瑞立集团收购扬州胜赛思之后，扬州胜赛思逐步成为发行人主动安全系统业务配套供应铝合金压铸壳体的核心供应商，配套产品规格型号丰富、业务合作成熟稳定。报告期内，扬州胜赛思为发行人配套的铝压铸产品金额分别为 8,553.37 万元、5,250.04 万元和 16,673.82 万元，扬州胜赛思配套金额占发行人报告期内压铸件总采购额占比在 55%左右，交易规模和占比较大。

2021 年 12 月，发行人完成对关联方瑞立集团控股的扬州胜赛思收购，着手布局铝合金精密压铸业务，该等收购的原因及必要性如下：

首先，铝合金压铸件在发行人主动安全系统产品直接材料成本中的占比较高，发行人通过收购扬州胜赛思自行生产铝合金压铸件，可有效控制产品成本和质量，同时满足公司产品工艺技术保密性需求，提升对供应链上游的把控力，提高主动安全系统产品的市场竞争力。

其次，机动车主动安全系统是机电高度一体化的产品，系统中软件产品与硬件产品的技术关联性较强，安全系统丰富的功能需要借助软件与硬件的密切协同才能实现。电控制动系统中的执行器的主体框架（各类壳体等）属于铝合金精密压铸件，该类压铸件形状复杂、厚薄不均，对产品的机械性能、尺寸精度、气密性等指标要求较高。扬州胜赛思主营铝合金精密压铸业务，具备模具设计、压铸、机械加工和装配等主要生产工艺，可为发行人供应机动车主动安全系统产品所需的各类铝合金精密压铸件类原材料。因此，发行人主动安全系统业务和铝合金精密压铸业务之间具备较强的协同性。

再次，通过本次同一控制下收购，发行人减少了与关联企业的关联交易，增强发行人业务独立性和完整性。

综上，发行人收购扬州胜赛思主要为完善主动安全系统业务上游关键原材料产业布局，增强主动安全系统业务市场竞争力和生产制造环节把控力，同时减少关联交易增强业务独立性，本次收购具备必要性和合理性。

（三）发行人在研发、采购、生产、销售方面与行业惯例一致，业务模式成熟

根据发行人所处市场环境、产业政策、上下游发展状况及公司战略发展规

划等关键因素，历经 20 余年发展，发行人形成了目前成熟、稳定的经营模式。在研发模式方面，公司研发模式可分为自主研发模式和与主机厂商同步研发的模式；在采购模式方面，公司主要采用“以销定产、以产定采”的采购模式，即根据客户订单安排生产计划，对生产计划所需的物料实行统一采购管理，根据生产计划及物料库存结合交货期制定相应的采购计划并予以实施；在生产模式方面，公司采用“以销定产，安全库存”的生产模式，即根据销售计划制定生产计划并组织生产，同时为了快速响应客户需求，缩短交付周期，公司会依据客户要求保有一定的安全库存；在销售模式方面，公司的机动车主动安全系统业务集中在汽车前装市场，采用直接销售模式向整车厂商交付产品及服务，公司的铝合金精密压铸件业务主要面向国内外一级汽车零部件供应商及部分整车厂商采用直销的模式进行销售，上述客户采购公司产品后直接用作其产品生产。

报告期内，公司以机动车主动安全系统业务为主，公司业务模式成熟，具体如下：

1、发行人主动安全系统业务系汽车电子在汽车领域的产业化成果之一，已成为保证车辆行驶安全及舒适性的成熟产品

随着汽车制动技术的发展以及计算机技术在汽车领域的应用，具备防止车轮抱死、侧滑等功能的主动安全系统诞生。20 世纪 80 年代开始，ABS 以及在 ABS 基础上迭代升级的 ESC，相继成为美国、欧盟等汽车市场新车标配，并不断向澳大利亚、韩国、日本、中国等其他市场渗透。汽车制动系统技术经历了从单一的传统液压、气压机械制动发展到融合较多制动功能的电控与液压/气压结合的方式。随着国内汽车市场的不断扩大、消费者对汽车性能要求的提升以及国家标准法规推动，汽车 ABS、ESC 等主动安全系统产品已成为我国较为普遍的法规强制安装产品，产品应用成熟，市场发展空间巨大。

2、发行人的主动安全系统产品作为整车厂独立采购模块，形态和功能上与其他零部件有明确区分，并通过 ECU 的精准控制实现丰富的主动安全功能

公司以气压电控制动系统、液压电控制动系统为主的主动安全系统产品系通过计算机技术，实时识别道路状态、车辆行驶状态和驾驶意图，并采取相应

的措施控制车辆牵引、转向、制动等因子，保证车辆行驶状态的安全性和稳定性。从产品结构上看，上述产品包括电子控制单元（ECU）、执行器和传感器三个部分，分别负责信息决策、执行制动控制功能和收集车辆行驶信号，公司拥有主动安全系统各核心部件的研发设计及自主生产制造能力。公司的各类主动安全系统产品在形态和功能上与其他机械制动零部件等可以明确区分，并作为整车厂商的独立采购模块运用于汽车前装市场，整车厂商还需将各车型的配套 ABS/ESC/EBS 供应商在工信部装备工业发展中心备案。

整车厂在前期车型设计阶段即综合考虑整车主要功能、行驶工况环境等多方面因素，确定整车制动系统的具体组成及各零部件的技术指标参数，并对各零部件的规格型号、接口设计等进行标准化设计，从而使得主动安全系统产品可与不同供应商的其他零部件相互配合，在机械制动零部件实现制动刹车或驻车制动基础功能基础上，通过主动安全系统产品的介入，实现车轮防抱死、防侧翻、车身稳定、电子制动力分配、能量回收等丰富的主动安全功能。

3、发行人以机动车主动安全系统业务为主的业务模式符合行业惯例

包括主动安全系统在内的汽车电子行业是汽车产业与电子信息技术相互融合的新兴产业，随着智能化、网联化技术的不断发展，汽车电子已经成为现代汽车的重要组成部分，我国汽车电子市场已经形成了完整的产业链，涵盖了上游的电子元器件供应商、中游的汽车电子产品制造商以及下游的汽车整车厂商。发行人、元丰电控、正昌电子（833622.NQ）等作为专注于从事汽车 ABS/ESC 等主动安全系统产品的从业企业已历经二十余年发展，成为成熟的汽车电子产品制造商，业务发展成熟稳定。

综上，发行人的上述经营模式自成立至今未发生重大变化，与同行业可比公司及行业惯例一致，业务模式成熟。

五、按重要性排序列示关键行业政策对发行人及发行人下游行业的影响，结合报告期商用车、乘用车以及相关领域新能源汽车市场宏观经济形势、行业政策、技术迭代等情况，分析说明发行人各类业务的发展阶段、发展趋势，是否存在潜在的颠覆式技术或行业变革，结合发行人相关产品及技术储备情况等，说明发行人是否面临业绩下滑的风险，相关风险提示是否充分；报告期发行人业绩波动的趋势、程度与同行业公司是否一致，与下游行业变化情况是否相符，发行人业绩下滑是否将持续；结合前述情况，进一步论证发行人经营业绩稳定性。

（一）按重要性排序列示关键行业政策对发行人及发行人下游行业的影响

1、行业政策层面

对发行人主动安全系统业务和铝合金精密压铸业务以及终端机动车领域产生重要影响的行业政策列示如下：

序号	政策名称	发布单位	发布时间	主要内容
1	《产业结构调整指导目录（2019 年本）》	国家发改委	2019 年 10 月	对于汽车领域的内容，《目录》围绕低碳化、电动化、智能化发展趋势，注重完善汽车产业链完整性，推动提升产业基础能力和产业链水平，加快推进我国由汽车大国向汽车强国迈进。将电子控制系统，包括 ABS/TCS/ESC/EPB/AEBS 等列为鼓励类产业
2	《鼓励外商投资产业目录（2020 年版）》	国家发改委、商务部	2020 年 12 月	鼓励外商在境内投资汽车电子装置研发、制造项目，包括 ABS/TCS/ESC 系统、轮胎气压监测系统（TPMS）、线控制动系统等
3	《关于加强智能网联汽车生产企业及产品准入管理的意见》	工信部	2021 年 7 月	智能网联汽车相关生产企业应加强汽车数据安全能力与汽车网络安全保障能力；规范汽车产品在线升级行为，保障汽车产品在线升级的安全性，未经审批，不得通过在线等软件升级方式新增或更新汽车自动驾驶功能；严格履行信息告知义务，加强组合驾驶辅助功能产品及自动驾驶功能产品安全管理安全，确保具有组合驾驶辅助功能和自动驾驶功能的汽车产品符合相应要求
4	《关于促进道路交通自动驾驶技术发展和应用的指导意见》	交通部	2020 年 12 月	到 2025 年，自动驾驶基础理论研究取得积极进展，道路基础设施智能化、车路协同等关键技术及产品研发和测试验证取得重要突破；出台一批自动驾驶方面的基础性、关键性标准；建成一批国家级自动驾驶测试基地和先导应用示范工程，在部分

序号	政策名称	发布单位	发布时间	主要内容
				场景实现规模化应用，推动自动驾驶技术产业化落地
5	《汽车产业投资管理规定》	国家发改委	2018 年 12 月	规定中提到要聚焦汽车产业发展重点，加快推进新能源汽车、智能汽车、节能汽车及关键零部件，先进制造装备，动力电池回收利用技术、汽车零部件再制造技术及装备研发和产业化。其中包括：新能源汽车领域重点发展非金属复合材料、高强度轻质合金、高强度钢等轻量化材料的车身、零部件和整车，全功能、高性能的整车控制系统，高效驱动系统、先进车用动力电池和燃料电池产品，车用动力电池等制造检测技术和专用设备
6	《智能汽车创新发展战略》	国家发改委等 11 部委	2020 年 2 月	提出战略愿景，到 2025 年，中国标准智能汽车的技术创新、产业生态、基础设施、法规标准、产品监管和网络安全体系基本形成。实现有条件自动驾驶的智能汽车达到规模化生产，实现高度自动驾驶的智能汽车在特定环境下市场化应用
7	《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》	国务院	2020 年 10 月	到 2025 年，纯电动乘用车新车平均电耗降至 12 千瓦时/百公里，新能源汽车新车销售量达到汽车新车销售总量的 20%左右
8	《2030 年前碳达峰行动方案》	国务院	2021 年 10 月	大力推广新能源汽车，逐步降低传统燃油汽车在新车产销和汽车保有量中的占比，推动城市公共服务车辆电动化替代，推广电力、氢燃料、液化天然气动力重型货运车辆。到 2030 年，当年新增新能源、清洁能源动力的交通工具比例达到 40%左右

汽车行业作为国民经济重要支柱产业，是国家的工业实力和科技创新能力的集中体现。在行业政策方面，国家行业主管部门已经明确将 ABS、ESC、AEBS 等涉及发行人主动安全系统业务的产品纳入鼓励发展类行业；针对发行人下游汽车领域，国家层面已经将新能源汽车、汽车智能化、自动驾驶等界定为未来行业重要发展方向，这些都与发行人目前的主营产品布局和技术储备相吻合，顺应了汽车电子智能化、网联化和集成化发展趋势和市场需求。

报告期内，发行人主动安全系统产品以下游商用车市场为主，商用车市场波动对发行人经营业绩具有重要影响。2021 年-2023 年，我国商用车销量分别为 479.30 万辆、330.05 万辆和 403.10 万辆，商用车作为生产工具，近年来市场波动较大，一方面受到国家宏观经济环境影响，另一方面也受到商用车行业市场政策的影响，特别是 2021 年-2022 年，受国六排放标准切换、“蓝牌轻卡”政策预期带来的消费观望等因素影响，商用车市场呈现下行趋势，具体政策影响

如下：

事项	政策名称	颁布机构	颁布时间	适用车型	政策要求	对发行人及下游行业的影响
国六排放标准切换	《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB18352.6-2016）	环保部	2016年12月	轻型汽车	轻型汽车国六排放法规分 A 和 B 两个阶段实施，A 阶段自 2020 年 7 月 1 日实施，B 阶段自 2023 年 7 月 1 日实施。根据 2018 年 6 月国务院印发的《打赢蓝天保卫战三年行动计划》，重点区域、珠三角地区、成渝地区提前至 2019 年 7 月 1 日实施国六 B 阶段排放标准	在商用车领域，为满足国六更趋严格的排放标准，整车厂需要在发动机、尾气后处理等多个方面进行技术升级和改造，整车厂为此增加的前期研发投入和生产制造成本也会部分传导至终端车辆售价，终端消费者可能面临更高的使用成本。为提升市场竞争力、抢占市场份额，部分整车厂在政策过渡期内提高了国五车型的生产计划和库存。2020 年，受国六标准实施、超限超载治理持续加严以及大量基础建设投资获批启动等因素拉动影响，我国商用车市场再创新高，产销量分别达到 523.10 万辆和 513.30 万辆，但也一定程度上透支了市场需求，叠加经济增速放缓等影响，2021 年-2022 年我国商用车销量出现下滑。 受上述因素影响，2021 年和 2022 年，发行人应用于商用车的气压电控制动系统产品收入出现下降
	《重型柴油车污染物排放限值及测量方法（中国第六阶段）》（GB17691-2018）	生态环境部	2018年6月	商用车	适用于 M2（座位>9 个且总质量≤5t 的载客车辆）、M3（座位>9 个且总质量>5t 的载客车辆）、N1（总质量≤3.5t 的载货汽车）、N2（3.5t<总质量≤12t 的载货汽车）、N3（总质量>12t 的载货汽车）及总质量大于 3.5t 的 M1（座位≤9 个）载客车辆，燃气车辆、城市车辆及所有车辆分别于 2019 年 7 月 1 日、2020 年 7 月 1 日和 2021 年 7 月 1 日起实施本标准	
蓝牌轻卡事件	《关于开展轻型货车“大吨小标”嫌疑车辆集中排查整治工作的通知》（公交管[2020]325 号）	公安部	2020年11月	商用车	针对吉林松原“10·4”重大道路交通事故暴露出肇事的轻型货车“大吨小标”等违规生产问题，通过集中排查违规嫌疑车辆、严格车辆登记查验把关、健全违规货车治理机制等举措，深入排查是否存在“大吨小标”问题，严禁为“大吨小标”货车、非法改装客车办理登记，依法追究违规生产、销售车辆法律责任	按照规定，4.2 米蓝牌货车车货总重不得超过 4.5 吨，部分轻卡厂家通过将车辆自重“大吨小标”导致蓝牌轻卡超载频发。2020 年，吉林松原“10·4”重大道路交通事故暴露出肇事的轻型货车“大吨小标”等违规生产问题。随后，公安部等相关部门开展轻型货车产品“大吨小标”专项监督检查。受此影响，蓝牌轻卡（总质量 4.5 吨以下）的各项业务基本进入停滞，2021 年轻卡市场陷入低谷。 2021 年，受国六排放标准切换、“蓝牌轻卡”政策预期带来的消费观望等因素影响，我国商用车市场呈现下行趋势，发行人应用于商用车的气压电控制动系统产品收入出现下降
	《关于进一步加强轻型货车、小微型载客汽车生产和登记管理工作的通知》（工信部联装[2022]3 号）	工信部、公安部	2022年1月	商用车	近年来，轻型货车“大吨小标”、小微型载客汽车违法载人载货引发的道路交通事故多发，为贯彻落实《全国安全生产专项整治三年行动计划》和《道路运输安全专项整治三年行动实施方案》要求，切实加强车辆生产和登记管理，进一步提高轻型货车、小微型载客汽车安全技术性能，作出相关工作部署	

2023 年，随着我国国民经济稳步向好，商用车购置需求得到持续释放，当

年我国商用车销量为 403.10 万辆，同比增长 22.13%，前期导致商用车市场大幅波动的不利因素已经消除。

2、国家标准层面

在国家强制性法规推出前，主动安全系统产品一般作为下游整车厂客户针对不同车型的选配产品。在国家强制性法规推出后，下游整车厂客户则需将纳入强制安装范围内的主动安全系统产品作为必选项纳入整车设计和后续零部件采购范畴。近年来，随着国家对机动车行驶安全和行人道路安全的日益重视，越来越多的主动安全系统产品被纳入国家强制安装或推荐安装标准，从而对发行人及下游行业带来了重要影响，其中较为重要的关键国家标准列示如下：

序号	国家标准	颁布机构	颁布时间	适用车型	政策要求	对发行人及下游行业的影响
1	《商用车辆和挂车制动系统技术要求及试验方法》（GB 12676-2014）	国家质监总局、国标委员会	2014 年 10 月	商用车	规定了商用车辆和挂车（GB/T15089 规定的 M2、M3 及 N 类机动车辆和 O 类挂车）制动系统的技术、性能要求和试验方法。M2（座位>9 个且总质量≤5t 的载客车辆）、M3（座位>9 个且总质量>5t 的载客车辆）、N2（3.5t<总质量≤12t 的载货汽车）和不超过 4 轴的 N3（总质量>12t 的载货汽车）类机动车辆应安装符合规定的 ABS	ABS 成为 M2、M3、N2 和不超过 4 轴的 N3 类商用车的国家强制安装产品，推动了 ABS 产品在国内商用车市场的普遍应用。发行人应用在中重型商用车的气压 ABS 产品具有先发优势，借助国家标准法规推动，逐步确立了气压 ABS 产品的市场优势
2	营运客车安全技术条件（JT/T 1094-2016）	交通部	2016 年 12 月	商用车	1、营运客车应装备 ESC，总质量不大于 3,500kg 的营运车辆装备 ESC 系统和 ESC 系统的电磁兼容性应符合相关行业标准要求； 2、车长大于 9m 的营运客车应安装符合标准的车道偏离预警系统，还应安装 AEBS； 3、车长大于 9m 的营运客车必须安装缓速器，可以用发动机、液力、电涡流等三种方式，特别对缓速器的制动要求有明确的规定	2016 年-2020 年，ESC、EBS、AEBS 陆续成为对应类型客车、货车、牵引车等商用车的国家推荐性行业标准，引导商用车整车市场推广应用上述产品，并已成为对应营运车辆安全达标标准要求。2012 年以来，发行人紧紧围绕下游客户需求，持续布局主动安全功能更为丰富的气压 ESC、气压 EBS、AEBS 等产品，相关标准法规的推出为发行人及下游行业发展创造良好的市场条件
3	营运货车安全技术条件第一部分：载货汽车（JT/T 1178.1-2018）	交通部	2018 年 2 月	商用车	1、载货汽车应安装 ABS，并配备防抱制动装置失效时用于报警的装置； 2、总质量大于或等于 12,000kg 且最高车速大于 90km/h 的载货汽车，应安装 ESC； 3、总质量大于或等于 12,000kg 且最高车速大于 90km/h 的载货汽车，应安装 AEBS； 4、牵引车辆应安装缓速器或其他辅助制动装置； 5、载货汽车按照规定的方法进行试	

序号	国家标准	颁布机构	颁布时间	适用车型	政策要求	对发行人及下游行业的影响
					验，气压制动系统响应时间应小于或等于 0.6 秒	
4	营运货车安全技术条件 第二部分：牵引车辆与挂车（JT/T 1178.2-2019）	交通部	2019 年 3 月	商用车	1、牵引车辆应安装符合《机动车和挂车防抱制动性能和试验方法》（GB/T13594）规定的 1 类防抱制动系统，挂车应安装符合 GB/T13594 规定的 A 类防抱制动系统。牵引车辆应安装防抱制动系统失效时（含挂车防抱制动系统失效）用于报警的信号装置； 2、最高车速大于或等于 90km/h 的牵引车辆与挂车均应安装 EBS； 3、最高车速大于或等于 90km/h 的牵引车辆应安装 AEBS	
5	危险货物道路运输营运车辆安全技术条件（JT/T 1285-2020）	交通部	2020 年 2 月	商用车	1、危险货物运输半挂牵引车及总质量大于或等于 12,000kg 的危险货物运输货车应安装 ESC。ESC 性能和电磁兼容性应符合相关行业标准规定； 2、危险货物运输半挂牵引车、半挂车及总质量大于或等于 12,000kg 的危险货物运输货车应装备 EBS； 3、总质量大于或等于 12,000kg 的危险货物运输货车应装备符合标准的 AEBS； 4、危险货物运输半挂牵引车后轴（非转向轴）、总质量大于或等于 12,000kg 的危险货物运输货车及危险货物运输半挂车的所有车轴应装备空气悬架	
6	机动车运行安全技术条件（GB 7258-2017）	国家质监总局、国标委员会	2017 年 9 月	商用车、乘用车	1、所有汽车（三轮汽车、五轴及五轴以上专项作业车除外）及总质量大于 3,500kg 的挂车应装备符合规定的 ABS。总质量大于或等于 12,000kg 的危险货物运输货车还应装备 EBS； 2、车高大于或等于 3.7m 的未设置乘客站立区的客车应装备 ESC，以保证对车辆的防侧翻控制； 3、车长大于 9m 的客车（对专用校车为车长大于 8m）、总质量大于或等于 12,000kg 的货车和专项作业车、总质量大于 3,500kg 的危险货物运输货车，应装备缓速器或其他辅助制动装置； 4、总质量大于或等于 12,000kg 的危险货物运输货车的后轴，所有危险货物运输半挂车以及三轴栏板式、仓栅式半挂车应装备空气悬架	ABS 成为商用车、乘用车等所有汽车类型国家强制安装产品；ESC、EBS、空气悬架等产品成为部分车型商用车的国家强制安装产品。发行人于 2018 年起实现了气压 ESC、气压 EBS、AEBS 等产品的规模化生产和配套；发行人液压 ABS、液压 ESC 产品起步于轻型商用车市场，并于 2022 年开始陆续开发部分乘用车重点客户，市场应用范围不断扩大；2020 年以来，发行人商用车空气悬架（ECAS）产品销售规模持续增加。相关标准法规的推出为发行人及下游行业发展创造良好的市场条件

序号	国家标准	颁布机构	颁布时间	适用车型	政策要求	对发行人及下游行业的影响
7	《摩托车和轻便摩托车制动性能要求及试验方法》（GB 20073-2018）	国家质监局、国标委员会	2018年2月	摩托车	规定了摩托车和轻便摩托车制动性能的要求和试验方法，对于两轮摩托车提出了特殊要求：发动机实际排量大于150ml且小于等于250ml的两轮摩托车应安装防ABS或联动制动系统；发动机实际排量大于250ml的两轮摩托车，前、后轮均应安装ABS	该项国家强制标准的推出推动了ABS产品在摩托车市场的推广和应用。该项标准自2020年7月1日起全面执行，2022年以来发行人陆续开发部分摩托车大型客户，推动了液压ABS/ESC等产品市场应用的扩大

目前，我国经营性机动车运营安全形势依然严峻，迫切需要进一步提升车辆本质安全水平，同时提升道路运输车辆本质安全水平，也是贯彻落实国家发展政策和安全生产管理要求的具体举措。近年来，通过《营运客车安全技术条件》（JT/T 1094-2016）《营运货车安全技术条件 第一部分：载货汽车》（JT/T 1178.1-2018）《营运货车安全技术条件 第二部分：牵引车辆与挂车》（JT/T 1178.2-2019）等国家标准的实施，ABS 等产品成为机动车常规配置，道路货物运输车辆安全水平有了较大提升，且为 ESC、EBS、AEBS 等主动安全产品的扩大应用积累了宝贵的实践经验。在欧美等发达国家，ESC、EBS、AEBS 在商用车领域推广普及时间较早，市场渗透率较高。现阶段，通过扩大主动安全技术装备的应用范围等技术手段，进一步提升道路运输车辆本质安全水平，完善经营性机动车运营安全管理，客观上已具备实施条件。2024 年 5 月，交通运输部下属的全国道路运输标准化技术委员会针对《营运货车安全技术条件》《营运客车安全技术条件》和《危险货物道路运输营运车辆安全技术条件》等机动车行业国家标准文件发布了征求意见通知，并于 2024 年 6 月征求意见结束，预计将于近期正式公布。其中与发行人主动安全系统业务密切相关的主要内容如下：

法规名称	修订前内容	征求意见稿内容	对发行人及下游行业的影响
《营运货车安全技术条件第1部分：载货汽车》	总质量大于或等于 12,000kg 且最高车速大于 90km/h 的载货汽车应安装 ESC	载货汽车应安装 ESC	删除了强制安装 ESC 和 AEBS 货车总质量和最高时速的限定条件，营运货车均应安装 ESC 和 AEBS，扩大了发行人主营产品 ESC 和 AEBS 在货车领域的潜在市场空间
	总质量大于或等于 12,000kg 且最高车速大于 90km/h 的载货汽车应安装 AEBS	载货汽车应安装 AEBS	
《营运货车安全技术条件第2部分：牵引车辆与挂车》	最高车速大于或等于 90km/h 的牵引车辆与挂车均应安装 EBS	牵引车辆与挂车均应安装 EBS	删除了强制安装 EBS 和 AEBS 牵引车与挂车最高时速的限定条件，牵引车与挂车均应安装 EBS，其中牵引车还需安装 AEBS，扩大了发行人主营产品 EBS 和 AEBS 在牵引车和挂车领域的潜在市场空间
	最高车速大于或等于 90km/h 的牵引车辆应安装 AEBS	牵引车辆应安装 AEBS	

法规名称	修订前内容	征求意见稿内容	对发行人及下游行业的影响
《危险货物道路运输营运车辆安全技术条件》	危险货物运输半挂牵引车及总质量大于或等于 12,000kg 的危险货物运输货车应安装 ESC	危险货物运输半挂牵引车及总质量大于或等于 3,500kg 的危险货物运输货车应安装 ESC	降低了危险货物运输车强制装配 ESC 和 AEBS 的门槛，扩大了发行人主营产品 ESC 和 AEBS 在危险货物运输车领域的潜在市场空间
	总质量大于或等于 12,000kg 的危险货物运输货车应安装 AEBS，半挂牵引车、液体危险货物运输罐式货车及爆炸品运输车除外	危险货物运输半挂牵引车及总质量大于或等于 3,500kg 的危险货物运输货车应安装 AEBS	
《营运客车安全技术条件》	车长大于 9m 的营运客车应安装 AEBS	营运客车应安装 AEBS	删除了强制安装 AEBS 客车车长的限定条件，营运客车均应安装 AEBS，扩大了发行人主营产品 AEBS 在客车领域的潜在市场空间

按目前修订进度，上述正式标准预计将于近期正式发布，自新规发布之日起，新认证车型实行 6 个月过渡期，已列入《道路运输车辆达标车型表》的已认证车型实行 12 个月过渡期。在 ABS 已成为机动车常规配置的情况下，上述国家标准征求意见稿的正式实施，预示着发行人主动安全系统业务中产品技术集成度更高、主动安全功能更为丰富的 ESC、EBS 和 AEBS 将陆续成为更多商用车车型的强制安装产品，从而扩大了发行人主动安全系统业务在商用车领域的潜在市场空间。

综上，随着国家对道路安全和出行安全的日益重视，在国家标准方面，国家目前已针对特定类型的商用车、乘用车和摩托车制定有 ABS 法规强制安装要求和产品规格标准；针对部分类型的商用车制定有 ESC、EBS、AEBS 和 ECAS 法规强制安装要求和产品规格标准。主动安全系统作为机动车行驶安全性和舒适性的必要组成部分，近年来国家强制安装标准推出的频率和力度有所增强，这将为发行人主动安全系统业务的持续放量增长提供有力政策和制度保障。

（二）结合报告期商用车、乘用车以及相关领域新能源汽车市场宏观经济形势、行业政策、技术迭代等情况，分析说明发行人各类业务的发展阶段、发展趋势，是否存在潜在的颠覆式技术或行业变革

报告期内，商用车、乘用车以及相关领域新能源汽车市场宏观经济形势、行业政策情况参见本题回复之“一/（一）/1/（3）发行人主动安全系统业务所处行业政策变化及行业发展趋势”和“一/（一）/1/（4）发行人主动安全系统

各细分业务的竞争格局、市场容量、增长空间”以及“一/（一）/2/（2）铝合金精密压铸行业政策变化及行业发展趋势”和“一/（一）/2/（3）铝合金精密压铸行业竞争格局、市场容量、增长空间”的相关回复。

1、发行人主动安全系统业务的发展阶段、发展趋势

发行人主动安全系统业务中的不同细分产品的发展阶段存在差异。基于气压/液压制动系统技术特点和终端车型载重和底盘设计存在差异，气压电控制动系统主要应用于商用车领域，液压电控制动系统可应用于轻型商用车、乘用车和摩托车领域。气压与液压电控制动系统中的 ABS 产品已成为目前机动车的主流标准配置，产品技术相对成熟，伴随下游整车市场应用不断更新迭代，具有广阔的市场空间；近年来，随着国家主管部门对部分商用车型（如客车、危险货物运输车、车身较长载重较大的货车等）安全的日益重视，ESC、EBS、AEBS 和 ECAS 也纳入了部分车型强制安装的范畴，目前尚处于市场导入和发展阶段。强制安装法规的推出激发了上述主动安全系统上游供应商的研发投入和产品布局，我国庞大商用车市场不断的更新迭代、配置升级也为上述产品提供了积累产业化经验的机会。ESC、EBS 在 ABS 基础上主动安全功能更为丰富，产品模块化集成度更高，同时可搭载能量回收控制策略，可有效提升新能源汽车能量回馈利用率，提升电车行驶里程，同时联合 EPB、ECAS 和 AEBS，已成为终端整车厂提升整车配置和档次，进而提升产品竞争力的重点考虑选择。

报告期内，发行人主动安全系统业务的终端应用领域主要以商用车为主。2023 年，我国新能源商用车整体渗透率在 11%左右，远小于新能源乘用车市场渗透率，未来有着较大发展空间。在新能源商用车领域，客车由于其相对固定和封闭的应用场景，同时受益于各大城市积极推动城市公交能源转型的政策，引领商用车新能源转型，整体渗透率较高；新能源卡车受益于购置税优惠政策及车辆养护成本较低的优势，对卡车市场中的价格敏感型用户有吸引力，市场渗透率快速提升。针对汽车电动化的发展趋势，发行人紧跟市场趋势做好相关产品及技术储备，已掌握新能源汽车主动安全产品相关的机电耦合制动力动态协调防抱死控制技术、回馈制动/摩擦制动双向补偿精密协调控制技术等技术，配套新能源汽车的产品在原有主动安全功能基础上，额外实现制动能量回收控制策略，从而提升新能源汽车的续航里程，发行人与上述核心技术相关的

技术成果于 2019 年荣获国家科技进步二等奖。报告期内，发行人的主动安全系统产品已在吉利新能源、奇瑞商用车、北汽福田等头部新能源卡车或客车品牌实现了批量配套。

随着汽车电动化、智能化、网联化成为必然趋势，主动安全系统呈现向线控制动演进并加速渗透的趋势。线控制动产品结构融入了电子控制回路与高精度传感设备，可与汽车智能驾驶模块通信协同，为汽车实现智能驾驶功能提供安全保障和有力支撑，可以更好地适配 L3+级的自动驾驶方案，顺应汽车智能化的发展趋势。与此同时，针对新能源汽车，线控制动能够搭载能量回收控制策略，协助汽车行驶过程中的动能转化为电能，实现能量回收，提升电动汽车能量回馈利用率，紧握新能源汽车加速渗透的发展契机。2022 年 12 月，中国汽车工程学会公布《智能底盘技术路线图》，预计线控制动到 2025 年实现批量应用。

线控制动本质上属于电控制动技术，在产品应用领域、研发技术方面存在共通性，不属于颠覆式技术或行业变革。以发行人线控制动代表产品气压 EBS 为例，其产品的研发与批量化应用与气压 ABS、气压 ESC 属一脉相承，在控制器硬件设计、信号处理策略、电磁阀控制原理及策略和结构阀类的电磁特性及响应特性等关键技术方面存在互通性。发行人自成立之日起即专注于主动安全系统业务，以气压 ABS 作为国产替代的切入点，同时紧密关注欧美发达国家行业发展趋势，借助公司日渐成熟的主动安全系统正向开发能力，提前针对主动安全功能更为丰富的 ESC 和 EBS 进行技术储备和产品布局，是国内市场率先推出商用车气压 EBS 产品并实现量产销售的企业之一，并在北汽福田、陕汽集团、厦门金龙和三一集团等国内知名整车厂商定点配套。在面向轻型商用车、乘用车市场的液压线控制动领域，发行人也积极围绕 EHB 和 IPB 产品进行产品和技术储备，其中高压蓄能 EHB 已处于小批量装车阶段。公司作为成员单位，参与了中国汽车工程学会领导下的商用车智能底盘工作组（线控制动系统工作组）有关线控制动与底盘智能控制路线图规划的工作，更前沿的线控制动电子机械制动系统（EMB）公司也已研发立项，提前进行市场布局和技术储备。

2、发行人铝合金精密压铸业务的发展阶段、发展趋势

发行人铝合金精密压铸业务所处行业发展成熟，轻量化的铝压铸部件在汽

车行业中应用范围巨大。在环保和节能的要求下，汽车、通机、摩托车等制造不断走向轻量化，该趋势推动了密度低、比强度高的铝合金在零部件上的广泛应用。随着下游行业的发展，铝合金压铸行业呈现出产品高端化、集成化乃至一体化的发展趋势。下游行业对于铝合金压铸零部件及机加工技术要求越来越高，铝合金压铸企业需进行产品的更新换代和研发以实现产品高端化；对于需要多个零部件组装的集成零部件，整车厂或主机厂倾向于进行集成化压铸，以减少零件之间的冲压焊接、增强结构强度并节省装配时间。因此，随着新能源车大量采用铝合金零部件来实现轻量化，集成化零部件压铸逐渐向一体化压铸发展。

汽车领域内的一体化压铸技术目前主要应用在汽车车身一体化领域，短期内一体化压铸件无法应用或覆盖到所有铝合金压铸件领域，特别是发行人铝合金压铸业务目前覆盖的汽车动力、转向、空调压缩机等领域，由于零部件体积相对较小，暂无法大批量应用一体化压铸技术。此外，一体化压铸技术主要为满足下游整车厂客户对汽车轻量化日益提高的要求，其生产制造环节仍需依业内传统压铸、机械加工等生产制造工艺，因此不属于颠覆式技术或行业变革。

（三）结合发行人相关产品及技术储备情况等，说明发行人是否面临业绩下滑的风险，相关风险提示是否充分

经过 20 余年的技术积累和业务实践，公司已成长为集研发、生产、销售与服务为一体的商用车主动安全系统龙头企业。在商用车领域，发行人具备丰富的产品储备和深厚的技术沉淀，与此同时发行人积极布局乘用车和摩托车领域，并在报告期内实现为业内标杆客户批量配套。公司主营业务的抗风险能力较强，具体分析如下：

1、在商用车领域，发行人已成为主动安全系统龙头企业，产品储备丰富，客户质量整体较高，技术实力突出

发行人成立之初即专注于商用车主动安全系统业务领域，是业内少数同时掌握气压制动/液压制动、电控制动/线控制动等主流技术路线，并同时具备商用车 ECAS、AEBS 等辅助智能驾驶产品配套能力的主动安全系统供应商。公司经过长期不懈的自主创新，已具备主动安全系统正向开发能力，以高性价比的产

品和服务为整车厂商提供一揽子主动安全系统解决方案，已成长为国内商用车主动安全系统龙头企业，积累了一汽解放、中国重汽、东风集团、北汽福田等具有战略合作关系的整车厂客户资源，并出口欧美等国家和地区，直接参与国际市场竞争。2014 年至 2022 年，公司气压 ABS 产量和销量连续 9 年排名行业第一位，公司品牌“科密（Kormee）”已成长为行业一线品牌。

在商用车领域，公司技术实力突出。通过研发团队多年持续的努力，具备了主动安全系统的正向开发能力，成功开发出具有完全自主知识产权的机动车主动安全系统，特别是在系统控制器的软件程序开发以及硬件设计方面具有深厚的底蕴沉淀。2019 年，公司作为主要参与单位的“车用高性能制动系统关键技术及产业化”项目荣获国家科学技术进步二等奖，发行人已将其部分研发成果在新能源商用车线控制动领域予以应用，并成功在北汽福田、陕汽集团和厦门金龙等整车厂实现产业化配套；公司作为主要参与单位制定了 6 项国家、行业及团体标准，同时作为中国汽车工程学会成员单位，参与了商用车智能底盘工作组（线控制动系统工作组）有关线控制动与底盘智能控制路线图规划的工作，公司研发技术实力在业内具有较高影响力。

2、在乘用车和摩托车领域，发行人已完成产品布局和技术储备，并已具备为行业内标杆整车厂批量配套的项目经验

依托液压电控制动系统在商用车轻卡、微卡领域的产业化经验，发行人紧抓国产新能源自主品牌乘用车崛起和摩托车 ABS 强制安装国家标准推出的政策东风，报告期内成功实现为乘用车标杆客户奇瑞新能源、零跑汽车以及摩托车代表客户春风动力、钱江摩托的持续批量配套供货。机动车主动安全系统下游整车厂客户具有较高的供应商壁垒，发行人已完成在乘用车和摩托车领域的产品和技术布局，依托已有标杆客户主流车型的成功配套经验，将为后续深入开拓乘用车和摩托车领域的市场空间奠定坚实基础。

综上，经过 20 余年的发展，发行人已成为业内少数同时掌握气压制动/液压制动、电控制动/线控制动等主流技术路线，且均已具备在终端商用车、乘用车和摩托车整车厂批量配套经验的主动安全系统供应商。发行人主营业务终端应用领域较为多元化，从而可以减轻单一终端领域市场波动对发行人业绩的负面影响，从而使得发行人面对终端市场波动的抗风险能力较强。

公司主营产品与下游汽车行业密切相关。目前，公司的主动安全系统产品以下游商用车市场为主，乘用车市场占比相对较低，若未来出现宏观经济形势发生不利变化，可能会对发行人业绩带来不利影响。发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）经营风险”和“（二）财务风险”以及“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”中进行了风险提示，相关风险提示充分。

（四）报告期发行人业绩波动的趋势、程度与同行业公司是否一致，与下游行业变化情况是否相符，发行人业绩下滑是否将持续

报告期内，发行人业绩波动的趋势、程度与同行业公司可比产品不存在重大差异，与下游行业变化情况相符，具体分析参见本问询回复“问题 6.关于收入和净利润”之“二/（三）量化分析 2022 年净利润下滑的原因，发行人报告期内业绩波动与可比公司可比产品销售收入、利润变动趋势是否存在差异及合理性”的相关内容。

2023 年度，发行人营业收入 176,046.39 万元，扣非归母净利润 22,912.11 万元，分别较 2022 年增长 32.81%和 183.92%，盈利状况已得到较大改善。相较于 2021 年度，发行人 2022 年度盈利情况存在波动，主要系受下游主要应用领域商用车市场下行周期影响所致。2023 年度，随着下游商用车市场回暖以及发行人境外市场、乘用车和摩托车市场开拓逐见成效，发行人业绩下滑的不利因素已逐步消除，发行人期后业绩不存在重大不利变动风险，发行人具备持续经营能力。

（五）发行人经营业绩具备稳定性

近年来，国家出台了一系列的法规及产业政策鼓励包括主动安全系统和铝合金精密压铸业务在内的产业发展，同时，国家对发行人主营业务的终端应用汽车领域，包括新能源、智能汽车等在内的行业亦出台了相关政策。这些行业政策都构成了公司主营业务快速发展和业绩稳定的政策基础。

发行人技术和产品储备充足，可以以高性价比的产品和服务为整车厂商提供一揽子主动安全系统解决方案，下游客户整体质量较高、合作关系稳定，公司主营业务面对终端市场波动的抗风险能力较强。报告期内，公司营收规模相

对平稳，在商用车领域的市场份额稳固领先。2022 年盈利情况波动，主要系受下游主要应用领域商用车市场短期周期下行影响所致，相关业绩波动于同行业可比上市公司业绩波动和终端汽车行业市场变动趋势一致。2023 年度，随着下游商用车市场回暖以及发行人境外市场、乘用车和摩托车市场开拓逐见成效，发行人业绩下滑的外部因素已逐步消除。

综上，发行人经营业绩具备稳定性。

六、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构履行了以下核查程序：

1、取得并查阅了发行人主要产品运用于客户终端车型的情况，查阅了报告期各细分领域主要客户的定期报告或新闻公告，查阅并分析了终端车型市场份额及市场售价情况、主要客户的市场地位情况，结合报告期内发行人主要成套产品的销售情况，测算在主要客户处的供应份额；

2、查阅发行人所处行业及下游汽车行业不同细分领域的宏观行业政策、国家标准、行业研究报告、可比公司公开披露资料，分析本行业以及各细分机动车领域的竞争格局、市场空间和发展趋势；

3、对发行人研发部门负责人进行访谈，了解发行人各细分业务领域的产品性能指标、业务沿革、发展阶段、技术难度、技术优势、竞争优势、各细分业务之间的协同性、技术发展趋势；查阅了发行人核心技术相关资料，与发行人研发人员就核心技术形成历程、技术优势、通用情况、主要产品技术先进性、技术储备等事项进行访谈；

4、查阅同行业可比公司、竞争对手的招股说明书、年度报告、官网等公开资料，与发行人的经营规模、相应市场占有率、终端客户行业地位、政府部门或行业组织认可、特定资质取得情况、研发能力和技术先进性、财务数据、经营及盈利模式、技术水平、市场定位、产品类型等方面进行对比，分析发行人与同行业可比公司的异同、可比公司选取的完整性、同行业公司报告期业绩变动原因及合理性，论证发行人的竞争优势和行业代表性；

5、对发行人管理层进行访谈，了解发行人形成目前业务架构、产品布局的背景及商业逻辑，收购铝合金精密压铸件业务的原因及必要性，分析发行人经营模式的稳定性和成熟度。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人主动安全系统和铝合金精密压铸业务在各细分领域的应用范围较广，终端整车客户市场占有率较高，行业竞争格局良好，主营业务的市场容量和增长空间较大；

2、发行人主动安全系统产品系根据终端整车客户的定制化需求及国家相应法规规范进行的配套应用，不同车型主动安全系统产品在性能指标、技术难度、竞争格局等方面存在差异，相互之间存在壁垒；

3、发行人主动安全系统业务产品布局和技术储备丰富，在商用车市场领域具有头部优势，并已拓展至乘用车、摩托车市场领域，发行人业务具有广阔市场空间；

4、经与主要竞争厂商进行对比，发行人主动安全系统业务在商用车领域行业地位领先，发行人研发技术实力突出、产品序列丰富、具备核心部件自主生产能力、主要客户行业地位较高等综合竞争优势，具备行业代表性；

5、发行人同行业可比公司的选取完整、准确，未选取部分竞争厂商作为可比公司具备合理性；

6、发行人基于自身发展布局，结合市场形势、行业技术演进以及终端客户需要，形成当前业务架构、产品布局，具备合理的商业逻辑；发行人为完善上游关键原材料产业链布局、增强产品竞争力并减少关联交易，收购铝合金精密压铸件业务具备必要性和合理性；发行人在研发、采购、生产、销售方面与行业惯例一致，业务模式成熟；

7、发行人主动安全系统各细分业务的发展阶段存在差异，线控制动作为该领域的主要发展趋势之一，在产品应用领域、研发技术方面与电控制动存在共通性，不存在潜在的颠覆式技术或行业变革；发行人铝合金精密压铸业务契合

汽车轻量化的发展趋势，所处行业发展成熟，不存在潜在的颠覆式技术或行业变革；

8、公司已成长为集研发、生产、销售与服务为一体的商用车主动安全系统龙头企业，与此同时积极布局乘用车和摩托车领域，产品及技术储备丰富，市场空间广阔，报告期内业绩下滑已得到改善，相关风险提示充分；

9、报告期内，发行人业绩波动的趋势、程度与同行业公司可比产品不存在重大差异，与下游行业变化情况相符，业绩已呈上升趋势，发行人经营业绩具备稳定性。

问题 2.关于同业竞争与业务独立性

申报材料显示：

（1）目前发行人控股股东、实际控制人经营多家涉及汽车零部件业务的企业，包括制动系统（底盘类）零部件、刹车片等。报告期内，发行人存在关联交易、关联担保、借助关联公司渠道拓展业务的情形。

（2）2016 年发行人与瑞立集团共用商号，挂牌证券简称由“科密汽电”变更为“瑞立科密”。报告期内，瑞立集团向发行人无偿授权 2 项“SORL”商标。

（3）发行人与包括瑞立零部件在内的关联企业存在较多重合客户、供应商。

请发行人：

（1）对照《证券期货法律适用意见第 17 号》相关规定，说明控股股东、实际控制人及其近亲属全资或控股的其他企业中，涉及汽车零部件相关业务及报告期内与发行人存在业务往来的公司的具体情况，是否存在从事与发行人主营业务相同或者相似的业务的的企业，如有，说明是否与发行人存在构成重大不利影响的同业竞争。

（2）说明报告期内发行人是否持续具备对接整车客户的相关资质或认证，是否存在与关联方或其他方共用供应商代码的情形。结合发行人相关供应资质取得进展、供应商代码归属、通过关联方销售金额占比等，说明发行人是否对关联公司存在重大依赖，是否具备独立开展销售业务的能力。

（3）说明发行人与关联方共用商号、商标的背景、原因，结合“科密（KORMEE）”和“瑞立（SORL）”商号、商标的使用形式、对应产品收入占比等情况，说明共用商号、商标是否会导致业务及产品的混淆，是否存在侵权情况，对发行人资产完整性和独立性是否构成不利影响。

（4）说明发行人与关联方重叠客户、供应商的具体交易情况,包括但不限于重叠的原因及合理性、客户/供应商名称、发行人及关联方各期交易金额、各期交易总额及占比等；重叠客户、供应商与发行人及其关联方之间是否存在关联关系；发行人主要产品与关联方产品是否存在组合、配套销售情形，发行人

产品是否具备单独出售的条件，是否具有直接面向市场独立持续经营的能力。

(5) 结合上述事项，围绕发行人资产、业务、人员、财务、机构的独立性，进一步说明发行人是否独立于瑞立集团及下属公司，是否存在让渡商业机会、捆绑销售、转移订单、相互分摊成本费用等利益输送情形。

请保荐人、发行人律师发表意见。

回复：

一、对照《证券期货法律适用意见第 17 号》相关规定，说明控股股东、实际控制人及其近亲属全资或控股的其他企业中，涉及汽车零部件相关业务及报告期内与发行人存在业务往来的公司的具体情况，是否存在从事与发行人主营业务相同或者相似的业务的业务的企业，如有，说明是否与发行人存在构成重大不利影响的同业竞争。

根据《证券期货法律适用意见第 17 号》规定，同业竞争的“同业”是指竞争方从事与发行人主营业务相同或者相似的业务。核查认定该相同或者相似的业务是否与发行人构成“竞争”时，应当按照实质重于形式的原则，结合相关企业历史沿革、资产、人员、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等）等方面与发行人的关系，以及业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突、是否在同一市场范围内销售等，论证是否与发行人构成竞争。基于上述规定，发行人控股股东、实际控制人及其近亲属全资或控股的其他企业中，未从事与发行人主营业务相同或者相似的业务，不存在同业竞争，相关情况如下：

（一）发行人控股股东、实际控制人及其近亲属全资或控股的其他企业的基本情况

截至报告期末，发行人控股股东、实际控制人及其近亲属全资或控股的其他企业中，经营范围涉及汽车零部件相关业务及报告期内与发行人存在业务往来公司的具体情况如下：

单位：万元

序号	企业名称	控制关系	成立时间	注册资本	股权结构	实际经营业务	经营情况 (2023 年度)		与发行人是否 存在业务往来
							营业收入	净利润	
1	瑞立集团	发行人控股股东	1988 年 6 月	25,151.50	张晓平 82.92%；池淑萍 15.86%；张晓峰 0.92%；曹爱 0.30%	股权投资；包装物的生产和销售；汽车零部件的贸易业务	17,429.13	-547.12	是
2	瑞立零部件	实际控制人间接控股的企业	2004 年 3 月	5,378.89 万美元	FAIRFORD HOLDINGS LIMITED 90%；瑞立集团 10%	汽车零部件的生产和销售	309,636.16	13,036.15	是
3	新瑞立	控股股东直接控股的企业	2016 年 1 月	11,391.99	瑞立集团 74.61%；浙江瑞立瑞恒股权投资有限公司 13.17%；其他股东 12.22%	汽车零部件贸易业务	285,982.77	2,426.96	是
4	瑞立空压	控股股东直接控股的企业	2011 年 8 月	7,000	瑞立集团 100%	空压机等汽车零部件的生产和销售	34,201.65	4,030.85	是
5	上海大潮	控股股东直接控股的企业	2001 年 10 月	4,200	瑞立集团 66%；中航（上海）航空无线电电子技术有限公司 34%	股权投资，无实际经营业务	-	-36.79	否
6	上海埃嘉	控股股东间接控股的企业	2014 年 4 月	400	上海大潮 75%；瑞立集团 25%	传感器等汽车零部件的生产和销售	1,758.55	95.75	是
7	上海沪豪	控股股东直接控股的企业	2002 年 10 月	4,000	瑞立集团 45%；上海汽车电器总厂有限公司 30%；瞿新兴 15%；上海阔步实业有限公司 10%	股权投资；房产租赁	2,303.96	794.09	否
8	上海茂迅	控股股东间接控股的企业	2003 年 3 月	496.63	上海沪豪 100%	玻璃钢外饰件等汽车装饰材料的生产 和销售	3,321.22	145.07	否
9	上海豪浦	控股股东间接控股的企业	2011 年 7 月	200	上海沪豪 100%	房产租赁	23.62	7.39	否

序号	企业名称	控制关系	成立时间	注册资本	股权结构	实际经营业务	经营情况 (2023 年度)		与发行人是否 存在业务往来
							营业收入	净利润	
10	杭城摩擦	控股股东直接控股的企业	1982 年 4 月	1,900	瑞立集团 100%	刹车片等汽车零部件的生产和销售	5,832.80	-1,925.01	否
11	澳特沙隆	控股股东直接控股的企业	2010 年 6 月	100	瑞立集团 60%；杭州希恩卡会展服务有限公司 30%；池淑萍 10%	会展服务	-	-1.06	否
12	上海泰布克汽车配件有限公司	实际控制人近亲属控股的企业	2002 年 3 月	50	张晓峰 60%；张晓平 40%	汽车零部件贸易业务	239.09	-9.87	否
13	北京市瑞立恒业汽配经营部	实际控制人近亲属经营的个体工商户	2003 年 9 月	-	-	无实际经营，已注销	-	-	否

注 1：新瑞立下属 41 家具有销售、配送等职能的子公司，此处合并分析；

注 2：瑞立空压子公司瑞立美联与其主营业务相同，此处合并分析；

注 3：杭城摩擦子公司亳州杭城摩擦材料有限公司与其主营业务相同，此处合并分析；

注 4：上述财务数据未经审计。

截至报告期末，发行人控股股东、实际控制人及其近亲属全资或控股的上述 13 家企业中，瑞立集团、瑞立零部件、新瑞立、瑞立空压和上海埃嘉 5 家企业涉及汽车零部件相关业务及报告期内与发行人存在业务往来公司，其余 8 家企业未实际从事具体业务或实际业务与发行人存在显著区别，且报告期内与发行人不存在业务往来。瑞立集团、瑞立零部件、新瑞立、瑞立空压和上海埃嘉 5 家公司，均为发行人关联方，对于发行人与上述 5 家关联公司交易情况，发行人已在招股说明书“第八节 公司治理与独立性”之“八、关联交易”进行了披露。

（二）根据《证券期货法律适用意见第 17 号》相关规定，上述企业未从事与发行人主营业务相同或者相似的业务，不存在构成重大不利影响的同业竞争

报告期内，发行人控股股东、实际控制人及其近亲属全资或控股的上述 13 家企业中，瑞立集团、瑞立零部件、新瑞立、瑞立空压和上海埃嘉 5 家企业涉及汽车零部件相关业务及报告期内与发行人存在业务往来公司，均属于发行人控股股东、实际控制人所控制的关联方。对照《证券期货法律适用意见第 17 号》相关规定，上述 5 家关联方，在历史沿革、资产、人员、主营业务等方面与发行人存在差异，不存在与发行人主营业务相同或者相似的情况，与发行人不存在构成重大不利影响的同业竞争的情形，具体分析如下：

1、历史沿革独立

发行人与上述 5 家发行人控股股东、实际控制人控制企业的主要历史沿革情况如下：

序号	企业名称	主要历史沿革
1	发行人	（1）2001 年 12 月，科密有限设立：设立时股权结构，钟奋强持股 80%、周锦城持股 10%、张邻持股 10%；（2）2008 年 3 月，瑞立集团收购科密有限股权：收购完成后，公司股权结构为瑞立集团持股 51%、深创资本持股 20%、科金控股持股 7.79%、达晨创投持股 7.50%、广州科创持股 7.50%，其他 6 名股东持股 6.21%；（3）2013 年 10 月，科密有限整体变更为股份有限公司：整体变更完成后，瑞立科密的股权结构为瑞立集团持股 50.71%，其他 40 名股东持股 49.29%；（4）2015 年 8 月，瑞立科密在全国中小企业股份转让系统挂牌；（5）2018 年 7 月，瑞立科密在全国中小企业股份转让系统终止挂牌；（6）2021 年 6 月，瑞立科密发行股份及支付现金购买资产：本次增资完成后，瑞立科密的股权结构为瑞立集团持股 64.16%，其他 52 名股东持股 35.84%；（7）截至本问询回复之日，发行人股权结构为瑞立集团持股 64.16%、深创资本持股 8.15%、张佳睿持股 7.40%、科金控股持股 4.76%、海汇科创持股 3.06%、达晨创投持股 3.06%、其他股东持股 9.42%

序号	企业名称	主要历史沿革
2	瑞立集团	(1) 1988 年 3 月, 公司前身瑞安市红旗汽车配件厂成立: 设立时股权结构, 张晓平持股 83.33%、瞿昌贵持股 8.33%、池叔淳持股 8.33%; (2) 1997 年 10 月, 公司前身瑞安重型汽车配件制造有限责任公司成立: 本次改制完成后, 股权结构为张寿铭持股 58.03%、张晓平持股 19.54%、其他 9 名股东持股 22.43%; (3) 1997 年 12 月, 公司前身浙江瑞立实业集团有限公司成立, 股权结构保持不变; (4) 2001 年 11 月, 公司前身股权增资、转让、更名: 股权变更后, 股权结构为张晓平持股 56.41%、张寿铭持股 35.38%、池淑萍持股 6.03%、张晓峰持股 1.65%、曹爱持股 0.54%; (5) 截至本问询回复之日, 瑞立集团股权结构张晓平 82.92%、池淑萍 15.86%、张晓峰 0.92%、曹爱 0.30%
3	瑞立零部件	(1) 2004 年 3 月, 公司成立: 设立时股权结构, FAIRFORD 出资 639.00 万美元, 占比 90.00%, 瑞立集团出资 71.00 万美元, 占比 10.00%; (2) 2004 年 7 月, 美国纳斯达克上市; (3) 2020 年 5 月, 美国纳斯达克退市; (4) 截至本问询回复之日, 瑞立零部件股权结构 FAIRFORD 持股 90%, 瑞立集团持股 10%
4	新瑞立	(1) 2016 年 1 月, 公司成立: 设立时股权结构, 瑞立集团持股 25%, 张佳睿持股 25%, 余锦瑞持股 25%, 徐本光持股 25%; (2) 2018 年 12 月, 公司第一次股权转让: 转让完成后, 新瑞立股权结构为瑞立集团持股 100%; (3) 2021 年 3 月, 公司第二次股权转让: 转让完成后, 新瑞立股权结构为瑞立集团持股 85%, 浙江瑞立瑞恒股权投资有限公司持股 15%; (4) 2021 年 3 月, 公司第一次增资: 增资完成后, 新瑞立股权结构为瑞立集团持股 85%, 浙江瑞立瑞恒股权投资有限公司持股 15%; (5) 2021 年 7 月, 公司第二次增资: 增资完成后, 新瑞立股权结构为瑞立集团持股 84.14%, 浙江瑞立瑞恒股权投资有限公司持股 14.85%, 瑞安市新瑞立壹号股权投资合伙企业(有限合伙)持股 1.01%; (6) 2021 年 11 月, 公司第三次增资: 增资完成后, 瑞立集团持股 79.43%, 浙江瑞立瑞恒股权投资有限公司持股 14.02%, 其他 10 名股东持股 6.55%; (7) 截至本问询回复之日, 新瑞立股权结构为瑞立集团持股 74.61%、浙江瑞立瑞恒股权投资有限公司持股 13.17%, 其他 16 名股东持股 12.22%
5	瑞立空压	(1) 2011 年 8 月, 公司前身瑞安市瑞立投资管理有限公司成立, 设立时股权结构为瑞立集团持股 80%, 杭州瑞立房地产集团有限公司持股 20%; (2) 2020 年 9 月, 公司第一次股权变更, 同时公司名称变更为瑞立空压: 股权变更后, 瑞立空压股权结构为瑞立集团持股 100%; (3) 截至本问询回复之日, 瑞立空压股权结构为瑞立集团持股 100%
6	上海埃嘉	(1) 2014 年 4 月, 公司成立: 设立时股权结构, 上海大潮持股 75%, 潘日虎持股 11.25%, 汤云杰持股 10%, 宋晓渊持股 3.75%; (2) 2018 年 11 月, 上海埃嘉第一次股权转让, 上海大潮持股 75%, 瑞立集团持股 25%; (3) 截至本问询回复之日, 瑞立集团直接持股上海埃嘉 25%; 瑞立集团直接持股上海大潮 66%, 从而间接对上海埃嘉形成控股

由上可见, 发行人系 2008 年由瑞立集团从外部收购而来并控股至今, 发行人与上述 5 家关联公司历史沿革相互独立、发展历程无历史渊源, 除因股权收购而被瑞立集团控股外, 发行人与上述企业亦不存在相互之间的股权投资关系或协议控制关系。

2、资产独立

发行人自设立以来主要经营地位于广东省广州市, 发行人上述控股股东、实际控制人控制的其他企业主要经营地位于浙江省温州市或上海市, 各方拥有

独立的生产经营实体。

截至报告期末，发行人子公司温州科密、温州立晨、温州汽科根据生产经营需要，按照市场公允价格独立承租关联方瑞立集团控股的温州立创拥有的厂区开展业务，该等关联租赁对发行人不构成重大影响且不存在利益输送的情况。截至报告期末，发行人拥有与生产经营有关的主要土地、房屋、机器设备以及商标、专利等资产的所有权或者使用权，发行人与发行人控股股东、实际控制人控制的关联企业的资产相互独立。

3、人员独立

报告期内，发行人拥有独立的人事、工资、福利制度，董事、监事、高级管理人员均严格按照《公司法》《公司章程》等相关规定产生和任免。发行人的总经理、副总经理、董事会秘书、财务总监等高级管理人员，未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中担任除董事、监事以外的其他职务，发行人的财务人员未在控股股东、实际控制人控制的其他企业中兼职，发行人与发行人控股股东、实际控制人控制的其他企业的人员相互独立且不存在混同的情形。

4、业务独立

上述 5 家关联企业中，瑞立集团作为发行人的控股股东，经营业务为汽车零部件的贸易业务以及包装物的生产和销售，不从事汽车零部件的生产制造；新瑞立作为发行人控股股东控股的企业，是国内知名商用车售后市场产品和服务提供商，通过采购轮胎、润滑油、各类零配件等通用产品进行汽车零部件贸易业务。瑞立集团、新瑞立不涉及汽车零部件产品的生产制造，与发行人主营产品存在显著差异，相互之间不具有竞争性和替代性，不存在同业竞争。因此下文仅针对瑞立零部件、瑞立空压、上海埃嘉 3 家涉及汽车零部件生产销售的企业进行具体分析：

(1) 发行人与瑞立零部件等关联方产品的具体特点、功能和应用领域存在显著差异

发行人的主营产品包括：ABS、ESC、EBS、ECAS 等机动车主动安全系统产品和覆盖汽车动力、转向、空调压缩机等系统铝合金精密压铸件，其中铝合金精密压铸件与上述关联方主营产品存在显著差异，相互不具备竞争性和替代

性，不存在同业竞争。发行人主营产品以各类机动车主动安全系统产品为主，
 发行人主动安全系统产品与关联方瑞立零部件、瑞立空压、上海埃嘉产品对比
 如下：

主要产品	外观	产品构成	产品功能	应用领域
发行人				
气压电控制 动系统		包括 ECU、执行器和传感器三个部分，分别负责信息决策、执行制动控制功能和收集车辆行驶信号，系统各零部件是一个有机的整体，其中 ECU 是系统功能实现的核心以及公司核心技术沉淀的集中体现	ABS 控制器根据轮速传感器反馈的车辆滑移率数据，通过 ABS 电磁阀控制并调整轮端压力，实现车轮防抱死功能，进而提高车辆紧急制动工况下的转向操纵性及行驶稳定性，具体包括防抱死和驱动防滑功能	商用车气压电控制动
液压电控制 动系统			自动控制车辆的一个或几个车轮与路面之间滑移程度的电控制动系统。主要功能是在车辆制动时通过轮速传感器检测车轮速度，并将信号传递至电子控制装置以实现自动控制制动力大小，进而达到车轮不抱死的效果，使车辆行驶更加安全	轻 型 商 用 车 、 乘 用 车、摩托车等液压电控制动
ECAS	  		控制器接受传感器输入的车辆高度变化信息，判断当前车辆运行状态，通过控制电磁阀实现对各个气囊的充放气调节，进而调整车辆行驶的高度，提高了操作的舒适性和反应灵敏度，提高车辆行驶的安全性	商用车电控空气悬架
瑞立零部件				
干燥器		干燥器包含阀体组件、四回路、调压结构和干燥筒四个主要组成部分	制动系统零部件。将汽车空压机的压缩空气干燥、过滤，使气体含有的杂质不会通过气体进入汽车的制动系统，保持制动系统的灵敏和有效	商用车气制 动空气处理
储气筒		储气筒包含罐体、缸盖和接头三个主要组成部分	制动系统零部件。汽车制动系统中压缩、干燥过后的气体的储存装置。压缩干燥后的气体可用于汽车制动和鸣笛	
制动气室		由行车腔、驻车腔两个腔体结构件两个组成部分	制动系统零部件。当汽车制动时，空气从进气口进入制动气室，并带动制动调整臂，将制动蹄摩擦片压向制动鼓而产生制动	商用车气制 动的机械执行
调整臂		产品主要由蜗轮、蜗杆、臂体，间隙控制机构及自动调整机构构成	制动系统零部件。对制动间隙进行调整，起到调节和控制制动功能和灵敏度的功能，缩短制动反应时间，减少压缩空气的消耗量	
机械气阀		机械气阀包含阀体壳体、活塞和排气装置	制动系统零部件。机械气阀产品种类和规格较多，不同机械气阀安装在制动管路的不同位置，起到各种制动力调节的作用	

主要产品	外观	产品构成	产品功能	应用领域
制动踏板总成		踏板总成包含壳体、踏板轴和踏板臂	制动系统零部件。与驾驶室本体连接，通过踏板臂将驾驶员意图传递作用至制动执行机构	
盘式制动器		主要由钳体、支架、调整机构、摩擦片等零部件组成	制动系统零部件。车辆行车和驻车制动的执行零部件，并随着摩擦片磨损，及时补偿摩擦片磨损量，热衰退低	
离合器泵		主要由泵体、活塞、密封件、弹簧等机械零部件组成	离合系统零部件。安装于离合系统变速箱上，通过输入的液压开启气压助力，推动分离拨叉实现离合分离功能	商用车传动系统
雨刮器		主要由雨刮电机、连杆、刮臂总成及水管喷头组成	非制动系统零部件。车风窗洗涤系统的重要组成部分，用来刮除附着于车辆挡风玻璃上的雨点及灰尘的设备，改善驾驶员的能见度	汽车雨刮系统
瑞立空压				
空压机		主要由活塞、阀板、连杆、曲轴、箱体等部分组成，整机各部分通过机械接口连接	制动系统零部件。通过检测储气筒内的气压变化，从大气吸收空气并通过两级压缩形成高压气体，补充储气筒内的气体	商用车/轨道车辆气制动动力装置
水泵		主要由泵头、电机和驱动板三部分组成，整机各零部件高度集成的整体结构	非制动系统零部件。通过获取整车电能，实时调整水泵电机的转速，调整热管理系统冷却液的动能，适应整车散热需求而变化，实现高效节能	商用车发动机冷却
上海埃嘉				
压力传感器		压力传感器内含包括上壳体、DC 电源变换、主控电路板、密封圈、压力传感器芯片、金属底座等	压力传感器是一种结合了微电子技术和精密微机械加工技术的高精度传感器，通过微型机械结构与电子电路的结合，精确监测和转换压力变化	汽车工业、工业生产等
空气流量计		空气流量计内含外桶风道、嵌入式插件、热膜/热线感应装置等	是电喷发动机的重要传感器之一。它将吸入的空气流量转换成电信号送至发动机，作为决定喷油的基本信号之一，是测定吸入发动机的空气流量的传感器	汽车工业

