

关于恒勃控股股份有限公司 首次公开发行股票并在创业板上市的发行注册环节 有关财务问题回复的专项说明

中汇会专[2023]2023 号

中国证券监督管理委员会、深圳证券交易所：

根据深圳证券交易所 2022 年 9 月 30 日下发的《发行注册环节反馈意见落实函》（审核函[2022]010951 号）（以下简称“落实函”）的要求，我们作为恒勃控股股份有限公司（以下简称公司或恒勃股份或发行人）首次公开发行股票申报会计师，对问询问题有关财务问题进行了认真分析，并补充实施了核查程序，现就问询问题有关财务问题回复如下：

问题 1. 关于业绩增长可持续性

请发行人说明：（1）报告期内发行人与汽车相关的主营业务项下燃油汽车、混动汽车、新能源汽车收入及占比情况，结合燃油车、混动汽车、新能源汽车未来发展趋势及市场容量以及发行人与汽车业务相关的前五大客户业务布局情况进一步说明发行人营业收入增长是否具备可持续性；（2）剔除资产减值损失影响后，发行人 2021 年扣非后归母净利润增速为 10.35%，较上年同期下降 116.59%；2022 年 2 季度扣非后归母净利润为 2,070.36 万元，较上年同期下降 22.05%，2021 年扣非后归母净利润增速显著下滑原因、2022 年 2 季度扣非后归母净利润下滑原因以及是否存在持续下滑风险，相关风险是否已充分披露。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、报告期内发行人与汽车相关的主营业务项下燃油汽车、混动汽车、新能源汽车收入及占比情况，结合燃油车、混动汽车、新能源汽车未来发展趋势及市场容量以及发行人与汽车业务相关的前五大客户业务布局情况进一步说明发行人营业收入增长是否具备可持续性

（一）报告期内发行人与汽车相关的主营业务收入情况

报告期内，发行人与汽车相关的主营业务收入分别为 25,284.67 万元、29,586.69 万元和 38,363.50 万元，将收入按照产品是否配套用于新能源汽车分类如下：

单位：万元

类别	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
燃油车型收入	29,373.19	76.57%	26,226.00	88.64%	24,442.63	96.67%
新能源车型收入	8,990.31	23.43%	3,360.69	11.36%	842.04	3.33%
其中：混动车型收入	7,388.38	19.26%	2,728.59	9.22%	421.00	1.67%
纯电动车型收入	1,601.93	4.18%	632.11	2.14%	421.04	1.67%
合计	38,363.50	100.00%	29,586.69	100.00%	25,284.67	100.00%

从燃油车型收入来看，报告期内收入分别为 24,442.63 万元、26,226.00 万元和 29,373.19 万元，复合增长率为 9.62%。

从新能源车型收入来看，报告期内收入分别为 842.04 万元、3,360.69 万元和 8,990.31 万元，增长较为明显。其中，混动车型收入系新能源车型收入的主要构成，2020-2022 年收入分别为 421.00 万元、2,728.59 万元和 7,388.38 万元，复合增长率为 318.92%，增速较为明显。纯电动车型 2020-2022 年收入分别为 421.04 万元、632.11 万元和 1,601.93 万元，复合增长率为 95.06%，整体增长趋势亦较好。

整体来看，公司汽车类产品收入以燃油车型收入为主。但是 2020-2022 年燃油车型收入的复合增长率为 9.62%，远低于混动车型收入复合增长率 318.92% 和纯电动车型收入复合增长率 95.06%。随着混动和纯电车型配套收入的显著增加，燃油车型收入占汽车类产品收入的比例有所下滑，混动和纯电车型配套收入的比例则呈现增长趋势。

（二）结合燃油车、混动汽车、新能源汽车未来发展趋势及市场容量以及发行人与汽车业务相关的前五大客户业务布局情况进一步说明发行人营业收入增长是否具备可持续性

1、燃油车、混动汽车、新能源汽车未来发展趋势及市场容量

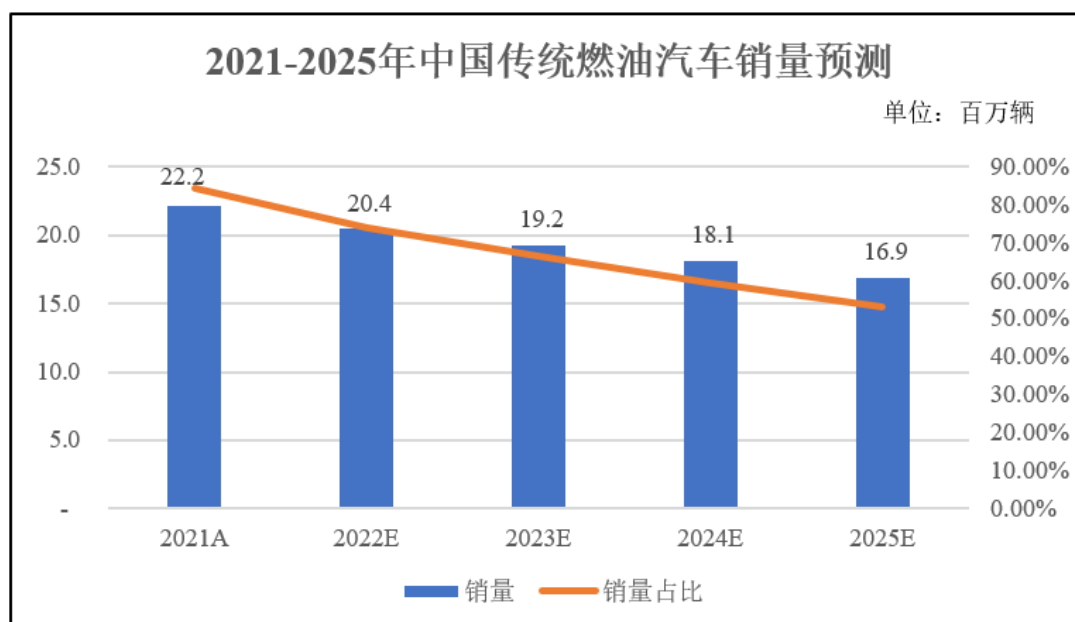
（1）排放及能耗政策对传统燃油车产生一定的冲击

①传统燃油车发展趋势

近年来，为促进碳达峰、碳中和，排放和能耗政策法规日益趋严，包含混合动力汽车、纯电动汽车和燃料电池汽车等的新能源汽车产业在国家及各地政府的政策支持下快速发展，对传统燃油车的产销产生了一定程度的冲击。根据中国汽车工业协会和全球汽车信息平台 MARKLINES 数据，2020 年、2021 年和 2022 年，传统燃油车的销量分别为 2,370.61 万辆、2,224.06 万辆和 1,919.15 万辆，呈下降趋势。

②传统燃油车未来市场容量

根据 2022 年 9 月中银证券发布的《混动汽车行业深度报告》预测（以下简称描述为：中银证券发布的预测），2025 年中国传统燃油汽车销量预计为 1,692 万辆，变动趋势图具体如下：



由上图可以看出，随着混合动力汽车和纯电动汽车的不断发展，传统燃油汽车的销量整体呈现明显的下滑趋势，占汽车整体销量的比例由 2021 年的 85% 下滑至 2025 年 53%，但仍占据汽车销量的半壁江山。从时间跨度上讲，传统燃油车完全退出市场是一个较为漫长的过程，在此过渡期间内，燃油车市场仍可为发行人贡献收入和效益。

(2) 政策及供给需求驱动，混动车型增长可期

①混动车型发展趋势

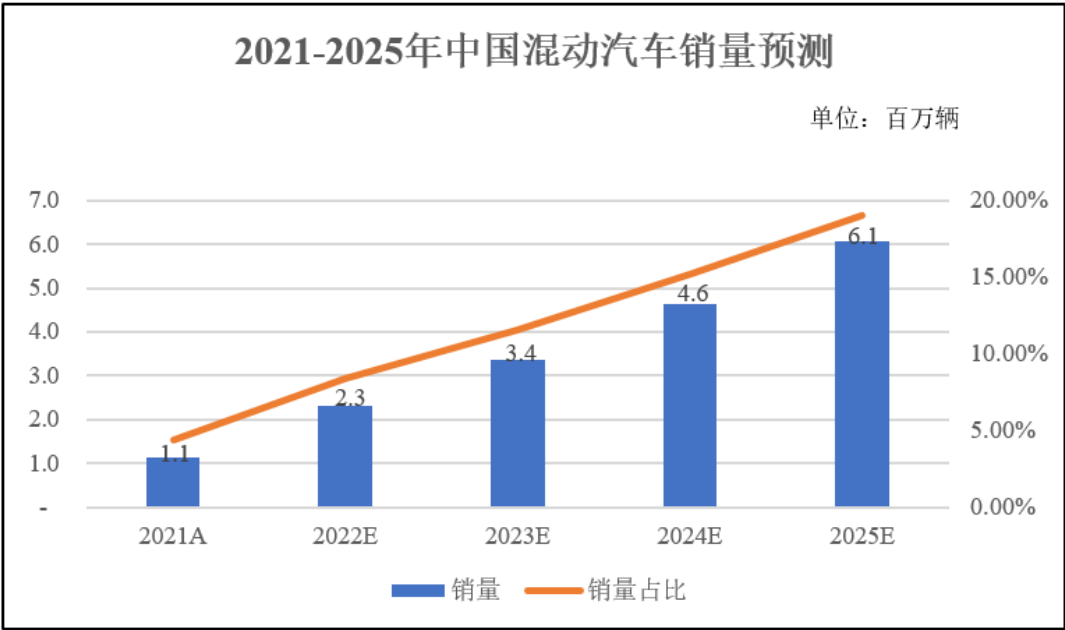
2020 年 10 月，国务院办公厅印发的《新能源汽车产业发展规划(2021-2035)》中提出：“强化整车集成技术创新。以纯电动汽车、插电式混合动力（含增程式）汽车、燃料电池汽车为‘三纵’，布局整车技术创新链”。由此可见，在政策层面目前较为支持混合动力汽车的发展。

从供给端来看，《乘用车企业平均燃料消耗量与新能源汽车积分并行管理办法》的实施，迫使整车厂商主动加大对新能源车和节能车的投入产出力度。相较于纯电车型，混动车型电池容量相对较小，成本增加幅度较小，更有利于车企的成本管控。对于消费者而言，由于纯电车型电池容量有限，混动车型更能满足消费者的出行需求。鉴于上述政策及消费者需求，混动车型是车企在实现节能降耗、满足双积分要求的同时保证盈利能力的选择方向。

在政策支持和供需驱动的影响下，混动车型自 2021 年以来渗透率不断提升。从数据上看亦有所验证：根据中国汽车工业协会和全球汽车信息平台 MARKLINES 数据，2020 年、2021 年和 2022 年，混动车型销量分别为 48.89 万辆、111.64 万辆和 230.45 万辆，占汽车销量的比例分别为 1.93%、4.25%和 8.58%，2021 年起混动车型渗透率明显提升，增长可期。

②混动车型未来市场容量

根据中银证券发布的预测，2025 年中国混合动力汽车销量预计为 607 万辆，变动趋势图具体如下：



由上图可以看出，随着混合动力汽车和纯电动汽车的不断发展，混合动力汽车的销量整体呈现快速增长趋势，预计占汽车整体销量的比例由 2021 年的 4% 上升至 2025 年的 19%。

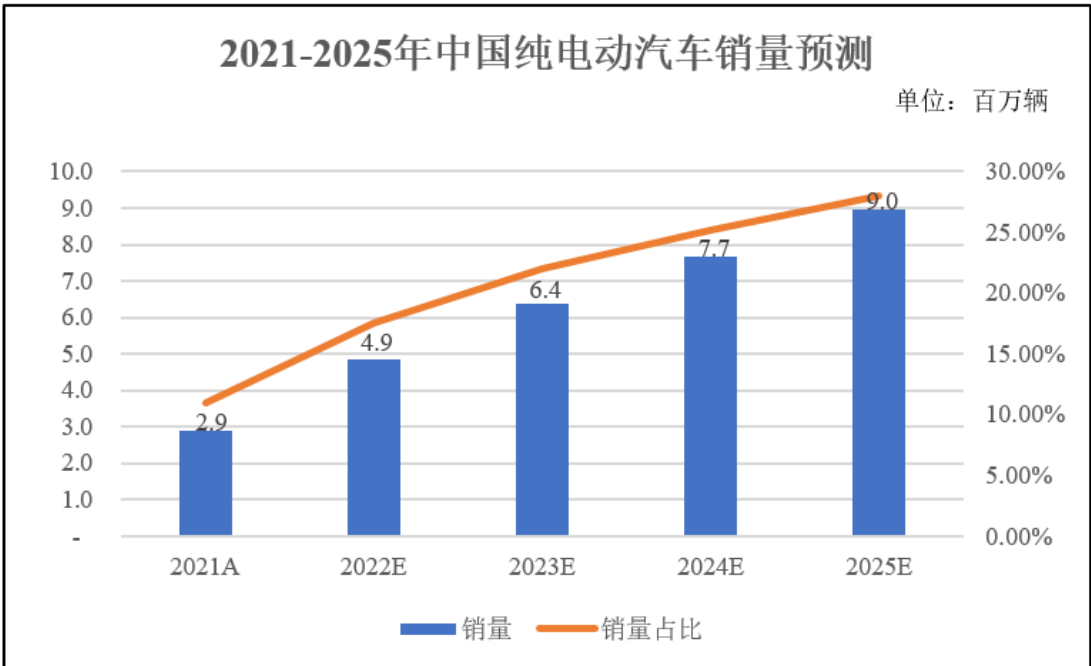
(3) 政策优势明显，纯电动汽车不断发展

① 纯电动车型发展趋势

得益于相关补贴政策的影响，纯电动汽车在补贴金额、获取车牌便利度等方面较其他车型具有一定优势，刺激了纯电动汽车的销售；同时受能源价格波动、配套设施不断完善等因素影响，近年来纯电动汽车保持了较快的发展速度。根据中国汽车工业协会发布的数据，2020 年、2021 年和 2022 年，纯电动汽车的销量分别为 111.6 万辆、291.6 万辆和 536.5 万辆，呈上升趋势，相关车型市场渗透率不断提升。

② 纯电动车型未来市场容量

根据中银证券发布的预测，2025 年中国纯电汽车销量预计为 895 万辆，变动趋势图具体如下：

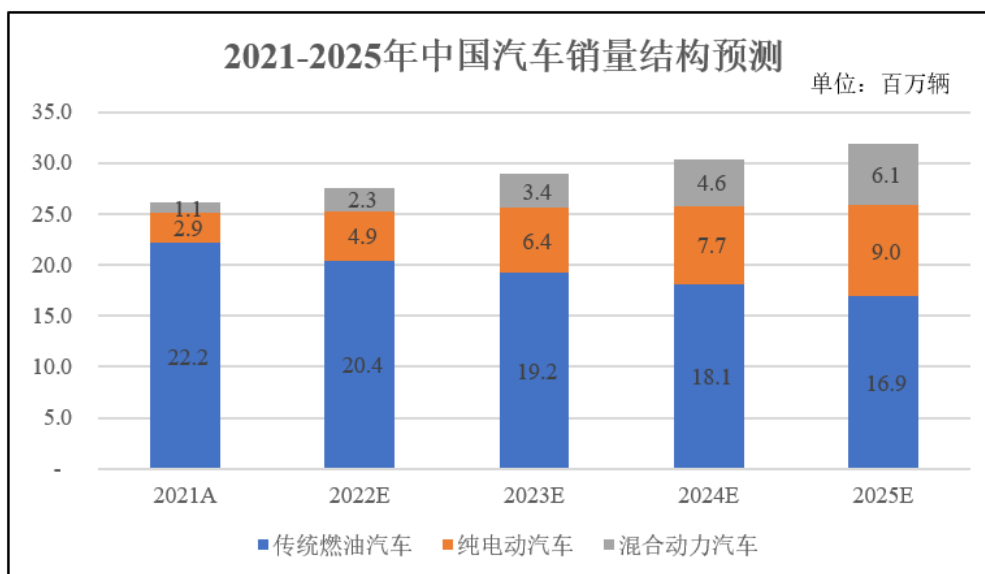


由上图可以看出，随着纯电动汽车相关技术的不断成熟，在相关政策的推动下，纯电动汽车的销量整体呈现快速增长趋势，预计占汽车整体销量的比例由 2021 年的 11% 上升至 2025 年的 28%。

(4) 我国汽车整体销售格局及市场容量情况

①汽车整体销售格局及市场容量预测

根据前文中银证券发布的预测，2025 年中国汽车合计将实现销量 3,194 万辆，其中传统燃油车 1,692 万辆，混合动力汽车 607 万辆，纯电动汽车 895 万辆；发行人主要产品适用的传统燃油车型及混动车型合计预计销量为 2,299 万辆，占我国 2025 年汽车预计总销量的比例为 71.98%；2021 年至 2025 年中国汽车销售结构预测具体变动趋势图汇总如下：



按照上图中银证券的预测，2022 年-2025 年传统燃油车预测销量分别为 2,044 万辆、1,924 万辆、1,812 万辆和 1,692 万辆，销量呈较为明显的下降趋势；但 2022 年-2025 年混合动力汽车预测销量为 230 万辆、336 万辆、463 万辆和 607 万辆，增速较为明显。综合来看，根据上述中银证券的预测，2022-2025 年发行人产品适用的传统燃油车型和混动车型合计预测销量分别为 2,274 万辆、2,260 万辆、2,275 万辆和 2,299 万辆，较为稳定，到 2025 年我国传统燃油车型和混动车型合计预测销量占汽车预测总销量的比例仍超过 70%，占市场主导地位。从上述数据可以看出，发行人进气系统产品适用的传统燃油车型和混动车型未来合计销量相对较为稳定，这也意味着下游市场对发行人进气系统产品的整体需求也较为稳定，未出现大幅度下滑。

②发行人产品市场占有率及发展空间

根据中国汽车工业协会的数据测算，发行人进气系统产品的市场占有率约 8%左右，具体测算过程如下：

单位：万辆、万件

项 目	2022 年	2021 年	2020 年
国内乘用车产量 A	2,383.60	2,140.80	1,999.40
国内新能源-纯电动产量 B	510.50	276.10	110.50
乘用车空滤器需求量 C (测算公式: $C=A-B$)	1,873.10	1,864.70	1,888.90
发行人汽车空滤器销量 D	191.83	152.14	150.58
乘用车空滤器市场占有率 E (测算公式 $E=D/C$)	10.24%	8.16%	7.97%

注 1: 上表中国内乘用车产量 A 以及国内新能源-纯电动产量 B 数据来源中国汽车工业协会。

注 2: 乘用车空滤器需求量与国内非纯电动乘用车产量按 1:1 测算。

除纯电动汽车外,传统燃油车型、混动车型均配备了进气系统,因此发行人产品可应用于传统燃油车型和混动车型。一辆汽车仅配备一个进气系统,进气系统又由一个空滤器和多根通气管构成。鉴于进气系统中的空滤器产品与整车数量呈现一比一匹配的比例,而进气系统中的通气管产品,因各车型设计布局不同,配置的管路数量存在差异化,难以和整车数量呈现固定的匹配比例,因此发行人以乘用车空滤器销量占我国乘用车(剔除纯电动车型)产量的比例来衡量发行人进气系统产品整体的市场占有率情况。

根据上表测算,2020 年、2021 年和 2022 年,发行人进气系统产品的市场占有率分别为 7.97%、8.16%和 10.24%,相对较低,仍有较大的增长空间。2022 年,发行人市场占有率超过了 10%,与 2021 年相比出现了较为明显地增加,发展态势较为良好。

(5) 氢燃料汽车短期内将无法对现有车型造成显著冲击,但前景广阔

与传统燃油车和目前较流行的锂电池新能源车相比,氢燃料汽车具备较多显著优势。氢能源作为清洁能源,其燃烧后污染较小,能够显著降低碳排放与污染物生成。此外,氢燃料车可以即时补充氢能源,能够大大缩短补充能源时间,在补充能源效率上远胜于锂电池车。

我国氢燃料汽车尚处于起步阶段,2022 年销量仅 0.3 万辆,且目前的主要应用范围集中在商用车领域,乘用车占比很低。2020 年 10 月,由工业和信息化部指导、中国汽车工程学会组织编制的《节能与新能源汽车技术路线图 2.0》发布(以下简称“路线图 2.0”),路线图中明确了燃料电池汽车的推广应用路径,以客车和城市物流车为切入领域,逐步推广至载重量大、长距离的中重卡、牵引车、港口拖车及乘用车等,2025 年目标实现氢燃料汽车保有量 10 万辆左右。根

据国际氢能委员会预计，2050 年，氢能源将承担全球 18%的能源需求，有望创造超过 2.5 万亿美元的市场，燃料电池汽车将占据全球车辆的 20-25%。

受制于成本、配套设施等因素，氢燃料车短期内将无法对现有车型造成显著冲击。但得益于技术发展和政策支持，氢燃料汽车行业前景广阔，是汽车领域未来发展的突破方向，亦是发行人未来创造增量的一个发力领域。

综上：①从发行人主要产品适用的传统燃油车及混合动力车型来看，结合上文中银证券发布的 2021 年-2025 年中国汽车销售结构预测数据来看，到 2025 年传统燃油车型及混合动力车型合计预测销量为 2,299 万辆，占汽车预测总销量的比例仍超过 70%，占市场主导地位；而每辆传统燃油车型及混合动力车型均需配套一个进气系统，这也意味着到 2025 年进气系统类产品的市场需求量占汽车总销量的比例超过 70%；报告期内发行人进气系统产品的市场占有率约 8%左右，市场份额仍相对较低，未来市场容量仍相对较大；从 2022 年数据来看，发行人进气系统产品的市场占有率已超过 10%，发展态势较为良好。

结合报告期发行人目前来源于传统燃油车型及混合动力车型的配套收入来看，传统燃油车型配套收入 2020 年-2022 年年复合增长率为 9.62%；混合动力车型配套收入 2020 年-2022 年复合增长率为 318.92%，两大类型车型配套收入均呈增长趋势，尤其是混合动力车型配套收入增速明显。

②从纯电动车型来看，根据中银证券发布的 2021 年-2025 年中国汽车销售结构预测数据，到 2025 年纯电动汽车的销量占比将达到 28%，进气系统类产品无法应用于纯电动车型，这将对发行人产生一定的冲击，发行人已在《招股说明书》“第二节 概览”之“一、重大事项提示”及“第三节 风险因素”之“二、与行业相关的风险”中披露了“未来下游燃油车市场份额下降的风险”。结合报告期发行人目前来源于纯电动汽车的配套收入来看，其收入金额整体较小，但增速明显，2020 年至 2022 年纯电动汽车配套收入复合增长率为 95.06%，增长趋势向好。

③从氢燃料汽车来看，其短期内无法对现有车型造成显著冲击，但氢能源是未来新能源选择上除电能以外的另一大选择方向，长期来看氢燃料汽车行业前景较为广阔，发行人进气系统产品未来亦可在该类车型上进行应用；但鉴于目前我

国市场上氢燃料汽车仍极少，发行人目前尚未有量产的配套氢燃料汽车的进气系统产品，短期来看该板块并不会使得发行人业绩大幅增长。

2、发行人与汽车业务相关的前五大客户业务布局情况

（1）发行人汽车领域前五大客户的业务布局情况

报告期内，发行人汽车领域的前五大客户主要为吉利集团、广汽集团、比亚迪、奇瑞集团和长城汽车，上述客户的业务布局情况如下：

序号	客户名称	业务布局
1	吉利集团	<p>2022 年，吉利集团乘用车累计销量 143.30 万辆，其中纯电动车型销量 26.23 万辆，燃油车型（含混动车型）销量 117.07 万辆。</p> <p>2021 年 10 月 31 日，吉利集团正式发布“智能吉利 2025”战略，以及全面推进战略实施的九大龙湾行动。根据龙湾行动四，到 2025 年，吉利汽车集团新能源车销量将达到 90 万辆，占比 30%。</p>
2	广汽集团	<p>2022 年月，广汽集团乘用车累计销量 63.37 万辆，其中纯电动车型销量 27.12 万辆，燃油车型（含混动车型）销量 36.25 万辆。</p> <p>根据广汽集团官网发布的战略规划，其目标在 2050 年前（挑战 2045 年）实现产品全生命周期碳中和，未来广汽传祺将全面混动化，2030 年实现全集团新能源车占比 50%，同时将开展包含氢能动力在内的替代燃料车型开发。</p>
3	比亚迪	<p>2022 年，比亚迪宣布自当年 3 月起停止燃油车整车生产，其目前的车型均系混动及纯电车型。2022 年，比亚迪新能源乘用车累计销量 186.23 万辆。其中，纯电动车型累计销量 91.11 万辆；插电式混动车型累计销量 94.62 万辆。</p> <p>在纯电动领域，比亚迪倾力打造“e 平台 3.0”全新纯电平台，相关车型海豚、元 PLUS、海豹受到较高的市场关注度；在插电式混合动力领域，被誉为燃油车颠覆者的 DM-i 超级混动产品实现了与同级别燃油车购置同价，凭借超低油耗、静谧平顺、卓越动力的特点，推动公司插电式混动车型销量节节攀升，引领行业发展新风向。为进一步解决性能与效能的矛盾，公司推出 DM-p 王者混动技术，助力插电式混动车型全面发展。</p>
4	奇瑞集团	<p>十三五期间，奇瑞曾承担两项重点研发项目，分别为 DHE “混合动力发动机开发”和“新型高性价比乘用车混合动力开发与整车集成”，完成对新能源技术的积累。</p> <p>2022 年，奇瑞集团乘用车累计销量 116.10 万辆，其中纯电动车型销量 22.50 万辆，燃油车型（含混动车型）销量 93.60 万辆。</p> <p>2022 年 9 月 16 日，奇瑞集团发布“瑶光 2025”前瞻科技战略，涵盖火星架构、鲲鹏动力、雄狮科技、银河生态等四大核心领域，包含平台架构、三电、智能驾驶、智云平台、生态伙伴等 13 大核心技术。在“瑶光 2025 奇瑞科技 DAY”奇瑞专设的“新能源”、“黑科技”等展区，全新智能混动架构、多功能滑板平台、智能飞行座舱、EEA5.0 等诸多在新能源和智能科技领域领先的创新技术逐排列，一展“技术奇瑞”的创新实力。</p>
5	长城汽车	<p>2022 年，长城汽车乘用车累计销量 106.75 万辆，其中纯电动车型销量 10.40 万辆，燃油车型（含混动车型）销量 96.35 万辆。</p> <p>根据长城汽车 2021 年发布的战略规划，其在碳中和方面，确立了多路线并举的发展策略，在纯电动、氢能、混动三大领域进行饱</p>

序号	客户名称	业务布局
		<p>和式精准投入：</p> <p>纯电领域，2023 年欧拉品牌拟实现全球产销 100 万辆，沙龙品牌于 2022 年 9 月在北京发布量产版首款车型——机甲龙。</p> <p>氢能领域，2023 年推出首款全尺寸氢燃料电池轿车，长城旗下的未势能源，将构建“制氢-储氢-运氢-加氢-应用”一体化的产业链生态，到 2025 年实现全球氢能市场占有率前三。</p> <p>混动领域，即将推出拿铁、玛奇朵、赤兔、哈弗 XY 等混动车型，和基于纵置 P2 混动架构打造的 3.0GDI+9AT 动力组合，应用于坦克平台。2023 年发布第二代“柠檬混动 DHT”，并推出首热效率 45%+ 的混动专用发动机。柠檬混动 DHT 将助力长城汽车在混动领域持续发力。</p>

注：上表所列主要客户 2022 年的销量数据来源于全球汽车信息平台 MARKLINES；广汽集团销量不包含合资车型，吉利集团销量不包含沃尔沃。

由上表可以看出，发行人主要客户未来在新能源领域均进行了相应的布局，新能源替代大环境下，传统燃油车市场将会受到一定的冲击，但考虑到新能源发展方向的多样性，发行人产品适用的混动车型亦是未来主力发展方向之一，一定程度上可以缓解新能源替代对发行人主营业务的冲击。例如就目前国产自主品牌新能源汽车销量第一的比亚迪来说，其在报告期 2020 年至 2022 年内的传统燃油车销量逐年下滑，并于 2022 年 3 月起停止燃油车整车生产，但该等事项并未对发行人来源于比亚迪的收入形成重大不利影响，发行人对比亚迪的收入呈现明显的增长趋势。

（2）报告期内前五大客户整车销量及发行人对其收入按车型分类情况

报告期内，发行人各主要客户在传统燃油车、混动车型和纯电动车型的布局情况以及发行人对主要客户的销售收入按车型分类的具体分析如下：

①对吉利集团的销售情况

报告期内，吉利集团乘用车车型销量按传统燃油车、混动车型和纯电动车型分类情况以及发行人来源于该客户各类车型配套收入情况如下：

单位：万辆、万元

车型分类		2020 年-2022 年变动		
		2022 年	2021 年	2020 年
传统燃油车型	吉利集团该车型销量	107.85	124.60	129.04
	发行人来源于该客户该类车型配套收入	9,725.96	8,538.35	8,417.63
混动	吉利集团该车型销量	9.22	2.19	0.73

车型	发行人来源于该客户该类车型配套收入	242.95	139.02	101.26
纯电动 车型	吉利集团该车型销量	26.23	6.65	2.33
	发行人来源于该客户该类车型配套收入	266.15	90.78	88.55
合计	吉利集团合计车型销量	143.30	133.44	132.09
	发行人来源于该客户车型配套收入	10,235.06	8,768.15	8,607.44

注：客户车型销售数据来源为 MARKLINES（全球汽车信息平台），不包含沃尔沃。

从上表可以看出，报告期内吉利集团整车销量以传统燃油车为主，发行人来源于该客户的收入亦主要来源于传统燃油车型。

对于传统燃油车型，2020 年和 2021 年，吉利集团传统燃油车型销量相对稳定，略有下滑，发行人相关产品收入亦相对稳定，分别为 8,417.63 万元和 8,538.35 万元；2022 年，吉利集团传统燃油车型销量较 2021 年有所下滑，发行人相关产品收入反而较 2021 年增长，为 9,725.96 万元，主要系发行人对其配套份额增长所致，由 2021 年的 56%增长至 2022 年的 66%。

对于混动车型，2020 年、2021 年和 2022 年吉利集团整车销量分别为 0.73 万辆、2.19 万辆和 9.22 万辆，发行人相关收入分别为 101.26 万元、139.02 万元和 242.95 万元。2021 年和 2022 年，随着吉利集团自身混动车型销量的增加，发行人配套收入亦同步增加。

对于纯电动车型，2020 年、2021 年和 2022 年吉利集团整车销量分别为 2.33 万辆、6.65 万辆和 26.23 万辆，发行人相关收入分别为 88.55 万元、90.78 万元和 266.15 万元，均呈增长趋势，但收入涨幅小于整车涨幅，主要系发行人未配套其 2021 年新上市的极氪、枫叶等车型。总体来看，发行人对吉利集团纯电车型相关收入与其整车销量变动趋势一致。

综上，2020 年、2021 年和 2022 年，发行人对吉利集团的销售收入分别为 8,607.44 万元、8,768.15 万元和 10,235.06 万元，增长态势良好。其中，传统燃油车型相关收入系主要构成，报告期内相关收入从各期金额上看呈现较为明显的增长趋势，从占比上看各期占比稳定在 95%以上；混动车型相关收入金额较小，各期占比均在 3%以下，2020 年至 2022 年该等收入呈增长趋势；纯电车型相关收入金额亦较小，各期占比亦未超过 3%，2020 年至 2022 年该等收入同样呈增长趋势，与该客户整车销量变动趋势一致。

②对广汽集团的销售情况

报告期内，广汽集团乘用车车型销量按传统燃油车、混动车型和纯电动车型分类情况以及发行人来源于该客户各类车型配套收入情况如下：

单位：万辆、万元

车型分类		2020 年-2022 年变动		
		2022 年	2021 年	2020 年
传统燃油车型	广汽集团该车型销量	32.91	32.37	29.24
	发行人来源于该客户该类车型配套收入	9,084.65	8,741.28	7,734.52
混动车型	广汽集团该车型销量	3.35	0.05	0.08
	发行人来源于该客户该类车型配套收入	1,840.51	90.14	29.59
纯电动车型	广汽集团该车型销量	27.12	12.02	6.01
	发行人来源于该客户该类车型配套收入	1,335.59	541.33	332.49
合计	广汽集团合计车型销量	63.37	44.44	35.33
	发行人来源于该客户车型配套收入	12,260.76	9,372.75	8,096.60

注：客户车型销售数据来源为 MARKLINES（全球汽车信息平台），不包含合资车型。

由上表可以看出，报告期内广汽集团乘用车销量整体呈现增长趋势，其中传统燃油车型年销量基本稳定在 30 万辆左右，增量主要体现在纯电动车型的销售。

对于传统燃油车型，2020 年、2021 年和 2022 年广汽集团该类车型销量分别为 29.24 万辆、32.37 万辆和 32.91 万辆，略有增长；发行人来源于广汽集团该类车型配套收入分别为 7,734.52 万元、8,741.28 万元和 9,084.65 万元，整体呈增长趋势。2021 年，随着 2020 年该客户发布的发行人配套新车型传祺影豹和传祺 M8 市场需求的增长，发行人对广汽集团收入较 2020 年明显增加。2022 年，广汽集团整车销量较 2021 年稳中有升，发行人对其收入亦呈现出稳中有升。整体来看，发行人对广汽集团收入变动趋势与相关整车销量变动趋势相匹配。

对于混动车型，报告期内广汽集团的整体销量较低。2020 年、2021 年和 2022 年销量分别为 0.08 万辆、0.05 万辆和 3.35 万辆，发行人相关收入分别为 29.59 万元、90.14 万元和 1,840.51 万元。2021 年混动车型销量略有下滑，但发行人相关收入略有增长，主要系发行人根据客户要求陆续加大了传祺 GS4 混动车型相关配套产品的供应；同时，2021 年下半年，传祺 GS8 混动车型正式上市，当年发行人为该车型配套产品的收入进一步带动 2021 年混动车型收入的提升。2022

年，随着传祺 GS8 混动车型的量产并销售，广汽集团混动车型销量与发行人相关收入均呈现明显的增长趋势。

对于纯电车型，2020 年、2021 年和 2022 年，广汽集团整车销量分别为 6.01 万辆、12.02 万辆和 27.12 万辆，发行人相关收入分别为 332.49 万元、541.33 万元和 1,335.59 万元，均呈增长趋势。整体来看，报告期内发行人对广汽集团纯电车型相关收入与整车销量变动趋势相匹配。

综上，2020 年、2021 年和 2022 年，发行人对广汽集团的销售收入分别为 8,096.60 万元、9,372.75 万元和 12,260.76 万元，逐年增长态势良好。其中，传统燃油车型相关收入系发行人来源于该客户收入的主要构成，从收入金额上，报告期内各期金额整体呈较为明显的逐年增长趋势；从收入占比上看，由于发行人配套该客户混动及纯电动车型的收入增幅明显，因此传统燃油车型相关收入占比呈下降趋势，由 2020 年的 95.53% 下降至 2022 年的 74.10%。混动车型及纯电动车型相关收入金额及占比在报告期内呈现均明显的增长趋势，混动车型收入占比由 2020 年的 0.37% 提升至 2022 年的 15.01%，纯电动车型收入占比由 2020 年的 4.11% 提升至 2022 年的 10.89%。传统燃油车型、混动车型、纯电动车型三大类车型产品的同步发展，带动发行人报告期内对广汽集团收入的持续增长。

③对比亚迪的销售情况

报告期内，比亚迪乘用车车型销量按传统燃油车、混动车型和纯电动车型分类情况以及发行人来源于该客户各类车型配套收入情况如下：

单位：万辆、万元

车型分类		2020 年-2022 年变动		
		2022 年	2021 年	2020 年
传统燃油车型	比亚迪该车型销量	0.50	13.63	23.73
	发行人来源于该客户该类车型配套收入	138.45	653.55	1,429.31
混动车型	比亚迪该车型销量	94.62	27.29	4.81
	发行人来源于该客户该类车型配套收入	4,787.99	2,284.91	260.07
纯电动车型	比亚迪该车型销量	91.11	32.08	13.10
	发行人来源于该客户该类车型配套收入	-	-	-
合计	比亚迪合计车型销量	186.23	73.01	41.63

	发行人来源于该客户 车型配套收入	4,926.45	2,938.47	1,689.38
--	---------------------	----------	----------	----------

注：客户产品销售数据来源为比亚迪披露的《2020 年 12 月产销快报》《2021 年 12 月产销快报》和《2022 年产销快报》。

比亚迪系国产自主品牌新能源汽车销量第一的企业，其在报告期内逐步减少传统燃油车型的生产和销售，并于 2022 年 3 月起停止传统燃油车整车的生产。在新能源乘用车的布局方面，前期比亚迪着重开发纯电动车型的市场，2020 年纯电动车型销量 13.10 万辆，明显高于混动车型；本着插电式混动和纯电动共同发展的目标，2021 年初，比亚迪同时发布 DM-I 超级混动车型秦 PLUS DM-I、宋 PLUS DM-I 和唐 DM-I，带动混动车型销量的快速增长，2022 年混动车型销量 94.62 万辆，已超过纯电动车型销量。

对于传统燃油车型，2020 年、2021 年和 2022 年，比亚迪该车型的销量分别为 23.73 万辆、13.63 万辆和 0.50 万辆，发行人来源于比亚迪传统燃油车型配套收入分别为 1,429.31 万元、653.55 万元和 138.45 万元，该类车型销量与发行人配套该类车型的收入变动趋势较为一致，均呈明显的下滑趋势。整体来看，随着比亚迪逐步减少并停止了传统燃油车的销售，发行人来源于比亚迪传统燃油车型配套收入亦同步大幅缩减。

对于混动车型，2020 年、2021 年和 2022 年，比亚迪该车型的销量分别为 4.81 万辆、27.29 万辆和 94.62 万辆，呈现明显的增长趋势；发行人来源于比亚迪混动车型配套收入分别为 260.07 万元、2,284.91 万元和 4,787.99 万元。发行人自 2020 年开始配套比亚迪混动车型，2021 年以来随着该类车型整车销量的快速增长，配套收入亦呈现出明显增长趋势。

对于纯电动车型，发行人目前尚无来源于比亚迪的纯电动车型配套收入。

综上，2020 年、2021 年和 2022 年，发行人对比亚迪的销售收入分别为 1,689.38 万元、2,938.47 万元和 4,926.45 万元，逐年增长态势良好。从传统燃油车型来看，发行人相关配套收入随着该客户逐步停产燃油车而大幅缩减；从混动车型来看，随着比亚迪混动车型整车销量的大幅提升，发行人相关配套收入亦大幅增加；从纯电动车型来看，发行人目前尚无该客户相关配套收入。

④对奇瑞集团的销售情况

报告期内，奇瑞集团乘用车车型销量按传统燃油车、混动车型和纯电动车型分类情况以及发行人来源于该客户各类车型配套收入情况如下：

单位：万辆、万元

车型分类		2020 年-2022 年变动		
		2022 年	2021 年	2020 年
传统燃油车型	奇瑞集团该车型销量	92.34	76.93	59.00
	发行人来源于该客户该类车型配套收入	5,064.71	3,892.67	3,427.44
混动车型	奇瑞集团该车型销量	1.26	0.01	-
	发行人来源于该客户该类车型配套收入	219.73	-	-
纯电动车型	奇瑞集团该车型销量	22.50	9.82	4.36
	发行人来源于该客户该类车型配套收入	-	-	-
合计	奇瑞集团合计车型销量	116.10	86.76	63.36
	发行人来源于该客户车型配套收入	5,284.45	3,892.67	3,427.44

注：数据来源为 MARKLINES（全球汽车信息平台）。

由上表可知，报告期内，奇瑞集团销售车型主要为传统燃油车和纯电动车型。对于混动车型，奇瑞集团于 2021 年 11 月中旬发布了首款搭载鲲鹏混合动力系统的车型瑞虎 8，目前混动销量仍较低。

对于传统燃油车型，2020 年、2021 年和 2022 年，奇瑞集团整车销量分别为 59.00 万辆、76.93 万辆和 92.34 万辆，发行人相关收入分别为 3,427.44 万元、3,892.67 万元和 5,064.71 万元，均呈现增长趋势。整体来看，发行人对奇瑞集团收入变动趋势与相关整车销量变动趋势相匹配。

对于混动车型，奇瑞集团报告期内销量较低，随着瑞虎 8 混动版陆续量产并销售，发行人 2022 年来源于奇瑞集团的混动配套收入已达到 219.73 万元。

对于纯电动车型，发行人目前尚无来源于奇瑞集团该车型的配套收入。

综上，报告期内发行人对奇瑞集团的销售收入主要来源于传统燃油车型相关产品的销售，其中 2020 年和 2021 年的收入占比均为 100%；传统燃油车型相关收入逐年增长，与相关整车销量变动趋势一致；发行人于 2022 年开始取得奇瑞集团混动车型相关的收入；发行人尚无来源于奇瑞集团纯电动车型的配套收入。

⑤对长城汽车的销售情况

报告期内，长城汽车车型销量按传统燃油车、混动车型和纯电动车型分类情况以及发行人来源于该客户各类车型配套收入情况如下：

单位：万辆、万元

车型分类		2020 年-2022 年变动		
		2022 年	2021 年	2020 年
传统燃油车型	长城汽车该车型销量	90.32	114.12	105.42
	发行人来源于该客户该类车型配套收入	2,672.42	2,188.78	884.57
混动车型	长城汽车该车型销量	6.03	0.48	0.12
	发行人来源于该客户该类车型配套收入	-	-	-
纯电动车型	长城汽车该车型销量	10.40	13.50	5.63
	发行人来源于该客户该类车型配套收入	-	-	-
合计	长城汽车合计车型销量	106.75	128.10	111.16
	发行人来源于该客户车型配套收入	2,672.42	2,188.78	884.57

注：数据来源为 MARKLINES（全球汽车信息平台）。

由上表可知，报告期内发行人来源于长城汽车的收入均来源于传统燃油车型。

对于传统燃油车型，2020 年、2021 年和 2022 年，长城汽车整车销量分别为 105.42 万辆和 114.12 万辆和 90.32 万辆，发行人相关收入分别为 884.57 万元、2,188.78 万元和 2,672.42 万元。

2021 年发行人相关收入增长幅度明显超过整车销量增幅，2022 年发行人相关收入未随整车销量下滑而下滑，主要系发行人对长城汽车的配套份额持续增长所致。长城汽车系发行人于 2019 年开始合作的新客户，在合作初期，发行人的配套份额较低，随着合作时间的增加，长城汽车对发行人产品逐渐认可，发行人供应份额有所提升，带动销售收入的快速增长。2020 年，发行人对长城汽车空滤器销量占传统燃油车销量的比例为 2.94%；2021 年，空滤器销量占传统燃油车销量的比例为 9.74%；2022 年，空滤器销量占传统燃油车销量的比例提升至 17.09%。发行人对长城汽车配套份额在报告期内持续提升，带动相关收入快速增长。

对于混动车型，发行人已对长城汽车哈弗大狗品牌、WEY 品牌混动车型进行开发，预计 2023 年下半年进入量产阶段。

对于纯电动车型，发行人目前尚无来源于长城汽车该车型的配套收入。

综上，报告期内，发行人对长城汽车的销售收入全部来源于传统燃油车型相关产品的销售，传统燃油车型相关收入在 2021 年增幅超过整车销量增幅，2022 年收入较上年小幅增长，未随整车销量下滑而下滑，主要原因系长城汽车为发行人 2019 年开始合作的新客户，合作初期配套份额较低，随着合作的加深，发行人配套份额在报告期内持续提升，带动相关收入快速增长；发行人尚无来源于长城汽车混动车型和纯电动车型的配套收入。

⑥总体概述

报告期内，发行人对汽车领域前五大客户的收入按车型分类总体情况如下：

单位：万辆、万元

客户名称	车型分类	2022 年		2021 年		2020 年	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
吉利集团	传统燃油车型	9,725.96	95.03%	8,538.35	97.38%	8,417.63	97.79%
	混动车型	242.95	2.37%	139.02	1.59%	101.26	1.18%
	纯电动车型	266.15	2.60%	90.78	1.04%	88.55	1.03%
	合计	10,235.06	100.00%	8,768.15	100.00%	8,607.44	100.00%
广汽集团	传统燃油车型	9,084.65	74.10%	8,741.28	93.26%	7,734.52	95.53%
	混动车型	1,840.51	15.01%	90.14	0.96%	29.59	0.37%
	纯电动车型	1,335.59	10.89%	541.33	5.78%	332.49	4.11%
	合计	12,260.76	100.00%	9,372.75	100.00%	8,096.60	100.00%
比亚迪	传统燃油车型	138.45	2.81%	653.55	22.24%	1,429.31	84.61%
	混动车型	4,787.99	97.19%	2,284.91	77.76%	260.07	15.39%
	纯电动车型	-	-	-	-	-	-
	合计	4,926.45	100.00%	2,938.47	100.00%	1,689.38	100.00%
奇瑞集团	传统燃油车型	5,064.71	95.84%	3,892.67	100.00%	3,427.44	100.00%
	混动车型	219.73	4.16%	-	-	-	-
	纯电动车型	-	-	-	-	-	-
	合计	5,284.45	100.00%	3,892.67	100.00%	3,427.44	100.00%

长城汽车	传统燃油车型	2,672.42	100.00%	2,188.78	100.00%	884.57	100.00%
	混动车型	-	-	-	-	-	-
	纯电动车型	-	-	-	-	-	-
	合计	2,672.42	100.00%	2,188.78	100.00%	884.57	100.00%

由上表可见，除比亚迪外，发行人对汽车领域前五大客户的销售收入主要来源于传统燃油车型相关产品的销售。

其中，对吉利集团的销售中，传统燃油车型相关收入系主要构成，报告期相关收入从各期金额上看呈现较为明显的增长趋势，从占比上看各期占比稳定在95%以上；混动车型和纯电动车型相关收入在报告期内有所增长，从各期金额上看均相对较小，从收入占比看亦均较低，均未超过3%。

对广汽集团的销售中，来源于传统燃油车型的收入亦是主要构成，从收入金额上，报告期内各期金额整体呈较为明显的逐年增长趋势；从收入占比上看，由于发行人配套该客户混动及纯电动车型的收入增幅明显，因此传统燃油车型相关收入占比呈下降趋势，由2020年的95.53%下滑至2022年的74.10%；该客户混动车型及纯电动车型相关收入金额及占比在报告期内呈现均明显的增长趋势，混动车型收入占比由2020年的0.37%提升至2022年的15.01%，纯电动车型收入占比由2020年的4.11%提升至2022年的10.89%。

对于比亚迪，随着比亚迪逐步减少并停止传统燃油车的生产和销售，发行人来源其传统燃油车型的收入逐年下滑，但来源于混动车型的收入逐年提升，至2022年混动车型收入占比已达97.19%；发行人尚无来源于比亚迪的纯电动车型配套收入。

对于奇瑞集团，传统燃油车型相关收入系主要构成，2020年和2021年占比均为100%；随着奇瑞瑞虎8混动版陆续量产，2022年发行人来源于奇瑞集团混动车型配套收入为219.73万元，占比为4.16%；报告期内，发行人尚无来源于奇瑞集团的纯电动车型配套收入。

对于长城汽车的销售，报告期内发行人的收入均来源于传统燃油车型，尚无来源于混动及纯电车型的配套收入。截至本回复出具之日，发行人已对长城汽车哈弗大狗品牌、WEY品牌混动车型进行开发，预计2023年下半年进入量产阶段。

综上，自 2020 年至本回复出具之日，发行人尚未对比亚迪的纯电动车型、奇瑞集团纯电车型以及长城汽车的混动车型、纯电动车型进行配套。发行人已在《招股说明书》“第二节 概览”之“一、重大事项提示”及“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”中补充披露了“公司主要客户新能源车型相关订单获取不充分的风险”，具体如下：

“公司汽车领域的客户主要为吉利集团、广汽集团、比亚迪、奇瑞集团、长城汽车等整车厂商。报告期内，发行人来源于比亚迪的传统燃油车型配套收入随着该客户逐步停产燃油车而大幅缩减，且截至本招股说明书签署日发行人暂未取得比亚迪的纯电动车型、奇瑞集团纯电动车型以及长城汽车纯电动车型的配套订单。未来，随着主要客户布局新能源汽车领域，陆续进行电气化转型，更多地推出混动和纯电动车型，若发行人产品无法紧跟客户车型更新换代需求，公司将面临主要客户新能源车型相关订单获取不充分的风险，进而对公司经营业绩产生较大不利影响。”

3、发行人营业收入增长可持续性分析

发行人营业收入主要来源于主营业务，报告期各期占比均在 80%以上。随着纯电动新能源车的出现和推广，由于其只使用电能、电动机作为动力来源，而没有使用与发行人主营业务关系最密切的发动机进气系统组件，对发行人的主营业务的未来发展的确产生了一定的负面影响，发行人已积极采取举措来应对，发行人营业收入增长可持续性分析如下：

（1）发行人目前乘用车（包括传统燃油车型和混动车型）空滤器市场占有率仅 8%左右，仍相对较低，未来可通过持续扩大市场份额来提升业绩

从市场总量上来看，如前文所提中银证券于 2022 年 9 月发布的预测，2022-2025 年，传统燃油汽车和混动汽车合计预测销量分别为 2,274 万辆、2,260 万辆、2,275 万辆和 2,299 万辆，相对稳定。发行人产品主要应用于乘用车，按照中国汽车工业协会数据乘用车销量占汽车整体销量的比例约 80%，据此测算，则 2022-2025 年发行人产品适用的传统燃油乘用车和混动乘用车的合计销量分别为 1,819.2 万辆、1,808 万辆、1,820 万辆和 1,839.2 万辆，相较于 2021 年全年的 1,864.7 万辆基本持平，未呈现明显的下降趋势。因此整体来看，2021 年至 2025 年发行人进气系统产品对应的市场空间总量基本稳定。

从发行人自身市场占有率来看，2019 年至 2021 年发行人进气系统产品的市场占有率仅 8%左右，2022 年上半年上升至 10%，略有增加，但整体占比仍相对较低，未来增长空间较大。

从具体市场份额提升方式来看，发行人将重点通过以下几个方面来进行展开：

①在传统燃油车配套领域，公司坚持大客户战略，不断提升客户黏性，加大对现有大客户的订单挖掘力度

由于行业中普遍存在的整车厂商对供应商的认证周期较长及合作初期的订单一般较小，故而发行人在发展过程中需要极其重视对现有客户的维护和深度开发。在一定的期间内，获得现有客户的大批量订单甚至比进入一个新客户的合格供应商体系对业绩的支撑作用更强，更具有现实意义。

因此，报告期内发行人坚持大客户战略，集中资源优先服务大客户，以提升客户黏性。2020 年、2021 年和 2022 年，发行人来源于前五大客户的传统燃油车型收入具体如下：

单位：万元			
客户名称	2022 年	2021 年	2020 年
吉利集团	9,725.96	8,538.35	8,417.63
广汽集团	9,084.65	8,741.28	7,734.52
比亚迪	138.45	653.55	1,429.31
奇瑞集团	5,064.71	3,892.67	3,427.44
长城汽车	2,672.42	2,188.78	884.57
合计	26,686.19	24,014.63	21,893.47
合计（剔除比亚迪）	26,547.74	23,361.08	20,464.16

从上表可以看出，报告期内发行人来源于前五大客户的传统燃油车合计收入呈逐年增长的趋势；剔除比亚迪的影响后，合计收入增长趋势更为明显，这表明发行人大客户战略行之有效。

来源于比亚迪的传统燃油车型收入报告期呈逐年递减的趋势，主要系受该客户整体发展战略影响，比亚迪目前已停止燃油车生产；但报告期内发行人来源于比亚迪混动车型的收入逐年大幅增加，整体来看发行人来源于比亚迪的收入亦呈逐年增加趋势。

②在混动车型配套领域进行重点开发，以不断获取原传统燃油车客户的混动车型配套收入

根据上文中银证券发布的预测，2022-2025 年，混动汽车预计销量分别 230 万辆、336 万辆、463 万辆和 607 万辆，增长明显。因此，混动车型进气系统配套项目是发行人未来重点开拓市场之一。

发行人在传统燃油车配套领域已深耕多年，因此与吉利集团、广汽集团、比亚迪等客户形成了较为稳定的合作关系。在该等客户陆续开始布局混动车型后，发行人亦紧跟其后，开始陆续切入该等客户的混动车型配套领域。截至目前，发行人混动车型配套领域主要产品名称、客户名称及所处阶段列举如下：

