

证券代码：000887

证券简称：中鼎股份



**关于安徽中鼎密封件股份有限公司
申请向不特定对象发行可转换公司债券的
审核问询函之回复**

保荐人（主承销商）



（福州市湖东路 268 号）

二〇二六年五月

深圳证券交易所：

贵所于 2026 年 4 月 28 日出具的《关于安徽中鼎密封件股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函》（审核函（2026）120023 号）（以下简称“问询函”）已收悉。

安徽中鼎密封件股份有限公司（以下简称“公司”“发行人”“中鼎股份”）会同兴业证券股份有限公司（以下简称“兴业证券”“保荐人”“保荐机构”）、安徽承义律师事务所（以下简称“发行人律师”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）本着勤勉尽责、诚实守信的原则，对问询函所涉及的问题认真进行了逐项核查和落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本回复中的简称或释义与本次向不特定对象发行可转换公司债券的募集说明书中的相同。本回复中，若合计数与各明细数直接相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

本回复中的字体代表以下含义：

问询函所列的问题	黑体（加粗）
对问询函所列问题的回复	宋体
对本次问询回复的修订和补充	楷体（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 1	4
问题 2	49

问题 1

报告期内，发行人及子公司存在因违反环境保护、安全生产等相关规定而被处罚的情形。公司前五大供应商中，安徽中鼎控股（集团）股份有限公司（以下简称中鼎集团）为控股股东，安徽中鼎橡塑制品有限公司（以下简称中鼎橡塑）为公司实际控制人近亲属夏玉洁控制的企业，其中报告期内中鼎橡塑均为公司第一大供应商，中鼎集团 2024 年度、2025 年 1-9 月新增成为前五大供应商；公司与控股股东控制的企业宁国市弘嘉金属表面处理有限公司、安徽中鼎动力有限公司等存在采购等关联交易。2021 年 12 月，发行人控股股东中鼎集团收购日本普利司通股份有限公司旗下减震业务公司。2021 年 12 月 10 日，发行人控股股东作出避免潜在同业竞争的承诺函。根据约定，中鼎集团在对新公司完成收购后，以托管形式委托发行人负责新公司的具体生产经营事宜。同时，中鼎集团承诺自取得新公司 100% 股权之日后 60 个月内，将积极推动新公司发展，如业务能够实现盈利，中鼎集团承诺将所持有的新公司 100% 的股权优先转让给中鼎股份。

请发行人补充说明：（1）发行人及子公司涉及行政处罚事项的具体情况，结合相关法律法规的具体规定，说明相关处罚是否属于重大违法行为，是否符合《注册办法》第十一条及《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定。（2）结合公司现金流情况、与同行业可比公司是否存在显著差异、所在行业特点、本次发行规模、预计利息率等，说明本次发行对资产负债结构的影响，是否具有足够的现金流来偿还债券本息，是否具备合理的资产负债结构和正常的现金流量。

（3）披露对中鼎橡塑、中鼎集团等主要关联方关联交易的有关情况，包括交易对方及关联关系、采购的主要内容及用途、采购信用政策且是否合理、交易性质、频率、对发行人财务状况和经营成果的影响等；并结合关联采购的原因、背景、商业合理性及必要性，交易定价的公允性、是否存在利益输送等情形，说明本次募投项目实施后，是否新增显示公允的关联交易，关联交易是否影响公司生产经营独立性。（4）结合控股股东旗下减震业务开展情况及与发行人主营业务经营及开展重叠情况等，说明发行人是否存在与控股股东构成重大不利影响的同业竞争，本次募投项目实施后是否新增同业竞争；说明发行人及控股股东和实控人针对同业竞争和关联交易的承诺情况及实现情况。（5）结合相关财务科目说明公司财务性投资的判断和金额，公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投

资（包括类金融业务）的情形；自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形。

请保荐人核查并发表明确意见，发行人律师核查（1）（4）并发表明确意见，会计师核查（3）（5）并发表明确意见。

回复：

一、发行人及子公司涉及行政处罚事项的具体情况，结合相关法律法规的具体规定，说明相关处罚是否属于重大违法行为，是否符合《注册办法》第十一条及《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

（一）发行人及子公司涉及行政处罚事项的具体情况

报告期内，发行人及子公司受到行政处罚的具体情况如下：

序号	处罚主体	决定书编号	违法事实	处罚结果	处罚单位	处罚时间	整改情况
1	无锡嘉科	锡惠消行罚决字[2023]第 0128 号	消控室火灾自动报警系统主机显示存在故障点，故障灯亮起	罚款 2.00 万元	无锡市惠山区消防救援大队	2023.7.28	已缴纳罚款并完成整改
2	天津中鼎	津滨环罚字[2023]第 112 号	未按照规定使用大气污染防治设施	罚款 2.50 万元	天津市滨海新区生态环境局	2023.12.25	已缴纳罚款并完成整改
3	中鼎轻合金	(宣) 应急罚[2024]5-1 号	1、打磨车间打磨电机、空调、配电箱、部分电器开关不符合粉尘爆炸环境电气防爆要求，未规范选用与爆炸危险区域相适应的防爆电器设备； 2、未按照《工贸企业粉尘防爆安全规定》相关规定结合企业实际情况制定粉尘爆炸风险辨识评估和管控、粉尘爆炸事故应急处置和救援安全管理制度； 3、打磨车间采用干式除尘系统，未采取泄爆、惰化、抑爆等任一种爆炸防控措施；	罚款 3.20 万元	宣城市应急管理局	2024.3.8	已缴纳罚款并完成整改

			4、企业生产安全事故应急预案未进行评审				
--	--	--	---------------------	--	--	--	--

根据发行人及境内控股子公司所在地信用中心出具的信用信息报告(有无违法违规记录证明版)以及境外律师出具的《欧洲法律意见书》《美国法律意见书》，报告期内，除上述行政处罚外，发行人及其他子公司不存在受到其他行政处罚的情形。

(二) 结合相关法律法规的具体规定，说明相关处罚是否属于重大违法行为，是否符合《注册办法》第十一条及《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定

1、重大违法行为的标准

《上市公司证券发行注册管理办法》第十条规定：“上市公司存在下列情形之一的，不得向不特定对象发行股票：（四）上市公司或者其控股股东、实际控制人最近三年存在贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序的刑事犯罪，或者存在严重损害上市公司利益、投资者合法权益、社会公共利益的重大违法行为。”

《证券期货法律适用意见第 18 号》第二条第（一）款“重大违法行为的认定标准”为：

“1. ‘重大违法行为’是指违反法律、行政法规或者规章，受到刑事处罚或者情节严重行政处罚的行为。

2.有以下情形之一且中介机构出具明确核查结论的，可以不认定为重大违法行为：

- (1) 违法行为轻微、罚款金额较小；
- (2) 相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形；
- (3) 有权机关证明该行为不属于重大违法行为。

违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等的除外。

3.发行人合并报表范围内的各级子公司，如对发行人主营业务收入和净利润

不具有重要影响（占比不超过百分之五），其违法行为可不视为发行人存在重大违法行为，但违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等的除外。

4.如被处罚主体为发行人收购而来，且相关处罚于发行人收购完成之前已执行完毕，原则上不视为发行人存在相关情形。但上市公司主营业务收入和净利润主要来源于被处罚主体或者违法行为导致严重环境污染、重大人员伤亡、社会影响恶劣等的除外。”

2、发行人子公司受到的上述行政处罚不属于重大违法行为，符合《注册管理办法》第十条及《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定

发行人子公司报告期内受到的前述行政处罚不属于重大违法行为，具体分析如下：

（1）无锡嘉科的锡惠消行罚决字[2023]第0128号行政处罚

无锡嘉科上述违法行为，经无锡市惠山区消防救援大队认定其违反了《中华人民共和国消防法》第十六条第一款第二项之规定，并依据《中华人民共和国消防法》第六十条第一款第一项及《江苏省消防行政处罚裁量权基准》第十三条第一款第三项第1目之规定对无锡嘉科罚款2万元。

根据《中华人民共和国消防法》第六十条之规定“单位违反本法规定，有下列行为之一的，责令改正，处五千元以上五万元以下罚款：（一）消防设施、器材或者消防安全标志的配置、设置不符合国家标准、行业标准，或者未保持完好有效的”；对照《江苏省消防行政处罚裁量权基准》量罚幅度标准，上述罚款金额适用了情节较轻的处罚标准。

无锡嘉科上述违法行为情节较轻、罚款金额较小，且处罚依据未认定该行为属于情节严重情形，上述违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣，因此，无锡嘉科上述行政处罚认定的违法行为不属于重大违法行为。

（2）天津中鼎的津滨环罚字[2023]第112号行政处罚

天津中鼎上述违法行为，经天津市滨海新区生态环境局认定其违反了《天津市大气污染防治条例》第十九条第一款之规定，并依据《天津市大气污染防治条

例》第七十七条第（二）项之规定对天津中鼎罚款 2.5 万元。

针对上述处罚，天津市滨海新区生态环境局于 2025 年 12 月 15 日出具证明，认定天津中鼎上述违法行为“不构成严重污染环境违法违规行为”，且上述违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣。因此，天津中鼎上述行政处罚认定的违法行为不属于重大违法行为。

（3）中鼎轻合金的（宣）应急罚[2024]5-1 号行政处罚

中鼎轻合金上述违法行为，经宣城市应急管理局认定其违反了《工贸企业粉尘防爆安全规定》第七条第一项和第七项、第十五条第一款、第十七条第二款及《生产安全事故应急预案管理办法》第二十一条第一款相关规定，合并罚款 3.2 万元。

针对上述处罚，宣城市应急管理局于 2025 年 12 月 8 日出具证明，认定中鼎轻合金上述违法行为“情节较轻，不构成重大违法违规行为”，且上述违法行为未导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣。因此，中鼎轻合金上述行政处罚认定的违法行为不属于重大违法行为。

综上，发行人子公司上述受到行政处罚的违法行为不属于重大违法行为，且上述子公司不属于发行人重要子公司，对发行人主营业务收入和净利润均不具有重要影响，发行人不存在《证券期货法律适用意见第 18 号》认定的重大违法行为。本次发行符合《上市公司证券发行注册管理办法》第十条及《证券期货法律适用意见第 18 号》第二条的相关规定。

（三）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构、发行人律师主要履行了如下核查程序：

（1）查阅了行政处罚决定书、罚款缴纳凭证、整改措施，并取得了相关政府部门出具的证明，核查行政处罚具体情况；

（2）查阅了发行人及境内控股子公司所在地信用中心出具的信用信息报告（有无违法违规记录证明版）及天眼查相关信息报告、《欧洲法律意见书》《美

国法律意见书》，核查是否存在其他行政处罚。

2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人子公司报告期内存在行政处罚的情形，但受到行政处罚的相关违法行为不构成重大违法行为，本次发行符合《注册管理办法》第十条及《证券期货法律适用意见第18号》的相关规定。

二、结合公司现金流情况、与同行业可比公司是否存在显著差异、所在行业特点、本次发行规模、预计利息率等，说明本次发行对资产负债结构的影响，是否具有足够的现金流来偿还债券本息，是否具备合理的资产负债结构和正常的现金流量

（一）公司具备合理的资产负债结构和正常的现金流量

1、公司具备合理的资产负债结构

（1）公司资产负债率及与同行业可比上市公司对比情况

报告期内，公司资产负债率（合并）分别为47.05%、45.98%及47.37%，与同行业可比上市公司的对比情况具体如下：

项目	公司简称	2025.12.31	2024.12.31	2023.12.31
资产负债率 (合并)	时代新材	64.67%	66.81%	64.20%
	拓普集团	45.07%	47.84%	55.10%
	海达股份	32.26%	38.69%	38.21%
	鹏翎股份	44.80%	37.08%	33.76%
	川环科技	21.61%	23.67%	19.90%
	行业平均	41.68%	42.82%	42.23%
	中鼎股份	47.37%	45.98%	47.05%

注：同行业可比公司数据来源于其年度报告。

根据上表数据，报告期内，公司资产负债率整体略高于行业均值，主要系公司近年来持续扩大营业规模及产业布局，流动资金需求增加，相应拓展了银行借款、债券融资等多元化融资渠道；同时，应付账款及应付票据亦随采购规模同步

增长。上述因素共同推动负债总额上升，导致资产负债率略高于行业平均水平。

由于可比公司间营业规模、业务结构及经营策略存在差异，其资产负债率分化明显：川环科技、海达股份及鹏翎股份处于相对较低水平；时代新材显著高于公司；拓普集团则与公司较为接近。报告期内，公司资产负债率处于同行业合理区间内。

（2）公司所在行业特点

从资产结构来看，橡胶零部件制造业具有显著的专业生产属性，企业需投入专用生产设备、配套检测仪器及厂房等固定资产，这使得固定资产在总资产中占有一定比重。同时，受下游整车制造等行业需求波动及供应链结算周期的影响，生产经营对流动资金的占用呈现同向波动：当终端市场处于上行区间时，营收规模扩张同步推动应收账款与存货水平上升，营运资金需求随之增加。

从资本结构来看，为应对日益激烈的市场竞争及下游行业智能化、电动化技术快速迭代的趋势，橡胶零部件企业需持续进行研发投入及产能扩张，资金需求致使负债规模趋于增长。此外，由于橡胶零部件生产周期较短，且主要原材料天然橡胶、合成橡胶等以大宗商品方式采购，采购价格波动频繁，企业对短期资金周转的依赖度较高，因此流动负债在总负债中的占比通常处于较高水平。

综上，公司具备合理的资产负债结构，符合橡胶零部件制造行业特征，与同行业可比公司不存在重大差异。

2、公司具备正常的现金流量

（1）公司现金流情况

报告期内，公司现金流量表主要数据如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
经营活动产生的现金流量净额	216,191.62	172,626.90	144,474.12
投资活动产生的现金流量净额	-134,688.30	-61,243.69	-85,522.20
筹资活动产生的现金流量净额	56,527.51	-28,348.62	-60,882.33
现金及现金等价物净增加额	133,339.69	92,330.02	-9,873.61

期末现金及现金等价物余额	403,088.34	269,748.64	177,418.62
--------------	------------	------------	------------

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 144,474.12 万元、172,626.90 万元和 216,191.62 万元。公司经营活动现金流入主要为公司日常生产经营过程销售橡胶制品及混炼胶等所产生的现金流入及包括税费返还等收到的其他与经营活动有关的现金流入。公司经营活动现金流出主要为日常经营过程中购买原材料、支付职工薪酬等。报告期内，公司经营活动现金流量净额稳步提升，与公司经营规模、盈利水平的增长情况相匹配。

报告期内，公司投资活动产生的现金流量净额分别为-85,522.20 万元、-61,243.69 万元和-134,688.30 万元，投资活动产生的现金流量净额持续为负，主要系随着公司经营规模扩张及战略投资布局的深入，购建固定资产、无形资产和其他长期资产的支出，对外投资支出以及使用闲置资金进行现金管理的支出较大所致。

报告期内，发行人筹资活动产生的现金流量净额分别为-60,882.33 万元、-28,348.62 万元和 56,527.51 万元。公司筹资活动产生的现金流量主要受银行借款还款、科创债发行及偿付利息金额的影响，公司授信额度相对充足，融资渠道通畅。

报告期内，公司整体现金流结构合理、来源稳定，具备正常的现金流量水平。

(2) 与同行业可比公司比较情况

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额和净利润情况与同行业可比公司的对比情况如下：

单位：万元

期间	可比公司	经营活动产生的现金流量净额 (A)	净利润 (B)	净现比 (A/B)
2025 年	时代新材	218,214.70	57,788.32	377.61%
	拓普集团	448,209.01	278,266.63	161.07%
	海达股份	35,811.58	23,682.82	151.21%
	鹏翎股份	3,826.65	-19,279.87	-19.85%
	川环科技	10,317.87	20,403.88	50.57%

	行业平均	143,275.96	72,172.36	198.52%
	中鼎股份	216,191.62	157,696.69	137.09%
2024年	时代新材	114,237.64	43,394.87	263.25%
	拓普集团	323,606.87	300,368.66	107.74%
	海达股份	9,502.91	16,912.90	56.19%
	鹏翎股份	-2,829.40	7,790.88	-36.32%
	川环科技	20,103.94	20,273.16	99.17%
	行业平均	92,924.39	77,748.09	119.52%
	中鼎股份	172,626.90	124,819.70	138.30%
2023年	时代新材	79,542.85	32,651.47	243.61%
	拓普集团	336,562.93	215,001.62	156.54%
	海达股份	16,218.25	13,900.19	116.68%
	鹏翎股份	-12,756.23	2,840.56	-449.07%
	川环科技	10,092.35	16,199.01	62.30%
	行业平均	85,932.03	56,118.57	153.13%
	中鼎股份	144,474.12	111,295.21	129.81%

注：同行业可比公司数据来源于其年度报告。

报告期内，公司净现比分别为 129.81%、138.30%和 137.09%，各期经营活动产生的现金流量净额均高于当期净利润。与可比公司相比，公司净现比持续稳定在较高水平，现金流管理与盈利变现能力良好。

（3）公司所在行业特点

在经营活动方面，橡胶零部件制造业的现金流量与下游汽车、工程机械等行业的景气程度及客户回款节奏高度相关。在投资活动方面，受行业技术迭代加速、电动化与轻量化等新趋势驱动，以及持续扩产布局的需要，企业需不间断地进行设备更新、产线改造及研发投入，导致购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金规模较大。在筹资活动方面，为满足营运资金周转、技术研发投入及产能扩张等需求，企业通常寻求多元化融资渠道；行业内并购整合也主要依赖筹资活动提供资金支持，使得筹资活动现金流量呈现规模较大的特征。

综上，公司具备正常的现金流量，符合行业特征，与同行业可比公司相比不存在显著差异。

（二）本次发行对资产负债结构的影响

截至 2025 年 12 月 31 日，公司合并资产负债率为 47.37%。本次拟发行可转换公司债券总额不超过人民币 250,000.00 万元，假设全额发行，则在发行完成后、转股前，公司总资产及总负债将同步增加 250,000.00 万元，公司资产负债率将增长至 51.77%，仍处在当期同行业可比公司资产负债率的合理区间内。

此外，可转债兼具股权和债券两种性质，债券持有人可选择将其所持债券进行转股，随着债券持有人不断转股，公司的净资产将逐步增加，资产负债率将逐步下降。以截至 2025 年 12 月 31 日的资产、负债计算，若债券持有人全部转股，则公司资产负债率将下降至 43.41%，处于更加健康的资产负债水平，具体测算如下：

单位：万元

项目	截至 2025 年 12 月 31 日数据	本次发行规模	转股前	全部转股后
资产总计	2,738,214.45	250,000.00	2,988,214.45	2,988,214.45
负债合计	1,297,065.51		1,547,065.51	1,297,065.51
资产负债率	47.37%		51.77%	43.41%

综上，对于本次发行可转债，如债券持有人全部转股，则公司资产负债率将进一步下降，处于更加健康的资产负债水平；如债券持有人全部不转股，则发行人预计资产负债率仍处在当期同行业可比公司资产负债率的合理区间内。因此，本次发行可转债从长期来看有利于优化公司的资产负债结构，不会对公司的资产负债率产生重大不利影响，公司仍具备合理的资产负债结构。

（三）公司具有足够的现金流来偿还债券本息

1、利息偿付能力

发行人本次发行可转债存续期为 6 年，假设本次可转债发行规模为上限 250,000.00 万元，参考 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日 A 股上市公司发行的 6 年期可转换公司债券利率中位数情况，按照本次可转债存续期内及到期时均不转股测算，本次可转债存续期内需支付的利息情况具体如下：

项目	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年	第 6 年	合计
----	-------	-------	-------	-------	-------	-------	----

市场利率中位数	0.20%	0.40%	0.80%	1.20%	1.80%	2.00%	-
利息费用(万元)	500.00	1,000.00	2,000.00	3,000.00	4,500.00	5,000.00	16,000.00
利息保障倍数	407.18	204.09	102.54	68.70	46.13	41.62	-

注：利息保障倍数=（税前利润+利息费用）/利息费用，税前利润以公司 2025 年利润总额进行计算。

如上表测算所示，发行人本次发行可转债存续期内各年需偿付利息的金额相对较低，本次发行可转债后，公司利息保障倍数仍处于较高水平，公司偿债能力较强。

2、现金偿付能力

假设本次发行可转债后持有人在转股期内均未选择转股，存续期内也不存在赎回、回售的相关情形，按上述利息支出进行测算，发行人债券持有期间需支付的本金和利息情况如下表所示：

单位：万元

项目	计算过程	金额
最近三年平均经营活动现金流量净额	①	177,764.21
可转债存续期内预计经营活动产生的现金流量净额合计	②=①*6	1,066,585.28
截至 2025 年 12 月 31 日可自由支配资金余额	③	447,750.35
可支配资金余额及 6 年经营活动产生的现金流量净额合计	④=②+③	1,514,335.63
本次可转债发行规模	⑤	250,000.00
模拟可转债年利息总额	⑥	16,000.00
可转债存续期 6 年的本息合计	⑦=⑤+⑥	266,000.00

注 1：基于谨慎性考虑，公司测算可转债存续期内预计经营活动产生的现金流量净额合计未考虑营业收入及净利润增长，而以最近三年平均经营活动产生的现金流量净额进行模拟测算；

注 2：截至 2025 年 12 月 31 日可自由支配资金余额=货币资金余额+交易性金融资产中理财产品金额-使用受限货币资金-前次募投资项目未使用资金。

假设以本次发行规模 250,000.00 万元以及 2025 年度市场上成功发行的可转换公司债券票面利率中位数进行测算，假设全部不转股情况下，公司在可转债存续期 6 年内需要支付利息共计 16,000.00 万元，到期需支付本金 250,000.00 万元，

可转债存续期 6 年本息合计 266,000.00 万元。公司经测算可支配资金余额及 6 年经营活动产生的现金流量净额合计 1,514,335.63 万元，足以覆盖可转债存续期 6 年本息，公司具备足够的现金流偿还债券本息。

（四）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构主要履行了如下核查程序：

（1）获取同行业可比上市公司在报告期内的资产负债、现金流量等相关数据，并与发行人进行对比分析；

（2）查询 2025 年 1 月 1 日至 2025 年 12 月 31 日期间 A 股上市公司发行的 6 年期可转换公司债券的每年利率情况，结合本次可转债募集资金规模、发行人报告期内的资产负债结构、利润情况以及现金流量状况进行综合测算，以分析发行人对本次可转债本息的偿付能力。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

（1）本次发行不会对发行人的资产负债结构造成重大不利影响。发行人具备充足的现金流以偿付债券本息；

（2）发行人资产负债结构合理、现金流量状况正常，上述情况符合行业特点，且与同行业可比公司之间不存在重大差异。

三、披露对中鼎橡塑、中鼎集团等主要关联方关联交易的有关情况，包括交易对方及关联关系、采购的主要内容及用途、采购信用政策且是否合理、交易性质、频率、对发行人财务状况和经营成果的影响等；并结合关联采购的原因、背景、商业合理性及必要性，交易定价的公允性、是否存在利益输送等情形，说明本次募投项目实施后，是否新增显示公允的关联交易，关联交易是否影响公司生产经营独立性

（一）报告期内关联采购总体情况、主要关联交易及主要关联方的认定

1、报告期内关联采购总体情况

报告期内,发行人各期经常性关联采购金额分别为 52,501.51 万元、60,625.17 万元和 65,000.65 万元,占营业成本的比例分别为 3.89%、4.17%和 4.28%,总体占比较低,关联采购具体情况如下:

单位:万元

关联方简称	关联采购内容	2025 年度	2024 年度	2023 年度	交易性质	交易频率
中鼎橡塑	采购商品、接受服务	32,899.68	30,813.35	29,241.56	一般关联交易	经常性
中鼎集团	采购商品、接受服务、能源动力	10,868.11	10,840.78	8,264.78	一般关联交易	经常性
宁国弘嘉金属	采购商品、接受服务	6,950.33	5,401.64	5,796.79	一般关联交易	经常性
中鼎天宇	采购商品、接受服务	2,512.48	6,073.29	1,013.58	一般关联交易	经常性
中鼎资能	采购商品、接受服务、能源动力	1,440.98	1,355.34	1,075.53	一般关联交易	经常性
中鼎动力	采购商品、接受服务、能源动力	1,427.26	1,559.34	1,574.17	一般关联交易	经常性
普洛斯派(常州)	接受服务、采购商品	1,308.20	21.10	-	一般关联交易	经常性
上海鼎鸿	采购商品、接受服务、购买设备	1,292.63	218.35	475.67	一般关联交易	经常性
广德中鼎汽车	采购商品、接受服务、能源动力	1,000.36	680.61	318.18	一般关联交易	经常性
中鼎信息	采购商品、接受服务、购买设备	847.40	847.71	1,314.17	一般关联交易	经常性
上海鼎可	采购商品、接受服务、购买设备	780.62	575.58	345.29	一般关联交易	经常性
中翰高科	采购商品、接受服务	744.73	249.24	-	一般关联交易	经常性
武汉尚鼎	采购商品、接受服务	485.77	399.95	124.68	一般关联交易	经常性

上海新鼎	采购商品、接受服务、能源动力	481.00	358.80	91.38	一般关联交易	经常性
安徽迎鼎	采购商品、接受服务	344.06	180.54	179.82	一般关联交易	经常性
宁国锦鼎	采购商品	326.53	26.30	-	一般关联交易	经常性
安徽施密特	采购商品、接受服务	320.85	367.44	391.93	一般关联交易	经常性
东鑫电子	接受服务	283.22	-	-	一般关联交易	经常性
中翰智能	采购商品、接受服务、购买设备	222.88	91.88	783.39	一般关联交易	经常性
中鼎置业	采购商品、接受服务	178.92	420.25	579.35	一般关联交易	经常性
德毅卓	接受服务、购买设备	110.73	75.59	153.20	一般关联交易	经常性
筑一智能	采购商品	90.83	-	-	一般关联交易	经常性
无锡鼎资	采购商品	42.29	-	-	一般关联交易	经常性
中鼎精密	接受服务	21.72	8.09	-	一般关联交易	经常性
无锡威孚	采购商品	14.56	58.20	56.06	一般关联交易	经常性
日本普洛斯拉派	接受服务	4.51	-	-	一般关联交易	经常性
慈溪锦鼎	采购商品	-	1.80	2.12	一般关联交易	经常性
安徽鼎浩	接受服务	-	-	719.86	一般关联交易	经常性
合计		65,000.65	60,625.17	52,501.51	-	-
占当年度营业成本的比例		4.28%	4.17%	3.89%	-	-

2、报告期内主要关联交易及主要关联方的认定

报告期内，将各期经常性关联交易金额超过 2,000.00 万元的交易认定为主要关联交易，相关交易对方认定为主要关联方。因此，发行人主要关联方包括中鼎橡塑、中鼎集团、宁国弘嘉金属及中鼎天宇，发行人向主要关联方累计采购金额占比均达到各期关联采购总额的 80%以上。

3、主要关联方的关联关系

报告期内，发行人主要关联采购交易对方及关联关系具体如下：

关联方简称	关联关系
中鼎橡塑	实际控制人近亲属夏玉洁控制的企业
中鼎集团	发行人控股股东
宁国弘嘉金属	中鼎集团控制的企业
中鼎天宇	公司间接投资 20%，根据实质重于形式认定的关联方

(二) 报告期内，主要关联方采购信用政策合理

发行人向主要关联方采购的信用政策具有合理性，具体如下：

1、主要关联方的采购信用政策

报告期内，发行人主要关联方的合作条款及信用政策如下：

关联方简称	采购内容	主要结算方式	主要信用政策
中鼎橡塑	塑料制品及原材料等	商业票据	国内：货到验收合格开票，发票入账 90 天付款 国外：发货后 150 天付款（海运周期约 2 个月）
中鼎集团	职工餐饮服务、能源天然气、住房管理等	电汇	提供服务后开票，发票入账 3 个月内付款
宁国弘嘉金属	电镀、钝化等加工服务	商业票据、电汇	货到验收合格开票，发票入账 90 天付款
中鼎天宇	各类型号规格的制动管、管夹类产品	商业票据、电汇	货到验收合格开票，发票入账 2 个月内付款

注：国外采购中鼎橡塑相关信用政策为发货后 150 天付款，考虑海运周期约 2 个月，实际信用政策为到货后 90 天左右付款

报告期内，发行人与主要关联供应商约定的信用政策和结算方式未发生重大变化。采购信用政策主要以货到付款为主，结算周期 3 个月左右，结算方式按照商业票据或电汇进行结算。

