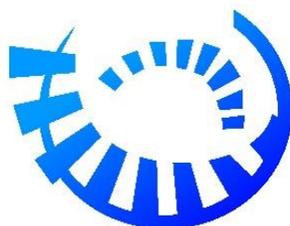


股票代码：603809

股票简称：豪能股份



**成都豪能科技股份有限公司**

**与招商证券股份有限公司**

**关于成都豪能科技股份有限公司**

**向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的**

**审核问询函回复**

**保荐机构（主承销商）**

**CMS  招商证券**

**二零二六年三月**

**上海证券交易所：**

贵所于 2026 年 2 月 6 日出具的上证上审（再融资）〔2026〕52 号《关于成都豪能科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函》（以下简称“审核问询函”）已收悉。

根据贵所的要求，成都豪能科技股份有限公司（以下简称“公司”、“发行人”、“豪能股份”）已会同招商证券股份有限公司（以下简称“招商证券”、“保荐机构”）、广东信达律师事务所（以下简称“发行人律师”）、信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等中介机构对审核问询函的有关事项进行了认真核查与落实。现就审核问询函涉及问题的核查和落实情况逐条说明如下，请予审核。

如无特别说明，相关用语释义与《成都豪能科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》（以下简称“募集说明书”）一致。

本审核问询函回复的字体说明如下：

审核问询函所列问题	<b>黑体、加粗</b>
对审核问询函所列问题的回复	宋体、Times New Roman
对审核问询函、募集说明书的补充披露、修改	<b>楷体、加粗</b>

本审核问询函回复如出现总数与各分项数值之和不符的情形，均因计算过程中的四舍五入所形成。

## 目 录

问题 1、关于本次募投项目及融资规模 .....	7
一、发行人说明 .....	8
（一）结合精密减速器、关节减速器及其零部件等相关产品的行业现状及趋势、竞争格局、技术迭代、下游需求，以及公司在该领域的技术储备、专利研发、产品布局等，进一步说明本次募投项目规划实施的主要考虑及必要性； .....	8
（二）结合报告期内公司精密减速器零部件、关节减速器相关产品业务的经营情况、收入规模，分析是否属于现有成熟业务；如涉及产品升级迭代或者新产品的，分析本次募投产品与公司现有业务及产品在技术路线、产品类型及性能、应用领域、产线及设备工艺、下游客户等方面的区别与联系，相关项目研发及产业化进展情况、客户验证的最新进展等，是否符合投向主业的要求；结合报告期内发行人关联交易情况，进一步说明本次募投项目实施后是否新增关联交易； .....	20
（三）结合市场需求、公司客户储备及在手订单、项目定点情况、发行人现有及在建拟建产能、产能利用率、同行业可比公司情况等，说明本次募投项目产能规划的合理性及具体产能消化措施安排，相关风险揭示是否充分； .....	31
（四）“智能制造核心零部件项目（二期）”中设备投资等项目的具体内容及测算依据，设备购置数量或投资金额等与新增产能是否匹配，相关单价与公司已投产项目及同行业公司可比项目是否存在明显差异； ....	47
（五）结合公司未来资金流入及流出、各项资本性支出、资金缺口等，说明本次融资规模合理性；本次募投项目中非资本性支出占比是否符合相关规则要求； .....	54
（六）结合本次募投项目产品预计价格、产销率和产能利用率等参数设定，说明本次募投项目内部收益率、毛利率等相关收益指标测算是否合理、审慎。 .....	58
二、中介机构核查程序及核查意见 .....	62

（一）保荐机构对问题（1）-（3）进行核查并发表明确意见。 .....	62
（二）保荐机构及申报会计师根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条、《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 5 条对问题（4）-（6）进行核查并发表明确意见。 .....	63
<b>问题 2、关于业务与经营情况 .....</b>	<b>65</b>
<b>一、发行人说明 .....</b>	<b>66</b>
（一）结合公司主要产品市场需求、竞争格局、产能建设，以及报告期内公司相关产品价格、销量、成本等变化情况，说明公司报告期内收入、毛利率和净利润波动的原因及合理性，与同行业可比公司变化趋势是否一致，是否持续满足可转债相关发行条件； .....	66
（二）公司已交付未结算受托加工产品期后结转率较低的原因及合理性，是否存在无法结转风险；公司存货相关会计处理及分类是否符合《企业会计准则》规定；结合库龄、期后结转情况、产品各期末可变现净值及成本等，说明公司存货跌价准备计提是否充分； .....	83
（三）报告期内公司机器设备等固定资产增长较快的原因及合理性，与公司产销规模是否匹配；折旧摊销对公司业绩是否将产生较大影响，相关风险提示是否充分；列示各报告期末在建工程的主要项目、开始建设时间、预计转固时点及转固依据，是否存在建设周期较长、未及时转固的情形；结合报告期内各业务板块产能利用率、业绩实现情况等，说明固定资产、在建工程减值计提是否充分； .....	94
（四）公司应收账款规模增长的原因；结合应收账款账龄、下游客户资信状况、预期信用损失情况、期后回款情况、同行业可比公司坏账计提情况等，说明公司坏账计提是否充分； .....	105
（五）报告期各期末应收票据规模增长的原因；结合具体承兑方、开票银行等，说明是否存在应收票据长期无法贴现或承兑等情形； .....	112
（六）结合昊轶强资产组经营情况、商誉减值测试过程、投资建设计划等，说明报告期末商誉减值计提是否充分； .....	114
<b>二、中介机构核查程序及核查意见 .....</b>	<b>120</b>
（一）保荐机构及申报会计师核查程序.....	120

(二) 保荐机构及申报会计师核查意见.....	124
<b>问题 3、关于其他 .....</b>	<b>126</b>
<b>问题 3.1 .....</b>	<b>126</b>
<b>一、发行人说明 .....</b>	<b>127</b>
(一) 本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况; .....	127
(二) 结合相关投资情况分析公司是否满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求。 .....	128
<b>二、中介机构核查程序及核查意见 .....</b>	<b>132</b>
(一) 保荐机构及申报会计师核查程序.....	132
(二) 保荐机构及申报会计师核查意见.....	133
<b>问题 3.2 .....</b>	<b>133</b>
<b>一、发行人说明 .....</b>	<b>134</b>
(一) 前次募投项目与本次募投项目在技术工艺、产品类型、应用领域、下游客户等方面的区别与联系; .....	134
(二) 前次募投项目发生变更的原因及合理性, 目前收益低于承诺的具体原因, 相关因素是否影响本次募投项目实施; .....	135
(三) 结合前次募投项目变更、节余资金补流等情况, 说明前次募投项目变更前后, 实际用于非资本性支出的占比情况。 .....	138
<b>二、中介机构核查程序及核查意见 .....</b>	<b>140</b>
(一) 保荐机构进行核查并发表明确意见.....	140
(二) 申报会计师对问题(3)进行核查并发表明确意见.....	142
<b>问题 3.3 .....</b>	<b>142</b>
<b>一、发行人说明 .....</b>	<b>143</b>
(一) 报告期内受到的行政处罚及具体整改情况.....	143
(二) 尚未了结的重大诉讼仲裁及最新进展.....	144
(三) 上述事项是否构成本次发行的实质性障碍分析说明.....	144
<b>二、中介机构核查程序及核查意见 .....</b>	<b>147</b>
(一) 核查程序.....	147

(二) 核查意见.....	148
其他相关事项说明 .....	<b>148</b>
保荐机构总体意见 .....	<b>150</b>

## 问题 1、关于本次募投项目及融资规模

根据申报材料，1) 报告期内，公司主营产品为汽车零部件、航空零部件以及机器人关节减速器等。2) 本次向不特定对象发行可转债拟募集资金总额不超过 180,000.00 万元，扣除发行费用后将用于“智能制造核心零部件项目(二期)”、补充流动资金及偿还银行借款项目；项目建设完成及达产后，将新增年产 608 万件精密减速器关键零部件和年产 220 万套关节减速器相关产品的生产能力。3) “智能制造核心零部件项目(二期)”税后财务内部收益率为 12.46%，税后静态投资回收期(含建设期)为 8.40 年。

请发行人说明：(1) 结合精密减速器、关节减速器及其零部件等相关产品的行业现状及趋势、竞争格局、技术迭代、下游需求，以及公司在该领域的技术储备、专利研发、产品布局等，进一步说明本次募投项目规划实施的主要考虑及必要性；(2) 结合报告期内公司精密减速器零部件、关节减速器相关产品业务的经营情况、收入规模，分析是否属于现有成熟业务；如涉及产品升级迭代或者新产品的，分析本次募投产品与公司现有业务及产品在技术路线、产品类型及性能、应用领域、产线及设备工艺、下游客户等方面的区别与联系，相关项目研发及产业化进展情况、客户验证的最新进展等，是否符合投向主业的要求；结合报告期内发行人关联交易情况，进一步说明本次募投项目实施后是否新增关联交易；(3) 结合市场需求、公司客户储备及在手订单、项目定点情况、发行人现有及在建拟建产能、产能利用率、同行业可比公司情况等，说明本次募投项目产能规划的合理性及具体产能消化措施安排，相关风险揭示是否充分；(4) “智能制造核心零部件项目(二期)”中设备投资等项目的具体内容及测算依据，设备购置数量或投资金额等与新增产能是否匹配，相关单价与公司已投产项目及同行业公司可比项目是否存在明显差异；(5) 结合公司未来资金流入及流出、各项资本性支出、资金缺口等，说明本次融资规模合理性；本次募投项目中非资本性支出占比是否符合相关规则要求；(6) 结合本次募投项目产品预计价格、产销率和产能利用率等参数设定，说明本次募投项目内部收益率、毛利率等相关收益指标测算是否合理、审慎。

请保荐机构对问题(1) - (3) 进行核查并发表明确意见。请保荐机构及申

报会计师根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条、《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 5 条对问题（4）-（6）进行核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、发行人说明

（一）结合精密减速器、关节减速器及其零部件等相关产品的行业现状及趋势、竞争格局、技术迭代、下游需求，以及公司在该领域的技术储备、专利研发、产品布局等，进一步说明本次募投项目规划实施的主要考虑及必要性；

发行人本次募投项目规划实施已统筹考虑了行业现状及趋势、市场需求、市场供应、下游市场空间，以及公司自身在该领域的技术储备、专利情况、产能布局、客户储备和产能缺口等因素，认为本次募投项目的实施具有必要性。主要说明如下：

#### 1、行业现状及趋势

##### （1）中国汽车零部件行业整体收入呈稳步增长态势

中国汽车零部件行业营收稳步增长，市场空间广阔。市场规模随着国内汽车零部件制造水平不断提升以及新能源汽车的发展，汽车零部件行业也得到了快速发展。根据中商产业研究院数据，2022 年汽车零部件制造业营收约为 41,953 亿元，同比增长 3.16%，2023 年约为 44,086 亿元，2024 年约为 46,200 亿元，预计 2025 年汽车零部件制造业营收将进一步增长至 47,800 亿元。

2020-2025年中国汽车零部件制造业营业收入走势及预测



数据来源：中商产业研究院《2025-2030年中国汽车零部件产业发展趋势及投资风险研究报告》，招商证券整理

## (2) 全球汽车零部件市场价值预期增长，且中国将作为重要参与方

汽车工业的增长和扩张对汽车零部件市场产生直接影响。随着汽车行业的增长和创新，对汽车零部件的需求不断增加。汽车产量上升、技术进步以及电动汽车和自动驾驶汽车的推出等因素促进了零部件市场的增长。据 Business Research Insights 预计<sup>1</sup>：2025 年全球汽车零部件市场价值约为 2.50 万亿美元，2026 年将增加至 2.59 万亿美元，2035 年将达到 3.59 万亿美元，2026 年至 2035 年复合年增长率为 3.7%。同时，Business Research Insights 文章中指出，中国已成为全球最大的汽车市场，带动了汽车零部件的需求，使中国成为全球汽车零部件行业的重要参与者。此外，中国零部件企业来自境外营业收入快速增长。其中，中国新能源汽车零部件、汽车电子及其他零部件企业加速境外业务布局，后续境外收入有望持续增长。

## (3) 中国减速器预期市场空间广阔

根据中商产业研究院发布的《2025-2030年中国减速器市场前景及融资战略

<sup>1</sup> Business research insights 官网文章《汽车零部件市场规模、份额、增长和行业分析，按类型（传动系统和动力总成、内饰和外饰、电子、车身和底盘、座椅、照明、车轮和轮胎等）、按应用（OEM、售后市场）、2026 年至 2035 年区域洞察和预测》，网址：<https://www.businessresearchinsights.com/zh/market-reports/auto-parts-market-106823>

咨询报告》显示，2024 年中国减速器行业市场规模约 1,448 亿元，较上年增长 4.4%。中商产业研究院分析师预测，2025 年中国减速器市场规模将增长至 1,510 亿元。

#### （4）新能源汽车用减速器市场需求较高

根据 QYResearch（北京恒州博智国际信息咨询有限公司）发布的报告，全球电动汽车减速器市场近年来规模不断扩张，2024 年市场规模已突破 21.38 亿美元，预计到 2031 年将升至 75.55 亿美元。

根据头豹研究院《中国新能源汽车减速器行业市场规模测算逻辑模型》测算，中国新能源汽车减速器行业近年来处于快速发展阶段，2023 年我国新能源汽车减速器市场规模约 87.53 亿元，预计 2028 年中国新能源汽车减速器行业规模可达 226.5 亿元。

前期新能源汽车驱动系统多采用平行轴减速器，该结构在动力传递效率与空间利用率方面存在固有局限，同时难以满足新能源汽车对高转矩承载、高转速运行及低噪声 NVH 性能的综合技术要求。为解决上述瓶颈，同轴行星精密减速器得以发展并逐步推广，将逐步成为新能源汽车驱动传动领域的主流技术路线与重要发展方向。且不同于传统“欧美量产后再引入中国”的模式<sup>2</sup>，同轴行星精密减速器实现了从境外技术概念到中国团队自主开发落地量产的新模式，体现了我国在汽车零部件制造领域的快速响应、技术孵化和产业化能力。随着同轴行星精密减速器的量产以及客户应用推广，增量市场规模以及对原拟采用平行轴减速器存量市场的替代空间较大。

#### （5）机器人用减速器呈现快速发展趋势，市场规模较大

根据行业测算<sup>3</sup>，一台中高端人形机器人（以 Optimus Gen2 为例）在不含软件成本情况下，单机物料成本约为 5 万美元-6 万美元。其中，传感器、丝杠、电机、减速器等机械核心部件合计成本占比接近九成。具体来看，减速器通过降速增扭提升关节精度与运动稳定性，约占成本比例为 12.6%，系机器人关键零部件

<sup>2</sup> 客车网行业新闻《杭州“智”造中德合作新成果 采埃孚全球首台同轴减速器量产交付》，网址：[https://m.chinabuses.com/news/8/article\\_117228.html](https://m.chinabuses.com/news/8/article_117228.html)

<sup>3</sup> 《招商策略：AI 应用加速产业渗透，机器人商业化时间节点前移——全球产业趋势跟踪周报（0209）》

之一。当前智能机器人关节模组精密减速器可分为谐波减速器，RV 减速器，行星减速器和摆线针轮减速器等。目前主流智能机器人主机厂采用谐波减速器+行星减速器的复合方案。据统计，单个人形机器人通常需要 25-35 个减速器，其中行星减速器配置数量大约在 14 个以上<sup>4</sup>。这种配置比例使得行星减速器在人形机器人领域拥有较大的市场空间。

根据 MIR 的最新预测<sup>5</sup>，2024 年中国减速器在人形机器人上的出货量约为 4.3 万台，2025 年这一数字将接近 30 万台，呈现指数级增长态势。根据中国电子学会预测，到 2030 年，我国的人形机器人市场规模有望达到约 8,700 亿元<sup>6</sup>，市场发展快速且市场规模较高，有望带动机器人用行星减速器的市场需求。由此，随着机器人商业化落地推进加速及迁移，机器人用行星减速器有望迎来快速发展。作为已量产供应机器人用行星减速器的公司之一，亟需扩充产能以满足市场需求。

## 2、竞争尚处前期阶段，产能及技术提前布局的公司有望获得更好的业务机会

### （1）全球产业链重构，提速相关产业链向中国聚集

近年来，地缘政治冲突不断、技术封锁持续升级，全球产业链正经历深刻变革。在全球产业链深度调整与外部环境不确定性加剧的背景下，民族企业响应国家政策，补齐短板，夯实优势，通过技术创新、政策协同、市场多元、生态重构等路径，全面提升供应链韧性与竞争力。尤其在新能源汽车以及具身机器人产业链领域，我国产业链完整度以及规模化、创新性等方面优势日益显现，国际地位日益重要，为产业链行业企业提供更广阔的发展空间。

根据《2025 年全球汽车供应链核心企业竞争力白皮书》，借助内需回暖与出口扩张双轮驱动，中国企业在新能源、智能化等核心领域加快国产替代和全球布局，营收规模和百强企业上榜数量持续提升，全球竞争力不断增强。就减速器领域而言，我国减速器行业内资品牌不断实现技术突破，随着国内制造业智能化、自动化转型升级加快，机器人市场规模不断扩大，带动精密减速器行业市场需求

<sup>4</sup> 甬兴证券出具的《人形机器人行业系列报告（四）：执行器之旋转关节，关注摆线减速器的应用》。

<sup>5</sup> 甬兴证券出具的《人形机器人行业系列报告（四）：执行器之旋转关节，关注摆线减速器的应用》。

<sup>6</sup> 人民网《从赛场到市场，人形机器人蓄势待发》，网址：<https://finance.people.com.cn/n1/2025/0821/c1004-40546632.html>

持续增长,国内减速器制造企业配合下游需求持续扩充产能,市场占比持续提升,且技术和研发实力逐步提升,部分厂商已实现量产并逐步推向市场,精密减速器的国产替代进程逐步体现效果。

## (2) 相关产品国产化布局尚处于前期,公司具有先发优势

①新能源汽车减速器行业的头部制造商主要为德国采埃孚、德国舍弗勒、美国博格华纳等外资公司以及境内的青山工业、比亚迪、汇川等公司。

②智能机器人领域使用的减速器亦主要由境外公司如纳博特斯克、哈默纳科、日本新宝等占据<sup>7</sup>。

③近年来,基于产业链安全角度,关键领域国产化进程加速;同时,商业化进程加速亦有赖于成本控制,亦是迫切提高机器人零部件国产化的影响因素之一。我国智能机器人领域发展快速,产业链日趋完善,在全球产业链重构过程中,包括公司在内的境内相关企业后续将凭借技术提升、客户积累、品牌构成等,持续加速推进机器人用精密行星减速器相关领域的国产进程。

④经查阅相关公司公开资料以及行业新闻等,部分汽车零部件制造商亦在布局新能源汽车同轴行星精密减速器零部件以及机器人用行星减速器相关产品,但基本处于产能布局前期阶段,尚未形成稳定的竞争格局,产能及技术提前布局的公司有望获得更多的市场机会。目前已布局新能源汽车用精密减速器零部件以及机器人用精密行星减速器相关产品的公司主要如下:

公司简称	相关业务说明
双环传动	浙江双环传动机械股份有限公司主要从事齿轮传动产品制造,目前的主要产品为乘用车齿轮、商用车齿轮、工程机械齿轮、摩托车齿轮和电动工具齿轮、智能执行机构、工业机器人减速器及其他产品。当前公司同轴减速箱齿轮的体量与整个新能源汽车电驱动齿轮相比,占比较小。
丰立智能	浙江丰立智能科技股份有限公司主要产品包括齿轮、精密减速器及相关零部件、新能源动力传动以及气动工具等产品。
富临精工	富临精工股份有限公司主要业务为汽车发动机零部件、新能源汽车智能电控和新能源锂电正极材料的研发、生产和销售。其中新能源汽车智能电控产品涵盖车载减速器总成、高精度齿轴及壳体等系列产品。
蓝黛科技	蓝黛科技集团股份有限公司主营业务为动力传动业务和触控显示业务,该公司目前已布局新能源减速器及新能源传动系统零部件等产品。

<sup>7</sup> 国信证券 2024 年 9 月出具的研究报告《人形机器人系列专题之减速器 优于大市——国产品牌有望迎来产业升级机遇》。

公司简称	相关业务说明
万里扬	浙江万里扬股份有限公司主要产品为汽车变速器产品和非公路传/驱动系统产品，非公路传/驱动系统产品包括机器人谐波减速器和行星减速器等产品。同时，开展储能电站投资和运营、电力市场现货交易、电力安全仿真服务等业务。
福达股份	桂林福达股份有限公司主要从事主要发动机曲轴、精密锻件、新能源电驱齿轮、汽车离合器、螺旋锥齿轮、高强度螺栓等传动系统核心零部件以及行星减速器等机器人传动系统精密零部件的研发、生产与销售。
中大力德	宁波中大力德智能传动股份有限公司主要从事精密减速器、减速电机等核心零部件及智能执行单元组件等的研发、制造和销售。
因克斯	南京因克斯智能科技有限公司专注于一体化机器人关节、电机驱动技术、减速器技术三大技术方向，产品涵盖行星减速器。
科峰智能	湖北科峰智能传动股份有限公司主营业务是机械传动与控制应用领域关键零部件的研发、生产、销售。经过多年发展，形成了精密行星减速器、工程机械用行星减速器、谐波减速器、精密零部件及其他四大系列化产品。
纽氏达特	纽氏达特行星传动系统技术（淄博）股份有限公司为精密行星减速机生产制造商。
中国台湾精锐	中国台湾精锐科技股份有限公司主要制造塑胶射出成型专用机械手臂、高精度行星式减速机等。

公司在同轴行星精密减速器关键零部件领域和关节减速器产品领域已布局一期产能并已量产，具备先发技术优势、量产优势和客户优势，本次募投项目将进一步放大产能，有利于公司把握市场机遇提升市场占有率，以完善产业布局，不断提升公司竞争能力和盈利能力。

### 3、技术路径符合行业主流发展趋势

#### （1）公司本次募投项目中精密减速器关键零部件产品主要为同轴行星精密减速器关键零部件，系行业主流技术路线与重要发展方向

前期新能源汽车驱动系统多采用平行轴减速器，该结构在动力传递效率与空间利用率方面存在固有局限，同时难以满足新能源汽车对高转矩承载、高转速运行及低噪声 NVH 性能的综合技术要求，为解决上述瓶颈，同轴行星精密减速器得以发展并逐步推广。同轴行星精密减速器可有效解决平行轴减速器的不足，但对齿圈的刚度、精度、承载力等提出了更高的要求。同时，齿圈属于薄壁零件，控制热处理变形难度大，热前和热后的各工序加工难度亦较大。行星轮技术壁垒也比较高，大小齿之间的距离比较短，大小齿之间的相位角度控制难度较高。公司借鉴了在同步器、电机轴以及差速器等产品的工艺经验，研究设计新工艺或优化加工工艺，有效攻克了前述壁垒：如齿圈方面，采用渗碳淬火加磨齿工艺等；

行星轮方面，采用一次装夹完成两个齿的成形工艺、热处理后采用一次装夹加工多面工艺等。

同时，结合行业新闻来看，同轴行星精密减速器已成为行业主流技术路线与重要发展方向，主流客户都在推进项目落地：2025年7月份，齿轮传动网发布“技术突破|国内首台同轴行星齿轮减速器在鑫可传动正式量产”信息；2025年7月份，采埃孚官网发布“上海采埃孚变速器有限公司首台新能源汽车减速器正式下线”信息，表明产品融合了采埃孚电驱动系统的全球技术优势与中国本土制造经验，具备高效率、低噪音、同轴设计紧凑等核心优势；2025年11月，太仓市人民政府官网发布“舍弗勒新一代同轴减速器与冲压焊接差速器在太仓投产”一文，文中指出舍弗勒新一代同轴减速器与冲压焊接差速器两款产品具有“高性能+轻量化”的双重优势，为新能源汽车电驱系统提供了理想的传动解决方案；2025年12月，搜狐汽车发布“采埃孚全球首台同轴减速器量产交付”一文，文中指出“全球首台基于行星齿轮技术方案的 Indi 同轴减速器产品，近日在采埃孚杭州工厂正式下线并实现批量交付……Indi 同轴减速器在节省一半空间和重量的同时，可大幅提升效率”。由此，也可佐证同轴行星精密减速器是汽车领域尤其是新能源车领域用减速器目前主流技术引领方案，方案日益成熟、优势愈发明显，且被越来越多客户及车型应用。

## **（2）公司本次募投项目拟生产供应的机器人关节减速器相关产品主要为行星减速器配套产品，符合市场主流技术方案**

当前智能机器人关节模组精密减速器可分为谐波减速器，RV 减速器，行星减速器和摆线针轮减速器等，目前主流智能机器人主机厂采用谐波减速器+行星减速器的复合方案。行星减速器具有体积小、重量轻、承载能力高、使用寿命长、运转平稳等特点，系智能机器人部分部位的优选配置。据统计，单个人形机器人通常需要 25-35 个减速器，其中行星减速器配置数量大约在 14 个以上<sup>8</sup>。由此，公司目前生产供应的智能机器人关节减速器主要为行星减速器相关产品，符合市场主流技术方案及市场需要。

公司将在新能源汽车领域的相关技术有效迁移至智能机器人关节减速器产

---

<sup>8</sup> 甬兴证券出具的《人形机器人行业系列报告（四）：执行器之旋转关节，关注摆线减速器的应用》。

品，如借鉴新能源汽车零部件同轴行星精密减速器的制造经验，采用行星轮两道齿一次装夹两次齿形成形技术，有效控制行星轮大小齿相位角度，提升产品精度。针对行星减速器扭转刚性不及摆线针轮减速器等的特点，公司联合轴承供应商优化交叉滚子轴承的配合及径向游隙处理，行星架采用独特的球笼式结构、高强度铝合金材质应用，整体提升行星减速器的扭转刚性。同时，机器人关节模组对传动精度要求高，公司在产品设计时导入专业的齿轮传动仿真分析软件，从设计源头上控制齿轮的啮合侧隙、提升啮合关键尺寸精度；制造层面内齿采用高精度的车齿工艺、对外齿齿形部分进行粗精加工，严格控制齿轮精度参数。

综上分析，发行人本次募投项目所涉产品及技术属于目前市场的主流方向之一，已经得到下游客户及市场的广泛认可，公司已储备的技术方案已通过客户装机验证，且已成功获得客户订单并实现规模量产，说明技术路径亦已经得到市场验证，符合市场需求。

#### 4、下游需求持续向好且放量加速

##### **（1）新能源汽车产销持续向好，国际市场地位持续提升，为本次募投项目所涉精密减速器关键零部件业务提供下游需求支撑**

近年来，随着我国居民收入水平的不断提升以及新能源汽车的创新发展，机动车保有量随之增加，加速了我国居民人均机动车的普及。根据公安部官网新闻数据<sup>9</sup>，2025年全国机动车保有量达4.69亿辆，其中，汽车3.66亿辆；机动车驾驶人达5.59亿名，其中，汽车驾驶人5.25亿名；截至2025年年底，全国新能源汽车保有量达4,397万辆，占汽车总量的12.01%；2025年新注册登记新能源汽车1,293万辆，占新注册登记汽车数量的49.38%。

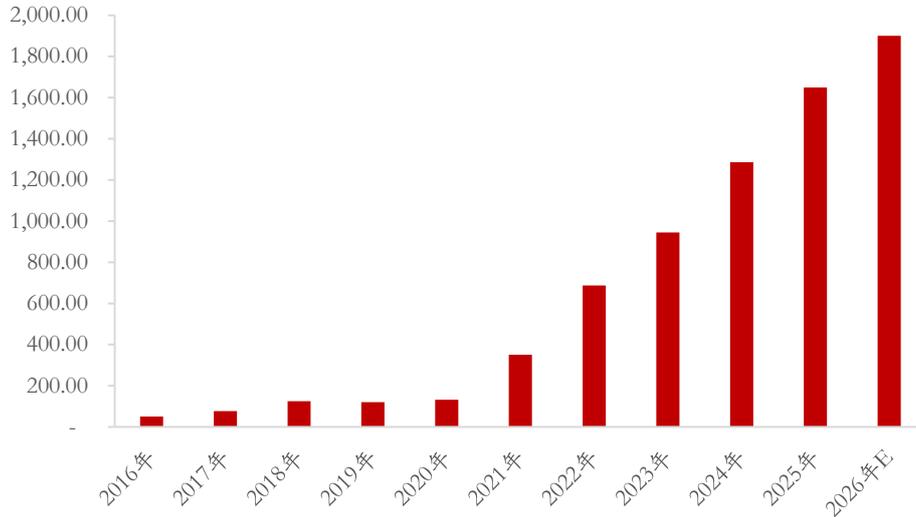
同时，根据乘联会秘书长崔东树发文<sup>10</sup>，2025年全球汽车总销量达9,647万台，中国约贡献了35.6%的销售份额；其中，全球新能源乘用车2025年销量达2,271万台，同比增长27%。根据中国汽车工业协会统计数据，2025年我国汽车产销分别完成3,453.1万辆和3,440万辆，同比分别增长10.4%和9.4%；其中新能源汽车销量已超过1,600万辆，占比47.94%。中国汽车工业协会初步预计2026

<sup>9</sup> 中华人民共和国公安部官网发布的《全国机动车保有量达4.69亿辆 驾驶人达5.59亿名》，网址：<https://www.mps.gov.cn/n2254314/n6409334/c10383533/content.html>。

<sup>10</sup> 新浪网新闻，《乘联会：2025年全球汽车销量9647万台，中国份额占35.6%》。

年全年汽车销量在 3,475 万辆左右，同比增长 1%，其中乘用车 3,025 万辆，同比增长 0.5%；商用车 450 万辆，同比增长 4.7%；新能源汽车 1,900 万辆，同比增长 15.2%；汽车出口 740 万辆，同比增长 4.3%<sup>11</sup>。

中国新能源汽车销量（万辆）

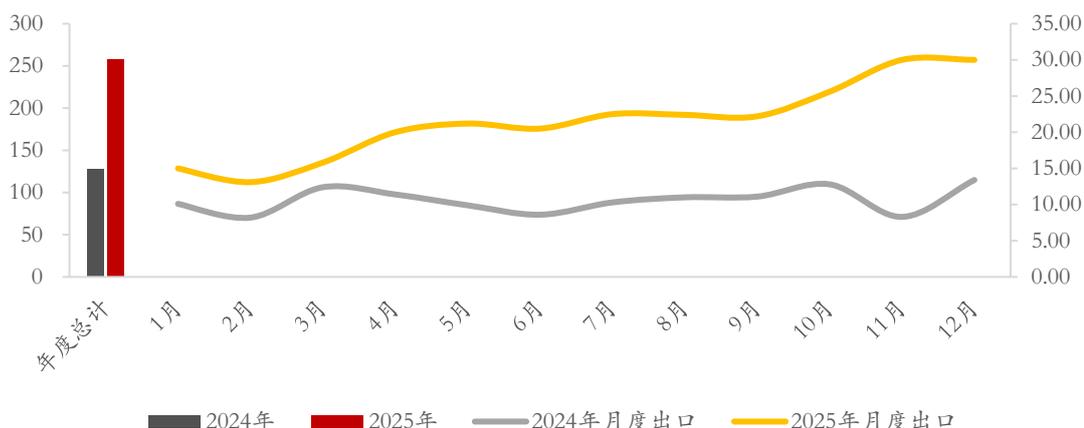


数据来源：中国汽车工业协会，招商证券整理

同时，我国新能源汽车海外扩张步伐不断加快，产业全球化发展取得新突破。根据中国汽车工业协会数据，2021年至2024年，中国汽车出口量分别为202万辆、311万辆、491万辆和586万辆，逐级突破，先后超越韩国、德国、日本。2025年，这一趋势仍在延续，根据中国汽车工业协会最新数据显示，2025年中国汽车出口约709.8万辆，其中新能源汽车出口数量超过260万辆，新能源汽车出口数量同比翻倍。

<sup>11</sup> 《中国汽车工业协会2026年1月信息发布会》，[http://www.caam.org.cn/chn/4/cate\\_29/con\\_5236999.html](http://www.caam.org.cn/chn/4/cate_29/con_5236999.html)

2024年和2025年新能源汽车出口量对比图（单位：万辆）



数据来源：中国汽车工业协会<sup>12</sup>，招商证券整理

## （2）境内外机器人产业迎来密集催化，机器人商业化时间节点前移，上游核心零部件产品市场需求提速

根据国际机器人协会预测，2021年到2030年，全球人形机器人市场规模年复合增长率将高达71%。根据中国电子学会预测，到2030年，我国的人形机器人市场规模有望达到约8,700亿元<sup>13</sup>。2026年初境内外机器人产业迎来密集催化<sup>14</sup>，叠加AI应用的快速推广和渗透，机器人商业化时间节点持续前移，机器人产业已从技术验证期迈入商业化初期，量产落地与技术迭代双线并进，行业成长确定性显著提升。且人形机器人的应用场景在不断开放，工业制造、商业服务、特种作业、汽车工厂等都为人形机器人提供实训场景，加速行业商业化落地。由此，产业链相关零部件制造公司亦将获益，面临广阔的市场空间。

在国家“863”计划、国家自然科学基金以及相关部门和地方政府的支持下，我国机器人领域成果丰硕。尤其在具身机器人领域，随着优必选、宇树科技、傅利叶智能、智元机器人、小米、科大讯飞、小鹏、广汽、比亚迪等公司入局，我

<sup>12</sup> 根据汽车工业协会各月度发布的新能源汽车出口数据汇总统计，与汽车工业协会发布的年度总数略有差异。

<sup>13</sup> 人民网《从赛场到市场，人形机器人蓄势待发》，网址：<https://finance.people.com.cn/n1/2025/0821/c1004-40546632.html>

<sup>14</sup> 境外方面：2026年1月28日特斯拉公布2025年第四季度财报及电话会议情况，马斯克表示将在今年一季度推出Optimus第三代版本，并提及量产规划与产线调整；Figure AI发布新一代人形机器人Helix 02，首次实现单一神经网络对机器人全身的自主控制；境内方面：1月29日，宇树宣布开源UnifoLM-VLA-0；银河通用发布首款工业级重载机器人Galbot S1；此外，机器人产业投融资市场活跃度上升，多家车企确认切入人形机器人。

国具身机器人产业实现了从“追赶式创新”到“开拓式创新”的跨越，为产业链零部件制造企业提供较佳的发展机遇。根据各公司官网及公众号等统计<sup>15</sup>，2025年，国产具身机器人订单规模已实现显著突破，行业累计在手订单数量已超过2万台，预计全年交付量有望达到上万台，产业链正加速迈向量产阶段，产能爬坡与供应链协同能力正在快速成熟。

### 5、公司在该领域的技术储备以及专利研发情况

公司在新能源汽车传动领域深耕多年，已形成客户认可的技术、工艺和设计优势，并通过自主开发方式积累了有关精密减速器关键零部件相关的技术和工艺，如齿圈方面的渗碳淬火加磨齿工艺等；行星轮方面的一次装夹完成两个齿的成形工艺、热处理后采用一次装夹加工多面工艺、相位角检测工艺等；同时，基于新能源汽车传动与机器人关节传动的工艺技术以及产业链的相通性等，公司在关节减速器相关产品领域亦已形成本次募投项目实施所需要的技术储备，如行星轮两道齿一次装夹两次齿形成形技术、拉齿工艺等。

同时，公司已经将部分技术申请专利，截至2026年2月末，公司与本次募投项目相关专利申请及储备主要如下：

序号	专利权人	专利名称	主要应用产品	专利类型	专利申请号	申请日期	截至2026年2月末进度
1	重庆豪能	双联行星齿轮综合检测系统	精密减速器关键零部件	发明	202511205586X	2025/08/27	等待实审提案
2	重庆豪能	变齿厚自消隙行星减速机	关节减速器相关产品	发明	2024100909022	2024/01/22	等待实审提案
3	重庆豪能	齿轮打标装置	精密减速器关键零部件	实用新型	2025218363183	2025/08/27	初步审查阶段
4	重庆豪能	齿轮分级排放装置	精密减速器关键零部件	实用新型	2025218323701	2025/08/27	初步审查阶段
5	重庆豪能	齿轮循环输送装置	精密减速器关键零部件	实用新型	2025218323519	2025/08/27	初步审查阶段
6	重庆豪能	齿圈双面倒角装置	精密减速器关键零部件	实用新型	2025218363164	2025/08/27	初步审查阶段
7	重庆豪能	多工位质检齿轮取放转移装置	精密减速器关键零部件	实用新型	2025218323434	2025/08/27	初步审查阶段

<sup>15</sup> 国金证券出具的研究报告《机器人2026年度策略：行业跨越0-1，坚守核心供应链》。

序号	专利权人	专利名称	主要应用产品	专利类型	专利申请号	申请日期	截至 2026 年 2 月末进度
8	重庆豪能	双联行星齿轮内孔及径向综合偏差检测装置	精密减速器关键零部件	实用新型	202521836315X	2025/08/27	初步审查阶段
9	重庆豪能	双联行星齿轮相位角检测装置	精密减速器关键零部件	实用新型	2025218323345	2025/08/27	初步审查阶段
10	重庆豪能	变齿厚自消隙行星减速机	关节减速器相关产品	实用新型	2024201732059	2024/1/22	已取得

## 6、公司在该领域已提前进行了产能布局，为本次募投项目的顺利开展提供工艺、产业化等基础

公司在该领域已通过全资子公司重庆豪能实施智能制造核心零部件项目（一期），该项目建设完成后，将形成年产 300 万件精密减速器关键零部件和 30 万套机器人关节减速器相关产品的生产能力。具体如下：

产品名称	公司目前已布局同类产品产能（万件/万套）
精密减速器关键零部件-齿圈	140
精密减速器关键零部件-行星轮	160
关节减速器相关产品	30

智能制造核心零部件项目（一期）的实施，为本次募投项目的顺利开展提前做好工艺优化、技术论证、客户储备、人才队伍搭建以及项目导入等基础。截至 2026 年 1 月末，该项目已累计支出金额占预计总投资规模的比例为 86.83%，已形成月均 14.5 万件精密减速器关键零部件和月均 2 万套机器人关节减速器相关产品的生产能力，且仍在持续爬升，预计 2026 年内可达到预期使用状态。2026 年 1 月，智能制造核心零部件项目（一期）精密减速器关键零部件和关节减速器相关产品的产能利用率分别为 59.24%和 25.31%，产能利用率尚不高主要由于产能处于陆续建设提升中，产量释放有一定滞后性；同时，客户订单量会结合其自身项目需求以及公司生产能力确定，由于项目处于生产能力爬坡阶段，故一定程度影响了客户的订单数量，客户订单量产规模会随公司产品爬坡逐步提升。后续，随着公司智能制造核心零部件项目（一期）逐步建设完成以及达到预定可使用状态，客户需求量会进一步释放，从而产能利用率也会逐步抬升，公司预计目前已布局的精密减速器关键零部件和关节减速器相关产品产能未来将不能满足客户