由上表，发行人主动安全系统产品与关联方产品在产品形态、产品构成、产品功能及应用领域存在显著差异：

发行人主动安全系统在产品构成和功能方面，可分为电子控制单元（ECU）、执行器和传感器三个部分，这三个组成部分在实现整体主动安全功能方面是一个有机的整体，分别负责信息决策、执行制动控制功能和收集车辆行驶信号，其中 ECU 是实现主动安全功能的核心。以发行人生产的 ABS 产品为例，通过安装在车轮上的传感器发出车轮将被抱死的信号，ECU 控制器指令 ABS 电磁阀

控制并调整轮端压力，实现车轮防抱死功能，进而提高车辆紧急制动工况下的转向操纵性及行驶稳定性。发行人的主动安全系统产品在基础产品具备的 ABS 防抱死功能的基础上，已拓展出防侧翻、电子制动力分配、能量回收、电子控制悬架等更为丰富的主动安全功能，相应产品主要应用于商用车、乘用车及摩托车的制动安全等领域。

瑞立零部件主要生产干燥器、储气筒、制动气室、调整臂、各类机械气阀等商用车机械制动零部件，瑞立空压主要生产应用在商用车、轨道交通车辆等领域的空压机产品。在商用车领域，瑞立零部件和瑞立空压的主营产品属于汽车完成机械制动的基础零部件，不属于汽车电控制动类产品，产品形态、构成和功能与发行人主动安全系统产品存在显著差异。自商用车气压制动路线诞生之日起，基础制动零部件便已经存在，并可完成汽车机械制动过程。随着汽车主动安全功能的兴起和不断丰富，发行人主营产品汽车 ABS/ESC 等主动安全系统产品逐渐成为下游整车厂增强制动安全性、稳定性和车辆行驶舒适性，提升整车安全配置和整车档次的额外选择。发行人主营产品与瑞立零部件、瑞立空压主营产品可独立实现各自功能，产品功能具备差异且相互具有独立性，不存在替代或竞争关系。

上海埃嘉主营产品压力传感器属于发行人主动安全系统业务链上游所需的电子元器件之一，发行人不涉及压力传感器的研发和生产，双方主营产品构成和功能存在显著差异，相互不存在替代或竞争关系。

综上，发行人与瑞立零部件、瑞立空压和上海埃嘉主要产品的构成、功能和应用领域均存在显著差异，相关业务不存在替代性或竞争性。

（2）发行人和瑞立零部件等关联方产品技术储备和生产工艺存在显著差异

1）在技术储备方面的差异

发行人自成立之初即专注于机动车主动安全系统业务领域，公司通过研发团队 20 余年持续努力，具备了主动安全系统的正向开发能力，攻破了机电耦合制动力动态协调防抱死控制技术、高安全多级异构冗余分布式系统架构控制技术、全工况多参数智能融合制动控制技术、快速可靠的车辆参数配置自识别技术、高精度分段调节控制技术与响应快、高灵敏的双阀芯气压线控电磁阀等核

心技术，成功开发出具有完全自主知识产权的机动车主动安全系统。

由于发行人与关联方主营产品功能和应用领域存在显著差异，使得其各自的技术特点存在较大差异，具体表现为：发行人主动安全系统一般包括 ECU、执行器和传感器三个部分，系统中软件产品与硬件产品的技术关联性较强，安全系统丰富的功能需要借助软件与硬件的密切协同才能实现。发行人主动安全系统业务核心技术主要体现在 ECU 的设计以及 ECU 所采用的控制策略和算法，直接决定了产品主动安全功能的丰富性、稳定性并直接影响终端消费者的驾乘体验。ECU 的研发主要包括软件程序的开发以及硬件的设计。在软件程序开发方面，一个完整的、功能齐全的软件平台往往需要多年的积累；在 ECU 硬件设计方面，公司主要基于主动安全系统的控制功能以及其他法规强制要求，对 ECU 硬件进行相应的方案设计、电路设计及印刷电路板设计。发行人上述核心技术与计算机、微电子、集成电路、软件通信等领域密切相关。

瑞立零部件和瑞立空压主营产品以机械结构零部件为主，技术储备主要围绕提升机械结构的体积、重量、机械性能以及生产制造效率，通过不断降低产品的生产制造成本和终端客户的安装使用成本，增强产品市场竞争力。上海埃嘉技术储备主要围绕提升主营产品压力传感器、空气流量计适应不断提升的工作环境复杂度和产品稳定性，增强产品的抗干扰能力、降低功耗等优势。

2) 在生产工艺方面的差异

在生产工艺方面，发行人核心生产工艺包括贴装、插件、程序烧录、电磁线圈绕制等，对应的核心生产线包括 SMT 生产线、控制器生产线、摄像头生产线、ABS 电磁阀自动装配线、轮速传感器自动装配线和电磁阀阀芯生产线等。

瑞立零部件和瑞立空压主营产品不涉及复杂的软件算法和控制策略，生产工艺不涉及贴装、插件、程序烧录等涉及软件生产制造的生产工序，也不具备该生产工序对应的生产线，因此发行人与上述关联方的主要产品在生产制造工艺和核心生产设备方面存在较大差异，由此使得最终产品的结构和功能存在差异，不存在相互替代性或竞争性。上海埃嘉主营产品压力传感器属于发行人上游所需的电子元器件之一，与发行人 ECU、电磁阀生产应用技术和设备也不相同，不存在替代性和竞争性。

（3）发行人使用的商标、商号与关联方存在明显区分

发行人自 2001 年设立以来，即开始使用“科密”商号，并陆续注册了“科密”“KORMEE”“”等商标，并以其作为产品标识进行客户拓展，经过 20 多年发展在行业内具备较高品牌知名度，并曾获得广东省著名商标称号。2008 年瑞立集团收购发行人后，为体现股东背景及增强公司辨识度，发行人于 2016 年开始使用“瑞立科密”商号并注册了相关商标，此外发行人与关联方共同使用“瑞立”商号是基于股权投资关系，符合市场惯例，具有商业合理性。

发行人的注册商标均由发行人独立使用，瑞立集团下属企业中仅发行人商标、商号存在“科密（KORMEE）”或“瑞立科密”字样，与关联方所用的以“瑞立（SORL）”为主的商标、商号存在明显区分。报告期内，发行人授权使用瑞立集团“SORL”商标，主要是为了体现股东身份，满足企业宣传展示的规范性需要，具体情况参见本题回复之“三/（一）/2、与关联方共用商标的背景、原因”的相关内容。

综上，发行人使用的商标、商号与关联方存在明显区分。

（4）发行人和瑞立零部件等关联方产品市场定位及未来发展方向不同

发行人自设立以来始终专注于机动车主动安全系统的研发、生产及销售。在发展过程中，发行人顺应电子信息技术在汽车领域的不断渗透，持续提升对主动安全系统的理解并延伸产品链，加强开拓乘用车及摩托车市场，积极布局智能化和电子集成化程度更高的线控制动系统，逐步进入汽车高级辅助驾驶系统等行业前沿领域，致力于成为行业内领先的主动安全系统方案提供商。

瑞立零部件专注于汽车底盘机械零部件，在商用车基础机械制动细分市场具有一定的竞争优势，其中代表性机械零部件——制动气室被国家工信部认定为“制造业单项冠军”产品。瑞立空压主营产品为空压机，该产品除应用于商用车外，同时聚焦轨道交通领域，瑞立空压自主研发的“轨道车辆无油风源系统空压机”已在温州和青岛等区域的城市轨交车辆上实现批量装车应用，实现了轨道交通关键部件的国产化。上海埃嘉主营产品包括压力传感器、空气流量计等，主要布局汽车、工业生产等行业的下游应用。

（5）发行人与瑞立零部件等关联方存在部分重叠客户、供应商

报告期内，发行人与关联方重合客户和供应商的具体情况参见本题“四、说明发行人与关联方重叠客户、供应商的具体交易情况，包括但不限于重叠的原因及合理性、客户/供应商名称、发行人及关联方各期交易金额、各期交易总额及占比等；重叠客户、供应商与发行人及其关联方之间是否存在关联关系；发行人主要产品与关联方产品是否存在组合、配套销售情形，发行人产品是否具备单独出售的条件，是否具有直接面向市场独立持续经营的能力”的具体内容。发行人与关联方各自独立地开展销售、采购工作，建立了各自独立的销售、采购体系，拥有各自独立的销售、采购部门和团队。报告期内，发行人与关联方存在部分客户与供应商重合具备商业合理性，符合行业惯例，对发行人销售和采购业务的独立性不存在重大不利影响。

综上，发行人与上述关联方的业务独立，主营业务不具备替代性、竞争性、不存在利益冲突，不存在同业竞争的情形。

二、说明报告期内发行人是否持续具备对接整车客户的相关资质或认证，是否存在与关联方或其他方共用供应商代码的情形。结合发行人相关供应资质取得进展、供应商代码归属、通过关联方销售金额占比等，说明发行人是否对关联公司存在重大依赖，是否具备独立开展销售业务的能力。

（一）说明报告期内发行人是否持续具备对接整车客户的相关资质或认证，是否存在与关联方或其他方共用供应商代码的情形

1、报告期内发行人持续具备对接主要整车客户的相关资质或认证

发行人机动车主动安全系统产品业务下游客户以整车客户为主，发行人向整车客户直接销售需满足整车厂的供应商体系和产品认证要求。报告期内，剔除关联销售情况，发行人主动安全系统业务直接对接客户数量分别为 434 个、598 个和 818 个，对应的收入金额占比情况如下：

单位：万元

2023 年度		2022 年度		2021 年度	
金额	占比	金额	占比	金额	占比
134,456.01	94.52%	69,553.16	72.16%	68,754.54	64.96%

由上可见，报告期内，发行人主动安全系统业务直接对接的客户数量和收

入均呈现较为显著的增长趋势。2023 年度，发行人直接对接的客户数量为 818 个，对应的收入为 134,456.01 万元，占主动安全系统业务比例为 94.52%，占比较高。报告期内，发行人持续具备对接主要整车客户的供应商准入资格。

2、由于终端客户历史合作及报告期内发行人与关联方之间资产重组等原因，报告期内发行人存在通过瑞立零部件对终端整车客户进行销售的情况

首先，发行人与瑞立零部件等关联方同属同一集团内企业，与关联方下游客户主要集中在国内商用车整车客户，且我国商用车整车企业行业集中度高，发行人与关联方瑞立零部件存在客户重合的情况。瑞立零部件发展历程较长，是全国大型汽车零部件生产商，由于瑞立零部件进入部分整车厂客户供应链时间较早，报告期内，发行人对于尚未直接进入客户供应链体系的目标客户，存在通过瑞立零部件对终端客户进行销售的情况。

其次，报告期内，为消除同业竞争，减少关联交易，发行人于 2021 年完成对温州汽科的资产重组，而温州汽科系于 2020 年与瑞立零部件进行业务合并的基础上设立。温州汽科于 2020 年设立时，主要资产、业务、人员均来自于瑞立零部件的业务分拆，温州汽科虽具备独立的投入、加工处理过程和产出能力，但在终端整车客户供应商准入方面需要过渡期完成供应商代码的陆续切换。

综上，由于上述两方面原因，报告期内发行人存在使用关联方瑞立零部件供应商代码对终端客户进行销售的情况，具备商业合理性。

（二）结合发行人相关供应资质取得进展、供应商代码归属、通过关联方销售金额占比等，说明发行人是否对关联公司存在重大依赖，是否具备独立开展销售业务的能力

为减少关联交易，增强销售渠道独立性，发行人自 2021 年上半年起逐步启动涉及关联方在终端整车厂客户处相关主动安全系统业务和产品的供应商资质转移工作。发行人涉及资质转移的客户主要为国内大型整车客户，该类客户内部控制规范，具有较为完善的采购管理体系，且处于强势地位。部分资质转移的客户，如东风集团、宇通集团、一汽集团和陕汽集团的部分下属工厂，相关供应商代码切换工作需报经集团层面审核批准，部分整车客户需参考新进供应商审核标准对发行人进行实地审厂、样品评估等全流程审核工作，导致供应商

代码切换工作沟通链条较为繁琐，耗费时间较长。

报告期内，随着发行人陆续完成主要终端客户供应商资质转移，发行人陆续取得直接对终端整车客户的供应商代码，相应的报告期内发行人关联销售呈现显著下降趋势。报告期各期，发行人通过瑞立零部件实现销售分别为 29,721.61 万元、14,368.73 万元和 2,942.14 万元，占对应营业收入的比例分别为 21.48%、10.84%和 1.67%，金额和占比均呈大幅下降趋势。

截至 2023 年末，发行人预估年度销售金额在 50 万元以上的关联方销售客户，除境内中国重汽下属 4 家公司、特种车制造商青岛中汽特种汽车有限公司（以下简称“中汽特车”）以及境外整车厂客户 Stellantis 外，发行人已完成主要通过关联方销售客户的资质转移，并独立向其直接配套供应主动安全系统产品。报告期内，上述客户终端业务收入占发行人主营业务收入比例如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
中国重汽[注]	153.65	0.09%	151.93	0.12%	216.10	0.16%
中汽特车	115.85	0.07%	-	-	-	-
Stellantis	477.45	0.28%	383.32	0.30%	-	-
合计	746.94	0.43%	535.25	0.41%	216.10	0.16%

注：本处中国重汽客户包括中国重汽集团济南商用车有限公司、中国重汽集团济南卡车股份有限公司、中国重汽济宁商用车有限公司、中国重汽集团济南特种车有限公司

截至 2023 年末，上述未转移资质客户占报告期内发行人收入金额和占比较低，其中终端客户中国重汽下属 4 家公司以及中汽特车供应商资质转移手续仍在办理中，预计完成切换不存在障碍。境外终端客户 Stellantis 系全球知名整车厂，瑞立零部件于 2019 年开始建立真空助力器产品的配套业务合作，由于真空助力器产品已通过业务重组进入发行人，发行人在境外客户沟通供应商资质转移过程中，对方作为跨国汽车集团，体系内沟通链条较为繁琐，针对已达成合作的配套车型的供应商资质转移工作配合意愿较低；报告期内，发行人对终端客户 Stellantis 集团的产品收入金额及占比较低，不存在对关联方销售的重大依赖。

综上，截至 2023 年末，发行人已完成主要关联方销售客户终端整车厂供应商资质转移，独立掌握主动安全系统业务的供应商代码，具备独立直接向客户

配套供货的能力。报告期各期，发行人通过关联方销售的绝对金额及收入占比逐年降低，不存在对关联方的重大依赖，持续具备独立开展销售业务的能力。

三、说明发行人与关联方共用商号、商标的背景、原因，结合“科密（KORMEE）”和“瑞立（SORL）”商号、商标的使用形式、对应产品收入占比等情况，说明共用商号、商标是否会导致业务及产品的混淆，是否存在侵权情况，对发行人资产完整性和独立性是否构成不利影响。

（一）发行人与关联方共用商号、商标的背景和原因具备合理性

1、与关联方共用商号的背景、原因

发行人自 2001 年设立以来，即开始使用“科密”商号；2008 年，发行人前身科密有限被瑞立集团收购，实际控制人相应发生变更；2015 年 8 月，发行人新三板挂牌，当时公司全称为“广州科密汽车电子控制技术股份有限公司”，挂牌证券简称为“科密汽电”；2016 年 5 月，发行人公司名称由“广州科密汽车电子控制技术股份有限公司”变更为“广州瑞立科密汽车电子股份有限公司”，证券简称由“科密汽电”变更为“瑞立科密”，之后发行人一直以“瑞立科密”作为公司商号。

发行人商号自 2016 年 5 月起加入关联方“瑞立”商号字样，主要系 2008 年瑞立集团收购发行人前身后，一直未对公司名称及所用商号进行较大变更，而科密有限前实际控制人退出科密有限持股后，与发行人所在同一城市仍经营有“广州科密股份有限公司”、“广州市科密科技发展有限公司”、“广州市科密办公科技有限公司”等从事办公设备相关公司，与发行人字号相同且命名相似度较高；发行人在 2015 年 8 月在新三板挂牌成为公众公司后，为避免社会公众产生混淆及增加公司名称的辨识度，遂于 2016 年 5 月变更了公司名称及证券简称。此外，发行人自 2008 年起控股股东即为瑞立集团，基于股权投资关系，发行人商号中带有控股股东商号名称符合市场惯例，具有商业合理性。

2、与关联方共用商标的背景、原因

报告期内，发行人商标均由发行人独立拥有和使用，关联方不存在使用发行人商标的情形。截至报告期末，发行人经授权使用瑞立集团商标 2 件，具体情况如下：

序号	商标文字或图样	类别	注册号	授权期限	授权情况
1		12	4661662	2019-03-22 至 2028-02-27	瑞立集团授权瑞立科密及其控股子公司使用
2		12	1977078	2022-09-21 至 2032-09-20	瑞立集团授权瑞立科密及其控股子公司使用

报告期内，发行人从瑞立集团授权使用其商标，主要系因发行人作为瑞立集团控股企业，为满足企业对外宣传和企业股东背景展示的规范性需求，非应用于发行人生产经营和对外业务拓展，具备商业合理性。

（二）结合“科密（KORMEE）”和“瑞立（SORL）”商号、商标的使用形式、对应产品收入占比等情况，说明共用商号、商标是否会导致业务及产品的混淆，是否存在侵权情况，对发行人资产完整性和独立性是否构成不利影响

1、“科密（KORMEE）”和“瑞立（SORL）”商号、商标的使用形式、对应产品收入占比等情况

发行人作为瑞立集团控股企业，为满足企业对外宣传、股东背景展示以及增加公司辨识度的需求，在公司网站、宣传手册等外宣途径中一般会使用“ 瑞立科密”并列的商标标识，该类用途发行人已取得瑞立集团商标授权，不存在争议或纠纷。

发行人以“瑞立科密”为商号，注册有“ ”“ ”“ ”“ ”等商标，并以其作为产品标识进行生产经营，发行人品牌“科密（Kormee）”历经 20 余年发展为行业一线品牌，并曾获得广东省著名商标称号，在行业内的知名度和辨识度较高。发行人生产的主要产品、业务拓展均以合法注册的自有商标、商号进行标识，除因 2021 年与关联方进行资产重组原因导致部分重组进来产品带有“瑞立（SORL）”标识外，在其他生产经营中不存在使用关联方商号、商标的情况。

2021 年，发行人完成对温州汽科等标的公司的重组，将关联方瑞立零部件原有的液压 ABS、真空助力器、ECAS 等产品和业务纳入发行人体内，上述资产重组产品的部分零部件外壳上携带有“SORL”标识，由于前期终端整车厂客

户对瑞立零部件配套产品进行认证时，就已经对相关产品的图纸进行备案，供应商不得随意更改，发行人与整车客户进行产品标识变更的沟通成本较高、客户配合意愿较低，由此使得报告期内发行人生产的部分已定型产品存在“SORL”标识字样。报告期内，发行人销售的携带有“SORL”标记字样的产品收入如下：

单位：万元

2023 年度		2022 年度		2021 年度	
金额	占比	金额	占比	金额	占比
1,551.08	0.90%	5,892.63	4.54%	4,200.84	3.12%

报告期内，发行人上述相关产品金额和占比相对较小，且上述产品均由发行人自主完成生产销售，因此部分产品携带“SORL”标识对发行人业务独立性不构成重大影响。除上述存在变更困难的已定型产品，发行人与客户在新业务、新产品合作中，均使用自有商标、商号进行标识。

2、发行人与关联方共用商号、商标不会导致业务及产品的混淆，不存在侵权情况，对发行人资产完整性和独立性不构成不利影响

首先，发行人的下游客户主要为机动车整车厂和国际知名汽车零部件一级供应商，该等客户对潜在供应商的各类资质条件要求严格。供应商与该类客户正式开展业务前，客户一般会对供应商开展审厂、样品评估等审核工作，并综合评估供应商的技术能力、产品质量、交付能力、响应速度、环保合规性、安全运营情况等多方面因素。在此过程中，客户会对备选供应商的产品质量、生产和交付能力、技术水准、响应速度等方面进行严格、细致的实质性考察。最终在通过严格的供应商体系认证和产品认证后，双方方可实现业务合作。汽车零部件厂商的商号、商标标识不是产品销售的核心要素，在此过程中对于业务及产品的影响较小，发行人销售业务关键环节不依赖于商号、商标的使用。发行人与关联方商号、商标均存在明显区分，且发行人主要客户均已建立较为完善、独立的供销管理体系，客户可以准确识别发行人身份，因此，发行人与关联方共用商号、商标不会导致业务及产品的混淆。

其次，综前所述，发行人与关联方共用商标、商号具有合理的商业背景，符合市场惯例；报告期内，发行人合法拥有或使用相关注册或授权商标，不存在商标、商号等方面的诉讼或纠纷。由于资产重组的原因，报告期内发行人

产的部分产品使用了关联方商标，对应收入金额和占比较小，发行人已采取相应改进和控制措施，对发行人业务独立性不构成重大影响。

最后，发行人与相关关联方均拥有独立的生产经营场所，合法、独立拥有与生产经营有关的主要土地、房产、机器设备以及商标、专利等资产的所有权或者使用权，与相关关联方所生产的产品形态、功能和用途、采购和销售渠道等不同，发行人持续具备与关联方之间的独立性。

综上，发行人与关联方共用商号、商标不会导致业务及产品的混淆，不存在侵权情况，对发行人资产完整性和独立性不构成不利影响。

四、说明发行人与关联方重叠客户、供应商的具体交易情况，包括但不限于重叠的原因及合理性、客户/供应商名称、发行人及关联方各期交易金额、各期交易总额及占比等；重叠客户、供应商与发行人及其关联方之间是否存在关联关系；发行人主要产品与关联方产品是否存在组合、配套销售情形，发行人产品是否具备单独出售的条件，是否具有直接面向市场独立持续经营的能力。

（一）说明发行人与关联方重叠客户、供应商的具体交易情况，包括但不限于重叠的原因及合理性、客户/供应商名称、发行人及关联方各期交易金额、各期交易总额及占比等

1、发行人与关联方重叠客户的具体交易情况

（1）客户重叠的原因和合理性

报告期内，发行人主动安全系统业务的下游客户与部分主营汽车零部件业务的关联方的下游客户存在部分重叠，存在重叠的客户主要集中在商用车领域。发行人与关联方存在客户重叠具有商业合理性，符合行业惯例，具体分析如下：

1）终端商用车领域行业集中度较高，龙头效应、集中化趋势明显

我国商用车产业起步早、发展时间较长，是我国在汽车工业最早进行重点布局并实现突破的细分产品领域，我国已形成了全球领先的商用车市场，商用车产销量连续多年位居世界前列。目前，我国商用车整车市场集中度较高，以2023年度为例，国内前十大商用车企业的销量以及市场份额合计分别为314.53万辆和78.05%，龙头效应明显，行业集中度较高。基于此，行业内汽车零部件

供应商围绕上述下游重点客户进行业务布局，由此带来发行人与关联方存在部分重点客户重叠。

2) 汽车零部件龙头企业大多面向相同的客户，符合行业惯例

发行人与关联方在各自细分领域均具备一定的行业竞争力，为下游知名商用车整车厂批量配套供货。除此之外，与发行人同属商用车汽车零部件产业链企业的公司的主要客户情况如下：

序号	公司	主要产品	主要商用车领域客户
1	万安科技	汽车悬架系统、气压制动系统、液压制动系统	主要客户包括一汽、东风、中国重汽、上汽大通、上汽红岩、陕重汽、福田、江淮、江铃、大运、中集车辆、郑州宇通、厦门金龙、厦门金旅等
2	伯特利	机械制动产品、电控制动产品、机械转向产品	主要客户包括北汽集团、东风集团、江淮等
3	元丰电控	防抱死制动系统（ABS）、电子稳定控制系统（ESC）	主要客户包括上汽集团、北汽集团、江淮集团、东风集团等
4	凯博易控	新能源车辆电驱动系统和车辆连接系统	主要客户包括北汽福田、徐工集团、中通客车、陕汽集团、上汽集团、中车集团、格力股份、厦门金龙等
5	华原股份	机油滤清器、柴油滤清器、空气滤清器	广西玉柴机器股份有限公司、三一集团、上汽红岩等
6	绿控传动	新能源商用车电驱动系统	徐工集团、三一集团、厦门金龙、东风集团、北汽福田等

上述企业主要产品类型丰富且差异较大，但由于其在商用车零部件各自细分领域均具有一定的影响力，属于各细分领域的重要供应商，下游商用车客户大多包括北汽集团、东风集团、上汽集团、江淮汽车、三一集团等商用车领域代表性企业，上述企业与发行人的客户重合度亦处于较高水平。

综上，发行人与关联方存在客户重叠主要系下游商用车领域行业集中度较高，且发行人与关联方在各自细分领域具有较强竞争力，已实现为下游主要客户配套批量供货，行业内核心供应商主要客户基本都存在重合，具备商业合理性，符合行业惯例。

（2）重叠客户的交易情况

报告期内，发行人与重叠客户的交易情况如下：

单位：个、万元

发行人	2023 年度	2022 年度	2021 年度
重合客户数量	450	461	429
重合客户销售金额	124,351.38	78,106.62	95,097.86
当期销售金额	167,994.66	116,849.86	125,584.55
占收入比例	74.02%	66.84%	75.72%

注：发行人重合客户销售金额和当期销售金额统计已剔除发行人与新瑞立之间的关联销售金额以及瑞立零部件作为终端客户关联销售的部分，下同

报告期内，关联方与重叠客户的交易情况如下：

单位：个、万元

主要关联方	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
瑞立零部件	重合客户数量	240	281	345
	重合客户收入	258,917.27	140,094.02	225,458.29
	当期销售金额	294,361.57	167,104.99	260,301.57
	重合客户收入占该关联方收入比例	87.96%	83.84%	86.61%
新瑞立	重合客户数量	234	279	235
	重合客户收入	44,187.82	34,765.37	22,219.84
	当期销售金额	285,982.77	334,101.27	129,050.20
	重合客户收入占该关联方收入比例	15.45%	10.41%	17.22%
瑞立集团	重合客户数量	7	8	10
	重合客户收入	6,496.06	4,673.51	5,463.44
	当期销售金额	8,224.11	14,433.78	11,018.27
	重合客户收入占该关联方收入比例	78.99%	32.38%	49.59%
瑞立空压	重合客户数量	15	9	7
	重合客户收入	5,718.92	4,405.83	7,696.25
	当期销售金额	33,594.76	53,210.27	47,047.10
	重合客户收入占该关联方收入比例	17.02%	8.28%	16.36%

注 1：重合客户收入和当期销售金额已剔除各关联方与发行人以及关联方内部交易的部分，下同；

注 2：报告期内上海埃嘉客户主要为瑞立零部件和发行人，与发行人不存在重合外部客户。

报告期内，发行人与关联方重合客户主要为商用车整车厂。考虑到重要性水平，在发行人与关联方同期年度销售金额均超过 100 万元的重叠客户中，发行人报告期各期前五大重合客户交易情况如下：

单位：万元

2023 年度								
序号	重叠客户	发行人向其销售金额	占当期收入比例	主要交易内容	关联方名称	关联方向其销售金额	占当期收入比例	主要交易内容
1	一汽解放汽车有限公司	7,815.32	4.65%	气压电控制动系统、ECAS 等	瑞立零部件	17,695.73	6.01%	空压机、干燥器、机械气阀等
2	北京福田戴姆勒汽车有限公司	7,778.53	4.63%	气压电控制动系统、ECAS 等	瑞立零部件	11,124.06	3.78%	空压机、干燥器、机械气阀等
3	客户 A	7,740.18	4.61%	气压电控制动系统、ECAS 等	新瑞立	2,212.63	0.77%	空压机、机械气阀等
4	菱浩实业（上海）有限公司	5,722.90	3.41%	气压电控制动系统、ECAS 等	新瑞立	12,236.99	4.28%	盘式制动器等
5	安徽江淮汽车集团股份有限公司轻型商用车分公司	4,484.69	2.67%	气压电控制动系统、液压电控制动系统等	瑞立零部件	4,065.85	1.38%	调整臂、干燥器、离合器助力器等
	合计	33,541.63	19.97%	-	-	-	-	-
2022 年度								
序号	重叠客户	发行人向其销售金额	占当期收入比例	主要交易内容	关联方名称	关联方向其销售金额	占当期收入比例	主要交易内容
1	北京福田戴姆勒汽车有限公司	5,169.93	4.42%	气压电控制动系统、ECAS 等	瑞立零部件	5,150.42	3.08%	机械气阀、制动踏板总成、空压机等
2	一汽解放汽车有限公司	3,006.58	2.57%	气压电控制动系统、ECAS 等	瑞立零部件	6,573.08	3.93%	机械气阀、制动踏板总成、空压机等
3	安徽江淮汽车集团股份有限公司轻型商用车分公司	2,741.52	2.35%	气压电控制动系统、液压电控制动系统等	瑞立零部件	1,479.40	0.89%	离合器泵、干燥器、调整臂、机械气阀等
4	北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂	2,576.18	2.20%	气压电控制动系统等	瑞立零部件	3,222.60	1.93%	空压机、干燥器、离合器泵、机械气阀等
5	北汽福田汽车股份有限公司时代领航卡车工厂	2,229.99	1.91%	气压电控制动系统、液压电控制动系统等	瑞立零部件	1,751.16	1.05%	干燥器、离合器泵等
	合计	15,724.21	13.46%	-	-	-	-	-
2021 年度								
序号	重叠客户	发行人向其销售	占当期收入比例	主要交易内容	关联方名称	关联方向其销售金额	占当期收入比例	主要交易内容

		金额						
1	一汽解放汽车有限公司	6,957.06	5.54%	气压电控制 动系统等	瑞立零 部件	15,273.83	5.87%	制动踏板总 成、离合器 泵等
2	北汽福田汽车 股份有限公司 诸城汽车厂	5,894.39	4.69%	气压电控制 动系统、液 压电控制动 系统等	瑞立零 部件	6,672.67	2.56%	干燥器、离 合器泵、机 械气阀等
3	北汽福田汽车 股份有限公司 时代领航卡车 工厂	4,567.65	3.64%	气压电控制 动系统、液 压电控制动 系统等	瑞立零 部件	978.49	0.38%	干燥器、离 合器泵、机 械气阀等
4	北京福田戴姆 勒汽车有限公司	4,186.98	3.33%	气压电控制 动系统等	瑞立零 部件	8,694.29	3.34%	制动踏板总 成、干燥器 等
5	中国重汽集团 济南商用车有 限公司	2,921.43	2.33%	气压电控制 动系统、液 压电控制动 系统等	瑞立零 部件	3,456.10	1.33%	制动气室、 干燥器、机 械气阀等
	合计	24,527.52	19.53%	-	-	-	-	-

注：上述重合客户销售金额为单体口径；计算重合客户占发行人收入比例剔除了发行人对新瑞立以及瑞立零部件终端销售部分的收入

报告期内，发行人与关联方存在客户重叠的情形，主要为与瑞立零部件在境内商用车整车厂客户存在重叠，具备商业合理性，符合行业惯例。除商用车领域外，伴随自主品牌新能源乘用车崛起和国家推出摩托车强制安装标准，发行人抢占市场先机，报告期内已实现主动安全系统产品在乘用车和摩托车领域标杆客户的批量配套供货。而在乘用车和摩托车领域，关联方尚未实现业务布局。随着发行人未来持续加强在乘用车和摩托车领域的技术积累和产业化经验，乘用车和摩托车市场业务拓展将成为发行人重要的业务增长点，将推动发行人与关联方客户重合度趋于降低。

发行人与关联方各自独立地开展销售工作，建立了各自独立的销售体系，拥有各自独立的销售部门、销售团队，独立向其下游客户开展包括客户营销、技术交流、商业谈判、招投标在内的销售工作，发行人与关联方销售业务环节具备独立性。

2、发行人与关联方重叠供应商的具体交易情况

报告期内，发行人与部分主营汽车零部件业务的关联方的上游铝锭、电子元器件、金属加工件等原材料供应商存在部分重叠。发行人与关联方存在供应

商重叠具有商业合理性，符合行业惯例，具体分析如下：

（1）发行人子公司温州科密、温州汽科、温州立晨与关联方同处于温州市，汽车零部件作为温州的优势产业之一，周边上游原材料供应数量较多且竞争较为充分，发行人与关联方基于区位优势向部分重叠供应商采购，具备商业合理性；（2）下游整车厂客户对部分产品生产所需要的电子元器件、橡胶件、五金件等材料质量和性能要求较高，该部分产品仅能由业内少数几家外资或合资品牌供应商或代理商提供，因此发行人与关联方同时向该类供应商采购；（3）发行人与关联方存在商用车整车厂客户重叠，部分重合整车厂客户对上游零部件的原材料有指定的合格供应商要求，由此使得发行人与关联方供应商存在部分重合。

综上，发行人与关联方存在供应商重叠具备商业合理性，符合行业惯例。

报告期内，发行人与重叠供应商的交易情况如下：

单位：个、万元

发行人	2023 年度	2022 年度	2021 年度
重合供应商数量	351	424	424
重合供应商采购金额	52,521.47	44,457.81	52,460.45
原材料采购总额	90,288.80	66,815.16	76,039.93
占发行人采购比例	58.17%	66.54%	68.99%

注：重合供应商统计已剔除发行人关联采购部分

报告期内，关联方与重叠供应商的交易情况如下：

单位：个、万元

主要关联方	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
瑞立零部件	重合供应商数量	356	417	451
	重合供应商采购	67,195.11	70,093.06	134,083.61
	采购总额	188,843.29	248,222.64	429,055.82
	重合供应商采购占比	35.58%	28.24%	31.25%
新瑞立	重合供应商数量	3	4	5
	重合供应商采购	164.28	146.99	260.82
	采购总额	74,862.96	52,547.54	197,112.13
	重合供应商采购占比	0.22%	0.28%	0.13%
瑞立集团	重合供应商数量	7	6	5

主要关联方	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
	重合供应商采购	1,078.20	122.86	328.9
	采购总额	3,363.63	3,090.07	5,637.67
	重合供应商采购占比	32.05%	3.98%	5.83%
瑞立空压	重合供应商数量	121	115	82
	重合供应商采购	5,853.25	3,947.90	5,587.48
	采购总额	41,138.34	47,791.70	49,023.16
	重合供应商采购占比	14.24%	8.26%	11.40%
上海埃嘉	重合供应商数量	13	17	13
	重合供应商采购	206.38	315.26	189.26
	采购总额	670.81	725.58	695.45
	重合供应商采购占比	30.77%	43.45%	27.21%

注：重合供应商采购和当期采购金额，剔除各关联方与发行人以及关联方内部之间的交易金额，下同

报告期内，发行人与关联方重合客户主要为铝锭、电子元器件、金属加工件等原材料供应商。考虑到重要性水平，在发行人与关联方同期年度采购金额均超过 100 万元的重叠供应商中，发行人报告期各期前五大重合供应商交易情况如下：

单位：万元

2023 年度								
序号	重叠供应商	发行人向其采购金额	占当期采购比例	主要交易内容	关联方名称	关联方向其采购金额	占当期采购比例	主要交易内容
1	浙江亨达铝业有限公司	6,235.24	6.91%	铝锭	瑞立零部件	11,373.02	5.90%	铝锭
2	瑞安市振科五金制造有限公司	1,108.99	1.23%	冲压件、压铸件	瑞立零部件	927.47	0.48%	冲压件、压铸件
					瑞立空压	102.00	0.57%	冲压件、压铸件
3	温岭市利达机械电器有限公司	838.87	0.93%	压铸件	瑞立零部件	996.16	0.52%	压铸件
4	无锡胜脉电子有限公司	769.00	0.85%	传感器	瑞立零部件	520.06	0.27%	传感器
5	浙江长城电工新材料科技有限公司	760.74	0.84%	漆包线	瑞立零部件	943.01	0.49%	漆包线
	合计	9,712.85	10.76%	-	-	-	-	-
2022 年度								
序号	重叠供应商	发行人向其	占当期采	主要交易	关联方名称	关联方向其	占当期采购	主要交易

		采购金额	购比例	内容		采购金额	比例	内容
1	浙江亨达铝业有限公司	8,962.89	12.52%	铝锭	瑞立零部件	11,622.33	4.07%	铝锭
2	南京云海特种金属股份有限公司	3,375.07	4.71%	铝锭	瑞立零部件	185.92	0.07%	铝锭
3	瑞安市振科五金制造有限公司	654.75	0.91%	冲压件、压铸件等	瑞立零部件	1,105.48	0.39%	冲压件、压铸件等
					瑞立空压	146.85	0.70%	
4	安徽东立汽车零部件有限公司	490.95	0.69%	压铸件	瑞立零部件	1,008.15	0.35%	压铸件
5	浙江长城电工新材料科技有限公司	464.10	0.65%	漆包线	瑞立零部件	786.18	0.28%	漆包线
	合计	13,947.76	19.48%	-	-	-	-	-

2021 年度

序号	重叠供应商	发行人向其采购金额	占当期采购比例	主要交易内容	关联方名称	关联方向其采购金额	占当期采购比例	主要交易内容
1	南京云海特种金属股份有限公司	7,017.47	8.60%	铝锭	瑞立零部件	4,373.95	0.91%	铝锭
2	上海英恒电子有限公司	6,578.59	8.07%	电子元器件等	瑞立零部件	165.98	0.03%	电子元器件等
3	浙江亨达铝业有限公司	5,731.00	7.03%	铝锭	瑞立零部件	14,230.18	2.96%	铝锭
4	昆山岱屹精密机械有限公司	925.12	1.13%	工装夹具	瑞立零部件	422.99	0.09%	工装夹具
5	浙江长城电工新材料科技有限公司	844.23	1.04%	漆包线	瑞立零部件	508.57	0.11%	漆包线
	合计	21,096.41	25.86%	-	-	-	-	-

注：计算重合供应商占发行人采购比例剔除了发行人对瑞立零部件等关联方的采购

报告期内，发行人从重叠供应商处采购的物料主要包括大宗金属原材料（铝锭）、电子元器件、金属加工件和线缆等。除铝锭、部分型号电子元器件外，其他采购物料因最终应用领域不同定制化属性较高。由于发行人与关联方主营产品外观形态和功能存在显著差异，故向重合供应商采购的诸如工装夹具、金属加工件（压铸件、冲压件、机加工件等）等物料定制化程度较高，不属于同类型可比物料。

报告期内，发行人与关联方各自独立开展采购工作，发行人与关联方均建立了各自独立的供应商管理体系，由各法人主体独立的采购部门负责采购业务

的洽谈，并拥有完全独立自主选择供应商的能力和权利，与供应商单独签署采购合同、独立执行采购订单和采购业务的财务结算，发行人与关联方采购业务环节具备独立性。

（二）重叠客户、供应商与发行人及其关联方之间是否存在关联关系

报告期内，发行人与关联方存在重叠的客户主要为商用车整车厂，存在重叠的供应商主要为铝锭、电子元器件、金属加工件等业内知名供应商，与发行人及其关联方之间不存在关联关系。

（三）发行人主要产品与关联方产品是否存在组合、配套销售情形，发行人产品是否具备单独出售的条件，是否具有直接面向市场独立持续经营的能力

报告期内，发行人主要产品与关联方产品不存在组合或者配套销售情形。发行人产品具备单独出售的条件，具有直接面向市场独立持续经营的能力，具体分析如下：

1、发行人主营产品与关联方产品的产品形态和功能独立，整车厂在前期整车设计环节即对各零部件的规格型号、接口设计等进行标准化设计，对各类别零部件供应商进行独立的采购程序，发行人与关联方产品不存在相互依赖或者配套销售的必要性和可行性

一方面，关联方传统气压制动系统零部件为汽车完成制动功能必备的基础制动执行层零部件；发行人主动安全系统是汽车主动安全功能日益发展的产物，是在制动基础执行层面的拓展和延伸，是整车厂提升整车安全性能和提升整车档次的可选项。汽车主动安全系统一般均包含冗余功能，即在本产品出现故障下，依然不影响原机械制动系统的制动功能，确保汽车行驶的安全性。因此，发行人主营产品关联方主营产品可独立实现各自功能，产品功能具备差异且相互具有独立性。

另一方面，整车厂在前期新车型设计阶段即综合考虑整车主要功能、行驶工况环境等多方面因素，确定整车制动系统的具体组成及各零部件的技术指标参数，并对各零部件的规格型号、接口设计等进行标准化设计，从而使得后续各零部件无论从哪家供应商采购，均可按照整车厂的要求完成制动系统装车配套，这也是满足整车厂精益化采购管理要求以及确保其对零部件供应商保持较

强议价能力的技术保障。此外，发行人主动安全系统产品由于涉软件程序算法，存在较强的定制化属性，在整车厂新车型准入过程中需通过各种极端气候、极端地形的测试等完成具体车型的软件参数标定，且作为制动系统的核心主动安全系统零部件，整车厂需将各车型的配套 ABS/ESC/EBS 供应商在工信部装备工业发展中心备案，整车厂为了保证整车生产的一致性、供应链的稳定性及对供应商的议价能力一般会备案 2 家左右主动安全系统产品供应商，整车厂对应车型只能在已入围且办理工信部备案的供应商处进行采购，不同供应商之间产品可以相互替代，供应商终端配套份额由整车厂对供应商的产品价格、服务能力等进行综合评判并通过招投标或商务谈判方式确定；相应的对于已办理工信部备案的车型，如若新增供应商需要重新进行标定测试等公告验证流程，会额外增加整车厂的财务成本及时间成本，因此对于已完成公告备案的既有主动安全系统供应商与整车厂的合作关系一般较为稳定。关联方从事的传统机械制动系统零部件通用性较强，国内生产配套企业较多，且不属于工信部公告备案产品，整车厂可根据自身业务需求遴选或切换供应商，与整车厂对主动安全系统供应商管理调整机制差异较大，发行人与关联方产品不存在相互依赖或者配套销售的必要性和可行性。

2、发行人下游客户内控较为规范，具备完善的供应商管理体系，发行人与关联方不具备配套销售的操作空间，发行人产品具备单独出售的条件

发行人与关联方重合的客户主要为知名商用车整车厂，该等客户多为具有政府背景的央企或国企，其中不乏上市公司，拥有严格的供应商准入标准与考核体系。在发行人与关联方通过终端客户处的供应商资质审核后，后续客户会严格按照供应商审核备案的结果，对于需要招投标的项目，客户严格按照招投标制度执行相关程序；对于无需进行招投标的项目，客户通过比价程序、与供应商商业谈判后，向供应商下达订单，在订单中对具体的产品规格、价格、数量等进行约定。发行人与关联方产品分属于不同种类的汽车零部件产品，发行人、关联方与下游整车厂客户独立签订销售合同，按照终端客户分别向其下发的订单供货，发行人与关联方不存在主观组合、配套销售的操作空间，且相关协议中也不存在发行人与关联方产品进行配套销售等相关内容。

汽车制动系统零部件涉及数量众多，发行人产品主要为汽车 ABS/ESC/EBS

等主动安全系统产品，关联方产品主要涉及商用车的制动气室、空压机、干燥器等各类机械制动产品。因发行人产品及关联方产品不同，发行人及关联方产品若实现终端配套系由整车厂根据自身整车生产需要及采购程序自主决定，发行人产品也非必须配套关联方产品才能实现销售或发挥作用。以报告期内发行人主要终端整车客户部分车型为例，对于同一终端整车车型，发行人汽车ABS/ESC/EBS产品搭配应用的空压机、制动总阀、干燥器、制动气室等机械制动零部件涉及供应商多样，具体情况列示如下：

客户名称	代表车型	部分制动系统零部件主要供应商				
		ABS/ESC/EBS	空压机	制动总阀	干燥器	制动气室
北汽集团	欧曼 GTL 牵引车	发行人	采埃孚	采埃孚	克诺尔	江苏骏宇汽配有限公司
	欧曼 GTL 平板车	发行人	克诺尔	克诺尔	采埃孚	江苏恒鑫正宏科技有限公司
	欧曼行星平板车	发行人	采埃孚	采埃孚	莱州新安达汽车零部件有限公司	瑞立零部件
	欧曼 EST 平板车	发行人	潍柴控股	瑞立零部件	瑞立零部件	瑞立零部件
中国一汽	J6F	发行人、万安科技	耐力股份有限公司	万安科技	采埃孚	公主岭安宝有限责任公司
	J6G	发行人	克诺尔、瑞立美联	万安科技	采埃孚	
	J6L	发行人		万安科技	克诺尔	
	J6V	发行人		万安科技	克诺尔	
	JH6	采埃孚、万安科技		万安科技	采埃孚	
	JK6	发行人		万安科技	采埃孚	
江淮汽车	K7	发行人	瑞立美联	瑞立零部件	采埃孚	瑞立零部件
	亮剑	发行人	瑞立美联	瑞立零部件	瑞立零部件	瑞立零部件
	帅铃 LB01F	发行人	克诺尔	瑞立零部件	瑞立零部件	瑞立零部件
	帅铃 X56A0	万安科技	瑞立美联	瑞立零部件	万安科技	江苏骏宇汽配有限公司
	帅铃 LBF00	万安科技	耐力股份有限公司	瑞立零部件	万安科技	瑞立零部件
东风汽车	CA96	发行人	克诺尔	武汉东顺汽车配件有限公司	十堰莱安汽车零部件有限公司	江苏骏宇汽配有限公司
	H5	发行人	瑞立美联	采埃孚	瑞立零部件	瑞立零部件
	H7	克诺尔	瑞立美联	瑞立零部件	克诺尔	江苏恒鑫正宏科技有限公司
	HK	采埃孚	克诺尔	克诺尔	采埃孚	瑞立零部件

客户名称	代表车型	部分制动系统零部件主要供应商				
		ABS/ESC/EBS	空压机	制动总阀	干燥器	制动气室
中国重汽	TX7 牵引车	发行人	克诺尔	采埃孚	采埃孚	瑞立零部件
	TX7 平板车	发行人	克诺尔	采埃孚	采埃孚	瑞立零部件

注：瑞立美联（瑞立空压控股子公司）、瑞立零部件系发行人关联方

由上可见，在客户终端车型中，发行人汽车 ABS/ESC/EBS 产品搭配应用的空压机、制动总阀、干燥器、制动气室等机械制动零部件涉及供应商多样，且客户部分车型应用的瑞立美联、瑞立零部件等关联方产品也未搭配使用发行人相关产品，发行人产品非必须配套关联方产品才能实现销售或发挥作用，发行人产品具备单独出售的条件，可直接面向市场独立销售。

3、发行人具备独立供应商资质，具备直接面向市场独立持续经营的能力

报告期内，发行人与关联方各自独立地开展销售工作，建立了各自独立的销售体系，拥有各自独立的销售部门、销售团队，独立向其下游客户开展包括客户营销、商业谈判、招投标等销售工作。

发行人与关联方重合的客户主要为知名商用车整车厂，该等客户拥有严格的供应商准入标准与考核体系。在双方正式开展业务前，客户一般会对供应商开展审厂、样品评估等审核工作，并综合评估供应商技术能力、产品质量、交付能力、响应速度、环保合规性、安全运营情况等多方面因素。整车厂客户会根据前期“供应商体系认证+产品认证”的情况，分别针对各自主营产品向发行人与关联方授权相互独立的供应商资质代码。发行人与关联方围绕各自主营产品独立与客户通过招投标、商业谈判等方式确定销售价格、销售数量，达成合作意向后，客户分别向发行人与关联方独立下发订单，并后续独立进行发票开具和款项支付等财务结算工作。

综上，报告期内，发行人与关联方不存在组合、配套销售情形，发行人已具备独立的销售体系，在终端客户处获得各自独立的供应商资质，发行人具备直接面向市场独立持续经营的能力。

五、结合上述事项，围绕发行人资产、业务、人员、财务、机构的独立性，进一步说明发行人是否独立于瑞立集团及下属公司，是否存在让渡商业机会、捆绑销售、转移订单、相互分摊成本费用等利益输送情形。

报告期内，发行人与瑞立集团及下属公司在资产、业务、人员、财务、机构方面相互具备独立性，不存在相互分摊成本费用的情况，具体情况如下：

序号	项目	具体内容
1	资产独立性	公司资产权属清晰，具备与生产经营有关的供应、生产、销售系统，合法拥有与生产经营有关且独立于瑞立集团及其下属公司的主要土地、房屋、机器设备以及专利、商标、软件著作权等的所有权或使用权，具有独立的原料采购和产品销售系统；公司的资产均系其依法购买或申请取得，不存在资产来源于瑞立集团及其下属公司实际占有、使用瑞立集团及其下属公司资产，亦不存在瑞立集团及其下属公司占用、支配公司资产的情形，公司的资产独立
2	业务独立性	公司及其子公司已就其生产、经营取得必需的业务资质，独立签署各项与其生产经营有关的合同，公司未与瑞立集团及其下属公司联合竞标或联合参与谈判，不存在依赖瑞立集团及其下属公司开展业务的情况，业务开展过程独立
3	人员独立性	公司依据国家或地方相关法律法规制定了独立的人事管理制度，有关劳动、人事、工资管理等方面与瑞立集团及其下属公司不存在关联，不存在双方混用、共用或相互委派人员的情况。发行人现任董事、监事、高级管理人员、核心技术人员及财务人员均未在瑞立集团及其下属公司任职或兼职，人员相互独立
4	财务独立性	发行人和瑞立集团及其下属公司均设置独立的财务部门，配备了专门的财务人员，建立了独立的会计核算体系，不存在双方共用财务人员、银行账号等财务资源的情形，双方在财务方面具有独立性
5	机构独立性	公司已按照法律法规和《公司章程》等规定建立股东大会、董事会、监事会等组织机构。公司董事会下设审计委员会，公司建立了《独立董事工作制度》《总经理工作细则》等制度。公司已建立健全内部经营管理机构，独立行使经营管理职权，不存在与瑞立集团及其下属公司机构部门混同的情形，公司机构独立

报告期内，发行人主营业务为机动车安全系统和铝合金压铸件的研发、生产和销售，主营各细分产品与关联方主营产品在产品形态、应用领域和功能、生产工艺和核心设备等方面存在较大差异，主营产品相互之间不存在竞争性和替代性，因此不存在让渡商业机会或转移订单的产品基础条件；发行人与关联方主营产品物理形态和主要功能相互独立，可在不依赖彼此的情况实现各自功能，满足下游整车厂整车配套需求，因此不存在捆绑销售的必要性。

此外，发行人与关联方下游重合客户主要为商用车整车厂，该类客户多为国企背景的央企或地方国企，且其中部分为境内 A 股上市公司，公司治理较为规范，建立有较为完整和严格的内控管理流程。下游商用车整车厂公司治理规

范，使得发行人与客户相互让渡商业机会、配套销售或转移订单不具备操作可行性，这主要体现为：一方面，该等客户拥有严格的供应商准入标准与考核体系，供应商需通过客户的供应商认证和产品认证审核后方能取得供应商资质，供应商代码与特定的配套产品相绑定，如若增加供应商或在不同供应商间调整所配套的产品，客户内部对此有严格的审批审核流程，并视情况重新启动审厂等供应商资质审核流程。另一方面，该等客户内控较为规范，设置有供应商日常管理体系，供应商代码作为识别供应商的重要标识，属于整车厂客户供应商管理的重点内容，发行人与关联方不存在相互让渡商业机会、配套销售或转移订单的操作空间。

报告期内，为降低关联交易，增强发行人销售渠道独立性，发行人陆续从关联方处完成转移终端客户涉及主动安全系统业务的供应商资质。发行人与关联方不存在相互让渡商业机会、捆绑销售或转移订单的情况。

六、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了以下核查程序：

1、查阅实际控制人出具的关联自然人调查表；查阅实际控制人控制的企业清单、工商信息及实际经营汽车零部件业务的关联方的工商内档、财务报表、员工名册、银行流水；查阅发行人工商内档、财务报表、员工名册、主要资产的产权证明或租赁合同、银行流水；

2、访谈关联方技术部门负责人，了解关联方主要产品的功能、技术特点、技术趋势，分析发行人主营产品与关联方主要产品在功能、应用领域、技术储备和生产工艺方面的关系；

3、查阅发行人新三板名称变更公告文件、商标明细、瑞立集团商标授权书，分析发行人商标、商号独立性以及授权商标对发行人经营的重要程度；

4、查阅报告期内发行人从关联方处取得的终端整车厂客户的资质清单，统计报告期通过关联方销售的收入成本明细；

5、查阅发行人、实际控制人控制的其他企业的银行流水，核查是否存在重

合客户或供应商；针对存在重合客户或供应商的关联方，核查其客户清单及收入明细表、供应商清单及采购明细表，了解存在重合客户、供应商的商业背景或合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、对照《证券期货法律适用意见第 17 号》相关规定，发行人控股股东、实际控制人及其近亲属全资或控股的其他企业在历史沿革、资产、人员、主营业务等方面与发行人存在较大差异，在主营业务方面相互之间不具备替代性、竞争性，不存在利益冲突，不存在同业竞争的情形，保荐机构、发行人律师已获取的核查证据可以支持核查结论；

2、由于终端客户历史合作及报告期内发行人与关联方之间资产重组等原因，发行人存在通过关联方对终端整车客户进行销售的情况，该等交易具备商业合理性；发行人与关联方不存在重大依赖，具备独立开展销售业务的能力；

3、发行人与关联方共用商号、商标具备商业合理性，不会导致发行人与关联方之间业务及产品的混淆，不存在侵权情况，对发行人资产完整性和独立性不构成不利影响；

4、发行人与关联方存在部分重叠客户、供应商具有商业合理性；主要重叠客户、供应商与发行人及其关联方之间不存在关联关系；发行人主要产品与关联方产品不存在组合、配套销售情形，发行人产品具备单独出售的条件，具有直接面向市场独立持续经营的能力。

问题 3.关于关联交易

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人经常性关联销售金额分别为 31,922.92 万元、38,456.13 万元、27,345.76 万元和 4,149.29 万元，占营业收入的比重分别为 25.12%、27.80%、20.63%和 5.23%；经常性关联采购金额分别为 8,534.31 万元、12,764.35 万元、12,893.09 万元和 7,474.37 万元，占营业成本的比重分别为 10.10%、12.75%、12.48%和 13.90%。

（2）报告期内，发行人对于尚未直接进入客户供应链体系的目标客户，存在通过瑞立零部件对最终客户进行销售的情况。发行人通过瑞立零部件进行销售的金额分别为 23,956.08 万元、29,721.61 万元、14,368.73 万元和 1,189.32 万元。报告期内发行人与瑞立零部件同时存在关联采购与关联销售。

（3）报告期内，发行人存在关联租赁、向关联方购置固定资产等情况。

请发行人：

（1）说明发行人与瑞立零部件等关联客户、供应商在产业链中的位置及业务关系，上述关联方的基本情况、报告期内经营状况和主要财务数据；说明报告期内通过关联方销售的终端客户及对应产品、最终销售的实现情况，终端客户中是否存在发行人直接客户，是否存在既通过关联方向终端客户销售又直接向终端客户销售的情形；结合上述事项说明发行人通过关联方销售的商业合理性，相关交易是否具有真实背景。

（2）按照细分产品分析报告期内发行人关联销售及关联采购价格、毛利率与第三方交易价格的差异情况，进一步分析报告期内关联交易的公允性，是否存在通过关联交易输送利益的情形；报告期内关联销售金额逐年下降的原因，是否存在关联交易非关联化的情形。

（3）说明发行人与瑞立零部件业务开展的具体方式，相关交易价格的确定方式及合理性，相关销售和采购的资金和货物具体流转情况，销售和采购业务的会计处理和结算是否独立，相关收入和成本的确认是否反映业务实质，是否符合准则规定；结合上述事项说明与瑞立零部件同时存在大额关联采购与关联

销售的合理性、必要性。

（4）说明报告期内向发行人采购机器设备、向关联方承租的具体情况，相关交易的背景、原因及必要性；结合向第三方采购价格、市场公允价格等分析相关交易的公允性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

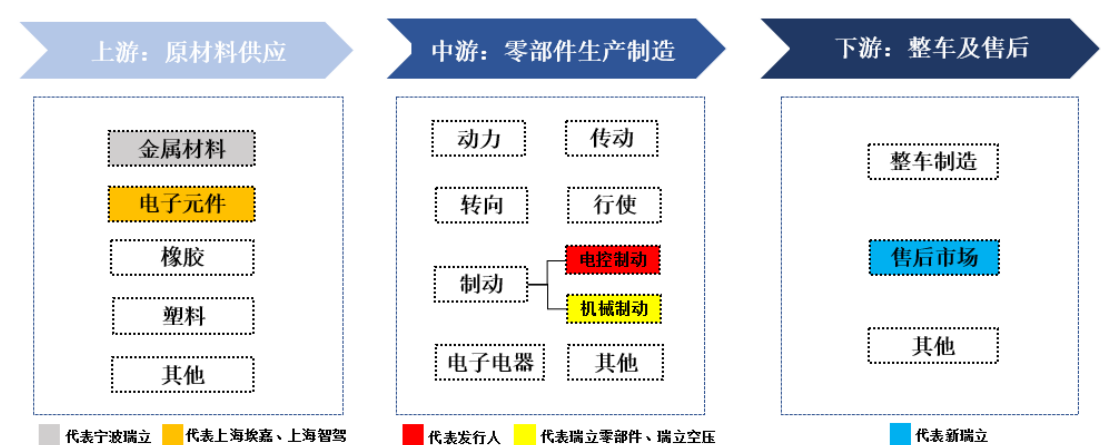
回复：

一、说明发行人与瑞立零部件等关联客户、供应商在产业链中的位置及业务关系，上述关联方的基本情况、报告期内经营状况和主要财务数据；说明报告期内通过关联方销售的终端客户及对应产品、最终销售的实现情况，终端客户中是否存在发行人直接客户，是否存在既通过关联方向终端客户销售又直接向终端客户销售的情形；结合上述事项说明发行人通过关联方销售的商业合理性，相关交易是否具有真实背景。

（一）说明发行人与瑞立零部件等关联客户、供应商在产业链中的位置及业务关系，上述关联方的基本情况、报告期内经营状况和主要财务数据

1、发行人与关联方在产业链中的位置及业务关系

报告期内，与发行人存在经常性关联交易的汽车零部件产业链关联方包括瑞立零部件、新瑞立为主的关联客户，以及瑞立零部件、宁波瑞立、上海埃嘉、上海智驾、瑞立空压为主的关联供应商。根据主营业务区分，发行人与主要关联交易方在汽车产业链中的位置及业务关系如下：



由上图所示，发行人与瑞立零部件虽同属于制动系统产业链，但发行人与瑞立零部件分别属于电控制动和机械制动细分领域，在产品类型、形态及应用领域方面均存在较大差异。报告期内，发行人存在通过瑞立零部件对终端整车客户进行销售的情况，同时因瑞立零部件产品生产需要，瑞立零部件向发行人采购了部分动/静铁芯、线圈等原材料。

发行人与瑞立空压虽同属于制动系统产业链，瑞立空压主要生产气压制动系统的空压机，在产品类型、形态及应用领域方面与发行人均存在较大差异。报告期内，发行人存在向瑞立空压采购机械零部件驻车记忆阀，以及瑞立空压因产品生产需要，向发行人采购少量动/静铁芯、线圈等原材料的情况。

新瑞立系全国知名的商用车后市场服务商，通过汽配连锁门店及电商平台等在国内外市场开展汽车零部件贸易业务，处于发行人产业链的下游。报告期内，发行人与新瑞立存在关联销售。

宁波瑞立主要从事铝合金压铸模具及压铸件业务，上海埃嘉、上海智驾分别从事压力传感器、视觉传感器等电子元器件业务，上述公司均处于发行人产业链的上游，报告期内因发行人业务需要，发行人与上述公司存在关联采购。此外，瑞立集团主要从事股权投资、包装物生产销售和汽车零部件贸易业务，报告期内发行人存在向瑞立集团采购少量包装材料的情况。

2、关联方的基本情况、经营状况和主要财务数据

截至报告期末，上述关联方报告期内的基本情况、经营状况和主要财务数据如下：

（1）瑞立零部件

公司名称	瑞立集团瑞安汽车零部件有限公司				
成立日期	2004 年 3 月 4 日				
住所	浙江省瑞安经济开发区开发区大道 2666 号				
注册资本	5,378.89 万美元				
经营状况	主营汽车零部件的研发、生产和销售，下游客户主要为商用车整车厂				
主要财务数据（万元）	项目	总资产	净资产	营业收入	净利润
	2023 年末 /2023 年度	980,915.03	301,412.49	309,636.16	13,036.15

	2022 年末 /2022 年度	1,074,274.82	288,241.62	303,907.25	10,028.37
	2021 年末 /2021 年度	945,358.82	279,256.88	423,295.05	15,833.13

注：上述财务数据未经审计

（2）瑞立空压

公司名称	浙江瑞立空压装备有限公司				
成立日期	2011 年 8 月 8 日				
住所	浙江省温州市瑞安市经济开发区开发区大道 2666 号				
注册资本	7,000.00 万元				
经营状况	主营空压机的研发、生产和销售，下游客户主要为商用车整车厂				
主要财务 数据（万 元）	项目	总资产	净资产	营业收入	净利润
	2023 年末/2023 年度	59,126.18	29,923.61	34,201.65	4,030.85
	2022 年末/2022 年度	48,462.37	24,762.43	42,604.63	3,535.78
	2021 年末/2021 年度	33,825.21	21,226.65	20,540.62	3,033.50

注：上述财务数据未经审计

（3）新瑞立

公司名称	浙江新瑞立汽配有限公司				
成立日期	2016 年 1 月 7 日				
住所	浙江省温州市瑞安市经济开发区开发区大道 2666 号				
注册资本	11,391.99 万元				
经营状况	主营汽车零部件的贸易业务，下游主要为境外客户和国内商用车售后市场客户				
主要财务 数据（万 元）	项目	总资产	净资产	营业收入	净利润
	2023 年末/2023 年度	162,390.83	104,109.03	285,982.77	2,426.96
	2022 年末/2022 年度	138,428.92	60,665.30	335,130.13	-496.49
	2021 年末/2021 年度	151,088.65	58,687.75	363,585.87	-4,456.16

注：上述财务数据未经审计

（4）宁波瑞立

公司名称	宁波瑞立机械有限公司				
成立日期	2017 年 2 月 20 日				
住所	浙江省宁波市北仑区霞浦永定河路 7-8 号 1 幢 1 号 110				
注册资本	1,000.00 万元				
经营状况	压铸模具、压铸件的研发、生产和制造，下游客户主要为汽车零部件供应商				
主要财务数据	项目	总资产	净资产	营业收入	净利润

(万元)	2023 年末/2023 年度	16,399.37	3,810.92	18,460.04	740.50
	2022 年末/2022 年度	14,861.32	3,051.40	17,155.35	887.62
	2021 年末/2021 年度	11,176.54	3,413.78	14,885.47	747.49

注：上述财务数据未经审计

(5) 上海埃嘉

公司名称	上海埃嘉电子技术有限公司				
成立日期	2014 年 4 月 14 日				
住所	上海市徐汇区桂箐路 69 号 25 幢 4 楼				
注册资本	400.00 万元				
经营状况	主营压力传感器的研发、生产和销售，下游客户主要为汽车零部件供应商				
主要财务数据 (万元)	项目	总资产	净资产	营业收入	净利润
	2023 年末/2023 年度	1,884.81	-210.21	1,758.55	95.75
	2022 年末/2022 年度	1,948.67	-305.96	1,694.38	18.03
	2021 年末/2021 年度	1,749.23	-323.99	1,803.92	72.20

