

关于哈尔滨东安汽车动力股份有限公司
2023 年年度报告信息披露监管工作函的回复
天职业字[2024] 43425 号

关于哈尔滨东安汽车动力股份有限公司

2023 年年度报告信息披露监管工作函的回复

天职业字[2024]43425 号

上海证券交易所：

根据贵所出具的《关于哈尔滨东安汽车动力股份有限公司 2023 年年度报告的信息披露监管工作函》（上证公函[2024]0632 号）（以下简称“监管函”）的要求，天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“会计师”或“年审会计师”）作为哈尔滨东安汽车动力股份有限公司 2023 年度财务报表会计师，对相关问题进行了逐项核实，现将核实情况回复如下：

回复中涉及的公司名称及简称如下：

公司名称	公司简称	与公司关系
哈尔滨东安汽车动力股份有限公司	“公司”或“东安动力”	
中国长安汽车集团有限公司	中国长安	母公司
哈尔滨东安汽车发动机制造有限公司	东安汽发	子公司
哈尔滨东安智悦发动机有限公司	东安智悦	子公司
重庆长安汽车股份有限公司	长安汽车	其他关联方
北汽福田汽车股份有限公司	福田汽车	主要客户
兵器装备集团财务有限责任公司	“兵装财务公司”或“财务公司”	其他关联方

本回复中部分合计数与各单项数据之和在尾数上存在细微差异，这些差异仅仅是由于四舍五入原因所致。

问题 1. 关于公司经营业绩与毛利率变动。公司近三年营业收入分别为 65.86 亿元、57.67 亿元、54.04 亿元，扣非后归母净利润分别为 0.47 亿元、0.04 亿元、-0.77 亿元，公司业绩逐年下滑。销售毛利率由 2021 年的 10.21% 降至 2023 年的 6.67%，其中大陆地区由 8.45% 降至 3.73%，其他地区由 17.84% 降至 16.18%，公司境内外业务销售毛利率存在显著差异。请公司：（1）结合行业发展情况及竞争格局、公司业务模式、收入成本具体构成、主要客户及供应商情况，说明公司营业收入、扣非后归母净利润持续下滑的原因及合理性，是否与行业趋势、可比公司情况一致；（2）结合原材料成本、主要产品价格变动、下游客户订单需求等情况，量化分析公司销售毛利率整体下滑的原因及合理性，是否与行业趋势、可比公司情况一致；（3）补充说明境内外销售的具体差异，包括产品结构、业务模式、成本构成、经营环境等，说明公司境内外销售毛利率之间存在较大差异的原因及合理性。请年审会计师发表意见。

【公司回复】

一、结合行业发展情况及竞争格局、公司业务模式、收入成本具体构成、主要客户及供应商情况，说明公司营业收入、扣非后归母净利润持续下滑的原因及合理性，是否与行业趋势、可比公司情况一致。

（一）公司营业收入、扣非后归母净利润持续下滑的原因及合理性

1. 营业收入变动分析

东安动力拥有自然吸气、增压直喷和新能源增程动力三大发动机产品平台以及手动变速器、自动变速器和 DHT 三大变速器产品平台，致力于为高端乘用车、轻型和中型商用车、新能源汽车等提供发动机、变速器及动力总成一体化解决方案。公司产品主要面向整车厂销售，业务模式基本为与整车厂的特定车型配套。整车厂在意向采购公司某种产品时，需要公司在现有产品的基础上针对特定车型的要求，对产品进行定制化改进，一旦双方确定配套关系，该产品的销量变动主要与该型号整车的市场销量相关。近三年公司的业务模式未发生变化。

公司将发动机和变速器组合销售时，通称为动力总成产品，其中汽油发动机动力总成成为发动机带变速器总成，新能源产品动力总成产品带电机和电机控制器等。主营业务收入按照动力总成、发动机、变速器等产品分类，具体收入成本构成如下：

单位：万元，%

项目	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	主营收入	主营成本	收入占比	主营收入	主营成本	收入占比	主营收入	主营成本	收入占比
动力总成	251,542.05	230,585.92	47.05	221,158.49	198,162.16	38.71	292,233.17	258,174.38	44.64
发动机	156,631.09	149,083.32	29.30	218,065.77	200,869.36	38.17	257,289.26	233,932.09	39.30
变速器	99,246.51	96,904.40	18.57	89,366.23	80,429.62	15.64	47,284.73	43,983.65	7.22
汽车、配件	27,155.09	25,213.95	5.08	42,784.06	41,093.00	7.48	57,885.64	54,293.27	8.84

项目	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	主营收入	主营成本	收入占比	主营收入	主营成本	收入占比	主营收入	主营成本	收入占比
合计	534,574.73	501,787.60	100.00	571,374.55	520,554.14	100.00	654,692.80	590,383.39	100.00

2023 年度、2022 年度及 2021 年度，动力总成和发动机产品销售收入占主营业务收入比例分别为 76.35%、76.88%和 83.94%，为公司主力产品。2023 年度营业收入较 2022 年度下降 6.29%，2022 年较上一度下降 12.43%，下降影响因素如下：

(1) 行业状况

2021 至 2023 年，国内汽车行业在中央稳定经济政策、中央和地方促消费政策、轻型车国六排放标准实施、汽车企业营销活动、新车型大量上市的共同拉动下，销量实现了稳定增长，根据中国汽车工业协会统计，整体增速为 14.37%。受新能源车的加速渗透，汽油发动机销量增加了 138 万台，仅实现了 4.89%增长，且呈现以下特点：一是国内新能源汽车销量持续升高，市场渗透率不断提升，由 13.4%提升到 31.6%，在一定程度上挤占了传统燃油汽车的市场份额；二是各大车企为了抢占汽车消费市场展开了多轮价格战，进一步挤压了汽车部件供应商的利润空间，导致商用车发动机市场竞争、技术竞争、价格竞争日益激烈；三是汽油机销量的增长主要来自于车厂自配，主要为奇瑞汽车（增加 93 万台，增长 1.2 倍）、比亚迪（增加 91 万台，增长 2.2 倍），其主要产品为混动车型或出口。

受汽车新能源转型影响，传统的汽油机市场在下降，2021-2023 年五家企业的发动机销量如下：

单位：台，%

公司名称	2023 年	2023 年变动比例	2022 年	2022 年变动比例	2021 年
航天三菱	157,018	-42.42	272,708	2.51	266,018
五菱柳机	253,015	22.45	206,619	-17.68	250,999
小康动力	327,480	39.97	233,965	-32.88	348,602
绵阳新晨	371,392	302.53	92,265	79.04	51,532
东安动力	485,866	-4.26	507,510	-17.68	616,542

注：五家独立汽油发动机企业分别为东安动力（含东安汽发）、沈阳航天三菱汽车发动机制造有限公司（航天三菱）、柳州五菱柳机动力有限公司（五菱柳机）、重庆小康动力有限公司（小康动力，含重庆渝安淮海动力有限公司）、绵阳新晨动力机械有限公司（绵阳新晨）；上述数据来源于中国汽车工业产销快讯。

2023 年与 2021 年销量相比，除绵阳新晨因与理想汽车合作，增程器销售增加外，五菱柳机基本持平，其他企业均有不同程度下降。

2023 年度，公司主营业务收入为 534,574.73 万元，较 2022 年下降 6.44%，下降的主要原因是匹配的乘用车业务下降，尤其是重庆理想汽车有限公司（以下简称“理想汽车”）使用其合资公

司绵阳新晨的产品，不再使用公司产品，另外，由于公司发动机产品配套长安汽车的大排量车型终端销量疲软，长安汽车的D系列发动机采购量也有一定幅度下降。

2022年度公司主营业务收入为571,374.55万元，较2021年下降12.73%，除受汽车新能源转型影响外，主要是商用车市场景气度转弱导致。2022年，随着国六排放标准全面实行和轻卡标准化法规的实施，商用车市场表现低迷，处于低位徘徊态势。据中国汽车工业协会统计，2022年商用车产销分别完成318.5万辆和330万辆，同比分别下降31.9%和31.2%。由于2021年上半年之前，货车受环保政策拉动，企业抢抓排放标准切换机遇，出现一轮较长时间的购车高峰，造成2022年商用车换购需求动力不足。加之2022上半年，基建启动较慢，建设速度不及预期，货车产销同比降幅较大。

(2) 客户变化情况

公司客户主要为整车厂，近三年前五大客户以及销售情况如下：

2023年度前五大客户

序号	客户名称	销售产品	金额(万元)
1	北汽福田汽车股份有限公司时代领航卡车工厂	发动机、变速器及配件	105,055.92
2	重庆长安汽车股份有限公司	发动机、变速器及配件	77,249.11
3	重庆市长安跨越车辆有限公司	发动机、变速器及配件	60,499.35
4	宁波伊蔻国际贸易有限公司	发动机、变速器及配件	34,836.90
5	TTLIC INTERNATIONAL CO., LTD	发动机、变速器及配件	34,534.42

2022年度前五大客户

序号	客户名称	销售产品	金额(万元)
1	重庆长安汽车股份有限公司	发动机、变速器及配件	152,157.31
2	重庆理想汽车有限公司	发动机及配件	81,008.34
3	宁波伊蔻国际贸易有限公司	发动机、变速器及配件	73,250.27
4	北汽福田汽车股份有限公司时代领航卡车工厂	发动机、变速器及配件	70,101.49
5	重庆市长安跨越车辆有限公司	发动机、变速器及配件	54,317.56

2021年前五大客户

序号	客户名称	销售产品	金额(万元)
1	重庆长安汽车股份有限公司	发动机、变速器及配件	166,566.05
2	重庆理想汽车有限公司	发动机及配件	82,819.24
3	北汽福田汽车股份有限公司时代领航卡车工厂	发动机、变速器及配件	73,775.20

序号	客户名称	销售产品	金额（万元）
4	重庆市长安跨越车辆有限公司	发动机、变速器及配件	69,724.65
5	保定长安客车制造有限公司	发动机、变速器及配件	51,905.57

2023年前五大客户与2022年相比，主要是理想汽车自2022年11月使用其合资公司发动机，旗下理想one车型停产，其他车型不再搭载公司增程式发动机，2022年度，来自于理想汽车的销售交易收入为81,008.34万元，占当年收入比例为14.18%，合作终止导致2023年度收入大幅下降；新增客户TTLC INTERNATIONAL CO., LTD（以下简称“TTLC”），主要是公司出口业务变更模式导致，由原来先通过宁波伊蔻国际贸易有限公司代理再由TTLC出口，2023年部分海外地区业务变更为TTLC直接代理出口。

2022年与2021年相比，出口贸易商宁波伊蔻国际贸易有限公司进入前五大，主要是公司在2022年度出口业务增长所致；保定长安客车制造有限公司主力车型调整，调整后车型星卡使用其他公司发动机，因此东安动力市场份额减少。

2. 扣非后归母净利润变动分析

2023年、2022年及2021年公司各年扣非后归母净利润分别为-7,708.59万元、368.36万元和4,703.76万元，2023年较2022年大幅下降，2022年较2021年下降比例为92.17%。同比下降主要有以下两方面因素：

（1）营业收入下滑

2023年度，一方面，由于理想汽车开始使用其合资公司发动机，自2022年11月起停止向公司采购相关产品，2023年来自于理想汽车的发动机产品收入为0.00万元，较上年同期减少81,008.34万元；另一方面，由于公司发动机产品配套长安汽车的大排量车型终端销量疲软，源自于长安汽车的发动机产品收入金额为77,249.11万元，较上年同期减少74,908.20万元。公司2023年主营业务收入同比下降6.44%。

2022年度，受商用车市场景气度转弱影响，叠加乘用车市场新能源汽车对传统汽车的冲击，公司当年营业收入较上年下降12.43%。

综上，受制于行业发展和客户结构变化等因素，公司营业收入规模有所下滑，人工、折旧摊销等成本相对刚性，导致扣非后归母净利润随之降低。

（2）毛利率下降

2023年、2022年及2021年，公司主营业务毛利率分别为6.13%、8.89%和9.82%，总体呈现下降趋势。公司产品主要应用于国内商用车领域，下游商用整车厂商产销量减少直接影响公司发动机销量及收入，导致规模效应有所减弱，毛利率相应降低。具体变化情况分析详见本问题回复第二项关于销售毛利率整体下滑的原因及合理性部分。

（二）与同行业公司的对比情况及差异原因

近三年公司与同行业可比公司的营业收入、扣非后归母净利润及变动情况对比如下：

单位：万元，%

公司名称	项目	2023 年度	2023 年变动比例	2022 年度	2022 年变动比例	2021 年度
中马传动	营业收入	110,453.85	10.95	99,554.80	-11.14	112,030.92
	扣非后归母净利润	7,364.41	99.10	3,698.78	-33.67	5,576.26
蓝黛科技	营业收入	280,774.38	-2.29	287,348.10	-8.47	313,949.00
	扣非后归母净利润	-42,533.39		13,697.47	10.00	12,452.45
万里扬	营业收入	591,275.94	15.64	511,313.58	-6.61	547,500.65
	扣非后归母净利润	21,947.18	51.04	14,530.53		-84,282.10
云内动力	营业收入	531,439.36	11.79	475,407.38	-42.05	820,306.64
	扣非后归母净利润	-128,341.86		-137,320.22		337.04
赛力斯	营业收入	3,584,195.79	5.09	3,410,499.62	104.00	1,671,792.09
	扣非后归母净利润	-481,660.94		-429,590.71		-279,328.56
东安动力	营业收入	540,434.98	-6.29	576,707.79	-12.43	658,555.82
	扣非后归母净利润	-7,708.59		368.36	-92.17	4,703.76

1. 营业收入

2023 年公司营业收入较 2022 年下降 6.71%，主要系发动机产品配套长安汽车的大排量车型终端销量疲软，导致发动机产品收入较上年同期有所减少，以及理想汽车自 2022 年 11 月起停止向公司采购相关产品。公司营业收入变动趋势与可比公司蓝黛科技一致，与中马传动和万里扬存在较大差异，具体分析如下：中马传动 2023 年度营业收入金额同比增加，系产品销售结构有所调整，出口产品销售量增加所致；万里扬 2023 年度营业收入金额同比增加，主要为客户奇瑞汽车的整车销量特别是海外出口销量大幅增长，有力带动了万里扬为其配套的乘用车 CVT 自动变速器销量增加，推动了乘用车变速器业务收入增长。

2022 年公司营业收入较 2021 年有所下滑，同行业公司除赛力斯 2022 年营业收入同比上年增长外，其他可比公司营业收入变动趋势与公司变动趋势基本一致，不存在明显差异。赛力斯 2022 年营业收入同比增长较为明显，主要系整车业务中新能源汽车（AITO 问界 M5 和 M7）销量大幅增加所致。

2. 扣非后归母净利润

2023 年公司扣非后归母净利润较 2022 年大幅下降，由 2022 年度的 368.36 万降至亏损-7,708.59 万元，变动趋势与可比公司蓝黛科技和赛力斯相符，与云内动力扣非后归母净利润同为负值，与其他可比公司存在的差异原因分析如下：中马传动 2023 年度扣非后归母净利润同比增加，主要归因于产品销售结构有所调整，出口产品销售量上升，出口产品的毛利率较高，另外，2023 年原材料采购价格较 2022 年有所下降，致使利润水平得以提升。万里扬 2023 年度扣非后归母净利

润同比增长，一是营业收入同比增长；二是销售产品结构进一步优化，盈利能力较强的产品销量比例提高；三是万里扬全面推动智能制造，生产效率和产品质量进一步提高，有效降低了生产成本。

2022年，公司扣非后归母净利润同比上年下降92.17%，受制于原材料价格波动、下游汽车行业下行及整车市场竞争加剧等因素，公司所处汽车零部件行业面临较大的挑战和压力，扣非后归母净利润下行趋势与可比公司中马传动、云内动力和赛力斯一致。2022年公司扣非后归母净利润变动趋势与可比公司存在的差异原因分析如下：万里扬2022年扣非后归母净利润同比增加，主要系万里扬2021年计提商誉减值准备94,445.07万元；蓝黛科技2022年扣非后归母净利润同比小幅上涨，主要系客户结构调整和产品结构转型升级，高附加值新品占比提升，动力传动业务经营业绩同比增幅明显。

综上，公司近三年营业收入、扣非后归母净利润均呈现下降趋势。受制于下游汽车行业下行及整车市场竞争加剧等因素，公司所处汽车零部件行业面临较大的挑战和压力。此外，由于主营产品、客户结构、经营特点等方面存在差异，同行业可比公司的变动原因不尽相同。总体来看，公司营业收入、扣非后归母净利润持续下滑的原因合理，与同行业公司变化趋势大致相同。