序号	客户名称	所处阶段	产品名称
1	吉利集团	量产	SX11-PHEV 进气系统、VF11 1.5PHEV 进气系统、BX11 PHEV 进气系统、SS11-M1 进气系统
		开发中	E011 PHEV 进气系统、NS11 进气系统、G426-P 进气系统、DX11 进气系统、NX21-JI 进气系统、NX31 进气系统、G631 进气系统、G636 进气系统、L946 进气系统
2	广汽集团	量产	A39-PHEV 进气系统、A2A-PHEV 进气系统及膨胀水箱、A6V 进气系统和膨胀水箱及炭罐
		开发中	A9E 进气系统和膨胀水箱及炭罐、A5E 进气系统及膨胀水箱、A8E 进气系统和膨胀水箱及炭罐、A09-PHEV 进气系统和膨胀水箱及炭罐、A58-G 进气系统及膨胀水箱、A65 进气系统及膨胀水箱、A79-G 进气系统及膨胀水箱
3	奇瑞集团	量产	T1D-PHEV 进气系统
		开发中	JX65-PHEV 进气系统、T22-PHEV 进气系统、FX12+PHEV、T1K+PHEV 进气系统、M1E+PHEV 进气系统
4	比亚迪	量产	SEH 进气系统、HC 进气系统、SA3F 炭罐
		开发中	HA2HE 进气系统、SGHA 进气系统、SC-A 炭罐
5	赛力斯汽车	量产	S106 进气系统
		开发中	F2 进气系统
6	岚图汽车	量产	S106 进气系统、H56/H53 进气系统
		开发中	H97C 进气系统、H56B 进气系统
7	零跑汽车	量产	C11 进气系统
		开发中	C01 进气系统、B11 进气系统、C11RE10 进气系统
8	洛轲汽车	开发中	R0X-01 进气系统
9	理想汽车	开发中	X04 进气系统
10	合众汽车（哪吒）	开发中	S32 进气系统、S40 进气系统

12	北汽	开发中	B30X 进气系统
13	长城汽车	开发中	B26 进气系统、C01 进气系统
14	安美科	开发中	空气悬架扩张腔、空气悬架过滤器

注：赛力斯汽车是赛力斯汽车有限公司旗下品牌，赛力斯汽车有限公司系赛力斯集团股份有限公司（601127.SH）子公司；岚图汽车为东风汽车集团旗下新能源汽车品牌。

基于同步开发的模式，发行人可提前获悉整车厂的新车型布局情况，可对自身未来一定期间内的业绩增长进行较为合理的预期。上表所列混动车型配套项目中，发行人目前已进入量产阶段的项目有 15 个，处于开发阶段的混动车型配套项目有 39 个，为其未来在混动车型配套领域的收入增长奠定了良好的基础。

目前，发行人的混动车型配套收入主要来源于比亚迪、吉利集团、广汽集团和奇瑞集团。2020 年、2021 年和 2022 年，发行人来源于上述客户的混动车型配套收入具体如下：

单位：万元			
客户名称	2022 年	2021 年	2020 年
吉利集团	242.95	139.02	101.26
广汽集团	1,840.51	90.14	29.59
比亚迪	4,787.99	2,284.91	260.07
奇瑞集团	219.73	—	—
合计	7,091.18	2,514.07	390.92

从上表可以看出，发行人来源于上表四大客户的混动车型配套合计收入分别为 390.92 万元、2,514.07 万元和 7,091.18 万元，呈明显的逐年增长趋势。

对于发行人前五大客户中的奇瑞集团，其混动车型的推出时间相对较晚，因此 2020 年和 2021 年发行人无来源于奇瑞集团的混动车型配套收入。随着 2022 年下半年奇瑞瑞虎 8 混动版陆续量产，发行人当年来源于奇瑞集团的混动车型配套收入已达到 219.73 万元。

对于发行人前五大客户中的长城汽车，发行人报告期内仅配套其传统燃油车型，目前已为其哈弗大狗品牌、WEY 品牌混动车型进行开发，预计 2023 年下半年进入量产阶段。

整体来看，2020 年、2021 年和 2022 年，发行人来源于混动车型的收入分别为 421.00 万元、2,728.59 万元和 7,388.38 万元，增长趋势较为明显。

③着力新客户开拓储备，为未来持续经营寻找新的增长点

i 新增客户情况

整车制造厂商对配套的零部件企业的要求非常严格，一般需要经历 1-2 年左右的认证周期，且在认证通过的初期一般仅能获得小批量的订单，通过持续的考察期，才有可能逐步获得大批量订单。因此报告期内发行人的汽车新客户数量和新客户收入均较少。

报告期各期，发行人传统燃油车型和混动车型相关主营业务收入按新客户、现有客户分类如下：

单位：万元、家

客户分类	2022 年			2021 年			2020 年		
	金额	占比	客户数量	金额	占比	客户数量	金额	占比	客户数量
新增客户	159.30	0.43%	10	229.39	0.79%	5	10.50	0.04%	4
现有客户	36,602.27	99.57%	32	28,724.75	99.21%	31	24,853.13	99.96%	32
合计	36,761.57	100%	42	28,954.14	100%	36	24,863.63	100%	36

由上表可见，报告期各期新增客户数量及当期产生的收入均较少，发行人传统燃油车型和混动车型相关主营业务收入基本来源于现有客户，各期收入占比均在 99%以上。

发行人于 2019 年开拓了新客户长城汽车，随着合作的深入，发行人对长城汽车的配套份额逐年增长，2019 年、2020 年、2021 年和 2022 年相关收入分别为 114.16 万元、884.57 万元、2,188.78 万元和 2,672.42 万元，2020 年起长城汽车已成为发行人汽车领域的前五大客户；于 2020 年开拓了新客户东风岚图，2020 年、2021 年和 2022 年相关收入分别为 0.87 万元、79.78 万元和 280.29 万元，同样呈现较为明显的增长趋势；于 2022 年开拓了新客户重庆睿蓝汽车制造有限公司，2022 年相关收入为 52.87 万元。上述三家客户的合计收入占 2020 年、2021 年和 2022 年传统燃油车型和混动车型合计收入的比例分别为 3.56%、7.84% 和 8.18%。由此可见，发行人具备开拓新客户的能力，且新客户能够为发行人业绩做出一定的贡献。

ii 储备客户情况

目前，发行人已在积极进行新客户储备，例如 2022 年 7 月发行人新通过了广汽丰田的第一阶段认证，目前正处于第二阶段认证过程中；此外，发行人目前

正在接受东风本田的验厂认证，同时亦已经与零跑汽车、理想汽车、洛轲汽车、合众汽车（哪吒）展开同步研发。

该等客户报告期内虽未产生实质收入，仅系储备客户，但这将成为公司未来持续经营的业绩增长点之一。

iii 退出客户情况

正如前文所说，整车制造厂商对零部件企业的认证较为严格，因此一旦成为其合格供应商，一般来说整车制造厂商并不会轻易更换。因此报告期内，发行人退出客户的数量及对应收入亦相对较低，具体情况如下：

单位：家、万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
客户数量	5	5	3
退出客户 上一年合计收入	128.01	12.99	5.86
占上一年传统燃油车型和混动车 型总收入的比例	0.44%	0.05%	0.03%

2020 年、2021 年和 2022 年，退出客户在上一年收入金额分别为 5.86 万元、12.99 万元和 128.01 万元，占上一年传统燃油车型和混动车型总收入的比例分别 0.03%、0.05%和 0.44%。其中，2022 年退出客户在上一年收入相对较高，为 128.01 万元，一方面系观致汽车经营不善，发行人未再向其供货，另一方面系 2021 年新增客户 HICOM - TECK SEE (HTS) 未持续向发行人采购所致。总体来看，报告期各期退出客户在上一年的金额和占比均相对较低，未对发行人业绩产生重大不利影响。

为进行充分的风险揭示，发行人已在《招股说明书》“第二节 概览”之“一、重大事项提示”及“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”中对“新客户开拓风险”进行修订披露，具体如下：

“报告期内，发行人汽车类主要客户为广汽集团、吉利集团、奇瑞集团、比亚迪和长城汽车等，摩托车类主要客户为五羊本田、新大洲本田、大长江集团、建设雅马哈和厦门厦杏等，新开拓的客户及对应的收入相对较少。长城汽车系发行人 2019 年开拓的新客户，报告期内发行人汽车领域新开拓的主要客户系东风岚图和重庆睿蓝汽车制造有限公司，上述新客户对应的各期主营业务收入合计仅 885.44 万元、2,268.56 万元和 3,005.58 万元，摩托车领域新开拓的主要客户为

重庆高金实业股份有限公司和浙江莫里尼机车有限公司，对应的各期主营业务收入合计仅 26.43 万元、61.11 万元和 113.47 万元。若公司未来新客户开拓效果持续不理想，将可能对公司的盈利能力造成不利影响。”

(2) 发行人在纯电汽车配套领域的收入增幅明显，并已提前布局氢能源领域

① 纯电动汽车配套领域

从纯电动汽车配套领域来看，发行人已有来源于冷却系统的冷却水壶、膨胀箱产品收入。膨胀箱和冷却水壶是汽车冷却系统的重要组成部分，主要用于储存冷却液。

发行人具备较强的模具开发设计及成型焊接工艺，可进行产品线的扩展，从进气系统产品延伸至其他汽车注塑类零部件（例如冷却水壶、膨胀箱等）。报告期内，发行人在纯电动车型配套领域，2020 年、2021 年和 2022 年分别实现收入 421.04 万元、632.11 万元和 1,601.93 万元，均系冷却水壶和膨胀箱产品收入，这是发行人凭借原有客户合作优势、集成技术优势进行产品线延伸的良好体现。发行人的主要产品为包含空滤器、通气管等在内的进气系统产品，报告期内配套纯电动车型的冷却水壶、膨胀箱等冷却系统零部件产品的收入整体规模较小。

截至本回复出具之日，在纯电动汽车配套领域，除冷却水壶、膨胀箱产品外，发行人正在开发的产品有水侧分流板和冷却液流体模块，对应的新客户为浙江三花汽车零部件有限公司，目前处于开发阶段，尚未取得收入。该客户系上市公司三花智控（股票代码：002050.SZ）之全资子公司，系汽车空调和热管理系统控制部件领域全球的主要供应商，其客户包括法雷奥、马勒、德国宝马、通用、上汽、广汽、比亚迪、蔚来、小鹏汽车等国内外知名企业。

② 燃料电池汽车配套领域

从燃料电池汽车配套领域来看，我国政策重点鼓励发展氢燃料汽车，但其目前发展仍处于起步初级阶段。2022 年，燃料电池汽车销量 0.3 万辆。根据中国汽车工程学会发布的《路线图 2.0》，2025 年目标实现氢燃料汽车保有量 10 万辆左右。

在氢燃料电池汽车板块，发行人已成立负责氢燃料电池汽车相关零部件研发的团队，在氢燃料电池阴极过滤器系统上进行提前布局，并已取得了两项氢能源相关的专利。氢燃料电池阴极过滤器与发行人现有产品空气滤清器的外观相似，运用的原材料及主要生产工艺相近，主要差异体现在氢燃料电池阴极过滤器对过滤颗粒物精度的要求更高。发行人研发团队已积累了氢燃料电池阴极过滤器相关技术经验，2019年至2022年累计投入研发费用462.85万元，并已陆续在2022年开始与新源动力股份有限公司等专业从事氢燃料电池相关产品的客户展开初步合作，目前已有少量样品出售，相关产品尚处于研发阶段，配套的整车亦尚未进入量产阶段。

整体来看，发行人在氢燃料电池阴极过滤器领域的研发已有了实质性成果，研发失败的风险较小，未来研发投入可控，不会对公司经营业绩产生重大不利影响。

(3) 发行人摩托车领域相关产品市场份额的提升助力营业收入的增长

除汽车领域外，发行人将持续深耕摩托车进气系统领域。2021年，在摩旅文化、贸易出口等因素的带动下，摩托车市场有所回暖，产销量达到自2014年以来的最好水平。通过多年的发展积累，公司已成为本田、雅马哈等世界知名摩托车品牌的进气系统重要供应商，配套份额分别在90%以上和80%以上。报告期内，公司进行了积极的市场拓展，与豪爵（大长江）、隆鑫、力帆和宗申等其他国内主流摩托车品牌均形成了良好的配套关系，其中对豪爵（大长江）空滤器的配套份额由2019年的21.96%提升至2022年的57.88%。高端摩托车市场和其他主流摩托车市场的齐头并进，带动发行人摩托车空滤器市场占有率由2019年的28.87%提升至2022年的39.81%。

①摩托车进气系统及配件各期收入情况

2020年、2021年和2022年，摩托车进气系统及配件销售收入分别为18,668.99万元、25,035.61万元和26,587.97万元，下游二轮燃油摩托车的产量分别为1,250.15万辆、1,467.61万辆和1,233.34万辆，2021年，公司摩托车进气系统及配件销售收入波动与下游整车市场需求波动相匹配，2022年呈相反趋势，具体分析如下：

I. 2021 年，摩托车外贸业务发展，全年保持高景气运行，同时在摩旅文化逐渐盛行大排量摩托车需求增长的助力下，当年二轮燃油摩托车产量增速明显，行业回暖，下游需求旺盛。在此行业大背景下，发行人 2021 年摩托车收入较 2020 年增加 34.10%。

II. 2022 年，在下游二轮燃油摩托车产量下滑的背景下，发行人摩托车进气系统及配件销售收入为 26,587.97 万元，较上年增长 6.20%，主要系对大长江集团和春风动力的销售收入增加所致。一方面，发行人对大长江集团等客户的配套份额提升，使得当年来源于大长江集团的收入较 2021 年增加 693.27 万元；另一方面，大排量摩托车持续高速增长，春风动力作为该领域内的知名企业，下游市场需求增加，发行人对其收入相应增加，较 2021 年增加 786.86 万元。

②摩托车进气系统及配件各期末在手订单情况

从报告期各期末的在手订单来看，2020 年末、2021 年末和 2022 年末，摩托车进气系统及配件的在手订单分别为 1,509.12 万元、1,559.04 万元和 1,582.31 万元，相对稳定。

（4）报告期内发行人整体业绩情况

报告期内，发行人坚持大客户战略，不断提升客户黏性，加大对现有大客户的订单挖掘力度，现有客户的收入金额逐年增加，且各期现有客户的收入贡献均超过当期收入的 99%，是发行人业绩增长的主要来源。与此同时，发行人亦着力新客户开发储备，为未来持续经营寻找新的增长点。由于新客户从开始合作至获取大批量需要较长的一段时间，因此各期新客户对当期收入的贡献较低。发行人汽车传统燃油车型和混动车型相关的新客户主要为 2019 年开发的长城汽车、2020 年开发的东风岚图 and 2022 年开发的重庆睿蓝汽车制造有限公司，随着合作的加深，发行人对上述客户的销售收入持续上升，累计相关收入占比由 2020 年的 3.56% 提升至 2022 年的 8.18%，进一步助力发行人业绩的增长。此外，发行人在纯电动汽车配套领域，已有少量来源于汽车冷却系统零部件（冷却水壶、膨胀箱）的收入，虽整体收入规模较小，但增幅明显。

报告期内，在新能源替代的大环境下，发行人经营业绩仍实现了持续增长。2020 年、2021 年和 2022 年，汽车进气系统及配件收入分别为、25,284.67 万元、29,586.69 万元和 38,363.50 万元，其中燃油车型收入分别为 24,442.63 万元、

26,226.00 万元和 29,373.19 万元，混动车型收入分别为 421.00 万元、2,728.59 万元和 7,388.38 万元，纯电动车型收入分别为 421.04 万元、632.11 万元和 1,601.93 万元，均呈现出一定的增长趋势。

整体来看，发行人营业收入增长具备可持续性，具体表现为以下四点：

①在燃油车和混动车型配套领域，虽然受纯电配套车型收入增加影响，燃油车和混动车型配套收入占比有所下滑，但发行人通过坚持大客户战略，加大对现有客户订单挖掘力度，现有客户的报告期各期合计收入逐年增加；同时发行人着力开发的长城汽车、东风岚图等新客户，实现了报告期内收入的持续增长。在现有客户订单深度挖掘和新客户收入陆续增长的共同作用下，发行人产品的市场占有率亦从 2020-2021 年的 8%左右提升至 2022 年的 10%左右。但是，发行人进气系统产品的市场份额目前仍相对较低，在未来整车进气系统市场需求相对稳定的大背景下，发行人未来可以借助于客户配套份额提升、新客户开拓等方式来持续扩大市场份额以提升业绩。

②在纯电动汽车配套领域，发行人已获取了膨胀箱、冷却水壶等订单，虽然相关收入在报告期内增幅明显，但规模仍较小，尚处于起步阶段；此外，发行人开拓了新客户浙江三花汽车零部件有限公司及相关水侧分流板和冷却液流体模块产品，目前尚处于模具开发阶段，尚未取得收入。

③在氢能源汽车配套领域，发行人亦已提前布局氢能源领域积累了相关技术经验，并与新源动力股份有限公司等客户达成初步合作，目前已有少量样品出售，相关产品尚处于研发阶段，配套的整车亦尚未进入量产阶段。

④除上述汽车领域相关产品外，发行人摩托车领域相关产品市场份额的提升亦将助力营业收入的增长。

在上述因素的共同作用下，2020 年、2021 年和 2022 年，发行人主营业务收入分别为 4.72 亿元、5.89 亿元和 6.87 亿元，归属于母公司股东的净利润分别为 0.65 亿元、0.95 亿元和 1.04 亿元。特别是 2021 年和 2022 年，发行人主营业务收入较上年同期分别增长 24.73%和 16.70%，呈现良好的增长态势。

（5）报告期各期末在手订单情况

报告期各期末，发行人在手订单金额分别为 5,456.87 万元、5,909.86 万元和 5,604.22 万元，具体分类情况如下：

单位：万元

产品类型	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例
汽车进气系统及配件	3,843.75	-1.90%	3,918.17	34.97%	2,902.92	25.30%
其中： 传统燃油车型	2,895.78	-16.44%	3,465.62	22.12%	2,837.88	23.14%
混动车型	790.82	98.51%	398.37	608.71%	56.21	802.85%
纯电动车型	157.15	190.10%	54.17	513.90%	8.82	48.42%
摩托车进气系统及配件	1,485.69	-4.70%	1,559.04	3.31%	1,509.12	22.67%
其他	274.78	-36.49%	432.66	-58.59%	1,044.83	191.00%
合计	5,604.22	-5.17%	5,909.86	8.30%	5,456.87	39.70%

注：其他包括通用机械进气系统及配件、园林机械、口罩等业务的在手订单。

由上可见，报告期各期末，发行人在手订单金额相对稳定。2022 年末在手订单金额较 2021 年末有所减少主要系受客观因素影响 2022 年底部分客户生产安排短期受限所致。

在汽车配套领域，在手订单以传统燃油车型为主，与销售结构相匹配；混动车型和纯电动车型相关产品在手订单明显增长，与下游整车厂业务布局相匹配。

在摩托车配套领域，各期末在手订单金额保持在 1,500 万元左右，相对稳定。

报告期各期末，其他在手订单金额包含通用机械进气系统及配件、园林机械、口罩等业务。2020 年末金额较大，主要系当年 9-12 月，主营园林机械业务的子公司格林雅陆续收到客户 WOODSTER GMBH、江苏海外集团苏州有限公司的订单，合计金额 600.50 万元，相关产品于 2021 年完成交付。

二、剔除资产减值损失影响后，发行人 2021 年扣非后归母净利润增速为 10.35%，较上年同期下降 116.59%；2022 年 2 季度扣非后归母净利润为 2,070.36 万元，较上年同期下降 22.05%，2021 年扣非后归母净利润增速显著下滑原因、2022 年 2 季度扣非后归母净利润下滑原因以及是否存在持续下滑风险，相关风险是否已充分披露

（一）2021 年扣非后归母净利润增速显著下滑原因

1、2021 扣非后归母净利润增速显著下滑的原因

2019-2021 年，发行人的信用/资产减值损失以及对扣非后归母净利润的影响情况如下：

单位：万元

项目	2021 年			2020 年			2019 年
	金额	变动金额	变动幅度	金额	变动金额	变动幅度	金额
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润①	9,750.79	3,143.48	47.58%	6,607.31	3,299.08	99.72%	3,308.22
信用/资产减值损失②=③+④	-979.05	2,137.50	-68.59%	-3,116.55	-2,139.99	219.14%	-976.56
其中：归属于医疗器械业务的金额③	-132.51	2,420.93	-94.81%	-2,553.44	-2,553.44	/	-
归属于非医疗器械业务的金额④	-846.54	-283.43	50.33%	-563.11	413.45	-42.34%	-976.56
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润-信用/资产减值损失金额⑤=⑥+⑦	10,729.84	1,005.98	10.35%	9,723.86	5,439.08	126.94%	4,284.78
其中：归属于医疗器械业务的金额⑥=①-③	132.51	-2,420.93	-94.81%	2,553.44	2,553.44	/	-
归属于非医疗器械业务的金额⑦=①-④	10,597.33	3,426.91	47.79%	7,170.42	2,885.64	67.35%	4,284.78

(1) 扣非后归母净利润情况

2019 年、2020 年和 2021 年，发行人扣非后归母净利润分别为 3,308.22 万元、6,607.31 万元和 9,750.79 万元，均来源于非医疗器械业务。

2020 年和 2021 年扣非后归母净利润分别较上年增长 3,299.08 万元和 3,143.48 万元，增幅分别为 99.72%和 47.58%。2021 年增速放缓，较 2020 年增速下降 52.14 个百分点，系受 2021 年营业毛利增速提升、期间费用增速提升、信用/资产减值损失增速提升、所得税费用增速下降等因素的影响，该等因素导致发行人扣非后归母净利润 2021 年增速较 2020 年增速分别上升 10.11 个百分点、下降 64.38 个百分点、下降 16.79 个百分点和上升 18.58 个百分点。

由此可见，2021 年期间费用增速提升系导致发行人扣非后归母净利润 2021 年增速放缓的最主要原因。

2019-2021 年，发行人相关指标变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2021 年较 2020 年			2020 年较 2019 年			差异 (c=a-b)
				各项目变动额	各项目变动比例	各项目变动额对扣非后归母净利润变动额的影响 (a)	各项目变动额	各项目变动比例	各项目变动额对扣非后归母净利润变动额的影响 (b)	
营业收入	62,144.88	50,834.30	49,491.07	11,310.58	22.25%	/	1,343.23	2.71%	/	/
毛利率	35.23%	33.99%	30.92%	1.24%	/	/	3.07%	/	/	/
营业毛利	21,893.34	17,279.21	15,303.50	4,614.13	26.70%	69.83%	1,975.71	12.91%	59.72%	10.11%
期间费用	9,332.54	8,495.96	10,207.06	836.58	9.85%	-12.66%	-1,711.10	-16.76%	51.72%	-64.38%
信用/资产减值损失	-846.54	-563.11	-976.56	-283.43	50.33%	-4.29%	413.45	-42.34%	12.50%	-16.79%
所得税费用	1,376.28	1,060.84	288.37	315.44	29.73%	-4.77%	772.47	267.88%	-23.35%	18.58%
扣非后归母净利润	9,750.79	6,607.31	3,308.22	3,143.48	47.58%	47.58%	3,299.09	99.72%	99.72%	-52.14%

注 1：2020 年起，发行人执行新收入准则，将仓储运输费、出口费用计入期间费用。为保证 2019-2021 年数据的可比性，上表所列 2019 年数据中，已将当年仓储运输费、出口费用由期间费用调整计入营业毛利中，下同。

注 2：因医疗器械业务相关的收入、毛利、期间费用和信用/资产减值损失均已计入非经常性损益，因此上表各项目均剔除了医疗器械业务的影响；所得税费用亦已剔除非经常性损益的影响，下同。

注 3：各项目变动额对扣非后归母净利润变动额的影响=各项目变动额/2020 年（或 2019 年）扣非后归母净利润。其中，营业毛利、投资收益和信用/资产减值损失（在利润表损失以负数列示）金额较上年增加的以正数填列，反之以负数填列；期间费用和所得税费用金额较上年增加的以负数填列，反之则以正数填列，下同。

①从营业毛利来看，发行人营业毛利 2021 年增速提升，主要系 2021 年营业收入快速增长所致。2021 年，受益于下游整车市场回暖，发行人营业收入增幅为 22.25%，远超过 2020 年增幅 2.71%，同步带动营业毛利的加速提升。

②从期间费用来看，2019-2021 年呈现“先降后升”趋势，具体波动原因如下：

2020 年，期间费用较 2019 年减少 1,711.10 万元，主要系职工薪酬和研发费用中检验检测费减少所致。一方面，2020 年初部分员工无法正常返工而主动离职，发行人在保证经营效率的前提下，未再补充招聘相关岗位人员，使得 2020 年管理人员、销售人员、研发人员人数较 2019 年减少，叠加政府社保减免政策的影响，职工薪酬较 2019 年下滑；另一方面，2020 年发行人将部分产品的检测由委托第三方检测转变为自行检测所致，导致研发费用中检验检测费下滑。上述因素共同导致 2020 年期间费用较 2019 年大幅减少。

2021 年，期间费用较 2020 年增加 836.58 万元，系受职工薪酬增加、管理费用中交通差旅费和业务招待费增加、研发费用中直接材料耗用和外部检测费增加以及财务费用下降的综合影响。2021 年，发行人当年度业绩较好，对职工进行了奖励，且政府取消社保减免政策，致使职工薪酬较 2020 年增加；同时，发行人于当年全面启动上市筹备工作，中介机构尽职调查使得管理费用中交通差旅费和业务招待费较 2020 年增加；当年研发过程中直接材料耗用及必要的外部检测费亦有所增加。但随着银行借款规模减小，发行人财务费用较 2020 年明显下滑。上述因素共同导致 2021 年期间费用较 2020 年有所增加，但增幅较小。

③从信用/资产减值损失来看，2019-2021 年同样呈现“先降后升”的波动趋势，具体波动原因如下：

2020 年，信用/资产减值损失较 2019 年减少 413.45 万元，主要系当年存货跌价损失较少所致。2019 年，受排放标准切换的影响，发行人专项计提减值的存货较多，致使当年信用/资产减值损失较高，2020 年存货跌价损失恢复正常水平，导致当年信用/资产减值损失较 2019 年有所减少。