注：上述财务数据未经审计

(6) 上海智驾

公司名称	上海智驾汽车科技有限公司，已更名为“智驾汽车科技（宁波）有限公司”				
成立日期	2016 年 12 月 12 日				
住所	浙江省宁波市镇海区庄市街道中官西路 777 号科创大厦 17 楼 156 室				
注册资本	1,000.00 万元				
经营状况	主营智能驾驶产品的研发、生产和销售，下游客户主要为汽车整车厂及汽车零部件企业				
主要财务数据 (万元)	项目	总资产	净资产	营业收入	净利润
	2023 年末/2023 年度	25,516.31	2,530.06	10,665.15	-24,350.48
	2022 年末/2022 年度	24,845.21	15,735.76	4,253.49	-18,476.02
	2021 年末/2021 年度	30,151.81	24,282.77	5,954.33	-7,379.02

注：上述财务数据未经审计

(7) 瑞立集团

公司名称	瑞立集团有限公司				
成立日期	1988 年 6 月 4 日				
住所	浙江省瑞安市经济开发区开发区大道 2666 号				
注册资本	25,151.50 万元				
经营状况	主要从事股权投资、包装物的生产和销售以及汽车零部件的贸易业务				
主要财务	项目	总资产	净资产	营业收入	净利润

数据（万元）	2023 年末 /2023 年度	669,723.09	151,787.79	17,429.13	-547.12
	2022 年末 /2022 年度	745,872.49	202,867.67	15,218.83	-3,321.38
	2021 年末 /2021 年度	727,020.31	212,532.07	19,857.29	63,779.39

注：上述财务数据未经审计

（二）说明报告期内通过关联方销售的终端客户及对应产品、最终销售的实现情况，终端客户中是否存在发行人直接客户，是否存在既通过关联方向终端客户销售又直接向终端客户销售的情形

报告期内，发行人对于尚未直接进入客户供应链体系的目标客户，存在通过关联方瑞立零部件对终端客户进行销售的情况，具体情况如下：

1、说明报告期内通过关联方销售的终端客户及对应产品、最终销售的实现情况

报告期内，发行人通过关联方瑞立零部件销售的对应产品如下：

单位：万元

细分产品类型	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
气压电控制动系统	912.19	31.00%	3,059.01	21.29%	13,055.16	43.92%
液压电控制动系统	780.06	26.51%	3,019.90	21.02%	3,419.14	11.50%
ECAS	250.41	8.51%	1,521.24	10.59%	2,172.57	7.31%
其他辅助主动安全汽车零部件	999.05	33.96%	6,224.96	43.32%	9,858.03	33.17%
智能驾驶产品	0.43	0.01%	144.04	1.00%	442.47	1.49%
技术服务	-	-	399.59	2.78%	774.24	2.60%
合计	2,942.14	100.00%	14,368.73	100.00%	29,721.61	100.00%

报告期内，发行人通过关联方销售产品主要包括气压/液压电控制动系统、ECAS、其他辅助主动安全汽车零部件（主要包括电子油门踏板、电子真空泵、真空助力器等辅助主动安全零部件）等机动车主动安全业务相关产品，终端客户主要为国内商用车整车厂商。报告期各期，随着发行人陆续完成主要终端客户供应商资质转移，发行人通过关联方瑞立零部件销售金额分别为 29,721.61 万元、14,368.73 万元和 2,942.14 万元，占对应营业收入的比例分别为 21.48%、10.84%和 1.67%，金额和占比均呈大幅下降趋势。

报告期内，发行人通过关联方瑞立零部件销售的主要终端客户及产品具体如下：

单位：万元

年度	序号	单位名称	销售金额	占比	销售内容
2023 年度	1	宇通集团	736.19	25.02%	气压 ESC 等
	2	奇瑞控股	588.57	20.00%	液压 ABS、气压 ABS
	3	东风汽车	495.69	16.85%	ECAS、液压 ABS 等
	4	Stellantis	477.45	16.23%	真空助力器等
	5	中国重汽	153.65	5.22%	电子油门踏板
	合计		2,451.54	83.32%	
2022 年度	1	吉利控股	3,491.44	24.30%	液压 ABS、电子真空泵等
	2	东风汽车	2,015.17	14.02%	气压 ABS、液压 ABS 等
	3	比德文控股集团有限公司	934.09	6.50%	电子真空泵、真空助力器等
	4	中国一汽	894.55	6.23%	ECAS 等
	5	五菱汽车	870.76	6.06%	液压 ABS、电子真空泵等
	合计		8,206.00	57.11%	
2021 年度	1	江淮汽车	5,313.27	17.88%	气压 ABS 等
	2	比德文控股集团有限公司	3,149.44	10.60%	电子真空泵、真空助力器等
	3	东风汽车	2,876.57	9.68%	气压 ABS 等
	4	吉利控股	2,168.88	7.30%	气压 ABS 等
	5	山东五征集团有限公司	1,536.96	5.17%	气压 ABS 等
	合计		15,045.12	50.62%	

注：上述销售收入金额系按客户同一实际控制合并口径计算

由上可见，报告期内，发行人通过关联方销售的终端客户主要为江淮汽车、东风汽车、奇瑞控股、吉利控股等国内商用车整车厂商，终端销售产品包括气压 ABS、液压 ABS、电子真空泵、真空助力器等主动安全系统产品。

报告期内，对于通过关联方瑞立零部件销售的终端客户及对应产品，发行人均按该产品被终端客户签收或领用确认时发行人才确认收入，其对应产品均已实现了最终销售。

2、终端客户中是否存在发行人直接客户，是否存在既通过关联方向终端客户销售又直接向终端客户销售的情形

发行人主动安全系统产品下游客户以国内商用车整车厂商为主，终端客户对潜在供应商的各类资质条件要求严格，供应商需通过整车厂商严格规范的供应商体系认证和产品认证方能入围。报告期内，对于同一时期销售的同一细分品类主动安全系统产品，由于发行人并不具备关联方销售终端客户对应产品的供应商准入资质，发行人不存在通过关联方向终端客户销售又直接向终端客户销售的情况。但由于发行人和关联方销售终端客户存在重合，发行人对部分重合客户存在直接销售及通过关联方销售不同准入资质产品的情况，因此关联方终端客户中存在发行人直接客户的情形，该等重合具有商业合理性。

报告期内，发行人通过关联方瑞立零部件向终端客户销售又直接向终端客户销售的具体情况如下：

单位：个、万元

类型	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
通过瑞立零部件销售的客户数量	通过关联方销售终端客户数	70	172	250
	终端客户合计 [注]	904	742	660
	数量占比	7.74%	23.18%	37.88%
通过瑞立零部件销售的客户收入	通过关联方销售额	2,942.14	14,368.73	29,721.61
	通过关联方销售占比	1.67%	10.84%	21.48%
	终端客户直接销售额	36,129.39	38,299.04	45,638.05
	终端客户直接销售占比	20.52%	28.89%	32.99%

注：终端客户合计为瑞立零部件终端客户穿透后与发行人其他直接客户去重后的合计数量

为减少关联交易，增强销售渠道独立性，发行人自 2021 年起逐步进行关联方在终端整车厂客户处相关主动安全系统业务和产品的供应商资质转移工作。随着主要客户陆续完成切换，发行人通过瑞立零部件销售的单体客户数量由 2021 年度的 250 家降至 2023 年度的 70 家，单体客户数量占比相应的由 2021 年度的 37.88% 降至 2023 年度的 7.74%。

报告期内，发行人通过关联方瑞立零部件实现的销售金额和占比均呈大幅下降趋势，而发行人对通过关联方销售的终端客户直接销售的金额和占比相对较高，主要系发行人向一汽集团、北汽集团、江淮汽车等下属直接客户销售非

重合产品金额和占比较大所致。2021 年度，发行人对通过关联方销售客户直接销售的金额和占比最大，相关客户情况具体如下：

单位：万元

序号	客户名称	直接销售			通过关联方销售			客户重合分析
		金额	直接销售占比	主要交易内容	金额	通过关联方销售占比	主要交易内容	
1	一汽解放汽车有限公司	6,375.06	13.97%	气压 ABS/ESC	582.01	1.96%	ECAS	ECAS 产品来源于瑞立零部件的业务重组，客户于 2022 年 6 月完成资质转移；发行人直接销售的为非重合产品
2	北京福田戴姆勒汽车有限公司	3,740.85	8.20%	气压 ABS/ESC	446.14	1.50%	ECAS	ECAS 产品来源于瑞立零部件的业务重组，客户于 2022 年 2 月完成资质转移；发行人直接销售的为非重合产品
3	陕西重型汽车有限公司	2,310.17	5.06%	气压 ABS/ESC	360.82	1.21%	ECAS、电子油门踏板	ECAS、电子油门踏板产品来源于瑞立零部件的业务重组，客户于 2022 年 7 月完成资质转移；发行人直接销售的为非重合产品
4	一汽解放汽车有限公司成都分公司	1,310.52	2.87%	气压 ABS/ESC	67.64	0.23%	ECAS	ECAS 产品来源于瑞立零部件的业务重组，客户于 2022 年 5 月完成资质转移；发行人直接销售的为非重合产品
5	山东凯马汽车制造有限公司	1,213.01	2.66%	气压 ABS、液压 ABS	94.34	0.32%	电子油门踏板、真空助力器	电子油门踏板、真空助力器产品来源于瑞立零部件的业务重组，客户于 2022 年 4 月完成资质转移；发行人直接销售的为非重合产品
合计		14,949.60	32.76%	-	1,550.95	5.22%	-	-

由上可见，2021 年度，发行人对上述主要客户直接销售产品包括气压 ABS/ESC 等，与通过关联方销售的 ECAS、电子油门踏板等产品属于不同类别产品且该类产品来源于与瑞立零部件的业务重组，而上述直接客户均属于国内大型商用车整车制造企业，发行人对其直接销售的产品金额和占比相对较大，具有合理性。报告期内，随着通过关联方销售的终端客户陆续完成切换，发行人对关联方销售终端客户的直接销售金额和占比也呈连续下降趋势。

（三）结合上述事项说明发行人通过关联方销售的商业合理性，相关交易是否具有真实背景

发行人与瑞立零部件等关联方同属同一集团内企业，与关联方下游客户主要集中在国内商用车整车客户，且我国商用车整车企业行业集中度高，发行人与关联方瑞立零部件存在客户重合的情况。一方面，因为瑞立零部件作为全国大型汽车零部件生产商，发展历程较长，进入部分整车客户供应链体系时间较早；另一方面，报告期内，为消除同业竞争，减少关联交易，发行人部分液压电控制动系统（液压 ABS 等）、ECAS、其他辅助主动安全汽车零部件（电子真空泵、电子油门踏板、真空助力器等）等主动安全系统相关业务系来自于与瑞立零部件的业务重组，业务重组完成后对应的终端整车客户供应商资格准入需要时间陆续完成切换。由于上述原因导致报告期内发行人存在通过关联方销售的情形，具备商业合理性，相关交易具有真实背景。

二、按照细分产品分析报告期内发行人关联销售及关联采购价格、毛利率与第三方交易价格的差异情况，进一步分析报告期内关联交易的公允性，是否存在通过关联交易输送利益的情形；报告期内关联销售金额逐年下降的原因，是否存在关联交易非关联化的情形。

（一）按照细分产品分析报告期内发行人关联销售及关联采购价格、毛利率与第三方交易价格的差异情况，进一步分析报告期内关联交易的公允性，是否存在通过关联交易输送利益的情形

1、关联销售

报告期内，发行人经常性关联销售的主要交易方为瑞立零部件、新瑞立，关联销售细分产品情况具体分析如下：

（1）瑞立零部件

报告期内，发行人与瑞立零部件之间关联销售细分产品情况如下：

单位：万元

销售类型	细分产品类型	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
通过瑞立	气压电控制动系统	912.19	24.20%	3,059.01	20.23%	13,055.16	42.43%

销售类型	细分产品类型	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
零部件销售	液压电控制动系统	780.06	20.69%	3,019.90	19.97%	3,419.14	11.11%
	ECAS	250.41	6.64%	1,521.24	10.06%	2,172.57	7.06%
	其他辅助主动安全汽车零部件	999.05	26.50%	6,224.96	41.16%	9,858.03	32.04%
	智能驾驶产品	0.43	0.01%	144.04	0.95%	442.47	1.44%
	技术服务	-	-	399.59	2.64%	774.24	2.52%
	小计	2,942.14	78.05%	14,368.73	95.02%	29,721.61	96.60%
终端销售	原材料	827.41	21.95%	753.82	4.98%	1,044.65	3.40%
	小计	827.41	21.95%	753.82	4.98%	1,044.65	3.40%
合计		3,769.55	100.00%	15,122.55	100.00%	30,766.26	100.00%

由上表可见，报告期内，发行人与瑞立零部件之间以通过瑞立零部件进行主动安全系统产品销售业务为主。报告期内，对于通过瑞立零部件进行销售的业务，发行人系基于与最终客户的招投标或谈判价格将产品平价销售至瑞立零部件，并根据瑞立零部件承担的贸易职能向瑞立零部件支付 1% 的销售佣金。因此，报告期内，就发行人通过瑞立零部件进行的销售业务，发行人对瑞立零部件的销售价格即为终端客户价格，瑞立零部件终端销售价格、毛利率与第三方差异主要系因不同客户之间销售产品差异所致。以细分业务气压电控制动系统、液压电控制动系统为例，发行人与瑞立零部件之间上述细分业务产品单价、毛利率与非关联第三方客户的比较情况如下：

1) 气压电控制动系统

报告期内，发行人通过瑞立零部件销售的气压电控制动系统产品单价、毛利率与非关联第三方客户的比对情况如下：

单位：元/套

年度	指标	瑞立零部件	第三方客户
2023 年度	成套单价	1,476.04	951.10
	毛利率	47.10%	39.68%
2022 年度	成套单价	781.15	786.73
	毛利率	38.81%	32.25%
2021 年度	成套单价	617.18	655.29
	毛利率	47.37%	33.45%

报告期内，发行人通过瑞立零部件销售的气压电控制动系统产品单价与第三方客户整体上不存在较大差异，具有可比性。其中 2023 年度单价存在较大差异，主要原因系当期发行人通过瑞立零部件向终端客户中汽特车销售的气压电控制动系统产品，系用于客户特种车辆生产制造，对应的产品性能、参数等指标定制化要求较高，相应的销售单价更高，进而提高了发行人通过瑞立零部件销售产品的整体单价。

2021 年度，发行人通过瑞立零部件销售的气压电控制动系统产品毛利率较第三方客户较高，主要原因系当年发行人通过瑞立零部件销售的产品中控制器占比较高，控制器产品技术附加值较高，材料成本占比较小，毛利率水平较高，相应的提高了通过瑞立零部件销售的产品毛利率；2023 年度，发行人通过瑞立零部件向终端客户中汽特车等销售了部分特种车辆定制化产品，该类定制化产品销售单价相对较高，相应提高了发行人对瑞立零部件销售的整体毛利率。

2) 液压电控制动系统

报告期内，发行人通过瑞立零部件销售的液压电控制动系统产品单价、毛利率与非关联第三方客户的比对情况如下：

单位：元/套

年度	指标	瑞立零部件	第三方客户
2023 年度	成套单价	336.05	379.13
	毛利率	21.01%	23.31%
2022 年度	成套单价	339.46	353.23
	毛利率	7.55%	19.13%
2021 年度	成套单价	374.33	386.59
	毛利率	16.59%	13.85%

2021 年度，发行人通过瑞立零部件销售的液压电控制动系统成套产品单价、毛利率与第三方客户差异较小，具有可比性；2022 年，发行人新拓展了钱江摩托、春风动力等摩托车液压电控制动系统产品客户，摩托车市场竞争格局较好，发行人对上述客户产品销售毛利率较高，相应提高了对第三方客户的销售毛利率水平；2023 年度，发行人通过瑞立零部件销售的产品毛利率与第三方客户差异较小，发行人部分应用于海外终端客户的成套产品销售单价较高使得对第三方客户的销售单价有所上升。

综上所述，报告期内对于通过瑞立零部件进行销售的业务，发行人系基于与最终客户的招投标或谈判价格将产品平价销售至瑞立零部件，并根据零部件承担的贸易职能向瑞立零部件支付 1% 的销售佣金。报告期内，各细分业务之间，发行人通过瑞立零部件销售客户与第三方客户之间的产品单价和毛利率具有可比性，不存在利益输送的情形。

此外，报告期内，基于瑞立零部件业务需要，发行人销售至瑞立零部件自用部分产品销售金额分别为 1,044.65 万元、753.82 万元和 827.41 万元，占营业收入的比重分别为 0.76%、0.57%和 0.47%。报告期内，发行人向瑞立零部件作为终端销售产品以铁芯、线圈类原材料和半成品为主，双方系参考市场公允价格协商定价；报告期内，发行人向瑞立零部件销售的上述产品各期毛利率分别为 31.10%、12.45%和 29.50%，均低于发行人主动安全系统业务毛利率，不存在利益输送的情形。

（2）新瑞立

报告期内，发行人向新瑞立主要销售机动车主动安全系统产品，具体情况如下：

单位：万元

产品	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
气压电控制动系统	1,921.65	49.56%	6,563.36	54.30%	5,874.30	77.26%
液压电控制动系统	293.91	7.58%	2,099.88	17.37%	28.92	0.38%
ECAS	272.55	7.03%	1,348.21	11.15%	798.43	10.50%
其他辅助主动安全汽车零部件	1,389.04	35.83%	2,075.42	17.17%	868.07	11.42%
智能驾驶产品	-	-	1.11	0.01%	33.79	0.44%
合计	3,877.15	100.00%	12,087.97	100.00%	7,603.51	100.00%

新瑞立是瑞立集团下属的国内知名商用车售后市场产品和服务提供商。由于新瑞立海外市场网点布局较早，近年来对接发展了部分海外大型整车厂客户。报告期内发行人借助新瑞立的渠道优势也顺利拓展了该些境外客户的主动安全系统的相关业务。报告期内，为增强发行人业务独立性，减少关联交易，发行人与新瑞立之间涉及整车厂主动安全系统业务的客户陆续进行了供应商准入切换手续；2023 年度，随着新瑞立销售至海外整车厂主动安全系统的客户准入资

质变更至发行人，发行人与新瑞立的关联交易金额和占比已趋于大幅下降。

新瑞立系发行人贸易商客户，而发行人对第三方客户以整车厂商直接销售为主，第三方客户销售单价、毛利率整体上高于新瑞立业务，该等销售单价、毛利率差异具有合理性，不存在利益输送的情形。具体来看，报告期内，发行人对新瑞立的关联销售产品中以气压电控制动系统产品为主，该类产品与第三方客户的对比情况如下：

单位：元/套

年度	指标	新瑞立	第三方客户
2023 年度	成套单价	484.36	951.10
	毛利率	24.01%	39.68%
2022 年度	成套单价	597.58	786.73
	毛利率	19.36%	32.25%
2021 年度	成套单价	537.67	655.29
	毛利率	27.53%	33.45%

由上可见，新瑞立作为发行人贸易商，发行人对第三方客户销售单价、毛利率整体上高于新瑞立业务，该等销售单价、毛利率差异具有合理性。2022 年度及 2023 年度，发行人对新瑞立销售的气压电控制动系统产品单价、毛利率与第三方客户相比，差异呈现扩大趋势，主要原因系发行人为增强业务独立性、减少关联交易，逐步推进对关联销售终端客户的切换，部分由新瑞立切换的海外客户产品单价和毛利率水平较高，导致发行人对新瑞立销售产品单价、毛利率与第三方客户相比差异扩大。

2、关联采购

报告期内，发行人关联采购的主要原材料供应商包括瑞立零部件、宁波瑞立、上海埃嘉、上海智驾、瑞立空压和瑞立集团，具体情况如下：

（1）瑞立零部件

报告期内，发行人向瑞立零部件采购原材料的具体情况如下：

单位：万元

原材料类别	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金属加工件	2,008.68	41.93%	1,904.93	44.70%	1,547.07	30.98%

原材料类别	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
橡塑类	1,342.18	28.02%	1,292.45	30.33%	1,965.27	39.36%
总成类	385.29	8.04%	494.89	11.61%	743.04	14.88%
其它	1,054.52	22.01%	568.99	13.35%	738.26	14.78%
合计	4,790.67	100.00%	4,261.26	100.00%	4,993.63	100.00%

报告期内，发行人向瑞立零部件采购的原材料中以金属加工件、橡塑类和总成类材料为主。其中，总成类原材料属于定制化物料，同等规格型号原材料以瑞立零部件独家采购为主，不同供应商因供应原材料规格型号差异无法直接对比。报告期内，发行人向瑞立零部件采购的金属加工件、橡塑类材料规格型号众多，与存在第三方供应商的代表物料价格对比如下：

单位：元/（个，件，套）

原材料类别	代表物料	年度	瑞立零部件	第三方供应商
金属加工件	安装支架	2023 年度	9.92	2.53-15.97
		2022 年度	8.11	2.53-14.39
		2021 年度	6.20	2.51-16.55
橡塑类	O 型圈	2023 年度	-	-
		2022 年度	0.12	0.04-0.33
		2021 年度	0.11	0.03-0.33

由上表可见，与第三方供应商相比，报告期内发行人向瑞立零部件采购的 O 型圈、安装支架的采购价格均位于合理区间范围内，采购价格具有公允性。

（2）宁波瑞立

报告期内，发行人向宁波瑞立采购原材料的具体情况如下：

单位：万元

原材料类别	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
工装模具	1,482.43	72.96%	1,965.19	49.11%	2,185.92	45.94%
金属加工件	546.30	26.89%	2,031.56	50.77%	2,549.96	53.59%
其它	3.08	0.15%	4.78	0.12%	22.48	0.47%
合计	2,031.81	100.00%	4,001.53	100.00%	4,758.37	100.00%

报告期内，发行人根据铝压铸业务生产需要主要向宁波瑞立采购定制化的

工装模具和金属加工件为主，同等规格型号原材料主要以宁波瑞立一家供应商定点配套，因此无法与第三方价格直接对比。2023 年 1-6 月，发行人为减少与宁波瑞立的关联交易，陆续发展了部分替代供应商，自 2023 年 7 月起发行人与宁波瑞立已不再交易。2023 年 1-6 月，发行人向宁波瑞立、第三方供应商采购同等型号金属加工价格对比如下：

单位：元/个

物料型号	宁波瑞立	第三方供应商
35410020011	21.92	21.24
35410050011	17.28	16.17
35410050021	5.69	3.95
35410050031	3.68	3.38
35681050091	44.34	44.25
35683400061	44.25	44.25
W240201270	71.89	72.33
W240201392	154.42	150.44

由上可见，发行人对宁波瑞立采购价格与第三方供应商之间具备可比性，采购定价公允。

（3）上海埃嘉

报告期内，发行人向上海埃嘉采购原材料为压力传感器，各期采购金额分别为 502.78 万元、534.99 万元和 767.08 万元，用于发行人 ESC、ECAS 产品生产。报告期内，发行人向上海埃嘉、第三方供应商采购单价对比情况如下：

单位：元/个

物料名称	年度	上海埃嘉	第三方供应商
压力传感器	2023 年度	35.34	33.86
	2022 年度	36.21	33.67
	2021 年度	40.86	34.40

报告期内，发行人对上海埃嘉采购单价与第三方供应商不存在较大差异。2021 年，发行人向上海埃嘉采购单价高于其他供应商，主要系当期发行人向上海埃嘉采购的压力传感器较多适配于气压 ESC，适用整车工况较为复杂，对产品技术要求较高，故产品价格相对较高，单价差异具备合理性。

（4）上海智驾

报告期内，发行人向上海智驾采购 ADAS 组件金额分别为 284.48 万元、157.04 万元和 608.60 万元。上海智驾是一家专注视觉感知技术创新的 ADAS 驾驶辅助和自动驾驶产品供应商，发行人因开展智能驾驶业务需要主要向其采购 ADAS 一体机、视觉传感器等 ADAS 组件，其中 ADAS 一体机不存在其他第三方供应商。报告期内，发行人向上海智驾采购的 ADAS 组件中的视觉传感器与第三方供应商价格对比情况如下：

单位：元/个

物料名称	年度	上海智驾	第三方供应商
视觉传感器	2023 年度	699.07	716.75
	2022 年度	720.00	721.06
	2021 年度	799.35	849.85

由上表可见，报告期内，发行人对上海智驾的采购单价与第三方供应商不存在明显差异，采购价格具有公允性。

（5）瑞立空压

2021 年、2022 年及 2023 年度，发行人向瑞立空压采购的主要原材料为驻车记忆阀，采购金额分别为 154.36 万元、392.51 万元和 161.23 万元。驻车记忆阀是发行人第一代 EPB 系统零部件之一，报告期内发行人基于采购便利性和及时性，向瑞立空压采购了少量驻车记忆阀，采购金额较小，采购定价系双方根据市场水平协商确定。除瑞立空压外，发行人不存在向第三方采购同类产品的情形。

（6）瑞立集团

报告期内，发行人向瑞立集团采购主要原材料为各类包装材料，各期采购金额分别为 287.09 万元、221.57 万元和 77.40 万元。报告期内，发行人向瑞立集团采购的内盒、外箱、隔板等包装材料涉及的型号、规格、数量众多。以同等规格的 PT449 纸箱、KM013 纸箱为例，报告期内发行人向瑞立集团采购的整体平均单价均为 4.49 元/个，第三方的采购单价均为 4.70 元/个，交易价格接近，具有公允性。

综上，报告期内，发行人与主要关联方的关联销售或采购具有商业合理性

和必要性，部分定制化产品或原材料的交易价格存在差异具有合理性，关联交易定价公允，不存在通过关联交易输送利益的情形。

（二）报告期内关联销售金额逐年下降的原因，是否存在关联交易非关联化的情形

报告期内，发行人的关联销售主要是与瑞立零部件和新瑞立之间的交易。为减少关联交易，增强销售渠道独立性，发行人自 2021 年起逐步启动涉及关联方瑞立零部件在终端整车客户供应商资质转移工作，并将新瑞立涉及主动安全系统业务相关的终端整车客户陆续办理了供应商准入切换手续；同时报告期内发行人不断建立健全关联交易相关的管理制度并加强内部控制，持续推进降低发行人与关联方之间的关联交易。报告期内，发行人与瑞立零部件、新瑞立的经常性关联销售金额分别为 38,395.24 万元、27,210.52 万元和 7,646.69 万元，占营业收入的比例分别为 27.75%、20.53%和 4.34%，通过上述举措的实施，发行人的关联销售金额和占比已处于较低水平。发行人降低关联交易的相关措施均具有真实的交易背景，不存在关联交易非关联化的情形。

三、说明发行人与瑞立零部件业务开展的具体方式，相关交易价格的确定方式及合理性，相关销售和采购的资金和货物具体流转情况，销售和采购业务的会计处理和结算是否独立，相关收入和成本的确认是否反映业务实质，是否符合准则规定；结合上述事项说明与瑞立零部件同时存在大额关联采购与关联销售的合理性、必要性。

（一）发行人与瑞立零部件业务开展的具体方式，相关交易价格的确定方式及合理性，相关销售和采购的资金和货物具体流转情况，销售和采购业务的会计处理和结算是否独立，相关收入和成本的确认是否反映业务实质，是否符合准则规定

报告期内，发行人与瑞立零部件的业务开展情况如下：

项目	类型	业务开展具体方式	货物流转	资金流转	交易价格	会计处理
关联销售	通过瑞立零部件销售	公司取得终端客户订单后，公司根据订单数量安排向终端	根据终端客户的不同销售模式，货物流转主要有以下几种情况：①公	终端客户回款到瑞立零部件，由瑞立零部件回款到公司	最终客户的招投标或谈判价格	（1）公司发出货物到办事处、三方物流时 借：库存商品-A 仓库 贷：库存商品—B 仓库 （2）货物发出到终端客户时

项目	类型	业务开展具体方式	货物流转	资金流转	交易价格	会计处理
		客户发货、终端客户签收或领用确认收入	司-终端客户；②公司-办事处-终端客户；③公司-三方物流-终端客户；④公司-办事处-三方物流-终端客户			借：发出商品 贷：库存商品 (3) 终端客户签收或领用 借：应收账款 贷：营业收入/应交税费 (4) 确认收入后结转成本 借：主营业务成本 贷：发出商品 (5) 瑞立零部件回款时 借：银行存款/应收票据/应收款项融资 贷：应收账款
	直接销售商品	瑞立零部件向公司下订单，公司根据订单数量安排发货、瑞立零部件签收或领用确认收入	公司直接发货至瑞立零部件	瑞立零部件直接回款到公司	参考市场价格协商确定	(1) 货物从公司发出后 借：发出商品 贷：库存商品 (2) 瑞立零部件签收或领用 借：应收账款 贷：营业收入/应交税费 (3) 确认收入后结转成本 借：主营业务成本 贷：发出商品 (4) 瑞立零部件回款 借：银行存款/应收票据/应收款项融资 贷：应收账款
关联采购	采购商品和服务	公司向瑞立零部件下订单，瑞立零部件根据订单数量安排发货，公司签收入库	瑞立零部件直接发货给公司	公司直接付款给瑞立零部件	成本加成、参考市场价格协商确定	(1) 收到货物 借：原材料 贷：应付账款-暂估 (2) 开票结算 借：原材料（结算与开票之差） 借：应付账款-暂估 借：应交税费-进项税 贷：应付账款-结算 (3) 付款 借：应付账款-结算 贷：银行存款/应收票据/应付票据

发行人对瑞立零部件的销售，一方面是通过瑞立零部件间接销售给最终客户，另一方面是满足瑞立零部件自身生产业务的需求；发行人对瑞立零部件的采购，主要是为了满足发行人自身生产经营需要。发行人通过瑞立零部件间接销售价格直接采用最终客户的招投标或谈判价格，直接终端销售价格遵循市场化定价原则，相关交易价格定价合理。发行人与瑞立零部件之间的销售业务和采购业务分别基于不同的商业目的，其会计处理独立，符合企业会计准则规定。

综上，发行人对瑞立零部件的相关销售和采购的资金和货物流转路径清晰，会计处理相互独立，销售和采购业务的确认反映了业务实质，符合企业会计准则规定。

（二）结合上述事项说明与瑞立零部件同时存在大额关联采购与关联销售的合理性、必要性

1、发行人向瑞立零部件关联采购的必要性、合理性

瑞立零部件是全国大型汽车零部件生产商，拥有模具制造、压铸、机加、橡塑等规模化生产车间和完整生产工艺。报告期内，发行人向瑞立零部件采购零部件及加工服务金额分别为 5,612.29 万元、4,779.13 万元和 4,816.33 万元，占各期营业成本的比重分别为 5.61%、4.62%和 3.89%，采购金额和占比总体呈下降趋势，采购占比已处于较低区间。

报告期内，发行人向其采购的零部件主要为 ABS 阀体总成类零部件，压铸件、冲压件等金属加工件半成品，以及橡塑类原材料；发行人向其采购加工服务主要为压铸、机加以及表面处理等生产服务。报告期内，发行人向瑞立零部件采购的主要原因系：（1）瑞立零部件为大型零部件生产企业，生产规模大，供应能力能够满足公司大规模定制化需求，且产品性能稳定、工艺水平较高；（2）瑞立零部件地处浙江省瑞安市，与公司温州板块子公司地理位置较近，沟通、物流效率较高；（3）政府部门对表面处理、压铸等生产工序存在一定的环保资质准入要求，瑞立零部件资质齐全，能够及时响应发行人的加工服务需求，生产配合度高。

综上所述，为保证发行人原材料供给质量的稳定性、可靠性和及时性，报告期内，发行人向瑞立零部件采购零部件产品和生产加工服务具备合理性和必要性。

2、发行人向瑞立零部件关联销售的必要性、合理性

1) 通过瑞立零部件销售

发行人通过瑞立零部件销售的必要性和合理性参见本问题回复“一/（三）结合上述事项说明发行人通过关联方销售的商业合理性，相关交易是否具有真实背景”部分的相关内容。

2) 向瑞立零部件销售商品

瑞立零部件作为全国大型的汽车零部件生产商，生产并销售的主要产品包括干燥器、储气筒、制动气室、调整臂、各类机械气阀等商用车机械制动零部件。报告期内基于瑞立零部件生产需要，存在向发行人主要采购铁芯、线圈等原材料和半成品的情况。报告期内，发行人向瑞立零部件销售商品的交易金额分别为 1,044.65 万元、753.82 万元和 827.41 万元，占营业收入的比重分别为 0.76%、0.57%和 0.47%，交易金额和占比较低，业务的发生具有商业合理性，不存在向关联方进行不当利益输送的情形。

综上，报告期内，发行人与瑞立零部件同时存在大额关联采购、销售具有合理性、必要性。

四、说明报告期内向发行人采购机器设备、向关联方承租的具体情况，相关交易的背景、原因及必要性；结合向第三方采购价格、市场公允价格等分析相关交易的公允性。

（一）采购机器设备

1、采购机器设备的具体情况及相关交易的背景、原因及必要性

报告期内，发行人向关联方采购机器设备情况如下：

单位：万元

关联方名称	采购内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度
瑞立零部件	机器设备	46.06	934.65	224.69
瑞驭智能	机器设备	1,491.43	690.00	-
上海埃嘉	机器设备	-	-	29.50
瑞立空压	机器设备	7.32	-	-
合计		1,544.82	1,624.65	254.19

报告期内，发行人存在向关联方采购机器设备等固定资产用于生产经营的情况。瑞立零部件作为全国大型汽车零部件生产商，为降低成本、延伸产业链，同时涉足有零部件生产相关的自动化设备的生产和销售业务。2022 年 9 月瑞立集团设立瑞驭智能，专门从事该类生产设备的研发、制造和销售。报告期内，为满足发行人生产需要，发行人主要向瑞立零部件、瑞驭智能采购了部分机器设备，相关交易具有合理性和必要性。

2、价格公允性

报告期内，发行人采购设备交易的主要关联方为瑞立零部件和瑞驭智能。其中，2021 年、2022 年，发行人向瑞立零部件分别定制采购了一批自动化机械加工和检测设备，采购金额分别为 224.69 万元、467.26 万元，交易价格系由双方协商确定，定价公允；2022 年，发行人及子公司扬州胜赛思因生产经营需要，从瑞立零部件以账面净值采购一批旧机加、检测机器设备，采购金额为 467.39 万元，定价公允；2023 年，发行人因生产需要向瑞立零部件采购 6 套拧紧机、检测台，采购金额为 46.06 万元，交易价格系由双方协商确定，定价公允。

2022 年，发行人向瑞驭智能采购一批 ABS 电磁阀自动化加工设备，金额 690.00 万元；2023 年，发行人向瑞驭智能采购 ECU 自动装配设备、ABS 电磁阀自动装配设备及高低温耐久检测台等，采购金额合计 1,491.43 万元。上述设备采购均为非标定制设备，采购价格系通过与第三方供应商的询比价结果确定，定价公允。

（二）向关联方承租

1、向关联方承租的具体情况及相关交易的背景、原因及必要性

报告期内，发行人向关联方承租的情况如下：

单位：万元

关联方名称	关联交易内容	2023 年度	2022 年度	2021 年度
瑞立集团	承租房产	-	225.44	272.14
瑞立零部件	水电物业费	-	277.05	465.07
温州立创	承租房产	938.29	658.84	461.54
	水电物业费	211.14	321.48	275.12
长春万康	承租房产	106.44	106.17	73.87

注：2021 年度、2022 年度和 2023 年度数据为发行人当期应支付的租金以及简化处理的短期租赁和低价值资产租赁的租金费用之和

报告期内，发行人子公司温州汽科、温州科密、温州立晨和长春科密均不具备自有土地、厂房，因自身生产经营需要，存在向关联方租赁生产场地的情况，其中温州汽科与瑞立集团的关联租赁已于 2022 年末终止。截至报告期末，发行人子公司温州汽科、温州科密、温州立晨因生产经营需要独立承租关联方温州立创房产，子公司长春科密独立承租关联方长春万康部分房产，上述租赁

具有必要性和合理性；发行人及下属子公司经营场地独立且不存在与关联方混同经营的情形，上述关联租赁对发行人独立性 & 经营稳定性不存在重大不利影响。

2、价格公允性

报告期内，发行人因关联租赁产生的水电物业费均根据当地市场价格与关联方据实结算。报告期内，发行人上述子公司与关联方温州立创、长春万康、瑞立集团的关联租赁价格与周边市场价格对比情况如下：

单位：元/平方米

承租方	出租方	租赁单价	附近区域租赁单价
长春科密	长春万康	22.08	22.91
温州汽科、温州科密、温州立晨	温州立创	22.00	23.00
温州汽科（已终止）	瑞立集团	15.00	15.00

报告期内，发行人对温州立创、长春万康、瑞立集团的关联租赁价格与附近区域租赁价格不存在显著差异，发行人关联租赁价格具有公允性。

五、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅发行人主要关联方工商资料、财务报表，了解主要关联方的基本业务情况和经营情况；

2、了解、评价公司与瑞立零部件和新瑞立的销售和采购相关的内部控制制度的有效性，并对关键控制流程进行抽样测试；

3、获取收入、采购明细表，了解发行人关联销售、关联采购价格、毛利率与第三方交易价格的比较情况，分析差异原因；

4、访谈发行人管理层，了解与瑞立零部件、新瑞立业务开展流程、相关销售或采购的交易价格的确定方式，分析相关交易价格的合理性，分析发行人与关联方之间关联采购与关联销售的合理性、必要性；

5、核查瑞立零部件相关交易的货物流和资金流情况，检查货物流转的调拨

单、出库单等相关凭证；检查收付款凭证、票据背书转让及关联对账调节表等；检查对相关销售和采购的会计处理，分析相关收入和成本的确认是否反映业务实质，是否符合会计准则的规定；

6、对通过瑞立零部件销售的主要客户执行细节测试；对新瑞立的终端销售情况进行穿行测试，核实新瑞立对外销售是否实现、相关交易是否真实，对报告期各期新瑞立前十大终端客户进行了实地走访或视频访谈，对新瑞立部分仓库进行了实地盘点，了解新瑞立采购发行人产品的终端销售情况及存货真实性；

7、获取了发行人向关联方采购的资产清单、采购合同等；获取了发行人向关联方承租的租赁合同、水电物业费缴纳明细等；访谈发行人管理层，了解发行人向关联方采购资产以及承租的原因和背景，比较分析关联交易定价的公允性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内，发行人对于尚未直接进入客户供应链体系的目标客户，存在通过关联方瑞立零部件对终端客户进行销售的情况，对应产品均已实现了最终销售，终端客户中存在发行人直接客户具备商业合理性，相关交易具有真实交易背景；

2、报告期内，发行人关联销售及关联采购价格、毛利率与第三方交易价格的差异原因具有合理性，报告期内发行人关联交易具有公允性，不存在通过关联交易输送利益的情形；报告期内发行人关联销售金额呈现下降趋势具有合理性，不存在关联交易非关联化的情形；

3、报告期内，发行人通过瑞立零部件销售价格采用最终客户的招投标或谈判价格，直接终端销售价格遵循市场化定价原则，定价具有合理性；发行人对瑞立零部件的相关销售和采购的资金和货物流转路径清晰，销售和采购业务的会计处理和结算相互独立，相关收入和成本的确认反映了业务实质，符合企业会计准则规定；发行人与瑞立零部件同时存在大额关联采购与关联销售具有合理性、必要性；

4、报告期内，为满足发行人业务需要，发行人向关联方采购了部分机器设

备并存在关联租赁，相关交易具有合理性和必要性，交易价格具有公允性。

问题 4.关于业务重组

申报材料显示：

（1）2021 年发行人采用多种收购方式，对瑞立集团控制的温州汽科、温州立晨、武汉科德斯、扬州胜赛思进行同一控制下的资产重组，该次重组构成重大资产重组。温州汽科为瑞立集团 2020 年 9 月新设公司，其资产全部来自瑞立集团子公司瑞立零部件的电子电控产品业务；温州立晨原股东为瑞立集团子公司温州立创、发行人以及上海朗晨，本次重组未收购上海朗晨所持温州立晨股份。

（2）发行人除报告期重组收购的子公司外，还包括温州科密、长春科密、广州瑞粤、广州智科等 4 家子公司。8 家子公司中，温州科密、温州汽科、温州立晨均主要涉及液压电控制动系统。

请发行人：

（1）列表说明发行人 2021 年同一控制下重组的具体情况，包括但不限于各标的收购背景和原因、收购过程、业务相关性、估值方法和定价公允性、交易对价及支付过程、资金来源、较前次交易增值情况（如有），收购时发行人及相关标的的生产经营情况及主要财务数据，收购过程的税务合规性、程序合法合规性，相关会计处理是否符合准则规定。

（2）结合收购前发行人及子公司业务、被收购公司业务情况，说明重组收购企业是否存在纠纷或潜在纠纷，是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排，重组后相关资产、人员、业务、技术、财务等方面的整合情况，重组后业务变化情况，最近 3 年内发行人主营业务是否发生重大变化。

（3）说明瑞立集团设立温州汽科收购瑞立零部件液压 ABS 等电子电控产品业务的背景，说明发行人通过收购温州汽科收购瑞立零部件相关业务，而不直接收购瑞立零部件相关资产的原因及合理性；结合温州立晨收购前后股权结构变化情况、温州立创及上海朗晨业务情况，说明发行人收购温州立晨相关交易安排的原因及合理性。

请保荐机构发表明确意见，发行人律师和申报会计师就相关事项发表明确

意见。

回复：

一、列表说明发行人 2021 年同一控制下重组的具体情况，包括但不限于各标的收购背景 and 原因、收购过程、业务相关性、估值方法和定价公允性、交易对价及支付过程、资金来源、较前次交易增值情况（如有），收购时发行人及相关标的的生产经营情况及主要财务数据，收购过程的税务合规性、程序合法合规性，相关会计处理是否符合准则规定。

（一）发行人 2021 年同一控制下重组的具体情况

2021 年，发行人与温州汽科、温州立晨、武汉科德斯和扬州胜赛思进行同一控制下资产重组的具体情况如下：

事项	重组标的			
	温州汽科	温州立晨	武汉科德斯	扬州胜赛思
收购背景和原因	温州汽科系由瑞立集团于 2020 年 9 月设立，为解决同业竞争、减少关联交易，2021 年发行人收购了瑞立集团持有的温州汽科 100% 股权	温州立晨系由发行人、上海朗晨及温州立创于 2017 年 1 月设立，为解决同业竞争、减少关联交易，2021 年发行人收购温州立创持有的温州立晨 30% 股权并取得温州立晨的控股权	武汉科德斯前身系由泽昶投资、科德斯合伙、科德斯电子于 2015 年 7 月设立，瑞立集团于 2018 年 9 月收购了原股东持有的武汉科德斯 60% 股权，并于 2019 年 8 月进一步收购至 84% 股权。为解决同业竞争、减少关联交易，2021 年发行人收购了瑞立集团持有的武汉科德斯 84% 股权	扬州胜赛思前身系由卢森堡五号、润霖投资于 2005 年 6 月设立，瑞立集团于 2018 年 7 月收购了扬州胜赛思 100% 股权。为减少关联交易、完善发行人供应链体系，2021 年发行人收购了瑞立集团持有的扬州胜赛思 100% 股权
业务相关性	温州汽科主要从事液压 ABS、液压 ESC、气压电控阀、ECAS、电子油门踏板等产品的研发、生产和销售，与发行人同属汽车电控制动相关业务	温州立晨主要从事液压 ABS、ESC 执行器的研发、生产和销售，主营产品为温州科密、温州汽科的液压 ABS 产品配套使用，具有业务协同性	武汉科德斯主要从事 ABS、ESC、EPB 等电控制动系统软硬件开发及标定技术服务，与发行人同属汽车电控制动相关业务，具有业务协同性	扬州胜赛思主要为发行人的电控制动产品配套生产阀体等铝压铸部件并对外开展铝压铸业务，具有业务协同性
收购过程	2021 年 5 月和 2021 年 6 月，发行人分别召开第三届董事会第五次会议和 2020 年度股东大会，同意发行人收购瑞立集团持有的温州汽科 100% 股	2021 年 5 月和 2021 年 6 月，发行人分别召开第三届董事会第五次会议和 2020 年度股东大会，同意发行人收购温州立创持有的温州立晨 30% 股	2021 年 5 月和 2021 年 6 月，发行人分别召开第三届董事会第五次会议和 2020 年度股东大会，同意发行人收购瑞立集团持有的武汉科德斯 84% 股	2021 年 12 月，发行人分别召开第三届董事会第六次会议和 2021 年第一次临时股东大会并通过决议，同意发行人收购瑞立集团持有的扬州胜赛

事项	重组标的			
	温州汽科	温州立晨	武汉科德斯	扬州胜赛思
	权； 2021 年 6 月，银信评估出具“银信评报字（2020）沪第 1697 号”资产评估报告，发行人与瑞立集团签署了签署《关于购买资产的协议》； 2021 年 6 月，本次收购完成相应工商变更登记手续	权； 2021 年 6 月，银信评估出具“银信评报字（2020）沪第 1698 号”资产评估报告，发行人与温州立创签署了《股权转让协议》； 2021 年 7 月，本次收购完成相应工商变更登记手续	权； 2021 年 6 月，银信评估出具“银信评报字（2020）沪第 1699 号”资产评估报告，发行人与瑞立集团签署了签署《股权转让协议》； 2021 年 6 月，本次收购完成相应工商变更登记手续	思 100%股权； 2021 年 11 月，银信评估出具“银信评报字（2021）沪第 3047 号”资产评估报告； 2021 年 12 月，发行人与瑞立集团签署了签署《股权转让协议》； 2021 年 12 月，本次收购完成相应工商变更登记手续
估值方法和定价公允性	由银信评估以收益法评估定价，经其评估，截至 2020 年 9 月 30 日，温州汽科股东全部权益评估值为 52,800.00 万元。本次交易定价系根据评估价格定价，定价公允	由银信评估以收益法评估定价，经其评估，截至 2020 年 9 月 30 日，温州立晨股东全部权益评估值为 3,200.00 万元。本次交易定价系根据评估价格定价，定价公允	由银信评估以收益法评估定价，经其评估，截至 2020 年 9 月 30 日，武汉科德斯股东全部权益评估值为 4,700.00 万元。本次交易定价系根据评估价格定价，定价公允	由银信评估以收益法评估定价，经其评估，截至 2021 年 7 月 31 日，扬州胜赛思股东全部权益评估值为 36,100.00 万元。本次交易定价系根据评估价格定价，定价公允
交易对价及支付过程	交易对价为受让 100%股权对应的评估值 52,800.00 万元，其中发行人以发行股份的方式支付对价 45,408.00 万元并于 2021 年 6 月完成工商变更登记，于 2021 年 7 月以现金的方式支付 7,392.00 万元	交易对价为受让 30%股权对应的评估值 960.00 万元，于 2021 年 7 月以现金的方式支付	交易对价为受让 84%股权对应的评估值 3,948.00 万元，于 2021 年 7 月以现金的方式支付	交易对价为受让 100%股权对应的评估值 36,100.00 万元，于 2021 年 12 月及 2022 年 1 月以现金的方式支付
资金来源	自有资金	自有资金	自有资金	自有及自筹资金
较前次交易增值情况	2020 年 9 月，瑞立集团设立温州汽科并由温州汽科与瑞立零部件进行同一控制下的业务重组，温州汽科以账面价值收购瑞立零部件等相关资产金额合计为 23,953.90 万元。本次交易系以温州汽科收益法评估值定价，较前次交易增值 28,846.10 万元	温州立晨系由发行人与上海朗晨、温州立创于 2017 年 1 月合作设立，不涉及前次交易情况	2018 年 9 月，瑞立集团出资 2,720.00 万元从原股东泽昶投资、科德斯合伙、科德斯电子收购了武汉科德斯 60%股权；截至 2019 年 8 月，瑞立集团累计出资 3,270.00 万元取得武汉科德斯 84%股权。本次交易系以武汉科德斯收益法评估值定价，较前次交易增值 678.00 万元	2018 年 7 月，瑞立集团出资 16,198.83 万元收购了卢森堡五号持有的扬州胜赛思 100%股权。本次交易较前次交易增值 19,901.17 万元

注：发行人于 2021 年收购温州汽科后，温州汽科于 2022 年下半年搬迁至温州科密所在厂区，为缩短管理半径、提高生产经营效率，2023 年 5 月发行人子公司温州科密对温州汽科

资产及业务进行了整合，整合完成后，温州汽科相关资产和业务已由温州科密合并。

如上表所示，2021 年，发行人收购的标的公司温州汽科、温州立晨、武汉科德斯均从事发行人同类业务并具有较高的业务协同性，通过本次收购完善了发行人气压与液电控制动系统的业务布局；扬州胜赛思为发行人产品配套生产相关铝压铸部件，具有较强的业务协同性，发行人通过收购扬州胜赛思完善了发行人电控制动产品的供应链布局。此外，通过上述收购，发行人解决了与控股股东瑞立集团下属企业的同业竞争并减少了关联交易，上述资产重组具有必要性和合理性。

本次重组中，发行人收购的 4 家标的公司股权较前次交易价格及净资产账面价值存在增值主要系因交易背景、交易时点、定价方式等存在差异所致：（1）前次交易中，瑞立集团为解决同一控制下的瑞立零部件与发行人之间的同业竞争并完善发行人业务布局，瑞立集团于 2020 年 9 月设立温州汽科并以同一控制下业务合并的方式以账面价值购买了瑞立零部件相关资产，完成了瑞立零部件相关竞争性资产和业务的剥离，该等资产属于市场应用前景广、经营良好的盈利性资产，发行人于 2021 年以收益法评估值收购温州汽科，交易价格较其净资产账面值存在差异具备合理性；（2）温州立晨系由同一控制下的发行人、温州立创以及非关联方股东上海朗晨合作设立，武汉科德斯和扬州胜赛思系由瑞立集团于 2018 年从外部协议收购，本次交易发行人均于 2021 年以收益法评估值收购上述标的公司股权，因交易背景、交易时点、定价方式区别，本次各标的公司交易价格较前次交易价格或其净资产账面值存在差异具备合理性。

（二）收购时发行人及相关标的的生产经营情况及主要财务数据

1、发行人

2021 年，发行人与标的公司进行同一控制下的重组前，发行人主要从事气压 ABS、ESC 等电控制动系统产品的研发、生产和销售。本次收购时，发行人的主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2020.12.31/2020 年度	153,868.57	101,321.11	101,321.11	19,534.23

2、温州汽科

2020 年 9 月，瑞立集团设立温州汽科，并由温州汽科与瑞立零部件进行同一控制下的业务重组，温州汽科自瑞立零部件以账面价值收购其液压 ABS、气压电控阀、ECAS、电子油门踏板、真空助力器等产品相关的设备、存货及专利，并转移了该业务相关的研发、生产、销售等全部人员。2021 年 6 月，发行人通过收购温州汽科，完善了液压电控制动、ECAS 等电控产品的业务布局。本次收购时，温州汽科主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2021.06.30/2021 年 1-6 月	42,433.61	20,863.53	22,804.38	3,493.33
2020.12.31/2020 年度	27,107.90	17,399.95	18,873.73	3,187.10

3、温州立晨

温州立晨主要从事液压 ABS 执行器等产品的研发、生产和销售，产品主要为温州科密、温州汽科的液压 ABS 产品配套使用。本次收购时，温州立晨主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2021.07.31/2021 年 1-7 月	9,158.33	3,843.27	2,141.95	109.33
2020.12.31/2020 年度	7,328.56	3,419.22	3,368.82	-319.53

4、武汉科德斯

武汉科德斯主要从事 ABS、ESC、EPB 等电控制动系统软件开发及标定技术服务。本次收购时，武汉科德斯主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2021.07.31/2021 年 1-7 月	2,505.99	-387.78	1,134.52	-6.08
2020.12.31/2020 年度	2,640.30	-353.02	1,737.62	34.10

5、扬州胜赛思

扬州胜赛思主要为发行人的电控制动产品配套生产阀体等铝压铸部件并对外从事铝压铸业务。本次收购时，扬州胜赛思主要财务数据如下：

单位：万元

日期	总资产	净资产	营业收入	净利润
2021.12.31/2021 年度	39,868.20	18,677.42	38,322.18	2,391.28
2020.12.31/2020 年度	37,854.67	20,278.28	29,880.91	4,086.27

（三）收购过程的税务合规性、程序合法合规性

发行人 2021 年的上述资产重组行为已根据发行人公司章程、股东大会议事规则、董事会议事规则、关联交易管理制度等规范制度文件履行内部决议决策程序，委托审计、评估机构对标的公司进行审计、评估，并根据审计、评估结果作为定价依据的参考。本次收购的程序合法合规，交易过程中的纳税义务方均依法办理了相关纳税手续，具体情况如下：

1、2021 年 6 月收购温州汽科

2021 年 5 月 27 日和 2021 年 6 月 16 日，发行人分别召开第三届董事会第五次会议和 2020 年度股东大会并通过决议，同意发行人收购瑞立集团所持有的温州汽科 100%股权。

根据银信评估出具《广州瑞立科密汽车电子股份有限公司拟接收股权出资涉及的温州瑞立汽车科技有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（银信评报字（2020）沪第 1697 号），经评估，截至 2020 年 9 月 30 日，温州汽科股东全部权益评估值为 52,800.00 万元。2021 年 6 月 16 日，发行人与瑞立集团签署了《关于购买资产的协议》，瑞立集团将其持有的温州汽科 100%股权以人民币 52,800.00 万元的价格转让给发行人，其中，发行人以发行股份的方式支付 45,408.00 万元，以现金的方式支付 7,392.00 万元。本次收购发行人及温州汽科均于 2021 年 6 月办理完成工商变更登记手续。

本次股权转让的出让方和受让方已缴纳交易相关的印花税。根据《财政部、国家税务总局关于企业重组业务企业所得税处理若干问题的通知》（财税[2009] 59 号）中关于特殊性税务处理的规定，本次瑞立集团出让温州汽科 100%股权符合特殊性税务处理规定，适用于所得税特殊性税务处理，不涉及税款缴纳情况。就本次股权转让事宜，瑞立集团已于 2021 年 12 月在国家税务总局瑞安市税务局完成企业重组所得税特殊性税务处理备案。报告期内，发行人、温州汽科及瑞立集团均取得了当地主管政府部门出具的纳税情况合规证明。

2、2021 年收购温州立晨

2021 年 5 月 27 日和 2021 年 6 月 16 日，发行人分别召开第三届董事会第五次会议和 2020 年度股东大会并通过决议，同意发行人收购温州立创所持有的温州立晨 30%股权。股权转让完成后，发行人将持有温州立晨 60%股权。

根据银信评估出具《广州瑞立科密汽车电子股份有限公司拟收购温州立创汽车零部件有限公司所持有的温州立晨汽车零部件有限公司 30%股权所涉及的温州立晨汽车零部件有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（银信评报字（2020）沪第 1698 号），经评估，截至 2020 年 9 月 30 日，温州立晨股东全部权益评估值为 3,200.00 万元。2021 年 6 月 16 日，发行人与温州立创签署了《股权转让协议》，温州立创将其持有的温州立晨 30%股权以人民币 960.00 万元的价格转让给发行人。本次收购温州立晨于 2021 年 7 月办理完成工商变更登记手续。

本次股权转让的出让方和受让方已缴纳交易相关的印花税。温州立创本次股权转让所得的计税基础为转让财产所获得的收入与被转让财产的取得成本之间的差额，相应税费已按要求缴纳，符合《中华人民共和国企业所得税法》的规定。报告期内，发行人、温州立晨均取得了当地主管政府部门出具的纳税情况合规证明。

3、2021 年收购武汉科德斯

2021 年 5 月 27 日和 2021 年 6 月 16 日，发行人分别召开第三届董事会第五次会议和 2020 年度股东大会并通过决议，同意发行人收购瑞立集团所持有的武汉科德斯 84%股权。

根据银信评估出具《广州瑞立科密汽车电子股份有限公司拟收购瑞立集团持有的武汉瑞立科德斯汽车电子有限责任公司 84%股权所涉及的武汉瑞立科德斯汽车电子有限责任公司股东全部权益价值资产评估报告》（银信评报字（2020）沪第 1699 号），经评估，截至 2020 年 9 月 30 日，武汉科德斯股东全部权益评估值为 4,700.00 万元。2021 年 6 月 16 日，发行人与瑞立集团签署了《股权转让协议》，瑞立集团将其持有的武汉科德斯 84%股权以人民币 3,948.00 万元的价格转让给发行人。本次收购武汉科德斯于 2021 年 6 月办理完成工商变更登记手续。

本次股权转让的出让方和受让方已缴纳交易相关的印花税。瑞立集团本次股权转让所得的计税基础为转让财产所获得的收入与被转让财产的取得成本之间的差额，相应税费已按要求缴纳，符合《中华人民共和国企业所得税法》的规定。报告期内，发行人、武汉科德斯及瑞立集团均取得了当地主管政府部门出具的纳税情况合规证明。

4、2021 年收购扬州胜赛思

2021 年 12 月 6 日和 2021 年 12 月 21 日，发行人分别召开第三届董事会第六次会议和 2021 年第一次临时股东大会并通过决议，同意发行人收购瑞立集团所持有的扬州胜赛思 100%股权。

根据银信评估出具《广州瑞立科密汽车电子股份有限公司拟股权转让涉及的胜赛思精密压铸（扬州）有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（银信评报字（2021）沪第 3047 号），经评估，截至 2021 年 7 月 31 日，扬州胜赛思股东全部权益评估值为 36,100.00 万元。2021 年 12 月 27 日，发行人与瑞立集团签署了《股权转让协议》，瑞立集团将其持有的扬州胜赛思 100%股权以人民币 36,100.00 万元的价格转让给发行人。本次收购扬州胜赛思于 2021 年 12 月办理完成工商变更登记手续。

本次股权转让的出让方和受让方已缴纳交易相关的印花税。瑞立集团本次股权转让所得的计税基础为转让财产所获得的收入与被转让财产的取得成本之间的差额，相应税费已按要求缴纳，符合《中华人民共和国企业所得税法》的规定。报告期内，发行人、扬州胜赛思及瑞立集团均取得了当地主管政府部门出具的纳税情况合规证明。

综上收购，本次发行人与温州汽科、温州立晨、武汉科德斯和扬州胜赛思进行同一控制下资产重组已经履行了必要的内外部程序，交易过程中的相关纳税义务方均已办理相关纳税手续，符合法律、法规和规范性文件的规定。

（四）本次收购相关会计处理符合准则规定

根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》，同一控制下的企业合并，是指参与合并的企业在合并前后均受同一方或相同的多方最终控制，且该控制不是暂时性的。合并方在企业合并中取得的资产和负债，应当按照合并日在被合并方的

账面价值计量。同一控制下的企业合并,从最终控制方的角度看,其在合并前后实际控制的经济资源并没有发生变化,因此有关交易事项不应视为购买。合并方编制财务报表时,在被合并方是最终控制方以前年度从第三方收购来的情况下,应视同合并后形成的报告主体自最终控制方开始实施控制时起,一直是一体化存续下来,应以被合并方的资产、负债(包括最终控制方收购被合并方而形成的商誉)在最终控制方财务报表中的账面价值为基础,进行相关会计处理。

在此次合并前后,发行人与温州汽科、温州立晨、武汉科德斯及扬州胜赛思均受同一最终方瑞立集团控制,因此本次业务重组按照同一控制下企业合并进行会计处理。发行人通过该次合并取得的上述四家公司相关资产、负债按照合并日的账面价值计量,取得的被合并方净资产账面价值与支付的合并对价的差额冲减资本公积。武汉科德斯于 2018 年 9 月被瑞立集团非同一控制下控股合并,且于 2021 年 7 月被发行人同一控制下控股合并,以最终控制方瑞立集团收购武汉科德斯时形成的商誉 2,197.31 万元并入合并报表。同时,发行人将上述四家公司纳入合并财务报表范围,依据《企业会计准则第 20 号-企业合并》的规定,相应调整了合并财务报表的比较数据。

综上,发行人本次业务重组的相关会计处理符合企业会计准则的规定。

二、结合收购前发行人及子公司业务、被收购公司业务情况,说明重组收购企业是否存在纠纷或潜在纠纷,是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排,重组后相关资产、人员、业务、技术、财务等方面的整合情况,重组后业务变化情况,最近 3 年内发行人主营业务是否发生重大变化。

(一) 结合收购前发行人及子公司业务、被收购公司业务情况,说明重组收购企业是否存在纠纷或潜在纠纷,是否存在委托持股、利益输送或其他利益安排

本次收购前,发行人主营业务的开展实体包括母公司瑞立科密及子公司温州科密、长春科密,其中瑞立科密自 2001 年设立以来主要从事气压 ABS、ESC 等电控制动系统产品的研发、生产和销售;子公司温州科密系于 2013 年 3 月由发行人设立的全资子公司,主要从事 ABS 电磁阀阀芯、电涡流缓速器等产品的研发、生产和销售;子公司长春科密系于 2004 年 1 月由发行人作为控股股

东与少数股东合作设立，2012 年 12 月发行人完成收购长春科密少数股东股权，自此长春科密成为发行人全资子公司，长春科密主要从事汽车线束产品的研发、生产和销售。

本次被收购公司中，温州汽科主要从事液压 ABS、气压电控阀、ECAS、电子油门踏板、真空助力器等产品的研发、生产和销售，温州立晨主要从事液压 ABS、ESC 执行器等产品的研发、生产和销售，武汉科德斯主要从事 ABS、ESC、EPB 等电控制动系统软硬件开发及标定技术服务，扬州胜赛思主要为发行人的电控制动产品配套生产阀体等铝压铸部件并对外从事铝压铸业务。本次收购相关标的公司与发行人主营业务具有高度的业务相关性，在产品布局及生产工艺上互为补充，且通过本次收购解决了发行人与控股股东瑞立集团下属企业的同业竞争并减少了关联交易，本次交易具有必要性和合理性，不存在委托持股、利益输送或其他利益安排的动机或行为。

本次收购中，发行人收购的标的公司温州汽科、武汉科德斯、扬州胜赛思股权的持有方为瑞立集团，标的公司温州立晨的股权持有方为瑞立集团控股的温州立创，本次收购系同一控制下的资产重组。本次发行人收购的上述标的公司股权权属清晰，收购过程履行了董事会、股东大会等审议程序，收购定价系根据评估公司评估价格公允定价，并依法办理了工商变更登记手续。本次收购过程中，除因发行人发行股份及支付现金购买瑞立集团持有的温州汽科股权导致股东瑞立集团持股数量发生变化外，本次收购过程中不存在新增股东。发行人重组收购企业的过程中及自 2021 年发行人重组收购企业至今，未因资产重组事项发生纠纷或存在潜在纠纷，本次重组收购企业不存在委托持股、利益输送或其他利益安排。

（二）重组后相关资产、人员、业务、技术、财务等方面的整合情况

本次重组完成后，发行人对被收购公司的相关资产、人员、业务、技术、财务等方面进行了有效整合，进一步完善了公司的业务体系，提高了公司管理和业务运转的效率，促进了公司业务规模、研发实力的提高，具体情况如下：

1、资产整合

本次重组完成后，发行人梳理并编制了各公司的固定资产、无形资产等明

细清单和台账，对资产进行统一管理，提高资产管理的精细化水平及管理效率。其中，发行人 2021 年 6 月收购的子公司温州汽科相关资产系于 2020 年 9 月与关联方瑞立零部件通过业务重组的方式收购而来，发行人收购温州汽科初期系租赁瑞立集团独立车间开展生产经营。2022 年下半年，为增强发行人资产和经营的独立性并减少关联交易，发行人将温州汽科整体搬离关联方厂区，解决了资产独立性问题。截至 2022 年末，除因发行人子公司温州科密、温州立晨、温州汽科根据生产经营需要，按照市场公允价格独立承租关联方温州立创厂区开展业务外，发行人拥有与生产经营有关的主要土地、房屋、机器设备以及商标、专利等资产的所有权或者使用权，发行人的资产独立于控股股东、实际控制人及其控制的其他企业。

2、人员整合

本次重组完成后，发行人将被收购公司纳入发行人管理体系实行统一管理，对上述公司重新委派了部分董事、监事、高级管理人员、法定代表人等核心人员，其中扬州胜赛思的法定代表人及执行董事由关联方高管余锦瑞变更为发行人高管黄万义，温州立晨总经理及法定代表人由关联方高管陈康进变更为发行人高管黄万义，武汉科德斯总理由关联方高管余锦瑞变更为发行人管理层程毅，发行人通过不断优化各公司组织机构和人员配置以满足公司发展的需求。针对本次发行人收购的子公司扬州胜赛思存在非核心生产岗位使用劳务派遣员工且超过规范比例 10%的情况，2021 年发行人陆续将部分劳务派遣人员转为正式员工，截至 2021 年末，发行人及各子公司劳务派遣用工情况均符合《中华人民共和国劳动合同法》和《劳务派遣暂行规定》等相关法律、法规的规定。