二、结合原材料成本、主要产品价格变动、下游客户订单需求等情况，量化分析公司销售毛利率整体下滑的原因及合理性，是否与行业趋势、可比公司情况一致

公司近三年销售毛利率及收入占比情况如下：

项目	2023年度		2022年度		2021年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
动力总成	8.33%	46.54%	10.40%	38.35%	11.65%	44.38%
发动机	4.82%	28.98%	7.89%	37.82%	9.08%	39.07%
变速器	2.36%	18.37%	10.00%	15.50%	6.98%	7.18%
汽车、配件	7.15%	5.02%	3.95%	7.42%	6.21%	8.79%
主营业务合计	6.13%	98.92%	8.89%	99.09%	9.82%	99.41%
其他业务	55.76%	1.08%	62.17%	0.92%	75.49%	0.59%
销售毛利率	6.67%	100.00%	9.39%	100.00%	10.21%	100.00%

（一）动力总成毛利率变动情况及原因

2021年至2023年，公司各年动力总成毛利率分别为11.65%、10.40%和8.33%，呈逐年下降趋势。公司动力总成毛利率下降主要受行业发展、原材料价格波动和产品结构等因素影响。动力总成单位售价和单位成本变动情况如下：

项目	2023年度		2022年度		2021年度
	金额/数量	变动比例	金额/数量	变动比例	金额/数量
销量（台）	328,465	14.62%	286,564	-24.83%	381,196
单位价格（元）	7,658.11	-0.77%	7,717.59	0.67%	7,666.22

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额/数量	变动比例	金额/数量	变动比例	金额/数量
单位成本（元）	7,020.11	1.52%	6,915.11	2.10%	6,772.75
其中：单位原材料成本（元）	5,975.17	3.21%	5,789.26	0.95%	5,734.65
单位人工成本（元）	180.51	2.17%	176.68	1.72%	173.69
单位制造费用及辅助生产成本（元）	864.43	-8.93%	949.17	9.81%	864.41

1. 2023 年动力总成产品毛利率下降主要受产品结构影响

2023 年动力总成毛利率下降至 8.33%，较上年下降 2.07 个百分点，主要系部分毛利率较低产品占当期收入的比例较高，如新配套福田汽车祥菱 M 和祥菱 V 等车型的 N20 高排量发动机正处在量产初期阶段，配套车型系列较多，规模效应有所减弱，单个车型的原材料采购规模较小，人工熟练度较低，致使 2023 年动力总成单位原材料成本和单位人工成本分别较上年增长 3.21% 和 2.17%。

2. 2022 年动力总成产品毛利率下降主要受行业发展影响

2022 年公司动力总成毛利率同比上年下降 1.25 个百分点，主要系单位售价较上年上浮 0.67%，而同期单位成本较上年上涨 2.10% 所致。2022 年单位成本增加主要受行业发展影响，公司动力总成产品销量同比下降 24.83%，规模效应有所减弱，单位固定成本较高，2022 年动力总成单位人工成本和单位制造费用及辅助生产成本分别较上年增长 1.72% 和 9.81%。

公司动力总成产品主要应用于国内商用车领域，下游商用车厂商产销量增减变化直接影响公司发动机销量及收入。2022 年随着国六排放标准全面实行和轻卡标准化法规的实施，商用车市场表现低迷，处于低位徘徊态势。据中国汽车工业协会统计，2022 年商用车产销分别完成 318.5 万辆和 330 万辆，同比分别下降 31.9% 和 31.2%。由于 2021 年上半年之前，货车受环保政策拉动，企业抢抓排放标准切换机遇，出现一轮较长时间的购车高峰，造成 2022 年商用车换购需求动力不足。加之 2022 上半年，基建启动较慢，建设速度不及预期，货车产销同比降幅较大。

就公司客户自身市场供需情况而言，2022 年动力总成业务主要客户长安汽车和福田汽车相关配套车型产销量均有所下降。长安汽车未披露商用车产销数据，根据福田汽车公告的 2022 年 12 月份各产品产销数据快报，福田汽车 2022 年商用车产销量分别为 471,902 辆和 510,148 辆，同比 2021 年分别下降 33.86% 和 31.70%。

此外，公司动力总成产品 2022 年单位原材料成本同比 2021 年小幅上升 0.95%，亦是影响毛利率下降的因素之一。

（二）发动机毛利率变动情况及原因

2021年至2023年，公司发动机毛利率分别为9.08%、7.89%和4.82%，呈现下降趋势。公司发动机毛利率主要受单位价格和产品结构等因素影响。公司发动机单位售价和单位成本变动情况如下：

项目	2023年度		2022年度		2021年度
	金额/数量	变动比例	金额/数量	变动比例	金额/数量
订单销量（台）	156,401	-29.21%	220,946	-6.12%	235,346
单位价格（元）	10,014.71	1.47%	9,869.64	-9.72%	10,932.38
单位成本（元）	9,532.12	4.85%	9,091.33	-8.54%	9,939.92
其中：单位原材料成本（元）	8,102.19	4.96%	7,719.68	-8.89%	8,473.05
单位人工成本（元）	205.46	-2.15%	209.98	-2.30%	214.93
单位制造费用及辅助生产成本（元）	1,224.47	5.41%	1,161.67	-7.21%	1,251.94

2023年发动机毛利率下降至4.82%，主要原因为：一是公司在新能源汽车领域新开拓的零跑汽车、合众汽车等车企正处在量产初期阶段，原材料采购批量小、价格略高，使得毛利率有所下降；二是毛利率较低的D系列和4G9发动机产品收入占比较2022年有所上升，拉低了发动机产品整体毛利率；三是发动机产品配套长安汽车的大排量车型终端销量疲软，源自于长安汽车的发动机产品收入较上年减少，人工和折旧摊销等相对固定的成本无法摊薄，毛利率相应拉低。

公司发动机毛利率2022年较上年下降1.19个百分点，主要是单位售价较上年下降9.72%，而同期单位成本下降幅度略小于单位售价变动所致。具体原因为：第一，长安汽车和台湾中华（指台湾地区的中华汽车工业股份有限公司，以下称为“台湾中华”）等客户发动机产品价格因年度例行降价而有所下降；第二，单价较低且毛利率较低的增程式发动机产品收入占比相对上年有所增加，从而拉低了发动机产品整体毛利率。

（三）变速器毛利率变动情况及原因

公司近三年变速器毛利率分别为6.98%、10.00%和2.36%，呈现先升后降趋势。公司变速器毛利率主要受规模效应（产销数量）和单位价格等因素影响。变速器单位售价和单位成本变动情况如下：

项目	2023年度		2022年度		2021年度
	金额/数量	变动比例	金额/数量	变动比例	金额/数量
订单销量（台）	116,475	19.67%	97,328	97.20%	49,354
单位价格（元）	8,520.84	-7.20%	9,181.97	-4.16%	9,580.73
单位成本（元）	8,319.76	0.68%	8,263.77	-7.27%	8,911.87
其中：单位原材料成本（元）	7,066.89	0.15%	7,056.48	-6.71%	7,563.78

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	金额/数量	变动比例	金额/数量	变动比例	金额/数量
单位人工成本（元）	175.34	0.93%	173.72	1.72%	170.78
单位制造费用及辅助生产成本（元）	1,077.52	4.25%	1,033.57	-12.21%	1,177.31

2023 年变速器毛利率下降至 2.36%，主要系公司变速器的中东地区客户，因竞争者的不断涌入，导致市场竞争愈发加剧，公司拟通过战略性降价以稳定市场占有率，实现与该等客户的长期协同和车型配套关系。

2021 年到 2022 年，公司变速器产品毛利率分别为 6.98%和 10.00%，保持增长，主要系 2022 年变速器单位成本较上年下降 7.27%，降幅大于单位售价变动所致。2021 年变速器产销数量较少，规模效应尚未形成，毛利率相对较低。2022 年，随着变速器产销数量规模的增加，原材料议价能力以及产能利用率大幅提高，使得原材料、人工和折旧摊销等单位成本被摊薄。

（四）公司与同行业可比公司的毛利率变动情况对比分析

公司与同行业可比公司的毛利率变动情况如下：

公司名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	毛利率	变动	毛利率	变动	毛利率
中马传动	19.36%	4.18%	15.18%	-0.52%	15.71%
蓝黛科技	11.99%	-5.68%	17.67%	-0.48%	18.15%
万里扬	17.74%	0.60%	17.14%	0.21%	16.93%
云内动力	-5.43%	0.93%	-6.36%	-15.80%	9.44%
赛力斯	10.39%	-0.94%	11.32%	7.55%	3.77%
行业平均	10.81%	-0.18%	10.99%	-1.81%	12.80%
东安动力	6.67%	-2.72%	9.39%	-0.82%	10.21%

如上表数据所示，同行业可比公司因在主营产品、客户结构、经营特点等方面存在差异，毛利率变动情况不尽相同。但可以看出由于下游汽车行业竞争加剧影响，近三年行业平均毛利率呈现逐年下降趋势。

公司近三年毛利率逐年下降，尤其 2023 年降幅超过行业平均毛利率，主要系公司主营产品与可比公司存在差异。参考以发动机为主营产品的新晨动力（1148.HK），其主要业务为汽油发动机、柴油发动机机和发动机零部件，其毛利率由 2022 年的 6.19%下降至 2023 年的 3.29%，毛利率变动趋势与东安动力一致。

另外，公司 2023 年新开发动力总成产品处于量产初期，配套车型系列较多，规模效应有所减弱。所处商用车领域需求持续低迷，价格竞争激烈，新品销售价格定价较低，也拉低了整体毛利率。

综上，从产品结构上看，变速器毛利率下降幅度比较大，主要是受市场竞争影响，产品价格下降所致。其他产品毛利率也有所下降，主要是因为原材料价格波动、产销数量下降、单位价格和产品结构变化等因素导致。上述情况符合公司的实际情况，与可比公司平均毛利率下降趋势相同，仅由于公司所处细分领域与产品结构差异等因素，导致 2023 年下降幅度略高于行业平均水平。

三、补充说明境内外销售的具体差异，包括产品结构、业务模式、成本构成、经营环境等，说明公司境内外销售毛利率之间存在较大差异的原因及合理性。

（一）产品结构

近三年，公司境内外销售产品结构毛利率及收入占比情况如下：

销售区域	产品分类	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
境内	M 系列	7.62%	59.66%	8.01%	62.41%	8.35%	61.59%
	D 系列	0.96%	18.39%	6.30%	21.55%	11.16%	24.37%
	N 系列	-6.01%	7.55%	-14.13%	0.55%	0.00%	0.00%
	6AT	8.28%	2.83%	8.79%	2.92%	3.73%	2.29%
	4G 系列	-12.78%	2.46%	-3.48%	2.98%	0.44%	1.73%
	汽车、配件及其他	-5.10%	9.12%	1.11%	9.60%	4.95%	10.02%
	合计	3.73%	100.00%	6.53%	100.00%	8.45%	100.00%
境外	6AT	10.79%	75.46%	11.50%	69.70%	10.23%	53.56%
	4G 系列	34.34%	9.43%	26.88%	11.53%	22.48%	14.94%
	D 系列	29.90%	8.52%	37.30%	12.33%	40.55%	22.11%
	M 系列	34.16%	6.59%	33.07%	6.45%	33.77%	9.39%
	合计	16.18%	100.00%	17.84%	100.00%	20.97%	100.00%

如上表数据所示，公司境内外销售产品重合度不高，境内市场主要销售 M 系列、N 系列、D 系列发动机，境外市场主要销售 6AT 变速器。各大车企为了抢占汽车消费市场，展开了多轮价格战，进一步挤压了汽车部件供应商的利润空间，导致商用车发动机市场竞争日益激烈，面对日益激烈的行业市场竞争，国内发动机销售毛利率呈现逐年下降趋势。4G 系列发动机国内外客户不同，国内主要供货重庆长安，境外供货台湾中华；另外供货产品也不同，供国外的产品是属于升级版产品，获利能力要强于国内。境外市场以销售 6AT 为主，该产品开发国外市场比较早，价格及性能方面均有优势，境外市场表现良好。

2023 年海外销售整体毛利率略有下降，主要原因系 2022 年以前 D 系列、6AT 产品在境外相关地区未有竞品，公司议价能力较强，2023 年在该地区市场已出现竞品，公司为保有市场占有率，对销售单价进行调整，导致毛利率有所下降。

（二）业务模式

公司产品主要面向整车厂销售，业务模式基本为与整车厂的特定车型配套。整车厂在意向采购公司某种产品时，需要公司在现有产品的基础上针对特定车型的要求，对产品进行定制化改进，一

且双方确定配套关系，该产品的销量变动主要与该型号整车的市场销量相关。公司境内外销售的业务模式一致。

（三）成本构成

近三年，公司境内外销售成本构成情况如下：

销售区域	项目	2023年		2022年		2021年	
		金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比
境内	原材料成本	352,184.06	84.83%	363,426.19	86.00%	466,082.68	87.32%
	人工成本	11,346.57	2.73%	10,606.12	2.51%	13,202.82	2.47%
	制造费用及辅助生产成本	51,641.61	12.44%	48,571.42	11.49%	54,475.17	10.21%
	合计	415,172.24	100.00%	422,603.73	100.00%	533,760.67	100.00%
境外	原材料成本	72,881.00	84.14%	83,955.84	85.71%	49,130.66	86.77%
	人工成本	2,027.25	2.34%	2,095.58	2.14%	1,141.89	2.02%
	制造费用及辅助生产成本	11,707.10	13.52%	11,898.99	12.15%	6,350.16	11.21%
	合计	86,615.35	100.00%	97,950.41	100.00%	56,622.71	100.00%

如上表数据所示，公司生产的各系列产品，无论销售区域是境内还是境外，生产流程一致，原材料采购策略相同，境内外产品的料工费占比无明显差异。

（四）同行业境内外销售毛利率比较

近年来，我国汽车产业供应链取得了显著发展，汽车零部件产业已逐渐成熟完备。相较于境外市场，境内市场竞争更为激烈，市场价格信息较透明，导致境内产品销售价格相对较低，毛利率也相应较低。同行业可比公司境内外销售毛利率亦存在差异，具体如下：

公司名称	销售区域	2023年度	2022年度	2021年度
中马传动	境内	16.65%	14.11%	14.54%
	境外	33.51%	25.78%	23.63%
蓝黛科技	境内	9.15%	16.36%	18.33%
	境外	21.57%	21.05%	17.79%
万里扬	境内	17.60%	17.14%	17.14%
	境外	未披露	未披露	未披露
云内动力	境内	-6.66%	-9.75%	7.93%
	境外	42.62%	39.43%	39.56%

公司名称	销售区域	2023 年度	2022 年度	2021 年度
赛力斯	境内	7.55%	9.76%	0.64%
	境外	21.21%	19.00%	14.93%
东安动力	境内	3.73%	6.53%	8.45%
	境外	16.18%	17.84%	20.97%

东安动力境内外销售毛利率之间存在差异，与同行业可比公司情况一致。

综上，公司境内外产品业务模式相同，成本构成未有明显差异，盈利能力不同的主要原因是境内外销售产品品类不同，境内外竞争环境差异导致毛利率不同，与同行业内公司境内外销售存在差异情况一致。

【会计师核查意见】

一、核查程序

针对上述事项，年报会计师主要执行了以下核查程序：

1. 查阅公司所处行业的相关政策、行业研究报告、行业分析报告等资料，了解公司行业发展状况及市场竞争对手的情况；
2. 查阅同行业可比公司的年度报告、季度报告、福田汽车各产品产销数据快报以及其他公开披露材料，了解其业绩变动的原因，复核公司论证近两年经营业绩变动的合理性及差异原因分析；
3. 了解及评价东安动力与收入确认相关的内部控制设计，并测试了关键控制运行的有效性；获取公司收入成本明细，与管理层访谈了解近两年营业收入和扣非后归母净利润下滑的原因；复核公司量化分析不同产品毛利率的变动情况，访谈公司管理层论证分析毛利率变动的原因及合理性。
4. 取得公司不同地区的销售收入及成本明细，访谈公司销售业务负责人，了解公司对不同地区客户销售的主要产品类型及定价方式，复核其分析境内外的销售收入及毛利率存在差异合理性。

二、核查意见

经核查，年审会计师认为：

公司近三年营业收入、扣非后归母净利润均呈现下降趋势，主营受制于下游汽车行业下行及整车市场竞争加剧，公司营业收入、扣非后归母净利润持续下滑的原因合理，与同行业公司变化趋势大致相同；公司主要产品毛利率受行业发展、单位价格和产品结构变化等因素影响出现一定程度的下滑，符合公司的实际情况，与可比公司平均毛利率下降趋势相同，但由于公司所处细分领域与产品结构等因素差异，公司 2023 年毛利率下降幅度略大于行业平均水平；公司境内外产品业务模式相同，成本构成未有明显差异，盈利能力不同主要是销售的产品品类不同与境内外竞争环境差异造成，与同行业情况一致，境内外销售毛利率之间存在差异具有合理性。