2021 年，信用/资产减值损失较 2020 年增加 283.43 万元，主要系受存货跌价损失和应收账款坏账损失增加的影响。一方面，2021 年园林机械业务规模缩减，发行人针对该业务相关的呆滞材料计提了相应的减值，导致存货跌价损失增加；另一方面，发行人对观致汽车有限公司的应收账款单项全额计提坏账准备等原因导致当年应收账款坏账损失增加。

④从所得税费用来看，发行人所得税费用 2021 年增速下降，主要系受扣非后利润总额增速放缓的影响。在上述营业毛利、期间费用、信用/资产减值损失等因素波动的综合影响下，2019 年、2020 年和 2021 年扣非后利润总额分别为 3,596.59 万元、7,668.15 万元和 11,127.07 万元，2020 年和 2021 年增速分别为 113.21%和 45.11%，2021 年扣非后利润总额增速放缓导致当年所得税费用增速同步下降。

（2）信用/资产减值损失情况

2019 年、2020 年和 2021 年，发行人信用/资产减值损失分别为-976.56 万元、-3,116.55 万元和-979.05 万元，波动较为明显，表现为 2020 年减值损失金

额较大，远超 2019 年和 2021 年减值损失金额，主要系受当年新开展的医疗器械业务的影响。

将信用/资产减值损失按业务划分的情况如下：

①归属于发行人医疗器械业务的信用/资产减值损失金额在 2019 年、2020 年和 2021 年分别为 0 万元、-2,553.44 万元和-132.51 万元。

2020 年初，发行人开始开展医疗器械业务，后期随着相关订单减少，主要原材料及生产设备的市场价格大幅下跌，同时部分客户未按期支付货款、发行人预期无法收回故单项全额计提了相应的坏账准备，导致 2020 年发行人医疗器械业务相关的坏账损失、固定资产减值损失、存货跌价损失和预付账款减值损失较高，合计“信用/资产减值损失”为-2,553.44 万元，相关资产减值准备已充分计提。2021 年，由于医疗器械业务所处市场未发生重大变化且前期医疗器械业务相关的资产减值计提充分，同时当年销售回款情况相对较好，因此 2021 年医疗器械业务相关的减值损失金额较 2020 年大幅下滑，为-132.51 万元。

②归属于发行人非医疗器械业务的信用/资产减值损失金额在 2019 年、2020 年和 2021 年分别为-976.56 万元、-563.11 万元和-846.54 万元，呈现“先降后升”的波动趋势，具体分析参见问题 1 第二小问之“（一）2021 年扣非后归母净利润增速显著下滑原因/1、2021 扣非后归母净利润增速显著下滑的原因/（1）扣非后归母净利润情况”。

（3）剔除信用/资产减值损失后，扣非后归母净利润情况

剔除信用/资产减值损失影响后，2019 年、2020 年和 2021 年，发行人扣非后归母净利润分别为 4,284.78 万元、9,723.86 万元和 10,729.84 万元，2020 年和 2021 年增幅分别为 126.94%和 10.35%。2021 年增幅较 2020 年增幅下降 116.59 个百分点，系受医疗器械业务信用/资产减值损失增速下降、非医疗器械业务期间费用增速提升和所得税费用增速下降等因素的影响，该等因素导致发行人剔除信用/资产减值损失影响后扣非后归母净利润 2021 年增速较 2020 年增速分别下降 84.49 个百分点、下降 48.54 个百分点和上升 14.78 个百分点。

根据前文的分析，2021 年医疗器械业务信用/资产减值损失增速下降，主要系当年医疗器械业务所处市场未发生重大变化且前期医疗器械业务相关的资产减值计提充分所致。

2021 年非医疗器械业务期间费用增速提升主要系受当年职工薪酬增加、管理费用中交通差旅费和业务招待费增加、研发费用中直接材料耗用和外部检测费增加等因素的影响。

2021 年非医疗器械业务期间所得税费用增速下降主要系受当年扣非后利润总额增速放缓的影响。

2019-2021 年，发行人相关指标变动情况如下：

单位：万元

项目		2021 年	2020 年	2019 年	2021 年较 2020 年			2020 年较 2019 年			差异
					各项目变动额	各项目变动比例	各项目变动额对剔除信用/减值影响后的扣非后归母净利润变动额的影响 (a)	各项目变动额	各项目变动比例	各项目变动额对剔除信用/减值影响后的扣非后归母净利润变动额的影响 (b)	(c=a-b)
剔除信用/资产减值损失后的扣非后归母净利润 (A=B+C)		10,729.84	9,723.86	4,284.78	1,005.98	10.35%	10.35%	5,439.08	126.94%	126.94%	-116.59%
其中: 归属于医疗器械业务的剔除信用/资产减值损失后扣非后归母净利润 (B)		132.51	2,553.44	0.00	-2,420.93	-94.81%	-24.90%	2,553.44	/	59.59%	-84.49%
医疗器械业务	扣非后归母净利润	0.00	0.00	0.00	/	/	/	/	/	/	/
	减: 信用/资产减值损失	-132.51	-2,553.44	0.00	2,420.93	-94.81%	-24.90%	-2,553.44	/	59.59%	-84.49%
归属于非医疗器械业务的剔除信用/资产减值损失后扣非后归母净利润 (C)		10,597.33	7,170.42	4,284.78	3,426.91	47.79%	35.24%	2,885.64	67.35%	67.35%	-32.10%
非医疗器械业务	扣非后归母净利润	9,750.79	6,607.31	3,308.22	3,143.48	47.58%	32.33%	3,299.09	99.72%	77.00%	-44.67%
	其中: 营业收入	62,144.88	50,834.30	49,491.07	11,310.58	22.25%	/	1,343.23	2.71%	/	/
	毛利率	35.23%	33.99%	30.92%	1.24%	/	/	3.07%	/	/	/
	营业毛利	21,893.34	17,279.21	15,303.50	4,614.13	26.70%	47.45%	1,975.71	12.91%	46.11%	1.34%

项目	2021 年	2020 年	2019 年	2021 年较 2020 年			2020 年较 2019 年			差异
				各项目变动额	各项目变动比例	各项目变动额对剔除信用/减值影响后的扣非后归母净利润变动额的影响 (a)	各项目变动额	各项目变动比例	各项目变动额对剔除信用/减值影响后的扣非后归母净利润变动额的影响 (b)	(c=a-b)
务 期间费用	9,332.54	8,495.96	10,207.06	836.58	9.85%	-8.60%	-1,711.10	-16.76%	39.93%	-48.54%
信用/资产减值损失	-846.54	-563.11	-976.56	-283.43	50.33%	-2.91%	413.45	-42.34%	9.65%	-12.56%
所得税费用	1,376.28	1,060.84	288.37	315.44	29.73%	-3.24%	772.47	267.87%	-18.03%	14.78%
减: 信用/资产减值损失	-846.54	-563.11	-976.56	-283.43	50.33%	2.91%	413.45	-42.34%	-9.65%	12.56%

注 1: 2020 年起, 发行人执行新收入准则, 将仓储运输费、出口费用计入期间费用。为保证 2019-2021 年数据的可比性, 上表所列 2019 年数据中, 已将当年仓储运输费、出口费用由期间费用调整计入营业毛利中。

注 2: 非医疗器械业务所得税费用已剔除非经常性损益的影响。

注 3: 各项目变动额对剔除信用/资产减值损失后扣非后归母净利润变动额的影响=各项目变动额/2020 年 (或 2019 年) 剔除信用/资产减值损失后扣非后归母净利润。其中, 营业毛利和信用/资产减值损失 (在利润表损失以负数列示) 较上年增加的以正数填列, 反之以负数填列; 期间费用和所得税费用金额较上年增加的以负数填列, 反之则以正数填列。

综合上述分析, 剔除信用/资产减值损失影响后, 2021 年发行人扣非后归母净利润增速显著下滑, 主要系受医疗器械业务信用/资产减值损失增速下降和非医疗器械业务期间费用增速提升的影响。

为了进行充分风险提示, 发行人已在《招股说明书》“第二节 概览”之“一、重大事项提示”及“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”中补充披露了“扣非后归母净利润增速放缓的风险”, 具体如下:

“2020 年、2021 年和 2022 年, 公司扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润分别为 6,607.31 万元、9,750.79 万元和 10,137.64 万元, 2021 年和 2022 年增幅分别为 47.58%和 3.97%, 2022 年增速放缓, 较 2021 年下降 43.61 个百分点, 发行人存在扣非后归母净利润增速持续放缓的风险。”

2、同行业可比公司情况

2019-2021 年, 发行人扣非后归母净利润变动情况与同行业可比公司的对比如下:

单位: 万元

可比公司名称	2021 年			2020 年			2019 年
	金额	变动金额	变动幅度	金额	变动金额	变动幅度	金额
安徽凤凰	3,314.84	-1,092.63	-24.79%	4,407.47	597.83	15.69%	3,809.63
华原股份	3,925.72	1,984.20	102.20%	1,941.52	663.33	51.90%	1,278.19
天普股份	3,401.06	-2,176.91	-39.03%	5,577.97	-1,806.48	-24.46%	7,384.45
浙江仙通	13,914.62	3,297.79	31.06%	10,616.83	1,815.23	20.62%	8,801.59
标榜股份	9,790.35	-2,289.65	-18.95%	12,080.01	3,310.09	37.74%	8,769.92
瀚联股份	10,661.82	2,337.72	28.08%	8,324.10	4,646.13	126.32%	3,677.97
平均值	7,501.40	343.42	4.80%	7,157.98	1,537.69	27.36%	5,620.29
发行人	9,750.79	3,143.48	47.58%	6,607.31	3,299.08	99.72%	3,308.22

由上表可见，2019 年至 2021 年同行业可比公司的扣非后归母净利润历年变动趋势与幅度与发行人不尽一致，各家同行业可比公司之间的变动趋势与幅度亦不尽一致，主要系发行人与上述同行业可比公司在细分产品、客户结构、主要原材料等方面存在一定差异，并非完全一致。

目前现有上市公司及新三板挂牌公司中，尚未有与公司产品完全相同的企业，发行人从主营产品、主要原材料、下游客户以及业务规模等多个维度，选取了与发行人存在一定相似性的六家公司作为可比公司。整体来看发行人与同行业可比公司在产品、原材料、应用领域、客户等方面的对比情况如下：

公司名称	主要产品	主要产品材质	主要应用领域	主要客户
安徽凤凰 (832000)	主要产品为滤芯，主要应用于空气滤清器、空调滤清器、机油滤清器、燃油滤清器四大汽车滤清器	铁、纸类	汽车，后装市场	Ferdinand Bilstein GmbH+ Co. KG、Wesfil Australia PTY Ltd.、上海索菲玛汽车滤清器有限公司等，2019-2021 年外销占比约 55%
华原股份 (838837)	主要产品包括空气滤清器、柴油滤清器、机油滤清器	金属	商用车/柴油车，前装市场	玉柴、东风商用车、三一专用汽车、郑州宇通、厦门金龙等
天普股份 (605255)	主要产品为发动机附件系统、燃油系统、空调系统、动力转向系统等胶管及总成	三元乙丙等橡胶原料	汽车，前装市场	东风汽车、日产投资、日本仓敷、江铃汽车等
浙江仙通 (603239)	主要产品为车用橡塑密封条	橡胶、钢带	汽车，前装市场	一汽/上汽大众、上汽通用、吉利汽车、长安汽车、东风日产、长城汽车、奇瑞汽车等

公司名称	主要产品	主要产品材质	主要应用领域	主要客户
标榜股份 (301181)	主要产品为汽车尼龙管路及连接件产品	塑料	汽车, 前装市场	一汽大众、上汽大众、上汽大通等整车厂以及鹏翎股份、哈金森Hutchinson、法雷奥Valeo、康迪泰克Continental、中鼎股份等汽车零部件企业
溯联股份 (在审企业)	主要产品为汽车用塑料流体管路产品	塑料	汽车, 前装市场	长安汽车、上汽通用五菱、比亚迪、北京汽车、奇瑞汽车、八千代、邦迪管路等
发行人	主要产品为汽车、摩托车、通用机械进气系统及配件, 包括空气滤清器、通气管及炭罐等	塑料	汽车、摩托车和通用机械, 前装市场	吉利汽车、广汽集团、长城汽车、奇瑞汽车等汽车整车客户及摩托车、通用机械领域的知名客户

可以看出, 发行人与同行业可比公司在产品、原材料、应用领域、客户等方面存在差异, 并不完全相同。以下对各家公司扣非后归母净利润的变动按年度进行展开分析具体差异原因:

(1) 2020 年比 2019 年

2020 年, 同行业可比公司中, 仅天普股份一家企业的扣非后归母净利润较 2019 年下滑, 主要系其营业收入减少所致。根据天普股份《2020 年年度报告》, 其当年度受国内外客观环境影响, 主要客户日产投资、日产仓敷等订单大幅下降, 综合影响下其当年度的营业收入出现大幅下滑。2020 年, 天普股份营业收入为 30,364.41 万元, 相较于 2019 年的 34,456.01 万元下滑明显, 导致扣非后归母净利润同步下滑。

除天普股份外, 其余同行业可比公司 2020 年扣非后归母净利润均较 2019 年有不同程度的增长, 其中安徽凤凰的涨幅为 15.69%、浙江仙通的涨幅为 20.62%、标榜股份的涨幅为 37.74%、华原股份的涨幅为 51.90%、溯联股份的涨幅为 126.32%。发行人 2020 年扣非后归母净利润较 2019 年的增幅为 99.72%, 处于同行业可比公司变动区间范围内, 具备合理性。

(2) 2021 年比 2020 年

2021 年, 安徽凤凰、天普股份和标榜股份的扣非后归母净利润均较上年下降, 华原股份、浙江仙通、溯联股份和发行人的扣非后归母净利润均较上年增长,

各家公司之间的盈利变动差异相对较大，主要系受客户构成、原材料价格波动、不同经营策略导致的期间费用变动等多方面因素影响，具体分析如下：

①2021 年，安徽凤凰扣非后归母净利润较上年下降 1,092.63 万元，降幅为 24.79%，系受毛利率下滑导致营业毛利下降、期间费用减少、所得税费用减少和投资收益增加等因素的共同影响，该等因素分别导致该公司 2021 年扣非后归母净利润较上年下降 40.22%、上涨 6.03%、上涨 5.18%和上涨 4.87%。由此可见，毛利率下降导致营业毛利下滑系该公司扣非后归母净利润下滑最主要的原因。

该公司相关指标在 2020 年和 2021 年的具体变动情况如下：

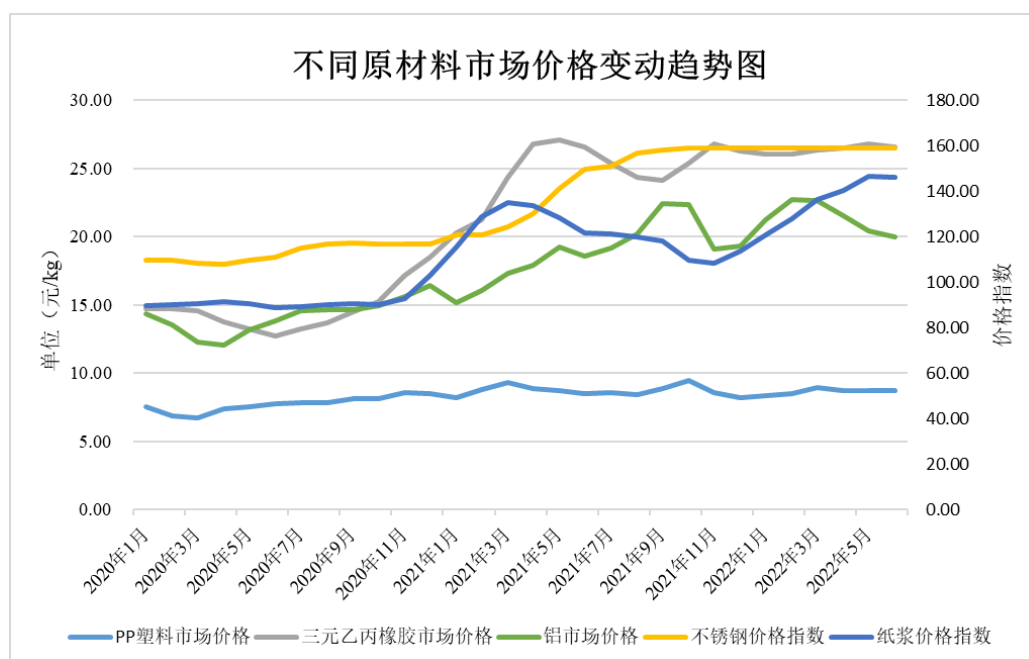
单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2021 年较 2020 年变动额	2021 年较 2020 年变动比例	变动额对 2021 年扣非后归母净利润较上年变动的的影响
营业收入	38,980.91	30,237.37	8,743.54	28.92%	/
毛利率	20.85%	32.76%	-11.91%	/	/
营业毛利	8,132.19	9,905.07	-1,772.88	-17.90%	-40.22%
期间费用	3,991.56	4,257.49	-265.93	-6.25%	6.03%
投资收益	214.73	-	214.73	/	4.87%
所得税费用	498.00	726.29	-228.29	-31.43%	5.18%
扣非后归母净利润	3,314.84	4,407.47	-1,092.63	-24.79%	-24.79%

注 1：变动额对 2021 年扣非后归母净利润较上年变动的的影响=该科目 2021 年较 2020 年变动额的绝对值/2020 年扣非后归母净利润。其中，营业毛利、投资收益和信用/资产减值损失（在利润表损失以负数列示）金额较上年增加的以正数填列，反之以负数填列；期间费用和所得税费用金额较上年增加的以负数填列，反之则以正数填列，下同。

注 2：2021 年投资收益系闲置募集资金购买理财产品产生的收益，上述投资收益安徽凤凰计入经常性损益。

从营业毛利来看，其下降主要系毛利率下滑所致。2021 年安徽凤凰的毛利率大幅下降，主要系受原材料涨价、海运运费上涨和内陆运费调整至成本的共同影响。由下文“不同原材料市场价格变动趋势图”可知，该公司主要原材料铁制品、纸类等价格在 2021 年大幅上涨；且该公司以外销为主，2019-2021 年外销占比在 55%左右，2021 年国际海运费大幅上涨；此外该公司 2021 年将内陆运输费用调整至营业成本，亦导致其当年毛利率较上年相比有所下降。



注：数据来源于卓创资讯、同花顺 iFind。

从期间费用来看，2021 年安徽凤凰期间费用下降主要系销售费用下降所致，销售费用下降主要系当期其将内陆运输费用调整至营业成本。

从所得税费用来看，2021 年安徽凤凰所得税费用下降主要系营业毛利下降导致利润总额下降，对应的所得税费用减少。

从投资收益来看，2021 年安徽凤凰投资收益增加主要系闲置募集资金购买理财产品所致。

②2021 年，华原股份扣非后归母净利润较上年增加 1,984.20 万元，涨幅为 102.20%，主要系受信用/资产减值损失减少、投资损失减少和期间费用减少等因素的共同影响，该等因素分别导致该公司 2021 年扣非后归母净利润较上年上涨 61.95%、上涨 21.92%和上涨 20.55%。由此可见，信用/资产减值损失减少系该公司扣非后归母净利润上涨最主要的原因。

该公司相关指标在 2020 年和 2021 年的具体变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2021 年较 2020 年变动额	2021 年较 2020 年变动比例	变动额对 2021 年扣非后归母净利润较上年变动的的影响
营业收入	51,431.58	41,757.86	9,673.72	23.17%	/
毛利率	22.16%	27.14%	-4.98%	/	/
营业毛利	11,396.97	11,332.42	64.55	0.57%	3.32%
期间费用	5,962.77	6,361.67	-398.90	-6.27%	20.55%

投资收益	-129.00	-554.52	425.52	-76.74%	21.92%
信用/资产 减值损失	-537.19	-1,739.87	1,202.68	-69.12%	61.95%
扣非后归 母净利润	3,925.72	1,941.52	1,984.20	102.20%	102.20%

注1：上表所列投资收益系计入经常性损益的投资收益，主要为按照权益法核算的长期股权投资变动产生的损益。

注2：上表所列信用/资产减值损失已剔除计入非经常损益的信用/资产减值损失。

从信用/资产减值损失来看，根据华原股份《招股说明书》，2020年该公司因计提的应收账款坏账准备和存货跌价准备金额较大导致相应的信用/资产减值损失较多，2021年随着计提的应收账款坏账准备和存货跌价准备金额大幅减小，该公司2021年信用/资产减值损失相应亦大幅减少。

从期间费用来看，2020年该公司的深圳子公司转产搬迁，其逐步遣散了深圳地区生产人员，产生了相对较高的员工辞退费用，使得2020年该公司的管理费用相对较高；2021年该项费用支出较低，因此2021年的期间费用较上年下滑。

从投资损失来看，2021年华原股份投资损失减少主要系受按照权益法核算的长期股权投资变动损益的影响。

③2021年，天普股份扣非后归母净利润较2020年下滑2,176.91万元，降幅为39.03%，系受毛利率下降导致的营业毛利下滑、期间费用增加和投资收益增加等因素的共同影响，该等因素分别导致该公司2021年扣非后归母净利润较上年下降23.56%、下降19.25%和上涨5.05%。由此可见，营业毛利下滑和期间费用增加系该公司扣非后归母净利润下降最主要的原因。

该公司相关指标在2020年和2021年的具体变动情况如下：

单位：万元

项目	2021年	2020年	2021年较2020 年变动额	2021年较2020 年变动比例	变动额对2021 年扣非后归母 净利润较上年 变动的的影响
营业收入	30,629.58	30,364.41	265.17	0.87%	/
毛利率	37.83%	42.49%	-4.66%	/	/
营业毛利	11,586.26	12,900.65	-1,314.39	-10.19%	-23.56%
期间费用	7,466.37	6,392.37	1,074.00	16.80%	-19.25%
投资收益	756.01	474.23	281.78	59.42%	5.05%
扣非后归 母净利润	3,401.06	5,577.97	-2,176.91	-39.03%	-39.03%

注：上表所列投资收益系计入经常性损益的投资收益，即按照权益法核算的长期股权投资变动产生的损益。

从营业毛利来看，其下滑主要系毛利率下降所致。2021 年，由上文“不同原材料市场价格变动趋势图”可知，天普股份主要原材料三元乙丙等橡胶价格大幅上涨，导致该公司毛利率有所下降。

从期间费用来看，根据天普股份《2021 年年度报告》，其当年由于全面调薪等因素导致期间费用较上年大幅增加。

从投资收益来看，2021 年天普股份按权益法核算的长期股权投资收益较上年有所增加。

④2021 年，浙江仙通扣非后归母净利润较上年增加 3,297.79 万元，增幅为 31.06%，主要系受营业毛利增加、期间费用增加和信用/资产减值损失减少等因素的共同影响，该等因素分别导致该公司 2021 年扣非后归母净利润较上年上涨 46.87%、下降 22.11%和上涨 6.92%。

该公司相关指标在 2020 年和 2021 年的具体变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2021 年较 2020 年变动额	2021 年较 2020 年变动比例	变动额对 2021 年扣非后归母净利润较上年变动的影响
营业收入	78,718.75	61,787.48	16,931.27	27.40%	/
毛利率	34.98%	36.52%	-1.53%	/	/
营业毛利	27,539.02	22,562.87	4,976.15	22.05%	46.87%
期间费用	11,750.66	9,403.80	2,346.86	24.96%	-22.11%
信用/资产减值损失	-306.22	-1,040.50	734.28	-70.57%	6.92%
扣非后归母净利润	13,914.62	10,616.83	3,297.79	31.06%	31.06%

注：上表所列信用/资产减值损失已剔除计入非经常损益的信用/资产减值损失。

从营业毛利来看，其增加主要系营业收入增长 27.40%所致。根据浙江仙通《2021 年年度报告》，受前三年客户结构、产品结构调整优化影响，2021 年该公司营业收入较上年大幅增加。

从期间费用来看，受 2021 年浙江仙通加大研发投入等因素影响，该公司 2021 年期间费用较上年大幅增加。

从信用/资产减值损失来看，2021 年该公司因存货跌价损失和固定资产减值损失大幅减少等原因，导致 2021 年信用/资产减值损失较上年大幅减少。

⑤2021 年，标榜股份扣非后归母净利润较上年下滑 2,289.65 万元，降幅为 18.95%，系受营业毛利下滑、期间费用减少和所得税费用减少等因素的共同影响，该等因素分别导致该公司 2021 年扣非后归母净利润较上年下降 31.01%、上涨 4.90%和上涨 3.99%。由此可见，营业毛利下滑系该公司扣非后归母净利润下滑最主要的原因。

该公司相关指标在 2020 年和 2021 年的具体变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2021 年较 2020 年变动额	2021 年较 2020 年变动比例	变动额对 2021 年扣非后归母净利润较上年变动的的影响
营业收入	47,872.27	63,219.99	-15,347.72	-24.28%	/
毛利率	31.53%	29.80%	1.73%	/	/
营业毛利	15,095.32	18,841.16	-3,745.84	-19.88%	-31.01%
期间费用	3,393.74	3,985.50	-591.76	-14.85%	4.90%
所得税费用	1,613.61	2,095.04	-481.43	-22.98%	3.99%
扣非后归母净利润	9,790.35	12,080.01	-2,289.65	-18.95%	-18.95%

从营业毛利来看，2021 年标榜股份营业毛利下滑主要系营业收入下滑 24.28%所致。该公司主要配套“大众系”客户，而 2021 年大众汽车在中国的销量有所下滑，导致标榜股份当年营业收入大幅下滑。

从期间费用来看，中介机构费用减少、利息净支出减少等原因导致该公司 2021 年期间费用较上年下滑。

从所得税费用来看，2021 年标榜股份所得税费用下降主要系营业毛利下降导致利润总额下降，对应的所得税费用减少。

⑥2021 年，溯联股份扣非后归母净利润较上年同期增加 2,337.72 万元，增幅为 28.08%，主要系受营业毛利增加、期间费用增加等因素的共同影响，该等因素分别导致该公司 2021 年扣非后归母净利润较上年上涨 55.99%、下降 29.94%。

该公司相关指标在 2020 年和 2021 年的具体变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2021 年较 2020 年变动额	2021 年较 2020 年变动比例	变动额对 2021 年扣非后归母
----	--------	--------	-------------------	--------------------	------------------

					净利润较上年变动的的影响
营业收入	72,579.72	58,499.10	14,080.62	24.07%	/
毛利率	30.53%	29.91%	0.62%	/	/
营业毛利	22,158.16	17,497.89	4,660.27	26.63%	55.99%
期间费用	8,840.93	6,348.50	2,492.43	39.26%	-29.94%
扣非后归母净利润	10,661.82	8,324.10	2,337.72	28.08%	28.08%

从营业毛利来看，其增加主要系营业收入增长 24.07%所致。根据溯联股份的《招股说明书》，随着新能源热管理系统管路总成销售收入增加和来源于长安汽车、比亚迪的收入增加，该公司 2021 年营业收入较上年大幅增加。

从期间费用来看，由于溯联股份 2021 年人员薪酬、业务招待费、研发耗材等增加，使得其期间费用较 2020 年大幅增加。

⑦2021 年，发行人扣非后归母净利润较上年增加 3,143.48 万元，增幅为 47.58%，系受营业毛利增加、期间费用增加和信用/资产减值损失增加等因素的共同影响，该等因素分别导致发行人 2021 年扣非后归母净利润较上年上涨 69.83%、下降 12.66%和下降 4.29%。由此可见，营业毛利增加系发行人扣非后归母净利润上涨最主要的原因。

发行人相关指标在 2020 年和 2021 年的具体变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年	2020 年	2021 年较 2020 年变动额	2021 年较 2020 年变动比例	变动额对 2021 年扣非后归母净利润较上年变动的的影响
营业收入	62,144.88	50,834.30	11,310.58	22.25%	/
毛利率	35.23%	33.99%	1.24%	/	/
营业毛利	21,893.34	17,279.21	4,614.13	26.70%	69.83%
期间费用	9,332.54	8,495.96	836.58	9.85%	-12.66%
信用/资产减值损失	-846.54	-563.11	-283.43	50.33%	-4.29%
扣非后归母净利润	9,750.79	6,607.31	3,143.48	47.58%	47.58%

注：因医疗器械业务相关的收入、毛利、期间费用和信用/资产减值损失均已计入非经常性损益，因此上表各项目均剔除了医疗器械业务的影响。

从营业毛利来看，其增加主要系营业收入增长 22.25%所致。2021 年，下游整车市场回暖，发行人主要客户广汽集团、比亚迪、奇瑞集团和长城汽车的传统

燃油车型和混动车型的合计整车销量较 2020 年均有所增加，因此发行人 2021 年的营业收入亦随之增长。2021 年，同行业可比公司中，安徽凤凰、华原股份、浙江仙通和溯联股份营业收入较上年增幅均在 20%-30%区间范围内，发行人营业收入增长幅度亦在此区间范围内。

从期间费用来看，与上年相比，2021 年发行人剔除医疗器械业务的影响后管理费用增加 957.32 万元（主要系职工薪酬、中介机构尽调相关的交通差旅费和业务招待费增加），研发费用增加 753.57 万元（主要系职工薪酬、直接材料耗用及外部检测费增加），销售费用增加 208.28 万元（主要系职工薪酬增加），上述三项费用合计增加 1,919.18 万元，但随着银行借款规模减小，2021 年发行人财务费用较上年减少 1,082.60 万元，综合影响下 2021 年发行人期间费用较上年略有增加，但涨幅不高，仅为 9.85%，因此期间费用波动对发行人利润的影响相对较小。

从信用/资产减值损失来看，2021 年发行人受存货跌价损失和应收账款坏账损失增加等因素影响，2021 年信用/资产减值损失较上年有所增加。

综上所述，发行人扣除信用/资产减值损失影响后 2021 年发行人扣非后归母净利润增速显著下滑的原因以及 2019 年至 2021 年发行人扣非后归母净利润变动趋势与同行业对比情况如下：

①扣除信用/资产减值损失影响后，2021 年发行人扣非后归母净利润增速显著下滑的原因，主要系受医疗器械业务的影响；剔除该业务的影响后，发行人非医疗器械业 2021 年扣除信用/资产减值损失后扣非后归母净利润较 2020 年增长 3,426.91 万元，超过上年同期的 2,885.64 万元；增幅为 47.79%，较上年同期的 67.35%略有放缓；

②与同行业可比公司相比，发行人非医疗器械业务 2019 年至 2021 年扣非后归母净利润历年变动趋势与幅度存在一定的差异。

2020 年较 2019 年相比，6 家同行业可比公司中有 5 家扣非后归母净利润均不同程度的增长，发行人扣非后归母净利润涨幅处于同行业可比公司变动区间范围内，具备合理性。

2021 年较 2020 年相比，同行业可比公司中，华原股份因信用/资产减值损失较上年大幅减少等原因，扣非后归母净利润较上年增加 102.20%；除华原股份

外，其余同行业可比公司的扣非后归母净利润变动幅度在-39.03%至 31.06%的区间范围内，发行人扣非后归母净利润变动幅度为 47.58%，相对较高，主要系发行人营业收入增长带动营业毛利增加的同时，未出现期间费用大幅增长的情形，因此扣非后归母净利润涨幅相对较高，具备合理性。具体来看：

从营业收入角度，2021 年下游整车行业市场回暖，发行人营业收入增幅与可比公司安徽凤凰、华原股份、浙江仙通和溯联股份营业收入增幅较为接近，均在 20%-30%的区间范围内；其余两家可比公司中，天普股份营业收入较上年基本持平，标榜股份受其客户整车销量下滑的影响营业收入较上年下滑。

从毛利率角度，2021 年发行人毛利率较上年基本持平，与同行业可比公司标榜股份、溯联股份的毛利率变动趋势一致，其余同行业可比公司安徽凤凰、华原股份、浙江仙通和天普股份的毛利率均呈现下降趋势，主要系原材料差异所致。2021 年，橡胶原料、钢材、纸浆等原材料市场价格大幅上涨，受此影响，可比公司安徽凤凰、华原股份、浙江仙通和天普股份的毛利率出现不同程度的下滑，而发行人、标榜股份和溯联股份的主要原材料系塑料原料，其市场价格在 2021 年未出现大幅上涨，因此毛利率未出现下滑情形。

从期间费用角度，受不同经营策略的影响，各家公司期间费用变动因素差异较大。2021 年，随着职工薪酬、中介机构相关费用、研发耗材及检测费的增加，发行人期间费用较上年有所增加，但受财务费用大幅减少的影响，期间费用涨幅不高。同行业可比公司中，2021 年天普股份因全面调薪、浙江仙通因加大研发投入、溯联股份因人员薪酬/业务招待费/研发耗材增加等因素，期间费用均较上年大幅提升；安徽凤凰因内陆运输费用调整至营业成本、华原股份因子公司搬迁产生的员工辞退费用大幅减少、标榜股份因中介机构费用和利息净支出减少，期间费用均较上年呈现下滑趋势。整体来看，受各家公司经营策略及实际经营情况差异的影响，同行业可比公司期间费用变动幅度差异较大，在-14.85%至 39.26%的区间范围内，发行人期间费用增幅为 9.85%，处于该区间范围内，具备合理性。

（二）2022 年 2 季度扣非后归母净利润下滑原因以及是否存在持续下滑风险

1、2022 年第二季度扣非后归母净利润下滑的原因

2022 年第 2 季度，发行人主要财务数据较上年同期的对比情况如下：

单位：万元

项目	2022年第二季度	2021年第二季度	变动金额	变动率
营业收入	15,911.65	15,567.60	344.05	2.21%
营业成本	10,979.29	9,920.40	1,058.89	10.67%
毛利率	31.00%	36.28%	-5.28%	-
营业毛利	4,932.36	5,647.20	-714.84	-12.66%
扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润	2,070.36	2,656.02	-585.66	-22.05%

注：上述数据业经审阅，报表期间为2022年1-6月。上表所列毛利率未剔除执行新收入准则的影响。

由上表可见，2022年第二季度，发行人扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润较上年同期减少585.66万元，降幅为22.05%，主要系发行人当期毛利率较上年同期大幅下滑，导致营业毛利和扣非后归母净利润较上年同期同步下滑。

2022年第二季度，受下游整车市场产销量下滑及产品价格年降的影响，发行人营业收入较上年同期基本持平，增速未及预期。2022年第二季度，发行人毛利率下降的主要原因系受外购件采购均价上涨及产品价格年降的影响，具体来看：

①外购件采购均价上涨导致营业成本大幅增长

发行人外购件主要为橡胶件、塑料件和五金件。2022年第二季度和2021年第二季度，上述外购件的采购均价波动及采购金额占外购件采购总额的比例情况如下：

单位：元/件

外购件类型	2022年第二季度		2021年第二季度	
	采购均价	采购占比	采购均价	采购占比
橡胶件	1.46	37.46%	1.26	36.83%
塑料件	2.96	30.37%	2.74	31.31%
五金件	0.29	32.16%	0.25	31.86%

2021年以来，由于橡胶、塑料、钢材等基础原材料市场价格上涨，部分外购件供应商陆续与公司协商要求涨价，导致2022年第二季度公司各类外购件采购均价较2021年第二季度均有所上涨，其中橡胶件采购均价较2021年第二季度上

涨 15.87%，塑料件采购均价上涨 8.03%，五金件采购均价上涨 16.00%。经测算，外购件采购价格的上涨导致发行人 2022 年第二季度营业成本增加 444.81 万元，对当期毛利率变动的影响为-2.79%。

②产品价格年降拉低营业收入整体涨幅

整车厂在其产品生命周期中一般采取前高后低的定价策略，因此部分整车厂在进行零部件采购时，会根据其整车定价情况适时要求其供应商逐步下调供货价格。经测算，产品价格年降对 2022 年第二季度营业收入的影响为-543.82 万元，对当期毛利率变动的影响为-2.19%。

剔除上述影响后，2022 年第二季度毛利率为 35.98%，与上年同期的 36.28% 基本持平，模拟计算情况具体如下：

单位：万元

项目	2022 年第二季度			2021 年第二季度
	报表数据	产品价格年降对营业收入的影响金额/ 外购件采购价格上涨对营业成本的影响金额	调整后数据	报表数据
营业收入	15,911.65	-543.82	16,455.47	15,567.60
营业成本	10,979.29	444.81	10,534.48	9,920.40
毛利率	31.00%	-	35.98%	36.28%

注：调整后数据=报表数据-产品价格年降对营业收入的影响金额/外购件采购价格上涨对营业成本的影响金额。

综上，外购件采购均价上涨和产品价格年降因素共同导致发行人 2022 年第二季度毛利率较上年同期下滑，进而导致发行人营业毛利和扣非后归母净利润较上年同期同步下滑。

2、发行人扣非后归母净利润是否存在持续下滑风险

随着下游整车行业产销持续恢复，2022 年第三季度发行人业绩已实现同比增长。对于产品价格年降以及原材料价格波动，该等因素属于整个汽车零部件行业面临的风险，发行人将通过持续开发新产品、新客户等措施提升市场占有率，扩大销售规模，以及原材料采购管理（例如价格低点时提前备料锁定成本）、工艺优化等降本增效措施，来应对上述风险。整体来看，发行人扣非后归母净利润持续下滑风险相对较小。

2022 年第三季度，发行人扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净利润为 2,749.43 万元，较上年同期增加 780.80 万元，增幅为 39.66%（以上数据业经审阅），主要系销售规模快速增长带动营业毛利增长所致。2022 年第三季度，发行人营业收入为 19,682.96 万元，较上年同期的 14,457.49 万元增加 5,225.48 万元，增幅为 36.14%；营业毛利为 6,382.79 万元，较上年同期的 5,142.02 万元增加 1,240.76 万元，增幅为 24.13%，营业毛利的增长带动当期扣非后归母净利润的增长。

由此可见，随着发行人通过开发新产品、新客户、实施降本增效等措施来应对产品价格年降以及原材料价格波动风险，公司 2022 年第二季度扣非后归母净利润下滑的趋势并未持续。

综上，2022 年第二季度，发行人扣非后归母净利润较上年同期下滑主要系受下游整车市场产销量下滑及产品价格年降等因素的影响导致发行人当期营业收入较上年同期相比基本持平，增速未及预期，但受外购件采购均价上涨及产品价格年降的影响毛利率较上年同期大幅下滑，导致营业毛利和扣非后归母净利润较上年同期同步下滑。

为充分揭示风险，发行人已在《招股说明书》“第二节 概览”之“一、重大事项提示”及“第三节 风险因素”中披露了“产品价格年降风险”及“毛利率下滑风险”；并在《招股说明书》“第二节 概览”之“一、重大事项提示”及“第三节 风险因素”中修订披露了“宏观经济波动的风险”及“原材料供应和价格波动风险”，具体如下：

“宏观经济波动的风险”

公司主要从事内燃机进气系统等产品的研发、生产、销售。公司产品广泛应用于汽车、摩托车、通用机械内燃机进气系统。公司业务的发展与我国汽车、摩托车行业的发展紧密相关。汽车、摩托车行业与宏观经济关联度较高，国际及国内宏观经济的波动都将对我国汽车、摩托车的生产和消费带来影响。

受国内外环境、产业政策等多方面因素的影响，整车厂的销量存在一定的波动。公司作为一级供应商向整车厂供货，整车市场的波动传导至公司，会对公司的业绩产生一定的影响。例如，2022 年 4 月，国内乘用车产销环比分别下降 47.1% 和 48.2%，同比分别下降 41.9% 和 43.4%；2022 年 1-4 月，乘用车累计产销同比

分别下滑 2.6%和 4.2%。在此背景下，公司 2022 年第二季度营业收入较上年同期基本持平，未实现快速增长，叠加外购件采购均价上涨等原因，公司 2022 年第二季度扣非后归母净利润同比下滑，对公司 2022 年上半年的整体业绩产生一定的不利影响。

若未来经济增速放缓，汽车、摩托车消费继续萎缩，产销量可能出现下滑，对整车厂及零部件供应商造成不利影响，将可能造成公司订单减少、存货积压、货款回收困难等状况，对公司经营造成不利影响。”

“原材料供应和价格波动风险

在汽车行业中，整车厂、汽车零部件供应商和原材料企业组成了一体化供应链体系，为保证交付最终用户的产品质量，整车厂会对采购源头进行控制，保证所采购产品符合规定要求。公司主要原材料为各种规格的基础原材料（包括塑料原料、橡胶原料、活性炭粉等）、橡胶件、塑料件、五金件等，若主要原材料供应不及时或质量不稳定，将会影响公司与整车厂商的稳定合作。

报告期内，公司产品成本以材料成本为主，各期材料成本占主营业务成本的比例分别为 75.35%、75.66%和 76.92%，原材料价格波动对公司营业成本存在较大的影响。2021 以来，由于橡胶、塑料、钢材等基础原材料市场价格上涨，部分外购件供应商陆续与公司协商要求涨价，导致 2022 年公司各类外购件采购均价较 2021 年均有所上涨，其中橡胶件采购均价较 2021 年上涨 19.53%，塑料件采购均价较 2021 年上涨 11.03%，五金件采购均价较 2021 年上涨 15.38%。若未来原材料价格在现有价格基础上再次出现大幅上涨的情况，发行人主要原材料的采购价格存在涨价风险。

在其他条件不变的情况下，原材料价格波动对毛利率影响的敏感性分析如下：

原材料价格波动幅度	对主营业务毛利率的影响		
	2022 年	2021 年	2020 年
上升 1%	-0.50%	-0.47%	-0.47%
上升 3%	-1.50%	-1.41%	-1.42%
上升 5%	-2.49%	-2.35%	-2.37%
下降 1%	0.50%	0.47%	0.47%
下降 3%	1.50%	1.41%	1.42%

下降 5%	2.49%	2.35%	2.37%
-------	-------	-------	-------

注：上表计算主营业务毛利率时，成本数据均不包含仓储运输费及出口费用。

由于原材料成本占产品营业成本比例较高，如原材料价格受宏观经济、政治环境、汇率波动、国际石油价格等外部因素影响而大幅波动，可能会对公司经营业绩产生一定影响。”

三、核查程序及核查意见

（一）核查程序

申报会计师就上述问题履行了如下核查程序：

1、查阅汽车行业相关研究报告、政策文件等公开信息，了解行业发展趋势；查阅了发行人主要客户官网、定期报告、中国汽车工业协会、MARKLINES（全球汽车信息平台）等，了解主要客户在新能源方面的业务布局以及各类车型的销量情况；

2、获取报告期内发行人产品销售明细，从中筛选报告期内发行人与汽车相关的主营业务收入情况，以及获取与整车厂同步研发的项目清单，了解燃油车、混动汽车、新能源汽车未来发展趋势与市场容量以及发行人与汽车业务相关的前五大客户业务布局情况，以判断发行人营业收入增长是否具备可持续性；获取了报告期各期末发行人在手订单明细；访谈了发行人管理层，了解新能源相关产品的开发进度以及发行人未来发展规划；

3、复核发行人 2019 年-2021 年信用/资产减值损失以及对扣非后归母净利润的影响，以分析剔除信用/资产减值损失影响后，发行人 2021 年扣非后归母净利润增速的变化情况及其原因，并与同行业可比公司进行对比，分析增速变动的合理性；

4、访谈了发行人财务负责人，了解 2021 年扣非后归母净利润增速放缓的原因以及 2022 年第二季度扣非后归母净利润同比下滑的原因，了解相关影响因素是否已在期后消除以及发行人的应对措施；获取了发行人 2021 年第二季度和 2022 年第二季度的采购明细、销售明细，分析并测算扣非后归母净利润同比下滑的原因及影响；获取了发行人 2022 年 1-9 月的财务报表及销售明细，分析并判断扣非后归母净利润是否存在持续下滑风险。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、公司汽车类产品收入以燃油车型收入为主。燃油车型配套收入在报告期内保持增长趋势，但随着混动和纯电车型配套收入的显著增加，燃油车型收入占汽车类产品收入的比例有所下滑，混动和纯电车型配套收入的比例则呈现增长趋势。

随着纯电动新能源车的发展，其对发行人的主营业务的未来发展的确产生了一定的负面影响。但根据中银证券相关的预测和发行人主要客户的业务布局，在较长的一段时间内，传统燃油车、混动车型将与纯电车型并存，受混动车型未来预测销量的快速增长的拉动，发行人产品适用的传统燃油车和混动车型合计市场需求在 2022 年-2025 年期间基本保持相对稳定的水平。

除比亚迪外，发行人对汽车领域前五大客户的销售收入主要来源于传统燃油车型相关产品的销售。对于比亚迪，随着比亚迪逐步减少并停止传统燃油车的生产和销售，发行人来源其传统燃油车型的收入逐年下滑，但来源于混动车型的收入逐年提升。截至本回复出具之日，发行人尚未对比亚迪的纯电车型、奇瑞集团纯电车型以及长城汽车纯电车型进行配套。发行人已在《招股说明书》“第二节 概览”之“一、重大事项提示”及“第三节 风险因素中补充披露了“公司主要客户新能源车型相关订单获取不充分的风险”。

在燃油车（含混动车型）配套领域，鉴于发行人目前燃油乘用车（含混动车型）空滤器市场占有率仅 8%左右，仍相对较低，未来发行人可以借助于客户配套份额提升、新客户的开拓等方式来持续扩大市场份额来提升业绩；在纯电动汽车配套领域，发行人已获取了膨胀箱、冷却水壶等订单，收入在报告期内增幅明显，并开拓了新客户浙江三花汽车零部件有限公司；在氢能源汽车配套领域，发行人亦已提前布局氢能源领域积累了相关技术经验，并与新源动力股份有限公司等客户达成初步合作；除上述汽车领域相关产品外，发行人摩托车领域相关产品市场份额的提升亦将助力营业收入的增长。因此，发行人营业收入增长具备可持续性。

2、剔除信用/资产减值损失影响后，2021 年发行人扣非后归母净利润增速显著下滑，主要系受医疗器械业务信用/资产减值损失增速下降和非医疗器械业务期间费用增速提升的影响。发行人已在《招股说明书》“第二节 概览”之“一、

重大事项提示”及“第三节 风险因素”中补充披露了“扣非后归母净利润增速放缓的风险”。

与同行业可比公司相比，发行人 2019 年至 2021 年扣非后归母净利润历年变动趋势与幅度存在一定的差异。2020 年较 2019 年相比，6 家同行业可比公司中有 5 家扣非后归母净利润均不同程度的增长，发行人扣非后归母净利润涨幅处于同行业可比公司变动区间范围内，具备合理性。2021 年较 2020 年相比，同行业可比公司中，华原股份因信用/资产减值损失较上年大幅减少等原因，扣非后归母净利润较上年增加 102.20%；除华原股份外，其余同行业可比公司的扣非后归母净利润变动幅度在-39.03%至 31.06%的区间范围内，发行人扣非后归母净利润变动幅度为 47.58%，相对较高，主要系发行人营业收入增长带动营业毛利增加的同时，未出现期间费用大幅增长的情形，因此扣非后归母净利润涨幅相对较高，具备合理性。

2022 年第二季度，发行人扣非后归母净利润较上年同期下滑主要系受下游整车市场产销量下滑及产品价格年降影响导致发行人当期营业收入较上年同期相比基本持平，增速未及预期，但受外购件采购均价上涨及产品价格年降的影响毛利率较上年同期大幅下滑，导致营业毛利和扣非后归母净利润较上年同期同步下滑。2022 年第三季度发行人业绩实现同比增长，未延续下滑趋势，2022 年 1-9 月发行人累计实现营业收入 5.14 亿元，归属于母公司股东的净利润为 0.78 亿元，同比增长分别为 16.83%和 14.63%（以上数据业经审阅）。

整体来看，发行人扣非后归母净利润持续下滑风险较小。发行人已在《招股说明书》“第二节 概览”之“一、重大事项提示”及“第三节 风险因素”中披露了“产品价格年降风险”及“毛利率下滑风险”，并修订披露了“宏观经济波动的风险”及“原材料供应和价格波动风险”。

问题 2. 关于研发费用及研发人员

请发行人说明：（1）结合研发支出对应的研发项目情况、人员配备、研发成果等说明报告期研发费用率显著高于新三板挂牌期间研发费用率的原因及合理性；（2）结合检验检测环节在研发活动中所起作用，说明在研发费用逐年增加情况下，检验检测费用占比呈下降趋势的原因；（3）研发人员具体工作内容，

是否与研发项目密切相关,结合员工学历构成情况说明划分为研发人员的员工是否具备从事研发项目必备技能,是否存在研发人员与其他人员未能准确划分导致其他人员成本计入研发费用的情形,是否已建立与研发人员、研发项目、研发费用相关的内部控制制度并得到有效执行。结合上述分析进一步说明发行人研发费用率高于同行业可比公司的原因及合理性。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

回复:

一、结合研发支出对应的研发项目情况、人员配备、研发成果等说明报告期研发费用率显著高于新三板挂牌期间研发费用率的原因及合理性

报告期内(含首次申报报告期2018年,即2018年至2022年),公司各期研发费用率如下:

项目	研发费用(万元)	营业收入(万元)	研发费用率
2022年	4,124.55	71,304.19	5.78%
2021年	3,860.33	63,314.07	6.10%
2020年	3,043.81	57,336.36	5.31%
2019年	3,801.56	49,491.07	7.68%
2018年	3,296.80	47,049.26	7.01%

新三板挂牌期间(即2015年至2017年),公司各期研发费用率如下:

项目	研发费用(万元)	营业收入(万元)	研发费用率
2017年	1,451.32	46,982.67	3.09%
2016年	1,114.57	38,218.49	2.92%
2015年	944.47	31,490.08	3.00%

报告期内,发行人的研发费用率在5%-7%左右;新三板挂牌期间,发行人的研发费用率在3%左右,发行人报告期内的研发费用率明显高于新三板挂牌期间披露的研发费用率,主要系发行人为应对汽车、摩托车排放标准切换以及新能源汽车发展,提升自身的竞争力,开展了更多研发项目并配置了更多的研发人员所致。

(一) 研发费用明细波动情况

报告期内及新三板挂牌期间,公司研发费用的具体情况如下:

单位:万元

项目	2022年	2021年	2020年	2019年
----	-------	-------	-------	-------

职工薪酬	2,252.01	1,993.08	1,599.65	1,885.34
直接材料	987.33	903.41	710.26	674.81
折旧与摊销	359.49	324.80	342.98	254.41
燃料动力	193.13	195.97	174.14	232.46
检验检测费	97.55	243.00	86.15	572.98
其他	235.03	200.07	130.63	181.57
合计	4,124.55	3,860.33	3,043.81	3,801.56

续上表

项目	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年
职工薪酬	1,747.05	913.78	665.12	575.80
直接材料	640.52	225.82	182.67	180.93
折旧与摊销	229.73	134.70	108.35	91.37
燃料动力	178.01	65.21	52.36	44.51
检验检测费	348.48	76.44	79.84	11.58
其他	153.01	35.38	26.24	40.28
合计	3,296.80	1,451.32	1,114.57	944.47

由上表可知，自 2015 年以来发行人的研发费用总体呈现增长的趋势。研发费用的主要费用明细中，除检验检测费呈现波动外，其他主要研发费用明细亦整体呈现增长的趋势。其中，检验检测费的波动主要受研发项目数量变化、委外检测转为自检等多重因素的影响，其中部分项目委外检测转为自检的具体情况参见本问题回复之“二、结合检验检测环节在研发活动中所起作用，说明在研发费用逐年增加情况下，检验检测费用占比呈下降趋势的原因”。

（二）研发项目情况

1、研发项目数量变化情况

报告期内及新三板挂牌期间，公司研发项目数量情况如下：

期间	年份	当期研发项目数量
IPO 申报报告期	2022 年	31
	2021 年	29
	2020 年	25
	2019 年	27
	2018 年	20

新三板挂牌期间	2017 年	12
	2016 年	8
	2015 年	8

由上表可见，报告期内研发项目的数量相较于新三板挂牌期间有所增加，主要系为应对汽车、摩托车排放标准切换以及新能源汽车发展而开展了较多的研发活动。发行人的研发项目按配套车型适用排放标准以及是否用于新能源汽车维度，可具体分析如下：

1) 按照配套车型适用排放标准分类

单位：个

项目	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年
1 汽车类	20	13	13	12	10	10	6	6
其中：1.1 国六	20	13	12	12	5	5	2	1（注 1）
1.2 国五	-	-	-	-	1	4	4	5
1.3 通用	-	-	1	-	4	1	-	-
2 摩托车类	6	11	12	15	10	1	2	2
其中：2.3 国五	-	3（注 2）	-	-	-	-	-	-
2.2 国四	6	8	12	15	10	1	1	-
2.1 国三	-	-	-	-	-	-	1	2
2.4 通用	-	-	-	-	-	-	-	-
3 其他类（注 3）	5	5	-	-	-	1	-	-
合计	31	29	25	27	20	12	8	8

注 1：2015 年我国汽车国六标准尚未正式出台，此系因发行人参与整车厂同步开发而设立的项目。

注 2：我国摩托车国五标准目前尚未正式出台，此系预研究。

注 3：其他类包括汽车/摩托车/通用机械共用技术、空气消毒机、通用机械等相关的研发项目

2016 年下半年，环保部、质检总局先后颁布《摩托车污染物排放限值及测量方法（中国第四阶段）》（简称“摩托车国四标准”）、《轻型汽车污染物排放限值及测量方法（第六阶段）》（简称“汽车国六标准”），因此发行人自 2017 年开始逐步加大对配套汽车国六标准和摩托车国四标准的进气系统相关产品展开相关研发。

根据上述汽车国六标准和摩托车国四标准的要求，我国自 2019 年下半年开始将汽车排放标准由“国五”向“国六”升级、摩托车排放标准实现“国三”切换至“国四”的全面升级。因此，发行人自 2019 年起已停止对配套汽车国五标准和摩托车国三标准的进气系统相关产品的研发。2019 年、2020 年、2021 年、2022 年汽车国六标准的进气系统相关产品的研发项目分别为 12 个、12 个、13 个、20 个，摩托车国四标准的进气系统相关产品的研发项目分别为 15 个、12 个、8 个、6 个，同时公司开始预研究摩托车国五标准的进气系统相关产品，于 2021 年开展了 3 个相关的项目研发。

可以看出，发行人按照配套车型适用排放标准分类后的研发项目数量变动与我国的整车排放标准颁发与实施时间相契合，具备合理性。

2) 配套汽车类产品按照是否适用于新能源汽车分类

单位：个

项目	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年
汽车类研发项目	20	13	13	12	10	10	6	6
其中：适用于新能源汽车	11	5	4	5	3	1	1	-

近年来，为促进碳达峰、碳中和，围绕未来绿色交通发展的需求，国家相继推出了一系列新能源相关产业政策，为开拓新能源汽车的市场，公司于 2018 年开始加大新能源相关产品及技术的研发力度，新能源汽车相关配套产品的研发项目数量有所增加，亦是报告期内研发项目数量增加的原因之一。

综上所述，发行人报告期研发项目数量的增加主要系公司为应对汽车、摩托车排放标准切换以及新能源汽车发展，加大研发力度所致，研发费用的增加与研发项目数量的变动趋势相匹配。

2、单个研发项目的平均研发费用变化情况

报告期内及新三板挂牌期间，单个研发项目的研发费用情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年
研发费用总数	4,124.55	3,860.33	3,043.81	3,801.56	3,296.80	1,451.32	1,114.57	944.47
单位平均研发费用	133.05	133.11	121.75	140.80	164.84	120.94	139.32	118.06

由上表可知，单位平均研发费用在报告期内及新三板挂牌期间总体较为稳定，其中 2018 年稍高，系由于当期公司重点开展了进气系统集成单向阀技术、空滤器防尘单向阀技术等项目的研发工作，上述两个项目的研发费用合计约为 630 万元，系发行人第一次为客户吉利集团研发进气系统单向阀结构产品，可实现国六曲轴箱通风排放的诊断功能，后续上述技术陆续应用于吉利集团多款车型。鉴于单向阀结构技术难度相对较大，为满足客户需求并夯实未来合作基础，发行人对此投入了较大的研发力度。

3、研发人员配置及薪酬情况

(1) 研发人员的数量变化情况

由于研发项目的增加，公司相应配置了更多的研发人员，报告期内及新三板挂牌期间各期的研发项目数量、各期末研发人员及单个研发项目平均研发人数情况如下：

单位：个、人

期间	年份	当期研发项目数量	期末人数	期初期末平均后的研发人数	单个研发项目平均研发人数
IPO 申报报告期	2022 年	31	211	198	6
	2021 年	29	186	178	6
	2020 年	25	171	182	7
	2019 年	27	193	197	7
	2018 年	20	201	180	9
新三板挂牌期间	2017 年	12	160	137	11
	2016 年	8	114	106	13
	2015 年	8	98	95	12

由上表可知，公司为满足新排放标准的实施要求以及开拓新能源汽车配套领域的市场，提升自身的竞争力，以争取获得客户的更多的配套份额，于报告期内加大了相关产品及工艺技术的研发力度，开展了更多的研发项目，并相应配置了更多的研发人员，充实研发人员队伍。

从单个研发项目平均研发人数来看，IPO 申报报告期内的单个研发项目平均研发人数低于新三板挂牌期间，主要系由于：

①发行人的产品类别及应用领域相对较多，从产品类别看，包括进气系统（涵盖了空滤器和通气管）、炭罐，从应用领域看，包括汽车、摩托车和通用机械多

个领域，因此研发团队的规模相对较大。即便是在研发压力相对较小的年度，团队基础规模并不会大幅度缩减，导致在该等年度从单个研发项目平均研发人数来看会相对较多。

②IPO 申报报告期内，随着汽车排放标准的切换以及新能源汽车的发展，发行人出于未来战略布局以及客户新品开发需求，研发项目数量随之增加，导致单个研发项目平均研发人数相对较少。这也意味着公司研发人员的工作量增加，因此公司相应提高了研发人员的薪资待遇予以激励。

新三板挂牌期间，我国执行的整车排放标准为汽车国五标准和摩托车国三标准，其中汽车国五标准自 2013 年颁布，摩托车国三标准自 2007 年颁布，颁布的时间均已较久，尤其是摩托车国三标准颁布时间已在 10 年左右。因此，公司在上述排放标准下的配套产品相关技术已经较为成熟，新产品新技术研发需求相对较少。

(2) 研发人员的薪酬变化情况

①公司研发人员平均薪酬变化情况

报告期内及新三板挂牌期间，公司研发人员的平均薪酬情况如下：

单位：万元/人

项目	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年	2017 年	2016 年	2015 年
平均薪酬	11.57	11.23	8.91	9.65	9.04	7.49	6.27	6.06

可以看出，随着研发人员工作量的增加以及研发成果带来的利润规模增加，公司为了对研发人员进行有效激励，研发人员的薪酬整体呈增长态势，具备合理性。其中，2020 年公司研发人员平均薪酬相对较低，主要系由于当年度政府实施了社保减免政策。

②研发人员平均薪酬与同行业对比情况

2018 年-2021 年，公司与同行业可比公司研发人员平均薪酬比较情况如下：

单位：万元/人

公司名称	2021 年	2020 年	2019 年	2018 年
华原股份	8.95	6.96	7.46	9.39
天普股份	10.99	9.25	8.12	7.76
浙江仙通	9.31	9.18	10.82	9.01
安徽凤凰	9.55	7.85	9.48	11.22

标榜股份	14.35	12.71	11.94	9.63
溯联股份	15.12	10.94	9.88	12.32
平均数	11.38	9.48	9.62	9.89
恒勃股份	11.23	8.91	9.65	9.04

注：根据财政部相关通知，企业自 2018 年开始将原“管理费用”中的“研发费用”分拆单独列示，因此同行业可比公司自 2018 年开始列示研发费用明细；2017 年及之前年度同行业可比公司的年报未披露研发费用的具体明细，因此未能统计同行业可比公司 2017 年及之前年度研发人员平均薪酬；此外，截至本回复出具之日，同行业可比公司尚未披露经审计的 2022 年财务数据，故上表未进行比较列示。

由上表可知，与同行业可比公司相比，研发人员平均薪酬不存在明显差异。

整体来看：①发行人报告期研发项目数量的增加主要系公司为应对汽车、摩托车排放标准切换以及新能源汽车发展，加大研发力度所致；②单位平均研发费用报告期内及新三板挂牌期间总体较为稳定，2018 年相对较高系由于当年度公司在单向阀技术相关的两个研发项目上投入了较多的费用；③随着公司研发项目的增加，研发人员数量亦有所增加，新三板挂牌期间单个研发项目平均人数相对较高系由于该等年度研发需求相对较少，但发行人受产品类别及领域较多因素影响，研发团队的基础规模相对较大，导致该等年度单个研发项目平均研发人数相对较多；而 IPO 申报报告期，随着汽车排放标准的切换以及新能源汽车的发展，研发项目数量增加，导致单个研发项目平均研发人数相对较少；④公司的研发人员平均薪酬整体呈增长趋势，这与公司研发人员工作量的增加以及研发成果带来的利润规模增加，公司因此对研发人员进行薪酬激励的实际情况相符；公司研发人员平均薪酬与同行业可比公司相比不存在明显差异。

（三）研发成果情况

公司研发项目主要应用于汽车进气系统及摩托车进气系统。IPO 申报报告期内及新三板挂牌期间，公司各个年度的研发项目截至 2022 年 12 月 31 日项目状态汇总如下：

单位：个

年度	研发成果应用类别	产品量产转化	项目已出样，待量产转化	尚在研发中	项目终止	总计
2015	摩托类	2	—	—	—	2
	汽车类	6	—	—	—	6

	小计	8	-	-	-	8
2016	摩托类	2	-	-	-	2
	汽车类	6	-	-	-	6
	小计	8	-	-	-	8
2017	摩托类	1	-	-	-	1
	汽车类	10	-	-	-	10
	其他类	1	-	-	-	1
	小计	12	-	-	-	12
2018	摩托类	10	-	-	-	10
	汽车类	10	-	-	-	10
	小计	20	-	-	-	20
2019	摩托类	15	-	-	-	15
	汽车类	11			1	12
	小计	26	-	-	1	27
2020	摩托类	12	-	-	-	12
	汽车类	12	-	-	1	13
	小计	24	-	-	1	25
2021	摩托类	7	4	-	-	11
	汽车类	10	3	-	-	13
	其他类	3	-	-	2	5
	小计	20	7	-	2	29
2022 年	摩托类	2	2	3	-	7
	汽车类	7	7	4	-	18
	其他类	2	2	2	-	6
	小计	11	11	9	-	31
摩托类小计		51	6	3	-	60
汽车类小计		72	10	4	2	88
其他类小计		6	2	2	2	12
总计		129	18	9	4	160

从上表可见，从研发成果应用类别来看，新三板挂牌期间公司的研发项目主要集中在汽车类产品技术方面，2018 年开始随着整车升级排放标准即将落地实施，汽车类和摩托车类产品对应的研发项目数量均有所增加，尤其是摩托车类产

品对应的研发项目数量增幅明显，主要系由于新三板挂牌期间我国摩托车适用的排放标准系国三标准，该标准 2007 年已颁布，时间较久，相关的配套技术也已经较为成熟，因此对应的研发项目较少。从研发项目状态来看，除 2021 年和 2022 年的部分项目仍处于研发阶段或尚未量产外，其余年度的研发项目基本上均已实现量产转化。

IPO 申报报告期内及新三板挂牌期间，公司研发项目及其研发成果明细情况如下：

序号	研发项目	研发成果转化情况	研发成果应用主要产品类别
2022 年			
1	导气管后段减震降噪结构的技术应用	该项目通过样品的试制，产品的各项参数和性能符合开发目标，后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车通气管
2	空滤器总成支耳卡槽的技术应用	该项目通过样品的试制，产品的各项参数和性能符合开发目标，后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
3	空滤器高扭矩紧固密封结构的应用	方案设计阶段，暂未实现转化。	汽车滤清器
4	关于减震可降低的进气软管研发	方案设计阶段，暂未实现转化。	汽车通气管
5	一种阻燃分流式低通气阻抗空滤器	该项目通过样品的试制，产品的各项参数和性能符合开发目标，后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
6	一种汽车滤清器用缓冲装置	方案设计阶段，暂未实现转化。	汽车滤清器
7	一种高效除杂型滤清器	方案设计阶段，暂未实现转化。	摩托车滤清器
8	一种自带压力传感器装置诊断泄露性的国六炭罐研发	该项目通过样品的试制，产品的各项参数和性能符合开发目标，后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车炭罐
9	一种与发动机引擎罩盖集成的空气滤清器装置研发	该项目通过样品的试制，产品的各项参数和性能符合开发目标，后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车滤清器
10	一种大排量低阻抗抗超强振动性的空滤器研发	该项目通过样品的试制，产品的各项参数和性能符合开发目标，后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
11	一种抗疲劳性降噪耐负压的空滤器进气管研发	该项目通过样品的试制，产品的各项参数和性能符合开发目标，后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车通气管
12	一种集成耐高压和耐低压的双腔膨胀箱开发	该项目通过样品的试制，产品的各项参数和性能符合开发目标，后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车其他配件
13	一种低阻抗低油耗高功率的空滤器开发	该项目通过样品的试制，产品的各项参数和性能符合开发目标，后续通过客户	摩托车滤清器

序号	研发项目	研发成果转化情况	研发成果应用主要产品类别
		试样后逐步实现量产。	
14	一种新能源净化消杀设备上的滤芯开发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	空气消毒机
15	一种满足国六 b 阶段的高性能多功能诊断的燃油蒸发装置开发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车炭罐
16	空气净化熔喷布(空调滤芯/新风系统滤芯用材料)	研发项目暂停, 暂无实现转化。	滤芯用熔喷布
17	Q600 空气消毒新风机	因销售需求变化, 项目已停止。	空气消毒新风机
18	具有保护氢燃料电池电堆运行的气体过滤器的技术研究	提前布局氢燃料电池阴极过滤器系统相关技术,目前已生产并销售少量样品发往客户试样。	汽车滤清器
19	新能源汽车热管理膨胀水箱技术	方案设计阶段, 暂未实现转化。	汽车其他配件
20	新能源汽车热管理水管技术	方案设计阶段, 暂未实现转化。	汽车其他配件
21	新型低阻高效滤芯研发	已掌握该项技术,后续将用于产品的生产。	汽车滤芯、摩托车滤芯、通用机械滤芯
22	胎噪消音器技术研发	已掌握该项技术,后续将用于产品的生产。	汽车通气管
23	大功率燃料电池阴极过滤器研发	已掌握部分技术,持续研发中, 暂未实现转化。	汽车滤清器
24	抗病毒空调过滤芯研发	该项目已实现少量样品的试制与销售,持续研发中。	空调滤芯
25	甲醇燃料过滤器研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车滤清器
26	超长涉水空气滤清器技术	方案设计阶段, 暂未实现转化。	汽车滤清器
27	低排放活性炭罐技术	该项目已完成少量样品的试制,持续研发中。	汽车炭罐、摩托车炭罐、通用机械炭罐
28	降噪空气管技术	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车通气管
29	关于一种进气管内置,提高滤芯使用寿命的空滤器	方案设计阶段, 暂未实现转化。	摩托车滤清器
30	关于一种低压开启真空阀盖的电池包冷却膨胀箱	方案设计阶段, 暂未实现转化。	汽车其他配件
31	摩托车 TFT 智能仪表屏技术	方案设计阶段, 暂未实现转化。	摩托车智能仪表
2021 年			
1	一种解决工艺孔断裂、疲软结构的空滤器壳盖	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户	摩托车滤清器

序号	研发项目	研发成果转化情况	研发成果应用主要产品类别
		试样后逐步实现量产。	
2	一种阻燃分流式低通气阻抗空滤器	方案设计阶段, 暂未实现转化, 在下一年度实现成果转化。	摩托车滤清器
3	一种大排量低阻抗踏板车摩托车空滤器的研发	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
4	一种高吸附低燃油蒸发排放的国六炭罐研发	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车炭罐
5	一种带消音功能的进气管研发	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车通气管
6	一种隐藏式进气管遮挡杂质从背风面进气的空滤器研发	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
7	一种高效率高寿命机油滤的研发	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
8	一种低阻抗低耗能的国五空滤器研发	摩托车国五排放标准的实施时间尚未公布, 此项目为预研究, 目前尚处于方案设计阶段, 暂未实现转化。	摩托车滤清器
9	一种低成本的环保型摩托车空滤器的研发	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标。	摩托车滤清器
10	一种带谐振腔的环保型摩托车空滤器的研发	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
11	Y450 空气消毒机	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	空气消毒机
12	Q350 空气消毒新风机	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标。	空气消毒新风机
13	D250 空气消毒新风机	研发项目终止, 无实现转化。	-
14	车载消毒机	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	空气消毒机
15	空气净化熔喷布 (空调滤芯/新风系统滤芯用材料)	研发项目暂停, 暂无实现转化。	滤芯用熔喷布
16	满足国六排放的 PHEV 车型燃油蒸发控制装置开发	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标。	汽车炭罐
17	新型无纺布 PU 发泡滤芯技术	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标。	汽车滤清器、汽车滤芯
18	多功能集成式消音空气管技术	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车通气管
19	具有 OBD 诊断功能的活性炭罐技术研发	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户	汽车炭罐

序号	研发项目	研发成果转化情况	研发成果应用 主要产品类别
		试样后逐步实现量产。	
20	双通道分离式空气总管技术研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车通气管
21	具有低辐射噪音的顶置空气滤清器技术研究	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车滤清器
22	满足摩托车国五排放标准的活性炭罐	摩托车国五排放标准的实施时间尚未公布,此项目为预研究,目前尚处于方案设计阶段,暂未实现转化。	摩托车炭罐
23	新型低噪音空滤器进气管技术研究	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车通气管
24	具有涡轮 HISS 噪音降噪功能的增压中冷管	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车通气管
25	具有保护氢燃料电池电堆运行的气体过滤器的技术研究	提前布局氢燃料电池阴极过滤器系统相关技术,2022 年上半年已生产并销售少量样品发往客户试样。	汽车滤清器
26	塑料件高效装配衬套的工装技术研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车滤清器
27	确保空滤器滤芯等高及平行度的工装技术应用	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
28	导气管后段减震降噪结构的技术应用	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车通气管
29	空滤器总成支耳卡槽的技术应用	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器

2020 年

1	空滤器紧固密封结构的技术研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车滤清器
2	摩托车高速旋转式油离器的技术研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标。	摩托车其他配件
3	塑料件高效装配衬套的工装技术研发	方案设计阶段,暂未实现转化,在下一年度实现成果转化。	汽车滤清器
4	确保空滤器滤芯等高及平行度的工装技术应用	方案设计阶段,暂未实现转化,在下一年度实现成果转化。	摩托车滤清器
5	一种解决工艺孔断裂、疲软结构的空滤器壳盖	方案设计阶段,暂未实现转化,在下一年度实现成果转化。	摩托车滤清器
6	一种阻燃分流式低通气阻抗空滤器	方案设计阶段,暂未实现转化,在后续年度实现成果转化。	摩托车滤清器
7	国六 OBD 诊断曲轴箱通风	该项目通过样品的试制,产品的各项参	汽车通气管

序号	研发项目	研发成果转化情况	研发成果应用主要产品类别
	管技术研发	数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	
8	三缸发动机低噪音进气系统技术研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车滤清器、汽车通气管
9	卡箍自定位管道技术研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车通气管
10	管道式空气滤清器技术研发	已掌握该项技术,后续将用于产品的生产。	汽车滤清器
11	管道式空气滤清器滤芯技术研发	研发项目终止,无实现转化。	-
12	乘用车用新型空气滤清器滤芯技术研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车滤清器
13	摩托车国四排放炭罐技术研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车炭罐
14	摩托车双气门空气滤清器技术研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
15	摩托车机油滤清器技术开发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
16	一种双缸双排摩托车空滤器的研究	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
17	一种带有防水结构的空滤器的应用研究	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
18	一种降噪的摩托车空滤器的应用研究	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
19	一种摩托车空滤器滤芯防错装结构的研究	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
20	一种进气口带有防水防尘结构的空滤器的应用	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
21	炭罐半自动气密工装的研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车炭罐
22	空气管在汽车上使用的研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车通气管
23	进气管在汽车上使用的研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户	汽车通气管

序号	研发项目	研发成果转化情况	研发成果应用主要产品类别
		试样后逐步实现量产。	
24	空气管内置消音器在汽车上使用的研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车通气管
25	空气滤清器在汽车上使用的研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车滤清器

2019 年

1	低阻抗长寿命空滤器技术研究开发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车滤清器
2	发动机废气循环利用的空滤器技术研究开发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
3	空滤器紧固密封结构的技术研发	方案设计阶段,暂未实现转化,在下一年度实现成果转化。	汽车滤清器
4	摩托车高速旋转式油离器的技术研发	方案设计阶段,暂未实现转化,在下一年度实现成果转化。	摩托车其他配件
5	双滤芯结构过滤技术研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
6	进气一体式结构过滤技术研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
7	空气管防结冰技术	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车通气管
8	长寿命空气滤清器技术	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车滤清器
9	电加热空气管技术	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车通气管
10	乘用车氢能源排气系统技术	研发项目终止,无实现转化。	-
11	快插式泄压管技术	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车通气管
12	中冷管集成泄压阀技术	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车通气管
13	摩托车国四排放空气滤清器技术	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
14	汽车集成式冷却水箱技术	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户	汽车其他配件

序号	研发项目	研发成果转化情况	研发成果应用主要产品类别
		试样后逐步实现量产。	
15	乘用车国六标准炭罐技术	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车炭罐
16	一种发动机曲轴箱通气管的加热结构的研究	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车通气管
17	一种发动机曲轴箱通气管的加热装置	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车通气管
18	一种便于清洁滤芯的空滤器	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
19	一种空滤器的组装固定结构	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
20	一种带有防火板的空滤器	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
21	一种低噪声环保型摩托车空滤器	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
22	一种空滤器防火板的安装结构	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
23	一种空滤器谐振器的安装结构	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
24	一种降噪摩托车空滤器	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
25	一种摩托车空滤器	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
26	一种进气口带有防水结构的空滤器	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
27	一种油箱盖导向管的焊接结构	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车其他配件

2018 年

1	低阻抗长寿命空滤器技术研究开发	方案设计阶段,暂未实现转化,在下一年度实现成果转化。	汽车滤清器
2	发动机废气循环利用的空滤器技术研究开发	方案设计阶段,暂未实现转化,在下一年度实现成果转化。	摩托车滤清器
3	双滤芯结构过滤技术研发	方案设计阶段,暂未实现转化,在下一	摩托车滤清器

序号	研发项目	研发成果转化情况	研发成果应用主要产品类别
		年度实现成果转化。	
4	进气一体式结构过滤技术研发	方案设计阶段, 暂未实现转化, 在下一年度实现成果转化。	摩托车滤清器
5	空气管带 PCV 脱落诊断技术研发	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车通气管、汽车其他配件
6	进气系统集成燃油蒸发控制脱附装置技术研发	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车通气管、汽车滤清器
7	进气水冷中冷器除气室高位补水技术	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车其他配件
8	塑料涡轮增压管快速连接技术	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车通气管
9	混合动力空气滤清器技术研究	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车滤清器
10	国六炭罐滤清器技术	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车炭罐
11	进气系统集成单向阀技术	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车滤清器
12	空滤器防尘单向阀技术	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车滤清器、汽车通气管
13	空滤器进气腔位设计优化研发	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
14	注塑工艺设计优化的研发	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
15	双层防火空滤器的研发	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
16	下进上出的进气道原理在摩托空滤器上的应用的研究	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
17	一种轻质、强吸音降噪的空滤器	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
18	空气滤清器的降噪性能优化的研发	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
19	环保型工程材料油箱盖的研究	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户	摩托车其他配件

序号	研发项目	研发成果转化情况	研发成果应用主要产品类别
		试样后逐步实现量产。	
20	一种发动机曲轴箱通气管的加热结构的研究	方案设计阶段, 暂未实现转化, 在下一年度实现成果转化。	汽车通气管

2017 年

1	阻抗复合型消音器技术研发	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车通气管、汽车其他配件
2	空气管隔声技术研发	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车通气管
3	具有吸附功能的车用空气滤清器技术研发	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车滤清器、汽车通气管
4	塑料涡轮增压管研发	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车通气管
5	新型蜂窝消音进气管研发	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车通气管
6	汽车进气系统引气管材料及工艺技术研发	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车通气管、汽车其他配件
7	定扭矩油箱盖研发技术	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	通用机械
8	国六炭罐燃油蒸发排放技术研究	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车炭罐
9	一种炭罐振动焊接结构研究	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车炭罐
10	一种汽车降噪空滤器研究	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车滤清器
11	一种降噪结构在汽车进气系统上的研究	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车滤清器
12	一种汽车降噪空滤器的进气结构研究	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车滤清器

2016 年

1	汽车进气系统集成小孔喷射消音管技术研发	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车滤清器
2	汽车进气系统轻量化消音管技术研发	该项目通过样品的试制, 产品的各项参数和性能符合开发目标, 后续通过客户	汽车通气管、汽车其他配件

序号	研发项目	研发成果转化情况	研发成果应用主要产品类别
		试样后逐步实现量产。	
3	汽车满足 ORVR 排放的进气系统技术研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车滤清器
4	新型增压发动机塑料进气歧管技术研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标。	汽车通气管
5	ORVR 碳罐与过滤器结合技术研究	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车炭罐
6	本田塑料油箱燃油蒸汽回收及利用技术研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车其他配件
7	大排量空滤器集成流量传感器技术研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
8	集成液位传感器膨胀水箱研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车其他配件

2015 年

1	汽车进气系统集成涡轮增压消音器技术研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车通气管
2	热塑弹性体材料在汽车进气系统上的技术研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车滤清器、汽车滤芯
3	包胶技术在滤芯上的开发应用	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车滤芯
4	远红外焊接技术在增压进气管上开发应用	该焊接技术已广泛应用于产品生产。	汽车通气管
5	进气系统集成堵塞报警器技术研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车滤清器
6	塑料电喷油箱技术研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车其他配件
7	U 型进气回路空滤器技术研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	摩托车滤清器
8	满足 ORVR 排放技术的炭罐研发	该项目通过样品的试制,产品的各项参数和性能符合开发目标,后续通过客户试样后逐步实现量产。	汽车炭罐