3、业务整合

本次重组完成后，发行人拥有了气压电控制动和液压电控制动两类主流的产品系列，并新增了液压 ABS、液压 ESC、ECAS、电子油门踏板、真空助力器等新产品，形成了覆盖商用车、乘用车及摩托车等机动车主动安全系统的控制器、执行器、传感器等核心部件软硬件开发和生产能力。发行人根据公司整体发展目标制定了各公司的职能定位及业务方向，对原材料采购、安全生产、质量管控及销售管理等方面的业务流程进行统筹管理和优化，形成分工明确的业务流程，通过业务整合、优势互补，逐步提高公司业务运转的效率和经济性。

4、技术整合

本次重组完成后，发行人及子公司所有核心技术和知识产权均纳入发行人统一管理，发行人根据业务板块分布和业务定位对研发技术团队进行组织架构的持续优化，针对气压/液压线控制动、智能辅助驾驶和新能源汽车市场等重点业务领域组建了相应的研发团队，助力公司产品竞争力的提升和未来业绩增长。

5、财务整合

在财务整合方面，根据发行人规范运作的要求，发行人对被收购公司的财务管理、业务经营等方面建立了与发行人一致的规范制度。发行人各子公司严格执行公司统一的财务会计核算制度和内部控制制度执行，持续建立健全财务统一管理体系。为完善财务核算体系，发行人相应增加了财务核算的人员配备。

（三）重组后业务变化情况，最近 3 年内发行人主营业务是否发生重大变化

根据同一控制下重组相关规定，发行人报告期内存在对同一公司控制权人下相同、类似或相关业务进行重组情况的，如同时符合下列条件，视为主营业务没有发生重大变化：（1）被重组方应当自报告期期初起即与发行人受同一公司控制权人控制，如果被重组方是在报告期内新设立的，应当自成立之日即与发行人受同一公司控制权人控制；（2）被重组进入发行人的业务与发行人重组前的业务具有相关性（相同、类似行业或同一产业链的上下游）。

被重组方温州立晨、武汉科德斯和扬州胜赛思与发行人自报告期初起即受同一最终控制方控制，温州汽科自成立之日起与发行人即受同一最终控制方控制。温州汽科、武汉科德斯、温州立晨主要从事液压电控制动及其他辅助主动安全零部件等产品的研发、生产、销售及技术服务，与发行人从事同类业务；扬州胜赛思主要从事铝合金精密压铸业务的生产、销售，并为发行人机动车主动安全系统产品提供配套的阀体等铝压铸部件，与发行人属于同一产业链的上下游。因此，本次重组属于同一控制下资产重组，被重组进入发行人的业务与发行人重组前的业务具有相关性，本次重组未导致发行人主营业务发生重大变化，符合同一控制下重组相关规定。2021 年，发行人与温州汽科、武汉科德斯、温州立晨和扬州胜赛思进行同一控制下资产重组以来，最近 3 年主营业务也未

发生重大变化。

三、说明瑞立集团设立温州汽科收购瑞立零部件液压 ABS 等电子电控产品业务的背景，说明发行人通过收购温州汽科收购瑞立零部件相关业务，而不直接收购瑞立零部件相关资产的原因及合理性；结合温州立晨收购前后股权结构变化情况、温州立创及上海朗晨业务情况，说明发行人收购温州立晨相关交易安排的原因及合理性。

（一）说明瑞立集团设立温州汽科收购瑞立零部件液压 ABS 等电子电控产品业务的背景，说明发行人通过收购温州汽科收购瑞立零部件相关业务，而不直接收购瑞立零部件相关资产的原因及合理性

报告期初，发行人实际控制人控制的瑞立零部件存在部分液压 ABS 等电子电控业务。为解决同业竞争、减少关联交易以及增强拟上市主体资产业务的完整性，2020 年 9 月，发行人实际控制人控制的瑞立集团现金出资 2.40 亿元设立温州汽科。温州汽科设立后以 2020 年 9 月 30 日为基准日，以账面价值 23,953.90 万元购买了瑞立零部件上述业务相关的设备、存货、专利等全部资产，瑞立零部件上述业务相关的研发、生产、销售等员工 337 人换签劳动合同至温州汽科。温州汽科自瑞立零部件取得的资产组合具有投入、加工处理过程和产出能力，能够独立计算其成本费用或所产生的收入，根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》及其应用指南等相关规定，本次收购构成同一控制下的业务合并。2021 年 6 月，根据银信评估出具“银信评报字（2020）沪第 1697 号”资产评估报告，发行人以温州汽科截至 2020 年 9 月 30 日的收益法评估金额 52,800.00 万元通过发行股份及支付现金的方式收购了瑞立集团持有的温州汽科 100%股权。

发行人通过收购温州汽科收购瑞立零部件相关业务，而不直接收购瑞立零部件相关资产的原因如下：

1、温州汽科收购瑞立零部件相关业务涉及到瑞立零部件液压 ABS 装配车间、电子电控装配车间、乘用车装配车间等多处设备、存货等资产，需转移劳动关系人员达 337 人，涉及整合资产、人员数量较多。瑞立集团通过设立温州汽科先行与瑞立零部件进行业务重组，可以更好地划清本次业务整合的资产边

界，便于资产盘点、转移交割以及审计、评估等程序的开展，且相较于直接收购瑞立零部件资产，发行人收购温州汽科股权会计核算更为简便。

2、2020 年 9 月，通过温州汽科先行完成与瑞立零部件的业务重组，温州汽科实现稳定运行后，再由发行人于 2021 年 6 月对温州汽科进行股权收购，有利于发行人收购资产生产经营的连续性及被收购公司温州汽科的经营稳定性，避免了发行人直接收购瑞立零部件资产可能出现标的资产相关员工转移安置及业务动荡风险。

3、温州汽科重组的瑞立零部件相关业务涉及液压 ABS、液压 ESC、气压电控阀、ECAS、电子油门踏板、真空助力器等产品，具有完整的研发、采购、生产和销售体系，产品可广泛应用于机动车、特别是乘用车的制动安全等领域，市场前景较大，业务运转和盈利能力良好。发行人本次资产重组遵循市场化原则，发行人以市场化评估价格收购温州汽科股权，体现了本次交易的公允性并促进了收购的达成。

4、根据银信评估出具上述资产评估报告，温州汽科截至 2020 年 9 月 30 日的收益法评估金额 52,800.00 万元，为减轻发行人的资金支付压力及减轻出让方的税务成本，经合理协商发行人拟通过发行股份及支付现金方式收购温州汽科全部股权。瑞立集团设立的温州汽科资产来源于瑞立零部件，与发行人均受同一最终控制方控制，但瑞立零部件上层股东分别为 FAIRFORD HOLDINGS LIMITED（持股 90%）和瑞立集团（持股 10%），股权架构相对复杂。因此为简化发行人持股安排、确保股权清晰，发行人通过收购控股股东瑞立集团 100% 持股的温州汽科收购瑞立零部件相关业务，而不直接收购瑞立零部件相关资产。

综上所述，发行人通过收购温州汽科收购瑞立零部件相关业务，解决了发行人与关联方瑞立零部件的同业竞争，并减少了关联交易，增强了发行人资产和业务的完整性，本次资产收购具备合理的交易背景，交易安排具备合理性和必要性。

（二）结合温州立晨收购前后股权结构变化情况、温州立创及上海朗晨业务情况，说明发行人收购温州立晨相关交易安排的原因及合理性

1、温州立晨收购前后股东变化情况

温州立晨系由发行人、温州立创及上海朗晨于 2017 年 1 月共同设立。公司设立后至本次收购前，发行人、温州立创及上海朗晨分别持有温州立晨 30%、30%和 40%股权，其中发行人和温州立创的控股股东均为瑞立集团，发行人实际控制人同时控制温州立晨 60%股权。

温州立晨主要从事液压 ABS、ESC 执行器的研发、生产和销售，产品主要为温州科密、温州汽科的液压 ABS、液压 ESC 产品配套使用，属于业务链的上下游，具有较高业务相关性。2021 年，为解决同业竞争、减少关联交易，发行人收购了温州立创持有的温州立晨 30%股权并合计取得温州立晨 60%控股权，收购完成后温州立晨股权结构变更为发行人持股 60%、上海朗晨持股 40%，温州立晨成为发行人控股子公司。

2、温州立创、上海朗晨相关情况及合作设立温州立晨的背景

温州立晨原股东温州立创成立于 2001 年 1 月，由瑞立集团、池淑萍分别持有其 55%、45%股权。温州立创原主要系为瑞立零部件等关联企业配套提供铁件加工等相关业务，公司主要资产系位于注册地浙江省温州经济技术开发区滨海园区滨海四路 456 号的土地和厂房，报告期内发行人子公司温州科密、温州立晨及温州汽科同时存在租赁温州立创上述厂区从事生产经营的情况。2022 年，为增加发行人资产和业务的独立性，温州立创从上述厂区搬离至瑞立零部件，并将生产设备转让至瑞立零部件，截至 2022 年末温州立创账面资产仅保留上述地址的土地和厂房并供发行人子公司租赁使用，不再从事其他生产经营活动。

温州立晨少数股东上海朗晨成立于 1998 年 7 月，由周桂兰、李学朝分别持有其 60%和 40%股权，李健军系周桂兰、李学朝之子并为上海瑞尔实业有限公司（以下简称“瑞尔实业”）的控股股东、实际控制人，李健军还同时兼任温州立晨副董事长。经访谈确认，李健军、周桂兰、李学朝系上海朗晨共同的实际控制人，上海朗晨除从事股权投资外未从事其他生产经营活动。李健军控制的瑞尔实业系从事汽车、轨交及船舶等零部件的研发、制造和销售业务的大型企

业，主要产品包括液压 ABS 执行机构等汽车制动系统精密加工件、汽车内外装饰件等，与众多国际大型整车企业具有业务合作。2017 年，为增强瑞立集团体系内液压 ABS 产品的生产加工能力，瑞立集团与瑞尔实业实控人李健军达成合作意向，双方拟合作设立温州立晨从事液压 ABS 执行器生产加工业务，根据各方持股安排，瑞立集团控股的发行人、温州立创以及李健军控制的上海朗晨于 2017 年 1 月合作设立温州立晨。

综上所述，温州立晨主要从事的液压 ABS 执行器相关业务与发行人液压电控制动系统具有高度的业务相关性，为解决同业竞争、减少关联交易，发行人收购温州立晨具有必要性和合理性。

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师、发行人律师履行了如下核查程序：

1、取得了发行人及资产重组公司的工商档案，查阅了资产重组相关的股权转让协议、资产评估报告、款项支付凭证，查阅了相应主体财务报表，取得了资产重组纳税义务方的税款缴纳凭证、主管税务部门出具的合规证明；

2、访谈了发行人相关关键管理人员，了解资产重组的各项背景以及重组相关资产、人员、业务、技术、财务等方面的整合情况；

3、取得了相关重组资产的交割和过户资料，对重组资产进行了抽样盘点，并访谈了部分劳动关系切换的员工；

4、核查了重组前后各主体的经营管理和业务开展情况；

5、取得了温州汽科与瑞立零部件间资产收购所涉及的资产清单、采购协议、付款凭证等资料，查阅了瑞立集团历史上收购武汉科德斯、扬州胜赛思相关股权转让文件、财务报表及付款凭证等资料。

保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序：

对照《企业会计准则》及其应用指南，分析认定为同一控制下业务重组的合理性，并对重组相关财务指标进行了分析。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师、发行人律师认为：

1、为解决同业竞争、减少关联交易以及增强拟上市主体资产业务的完整性，2021 年发行人与温州汽科、温州立晨、武汉科德斯和扬州胜赛思进行同一控制下资产重组，该等资产重组具有必要性和合理性，本次收购的程序合法合规，交易过程中的纳税义务方均依法办理了相关纳税手续，税务程序合法合规；

2、本次资产重组的标的方权属清晰，依法合规经营，重组收购企业不存在纠纷或潜在纠纷，不存在委托持股、利益输送或其他利益安排；

3、本次重组完成后，发行人对被收购公司的相关资产、人员、业务、技术、财务等方面进行了有效整合，进一步完善了公司的业务体系，本次重组属于同一控制下资产重组，被重组进入发行人的业务与发行人重组前的业务具有相关性，本次重组未导致发行人主营业务发生重大变化，符合同一控制下重组的相关规定；

4、发行人通过收购温州汽科收购瑞立零部件液压 ABS 等相关业务、通过收购温州立创少数股权取得温州立晨的控制权，解决了发行人与实际控制人控制企业的同业竞争并减少了关联交易，上述交易安排具备合理性和必要性。

保荐机构和申报会计师认为：

2021 年发行人与温州汽科、温州立晨、武汉科德斯和扬州胜赛思进行同一控制下资产重组，相关会计处理符合准则规定。

问题 5.关于历史沿革及股东

申报材料显示：

（1）钟奋强、周锦城、张邻 2001 年设立发行人前身科密有限，2003 年科密有限增资时，上述人员存在出资瑕疵。瑞立集团于 2008 年收购科密有限，此后分别在 2013 年、2021 年投入现金 640.00 万元、610.68 万元充实注册资本。因净资产账实不符问题，瑞立集团在 2008 年收购科密有限后，与科密有限原股东曾存在仲裁纠纷。

（2）发行人曾于 2015 年 8 月股转系统挂牌，2018 年 7 月摘牌。公司直接股东中，匹克投资系股转系统挂牌期间通过二级市场交易取得发行人股权的契约型基金。

（3）发行人申报前 12 个月内存在新增股东。

请发行人：

（1）根据《监管规则适用指引——发行类第 4 号》4-5 的相关要求，说明出现出资瑕疵、股权转让交割日净资产账实不符等事项的背景及后续解决方式，是否存在纠纷或潜在纠纷；2013 年未完全补足注册资本的原因，相关安排的合规性，是否存在违法违规情形；两次填补出资瑕疵均由瑞立集团填补的原因，是否存在纠纷、潜在纠纷或股权代持等其他安排，发行人股权是否清晰。

（2）列示股转系统挂牌披露的相关信息与发行人申报文件信息的差异情况、差异原因，并分析相关处罚风险；说明发行人在挂牌或上市过程中，以及挂牌或上市期间在信息披露、股权交易、董事会或股东大会决策等方面的合法合规性，摘牌或退市程序的合法合规性，是否存在受到处罚的情形；说明匹克投资是否符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》4.4 契约型基金产品相关规则要求。

（3）对照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》《证券期货法律适用意见第 17 号》相关规定要求，说明本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限承诺及相关约束措施是否合规。

请保荐人、发行人律师发表明确意见。

回复：

一、根据《监管规则适用指引——发行类第 4 号》4-5 的相关要求，说明出现出资瑕疵、股权转让交割日净资产账实不符等事项的背景及后续解决方式，是否存在纠纷或潜在纠纷；2013 年未完全补足注册资本的原因，相关安排的合规性，是否存在违法违规情形；两次填补出资瑕疵均由瑞立集团填补的原因，是否存在纠纷、潜在纠纷或股权代持等其他安排，发行人股权是否清晰

（一）根据《监管规则适用指引——发行类第 4 号》4-5 的相关要求，说明出现出资瑕疵、股权转让交割日净资产账实不符等事项的背景及后续解决方式，是否存在纠纷或潜在纠纷

发行人历史上存在出资瑕疵、瑞立集团收购科密有限的股权转让交割日净资产账实不符等事项，中介机构已根据《监管规则适用指引——发行类第 4 号》“4-5 出资瑕疵”相关规定，就发行人历史上存在的出资瑕疵事项进行核查。具体情况如下：

1、发行人申报前对历史上出资瑕疵已采取相应补救措施

发行人历史上存在出资瑕疵、股权转让交割日净资产账实不符等事项，均已在申报前采取相应补救措施，具体情况如下：

（1）钟奋强等资本公积、无形资产出资瑕疵

2003 年 10 月 18 日，科密有限召开股东会决议，同意公司注册资本由 101.00 万元增加至 2,505.00 万元，其中钟奋强以资本公积 1,250.68 万元转增注册资本、以无形资产出资 322.20 万元，周锦城以无形资产出资 110.90 万元，张邻以无形资产出资 66.90 万元，鲁敬民以货币出资 117.32 万元，蔡瑞以货币出资 77.00 万元，邱国富以货币出资 77.00 万元，汪德舟以货币出资 77.00 万元，仇绍明以货币出资 5.00 万元，科金控股前身广州科技风险投资有限公司以货币出资 300.00 万元对科密有限增资，合计新增注册资本 2,404.00 万元。本次增资原因系公司扩大经营规模，引入股东，增资价格按照注册资本协商定价确定为 1 元/注册资本。

上述增资过程中，钟奋强、周锦城、张邻以无形资产出资 500.00 万元存在如下瑕疵：（1）实用新型专利证书第 578489 号“车轮轮速传感器脉冲环”（专

利号：ZL02284839.8）的专利权人为科密有限；（2）外观设计专利证书第 166075 号“调节器（亨维 A）”（专利号：ZL00303449.6）的专利权人为广州市亨驰实业有限公司；（3）注册商标“科密”（商标注册证第 3033331 号）的权利人为科密有限。此外，钟奋强用于转增注册资本的资本公积 1,250.68 万元是由钟奋强及其控制的企业对科密有限的债权豁免而形成，但由于形成上述债权债务关系的协议、财务原始凭证等资料缺失，钟奋强以上述资本公积 1,250.68 万元转增注册资本存在出资瑕疵。

为保证公司注册资本充足，经 2013 年 5 月 15 日召开的科密有限股东会决议同意，瑞立集团于 2013 年 7 月 24 日向科密有限投入现金 1,140.00 万元，用于夯实：（1）钟奋强、周锦城、张邻以无形资产 500.00 万元的出资额；（2）钟奋强以资本公积 1,250.68 万元转增注册资本中的 640.00 万元出资额。上述货币资金投入已由广东正中珠江会计师事务所有限公司审验确认并出具广会所专字[2013]第 11000790068 号专项验证报告。经 2021 年 12 月 21 日召开的瑞立科密 2021 年度第一次临时股东大会决议同意，瑞立集团于 2021 年 12 月 29 日向瑞立科密投入现金 610.68 万元，用于夯实钟奋强以资本公积 1,250.68 万元转增注册资本中剩余的 610.68 万元出资额。上述货币资金投入已由中汇会计师审验确认并出具中汇会鉴[2023]10002 号专项复核报告，公司历史上存在的上述出资瑕疵已经得到弥补。

（2）瑞立集团收购科密有限的股权转让交割日净资产账实不符

2007 年 10 月 30 日，钟奋强、周锦城、鲁敬民、邱国富、李思聪、刘宏、汪德舟、蔡瑞与瑞立集团签署《股权转让协议》，上述自然人将科密有限 51.00%的股权以 6,120.00 万元转让予瑞立集团。2007 年 12 月 31 日，科密有限召开股东会决议，同意上述股权转让。本次股权转让后，科密有限控股股东及实际控制人相应发生变更。2008 年 3 月 20 日，科密有限就上述股权转让事项办理完成相关工商变更登记手续。

通过上述股权转让，瑞立集团取得科密有限控股权后，因发现如下问题：

（1）瑞立集团无法取得科密有限的完整资产文件清单；（2）股权转让交割日净资产与股权转让基准日净资产存在差异；（3）科密有限存在股权转让交割日净资产账实不符的情形。瑞立集团与上述出让股东就科密有限在股权转让交割日

存在净资产账实不符的情况发生纠纷，于 2008 年 11 月向中国国际经济贸易仲裁委员会华南分会提起了仲裁。中国国际经济贸易仲裁委员会于 2010 年 3 月 9 日出具（2010）中国贸仲深裁字第 D24 号《裁决书》，仲裁庭经裁决后认为：科密有限的交割日净资产应以双方共同认定的基准日净资产为基数，减去专项审计确定的应收款虚增额和应由科密有限承担保证责任的税务行政处罚额后所得之数额。裁定调减《钟奋强等与瑞立集团有限公司关于广州市科密汽车制动技术开发有限公司之股权转让协议》转让价格至人民币 5,644.78 万元，本次股权转让根据仲裁结果实际出让金额为 5,644.78 万元。

瑞立集团已于 2011 年 4 月支付完毕上述股权转让款，仲裁双方已按照（2010）中国贸仲深裁字第 D24 号《裁决书》裁定结果履行完成。瑞立集团于 2011 年将上述应收款虚增额进行了补足，科密有限净资产账实不符的情况已解决。

2、上述事项不构成重大违法行为

针对钟奋强等以资本公积、无形资产出资瑕疵和瑞立集团收购科密有限的股权转让交割日净资产账实不符等事项，保荐机构和发行人律师进行核查后认为：

（1）钟奋强等资本公积、无形资产出资瑕疵

发行人本次出资瑕疵事项涉及金额占比较低，发行人或相关股东未因出资瑕疵受到过相关部门行政处罚，且未因出资瑕疵事项产生纠纷或潜在纠纷。发行人控股股东瑞立集团已将瑕疵出资金额予以现金夯实，因此本次瑕疵出资不构成重大违法行为，不会对本次发行构成重大法律障碍。

（2）瑞立集团收购科密有限的股权转让交割日净资产账实不符

钟奋强等与瑞立集团有限公司已按照（2010）中国贸仲深裁字第 D24 号《裁决书》裁定结果履行完成。经公开查询及与相关方访谈确认，自瑞立集团收购发行人至今，钟奋强等转让方与瑞立集团不存在纠纷或者潜在纠纷，且钟奋强已于 2018 年去世，上述情况不影响发行人股权清晰稳定。发行人或相关股东未因上述事项受到过相关部门行政处罚，上述事项不构成重大违法行为，不会对本次发行构成重大法律障碍。

3、上述事项的披露情况

发行人已在《招股说明书》中“第四节 发行人基本情况”之“三、发行人报告期内的股本和股东变化情况”之“（三）历史上的出资瑕疵及规范情况”，披露发行人曾经存在的钟奋强等资本公积、无形资产出资瑕疵事项、采取的补救措施，以及中介机构的核查意见。

发行人已在《招股说明书》中“第四节 发行人基本情况”之“四、发行人成立以来重要事件情况”之“（一）瑞立集团收购发行人前身”，披露瑞立集团收购科密有限的股权转让交割日净资产账实不符事项、后续解决方式，以及中介机构的核查意见。

（二）2013 年未完全补足注册资本的原因，相关安排的合规性，是否存在违法违规情形

针对发行人历史上存在的出资瑕疵事项，发行人为保证公司注册资本充足，采取了如下措施：（1）钟奋强等 3 人以无形资产出资 500.00 万元产生的出资瑕疵，由控股股东瑞立集团于 2013 年 7 月 24 日投入现金 500.00 万元的方式予以夯实；（2）钟奋强以资本公积 1,250.68 万元转增注册资本产生的出资瑕疵，由控股股东瑞立集团分别于 2013 年 7 月 24 日、2021 年 12 月 29 日先后投入现金 640.00 万元、610.68 万元的方式予以夯实。瑞立集团分两次现金补足钟奋强以资本公积 1,250.68 万元转增注册资本产生的出资瑕疵的原因如下：

2003 年，钟奋强用以转增注册资本的资本公积 1,250.68 万元来源于钟奋强对科密有限的债务豁免。本次增资前，科密有限与钟奋强及其控制的其他企业存在收购 ABS 相关资产、采购货物和资金往来等，科密有限对其形成了 1,250.68 万元的债务，具体情况如下：

序号	科密有限债务形成原因	金额（万元）	瑞立集团补足时间
1	科密有限收购钟奋强控制企业的 ABS 相关资产	640.00	2013 年 7 月 24 日
2	科密有限与钟奋强及其控制企业的采购货物及资金往来欠款	610.68	2021 年 12 月 29 日
合计		1,250.68	-

本次债务豁免中，钟奋强控制企业将对科密有限的上述债权全部转让给了钟奋强，钟奋强对科密有限豁免了上述债务，形成了科密有限的资本公积

1,250.68 万元，2003 年钟奋强用该部分资本公积转增资本的方式对科密有限进行增资。

2013 年，科密有限在筹划新三板挂牌的工作时，发现形成上述 1,250.68 万元资本公积中对应的“科密有限收购钟奋强控制企业的 ABS 相关资产”事项中，该等资产收购未进行评估作价、资产明细等文件存在缺失的情况，发行人无法确认相关收购资产的真实价值，从而存在出资瑕疵问题。为了顺利推进新三板挂牌工作，经 2013 年 5 月 15 日召开的科密有限股东会决议同意，瑞立集团于 2013 年 7 月 24 日向科密有限投入现金 640.00 万元用于补充该部分出资瑕疵。上述货币资金投入已由广东正中珠江会计师事务所有限公司审验确认并出具广会所专字[2013]第 11000790068 号专项验证报告。

2021 年，发行人在开展本次 IPO 准备工作时，考虑到上述 1,250.68 万元资本公积中剩余的 610.68 万元对应原始债务的债权人钟奋强已于 2018 年去世，且上述债权债务形成相关的钟奋强控制的企业存在注销或解散的情形，中介机构无法充分准确核查前述“科密有限与钟奋强及其控制企业的采购货物及资金往来欠款”对应原始债权债务情况。基于谨慎性原则，经 2021 年 12 月 21 日召开的发行人 2021 年度第一次临时股东大会决议同意，瑞立集团于 2021 年 12 月 29 日向瑞立科密投入现金 610.68 万元，用于夯实钟奋强以资本公积 1,250.68 万元转增注册资本中剩余的 610.68 万元出资额。上述货币资金投入已由中汇会计师事务所审验确认并出具中汇会鉴[2023]10002 号专项复核报告。

综上，钟奋强以资本公积 1,250.68 万元转增注册资本产生的出资瑕疵，由控股股东瑞立集团分别于 2013 年 7 月 24 日、2021 年 12 月 29 日先后投入现金 640.00 万元、610.68 万元的方式予以补足具有合理性。公司历史上存在的上述出资瑕疵已经得到弥补，瑞立集团两次现金补足均已履行股东会审议程序，相关过程合法合规，不存在违法违规的情形。

（三）两次填补出资瑕疵均由瑞立集团填补的原因，是否存在纠纷、潜在纠纷或股权代持等其他安排，发行人股权是否清晰

发行人历史上涉及瑕疵出资的出资人为钟奋强、周锦城、张邻，其中，钟奋强、周锦城于 2008 年瑞立集团收购科密有限时完全退出公司持股和任职，张

邻于 2009 年完全退出公司持股和任职。2013 年，发行人筹划新三板挂牌时发现上述出资瑕疵问题，经公告等多种渠道沟通，仍无法与钟奋强、周锦城、张邻取得联系，此外钟奋强已于 2018 年去世。考虑到由前述历史股东补足出资难度较大，为顺利推进发行人新三板挂牌、IPO 申报事项，经发行人股东大会决议，上述出资瑕疵均由控股股东瑞立集团进行补足。上述事项完成后，发行人控股股东与其他股东不存在纠纷、潜在纠纷或股权代持等其他安排，发行人股权结构清晰。

二、列示股转系统挂牌披露的相关信息与发行人申报文件信息的差异情况、差异原因，并分析相关处罚风险；说明发行人在挂牌或上市过程中，以及挂牌或上市期间在信息披露、股权交易、董事会或股东大会决策等方面的合法合规性，摘牌或退市程序的合法合规性，是否存在受到处罚的情形；说明匹克投资是否符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》4.4 契约型基金产品相关规则要求。

（一）列示股转系统挂牌披露的相关信息与发行人申报文件信息的差异情况、差异原因，并分析相关处罚风险

根据发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌期间的公告与申报文件进行比对，发行人申报文件提供的信息与前述挂牌期间披露的信息主要存在以下差异：

1、主要财务信息差异

新三板挂牌期间，发行人披露了 2013 年至 2017 年的财务数据。发行人本次申报报告期为 2021 年、2022 年及 2023 年，与新三板财务数据报告期间不存在重合。

2、主要非财务信息差异

由于发行人在新三板挂牌期间信息披露系按照《非上市公众公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》等相关业务规则的要求进行披露，本次申报文件的信息披露则按照《首次公开发行股票注册管理办法》《深圳证券交易所股票上市规则》等证监会、深交所主板的要求进行披露，两者在信息披露规则、信息

披露时点、信息披露口径存在一定差异，因此造成了挂牌期间披露的非财务信息与本次申报文件存在一些差异，主要如下：

序号	相关内容	新三板披露的信息	本次申报文件披露的信息	差异原因
1	风险因素	整车销售不确定及法规的执行风险、技术替代的风险、应收账款和应收票据余额较大、公司利润对相关补贴存在较大依赖的风险	产品研发与技术迭代升级风险、核心技术人员流失的风险、原材料价格波动的风险、经营业绩波动风险、客户集中度较高的风险、产品销售毛利率波动的风险、应收账款回款风险、存货规模较大及存货跌价的风险、税收优惠政策变化风险、商誉减值风险、内部控制执行不当的风险关联交易的风险、社会保险和住房公积金补缴风险、实际控制人控制不当的风险、宏观经济波动的风险、下游汽车行业波动的风险、国际贸易摩擦的风险、本次发行失败的风险、募投项目实施效果未达预期的风险、即期回报被摊薄与净资产收益率下降的风险	本次申报文件结合发行人实际情况及行业、企业发展情况，更加充分、谨慎地披露公司所面临的风险因素，并适时根据发行人内外环境提出新的风险因素，披露更具针对性和相关性
2	主营业务	商用汽车 ABS、电涡流缓速器及 EBS 等汽车电子控制系统产品的研发、生产和销售	机动车主动安全系统和铝合金精密压铸件的研发、生产和销售以及技术服务	本次申报文件结合报告期内业务重组后发行人产品定位、面向的下游应用行业，以及发行人实际经营情况、技术研发、新产品推广等方面，依据行业、企业发展情况，对业务描述重新进行了提炼、完善
3	核心技术	在电子控制单元（ECU）以及电子控制系统采用自适应控制技术、鲁棒控制技术	机电耦合制动力动态协调防抱死控制技术、高安全多级异构冗余分布式系统架构控制技术、全工况多参数智能融合制动控制技术等 22 项技术	结合发行人目前的主营业务及技术储备，以及近年来企业的发展情况更新了核心技术情况
4	控股股东、实际控制人及持有发行人 5%以上股份的主要股东	控股股东系瑞立集团，实际控制人系张晓平、张佳睿、池淑萍，5%以上股东（不含控股股东、实际控制人）系深创资本、科金控股	更新了控股股东瑞立集团的股权变动、科金控股股权稀释至 5%以下	信息披露时点不同
5	历史沿革	描述了公司自设立至 2015 年申报时的历史沿革情况	补充了 2021 年 12 月瑞立集团夯实钟奋强 2003 年对发行人的部分出资的情况、瑞立集团收购发行人时涉及的仲裁情况；细化了 2005 年股权变动情况；补充仇绍明代持股份的情况；依据新报告期内的情况调整。	信息披露规则、信息披露时点、信息披露口径不同
6	关联方	披露的关联方主要为控股股东、实际控制人、	本次申报文件披露的关联方主要包括控股股东、实际控制人、持有发行人	本次申报文件根据《公司法》《深圳证

序号	相关内容	新三板披露的信息	本次申报文件披露的信息	差异原因
		控股子公司、国有股东、受同一实际控制人控制的公司、关键管理人员或与其关系密切的家庭成员等	5%以上股份的其他股东、控股子公司、董监高及其关系密切的家庭成员、控股股东的董监高、关联自然人及其直接或间接控制或担任董事、高管的其他法人或组织等	券交易所股票上市规则》《企业会计准则第 36 号关联方披露》等有关规定并对照发行人实际情况，更新了关联方的情况
7	承诺事项	披露因挂牌所作出的承诺，如股票限售安排及锁定、同业竞争、关联交易、社保公积金等承诺	根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书》等相关规定作出重要承诺，如限售安排、股份锁定、稳定股价、股份回购、同业竞争、关联交易等承诺	信息披露规则不同
8	员工情况	根据新三板年度报告编制模板，按照员工工作性质、教育程度进行分类统计，其中，员工工作性质分为行政管理、生产、销售、技术、财务等五类。	本次申报文件按照员工专业结构进行分类统计，其中，员工工作性质分为生产、研发、行政及管理、销售四类，更新了员工人数情况。增加了劳务用工情况的描述。	信息披露口径不同

发行人在新三板挂牌时的信息披露情况与发行人本次申报文件披露的信息存在部分差异，主要因为适用的信息披露规则、信息披露时点、信息披露口径不同所致，但不存在重大差异。

综上所述，除报告期内股权代持还原造成的历史沿革股权结构差异、对历史上出资瑕疵事项进行补足情况存在差异外，发行人在挂牌期间的公开披露信息与本次申请文件重合信息披露部分不存在重大差异，不存在受到相关处罚的风险。

（二）发行人在挂牌或上市过程中，以及挂牌或上市期间在信息披露、股权交易、董事会或股东大会决策等方面的合法合规性，摘牌或退市程序的合法合规性，是否存在受到处罚的情形

发行人曾于 2015 年 8 月新三板挂牌，2018 年 7 月摘牌，公司在新三板挂牌期间，不存在受到中国证监会等证券主管部门作出行政处罚或被全国中小企业股份转让系统有限责任公司采取监管措施的情形，具体情况如下：

1、挂牌过程的合法合规性

2015 年 3 月 25 日，发行人召开第一届董事会第八次会议，审议通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的议案》等议案。

2015 年 4 月 15 日，发行人召开了 2014 年年度股东大会，出席本次股东大会的股东及股东代表 40 名，代表公司有表决权股份 9,823.73 万股，占发行人总股本的 99.93%。本次股东大会以逐项表决方式审议通过了发行人董事会提交的有关本次挂牌的相关议案。

2015 年 7 月 28 日，全国股转公司出具《关于同意广州科密汽车电子控制技术有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函（2015）4671 号），同意发行人股票在全国中小企业股份转让系统挂牌。

2015 年 8 月 12 日，发行人股票正式在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，证券代码为 833321，证券简称为“科密汽电”。

发行人在新三板挂牌过程中，严格遵守当时现行有效的《公司法》《证券法》及《非上市公众公司监督管理办法》等相关法律法规和《公司章程》等的规定，履行了相应的内部决策程序，并按照全国股转系统的规定进行了信息披露，挂牌过程合法、合规。

2、挂牌期间的合法合规性

（1）信息披露

公司自挂牌之日起至终止挂牌之日止严格按照当时现行有效的《非上市公众公司监督管理办法》《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》《全国中小企业股份转让系统挂牌公司信息披露细则》《全国中小企业股份转让系统股票发行业务细则（试行）》（现已失效废止）等相关法律、法规以及规范性文件的规定及公司《章程》《信息披露管理制度》等制度，履行了相应信息披露义务。

公司不存在因信息披露事项而受到行政处罚或行政监管措施、自律监管措施或纪律处分等情形。

（2）股权交易

公司股票于 2015 年 8 月 12 日在全国股转系统挂牌公开转让，挂牌时转让方式为协议转让方式。2018 年 1 月 15 日，公司根据《全国中小企业股份转让系统股票转让细则》的相关规定，公司股票转让方式由协议转让变更为集合竞价交易。在全国股转系统挂牌期间，公司股票交易均按照《全国中小企业股份转

让系统业务规则（试行）》的相关规定和要求进行，公司及其现有股东均不存在因公司的股票交易而受到行政处罚或行政监管措施、自律监管措施或纪律处分等情形。

（3）董事会或股东大会决策的合法合规性

公司自改制为股份有限公司并在新三板挂牌以来，建立和完善了公司章程及各项内部管理和控制制度，形成了包括公司股东大会、董事会、监事会、高级管理人员在内的公司治理结构。公司在挂牌期间合计召开了 9 次股东大会，16 次董事会。公司上述股东大会、董事会的召开程序和决议内容符合《公司法》等相关法律、法规、规范性文件及《公司章程》的规定，合法、有效，亦履行了相关会议的信息披露义务。

综上，发行人挂牌期间在信息披露、股权交易、董事会或股东大会决策等方面符合相关法律、法规及规范性文件的规定，合法、合规。

3、摘牌过程的合法合规性

2018 年，公司根据自身所处发展阶段及长期战略规划，鉴于当时在新三板挂牌缺少流动性、无法体现公司真实价值，经慎重考虑，发行人计划终止挂牌。2018 年 2 月 9 日和 2018 年 3 月 20 日，公司分别召开第二届董事会第八次会议和 2018 年第一次临时股东大会，审议通过《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的议案》等议案。

2018 年 6 月 29 日，全国股转公司出具了《关于同意广州瑞立科密汽车电子股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函[2018]2067 号），同意公司提交的终止股票挂牌的申请公司股票自 2018 年 7 月 4 日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

2018 年 7 月 3 日，公司发布《关于公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌的公告》。

公司股票终止在全国股转系统挂牌后，公司已按中国证券登记结算有限责任公司的相关规定办理退出登记手续。

发行人新三板摘牌事宜已经股东大会审议通过，且已获得全国股转公司的

审核同意，发行人在新三板摘牌过程中已依法履行信息披露义务并按规定申请股票暂停转让，符合《全国中小企业股份转让系统业务规则》等相关规定，合法、合规，不存在因违反相关法律法规而受到中国证监会行政处罚或行政监管措施以及全国股转公司自律监管措施、纪律处分等情形。

（三）匹克投资是否符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》4-4 契约型基金产品相关规则要求

发行人直接股东匹克投资符合《监管规则适用指引——发行类第 4 号》4-4 契约型基金产品相关规则要求，具体情况如下：

1、中介机构应核查确认公司控股股东、实际控制人、第一大股东不属于资产管理产品、契约型私募投资基金

瑞立集团系发行人控股股东、第一大股东，实际控制人为张晓平、池淑萍、张佳睿。发行人控股股东、实际控制人、第一大股东均不属于资产管理产品、契约型私募投资基金。

2、资产管理产品、契约型私募投资基金为发行人股东的，中介机构应核查确认该股东依法设立并有效存续，已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行审批、备案或报告程序，其管理人也已依法注册登记

公司直接股东中匹克投资系契约型基金，持有发行人 12.50 万股股份，持股比例为 0.0925%，系股转系统挂牌期间通过二级市场交易取得。匹克投资依法设立并有效存续，其在中国证券投资基金业协会的备案登记情况如下：

股东	基金编号	基金备案日期	管理人	基金管理人登记编号	管理人登记时间
匹克投资	SD7019	2016.01.05	福建匹克投资管理有限公司	P1003136	2014.06.04

综上，匹克投资依法设立并有效存续，已纳入国家金融监管部门有效监管，并已按照规定履行审批、备案或报告程序，其管理人也已依法注册登记。

3、发行人应当按照首发信息披露准则的要求对资产管理产品、契约型私募投资基金股东进行信息披露。通过协议转让、特定事项协议转让和大宗交易方式形成的资产管理产品、契约型私募投资基金股东，中介机构应对控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员是否直接或间接在该等资产管理产品、契约型私募投资基金中持有权益进行核查并发表明确意见

发行人已在《招股说明书》中“第四节 发行人基本情况”之“十一、发行人股本情况”之“（五）发行人特殊股东情况”之“2、契约型基金、资产管理计划、信托计划类股东持股情况”披露了契约型私募投资基金股东匹克投资的相关情况。

经核查，发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其近亲属，本次发行的中介机构及其负责人、高级管理人员、经办人员不存在直接或间接持有匹克投资权益的情形。

4、中介机构应核查确认资产管理产品、契约型私募投资基金已作出合理安排，可确保符合现行锁定期和减持规则要求

发行人契约型基金股东匹克投资的管理人福建匹克投资管理有限公司已出具承诺，承诺内容如下：

“（1）自发行人股票上市之日起 12 个月内，不转让或者委托他人管理本企业在本次发行前持有的发行人股份，也不由发行人回购本企业所持有的上述股份；（2）若相关法律、法规与规范性文件以及证监会、证券交易所或本企业作出的其他相关承诺关于股份锁定、股东减持股份有更为严格的限制性规定的，本企业也将遵守相关规定；（3）若因发行人进行权益分派等导致本企业持有的发行人股份发生变化的，本企业仍将遵守上述承诺；（4）本企业保证减持时将遵守中国证监会、证券交易所有关法律、法规的相关规定，并按照相关规定提前公告，公告中将明确减持的数量或区间、减持的执行期限等信息；（5）如未履行上述承诺出售股票，本企业将该部分出售股票所取得的收益（如有），上缴发行人所有，且保证在接到董事会发出的收益上缴通知之日起 20 日内将收益交给发行人；（6）若匹克投资存续期在发行人首次公开发行股票并上市之日起 12

个月内到期，匹克投资首先将调整存续期限以满足有关股票限售期和减持的相关规定；若未能完成调整存续期限，匹克投资将确保在持有发行人股份至发行人首次公开发行股票并上市之日起 12 个月内，不提出对匹克投资持有发行人股份进行清算出售的安排。”

综上，发行人契约型基金股东及其管理人已出具承诺函，对持有发行人本次发行上市前已发行股份的锁定期进行了承诺安排。发行人契约型基金股东不属于发行人控股股东、实际控制人，不属于持股 5%以上的股东。匹克投资符合现行锁定期和减持规则要求。

三、对照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》《证券期货法律适用意见第 17 号》相关规定要求，说明本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限承诺及相关约束措施是否合规。

（一）对照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》的要求

根据《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》，发行人提交申请前 12 个月内新增股东的，新增股东应当承诺所持新增股份自取得之日起 36 个月内不得转让。发行人在全国中小企业股份转让系统挂牌、境外证券交易所上市交易期间通过集合竞价、连续竞价交易方式增加的股东，以及因继承、执行法院判决或仲裁裁决、执行国家法规政策要求或由省级及以上人民政府主导取得发行人股份的股东，可以申请豁免该指引的核查和股份锁定要求。

发行人 2023 年 12 月 26 日向深圳证券交易所提交本次发行上市的申请。发行人提交本次发行申请前 12 个月内，存在 1 名因股权继承而新增的股东。2023 年 4 月，因原股东张耀锦去世，张帆（张耀锦之子）继承其持有的 46.00 万股股份（对应持股比例 0.3404%）。张帆系因继承取得发行人股份的股东，可以申请豁免该指引的核查和股份锁定要求。

发行人提交本次发行申请前 12 个月内，不存在通过增资扩股或股权转让等方式新增股东的情形。2023 年 5 月，仇绍明将其代持的股份进行还原，新增王鸿茂、何小维、郑鸿虹和杨林 4 位自然人股东。基于谨慎性原则，将发行人最近 12 个月内因股份代持还原而显名的股东比照申报前 12 个月内新增股东进行

披露，截至本问询回复签署日，代持还原股东王鸿茂、何小维、郑鸿虹和杨林已签署承诺函，承诺自其取得发行人股份之日起 36 个月内，不转让或者委托他人管理其在本次发行前持有的发行人股份，也不由发行人回购其所持有的发行人股份。

（二）对照《证券期货法律适用意见第 17 号》的要求

1、控股股东及实际控制人相关的规定

根据《证券期货法律适用意见第 17 号》，发行人控股股东和实际控制人所持股份自发行人股票上市之日起三十六个月内不得转让，控股股东和实际控制人的亲属（依据《民法典》相关规定认定）、一致行动人所持股份应当比照控股股东和实际控制人所持股份进行锁定。

经核查，发行人控股股东为瑞立集团，实际控制人为张晓平、池淑萍、张佳睿，发行人间接股东中曹爱、张晓峰系实际控制人的亲属。

2、申报前六个月内股权变更的相关规定

根据《证券期货法律适用意见第 17 号》，发行人申报前六个月内进行增资扩股的，新增股份的持有人应当承诺新增股份自发行人完成增资扩股工商变更登记手续之日起锁定三十六个月。在申报前六个月内从控股股东或者实际控制人处受让的股份，应当比照控股股东或者实际控制人所持股份进行锁定。相关股东刻意规避股份锁定期要求的，应当按照相关规定进行股份锁定。

根据发行人的工商资料、董事会及股东大会决议、公告等资料，发行人于 2023 年 12 月 26 日向深圳证券交易所提交本次发行上市的申请，申报前六个月内未进行增资扩股且未有人员从控股股东或者实际控制人处受让的股份。

综上，本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限承诺及相关约束措施符合《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》《证券期货法律适用意见第 17 号》相关规定要求。

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人的工商资料及董事会、股东（大）会决议、验资报告、评估报告、出资凭证、股权转让凭证、《中国国际经济贸易仲裁委员会裁决书》、股东出具的承诺函，访谈发行人股东或登报公告，查询“中国裁判文书网”（<https://wenshu.court.gov.cn>）等网站，了解 2003 年的出资瑕疵及 2008 年股权转让交割日净资产账实不符的事宜；

2、查询发行人在新三板挂牌披露的公告文件，与发行人本次发行的申报文件内容进行对照，列示差异情况、差异原因；

3、查阅发行人在新三板挂牌时、挂牌期间摘牌时的公告文件、发行人董事会决议、股东大会决议、全国股转公司出具的《关于同意广州科密汽车电子控制科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》《关于同意广州瑞立科密汽车电子股份有限公司股票终止在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》及发行人出具的声明，登录中国证券监督管理委员会网站（<http://www.csrc.gov.cn/>）、全国中小企业股份转让系统网站（<https://www.neeq.com.cn/>）、巨潮资讯网（<http://www.cninfo.com.cn/>）等网站查询，判断挂牌和摘牌过程的合法合规性以及挂牌期间在信息披露、股权交易、董事会或股东大会决策等方面的合法合规性；

4、获取发行人股东名册并访谈发行人股东，取得发行人各股东的营业执照、投资人名册、基金合同、锁定期及减持安排等相关承诺，登录中国证券投资基金业协会网站（<http://www.amac.org.cn/>）等公开信息平台对发行人的“三类股东”及其基金管理人的基本信息进行网络检索，了解三类股东相关基本情况；

5、查阅发行人股东签署的承诺函、调查表、工商文件等资料，对照《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》《证券期货法律适用意见第 17 号》的规定，核查发行人限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限承诺及相关约束措施是否合规。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人申报前对历史上出资瑕疵、瑞立集团收购科密有限的股权转让交割日净资产账实不符等事项依法采取补救措施，前述事项不构成重大违法行为，

已在《招股说明书》中进行了披露；控股股东瑞立集团分两次补足钟奋强等出资瑕疵事项均已履行股东会审议程序，相关过程合法合规，不存在违法违规的情形，不存在纠纷、潜在纠纷或股权代持等其他安排，发行人股权清晰；

2、除报告期内股权代持还原造成的历史沿革股权结构差异、对历史上出资瑕疵事项进行补足情况存在差异外，发行人在挂牌期间的公开披露信息与本次申请文件重合信息披露部分不存在重大差异，不存在因违反相关法律法规而受到中国证监会行政处罚或行政监管措施以及全国股转公司自律监管措施、纪律处分等情形；匹克投资符合《监管规则适用指引——发行类第4号》4-4 契约型基金产品相关规则要求；

3、本次发行前股东所持股份的限售安排、自愿锁定股份、延长锁定期限承诺及相关约束措施符合《监管规则适用指引——关于申请首发上市企业股东信息披露》《证券期货法律适用意见第17号》相关规定要求。

问题 6.关于收入和净利润

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人主营业务收入分别为 124,062.47 万元、134,609.42 万元、129,824.96 万元和 77,806.91 万元；归属于母公司股东的净利润分别为 24,819.17 万元、19,751.81 万元、9,696.47 万元和 12,893.97 万元。

（2）2020 年至 2022 年，发行人气压电控制动系统收入逐期下滑，液压电控制系统收入持续增长，两类产品收入变动趋势相反。

（3）报告期内，发行人气压电控制动系统均价持续上涨，其中成套销售均价从期初的 586.42 元/套上涨至期末的 952.97 元/套，变动趋势与其他机动车主动安全系统产品存在差异。

（4）发行人收入确认模式包含寄售模式及非寄售模式。

请发行人：

（1）说明报告期内发行人主要产品运用于客户终端车型情况，包括但不限于车型上市时间、是否为客户主要车型、车型销售情况及占客户收入比例等；结合终端车型的市场份额、竞争格局等，进一步分析发行人主要产品的销售收入的稳定性。

（2）结合产品结构、工艺难度、应用领域、原材料价格等因素，分析报告期内细分产品销售价格、销量的变动原因及合理性；发行人与客户是否签订产品价格“年降”条款或存在类似定价安排；量化分析 2022 年净利润下滑的原因，发行人报告期内业绩波动与可比公司可比产品销售收入、利润变动趋势是否存在差异及合理性；结合上述情况，进一步说明发行人经营业绩稳定性。

（3）按照细分类别（ABS、ESC、EBS 等）列示气压电控制动系统、液压电控制系统产品销量及销售单价波动情况，进一步分析报告期内气压电控制动系统均价变动趋势与其他机动车主动安全系统产品存在差异的原因；说明报告期内液压电控制动系统细分产品销量变动情况，液压电控制系统收入与气压电控制系统产品收入变动趋势相反的合理性，与下游客户业绩匹配性。

（4）说明对不同类型客户和不同销售模式的收入确认具体方法，与同行业

可比公司是否存在差异，报告期内收入确认具体方法是否发生变更，会计处理是否符合《企业会计准则》规定；各类产品退换货政策、报告期各期不同产品实际退换货金额及占比、退换货率，退换货的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

（5）结合发行人审计截止日后的主要经营状况、财务数据及同比变动情况、在手订单情况、下游行业发展趋势等，充分论证导致发行人 2022 年利润下滑的影响因素是否消除，发行人是否存在业绩进一步下滑的风险以及相关风险披露是否充分。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明报告期内发行人主要产品运用于客户终端车型情况，包括但不限于车型上市时间、是否为客户主要车型、车型销售情况及占客户收入比例等；结合终端车型的市场份额、竞争格局等，进一步分析发行人主要产品的销售收入的稳定性

（一）说明报告期内发行人主要产品运用于客户终端车型情况，包括但不限于车型上市时间、是否为客户主要车型、车型销售情况及占客户收入比例等

报告期内，公司销售的主要产品包括机动车主动安全系统和铝合金精密压铸件两大类，公司主要产品与终端车型的匹配情况具体如下：

产品大类	细分产品	终端客户分类	终端车型匹配情况
机动车主动安全系统	气压电控制动系统、液压电控制动系统、ECAS、智能驾驶产品	整车厂	向国内大型整车上市企业销售的成套产品可匹配至终端车型，散件产品无法匹配
		一级零部件供应商、贸易商及售后市场客户等	因发行人不能掌握该类客户的终端客户情况，无法匹配
		关联方客户	1、公司通过瑞立零部件销售给下游整车厂的相关业务已穿透至终端客户，可匹配终端车型； 2、公司销售至关联方瑞立集团及其下属企业的其他终端销售以售后市场和境外销售为主，无法取得终端车型销售情况。
	其他辅助主动安全汽车零部件	整车厂及其他客户	销售占比低、产品零散，无法匹配
铝合金精密压铸件	铝压铸件	主要为一级零部件供应商	铝合金精密压铸件产品的主要客户多为全球知名一级零部件供应商，其终端销售情

产品大类	细分产品	终端客户分类	终端车型匹配情况
			况及具体车型应用无法通过公开渠道获悉

报告期内，公司机动车主动安全系统产品运用于各期前五大客户中整车厂客户的终端车型情况具体如下：

单位：万辆

序号	客户名称	配套车型	车型上市时间	是否主要车型	期间	客户相关车型销量	客户同类车型总销量	占比
1	北汽集团	欧曼、欧马可、奥铃、时代、图雅诺	2001年至2016年	是	2023年度	45.05	62.74	71.80%
					2022年度	33.76	46.01	73.38%
					2021年度	49.04	65.00	75.45%
2	客户 A	K3 系列卡车、K5 系列卡车和牵引车	2015 年	是	2023 年度	3.15	3.15	100.00%
					2022 年度	-	-	-
					2021 年度	-	-	-
3	中国一汽	J6、J7	2007 年至 2019 年	是	2023 年度	24.04	24.17	99.46%
					2022 年度	16.98	17.00	99.88%
					2021 年度	43.88	43.97	99.80%
4	江淮汽车	跨越、超越、亮剑、K5、帅铃、骏铃、康铃	2003 年至 2005 年	是	2023 年度	18.62	23.54	79.10%
					2022 年度	18.14	19.84	91.43%
					2021 年度	21.05	27.18	77.45%
5	东风汽车	多利卡、凯普特、御风、途逸、客车、华神、天龙、天锦	2006 年至 2008 年	是	2023 年度	8.20	34.34	23.88%
					2022 年度	7.45	31.13	23.93%
					2021 年度	9.96	52.26	19.06%
6	奇瑞控股	捷途、小蚂蚁、艾瑞泽	2018 年	是	2023 年度	21.19	188.13	11.26%
					2022 年度	18.01	123.27	14.61%
					2021 年度	15.40	96.19	16.01%
7	吉利控股	远程、华菱汉马、欧铃	2003 年至 2016 年	是	2023 年度	8.22	8.22	100.00%
					2022 年度	5.82	5.82	100.00%
					2021 年度	6.39	6.39	100.00%

注 1：数据来源为各企业披露的定期报告；

注 2：吉利控股未公告各期商用车销量情况，相关数据为通过网络新闻整理的数据；

注 3：车型销售情况占客户收入比例以相关车型占客户特定种类（如商用车或乘用车）汽车销量的比例计算。

上述主要客户可匹配至终端车型的主要产品销售金额占公司各期机动车主动安全系统收入的比例具体如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
主要客户成套销售的金额	52,372.26	30,774.58	33,838.50
机动车主动安全系统收入	142,244.74	96,388.47	105,849.01
占比	36.82%	31.93%	31.97%

由上表，报告期各期，对于上述主要客户，公司可匹配至终端车型的销售收入占各期机动车主动安全系统收入的比例分别为 31.97%、31.93%和 36.82%。

（二）结合终端车型的市场份额、竞争格局等，进一步分析发行人主要产品的销售收入的稳定性

报告期内，公司机动车主动安全系统产品的主要整车厂客户相关终端车型市场份额情况具体如下：

单位：万辆

序号	客户名称	配套车型	车型大类	期间	客户相关车型销量	客户同类车型总销量	占比 A	客户市场份额 B	终端车型市场份额 A*B	客户市场地位
1	北汽集团	欧曼、欧马可、奥铃、时代、图雅诺	商用车	2023 年度	45.05	62.74	71.80%	15.56%	11.18%	2023 年商用车市场第 1 位
				2022 年度	33.76	46.01	73.38%	13.94%	10.23%	
				2021 年度	49.04	65.00	75.45%	13.56%	10.23%	
2	客户 A	K3 系列卡车、K5 系列卡车和牵引车	商用车	2023 年度	3.15	3.15	100.00%	21.84%	21.84%	A 国家商用车市场第 1 位
				2022 年度	-	-	-	-	-	
				2021 年度	-	-	-	-	-	
3	中国一汽	J6、J7	商用车	2023 年度	24.04	24.17	99.46%	6.00%	5.96%	2023 年商用车市场第 10 位
				2022 年度	16.98	17.00	99.88%	5.15%	5.14%	
				2021 年度	43.88	45.44	96.57%	9.17%	9.16%	
4	江淮汽车	跨越、超越、亮剑、K5、帅铃、骏铃、康铃	商用车	2023 年度	18.62	23.54	79.10%	5.84%	4.62%	2023 年商用车市场第 8 位
				2022 年度	18.14	19.84	91.43%	6.01%	5.50%	
				2021 年度	21.05	27.18	77.45%	5.67%	4.39%	
5	东风汽车	多利卡、凯普特、御风、途逸、客车、华神、天龙、天锦	商用车	2023 年度	8.20	34.34	23.88%	8.52%	2.03%	2023 年商用车市场第 2 位
				2022 年度	7.40	31.13	23.77%	9.43%	2.26%	
				2021 年度	9.90	42.26	23.43%	10.90%	2.08%	
6	奇瑞控股	捷途、小蚂蚁、艾瑞泽	乘用车	2023 年度	21.19	188.13	11.26%	7.22%	0.81%	2023 年乘用车市场第 8 位，自主品牌出口第 1 位
				2022 年度	18.01	123.27	14.61%	5.23%	0.76%	
				2021 年度	15.40	96.19	16.01%	4.48%	0.72%	
7	吉利控股	远程、华菱汉马、欧铃	商用车	2023 年度	8.22	8.22	100.00%	2.04%	2.04%	2023 年新能源商用车排名第 1 位
				2022 年度	5.82	5.82	100.00%	1.76%	1.76%	

序号	客户名称	配套车型	车型 大类	期间	客户相关 车型销量	客户同类 车型总销 量	占比 A	客户市场份 额 B	终端车型市 场份额 A*B	客户市场地 位
				2021 年度	6.39	6.39	100.00%	1.33%	1.33%	

注 1：数据来源为各企业披露的定期报告；

注 2：车型销售情况占客户收入比例以相关车型占客户特定种类（如商用车或乘用车）汽车销量的比例计算。

报告期内，国内商用车行业集中度较高，规模效应明显，由上表可知，公司主要客户主要车型占商用车市场份额的比例较高，公司机动车主动安全系统产品在商用车市场具有较强的市场地位和竞争力。与此同时，公司积极开拓液压电控制动系统产品在乘用车领域的应用，报告期内实现了向奇瑞控股主要车型的规模配套，公司主要产品的销售收入具有稳定性和可持续性。

二、结合产品结构、工艺难度、应用领域、原材料价格等因素，分析报告期内细分产品销售价格、销量的变动原因及合理性；发行人与客户是否签订产品价格“年降”条款或存在类似定价安排；量化分析 2022 年净利润下滑的原因，发行人报告期内业绩波动与可比公司可比产品销售收入、利润变动趋势是否存在差异及合理性；结合上述情况，进一步说明发行人经营业绩稳定性

（一）结合产品结构、工艺难度、应用领域、原材料价格等因素，分析报告期内细分产品销售价格、销量的变动原因及合理性

报告期内，公司各主营细分产品的销售价格、销售数量变动情况分析如下：

1、机动车主动安全系统

（1）气压电控制动系统

报告期内，公司气压电控制动系统的细分产品销售构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
气压 ABS	38,050.01	45.15%	33,784.86	60.14%	61,912.89	76.30%
气压 ESC	23,447.30	27.82%	12,104.70	21.55%	9,480.19	11.68%
气压 EBS	13,843.84	16.43%	4,894.17	8.71%	2,817.02	3.47%
其他散件	8,941.90	10.61%	5,396.05	9.60%	6,933.22	8.55%
合计	84,283.05	100.00%	56,179.79	100.00%	81,143.32	100.00%

1) 气压 ABS

报告期内，公司气压 ABS 的销售收入、销量、平均单价如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
成套销售量（万套）	55.02	12.97%	48.70	-51.52%	100.44
成套销售均价（元/套）	629.74	6.41%	591.82	8.34%	546.25
散件销售量（万件）	106.78	-48.22%	206.24	-30.15%	295.25
散件销售均价（元/件）	31.88	32.46%	24.07	0.89%	23.86
销售收入（万元）	38,050.01	12.62%	33,784.86	-45.43%	61,912.89

A、气压 ABS 销售数量变动分析

报告期内，公司气压 ABS 产品的销售数量呈逐期下降趋势，主要受终端市场需求影响。从应用领域来看，公司气压 ABS 产品主要应用于商用车，报告期内，我国商用车市场产销量情况具体如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	数量	变动率	数量	变动率	数量
产量（万辆）	403.70	26.77%	318.45	-31.87%	467.40
销量（万辆）	403.10	22.13%	330.05	-31.14%	479.30

数据来源：中国汽车工业协会，下同

由上表可知，2022 年度公司气压 ABS 产品的销售数量受终端市场需求影响较 2021 年呈下降趋势，符合市场发展情况。

2023 年，商用车市场需求回暖，公司气压 ABS 产品成套销售数量提升但增幅未达下游商用车市场产量增幅，主要原因为功能集成度更高的气压 ESC 和气压 EBS 产品对气压 ABS 产品需求形成一定替代影响。

B、气压 ABS 销售均价变动分析

报告期内，公司气压 ABS 产品的销售价格受客户构成、产品型号差异等影响存在小幅波动。

2022 年度，公司气压 ABS 产品的成套销售均价为 591.82 元，较 2021 年增长 8.34%，主要原因为：1）自 2022 年起销售的主要气压 ABS 产品形态升级，集成了更多的功能部件；2）公司对主要客户江淮汽车、潍柴控股的配套产品结构发生变化，控制器配比的其他零部件数量增加，使得产品销售均价提升；3）公司对新瑞立销售的终端客户中新增 A 国家整车厂客户 A 等海外客户，产品销

售定价水平较高。

2023 年，公司气压 ABS 产品的成套销售均价为 629.74 元，较 2022 年增长 6.41%，主要原因为：一方面，公司新增对海外客户的直接销售，公司是国内气压电控制动产品的龙头企业，具备对 A 国家整车厂客户产品需求的配套服务能力，向相关客户销售产品的定价水平较高；另一方面，2023 年公司对特种车辆客户配套的气压 ABS 产品增加，相关产品定价较高。

综上所述，报告期内，公司气压 ABS 产品销售价格变动具有合理原因。

2) 气压 ESC

报告期内，公司气压 ESC 的销售收入、销量、平均单价如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
成套销售量（万套）	13.51	115.13%	6.28	61.00%	3.90
成套销售均价（元/套）	1,651.63	-7.95%	1,794.28	-12.70%	2,055.21
散件销售量（万件）	6.80	50.34%	4.52	-30.95%	6.54
散件销售均价（元/件）	166.74	-10.93%	187.21	-16.70%	224.75
销售收入（万元）	23,447.30	93.70%	12,104.70	27.68%	9,480.19

A、气压 ESC 销售数量变动分析

ESC 在 ABS 基础上，增加了车辆转向行驶时横摆率传感器和方向盘转角传感器，通过 ECU 控制车轮的驱动力和制动力，在实现防抱死功能基础上，可同时实现控制车辆侧滑、防止车辆侧翻的功能，确保车辆行驶的侧向稳定性。气压 ESC 产品是公司大力发展的集成度更高的气压电控制动产品，报告期内销量和收入增长较快。

报告期内公司气压 ESC 产品的成套销售量保持较高增长速度，主要原因为受国家标准法规推动以及车辆安全配置升级等影响，气压 ESC 产品逐步成为部分营运货车必须安装或推荐安装的功能产品，气压 ESC 市场需求逐步释放所致。

报告期各期，公司气压 ABS、气压 ESC 和气压 EBS 的成套合计销售数量以及与终端商用车市场产销量的对比情况具体如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	数量	变动率	数量	变动率	数量
公司气压 ABS、气压 ESC、气压 EBS 销量（万套）	72.25	26.69%	57.03	-45.93%	105.49
商用车产量（万辆）	403.70	26.77%	318.45	-31.87%	467.40
商用车销量（万辆）	403.10	22.13%	330.05	-31.14%	479.30

由上表对比，公司气压电控制动产品下具有相似功能产品的总销售变动与终端商用车市场产销量变动趋势一致，具有合理性。

B、气压 ESC 销售均价变动分析

报告期内，公司气压 ESC 产品成套和散件销售均价整体呈下降趋势，主要原因为随着公司气压 ESC 产品开发、适配的车型增加以及对客户群体的开发推广，公司配套的终端产品结构变动导致产品单价呈现整体下降趋势。具体来看，2021 年起，受国家标准法规推动影响，公司气压 ESC 产品逐步在重卡等货车市场实现了规模化配套，相关产品销售价格有所下降。

综上所述，公司气压 ESC 产品的销售数量和销售均价变动具有合理原因。

3) 气压 EBS

报告期内，公司气压 EBS 的销售收入、销量、平均单价如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
成套销售量（万套）	3.72	80.76%	2.06	79.91%	1.15
成套销售均价（元/套）	3,383.46	64.29%	2,059.40	-1.40%	2,088.68
散件销售量（万件）	8.00	2.08%	7.84	-28.22%	10.92
散件销售均价（元/件）	155.58	87.45%	83.00	113.37%	38.90
销售收入（万元）	13,843.84	182.86%	4,894.17	73.74%	2,817.02