问题 2. 关于应收款项。公司 2023 年营业收入 54.04 亿元，同比下降 6.29%，但应收账款、应收票据、应收款项融资期末合计余额 25.59 亿元，同比增长 63%，公司名称主要受报告期新收购非同控子公司并表、商务政策调整及账期内订单增加影响所致。公司应收账款周转天数由 44.96 天增至 55.47 天。此外，公司前五名客户销售额由上年 43.08 亿元降至 31.22 亿元，占年度销售总额的比例 74.71%降至 57.76%。公司对应收账款按组合计提坏账准备的比例由 2022 年末的 5.26%提升至 2023 年末的 5.42%，同比变化不大。请公司：（1）结合销售模式、收入确认政策、商务政策调整等具体情况，说明剔除新收购非同控子公司并表因素后，公司报告期应收款项变动方向是否仍与营业收入相背离、应收账款周转天数大幅增加的原因及合理性，是否与同行业公司变动趋势一致，是否存在通过放宽信用政策以刺激销售的情形，相关收入是否符合确认条件；（2）补充披露近两年前五大主要客户的名称及销售情况、报告期内主要客户变化情况，说明前五大客户销售金额及占比均大幅下降的原因；（3）结合报告期内新增客户信用情况、原有客户历史回款情况等，分析说明是否存在大额应收账款无法收回风险，相关坏账准备计提是否充分、审慎。请年审会计师发表意见。

【公司回复】

一、结合销售模式、收入确认政策、商务政策调整等具体情况，说明剔除新收购非同控子公司并表因素后，公司报告期应收款项变动方向是否仍与营业收入相背离、应收账款周转天数大幅增加的原因及合理性，是否与同行业公司变动趋势一致，是否存在通过放宽信用政策以刺激销售的情形，相关收入是否符合确认条件。

（一）公司销售模式、收入确认政策情况

公司汽车零部件产品（发动机、变速器等，含动力总成）的主要客户为汽车整车厂，以直销为主，公司少量经销业务为销售整车，各销售模式详细情况如下：

直销模式下，公司当前的销售模式及结算模式与所处的汽车零部件行业的主要销售模式相同，公司自产的发动机、变速器等产品主要是搭载整车完成车发匹配，整车量产上市后，根据客户滚动订单需求向客户提供产品，按照客户使用或接收数量进行结算，开具发票提供给客户，客户根据双方约定的商务政策回款，结算方式分为先款后货、到货结算和上线结算。

经销模式下，东安动力为福田汽车轻卡在黑龙江地区的一级经销商，销售模式为每年签订年度合同，每月根据市场情况，向福田汽车发出采购整车订单，根据订单数量先支付全款，福田汽车再进行发货并开具发票。东安动力与区域内的二级经销商的合作模式为：二级经销商需先向东安动力支付保证金并提供人员、场地销售，东安动力提供商品车，商品车所有权属于东安动力，二级经销商在商品车销售当日将规定的车款支付给东安动力，东安动力将商品车所有权转移。

公司收入确认基本政策为在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入。收入具体确认方法及确认时点如下：

区域	销售模式	收入确认方法	收入确认时点	收入确认依据
内销	直销	一般将产品按照合同规定运至约定存放地点，由整车厂领用上线后并收到客户出具的开票通知单，即产品控制权转移给买方	整车厂领用上线后并收到客户出具开票通知单的时点	客户开票通知单
	经销	按照合同规定向客户交付汽车和合格证并开具车辆销售发票，即产品控制权转移给买方	向客户交付汽车和合格证并开具车辆销售发票时点	签收单
外销	直销	取得商品报关单、装运单和装船提单，开具出口发票后确认收入	取得商品报关单、装运单和装船提单，开具出口发票的时点	报关单/提单

公司收入确认政策与同行业相比无差异，符合企业会计准则及相关规定。

（二）公司商务政策情况

公司根据客户资信状况、合作历史、采购规模和业务重要性等，授予客户一定的信用期限。对于新客户或交易金额较小的客户，公司与客户协商确定具体信用期限和结算条款。公司主要客户的付款模式、结算周期和信用政策情况：

客户名称	付款方式	结算周期及信用政策	2023 年较 2022 年是否变化	备注
北汽福田汽车股份有限公司时代领航卡车工厂	承兑汇票+现汇	2 个月	否	1. 原出口变速器产品为通过宁波伊蔻代理出口（商务政策先款后货），后改为对 TTLC 直接出口（商务政策先货后款）； 2. 结算周期中的 N 是指销售发票挂账日
重庆长安汽车股份有限公司	承兑汇票+现汇	1 个月	否	
重庆市长安跨越车辆有限公司	承兑汇票	2 个月	否	
宁波伊蔻国际贸易有限公司	现汇	货款部分支付后发货；税款部分于开具发票后 90 个自然日内支付	否	
TTLC INTERNATIONAL CO., LTD	现汇	提单签发日期后 30 个自然日内支付	2023 年新增客户	
河北长安汽车有限公司	承兑汇票	2 个月	2023 年，由原 N+1（或 N+0）调整为 N+2	

如上表，公司未对主要客户调整信用政策，2023 年度调整信用政策的主要涉及两个客户，具体情况为：（1）因海外市场扩张，原由宁波伊蔻国际贸易有限公司代理出口，2023 年新增客户 TTLC 合作，约定的商务政策为提单签发日期后 30 个自然日内支付，同时通过控制海运提单保证客户回款；（2）对河北长安汽车有限公司调整政策，主要原因为综合考虑年度商务谈判及客户的信用情况，该客户长期回款情况良好，其变更后的商务政策也未低于其他客户，未超出行业平均水平。

在 2023 年末，新增客户 TTLC 及河北长安汽车有限公司两个客户应收账款余额占应收账款总体余额（扣除因信用等级而不满足终止确认条件的应收票据）比例近 30%。上述客户商务政策虽有调整，期后回款良好，未出现逾期不能收回款项的情况。

（三）剔除新收购非同控子公司并表因素后的应收款项与营业收入变动情况

剔除新收购非同控子公司并表因素后，公司 2023 年营业收入为 539,396.21 万元，同比下降 6.47%，2023 年应收款项余额为 284,904.72 万元，同比增长 54.92%，详细情况如下：

项目	2023 年		2022 年
	金额	较上年变动率	金额
应收账款余额	130,573.86	42.79%	91,446.52
应收票据余额	88,282.57	1023.05%	7,861.00
应收款项融资余额	66,048.29	-21.92%	84,594.98
应收款项余额小计	284,904.72	54.92%	183,902.50
营业收入	539,396.21	-6.47%	576,707.79

在未剔除新收购非同控子公司情况下，应收款项期末余额合计 286,377.86 万元，同比增长 55.72%，如上表，剔除新收购非同控子公司并表因素后，同比增长 54.92%，下降近 1%，但应收款项的变动方向仍与营业收入相背离，主要系应收票据及应收账款余额共同增加导致。2023 年四季度贴现票据较 2022 年四季度减少，公司在手票据增加，同时对持有的信用等级不高的银行承兑汇票及商业承兑汇票，在背书转让和贴现时均不予终止确认，涉及增加金额 80,421.57 万元；另外，叠加账期内订单增加等因素影响，致使应收款项余额大幅增长。

1. 应收票据增加

2023 年末应收票据项目具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2023 年	2022 年
持有应收票据	59,590.79	7,861.00
未终止确认的应收票据	28,691.78	
合计	88,282.57	7,861.00

公司 2023 年应收票据大幅增加，主要是两个原因：一是 2023 年末公司持有票据较 2022 年末增加，主要由于 2022 年 4 季度贴现利息较低，公司为提高资金的使用效率，将 5.91 亿元 2023 年到期的票据贴现；二是 2023 年末未终止确认的应收票据增加。

公司应收票据包含银行承兑汇票及商业承兑汇票，遵照更为谨慎的原则，对应收票据承兑人的信用等级进行了划分，根据信用风险及延期付款风险的大小，将应收票据分为两类：一类是信用等级较高的银行承兑汇票，其信用风险和延期付款风险很小，因此可以判断已背书或已贴现票据所有权上的主要风险和报酬已经转移，予以终止确认；另一类是由信用等级不高的银行承兑的汇票或者

由企业承兑的商业承兑汇票，此类票据的主要风险为信用风险和延期付款风险，背书和贴现不影响追索权，票据相关的信用风险和延期付款风险仍没有转移，在票据到期兑付前不予终止确认。2023年末不予终止确认的应收票据较2022年末增加，导致应收款项余额随之增长。

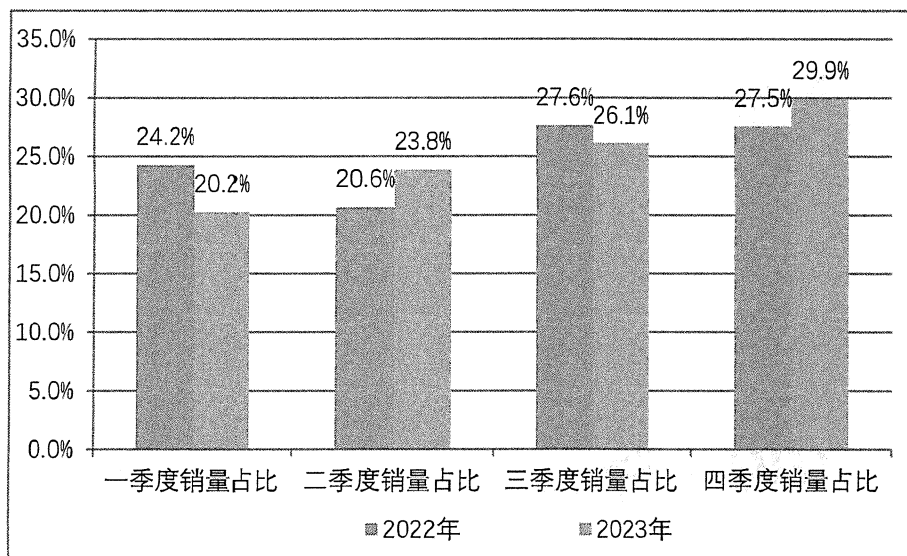
2. 账期内订单增加

公司根据客户资信状况、合作历史、采购规模和业务重要性等，授予客户一定的信用期限，协议约定的信用期限主要集中在60-90天，2023年度应收账款增加，主要原因系2023年第四季度营业收入较上年同期增长较多，应收账款同比增加所致，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日/2023年度	2022年12月31日/2022年度	变动比例
第四季度营业收入	154,606.46	108,212.18	42.87%
应收账款余额	130,573.86	91,446.52	42.79%

2023年第四季度收入增长，主要是因为新增批产客户扬州江淮、江铃小蓝和东风岚图，以及福田汽车祥菱Q在四季度上量。公司四季度的销售趋势与汽车行业变化情况一致，具体如下图：



如上，账期内订单增加，导致应收账款同比例增长。

（四）同行业可比公司的应收账款周转天数变动情况

东安动力2023年度、2022年度应收账款周转天数与同行业公司对比如下：

公司名称	2023年		2022年
	周转天数	变动率	周转天数
中马传动	95.54	-11.18%	107.57
蓝黛科技	99.47	4.54%	95.15

公司名称	2023 年		2022 年
	周转天数	变动率	周转天数
云内动力	123.53	-16.02%	147.10
万里扬	91.08	-12.78%	104.42
赛力斯	21.23	44.82%	14.66
行业平均	86.17	-8.11%	93.78
东安动力	55.47	23.38%	44.96

公司 2023 年度应收账款周转天数增加，与蓝黛科技和赛力斯两家公司变动方向一致，与中马传动、云内动力及万里扬应收账款周转天数减少存在差异。中马传动、云内动力及万里扬应收账款周转天数减少，主要源于收入的增长高于应收账款的增长，各公司周转天数的差异主要系各同家公司细分行业特征不同以及对下游客户采取信用政策的不同所致，进而当期回款情况也不尽相同。

如上，可比公司因产品结构、销售模式和商务政策等原因，周转天数与变化趋势不尽相同，公司应收账款周转天数较上年度虽有增加，但仍远小于可比公司平均值，周转速度明显优于可比公司。

综上所述，公司报告期末应收款项大幅增长趋势与营业收入相背离，主要系应收票据增加和账期内订单增加等因素影响所致，公司主要客户未发生重大变化，除几个客户因市场战略对商务政策略有调整外，其他客户结算方式、信用期等未发生明显变化，相关收入确认严格执行收入确认条件，不存在通过放宽信用政策以刺激销售的情形。

二、补充披露近两年前五大主要客户的名称及销售情况、报告期内主要客户变化情况，说明前五大客户销售金额及占比均大幅下降的原因。

近两年前五大主要客户的名称、销售情况如下：

单位：万元，%

年度	排名	客户名称	销售内容	销售金额	占营业收入比例
2023 年度	1	北汽福田汽车股份有限公司时代领航卡车工厂	发动机、变速器及配件	105,055.92	19.44
	2	重庆长安汽车股份有限公司	发动机、变速器及配件	77,249.11	14.29
	3	重庆市长安跨越车辆有限公司	发动机、变速器及配件	60,499.35	11.19
	4	宁波伊寇国际贸易有限公司	发动机、变速器及配件	34,836.90	6.45
	5	TTLC INTERNATIONAL CO., LTD	发动机、变速器及配件	34,534.42	6.39
			合计		312,175.70
	1	重庆长安汽车股份有限公司	发动机、变速器及配件	152,157.31	26.38
	2	重庆理想汽车有限公司	发动机及配件	81,008.34	14.05

年度	排名	客户名称	销售内容	销售金额	占营业收入比例
2022 年度	3	宁波伊蔻国际贸易有限公司	发动机、变速器及配件	73,250.27	12.70
	4	北汽福田汽车股份有限公司时代领航卡车工厂	发动机、变速器及配件	70,101.49	12.16
	5	重庆市长安跨越车辆有限公司	发动机、变速器及配件	54,317.56	9.42
	合计			430,834.97	74.71

报告期内，公司前五大客户结构较为稳定，除理想汽车、TTLC 外，其余客户不存在变动。

前五大客户变动情况及相关变动原因如下：

年度	客户情况	变动情况	销售金额	
			2023 年度	2022 年度
2023 年度/2022 年度	TTLC INTERNATIONAL CO., LTD	新进入前五大	34,534.42	
	重庆理想汽车有限公司	退出前五大		81,008.34

2023 年前五大客户与 2022 年相比，主要是理想汽车 2022 年 11 月使用其合资公司发动机，旗下理想 one 车型停产，其他车型不再搭载公司增程式发动机，2022 年度，来自于理想汽车的销售交易收入为 81,008.34 万元，占当年收入比例为 14.05%，合作终止导致 2023 年度来自理想汽车收入为 0.00 万元；新增客户 TTLC INTERNATIONAL CO., LTD（以下简称 TTLC），主要是公司出口业务变更模式导致，2023 年部分海外地区业务由原来先通过宁波伊蔻国际贸易有限公司代理再由 TTLC 出口，变更为 TTLC 直接代理出口。

报告期内，公司前五名客户销售额由上年 430,834.97 万元降至 312,175.7 万元，占年度销售总额的比例由 74.71% 降至 57.76%，前五大客户销售金额及占比均大幅下降，主要受行业发展和客户结构变化等因素叠加影响。一方面，公司产品主要面向整车厂销售，与整车厂的特定车型配套。一旦双方确定配套关系，该产品的销量变动主要与该型号整车的市场销量相关。由于公司发动机产品配套长安汽车的大排量车型终端销量疲软，源自于长安汽车的发动机产品收入金额为 77,249.11 万元，较上年同期减少 74,908.2 万元；另一方面，由于理想汽车开始使用其合资公司的发动机，自 2022 年 11 月起停止向公司采购相关产品，2023 年来自于理想汽车的发动机产品收入为 0.00 万元，较上年同期减少 81,008.34 万元。

三、结合报告期内新增客户信用情况、原有客户历史回款情况等，分析说明是否存在大额应收账款无法收回风险，相关坏账准备计提是否充分、审慎。

(一) 报告期内公司应收账款的坏账准备计提充分、审慎

报告期各期，公司应收账款余额、期后回款以及坏账准备计提情况如下：

单位：万元

项目	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
应收账款余额	132,046.99	91,446.52	106,623.23
期后回款金额	107,430.94	66,705.67	83,461.76
回款比例	81.36%	72.95%	78.28%
应收账款坏账准备	30,438.26	26,518.78	27,503.65
其中：单项计提坏账准备的应收账款	24,616.05	22,957.23	23,237.29
按组合计提坏账准备应收账款	5,822.21	3,561.55	4,266.36
坏账准备比例	23.05%	29.00%	25.80%