由上表可见,发行人报告期内的研发项目数量明显多于新三板挂牌期间。相比较于新三板挂牌期间,公司加大了对符合新排放标准要求的产品及工艺技术

研发，积极开展新能源汽车领域配套产品的研发，在相关研发成果的带动下，公司报告期内整体营收规模逐年增长。

上表中已量产转化的项目，在各个年度的收入转化情况具体如下：

单位：万元

项目年度	研发费用	各年度研发项目后续收入转化情况								
		2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022 年	合计
2015	944.47	98.57	1,763.76	3,813.65	3,014.92	1,952.30	1,314.20	923.78	793.43	13,674.61
2016	1,114.57	-	63.84	1,188.06	2,938.48	3,610.08	2,717.14	3,021.72	2,450.68	15,990.00
2017	1,451.32	-	-	-	1,816.48	5,920.15	6,225.17	7,565.39	7,643.45	29,170.64
2018	3,296.80	-	-	-	425.31	10,306.27	15,039.98	12,724.97	12,054.38	50,550.91
2019	3,801.56	-	-	-	-	98.86	3,604.28	10,197.34	12,462.22	26,362.70
2020	3,043.81	-	-	-	-	-	476.30	4,554.47	10,823.32	15,854.09
2021	3,860.33	-	-	-	-	-	-	230.86	5,468.89	5,699.75
2022	4,124.55	-	-	-	-	-	-	-	314.47	314.47
合计	21,637.41	98.57	1,827.60	5,001.71	8,195.19	21,887.66	29,377.07	39,218.53	52,010.83	157,617.16

从上表可以看出，由于技术研发必须进行提前储备，具备前瞻性，因此研发投入与产品量产收入实现之间存在一定的滞后性，较难呈现线性对应关系。在研发费用投入当年，一般仅能实现样品的试制，较少的项目可直接运用在产品中并在当年实现量产，尤其是汽车类产品，自样件阶段、试制阶段、小批量阶段至正式批量生产阶段一般需要较长的一段时间。因此在加大研发投入的初期，研发费用的增幅一般高于营业收入的增幅，导致研发费用率呈现上升的趋势；后期随着研发效果的逐步显现带动收入的持续增长，研发费用率将有所回落。

综合上述分析，报告期内，发行人研发费用率为 5%-7%，高于新三板挂牌期间的 3%左右，一方面系由于发行人为应对汽车、摩托车排放标准切换以及新能源汽车发展，提升自身的竞争力，更好满足客户对不同产品的需求，开拓新产品、新业务的市场，加大了研发投入，研发项目及配置的研发人员数量均明显高于新三板挂牌期间；另一方面系由于研发成果转化为营业收入具备一定的滞后性，在加大研发投入的初期，研发费用的增幅一般高于营业收入的增幅，导致研发费用率呈现上升的趋势，具备合理性；后期随着研发效果的逐步显现带动收入的持续增长，研发费用率将有所回落。

二、结合检验检测环节在研发活动中所起作用，说明在研发费用逐年增加情况下，检验检测费用占比呈下降趋势的原因

（一）检验检测环节在研发活动中所起作用

发行人采用与整车厂同步开发的模式，根据整车厂提供的整车要求参数，独立进行产品的设计开发。为保证产品的性能参数满足整车厂的需求，公司在完成新品研发并向客户提供样品时，必须附上合格的检验检测报告，详细列明产品性能相关的各方面参数。

在研发过程中，检验检测不仅可以证明新产品能够实现既定的功能，同时也可以尽可能多地发现新产品存在的瑕疵和缺陷，将测试结果反馈到产品设计当中，在前期设计过程中进行不断地优化，以保证后期的量产能够顺利进行，避免出现质量问题。

（二）检验检测费用占比呈下降趋势的原因

2019年至2022年，公司研发费用及检验检测费情况如下：

单位：万元				
项目	2022年	2021年	2020年	2019年
检验检测费	97.55	243.00	86.15	572.98
研发费用	4,124.55	3,860.33	3,043.81	3,801.56
检验检测费占比	2.37%	6.29%	2.83%	15.07%

报告期内，公司研发费用相对稳定，维持在3,000-4,000万元的水平，2020年相对较低，主要系检验检测费大幅下滑所致，研发人员略有减少以及社保减免政策导致职工薪酬减少亦有一定的影响。

2019年、2020年、2021年和2022年，公司检验检测费分别为572.98万元、86.15万元、243万元和97.55万元，占研发费用的比例分别为15.07%、2.83%、6.29%和2.37%。其中2020年检验检测费大幅减少的原因主要系为提升自身研发能力以及产品检测效率，同时降低委托第三方机构检测产生的费用，公司于2019年末新增了多台检测设备，将部分产品的检测由委托第三方检测转变为自行检测所致；2021年检验检测费略有提升，主要系由于自有炭罐检测系统运行饱和，为及时满足客户需求，公司将部分炭罐产品委托第三方进行检测。

1、2019年检验检测费金额较大的原因

发行人产品涉及的检验项目类型众多，出于经济性考虑，发行人并未将检测项目相关的检验设备全部自行采购，采取实验室自检和委托第三方检验相结合的方式。2019 年下半年，我国开始施行汽车“国六”和摩托车“国四”新排放标准，当年度新开发项目增加，检测需求激增，部分项目发行人原有检测设备难以满足检测需求，因此 2019 年委托第三方检测的金额较大。

2019 年公司向第三方检测服务机构共计采购检测服务 572.98 万元，占研发费用的比例为 15.07%，相对较高。发行人采购的主要包括振动耐久性能检测、耐冷热循环冲击性能检测、伸缩耐久性能检测、脉冲性能检测及初始丁烷工作能力（BWC）检测等检测服务。2019 年，公司新产品较多，但由于原有检测设备参数、性能无法满足所有新品检测需求，且公司尚未配置初始丁烷工作能力（BWC）等项目相关的检测设备，自身无法进行检测，因此需要委托第三方进行检测。

2、2020 年检验检测费大幅下滑的原因

2020 年，公司检验检测费较 2019 年减少 486.83 万元，致使其占研发费用的比例由 2019 年的 15.07%下滑至 2.83%，主要系公司将部分产品的检测由委托第三方检测转变为自行检测所致。

公司研发费用中检验检测费系核算公司委外检验检测的相关第三方检测费用，公司自行检测所耗用的相关人员的薪酬、相关专业检测设备的折旧以及设备所耗用的电力分别计入研发费用的职工薪酬、折旧与摊销以及燃料动力。

随着整车排放标准的切换，2019 年以来发行人检验检测需求大幅增加，部分项目发行人原有检测设备难以满足检测需求，因此 2019 年委托第三方检测的金额较大。为提升自身研发能力以及产品检测效率，同时降低委托第三方机构检测产生的费用，2019 年末公司新增三综合试验系统、国六炭罐检测系统、空气滤清器性能试验机、空气管密封性能测试设备等检测设备，进一步完善了实验室检测设备的配置，并在 2020 年自行对部分汽车空滤器、通气管及炭罐产品进行性能检测，因此 2020 年检验检测费用大幅减少。

2020 年发行人原委托第三方检测改自行检测的具体项目如下：

项目名称	设备功能描述
振动耐久性能	三综合试验系统，主要模拟汽车产品在高温、低温、高湿度等环境下，不同工况耐久路试，来验证产品的结构强度、材料性能等是否满足设计要求。
耐冷热循环冲击性能	程式快速升温试验箱、气密检测仪，主要验证产品在高温低温快速切换循环耐久条件下，产品的性能是否满足设计要求。

伸缩耐久性能	波纹管测试台电控系统，主要验证带有波纹管的产品，在使用过程中伸缩耐久后，产品的波纹处是否损坏，使用寿命是否达到设计要求。
脉冲性能	炭罐环境正负压力冲击测试台、高温箱、气密检测仪，主要模拟产品内部有气体缩放冲击的条件下，产品的使用寿命是否达到设计要求。
初始丁烷工作能力（BWC）	炭罐检测系统，模拟汽车使用过程或加油过程，燃油系统排放的油气是否完全被炭罐吸收，来验证炭罐设计的结构、炭粉的填充量、炭粉的选型等是否满足设计要求，同时，验证炭罐在汽车整车排放要求。

综上，发行人在整车排放标准切换期间，为应对激增的检测需求，减少委外检测费用，新增多台检测设备，将部分检测项目从委外检测改为自行检测，导致2020年检验检测费较2019年减少486.83万元，具备合理性。

3、2021年检验检测费略有增长的原因

2021年，检验检测费略有提升，较2020年增加156.85万元，占研发费用的比例由2020年的2.83%增长至6.29%，主要系公司自有炭罐检测系统运行饱和，为及时满足客户需求，公司将部分炭罐产品委托第三方进行检测。

4、2022年检验检测费有所下降的原因

2022年，检验检测费有所下降，较2021年减少145.45万元，占研发费用的比例由2020年的6.29%降低至2.37%，主要系2022年公司炭罐新产品较少，相关检测项目年内较为均衡，未出现较多临时性检测产能不足的情形，因此委外检测费用相对较少。

5、与第三方检测服务机构合作情况

①主要第三方检测服务机构

2019年、2020年、2021年和2022年，向发行人提供检测服务的金额在10万元以上的第三方检测机构情况如下：

序号	供应商	金额（万元）	占比（%）	主要检测内容
2019年度				
1	上海瀚海检测技术股份有限公司	264.70	46.20	振动耐久性能检测
2	中国汽车工程研究院股份有限公司浙江分公司	63.08	11.01	振动耐久性能检测、耐冷热循环冲击性能检测、伸缩耐久性能检测
3	上海华测品正检测技术有限公司	54.98	9.60	盐雾检测
4	广州机械科学研究院有限公司	52.66	9.19	振动耐久性能检测
5	广电计量检测（杭州）有限公司	22.06	3.85	振动耐久性能检测、某型号进气系统综合性能检测
6	德安福（天津）汽车技术有限公	18.87	3.29	炭罐的综合性能检测

	司			
7	中汽研汽车零部件检验中心（宁波）有限公司	18.83	3.29	清洁度等测试
8	通标标准技术服务有限公司广州分公司	17.91	3.12	振动耐久性能检测
合计		513.09	89.55	-

2020 年度

1	德安福（天津）汽车技术有限公司	41.00	47.59	炭罐性能检测
2	上海瀚海检测技术股份有限公司	14.62	16.97	炭罐性能检测、清洁度等检测
合计		55.62	64.56	-

2021 年度

1	广东汽车检测中心有限公司	74.58	30.69	活性炭罐总成综合性测试（包括密封性、初始丁烷工作能力、振动耐久性能等）
2	上海瀚海检测技术股份有限公司	47.17	19.41	活性炭罐总成试验服务项目检测专项服务
3	德安福（天津）汽车技术有限公司	47.17	19.41	对碳罐进行终了工作能力试验
4	中汽研汽车零部件检验中心（宁波）有限公司	25.68	10.57	初始丁烷工作能力（BWC）检测
合计		194.60	80.08	-

2022 年：无合作金额在 10 万元以上的第三方检测机构

以上供应商的基本信息列示如下：

序号	公司名称	设立时间	法定代表人	注册资本(万元)	实际控制人	股权结构(持股比例)	经营范围/主营业务	注册地址
1	上海瀚海检测技术股份有限公司(原股转系统挂牌公司)	2009-6-19	张庆	6,392.19	张庆、沈世亮、马浩、陈传瑒	张庆 26.21217%; 沈世亮 24.46894%; 马浩 23.59443%; 陈传瑒 9.22065%; 沈伟家 5.56719%; 剩余股份主要为合伙企业持股	检验检测服务	上海市杨浦区翔殷路 20 号六号楼 201、202 室
2	中国汽车工程研究院股份有限公司浙江分公司(601965 下属分公司)	2008-9-23	赵永红	44,878.66(总公司)	国务院国资委	总公司为 A 股上市公司,最大的股东为中国检验认证(集团)有限公司	检验检测服务	玉环经济开发区金海大道 81 号
3	上海华测品正检测技术有限公司(300012 全资子公司)	2015-1-16	陈骞	37,700	万峰	华测检测认证集团股份有限公司(300012) 100%	检验检测服务	上海市闵行区新骏环路 777 号 5 幢
4	广州机械科学研究院有限公司	1994-8-15	纪学成	25,189	国务院国资委	国机智能科技有限公司 100%	检验检测服务	广州市黄埔区茅岗路 828 号
5	广电计量检测(杭州)有限公司(002967 全资子公司)	2018-10-29	吴乃林	5,000	广州市人民政府	广州广电计量检测股份有限公司(002967) 100%	检验检测服务	杭州经济技术开发区银海街 370 号 5 幢一、二、三层
6	德安福(天津)汽车技术有限公司	2017-03-22	杨树元	500	杨树元	天津德恩福管理咨询有限公司 100%	检验检测服务	天津静海经济开发区北区六号路 8 号
7	中汽研汽车零部件检验中心(宁波)有限公司	2007-11-6	李海斌	6,388	国务院国资委	中国汽车技术研究中心有限公司 51%; 中国检验认证集团宁波有限公司 37.26%; 宁波市鄞州投资创业开发建设有限公司 11.74%	检验检测服务	宁波市鄞州区投资创业中心金谷南路 99 号

8	通标标准技术服务有限公司广州分公司	2000-5-22	赵宏春	USD396.6667 (总公司)	注	香港通用检测认证有限公司 85%；中国标准科技集团有限公司 15%	检验检测服务	广州高新技术产业开发区科学城科珠路 198 号
9	广东汽车检测中心有限公司	2008-8-8	冼志勇	10,000	佛山市质量计量监督检测中心	佛山市质量计量监督检测中心 51%；中国汽车工程研究院股份有限公司 (601965) 49%	检验检测服务	佛山市禅城区季华西路罗格工业园科汇路 2 号

注：通标标准技术服务有限公司系由香港通用检测认证有限公司 85%持股，香港通用检测认证有限公司系由 SGSSA（瑞士公司）100%持股，通过公开途径无法查询其最终实际控制人情况。

由上表可见，公司主要检测机构中存在较多 A 股上市公司、国资或地方国资企业下属企业，发行人与上述检测服务机构不存在关联方关系，亦不存在其他利益关系。

②公司向第三方检测服务机构采购公允性分析

日常经营中，针对公司自身不具备检测能力、实验室排期无法满足或者检验设备维护中等情况，公司会进行委外检测，一般情况下，公司根据检测类型选择 2 家以上检测单位进行报价，公司综合各个检测单位的报价、时效等信息，最终确定检测单位。报告期内发行人主要检测项目，不同检测单位之间的价格比较情况：

检测内容	检测项目	检测单位	价格对比情况
振动耐久性能检测	出气管（MJ2019070207）	通标标准技术服务股份有限公司广州分公司	振动耐久性能检测，其中通标标准技术服务股份有限公司广州分公司系港资企业，其价格稍高；广州机械科学研究院有限公司价格较低，系振动试验的环境要求不一致所致，其测试的项目在振动过程中不带有高低温度环境。
	脏侧管(HS-1903016023)	上海瀚海检测技术股份有限公司	
	滤芯总成(190508-B-04)	广州机械科学研究院有限公司	
	空滤器（H201905206121）	广电计量检测（杭州）有限公司	
耐冷热循环冲击性能	发动机进气软管总成（CMVIC-HT-2019-0920）	中国汽车工程研究院股份有限公司浙江分公司	耐冷热循环冲击性能检测，不同供应商之间每小时的价格一致，总体项目收费因时长不同而不同。
	空气滤清器总成（CMVIC-HT-2019-0920）	中国汽车工程研究院股份有限公司浙江分公司	
	泄压管总成(2330014ADU0100)	上海瀚海检测技术股份有限公司	
伸缩耐久性能	进气软管总成（3. 6. 1134）	上海瀚海检测技术股份有限公司	伸缩耐久性能检测收费与检测循环次数相关，一般来说循环次数越多，价格越高。“发动机进气软管总成（CMVIC-HT-2019-0920）”和“空气滤清器总成（CMVIC-HT-2019-0920）”项目的循环次数与“发动机进气软管总成（3. 3. 2. QC-026）”项目一致，但收费较低，主要系检测单位可同时对两个项目进行检测，因此对方报价相对较低。
	发动机进气软管总成（3. 3. 2. QC-026）	中汽研汽车检验中心（天津）有限公司	
	发动机进气软管总成（CMVIC-HT-2019-0920）	中国汽车工程研究院股份有限公司浙江分公司	
	空气滤清器总成（CMVIC-HT-2019-0920）		
脉冲性能	泄压管（SHQJ-67919092402）	上海启津测试技术有限公司	脉冲性能检测，不同供应商之间的价格差异较小，

	膨胀箱 (3.3.1.03.QC-268)	上海瀚海检测技术股份有限公司	其中“膨胀箱 (3.3.1.03.QC-268)”和“膨胀箱 (3.3.1.03.QC-248)”项目检测收费较低，系由于两个项目可同时进行检测，因此对方报价相对较低。
	膨胀箱 (3.3.1.03.QC-248)		
初始丁烷工作能力 (BWC)	炭罐 BWC 测验 (DEV-Q200713-01)	德安福 (天津) 汽车技术有限公司	初始丁烷工作能力检测，不同供应商之间的价格差异较小，基本一致。
	活性炭罐总成检测 (3.5.01.QC-10)	广东汽车检测中心有限公司	
	炭罐 (NACTC-R-TX-034)	中汽研汽车零部件检验中心 (宁波) 有限公司	
盐雾测试	空气滤清器总成 (3.6.QC-496)	上海华测品正检测技术有限公司	盐雾测试，上海华测品正检测技术有限公司盐雾测试需要与其他公司或其他测试项目拼箱，而上海瀚海检测技术股份有限公司一般都是包箱，因此上海瀚海检测技术股份有限公司的单价会较高，具备合理性。
	空滤器衬套 (3.1.15.171)	上海瀚海检测技术股份有限公司	

由上表可见，公司各个项目的检测价格会根据检测环境、参数要求等略有波动，但整体来看，不同检测单位的报价整体差异较小；公司根据各个检测单位的报价、时效等确定最终的合作方，交易价格具备公允性。

整体来看：①发行人具备客户认可的实验室及检验检测资质，但由于产品涉及的检验项目类型众多，出于经济性考虑，发行人并未将检测项目相关的检验设备全部自行采购，采取实验室自检和委托第三方检验相结合的方式；②随着整车排放标准的切换，2019年新开发项目增加，当年度发行人检验检测需求大幅增加，因此2019年委托第三方检测的金额较大；③为应对激增的检测需求，减少委外检测费用，发行人在2019年末新增多台检测设备，将部分检测项目从委外检测改为自行检测，导致2020年检验检测费大幅减少，具备合理性；④2021年公司检验检测费略有提升，主要系由于自有炭罐检测系统运行饱和，为及时满足客户需求，公司将部分炭罐产品委托第三方进行检测；⑤2022年检验检测费有所下降主要系2022年公司炭罐新产品较少，相关检测项目年内较为均衡，未出现较多临时性检测产能不足的情形，因此委外检测费用相对较少；⑥发行人与报告期内合作的第三方检测机构均不存在任何关联关系，亦不存在任何其他利益关系，交易价格公允。

三、研发人员具体工作内容，是否与研发项目密切相关，结合员工学历构成情况说明划分为研发人员的员工是否具备从事研发项目必备技能，是否存在研发人员与其他人员未能准确划分导致其他人员成本计入研发费用的情形，是否已建立与研发人员、研发项目、研发费用相关的内部控制制度并得到有效执行。结合上述分析进一步说明发行人研发费用率高于同行业可比公司的原因及合理性

（一）研发人员具体工作内容与研发项目密切相关

截至 2022 年 12 月 31 日，公司技术研发人员共 211 人。发行人设置了专门的技术研发中心并配置了专职研发人员，研发人员的主要工作职责包括但不限于：（1）负责新产品、新技术的开发，满足客户对产品创新及迭代的需求；（2）对现有产品的生产工艺及技术参数进行优化，提高产品的质量，降低生产成本。

公司的技术研发中心下设设计部、项目部、实验室、模具制造部和新能源开发部，各部门协同配合，共同进行新技术、新产品的研究、设计与开发。公司各个具体研发相关部门的工作内容介绍如下表：

研发职能机构	具体工作内容	人数
设计部	负责公司产品的设计、CAE 分析、NVH 方案设计与分析验证	53
项目部	负责产品的项目推进与技术协调工作，根据公司战略规划、销售部市场调研结果和客户需求制定产品发展规划，对项目可行性进行论证并组织实施，全面负责公司新产品开发项目管理工作。	68
实验室	负责公司所有产品的性能测试与分析，负责公司产品所用材料的检测；负责公司试验策划、试验开发和相关管理工作；负责进气系统/碳罐/水箱等新产品开发过程涉及的 NVH、模态、动刚度、静刚度、模态、强度等分析及测试，提出整改建议，建立规范、数据库，指导产品改进设计；处理市场或试验反馈的失效问题；跟踪收集行业的前沿技术；协助开展对结构失效模式基础理论和疑难杂症的研究；为保证部门技术、质量目标的达成，在公司有关制度、条例带领下，开展 BOM 的开发、优化提升及 BOM 的技术标准转化、编制及完善工作，促进 BOM 技术、质量水平的持续提升。	55
模具制造部	负责公司新品开发件的模具设计与制作，同时负责公司在用模具应客户设计变更需求重新开发模具的任务，不包括生产制造环节的模具制造工作	26
新能源开发部	负责公司氢能源汽车等相关产品技术的研发	9
合计		211

由上表可以看出，公司研发人员的具体工作内容与研发项目密切相关，属于公司研发活动开展中必不可少的环节，公司研发人员执行具体研发工作时能紧密协作，研发方向始终以市场为导向，持续开展技术创新，力争进一步提高公司核心竞争力。

（二）研发人员学历构成情况证明其具备从事研发项目的必备技能

1、部分研发人员学历较低，但研发人员整体工作年限较长，经验较为丰富

2019-2022 年末，公司大专学历的研发人员占研发人员总数的比例为 29.02%、28.07%、28.49%和 31.75%，本科及以上学历的研发人员占研发人员总数的比例为 16.06%、15.79%、17.20%和 23.22%，占比整体呈上升趋势。综合来看，公司研发人员中大专及以上学历的人员占比在 45%左右，各期的具体情况如下：

单位：人，%

学历类别	2022 年末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
本科及以上	49	23.22	32	17.20	27	15.79	31	16.06
大专	67	31.75	53	28.49	48	28.07	56	29.02
大专以下	95	45.02	101	54.30	96	56.14	106	54.92
合计	211	100.00	186	100.00	171	100.00	193	100.00

发行人研发人员中高学历的比例相对较低，主要系由于公司在产品的设计开发、工艺的设计提升过程中，除学历要求外，还更为注重研发人员的行业实践经验和现场沟通能力，以保证公司研发成果可以更好地满足客户的需求及有效地将研发成果进行转化。

报告期各期末公司研发人员的工作年限情况如下：

单位：人，%

工作年限	2022 年末		2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	人数	占比	人数	占比	人数	占比	人数	占比
10 年及以上	147	69.67	125	67.20	114	66.67	118	61.14
5 年-10 年	29	13.74	37	19.89	39	22.81	41	21.24
5 年以内	31	16.69	24	12.90	18	10.53	34	17.62
合计	211	100.00	186	100.00	171	100.00	193	100.00

由上表可知，发行人各期末工作年限在 5 年及 5 年以上的研发人员占研发人员总数的占比均在 80%以上，系研发人员的主要组成部分；工作年限在 10 年及 10 年以上的研发人员占比均超过 60%且整体呈增长的趋势；公司研发人员的整体工作年限较长，经验较为丰富。

2、公司研发流程

从具体的流程上来看，公司项目研发流程可分为项目设计和项目开发两个阶段：

（1）项目设计阶段

在项目设计阶段，具体流程包括项目总体规划、可行性评估、产品设计、仿真分析、模具设计和产品出图等，此阶段需产品设计工程师、仿真工程师、模具设计工程师、模具编程工程师等人员参与，对研发人员的学历要求相对较高，一般均在大专以上。

公司与主机厂采用同步开发设计的模式，由主机厂提供产品边界元素及技术要求，公司设计工程师依据设计手册、数据库对产品关键参数进行设计锁定，并完成初步建模，在此基础上进行仿真分析，以优化产品性能及结构。同时，模具设计工程师需对产品进行模具结构分模并模拟分析，以确定最佳进胶位置、进胶方式、管路气孔位置等具体细节，结合经验预判产品未来变形度，在模具设计时予以综合考虑。

（2）项目开发阶段

在项目开发阶段，具体流程包括产品开模、工艺参数文件编制、样品试制、样品性能测试、工艺参数调整、主机厂整装匹配调试等多个步骤，共同负责将设计成果进行产品转化的工作，其中涉及跟模工程师、项目员和工艺员等多个角色。在项目开发阶段，部分工作相对基础但对实践经验的要求较高，例如负责组织产品开发、工艺优化、样品制作的协调工作，负责各类工艺参数文件的整理工作；试验过程中，负责记录试验过程数据；试制过程中，负责模具、样件的具体制作及工艺调整；与主机厂进行整装匹配时进行及时沟通反馈等等，上述基础性工作系整个研发过程中不可或缺的组成部分。因此，在项目开发阶段，公司对相关人员的学历要求相对不高，但对其行业实践经验、现场沟通能力等方面的要求相对较高。

公司注重自身对技术研发人员的培训，定期组织技术培训、经验分享以及外部学习等，使员工在工作中能持续获得技术提升。报告期内，公司新申请并取得了 43 项专利，并设计开发了一系列新品以满足客户和市场需求。

综上所述，发行人部分研发人员虽然学历不高，但工作经验相对丰富，行业实践经验和现场沟通能力相对较强，公司研发人员具备从事研发项目必备的技能，报告期内公司取得了良好的研发成果。

（三）研发人员与其他人员能准确划分，不存在其他人员成本计入研发费用的情形，公司已建立与研发人员、研发项目、研发费用相关的内部控制制度并得到有效执行

发行人根据员工的工作岗位职责以及实际工作内容，将全职从事研发工作的员工认定为研发人员；发行人的研发人员包括技术研发中心下属的设计部、项目部、实验室、模具制造部和新能源开发部全体员工，公司不存在研发人员兼职从事生产活动的情况，故公司不存在研发人员与其他人员混同的情形，研发费用职工薪酬归集准确。

研发人员的职工薪酬包括参与研发工作人员的工资及奖金、社保费用和住房公积金等。参与研发项目的人员每月登记项目考勤表，人力资源部门根据考勤表编制研发人员工资表，经审批后提交财务部门进行账务处理。财务部门根据考勤表、工资表，按研发人员实际考勤情况计算各项目的研发费用。