EBS 在融合 ABS 和 ESC 功能基础上，可实现更为丰富的主动安全控制功能，包括但不限于电子制动力分配、坡起辅助功能、辅助制动管理功能、驻车挂车制动力主动分配功能等，缩短制动响应时间，提高车辆制动反应速度，减少制动距离，同时可配置多重冗余机制，有效提高行驶的舒适性和安全性。公司作为商用车电控制动系统龙头企业，是国内市场率先推出商用车气压 EBS 产品并实现量产销售的企业之一。

公司气压 EBS 产品以成套销售为主，报告期内，公司气压 EBS 产品的成套销售数量大幅提升，主要原因为受交通部发布的《营运货车安全技术条件》以及国家质监总局、国标委员会发布的《机动车运行安全技术条件（GB 7258-2017）》等国家标准法规推动的影响，气压 EBS 产品逐步成为营运货车达到相关载重、时速等条件后必须安装的功能产品，气压 EBS 市场需求逐步释放所致。

2023 年，公司气压 EBS 产品成套销售均价较上年同期增幅较大，主要原因为公司新增对海外客户的直接销售，公司是国内商用车气压电控制动产品的龙头企业，具备对 A 国家整车厂客户产品需求的配套服务能力，向相关客户销售的产品以牵引车 EBS 为主，2022 年公司销售的气压 EBS 主要用于挂车，牵引车 EBS 集成部件和功能模块多于挂车 EBS 产品，导致 2023 年公司销售产品的定价水平提高。

综上所述，公司气压 EBS 产品销售均价和销售数量变动具有合理性。

4) 其他散件

报告期内，公司气压电控制动系统其他散件产品的销售收入、销量、平均单价如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
销售量（万件）	406.64	37.28%	296.22	-35.96%	462.54
销售均价（元/件）	21.99	20.69%	18.22	21.53%	14.99
销售收入（万元）	8,941.90	65.71%	5,396.05	-22.17%	6,933.22

报告期内，公司气压电控制动系统其他散件产品的销售数量与下游商用车市场产销量变动趋势一致，具有合理性。2023 年，公司其他气压电控制动散件销售均价有所提升，主要原因为 2023 年销售至海外客户的轮速传感器产品和 EPB 产品定价较高所致。

（2）液压电控制动系统

报告期内，公司液压电控制动系统的细分产品销售构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
液压 ABS	20,924.98	86.05%	17,368.58	95.60%	7,146.18	97.96%
液压 ESC	2,706.90	11.13%	299.65	1.65%	38.61	0.53%
其他散件	686.08	2.82%	499.58	2.75%	110.38	1.51%
合计	24,317.96	100.00%	18,167.81	100.00%	7,295.17	100.00%

由上表，公司液压电控制动系统的细分产品以液压 ABS 为主，其他产品销售金额及占比较小。

报告期内，公司以液压 ABS 为主的液压电控制动系统的销售收入、销量、平均单价如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
液压 ABS 销售量（万套）	58.40	17.83%	49.56	163.75%	18.79
液压 ESC 销售量（万套）	4.07	943.15%	0.39	6927.27%	0.01
液压 ABS 销售均价（元/套）	358.32	2.25%	350.45	-7.81%	380.15
液压 ESC 销售均价（元/套）	662.44	-8.51%	724.08	-75.27%	2,927.92
散件销售量（万件）	28.49	11.07%	25.65	544.03%	3.98
散件销售均价（元/件）	24.51	21.03%	20.25	-40.59%	34.08
销售收入（万元）	24,317.96	33.85%	18,167.81	149.04%	7,295.17

报告期内，公司液压电控制动产品成套销售数量保持较高增长态势，主要原因为：2022 年较 2021 年，公司进一步开发了奇瑞汽车、钱江摩托、春风动力以及零跑汽车等大型乘用车或摩托车客户，使得当期液压电控制动产品销售数量大幅提升；2023 年较 2022 年，受摩托车客户需求继续放量和境外终端客户采购需求增长影响，公司液压电控制动产品销售数量同比实现增长。

2022 年较 2021 年，公司液压 ABS 产品销售均价略有下降，主要原因为产品结构变动所致，期间内乘用车液压 ABS 和摩托车液压 ABS 产品的销售定价相对低于轻型商用车液压 ABS 产品。2023 年较 2022 年，公司液压 ABS 产品销售均价整体保持稳定。

报告期内，公司成套销售的液压 ESC 产品处于快速放量增长阶段，各期客户构成差异较大，尚未形成稳定的客户结构，导致产品单价存在一定波动。

综上所述，报告期内，公司液压电控制动系统细分产品的销售数量和销售价格变动具有合理商业背景。

（3）ECAS 产品

报告期内，公司 ECAS 产品系列的销售收入、销量、平均单价如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
成套销售量（万套）	6.78	221.15%	2.11	39.85%	1.51
成套销售均价（元/套）	1,232.27	6.95%	1,152.15	-19.91%	1,438.48
散件销售量（万件）	7.05	-30.17%	10.10	84.84%	5.46
散件销售均价（元/件）	185.81	36.69%	135.93	-7.55%	147.03
销售收入（万元）	9,660.63	153.72%	3,807.57	27.89%	2,977.11

ECAS 产品是报告期内公司重点研发和推广的产品，长期以来，国内商用车 ECAS 产品主要以采埃孚和克诺尔等外资企业为主导，公司 ECAS 产品在报告期内实现了对北汽福田、陕西重汽和一汽解放等商用车客户的配套，实现了产品进口替代。

报告期内，公司 ECAS 产品销量快速增加，销售增量一方面来源于对境外品牌的替代和商用车逐步向性能多样化、高端配置化发展产生的需求；另一方面来源于国际大型汽车零部件供应商退出 A 国家市场，A 国家整车厂客户和贸易商客户向我国供应商采购汽车零部件产品需求增加。报告期内，公司销售的 ECAS 产品收入处于快速增长阶段，不同期间内客户构成变动较大、产品应用车型尚未稳定，导致产品单价存在一定波动。

（4）智能驾驶产品

报告期内，智能驾驶产品的销售收入、销量、平均单价如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
成套销售量（万套）	0.77	156.57%	0.30	3.84%	0.29
成套销售均价（元/套）	2,489.49	-29.57%	3,534.82	13.55%	3,113.04
散件销售量（万件）	2.03	555.16%	0.31	-18.42%	0.38
散件销售均价（元/件）	102.43	24.87%	82.03	-69.13%	265.73

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
销售收入（万元）	2,124.20	97.04%	1,078.07	8.49%	993.72

公司智能驾驶产品以自动紧急制动系统（AEBS）为主。报告期内，公司以电控制动系统为业务发展重点，积极布局商用车高级驾驶辅助系统（ADAS）领域，已实现对江淮汽车、中国重汽、北奔重汽、厦门金龙和三一集团等客户的配套，报告期内公司智能驾驶产品销售数量实现整体提升。报告期内公司智能驾驶产品的收入占比较低，报告期各期公司产品对应的下游客户和车型均变动较大，尚未形成稳定的产品销售结构，导致产品单价存在波动。

（5）其他辅助主动安全汽车零部件

报告期内，其他辅助主动安全汽车零部件收入分别为 13,439.69 万元、17,155.22 万元和 21,858.90 万元，占主营业务收入的比例分别为 9.98%、13.21% 和 12.66%。

公司其他辅助主动安全汽车零部件产品种类众多，且同一类产品中存在不同型号，由于不同型号的产品一般适配不同车型或同一车型的不同车系，因此各型号的产品在产品设计、工艺流程及材料结构上均有所差异。报告期内，公司各类型其他辅助主动安全汽车零部件产品型号 2,700 余种，适配车型众多，各产品价格跨度较大，因此公司各类型其他辅助主动安全汽车零部件产品的销售数量和平均销售单价除受到市场环境、原材料价格变动的影响外，亦受到公司产品结构变动的影响。

2、铝合金精密压铸件

报告期内，公司铝合金精密压铸件的销售收入、销量、平均单价如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
销售量（万件）	844.86	-10.15%	940.27	2.72%	915.34
销售均价（元/件）	34.31	-0.81%	34.59	13.88%	30.38
销售收入（万元）	28,986.50	-10.89%	32,527.88	16.98%	27,806.53

报告期内，公司对外销售的铝合金精密压铸件产品主要销售对象为海外乘用车市场客户及大型零部件供应商。

2021 年至 2022 年上半年，铝金属原材料市场价格大幅增长，2022 年下半年至 2023 年公司铝金属原材料市场价格有所回落但仍处于较高水平。原材料价格波动使得 2022 年较 2021 年公司铝合金精密压铸件销售价格同比提升，此外，公司 2022 年新增投入 800 吨以上铝压铸设备，单件压铸产品重量和体积增加，使得平均销售价格有所提升。

2023 年铝合金压铸件销售价格与 2022 年相比不存在重大差异。2023 年较 2022 年，公司铝合金精密压铸件的销售量及销售收入有所下降，主要原因为：一方面，2023 年商用车市场需求回暖，公司气压电控制动系统产品销售数量明显增长，公司内部对铝合金精密压铸件产品的需求明显提升，公司产能以保证机动车主动安全产品生产为优先；另一方面，受部分下游客户的终端配套车型市场波动影响，采购需求有所下降。

（二）发行人与客户是否签订产品价格“年降”条款或存在类似定价安排

汽车产业链上下游行业普遍存在价格年度调整惯例，在新产品量产后，随着订单数量的增加、生产工艺改善，规模效应逐渐显现，生产效率会有所提高，生产成本相应降低。因此在项目量产后，通常会存在一定年限和幅度的价格年降。具体是否执行年降以及年降的产品和幅度等由各供应商与整车厂客户协商确定。

报告期内，前十大非关联方客户中，发行人仅与北汽集团下属企业和柳州五菱下属主要企业签订了产品价格“年降”条款或类似定价安排，具体约定如下：

序号	合并客户	单体客户	主要条款
1	北汽集团	北汽福田汽车股份有限公司、北京福田戴姆勒汽车有限公司	乙方应严格遵守甲方制定的价格政策，通过精益生产，逐年降低零部件生产成本、甲方将根据整车市场变化及原材料市场价格变化等因素的需要，提出价格调整建议，由甲方发布价格调整通知，乙方对此予以充分了解并接受。
2	柳州五菱	柳州五菱汽车工业有限公司、柳州卓通汽车零部件有限公司	批量采购或供货后，乙方将承诺积极推进降低成本的持续改进工作，每年乙方配合甲方一定比例的产品采购价格降低工作。

除上述情况外，公司与多数客户合同中未明确约定“年降”政策或类似安排。发行人一般综合考虑产品周期、原材料价格变动等因素，与客户协商确定价格调整方案，即使下游客户对于已批量并形成规模化生产的老车型要求进行

年降，公司将通过积极推出技术新、竞争力强、议价能力高的新产品，抵消成熟产品价格下降压力；此外，公司具备通过优化产品生产工艺、提升生产效率、优化全面预算管理实现降本增效的能力。因此，“年降”相关条款或类似安排对公司经营能力和业绩稳定性不存在重大不利影响。

（三）量化分析 2022 年净利润下滑的原因，发行人报告期内业绩波动与可比公司可比产品销售收入、利润变动趋势是否存在差异及合理性

1、量化分析 2022 年净利润下滑的原因

2022 年度较 2021 年度，公司主要利润表科目的变动情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	变动额	变动率
一、营业收入	132,556.88	138,346.44	-5,789.57	-4.18%
二、营业总成本	123,654.84	118,550.84	5,104.01	4.31%
其中：营业成本	103,349.58	100,121.99	3,227.59	3.22%
税金及附加	742.38	879.74	-137.36	-15.61%
销售费用	4,081.32	3,762.80	318.52	8.47%
管理费用	5,050.37	5,245.47	-195.09	-3.72%
研发费用	9,372.91	8,429.50	943.41	11.19%
财务费用	1,058.27	111.34	946.93	850.46%
期间费用合计	19,562.88	17,549.11	2,013.77	11.48%
期间损益（损失以“-”号填列）	1,459.68	3,539.35	-2,079.67	-58.76%
三、营业利润（亏损以“-”号填列）	10,361.72	23,334.96	-12,973.24	-55.60%
加：营业外收入	38.96	25.96	13.00	50.06%
减：营业外支出	154.94	589.68	-434.74	-73.72%
四、利润总额（亏损总额以“-”号填列）	10,245.73	22,771.24	-12,525.50	-55.01%
减：所得税费用	-237.82	2,837.88	-3,075.70	-108.38%
五、净利润（净亏损以“-”号填列）	10,483.56	19,933.36	-9,449.80	-47.41%

由上表，公司 2022 年业绩下降的具体分析如下：

(1) 2022 年营业收入较 2021 年下降 5,789.57 万元，主营业务收入较 2021 年下降 4,784.46 万元

2022 年较 2021 年，公司不同主营产品或服务的销售变动情况具体如下：

单位：万元

项目		2022 年度			2021 年度
		金额	变动额	变动率	金额
机动车 主动安全系统	气压电控制动系统	56,179.79	-24,963.53	-30.76%	81,143.32
	液压电控制动系统	18,167.81	10,872.64	149.04%	7,295.17
	ECAS	3,807.57	830.46	27.89%	2,977.11
	智能驾驶产品	1,078.07	84.35	8.49%	993.72
	其他辅助主动安全汽车零部件	17,155.22	3,715.53	27.65%	13,439.69
	小计	96,388.47	-9,460.54	-8.94%	105,849.01
铝合金精密压铸件		32,527.88	4,721.35	16.98%	27,806.53
技术服务		908.62	-45.27	-4.75%	953.89
合计		129,824.96	-4,784.46	-3.55%	134,609.42

由上表可知，2022 年公司气压电控制动系统产品收入为 56,179.79 万元，较 2021 年下降 24,963.53 万元，受该类产品销售收入变动影响，公司 2022 年主营业务收入较 2021 年下降 4,784.46 万元。

公司气压电控制动系统产品主要应用于商用车，2022 年，我国商用车市场产销量大幅下降，具体如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	数量	变动率	数量	变动率	数量
产量（万辆）	403.70	26.77%	318.45	-31.87%	467.40
销量（万辆）	403.10	22.13%	330.05	-31.14%	479.30

2022 年度，我国商用车市场销量较 2021 年下降 31.14%，受商用车市场需求变动影响，公司 2022 年商用车气压电控制动系统产品销售金额 56,179.79 万元，较 2021 年下降幅度达 30.76%，进而导致公司 2022 年营业收入较 2021 年度出现整体下降。

(2) 2022 年营业成本较 2021 年增加 3,227.59 万元

2022 年较 2021 年，公司主营业务成本分类型构成及变动情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度			2021 年度
	金额	变动额	变动率	金额
直接材料	73,713.09	3,465.59	4.93%	70,247.50
直接人工	8,792.97	-805.54	-8.39%	9,598.51
制造费用	17,373.42	712.71	4.28%	16,660.71
运杂费	1,296.85	4.47	0.35%	1,292.38
仓储费	524.28	61.37	13.26%	462.91
合计	101,700.61	3,438.60	3.50%	98,262.01

2021 年至 2022 年，公司生产产品使用的铝材、铜材等金属材料及芯片等主要原材料市场价格均处于上涨态势，受原材料价格上涨影响，公司 2022 年营业成本中直接材料成本合计 73,713.09 万元，较 2021 年增长 3,465.59 万元，进而影响 2022 年营业成本较 2021 年增加 3,227.59 万元。

(3) 2022 年期间费用较 2021 年增加 2,013.77 万元

2022 年较 2021 年，公司期间费用构成及变动情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年度			2021 年度
	金额	变动额	变动率	金额
销售费用	4,081.32	318.52	8.47%	3,762.80
管理费用	5,050.37	-195.09	-3.72%	5,245.47
研发费用	9,372.91	943.41	11.19%	8,429.50
财务费用	1,058.27	946.93	850.46%	111.34
期间费用合计	19,562.88	2,013.77	11.48%	17,549.11

2022 年，受公司研发项目支出增加以及取得长期借款影响，公司研发费用和财务费用分别较 2021 年增加 943.41 万元和 946.93 万元，使得公司 2022 年期间费用总额较 2021 年增长 2,013.77 万元。

(4) 2022 年公司期间损益较 2021 年减少 2,079.67 万元

2021 年度公司信用减值损失大幅减少，主要系 2021 年公司收回账龄较长

的应收账款较多所致。2022 年度信用减值损失总额较大，主要原因为公司 2022 年末应收账款余额较大，计提的应收账款坏账准备增加。受信用减值损失变动影响，公司 2022 年期间损益较 2021 年减少 2,079.67 万元。

2、发行人报告期内业绩波动与可比公司可比产品销售收入、利润变动趋势是否存在差异及合理性

(1) 发行人收入变动与可比公司可比产品销售收入变动对比

报告期内，发行人不同产品销售收入变动与可比公司可比产品销售收入变动趋势的对比情况具体如下：

单位：万元

业务板块	公司简称	指标	2023 年度		2022 年度		2021 年度
			金额	变动率	金额	变动率	金额
气压产品板块	万安科技	营业收入	398,252.89	18.38%	336,406.01	23.99%	271,311.66
		可比产品收入	118,137.67	17.40%	100,627.73	-24.24%	132,816.75
	发行人	可比产品收入	84,283.05	50.02%	56,179.79	-31.13%	81,574.65
液压产品板块	伯特利	营业收入	747,378.27	34.93%	553,914.86	58.61%	349,228.31
		可比产品收入	329,567.64	38.81%	237,430.32	86.24%	127,482.81
	元丰电控	营业收入	未披露	-	52,114.62	24.65%	41,810.30
		可比产品收入	未披露	-	52,114.62	24.65%	41,810.30
	发行人	可比产品收入	24,317.96	33.85%	18,167.81	148.94%	7,298.09
铝合金精密压铸件板块	嵘泰股份	营业收入	202,016.50	30.73%	154,529.94	32.87%	116,302.85
	锡南科技	营业收入	101,062.89	15.56%	87,455.39	15.18%	75,930.74
	发行人	可比产品收入	28,986.50	-10.89%	32,527.88	16.98%	27,806.53

注：数据来源于可比公司公开披露。

①发行人与万安科技对比

公司气压电控制动系统产品主要应用于商用车，报告期内，我国商用车市场产销量情况具体如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	数量	变动率	数量	变动率	数量
产量（万辆）	403.70	26.77%	318.45	-31.87%	467.40
销量（万辆）	403.10	22.13%	330.05	-31.14%	479.30

应用于商用车的气压电控制动系统产品是公司主营业务收入的主要构成和

销售毛利的主要来源，报告期内，公司气压电控制动产品的销售收入变动趋势与下游行业变动趋势一致。

报告期内，公司气压电控制动系统产品的销售收入与可比公司万安科技可比产品的对比情况具体如下：

2022 年较 2021 年，公司气压电控制动系统产品受商用车市场需求下降影响出现较大幅度下滑，与万安科技可比产品的销售收入变动趋势不存在较大差异。

2023 年较 2022 年，公司气压电控制动系统产品销售收入增幅大于万安科技可比产品销售收入增幅，主要原因为：2023 年商用车市场需求回暖，公司商用车气压电控制动产品销量和收入均呈增加趋势，其中产品附加值较高的气压 ESC、气压 EBS 产品受国家标准法规推动、出口增加等因素影响，产品销量由 2022 年的 8.34 万套增加至 2023 年的 17.23 万套，对应产品收入由 2022 年的 16,998.87 万元增加至 2023 年的 37,291.14 万元，销量及收入增幅分别为 106.59%和 119.37%，上述产品对公司气压电控制动产品收入增加贡献明显。

②发行人与伯特利、元丰电控对比

发行人液压电控制动系统产品与伯特利主要产品中的电控制动产品、元丰电控全系主营产品具有一定可比性。2022 年较 2021 年，公司液压电控制动系统产品销售收入增幅达 148.94%，高于伯特利可比产品 86.24%的收入增幅和元丰电控 24.65%的收入增幅，主要原因为：公司液压电控制动系统产品规模小于伯特利及元丰电控的可比产品销售规模，一方面，2022 年公司新开发了奇瑞控股、零跑汽车等乘用车客户，另一方面，受《摩托车和轻便摩托车制动性能要求及试验方法》（GB 20073-2018）等行业政策影响，摩托车应满足相应的制动性能和防抱死性能使得摩托车市场对液压电控制动系统的需求大幅提升，发行人开发了春风动力和钱江摩托等摩托车市场客户。前述相关客户 2022 年贡献的液压电控制动系统产品收入达 9,177.60 万元，剔除新增客户影响外公司液压电控制动系统产品的销售收入增幅为 23.19%，与元丰电控相近。

2023 年较 2022 年，公司液压电控制动系统产品的收入变动幅度略低于伯特利可比产品收入增幅。

③发行人与嵘泰股份、锡南科技对比

销售收入方面，2022 年较 2021 年，公司铝合金精密压铸件的销售收入变动趋势与同行业可比公司整体一致。2023 年较 2022 年，公司铝合金精密压铸件的销售收入有所下降，主要原因为：一方面，2023 年商用车市场需求回暖，公司气压电控制动系统产品销售数量明显增长，公司内部对铝合金精密压铸件产品的需求明显提升，公司产能以保证机动车主动安全产品生产为优先；另一方面，受部分下游客户的终端配套车型市场波动影响，采购需求有所下降。

(2) 发行人与可比公司利润变动对比

报告期各期，公司与可比公司的利润对比情况具体如下：

①发行人与万安科技对比

报告期各期，公司与万安科技的利润对比情况具体如下：

单位：万元

公司简称	指标	2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额
万安科技	营业利润	33,651.62	401.57%	6,709.21	6708.76%	-101.52
	利润总额	32,745.91	395.86%	6,603.89	739.45%	786.69
	净利润	31,762.47	375.55%	6,679.06	566.56%	1,002.02
	归母净利润	31,955.68	346.07%	7,163.75	228.29%	2,182.11
	扣非后归母净利润	8,361.01	917.00%	822.12	134.26%	-2,399.38
发行人	营业利润	27,483.40	165.24%	10,361.72	-55.60%	23,334.96
	利润总额	26,739.07	160.98%	10,245.73	-55.01%	22,771.24
	净利润	23,930.79	128.27%	10,483.56	-47.41%	19,933.36
	归母净利润	23,593.14	143.32%	9,696.47	-50.91%	19,751.81
	扣非后归母净利润	22,912.11	183.92%	8,069.95	-42.38%	14,006.09

2022 年较 2021 年，万安科技利润指标实现大幅增长的主要原因为受乘用车市场需求增长影响，其液压制动系统收入和副车架产品收入实现大幅增长使得其营业收入整体实现增长，而发行人以商用车气压电控制动系统产品为主要收入来源，受 2022 年商用车市场需求大幅下降影响公司主营业务收入水平有所下降，外加主要原材料价格上涨、研发投入和财务费用的增加使得发行人利润

指标出现下降。

2023 年较 2022 年，万安科技利润指标增幅大于发行人利润指标增幅，主要原因为，除受商用车市场需求回暖带来的收入增长外，万安科技 2023 年处置长期股权投资产生的投资收益金额较大使得其 2023 年投资收益较 2022 年增加 15,434.28 万元。

综上所述，报告期内公司与同行业可比公司万安科技相比利润变动趋势不一致具有合理商业原因。

②发行人与伯特利、元丰电控对比

报告期各期，公司与伯特利、元丰电控的利润对比情况具体如下：

单位：万元

公司简称	指标	2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额
伯特利	营业利润	101,544.94	35.73%	74,814.28	30.21%	57,455.28
	利润总额	101,695.78	33.30%	76,293.52	32.40%	57,622.64
	净利润	91,069.88	29.97%	70,069.28	32.83%	52,749.64
	归母净利润	89,149.81	27.59%	69,871.46	38.49%	50,452.87
	扣非后归母净利润	85,538.08	45.38%	58,839.13	36.47%	43,116.06
元丰电控	营业利润	-	-	8,702.51	13.91%	7,639.67
	利润总额	-	-	8,641.32	13.20%	7,633.53
	净利润	-	-	7,738.34	14.89%	6,735.25
	归母净利润	-	-	7,738.34	14.89%	6,735.25
	扣非后归母净利润	-	-	7,193.55	9.09%	6,594.25
发行人	营业利润	27,483.40	165.24%	10,361.72	-55.60%	23,334.96
	利润总额	26,739.07	160.98%	10,245.73	-55.01%	22,771.24
	净利润	23,930.79	128.27%	10,483.56	-47.41%	19,933.36
	归母净利润	23,593.14	143.32%	9,696.47	-50.91%	19,751.81
	扣非后归母净利润	22,912.11	183.92%	8,069.95	-42.38%	14,006.09

发行人以商用车气压电控制动系统产品为主要收入来源，受 2022 年商用车市场需求大幅下降影响，2022 年较 2021 年公司主营业务收入水平有所下降，外加主要原材料价格上涨、研发投入和财务费用的增加使得发行人利润指标出

现下降。可比公司中伯特利以乘用车整车客户为主，2022 年乘用车市场需求则同比实现增长；元丰电控除商用车客户外，其液压电控制动产品还应用于乘用车客户且其液压产品销售规模大于发行人，使得其受商用车市场需求下降的影响有限。

2023 年较 2022 年，发行人利润指标增幅高于伯特利，主要原因为公司 2023 年受商用车市场明显回暖带来的收入增长外，还承接或开发了部分大型海外客户，使得公司销售收入实现较大增长；此外，气压电控制动产品的金属结构件数量及重量显著高于伯特利主营的液压类产品，2023 年受铝金属等原材料市场价格同比回落影响，发行人营业成本增幅低于营业收入增幅，受上述因素综合影响最终使得发行人利润指标实现较大幅度增长。

综上所述，发行人与伯特利、元丰电控的利润指标变动方向或幅度存在差异具有合理性。

③发行人与嵘泰股份、锡南科技对比

报告期内，发行人与嵘泰股份、锡南科技的可比产品为铝合金精密压铸件产品，由于发行人铝合金精密压铸件产品对公司营业毛利的贡献比例较小，因此该类产品对发行人利润指标的整体影响较小，对比仅与可比公司对比毛利金额变动情况，具体如下：

单位：万元

公司简称	指标	2023 年度		2022 年度		2021 年度
		金额	变动率	金额	变动率	金额
嵘泰股份	营业毛利	44,746.93	21.89%	36,711.15	25.56%	29,238.05
锡南科技	营业毛利	20,026.75	6.88%	18,736.99	13.29%	16,538.49
发行人	铝合金精密压铸件毛利	3,144.91	5.23%	2,988.69	0.24%	2,981.64

由上表，发行人与可比公司可比产品毛利变动趋势整体一致。

（四）结合上述情况，进一步说明发行人经营业绩稳定性

报告期各期，公司主要经营业绩的具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业收入	176,046.39	132,556.88	138,346.44

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
营业成本	123,769.02	103,349.58	100,121.99
营业毛利	52,277.37	29,207.29	38,224.45
综合毛利率	29.70%	22.03%	27.63%
主营业务毛利	50,482.82	28,124.35	36,347.42
主营业务毛利率	29.23%	21.66%	27.00%
净利润	23,930.79	10,483.56	19,933.36
归属于母公司所有者的净利润	23,593.14	9,696.47	19,751.81
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	22,912.11	8,069.95	14,006.09

报告期内，公司扣除经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 14,006.09 万元、8,069.95 万元和 22,912.11 万元，经营业绩存在一定波动。

1、2022 年较 2021 年，受商用车市场需求下降以及主要原材料价格上涨影响公司经营业绩出现较大下滑

2022 年度较 2021 年度公司扣除经常性损益后归属于母公司所有者的净利润同比下降 5,936.14 万元，降幅为 42.38%。2022 年公司经营业绩下降的主要原因是营业收入下降的同时生产成本上涨，进而导致主营业务毛利及毛利率出现下降，关于 2022 年公司主营业务毛利和毛利率下降的具体分析如下：

项目	2022 年度				2021 年度		
	主营收入占比	毛利率	毛利率贡献率	毛利率贡献率变动百分点	主营收入占比	毛利率	毛利率贡献率
气压制动电控系统	43.27%	31.07%	13.44%	-7.99	60.28%	35.56%	21.43%
液压制动电控系统	13.99%	16.59%	2.32%	1.50	5.42%	15.19%	0.82%
ECAS	2.93%	55.75%	1.64%	0.56	2.21%	48.49%	1.07%
智能驾驶产品系列	0.83%	14.88%	0.12%	-0.05	0.74%	23.13%	0.17%
其他辅助主动安全汽车零部件	13.21%	11.49%	1.52%	0.74	9.98%	7.77%	0.78%
铝合金精密压铸业务	25.06%	9.19%	2.30%	0.09	20.66%	10.72%	2.22%
技术服务	0.70%	45.75%	0.32%	-0.19	0.71%	72.05%	0.51%
合计	100.00%	21.66%	21.66%	-5.34	100.00%	27.00%	27.00%

由上表，2022 年气压制动电控系统毛利率贡献率的下降使得公司主营业务毛利率下降，因此 2022 年气压制动电控系统产品的销售收入和销售成本变动是

导致公司 2022 年经营业绩下降的主要原因，具体来看：

（1）商用车市场需求下降的大背景导致气压制动电控系统销售数量和销售收入下降

2021 年度，主要受国六排放标准切换、“蓝牌轻卡”政策预期带来的消费观望等因素影响，商用车市场呈现下行趋势，公司气压电控制动系统产品的产销量有所降低。2022 年，商用车受前期环保和超载治理政策下的需求透支，叠加生产生活受限、油价高位运行等因素影响，商用车整体需求放缓。2022 年，商用车产销分别完成 318.45 万辆和 330.05 万辆，同比分别下降 31.87%和 31.14%。

在此背景下，公司 2022 年气压电控制动系统的销售数量大幅下滑，最终导致公司气压电控制动系统销售收入和占主营业务收入的比例下降，是公司 2022 年经营业绩下降的主要原因。

（2）2022 年铝金属等主要原材料价格上涨使得气压电控制动系统产品的生产成本提升

气压电控制动系统壳体构成主要为铝金属压铸件，且金属部件在气压电控制动系统材料生产成本中的占比较大，2022 年受上游铝金属原材料等价格上涨影响导致气压电控制动系统尤其是气压 ABS 产品生产成本增加。

2、2023 年较 2022 年，受商用车市场需求回暖、新产品持续发展等影响，公司经营业绩明显回升

进入 2023 年以来，商用车市场需求已明显回暖，2023 年全年，商用车产销分别为 403.70 万辆和 403.10 万辆，同比分别增长 26.77%和 22.13%。受此影响，公司 2023 年气压电控制动系统产品境内终端销售收入较 2022 年提升 18,447.70 万元，增幅达 33.06%。气压电控制动系统产品中，产品附加值较高的气压 ESC、气压 EBS 产品受国家标准法规推动、出口增加等因素影响，产品销量由 2022 年的 8.34 万套增加至 2023 年的 17.23 万套，对应产品收入由 2022 年的 16,998.87 万元增加至 2023 年的 37,291.14 万元，销量及收入增幅分别为 106.59%和 119.37%，呈现良好的发展势头。

除商用车市场需求已明显回暖外，公司的液压电控制动系统主要应用于轻

型商用车、乘用车和摩托车，报告期内公司在巩固传统商用车市场竞争优势的同时，持续加强开拓乘用车、摩托车等液压电控制动系统领域的产品布局及市场开拓。报告期内，公司液压电控制动系统产品的销售收入由 2021 年的 7,295.17 万元增长至 2023 年的 24,317.96 万元，年复合增长率为 82.58%，随着与下游客户的持续开拓及合作关系的加深，公司液压电控制动系统产品销量和收入增长迅速，未来市场成长空间广阔。

公司生产的 ECAS 和智能驾驶产品等新产品逐渐实现规模化销售，对公司经营业绩的增长起到促进作用。国内商用车 ECAS 产品主要以采埃孚和克诺尔等外资企业为主导。公司作为国内商用车电控制动领先企业，已开发并实现量产第二代 ECAS 系统，目前已对北汽福田、南京金龙、陕汽集团和上汽红岩等国内主流商用车整车厂实现配套。报告期内，公司以上新产品的销售收入由 2021 年的 3,970.83 万元增长至 2023 年的 11,784.83 万元，年复合增长率为 72.27%。

由上，2023 年较 2022 年，受商用车市场需求回暖、新产品持续发展等影响，公司经营业绩明显回升。2023 年，公司实现营业收入 176,046.39 万元，扣非归母净利润 22,912.11 万元，分别较 2022 年增长 32.81%和 183.92%，盈利状况已得到较大改善。

3、客户采购年降条款或行业通行的年降政策对公司经营业绩的波动不存在重大影响

公司与部分主要客户签订的合同中存在类似于“年降”的相关条款，公司与多数客户合同中未明确约定“年降”政策。从汽车产业链行业发展来看，随着汽车生命周期的推进，整车厂商为保持产品竞争力，会逐步降低同款汽车产品售价，同时为保证自身利润水平，会要求上游供应商同步降价以减轻成本压力。即使下游客户对于已批量并形成规模化生产的老车型要求进行年降，公司将通过积极推出技术新、竞争力强、议价能力高的新产品，抵消成熟产品价格下降压力；此外，公司具备通过优化产品生产工艺、提升产品生产效率、优化全面预算管理实现降本增效的能力。因此，即使公司未来根据客户要求执行“年降”政策，相关政策或条款对公司经营能力和业绩稳定性不存在重大不利影响。

综上所述，2022 年商用车市场同时受多方面因素叠加影响导致市场需求下降使得发行人 2022 年经营业绩下降，2023 年起商用车市场需求下降的不利因素已经消除，公司经营业绩明显回升，最终导致报告期内公司经营业绩存在一定波动。报告期内公司经营业绩的波动主要受行业的周期性波动等影响，发行人自身经营情况未发生重大不利变动，发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（二）特别风险提示/2、经营业绩波动风险”以及“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）经营风险/4、经营业绩波动风险”部分对相关风险进行充分披露和提示，具体如下：

“报告期内，公司实现营业收入 138,346.44 万元、132,556.88 万元和 176,046.39 万元；归属于母公司股东的净利润分别为 19,751.81 万元、9,696.47 万元和 23,593.14 万元，经营业绩呈现一定波动。未来影响公司经营业绩的因素较多，包括宏观经济状况环境、产业政策、市场竞争程度、产品替代等诸多内外部不可控因素。若未来出现公司机动车主动安全系统和铝合金精密压铸件等主营产品销量下滑、原材料价格上涨、国际贸易局势不利变化等因素，将会对公司收入、盈利水平产生不利影响，导致公司出现经营业绩波动的风险。”

三、按照细分类别（ABS、ESC、EBS 等）列示气压电控制动系统、液压电控系统产品销量及销售单价波动情况，进一步分析报告期内气压电控制动系统均价变动趋势与其他机动车主动安全系统产品存在差异的原因；说明报告期内液压电控制动系统细分产品销量变动情况，液压电控系统收入与气压电控系统产品收入变动趋势相反的合理性，与下游客户业绩匹配性

（一）按照细分类别（ABS、ESC、EBS 等）列示气压电控制动系统、液压电控系统产品销量及销售单价波动情况，进一步分析报告期内气压电控制动系统均价变动趋势与其他机动车主动安全系统产品存在差异的原因

报告期内，公司气压电控制动系统产品成套销售均价与其他机动车主动安全系统产品存在差异的主要原因为气压电控制动系统产品细分产品构成变动以及不同细分产品价格水平存在明显差异所致，具体分析如下：

报告期内，公司气压电控制动系统的细分产品销售构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
气压 ABS	38,050.01	45.15%	33,784.86	60.14%	61,912.89	76.30%
气压 ESC	23,447.30	27.82%	12,104.70	21.55%	9,480.19	11.68%
气压 EBS	13,843.84	16.43%	4,894.17	8.71%	2,817.02	3.47%
其他散件	8,941.90	10.61%	5,396.05	9.60%	6933.22	8.55%
合计	84,283.05	100.00%	56,179.79	100.00%	81,143.32	100.00%

由上表可知，报告期内，公司气压 ABS 产品的销售占比呈逐期下降趋势，与此同时，具有替代关系的气压 ESC 产品和气压 EBS 产品的销售占比逐期提升。

报告期内，上述细分产品的成套销售均价情况具体如下：

单位：元/套

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价
气压 ABS	629.74	6.41%	591.82	8.34%	546.25
气压 ESC	1,651.63	-7.95%	1,794.28	-12.70%	2,055.21
气压 EBS	3,383.46	64.29%	2,059.40	-1.40%	2,088.68

由上表可知，除气压 ABS 销售均价波动影响外，公司气压 ESC 产品和气压 EBS 的产品销售均价水平明显高于气压 ABS，随着气压 ESC 产品和气压 EBS 产品销售占比提升，导致公司气压电控制动系统产品的整体销售均价较高。

报告期内，公司以液压 ABS 为主的液压电控制动系统的销售收入、销量、平均单价如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额/数量	变动率	金额/数量	变动率	金额/数量
液压 ABS 销售量（万套）	58.40	17.83%	49.56	163.75%	18.79
液压 ESC 销售量（万套）	4.07	943.15%	0.39	6927.27%	0.01
液压 ABS 销售均价（元/套）	358.32	2.25%	350.45	-7.81%	380.15
液压 ESC 销售均价（元/套）	662.44	-8.51%	724.08	-75.27%	2,927.92
散件销售量（万件）	28.49	11.07%	25.65	544.03%	3.98
散件销售均价（元/件）	24.51	21.03%	20.25	-40.59%	34.08
销售收入（万元）	24,317.96	33.85%	18,167.81	149.04%	7,295.17

报告期内，公司液压电控制动产品成套销售数量保持较高增长态势，主要

原因为：2022 年较 2021 年，公司进一步开发了奇瑞汽车、钱江摩托、春风动力以及零跑汽车等大型乘用车或摩托车客户，使得当期液压电控制动产品销售数量大幅提升；2023 年较 2022 年，受摩托车客户需求继续放量和境外终端客户采购需求增长影响，公司液压电控制动产品销售数量同比实现增长。

2022 年较 2021 年，公司液压 ABS 产品销售均价略有下降，主要原因为产品结构变动所致，期间内乘用车液压 ABS 和摩托车液压 ABS 产品的销售定价相对低于轻型商用车液压 ABS 产品。2023 年较 2022 年，公司液压 ABS 产品销售均价整体保持稳定。

报告期内，公司成套销售的液压 ESC 产品处于快速放量增长阶段，各期客户构成差异较大，尚未形成稳定的客户结构，导致产品单价存在一定波动。

综上所述，报告期内气压电控制动系统均价变动趋势与其他机动车主动安全系统产品存在差异具有合理原因。

（二）说明报告期内液压电控制动系统细分产品销量变动情况，液压电控系统收入与气压电控系统产品收入变动趋势相反的合理性，与下游客户业绩匹配性

如前所述，2021 年至 2022 年公司气压电控制动系统产品收入下降主要下游商用车市场需求放缓所致，公司液压电控制动系统产品的应用领域与气压产品存在较大差异，主要应用于轻型商用车、乘用车和摩托车。

1、液压电控制动系统收入与气压电控制动系统收入变动趋势相反的合理性

报告期内，公司液压电控制动系统的细分产品销售构成情况以及销量变动情况参见本问题回复“二/（一）结合产品结构、工艺难度、应用领域、原材料价格等因素，分析报告期内细分产品销售价格、销量的变动原因及合理性”之“1/（2）液压电控制动系统”部分的具体内容。

报告期内，公司液压电控制动系统按终端车型的销售构成情况具体如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
商用车	10,894.00	44.80%	8,230.61	45.30%	6,099.53	83.61%

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
乘用车	8,090.07	33.27%	6,668.82	36.71%	1,195.25	16.38%
摩托车	5,333.89	21.93%	3,268.39	17.99%	0.39	0.01%
合计	24,317.96	100.00%	18,167.81	100.00%	7,295.17	100.00%

由上表，公司液压电控制动系统产品的销售收入增量主要来源于乘用车和摩托车。2022 年较 2021 年，公司进一步开发了奇瑞控股、零跑汽车等大型乘用车客户，此外，公司下游摩托车客户为满足自 2020 年 7 月 1 日起实施的《摩托车和轻便摩托车制动性能要求及试验方法》（GB 20073-2018）中关于摩托车和轻便摩托车制动性能的要求，公司与钱江摩托、春风动力等摩托车上市公司建立了合作关系，使得当期液压电控制动产品销售数量大幅提升；2023 年，摩托车客户需求继续放量，公司液压电控制动产品销售数量同比实现增长。

综上所述，2022 年较 2021 年，液压电控系统收入与气压电控系统产品收入变动趋势相反具有合理性。

2、与下游客户业绩匹配性

报告期内，公司液压电控制动系统产品的销售收入增量主要来源于乘用车和摩托车，与下游客户的发展情况具有匹配性，具体分析如下：

（1）乘用车

报告期内，我国乘用车市场的产销量情况具体如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	数量	变动率	数量	变动率	数量
产量（万辆）	2,612.40	9.61%	2,383.40	11.50%	2,137.57
销量（万辆）	2,606.30	10.61%	2,356.33	9.69%	2,148.15

数据来源：Wind、中国汽车工业协会

由上表可知，报告期内我国乘用车市场发展状况良好，发行人液压电控制动系统产品乘用车客户的开发拓展以及实现规模化销售与终端市场发展情况相匹配。

从具体客户构成来看，2021 年以来发行人开发的乘用车客户主要包括奇瑞控股、零跑汽车等，相关客户报告期内的业绩表现情况具体如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	数量	变动率	数量	变动率	数量
奇瑞控股销量（万辆）	188.13	52.62%	123.27	28.15%	96.19
零跑汽车销量（万辆）	14.42	29.68%	11.12	147.66%	4.49

数据来源：各公司披露的定期报告

由上表可知，公司乘用车液压电控制动系统产品的销售收入变动情况与下游客户业绩表现不存在重大差异。

（2）摩托车

报告期内，公司摩托车客户的拓展主要受市场利好政策影响，与摩托车客户自身经营业绩的变动不存在直接关系。自 2020 年 7 月 1 日起全面实施的《摩托车和轻便摩托车制动性能要求及试验方法》（GB 20073-2018）中附录 A 和附录 B 对摩托车制动性能和防抱死性能作出强制性规范，摩托车市场对液压 ABS 产品的需求大幅增长。公司向摩托车客户配套的液压 ABS 产品在报告期内大幅增加符合下游市场发展要求，具有合理商业背景。

综上所述，公司液压电控制动系统产品的销售收入增长与下游客户的业绩情况或行业发展情况具有匹配性。

四、说明对不同类型客户和不同销售模式的收入确认具体方法，与同行业可比公司是否存在差异，报告期内收入确认具体方法是否发生变更，会计处理是否符合《企业会计准则》规定；各类产品退换货政策、报告期各期不同产品实际退换货金额及占比、退换货率，退换货的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

（一）说明对不同类型客户和不同销售模式的收入确认具体方法，与同行业可比公司是否存在差异，报告期内收入确认具体方法是否发生变更，会计处理是否符合《企业会计准则》规定

公司对不同类型客户和不同销售模式的收入确认具体方法以及与同行业可比公司的比较情况具体如下：

公司简称	收入确认方法
发行人	内销： 寄售模式：公司按照合同（或订单）约定，将产品送至客户指定地点，在产品检验入库并经领用后，根据客户的领用通知确认收入；

公司简称	收入确认方法
	非寄售模式：公司按照合同（或订单）约定，将产品送至客户指定地点，在产品经客户签收确认后，根据客户的收货单确认收入。 外销： 寄售模式：公司按照合同（或订单）约定，将产品送至客户指定地点，在产品报关、获取提单，并经客户检验入库领用后，根据客户的领用通知确认收入； 非寄售模式：FOB、CIF 方式销售，在完成报关，货物装船后控制权转移给客户，根据提单确认收入，DAP 方式销售，公司在产品运达客户指定收货地点并由客户签收确认时确认收入； 技术服务业务： 公司按照合同约定，为客户提供乘用车、商用车及摩托车电子控制系统的设计开发及标定服务，在提供的服务完成后，经客户或客户授权代表验收通过时确认收入。
万安科技	内销：一般情况下，主机厂客户领用货物后，万安科技确认收入；其他客户在收到货物并验收合格后确认收入。 外销：对以 FOB、CIF、CFR 方式进行交易的客户，万安科技以货物在装运港越过船舷作为控制权转移时点，以此作为收入确认时点。
伯特利	内销产品：内销收入主要分为整车厂商配套产品销售收入以及配件销售收入。对于合同约定采用上线结算模式的客户，公司将客户在其供应商平台上公布上线数量的时点确认为控制权转移时点并确认收入；对于不采用上线结算模式的客户，公司根据合同约定的交付模式，在客户取得相关产品控制权时确认收入。 外销产品：根据合同约定的交付模式，在客户取得相关产品控制权时确认收入。
元丰电控	入库结算模式下，公司根据合同（或订单）的要求将产品送达客户指定地点，客户办理检验入库，若客户存在供应商管理系统，公司依据系统查询的入库数据确认收入，若客户不存在供应商管理系统，公司依据客户确认收货后的签收单确认收入。领用结算模式下，公司根据合同（或订单）的要求将产品送达客户指定地点，客户办理检验入库，若客户存在供应商管理系统，公司依据系统查询的领用数据确认收入，若客户不存在供应商管理系统，公司依据客户定期提供的领用结算单确认收入。
嵘泰股份	国内销售： 以产品交付予客户为收入确认时点；采用中间仓的，以客户到中间仓提货为收入确认时点。 境外销售： 采用 EXW 条款，以客户指定承运人上门提货为产品销售收入确认时点；采用 FCA 条款，以产品交付予客户指定承运人为产品销售收入确认时点；采用中间仓的，以客户到中间仓提货为收入确认时点。
锡南科技	外销： 客户设置中间仓的，公司报关出口并将商品运至指定的中间仓库，在客户领用货物并出具领用清单后，公司确认收入；对其他客户的销售，根据销售合同约定的结算方式不同，分别按以下方式确认收入：FOB、CIF：在商品发出，获取报关单及货运提单后，公司确认收入；EXW：在商品交付，获取客户提货单及报关单后，公司确认收入；DAP：在商品发出，获取到货记录后，公司确认收入。 内销： 客户设置中间仓的，公司将商品运至指定的中间仓库，在客户领用货物出具领用清单后，公司确认收入；对其他客户的销售，在客户收到货物，经签收或验收完成后确认收入。

如上图所示，公司的收入确认政策与同行业可比公司不存在重大差异，报告期内发行人收入确认具体方法未发生变更。

内销寄售结算模式下，公司根据客户要求将货物运送至指定地点，客户在收到产品时不予结算。客户领用货物时将实际领用情况通过其供应商管理平台予以发布或通过邮件等形式发送给公司，公司根据客户供应商管理平台发布的领用时间、产品、数量及金额，或依据客户定期提供的领用结算单确认收入。在领用模式下，当商品送至客户签收时，不被视为对合同货物的最终验收，也并不表示其已经认可接受了该商品，不能表明公司已向客户转移了商品的控制权。客户领用结算时视为产品已检验合格、客户已拥有该商品的控制权，公司已完成销售履约义务，享有现时收款权利，符合《企业会计准则》关于收入确认的要求，以客户领用时间判断控制权转移、收入确认的时点准确。

内销非寄售模式下，公司根据客户要求将货物运送至指定地点，客户接收货物时对货物型号、外观、数量、包装、附随单据等进行检验，在其系统登记入库或进行纸质签收确认。买卖双方根据收货的日期、产品数量、金额等信息确认无误后开票，客户按约定信用政策付款。因此，在客户收货入库或在相关单据上签字确认时视为客户已认可产品检验合格、客户已拥有该商品的控制权，公司已完成销售履约义务，享有现时收款权利，符合《企业会计准则》关于收入确认的要求，该收入确认的时点准确。

外销寄售模式下，公司按照合同（或订单）约定，将产品送至客户指定地点，在产品报关、获取提单，并经客户检验入库领用后，根据客户的领用通知确认收入，客户领用结算时视为产品已检验合格、客户已拥有该商品的控制权，公司已完成销售履约义务，享有现时收款权利，符合《企业会计准则》关于收入确认的要求，以客户领用时间判断控制权转移、收入确认的时点准确。

对于外销非寄售模式下，公司主要外销结算模式为 FOB、CIF 等，公司根据《国际贸易术语解释通则》对各种贸易方式的主要控制权转移时点的规定确定收入确认条件和时点，符合《企业会计准则》关于收入确认的要求。

综上所述，公司各类收入确认方法符合《企业会计准则》的规定。

(二) 各类产品退换货政策、报告期各期不同产品实际退换货金额及占比、退换货率，退换货的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

公司制定了《销售管理制度》，一般情况下，客户因产品质量等不符合约定要求退换货时，由销售管理部提出退换货申请，经对应职能部门审核批准后方可退换产品。

报告期内，公司与前五大客户合同中关于退换货政策约定情况如下：

客户简称	客户主体	退换货政策
北汽集团	北汽福田汽车股份有限公司诸城汽车厂	如果甲方在生产线上发现乙方所供零部件有缺陷或隐患，乙方在接到甲方通知后，必须在 1 个小时内到达甲方生产线，对有缺陷或隐患的零部件进行挑选、返修回用或更换，在生产急需时，甲方可以自行挑选或返修，并由乙方承担由此而发生的所有费用
	北京福田戴姆勒汽车有限公司	
	北汽福田汽车股份有限公司时代领航卡车工厂	
	北京奔驰汽车有限公司	如果货物或服务存在缺陷，在不影响北京奔驰根据合同和/或法律规定所享有的任何其它权利的前提下，北京奔驰有权根据具体的情况合理选择任何一项以下救济措施:A.有缺陷货物的修理、返工、更换;或 B.按所减少价值的比例降低采购价格，并要求将超过购买价格的部分返回给北京奔驰;或 C.将有缺陷货物退还给供货商，并要求返回已付给供货商的相应货款
客户 A	客户 A	未约定
中国一汽	一汽解放汽车有限公司	经甲乙双方对合同货物的质量责任作出判定后，乙方应根据该判定在一个月内对合同货物进行修理、更换或退货，并赔偿损失（包括但不限于甲方合理的零部件费用和工时费等）。乙方应尽其最大努力杜绝上述质量问题的再次发生
瑞立集团及其下属企业	新瑞立	乙方须按照甲方订单上的质量要求，交付质量合格产品。乙方交货时，必须随货交付送货清单、质量合格证明文件，必要时无条件提供检测试样，以便甲方进行抽查；乙方对其交付的产品，承担三包及三包过程中产生的各项费用
采埃孚	ZF Lemförder Achssysteme Ges.m.b.H.	除供应商对不合格产品应承担的所有其他法律或合同义务外，供应商应自费修理不合格产品，并完成与任何保修索赔相关的所有必要工作。如果产品无法修复，供应商应免费更换。在紧急情况下，ZF（或 ZF 指定的第三方）有权对不合格产品进行必要的维修/修改或更换，费用由供应商承担。ZF 应尽合理努力将该等行动通知供应商。如果事先通知不可行，ZF 应在措施实施后通知供应商
奇瑞控股	奇瑞新能源汽车股份有限公司	供应商同意于每月的 20 日至 25 日内派上述指定人员（具有当场处理包修权限的人员）到奇瑞新能源公司相关销售部门办理包修确认、退件手续，确认包修件数量并在《供应商故障件确认单》上签字并当场将退件（如有）领回，未当场领回的退件，奇瑞新能源公司有权自行处理
潍柴控股	陕西重型汽车有限公司	过程中（整车、配件质保期内），因乙方提供的产品出现质量问题，乙方必须按甲方要求进行整改，同时要求乙方按

客户简称	客户主体	退换货政策
		时参加甲方组织的零公里故障等会议，针对在生产加工、装配、调试出库过程中出现的问题进行原因分析，制定整改措施
	陕西汉德车桥有限公司	入库过程质量问题处理：采购件入库检验过程中发现的不合格品，由乙方按甲方供应链信息平台判定结论进行处理，如返工、返修、挑选、退库等，乙方需要对甲方库存件及同类型库存件进行排查，若挑选、返修后经甲方复检后合格，可以使用；并针对问题采取有效措施进行改进，甲方对措施实施结果的有效性进行验证。生产过程质量问题处理：由甲方通知乙方对生产现场出现的质量问题进行处理，乙方对所有库存件及同类型库存件进行排查，若挑选、返修后经甲方复检后合格，可以使用；若挑选、返修后经甲方复检后不合格，即做退库处理
吉利控股	吉利四川商用车有限公司	产品质量保证期或质保里程内，如果甲方或甲方相关方在采购生产、销售、售后服务过程中发现产品存在质量问题，对于未上线装配的产品乙方应同意无条件退换货，对于已装配产品乙方应按《质量协议》约定承担相关违约责任。因乙方外协产品质量缺陷导致甲方汽车产品召回，只要在车辆使用寿命之内的，甲方都有权利向乙方提出索赔并根据情况采取相关召回措施。

注：同一集团客户主体不同，退换货政策略有差异，列举同一集团主要客户的退换货政策。

报告期各期不同产品实际退换货金额及占比、退换货率如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	机动车主动安全系统	铝合金精密压铸件	机动车主动安全系统	铝合金精密压铸件	机动车主动安全系统	铝合金精密压铸件
退换货金额	304.63	65.23	292.78	59.04	40.10	29.65
营业收入	142,244.74	28,986.50	96,388.47	32,527.88	105,849.01	27,806.53
占比	0.21%	0.23%	0.30%	0.18%	0.04%	0.11%

报告期内，机动车主动安全系统的退换货金额分别为 40.10 万元、292.78 万元和 304.63 万元，退换货率分别为 0.04%、0.30%和 0.21%，铝合金精密压铸业务的退换货金额分别为 29.65 万元、59.04 万元和 65.23 万元，退换货率分别为 0.11%、0.18%和 0.23%，退换货金额和占比均较小。

报告期内退换货金额较少，且具有偶发性。发行人退换货处理如下：若已确认收入，发行人根据该项退换货是否属于资产负债表日后调整事项分别冲减已确认的上年度或当年度营业收入和营业成本；若尚未确认收入，则需将发出商品调整至库存商品。

综上所述，公司退换货的会计处理符合《企业会计准则》的规定。

五、结合发行人审计截止日后的主要经营状况、财务数据及同比变动情况、在手订单情况、下游行业发展趋势等，充分论证导致发行人 2022 年利润下滑的影响因素是否消除，发行人是否存在业绩进一步下滑的风险以及相关风险披露是否充分。

（一）发行人审计截止日后的主要经营状况、财务数据及同比变动情况、在手订单情况

1、发行人审计截止日后主要经营情况、财务数据及同比变动情况

发行人财务报告审计截止日为 2023 年 12 月 31 日。财务报告审计截止日后至本问询回复日，公司经营状况正常，经营业绩良好。公司经营模式、税收政策及其他可能影响投资者判断的重大事项方面均未发生重大变化。2024 年 1-6 月，公司的主要财务信息如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-6 月	2023 年 1-6 月	变动幅度
营业收入	86,040.16	79,279.47	8.53%
净利润	12,292.71	12,880.74	-4.57%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	11,881.93	12,444.79	-4.52%

注：上述 2024 年 1-6 月数据仅为公司初步测算数据，未经申报会计师审计或审阅，不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

2024 年 1-6 月，随着 2023 年以来国内经济整体向好、商用车市场需求回暖以及出口带动等因素的影响，公司实现营业收入 86,040.16 万元，相比于上年同期增长 8.53%，公司 2024 年 1-6 月扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 11,881.93 万元，同比下降 4.52%。

经公司初步预计，2024 年 1-6 月公司预计营业收入同比增长 5%至 15%；预计净利润和扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润与 2023 年 1-6 月同比整体持平至下降 10%以内。上述 2024 年 1-6 月经营业绩预计情况系公司初步估算的结果，未经申报会计师审计或审阅，亦不构成公司的盈利预测或业绩承诺。

2、在手订单情况

截至 2024 年 3 月末，公司主要产品在手订单情况具体如下：

产品类别	在手订单金额（万元）
气压电控制动系统	20,841.40
液压电控制动系统	8,661.55
铝合金精密铸件	8,174.60
ECAS	1,033.79
其他辅助主动安全汽车零部件	7,177.05
智能驾驶产品	678.93
合计	46,567.32

注：在手订单包括尚未执行完毕的客户需求、客户的预计需求和公司的订单预测，预测区间为 2024 年第 2 季度。

由上表，公司 2024 年 3 月末待执行在手订单充足，公司具备持续获取业务的能力。

（二）下游行业发展趋势

2021 年度，主要受国六排放标准切换、“蓝牌轻卡”政策预期带来的消费观望等因素影响，商用车市场呈现下行趋势，公司气压电控制动系统产品的产销量有所降低。2022 年，商用车受前期环保和超载治理政策下的需求透支，叠加生产生活受限、油价高位运行等因素影响，商用车整体需求放缓。2022 年，商用车产销分别完成 318.45 万辆和 330.05 万辆，同比分别下降 31.87%和 31.14%。

但是，自进入 2023 年以来，商用车市场需求已明显回暖，2023 年全年，商用车产销分别为 403.70 万辆和 403.10 万辆，同比分别增长 26.77%和 22.13%。

除商用车市场需求已明显回暖外，公司的液压电控制动系统主要应用于轻型商用车、乘用车和摩托车，报告期内公司在巩固传统商用车市场竞争优势的同时，持续加强开拓乘用车、摩托车等液压电控制动系统领域的产品布局及市场开拓，随着与下游客户的持续开拓及合作关系的加深，公司液压电控制动系统产品销量和收入增长迅速，未来市场成长空间广阔。

因此从下游行业发展趋势来看，2021 年至 2022 年商用车市场同时受多方面因素叠加影响导致市场需求呈下降趋势，2023 年起商用车市场需求下降的不利因素已经消除，下游行业发展趋势良好。

综上所述，发行人 2022 年利润下滑的影响因素已经消除，发行人不存在业

绩进一步下滑的风险。

针对汽车行业下游波动、宏观经济波动、上游原材料价格上涨以及经营业绩波动等风险，发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）特别风险提示”中的下列风险”和招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”和“二、与行业相关的风险”中就相关业绩波动、行业性风险和潜在的对发行人业绩的影响进行了充分披露。

六、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得并查阅了发行人主要产品运用于客户终端车型的情况，查阅了报告期各期前五大机动车主动安全系统产品整车厂客户的定期报告或新闻公告，了解终端车型上市时间、相关车型销售情况及占客户整车销量的比例；

2、取得并分析核查了发行人收入成本明细表，了解发行人相关产品的销售数量以及与终端车型销量进行对比，了解报告期内商用车市场、乘用车市场以及摩托车市场的发展情况和产销数据，分析发行人各类产品收入变动的原因及合理性；

3、查阅并分析了终端车型市场份额情况、主要客户的市场地位情况，分析发行人主要产品销售收入的稳定性；

4、取得并核查了发行人收入成本明细表，分析报告期内发行人细分产品销售价格、销量的变动原因及合理性；

5、查阅了发行人与报告期各期主要客户签订的销售合同并访谈了发行人管理层，了解发行人与客户是否签订产品价格“年降”条款或类似定价安排；

6、对比分析了 2022 年净利润较 2021 年下滑的原因，查阅了报告期各期发行人同行业可比公司定期报告，了解相关可比公司可比产品的销售收入情况和净利润情况，分析发行人报告期内业绩波动与可比公司可比产品销售收入、利润变动趋势的差异情况及合理性；结合下游市场发展、同行业可比产品销售波动分析发行人经营业绩的稳定性；

7、取得并核查了发行人收入成本明细表，分析报告期内发行人细分产品的销量及销售价格变动情况，进而分析报告期内气压电控制动系统均价变动趋势与其他机动车主动安全系统产品存在差异的原因；

8、了解报告期内发行人液压电控制动系统细分产品销量变动情况和终端车型构成情况，了解摩托车行业政策情况并分析摩托车产品市场需求增长的原因，了解报告期内乘用车市场发展情况，进而分析与商用车客户、乘用车客户以及摩托车客户业绩的匹配性；

9、取得了发行人与不同类型客户签订的销售合同，了解货物风险转移时点，进而确认收入确认的具体时点和方法；

10、查阅了发行人同行业可比公司的定期报告，了解同行业可比公司的收入确认政策；

11、取得了发行人与不同业务主要客户签订的销售合同，了解发行人各类产品退换货政策，核查发行人报告期各期不同产品实际退换货情况，核查发行人退换货的会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；

12、查阅了发行人审计截止日后的主要经营状况、财务数据及同比变动情况，查阅了发行人统计测算的在手订单情况，查阅了下游行业产销量情况，了解发行人是否存在业绩进一步下滑的风险。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内发行人各产品销售数量、销售单价与终端市场销售情况具有匹配性，各类产品收入变动具有合理性，发行人主要产品的销售收入具有稳定性；

2、报告期各期，发行人细分产品销售价格、销量的变动具有商业合理性；发行人与部分客户签订了产品价格“年降”条款或类似定价安排；发行人 2022 年净利润下滑具有合理商业背景，发行人报告期内主要产品销售收入变动与可比公司可比产品销售收入变动趋势不存在重大差异，发行人业绩波动与同行业公司利润变动之间的差异具有合理性；发行人期后业绩不存在重大不利变动风险，发行人具备持续经营能力；

3、报告期内，发行人气压电控制动系统均价变动趋势与其他机动车主动安全系统产品存在差异具有合理商业背景；液压电控系统收入与气压电控系统产品收入变动趋势相反具有合理性，与下游客户业绩或行业发展情况具有匹配性；

4、发行人不同类型客户和不同销售模式的收入确认方法与同行业可比公司不存在重大差异，报告期内收入确认方法未发生变更，会计处理符合《企业会计准则》的规定；退换货的会计处理符合《企业会计准则》的规定；

5、发行人 2022 年利润下滑的影响因素已经消除，发行人不存在业绩进一步下滑的风险，发行人已对业绩波动风险进行充分披露。

问题 7.关于客户

申报材料显示：

（1）发行人终端客户主要为北汽集团、中国一汽、江淮汽车、中国重汽、奇瑞控股、采埃孚等国内外汽车整车厂商及零部件企业。

（2）报告期内，发行人存在贸易商客户，其中部分客户为报告期内前五大客户。

请发行人：

（1）说明下游客户对供应商的选拔标准，对发行人验厂（如有）、质量管理评审与考核的具体情况，包括时间点、频率、具体要求、考核结果等。

（2）说明报告期内贸易商客户的具体情况，与相关客户交易的背景与原因，是否具备商业合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明下游客户对供应商的选拔标准，对发行人验厂（如有）、质量管理评审与考核的具体情况，包括时间点、频率、具体要求、考核结果等。

报告期内，发行人前十大非关联客户对供应商的选拔标准以及对发行人验厂、质量管理评审与考核的具体情况如下：

序号	合并客户	主要单体客户	主要选拔标准	验厂情况	质量评审与考核要求	评审与考核频率	评审有效期	评审与考核结果
1	北汽集团	北汽福田汽车股份有限公司	按照北汽集团合格供应商审核大纲对公司开发能力、质量控制能力等多方面进行审核，审核通过后将公司纳入合格供应商体系	有，每次新项目开发时进行准入审核	质量评审主要关注分供方管理、特殊特性识别、生产过程管控等 10 项内容	1 次/项目	至项目结束	通过
		北京福田戴姆勒汽车有限公司		有，每年进行年度审核	质量评审主要关注制造质量、技术创新能力、交付与服务能力等 6 项内容	1 次/年	1 年	通过
2	客户 A	客户 A	按照客户 A 对供应商准入要求对公司进行质量管控，交付能力的审核，审核通过后将公司纳入合格供应商体系	无	质量评审主要关注订单交付及时率、退货率、产品一次合格率等 12 项内容	1 次/月	1 月	通过
3	中国一汽	一汽解放汽车有限公司	按照一汽解放供应商审核检查表对公司生产能力、质量管控能力等多方面进行审核，审核通过后将公司纳入合格供应商体系	有，不定期进行过程审核及产品审核	评审主要关注 QMS 三方认证、生产管理、供应商管理、顾客关怀/顾客满意/服务 4 项内容	不定期	无	通过
		一汽解放青岛汽车有限公司	按照一汽集团合格供应商审核大纲对公司生产能力、质量管控能力等多方面进行审核，审核通过后将公司纳入合格供应商体系	有，每年进行年度审核	质量评审主要关注制造质量、质量问题处理、产品追溯等 5 大项内容	1 次/年	1 年	通过
4	采埃孚	ZF Lemförder Achssysteme Ges.m.b.H.	按照 ZF 集团合格供应商审核大纲对公司项目开发能力、生产过程能力、质量管控能力等多方面进行审核，审核通过后将公司纳入合格供应商体系。	有，每次新项目开发时进行准入审核	质量评审主要关注人力资源能力物质资源能力、生产过程管控能力、供应商管理能力、过程质量控制能力等 18 项内容	1 次/项目	至项目结束	通过
		采埃孚汽车科技（上海）有限公司				1 次/项目	至项目结束	通过
		上海采埃孚变				1 次/项目	至项目	通过