注：报告期各期末应收账款期后回款统计至2024年5月末。

截至2024年5月末，2023年、2022年及2021年各期末的应收账款期后回款比例分别为81.36%、72.95%和78.28%，期后的回款情况整体良好、正常，回款比例小幅波动。报告期内，公司应收账款未回款部分主要包括两类：第一是已明确发生信用违约的应收账款，基于其可收回性较低，公司对其进行单项减值测试并全额计提坏账准备，主要系哈飞汽车股份有限公司、天际汽车（长沙）集团有限公司等客户经营已陷入停顿，无偿债能力。剔除哈飞汽车股份有限公司等的影响，公司报告期各期末的应收账款期后回款比例分别为100.00%、96.54%和99.04%；第二类为发生逾期但信用违约风险未显著增加的应收账款，公司对此类应收账款按信用风险特征进行组合计提坏账。公司主要客户多为长安汽车、福田汽车、东风汽车等国内头部汽车企业集团或知名整车厂，信用期基本在三个月或三个月以内，该等客户信誉度较高，回款有保障。因此，公司对应收账款已计提充分的坏账准备。

(二) 大额应收账款无法收回风险较低

报告期各期末应收账款余额前五名客户期后回款情况、变动情况、信用情况如下(单位:万元):

客户	2023年12月31日 期末余额	占比(%)	账龄		截至2024年5月31日 期后回款	客户变动情况	客户经营情况及资信情况
			一年以内	一年以上			
哈飞汽车股份有限公司	22,350.83	16.93		22,350.83	1,159.98	原有客户	非正常经营,被列入失信被执行人名单,2013年已全额计提减值
北汽福田汽车股份有限公司 代领航卡车工厂	18,921.13	14.33	18,921.13		18,921.13	原有客户	正常经营,未发生清算破产、未列入失信被执行人名单,资信较好
TTLC INTERNATIONAL CO., LTD	14,756.72	11.18	14,756.72		14,756.72	2023年新增客户	正常经营,未发生清算破产、未列入失信被执行人名单,资信较好
河北长安汽车有限公司	13,057.99	9.89	13,057.99		13,057.99	原有客户	正常经营,未发生清算破产、未列入失信被执行人名单,资信较好
重庆长安汽车股份有限公司	10,750.61	8.14	10,750.61		10,750.61	原有客户	正常经营,未发生清算破产、未列入失信被执行人名单,资信较好
合计	79,837.28	60.46	57,486.45	22,350.83	58,646.43		

续表

客户	2022年12月31日 期末余额	占比(%)	账龄		截至2023年12月31日 期后回款	客户变动情况	客户经营情况及资信情况
			一年以内	一年以上			
哈飞汽车股份有限公司	22,350.83	24.44		22,350.83		原有客户	非正常经营, 被列入失信被执行人名单, 2013年已全额计提减值
北汽福田汽车股份有限公司 代领航卡车工厂	16,251.61	17.77	16,251.61		16,251.61	原有客户	正常经营, 未发生清算破产、未被列入失信被执行人名单, 资信较好
重庆长安汽车股份有限公司	13,215.66	14.45	13,215.66		13,215.66	原有客户	正常经营, 未发生清算破产、未被列入失信被执行人名单, 资信较好
重庆长安跨越车辆有限公司	12,506.18	13.68	12,506.18		12,506.18	原有客户	正常经营, 未发生清算破产、未被列入失信被执行人名单, 资信较好
宁波伊蔻国际贸易有限公司	5,474.62	5.99	5,474.62		5,474.62	原有客户	正常经营, 未发生清算破产、未被列入失信被执行人名单, 资信较好
合计	69,798.90	76.33	47,448.07	22,350.83	47,448.07		

续表

客户	2021年12月31日 期末余额	占比(%)	账龄		截至2022年12月31 日期后回款	客户变动情况	客户经营情况及资信情况
			一年以内	一年以上			
重庆理想汽车有限公司	23,553.10	22.09	23,553.10		23,553.10	2020年新增客户, 2021年量产	正常经营, 未发生清算破产、未被列入失信被执行人名单, 资信较好
哈飞汽车股份有限公司	22,350.83	20.96		22,350.83		原有客户	非正常经营, 被列入失信被执行人名单, 2013年已全额计提减值
重庆长安汽车股份有限公司	13,048.87	12.24	13,048.87		13,048.87	原有客户	正常经营, 未发生清算破产、未被列入失信被执行人名单, 资信较好
重庆市长安跨越车辆有限公司	11,800.93	11.07	11,800.93		11,800.93	原有客户	正常经营, 未发生清算破产、未被列入失信被执行人名单, 资信较好
北汽福田汽车股份有限公司 代领航卡车工厂	4,808.69	4.51	4,808.69		4,808.69	原有客户	正常经营, 未发生清算破产、未被列入失信被执行人名单, 资信较好
合计	75,562.42	70.87	53,211.59	22,350.83	53,211.59		

2021年至2023年各期末, 公司应收账款分布较为集中, 各期末应收账款前五名单位账面余额合计值均占应收账款账面余额60%以上。应收账款单位前五名中, 除哈飞汽车股份有限公司已停产, 无偿债能力, 公司已对相关应收账款全额计提减值准备外, 其余客户整体较为稳定, 各期期后回款率达到100%。上述客户与公司合作期限较长, 多为国内头部汽车企业集团或知名整车厂, 该等客户信誉度较高, 回款有保障。因此, 大额应收账款无法回收的风险较低。

【会计师核查意见】

一、核查程序

针对上述事项，年报会计师主要执行了以下核查程序：

(1) 访谈公司财务人员、销售人员，了解和评价管理层与应收账款预期信用损失计提相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

(2) 查阅了主要客户和新增客户的合同、信用政策、结算模式，分析信用政策是否存在变动；将公司主要客户信用政策与同行业可比公司进行对比，分析是否存在明显差异；

(4) 获取应收账款明细表，结合营业收入变动情况分析应收账款余额变动的合理性；

(5) 结合信用期和应收账款发生时间，复核应收账款账龄分布及逾期应收账款，了解逾期应收账款的形成原因，是否存在回款风险；

(6) 获取公司应收账款坏账准备计提政策，对于以共同信用风险特征为依据采用组合计提的，抽样检查组合分类的适当性，评价公司的应收账款坏账准备的计提政策是否谨慎合理；对于单项计提单独确定信用损失的应收账款选取样本，复核管理层对预计未来可获得的现金流量所做评估的依据及假设的合理性；

(7) 查证各期末应收账款期后回款情况，复核各期末应收账款期后回款占比统计情况是否正确；结合期后回款情况分析公司应收账款的坏账准备计提是否充分。

二、核查意见

经核查，年审会计师认为：

公司剔除新收购非同控子公司并表因素后，应收款项变动方向仍与营业收入相背离，因少部分客户商务政策调整以及账期内订单增加，导致应收账款周转天数增加，但仍优于同行业可比公司，整体看变化合理；公司一直实行稳健的经营策略，主要客户信用政策保持稳定，不存在放松信用政策刺激销售的情况；因客户结构以及客户终端整车销售情况影响，导致公司前五大客户销售金额及占比均大幅下降；结合公司新增客户信用情况、原有客户历史回款情况等，未发现公司大额应收账款无法收回风险，相关坏账准备计提充分、审慎。

问题 3. 关于财务公司存贷款业务。公司在兵器装备集团财务公司近三年期末存款余额分别为 16.2 亿元、17.33 亿元、10.26 亿元，占货币资金的比重逐年上升，为 75%、81%、90%。在财务公司贷款余额分别为 3.4 亿元、0 亿元、2 亿元，远低于存款。请公司：（1）补充披露近三年公司在财务公司的日均最高存款余额和日均最高贷款余额、存款期限和贷款期限、存贷款利率等情况，并对比财务公司与外部主要金融机构的存贷款利率，说明在财务公司大额存款且占比持续上升、以及贷款规模远低于存款规模的原因及合理性；（2）结合与集团财务公司开展存款业务往来的商业背景及具体合同条款，说明存放资金是否受公司自主支配、大量存款存放于公司控股股东财务公司的合理性及必要性，相关存

款是否存在潜在的特定用途。请年审会计师发表意见。

【公司回复】

一、补充披露近三年公司在财务公司的日均最高存款余额和日均最高贷款余额、存款期限和贷款期限、存贷款利率等情况，并对比财务公司与外部主要金融机构的存贷款利率，说明在财务公司大额存款且占比持续上升、以及贷款规模远低于存款规模的原因及合理性。

（一）在财务公司的存贷款情况

公司为了节约交易成本和费用，进一步提高资金使用效率，降低融资成本和融资风险，东安动力分别于 2019 年 3 月和 2022 年 3 月与兵器装备集团财务有限责任公司（以下简称“财务公司”）签署《金融服务协议》，协议有效期均为三年。根据协议，财务公司在其经营范围内向公司及公司控股子公司提供相关金融服务，包括但不限于贷款服务、存款服务、结算服务及中国银行保险监督管理委员会批准的财务公司可从事的其他业务。

2019 年 3 月 22 日和 2019 年 4 月 27 日，公司第七届董事会第九次会议和 2018 年年度股东大会审议通过了《关于签署（续签）关联交易协议及预计 2019 年度日常关联交易的议案》；2022 年 3 月 11 日和 2022 年 5 月 20 日，公司第八届董事会第五次会议和 2021 年年度股东大会审议通过了《关于公司与关联方兵器装备集团财务有限责任公司签署〈金融服务协议〉及关联交易预计的议案》、《关于公司对兵器装备集团财务有限责任公司的风险评估报告》和《关于公司与兵器装备集团财务有限责任公司开展金融业务的风险处置预案》。

公司与财务公司开展各类金融业务的金额及定价原则如下：

（1）存款业务

财务公司为公司提供存款服务的存款利率根据中国人民银行统一颁布的同期同类存款的存款利率厘定，将不低于公司在其它国内金融机构取得的同期同档次存款利率。协议有效期内，公司在财务公司的每日最高存款余额原则上不高于人民币 260,000 万元。

（2）贷款业务

财务公司向公司提供的贷款、票据贴现、票据承兑等信贷业务提供优惠的信贷利率及费率，不高于公司在其它国内金融机构取得的同期同档次信贷利率及费率水平。双方之间的合作为非独家的合作，公司有权结合自身利益自行决定是否需要及接受财务公司提供的服务，也有权自主选择其他金融机构提供的服务。协议有效期内，财务公司给予公司的最高综合授信总额为人民币 120,000 万元。

1. 日均存款余额和日最高贷款余额、存款期限和贷款期限、存贷款利率等情况

近三年公司在财务公司的日均存款、日最高存款余额、存款期限、存款利率、日均贷款余额、日最高贷款余额、贷款期限、贷款利率和期末余额情况：

单位：万元

项目	2023年	2022年	2021年
日均存款余额	144,333	160,741	132,809
日最高存款余额	202,176	208,798	199,913
存款期限	活期/协定存款/7天通知	活期/协定存款/7天通知	活期/协定存款/7天通知
存款利率	0.46%/1.61%/1.89%	0.46%/1.61%/1.89%	0.46%/1.61%/1.89%
期末余额	102,626.26	173,356.69	161,953.53
日均贷款余额	548	6,354	37,945
日最高贷款余额	20,000	30,000	40,000
贷款期限	1年	1年	1年
贷款利率	2.4%	3.3%	3.30%
期末余额	20,000.00	4,000.00	34,000.00

近三年，东安动力在财务公司的存款类型包括活期存款、协定存款、七天通知存款，均可以随时支取。

2. 存款利率

公司在财务公司与外部主要金融机构的存款利率比较情况如下：

金融机构	存款类型	2023年度	2022年度	2021年度
中国工商银行	活期存款	0.25%	0.25%	0.25%
	协定存款	1.65%	1.65%	
	半年期定期		1.69%	1.69%
中国建设银行	活期存款	0.25%	0.25%	0.30%
	协定存款	1.55%	1.65%	
	七天通知	1.75%		
	半年期定期	1.70%	1.69%	1.69%
	大额存单（半年）	1.80%		
中国农业银行	活期存款	0.25%	0.25%	0.25%
	七天通知	1.75%	1.75%	1.75%
光大银行	活期存款	0.25%	0.25%	0.35%
	七天通知	1.90%	1.90%	
	半年期定期	1.90%	1.90%	
兴业银行	活期存款	0.35%	0.35%	0.35%
交通银行	活期存款	0.35%	0.35%	0.35%

金融机构	存款类型	2023 年度	2022 年度	2021 年度
招商银行	活期存款	0.20%	0.25%	0.30%
	七天通知	1.89%	1.89%	1.89%
	半年期定期	1.75%	1.82%	1.89%
财务公司	活期存款	0.46%	0.46%	0.46%
	协定存款	1.61%	1.61%	1.61%
	七天通知	1.89%	1.89%	1.89%
	半年期定期	1.82%	1.82%	1.82%
	三年期定期	3.85%	3.85%	3.85%

根据公司与财务公司签订的《金融服务协议》，财务公司为公司提供存款服务的存款利率将不低于公司在其它国内金融机构取得的同期同档次存款利率。同期同档境内主要外部金融机构的活期存款、协定存款、半年定期、七天通知存款利率分别 0.20%-0.35%、1.55%、1.69%、1.55%-1.90%，不存在显著差异。

报告期，中国人民银行公布的存款基准利率分别为协定存款 1.15%、半年定期 1.30%、七天通知存款 1.35%。公司在财务公司存款利率根据币种、产品类型、期限、规模、流动性、资信等因素适用差异化定价，存款利率在市场合理范围内。

由上表对比可知，公司在财务公司的活期存款利率相对较高，财务公司其他类型存款利率与国内各大银行存款利率无重大差异。

3. 贷款利率

公司在财务公司与外部主要金融机构的贷款利率比较情况如下：

贷款年份	金融机构	贷款利率	备注
2023 年	财务公司	2.40%	根据央行基准利率 3.46%下降 105%
	建设银行	3.25%	根据央行基准利率 3.46%下降 20%
	交通银行	2.65%	根据央行基准利率 3.46%下降 80%
2022 年	财务公司	3.30%	根据央行基准利率 3.65%下降 50%
	建设银行	2.00%	根据央行基准利率 3.65%下降 165%
	交通银行	2.00%	根据央行基准利率 3.65%下降 165%

2023 年度，公司在财务公司的贷款为一年期贷款，贷款利率为 2.40%。2022 年度，公司向外部金融机构贷款为一年期贷款，贷款利率为 2.00%。公司向银行贷款时向各金融机构（含财务公司）询价，选择贷款利率较低的金融机构贷款。

因 2022、2023 年公司开具银行承兑汇票方式由原来的预留一定金额保证金变为采用票据质押及零保证金方式，使公司在外部银行存款逐渐变少，存量资金增加，2023 年末，财务

公司存款利率高于外部银行，贷款利率低于外部银行，为了节约交易成本和费用，进一步提高资金使用效率，在财务公司存款占比持续上升。

4. 贷款规模远低于存款规模的原因及合理性

公司近三年末货币资金和短期借款在东安动力、东安汽发和北京智悦分布情况如下：

单位：万元，%

货币资金分布						
公司名称	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
东安动力	17,114.78	15.05	70,645.59	32.91	67,326.84	31.11
东安汽发	94,069.69	82.71	144,011.02	67.09	149,087.04	68.89
北京智悦	2,543.51	2.24				
合计	113,727.98	100.00	214,656.61	100.00	216,413.88	100.00
短期借款分布						
公司名称	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
东安动力	21,777.82	56.87	20,010.00	83.34	30,022.00	88.24
东安汽发	16,514.38	43.13	4,001.10	16.66	4,000.00	11.76
北京智悦						
合计	38,292.19	100.00	24,011.10	100.00	34,022.00	100.00

注1：2022年末、2021年末，东安汽发在财务公司短期借款余额4,001.10万元为中国长安根据兵装集团下发《关于下达2021年国有资本经营预算资金的通知》，对东安汽发混合动力专用变速器（DHT）项目补助4,000万元，该项拨款作为增加国有资本金处理。由于东安汽发暂不具备增资条件，该笔资金通过委托贷款的形式借与东安汽发。

注2：2023年末短期借款金额包含票据贴现重分类列报金额，东安动力票据贴现金额为1,764.49万元，东安汽发2023年末借款余额全部为票据贴现。

公司在财务公司既有存款业务又有贷款业务的主要原因系主体不同所致。公司与财务公司开展存款业务的主体主要系东安汽发，货币资金主要在控股子公司东安汽发，货币资金规模较为充裕；与财务公司开展贷款业务的主体主要系东安动力本部，东安动力本部货币资金规模相对较小，现金流相对紧张。公司新能源混动系统新基地的建设、北京智悦技改等资本性支出安排主要由东安动力本部实施，资金支出规模较大。东安动力如需使用东安汽发资金，需要履行相关决策程序，且需要支付利息。综上，在财务公司存款法人主体主要为子公司东安汽发，贷款法人主体主要为东安动力本部，东安动力本部根据自身业务需求合理安排资金