需求。

### 7、公司在该领域已有客户储备且在陆续开发，预期公司已布局同类产品产能将不能满足订单需求

在精密减速器关键零部件领域，公司通过自身不断探索以及与客户开展技术、产品设计等的沟通，不断优化工艺和产品性能指标，生产节拍日益优化，效率不断提升，同时产品良率不断提升。部分国内外知名汽车零部件供应商已从公司批量采购精密减速器关键零部件产品，同时公司亦已获得部分下游知名公司的项目定点，业务拓展情况较好。关节减速器相关产品领域，公司已经和国内多数主流机器人厂商实现对接，对部分客户已实现量产销售，且公司正在开拓其他直接合作的机器人主机厂，部分客户已成功导入并获得量产订单，部分客户已经在开展送样评审、图纸会签或产品试制等，部分客户在技术方案完善中，整体开展情况较好。

通常客户在与公司形成订单合作前，会要求公司先行配置充足的产能，且配置给其项目的产能需超过其采购需求的一定倍数，以保证及时交付，由此，为获取更多客户订单，公司需要提前配置产能。公司根据本次募投项目相关产品目前已量产客户以及潜在开发客户之订单需求等，预期未来精密减速器关键零部件-齿圈、精密减速器关键零部件-行星轮和关节减速器相关产品将存在较大的产能缺口。

综合上述分析，公司认为，公司本次募投项目拟投建产品精密减速器关键零部件产品、关节减速器相关产品行业发展向好，市场空间广阔，下游需求较高且处于快速发展阶段，公司在精密减速器关键零部件产品、关节减速器相关产品已有技术储备、客户储备以及量产销售能力，先发优势明显，同时考虑目前量产客户及潜在客户需求以及已有产能之间的缺口状况，本次拟使用募集资金提升精密减速器关键零部件产品、关节减速器相关产品产能具有必要性。

(二) 结合报告期内公司精密减速器零部件、关节减速器相关产品业务的经营情况、收入规模，分析是否属于现有成熟业务；如涉及产品升级迭代或者新产品的，分析本次募投产品与公司现有业务及产品在技术路线、产品类型及性能、应用领域、产线及设备工艺、下游客户等方面的区别与联系，相关项目研发及产

业化进展情况、客户验证的最新进展等，是否符合投向主业的要求；结合报告期内发行人关联交易情况，进一步说明本次募投项目实施后是否新增关联交易；

**1、精密减速器关键零部件、关节减速器相关产品业务已实现规模量产，并已贡献收入，系公司后续重点发展的业务之一**

发行人本次募投项目仍围绕发行人主营的传动系统零部件领域，本次募投项目所涉产品系公司培育多年且为公司后续重点发展的业务之一，报告期内本次募投项目所涉产品已实现规模量产及销售。同时，公司已通过全资子公司重庆豪能投建及运营智能制造核心零部件项目（一期），提前完成工艺论证、技术和客户储备、人才培养以及产能布局等。

**（1）精密减速器关键零部件已经规模化量产销售，且其在产供销等业务模式方面与公司现有成熟业务不存在差异，公司具备项目运营能力**

公司目前布局的汽车领域的精密减速器产品主要为新能源汽车用同轴行星精密减速器核心零部件。从新能源精密减速器技术路线来看，同轴行星精密减速器正逐渐成为新能源汽车高性能电驱系统的重要解决方案之一。公司精密减速器关键零部件属于《国家产业指导目录（2024年本）》鼓励类产业，隶属于《国家产业指导目录（2024年本）》鼓励类中“十六、汽车”之“1.汽车关键零部件：……电制动、电动转向及其关键零部件”和“十四、机械”之“11.关键铸件、锻件：……汽车、能源装备、轨道交通装备、航空航天、军工、海洋工程装备领域用高性能关键铸件、锻件”。同时，其所应用的减速器隶属于《国家产业指导目录（2024年本）》鼓励类中“十六 汽车”之“3. 新能源汽车关键零部件”之“高速减速器（最高输入转速 $\geq 12000\text{rpm}$ ，噪声 $< 75\text{dB}$ ）”。

一套同轴行星精密减速器产品主要包括齿圈、行星轮、太阳轮和行星架等零部件，公司目前主要生产销售其中的齿圈和行星轮零部件产品，并会根据客户需要配套生产销售少量行星架和太阳轮零部件。



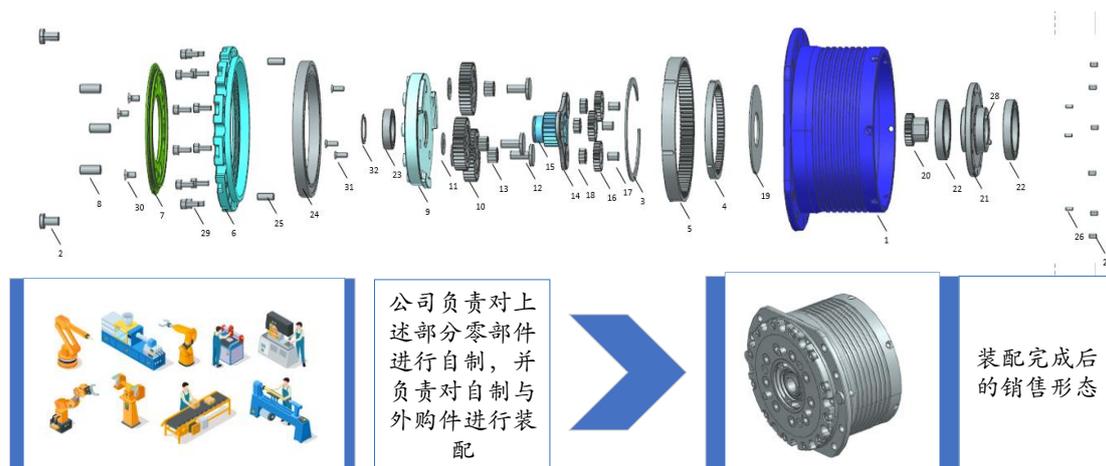
图片来源：豪能股份

公司本次募投所涉精密减速器关键零部件产品业务已培育多年，自 2023 年开始实现收入且收入规模持续扩大。2025 年，公司与本次募投相关的精密减速器关键零部件产品已实现规模化客户/项目导入以及订单落地，与本次募投相关的精密减速器关键零部件产品 2025 年已实现较大的收入规模，但由于公司整体营收规模较高，故该等产品占整体营业收入的比例尚不高。

公司本次募投所涉精密减速器关键零部件业务符合目前市场主流技术路径和市场主流需求，报告期内已实现规模化量产和销售，且其在产供销等业务模式方面与公司现有成熟业务不存在差异，可充分利用现有成熟业务板块的运营模式和经验。同时，公司本次募投所涉精密减速器关键零部件业务系公司前期已培育多年业务之一，公司已为本次募投所涉精密减速器关键零部件业务搭建了业务团队以及运营体系，储备了相关技术和客户，具备项目运营能力。

**（2）关节减速器相关产品已经规模化量产销售，且其在产供销等业务模式方面与公司现有成熟业务具有一定相通性及重合性，公司具备项目运营能力**

报告期内，公司已实现量产销售的关节减速器相关产品主要为行星结构的关节减速器相关产品。行星结构的关节减速器主要零部件为齿圈、行星轮、太阳轮、行星架及轴承、垫片、螺栓等，其中公司主要自制齿轮类零部件（齿圈、行星轮、太阳轮）及部分行星架等。同时，公司依据客户要求采购轴承、垫片、螺栓、壳体等相关产品，与公司自制产品进行装配，装配完成后整套出售给客户。公司机器人关节减速器相关产品属于《国家产业指导目录（2024 年本）》鼓励类产业，隶属于《国家产业指导目录（2024 年本）》鼓励类中“四十七、智能制造”之“1. 机器人及集成系统”中的“机器人用高精密减速器、高性能伺服系统、智能控制器、智能一体化关节等关键零部件”。



注：上图中编号为4、5、10、15、16、20等产品为公司自制产品，主要为齿圈、行星轮、太阳轮、行星架等核心零部件产品。最终销售形态为自制与外购零部件经公司装配后的整套产品，其中公司自制产品成本占比在50%以上。

如上文所述，机器人关节减速器相关产品系公司将自制与外购部分组装后整套出售给客户，2024年实现小规模销售；2025年进入快速发展阶段，公司机器人关节减速器相关产品实现较大的收入规模，但由于公司整体营收规模较高，故该等产品占整体营业收入的比例尚不高。

公司关节减速器相关产品业务紧贴市场发展趋势以及主流需求，2025年已实现规模化量产和销售，且其在产供销等业务模式方面与公司现有成熟业务具有一定的相通性和重合性，可充分借鉴公司现有成熟业务的运营模式和运营经验。同时，公司已为本次募投所涉关节减速器相关产品业务搭建了业务团队以及运营体系，储备了相关技术和客户，具备项目运营能力。

## 2、本次募投产品与公司已产生收入的精密减速器关键零部件、关节减速器相关产品不涉及升级迭代，不属于新产品

(1) 本次募投产品中的精密减速器关键零部件与公司已实现收入的精密减速器关键零部件产品在技术路线、产品类型及性能、应用领域、产线及设备工艺、下游客户等方面不存在较大差异，不涉及升级迭代，不属于新产品

### ①两者主要生产的产品类型和性能相同

本次募投产品中精密减速器关键零部件亦主要为齿圈和行星轮零部件，与公司现有已实现收入的精密减速器关键零部件主要产品结构和类型相同。

本次募投产品中精密减速器关键零部件与公司现有已实现收入的精密减速器关键零部件系汽车传动系统中的关键零部件，降速增扭将电机的低扭矩放大为高扭矩以满足负载驱动需求。两者配套减速器产品的主要性能指标参数不存在重大差异：减速比：8~12（输入转速与输出转速的比值）；转矩传递效率：98.2%；NVH（Noise、Vibration、Harshness，即噪声、振动与声振粗糙度）：≤73dBA。

### ②两者主要应用的技术路线相同

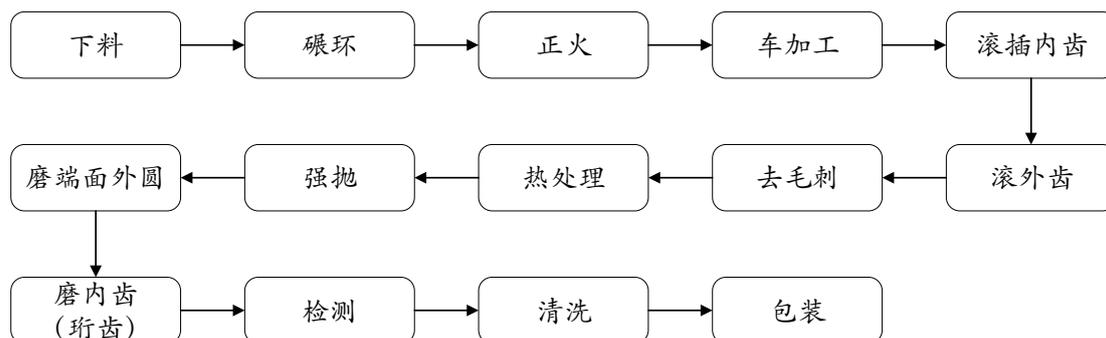
从新能源精密减速器技术路线来看，前期新能源汽车主要采用平行轴减速器，但该种设计会牺牲传递效率和空间使用率，且不能满足新能源汽车高扭矩强度要求、高转速要求和 NVH 要求（低噪音要求）。同轴行星精密减速器可有效解决平行轴减速器的不足，但对齿圈的刚度、精度、承载力等提出了更高的要求。公司借鉴了在同步器、电机轴以及差速器等产品的压淬、车齿等工艺经验，研究设计新工艺或优化加工工艺，有效攻克了前述壁垒：如齿圈方面的旋分倒角工艺、旋分铣端齿工艺、磨端面工艺、磨内/外圆工艺、压淬加磨内齿工艺、渗碳淬火加磨齿工艺等；行星轮方面的，采用一次装夹完成两个齿的成形工艺、热处理后采用一次装夹加工多面工艺、车端面工艺、相位角检测工艺等。

同轴行星精密减速器正逐渐成为新能源汽车高性能电驱系统的重要解决方案之一，公司本次募投产品中精密减速器关键零部件以及公司现有已实现收入的精密减速器关键零部件均主要应用在同轴行星精密减速器中，技术路线相同。

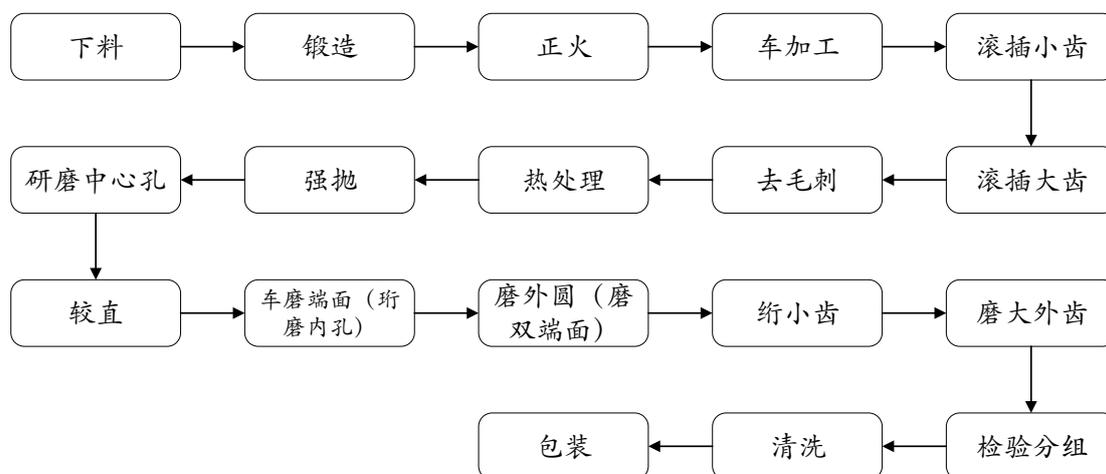
### ③两者主要工艺路线和设备类型不存在重大差异

本次募投产品中精密减速器关键零部件的制造与公司现有已实现收入的精密减速器关键零部件制造所需要的设备类型相同，均主要为热前加工设备、热处理加工设备、热后加工设备、检测及其他辅助设备，主要为数控机床、制齿机床、复合机床、磨/珩机床、热处理设备、清洗设备等。生产制造所需要核心工艺相同，主要为内齿蜗杆磨齿形加工工艺、薄壁件圆度同轴度热处理工艺等，且主要工艺流程相同，具体如下：

#### 1) 精密减速器关键零部件-齿圈类产品主要工艺流程



## 2) 精密减速器关键零部件-行星轮类产品主要工艺流程



### ④两者应用领域和下游客户相同

本次募投产品中精密减速器关键零部件与公司现有已实现收入的精密减速器关键零部件均主要应用在新能源汽车领域，下游客户均为汽车制造的主机厂和汽车零部件制造商等，如采埃孚、天津爱信、博格华纳、舍弗勒、理想、小鹏、广汽等，应用领域和下游客户相同。

(2) 本次募投产品中的关节减速器相关产品与公司已实现收入的关节减速器相关产品在技术路线、产品类型及性能、应用领域、产线及设备工艺、下游客户等方面不存在较大差异，不涉及升级迭代，不属于新产品

### ①两者主要生产的产品类型和性能相同

本次募投产品中的关节减速器相关产品与公司已实现收入的关节减速器相关产品均系行星结构的关节减速器相关产品。自制以及外购结构相同，装配方式相同，装配后对外出售的产品形态亦相同：公司均主要自制齿轮类零部件（齿圈、

行星轮、太阳轮)及部分行星架等,并依据客户要求采购轴承、垫片、螺栓、壳体等相关产品,与公司自制产品进行装配,装配完成后整套出售给客户。

本次募投产品中的关节减速器相关产品与公司已实现收入的关节减速器相关产品作用相同,通过降速增矩实现机器人运动控制的高精度与稳定性。主要性能指标不存在重大差异:功率密度:最高可达 210Nm/kg(单位面积所承载的功率);扭转刚性:最高可达 6Nm/arcmin;背隙精度:单级关节模组行星减速器背隙值通常要求控制在 5arcmin 以内,精密度要求高的系列产品可控制在 1 arcmin 以内<sup>16</sup>;噪声指标:高速运转下噪声低于 60dB;传动效率:单级关节模组行星减速器最高传动效率可达 98%。

### ②两者主要应用的技术路线相同

本次募投产品中的关节减速器相关产品与公司已实现收入的关节减速器相关产品技术路线相同。

均将在新能源汽车领域的相关技术有效迁移至机器人关节减速器产品,如借鉴新能源汽车零部件同轴行星精密减速器的制造经验,采用行星轮两道齿一次装夹两次齿形成形技术,有效控制行星轮大小齿相位角度,提升产品精度。同时,针对行星减速器扭转刚性不及摆线针轮减速器等的结构特点,公司联合轴承供应商优化交叉滚子轴承的配合及径向游隙处理,行星架采用独特的球笼式结构、高强度铝合金材质应用,整体提升行星减速器的扭转刚性。此外,机器人关节模组对传动精度要求高,公司产品设计时导入专业的齿轮传动仿真分析软件,从设计源头上控制齿轮的啮合侧隙、啮合关键尺寸精度的提升;制造层面内齿采用高精度的车齿工艺、外齿齿形部分进行粗精加工,严格控制齿轮精度参数。

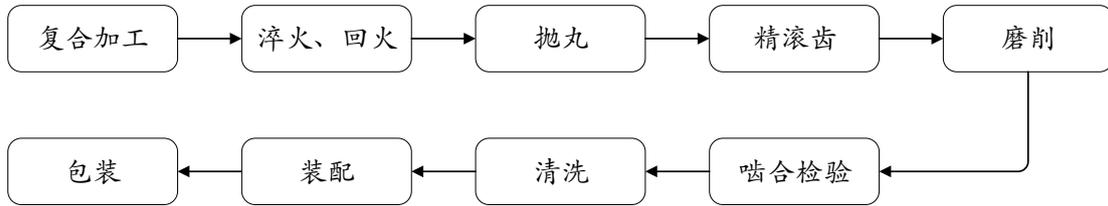
### ③两者主要工艺路线和设备类型不存在重大差异

本次募投产品中关节减速器相关产品的制造与公司现有已实现收入的关节减速器相关产品的制造所需要的设备类型相同,均主要为热前加工设备、热处理加工设备、热后加工设备、检测及其他辅助设备以及装配设备等,主要为数控机

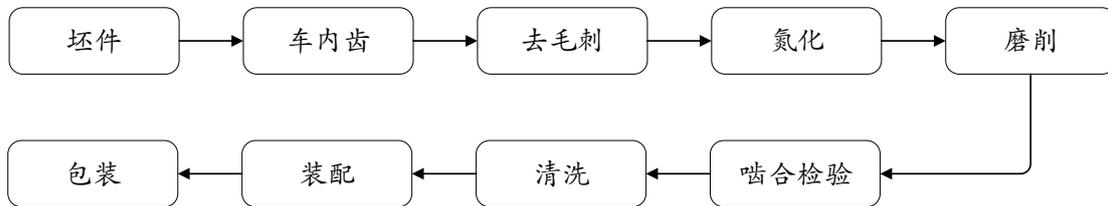
<sup>16</sup> 当减速机输入端固定时,输出端在施加额定扭矩±2%正反向旋转时产生的微小角位移值。该参数以弧分(arcmin)为单位进行量化表征,直接影响精密传动系统的定位精度与响应速度。

床、制齿机床、磨/珩机床、数控磨床、热处理设备、清洗设备、检测设备、装配设备等。生产制造所需要核心工艺相同，主要为内齿圈车齿工艺、小直径内孔珩磨工艺、双啮工艺等，且主要工艺流程相同，具体如下：

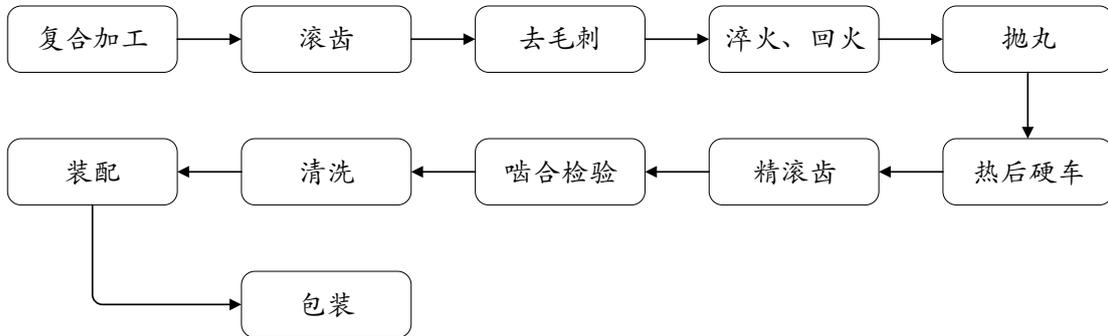
**1) 关节减速器用太阳轮类产品主要工艺流程**



**2) 关节减速器用齿圈类产品主要工艺流程**



**3) 关节减速器用行星轮类产品主要工艺流程**



**④两者应用领域和下游客户相同**

本次募投产品中关节减速器相关产品的制造与公司现有已实现收入的关节减速器相关产品均主要应用在智能机器人领域（如人形机器人、四足机器人、外骨骼等），下游客户均为智能机器人制造的主机厂和机器人零部件制造商等，如乐聚、智元机器人、星海途、松延、泉智博等，应用领域和下游客户相同。

综上所述，本次募投项目与公司现有已实现销售的精密减速器关键零部件、关节减速器相关产品之间不涉及升级迭代，系为满足市场和客户需求而开展的产能扩充，故不属于新产品。

### 3、相关项目产业化进展情况

公司已通过全资子公司重庆豪能投建及运营智能制造核心零部件项目（一期），提前完成募投相关产品的产业化。根据项目备案以及公司规划等，智能制造核心零部件项目（一期）建设完成后，将形成年产 300 万件精密减速器关键零部件和 30 万套机器人关节减速器相关产品的生产能力。截至 2026 年 1 月末，智能制造核心零部件项目（一期）已形成较高规模的精密减速器关键零部件和关节减速器相关产品的生产能力，且仍在持续爬升，预计 2026 年内可达到预期使用状态。

截至本回复出具之日，公司本次募投项目所涉产品均已实现量产销售，产品产业化进度已达到中试同等状态。具体如下：

#### （1）精密减速器关键零部件产品

目前汽车零部件行业的主要质量规范体系是 ISO/TS16949，根据该质量规范体系以及行业惯例，汽车零部件公司通常按如下流程执行开发：向客户依次进行 A 样→B 样送样及性能测试，并经客户台架试验、路试等一系列检验测试通过后，进入 C 样送样测试，C 样测试通过后则进入 PPAP(Production Part Approval Process, 生产件批准程序) 阶段，汽车零部件供应商开始逐步批量供货。通常认为 C 样是接近最终量产状态的产品，主要用于工艺和生产试验验证，以确保产品能够顺利批量生产，可类比于其他制造业通称的中试状态（同行业可比公司伯特利（603596.SH）在其向不特定对象发行可转换公司债券审核问询意见回复-2024 年 7 月版本中有类似认定）。PPAP 阶段后则代表已经可以上量生产，认可了供应商的量产供应能力。

公司本次募投产品精密减速器关键零部件-齿圈和精密减速器关键零部件-行星轮产品均已有客户完成前述验证导入通过 PPAP 阶段实现量产供应，达到完成中试的同等水平，产品量产不存在重大不确定性。

#### （2）关节减速器相关产品

目前关节减速器相关产品的行业规范尚在推进中，没有形成一致的规范准则。客户会将公司送样产品搭载在其产品端进行耐久性、可靠性、性能指标等一系列

测试，测试通过后会向公司下发批量订单。公司关节减速器相关产品已经实现量产销售，由此，公司关节减速器相关产品已经达到完成中试的同等水平，产品量产不存在重大不确定性。

#### **4、客户验证开发情况**

随着公司智能制造核心零部件项目（一期）产能的逐步释放，公司客户开拓以及定点/订单获取速度亦逐步提升。

##### **①精密减速器关键零部件领域的客户验证开发情况**

客户构成层面来看，截至 2025 年末，在精密减速器关键零部件领域，部分国内外知名汽车零部件供应商已从公司批量采购精密减速器关键零部件产品，同时公司亦已获得部分下游知名公司的项目定点，已配套较多车型车系。此外，公司已与多家知名主机厂或汽车零部件制造公司开展产品送样及技术交流，业务拓展情况较好。

##### **②关节减速器相关产品领域的客户验证开发情况**

关节减速器相关产品领域，公司已经和国内多数主流机器人厂商实现对接，目前已对部分客户实现量产销售。同时，公司目前已与部分客户就相关项目合作达成一致，预计 2026 年上半年会实现量产销售。此外，公司正在积极开拓已合作客户的其他项目，并积极开拓其他直接合作的机器人主机厂等客户，其中部分客户已经在开展送样评审、图纸会签或产品试制等，部分客户在技术方案完善中，整体开展情况较好。

#### **5、本次募投项目符合投向主业的要求**

公司一直致力于与传动相关的齿轮及轴类产品的精密制造，本次募投项目所涉精密减速器关键零部件及关节减速器相关产品依托公司在同步器系统产品、差速器系统产品、电机轴产品等方面已形成的技术、工艺和人才积累等，属于公司主营业务。本次募投项目所布局的精密减速器关键零部件主要应用在新能源汽车领域，在新能源汽车零部件及配件加工领域，公司沉浸行业多年，并已成功布局差速器系统产品、电机轴等传动系统关键零部件；本次募投项目所布局的关节减速器相关产品主要应用在智能机器人领域，公司借机新能源汽车产业链、技术、

人才等与机器人行业的重合，将主业有效延伸至机器人零部件领域。由此，本次募投项目所布局的产品均与公司主业息息相关。

同时，如前所述，公司已提前在精密减速器关键零部件和关节减速器相关产品开展客户导入及技术、人才、产能的一期布局等，精密减速器关键零部件和关节减速器相关产品已规模量产并已贡献收入，系公司多年培育的产品系列之一，本轮产能加持将有效助力公司该等产品的销售释放。

此外，本次募投项目所涉产品与公司现有同步器系统产品、差速器系统产品和电机轴产品等在原材料、工艺、技术、客户、人才、业务模式等多方面均存在一定的相通性和承继性，并非为发行人现有业务范畴外的新领域或新业务。

综上，公司本次募集资金主要投向主业，符合相关要求。

## **6、本次募投项目实施后不会新增关联交易**

本次募投项目实施主体为公司全资子公司重庆豪能传动技术有限公司，面向的客户主要为境内外知名整车制造公司或知名汽车零部件供应公司、知名机器人制造公司或机器人零部件供应公司，均为独立第三方，与发行人不存在关联关系；本次募投项目开展拟采购的设备、材料、半成品、工具以及其他原辅材料等均由独立第三方供应，相关供应商与发行人不存在关联关系。由此，本次募投项目实施后，不会新增关联交易。

综合上述分析，报告期内公司精密减速器关键零部件（齿圈和行星轮）、关节减速器相关产品业务均已实现量产销售，已达到完成中试的同等水平，产品量产不存在重大不确定性。报告期内，公司精密减速器关键零部件（齿圈和行星轮）、关节减速器相关产品业务收入规模逐步攀升，且 2025 年已实现较大的收入规模。本次募投产品与公司已实现收入的同类产品在技术路线、产品类型及性能、应用领域、产线及设备工艺、下游客户等方面不存在较大差异，不涉及升级迭代，不属于新产品。公司均已储备有精密减速器关键零部件（齿圈和行星轮）、关节减速器相关产品的量产客户及订单、潜在客户及订单，并在加速推进潜在客户及订单的量产转化。本次募投项目所布局的产品均与公司主业息息相关，本次募集资金主要投向主业，符合相关要求。本次募投项目实施后不会新增关联交易。

(三) 结合市场需求、公司客户储备及在手订单、项目定点情况、发行人现有及在建拟建产能、产能利用率、同行业可比公司情况等,说明本次募投项目产能规划的合理性及具体产能消化措施安排,相关风险揭示是否充分;

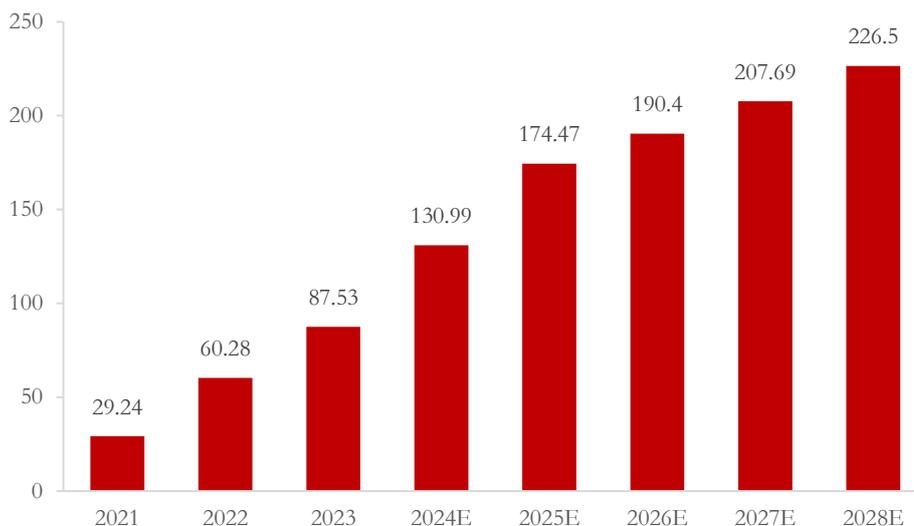
### 1、本次募投项目产能规划的合理性

#### (1) 市场空间广阔且处于快速发展阶段,为本项目提供足够的需求支撑

##### ①减速器预期市场空间广阔

根据头豹研究院《中国新能源汽车减速器行业市场规模测算逻辑模型》测算,中国新能源汽车减速器行业近年来处于快速发展阶段,预计2028年中国新能源汽车减速器行业规模可达226.5亿元。

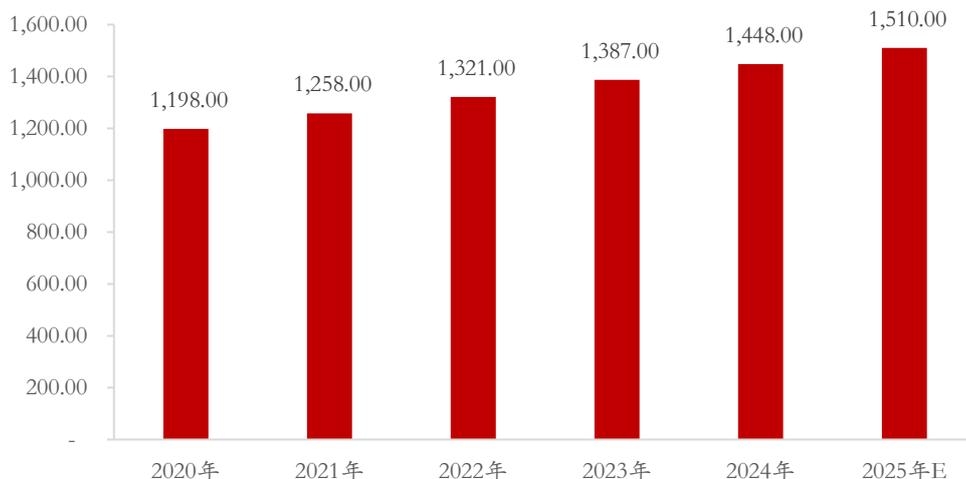
中国新能源汽车减速器行业市场规模(亿元)



数据来源:头豹研究院,招商证券整理

根据中商产业研究院发布的《2025-2030年中国减速器市场前景及融资战略咨询报告》显示,2024年中国减速器行业市场规模约1,448亿元,较上年增长4.4%。中商产业研究院分析师预测,2025年中国减速器市场规模将增长至1,510亿元。

2020年至2025年中国减速器市场规模预测图（单位：亿元）



数据来源：中商产业研究院，招商证券整理

## ②下游产业驶入发展快车道，拉动公司所在零部件行业市场空间

### 1) 新能源汽车内销攀升叠加出口扩张，拉动汽车零部件企业市场空间

我国新能源汽车自主品牌通过先发布局与持续的技术创新在新能源产品上取得领先优势，成功推动我国汽车产业的新能源转型，市占率屡创新高。根据中国汽车工业协会统计数据，2025年中国新能源汽车销量已超过1,600万辆，且预期2026年新能源汽车销量继续保持增长并预期可达1,900万辆。

同时，新能源汽车海外扩张步伐不断加快，产业全球化发展取得新突破。根据中国汽车工业协会数据，2021年至2024年，中国汽车出口分别202万辆、311万辆、491万辆和586万辆，逐级突破，先后超越韩国、德国、日本。2025年，这一趋势仍在延续，根据中国汽车工业协会最新数据显示，2025年中国汽车出口约709.8万辆，其中新能源汽车出口数量超过260万辆，新能源汽车出口数量同比实现翻倍。

### 2) 服务机器人商业落地加速，叠加工业机器人应用不断拓宽，机器人市场迎来百花齐放，抬升核心零部件产品的供应需求

近年来，机器人市场尤其是服务机器人整体增长迅猛。根据国际机器人联合会（IFR）和多家研究机构的数据，全球机器人产业正快速扩张，尤其是服务机器人与工业机器人的市场增长趋势格外突出。就服务机器人市场来看，根据

Precedence Research 发布的最新预测显示，2024 年全球服务机器人市场规模达到 545.1 亿美元，2025 年全球服务机器人市场规模将达到 628.5 亿美元，并预计将在 2032 年突破至约 1,702 亿美元，2025 年-2034 年间年复合增长率约为 15%。就工业机器人市场来看，根据 fortune business 2025 年 9 月 1 日发布的工业机器人市场报告显示，2024 年全球工业机器人市场价值 198.9 亿美元，预计将从 2025 年的 219.4 亿美元增长至 2032 年的 555.5 亿美元，在预测期内复合年增长率为 14.19% 。

根据国际机器人协会预测，2021 年到 2030 年，全球人形机器人市场规模年复合增长率将高达 71%。根据中国电子学会预测，到 2030 年，我国的人形机器人市场规模有望达到约 8,700 亿元<sup>17</sup>。且人形机器人的应用场景在不断开放，工业制造、商业服务、特种作业、汽车工厂等都为人形机器人提供实训场景，加速行业商业化落地。由此，产业链上游相关零部件公司亦将获益，面临广阔的市场空间。

在国家“863”计划、国家自然科学基金以及相关部门和地方政府的支持下，我国机器人领域成果丰硕。尤其在具身机器人领域，随着优必选、宇树科技、傅利叶智能、智元机器人、小米、科大讯飞、小鹏、广汽、比亚迪等公司入局，我国具身机器人产业实现了从“追赶式创新”到“开拓式创新”的跨越，为上游产业链企业提供较佳的发展机遇。

### **3) 下游整车制造客户生产场景陆续启动机器人实训，助推机器人商业落地，加速关节减速器相关产品的市场需求释放**

迈入智能电动新能源汽车时代，公司下游整车企业在电气化与智能化技术应用领域积累了丰富的产业实践经验，在数据挖掘与智能制造领域也形成了深厚积淀。同时，汽车制造是典型的复杂工业场景，对生产的柔性、效率、质量控制较为苛刻，生产流程精细化程度较高，整车制造领域一直是引领智能制造的先锋部队，是具身机器人未来主要应用场景之一。

近年来，境外特斯拉等车企在具身智能领域已有较大突破，国内目前亦已有

---

<sup>17</sup>人民网《从赛场到市场，人形机器人蓄势待发》，网址：<https://finance.people.com.cn/n1/2025/0821/c1004-40546632.html>

超十家车企如上汽、广汽、比亚迪、小鹏、小米等，纷纷通过自主研发、技术合作、战略投资等方式，将业务版图拓展至智能机器人领域。同时，根据市场公开资料，部分主流车企已通过自研或与外部机器人企业合作方式，在物料搬运、装配、检测、巡检、维护等领域启动具身机器人实训，助推具身机器人在智能制造领域的商业落地。叠加智能机器人在工程机械、物流仓储、农业、养老、医疗、消费以及其他服务业等众多应用场景的商业化落地亦在加速，推动了机器人行业规模化量产节奏。而单个智能机器人通常需配置较多的关节减速器，故机器人商业落地加速将有望拉动关节减速器相关产品的快速放量。

### **③全球产业链重构，提速相关产业链向中国聚集**

近年来，地缘政治冲突不断、技术封锁持续升级，全球产业链正经历深刻变革。在全球产业链深度调整与外部环境不确定性加剧的背景下，民族企业响应国家政策，补齐短板，夯实优势，通过技术创新、政策协同、市场多元、生态重构等路径，全面提升供应链韧性与竞争力。尤其在新能源汽车以及具身机器人产业链领域，我国产业链完整度以及规模化、创新性等方面优势日益显现，国际地位日益重要，为产业链企业提供更广阔的发展空间。

#### **(2) 客户资源丰富且合作深度紧密，为本项目提供优质的客户基础**

公司在近年来的业务发展中依靠优秀的产品品质和稳定的配套能力，在市场上树立了良好口碑，积累了大量的优质客户，与麦格纳、采埃孚、舍弗勒、博格华纳、汇川、大众、一汽、比亚迪、吉利、重汽、法士特等一大批国内外优秀企业建立了深厚合作关系，并在新领域、新技术方向共同探索，形成深度协同发展、互利共赢的长期合作模式。新能源汽车与机器人在原材料、设计、工艺、设备、装配，以及成本管控能力、产品质量管控能力体系等方面均具有一定相通性，客户层面亦有一定的重叠性，为公司快速导入机器人领域客户提供先机。

#### **①公司在精密减速器关键零部件领域的客户储备**

在精密减速器关键零部件领域，公司已储备国内外知名汽车零部件供应商，已配套较多车型车系，并已与多家知名主机厂或汽车零部件制造公司开展产品送样或技术交流，业务拓展情况较好。

## ②公司在关节减速器相关产品领域的客户储备

关节减速器相关产品领域，公司已经和国内多数主流机器人厂商实现对接，目前已对部分客户实现量产销售。同时，公司目前已与部分客户就相关项目合作达成一致，预计 2026 年上半年会实现量产销售。此外，公司正在积极开拓已合作客户的其他项目，并积极开拓其他直接合作的机器人主机厂等客户，其中部分客户已经在开展送样评审、图纸会签或产品试制等，部分客户在技术方案完善中，整体开展情况较好。

### (3) 在手订单及潜在订单需求与本次募投项目产能布局匹配

公司经统计精密减速器关键零部件以及关节减速器相关的在手订单和潜在订单情况，预期公司目前已布局同类产品产能将不能满足订单需求，且通常客户会要求公司配置给其项目的产能超过其采购需求的一定倍数，以保证及时交付。同时，考虑产能投建需要一定的时间，故公司本次布局智能制造核心零部件项目（二期）产能具有必要性和迫切性。本次募投项目的设计考虑了未来几年预期的产能缺口，产能消化匹配客户在手订单及潜在订单要货规划。公司根据本次募投项目相关产品目前已量产客户以及潜在开发客户之订单需求等，目前已布局同类产品产能将不能满足订单需求，预期未来精密减速器关键零部件-齿圈、精密减速器关键零部件-行星轮和关节减速器相关产品将有较高的产能缺口，本轮产能加持拟新增精密减速器关键零部件-齿圈、精密减速器关键零部件-行星轮和关节减速器相关产品年产能 140 万件、468 万件和 220 万套，可有效补充未来的产能缺口。产能缺口测算及说明如下：

#### ①精密减速器关键零部件产能缺口测算

公司根据本次募投项目相关产品目前已获订单/定点以及可能的意向订单等，预期未来几年精密减速器关键零部件已布局产能将不能满足需求。

##### 1) 精密减速器关键零部件量产客户/已定点项目需求量

公司将其已合作客户及已向公司出具定点通知的客户归类为量产客户/已定点项目，公司结合其在定点通知、订单、合同或其他沟通文件中，列示或说明的已达成合作的项目未来几年各年采购公司精密减速器关键零部件-齿圈数量、精

密减速器关键零部件-行星轮数量，作为量产客户/已定点项目齿圈需求量和行星轮需求量。该类需求项目合作已经确定，需求量亦根据客户项目量产计划确定，确定性强。

截至目前，公司预计量产客户/已定点项目 2026 年至 2030 年期间精密减速器关键零部件-齿圈产品的需求量，将超过公司目前已布局的同类产品产能 140 万件/年，不能满足量产客户/已定点项目需求。且考虑客户为确保产品交付节奏，通常会要求供应商配置其需求量一定倍数如 1.2 倍的产能，且公司存在较高的潜在客户需求，则缺口将进一步增加。

公司预计量产客户/已定点项目 2026 年至 2030 年精密减速器关键零部件-行星轮产品的需求量，将超过公司目前已布局的同类产品产能 160 万件/年，不能满足量产客户/已定点项目需求。但考虑公司在精密减速器关键零部件-齿圈产品中的先发优势以及精密减速器关键零部件-齿圈和精密减速器关键零部件-行星轮之间的配套关系，公司预期后续精密减速器关键零部件-行星轮的产能缺口亦将较大：由于同轴行星精密减速器关键零部件中的齿圈技术及工艺难度更高，公司率先突破该产品技术和量产等壁垒，成为目前行业内落地量产同轴行星精密减速器关键零部件-齿圈项目较多的优势企业。通常新能源汽车中一套电机系统需要配套一套精密减速器，一套精密减速器常规需要配置一件精密减速器关键零部件-齿圈和三件精密减速器关键零部件-行星轮产品。客户为确保产品品质、产品交付节奏以及清晰产品责任等，亦愿意从公司配套采购。由于公司前期优先建设精密减速器关键零部件-齿圈产能以及前期更多精力在齿圈业务开拓，精密减速器关键零部件-行星轮量产客户开拓偏低。后续公司将加速提升已布局的精密减速器关键零部件-行星轮的产能释放，以提升供应能力；并利用精密减速器关键零部件-齿圈产品业务优势带动精密减速器关键零部件-行星轮的配套供应。同时，公司存在较高的潜在客户需求。

## 2) 精密减速器关键零部件潜在客户需求量

公司将其根据客户具体项目完成产品开发，已送样并已多次开展技术交流、产品方案交流等，且后续有较大可能性获得具体项目定点的客户归类为潜在客户。2026 年至 2030 年，公司预计精密减速器关键零部件-齿圈产品和精密减速器关

键零部件-行星轮产品均有较高的潜在客户需求。虽归类为潜在客户但合作确定性较高，预期会逐步转化为量产客户，原因如下：1）依据行业惯例，汽车零部件客户在与汽车零部件供应商就项目定点与否展开论证之际，其拟合作定点项目的市场需求、整体需求量、生命周期等已初步确定，且部分客户会在沟通的信函、邮件等中明确预计合作数量及需要供应商配置的产能。公司根据潜在客户前述有较大可能性合作的定点项目之生命周期、整体需求量、汽车零部件项目通常的合作上量节奏等测算未来5年各年可能的产品采购数量。2）考虑客户整车测试成本较高，故其在选择零部件供应商时不会选择很多家。依据行业惯例，下游客户通常会在同类零部件产品供应商中选择2-3家进行甄选，对于市场供应商同类供应商较少的则会选择1-2家进行甄选。同轴行星精密减速器关键零部件目前国内可以量产供应的公司不多，公司为其中之一，且公司在精密减速器关键零部件-齿圈零部件方面技术领先优势、存量客户优势以及工艺量产优势较为突出，可以依据自身优势为客户项目提示风险，协助完善产品设计及方案优化等。同时，公司已向潜在客户送样测试部分已多轮送样，合作推进较为顺利，由此，客户与公司合作的概率较大。3）部分潜在客户为缩短项目开发以及上市周期，已前置协同程序，对精密减速器关键零部件与公司采取联合开发模式，确保该等核心零部件在设计之初即已充分考虑供应能力与可制造性等，由此，与潜在客户的合作可能性整体较高。

从案例角度来看，汽车零部件行业产能消化测算考虑潜在客户需求符合行业特点。1）汽车零部件公司无锡振华（605319.SH）2025年完成向不特定对象发行可转换公司债券，其在申请文件的审核问询函的回复中明确：“本次募投项目‘廊坊振华全京申汽车零部件项目’投向冲压零部件业务，募集资金投向与公司目前主要业务领域和内容保持一致。新增产能围绕公司现有主营业务及产品开展，系对京津冀地区现有客户及潜在客户的近地化配套产能扩充。……本次募投项目除满足小米汽车定点车型的产能配套需求外，还要为公司理想汽车、长城汽车等已有客户及其他潜在客户未来需求预留空间。”2）汽车零部件公司伯特利（603596.SH）2025年完成向不特定对象发行可转换公司债券，其在申请文件的审核问询函的回复中明确：“公司针对本次募投项目，已经新取得了多个知名客户的新项目定点，同时也在与客户洽谈新的潜在订单。根据公司已取得或洽谈中

的下游客户订单，在手订单数量已达到本次募投项目达产后预计年销量的一定覆盖比例，为本次募投项目新增产能的消化提供了有力保障；同时公司将采取积极开拓新客户新订单的措施，充分保障本次募投项目新增产能的消化。”

综上，公司本次拟使用募集资金投建的精密减速器关键零部件产品后续需求量预计远超目前已布局的同类产品产能，预计精密减速器关键零部件-齿圈产品和精密减速器关键零部件-行星轮产品将存在较高的产能缺口，且根据行业惯例下游客户要求公司配置的产能一般为其需求量的一定倍数。由此，公司本次拟使用募集资金投建的精密减速器关键零部件-齿圈 140 万件产能和精密减速器关键零部件-行星轮 468 万件产能符合业务发展预期需求，具有合理性。

## ②关节减速器相关产品产能缺口测算

公司根据本次募投项目相关产品目前已量产合作客户以及潜在客户需求等，预期未来几年关节减速器相关产品已布局产能将不能满足需求。

### 1) 关节减速器相关产品量产客户需求量

公司将其已与公司形成批量采购的客户归类为量产客户，根据该客户已下发订单量、客户自身将配套的机器人品牌和数量、公司在同类产品的供应占比等确定量产客户的需求量。该类需求项目合作已经确定，需求量确定性强。2026 年至 2030 年，公司预计关节减速器相关产品量产客户需求量，将超过目前已布局同类产品产能 30 万套/年，不能满足量产客户需求。由此，公司亟需通过本次募投项目增加关节减速器相关产品产能。

### 2) 关节减速器相关产品潜在客户需求量

公司将其已送样评审或图纸会签或报价并已多次开展技术交流、产品方案交流等，且后续有较大可能性获得合作的客户归类为潜在客户。公司根据潜在客户未来自身机器人的制造数量、公司配套比例、单个机器人对公司产品的需求量等预测未来 5 年各年可能的产品采购数量。公司与部分潜在客户的合作推进已经较为深刻，客户亦为项目合作承担了相关检测验证、技术/工艺完善、谈判沟通等成本，后续合作可能性较高。2026 年至 2030 年，公司潜在客户关节减速器相关产品的需求量较高，预期产能缺口进一步加大。

由此，公司本次拟使用募集资金投建的关节减速器相关产品后续需求量预计远超公司目前已布局的同类产品产能，预计关节减速器相关产品将存在 240 万套的产能缺口。公司本次拟使用募集资金投建的关节减速器相关产品 220 万套产能符合业务发展预期需求，本次产能布局具有合理性。

#### **(4) 本次募投项目建设周期以及产能释放节奏合理**

根据本次募投项目规划，假设投建起始时点为 T（2025 年底），T+1 年（2026 年）至 T+4 年（2029 年）陆续建设提升产能，T+5 年（2030 年）完全达产。假设项目从 T+2 年（2027 年）开始陆续释放产能，假设 T+5 年（2030 年）开始产能全面达产达效。本次募投项目产能释放节奏考虑目前产能缺口的基础上，同时考虑设备等定制采购周期、厂房改造建设、产线安装调试等因素，预期 T+2 年（2027 年）和 T+3 年（2028 年）产能释放量相对偏低，预期客户需求超过当年产能释放，可有效消化本次募投项目释放产能。本次募投项目产品预期 T+5 年（2030 年）全部释放产能，与募投产品在 2030 年的产能缺口基本匹配，产能释放节奏合理。

##### **①精密减速器关键零部件产品的产能释放节奏及合理性说明**

本次募投项目之精密减速器关键零部件-齿圈预期 T+2 年（2027 年）至 T+5 年（2030 年）的产能释放量将从 35 万件/年逐步提升至 140 万件/年，精密减速器关键零部件-行星轮预期 T+2 年（2027 年）至 T+5 年（2030 年）的产能释放量将从 70 万件/年逐步提升至 468 万件/年。本次募投项目部分核心设备的定制采购周期较长，安装调试以及生产节拍调整等亦需要一定的时间，且考虑前期人员招募至上岗、熟练操作亦需较长时间，由此 T+2 年（2027 年）和 T+3 年（2028 年）的产能释放量相对较低，T+4 年（2029 年）和 T+5 年（2030 年）产能释放增加并达产。

同时，T+2 年（2027 年）至 T+5 年（2030 年），本次募投项目之精密减速器关键零部件-齿圈和精密减速器关键零部件-行星轮各年预期产能释放节奏低于各年预期的产能缺口，进一步说明本次募投项目建设具有迫切性，且预期客户需求可有效消化本次募投项目之精密减速器关键零部件-齿圈以及精密减速器关键零部件-行星轮各年释放的产能。本次募投项目建设及产能释放前期可能仍会存在产能缺口，公司将通过加速本次募投项目建设以及妥善协调客户订单节奏等方

式缓解相关产能不足问题。

由此，本次募投项目精密减速器关键零部件-齿圈、精密减速器关键零部件-行星轮产能释放节奏符合建设规划并统筹考虑了相关影响因素，具有合理性。

## ②关节减速器相关产品的产能释放节奏及合理性说明

本次募投项目之关节减速器相关产品预期 T+2 年（2027 年）至 T+5 年（2030 年）的产能释放将从 22 万套/年逐步提升至 220 万套/年。本次募投项目部分设备的定制采购周期较长，安装调试以及生产节拍调整等亦需要一定的时间，且考虑前期人员招募至上岗、熟练操作亦需较长时间，由此 T+2 年（2027 年）和 T+3 年（2028 年）的产能释放量相对较低，T+4 年（2029 年）和 T+5 年（2030 年）产能释放增加并达产。

T+2 年（2027 年）至 T+5 年（2030 年），本次募投项目之关节减速器相关产品各年预期产能释放节奏低于各年预期产能缺口，进一步说明本次募投项目建设具有迫切性，且预期客户需求可有效消化本次募投项目之关节减速器相关产品各年释放产能。本次募投项目建设及产能释放前期可能仍会存在产能缺口，公司将通过加速本次募投项目建设以及妥善协调客户订单节奏等方式缓解相关产能不足问题。

由此，本次募投项目关节减速器相关产品产能释放节奏符合建设规划并统筹考虑了相关影响因素，具有合理性。

**（5）公司已先行入局精密减速器关键零部件及关节减速器相关产品领域，并已成功布局相关产能，本轮产能加持是公司把握先机实现市占跃升的必然需求**

**①已成功布局同类产品产能且均已储备客户及订单，后续上量加速，但产能建设需要一定时间，由此本次募投产能建设具有必要性和迫切性**

公司一直致力于与传动系统相关的齿轮及轴类产品的精密制造，本次募投项目所涉精密减速器关键零部件及关节减速器相关产品是依托公司主业的技术、工艺和人才积累，与主业密切关联的自然延伸产品。公司已提前在新能源汽车用精密减速器关键零部件和机器人用关节减速器相关产品开展客户导入及技术、人才、

产能的一期布局等，项目建设完成后，将形成年产 300 万件精密减速器关键零部件和 30 万套机器人关节减速器相关产品的生产能力。截至 2026 年 1 月末，该项目已累计支出金额占预计总投资规模的比例为 86.83%，已形成月均 14.5 万件精密减速器关键零部件和月均 2 万套机器人关节减速器相关产品的生产能力，且仍在持续爬升，预计 2026 年内可达到预期使用状态。2026 年 1 月，智能制造核心零部件项目（一期）精密减速器关键零部件和关节减速器相关产品的产能利用率分别为 59.24%和 25.31%，产能利用率尚不高主要由于产能处于陆续建设提升中，产量释放有一定滞后性；同时，客户订单量会结合其自身项目需求以及公司生产能力确定，由于项目处于生产能力爬坡阶段，故一定程度影响了客户的订单数量，客户订单量产规模会随公司产品爬坡逐步提升。

后续，随着公司已布局精密减速器关键零部件以及关节减速器相关产品产能建设项目逐步建设完成以及达到预定可使用状态，客户需求量释放节奏有望提速，从而产能利用率也会逐步抬升，公司预计未来目前已布局精密减速器关键零部件以及关节减速器相关产品产能将不能满足客户需求。本次募投项目部分核心设备需要从境外定制采购，定制采购周期较长，由此需提前启动产能建设以便后续有生产能力可以承接客户更多订单，本轮产能加持将有效助力公司该等产品的销售释放，增进客户合作广度和深度，助力公司盈利能力提升。

## **②下游需求不断扩充及提速，本轮产能加持是公司把握先机实现市占跃升的必然需求**

考虑新能源汽车近年来的快速发展，以及具身机器人相关技术和产品应用于 2024 年获得大力突破，并于 2025 年进入“量产元年”以及各应用场景机器人实训落地，叠加国家及各地方的政策鼓励，公司下游客户自身放量预期较高，对公司产品的预期需求规模亦较大，公司已有产能预计将难以满足客户需求。

本次募投项目的实施有助于配合客户把握市场机遇，满足客户业务发展之需，进而夯实自身业务优势，巩固提升自身市场地位。且考虑减速器可应用的下游领域涵盖新能源汽车、工程机械、人工智能、工业机器人等，本次募投项目的实施有助于进一步丰富公司的客户结构，扩大营业规模的同时提升抗风险能力，是公司战略发展的关键环节，具有必要性。

## (6) 相关公司的同类产品产能布局

经查阅相关公司公开资料以及行业新闻等，部分汽车零部件制造商亦在布局新能源汽车同轴行星精密减速器、新能源汽车减速器零部件相关产品以及机器人用行星减速器相关产品，但部分未列示具体筹建产能。同时，部分公司布局的精密行星减速器产品应用领域与公司产品有所差异。但整体而言，行业处于产能加速布局阶段，提前布局的公司有望获益。主要信息列示如下：

公司简称	相关精密行星减速器的产能布局信息
双环传动	当前公司同轴减速箱齿轮的体量与整个新能源汽车电驱动齿轮相比，占比较小。
丰立智能	计划投资建设精密传动装置自动化生产线，其中预计将年产行星减速器 6 万件。
富临精工	拟投资 13.9 亿元用于新能源汽车电驱动系统多合一动力总成及关键零部件项目，本项目产品包括新能源汽车动力总成、新能源汽车减速器、新能源汽车差速器以及新能源汽车减速器齿轴。
蓝黛科技	未公示其关于新能源减速器的产能信息。
万里扬	公司 3 个型号的行星关节模组已完成制造，并交付给客户进行测试。产能方面，公司现有的加工设备、工艺技术等，可以满足机器人零部件产品多个工序的加工制造。需要新建的测试、加工等设备，预计 2026 年 3 月设备到位并完成调试、5 月达到批量生产状态。
福达股份	该公司于 2024 年设立机器人事业部。目前利用原有业务优势开发生产行星减速器产品，未公示产能信息。
中大力德	精密行星减速器产能 57 万台，预计到 2027 年精密减速器产能将提升至 59 万台。
因克斯	未公示产能信息。
科峰智能	精密行星减速器已布局产能 35.78 万台+拟布局产能 35 万台，合计=70.78 万台
纽氏达特	筹建年产 150 万台精密行星减速机及精密传动系统模组项目。
中国台湾精锐	精密行星减速机每年出货超过 45 万颗。

由此，公司在同轴行星精密减速器关键零部件领域和关节减速器相关产品领域已布局一定产能并已量产，具备先发优势，本次募投项目将进一步放大产能提升市占抢占市场，以完善产业布局，不断提升公司盈利能力。

综合上述分析，公司本次募投项目拟投建的精密减速器关键零部件以及关节减速器相关产品市场空间大、下游发展好且需求释放不断提速放量、整体行业发展向好，公司本次募投项目产品面临较好的发展机遇。公司具有技术、客户以及产业化的先发优势，市场竞争力较强。同时已为本次募投项目的实施储备了丰富的客户资源，根据本次募投项目相关产品目前已量产客户以及潜在开发客户之订单需求等，目前已布局同类产品产能将不能满足订单需求，本次募投项目产能规

划考虑了该产能供应缺口。同时，本次募投项目产能释放节奏符合建设规划并统筹考虑了投建进度、人员招募及业务培训、预期订单需求等影响因素，由此，本次募投项目产能规划具有合理性。

## 2、本次募投项目产能消化措施安排

**(1) 充分利用已有的客户资源以及双方之间的紧密合作关系，加速本次募投项目产品订单的开发**

**①依托公司汽车零部件行业多年运营积累以及与客户深度合作关系，加速本次募投项目精密零部件产品的业务拓展**

公司已在汽车零部件行业沉浸多年，已经通过同步器系统产品、差速器系统产品、电机轴产品、主转毂及支撑等产品系列进入国内外知名汽车制造主机厂以及汽车零部件制造公司，已经形成较为紧密的合作关系。依托公司汽车零部件行业多年运营积累以及与合作客户的深度合作，有效缩短了本次募投项目精密减速器关键零部件产品的客户开拓速度，降低了本次募投项目精密减速器关键零部件产品的客户开拓难度。

**②借机车端和机器人端供应链的重合，借力在汽车零部件领域的合作，通过积极拜访或有效引荐打开机器人关节减速器相关产品的市场机会**

近年来随着我国新能源汽车产业的快速发展，新能源汽车智能化水平不断提升，而新能源汽车智能化方案中的感知、决策、执行等技术可无缝迁移至具身智能的环境感知与运动控制，为我国具身智能领域的快速发展提供技术支撑。且由于车端和机器人端的技术及应用具有共通性，车端和机器人端二者供应链重合度较高，部分车端零部件供应商可快速切入机器人领域。从应用场景来看，汽车制造企业可以为具身智能提供封闭可控测试环境。部分主流车企已通过自研或与外部机器人企业合作方式，在物料搬运、装配、检测、巡检、维护等领域启动具身机器人实训，助推具身机器人在智能制造领域的商业落地。国内外知名车企如特斯拉、上汽、广汽、比亚迪、小鹏、小米等，已纷纷通过自主研发、技术合作、战略投资等方式，将业务版图拓展至智能机器人领域。

由此，机器人领域部分主要客户与车企关联度较高，公司熟知该等客户的合

作习惯且已与相关车企形成合作关系，公司可以借力双方在汽车零部件领域的合作关系，通过积极拜访以及部分客户有效引荐方式，快速介入在机器人关节减速器相关产品的合作。

## **(2) 与客户提前开展技术交流以及项目导入等，为本次募投项目产品产能消化做好准备**

为保障项目产能消化，公司提前启动与相关客户的合作洽谈、技术交流、产品设计、样品交付以及项目导入等工作，提前布局，陆续获得与本次募投项目相关产品的客户项目定点、订单或意向订单，并通过智能制造核心零部件项目（一期）提前完成产品上量等工作，为本项目快速产业化以及后续产能消化做好准备。

### **①精密减速器关键零部件领域**

精密减速器关键零部件领域，公司紧跟市场及客户车型/项目研发，前置项目参与时间。自客户项目开发阶段主动提供精密减速器关键零部件的设计及研发图纸，并提供样件生产专线，参与客户产品设计，协助客户产品开发，协助客户解决技术或工艺难题。同时与客户保持高密度交流，不断优化完善方案和工艺，以获取客户项目定点及订单。且已布局的一期产能为样件的快速交付以及订单的快速上量等提供保障，也有利于消除客户对公司产品交付能力的疑虑。

### **②机器人关节减速器相关产品领域**

机器人关节减速器相关产品领域，公司实时关注行业动态，跟进行业前沿信息，积极拜访主要的机器人制造主机厂和机器人零部件供应商，主动提供技术图纸并与客户联合设计开发产品，进行高频次技术和业务交流，协助客户产品开发、性能提升及优化完善方案和工艺，提升生产能力，满足客户量产需要。

## **(3) 把握先发优势，抓住行业发展契机，积极开发境内外客户**

### **①率先突破技术壁垒和产能构建，利用先发优势，积极抢占精密减速器关键零部件市场**

近年来，我国新能源汽车产销两旺且发展趋势有望持续保持；同时，新能源汽车海外扩张步伐不断加快，产业全球化发展取得新突破。行业发展利好为本次

募投产品精密减速器关键零部件提供良好的市场契机，且从新能源精密关键减速器技术路线来看，本次募投项目所布局的精密减速器关键零部件产品主要应用在同轴行星精密减速器，同轴行星精密减速器正逐渐成为新能源汽车高性能电驱系统的重要解决方案之一，下游需求大，但由于技术壁垒导致目前市场供应有限。公司率先突破技术壁垒，实现业务突破以及量产，并已与行业优势企业采埃孚、舍弗勒等就该产品达成合作，具有先发优势。后续公司将继续积极拓展境内外优质客户以及项目，提升订单储备。

### **②利用提前入局机器人关节减速器相关产品领域的先机，抓住市场机遇争抢订单**

随着人工智能进入高速发展阶段，在人工智能赋能及驱动下机器人产业化进程开始提速。伴随 AI 大模型、多模态交互、具身智能等技术的突破，消费级机器人从科幻概念逐步走向现实；叠加国家及各地方的政策鼓励，智能机器人商业化落地进程加速。公司下游客户自身放量预期较高，关节减速器相关产品的市场供应处于技术不断突破以及产能供应不足阶段，公司已率先进入机器人关节减速器供应商名单，后续将不断加大对机器人主机厂的开发力度，为本次募投项目的实施做好订单储备。

### **（4）加强内功修炼，提质增效降本，提升产品竞争力和市场占有率**

公司依托自身在传动零部件领域多年深耕所形成的管理、研发、工艺、加工等经验以及人才队伍，后续将通过不断优化产品设计、工艺方案、生产节拍以及加速产能布局等方式，提质增效降本，提升产品竞争力和市场占有率，进而助推公司募投项目产品的订单获取能力和销售释放节奏。

①精密减速器关键零部件领域，优化工艺节拍，提升生产效率；优化加工切削参数，自主研发提升加工技术以采用国产工装刀具，降低制造成本；客户相关人员驻场协助优化工艺以及生产节拍等，助力公司产品竞争力的提升，利于后续提升产品市占水平，促进产能消化。

②关节减速器相关产品领域,针对不同精度产品采取差别加工路径或工艺方案,确保产品精度的同时降低刀具等损耗,降低制造成本;优化工艺节拍、提升生产和装配效率。不断提升公司产品竞争力和客户口碑,促进产能消化。

### **(5) 保持行业敏感度,跟进行业动态,以便产品性能、设计等满足客户新项目需求**

公司通过参加行业论坛、加入行业协会、订阅行业报告以及与客户交流等方式,时刻关注行业动态,了解行业发展趋势以及客户需求,保持募投项目产品竞争优势。

综合上述分析,公司认为,本次募投项目市场前景广阔,为新增产能的消化提供了良好的市场基础,且公司已部署较为有力的市场和客户开拓措施,未来产能消化无虞。

### **3、相关风险已在募集说明书充分提示**

考虑市场受多重因素影响可能存在一定不确定性以及项目进度亦可能会受各种因素干扰,故而发行人已在募集说明书中就本次募集资金投资项目产能消化和不达预期风险等进行了相关风险提示,披露了“募集资金投资项目产能消化风险”和“募集资金投资项目不达预期风险”,详见募集说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“(三)本次发行相关的风险”,具体如下:

#### **“1、募集资金投资项目产能消化风险**

公司本次募投项目之智能制造核心零部件项目(二期)下游客户主要为汽车制造公司、机器人制造公司以及该等客户的相关一级供应商,客户对供应商导入、产品/产线验证等存在一定周期,且从小批量至大批量供货受限于客户自身的生产计划。后续如果公司客户/项目导入节奏不及预期或因客户自身生产计划调整等则可能会影响本项目的产能释放节奏,进而影响本项目的产能消化。

截至本募集说明书签署之日,公司智能制造核心零部件项目(二期)相关产品均储备相关客户订单,但如若后续新增订单释放节奏不及预期或缓于预期,或竞品公司进度加速等,可能导致公司智能制造核心零部件项目(二期)新增产能不能完全消化或产能消化节奏放缓的情况,并可能导致本次募投项目无法实现预

计效益或延期实现预计效益，进而对公司的生产经营产生不利影响。

.....

### 3、募集资金投资项目不达预期风险

公司本次募集资金主要投向智能制造核心零部件项目（二期），本次募投项目的产品主要为精密减速器关键零部件以及关节减速器相关产品，该项目对公司未来业绩有较好助力。但考虑近年来行业以及下游产业整体技术及工艺革新速度较快，以及行业向好发展吸引了更多的竞品公司加入竞争，不排除因竞争加剧导致订单转化率不达预期或量产进度不及预期或价格竞争导致销售价格后续年度下调幅度高于预期，以及因所产产品无法满足技术、工艺进步需要而销售受挫进而影响本次募投项目产品的销售节奏，并使得募投项目效益面临不达预期风险。

同时，考虑国际贸易摩擦、地缘政治矛盾加剧等对境内新能源汽车、机器人产业链发展带来的阻力，可能会影响下游客户的生产节奏，亦可能会影响公司募投项目产品的销售节奏，并使得募投项目效益面临不达预期风险。

此外，由于募投项目可行性分析是基于当前市场环境等因素做出的，在募集资金投资项目实施过程中，公司面临着产业政策变化、市场环境变化、行业技术变化、客户需求变化等诸多不确定性因素。如果项目建成运营后出现非预期的不利因素或公司不能有效开拓新市场，产能建设完成后可能存在一定的产品销售风险，从而导致募集资金投资项目可能无法实现预期效益。”

**（四）“智能制造核心零部件项目（二期）”中设备投资等项目的具体内容及测算依据，设备购置数量或投资金额等与新增产能是否匹配，相关单价与公司已投产项目及同行业公司可比项目是否存在明显差异；**

#### 1、“智能制造核心零部件项目（二期）”主要投资构成

“智能制造核心零部件项目（二期）”投资总额为 130,667.21 万元，拟使用募集资金 130,000.00 万元。主要构成如下：

单位：万元

序号	项目投入构成	项目投资总额	是否资本化支出	拟使用募集资金额
1	场地改造投入	2,325.37	是	2,302.00
2	设备投入	127,698.27	是	127,698.00
3	铺底流动资金	643.57	否	0.00
合计		130,667.21		130,000.00

## 2、“智能制造核心零部件项目（二期）”投资数额测算

### （1）场地投入费

本项目拟在租赁厂区内开展，拟投入 2,325.37 万元用于场地改造、装修以及安装施工等，参考租赁合同、产线布局、公司同类场地改造/装修/安装施工平米单价以及当地实际装修造价水平等进行测算。

基础装修改造主要为拟新增的 7 号厂房租赁后为满足自身使用以及设备安装所需要开展的相关工程，工程造价参考目前已租赁的 4、6 号厂房的平均基础装修改造造价。空调房改造主要为本项目部分工序以及部分设备需要恒温房或相对洁净的环境，由此需要对部分区域进行进一步改造，该等改造单价参考目前公司已建的一期项目的类似区域的改造造价。

序号	面积 (m <sup>2</sup> )	单价 (元/m <sup>2</sup> )	投资总额 (万元)
基础装修改造	27,733.94	550.00	1,525.37
空调房改造	8,000.00	1,000.00	800.00
合计	-	-	2,325.37

### （2）设备投入费

本项目拟投入 127,698.27 万元用于设备购置，参照公司过往类似设备采购价格及市场价格进行估算，本项目选用的主要设备如下：

设备名称	数量 (台/套/个)	总额 (万元)
热前加工设备	211	37,757.80
热处理加工设备	42	10,447.25
热后加工设备	274	65,363.04
检测及其他辅助设备	52	5,947.18
装配线	7	8,183.00

设备名称	数量（台/套/个）	总额（万元）
合计	586	127,698.27

### ①精密减速器关键零部件设备购置

公司根据精密减速器关键零部件产品拟布局的产能、产线布局、工艺、生产节拍测算需要的设备及数量，并结合过往设备采购价格以及询价、结合市场可获取同类设备价格等对拟投资设备单价进行估测，并测算需求金额。

设备名称	数量（台/套/个）	总额（万元）
热前加工设备	128	27,234.00
热处理加工设备	34	7,285.65
热后加工设备	204	57,498.89
检测及其他辅助设备	21	2,730.00
合计	387	94,748.54

### ②关节减速器相关产品设备购置

公司根据关节减速器相关产品拟布局的产能、产线布局、工艺、生产节拍测算需要的设备及数量，并结合过往设备采购价格以及询价、结合市场可获取同类设备价格等对拟投资设备单价进行估测，并测算需求金额。

设备名称	数量（台/套/个）	总额（万元）
热前加工设备	83.00	10,523.80
热处理加工设备	8.00	3,161.60
热后加工设备	70.00	7,864.15
装配线	7.00	8,183.00
检测及其他辅助设备	31.00	3,217.18
合计	199.00	32,949.73

### （3）铺底流动资金

本项目拟投入 643.57 万元用于铺底流动资金，主要结合前期购买原材料、支付工资及场地租赁费用等所需要的周转资金进行估算，铺底流动资金全部拟使用自有资金投入。

综上，发行人认为公司本项目投资测算依据充分，符合项目需求以及建设需

要。

### 3、投资构成与新增产品匹配性以及投资构成合理性说明

#### (1) 与公司类似项目投建构成对比说明

发行人报告期内投建的与本次募投项目类似的项目主要为智能制造核心零部件项目（一期），该项目计划总投资约 5.5 亿元（目前根据实施情况以及已签约协议等测算的投资总额约 5.88 亿元），项目建设完成后，将形成年产 300 万件精密减速器关键零部件和 30 万套机器人关节减速器相关产品的生产能力。两个项目单位产能投资额测算对比如下：

项目名称	产品名称	设计产能 (万件/万套/万根)	计划投资总额 (万元)	单位产能投资额 (元/件或套)
智能制造核心零部件项目（二期）	精密减速器关键零部件	608	95,538.03	157.13
	关节减速器相关产品	220	35,129.18	159.68
智能制造核心零部件项目（一期）	精密减速器关键零部件	300	51,628.20	172.09
	关节减速器相关产品	30	7,182.89	239.43

注 1：智能制造核心零部件项目（二期）的计划投资总额为根据可研报告测算的投资总额；

注 2：智能制造核心零部件项目（一期）的计划投资总额为公司根据实施情况以及已签约协议等测算的投资总额。

经对比公司本次募集资金投资项目与智能制造核心零部件项目（一期），精密减速器关键零部件产品的单位产能投资额较为接近，本次募集资金投资项目略低于智能制造核心零部件项目（一期）的单位产能投资额，主要得益于产能规模带来的效率提升；关节减速器相关产品的单位产能投资略小于后者，主要由于智能制造核心零部件项目（一期）中关节减速器相关产品产能规模偏小，改造工程及设备投资分摊效应相对较低。

同时，本次募集资金投资项目的厂房装修改造单价参考智能制造核心零部件项目（一期）的厂房装修改造价格，本次募集资金投资项目的设备购置单价亦参考了智能制造核心零部件项目（一期）已签约购置的同类设备价格，厂房装修改造单价和设备购置单价依据合理，与智能制造核心零部件项目（一期）的厂房装修改造单价和设备购置单价不存在显著差异。

## （2）与同行业可比公司相关项目投建构成对比说明

经查阅近期汽车零部件行业上市公司相关再融资募投项目，根据其公开可查阅的资料，对其投资项目、投资构成与单位产能投资与发行人本次募投项目进行对比。经对比，公司的单位产能投资额低于该等同类可比公司平均值，主要由于各公司本次投建项目产出产品不同以及产能构成差异等所致；公司与金帝股份“高端装备关键零部件智能制造项目”的单位产能投资金额较为接近。对比如下：

股票简称	目前融资状态	融资项目	募投项目名称	项目投资总额（万元）	投建产能	单位产能投资额（元/单位产能）
五洲新春	已获注册待发行	2025 年向特定对象发行股票	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	105,474.62	98 万套行星滚柱丝杠、210 万套微型滚珠丝杠、7 万组通用机器人专用轴承、100 万套汽车转向系统丝杠和 400 万套刹车驻车系统丝杠	129.42
宁波华翔	已提交注册申请	2025 年向特定对象发行股票	芜湖汽车零部件智能制造项目	115,076.86	40 万套电池包壳体、50 万套车身结构件和 20 万套内饰件	1,046.15
伯特利	已发行	2025 年向不特定对象发行可转债	年产 100 万套线控底盘制动系统产业化项目	50,000.00	100 万套线控底盘制动系统	500.00
无锡振华	已发行	2025 年向不特定对象发行可转债	廊坊振华全京申汽车零部件项目	64,834.00	50 万套汽车零部件	1,296.68
英利汽车	已发行	2023 年向特定对象发行股票	新能源汽车零部件智造中心建设项目	35,883.06	70 万套新能源汽车轻量化结构件	512.62
中鼎股份	公告预案	2025 年向不特定对象发行可转债	智能机器人关节核心部件生产制造项目	46,564.09	15 万台传感器和 15 万台谐波减速器	1,552.14
金帝股份	已问询	2025 年向不特定对象发行可转债	高端装备关键零部件智能制造项目	75,000.00	210 万套电机定子产品、195 万套电机转子产品和 6 万套低空飞行器电机	163.04
丰立智能	已问询	2025 年向特定对象发行股票	新能源汽车精密动力齿轮智能制造项目	32,400.25	900 万件新能源汽车传动齿轮	36.00
			新一代精密传动制造项目	25,756.18	谐波减速器 18 万件、微型减速器 20 万件、行星减速器 6 万件	585.37
富临精工	未开展	2025 年向不特定对象发行可转债	新能源汽车电驱动系统多合一动力总成及关键零部件	139,024.42	新能源汽车动力总成、新能源汽车减速器、新能源汽车差速器以及新能源汽车减速器齿轴	未公告数量，无法测算
富临精工	公告预案	2026 年向特定对象发行股票	机器人集成电关节项目	20,000.00	50 万台/年机器人智能电关节	400.00
可比平均				69,001.35	-	622.14

股票简称	目前融资状态	融资项目	募投项目名称	项目投资总额（万元）	投建产能	单位产能投资额（元/单位产能）
豪能股份	已问询	2025 年向不特定对象发行可转债	智能制造核心零部件项目（二期）	130,667.21	608 万件精密减速器产品、220 万关节减速器产品	157.81

综合前述分析，发行人智能制造核心零部件项目（二期）的投资构成测算依据充分，本次拟使用募集资金部分均为资本化支出，不含费用化支出，使用募集资金部分合理。

**（五）结合公司未来资金流入及流出、各项资本性支出、资金缺口等，说明本次融资规模合理性；本次募投项目中非资本性支出占比是否符合相关规则要求；**

### 1、公司本次融资规模合理性说明

发行人所处行业属于重资产行业，资金需求规模大。且恰逢近年来公司处于产业跃迁阶段，各产品产能投建需求迫切，为避免产能不足影响公司持续健康发展，近年来投资支出规模较高。同时，近年来，随着公司整体业务布局的日益完善、产能规模的不断爬升，公司的生产经营规模持续扩大，相应资金需求亦不断提升。结合公司经营状况，公司测算在不考虑本次募投项目情况下，公司目前尚面临较高资金缺口。而本次募投项目投建规模较大且对公司业务发展具有必要性和紧迫性，完全依靠自身经营积累资金难以满足运营需要。综上，公司本次融资具有必要性与合理性。

公司目前资金缺口测算如下：

#### （1）整体资金需求较高

综合考虑公司的日常运营需要、公司货币资金余额及使用安排、后续预期大额支出等，且不考虑本次募集资金投资项目的资金需求情况下，公司截至 2025 年 9 月 30 日测算的资金缺口为 89,132.93 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
货币资金及交易性金融资产余额	①	28,480.50
其中：保证金等受限资金	②	7,881.99
其他实际使用受限货币资金	③	7,837.51
不可任意调配资金小计	④=②+③	15,719.49
可自由支配资金	⑤=①-④	12,761.00

项目	计算公式	金额
未来三年预计自身经营利润积累	⑥	190,149.17
最低现金保有量	⑦	76,809.01
已审议的投资项目资金需求	⑧	58,105.41
未来三年新增营运资金需求	⑨	105,506.55
未来三年预计现金分红所需资金	⑩	51,622.14
总体资金需求合计	⑪=⑦+⑧+⑨+⑩	292,043.11
总体资金缺口	⑫=⑪-⑤-⑥	89,132.93

注 1：其他实际使用受限货币资金主要为截至 2025 年 9 月 30 日前次募集资金余额。

## (2) 资金需求测算过程说明

### ①未来三年预计自身经营利润积累

2022 年-2025 年 1-9 月，公司各年经营活动产生的现金流量净额占当年营业收入的比例平均为 17.71%。依据营运资金测算中估算的 2026 年-2028 年营业收入，以 2022 年-2025 年 1-9 月经营活动产生的现金流量净额占营业收入平均比重为测算指数，2026 年至 2028 年预计自身经营利润积累分别为 52,996.22 万元、62,780.88 万元、74,372.07 万元，合计 190,149.17 万元（仅为测算总体资金缺口所用，不代表公司对未来年度经营情况及财务状况的判断，亦不构成盈利预测）。

### ②最低现金保有量

最低现金保有量系公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金，根据最低现金保有量=年付现成本总额÷货币资金周转次数计算。货币资金周转次数（即“现金周转率”）主要受净营业周期（即“现金周转期”）影响，净营业周期系外购承担付款义务，到收回因销售商品或提供劳务而产生应收款项的周期，故净营业周期主要受到存货周转期、应收款项周转期及应付款项周转期的影响。净营业周期的长短是决定公司现金需要量的重要因素，较短的净营业周期通常表明公司维持现有业务所需货币资金较少。

根据公司报告期以及 2025 年 1-9 月财务数据年化后测算，公司在现行运营规模下日常经营需要保有的最低货币资金为 76,809.01 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

财务指标	计算公式	计算结果
最低现金保有量	①=②÷③	76,809.01
2025 年度付现成本总额	②=④+⑤-⑥	176,672.04
2025 年度营业成本	④	172,746.03
2025 年度期间费用总额	⑤	39,146.95
2025 年度非付现成本总额	⑥	35,220.93
货币资金周转次数（现金周转率）	③=360÷⑦	2.30
现金周转期（天）	⑦=⑧+⑨-⑩	156.51
存货周转期（天）	⑧	178.47
应收款项周转期（天）	⑨	140.70
应付款项周转期（天）	⑩	162.66

注 1：期间费用包括销售费用、管理费用、研发费用以及财务费用；

注 2：非付现成本总额包括当期固定资产折旧、无形资产摊销、使用权资产折旧以及长期待摊费用摊销；

注 3：存货周转期=360÷存货周转率；

注 4：应收款项周转期=360×（平均应收账款账面余额+平均应收票据账面余额+平均应收款项融资账面余额+平均预付款项账面余额）÷营业收入；

注 5：应付款项周转期=360×（平均应付账款账面余额+平均应付票据账面余额+平均合同负债账面余额）÷营业成本。

### ③已审议的投资项目资金需求

截至 2025 年 9 月末，公司已审议或待审议的非经营性大额资金支出主要为：一是昊轶强拟在成都市青羊区投资建设运营“航空航天零部件智能制造中心”，本项目计划总投资 3 亿元，旨在通过建设航空航天零部件智能制造中心，集中、整合并优化公司航空航天现有产线，提升生产效率、降低管理和物流成本，截至 2025 年 9 月末尚待投入金额为 26,212.24 万元；二是重庆豪能智能制造核心零部件项目（一期）计划总投资 5.5 亿元，截至 2025 年 9 月末尚待投入金额为 31,893.17 万元。综上，公司后续已审议的投资项目资金需求总额为 58,105.41 万元。

### ④未来三年业务增长新增营运资金需求

公司补充流动资金及偿还银行借款规模估算是依据公司未来流动资金需求量确定，即根据公司最近三年一期流动资金的实际占用情况以及最近三年一期各

项经营性流动资产和经营性流动负债占营业收入比重的平均值，以估算的 2026 年-2028 年营业收入为基础，按照销售百分比法对构成公司日常生产经营所需要的流动资金进行估算，进而预测公司未来生产经营对流动资金的需求量。以 2025 年 1-9 月营业收入年化处理后，参考公司最近三年营业收入平均增长率，选取 18.46%作为未来三年营业收入增长率进行测算，测算如下：

单位：万元

项目	最近三年一期经营性流动资产、负债占比平均	2026 年	2027 年	2028 年
营业收入	100%	299,291.14	354,549.05	420,009.19
应收票据	3.98%	11,926.51	14,128.49	16,737.03
应收账款	29.71%	88,917.89	105,334.74	124,782.62
应收款项融资	7.96%	23,834.98	28,235.62	33,448.74
预付款项	1.45%	4,330.81	5,130.40	6,077.62
存货	39.01%	116,742.97	138,297.14	163,830.84
使用权资产	1.87%	5,582.46	6,613.15	7,834.13
经营性流动资产总计	83.98%	251,335.62	297,739.54	352,710.98
应付票据	11.18%	33,456.22	39,633.22	46,950.67
应付账款	20.78%	62,200.68	73,684.74	87,289.10
预收款项	0.00%	-	-	-
租赁负债	1.45%	4,345.41	5,147.70	6,098.11
合同负债	0.24%	714.37	846.26	1,002.51
应付职工薪酬	2.46%	7,355.99	8,714.12	10,323.00
应交税费	1.73%	5,178.34	6,134.41	7,267.00
经营性流动负债总计	37.84%	113,251.00	134,160.45	158,930.40
流动资金占用额	88,274.03	138,084.63	163,579.09	193,780.58
每年新增营运资金缺口		49,810.59	25,494.47	30,201.49
<b>未来三年合计新增营运资本需求</b>				<b>105,506.55</b>

### ⑤未来三年预计现金分红所需资金

公司最近三年各年现金分红（含现金回购）金额占各期营业收入的比例平均为 4.81%，依据营运资金测算中估算的 2026 年-2028 年营业收入，选取近三年现金分红占营业收入比例的平均值作为未来三年预计现金分红所需资金进行测算，

2026年-2028年预计现金分红所需资金分别为14,387.54万元、17,043.90万元、20,190.70万元，合计为51,622.14万元。

综上所述，发行人本次募集资金规模具有合理性。

## 2、本次募投项目中非资本性支出占比符合相关规则要求

随着公司产业链布局的不断完善以及产品应用领域的不断拓宽，未来对营运资金的需求将不断增加。本次公司拟将募集资金中的50,000.00万元用于补充流动资金及偿还银行借款，可有效缓解公司经营活动扩展的资金需求压力，符合公司业务发展需求，为公司未来业务的快速稳健发展及稳定提升公司市场地位提供了有力的资金保障。公司本次募集资金投资项目“智能制造核心零部件项目（二期）”投资总额为130,667.21万元，其中非资本化支出部分铺底流动资金643.57万元全部拟使用自有资金支出，本项目拟使用募集资金130,000.00万元支出部分，均用于本项目装修改造以及设备购置安装等资本化支出相关内容。

由此，公司本次募集资金中属于非资本化支出的部分为拟用于补充流动资金及偿还银行借款的50,000.00万元，占募集资金总额180,000.00万元的比例为27.78%，未超过拟募集资金总额的百分之三十，符合《证券期货法律适用意见第18号》等相关规则要求。

**（六）结合本次募投项目产品预计价格、产销率和产能利用率等参数设定，说明本次募投项目内部收益率、毛利率等相关收益指标测算是否合理、审慎。**

经测算，本项目税后财务内部收益率为12.46%，经济效益良好。具体测算过程说明如下：

### 1、营业收入测算

根据本项目规划，假设投建起始时点为T，T+1年至T+4年陆续提升产能，T+5年完全达产。假设项目从T+2年开始陆续释放产能，假设T+5年开始产能全面达产达效，T+5年至T+14年期间假设产能均按设计产能满产释放。项目达产后销量预期进入平稳期，产品价格预期受市场竞争影响会有所调整，预计项目达产后至测算期结束年均可实现收入125,882.80万元。

营业收入依据本项目拟投建的产品单价和销量（等同于各年释放产量）进行测算，产品主要分为精密减速器关键零部件（齿圈和行星轮）和关节减速器相关产品，不同产品的单价依据现有订单、定点项目并结合潜在订单项目等均价作为T+2年的基础单价，后续结合行业特点、发行人预计等，价格会在测算期内呈现不同程度的下行；不同产品的销量依据产能建设节奏以及公司在手订单和潜在订单的需求计划等确定。如下：

产品	测算单价	销量
精密减速器关键零部件	初始测算单价依据在手订单和潜在订单确定，后续呈现一定程度降低	假设 T+2 年开始释放产能，并在 T+5 年及后续测算年度稳定在 608 万件/年。同时假设各年均按上述测算产能满产并全部实现销售。
关节减速器相关产品	初始测算单价依据在手订单和潜在订单确定，后续呈现一定程度降低	假设 T+2 年开始释放产能，并在 T+5 年及后续测算年度稳定在 220 万套/年。同时假设各年均按上述测算产能满产并全部实现销售。

## 2、税金及附加估算

企业所得税率、增值税金及附加按照公司目前税率适用水平选取：企业所得税率按 15%、增值税率按 13%，城市维护建设税、教育费附加和地方教育费附加分别按增值税的 7%、3%和 2%。

## 3、总成本费用测算

本项目总成本费用包括主营业务成本、期间费用等。

### （1）营业成本

主营业务成本主要包括项目产品外购原辅材料费、外购燃料及动力费、工资及福利费、修理费、折旧费、摊销费、运输仓储、场地租赁费、其他费用等组成，依据公司目前同类产品的成本报价单测算。

经测算，公司相关产品成本随着产能释放、规模化效益显现，故毛利率在前期阶段呈现增长态势，后续考虑产品单价下修影响可能超过成本优化影响，由此毛利率呈稳中有降态势。最后两年毛利率略有提升，主要由于部分设备折旧到期成本降低所致。

### （2）期间费用

①销售费用主要由项目产品营销人员的薪资福利、差旅办公、营销费用等组成；

②管理费用包括资产折旧、办公差旅费、水电费、管理人员薪酬等其他管理费用；

③研发费用指研发人员薪酬、研发/设计/测试过程中发生的其他各项费用；

④财务费用主要为利息费用，为项目投建期间资金使用成本测算。

公司销售费用、管理费用、财务费用初始测算比例参考重庆豪能最近三年年均费用，并考虑随着销售规模扩大，效率提升、项目成熟后研发支出减少、费用分摊等因素，期间费用呈下降趋势。

#### 4、部分可比公司可比项目披露内部收益率及毛利率对比说明

经查阅近期汽车零部件行业上市公司相关再融资募投项目，根据其公开可查阅资料，可比公司未披露相关项目的期间费用率，且多数公司未披露项目的毛利率，故对比了单位投资产生的收入情况以及内部收益率指标。

经对比，公司本次募投项目税后内部收益率指标略低于可比公司相关项目的平均值，主要由于各可比公司募投项目投建产品不同。同时，除伯特利的“年产100万套线控底盘制动系统产业化项目”内部投资收益率超过公司本次募投项目较多外，其他可比公司募投项目内部投资收益率与公司本次募投项目较为相似。

公司本次募投项目单位投资产生的收入低于可比公司相关项目的平均值，主要由于各可比公司募投项目投建产品不同，可比公司相关项目单位投资产生收入亦差异较大。公司本次募投项目单位投资产生的收入与丰立智能的募投项目较为接近。

股票简称	目前融资状态	融资项目	募投项目名称	项目投资总额(万元)	收入(万元)	单位投资产生收入(元)	内部投资收益率
五洲新春	已获注册待发行	2025年向特定对象发行股票	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	105,474.62	147,390.00	1.40	12.27%
宁波华翔	已提交注册申请	2025年向特定对象发行股票	芜湖汽车零部件智能制造项目	115,076.86	178,000.00	1.55	11.37%

股票简称	目前融资状态	融资项目	募投项目名称	项目投资总额（万元）	收入（万元）	单位投资产生收入（元）	内部投资收益率
伯特利	已发行	2025 年向不特定对象发行可转债	年产 100 万套线控底盘制动系统产业化项目	50,000.00	162,000.00	3.24	26.78%
无锡振华	已发行	2025 年向不特定对象发行可转债	廊坊振华全京申汽车零部件项目	64,834.00	80,325.00	1.24	12.78%
英利汽车	已发行	2023 年向特定对象发行股票	新能源汽车零部件智造中心建设项目	35,883.06	86,928.80	2.42	12.52%
中鼎股份	公告预案	2025 年向不特定对象发行可转债	智能机器人关节核心部件生产制造项目	46,564.09	未公告	-	未公告
金帝股份	已问询	2025 年向不特定对象发行可转债	高端装备关键零部件智能制造项目	75,000.00	未公告	-	未公告
丰立智能	已问询	2025 年向特定对象发行股票	新能源汽车精密动力齿轮智能制造项目	32,400.25	31,500.00	0.97	10.91%
			新一代精密传动制造项目	25,756.18	22,140.00	0.86	11.21%
富临精工	未开展	2025 年向不特定对象发行可转债	新能源汽车电驱动系统多合一动力总成及关键零部件	139,024.42	未公告	-	11.02%
富临精工	公告预案	2026 年向特定对象发行股票	机器人集成电关节项目	20,000.00	未公告	-	-
<b>行业平均</b>				<b>64,546.68</b>	<b>101,183.40</b>	<b>1.47</b>	<b>13.61%</b>
豪能股份	已问询	2025 年向不特定对象发行可转债	智能制造核心零部件项目（二期）	130,667.21	125,882.80	0.96	12.46%

同时，根据丰立智能公开披露资料，“新一代精密传动制造项目”中 6 万套行星减速器的测算单价为 350 元/套，与公司本次募投项目中类似产品的初始测算单价不存在重大差异，公司后续降价考虑市场竞争以及公司规模量化产后单位成本下降故谨慎起见销售单价也相应下降。

丰立智能“新一代精密传动制造项目”达产后毛利率为 22.04%，公司智能制造零部件项目（二期）达产后综合年均毛利率水平与之相比，差异不大。

综上所述，发行人认为公司本次募投项目的效益测算过程合理，内部收益率、毛利率等相关收益指标测算合理、谨慎，且与同行业类似项目差异不大。

## 二、中介机构核查程序及核查意见

### （一）保荐机构对问题（1）-（3）进行核查并发表明确意见。

#### 1、核查程序

主要采取了如下核查程序：

- （1）查阅行业研究报告、行业新闻等；
- （2）查阅发行人本次募投项目的可行性分析报告以及测算数据；
- （3）查阅发行人已获得的相关产品定点、订单、合同、销售明细表；
- （4）查阅发行人与客户就募投产品的其他交流底稿以及发行人出具的产能缺口说明以及量产客户、潜在客户需求信息；
- （5）查阅发行人智能制造核心零部件项目（一期）备案及测算等文件，并实地查看建设情况；
- （6）查阅发行人相关专利及专利申请文件；
- （7）实地走访与本次募投项目相关客户，了解双方的合作情况；
- （8）查阅募集说明书、发行人相关说明，并访谈发行人高管等相关人员。

#### 2、核查意见

保荐机构经核查后认为：

（1）发行人本次募投项目拟投建产品精密减速器关键零部件产品、关节减速器相关产品行业发展向好，市场空间广阔，下游需求较高且处于快速发展阶段，发行人在精密减速器关键零部件产品、关节减速器相关产品已有技术储备、客户储备以及量产销售能力，募投产品后续存在产能供应缺口。发行人本次募投项目规划已考虑了行业发展、市场空间、市场供应状况及公司自身在客户、技术、人才、产能等方面的储备和布局情况、发行人在相关产品后续可能的产能供应缺口等因素，本次募投项目实施具有必要性。

（2）报告期内，发行人精密减速器关键零部件（齿圈和行星轮）、关节减速

器相关产品业务均已实现量产销售，已达到完成中试的同等水平，产品量产不存在重大不确定性。报告期内，发行人精密减速器关键零部件（齿圈和行星轮）、关节减速器相关产品已实现较大规模的销售收入。本次募投产品与发行人已实现收入的同类产品在技术路线、产品类型及性能、应用领域、产线及设备工艺、下游客户等方面不存在较大差异，不涉及升级迭代，不属于新产品。本次募投项目所布局的产品均与发行人主业息息相关，本次募集资金主要投向主业，符合相关要求。本次募投项目实施后不会新增关联交易。

（3）经统筹分析本次募投项目所涉产品市场需求、供应情况，公司客户储备及量产客户和潜在客户的订单、定点等情况，发行人现有及在建拟建产能、产能利用率、同行业可比公司情况等，认为发行人本次募投项目产能规划具有合理性；经了解发行人客户储备及在手订单、项目定点以及潜在订单情况以及具体产能消化措施安排，查阅募集说明书，认为有关本次募投项目实施以及产能消化的相关风险已在募集说明书中进行了充分揭示。

**（二）保荐机构及申报会计师根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 5 条、《监管规则适用指引—发行类第 7 号》第 5 条对问题（4）-（6）进行核查并发表明确意见。**

### **1、核查程序**

保荐机构及申报会计师主要采取了如下核查程序：

（1）查阅发行人本次向不特定对象发行可转换公司债券的预案、论证分析报告；

（2）查阅本次募集资金投资项目智能制造核心零部件项目（二期）的可研报告以及投资构成和效益测算底稿等，并与已实现收入的同类产品单价进行对比分析；

（3）查阅发行人与本次募投项目类似项目的装修造价合同、设备采购合同等，并与发行人本次募投项目投资构成进行对比分析；

（4）查阅发行人与本次募投项目相关产品的销售构成、客户信息、定点通知、订单、合同以及其他交流资料等，查阅发行人有关本次募投项目相关产品已

获订单与潜在订单构成,以及预期产能缺口与本次募投项目产能规划的匹配性说明等;

(5) 查阅同行业可比公司类似项目的投资构成以及效益指标等,并与发行人本次募集资金投资项目进行对比分析;

(6) 复核发行人资金缺口的测算底稿并进行分析,复核发行人本次募集资金中非资本性支出构成,并测算占本次募集资金总额比例;

(7) 查阅行业研究报告以及协会数据、行业新闻等,了解与本次募投项目相关的行业趋势、市场动态、市场空间、竞争格局、下游前景等;

(8) 访谈发行人相关人员了解本次募投项目的市场空间,实施的必要性、迫切性及可行性等。

## 2、核查意见

保荐机构及申报会计师经核查后认为:

(1)“智能制造核心零部件项目(二期)”中设备投资主要为热前加工设备、热处理加工设备、热后加工设备、装配线、检测及其他辅助设备,设备购置单价依据已有类似项目设备的采购合同合理预估,设备购置数量依据产能以及生产节拍等合理确定,投资金额与新增产能具有匹配性。本次募集资金投资项目单位产能投资与公司投建中的可比项目、同行业可比公司类似项目相比具有合理性,差异主要由于各公司本次投建项目产出产品不同以及产能构成差异等所致。

(2) 综合考虑公司的日常运营需要、发行人货币资金余额及使用安排、后续预期大额支出等,且不考虑本次募集资金投资项目的资金需求情况下,发行人截至 2025 年 9 月 30 日测算的资金缺口为 89,132.93 万元。由此,在不考虑本次募投项目情况下,发行人尚面临较高资金缺口。而本次募投项目投建规模较大且对公司业务发展具有必要性和紧迫性,完全依靠自身经营积累资金难以满足运营需要。综上,公司本次融资具有必要性与合理性。

(3) 公司本次募集资金中属于非资本化支出的部分为拟用于补充流动资金及偿还银行借款的 50,000.00 万元,占募集资金总额 180,000.00 万元的比例为

27.78%，未超过拟募集资金总额的百分之三十，符合《证券期货法律适用意见第18号》等相关规则要求。

(4)发行人本次募投项目的效益测算依据以及测算过程合理，内部收益率、毛利率等相关收益指标测算合理、谨慎，且与同行业类似项目差异不大。

## 问题 2、关于业务与经营情况

根据申报材料，1) 报告期内，公司营业收入分别为 147,172.06 万元、194,563.70 万元、235,980.99 万元和 189,484.05 万元；主营业务综合毛利率分别为 33.40%、29.24%、32.84%和 30.49%；归母净利润分别为 21,139.82 万元、18,196.32 万元、32,183.82 万元和 26,553.28 万元。2) 报告期各期末，公司存货账面余额分别为 64,902.27 万元、68,687.40 万元、80,904.72 万元和 90,370.36 万元。3) 报告期各期末，公司固定资产账面价值分别为 164,270.77 万元、202,254.54 万元、257,716.91 万元和 281,543.67 万元；在建工程账面价值分别为 68,405.42 万元、62,477.45 万元、60,725.83 万元和 69,367.93 万元。4) 报告期各期末，公司应收账款价值分别为 35,858.32 万元、66,255.97 万元、63,490.71 万元和 63,504.57 万元。5) 报告期各期末，公司应收票据及应收款项融资账面价值合计分别为 12,309.81 万元、22,555.37 万元、24,115.95 万元和 33,384.15 万元。6) 截至报告期末，公司商誉账面价值为 20,317.99 万元，系收购昊轶强所形成，报告期内不涉及商誉减值。

请发行人说明：(1) 结合公司主要产品市场需求、竞争格局、产能建设，以及报告期内公司相关产品价格、销量、成本等变化情况，说明公司报告期内收入、毛利率和净利润波动的原因及合理性，与同行业可比公司变化趋势是否一致，是否持续满足可转债相关发行条件；(2) 公司已交付未结算受托加工产品期后结转率较低的原因及合理性，是否存在无法结转风险；公司存货相关会计处理及分类是否符合《企业会计准则》规定；结合库龄、期后结转情况、产品各期末可变现净值及成本等，说明公司存货跌价准备计提是否充分；(3) 报告期内公司机器设备等固定资产增长较快的原因及合理性，与公司产销规模是否匹配；折旧摊销对公司业绩是否将产生较大影响，相关风险提示是否充分；列示各报告期末在建工程的主要项目、开始建设时间、预计转固时点及转固依据，是否存在建设周期较

长、未及时转固的情形；结合报告期内各业务板块产能利用率、业绩实现情况等，说明固定资产、在建工程减值计提是否充分；(4) 公司应收账款规模增长的原因；结合应收账款账龄、下游客户资信状况、预期信用损失情况、期后回款情况、同行业可比公司坏账计提情况等，说明公司坏账计提是否充分；(5) 报告期各期末应收票据规模增长的原因；结合具体承兑方、开票银行等，说明是否存在应收票据长期无法贴现或承兑等情形；(6) 结合昊轶强资产组经营情况、商誉减值测试过程、投资建设计划等，说明报告期末商誉减值计提是否充分。

请保荐机构及申报会计师进行核查并发表明确意见。

回复：

### 一、发行人说明

(一) 结合公司主要产品市场需求、竞争格局、产能建设，以及报告期内公司相关产品价格、销量、成本等变化情况，说明公司报告期内收入、毛利率和净利润波动的原因及合理性，与同行业可比公司变化趋势是否一致，是否持续满足可转债相关发行条件；

#### 1、公司报告期内收入波动的原因及合理性

报告期内，公司营业收入的具体构成及变动情况如下：

项目	2025年1-9月			2024年度			2023年度			2022年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	变动 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	变动 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	变动 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
同步器系统产品	90,835.31	47.94	-2.13	124,011.60	52.55	3.83	119,435.44	61.39	20.24	99,329.49	67.49
变速器系统产品	42,925.71	22.65	35.55	46,996.66	19.92	72.80	27,196.75	13.98	124.54	12,111.99	8.23
其他精密零部件	29,408.03	15.52	39.33	31,998.78	13.56	47.30	21,724.23	11.17	67.88	12,940.28	8.79
汽车零部件业务小计	163,169.05	86.11	12.08	203,007.04	86.03	20.58	168,356.42	86.53	35.35	124,381.77	84.51
航空零部件	21,621.18	11.41	8.38	28,315.19	12.00	27.71	22,170.67	11.40	14.87	19,300.28	13.11

项目	2025年1-9月			2024年度			2023年度			2022年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	变动 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	变动 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	变动 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
主营业务收入小计	184,790.23	97.52	11.63	231,322.23	98.03	21.41	190,527.09	97.93	32.60	143,682.04	97.63
其他业务收入	4,693.82	2.48	43.21	4,658.76	1.97	15.41	4,036.60	2.07	15.66	3,490.02	2.37
合计	189,484.05	100.00	12.25	235,980.99	100.00	21.29	194,563.69	100.00	32.20	147,172.06	100.00

注：2025年1-9月变动为同比2024年1-9月变动情况，下表同。

报告期内，公司主营业务收入占营业收入的比例保持在97%以上，主营业务突出，公司营业收入波动主要来源于主营业务收入波动的影响。2023年末、2024年末和2025年9月末，公司主营业务收入分别同比增长32.60%、21.41%和11.63%，总体呈增长趋势，主要原因如下：

### （1）公司所处行业的市场需求广阔

#### ①汽车产业链整体向好，汽车零部件厂商面临广阔发展空间

报告期内，公司汽车零部件业务的主营业务收入主要为销售同步器系统产品、差速器系统产品和其他精密零部件。报告期内公司加速布局新能源汽车产品，因此其占比不断提高。报告期各期，公司汽车零部件业务的收入变动趋势与汽车行业发展趋势一致，具体分析如下：

2023年，公司汽车零部件业务营业收入同比增长35.35%：1）根据中汽协统计数据，2023年商用车产销分别完成403.7万辆和403.1万辆，同比分别增长26.8%和22.1%，其中商用车重卡行业反弹强劲，公司2023年商用车重卡相关业务收入同比增长56%；2）随着差速器系统产品产能建设的逐步提升，2023年公司差速器系统产品相关业务收入同比增长124.54%，增幅较大。

2024年，公司汽车零部件业务营业收入同比增长20.58%：1）根据中汽协统计数据，2024年我国汽车产销分别完成3,128.2万辆和3,143.6万辆，同比分别增长3.7%和4.5%。下游市场需求整体向好，带动公司产品销售；2）根据中汽协统计数据，2024年我国新能源汽车产销分别完成1,288.8万辆和1,286.6万辆，

同比分别增长 34.4%和 35.5%，当期公司新能源业务增长明显，差速器系统产品产能和订单持续放量，使得 2024 年差速器系统产品收入较去年同期增长 72.80%。

2025 年 1-9 月，公司汽车零部件业务同比增长 12.08%，主要由于差速器系统产品收入同比增长 35.55%，这得益于新能源汽车销量的持续攀升，以及公司差速器系统产品工艺的不断提升和产业链的逐步完善。

### ②我国汽车海外扩张步伐不断加快，产业全球化发展取得新突破

报告期各期，公司主营业务收入中的境外销售均为汽车零部件业务，分别为 15,345.02 万元、23,500.35 万元、26,033.45 万元和 17,411.13 万元，公司不断加强自身产品品质以及境外业务开拓，与麦格纳、采埃孚等多家知名客户密切合作，不断增强出口业务的竞争力。

根据中国汽车工业协会数据，2021 年至 2024 年，中国汽车出口量分别为 202 万辆、311 万辆、491 万辆和 586 万辆，逐级突破，先后超越韩国、德国、日本。2025 年，这一趋势仍在延续，根据中国汽车工业协会最新数据显示，2025 年中国汽车出口约 709.8 万辆，其中新能源汽车出口数量超过 260 万辆，新能源汽车出口数量同比翻倍。公司汽车零部件业务的境外收入变动趋势与我国汽车出口趋势一致。

### ③航空零部件行业受国际局势及下游应用场景多元化影响市场空间充足

报告期各期，公司航空零部件主营业务收入分别为 19,300.28 万元、22,170.67 万元、28,315.19 万元和 21,621.18 万元，2023 年、2024 年和 2025 年 1-9 月分别同比增长 14.87%、27.71%和 8.38%，与航空零部件下游军机、民机等需求提升密不可分，同时新应用场景的快速发展也为市场带来充足的潜在空间，具体情况如下：

#### 1) 民用航空领域，面向国内国际市场，加快产业化

近年来，C909 支线客机、C919 干线客机在运营和海外市场收获进展，未来市场空间有望进一步打开，为上游零部件行业的发展提供市场支持。国产大飞机的商业运营规模持续扩大，海外空间逐渐打开：2025 年 3 月，中国商飞向老挝航空公司交付首架 C909 飞机；2025 年 4 月，越南的越捷航空通过租赁的方式，

首次在国内航线上运营中国制造的 C909 飞机；2025 年 9 月，柬埔寨国家航空有限公司与中国商飞在郑州签署合作谅解备忘录，拟采购 20 架 C909 飞机。从境内市场来看，国产大飞机应用领域和航线持续丰富：中国商飞首架 C909 医疗机在郑州交付中国飞龙通航，将投入紧急救援、远程医疗和重症转运等任务，这标志着中国国产商用飞机系列化发展实现新拓展；同时，国产大飞机的航线覆盖范围持续扩大。在国产大飞机的引领下，我国民航飞机制造产业链将不断发展。

## 2) 国防装备领域，国际局势的风云诡谲，拉动了国内军工行业的发展

在地缘政治事件频发、新型战争形态出现的背景下，全球军贸市场整体将持续快速增长。对于我国而言，随着我国自身产品竞争优势与生产能力的不断提升，之前国内产能倾向于解决内需的情况有望逐步改变，叠加部分国家的军贸出口萎缩导致其下游客户需求存在缺口、全球战争形态的演变等因素，我国军贸短期内有望持续增长。

根据斯德哥尔摩国际和平研究所（SIPRI）统计数据，2024 年，全球军费开支合计达到 2.72 万亿美元，较 2023 年增长 9.4%<sup>18</sup>，创下自冷战结束以来的最大同比增幅。俄乌、巴以、印巴、美伊等地缘政治冲突的持续或加剧，正在不断提高全球各国的安全诉求，部分国家增量军费大概率将以军贸形式流向其他军事强国，也将进一步加速国际军贸市场的恢复。

最近两年来，俄罗斯等传统军贸大国的出口缩减，同时受益于我国国防科技工业体系的完善和国产替代能力的提升，我国军贸出口量显著增长，军贸产品竞争力持续提升。2024 年第十五届珠海航展中，合计签订总值约 2,856 亿元的合作协议，成交各种型号飞机约 1,195 架<sup>19</sup>。

## 3) 低空经济领域，立足国内，寻求出海新增量

2024 年，中央政策与地方政策齐发力、法律法规不断完善、低空飞行器百花齐放、发改委低空司设立统筹产业发展。从资本市场层面来看，低空经济因其值得想象的大市场，得到资金青睐，为其发展提供了资金支持。从全世界范围看，

<sup>18</sup> 中航证券研究报告《军工行业周报：中长期逻辑下的坚持与收获》。

<sup>19</sup> 中央人民政府官网《第十五届中国航展落幕 签约额超 2800 亿元》，网址：[https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202411/content\\_6987708.htm](https://www.gov.cn/yaowen/liebiao/202411/content_6987708.htm)

低空经济因其对交通运输的变革带来机遇，使各个国家均给予重点关注，发展整体呈现向好态势。2025年10月，《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十五个五年规划的建议》提出，加快低空经济等战略性新兴产业集群发展，实施新技术和新产品新场景大规模应用示范行动，加快新兴产业规模化发展。

2025年以来，经过前期的摸索和尝试，各类主体对低空经济产业认知得以加深，对产业发展的重点、堵点和各类主体定位进一步清晰，各国载人空中出行亦在快速发展阶段，虽目前多数处于测试飞行阶段，但进展和目标逐步清晰。行业的进一步成熟，将进一步扩大产业链市场需求和量产规模。

## （2）公司依托传统业务优势地位的竞争格局不断开拓新产品、提前布局产能建设快速提高新业务的市场份额

### ①汽车零部件行业

#### 1) 燃油车业务

在汽车零部件及配件加工领域，公司沉浸行业多年，已经逐步成为国内同步器齿环产品行业优势领先企业，品牌及品质获国内众多知名车企认可。公司燃油车相关零部件主要为同步器产品、离合器用支撑和主转毂产品等。该领域竞争格局相对稳定，公司系同步器领域龙头公司之一<sup>20</sup>。根据中金公司出具的研究报告<sup>21</sup>推算，公司在国内同步器市场的占有率已经超过30%。行业中主要竞争格局如下：

公司名称	公司简介
武汉协和齿环有限公司	该公司为中日合资企业，主营业务是研发、制造、销售汽车变速箱用精锻同步器齿环。
代傲同步技术制造(无锡)有限公司	该公司为德资企业，其集团总部位于德国纽伦堡，主营业务为开发生产同步器齿环及零部件，主要产品包括传统黄铜同步环和覆盖新式涂层的钢质同步环。

报告期各期，公司同步器系统产品的主营业务收入分别为99,329.49万元、119,435.44万元、124,011.60万元和90,835.31万元，2023年、2024年和2025年1-9月分别同比变动20.24%、3.83%和-2.13%，同步器系统产品的销售收入较为

<sup>20</sup> 广发证券研究报告：《AI赋能汽车系列，同步器龙头，拓品类+拓领域打开成长空间》。

<sup>21</sup> 中金公司2021年11月出具的研报《同步器齿环“小巨人”布局航空获新成长动力》。

稳定，符合行业稳定的竞争格局。报告期前，公司已布局“汽车同步器系统智能生产基地项目”，报告期内公司同步器相关产品的产能布局较为成熟稳定，分别为 8,470.00 万件、8,470.00 万件、8,650.00 万件和 5,537.50 万件，可以满足市场需求，保证了公司传统业务销售收入的稳定。

## 2) 新能源汽车业务

公司紧抓汽车行业发展机遇，前瞻性布局新能源汽车零部件领域。作为国内拥有完整汽车差速器系统产品产业链的企业，公司具备差速器系统产品总成设计、熔炼铸造、激光焊接、机加锻造以及装配等的全过程制造能力，形成深度垂直的一体化优势。公司依托差速器系统产品成功切入新能源汽车零部件供应体系，持续拓展产品矩阵，并围绕电驱动系统加速布局电机轴、精密减速器关键零部件等产品。

新能源汽车用差速器产品主要竞争对手为精锻科技；电机轴以及精密减速器市场集中度水平目前不高，竞争相对分散。从产品细分角度看，同行业主要竞争公司如下：

产品系列	公司名称	公司简介
差速器系列相关产品	江苏太平洋精锻科技股份有限公司	该公司主营业务为汽车差速器锥齿轮、汽车变速器结合齿齿轮、汽车变速器轴类件、EDL（电子差速锁齿轮）、同步器齿圈、离合器驱动盘毂类零件、驻车齿轮、新能源汽车用电机轴、差速器总成、新能源车齿轴、铝合金轻量化零件、高端农业机械用齿轮等。
	江苏太平洋精锻科技股份有限公司	
电机轴相关产品	铁流股份有限公司	该公司主营业务为汽车传动系统制造、高精密零部件制造、商用车全车件智慧服务相关业务。其中高精密零部件制造板块涵盖新能源汽车电机轴产品。
	蓝黛科技集团股份有限公司	公司主营业务为动力传动业务和触控显示业务，其中公司动力传动业务主要为动力传动总成、传动零部件及铸造产品的研发、设计、制造与销售。已布局电机轴相关产品。
精密行星减速器相关产品	富临精工股份有限公司	该公司主要业务为汽车发动机零部件、新能源汽车智能电控和新能源锂电正极材料的研发、生产和销售。其中新能源汽车智能电控产品涵盖车载减速器总成、高精度齿轴及壳体等系列产品。
	蓝黛科技集团股份有限公司	公司主营业务为动力传动业务和触控显示业务，其中公司动力传动业务主要为动力传动总成、传动零部件及铸造产品的研发、设计、制造与销售。该公司目前已布局新能源减速器及新能源传动系统零部件等产品。
	浙江双环传动机械股份有限公司	该公司主要从事齿轮传动产品制造，目前的主要产品为乘用车齿轮、商用车齿轮、工程机械齿轮、摩托车齿轮和电动工具齿轮、智能执行机构、工业机器人减速器及其他产品。

产品系列	公司名称	公司简介
	浙江中马传动股份有限公司	该公司主要从事汽车变速器及车辆齿轮的研发、生产和销售。主要产品为汽车变速器、新能源汽车减速器、电控分动器、汽车齿轮、摩托车齿轮、农机齿轮；汽车齿轮包括汽车手动变速器齿轮和自动变速器齿轮、新能源汽车减速器齿轮等。

报告期各期，公司差速器系统产品的主营业务收入分别为 12,111.99 万元、27,196.75 万元、46,996.66 万元和 42,925.71 万元，2023 年、2024 年和 2025 年 1-9 月分别同比变动 124.54%、72.80%和 35.55%，随着公司“汽车差速器总成生产基地建设项目一期工程”的建设完工，报告期各期差速器系统产品的产能分别为 600.00 万件、1,400.00 万件、2,980.00 万件和 2,512.50 万件，产能的提升助力销售放量并提升了市占率。

同时，公司已通过前次发行可转债投建年产 200 万件电机轴产能的“新能源汽车关键零部件生产基地建设项目”、以及本次发行可转债投建年产 608 万件精密减速器关键零部件和年产 220 万套关节减速器相关产品产能的“智能制造核心零部件项目（二期）”，提前布局电机轴、精密减速器等产品的产能，依托主业同根同源基础上的有效拓展，在龙头效应尚不明显的新细分产品中抢占先机、打造第二成长曲线，寻求新的收入贡献。

## ②航空零部件行业

根据航空飞行器相关零部件采购稳定性和延续性的特点，产品一旦应用装备，通常不会轻易变更产品型号和供应商，虽然有持续不断的技术改进，一般也由原厂商完成，故行业竞争格局相对稳定。航空高端装备制造行业主要可比上市公司，具体情况如下：

序号	公司名称	公司简介
1	成都爱乐达航空制造股份有限公司	该公司主要从事军用及民用飞机零部件、航空发动机零件以及航天大型结构件的精密制造、航空飞机燃油系统类机载成品的设计研发。
2	成都利君实业股份有限公司	该公司 2015 年收购成都德坤航空设备制造有限公司，航空航天零部件制造业务主要包括航空航天工装模具设计及制造、航空数控零件精密加工、航空钣金零件加工制造、航空航天部组件装配等。
3	广联航空工业股份有限公司	该公司主要从事航空航天高端装备的研发、生产、制造，产品主要为航空工装、航空航天零部件与无人机产品。

序号	公司名称	公司简介
4	成都立航科技股份有限公司	该公司主要从事高端航空制造产品的研发、设计、制造和销售，主要产品应用于航空装备领域，涉及航空智能装备、航空器试验和检测设备、飞机工艺装备、飞机零件加工和部件装配等业务。

公司通过收购昊轶强进军航空高端装备制造领域，昊轶强于 2022 年入选“四川省‘专精特新’中小企业”，在加工质量、交货周期、服务响应速度等方面均得到客户的高度认可，多次荣获客户“优秀供应商”等荣誉。此外，昊轶强经营场所靠近航空武器装备研制生产单位和民机零部件重要制造商，区位优势明显。报告期内，昊轶强与主要客户合作关系稳定，生产营运能力较强，整体收入呈稳定增长趋势。

### (3) 销量和单价变动对不同产品收入有不同程度影响

#### ①同步器系统产品

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
销量（万件/套）	5,004.29	6,660.33	6,421.16	6,182.94
销量同比变动幅度（%）	2.31	3.72	3.85	/
销售均价（元/件、套）	18.15	18.62	18.60	16.07
均价同比变动幅度（%）	-4.34	0.10	15.78	/
收入同比变动金额（万元）	-1,973.26	4,576.16	20,105.95	/
其中：销量变动对收入的影响（万元）	2,147.37	4,448.63	3,826.99	/
单价变动对收入的影响（万元）	-4,120.63	127.53	16,278.96	/

2023 年度同步器系统产品的收入同比增长较大，影响因素是其均价提升幅度较大，主要受当期商用车复苏以及 AMT 重卡市场渗透率逐步提升的影响，公司商用车用同步器销量增加，因商用车用同步器重量、体积及运输成本等均高于乘用车，故商用车用同步器销售均价明显高于乘用车用同步器，由此拉动了当期同步器产品平均销售单价的提升。2024 年，同步器系统产品受销量同比增长影响，收入实现一定程度增加。2025 年 1-9 月，同步器系统产品销量同比小幅提升，同时销售均价同比小幅下滑，综合使得收入同比小幅降低。

#### ②差速器系统产品

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
销量（万件/套）	1,867.97	2,247.04	1,145.78	402.51
销量同比变动幅度（%）	30.88	96.11	184.66	/
销售均价（元/件、套）	22.98	20.91	23.74	30.09
均价同比变动幅度（%）	3.57	-11.89	-21.12	/
收入同比变动金额（万元）	11,257.79	19,799.91	15,084.76	/
其中：销量变动对收入的影响（万元）	9,779.94	26,140.01	22,365.71	/
单价变动对收入的影响（万元）	1,477.85	-6,340.10	-7,280.95	/

报告期各期，变速器系统产品的收入变动主要受销量快速增长的影响；而另一方面，变速器系统产品各期细分产品销售结构不同亦影响了变速器系统产品的收入，收入占比较高的变速器系统细分品类产品销售均价于报告期内呈波动下降态势，一定程度放缓了收入的增速。

报告期各期变动因素的具体分析如下：2023年和2024年，一方面销量变动带动收入分别增加22,365.71万元和26,140.01万元，另一方面2023年为了抢占新能源汽车产品的市场份额，各类产品单价均大幅下降，同时产品结构也发生了变动，综合导致了当期销售均价同比下降21.12%；2024年单价较低的行半齿产品销售占比提升而其单价下降、变速器总成产品单价较高且单价同比上升，综合导致了当期销售均价降幅减缓，同比下降11.89%。虽然受公司销售策略、产品结构变动等影响，销售均价有所下降，但均价下降的影响幅度远低于销量增长的影响幅度。2025年1-9月销量和销售均价齐升，带动收入进一步增长。

### ③航空零部件

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
销量（万件/套）	176.96	108.05	150.93	105.58
销量同比变动幅度（%）	214.82	-28.41	42.96	/
销售均价（元/件、套）	122.18	262.06	146.89	182.81
均价同比变动幅度（%）	-65.57	78.40	-19.65	/
收入同比变动金额（万元）	1,671.21	6,144.52	2,870.39	/
其中：销量变动对收入的影响（万元）	42,855.75	-6,298.80	8,290.79	/
单价变动对收入的影响（万元）	-41,184.54	12,443.32	-5,420.40	/

报告期各期，航空零部件业务收入同时受销量和销售均价波动的影响。由于航空零部件业务经营模式主要为来料受托加工，下游客户订单需求各年有所不同，产品结构亦会不同，由于不同产品数量单位、生产难度、耗用工时等不同，由此销量有所波动；同时公司需根据客户订单情况，综合考虑各类产品工艺复杂程度、加工难度、耗用工时、市场竞争状况等因素，产品最终销售价格不同，由于客户订单变动使得公司销售产品结构有所差异，进而导致了销售均价亦有所波动。

#### (4) 公司收入变动与同行业可比公司平均趋势基本一致

报告期各期，公司汽车零部件业务占主营业务收入比例超过 85%，为此选取主营业务为汽车零部件的公司作为可比公司，与公司收入比较情况如下：

项目	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度
	金额 (万元)	变动 (%)	金额 (万元)	变动 (%)	金额 (万元)	变动 (%)	金额 (万元)
富临精工	908,461.30	54.43	847,024.49	47.02	576,126.59	-21.58	734,673.24
蓝黛科技	278,799.36	6.62	353,581.74	25.93	280,774.38	-2.29	287,348.10
双环传动	646,637.30	-4.10	878,139.81	8.76	807,419.15	18.08	683,794.63
精锻科技	149,181.29	1.67	202,522.60	-3.72	210,338.65	16.32	180,827.38
<b>平均值</b>	<b>495,769.81</b>	<b>14.66</b>	<b>570,317.16</b>	<b>19.50</b>	<b>468,664.69</b>	<b>2.63</b>	<b>471,660.84</b>
<b>公司</b>	<b>189,484.05</b>	<b>12.25</b>	<b>235,980.99</b>	<b>21.29</b>	<b>194,563.70</b>	<b>32.20</b>	<b>147,172.06</b>

2023 年度由于公司一方面传统燃油车业务受益于商用车重卡复苏，同步器系统产品销售收入增幅明显；另一方面差速器系统产品大幅放量使得新能源业务收入亦有明显增长，叠加航空零部件产品的稳步增长，综合导致当期公司收入规模大幅提升，其余年度变动趋势与同行业平均水平一致。

综上所述，报告期内公司主营业务收入受市场需求、竞争格局及公司市场地位、产能布局规划和销量及均价的波动等因素影响，波动趋势亦与同行业平均水平较为一致，因此具有合理性。

## 2、公司报告期内毛利率波动的原因及合理性

报告期各期，公司毛利率及变动情况如下：

项目	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度
	毛利率(%)	变动百分点	毛利率(%)	变动百分点	毛利率(%)	变动百分点	毛利率(%)
同步器系统产品	33.44	-0.21	33.65	3.26	30.39	-0.90	31.28
差速器系统产品	10.53	1.50	9.03	11.68	-2.65	-6.50	3.85
航空零部件	44.43	-3.48	47.91	0.78	47.13	-17.08	64.21
其他精密零部件	40.30	-11.07	51.37	6.77	44.60	13.25	31.35
<b>合计</b>	<b>30.49</b>	<b>-2.35</b>	<b>32.84</b>	<b>3.60</b>	<b>29.24</b>	<b>-4.16</b>	<b>33.40</b>

报告期各期，公司主营业务综合毛利率有所波动，分别为 33.40%、29.24%、32.84%和 30.49%，主要产品的毛利率具体分析如下：

### (1) 同步器系统产品毛利率分析

报告期各期，公司同步器系统产品的毛利率分别为 31.28%、30.39%、33.65%和 33.44%，具体分析如下：

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
销量（万件、套）	5,004.29	6,660.33	6,421.16	6,182.94
收入（万元）	90,835.31	124,011.60	119,435.44	99,329.49
销售均价（元/件、套）	18.15	18.62	18.60	16.07
成本（万元）	60,463.77	82,285.84	83,140.38	68,254.60
单位成本（元/件、套）	12.08	12.35	12.95	11.04
单位毛利（元/件、套）	6.07	6.26	5.65	5.03
<b>毛利率（%）</b>	<b>33.44</b>	<b>33.65</b>	<b>30.39</b>	<b>31.28</b>
毛利率同比变动点数	-0.54	3.26	-0.90	/
其中：销售均价变动影响点数	-3.00	0.07	9.37	/
单位成本变动影响点数	2.46	3.19	-10.26	/

2022年，随着公司“同步器系统智能生产基地项目”建设完成以及其他相关产线或基地改造改良等，同步器系统产品需承担的折旧摊销成本增加，加之2022年公司部分同步器系统产品新品较多、部分客户产品精度调高等亦增加了成本。同时，受外部因素干扰，当年基建减少以及市场提前释放等影响，使得下游商用车市场当年出现下滑，继而影响了公司商用车相关产品的产销，销量的下滑使得单品分摊的成本相应增加进而影响了毛利率，综合上述因素当年同步器系统产品

的毛利率略低。

2023年，同步器系统产品收入较2022年同期增长20.24%，但毛利率有所下降。主要由于产能增加以及产线改造影响，单位固定成本呈上升趋势，加之用工成本亦呈上升趋势，综合使得单位成本呈一定上升趋势；同时，受年前传统燃油车购置税、新能源补贴等刺激性政策退出致使部分消费需求提前透支、汽车降价以及促销潮等多因素的扰动，加之同步器系统产品市场竞争较为充分，以及同款产品价格行业年降惯例等影响，同步器系统产品整体平均销售单价上涨幅度小于成本增加幅度，进而影响了产品的毛利率。

2024年，同步器系统产品的毛利率同比有所提升，主要由于随着同步器系统产品销售收入和销量的增长，规模效应降低了单位成本。同时，新项目订单增加，产品结构优化亦促进了毛利率水平的提升。2025年1-9月，由于下游客户需求阶段性调整及新项目尚处于爬坡期、产能释放滞后等影响，销售收入略有下滑且下降幅度超过单位成本变动，因此当期产品的毛利率略有下降。

## (2) 差速器系统产品毛利率分析

报告期各期，差速器系统产品的毛利率分别为3.85%、-2.65%、9.03%和10.53%，具体分析如下：

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
销量（万件、套）	1,867.97	2,247.04	1,145.78	402.51
收入（万元）	42,925.71	46,996.66	27,196.75	12,111.99
销售均价（元/件、套）	22.98	20.91	23.74	30.09
成本（万元）	38,405.00	42,754.40	27,918.51	11,646.21
单位成本（元/件、套）	20.56	19.03	24.37	28.93
单位毛利（元/件、套）	2.42	1.89	-0.53	1.16
<b>毛利率（%）</b>	<b>10.53</b>	<b>9.03</b>	<b>-2.65</b>	<b>3.85</b>
毛利率同比变动点数	3.45	11.68	-6.50	/
其中：销售均价变动影响点数	3.20	-13.85	-25.74	/
单位成本变动影响点数	0.25	25.53	19.24	/

2022年和2023年，公司差速器系统产品毛利率较低，主要原因如下：随着差速器项目建设推进，转固规模增加，需要分摊的折旧摊销等制造费用金额较大；

同时，为客户开拓维护以及生产之需，配置了一定的研发设计及生产人员，直接人工支出较高。但由于产线属于新建，客户产品部分处于试制或小批量阶段，尚未能形成规模化效益。由此，使得差速器系统产品毛利率不高。2023年为了抢占新能源汽车产品的市场份额，公司调整了客户结构，主要客户为新能源汽车的龙头公司；同时为获得该等客户长期合作机会从而扩大公司在新能源汽车领域的市场地位和影响力，向其销售的产品销售均价大幅下降，导致了当期毛利率为负。

2024年，随着产能的释放以及客户订单逐步进入大批量规模化供应，差速器产品的销量从2022年的402.51万件提升至2024年的2,154.40万件，规模效应使差速器系统产品的单位成本下降，且幅度超过销售均价的变动幅度，因此毛利率水平有所恢复提升。2025年1-9月，差速器系统产品销售收入进一步增长，但由于产品随着下游车型更新迭代，工艺优化所需的研发及设备投入等摊薄了收益，因此毛利率水平增长较小。

总体而言，差速器系统产品已处于逐步放量阶段，2025年1-9月的产能利用率已达82.26%。同时2025年10月，国家发展改革委、市场监管总局联合发布《关于治理价格无序竞争 维护良好市场价格秩序的公告》，后续预期市场将进一步向好，差速器产品的经营质量有望进一步提升。

### (3) 航空零部件毛利率分析

报告期各期，公司航空零部件产品的毛利率分别为64.21%、47.13%、47.91%和44.43%，具体分析如下：

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
销量（万件、套）	176.96	108.05	150.93	105.58
收入（万元）	21,621.18	28,315.19	22,170.67	19,300.28
销售均价（元/件、套）	122.18	262.06	146.89	182.81
成本（万元）	12,014.78	14,748.86	11,721.81	6,907.62
单位成本（元/件、套）	67.90	136.50	77.66	65.43
单位毛利（元/件、套）	54.29	125.56	69.23	117.38
<b>毛利率（%）</b>	<b>44.43</b>	<b>47.91</b>	<b>47.13</b>	<b>64.21</b>
毛利率同比变动点数	-7.28	0.78	-17.08	/
其中：销售均价变动影响点数	-91.99	23.23	-8.75	/

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
单位成本变动影响点数	84.71	-22.45	-8.33	/

报告期各期，航空零部件业务毛利率波动主要由于该业务经营模式为来料受托加工，故影响产品毛利率的主要因素为产品价格、加工成本以及各期产品收入结构。由于下游客户订单需求各年有所不同，导致公司各期收入产品结构随之调整，公司综合考虑各类产品工艺复杂程度、加工难度、市场竞争状况等因素，产品最终核定价格不同，同时公司各类产品生产规模化情况、生产工具的摊销情况以及辅料的投入占比情况、人工耗费情况等亦不相同，从而使得各类产品毛利率存在差异。

2022年航空零部件产品毛利率较其他年度相对较高，主要由于2022年当期确认收入的高毛利产品占比较高，高毛利率航空零部件产品收入占比达63%，远高于其他年份，由此拉升了当年航空零部件产品的综合毛利率。由于公司航空零部件产品采用验收结算后确认收入，公司对客户验收结算的产品结构和数量等不具有主动权，因此使得各期毛利率根据客户验收结算情况存在一定波动。

#### (4) 同行业上市可比公司的毛利率对比分析

报告期内，公司在汽车零部件业务领域外，成功打造了航空航天零部件第二主业。目前同行业中并没有相同双主业模式的可比公司，因此分别与主营汽车传动系统相关零部件行业可比公司和主营航空航天零部件行业可比公司的综合毛利率对比分析。

##### ①汽车零部件业务同行业毛利率对比情况

报告期内，公司与可比上市公司的毛利率对比分析如下：

单位：%

公司名称	主营产品	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
精锻科技	同步器齿圈、变速器齿环、变速器倒档齿轮、变速器结合齿轮、差速器锥齿轮、新能源汽车用电机轴、差速器总成等	23.78	24.42	25.63	28.41
双环传动	电动工具及工业缝纫机齿轮、轿车齿轮、轿工程机械齿轮、卡车齿轮、摩托车齿轮、工业机器人减速器等	26.98	25.01	22.24	21.08

公司名称	主营产品	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
蓝黛科技	新能源汽车电驱系统零部件、汽车变速器总成及其齿轮轴等零部件、汽车发动机平衡轴总成及齿轮轴零部件、汽车发动机缸体等；触控显示业务等	16.72	13.80	11.99	17.67
富临精工	汽车发动机及变速箱精密零部件、新能源汽车零部件、新能源锂电正极材料等	11.23	12.39	5.46	19.18
平均值		19.68	18.90	16.33	21.58
公司汽车零部件产品毛利率		28.65	30.74	26.88	28.62

注：汽车零部件上市公司的产品普遍涉及种类丰富且不同种类产品差异较大，考虑公司汽车零部件业务的收入构成及可比公司的产品结构，故选择与公司产品类型具有相似性的公司进行比较。

公司汽车零部件相关产品毛利率与可比上市公司平均水平存在一定差异，且各可比公司之间毛利率亦存在差异。主要原因为不同公司间的细分产品、业务结构以及经营模式等存在差异。细分行业竞争格局有所不同，因此综合毛利率存在一些差异。

由于公司目前汽车零部件业务的收入结构中主要为同步器系统产品、差速器系统产品等，因此公司汽车零部件业务综合毛利率与产品类别更相近的精锻科技和双环传动的毛利率较为接近。

## ②航空零部件业务同行业毛利率对比情况

从航空零部件相关上市公司数据来看，航空零部件行业毛利率各年度会有一定的波动且呈下降趋势，公司航空零部件业务毛利率符合行业特点且与利君股份航空航天零部件制造业务的毛利率水平相近。

单位：%

公司简称	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
爱乐达 <sup>注1</sup>	33.17	-3.72	24.22	51.99
利君股份 <sup>注2</sup>	/	42.08	42.29	48.94
广联航空 <sup>注3</sup>	27.88	28.95	42.48	53.23
昊轶强 <sup>注4</sup>	44.43	47.91	47.13	64.21

注1、爱乐达主营业务：航空零部件的数控精密加工、特种工艺处理和部组件装配，航空飞机燃油系统类机载成品研发设计及制造。产品包括多种飞机机头\机身\机翼\尾翼\起落

架\发动机等各部位相关零件、组件或部件，以及航天大型结构件。昊轶强主要从事机头、机身、机翼、尾段等部位相关零部件的来料受托加工，故业务模式和业务范围具有一定差异；

注 2：利君股份主要通过德坤航空开展航空航天相关业务，航空航天零部件业务主要为工装模具设计制造、数控零件精密加工、钣金零件制造、部组件装配等，昊轶强主要从事机头、机身、机翼、尾段等部位相关零部件的来料受托加工，其中包括航空钣金型材、有色和黑色钣金零件、模具/夹具等的来料受托加工，与利君股份航空航天业务板块的业务相似度更高；上表中数据为利君股份航空航天零部件制造业务的毛利率，2025 年 1-9 月未公布分业务数据故无法拆分；

注 3、广联航空主要从事航空工业相关产品设计、研发、制造，主营产品涉及航空工装（成型工装、装配工装、航空发动机工艺装备）、航空航天零部件（金属零部件、复合材料零部件）、无人机；昊轶强主要从事机头、机身、机翼、尾段等部位相关零部件的来料受托加工，故业务模式和业务范围具有一定差异；

注 4：昊轶强毛利率为昊轶强并表恒翼升后的综合毛利率。

综上所述，公司主要产品毛利率的变动主要受市场竞争、行业政策、产能建设及规模效应等诸多因素影响，与同行业部分可比公司相比趋势一致，具有合理性。

### 3、公司报告期内净利润波动的原因及合理性

报告期各期，公司净利润分别为 21,864.09 万元、18,099.67 万元、32,051.69 万元和 26,472.39 万元，影响净利润的主要科目变动情况如下：

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额 (万元)	变动 (%)	金额 (万元)	变动 (%)	金额 (万元)	变动 (%)	金额 (万元)
营业收入	189,484.05	12.25	235,980.99	21.29	194,563.70	32.20	147,172.06
营业成本	129,559.52	15.49	155,785.51	14.98	135,494.58	39.12	97,390.79
毛利	59,924.53	5.82	80,195.47	35.77	59,069.11	18.66	49,781.27
销售费用	1,364.28	10.55	1,766.55	11.05	1,590.76	17.90	1,349.20
管理费用	11,175.56	36.95	13,864.51	33.24	10,405.60	12.08	9,284.27
研发费用	12,062.18	13.37	14,436.93	45.92	9,893.53	-1.79	10,074.14
财务费用	4,758.18	-29.92	8,661.32	9.52	7,908.11	152.76	3,128.76
投资净收益	781.08	-145.46	-2,807.14	-51.70	-5,811.39	789.70	-653.19
资产减值损失	-888.42	23.39	-2,973.30	129.54	-1,295.31	46.71	-882.89
信用减值损失	-105.27	-118.02	172.17	-110.71	-1,607.05	2,460.00	-62.78
净利润	26,472.39	9.13	32,051.69	77.08	18,099.67	-17.22	21,864.09

注：2022 年为增加可比性，将销售费用中的三包费用调至营业成本。

2023 年公司毛利同比增长 18.66%但净利润同比减少 17.22%，主要是因为：  
 （1）当期发行可转债而新增计提财务费用、公司新建项目及改造升级投入增加而导致借款增多从而利息费用增加，因此财务费用同比增加 152.76%；（2）公司参股公司航天神坤发生亏损导致权益法核算的长期股权投资收益减少，因此投资净损失增加 789.70%，即投资净损失同比增加 5,158.20 万元；（3）当期应收账款规模增长，计提坏账损失增加导致信用减值损失同比增加 1,544.27 万元。

2024 年公司净利润同比增长 77.08%，一方面来源于毛利同比增长 35.77%，另一方面航天神坤导致的投资净损失、信用减值损失等均收窄；2025 年 1-9 月公司净利润同比增长 9.13%，主要来源于毛利同比增长 5.82%。同时叠加税金及附加、其他收益、资产处置损益、营业外收支及所得税等影响，综合导致各期净利润水平波动。

报告期内，公司与同行业可比公司的净利润比较情况如下：

项目	2025 年 1-9 月		2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额 (万元)	变动 (%)	金额 (万元)	变动 (%)	金额 (万元)	变动 (%)	金额 (万元)
富临精工	36,148.78	13.95	40,238.50	-169.04	-58,280.63	-190.22	64,598.69
蓝黛科技	17,267.32	64.66	12,532.77	-133.78	-37,104.56	-289.22	19,609.54
双环传动	95,242.06	24.23	105,660.16	26.70	83,394.64	42.38	58,573.66
精锻科技	9,221.41	-20.42	15,932.01	-32.52	23,611.58	-4.72	24,782.17
爱乐达	4,400.09	-330.89	-2,686.51	-139.02	6,885.58	-67.62	21,263.02
<b>平均值</b>	<b>32,455.93</b>	<b>26.23</b>	<b>34,335.39</b>	<b>827.65</b>	<b>3,701.32</b>	<b>-90.20</b>	<b>37,765.42</b>
<b>公司</b>	<b>26,472.39</b>	<b>9.13</b>	<b>32,051.69</b>	<b>77.08</b>	<b>18,099.67</b>	<b>-17.22</b>	<b>21,864.09</b>

如上表所示，公司净利润变动趋势与同行业可比公司平均变动趋势一致，但变动幅度较同行业较小，主要由于 2023 年度富临精工与蓝黛科技的净利润为负，导致了 2023 年度和 2024 年度同行业平均变动幅度较大。整体而言，公司与同行业可比公司虽属相同行业但细分产品涵盖范围不同，因此在营业收入和毛利率波动影响下，各公司净利润的波动也各异。

综上所述，公司净利润波动具有合理原因，且与同行业可比公司平均趋势一致。

#### 4、公司持续满足可转债相关发行条件

2022 年度、2023 年度和 2024 年度，公司归属于母公司所有者的净利润（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为 19,154.96 万元、16,770.71 万元和 31,523.32 万元，最近三个会计年度连续盈利。2022 年度、2023 年度和 2024 年度，公司加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益前后孰低者计）分别为 9.96%、7.73%和 13.06%，最近三个会计年度加权平均净资产收益率平均不低于百分之六。

2025 年 1-9 月公司经营业绩呈增长趋势，预计全年经营业绩亦保持同比增长，能保证较好的盈利。同时 2025 年 1-9 月公司加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益前后孰低者计）为 7.58%，按照简单年化测算可以满足 2023 年至 2025 年加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益前后孰低者计）平均不低于百分之六的发行条件。若假设 2025 年扣非前后孰低的加权平均净资产收益率按照分别为 1%、3%和 5%进行敏感性测试，2023 年至 2025 年加权平均净资产收益率（以扣除非经常性损益前后孰低者计）平均分别为 7.26%、7.93%和 8.60%，均可满足主板上市公司向不特定对象发行可转债所要求最近三个会计年度盈利，且最近三个会计年度加权平均净资产收益率平均不低于百分之六的条件。

综上所述，公司业绩情况能够满足可转债相关发行条件。

（二）公司已交付未结算受托加工产品期后结转率较低的原因及合理性，是否存在无法结转风险；公司存货相关会计处理及分类是否符合《企业会计准则》规定；结合库龄、期后结转情况、产品各期末可变现净值及成本等，说明公司存货跌价准备计提是否充分；

1、已交付未结算受托加工产品期后结转率较低的原因及合理性、是否存在无法结转风险

##### （1）结转率较低的原因及合理性

公司已交付未结算受托加工产品主要为航空零部件及工装，结转率较低系航空行业固有特性与行业常规合同结算约定共同导致，符合业务实际，具备合理性：

##### ①航空行业验收标准严苛、流程复杂且周期长

其一，公司航空零部件业务主要为航空结构件、标准件、材料试验件的精密加工，系航空装备核心配套产品的加工业务，需遵循 GJB 国军标、航空行业标准及客户专属技术规范，质量直接关联航空装备使用安全，客户验收并非简单核对，需完成入厂复验、装机适配测试、型式试验、小批量工况验证等多环节核验，部分工装还需现场安装调试，同时需履行客户内部技术、质量、采购多部门签单程序。结合行业实操，产品交付后完整验收周期通常为 24-36 个月，少量超过 36 个月。验收通过后方可启动结算，是公司航空零部件产品结转周期较长的主要原因。

其二，针对多级配套产品，需多家供应商协同配套、联调测试完成后，才可对各配套厂商产品进行验收确认，这也一定程度延长了验收周期；

其三，航空飞行器部分产品应用领域特殊或部分零部件材料特殊，而某些部件材料供应不及时、外部不利因素等会导致客户生产延迟，整体项目完工时间不确定性较高，影响了验收节奏；

其四，部分产品还受客户年度预算编制和下达等一系列因素的影响，亦增加了验收节奏的不确定性；

其五，经查阅部分同行业从事航空零部件业务的上市公司爱乐达（300696.SZ）可转债以及迈信林（688685.SH）IPO 的公开资料，亦均提到：航空零部件相关产业的验收周期较长，因此符合行业惯例。

## **②合同约定验收合格后结算，产品交付系结算前置条件但尚不满足结算条件**

公司与航空客户签订的受托加工合同中，均明确约定结算节点为产品交付后经客户按标准验收合格并出具结算通知等相关单据。该结算条款为航空配套加工业务的行业常规约定，既符合航空客户质量管控要求，也具备商业合理性，是公司产品交付与结算存在时间差的主要原因。

### **（2）不存在重大无法结转风险，未来结转确定性高**

报告期各期末，已交付未结算受托加工产品均为子公司昊轶强承接的航空航天领域定制化加工业务，涉及的主要客户为航空航天领域国有重点企业。

公司报告期各期末已交付未结算受托加工产品不存在重大无法结转风险，未来结转确定性高，主要原因如下：

**①核心客户资质优良、履约能力强**

报告期各期末已交付未结算产品均为子公司昊轶强的航空航天定制化加工业务，主要客户为航空航天领域国有重点企业，客户经营稳健、资金实力较为雄厚、行业地位以及市场认可度高、信誉良好。公司与该等客户均保持长期稳定合作关系，合作历史中该等客户无逾期付款、无故终止合作等不良记录，履约及结算规范。

**②公司该业务主要为依据客户要求受托加工，客户项目具有确定性且亦已承担一定成本，后续结转确定性较高**

已交付未结算受托加工产品为发行人按客户要求受托生产，即按客户项目图纸和具体技术要求，将客户提供的专用材料或部分自购材料加工成各种形状、结构的零部件。该等产品主要为按客户需求受托加工的定制产品，所配套的项目较为确定，通常产品价值较高，客户不会弃用该零件，且交付时已通过客户初检，并有销售订单支持，故后续结转确定性较高。

**③报告期内实际业务履行中，不存在客户明确表示无法结转情形**

报告期内仅存在极少量因客户项目调整导致的验收延迟，公司已与客户协商调整交付及验收计划，不存在客户明确表示无法结转的情况。同时，该类产品为客户定制化生产，具备专用性，且下游航空航天行业需求持续增长，行业强劲的发展势头以及良好的发展环境，为公司产品结算提供了坚实支撑。

**④从合作历史角度来看，合作期间未发生过大额无法结转的情况**

公司历史上未发生已交付未结算受托加工产品大额无法结转的情况，结合核心客户的经营状况、合作粘性及行业需求，合理预计未来该类产品无法结转的风险较低。

综上所述，公司已交付未结算受托加工产品结转率较低符合业务实际，具备合理性，且不存在重大无法结转风险。

## 2、公司存货相关会计处理及分类是否符合《企业会计准则》规定

公司严格遵循《企业会计准则第1号——存货》的相关要求，开展存货的分类、确认计量及流转核算工作，具体合规性情况如下：

### (1) 存货分类依据清晰、准确恰当

公司按照存货的性质及持有目的，将存货划分为原材料、在产品、库存商品、已交付未结算受托加工产品、周转材料等类别。其中，已交付未结算受托加工产品虽已交付客户，但因未满足收入确认条件（客户尚未验收及结算），仍作为存货核算，该分类方式符合会计准则要求及业务实质。

### (2) 存货确认与计量流程合规、方法一致

存货以成本进行初始计量，原材料采用加权平均法计价，制造费用按合理标准分摊至在产品及产成品，成本核算方法保持一贯性；期末按成本与可变现净值孰低计量，并根据减值测试结果计提跌价准备，符合企业会计准则要求。

### (3) 存货流转核算记录完整、账实相符

公司建立了存货全流程管理体系，对存货采购、生产、入库、出库、销售的各环节均留存完整的单据记录，会计处理与实际业务流转一致，不存在漏记、错记存货的情形。

综上所述，公司存货相关会计处理及分类符合《企业会计准则》规定。

**3、结合库龄、期后结转情况、产品各期末可变现净值及成本等，说明公司存货跌价准备计提是否充分。**

**(1) 存货跌价准备的计提依据合理，存货成本高于其可变现净值的，计提了存货跌价准备**

发行人计提存货跌价准备的会计政策为“资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。”

库存商品、在产品 and 用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。”

根据上述政策，发行人于报告期各期末对存货进行减值测试，计提的存货跌价准备分别为 1,318.53 万元、2,120.51 万元、3,047.31 万元和 3,935.73 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
原材料	0.96	30.51	-	-
周转材料	142.82	-	-	-
库存商品	3,352.63	2,577.49	2,120.51	1,318.53
已交付未结算受托加工产品	439.32	439.32	-	-
<b>合计</b>	<b>3,935.73</b>	<b>3,047.31</b>	<b>2,120.51</b>	<b>1,318.53</b>

报告期各期末，发行人存货跌价准备余额呈增加态势，主要系发行人销售规模增加、产品系列丰富等相应导致存货规模扩张，同时受汽车产业近年来迭代升级速度加快等影响所致。2024 年末，专用于某项目的原材料由于项目暂停且库龄较长形成呆滞存货，故对其全额计提跌价准备；同时，由于昊轶强下游客户某项非经常性维修类项目停止，针对该项目对应的存货计提跌价准备，以及年末发行人结合与客户沟通了解到的相关情况对已交付未结算受托加工产品进行了减值测试，对部分可变现净值低于账面价值的长库龄的已交付未结算受托加工产品，根据会计准则的相关规定计提了相应的跌价准备。2025 年 9 月末，发行人部分周转材料模具产品经测试已无法继续使用，因此对该部分模具计提跌价准备。

## （2）存货跌价准备计提的充分性及合理性说明

### ①公司库龄结构分布及占比情况

报告期各期末，发行人存货库龄结构及占比情况如下：

单位：万元

2025年9月30日					
项目	账面余额	库龄情况			
		1年以内	1年以内占比	1年以上	1年以上占比
原材料	6,901.19	6,628.14	96.04%	273.06	3.96%
在产品	8,827.80	8,827.80	100.00%	-	-
库存商品	45,751.65	44,808.62	97.94%	943.03	2.06%
已交付未结算受托加工产品	25,377.86	13,637.42	53.74%	11,740.45	46.26%
周转材料	3,511.86	2,276.64	64.83%	1,235.22	35.17%
<b>合计</b>	<b>90,370.36</b>	<b>76,178.61</b>	<b>84.30%</b>	<b>14,191.75</b>	<b>15.70%</b>
2024年12月31日					
项目	账面余额	库龄情况			
		1年以内	1年以内占比	1年以上	1年以上占比
原材料	6,720.67	6,432.24	95.71%	288.43	4.29%
在产品	8,065.11	8,065.11	100.00%	-	-
库存商品	35,984.47	35,085.74	97.50%	898.72	2.50%
已交付未结算受托加工产品	26,010.83	15,020.30	57.75%	10,990.53	42.25%
周转材料	4,123.65	3,054.70	74.08%	1,068.95	25.92%
<b>合计</b>	<b>80,904.72</b>	<b>67,658.08</b>	<b>83.63%</b>	<b>13,246.64</b>	<b>16.37%</b>
2023年12月31日					
项目	账面余额	库龄情况			
		1年以内	1年以内占比	1年以上	1年以上占比
原材料	7,203.27	6,920.17	96.07%	283.10	3.93%
在产品	6,049.90	6,049.90	100.00%	-	-
库存商品	28,778.60	28,047.67	97.46%	730.93	2.54%
已交付未结算受托加工产品	22,762.86	9,927.50	43.61%	12,835.36	56.39%
周转材料	3,892.78	2,665.87	68.48%	1,226.91	31.52%
<b>合计</b>	<b>68,687.40</b>	<b>53,611.11</b>	<b>78.05%</b>	<b>15,076.30</b>	<b>21.95%</b>
2022年12月31日					
项目	账面余额	库龄情况			
		1年以内	1年以内占比	1年以上	1年以上占比
原材料	4,755.27	4,410.86	92.76%	344.41	7.24%
在产品	6,607.55	6,595.74	99.82%	11.81	0.18%

库存商品	26,781.46	26,084.86	97.40%	696.60	2.60%
已交付未结算受托加工产品	21,936.80	11,143.31	50.80%	10,793.49	49.20%
周转材料	4,821.19	3,393.39	70.38%	1,427.80	29.62%
<b>合计</b>	<b>64,902.27</b>	<b>51,628.16</b>	<b>79.55%</b>	<b>13,274.11</b>	<b>20.45%</b>

原材料、在产品 and 库存商品基本为一年以内，其中存在少量一年以上的在产品，主要原因为产品每到一个生产步骤，系统就会自动转到对应的工单，由于少量产品前期计划较多，模具车间的模具需要备库，开了工单后先做成坯件，但是因项目后续变化，导致使用量变少，最终状态就为坯件（类似半成品），未继续加工，待后续有需求时将此工单完成。

已交付未结算受托加工产品库龄较长是因为：发行人在收到客户结算通知单后确认收入，在此之前均计入已交付未结算受托加工产品。虽然从客户下发生产订单至公司加工完成交付客户所需时间相对可控，但后续流程则完全由客户主导，受客户自身生产计划、测试/试验安排等影响而时间长短不同，且由于航空飞行器产品的高精密性、制造工艺繁琐、制造流程较长等特点，使得客户从收到公司受托加工产品至其出具交接单/结算通知单等的时间跨度相对较长，由此导致发行人期末存在较高规模的一年以上已交付未结算受托加工产品。

周转材料主要是生产用检具、夹具、刀具、模具以及备品备件等储备物资，存在一定比例的库龄较长品，主要系部分周转材料可循环使用或生命周期较长或为标准件备货等。

综上，发行人采取以销定产或受托加工的销售模式，原材料等主要按排产计划购置，在产品、库存商品以及已交付未结算受托加工产品等均有相应订单支持，产品滞销风险较低。且发行人主营产品不属于快消类或生命周期较短的产品，存货可变现能力较强，因此发行人存货跌价准备计提充分。

## ②订单覆盖率高，存货期后销售结转不存在重大风险

### 1) 汽车零部件业务相关存货期后销售结转情况较好

发行人汽车零部件业务采用以销定产的生产模式，生产部根据销售部的月度销售计划制定月度生产计划，且每日会根据销售部门的反馈实时调整优化生产工

单。同时，汽车零部件下游客户主要为发动机及整车制造企业，该等厂商一般执行零库存管理模式，需要发行人就近对主机厂商进行产品配套，从而保证供货及时性，下游厂商的上述采购模式使得存货中库存商品余额相对较高。

对公司而言，除少量安全库存外，其余库存商品基本有订单支持；报告期各期末，发行人库存商品 90%以上均为一年以内，说明汽车零部件相关业务期末存货期后销售实现情况较好。

发行人期末存货中库存商品主要为汽车零部件业务形成的存货，2022 年至 2024 年末的库存商品在次年销售结转情况较好。公司汽车零部件相关产品上一期末存货余额期后结转比例如下：

项目	2024 年末/2024 年度	2023 年末/2023 年度	2022 年末/2022 年度
库存商品余额①（万元）	35,984.47	28,778.60	26,781.46
汽车零部件期后结转金额②（万元）	35,045.85	27,882.57	25,243.94
期后结转率③=②÷①	97.39%	96.89%	94.26%

注：2022 年和 2023 年的期后结转率系在次年的结转比率；2024 年的期后结转率系在 2025 年 1-9 月的结转比率。

截至 2025 年 9 月 30 日，发行人库存商品主要为同步器系统产品、差速器系统产品、主转毂等，2025 年 10 月、11 月实际发生的订单金额及订单覆盖情况如下：

单位：万元

存货类型	2025 年 9 月 30 日库存商品余额	2025 年 10、11 月销售金额	期后销售覆盖率 (2025 年 10、11 月)
同步器系统产品	23,357.19	23,866.94	102.18%
差速器系统产品	16,576.34	17,666.44	106.58%
主转毂等	3,105.56	3,032.39	97.64%

根据测算，发行人 2025 年 9 月末的库存商品在 2025 年 10 月和 11 月的订单覆盖率已达到 95%以上，在手订单较为充足。

综上所述，发行人库存商品期后销售实现情况较好，不存在库存商品大规模减值情况，发行人已按照相关会计政策对发生减值迹象的库存商品计提存货跌价

准备。

## 2) 航空零部件业务相关存货期后结转时间较长，但不存在重大无法结转风险

已交付未结算受托加工产品均为航空零部件相关产品，其期后结转时间较长。报告期各期已交付未结算受托加工产品平均验收结转周期分布及占比如下：

报告期	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
2025年1-9月	13.72%	29.14%	31.44%	25.70%
2024年度	22.87%	27.56%	24.29%	25.27%
2023年度	18.13%	67.79%	6.80%	7.29%
2022年度	52.75%	38.82%	7.19%	1.24%

发行人已交付未结算受托加工产品自公司交付至客户验收，周期较长。受托加工产品类别不同验收周期亦不相同，且受行业验收结算习惯、下游客户产品使用计划以及其客户检测验收安排等客观因素影响，客户或项目的验收周期存在不确定性且不具有明显规律性，使得发行人部分已交付未结算受托加工产品的验收结算时间长达二至三年，少量超过三年以上。该等产品验收周期较长的详细分析参见本回复之“问题2/一/（二）/1、已交付未结算受托加工产品期后结转率较低的原因及合理性、是否存在无法结转风险”处。

已交付未结算受托加工产品为发行人按客户要求受托生产，且具有销售合同支持，故后续基本不存在大规模滞销或大额收入无法确认的风险。

综上所述，发行人库存商品及已交付未结算受托加工产品订单覆盖率高，期后销售实现情况较好，存货不存在滞销情况，存货跌价准备计提充分。

### ③ 存货跌价准备计提政策与同行业可比公司不存在重大差异，与同行业可比公司之间计提比例的差异具有合理性

发行人与同行业可比公司存货跌价准备的计提政策基本相同，部分同行业可比公司存货跌价准备计提政策如下：

公司名称	存货跌价准备会计政策
精锻科技	<p>资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。当其可变现净值低于成本时，计提存货跌价准备。可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响。</p> <p>本公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备。对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备。</p> <p>资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。</p>
双环传动	<p>资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。直接用于出售的存货，在正常生产经营过程中以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；需要经过加工的存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。</p>
富临精工	<p>资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。</p> <p>产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。</p> <p>计提存货跌价准备后，如果以前减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。</p>
蓝黛科技	<p>资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。期末，在对存货进行全面盘点的基础上，对于存货因被淘汰、全部或部分陈旧过时或销售价格低于成本等原因导致成本高于可变现净值的部分，以及承揽项目预计存在的亏损部分，提取存货跌价准备。存货跌价准备按单个（或类别）存货项目的成本高于其可变现净值的差额提取。其中：对于产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；对于需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；对于资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值。与具有类似目的或最终用途并在同一地区生产和销售的产品系列相关，且难以将其与该产品系列的其他项目区别开来进行估价的存货，合并计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。</p>

公司名称	存货跌价准备会计政策
爱乐达	<p>资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量。存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。</p> <p>本集团按照单个存货项目计提存货跌价准备，在确定其可变现净值时，库存商品、在产品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，按所生产或加工的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。</p>

注：来源于各公司定期报告披露的会计政策。

报告期各期末，发行人与同行业可比公司的存货跌价准备余额占存货余额的比例对比情况如下：

公司名称	2024年12月31日	2023年12月31日	2022年12月31日
富临精工	2.41%	7.58%	3.52%
蓝黛科技	12.58%	12.25%	14.37%
双环传动	2.23%	2.81%	3.31%
精锻科技	8.36%	6.87%	7.13%
爱乐达	4.21%	-	-
<b>平均值</b>	<b>5.96%</b>	<b>5.90%</b>	<b>5.67%</b>
<b>发行人</b>	<b>3.77%</b>	<b>3.09%</b>	<b>2.03%</b>

注：2025年9月末由于可比公司未披露跌价计提情况，故未列示。

报告期各期末，发行人存货跌价准备余额占存货余额比例与同行业可比公司相比存在一定差异，主要是与蓝黛科技、精锻科技存在较大差异，但与双环传动相比较为相似。存在差异较大的情形分析如下：

1) 蓝黛科技计提比例显著高于同行业公司，根据其公开披露的资料显示，主要是由于其动力传动业务以前年度与众泰系、力帆系、汉腾汽车等破产清算客户合作的存货计提了存货跌价准备；另外其触控显示业务的存货跌价准备计提较高，该部分业务与发行人不具有可比性，因此综合导致了蓝黛科技存货跌价准备计提比例较高。

2) 富临精工2023年计提比例较高，根据其公开披露的资料显示，主要是由于当期锂电正极材料行业波动（上游原材料碳酸锂大幅降价），导致其当期原材

料跌价计提金额从期初 81.21 万元增长至期末 639.33 万元，增长了 687.26%，因此其当期计提比例偏高。

3) 精锻科技存货跌价计提比例较高，主要原因是与发行人相比其针对原材料和周转材料计提了跌价准备，具体计提比例对比情况如下：

项目	2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日		2022 年 12 月 31 日	
	精锻科技	发行人	精锻科技	发行人	精锻科技	发行人
原材料	1.12%	0.04%	1.43%	-	1.66%	-
在产品	0.50%	-	0.52%	-	1.92%	-
库存商品	4.23%	3.19%	2.26%	3.09%	1.22%	2.03%
周转材料	2.52%	-	2.66%	-	2.08%	-
已交付未结算受托加工产品	-	0.54%	-	-	-	-
合计	8.36%	3.77%	6.87%	3.09%	7.13%	2.03%

根据精锻科技公开披露的资料显示，主要由于部分客户的项目中止或者未能按期达产，导致公司为客户准备的原材料、模具（周转材料）等库龄较长，其对部分期末呆滞物料计提了较大金额的存货跌价准备。而发行人产业链更完善，相关材料更具通用性，部分原材料如铜材等可以熔炼再利用，因此发行人原材料和周转材料基本未出现大额减值迹象。针对库存商品的计提比例，发行人与精锻科技较为相近，且部分年份较精锻科技更为谨慎。

综上所述，发行人存货跌价准备的计提符合自身实际情况，与同行业可比公司间差异具有合理性，发行人存货跌价准备计提充分、合理。

(三) 报告期内公司机器设备等固定资产增长较快的原因及合理性，与公司产销规模是否匹配；折旧摊销对公司业绩是否将产生较大影响，相关风险提示是否充分；列示各报告期末在建工程的主要项目、开始建设时间、预计转固时点及转固依据，是否存在建设周期较长、未及时转固的情形；结合报告期内各业务板块产能利用率、业绩实现情况等，说明固定资产、在建工程减值计提是否充分；

1、报告期内公司机器设备等固定资产增长较快的原因及合理性，与公司产销规模是否匹配

**(1) 报告期各期末，公司固定资产构成及变动情况**

报告期各期末，公司固定资产构成情况如下：

单位：万元

项目	2025.9.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31
	余额	较上期末变动	余额	较上期末变动	余额	较上期末变动	余额
固定资产账面原值合计	431,174.99	11.27%	387,494.89	26.24%	306,942.30	22.87%	249,814.37
固定资产账面价值合计	281,542.85	9.25%	257,716.91	27.42%	202,254.54	23.12%	164,270.77
其中：房屋及建筑物	59,506.68	-4.42%	62,257.64	13.84%	54,690.58	33.43%	40,987.67
机器设备	218,188.67	13.75%	191,805.87	33.97%	143,170.45	20.24%	119,066.55
运输工具	535.69	-13.18%	616.98	-11.27%	695.36	41.43%	491.67
办公设备及其他	3,311.81	9.07%	3,036.41	-17.89%	3,698.15	-0.72%	3,724.87

2023 年末、2024 年末和 2025 年 9 月末，公司固定资产账面原值较上期末分别增加 22.87%、26.24%和 11.27%，固定资产账面净值较上期末分别增加 23.12%、27.42%和 9.25%。固定资产逐期增加主要系近年来为满足生产经营需要，公司投建及改造项目较多，随着转固增加，相应房屋建筑物及机器设备等增加所致。

**(2) 报告期内公司机器设备等固定资产增长较快的原因及合理性**

报告期内公司机器设备等固定资产增长较快主要由于公司近年来处于产业快速扩张以及智能制造升级的关键阶段，为抓住市场机会，提升竞争力以及盈利能力，公司围绕主营业务开展了一系列的产能布局和技改升级改造等，主要如下：

**①汽车零部件相关业务战略布局增加，产能投建需求扩张驱动固定资产增长**

近年来，我国新能源汽车自主品牌通过先发布局与持续的技术创新在新能源产品上取得领先优势，成功推动我国汽车产业的新能源转型。自 2021 年至 2025 年，我国新能源汽车销量分别为 350.72 万辆、687.23 万辆、944.83 万辆、1,285.76 万辆和 1,649.00 万辆。公司紧抓新能源汽车的快速增长机遇，于 2021 年开始加速布局新能源汽车零部件差速器系统产品、电机轴产品以及精密减速器零部件等相关产品产能，由此购置改造相关房屋建筑物并购置安装了相关机器设备。

报告期内，影响公司固定资产增加的主要汽车零部件项目产能建设项目如下：汽车差速器总成生产基地建设项目一期工程原计划投入金额 10.58 亿元，实际投入资金总额为 11.68 亿元，且截至 2025 年 9 月末已基本转固；新能源汽车关键零部件生产基地建设项目（电机轴产能建设）计划投入资金 5.5 亿元，截至 2025 年 9 月末已累计转固 2.75 亿元；智能制造核心零部件项目一期（减速器产品一期产能建设）计划投入资金 5.5 亿元，截至 2025 年 9 月末已累计转固 0.65 亿元。

### ②为提升智能制造水平，开展技改升级以及厂房改造等，助推固定资产规模增加

为提升智能制造水平以及产品竞争力，公司报告期内对部分汽车零部件业务板块产线进行技改升级以及提升研发检测能力等购置了较多的设备，并同步开展了厂房改造等，如泸州豪能汽车同步器系统智能生产基地项目、长江机械新能源汽车关键零部件生产基地建设二期项目、成都豪能商用车 AMT 行星机构生产线技术改造项目、结合齿/主转毂支撑等产品产线改造等，较多零星项目的开展亦推升了固定资产规模。

### ③航空零部件相关业务生产研发升级，机器设备增加

为满足航空零部件业务板块核心客户的订单需求，优化航空零部件精密加工产能，提升航空零部件产品生产与检测能力等，公司于 2021 年开始投建航空零部件研发制造项目，购置了较多机器设备。

综上分析，公司报告期内机器设备等固定资产的增长主要由于业务布局及发展之需，符合市场需求以及公司战略规划，与实际的项目开展情况以及厂房建设、设备购置安装调试等匹配，具有合理性。

### （3）报告期各期固定资产变化与公司产销规模匹配性说明

报告期各期，公司固定资产变化与公司产销规模匹配如下：

项目	2025 年 1-9 月/ 2025.9.30	2024 年/ 2024.12.31	2023 年/ 2023.12.31	2022 年/ 2022.12.31
产量（万件/套/个等）①	7,106.05	9,470.86	7,612.19	6,933.33
销量（万件/套/个等）②	7,049.22	9,015.42	7,717.87	6,691.03

项目	2025年1-9月/ 2025.9.30	2024年/ 2024.12.31	2023年/ 2023.12.31	2022年/ 2022.12.31
固定资产账面原值合计（万元）③	431,174.99	387,494.89	306,942.30	249,814.37
单位产量固定资产原值金额（元/单位产量） ④=③÷①	60.68	40.91	40.32	36.03
单位销量固定资产原值金额（元/单位产量） ⑤=③÷②	61.17	42.98	39.77	37.34

注：上表中产量、销量为主营产品同步器系统产品、差速器系统产品、航空零部件产品的产量和销量合计数据，对于截至2025年9月末尚未完全达到预定可使用状态的其他项目产销数据不包括在内。

2022年至2024年，公司单位产量对应的固定资产原值金额与单位销量对应的固定资产原值金额稳中有升，主要是由于：其一，产能建设与产销释放之间存在一定的时间差异，部分项目产能建设已经完成，但产销释放尚在不断提升阶段；其二，近年来公司所处行业产业升级加速，智能制造水平提升，产品加工参数及性能要求提升等，投资规模相应需要增加，由此单位产销对应的固定资产原值金额增加；其三，公司布局的产品系列增加，每类产品需配置独立的产能，亦会使得单位产销对应的固定资产原值金额增加。

2025年9月末，公司单位产量对应的固定资产原值金额与单位销量对应的固定资产原值金额相较以前年度增幅较多，主要由于非完整年度，产销数据不完整，且部分当期新增转固资产产销释放具有一定滞后性。

综上所述，公司报告期各期固定资产变化与公司产销规模相匹配。

## 2、折旧摊销对公司业绩是否将产生较大影响，相关风险提示是否充分

### （1）折旧摊销对公司业绩的影响处于可控范围

报告期内公司固定资产折旧以及无形资产摊销金额随资产规模增长有所增加，但对业绩未产生重大不利影响，报告期各期，公司计提的固定资产折旧以及无形资产摊销金额占营业收入的比例如下：

项目	2025年1-9月	2024年	2023年	2022年
各期计提的折旧摊销总额（万元）①	24,636.27	26,207.32	21,577.97	18,712.61
各期营业收入（万元）②	189,484.05	235,980.99	194,563.70	147,172.06

项目	2025年1-9月	2024年	2023年	2022年
各期计提的折旧摊销总额占当期营业收入比例 ③=①÷②	13.00%	11.11%	11.09%	12.71%

报告期各期，公司计提的固定资产折旧以及无形资产摊销金额占营业收入的比例较为稳定，在 11%-13%之间。折旧摊销对公司业绩的影响相对可控：

①产能释放带来收入规模的提升，对冲资产折旧摊销增加带来的不利影响。公司固定资产投资主要围绕主营业务产能扩建及技改升级等，随着产线投产以及技改完成等，公司产能持续释放带来产销规模的提升，拉动营业收入的增长，有效对冲资产折旧摊销增加带来的不利影响。

②报告期各期，公司归属于母公司所有者的净利润仍处于较高水平，分别为 21,139.82 万元、18,196.32 万元、32,183.82 万元和 26,553.28 万元，且 2024 年和 2025 年 1-9 月同比实现较好的增长。由此固定资产增加所带来的折旧摊销对公司业绩的影响可控，未显著侵蚀公司盈利能力。

③公司折旧政策平稳，无集中折旧情形，各期新增折旧摊销金额可控。公司折旧政策采用年限平均法，折旧年限根据固定资产性质、使用年限合理确定，摊销节奏平稳，未出现集中折旧的情形。2023 年和 2024 年，公司固定资产折旧和无形资产摊销金额较上年分别增加 2,865.37 万元和 4,629.34 万元，占 2023 年和 2024 年归属于母公司所有者的净利润的比例分别为 15.75%和 14.38%。由此，固定资产规模增加所带来的新增折旧摊销对公司业绩影响处于可控范围。

④公司近年来在建项目目前部分资产已完成转固并开始计提折旧摊销，但尚未产销释放或处于产销释放前期，后续随着产销释放规模的放大，固定资产增加所带来的新增折旧摊销对公司经营成果的影响将进一步减小。

综上所述，报告期内公司持续保持较高的盈利水平，固定资产增加所带来的折旧摊销对公司业绩的影响处于可控范围。

## （2）有关折旧摊销增加等对公司所可能带来的风险因素提示

报告期内固定资产增加所带来的折旧摊销对公司业绩未造成重大不利影响，但考虑本次募集资金投资项目建设规模较大，且考虑募集资金投资项目建设需要

一定时间以及全部达产达能亦需要较长时间，故本次募集资金投资项目新增折旧摊销短期内可能会对公司经营业绩产生一定影响。公司已在募集说明书中就本次募集资金投资项目开展引致的资产折旧摊销增加对公司经营业绩带来的风险进行了相关风险提示，详见募集说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（三）本次发行相关的风险”之“2、资产折旧摊销增加对公司经营业绩带来的风险”，具体如下：

“公司本次募集资金主要投向智能制造核心零部件项目（二期）。由于本次募投项目以资本性支出为主，将产生固定资产折旧费用以及装修改造摊销费用等。本次募投项目智能制造核心零部件项目（二期）建成后，预测期内年均新增折旧摊销金额较高，将对公司未来业绩产生一定影响。

同时，考虑募投项目从开始建设到产生效益需要一段时间，加之如果未来市场环境发生重大不利变化或者项目经营管理不善等原因，使得募投项目产生的效益水平未能达成原定目标，则公司存在因折旧摊销费增加而导致公司经营业绩下滑的风险。”

### 3、列示各报告期末在建工程的主要项目、开始建设时间、预计转固时点及转固依据，是否存在建设周期较长、未及时转固的情形

#### （1）各报告期末，公司在建工程的主要项目、开始建设时间、预计转固时点及转固依据

报告期各期末，公司主要在建工程项目、开始建设时间、预计转固时点及转固依据等如下：

项目名称	用途	开始建设时间	截至 2025 年 9 月末状态	截至 2025 年 9 月末工程进度
智能制造核心零部件项目一期	重庆豪能建设精密减速器关键零部件以及关节减速器相关产品一期产能等产线	2024 年 6 月	建设中	20.82%
新能源汽车关键零部件生产基地建设项目	长江机械投建新能源汽车用电机轴产品（2024 年可转债募投项目）	2022 年 11 月	建设中	56.80%
汽车差速器总成生产基地建设项目一期工程	泸州豪能投建差速器产品有关的差壳机加生产线、行星齿轮、半轴齿轮锻造和机加生产线等（2022 年可转债募投项目）	2021 年 9 月	已完成	100.00% <sup>注</sup>
汽车同步器系统智能生产基地项目	泸州豪能投建或改建同步器齿套车间、锻造车间及其他配套设施等	2018 年 9 月	已完成	100.00%

项目名称	用途	开始建设时间	截至 2025 年 9 月末状态	截至 2025 年 9 月末工程进度
航空零部件研发制造项目	昊轶强布局航空零部件产品的生产研发	2021 年 5 月	已完成	100.00%

(接上表)

项目名称	2025 年 9 月末 余额 (万元)	2024 年 12 月末 余额 (万元)	2023 年 12 月末 余额 (万元)	2022 年 12 月末 余额 (万元)	相关在建工 程转固时点	相关在建工 程转固依据
智能制造核心零部件项目一期	13,819.96	861.08	-	-	2024 年 6 月 -至今陆续	工程竣工验收+设备安装调试完成,达到预定可使用状态
新能源汽车关键零部件生产基地建设项目	5,877.98	4,421.72	14,699.43	635.03	2022 年 1 月 -至今陆续	
汽车差速器总成生产基地建设项目一期工程	5,703.44	26,402.94	33,952.05	54,243.72	2022 年 1 月 -至今陆续	
汽车同步器系统智能生产基地项目	-	-	-	-	2019 年 1 月 -2022 年 12 月陆续	
航空零部件研发制造项目	-	-	-	-	2022 年 3 月 -2022 年 9 月陆续	

注：汽车差速器总成生产基地建设项目一期工程虽工程进度已达 100%，但报告期末尚有部分设备处于调试阶段，因此 2025 年 9 月末仍有少量余额未转固。

公司在建工程结转固定资产的标准是判断在建工程项目是否达到预定可使用状态，具体转固流程如下：

对于房屋建筑物，主体建设完成，房屋移交公司控制，房屋建筑物达到预定可使用状态后，公司根据工程预算、造价或工程实际成本等，按估计的价值结转固定资产，次月起开始计提折旧，待办理了竣工决算手续后再对固定资产原值差异进行调整。

对于需要安装调试的设备，安装调试完毕并经公司按照设备验收标准验收合格后，由使用部门提交固定资产验收单，经评审通过后转为固定资产。对于不需要安装调试的设备，由使用部门按照合同要求进行验收，并由其提交固定资产验收单，经评审通过后转为固定资产。

## (2) 不存在建设周期较长、未及时转固的情形

公司严格按照《企业会计准则第 4 号——固定资产》规定，以“工程竣工验收+设备安装调试完成，达到预定可使用状态”为核心依据，对于单条产线、单

台设备完成安装调试并可投入使用的，按已投入使用部分逐条产线或设备分阶段转固；对于多条产线、多台设备需要串联或连线安装调试的，则会耗时较长，需要整体达到预定可使用状态后转固。

报告期内，公司在建工程项目均按既定计划推进，转固时点符合会计准则规定，不存在建设周期较长、未及时转固的情形。

报告期内在建工程主要为机器设备且期末金额较高的原因为：公司近年来面对产业需要以及自身经营需要投建了较多项目，且截至各期末部分工程/设备尚未达到转固条件。发行人新建产线时，相关生产设备分批购置到货，且设备到货后需要根据工艺以及生产节拍等进行安装调试或多设备多产线串联或连线调试等，部分设备安装还需要进行相应的地基或轨道铺设等，使得设备自购置到货至达到预定可使用状态所需时间较长，因此导致期末在建工程余额较大。

公司报告期内在建工程期末余额较高符合近年来行业特点，同行业可比公司如精锻科技与发行人部分在建工程项目类似，其期末余额亦较大，如下所示：

精锻科技主要在建工程项目名称	2024年12月末余额（万元）	2023年12月末余额（万元）	2022年12月末余额（万元）
新能源汽车轻量化关键零部件生产项目	27,507.00	25,085.69	8,423.78
新能源电驱动传动部件产业化项目	13,546.08	12,731.48	11,077.28
年产2万套模具及150万套差速器总成项目	3,263.94	3,353.56	14,685.60
<b>在建工程余额合计</b>	<b>73,430.04</b>	<b>55,274.09</b>	<b>64,214.83</b>

综上所述，发行人在建工程转固及时、会计处理准确；不存在建设周期较长、未及时转固的情形。

#### 4、结合报告期内各业务板块产能利用率、业绩实现情况等，说明固定资产、在建工程减值计提是否充分

##### （1）报告期各期末，公司固定资产、在建工程减值准备计提情况

##### ①报告期各期末，公司固定资产减值准备计提情况

报告期各期末，公司固定资产的减值准备计提情况如下：

项目（金额单位：万元）	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
<b>一、账面原值合计</b>	<b>431,174.99</b>	<b>387,494.89</b>	<b>306,942.30</b>	<b>249,814.37</b>
房屋及建筑物	74,197.23	74,979.14	64,931.84	49,343.37
机器设备	341,993.31	298,385.26	229,416.70	189,181.86
运输工具	2,556.45	2,511.13	2,432.67	2,090.98
办公设备及其他	12,428.01	11,619.36	10,161.09	9,198.16
<b>二、账面价值合计</b>	<b>281,543.67</b>	<b>257,716.91</b>	<b>202,254.54</b>	<b>164,270.77</b>
房屋及建筑物	59,506.68	62,257.64	54,690.58	40,987.67
机器设备	218,189.49	191,805.87	143,170.45	119,066.55
运输工具	535.69	616.98	695.36	491.67
办公设备及其他	3,311.81	3,036.41	3,698.15	3,724.87
<b>三、减值准备合计</b>	<b>1,215.20</b>	<b>1,577.00</b>	<b>957.55</b>	<b>957.55</b>
房屋及建筑物	-	-	-	-
机器设备	1,214.04	1,575.47	956.38	956.38
运输工具	-	-	-	-
办公设备及其他	1.16	1.53	1.17	1.17

### 1) 2022 年末和 2023 年末，公司固定资产减值准备说明

2022 年末和 2023 年末，公司固定资产减值准备主要为收购重庆青竹机械制造有限公司时部分资产账面价值低于收购评估值所致。

公司为了深化向上游产业链的布局，缩短交货周期，降低采购成本，并加强对主要原材料来源的控制等，于 2020 年 12 月 21 日，重庆豪能兴富同步器有限公司（重庆豪能原名称）与江太平、王茂菱签署了关于重庆青竹机械制造有限公司 100%股权转让协议，根据协议约定：“根据信永中和出具的《审计报告》，青竹机械在审计基准日 2020 年 6 月 30 日的净资产金额为 7,132.77 万元，青竹机械 100%股权的价值参考前述净资产金额，经协商确定，青竹机械 100%股权的对应价格为 7,218.00 万元。”

根据收购时的《审计报告》，2020 年 6 月末青竹机械的固定资产账面价值为 4,111.01 万元。发行人基于设备类别、状态及工艺需求等因素考量，在 2020 年 12 月 31 日并表时对青竹机械设备重新评估了重置成本、成新率等参数，计算得到评估值合计 2,955.38 万元，并以此作为购买日固定资产的公允价值。因此与青

竹机械 2020 年末账面净值 3,912.67 万元差额 957.29 万元计入固定资产减值。

## 2) 2024 年末，公司新增固定资产减值准备说明

2024 年，子公司重庆豪能基于自身业务发展需要，拟搬迁至新的场地进行生产经营，由此，公司于当年末对预计无法搬迁的设备计提了减值准备，因此 2024 年末固定资产的减值准备有所增加。

随着重庆豪能新能源汽车业务和机器人业务的技术突破和产能需求增长，同时考虑租金等因素，原有租赁场地已无法满足重庆豪能日益旺盛的生产经营需求，因此发行人于 2024 年 9 月与重庆市璧山区人民政府签署《工业项目投资合同》，重庆豪能随后陆续启动拟搬迁设备设施的移拆以及搬迁安装工作。2024 年末，重庆豪能对预计无法搬迁设备计提了 623.02 万元的减值准备。

## 3) 2025 年 9 月末，公司固定资产减值准备减少说明

2025 年 9 月末，由于当期清理了部分已计提减值准备的机器设备，导致期末减值准备有所减少。

## ②报告期各期末，公司在建工程减值准备计提情况

报告期内各期末在建工程均为公司战略布局项目，项目建设具有必要性和可行性，建设进度符合计划，未出现长期停建、缓建、项目实施的外部环境发生重大不利变化等减值迹象，因此未计提在建工程减值准备，该处理符合《企业会计准则第 8 号——资产减值》的相关要求。

## (2) 公司固定资产、在建工程减值准备计提充分

### ①报告期各期公司产能利用情况良好，不存在大规模停产等情形

报告期内，公司主要产品的产能利用及产销情况如下：

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
<b>一、同步器系统产品</b>				
产能（万件/套/个）	5,537.50	8,650.00	8,470.00	8,470.00
产量（万件/套/个）	4,963.34	7,001.91	6,270.15	6,108.94
销量（万件/套/个）	5,004.29	6,660.33	6,421.16	6,182.94

项目	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
产能利用率(%)	89.63	80.95	74.03	72.12
产销率(%)	100.83	95.12	102.41	101.21
<b>二、差速器系统产品</b>				
产能(万件/套/个)	2,512.50	2,980.00	1,400.00	600.00
产量(万件/套/个)	2,066.74	2,385.40	1,241.85	598.79
销量(万件/套/个)	1,867.97	2,247.04	1,145.78	402.51
产能利用率(%)	82.26	80.05	88.70	99.80
产销率(%)	90.38	94.20	92.26	67.22
<b>三、航空零部件</b>				
产能(万件/套/个)	187.50	250.00	250.00	250.00
产量(万件/套/个)	75.97	83.55	100.19	225.60
销量(万件/套/个)	176.96	108.05	150.93	105.58
产能利用率(%)	40.52	33.42	40.08	90.24
产销率(%)	232.92	129.32	150.64	46.80

报告期内，随着项目投建推进，公司同步器系统产品、差速器系统产品的产能得以提升。报告期各期，公司同步器系统产品、差速器系统产品产能利用率和产销率均维持在较高水平，产销量随着产能规模的提升均呈现不同程度的增长，资产运营状况较好。

报告期内，航空零部件业务产能利用率存在波动下行，主要由于行业特性影响所致。公司航空零部件业务主要为依客户要求受托加工，加工产品类型和加工节奏受客户订单影响较大。客户订单需求各年有所不同，产品结构亦会不同，由于不同产品数量单位、工艺复杂程度、加工难度、耗用工时等不同，由此使得各年产量有所波动。航空零部件业务销量实现情况较好且与产量不完全配比，主要由于行业验收结算周期较长，产销确认时间存在差异所致。整体而言，公司航空零部件业务报告期内经营情况良好，设备运转正常。

## ②报告期各期公司经营状况良好，收入和利润均维持在较高水平

报告期内，公司营业收入整体呈增长态势，2022年、2023年、2024年和2025年1-9月营业收入分别为147,172.06万元、194,563.70万元、235,980.99万元和189,484.05万元，2023年、2024年和2025年1-9月营业收入较上年同期分别增

长 32.30%、21.29%和 12.25%。得益于公司近年来布局投建项目陆续进入产能释放期，公司经营规模持续扩张，且利润规模始终维持在较高的水平。报告期各期公司营业收入规模以及利润情况如下：

项目	2025年1-9月 (万元)	2024年 (万元)	2023年 (万元)	2022年 (万元)
营业收入	189,484.05	235,980.99	194,563.70	147,172.06
营业利润	31,637.13	37,992.94	21,702.32	24,457.65
归属于母公司所有者的净利润	26,553.28	32,183.82	18,196.32	21,139.82

### ③报告期各期主营产品结构日益优化，各投建项目陆续释放产能和效益

近年来随着公司布局项目逐步进入产能释放期，公司主营产品系列不断丰富，主营产品构成逐年优化。报告期各期，公司主营业务收入按产品划分情况如下：

产品	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度	
	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)	金额 (万元)	比例 (%)
同步器系统产品	90,835.31	49.16	124,011.60	53.61	119,435.44	62.69	99,329.49	69.13
变速器系统产品	42,925.71	23.23	46,996.66	20.32	27,196.75	14.27	12,111.99	8.43
航空零部件	21,621.18	11.70	28,315.19	12.24	22,170.67	11.64	19,300.28	13.43
其他精密零部件	29,408.03	15.91	31,998.78	13.83	21,724.23	11.40	12,940.28	9.01
<b>合计</b>	<b>184,790.23</b>	<b>100.00</b>	<b>231,322.23</b>	<b>100.00</b>	<b>190,527.09</b>	<b>100.00</b>	<b>143,682.04</b>	<b>100.00</b>

综上所述，报告期内公司持续经营能力较强，外部经营环境未发生重大不利变化，资产使用情况较好，不存在大额固定资产闲置、在建工程无法实施或长期停工等情形，公司对固定资产、在建工程的减值计提严格遵循会计准则要求，计提金额与减值迹象匹配，减值准备计提充分，不存在减值风险未充分释放的情形。

(四) 公司应收账款规模增长的原因；结合应收账款账龄、下游客户资信状况、预期信用损失情况、期后回款情况、同行业可比公司坏账计提情况等，说明公司坏账计提是否充分；

#### 1、公司应收账款规模增长的原因

报告期各期末，公司应收账款规模变动情况如下：

单位：万元

项目	2025.9.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31
	金额	变动比例	金额	变动比例	金额	变动比例	金额
应收账款余额	67,084.58	0.09%	67,021.15	-4.18%	69,946.35	84.25%	37,962.59
营业收入	189,484.05	12.25%	235,980.99	21.29%	194,563.70	32.20%	147,172.06
应收账款余额占营业收入比例	26.55%	/	28.40%	/	35.95%	/	25.79%

注：应收账款变动比例为较上年期末余额的变动比例，营业收入变动比例为同比变动比例，2025年9月末应收账款余额占营业收入的比例已年化处理。

报告期各期末，公司应收账款账面余额占当期营业收入的比例分别为25.79%、35.95%、28.40%和26.55%，除2023年占比较高外，其他各期占比波动较小，基本一致。2023年末，公司应收账款余额较2022年末增加84.25%，主要系一方面当期销售收入增加，尤其是第三、四季度销售收入同比分别增加41.49%和53.18%，部分客户货款截至12月末尚未到回款期；另一方面客户更多采用数字化应收账款债权凭证方式向公司支付货款，2023年末数字化应收账款债权较2022年末同比增长405.36%，根据财政部《关于严格执行企业会计准则切实做好企业2021年年报工作的通知》（财会〔2021〕32号）的规定：“企业因销售商品、提供服务等取得的、不属于《中华人民共和国票据法》规范票据的‘云信’‘融信’等数字化应收账款债权凭证，不应当在‘应收票据’项目中列示”，故列示在应收账款处。

2024年和2025年1-9月，客户采用数字化应收账款债权凭证方式向公司支付货款的金额逐年降低，故2024年末和2025年9月末应收账款余额较2023年末有所降低，但由于销售规模的扩大使得期末应收账款余额仍维持在较高的状态，整体保持稳定。

2、结合应收账款账龄、下游客户资信状况、预期信用损失情况、期后回款情况、同行业可比公司坏账计提情况等，说明公司坏账计提是否充分

### （1）应收账款账龄

报告期各期末，公司应收账款的账龄结构如下：

单位：万元

账龄	2025.9.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
1年以内	66,603.59	99.28%	66,621.35	99.40%	69,693.46	99.64%	37,617.18	99.09%
1至2年	230.59	0.34%	224.93	0.34%	47.76	0.07%	180.63	0.48%
2至3年	94.72	0.14%	40.98	0.06%	65.99	0.09%	31.87	0.08%
3年以上	155.69	0.23%	133.89	0.20%	139.14	0.20%	132.91	0.35%
<b>合计</b>	<b>67,084.58</b>	<b>100.00%</b>	<b>67,021.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>69,946.35</b>	<b>100.00%</b>	<b>37,962.59</b>	<b>100.00%</b>

报告期内，公司应收账款主要集中在1年以内，占比均在99%以上，账龄结构较为合理，回款风险较低。

## (2) 下游客户资信状况

报告期各期末，公司应收账款余额前五名客户的情况如下：

2025年1-9月				
客户名称	与公司关系	资信情况	应收账款余额（万元）	占应收账款余额比例（%）
麦格纳动力总成（江西）有限公司	非关联方	全球知名汽车零部件供应商，公司长期合作客户，资信良好	10,920.00	16.28
陕西法士特汽车传动集团有限责任公司咸阳精密机械分公司	非关联方	隶属国内知名汽车传动系统零部件供应商法士特集团，公司长期合作客户，资信良好	5,481.86	8.17
客户A	非关联方	国内航空航天领域国有重点企业，公司长期合作客户，资信良好	4,582.16	6.83
中国重汽集团济南动力有限公司	非关联方	隶属国内知名汽车制造企业重汽集团，公司长期合作客户，资信良好	3,701.49	5.52
客户B	非关联方	国内航空航天领域国有重点企业，公司长期合作客户，资信良好	2,827.54	4.21
<b>合计</b>		/	<b>27,513.05</b>	<b>41.01</b>
2024年度				
客户名称	与公司关系	资信情况	应收账款余额（万元）	占应收账款余额比例（%）
麦格纳动力总成（江西）有限公司	非关联方	全球知名汽车零部件供应商，公司长期合作客户，资信良好	10,341.21	15.43
比亚迪汽车工业有限公司	非关联方	国内知名新能源汽车制造企业，公司长期合作客户，资信良好	7,620.68	11.37

客户 B	非关联方	国内航空航天领域国有重点企业，公司长期合作客户，资信良好	5,582.35	8.33
陕西法士特汽车传动集团有限责任公司咸阳精密机械分公司	非关联方	隶属国内知名汽车传动系统零部件供应商法士特集团，公司长期合作客户，资信良好	4,234.03	6.32
客户 A	非关联方	国内航空航天领域国有重点企业，公司长期合作客户，资信良好	3,656.06	5.46
<b>合计</b>		/	<b>31,434.33</b>	<b>46.90</b>
<b>2023 年度</b>				
<b>客户名称</b>	<b>与公司关系</b>	<b>资信情况</b>	<b>应收账款余额（万元）</b>	<b>占应收账款余额比例（%）</b>
麦格纳动力总成（江西）有限公司	非关联方	全球知名汽车零部件供应商，公司长期合作客户，资信良好	8,699.20	12.44
陕西法士特齿轮有限责任公司	非关联方	国内知名汽车传动系统零部件供应商，公司长期合作客户，资信良好	7,297.91	10.43
深圳市比亚迪供应链管理有限公司	非关联方	隶属国内知名新能源汽车制造企业比亚迪，公司长期合作客户，资信良好	6,848.80	9.79
客户 A	非关联方	国内航空航天领域国有重点企业，公司长期合作客户，资信良好	5,263.90	7.53
智新科技股份有限公司	非关联方	隶属国内知名汽车制造企业东风汽车集团的汽车零部件企业，公司长期合作客户，资信良好	3,945.20	5.64
<b>合计</b>		/	<b>32,055.01</b>	<b>45.83</b>
<b>2022 年度</b>				
<b>客户名称</b>	<b>与公司关系</b>	<b>资信情况</b>	<b>应收账款余额（万元）</b>	<b>占应收账款余额比例（%）</b>
麦格纳动力总成（江西）有限公司	非关联方	全球知名汽车零部件供应商，公司长期合作客户，资信良好	3,555.11	9.36
陕西法士特齿轮有限责任公司	非关联方	国内知名汽车传动系统零部件供应商，公司长期合作客户，资信良好	2,886.88	7.60
采埃孚福田自动变速箱（嘉兴）有限公司	非关联方	全球知名汽车零部件供应商，公司长期合作客户，资信良好	2,625.08	6.91
深圳市比亚迪供应链管理有限公司	非关联方	隶属国内知名新能源汽车制造企业比亚迪，公司长期合作客户，资信良好	2,558.54	6.74
中国第一汽车股份有限公司	非关联方	国内知名汽车制造企业，公司长期合作客户，资信良好	2,064.41	5.44
<b>合计</b>		/	<b>13,690.02</b>	<b>36.06</b>

报告期内，公司应收账款的主要客户均系国内外知名整车制造企业、汽车零部件供应商以及国内航空航天领域重点企业等，经营状况正常，资信情况良好。

### (3) 预期信用损失情况

#### ①预期信用损失的计量

单项计提：若某一客户信用风险特征与组合中其他客户显著不同，或该客户信用风险特征发生显著变化，例如客户发生严重财务困难，应收该客户款项的预期信用损失率已显著高于其所处于账龄、逾期区间的预期信用损失率等，公司对应收该客户款项按照单项计提损失准备。

组合计提：除对单项金额重大且已发生信用减值的款项单项确定其信用损失外，通常按照共同信用风险特征组合的基础上，考虑预期信用损失计量方法应反映的要素，参考历史信用损失经验，编制应收账款账龄与违约损失率对照表，以此为基础计算预期信用损失。

当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征划分应收账款组合，在组合基础上计算预期信用损失。

组合名称	计提方法
账龄组合	以账龄为基础预计信用损失
合并范围内关联方组合	单项认定，无风险不计提坏账准备

信用风险损失以账龄为基础，按以下会计估计政策计量预期信用损失：

项目	账龄			
	1年以内	1至2年	2至3年	3年以上
违约损失率	5%	20%	50%	100%

#### ②应收账款预期信用损失计提

报告期各期末，公司应收账款预期信用损失计提情况如下：

类别	2025.9.30					2024.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)
	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	计提比例(%)		金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	45.25	0.07	45.25	100.00	-	45.25	0.07	45.25	100.00	-

类别	2025.9.30					2024.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)
	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	计提比例(%)		金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	计提比例(%)	
按组合计提坏账准备的应收账款	67,039.33	99.93	3,534.76	5.27	63,504.57	66,975.89	99.93	3,485.18	5.20	63,490.71
<b>合计</b>	<b>67,084.58</b>	<b>100.00</b>	<b>3,580.02</b>	<b>5.34</b>	<b>63,504.57</b>	<b>67,021.15</b>	<b>100.00</b>	<b>3,530.43</b>	<b>5.27</b>	<b>63,490.71</b>
类别	2023.12.31					2022.12.31				
	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)	账面余额		坏账准备		账面价值 (万元)
	金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	计提比例(%)		金额(万元)	比例(%)	金额(万元)	计提比例(%)	
按单项计提坏账准备的应收账款	48.04	0.07	48.04	100.00	-	48.16	0.13	48.16	100.00	-
按组合计提坏账准备的应收账款	69,898.31	99.93	3,642.35	5.21	66,255.97	37,914.43	99.87	2,056.10	5.42	35,858.32
<b>合计</b>	<b>69,946.35</b>	<b>100.00</b>	<b>3,690.39</b>	<b>5.28</b>	<b>66,255.97</b>	<b>37,962.59</b>	<b>100.00</b>	<b>2,104.27</b>	<b>5.54</b>	<b>35,858.32</b>

报告期各期末，公司按单项计提坏账准备的余额分别为 48.16 万元、48.04 万元、45.25 万元和 45.25 万元，主要为綦江永跃齿轮有限公司破产导致应收账款无法收回，该部分金额占应收账款账面余额比例极小，公司已全额计提坏账。

报告期各期末，公司按账龄组合计提坏账准备的应收账款，其账龄构成及坏账准备的计提如下：

账龄	2025.9.30				2024.12.31			
	账面余额		坏账准备		账面余额		坏账准备	
	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	计提比例(%)	金额(万元)	占比(%)	金额(万元)	计提比例(%)
1年以内	66,603.59	99.35	3,330.85	5.00	66,621.35	99.47	3,331.07	5.00
1-2年	230.59	0.34	46.12	20.00	224.93	0.34	44.99	20.00
2-3年	94.72	0.14	47.36	50.00	40.98	0.06	20.49	50.00
3年以上	110.44	0.16	110.44	100.00	88.64	0.13	88.64	100.00
<b>合计</b>	<b>67,039.33</b>	<b>100.00</b>	<b>3,534.76</b>	<b>5.27</b>	<b>66,975.89</b>	<b>100.00</b>	<b>3,485.18</b>	<b>5.20</b>
账龄	2023.12.31				2022.12.31			
	账面余额		坏账准备		账面余额		坏账准备	

	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	计提比例（%）	金额（万元）	占比（%）	金额（万元）	计提比例（%）
1年以内	69,693.46	99.71	3,484.67	5.00	37,617.18	99.22	1,880.86	5.00
1-2年	47.76	0.07	9.55	20.00	132.59	0.35	26.52	20.00
2-3年	17.95	0.03	8.98	50.00	31.87	0.08	15.93	50.00
3年以上	139.14	0.20	139.14	100.00	132.79	0.35	132.79	100.00
<b>合计</b>	<b>69,898.31</b>	<b>100.00</b>	<b>3,642.35</b>	<b>5.21</b>	<b>37,914.43</b>	<b>100.00</b>	<b>2,056.10</b>	<b>5.42</b>

报告期各期末，公司按组合计提的坏账准备计提比例与公司应收账款规模及相应账龄组合匹配。

#### （4）期后回款情况

报告期内，公司应收账款的期后回款情况如下：

单位：万元

报告期	应收账款余额	截至 2026 年 1 月 31 日的期后回款金额	期后回款比例
2025.9.30	67,084.58	65,145.85	97.11%
2024.12.31	67,021.15	66,602.75	99.38%
2023.12.31	69,946.35	69,695.94	99.64%
2022.12.31	37,962.59	37,806.90	99.59%

截至 2026 年 1 月 31 日，公司报告期各期末的应收账款期后回款比例分别为 99.59%、99.64%、99.38%和 97.11%，达 97%以上，期后回款比例较高。2025 年 9 月末期后回款比例略低，主要由于期后时间尚短，部分客户采用数字化应收账款债权凭证方式向公司支付货款尚未到期兑付。

#### （5）同行业可比公司坏账计提情况

对于单项计提坏账准备的应收账款，同行业可比公司根据自身实际情况进行评估，计提方法和依据基本一致；对于按组合计提坏账准备的应收账款，公司与同行业可比公司坏账准备计提政策对比如下：

可比公司	应收账款坏账计提比例					
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
精锻科技	2022年、2023年和2024年“按组合计提坏账准备的应收账款”实际计提比例分别为5.11%、4.60%、6.00%。信用期组合为逾期情况：2024年未逾期计提0.84%、逾期1个月内计提9.58%、逾期2个月内计提19.49%、逾期3个月内计提41.46%、逾期3个月以上计提88.34%。					
双环传动	5%	10%	20%	50%	80%	100%
富临精工	5%	10%	30%	50%	80%	100%
蓝黛科技 <sup>#1</sup>	5.16%	34.80%	66.90%	100%	100%	100%
爱乐达	5%	10%	20%	30%	50%	100%
发行人	5%	20%	50%	100%	100%	100%

注1：蓝黛科技会计政策中未披露具体计提比例，其2022年和2023年年报中亦未披露分账龄实际计提比例，此处所列示为2024年年报中披露的按账龄组合实际计提比例；

注2：数据来源为根据各上市公司定期报告整理。

如上表所示，同行业可比公司中精锻科技按照逾期账龄计提坏账而非账龄组合，其他可比公司均采用账龄组合计提；公司坏账准备计提比例高于双环传动、富临精工和爱乐达，仅账龄3年以内计提比例略低于蓝黛科技。因此公司坏账准备计提较同行业更谨慎。

综上所述，报告期内公司应收账款账龄主要在1年以内，账龄结构合理；下游客户资信状况良好；应收账款期后回款情况良好；预期信用损失计量符合《企业会计准则》的相关要求；应收账款坏账准备的计提与同行业可比公司不存在重大差异，因此报告期内公司应收账款坏账准备计提充分。

**（五）报告期各期末应收票据规模增长的原因；结合具体承兑方、开票银行等，说明是否存在应收票据长期无法贴现或承兑等情形；**

#### 1、报告期各期末应收票据规模增长的原因

报告期内，公司应收票据均为商业承兑汇票，应收款项融资均为银行承兑汇票，报告期各期末具体情况如下：

单位：万元

科目	票据类别	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
应收票据	商业承兑汇票	7,958.20	6,554.72	10,865.61	4,970.73

科目	票据类别	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
应收款项融资	银行承兑汇票	25,425.95	17,561.24	11,689.76	7,339.08
合计①		33,384.15	24,115.95	22,555.37	12,309.81
营业收入②		189,484.05	235,980.99	194,563.70	147,172.06
占比③=①/② <sup>注</sup>		13.21%	10.22%	11.59%	8.36%

注：2025年9月末占比已年化处理。

报告期各期末，公司应收票据和应收款项融资合计金额逐年增加，主要原因系：①报告期内公司营业收入持续增长，公司的应收票据和应收款项融资随之增加；②公司下游客户主要为知名整车制造企业、汽车零部件供应商以及航空航天领域重点企业等，该类客户在日常结算中，普遍将银行承兑汇票、商业承兑汇票作为主要结算方式之一，随着公司与下游客户合作深度和广度的提升，应收票据余额相应增加。

## 2、结合具体承兑方、开票银行等，说明是否存在应收票据长期无法贴现或承兑等情形

报告期各期末，公司票据的承兑方、开票银行均为经营稳健、资信状况优良、履约能力极强的主体，报告期内所有票据均能正常贴现、按期承兑，无长期无法贴现、无法承兑、逾期兑付等情形，具体情况如下：

### （1）银行承兑汇票

报告期各期末，公司应收款项融资开票/承兑银行构成如下：

单位：万元

银行类型	2025.9.30		2024.12.31		2023.12.31		2022.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
“6+9”银行	22,800.83	89.68%	16,474.60	93.81%	9,323.80	79.76%	5,670.08	77.26%
其他银行	2,625.12	10.32%	1,086.64	6.19%	2,365.96	20.24%	1,669.01	22.74%
合计	25,425.95	100.00%	17,561.24	100.00%	11,689.76	100.00%	7,339.08	100.00%

注：“6+9”银行包括信用等级较高的6家国有大型商业银行（中国银行、中国农业银行、中国建设银行、中国工商银行、中国邮政储蓄银行、交通银行）和9家上市股份制商业银行（招商银行、浦发银行、中信银行、中国光大银行、华夏银行、中国民生银行、平安银行、兴业银行、浙商银行）。

报告期各期末，公司银行承兑汇票以“6+9”银行开具的银行承兑汇票为主，其他银行开具的银行承兑汇票金额及占比均较小。报告期内，相关银行承兑汇票均可正常办理贴现业务，且到期均能足额承兑，公司不存在应收票据无法贴现或承兑的情形。

## （2）商业承兑汇票

报告期各期末，公司应收票据承兑人构成如下：

项目（金额单位：万元）	2025.9.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
应收票据-商业承兑汇票	7,958.20	6,554.72	10,865.61	4,970.73
交易对手/承兑人				
中航工业集团财务有限责任公司	4,029.37	-	3,549.23	-
航天科技财务有限责任公司	21.55	16.00	191.36	-
兵器装备集团财务有限责任公司	-	-	972.00	850.56
上海汽车集团财务有限责任公司	1,487.21	3,136.05	3,603.22	2,460.32
一汽财务有限公司	465.39	355.82	1,813.80	489.00
中国重汽财务有限公司	373.00	3,046.85	736.00	1,098.85
山东重工集团财务有限公司	1,467.97	-	-	72.00
陕西法士特沃克齿轮有限公司	104.01	-	-	-
北京汽车集团财务有限公司	9.69	-	-	-

公司持有的商业承兑汇票，承兑人主要为国内知名大型汽车集团及其财务公司、汽车零部件核心供应商以及航空零部件国有重点企业等行业龙头。上述承兑方经营状况稳健、资信状况优良、资金实力充足，与公司保持长期稳定的合作关系，历史上商业承兑汇票均按期足额兑付，未发生逾期、拒付、无法承兑等情形。

综上所述，公司不存在应收票据长期无法贴现或承兑等情形。

**（六）结合昊轶强资产组经营情况、商誉减值测试过程、投资建设计划等，说明报告期末商誉减值计提是否充分；**

公司严格按照《企业会计准则第8号——资产减值》规定，于报告期各年末对昊轶强资产组相关商誉执行减值测试。结合昊轶强资产组经营情况、商誉减值测试过程、投资建设计划分析等，2022年、2023年及2024年，昊轶强资产组经营良好，未出现减值迹象，不需要计提减值准备。昊轶强于2025年投资建设的

“航空航天零部件智能制造中心”被认定为与商誉相关的昊轶强资产组，且投资金额较高，预期将影响商誉减值测试中昊轶强资产组预计未来现金流量现值，进而可能会使得与商誉相关的资产组测试价值低于其账面价值，故而可能存在商誉减值风险，公司已在《募集说明书》中进行了风险提示。具体如下：

### **1、2022年、2023年及2024年，昊轶强资产组经营情况良好，未出现减值迹象**

2022年至2024年，昊轶强资产组经营稳健、具备持续盈利能力，各年末未发生导致商誉减值的不利情形，具体分析如下：

#### **(1) 核心客户合作长期稳定，销售收入稳步增长**

昊轶强核心客户为航空航天领域国有重点企业，公司与核心客户均保持长期稳定合作，昊轶强在加工质量、交货周期、服务响应速度等方面均得到客户的高度认可，多次荣获客户“优秀供应商”等荣誉。根据航空飞行器相关零部件采购稳定性和延续性的特点，产品一旦应用装备，通常不会轻易变更产品型号和供应商，虽然有持续不断的技术改进，一般也由原厂商完成。因此，由于核心客户经营稳健、行业地位高、订单需求刚性，昊轶强营业收入稳步增长，2022年度、2023年度和2024年度，昊轶强营业收入分别为19,397.57万元、22,211.78万元和28,326.82万元。

#### **(2) 下游市场需求增长，带动上游零部件行业发展**

昊轶强报告期内销售收入提升与航空零部件下游军机、民机等需求提升密不可分，下游市场需求增长，带动昊轶强等上游零部件企业快速发展。军机领域：在地缘政治事件频发、新型战争形态出现的背景下，全球军贸市场整体将持续快速增长。受益于我国国防科技工业体系的完善和国产替代能力的提升，我国军贸出口量显著增长，军贸产品竞争力持续提升。民机领域：近年来，C909支线客机、C919干线客机在运营和海外市场收获进展，未来市场空间有望进一步打开，为上游零部件行业的发展提供市场支持。

#### **(3) 产能稳定可满足客户订单需求，整体盈利能力良好**

昊轶强报告期内核心资产运转正常，无闲置、低效运转情况，可有效满足客

户订单需求。2022 年度、2023 年度和 2024 年度，昊轶强整体盈利能力良好，实现净利润（扣除非经常性损益后）分别为 8,247.57 万元、5,967.19 万元和 7,097.32 万元；航空零部件业务毛利率分别为 64.21%、47.13%和 47.91%，维持在较高水平；同时其经营现金流持续为正，无收入下滑、持续亏损等减值触发情形。

## 2、2022 年末、2023 年末和 2024 年末商誉减值测试过程规范，关键假设审慎合规

报告期各年末，公司商誉减值测试具体情况如下：

### （1）商誉相关资产组的确定

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》中对资产组的认定，考虑资产组能否独立产生现金流入，同时考虑管理层的监控和决策方式。豪能股份将与昊轶强运营相关的长期资产认定为与商誉相关的资产组，具体包括固定资产、在建工程、无形资产、使用权资产、长期待摊费用、其他非流动资产。

### （2）可收回金额的确认方法

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》中对可收回金额的规定，可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值，只要有一项超过了资产的账面价值，就表明资产没有发生减值，不需再估计另一项金额。因此，豪能股份采用预计未来现金净流量的现值估计资产组的可收回金额。

### （3）确定过程及其账面价值（包括分摊的商誉的账面价值）

在各年末商誉减值测试过程中，营业收入增长率、毛利率、费用率、折现率等主要参数与股权收购时采用的相关参数基本一致，并结合公司实际和未来经营情况有所调整。具体参数选择如下：

主要参数	2024 年商誉减值测试	2023 年商誉减值测试	2022 年商誉减值测试
基准日	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31

主要参数	2024年商誉减值测试	2023年商誉减值测试	2022年商誉减值测试
营业收入复合增长率	2025年至2029年：-1.45% <sup>注1</sup> ；2030年及以后收入维持2029年水平	2024年至2028年：3.48%；2029年及以后收入维持2028年水平	2023年至2026年：2.74%；2027年及以后收入维持2026年水平
预测期年均毛利率	46.69%	48.64%	65.26%
预测期年均费用率	14.48%	13.78%	19.66%
税率及附加	增值税率为13%，城建税率为7%，教育费附加3%，地方教育费附加为2%，企业所得税税率：2030年及以前按15%，2031年及以后按25%	增值税率为13%，城建税率为7%，教育费附加为3%，地方教育费附加为2%，企业所得税税率：2030年及以前按15%，2031年及以后按25%	增值税率为13%，城建税率为7%，教育费附加为3%，地方教育费附加为2%，企业所得税税率：2030年及以前按15%，2031年及以后按25%
折现率（税后） <sup>注2</sup>	2025年至2030年：11.97%； 2031年及以后10.68%；	2024年至2030年：10.16%； 2031年及以后10.13%；	2023年至2030年：11.97%； 2031年及以后11.91%

注1：2024年末商誉减值测试中预测期（2025年-2029年）的营业收入复合增长率为负数，主要是因为昊轶强所处军工飞机制造行业部分项目周期长且结算由客户主导，2024年项目结算超预期形成短期收入集中兑现，推高基数；尽管其整体项目增长基本面稳定，但受该前置影响，管理层谨慎预判2025年收入较2024年回落，后续预测期逐步回归缓慢增长。2025年至2029年期间（以2025年预测数据为测算基数），预测收入年均增长率在5%-10%之间。

注2：公司采用加权平均资本成本模型（WACC）确定折现率。

根据上述参数，豪能股份报告期内各年末商誉减值测试过程及结果如下：

项目	2024年末	2023年末	2022年末
商誉账面余额（万元）①	20,317.99	20,317.99	20,317.99
商誉减值准备余额（万元）②	-	-	-
商誉的账面价值（万元）③=①-②	20,317.99	20,317.99	20,317.99
未确认归属于少数股东权益的商誉价值（万元）④	9,181.81	9,181.81	9,181.81
包含未确认归属于少数股东权益的商誉价值（万元）⑤=④+③	29,499.81	29,499.81	29,499.81
资产组的账面价值（万元）⑥	12,482.92	11,552.89	12,902.79
包含整体商誉的资产组的账面价值（万元）⑦=⑤+⑥	41,982.73	41,052.70	42,402.59
资产组预计未来现金流量的现值（万元）⑧	44,592.96	45,233.34	44,023.30
是否减值 IF (⑧-⑦) > 0	否	否	否

### 3、昊轶强投资建设计划相关情况及商誉减值风险

昊轶强现有租赁场地较为分散且间隔较远，影响管理成本及运营效率；同时，

现有租赁生产基地已经较为老旧，改造难度较大且性价比不高，不利于生产经营稳定性。为解决生产基地稳定性问题以及为便于集约化管理，提升运营效率，昊轶强计划总投资 3 亿元，拟在青羊区竞拍土地并投建“航空航天零部件智能制造中心”。本次新建项目所在地距离主要客户较为便捷，利于与客户进行项目开发合作以及为客户配套。

昊轶强于 2024 年 12 月 27 日与成都市青羊区工业集中发展区管理委员会、成都市青羊区人民政府黄田坝街道办事处签署了《投资协议书》，该项目的投资和建设是以竞买目标土地使用权为前提，因此在 2024 年商誉减值测试基准日土地使用权竞买结果、取得时间及成交价格均存在不确定性，且截至 2024 年度报告披露前未发生任何相关资本性支出，不满足商誉减值测试资产组的纳入条件。根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》第十二条“预计资产的未来现金流量，应当以资产的当前状况为基础，不应当包括与将来可能会发生的、尚未作出承诺的重组事项或者与资产改良有关的预计未来现金流量”，因此 2024 年商誉减值测试中未将该项目纳入资产组范围、未考虑其相关现金流出，符合准则要求。

昊轶强于 2025 年成功竞得位于青羊区黄田坝街道快活社区的工业用地，于 2025 年 5 月签署了《成都市挂牌出让国有建设用地使用权成交确认书》《国有建设用地使用权出让合同》及其补充协议，昊轶强已经按要求足额支付土地使用权出让款，并于 2025 年 12 月初完成土地使用权的权属变更登记手续。

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》第二十三条“商誉应当结合与其相关的资产组或者资产组组合进行减值测试。”根据中水致远资产评估有限公司历次出具的评估报告，发行人商誉相关的资产组为昊轶强生产经营所需的各类资产。昊轶强上述拟使用 3 亿元投资建设运营的“航空航天零部件智能制造中心”，用于航空航天零部件相关产品的生产厂房、研发大楼、生产辅房、食堂、倒班房、门卫等建设；新建“航空航天零部件智能制造中心”项目不是在原有产能基础上新增产能，主要是将原有产能搬迁至此或通过新建方式投建产能至新厂区，且昊轶强主要人员、组织架构等亦将搬迁至此。因此，昊轶强未来的生产经营资产将在该新建厂区内开展，故该笔新建投资应被认定为商誉相关的昊轶强资产组。

鉴于上述项目投建支出被认定为与商誉相关的昊轶强资产组，且投资金额较

高，将影响商誉减值测试中昊轶强资产组预计未来现金流量现值，进而可能会使得与商誉相关的资产组测试价值低于其账面价值，故而可能存在商誉减值风险。发行人亦在募集说明书中就商誉减值风险进行了风险提示，详见募集说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（二）财务相关风险”之“1、商誉减值风险”，具体如下：

#### “1、商誉减值风险

为提升公司盈利能力，加大业务协同布局，公司非同一控制下收购了昊轶强，将合并成本超过取得的被购买方于购买日可辨认净资产公允价值的部分 20,317.99 万元确认为商誉。报告期内昊轶强业务发展向好，业绩表现较好：2022 年度、2023 年度、2024 年度营业收入分别为 19,397.57 万元、22,211.78 万元、28,326.82 万元；实现净利润(扣除非经常性损益后)分别为 8,247.57 万元、5,967.19 万元和 7,097.32 万元。

根据中水致远资产评估有限公司 2025 年 3 月出具的《成都豪能科技股份有限公司并购成都昊轶强航空设备制造有限公司所涉及的以财务报告为目的的商誉减值测试项目资产评估报告》(中水致远评报字[2025]第 030013 号)，经评估，于评估基准日 2024 年 12 月 31 日，豪能股份并购昊轶强所形成的与商誉相关的昊轶强资产组预计未来现金流量现值超过合并报表口径包含商誉的资产组的账面价值。

昊轶强现有租赁场地较为分散且间隔较远，影响管理成本及运营效率；同时，现有生产基地已经较为老旧，改造难度较大且性价比不高，不利于生产经营稳定性。为解决生产基地稳定性问题以及为便于集约化管理，提升运营效率，昊轶强于 2025 年成功竞得青羊区相关地块，并于 2025 年 12 月初完成土地使用权的权属变更登记手续。昊轶强拟在该地块投建“航空航天零部件智能制造中心”，本次新建项目所在地距离主要客户较为便捷，利于与客户进行项目开发合作以及为客户配套。鉴于本项目投建支出被认定为与商誉相关的昊轶强资产组，且投资金额较高，将影响商誉减值测试中昊轶强资产组预计未来现金流量现值，进而可能会使得与商誉相关的资产组测试价值低于其账面价值，故而可能存在商誉减值风险。

此外，考虑报告期内，昊轶强业绩受下游影响而存在一定波动，不排除其未来经营情况可能不达预期，从而亦可能影响昊轶强资产组预计未来现金流量现值，并使得公司可能存在商誉减值风险。”

综上所述，报告期内 2022-2024 年末昊轶强商誉资产组经营良好，未出现减值迹象，公司报告期内各年末商誉减值计提充分、合理，符合《企业会计准则》的相关规定及谨慎性原则。2025 年度昊轶强投资建设“航空航天零部件智能制造中心”被认定为与商誉相关的昊轶强资产组，且投资金额较高，将影响商誉减值测试中昊轶强资产组预计未来现金流量现值，进而可能会使得与商誉相关的资产组测试价值低于其账面价值，故而可能存在商誉减值风险，公司已在《募集说明书》中进行了风险提示。

## 二、中介机构核查程序及核查意见

### （一）保荐机构及申报会计师核查程序

#### 1、针对本问题（一）

保荐机构及申报会计师主要实施了以下核查程序：

（1）查阅发行人报告期各期审计报告和定期报告，访谈发行人管理层，了解发行人各业务板块所属行业发展情况、市场需求、竞争格局、产能布局等情况，分析报告期发行人经营业绩波动的原因；

（2）查阅研究报告、行业协会等披露的行业数据，分析发行人各业务板块所属行业的市场需求、竞争格局等；获取发行人收入成本表、主要产品的产销量数据，分析发行人产能建设对经营业绩的影响，量化分析销量、销售均价、单位成本的变动对收入、毛利率等的影响；量化分析报告期各期影响净利润的主要科目变动情况，分析净利润波动的原因及合理性；

（3）查阅同行业可比公司的财务数据，分析发行人业绩波动趋势是否与同行业可比公司存在差异并分析差异原因；

（4）结合发行人经营情况及 2025 年三季度报告数据，模拟测算分析发行人是否持续满足可转债相关发行条件并进行敏感性测试。

## 2、针对本问题（二）

保荐机构及申报会计师主要实施了以下核查程序：

（1）抽查已交付未结算产品相关的受托加工合同、交付单据，结合航空行业验收规范，核实验收周期、结算条款的合理性；

（2）获取各期末已交付未结算产品客户构成明细，核查核心客户资质及合作历史；

（3）查阅公司存货管理制度、核算手册，复核存货分类、会计处理是否符合《企业会计准则第1号——存货》相关规定；

（4）抽查存货采购、生产、交付等全流程单据，核对会计处理与实际业务的一致性；

（5）获取存货跌价准备计提资料，核查减值迹象识别、可变现净值测算依据，复核计提金额准确性；

（6）查阅存货期后销售结转、订单覆盖数据，核查库存商品、已交付未结算受托加工产品的期后销售实现情况；

（7）收集同行业可比公司存货跌价计提政策及比例，与公司进行对比分析，验证公司计提政策的合理性和谨慎性；

（8）取得公司关于已交付未结算产品的结转及风险情况说明以及存货跌价准备计提过程和依据合理性说明等。

## 3、针对本问题（三）

保荐机构及申报会计师主要实施了以下核查程序：

（1）查阅公司报告期内主要建设项目的备案、环评等相关资料，核实项目建设内容是否符合公司战略规划以及市场需求；

（2）查阅公司固定资产建设、购置、转固等相关资料，结合公司业务发展规划，核查固定资产增长原因及合理性；

（3）查阅报告期各期末固定资产原值及账面价值、部分主营产品产销数据，

分析固定资产增长与产销规模的匹配性；

(4) 查阅复核公司固定资产折旧政策、折旧计算表，测算折旧摊销金额，分析其对公司业绩的影响；

(5) 获取各报告期末在建工程明细，复核项目开工时间、工程进度、预计转固时点及转固依据，并抽查公司部分资产购置、验收、安装、测试以及投入使用等相关资料，检查是否存在未及时转固情形；

(6) 查阅公司部分主营产品产能、产量、销量数据以及收入和利润数据等，结合行业特性分析资产运营效益；

(7) 通过实地查看等方式了解公司固定资产、在建工程的运营和建设情况，核实不存在重大异常情况；

(8) 查阅公司固定资产减值准备计提资料、在建工程减值测试资料，核查减值迹象识别、减值金额测算的准确性，验证减值计提是否充分。

#### 4、针对本问题（四）

保荐机构及申报会计师主要实施了以下核查程序：

(1) 访谈发行人相关人员，了解公司应收账款规模变动的原因、与应收账款主要客户业务合作情况；

(2) 获取发行人应收账款账龄明细表，分析应收账款账龄情况；根据应收账款坏账计提政策复核公司应收账款坏账准备计提过程是否准确充分；

(3) 通过公开渠道检索，查询应收账款主要客户的工商信息、基本经营情况，了解主要客户的资信情况，分析是否存在信用风险，并获取主要客户销售合同进行检查；

(4) 查阅发行人报告期各期末应收账款期后回款情况，抽查主要客户期后银行回单验证回款真实性；

(5) 查阅同行业可比上市公司定期报告等公开资料，了解同行业可比上市公司应收账款坏账计提政策及计提比例。

## 5、针对本问题（五）

保荐机构及申报会计师主要实施了以下核查程序：

（1）访谈发行人相关人员，了解发行人票据管理及结算政策、报告期内贴现及承兑情况，以及票据规模增长原因；

（2）获取发行人报告期各期末票据明细表，分析票据增长与销售规模的匹配性，分析报告期各期末票据承兑方、开票银行类型及占比情况，了解发行人是否存在应收票据无法贴现或承兑的情形；

（3）抽查发行人报告期内应收票据贴现凭证、承兑回款单据，核查票据贴现、承兑的及时性，确认是否存在无法贴现、逾期承兑情形。

## 6、针对本问题（六）

保荐机构及申报会计师主要实施了以下核查程序：

（1）了解并复核发行人对商誉相关昊轶强资产组的识别以及将商誉分摊至相关资产组的方法是否符合《企业会计准则》的要求；

（2）查阅昊轶强报告期内营收、利润、毛利率、现金流等经营数据，结合行业发展趋势、外部市场信息，评价管理层在确定预计未来现金流量时所采用的收入增长率、毛利率变动等关键假设的合理性；

（3）查阅发行人聘请的外部评估师出具的评估报告，并分析折现率选取的合理性，复核评估假设、评估方法及评估结果，验证商誉减值测试可收回金额测算的准确性；

（4）查阅“航空航天零部件智能制造中心”项目相关协议、资金支付凭证资料，核查该项目在 2024 年商誉减值测试基准日的进展状态，验证未纳入资产组范围的合理性；

（5）查阅 2025 年“航空航天零部件智能制造中心”项目土地竞买、成交确认、权属证书、款项支付、项目备案和环评等全套资料，核实项目前期手续的完备性、投资建设内容以及相关事项的确定性；

(6) 访谈公司财务负责人等相关人员，了解商誉减值测试全流程、关键参数确定依据及投资项目的后续推进规划。

## (二) 保荐机构及申报会计师核查意见

### 1、针对本问题（一）

保荐机构和申报会计师经核查后认为：

(1) 报告期各期发行人主营业务收入受市场需求、竞争格局及公司市场地位、产能布局规划和销量及均价的波动等因素影响，波动趋势与同行业平均水平较为一致，因此具有合理性。

(2) 报告期各期发行人主要产品毛利率的变动主要受市场竞争、行业政策、产能建设及规模效应等诸多因素影响，与同行业部分可比公司相比趋势一致，具有合理性。

(3) 报告期各期发行人净利润波动受毛利变动、投资损失、财务费用及信用减值损失等因素影响，且与同行业可比公司平均趋势一致，具有合理性。

(4) 发行人最近三个会计年度连续盈利，最近三个会计年度加权平均净资产收益率平均不低于百分之六，且 2025 年 1-9 月公司经营业绩呈增长趋势，预计全年经营业绩亦保持同比增长，能保证较好的盈利，由此，公司业绩情况能够满足可转债相关发行条件。

### 2、针对本问题（二）

保荐机构和申报会计师经核查后认为：

(1) 发行人已交付未结算受托加工产品主要为航空零部件及工装，结转率较低系受航空行业验收标准严苛、流程复杂且周期长以及合同约定验收合格后结算，产品交付系结算前置条件但尚不满足结算条件等航空行业固有特性与行业常规合同结算约定共同导致，符合业务实际，具备合理性，不存在重大无法结转风险。

(2) 发行人存货相关会计处理及分类符合《企业会计准则》规定。

(3) 发行人存货跌价准备的计提符合自身实际情况，与同行业可比公司间差异具有合理性，发行人存货跌价准备计提充分、合理。

### 3、针对本问题（三）

保荐机构和申报会计师经核查后认为：

(1) 报告期内发行人固定资产规模逐期增加主要系近年来为满足生产经营需要，发行人投建及改造项目较多，随着转固增加，相应房屋建筑物及机器设备等增加所致。固定资产规模增加符合发行人业务布局及发展之需，符合市场需求以及公司战略规划，与实际的项目开展情况以及厂房建设、设备购置等匹配，具有合理性。

(2) 报告期内固定资产增加所带来的折旧摊销对发行人业绩未造成重大不利影响，但考虑本次募集资金投资项目建设规模较大，且考虑募集资金投资项目建设需要一定时间以及全部达产达能亦需要较长时间，故本次募集资金投资项目新增折旧摊销短期内可能会对发行人经营业绩产生一定影响。发行人已在募集说明书中就本次募集资金投资项目开展引致的资产折旧摊销增加对公司经营业绩带来的风险进行了相关风险提示。

(3) 发行人在建工程项目按既定计划推进，转固时点符合《企业会计准则》规定，不存在建设周期较长、未及时转固的情形。

(4) 报告期内发行人持续经营能力较强，外部经营环境未发生重大不利变化，资产使用情况较好，不存在大额固定资产闲置、在建工程无法实施或长期停工等情形，发行人对固定资产、在建工程的减值计提严格遵循《企业会计准则》要求，计提金额与减值迹象匹配，减值准备计提充分。

### 4、针对本问题（四）

保荐机构和申报会计师经核查后认为：

(1) 报告期内，发行人应收账款规模变动主要系销售规模增长以及客户采用数字化应收账款债权凭证方式结算变动所致，增长具有合理性。

(2) 应收账款账龄主要为 1 年以内，下游主要客户均系国内外知名整车制

造企业、汽车零部件供应商以及国内重要航空零部件企业等，资信状况良好，预期信用损失计量符合《企业会计准则》的相关要求，期后回款情况良好，应收账款坏账准备的计提政策较同行业可比上市公司更为审慎，发行人应收账款坏账准备计提充分。

### 5、针对本问题（五）

保荐机构和申报会计师经核查后认为：

（1）报告期内，发行人应收票据和应收款项融资规模增长主要系销售规模增长以及客户更多采用票据结算所致，增长具有合理性。

（2）发行人银行承兑汇票和商业承兑汇票报告期内均可正常贴现、足额承兑，且票据承兑人、开票银行主要为信用等级较高的金融机构或行业知名企业，不存在应收票据长期无法贴现或承兑等情形。

### 6、针对本问题（六）

保荐机构和申报会计师经核查后认为：

报告期内 2022-2024 年末吴轶强商誉资产组经营良好，未出现减值迹象，发行人报告期内各年末商誉减值计提充分、合理，符合《企业会计准则》的相关规定及谨慎性原则。2025 年度吴轶强投资建设“航空航天零部件智能制造中心”被认定为与商誉相关的吴轶强资产组，且投资金额较高，将影响商誉减值测试中吴轶强资产组预计未来现金流量现值，进而可能会使得与商誉相关的资产组测试价值低于其账面价值，故而可能存在商誉减值风险，发行人已在《募集说明书》中进行了风险提示。

## 问题 3、关于其他

### 问题 3.1

请发行人说明：本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况；结合相关投资情况分析公司是否满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求。

请保荐机构及申报会计师根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 1 条进

**行核查并发表明确意见。**

回复：

**一、发行人说明**

**（一）本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入的和拟投入的财务性投资情况；**

公司于 2025 年 11 月 5 日召开第六届董事会第十九次会议，审议通过本次发行的相关事项。自本次发行董事会决议日前六个月起至本审核问询函回复出具日，公司新投入的和拟投入的财务性投资的具体情况说明如下：

**1、类金融**

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本审核问询函回复出具日，公司不存在从事类金融业务活动的情形。

**2、投资产业基金、并购基金**

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本审核问询函回复出具日，公司不存在投资产业基金、并购基金的情形。

**3、拆借资金、委托贷款**

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本审核问询函回复出具日，公司不存在对外拆借资金、委托贷款的情形。

**4、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资**

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本审核问询函回复出具日，公司不存在以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资的情形。

**5、购买收益波动大且风险较高的金融产品**

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本审核问询函回复出具日，公司不存在使用闲置资金购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

**6、非金融企业投资金融业务**

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本审核问询函回复出具日，公司不存在投资金融业务的情形。

## 7、拟实施的财务性投资的具体情况

自本次发行相关董事会决议日前六个月至本审核问询函回复出具日，公司不存在拟实施财务性投资的相关安排。

综上所述，自本次发行相关董事会决议日前六个月至本审核问询函回复出具日，公司不存在实施或拟实施的财务性投资及类金融业务的情形。

**（二）结合相关投资情况分析公司是否满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求。**

截至 2025 年 9 月 30 日，公司可能涉及财务性投资（包括类金融业务）的相关报表项目情况如下：

项目	账面金额（万元）	财务性投资金额（万元）
交易性金融资产	7,000.00	-
其他应收款	328.69	-
其他流动资产	3,701.08	-
其他非流动金融资产	-	-
其他非流动资产	44,531.17	-
长期股权投资	9,830.50	-
其他权益工具投资	10.00	10.00
<b>合计</b>	<b>65,401.45</b>	<b>10.00</b>

### 1、交易性金融资产

截至 2025 年 9 月 30 日，公司交易性金融资产金额为 7,000.00 万元。交易性金融资产为公司利用暂时闲置资金购买的理财产品，投资该等理财产品主要是为了充分利用暂时闲置资金进行现金管理，提升闲置资金使用效率。公司购买的理财产品和远期外汇合约安全性较高、风险不高，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。

### 2、其他应收款

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他应收款按款项性质分类情况如下：

项目	金额（万元）	占比（%）
备用金及保证金	360.88	52.22
往来款	54.48	7.88
房屋维修基金	80.42	11.64
代收代付款项	51.55	7.46
其他	143.68	20.79
账面余额合计	691.02	100.00
减：坏账准备	362.33	/
账面价值合计	328.69	/

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他应收款金额为 328.69 万元，主要为备用金、保证金、往来款等日常经营相关的款项以及支付给政府部门的房屋维修基金等，均不属于财务性投资。

### 3、其他流动资产

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他流动资产按性质分类情况如下：

项目	金额（万元）	占比（%）
待抵扣进项税	3,618.77	97.78
预缴企业所得税	82.31	2.22
合计	<b>3,701.08</b>	<b>100.00</b>

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他流动资产的余额为 3,701.08 万元，主要为待抵扣进项税和预缴企业所得税等涉税项目，均不属于财务性投资。

### 4、其他非流动金融资产

截至 2025 年 9 月 30 日，公司无其他非流动金融资产。

### 5、其他非流动资产

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他非流动资产主要为预付设备工程款、长江机械老厂区已转让尚未办理产权变更的房屋建筑物及土地以及长江机械老厂区搬迁所产生的搬迁费用及处置损失，具体如下：

项目	金额（万元）	占比（%）
长江机械老厂区房屋建筑物及土地	904.08	2.03
长江机械搬迁费用及处置损失	1,042.05	2.34
预付设备工程款	42,585.04	95.63
<b>合计</b>	<b>44,531.17</b>	<b>100.00</b>

其他非流动资产中，长江机械老厂区房屋建筑物及土地、搬迁费用及处置损失的背景情况如下：

（1）整体搬迁：2013年10月10日，长江机械与泸州市江阳区人民政府（以下简称江阳区政府）签订《搬迁技改协议》。根据协议约定，长江机械将从江阳区大山坪街道和龙马潭小市街道整体搬迁入驻泸州高新技术产业开发区，并在高新区内新增工业用地约200亩，土地用途为工业，供地方式为出让。

（2）原址土地收储：2013年10月10日，长江机械与泸州市土地收购储备和开发中心（以下称土地中心）及江阳区政府签订的《国有土地使用权收购合同》（泸市地购合[2013]号）。根据合同约定，土地中心以8,472万元收购长江机械位于江阳区大山坪街道和龙马潭小市街道的国有土地使用权及地上附属物（按100万元/亩，收购土地总面积84.72亩）。按合同约定，土地中心在长江机械购买新厂区建设用地时支付2,900.00万元，在长江机械新厂主体工程建设时支付4,000.00万元，在长江机械新厂投产时支付1,072.00万元，在长江机械将全部土地交付土地中心时支付500.00万元。

（3）新址土地出让：2014年1月17日，长江机械与泸州市国土资源局签订《国有建设用地使用权出让合同》。根据合同规定，长江机械以2,731.23万元取得高新区工业项目用地101,157.07平方米。长江机械已付清全部土地出让价款，并于2015年2月6日取得泸州市人民政府颁发的权证号为泸市国用（2015）第10038号土地使用权证。

截至2025年9月30日，因职工宿舍及周边居民搬迁问题尚待解决，待搬迁等相关事宜全部完成后再进行相应会计处理。由于长江机械已经将原厂区的房屋建筑物和土地使用权的产权证交回给泸州市江阳区人民政府，故将房屋建筑物和土地使用权的账面价值共计904.08万元计入其他非流动资产反映。长江机械搬

迁累计发生处置损失、迁运费、吊装费、拆卸安装费等支出共计 1,042.05 万元，亦按规定暂计入其他非流动资产反映。上述金额在报告期内未发生变动。

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他非流动资产的余额为 44,531.17 万元，主要为预付设备款等日常经营相关的款项，均不属于财务性投资。

## 6、长期股权投资

截至 2025 年 9 月 30 日，公司长期股权投资的账面价值为 9,830.50 万元，系对合营企业豪能石川的投资，具体情况如下：

被投资单位	出资时间	持股比例	账面价值（万元）	主营业务
豪能石川（泸州）精密制造有限公司	2025/6/27、 2025/7/1	50.00%	9,830.50	差速器壳体等制造与销售

豪能石川（泸州）精密制造有限公司的基本情况如下：

成立时间	2025-04-21
注册资本	20,000 万元
实缴资本	20,000 万元
注册地	泸州市江阳区酒谷大道五段 22 号 15 栋
主要生产经营地	泸州市江阳区酒谷大道五段 22 号 15 栋
股东结构	成都豪能科技股份有限公司：50%
	苏州石川精密制造科技有限公司：50%
经营范围	一般项目：液压动力机械及元件制造；液压动力机械及元件销售；汽车零部件及配件制造；汽车零配件批发；齿轮及齿轮减、变速箱制造；齿轮及齿轮减、变速箱销售；机械零件、零部件加工；机械零件、零部件销售；机械设备研发；轨道交通专用设备、关键系统及部件销售；黑色金属铸造；紧固件制造；紧固件销售；摩托车零配件制造；摩托车及零配件批发；有色金属合金销售；新型金属功能材料销售；建筑材料销售；信息技术咨询服务；货物进出口；技术进出口；国内贸易代理；进出口代理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

豪能石川成立于 2025 年，根据豪能石川的设立以及发展规划，主要为深度整合股东双方在差速器壳体方面的相关技术、设备、市场、人员以及其他资产等资源，提升发行人在差速器总成方面的供应能力和优化发行人在差速器系统产品方面的产业链情况。2025 年 1-9 月公司向其采购商品 472.87 万元、向其销售材料 189.22 万元。且根据发行人预计，后续随着豪能石川业务的开展，公司向其采购差速器壳体等商品以及向其销售材料相关业务将持续开展，且采购及销售规模

将会进一步放大。因此公司与豪能石川在业务、技术、客户及供应链等方面具有协同性。

综上，公司上述对外投资，是为了深化变速器全产业链布局，提升变速器壳体及其它零部件的铸件制造能力，变速器产品为公司主营业务布局的重要领域之一，系公司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，符合公司主营业务及战略发展方向，满足《证券期货法律适用意见第 18 号》规定的“不界定为财务性投资”的情形，不属于财务性投资。

## 7、其他权益工具投资

截至 2025 年 9 月 30 日，公司其他权益工具投资金额为 10.00 万元，系公司为抓住业务机会，跟进行业最新研究动态和研究方向，于 2019 年对成都汽车产业研究院的投资，与公司主营业务相关。但考虑报告期内公司与成都汽车产业研究院未发生过业务往来，故谨慎起见，将该笔投资视同财务性投资（包括类金融业务）情形，但金额很小且属于报告期外投资，不属于截至期末持有金额较大的财务性投资情形。

综上所述，截至 2025 年 9 月 30 日，公司已持有的财务性投资合计 10.00 万元，不存在拟实施的财务性投资或类金融业务情况，已持有和拟持有的财务性投资占公司合并报表归属于母公司净资产的 0.003%，不超过百分之三十。因此，公司满足截至最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资的情况，符合相关法律法规的规定。

## 二、中介机构核查程序及核查意见

### （一）保荐机构及申报会计师核查程序

保荐机构及申报会计师主要采取了以下核查程序：

1、查阅《上市公司证券发行注册管理办法》《证券期货法律适用意见第 18 号》等法律法规和规范性文件中关于财务性投资相关的规定，了解财务性投资的认定要求及核查标准；

2、查阅发行人三会会议文件、财务报表、定期报告等信息披露公告文件以

及会计师出具的审计报告等相关文件，了解发行人是否存在财务性投资以及相关计划；

3、查阅发行人最近一期末财务数据及可能与财务性投资相关的财务科目明细账，了解发行人交易性金融资产、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、其他非流动资产的具体内容和持有背景，判断是否存在金额较大财务性投资的情况；

4、获取发行人所投资企业的投资协议等文件，查询被投资企业工商信息，访谈发行人相关人员以及查阅相关公开披露资料等，了解投资背景、投资目的、投资期限、形成过程，分析判断相关投资是否属于财务性投资；

5、查阅发行人理财产品的台账、协议等，核查所购理财产品的性质以及产品期限，分析判断是否属于财务性投资。

## （二）保荐机构及申报会计师核查意见

保荐机构及申报会计师经核查后认为：

1、自本次发行相关董事会决议日前六个月至本审核问询函回复出具日，发行人不存在新投入的和拟投入的财务性投资的情况；

2、发行人满足最近一期末不存在金额较大财务性投资的要求，符合《证券期货法律适用意见第18号》第1条的相关要求。

### 问题 3.2

**请发行人说明：（1）前次募投项目与本次募投项目在技术工艺、产品类型、应用领域、下游客户等方面的区别与联系；（2）前次募投项目发生变更的原因及合理性，目前收益低于承诺的具体原因，相关因素是否影响本次募投项目实施；**

**（3）结合前次募投项目变更、节余资金补流等情况，说明前次募投项目变更前后，实际用于非资本性支出的占比情况。**

**请保荐机构进行核查并发表明确意见。请申报会计师对问题（3）进行核查并发表明确意见。**

回复：

## 一、发行人说明

### (一) 前次募投项目与本次募投项目在技术工艺、产品类型、应用领域、下游客户等方面的区别与联系；

发行人前次募投项目为 2022 年公开发行可转换公司债券的募投项目——汽车差速器总成生产基地建设项目一期（以下简称“差速器项目”），和 2024 年向不特定对象发行可转换公司债券的募投项目——新能源汽车关键零部件生产基地建设项目（以下简称“电机轴项目”）。前次募投项目与本次募投项目的区别与联系主要如下：

对比项目	本次募投项目	差速器项目	电机轴项目
项目选址	重庆市璧山区新立路 76 号 4、6、7 号厂房	泸州市江阳区酒谷大道五段 22 号泸州豪能厂区内	泸州市江阳区酒谷大道四段 18 号长江机械厂区内
建设内容	年新增产能：608 万件精密减速器关键零部件和 220 万套关节减速器相关产品	年新增产能：500 万套差速器	年新增产能：200 万根电机轴
实施主体	全资子公司重庆豪能	全资子公司泸州豪能	全资子公司长江机械
工艺流程	产品要求精度、荷载承受力等均比较高，制造工艺均围绕公司具有优势的金属机加、锻造、热处理等精密制造领域，具有一定的工艺同源。 但核心工艺以及具体工艺过程会有不同，主要如下：		
	内齿蜗杆磨齿形加工工艺、薄壁件圆度同轴度热处理工艺等； 内齿圈车齿工艺、小直径内孔珩磨工艺、双啮工艺等。	温-冷复合精锻成形工艺；净近成型工艺；球墨铸铁铸造工艺；精密滚齿/磨齿加工工艺；齿形精定位加工工艺；齿轮齿面强化工艺；差速器总成自动化定扭装配工艺等	旋锻工艺、脉冲挤齿、高中频感应加热、珩齿等
产品用途	都属于传动领域关键零部件，但具体用途又有不同，主要如下：		
	精密减速器关键零部件产品是汽车传动系统中的关键零部件，通过降速增扭将电机的低扭矩放大为高扭矩以满足负载驱动需求；关节减速器相关产品是机器人关节模组中重要零部件，是连接动力源和执行结构的中间结构，通过降速增矩实现机器人运动控制的高精度与稳定性	差速器系统产品是汽车传动装置中使左、右（或前、后）驱动轮实现以不同转速转动的机构	电机轴产品是新能源汽车驱动电机的核心零部件，起着传递扭矩以及承受载荷的作用，以此实现电能与机械能之间的相互转换
产品类型	汽车和机器人传动系统零部件	汽车传动系统零部件	汽车传动系统零部件
应用领域	新能源汽车以及智能机器人	新能源汽车为主，亦可应用在传统燃油车	新能源汽车
下游客户	新能源汽车主机厂以及零部件供应商、机器人主机厂以及零部件供应商	汽车主机厂以及零部件供应商	新能源汽车主机厂以及零部件供应商

综上，本次募投项目产品与公司前次募投项目均属于传动系统零部件，利于公司产品整体配套率提升；在加工方面有一定的共通性，均涉及锻造、机加、热处理等制造工艺，可充分利用公司多年来形成的制造工艺以及成本管理优势等。同时，本次募投项目中精密减速器关键零部件产品的客户开发、导入、销售结算模式等与上述现有业务/产品亦基本相同，客户亦存在重合，利于更好地服务客户、维护客户关系；本次募投项目中机器人关节减速器相关产品的客户部分亦与汽车零部件客户存在关联，供应链以及运营模式存在一定的相似性。但具体建设内容各有不同，系公司不同发展时期围绕主业结合市场需求布局的关键产品；具体的技术工艺、产品应用领域、产品用途等亦有不同。

**(二) 前次募投项目发生变更的原因及合理性，目前收益低于承诺的具体原因，相关因素是否影响本次募投项目实施；**

### 1、公司前次募投项目未发生变更

公司前次募投项目差速器项目、电机轴项目以及补充流动资金项目均未发生过变更，电机轴项目于 2025 年 8 月开展过一次内部投资结构调整，主要如下：

公司于 2025 年 8 月 12 日召开第六届董事会第十五次会议和第六届监事会第九次会议，审议通过了《关于调整部分募投项目内部投资结构的议案》，同意在不改变募投项目总投资额、项目建设内容及募集资金投资总额的情况下，调整募投项目“新能源汽车关键零部件生产基地建设项目”的内部投资结构。对“新能源汽车关键零部件生产基地建设项目”中“机器设备购置安装费用”部分内部投资结构进行调整，并同时调减“铺底流动资金”，投资总额不变且调整前后拟使用募集资金投入金额亦不变。具体调整分配情况如下：

单位：万元

序号	投资项目	总投资金额	调整后总投资金额	调整金额	拟使用募集资金金额
一	场地建设费用	11,006.44	11,006.44	0.00	6,000.00
1	主体厂房建设费用	9,054.10	9,054.10	0.00	5,500.00
2	辅助用房建设费用	1,952.34	1,952.34	0.00	500.00
二	土地购置费用	3,582.66	3,582.66	0.00	0.00

序号	投资项目	总投资金额	调整后总投资金额	调整金额	拟使用募集资金金额
三	机器设备购置安装费用	39,948.94	40,948.94	500.00	33,000.00
四	铺底流动资金	500.00	0.00	-500.00	0.00
合计		<b>55,038.03</b>	<b>55,038.03</b>	<b>0.00</b>	<b>39,000.00</b>

## 2、公司前次募投项目目前收益低于承诺的具体原因说明

前次募投项目中差速器项目报告期内效益低于承诺，电机轴项目报告期内仍处于建设阶段且截至本报告出具之日尚未达到预定可使用状态，故报告期内未达到预期效益释放期。

差速器项目报告期内收益低于承诺，但从产能利用率角度来看，2025年1-9月，差速器项目产能利用率已达82.26%，尤其是行半齿产品的产能利用率已达93.34%，整体项目运营情况较好。同时，本项目的实施对公司具有重要战略意义，通过本项目的实施公司成功进入新能源汽车零部件客户体系，有效降低了公司电机轴、精密减速器等产品市场开拓难度以及有效提升了相关产品客户导入速度。差速器项目报告期内收入等效益指标尚未达到《公开发行可转换公司债券募集说明书》测算数据，主要原因如下：

### (1) 下游价格竞争激烈，使得本项目价格未达预期

近年来，我国新能源汽车行业产销两旺，行业入局者较多，呈现百家争鸣状态。同时，受外部因素干扰以及宏观经济影响，叠加造车新势力和传统车企车型推出加速，新能源汽车市场“价格战”愈发激烈，各大车企纷纷推出优惠政策，以吸引消费者并抢占市场份额，进而导致整体价格竞争激烈。由于下游客户的强势地位，下游客户将汽车价格震荡向上传导至汽车零部件制造企业，使得本次募投项目布局产品销售价格低于测算预期效益时采用的销售价格，进而影响了本次募投项目的效益实现。

2025年10月，国家发展改革委、市场监管总局联合发布《关于治理价格无序竞争 维护良好市场价格秩序的公告》，后续预期市场将逐步好转，且随着前述竞争对行业参与者的筛选，公司预计本项目将面临更好的竞争环境。同时，公司近年来不断工艺优化、扩大客户覆盖，亦为本项目后续效益放大打好基础。

## **(2) 产品和技术迭代加速，公司后续投入增加，导致短期内摊薄项目收益**

近年来，新能源汽车行业整体发展较快，技术创新较多，车型开发节奏加速，汽车零部件配套企业需要同步跟进更新。为提升整体竞争力，公司对该项目持续开展技改以及工艺优化等，研发投入以及设备更新投入增加，导致成本费用增加，进一步摊薄了本项目收益。

## **(3) 财务费用分摊增加，进一步摊薄项目收益**

本项目可研测算时，2025年可研测算用财务费用为522.50万元。2025年1-9月，本次实际效益数据中本项目实际分摊的财务费用为806.77万元，超过可研测算金额较多，亦影响了本项目的实际效益达成情况。

## **(4) 外部公共事件影响本项目产能爬坡，进而影响效益释放节奏**

外部公共事件影响设备尤其是进口设备的投资安装、调整进度，并影响了下游客户的排产节奏，进而公司本项目产能爬坡节奏相应滞后，从而影响了本项目的生产节奏和生产效率。

后续发行人将努力提升差速器项目的效益释放，拟主要采取如下应对措施：①持续提升产品竞争力，以进一步扩充客户和项目，提升项目销量；②提升差速器总成收入占比，优化产品结构，进一步提升综合毛利率；③通过与日本石川合作，完善差壳工艺及提升差壳生产效率，以提升差速器总成产品配套率；④拓展产品应用领域，差速器系统产品已经开拓了部分燃油车客户，后续将继续提升客户覆盖面，以获取更多订单。

**3、公司前次募投项目差速器项目目前收益低于承诺的原因非持续性因素，且效益在逐步好转中，相关因素不会影响本次募投项目实施**

## **(1) 下游市场持续向好，前次募投项目的实施环境未发生重大不利变化**

从下游市场来看，汽车产业仍处于向好发展阶段，尤其是新能源汽车。根据中国汽车工业协会统计数据，2025年我国汽车产销分别完成3,453.1万辆和3,440万辆，同比分别增长10.4%和9.4%；其中新能源汽车销量已超过1,600万辆，占比接近50%。中国汽车工业协会初步预计2026年全年汽车销量在3,475万辆左

右，同比增长 1%，其中乘用车 3,025 万辆，同比增长 0.5%；商用车 450 万辆，同比增长 4.7%；新能源汽车 1,900 万辆，同比增长 15.2%；汽车出口 740 万辆，同比增长 4.3%<sup>22</sup>。同时，新能源汽车海外扩张步伐不断加快，产业全球化发展取得新突破。根据中国汽车工业协会最新数据显示，2025 年中国汽车出口约 709.8 万辆，其中新能源汽车出口数量超过 260 万辆，新能源汽车出口数量同比翻倍。

## **(2) 前次募投项目差速器项目预计后续可达到该项目可研测算的收入规模**

由此，从市场来看，下游市场的不断向好叠加公司近年来在差速器产品领域形成的市场地位，公司后续差速器系统产品的收入有望持续增长。同时，差速器系统产品价格已经趋于平稳，并且随着监管部门进一步规范市场秩序，预计未来产品降幅空间不大。此外，发行人结合截至目前差速器系统产品在手订单以及项目定点和市场状况等，预计后续可达到该项目可研测算的收入规模。

综上，前次募投项目差速器项目效益未达成原因并非因下游需求萎缩、市场环境发生重大不利变化影响所致，相关影响因素不具有持续性。发行人预计后续可达到可研测算的收入规模。由此，不会影响本次募投项目的实施。

**(三) 结合前次募投项目变更、节余资金补流等情况，说明前次募投项目变更前后，实际用于非资本性支出的占比情况。**

### **1、发行人 2022 年公开发行可转换公司债券募集资金最终使用情况**

截至 2023 年 6 月 30 日，发行人 2022 年公开发行可转换公司债券募集资金已全部使用完毕，募集资金投资项目未发生变更，亦不存在节余情况。其中拟用于差速器项目的均为场地投建以及设备购置等资本化支出，非资本化支出为补充流动资金项目。本次募集资金中非资本化支出总金额为 14,271.49 万元，占本次募集资金总额的比例为 28.54%。具体如下：

单位：万元

<sup>22</sup> 《中国汽车工业协会 2026 年 1 月信息发布会》，[http://www.caam.org.cn/chn/4/cate\\_29/con\\_5236999.html](http://www.caam.org.cn/chn/4/cate_29/con_5236999.html)

序号	项目构成	原计划总投资金额	拟使用募集资金金额	是否资本化支出	实际使用募集资金金额
汽车差速器总成生产基地建设项目一期工程		105,798.82	35,000.00	-	35,014.61
一	场地建设费用	10,589.59	3,000.00	是	2,989.69
1	新建厂房建设费用	7,874.01	3,000.00	是	2,989.69
2	原有场地改造费用	1,000.00	0.00	是	0.00
3	辅助工程建设费用	1,715.59	0.00	是	0.00
二	机器设备购置安装费用	94,709.23	32,000.00	是	32,024.93
三	铺底流动资金	500.00	0.00	否	0.00
补充流动资金项目		15,000.00	15,000.00	否	14,271.49
合计		120,798.82	50,000.00	-	49,286.10

注：实际使用募集资金金额为募集资金扣除发行费用后的募集资金净额，叠加募集资金存款利息收入、保本理财收入扣减相关手续费支出后的金额。

## 2、发行人 2024 年向不特定对象公开发行可转换公司债券募集资金最终使用情况

截至 2025 年 12 月 31 日，发行人 2024 年向不特定对象发行可转换公司债券募集资金已全部使用完毕，募集资金投资项目未发生变更，亦不存在节余情况。对电机轴项目中“机器设备购置安装费用”部分内部投资结构进行过调整，并同时调减了“铺底流动资金”，投资总额不变且调整前后拟使用募集资金投入金额亦不变。其中拟用于电机轴项目的均为场地投建以及设备购置等资本化支出，非资本化支出为补充流动资金项目。本次募集资金中非资本化支出总金额为 15,243.64 万元，占本次募集资金总额的比例为 27.72%。具体如下：

单位：万元

序号	项目构成	原计划总投资金额	调整后总投资金额	拟使用募集资金金额	是否资本化支出	实际使用募集资金金额
新能源汽车关键零部件生产基地建设项目		55,038.03	55,038.03	39,000.00	-	39,238.95
一	场地建设费用	11,006.44	11,006.44	6,000.00	是	6,000.00
1	主体厂房建设费用	9,054.10	9,054.10	5,500.00	是	5,500.00
2	辅助用房建设费用	1,952.34	1,952.34	500.00	是	500.00
二	土地购置费用	3,582.66	3,582.66	0.00	是	0.00

序号	项目构成	原计划总投资金额	调整后总投资金额	拟使用募集资金金额	是否资本化支出	实际使用募集资金金额
三	机器设备购置安装费用	39,948.94	40,948.94	33,000.00	是	33,238.95
四	铺底流动资金	500.00	0.00	0.00	否	0.00
补充流动资金项目		<b>16,000.00</b>	<b>16,000.00</b>	<b>16,000.00</b>	否	<b>15,243.64</b>
合计		<b>71,038.03</b>	<b>71,038.03</b>	<b>55,000.00</b>	-	<b>54,482.59</b>

注：实际使用募集资金金额为募集资金扣除发行费用后的募集资金净额，叠加募集资金存款利息收入、保本理财收入扣减相关手续费支出后的金额。

### 3、前次募集资金中用于非资本支出合计金额及占比说明

如前所述，前次募集资金总额中非资本支出均为补充流动资金项目，合计金额为 29,515.13 万元，占募集资金总额 105,000.00 万元的比例为 28.11%，未超过 30%，符合“用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十”的监管要求。

## 二、中介机构核查程序及核查意见

### (一) 保荐机构进行核查并发表明确意见

#### 1、核查程序

保荐机构主要采取了如下核查程序：

- (1) 查阅前次募投项目可行性研究报告、投资构成及效益测算底稿；
- (2) 查阅发行人前次募投项目存放与使用所涉公告文件、三会会议文件等；
- (3) 查阅会计师出具的有关前次募投项目验资报告、存放与使用相关的鉴证报告等；
- (4) 查阅发行人出具前次募集资金使用情况报告以及会计师出具的鉴证报告；
- (5) 查阅前次募集资金投资项目的使用台账、银行对账单等，并抽查前次募集资金使用所涉的部分合同、支付凭证、设备入库单等；
- (6) 实地查看前次募集资金投资项目的投建以及运营情况；

(7) 查阅前次募集资金投资项目所涉产品相关的行业报告、市场报告以及相关数据资料和新闻资料等；

(8) 访谈发行人相关人员，了解前次募集资金投资项目的实施情况、效益情况等；

(9) 查阅发行人前次募投项目所涉产品的销售明细、定点、订单、合同、产量、销量等，分析效益达成情况、产销情况以及未来预期情况等；

(10) 复核发行人关于前次募集资金投资项目中非资本化支出金额占募集资金总额比例的测算底稿。

## 2、核查意见

保荐机构经核查后认为：

(1) 发行人本次募投项目与前次募投项目之间既有一定的相通性和承继性，又有所不同。相通性和承继性主要体现在：①属于传动系统零部件，利于公司产品整体配套率提升；②在加工方面有一定的共通性，均涉及锻造、机加、热处理等制造工艺，可充分利用公司多年来形成的制造工艺以及成本管理优势等；③本次募投项目中精密减速器关键零部件产品的客户开发、导入、销售结算模式等与上述现有业务/产品亦基本相同，客户亦存在重合，利于更好地服务客户、维护客户关系；本次募投项目中机器人关节减速器相关产品的客户部分亦与汽车零部件客户存在关联，供应链以及运营模式存在一定的相似性。不同之处主要体现在：①具体建设内容各有不同，系公司不同发展时期围绕主业结合市场需求布局的关键产品；②具体的实施主体、技术工艺、产品应用领域、产品用途等均有不同。

(2) 公司前次募投项目变速器项目、电机轴项目以及补充流动资金项目均未发生过变更，亦不存在节余情况。电机轴项目于 2025 年 8 月开展过一次内部投资结构调整，投资总额不变且调整前后拟使用募集资金投入金额亦不变，且已履行相应程序。前次募投项目电机轴项目报告期内仍处于建设阶段且截至本报告出具之日尚未达到预定可使用状态，故报告期内未达到预期效益释放期。前次募投项目变速器项目效益未达成原因并非因下游需求萎缩、市场环境发生重大不利变化影响所致，相关影响因素不具有持续性。发行人预计后续可达到可研测算的

收入规模。由此，不会影响本次募投项目的实施。

(3) 发行人前次募集资金总额中非资本支出均为补充流动资金项目，合计金额为 29,515.13 万元，占募集资金总额 105,000.00 万元的比例为 28.11%，未超过 30%，符合“用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十”的监管要求。

## (二) 申报会计师对问题 (3) 进行核查并发表明确意见

### 1、核查程序

申报会计师主要采取了如下核查程序：

(1) 查阅前次募集说明书、报告期内募集资金存放与使用相关的会议文件及披露文件，确认募投项目是否发生变更以及变更程序是否符合要求等；

(2) 查阅募集资金专户记账、银行对账单，并抽查付款凭证，区分资本性与非资本性支出具体的金额；

(3) 复核发行人关于前次募集资金中用于非资本性支出的金额以及占比的计算，核实数据的准确性；

### 2、核查意见

申报会计师经核查后认为：发行人前次募集资金投资项目未发生变更，不存在节余募集资金，募集资金总额中非资本支出均为补充流动资金项目，合计金额为 29,515.13 万元，占募集资金总额 105,000.00 万元的比例为 28.11%，未超过 30%，符合“用于补充流动资金和偿还债务的比例不得超过募集资金总额的百分之三十”的监管要求。

## 问题 3.3

**请发行人说明：报告期内受到的行政处罚及具体整改情况，尚未了结的重大诉讼仲裁及最新进展，上述事项是否构成本次发行的实质性障碍。**

**请保荐机构及发行人律师根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 2 条、《监管规则适用指引——发行类第 6 号》第 5 条进行核查并发表明确意见。**

回复：

## 一、发行人说明

### (一) 报告期内受到的行政处罚及具体整改情况

报告期内，公司及控股子公司受到的行政处罚以及具体的整改落实情况如下：

序号	主体	处罚事由	处罚情况	具体整改落实情况	整改验收是否完成
1	长江机械	<b>生产安全一般事故：</b> 因铸造车间一名员工违规作业发生一般灼烫事故，该事故造成该员工受伤及后续经医院救治无效死亡。	泸州市江阳区应急管理局根据《中华人民共和国安全生产法》的相关规定就上述事故追究长江机械的安全管理责任，罚款 55 万元。	(1) 罚款已及时缴纳； (2) 与该员工家属就赔偿事宜已达成一致，善后处置工作已终结； (3) 通过早会、班会、警示标识等形式加强内部安全生产意识宣传； (4) 加强重点工序、关键岗位员工安全操作技能培训； (5) 更新关键设备、升级改造铸造设备报警装置、重新修订、补充完善安全生产管理制度、增配专职安全管理人员等。	不涉及外部监管的整改验收，该处罚事项的处置工作已完成，公司内部追责及整改已完成。
2	长江机械	<b>车间安全装置问题：</b> 存在部分车间生产线未设置管道压力检测报警装置、熄火保护系统、可燃气体泄露报警装置，输送管道压力表过期未检等问题。	泸州市应急管理局根据《中华人民共和国安全生产法》的相关规定给予罚款 6.8 万元，并责令限期改正。	(1) 罚款已及时缴纳； (2) 处罚所涉安全装置均按要求整改； (3) 已对全部车间相关安全装置情况进行排查及优化调整。	整改情况已经泸州市江阳区应急管理局复查通过。
3	长江机械	<b>新增产线未重新申请排污许可证事宜：</b> 因新增建设项目环境影响评价文件未获批准即开工建设、因该项目新增浇铸和砂处理工序 2 个废气排放口排放污染物而未重新申请取得排污许可证等问题。	泸州市生态环境局认定：1) 长江机械新增项目环境影响评价文件未经批准擅自开工建设，属于初次违法且生态环境危害后果轻微并及时改正，依法不予行政处罚；2) 关于应当重新申请取得排污许可证的问题，鉴于长江机械已自行停止浇铸和砂处理工序使用，主动减轻危害后果，根据《排污许可管理条例》的相关规定，决定下浮 10% 罚款金额，给予罚款 27 万元。	(1) 罚款已及时缴纳； (2) 已取得泸州市生态环境局关于其新增建设项目出具的环境影响报告表批复； (3) 在排污许可证重新取得前停止相关生产线； (4) 已于 2016 年 1 月 23 日取得新排污许可证； (5) 开展内部相关法律法规要求的宣传教育及学习。	已取得新增项目的环境影响报告表批复、换领排污许可证等文件，已完成整改。

序号	主体	处罚事由	处罚情况	具体整改落实情况	整改验收是否完成
4	泸州豪能	<b>车间安全装置问题：</b> 存在部分车间生产线未设置管道压力检测报警装置和紧急自动切断装置、可燃气体探测器安装距地面距离不符合规定、可燃气体检测报警仪未投用、压力表超期未交验、安全帽过期未及时更换等问题。	泸州市应急管理局根据《中华人民共和国安全生产法》的相关规定给予罚款 10.3 万元，并责令限期改正。	(1) 罚款已及时缴纳； (2) 处罚所涉安全装置均按要求整改； (3) 已对全部车间相关安全装置情况进行排查及优化调整。	整改情况已经泸州市江阳区应急管理局复查通过。

## (二) 尚未了结的重大诉讼仲裁及最新进展

### 1、尚未了结的诉讼仲裁情况

截至本回复出具之日，公司不存在《上海证券交易所股票上市规则》中规定的涉及金额占公司最近一期经审计净资产绝对值 10%以上、且绝对金额超过 1,000 万元的尚未了结的重大诉讼或仲裁案件，也不存在尚未了结的对公司生产经营、财务状况、募投项目实施产生重大不利影响的诉讼或仲裁案件。

截至本回复出具之日，公司存在尚未了结的诉讼，主要如下：

成都美联利华电气有限公司因场地租赁等与其他第三方存在涉诉案件，发行人全资子公司昊轶强作为次承租方向成都美联利华电气有限公司承租了上述涉诉的部分厂房。2026 年 1 月，经上述涉诉案件原告申请并由成都市青羊区人民法院裁定追加昊轶强及其他次承租方为上述案件共同被告，原告要求昊轶强等次承租方立即腾房、搬离各自占有使用的房屋并将房屋返还，并向原告支付从 2026 年 1 月 1 日起至其完成腾房、搬离并返还房屋之日止的房屋占用使用费（按照各自与成都美联利华电气有限公司之间租赁合同约定的租金标准）等。

### 2、尚未了结的诉讼仲裁进展

截至本回复出具之日，昊轶强上述尚未了结案件的最新进展如下：2026 年 1 月 29 日，昊轶强相关工作人员已按照法院传票相关内容到庭参与法院庭审，就审判法官提出的问题如实作答。目前该案件尚待法院出具一审判决书。

## (三) 上述事项是否构成本次发行的实质性障碍分析说明

### 1、报告期内受到的行政处罚事项不构成本次发行的实质性障碍

公司及控股子公司报告期内受到的行政处罚事项不构成本次发行的实质性障碍，主要分析说明如下：

序号	处罚事项	分析说明	是否属于重大违法行为
1	长江机械生产安全一般事故，被罚款 55 万元	<p><b>(1) 相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形：</b></p> <p>《行政处罚决定书》明确“经查高新区泸州长江机械有限公司‘7·11’一般事故是一起因工人违规作业、涉事企业安全管理混乱导致的生产安全责任事故”，并按照《中华人民共和国安全生产法》第一百一十四条第一款第（一）项“发生一般事故的，处三十万元以上一百万元以下的罚款”以及《生产安全事故罚款处罚规定》第十四条“事故发生单位对一般事故负有责任的，依照下列规定处以罚款……（二）造成 1 人死亡……处 50 万元以上 70 万元以下的罚款”的一般事故标准进行处罚。</p> <p><b>(2) 违法行为不涉及导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等情况：</b></p> <p>该事故涉及 1 名人员（系对事故发生负有直接责任的员工）违规作业发生一般灼烫事故，该员工受伤及后续经医院救治无效死亡，未发生次生事故，未对当地社会稳定造成不良影响。</p>	根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 2 条相关规定，不属于重大违法行为
2	长江机械车间安全装置问题，被罚款 6.8 万元，并责令限期改正	<p><b>(1) 违法行为轻微、罚款金额较小：</b></p> <p>《行政处罚决定书》针对长江机械车间安全装置存在未符合国家标准或者行业标准以及未进行定期检测等行为合并罚款 6.8 万元，相关违法行为为轻微，合并处罚金额较小。</p> <p><b>(2) 相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形：</b></p> <p>《行政处罚决定书》依据《中华人民共和国安全生产法》第九十九条“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任……（三）未对安全设备进行经常性维护、保养和定期检测的……”、《应急管理行政裁量权基准暂行规定》第二十一条“当事人违反不同的法律规定，或者违反同一条款的不同违法情形……按照有关规定分别裁量，合并处罚”的较低处罚标准进行合并罚款，未认定该等行为属于情节严重的情形。</p> <p><b>(3) 违法行为不涉及导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等情况：</b></p> <p>相关处罚行为仅涉及长江机械的部分车间安全装置存在未符合国家标准或者行业标准以及未进行定期检测等，不存在导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等情况。</p>	根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 2 条相关规定，不属于重大违法行为

序号	处罚事项	分析说明	是否属于重大违法行为
3	长江机械新增产线未重新申请排污许可证事宜，被罚款 27 万元	<p><b>(1) 违法行为轻微、罚款金额较小：</b></p> <p>《行政处罚决定书》针对长江机械应当重新申请取得排污许可证的问题，认定鉴于长江机械已自行停止浇铸和砂处理工序使用，主动减轻危害后果，决定下浮 10% 罚款金额，给予罚款 27 万元，罚款金额较小。</p> <p><b>(2) 相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形：</b></p> <p>依据《排污许可管理条例》第三十三条规定，“违反本条例规定，排污单位有下列行为之一的，由生态环境主管部门责令改正或者限制生产、停产整治，处 20 万元以上 100 万元以下的罚款；情节严重的，报经有批准权的人民政府批准，责令停业、关闭：（一）未取得排污许可证排放污染物……”，《行政处罚决定书》所述泸州市生态环境局在计算处罚金额时下浮 10%，相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情况。</p> <p><b>(3) 违法行为不涉及导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等情况：</b></p> <p>《行政处罚决定书》明确认定长江机械自行停止相关工序使用，主动减轻危害后果，相关处罚行为不存在导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等情况。</p>	根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 2 条相关规定，不属于重大违法行为
4	泸州豪能车间安全装置问题，被罚款 10.3 万元，并责令限期改正	<p><b>(1) 违法行为轻微、罚款金额较小：</b></p> <p>《行政处罚决定书》针对泸州豪能车间安全装置存在未符合国家标准或者行业标准以及未进行定期检测等行为合并罚款 10.3 万元，相关违法行为轻微，合并处罚金额较小。</p> <p><b>(2) 相关处罚依据未认定该行为属于情节严重的情形：</b></p> <p>《行政处罚决定书》依据《中华人民共和国安全生产法》第九十九条“生产经营单位有下列行为之一的，责令限期改正，处五万元以下的罚款；逾期未改正的，处五万元以上二十万元以下的罚款，对其直接负责的主管人员和其他直接责任人员处一万元以上二万元以下的罚款；情节严重的，责令停产停业整顿；构成犯罪的，依照刑法有关规定追究刑事责任……（三）未对安全设备进行经常性维护、保养和定期检测的……”、《应急管理行政裁量权基准暂行规定》第二十一条“当事人违反不同的法律规定，或者违反同一条款的不同违法情形……按照有关规定分别裁量，合并处罚”的较低处罚标准进行合并罚款，未认定该等行为属于情节严重的情形。</p> <p><b>(3) 违法行为不涉及导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等情况：</b></p> <p>相关处罚行为仅涉及泸州豪能的部分车间安全装置存在未符合国家标准或者行业标准以及未进行定期检测等，不存在导致严重环境污染、重大人员伤亡或者社会影响恶劣等情况。</p>	根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 2 条相关规定，不属于重大违法行为

### 3、关于尚未了结的诉讼事项不构成本次发行的实质性障碍

关于发行人控股子公司昊轶强的部分租赁经营场所牵涉到前一手房屋租赁合同纠纷诉讼案件，根据昊轶强出具的书面说明，昊轶强上述承租厂房目前处于正常使用状态，且其签署租赁合同时已查阅前一手房屋租赁合同，无限制转租条款；前一手房屋租赁合同纠纷已持续多年，根据已有法院判决书中所查明相关事实，前一手出租方与承租方之间存在较为繁杂的业务及租赁关系，租赁场所存在较为复杂的历史背景，且已有法院判决明确前一手房屋租赁合同的法律效力。后

续吴轶强将与上述争议双方积极沟通协调场地使用；同时，吴轶强已通过竞买获得坐落于“青羊区黄田坝街道快活社区”的4,000.35 m<sup>2</sup>土地使用权，并已启动厂房以及相关项目投建，待建成后即可投入使用。上述案件对吴轶强的生产经营不会构成重大不利影响。

根据上述情况，吴轶强的前述尚未了结的诉讼事项对发行人生产经营、财务状况、未来发展不存在重大不利影响，不构成本次发行的实质性障碍。

除前述尚未了结诉讼外，发行人及其控股子公司不存在新发生其他对生产经营、财务状况、未来发展产生较大影响的诉讼或仲裁事项。

## 二、中介机构核查程序及核查意见

### （一）核查程序

保荐机构与申报律师主要采取了如下核查程序：

1、收集并查阅行政处罚所涉事项的行政处罚决定书、罚款缴纳凭证、整改报告、整改措施证明文件；

2、实地走访查看行政处罚所涉及的控股子公司主要经营场所以及生产车间，针对行政处罚事项相关的行为进行逐项实地查看，并同步向企业陪同人员进行了解相关处罚原因、整改措施及效果；

3、收集并查阅吴轶强租赁厂房相关诉讼的相关法律文书、前一手租赁协议、吴轶强厂房租赁协议、前一手租赁合同纠纷以往年度的法院判决书、吴轶强关于该租赁事项的书面说明；

4、查阅吴轶强竞拍“青羊区黄田坝街道快活社区”相关土地使用权的出让金缴付凭证以及产权证书等；

5、查阅吴轶强航空航天零部件智能制造中心项目的备案文件等，了解其项目实施内容和进度计划等；

6、与发行人对接人员跟进了解吴轶强租赁厂房相关诉讼的最新进展以及航空航天零部件智能制造中心项目的开展情况；

7、获得发行人关于是否存在新增行政处罚及诉讼仲裁的书面确认，并网络核查发行人及其控股子公司的相关合规、涉诉情况。

## （二）核查意见

保荐机构及申报律师经核查后，认为：

1、发行人控股子公司在报告期内受到的行政处罚事项已完成整改，该等行政处罚事项不属于《证券期货法律适用意见第 18 号》第 2 条认定的“重大违法行为”，不构成本次发行的实质性障碍。

2、截至本回复出具之日，吴轶强租赁厂房相关诉讼已一审开庭，尚待法院出具判决文件。该尚未了结诉讼对发行人生产经营、财务状况、未来发展不存在重大不利影响，不构成本次发行的实质性障碍。除此外，截至本回复出具之日，发行人及控股子公司不存在其他尚未了结的诉讼或仲裁事项。

## 其他相关事项说明

**本次募集说明书（申报稿）中以替代方式披露 2022 年至 2025 年 1-9 月前五大客户、前五大供应商名称，而公司前次申请向不特定对象发行可转债的募集说明书中已披露 2022 年度、2023 年度部分前五大客户、前五大供应商名称。请说明本次申请再融资相关信息披露是否符合《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 60 号——上市公司向不特定对象发行证券募集说明书》等相关规则要求，未披露相关客户、供应商名称的原因，是否符合信息披露豁免相关规定。**

回复：

根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 60 号——上市公司向不特定对象发行证券募集说明书》（以下简称“格式准则第 60 号”）第三十四条之“（三）报告期各期主要产品或服务的规模（产能、产量、销量，或服务能力、服务量），以及向前五大客户的销售金额及占比，向前五大客户的销售占比超过百分之五十、向单个客户的销售占比超过百分之三十或新增属于前五大客户的，应重点分析说明”和“（四）报告期各期采购产品、原材料、能源或接受服务的情况，以及向前五大供应商的采购金额及占比，向前五大供应商采购占比超

过百分之五十、向单个供应商的采购占比超过百分之三十或新增属于前五大供应商的，应重点分析说明”，发行人已于募集说明书“第四节/九/（三）和（四）”处披露了有关信息。

本次募集说明书（申报稿）中以替代方式披露 2022 年至 2025 年 1-9 月前五大客户、前五大供应商名称的原因系与发行人年报中前五大客户、供应商汇总披露、未单列客户名称的披露口径保持一致；且已经披露向前五大客户、供应商的销售金额及占比、采购金额及占比信息，且向前五大客户、供应商的累计销售及采购金额占比均未超过 50%，单一客户、供应商的销售和采购金额占比均未超过 30%，不属于应重点分析说明的范畴。由此，发行人募集说明书该披露方式符合格式准则第 60 号第三十四条规定需要披露的“向前五大客户的销售金额及占比”“向前五大供应商的采购金额及占比”，不属于需要信息披露豁免事项。

## 保荐机构总体意见

对本回复材料中的公司回复，保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（本页无正文，为成都豪能科技股份有限公司《关于成都豪能科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函回复》之签章页）



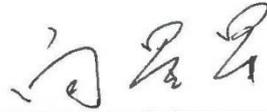
成都豪能科技股份有限公司

2026年3月13日

## 发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于成都豪能科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函回复》的全部内容，确认回复内容不存在虚假记载、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。

发行人董事长签名：\_\_\_\_\_



向星星

成都豪能科技股份有限公司



2026年 月 日

(本页无正文,为招商证券股份有限公司《关于成都豪能科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函回复》之签章页)

保荐代表人签名: 李 莎:  张 倩: 

法定代表人签名: 霍 达: 



2026年 3 月 13 日

## 审核问询函回复的声明

本人已认真阅读《关于成都豪能科技股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函回复》的全部内容，了解回复涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函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。

法定代表人签名：霍 达：\_\_\_\_\_



2026年3月13日