发行人为了规范公司的研发活动管理，制定了《研发费用核算和管理办法》和《研发开发项目管理办法》。上述制度对发行人年度研发项目的申报、审批和计划编制，项目的实施、项目总结、项目成果管理，研发费用的管理等方面作出了明确规定。

发行人研发费用主要包括职工薪酬、直接材料、折旧与摊销、燃料动力、检验检测费等。发行人制定了完善的会计核算制度，确保了研发费用归集与管理的真实性和完整性。当研发部门费用发生时，发行人需要根据《费用报销管理制度》《研发费用核算和管理办法》等制度规定的审批流程对相关费用进行审核和审批，财务部需根据《研发费用核算和管理办法》中规定的研发范围和判断标准确认相关费用是否应计入研发费用。针对应计入研发费用的费用，同时将研发费用归集到对应的研发项目。

综上所述，发行人不存在研发人员与其他人员未能准确划分导致其他人员成本计入研发费用的情形，发行人已建立《研发费用核算和管理办法》、《研发开发项目管理办法》等与研发人员、研发项目、研发费用相关的内部控制制度并得到有效执行。

（四）发行人研发费用率高于同行业可比公司的原因及合理性

2019年、2020年、2021年和2022年，公司研发费用分别为3,801.56万元、3,043.81万元、3,860.33万元及4,124.55万元。截至本回复出具之日，同行业可比公司尚未披露经审计的2022年财务数据，故下文同行业对比时，均以2022年上半年数据进行对比分析。公司研发费用率与同行业可比公司情况如下所示：

项目	2022年1-6月	2021年	2020年	2019年
----	-----------	-------	-------	-------

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
安徽凤凰	3.51%	3.45%	3.99%	4.47%
华原股份	2.24%	3.07%	3.30%	3.13%
天普股份	8.63%	8.67%	7.23%	5.17%
浙江仙通	4.49%	4.73%	4.49%	4.79%
标榜股份	4.94%	4.28%	3.42%	3.11%
溯联股份	3.94%	3.84%	3.57%	4.26%
平均值	4.63%	4.67%	4.33%	4.16%
恒勃股份	5.52%	6.10%	5.31%	7.68%

注：同行业可比公司基础数据来源于公开披露的定期报告或招股说明书。截至本回复出具之日，同行业可比公司尚未披露经审计的 2022 年财务数据，故以 2022 年上半年数据进行对比分析。

报告期内公司的研发费用率高于同行业可比公司平均值，具体原因如下：

1、相较于同行业可比公司，发行人生产研发基地较为分散，研发人员薪酬和折旧摊销费用相对较多

①发行人与同行业可比公司研发费用率差异主要系职工薪酬及折旧摊销较多所致

为了更好地参与客户新车型、新产品的同步研发，快速响应客户需求，发行人位于浙江台州、广东江门、重庆、江苏常州的四大基地均设置了独立的研发部门并相应配备了研发人员和设备，导致发行人研发人员数量相对较多，且产生的折旧摊销费用亦相对较多。

报告期内，发行人研发费用中职工薪酬及折旧摊销占营业收入的比例与同行业平均水平对比如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
研发费用中职工薪酬占营业收入比例				
同行业可比公司平均值	2.36%	2.34%	2.12%	2.04%
发行人	3.17%	3.15%	2.79%	3.81%
研发费用中折旧摊销占营业收入比例				
同行业可比公司平均值	0.32%	0.28%	0.26%	0.28%
发行人	0.59%	0.51%	0.60%	0.51%

从上表可以看出，发行人研发费用中职工薪酬、折旧摊销占营业收入的比例均高于同行业可比公司平均值，这与发行人由于生产研发基地较多而导致研发人员和折旧摊销费用均较多的实际情况相符。

剔除研发费用中职工薪酬及折旧摊销的影响后，发行人研发费用中其他费用占营业收入的比例与同行业的对比情况如下：

项目	2022 年 1-6 月	2021 年	2020 年	2019 年
同行业可比公司平均值				
研发费用占营业收入比例（A1）	4.63%	4.67%	4.33%	4.16%
其中：职工薪酬占营业收入比例（a1）	2.36%	2.34%	2.12%	2.04%
折旧摊销占营业收入比例（b1）	0.32%	0.28%	0.26%	0.28%
剔除职工薪酬及折旧摊销的影响后，研发费用中其他各项费用占营业收入比例（B1=A1-a1-b1）	1.95%	2.05%	1.95%	1.84%
发行人				
研发费用占营业收入比例（A2）	5.52%	6.10%	5.31%	7.68%
其中：职工薪酬占营业收入比例（a2）	3.17%	3.15%	2.79%	3.81%
折旧摊销占营业收入比例（b2）	0.59%	0.51%	0.60%	0.51%
剔除职工薪酬及折旧摊销的影响后，研发费用中其他各项费用占营业收入比例（B2=A2-a2-b2）	1.76%	2.44%	1.92%	3.36%
差异情况				
初始差异（A1-A2）	-0.89%	-1.43%	-0.89%	-3.52%
剔除职工薪酬及折旧摊销的影响后的差异（B1-B2）	0.19%	-0.39%	0.03%	-1.52%

剔除研发费用中职工薪酬及折旧摊销的影响后，同行业可比公司各年度研发费用中其他各项费用占营业收入比例与发行人的差异分别为-1.52%、0.03%、-0.39%和0.19%，除2019年仍存在一定差异外，2020年、2021年和2022年1-6月基本持平。其中2019年仍存在差异主要系由于缺乏相关检测设备，发行人2019年研发费用中的委外检验检测费相对较多，占当期营业收入的比例为1.16%；发行人通过新增检测设备，2020年的委外检验检测费明显下降，占当期营业收入的比例仅为0.15%，不再对整体研发费用率产生重大影响。

②发行人与同行业可比公司研发部门布局分析

发行人生产研发基地主要包括位于华东地区的浙江台州基地、江苏常州基地，位于华南地区的广东江门基地及位于西南地区的重庆基地。

根据各可比公司公开信息，安徽凤凰及其主要子公司蚌埠优特燃油系统有限公司、蚌埠艾科滤清器有限公司均位于安徽；天普股份及其主要子公司上海天普汽车零部件有限公司、宁波市天基汽车部件有限公司、宁波市天普新材料科技有限公司、宁波市天普流体科技有限公司均位于华东地区；浙江仙通及其子公司浙江五行橡塑有限公司均位于华东地区；标榜股份在报告期内无实际生产经营的子公司；溯联股份及其子公司重庆溯联汽车零部件有限公司、柳州溯联塑胶有限公司、重庆溯联精工机械有限公司主要位于西南地区；华原股份的子公司规模均较小，其生产经营主要集中在位于华南地区的母公司。

2019 年至 2022 年上半年发行人与同行业可比公司的研发布局对比分析情况如下：

项目	安徽凤凰	天普股份	浙江仙通	标榜股份	溯联股份	华原股份	发行人
各期研发费用率	分别为 4.47%、3.99%、3.45%和 3.51%，与发行人比相对较低	分别为 5.17%、7.23%、8.67%和 8.63%，与发行人比相对较高	分别为 4.79%、4.49%、4.73%和 4.49%，与发行人比相对较低	分别为 3.11%、3.42%、4.28%和 4.94%，与发行人比相对较低	分别为 4.26%、3.57%、3.84%和 3.94%，与发行人比相对较低	分别为 3.13%、3.30%、3.07%和 2.24%，与发行人比相对较低	分别为 7.68%、5.31%、6.10%和 5.52%
研发部门所在地	安徽省蚌埠市	浙江省宁波市、上海市	浙江省台州市	江苏省江阴市	重庆市、广西省柳州市	主要在广西省玉林市	浙江省台州市、广东省江门市、重庆市、江苏省常州市
研发部门设置情况	仅母公司设立研发部门	母公司和子公司上海天普汽车零部件有限公司均设有研发部门	仅母公司设立研发部门	仅母公司设立研发部门	母公司承担主要研发任务，主动型、开拓型技术研发和重要项目产品均在母公司进行	母公司承担主要研发任务	母公司和子公司广东恒勃、重庆恒勃、常州恒勃均设有研发部门
子公司在合并体系中的研发职能	2021 年母公司研发费用占合并报表研发费用的比例为 100%，表明两家子公司不承担研发职能。	2021 年母公司研发费用占合并报表研发费用的比例为 43.10%，表明母子均承担独立的研发职能。	2021 年母公司的研发费用占合并报表的研发费用比例为 100%，表明子公司不承担研发职能。	2021 年母公司的研发费用占合并报表的研发费用比例为 100%，表明子公司不承担研发职能。	2021 年母公司研发费用占合并报表研发费用的比例为 65.28%，表明子公司承担研发职能，但较母公司而言相对较少。	2021 年母公司研发费用占合并报表研发费用的比例为 92.61%，表明子公司仅承担少量研发职能。	2021 年母公司研发费用占合并报表研发费用的比例为 46.40%，表明母子均承担独立的研发职能。
子公司在合并体系中的销售职能	2021 年母公司销售费用占合并报表销售费用的比例为 98.33%，表明两家子公司基本不承担对外销售职能。	2021 年母公司销售费用占合并报表销售费用的比例为 58.31%，表明母子公司均承担独立的销售职能。	2021 年母公司的销售费用合并报表的销售费用比例为 100%，表明子公司不承担销售职能。	2021 年母公司的销售费用占合并报表的销售费用比例为 100%，表明子公司不承担销售职能。	2021 年母公司销售费用占合并报表销售费用的比例为 85.11%，表明子公司仅承担少量销售职能。	2021 年母公司销售费用占合并报表销售费用的比例为 88.01%，表明子公司仅承担少量销售职能。	2021 年母公司销售费用占合并报表销售费用的比例为 42.41%，表明母子公司均承担独立的销售职能。
面向市场情况	主要面向售后市场，且外销占比在 55%左右	主要面向前装市场	主要面向前装市场	主要面向前装市场	主要面向前装市场	主要面向前装市场	主要面向前装市场

从上表可以看出，发行人的销售和研发模式与同行业可比公司中的天普股份较为相似，母公司和异地子公司均承担了各自独立的销售和研发职能，因此天普股份与发行人的研发费用率均相对较高。在该等模式下，发行人四大基地均具备独立的客户开发与维护能力，结合发行人与整车厂客户同步研发的合作模式，为快速响应客户需求，发行人各个基地均设立研发中心具备合理性。

③发行人各个基地均设立研发部门系综合考量所属行业产业布局等相关因素后的自主经营决策

发行人的生产和研发基地布局系结合行业产业结构布局后进行统筹决策的。目前我国汽车工业六大产业集群分别为长三角产业集群、珠三角产业集群、东北产业集群、京津冀产业集群、中部（湖北、安徽、湖南）产业集群和西南（重庆、四川）产业集群，我国摩托车产业在多年的发展过程中已逐步形成了重庆、江浙和广东三大产业板块。发行人结合我国现有汽车、摩托车产业集群分布，分别在浙江台州、江苏常州、广东江门和重庆均设立了生产研发基地，以配套服务周边整车厂商。

从各个基地的公司内部定位来看，四个基地均设有研发、采购、生产和销售部门，具备独立的产品开发及客户服务能力。报告期内，发行人母子公司的主要合作客户情况如下：

名称	主要合作客户情况
浙江台州基地	吉利集团、奇瑞集团、长城汽车、广汽集团（杭州基地）
广东江门基地	广汽集团（广州基地）、比亚迪、大长江集团、五羊本田
重庆基地	建设雅马哈、本田动力
江苏常州基地	雅马哈动力机械、富世华

从研发部门内部机构设置以及各期研发项目数量来看，发行人各个基地的具体情况如下：

名称	研发部门内部机构	各期研发项目数量（个）			
		2022 年	2021 年	2020 年	2019 年
浙江台州基地	下设设计部、项目部、实验室、模具制造部和新能源开发部	14	15	9	9
广东江门基地	下设设计部、项目部、实验室和模具制造部	10	8	10	12
重庆基地	下设设计部、项目部和实验室	4	4	4	4

江苏常州 基地	下设设计部、项目部和 实验室	3	2	2	2
------------	-------------------	---	---	---	---

从各个基地的研发项目数量来看，发行人的研发项目主要集中在浙江台州基地和广东江门基地，与发行人主要客户吉利集团、广汽集团、奇瑞集团、长城汽车、比亚迪、五羊本田和大长江集团等合作主体亦为台州母公司和广东子公司的实际经营情况相匹配。

综上，发行人与同行业可比公司相比研发费用率相对较高，主要系生产研发基地较为分散，职工薪酬及折旧摊销较多所致；发行人同行业可比公司中，天普股份的模式与发行人较为相近，母公司和异地子公司均同样承担独立的销售和研发职能，因此天普股份与发行人的研发费用率均相对较高；发行人在各个基地均设立了独立的研发部门，系综合考量所属行业产业布局、合作客户分布以及各个基地定位等因素后，自主作出的经营决策；发行人的研发项目主要集中在浙江台州基地和广东江门基地，主要客户的合作主体亦是台州母公司和广东子公司，两者相互匹配；从发行人业绩来看，报告期各期发行人营收及利润规模呈整体增长趋势，表明发行人整体经营决策行之有效，各个基地均设立研发部门的模式并未对发行人经营业绩造成重大不利影响。

2、相较于同行业可比公司，发行人产品类别较多，服务客户所属的领域亦较多，总体研发方向较多，系发行人研发投入较多的另一原因

目前现有上市公司及新三板挂牌公司中，尚未有与公司产品完全相同的企业。公司选取的同行业可比公司中，安徽凤凰的主要产品为滤芯（空气滤清器组件），华原股份的主要产品为用于商用车、工程机械的各个类型滤清器，天普股份的主要产品为汽车用橡胶管路，浙江仙通的主要产品为车用橡塑密封条，标榜股份和溯联股份的主要产品为汽车用尼龙塑料管路。

而公司产品主要应用领域为汽车和摩托车两大领域，各个领域具体产品又可分为空气滤清器、通气管及炭罐等。相较而言，同行业可比公司的主营产品相对较为集中，且主要均面向汽车领域；但发行人产品类别相对较多，客户也涵盖了汽车和摩托车等各个领域，因此对应的研发项目类型较多，导致了研发费用相对较高。

根据同行业可比公司的公开披露信息，其主要研发项目及主要类别具体如下：

项目	主要研发项目	主要类别
安徽凤凰	一种高效长寿命空气滤清器研发、油气分离器的研发、一种低阻长寿命机油滤芯研发、高效环保阻燃长寿命空气滤清器的研发、新型空滤产品研发、新型燃油滤产品研发、十万公	空滤器滤芯

项目	主要研发项目	主要类别
	里燃油滤清器（总成）研发、新型机油滤产品研发、高效、低阻车用空调滤研发。	
华原股份	新型整体式的柴油滤清器研发、柴油滤清器的设计开发、反吹空气滤清器总成的设计开发、聚结式柴油预滤器产品开发、自卸车沙漠空滤器产品开发、切向空气滤清器产品开发等。	汽车用各类滤清器（包括柴油滤清器、空气滤清器等）
天普股份	汽车用高性能液压胶管产品开发、汽车电子系统用高防漏电缠绕硅胶管研发、汽车尾气过滤压力传感器专用压差胶管研制、新能源汽车燃料电池专用冷却胶管研制、汽车压差传感器专用通气管路研发、燃油货车变速箱软管总成研制等。	汽车用管路
浙江仙通	车用橡塑密封条，主要包括前车门框密封条、门上密封条、背门框密封条、车门外水切、风挡外饰胶条、三角窗玻璃密封条、行李箱密封条、天窗密封条、车顶饰条、车门玻璃导槽等。	汽车用密封条
标榜股份	新能源汽车热管理系统用多层复合材料管路的研发、高可靠高密封性双层管组装成型工艺的研发、轿车用耐水解轻质波纹冷却管路系统的研发、防高压泄漏低噪声单向阀的研发、轿车用具有流量自动调节功能的快速连接件的研发等。	汽车用管路
溯联股份	长安汽车整车流体管路项目、长安汽车燃油及蒸发管路项目、比亚迪新能源冷却管项目、鑫源汽车燃油及蒸发管路项目、广汽燃油及蒸发管路项目、宁德时代电池冷却管项目、TI 塑料紧固件项目、东风小康整车管路项目、福特燃油及蒸发管路项目、流体快速接头研发项目、塑料紧固件研发项目、新能源冷却管路研发项目等。	汽车用管路
恒勃股份	长寿命空气滤清器技术、汽车集成式冷却水箱技术、乘用车国六标准炭罐技术、国六 OBD 诊断曲轴箱通风管技术研发、满足国六排放的 PHEV 车型燃油蒸发控制装置开发、摩托车国四排放炭罐技术研发、摩托车双气门空气滤清器技术研发、摩托车机油滤清器技术研发等	汽车用进气系统（包括空滤器、管路）、炭罐； 摩托车用空滤器、炭罐。

由上表可知，根据可比公司的披露信息来看，安徽凤凰的研发方向集中在空滤器滤芯；华原股份集中在汽车用各类滤清器；天普股份、标榜股份和溯联股份集中在汽车用管路；而发行人的研发方向涵盖汽车用进气系统（包括空滤器、管路）、炭罐和摩托车用空滤器、炭罐。经对比，相比于同行业可比公司，发行人的研发方向较多。

研发方向较多，应用领域较广，会导致公司整体研发费用率相对较高。同行业可比公司中，标榜股份在其《招股说明书》中存在相关的分析披露：“与同行业可比公司相比，公司研发费用占营业收入的比例整体低于可比公司平均水平，主要原因系公司自成立以来专注于汽车尼龙管路领域的研发、生产与销售，力争成为汽车尼龙管路细分领域的领先制造商，因此公司主要集中于尼龙管路及连接件研发，且参与同步研发的整车厂商相对集中，研发投入相对集中。而同行业公司产品种类及配套整车厂商较为分散，综合各类别产品研发所需投入相对较高。”

整体来看：①发行人与同行业可比公司相比研发费用率相对较高，主要系生产研发基地较为分散，职工薪酬及折旧摊销较多所致；发行人同行业可比公司中，天普股份的模式与发行人较为相近，母公司和异地子公司均同样承担独立的销售和研发职能，因此天普股份与发行人的研发费用率均相对较高；发行人在各个基地均设立了独立的研发部门，系综合考量所属行业产业布局、合作客户分布以及各个基地定位等因素后，自主作出的经营决策；发行人的研发项目主要集中在浙江台州基地和广东江门基地，主要客户的合作主体亦是台州母公司和广东子公司，两者相互匹配；从发行人业绩来看，报告期各期发行人营收及利润规模呈整体增长趋势，表明发行人整体经营决策行之有效，各个基地均设立研发部门的模式并未对发行人经营业绩造成重大不利影响；②相较于同行业可比公司，发行人产品类别较多，服务客户所属的领域亦较多，总体研发方向较多，系发行人研发投入较多的另一原因。

四、核查程序及核查意见

（一）核查程序

申报会计师就上述问题履行了如下核查程序：

1、获取研发支出对应的研发项目情况、人员配备、研发成果等信息，以分析报告期研发费用率显著高于新三板挂牌期间研发费用率的原因及合理性；

2、了解检验检测环节在研发活动中所起的作用，获取相关信息和数据，以分析检验检测费用及其占比呈下降趋势的原因及其合理性；通过国家企业信用信息公示系统、天眼查等渠道查询主要第三方检测机构的基本信息，包括但不限于成立时间、注册资本、股东情况、经营范围等，判断第三方检测机构与发行人是否存在关联关系等利益关系；获取了发行人与第三方检测机构签订的合同、报价单等资料，对同一类项目不同检测机构的报价进行对比分析，以判断交易价格是否存在不合理之处；

3、取得了研发费用相关的管理规章制度，访谈了相关人员，了解及评价与研发相关的内部控制的设计及执行有效性；核实是否存在研发人员与其他人员未能准确划分导致其他人员成本计入研发费用情形；

4、获取研发人员花名册，对研发人员的毕业院校、专业和学历进行核查，了解研发人员具体工作内容是否与研发项目密切相关，识别研发人员是否具有相关的专业技能，研发人员是否真实；

5、获取报告期内研发人员工资表，对研发人员薪酬进行复算，并查看期后是否均已支付；对研发人员的职工薪酬进行分析性复核，对人数和人均薪酬的合理性进行分析；

6、获取近年来公司的研发立项书，了解研发项目的立项及开展情况；获取近年来公司的研发成果转化表及相关的研发成果资料，了解研发项目的实际转化情况；

7、公开查询同行业可比公司的披露信息，了解同行业可比公司的研发费用、研发费用率、研发的主要方向等信息，与发行人进行比较，分析和判断存在差异的原因及其合理性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人研发费用率为 5%-7%，高于新三板挂牌期间的 3%左右，主要系发行人为应对汽车、摩托车排放标准切换以及新能源汽车发展，提升自身的竞争力，开展了更多研发项目并配置了更多的研发人员所致。

从研发费用明细波动来看，自 2015 年以来发行人的研发费用总体呈现增长的趋势，研发费用的主要费用明细中，除检验检测费呈现波动外，其他主要研发费用明细亦整体呈现增长的趋势，检验检测费的波动主要受研发项目数量变化、委外检测转为自检等多重因素的影响。

从研发项目具体情况来看，发行人按照配套车型适用排放标准分类后的研发项目数量变动与我国的整车排放标准颁发与实施时间相契合；为开拓新能源汽车的市场，公司于 2018 年开始加大新能源相关产品及技术的研发投入，新能源汽车相关配套产品的研发项目数量有所增加；单位平均研发费用报告期内及新三板挂牌期间总体较为稳定，2018 年相对较高系由于当年度公司在单向阀技术相关的两个研发项目上投入了较多的费用；随着公司研发项目的增加，研发人员数量亦有所增加，新三板挂牌期间单个研发项目平均人数相对较高系由于该等年度研发需求相对较少，但发行人受产品类别及领域较多因素影响，研发团队的基础规模相对较大，导致该等年度单个研发项目平均研发人数相对较多；而 IPO 申报报告期，随着汽车排放标准的切换以及新能源汽车的发展，研发项目数量增加，导致单个研发项目平均研发人数相对较少；公司的研发人员平均薪酬整体呈增长趋势，这与公司研发人员工作量的增加以及研发成果带来

的利润规模增加，公司因此对研发人员进行薪酬激励的实际情况相符；公司研发人员平均薪酬与同行业可比公司相比不存在明显差异。

从研发成果来看，报告期内公司相关的产品的收入转化情况良好，随着研发项目的增加，整体的收入转化金额明显大于新三板挂牌期间；由于研发成果转化为营业收入具备一定的滞后性，在加大研发投入的初期，研发费用的增幅一般高于营业收入的增幅，导致研发费用率呈现上升的趋势，具备合理性；后期随着研发效果的逐步显现带动收入的持续增长，研发费用率将有所回落。

2、为保证产品的性能参数满足整车厂的需求，公司在完成新品研发并向客户提供样品时，必须附上合格的检验检测报告，详细列明产品性能相关的各方面参数；在研发过程中，检验检测不仅可以证明新产品能够实现既定的功能，同时也可以尽可能多地发现新产品存在的瑕疵和缺陷，将测试结果反馈到产品设计当中，在前期设计过程中进行不断地优化，以保证后期的量产能够顺利进行，避免出现质量问题。

整体来看，报告期内公司研发费用稳定在 3,000-4,000 万元的水平，检验检测费及其占研发费用的比例整体呈下降趋势，主要系公司将部分产品的检测由委托第三方机构检测转变为自行检测所致；发行人具备客户认可的实验室及检验检测资质，但由于产品涉及的检验项目类型众多，出于经济性考虑，发行人并未将检测项目相关的检验设备全部自行采购，采取实验室自检和委托第三方检验相结合的方式；随着整车排放标准的切换，2019 年新开发项目增加，当年度发行人检验检测需求大幅增加，因此 2019 年委托第三方检测的金额较大；为应对激增的检测需求，减少委外检测费用，发行人在 2019 年末新增多台检测设备，将部分检测项目从委外检测改为自行检测，导致 2020 年检验检测费大幅减少，具备合理性；2021 年公司检验检测费略有提升，主要系由于自有炭罐检测系统运行饱和，为及时满足客户需求，公司将部分炭罐产品委托第三方进行检测；2022 年检验检测费有所下降主要系 2022 年公司炭罐新产品较少，相关检测项目年内较为均衡，未出现较多临时性检测产能不足的情形，因此委外检测费用相对较少；发行人与报告期内合作的第三方检测机构均不存在任何关联关系，亦不存在任何其他利益关系，交易价格公允。

3、发行人研发人员具体工作内容主要涵盖项目设计和项目开发阶段，与研发项目密切相关；发行人部分研发人员虽然学历不高，但工作经验相对丰富，行业实践经验和现场沟通能力相对较强，公司研发人员具备从事研发项目必备的技能，报告期内公

司取得了良好的研发成果；发行人不存在研发人员与其他人员未能准确划分导致其他人员成本计入研发费用的情形，发行人已建立《研发费用核算和管理办法》、《研发开发项目管理办法》等与研发人员、研发项目、研发费用相关的内部控制制度并得到有效执行。

4、报告期内公司的研发费用率高于同行业可比公司平均值，主要系由于①发行人与同行业可比公司相比研发费用率相对较高，主要系生产研发基地较为分散，职工薪酬及折旧摊销较多所致；发行人同行业可比公司中，天普股份的模式与发行人较为相近，母公司和异地子公司均同样承担独立的销售和研发职能，因此天普股份与发行人的研发费用率均相对较高；发行人在各个基地均设立了独立的研发部门，系综合考量所属行业产业布局、合作客户分布以及各个基地定位等因素后，自主作出的经营决策；发行人的研发项目主要集中在浙江台州基地和广东江门基地，主要客户的合作主体亦是台州母公司和广东子公司，两者相互匹配；从发行人业绩来看，报告期各期发行人营收及利润规模呈整体增长趋势，表明发行人整体经营决策行之有效，各个基地均设立研发部门的模式并未对发行人经营业绩造成重大不利影响。②相较于同行业可比公司，发行人产品类别较多，服务客户所属的领域亦较多，总体研发方向较多，系发行人研发投入较多的另一原因。

(本页无正文，为中汇会计师事务所(特殊普通合伙)关于恒勃控股股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的发行注册环节反馈意见有关财务问题回复的专项说明之签字盖章页)

中汇会计师事务所(特殊普通合伙)



中国注册会计师：

中国注册会计师：

报告日期：2023 年 3 月 18 日