需求，因此在财务公司贷款规模与存款规模存在差异具有合理性。

二、结合与集团财务公司开展存款业务往来的商业背景及具体合同条款，说明存放资金是否受公司自主支配、大量存款存放于公司控股股东财务公司的合理性及必要性，相关存款是否存在潜在的特定用途。

公司在财务公司存款业务类型主要包括活期存款、协定存款和七天通知存款，还有部分定期存款和票据保证金，详细情况如下：

单位：万元，%

项目	2023年		2022年		2021年	
	余额	占比	余额	占比	余额	占比
协定存款	19,072.65	12.20	14,510.28	6.03	60,206.53	23.05
七天通知存款	83,553.61	53.43	158,846.42	65.98	101,750.00	38.96
活期存款小计	102,626.26	65.62	173,356.70	72.00	161,956.53	62.01
定期存款	50,000.00	31.97	50,000.00	20.77	50,000.00	19.14
票据保证金	3,766.39	2.41	17,408.66	7.23	49,227.04	18.85
受限存款小计	53,766.39	34.38	67,408.66	28.00	99,227.04	37.99
合计	156,392.65	100.00	240,765.36	100.00	261,183.57	100.00

公司主营业务经营稳定，公司的货币资金的大部分源于公司的历年经营积累所得，为充分利用财务公司的平台及渠道，降低公司的运营成本，提高资金结算效率，经公司董事会及股东大会审议通过，公司与财务公司签署了《金融服务协议》约定了双方的结算、存款、授信及相关信贷及其他金融服务的内容。公司与财务公司签署《金融服务协议》的关联交易事项审议程序合法、有效，符合有关法律、法规和《公司章程》的规定。

公司按照相关规定在财务公司开展存款业务，存款利率不低于同期人民银行公布的金融机构存款基准利率及其他国内主要国有商业银行提供的存款利率。财务公司的金融服务功能有助于提升公司同其他金融机构的议价能力，对控制公司资金成本起到重要作用。公司与财务公司开展存款业务具备合理性。公司与财务公司均严格按照《金融服务协议》执行存款业务往来，公司资金存放由公司自主支配，公司的资金收支未受到任何影响。公司与财务公司开展金融服务，有利于优化公司财务管理、提高资金使用效率。

为保证资金的安全性和可以随时调度，不定期的全额或部分调出在财务公司的存款，以检查相关存款的安全性和流动性；公司及时对风险进行评估，确保资金安全和流动性，如出现重大风险，将与财务公司召开联席会议，寻求解决风险的办法，确保公司资金的安全性。

在综合考虑财务公司金融服务能力、风险控制水平以及公司存款需要等因素情况下，公司以服务协议为基础，根据实际存款需要将部分资金存放在财务公司。大额货币资金存放于关联方财务公司具有合理性，符合上市公司的利益。

报告期内，财务公司各项监管指标符合监管要求，公司在财务公司的存款除日常经营需要开具的银行承兑汇票保证金和定期存款外，不存在潜在的特定用途，不存在支取受限情况或到期无法足额赎回的风险。

【会计师核查意见】

一、核查程序

针对上述事项，年报会计师主要执行了以下核查程序：

1. 了解公司与货币资金相关的内部控制设计并评估其有效性，测试相关制度是否有效运行；
2. 访谈公司财务人员，了解其存贷款等主要业务模式；访谈公司财务负责人，了解大额资金存放在财务公司的原因，并评估其合理性；
3. 获取与财务公司签署的《金融服务协议》，了解其主要条款，检查实际执行情况；检查与财务公司关联交易履行的审议程序及信息披露情况是否满足相关规定要求；
4. 获取《企业征信报告》、《已开立银行账户清单》和银行对账单，检查银行账户完整性；抽取对账单大额流水与银行日记账核对；抽取银行日记账记录与银行对账单核对；
5. 执行函证程序，对公司所有银行账户，包括财务公司账户、零余额账户和已注销的账户进行函证，严格控制函证过程，以检查货币资金的真实性、准确性。

二、核查意见

经核查，年审会计师认为：

公司近两年因开具银行承兑汇票质押方式改变，使得公司存量资金增加，为了提高资金使用效率，公司在财务公司存款占比持续上升；存贷款分别归属于不同法人主体，每日最高存款余额及贷款金额均在规定范围内，整体来看存贷款规模合理；除日常经营需要开具的银行承兑汇票保证金和定期存款外，公司在财务公司活期存款资金使用与一般金融机构存款资金使用无差异，可自由调度、自由支取，不存在潜在的特定用途，符合相关金融机构监管规定，符合公司经济利益，具备合理性及必要性。

问题 4. 关于研发投入和资本化比重。2021 年至 2023 年，公司研发投入分别为 3.25 亿元、2.92 亿元、2.94 亿元，其中资本化比重分别为 55.97%、65.45%、71.49%，公司研发投入资本化的比重逐年升高。请公司：（1）补充披露近三年研发投入的具体构成、项目名称、研发内容、所处阶段及进度、投入金额、资本化金额及占比，已形成或预计形成资产情况等；（2）结合各项目达到资本化条件

的判断依据及具体条件、公司研发投入资本化的会计政策、同行业可比公司情况，说明近 3 年研发投入资本化比重逐年升高的具体原因和合理性，研发投入资本化会计处理是否符合《企业会计准则》规定。请年审会计师发表意见。

【公司回复】

一、补充披露近三年研发投入的具体构成、项目名称、研发内容、所处阶段及进度、投入金额、资本化金额及占比，已形成或预计形成资产情况等。

1. 近三年研发投入的具体构成

公司研发投入为研发活动直接相关的支出，近三年研发投入金额及资本化情况如下：，具体明细如下：

单位：万元，%

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发投入金额	29,386.86	100.00	29,160.14	100.00	32,491.93	100.00
其中：费用化支出	8,377.37	28.51	10,074.12	34.55	14,306.59	44.03
资本化支出	21,009.49	71.49	19,086.02	65.45	18,185.34	55.97

如上表所示，公司近三年研发投入较为稳定，投入金额基本在 3 亿元左右，包括直接投入费用、研发人员职工薪酬、折旧费用、研发外协（委托外部研究开发费用）等，其中研发人员薪酬占比较高，2023 年、2022 年及 2021 年发生额分别为 14,632.78 万元、14,315.54 万元和 14,855.51 万元，占比分别为 49.89%、49.09%和 45.72%，各年发生额基本持平，主要因研发能力是公司核心竞争力的保证，公司致力于拓展技术领域、优化产品结构和用户体验，提升产品核心竞争力，因此公司建立了有竞争力的研发团队，并重视技术人才的培养。

2. 近三年研发项目情况

公司研发项目属性分为传统动力以及新能源方向，具体类别包括平台项目、车发项目以及应用研究类项目，平台项目是指为开发较公司以前的产品有较大的改进或者完全不同于以往公司生产的任何产品的产品而进行的研发工作；车发项目（即车厂适应性开发项目）是指为开发在平台项目产品基础上进行适应性更改以满足车厂质量、成本、进度等需求的产品而进行的研发工作。公司近三年来研发项目逐年增加，2021 年、2022 年和 2023 年，除应用研究类项目外，其他各年在研项目分别为 133 个、146 个和 197 个。研发项目自立项开始，按照研发工作内容具体划分为 16 个阶段，其中 1-3 阶段（项目立项至产品开发决策）为研究阶段，4-14 阶段（目标确认至投产签署）为开发阶段，15 阶段及 16 阶段为试生产阶段（量产签署、项目总结），各阶段具体划分标准及工作内容详见问题 4 第二

项项目达到资本化条件的判断依据及具体条件部分。公司将明细项目按照研究阶段、开发阶段及试生产阶段等大类汇总，具体平台、车发资本化项目汇总后情况如下：

(1) 2023 年度资本化项目情况

单位:万元

序号	项目编号	项目属性	项目类别	项目名称	主要研发内容	2023 年所处阶段	2023 年投入金额	2023 年资本化金额	资本化率	形成资产情况
1	XM1	新能源	平台	M 系列高效发动机平台开发 (M15NTDE 发动机)	研发适配新能源乘用车、飞行汽车等的产品。	开发阶段	1,606.31	1,606.31	100.00%	预计形成无形资产
2	XM2	传统	平台	M 系列高效发动机平台开发 (M16N 发动机)	研发满足商用车四阶段和国 6b (含 RDE) 排放法规的产品; PF、FR、MR 布置形式。	开发阶段	780.91	780.91	100.00%	预计形成无形资产
3	XM4	新能源	平台	N20A 高效发动机开发	研发满足商用车四阶段和国 6b (含 RDE) 排放法规, 同步开发新能源版的产品。	开发阶段	940.27	940.27	100.00%	预计形成无形资产
4	XM6	新能源	车发	M15NTDE 增程式发动机适应性开发 (01)	基于 M15NTDE 高效发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	1,028.24	1,028.24	100.00%	预计形成无形资产
5	XM7	传统	车发	N20L 后驱发动机适应性开发 (02)	基于 N18/N20 发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	试生产阶段	524.42	497.10	94.79%	预计形成无形资产
6	XM8	传统	车发	M16N 发动机适应性开发 (03)	基于 M16N 高效发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	1,031.07	1,031.07	100.00%	预计形成无形资产

序号	项目编号	项目属性	项目类别	项目名称	主要研发内容	2023年所处阶段	2023年投入金额	2023年资本化金额	资本化率	形成资产情况
7	XM9	传统	车发	N20L 后驱发动机适应性开发 (04)	基于 N18/N20 发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	487.67	487.67	100.00%	预计形成无形资产
8	XM10	新能源	车发	M15KE 发动机适应性开发 (05)	基于 M 系列自吸 P1 增程平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	试生产阶段	255.15	159.86	62.65%	预计形成无形资产
9	XM12	新能源	平台	N 系列高效发动机平台开发 (N20TDE 发动机)	研发满足乘用车五阶段和国 6b(含 RDE)排放法规的产品。	开发阶段	613.08	526.77	85.92%	预计形成无形资产
10	XM13	传统	车发	N20L 后驱发动机适应性开发 (06)	基于 N18/N20 发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	试生产阶段	365.67	223.34	61.08%	预计形成无形资产
11	XM15	传统	车发	N20R 后驱发动机适应性开发 (07)	基于 N18/N20 发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	试生产阶段	246.83	145.19	58.82%	已形成资产
12	XM16	新能源	平台	M 系列高效发动机平台开发 (M15NE 发动机)	研发适配乘用车、商用车新能源车型的产品。	开发阶段	301.97	301.97	100.00%	预计形成无形资产
13	XM17	传统	车发	M15KR+A8R50 动力总成适应性开发 (08)	基于 M15K 平台项目进行开发, 满足车厂需求。	开发阶段	363.01	363.01	100.00%	预计形成无形资产

序号	项目编号	项目属性	项目类别	项目名称	主要研发内容	2023年所处阶段	2023年投入金额	2023年资本化金额	资本化率	形成资产情况
14	XM18	传统	车发	N20L 后驱发动机适应性开发 (09)	基于 N18/N20 发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	试生产阶段	155.69	35.45	22.77%	预计形成无形资产
15	XM20	传统	车发	N20CL 后驱发动机开发 (11)	基于 N18/N20 发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	272.46	268.10	98.40%	预计形成无形资产
16	XM21	新能源	平台	N20E-P1 增程器总成一体化平台开发	研发适配轿车、SUV、MPV 及轻卡、皮卡、箱货等新能源车型的产品; 排量 1.998L, 增程器持续功率 60kW; 油电转换率 3.2%, FF、FR、MR 布置形式。	开发阶段	178.39	178.39	100.00%	预计形成无形资产
17	XM22	新能源	平台	M 系列高效发动机平台开发 (M16NE 发动机)	研发适配乘用车、商用车新能源车型的产品。	开发阶段	197.33	190.46	96.52%	预计形成无形资产
18	XM24	传统	车发	M16KL 后驱发动机开发 (13)	基于 M16K 平台项目进行开发, 满足车厂需求。	开发阶段	267.19	194.28	72.71%	预计形成无形资产
19	XM25	新能源	车发	M15KRE 增程器总成一体化开发 (14)	基于 M 系列自吸 P1 增程平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	41.32	41.32	100.00%	预计形成无形资产

序号	项目编号	项目属性	项目类别	项目名称	主要研发内容	2023年所处阶段	2023年投入金额	2023年资本化金额	资本化率	形成资产情况
20	XM26	传统	车发	M16KR (CNG) 后驱发动机适应性开发 (15)	基于 M16K 平台项目进行开发, 满足车厂需求。	开发阶段	80.16	80.16	100.00%	预计形成无形资产
21	XM28	传统	车发	M16KL/M15KL 后驱发动机适应性开发 (17)	基于 M16K 平台项目进行开发, 满足车厂需求。	开发阶段	189.06	176.90	93.57%	预计形成无形资产
22	XM29	传统	平台	M 系列高效发动机平台开发 (M16NL 发动机)	研发满足商用车四阶段和国 6b(含 RDE)排放法规的产品。	开发阶段	173.68	169.93	97.84%	预计形成无形资产
23	XM35	传统	车发	N20+A6F7 前驱动力总成开发 (23)	基于 N18/N20 发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	157.28	153.21	97.42%	预计形成无形资产
24	XM36	传统	车发	N20L+T25R 后驱动力总成开发 (24)	基于 N18/N20 发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	108.98	108.82	99.85%	预计形成无形资产
25	XM39	传统	车发	N20L 后驱发动机开发 (27)	基于 N18/N20 发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	试生产阶段	58.30	49.68	85.22%	预计形成无形资产
26	XM41	新能源	平台	M 系列高效发动机平台开发 (M15N 发动机)	研发满足商用车四阶段和国 6b(含 RDE)排放法规的产品。	开发阶段	0.64	0.64	100.00%	预计形成无形资产
27	XM42	传统	车发	N20R 后驱发动机适应性开发 (29)	基于 N18/N20 发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	13.93	-	0.00%	

序号	项目编号	项目属性	项目类别	项目名称	主要研发内容	2023年所处阶段	2023年投入金额	2023年资本化金额	资本化率	形成资产情况
28	XM44	新能源	车发	M15IE 增程式发动机开发 (31)	基于M系列自吸P1增程平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	55.43	53.41	96.35%	预计形成无形资产
29	XM45	传统	车发	M16KL 后驱发动机开发 (32)	基于M16K平台项目进行开发, 满足车厂需求。	开发阶段	47.27	47.27	100.00%	预计形成无形资产
30	XM46	传统	车发	M16KL 后驱发动机开发 (33)	基于M16K平台项目进行开发, 满足车厂需求。	开发阶段	44.91	43.89	97.72%	预计形成无形资产
31	XM47	新能源	车发	N20AE+DHF40A 前驱混动总成一体化开发 (34)	基于N20A高效发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	34.72	32.25	92.90%	预计形成无形资产
32	XM50	传统	车发	T25R 后驱变速器开发 (37)	基于T25R变速器平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	21.33	21.33	100.00%	预计形成无形资产
33	XM51	新能源	车发	M12TD 增程式发动机开发 (38)	基于M12TD发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	11.44	11.44	100.00%	预计形成无形资产
34	XM52	传统	车发	M16KL 后驱发动机开发 (39)	基于M16K平台项目进行开发, 满足车厂需求。	开发阶段	15.76	15.33	97.30%	预计形成无形资产

序号	项目编号	项目属性	项目类别	项目名称	主要研发内容	2023 年所处阶段	2023 年投入金额	2023 年资本化金额	资本化率	形成资产情况
35	XM53	传统	车发	M16KL/N20L 后驱发动机开发 (40)	基于 N18/N20 发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	2.66	2.66	100.00%	预计形成无形资产
36	XM54	传统	车发	N20CL+T25R 后驱动力总成开发 (41)	基于 N18/N20 发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	2.17	2.07	95.07%	预计形成无形资产
37	XM55	传统	车发	M16KL+T18R 后驱动力总成开发 (42)	基于 M16K 平台项目进行开发, 满足车厂需求。	开发阶段	1.33	1.06	79.62%	预计形成无形资产
38	XM56	传统	平台	A8R50 后驱 8AT 开发	研发 8 档后驱自动变速器产品; 拓展匹配范围, 适配后驱 SUV、皮卡、MPV、轻客等车型自动驾驶需求	开发阶段	1,585.93	1,585.93	100.00%	预计形成无形资产
39	XM57	传统	平台	A8R50 后驱 8AT 控制系统	研发配套 8 档后驱自动变速器产品的软件; 拓展软件开发、匹配标定、控制策略开发能力, 满足电控系统开发一体化需求	开发阶段	321.76	321.76	100.00%	预计形成无形资产
40	XM58	传统	平台	N25 发动机平台开发 (N25 自吸发动机)	满足市场需要开发 2.5 升自吸发动机, 功率 110kw, 扭矩 220N·m	开发阶段	2,569.68	2,569.68	100.00%	预计形成无形资产