2、与可比公司的采购信用政策比较情况

发行人同行业可比公司采购信用政策披露的具体情况如下：

同行业可比公司	主要信用政策相关描述
---------	------------

时代新材	公开披露文件中未获取到相关采购信用政策信息，通过同花顺 iFind 查询 2023-2025 年度应付账款周转天数，计算三年平均周转天数为 116.31 天
拓普集团	公开披露文件中未获取到相关采购信用政策信息，通过同花顺 iFind 查询 2023-2025 年度应付账款周转天数，计算三年平均周转天数为 107.67 天
海达股份	招股书披露供应商提供给公司的信用期一般为 3 个月，考虑公司上市时间较早，通过同花顺 iFind 查询 2023-2025 年度应付账款周转天数，计算近三年平均周转天数为 103.83 天
鹏翎股份	招股书披露采购原辅材料、零配件大部分为定期结算，结算期一般在 2-3 个月左右；考虑公司上市时间较早，通过同花顺 iFind 查询 2023-2025 年度应付账款周转天数，计算近三年平均周转天数为 82.76 天
川环科技	公开披露文件中未获取到相关采购信用政策信息，通过同花顺 iFind 查询 2023-2025 年度应付账款周转天数，计算三年平均周转天数为 71.83 天

数据来源：同花顺 iFind 及相关公司招股说明书

发行人同行业可比公司采购信用政策主要以货到付款为主，结算周期 2-4 个月左右，发行人主要关联方的采购信用政策与同行业可比公司不存在重大差异，采购信用政策具备合理性。

发行人已在募集说明书“第六节 合规经营与独立性”之“四、关联方和关联交易情况”之“（二）关联交易”之“2、一般关联交易”之“（3）报告期内主要关联采购情况”对上述主要关联方关联交易的有关情况进行补充披露，具体如下：

“（3）报告期内主要关联采购情况

①主要关联交易及主要关联方的认定

报告期内，将各期经常性关联交易金额超过 2,000.00 万元的交易认定为主要关联交易，相关交易对方认定为主要关联方，包括中鼎橡塑、中鼎集团、宁国弘嘉金属及中鼎天宇，发行人向主要关联方累计采购金额占比均达到各期关联采购总额的 80%以上。

②主要关联方的关联关系

报告期内，主要关联方包括中鼎橡塑、中鼎集团、宁国弘嘉金属及中鼎天宇主要关联方的关联关系详见本募集说明书“第六节 合规经营与独立性”之“四、关联方和关联交易情况”之“（一）关联方”。

③主要关联采购的内容及用途、交易性质、频率

报告期内，发行人的主要关联采购性质为一般关联交易，交易频率属为经常性关联交易，主要关联采购的内容及用途详见本募集说明书“第六节 合规经营与独立性”之“四、关联方和关联交易情况”之“（二）关联交易”之“2、一般关联交易”之“（1）经常性关联交易”。

④主要关联方的采购信用政策及合理性

报告期内，发行人主要关联方的合作条款及信用政策如下：

关联方简称	采购内容	主要结算方式	主要信用政策
中鼎橡塑	塑料制品及原材料等	商业票据	国内：货到验收合格开票，发票入账 90 天付款 国外：发货后 150 天付款（海运周期约 2 个月）
中鼎集团	职工餐饮服务、能源天然气、住房管理等	电汇	提供服务后开票，发票入账 3 个月内付款
宁国弘嘉金属	电镀、钝化等加工服务	商业票据、电汇	货到验收合格开票，发票入账 90 天付款
中鼎天宇	各类型号规格的制动管、管夹类产品	商业票据、电汇	货到验收合格开票，发票入账 2 个月内付款

注：国外采购中鼎橡塑相关信用政策为发货后 150 天付款，考虑海运周期约 2 个月，实际信用政策为到货后 90 天左右付款

报告期内，发行人与主要关联供应商约定的信用政策和结算方式未发生重大变化。采购信用政策主要以货到付款为主，结算周期 3 个月左右，结算方式按照商业票据或电汇进行结算。

发行人同行业可比公司采购信用政策披露的具体情况如下：

同行业可比公司	主要信用政策相关描述
时代新材	公开披露文件中未获取到相关采购信用政策信息，通过同花顺 iFind 查询 2023-2025 年度应付账款周转天数，计算三年平均周转天数为 116.31 天
拓普集团	公开披露文件中未获取到相关采购信用政策信息，通过同花顺 iFind 查询 2023-2025 年度应付账款周转天数，计算三年平均周转天数为 107.67 天
海达股份	招股书披露供应商提供给公司的信用期一般为 3 个月，考虑公司上市时间较早，通过同花顺 iFind 查询 2023-2025 年度应付账款周转天数，计算近三年平均周转天数为 103.83 天
鹏翎股份	招股书披露采购原辅材料、零配件大部分为定期结算，结算期一般在 2-3 个月左右；考虑公司上市时间较早，通过同花顺 iFind 查询 2023-2025 年度应付账款周转天数，计算近三年平均周转天数为 82.76 天

川环科技

公开披露文件中未获取到相关采购信用政策信息,通过同花顺 iFind 查询 2023-2025 年度应付账款周转天数,计算三年平均周转天数为 71.83 天

数据来源:同花顺 iFind 及相关公司招股说明书

发行人同行业可比公司采购信用政策主要以货到付款为主,结算周期 2-4 个月左右,发行人主要关联方的采购信用政策与同行业可比公司不存在重大差异,采购信用政策具备合理性。

⑤对发行人财务状况和经营成果的影响

发行人报告期内的关联采购均系基于公司日常生产经营需要发生,相关交易价格通过完善的关联采购内部审批流程与目标成本控制体系确保采购价格的合理性。报告期内,发行人关联采购金额较低,占营业成本比例较低,对发行人的财务状况和经营成果不构成重大影响。”

(三)报告期内主要关联交易基于真实业务需求,具备合理的商业背景及必要性,向主要关联方采购定价公允

报告期内,关联采购的原因及背景、商业合理性及必要性,交易定价的公允性分析如下:

1、发行人向中鼎橡塑采购的原因、背景、商业合理性、必要性及公允性

报告期内,发行人向中鼎橡塑的采购情况如下:

单位:万元

项目	2025 年	2024 年	2023 年
采购产成品	27,579.22	22,632.98	21,551.79
采购原材料及接受服务	5,320.46	8,180.37	7,689.77
合计	32,899.68	30,813.35	29,241.56

注:关联租赁金额较小,此处未予列示

(1) 关联交易的原因、背景、商业合理性及必要性

中鼎橡塑主要生产塑料制品,为更好地服务下游客户、满足客户对橡胶及塑料制品的一体化需求,发行人从中鼎橡塑采购塑料制品及原材料等。根据客户需求,发行人采购塑料制品后直接对外销售,发行人在转让商品前已拥有对商品的完整控制权及定价权。同时发行人采购原材料并辅以部分机加工工序后销售给下

游客户，以满足不同客户对产品的需求，发行人向中鼎橡塑采购橡塑制品以及向客户销售橡塑制品均为独立的购销交易。报告期内发行人向中鼎橡塑采购规模与发行人业务规模相匹配，交易系基于实际业务需求，具备合理的商业背景，交易具有合理性和必要性。

（2）关联交易的公允性

报告期内，发行人向不同供应商采购塑料制品，但其价格由于规格、性能、质量、批量、交付条件等因素导致价格差异较大，因此发行人向中鼎橡塑采购塑料制品均价与向其他非关联方采购塑料制品均价不具有完全可比性，无法通过可比产品价格对关联采购定价公允性进行验证。发行人主要通过框架协议确定价格，同时根据完善的关联采购内部审批流程与目标成本控制体系，确保该类关联交易采购价格的公允性。

2、发行人向中鼎集团采购的原因、背景、商业合理性、必要性及公允性

报告期内，发行人向中鼎集团的采购情况如下：

单位：万元

项目	2025 年	2024 年	2023 年
采购商品及接受服务	9,234.70	8,891.66	7,670.59
采购能源动力	2,636.95	2,903.56	1,619.61
合计	11,871.65	11,795.22	9,290.20

注：此处接受服务主要包括职工餐饮、环卫绿化、住房管理（含租赁）等；采购燃料、动力主要包括生产过程中使用的天然气等能源动力

（1）关联交易的原因、背景、商业合理性及必要性

发行人向中鼎集团的采购主要系日常后勤支持性服务（职工餐饮、环卫绿化、住房管理）及生产经营所用的能源动力等，中鼎集团长期从事后勤服务等工作，熟悉制造业厂区管理需求，能够为发行人提供稳定、规范的物业管理等配套服务以及提供能源动力，有效支持各项生产经营活动的有序开展。报告期内，发行人基于提升厂区管理专业化水平和控制综合运营成本等方面的考量，选择与服务体系成熟的中鼎集团建立合作，具有合理性和必要性。

（2）关联交易的公允性

报告期内，发行人主要向中鼎集团采购职工餐饮服务、环卫绿化、住房管理等服务及生产经营所需的天然气等能源动力。其中，环卫绿化交易金额较小且整体占比较低，下表主要列示职工餐饮服务、住房管理、能源天然气等大额采购内容的定价公允性分析，具体情况如下：

关联交易内容	关联方交易价格	公开市场价格
职工餐饮服务	餐饮服务费：305 元/人/月	餐饮服务费：353 元/人/月
能源天然气	4.1853 元/立方米	4.1853 元/立方米
住房管理	宿舍：554-613 元/间/月	宿舍：572-765 元/间/月

注：上述公开市场价格数据取自 2025 年 12 月数据

报告期间，发行人向中鼎集团采购职工餐饮服务、住房管理价格均略低于公开市场价格；采购能源天然气交易价格与公开市场价格一致，不存在关联方向发行人输送利益情形。上述关联交易价格均与公开市场价格不存在显著差异，关联交易定价公允。

3、发行人向宁国弘嘉金属采购的原因、背景、商业合理性、必要性及公允性

报告期内，发行人向宁国弘嘉金属的采购情况如下：

单位：万元

项目	2025 年	2024 年	2023 年
加工制作	6,950.33	5,401.64	5,796.79
合计	6,950.33	5,401.64	5,796.79

(1) 关联交易的原因、背景、商业合理性及必要性

发行人向宁国弘嘉金属的采购主要系针对公司成品/半成品不同工艺的电镀、钝化等加工服务。发行人所处行业系汽车零部件行业，汽车零部件产品工艺要求进行防腐、耐磨、导电等各种类型的表面处理加工。宁国弘嘉金属经营范围包括金属骨架、模具表面处理，其资质齐全，持有完整环保审批与排污许可，且公司经营地址位于宁国与发行人距离较近，短距物流减少周转损耗、运输成本与交付周期。同时其与发行人工艺参数、品控标准高度匹配，质量稳定，交易具有合理性和必要性。

（2）关联交易的公允性

报告期内，发行人外协物料具有品种多、频次高、定制化程度较高等特点，因此影响价格的因素主要包括加工量、工艺类型、加工难度等，具体到不同产品不同工序的外协加工服务收费并无公开的市场价格可供查询。发行人主要通过框架协议确定价格，同时根据完善的关联采购内部审批流程与目标成本控制体系，以确保采购价格的合理性，故发行人外协加工服务的定价具有公允性。

4、发行人向中鼎天宇采购的原因、背景、商业合理性、必要性及公允性

报告期内，发行人向中鼎天宇的采购情况如下：

单位：万元

项目	2025年	2024年	2023年
采购产成品	2,512.48	6,073.29	1,013.58
合计	2,512.48	6,073.29	1,013.58

（1）关联交易的原因、背景、商业合理性及必要性

发行人子公司中鼎流体 2022 年将其制动管类相关业务打包出售给中鼎天宇，基于从采购源头保障产品质量稳定及加强业务合作等原因，出售给中鼎天宇后发行人为更好地服务下游客户、满足客户对流体管路系统及制动管类产品的一体化需求，报告期内发行人与中鼎天宇合作，通过向其采购各种型号规格的制动管、管夹类产品后再销售给下游客户以保障产品质量的稳定，具备合理的商业背景，交易具有合理性和必要性。

（2）关联交易的公允性

报告期内，发行人向中鼎天宇采购各种型号规格的制动管、管夹类产品，主要为高度定制化的非标准件，价格完全取决于定制化程度、批量、技术要求、材料成本、加工难度等，故行业内无统一的市场指导价。发行人主要通过框架协议确定价格，同时根据完善的关联采购内部审批流程与目标成本控制体系，以确保采购价格的合理性，故发行人的采购定价具有公允性。

综上，发行人与主要关联方的交易系基于真实业务需求，具备合理的商业背景及必要性；发行人向主要关联方采购定价公允。

（四）报告期内关联交易对发行人财务状况和经营成果不构成重大影响

发行人报告期内关联交易均已按照《关联交易制度》规定的审批权限经过董事会、股东大会等有权部门审议或批准，关联董事或关联股东在审议过程中进行了回避表决；关联交易需经独立董事发表意见的，独立董事均已发表了相关意见。发行人报告期内的关联交易遵守了《公司章程》《股东会议事规则》《关联交易制度》《独立董事工作细则》等公司治理文件的规定要求严格执行、公允定价，不存在利益输送和损害公司中小股东利益的情形。

为保障发行人及其他股东的合法权益，规范关联交易，发行人控股股东中鼎集团和实际控制人夏鼎湖、夏迎松已对关联交易事项进行承诺，出具《关于规范关联交易的承诺函》，承诺长期有效，具体如下：

中鼎集团承诺：“本集团及本集团附属企业将尽力避免与中鼎股份间发生关联交易。若本集团正常生产经营活动中与中鼎股份间发生关联交易，将根据《公司法》、公司章程、公司关联交易制度及关联交易定价准则的规定，依照市场规则，本着一般商业原则，通过签订书面协议，公平合理地进行交易，以维护中鼎股份及非关联股东的利益，本集团将不利用在中鼎股份中的控股地位，为自身在与中鼎股份关联交易中谋取不正当利益，并协助中鼎股份充分、切实履行所必需的披露义务。”

夏鼎湖、夏迎松承诺：“本人及本人控制企业将尽力避免与中鼎股份间发生关联交易。如果中鼎股份不可避免地与本人或所控制的企业发生关联交易，则本人将促使上述关联交易按照公平合理和正常的商业交易条件进行，将不会要求或接受中鼎股份给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件；将严格和善意地履行与中鼎股份签订的各种关联交易协议，不会向中鼎股份谋求任何超出上述协议规定以外的利益或收益，并协助中鼎股份充分、切实履行所必需的披露义务。”

发行人报告期内的关联采购均系基于公司日常生产经营需要发生，相关交易价格通过完善的关联采购内部审批流程与目标成本控制体系确保采购价格的合理性。报告期内，发行人关联采购金额较低，占营业成本比例较低，对发行人的财务状况和经营成果不构成重大影响。

（五）募投项目实施后新增关联交易情况

发行人募投项目实施后暂无新增关联交易的具体计划，如果未来募投项目实施后公司的采购需求增长，发行人将根据具体情况与关联方进行市场化谈判，并履行相关的关联交易决策与披露程序。

（六）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构、申报会计师主要履行了如下核查程序：

（1）检索国家企业信用信息公示系统、企查查等网络公开信息检索网站，查询主要关联方的基本信息、股东结构、经营场所、经营范围、主要人员等主体资料，核查与发行人的具体关联关系；

（2）对主要关联方进行实地走访，了解关联交易的背景、内容和目的等情况，核查主要关联方与主要关联交易的必要性、商业合理性、真实性和公允性等情况；

（3）取得并查阅报告期内发行人主要关联交易的支持性文件，包括协议、订单、发票及资金凭证等，复核发行人关联交易数据是否准确，对主要关联方交易及往来余额执行对账程序，确认关联交易的真实性；

（4）取得并查阅发行人的主要关联交易协议，了解信用政策情况、结算方式等，同时与发行人同行业公司采购信用政策情况进行对比，核查其信用政策的合理性；

（5）查阅发行人的关联交易相关制度、报告期内对关联交易的审议决策文件、独立董事发表的相关意见以及关联交易的信息披露文件，控股股东和实际控制人出具的《关于规范关联交易的承诺函》，核查其主要关联交易审批、信息披露以及规范关联交易的措施等情况；

（6）访谈发行人财务总监，了解报告期内主要关联交易的相关情况及募投项目实施后可能产生的关联交易情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

(1) 发行人报告期内与关联方的交易具有必要性及合理性。采购信用政策合理，交易定价公允，不存在利益输送的情形；关联采购金额较低，占营业成本比例较低，相关关联交易对发行人的财务状况和经营成果不构成重大影响；

(2) 募投项目实施后，发行人暂无新增关联交易的计划。

四、结合控股股东旗下减震业务开展情况及与发行人主营业务经营及开展重叠情况等，说明发行人是否存在与控股股东构成重大不利影响的同业竞争，本次募投项目实施后是否新增同业竞争；说明发行人及控股股东和实控人针对同业竞争和关联交易的承诺情况及实现情况

(一) 结合控股股东旗下减震业务开展情况及与发行人主营业务经营及开展重叠情况等，说明发行人是否存在与控股股东构成重大不利影响的同业竞争，本次募投项目实施后是否新增同业竞争

1、中鼎集团旗下减震业务开展情况

(1) 中鼎集团旗下减震业务的形成过程

中鼎股份为拓展减震业务市场及客户，完善减震业务全球布局，筹划收购日本普利司通股份有限公司（以下简称“普利司通”）旗下的减震业务板块，但截至收购前，普利司通该减震业务仍处于亏损状态，未来能否盈利具有较大不确定性，为维护上市公司及中小股东利益，拟通过上市公司控股股东中鼎集团先行收购并委托上市公司管理的方式对该业务进行整合，待其业务稳定并实现盈利后再纳入上市公司体系内。

2021年12月10日，公司控股股东中鼎集团与普利司通签署《股份购买协议》，约定中鼎集团以设立新公司的形式收购普利司通减震业务（将旗下减震橡胶业务整合成立的新公司）100%股权。2022年9月1日，中鼎集团子公司 Prospira Holdings Corporation 完成了对普利司通子公司 Prospira Corporation 100%股权的收购，本次收购完成后，中鼎集团旗下形成减震相关业务（以下简称“普洛斯派”）。

普洛斯派主要从事汽车橡胶减震产品加工、销售等业务，中鼎集团收购完成

后，可能与上市公司中鼎股份构成潜在同业竞争，为有效避免与解决该潜在同业竞争，中鼎集团对此做出了《关于避免潜在同业竞争的补充承诺函》，同时对该减震业务进行托管，将其日常经营管理事项托管给发行人进行管理。

为保证上述措施的有效性及其收购的合规性，发行人于 2021 年 12 月 10 日召开第八届董事会第十次会议、第八届监事会第七次，审议通过了《关于豁免控股股东避免同业竞争承诺事项的议案》，关联董事回避表决，独立董事发表了事前认可意见和独立意见；本议案已经中鼎股份 2021 年第三次临时股东大会审议通过，关联股东中鼎集团回避表决。

（2）中鼎集团旗下减震业务具体开展情况

中鼎集团完成对减震业务收购后，其与该减震业务公司（普洛斯派）主要体现为股权控制关系，日常经营管理已托管给中鼎股份，业务开展主要由中鼎股份统一管理，与发行人减震业务保持整体协同发展。

普洛斯派主营业务为汽车橡胶减震、发动机悬置、底盘减震、空气弹簧研发、生产和销售；主要产品包括发动机悬置、悬架衬套、减震器支座、车身 / 驾驶室悬置、限位缓冲块、差速器悬置等；主要客户为日系主机厂，包括丰田、日产、本田、三菱、五十铃等；业务开展区域主要覆盖日本、泰国、美国、中国部分地区。截至报告期末，普洛斯派业务整体尚未盈利。

2、中鼎集团减震业务与发行人主营业务经营开展重叠情况

普洛斯派主营业务与发行人旗下中鼎减震等公司同属于汽车零部件的减震行业，在行业属性方面有相似或重叠之处，但在产品结构、客户和供应商结构、业务区域等细分领域存在较大不同，具体情况如下：

（1）产品结构方面

普洛斯派产品设计和研发主要基于日系主机厂（如丰田、日产、本田等）的发展模式进行的演变，根据客户需求开发，主要是研发生产和销售传统燃油车的减震件（包括发动机类悬置、衬套、全主动悬置等），产品主要应用于日系汽车领域。

发行人产品设计和研发主要基于国内主机厂（如比亚迪、理想、蔚来等）以及欧洲、美系主机厂（如奔驰、宝马、福特、通用等）的发展模式进行的演变，在客户需求上，除了传统燃油车减震件外，更有新能源汽车减震件（如电机悬置、混动悬置、压缩机减震等），产品主要应用于国内、欧洲和美系汽车领域，随着新能源汽车市场的不断扩大，发行人新能源汽车减震件占比呈上升趋势。

在产品结构上，普洛斯派和发行人均有传统燃油车减震件的研发生产和销售，但装车客户不同，基本无直接竞争关系；发行人同时生产新能源汽车减震件，普洛斯派涉及较少，二者在细分产品结构方面重合度较低。

（2）客户和供应商结构方面

在客户方面，普洛斯派减震业务客户主要为日系主机厂（如丰田、日产、本田等），发行人减震业务客户主要为欧洲（如奔驰、宝马等）、美国（如福特、通用等）及国内汽车主机厂（如比亚迪、理想、蔚来等）。

在供应商方面，日系汽车客户的技术要求和供应链体系管理自成体系，与中国、美国、欧洲汽车客户的开发要求有较大差别，故普洛斯派和中鼎股份旗下减震业务在生产工艺和技术路线上存在较大差异，普洛斯派供应商主要为日系、韩系、美系供应商，发行人减震业务供应商主要为中国本土以及欧洲等地供应商。

在主要客户和供应商方面，普洛斯派与发行人减震业务重叠度较低。

（3）业务区域方面

普洛斯派减震业务区域主要集中于日本、泰国、美国和中国部分地区，日本区域占比较高；发行人减震业务以欧洲、美国和中国为主，境外销售欧洲和美国区域占比较高。在业务区域上，普洛斯派核心在日本，发行人核心在中国、欧洲和美国，二者业务区域重叠度较低。

综上，普洛斯派与发行人减震业务在产品结构、客户和供应商结构、业务区域等业务方面重叠度较低。

3、中鼎集团与发行人不构成重大不利影响的同业竞争，本次募投项目实施后不存在新增同业竞争的情形

(1) 中鼎集团与发行人不构成重大不利影响的同业竞争

①收购的减震业务与发行人原有减震业务在技术路线和业务、客户、供应商等方面存在较大差异并形成互补

在技术路线和具体业务方面，普洛斯派主要为日系橡胶减震技术和业务，日系标准，而发行人主要是国内结合德系和美系减震技术和业务，非日系标准，二者技术互补，可以实现技术协同与融合，推动公司减震业务的整合和覆盖能力。

在客户群体和渠道方面，普洛斯派主要服务于日系客户，而发行人的日系客户较少，属于对发行人短板的补齐，通过普洛斯派，更有利于开拓日本客户市场，扩大发行人未来的客户群体和市场空间，完善国际化布局。

在生产和供应链协同方面，普洛斯派的日系供应链和发行人的中国、欧洲、美国等地区的供应链具有互补性，可以进行供应链整合，在原材料和物流、质量管控等方面进行协同，降本增效。

②收购的减震业务最终目的是为布局和完善发行人全球减震业务

在收购普洛斯派的目的方面，收购和培育普洛斯派减震业务的最终目的是补齐发行人日系缺口，最终纳入上市公司体系内，做大做强减震业务，拓展市场区域，提升全球整合能力，由中鼎集团先行收购只是过渡阶段的措施，并非为了形成中鼎集团自身的减震业务，从最终目的看，中鼎集团与发行人不会构成重大不利影响的同业竞争。

③为避免同业竞争，中鼎集团已作出相关承诺并将收购的减震业务进行托管

为避免可能发生的潜在同业竞争，2021年12月10日，中鼎集团作出了《关于避免潜在同业竞争的补充承诺函》，对避免同业竞争事项进行了事前承诺。承诺具体内容详见本题回复“（二）说明发行人及控股股东和实控人针对同业竞争和关联交易的承诺情况及实现情况”。

2021年12月13日，中鼎集团与发行人签署托管协议，约定本次交易完成后，中鼎集团将新公司（即普洛斯派）的经营管理事项托管给发行人进行管理，普洛斯派的日常运营管理、经营决策、经营发展规划等与经营管理相关的事项由

发行人根据协议及相关法律法规进行管理。

④为保护发行人和中小股东利益，对收购的减震业务未来纳入上市公司体系及保护中小股东利益已进行事前安排

中鼎集团承诺，自取得普洛斯派 100%股权之日后 60 个月内，将积极推动新公司（即普洛斯派）发展，如业务能够实现盈利，将所持有的新公司 100% 股权优先转让给发行人；自托管之日起至普洛斯派注入发行人前，中鼎集团将充分尊重发行人各项托管权力，且不会利用控股股东地位做出不利于发行人利益或其他中小股东利益的交易和安排。

综上，普洛斯派减震业务与发行人减震业务具有较强的互补性，普洛斯派与中鼎集团主要是股权控制关系，实际经营管理由发行人受托管理，中鼎集团先行收购该减震业务仅为过渡阶段的措施，通过以上措施最终有利于做大做强发行人减震业务，拓展市场区域，提升全球整合能力，中鼎集团亦做出了避免同业竞争的相关承诺，该等承诺切实可行，中鼎集团与发行人不构成重大不利影响的同业竞争。

（2）本次募投项目实施后不存在新增同业竞争的情形

本次募投资金主要用于智能机器人核心关节与本体制造项目、智能热管理系统总成项目、新能源汽车智能底盘系统研发结算中心项目，募投项目均围绕发行人主营业务展开，募投项目实施后，不会与控股股东、实际控制人及其控制的其他企业新增同业竞争。

（二）说明发行人及控股股东和实控人针对同业竞争和关联交易的承诺情况及实现情况

发行人及控股股东和实控人针对同业竞争和关联交易的主要承诺情况及实现情况如下：

承诺日期	承诺主体	承诺内容	类型	承诺实现情况
2006 年 5 月	中鼎集团	2006 年 5 月，公司与 ST 飞彩之间发生重组上市业务，规避后续可能出现的同业竞争问题，保障上市公司及其他股东的正当权益。中鼎集团承诺：“对于资产重组后上市公司进行生产开发的产品、经营的业务以及研究的新产品、新技术，	避免同业竞争	2006 年公司重组上市时出具，截至报告期末，中鼎集团未出现违反承诺的情形

		中鼎集团保证将来不生产、不开发、不经营；亦不间接经营、参与投资与上市公司业务、新产品、新技术有竞争或可能有竞争的企业、新产品、新技术；保证中鼎集团及中鼎集团的全资和控股子公司（上市公司及其全资和控股子公司除外）将不会在中国境内外任何国家和地区、以任何形式直接或间接从事和经营与上市公司主营业务构成或可能构成竞争的业务；中鼎集团在以后的经营或投资项目安排上，将避免与上市公司同业竞争的业务；中鼎集团同时保证不利用其股东的地位损害上市公司及其它股东的正当权益。并且中鼎集团将促使中鼎集团全资拥有或其拥有 50% 股权以上或相对控股的下属子公司遵守上述承诺。		
2015 年 5 月	中鼎集团	1、在本承诺函签署之日，本集团及附属企业未生产、开发任何与中鼎股份及其下属子公司生产的产品构成竞争或可能竞争的产品，未单独直接或间接经营任何与中鼎股份及其下属子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也未单独参与投资任何与中鼎股份及其下属子公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他企业。 2、本集团将不直接或间接经营任何与中鼎股份及其下属子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也不参与投资任何与中鼎股份及其下属子公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他公司、企业或其他经营实体。 3、如中鼎股份及其下属子公司进一步拓展产品和业务范围，本集团保证不直接或间接经营任何与中鼎股份及其下属子公司经营拓展后的产品或业务相竞争的业务，也不参与投资任何与中鼎股份及其下属子公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他公司、企业或其他经营实体。 4、在本集团与中鼎股份存在关联关系期间，本承诺函为有效之承诺。	避免同业竞争	2015 年非公开发行股票时出具，截至报告期末，中鼎集团未出现违反承诺的情形
	夏鼎湖	1、本人及所控制的企业不直接或间接地参与或进行与中鼎股份及其控制的子公司正在进行的业务存在直接或间接竞争的任何业务活动。 2、本人将不直接或间接经营任何与中鼎股份及其下属子公司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也不参与投资任何与中鼎股份及其下属子公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他公司、企业或其他经营实体。 3、对于中鼎股份及其控制的子公司正在或已经进行生产开发的产品、经营的业务以及研究的新产品、新技术，本人保证所全资拥有或持股 50% 以上控股或相对控股的下属子公司现在和将来不生产、不开发、不经营；亦不间接经营、参与投资与中鼎股份及其控制的子公司业务、新产品、新技术有竞争或可能有竞争的企业、新产品、新技术。 4、本人保证不利用实际控制人的地位损害中鼎股份及其他股东的其他正当权益。	避免同业竞争	2015 年非公开发行股票已完成，截至报告期末，夏鼎湖未出现违反承诺的情形
2018 年 6 月	夏迎松	1、本人及所控制的企业不直接或间接地参与或进行与中鼎股份及其控制的子公司正在进行的业务存在直接或间接竞争的任何业务活动。 2、本人将不直接或间接经营任何与中鼎股份及其下属子公	避免同业竞争	2018 年，夏迎松成为中鼎股份共同实际控制人，补充签署关于避免同业竞争相关承

		<p>司经营的业务构成竞争或可能构成竞争的业务，也不参与投资任何与中鼎股份及其下属子公司生产的产品或经营的业务构成竞争或可能构成竞争的其他公司、企业或其他经营实体。</p> <p>3、对于中鼎股份及其控制的子公司正在或已经进行生产开发的产品、经营的业务以及研究的新产品、新技术，本人保证所全资拥有或持股 50%以上控股或相对控股的下属子公司现在和将来不生产、不开发、不经营；亦不间接经营、参与投资与中鼎股份及其控制的子公司业务、新产品、新技术有竞争或可能有竞争的企业、新产品、新技术。</p> <p>4、本人保证不利用实际控制人的地位损害中鼎股份及其他股东的其他正当权益。</p>		<p>诺函，截至报告期末，夏迎松未出现违反承诺的情形</p>
2021 年 12 月	中鼎集团	<p>1、若中鼎集团关于豁免履行原避免同业竞争承诺的议案未获得中鼎股份股东大会的通过，为避免与中鼎股份构成同业竞争，承诺人将在股东大会未通过之日起停止推进本次交易事宜；</p> <p>2、承诺人将与中鼎股份签署托管协议，委托中鼎股份负责新公司的具体生产经营事宜，并向中鼎股份支付定价公允的托管费用；自托管之日起至新公司注入中鼎股份前，承诺人将充分尊重中鼎股份各项托管权力，且不会利用控股股东地位做出不利于中鼎股份利益或其他中小股东利益的交易和安排；</p> <p>3、承诺人自取得新公司 100%股权之日后 60 个月内，将积极推动新公司发展，如业务能够实现盈利，中鼎集团承诺将所持有的新公司 100%的股权优先转让给中鼎股份；</p> <p>4、如中鼎股份决定收购新公司的股权，承诺人保证遵循公平、公正、公允、合理的原则，以承诺人收购新公司和追加投入（如有）的成本加合理费用（包括审计的资金利息及其他合理费用）转让给中鼎股份，确保不损害中鼎股份其他股东的合法权益；</p> <p>5、若前述转让事项未获得中鼎股份内部决策通过，或中鼎股份明确放弃优先受让权，承诺人承诺将采取积极措施消除同业竞争问题；</p> <p>6、承诺人保证严格遵守相关承诺，如因违反相关承诺并因此给中鼎股份造成损失的，将承担相应的赔偿责任。</p>	避免同业竞争	<p>2021 年收购普利司通减震业务时出具，承诺实现情况如下：</p> <p>1、该事项已经股东大会审议通过，履行完毕；</p> <p>2、中鼎集团与中鼎股份已于 2021 年 12 月 13 日签署托管协议，并对托管期限、托管费用的支付方式等进行了约定，实际由中鼎股份进行托管管理中，托管期内，不存在干涉中鼎股份托管经营的相关事项，承诺正常履行中；</p> <p>3、截至报告期末，尚未到达 60 个月期满，且该业务尚未实现盈利，尚未达成收购条件，关于后续收购事项的承诺正常履行中</p>
2015 年 5 月	中鼎集团	<p>本集团及本集团附属企业将尽力避免与中鼎股份间发生关联交易。若本集团正常生产经营活动中与中鼎股份间发生关联交易，将根据《公司法》、公司章程、公司关联交易制度及关联交易定价准则的规定，依照市场规则，本着一般商业原则，通过签订书面协议，公平合理地进行交易，以维护中鼎股份及非关联股东的利益，本集团将不利用在中鼎股份中的控股地位，为自身在与中鼎股份关联交易中谋取不正当利益，并协助中鼎股份充分、切实履行所必需的披露义务。</p>	关于规范关联交易的承诺函	<p>2015 年非公开发行股票时出具，截至报告期末，中鼎集团未出现违反承诺的情形</p>
2015 年 5 月	夏鼎湖	<p>本人及本人控制企业将尽力避免与中鼎股份间发生关联交易。如果中鼎股份不可避免地与本人或所控制的企业发生关联交易，则本人将促使上述关联交易按照公平合理和正常的商业交易条件进行，将不会要求或接受中鼎股份给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件；将严格和善意地履行与中鼎股份签订的各种关联交易协议，不会向中鼎股份谋求任何超出上述协议规定以外的利益或收益，并协助中</p>	关于规范关联交易的承诺函	<p>2015 年非公开发行股票时出具，截至报告期末，夏鼎湖未出现违反承诺的情形</p>

		鼎股份充分、切实履行所必需的披露义务。		
2018年 6月	夏迎松	本人及本人控制企业将尽力避免与中鼎股份间发生关联交易。如果中鼎股份不可避免地与他人或所控制的企业发生关联交易，则本人将促使上述关联交易按照公平合理和正常的商业交易条件进行，将不会要求或接受中鼎股份给予比在任何一项市场公平交易中第三者更优惠的条件；将严格和善意地履行与中鼎股份签订的各种关联交易协议，不会向中鼎股份谋求任何超出上述协议规定以外的利益或收益，并协助中鼎股份充分、切实履行所必需的披露义务。	关于规范关联交易的承诺函	2018年，夏迎松成为中鼎股份共同实际控制人，补充签署关于规范关联交易相关承诺函，截至报告期末，夏迎松未出现违反承诺的情形

综上，发行人及控股股东和实控人不存在违反其做出的同业竞争和关联交易相关承诺的情形，截至报告期末，该等承诺履行正常。

（三）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构、发行人律师主要履行了如下核查程序：

（1）查阅发行人报告期内的股东大会、董事会、监事会相关会议决议及信息披露公告文件、核查豁免同业竞争等相关事项的审议情况；

（2）获取中鼎集团关于豁免同业竞争事项的补充承诺函及托管协议，核查其同业竞争解决措施以及承诺内容和履行情况；

（3）检索国家企业信用信息公示系统等相关网站，核查普洛斯派减震业务相关公司的设立情况及经营范围、主营业务等信息，查阅普洛斯派的财务报表，核查其经营情况；

（4）访谈普洛斯派减震业务相关人员，了解收购普洛斯派减震的背景及过程、业务开展情况以及与发行人业务重叠和不同之处，核查其是否与发行人存在同业竞争；

（5）查询本次募投项目的具体情况，核查募投项目实施后是否会新增同业竞争情形；

（6）获取发行人控股股东和实际控制人历史上关于同业竞争和关联交易的相关承诺，核查其履行情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

(1) 发行人与其控股股东之间不存在构成重大不利影响的同业竞争，本次募投项目实施后亦不会新增同业竞争的情形；

(2) 发行人控股股东和实际控制人针对同业竞争和关联交易事项作出了相关承诺，截至报告期末，均得到了有效执行和遵守，不存在违反相关承诺的情形。

五、结合相关财务科目说明公司财务性投资的判断和金额，公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形

（一）财务性投资的认定标准

根据《上市公司证券发行注册管理办法》规定，上市公司向不特定对象发行证券，除金融类企业外，最近一期末不存在金额较大的财务性投资。

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第一款关于“最近一期末不存在金额较大的财务性投资”的理解与适用规定：“1、财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或投资产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。2、围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。3、上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。4、基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。5、金额较大是指，公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十（不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额）。”

关于类金融业务，根据《监管规则适用指引——发行类第 7 号》，除人民银

行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构外，其他从事金融活动的机构为类金融机构。类金融业务包括但不限于：融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。与公司主营业务发展密切相关，符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融，暂不纳入类金融计算口径。

(二) 结合相关财务科目说明公司财务性投资的判断和金额，公司最近一期末是否存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形

公司对可能涉及财务性投资的资产方会计科目具体分析如下：

单位：万元

项目	主要构成	投资目的	账面价值	财务性投资金额
交易性金融资产	理财产品、权益工具投资、债务工具投资	获取投资收益	76,976.25	7,346.41
其他应收款	员工借款、往来款、保证金及押金等	不涉及投资	18,619.74	-
其他流动资产	委托贷款、预缴企业所得税等	提高现金流动性，获取理财收益	114,941.85	89,829.13
长期股权投资	股权投资	获取产业协同与投资收益	29,411.05	1,209.76
其他权益工具投资	股权投资	获取产业协同与投资收益	3,370.00	-
其他非流动金融资产	股权投资	获取产业协同与投资收益	100,564.06	-
其他非流动资产	委托贷款、预付长期资产购置款、资产处置款	提高现金流动性，获取理财收益	19,468.16	4,930.04
一年内到期的其他非流动资产	固定收益类债权	提高现金流动性，获取理财收益	5,005.27	5,005.27
财务性投资合计				108,320.60
报告期末合并报表归属于母公司净资产				1,440,262.90
财务性投资占比 (%)				7.52

1、交易性金融资产

截至 2025 年 12 月 31 日，公司交易性金融资产账面价值为 76,976.25 万元，

具体情况如下：

单位：万元

项目	主要构成	投资目的	账面价值
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			75,955.91
其中：理财产品	中低风险、流动性强、收益稳健的理财产品	提高现金流动性，获取理财收益	67,409.50
权益工具投资	参股少数股权	获取产业协同与投资收益	8,546.41
指定以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产			1,020.34
其中：债务工具投资	子公司德国 KACO 对代理融通公司的资产	提高现金流动性	1,020.34
合计			76,976.25

(1) 理财产品

截至 2025 年 12 月 31 日，理财产品账面价值 67,409.50 万元，系公司为提高资金使用效率，利用短期闲置资金购买的理财产品，均为期限较短、风险较低的理财产品，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不属于财务性投资，具体情况如下：

单位：万元

理财机构	产品名称	产品类型	风险等级	账面价值	预计收益率	产品期限	是否属于财务性投资
广发证券	周周随鑫 1 号	固定收益类	中低风险	3,114.32	2.0%-2.5%	随时赎回	否
广发证券	国投泰康信托管家宝 1 号	非保本保收益型产品	中低风险	3,206.90	2.0%-2.5%	随时赎回	否
华安证券	华安证券安赢套利 1 号周开债券型集合资产管理计划	固定收益类	低风险	30.65	2.0%-2.5%	随时赎回	否
华安证券	华安证券安赢 3 号集合资产管理计划	固定收益类	低风险	32.02	2.0%-2.5%	随时赎回	否
东北证券	东北证券固定收益类债权	固定收益类	中低风险	9,775.91	3.31%-4.45%	随时赎回	否
爱建信托	爱建信托-中鼎 1 号财富管理信托	固定收益类	中低风险	10,479.45	5.00%	随时赎回	否

北银理财	北银理财京华远见春系列易淘金3号现金管理类理财产品	固定收益类非保本浮动收益型	低风险	4,000.00	实际收益随单位净值浮动	随时赎回	否
南银理财	南银理财添瑞日日聚宝2号现金管理类公募人民币理财产品	开放式、固定收益类、公募、净值型	低风险	2,008.02	实际收益随单位净值浮动	随时赎回	否
徽银理财	徽银理财徽安活期化净值型理财产品产品类型	固定收益类，现金管理类，非保本浮动收益型、开放式净值型	低风险	800.19	实际收益随单位净值浮动	随时赎回	否
兴银理财	兴银理财稳添利日盈快享6号日开固收类理财产品	公募、开放式、固定收益类、非保本浮动收益、净值型	低风险	10,000.40	实际收益随单位净值浮动	随时赎回	否
中银理财	中银理财-日积月累计划	固定收益类非保本浮动收益型	低风险	3,071.31	实际收益随单位净值浮动	随时赎回	否
工银理财	工银理财·法人“添利宝”净值型理财产品(TLB1801)	固定收益类、非保本浮动收益型	低风险	60.13	实际收益随单位净值浮动	随时赎回	否
信银理财	日盈象天天利197号C	公募、固定收益类、开放式	低风险	215.02	实际收益随单位净值浮动	随时赎回	否
浦银理财	天添利普惠计划	固定收益类	低风险	5.00	实际收益随单位净值浮动	随时赎回	否
中国银行	结构性存款	保本浮动收益型	低风险	20,110.18	0.6%-2.05%	76天、122天	否
浦发银行	结构性存款	保本浮动收益型	低风险	500.00	0.7%-1.70%	30天	否
合计				67,409.50	/	/	/

(2) 权益工具投资

截至2025年12月31日，公司权益工具投资账面价值8,546.41万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资企业	账面价值	是否符合公司主营业务及战略发展方向	是否属于财务性投资
1	上海灯信企业管理中心（有限合伙）	750.00	否；其经营范围为企业管理、企业管理咨询；公司投资目的为获取投资收益，不寻求对被投资方的经营控制或战略协同	是
2	BESUCCESS.INC.	55.25	否；其主营业务主要为提供创业资讯、科技新闻、投融资对接，公司投资目的为获取投资收益，不寻求对被投资方的经营控制或战略协同	是
3	安徽海马云科技股份有限公司	3,393.13	否；作为国内最大的云游戏实时云渲染 GPUaaS 服务商，其主营业务主要为游戏开发商、游戏平台等客户提供基于 GPU 的云渲染服务，公司投资目的为获取投资收益，不寻求对被投资方的经营控制或战略协同	是
4	安徽鼎配通科技发展有限公司	1,200.00	是；作为一家以整合汽车零部件供应资源、集汽车零部件平台交易、智能制造产业互联、SaaS 在线平台搭建、销售运营和云仓托管、最后一公里智慧网点服务建设、再生材料循环利用为一体的专业汽车零部件供应链科技服务商，主营业务主要为以乘用车外观覆盖部件和橡塑类专用零部件为主营品类，并逐步延伸至底盘、悬挂、电子电控等系统专用零部件品类，与公司主营的汽车业务直接相关，属于汽车产业链的关键环节，公司投资目的旨在深化产业链协同，拓展业务发展空间	否
5	宝玛医疗科技（无锡）有限公司	3,148.03	否；其主营业务主要为从事医疗器械半成品到成品的 OEM 服务、精密零件加工以及金属件表面处理一体化业务，公司投资目的为获取投资收益，不寻求对被投资方的经营控制或战略协同	是
合计		8,546.41	/	/

（3）债务工具投资

截至 2025 年 12 月 31 日，债务工具投资账面价值 1,020.34 万元，主要系子

公司德国 KACO 对代理融通公司的资产，不属于财务性投资。

2、其他应收款

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他应收款账面价值为 18,619.74 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	主要构成	账面价值	是否属于财务性投资
员工借款	员工备用金	2,861.79	否
往来款	公司日常经营产生的往来款	7,287.15	否
保证金及押金	公司日常经营收取的供应商保证金及押金	1,210.37	否
应收 VAT 退税款	公司日常经营产生	167.64	否
其他暂付款	公司日常经营产生	8,876.56	否
小计		20,403.51	否
减：坏账准备		1,783.77	否
合计		18,619.74	-

3、其他流动资产

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他流动资产账面价值为 114,941.85 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	主要构成	账面价值	是否属于财务性投资
预缴企业所得税	公司日常经营产生	5,627.65	否
增值税借方余额重分类	公司日常经营产生	17,886.45	否
委托贷款	公司开展委托贷款	89,829.13	是
其他	待摊费用及其他预付税款	1,598.63	否
合计		114,941.85	-

4、长期股权投资

截至 2025 年 12 月 31 日，公司长期股权投资账面价值为 29,411.05 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位	账面价值	是否符合公司主营业务及战略发展方向	是否属于财务性投资
1	宁国中鼎田仆资产管理有限公司	284.62	否；其经营范围为投资管理，股权投资，企业并购及项目管理，公司投资目的为获取投资收益，不寻求对被投资方的经营控制或战略协同	是
2	南宁科天新材料科技有限责任公司	510.49	是；其主营业务主要为无醛板材研发、生产和销售，其第一大股东控制的合肥柔性科天机器人材料有限公司为国内仿生机器人柔性皮肤材料领域的开拓者，其主营业务主要为水性聚氨酯柔性材料的研发与应用，与公司主营的机器人业务直接相关，属于机器人产业链的关键环节，公司投资目的旨在深化产业链协同，拓展业务发展空间	否
3	湖州泓添股权投资合伙企业（有限合伙）	-	是；该私募基金合伙协议中已明确约定，将合伙企业财产投资于新能源汽车相关产业，与公司主营的汽车业务直接相关，公司投资目的旨在间接投资合众新能源汽车有限公司，加强在新能源汽车领域的业务拓展，加大与整车厂合作力度，巩固原有产品市场地位，扩充新产品品类，提高市场竞争力	否
4	安徽慧鼎科技有限公司	1,665.73	是；其主营业务主要为乘用车磁流变减振器、商用车/驾驶室悬置减振器的生产和销售，与公司主营的汽车业务直接相关，属于汽车产业链的关键环节，公司投资目的旨在深化产业链协同，拓展业务发展空间	否
5	安徽民生新能智车股权投资基金合伙企业（有限合伙）	6,949.22	是；该合伙企业合伙协议中已明确约定，投资方向围绕高端智造的产业生态进行投资，包括新能源汽车和智能网联汽车产业方向及其产业链上下游、工业自动化和新一代信息技术等领域的关键技术，与公司主营的汽车业务直接相关，公司投资目的旨在结合行业及公司发展方	否

			向，为公司的主营业务战略发展服务	
6	湖北中鼎天宇汽车管 件制造有限公司	-	是；其主营业务主要为各类型号规格的汽车用制动管、管夹类产品的生产和销售，与公司主营的汽车业务直接相关，属于汽车产业链的关键环节，公司投资目的旨在深化产业链协同，拓展业务发展空间	否
7	安徽中鼎新能源科技 有限公司	126.92	是；其主营业务主要为新能源汽车热管理系统及铝箱体的研发、生产和销售，核心产品包括汽车电池包液冷板系统和电池包下壳体托盘等，与公司主营的汽车业务直接相关，属于汽车产业链的关键环节，公司投资目的旨在深化产业链协同，拓展业务发展空间	否
8	Vincenz Wiederholt GmbH	552.91	是；其拥有全球领先的钢管精密制造技术以及欧洲唯一的拉拔异型钢管技术，其经营范围是钢管类精密制造产品，主要应用于汽车零部件中凸轮轴、发动机、齿轮箱、驱动轴、传动轴、安全带部件、转向系统、安全系统、悬架系统等核心部件。与公司主营的汽车业务直接相关，属于汽车产业链的关键环节，公司投资目的旨在深化产业链协同，拓展业务发展空间	否
9	北京爱智尚科技有 限公司	422.42	否；其核心产品为可在高速生产线使用的3D CT智能检测设备，如：集成电路/芯片智能检测仪、锂电池智能检测仪等，公司投资目的为获取投资收益，不寻求对被投资方的经营控制或战略协同	是
10	南京德毅卓智能科技 有限公司	951.80	是；其专注于橡胶制品行业的自动化和高端制造解决方案，提供自动生产系统集成、图像捕捉和视觉检测、立体检测自动线体以及定制化自动生产线等产品和服务，报告期内公司与其合作并向其采购设备，公司投资目的旨在深化产业链协同，拓展业务发展空间	否

11	上海毅衍电子科技有限公司	1,969.61	是；其主营业务主要为各类汽车电子控制器(ECU)的研发与生产，包括灯光与触控产品线、机电控制产品线、智控产品线，与公司主营的汽车业务直接相关，属于汽车产业链的关键环节，公司投资目的旨在深化产业链协同，拓展业务发展空间	否
12	合肥星汇传感技术有限公司	3,839.12	是；其主要产品为机器人力觉传感器，包括六维力传感器、扭矩传感器以及一维拉压力传感器，与公司主营的机器人业务直接相关，属于机器人产业链的关键环节，公司投资目的旨在深化产业链协同，拓展业务发展空间	否
13	安徽华创智能有限公司	8,343.76	是；其主营业务主要为通信设备、电子元器件、电子产品的生产和销售，与公司战略发展方向—3C 电子业务直接相关，公司投资目的旨在深化产业链协同，拓展业务发展空间	否
14	安徽攻壳智能机器人有限公司	2,991.73	是；其主营业务主要为机器人自动化设备、机械设备及零部件的设计、制造及销售，与公司主营的机器人业务直接相关，属于机器人产业链的关键环节，公司投资目的旨在深化产业链协同，拓展业务发展空间	否
15	上海泉源智控企业管理合伙企业（有限合伙）	300.00	是；其持有安徽中鼎智能热系统有限公司（中鼎股份子公司）49%股权，公司投资目的旨在间接增持子公司股份	否
16	飞享者（北京）航空科技发展有限公司	502.72	否；其为一家集航空数字化管理、航空资产保值与利用、定制化航空服务于一体的综合性服务商，公司投资目的为获取投资收益，不寻求对被投资方的经营控制或战略协同	是
合计		29,411.05	/	/

5、其他权益工具投资

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他权益工具投资账面价值为 3,370.00 万元，

具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资企业	账面价值	是否符合公司主营业务及战略发展方向	是否属于财务性投资
1	上海赢量信息科技有限公司	-	否；其经营范围为从事信息科技、数据科技、计算机科技、网络科技、电子科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，企业管理咨询，商务信息咨询，市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验），自有设备租赁，汽车租赁（不带操作员），电子商务（不得从事金融业务），公司投资目的为获取投资收益，不寻求对被投资方的经营控制或战略协同。	是
2	北京国能电池科技股份有限公司	-	是；其主营业务主要为电池技术开发、系统集成、锂电池销售，与公司主营的汽车业务直接相关，属于汽车产业链的关键环节，公司投资目的旨在深化产业链协同，拓展业务发展空间。	否
3	洲际高能科技（北京）有限公司	3,370.00	是；其为微型电池专业供应商，负责微型电池从材料、电芯到设备的一体化研发与制造，产品可广泛用于胎压监测、无人机、可穿戴电子产品等场景，与公司主营的汽车业务直接相关，属于汽车产业链的关键环节，公司投资目的旨在深化产业链协同，拓展业务发展空间。	否
合计		3,370.00	/	/

6、其他非流动金融资产

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他非流动金融资产账面价值为 100,564.06 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	主要构成	账面价值
以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产	对外投资	99,969.24

基金投资	持有的低风险基金	594.82
合计		100,564.06

(1) 以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他非流动金融资产中以公允价值计量且其变动计入当期损益的金融资产账面价值为 99,969.24 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资企业	账面价值	是否符合公司主营业务及战略发展方向	是否属于财务性投资
1	上海挚达科技发展股份有限公司	65,415.61	是；作为电动汽车家庭充电解决方案提供商，公司销售智慧家用电动汽车充电桩产品，与公司主营的汽车业务直接相关，属于汽车产业链的关键环节，公司投资目的旨在深化产业链协同，拓展业务发展空间	否
2	雄川氢能科技（广州）有限责任公司	-	是；其致力于氢能核心技术研发，构建完整的氢能产业链，着力于柴油重载车辆的氢能化替代，与公司主营的汽车业务直接相关，属于汽车产业链的关键环节，公司投资目的旨在深化产业链协同，拓展业务发展空间	否
3	国双控股（北京）有限公司	2,736.41	是；作为中国企业级大数据和人工智能平台软件厂商，提供数字化、智能化转型的一站式服务，其子公司北京国双科技有限公司于 2022 年度 IDC 发布的《中国工业互联网平台及应用解决方案市场分析报告》中被列为优秀重点厂商，与公司主营的数据中心液冷业务直接相关，公司投资目的旨在深化产业链协同，拓展业务发展空间	否
4	北京中科慧眼科技有限公司	3,572.64	是；其专注于汽车自动驾驶双目感知系统的研发，提供相关技术产品，与公司主营的汽车业务直接相关，属于汽车产业链的关键环节，公司投资目的旨在深化产业链协同，拓展业务发展空间	否
5	苏州豪米波技术有限公司	1,785.75	是；其专注于高级驾驶辅助系统（ADAS）的研发与制造，核心产品	否

			包括基于毫米波雷达技术的自适应巡航、碰撞预警、紧急自动刹车和行车盲区检测等汽车主动安全功能，与公司主营的汽车业务直接相关，属于汽车产业链的关键环节，公司投资目的旨在深化产业链协同，拓展业务发展空间	
6	青岛火眼瑞祥一号产业投资合伙企业（有限合伙）	21,458.83	是；该私募基金合伙协议中已明确约定，主要投资于汽车设备等产业链，其于与公司主营的汽车业务直接相关，公司投资目的旨在间接投资奇瑞汽车，加大与整车厂合作力度，巩固原有产品市场地位，扩充新产品品类，提高市场竞争力	否
7	深圳逐际动力科技股份有限公司	5,000.00	是；其为一家 AI 驱动的人形机器人公司，聚焦打造全尺寸通用人形机器人，并衍生了包括多形态机器人 TRON 等多款创新产品，与公司主营的机器人业务直接相关，属于机器人产业链的关键环节，公司投资目的旨在深化产业链协同，拓展业务发展空间	否
合计		99,969.24	/	/

（2）基金投资

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他非流动金融资产科目中基金投资账面价值为 594.82 万元，系公司境外子公司持有的低风险基金，风险较低，不属于财务性投资。

7、其他非流动资产

截至 2025 年 12 月 31 日，公司其他非流动资产账面价值为 19,468.16 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	主要构成	账面价值	是否属于财务性投资
预付长期资产购置款	预先支付、用于构建固定资产/无形资产/在建工程等长期资产的款项	12,709.33	否
资产处置款	公司向中鼎天宇销售资产形成的资产处置款	-	否

委托贷款	委托贷款	4,930.04	是
其他	预付其他款项	1,828.78	否
合计		19,468.16	-

8、一年内到期的其他非流动资产

截至 2025 年 12 月 31 日，公司一年内到期的其他非流动资产账面价值为 5,005.27 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	主要构成	账面价值	是否属于财务性投资
一年内到期的固定收益类债权	公司认购的宁国市新农村建设投资有限公司应收账款债权	5,005.27	是
合计		5,005.27	-

综上所述，截至报告期末，可能涉及财务性投资的财务科目中，财务性投资账面价值为 108,320.60 万元，主要为委托贷款及对外投资，占报告期末合并报表归属于母公司净资产比例为 7.52%，未超过 30%，不存在持有金额较大的财务性投资情形。

（三）自本次发行相关董事会前六个月至今，公司已实施或拟实施的财务性投资的具体情况，说明是否涉及募集资金扣减情形

公司本次发行的董事会决议日为 2025 年 12 月 2 日，自董事会决议日前六个月至回复日，公司已实施或拟实施的财务性投资（含类金融业务）分析如下：

1、投资类金融业务

自董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在从事或拟从事类金融业务的情形

2、非金融企业投资金融业务

自董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在投资或拟投资金融业务的情形。

3、与公司主营业务无关的股权投资

自董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在与公司主营业务无关的股权投资。

4、投资产业基金、并购基金

自董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在已投资或拟投资产业基金、并购基金的情形。

5、拆借资金

自董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在已对外拆借或拟对外拆借资金的情形。

6、委托贷款

自董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司新增的委托贷款 58,000.00 万元，公司本次募集资金金额为已扣除董事会决议日前六个月至发行前新增的财务性投资后的金额。

7、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自董事会决议日前六个月至本回复出具日，公司不存在购买或拟购买收益波动大且风险较高金融产品的情形。

综上所述，本次发行相关董事会前六个月至本回复出具日，公司已实施或拟实施的财务性投资为新增委托贷款 58,000.00 万元，公司本次募集资金金额为已扣除董事会决议日前六个月至发行前新增的财务性投资后的金额。相关事项如涉及募集资金扣减，将按照相关规定办理。

（四）核查程序和核查意见

1、核查程序

申报会计师主要履行了如下核查程序：

1、查阅关于财务性投资和类金融业务的相关规定，了解财务性投资和类金融业务认定的要求并进行逐条核查；

2、查阅发行人相关董事会、股东大会会议文件，发行人的定期报告及相关

临时公告；

3、查阅公司账簿，了解公司交易性金融资产、其他应收款、其他流动资产、长期股权投资、其他权益工具投资、其他非流动金融资产、其他非流动资产、一年内到期的其他非流动资产的具体核算内容；

4、取得并查阅公司购买理财产品的合同/协议，核查相关理财产品的性质，分析相关投资是否属于财务性投资；

5、查阅公司对外投资协议、查询被投资企业工商信息、财务报表、公开信息等，了解被投资公司主营业务、对外投资、与公司之间的业务往来及未来合作方案等情况。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人最近一期末不存在持有较大的财务性投资（包括类金融业务）的情形；

2、自本次发行相关董事会前六个月至回复日，发行人已实施或拟实施的财务性投资，如涉及募集资金扣减的，将按照相关规定办理。

问题 2

本次拟发行可转换公司债券的募集资金总额不超过人民币 250,000 万元，扣除发行费用后将全部用于以下项目：智能机器人核心关节与本体制造项目（以下简称机器人制造项目）、智能热管理系统总成项目（以下简称热管理系统项目）、新能源汽车智能底盘系统研发结算中心项目（以下简称底盘研发项目）和补充流动资金；其中 120,700 万元投入智能机器人项目，其中包括三个子项目，分别为子项目一智能机器人本体加工与制造项目，项目达产后，公司将实现年产 8000 台人形机器人、12000 台双足机器人的核心产能；子项目二智能机器人关节总成制造测试项目，项目达产后，公司将实现年产 28 万个机器人关节、3 万套传感器配套控制硬件与线束产品的核心产能，同步具备 400 套软件授权及配套服务的交付能力；子项目三智能机器人关节核心部件生产制造项目，项目达产后，公

司将实现年产 15 万台传感器和 15 万台谐波减速器的生产能力。热管理系统项目达产后将实现年产 1,566.20 万件新能源汽车热管理产品、数据中心热管理产品及储能热管理产品的生产规模。本次募投项目涉及租赁土地的情形。

发行人前次募集资金为 2019 年 3 月发行的可转换公司债券，募集资金净额为 11.87 亿元。发行人前募累计进行了 3 次变更，部分项目存在二次变更。其中，“新能源汽车动力电池温控流体管路系统项目”等项目终止；“汽车底盘锻铝件生产项目”于 2023 年 6 月达产，效益未达预期。

请发行人补充说明：（1）结合机器人业务与公司现有业务协同性、机器人行业技术发展、行业竞争、市场空间等，说明公司本次募投项目切入机器人市场的原因及商业合理性；公司是否具备生产机器人制造项目产品的技术、人员、研发、市场等储备，机器人制造项目技术规划是否符合行业发展趋势、是否存在被技术替代的风险，并进一步分析机器人制造项目的可行性。（2）分别列示公司现有业务中人形机器人、双足机器人、机器人关节、传感器配套控制硬件与线束产品、软件授权及配套服务、机器人传感器和谐波减速器的研发、生产、技术、工艺等相关情况，目前是否具备生产能力及产能情况，是否取得收入、订单；结合前述情况、（1）问中相关情况、机器人制造项目各个子项目生产产品与公司现有业务的联系与区别、公司现有机器人业务的发展情况等，说明机器人制造项目是否符合募集资金主要投向主业的规定。（3）结合公司现有机器人业务发展情况、客户储备或合作协议签署情况、在手订单或意向性协议情况、客户认证进展等，说明机器人制造项目是否存在认证、销售重大不确定性。（4）结合机器人制造项目拟达产产能、各产品市场规模、同行业可比项目扩产情况、公司拟争取的市场份额及市占率等，说明机器人制造项目产能规划规模合理性及产能消化风险。（5）结合报告期内热管理系统产能、产能利用率、及销售情况、市场需求、行业竞争、市场占有率、定点项目或在手订单情况等，说明热管理系统项目新增产能的合理性及产能消化风险。（6）募投项目使用租赁土地的原因及合理性，土地的用途、发行人租赁土地实际用途是否符合土地使用权证登记类型、规划用途；土地使用年限、租用年限、租金及到期后对土地的处置计划，是否签订了长期的土地租赁合同，对募投项目的持续经营是否存在重大不利影响。（7）结合各募投项目效益测算的假设条件、计算基础及计算过程、与公司现有业务或

与同行业可比公司毛利率对比情况、下游行业竞争及变化、是否存在年降政策等，分项目说明募投项目效益测算合理性和谨慎性。（8）对比近期机器人及其零部件项目规划投资金额，说明机器人制造项目投资金额测算依据，与可比项目单位投资金额是否存在重大差异。（9）量化说明本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及业绩的影响。（10）结合公司现有货币资金、资产负债结构、现金流状况、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求等，论证本次补充流动资金的原因及规模的合理性。（11）前募历次变更是否履行相应审议程序，信息披露是否完备。（12）热管理系统项目与前次募投已终止的“新能源汽车动力电池温控流体管路系统项目”的区别与联系，前募终止的相关原因影响是否消除，是否会影响本募热管理系统项目的实施。（13）前募“汽车底盘锻铝件生产项目”未达效益的原因，募投项目实施环境是否发生重大不利变化，相关因素是否会对本次募投项目产生不利影响。（14）结合发行人底盘研发项目相关的研发计划、研发新项目的可行性、研发预算及时间安排、目前研发投入及进展、已取得或预计可取得的研发成果等情况，说明底盘研发项目是否存在重复建设的情形，实施的必要性和合理性。

请发行人补充披露（3）（4）（5）（6）（7）（9）（12）（13）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，发行人律师核查（2）（6）（11）并发表明确意见，会计师核查（7）（9）（10）并发表明确意见。

回复：

一、结合机器人业务与公司现有业务协同性、机器人行业技术发展、行业竞争、市场空间等，说明公司本次募投项目切入机器人市场的原因及商业合理性；公司是否具备生产机器人制造项目产品的技术、人员、研发、市场等储备，机器人制造项目技术规划是否符合行业发展趋势、是否存在被技术替代的风险，并进一步分析机器人制造项目的可行性

（一）结合机器人业务与公司现有业务协同性、机器人行业技术发展、行业竞争、市场空间等，说明公司本次募投项目切入机器人市场的原因及商业合理性

近年来，全球汽车产业格局不断发生变化，传统燃油汽车销量增长放缓，整

车厂及零部件供应商面临较大的盈利压力。与此同时，以人工智能、精密制造、机电一体化为核心技术驱动的人形机器人产业快速崛起，被普遍视为继新能源汽车之后的又一重大产业机遇。根据 GGII 预测，到 2035 年全球人形机器人市场规模将突破 4,000 亿元，年复合增长率超过 50%。两者在核心技术、供应链体系上存在高度的重合性，因此汽车零部件企业布局机器人领域，已成为行业内的普遍战略选择。

公司本次通过募投项目切入机器人市场，是基于对机器人产业政策支持环境、自身业务协同基础、行业技术演进趋势、竞争格局特点以及市场增长空间的整体判断，具有充分的商业合理性。

1、机器人产业政策支持与下游市场需求为切入提供了有利环境

从政策层面看，近年来国家持续加大对机器人产业的支持力度。2021 年 12 月，工业和信息化部等 15 部门联合发布《“十四五”机器人产业发展规划》，强调要突破高性能减速器、伺服系统、智能控制器等关键零部件技术。2023 年 11 月，工业和信息化部印发《人形机器人创新发展指导意见》，明确提出到 2025 年实现人形机器人批量生产、到 2027 年形成规模化发展能力的目标，并将“肢体”即高动态性能的执行部件作为重点突破方向。安徽省及合肥市也相继出台《安徽省智能机器人产业发展行动方案（2025-2027 年）》《合肥市智能机器人产业发展行动计划（2024-2026 年）》，将机器人产业列为重点发展的未来产业，并支持合肥建设国家级智能机器人集群。

上述政策明确鼓励机器人核心零部件的国产化替代与规模化制造，为公司依托精密制造能力切入机器人领域提供了明确的政策导向和良好的发展环境。公司深耕汽车零部件精密制造四十余年，制造经验、工艺基础和成本控制优势可有机延伸至减速器、传感器、关节总成等机器人核心部件领域，能够充分受益于政策支持，本次切入机器人市场具有明确的政策依据。

2、机器人项目与公司现有业务具备显著协同性，本次募投项目切入机器人市场是精密制造能力的自然延伸

公司长期专注于汽车橡胶密封件及精密制造领域，在金属材料的精密成型、

尺寸精度控制、热处理工艺及装配检测等方面已形成完整的技术体系和量产能力。机器人核心部件及本体制造与公司现有汽车零部件业务在核心技术逻辑上具有一致性，均以精密加工、疲劳寿命控制、量产一致性保障为技术基础。

(1) 核心技术逻辑相通，工艺基础一致

从工艺环节看，公司现有技术已覆盖机器人部件所需的大部分核心环节。机器人产品的主要工艺环节包括：材料预处理、精密机加工、热处理、精密装配、性能检测。公司现有技术能力在以下环节具备对应能力：

机器人部件主要工艺环节	公司现有生产能力或经验
材料预处理	长期从事汽车底盘控制臂锻铝件、热管理阀体等锻造生产，对材料热成型预处理有完整的研究验证报告和工艺应用，同时对原材料配方及性能进行了研究，形成了完善的自有标准
精密机加工	现有汽车底盘锻铝件的 CNC 精加工精度可达 $\pm 0.02\text{mm}$ ，熟练应用四轴/五轴加工中心等精密设备，具备自主刀具、工装、工艺程序设计能力，具有在线数据采集分析能力，并有多项技术专利布局
热处理	拥有专业的 CQI-9 热处理工程师团队和先进的铝合金 T6 热处理自动化产线，具备在线监控、异常报警、数据采集分析的能力
精密装配	长期从事汽车底盘控制臂、转向拉杆等总成部件的装配，具备完整的工装工艺设计验证能力，覆盖铆接、压装、扭矩等相关工序，拥有精密装配的能力
性能检测	①配备有蔡司三坐标、投影仪、轮廓仪、光谱仪、粗糙度仪、3D 扫描等检测设备，检测能力全面； ②性能检测能力覆盖原材料性能、总成刚度、位移、疲劳耐久台架、密封性能、盐雾等系统性项目，可直接迁移至机器人部件检测

注：CQI-9 是 AIAG 颁发的关于特殊过程-热处理工艺过程的审核要求，旨在为汽车生产和服务零件组织的热处理管理系统提供通用方法；T6 热处理是铝合金通过固溶处理+人工时效获得最高强度和硬度的工艺状态。

综上，公司在机器人主要生产技术上已具备完整的工艺能力和经验积累，为后续机器人产品的研发和量产奠定了坚实基础。

(2) 生产管理经验可迁移，制造能力具备延伸优势

公司多年从事汽车零部件的大规模精密制造，在各类精密加工设备的操作调试、工艺参数优化、产线集成以及质量控制等方面积累了丰富的经验与成熟的技术方案。这些能力使得公司能够快速掌握机器人核心部件生产所需的各类设备与工艺，实现制造能力的跨领域迁移。具体而言，公司现有主要工艺设备与机器人

零部件制造的共源性如下：

工艺阶段	具体设备名称	在现有业务中的用途	在智能机器人零部件制造业务中的用途	共源性说明
预处理	铝合金锻造产线	用于材料加热、制坯、毛坯锻造成型	用于精密机械零件的毛坯锻造成型	工艺流程基本一致，设备原理相通。现有预处理经验可复用
精密机加工	四轴立式加工中心、五轴加工中心	用于汽车精密模具零件加工，以及底盘件、摆臂、球销等汽车零部件的批量精密加工	五轴加工中心用于机器人骨架、外壳等大型结构件加工以及关节壳体、传动部件的复杂曲面加工。	加工原理、设备类型、控制系统等基本一致，现有加工经验可实现复用
	数控车床、CNC刀塔车床、七轴车铣复合机床	用于导柱、导套、顶针、销轴、螺母等精密回转类汽车零部件加工	七轴车铣复合机床用于关节模组输出轴、法兰等回转体部件加工；数控车床用于谐波减速器输入轴、螺母、行星滚柱等精密传动件加工	加工对象、精度等级、工艺路径基本一致，现有车床经验可复用
	慢走丝线切割机、中走丝线切割机	用于汽车模具的凸凹模异形刃口、精密切割槽、定位孔的高精度切割	用于关节总成中微小异形件、传动部件的精密轮廓切割；用于谐波减速器波发生器键槽、传感器弹性体微槽的高精度加工	切割原理、精度控制体系基本一致，现有切割经验可实现复用
	电火花成型机	用于汽车模具复杂型腔、深窄筋、清角、异形结构成型	用于灵巧手内部传动结构、谐波减速器复杂型面、传感器内部微小腔体的精密成型	设备通用、加工逻辑、电极设计与补偿经验基本一致，现有生产经验可实现复用
	平面磨床、轨道磨床、曲线磨床	用于模具模板平面、刃口平面、镶件成形面的高精度磨削	用于关节基准面、传动部件配合面的精密磨削，保证平面度与平行度；用于减速器刚轮/柔轮基准面、传感器安装面的磨削	磨削原理、精度要求要求基本一致，现有磨削工艺经验可复用
	内外圆磨床	用于汽车模具导柱、导套外圆及内孔的高精度磨削，以及部分轴类零件的精密加工	用于丝杠轴、滚柱、螺母内外圆精加工，以及谐波减速器轴承滚道、传感器弹性体精密配合面的磨削	磨削精度、设备能力、工艺方法共通，现有加工经验可复用
热处理	真空淬火炉、氮化炉、时效炉、固溶生产线、	用于汽车模具及精密零部件的真空淬火、回火、深冷处理、渗氮、固溶时效、防锈及表面预处理	用于谐波减速器齿轮、轴承、传动轴等高精度零件的可控气氛热处理、表面强化及防锈处理	材料体系、设备类型、热处理工艺流程基本一致，现有热处理经验可复用
精密装配	关节半自动组装生产线、大小臂半自动组装生产线、大小腿半自动组装生产线	用于汽车零部件批量装配与测试	用于机器人关节、大小臂、大小腿的半自动组装及总成装配	产线设计理念、自动化集成方式、质量过程控制方法基本一致。汽车精密装配的力矩控制、压装力监测经验可复用

性能检测	三坐标测量仪、齿轮检测仪、MTS 通道零部件耐久测试机	用于汽车模具及底盘零部件的全尺寸高精度测量、齿轮精度检测、耐久性能测试	用于谐波减速器齿轮轮廓检测及精密部件尺寸测量；用于机器人结构件、关节模组的装配精度检测	测量原理、精度等级、数据比对方法基本一致。汽车精密测量的质量管理经验可复用
------	-----------------------------	-------------------------------------	---	---------------------------------------

一方面，公司技术人员对不同类型精密加工设备的性能特点、工艺窗口和调试方法经验丰富，能够快速掌握机器人部件生产所需的新设备和新工艺。另一方面，公司在汽车零部件生产中形成的精益生产管理体系、过程质量控制方法以及持续改进机制，均可直接应用于机器人部件的规模化生产，有助于缩短产线调试周期、降低初期废品率、提升量产效率。这种制造能力的可迁移性，是公司切入机器人领域的重要优势。

(3) 客户资源可转化程度高，市场拓展具有渠道优势

公司下游客户主要为比亚迪、奇瑞、吉利、理想等国内外主流整车厂商，而这些整车厂商大多已公开披露其机器人业务布局规划。公司多年来与这些客户建立了长期稳定的配套合作关系，在产品质量、交付能力、技术服务等方面建立了良好的市场信誉和品牌认知。在布局机器人这一新兴业务时，整车厂商通常倾向于优先选择已经长期合作验证的成熟供应商，因为这类供应商在质量管理体系、供应链稳定性、成本控制能力以及响应速度等方面已得到充分证明，能够有效降低其供应链风险。截至目前，公司已收到客户 A 的定点通知书，并积极对接其他整车厂商客户，充分印证了现有客户关系对机器人业务拓展的积极促进作用。此外，公司还积极拓展专业机器人企业客户，已与埃夫特、众擎机器人、傅利叶等建立战略合作关系或签订框架协议，进一步丰富了客户储备。

综上，公司现有业务在核心技术、生产管理及客户资源等方面与机器人项目具有协同性，本次切入机器人市场是公司精密制造能力的自然延伸，具备坚实的产业基础。

3、机器人行业技术发展与公司现有技术体系同源，公司切入机器人行业具有技术基础支撑

人形机器人产业的技术发展经历了从“液压驱动”向“电机驱动”的转变。早期的人形机器人主要采用液压驱动方案，但存在成本高昂、控制复杂、能量效率低等突出问题，难以实现商业化推广。近年来，随着新能源汽车产业的快速发

展，电机驱动和控制技术日趋成熟，成本大幅下降，为人形机器人的商业化落地奠定了技术基础。当前主流人形机器人方案均采用“电机驱动+谐波减速器”的轻负载关节方案，其核心部件——电机、减速器、传感器、控制器等，在技术原理和生产工艺上与汽车零部件具有同源性。

公司本次机器人项目的技术规划正是基于上述行业技术发展趋势制定的。公司不盲目追求在算法、操作系统等非主业领域的突破，而是聚焦于谐波减速器、力觉传感器、关节总成、机器人本体制造等与主业高度相关的生产制造环节，这些环节与公司现有技术体系关联度更高、技术基础更扎实、研发风险更加可控。截至目前，公司已在小批量生产和客户验证中证明了其技术路线的可行性。公司本次机器人项目产品技术与公司现有生产技术具体对比如下：

机器人核心部件	公司现有技术	具体说明
谐波减速器	底盘锻铝件、控制臂等产品的精密 CNC 加工、热处理、精密装配	公司具备精密机械加工能力，可满足谐波减速器齿形加工的精度要求；热处理工艺及变形控制经验可直接迁移；装配精度控制方法一致
力觉传感器	精密机械加工（CNC）、热处理、SMT 贴片、精密标定等制造能力	弹性体精密加工、传感器贴片组桥、标定测试等核心制造工序与公司现有精密制造能力协同
关节总成	底盘控制臂、转向拉杆等总成部件	总成装配工艺、尺寸链控制、扭矩管理方法可复用
机器人本体	底盘控制臂总成、转向拉杆总成等汽车零部件总成的系统集成、功能测试及可靠性验证	多部件系统集成工艺、功能测试方法、可靠性验证体系具有通用性，可迁移至机器人本体的整机调试与测试

综上，机器人行业的技术演进方向与公司现有技术体系形成了高度契合，这是公司选择切入机器人领域而非其他新兴行业的重要技术基础。

4、行业竞争格局尚未固化，公司凭借制造与成本控制能力具备差异化竞争优势

当前人形机器人行业参与者呈现多元化格局，主要参与者包括三类：一是特斯拉、小米等科技企业，侧重整机品牌与 AI 算法；二是优必选、智元、傅利叶等专业机器人创业公司，在特定应用场景先行先试；三是拓普集团、震裕科技等汽车零部件企业，依托精密制造能力切入核心部件及代工环节。整体来看，行业

尚未形成稳定的竞争格局，技术路线仍在演进，供应链体系尚在构建，市场格局仍存在较大不确定性。

(1) 产业正处于从技术验证向商业化落地的过渡阶段，当前切入时机与产业阶段相匹配。人形机器人产业经历了多年的技术积累和样机迭代，目前已进入从实验室走向量产的关键转折期，整体处于从技术验证向商业化落地的过渡阶段，竞争的核心焦点从技术创新向工程化能力、制造效率和成本控制能力转移，竞争格局尚未形成稳定态势，公司选择此时切入机器人领域，能够凭借在汽车零部件领域长期积累的制造体系优势，快速响应并形成有效产能，从而在产业链中占据核心位置。

(2) 汽车零部件企业的制造与成本控制能力，构成切入机器人市场的核心竞争优势。一方面，公司本次募投项目的产品重点定位于谐波减速器、关节总成、传感器等核心硬件部件以及机器人本体代工制造，公司选择从核心硬件的大规模、高一致性、低成本制造角度切入机器人市场，与公司数十年来在精密制造、工艺开发和规模化生产方面的积累高度契合，能够充分发挥自身优势，有效降低新投入带来的风险。另一方面，公司在成本控制、供应链管理及质量体系方面的长期积累，构成了切入机器人行业的核心竞争优势。在成本控制方面，公司通过持续的精益生产管理和规模效应，形成了成熟的成本控制方法，可有效应对行业量产后的价格下行压力；在供应链管理方面，公司建立了全球化的采购渠道和稳定的供应商体系，保障原材料的稳定供应；在质量体系方面，公司具备完善的产品质量认证体系，具有能够实现高品质的产品质量保障能力。

综上所述，面对尚未固化的人形机器人行业竞争格局，公司凭借在汽车零部件领域长期积累的精密制造能力、成本控制优势和质量管理体系，从核心硬件的大规模、高一致性、低成本制造角度切入市场，能够有效构建差异化竞争优势，具有合理性。

5、下游市场需求旺盛且客户量产计划明确，公司切入机器人市场具备充分商业逻辑

从产业发展趋势看，人形机器人产业链与新能源汽车产业链在技术、供应链、制造体系上具有重合性，汽车零部件企业向机器人领域延伸已逐渐取得行业认可。

汽车与机器人同属于精密制造领域，两者共享超过 50%的供应链资源，在精密传动、电驱控制、传感融合、能源管理等核心技术方向上高度同源。特斯拉、小鹏、小米等企业均基于其在汽车领域的技术积累布局人形机器人业务，其核心零部件仍需要对外采购，这为具备规模化精密制造能力的汽车零部件制造企业提供了重要的市场机遇。

从市场规模看，根据 GGII 发布的《2025 年人形机器人产业发展蓝皮书》，2025 年全球人形机器人市场销量约 1.24 万台、市场规模 63.39 亿元，预计到 2030 年销量将接近 34 万台、市场规模超 640 亿元，到 2035 年销量将突破 500 万台、市场规模超 4000 亿元，年复合增长率超过 50%。下游市场的需求增长为项目的产能消化提供有效保障。

从客户量产计划看，公司本次募投项目规划的产能规模占 2030 年预测市场总量比重较低，公司产能规划审慎。同时，公司募投项目规划时参考了下游机器人厂商量产计划设计产能爬坡节奏，如特斯拉计划 2026 年生产 5-10 万台人形机器人；奇瑞已推出“墨茵”机器人并交付 300 余台，计划 2026 年推出工业商用机型；小鹏计划 2026 年底规模化量产。

综上所述，公司切入机器人市场，既是技术能力的自然延伸，也是对市场窗口期的准确把握，具有充分的商业合理性。

（二）公司已具备生产机器人制造项目产品的技术、人员、研发、市场等储备，机器人制造项目技术规划符合行业发展趋势、被技术替代的风险较低，机器人制造项目的可行性较高

1、公司已具备生产机器人产品的技术、人员、研发、市场储备

（1）技术储备扎实，关键产品已通过小批量验证

公司的机器人核心技术来源于三个渠道：一是公司长期在汽车零部件精密制造领域积累的机加工、热处理、装配检测等技术经验；二是自主研发，公司正在构建覆盖谐波减速器结构、执行器设计、机器人控制方法等关键技术的专利布局；三是与下游机器人客户逐步加深战略合作，双方在产品开发、技术规范和质量管理等方面开展协同研发。

截至本回复出具日，公司各产品的技术储备情况如下：谐波减速器已具备量产所需相关技术，样机传动精度可达 20-30 弧秒，技术状态稳定，已具备小批量生产能力并已向客户小批量供货；力觉传感器已完成样机开发，准度、抗过载能力等指标达到预定设计目标，已通过客户验证并取得定点通知书；关节总成已具备直线关节、球形关节、标准关节等系列产品的模块化设计与装配工艺方案，完成样机开发，处于客户验证阶段；人形机器人本体首台样机已下线并完成功能验证。上述研发进展表明，公司机器人产品线已从单一部件延伸至整机，且未出现重大技术障碍。

公司已围绕谐波减速器结构、齿形设计、轴承结构等关键领域开展专利布局。截至本回复出具日，公司正在申请的机器人相关专利如下：

【已豁免】

(2) 人员储备充足，核心团队拥有丰富机器人产业化经验

随着机器人行业的兴起和快速发展，为顺应行业发展趋势，提高公司竞争力，公司开始布局机器人赛道，同步推进核心零部件制造、本体代工智能制造领域技术研发与生产工艺验证。随着生产及研发进程的不断推进，公司启动智能机器人总部及核心零部件研发中心建设，集中资源推进关键技术自主研发。目前公司已组建覆盖机械设计、材料科学、精密制造等关键领域的研发团队，核心成员均拥有十年以上机器人领域研究与产业化经验。截至本回复出具日，公司本募机器人项目相关研发人员合计 26 人，核心成员均拥有十年以上机器人领域研究与产业化经验。

公司核心研发团队专业背景覆盖机器人本体设计、精密传动、力觉传感、运动控制、嵌入式软硬件开发、工艺工程化等全技术链条。核心成员具有主导产品从原型设计到规模化量产落地的完整经历，在机器人关节模组、谐波减速器、高精度传感器、整机集成等领域积累了丰富的产业化实践能力。核心团队曾参与多项机器人关键技术开发，在机器人核心部件设计、精密加工工艺、系统集成等方面积累了丰富的技术经验和产业化实践能力。此外，公司具有与多家高校及科研机构产学研合作经验，能够针对机器人产品开展研发，保障公司产品能够及时跟进行业技术迭代。

（3）市场开拓已有实质进展

公司机器人产品的客户认证遵循“送样验证→定点→小批量→大批量”的行业规律，本次募投项目涉及的机器人产品目前已取得多项关键突破：

产品	客户	进展
谐波减速器	埃夫特	已获得小批量订单
	傅利叶	已获得小批量订单
	众擎机器人	已获得小批量订单
	客户 A	已收到定点开发通知书
传感器	傅利叶	已收到定点开发通知书
关节总成	傅利叶	已签署战略合作协议
	五洲新春	已签署战略合作协议

综上，公司与多家企业建立合作关系，为后续大批量供货奠定了基础。

2、机器人项目技术规划符合行业发展趋势，被技术替代的风险较低

从行业技术发展趋势来看，早期的人形机器人主要采用液压驱动方案，该方案虽然输出功率大，但存在成本高、控制复杂、能量效率低、维护困难等突出问题，始终难以实现商业化大规模应用。近年来，随着新能源汽车产业的快速发展，电机驱动及其控制技术日趋成熟，成本大幅下降，为人形机器人的商业化落地提供了可行的技术方案。目前，特斯拉 Optimus、优必选 Walker、傅利叶 GR-1 等国内外主流人形机器人产品均采用“电机驱动+谐波减速器”的轻负载关节方案。这意味着该技术路线已经过行业头部企业的验证和选择，成为当前人形机器人产业的主导技术方向。

公司技术规划与行业趋势高度契合。公司本次机器人项目的技术规划围绕谐波减速器、力觉传感器、关节总成、机器人本体制造等产品展开，这些产品均属于“电机驱动+谐波减速器”技术路线的核心硬件环节。这些环节可以发挥公司在精密加工、热处理、装配检测等方面的长期积累。公司目前已掌握谐波减速器核心技术并实现小批量供货，其技术路线与行业趋势一致。

虽然人形机器人产业仍处于快速演进阶段，未来可能出现新的技术路线，但被替代的风险相对较低，主要原因如下：

一是主流技术方案已经过产业实践检验。“电机驱动+谐波减速器”方案已被多家头部企业采用，其核心零部件的供应链和制造工艺在新能源汽车产业中已经实现大规模配套，相关技术较为成熟，由此可见公司所采用的技术路线已经具备规模化量产基础的产业路径。如果未来出现新的技术方案，需要先在成本、可靠性、供应链成熟度等方面超越现有方案，这个过程通常需要较长时间。

二是公司聚焦的硬件制造环节是机器人共同的基础部分。无论未来的机器人采用何种算法或整机形态，只要机器人需要产生旋转运动和输出扭矩，就离不开电机、减速器、传感器、关节等核心执行部件。这些部件的功能需求不会因为上层算法的变化而消失，技术更新更多是在现有方案基础上进行更高精度、更小体积、更低成本等方面的性能优化，而非根本性的技术替代。因此，公司选择硬件制造环节，受技术迭代的冲击相对较小。

三是技术方案已通过客户初步验证。截至目前，公司的谐波减速器已获得埃夫特、傅利叶、众擎机器人小批量订单、收到客户 A 定点开发通知书，传感器已收到傅利叶定点开发通知书，关节总成处于客户验证阶段。这些进展表明公司的技术方案已经通过部分客户的初步验证，符合其产品需求。即使未来行业出现新的技术方案，公司也可以依托现有的研发体系和制造能力进行跟进和适配。

综上所述，公司机器人项目的技术规划紧密跟随行业主流技术路线，聚焦技术风险相对较低的硬件制造环节，且已与下游客户积极开展合作，被技术替代的风险较低。

（三）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构主要履行了如下核查程序：

（1）访谈发行人管理层及机器人业务负责人，了解公司切入机器人领域的战略背景、与现有汽车零部件业务的协同关系、技术来源及研发进展；

（2）查阅发行人本次募投项目的可行性研究报告、机器人业务相关的专利申请文件，评估技术储备和人员储备的充分性；

(3) 获取发行人已签署的战略合作协议、定点通知书、小批量订单等文件，核查市场开拓的实际进展；

(4) 查阅行业研究机构发布的市场数据、主要机器人企业的量产计划公开信息，分析行业发展趋势及竞争格局；

(5) 对比同行业可比公司的技术路线、产能规划及毛利率水平，评估公司技术规划是否符合行业趋势及是否存在技术替代风险。

2、核查意见

(1) 发行人切入机器人市场是基于现有汽车精密制造能力的技术延伸，与主业具有显著协同性，具备商业合理性；

(2) 发行人已具备机器人项目所需的技术、人员、研发、市场等储备，部分产品已实现小批量供货并取得订单；

(3) 机器人项目技术规划符合行业的主流方向，技术替代风险较低，并已在募集说明书中充分披露，项目具有可行性。

二、分别列示公司现有业务中人形机器人、双足机器人、机器人关节、传感器配套控制硬件与线束产品、软件授权及配套服务、机器人传感器和谐波减速器的研发、生产、技术、工艺等相关情况，目前是否具备生产能力及产能情况，是否取得收入、订单；结合前述情况、(1) 问中相关情况、机器人制造项目各个子项目生产产品与公司现有业务的联系与区别、公司现有机器人业务的发展情况等，说明机器人制造项目是否符合募集资金主要投向主业的规定

(一) 分别列示公司现有业务中人形机器人、双足机器人、机器人关节、传感器配套控制硬件与线束产品、软件授权及配套服务、机器人传感器和谐波减速器的研发、生产、技术、工艺等相关情况，目前是否具备生产能力及产能情况，是否取得收入、订单

1、人形机器人

在技术研发方面，公司人形机器人本体的核心技术优势在于整机集成制造、总装工艺及系统测试验证能力。公司依托在汽车零部件总成领域积累的系统集成

经验，通过整机测试平台、老化及可靠性测试等环节保障产品稳定性和一致性。公司已完成人形机器人本体的首台样机下线及功能验证，并正在围绕结构设计、仿生运动控制等领域进行专利布局。当前样机的主要技术指标与行业内主流产品的对比如下：

技术指标	公司样机参数	参考产品 1	参考产品 2	参考产品 3
行走速度	【已豁免】	约 8km/h	3-5km/h	>1.5m/s（约 5.4km/h）
全身自由度	【已豁免】	约 50 个	41 个	43-55 个
单臂负载	【已豁免】	约 5kg	约 3kg	约 3kg
整机负载/背 负能力	【已豁免】	双臂搬运约 10kg	-	-
续航时间	【已豁免】	约 2-3h	约 2h	约 2h

注：技术参数来源于企业官网、行业标准、上市公司年报、券商研报及媒体公开报道。

公司样机的各项技术指标与行业内主流人形机器人水平基本相当，部分指标处于行业前列。

在生产工艺方面，公司已建立包括工艺设计、物料采购、核心结构件机加工、控制模组件配置、关节模组组装、子部件组装到整机集成、测试的完整流程。

在产能和订单方面，公司目前正在推进产能建设并与潜在客户进行初步接洽。

2、双足机器人

在技术研发方面，公司双足机器人的核心技术优势同样聚焦于下肢结构件制造、关节集成及整机装配工艺，公司已完成双足机器人的首台样机开发，产品主要技术指标与行业主流对比如下：

技术指标	公司样机参数	行业参考水平
运动效率	【已豁免】	约 3m/s
攀爬角度	【已豁免】	30°
越障高度	【已豁免】	约 20cm
负载能力	【已豁免】	约 10kg
续航时长	【已豁免】	约 2h

注：技术参数来源于企业官网、行业标准、上市公司年报、券商研报及媒体公开报道。

公司样机的各项技术指标与行业内主流机器人样机水平基本相当，部分指标

处于行业前列。

在生产工艺方面，双足机器人的生产工艺与人形机器人本体具有共通性，公司已掌握生产的全部流程。

在产能与订单方面，公司目前正在推进产能建设并与潜在客户进行初步接洽。

3、机器人关节、传感器配套控制硬件与线束产品以及软件授权及配套服务

本次募投机器人项目相关产品中，传感器配套控制硬件与线束产品以及软件授权及配套服务，系机器人关节总成产品在交付时所需的直接配套组件和软件，其技术研发和生产工艺与关节总成紧密关联，且随关节总成一并提供给客户，产能和订单随机器人关节总成产品一并实现。

在技术研发方面，公司机器人关节产品的核心技术优势在于减速器、电机、驱动模块的精密装配工艺及系统集成能力，公司依托在汽车底盘总成部件领域积累的机电一体化集成经验，通过自动化装配线、背隙调试仪等专用设备保障装配精度和一致性。目前公司已完成关节总成的样机开发，具备直线关节、球形关节、标准关节等系列产品的模块化设计与装配工艺方案。各类关节的主要技术指标如下：

关节类型	技术指标	公司样机参数	行业参考水平
人形机器人直线关节	最大行程	【已豁免】	50-300mm
	定位精度	【已豁免】	±0.05-0.1mm
	最大负载	【已豁免】	5-500kg
人形机器人球形关节	转动范围	【已豁免】	±90°-±180°
	定位精度	【已豁免】	±0.1-0.2°
	最大扭矩	【已豁免】	3-800Nm
	响应时间	【已豁免】	≤0.05-0.1s
标准关节	传动效率	【已豁免】	85%-90%
	额定扭矩	【已豁免】	10-500Nm
	使用寿命	【已豁免】	≥8000h
专业标准关节（谐波系列）	背隙	【已豁免】	≤1-2arcmin
	传动效率	【已豁免】	70%-75%
专业标准关节（摆线针系列）	传动效率	【已豁免】	85%-92%

	定位精度	【已豁免】	±0.02-0.05mm
MINI 关节	最大外径	【已豁免】	≤80mm
	重量	【已豁免】	≤350g
	额定扭矩	【已豁免】	1-50Nm

注：行业参考技术参数来源于企业官网、行业标准、上市公司年报、券商研报及媒体公开报道。

传感器配套控制硬件与线束产品主要包括关节驱动控制器、以太网转 CAN 控制器等，配套线束为连接线缆，用于实现关节模组与上位机之间的通信与调试，提供电气连接和信号转换，确保电力与信号传输可靠，属于关节总成的必要附件，用于出厂调试及客户现场集成，与关节总成配套交付。

软件授权与配套服务包括关节总成 PC 调试软件、机械臂或机器人控制软件、通信主站软件、关节控制 SDK 库软件，用于提供关节参数配置、运动控制算法、通信协议支持及二次开发接口，便于客户快速集成与功能扩展，配套软件随关节总成一同授权交付。

在生产工艺方面，关节总成的主要流程包括产品设计、材料采购、精密机械加工、SMT 贴片、线束制造、注塑件加工、核心模组组装、部件检测、关节总成组装调试、成品检测及包装入库等，公司已完成全部工艺流程设计并具备样机制造能力。其中，配套硬件和线束的生产工艺已涵盖在 SMT 贴片、线束制造等环节中，配套软件的开发与调试贯穿于关节总成的测试和调试阶段。

在产能方面，公司目前仅具备关节总成的样机试制能力，尚未形成量产能力。其中，配套硬件、线束及软件作为机器人关节总成的直接配套组件和软件，其技术研发、生产工艺与关节总成紧密关联，且随关节总成产品一并交付客户，均未独立形成产能。

在订单方面，公司已与傅利叶、五洲新春签署战略合作协议，目前尚未实现批量销售收入。配套硬件、线束及软件随关节总成产品一并交付，其销售实现通常伴随关节总成产品。

4、机器人传感器

在技术研发方面，公司传感器的核心技术优势在于结构件精密加工、电路补

偿与标定等制造工艺,公司已完成六维力传感器、扭矩传感器等产品的样机开发,掌握了结构设计、电路补偿与标定等核心技术。当前样机的主要性能指标与行业水平的对比如下:

传感器类型	技术指标	公司样机参数	国内行业水平	国际先进水平
六维力传感器	准度	【已豁免】	0.5%-5%	0.3%-0.5%
	抗过载能力	【已豁免】	150%-200%	300%-500%
扭矩传感器	精度	【已豁免】	0.1%-0.5%	0.05%-0.1%
一维拉压力传感器	精度	【已豁免】	0.1%-0.5%	0.05%-0.1%
	量程范围	【已豁免】	10N-500kN	10N-2MN

注:技术参数来源于企业官网、行业标准、上市公司年报、券商研报及媒体公开报道。

由上表对比可知,公司传感器产品的参数处于行业前列。

在生产工艺方面,传感器生产的主要流程包括打磨划线、酒精擦拭、超声波清洗、贴片、固化、组桥、初步测试、电路补偿、封胶、封盖及包装入库。公司已掌握上述传感器生产工艺,具备完整制造能力,工艺路线成熟、稳定。

在产能与订单方面,公司传感器产品已通过客户验证并取得傅利叶的定点,目前正在与多家客户推动产品送样,尚不具备规模化生产能力。

5、谐波减速器

在技术研发方面,公司谐波减速器的核心技术优势体现在精密机械加工、热处理工艺及精密装配等制造环节,目前公司已掌握谐波减速器密机械加工、热处理及精密装配等核心技术,当前样机的主要技术指标与行业水平的对比如下:

技术指标	公司产品参数	参考产品 1	参考产品 2	国内一般水平
传动精度	【已豁免】	10-40 弧秒	10-30 弧秒	30-60 弧秒
设计寿命	【已豁免】	≥10000h	≥10000h	≥5000h
重量(以同规格为例)	【已豁免】	较传统减轻 15%-20%	较传统减轻 15%-25%	无减重或减重不明显

注:技术参数来源于企业官网、行业标准、上市公司年报、券商研报及媒体公开报道。

由上表可知,公司谐波减速器技术指标处于行业前列。

在生产工艺方面,谐波减速器生产主要工序包括毛坯制造、精加工、钻孔/钻铣、滚齿、插齿、喷丸、割键槽、组装及检验入库,关键精度控制使用高精度滚

齿机、齿轮检测仪、三坐标测量仪等设备，公司工艺成熟稳定。

在产能与订单方面，公司谐波减速器已取得客户小批量订单，目前具备小批量规模化生产能力，2025 年实现收入 16.82 万元，截至 2026 年 4 月 30 日，在手订单 46.93 万元。截至目前，公司已取得客户 A 的定点，已为埃夫特、众擎机器人、傅利叶供货谐波减速器。

（二）结合前述情况、（1）问中相关情况、机器人制造项目各个子项目生产产品与公司现有业务的联系与区别、公司现有机器人业务的发展情况等，说明机器人制造项目是否符合募集资金主要投向主业的规定

根据深交所相关规范性文件，结合本次募投相关情况，关于本次募投项目是否属于投向主业分析如下：

认定类型	判断标准	具体分析
关于“现有主业”的认定	“现有主业”原则上应当以公司披露再融资方案时点为基准进行认定，是指有一定收入规模、相对成熟、稳定运行一段时间的业务。募投项目如涉及未能达到一定收入规模或者新开展的业务，应当结合收入发展趋势、业务稳定性和成长性等进行审慎论证。	<p>公司机器人业务目前尚处于发展初期，2025 年度谐波减速器已实现小批量供货并产生少量收入，但绝对收入规模相对较小。因此，按照审慎原则，需结合收入发展趋势、业务稳定性和成长性进行论证：</p> <p>1、收入发展趋势：报告期内，公司谐波减速器销量实现增长，通过客户验证后，实现小批量订单供货，力觉传感器已取得客户的定点，关节总成已与客户签订战略合作协议。上述产品收入增长趋势明显；</p> <p>2、业务稳定性：公司机器人业务依托汽车零部件领域多年的精密制造能力，在产品一致性、质量管控、供应链稳定性方面具有扎实基础。公司机器人产品已通过多家客户认证并进入小批量供货，表明产品性能稳定、客户关系初步建立；</p> <p>3、成长性：政策支持叠加技术发展，机器人市场规模不断攀升，下游客户量产计划明确，机器人核心部件及本体总成生产需求旺盛。公司已与多为客户建立合作，随着客户量产计划推进，订单有望持续放量，成长性明确。</p> <p>综上，公司机器人业务虽当前收入规模有限，但收入增长趋势良好、业务基础稳定、成长空间广阔，符合“现有主业”的审慎认定。</p>
关于募集资金投向“新产品”是否属于“主要投向主业”	对于募集资金投向新产品的，应当结合是否为基于现有产品技术升级或拓展应用领域、拓展现有业务上下游的情形进行论证。一是在原材料采购、产品生	<p>1、与现有主业的协同性</p> <p>（1）原材料采购协同：募投项目所需特种齿轮钢、轴承、伺服电机、电子元器件等原材料，与公司现有汽车零部件业务中的精密齿轮、底盘部件、传感器等产品的原材料种类具有较高重合度。公司可依托现有全球采购渠道、供应商体系和质量管控标准开展采购，无需从零搭建供应链；</p> <p>（2）产品生产协同：募投产品的核心制造工序与公司现有汽车零部件产品的制造工序具有技术同源性。公司现有通用设备可部分复用，</p>

	<p>产、客户拓展等方面与现有主业具有协同性；二是新产品的生产、销售不存在重大不确定性。对于募投项目与现有主业在原材料、技术、客户等方面不具有直接协同性的，原则上认定为跨界投资，不属于投向主业。</p>	<p>精益生产管理体系和质量控制方法可直接迁移，有利于缩短产线调试周期、降低初期废品率；</p> <p>(3) 客户拓展协同：公司现有汽车客户中部分已公开布局机器人业务，公司可依托多年建立的品牌信誉和长期合作关系，优先切入其机器人供应链。同时，公司已积极拓展专业机器人客户，建立战略合作或取得定点，客户渠道具有明显协同效应。</p> <p>2、新产品的生产、销售不存在重大不确定性</p> <p>(1) 生产方面：公司谐波减速器已具备小批量生产能力、力觉传感器已通过客户验证并取得客户定点、关节总成已完成样机开发并处于客户验证阶段；机器人本体已完成首台样机下线并成功能验证；</p> <p>(2) 销售方面：谐波减速器已实现小批量供货，已有在手订单；关节总成已与客户签署战略合作协议；传感器已取得客户的定点。随着下游客户量产计划推进，订单有望持续增长。</p> <p>综上，本次募投项目与现有主业在原材料、生产、客户等方面具有协同性，新产品的生产、销售不存在重大不确定性，属于募集资金主要投向主业。</p>
<p>关于“募投项目实施不存在重大不确定性”的认定</p>	<p>募投项目涉及新产品的，上市公司及中介机构应当结合所处行业特点、技术和人员储备、研发进展情况、产品测试、客户送样、市场需求和销售渠道等充分论证募投项目实施不存在重大不确定性。新产品有试生产程序的，原则上应当中试完成或达到同等状态，同时对项目最终能否获得客户认证等相关风险进行重大风险提示。</p>	<p>本次募投项目实施不存在重大不确定性：</p> <p>1、所处行业特点：人形机器人产业正从技术验证向商业化落地过渡，核心部件需求高速增长，公司切入时机与产业阶段相匹配；</p> <p>2、技术和人员储备：公司已组建覆盖机械设计、材料科学、精密制造、控制算法等关键领域的研发团队，核心成员均拥有十年以上机器人领域经验；已掌握谐波减速器、力觉传感器等核心技术，正在申请多项专利进行技术布局；</p> <p>3、研发进展及产品测试：公司已掌握谐波减速器相关核心技术并实现小批量试生产；传感器产品已完成样机开发，通过客户验证并取得定点；关节总成及机器人本体均已完成样机开发工作。公司正积极推进各产品线的量产能力建设，公司积极推动生产能力建设；</p> <p>4、客户送样及认证：谐波减速器已通过下游客户认证并取得订单；关节总成已和客户签署战略合作协议，传感器产品已通过客户验证并取得定点开发通知书；</p> <p>5、市场需求和销售渠道：根据 GGII 预测，2030 年全球人形机器人市场规模超 640 亿元。公司已通过现有汽车客户转化和专业机器人客户拓展建立销售渠道；</p> <p>6、是否达到中试阶段：机器人产品的客户认证遵循“送样验证→定点→小批量→大批量”的行业规律，取得定点或进入小批量供货阶段，意味着公司的产品已通过客户初步技术验证，具备量产的基础条件，这一状态即相当于产品开发的中试或同等阶段；目前，本次募投项目涉及的机器人相关产品中，谐波减速器已取得小批量订单并实现供货；传感器已取得客户定点通知书；关节总成已与客户签订战略合作协议。上述核心产品已达到中试或同等状态，具备实施规模化量产的技术基础和客户基础；</p> <p>7、风险提示：公司已在募集说明书中对项目最终能否获得客户认证等相关风险进行披露。</p> <p>综上，募投项目实施不存在重大不确定性。</p>

具体分析如下：

1、本次机器人制造项目属于对公司现有机器人业务的产能扩产

公司现有机器人业务已完成从技术验证到小批量生产的初步探索。在谐波减速器方面，公司已掌握精密机械加工、热处理、精密装配等核心技术，已具备小批量生产能力，获得埃夫特、众擎机器人、傅利叶的谐波减速器订单。在关节总成方面，已完成样机开发，具备模块化设计与装配工艺方案，与傅利叶、五洲新春签署战略合作协议。在力觉传感器方面，公司已完成样机开发，通过客户验证并取得产品定点。在人形机器人本体方面，首台样机已下线并完成功能验证。上述进展表明，公司机器人业务已经完成了技术研发和初步市场验证。

本次募投的三个子项目均在前述布局基础上进行规模化产能建设。智能机器人关节核心部件生产制造项目拟将已小批量供货的谐波减速器和已取得产品定点的传感器建设为规模化产线；智能机器人关节总成制造测试项目拟将已完成样机开发的关节总成以及控制硬件及线束、软件授权及服务建设为规模化产线；智能机器人本体加工与制造项目拟将已完成样机下线的机器人本体建设为规模化产线。因此，本次项目属于对已初步验证业务的产能扩充。

2、本次机器人制造项目是对现有精密制造能力的技术升级

公司现有主业以橡胶密封件、减震件及汽车零部件精密制造为主，产品服务于汽车领域。本次机器人项目所需的精密加工、热处理、装配检测等核心工艺与主业同源，但机器人部件在部分性能方面的要求更高。因此，本次项目需引入恒温恒湿车间、高精度滚齿机、传感器标定设备、自动化装配线等更先进的制造检测设备。

同时，公司目前已具备谐波减速器等机器人核心部件的小批量生产能力，但现有产线以通用设备为主，专业化程度和产能规模有限。本次项目通过建设专用生产线、提升自动化水平和质量管控标准，将小批量试制能力升级为规模化、标准化的量产能力。因此，本次项目属于对现有小批量机器人业务的技术与产能升级。

3、本次机器人制造项目是基于现有精密制造技术在机器人新应用场景的拓

展

公司现有核心业务集中于汽车零部件领域，客户以比亚迪、奇瑞、吉利、理想等整车厂商为主。报告期内，公司已将汽车零部件领域的精密制造能力成功应用于机器人样品试制，并实现谐波减速器向埃夫特、众擎机器人等专业机器人企业供货。本次机器人制造项目是将已在汽车零部件领域验证的精密加工、热处理、装配检测等技术能力，延伸至人形机器人、双足机器人等新兴应用场景。

从产品延续关系看，谐波减速器与公司底盘锻铝件、控制臂等产品的精密CNC加工、热处理及精密装配工艺同源；力觉传感器的弹性体精密加工、贴片及标定等核心制造工序，与公司现有精密制造能力高度协同；关节总成与公司底盘控制臂、转向拉杆等总成部件的装配工艺、尺寸链控制及扭矩管理方法相通；机器人本体与公司汽车零部件总成在系统集成方面共通。公司已从上述现有技术中延伸出机器人产品并完成样机验证和小批量供货。因此，本次项目属于成熟技术在新场景的拓展，而非跨入与主业无关的全新领域。

4、本次机器人制造项目产品与公司现有技术高度关联，客户资源具有协同性

在技术协同性方面，公司长期专注于汽车橡胶密封件及精密制造领域，在金属材料的精密成型、尺寸精度控制、热处理工艺及装配检测等方面已形成完整的技术体系和量产能力。机器人核心部件及本体的制造，与公司现有汽车零部件业务在精密加工、疲劳寿命控制、量产一致性保障等核心技术逻辑上高度一致，体现了本次机器人制造项目产品与公司现有技术的高度关联性。

在客户协同性方面，公司下游新能源汽车厂商客户已公开披露其机器人业务布局规划，公司多年积累的长期稳定合作关系和品牌信誉，使公司在机器人业务拓展中具备优先配套的渠道优势。公司已收到客户 A 定点通知书，并积极对接其他整车厂商客户，印证了现有客户关系对机器人业务拓展的积极作用。同时，公司积极拓展专业机器人客户，已与埃夫特、众擎机器人、傅利叶等建立合作关系，进一步丰富客户储备。

综上所述，本次机器人制造项目符合募集资金主要投向主业的规定。项目是

对已初步验证的机器人业务进行产能扩充和技术升级，属于成熟技术在机器人新应用场景的拓展，产品与现有技术高度关联，客户资源具有良好协同性。

（三）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构、发行人律师主要履行了如下核查程序：

- （1）获取发行人 2025 年年度报告及机器人业务相关财务数据；
- （2）查阅发行人取得的产品订单、销售合同、战略合作协议等文件，验证收入及订单的真实性；
- （3）将发行人机器人产品的关键技术指标与行业参考水平进行对比；
- （4）对比本次募投项目拟生产的产品与现有业务在技术路线、生产工艺、客户群体上的联系与区别，结合《注册办法》第三十条分析是否符合募集资金主要投向主业的要求。

2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

（1）发行人已就本次募投机器人产品具备相应的研发基础和生产工艺能力，其中谐波减速器已实现小批量生产，其余产品已完成样机开发。发行人通过本次募投项目将上述能力升级为规模化大批量生产。

（2）本次机器人制造项目属于对现有业务的扩产、升级及应用拓展，产品与现有技术高度关联，客户资源具有协同性，符合募集资金主要投向主业的规定。

三、结合公司现有机器人业务发展情况、客户储备或合作协议签署情况、在手订单或意向性协议情况、客户认证进展等，说明机器人制造项目是否存在认证、销售重大不确定性

（一）公司已与多家机器人领域客户建立合作关系，客户储备较为充分

公司已与机器人领域的头部企业建立了深度合作关系，合作情况详见本回复问题二之“一”之“（二）”之“1”之“（4）市场开拓已有实质进展”。

此外，公司现有汽车客户包括比亚迪、理想、吉利等，上述客户大部分公布了机器人量产规划，虽然尚未直接转化为机器人订单，但这些客户对公司的质量体系、交付能力已有充分信任，后续开发机器人配套机会具有天然优势。

（二）公司已取得部分产品的小批量订单和意向协议

在已形成的销售收入方面，公司已向埃夫特、众擎机器人、傅利叶进行小批量谐波减速器订单交付，表明公司产品已取得下游客户认可。在定点及意向协议方面，客户 A 已向公司发出定点通知书，傅利叶与公司签署了战略合作协议。上述订单和协议虽然目前规模有限，但考虑到人形机器人产业整体处于爆发前期，公司通过定点及战略协议已锁定了多家头部客户的优先供应地位，为后续批量订单的获取奠定了基础。

（三）公司各产品线的客户认证处于不同阶段，谐波减速器已通过小批量供货验证

公司目前机器人的客户多为大型整机厂商或整车企业，其对供应商的认证通常建立了一套严格的准入门槛。一般而言，供应商需要依次经历技术方案评审、样件试制及送样检测、台架及耐久性测试、小批量试用、定点及批量供货等多个环节，整体认证周期较长，部分核心部件认证时间可达一年以上。公司各产品线按照上述流程推进，具体情况如下：

公司谐波减速器已完成全部认证流程，进入小批量供货阶段。传感器已通过客户验证并取得定点。关节总成已完成样机开发，目前处于客户验证阶段，验证通过后将进入定点或小批量供货。人形机器人本体已完成首台样机下线，正在进行功能验证，后续将进行客户送样。各产品线均按照行业通行的认证流程推进，未出现重大技术障碍或客户否决的情形。

（四）公司现有机器人业务已完成从研发到小批量生产的初步验证

公司已完成机器人业务的前期拓展，目前已组建覆盖机械设计、材料科学、精密制造、控制算法等关键领域的研发团队，正在积极构建谐波减速器、传感器、本体等产品的生产能力。公司机器人部分产品已经完成了技术研发、样品试制到小批量供货的环节，不存在因技术障碍导致无法通过认证的情形。

综上所述，公司机器人制造项目在客户认证和销售方面不存在重大不确定性。公司现有机器人各产品线按照行业惯例有序推进，未出现因技术障碍或客户否决导致认证中断的情形，部分产品已完成了从研发到小批量生产的初步验证。但是，人形机器人产业整体仍处于从技术验证向商业化落地的过渡阶段，下游客户的量产计划、技术路线及市场接受度存在一定不确定性，若公司未来不能正确把握发展方向，无法及时跟进行业技术和产品迭代，则可能对公司产品通过客户验证和市场竞争能力造成不利影响。发行人在募集说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（三）募集资金投资项目的相关风险”中补充披露，具体如下：

“3、机器人产品认证及销售不确定性风险

报告期内，公司本次募投项目机器人产品已部分通过部分客户认证并进入小批量供货阶段，部分产品仍处于客户验证或样机测试阶段，尚未取得批量订单。由于机器人产品认证环节较多、验证标准较高，且下游客户的量产计划存在调整可能，公司存在部分产品无法按预期通过客户认证、或认证通过后客户量产进度延迟、或产品性能指标未达客户预期等风险。若上述情形发生，公司将面临机器人产品认证失败或销售不及预期的风险，前期投入的研发及市场开拓费用难以回收，并对公司整体业务发展和市场竞争力造成不利影响。”

（五）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构主要履行了如下核查程序：

（1）获取发行人与客户签署的战略合作协议、定点通知书及订单，核查合作进展及订单金额；

（2）访谈机器人业务负责人，了解机器人行业客户认证流程及各产品线所处的认证阶段；

（3）查阅发行人谐波减速器小批量供货的发货记录、客户签收单及回款凭证，验证已实现销售的真实性；

(4) 分析下游客户公开披露的机器人量产计划，评估与公司产能爬坡的匹配性。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人已与多家机器人头部客户建立合作关系，谐波减速器已通过认证并实现小批量供货，传感器产品已通过验证并取得定点，关节总成处于正常验证阶段，本体样机已下线；在手订单及战略协议为产能消化提供保障，项目不存在认证及销售的重大不确定性。

四、结合机器人制造项目拟达产产能、各产品市场规模、同行业可比项目扩产情况、公司拟争取的市场份额及市占率等，说明机器人制造项目产能规划规模合理性及产能消化风险

(一) 拟达产产能与市场规模的匹配性

本次机器人制造项目达产后，主要产品的产能及对应市场空间如下：

项目名称	产品品类	达产年销量	对应市场空间
智能机器人关节核心部件生产制造项目	传感器	15万台	谐波减速器方面，单台人形机器人需20个以上，GGII预测2030年全球人形机器人销量约34万台，对应减速器需求超680万台；传感器与谐波减速器通常是配套使用的。同时，中国工业机器人2024年产量55.6万台、销量30.2万套，配套及替换需求巨大，核心零部件国产化率已从不足10%提升至50%以上。项目合计30万台/年的核心部件产能远低于未来市场增量
	谐波减速器	15万台	
智能机器人关节总成制造测试项目	人形机器人关节	3.5万个	人形机器人单台需30个以上关节，按GGII预测2030年全球人形机器人销量约34万台，关节总需求超1,000万个；中国工业机器人年销量已超30万台，存量及增量市场需求持续旺盛。项目28万个关节的年产能仅占市场总需求的一小部分
	标准关节	11.5万个	
	专业标准关节	5.5万个	
	MINI关节	7.5万个	

	控制硬件及线束	3 万套	
	软件授权与服务	400 套	
智能机器人本体加工与制造项目	人形机器人	8,000 台	基于 GGII 数据，全球人形机器人市场规模从 2024 年约 10 亿美元增长至 2030 年 150 亿美元，；中国人形机器人市场同期从约 22 亿元增至近 380 亿元。同时，特斯拉、Figure、优必选、智元等头部企业已公布 2025-2027 年量产计划（数千至数十万台级），预计市场将快速放量。公司规划的 2 万台/年产能占全球预期出货量比例较小
	双足机器人	12,000 台	

从上述数据可见，公司规划的产能占未来市场总需求较小，产能规划合理。

（二）同行业可比项目扩产情况

根据公开披露信息，同行业主要企业在机器人核心部件及整机领域的扩产规划如下：

公司	扩产项目/方向	产能规划
绿的谐波	新一代精密传动装置智能制造项目	谐波减速器年产能约 79 万颗
五洲新春	具身智能机器人和汽车智驾核心零部件研发与产业化	行星滚柱丝杠 98 万套、微型滚珠丝杠 210 万套、机器人轴承 7 万组（可满足 7 万台人形机器人配套）
震裕科技	人形机器人精密模组及零部件项目（一期）	21 万套人形机器人线性模组、56 万套行星滚柱丝杠、64 万套微型滚珠丝杠、4 万对灵巧手的传动及结构件
埃夫特	人形机器人整机	2026 年 1,000 台，2027 年 60,000 台
奇瑞汽车	人形机器人整机	2026 年 500 台，2026 年 10,000 台

注：数据来源于公司公告、投资者调研记录、公开报道及行业研报。

由此可见，机器人行业正处于集体扩产阶段，公司新增产能与行业整体趋势一致。公司产能规模相对同行业可比项目更加审慎，未盲目追求规模，而是采取与客户量产节奏匹配的分阶段释放策略，风险可控。

（三）公司拟争取的市场份额及已有支撑

公司审慎设定本次募投项目规划产能，目标市占率较低，相较于对开拓新客户的乐观估计，公司更多聚焦于已建立战略合作关系的核心客户，通过深度绑定

获取较高份额。具体情况如下：

谐波减速器方面，公司已取得埃夫特、傅利叶、众擎机器人、客户 A 等国内机器人企业的定点并开展供货。公司已进入国内部分机器人企业供应体系并保持批量交付关系。机器人关节方面，公司已与傅利叶、五洲新春签署战略合作协议。机器人传感器方面，公司已取得傅利叶的定点，并与多家机器人传感器客户推动产品送样。

上述订单和协议的规模虽然目前尚处于小批量阶段，但相关产品已初步建立合作关系。随着下游客户的量产计划逐步落地，已有合作关系将直接转化为批量订单，为新增产能提供明确的消化路径。

（四）产能消化风险控制措施

尽管下游市场空间广阔且公司已与核心客户建立合作关系，但机器人行业仍处在发展过程中，公司面临产能消化风险。对此，公司已采取以下措施控制风险：

1、分阶段释放产能：公司本次募投项目设计产能并非投产后立即满产，而是按照运营期第 1 年 40%、第 2 年 70%、第 3 年起 100% 的节奏逐步释放。这一节奏与下游客户的量产爬坡计划相匹配，有效避免了过早投入导致产能闲置。

2、以销定产，预留弹性调节空间：项目在产线设计中预留了产能调节空间，可根据客户订单释放节奏灵活调整投产比例。

3、轻资产租赁模式：项目采用租赁厂房方式，降低了固定资产的前期投入，增强了产能调整的灵活性。如需缩减或搬迁产能，成本相对较低。

4、核心客户长期协议：公司与埃夫特、傅利叶、五洲新春等签署的战略合作协议，为产能提供了基础订单保障。

综上所述，公司机器人项目新增产能规模与市场总量相比占比合理，与行业扩产趋势一致，且已获得核心客户的订单或意向协议支撑，产能消化风险较低。

发行人已在募集说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（三）募集资金投资项目的相关风险”中对本次募投项目新增产能的消化风险进行了补充披露，具体如下：

“1、募投项目新增产能消化的风险

本次募投项目建成并完全达产后，公司将新增较大规模的机器人核心部件及整机产能，以及热管理系统总成产品产能。虽然公司已与部分下游机器人客户建立战略合作关系，并获得小批量订单或定点，热管理业务亦已取得多家主流整车及储能、数据中心客户的订单，在手订单较为充足，但人形机器人产业尚处于发展初期，下游客户的量产计划、市场需求及技术路线仍存在较大不确定性，热管理下游行业竞争亦较为激烈。未来，如果公司无法在客户开拓、订单获取、产品性能持续优化及成本控制等方面取得突破，或者下游客户量产进度、市场需求不及预期，则可能导致本次募投项目新增产能存在一定的消化风险。”

（五）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构主要履行了如下核查程序：

（1）查阅发行人可行性研究报告，分析募投项目新增产能与市场容量的关系；

（2）收集同行业可比公司的扩产公告及募投项目数据，分析本次募投项目投资规模的合理性；

（3）获取发行人已取得的订单及意向协议，分析现有客户需求对未来产能的覆盖率；

（4）分析下游客户量产计划与公司产能爬坡的匹配性。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人机器人项目规划产能与行业扩产趋势一致；公司已通过多种方式控制产能消化风险，产能规划合理，消化风险较低。

五、结合报告期内热管理系统产能、产能利用率、及销售情况、市场需求、行业竞争、市场占有率、定点项目或在手订单情况等，说明热管理系统项目新增产能的合理性及产能消化风险

(一) 公司热管理业务现有经营情况及产能需求

1、产能、产能利用率及销售情况

公司现有热管理业务产能主要服务于新能源汽车热管理管路总成、热管理模块及阀类部件等产品，主要为汽车热管理管路类产品。报告期内，产能、产能利用率及销售情况如下：

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
热管理系统设计产能（件）	21,600,000	21,600,000	16,800,000
热管理系统产品产量（件）	19,522,085	20,893,571	14,167,060
产能利用率	90.38%	96.73%	84.33%
销售收入（万元）	490,298.01	507,194.37	518,586.31

报告期内，公司热管理业务产能利用率逐渐上升，收入相对稳定，主要客户包括比亚迪、长城、德国大众、吉利等主流整车厂商。

2、在手订单及客户储备情况

公司本次拟投入项目是围绕公司既有热管理业务进行，本项目涉及的产品主要包括数据中心热管理产品、储能热管理产品以及新能源汽车热管理产品，新能源汽车热管理产品属于对现有业务的扩产和升级，储能及数据中心热管理产品属于基于现有业务在其他应用领域的拓展。

不同类别产品的在手订单及客户储备情况如下：

产品类别	客户	进展
新能源汽车热管理产品	比亚迪、理想、吉利、奇瑞等	集成模块、车载机组等已进入小批量供货/量产阶段，订单持续释放
储能热管理产品	远景能源有限公司、广州智光储能科技有限公司	已签署多规格立式液冷机组订单并供货，部分进入小批量量产

	科大数能上海新能源发展有限公司、宁波均悦云新能源科技有限公司、益佳通新能源股份有限公司	已建立合作，部分产品小批量量产
数据中心热管理产品	联通（青海）绿电智算科技有限公司	已签署战略合作协议

截至 2026 年 4 月 30 日，公司热管理业务新增定点项目金额为 0.82 亿元，在手订单金额为 2.05 亿元。定点项目涉及比亚迪、奇瑞、长城、北京现代、德国大众等客户，预计 2026 年至 2027 年陆续进入量产阶段。上述客户开发及在手订单为新增产能提供了初步消化基础，产能消化风险较低。

（二）热管理行业市场需求及行业竞争格局

公司本次智能热管理系统总成项目覆盖新能源汽车热管理、数据中心液冷及储能热管理三大应用领域，市场需求均处于高速增长期：

在行业容量方面，在新能源汽车热管理领域，根据盖世汽车研究院数据，2025 年中国新能源汽车热管理市场规模已突破 1,000 亿元，单车价值量从传统燃油车的约 2,000 元提升至 6,000-10,000 元。公司热管理产品主要配套比亚迪、奇瑞、吉利、理想等主流车企，下游客户销量的增长将为公司带来持续订单。在数据中心热管理领域，根据中国信息通信研究院预测，2029 年液冷相关市场规模将突破 1,300 亿元。在储能热管理领域，根据 CNESA 数据，截至 2025 年 12 月底，中国新型储能累计装机规模达到 144.7GW，同比增长 85%。公司已获得国内头部新能源电池厂商订单，并已实现小批量供货。

在行业竞争方面，新能源汽车热管理领域已形成三花智控、银轮股份、拓普集团及公司等国内企业主导的格局；储能和数据中心热管理领域竞争尚未固化，公司凭借在汽车热管理领域的技术积累和客户资源，具备快速获取新领域订单的优势。公司 2025 年热管理业务销售额 4.4 亿元，市场占有率仍有较大提升空间，新增产能有助于公司扩大市场份额。

（三）新增产能的合理性与产能消化风险控制措施

基于下游新能源汽车、储能及数据中心热管理市场需求持续旺盛、公司在手订单及定点项目储备充足、现有产能利用率已处于较高水平等现状，本次热管理项目新增产能具有明确的合理性。但由于下游客户的实际量产进度、市场竞争程

度及技术路线演进仍存在一定不确定性，新增产能仍面临消化风险。为有效控制产能消化风险，公司已建立多层次保障机制：

首先，本次热管理项目采用分阶段释放产能策略，项目预计建设期2年，投产后第1年达产40%、第2年达产70%、第3年起满负荷运营，该爬坡节奏与公司已取得的定点项目量产时间及下游客户量产计划相匹配，有效避免了过早投入导致的产能闲置。

其次，公司实行以销定产模式，本次募投项目实施后新增产能主要围绕已有定点订单及意向协议进行规划，产线设计中预留了产能调节空间，可根据客户订单释放节奏灵活调整投产比例，若客户量产进度延迟可相应延后产能释放，若需求超预期可通过增加班次、提升设备综合效率等方式适度扩产。

再次，本次募投项目产品覆盖新能源汽车、储能、数据中心三大领域，客户包括比亚迪、长城、德国大众等国内外主流整车厂，以及远景能源有限公司等储能和数据中心客户，多元化的客户结构有助于分散单一行业或单一客户的需求波动风险，提升产能消化的稳定性。

最后，截至2026年4月，公司在手订单2.05亿元，新定点0.82亿元，预计未来一年内将持续获得新定点，在手订单的充足储备为新增产能提供了初步消化基础。

综合来看，本次热管理系统项目新增产能具有充分的合理性，公司现有产能已趋于饱和，产能利用率处于较高水平；在手订单及新定点项目持续增长，订单需求旺盛；下游三大领域市场规模均处于高速增长期，公司当前市场占有率较低，提升空间较大。因此，本次新增产能具有明确的必要性和合理性，通过上述风险控制措施，产能消化风险总体可控。

发行人已在募集说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（三）募集资金投资项目的相关风险”中对本次募投项目新增产能的消化风险进行了补充披露，具体如下：

“1、募投项目新增产能消化的风险”

本次募投项目建成并完全达产后，公司将新增较大规模的机器人核心部件

及整机产能，以及热管理系统总成产品产能。虽然公司已与部分下游机器人客户建立战略合作关系，并获得小批量订单或定点，热管理业务亦已取得多家主流整车及储能、数据中心客户的订单，在手订单较为充足，但人形机器人产业尚处于发展初期，下游客户的量产计划、市场需求及技术路线仍存在较大不确定性，热管理下游行业竞争亦较为激烈。未来，如果公司无法在客户开拓、订单获取、产品性能持续优化及成本控制等方面取得突破，或者下游客户量产进度、市场需求不及预期，则可能导致本次募投项目新增产能存在一定的消化风险。”

（四）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构主要履行了如下核查程序：

- （1）获取发行人热管理业务 2025 年度产能、产量、销量统计表及财务数据，计算产能利用率；
- （2）查阅在手订单台账及新增定点清单，验证订单储备；
- （3）访谈热管理业务负责人，了解现有产品结构及募投产品的差异，以及新建产线的必要性；
- （4）收集盖世汽车研究院、中国信息通信研究院、CNESA 等行业数据，分析新能源汽车、数据中心、储能三大领域的市场规模及增速；
- （5）对比同行业公司的扩产情况，评估竞争格局及公司市场占有率提升空间。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

公司热管理业务现有产能利用率较高，在手订单及新定点充足；新增产能主要用于储能、数据中心液冷等新产品线，下游市场空间广阔，新增产能具备合理性，产能消化风险可控。

六、募投项目使用租赁土地的原因及合理性，土地的用途、发行人租赁土地实际用途是否符合土地使用权证登记类型、规划用途；土地使用年限、租用年限、

租金及到期后对土地的处置计划，是否签订了长期的土地租赁合同，对募投项目的持续经营是否存在重大不利影响

（一）募投项目使用租赁土地的原因及合理性，土地的用途、发行人租赁土地实际用途是否符合土地使用权证登记类型、规划用途

1、募投项目使用租赁土地的原因及合理性

发行人本次募集资金投资项目中，智能机器人核心关节与本体制造项目由发行人全资子公司安徽睿思博租赁合肥联东金海投资有限公司厂房实施，智能热管理系统总成项目由发行人全资子公司中鼎流体租赁中鼎集团厂房实施。上述项目采用租赁土地实施的主要原因及合理性具体如下：

（1）租赁稳定性：发行人与合肥市包河区政府签订《投资协议书》，协议约定发行人在合肥市包河区设立项目公司安徽睿思博，建设智能机器人项目总部及核心零部件研发制造中心，合肥市包河区政府会提供包括但不限于项目运营场所在内的政策支持，为项目后续建设和开展提供稳定支撑。

中鼎流体本身未拥有土地使用权和房产所有权，其部分运营场地长期租赁中鼎集团厂房，租赁关系稳定，且中鼎流体原租赁的中鼎集团场地中已包含本项目拟用土地，本项目无需新增租赁，中鼎集团作为发行人控股股东，为发行人提供场地支持具有合理性。

（2）配套设施完善：合肥联东金海投资有限公司位于合肥市包河区联东 U 谷园区，该园区具有良好的产业配套和融合发展基础，机器人项目落地该园区，与园区发展定位及产业规划高度契合，在保障项目高效落地与稳定运营的同时，进一步强化项目的产业和经济带动效益。

中鼎流体位于宁国经济技术开发区河沥园区，周边自然环境较好，且园区配套设施齐全，中鼎流体募投项目落地该园区，可利用园区成熟的厂房工程和完善的配套设施，满足项目使用需求。

（3）降低项目成本：发行人租赁土地实施募投项目，能够减少土地、厂房等通用资产的资本性支出，将资金集中于关键设备购置、研发投入以及研发人员招聘等方面，有利于降低投资成本的同时，提高募集资金使用效率，并可快速启动

项目建设，响应市场需求。

综上，安徽睿思博及中鼎流体租赁厂房实施募投项目具有合理性。

2、土地的用途、发行人租赁土地实际用途是否符合土地使用权证登记类型、规划用途

发行人本次募投租赁土地的权利人、土地用途等基本情况如下：

权利人	不动产权证号	土地用途	权利性质	租赁用途
合肥联东金海投资有限公司	皖（2022）合肥市不动产权第 1093254 号	工业用地	出让	办公、生产、研发
中鼎集团	皖（2021）宁国市不动产权第 0003299 号	工业用地	出让	经营与生产

发行人租赁土地实际用途符合土地使用权证登记类型、规划用途。

（二）土地使用年限、租用年限、租金及到期后对土地的处置计划，是否签订了长期的土地租赁合同，对募投项目的持续经营是否存在重大不利影响

发行人本次募投租赁土地相关的年限、租金及处置计划等基本情况如下：

承租方	出租方	租赁地址	土地使用年限	租用期限	租金	到期处置计划
安徽睿思博	合肥联东金海投资有限公司	合肥包河项目 2 号地 2 期厂房	2022.04.18 - 2072.04.17	2025.12.15 - 2030.12.15	2,750.00 万/年	无
中鼎流体	中鼎集团	中鼎工业园河沥园区 2#、3#厂房	2010.12.28 - 2060.12.27	2026.1.1- 2030.12.31	第一年： 10.5 元/平方米/月。后续每年租金单价适时调整	无

安徽睿思博与中鼎流体相关租赁协议中未约定续期条款，但签署的租赁协议租期均为 5 年，期限较长。租赁协议到期后，相关主体续期不存在实质性障碍，原因如下：

1、承租方享有优先承租权

根据《中华人民共和国民法典》第七百三十四条第二款规定，“租赁期限届满，房屋承租人享有以同等条件优先承租的权利”。因此，即使租赁场地到期，

同等条件下，发行人相关主体享有优先承租权，租赁合同终止或无法续期的风险较低。

2、政府提供保障及控股股东合作具有稳定性

发行人与合肥市包河区政府签订的《投资协议书》约定，根据发行人项目公司安徽睿思博发展需要，后期包河区政府将积极为其协调扩大办公经营场所和生产场地，续期不存在实质性障碍。

中鼎集团为发行人控股股东，发行人及部分子公司长期租赁中鼎集团厂房从事生产经营，合作关系稳定，中鼎集团与发行人之间的租赁具有稳定性和持续性，续期不存在实质性障碍。

综上，发行人本次部分募投项目相关场地租赁已签署较为长期的租赁协议，租赁合同终止或无法续期的风险较低。即使发行人相关主体未能使用或续租相关场地，发行人亦拥有较为充足的时间寻找新的替代租赁厂房并实施搬迁，不会对募投项目的顺利实施和持续经营产生重大不利影响。

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“（三）募集资金投资项目的相关风险”中补充提示相关风险：

“4、募投项目租赁场地的风险

本次募投项目中，智能机器人核心关节与本体制造项目及智能热管理系统总成项目系使用租赁厂房实施。就上述募投项目用地，发行人已与出租方签订了租赁合同，权属清晰，符合规划用途。租赁期满后发行人计划正常续租，且续租不存在重大障碍。

但租赁场地可能存在经营场所不稳定的风险，公司可能面临重新寻找新的募投项目实施场地而导致经营成本增加、搬迁损失等风险，进而对募投项目的实施产生不利影响。”

（三）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构、发行人律师主要履行了如下核查程序：

(1) 查阅了安徽睿思博及中鼎流体与出租方签订的租赁合同、出租方不动产权证书，核查募投用地租赁的基本情况、用途一致性等事项；

(2) 查阅了发行人与合肥市包河区政府签订的《投资协议书》，并取得了发行人出具的关于租赁事项的相关说明，核查租赁合理性及后续租赁的可持续性等事项。

2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人本次发行的部分募投项目使用租赁厂房具有合理性，发行人租赁土地实际用途符合土地使用权证登记类型、规划用途；双方已签署较为长期的租赁协议，租赁合同终止或无法续期的风险较低，不会对本次募投项目的实施及持续经营造成重大不利影响。

七、结合各募投项目效益测算的假设条件、计算基础及计算过程、与公司现有业务或与同行业可比公司毛利率对比情况、下游行业竞争及变化、是否存在年降政策等，分项目说明募投项目效益测算合理性和谨慎性

(一) 各募投项目效益测算的假设条件、计算基础及计算过程

本次募投项目包括智能机器人本体加工与制造项目、智能机器人关节总成制造测试项目、智能机器人关节核心部件生产制造项目、智能热管理系统总成项目及新能源汽车智能底盘系统研发结算中心项目，其中研发结算中心项目不产生直接收益，不涉及项目效益测算，其他募投项目收益情况的测算过程、测算依据及对比情况如下：

1、基础假设条件

本次募集资金投资项目效益测算均采用行业通用的测算假设，基础假设包括：

(1) 宏观经济环境、行业市场情况、公司经营情况及相关税收政策未发生重大不利变化，不考虑通货膨胀对项目经营的影响，无其他不可预测和不可抗力因素造成的重大不利影响；

(2) 实施主体遵守有关法律法规；

(3) 公司未来将采取的会计政策和此次募投项目效益测算所采用的会计政策基本一致；

(4) 项目的经济计算期设定为 12 年（建设期 2 年、运营期 10 年），项目建成后，运行负荷在计算期第 1 年按 40%测算，第 2 年按 70%测算，第 3 年及以后各年按 100%进行测算。

2、营业收入的构成及销量的测算情况

项目营业收入测算，主要根据产品预计销售单价及各类产品预计销量测算。其中：预计销售单价主要结合了募投实施主体产品历史销售价格、公司产品定位以及对产品未来发展趋势预判等因素进行估计；产品预计销量主要根据预计新增产能情况，结合未来行业发展趋势，合理设置产能释放节奏。各项目的具体情况如下：

(1) 智能机器人本体加工与制造项目

本项目拟生产产品主要包括人形机器人和双足机器人，具体情况如下：

产品种类	设计产能（台）	达产后营业收入（万元）
人形机器人	8,000	132,000
双足机器人	12,000	60,000
合计	20,000	192,000

基于 GGII 数据，全球人形机器人市场规模从 2024 年约 10 亿美元增长至 2030 年 150 亿美元；中国人形机器人市场同期从约 22 亿元增至近 380 亿元。同时，特斯拉、Figure、优必选、智元等头部企业已公布 2025-2027 年量产计划，预计市场将快速放量。公司规划的 2 万台/年产能占全球预期出货量比例较小。本项目人形机器人及双足机器人产品价格主要参照目前市场上同类产品的售价水平确定。公司基于谨慎考虑，在预测产品收入时未考虑产品单价未来的增长率。

(2) 智能机器人关节总成制造测试项目

本项目拟生产产品主要包括人形机器人关节、标准关节、专业标准关节、MINI 关节、配套控制硬件与线束产品及软件授权与服务，具体情况如下：

产品种类	设计产能	达产后营业收入（万元）
人形机器人关节	35,000 个	21,000
标准关节	115,000 个	28,750
专业标准关节	55,000 个	24,750
MINI 关节	75,000 个	9,000
配套控制硬件与线束产品	30,000 套	1,800
软件授权与软件服务	400 套	2,000
合计	—	87,300

人形机器人单台需 30 个以上关节，按 GGII 预测 2030 年全球人形机器人销量约 34 万台，关节总需求超 1,000 万个；中国工业机器人年销量已超 30 万台，存量及增量市场需求持续旺盛。本项目规划年产能仅占市场总需求的一小部分。本项目产品价格参照目前市场上同类产品的售价水平确定，公司基于谨慎考虑未考虑产品单价未来的增长率。

（3）智能机器人关节核心部件生产制造项目

本项目拟生产产品主要包括传感器和谐波减速器，具体情况如下：

产品种类	设计产能（台）	达产后营业收入（万元）
传感器	150,000	26,548.70
谐波减速器	150,000	13,274.30
合计	300,000	39,823.00

谐波减速器方面，单台人形机器人需 20 个以上，GGII 预测 2030 年全球人形机器人销量约 34 万台，对应减速器需求超 680 万台；传感器与谐波减速器通常是配套使用的。同时，中国工业机器人 2024 年产量 55.6 万台、销量 30.2 万套，配套及替换需求大，国产化率的不足进一步催生对国产核心零部件的需求。项目合计 30 万台/年的核心部件产能远低于未来市场增量。本项目谐波减速器产品参考目前已生产并销售的同类型产品价格及市场上相似产品的售价作为预估价格；传感器产品参考市场同类产品价格进行预测。公司基于谨慎考虑未考虑产品单价未来的增长率。

（4）智能热管理系统总成项目

本项目拟生产产品主要包括新能源汽车热管理产品、数据中心热管理产品及

储能热管理产品三大核心品类，具体情况如下：

产品类别	设计产能（万件）	达产后营业收入（万元）
储能热管理产品	1.12	15,200.00
汽车热管理产品	1,500.40	120,480.00
数据中心热管理产品	64.68	99,000.00
合计	1,566.20	234,680.00

基于 EV Volumes 数据，2024 年我国新能源汽车渗透率超 40%，2025 年目标销量 1,550 万辆，单车热管理价值量升至 6,000-10,000 元，市场空间达千亿级；基于 IDC 数据，数据中心液冷市场 2025 年约 34 亿美元，预计 2028 年超 162 亿美元（IDC），年复合增长率 48%，政策要求 PUE \leq 1.25；根据 CNESA 数据，截至 2025 年 12 月底，中国新型储能累计装机规模达到 144.7GW，根据《新型储能规模化建设专项行动方案（2025—2027 年）》，2027 年中国新型储能装机规模达到 1.8 亿千瓦以上。综合来看，汽车、数据中心、储能等领域热管理产品需求量大。本项目产品售价主要基于拟交付产品的价格预期开展测算，公司基于谨慎考虑未考虑产品单价未来的增长率。

3、营业成本、期间费用的测算情况

本次募投项目的营业成本主要为生产成本，包括材料费用、直接人工费用及制造费用等，期间费用主要包括管理费用、销售费用、研发费用等。

类别	项目	测算依据
生产成本	外购原辅材料及燃料动力费用	根据项目预计销售产品情况及工艺消耗定额，结合近年来市场价格及供应商报价综合确认
	工资及福利费	根据项目新增直接生产人员数量及当地工资水平，并考虑合理增长因素综合确认
	折旧与摊销	按公司现行会计政策执行
	厂房租金	按租赁面积、合同单价及建设或运营期逐月计算
期间费用	管理费用	参照公司历史数据、行业平均水平并结合项目具体特点，按营业收入的一定比例或经验值估算
	销售费用	参照公司历史数据、行业平均水平并结合项目具体特点，按营业收入的一定比例或经验值估算
	研发费用	参照公司历史数据、行业平均水平并结合项目具体特点，按营业收入的一定比例或经验值估算

4、效益的测算情况

根据前述假设条件、计算基础，本次募投项目进入稳定期后效益测算情况如下：

单位：万元

序号	项目	智能机器人本体加工与制造项目	智能机器人关节总成制造测试项目	智能机器人关节核心部件生产制造项目	智能热管理系统总成项目
1	营业收入	192,000.00	87,300.00	39,823.00	234,680.00
2	总成本费用	159,030.52	66,514.79	28,139.43	208,779.27
3	利润总额	32,629.06	20,524.04	11,315.02	24,864.01
4	净利润	24,471.79	15,393.03	8,486.27	21,134.41
5	毛利率	27.17%	33.81%	39.34%	24.04%

（二）募投项目与公司现有业务或与同行业可比公司毛利率对比情况

1、机器人相关项目毛利率对比情况

公司机器人业务目前尚无大规模量产，尚无稳定的历史毛利率可供直接比较。

机器人项目在选取可比公司时，优先选取同行业可比上市公司开展类似项目或有类似产品的进行比较。当可比公司未开展类似项目、未有类似产品、类似项目数量较少或未披露类似项目的可比信息时，补充选取非可比上市公司公开披露的同类型项目或产品（以下统称“可比项目”或“可比产品”，下同）进行比较。

公司机器人项目毛利率与可比公司比较情况如下：

公司简称	可比项目/产品	毛利率
拓普集团	产品：机器人执行器	28.25%
南方精工	项目：精密制动、传动零部件产线建设项目	28.46%
五洲新春	项目：具身智能机器人和汽车智驾核心零部件研发与产业化项目	31.08%
绿的谐波	产品：谐波减速器及金属件	36.77%
平均值	—	31.14%
发行人	智能机器人本体加工与制造项目	27.17%
	智能机器人关节总成制造测试项目	33.81%
	智能机器人关节核心部件生产制造项目	39.34%

注：拓普集团、绿的谐波产品毛利率数据取自该公司 2025 年年度报告。

公司本次募投项目中，本体加工与关节总成项目与可比公司毛利率水平差异

不大；关节核心部件项目产品主要为传感器与谐波减速器，毛利率水平与绿的谐波相关产品毛利率水平不存在重大差异。

2、热管理项目毛利率对比情况

(1) 热管理项目与公司现有热管理业务毛利率对比

本次热管理项目毛利率与公司 2025 年度热管理业务毛利率比较情况如下：

类别	项目	毛利率
本次募投项目	智能热管理系统总成项目	24.04%
公司现有业务	热管理系统	18.11%

公司本次募投项目中，智能热管理系统总成项目测算毛利率高于公司现有热管理业务毛利率水平，主要系本次募投项目产品由单一零部件（管路、阀类）向集成模块、液冷机组等系统级产品升级，技术含量和附加值更高，定价能力增强。

(2) 热管理项目与可比项目对比

本次募投项目与可比项目毛利率比较情况如下所示：

公司	可比项目	毛利率
申菱环境	项目：新基建领域智能温控设备智能制造项目	33.42%
	项目：专业特种环境系统研发制造基地项目（二期）	31.87%
英维克	产品：机房温控节能产品	28.36%
	产品：机柜温控节能产品	27.24%
新富科技	新能源汽车热管理系统核心零部件扩产建设项目	25.10%
可比公司平均值	—	29.20%
发行人	智能热管理系统总成项目	24.04%

注：英维克产品毛利率数据取自该公司 2025 年年度报告。

发行人热管理项目达产年预测毛利率为 24.04%，略低于同行业可比公司毛利率水平，主要因本项目产品涵盖储能及数据中心热管理等新应用领域，尚处于市场开拓期，公司在预测效益时较谨慎。

(三) 下游行业竞争及变化

1、智能机器人核心关节与本体制造项目

人形机器人核心部件行业目前处于从技术验证向商业化落地的过渡阶段，竞争格局尚未固化。主要竞争者包括国际精密传动巨头（如日本哈默纳科、纳博特斯克）、国内专业零部件企业（如绿的谐波）以及部分汽车零部件公司。行业技术路线虽在快速演进，但电机驱动配谐波减速器的轻负载关节方案已基本确立，短期内发生颠覆性替代的可能性较低。

公司依托在汽车精密制造领域积累的规模化生产能力、成本控制经验及客户渠道优势，聚焦谐波减速器、力觉传感器、关节总成等核心硬件环节。公司已与埃夫特、傅利叶等客户建立战略合作关系并取得定点或小批量订单，通过深度绑定核心客户的方式构筑竞争壁垒。同时，公司产品设计覆盖主流技术标准，且可通过工艺优化和材料升级持续提升性能，以适应下游客户的技术迭代需求。因此，公司选取的效益测算参数已基于当前竞争态势和可预见的市场变化进行审慎估计。

2、智能热管理系统总成项目

新能源汽车热管理领域已形成三花智控、银轮股份、拓普集团及公司等国内头部企业主导的格局，行业正向集成化、模块化方向升级。储能热管理和数据中心液冷领域竞争格局尚未固化，市场处于快速扩张阶段。公司凭借在汽车热管理领域多年的技术积累、客户资源及规模化制造能力，具备向新应用领域拓展的基础。

公司热管理产品已配套比亚迪、奇瑞、长城、德国大众等主流整车厂商，并拓展了储能及数据中心领域客户。本次募投项目主要产品涉及下游新能源汽车、储能、数据中心三大领域，市场规模均保持高速增长，为公司新增产能提供了市场空间。因此，公司基于现有客户基础及行业发展趋势进行的效益测算具有合理性和可实现性。

（四）是否存在年降政策等

1、智能机器人核心关节与本体制造项目

与汽车零部件行业不同，智能机器人行业正处于快速发展中，供应链体系及价格调整机制还未成型。公司已与埃夫特等客户签订的合同或协议中，未约定明

确的年度降价条款。同时，查阅机器人零部件上市公司（如绿的谐波、五洲新春）的公开披露信息，未披露年降的相关信息。

从产业链传导机制看，公司谐波减速器、关节总成等产品属于机器人整机的核心基础部件，技术壁垒较高，客户对产品性能、精度和可靠性的敏感度高于价格敏感度。公司效益测算系基于当前市场售价及已有订单价格进行收入预测，在整个测算期内未假设产品单价下降，即以当前价格作为全周期售价。虽然未来随着行业逐步成熟，产品价格可能下降，但公司可通过成本优化、产品更新迭代等方式应对。因此，本次效益测算是合理、审慎的。

2、智能热管理系统总成项目

本次热管理募投项目产品覆盖新能源汽车、储能、数据中心三大领域，不同应用领域的年降风险存在差异。其中，新能源汽车领域传统上存在整车厂对零部件供应商的年度降价要求，公司部分热管理产品直接配套整车厂，面临一定的年降压力；而储能及数据中心领域为公司新开拓的应用方向，目前处于市场快速扩张期，客户更关注产品散热效率、系统可靠性和交付能力，尚未形成类似汽车行业的年降惯例。

本次效益测算中，公司以当前市场价格为基准进行收入预测，达产年毛利率设定为 24.04%，低于可比项目的毛利率水平，预测较谨慎。同时，公司通过产品升级（由单一零部件向集成模块、液冷机组升级）提升技术附加值，以及向年降风险较低的储能、数据中心领域拓展，同时加强成本控制，以应对潜在的产品价格波动。因此，本次热管理项目的效益测算是合理、审慎的。

综上，本次募投项目效益测算具有合理性、谨慎性及可实现性。

发行人已在募集说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（三）募集资金投资项目的风险”中补充披露，具体如下：

“2、本次募投项目效益测算相关假设条件变化及效益不及预期的风险

本次募投项目的效益测算是基于当前行业发展趋势、产品市场价格、原材料成本、预计产能爬坡节奏及客户订单释放计划等假设条件而得出。在项目实施及后续运营过程中，若出现产品市场价格大幅波动、原材料成本持续上涨、客户订

单释放不及预期、产能爬坡慢于预计进度等情形，或者下游行业出现激烈的价格竞争及年降政策导致产品单价下降，可能导致本次募投项目实际效益不及预期。

此外，公司机器人相关业务开展时间总体较短，热管理业务亦面临下游行业竞争加剧的风险。若未来公司未能持续保持技术和成本优势，或无法有效应对行业年降政策及客户降价压力，亦可能导致项目收益率下降。上述不确定性因素可能对本次募投项目的效益实现产生不利影响。”

（五）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构、发行人会计师主要履行了如下核查程序：

（1）获取各募投项目的可行性研究报告及财务评价附表，复核效益测算的假设条件、收入成本参数及毛利率等参数；

（2）对比可比项目或产品毛利率指标，评估公司测算的合理性；

（3）访谈发行人机器人业务负责人，了解是否考虑技术迭代、价格年降等因素对效益的影响；

（4）查阅下游客户公开量产计划及行业研究报告，验证销量预测与市场增速的匹配性。

2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

本次募投项目效益测算的假设条件、计算过程符合行业惯例，关键参数与同行业可比项目相比处于合理区间，已充分考虑技术迭代、市场竞争及年降等因素，测算结果合理、谨慎。

八、对比近期机器人及其零部件项目规划投资金额，说明机器人制造项目投资金额测算依据，与可比项目单位投资金额是否存在重大差异

（一）机器人制造项目投资金额测算依据

1、智能机器人本体加工与制造项目

本项目总投资 53,610.49 万元，拟使用募集资金 44,700.00 万元，具体投资构成如下：

单位：万元

序号	具体项目	投资金额	拟使用募集资金额
一	建设投资	48,117.03	44,700.00
1	工程费用	41,323.69	—
1.1	建筑工程费	3,798.79	—
1.2	设备购置费	35,738.00	—
1.3	安装工程费	1,786.90	—
2	工程建设其他费用	3,428.71	—
3	预备费	3,364.64	—
二	铺底流动资金	5,493.46	—
合计		53,610.49	44,700.00

（1）建筑工程费

本项目租赁厂房 37,423 平方米，建筑工程费主要为厂房专业化改造的装饰装修及设备基础工程。单位造价系参考当地工业厂房装修市场行情及设备环境要求综合确定。

（2）设备购置费

本项目设备购置费 35,738.00 万元，主要用于购置五轴加工中心、关节半自动组装生产线、大小臂半自动组装生产线、大小腿半自动组装生产线等工艺设备。设备选型及数量经多轮技术论证，单价参考设备供应商正式报价及同类项目采购价格确定。

（3）安装工程费

安装工程费 1,786.90 万元，参考行业同类设备安装费率水平及设备安装难度确定。

（4）工程建设其他费用

工程建设其他费用主要包括厂房租金、建设管理费、设计费、各类评价报告费等，合计 3,428.71 万元。费用参照国家相关收费标准及市场询价估算。

(5) 预备费

预备费主要为基本预备费，根据工程费用和工程建设其他费用（不含厂房租金）估算，为 3,364.64 万元。

(6) 铺底流动资金

铺底流动资金按达产年流动资金需求的 30% 计算，为 5,493.46 万元。

2、智能机器人关节总成制造测试项目

本项目总投资 38,967.65 万元，拟使用募集资金 34,000.00 万元，具体投资构成如下：

单位：万元

序号	具体项目	投资金额	拟使用募集资金金额
一	建设投资	36,643.87	34,000.00
1	工程费用	32,130.28	—
1.1	建筑工程费	1,880.28	—
1.2	设备购置费	27,500.00	—
1.3	安装工程费	2,750.00	—
2	工程建设其他费用	1,901.26	—
3	预备费	2,612.33	—
二	铺底流动资金	2,323.78	—
合计		38,967.65	34,000.00

(1) 建筑工程费

本项目租赁厂房 19,130 平方米，建筑工程费主要为厂房专业化改造的装饰装修及设备基础工程。单位造价参考当地市场行情确定。

(2) 设备购置费

本项目设备购置费 27,500.00 万元，主要用于购置五轴铣床、七轴车铣复合机床、中小型 STM 贴片焊接线、自动化装配线等工艺设备。设备选型根据关节总成制造需求确定，单价参考设备厂商报价。

(3) 安装工程费

安装工程费为 2,750.00 万元，参考行业同类设备安装费率水平及设备安装难度确定。

(4) 工程建设其他费用

工程建设其他费用主要包括厂房租金、建设管理费、设计费、各类评价报告费等，合计 1,901.26 万元。

(5) 预备费

预备费主要为基本预备费，根据工程费用和工程建设其他费用（不含厂房租金）估算，为 2,612.33 万元。

(6) 铺底流动资金

铺底流动资金按达产年流动资金需求的 30% 计算，合计 2,323.78 万元。

3、智能机器人关节核心部件生产制造项目

本项目总投资 46,564.09 万元，拟使用募集资金 42,000.00 万元，具体投资构成如下：

单位：万元

序号	具体项目	投资金额	拟使用募集资金金额
一	建设投资	45,435.15	42,000.00
1	工程费用	39,977.77	—
1.1	建筑工程费	1,824.38	—
1.2	设备购置费	34,684.90	—
1.3	安装工程费	3,468.49	—
2	工程建设其他费用	2,193.84	—
3	预备费	3,263.54	—
二	铺底流动资金	1,128.95	—
合计		46,564.09	42,000.00

(1) 建筑工程费

本项目租赁厂房 19,130 平方米，建筑工程费主要为厂房专业化改造的装饰装修及设备基础工程。单位造价参考当地市场行情确定。

(2) 设备购置费

本项目设备购置费 34,684.90 万元，主要用于购置传感器生产线设备、谐波减速器生产线设备、研发中心设备等，共计约 2,500 台套。设备选型根据核心部件的精密加工、组装、测试需求确定，其中关键进口设备参考国际同类设备价格，国产设备参考国内供应商报价。

(3) 安装工程费

安装工程费根据设备安装精度要求估算，为 3,468.49 万元。

(4) 工程建设其他费用

工程建设其他费用主要包括厂房租金、建设管理费、设计费、各类评价报告费等，合计 2,193.84 万元。

(5) 预备费

预备费主要为基本预备费，根据工程费用和工程建设其他费用（不含厂房租金）估算，为 3,263.54 万元。

(6) 铺底流动资金

铺底流动资金按达产年流动资金需求的 30% 计算，合计 1,128.95 万元。

(二) 与可比项目单位投资金额是否存在重大差异

本次机器人项目与可比项目的单位投入产出情况对比下：

公司名称	项目	达产年营业收入 (万元)	项目总投资 (万元)	单位投入 产出比
南方精工	精密制动、传动零部件产线 建设项目	41,844.92	19,202.17	2.18
震裕科技	人形机器人精密模组及零部 件产业化项目（一期）	108,309.03	56,736.52	1.91
五洲新春	具身智能机器人和汽车智驾 核心零部件研发与产业化项 目	147,390.00	105,474.62	1.40
绿的谐波	新一代精密传动装置智能制 造项目	449,743.49	203,036.26	2.22
可比公司项目平均值				1.93

中鼎股份	智能机器人本体加工与制造项目	192,000.00	53,610.49	3.58
	智能机器人关节总成制造测试项目	87,300.00	38,967.65	2.24
	智能机器人关节核心部件生产项目	39,823.00	46,564.09	0.86
发行人机器人项目平均值				2.23

(三) 差异原因分析

公司机器人项目与可比项目存在差异，主要原因如下：

1、智能机器人本体加工与制造项目单位投入产出比高于可比公司

公司机器人本体项目单位投入产出比高于绿的谐波、南方精工、震裕科技及五洲新春。主要原因在于：一是公司本体项目产品为完整的人形机器人和双足机器人整机，达产年营业收入规模较大，而可比公司项目主要为核心零部件或精密传动部件，整机与零部件的收入规模本身存在差异；二是公司本体项目采用租赁厂房模式，固定资产投资规模相对较小，总投资额较低，而可比公司项目投资规模相对较高。

2、智能机器人关节总成制造测试项目单位投入产出比与可比公司基本持平

公司关节总成项目单位投入产出比与绿的谐波和南方精工处于同一水平，差异极小，表明公司关节总成项目的投资效益与同行业核心零部件制造项目相当，具有合理性。

3、智能机器人关节核心部件生产制造项目单位投入产出比低于可比公司

公司核心部件项目单位投入产出比低于可比公司。主要原因在于：一是本项目主要产品为谐波减速器和传感器，属于高精度核心零部件，技术壁垒高、设备投入大，但单价相对较低，导致收入规模有限；二是公司核心部件项目总投资额较高，主要系谐波减速器对精密加工设备、检测仪器的精度要求较高，部分关键设备需进口，设备购置费占比较高，而可比公司中部分项目包含整机或总成类产品，收入体量更大。

综上所述，公司机器人项目投资金额测算依据充分、过程合理，与可比项目

相比虽存在差异，但差异原因明确且符合商业逻辑，不存在重大不合理差异。

（四）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构主要履行了如下核查程序：

（1）查阅各子项目投资估算明细表，复核建筑工程费、设备购置费、安装工程费等测算依据（如当地造价信息、供应商报价）；

（2）对比同行业可比项目（绿的谐波、五洲新春等）的投资强度，分析差异原因。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

公司机器人项目投资金额测算依据充分、过程合理，与同行业可比项目相比虽存在差异，但差异原因明确且符合商业逻辑，不存在重大不合理差异。

九、量化说明本次募投项目新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及业绩的影响

（一）本次募投项目新增折旧摊销情况

本次募集资金投资项目实施后，将新增房屋建筑物、机器设备和其他设备等固定资产，以及土地使用权、固定资产改良支出等资产，相关资产将跟随投资进度在 1-2 年的建设期内按照既定计划分批陆续投入，并将在达到预定可使用状态后计提折旧摊销。其中，本次募投项目的房屋建筑物按照 20 年平均折旧，残值率取 5%。机器设备按照 10 年平均折旧，残值率取 5%。其他设备按照 5 年平均折旧，残值率取 5%。土地使用权按照 50 年摊销，无残值。固定资产改良支出按照 5 年摊销，无残值。本次募投项目预计新增折旧摊销测算情况如下：

单位：万元

项目	T+3 年	T+4 年	T+5 年	T+6 年	T+7 年	T+8 年 及以后
（一）智能机器人本体加工制造项目	3,851.77	3,851.77	3,851.77	3,851.77	3,851.77	3,154.74

(二) 智能机器人关节总成制造测试项目	2,888.15	2,888.15	2,888.15	2,888.15	2,888.15	2,543.14
(三) 智能机器人关节核心部件生产制造项目	3,542.33	3,542.33	3,542.33	3,542.33	3,542.33	3,207.58
(四) 智能热管理系统总成项目	5,104.58	5,104.58	5,104.58	5,104.58	5,104.58	4,868.16
(五) 新能源汽车智能底盘系统研发结算中心项目	662.03	662.03	662.03	662.03	662.03	362.76
合计	16,048.86	16,048.86	16,048.86	16,048.86	16,048.86	14,136.39

注：本次募投项目建设期均为 24 个月，因此从 T+3 年开始计算折旧摊销额。

(二) 新增折旧摊销对发行人未来盈利能力及业绩的影响

上述新增固定资产折旧、无形资产摊销和长期待摊费用摊销将对公司的成本、费用、利润总额产生一定影响，但随着募集资金投资项目完工并投产，逐渐产生预期收益，新增固定资产折旧、无形资产摊销和长期待摊费用摊销对公司业绩的影响将逐渐减小。本次募投项目新增固定资产折旧、无形资产摊销和长期待摊费用摊销对公司未来营业收入、净利润的影响测算如下：

单位：万元

项目	T+3 年	T+4 年	T+5 年	T+6 年	T+7 年	T+8 年及以后
1、对营业收入的影响						
本次募投项目新增折旧摊销①	16,048.86	16,048.86	16,048.86	16,048.86	16,048.86	14,136.39
现有业务营业收入②	1,979,983.01	1,979,983.01	1,979,983.01	1,979,983.01	1,979,983.01	1,979,983.01
本次募投项目新增营业收入③	553,803.00	553,803.00	553,803.00	553,803.00	553,803.00	553,803.00
营业收入合计（④=②+③）	2,533,786.01	2,533,786.01	2,533,786.01	2,533,786.01	2,533,786.01	2,533,786.01
预计未来折旧摊销占营业收入的比例（⑤=①/④）	0.63%	0.63%	0.63%	0.63%	0.63%	0.56%
2、对净利润的影响						
本次募投项目新增税后折旧摊销⑥	13,641.53	13,641.53	13,641.53	13,641.53	13,641.53	12,015.93
现有业务净利润⑦	158,939.60	158,939.60	158,939.60	158,939.60	158,939.60	158,939.60

本次募投项目新增净利润⑧	65,663.91	65,663.91	65,663.91	65,663.91	65,663.91	65,663.91
净利润合计（⑨=⑦+⑧）	224,603.51	224,603.51	224,603.51	224,603.51	224,603.51	224,603.51
预计未来折旧摊销占净利润的比例（⑩=⑥/⑨）	6.07%	6.07%	6.07%	6.07%	6.07%	5.35%

注 1：现有业务营业收入为 2025 年公司合并口径营业收入，并假设未来保持不变。

注 2：上述营业收入合计和净利润合计仅为测算本次募投项目相关折旧或摊销对公司未来业绩的影响，不代表公司对未来年度盈利情况的承诺，也不代表公司对未来年度经营情况及趋势的判断。投资者不应据此进行投资决策，投资者据此进行投资决策造成损失的，公司不承担赔偿责任。

注 3：本次募投项目新增税后折旧摊销=本次募投项目新增折旧摊销×（1-15%）。

注 4：现有业务净利润为 2025 年公司合并口径归属于母公司所有者的净利润，并假设未来保持不变。

根据上述测算，本次募投新增折旧摊销占未来营业收入合计的比例为 0.56%-0.63%，占未来净利润合计的比例为 5.35%-6.07%，整体占比均较小，对公司未来营业收入合计和净利润合计影响较小。本次募集资金投资项目的预期经营业绩完全可以消化新增资产的折旧及摊销费用，对公司未来的盈利能力及业绩不会构成重大不利影响。

发行人已在募集说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（三）募集资金投资项目的相关风险”中补充提示相关风险：

“5、本次募投项目新增折旧摊销导致利润下滑的风险”

本次募集资金投资项目资本性支出规模较大，项目全部建成后，公司每年固定资产折旧和无形资产摊销将明显增加。根据项目投资测算，本次募投项目完全达产后，预计每年将新增折旧摊销 16,048.86 万元。由于募投项目相关投入转固后，产能释放及效益显现需要一定的时间过程，因此在投产初期及产能爬坡阶段，新增折旧摊销费用将对公司经营业绩带来一定的不利影响。此外，如果未来市场环境、下游客户需求、技术路线等发生重大不利变化，导致募投项目不能产生预期收益，公司也存在因固定资产折旧和无形资产摊销大量增加而导致利润下滑的风险。”

（三）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构、发行人会计师主要履行了如下核查程序：

(1) 查阅公司募投项目可行性研究报告，了解本次募投项目各类新增固定资产、无形资产、长期待摊费用金额、转固或摊销时点以及募投项目未来效益测算情况；

(2) 结合发行人会计政策计算分析因实施本募项目而新增的折旧和摊销对公司未来盈利能力及业绩的影响。

2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

本次募集资金投资项目预期经营业绩能够消化新增资产的折旧及摊销费用，对公司未来的盈利能力及业绩未构成重大不利影响。

十、结合公司现有货币资金、资产负债结构、现金流状况、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求等，论证本次补充流动资金的原因及规模的合理性

(一) 本次补充流动资金的原因及规模的合理性

结合公司现有货币资金、资产负债结构、现金流状况、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求等，以 2025 年末为起算始点，公司模拟测算未来三年（2026-2028 年）的资金缺口为 351,773.26 万元，具体测算情况如下：

单位：万元

类别	项目	计算公式	金额
可自由支配资金	货币资金余额	①	408,064.15
	交易性金融资产中理财产品	②	67,409.50
	前次募投项目未使用资金	③	22,747.49
	使用受限货币资金	④	4,975.81
	2025 年末可自由支配资金	⑤=①+②-③-④	447,750.35
未来三年新增资金	未来期间经营活动现金流量净额	⑥	517,911.95
未来三年资金需求	2025 年末最低现金保有量需求	⑦	433,557.18
	预测未来新增最低现金保有量	⑧	165,661.02

未来三年经营性流动资金缺口	⑨	206,779.15
未来三年预计现金分红	⑩	104,157.06
未来三年偿还借款利息	⑪	78,135.75
未来三年偿还科技创新债券本息	⑫	52,820.00
本次募投投资项目需求	⑬	223,609.41
未来重大资本性支出需求	⑭	52,716.00
未来三年总资金需求	⑮=⑦+⑧+⑨+⑩+⑪+⑫+⑬+⑭	1,317,435.56
未来三年总体资金缺口	⑯=⑮-⑤-⑥	351,773.26

1、现有货币资金

2025年末，公司可支配资金总额为447,750.35万元。其中，公司货币资金余额为408,064.15万元，使用受限货币资金余额为4,975.81万元，前次募投项目未使用资金为22,747.49万元，交易性金融资产中理财产品余额为67,409.50万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
货币资金	①	408,064.15
其中：受限货币资金	②	4,975.81
前次募投项目未使用资金	③	22,747.49
交易性金融资产中理财产品	④	67,409.50
截至2025年末可自由支配资金	⑤=①-②-③+④	447,750.35

2、资产负债结构

报告期内，公司资产负债情况如下：

单位：万元

项目	2025年末		2024年末		2023年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
流动资产	1,607,154.53	58.69%	1,411,909.52	58.53%	1,321,167.01	57.83%
非流动资产	1,131,059.92	41.31%	1,000,566.42	41.47%	963,252.14	42.17%

资产总额	2,738,214.45	100.00%	2,412,475.94	100.00%	2,284,419.15	100.00%
流动负债	928,513.35	71.59%	965,696.08	87.06%	752,308.07	70.00%
非流动负债	368,552.16	28.41%	143,580.20	12.94%	322,483.71	30.00%
负债总额	1,297,065.51	100.00%	1,109,276.28	100.00%	1,074,791.78	100.00%
资产负债率	47.37%	—	45.98%	—	47.05%	—

报告期内，公司资产负债率总体保持平稳，资产负债结构稳定，2024年末流动负债占负债总额比例较2023年末有所上升，主要系公司为子公司香港中鼎提供保证担保的长期保证借款于2025年12月30日到期导致一年内到期的非流动负债余额增加。未来随着公司持续拓展机器人、热管理等业务，预期对资金的需求将进一步增加。

3、现金流状况

公司最近五个完整会计年度的营业收入分别为1,280,144.08万元、1,491,318.67万元、1,724,444.83万元、1,885,403.41万元和1,979,983.01万元，最近五个完整会计年度的营业收入复合增长率为11.39%，经营活动现金流量净额占营业收入比例的平均值为8.29%。公司结合未来的业务发展趋势，合理、谨慎预计经营活动产生的现金流量净额占营业收入的比例维持在7.00%。假设公司未来三年营业收入增长率为11.39%、经营活动现金净流量占营业收入比重为7.00%，未来三年经营活动产生的现金净流量净额合计为517,911.95万元，具体测算情况如下：

单位：万元

项目	2026年E	2027年E	2028年E
营业收入	2,205,503.07	2,456,709.88	2,736,529.13
经营活动产生的现金流量净额/营业收入	7.00%	7.00%	7.00%
经营活动产生的现金流量净额	154,385.22	171,969.69	191,557.04
2026年至2028年经营现金流量净额合计	517,911.95		

4、经营规模及变动趋势

公司最近五个完整会计年度的营业收入分别为 1,280,144.08 万元、1,491,318.67 万元、1,724,444.83 万元、1,885,403.41 万元和 1,979,983.01 万元，最近五个完整会计年度的营业收入复合增长率为 11.39%，公司营业规模整体呈增长趋势。

5、未来流动资金需求

公司流动资金需求的测算系在公司报告期内经营情况的基础上，根据销售百分比法测算未来营业收入增长所导致的相关经营性流动资产和经营性流动负债的变化，进而测算公司未来期间生产经营对流动资金的需求量。

公司最近五个完整会计年度的营业收入分别为 1,280,144.08 万元、1,491,318.67 万元、1,724,444.83 万元、1,885,403.41 万元和 1,979,983.01 万元。公司最近五个完整会计年度营业收入复合增长率为 11.39%。随着行业的稳定发展，公司业务持续发展，本次测算以 2025 年为基础，以公司最近五个完整会计年度 11.39%的营业收入年均复合增长率对公司 2026-2028 年的营业收入进行模拟测算。

根据销售百分比法，假设 2026-2028 年各项经营性流动资产/营业收入、各项经营性流动负债/营业收入的比例与 2025 年的比例相同，对公司 2026-2028 年流动资金缺口的测算过程如下：

单位：万元

项目	2025（基期）	资产负债科目占营业收入的比例	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E
营业收入	1,979,983.01	100.00%	2,205,503.07	2,456,709.88	2,736,529.13
应收票据	22,158.86	1.12%	24,682.75	27,494.12	30,625.70
应收账款	439,633.76	22.20%	489,708.05	545,485.79	607,616.62
应收款项融资	63,513.88	3.21%	70,748.11	78,806.32	87,782.36
预付款项	10,470.91	0.53%	11,663.55	12,992.02	14,471.82
存货	425,117.41	21.47%	473,538.28	527,474.29	587,553.62
合同资产	22,652.44	1.14%	25,232.55	28,106.54	31,307.88
经营性流动资产合计（A）	983,547.26	49.67%	1,095,573.29	1,220,359.09	1,359,357.99
应付票据	23,511.54	1.19%	26,189.50	29,172.49	32,495.24

应付账款	410,283.12	20.72%	457,014.37	509,068.30	567,051.18
预收款项	-	-	-	-	-
合同负债	8,583.74	0.43%	9,561.43	10,650.47	11,863.56
经营性流动负债合计 (B)	442,378.40	22.34%	492,765.30	548,891.27	611,409.98
流动资金占用额 (C=A-B)	541,168.86	27.33%	602,807.99	671,467.82	747,948.01
新增流动资金缺口	-	-	61,639.13	68,659.83	76,480.19
新增流动资金缺口合计	206,779.15				

经测算，预计 2026-2028 年公司累计新增流动资金需求总额为 206,779.15 万元。

6、2025 年末最低现金保有量需求

最低现金保有量是公司为保障日常运营连续性所需持有的最低货币资金规模，主要用于支付供应商货款、员工薪酬、税费等短期付现成本，缓冲客户回款延迟等流动性风险。公司管理层一般会保有 3-4 个月经营所需现金支出。2024 年及 2025 年，公司经营活动现金流出小计分别为 1,489,002.05 万元及 1,483,961.44 万元，月均支出 123,873.48 万元。因此，以 3.5 个月经营活动现金流出 433,557.18 万元作为公司最低现金保有量。

7、预测未来新增最低现金保有量

公司最低现金保有量与公司经营规模高度相关，未来三年若公司的经营规模持续扩张，与之匹配的最低现金保有量亦将随公司经营规模扩大同步增长。假设最低现金保有量的增长率与营业收入增长率保持一致，据此计算的 2028 年末最低现金保有量为 599,218.19 万元，未来三年新增最低现金保有量为 165,661.02 万元。测算情况如下：

单位：万元

项目	备注	金额
2025 年营业收入	①	1,979,983.01
2025 年末最低现金保有量	②	433,557.18
2028 年营业收入	③	2,736,529.13
2028 年最低现金保有量	④=②*(③/①)	599,218.19

未来期间新增最低现金保有量	⑤=④-②	165,661.02
---------------	-------	------------

8、未来三年预计现金分红

报告期内，公司现金分红情况如下：

单位：万元

分红年度	现金分红金额（含税）	合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润	占合并报表中归属于上市公司普通股股东的净利润的比例
2025 年度	26,329.79	158,939.60	16.57%
2024 年度	26,329.79	125,170.99	21.04%
2023 年度	26,329.79	113,145.96	23.27%
最近三年累计现金分红金额			78,989.37
最近三年合并归属于上市公司股东的净利润			397,256.55
最近三年累计现金分红金额/最近三年合计归属于上市公司股东的净利润			19.88%

2023 年至 2025 年，公司现金分红总额占 2023 年至 2025 年合并报表中归属于上市公司股东的净利润的总额的比例为 19.88%，假设以此作为未来期间现金分红比例的测算依据。2023 年至 2025 年，公司归属于上市公司股东的净利润占营业收入的比例分别为 6.56%、6.64%和 8.03%，平均值为 7.08%。假设 2026 年至 2028 年公司每年归属于上市公司普通股股东的净利润占营业收入的比例与最近三年平均值一致，为 7.08%。

参照前述未来三年的预计营业收入及净利润率情况，测算未来三年预计现金分红金额为 104,157.06 万元，测算情况如下：

单位：万元

项目	2026 年度 E	2027 年度 E	2028 年度 E
营业收入	2,205,503.07	2,456,709.88	2,736,529.13
归母净利润率	7.08%	7.08%	7.08%

归母净利润	156,149.62	173,935.06	193,746.26
2025年至2027年归母净利润合计			523,830.94
平均分红比例			19.88%
未来三年预计现金分红所需资金			104,157.06

9、未来三年偿还借款利息

2023年至2025年，公司利息支出占有息负债余额的比例分别为4.35%、4.79%和3.46%，平均值为4.20%。截至2025年末，公司有息负债余额合计为620,124.97万元，假设未来可转换债券存续期内保持现有有息负债规模，每年利息支出占有息负债余额的比例按照4.20%测算，未来三年合计利息支出为78,135.75万元。

10、未来三年偿还科技创新债券本息

公司2025年度第一期科技创新债券于2025年11月7日至11月10日在全国银行间债券市场公开发行，发行金额为5亿元人民币，期限3年，发行利率1.88%，经测算，未来三年偿还债券本息的金额为52,820.00万元。

11、本次募投投资项目需求

本次募集资金投资项目（不包括补充流动资金）情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	总投资额
1	智能机器人核心关节与本体制造项目	139,142.23
1.1	智能机器人本体加工与制造项目	53,610.49
1.2	智能机器人关节总成制造测试项目	38,967.65
1.3	智能机器人关节核心部件生产制造项目	46,564.09
2	智能热管理系统总成项目	71,365.54
3	新能源汽车智能底盘系统研发结算中心项目	13,101.64
合计		223,609.41

12、未来重大资本性支出需求

公司未来重大资本性投资项目主要为墨西哥混炼胶和汽车零部件生产项目。该项目经管理层会议决议通过，公司决定投资1亿美元在墨西哥投资设立中鼎墨西哥有限责任公司，建设混炼胶和汽车零部件生产厂房，在墨西哥生产和销售混

炼胶和汽车零部件产品。截至 2025 年末，该项目未来仍需投入资金 52,716.00 万元。

综上所述，结合公司现有货币资金、资产负债结构、现金流状况、经营规模及变动趋势、未来流动资金需求等，经测算公司的资金缺口为 351,773.26 万元，其中未来三年新增流动资金需求 206,779.15 万元，公司本次拟募集资金总额 250,000.00 万元，其中补充流动资金 60,500.00 万元，补流规模小于经测算的未来三年新增流动资金需求，本次募集资金总额小于经测算的公司资金缺口，因此本次融资的补流规模具有合理性。

（二）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构、发行人会计师主要履行了如下核查程序：

（1）访谈发行人财务总监，了解发行人经营现金管理情况及重大资本性支出项目情况；

（2）查阅发行人报告期内主要财务数据，测算未来期间经营性现金流入净额、最低现金保有量、未来现金预计分红等，模拟测算发行人的资金缺口，分析本次融资补流规模的合理性。

2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人会计师认为：

未来三年新增流动资金需求高于本次融资的补流规模，本次融资的补充流动资金规模具有合理性。

十一、前募历次变更是否履行相应审议程序，信息披露是否完备。

（一）前次募集资金基本情况

经中国证监会《关于核准安徽中鼎密封件股份有限公司公开发行可转换公司债券的批复》（证监许可[2018]1803 号）核准，中鼎股份向社会公众公开发行面值总额 1,200,000,000 元可转换公司债券，期限 6 年，发行的募集资金总额为 1,200,000,000 元，扣除发行费用后的募集资金净额为 1,187,135,000.00 元，用于

以下项目：

序号	投资项目名称	募集资金投资金额（万元）
1	中鼎减震橡胶减震制品研发及生产基地迁扩建项目（一期）	80,000.00
2	新能源汽车动力电池温控流体管路系统项目	38,713.50
合计		118,713.50

（二）前募历次变更履行的审议程序及信息披露情况

1、第一次变更

2019年10月21日，公司召开第七届董事会第二十三次会议、第七届监事会第十九次会议，审议通过《关于变更部分募集资金投资项目的议案》，变更“新能源汽车动力电池温控流体管路系统项目”的募集资金用途，用于新项目“汽车用电驱及空气悬架系统研发生产基地项目的建设”。独立董事对该议案发表了同意的独立意见，该议案已经公司2019年第二次临时股东大会审议通过。公司已于2019年10月22日披露了《关于变更部分募集资金用途的公告》。

2、第二次变更

2021年8月30日，公司召开第八届董事会第八次会议、第八届监事会第五次会议，审议通过《关于变更部分募集资金用途的议案》，变更“中鼎减震橡胶减震制品研发及生产基地迁扩建项目（一期）”的部分募集资金用途，用于新项目“中鼎产业园中鼎汇通项目”及“汽车底盘锻铝件生产项目”的建设，变更“汽车用电驱及空气悬架系统研发生产基地项目”的募集资金用途，用于新项目“汽车底盘部件生产项目”的建设及永久补充流动资金。独立董事对该议案发表了同意的独立意见，该议案已经公司2021年第二次临时股东大会审议通过。公司已于2021年8月31日披露了《关于变更部分募集资金用途的公告》。

3、第三次变更

2023年7月24日，公司召开第八届董事会第二十一次会议、第八届监事会第十七次会议，审议通过《关于变更部分募集资金用途的议案》，变更“中鼎产业园中鼎汇通项目”的部分募集资金用途，用于新项目“汽车底盘部件生产项目”的建设。独立董事对该议案发表了同意的独立意见，该议案已经公司2023年第

一次临时股东大会审议通过。公司已于 2023 年 7 月 26 日披露了《关于变更部分募集资金用途的公告》。

4、项目延期

2025 年 7 月 14 日，公司召开第九届董事会第十次会议、第九届监事会第八次会议，审议通过《关于部分募集资金投资项目延期的议案》，在募集资金投资用途及投资规模不发生变更的情况下，公司拟对募投项目“汽车底盘部件生产项目”达到预定可使用状态的日期调整为 2027 年 12 月 31 日。该议案无需公司股东会审议。公司已于 2025 年 7 月 15 日披露了《关于部分募集资金投资项目延期的议案》。

综上所述，发行人前次募集资金历次变更已履行相应审议程序和信息披露义务。

（三）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构、发行人律师主要履行了如下核查程序：

查阅了前次募集资金历次变更的董事会、监事会、股东大会会议决议及独立董事独立意见，以及变更募集资金用途的公告，核查前次募集资金历次变更情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

发行人前次募集资金历次变更已履行相应审议程序和信息披露义务。

十二、热管理系统项目与前次募投已终止的“新能源汽车动力电池温控流体管路系统项目”的区别与联系，前募终止的相关原因影响是否消除，是否会影响本募热管理系统项目的实施

（一）本次热管理项目与前次终止项目的区别与联系

本次智能热管理系统总成项目与前次终止的新能源汽车动力电池温控流体管路系统项目同属热管理领域，在核心技术上一脉相承，但在产品形态、应用领

域、技术层级等方面进行了升级。两者存在明确的延续关系，并非重复建设，具体对比情况如下：

1、核心技术方面

本次募投项目与前次募投项目相比，在核心技术多个维度进行了升级演化，具体如下：

技术维度	前次募投项目 (新能源汽车动力电池温控流体管路系统项目)	本次募投项目 (智能热管理系统总成项目)
基础材料与工艺	规划建设年产 1500 万标米冷却系统管路总成，聚焦于流体管路的基础制造	沿袭德国 TFH 引入的 creatube 工艺及 TPV 软管、尼龙管核心技术，并升级至双色连接管、进出水管总成等多元产品；新增真空钎焊、激光焊接等工艺，应用材料从橡胶、尼龙扩展至铝合金
流体仿真与设计	具备管路级别的流体动力学分析能力，满足管路设计与选型需求	升级为系统级仿真与集成设计，基于 SUIT 技术平台开发的集成模块涵盖 42 种子系统工作模式，实现多部件协同优化，设计能力从“零件匹配”提升至“系统最优”
模块化设计	提出“零件向总成升级”的战略方向，管路总成是初步尝试	实现模块化，将水泵、阀件、传感器、流道板等整合为热管理集成模块，同时推出侧冷板总成、冷板模组等功能模块，提升系统集成度

2、产品体系方面

相较于前次募投项目产品集中在单一的管路总成产品线，本次募投项目的实施有助于公司在热管理领域构建“零部件—模块—机组”完整产品体系。

产品层级	前次募投项目 (新能源汽车动力电池温控流体管路系统项目)	本次募投项目 (智能热管理系统总成项目)
核心零部件	以管路总成为主, 辅 以水阀、电动阀等基 础阀件	基于现有阀件技术升级, 推出多通道水阀、低内漏密封电动阀、冷媒流道板等更高精度、更强功能的阀件与流道部件, 提升了单品价值与技术门槛
功能模块	无明确的模块化产品	新增集成模块、侧冷板总成、冷板模组等, 通过将多个零部件预集成, 为客户提供“即插即用”的模块化解决方案, 降低主机厂装配复杂度
智能机组	无系统级产品	新增液冷小/大机组、车载机组、CDU等; 集成了泵、压缩机、控制器、算法等完整要素, 形成可独立运行的热管理系统, 满足储能电站、数据中心、整车平台的温控需求

3、应用领域方面

本次募投项目将公司多年积累的热管理能力拓展至储能及数据中心领域, 具体如下:

应用领域	前次募投项目(新能源汽车动力电池温控流体管路系统项目)	本次募投项目(智能热管理系统总成项目)
新能源汽车	聚焦动力电池温控, 主要为电池包提供冷却管路	全面覆盖整车热管理: 产品线扩展至车载机组、集成模块、冷媒流道板、侧冷板总成等, 服务于电池、电机、电控及座舱的全面热管理需求
储能	无	切入储能温控: 推出液冷小/大机组, 用于储能电站的电池热管理
数据中心	无	布局数据中心液冷: 推出 CDU、冷板模组、快插接头等, 用于高密度数据中心节能降耗

综上所述, 本次智能热管理系统总成项目与前次终止的新能源汽车动力电池温控流体管路系统项目, 在热管理技术上存在延续与升级; 在产品形态上从单一管路升级为“零部件—模块—机组”完整产品矩阵; 在应用领域上从新能源汽车拓展至数据中心、储能等领域。两者既有联系又有区别, 不存在重复建设的情形。

(二) 前募终止的相关原因影响是否消除, 是否会影响本募热管理系统项目的实施

1、前募终止的原因

2019年10月，公司终止前次募投项目“新能源汽车动力电池温控流体管路系统项目”并将剩余的38,485.70万元募集资金变更用途，用于新项目“汽车用电驱及空气悬架系统研发生产基地项目”的建设。

前次项目终止的主要原因包括：一是下游客户需求升级。随着新能源汽车行业技术快速迭代，客户对动力电池温控管路系统的要求不断提高，原项目产品方案已无法充分满足客户的最新需求。二是产品方案需优化提升。原规划的产品在技术路线、性能指标等方面需要进一步改进，继续按原方案投入可能无法实现预期效益。三是提高募集资金使用效率。公司经审慎评估，决定将募集资金转向当时更具确定性和市场前景的“汽车用电驱及空气悬架系统研发生产基地项目”，以实现海外先进技术的国内落地，顺应汽车行业节能环保、轻量化的趋势。

2、相关影响已消除，预计不会影响本募热管理系统项目的实施

针对前次募投项目终止的原因，公司已采取积极措施避免其对本次募投项目实施产生持续影响。截至本回复出具日，相关不利因素已得到显著消除或有效控制，预计不会影响本募热管理系统项目的实施，具体体现在以下方面：

(1) 行业环境已趋于成熟。前次项目终止于2019年，当时新能源汽车产业尚处于技术路线快速迭代期，电池温控技术方案不确定。至本次项目启动时，新能源汽车渗透率已大幅提升，热管理系统的主流技术路线（液冷、集成模块）已经确立，行业标准逐步统一，市场不确定性降低。

(2) 公司自身能力已得到夯实。前次项目终止时，公司对海外热管理技术（如TFH的creatube工艺）的消化吸收尚处初期。经过多年整合，公司已在热管理领域形成完整的技术体系，累计获得30余项相关专利，掌握了从零部件到系统级的正向开发能力，并已配套多家主流新能源车企。

(3) 市场验证已取得实质进展。截至本回复出具日，公司新能源汽车热管理产品已实现量产并配套比亚迪、理想、吉利等客户；储能热管理产品已获得国内头部电池厂商订单。这些订单和合作为本次募投项目提供了有力的市场验证。

发行人已在募集说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（三）募集资金投资项目的相关风险”中补充提示相关风险：

“6、前次募投项目终止及未达效益的相关因素对本募项目产生不利影响的 风险

公司前次募投项目中，“新能源汽车动力电池温控流体管路系统项目”因下游客户需求升级、产品方案需要优化等原因终止；“汽车底盘锻铝件生产项目”因投产初期产能爬坡较慢、整车厂成本压力持续传导等因素未达预期效益。虽然公司已针对上述因素采取了改进措施，并在规划本次募投项目时考虑了相关因素，但若未来新能源汽车热管理行业技术路线再次发生重大变化，或下游整车厂年降压力持续加大并向上游传导，导致公司产品方案无法满足客户最新需求、产品毛利率进一步下降；或者本次募投项目实施过程中再次出现产能爬坡慢于预期、客户订单释放延迟、市场竞争加剧等情形，则可能对本次智能热管理系统总成项目及其他募投项目的实施进度、产能消化及预期效益产生不利影响。”

（三）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构主要履行了如下核查程序：

（1）查阅前次新能源汽车动力电池温控流体管路系统项目的可行性研究报告及本募可行性研究报告，分析区别与联系；

（2）访谈公司相关负责人，了解前次项目终止的具体原因及当前行业环境和公司能力的变化；

（3）分析汽车热管理行业趋势是否发生重大不利变化。

2、核查意见

本次热管理项目是前次项目的技术延续和全面升级；导致前次项目终止的下游技术不确定性等因素已显著消除，不会对本募项目实施产生不利影响。

十三、前募“汽车底盘锻铝件生产项目”未达效益的原因，募投项目实施环境是否发生重大不利变化，相关因素是否会对本次募投项目产生不利影响

（一）前募“汽车底盘锻铝件生产项目”未达效益的原因

“汽车底盘锻铝件生产项目”于2023年6月达到预定可使用状态，实际效益达成情况与预期效益的差异如下：

单位：万元

项目名称	承诺效益	最近三年实际效益			截止日累计实现效益	是否达到预计效益
		2023年度	2024年度	2025年度		
汽车底盘锻铝件生产项目	7,396.40	-1,735.75	-589.66	1,205.44	-1,119.97	否

具体原因分析如下：

1、订单释放与产能爬坡存在阶段性错配。项目从建成到达到设计产能，需要经历产能准备、样件交付、客户验证、小批量供货、大批量供货等完整周期，这一过程通常需要1-2年。该项目建成后，部分客户因自身车型改款或产线调整，延迟了下单节奏，导致投产初期产能利用率偏低。

2、整车厂成本压力持续传导。近年来新能源汽车市场竞争加剧，整车厂普遍实施“年降”政策，要求零部件供应商每年降价3-5%。锻铝件项目的主要客户为比亚迪、长安等车企，在年降压力下，产品单价面临下行压力，而原材料（铝合金）价格未同步下降，挤压了利润空间。

（二）募投项目实施环境是否发生重大不利变化

尽管上述因素导致项目投产初期效益未达预期，但募投项目的实施环境并未发生重大不利变化：

首先，汽车轻量化、智能化的发展趋势没有改变，轻量化底盘仍然是新能源汽车行业的重要技术方向，下游主机厂对铝合金锻铝件的需求持续存在。其次，公司重视底盘轻量化业务、加快产品由零件向部件升级的战略目标没有改变，近年来持续在该领域获得订单，表明市场对公司产品的认可度仍在提升。再次，公司在相关技术、客户资源上持续积累，锻铝件项目相关的固定资产成新率较高，资产均在正常使用中，未出现闲置或废弃情形。最后，产能爬坡、整车厂成本压力等属于汽车零部件行业的共性特征，并非该项目所处的根本性环境发生恶化。

因此，该项目未达预期属于投产初期的阶段性现象，实施环境未发生重大不

利变化。

（三）相关因素是否会对本次募投项目产生不利影响

前次项目效益未达预期的相关因素对本次募投项目的影响较为有限，公司已通过多种方式加以规避，不会对本次募投项目构成实质性不利影响。

在产能爬坡方面，本次机器人项目及热管理项目均采取分阶段建设策略，产能规划仅占未来市场预期的小部分，同时设置了明确的产能爬坡期，爬坡风险相对可控。

在订单释放方面，本次机器人项目的目标客户主要为专业机器人企业，热管理项目则拓展至数据中心、储能等新场景，客户结构较前次项目更为多元化，能够有效分散单一客户或单一行业需求波动的风险。同时，公司已取得实质性订单储备，为产能消化提供了初步保障。

综上，公司已充分吸取前次项目的经验教训，在本次募投项目的论证、设计及实施安排中考虑了相关因素，前次项目效益未达预期的相关因素预计不会对本次募投项目构成实质性不利影响。

发行人已在募集说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（三）募集资金投资项目的风险”中补充提示相关风险：

“6、前次募投项目终止及未达效益的相关因素对本募项目产生不利影响的风险

公司前次募投项目中，“新能源汽车动力电池温控流体管路系统项目”因下游客户需求升级、产品方案需要优化等原因终止；“汽车底盘锻铝件生产项目”因投产初期产能爬坡较慢、整车厂成本压力持续传导等因素未达预期效益。虽然公司已针对上述因素采取了改进措施，并在规划本次募投项目时考虑了相关因素，但若未来新能源汽车热管理行业技术路线再次发生重大变化；或下游整车厂年降压力持续加大并向上游传导，导致公司产品方案无法满足客户最新需求、产品毛利率下降；或者本次募投项目实施过程中再次出现产能爬坡慢于预期、客户订单释放延迟、市场竞争加剧等情形，则可能对本次智能热管理系统总成项目及其他募投项目的实施进度、产能消化及预期效益产生不利影响。”

（四）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构主要履行了如下核查程序：

（1）查阅前次锻铝件项目的可行性研究报告及投产后财务数据，分析未达效益的具体原因；

（2）访谈公司相关负责人，了解产能爬坡缓慢、客户订单释放延迟的背景；

（3）对比本次募投项目在产能爬坡设计、客户结构、订单储备等方面的改进措施；

（4）分析汽车轻量化行业趋势是否发生重大不利变化。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

前次锻铝件项目未达效益系投产初期的阶段性现象，实施环境未发生重大不利变化；公司已充分吸取经验，在本次募投项目中通过分阶段建设、多元化客户、提前锁定订单等措施规避类似风险，相关因素不会对本次募投项目构成实质性不利影响。

十四、结合发行人底盘研发项目相关的研发计划、研发新项目的可行性、研发预算及时间安排、目前研发投入及进展、已取得或预计可取得的研发成果等情况，说明底盘研发项目是否存在重复建设的情形，实施的必要性和合理性

（一）研发计划及可行性

本项目为“新能源汽车智能底盘系统研发结算中心项目”，聚焦于智能底盘系统级技术的研发与整合，主要研发内容包括：

研发专项	主要研发内容	预期成果形式
轻量化底盘系统研究中心	【已豁免】	【已豁免】
空气悬挂系统研究中心	【已豁免】	【已豁免】
智能测试验证平台	【已豁免】	【已豁免】

底盘域控与软件迭代	【已豁免】	【已豁免】
系统级解决方案与国产化	【已豁免】	【已豁免】

上述研发计划旨在将公司分散在不同子公司的技术资源进行系统整合，形成“轻量化底盘+智能空气悬挂+底盘域控”的系统级解决方案，使公司从传统的零部件供应商向系统方案服务商转型。

（二）研发预算及时间安排

本项目总投资 13,101.64 万元，拟使用募集资金投入 10,600.00 万元，具体投资构成如下：

序号	项目	投资金额（万元）	占总投资比例	是否资本性支出	拟使用募集资金（万元）
1	建筑工程费	8,113.33	61.93%	是	8,113.33
2	设备购置费	1,779.87	13.59%	是	1,779.87
3	工程建设其他费用	1,210.27	9.24%	是	706.80
4	预备费	851.69	6.50%	否	—
5	铺底流动资金	1,146.48	8.75%	否	—
合计		13,101.64	100.00%	—	10,600.00

本项目建设期为 24 个月，具体进度安排如下：

序号	内容	建设期第 1 年				建设期第 2 年			
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q1	Q2	Q3	Q4
1	前期工作、方案及施工图设计	*							
2	主体建安及室外工程施工		*	*	*	*	*		
3	设备选购与安装调试					*	*	*	
4	竣工验收、投入运营								*

（三）目前研发投入及进展

截至本回复出具日，公司本次募投底盘研发项目尚未开展研发投入。

（四）本次研发项目不存在重复建设

本次新能源汽车智能底盘系统研发结算中心项目不存在重复建设。本项目与

公司现有智能底盘业务的研发能力及研发资源存在明显差异,并非对现有研发能力的简单重复,具体对比如下:

1、技术研发能力方面

对比维度	公司现有业务研发能力	本次研发中心项目
研发模式	以产品为导向的分散式研发,各子公司独立开展技术攻关	平台化、系统级集中研发,整合各子公司技术资源,形成协同效应
技术层级	以零部件及子系统级别为主	聚焦系统集成与算法层级
主要产出	硬件产品及基础性能参数	系统级解决方案、控制算法软件、测试标准、国产化部件质量标准
研发范围	局限于各自业务领域,缺乏跨系统整合能力	覆盖“轻量化底盘+智能空气悬挂+底盘域控”全系统

2、研发资源方面

对比维度	公司现有业务研发资源	本次研发中心项目
人员	各子公司研发团队分散在不同地点,专业人才归属于不同主体,跨团队协作成本高	集中组建专职研发团队,涵盖轻量化、空气悬挂、底盘域控、系统集成等全部专业方向,集中办公、协同研发
设备	各子公司拥有各自独立的试验设备,设备分散且缺乏系统性连接,无法进行协同测试验证	新建 HIL 测试平台、半消声室、声振耦合分析系统、底盘域控 OTA 仿真平台等系统级试验设备,具备全工况测试能力
场地	各子公司研发场所分散于不同厂区或城市,空间隔离导致研发人员难以开展面对面技术交流和联合攻关	在昆山花桥(长三角核心区域)集中建设约 29,038 平方米的研发厂房和研发楼,集办公、实验、测试、会议于一体,形成物理集中的研发总部

公司旗下德国 AMK 拥有全球领先的空气悬挂电控技术,中鼎减震在底盘减振领域积累深厚,但双方技术资源分散于不同子公司,尚未形成系统级开发能力。随着主机厂对“轻量化底盘+智能空气悬挂+底盘域控”一体化解决方案的需求日益迫切,公司亟需建设研发结算中心,整合内部技术资源,实现从零部件供应商向系统解决方案提供商的战略升级。本次研发中心项目并非对现有研发能力的简单重复建设,不存在重复建设的情形。

(五) 底盘研发项目实施的必要性和合理性

1、本项目的实施具有充分的必要性

一是顺应汽车行业节能环保与轻量化发展趋势的需要。燃油车油耗排放和电动车续航是汽车厂商面临的两大挑战，轻量化是解决问题的关键之一。底盘在整车重量中占比约 25%至 30%，是实现轻量化与低能耗协同的重要载体。公司通过对新能源汽车智能底盘系统的持续研发，能够进一步提高在底盘轻量化等领域的技术积累，从而顺应行业节能环保的发展需求。

二是满足汽车消费市场对空气悬架等高端配置的迫切需求。随着消费升级，主动悬架正从中高端车型向更广泛市场渗透。根据行业数据，空气悬架渗透率已从 2023 年的约 2.3%提升至 2025 年的 5.4%，预计到 2030 年有望在中高端车型实现大规模应用。公司通过对空悬系统的持续研发，整合德国 AMK 的电控技术与中鼎减震的减振技术，形成自主可控的系统级解决方案，能够巩固自身技术优势，满足市场对高端底盘配置的快速增长需求。

三是整合公司分散的智能底盘技术资源，形成系统级解决方案能力的需要。公司旗下德国 AMK 拥有全球领先的空气悬挂电控技术，中鼎减震在底盘减振领域积累深厚，四川望锦掌握球头铰链总成核心技术。但目前上述技术资源分散于不同子公司，尚未形成系统级开发能力。随着主机厂对“轻量化底盘+智能空气悬挂+底盘域控”一体化解决方案的需求日益迫切，公司亟需建设研发结算中心，整合内部技术资源，提升系统集成能力，实现从零部件供应商向系统解决方案提供商的战略升级。

2、本项目的实施具有明确的合理性，不存在重复建设

一是项目定位与前次已终止项目存在本质区别。前次已终止的“汽车用电驱及空气悬架系统研发生产基地项目”为生产制造导向，以制造为主的“研产结合”模式，本质上是一个生产基地；而本项目为研发创新导向，以研发为核心的“系统解决方案”平台，不涉及规模化生产。两者在建设内容、研发深度、产出成果及商业模式上均显著不同，不存在重复建设的情形。

二是公司在智能底盘领域已积累充足的技术、人员及市场基础，具备实施本项目的可行性。技术方面，公司已围绕铝合金热处理、精密锻造、电控算法、域控软件、系统集成等形成多项核心技术及专利；人员方面，公司已组建覆盖机械设计、材料科学、精密制造、控制算法等领域的研发团队，并与高校建立产学研

合作；市场方面，公司空气悬挂及轻量化底盘产品已获得国内多家造车新势力及传统自主品牌龙头企业的订单。上述储备为本项目的顺利实施提供了坚实保障。

三是本项目的建设内容与公司现有业务及本次其他募投项目形成协同互补。研发项目形成的轻量化底盘、空气悬挂、底盘域控等技术成果，可直接应用于公司现有底盘系统产品的升级迭代，提升产品附加值。

综上，本次新能源汽车智能底盘系统研发结算中心项目符合汽车行业轻量化、智能化发展趋势，能够有效整合公司分散的技术资源，提升系统级解决方案能力，与前次已终止的生产制造项目不存在重复建设。公司已具备实施本项目所需的技术、人员及市场基础，项目建设具有充分的必要性和合理性。

（六）核查程序和核查意见

1、核查程序

保荐机构主要履行了如下核查程序：

（1）查阅底盘研发中心的可行性研究报告，了解研发专项、预算、时间安排及预期成果；

（2）对比分析公司现有智能底盘业务的研发能力及研发资源。

2、核查意见

经核查，保荐机构认为：

本次底盘研发项目为研发创新导向，不存在重复建设；项目有助于整合分散的技术资源、顺应空气悬架普及趋势、提升系统级解决方案能力，具有充分的必要性和合理性。

（本页无正文，为安徽中鼎密封件股份有限公司《关于安徽中鼎密封件股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函之回复》之签章页）

安徽中鼎密封件股份有限公司



法定代表人、董事长声明

本人已认真阅读《关于安徽中鼎密封件股份有限公司申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函之回复》的全部内容，确认回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

法定代表人、董事长：



夏迎松

安徽中鼎密封件股份有限公司

2020年5月18日



(本页无正文，为兴业证券股份有限公司《关于安徽中鼎密封件股份有限公司
申请向不特定对象发行可转换公司债券的审核问询函之回复》之签章页)

保荐代表人：


陈尧


张坤



2020年5月18日

保荐人法定代表人、董事长声明

本人已认真阅读安徽中鼎密封件股份有限公司本次审核问询函回复的全部内容，了解本回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人法定代表人、董事长：



苏军良

