



关于珠海英搏尔电气股份有限公司
申请向不特定对象发行可转换公司债券
第三轮审核问询函的回复报告
(2024 年一季度财务数据更新版)

保荐人（主承销商）
 **东北证券股份有限公司**
NORTHEAST SECURITIES CO.,LTD.
(住所：长春市生态大街 6666 号)

二〇二四年七月

深圳证券交易所：

根据深圳证券交易所（以下简称“深交所”或“贵所”）于 2023 年 11 月 8 日出具的《关于珠海英搏尔电气股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的第三轮审核问询函》（审核函〔2023〕020148 号）（以下简称“审核问询函”）的要求，珠海英搏尔电气股份有限公司（以下简称“英搏尔”“发行人”或“公司”）会同东北证券股份有限公司（以下简称“保荐人”）等相关方对相关问题进行了核查和落实，对申请材料进行了修改、补充。现对审核问询函的落实和募集说明书的修改情况逐条书面回复，并提交贵所，请予审核。

说明：

1、除非文义另有所指，本回复报告中所使用的简称或名词释义与《珠海英搏尔电气股份有限公司创业板向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》（以下简称“募集说明书”）一致。涉及募集说明书补充披露或修改的内容已在募集说明书及本回复报告中以楷体加粗方式列示。

2、本回复报告部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。

3、本回复报告中的字体代表以下含义：

审核问询函所列问题	黑体（加粗）
审核问询函所列问题的回复	宋体（不加粗）
涉及对募集说明书等申请文件的修改内容	楷体（加粗）

目 录

问题一	4
问题二	21
其他问题	75

问题一

根据申报材料，2023年1-9月，发行人扣非归母净利润为525.95万元，实现扭亏为盈，主要系通过加强内部管理、缩减非必要支出、提高生产效率、推行降本增效等方式实现利润水平改善。2023年1-6月，发行人扣非归母净利润为-4,176.44万元。截至目前，威马汽车和雷丁汽车应收账款诉讼案件均已调解结案，其中雷丁汽车在调解书确认的应支付首期货款之日（2023年10月30日）未履行相应付款义务，导致发行人相关应收账款尚未回款。2023年4月29日，公司发布关于《2023年一季度报告》会计差错更正的公告，称发现前期编制的2023年第一季度报告中应收账款信用减值损失计提不准确，对2023年第一季度利润总额、净利润分别调增583.19万元、492.20万元，占更正前利润总额、净利润绝对值的比例分别为36.57%和38.56%。

请发行人补充说明：（1）结合成本费用具体变化情况、发行人改善利润水平的具体措施，分析发行人2023年第三季度扣非归母净利润相较2023年1-6月大幅提升的原因及合理性，说明发行人改善业绩的相关措施是否有效合理，通过上述措施实现的业绩改善是否具备可持续性；（2）结合对威马汽车和雷丁汽车应收账款最新回收进展，进一步说明公司三季度报告中相关坏账准备计提是否谨慎合理，是否有进一步计提减值损失的风险；（3）2023年一季度应收账款信用减值损失计提不准确的具体原因，发行人应收账款信用损失计提是否存在其他不准确的情形，会计核算相关内控是否健全且有效执行。

请发行人补充披露相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见，请会计师对问题（3）出具专项核查报告。

【回复】

一、结合成本费用具体变化情况、发行人改善利润水平的具体措施，分析发行人2023年第三季度扣非归母净利润相较2023年1-6月大幅提升的原因及合理性，说明发行人改善业绩的相关措施是否有效合理，通过上述措施实现的业绩改善是否具备可持续性

（一）结合成本费用具体变化情况、发行人改善利润水平的具体措施，分析

发行人 2023 年第三季度扣非归母净利润相较 2023 年 1-6 月大幅提升的原因及合理性

公司 2023 年第三、四季度营业收入、成本费用和 2023 年 1-6 月对比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年第四季度	2023 年第三季度	2023 年 1-6 月	2023 年第一、二季度平均值
营业收入	70,272.03	54,000.77	72,042.15	36,021.08
营业成本	55,785.36	43,414.48	63,625.93	31,812.97
销售费用	1,466.89	687.90	1,941.80	970.90
管理费用	2,207.52	1,144.81	3,271.55	1,635.78
研发费用	3,916.69	3,067.36	7,580.88	3,790.44
财务费用	100.60	164.33	363.27	181.64
信用减值损失	2,043.13	299.23	3.40	1.70
资产减值损失	2,722.17	122.59	219.16	109.58
净利润	3,929.57	7,236.66	-2,930.08	-1,465.04
扣除非经常性损益后净利润	2,616.29	4,702.39	-4,176.44	-2,088.22

从上表可见，公司 2023 年全年扣除非经常性损益后净利润为 3,142.24 万元，较 2023 年 1-6 月大幅增长，主要系下半年公司盈利水平大幅提升所致，其中公司 2023 年第三、四季度扣除非经常性损益后净利润分别为 4,702.39 万元和 2,616.29 万元。2023 年第四季度扣非后净利润较第三季度有所减少，主要系信用和资产减值损失计提增加所致。

公司盈利能力提升主要受营业收入增长、整体毛利率提升及费用率下降等因素影响，具体分析如下：

- 1、下半年属于新能源汽车行业旺季，公司 2023 年第四季度收入创单季新高
- 2021-2023 年期间，公司营业收入按季度分布情况如下：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	25,780.97	13.13%	35,250.08	17.57%	7,605.29	7.79%
第二季度	46,261.19	23.56%	51,642.88	25.75%	23,691.76	24.28%

项目	2023年		2022年		2021年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第三季度	54,000.77	27.51%	50,826.44	25.34%	14,225.35	14.58%
第四季度	70,272.03	35.80%	62,853.21	31.34%	52,057.59	53.35%
总计	196,314.96	100.00%	200,572.61	100.00%	97,579.98	100.00%

同期我国新能源汽车销量情况如下：

单位：万辆

项目	2023年		2022年		2021年	
	销量	比例	销量	比例	销量	比例
第一季度	158.6	16.70%	125.7	18.25%	51.5	14.63%
第二季度	216.1	22.76%	134.3	19.50%	69.1	19.63%
第三季度	253.1	26.66%	196.7	28.56%	95.1	27.01%
第四季度	321.7	33.88%	232.0	33.69%	136.4	38.74%
总计	949.5	100.00%	688.7	100.00%	352.1	100.00%

数据来源：中国汽车工业协会。

从上表可见，公司下半年营业收入占比整体高于上半年，主要原因为下游整车企业一般在上半年确定全年生产计划及预算，受春节、最终用户年终预算等因素影响，整车销量呈现下半年较高的情况。公司营业收入季节性分布与下游整车企业产销情况基本一致。

2023年受宏观经济波动、燃油车降价、新能源汽车补贴退出等因素影响，2023年上半年公司整体营业收入规模较小，实现营业收入72,042.15万元，同比下降17.09%。2023年第三季度，随着宏观经济和新能源汽车市场逐渐好转，公司实现营业收入54,000.77万元，同比增长6.25%，较2023年第一、二季度收入平均值的36,021.08万元增长49.91%。随着定点项目陆续量产，2023年第四季度营业收入达7.03亿元，创单季度营业收入新高。

此外，2024年一季度，公司营业收入为47,384.55万元，同比增长83.80%。同期我国新能源汽车销量为209万辆，同比增长31.8%。

2、材料成本下降，整体毛利率提升

2023年公司主营业务毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023 年		2023 年 7-12 月		2023 年 1-6 月	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率	毛利	毛利率
主营业务	29,002.00	15.23%	21,956.08	18.29%	7,045.92	10.00%

公司 2023 年全年主营业务毛利率为 15.23%，较 2023 年 1-6 月的 10.00% 有所提升；同时，2024 年 1-3 月主营业务毛利率为 14.53%，较 2023 年 1-3 月 14.09% 有所提升。公司产品毛利率提升主要受电子元器件、硅钢片、永磁体等材料采购成本下降、材料国产替代等因素影响，具体如下：

公司主要原材料包括 MOSFET、IGBT 等电子元器件和硅钢片、永磁体等电机类材料。2020 年以来，受宏观经济环境波动等影响，全球芯片、功率器件等半导体材料供应持续紧张，价格上涨较多，对下游应用领域产生了不利影响。受此影响，公司 2020-2022 年电子器件类材料采购价格上涨明显，自 2022 年开始，“芯片荒”的情况逐步得到缓解，价格回落，同时我国持续推进半导体国产替代，杭州士兰微等已经成为公司电子元器件核心供应商，借此公司实现了部分电子元器件的替代。同时，电机相关的硅钢和永磁体等材料受大宗商品价格影响较大，其在 2021 年实现快速上涨后，材料价格在最近一年一期内均出现不同程度地下跌。

报告期内，公司采购的主要原材料平均单价变动情况如下：

单位：元

物料分类	物料名称	2024 年 1-3 月		2023 年		2022 年		2021 年
		均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价	变动幅度	均价
电子器件	IGBT	10.35	-48.12%	19.95	-19.49%	24.78	7.70%	23.01
电子器件	MOSFET	3.71	9.76%	3.38	-11.53%	3.82	7.84%	3.54
电机类	漆包线	76.07	-2.21%	77.79	11.29%	69.89	-0.35%	70.14
电机类	硅钢片	8.66	-9.22%	9.54	-22.35%	12.29	1.04%	12.16
电机类	永磁体	3.36	-20.19%	4.21	-40.64%	7.09	14.96%	6.16

注 1：上表中金额为不含税金额；

注 2：上表内均价采用算术平均方法计算。

目前公司主要原材料市场供应基本稳定，价格整体稳中有降，国际大宗原材料价格走势如下：



数据来源：同花顺 iFind。

注 1：时间区间为 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日，下同。

注 2：图中蓝色虚线为趋势线，下同。

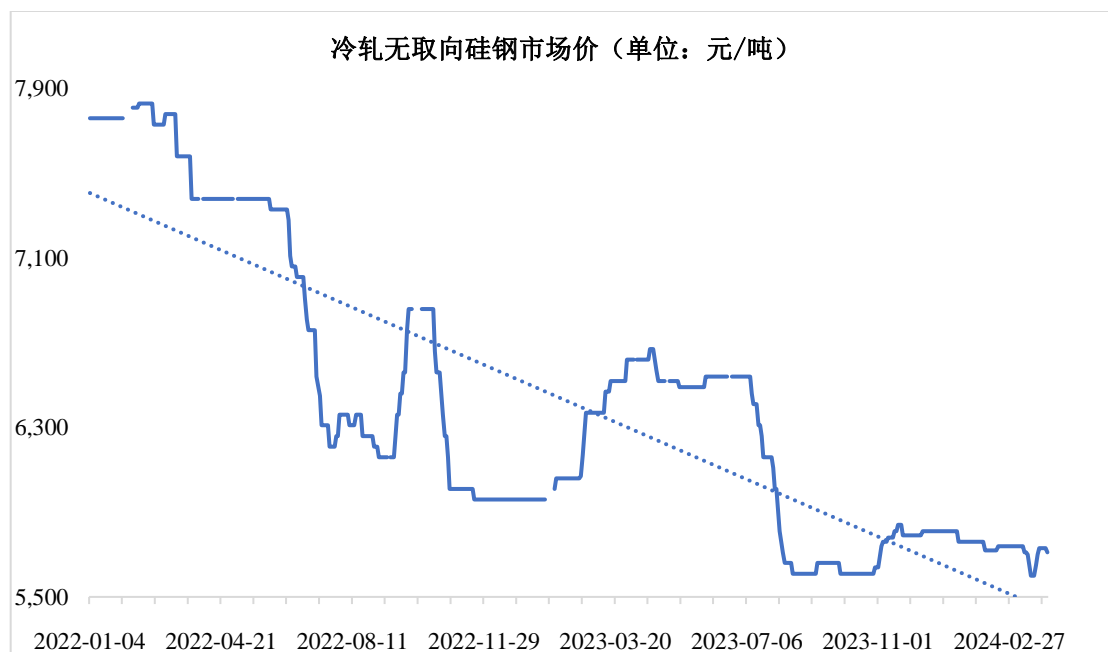


数据来源：同花顺 iFind。



注：上图列示的数据为指数，而非某种产品单价，因此无单位。

数据来源：同花顺 iFind。



数据来源：同花顺 iFind。

从上表可见，最近国际大宗商品基本上稳中有降。以 2022 年 1 月 1 日至 2024 年 3 月 31 日区间内最后一个交易日的价格/价格指数与区间内最高价格/价格指数相比，各类材料降幅如下：

原材料	选取数据	单位	区间内最高价格/价格指数	最后一个交易日价格/价格指数	降幅
铜	LME 铜期货官方价	美元/吨	10,720.00	8,835.00	17.58%
铝	LME 铝期货官方价	美元/吨	3,968.00	2,311.00	41.76%

原材料	选取数据	单位	区间内最高价格/价格指数	最后一个交易日价格/价格指数	降幅
稀土	中国稀土协会稀土价格指数	指数, 无单位	430.97	155.79	63.85%
硅钢	冷轧无取向硅钢市场价	元/吨	7,830.00	5,710.00	27.08%

公司 2023 年主要供应商采购金额较大的前两大物料价格在 2023 年及 2024 年 1-3 月期间的变化情况如下:

供应商	原材料	2023 年采购金额 (万元)	占 2023 年原材料采购总额比重	最新情况		原情况		降幅
				日期	单价 (元)	日期	单价 (元)	
杭州士兰微电子股份有限公司	N 型场效应管 (型号 1)	5,148.89	3.42%	2023/9/21	5.31	2023/1/11	6.64	-20.03%
杭州士兰微电子股份有限公司	N 型场效应管 (型号 2)	2,061.68	1.37%	2023/9/21	3.81	2023/1/11	4.25	-10.35%
五矿特钢 (东莞) 有限责任公司	硅钢片 (型号 1)	820.6	0.55%	2023/7/10	8.84	2023/3/1	12.52	-29.39%
五矿特钢 (东莞) 有限责任公司	硅钢片 (型号 2)	609.56	0.41%	2023/5/29	7.34	2023/2/13	10.88	-32.54%
宁波科田磁业股份有限公司	永磁体 (型号 1)	2,902.91	1.93%	2024/1/19	4.64	2023/2/25	6.68	-30.54%
宁波科田磁业股份有限公司	永磁体 (型号 2)	1052.3	0.70%	2024/1/19	1.68	2023/2/25	2.42	-30.58%
广东力源科技股份有限公司	底壳 (型号 1)	613.31	0.41%	2023/6/11	92.15	2023/4/1	116.83	-21.12%
广东力源科技股份有限公司	水冷机壳 (型号 1)	228.27	0.15%	2023/6/26	191.63	2023/1/17	203.13	-5.66%
上海英恒电子有限公司	IGBT (型号 1)	5,764.57	3.83%	2023/12/4	27.77	2023/1/9	28.90	-3.91%
上海英恒电子有限公司	IGBT- (型号 2)	202.2	0.13%	2023/2/13	26.45	2023/1/9	27.54	-3.96%

注: 上表系选取 2023 年主要供应商期间采购金额前两大物料明细进行分析。

从上表可见, 不管是以 N 型场效应管为代表的电子元器件类, 还是以硅钢、永磁体为代表的电机类材料, 2023 年以来, 材料采购价格均呈现不同程度的下降。随着新的采购订单执行, 能有效降低原材料成本, 进一步提升公司产品毛利率水平。

另一方面，公司通过研发和技术降本，电子元器件国产化推进较为顺利，经过与车企和供应商联合开发测试认证后，采用更具成本优势的替代方案，公司已经与杭州士兰微等国产元器件公司建立稳定的战略合作关系，共同推进上游电子元器件的国产替代。在保证产品性能的前提下，公司已经实现部分电子元器件国产替代。

鉴于电子元器件型号和种类繁多，根据 2023 年电子元器件采购金额，部分主要电子元器件型号在 2023 年及 2024 年一季度期间国产化价格对比如下：

项目	2023 年采购金额 (万元)	占 2023 年原材料采购总额比重	原采购		现采购	
			厂商	采购单价 (元)	厂商	采购单价 (元)
N 型场效应管（型号 1）	5,148.89	3.42%	英飞凌	7.38	士兰微	5.31
N 型场效应管（型号 2）	2,061.68	1.37%	英飞凌	6.59	士兰微	3.81
IGBT（型号 3）	962.42	0.64%	英飞凌	27.00	斯达半导	9.00
MCU（型号 1）	623.22	0.41%	英飞凌	12.26	进芯电子	8.19
栅极驱动器（型号 1）	314.69	0.21%	英飞凌	4.26	纳芯微	2.65
隔离放大器（型号 2）	262.04	0.17%	英飞凌	9.39	纳芯微	4.42

注：上表所列示的采购单价为发行人在 2023 年及 2024 年一季度期间采购均价，部分进口产品因 2023 年未进行采购，故采用 2022 年采购均价数据。

从上表可见，通过国产化替代，公司原材料采购成本能得到有效降低。

此外，公司收入环比持续改善，产品基本实现平台化切换，自动化程度提升，规模经济效应逐渐显现，在单位固定成本的摊销等方面也得到一定的优化，进一步提升毛利率水平。

3、期间费用

报告期内，公司期间费用金额及占收入比重情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 1-3 月		2023 年 10-12 月		2023 年 7-9 月		2023 年 1-6 月	
	金额	占当期收入比例	金额	占当期收入比例	金额	占当期收入比例	金额	占当期收入比例
销售费用	1,006.79	2.12%	1,466.89	2.09%	687.90	1.27%	1,941.80	2.70%
管理费用	1,975.73	4.17%	2,207.52	3.14%	1,144.81	2.12%	3,271.55	4.54%
研发费用	5,030.86	10.62%	3,916.69	5.57%	3,067.36	5.68%	7,580.88	10.52%
财务费用	584.77	1.23%	100.60	0.14%	164.33	0.30%	363.27	0.50%

项目	2024年1-3月		2023年10-12月		2023年7-9月		2023年1-6月	
	金额	占当期收入比例	金额	占当期收入比例	金额	占当期收入比例	金额	占当期收入比例
期间费用小计	8,598.14	18.15%	7,691.69	10.95%	5,064.40	9.38%	13,157.50	18.26%
营业收入	47,384.55	100.00%	70,272.03	100.00%	54,000.77	100.00%	72,042.15	100.00%

从上表可见，整体上看，**2023年度内**，随着**当年内**营业收入增加，期间费用率比重有所下降，主要是公司经营规模扩大，规模经济效应显现。公司推行降本增效措施，聚焦主业、减少不必要的费用支出，提升公司盈利水平。同时，公司预计2023年未能满足2021年股票期权激励计划中第二个行权期要求的“2023年净利润不低于10,000万元”的行权条件，2023年第三、四季度，公司未确认股权激励相关费用并冲回前期已确认的股权激励费用合计**1,969.32万元**。

2023年第三、四季度销售费用占营业收入下降主要系股权激励费用、招待费用减少。2023年第三、四季度管理费用占营业收入下降主要系办公费和股权激励费用减少。2023年第三、四季度研发费用占营业收入下降主要系公司聚焦平台化核心产品研发，提升研发效率。

2024年一季度，发行人营业收入同比增长**83.80%**，期间费用占比为**18.15%**，占比提高的主要原因系确认股权激励费用，但同比仍远低于2023年一季度期间费用占比**25.10%**。随着营业规模的持续扩大及降本增效措施的推行，发行人期间费用较去年同期呈现明显的下降趋势。

4、发行人改善利润水平的具体措施

发行人主要通过以下具体措施，持续改善公司利润水平：

(1) 顺应行业发展趋势，聚焦总成级产品，逐步实现规模效应

近年来，公司为顺应行业发展趋势，持续聚焦新能源汽车核心领域，专注核心产品技术研发，加快产品迭代，通过技术创新持续强化自身产品实力，向集成化、平台化快速发展，产品结构得到较大改善。未来，随着公司总成级产品的销售逐步放量，公司将逐步实现生产环节的规模效应，逐步改善自身产品的利润水平。

(2) 优化自身供应链结构，通过技术实力逐步实现零部件国产化替代方案

报告期初，受到国际大宗商品价格波动以及“芯片荒”所带来的复合影响，公司经营成本快速上升。因应对“芯片荒”，同时为保证公司产品的交付能力，维护公司自身的市场形象，公司加大了原材料储备，导致报告期内公司生产成本高企。

2023年，公司在研发方面持续突破，逐步实现了汽车芯片层面的国产化替代，在保证性能的前提下，通过采购国产芯片逐步实现采购降本；同时，“芯片荒”所带来的影响逐步消退，公司所采购的高价库存逐步得到消化，导致毛利率水平得到回升。

未来，公司将持续加大技术研发，并结合市场行情进行供应链的动态调整，将市场波动所带来的影响降到最低，并通过国产替代进一步优化成本结构，提升公司的盈利水平。

(3) 持续践行降本增效政策，优化公司费用结构

近年来，公司持续推进降本增效策略，各项期间费用率整体呈下降趋势。未来，公司将持续践行降本增效策略，通过持续完善管理模式和信息化管理水平，优化组织机构，并进一步完善激励及考核机制，激发员工的主观能动性，为公司持续、快速发展提供新动力。

(二) 说明发行人改善业绩的相关措施是否有效合理，通过上述措施实现的业绩改善是否具备可持续性

自公司业务向新能源汽车核心动力系统零部件转型以来，公司在动力系统领域始终坚持“集成化”理念，预判市场的发展方向，针对性的进行提前布局完成市场开拓工作，目前，公司集成化产品已逐渐为主流整车厂所接受，规模效应逐步显现。

公司始终坚持技术研发，凭借自身专业的技术实力，结合行业发展趋势，秉承着做出“又好又便宜”的产品的经营理念，持续践行技术降本路径。目前，公司已初步完成芯片的国产化替代工作，通过该路径进一步降低自身的生产成本。