序号	项目编号	项目属性	项目类别	项目名称	主要研发内容	2023年所处阶段	2023年投入金额	2023年资本化金额	资本化率	形成资产情况
41	XM59	传统	平台	A8F40 前驱 8AT 开发	研发 8 档前驱自动变速器产品；拓展匹配范围，适配前驱 SUV、轿车、MPV 等乘用车市场需求	开发阶段	505.84	505.84	100.00%	预计形成无形资产
42	XM60	新能源	平台	DHF40 前驱 DHT	研发自动变速器混动化、电动化升级产品；拓展匹配范围，节油率最高可达 30%，满足不同乘用车、各类商用车的新能源增程及混动需求	开发阶段	678.57	678.57	100.00%	预计形成无形资产
43	XM61	新能源	平台	DHR40B 后驱 4 档 DHT 平台开发	研发后驱 4 档自动变速器混动化、电动化升级产品适配，工况法节油率大于 35%，满足发动机最大输入扭矩 400Nm，满足皮卡、高性能 SUV、MPV 等高性能商、乘用车	开发阶段	3,082.06	3,082.06	100.00%	预计形成无形资产
44	XM62	传统	平台	N25 发动机平台开发 (N25TD 发动机)	满足市场需要开发 2.5 升增压直喷发动机，功率 170kw，扭矩 445N.m	开发阶段	1,479.70	1,479.70	100.00%	预计形成无形资产

序号	项目编号	项目属性	项目类别	项目名称	主要研发内容	2023年所处阶段	2023年投入金额	2023年资本化金额	资本化率	形成资产情况
45	XM68	传统	平台	N25 发动机平台开发 (N25G 发动机)	满足市场需要开发 2.5 升 CNG 发动机, 功率 100kw, 扭矩 205	开发阶段	420.20	413.33	98.36%	预计形成无形资产
46	XM71	传统	车发	N20TG+A8R50 后驱动力总成开发 (43)	基于 N20TG 和 A8R50 平台产品进行动力总成适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	232.69	108.86	46.78%	预计形成无形资产
47	XM72	传统	车发	A6F7 变速器开发 (44)	基于 A6F7 效率提升平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	128.36	18.22	14.20%	预计形成无形资产
48	XM73	新能源	车发	DHR40B 后驱 4 档 DHT 开发 (45)	基于 DHR40B 平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	46.96	40.56	86.37%	预计形成无形资产
49	XM74	新能源	车发	DHR40B 后驱 4 档 DHT 开发 (46)	基于 DHR40B 平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	46.71	40.31	86.29%	预计形成无形资产
50	XM75	传统	车发	A8R50 后驱变速器开发 (47)	基于 A8R50 平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	47.49	39.65	83.49%	预计形成无形资产
51	XM76	传统	车发	A8R50 后驱变速器开发 (48)	基于 A8R50 平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	46.91	38.62	82.33%	预计形成无形资产

序号	项目编号	项目属性	项目类别	项目名称	主要研发内容	2023年所处阶段	2023年投入金额	2023年资本化金额	资本化率	形成资产情况
52	XM77	新能源	车发	N20AE+DHF40A 前驱混合动力总成一体化开发(49)	基于N20AE和DHF40A平台产品进行动力总成适应性开发,以满足车厂需求。	开发阶段	43.31	36.91	85.22%	预计形成无形资产
53	XM78	传统	车发	N25L-CNG+T25R 后驱动力总成开发(50)	基于N25CNG发动机平台产品进行适应性开发,以满足车厂需求。	开发阶段	27.70	25.69	92.75%	预计形成无形资产
54	XM79	传统	车发	A8R50 后驱变速器开发(51)	基于A8R50平台产品进行适应性开发,以满足车厂需求。	开发阶段	27.68	25.39	91.73%	预计形成无形资产
55	XM80	传统	车发	A8R50 后驱变速器开发(52)	基于A8R50平台产品进行适应性开发,以满足车厂需求。	开发阶段	19.79	17.58	88.81%	预计形成无形资产
56	XM81	传统	车发	A6F7 变速器开发(53)	基于A6F7效率提升平台产品进行适应性开发,以满足车厂需求。	开发阶段	17.00	11.07	65.13%	预计形成无形资产
	合计						22,004.39	21,009.49		

(2) 2022 年度资本化项目情况

单位：万元

序号	项目编号	项目属性	项目类别	项目名称	主要研发内容	2022 年所处阶段	2022 年投入金额	2022 年资本化金额	资本化率	形成资产情况
1	XM1	新能源	平台	M 系列高效发动机平台开发 (M15NTDE 发动机)	研发适配新能源乘用车、飞行汽车等的产品。	开发阶段	2,095.54	2,095.54	100.00%	预计形成无形资产
2	XM2	传统	平台	M 系列高效发动机平台开发 (M16N 发动机)	研发满足商用车四阶段和国 6b(含 RDE)排放法规的产品; PF、FR、MR 布置形式。	开发阶段	1,223.78	1,223.78	100.00%	预计形成无形资产
3	XM3	传统	平台	N18/N20 发动机平台开发	研发满足国 6b 排放、商用车三阶段油耗限值要求的产品; 排量覆盖 1.8L、2.0L。	开发阶段	1,119.28	1,119.28	100.00%	预计形成无形资产
4	XM4	新能源	平台	N20A 高效发动机开发	研发满足商用车四阶段和国 6b(含 RDE)排放法规, 同步开发新能源版的产品。	开发阶段	548.89	479.45	87.35%	预计形成无形资产
5	XM5	传统	平台	T25R 后驱变速器开发	研发适配轻卡、皮卡、MPV 及 SUV 等车型的产品; 满足轻型货车、自卸车使用需求。	开发阶段	507.96	507.96	100.00%	预计形成无形资产
6	XM6	新能源	车发	M15NTDE 增程式发动机适应性开发 (01)	基于 M15NTDE 高效发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	437.29	437.29	100.00%	预计形成无形资产

序号	项目编号	项目属性	项目类别	项目名称	主要研发内容	2022年所处阶段	2022年投入金额	2022年资本化金额	资本化率	形成资产情况
7	XM7	传统	车发	N20L 后驱发动机适应性开发 (02)	基于 N18/N20 发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	488.06	488.06	100.00%	预计形成无形资产
8	XM8	传统	车发	M16N 发动机适应性开发 (03)	基于 M16N 高效发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	349.78	340.11	97.23%	预计形成无形资产
9	XM9	传统	车发	N20L 后驱发动机适应性开发 (04)	基于 N18/N20 发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	373.20	371.49	99.54%	预计形成无形资产
10	XM10	新能源	车发	M15KE 发动机适应性开发 (05)	基于 M 系列自吸 P1 增程平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	550.41	550.41	100.00%	预计形成无形资产
11	XM11	新能源	平台	M 系列自吸 P1 增程器总成一体化平台开发	研发适用于轿车、SUV、MPV 及轻卡、皮卡、箱货等车型的产品。	开发阶段	256.63	256.63	100.00%	预计形成无形资产
12	XM13	传统	车发	N20L 后驱发动机适应性开发 (06)	基于 N18/N20 发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	213.62	212.22	99.35%	预计形成无形资产
13	XM14	传统	平台	T18RA 副变速器开发	研发适配轻卡、皮卡、MPV 及 SUV 等车型的产品; T18RA 在	开发阶段	168.94	134.88	79.84%	已形成资产

序号	项目编号	项目属性	项目类别	项目名称	主要研发内容	2022年所处阶段	2022年投入金额	2022年资本化金额	资本化率	形成资产情况
					T18R平台基础上增加副变速器,扩大速比范围,提高承载能力,拓展匹配范围,满足轻型货车、自卸车使用需求。					
14	XM15	传统	车发	N20R后驱发动机适应性开发(07)	基于N18/N20发动机平台产品进行适应性开发,以满足车厂需求。	开发阶段	168.14	168.14	100.00%	预计形成无形资产
15	XM16	新能源	平台	M系列高效发动机平台开发(M15NE发动机)	研发适配乘用车、商用车新能源车型的产品。	研究阶段	203.24	-	0.00%	预计形成无形资产
16	XM17	传统	车发	M15KR+A8R50动力总成适应性开发(08)	基于M15K平台项目进行开发,满足车厂需求。	开发阶段	26.91	25.04	93.08%	预计形成无形资产
17	XM18	传统	车发	N20L后驱发动机适应性开发(09)	基于N18/N20发动机平台产品进行适应性开发,以满足车厂需求。	开发阶段	140.55	140.55	100.00%	预计形成无形资产
18	XM19	传统	车发	N20L后驱发动机适应性开发(10)	基于N18/N20发动机平台产品进行适应性开发,以满足车厂需求。	试生产阶段	210.87	203.07	96.30%	预计形成无形资产
19	XM20	传统	车发	N20CL后驱发动机开发(11)	基于N18/N20发动机平台产品进行适应性开发,以满足车厂需求。	研究阶段	39.99	-	0.00%	预计形成无形资产

序号	项目编号	项目属性	项目类别	项目名称	主要研发内容	2022年所处阶段	2022年投入金额	2022年资本化金额	资本化率	形成资产情况
20	XM21	新能源	平台	N20E-P1 增程器总成一体化平台开发	研发适配轿车、SUV、MPV 及轻卡、皮卡、箱货等新能源车型的产 品；排量 1.998L，增程器持续功 60kW；油电转换率 3.2%，FF、FR、MR 布置形式。	开发阶段	88.18	71.58	81.18%	预计形成无形资产
21	XM22	新能源	平台	M 系列高效发动机平台开发 (M16NE 发动机)	研发适配乘用车、商用车新能源车车型的产品。	研究阶段	98.52	-	0.00%	预计形成无形资产
22	XM24	传统	车发	M16KL 后驱发动机开发 (13)	基于 M16K 平台项目进行开发，满足车厂需求。	研究阶段	16.29	-	0.00%	预计形成无形资产
23	XM25	新能源	车发	M15KRE 增程器总成一体化开发 (14)	基于 M 系列自吸 P1 增程平台产品进行适应性开发，以满足车厂需求。	开发阶段	224.91	223.82	99.52%	预计形成无形资产
24	XM26	传统	车发	M16KR (CNG) 后驱发动机适应性开发 (15)	基于 M16K 平台项目进行开发，满足车厂需求。	开发阶段	43.18	43.18	100.00%	预计形成无形资产
25	XM27	传统	车发	M16KR 后驱发动机适应性开发 (16)	基于 M16K 平台项目进行开发，满足车厂需求。	试生产阶段	54.87	35.20	64.16%	预计形成无形资产
26	XM28	传统	车发	M16KL/M15KL 后驱发动机适应性开发 (17)	基于 M16K 平台项目进行开发，满足车厂需求。	研究阶段	53.68	-	0.00%	预计形成无形资产

序号	项目编号	项目属性	项目类别	项目名称	主要研发内容	2022年所处阶段	2022年投入金额	2022年资本化金额	资本化率	形成资产情况
27	XM29	传统	平台	M系列高效发动机平台开发 (M16NL 发动机)	研发满足商用车四阶段和国6b(含RDE)排放法规的产品。	研究阶段	51.50	-	0.00%	预计形成无形资产
28	XM30	传统	车发	M16KL 后驱发动机适应性开发 (18)	基于 M16K 平台项目进行开发, 满足车厂需求。	试生产阶段	14.46	9.67	66.87%	已形成资产
29	XM32	传统	车发	M16KR 后驱发动机适应性开发 (20)	基于 M16K 平台项目进行开发, 满足车厂需求。	试生产阶段	58.06	45.97	79.18%	预计形成无形资产
30	XM37	传统	车发	M15KR 后驱发动机适应性开发 (25)	基于 M15K 平台项目进行开发, 满足车厂需求。	试生产阶段	4.05	-	0.00%	已形成资产
31	XM38	传统	车发	M15KL 直立后驱发动机适应性开发 (26)	基于 M15K 平台项目进行开发, 满足车厂需求。	试生产阶段	4.30	-	0.00%	已形成资产
32	XM39	传统	车发	N20L 后驱发动机开发 (27)	基于 N18/N20 发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	9.34	8.30	88.88%	预计形成无形资产
33	XM40	传统	车发	M16KRC 后驱发动机适应性开发 (28)	基于 M16K 平台项目进行开发, 满足车厂需求。	试生产阶段	37.59	33.77	89.82%	预计形成无形资产
34	XM41	新能源	平台	M系列高效发动机平台开发 (M15N 发动机)	研发满足商用车四阶段和国6b(含RDE)排放法规的产品。	开发阶段	6.80	6.80	100.00%	预计形成无形资产
35	XM42	传统	车发	N20R 后驱发动机适应性开发 (29)	基于 N18/N20 发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	46.44	40.37	86.92%	预计形成无形资产

序号	项目编号	项目属性	项目类别	项目名称	主要研发内容	2022年所处阶段	2022年投入金额	2022年资本化金额	资本化率	形成资产情况
36	XM43	传统	车发	M16KL 后驱发动机适应性开发 (30)	基于 M16K 平台项目进行开发, 满足车厂需求。	试生产阶段	10.02	-	0.00%	已形成资产
37	XM48	传统	车发	M16KR 后驱发动机适应性开发 (35)	基于 M16K 平台项目进行开发, 满足车厂需求。	试生产阶段	31.43	10.69	34.00%	预计形成无形资产
38	XM51	新能源	车发	M12TD 增程式发动机开发 (38)	基于 M12TD 发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	8.19	6.77	82.66%	预计形成无形资产
39	XM56	传统	平台	A8R50 后驱 8AT 开发	研发 8 档后驱自动变速器产品; 拓展匹配范围, 适配后驱 SUV、皮卡、MPV、轻客等车型自动驾驶需求	开发阶段	3,778.66	3,778.66	100.00%	预计形成无形资产
40	XM57	传统	平台	A8R50 后驱 8AT 控制系统	研发配套 8 档后驱自动变速器产品的软件; 拓展软件开发、匹配标定、控制策略开发能力, 满足电控系统开发一体化需求	开发阶段	268.91	268.91	100.00%	预计形成无形资产
41	XM58	传统	平台	N25 发动机平台开发 (N25 自吸发动机)	满足市场需要开发 2.5 升自吸发动机, 功率 110kw, 扭矩 220N·m	开发阶段	46.58	46.58	100.00%	预计形成无形资产

序号	项目编号	项目属性	项目类别	项目名称	主要研发内容	2022年所处阶段	2022年投入金额	2022年资本化金额	资本化率	形成资产情况
42	XM59	传统	平台	A8F40 前驱 8AT 开发	研发 8 档前驱自动变速器产品；拓展匹配范围，适配前驱 SUV、轿车、MPV 等乘用车市场需求	开发阶段	2,132.93	2,132.93	100.00%	预计形成无形资产
43	XM60	新能源	平台	D1F40 前驱 D1T	研发自动变速器混动化、电动化升级产品；拓展匹配范围，节油率最高可达 30%，满足不同乘用车、各类商用车的新能源增程及混动需求	开发阶段	1,523.47	1,523.47	100.00%	预计形成无形资产
44	XM61	新能源	平台	D1R40B 后驱 4 档 D1T 平台开发	研发后驱 4 档自动变速器混动化、电动化升级产品适配，工况法节油率大于 35%，满足发动机最大输入扭矩 400Nm，满足皮卡、高性能 SUV、MPV 等高性能商、乘用车	开发阶段	1,119.35	1,116.53	99.75%	预计形成无形资产
45	XM62	传统	平台	N25 发动机平台开发 (N25TD 发动机)	满足市场需要开发 2.5 升增压直喷发动机，功率 176kw，扭矩 445N.m	开发阶段	528.84	518.20	97.99%	预计形成无形资产
46	XM65	传统	平台	A8F40 前驱 8AT 控制系统	研发配套 8 档前驱自动变速器产品的软件；拓展软件开	开发阶段	409.77	409.77	100.00%	已形成资产

序号	项目编号	项目属性	项目类别	项目名称	主要研发内容	2022年所处阶段	2022年投入金额	2022年资本化金额	资本化率	形成资产情况
					发、匹配标定、控制策略开发能力，满足电控系统开发一体化需求					
47	XM70	传统	平台	DHF40 前驱 DHT 平台软件	研发适配自动变速器混动化、电动化升级产品的软件；拓展软件开发、匹配标定、控制策略开发能力，满足电控系统开发一体化需求	开发阶段	0.94	0.94	100.00%	预计形成无形资产
合计							19,794.34	19,086.02		