序号	合并客户	主要单体客户	主要选拔标准	验厂情况	质量评审与考核要求	评审与考核频率	评审有效期	评审与考核结果
		速器有限公司					结束	
5	东风汽车	襄阳东风隆诚机械有限责任公司	按照襄阳东风对供应商准入要求对公司进行质量管控，交付能力的审核，审核通过后将公司纳入合格供应商体系	无	质量评审主要关注订单交付及时率、退货率、产品一次合格率等 12 项内容	1 次/月	1 月	通过
		东风柳州汽车有限公司	按照东风汽车集团供应商监察审核大纲对公司质量管控能力、变更管理等多方面进行审核，审核通过后将公司纳入合格供应商体系	有，每年进行年度审核	质量评审主要关注控制计划、4M 变更、产品监察等 5 大项内容	1 次/年	1 年	通过
		东风汽车股份有限公司						
6	江淮汽车	安徽江淮汽车集团股份有限公司	按照江淮集团对供应商准入要求对公司进行质量管控，交付能力的审核，审核通过后将公司纳入合格供应商体系	无	质量评审主要关注订单交付及时率、退货率、产品一次合格率等 12 项内容	1 次/月	1 月	通过
		四川江淮汽车有限公司						
7	思迈汽车	思迈汽车零部件（中国）有限公司	按照通用集团合格供应商审核依据（BIQS）质量体系标准对压铸过程能力、机加工过程能力、质量控制能力等多方面进行审核，审核通过后将公司纳入合格供应商体系	有，每年进行年度审核	质量评审主要关注生产过程管控能力、供方管理、质量、客户满意服务能力等 8 项内容	1 次/年	1 年	通过
		Skilled Manufacturing, Inc.						
8	潍柴控股	陕西重型汽车有限公司	按照潍柴控股集团供应商过程审核表对公司质量管控能力、研发能力等多方面进行审核，审核通过后将公司纳入合格供应商体系	有，不定期进行生产过程审核	质量评审主要关于产品设计和开发过程、检验和试验过程、制造过程等 7 大项内容	不定期	无	通过
		陕西汉德车桥有限公司	按照汉德车桥对供应商准入要求对公司进行质量管控，	无	质量评审主要关注订单交付及时率、退货率、	1 次/月	1 月	通过

序号	合并客户	主要单体客户	主要选拔标准	验厂情况	质量评审与考核要求	评审与考核频率	评审有效期	评审与考核结果
		潍柴新能源商用车有限公司	交付能力的审核，审核通过后将公司纳入合格供应商体系		产品一次合格率等 12 项内容			
9	吉利控股	吉利四川商用车有限公司	按照吉利《新产品开发现场评审表》要求对公司进行研发管理、特殊特性、实验管理、产能评估等方面进行现场审核，审核通过给与批量生产供货	有，每次新项目开发时进行准入审核	质量评审主要关注研发能力、项目管理、模检具开发能力、实验能力、分供方管理、产能评估、工艺策划能力等 10 项内容	1 次/项目	至项目结束	通过
		安徽华菱汽车有限公司	按照安徽华菱对供应商准入要求对公司进行质量管控，交付能力的审核，审核通过后将公司纳入合格供应商体系	无	质量评审主要关注订单交付及时率、退货率、产品一次合格率等 12 项内容	1 次/月	1 月	通过
		山东唐骏欧铃汽车制造有限公司	按照唐骏欧铃对供应商准入要求对公司进行质量管控，交付能力的审核，审核通过后将公司纳入合格供应商体系	无	质量评审主要关注订单交付及时率、退货率、产品一次合格率等 12 项内容	1 次/月	1 月	通过
10	奇瑞控股	奇瑞新能源汽车股份有限公司	按照奇瑞汽车潜在供应商审核（VDA6.3）要求对公司商务情况、研发能力、质量管控能力等多方面进行审核，审核通过后将公司纳入合格供应商体系	有，每次新项目开发时进行准入审核	质量评审主要关注项目管理、产品和过程开发策划及实现、研发配套及实验能力、分供方管理、批量生产、顾客关怀（满意）与服务等 10 项内容	1 次/项目	长期有效	通过
11	零跑汽车	零跑汽车	按照零跑供应商审核（VDA6.3）要求对公司项目管理、研发、质量、分供方管理等多方面进行审核，	有，每次新项目开发时进行准入审核	质量评审主要关注项目管理、研发能力、过程质量、生产能力、分供方管理、顾客服务等	1 次/项目	长期有效	通过

序号	合并客户	主要单体客户	主要选拔标准	验厂情况	质量评审与考核要求	评审与考核频率	评审有效期	评审与考核结果
			审核通过后将公司纳入合格供应商体系		10 项内容			
12	柳州五菱	柳州卓通汽车零部件有限公司	按照五菱汽车集团合格供应商审核大纲对公司设计开发能力、生产过程能力、质量管控能力等多方面进行审核，审核通过后将公司纳入合格供应商体系	无	质量评审主要关注采购物料及分供方管理、生产制造过程、设计输入及质量策划、服务及顾客满意度等 4 项内容	1 次/年	1 年	通过
		柳州五菱汽车工业有限公司						
13	中国重汽	中国重汽集团济南商用车有限公司	按照中国重汽集团供应商过程审核表对公司质量管控能力、变更管理等多方面进行审核，审核通过后将公司纳入合格供应商体系	有，每年进行生产过程审核	质量评审主要关注管理和人员、质量、产品研发等 8 大项内容	1 次/年	1 年	通过
		中国重汽集团成都王牌商用车有限公司	按照中国重汽对供应商准入要求对公司进行质量管控，交付能力的审核，审核通过后将公司纳入合格供应商体系	无	质量评审主要关注订单交付及时率、退货率、产品一次合格率等 12 项内容	1 次/月	1 月	通过
		中国重汽集团福建海西汽车有限公司						
14	三一集团	三一专用汽车有限责任公司	按照三一集团对供应商准入要求对公司进行质量管控，交付能力的审核，审核通过后将公司纳入合格供应商体系	无	质量评审主要关注订单交付及时率、退货率、产品一次合格率等 12 项内容	1 次/月	1 月	通过
15	菱浩实业	菱浩实业	按照菱浩实业对供应商准入要求对公司进行质量管控，交付能力的审核，审核通过后将公司纳入合格供应商体系。	无	质量评审主要关注订单交付及时率、退货率、产品一次合格率等 12 项内容。	1 次/月	1 月	通过

二、说明报告期内贸易商客户的具体情况，与相关客户交易的背景与原因，是否具备商业合理性。

报告期内，公司主要贸易商客户包括新瑞立、梁山华峰、徐州瑞立以及客户 B，相关贸易商客户的具体情况如下：

1、新瑞立

公司名称	浙江新瑞立汽配有限公司	
注册资本	11,391.99 万元	
注册地址	浙江省温州市瑞安市经济开发区开发区大道 2666 号	
成立时间	2016-01-07	
经营范围	一般项目：汽车零部件及配件制造；汽车整车匹配技术研发；汽车零部件研发；汽车零配件批发；汽车零配件零售；五金产品批发；机械零件、零部件销售；五金产品零售；橡胶制品销售；专用化学产品销售（不含危险化学品）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；电池销售；新能源汽车废旧动力蓄电池回收及梯次利用（不含危险废物经营）；蓄电池租赁；电池制造；润滑油销售；轮胎销售；塑胶表面处理；货物进出口；技术进出口（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。（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）	
股东构成	瑞立集团有限公司	持股 74.61%
	其他股东	持股 25.39%
实际控制人	张晓平、池淑萍	
与发行人合作历史	2016 年	
是否存在关联关系	是，发行人实际控制人控制的其他企业	
主要交易产品类别	气压电控制动系统、液压电控制动系统、ECAS 等	
交易背景和原因	新瑞立是瑞立集团下属的国内知名汽配连锁企业、商用车售后市场产品和服务提供商，新瑞立通过自营互联网平台、商用车汽配直营连锁门店等渠道优势为汽修厂、终端客户提供一站式配件供应和售后服务，业务覆盖国内主要省市及海外部分重点国家和地区。发行人作为汽车电子生产型企业主要服务对象为国内整车厂客户，新瑞立作为汽配平台在售后市场和海外市场均存在产品需求，发行人向其销售产品具有合理商业背景	

2、梁山华峰

公司名称	梁山华峰商贸有限公司	
注册资本	200 万元	
注册地址	山东省济宁市梁山县拳铺镇后杨楼村	
成立时间	2014-04-16	
经营范围	挂车配件、ABS 汽车刹车系统、气室、单桥同步阀、轮胎、钢圈的销售（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	

	动)。	
股东	陈卫东	持股 80.00%
	张婷婷	持股 20.00%
实际控制人	陈卫东、张婷婷	
与发行人合作历史	2014 年	
是否存在关联关系	与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系	
主要交易产品类别	气压电控制动系统	
交易背景和原因	山东省济宁市（以梁山县、郓城县为主的区域）为全国挂车企业集聚区域，该区域内挂车整车厂数量众多，单一厂商生产规模有限，梁山华峰具备从事发行人产品贸易业务的地缘优势和客户资源优势，发行人与梁山华峰之间的交易具有合理商业背景和原因	

3、徐州瑞立

公司名称	徐州市瑞立汽车配件贸易有限公司	
注册资本	210 万元	
注册地址	徐州市七里沟徐州汽配城 8#-112	
成立时间	2010-03-05	
经营范围	汽车配件、建筑工程用机械配件、钢材、橡胶制品、塑料制品、五金交电、日用品销售；建筑工程用机械维修。（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）	
股东	郭广润	持股 73.81%
	马月兰	持股 26.19%
实际控制人	郭广润、马月兰	
与发行人合作历史	2011 年	
是否存在关联关系	与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系	
主要交易产品类别	气压电控制动系统	
交易背景和原因	徐州瑞立与徐工集团合作关系良好，公司向其销售的产品最终客户主要为徐工集团以及徐工集团或徐工集团关联企业，其作为发行人贸易商客户具有合理商业背景和原因	

4、客户 B

公司名称	客户 B
注册资本	1 万 A 货币
注册地址	***
成立时间	2015-06-10
经营范围	机动车零部件批发贸易
股东	股东 A、股东 B 合计持股 100%

实际控制人	股东 A、股东 B
与发行人合作历史	2023 年
是否存在关联关系	与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间不存在关联关系
主要交易产品类别	气压电控制动系统
交易背景和原因	客户 B 是 A 国家机动车零部件贸易商，受国际局势影响，国际大型机动车零部件供应商退出 A 国家市场，A 国家整车厂客户和贸易商客户转向我国采购零部件产品，发行人与其之间的交易具有合理商业背景

三、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序：

1、对发行人报告期各期主要客户进行了实地走访，了解与相关客户的合作历史、业务获取方式；

2、查阅了发行人主要客户对发行人的考核情况，了解发行人主要客户对供应商的选拔标准；

3、通过企查查等网站检索了发行人主要贸易商客户的工商登记信息，取得了境外贸易商客户的进出口信用报告，查阅了发行人与主要贸易商客户签订的销售合同，对主要贸易商客户的终端销售情况进行了穿透走访或抽凭；

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：发行人与主要客户的合作具有稳定性和可持续性，报告期内发行人与主要贸易商客户的交易具有合理商业背景。

问题 8.关于主营业务成本与供应商

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人主营业务成本分别为 82,726.45 万元、98,262.01 万元、101,700.61 万元和 52,985.86 万元。

（2）报告期内，发行人直接材料成本分别为 58,896.40 万元、70,247.50 万元、73,713.09 万元和 39,187.83 万元，占主营业务成本比重分别为 71.19%、71.49%、72.48%和 73.96%。

（3）发行人原材料主要采购项目包含电子元器件、金属原材料、金属加工件、橡塑类等。受国际贸易形势影响，发行人 2021 年对芯片等电子元器件产品进行了提前备货。

请发行人：

（1）说明主要原材料采购价格与市场公开价格、可比公司采购价格的对比情况，并结合原材料型号、规格、质量等因素量化分析差异原因及合理性，进一步说明主要原材料采购价格公允性。

（2）说明报告期内原材料前五大供应商的基本情况、合作历史、采购金额及占比，报告期内主要供应商变化的原因；供应商中是否存在贸易商及具体情况，向贸易商采购的原因。

（3）说明报告期内发行人是否存在进口原材料及具体情况，相关原材料采购金额占比，发行人关键核心原材料是否依赖进口或个别供应商，发行人原材料采购是否受国际贸易形势等因素影响，是否对个别供应商存在依赖。

（4）说明报告期内主要产品的单位料工费情况及变动原因，各产品间单位成本结构的差异情况及合理性；各产品主要原材料、能源的单耗情况，分析报告期内主要原材料、能源单耗变动原因，原材料、能源消耗量与产品产量的匹配性。

（5）说明生产工人的人均薪酬和当地平均工资水平的比较情况，单位直接人工变动的合理性；列示“制造费用”的明细构成，说明各成本项目报告期内变动情况及原因，与业务规模的匹配性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明主要原材料采购价格与市场公开价格、可比公司采购价格的对比情况，并结合原材料型号、规格、质量等因素量化分析差异原因及合理性，进一步说明主要原材料采购价格公允性。

报告期内，公司采购原材料种类众多，主要包括电子元器件、金属原材料（铝锭为主）、金属加工件、电气类、线缆、橡塑类、耗材、工装/模具类、包装类和总成类等原材料。其中，耗材、工装/模具类、包装类和总成类原材料由于种类较多，定制化程度高，无法进行比较。

报告期内，金属加工件、金属原材料、电子元器件、电气类、线缆以及橡塑类的比价金额占各期总采购金额的比例分别为 56.59%、61.65%和 58.50%，比较情况如下：

（一）金属加工件

报告期内，由于金属加工件为非标定制化产品，无公开市场价格，故采用与外部供应商询价比价的方式进行比较，主要原材料询比价情况如下所示：

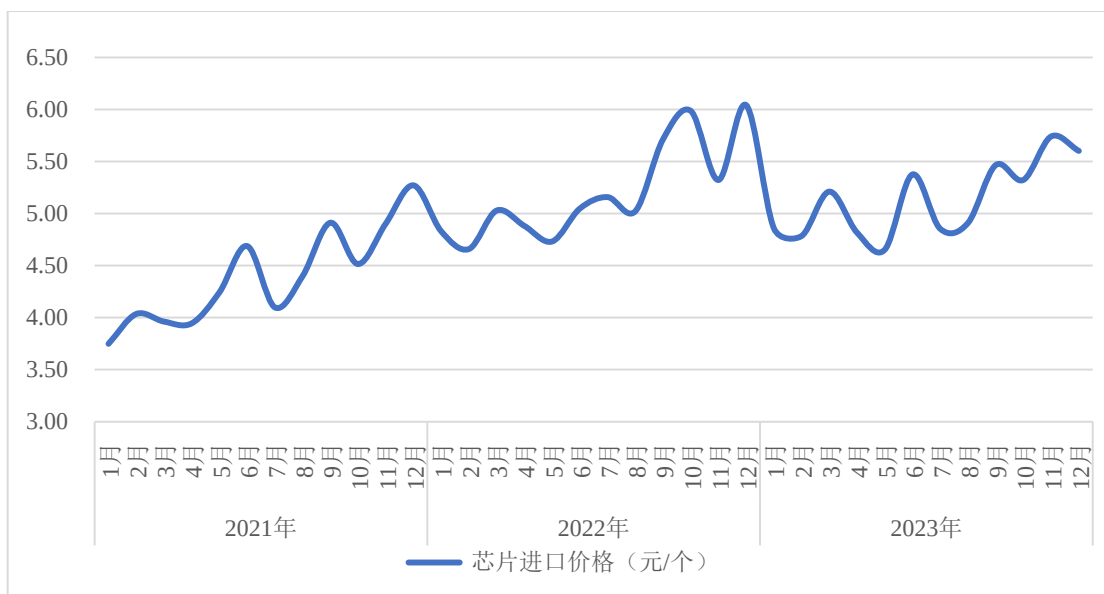
单位：元/个

原材名称	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
1692 前盖	公司采购价	39.65	40.93	40.03
	外部供应商询价比价区间	40.09-40.53	41.37-41.81	40.47-40.91
主轴承盖	公司采购价	-	74.96	69.97
	外部供应商询价比价区间	-	75.93-76.47	70.94-71.17
1695 前盖	公司采购价	39.46	40.14	41.30
	外部供应商询价比价区间	39.90-40.34	40.59-41.02	41.74-42.18

由上表可知，上述原材料的公司采购价与外部供应商询价比价区间相近，具有公允性。

（二）电子元器件-芯片

报告期内，芯片市场价格变动情况如下：

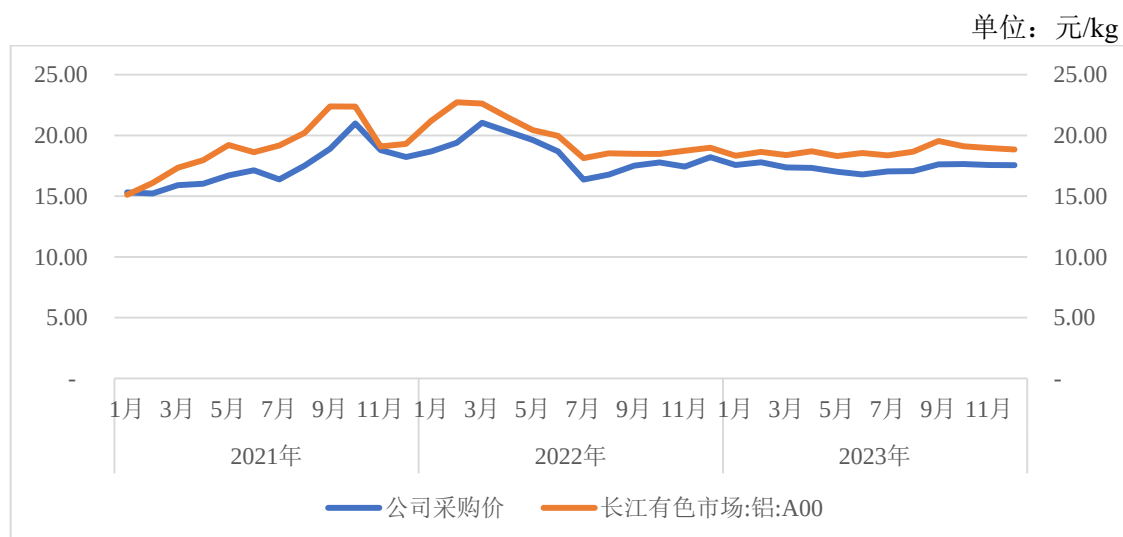


注：数据来源于 wind

报告期内，公司芯片采购平均单价为 4.57 元/个、4.72 元/个和 5.23 元/个，变动趋势与进口芯片平均市场价格变动趋势接近，具有可比性。

（三）金属原材料-铝锭

报告期内，公司铝锭采购价格与纯铝市场价格对比情况如下：



注：数据来源于 wind

由上图，公司铝锭采购价格与市场价格变动趋势一致，公司铝锭采购价格略低于市场价格，主要系不同纯度的铝存在价格差异所致，公司铝锭采购价格公允。

报告期内，公司铝锭采购价格与可比公司采购单价对比情况如下：

单位：元/kg

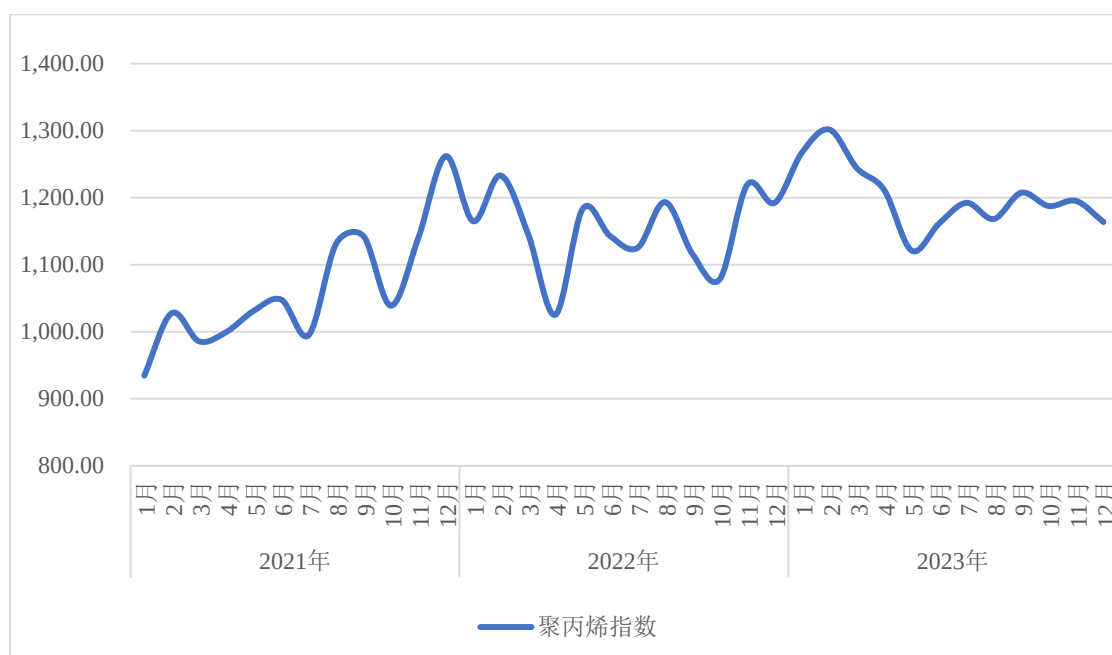
单位	2023 年度	2022 年	2021 年
万安科技	18.92	18.78	15.45
发行人	17.37	18.30	17.27

注：数据来源于上市公司定期报告

如上表所示，发行人铝锭采购价格与万安科技不存在重大差异。

（四）橡塑类

报告期内，公司采购的橡塑类主要为定制化非标产品，无公开市场价格。但其与聚丙烯指数波动相关性较大，聚丙烯指数波动情况如下：



如上图所示，2022 年度较 2021 年度，聚丙烯指数大幅度上涨，而后到 2023 年度，有所回落，与公司塑料类原材料采购单价波动整体一致。公司塑料类原材料采购单价情况如下：

单位：元/个

代表性物料	2023 年	2022 年度	2021 年度
塑料制品	1.33	1.35	1.02
橡胶制品	0.42	0.48	0.38

（五）线缆

1、电线

报告期内，公司的电线主要有二芯和四芯两种型号，其采购单价与市场公

开价格对比情况如下：

单位：元/米

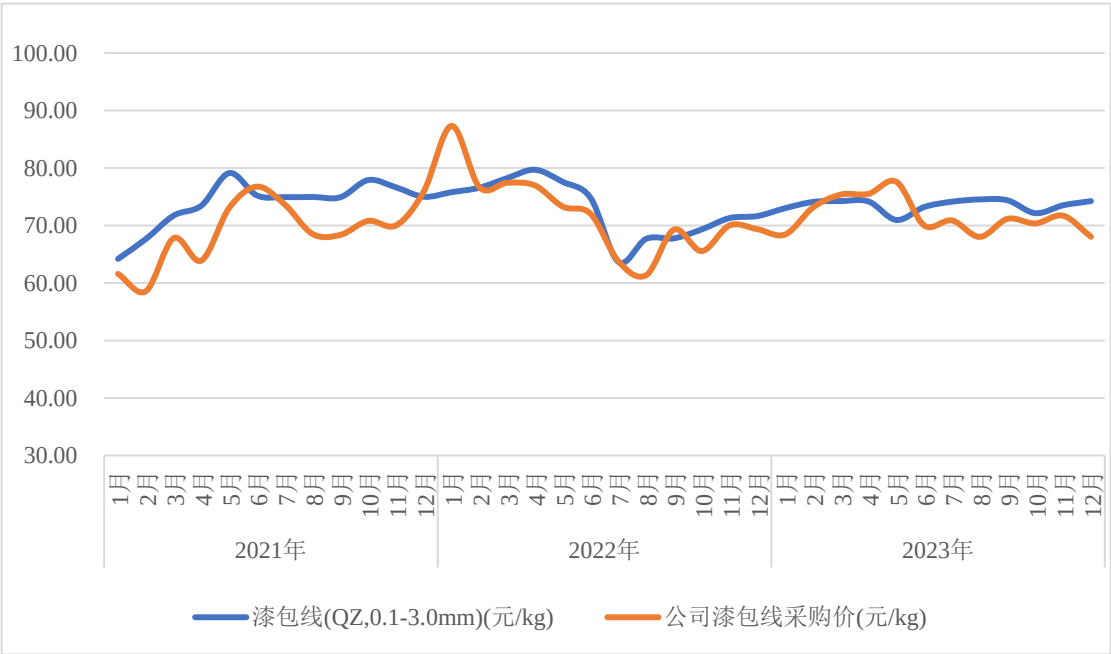
类型	2023 年度	2022 年度	2021 年度	公开市场价格
二芯	1.66	1.90	1.69	1.14-1.89
四芯	4.02	4.41	4.26	4.10-5.50

注：公开市场价格数据取自于电线电缆现货公开交易平台——电缆宝网站的供方报价

如上表所示，公司二芯和四芯电线的采购单价与公开市场价格不存在重大差异。

2、漆包铜线

报告期内，公司漆包铜线采购价格和市场价格对比情况如下：



注：数据来源于 wind

由上图，公司漆包铜线采购价格与市场上 0.1-3.0mm 的漆包线市场价格变动整体一致，公司漆包铜线采购价格公允。

报告期内，同行业可比公司未披露漆包铜线采购价格，但漆包铜线为通用原材料，非同行业的其他公司披露的漆包铜线采购价格存在一定的参考意义，单价比较情况如下：

单位：元/kg

单位	2023 年度	2022 年	2021 年
鑫汇科（证券代码：831167）	未披露	未披露	66.58

单位	2023 年度	2022 年	2021 年
宏昌科技（证券代码：301008）	[注]76.57	77.66	77.46
发行人	74.26	70.56	68.63

注：以宏昌科技披露的 2023 年 1-2 月采购单价列式

如上表所示，公司漆包铜线采购单价与鑫汇科、宏昌科技不存在重大差异。

综上，公司铝锭、漆包铜线采购价格与市场公开价格变动趋势一致，与可比公司采购价格不存在重大差异，相关原材料采购价格公允。

（六）电气类-电机

报告期内，公司采购的电机主要为定制化非标产品，无公开市场报价情况。同行业公司元丰电控披露了电机采购价格，相关比较情况如下：

单位：元/个

单位	2023 年度	2022 年	2021 年
元丰电控	未披露	34.22-45.00	35.22-45.00
发行人	48.21	51.71	55.77

如上表所示，公司电机的采购单价高于元丰电控，主要是采购的电机类别不同。元丰电控主要采购 ABS 电机，而公司除采购 ABS 电机外，还采购电子真空泵电机。电子真空泵电机采购单价高于 ABS 电机，故导致公司电机采购单价高于元丰电控。

二、说明报告期内原材料前五大供应商的基本情况、合作历史、采购金额及占比，报告期内主要供应商变化的原因；供应商中是否存在贸易商及具体情况，向贸易商采购的原因。

（一）说明报告期内原材料前五大供应商的基本情况、合作历史、采购金额及占比，报告期内主要供应商变化的原因

发行人报告期各期原材料前五大供应商的基本情况如下：

年度	合并供应商名称	主要单体供应商	金额 (万元)	采购占比	合作历史	生产商/ 贸易商	成立时间	注册资本 (万元)	股权结构	经营范围
2023 年度	上海英恒电子有限公司	上海英恒电子有限公司	7,979.34	8.15%	2001 年至今	贸易商	2001 年	1,000.00	英恒智能科技（上海）有限公司持股 100%	电子元器件、家用电器、机电设备、针纺织品、汽车零部件的销售，计算机软、硬件的开发及销售，系统集成、网络工程技术的开发，从事货物进出口及技术进出口业务，及以上相关业务的咨询服务。（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）
	浙江新格有色金属有限公司	浙江新格有色金属有限公司	6,615.81	6.76%	2014 年至今	生产商	2014 年	8,000.00 万美元	新格投资有限公司持股 100%	开发、生产、加工：铝合金锭、压铸件、铝液、锌合金锭、铝灰球；废旧金属回收、加工、销售；各种金属废料拆解、分选；自有房屋租赁；销售公司自产产品（不含危险化学品），上述同类产品的批发、佣金代理（拍卖除外）及其进出口业务、相关配套和咨询服务（前述所有产品均不包含易制毒类产品，涉及许可证的凭证经营）。（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）
	浙江亨达铝业有限公司	浙江亨达铝业有限公司	6,235.24	6.37%	2019 年至今	生产商	2010 年	600.00	应姿芝持股 70%、吴美恋持股 30%	一般项目：金属材料制造；有色金属合金销售；有色金属合金制造；汽车零配件批发；摩托车零配件制造（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动依法自主开展经营活动）。许可项目：道路货物运输（不含危险货物）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。
	瑞立集团及其下属企业	瑞立零部件	5,858.98	5.98%	2013 年至今	生产商	2004 年	5,378.89 万美元	FAIRFORD HOLDINGS LIMITED 持股 90%、瑞立集团持股 10%	一般项目：汽车零部件及配件制造；汽车零部件研发；汽车零配件批发；城市轨道交通设备制造；轨道交通通信信号系统开发；轨道交通专用设备、关键系统及部件销售；轨道交通运营管理系统开发；电机制造；机械设备研发；机械设备销售；风机、风扇制造；集成电路制造；风电场相关系统研发；电机及其控制系统研发；泵及真空设备制造；泵及真空设备销售；润滑油销售；

年度	合并供应商名称	主要单体供应商	金额 (万元)	采购占比	合作历史	生产商/贸易商	成立时间	注册资本 (万元)	股权结构	经营范围
										技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：货物进出口；技术进出口（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。
	泰州市天成模具制造有限公司	泰州市天成模具制造有限公司	3,554.80	3.63%	2021 年至今	生产商	2004 年	230.00	陈彩梅 90%、范世顺 10%	模具、铝压铸件、塑料零件、通用机械零部件制造、加工、销售；自营和代理各类商品和技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
	合计		30,244.18	30.89%	-	-	-	-	-	-
2022 年度	瑞立集团及其下属企业	瑞立零部件	9,771.29	12.88%	同上	同上	同上	同上	同上	同上
		宁波瑞立			2018 年至今	生产商	2017 年	1,000.00	曲道理持股 95%、郑纪芬持股 5%	机械设备及配件、模具、标准件、夹具的设计、制造；汽摩零部件、模具钢、五金件、塑料制品、金属铸件的制造、加工。
	浙江亨达铝业有限公司	浙江亨达铝业有限公司	8,962.89	11.81%	同上	同上	同上	同上	同上	同上
	上海英恒电子有限公司	上海英恒电子有限公司	4,481.29	5.91%	同上	同上	同上	同上	同上	同上
	南京云海特种金属股份有限公司	南京云海特种金属股份有限公司	3,375.07	4.45%	2009 年至今	生产商	1993 年	70,842.2538	深主板上市公司（SZ.002182），第一大股东为宝钢金属有限公司	金属镁及镁合金产品、金属锶和其它碱土金属及合金、铝合金的生产和销售；镁、铝制品的生产和销售；铝、镁废料回收；以上产品设备和辅料的制造、销售；经营本企业自产产品及技术的进出口业务；经营本企业生产、科研所需的原辅材料、仪器仪表、机械设备、零配件及技术的进出口业务（国家限定公司经营和国家禁止进口的商

年度	合并供应商名称	主要单体供应商	金额 (万元)	采购占比	合作历史	生产商/贸易商	成立时间	注册资本 (万元)	股权结构	经营范围
										品及技术除外), 上述经营范围中涉及国家专项审批规定的, 需办理审批后方可经营; 经营进料加工和“三来一补”业务; 道路货物运输。(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)
	江苏火凤凰线缆系统技术股份有限公司	江苏火凤凰线缆系统技术股份有限公司	2,491.96	3.28%	2009 年至今	生产商	2006 年	6,982.00	蔡瑞孟持股 52.85%、其他 9 名股东合计持有 47.15%	特种电线电缆(航空航天导线、汽车线、通信信号线缆、网络布线、线束)的生产、销售及货物进出口业务。(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)
	合计		29,082.49	38.33%	-	-	-	-	-	-
2021 年度	瑞立集团及其下属企业	瑞立零部件	11,147.15	12.88%	同上	同上	同上	同上	同上	同上
		宁波瑞立			同上	同上	同上	同上	同上	同上
	南京云海特种金属股份有限公司	南京云海特种金属股份有限公司	7,017.47	8.11%	同上	同上	同上	同上	同上	同上
	上海英恒电子有限公司	上海英恒电子有限公司	6,578.59	7.60%	同上	同上	同上	同上	同上	同上
	浙江亨达铝业有限公司	浙江亨达铝业有限公司	5,731.00	6.62%	同上	同上	同上	同上	同上	同上
	江苏火凤凰线缆系统技术股份有限公司	江苏火凤凰线缆系统技术股份有限公司	4,015.72	4.64%	同上	同上	同上	同上	同上	同上

年度	合并供应 商名称	主要单体供 应商	金额 (万元)	采购占 比	合作 历史	生产商/ 贸易商	成立 时间	注册资本 (万元)	股权结构	经营范围
	合计		34,489.92	39.85%	-	-	-	-	-	-

注 1：南京云海特种金属股份有限公司目前已更名为宝武镁业科技股份有限公司；

注 2：2022 年 12 月，瑞立集团将持有的宁波瑞立 65%的股权转让给少数股东曲道理，瑞立集团自此不再持有宁波瑞立股权。

由上表可知，报告期内发行人原材料前五大供应商较为稳定，变动情况如下：

2023 年度		
变动供应商	变动情况	变动原因
泰州市天成模具制造有限公司	新增供应商	为减少关联交易，发行人自 2023 年 7 月起不再向宁波瑞立采购，当期对独立第三方天成模具的采购压铸模具及铝压铸件金额增加
浙江新格有色金属有限公司	新增供应商	南京云海特种金属股份有限公司 被宝武集团收购后将主营产品转为镁金属的生产加工，公司转向浙江新格有色金属有限公司等原供应商采购铝锭产品
南京云海特种金属股份有限公司	减少供应商	
江苏火凤凰线缆系统技术股份有限公司	减少供应商	当期线缆采购减少所致
2022 年度		
无变动		

（二）供应商中是否存在贸易商及具体情况，向贸易商采购的原因

由上表可知，发行人报告期各期前五大供应商中，除上海英恒电子有限公司是贸易商外，其余均为生产商。

英恒电子成立于 2001 年，系世界领先汽车电子供应商英飞凌在中国最大的经销商。英恒电子作为知名国际品牌电子材料的代理商，在业内具有较高的知名度，对下游客户制定有严格的价格管理政策。报告期内，发行人从英恒电子处主要采购英飞凌品牌的各类集成电路电子材料，采购价格参考市场情况协商定价。

三、说明报告期内发行人是否存在进口原材料及具体情况，相关原材料采购金额占比，发行人关键核心原材料是否依赖进口或个别供应商，发行人原材料采购是否受国际贸易形势等因素影响，是否对个别供应商存在依赖。

（一）报告期内发行人是否存在进口原材料及具体情况，相关原材料采购金额占比

报告期内，发行人直接采购进口原材料的金额较小，相关供应商主要系进口原材料的贸易商，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占原材料采购总额比例	金额	占原材料采购总额比例	金额	占原材料采购总额比例
直接采购进口原材料	-	-	5.68	0.01%	4.40	0.01%
通过贸易商采购进口原材料	18,363.39	18.76%	10,607.35	13.98%	18,170.63	20.99%
合计	18,363.39	18.76%	10,613.03	13.99%	18,175.03	21.00%

由上表可知，报告期内发行人对进口原材料的采购金额分别为 18,175.03 万元、10,613.03 万元和 18,363.39 万元，占原材料采购总额的比例分别为 21.00%、13.99%和 18.76%，占比较低。发行人采购的进口原材料的具体内容如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子元器件	16,367.14	89.13%	9,849.14	92.80%	16,384.75	90.15%
包装类	40.94	0.22%	13.63	0.13%	1.27	0.01%
电气类	1,119.49	6.10%	174.76	1.65%	747.74	4.11%
工装/模具类	2.29	0.01%	-	-	-	-
耗材	177.59	0.97%	175.20	1.65%	305.39	1.68%
金属加工件	121.10	0.66%	132.56	1.25%	275.74	1.52%
金属原材料	2.01	0.01%	-	-	-	-
线缆	194.25	1.06%	76.47	0.72%	24.49	0.13%
橡塑类	338.58	1.84%	188.70	1.78%	435.66	2.40%
总成类	-	-	2.55	0.02%	-	-
合计	18,363.39	100.00%	10,613.03	100.00%	18,175.03	100.00%

报告期内，发行人采购的进口原材料中以电子元器件为主，电子元器件的采购金额分别为 16,384.75 万元、9,849.14 万元和 16,367.14 万元，占比达到了 90.15%、92.80%和 89.13%。

（二）发行人关键核心原材料是否依赖进口或个别供应商，发行人原材料采购是否受国际贸易形势等因素影响，是否对个别供应商存在依赖

报告期内，发行人直接采购进口原材料的金额较小，相关供应商主要系进口原材料的贸易商，其中以进口电子元器件贸易商为主。报告期内，发行人采

购电子元器件的具体情况如下：

单位：万元

原材料品牌	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
进口	16,367.14	81.23%	9,849.14	79.93%	16,384.75	83.79%
国产	3,780.76	18.77%	2,472.88	20.07%	3,169.10	16.21%
总计	20,147.90	100.00%	12,322.02	100.00%	19,553.85	100.00%

由上表可知，报告期内发行人采购的电子元器件原材料以进口品牌为主。其中，英恒电子作为英飞凌芯片的国内经销商，系发行人第一大电子元器件供应商。报告期内，发行人对英恒电子电子元器件的采购额分别为 6,578.59 万元、4,479.31 万元和 7,978.28 万元，占电子元器件采购总额的比例分别为 33.64%、36.35%和 39.60%。

公司采购的进口材料主要为各类基础电子元器件，相关产品通用性较强，广泛应用于下游消费电子、通讯设备等多个电子信息领域。相对于国内电子元器件市场，国外电子元器件材料在产品质量、价格等方面具有优势，基于成本效益原则，公司对相关电子元器件仍存在一定的进口需求。但随着相关电子元器件的国产替代化率提升，国内市场已逐步趋于成熟，质量稳定，供应也较为充足，公司对进口材料的依赖性逐步降低。公司采取的替代措施如下：

（1）结合在手订单及未来客户相关产品的需求情况合理储备原材料。对于需求量较大的主要原材料合理准备库存，以保证后续生产计划的正常执行；

（2）多渠道寻找合格供应商，降低对单一供应商的依赖，保证相关原材料的稳定供应。对于同种原材料，一方面多渠道开发备选供应商，另一方面与主要供应商加强合作，随着采购规模的扩大，保障供应商对公司的优先供应，同时提高议价能力，控制采购成本；

（3）积极推动原材料的国产替代。加大对相关产品国产化的研发投入，调整产品设计方案，寻找兼容性较强的国产替代材料并根据替代方案积极开发符合要求的国内合格供应商，逐步实现国产替代。

综上，公司对进口原材料的采购金额及占比较低，随着相关电子元器件的国产替代化率提升，公司对进口材料的依赖性逐步降低。公司已采取多种替代

措施来合理应对进口材料可能带来的潜在风险，贸易摩擦对材料采购的影响较低。

四、说明报告期内主要产品的单位料工费情况及变动原因，各产品间单位成本结构的差异情况及合理性；各产品主要原材料、能源的单耗情况，分析报告期内主要原材料、能源单耗变动原因，原材料、能源消耗量与产品产量的匹配性。

（一）说明报告期内主要产品的单位料工费情况及变动原因，各产品间单位成本结构的差异情况及合理性

1、主要产品的单位料工费情况及变动原因

公司主要产品为机动车主动安全系统中的气压电控制动系统、液压电控制动系统、其他辅助主动安全汽车零部件，以及铝合金精密压铸业务。

（1）气压电控制动系统

报告期内，成套的气压电控制动系统单位料工费情况如下：

单位：元/套

项目	2023 年	2022 年	2021 年
单位直接材料	458.19	423.11	314.49
单位直接人工	40.01	36.52	33.18
单位制造费用	52.66	49.86	44.98
单位运费仓储费	12.83	10.39	6.54

报告期内，单位直接人工逐年上涨，主要与近几年国内用工成本逐年增加所致，与所在地区薪资变动趋势一致。

报告期内，单位制造费用整体呈现小幅上涨趋势，主要系公司增设生产线和原有设备升级改造导致生产设备投入不断增加，折旧摊销相应增加。

报告期内，单位直接材料上涨幅度较大，各类产品单位直接材料及结构占比如下：

单位：元/套，%

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	单位直接材料	占比	单位直接材料	占比	单位直接材料	占比
气压 ABS	323.16	50.47	335.92	65.30	285.13	85.58

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	单位直接材料	占比	单位直接材料	占比	单位直接材料	占比
气压 ESC	742.27	28.47	843.87	21.14	816.24	9.51
气压 EBS	1,439.32	15.21	1,047.64	8.62	1,011.85	3.46

报告期各期，成套的气压 ABS 单位直接材料 2022 年较 2021 年上升，2023 年又略有下降，与铝金属等主要原材料采购价格变动趋势一致。

气压 ESC、气压 EBS 单位直接材料波动较大，主要为气压 ESC、气压 EBS 的产品结构及适配车型在不同年度有所差异，因产品结构区别导致单位材料成本有所波动。其中气压 EBS 单位直接材料 2023 年较高，主要是 2023 年气压 EBS 外销增加，其主要用于牵引车，而 2022 年和 2021 年销售的气压 EBS 主要用于挂车，牵引车气压 EBS 由于功能部件多于挂车，使得其单位直接材料高于挂车气压 EBS。

报告期内，散件的气压电控制动系统单位料工费情况如下：

单位：元/件

项目	2023 年	2022 年	2021 年
单位直接材料	12.11	12.30	9.50
单位直接人工	1.39	1.52	1.53
单位制造费用	1.34	1.68	1.47
单位运费仓储费	0.19	0.13	0.19

报告期内，散件的气压电控制动系统单位料工费变动趋势与成套的气压电控制动系统基本一致，但受到不同散件产品的销售占比在年度间存在一定波动影响，散件的气压电控制动系统单位料工费个别年度存在一定的波动差异性。

（2）液电控制动系统

报告期内，成套的液电控制动系统单位料工费情况如下：

单位：元/套

项目	2023 年	2022 年	2021 年
单位直接材料	269.36	269.32	299.36
单位直接人工	8.51	10.75	3.99
单位制造费用	10.69	12.59	17.12
单位运费仓储费	4.26	2.41	3.63

如上表所示，报告期内，成套的液压电控制动系统单位料工费下降，主要与产品结构有关，随着公司摩托车市场客户开拓，2022 年以来单位料工费较低的摩托车液压 ABS 占比上升，单位料工费下降。

（3）ECAS

报告期内，成套的 ECAS 单位料工费情况如下：

单位：元/套

项目	2023 年	2022 年	2021 年
单位直接材料	557.16	480.38	524.02
单位直接人工	33.20	21.55	24.84
单位制造费用	31.99	28.68	36.90
单位运费仓储费	6.12	5.26	5.78

如上表所示，2023 年较 2022 年 ECAS 单位直接材料上升较大，主要是 2023 年外销的 ECAS 产品销售增加，其规格型号、产品结构与内销的 ECAS 产品存在一定差异，单位直接材料高于内销的 ECAS 产品。

（4）其他辅助主动安全汽车零部件

报告期内，其他辅助主动安全汽车零部件单位料工费情况如下：

单位：元/件

项目	2023 年	2022 年	2021 年
单位直接材料	88.67	85.23	80.69
单位直接人工	5.83	4.77	6.89
单位制造费用	10.20	9.78	12.19
单位运费仓储费	1.60	0.63	0.45

如上表所示，报告期各期，其他辅助主动安全汽车零部件单位料工费波动较为稳定。

（5）铝合金精密压铸业务

报告期内，铝合金精密压铸业务单位料工费情况如下：

单位：元/件

项目	2023 年	2022 年	2021 年
单位直接材料	13.17	14.33	12.89
单位直接人工	4.69	4.67	4.12

项目	2023 年	2022 年	2021 年
单位制造费用	11.89	11.47	9.27
单位运费	0.83	0.95	0.84

如上表所示，2022 年较 2021 年，公司铝合金精密压铸业务单位直接材料上涨，2023 年有所下降，主要与铝金属原材料价格走势高度相关，且变动趋势与铝市场行情趋势整体一致。2023 年铝金属材料市场价格较 2022 年相比有所回落，导致公司铝合金精密压铸业务单位直接材料成本相应下降。

报告期各期，单位直接人工逐年上涨，主要与近几年国内用工成本逐年增加所致，与所在地区薪资变动趋势一致。

报告期内，单位制造费用整体呈现上涨趋势，主要系公司增设生产线和原有设备升级改造导致生产设备投入不断增加，折旧摊销相应增加。

2、各产品间单位成本结构

报告期内，公司各产品料工费结构如下：

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	机动车主动安全系统	铝合金精密压铸业务	机动车主动安全系统	铝合金精密压铸业务	机动车主动安全系统	铝合金精密压铸业务
直接材料	84.16%	43.07%	84.05%	45.61%	79.88%	47.51%
直接人工	6.02%	15.35%	6.11%	14.87%	7.96%	15.19%
间接费用	9.82%	41.58%	9.83%	39.52%	12.16%	37.30%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

报告期各期，机动车主动安全系统直接材料占比为 80%左右，直接人工、间接费用合计占比 20%左右。2022 年度直接材料占比较 2021 年上升，主要系直接材料中的金属原材料价格上涨，导致材料成本上涨。

报告期各期，铝合金精密压铸业务直接材料占比为 45%左右，呈现逐年下降趋势，间接费用占比 40%左右，呈逐年上升趋势。主要系公司增设生产线和原有设备升级改造导致生产设备投入不断增加，折旧摊销相应增加，导致材料占比下降，间接费用占比增加。

机动车主动安全系统、铝合金精密压铸业务料工费成本结构差异较大，主要与产品构成、工序等有关，具体情况如下：

项目	工序	主要原材料
机动车主动安全系统	ECU:贴装、插件、程序烧录及测试 ABS 电磁阀:装配、测试 轮速传感器:前工序、注塑、测试	电路板、壳体、阀体、电机等
铝合金精密压铸业务	模具设计、压铸、机械加工、装配	铝锭

如上表所示，相比机动车主动安全系统，铝合金精密压铸业务需要进行压铸，该工序需要投入大量的机器设备以及能源等，因此铝合金精密压铸业务的间接费用占比会远高于机动车主动安全系统。

报告期各期，发行人主营业务产品由机动车主动安全系统和铝合金精密铸件构成，两者成本构成存在明显差异，不同产品成本结构与同行业可比公司的对比情况具体如下：

产品分类	公司简称	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
机 动 车 主 动 安 全 系 统	万安科技	直接材料占比	87.64%	84.87%	87.03%
		其他占比	12.36%	15.13%	12.97%
	伯特利	直接材料占比	81.95%	82.84%	84.09%
		制造费用占比	9.91%	9.30%	9.52%
		直接人工占比	5.97%	5.49%	4.47%
		燃料和动力占比	2.18%	2.37%	1.91%
	元丰电控	直接材料占比	未披露	90.07%	89.64%
		直接人工占比	未披露	4.54%	5.35%
		制造费用占比	未披露	5.39%	5.02%
	发行人	直接材料占比	84.16%	84.05%	79.88%
		直接人工占比	6.02%	6.11%	7.96%
		制造费用占比	7.97%	8.53%	10.81%
		运输费、仓储费占比	1.85%	1.30%	1.34%
铝 合 金 精 密 压 铸 件	嵘泰股份	直接材料占比	51.98%	50.63%	44.52%
		直接人工占比	16.42%	17.42%	17.31%
		制造费用占比	31.6%	31.95%	38.17%
	锡南科技	直接材料占比	48.73%	45.24%	41.98%
		直接人工占比	23.56%	26.26%	27.03%
		制造费用占比	27.71%	28.50%	30.99%
	发行人	直接材料占比	43.07%	45.61%	47.51%
		直接人工占比	15.35%	14.87%	15.19%

产品分类	公司简称	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
		制造费用占比	38.86%	36.51%	34.19%
		运输费占比	2.72%	3.02%	3.11%

由上表，发行人主营业务产品机动车主动安全系统和铝合金精密压铸件成本构成与同行业可比公司相比不存在重大差异。

综上所述，各类产品单位成本结构存在差异，符合实际经营情况，具有合理性。

（二）各产品主要原材料、能源的单耗情况，分析报告期内主要原材料、能源单耗变动原因，原材料、能源消耗量与产品产量的匹配性

1、各产品主要原材料投入产出情况

公司的主要产品可以分为气压电控制动系统、液压电控制动系统和铝合金精密压铸件，各类产品的投入产出比情况具体如下：

（1）气压电控制动系统

气压电控制动系统主要投入原材料是壳体、电路板和线圈，投入产出比情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
壳体投入（万件）	163.55	152.82	299.60
电路板投入（万件）	40.89	38.20	74.90
线圈投入（万件）	163.55	152.82	299.60
气压电控制动系统产量（万套）	40.88	38.18	74.87
壳体投入产出比	400.08%	400.29%	400.16%
电路板投入产出比	100.03%	100.05%	100.04%
线圈投入产出比	400.08%	400.29%	400.16%

注：以四通道气压 ABS 产品为例

如上表所示，电路板投入产出比基本接近 1，由于四通道气压 ABS 产品需要四套壳体和四个线圈，故投入产出比接近 4。上述物料损耗较小，且投入产出比年度间波动较小。

（2）液压电控制动系统

液压电控制动系统主要投入原材料是电机、阀体、线圈和电路板，投入产

出比情况如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
电机投入（万件）	68.61	58.69	21.82
阀体投入（万件）	68.61	58.69	21.82
电路板投入（万件）	68.31	58.35	21.69
液压电控制动系统产量（万套）	68.29	58.33	21.68
电机投入产出比	100.47%	100.62%	100.65%
阀体投入产出比	100.47%	100.62%	100.65%
电路板投入产出比	100.03%	100.03%	100.05%

如上表所示，公司投入产出比基本接近 1，损耗较小，且年度间波动较小。

（3）铝合金精密压铸件

铝合金精密压铸件的主要原材料是铝锭，投入产出比情况如下：

单位：吨

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
投入	8,283.15	7,781.09	7,895.12
产量	7,959.33	7,333.04	7,485.13
投入产出比	104.07%	106.11%	105.48%

如上表所示，公司投入产出比在 1.05 左右，损耗主要来源于机加环节，年度间波动较小。

综上所述，公司主要产品的原材料单耗波动合理，消耗量与产量匹配。

2、能源单耗波动情况，以及消耗量与产品产量匹配情况

报告期内，公司能源耗用金额如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
电力	3,754.28	3,154.29	2,733.48
天然气	807.73	801.59	851.73
水	93.63	72.95	68.38
合计	4,655.63	4,028.84	3,653.59

公司主要耗用能源为电力和天然气，其中天然气主要为铝合金压铸业务生产环节耗用。电力、天然气与产量的匹配情况如下：

(1) 机动车主动安全系统

报告期内，机动车主动安全系统生产主要与电力相关性较大，其产量与电力匹配关系如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
用电量（万度）	1,647.02	1,435.78	1,464.63
产量（万套）	155.61	120.42	134.49
电单耗（度/套）	10.58	11.92	10.89

报告期各期，公司每套产品的用电量分别为 10.89 度、11.92 度和 10.58 度，用电单耗波动较为稳定。

(2) 铝合金精密压铸件

报告期内，铝合金精密压铸件生产与电力、天然气相关性较大，其产量与电力、天然气匹配关系如下：

铝合金精密压铸件	2023 年度	2022 年度	2021 年度
用电量（万度）	2,876.11	2,471.20	2,320.68
天然气（万立方米）	198.59	188.74	182.42
产量（吨）	7,959.33	7,333.04	7,485.13
电单耗（万度/吨）	0.36	0.34	0.31
天然气单耗（立方米/千克）	0.25	0.26	0.24

报告期各期，公司每吨产品的用电量分别为 0.31 万度、0.34 万度和 0.36 万度，用电单耗逐期上升，主要为公司不断购入铝合金精密压铸件相关设备，维持设备运转的电量增加，导致产品的电单耗增加。

报告期各期，公司每千克产品的天然气消耗量为 0.24 立方米、0.26 立方米和 0.25 立方米，波动较为稳定。

综上所述，公司主要产品能源消耗量与产品产量具备匹配性。

五、说明生产工人的人均薪酬和当地平均工资水平的比较情况，单位直接人工变动的合理性；列示“制造费用”的明细构成，说明各成本项目报告期内变动情况及原因，与业务规模的匹配性。

（一）说明生产工人的人均薪酬和当地平均工资水平的比较情况，单位直接人工变动的合理性

1、生产工人人均薪酬与当地平均工资水平比较

报告期内，公司生产工人人均薪酬与当地平均薪酬比较情况如下：

单位：万元

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
广州市平均工资[注 1]	未披露	7.88	7.45
温州市平均工资[注 2]	未披露	11.67	10.97
扬州市平均工资[注 3]	未披露	10.58	9.68
地区平均值	-	10.04	9.37
发行人	11.22	10.72	10.13

注 1：数据来源于广州市统计局公布的广州市城镇私营单位就业人员年平均工资；

注 2：数据来源于温州市统计局公布的温州市非私营单位从业人员年平均工资；

注 3：数据来源于扬州市统计局公布的扬州市非私营单位平均工资。

报告期内，公司人员主要分布在广州市、温州市、扬州市，公司生产工人平均薪酬呈逐年上涨趋势，与当地平均薪酬趋势一致。同时，公司生产工人平均薪酬与当地平均薪酬不存在重大差异，具有合理性。

2、单位直接人工变动合理性

报告期内，单位直接人工变动情况如下：

单位：元/件，元/套

项目		2023 年	2022 年	2021 年
气压电控制动系统	成套	40.01	36.52	33.18
	散件	1.39	1.52	1.53
液压电控制动系统	成套	9.48	10.74	13.99
其他辅助主动安全汽车零部件		5.83	4.77	6.89
铝合金精密压铸业务		4.69	4.67	4.12

报告期各期，气压电控制动系统、铝合金精密压铸业务单位直接人工整体呈上升趋势，主要与近几年国内用工成本逐年增加所致，与统计局公布的地区

薪资变动趋势一致。散件气压电控制动系统单位直接人工波动较小。

报告期各期，成套的液压电控制动系统单位直接人工逐渐下降，主要与产品结构有关，随着公司摩托车市场客户开拓，单位直接人工较低的摩托车液压ABS占比上升，单位直接人工下降。

（二）列示“制造费用”的明细构成，说明各成本项目报告期内变动情况及原因，与业务规模的匹配性

1、制造费用的明细构成及变动原因

报告期内，营业成本中制造费用明细构成如下：

单位：万元

分类	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
物料消耗	5,490.10	29.69	5,587.72	32.16	5,663.51	33.99
折旧摊销	5,958.37	32.23	5,312.20	30.58	4,625.12	27.76
职工薪酬	3,470.22	18.77	2,948.18	16.97	2,930.36	17.59
能源耗用	2,648.12	14.32	2,360.77	13.59	2,330.08	13.99
其他	922.12	4.99	1,164.54	6.70	1,111.63	6.67
合计	18,488.93	100.00	17,373.42	100.00	16,660.71	100.00

注：营业成本中制造费用明细=当期投入制造费用明细占比*营业成本中制造费用总额

如上表所示，报告期内，公司制造费用主要由物料消耗、折旧摊销、职工薪酬与能源耗用等组成。

报告期各期，物料消耗分别为 5,663.51 万元、5,587.72 万元和 5,490.10 万元，波动较为稳定。

报告期各期，折旧摊销分别为 4,625.12 万元、5,312.20 万元和 5,958.37 万元，呈逐年上涨趋势。公司增设生产线和原有设备升级改造导致生产设备投入不断增加，折旧摊销相应增加。

报告期各期，职工薪酬分别为 2,930.36 万元、2,948.18 万元和 3,470.22 万元，2023 年较 2022 年增长较大，主要是 2023 年产量增加，对应的间接人员工资增加。

报告期各期，能源耗用分别为 2,330.08 万元、2,360.77 万元和 2,648.12 万元，

2023 年较 2022 年增长较多，主要系 2023 年产量增加，对应的能源消耗增加。

其他制造费用主要为设备的保养维修等，金额占比较小，报告期内波动较为稳定。

综上所述，公司“制造费用”的各成本项目波动符合公司实际生产经营情况，具有合理性。

2、制造费用与营业成本匹配

报告期内，制造费用与营业成本的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
制造费用	18,488.93	17,373.42	16,660.71
营业成本	123,769.02	103,349.58	100,121.99
比例	14.94%	16.81%	16.64%

如上表所示，2023 年较 2022 年制造费用占营业成本比例有所下降，主要系制造费用占比较低的机动车主动安全系统产量占比提升，制造费用占比较高的铝合金精密压铸件产量占比下降，制造费用与业务规模相匹配。

六、中介机构核查意见

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序：

1、查阅了发行人所处行业及上游行业的行业分析报告及公开市场统计数据，了解发行人主要原材料及其上游材料的价格变动情况，并将其与发行人的原材料采购价格变动进行对比分析；查阅发行人可比公司公开信息，对比分析发行人与可比公司相同原材料的采购价格差异；

2、通过公开信息渠道查询发行人主要原材料供应商的工商信息及基本情况，包括其成立时间、经营范围、股东结构等相关信息；获取了发行人主要原材料供应商的访谈问卷、采购合同、订单、发票等资料，访谈发行人相关负责人，了解发行人与其业务开展情况；

3、获取了发行人进口原材料明细、采购合同、订单、发票等资料，访谈发行人相关负责人，了解发行人采购进口原材料的具体情况；

4、了解发行人产品生产线情况、产品工艺流程及成本核算方法，了解成本核算方法是否符合公司实际经营情况、是否符合《企业会计准则》的要求；实地观察发行人各类产品的生产场地及生产流程，结合对发行人生产人员、财务管理人员的访谈，了解发行人有关成本核算的具体方法和流程，以及日常成本管理的相关措施；检查公司成本核算方法在报告期内是否保持了一贯性原则；分析各类产品成本料工费构成及其变动原因的合理性，抽取部分月度成本计算分配表进行重新计算，核查发行人成本计算和分配的准确性；获取能源耗用相关单据，分析能源消耗与发行人主营产品产量的匹配性；

5、取得发行人制造费用明细表，核查发行人制造费用明细构成及各项明细费用变动情况；

6、获取发行人当地生产员工的薪酬水平，核查发行人薪酬归集核算的准确性及完整性，分析报告期内发行人生产员工薪酬变动的合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内，发行人主要原材料采购价格与市场公开价格、可比公司采购价格不存在重大差异，相关原材料采购价格公允；

2、报告期内，发行人原材料前五大供应商合作较为稳定，主要供应商变化具有合理性；供应商中存在贸易商具有商业合理性；

3、报告期内发行人对进口原材料的采购金额及占比较低，随着相关电子元器件的国产替代化率提升，公司对进口材料的依赖性逐步降低，公司已采取多种替代措施来合理应对进口材料可能带来的潜在风险，国际贸易形势未对发行人关键原料采购造成重大不利影响，公司不存在对个别供应商的重大依赖；

4、报告期内，发行人主要产品的单位料工费情况及变动原因具有合理性；各类产品单位成本结构存在差异，符合实际经营情况具有合理性；发行人主要产品能源消耗量与产品产量具备匹配性；

5、报告期内，发行人生产工人的人均薪酬和当地平均工资水平相比具有合理性，单位直接人工变动具有合理性；发行人“制造费用”的各成本项目波动

符合公司实际生产经营情况，具有合理性，制造费用与营业成本比例不存在较大波动，制造费用与业务规模匹配。

问题 9.关于毛利率

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 33.32%、27.00%、21.66% 和 31.90%。

（2）报告期内，发行人机动车主动安全系统毛利率分别为 35.81%、30.87%、25.65%和 36.39%，整体高于同行业可比公司平均水平，且报告期内变动趋势存在差异。

（3）报告期内，发行人铝合金精密压铸件产品毛利率分别为 18.70%、10.72%、9.19%和 12.42%，整体低于同行业可比公司平均水平。

请发行人：

（1）按照细分产品类型（ABS、ESC、EBS 等）列示报告期内毛利率波动情况，量化分析报告期内气压电控制动系统、液压电控制动系统等主要产品毛利率波动较大、不同产品毛利率变动趋势存在差异的原因及合理性；结合 2021、2022 年主要产品销售收入、毛利率变动原因，说明下游行业需求结构是否发生变化，是否对发行人持续经营能力构成不利影响。

（2）结合同行业可比公司的可比产品毛利率变化及对比情况，说明差异原因及合理性；进一步分析报告期内发行人机动车主动安全系统毛利率整体高于同行业可比公司平均水平的合理性，2023 年上半年机动车主动安全系统毛利率同比明显上升的原因及合理性，是否符合下游行业发展趋势。

（3）结合发行人铝合金精密压铸件产品与可比公司在生产工艺、产品种类、客户群体方面的具体差异情况，进一步分析铝合金精密压铸件毛利率低于同行业可比公司平均值的合理性；说明发行人铝合金精密压铸件产品同行业可比公司的选取标准和依据，相关公司选择的可比性、准确性、完整性。

（4）结合报告期内原材料价格波动情况、终端客户价格敏感性、发行人定价机制及成本传导机制、市场竞争格局等，进一步说明发行人是否存在毛利率下滑风险。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、按照细分产品类型（ABS、ESC、EBS 等）列示报告期内毛利率波动情况，量化分析报告期内气压电控制动系统、液压电控制动系统等主要产品毛利率波动较大、不同产品毛利率变动趋势存在差异的原因及合理性；结合 2021、2022 年主要产品销售收入、毛利率变动原因，说明下游行业需求结构是否发生变化，是否对发行人持续经营能力构成不利影响。

（一）按照细分产品类型（ABS、ESC、EBS 等）列示报告期内毛利率波动情况，量化分析报告期内气压电控制动系统、液压电控制动系统等主要产品毛利率波动较大、不同产品毛利率变动趋势存在差异的原因及合理性

报告期内，发行人按细分产品划分的毛利率波动情况具体如下：

产品类别	2023 年度	2022 年度	2021 年度
气压电控制动系统	39.35%	31.07%	35.56%
其中：气压 ABS	33.78%	28.38%	33.52%
气压 ESC	44.84%	38.84%	45.37%
气压 EBS	50.80%	39.52%	41.89%
其他	30.89%	22.80%	37.78%
液压电控制动系统	23.08%	16.59%	15.19%
其中：液压 ABS	23.08%	16.45%	14.79%
液压 ESC	18.53%	19.49%	39.96%
其他	40.84%	19.43%	32.27%
ECAS	48.77%	55.75%	48.49%
智能驾驶产品	18.95%	14.88%	23.13%
其他辅助主动安全汽车零部件	12.96%	11.49%	7.77%
铝合金精密压铸件	10.85%	9.19%	10.72%
技术服务	42.37%	45.75%	72.05%
主营业务	29.23%	21.66%	27.00%

报告期内，气压电控制动系统、液压电控制动系统等主要产品毛利率波动的具体分析如下：

1、气压电控制动系统

(1) 气压 ABS

报告期内，公司气压 ABS 产品的毛利率、销售均价和单位成本情况具体如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	数值	变动	数值	变动	数值
毛利率	33.78%	5.40 个百分点	28.38%	-5.14 个百分点	33.52%
成套销售均价（元/套）	629.74	6.41%	591.82	8.34%	546.25
成套单位成本（元/套）	417.90	0.03%	417.76	14.79%	363.92
散件销售均价（元/件）	31.88	32.46%	24.07	0.89%	23.86
散件单位成本（元/件）	20.67	10.59%	18.69	19.77%	15.60

2022 年，公司气压 ABS 产品毛利率下降，主要受单位成本提升影响，影响期间内单位成本提升的主要原因为 2021 年至 2022 年期间，生产气压 ABS 阀体所需的原材料铝金属价格整体大幅上涨，生产控制器所需的芯片价格持续上升，使得单位生产成本提升。

2023 年，公司气压 ABS 产品毛利率提升主要受成套销售价格提升所致。成套单位价格提升的主要原因为向 A 国家客户销售产品的定价水平较高以及国内部分整车客户采购的特种车气压 ABS 产品销售价格较高所致。

综上所述，报告期内公司气压 ABS 产品毛利率变动具有合理商业背景。

(2) 气压 ESC

报告期内，公司气压 ESC 产品的毛利率、销售均价和单位成本情况具体如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	数值	变动	数值	变动	数值
毛利率	44.84%	6.00 个百分点	38.84%	-6.54 个百分点	45.37%
成套销售均价（元/套）	1,651.63	-7.95%	1,794.28	-12.70%	2,055.21
成套单位成本（元/套）	888.75	-15.12%	1,047.05	-0.17%	1,048.80
散件销售均价（元/件）	166.74	-10.93%	187.21	-16.70%	224.75
散件单位成本（元/件）	136.14	-26.19%	184.45	10.59%	166.78

报告期各期，公司气压 ESC 产品销售数量分别为 3.90 万套、6.28 万套和 13.51 万套。2022 年较 2021 年，公司对吉利控股、动力新科及中国中车销售的气压 ESC 产品受车型变动等影响导致平均售价出现明显下降，导致气压 ESC 产品毛利率下降 6.54 个百分点。

2023 年，公司气压 ESC 产品毛利率较 2022 年提升 6.00 个百分点，主要原因系产品单位生产成本受铝金属等主要原材料价格下降以及规模化生产效应等影响所致。

综上所述，报告期内公司气压 ESC 产品毛利率变动具有合理商业背景。

(3) 气压 EBS

报告期内，公司气压 EBS 产品的毛利率、销售均价和单位成本情况具体如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	数值	变动	数值	变动	数值
毛利率	50.80%	11.28 个百分点	39.52%	-2.37 个百分点	41.89%
成套销售均价（元/套）	3,383.46	64.29%	2,059.40	-1.40%	2,088.68
成套单位成本（元/套）	1,634.17	34.25%	1,217.25	5.42%	1,154.66
散件销售均价（元/件）	155.58	87.45%	83.00	113.37%	38.90
散件单位成本（元/件）	90.69	57.34%	57.64	100.07%	28.81

报告期各期，公司气压 EBS 产品销售数量分别为 1.15 万套、2.06 万套和 3.72 万套。

2022 年较 2021 年，公司气压 EBS 产品毛利率下降 2.37 个百分点，主要原因系产品销售价格下降以及单位生产成本受原材料价格提升有所上涨所致。

2023 年，公司气压 EBS 产品毛利率较 2022 年提升 11.28 个百分点，主要原因系当期向 A 国家客户销售的气压 EBS 产品主要应用在重卡等零部件复杂度较高的车型且 A 国家市场产品定价水平较高所致，剔除海外相关客户后 2023 年公司气压 EBS 产品的成套销售单价为每套 2,871.03 元，较 2022 年提升 39.41%，成套单位成本为每套 1,661.61 元，较 2022 年提升 36.51%，单位售价和单位成本的变动幅度相近，两者提升的主要原因为国内重卡客户北奔重型汽车集团有

限公司等采购的产品占比提升所致，前述国内客户采购产品结构的变动使得 2023 年公司境内销售的 EBS 产品单位售价和单位成本同步提升，毛利率水平较 2022 年仅提升 2.16 个百分点。

综上所述，报告期内公司气压 EBS 产品毛利率变动具有合理商业背景。

2、液压电控制动系统

（1）液压 ABS

报告期内，公司液压 ABS 产品的毛利率、销售均价和单位成本情况具体如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	数值	变动	数值	变动	数值
毛利率	23.08%	6.63 个百分点	16.45%	1.66 个百分点	14.79%
成套销售均价（元/套）	358.32	2.25%	350.45	-7.81%	380.15
成套单位成本（元/套）	275.61	-5.87%	292.79	-9.62%	323.96

注：液压电控制动系统产品的散件销售金额较小，因此未作列示，下同

2022 年较 2021 年公司液压 ABS 产品毛利率整体保持稳定。2023 年，公司液压 ABS 产品毛利率较 2022 年提升 6.63 个百分点，主要原因为：一方面，当期销售的终端用于摩托车的液压 ABS 产品销售占比提升所致，摩托车液压 ABS 产品由于受行业政策影响处于强制安装的初期，市场竞争格局良好，毛利率水平处于较高水平；另一方面，受电路板等主要材料生产成本下降影响，公司乘用车液压 ABS 产品生产成本有所下降。

综上所述，报告期内公司液压 ABS 产品毛利率变动具有合理商业背景。

（2）液压 ESC

报告期内，公司液压 ESC 产品的毛利率、销售均价和单位成本情况具体如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	数值	变动	数值	变动	数值
毛利率	18.53%	-0.96%	19.49%	-20.47 个百分点	39.96%
成套销售均价（元/套）	662.44	-8.51%	724.08	-75.27%	2,927.92

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	数值	变动	数值	变动	数值
成套单位成本（元/套）	539.85	-8.11%	587.51	-24.00%	773.06

2021 年，公司液压 ESC 产品销售 55 套，销售数量较少且终端销售对象主要为比亚迪，销售产品主要用于新能源客车试验用产品，产品定价和毛利率水平较高。

2022 年和 2023 年，公司液压 ESC 产品分别销售 0.39 万套和 4.07 万套，毛利率水平整体保持稳定。

综上所述，报告期内公司液压 ESC 产品毛利率变动具有合理商业背景。

3、ECAS 毛利率变动分析

报告期内，公司 ECAS 产品的毛利率、销售均价和单位成本情况具体如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	数值	变动	数值	变动	数值
毛利率	48.77%	-6.98 个百分点	55.75%	7.26 个百分点	48.49%
成套销售均价（元/套）	1,232.27	6.95%	1,152.15	-19.91%	1,438.48
成套单位成本（元/套）	628.46	17.28%	535.88	-9.41%	591.54
散件销售均价（元/件）	185.81	36.69%	135.93	-7.55%	147.03
散件单位成本（元/件）	97.84	78.91%	54.69	-53.29%	117.09

2022 年，公司 ECAS 产品毛利率为 55.75%，较 2021 年提升 7.26 个百分点，主要原因为公司 ECAS 散件产品的销售内容发生变动所致，2022 年公司新增了 ECAS 控制器产品的散件销售，公司是市场上少数具备 ECAS 控制器生产能力的企业，ECAS 控制器产品是公司具备高技术门槛的核心产品，产品毛利率水平较高。

2023 年，公司 ECAS 产品毛利率为 48.77%，较 2022 年下降 6.98 个百分点。主要原因为 2023 年公司销售的 ECAS 产品受客户结构变动和产品型号差异使得单位成本增长幅度大于销售价格提升幅度所致。

4、智能驾驶产品毛利率变动分析

报告期内，公司智能驾驶产品的毛利率、销售均价和单位成本情况具体如

下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 度
	数值	变动	数值	变动	数值
毛利率	18.95%	4.07 个百分点	14.88%	-8.25 个百分点	23.13%
成套销售均价（元/套）	2,489.49	-29.57%	3,534.82	13.55%	3,113.04
成套单位成本（元/套）	2,015.22	-32.42%	2,981.87	27.54%	2,337.91
散件销售均价（元/件）	102.43	24.87%	82.03	-69.13%	265.73
散件单位成本（元/件）	83.95	-12.19%	95.61	-61.10%	245.77

报告期内，公司智能驾驶产品主要为 AEBS。公司 AEBS 产品尚处于初始发展阶段，各期销售产品的具体构成存在明显差异，使得报告期各期毛利率水平存在一定波动。

5、其他辅助主动安全汽车零部件毛利率变动分析

报告期各期，公司其他辅助主动安全汽车零部件毛利率分别为 7.77%、11.49%和 12.96%，其他辅助主动安全汽车零部件的毛利率波动较大，主要系各期销售的产品类别或产品型号存在明显差异所致。

6、铝合金精密压铸件毛利率变动分析

报告期内，公司铝合金精密压铸件的毛利率、销售均价和单位成本情况具体如下：

项目	2023 年度		2022 年度		2021 度
	数值	变动率	数值	变动率	数值
毛利率	10.85%	1.66 个百分点	9.19%	-1.53 个百分点	10.72%
销售均价（元/件）	34.31	-0.81%	34.59	13.88%	30.38
单位成本（元/件）	30.59	-2.64%	31.42	15.84%	27.12

报告期各期，公司铝合金精密压铸件的毛利率分别为 10.72%、9.19%和 10.85%。公司生产铝合金精密压铸件的主要原材料为铝锭，2021 年至 2022 年，受铝金属价格整体持续上涨影响，公司铝合金精密压铸件的毛利率水平持续下降，2023 年铝金属材料市场价格较 2022 年全年相比有所回落，公司铝合金精密压铸件的毛利率水平较 2022 年有所提升。

综上所述，报告期内气压电控制动系统、液压电控制动系统等主要产品毛

利率波动较大、不同产品毛利率变动趋势存在差异具有合理商业背景。

（二）结合 2021、2022 年主要产品销售收入、毛利率变动原因，说明下游行业需求结构是否发生变化，是否对发行人持续经营能力构成不利影响

公司 2021 年至 2022 年期间的净利润下降在收入方面主要受商用车市场需求下降导致的气压电控制动系统产品销售收入下降影响；在成本方面主要受上游铝金属等原材料价格上涨导致的营业成本增加影响。

2020 年，受国六标准实施、超限超载治理持续加严以及大量基础建设投资获批启动等因素拉动影响，我国商用车产销量再创新高，全国商用车销量达 513.30 万辆，相较 2019 年增长 18.71%；2021 年度，主要受国六排放标准切换、“蓝牌轻卡”政策预期带来的消费观望等因素影响，商用车市场呈现下行趋势，公司气压电控制动系统产品的产销量有所降低。2022 年，商用车受前期环保和超载治理政策下的需求透支，叠加生产生活受限、油价高位运行等因素影响，商用车整体需求放缓。2022 年，商用车产销分别完成 318.45 万辆和 330.05 万辆，同比分别下降 31.87%和 31.14%。

但是，自进入 2023 年以来，商用车市场需求已明显回暖，2023 年全年，商用车产销分别为 403.70 万辆和 403.10 万辆，同比分别增长 26.77%和 22.13%。受此影响，公司 2023 年气压电控制动系统产品境内终端销售收入较 2022 年提升 18,447.70 万元，增幅达 33.06%。气压电控制动系统产品中，产品附加值较高的气压 ESC、气压 EBS 产品受国家标准法规推动、出口增加等因素影响，产品销量由 2022 年的 8.34 万套增加至 2023 年的 17.23 万套，对应产品收入由 2022 年的 16,998.87 万元增加至 2023 年的 37,291.14 万元，销量及收入增幅分别为 106.59%和 119.37%，呈现良好的发展势头。

除商用车市场需求已明显回暖外，公司的液压电控制动系统主要应用于轻型商用车、乘用车和摩托车，报告期内公司在巩固传统商用车市场竞争优势的同时，持续加强开拓乘用车、摩托车等液压电控制动系统领域的产品布局及市场开拓。报告期内，公司液压电控制动系统产品的销售收入由 2021 年的 7,295.17 万元增长至 2023 年的 24,317.96 万元，年复合增长率为 82.58%，随着与下游客户的持续开拓及合作关系的加深，公司液压电控制动系统产品销量和

收入增长迅速，未来市场成长空间广阔。

公司生产的 ECAS 和智能驾驶产品等新产品逐渐实现规模化销售，对公司经营业绩的增长起到促进作用。国内商用车 ECAS 产品主要以采埃孚和克诺尔等外资企业为主导。公司作为国内商用车电控制动领先企业，已开发并实现量产第二代 ECAS 系统，目前已对北汽福田、南京金龙、陕汽集团和上汽红岩等国内主流商用车整车厂实现配套。报告期内，公司以上新产品的销售收入由 2021 年的 3,970.83 万元增长至 2023 年的 11,784.83 万元，年复合增长率为 72.27%。

综上所述，2021 年至 2022 年商用车市场同时受多方面因素叠加影响导致市场需求下降，2023 年起商用车市场需求下降的不利因素已经消除，下游行业需求结构未发生持续性重大不利变化，发行人经营业绩不存在重大不利变动风险，发行人具备持续经营能力。

二、结合同行业可比公司的可比产品毛利率变化及对比情况，说明差异原因及合理性；进一步分析报告期内发行人机动车主动安全系统毛利率整体高于同行业可比公司平均水平的合理性，2023 年上半年机动车主动安全系统毛利率同比明显上升的原因及合理性，是否符合下游行业发展趋势。

（一）结合同行业可比公司的可比产品毛利率变化及对比情况，说明差异原因及合理性

报告期各期，公司不同主要产品的毛利率变化及与同行业可比公司可比产品的对比情况具体如下：

主要产品	可比公司	可比产品名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
气压电控制动系统	万安科技	气压制动系统	21.60%	16.16%	19.28%
	发行人	-	39.35%	31.07%	35.56%
液压电控制动系统	伯特利	电控制动产品	20.14%	20.03%	24.43%
	元丰电控	全系列主营产品	未披露	27.66%	31.16%
	平均值	-	-	23.85%	27.80%
	发行人	-	23.08%	16.59%	15.19%
铝合金精密压铸件	嵘泰股份	转向器壳体等铝压铸件	18.92%	20.75%	23.09%
	锡南科技	精密压铸机壳组件	19.93%	20.28%	19.07%

主要产品	可比公司	可比产品名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
	平均值	-	19.43%	20.52%	21.08%
	发行人	-	10.85%	9.19%	10.72%

1、气压电控制动系统产品毛利率差异说明

报告期内，公司气压电控制动系统产品毛利率水平显著高于万安科技可比产品，主要原因为万安科技气压制动产品含机械制动和电控产品在内的机动车底盘产品，从收入结构来看以气压盘式制动器、组合踏板、变速操纵器、气阀类产品、制动气室等为主，气压 ABS 等电控制动系统为辅，盘式制动器等产品为金属器件产品，毛利率较低。发行人气压电控制动产品则仅包括气压 ABS、EBS、ESC 等电子控制产品，使得万安科技气压制动产品的毛利率水平低于公司的气压电控制动系统产品。

从毛利率变动趋势来看，报告期内，公司气压电控制动系统产品毛利率变动趋势与万安科技可比产品变动趋势一致。2023 年，公司气压电控制动系统产品毛利率水平较 2022 年提升较多，提升原因参见本问题回复“二/（二）报告期内发行人机动车主动安全系统毛利率整体高于同行业可比公司平均水平的合理性，2023 年上半年机动车主动安全系统毛利率同比明显上升的原因及合理性，是否符合下游行业发展趋势”部分的相关内容。

2、液压电控制动系统产品毛利率差异说明

报告期内，公司液压电控制动系统产品毛利率水平整体低于同行业可比公司可比产品毛利率水平，主要原因系公司液压电控制动系统产品与同行业可比公司相比发展较晚、生产销售规模较小，处于下游市场开拓发展阶段。

报告期内，公司液压电控制动系统产品毛利率处于持续提升趋势，主要原因为销售规模的持续扩大以及终端应用结构发生较大变化所致。

3、铝合金精密压铸件毛利率差异说明

报告期内，公司铝合金精密压铸件产品的毛利率水平低于同行业公司，主要系铝合金压铸类汽车零部件种类繁多，各企业产品种类、客户群体不同，产品毛利率存在差异。同行业可比公司生产的压铸件产品体积大于发行人主营产品，对于铝合金精密压铸件领域，产品体积越大、压铸难度越大，产品附加值

相对较高。

综上所述，公司主要产品毛利率水平及变动情况与同行业可比公司的可比产品毛利率水平及变化存在差异具有合理商业原因。

（二）报告期内发行人机动车主动安全系统毛利率整体高于同行业可比公司平均水平的合理性，2023 年上半年机动车主动安全系统毛利率同比明显上升的原因及合理性，是否符合下游行业发展趋势

1、发行人机动车主动安全系统毛利率整体高于同行业可比公司平均水平的合理性

发行人机动车主动安全系统毛利率整体高于同行业可比公司主要系发行人产品结构及与同行业可比公司存在明显差异所致。具体来看：

（1）发行人机动车主动安全系统产品以气压电控制动系统产品为主，气压电控制动系统产品的毛利率水平高于液压电控制动系统产品，公司同行业可比公司中元丰电控和伯特利均主营液压产品

从综合毛利率水平来看，液压电控制动产品毛利率低于气压电控制动产品，主要是因为：1）产品结构及应用方面：液压电控制动具有零部件数量少、重量轻、成本低等特点，主要应用在乘用车及轻型商用车；而气压电控制动主要应用在吨位较重的商用车，商用车载重大、制动力需求大、载荷变化大导致控制难度高，因此产品复杂度及应用成本更高；2）市场格局方面：国内商用车市场集中度较高，发行人在商用车气压电控制动领域处于国内头部地位，在技术积累及市场份额方面均具有领先优势，而在液压电控制动产品主要应用的乘用车市场方面，基于长期技术积累和品牌优势，目前中高端乘用车整车企业以博世、大陆等外资供应商占据主导地位，国内液压电控制动行业起步晚，本土液压生产企业具有数量多、市场集中度较低的特点，价格竞争相对激烈。报告期内，伯特利主营产品主要为乘用车机械制动产品或液压智能电控产品，元丰电控主营产品均为液压电控制动产品，而发行人则以气压电控制动产品为主，其综合毛利率低于发行人机动车主动安全系统产品毛利率具有合理商业背景。

(2) 气压电控制动系统产品可比公司万安科技同类产品以机械产品为主，发行人则主营电子控制产品

如前所述，万安科技气压制动产品含机械制动和电控产品在内的机动车底盘产品，从收入结构来看以气压盘式制动器、组合踏板、变速操纵器、气阀类产品、制动气室等为主，气压 ABS 等电控制动系统为辅，盘式制动器等产品为金属器件产品，毛利率较低。发行人气压电控制动产品则仅包括气压 ABS、EBS、ESC 等电子控制产品，使得万安科技气压制动产品的毛利率水平低于公司的气压电控制动系统产品。

2、2023 年上半年机动车主动安全系统毛利率同比明显上升的原因及合理性，是否符合下游行业发展趋势

公司机动车主动安全系统产品主要由气压电控制动系统产品和液压电控制动系统产品为主。

(1) 气压电控制动系统产品毛利率提升的原因

产品定价方面，发行人 2023 年新增境外客户气压产品定价水平高于境内客户，对毛利率整体提升有所贡献。2023 年上半年，公司气压产品毛利率大幅提升的主要原因系受国际地缘政治冲突影响，跨国汽车零部件巨头退出 A 国家市场，A 国家汽车整车厂转向我国采购相关汽车零部件，发行人作为国内商用车气压电控制动系统产品的龙头企业与客户 A 等海外大型整车客户率先建立了良好合作关系，双方协商确定的定价水平高于国内市场客户，使得 2023 年上半年公司气压电控制动产品的毛利率水平大幅提升。此外，除 A 国家客户外，发行人承接了来自关联方新瑞立的资质转移客户，发行人直接销售毛利高于通过新瑞立销售的毛利。以上相关客户对 2023 年上半年毛利率水平提升超过 4 个百分点。

产品成本方面，2022 年下半年起铝价回落，气压电控制动产品生产成本有所下降。受前述原因综合影响，2023 年上半年公司气压电控制动系统产品毛利率提升。

(2) 液压电控制动系统产品毛利率提升的原因

2023 年上半年，公司液压电控制动系统毛利率较 2022 年度进一步提升的

主要原因为 2023 年上半年公司液压电控制动系统产品构成中摩托车 ABS 产品的销售占比提升。

报告期内，公司液压电控制动系统按应用车型分类情况具体如下：

产品类型	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
商用车	51.02%	10.81%	47.98%	10.66%	83.61%	17.06%
摩托车	28.28%	50.41%	17.99%	46.16%	-	-
乘用车	20.70%	18.17%	34.03%	9.32%	16.38%	5.64%

摩托车液压 ABS 产品由于受行业政策影响处于强制安装的初期，市场竞争企业较少，毛利率水平处于较高水平。

摩托车 ABS 产品毛利率水平较高符合同行业可比公司情况，元丰电控 2022 年摩托车 ABS 产品毛利率为 34.36%。发行人摩托车 ABS 产品毛利率水平高于元丰电控的主要原因为元丰电控摩托车 ABS 产品的核心零部件控制器为对外采购，发行人则具备自主生产控制器的能力。

综上所述，2023 年上半年机动车主动安全系统毛利率同比明显上升具有商业合理性，符合下游行业发展趋势。

三、结合发行人铝合金精密压铸件产品与可比公司在生产工艺、产品种类、客户群体方面的具体差异情况，进一步分析铝合金精密压铸件毛利率低于同行业可比公司平均值的合理性；说明发行人铝合金精密压铸件产品同行业可比公司的选取标准和依据，相关公司选择的可比性、准确性、完整性。

公司铝合金精密压铸件产品与可比公司在生产工艺、产品种类和客户群体方面的差异情况具体如下：

公司简称	产品种类	客户群体	生产工艺
嵘泰股份	转向器壳体零部件	博世、蒂森克虏伯、威伯科、采埃孚	生产工艺主要包括压铸和加工工艺，压铸机压铸区间在 800 吨至 6500 吨
锡南科技	精密压气机壳组件产品	盖瑞特、康明斯、石川岛、博马科技、博格华纳	生产工艺主要包括压铸和加工工艺，压铸机压铸区间在 1500 吨至 3500 吨
发行人	动力、转向系统零部件	采埃孚、思迈汽车、萨来力、耐世特等	生产工艺主要包括压铸和加工工艺，公司压铸区间以 350 吨至 800 吨为主

由上表，发行人与同行业可比公司生产的产品在功能应用领域存在差异，发行人与可比公司产品差异主要体现在零部件体积方面，同行业可比公司生产产品的压铸件产品体积大于发行人主营产品，对于铝合金精密压铸件领域，产品体积越大，压铸难度越大，产品附加值相对较高。

综上所述，公司铝合金精密压铸件毛利率低于同行业可比公司平均值具有商业合理性。

发行人铝合金精密压铸件产品同行业可比公司的选取标准和依据以及相关公司选择的可比性、准确性、完整性参见本回复报告“问题 1.关于行业与业务”之“三、结合境内外市场竞争格局，说明发行人同行业可比公司的选取标准和选取过程,未选取部分竞争厂商的原因和合理性，从公司基本情况、行业分类、财务数据、经营及盈利模式、技术水平、市场定位、产品类型等方面，综合比较分析可比公司与发行人的异同，说明可比公司选择的完整性和准确性”部分的相关内容。

四、结合报告期内原材料价格波动情况、终端客户价格敏感性、发行人定价机制及成本传导机制、市场竞争格局等，进一步说明发行人是否存在毛利率下滑风险。

报告期内，发行人生产产品所需的原材料以芯片、铝锭、线缆、橡塑类材料等为主，相关原材料报告期内波动情况以及对发行人生产成本的影响参见本回复报告之“问题 8.关于主营业务成本与供应商”之“一、说明主要原材料采购价格与市场公开价格、可比公司采购价格的对比情况，并结合原材料型号、规格、质量等因素量化分析差异原因及合理性，进一步说明主要原材料采购价格公允性”以及“四、说明报告期内主要产品的单位料工费情况及变动原因，各产品间单位成本结构的差异情况及合理性；各产品主要原材料、能源的单耗情况，分析报告期内主要原材料、能源单耗变动原因，原材料、能源消耗量与产品产量的匹配性”部分的相关内容。

发行人生产销售的产品以机动车主动安全系统等电子控制零部件和机动车领域铝合金精密压铸件为主，所销售产品的直接客户包括商用车和乘用车市场的主要整车生产企业，机动车辆最终直接面向终端消费者，由于汽车整车上游

零部件市场参与者较多，整车厂对于部分规模化供应的零部件产品采购价格敏感性较高。发行人定价时，一般会结合产品采购及生产成本并结合自身利润率情况和市场同类产品价格进行综合考虑后定价。发行人主要竞争对手包括博世、大陆、采埃孚、克诺尔、万安科技、伯特利和元丰电控等，其中发行人在国内气压电控制动系统产品领域具有核心竞争优势，在液压电控制动系统以及ECAS、智能驾驶产品等领域还存在较大发展空间。

整体来看，由于发行人主营业务面临市场竞争、下游客户对于产品采购价格的敏感性较高且上游主要原材料芯片等电子元器件及铝锭等大宗金属材料采购价格向下传导难度较大，发行人存在毛利率波动的风险。就相关风险发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）财务风险”之“1、产品销售毛利率波动的风险”进行风险提示：

“1、产品销售毛利率波动的风险

报告期各期，公司主营业务毛利率分别为 27.00%、21.66%和 29.23%。公司毛利率会随着所处行业投产计划的实施、竞争格局和下游客户需求而发生变化。未来，受到宏观经济环境变化、行业政策变化、原材料价格上升、用工成本上升等潜在不利因素影响，可能导致公司毛利率水平有所下降。”

五、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序：

1、取得并查阅了发行人报告期内收入成本明细表，分析报告期内发行人各类产品毛利率变动情况及变动原因，查阅了发行人下游汽车行业的产销情况，了解发行人下游行业发展趋势；

2、查阅同行业可比公司公开披露信息，获取同行业可比公司披露的分产品毛利率相关情况，与发行人情况进行对比，分析差异情况及合理性；

3、查阅了铝合金精密压铸件产品同行业公司的公开披露信息，了解其客户构成、主营产品以及生产工艺等情况，对比分析其与发行人相关产品的差异及毛利率差异原因；

4、取得发行人原材料采购明细，了解并分析发行人主要原材料价格波动对发行人生产成本和销售价格的影响；

5、访谈发行人管理层，了解公司产品定价策略并了解公司主营业务毛利率是否存在下滑风险。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内，发行人气压电控制动系统、液压电控制动系统等主要产品毛利率波动较大、不同产品毛利率变动趋势存在差异具有合理性，下游行业需求结构未发生重大不利变化，对发行人持续经营能力不存在重大不利影响；

2、报告期内，发行人主要产品与同行业可比公司的可比产品毛利率变化存在差异具有商业合理性；发行人机动车主动安全系统毛利率整体高于同行业可比公司平均水平具有合理性，2023 年上半年机动车主动安全系统毛利率同比明显上升具有合理商业背景，符合下游行业发展趋势；

3、报告期内，发行人铝合金精密压铸件毛利率低于同行业可比公司平均值具有合理性；发行人铝合金精密压铸件产品同行业可比公司选择具有可比性、准确性、完整性；

4、报告期内，发行人主营业务毛利率存在下降情况，但发行人毛利率不存在重大、持续下滑风险。发行人已在招股说明书中就毛利率下滑风险进行了充分披露。

问题 10.关于期间费用

申报材料显示：

（1）报告期内，发行人销售费用分别为 3,024.65 万元、3,762.80 万元、4,081.32 万元和 2,185.70 万元，销售费用率分别为 2.38%、2.72%、3.08%和 2.76%。

（2）报告期内，发行人研发费用金额分别为 7,008.54 万元、8,429.50 万元、9,372.91 万元和 4,889.34 万元，研发费用率分别为 5.52%、6.09%、7.07%和 6.17%。发行人研发模式分为自主研发模式和与主机厂商同步研发。

请发行人：

（1）结合期间费用构成、发行人经营模式等，分析报告期内各项期间费用率变动的合理性，与经营规模、收入变化的匹配性；结合与同行业可比公司期间费用率的差异情况，进一步分析发行人期间费用核算的准确性、完整性，是否存在体外代垫费用的情形。

（2）说明发行人业务拓展模式、客户维护方式、报告期内销售活动开展的具体方式和频率等，销售费用下各科目变动情况与收入变动是否匹配。

（3）说明发行人自主研发模式和与主机厂商同步研发模式的差异，报告期内各项研发模式的开展情况、研发投入占比；发行人研发活动是否与生产活动共用设备、人员，研发费用的归集、分摊与结转是否准确。

（4）说明各项期间费用中人均薪酬的变动情况，与当地平均薪酬水平是否存在差异及原因；发行人各项期间费用的归集与分配方法、依据，是否符合《企业会计准则》相关规定。

请保荐人发表明确意见，申报会计师就相关事项发表明确意见。

回复：

一、结合期间费用构成、发行人经营模式等，分析报告期内各项期间费用率变动的合理性，与经营规模、收入变化的匹配性；结合与同行业可比公司期间费用率的差异情况，进一步分析发行人期间费用核算的准确性、完整性，是否存在体外代垫费用情形

（一）结合期间费用构成、发行人经营模式等，分析报告期内各项期间费用率变动的合理性，与经营规模、收入变化的匹配性

报告期内，公司期间费用构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
销售费用	6,808.69	3.87%	4,081.32	3.08%	3,762.80	2.72%
管理费用	7,361.57	4.18%	5,050.37	3.81%	5,245.47	3.79%
研发费用	9,678.97	5.50%	9,372.91	7.07%	8,429.50	6.09%
财务费用	1,196.07	0.68%	1,058.27	0.80%	111.34	0.08%
合计	25,045.30	14.23%	19,562.87	14.76%	17,549.11	12.68%

1、销售费用变动情况

公司销售费用主要由职工薪酬、售后服务费、市场推广费、交通差旅费等构成。报告期各期，公司销售费用分别为 3,762.80 万元、4,081.32 万元和 6,808.69 万元，销售费用占营业收入的比重分别为 2.72%、3.08%和 3.87%，呈上涨趋势。销售费用各科目变动情况与收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比	金额	占营业收入比
职工薪酬	2,268.80	1.29%	1,889.04	1.43%	1,624.14	1.17%
售后服务费	1,923.66	1.09%	824.95	0.62%	602.98	0.44%
市场推广费	935.86	0.53%	224.94	0.17%	423.22	0.31%
交通差旅费	650.39	0.37%	501.81	0.38%	493.92	0.36%
业务招待费	659.37	0.37%	419.15	0.32%	450.26	0.33%
办公费	288.72	0.16%	142.93	0.11%	112.19	0.08%
其他	81.89	0.05%	78.51	0.06%	56.09	0.04%
合计	6,808.69	3.87%	4,081.32	3.08%	3,762.80	2.72%

(1) 职工薪酬的变动情况

职工薪酬主要为销售部门人员的工资、奖金及社保等。报告期各期，职工薪酬金额呈上涨趋势，主要系业务发展需要，销售人员人数逐年增长所致。2023 年度职工薪酬占收入比率小幅下降，原因系 2023 年度营业收入增长较快，超过销售人员人数增长幅度。

(2) 售后服务费的变动情况

售后服务费主要系质保期内因产品质量问题发生的客户质量索赔、维修费及材料消耗等费用。报告期各期，随着公司新产品开拓力度加大，因部分产品质量瑕疵发生的售后服务费用有所上升。2023 年度受商用车市场回暖影响，公司销售规模实现较大幅度增长，与此同时新产品销售规模持续提升，公司发生的售后服务费用增加且计提的预计负债相应增加。

(3) 市场推广费的变动情况

市场推广费主要系广告及业务宣传费、销售佣金等。公司 2023 年度市场推广费较大，主要系为开发和维护部分境外终端客户，公司当期发生的销售服务商佣金增加所致。

(4) 交通差旅费、业务招待费、办公费

交通差旅费、业务招待费、办公费主要为销售部门为开展销售业务发生的出差开支、客户招待及日常办公耗用等费用。报告期各期，交通差旅费、业务招待费、办公费合计占营业收入的比例分别为 0.76%、0.80%及 0.91%，总体稳定，与收入变动具有匹配性。

2、管理费用变动情况

公司管理费用主要由职工薪酬、中介服务费、办公费用、折旧与摊销、业务招待费、交通差旅费及房租物业绿化费等构成。报告期各期，公司管理费用占营业收入的比重分别为 3.79%、3.81%和 4.18%，呈上涨趋势。管理费用各科目变动情况与收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
职工薪酬	3,750.54	2.13%	2,898.75	2.19%	3,002.62	2.17%
中介服务费	987.26	0.56%	430.15	0.32%	574.22	0.42%
办公费用	464.63	0.26%	313.64	0.24%	250.17	0.18%
折旧与摊销	510.85	0.29%	461.55	0.35%	370.34	0.27%
业务招待费	391.87	0.22%	139.91	0.11%	213.67	0.15%
交通差旅费	287.58	0.16%	132.70	0.10%	190.47	0.14%
房租物业绿化费	215.31	0.13%	146.25	0.11%	117.80	0.09%
残保金	92.53	0.05%	105.17	0.08%	130.63	0.09%
维修检测费	181.61	0.11%	154.50	0.12%	132.32	0.10%
其 他	479.40	0.27%	267.76	0.20%	263.24	0.19%
合计	7,361.57	4.18%	5,050.37	3.81%	5,245.47	3.79%

（1）职工薪酬的变动情况

管理费用中职工薪酬包括行政、人力、财务等管理部门人员的工资、奖金及社保等。报告期各期，职工薪酬占收入比率均整体比较稳定。2022 年职工薪酬总额较 2021 年略有下降，主要原因为 2022 年商用车市场产销量下降，公司整体收入水平有所下降，相应的公司管理人员奖金有所降低所致。随着 2023 年公司收入规模快速增长，管理人员人数和年终奖金均有所增加导致管理人员薪酬增长较大。

（2）中介服务费

中介服务费为公司接受各类专业服务所支付的费用。2023 年中介服务费金额较大，主要系公司 2023 年发生的上市服务费用增加所致。

（3）折旧与摊销

折旧与摊销主要为办公楼及办公设备的折旧、租赁办公场所的使用权资产折旧及软件摊销等。报告期各期，折旧与摊销金额逐年上升，主要为租赁办公场所面积的扩大、新购置办公设备及软件增加等所致。

(4) 办公费、交通差旅费、业务招待费

交通差旅费、业务招待费、办公费主要为管理部门发生的出差开支、日常行政招待及日常办公耗用等费用。2023 年度，全球公共卫生事件结束且公司销售规模扩大，公司办公费、交通差旅费、业务招待费较 2022 年度均有明显增长。

(5) 房租物业绿化费

房租物业绿化费主要为短期租赁、物业及厂区绿化费用。报告期各期，随着办公面积的扩大，房租物业绿化费整体上涨。

3、研发费用变动情况

公司研发费用主要由职工薪酬、直接材料、试验费用及折旧摊销等构成。报告期各期，公司研发费用占营业收入的比重分别为 6.09%、7.07%和 5.50%。研发费用各科目变动情况与收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重	金额	占营业收入比重
职工薪酬	6,253.16	3.55%	5,642.30	4.26%	5,062.26	3.66%
直接材料	1,833.08	1.04%	1,752.42	1.32%	1,423.88	1.03%
试验费用	650.87	0.37%	1,134.06	0.86%	1,117.24	0.81%
折旧摊销	395.68	0.22%	406.69	0.31%	319.98	0.23%
其他费用	546.17	0.32%	437.44	0.33%	506.13	0.37%
合计	9,678.97	5.50%	9,372.91	7.07%	8,429.50	6.09%

(1) 职工薪酬的变动情况

研发费用中职工薪酬主要核算研发人员的工资、奖金及社保等。报告期各期，研发费用中职工薪酬呈上涨趋势，主要系公司重视新产品及新技术的研发，研发人数在持续增加。2023 年度研发费用率有所下降，主要为公司 2023 年度收入增长较快，超过研发人员职工薪酬增长幅度。

(2) 直接材料的变动情况

研发费用中直接材料主要为研发部门领用的用于研发活动的材料。报告期各期，公司重视新产品及新技术的研发，研发领料金额平稳增长。由于每年度

研发项目的数量、规模及研发项目所需材料耗用量不同，研发领料占营业收入比率存在一定的波动。

（3）试验费用

试验费用主要为公司委托第三方公司针对产品性能的试验费或检测费等。相关试验费用不属于研发项目的核心内容，公司通过与专业机构的合作，可以有效地加快研发进度，更好地实现研发目标并顺利获得研发成果，具备商业合理性及必要性。2021 年和 2022 年，公司部分新产品处在大批量验证阶段，委托试验费用金额相对较大。

（4）折旧摊销

折旧摊销主要核算研发活动期间的研发设备折旧费等。折旧摊销 2022 年较 2021 年增长较多，主要系随着公司加大新产品及新技术的研发投入，公司研发设备投入增加所致。

4、财务费用变动情况

公司财务费用主要由利息费用、利息收入、汇兑损益等构成。报告期各期，公司财务费用分别为 111.34 万元、1,058.27 万元和 1,196.07 万元，占营业收入的比重分别为 0.08%、0.8%和 0.68%，波动较大。财务费用各科目变动情况与收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
利息费用	1,561.64	0.89%	1,618.24	1.22%	481.68	0.35%
减：利息收入	276.67	0.16%	430.18	0.32%	430.54	0.31%
汇兑损益	-122.84	-0.07%	-150.34	-0.11%	41.67	0.03%
手续费及其他	33.95	0.02%	20.55	0.02%	18.53	0.01%
合 计	1,196.07	0.68%	1,058.27	0.80%	111.34	0.08%

（1）利息费用

利息费用包括银行借款利息、租赁负债利息费用等。公司于 2022 年 1 月取得 2.25 亿元长期借款，银行借款利息支出从 2022 年起相应增加。

（2）利息收入

公司利息收入主要包括关联方资金拆借利息收入、银行存款利息收入等。报告期内，公司存在关联资金占用情形，针对关联方经营性资金拆借款，已按资金占用本金、时间及当期适用的银行借款 LPR 利率计提利息。报告期各期，关联方资金拆借利息收入金额分别为 368.73 万元、234.69 万元及 117.38 万元，占利息收入的比例较大。公司银行存款利息收入各期金额分别为 61.81 万元、195.49 万元及 159.29 万元，其中 2022 年公司和合作银行洽谈了协定存款利率，导致 2022 年、2023 年银行存款利息收入较高。

（3）汇兑损益

公司境外销售收入的主要结算货币为美元，少量为欧元、日元等，汇兑损益主要产生于公司以非记账本位币计量的货币性项目结算汇率与初始汇率差以及于资产负债表日进行的汇率重估。2021 年度，人民币对美元升值导致公司产生汇兑损失 41.67 万元；2022 年度随着人民币的大幅贬值，当期产生净汇兑收益 150.34 万元；2023 年度，人民币对美元继续贬值，当期产生净汇兑收益 122.84 万元。

（4）手续费及其他

手续费及其他主要为公司经办各种银行业务支付的相关费用，报告期内波动不大。

综上，报告期内各项期间费用率变动具有合理性，与经营规模、收入变化匹配。

（二）结合与同行业可比公司期间费用率的差异情况，进一步分析发行人期间费用核算的准确性、完整性，是否存在体外代垫费用的情形

报告期内，公司与同行业可比公司的期间费用率情况如下表：

1、销售费用

报告期内，公司与同行业可比公司销售费用率的比较情况如下：

可比公司	2023 年度	2022 年度	2021 年度
万安科技	4.02%	4.45%	4.65%

可比公司	2023 年度	2022 年度	2021 年度
伯特利	1.12%	1.06%	0.81%
元丰电控	未披露	2.93%	3.22%
嵘泰股份	1.69%	1.75%	1.47%
锡南科技	2.06%	1.62%	2.77%
平均值	2.22%	2.36%	2.58%
发行人	3.87%	3.08%	2.72%

数据来源：同行业可比公司公告信息

2021 年度，公司销售费用率与同行业可比公司平均水平无重大差异。

2022 年度和 2023 年度，公司销售费用率高于同行业可比公司平均水平。为了满足业务需求，一方面公司 2022 年和 2023 年新招聘较多销售人员，导致销售费用中的职工薪酬增长较快；另一方面，公司 2023 年收入规模增长较快，2023 年相应的市场推广、售后服务费用增加较多。

2、管理费用

报告期内，公司与同行业可比上市公司管理费用率的比较情况如下：

可比公司	2023 年度	2022 年度	2021 年度
万安科技	4.53%	4.92%	5.30%
伯特利	2.34%	2.29%	2.36%
元丰电控	未披露	4.78%	5.58%
嵘泰股份	7.96%	8.24%	9.50%
锡南科技	3.68%	3.53%	4.36%
平均值	4.63%	4.75%	5.42%
发行人	4.18%	3.81%	3.79%

数据来源：同行业可比公司公告信息

报告期内，公司管理费用率低于可比公司平均水平主要受公司规模、人员结构及所处地域等因素影响。可比公司中嵘泰股份涉及跨国和跨地区经营，对经营管理要求较高、配套管理及行政人员数量及薪酬支出较多，导致其管理费用率水平较高，剔除嵘泰股份后报告期内可比公司管理费用率平均值为 4.40%、3.88%和 3.52%，与公司不存在重大差异。

3、研发费用

报告期内，公司与同行业可比公司研发费用率的比较情况如下：

可比公司	2023 年度	2022 年度	2021 年度
万安科技	4.35%	5.03%	4.93%
伯特利	6.02%	6.83%	6.85%
元丰电控	未披露	4.11%	4.25%
嵘泰股份	4.70%	4.43%	4.02%
锡南科技	4.44%	4.25%	3.98%
平均值	4.88%	4.93%	4.81%
发行人	5.50%	7.07%	6.09%

数据来源：同行业可比公司公告信息

报告期内，公司研发费用率总体高于同行业可比公司平均水平，主要原因系公司业务布局丰富，涉及气压电控制动、液压电控制动、ECAS 等主动安全系统业务及铝合金精密压铸等多个领域，且以各类主动安全系统业务为主，公司重视新产品及新技术的研发，报告期内研发项目持续开展，以满足公司前瞻化技术升级需求和客户日趋提升的产品需求。报告期内，公司研发费用率与电控制动业务占比相对较高的伯特利接近，具备可比性；元丰电控均从事液压电控制动相关业务，产品布局相对单一，且经营规模及研发投入相对较小；万安科技副车架、机械制动产品占比高，且收入规模较大，研发费用率相对较低；嵘泰股份、锡南科技均从事铝压铸相关业务，研发投入占比相对较低。

综上，公司期间费用率与同行业可比公司不存在重大差异。为规范期间费用，确保期间费用归集核算的准确、完整，公司制定了《费用报销与支出管理制度》等内部控制管理制度，同时公司严格执行《企业会计准则》和内部控制制度的相关规定，按照权责发生制的原则，对经营活动中实际发生的费用进行归集和核算。报告期内，公司期间费用准确、完整，不存在体外代垫费用的情形。

二、说明发行人业务拓展模式、客户维护方式、报告期内销售活动开展的具体方式和频率等，销售费用下各科目变动情况与收入变动是否匹配。

（一）发行人业务拓展模式、客户维护方式、报告期内销售活动开展的具体方式和频率

发行人业务拓展模式主要包括：

（1）客户介绍：经过多年的发展，公司在行业内具有较高知名度，积累了丰富的客户资源并与其建立良好的合作关系，通过老客户引荐新客户方式获取业务订单；

（2）自主开发：公司销售人员通过上门拜访、电子邮件等方式向目标客户推介以及参与客户组织的公开招投标等，获取业务订单；

（3）积极参加行业协会举办的相关活动及展会，结识新客户并获得业务订单。

发行人客户维护方式主要为：发行人维护客户围绕提供高质量产品及服务而展开，报告期内，公司客户集中度较高，销售部根据客户所在区域划片管理，通过对客户进行定期及不定期拜访，了解客户最新需求、产品的使用情况，并反馈至公司技术部门、研发部门，通过不断改进技术、提高产品质量满足客户产品质量标准等需求。

报告期内，公司通过与客户进行技术交流、商务交流、招投标等形式获取项目，其中技术交流、商务交流频率为每月多次；招投标或竞争性谈判一般按年度或不同项目需要分别进行。

（二）销售费用下各科目变动情况与收入变动的匹配情况

公司销售费用下各科目变动情况与收入变动的匹配情况参见本题回复之“一/（一）/1、销售费用变动情况”。

三、说明发行人自主研发模式和与主机厂商同步研发模式的差异，报告期内各项研发模式的开展情况、研发投入占比；发行人研发活动是否与生产活动共用设备、人员，研发费用的归集、分摊与结转是否准确。

（一）说明发行人自主研发模式和与主机厂商同步研发模式的差异，报告期内各项研发模式的开展情况、研发投入占比

公司的研发过程均独立于客户自主进行，仅在时间上为下游主机厂商车型的上线配套具有同步性，下游客户仅向公司提出产品需求，不存在向公司提供技术指导或相应扶持以及合作进行研发投入等情形，公司与客户并非合作研发的关系。

公司在与主机厂商的合作过程中，通常根据行业技术应用趋势，在其新车型、新产品开发设计阶段即积极介入，了解客户需求，当已有研究技术成果无法满足客户需求时，公司针对客户特定需求开展研发活动以攻克技术难点。公司根据客户对产品的功能需求、性能指标、整车参数等输入信息，在成熟的技术方案中进行模块化分解、组合和升级，针对存在的技术难点进行研发立项，并形成相应的新技术或新工艺等技术成果，配合客户进行新产品开发，以满足客户的产品开发需求。

综上所述，公司自主研发与同步研发均属于自主独立研发范畴，研发投入均为发行人独立投入。

（二）发行人研发活动是否与生产活动共用设备、人员，研发费用的归集、分摊与结转是否准确

1、研发活动是否与生产活动共用设备、人员情况

报告期内，公司以市场需求为导向，机动车主动安全系统板块主要在新产品、新工艺方面开展研发活动，铝合金压铸件板块主要在新模具、新工艺等方面开展研发活动。上述研发活动与公司经营业务关联度较高，均需要利用公司生产活动中的设备和人员，以实现在真实生产环境中不断验证、优化工艺，持续提高研发成果的生产转化、确保研发产品和工艺在实际生产应用中的可执行性，最终增强公司的市场竞争力和更好地满足客户需求。

机动车主动安全系统类项目主要在试制过程中共用生产设备的精密车床和

检测台等；铝合金压铸件类项目主要在试制过程中共用生产设备的压铸机和立式加工中心等。研发与生产活动共用的设备在对应研发项目实际使用设备的期间计入研发费用，研发与生产活动共用的人员在实际参与对应研发项目的期间计入研发费用，该部分研发费用按研发项目归集。

公司在立项和审批环节严格区分和对应各研发项目需要的人员和设备。月末根据当月人员和设备记录的当月总工时和当月参与研发项目的研发工时，经生产部门、研发部门、人力资源部门确认后，按工时比例方法进行研发人员和设备的费用计算。

综上，公司研发活动与生产活动存在共用部分设备、人员的情形，具有合理性。

2、研发费用的归集、分摊与结转是否准确

研发费用核算公司进行研究开发活动过程中发生的各项费用支出，包括职工薪酬、直接材料费、试验费、折旧与摊销及其他费用等，具体的归集和分摊方法如下：

项目	研发费用的归集、分摊方式
职工薪酬	研发部门负责人统筹确定各研发项目的人员，统计研发工时记录表，于次月初提供给财务。财务每月将薪酬支出根据月度研发项目工时统计表、工资表等归集、分配计入各研发项目，并建立好研发辅助账。对于同时参与研发活动与生产活动的兼职研发人员，按月统计其参与各研发项目的工时，按照研发工时占总工时比例，将当月职工薪酬分摊至研发费用的具体项目及生产成本
直接材料	研发部门项目负责人进行统筹安排，根据不同项目需求，研发项目组人员开具研发物料的领料申请单，财务部根据当月研发物料领用情况将研发领料金额计入到对应的研发项目。
试验费用	（1）直接与单个研发项目相关的试验检测费用，根据费用发生情况计入到相应的研发项目中。（2）不能直接归集到单个研发项目的试验检测费，根据每个月各研发项目人工工时分摊至各研发项目中。
折旧摊销	财务部统计研发设备的月折旧额，根据每个月研发部门提供的研发项目研发工时分配至相应的研发项目中。对于生产与研发共用的设备，按照生产、研发工时比例在研发费用和成本中进行分摊。
其他费用	（1）直接与单个研发项目相关的其他费用，根据费用发生情况计入到相应的研发项目中。（2）不能直接归集到单个研发项目的其他费用，根据每个月各研发项目人工工时分摊至各研发项目中。

公司不存在研发费用资本化的情况，各月归集、分摊的研发费用在月末结账时结转进损益。

综上，公司研发费用的归集、分摊与结转准确。

四、说明各项期间费用中人均薪酬的变动情况，与当地平均薪酬水平是否存在差异及原因；发行人各项期间费用的归集与分配方法、依据，是否符合《企业会计准则》相关规定。

（一）说明各项期间费用中人均薪酬的变动情况，与当地平均薪酬水平是否存在差异及原因

报告期内，公司销售人员、管理人员、研发人员的人均薪酬与当地平均薪酬比较情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
广州市平均工资[注 1]	未披露	7.88	7.45
温州市平均工资[注 2]	未披露	11.67	10.97
扬州市平均工资[注 3]	未披露	10.58	9.68
地区平均值	-	10.04	9.37
公司销售人员平均薪酬	15.70	15.94	20.96
公司管理人员平均薪酬	13.39	11.02	12.70
公司研发人员平均薪酬	17.99	17.63	16.41

注 1：数据来源于广州市统计局公布的广州市城镇私营单位就业人员年平均工资；

注 2：数据来源于温州市统计局公布的温州市非私营单位从业人员年平均工资；

注 3：数据来源于扬州市统计局公布的扬州市非私营单位平均工资。

报告期内，公司人员主要分布在广州市、温州市、扬州市，由上表可知公司平均薪酬基本高于当地年均工资水平，薪酬水平较为合理。

（二）各项期间费用的归集与分配方法、依据

公司销售费用核算与销售活动相关的各项费用，包括销售人员职工薪酬、售后服务费、市场推广费、业务招待费、差旅费、办公费等。新收入准则要求下，将与合同履约相关的仓储运输费重分类至营业成本中核算。

公司管理费用核算公司为组织和管理企业生产经营所发生的各项费用，包括管理人员职工薪酬、折旧摊销费、办公费、差旅费、业务招待费、中介机构费等。

公司研发费用核算根据《企业会计准则》的有关规定确定的研发活动相关费用，主要包括研发人员职工薪酬、研发材料、用于研发活动相关的试验费、折旧费等。

公司财务费用核算公司日常经营过程中发生的借款利息支出、利息收入、外币性项目产生的汇兑损益、银行手续费等。

综上所述，公司期间费用归集与分配方法、依据合理，符合《企业会计准则》相关规定。

五、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、获取期间费用明细表，检查报告期内期间费用的主要构成，结合对公司业务的了解，分析各期间费用的构成是否完整，变动是否合理；
- 2、执行期间费用细节测试，检查合同或协议、发票、银行流水记录、计提依据等相关文件，检查期间费用的账务处理是否准确，确认期间费用真实性、准确性及截止性；
- 3、查询同行业可比公司公开资料，比较分析期间费用率是否存在较大差异；
- 4、核查实际控制人及主要关联方资金流水，并取得实际控制人承诺函，核查是否存在实际控制人及其关联方替发行人体外代垫费用的情形。
- 5、了解公司研发活动、研发费用的核算内容和核算方法以及研发费用的归集、分摊与结转；了解公司的研发过程，了解研发活动是否存在与生产活动共用设备、人员的情况，查验相关费用归集与分摊是否符合《企业会计准则》的规定，查阅同行业可比公司公开披露资料，判断相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，是否与同行业可比公司情况一致；
- 6、获取公司各期员工花名册，分析人数变动情况；取得公司工资明细表，公开查询同地区公司的人均薪酬情况，分析公司人均薪酬的合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、报告期内，发行人各项期间费用率变动具有合理性，与公司经营规模、收入变化相匹配；公司与同行业可比公司期间费用率不存在重大差异，具有可

比性；公司期间费用核算准确、完整，不存在体外代垫费用的情形；

2、报告期内，发行人销售费用下各科目变动情况与收入变动具有匹配性；

3、报告期内，发行人研发模式均为独立自主研发，同步研发仅为时间上具有同步性；报告期内，公司存在研发活动与生产活动共用设备的情形，具有合理性，公司研发费用的归集、分配与结转准确；

4、报告期内，发行人各项期间费用中人均薪酬的变动情况合理，各项期间费用中人均薪酬基本高于当地平均薪酬水平，具有合理性；发行人各项期间费用的归集与分配方法、依据合理，符合《企业会计准则》相关规定。

问题 11.关于应收账款、应收票据及应收款项融资

申报材料显示：

（1）报告期各期末，发行人应收票据及应收款项融资的金额分别为 44,017.49 万元、27,188.12 万元、26,770.01 万元和 33,857.86 万元。

（2）报告期各期末，发行人应收账款账面价值分别为 60,098.69 万元、42,637.00 万元、62,196.05 万元和 56,573.00 万元。

请发行人：

（1）说明发行人应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占收入比例与同行业可比公司的对比情况及差异原因，发行人对主要客户的信用政策与同行业可比公司是否存在差异、是否符合行业惯例。

（2）说明应收票据的具体情况，包括票据种类、出票人、承兑人、金额、到期日等；对于已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据，说明相关票据终止确认的具体情况，是否符合终止确认的条件；结合应收票据预期信用损失的具体确定方法、与同行业可比公司对比情况，进一步分析应收票据减值计提的充分性。

（3）说明 1 年以上应收账款未收回的原因，是否存在纠纷或潜在纠纷；报告期各期末应收账款逾期客户及金额、逾期原因、期后累计回款情况；相关坏账准备计提的充分性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、说明发行人应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占收入比例与同行业可比公司的对比情况及差异原因，发行人对主要客户的信用政策与同行业可比公司是否存在差异、是否符合行业惯例。

（一）发行人应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占收入比例与同行业可比公司的对比情况及差异原因

报告期各期，公司应收账款回款情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	回款金额	占比	回款金额	占比	回款金额	占比
银行转账	86,466.20	43.22%	57,260.09	46.30%	91,501.27	51.96%
承兑汇票	105,078.35	52.53%	63,148.91	51.06%	81,061.47	46.03%
数字化电子凭证	8,495.22	4.25%	3,258.89	2.64%	3,533.34	2.01%
合计	200,039.77	100.00%	123,667.89	100.00%	176,096.07	100.00%

报告期内，公司应收账款的回款方式主要以银行转账、银行承兑汇票和商业承兑汇票为主，迪链等数字化电子凭证回款金额和占比较小。公司形成应收账款的客户主要包括北汽集团、中国一汽、中国重汽、思迈汽车等国内大型汽车集团及海外大型汽车零部件企业，该等客户信用资质良好、资金实力较强且与公司保持长期稳定的合作关系，公司应收账款回收有良好的保障。

报告期各期，发行人应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占收入的比例以及与同行业可比公司的对比情况具体如下：

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
万安科技	45.29%	42.02%	43.57%
伯特利	56.75%	54.31%	58.11%
元丰电控	未披露	48.70%	51.87%
嵘泰股份	41.72%	41.57%	34.75%
锡南科技	39.26%	43.13%	32.25%
平均值	45.76%	45.95%	44.11%
发行人	63.41%	71.63%	53.96%

注：数据来源为各公司公开披露的定期报告或招股说明书

2022 年末，公司应收账款、应收票据以及应收款项融资合计金额占收入的比例显著高于同行业可比公司，主要原因为 2022 年期间存在关联销售未及时回款的情况。除上述情况外，报告期内发行人应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占收入比例整体高于同行业可比公司平均值。主要原因为发行人主要应收款客户多为国内大型整车厂客户或大型机动车整车一级零部件供应商，相关客户历史信用情况良好，公司按照信用期催款后，客户一般在催款后 1 至 2 个月左右安排付款，实际回款周期为信用期到期后的 30 天-60 天左右，导致公司应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占收入比例较高。报告期内，

公司期后回款情况良好，应收账款催收制度得到一贯执行。

综上所述，发行人应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占收入比例高于同行业可比公司具有合理原因。

（二）发行人对主要客户的信用政策与同行业可比公司是否存在差异、是否符合行业惯例

报告期内，公司根据客户的采购规模、资金实力、行业地位、信誉情况等因素，与客户协商确定信用政策。报告期内，公司给与主要客户的信用期以 30 天至 90 天为主。

同行业可比公司元丰电控给与主要客户北汽集团、东风集团、江淮集团等国内知名大型整车厂的信用期为 30 天至 90 天；万安科技对于整车厂客户一般给与 3 个月的信用期，对于维修市场和出口市场的客户一般是款到发货；伯特利给与客户的信用政策在 90 天左右，嵘泰股份、锡南科技与主要客户约定的信用政策主要为 60 天至 120 天。

综上所述，发行人对主要客户的信用政策与同行业可比公司不存在重大差异，符合行业惯例。

二、说明应收票据的具体情况，包括票据种类、出票人、承兑人、金额、到期日等；对于已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据，说明相关票据终止确认的具体情况，是否符合终止确认的条件；结合应收票据预期信用损失的具体确定方法、与同行业可比公司对比情况，进一步分析应收票据减值计提的充分性。

（一）说明应收票据的具体情况，包括票据种类、出票人、承兑人、金额、到期日等

1、应收票据的总体情况

公司收到的票据按照持有目的和承兑人的信用等级分别在应收票据和应收款项融资列报。报告期各期末，公司应收票据（含应收款项融资）的总体情况如下：

单位：万元

项目	票据种类	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
----	------	------------	------------	------------

应收票据	银行承兑汇票	17,775.28	11,683.75	14,069.08
	商业承兑汇票	5,832.82	2,089.93	2,897.50
应收款项融资	银行承兑汇票	21,340.98	11,152.84	8,755.03
合计	-	44,949.08	24,926.53	25,721.61

2、应收票据的具体情况

报告期各期末应收票据对应的票据种类、出票人、承兑人、金额、到期日等明细情况如下：

截止日	票据类别	出票人	承兑单位	金额（万元）	出票日期	到期日
2023 年 12 月 31 日	银行承兑汇票	北汽福田汽车股份有限公司等 331 家公司	广发银行股份有限公司北京亚运村支行等 239 家银行（非 6+9 银行）	17,775.28	2023.7.3-2023.12.28	2024.1.3-2024.6.28
	商业承兑汇票	中国重汽集团济南商用车有限公司等 21 家公司	中国重汽财务有限公司等 19 家公司	5,832.82	2023.7.7-2023.12.29	2024.1.7-2024.6.29
	小计	-	-	23,608.10	-	-
2022 年 12 月 31 日	银行承兑汇票	爱咖生态科技有限公司等 271 家公司	徽商银行股份有限公司安徽自贸试验区芜湖片区支行等 285 家银行（非 6+9 银行）	11,683.75	2022.1.6-2022.12.30	2023.1.1-2023.10.25
	商业承兑汇票	中国重汽集团济南商用车有限公司等 10 家公司	中国重汽财务有限公司等 7 家公司	2,089.93	2022.3.16-2022.12.30	2023.1.25-2023.6.30
	小计	-	-	13,773.69	-	-
2021 年 12 月 31 日	银行承兑汇票	瑞立零部件等 284 家公司	温州银行股份有限公司瑞安支行等 294 家银行（非 6+9 银行）	14,069.08	2021.1.4-2021.12.30	2022.1.1-2022.11.26
	商业承兑汇票	一汽解放汽车有限公司成都分公司等 37 家公司	一汽财务有限公司等 18 家公司	2,897.50	2021.1.5-2021.12.31	2022.1.5-2022.6.30
	小计	-	-	16,966.57	-	-

注：6+9 银行为中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行和交通银行 6 家大型国有商业银行及招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行 9 家全国性股份制商业银行。

报告期各期末应收款项融资对应的票据种类、出票人、承兑人、金额、到期日等明细情况如下：

截止日	票据类别	出票人	承兑单位	金额（万元）	出票日期	到期日
2023 年 12 月 31 日	银行承兑汇票	一汽解放汽车有限公司等 148 家公司	中国民生银行股份有限公司北京分行等 162 家银行（6+9 银行）	21,340.98	2023.7.3-2023.12.29	2024.1.3-2024.6.29
2022 年 12 月 31 日	银行承兑汇票	北京福田戴姆勒汽车有限公司等 68 家公司	中国邮政储蓄银行股份有限公司等 82 家银行（6+9 银行）	11,152.84	2022.1.29-2022.12.30	2023.1.10-2023.12.30
2021 年 12 月 31 日	银行承兑汇票	一汽解放汽车有限公司等 70 家公司	中国民生银行股份有限公司等 78 家银行（6+9 银行）	8,755.03	2021.7.5-2021.12.30	2022.1.2-2022.8.31

（二）对于已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据，说明相关票据终止确认的具体情况，是否符合终止确认的条件

报告期内，已背书或者贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据，由银行承兑汇票、商业承兑汇票组成。

报告期各期末，已背书或贴现且在资产负债表日但尚未到期的应收票据（含应收款项融资）终止确认具体情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额	期末终止确认金额	期末未终止确认金额
银行承兑汇票	33,238.02	4,946.06	22,446.06	6,689.94	14,988.71	10,704.69
商业承兑汇票	-	-	-	2.00	-	685.48
合 计	33,238.02	4,946.06	22,446.06	6,691.94	14,988.71	11,390.17

公司结合所收汇票的持有目的和风险情况，已背书或者贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据按如下方式在报表中列示应收票据及应收款项融资：

承兑单位	票据类型	报表科目列示	背书/贴现后处理
信用等级较高的银行	银行承兑汇票	应收款项融资	终止确认
信用等级一般的银行	银行承兑汇票	应收票据	不终止确认
非银行类企业	商业承兑汇票	应收票据	不终止确认

由上表，公司对于已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的承兑单位信用等级较高的银行承兑汇票，进行终止确认；对于已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的承兑单位信用等级一般的银行承兑汇票及商业承兑汇票，未进行终止确认。

根据证监会发布《2013 年上市公司年报会计监管报告》和《2017 年上市公司年报会计监管报告》的要求，发行人根据银行的信用等级对应收银行承兑汇票进行了划分，分为信用等级较高银行承兑汇票和信用等级一般银行承兑汇票。信用等级较高的银行包括中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行和交通银行 6 家大型国有商业银行及招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行 9 家全国性股份制商业银行。上述银行信用良好，资金实力雄厚，经营情况良好。根据最新银行主体评级情况，上述银行主体评级均达到 AAA 级且未来展望稳定，公开信息未发现曾出现票据违约到期无法兑付的负面新闻。当公司将由信用等级较高的银行承兑的汇票进行背书或者贴现时，该等银行承兑汇票到期被承兑银行拒绝付款，公司由此被追索的可能性极低。可以认为已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，因此公司在信用等级较高的银行承兑的汇票背书或贴现时终止确认。

公司将上述信用等级较高银行之外的其他商业银行承兑的汇票划分为信用等级一般的银行承兑汇票。当公司将信用等级一般银行承兑的汇票以及商业承兑汇票进行背书或者贴现时，该类票据存在因承兑人到期拒绝付款公司被追索的可能，无法认为已将金融资产所有权上几乎所有的风险和报酬转移给转入方，因此，信用等级一般的银行承兑的汇票或由企业、财务公司承兑的商业承兑汇票在背书或贴现时不能终止确认，待到期兑付后终止确认。故公司将信用等级一般银行承兑的汇票以及商业承兑汇票进行背书或者贴现时，未终止确认，并确认其他流动负债或短期借款，符合企业会计准则的规定及监管要求，具有合理性。

（三）结合应收票据预期信用损失的具体确定方法、与同行业可比公司对比情况，进一步分析应收票据减值计提的充分性

报告期各期末，发行人按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收票据的信用损失。当单项应收票据无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，参考历史信用损失经验、结合当前状况以及考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失，确定组合的依据如下：

组合名称	确定组合的依据	在组合基础上估计预期信用损失的具体方法
银行承兑汇票组合	承兑人为信用风险较低的银行	承兑人银行评级 A 级以上的，预计不存在重大信用风险，故未计提预期信用损失；针对 B 级及 B 级以下，以账龄作为信用风险特征，按连续计算的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计算预期信用损失
商业承兑汇票组合	承兑人为信用风险较高的企业	以账龄作为信用风险特征，按连续计算的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计算预期信用损失

对于承兑人银行评级 B 级及 B 级以下的银行承兑汇票、商业承兑汇票，公司按连续计算的账龄与整个存续期预期信用损失率对照表计算预期信用损失，预期信用损失率如下：

账龄	应收票据预期信用损失率
1 年以内	5.00%
1-2 年	20.00%
2-3 年	50.00%
3 年以上	100.00%

公司应收票据预期信用损失的具体确定方法与同行业可比公司对比如下：

同行业可比公司	应收票据坏账准备计提方法	
	确认组合的依据	计量预期信用损失的方法
万安科技	银行承兑汇票组合	考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。
	商业承兑汇票组合	
伯特利	银行承兑汇票组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。
	商业承兑汇票组合	
元丰电控	银行承兑汇票组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率，计算预期信用损失。对于应收票据，按账龄连续的原则计提信用损失。
	商业承兑汇票组合	
嵘泰股份	银行承兑汇票组合（承兑人为信用风险较低的银行）	根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，参考历史信用损失经验、结合当前状况以及考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失。
	商业承兑汇票组合（承兑人为信用风险较高的企业）	
锡南科技	银行承兑汇票组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测计量坏账准备。
	商业承兑汇票组合	参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收票据对应收账龄连续账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

发行人	银行承兑汇票组合（承兑人为信用风险较低的银行）	根据信用风险特征将应收票据划分为若干组合，参考历史信用损失经验、结合当前状况以及考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失
	商业承兑汇票组合（承兑人为信用风险较高的企业）	

经对比，公司应收票据预期信用损失的具体确定方法符合谨慎原则，与同行业可比公司相比不存在明显差异。

应收票据坏账准备实际计提比例，报告期内公司与存在披露信息的同行业可比公司对比情况如下：

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
万安科技	6.34%	7.21%	6.29%
伯特利	5.00%	0.00%	5.00%
元丰电控	未披露	0.58%	0.52%
嵘泰股份	0.26%	1.09%	0.00%
锡南科技	3.68%	4.71%	3.27%
平均值	3.82%	2.72%	3.02%
发行人	1.26%	0.77%	0.90%

注：仅列示在应收票据中披露的票据坏账计提情况，在应收款项融资中披露的票据发行人和上述同行业可比公司均未计提坏账准备。

由上表可见，公司应收票据坏账准备的实际计提比例与同行业可比公司元丰电控、嵘泰股份不存在重大差异，万安科技、伯特利、锡南科技计提比例较高主要系其银行承兑汇票主要在应收款项融资中列报导致应收票据中主要为商业承兑汇票，公司的应收票据减值计提谨慎、充分。

三、说明 1 年以上应收账款未收回的原因，是否存在纠纷或潜在纠纷；报告期各期末应收账款逾期客户及金额、逾期原因、期后累计回款情况；相关坏账准备计提的充分性。

（一）说明 1 年以上应收账款未收回的原因，是否存在纠纷或潜在纠纷

截至 2023 年末，发行人账龄 1 年以上的应收账款前 10 大客户情况具体如下：

单位：万元

1 年以上应收账款客户	坏账计提方法	应收账款期末余额	1 年以上余额	未收回的原因	是否存在纠纷或潜在纠纷
一汽红塔云南汽车制造有限公司	单项计提	1,047.81	1,047.11	经营状况不佳，预计收回困难，	否

1年以上应收账款客户	坏账计提方法	应收账款期末余额	1年以上余额	未收回的原因	是否存在纠纷或潜在纠纷
				目前已逐步回款	
烟台舒驰客车有限责任公司	单项计提	659.01	659.01	经营状况不佳	发行人已胜诉
云南凯沃达汽车饰件有限公司	单项计提	253.05	253.05	经营状况不佳	否
安徽自晟科密汽车制动系统有限公司	单项计提	246.26	246.26	经营状况不佳	已调解结案
辽宁忠旺特种车辆制造有限公司	账龄组合	121.84	121.84	客户资金安排，回款进度较缓	否
雷丁汽车集团有限公司	单项计提	98.19	98.19	经营状况不佳	否
湖北新楚风汽车股份有限公司	账龄组合	92.51	92.51	已进行债务重组及信托还款	否
苏州吉姆西客车制造有限公司	单项计提	82.90	82.90	经营状况不佳	否
湖北车桥有限公司	账龄组合	92.23	67.30	客户资金安排，回款进度较缓	否
北京北方华德尼奥普兰客车股份有限公司	单项计提	60.25	60.25	经营状况不佳	发行人已胜诉
合计		2,754.05	2,728.42		

截至 2023 年末，账龄 1 年以上应收账款前 10 大客户 1 年以上应收账款合计金额为 2,728.42 万元，占 2023 年末 1 年以上应收账款总额 3,397.05 万元的比例为 80.32%。

综上所述，公司 1 年以上应收账款未收回主要原因为客户资金安排、相关客户生产经营状况不佳影响，公司已对部分未回款客户提起诉讼或仲裁，公司与其他未回款客户不存在重大纠纷或潜在纠纷。

（二）报告期各期末应收账款逾期客户及金额、逾期原因、期后累计回款情况；相关坏账准备计提的充分性

报告期各期末，公司应收账款逾期情况及期后累计回款情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
应收账款余额	62,893.68	67,972.91	47,223.82
逾期应收账款金额	10,448.19	29,766.47	13,980.13
逾期应收账款比例	16.61%	43.79%	29.60%
应收账款期后回款金额	33,248.11	64,043.04	44,888.41
应收账款期后回款比例	52.86%	94.22%	95.05%

注：期后回款金额为截至 2024 年 3 月 31 日的回款金额

2022 年末，公司逾期应收账款比例较高，主要系公司 2022 年末未收回应收关联方货款所致。2021 年末和 2022 年，公司应收账款期后回款比例分别为 95.05%、94.22%，期后回款情况良好；2023 年末，公司应收账款期后回款比例较低，主要系期后回款统计截止日较近所致。

报告期各期末，公司应收账款逾期客户及金额、期后累计回款情况及坏账准备计提情况具体如下：

单位：万元

客户名称	逾期金额	逾期占比	坏账计提金额	坏账计提比例	期后回款金额	期后回款比例
2023 年末						
中国一汽	1,140.48	10.92%	767.05	12.99%	4,130.76	69.96%
梁山华峰	758.01	7.25%	45.36	5.00%	30.00	3.31%
采埃孚	721.60	6.91%	84.89	5.00%	1,197.55	70.53%
烟台舒驰客车有限责任公司	659.01	6.31%	348.51	52.88%	310.50	47.12%
东风汽车	522.16	5.00%	115.46	5.09%	657.77	29.01%
合计	3,801.26	36.38%	1,361.27	11.90%	6,326.58	55.32%
2022 年末						
瑞立集团	12,009.94	40.35%	1,482.70	5.56%	26,655.57	100.00%
中国一汽	1,907.91	6.41%	199.58	7.54%	1,726.85	65.24%
梁山华峰	1,325.01	4.45%	124.34	9.28%	1,340.55	100.00%
思迈汽车	1,234.26	4.15%	134.93	5.00%	2,698.50	100.00%
北汽集团	936.41	3.15%	139.24	5.01%	2,665.68	95.86%
合计	17,413.53	58.50%	2,080.79	5.76%	35,087.15	97.13%
2021 年末						
梁山华峰	1,733.54	12.40%	86.79	5.00%	1,735.74	100.00%
思迈汽车	1,432.27	10.25%	140.70	5.00%	2,813.92	100.00%
中国一汽	1,161.05	8.30%	167.82	5.01%	3,268.05	97.51%
烟台舒驰客车有限责任公司	678.51	4.85%	678.51	100.00%	330.00	48.64%
潍柴控股	528.78	3.78%	54.73	5.00%	1,094.53	99.99%
合计	5,534.15	39.59%	1,128.55	11.67%	9,242.24	95.53%

注：逾期占比=该客户逾期应收账款余额/逾期应收账款总余额；坏账计提比例为该客户应收账款坏账准备计提金额/该客户应收账款余额；期后回款比例=该客户期后回款金额/该客户应收账款余额

报告期各期末，除烟台舒驰客车有限责任公司因经营困难预计无法回收并

单独计提坏账准备外，发行人其他非关联主要逾期客户应收款逾期的主要原因为相关客户多为国内整车厂客户或一级零部件供应企业，相关企业信用状况良好，公司按照信用期催款后，客户一般在催款后 1 至 2 个月左右安排付款，实际回款周期为信用期到期后的 30 天-60 天左右，导致公司应收款出现逾期。发行人主要逾期客户期后回款情况良好，发行人已严格按照坏账计提政策计提了坏账准备，相关逾期客户坏账准备计提充分。

四、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序：

1、查询发行人同行业可比公司定期报告等公开披露信息，对比公司应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占收入比例是否存在差异并分析原因；

2、获取公司主要客户合同、订单等，了解合同的主要条款、信用政策等情况，对比同行业信用政策是否存在差异；

3、取得应收票据台账，查看票据种类、出票人、承兑人、金额、到期日等票据信息，复核已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据的准确性及会计处理是否正确；

4、查询同行业可比公司相关公告文件，评价应收票据预期信用损失的具体确定方法是否与公司存在明显差异；

5、询问发行人管理层及销售负责人，了解发行人对部分客户应收账款逾期的原因、客户信用审批政策、是否存在纠纷或潜在纠纷等内容；

6、获取发行人报告期内收入和应收账款明细表，结合发行人客户信用审批政策复核应收账款逾期金额准确性及主要客户逾期情况；

7、检查逾期客户的期后回款情况，结合各期末相关应收账款账龄变化情况、逾期情况、期后回款情况、同行业可比公司坏账计提比例等分析相关应收账款坏账准备计提的充分性；

8、查询发行人同行业可比公司定期报告和招股说明书等公开资料，对比公司应收账款坏账计提政策与比例与同行业可比公司是否存在明显差异；

9、查询报告期各期重要客户的工商企业信用报告，识别相关客户是否存在失信、破产或资金困难等可能导致应收账款无法收回的情形。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

1、报告期内，发行人应收账款、应收票据及应收款项融资合计金额占收入比例与同行业可比公司存在差异具有合理性，发行人对主要客户的信用政策与同行业可比公司不存在重大差异、符合行业惯例；

2、报告期内，对于已背书或贴现且在资产负债表日尚未到期的应收票据，终止确认的相关票据符合终止确认的条件，发行人应收票据减值计提充分；

3、报告期各期末应收账款逾期客户相关坏账准备计提充分。

问题 12.关于存货

申报材料显示：

（1）报告期各期末，发行人存货账面价值分别为 38,319.31 万元、56,927.47 万元、57,710.31 万元和 58,682.06 万元，存货账面余额持续增长。发行人存货周转率低于同行业可比公司平均水平。

（2）报告期各期末，发行人存货跌价准备分别为 1,821.96 万元、3,296.34 万元、3,533.46 万元和 4,348.57 万元，占存货账面余额的比重分别为 4.54%、5.47%、5.77%和 6.90%。

请发行人：

（1）结合发行人生产周期、各类别存货备货标准、订单覆盖率等，说明发行人存货账面价值、存货结构与生产采购模式的匹配性，2021 年以来各存货项目账面价值大幅增长的原因及合理性。

（2）说明各类别存货的库龄分布情况，各类存货库龄超过 1 年的具体构成及原因，报告期内对长库龄存货的处置情况，相关会计处理是否符合会计准则规定；报告期内存货跌价计提比例持续增长的原因及合理性，最近一期对发出商品计提跌价的原因，发行人产品是否存在滞销或被淘汰的风险。

（3）说明各类别存货的期后累计结转金额及比例，是否存在长期未结转的情形；结合存货性质、存货库龄结构、期后结转情况、存货跌价测试方法、可变现净值的确定依据等说明存货跌价准备计提的充分性。

（4）说明报告期各期末存放于寄售仓库的产品类型、数量、金额及占比，寄售仓地点分布情况；发行人对于寄售仓存货的损毁灭失风险承担约定、相关内部控制管理制度及执行情况。

（5）说明对各类存货盘点的具体情况，包括盘点时间、地点、人员、范围、盘点比例、盘点差异等。

回复：

一、结合发行人生产周期、各类别存货备货标准、订单覆盖率等，说明发行人存货账面价值、存货结构与生产采购模式的匹配性，2021 年以来各存货项目账面价值大幅增长的原因及合理性。

1、存货账面价值、存货结构与生产采购模式

(1) 生产周期及备货标准

由于公司主要产品趋于标准化，工序耗时短，且生产是按流水线组织，生产周期较短，因此公司存货账面价值结构主要与存货备货标准相关。

公司采用“以销定产、以产定采”的采购模式，即根据客户订单安排生产计划，对生产计划所需的物料实行统一采购管理，根据生产计划及物料库存结合交货期制定相应的采购计划并予以实施；公司采用“以销定产，安全库存”的生产模式，即根据销售计划制定生产计划并组织生产，同时为了快速响应客户需求，缩短交付周期，公司会依据客户要求保有一定的安全库存。

在上述采购模式和生产模式，公司的备货情况如下：

单位：天

项目	公司政策	2023 年度	2022 年度	2021 年度
采购周转天数	60-90 天的采购备货	80.34	76.65	69.04
生产周转天数	60-90 天的生产备货	87.84	96.12	86.19
合计	120-180 天	168.18	172.77	155.23

注：生产周转天数=（报告期天数*库存商品、发出商品、半成品期末期初账面价值之和/2）/当期营业成本；采购周转天数=（报告期天数*剔除提前备货的原材料、低值易耗品等期末期初账面价值之和/2）/当期营业成本

如上表所示，报告期各期公司采购周转天数在 60-90 天，与公司采购模式的备货标准相符；生产周转天数在 60-90 天左右，与公司生产模式的备货标准相符。公司各类存货的账面价值、结构与生产采购模式匹配。

(2) 订单覆盖比率

根据公司与下游主机厂的业务合作模式，企业的在手订单皆为短期需要交付的订单，仅能体现下游客户短期的需求，而不体现其未来的整体需求。公司根据市场调研信息并结合往年实际销售情况以及客户订单等制定销售计划，从而确认生产订单，进行备货。

因此，期后销售情况更能反映客户未来的整体需求。从期后销售情况来看，公司库存商品和发出商品销售情况良好，报告期后三个月存货销售情况如下：

单位：万元

日期	库存商品和发出商品 账面价值①	期后三个月销售收入 情况②	期后销售收入覆盖率 ③=②/①
2023年12月31日	29,721.75	39,759.53	133.77%
2022年12月31日	23,517.00	34,394.04	146.25%
2021年12月31日	25,024.05	29,869.19	119.36%

注：2023年12月31日期后数据为未审数据

如上表所示，各报告期期末，期后三个月销售收入覆盖率在 100%以上，公司的库存商品和发出商品在期后基本均实现了销售。

综上所述，公司各类存货的周转天数基本与公司采购模式和生产模式的备货标准相符，且发出商品和库存商品的期后三个月销售收入覆盖率在 100%以上，发行人存货账面价值、存货结构与生产采购模式匹配。

2、2021 年以来各存货项目账面价值大幅增长的原因及合理性

报告期内，公司各存货项目账面价值及变动情况如下：

单位：万元

项目	2023.12.31		2022.12.31		2021.12.31	
	账面价值	变动率 (%)	账面价值	变动率 (%)	账面价值	变动率 (%)
原材料	30,518.87	7.06	28,507.09	6.84	26,680.80	52.62
半成品及在产品	3,812.06	13.85	3,348.41	5.50	3,173.80	50.89
库存商品	23,863.96	39.37	17,122.27	-13.56	19,808.58	54.16
发出商品	5,857.79	-8.40	6,394.73	22.61	5,215.47	11.74
委托加工物资	498.91	32.94	375.30	-11.47	423.92	110.42
低值易耗品	2,445.19	27.60	1,916.25	22.25	1,567.45	67.18
合同履约成本	61.26	32.45	46.25	-19.49	57.45	-26.96
合计	67,058.03	16.20	57,710.31	1.38	56,927.47	48.56

如上表所示，2021 年，存货账面价值规模较大，主要是公司为保证生产经营的正常运行，对芯片等关键原材料进行安全备货所致；库存商品主要是 2021 年上半年因商用车排放标准切换对重卡市场需求形成较大刺激，公司相应产品的产量相应增加，而 2021 年下半年因需求放缓，公司待售的库存商品余额有所增加。

2022 年较 2021 年，公司存货账面价值同比小幅增长，主要系当期铝材等金属原材料价格整体仍处于增长态势，公司储备的用于正常生产经营的原材料余额有所增加。

2023 年较 2022 年，存货账面价值增加主要系库存商品增加较大所致。2023 年，商用车市场需求明显回暖，同时受国家标准法规推动以及车辆安全配置升级等影响，公司 2023 年度销售收入大幅度增加，为及时响应客户和市场需求公司加大了相关产品的备货。

二、说明各类别存货的库龄分布情况，各类存货库龄超过 1 年的具体构成及原因，报告期内对长库龄存货的处置情况，相关会计处理是否符合会计准则规定；报告期内存货跌价计提比例持续增长的原因及合理性，最近一期对发出商品计提跌价的原因，发行人产品是否存在滞销或被淘汰的风险。

1、各类别存货的库龄分布

报告期内，各类别存货库龄情况如下：

单位：万元

2023.12.31				
项目	合计	1 年以内	1-2 年	2 年以上
原材料	32,716.57	27,401.51	3,484.13	1,830.93
库存商品	26,222.36	23,188.40	2,101.81	932.15
发出商品	6,212.36	5,857.79	354.57	-
半成品及在产品	4,043.82	3,622.16	260.76	160.91
低值易耗品	2,662.35	2,441.01	60.60	160.74
委托加工物资	498.91	497.46	0.21	1.24
合同履约成本	61.26	61.26	-	-
合计	72,417.62	63,069.58	6,262.09	3,085.96
2022.12.31				
项目	合计	1 年以内	1-2 年	2 年以上
原材料	29,381.76	21,476.64	7,212.91	692.20
库存商品	19,340.14	14,953.30	3,306.31	1,080.54
发出商品	6,394.73	6,394.73	-	-
半成品及在产品	3,589.34	3,160.23	192.48	236.63
低值易耗品	2,116.25	1,924.83	60.21	131.21

委托加工物资	375.30	375.30	-	-
合同履约成本	46.25	46.25	-	-
合计	61,243.77	48,331.28	10,771.91	2,140.58
2021.12.31				
项目	合计	1 年以内	1-2 年	2 年以上
原材料	27,317.60	24,849.55	2,111.98	356.07
库存商品	22,242.66	22,242.66	-	-
发出商品	5,215.47	2,944.14	1,956.16	315.18
半成品及在产品	3,287.72	2,974.25	223.83	89.64
低值易耗品	1,678.98	1,525.98	65.19	87.82
委托加工物资	423.92	423.92	-	-
合同履约成本	57.45	57.45	-	-
合计	60,223.80	55,017.95	4,357.15	848.70

如上表所示，库龄超过 1 年的存货主要是库存商品和原材料。

2、各类存货库龄超过 1 年的具体构成及原因

报告期内，原材料 1 年以上的具体构成如下：

单位：万元

类别	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
电子元器件	3,797.14	5,809.01	1,026.58
耗材	572.48	625.56	513.76
线缆	235.61	349.80	170.76
金属加工件	322.37	551.16	505.83
橡塑类	183.27	360.84	154.69
电气类	116.84	133.96	49.45
其他	87.36	74.79	46.99
合计	5,315.06	7,905.12	2,468.05

如上表所示，1 年以上的原材料主要是电子元器件。公司为保证生产经营的正常运行，在 2021 年进行安全备货，因此，2022 年末 1 年以上的电子元器件账面金额大幅度上升。随着 2023 年市场需求的释放，进行备货的电子元器件进一步生产领用消化，2023 年末 1 年以上的电子元器件账面金额有下降。

报告期内，库存商品 1 年以上的具体构成如下：

单位：万元

类别	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
气压电控制动系统	1,316.28	3,287.35	1,931.78
液压电控制动系统	1,023.48	296.29	143.24
其他辅助主动安全汽车零部件	480.15	264.63	133.02
智能驾驶产品	188.71	478.87	41.10
铝合金精密压铸业务	7.60	51.76	22.04
电控空气悬架系统（ECAS）	17.73	7.95	0.15
合计	3,033.96	4,386.85	2,271.33

如上表所示，2021 年末和 2022 年末 1 年以上的库存商品主要是气压电控制动系统。气压电控制动系统为公司的主要业务，2021 年下半年和 2022 年受商用车市场产销量大幅下降影响，1 年以上的气压电控制动系统账面金额大幅上升。

2023 年以来，商用车市场需求已明显回暖，1 年以上的气压电控制动系统账面金额下降。此外，随着公司液压电控产品的更新换代，部分传统型号的液压电控产品积压，1 年以上的液压电控制动系统账面金额上升。

3、长库龄存货处置情况的会计处理符合会计准则

根据会计准则规定，“对于已售存货，应当将其成本结转为当期损益，相应的存货跌价准备也应当予以结转……资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。”

对于长库龄存货，若最近一年内无生产领用或者销售，认定为呆滞品，则认为可变现净值为 0，全额计提存货跌价准备。后续出现领用或者销售时，进行转销，冲减主营业务成本。上述会计处理符合企业会计准则的规定。

4、报告期内存货跌价计提比例持续增长的原因及合理性

报告期内，存货跌价计提比例情况如下：

单位：万元

类别	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
存货跌价金额	5,359.59	3,533.46	3,296.34
存货金额	72,417.62	61,243.77	60,223.80

类别	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
比例	7.40%	5.77%	5.47%

如上表所示，2023 年末较 2022 年末存货跌价计提比例大幅度上涨，主要是公司积极开拓新产品，产品更新换代较快导致部分传统型号产品周转变慢、库龄变长，公司根据跌价计提政策计提了较多的跌价准备，跌价计提比例有所上升。

综上所述，报告期内存货跌价计提比例持续增长合理，存货跌价准备计提谨慎、充分。

5、对发出商品计提跌价的原因

报告期内，发出商品跌价情况如下：

单位：万元

日期	发出商品账面余额	发出商品跌价准备
2023 年 12 月 31 日	6,212.36	354.57
2022 年 12 月 31 日	6,394.73	-
2021 年 12 月 31 日	5,215.47	-

2023 年末发出商品计提跌价主要系 2023 年雷丁汽车集团有限公司经营困难，申请破产，公司与雷丁汽车集团有限公司沟通后，确认已无法收回该存货，故对雷丁汽车集团有限公司的发出商品全额计提跌价准备。因此，最后一期发出商品计提跌价主要系客户破产，公司确认无法收回该存货，计提依据充分。

综上所述，库龄一年以上且最近一年无销售的库存商品，存在滞销或被淘汰的风险，公司已针对该种存货全额计提了存货跌价准备。除此之外，公司产品不存在滞销或被淘汰的风险。

三、说明各类别存货的期后累计结转金额及比例，是否存在长期未结转的情形；结合存货性质、存货库龄结构、期后结转情况、存货跌价测试方法、可变现净值的确定依据等说明存货跌价准备计提的充分性

1、各类别存货的期后累计结转金额及比例

截至 2024 年 3 月 31 日，各类存货期后结转金额及比例如下：

单位：万元

日期	项目	合计	结转金额	期后结转比例
2023 年 12 月 31 日	原材料	32,716.57	13,642.12	41.70%
	库存商品	26,222.36	11,746.52	44.80%
	发出商品	6,212.36	5,857.79	94.29%
	半成品及在产品	4,043.82	2,482.24	61.38%
	低值易耗品	2,662.35	2,441.01	91.69%
	委托加工物资	498.91	498.69	99.96%
	合同履约成本	61.26	61.26	100.00%
	合计	72,417.62	36,729.64	50.72%
2022 年 12 月 31 日	原材料	29,381.76	25,096.57	85.42%
	库存商品	19,340.14	16,754.23	86.63%
	发出商品	6,394.73	6,240.16	97.58%
	半成品及在产品	3,589.34	3,167.68	88.25%
	低值易耗品	2,116.25	1,894.91	89.54%
	委托加工物资	375.30	375.08	99.94%
	合同履约成本	46.25	46.25	100.00%
	合计	61,243.77	53,574.89	87.48%
2021 年 12 月 31 日	原材料	27,317.60	26,244.51	96.07%
	库存商品	22,242.66	21,510.29	96.71%
	发出商品	5,215.47	5,215.47	100.00%
	半成品及在产品	3,287.72	3,126.81	95.11%
	低值易耗品	1,678.98	1,518.68	90.45%
	委托加工物资	423.92	423.92	100.00%
	合同履约成本	57.45	57.45	100.00%
	合计	60,223.80	58,097.14	96.47%

如上表所示，报告期各期末存货期后结转比例为 96.47%、87.48%和 50.72%，存货期后结转情况良好，部分存货存在因公司持有目的、备货策略等原因导致存货库龄较长，对于该部分存货，公司已足额计提了存货跌价准备，除此之外公司不存在长期未结转的存货。2023 年 12 月 31 日，公司存货结转比例较低，主要系期后结转统计截止日为 2024 年 3 月 31 日，期后时间较短所致。

2、存货跌价准备计提的充分性

(1) 库龄结构与存货性质

报告期内，存货账面余额的库龄结构如下：

单位：万元

日期	2023 年期末		2022 年期末		2021 年期末	
	1 年以下	1 年以上	1 年以下	1 年以上	1 年以下	1 年以上
原材料	27,401.51	5,315.06	21,476.64	7,905.12	24,849.55	2,468.05
库存商品及发出商品	29,046.19	3,388.53	21,348.03	4,386.85	25,186.80	2,271.33
其他	6,621.88	644.45	5,506.61	620.53	4,981.60	466.47
合计	63,069.58	9,348.05	48,331.28	12,912.49	55,017.95	5,205.85

公司 1 年以上的存货余额呈先上升后下降的趋势。2022 年末较 2021 年末上升主要系：1) 公司在 2020 年和 2021 年对芯片相关原材料进行安全备货，导致部分原材料在 2022 年末库龄变长且达 1 年以上；2) 2022 年，受前期市场需求透支、商用车国五国六标准切换等多方面不利因素叠加影响，国内商用车新车需求短期锐减，公司气压电控制动系统等产品销售不及预期，导致库龄达到 1 年以上的存货较多；3) 2023 年末较 2022 年末下降主要系 2023 年国内商用车市场需求回暖以及公司境外销售增长，使得 1 年以上存货有所减少。

公司 1 年以下的存货主要为正常生产领用和正常销售的存货，且成品的销售毛利率较高，经测算单个产品的可变现净值基本大于库存成本，因此，公司计提跌价准备的存货主要集中在库龄 1 年以上且认定为呆滞品的存货。

报告期内，公司存货与存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2023 年末		
	存货账面余额	存货跌价准备金额	跌价比例
原材料	32,716.57	2,197.70	6.72%
库存商品及发出商品	32,434.72	2,712.97	8.36%
其他	7,266.33	448.92	6.18%
合计	72,417.62	5,359.59	7.40%
项目	2022 年末		
	存货账面余额	存货跌价准备金额	跌价比例

原材料	29,381.76	874.67	2.98%
库存商品及发出商品	25,734.87	2,217.87	8.62%
其他	6,127.14	440.92	7.20%
合计	61,243.77	3,533.46	5.77%
项目	2021 年末		
	存货账面余额	存货跌价准备金额	跌价比例
原材料	27,317.60	636.80	2.33%
库存商品及发出商品	27,458.13	2,434.08	8.86%
其他	5,448.07	225.46	4.14%
合计	60,223.80	3,296.34	5.47%

1 年以上存货包括正常品（最近一年正常生产领用或正常销售）和呆滞品。呆滞品全额计提跌价准备，正常品按可变现净值与成本孰低计提跌价准备。正常品中未计提存货跌价准备的原因主要是该存货仍在正常使用或者销售中，且可变现净值大于期末存货单位成本。

公司的存货跌价准备计提率与同行业可比公司比较如下：

公司名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
元丰电控	-	2.56%	3.50%
万安科技	7.39%	9.08%	6.63%
伯特利	4.29%	4.48%	9.47%
嵘泰股份	2.33%	1.51%	1.61%
锡南科技	0.62%	0.44%	1.64%
平均值	3.66%	3.61%	4.57%
发行人	7.40%	5.77%	5.47%

注：存货跌价准备计提率=存货跌价准备余额/存货余额

公司的存货跌价准备计提率整体高于同行业可比公司，存货跌价准备计提谨慎、充分。

2023 年末较 2022 年末，公司存货跌价准备计提率上升较大，主要系由于产品更新换代较快，公司针对市场需求减缓的老产品和不再领用的原材料计提较多的跌价准备，跌价比例有所上升。

（2）期后结转情况

报告期各期末存货期后结转比例为 96.47%、87.48%和 50.72%，存货期后

结转情况良好，部分存货存在因公司持有目的、备货策略等原因导致存货库龄较长，对于该部分存货，公司已足额计提了存货跌价准备。

(3) 跌价计提方法与可变现净值的确定

报告期内，公司跌价计提方法与可变现净值的确定的方法如下：

科目	未来 变现方式	可变现净值的确定依据	跌价计提方法
库存商品、发出商品	直接出售	(1) 有销售合同约定的库存商品，以合同约定的售价减去估计的销售费用和相关税费，确定其可变现净值；(2) 无销售合同约定的存货按照接近资产负债表日公司销售该商品最近销售价格减去估计的销售费用和相关税费后的金额	对于最近 1 年内出售的库存商品或者发出商品，按照账面成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备；对于最近 1 年内无销售且库龄 1 年以上的库存商品或发出商品，认定为呆滞品，全额计提跌价准备
原材料、半成品及在产品、委托加工物资、低值易耗品、合同履约成本	加工后出售/使用	在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值	对于最近 1 年内正常领用的存货，所生产的产成品出售后的销售毛利率较高，可变现净值一般大于成本，不计提跌价准备；对于最近 1 年内未领用的存货，认定为呆滞品，全额计提跌价准备

公司跌价计提方法与可变现净值的确定方法符合企业会计准则的规定，且与公司生产经营情况相符。

综上所述，公司长库龄存货跌价计提充分，期后结转情况良好，跌价计提方法与公司生产经营情况相符，因此，跌价准备计提充分。

四、说明报告期各期末存放于寄售仓库的产品类型、数量、金额及占比，寄售仓地点分布情况；发行人对于寄售仓存货的损毁灭失风险承担约定、相关内部控制管理制度及执行情况。

1、寄售仓库的产品类型、数量、金额及占比

报告期各期末，寄售仓库的产品类型、数量、金额及占比如下：

单位：万元、万件、%

项目	2023.12.31			2022.12.31			2021.12.31		
	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量
气压电控制动系统	2,082.91	33.53	34.05	2,129.40	33.30	39.12	2,509.61	48.12	54.53
液压电控制动系统	1,592.83	25.64	6.85	1,369.07	21.41	4.35	480.42	9.21	2.47
其他辅助主动安全汽车零部件	977.26	15.73	10.68	1,242.43	19.43	71.28	775.56	14.87	22.80

项目	2023.12.31			2022.12.31			2021.12.31		
	金额	占比	数量	金额	占比	数量	金额	占比	数量
铝合金精密压铸业务	1,353.61	21.79	33.48	1,412.40	22.09	38.68	1,403.74	26.91	56.43
ECAS	118.02	1.90	1.16	190.67	2.98	1.28	37.37	0.72	0.28
智能驾驶产品	87.72	1.41	0.39	50.76	0.79	0.10	8.78	0.17	0.02
合计	6,212.36	100.00	86.61	6,394.73	100.00	154.80	5,215.47	100.00	136.54

2、寄售仓地点分布情况

报告期各期末，寄售仓地点分布如下：

单位：万元

省份	2023.12.31	2022.12.31	2021.12.31
山东	1,289.73	984.65	971.18
安徽	731.00	293.55	239.28
河南	604.91	1,277.24	986.56
四川	408.72	311.71	0.02
浙江	378.68	257.89	170.19
广西	312.92	202.18	435.44
陕西	239.22	199.60	123.12
湖北	220.16	402.58	133.54
山西	218.89	397.30	289.45
北京	217.67	287.55	315.60
江苏	208.38	74.76	25.79
湖南	202.19	104.00	518.81
江西	106.65	386.28	304.11
重庆	97.55	146.35	116.77
上海	66.15	374.28	56.60
国内其他	429.58	439.13	291.49
国外	479.95	255.67	237.53
合计	6,212.36	6,394.73	5,215.47

如上表所示，公司寄售仓主要分布在山东省、安徽省、河南省、浙江省、四川省和广西省等。

3、对于寄售仓存货的损毁灭失风险承担约定

寄售仓为客户自有仓库，发行人与客户对于寄售仓存货的损毁灭失风险未

明确约定，但按照行业惯例，在客户实际领用上线或产品下线之前，存货损毁灭失的风险均由公司承担。

报告期内，公司未发生过寄售商品重大损毁灭失的情形，与寄售仓不存在存货损毁灭失风险问题的纠纷或潜在纠纷。

4、寄售仓存货的相关内部控制管理制度及执行情况

报告期内，公司对寄售仓存货的相关内部控制管理制度及执行情况如下：

项目	内部控制管理制度	执行情况
发货	销售部门会在公司系统上建立寄售仓，根据客户寄售仓系统发布的计划或者订单，申请向寄售仓进行调拨出库申请，相关人员将存货实物送往客户的寄售仓后，在公司系统上完成调拨出库	执行到位
领用与收入确认	每月，客户会定期在寄售仓系统上发布领用结算信息，销售部门将领用结算信息提供给财务部门，财务部门根据领用结算信息，将存货结转至成本，并确认对应的收入	执行到位
存货管控	寄售仓每月向公司提供收发存明细表或者在系统上发布存货相关明细，仓管员将其与公司台账进行核对，保证数据一致性。	执行到位

五、说明对各类存货盘点的具体情况，包括盘点时间、地点、人员、范围、盘点比例、盘点差异等。

2023 年末和 2022 年末，保荐机构、申报会计师与公司仓库管理人员、财务人员共同对存货进行盘点，情况如下：

项目	2023.12.31	2022.12.31
盘点时间	2023 年 12 月 29 日至 2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 30 日-2023 年 1 月 1 日
监盘范围	原材料、在产品、库存商品[注]	
监盘地点	企业厂区、仓库、异地库	
监盘品种	主要原材料、库存商品及在产品	
账面余额（万元）	72,417.62	61,243.77
监盘金额（万元）	46,031.64	39,323.17
监盘比例	63.56%	64.21%
监盘比例（剔除无法盘点的发出商品）	69.53%	71.69%
盘点及监盘人员	仓管、发行人财务人员、保荐机构、申报会计师、发行人律师	仓管、发行人财务人员、保荐机构、申报会计师、发行人律师
监盘差异	无重大差异	无重大差异
监盘结论	1、存货相关责任人员对存货保管业务足够熟悉；2、存货相关责任人员对盘点工作与抽盘工作认真负责；3、存货相关责任人员能够配合申报会计师提供相关资料。	

注：由于寄售仓主要在客户厂区无法进入盘点，通过函证确认

六、核查程序及核查结论

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序：

- 1、访谈公司管理层，了解公司的采购模式、生产模式，了解公司各类原材料及库存商品的备货标准及备货情况，获取公司的存货明细表，分析公司存货结构与经营特点的匹配性，以及存货结构变动的合理性；
- 2、获取存货库龄表，检查库龄划分是否正确，检查长库龄存货产生的原因以及对应的会计处理方式；
- 3、获取存货跌价准备的明细表，复核存货跌价准备计提是否正确；
- 4、结合实施存货监盘程序过程中对存货状态的了解，分析存货跌价计提的合理性，确定存货跌价准备计提是否充分；
- 5、了解并检查公司存货结转情况；获取公司原材料期后领用数据，在产品期后生产入库数据，库存商品、发出商品期后销售出库数据，复核数据准确性，并分析存货期后结转情况；
- 6、获取各期末寄售仓存货清单，并进行函证；
- 7、对公司主要客户进行实地访谈并检查相关合同，了解双方是如何约定发出商品的权属，是否存在毁损灭失的情形，相关处理过程及损失承担方；
- 8、查阅公司对于寄售仓的管理制度，了解关键内部控制节点及执行情况；
- 9、复核公司 2021 年年末的盘点记录，并对 2022 年末和 2023 年末存货执行监盘程序。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

- 1、报告期内，发行人存货账面价值、存货结构与生产采购模式匹配，2021 年以来各存货项目账面价值大幅增长具有合理商业背景；
- 2、报告期内，发行人对长库龄的处置相关会计处理符合企业会计准则的规

定；报告期内存货跌价计提比例持续增长具有合理性；发行人已针对库龄一年以上且最近一年无销售的库存商品全额计提了存货跌价准备，除此之外，发行人产品不存在滞销或被淘汰的风险；

3、报告期内，除认定的呆滞品存货外，发行人各类别存货不存在长期未结转的情形；存货跌价准备计提充分；

4、报告期内，发行人未发生过寄售商品重大损毁灭失的情形，与寄售仓不存在存货损毁灭失风险问题的纠纷或潜在纠纷；发行人对寄售仓存货的相关内部控制管理制度有效执行；

5、保荐机构和申报会计师会同发行人于 2023 年末和 2022 年末对存货进行了盘点，经盘点确认发行人存货账实不存在重大差异；

6、保荐机构和申报会计师会同发行人对各期末寄售仓存货执行了函证程序，经函证确认发行人存货账实不存在重大差异。

问题 13.关于其他事项

申报材料显示：

报告期各期末，发行人固定资产账面价值分别为 29,016.85 万元、36,057.89 万元、39,183.39 万元和 40,620.23 万元，主要由房屋及建筑物、机器设备构成。

请发行人：

列示报告期各期末房屋及建筑物、机器设备等固定资产的项目明细；说明报告期内机器设备账面价值增加的原因，报告期内机器设备采购情况、交易对手方基本信息，具体设备采购单价和结算政策是否公允，是否存在大额预付款、支付进度异常等情形；单位收入对应的机器设备原值情况，与同行业可比公司的差异情况及合理性；机器设备、运输工具等固定资产是否满足现有生产需求，是否与业绩规模、产能情况相匹配。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

回复：

一、列示报告期各期末房屋及建筑物、机器设备等固定资产的项目明细；说明报告期内机器设备账面价值增加的原因，报告期内机器设备采购情况、交易对手方基本信息，具体设备采购单价和结算政策是否公允，是否存在大额预付款、支付进度异常等情形；单位收入对应的机器设备原值情况，与同行业可比公司的差异情况及合理性；机器设备、运输工具等固定资产是否满足现有生产需求，是否与业绩规模、产能情况相匹配。

（一）列示报告期各期末房屋及建筑物、机器设备等固定资产的项目明细

公司房屋及建筑物主要为行政楼（一栋）、研发中心大楼（二栋）、ABS 生产大楼（三栋）、指纹机生产大楼（四栋），以及机加厂房、压铸厂房等。其中，行政楼（一栋）、指纹机生产大楼（四栋）全部对外出租，ABS 生产大楼（三栋）同时存在自用和出租，公司将对外出租部分的房屋及建筑物在投资性房地产列报。公司机器设备数量、型号较多，且单个设备价值差异较大，根据生产车间或生产工序将设备按照生产线进行汇总。

1、2023 年末，公司主要房屋及建筑物、机器设备等固定资产项目明细列示如下：

单位：万元

项目名称	资产分类	原值	取得方式
研发中心大楼（二栋）	房屋及建筑物	1,762.03	自建
ABS 生产大楼（三栋）	房屋及建筑物	1,618.61	自建
机加厂房	房屋及建筑物	766.34	自建
压铸厂房	房屋及建筑物	1,056.82	自建
机加新厂房	房屋及建筑物	688.76	自建
压铸二期厂房	房屋及建筑物	1,233.95	自建
小计		7,126.52	
占 2023 年末房屋及建筑物期末余额比例		82.96%	
总成生产线	机器设备	1,039.82	购入
压铸生产线	机器设备	10,943.78	购入
新产品试验检测线	机器设备	1,035.58	购入
贴片生产线	机器设备	2,484.17	购入
摄像头产线	机器设备	450.83	购入
气密性检测设备	机器设备	737.16	购入
检测装配生产线	机器设备	778.76	购入
机加工生产线	机器设备	20,020.40	购入
环保设备	机器设备	530.55	购入
分总成手动线	机器设备	652.65	购入
磁电式传感器生产线	机器设备	449.38	购入
车床设备	机器设备	3,696.59	购入
测量设备	机器设备	887.70	购入
HCU 生产线	机器设备	457.59	购入
ABS 电磁阀总成装配线	机器设备	1,740.38	购入
ABS 电磁阀生产线	机器设备	1,971.83	购入
ABS/ESC-ECU 自动装配线	机器设备	778.76	购入
8 型 ABS 自动线	机器设备	671.35	购入
8/81 总成线	机器设备	436.65	购入
小计		49,763.93	
占 2023 年末机器设备期末余额比例		78.06%	

注：不包括在投资性房地产列报的房屋及建筑物

2、2022 年末，公司主要房屋及建筑物、机器设备等固定资产项目明细列示如下：

单位：万元

项目名称	资产分类	原值	取得方式
研发中心大楼（二栋）	房屋及建筑物	1,762.03	自建
ABS 生产大楼（三栋）	房屋及建筑物	1,618.61	自建
机加厂房	房屋及建筑物	766.34	自建
压铸厂房	房屋及建筑物	1,056.82	自建
机加新厂房	房屋及建筑物	688.76	自建
小计		5,892.57	
占 2022 年房屋及建筑物期末余额比例		81.04%	
总成生产线	机器设备	1,039.82	购入
压铸生产线	机器设备	10,687.88	购入
新产品试验检测线	机器设备	1,004.08	购入
贴片生产线	机器设备	1,659.29	购入
摄像头产线	机器设备	450.83	购入
气密性检测设备	机器设备	941.49	购入
机加工生产线	机器设备	19,716.06	购入
环保设备	机器设备	520.00	购入
分总成手动线	机器设备	642.65	购入
磁电式传感器生产线	机器设备	447.08	购入
车床设备	机器设备	3,705.09	购入
测量设备	机器设备	888.38	购入
HCU 生产线	机器设备	421.44	购入
ABS 电磁阀总成装配线	机器设备	1,740.38	购入
ABS 电磁阀生产线	机器设备	1,567.61	购入
8 型 ABS 自动线	机器设备	671.35	购入
8/81 总成线	机器设备	436.65	购入
小计		46,540.10	
占 2022 年机器设备期末余额比例		78.49%	

注：不包括在投资性房地产列报的房屋及建筑物

3、2021 年末，公司主要房屋及建筑物、机器设备等固定资产项目明细列示如下：

单位：万元

项目名称	资产分类	原值	取得方式
研发中心大楼（二栋）	房屋及建筑物	1,762.03	自建
ABS 生产大楼（三栋）	房屋及建筑物	1,618.61	自建
机加厂房	房屋及建筑物	766.34	自建
压铸厂房	房屋及建筑物	1,056.82	自建
机加新厂房	房屋及建筑物	688.76	自建
小计		5,892.57	
占 2021 年房屋及建筑物期末余额比例		79.30%	
总成生产线	机器设备	1,039.82	购入
压铸生产线	机器设备	10,228.94	购入
压铸设备	机器设备	1,480.80	购入
新产品试验检测线	机器设备	705.68	购入
贴片生产线	机器设备	1,657.16	购入
摄像头产线	机器设备	450.83	购入
气密性检测设备	机器设备	862.73	购入
机加工生产线	机器设备	16,461.04	购入
分总成手动线	机器设备	575.98	购入
磁电式传感器生产线	机器设备	425.71	购入
车床设备	机器设备	3,703.68	购入
测量设备	机器设备	813.95	购入
ABS 电磁阀总成装配线	机器设备	908.32	购入
ABS 电磁阀生产线	机器设备	928.66	购入
8 型 ABS 自动线	机器设备	789.94	购入
8/81 总成线	机器设备	436.65	购入
小计		41,469.90	
占 2021 年机器设备期末余额比例		77.43%	

注：不包括在投资性房地产列报的房屋及建筑物

（二）说明报告期内机器设备账面价值增加的原因，报告期内机器设备采购情况、交易对手方基本信息，具体设备采购单价和结算政策是否公允，是否存在大额预付款、支付进度异常等情形

1、报告期内机器设备账面价值增加的业务背景及原因

报告期各期末，机器设备账面价值分别为 30,125.33 万元、33,445.28 万元和 33,421.43 万元，逐年增长的主要原因为：机动车主动安全系统属于技术密集型行业，主机厂车型不断更新换代，同时还需对已有配置进行升级。在此背景下，公司积极更新现有机器设备，并采购先进生产设备，巩固公司在商用车领域的市场地位，同时加大液压电控制动系统产能建设，形成多层次的产品结构，实现公司产品结构优化，提高市场竞争力。

2、报告期内机器设备采购情况、交易对手方基本信息，具体设备采购单价和结算政策是否公允

（1）机器设备采购情况

报告期各期，公司新增的机器设备金额分别为 11,023.63 万元、8,177.40 万元、5,665.42 万元，其中，机器设备原值在 200 万元以上的采购情况列示如下：

单位：万元

采购对象	设备名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
博瑞机电技术（南京）有限公司	数控立式加工中心			1,629.87
东莞市汇盛电子科技有限公司	高速贴片机			482.99
机科发展科技股份有限公司	LC09 液压 ABS 焊接电磁阀总成装配线		823.01	
	EBS 电磁阀检测装配生产线	594.69		
嘉兴立石科技股份有限公司	取件机 500T			403.45
	取件机 800T			326.17
巨浪凯龙机床（太仓）有限公司	立式数控加工中心		597.35	
	五轴立式加工中心	285.94	283.19	
南京尚诚智能装备有限公司	小型加工中心			703.54
南京臻益丰自动化科技有限公司	高精度卧式加工中心		846.02	
	卧式加工中心			223.01
宁波力劲科技有限公司	冷室压铸机	296.46	973.29	

采购对象	设备名称	2023 年度	2022 年度	2021 年度
苏州韩斯登鼎自动化设备科技有限公司	LC09 液压 ABS&ESC 总成装配线			1,039.82
	LC09 液压 ABS 焊接电磁阀总成装配线			907.08
温州瑞驭智能科技有限公司	阀体自动加工线		556.90	
	ABS/ESC-ECU 自动装配线	778.76		
东莞市功成工业机器人发展有限公司	ESC/EBS 自动线	352.21		
合计		2,308.06	4,079.76	5,715.93

(2) 交易对手方基本信息

设备供应商名称	成立日期	注册资本 (万元)	股权结构	主要经营范围	是否为关联方
博瑞机电技术（南京）有限公司	2019-12-09	500	马锦龙 60%；丁珊珊 40%	机电设备、自动化设备、工业机器人的技术研发、技术咨询、技术服务、技术转让；机电设备、数控机床及配件的安装、销售；软件、数控系统的研发及技术服务；润滑油、数控设备、工业设备销售。	否
东莞市汇盛电子科技有限公司	2016-12-15	500	刘艳琴 100%	研发、产销:电子设备、光学检测设备、治具、精密模具、电子产品、电子元器件及材料、机械设备；电子设备、机械设备的租赁；计算机软件开发及其技术成果转让、技术咨询；经济信息咨询；项目投资咨询；贸易经纪与代理服务；货物及技术进出口。	否
机科发展科技股份有限公司	2002-05-31	9,360	中国机械科学研究总院集团有限公司 44.07%；其他股东合计 55.93%	技术推广、技术服务；零售机械设备；销售计算机、软件及辅助设备、自行开发后的产品；项目投资；货物进出口、技术进出口、代理进出口；制造本企业自行开发设计的产品（限分支机构经营）；建设工程项目管理；工程勘察设计；施工总承包；专业承包。	否
嘉兴立石科技股份有限公司	2017-09-28	5,600	周明琴 54.00%；曹慧玥 21.60%；宣国栋 14.40%；嘉兴云济科技合伙企业（有限合伙） 10%	技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；电子专用设备制造；专用设备制造（不含许可类专业设备制造）；通用设备制造（不含特种设备制造）；机械研发；机械零件、零部件加工；机械设备销售；机械零件、零部件销售；润滑油销售；劳务服务（不含劳务派遣）；非居住房地产租赁；工业机器人安装、维修	否
巨浪凯龙机床	2012-05-16	9,000	CHIRON Group SE 持股 100%	开发、设计和生产机床及其附件，机	否

设备供应商名称	成立日期	注册资本 (万元)	股权结构	主要经营范围	是否为关联方
(太仓)有限公司				械及配套设备, 液压、气动、电气系统及部件和相关产品, 零部件加工, 销售公司自产产品并提供售后服务和咨询服务, 从事本公司生产的同类商品批发。	
南京尚诚智能装备有限公司	2019-12-11	500	石瑚 65%; 张东东 20%; 于松青 5%; 周才喜 5%; 沙宗志 5%	工业自动化控制设备、数控机床、机械设备、仪器仪表、工装夹具、机械零部件研发、销售、技术服务; 精密机械的技术咨询、技术服务。	否
南京臻益丰自动化科技有限公司	2015-11-19	500	何建 100%	数控机床及相关自动化配套设备、机床附件的研发、生产、销售及售后服务; 工业机器人销售及售后服务; 机械加工; 自营和代理各类商品及技术的进出口业务(国家限定公司经营或禁止进出口的商品和技术除外); 刀具、测量仪器、润滑油、清洁用品的销售; 机械设备技术咨询、安装、维修、售后服务。	否
宁波力劲科技有限公司	2004-01-08	25,773.27	深圳力劲科技有限公司 100%	一般项目: 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广; 铸造机械制造; 铸造机械销售; 金属切削机床制造; 金属切削机床销售; 智能控制系统集成; 机械零件、零部件销售; 通用零部件制造; 通用设备制造(不含特种设备制造); 模具制造; 模具销售; 金属材料销售; 橡胶制品制造; 橡胶制品销售; 通用设备修理; 普通机械设备安装服务; 有色金属铸造。	否
苏州韩斯登鼎自动化设备科技有限公司	2011-09-21	500	苏州荣优自动化有限公司 100%	组装生产自动化组装设备, 销售本公司生产的产品; 从事汽车部件、二次电池自动化组装设备的软件开发及相关技术服务; 自动化设备的进口、佣金代理(拍卖除外)及相关业务。	否
温州瑞驭智能科技有限公司	2022-08-29	500	瑞立集团 100%	工业机器人制造; 通用设备制造(不含特种设备制造); 智能机器人的研发; 特殊作业机器人制造; 智能机器人销售; 工业机器人销售; 服务消费机器人销售; 工业机器人安装、维修。	是
东莞市功成工业机器人发展有限公司	2016-03-31	1,000	成向红 100%	一般项目: 工业机器人制造; 工业机器人销售; 软件开发; 五金产品制造; 五金产品零售; 化工产品销售(不含许可类化工产品); 以自有资金从事投资活动; 技术进出口; 货物进出口。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)	否

设备供应商名称	成立日期	注册资本 (万元)	股权结构	主要经营范围	是否为关联方
				动)	

(3) 具体设备采购单价和结算政策情况如下:

2023 年度						
序号	采购对象	合同金额 (含税)	主要采购内容	采购单价	结算政策	供应商选择 及定价
1	温州瑞驭智能科技有限公司	880 万元	ABS/ESC-ECU 自动装配线	880 万元	合同签订生效后预付 30%，设备发货前预验收合格后支付 30%，设备于需方场地安装调试验收合格后支付 40%	非标定制设备，供应商询价、议价
2	机科发展科技股份有限公司	680 万元	2 条 EBS 电磁阀检测装配生产线	340 万元/条	合同签订生效后预付 30%，设备发货前预验收合格后支付 30%，设备于需方场地安装调试验收合格后支付 30%，12 个月后支付 10%	非标定制设备，供应商议价
3	宁波力劲科技有限公司	335 万元	冷室压铸机	335 万元	合同签订付 30%，设备发货前付合同金额的 60%，合同金额的 10%作为尾款于终验收后 6 个月内付清	厂家标准机，供应商询价、议价
4	东莞市功成工业机器人发展有限公司	398 万元	ESC/EBS 自动线	398 万元	合同签订付 30%，验收合格满 1 个月付合同金额的 60%，验收合格满 1 年付合同金额的 10%	厂家标准机，供应商询价、议价
5	巨浪凯龙机床（太仓）有限公司	320 万元	五轴立式加工中心	320 万元	合同签订后 1 周内付 30%，设备交货前 2 周付 60%，设备终验收后 1 个月内付 10%	厂家标准机，供应商询价、议价
2022 年度						
序号	采购对象	合同金额 (含税)	主要采购内容	采购单价	结算政策	供应商选择 及定价
1	南京臻益丰自动化科技有限公司	956 万元	高精度卧式加工中心 4 台	平均 239 万元/台	合同生效后预付 30%，设备发货前付款 60%，设备在需方现场安装验收合格 1 个月后支付尾款 10%	厂家标准机，供应商询价、议价
2	巨浪凯龙机床（太仓）有限公司	995 万元	五轴立式加工中心 1 台、立式数控加工中心 3 台	五轴立式加工中心 320 万元/台、立式数控加工中心 225 万元/台	合同签订付 30%，设备发货前付合同金额的 60%；合同金额的 10%作为尾款于终验收后一个月内付清	厂家标准机，供应商询价、议价
3	机科发展科技股份有限公司	930 万元	LC09 液压 ABS 焊接电磁阀总成装配线	930 万元	合同签订后预付 30%，设备发货前预验收合格后支付 20%，设备于需方场地安装调试验收合格后支付 40%，终验收 12 个月后支付 10%	非标定制设备，供应商议价

4	宁波力劲科技有限公司	1,100 万元	冷室压铸机数台	250 万元/台、335 万元/台等	合同签订付 30%，设备发货前付合同金额的 60%；合同金额的 10%作为尾款于终验收后 6 个月内付清	厂家标准机，供应商询价、议价
5	温州瑞驭智能科技有限公司	746.70 万元	阀体自动加工线 2 条	373 万元/条	合同签订生效后预付 30%，设备发货前预验收合格后支付 30%，设备于需方场地安装调试验收合格后支付 30%，12 个月后支付 10%	非标定制设备，供应商询价、议价
2021 年度						
序号	采购对象	合同金额(含税)	主要采购内容	采购单价	结算政策	供应商选择及定价
1	东莞市汇盛电子科技有限公司	73.52 万美元	高速贴片机 3 台	24.51 万美元/台	合同签订后预付 30%，设备发货前付 60%，验收合格满 1 个月后付 10%	厂家标准机，供应商询价、议价
2	南京臻益丰自动化科技有限公司	252 万元	卧式加工中心	252 万元	合同生效后预付 30%，设备发货前付款 60%，设备在需方现场安装验收合格 1 个月后支付尾款 10%。	厂家标准机，供应商询价、议价
3	博瑞机电技术（南京）有限公司	1,841.75 万元	数控立式加工中心	设备一批，共 1,841.75 万元	签订合同付 30%，设备发货前付 60%，设备现场安装调试验收合格付 10%	厂家标准机，供应商询价、议价
4	嘉兴立石科技股份有限公司	851.95 万元	取件机 500T、取件机 800T	喷涂取件机器人一批，共 851.95 万元	签订合同付 30%，设备发货前付 60%，设备现场安装调试验收合格 1 个月内付 10%	厂家标准机，供应商询价、议价
5	苏州韩斯登鼎自动化设备科技有限公司	2,200 万元	总成装配线两条	1,250 万元、950 万元	合同签订后预付 30%，图纸确认且双方会签后支付 30%，设备发货前在供方场地验收合格后支付 15%，设备在需方场地验收合格后支付 15%，余下 10%为质保金，质保期满后支付	非标定制设备，供应商议价
6	南京尚诚智能装备有限公司	848 万元	小型加工中心 16 台	53 万元/台	签订合同付 30%，设备发货前付 60%，设备现场安装调试验收合格 6 个月后付 10%	厂家标准机，供应商询价、议价

由上表可知，公司购买的机器设备为厂家标准机、非标定制设备等，按照公司采购管理内部控制的要求，公司通过供应商询价、议价方式定价，以按进度付款模式结算，交易模式及定价方式符合行业惯例，交易定价具备公允性。

（4）报告期各期末，公司大额预付机器设备购置款的具体情况如下：

单位：万元

供应商	2023 年末	2022 年末	2021 年末
博瑞机电技术（南京）有限公司	307.86	79.70	246.99

供应商	2023 年末	2022 年末	2021 年末
南京臻益丰自动化科技有限公司			460.40
巨浪凯龙机床（太仓）有限公司	278.05		96.00
温州瑞驭智能科技有限公司		300.00	
机科发展科技股份有限公司		532.44	204.00
合计	585.91	912.14	1,007.39

根据设备采购合同，公司采购设备基本均采用预付设备款结算模式。选取预付设备款金额较大的主要设备供应商统计如下：

2023 年末预付款情况			
供应商名称	合同金额及采购内容	主要付款条款	支付进度
博瑞机电技术（南京）有限公司	合同金额合计：324 万元； 采购内容：数控立式加工中心 6 套	合同签订后支付 35%； 设备发货前付 60%； 设备到达需方场地调试并验收合格后，支付 5%	截至 2023 年 12 月 31 日，公司累计预付设备款 307.86 万元，占合同总额的比例为 95.02%，设备已发货，整体支付进度与合同约定不存在重大差异
2022 年末预付款情况			
供应商名称	合同金额及采购内容	主要付款条款	支付进度
机科发展科技股份有限公司	合同金额合计：1,090 万元； 采购内容：EBS 电磁阀检测装配生产线，ABS 性能检测台，ABS 高压检测台，ABS 激光打标，铆压设备等	合同签订生效后支付 30%； 设备发货前预验收合格 30%； 验收款：设备到达需方场地调试并验收合格后，支付 30%； 12 个月后支付 10%	截至 2022 年 12 月 31 日，公司累计预付设备款 532.4 万元，占合同总额的比例为 48.85%，由于不同设备到货时间不同导致支付进度不同，整体支付进度与合同约定不存在重大差异
2021 年末预付款情况			
供应商名称	合同金额及采购内容	主要付款条款	支付进度
南京臻益丰自动化科技有限公司	合同金额合计：956 万元； 采购内容：卧式加工中心数台	合同生效后预付 30%， 设备发货前付款 60%， 设备在需方现场安装验收合格 1 个月后支付尾款 10%	截至 2021 年 12 月 31 日，公司累计已预付设备款 460.4 万元，占合同总额的比例为 48.16%，由于不同设备到货时间不同导致支付进度不同，整体支付进度与合同约定不存在重大差异

由上表可知，公司预付机器设备款整体进度与合同约定的支付进度不存在重大差异，不存在支付进度异常的情形。

(三) 单位收入对应的机器设备原值情况，与同行业可比公司的差异情况及合理性

单位：万元

公司简称	2023 年度/2023 年末		
	机器设备原值	营业收入	单位收入对应原值
万安科技	160,244.50	398,252.89	0.40
伯特利	232,768.65	747,378.27	0.31
元丰电控	未披露	未披露	未披露
嵘泰股份	198,422.34	202,016.50	0.98
锡南科技	46,484.94	101,062.89	0.46
平均值	159,480.11	362,177.64	0.44
发行人	63,754.53	176,046.39	0.36
公司简称	2022 年 12 月 31 日/2022 年度		
	机器设备原值	营业收入	单位收入对应原值
万安科技	134,453.35	336,406.01	0.40
伯特利	166,226.66	553,914.86	0.30
元丰电控	13,104.18	54,806.01	0.24
嵘泰股份	156,478.21	154,529.94	1.01
锡南科技	41,823.71	87,455.39	0.48
平均值	102,417.22	237,422.44	0.43
发行人	59,290.81	132,556.88	0.45
公司简称	2021 年 12 月 31 日/2021 年度		
	机器设备原值	营业收入	单位收入对应原值
万安科技	111,098.76	271,311.66	0.41
伯特利	99,259.16	349,228.31	0.28
元丰电控	9,500.33	45,799.18	0.21
嵘泰股份	119,711.52	116,302.85	1.03
锡南科技	39,558.30	75,930.74	0.52
平均值	75,825.62	171,714.55	0.44
发行人	53,556.57	138,346.44	0.39

报告期内公司的单位收入对应机器设备原值与可比公司平均值不存在重大差异，具有可比性。

（四）机器设备是否满足现有生产需求，是否与业绩规模、产能情况相匹配

在主动安全系统业务方面，报告期内，公司气压电控制动系统现有机器设备贡献的生产线产能，可以满足现有气压电控制动系统产品生产需求，但随着公司气压电控系统产品序列的不断丰富，气压 EBS、ECAS、EPB 等新产品市场应用的扩大，以及商用车市场回升、海外出口增加等因素带动的影响，公司的气压电控制动系统产品仍存在一定的扩产空间。报告期内，公司液压电控制动系统产品销售快速增加，公司持续增加液压电控产品设备投入，产能利用率持续处于较高水平，液压电控制动系统产品下游应用市场空间广阔，商用车、乘用车市场并举是公司的长期战略，随着公司液压电控制动产品在乘用车、摩托车市场客户的持续拓展及产品布局的不断丰富，公司的液压电控制动系统仍有持续较大的设备投入需求。在铝合金精密业务方面，公司铝压铸业务为公司的主动安全系统产品提供配套铝压铸部件的同时，还广泛配套跨国一级零部件供应商、整车厂商等，随着公司主动安全系统业务布局的扩大及各类业务下游客户的不断拓展，将使得公司铝合金精密业务带来相关设备更新及投入的需求。

此外，公司现有生产基地投产较早，设备和生产线自动化水平整体有所欠缺。随着人力成本不断增加以及智能制造的推进，公司需与时俱进地提高生产制造平台的自动化与智能化水平，进一步提升生产效率和精益制造能力。同时，公司所处行业属于技术密集型行业，主机厂车型不断更新换代，同时还需对已有配置进行升级。在此背景下，公司积极更新现有机器设备，并采购先进生产设备，引入自动化生产线等方式，巩固公司在商用车领域的市场地位，同时加大乘用车、摩托车市场液压电控制动系统产能建设，形成多层次的产品结构，实现公司产品结构优化，提高市场竞争力。

综上，报告期内，公司持续增加设备投入以满足生产需求，与业绩规模、产能情况相匹配。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师履行了以下核查程序：

1、了解发行人与固定资产采购相关的内部控制，并测试关键控制的执行有效性；

2、获取固定资产采购真实性相关支持性文件如采购合同、发票、付款单据、验收单等，检查固定资产归集的分类方式及依据是否合理、入账价值及会计处理是否正确；

3、查阅主要设备供应商工商信息，检查是否与发行人及其关联方存在关联关系，是否与发行人关联方存在其他资金往来等情况；

4、取得并查阅了发行人单位收入对应的机器设备原值情况以及与同行业可比公司的对比情况；

5、获取并查阅报告期内发行人各期的产能及产量情况，分析机器设备是否满足现有生产需求，是否与业绩规模、产能情况相匹配。

（二）核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：报告期内，发行人机器设备账面价值增加的主要原因为提高市场竞争力，发行人积极更新现有机器设备，并采购先进生产设备，具有商业合理性；机器设备采购单价和结算政策公允；发行人根据设备采购合同约定的结算政策，对部分大额设备采购预付了设备款，不存在支付进度异常等情形；发行人单位收入对应的机器设备原值情况与同行业可比公司不存在重大差异，具有合理性；报告期内，公司持续增加设备投入以满足生产需求，与业绩规模、产能情况相匹配。

保荐人总体意见:

对本回复意见中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），保荐人均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（本页无正文，为《关于广州瑞立科密汽车电子股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函的回复》之盖章页）

广州瑞立科密汽车电子股份有限公司



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于广州瑞立科密汽车电子股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，确认问询函的回复内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

董事长：



张晓平

广州瑞立科密汽车电子股份有限公司

2024年8月9日



（本页无正文，为《关于广州瑞立科密汽车电子股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

保荐代表人：

王伟

王 伟

屠晶晶

屠晶晶



中信证券股份有限公司

2024年8月9日

保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读《关于广州瑞立科密汽车电子股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函的回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人董事长：


张佑君



2024年8月9日

（本页无正文，为《关于广州瑞立科密汽车电子股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）

上海市锦天城律师事务所

负责人：



沈国权

经办律师：



金海燕

经办律师：



杨妍婧

经办律师：



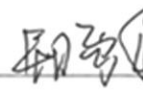
陈霞

2024 年 8 月 9 日

（本页无正文，为《关于广州瑞立科密汽车电子股份有限公司首次公开发行股票并在主板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）



签字注册会计师：


银雪姣

签字注册会计师：


赵 奎

2024年8月9日