此外，在公司采购、生产、经营等环节中，始终贯彻着“降本增效”的理念，持续优化及完善各个环节的业务流程。在物料采购方面，公司持续提升供应链管理能力和实现商务降本。在人员管理层面，公司还通过有效政策合理激发员工积极性及主观能动性，为公司发展提供新动力。

综上，公司针对业绩改善的措施有效且合理，符合公司业务的发展以及行业发展趋势，具备可持续性。

二、结合对威马汽车和雷丁汽车应收账款最新回收进展，进一步说明公司三季度报告中相关坏账准备计提是否谨慎合理，是否有进一步计提减值损失的风险

截至 2024 年 3 月 31 日，公司应收威马汽车和雷丁汽车款项情况如下：

单位：万元

项目	应收账款余额	应收账款坏账准备	坏账准备计提比例
威马汽车	10,104.78	8,083.82	80.00%
雷丁汽车	3,984.25	3,187.40	80.00%
合计	14,089.03	11,271.22	80.00%

从上表可见，截至 2024 年 3 月 31 日，公司应收威马汽车和雷丁汽车款项余额为 14,089.03 万元，应收账款坏账准备为 11,271.22 万元，单项计提坏账准备比例为 80.00%。

2022 年，威马汽车及雷丁汽车等客户受新能源汽车市场竞争激烈、原材料成本高企、电动汽车技术迭代加快等因素影响出现经营不善情况，预计货款不能完全收回，公司基于谨慎性原则，按照预期信用损失法对前述客户的应收账款单独计提坏账损失，单项计提比例为 70%。2023 年末，公司对威马汽车及雷丁汽车应收款项增加 10% 信用减值损失的单项计提。

截至本回复出具之日，上述客户尚无新增回款，公司预计相关应收账款可能无法全部收回。

目前，威马汽车被列为被执行人；其全资股东威马汽车科技集团有限公司已进入破产重整程序；威马汽车制造温州有限公司处于被申请破产状态。同时威马汽车已经与纳斯达克上市公司开心汽车（KXIN.O）签署非约束性并购意向书，由开心汽车增发股份收购威马汽车 100% 股权，收购完成后，威马汽车将成为美股上市公司开心汽车的全资子公司，并仍有望借助如境内外资本市场等获得更多资金和经营支持，以恢复正常生产经营状态。雷丁汽车集团有限公司、四川野马汽车股份有限公司已被法院受理进入破产重整程序。

参考公开信息或媒体信息可查阅的汽车及相关行业企业重整清偿方案，以 10,000 万元普通债权为例，债权人预计将实现综合清偿率（含现金清偿、股份抵偿）如下：

序号	企业名称	预计实现综合清偿率
1	众泰汽车	65.21%
2	力帆汽车	35.26%
3	银亿股份	36.88%
4	华昌达	55.03%
5	索菱股份	57.55%
6	北汽银翔、北汽幻速	51.00%

注 1：预计实现综合清偿率=（现金清偿金额+股份抵偿金额）/债权金额*100%。

注 2：如涉及股份抵偿，则抵偿金额=重整计划公告日的实际股价*抵偿股份数量。

注 3：北汽银翔、北汽幻速债务清偿方案为债转股（转为有限公司注册资本）或现金打折清偿二选一，考虑到有限公司注册资本价值的不确定性，上表中仅按现金打折清偿方式计算综合清偿率。

根据上表，结合同行业或相关行业历史数据，在破产重整的情况下，预计供应商等普通债权人仍有望实现 30% 以上的清偿回收比例。因此，截至 2023 年末，公司对威马汽车和雷丁汽车累计计提 80% 的信用减值损失具有充分性、合理性。

最近三年公司应收账款坏账计提比例与同行业可比公司比较情况如下：

项目	2023-12-31	2022-12-31	2021-12-31
欣锐科技	18.51%	11.43%	11.16%
大洋电机	5.87%	11.64%	13.61%
英威腾	5.91%	7.30%	11.95%
威迈斯	5.67%	5.33%	6.02%
精进电动	21.92%	18.50%	13.84%
同行业平均值	11.58%	10.84%	11.32%
英搏尔	19.67%	20.65%	10.16%

从上表可见，2021 年末公司应收账款坏账准备计提比例与同行业公司均值相比，不存在重大差异。2022 年末和 2023 年末，公司因威马汽车、雷丁汽车等客户单项计提坏账准备导致期末坏账准备计提比例远高于同行业可比公司平均值。

截至报告期末，发行人已根据应收账款的风险特征及历史回收情况，严格执

行应收账款坏账准备的会计政策，应收账款的整体坏账计提比例与同行业可比上市公司相比，不存在重大差异，公司三季度报告相关的坏账准备计提谨慎合理。

但若宏观经济形势发生重大不利变化或威马、雷丁客户经营或资金进一步恶化，将可能导致发行人面临项目款项进一步难以收回的风险，从而对发行人持续经营产生一定影响。未来公司将根据相关客户经营情况，在资产负债表日合理谨慎评估应收款项可回收性，若发生进一步减值迹象，公司将计提相应的信用减值损失。

三、2023 年一季度应收账款信用减值损失计提不准确的具体原因，发行人应收账款信用损失计提是否存在其他不准确的情形，会计核算相关内控是否健全且有效执行

（一）2023 年一季度应收账款信用减值损失计提不准确的具体原因

公司于 2023 年 4 月 28 日召开的第三届董事会第二十二次会议、第三届监事会第十七次会议审议通过了《关于更正<2023 年第一季度报告>的议案》，同意公司根据《企业会计准则第 28 号—会计政策、会计估计变更和差错更正》、中国证券监督管理委员会《公开发行证券的公司信息披露编报规则第 19 号—财务信息的更正及相关披露》的相关规定对公司 2023 年一季度报告的会计差错进行更正。主要报表项目调整情况如下：

单位：元

项目	会计更正前金额	更正变动金额	会计更正后金额
应收账款	342,118,403.36	5,831,947.65	347,950,351.01
递延所得税资产	118,536,000.83	-909,972.91	117,626,027.92
未分配利润	156,079,435.02	4,921,974.74	161,001,409.76
信用减值损失	2,673,347.68	5,831,947.65	8,505,295.33
所得税费用	-3,185,611.20	909,972.91	-2,275,638.29
归属于上市公司股东净利润	-12,763,640.13	4,921,974.74	-7,841,665.39

从上表可见，因 2023 年一季报应收账款坏账准备计提错误，会计差错更正后，期间归属于上市公司股东净利润增加 4,921,974.74 元，主要原因如下：

2023 年一季度财务人员在计算期间信用减值损失时，主要是未充分考虑威马汽车应收账款已单项计提坏账准备，错将其纳入账龄组合导致多计提坏账准备，

影响 2023 年一季度应收账款信用减值损失计提不准确；此外，另有部分应收账款未考虑重分类调整的影响，导致多计提或少计提信用减值损失。以上合计导致应收账款多计提 5,831,947.65 元信用减值损失，进而影响利润总额和净利润水平，具体过程如下：

单位：元

项目	应收账款余额	1年以内	1-2年	单项计提坏账	单项计提比例	账龄计提坏账	合计坏账计提	合计计提比例	备注	
更正前	威马系公司	101,047,776.96	91,492,751.50	9,555,025.46	70,733,443.87	70.00%	5,530,140.12	76,263,583.99	75.47%	威马系公司按照单项计提信用减值损失，又将其纳入账龄组合计提信用减值损失，多计提信用减值损失
	宗田车业（无锡）有限公司	0.00	0.00				351,807.53	351,807.53		未考虑应收账款重分类调整的影响，导致信用减值损失多计提；
	天津工匠派汽车科技有限公司	2,600,000.00	2,600,000.00				80,000.00	80,000.00	3.08%	未考虑应收账款重分类调整的影响，导致信用减值损失少计提
	合计	103,647,776.96	94,092,751.50	9,555,025.46	70,733,443.87		5,961,947.65	76,695,391.52		
更正后	威马系公司	101,047,776.96	91,492,751.50	9,555,025.46	70,733,443.87	70.00%		70,733,443.87	70.00%	
	宗田车业（无锡）有限公司									
	天津工匠派汽车科技有限公司	2,600,000.00	2,600,000.00				130,000.00	130,000.00	5.00%	
	合计	103,647,776.96	94,092,751.50	9,555,025.46	70,733,443.87	70.00%	130,000.00	70,863,443.87		
差额	0.00	0.00	0.00	0.00		5,831,947.65	5,831,947.65			

2023 年 4 月 20 日，公司一季报对外披露后，财务人员进行自查，发现坏账准备计提错误，并于 2023 年 4 月 28 日经董事会审议会计差错更正事项并对外披露公告。公司已按照企业会计准则的相关规定对会计差错进行了更正，更正后的会计信息更加符合公司业务特点，财务信息更可靠准确，会计差错更正事项的处理符合《企业会计准则》的相关规定。

（二）发行人应收账款信用损失计提是否存在其他不准确的情形，会计核算相关内控是否健全且有效执行

除上述 2023 年一季报会计差错外，报告期内，公司应收账款信用损失计提不存在其他不准确的情形。

1、公司制定了完善的与会计核算有关的内控制度

为满足自身发展的需要、提升公司经营的效率和效果、实现公司发展战略，

依据《公司法》《证券法》《会计法》《企业内部控制基本规范》《企业会计准则》等有关规定，并根据公司业务发展状况，公司建立了《会计核算管理制度》，规范公司会计核查基础工作，保证公司会计核算的及时性、完整性、准确性。

2、与会计核算有关的内控制度得到了有效执行

公司在经营管理中，通过建立岗位责任制度和内部岗位分离措施，实现权力分级和职责划分，形成各司其职、各负其责、相互制约的工作机制，防止差错及舞弊行为的发生。

截至 2024 年 3 月 31 日，财务部共有 21 人，发行人财务岗位设置完善，分工合理，能够满足发行人经营和会计核算需要。财务人员具备足够的专业知识和胜任能力。发行人会计基础工作规范，并建立健全了内部控制制度且被有效执行，财务部已合理设置各岗位及其职责权限，坚持不相容职务相互分离，确保不同岗位之间权责分明、相互制约、相互监督，能够合理保证公司运行效率、合法合规和财务报告的可靠性。同时，公司定期组织财务人员深入学习会计准则相关要求与各项内部管理制度，提升财务人员的财务会计知识素养和职业能力，以避免前述会计差错事项再次发生；进一步加强内部审计部门对公司日常财务工作的监督，发挥内部审计机构的作用，规范财务核算，确保财务信息的准确性和合规性。

立信会计师事务所（特殊普通合伙）对公司内部控制进行了鉴证，并出具了“信会师报字[2024]第 ZB10146 号”的内部控制鉴证报告，“我们认为，英搏尔于 2023 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》的相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制”。同时立信会计师事务所（特殊普通合伙）对 2023 年一季度会计差错事项出具了专项核查报告。

四、发行人对于相关风险的补充披露

（一）发行人补充披露（1）相关风险

关于 2023 年第三季度业绩改善是否可持续的情况，公司已在募集说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）财务风险”之“1、业绩波动的风险”补充更新披露，具体如下：

“报告期内，公司营业收入分别为 97,579.98 万元、200,572.61 万元、196,314.96 万元及 47,384.55 万元；净利润分别为 4,687.38 万元、2,463.50 万元、8,236.15

万元及**846.45万元**；扣非后归属于母公司所有者的净利润分别为1,334.90万元、-2,895.86万元、3,142.24万元及**597.02万元**。2022年度公司扣非后归属于母公司所有者的净利润为负，主要受行业竞争、原材料价格波动及短缺影响。2023年、**2024年1-3月**扣非后归属于母公司所有者的净利润分别为3,142.24万元、**597.02万元**，同比增长**208.51%、152.01%**，主要系公司加强内部管理、缩减非必要支出、提高生产效率、推行降本增效，期间公司营业收入增长、毛利率提升和费用率下降所致。如果未来公司内外部经营环境发生重大不利变化，如未来国家电动车相关政策出现不利变化、公司产品市场需求减少、技术创新能力减弱、产品市场竞争力下降、主要产品价格大幅下降及生产线出现停产等情况，公司将面临业绩下滑的风险。如果公司未来行业竞争持续激烈，大宗商品原材料价格持续走高、芯片等电子元器件短缺状况无法改善，公司扣非后归属于母公司所有者的净利润为负等业绩情况将持续，进而可能对公司持续经营及本次募投项目实施造成重大不利影响。若公司经营状况发生不利变化或降本增效措施未能得到有效执行，公司可能存在业绩改善不可持续情况。

此外，报告期内，公司计入当期损益的政府补助金额分别为**3,687.07万元、7,099.87万元、6,083.98万元和1,632.13万元**，占同期净利润比例分别为**78.66%、288.20%、73.87%和192.82%**。政府补助占发行人净利润的比例较高，未来阶段如政策变化，政府补助降低，则可能导致公司净利润大幅降低，对公司业绩水平带来不利影响。”

（二）发行人补充披露（2）相关风险

关于威马汽车及雷丁汽车应收账款回收风险，公司已在募集说明书“第三节风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）财务风险”之“4、应收账款回收风险”披露，具体如下：

“报告期各期末，公司应收账款净额分别为38,860.68万元、51,685.99万元、64,314.22万元和**54,252.12万元**，占资产总额的比例分别为19.48%、13.11%、15.58%和**12.70%**，应收账款的金额较大。由于应收账款占用了公司较多的资金，若不能及时收回或因行业、客户经营等因素影响无法收回，可能影响公司的现金流量，增加流动资金压力，增加当期应收账款坏账损失，影响经营规模持续增长。同时，公司在2022年度对威马、雷丁的应收账款按较大比例（70%）单项计提坏

账准备，截至 2024 年 3 月 31 日，公司对威马、雷丁应收账款累计单项计提坏账准备金额为 11,271.22 万元（累计计提比例达 80%）。未来阶段，如上述客户经营情况及财务状况持续恶化，以致应收账款回收可能性进一步降低，则可能存在对应收账款继续单项计提坏账准备的风险，并对公司利润产生不利影响。经初步测算，如按照 100% 比例对威马、雷丁应收账款剩余部分进行单项计提，则对净利润的影响约为-2,395.13 万元。”

五、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、访谈发行人管理层，了解 2023 年第三季度扣非归母净利润大幅提升的原因，结合 2023 年第三季度成本费用具体变化情况、分析发行人 2023 年第三季度扣非归母净利润相较 2023 年 1-6 月大幅提升的合理性。了解发行人改善利润水平的具体措施，分析论证发行人改善业绩的相关措施是否有效合理，业绩改善措施是否具备可持续性。

2、访谈发行人财务总监，了解威马汽车和雷丁汽车应收账款坏账准备计提情况及最新回收进展，分析公司三季度报告中相关坏账准备计提是否谨慎合理，是否有进一步计提减值损失的风险。

3、访谈发行人财务总监，查阅公司 2023 年一季度及会计差错更正报告，了解会计差错的具体原因，获取会计师专项核查报告，分析发行人应收账款信用损失计提是否存在其他不准确的情形，会计核算相关内控是否健全且有效执行。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、2023 年第三季度净利润大幅提升主要受营业收入增长、整体毛利率提升及费用率下降等因素影响。公司改善业绩的相关措施是有效合理的，通过上述措施实现的业绩改善具备一定的可持续性。

2、公司三季度报告中相关坏账准备计提是谨慎合理的，若后续宏观经济或威马汽车和雷丁汽车经营进一步恶化，可能存在进一步计提减值损失的风险。

3、因 2023 年一季度财务人员在计算期间信用减值损失时，未充分考虑威马

汽车应收账款已单项计提坏账准备，错将其纳入账龄组合导致多计提坏账准备，影响 2023 年一季度应收账款信用减值损失计提不准确。发行人已经进行会计差错更正。除此之外，发行人应收账款信用损失计提不存在其他不准确的情形，公司会计核算相关内控健全且有效执行。

经核查，会计师认为：

1、公司披露本次募投项目实际情况以及公司实际经营相关情况，与会计师核查过程中了解的情况不存在重大不一致情形；公司 2023 年第三季度净利润大幅提升主要受营业收入增长、整体毛利率提升及费用率下降等因素影响。公司改善业绩的相关措施是有效合理的，通过上述措施实现的业绩改善具备一定的可持续性。

2、公司三季度报告中相关坏账准备计提情况，与会计师核查过程中了解的情况不存在重大不一致情形；坏账准备计提情况是谨慎合理的，若后续宏观经济或威马汽车和雷丁汽车经营进一步恶化，可能存在进一步计提减值损失的风险。

3、公司 2023 年一季度应收账款信用减值损失会计差错更正原因的说明，与会计师核查过程中了解的情况不存在重大不一致情形；发行人应收账款信用损失计提不存在其他不准确的情形，公司会计核算相关内控健全且有效执行。

问题二

根据申报材料，本次募集资金投向的新能源汽车动力总成自动化车间建设项目（以下简称动力总成项目）拟新增年产 20 万套第三代电驱总成产品及 40 万套第三代电源总成产品产能，主要面向 B、C 级新能源汽车，预计毛利率区间为 23.86%-26.28%。截至 2023 年 9 月 30 日，发行人在 B、C 级新能源汽车领域获得部分驱动电机、电源系统定点，但更大功率驱动总成产品还未获得项目定点。发行人前次募投项目中，珠海生产基地技术改造及产能扩张项目拟形成 30 万台套驱动总成和 30 万台套电源总成产能，主要应用于 A0 级至 C 级新能源汽车；山东菏泽新能源汽车驱动系统产业园项目（二期）拟新增包括 20 万台套电源及电源总成产能，主要应用于 A00 级新能源汽车。报告期各期，发行人驱动总成毛利率为 5.09%、4.55%、3.69%和-0.87%。截至 2023 年 9 月 30 日，前次募投

项目实施进度为 53.32%。根据发行人测算，如前次及本次募投项目未产生净利润，用于偿付本次可转债本息和其他借款费用的偿债资金（即货币资金及可转换债券存续期间内产生的累计净利润）将可能出现缺口约 29,684.86 万元。

请发行人补充说明：（1）截至目前发行人单体类和总成类产品获取 B、C 级新能源车型定点订单的具体情况，发行人第三代驱动总成和第三代电源总成获取的各级车型定点订单和毛利率情况；（2）下游客户采购 B、C 级新能源车型驱动总成和电源总成产品的具体流程和验证条件，发行人客户验证进展；结合驱动总成和电源总成产品市场发展趋势、竞争格局、主要供应商和对应产品毛利率情况、发行人产品竞争优势等，进一步说明动力总成项目产品获取 B、C 级车型项目定点订单是否存在重大不确定性，本次募投项目实施是否存在重大不确定性，发行人在未取得目标客户定点订单的前提下实施本次募投项目是否合理、谨慎，相关产能是否存在闲置风险，项目效益测算是否谨慎合理；（3）前次募投项目的最新进展，结合报告期内发行人驱动总成产品主要客户、主要型号和毛利率情况、前次募投项目目标客户、截至目前在手订单及意向性合同等，说明在报告期内驱动总成产品微利甚至亏损情况下，继续实施前次及本次相关募投项目的必要性；前次募投项目能否通过升级改造生产第三代驱动总成和第三代电源总成产品；（4）结合前次及本次募投项目效益测算情况，进一步说明本次发行可转债是否存在无法偿付本息风险；（5）结合上述情况，进一步说明实施本次融资是否必要、审慎。

请发行人补充披露相关风险。

请保荐人核查并对本次募投项目实施是否必要、是否存在重大不确定性审慎发表意见。

【回复】

一、截至目前发行人单体类和总成类产品获取 B、C 级新能源车型定点订单的具体情况，发行人第三代驱动总成和第三代电源总成获取的各级车型定点订单和毛利率情况

（一）发行人主要产品矩阵及在不同车型上的应用

发行人主要产品包括总成类产品（驱动总成、电源总成）、单体类产品（驱

动电机、电机控制器、DC-DC 转换器、车载充电机），产品矩阵及在不同车型上的应用如下：

大类	具体产品	第一代	第二代	第三代	
				中低端	中高端
总成类	驱动总成	适用于 A 级及以下车型，不涉及 B 级及以上车型	已获部分 A 级及以下定点，部分量产	已获部分 A-B 级车型定点，部分量产	与目标客户进行需求沟通、方案论证，部分项目已完成首次验厂（质量体系审核）
	电源总成		已获部分 A00-B 级车型定点，部分量产	不涉及中低端/中高端的区分；目前，正在与目标客户进行需求沟通、方案论证，部分项目已完成首次验厂（质量体系审核），部分项目已获口头定点通知	
单体类	驱动电机	该产品不涉及按代划分；适用于 A00-C 各级车型；现阶段已有部分 B 级及以上实现量产			
	电机控制器	该产品不涉及按代划分；适用于 A00-C 各级车型；现阶段用于 A 级及以下车型，暂无 B 级及以上定点或订单			
	DC-DC 转换器 车载充电机	该产品不涉及按代划分；现阶段主要用于 A 级及以下车型			

注：除上表列示的产品外，发行人另有如电子油门踏板等产品，因产品销售占比较小，故不再进行单独列示；第一代产品，因客户车型仍在寿命周期内，持续销售中，仍需供货。

（二）公司已有生产基地及本募生产基地的产品定位

1、公司已有生产基地和建设中的生产基地情况

现阶段，公司有 2 个已建成的生产基地、1 个建设中的生产基地（即本募生产基地），具体为：

（1）位于山东省菏泽市牡丹区的生产基地（以下简称“菏泽基地”）。

（2）位于广东省珠海市高新区科技六路的生产基地（以下简称“高新基地”），由公司已有生产线及前募技改和购买的生产线构成。

（3）位于广东省珠海市高新区金鼎片区香山路北、金洲四路西侧的生产基地（以下简称“本募基地”），也是本次募投项目所在地。该基地生产大楼已封顶，但仍需消防、装修等工作完成后，才可完成产线的安装。

由于菏泽基地的产品主要用于 A00 级新能源车、特种车及场地车等，与其它两个基地产品定位区分度高，因此，不再赘述。

2、高新基地和本募基地驱动总成的产品定位

针对高新基地和本募基地驱动总成的产品定位，具体分析如下表所示：

驱动总成产品定位划分				
产品	第一代驱动总成	第二代驱动总成	第三代驱动总成	
			中低端	中高端
图片示例				
生产基地	高新基地	高新基地	高新基地	本募基地
电机方案	圆线电机	圆线电机	圆线/扁线电机	扁线电机
电控位置	电机上方	电机侧方	电机后方	电机后方
电控功率模块	IGBT 单管	IGBT 单管	IGBT 单管	SiC 单管或 SiC 与 IGBT 混合
散热方式	水冷	水冷	水冷	油冷
工作电压	400V	400V	400V	800V
系统峰值功率	150kW	150kW	160kW	160kW-240kW
系统峰值轮边扭矩	2700Nm	3000Nm	3800Nm	4000Nm
电驱最高效率	93%	93%	94%	大于等于 92%
CLTC 效率	86%	86%	89.5%	91%
电驱总重量	87kg	84kg	67kg	79kg（240kW 产品的质量）
功率密度	1.72kW/kg	1.79kW/kg	2.38kW/kg	3.04kW/kg
续航里程	15-30 万公里	15-30 万公里	15-30 万公里	大于等于 60 万公里
面向车型	A0 及 A 级	A0 及 A 级	A0 级、A 级、中低端 B、C 级	中高端 B、C 级
目标客户	公司已有客户	公司已有客户	公司已有客户	头部车企、大型车企等重点目标客户
适用项目	现有业务/前募	现有业务/前募	现有业务/前募	本募

根据上表所示，相较于高新基地产品，本募基地产品主要采用了扁线电机、SiC、油冷等技术方案，上述技术方案一方面是基于解决新能源汽车补能效率、里程焦虑问题，所采取高压充电方案，提高充电效率、缩短充电时间，相应地，驱动、电源等零部件需要能够适用于高压化的环境，构建高压化平台；另一方面是基于对降低材料成本、提高车辆空间使用效率的需求，各类零部件逐渐缩小体积和重量，向趋于集成化的方向发展。

相较于传统的圆线电机、IGBT、水冷方案，扁线电机、SiC、油冷能够更加适应高压化、集成化的需求，具体如下：

技术方案	优势及效果差异
扁线电机	<p>(1) 能量转换效率更高：扁线之间的间隙更小，避免了圆线之间的不规则缝隙，槽满率更高，使相同功率下需要的铜线更短，内阻降低、发热减少，能量损耗更低，在相同功率需求下能够进一步减少铜的用量</p> <p>(2) 电机体积更小、功率密度更高：因槽满率更高（即同样空间内可填充的铜更多），在相同功率需求下，电机的体积可进一步减小；在相同的体积下，也具有更高的输出功率</p> <p>(3) 电机散热性更好：铜线之间空隙更少、接触面积更大，散热和热传导更好，有助于整车实现更好的加速性能</p> <p>(4) 整车噪音更低：扁线电机导线的应力、刚性较大，对噪声有抑制作用，使整车更加安静</p>
SiC	<p>(1) 耐高压：能够承受更大的电流和电压，且产品尺寸更小，节省空间设计、降低材料消耗，提高功率密度</p> <p>(2) 耐高温：更高的热导率，更加适应高温的工作环境，散热需求更低</p> <p>(3) 耐高频：关断过程中不存在电流拖尾现象，能够适用于更高频、更快的开关速度</p>
油冷	<p>(1) 绝缘性能更好：不导磁、不导电，不会导致电机短路</p> <p>(2) 散热效率更高：冷却油可以直接接触电机内部组件，深入定子、转子内部进行热交换，提高散热效率</p> <p>(3) 使电机体积、重量更小：不需要冷却水道，进一步降低电机的体积和重量</p> <p>(4) 使电机使用寿命更长：油相对于水不易含有杂质或腐蚀性物质，对电机系统的腐蚀性小，电机使用寿命更长</p>

3、高新基地和本募基地电源总成的产品定位

针对高新基地和本募基地电源总成的产品定位，具体分析如下表所示：

电源总成产品定位划分			
产品	第一代电源总成	第二代电源总成	第三代电源总成
图片示例			
生产基地	高新基地	高新基地	本募基地
散热水道	平面水道	立体水道	立体水道
功率器件	IGBT+MOS	IGBT+MOS	IGBT+MOS+SiC
OBC 功率	双向 6.6kW	双向 6.6kW	双向 6.6kW
DC-DC 功率	2.5kW	3kW	3kW
机芯功率密度	2.6kW/升	3.1kW/升	4.5kW/升
工作电压	400V	400V	400V/800V
OBC 充电效率	94.3%	95.2%	95.5%

电源总成产品定位划分			
产品	第一代电源总成	第二代电源总成	第三代电源总成
单机重量	7kg	6kg	5kg
适用项目	现有业务/前募	现有业务/前募	本募

4、由高新基地和本募基地驱动总成和电源总成的产品定位表可见：

(1) 系统峰值功率定位。高新基地系统峰值功率定位为小于或等于 160kW，本募基地系统峰值功率定位为 160kW-240kW，属于高功率，产品已经研发成功。

(2) 产品定位区别明显。一方面，高新基地的产品定位为 A0 级、A 级和中低端 B、C 级驱动总成、第二代电源总成，产品已经实现量产或定点；另一方面，本募基地产品定位为中高端 B、C 级驱动总成、第三代电源总成，产品已经研发成功，现阶段正与目标客户就具体需求、产品方案、技术方案等进行沟通、论证，部分项目已完成定点前首次验厂（质量体系审核），部分项目已获口头定点通知，待本募生产基地及产线建设完成后，发行人将具备实现更多项目定点、验厂通过、批量生产及创造收入的条件。

(3) 产品性能定位区别明显。高新生产基地与本募生产基地产品性能区分明显，主要体现在电控功率模块、散热方式、工作电压、功率密度、续航寿命、电源功率器件等指标上，差异较大。

(4) 产线兼容性区别。高新生产基地的生产线，因其自动化水平原因，不具有向上兼容性，无法生产本募基地的产品，但本募基地产品的生产线可以生产高新基地的产品，具有向下兼容性，若是向下生产产品，因产线自动化水平高，在节省人力成本的同时，可以提高生产效能，降低单位产品成本。

(5) 本募生产线。现阶段发行人与本次募投项目产品相近的基于 SiC 器件的兼容 800V 平台的 6.6kW、11kW 大功率车载电源机芯已经研发完毕并量产、基于扁线电机技术的六合一电驱系统已经完成开发并在部分车型上应用，具有超高集成度的七合一电驱动系统已经完成装车验证，具备与本募产品相关的如扁线、油冷、SiC 等技术研发和应用能力。同时，本次募投项目产品是对上述相关单项技术成果的平台化集成升级产品，本募生产线产品已经研发成功、具备小批量生产的能力，如第三代 6.6kW 电源总成，现阶段已完成产品平台开发，满足自动化制造的要求，并且在前期客户验证过程中，发行人已利用现有产线制作了部分产

品小样送交客户审核，并获得客户认可，推动验证流程的继续开展。

但由于生产大楼尚未装修完成（2023年11月20日已经完成封顶，预计2024年9月底前完成装修、验收），无法安装生产线、满足主机厂订单量产的要求，进而导致现阶段本募产品大部分项目未实现定点，无法量产及产生收入。

综上，发行人本次募投项目产品已经研发成功，发行人具备小批量生产本次募投项目产品的能力，且部分项目已完成定点前首次验厂（质量体系审核），部分项目已获口头定点通知，获得客户的初步验证认可。

（三）定点订单情况

1、高新基地定点订单情况

相较于发行人现有产品及前次募投项目产品，本次募投项目产品针对头部车企、大型车企等重点目标客户的B、C级新能源车型产品需求，产品在技术方案、总体性能等方面较发行人现有产品具有明显优势。发行人动力总成产品情况对比如上表所示。

截至2024年3月31日，发行人单体类和总成类产品获取B、C级新能源车型定点订单（包括在手订单和意向性订单）（160kW以下）情况如下：

客户	产品	是否定点	在手和意向性订单金额（亿元）
客户1	电机	是	0.14
客户2	驱动总成（六合一）	是	2.80
客户3	驱动总成（六合一）	是	1.45
客户4	电源总成（三合一）	是	0.52
客户5	电源总成（三合一）	是	0.01
客户6	电源总成（三合一）	是	0.37
合计	-	-	5.28

注：上表中意向性订单指发行人已完成该产品的前期验证程序，能够实施量产，但因部分客户下订单周期相对较短，发行人根据与客户初步沟通情况所预计的未来一年内能够实现销售金额，下同。

经初步统计，截至2024年3月31日，上述在手及意向性订单对应的产品数量为9.32万台套。

截至2024年3月31日，发行人第三代驱动总成和第三代电源总成获取的各

级车型定点订单（包括在手订单和意向性订单）情况如下：

车型	客户	产品	是否定点	在手和意向订单金额（亿元）
B 级及以上	客户 2	驱动总成（六合一）	是	2.80
	客户 3	驱动总成（六合一）	是	1.45
	B 级及以上第三代驱动总成及电源总成订单金额合计			4.25
A 级及以下	客户 2	驱动总成（三合一）	是	0.48
	客户 7	驱动总成（五合一）	是	1.97
	客户 3	驱动总成（六合一）	是	0.54
	客户 8	驱动总成（七合一）	是	-
	A 级及以下第三代驱动总成及电源总成订单金额合计			2.99

需要说明的是，上表中列示的 B 级及以上第三代驱动总成产品，系发行人第三代驱动总成产品中的 A0 级、A 级和中低端 B、C 级和第二代电源总成产品，不属于本次募投项目对应的产品。

2、本募基地订单市场开拓情况

本次募投项目产品面向中高端重点客户 B、C 级新能源车型产品需求（功率为 160kW-240kW）；头部车企、大型车企对于中高端 B、C 级新能源车型产品，一般采取更加严格的核验流程，结合供应商产线自动化水平、质量管理体系等多方面因素综合考虑，由于本募生产大楼尚未装修建成，发行人无法建成相应的自动化产线等生产环境，导致难以满足整车厂定点审核的要求，因此，现阶段大部分项目尚未实现定点。

对此，发行人一方面加快推动本次募投建设，搭建符合目标客户对于中高端 B、C 级新能源车型产品需求的产线和生产环境；另一方面积极与客户开展沟通、加深合作，争取尽早获取更多定点，并在本次募投项目产线建成后尽早获取量产订单，定点进展具体如下：

客户名称	客户类型	合作产品类型	启动时间	市场开拓进展	预计获取定点时间
客户 9	新客户	电源总成（二合一）	2022 年 12 月	已完成定点前首次验厂（质量体系审核）、产品方案、报价，等待客户定点通知	2024 年 8 月底前
客户 10	原有客户	驱动总成（六合一）	2023 年 8 月	已完成定点前首次验厂（质量体系审核）、产品方案、报价，等待客户定点通知	2024 年 9 月底前

客户名称	客户类型	合作产品类型	启动时间	市场开拓进展	预计获取定点时间
客户 11	原有客户	电源总成（三合一）	2023 年 10 月	已获口头定点通知（定点函正在履行审程序）	2024 年 3 月（实际收到口头定点通知时间）
		驱动总成（六合一）	2024 年 1 月	沟通产品需求	2024 年 12 月底前
客户 12	新客户	电源总成（三合一）	2022 年 10 月	准备进行定点前首次验厂（质量体系审核）	-
		驱动总成（七合一）	2023 年 3 月	准备进行定点前首次验厂（质量体系审核）	2024 年 10 月底前
客户 13	新客户	电源总成（三合一）	2023 年 10 月	沟通技术执行方案	2024 年 12 月底前
客户 1	原有客户	电源总成（二合一）	2023 年 5 月	沟通技术执行方案	-
客户 14	新客户	电源总成（二合一）	2022 年 6 月	已完成定点前首次验厂（质量体系审核）、产品方案、报价，等待客户定点通知	2024 年 12 月底前
客户 15	原有客户	电源总成（三合一）	2023 年 12 月	已完成定点前首次验厂（质量体系审核）、产品方案、报价，等待客户定点通知	2024 年 6 月（实际收到口头定点通知时间）
		电源总成（三合一）	2023 年 12 月	已完成定点前首次验厂（质量体系审核）、产品方案、报价，等待客户定点通知	2024 年 9 月底前
客户 16	新客户	驱动总成	2023 年 11 月	沟通产品需求	-
		电源总成（三合一）	2023 年 11 月	已完成定点前首次验厂（质量体系审核）、产品方案、报价，等待客户定点通知	2024 年 9 月底前
客户 17	新客户	电源总成（三合一）	2023 年 4 月	沟通技术执行方案	-
客户 18	新客户	电源总成（三合一）	2023 年 4 月	沟通产品需求	-
客户 19	新客户	电源总成（三合一）	2023 年 4 月	沟通产品需求	-
客户 20	新客户	电源总成（三合一）	2022 年 5 月	准备进行体系审核	-
客户 21	新客户	电源总成（二合一）	2024 年 4 月	沟通产品需求	-
客户 22	原有客户	电源总成（二合一）	2024 年 4 月	沟通技术执行方案	-

注 1：上表列示的“预计获取定点时间”，指发行人经与整车厂沟通获知的、整车厂根据自身排产计划所预计的对供应商定点的时间，可能与实际定点时间存在差异。

注 2：部分整车厂因排产计划尚未确定或调整等原因，未提供预计的定点时间。

根据上表数据，发行人针对重点目标客户，已开展如沟通产品、技术方案等工作；部分项目已完成定点前首次验厂（质量体系审核），并等待客户定点通知；部分项目已获取客户口头定点通知。

未来阶段，随着本次募投建设的完成，发行人将具备自动化产线，为后续其他项目获取定点、通过量产前验厂、最终实现量产等奠定基础。由于客户需求、核验流程等存在差异，核验时间长短存在一定程度的弹性，因此，现阶段在与客

户开展沟通的同时，有必要尽快实施并完成本次募投项目建设，以尽早满足目标客户关于产线、生产条件等方面的要求。

（四）第三代动力总成产品毛利率情况

根据发行人 2023 年及 2024 年一季度销售情况初步统计，2023 年及 2024 年一季度，发行人第三代驱动总成和第三代电源总成产品销售毛利率情况如下：

时间	收入（万元）	占 2023 年第三代产品收入比例	毛利率
2023 年一季度	13.87	0.03%	22.54%
2023 年二季度	9,583.64	23.06%	-8.12%
2023 年三季度	13,885.26	33.41%	4.59%
2023 年四季度	18,080.58	43.50%	9.55%
2023 年度合计	41,563.36	100.00%	3.82%
2024 年一季度	6,176.78	-	2.27%

根据上述数据显示，2023 年，受前期尤其是 2023 年上半年高价库存消化、针对重点客户开拓市场、采取销售折让等策略的影响，发行人第三代驱动总成和第三代电源总成产品的总体销售毛利率为 3.82%。

2023 年第一季度因第三代动力总成产品销量及销售金额极少，毛利率不具有可比性；2023 年第二季度，受如高价库存尚未消化完毕等因素影响，发行人该类产品毛利率为-8.12%。随着发行人内部降本增效、成本传导等改善措施的持续开展，第三代动力总成产品毛利率水平亦逐渐获得改善，2023 年第三季度、第四季度单季毛利率分别达到 4.56%、9.55%，持续快速增长，其中部分产品毛利率水平明显提高，列举如下：

季度	型号	占当季度第三代动力总成销售收入比例	单季度毛利率
第三季度	DA100B	32.63%	9.83%
	DA12F	47.57%	8.04%
	DA12H	2.15%	14.07%
第四季度	DA100B	51.27%	9.23%
	DA12G	13.32%	19.17%
	DA12H	14.57%	18.38%

同时，考虑到 2023 年第一季度第三代产品收入较少，不具有可比性，与收入

规模相对接近的 2023 年第二季度相比，2024 年第一季度收入虽仅为 2023 年第二季度收入的 64.45%，但毛利率已提高 10.39%。在未达到相应收入规模的情况下，第三代产品的毛利率水平已获得较为明显的改善。因此，发行人内部降本增效、成本传导等改善措施已获得一定成效。通过加快建设本次募投项目，获得更多 B、C 级车型定点和订单，提高毛利率更高的第三代产品的生产销售比重，发行人毛利率有望获得进一步提高及改善。

未来阶段，随着发行人产品质量、产品档次的不断提升及单位产品成本的持续降低，第三代动力总成产品毛利率有望进一步获得改善。

二、下游客户采购 B、C 级新能源车型驱动总成和电源总成产品的具体流程和验证条件，发行人客户验证进展；结合驱动总成和电源总成产品市场发展趋势、竞争格局、主要供应商和对应产品毛利率情况、发行人产品竞争优势等，进一步说明动力总成项目产品获取 B、C 级车型项目定点订单是否存在重大不确定性，本次募投项目实施是否存在重大不确定性，发行人在未取得目标客户定点订单的前提下实施本次募投项目是否合理、谨慎，相关产能是否存在闲置风险，项目效益测算是否谨慎合理

（一）下游客户采购 B、C 级新能源车型驱动总成和电源总成产品的具体流程和验证条件，发行人客户验证进展

1、采购具体流程和验证条件

结合发行人与下游客户沟通情况及自身销售管理实践，一般情况下，下游客户采购 B、C 级新能源车型驱动总成和电源总成产品的具体流程和验证条件如下：

（1）从信息输入和管理到量产的具体流程

流程名称	具体工作	一般耗时（天）
信息输入和管理	通过各途径获取信息，并对信息进行确认，确认有用信息，形成线索	前期工作，不涉及耗时
管理线索	针对线索，与客户进行有重点的沟通，发掘客户项目意向，对于项目意向的线索形成机会点	前期工作，不涉及耗时
机会点初评会	与客户多维度（研发、采购等）沟通，了解项目相关信息，内部进行机会点初评会	3-5
新项目评估会	内部进行新项目评估会，在内部正式发起新项目评估流程	1-3

流程名称	具体工作	一般耗时（天）
标前引导	与客户开展深入交流，充分了解客户项目需求，同时充分展示我司优势，增加获取项目成功率 头部车企或大型车企对于 B、C 级车型产品，往往已制定较为明确的技术方案，很少受供应商影响，因此需要供应商具有较强的执行能力，对供应商在产品的设计、样品制作、量产设备精度、质量标准体系具有更高的要求	15-50
获取客户产品需求	获取客户正式的项目需求	与标前引导同时进行
客户需求交流、沟通产品方案与方案确认	根据客户的项目需求，与客户进行交流，确认客户的关注点，与客户沟通产品方案，制定完全符合客户要求的解决方案	与标前引导同时进行
沟通具体技术执行方案、锁定解决方案、提交正式技术评审文件	沟通具体的技术执行方案，锁定项目解决方案，并内部确定技术评审文件后，输出给客户 除基本审核外，部分头部车企或大型车企对于 B、C 级车型产品，会开展专项审核（如 POT 即潜在供应商审核），并采取更加严格的专项标准（如 VDA6.3 等）；同时，部分整车厂会要求供应商送小样产品，以进行前期性能测试	20-40
立项通过	完成内部立项，产品经理、项目经理根据客户需求开展工作	1-3
质量体系审核（首次验厂）	客户对发行人进行质量体系相关内容审核，审核通过可进入客户供应商体系	2-3（仅为审核时间，需要前期进行准备，以达到审核通过的条件）
锁定价格	锁定最终产品价格	3-5
客户定点	客户发出定点函，确认获取项目，并准备启动送样等工作	1
组织项目启动会	发行人内部开展项目启动会，组建项目团队开展工作 在产品开发前，部分头部车企或大型车企对于 B、C 级车型产品，会进行开发前专项的开发质量能力审核	3-5
产品送样-A 样	根据客户需求送样，包含 A 样（即原始样件）样品和相关资料，通过客户处试验测试 在送样阶段（包括 A 样、B 样、C 样阶段），部分头部车企或大型车企对于 B、C 级车型产品，PV（即产品验证）实验阶段的项目更多、更加全面、测试周期更长	30-60
产品送样-B 样	根据客户需求送样，B/OTS 样品（即改进样件）和相关资料，通过客户处试验测试	30-60
产品送样-C 样	根据客户需求送样，C 样样品（即小批量试制样件）和相关资料，通过客户处试验测试	60-100
项目交流	与客户保持沟通，满足客户需求	不涉及耗时
监控项目	内部对项目进度、客户满意度进行监控，对问题进行改善	不涉及耗时

流程名称	具体工作	一般耗时（天）
量产前审核 (第二次验厂)	客户在量产前对发行人进行审核，主要针对产线、生产能力等的审核 部分头部车企或大型车企对于 B、C 级车型产品，会执行更加严格的量产前审核标准；或要求具备多条自动化生产专线、产线自动化程度达到一定水平（如 90% 以上）等	2-3（仅为审核时间，需要前期进行准备，以达到审核通过的条件）
量产	项目量产，完成项目	1-3
总体时间		172-341

上表所列示的一般耗时，仅为符合客户需求情况下所预估的按一般流程执行的正常完成时间，如某一环节流程未能达到客户要求标准、需要整改，或客户存在其他个性化需求、存在其他单独的核验程序，则可能需消耗更长的时间，且前期整改时间具有不确定性，期间长短弹性较大。

同时，不同整车厂基于自身情况，对于客户验证审核的要求亦可能存在差异，如部分客户可在既有产线升级改造的基础上配合进行验厂，无需以新产线全部建成为定点的前提，加快定点流程进度；或可在以往合作的基础上，进一步简化定点审核流程，如结合整车厂采购验证流程的一般惯例，针对前期已经开展合作并获取定点的客户，如拟就新车型再次开展合作，则在获取前次定点的一段期间内无需再进行质量体系审核，且其他验证流程也有望在双方前期合作的基础上进一步加快进度。

（2）从定点、量产到确认收入需要的时间

整车厂根据某款车型量产、销售情况及市场反响情况确定公司的订单数量及订单交付时间，但不同整车厂差异较大，进而导致公司产品从定点到确认收入所需时间差异比较大。

例如，发行人 2023 年投入量产的五菱驱动总成产品，自定点到量产实现收入，耗时 181 天；而同年投入量产的东风驱动总成产品，自定点到量产实现收入，则耗时 296 天。

（3）验证条件

结合发行人与下游客户沟通情况，通过下游客户验证一般需满足以下方面的条件，不同整车厂、不同产品项目之间可能存在一定差异：

①产品质量方面，具备整车厂要求的各项质量认证标准、体系，通过整车厂验收；

②技术方案方面，产品技术指标、问题解决方案符合整车厂的个性化要求，并通过核验；

③商务方面，如产品价格、售后服务等满足整车厂的需求；

④生产条件方面，如应具备相应标准的产线（部分整车厂要求配置专用产线，如部分大型整车厂要求需配置多条自动化生产专线、产线自动化程度达到一定标准）、具备相应的产能，具有保供应能力。

2、发行人客户验证进展

截至本回复出具之日，发行人就本次募投相关 B、C 级新能源车型产品已经与目标客户开展如沟通客户需求，并就产品方案、技术方案等进行讨论、论证和分析等工作，部分项目已通过定点前验厂、等待客户定点，部分项目已获口头定点通知，取得较大进展。具体详见本问题回复“一、截至目前发行人单体类和总成类产品获取 B、C 级新能源车型定点订单的具体情况，发行人第三代驱动总成和第三代电源总成获取的各级车型定点订单和毛利率情况”之“（三）定点订单情况”之“2、本募基地订单市场开拓情况”。

（二）结合驱动总成和电源总成产品市场发展趋势、竞争格局、主要供应商和对应产品毛利率情况、发行人产品竞争优势等，进一步说明动力总成项目产品获取 B、C 级车型项目定点订单是否存在重大不确定性，本次募投项目实施是否存在重大不确定性，发行人在未取得目标客户定点订单的前提下实施本次募投项目是否合理、谨慎，相关产能是否存在闲置风险，项目效益测算是否谨慎合理

1、市场发展趋势、竞争格局

（1）市场发展趋势

①现阶段 B、C 级新能源汽车销量迅速增长

根据中国汽车工业协会统计，2023 年，我国新能源汽车产销量分别为 958.7 万辆和 949.5 万辆，同比分别增长 35.8% 和 37.9%，继续保持增长态势。其中，B、C 级新能源汽车销量分别达到 233.7 万辆、116.0 万辆，同比增长 56.5%、

73.2%。2024年1-4月，我国新能源汽车产销量分别为298.5万辆和294万辆，同比分别增长30.3%和32.3%，继续保持增长态势。其中，B、C级新能源汽车销量分别达到90.2万辆、39.8万辆，同比增长51.1%、69.7%。具体如下：

时间段	车型	A级	B级	C级
2023年	新能源汽车	45.5%	56.5%	73.2%
	燃油车	0.1%	-2.2%	17.3%
2024年1-4月	新能源汽车	9.9%	51.1%	69.7%
	燃油车	3.2%	5.5%	-12.6%

数据来源：中国汽车工业协会。

由上表可见，B、C级新能源汽车销量的快速增长，一方面反映了在技术发展、消费升级的背景下，新能源汽车呈现出更多的中高端需求，B、C级新能源汽车销量增长率均高于A级新能源汽车销量增长率；另一方面也体现出在节能、环保、降本等消费观念逐渐转变的情况下，高端车型市场中新能源汽车对传统燃油车的替代效应愈加明显，2023年B、C级燃油车销量增幅仅为-2.2%、17.3%，2024年1-4月仅为5.5%、-12.6%，远低于新能源汽车对应车型的增长速度。未来阶段，随着新能源汽车技术、产品的不断进步，B、C级新能源汽车的需求也有望持续提升。

②集成化已成为新能源汽车零部件的主要发展方向

出于提高性能、降低成本的考虑，新能源汽车在轻量化、优化空间布局等方面性能指标的要求越来越高，因此，集成化产品成为新能源汽车动力系统产品的发展趋势，且集成化程度不断提升。在上述趋势下，集成类产品的市场渗透率也不断提高。根据NE时代数据显示，2023年我国新能源乘用车电机累计搭载量为833.0万套，同比增长44.1%；新能源乘用车三合一及多合一电驱动系统搭载量为545.4万套，同比增长50.8%。

同时，根据已披露的公开研究数据，2025年我国新能源汽车驱动总成市场容量区间预计将达到728-1,333亿元，电源总成市场容量区间预计将达到202-468亿元，总体已达到千亿级市场。未来阶段随着我国新能源汽车销量的持续增加，驱动总成和电源总成产品市场份额有望进一步提高。具体如下：

产品类型	统计口径	2025 年预计市场空间（亿元）
驱动总成	东吴证券研究所	780
	信达证券研发中心	728
	招商银行研究院	780
	中信证券研究部	1,333
电源总成	东吴证券研究所	202
	信达证券研发中心	381
	招商银行研究院	251
	中信证券研究部	468

注 1：东吴证券研究所数据详见《新能源汽车电驱动行业深度报告：群雄逐鹿，千亿电驱动市场谁主沉浮》；

注 2：信达证券研发中心数据详见《电驱动行业深度报告：千亿赛道再塑格局，第三方龙头有望受益》；

注 3：招商银行研究院数据详见《新能源汽车之电驱动系统篇——产业链重构，千亿赛道群雄逐鹿》；

注 4：中信证券研究部数据详见《聚焦 3000 亿市场：技术迭代推动降本增效——新能源汽车行业电驱动行业系列专题（一）》。

（2）竞争格局

①第三方独立供应商销量迅速增长，且市场份额增加、销量增幅较快

整车厂一般对驱动、电源等产品采取自供或向第三方独立供应商采购两种模式。现阶段，除比亚迪、特斯拉等少数大型车企和蔚来等少数造车新势力企业采取以自供为主的模式外，其他车企仍主要采取向第三方独立供应商采购的模式。

近年来，随着新能源汽车销量的持续增加，自供车企基于保障供应链稳定的考虑，也已经逐渐向第三方独立供应商开放市场，实现两个独立的供应链体系同时提供动力总成产品，防止只有一条供应链容易被“卡脖子”的情况，达到提高供应链安全性和可靠性的目的。根据公开信息查询，电源生产企业如欣锐科技已成为比亚迪供应商，并于 2021 年进入比亚迪 DM-i 混动乘用车供应体系；驱动生产企业如精进电动、信质集团已经与比亚迪开展对接合作。未来阶段，随着自供车企更多新车型的上市，以及整车销量的持续增加，其出于自身供应链和产品质量稳定的需求，将会向包括发行人在内的第三方独立供应商开放更多的市场空间，并开展深度合作。

根据 NE 时代统计，在 2023 年我国新能源汽车电驱动系统市场份额前 10 名的企业中，共有 3 家自供型企业、7 家第三方独立供应商。在市场份额方面，受

比亚迪、特斯拉销量的影响，自供型企业市场份额占前 10 名企业市场份额总额的 58.90%；第三方独立供应商市场份额占前 10 名企业市场份额总额的 41.10%，较上年增长 3.90%。在产品销量方面，2023 年前 10 名中的第三方独立供应商当年销量合计 176.67 万台，较 2022 年增长 70.99%，增幅超过自供型企业 25.92%。

②第三方独立供应商逐步加强对如高压平台、中高端 B、C 级车等相关产品的布局

结合公开信息查询，针对如高压平台、中高端 B、C 级车等与本次募投项目产品相似或相近产品，现阶段第三方独立供应商也逐渐加强布局，与下游车企开展合作，具体如下：

厂商名称	产品类型	具体内容
威迈斯	电源	800V 车载集成电源产品已获得小鹏汽车、理想汽车、岚图汽车等客户的定点
欣锐科技	电源	已获得吉利和沃尔沃汽车共享平台 PMA 项目（吉利计划基于该平台架构推出 10 余款新车）的 11KW 车载电源集成产品的供货权
汇川技术	驱动	20,000 转高功率密度动力总成（根据企业网站信息记载，可适用于 B、C 级新能源汽车）开始批量交付
华为	驱动	与阿维塔合作，通过 DriveONE 动力域全栈高压解决方案，打造阿维塔电动轿跑 SUV（阿维塔 11，中大型 SUV）的 750V 高压平台，其中包括电驱动系统
精进电动	驱动	已获得北美主要整车厂之一的产品量产项目定点，产品将配套客户在北美、欧洲和亚太地区的豪华车型和其他纯电动车型
大洋电机	驱动	油冷/水冷扁线永磁电机、扁线异步电机、碳化硅器件与 800V 电压平台、高等级电磁兼容、功能安全与网络安全等核心技术在量产产品中获得应用，并取得吉利、奇瑞、东风、长安、北汽等国内多家整车客户新能源汽车量产产品定点

综上，在我国新能源汽车销量持续增长的背景下，包括发行人在内的第三方独立供应商凭借自身的专业化优势、技术研发优势、规模优势和产品迭代反应速度，产品销量有望保持快速增长，市场份额预计将持续增加；同时，现阶段针对如高压平台、中高端 B、C 级车等与本次募投项目产品相似或相近产品，第三方独立供应商已经逐渐加强布局，与下游车企开展合作。

2、主要供应商和对应产品毛利率情况

根据公开信息查询，已披露可查询到的驱动总成、电源总成主要供应商及毛利率情况如下：

企业名称	产品	时间口径	毛利率
大洋电机	新能源车动力总成系统	2023 年	11.80%
汇川技术	新能源汽车&轨道交通类	2023 年	18.87%
精进电动	新能源汽车电机驱动系统	2023 年	-8.14%
欣锐科技	车载电源集成产品	2023 年	4.90%
威迈斯	车载电源集成产品	2023 年	18.83%
富特科技	车载高压电源系统	2023 年 1-6 月	27.96%

3、发行人的竞争优势

发行人自成立以来，持续专注于新能源汽车动力系统零部件的研究。

(1) 产品性能及质量方面，发行人“集成芯”驱动总成（三合一）结合发行人第三代电源总成（三合一），可以灵活实现各种规格型号的六合一及多合一组合，减小动力系统前舱空间需求，降低成本。以中高功率驱动总成产品为例，参考市场同类产品已公开披露的可比参数信息，发行人产品与市场同类产品主要可比参数如下：

项目	英搏尔	精进电动	汇川技术	大洋电机 (上海电驱动)
系统峰值功率/kW	240	200	200/250	160
系统峰值轮边扭矩/Nm	4,000	4,000	4,000/5,000	3,500
电机最高转速/rpm	16,000	16,000	20,000	16,000

注：市场同类产品数据摘自同行业公司网站披露的产品数据，不排除因产品具体规格差异、产品换代升级或同行业公司网站数据长期未更新等因素，而导致上表数据信息与实际情况存在差异的可能。

根据上述公开数据及发行人产品参数，相较于市场已披露的同类产品，发行人产品在性能等方面具备优势。同时，相较于发行人以往产品，本次募投项目驱动总成产品功率密度增加近 30%，续航寿命增加 1 倍以上，产品性能获得明显提高；

(2) 在技术研发方面，发行人已具备“电机、电控、减速箱、OBC、DC-DC 及 PDU 多合一集成技术”“电机、电控及减速箱高度集成一体化设计技术”等总成类产品相关的核心技术，实现在机械结构、电子电力等多层高度的集成化设计；

(3) 在平台化建设方面，发行人开发的 A0 级-C 级的 160kW 以下功率驱动

总成产品已经成功实现平台化建设，能够大幅提升生产效率、实现不同客户所需产能的灵活调配和快速交付，为本次募投项目实施平台化生产提供技术支持；

(4) 在市场客户储备方面，发行人在乘用车领域，拥有上汽、吉利、奇瑞、长安、长城、东风、江淮、小鹏等车企客户，已成为众多主流新能源汽车品牌的总成级产品供应商，并正在与国内其他头部车企、大型车企开展深度合作；

(5) 在人才管理团队方面，发行人持续加大人才引进培养力度，并已形成具有一定研发及技术实力的专业团队。

基于上述优势，通过不断加强产品研发、提高产品质量、开拓市场客户，发行人市场表现持续向好。根据 NE 时代数据显示，2023 年 9 月，发行人多合一动力总成装机量位居行业第 4 位，市场份额为 3.4%；2023 年全年，发行人车载充电机（OBC）装机量位居独立第三方供应商第 3 位，市场份额为 6.5%。

4、动力总成项目产品获取 B、C 级车型项目定点订单是否存在重大不确定性，本次募投项目实施是否存在重大不确定性

(1) 新能源汽车动力系统零部件产品呈现集成化的发展趋势，第三方独立供应商市场份额不断增加，总成类产品需求将逐渐释放

根据行业数据显示，现阶段新能源汽车中高端总体需求持续增长，且新能源汽车在中高端汽车市场中对传统燃油车的替代效应愈加显著，B、C 级新能源汽车有望获得更大的市场空间。同时，在提高空间利用效率、节约成本等需求的推动下，驱动、电源等新能源汽车核心零部件逐渐向集成化的趋势发展，并带动产品、技术向集成化方向的进步。

此外，在我国新能源汽车销量持续增长的背景下，对驱动总成、电源总成等集成类产品的需求也将持续增加。头部车企整车销量较大，相应对零部件的需求较多，原有自供体系难以满足日益增长的动力系统产品需要，基于对自身供应链稳定性、零部件质量可靠性的要求，有必要向专业的第三方独立供应商开放市场，引入第三方企业作为供应商，保障生产供应的稳定；对于其他一般车企而言，整车销量有限，自建驱动或电源产品产线将进一步增加成本、占用资金，且难以形成规模效应，相较于自供，向第三方供应商外购的总体成本更低。而第三方独立供应商依托既有的研发、生产优势和对产品迭代升级的快速反应能力，有能力以

更低的成本满足整车厂关于规模量产、专项产品开发和快速迭代升级的需求。因此，整车厂向第三方独立供应商市场采购驱动、电源等核心零部件产品具有必要性；第三方独立供应商的市场份额也有望持续释放，保持增长态势。

因此，从行业发展趋势的角度，针对包括发行人在内的第三方独立供应商的 B、C 级新能源汽车动力总成的产品需求有望持续释放、保持增长态势。

(2) 发行人具备产品、技术等多方面优势资源，能够为获取 B、C 级车型产品市场订单提供支持

本次募投项目主要面向头部车企、大型车企等重点客户，结合发行人与该类客户的沟通接触情况，头部车企、大型车企对零部件供应商核验的标准较为严格，在产品质量把控、技术研发、产线等方面均作出了要求。就发行人而言，如前所述，发行人在产品性能及质量、技术研发、平台化建设、市场客户储备、人才管理团队等方面具备相应的优势，且上述优势已经在近期逐渐转化为发行人在电源、多合一动力总成产品市场的良好表现（如 2023 年 11 月 OBC 产品市场排名、2023 年 9 月多合一动力总成产品市场排名，详见本节回复内容之“3、发行人的竞争优势”部分），能够为本次募投项目按计划实施及获取 B、C 级车型产品订单提供相应的资源支持，满足重点客户的需求。

因此，从发行人自身优势的角度，发行人自身具备多方面优势，能够满足重点客户需要、获取市场订单提供支持，现阶段迫切需要通过开展本次募投项目，具备相应的规模化、自动化生产能力。

(3) 发行人已经与重点客户开展合作并取得进展，为后续获取订单创造条件

针对本次募投项目，考虑到整车厂验证流程较长、需要一定的期间并满足相应的标准，发行人在本次募投项目尚未建设完成前，即提前开展客户拓展活动，并加强如质量管理体系建设、技术研发等工作，以满足客户的核验标准。现阶段发行人已经针对本次募投项目产品开展市场开拓工作，截至本回复出具之日，上述市场工作已取得进展，发行人已有部分项目通过定点前验厂、等待客户定点通知，部分项目已获口头定点通知。

未来阶段，发行人将持续与上述客户加强合作，争取尽早获得量产订单，并积极开拓新的客户，或在现有客户的基础上拓展更多车型订单，为本次募投项目

提供持续且充足的订单来源。因此，从发行人市场客户的角度，发行人已经与重点客户开展市场拓展工作并取得进展，为后续获取订单奠定基础、创造条件。

(4) 现阶段发行人已研发出中高端 B、C 级总成类产品，具备相应的产品研发能力，并在获得目标客户初步认可的基础上，接下来将与其继续开展定点等深入合作，未来获得整车厂定点不存在重大不确定性、不存在实质性障碍

如前所述，现阶段发行人已结合头部车企、大型车企等重点目标客户的需求，研制出第三代中高端驱动总成、第三代电源总成等与该等客户需求相匹配的中高端 B、C 级总成类产品（即本次募投生产的产品），具备相应的产品研发能力；并结合客户的个性化需求，继续开展产品方案、技术执行方案等沟通与深入合作，获得客户口头定点通知或验厂通过。在已具备与重点目标客户需求相匹配的中高端 B、C 级总成类产品、在获得客户认可并继续开展深入合作的情况下，未来阶段随着本募产线的建设完成，本次募投项目获取客户定点不存在重大不确定性，不存在实质性障碍，具体分析如下：

①对于新客户而言，结合发行人历史客户开拓情况，对于已经开展如沟通产品方案、技术执行方案、送小样及通过首次验厂（质量体系审核）等定点前工作的客户，往往具有较高概率获得定点订单。以 2022 年发行人就驱动总成及电源总成已开展定点前沟通的项目（不含本募对应的项目）为例，截至 2024 年 4 月 1 日，该部分项目已获取定点情况如下：

项目	定点前沟通项目数	其中新客户项目数	已获取定点项目数	其中新客户项目数	总体定点成功率	新客户项目定点成功率
驱动总成	16	3	15	2	93.75%	66.67%
电源总成	33	9	31	8	93.94%	88.89%
合计	49	12	46	10	93.88%	83.33%

从上表可以看出，发行人具有新产品从产品方案、技术执行方案、送小样及通过首次验厂（质量体系审核）等定点前工作到客户定点的相关经验，从已有历史数据及新客户整体来看，本募新客户定点不存在重大不确定性、不存在实质性障碍。

②对于既有客户而言，发行人基于自身在技术、产品等多方面的优势，已经在前期与既有客户开展多款车型的合作，达成良好的合作基础，客户黏性较强，

与发行人继续开展合作的意愿较强。

③整车厂在前期合作之前，其内部对零部件厂商都有严格的论证和筛选程序和标准，被选中的零部件厂商的产品都满足未来进一步合作的要求，否则将无法开展前期工作。与此同时，无论是对新客户亦或既有客户，一旦开始合作，若整车厂随意更换供应商，则需要重新进行沟通、验证等程序，将严重影响其新款车型的上市进度。因此，相较于更换供应商，与已经开展合作的供应商继续开展沟通、调整和修改方案则更具有可行性，并能够节约时间成本。

因此，现阶段发行人已研发出中高端 B、C 级驱动总成、电源总成产品，具备相应的产品研发能力，并在获得目标客户初步认可的基础上与其继续开展深入合作。同时，根据整车厂采购核心零部件、遴选上游供应商的操作惯例及发行人与客户沟通情况，**对于部分大型车企、头部车企客户**，只有在具备相应产线的情况下，供应商方能够通过更多整车厂的核验并获取更多定点。鉴于此，建设自动化产线是最终获取定点及订单的核心条件，需要尽快完成本次募投项目建设，具备相应的产线条件，方能够最终获取定点、实现量产。可见，发行人本次募投项目获取客户定点不存在重大不确定性，不存在实质性障碍。

综上，随着 B、C 级新能源汽车销量的持续增长和行业的集成化趋势，对总成类产品的需求有望持续增长；发行人具备多方面优势，将为满足目标客户需求、为本次募投项目获取订单提供支持；发行人已针对重点客户开展市场开拓工作，为后续获取订单创造条件。因此，动力总成项目产品获取 B、C 级车型项目定点订单不存在重大不确定性，本次募投项目实施不存在重大不确定性。

5、发行人在未取得目标客户定点订单的前提下实施本次募投项目是否合理、谨慎，相关产能是否存在闲置风险，项目效益测算是否谨慎合理

(1) 发行人本次募投产品定点审核已取得较大进展，部分项目已取得定点

截至本回复出具之日，针对本次募投产品的定点审核工作已取得较大进展，部分项目已获口头定点通知；部分项目已完成定点前首次验厂（质量体系审核）、产品方案、报价等工作，等待客户定点通知，并预计在 2024 年下半年将陆续完成定点（具体进展详见本回复问题二“一、截至目前发行人单体类和总成类产品获取 B、C 级新能源车型定点订单的具体情况，发行人第三代驱动总成和第三代

电源总成获取的各级车型定点订单和毛利率情况”之“（三）定点订单情况”之“2、本募基地订单市场开拓情况”）。

因此，在目标客户定点已取得较大进展的情况下，实施本次募投项目具有必要性，为其他项目加快定点审核进展、投入量产并实现收入奠定基础。

（2）发行人现有产能利用率持续提高，现有产线设备逐渐难以满足日益增长的产品订单需求

2023年一季度，受特斯拉降价、燃油车去库存等阶段性因素影响，发行人产能利用率处于相对低位。但随着上述阶段性因素影响的逐渐消除，发行人产能利用率已逐渐获得修复，并呈现持续提高的趋势，具体如下：

时间段	2023年一季度	2023年二季度	2023年三季度	2023年四季度
产能利用率	72.41%	104.33%	140.62%	164.69%

2024年第一季度，受春节周期、一季度处于汽车行业相对销售淡季等因素影响，公司产能利用率较2023年第四季度有所下降，但同比显著高于2023年第一季度，达到91.92%。

根据以上数据，发行人2023年各季度产能利用率持续提高、2024年第一季度产能利用率同比明显提高，现有产线设备已经逐渐难以满足日益增长的产品订单需求。同时，即使前次募投项目提前建设完毕，产能仍低于订单需求，具体如下：

项目		2025年	2026年	2027年
我国新能源汽车销量预计（万辆）		1,300.00	1,600.00	1,840.00
A0级车型	整车预计总销量（万辆）	174.29	214.51	246.69
	发行人驱动总成配套量（万台套）	6.97	8.58	9.87
	发行人电源总成配套量（万台套）	8.71	10.73	12.33
A级车型	整车预计总销量（万辆）	475.23	584.90	672.63
	发行人驱动总成配套量（万台套）	19.01	23.40	26.91
	发行人电源总成配套量（万台套）	23.76	29.24	33.63
B级车型	整车预计总销量（万辆）	319.97	393.81	452.88
	发行人驱动总成配套量（万台套）	12.80	15.75	18.12
	发行人电源总成配套量（万台套）	16.00	19.69	22.64

项目		2025 年	2026 年	2027 年
C 级车型	整车预计总销量（万辆）	158.82	195.47	224.79
	发行人驱动总成配套量（万台套）	6.35	7.82	8.99
	发行人电源总成配套量（万台套）	7.94	9.77	11.24
发行人驱动总成产品预计配套量（万台套）		45.13	55.55	63.88
发行人电源总成产品预计配套量（万台套）		56.42	69.43	79.85
前募建成后发行人 A0 至 C 级车型产品总产能	驱动总成（万台套）	17.50	27.50	30.00
	电源总成（万台套）	17.50	27.50	30.00

注 1：根据前募项目实施安排及实施进度调整情况，假设前募项目于 2025 年底达产 75%、2026 年底达产 100%；

注 2：关于发行人电源类产品市场占有率，参考行业网站 NE 时代公布的 2023 年发行人电源产品市场占有率为 6.5%。同时，出于审慎考虑，向下取整按 5% 计算；

注 3：关于发行人驱动类产品市场占有率，因相关公开数据较少，参考近期研报中对发行人 A 级车及以上动力总成产品预测的市场占有率取值，假设 2025 年为 5.6%。同时，出于审慎考虑，向下取整按 4% 计算；

注 4：关于我国新能源汽车的销量，参考行业研究机构 IDC 对我国新能源汽车销量的预测，2025 年为 1,300 万辆，2026 年为 1,600 万辆；IDC 公布的我国新能源汽车销量复合增长率为 35.1%。出于审慎考虑，在计算 2027 年新能源汽车销量时，暂按照 15% 计算，预计为 1,840 万辆；

注 5：B 级、C 级及以上级别的车型乘用车在未来阶段的销量，参考中国汽车工业协会公布的 2023 年相关车型销量占我国新能源汽车销量的比例，乘以未来阶段我国新能源汽车预计销量。

经初步测算，即使不考虑本次募投项目产能、不考虑自动化产线等因素，前次募投项目建设完成后，发行人 2025 年、2026 年和 2027 年驱动总成、电源总成产能仍低于预计市场需求。因此，建设本次募投项目仍具有必要性、合理性。

未来阶段随着下游新能源汽车整车销售的继续放量，对于发行人产品的需求也将随之提高。因此，即使不考虑自动化等因素，也有必要通过建设本次募投项目，进一步补足产能和产线方面的短板，为发行人提高自身保供能力、扩大市场份额奠定基础。

(3) 结合下游客户对产品质量、保供应等方面的要求，实施本次项目、具备产线条件是获取量产订单的前置必要条件

根据发行人在日常经营中与下游客户的沟通情况，整车厂（尤其是头部车企、大型车企）出于对自身产品质量控制、原材料供应链稳定性的需求，对动力总成零部件生产企业的生产能力、保供应能力往往具有较高的要求。体现在生产设备方面，即要求上游零部件供应商已经具备规模化、自动化的产线设备，方能够开

展深度合作、提供订单需求；因此，对于发行人而言，实施本次募投项目是取得目标客户量产订单的前置必要条件。

同时，现阶段发行人已经与目标客户开展市场拓展、沟通论证、定点审核等工作。即使本次募投项目无法通过本次发行可转债获取资金，发行人也仍将通过其他方式自筹资金，并尽快完成项目建设、投入生产，但可能进一步增加发行人如利息支出等融资成本。以银行贷款为例，如发行人通过银行贷款融资，假设贷款期限与可转债存续期间相同（6年），按照全国银行间同业拆借中心于**2024年5月20日**公布的贷款市场报价利率（LPR）3.95%/年计算，贷款期间发行人需偿付利息共计1.94亿元，较全部不转股条件下的可转债利息费用支出（按**2024年**发行且评级为AA的可转债平均利率计算）增加1.36亿元。

（4）建设本次募投项目有助于维持发行人的市场地位、扩大发行人市场优势

如前所述，发行人在乘用车领域，拥有上汽、吉利、奇瑞、长安、长城、东风、江淮、小鹏等车企客户，并已成为众多主流新能源汽车品牌的总成级产品供应商；根据NE时代数据显示，2023年9月，发行人多合一动力总成装机量位居行业第4位；2023年**全年**，发行人OBC装机量位居行业独立第三方供应商第**3**位。

随着新能源汽车领域技术的不断进步，现阶段驱动总成、电源总成等产品正逐渐向高压化、集成化方向发展，800V平台、扁线电机、油冷、SiC等在驱动总成、电源总成产品的应用不断加深。对此，发行人不断加大研发投入，其中2023年研发累计投入14,564.93万元、占同期销售收入比例为7.42%，**2024年1-3月研发投入5,030.86万元、占同期销售收入比例为10.62%**，并且已研发出第三代中高端驱动总成、第三代电源总成产品。并且，根据同行业公司公开数据及发行人产品参数，相较于市场已披露的同类产品，发行人产品在性能等方面具备优势；相较于发行人以往产品，第三代中高端驱动总成产品功率密度增加近30%，续航里程增加1倍以上，产品性能获得明显改进。未来阶段，发行人也将紧随行业技术发展方向，继续加强研发，维持产品优势。

鉴于此，有必要通过实施本次募投项目，具备规模化、自动化的量产条件，并在具备量产条件的基础上获取客户订单、满足下游客户的需求，方能够继续将

产品研发成果转化为销售收入和市场份额，维持发行人的市场地位，扩大市场优势，并结合生产实际进一步改进产品、提高研发水平。否则，在行业技术进步、下游客户需求不断提高的情况下，发行人也将面临因生产设备不满足条件而导致的客户或订单流失、市场份额萎缩、无法适应行业技术发展甚至被淘汰的风险。

(5) 发行人现阶段正在积极与下游客户开展合作，争取尽早获取更多 B、C 级订单，同时本次募投项目产能亦具备向下兼容的能力，可在 B、C 级产品订单尚未放量情况下用于其他车型产品生产

一方面，发行人积极与下游整车厂相关客户开展合作，争取尽早完成下游客户的验证程序，并在具备规模化、自动化产线的前提下获取 B、C 级车型产品订单，为本次募投项目提供订单资源支持。另一方面，本次募投项目建设自动化产线具备向下级车型（如 A 级、A0 级）产品兼容的能力，如本次募投项目建设完成后 B、C 级车型产品量产订单未能如期放量，则产线设备可暂时先用于如 A 级、A0 级车型动力系统产品的生产，或利用其中部分设备生产毛利率相对较高的单体类产品（如电机控制器等），进一步消化产能，避免出现产能闲置的情况。

本次募投项目如暂用于其他车型动力系统产品的生产，新建厂房设备虽可能导致总体折旧等费用增加，但借助自动化产线设备，相关产品的生产效率和产量将进一步增加，并相应摊低单位产品分担的折旧等制造费用；同时，新产线对人工的需求减少，将有助于降低人工成本。具体如下：

①直接人工和折旧摊销费用总体降本对比

结合发行人前次募投项目及本次募投项目实施进度，在本次募投项目达产时，发行人前次募投项目“珠海生产基地技术改造及产能扩张项目”已经达产，即珠海生产基地已整体升级为“珠海生产基地技术改造及产能扩张项目”实施完成后的产线。鉴于此，将本次募投项目与前次募投项目达产 100% 次年产生的直接人工、折旧摊销费用进行对比，具体如下：

单位：万元

产品	项目	前次募投项目	本次募投项目
驱动总成	设计产能	30 万台套	20 万台套
	前募本募均满产时直接人工、折旧摊销	直接人工	2,182.50
		折旧摊销	2,159.02
		6,865.22	3,857.87

产品	项目		前次募投项目	本次募投项目
	前募本募均生 产 20 万台套 时直接人工、 折旧摊销	直接人工	4,576.81	2,182.50
		折旧摊销	2,571.91	2,159.02
		小计	7,148.72	4,341.52
		降本合计	2,807.20	
电源总成	设计产能		30 万台套	40 万台套
	前募本募均满 产时直接人 工、折旧摊销	直接人工	2,288.41	1,746.00
		折旧摊销	1,285.96	1,727.22
	前募本募均生 产 30 万台套 时直接人工、 折旧摊销	直接人工	2,288.41	1,309.50
		折旧摊销	1,285.96	1,295.41
		小计	3,574.36	2,604.91
	降本合计	969.45		

注 1：考虑到前次募投项目及本次募投项目产线设计产能不同，满产情况下的成本总额无法直接对比，为确保成本比较时所选取前提条件的一致性，均向下选取较低的产量（驱动总成 20 万台套、电源总成 30 万台套），比较较低产量情况下发生的直接人工及折旧摊销费用。
注 2：降本合计=向下选取较低产量情况下前募直接人工及折旧摊销-向下选取较低产量情况下本募直接人工及折旧摊销。

根据上表测算，在选取相同产量的情况下，相较于珠海生产基地产线，本次募投项目就驱动总成、电源总成产品可分别减少 2,807.20 万元/年、969.45 万元/年的直接人工及制造费用成本。

②单位产品分摊直接人工和折旧摊销费用降本对比

假设在发行人订单充足、前次及本次募投项目产线均满产的情况下，随着产量的增加及效率的提升，单位产品分摊的直接人工、折旧摊销等成本也将相应降低，具体如下：

产品	项目		前次募投项目	本次募投项目
驱动总成	满产产量		30 万台套	20 万台套
	前募本募均满 产时直接人 工、折旧摊销	直接人工 (万元)	6,865.22	2,182.50
		折旧摊销 (万元)	3,857.87	2,159.02
		小计 (万元)	10,723.09	4,341.52
	单位产品分摊直接人工及 折旧摊销金额 (元/台套)		357.44	217.08
	单位产品降本 (元/台套)		140.36	
电源总成	满产产量		30 万台套	40 万台套

产品	项目		前次募投项目	本次募投项目
	前募本募均满 产时直接人 工、折旧摊销	直接人工 (万元)	2,288.41	1,746.00
		折旧摊销 (万元)	1,285.96	1,727.22
		小计 (万元)	3,574.36	3,473.22
	单位产品分摊直接人工及 折旧摊销金额 (元/台套)		119.15	86.83
	单位产品降本 (元/台套)		32.31	

注 1：单位产品分摊直接人工及折旧摊销金额=满产时直接人工及折旧摊销小计/满产产量；

注 2：单位产品降本=前次募投项目单位产品分摊直接人工及折旧摊销金额-本次募投项目单位产品分摊直接人工及折旧摊销金额。

根据上表测算，相较于珠海生产基地产线，对于驱动总成、电源总成产品，本次募投项目产线就单位产品可分别减少分摊 140.36 元/台套、32.31 元/台套的直接人工及制造费用成本。

综上，通过上述方式，即使将本次募投项目暂用于其他车型动力系统产品的生产，发行人毛利率水平仍有望保持相对稳定。

(6) 发行人近期毛利率已经逐步获得改善、提升，且开展本次募投项目有利于进一步提高发行人毛利率水平

2023 年 1-6 月，受前期高价库存消化、针对目标客户实施价格折让等销售策略相关因素的影响，发行人毛利率水平居于相对低位。2023 年三季度以来，在持续开展技术降本、对上游采购成本实施压力传导、加强内部管理、加强国产化替代和联合开发等因素的作用下，发行人毛利率已经逐步获得改善、提高，主营业务毛利率及主要产品毛利率水平均高于 2023 年 1-6 月毛利率水平，具体如下：

项目	2023 年 1-6 月	2023 年 7-12 月	2023 年全年	2024 年 1-3 月
主营业务毛利率	10.00%	18.29%	15.23%	14.53%
驱动总成产品毛利率	-5.48%	7.80%	2.88%	1.36%
电源总成产品毛利率	11.45%	19.29%	16.88%	11.69%

同时，发行人已有部分第三代动力总成产品毛利率较高，逐渐接近本次募投项目的毛利率水平，以 2023 年第四季度为例，DA12G 型号驱动总成单季度毛利率 19.17%、DA12H 型号驱动总成单季度毛利率 18.38%。

此外，发行人部分与募投项目相近的大功率电源总成产品保持了较高的稳

定毛利率，如 PSU6625-336-079、PSU6625-336-070 和 PSU6625-336-081 型号电源总成产品，2023 年度销售收入占比分别为 1.82%、6.61%和 0.61%，当期毛利率分别达到 31.44%、33.37%和 34.32%。

通过加快建设本次募投项目，获得更多 B、C 级车型定点和订单，提高毛利率更高的第三代产品的生产销售比重，发行人毛利率有望获得进一步提高及改善。通过开展本次募投项目，发行人将具备规模化、自动化的动力总成生产线，并降低人员、制造费用等成本，提高原材料使用效率，进一步提高毛利率水平。在自身开展降本增效及实施本次募投项目的双重作用加持下，发行人毛利率有望进一步提升，并逐渐实现预期毛利率水平。

(7) 同行业企业亦存在相近的产品毛利率，发行人通过开展本次募投项目并继续实施降本增效，有望实现行业领先毛利率水平

根据公开信息查询，同行业企业公开的产品毛利率水平中，亦包括与本次募投项目预期毛利率水平相近的毛利率（如：汇川技术，2023 年“新能源汽车&轨道交通类”产品毛利率为 18.87%；威迈斯，2023 年“车载电源集成”类产品毛利率为 18.83%；富特科技，2023 年 1-6 月“车载高压电源系统”类产品毛利率为 27.96%）。参考同行业毛利率情况，在形成规模化优势产能、借助自动化产线实现产品迭代升级后，发行人毛利率水平也有望进一步提高，逐渐走向行业领先地位。

综上，发行人本次募投产品定点审核已取得较大进展，部分项目已获口头定点通知；发行人现阶段产能利用率持续提高，现有产线难以满足日益增长的订单需求；客户基于自身对产品质量、保供能力的需要，要求上游零部件供应商在具备相应的产线条件后方能够提供订单；发行人现阶段已经与部分目标客户开展市场拓展工作；本次募投项目产线具备向下级车型兼容的能力，即使在 B、C 级车型量产订单未及时放量的情况下，产线仍能够用于其他车型产品或单体产品的生产；发行人毛利率已在逐步改善、提高，且同行业已有与本募项目接近的产品毛利率水平，开展本募项目有助于毛利率的进一步提高。因此，发行人实施本次募投项目合理、谨慎；相关产能闲置风险相对较小；项目效益测算已考虑未来阶段生产条件及发行人降本增效等因素，效益测算谨慎、合理。

三、前次募投项目的最新进展，结合报告期内发行人驱动总成产品主要客户、主要型号和毛利率情况、前次募投项目目标客户、截至目前在手订单及意向性合同等，说明在报告期内驱动总成产品微利甚至亏损情况下，继续实施前次及本次相关募投项目的必要性；前次募投项目能否通过升级改造生产第三代驱动总成和第三代电源总成产品

（一）前次募投项目的最新进展

截至 2024 年 6 月 30 日，发行人前次募集资金实际使用情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	募集后承诺投资金额	实际投资金额	投资进度	达到预定可使用状态日期
1	珠海生产基地技术改造及产能扩张项目	40,985.14	22,997.62	56.11%	2025-07-06
2	珠海研发中心建设项目	13,879.01	11,650.93	83.95%	2025-12-31
3	山东菏泽新能源汽车驱动系统产业园项目（二期）	32,767.43	27,122.12	82.77%	2024-06-20
4	补充流动资金	8,687.63	8,687.63	100.00%	-
合计		96,319.20	70,458.68	73.15%	-

截至本回复出具之日，珠海生产基地技术改造及产能扩张项目部分设备已经购入，另有部分设备正处于采购、安装、调试等阶段，部分设备已经初步达成订购意向；山东菏泽新能源汽车驱动系统产业园项目（二期）达到预定可使用状态；珠海研发中心建设项目因变更实施地点，需在新地块上开展研发大楼施工，现阶段研发大楼主体施工及抹灰、水电安装、消防等均已完毕。

此外，除已实际支付的募集资金外，发行人另有部分已经签订协议但尚未到达付款节点、对外支付不存在重大不确定性的募集资金使用需求。结合发行人与上游供应商等沟通情况及采购合同约定内容，对于如产线等设备，自签署采购合同至交货一般至少需要 6 个月以上，加之前期沟通需求、合同协商、到货后验收及调试、最终支付质保金（质保金支付期间一般为验收合格后 12 个月）等程序，整体付款周期较长。因此，发行人虽自前次募集资金到账后积极推进前次募投项目建设，但仍有部分募集资金因尚未到达约定的时间节点而未完成支付，该部分资金对外支付不存在重大不确定性。

截至 2024 年 6 月 30 日，发行人前次募投项目已签合同尚未到达支付节点、

对外支付不存在重大不确定性的募集资金预计使用金额合计 1.49 亿元，上述已支付及尚未支付但对外支付不存在重大不确定性预计使用的募集资金合计 8.53 亿元，占募集资金总额的比例约 89%。

(二) 结合报告期内发行人驱动总成产品主要客户、主要型号和毛利率情况、前次募投项目目标客户、截至目前在手订单及意向性合同等，说明在报告期内驱动总成产品微利甚至亏损情况下，继续实施前次及本次相关募投项目的必要性

1、报告期内发行人驱动总成产品主要客户、主要型号和毛利率情况

报告期内，发行人驱动总成产品（指全部驱动总成产品，包含第三代及其他如第一代、第二代驱动总成）主要客户、主要型号和毛利率情况如下：

时间段	2021 年	2022 年	2023 年	2024 年 1-3 月
主要客户	威马、吉利、上汽大通	威马、吉利、上汽大通	上汽五菱、上汽大通、吉利、东风	吉利、东风、上汽大通
主要型号	EP3812001、PMUJZ100-336-003、DA06C	PMUJZ100-336-003 B BOM、EP3812001、DA06C、DA06D	DA100B、PMUJZ100-336-003 B BOM、DA12F、DA12G、DA12H	DA12F (120KW-01)、DA12H、PMUJZ100-336-003 (E125H AD)、DA13A (7164)
总体毛利率	4.55%	3.69%	2.88%	1.36%

报告期内，发行人驱动总成产品的总体毛利率虽相对偏低，但随着发行人降本增效等各项措施的逐渐落地，驱动总成产品毛利率也逐渐获得修正（如 2023 年 1-6 月，发行人驱动总成毛利率为-5.48%；2023 年，发行人驱动总成毛利率为 2.88%，其中第三、四季度的单季度毛利率为 5.25%、9.83%；2024 年 1-3 月，发行人驱动总成毛利率为 1.36%，较 2023 年 1-6 月毛利率已提高 6.84%）。

同时，发行人部分主要驱动总成产品的毛利率已逐步改善或显著高于平均毛利率水平。如上表所列示的 DA100B 驱动总成产品（属于第三代驱动总成），2023 年销售收入占发行人同期驱动总成产品销售收入（不含税，下同）的 23.91%，该型号产品全年毛利率为 9.43%。此外，如 DA12H、DA12G 两种型号驱动总成（均属于第三代驱动总成），2023 年销售占比分别为 5.15%、4.18%，全年毛利率达到 18.40%、18.93%。

2、前次募投项目目标客户、截至目前在手订单及意向性合同

(1) 前次募投项目目标客户

发行人前次募投项目“珠海生产基地技术改造及产能扩张项目”为生产新能源汽车的车企,包括传统车企及新能源车企,该项目面向 A0 至 C 级新能源汽车,在建成后将满足发行人现有主要客户的一般性产品需求。“山东菏泽新能源汽车驱动系统产业园项目(二期)”目标客户为新能源低速车(A00 级新能源车)、特种车车企(如高尔夫球场地车、旅游景区场地车等,下同)。

(2) 在手订单及意向性合同

①在手订单及意向性合同金额

截至 2024 年 3 月 31 日,发行人在手订单金额合计 23.23 亿元,相较于 2023 年 3 月 31 日在手订单金额增长 28.35%;其中,与 B、C 级车密切相关 70kW 以上的乘用车驱动及电源类产品(不含特种车等特殊车型,不含驱动、电源以外的产品,下同)在手订单金额为 12.64 亿元,相较于 2023 年 3 月 31 日增长 52.80%。

除上述在手订单外,经初步统计,截至 2024 年 3 月 31 日,发行人各类产品意向性合同金额合计 22.50 亿元,其中涉及驱动总成、电源总成类产品的意向性合同金额为 17.91 亿元。

②在手订单及意向性合同对前次募投项目建成后产能覆盖率的测算

根据发行人前次募投项目相关募集说明书、可研报告记载,发行人前次募投项目“珠海生产基地技术改造及产能扩张项目”建成达产后,发行人将具备年产 30 万台套驱动总成、30 万台套电源总成的生产能力,产品聚焦于 A0-C 级新能源车型驱动总成、电源总成。按照截至 2024 年 3 月 31 日在手及意向性订单数量计算,在手及意向性订单对“珠海生产基地技术改造及产能扩张项目”建成后发行人驱动总成和电源总成产能覆盖率如下:

单位:万台套

产品类型	在手及意向性订单数量	前募项目建成后产能	覆盖率
驱动总成	30.58	30.00	101.93%
电源总成	82.33	30.00	274.43%

注 1: 在手及意向性订单数量中不包括如 A00、特种车等与“珠海生产基地技术改造及产能扩张项目”不相关的产品;

注 2：前募项目建成后产能指“珠海生产基地技术改造及产能扩张项目”建成后发行人具备的驱动总成、电源总成总产能；

注 3：覆盖率=在手及意向性订单数量/前募项目建成后产能；

注 4：覆盖率系按目前产能计算按白班单班计算得到，若是覆盖率超过 100%，可以通过多招聘人员，采用白班+夜班的方式解决。

由上表可见，按照现阶段在手及意向性订单数量计算，发行人在手及意向性订单能够基本覆盖“珠海生产基地技术改造及产能扩张项目”建成后发行人驱动总成产能，且远超过电源总成产能。

同时，经统计，截至 2024 年 3 月 31 日，发行人在手订单金额合 23.23 亿元，相较于 2023 年 3 月 31 日在手订单金额增长 28.35%。以上数据表明，随着发行人加快开展前次募投项目建设、购置相关产线，发行人产品保供能力持续增强，市场订单规模亦相应提高。在订单持续增长的情况下，结合前述覆盖率测算，前次募投项目建成后预计将尽快实现满产。

3、在报告期内驱动总成产品微利甚至亏损情况下，继续实施前次及本次相关募投项目的必要性

(1) 发行人驱动总成产品毛利率已经获得改善，部分第三代驱动总成毛利率已逐渐接近本次募投项目毛利率水平

2023 年三季度以来，随着技术降本、国产替代、原材料成本传导等多项措施的开展，发行人驱动总成毛利率水平已获得显著改善。2023 年第三、第四季度驱动总成毛利率已达到 5.25%、9.83%，持续增长。其中如 DA12H、DA12G 两种型号驱动总成（均属于第三代驱动总成）第四季度毛利率达到 18.38%、19.17%，全年毛利率达到 18.40%、18.93%。已逐渐接近本次募投项目毛利率水平。

通过加快建设本次募投项目，获得更多 B、C 级车型定点和订单，提高毛利率更高的第三代产品的生产销售比重，发行人毛利率有望获得进一步提高及改善。未来阶段，随着本次募投项目的建成投产，通过自动化产线进一步降低单位产品成本，并生产具有更高性能的第三代中高端驱动总成、争取更多中高端 B、C 级驱动总成订单，发行人驱动总成毛利率有望在现阶段基础上进一步提高。因此，继续实施本次募投项目具有必要性。

(2) 下游新能源汽车呈现向头部车企集中的趋势，产品向高端、集成化的方

向发展，必须满足目标客户的高端需求，方能够满足自身生存发展的需要

我国新能源汽车行业现阶段已呈现明显的向头部车企集中趋势，根据中国汽车工业协会统计，2023年，我国新能源汽车销量排名前十位的企业集团销量合计为824.1万辆，同比增长47.7%，占同期我国新能源汽车销售总量的86.8%，销量占比高于上年同期5.8%。2024年1-4月，我国新能源汽车销量排名前十位的企业集团销量合计为253.8万辆，同比增长32%，占新能源汽车销售总量的86.3%。面对上述市场竞争态势，作为上游零部件企业，必须要制定大客户战略，重点围绕头部车企、大型车企等目标客户开拓市场，才能适应下游市场行情的变化，满足自身生存发展的需要。

同时，头部车企、大型车企基于自身需要，对上游供应商在产线、质量体系等方面均具有严格的要求，供应商如在生产环境、产线等方面无法满足目标客户的需要，则将无法通过客户的验收，无法获取订单。因此，只有通过继续实施前次及本次募投项目，具备相应的生产水平、产能规模和供应能力，才能够与目标客户的需求相匹配，否则将可能面临被目标客户抛弃、市场份额萎缩甚至完全被市场淘汰的局面。

(3) 发行人现有产线自动化较低，必须实施前次及本次募投项目，配置先进产线并实现规模效应、降低单位成本，方能够进一步提高毛利率水平

发行人现有总成类产品产线自动化水平相对较低，且产能有限，无法形成有效的规模效应，且产品多以传统类型（如圆线电机）为主，单位产品材料利用率相对较低、单位成本相对较高。通过实施前次及本次募投项目，一方面能消化持续增长的手订单，并逐步实现规模效应，降低单位产品成本；另一方面通过提升产线自动化水平，提高生产销量，降低整体材料、人工、制造费用等成本，并通过生产如扁线电机等高度集成化的总成产品进一步提高收入，相应提高产品毛利率水平。

由于本次募投项目仍在建设中，规模化、自动化产线尚未购建完毕，本次募投项目相关的第三代中高端驱动总成及第三代电源总成产品未达到量产条件，因此尚无明确可量化的价格及成本。同时，就发行人现有产品而言，因客户对产品性能、指标等要求各异，不同产品使用的元器件、材料及价格构成、成本结构也

可能存在差异，因此不具有在同一标准下进行量化比较的可行性。对此：

①从成本的角度：

A. 在原材料成本方面，考虑到本次募投项目产品均使用扁线电机，根据相关研报数据，在同等功率下，扁线电机对铜的使用量下降约 20%、有效材料成本约降低 8%-12%。因此，根据上述数据，如不考虑其他指标（如续航寿命、产品重量尺寸、功率模块等），生产同等功率产品的原材料成本有望进一步降低。

B. 在人工、制造费用方面，如前所述，结合发行人前次募投项目及本次募投项目实施进度，在本次募投项目达产时，发行人前次募投项目“珠海生产基地技术改造及产能扩张项目”已经达产，即珠海生产基地已整体升级为“珠海生产基地技术改造及产能扩张项目”实施完成后的产线。鉴于此，将本次募投项目与前次募投项目达产 100% 次年产生的直接人工、折旧摊销费用进行对比。经初步测算，在选取相同产量的情况下，相较于珠海生产基地产线，本次募投项目就驱动总成、电源总成产品可分别减少 2,807.20 万元、969.45 万元的直接人工及制造费用成本；在满产情况下，单位产品可分别减少分摊 140.36 元/台套、32.31 元/台套的直接人工及制造费用成本。

②从价格的角度：

本次募投项目面向第三代中高端驱动总成产品，通过前述各代产品性能对比可见，第三代中高端驱动总成产品采用扁线电机、油冷、SiC 等技术，面向头部车企、大型车企等重点目标客户的 B、C 级车型，性能更优（如续航寿命更长、系统峰值功率更高、效率更高等）。虽可能存在如其他指标、元器件或原材料差异、适用车型、客户议价能力等因素的影响，但结合发行人现有驱动总成产品最近一期销售情况，对于同一大类的驱动总成产品（如三合一、六合一），性能更优的产品售价更高，仅以系统峰值功率为例进行对比，具体如下：

类型	型号 1	峰值功率	售价	型号 2	峰值功率	同期售价
三合一	DA100B	100kW	5,283.04	NB1-2100020	160kW	7,400.00
六合一	DA09A01	90kW	6,017.00	DA12H	120kW	8,033.38

注 1：产品价格存在多重影响因素，上表所列示的价格差异可能不仅受于系统峰值功率等可量化数据的影响，提请投资者注意；

注 2：型号 1“售价”指选取型号产品在最近一期内销售相对较多的 1 个月内的平均售价；型号 2“同期售价”指该型号产品按型号 1 同一时间口径内的平均售价。

因此，通过实施本次募投项目，购置相应的自动化产线，发行人将具备生产性能更优的产品的能力，并获取更高的价值量。

综上，必须通过实施前次及本次募投，实现总成类产品的规模效应，并降低成本、增加收入，方能够提高发行人总成类产品的毛利率水平。

(4) 发行人驱动总成产品利润已在持续改善，并且在多种措施手段的作用下已经有好转态势

在设计本次募投项目时，发行人主要结合 2022 年（尤其是 2022 年下半年）的驱动总成产品销售情况进行考虑，具体如下：

序号	产品类型	不含税单价	毛利率	车型级别	销售占比	客户类型
1	驱动三合一	11,800	40.75%	B 级	0.01%	传统车企
2	驱动三合一	7,100	17.44%	B 级	1.35%	新能源车企

注：销售占比指该产品销售额占 2022 年发行人驱动总成产品总销售额的比例。

根据上表所示：

A. 对于驱动总成类产品，该产品正处于拓展客户、生产放量的阶段，因此发行人针对议价能力较强、拟长期合作的重点客户，对全生命周期预期销量较高、存在成本下降空间的车型，在销售初期采取了如低价、折让等价格优惠政策，但初期尚未实现规模效应，加之当时高价库存尚未消化完毕，导致部分产品毛利率偏低。因此，除产品型号差异、材料成本等因素外，预期总销量、合作阶段及销售策略成为导致发行人个别产品毛利率偏离的主要因素。

B. 在新能源汽车行业，中高端 B、C 车型的动力总成产品因其附加值较高，毛利率普遍高于 A 级，鉴于本募主要产品为中高端 B、C 级动力总成产品，并结合公司 2022 年已有 B、C 级产品毛利率情况，故本次募投项目销售毛利率为 23.86%-26.28%，介于公司已有 B、C 级产品毛利率区间内，具有合理性。

在持续开展如降本增效、加强内部管理，并通过国产替代等方式降低成本等措施的综合作用下，发行人驱动总成产品毛利率已逐渐获得修复，并持续改善。未来阶段，随着前次及本次募投项目的实施和投产，发行人将配置规模化、自动化的产线，驱动总成产品的毛利率水平有望随着产能放量和收入增加而持续提升。

(5) 发行人出于对未来市场发展前景的判断及自身改善利润水平的需求，已

积极开展本次募投项目建设，并取得阶段性建设成果

基于对未来阶段新能源汽车市场变化趋势、下游客户需求及改善自身生产环境、提高利润水平的需求，发行人积极开展本次募投项目建设，并已取得阶段性建设成果。同时，基于近期定点进度向好、订单快速增长的情况，发行人进一步加快了本次募投项目的建设进度。具体如下：

序号	计划完成时间	实际/预计完成时间	事件
1	2023年1月中旬	2023年1月10日	完成土地招拍挂工作，取得使用权证书
2	2023年3月底	2023年3月中旬	完成桩基工程、基坑、临建、施工道路等工作
3	2023年6月上旬	2023年4月底	完成总包方招标工作
4	2023年6月底	2023年6月29日	完成施工各项前期准备，主体工程地上部分开工建设
5	2023年12月底	2023年11月20日	土建主体工程基本完工、完成封顶
6	2024年12月底	2024年5月底	完成配套人防、装修等（现阶段已完成如内外抹灰、水电安装、消防、通风、金刚砂地面等工作），达到可以安装生产线的标准
7	2024年12月底	2024年9月底 （预计）	完成各项专项验收

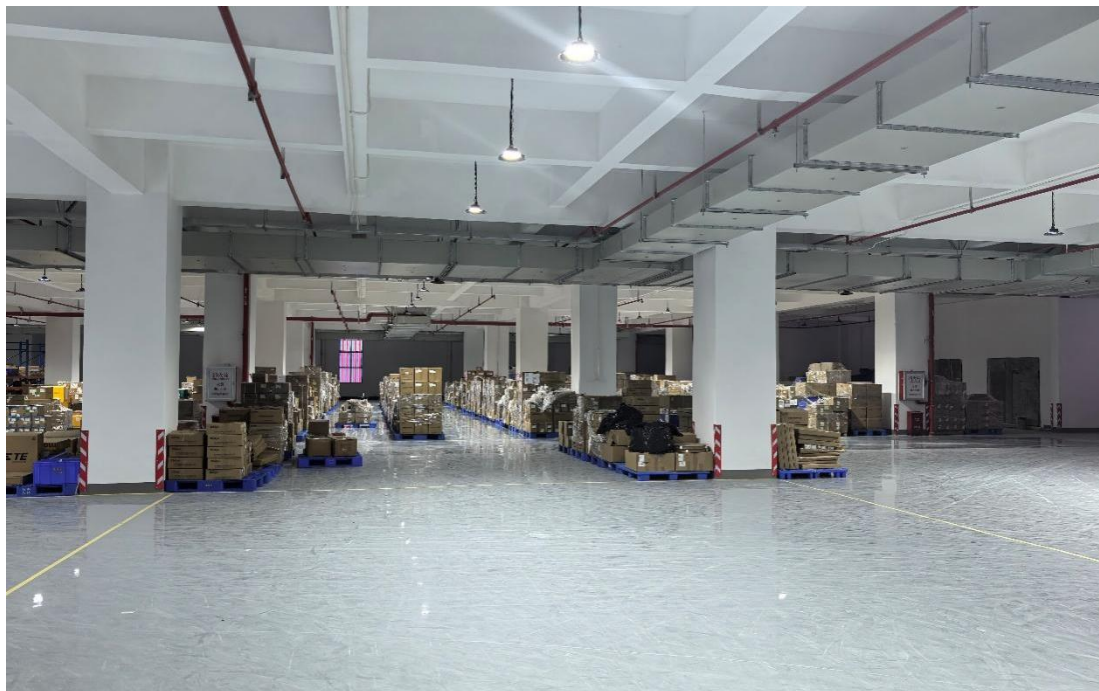
截至2024年3月31日，发行人关于建设本次募投项目及配套设施等已支付自筹资金及已签合同尚未到支付节点、对外支付不存在重大不确定性的资金使用金额合计4.04亿元。截至2024年3月31日，发行人已完成本次募投项目厂房主体工程及相关配套设施工程合计建设面积约21.08万平方米的施工建设。项目建设实况如下：



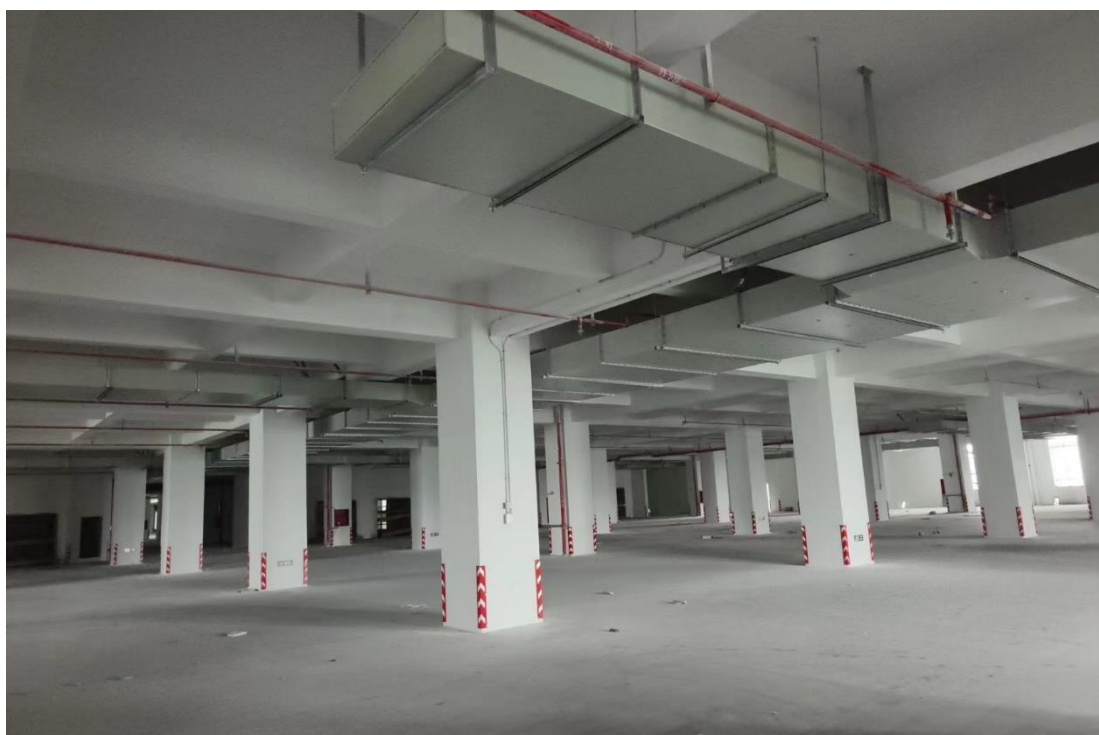
本次募投项目生产厂房（图中后侧建筑物）建设现状（上方）



本次募投项目生产厂房（图中居中建筑物）建设现状（侧面）



本次募投项目生产厂房内部建设现状



本次募投项目生产厂房内部建设现状

拍摄日期：2024年5月23日。

综上，发行人已实际开展本次募投项目建设并取得阶段性成果，整体进展快于预期，开展本次募投项目系基于发行人的实际需求，继续开展本次募投项目具有必要性。

（三）前次募投项目能否通过升级改造生产第三代驱动总成和第三代电源总成产品

前次募投项目“山东菏泽新能源汽车驱动系统产业园项目（二期）”产品主要生产电机控制器、电机、电源等单体产品，生产产品主要应用于 A00 级车、特种车等小功率应用场景，生产设备与本次募投项目差异较大，不存在通过技改升级的可能性。

前次募投项目“珠海生产基地技术改造及产能扩张项目”通过对现有产线改造升级、新增设备等方式，对原有半自动电源总成、驱动总成装配线等进行技术改造。技改完成后，对应总成产线将采用全自动与半自动设备相结合的生产模式，而非全流程的自动化，自动化程度低于本次募投项目。

相较于“珠海生产基地技术改造及产能扩张项目”，本次募投项目通过购置的方式，配置全流程自动化产线。相较于人工或半自动产线，全自动化产线的精密程度较高，并具有整体性、一体化的特征，内部各设备、零件之间关联性、配套性较强，需要以产线为单位整体购置。如强行实施技改升级，除个别辅助性设备外，其他设施因自动化水平无法达到要求，均需要重新购买，技改成本接近于购置新的产线，可见技改只是理论可行，但经济效益非常差，实际上不具有可行性。综上，无法通过技改方式将前次募投项目产线直接进行升级改造。

此外，如前所述，发行人在 2023 年第四季度的产能利用率已达到 164.69%，**2024 年第一季度的产能利用率已达到 91.92%，接近 100%**；按照截至 2024 年 3 月 31 日在手订单情况统计，现阶段发行人在手及意向性订单对“珠海生产基地技术改造及产能扩张项目”建成后发行人驱动总成和电源总成产能的覆盖率已分别达到 **101.93%、274.43%**。换言之，前次募投项目建设完成后的产能仍难以满足发行人订单需求。因此，继续实施前次募投项目仍具有必要性；针对重点目标客户的中高端 B、C 级车型总成类产品需求，仍需要通过开展本次募投项目新建相关产能，通过技改将前次募投项目升级改造或将前次募投项目资金变更用于本次募投项目建设无助于缓解发行人产能不足、无法满足订单日益增长的需要等问题。

四、结合前次及本次募投项目效益测算情况，进一步说明本次发行可转债是

是否存在无法偿付本息风险

（一）前次及本次募投项目效益测算情况

发行人前次及本次募投项目效益测算情况如下：

1、珠海生产基地技术改造及产能扩张项目

单位：万元

序号	项目	T+1年	T+2年	T+3年	T+4年	T+5年
1	主营业务收入	60,000.00	135,800.00	206,998.00	219,041.52	219,041.52
2	主营业务成本	51,346.44	105,794.91	153,590.35	161,935.11	162,255.42
3	税金及附加	159.78	681.98	1,357.22	1,436.18	1,436.18
4	销售费用	2,400.00	5,432.00	8,279.92	8,761.66	8,761.66
5	管理费用	1,800.00	4,074.00	6,209.94	6,571.25	6,571.25
6	研发费用	6,000.00	13,580.00	20,699.80	21,904.15	21,904.15
7	财务费用	-	1,672.18	2,697.29	2,871.34	2,872.14
8	利润总额	-1,706.22	4,564.92	14,163.48	15,561.83	15,240.73
9	所得税（15%）	-	428.81	2,553.33	2,334.27	2,286.11
10	净利润	-1,706.22	4,136.12	11,610.15	13,227.55	12,954.62
11	净利率	-2.84%	3.05%	5.61%	6.04%	5.91%
12	毛利率	14.42%	22.10%	25.80%	26.07%	25.92%

（续上表）

序号	项目	T+6年	T+7年	T+8年	T+9年	T+10年
1	主营业务收入	219,041.52	219,041.52	219,041.52	219,041.52	219,041.52
2	主营业务成本	162,585.33	162,859.11	163,209.12	161,809.35	160,624.75
3	税金及附加	1,436.18	1,436.18	1,436.18	1,436.18	1,436.18
4	销售费用	8,761.66	8,761.66	8,761.66	8,761.66	8,761.66
5	管理费用	6,571.25	6,571.25	6,571.25	6,571.25	6,571.25
6	研发费用	21,904.15	21,904.15	21,904.15	21,904.15	21,904.15
7	财务费用	2,872.96	2,873.64	2,874.50	2,871.03	2,868.09
8	利润总额	14,909.99	14,635.54	14,284.66	15,687.90	16,875.43
9	所得税（15%）	2,236.50	2,195.33	2,142.70	2,353.18	2,531.32
10	净利润	12,673.49	12,440.21	12,141.96	13,334.71	14,344.12
11	净利率	5.79%	5.68%	5.54%	6.09%	6.55%

序号	项目	T+6年	T+7年	T+8年	T+9年	T+10年
12	毛利率	25.77%	25.65%	25.49%	26.13%	26.67%

2、山东菏泽新能源汽车驱动系统产业园项目（二期）

单位：万元

序号	项目	T+1年	T+2年	T+3年	T+4年	T+5年
1	主营业务收入	-	29,750.00	81,152.63	104,957.40	101,808.67
2	主营业务成本	-	23,145.01	58,376.78	74,795.57	73,099.25
3	税金及附加	-	30.09	1,055.44	1,326.12	1,286.34
4	销售费用	-	1,190.00	3,246.11	4,198.30	4,072.35
5	管理费用	-	892.50	2,434.58	3,148.72	3,054.26
6	研发费用	-	1,785.00	4,869.16	6,297.44	6,108.52
7	财务费用	-	283.80	1,025.70	1,369.53	1,325.23
8	利润总额	-	2,423.61	10,144.86	13,821.71	12,862.73
9	所得税（15%）	-	605.90	2,536.22	2,073.26	1,929.41
10	净利润	-	1,817.70	7,608.65	11,748.45	10,933.32
11	净利率	-	6.11%	9.38%	11.19%	10.74%
12	毛利率	-	22.20%	28.07%	28.74%	28.20%

(续上表)

序号	项目	T+6年	T+7年	T+8年	T+9年	T+10年
1	主营业务收入	101,808.67	101,808.67	101,808.67	101,808.67	101,808.67
2	主营业务成本	73,346.01	73,538.22	73,738.06	74,007.70	73,551.97
3	税金及附加	1,286.34	1,286.34	1,286.34	1,286.34	1,286.34
4	销售费用	4,072.35	4,072.35	4,072.35	4,072.35	4,072.35
5	管理费用	3,054.26	3,054.26	3,054.26	3,054.26	3,054.26
6	研发费用	6,108.52	6,108.52	6,108.52	6,108.52	6,108.52
7	财务费用	1,325.84	1,326.32	1,326.81	1,327.48	1,326.35
8	利润总额	12,615.36	12,422.67	12,222.33	11,952.03	12,408.88
9	所得税（15%）	1,892.30	1,863.40	1,833.35	1,792.80	1,861.33
10	净利润	10,723.05	10,559.27	10,388.98	10,159.22	10,547.55
11	净利率	10.53%	10.37%	10.20%	9.98%	10.36%
12	毛利率	27.96%	27.77%	27.57%	27.31%	27.75%

3、珠海研发中心建设项目

该项目为研发类项目，不涉及效益测算。

4、本次募投项目

单位：万元

序号	项目	T+1年	T+2年	T+3年	T+4年	T+5年
1	主营业务收入	-	-	162,000.00	209,520.00	261,900.00
2	主营业务成本	-	-	123,346.24	155,331.84	193,193.24
3	税金及附加			945.11	1,264.53	1,580.67
4	销售费用	-	-	4,410.96	5,704.85	7,131.06
5	管理费用	95.16	95.16	6,226.14	8,052.47	10,065.59
6	研发费用	-	-	13,528.42	17,496.76	21,870.95
7	财务费用	-	-	-	-	-
8	利润总额	-95.16	-95.16	13,543.13	21,669.55	28,058.50
9	所得税（15%）	-	-	-	625.92	928.13
10	净利润	-95.16	-95.16	13,543.13	21,043.63	27,130.37
11	净利率	-	-	8.36%	10.04%	10.36%
12	毛利率	-	-	23.86%	25.86%	26.23%

（续上表）

序号	项目	T+6年	T+7年	T+8年	T+9年	T+10年
1	主营业务收入	261,900.00	261,900.00	261,900.00	261,900.00	261,900.00
2	主营业务成本	193,193.24	193,193.24	193,084.01	193,084.01	193,084.01
3	税金及附加	1,580.67	1,580.67	1,580.67	1,580.67	1,580.67
4	销售费用	7,131.06	7,131.06	7,131.06	7,131.06	7,131.06
5	管理费用	10,065.59	10,065.59	10,065.59	10,065.59	10,065.59
6	研发费用	21,870.95	21,870.95	21,870.95	21,870.95	21,870.95
7	财务费用	-	-	-	-	-
8	利润总额	28,058.50	28,058.50	28,167.73	28,167.73	28,167.73
9	所得税（15%）	928.13	928.13	944.52	944.52	944.52
10	净利润	27,130.37	27,130.37	27,223.21	27,223.21	27,223.21
11	净利率	10.36%	10.36%	10.39%	10.39%	10.39%
12	毛利率	26.23%	26.23%	26.28%	26.28%	26.28%

按照上述效益测算，并结合前次募投项目实施进度调整情况，在本次发行可

转债存续期间，发行人前次及本次募投效益情况预计如下：

单位：万元

项目	T+1年	T+2年	T+3年	T+4年	T+5年	T+6年
珠海生产基地技术改造及产能扩张项目	-	-710.92	728.09	7,250.30	12,284.07	13,113.83
山东菏泽新能源汽车驱动系统产业园项目（二期）	-	908.85	4,713.18	9,678.55	11,340.89	10,828.19
前募效益合计	-95.16	-95.16	13,543.13	21,043.63	27,130.37	27,130.37
本募效益	-	197.93	5,441.26	16,928.85	23,624.96	23,942.02
前募本募效益总计	-95.16	102.77	18,984.39	37,972.48	50,755.32	51,072.38

注：结合前次募投项目实施规划及近期实施进度调整情况，假设珠海生产基地技术改造及产能扩张项目在 T+2 年 8 月开始有部分产能建成投产、山东菏泽新能源汽车驱动系统产业园项目（二期）T+2 年 7 月开始有部分产能建成投产，募投项目利润实现时间相应向后推移。

（二）本次发行可转债是否存在无法偿付本息风险

1、不同假设条件下的偿债缺口测算

鉴于发行人已提前投入自筹资金建设本次项目，根据《上市公司监管指引第 2 号——上市公司募集资金管理和使用的监管要求（2022 年修订）》规定，上市公司以自筹资金预先投入募集资金投资项目的，可以在募集资金到账后六个月内，以募集资金置换自筹资金。经初步统计，在发行人关于本次发行预案董事会之日（2023 年 4 月 19 日）至 2024 年 3 月 31 日期间，发行人已支付的用于本次募投项目建设工程（现阶段本募项目主要资金支出为建设工程，其他暂不考虑）的自筹资金金额约为 24,892.98 万元（最终实际金额以届时经公司董事会审议并经会计师出具鉴证报告确认后的金额为准）。

考虑到该部分资金属于本次可转债募集资金的提前支出，且在本次可转债发行完成后能够置换为发行人自有资金、用于清偿债务，剔除本募项目提前投入对货币资金的影响并出于审慎考虑，**假设可转债持有人在转股期内均未选择转股，存续期内也不存在赎回或回售的相关情形**，在假设前次及本次募投项目实现预计净利润的 50%、25% 及完全未实现净利润的情况下，本次发行可转债存续期内的偿债缺口情况初步测算如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	计算公式
现有净利润	5,129.01	5,129.01	5,129.01	5,129.01	5,129.01	5,129.01	A

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	计算公式
假设 1: 前次及本次募投项目实现预计净利润的 50%							
前次募投项目新增净利润	-	98.97	2,720.63	8,464.43	11,812.48	11,971.01	B_1
本次募投项目新增净利润	-47.58	-47.58	6,771.57	10,521.82	13,565.19	13,565.19	C_1
预计产生净利润	5,081.43	5,180.40	14,621.21	24,115.26	30,506.68	30,665.21	$D_1=A+B_1+C_1$
存续期内净利润合计	110,170.20						$E_1=\sum D_1$
截至 2024 年 3 月 31 日可用于偿债的货币资金金额	62,081.55						F
偿债资源合计	172,251.75						$G_1=E_1+F$
可转债存续期内本息及其他有息债务利息费用合计	103,886.84						H
发行人最近三年现金分红占净利润比例均值	10.10%						I
可转债存续期内预计分红	11,214.18						$J_1=E_1*I$
存续期内对外偿付支出合计	115,011.02						$K_1=H+J_1$
是否存在偿债缺口	否						$L_1=G_1-K_1$
假设 2: 前次及本次募投项目实现预计净利润的 25%							
前次募投项目新增净利润	-	49.48	1,360.32	4,232.21	5,906.24	5,985.51	B_2
本次募投项目新增净利润	-23.79	-23.79	3,385.78	5,260.91	6,782.59	6,782.59	C_2
预计产生净利润	5,105.22	5,154.70	9,875.11	14,622.13	17,817.84	17,897.11	$D_2=A+B_2+C_2$
存续期内净利润合计	70,472.12						$E_2=\sum D_2$
截至 2024 年 3 月 31 日可用于偿债的货币资金金额	62,081.55						F
偿债资源合计	132,553.67						$G_2=E_2+F$
可转债存续期内本息及其他有息债务利息费用合计	103,886.84						H
发行人最近三年现金分红占净利润比例均值	10.10%						I
可转债存续期内预计分红	7,115.76						$J_2=E_2*I$
存续期内对外偿付支出合计	111,002.60						$K_2=H+J_2$
是否存在偿债缺口	否						$L_2=G_2-K_2$
假设 3: 前次及本次募投项目完全未实现净利润							
前次募投项目新增净利润	-	-	-	-	-	-	B_3
本次募投项目新增净利润	-	-	-	-	-	-	C_3
预计产生净利润	5,129.01	5,129.01	5,129.01	5,129.01	5,129.01	5,129.01	$D_3=A+B_3+C_3$
存续期内净利润合计	30,774.07						$E_3=\sum D_3$
截至 2024 年 3 月 31 日可用于偿债的货币资金金额	62,081.55						F
偿债资源合计	92,855.62						$G_3=E_3+F$

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	计算公式
可转债存续期内本息及其他有息债务利息费用合计	103,886.84						H
发行人最近三年现金分红占净利润比例均值	10.10%						I
可转债存续期内预计分红	3,107.34						$J_3=E_3*I$
存续期内对外偿付支出合计	106,994.18						$K_3=H+J_3$
是否存在偿债缺口	是, 缺口为 14,138.56 万元						$L_3=G_3-K_3$

注 1: 发行人现有净利润按照 2021-2023 年平均归属于股东净利润计算, 并假设本次发行可转债存续期内各年度不变;

注 2: 各年度预计产生净利润=当年前次及本次募投项目新增净利润+现有净利润;

注 3: 截至 2024 年 3 月 31 日可用于偿债的货币资金金额=发行人截至 2024 年 3 月 31 日货币资金总额 78,828.34 万元-前次募集资金余额 11,343.47 万元-前次募集资金余额用于临时补流部分 24,000.00 万元-受限货币资金 6,296.30 万元+本次发行预案董事会之日至 2024 年 3 月 31 日期间支付的用于本次募投项目建设工程的自筹资金金额 24,892.98 万元;

注 4: 可转债存续期内本息及其他有息债务利息费用合计=本次发行可转债本金+按发行公告日在 2023 年 1 月 1 日至 2024 年 3 月 20 日期间评级结果为 AA 的可转债存续期内各年度平均利率水平 (0.3%、0.5%、1.0%、1.5%、1.8%、2.0%) 计算的利息之和+可转债存续期内预计其他有息债务利息费用, 其中可转债存续期内预计其他有息债务利息费用=2021-2023 年利息费用均值*6+宿舍楼及地下室项目 2024 年 3 月 31 日之后新增资金支出在可转债存续期内预计发生的利息费用;

注 5: 计算宿舍楼及地下室项目 2024 年 3 月 31 日之后新增资金支出在可转债存续期内预计发生的利息费用的假设为: (1) 宿舍楼及地下室项目 2024 年 3 月 31 日之后支出的资金均使用贷款资金支付, 且该部分贷款在可转债存续期内按同类固定资产贷款利息均值计息; (2) 贷款利率在 2024 年 3 月 31 日至可转债存续期结束均保持不变;

注 6: 偿债缺口=存续期内净利润合计+截至 2024 年 3 月 31 日可用于偿债的货币资金金额-可转债存续期内本息及其他有息债务利息费用合计, 如差额为负, 则表示存在偿债缺口;

注 7: 关于发行人存量有息债务本金, 其中部分清偿日期在可转债存续期届满之后, 无需在存续期内偿还; 其他有息债务, 存续期内假定发行人在现有银行授信额度的基础上, 通过如展期、置换等方式进行处理。因此, 本测算中假设发行人在可转债存续期内无需偿还存量有息债务本金;

注 8: 可转债存续期内预计现金分红=可转债存续期内预计产生净利润*发行人 2021-2023 年现金分红额占当年净利润比例的均值 10.10%。

2、发生偿债缺口的边际区间测算

经初步测算, 在存续期内净利润及截至报告期末资金持有额的总和能够刚好覆盖可转债存续期内本息及其他有息债务利息费用的情况下, 前次及本次募投项目实现净利润的边际比例为 9.90%, 具体如下:

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	计算公式
现有净利润	5,129.01	5,129.01	5,129.01	5,129.01	5,129.01	5,129.01	A
前次募投项目新增净利润	-	19.60	538.89	1,676.60	2,339.77	2,371.18	B
本次募投项目新增净利润	-9.42	-9.42	1,341.29	2,084.13	2,686.95	2,686.95	C
预计产生净利润	5,119.59	5,139.19	7,009.19	8,889.74	10,155.73	10,187.13	D=A+B+C

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	计算公式
存续期内净利润合计	46,500.57						E=ΣD
截至2024年3月31日可用于偿债的货币资金金额	62,081.55						F
偿债资源合计	108,582.13						G=E+F
可转债存续期内本息及其他有息债务利息费用合计	103,886.84						H
发行人最近三年现金分红占净利润比例均值	10.10%						I
可转债存续期内预计分红	4,695.29						J=E*I
存续期内对外偿付支出合计	108,582.13						K=H+J
偿债缺口	-						L=G-K

根据上述测算，在前次及本次募投项目实现预计净利润的比例低于**9.90%**时，发行人将可能出现偿债缺口；按最大口径计算，在前次及本次募投项目完全未实现任何利润的情况下，预计偿债缺口为**14,138.56**万元。综合上述测算，对于本次可转债的预计偿债缺口：

(1) 通过实施技术降本、成本传导、降低其他费用等措施，发行人盈利能力已逐步得到改善，2023年归母净利润同比增长234.33%；未来阶段，通过前次及本次募投项目生产具有高附加值的产品，发行人将提高自身盈利能力，净利润有望持续增长，为偿债提供流动性资源，并降低陷入缺口区间的可能性。

(2) 截至2024年3月31日，发行人仍有191,054.35万元银行授信额度尚未使用，前述银行授信额度足以覆盖偿债资源缺口，届时如偿债缺口确实发生，发行人可通过银行融资方式筹集资金，偿付相关本息。

(3) 对于上述偿债缺口，假设出现极端状态，发行人无法通过银行融资等方式筹集资金，需要在T+6年末强行处置本次募投项目资产以偿付到期本息，则处置收回资金将能够覆盖上述偿债缺口，具体测算如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	计算公式
现有净利润	5,129.01	5,129.01	5,129.01	5,129.01	5,129.01	5,129.01	A
前次募投项目新增净利润	-	-	-	-	-	-	B
本次募投项目新增净利润	-	-	-	-	-	-	C
预计产生净利润	5,129.01	5,129.01	5,129.01	5,129.01	5,129.01	5,129.01	D=A+B+C

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	计算公式
存续期内净利润合计	30,774.07						E=ΣD
处置本次募投项目资产收回资金	-	-	-	-	-	42,808.52	N
截至2024年3月31日可用于偿债的货币资金金额	62,081.55						F
偿债资源合计	135,664.14						G=E+F+N
可转债存续期内本息及其他有息债务利息费用合计	103,886.84						H
发行人最近三年现金分红占净利润比例均值	10.10%						I
可转债存续期内预计分红	3,107.34						J=E*I
存续期内对外偿付支出合计	106,994.18						K=H+J
是否存在偿债缺口	否						L=G-K

注1:上表所列示的“本次募投项目资产”仅包括以募集资金建造或购置的厂房、生产设备、办公设备、仓储物流设备、环保设备及软件,以自筹资金建造或购置的其他配套设施暂不计入;

注2:参考本次募投项目折旧摊销测算,假设:(1)厂房按40年折旧,残值率为5%;(2)生产设备、仓储物流设备、环保设备按10年折旧,残值率为5%;(3)办公设备按5年折旧,残值率为5%;(4)软件按5年摊销,残值率为0;

注3:处置本次募投项目资产收回资金=(本次募投项目资产原值65,185.18万元-增值税2,073.85万元)-本次募投项目资产截至T+6年末累计折旧摊销15,544.96万元;

注4:偿债缺口=存续期内净利润合计+处置本次募投项目资产收回资金+截至2024年3月31日可用于偿债的货币资金金额-可转债存续期内本息及其他有息债务利息费用合计,如差额为负,则表示存在偿债缺口。

综上,本次发行可转债本息偿付存在偿债缺口对应的实现前次及本次募投项目净利润比例的区间相对较小,发行人已通过多种措施,改善自身盈利能力,避免陷入缺口区间;如确实发生偿债缺口,发行人可通过银行融资方式筹集资金,实施清偿;假设出现极端状态,发行人无法通过银行融资等方式筹集资金,需要在T+6年末强行处置本次募投项目资产以偿付到期本息,则处置收回资金将能够覆盖上述偿债缺口。因此,通过上述改善盈利能力、银行融资、处置本募资产等各项措施,发行人将具备足够的现金流来支付公司债券的本息,本次发行可转债无法偿付本息风险相对较小。

但未来阶段如前次或本次募投因社会、经济、技术等外界因素或发行人自身因素而导致实施出现重大问题,无法实现预期收益,亦或发行人货币资金出现如大额冻结等权利限制情况而无法使用、现有业务利润水平大幅下降等情况,导致偿债缺口进一步扩大,且发行人因信贷政策变化、自身不满足条件而无法获得足额银行融资支持;或未能够及时处置本募项目资产,或处置价格远低于预期,则

仍将出现本次发行可转债无法及时、足额偿付本息的风险。

五、结合上述情况，进一步说明实施本次融资是否必要、审慎

（一）从新能源汽车行业发展的角度，现阶段我国新能源汽车行业已呈现出向头部企业集中的趋势，行业集中度逐渐提高。鉴于此，有必要以头部车企、大型车企为重点目标客户，才能够顺应下游行业的变化趋势，满足发行人等上游零部件供应商企业的长期发展需求。

（二）从零部件产品趋势的角度，现阶段 B、C 级新能源汽车销量持续增长，且对同等级燃油车的替代效应愈加明显；同时，出于提高空间利用效率、降低成本的需求，集成化已成为新能源汽车动力总成产品的发展趋势。因此，B、C 级新能源汽车动力总成产品未来阶段的需求有望进一步释放。

（三）从下游客户需求的角度，头部车企、大型车企基于对产品质量、保供能力的需求，对上游零部件供应商在产线、质量保证体系等方面要求较为严格，只有具备相应规模的自动化产线，满足客户的验证标准，方能够争取其订单、开展深度合作。

（四）从发行人产能及募投项目建设的角度，随着订单的持续增加，发行人最近三年产能利用率均高于 100%，现有产能难以满足订单需求；为满足生产需求，发行人积极推进前次及本次募投项目建设，截至 2024 年 6 月 30 日，发行人前次募投项目已支付及已签合同尚未到支付节点的募集资金使用金额合计 8.53 亿元，比例约占 89%；截至 2024 年 3 月 31 日，本次募投项目已支付及已签合同尚未到支付节点的资金使用金额合计 4.04 亿元。因此，有必要尽快开展募投项目建设，使产能规模与订单规模匹配。

（五）从募投项目订单需求的角度，一方面，发行人具备产品质量、技术研发等多方面优势，能够为未来阶段获取 B、C 级产品的市场订单提供支持。另一方面，现阶段发行人已经与部分头部车企、大型车企开展市场拓展工作，并已取得较大进展，部分项目已获口头定点通知，部分项目已完成定点前验厂、产品方案、报价，等待客户定点通知。在本次募投项目建设完成、具备相应的自动化产线后，发行人将满足 B、C 级动力总成产品的量产条件，并有望最终获取客户订单。

（六）从发行人产线情况的角度，结合行业发展和客户需求，未来阶段适应高压平台的高度集成化动力总成产品将成为主要发展方向。该类产品要求生产厂商需要具备相应的自动化、智能化产线，以提高生产精度，保障生产条件和产品质量。而发行人现有产线自动化程度较低，难以匹配高度集成化动力总成的生产需求。因此，有必要通过本次募投项目建设，引进自动化产线，为未来阶段的产品升级创造条件。

（七）从发行人利润水平的角度，发行人通过实施降本增效等措施，2023年毛利率、利润等已获得改善；部分销售占比相对较大的驱动总成产品的毛利率已近20%，接近本次募投项目预期毛利率水平。同时，根据同行业公司数据，部分同行业公司的同类产品已经实现与本次募投项目相近的毛利率水平。因此，有必要通过开展本次募投项目，配置自动化产线，提高原材料利用效率并降低单位产品的直接人工、制造费用，并实现规模效应，推动发行人毛利率水平的进一步提升。

综上，从上述角度分析，实施本次融资已考虑行业发展、客户需求、产能和项目建设、产线情况、利润水平、项目订单需求等多方面因素。因此，实施本次融资具有必要性、谨慎性。

六、发行人对于相关风险的补充披露

（一）发行人补充披露（2）相关风险

关于本息偿付事项，公司已在募集说明书“重大风险提示”之“一、特别风险提示”之“（五）募投项目新增产能消化风险”及“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（四）募投项目实施风险”之“3、募投项目新增产能消化风险”补充更新披露，具体如下：

“报告期各期末，公司标准产能分别为768,000台套、988,800台套、1,190,400台套和**297,600台套**，公司本次募集资金主要投向新能源汽车动力总成自动化车间建设项目及补充流动资金，达产后将新增20万台套驱动总成产品及40万台套电源总成产品的年度产能，相较于2023年驱动总成、电源总成产品产量，扩产倍数分别为2.30倍、0.80倍；此外，通过实施前次募投项目，发行人将具备年产30万台套驱动总成产品和30万台套电源总成产品的年度产能。**现阶段，发行人**

尚未取得关于本次募投项目对应产品的明确书面定点。鉴于本次募集资金投资项目需要一定建设期，同时，发行人现有客户及市场订单以 A00、A0、A 级新能源车型为主，本次募投项目主要产品应用于 B、C 级中高端新能源车型，与发行人现有客户及市场订单结构存在一定差异，如果未来阶段，在项目实施过程中和项目实际建成后，发行人所处行业的产业政策、市场环境、技术路线等方面可能发生重大不利变化，或发行人自身在产品质量、技术含量、市场开拓等方面成果不达预期，并导致发行人难以开发新客户，无法获取更多 B、C 级中高端车型的产品订单，则将存在公司本次募投项目或前次募投项目新增产能面临无法消化甚至完全闲置的市场风险。

此外，发行人现阶段 B、C 级中高端车型对应产品仍处于拓展市场的阶段，如发行人未来阶段未能有效把握行业发展机会，产品质量、技术水平等未能达到行业及客户的要求，未通过客户的验证程序并获取订单，则将可能存在市场份额被侵蚀、销量增长缓慢甚至下降的风险，导致本次募投项目或前次募投项目新增产能无法有效消化甚至产能完全闲置。”

（二）发行人补充披露（4）相关风险

关于本息偿付事项，公司已在募集说明书“重大风险提示”之“一、特别风险提示”之“（三）本息兑付风险”及“第三节 风险因素”之“三、其它风险”之“（四）可转债本身相关的风险”之“5、本息兑付风险”补充更新披露，具体如下：

“在可转债的存续期限内，公司须按可转债相关条款之约定，就可转债未转股的部分每年偿付利息及到期兑付本金，并承兑投资者可能提出的回售要求。受国家政策、法规、行业和市场等不可控因素的影响，公司未来阶段的经营活​​动可能未带来预期的回报，进而导致公司不能从预期的还款来源获得足够的资金，同时，本次发行的可转债持有人可能未在转股期选择转股，公司的现金流无法涵盖债券本息，进而可能影响公司对可转债本息按时足额兑付，以及对投资者回售要求的承兑能力。

按照同期同等评级（AA）可转债平均票面利率情况（0.3%、0.5%、1.0%、1.5%、1.8%、2.0%）初步测算，本次可转债存续期（6 年）内发行人需偿付本息合计 87,517.81 万元。同时，截至 2024 年 3 月 31 日，发行人剔除前募资金及受

限货币资金后的货币资金金额合计 37,188.57 万元；2021 年、2022 年及 2023 年，公司归属于母公司所有者的净利润分别为 4,687.38 万元、2,463.50 万元和 8,236.15 万元，平均可分配利润为 5,129.01 万元。经测算，在前次及本次募投项目完全未实现净利润的情况下，发行人货币资金及可转债存续期间内产生的累计净利润将可能无法覆盖应偿付的可转债本息及其他有息债务利息费用**及可转债存续期内预计的现金分红金额**，出现偿债缺口，经测算，该假设条件下的偿债缺口约为 **14,138.56 万元**。

截至 2024 年 3 月 31 日，发行人尚有 191,054.35 万元银行授信额度尚未使用，届时如本次可转债出现偿债缺口，发行人可通过银行融资为本次可转债本息及其他有息债务利息费用偿付提供资金支持；**或通过处置本次募投项目资产筹集资金偿付可转债本息**。但未来阶段如前次或本次募投因社会、经济、技术等外界因素或发行人自身因素而导致实施出现重大问题，无法实现预期收益，亦或发行人货币资金出现如大额冻结等权利限制情况而无法使用、现有业务利润水平大幅下降等情况，导致偿债缺口进一步扩大，且发行人因信贷政策变化、自身不满足条件而无法获得足额银行融资支持，导致发行人届时无法通过银行授信获取资金，致使偿债缺口无法填补，**或未能够及时处置本募项目资产，或处置价格远低于预期**，则可能导致本次可转债出现无法足额偿付本息的风险。”

七、核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、获取并查阅发行人最新在手订单明细、定点明细，核查单体类和总成类产品 B、C 级新能源车型产品订单及定点、第三代动力总成产品订单定点情况；

2、获取并查阅发行人第三代动力总成销售明细，核查相关产品的毛利率情况；

3、访谈发行人管理人员，了解下游客户采购 B、C 级新能源车型动力总成产品的具体流程、验证条件和客户验证进展；

4、查阅行业研报、行业协会数据、行业网站、同行业数据等资料，访谈发行人管理人员，了解并分析行业发展趋势、竞争格局及同行状况，并在此基础上分析本次募投项目订单是否存在重大不确定性、本次募投项目的实施是否存在重

大不确定性，分析实施本次募投项目的合理性、谨慎性以及是否存在产能闲置风险，分析项目效益测算的合理性；

5、查阅前次募投项目募集说明书、可研报告等资料，访谈发行人管理人员，分析前次募投项目生产设备能否通过技改升级为第三代动力总成产品产线；

6、获取发行人最新募集资金使用台账，访谈发行人管理人员，查看前次及本次募投项目建设情况，了解项目建设进度；

7、查阅发行人报告期内驱动总成产品销售清单、现阶段在手订单明细及意向性合同明细，分析前次及本次募投项目建设的必要性；

8、查阅前次及本次募投项目效益测算明细，分析本次发行可转债是否存在本次兑付风险。

（二）核查意见

经核查，保荐人认为：

1、结合新能源汽车行业发展情况、动力总成产品发展情况及发行人在手订单、意向性合同及定点情况，未来阶段对中高端动力总成类产品的需求有望持续增长，发行人自身研发、技术等资源将为本次募投项目获取订单提供支持；发行人现阶段已经与重点客户开展市场开拓，并已有部分项目获取口头定点通知，部分项目完成定点前验厂、产品方案、报价，等待客户定点通知，为后续获取订单创造条件。综上，动力总成项目产品获取 B、C 级车型项目定点订单预计不存在重大不确定性，本次募投项目实施预计不存在重大不确定性。

2、结合发行人与客户沟通情况、发行人现有产品毛利率情况及同行业同类产品毛利率情况，客户基于自身对产品质量、保供能力的需要，要求上游零部件供应商在具备相应的产线条件后方能够提供订单；发行人现阶段已经与部分目标客户开展市场开拓等工作，并取得进展；本次募投项目产线具备向下级车型兼容的能力，即使在 B、C 级车型量产订单未及时放量的情况下，仍能够暂时用于其他车型产品或单体产品的生产；发行人毛利率已在改善并有部分产品毛利率趋近于本募项目毛利率水平，且同行业已有与本募项目接近的产品毛利率水平，开展本募项目有助于毛利率的进一步提高。综上，发行人本次募投项目系基于下游行业实际情况，并已考虑自身订单情况、客户沟通情况，具有合理性、谨慎性；相

关产能闲置风险相对较小；项目效益测算已考虑未来阶段生产条件及发行人降本增效等因素，效益测算具有谨慎性、合理性。

3、鉴于本次募投项目产品尚未获取订单，如发行人未来阶段未能有效把握行业发展机会，产品质量、技术水平等未能达到行业及客户的要求，未通过客户的验证程序、未获取定点并获取订单，则将可能存在市场份额被侵蚀、销量增长缓慢甚至下降的风险，导致本次募投项目或前次募投项目出现新增产能无法有效消化、产能部分甚至全部闲置的风险。

4、结合发行人产能利用率情况，前募项目进展情况、驱动总成产品销售情况及在手订单、意向性合同情况，发行人现有产能利用率呈现持续增长的趋势，现有产线逐渐难以满足日益增长的订单需求；下游新能源汽车呈现向头部集中的趋势，产品呈现集成化的发展方向，需要满足客户需求方能够实现长期发展；发行人现有产线自动化水平相对较低，必须实施前次及本次募投项目，实现规模效应、降低单位成本，方能提高毛利率，改善利润水平；在降本增效等措施的作用下，发行人现阶段驱动总成产品利润持续改善。因此，继续实施前次及本次募投项目具有必要性。

5、结合发行人前次募投项目资料，相较于“珠海生产基地技术改造及产能扩张项目”等前次募投项目，本次募投项目通过购置的方式，配置全流程自动化产线。相较于人工或半自动产线，全自动化产线精密程度相对较高，具有整体性、一体化的特征，内部各设备、零件之间关联性、配套性较强，需要以产线为单位整体购置。因此，无法通过技改在前次募投项目产线上升级改造。

6、**本次发行可转债本息偿付存在偿债缺口对应的实现前次及本次募投项目净利润比例的区间相对较小**，发行人已通过开展多种措施，改善自身盈利能力，避免陷入缺口区间；如确实发生偿债缺口，发行人可通过银行融资方式筹集资金，实施清偿；**假设出现极端状态，发行人无法通过银行融资等方式筹集资金，需要在 T+6 年末强行处置本次募投项目资产以偿付到期本息，则处置收回资金将能够覆盖上述偿债缺口**。因此，通过上述改善盈利能力、银行融资、处置本募资产等各项措施，发行人将具备足够的现金流来支付公司债券的本息，本次发行可转债无法偿付本息风险相对较小。

但未来阶段如前次或本次募投因社会、经济、技术等外界因素或发行人自身因素而导致实施出现重大问题，无法实现预期收益，亦或发行人货币资金出现如大额冻结等权利限制情况而无法使用、现有业务利润水平大幅下降等情况，导致偿债缺口进一步扩大，且发行人因信贷政策变化、自身不满足条件而无法获得足额银行融资支持，**或未能够及时处置本募项目资产，或处置价格远低于预期**，则仍将出现本次发行可转债无法及时、足额偿付本息的风险。

7、综合上述各种因素，实施本次融资已考虑行业发展、客户需求、产能和项目建设、产线情况、利润水平、项目订单需求等多方面因素。因此，实施本次融资具有必要性、谨慎性。

其他问题

请发行人关注再融资申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况，请保荐人对上述情况中涉及该项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

【回复】

一、重大舆情

发行人本次向不特定对象发行可转换公司债券申请于 2023 年 6 月 6 日获深圳证券交易所受理，截至本回复出具之日，发行人持续关注媒体报道，通过网络检索等方式对发行人本次发行相关媒体报道情况进行了自查，主要媒体报道及关注事项如下：

序号	标题	刊载时间	发布媒体	主要内容
1	英搏尔：发行可转债申请获深交所受理	2023 年 6 月 7 日	每日经济新闻	本次申请发行可转债得到受理
2	英搏尔（300681.SZ）：发行可转债申请获深交所受理	2023 年 6 月 7 日	格隆汇	本次申请发行可转债得到受理
3	英搏尔（300681.SZ）：向不特定对象发行可转换公司债券申请文件获得深圳证券交易所受理	2023 年 6 月 7 日	中财网	本次申请发行可转债得到受理
4	早间公告：英搏尔发行可转债申请获深交所受理	2023 年 6 月 7 日	证券时报	本次申请发行可转债得到受理
5	英搏尔发行可转债申请获深交所受理	2023 年 6 月 7 日	同花顺财经	本次申请发行可转债得到受理

序号	标题	刊载时间	发布媒体	主要内容
6	早间公告：英搏尔发行可转债申请获深交所受理	2023年6月7日	东方财富网	本次申请发行可转债得到受理
7	英搏尔最新公告：申请发行可转债收到深交所审核问询函	2023年6月16日	和讯网	本次申请发行可转债收到审核问询函
8	英搏尔（300681.SZ）：申请发行可转债收到深交所审核问询函	2023年6月16日	格隆汇	本次申请发行可转债收到审核问询函
9	英搏尔最新公告：申请发行可转债收到深交所审核问询函	2023年6月16日	证券之星	本次申请发行可转债收到审核问询函
10	英搏尔发行可转债遭问询：被追问在前次募投项目进展缓慢下实施本次募投项目的必要性，是否存重复建设	2023年6月16日	界面新闻	本次申请发行可转债收到审核问询函
11	英搏尔：申请发行可转债收到深交所审核问询函	2023年6月16日	同花顺7x24快讯	本次申请发行可转债收到审核问询函
12	英搏尔：公司配套供应产品的车企主要有上汽通用五菱、长安汽车等	2023年6月20日	每日经济新闻	与投资者互动
13	英搏尔：参与新能源汽车下乡活动的69款车型 公司配套供应上汽通用五菱、长安汽车等车企产品	2023年6月20日	界面新闻	与投资者互动
14	英搏尔：公司暂时与特斯拉没有业务来往	2023年6月20日	第一财经	与投资者互动
15	英搏尔（300681）：珠海英搏尔物业服务服务有限公司完成工商注册登记	2023年6月30日	中财网	珠海英搏尔物业服务服务有限公司完成工商注册登记
16	英搏尔（300681）：向不特定对象发行可转换公司债券预案（修订稿）披露的提示性公告	2023年6月30日	中财网	提示可转换公司债券预案（修订稿）披露
17	英搏尔（300681）：申请向不特定对象发行可转换公司债券审核问询函回复修订的提示性公告	2023年7月24日	中财网	提示发行可转换公司债券审核问询函回复披露
18	深交所向珠海英搏尔电气股份有限公司发出监管函	2023年7月28日	每日经济新闻	英搏尔收到深交所监管函
19	英搏尔(300681.SZ)业绩快报：上半年净亏损 2930.08 万元	2023年8月4日	格隆汇	英搏尔业绩快报
20	英搏尔：2023年半年度净利润-2930.08 万元	2023年8月4日	每日经济新闻	英搏尔业绩快报
21	英搏尔发布 2023 年半年度业绩快报 归属净利润亏损 0.293 亿元	2023年8月4日	和讯网	英搏尔业绩快报
22	【亏损】4年换4位CEO“卡车界特斯拉”股价暴跌26%；受价格战影响，英搏尔上半年同比由盈转亏；金龙汽车7月销售新车3061辆	2023年8月7日	集微网	英搏尔半年度业绩同比亏损
23	五菱汽车全新车型“星光”已完成申报：纯电动车型配备珠海英搏尔电气电机	2023年8月15日	it商业新闻网	五菱车型“星光”搭载英搏尔电机

序号	标题	刊载时间	发布媒体	主要内容
24	国泰君安：车载电源行业正面临四大发展趋势 看好国内车载电源企业增长潜力	2023年8月15日	智通财经	看好国内车载电源企业增长潜力
25	英搏尔对威马汽车应收账款进行了相应追偿：部分案件调解结案 部分案件处于诉讼阶段	2023年9月1日	东方财富网	英搏尔对威马汽车应收账款进行了相应追偿
26	英搏尔：“集成芯”驱动系统车商定点项目逐步量产	2023年9月1日	东方财富网	“集成芯”驱动系统车商定点项目逐步量产
27	英搏尔：获得政府补助 1000 万元	2023年9月7日	每日经济新闻	获得政府补助
28	英搏尔（300681.SZ）：拟与 RBINT 和博世中国共同成立合资公司	2023年9月14日	界面新闻	拟与第三方成立合资公司
29	英搏尔：新能源汽车行业从整车到零部件均面临较为激烈的竞争，公司产品价格承压	2023年9月19日	和讯网	与投资者互动
30	英搏尔：“集成芯”驱动总成产品将在上汽通用五菱、江淮汽车、东风汽车、合众汽车等实现量产配套	2023年9月19日	金融界	与投资者互动
31	英搏尔（300681.SZ）：越南的 Vinfast 是公司的客户	2023年9月19日	和讯网	与投资者互动
32	英搏尔：威马停产对公司短期营收产生一定影响	2023年9月19日	东方财富网	与投资者互动
33	英搏尔（300681.SZ）：电机产品暂未运用到机器人产品研发上	2023年9月20日	中金在线	与投资者互动
34	英搏尔：公司有配套供应小鹏 P7i 及小鹏 G9 车型	2023年10月8日	东方财富网	与投资者互动
35	英搏尔：完成集成芯技术平台化建设 实现知名车企多合一系统项目量产	2023年10月23日	上海证券报·中国证券网	公司“集成芯”技术平台化建设目前基本完成
36	英搏尔(300681.SZ)：山东菏泽生产基地建设将在第四季度基本完成	2023年10月23日	格隆汇	公司生产基地建设进度
37	英搏尔：公司“集成芯”动力系统产品在设计创新、量产能力等方面有优势	2023年10月23日	每经网	公司“集成芯”动力系统产品在设计创新、量产能力等方面有优势。
38	英搏尔(300681)点评：云开雾散 重回正轨；聚焦主业 重在内功	2023年10月21日	新浪财经	市场关于英搏尔三季度业绩点评
39	机构调研快报：超 200 家机构扎堆这家公司（名单）	2023年10月23日	证券之星资讯	多家机构调研英搏尔
40	【孵浅观察】恶性价格战会影响光伏行业发展 英搏尔公司“集成芯”技术平台化建设基本完成 罗氏公司达成收购 Telavant 的最终协议	2023年10月24日	云孵天下 C-Incubation (微信公众号)	点评英搏尔发展情况
41	英搏尔可转债事宜又遭问询：要求说明在未取得目标客户定点订单的前提下实施本次募投项目是否合理、谨慎	2023年11月8日	东方财富网	英搏尔可转债

序号	标题	刊载时间	发布媒体	主要内容
42	英搏尔：公司暂未与问界、智界等系列车型有合作	2023年11月9日	东方财富网	英搏尔未与问界、智界等车型合作
43	英搏尔：子公司近日获与收益相关的政府补助1000万元	2023年11月10日	东方财富网	英搏尔获得政府补助
44	英搏尔营收增长走上了高速路，但盈利能力却反而下降了	2023年7月5日	百度百家号、微博、雪球、搜狐网、微信公众号等	对英搏尔截至2023年一季度的财务数据进行点评分析
45	山东英搏尔新能源汽车驱动系统产业园项目正式投产	2023年11月14日	东方财富网	山东英搏尔产业园正式投产
46	年产20万套！这个电驱项目投产	2023年11月15日	芯语	介绍英搏尔前募及本募建设情况
47	英搏尔取得转子技术专利，可提高交流异步电动机的高频性能	2023年11月20日	腾讯网	介绍英搏尔获取专利技术
48	英搏尔：第三方电驱电源总成前三，技术领先增长潜力较大	2023年9月11日	微信公众号	介绍英搏尔基本面情况
49	英搏尔机构调研纪要 20231020	2023年10月23日	微信公众号	介绍英搏尔机构调研回复
50	新能源汽车行业专题报告：大功率超充加速渗透 看好高压架构迭代机会	2024年1月26日	新浪网、新浪财经	大功率快充推动零部件升级，看好高压架构迭代机会
51	英搏尔取得电动车驱动电路控制方法专利，有效解决电机高速运行的力矩下降、永磁同步电机弱磁发热问题	2024年2月12日	金融界	专利可以有效解决电机高速运行的力矩下降、发热问题
52	新能源汽车高压快充行业竞争格局	2024年2月18日	电子工程世界	新能源汽车高压电源行业竞争加剧
53	英搏尔(300681.SZ)发布2023年度业绩，净利润8236.15万元，增长234.33%	2024年3月29日	智通财经	对公司业绩和净利润进行分析
54	英搏尔(300681.SZ)：聚焦大客户 布局新赛道；降本增效是主旋律	2024年4月2日	新浪财经	对公司2023年及未来两年业绩进行分析
55	英搏尔：2024年第一季度盈利846.45万元 同比扭亏	2024年4月24日	中国证券报	介绍英搏尔2024年一季度经营情况
56	低空经济市场未来或保持增长态势 相关产业链或受关注	2024年5月15日	证券时报	随着低空经济的发展，低空经济基础设施建设、相关飞行器产业链、利好英搏尔

序号	标题	刊载时间	发布媒体	主要内容
57	英搏尔：公司主要客户为大型新能源汽车整车企业，客户经营规模较大，具有良好的商业信誉和付款能力	2024年5月30日	证券之星	与投资者互动
58	乐晟博尔电气（上海）有限公司正式开业，引领非道路电动化绿色未来	2024年6月4日	微信公众号	公司与博世合作的子公司成立
59	英搏尔：合同纠纷案不断，募资扩建项目存过剩风险	2024年6月18日	同花顺财经	对公司业绩、客户等进行点评，所列事项均为公司已披露内容
60	英搏尔：深耕新能源产业，积极与通航企业等进行技术研讨	2024年6月28日	金融界	与投资者互动

自公司本次发行申请获深圳证券交易所受理以来，无重大舆情或媒体质疑情况，未对公司信息披露的真实性、准确性、完整性进行质疑。本次发行申请文件中与媒体报道关注的问题相关的信息披露真实、准确、完整，不存在应披露未披露的事项。

二、核查程序

针对上述事项，保荐人履行了以下核查程序：

保荐人通过网络检索等方式，对发行人向不特定对象发行可转换公司债券受理日至本回复出具之日内相关媒体报道的情况进行了检索，并与本次向不特定对象发行可转换公司债券相关申请文件进行核对并核实。

三、核查结论

经核查，发行人自本次向不特定对象发行可转换公司债券受理日以来不存在重大舆情或媒体质疑情况，发行人本次发行申请文件中的信息披露真实、准确、完整，不存在应披露但未披露事项。

（以下无正文）

（本页无正文，为《关于珠海英搏尔电气股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券第三轮审核问询函的回复报告》之盖章页）



(本页无正文，为《关于珠海英搏尔电气股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券第三轮审核问询函的回复报告》之签章页)

保荐代表人： 徐德志
徐德志

朱晨
朱晨



保荐人法定代表人声明

本人已认真阅读珠海英搏尔电气股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人法定代表人：



李福春