(3) 2021 年度资本化项目情况

单位：万元

序号	项目编号	项目属性	项目类别	项目名称	主要研发内容	2021 年所处阶段	2021 年投入金额	2021 年资本化金额	资本化率	形成资产情况
1	XM1	新能源	平台	M 系列高效发动机平台开发 (M15NTDE 发动机)	研发适配新能源乘用车、飞行汽车等的产品。	开发阶段	1,403.04	307.02	21.88%	预计形成无形资产
2	XM2	传统	平台	M 系列高效发动机平台开发 (M16N 发动机)	研发满足商用车四阶段和国 6b(含 RDE)排放法规的产品; FF、FR、MR 布置形式。	开发阶段	643.00	482.68	75.07%	预计形成无形资产
3	XM3	传统	平台	N18/N20 发动机平台开发	研发满足国 6b 排放、商用车三阶段油耗限值要求的产 品; 排量覆盖 1.8L、2.0L。	开发阶段	1,474.75	1,474.75	100.00%	预计形成无形资产
4	XM5	传统	平台	T25R 后驱变速器开发	研发适配轻卡、皮卡、MPV 及 SUV 等车型的产品; 满足轻型货车、自卸车使用需求。	开发阶段	969.88	969.88	100.00%	预计形成无形资产
5	XM7	传统	车发	N20L 后驱发动机适应性开发 (02)	基于 N18/N20 发动机平台产 品进行适应性开发, 以满足 车厂需求。	开发阶段	399.12	399.12	100.00%	预计形成无形资产
6	XM9	传统	车发	N20L 后驱发动机适应性开发 (04)	基于 N18/N20 发动机平台产 品进行适应性开发, 以满足 车厂需求。	研究阶段	3.97	-	0.00%	预计形成无形资产

序号	项目编号	项目属性	项目类别	项目名称	主要研发内容	2021年所处阶段	2021年投入金额	2021年资本化金额	资本化率	形成资产情况
7	XM10	新能源	车发	M15KE 发动机适应性开发 (05)	基于M系列自吸P1 增程平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	42.81	42.78	99.94%	预计形成无形资产
8	XM11	新能源	平台	M 系列自吸 P1 增程器总成一体化平台开发	研发适用于轿车、SUV、MPV 及轻卡、皮卡、箱货等车型的产品。	开发阶段	552.88	552.88	100.00%	预计形成无形资产
9	XM13	传统	车发	N20L 后驱发动机适应性开发 (06)	基于 N18/N20 发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	研究阶段	5.49	-	0.00%	预计形成无形资产
10	XM14	传统	平台	T18RA 副变速器开发	研发适配轻卡、皮卡、MPV 及 SUV 等车型的产品; T18RA 在 T18R 平台基础上增加副变速器, 扩大速比范围, 提高承载能力, 拓展匹配范围, 满足轻型货车、自卸车使用需求。	开发阶段	368.92	325.01	88.10%	预计形成无形资产
11	XM15	传统	车发	N20R 后驱发动机适应性开发 (07)	基于 N18/N20 发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	107.67	107.43	99.78%	预计形成无形资产

序号	项目编号	项目属性	项目类别	项目名称	主要研发内容	2021年所处阶段	2021年投入金额	2021年资本化金额	资本化率	形成资产情况
12	XM18	传统	车发	N20L 后驱发动机适应性开发 (09)	基于 N18/N20 发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	31.75	23.65	74.50%	预计形成无形资产
13	XM19	传统	车发	N20L 后驱发动机适应性开发 (10)	基于 N18/N20 发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	开发阶段	109.24	-	0.00%	预计形成无形资产
14	XM21	新能源	平台	N20E-P1 增程器总成一体化平台开发	研发适配轿车、SUV、MPV 及轻卡、皮卡、箱货等新能源车型的产品; 排量 1.998L, 增程器持续功率 60kW; 油电转换率 3.2%, FF、FR、MR 布置形式。	研究阶段	35.43	-	0.00%	预计形成无形资产
15	XM23	传统	车发	M16KR 后驱发动机适应性开发 (12)	基于 M16K 平台项目进行开发, 满足车厂需求。	试生产阶段	286.12	150.03	52.44%	预计形成无形资产
16	XM26	传统	车发	M16KR (CNG) 后驱发动机适应性开发 (15)	基于 M16K 平台项目进行开发, 满足车厂需求。	开发阶段	135.78	135.78	100.00%	预计形成无形资产
17	XM27	传统	车发	M16KR 后驱发动机适应性开发 (16)	基于 M16K 平台项目进行开发, 满足车厂需求。	开发阶段	197.90	197.90	100.00%	预计形成无形资产
18	XM30	传统	车发	M16KL 后驱发动机适应性开发 (18)	基于 M16K 平台项目进行开发, 满足车厂需求。	开发阶段	210.16	210.16	100.00%	预计形成无形资产

序号	项目编号	项目属性	项目类别	项目名称	主要研发内容	2021年所处阶段	2021年投入金额	2021年资本化金额	资本化率	形成资产情况
19	XM31	传统	车发	M16KR 后驱发动机适应性开发 (19)	基于 M16K 平台项目进行开发, 满足车厂需求。	试生产阶段	221.88	119.82	54.00%	预计形成无形资产
20	XM32	传统	车发	M16KR 后驱发动机适应性开发 (20)	基于 M16K 平台项目进行开发, 满足车厂需求。	开发阶段	143.76	143.76	100.00%	预计形成无形资产
21	XM33	传统	车发	M16KL 后驱发动机适应性开发 (21)	基于 M16K 平台项目进行开发, 满足车厂需求。	试生产阶段	192.71	192.71	100.00%	预计形成无形资产
22	XM34	传统	车发	M15KR 发动机适应性开发 (22)	基于 M15K 平台项目进行开发, 满足车厂需求。	试生产阶段	171.33	161.43	94.22%	预计形成无形资产
23	XM37	传统	车发	M15KR 后驱发动机适应性开发 (25)	基于 M15K 平台项目进行开发, 满足车厂需求。	试生产阶段	76.76	76.76	100.00%	预计形成无形资产
24	XM38	传统	车发	M15KL 直立后驱发动机适应性开发 (26)	基于 M15K 平台项目进行开发, 满足车厂需求。	试生产阶段	75.36	75.36	100.00%	预计形成无形资产
25	XM40	传统	车发	M16KRC 后驱发动机适应性开发 (28)	基于 M16K 平台项目进行开发, 满足车厂需求。	开发阶段	26.36	26.36	100.00%	预计形成无形资产
26	XM41	新能源	平台	M 系列高效发动机平台开发 (M15N 发动机)	研发满足商用车四阶段和国 6b(含 RDE)排放法规的产品。	开发阶段	55.49	55.49	100.00%	预计形成无形资产
27	XM42	传统	车发	N20R 后驱发动机适应性开发 (29)	基于 N18/N20 发动机平台产品进行适应性开发, 以满足车厂需求。	研究阶段	1.72		0.00%	预计形成无形资产

序号	项目编号	项目属性	项目类别	项目名称	主要研发内容	2021年所处阶段	2021年投入金额	2021年资本化金额	资本化率	形成资产情况
28	XM43	传统	车发	M16KL 后驱发动机适应性开发 (30)	基于 M16K 平台项目进行开发, 满足车厂需求。	开发阶段	45.76	45.76	100.00%	预计形成无形资产
29	XM49	传统	车发	M16KL 后驱发动机适应性开发(36)	基于 M16K 平台项目进行开发, 满足车厂需求。	试生产阶段	27.14	19.10	70.38%	已形成资产
30	XM56	传统	平台	A8R50 后驱 8AT 开发	研发 8 档后驱自动变速器产品; 拓展匹配范围, 适配后驱 SUV、皮卡、MPV、轻客等车型自动驾驶需求	开发阶段	3,172.64	2,172.64	68.48%	预计形成无形资产
31	XM57	传统	平台	A8R50 后驱 8AT 控制系统	研发配套 8 档后驱自动变速器产品的软件; 拓展软件开发、匹配标定、控制策略开发能力, 满足电控系统开发一体化需求	开发阶段	283.17	183.17	64.69%	预计形成无形资产
32	XM58	传统	平台	N25 发动机平台开发 (N25 自吸发动机)	满足市场需要开发 2.5 升自吸发动机, 功率 110kw, 扭矩 220N.m	开发阶段	666.30	466.30	69.98%	预计形成无形资产
33	XM59	传统	平台	A8F40 前驱 8AT 开发	研发 8 档前驱自动变速器产品; 拓展匹配范围, 适配前驱 SUV、轿车、MPV 等乘用车市场	开发阶段	4,942.32	3,513.21	71.08%	预计形成无形资产

序号	项目编号	项目属性	项目类别	项目名称	主要研发内容	2021年所处阶段	2021年投入金额	2021年资本化金额	资本化率	形成资产情况
34	XM60	新能源	平台	DHF40 前驱 DIT	研发自动变速器混动化、电动化升级产品；拓展匹配范围，节油率最高可达 30%，满足不同乘用车、各类商用车的新能源增程及混动需求	开发阶段	3,297.69	2,276.81	69.04%	预计形成无形资产
35	XM63	传统	平台	三一皮卡项目 (D20TG-AB+MT)	研发三一皮卡 D20TG-TF1 发动机产品；排量 1998ml，功率 166kW，扭矩 380N.m，FR 布置	开发阶段	1,593.79	1,093.79	68.63%	未形成资产
36	XM64	传统	平台	N20T 发动机平台开发	满足市场需要开发 2.0 升增压发动机，功率 133kW，扭矩 270N.m	开发阶段	1,192.94	792.94	66.47%	未形成资产
37	XM65	传统	平台	A8F40 前驱 8AT 控制系统	研发配套 8 档前驱自动变速器产品的软件；拓展软件开发、匹配标定、控制策略开发能力，满足电控系统开发一体化需求	开发阶段	338.21	238.21	70.43%	预计形成无形资产
38	XM66	传统	平台	4J15TE 项目	在 4J15T 国六平台上做性能提升及高热效率的开发，排	开发阶段	682.47	482.47	70.69%	已形成资产

序号	项目编号	项目属性	项目类别	项目名称	主要研发内容	2021年所处阶段	2021年投入金额	2021年资本化金额	资本化率	形成资产情况
39	XM67	传统	平台	TG-AB 升级	量 1.5L, 功率 110Kw, 扭矩 210N·m, FR 布置形式在 TG-AB 平台上做提升热效率的开发。	开发阶段	556.59	356.59	64.07%	已形成资产
40	XM69	传统	平台	4J18VE/4J20VE 项目	在 1.8 升自吸发动机\2.0 升自吸发动机平台上做热效率提升开发。	开发阶段	262.11	180.97	69.04%	已形成资产
41	XM70	传统	平台	DHF40 前驱 DIT 平台软件	研发适配自动变速器混动化、电动化升级产品的软件; 拓展软件开发、匹配标定、控制策略开发能力, 满足电控系统开发一体化需求	开发阶段	232.60	132.60	57.01%	预计形成无形资产
	合计						25,237.04	18,185.34		

二、结合各项目达到资本化条件的判断依据及具体条件、公司研发投入资本化的会计政策、同行业可比公司情况，说明近 3 年研发投入资本化比重逐年升高的具体原因和合理性，研发投入资本化会计处理是否符合《企业会计准则》规定。

1. 研发投入资本化相关的会计政策

公司按照会计政策，对于内部研究开发项目分为研究阶段和开发阶段，研究阶段为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段。开发阶段为在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。

研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。无法区分研究阶段支出和开发阶段支出的，将发生的研发支出全部计入当期损益。

开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：(1)完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；(2)具有完成该无形资产并使用或出售的意图；(3)无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；(4)有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；(5)归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

2. 项目达到资本化条件的判断依据及具体条件

(1) 资本化条件及依据

公司对于研发项目，分为三个大的阶段，即研究阶段、开发阶段以及试生产阶段，其中开发阶段满足资本化条件的确认为无形资产，研发各阶段名称以及具体阶段工作内容如下：

序号	阶段分类	研发阶段	中文名称	阶段定义
1	研究阶段	KO	项目立项研究	提出产品需求，项目开始可行性论证
2	研究阶段	PD	平台确定	完成平台选择，技术路线初步确定，成立项目开发团队
3	研究阶段	SC	产品开发决策	对项目初步开发方案进行评审，进行项目开发决策
4	开发阶段	OD	目标确认	完成产品概念设计，细化产品各项指标，形成最终产品方案和产品生命周期量价规划，并获得批准
5	开发阶段	LI	生产线建设决策	完成生产线建设方案，并通过公司决策，决定生产线的投资和建设
6	开发阶段	ADR	A 样机数据发布	A 样件、样机制作的数据发布

序号	阶段分类	研发阶段	中文名称	阶段定义
7	开发阶段	AF	A 样机点火	完成 A 样机试制，第一台样机点火成功（包括点火仪式）
8	开发阶段	AC/BDR	A 样机开发总结/B 样机数据发布	完成 A 样机开发试验，确定 A 样机达到阶段性目标，转入 B 样机开发。/业务级审批，B 样件、样机制作的数据发布
9	开发阶段	PC	B 样机性能确认	完成 B 样机试制和 B 样机电喷匹配试验，确认样机性能是否达到设计要求
10	开发阶段	BC	B 样机开发总结	完成 B 样机开发试验，确定 B 样机达到设计目标，转入 C 样机开发。平台项目到 BC 里程碑结束，后续随车厂适应性开发项目过点
11	开发阶段	CDR	C 样机数据发布	C 样件、样机制作的数据发布
12	开发阶段	CC	变更冻结	完成 C 样机验证，设计和质量问题整改完成后，冻结产品数据
13	开发阶段	LR	试生产准备完成	试生产所需条件准备完成，包括生产线调试、工艺准备、人员培训等
14	开发阶段	LS	投产签署	小批量生产前，对投产条件进行的综合性确认
15	试生产阶段	J1	量产签署	具备批量生产条件，正式进入批量生产（与整车匹配）
16	试生产阶段	FS	项目总结	对批量生产后产品质量、技术、成本、市场表现等进行跟踪，完成项目经验教训的总结，完成资料归档

公司研发阶段细分为 16 个具体阶段，其中开发阶段包括 11 个（OD-LS），开发支出资本化的具体条件为开发项目 OD（目标确认）阶段里程碑过点，即指完成产品概念设计、细化产品各项指标，形成最终产品方案和产品生命周期量价规划，并获得批准（通过评审会）后进入开发阶段。OD 里程碑确定整机目标后，在后续的 AC/BDR 里程碑阶段、PC 里程碑阶段、CC 里程碑阶段等阶段开展 A 样机摸底、B 样机开发及总结、C 样机验证等工作对目标达成情况进行评价。

（2）研发项目资本化时点及依据案例

以公司 N18/N20 发动机平台开发项目为例，对研发费用与开发支出的核算如下：

资本化时点及依据	通过采用 11.5 高压压缩比、中置 DVVT、Atkinson 循环、外部 EGR、长型十二孔喷油器、强制机油冷却系统等先进技术，满足项目指标要求，满足经济性、动力性等要求，最终经评审会评审通过后进入开发阶段。
所处阶段	开发阶段，进行中

会计准则规定条件	公司情况	是否满足
完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	公司已具备相关技术规范 120 余项，在与国内外著名专业设计公司的合作中积累了丰富的研发经验。该项目应用 11.5 高压缩比、中置 DVVT、Atkinson 循环、外部 EGR、长型十二孔喷油器、强制机油冷却系统等先进技术，满足乘用车四阶段及商用车三阶段油耗及国 6（b）排放指标，技术上具有可行性	满足
具有完成该无形资产并使用或出售的意图	N18/N20 发动机平台开发丰富了公司的产品线，产品搭载整车后可进一步巩固公司在轻型商用车领域的市场份额，成为商用车 N1 类汽油机市场绝对主力，并向 N2 类低整备段车型拓展，为公司带来新的经济增长点	满足
无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性	国内大排量汽油机市场占有率逐渐提升，大排量汽油车型也得到市场认可。该项目已接到东风、福田、赣州凯马、唐骏等车厂的合作意向，采用该项目核心技术的东风途逸、赣州凯马项目已于 2020 年立项，2023 年量产；福田 S1 项目、唐骏汽车项目已于 2021 年立项，2023 年量产；东风凯普特项目已于 2022 年立项，2023 年量产。预计东风、福田图雅诺、福田奥铃等 4 个项目可于 2024 年量产。	满足
有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产	公司拥有省级企业技术中心和独立自主的 DAPDS 产品开发流程，具备 P6 级产品开发及项目管理能力，拥有通过 CNAS 认证的试验室，配套 31 台试验台架，可以支持该产品的开发工作；公司具备该产品的生产制造能力，且公司经营营运资金充足，完全能够保证该项目研发和生产经营活动的顺利开展	满足
归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量	公司对研发项目建立了相对完善的成本归集和核算的内部控制体系，通过 OA 办公系统、PDM 办公系统、ERP 系统及研发项目台账等对开发支出进行了单独核算，确保该项目的研发支出能够可靠计量	满足

根据《企业会计准则第 6 号——无形资产》规定：企业内部研究开发项目的支出，应当区分研究阶段支出与开发阶段支出。研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等，以 N18/N20 发动机平台开发项目为例，会计准则规定的五项条件均已满足，该项目开发阶段的支出列入开发支出，研究阶段与试生产阶段的支出列入研发费用。公司研发投入的资本化政策符合《企业会计准则》相关规定。本问题（一）中所列项目处于开发阶段的，均为通过评审会审议进入开发阶段，满足上述资本化要求的五项条件，会计处理符合会计准则以及公司会计政策相关规定。

3. 同行业可比公司研发支出资本化情况

近三年，公司对于资本化标准及时点的会计政策保持了一贯性，未发生变化。同行业可比公司中，中马传动和蓝黛科技不存在研发支出资本化情况。云内动力、万里扬和赛力斯存在研发支出资本化，具体情况如下：

单位：万元，%

同行业	2023年12月31日		2022年12月31日		2021年12月31日	
	研发投入金额	资本化占比	研发投入金额	资本化占比	研发投入金额	资本化占比
云内动力	43,978.10	46.20	42,604.33	53.32	62,075.98	64.31
万里扬	35,791.20	2.61	36,860.21	9.58	37,685.84	7.18
赛力斯	443,824.07	86.02	310,586.40	84.00	194,857.58	74.70
东安动力	29,386.86	71.49	29,160.14	65.45	32,491.93	55.97

近三年，公司整体资本化率与云内动力和赛力斯相近，不存在较大差异。

云内动力、万里扬和赛力斯研发支出资本化具体会计政策如下：

公司	研发支出资本化情况	会计政策	具体条件
云内动力	2021年度、2022年度、2023年度，开发支出当期增加额分别为39,924.09万元、22,714.83万元和20,315.94万元，资本化研发投入占研发投入的比例分别为64.31%、53.32%和46.20%。	开发阶段的支出同时满足下列条件的，确认为无形资产，不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益：（1）研发项目的预期成果以专利、专有技术、样机等形式体现，以证明该项无形资产的使用和出售在技术上具有可行性；（2）研发项目是经过公司总经理审批已立项项目，即根据公司项目开发管理的要求具有明确的形成无形资产的意图并制定了详细的开发计划；（3）运用该无形资产能够生产出具有市场销售前景的产品，为公司带来经济效益，或者是形成的无形资产直接出售从而实现经济效益；（4）研发项目在开发阶段，均有专门的项目组，配备符合项目所需的专业技术人才，并进行合理的资金预算，以保证项目的技术和财务资源；（5）各个研发项目开发支出，包括人工费用、材料费用、试制和试验费用等，在项目执行过程中均能够可靠地计量。	公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。 研究阶段：对于自行进行的研究开发项目，本公司将为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段划分为研究阶段； 开发阶段：本公司的开发阶段是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等
万里扬	2021年度、2022年度、2023年度，开发支出当期增加额分别为2,705.45万元、3,529.93万元和935.43万元，资本化研发投入占研发投入的比例分别为7.18%、9.58%和2.61%。	内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。	公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。 研究阶段：对变速箱等完成数字样箱工作，识别出后续的主要风险，并有相应的应对措施前； 开发阶段：对变速箱等完成数字样箱工作，识别出后续的主要风险，并有相应的应对措施后
赛力斯	2021年度、2022年度、2023年度，开发支出当期增加额分别为145,566.34万元、260,878.55万元和381,759.49万元，资本化研发投入占研发投入的比例分别为74.70%、84.00%和86.02%。	开发阶段的支出，同时满足下列条件的，确认为无形资产：（1）完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；（2）具有完成该无形资产并使用或出售的意图；（3）无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能证明其有用性；（4）有足够的技术、财务资源和其他资源支持以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；（5）归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。	公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。 研究阶段：为获取新的技术和知识等进行的有计划的调查阶段，应确定为研究阶段，该阶段具有计划性和探索性等特点； 开发阶段：在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等阶段，应确定为开发阶段，该阶段具有针对性和形成成果的可能性较大等特点

公司	研发支出资本化情况	会计政策	具体条件
东安动力	2021 年度、2022 年度、2023 年度,开发支出当期增加额分别为 18,185.34 万元、19,086.02 万元和 21,009.49 万元,资本化研发投入占研发投入的比例分别为 55.97%、65.45%和 71.49%。	开发阶段的支出同时满足下列条件的,确认为无形资产,不能满足下述条件的开发阶段的支出计入当期损益:(1)完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性;(2)具有完成该无形资产并使用或出售的意图;(3)无形资产产生经济利益的方式,包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场,无形资产将在内部使用的,能够证明其有用性;(4)有足够的技术、财务资源和其他资源支持,以完成该无形资产的开发,并有能力使用或出售该无形资产;(5)归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。	公司内部研究开发项目的支出分为研究阶段支出和开发阶段支出。研究阶段:为获取并理解新的科学或技术知识等而进行的独创性的有计划调查、研究活动的阶段;开发阶段:在进行商业性生产或使用前,将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计,以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等活动的阶段。公司开发阶段支出资本化的具体条件为:开发项目 OD 阶段里程碑过点

经与同行业可比公司比较分析,公司研发支出资本化会计政策和资本化条件与可比上市公司云内动力、万里扬和赛力斯基本一致,遵循了正常研发活动及行业惯例。公司整体资本化率与同行业可比公司云内动力和赛力斯不存在较大差异。

综上所述,公司研发投入资本化时点及条件符合会计准则及行业惯例,与同行业会计处理基本一致。

4. 近三年研发投入资本化比重逐年升高的具体原因和合理性

如上所示,公司研发项目均系以法规驱动、市场驱动为导向,围绕高效发动机、增程器、AT 变速器, DHT 等新产品的研发及高效混动专用发动机热效率提升、机电耦合技术、整机/车热管理系统等关键核心技术的研发,或以匹配整车车型或采用平台技术研发的方式满足整车客户的市场需求,为与行业、技术、客户需求变化趋向保持一致,公司近三年研发项目逐渐增加,资本化研发投入不断增加。资本化比重逐年升高主要原因包括:

一是新能源项目投入逐年提升。新能源项目在 2021 年处于项目研发初期,在 2022 年和 2023 年二代高效增程发动机和混和动力传动系统等项目进入样机研制、性能与台架试验、道路考核等阶段,投入逐渐增加。

2021 年资本化研发投入 1.82 亿元,其中新能源项目资本化投入 0.34 亿元,占比 18.52%,2022 年资本化研发投入 1.91 亿元,其中新能源项目资本化投入 0.68 亿元,占比 35.47%,2023 年资本化研发投入 2.10 亿元,新能源项目资本化投入 0.89 亿元,占比 42.60%;

二是自 2021 年东安动力和东安汽发重组整合后,成立中国兵器装备集团增程动力系统研究院,精简研发产品和平台,从人员、试验资源、管理体系、技术支持、外部资源等方面对研发资源进行整合与优化,减少不必要的费用开支,研发投入中费用化投入逐年减少,2021-2023 年费用化投入分别为 1.43 亿元,1 亿元,0.84 亿元。在研发投入保持基本不变的情况下,公司资本化率逐年提升。

近年来,伴随国家“双碳”战略实施和节能减排的需要,汽车新能源化步伐加快,新能源汽车渗透率不断提升,2023 年市场占有率已超过 30%。作为国内首家量产的增程动力企业,公司发挥高效发动机和动力传动系统积累的技术优势,加快向增程动力和混合动力转型升级步伐。由于新能源产品对试验验证、整车标定、NVH 等要求较高,项目投入较大,且新

能源项目大部分处于资本化阶段，所以近年资本化研发投入较大，其中二代增程器项目三年累计资本化投入 5,474 万元，混动变速器项目三年资本化投入 8,929 万元。

综上，公司资本化投入的增加和资本化率提升，符合公司加快向增程动力和混动变速器传动系统等新能源市场转型的发展战略，具有其合理性。

【会计师核查意见】

一、核查程序

针对上述事项，年报会计师主要执行了以下核查程序：

1. 了解并评价公司研发支出的内部控制，重点关注研发支出资本化关键时点的确认依据，了解公司针对研发费用归集及研发支出资本化的内部控制制度，并对关键控制点执行内控测试；

2. 获取并检查各个研发项目的立项文件、开发计划、费用预算、进度及阶段性成果、关键节点的判断、完成/预计完成时间、费用归集明细情况等；对于资本化研发支出，检查资本化关键时点的确认依据；

3. 了解公司业务模式，检查研发支出归集范围是否恰当，是否与相关研发活动切实相关，研发费用与营业成本的区分是否合理并具有相关内控证据；

4. 获取同行业可比公司公开披露的招股说明书、定期报告等资料，分析公司研发支出资本化情况及具体会计核算方法与同行业公司是否存在差异，分析相关差异原因，并分析公司研发支出是否遵循正常研发活动及行业惯例。

二、核查意见

经核查，年审会计师认为：

公司现有研发模式下研发项目研究阶段和开发阶段的界定标准符合《企业会计准则第 6 号——无形资产》及其应用指南有关研究阶段和开发阶段的规定，近年资本化投入的增加和资本化率提升，符合向新能源市场转型的发展战略，与市场需求匹配，与同行业部分公司趋势一致，研发活动符合行业惯例，具有合理性。

问题 5. 关于收购北京智悦股权事项。年报及前期公告显示，2023 年 3 月公司以 3.42 亿元现金收购福田汽车持有的北京智悦 60% 股权，收购完成后，北京智悦生产线整体搬迁至哈尔滨。后续公司通过《关于北京智悦发动机生产线改造项目的议案》，但年报显示哈尔滨东安智悦发动机有限公司本期实现损益 44.28 万元。请公司补充披露：（1）截至回函日的搬迁进度，搬迁前后相关资产的会计处理情况，可搬迁与不可搬迁的资产情况及减值情况，无法搬迁资产的安排及处置计划；（2）哈尔滨东安智悦公司的主要业务开展情况及 2023 年主要财务数据，说明智悦发动机生产线项目整体处于改造更新状态，但本期产生 44.28 万元损益的具体原因。请年审会计师发表意见。

【公司回复】

一、截至回函日的搬迁进度，搬迁前后相关资产的会计处理情况，可搬迁与不可搬迁的资产情况及减值情况，无法搬迁资产的安排及处置计划。

2023年3月，东安动力已完成福田汽车下属北京智悦（收购后更名为“东安智悦”）60%股权的收购工作。东安动力收购北京智悦股权，拟利用其生产线改造成生产东安动力N20系列发动机产品，满足大排量汽油发动机的市场需求。

在收购时点，北京智悦已处于即将改造状态，会计处理已将固定资产转入在建工程核算。2023年3月末，北京智悦开始启动搬迁工作，于7月完成搬迁。搬迁资产账面价值47,074.14万元，其中：机器设备43,724.05万元，存货3,350.09万元。

自搬迁时至回函日，生产线依旧处于改建状态，会计核算是在建工程科目，公司预计2024年10月达到预计可使用状态。截至4月底，东安智悦在建工程账面价值4.90亿元。

在搬迁过程中，公司梳理无法搬迁的资产共299项，金额合计2,711.71万元，其中机器设备79项，金额772.94万元；模具180项，金额900.05万元；设备配件40项，金额1,038.72万元。以上无法搬迁资产，东安动力与福田汽车协商后达成一致意见，即东安动力将该部分资产处置给福田汽车，处置价格参照原账面价值。同时，福田汽车将与该条生产线相关的配件按照1,510.86万元出售给东安动力。2023年3月31日，双方签署了资产转让的协议，考虑该时间公司向福田汽车发行股份尚未获得上级单位批复，福田汽车成为公司潜在股东尚存在较大的不确定性，该交易未按照关联交易审议并信息披露，该交易金额（买入和卖出以高者为准）占公司2022年末净资产的比例为1.07%。2023年4月4日，公司收到上级单位关于公司向特定对象发行股票方案的批复，于4月11日审议了增加日常关联交易预计（与福田汽车的关联交易）的议案。该项交易已于2023年末完成，按照净额结算款项1,200.85万元，东安动力已于2024年4月收回。

二、哈尔滨东安智悦公司的主要业务开展情况及2023年主要财务数据，说明智悦发动机生产线项目整体处于改造更新状态，但本期产生44.28万元损益的具体原因。

1. 东安智悦2023年度主要财务数据

单位：万元

项目	2023年12月31日/2023年4-12月
流动资产	21,028.88
非流动资产	48,841.77
<u>资产合计</u>	69,870.65
流动负债	21,912.98
非流动负债	270.72
<u>负债合计</u>	22,183.70
营业收入	7,557.98

项目	2023年12月31日/2023年4-12月
净利润	73.80
综合收益总额	73.80
经营活动现金流量	4,489.18

注：东安智悦于2023年3月末并表，故本期利润表、现金流量数据为2023年4-12月数据。

(1) 收入来源

东安智悦在建的N20系列发动机生产线，主要包括缸体加工线、缸盖加工线、装试线以及缸盖线几部分构成，改造耗时较长。在改造期间，东安智悦的原产品G01发动机业务仍在开展。为合理利用资源，扩充产能，同时为了满足原有客户的订单需求，在改造间隙利用部分生产线试生产半成品，而后将4241台套试生产半产品销售给东安动力，最终由东安动力合装为产成品销售给客户，共计产生销售毛利209.63万元。

(2) 费用等支出

东安智悦在生产线改造期间，期间费用共发生77.49万元，其中：销售费用36.78万元、管理费用52.04万元、财务费用-11.33万元；税金及附加支出5.49万元；按照母公司会计政策计提坏账准备和跌价准备52.85万元。以上损益类支出合计135.83万元。

综上，2023年度东安动力收购北京智悦后共计产生73.80万元的净利润，按照股比确认归母净利润44.28万元。

【会计师核查意见】

一、核查程序

针对上述事项，年报会计师主要执行了以下核查程序：

1. 访谈管理层，了解公司收购东安智悦的背景，获取并检查《产权交易合同》、《东安动力福田汽车战略合作协议》以及评估报告、审计报告；
2. 同时获取并检查《G01发动机装配线搬迁合同》、《生产线改造协议》，现场实地查看生产线改造进展情况，并于2023年末实施在建工程监盘程序；
3. 复核东安智悦与东安动力关联交易金额统计是否准确；获取管理费用、销售费用明细账，抽查发生额较大的会计凭证，检查费用发生的真实性、入账的合理性，并执行截止测试。

二、核查意见

经核查，年审会计师认为：

东安动力与福田汽车就不可搬迁的资产已达成协议并妥善解决，不可搬迁资产不存在减值情况；搬迁后，东安智悦发动机生产线项目整体处于改造更新状态，利用改造间隙试生产产品并销售，会计处理符合企业会计准则相关规定。

(本页无正文，为哈尔滨东安汽车动力股份有限公司关于上海证券交易所2023年年度报告信息披露监管工作函回复的签署页)

天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)

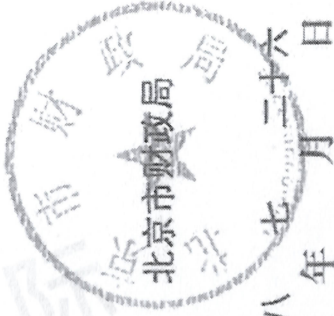
2024年6月27日



证书序号: 0000175

说明

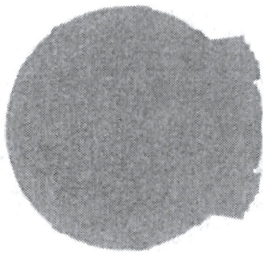
- 1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批, 准予执行注册会计师法定业务的凭证。
- 2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的, 应当向财政部门申请换发。
- 3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。
- 4、会计师事务所终止或执业许可注销的, 应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。



发证机关:

二〇一八年七月二十六日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所 执业证书

天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)

天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)
天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)
天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)
天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)
天职国际会计师事务所(特殊普通合伙)

名称:

邱靖之

首席合伙人:

主任会计师:

经营场所:

北京市海淀区车公庄西路19号68号楼A-1和A-5区域

特殊普通合伙

组织形式:

11010150

执业证书编号:

京财会许可[2011]0105号

批准执业文号:

2011年11月14日

批准执业日期: