

**关于深圳市豪恩汽车电子装备股份有限公司
申请向特定对象发行股票的审核问询函
有关财务会计问题的专项说明**

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

关于深圳市豪恩汽车电子装备股份有限公司 申请向特定对象发行股票的审核问询函 有关财务会计问题的专项说明

致同专字（2025）第 441A023006 号

深圳证券交易所：

贵所于 2025 年 11 月 4 日出具的审核函〔2025〕020056 号《关于深圳市豪恩汽车电子装备股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函》（简称“问询函”）已收悉。对审核问询函所提财务会计问题，致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”或者“申报会计师”）对深圳市豪恩汽车电子装备股份有限公司（以下简称“豪恩汽电”或“发行人”或“公司”）相关资料进行了核查，现做专项说明如下：

问题 2：关于主营业务

发行人主营业务为汽车智能驾驶感知系统的研发、设计、制造和销售，核心产品为集软件、算法、光学设计和硬件于一体的车载摄像系统、车载视频行驶记录系统、超声波雷达系统、毫米波雷达系统、域控系统。报告期内，发行人实现营业收入分别为 107,882.66 万元、120,254.66 万元、141,594.56 万元和 80,530.12 万元。报告期内，公司境外销售占比分别为 31.76%、35.22%、34.70% 和 36.02%。报告期末，公司存货账面价值分别为 26,867.07 万元、20,861.74 万元、26,675.38 万元和 38,353.77 万元，占流动资产的比例分别为 32.48%、11.66% 和 15.27% 和 22.44%。最近一期末，公司其他非流动资产余额为 11,838.68 万元，其中预付设备款为 10,764.11 万元。报告期内，公司主营业务毛利率分别为 21.92%、22.76%、21.01% 和 20.71%，整体呈现稳定的变化趋势，公司的毛利率水平主要受到产品结构、原材料价格以及行业环境变化等因素的综合影响。

请发行人补充说明：（1）列示发行人各类产品应用到新能源车和燃油车领

域的收入金额及占比、以及各领域的主要客户和配套车型情况，客户开发认证流程、核心认证指标、认证周期及有效期、长期协议签署情况；并结合前述情况、公司市场地位、产品竞争力、客户结构及变化情况等，说明公司收入可持续性，是否存在客户流失或收入减少的风险。（2）按国家或地区列示发行人外销金额及占比、主要销售产品；结合公司外销收入前五大客户具体情况及报告期内的变动情况、行业竞争情况、公司产品竞争力等，说明公司境外收入可持续性。（3）发行人海外收入确认方法及依据，是否与可比公司一致，最近三年主要客户的函证及回函情况，回函是否存在较大差异并说明存在差异的原因。同时，结合海关数据、退税金额与销售额的匹配性等，说明境外收入的真实性。（4）结合国际贸易形势及关税政策变化、公司下游汽车行业变化及政策影响等，说明相关因素对发行人相关经营业绩的具体影响。（5）结合行业发展及下游市场需求、年降条款、原材料价格波动、产品竞争力、在手订单或定点项目金额等，说明公司毛利率稳定的可持续性，毛利率趋势与同行业公司是否存在差异，是否存在下滑风险；（6）存货结构、规模上升的原因，结合存货是否属于定制产品、库龄情况、产品技术迭代、价格波动、预计销售、滞销等情况、现有订单对存货的覆盖情况等，说明存货跌价是否计提充分。（7）最近一期末预付设备款明细及账龄情况，是否与采购合同约定一致，是否与行业惯例一致，是否存在关联关系。（8）结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况，是否已从本次募集资金总额中扣除。

请发行人补充披露（1）（2）（4）（5）（6）相关风险。

请保荐人和会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）、列示发行人各类产品应用到新能源车和燃油车领域的收入金额及占比、以及各领域的主要客户和配套车型情况，客户开发认证流程、核心认证指标、认证周期及有效期、长期协议签署情况；并结合前述情况、公司市场地位、产品竞争力、客户结构及变化情况等，说明公司收入可持续性，是否存在

客户流失或收入减少的风险

1、发行人各类产品应用到新能源车/燃油车领域的收入金额及占比情况

报告期内，公司各类产品应用到新能源车和燃油车领域的收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	车型	2025年1-9月		2024年度	
		收入	占比	收入	占比
智能驾驶感知系统	燃油车	81,712.87	65.13%	105,533.64	75.13%
	新能源车	43,739.89	34.87%	34,929.65	24.87%
	合计	125,452.76	100.00%	140,463.29	100.00%
项目	车型	2023年度		2022年度	
		收入	占比	收入	占比
智能驾驶感知系统	燃油车	98,765.83	82.36%	103,817.47	96.55%
	新能源车	21,146.82	17.64%	3,713.60	3.45%
	合计	119,912.65	100.00%	107,531.07	100.00%

报告期内，公司产品主要配套至燃油车，但公司产品应用至新能源车的占比逐年上升。截至目前，发行人已与新能源客户建立了较为持续稳定的产品供应关系，并陆续取得新能源客户新车型的定点项目，新能源客户营收占比有望持续提升。

2、各领域的主要客户和配套车型情况

报告期内，公司新能源车/燃油车领域的主要客户和主要配套车型情况如下：

类别	主要客户	主要配套车型
新能源车	小鹏汽车	G6、G9、X9、P7+等
	理想汽车	L6、L7、L8、L9、MEGA 等
	吉利汽车	领克 Z20、银河等
	长城汽车	魏牌高山、魏牌蓝山等
	赛力斯	问界 M5、风光 580、风光 E3、风光 IX5 等

类别	主要客户	主要配套车型
燃油车	Nippon Audiotronix Pvt. Ltd. (印度铃木、印度马恒达)	XUV3XO、SCORPIO、Thar (Roxx) 、New Baleno、Alto Minor、Brezza 等
	Plastic Omnium Auto Exteriors, s.r. (PSA 标致雪铁龙)	CITROEN CACTUS、DS7、标志 508 等
	东风日产	奇骏、新天籁、轩逸、逍客等
	吉利汽车	缤越、缤瑞、博越 L 等
	张家港孚冈汽车部件有限公司	上汽大众：朗逸、帕萨特、途铠、迈腾等
	伟速达（中国）汽车安全系统有限公司	一汽-大众：速腾、宝来、探岳等
	长城汽车	哈弗初恋、长城炮、哈弗 H9、坦克 400 等
	一汽-大众	迈腾、高尔夫 8、探岳、奥迪等
	广汽丰田汽车有限公司	赛娜、凯美瑞等

3、客户开发认证流程、核心认证指标、认证周期及有效期、长期协议签署情况

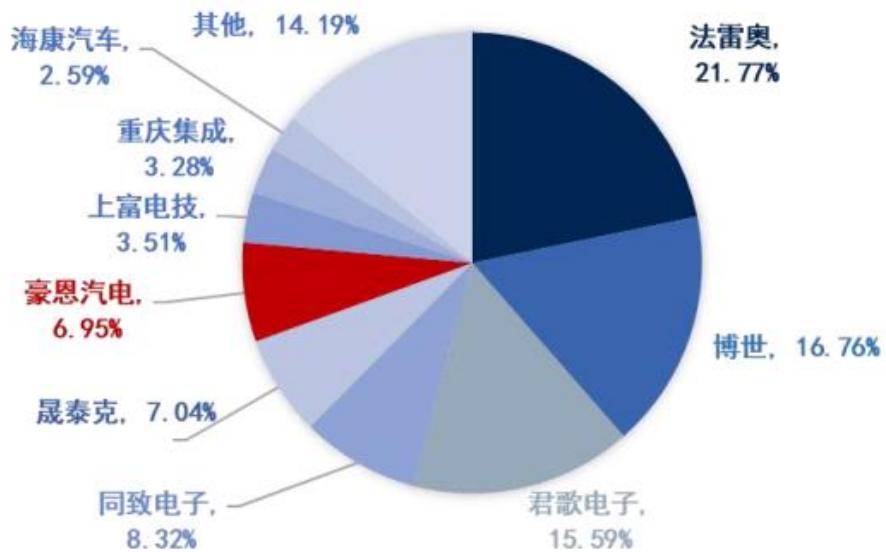
主要车厂	开发认证流程	认证周期及有效期	是否签收长期协议
东风日产	需通过潜在供应商审核（技术/质量/采购/物流各部门评审）	长期有效	是
理想	理想的质量部门，采购部门，供应链，研发联合审查	采购周期内长期有效	是
小鹏	潜在供应商审核-项目发包-技术交流-竞标-进入体系	采购周期内长期有效	是
上汽大众	POT 审核	长期有效	是
吉利汽车	3A 审核	长期有效	是
长城汽车	潜在供应商审核-项目发包-技术交流-竞标-进入体系	采购周期内长期有效	否
一汽大众	POT 审核	长期有效	是

4、并结合前述情况、公司市场地位、产品竞争力、客户结构及变化情况等，说明公司收入可持续性，是否存在客户流失或收入减少的风险

（1）、公司市场地位

根据国信证券研报，2024 年 1-8 月中国市场乘用车前装超声波雷达市场中，豪恩汽电市场占有率约 7%，在本土供应商中排名前列，具有较强的市场竞争优

势。



资料来源：高工智能汽车、国信证券经济研究所整理

发行人坚持以客户为中心，全面取得了 IATF16949、ISO14001、ISO45001 和 ISO/IEC27001、ISO26262 等管理体系认证，凭借雄厚的研发能力、高效的制造系统、全面的产品质量管理系统和优质的售后服务体系，发行人获得了众多国内外整车厂商的认可，成为汽车智能驾驶感知系统的全球供货商，并与大众汽车、日产汽车、Stellantis、吉利汽车、福特汽车、雷诺全球、长城汽车、赛力斯汽车、小鹏汽车、理想汽车、比亚迪汽车、本田汽车、丰田汽车、奇瑞汽车、长安汽车和现代起亚等国内外汽车整车制造商建立了长期、稳定的合作关系

(2)、公司产品竞争力

从公司产品竞争力来看，公司的车载摄像系统、车载视频行驶记录系统优于国家标准，车载摄像系统产品性能优异，保证图像保质量输出。在硬件方面，公司车载摄像系统的分辨率可覆盖 30 万到 800 万像素水平区间，最高帧率可达 60fps，高于同行业 30 万至 100 万像素以及 30fps 的平均水平。在软件方面，公司自主研发的基于全景影像的视觉算法技术，可使用算法获得 360 度环视中四路(前、后、左、右)摄像头的数据及投影关系，并在计算机内部实现不同环视摄像头在投影模型上的拼接优化，通过车载显示屏幕输出汽车四周 360 度超宽视角、无缝拼接

的适时图像信息（鸟瞰图像），帮助汽车驾驶员了解车辆周边视线盲区，更为直观、更为安全地停泊车辆。

全景影像系统也支持 30 万像素、100 万像素、200 万像素等分辨率视频解码，全景影像拼接输出的精度可达 5 像素点，冷启动出全景拼接图时间可达到 2s 以内。公司的全景影像产品还配备了动态自动标定功能，能够大量节约下游客户的标定修复时间，有利于提升客户在使用期间的体验。

公司产品具有高性能的特征，可满足下游客户对汽车电子产品的性能要求。公司的车载视频行驶记录系统产品在最大记录间隔时间、帧率、动态范围等方面总体优于国家标准。

豪恩汽电行驶记录系统和行业标准对比

GB/T38892-2020 国家标准			发行人主要产品指标	与国家标准对比情况
项目名称	要求描述	参数		
最大记录间隔时间	相邻两段视频流之间最大间隔时间	≤0.04s	≤0.034	占优
断电保护	系统应具备断电时数据保护功能，在外部供电断电情况下完成数据保存避免数据丢失	支持	支持	持平
帧率	系统的帧最小帧率	≥25 帧/s	≥30 帧/s	占优
有效像素	系统的最低有效像素不得有信号丢失的现象	≥200 万 (1920*1080)	≥200 万	持平
MTF 值	中心区域	MTF50P≥800	900	占优
	70%场区域	MTF50P≥560	800	占优
信噪比		≥30dB	30	持平
动态范围		≥85dB	≥90dB	占优
最低照度	中心区域	MTF50P > 480	560	占优
	70%场区域	MTF50P > 336	420	占优
自动增益控制时间	不同光源切换后自动增益控制时间	≤1s	≤0.9s	占优

GB/T38892-2020 国家标准			发行人主要产品指标	与国家标准对比情况
项目名称	要求描述	参数		
色彩还原	经测试的各色块与白色块的色差误差的欧几里得距离	≥ 0.02	≥ 0.02	持平
	红色块的坐标	(0, 44.8°)/ (332.2°, 360°)	(0, 44.8°)/ (332.2°, 360°)	持平
	绿色块的坐标	(96.6°, 179.9°)	(96.6°, 179.9°)	持平
	蓝色块的坐标	(209.9°, 302.2°)	(209.9°, 302.2°)	持平
	黄色块的坐标	(44.8°, 96.6°)	(44.8°, 96.6°)	持平
炫光	在极端亮光照射下，所产生的光斑面积	$\leq 25\%$	$\leq 25\%$	持平
鬼像	鬼像与原像的峰值亮度比值大于 50%，鬼像与视场的面积占比	< 1%	< 1%	持平
	鬼像与原像的峰值亮度比值大于 30% 小于 50%，鬼像与视场的面积占比	< 8%	< 8%	持平
	经测试的系统畸变量	$\leq 30\%$	$\leq 30\%$	持平

公司超声波雷达产品具备超出行业平均技术水准的高性能。公司使用的超声波感知技术及超声波信号计算处理技术主要运用于超声波雷达系统产品中，具有精度高、灵敏度高、适应性强以及成本低等诸多优势，其采用公司自主创新研发的 A/D 超声波回波信号采集、单探头内部依次递减的参考电压组和临近探头相互比对等方式协同判断回波信号，有效提高探测精度的同时减少误报，最远探测距离可达 6m，高于同行业 5m 的平均水平，检测盲区缩小至 15cm，优于同行业 20cm 的平均水准。系统响应时间缩短至 130ms，车辆车速 10km/h 以下可实现 AEB（自动紧急制动）功能，探测精度可达 $\pm 1\text{cm}$ ，车辆前方、后方的探测覆盖率按 ISO-17386-2010 标准规定范围可达到 100%，均优于同行业平均技术水准。

豪恩超声波感知产品和 ISO-17386-2020 国际标准对比

技术要求	ISO-17386-2010 国际标准	发行人主要产品指标	与国际标准对比	
车辆前方探测距离	$\geq 600\text{mm}$	$\geq 1200\text{mm}$	占优	
车辆前方探测覆盖率要求	$\geq 90\%$	100%	占优	
车辆后方探测距离	$\geq 1000\text{mm}$	$\geq 1500\text{mm}$	占优	
车辆后方探测覆盖率要求	0-600mm	$\geq 90\%$	100%	占优
	600-1000mm	$\geq 87\%$	100%	占优
车辆边角覆盖率要求	100%	100%	持平	

(3)、客户结构及变化情况等

公司已经进入了众多国内外汽车整车厂的供应商体系，与日产、大众、Stellantis、PSA 全球、比亚迪、理想、小鹏、赛力斯、长城、吉利、福特、铃木和现代起亚等国内外汽车整车制造商建立了长期、稳定的合作关系。报告期内，公司的客户构成从以燃油车为主逐步进入主要新能源汽车品牌供应体系，公司已成为新能源汽车智能感知系统的重要供应商，与新能源客户例如小鹏、理想汽车等建立了较为持续稳定的产品供应关系，并陆续取得新能源客户新车型的定点项目，产品涉及全景摄像系统、环视感知系统、毫米波雷达系统、超声波雷达系统、智能泊车系统、车内监控系统、电子后视镜系统、前视 300 万摄像系统产品等。截至 2025 年 9 月 30 日，公司已取得的定点信金额合计约 209 亿元，对公司期后业绩形成有力支撑，客户流失或收入减少的风险较小。

(二)、按国家或地区列示发行人外销金额及占比、主要销售产品；结合公司外销收入前五大客户具体情况及报告期内的变动情况、行业竞争情况、公司产品竞争力等，说明公司境外收入可持续性

1、按国家或地区列示发行人外销金额及占比、主要销售产品

报告期内，公司外销收入分地区分布情况如下：

单位：万元

项目	区域	2025年1-9月		2024年度		2023年度		2022年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能驾驶感知系统	亚洲	38,353.89	90.24%	42,932.50	86.99%	33,531.99	79.17%	22,656.40	66.13%
	欧洲	3,662.26	8.62%	5,762.28	11.67%	8,362.42	19.74%	11,463.49	33.46%
	美洲	459.91	1.08%	659.43	1.34%	460.88	1.09%	89.55	0.26%
	其他	-	-	2.00	0.00%	-	-	-	-
	合计	42,476.06	100.00%	49,356.21	100.00%	42,355.50	100.00%	34,261.86	100.00%
其他	亚洲	-	-	40.85	0.08%	-	-	-	-
	欧洲	26.08	0.06%	172.91	0.35%	-	-	-	-
	美洲	-	-	-	-	-	-	-	-
	其他	-	-	-	-	-	-	-	-
	合计	26.08	0.06%	213.76	0.43%	-	-	-	-
总计		42,502.14	100.00%	49,356.21	100.00%	42,355.50	100.00%	34,261.86	100.00%

报告期内，公司境外销售产品主要为车载摄像系统产品和超声波雷达系统产品，其外销收入占比分别为 91.58%、90.94%、81.83% 和 78.42%，整体占比较高且相对稳定。从区域分布上来看，公司车载摄像系统产品和超声波雷达系统产品境外销售区域主要集中在亚洲和欧洲，主要客户包括 Nippon Audiotronix Pvt. Ltd、PO 集团等客户。

2、公司外销收入前五大客户具体情况及报告期内的变动情况

报告期各期，公司外销收入前五大客户情况如下：

单位：万元

年份	序号	客户名称	客户情况
2025 年 1-9 月	1	客户 A	成立于 1987 年，主要从事汽车供应链活动，2010 年开始与公司合作
	2	客户 B	成立于 1996 年，为国际知名汽车零配件企业，2018 年开始与公司合作
	3	客户 C	成立于 1965 年，主要产品为汽车零配件，其总部位于欧洲，并在法国、意大利、捷克、美国、墨西哥、巴西、中国等国家设有办事处，2017 年开始与公司合作
	4	客户 D	成立于 1971 年，是一家欧洲大型汽车制造企业，根据公开数据显示，2024 年度，集团全年总营业收入为 562.32 亿欧元，2024 年开始与公司合作
	5	客户 E	成立于 1977 年，是亚洲领先汽车零部件制造商，旗下拥有 40 多家子公司，并在中国、印度、印度尼西亚、日本、南非、美国和越南设有全球制造工厂，2021 年开始与公司合作
2024 年	1	客户 A	同上
	2	客户 B	同上
	3	客户 C	同上
	4	客户 F	成立于 2003 年，主要从事汽车和摩托车零部件制造行业，是知名汽车零部件制造商，2010 年开始与公司合作
	5	客户 H	总部位于欧洲的汽车制造工厂，成立于 1925 年，是知名汽车公司的子公司，2020 年开始与公司合作
2023 年	1	客户 A	同上
	2	客户 B	同上
	3	客户 G	成立于 2016 年，专门生产汽车零部件，主要在该国内开展业务，2021 年开始与公司合作
	4	客户 F	同上
	5	客户 I	成立于 2008 年，于 2021 年开始与公司合作

年份	序号	客户名称	客户情况
2022 年	1	客户 A	同上
	2	客户 B	同上
	3	客户 J	在巴黎、米兰和纽约三地证券交易所上市，集团的生产制造业务遍布全球 30 多个国家，并在 130 多个国家和地区提供服务与产品
	4	客户 G	同上
	5	客户 K	成立于 2004 年，注册资本为 10 万新币，2014 年开始与公司合作

报告期内，公司外销收入前五大客户主要为客户 A 和客户 B，销售收入占比合计分别为 71.61%、83.58%、88.24% 和 87.96%，除客户 D 外，公司各期前五大客户在报告期初均已与公司有业务合作，且一直与公司保持合作业务关系。

报告期内，公司前五大客户存在一定变化，具体原因如下：①公司市场开拓及产品开发采用项目模式，主要产品具备定点性特征，系根据整车厂特定车型定向研发和生产，因此受汽车主机厂研发计划等因素影响客户需求规模存在一定波动；②报告期内，由于各个项目的规模存在一定的差异，且项目进度各有不同，导致公司对不同客户的收入存在一定波动。

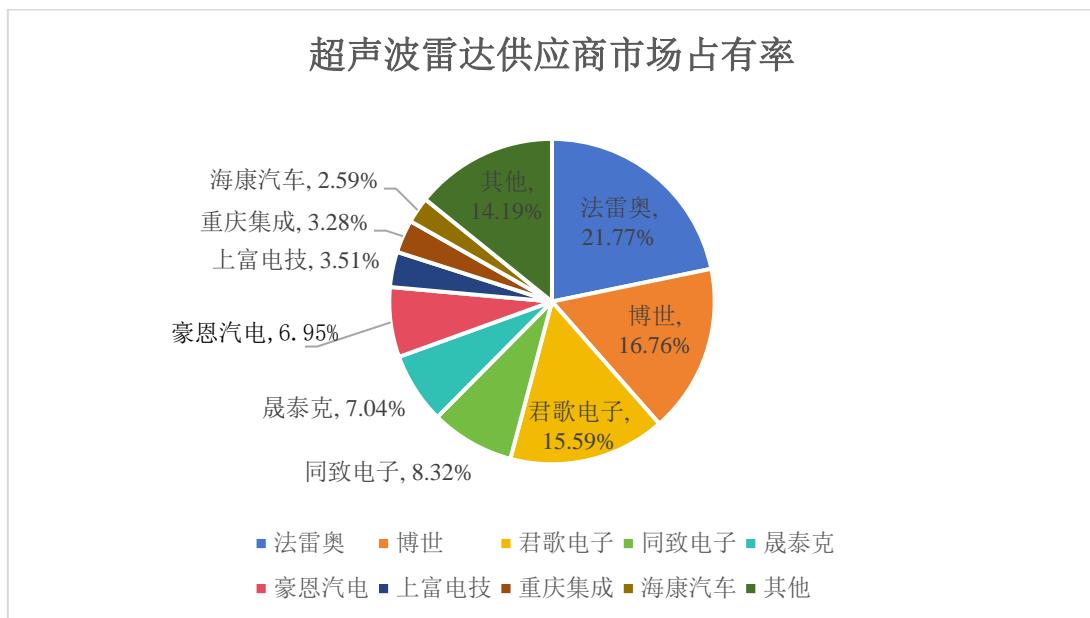
3、行业竞争情况

汽车电子行业作为产业链的中游，需要对上游的元器件进行整合，并进行模块化功能的研发、设计、生产与销售，对汽车电子企业的技术标准、安全性能等方面要求很高。凭借在技术积累、经验等方面的优势，国际大型汽车电子企业如博世、大陆、法雷奥等在全球汽车电子市场份额中位居领先地位。同时，国内其他领域的感知设备制造企业数量较多，海康威视、舜宇光学、欧菲光、联想等企业跨界进入汽车电子产品市场、新产品和厂家不断涌现等因素将导致市场竞争格局产生变化。随着国内整车厂商降本增效的需求扩张以及自主创新和研发能力的增强，以公司为代表的的部分本土企业突破技术壁垒，在车载感知系统等领域逐渐进入供应链体系，国产替代空间广阔。

全球车载摄像头模组市场的竞争格局主要由国际知名汽车零部件供应商主导，主要包括法雷奥、麦格纳、松下、博世士等。近年来，国内厂商正积极布局，预计本土企业车载摄像头的市场占有率有望获得持续提升。本土供应商中，主要包括德赛西威、智华科技等。2023 年，全球车载影像摄像头供应商排名情况如下：

排名	供应商	市场份额
1	法雷奥	23%
2	麦格纳	16%
3	松下	15%
4	博士	10%
5	京瓷	8%
6	索尼	8%
	其他	20%

超声波雷达市场以外资供应商为主,2024年1-8月份份额排名前二的为法雷奥、博世;本土供应商中,代表企业包括本土供应商代表有君歌电子、同致电子、晟泰克等。2024年1-8月中国乘用车(不含进出口)前装标配超声波雷达供应商市场占有率情况如下:



4、公司产品竞争力情况

公司在境外的主要竞争力如下:

(1)、技术和生产方面

公司拥有专业的项目前期开发团队,能够根据客户早期需求,与客户同步开

发前装汽车电子产品，并为客户提供早期技术支持。公司与客户同步开展设计开发，既能帮客户节约设计开发成本，又能有效避免前期设计和实际生产之间的冲突，保证了新产品订单的转化效率和合作效率，有效提升了客户粘性。同步设计开发能力是目前汽车整车厂商评定供应商实力的重要依据，也是公司业绩持续增长的重要基础和前提。

公司一直以来高度重视提升软件开发能力、软件质量和软件研发投入，并根据国际和行业内先进的开发标准，综合客户需求和公司自身状况，建立了高标准和高融合度的软件开发体系。公司已通过 CMMI Level 3 (Capability Maturity Model Integration) 认证；公司已先后通过大众、日产、福特、现代等重大客户 A-SPICE 审核，其中在德国。奥迪 PN (潜在供应商) A-SPICE (Automotive Software Process Improvement and Capacity Determination) 全英文准入审核过程中获得最高等级 B 等级，这次审核全程由奥迪德国软件质量团队负责，是为数不多顺利通过此次软件质量审核的公司。

(2) 、产品质量方面

公司按照国家、行业和客户的质量管理要求，建立了完善的产品全流程质量管理体系和严格的过程控制管理流程，通过了 IATF16949 汽车行业质量管理体系认证、ISO9001 质量管理认证、ISO/IEC27001 信息安全管理体系建设认证、ISO14001 环境管理体系认证等认证或资质。对于上游供应商，公司实施严格的合格供应商认定及管理程序、进料检验控制程序，保证原材料供应质量的稳定性和一致性；在生产过程中，公司按照制造过程稽核控制程序，实施严格的内部工艺审核和管理评审，持续改进生产工艺与技术，不断提高公司产品质量；此外，公司制定了完善的成品及出货检验控制程序，保证出库产品质量的稳定性。报告期内，公司产品质量优势明显，能够为下游整车厂商提供优质、及时的配套服务，与主要客户保持了良好的合作关系，产品质量得到了下游整车厂商的一致认可。公司拥有完善先进的产品性能测试设备和完整的产品开发及检验标准，可以满足客户日益提高的要求，确保产品的质量和性能。

(3) 、客户资源方面

公司针对国内外客户的不同需求，采用项目组的形式，逐个开展项目开发，不断实现技术突破与产品创新，在技术、管理、品质等领域形成了独特的竞争优势。

势，并树立了良好的行业口碑和企业形象。通过多年的持续经营，公司已经形成了为国内外知名汽车厂商配套的强大能力，积累了丰富的国内外客户资源，并与大众汽车、日产汽车、Stellantis、吉利汽车、福特汽车、雷诺全球、长城汽车、赛力斯汽车、小鹏汽车、理想汽车、比亚迪汽车、本田汽车、丰田汽车、奇瑞汽车、长安汽车和现代起亚等国内外整车制造商建立了长期、稳定的合作关系，并得到了这些国内外客户的广泛认可和一致好评。该等众多优质的境外客户在保证公司业务的稳健、持续增长的同时，也使得公司在与客户的合作中提升了自身的研发、制造水平，提升了市场竞争力。

（4）、专业化的管理模式

公司长期致力于汽车电子产品的设计、研发与生产，积累了丰富的行业经验和企业管理经验。公司通过不断探索优化技术开发模式、生产组织方式、内控管理模式和工艺流程，建立了覆盖采购、生产、销售、研发设计及财务核算等全过程的ERP系统，全面推行高标准管理、7S管理、六西格玛管理、精益生产等经营理念和管理模式，打造了专业化、高标准的经营管理环境。

此外，公司在管理架构设计上推行扁平化组织结构，以有效提高内部信息反馈速度，优化业务流程和执行体系，提高快速反应能力，并在此基础上充分贯彻公司的发展战略，充分有效地组织全公司资源为客户提供服务，提高经营管理效率。

5、公司境外收入的可持续性

报告期内，公司外销收入前五大客户主要为全球知名的汽车零部件制造商，公司与相关客户均保持长期的合作，具有良好的客户优势。

印度为公司的主要外销市场，近年来，随着印度经济的飞速发展，印度汽车行业正以每年近20%的速度快速增长。根据印度汽车制造商协会统计的数据，2024年，印度乘用车销量约为2,560.74万辆，与2019年同期相比上涨了近18.85%，印度在2022年首次跻身全球第三大汽车市场。印度乘用车市场较为集中，市场参与者主要为铃木、马恒达、现代、塔塔汽车和丰田，其中铃木市场份额稳居第一，公司作为铃木和马恒达长期合作供应商，为公司未来产品出口提供了较好的市场预期。

公司重视国际化经营战略，开展全球业务布局，凭借着与行业内全球知名企

业良好的长期合作关系，已进入全球知名汽车集团供应链体系多年，且公司通过采取持续的技术研发措施不断提升自身的市场竞争力。因此，公司境外收入具有可持续性。

(三)、发行人海外收入确认方法及依据，是否与可比公司一致，最近三年主要客户的函证及回函情况，回函是否存在较大差异并说明存在差异的原因。同时，结合海关数据、退税金额与销售额的匹配性等，说明境外收入的真实性。

1、发行人海外收入确认方法及依据，与可比公司对比情况

发行人海外收入确认方法为按照合同约定，将产品报关、离港，取得提单后确认销售收入。与可比公司的具体情况如下：

公司	海外收入确认方法及依据
德赛西威 (002920)	对于客户自提方式出口销售的产品，公司在将产品交付给客户的当期确认收入；对于其他出口方式销售的产品，公司在产品报关出口的当期，依据出口报关单、提单（运单）等确认销售收入。
华阳集团 (002906)	一般贸易出口模式和进料加工复出口模式下，公司根据与客户的不同约定，确认货物所有权上风险和报酬转移的时点。公司在与客户约定将货物送至指定地点时，公司以送至指定地点、客户签收时，确认收入；在与客户约定FOB、FCA或送交货运代理人时，公司以取得提单或运输单据时作为收入确认时点。深加工结转模式下，客户签收时确认销售收入。
均胜电子 (600699)	与本集团取得收入的主要活动相关的具体会计政策描述如下：(a)销售汽车零部件收入汽车零部件销售于本集团通过将合约内所承诺汽车零部件的控制权转移予客户，如购货方签收，从而完成履约义务时确认。(b)销售模具收入模具销售于本集团取得客户模具测试通过确认报告并同意本集团开始量产该模具有关产品，模具所有权转移给客户，从而完成履约义务时确认。
发行人	按照合同约定，将产品报关、离港，取得报关单后确认销售收入。

注：华阳集团海外收入确认政策来源于公司首次公开发行股票招股说明书

如上表所示，报告期内，发行人境外销售业务以控制权转移时点作为收入确认时点，收入确认依据包括出口报关单据、提运单、出库单等，公司收入确认方法和依据与同行业可比公司一致。

2、最近三年主要客户的函证及回函情况，回函是否存在较大差异并说明存在差异的原因

最近三年外销主要客户函证情况如下：

单位：万元

客户回函情况	2024 年度	2023 年度	2022 年度
外销收入①	49,356.21	42,355.50	34,261.86
外销主要客户发函金额②	45,540.27	36,951.29	30,373.50
发函比例③=②/①	92.27%	87.24%	88.65%
回函金额④	44,073.38	31,753.96	30,430.45
回函比例⑤=④/②	96.78%	85.93%	100.19%

注：2022 回函比例超过 100%，系有个客户回函金额大于发函金额，已按照回函差异金额进行调整

其中：回函差异情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	2022 年度
回函差异金额	866.75	-	-56.95
回函总额	44,073.38	31,753.96	30,430.45
回函差异函证金额占比	1.90%	0.00%	0.19%

由上表可知，发行人外销主要客户收入金额分别为 30,373.50 万元、36,951.29 万元、45,540.27 万元，外销主要客户的发函比例为 88.65%、87.24% 和 92.27%，回函比例分别为 100.19%、85.93% 和 96.78%，回函比例较高，2023 年外销函证无差异，2022 年度以及 2024 年回函差异主要系时间性差异以及汇率变动等客观因素导致，具有合理性。

3、结合海关数据、退税金额与销售额的匹配性等，说明境外收入的真实性

(1)、公司海关数据与外销收入的匹配性

公司海关数据与境外收入的匹配性情况如下表：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
已报海关收入①	42,502.14	49,356.21	42,355.50	34,261.86
海关出口统计数据②	42,742.84	49,461.43	42,356.02	32,969.78

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
未报关销售额③	8.54	541.15	0.21	551.57
延迟报关销售额④	-249.24	-646.37	-0.73	740.51
差异⑤=②+③+④	-	-	-	-
差异率⑥=⑤/①	-	-	-	-

报告期各期，公司在海关报关出口金额分别为 32,969.78 万元、42,356.02 万元、49,461.43 万元和 42,742.84 万元，外销收入分别为 34,261.86 万元、42,355.50 万元、49,356.21 万元和 42,502.14 万元，存在差异的主要原因是公司已将技术开发服务费、模具费及样品费等作为未开票收入缴纳增值税，以及销售收入按准则进行确认，而实际报关存在时间延迟，两者在确认时点上存在偏差。经剔除上述因素后，未见差异。

(2)、公司出口退税金额与境外收入的匹配性

公司报关数据与境外业务规模的匹配性情况如下表：

单位:万元

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
申请免抵退申报收入①	38,588.83	48,342.35	42,994.46	32,255.77
外销收入②	42,502.14	49,356.21	42,355.50	34,261.86
未报关、延迟报关销售额③	240.70	105.22	0.52	-1,292.08
本期收入尚未申请退税金额④	-4,154.01	-1,119.08	638.44	-714.01
调整后外销收入⑤=②+③+④	38,588.83	48,342.35	42,994.46	32,255.77
差额⑥=⑤-①	-	-	-	-
差异率⑦=⑥/②	-	-	-	-

报告期各期，公司申请免抵退申报收入分别为 32,255.77 万元、42,994.46 万元、48,342.35 万元和 38,588.83 万元，外销收入分别为 34,261.86 万元、42,355.50 万元、49,356.21 万元和 42,502.14 万元，存在差异的主要原因是部分外销收入尚未申请退税，扣除影响后未见差异。

综上所述，报告期内，公司报关数据、出口退税金额与外销收入整体规模基本相匹配，公司境外收入具有真实性。

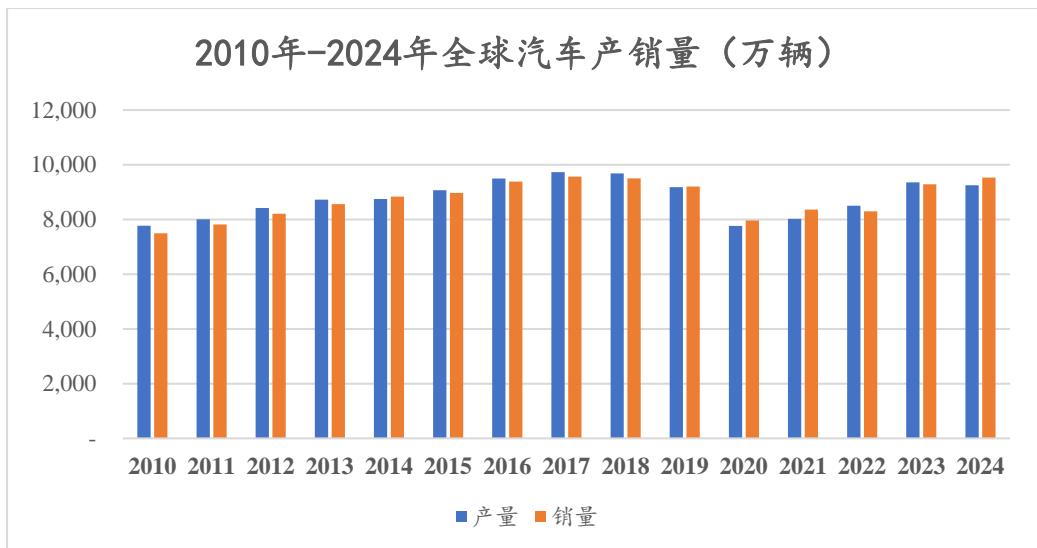
(四)、结合国际贸易形势及关税政策变化、公司下游汽车行业变化及政策影响等，说明相关因素对发行人相关经营业绩的具体影响

1、国际贸易形势及关税政策对发行人经营业绩的影响

报告期内，公司外销收入分别为 34,261.86 万元、42,355.50 万元、49,356.21 万元和 42,502.14 万元。印度市场和法国市场是公司重要的外销市场之一。截至本回复出具日，发行人出口的国家或地区贸易政策均较为稳定、关税税率正常，针对发行人汽车电子类等产品，不存在其他如反倾销、反补贴、保障措施、数量限制和进口禁令等具有不利影响的限制政策，国际贸易形势及关税政策变化对公司经营未造成重大不利影响。

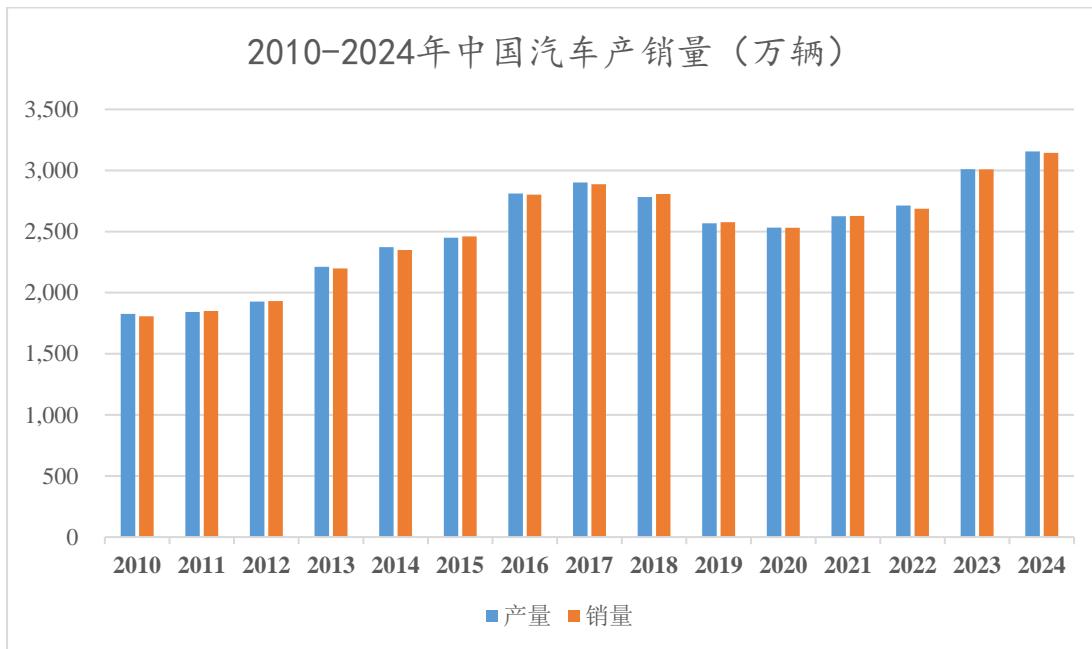
2、公司下游汽车行业变化及政策对发行人经营业绩的影响

汽车的研发、生产和销售，产业关联度高、涉及面广、综合性强、附加值大，能够带动相关产业的发展并改善工业结构，是国民经济的“发动机”。在美国、德国、日本、法国等汽车工业发达国家，汽车工业是国民经济的支柱产业之一；在世界产业结构中，汽车工业也是当今世界最大、最重要的产业之一。2010-2024 年，全球汽车产业整体发展态势良好，2020 年受到宏观环境影响，全球汽车产量降低至 7,765.02 万辆，随着经济的复苏，全球汽车产量逐步恢复，2023 年全球汽车产量已超过 2019 年的水平，达到 9,354.66 万辆。2010-2024 年间，全球汽车产量、销量的变动情况如下：



数据来源：wind 资讯

在全球汽车产销量稳步增长的同时，全球汽车市场结构也不断调整，市场需求的增长逐步由传统发达国家转移到新兴市场国家，尤其是除日本以外的亚太地区，汽车产量增长强劲。中国从 2009 年开始超越美国，成为全球最大的汽车销售市场。2010-2024 年间，我国乘用车产销量情况如下：



数据来源：wind 资讯

2010 年以来，随着我国经济快速发展，我国汽车产销量也逐年增长。2010

年至 2017 年，我国汽车产量从 1,826.53 万辆增长至 2,901.81 万辆，期间年均复合增长率达到 6.84%。虽然 2018 年-2020 年，我国汽车产销量连续三年出现同比下降的情况，但是年产量仍稳定在 2,500 万辆以上，总体市场规模巨大。2021 年以来，随着智能汽车行业的快速发展，我国汽车产量又进入了新一轮的增长趋势，至 2024 年我国汽车产量达到 3,155.90 万辆，已超过 2017 年的历史峰值。

近年来，受益于全球汽车产业整体良好的发展态势以及中国汽车产业链在全球的受认可程度不断提高，公司境外业务收入不断增长，2022-2024 年及 2025 年 1-9 月，公司外销收入分别为 34,261.86 万元、42,355.50 万元、49,356.21 万元和 42,502.14 万元。

(五)、结合行业发展及下游市场需求、年降条款、原材料价格波动、产品竞争力、在手订单或定点项目金额等，说明公司毛利率稳定的可持续性，毛利率趋势与同行业公司是否存在差异，是否存在下滑风险

1、行业发展及下游市场需求情况

(1)、行业发展情况

智能化已经成为中国汽车产业发展的重要方向。2025 年，基础智能化将进入全面覆盖的阶段，主要车型都将配备一定的智能化技术或产品。根据工业和信息化部最新数据，2024 年我国乘用车 L2 级，也就是具备组合驾驶辅助功能的新车渗透率已经达到 57.3%。到 2027 年，乘用车基础智能化将普及。

随着汽车智能化水平的日益提高，汽车电子成本占总成本的比例快速增加，市场规模迅速攀升。根据赛迪顾问统计和预测，2020 年至 2023 年期间，我国汽车电子行业市场规模由 6,595.5 亿元上升至 11,341.9 亿元，整体市场规模期间年均复合增长率为 19.81%，2025 年我国汽车电子市场规模预计将达到 14,323.3 亿元，较 2023 年增长 26.29%。

车载摄像头是 ADAS 系统的核心元件，智能化趋势推动摄像头产业升级。根据 Yole 预测的自动驾驶等级以及其对应的摄像头需求数量显示，随着自动驾驶系统升级至 L2++，单车摄像头的数量升至 12 个，自动驾驶级别的提升带动了车载摄像头搭载数量的增加。根据贝哲斯咨询对智能车载摄像系统行业数据统计显示，2024 年全球与中国智能车载摄像系统市场容量分别为 1,221.02 亿元与 343.6 亿元，

预计全球智能车载摄像系统市场规模在预测期将以 34.74% 的 CAGR 增长并预估在 2030 年达 7,305.2 亿元。

超声波雷达是一种利用超声波测算距离的雷达传感器装置，探测范围在 0.1-3 米之间，精度较高，因此非常适合应用于泊车。近年国内乘用车超声波雷达安装量快速增长，据佐思汽研报告，2023 年我国乘用车超声波雷达安装量达到 12,195.5 万颗，同比增长 13.7%；预计 2025 年超过 1.4 亿颗，2028 年超过 2.2 亿颗。根据 ICVTANK，中国车载超声波雷达 2022 年市场规模达到 15.07 亿美元，2024 年有望突破 20 亿美元，预计到 2027 年增长至 29.08 亿美元。

毫米波雷达适合远距探测和速度测量，随着汽车智能化发展改革不断推进，毫米波雷达已广泛应用于汽车的 ADAS 系统。根据 ICVTank，2022 年中国的车载毫米波雷达市场规模达到 15.72 亿美元，到 2025 年后有望突破 30 亿美元，2027 年增长至 39.16 亿美元。

（2）、下游市场需求情况

当前汽车智能产品市场需求呈现鲜明的结构性特征，国产替代加速与新能源化、智能化升级成为核心驱动力量。从供应链层面看，国内 Tier1 在汽车智能化产品领域经近 20 年发展已实现技术突破，激光雷达、毫米波雷达等智驾零部件技术达替代要求，且更新迭代速度快于 GlobalTier1，能更高效响应差异化需求，同时在成本与性价比上具备绝对优势；叠加自主品牌整车厂对规避贸易摩擦、保障本土生产的考量，汽车智能产品供应链国产替代进程持续加快，随着智驾技术成熟与整车厂竞争加剧，国产替代比例将进一步提升，为相关企业拓展了广阔增长空间。从下游需求端看，汽车市场整体销量增长放缓，2010-2024 年中国汽车销量复合增长率约 3.98%，但新能源汽车呈爆发式增长，2024 年全球销量达 1823.6 万辆，同比增幅 24.4%，由此推动下游客户订单增长的核心逻辑转向车型新能源化与智能化升级；其中，传统头部车企（如东风、吉利）侧重现有产线的新能源转型与智能化升级，暂未大幅扩产，而新势力品牌（如理想、小鹏）因产能基数低、销量增幅大，产能扩张速度更快，共同构成了汽车智能产品市场的核心需求群体。

2、年降条款情况

报告期内，公司部分产品与客户在合同中设定价格年降条款，公司报告期各

期主要客户的合同年降条款的相关约定如下：

由上表可知，针对存在年降条款的产品，一般由发行人与客户在产品协议或订单中约定年降条款，该条款的适用规则具有明确且可控的特征：年降执行期限通常针对新开发产品，自量产满一年后启动，覆盖后续前三个年度；具体条款则结合产品特性，通过与客户签订的产品协议或订单逐一约定，常见模式为自产品量产次年起，在约定的固定年限内按固定比例逐年调整价格。

鉴于公司产品品类与型号丰富，且向同一客户供应的产品规格存在差异，同一客户项下不同产品的年降条款（如降价比率、执行节奏等）存在合理差异，此差异符合产品定制化合作的实际需求，亦体现了条款约定的灵活性。

在实际执行层面，公司建立了基于原材料市场波动的动态调整机制，有效保障利润稳定性：当原材料价格出现较大波动时，公司可依据市场变化与客户重新协商价格，通过降低年降比例或维持价格不变等方式，确保产品始终保持合理利润空间，避免因年降条款导致盈利水平受损。同时，在单个年度周期内，公司产品销售价格整体保持稳定，进一步夯实了短期盈利的确定性。

从长期周期来看，年降条款对公司利润的影响具有明确期限边界：参照行业惯例及合同约定，涉及年降的产品其年降执行期通常为三年左右，执行期结束后，产品价格将脱离年降条款限制，进入长期相对平稳阶段。综合来看，无论是动态协商的调整机制、年度内价格的稳定性，还是年降执行期的有限性，均能有效对冲年降条款对盈利的潜在影响，保障公司毛利的稳定和可持续性。

3、原材料价格波动情况

报告期各期，公司主要原材料为芯片、镜头以及电容电阻。除芯片外，主要原材料报告期各期单价波动较小，对存货、成本影响较小，芯片单价波动变化，主要系类型结构构成不一致，具体如下：

芯片单价	2025 年 1-9 月采购金额占比	2024 年采购金额占比	2023 年采购金额占比	2022 年采购金额占比
0-15 元	43.77%	37.25%	39.99%	36.40%
15 元以上	56.23%	62.75%	60.01%	63.60%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

由上表可知，芯片采购规模与公司业务发展高度绑定，各年度采购整体趋势保持一致，仅呈现小幅波动。具体来看，2024 年度及 2025 年 1-9 月期间，单价 5 元-10 元的芯片采购占比显著高于 2022 年、2023 年，直接推动这两个周期的芯片平均单价高于前两年。进一步分析可知，芯片单价的波动核心源于采购芯片的产品结构差异（如高端芯片、功能型芯片采购比例调整等），符合公司业务发展对芯片规格的实际需求，具备合理性。

4、产品竞争力

汽车电子产品的质量及稳定性很大程度上对汽车整车制造的声誉造成重大影响，因此汽车整车制造商对汽车电子供应商的要求较为严格。公司按照国家、行业和客户的质量管理要求，建立了完善的产品全流程质量管理体系和严格的过程控制管理流程，通过了 IATF16949 汽车行业质量管理体系认证、ISO9001 质量管理认证、ISO/IEC27001 信息安全管理体系建设认证、ISO14001 环境管理体系认证等认证或资质。报告期内，公司产品质量优势明显，能够为下游整车厂商提供优质、及时的配套服务，与主要客户保持了良好的合作关系，产品质量得到了下游整车厂商的一致认可。

公司拥有较强的同步设计开发、软件开发以及仿真模拟测试能力，针对国内外客户的不同需求，采用项目组的形式，逐个开展项目开发，不断实现技术突破与产品创新，在技术、管理、品质等领域形成了独特的竞争优势，并树立了良好的行业口碑和企业形象。

如今，公司凭借着上述竞争优势，正在为众多国内外知名传统整车厂以及新势力、新能源整车厂供应汽车电子产品。除此之外，公司也在不断开拓高端整车厂客户，虽尚未形成供求关系，但已经凭借产品和技术的高竞争力进入了包括奔驰、宝马、奥迪等高端整车厂的供应商名录中，这是公司产品深受市场和客户认可的证明，将为公司带来持续的营收增长与利润提升，进一步强化盈利的可持续性。

5、在手订单或定点项目金额情况

截至 2025 年 9 月 30 日，公司汽车业务成果显著，累计获取定点项目金额超百亿元，公司实现了对全球头部汽车品牌的广泛渗透。传统车企阵营汇聚日产、大众、PSA 全球（标致雪铁龙集团）、吉利、福特、铃木、现代起亚等跨国及本

土领军企业；新能源厂商阵营则涵盖比亚迪、小鹏汽车、理想汽车等行业标杆品牌。通过与两类客户的深度绑定，公司既稳固了存量市场的竞争优势，又打开了增量市场的成长空间，业务增长逻辑清晰且具备强劲韧性。

公司当前在手的定点项目将在未来 2-3 年逐步转化为实际营收，为业绩增长提供强劲且可持续的支撑。尤其在新能源汽车渗透率持续提升、传统车企加速电动化转型的行业背景下，公司定点项目中新能源汽车相关部分，有望凭借更高的市场需求增速与产品附加值，进一步放大业绩增长效应。

6、公司毛利率趋势与同行业情况

公司报告期内，公司毛利率与可比公司的对比情况如下表所示：

可比公司	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
德赛西威	19.70%	19.88%	20.44%	23.03%
华阳集团	18.90%	19.20%	22.05%	21.28%
均胜电子	18.31%	19.71%	20.65%	18.52%
平均值	18.97%	19.60%	21.05%	20.94%
豪恩汽电	20.97%	21.01%	22.76%	21.92%

数据来源：Choice 金融终端

注 1：为增强可比性，2022-2024 年华阳集团和均胜电子的毛利率为其汽车电子业务的毛利率；2025 年 1-9 月华阳集团和均胜电子未披露汽车电子业务毛利率，采用华阳集团和均胜电子整体业务毛利率

由上表可知，报告期各期，发行人与可比公司同行业毛利率变动趋势保持一致，不存在显著差异。

综上所述，公司车载摄像头、雷达等核心产品市场规模高速增长，叠加国产替代加速，为公司提供了广阔的需求空间；自身层面，公司凭借完善的质量管理体系、较强的技术研发能力，不仅与主流整车厂建立长期稳定合作，更进入奔驰、宝马等高端供应商名录，同时在手订单和定点项目将持续转化为营收，为毛利稳定奠定坚实基础；风险应对上，年降条款通过动态协商机制、有限执行期限可有效对冲影响，原材料价格波动可通过客户协商调节，且公司毛利率变动趋势与同行业公司保持一致，无显著差异。多重积极因素共振下，公司毛利具备充分的稳

定性与可持续性，目前未发现导致毛利率发生重大不利变化的显著风险，毛利率大幅下滑的可能性较低。

(六)、存货结构、规模上升的原因，结合存货是否属于定制产品、库龄情况、产品技术迭代、价格波动、预计销售、滞销等情况、现有订单对存货的覆盖情况等，说明存货跌价是否计提充分

1、存货结构、规模上升的原因

公司采用以销定产、适当备货的生产模式。报告期内，公司业绩持续增长，存货结构情况如下：

项目	2025-09-30		2024-12-31		2023-12-31		2022-12-31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	18,761.99	40.66%	10,606.04	38.95%	8,738.90	40.77%	13,773.38	50.40%
库存商品	8,787.80	19.05%	5,779.94	21.23%	6,272.06	29.26%	6,820.22	24.95%
发出商品	9,842.64	21.33%	5,010.85	18.40%	3,787.94	17.67%	4,161.24	15.23%
在产品	5,894.56	12.78%	4,027.01	14.79%	1,505.45	7.02%	986.35	3.61%
半成品	2,265.12	4.91%	1,317.13	4.84%	630.50	2.94%	585.36	2.14%
委托加工物资	436.49	0.95%	205.29	0.75%	242.67	1.13%	395.32	1.45%
周转材料	151.65	0.33%	282.52	1.04%	256.10	1.19%	608.32	2.23%
合计	46,140.26	100.00%	27,228.78	100.00%	21,433.62	100.00%	27,330.19	100.00%

报告期末，公司存货账面余额分别为 27,330.19 万元、21,433.62 万元、27,228.78 万元和 46,140.26 万元，占流动资产的比例分别为 33.04%、11.98% 和 15.59% 和 25.12%。

报告期各期末，公司存货余额整体呈现“先降低后上升”的波动趋势，具体变动原因与各期业务经营特点及市场环境紧密相关。

2022 年末，受汽车芯片短缺的市场环境影响，公司为保障后续生产供应稳定性、避免临时性采购风险，提前开展备货工作，导致期末原材料余额有所上升；

2023 年末存货规模相对较少，主要因前期汽车芯片短缺情况逐步缓解，公司生产经营中优先消耗 2022 年积累的库存原材料，使得当期原材料金额明显降低；

2024年末，发出商品与在产品余额大幅增长，一方面是由于公司业务规模持续扩大，期末在手订单数量增加，直接推动发出商品与在产品的自然增长，另一方面得益于惠州子公司仓库装修完成，公司为满足后续投产需求，在该子公司逐步推进产线整体搬迁时，为了不耽误年后的交货，提前在年前增加生产排单从而增加了存货的储备工作，进一步带动存货规模上升；

2025年9月末，存货再次呈现增长态势，核心原因是当期原材料较2024年末增加8,155.96万元，公司在手订单持续增加，为匹配订单交付与生产计划，主动加大原材料采购力度并优化当期生产排产，最终促使期末原材料金额大幅上升。整体来看，公司各期产成品与在产品规模始终与同期业绩规模保持合理匹配。

2、存货是否属于定制产品、库龄情况、产品技术迭代、价格波动、预计销售、滞销等情况、现有订单对存货的覆盖情况等，说明存货跌价是否计提充分

(1)、存货定制产品情况

报告期各期末，公司存货定制产品占比情况如下：

项目	2025.09.30	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
	占比	占比	占比	占比
定制产品	53.15%	54.42%	53.96%	43.79%
通用件	46.85%	45.58%	46.04%	56.21%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

公司存货中原材料、半成品、库存商品及发出商品存在有定制化属性。具体来看，原材料主要涵盖芯片、电容电阻、镜头、探芯等品类，整体以通用件为主，少部分为定制材料。该部分定制材料的采购，主要是公司为精准匹配产品功能、性能需求并保障产品质量，针对性选择的具备特定特性的材料；而半成品、库存商品及发出商品，因需完全依据整车厂商对产品型号、尺寸、外观及技术参数的明确要求开展研发、设计与生产工作，故大部分均属于定制化产品。报告期各期末，定制化产品占比分别为43.79%、53.96%、54.42%和53.15%，整体保持稳定态势。

(2)、存货库龄情况

报告期各期末，公司存货的库龄结构整体良好，1年以内库龄的存货占比基本维持在90%以上，存货周转效率具备保障，具体各类长库龄存货的形成原因如下：

库龄超过1年的原材料，主要因公司产品需根据客户需求开展定制化研发与排产，为保障研发及后续生产的连续性，公司需提前采购相关原料并储备备货，待客户下达量产指令后才能逐步消耗。在此过程中，部分原材料因客户量产进度延迟或需求调整导致耗用速度较慢，进而形成长库龄存货。针对该部分存货，公司基于谨慎性原则，结合期后实际售价或废料回收价值进行评估，对预计使用可能性较低的部分已计提相应跌价准备，有效规避存货减值风险。

公司库存商品常规生产周期为10-15天，生产效率较高；库龄超过1年的库存商品中，有部分为销售环节提供的样件。由于样件定价需待下游客户产品正式量产才能最终确定，导致对应存货的成本结转时间相对滞后。尽管该部分样件库龄较长，但基于其与客户量产计划的直接关联性，通常不存在跌价情形，长库龄特征具备合理性。

(3)、产品技术迭代情况

公司取得整车厂商等下游客户定点信后，通常该项目指定车型后续生命周期内特定的零部件均由其来提供，因此产品的更新换代周期通常与下游整车厂车型的生命周期保持一致。考虑到整车厂对于车型规划有较为明确的预期，整车厂商在车型更新换代前会经历较长周期的可行性分析、研发、测试等流程，并提前通知相关供应商以进行量产准备，因此公司产品更新换代的周期相对确定，公司也会根据产品生命周期相应进行存货的准备。相关产品进入量产交付后，公司采用以销定产的模式，根据整车厂提供的未来1-6个月滚动生产计划采购原材料，提前储备库存。报告期内公司未发生由于产品技术迭代而导致大量存货计提跌价准备的情形。

(4)、价格波动情况

报告期内，发行人主要产品销售价格情况如下：

项目	类型	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
汽车智能驾驶系统	收入(万元)	125,452.76	140,463.29	119,912.66	107,531.07
	销量(万个)	3,030.41	3,287.41	3,230.96	2,500.65
	平均单价(元/个)	41.40	42.73	37.11	43.00

报告期各期，主要产品销售价格保持相对稳定，未发生较大的波动，价格因素未对公司产品减值产生重大不利影响。

(5)、现有订单对存货的覆盖情况

1) 存货的订单覆盖率计算方法

报告期各期末，公司存货项目中发出商品和库存商品根据销售订单发出或生产，且均为成品状态，故期末在手订单优先匹配发出商品和库存商品余额，剩余部分再匹配在产品、原材料和委托加工物资余额。

2) 存货的订单覆盖率情况

报告期各期末，公司在手订单覆盖率如下

单位：万元

存货类别	库龄	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
发出商品	账面原值	9,842.64	5,010.85	3,787.94	4,161.24
	有订单支持的余额	9,842.64	5,010.85	3,787.94	4,161.24
	订单覆盖率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
库存商品	账面原值	8,787.80	5,779.94	6,272.06	6,820.22
	有订单支持的余额	8,787.80	5,779.94	6,272.06	6,820.22
	订单覆盖率	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
在产品、原材料、半成品、委托加工物资	账面原值	27,509.82	16,437.99	11,373.62	16,348.73
	有订单支持的余额	41,806.55	34,679.56	12,204.62	25,924.44
	订单覆盖率	151.97%	210.97%	107.31%	158.57%

注:报告期各期期末存货订单覆盖率=各期期末在手订单成本金额/各期期末存货账面原值

如上表，报告期各期末，公司发出商品、库存商品的订单覆盖均为 100.00%，主要原因系发出商品根据订单发出，库存商品均根据订单进行生产，整车厂一般

提前 3-6 个月下预测订单，部分整车厂会提前 12 月通知采购预测需求进行备料，因此公司存货的订单覆盖率较高。

公司期末公司原材料、委托加工物资、半成品、在产品的订单覆盖率为 158.57%、107.31%、210.97% 和 151.97%，2022 年-2025 年 9 月年订单覆盖率超过 100%，主要系订单成本超出了上述存货的库存金额，发行人根据销售订单交期、材料采购周期、生产周期等因素确定的部分采购订单尚未到交付日期，供应商未交货，因此尚未完成采购，未形成相应的原材料、委托加工物资、半成品或在产品所致。

发行人在手订单充足，未来订单量释放后预计将会带来稳定业绩增长。同时与现有客户间形成了长期、稳定的业务合作关系，并在现有基础上拓展新能源车领域。在新客户开拓方面，发行人未来将不断提高产品质量、完善营销体系、开拓更多的国内外客户。从长期来看，随着汽车智能化升级的发展趋势，公司产品市场容量进一步提升，公司业绩具备良好的成长性。

6、存货跌价计提的充分性

(1) 公司存货跌价政策谨慎

报告期各期末，公司存货账面余额分别为 27,330.19 万元、21,433.62 万元、27,228.78 万元和 46,140.26 万元，存货跌价准备分别为 463.12 万元、571.88 万元、553.40 万元和 761.86 万元。

公司存货跌价准备已经按照成本与可变现净值孰低计量方法，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。发行人存货减值测试方法符合企业会计准则规定和公司行业特点，存货跌价准备计提充分。

(2) 公司经营情况良好，未出现存货明显积压的异常现象

报告期内，公司经营情况良好，产销量呈现稳步增长状态，公司主营业务收入分别为 107,531.07 万元、119,960.15 万元、141,468.02 万元和 125,985.14 万元，保

持稳步增长趋势。

报告期内，公司与同行业可比公司的存货周转率具体情况如下，公司存货周转率总体与同行业水平无重大差异：

单位：次

公司名称	2025年1-9月	2024年度	2023年度	2022年度
德赛西威	4.10	6.34	5.22	4.22
华阳集团	3.82	5.46	4.41	4.09
均胜电子	3.43	4.73	5.33	5.64
同行业公司平均值	3.78	5.51	4.99	4.65
豪恩汽电	2.77	4.71	3.89	3.84

注：存货周转率=当期营业成本/存货平均净额

由上表可知，报告期内，公司存货周转率与同行业可比上市公司平均水平基本接近，变动趋势具有一致性，不存在显著差异。

2022年度，全球汽车行业面临芯片供应紧张的严峻挑战。公司当时尚未上市、整体规模相对较小，议价能力相对弱，为保障对客户订单的快速响应能力和后续生产供应的稳定性，于下半年适当的提高了部分关键原材料（主要是芯片）储备水平，从而导致当期存货余额暂时性增加，存货周转率略低于行业平均；2025年1-9月，公司存货周转率与同行业平均水平的差异主要系以下两方面因素共同导致：①公司在手订单增加较快，为满足持续增长的市场需求，支持业务扩张战略，公司主动进行了必要的存货储备，以保障未来订单的顺利交付；②公司于2025年4月实施搬迁事项。为确保搬迁过渡期间的生产连续性，避免因产线调整而延误交货，公司在搬迁前合理增加了存货的储备工作。

报告期内，随着公司规模的不断扩大，公司对存货的管理不断完善，生产能力持续向好，存货周转率也逐渐提升。因此，发行人存货跌价政策谨慎，经营情况良好，存货周转率与同行业上市公司无明显差异，未出现存货明显积压的异常现象，相关存货跌价计提充分。

综上，报告期各期，公司存货结构主要为原材料、在产品、库存商品及发出商品，各期末存货库龄主要为1年以内，库龄结构良好；现有订单覆盖率高，存

货流转速度较快，不存在因大额滞销等导致存货需大额计提减值的情形，公司存货跌价准备计提充分，符合企业会计准则的相关规定

(七)、最近一期末预付设备款明细及账龄情况，是否与采购合同约定一致，是否与行业惯例一致，是否存在关联关系

1、最近一期末预付设备款明细及账龄情况

最近一期末，公司预付设备款的账龄情况如下：

单位:万元

账龄	预付设备款金额	占比
1年以内	9,287.42	91.00%
1年以上	918.27	9.00%
合计	10,205.69	100.00%

由上表可知，预付设备款的账龄主要集中在1年以内，账龄较短。

2、预付设备款采购合同情况

最近一期末，公司预付设备的明细如下：

单位：万元

采购对象	采购内容	合同金额	其他非流动资产金额	预付比例	占期末其他非流动资产-预付设备款比例
A	生产设备	1,272.50	1,100.33	86.47%	10.78%
	生产设备	2,518.00	1,959.22	77.81%	19.20%
B	生产设备	1,800.76	1,800.76	100.00%	17.64%
C	生产设备	1,998.00	1,410.94	70.62%	13.82%
D	生产设备	1,566.00	1,096.20	70.00%	10.74%
E	生产设备	901.00	540.60	60.00%	5.30%
	其他设备	26.50	26.50	100.00%	0.26%

采购对象	采购内容	合同金额	其他非流动资产金额	预付比例	占期末其他非流动资产-预付设备款比例
F	生产设备	800.00	478.14	59.77%	4.69%
G	生产设备	340.10	204.06	60.00%	2.00%
合计			8,616.75	-	84.43%

注：其他非流动资产为重分类金额，公司按照应付账款与预付账款相抵减后重分类至其他非流动资产，故导致部分预付比例小于合同约定的比例。

由上表可知，公司预付账款相关事项均严格遵循合同约定执行，与协议条款保持高度匹配，所有款项的支付均有真实业务背景支撑，整体采购流程符合行业惯例及企业生产经营的商业逻辑。

3、是否符合行业惯例

发行人同行业可比公司其他非流动资产金额及相应占比情况如下：

单位：万元

可比公司	2025.9.30	
	金额	占比
德赛西威	31,614.66	1.64%
华阳集团	526,346.61	6.32%
均胜电子	251,250.78	3.66%
平均值	269,737.35	4.72%
公司	11,288.08	4.31%

注 1：占比为其他非流动资产占资产合计的比重

注 2：数据来源于可比公司的定期报告

由上表可知，公司其他非流动资产比例与同行业可比公司平均值接近，预付长期资产款项符合行业惯例。

4、是否存在关联关系

公司其他非流动资产中，主要预付对象的成立时间、注册资本、股权结构情况如下：

公司	成立时间	注册资本（万元）
A	1999-03-04	102,960.34
B	2006-12-15	780.00（万港元）
C	2005-11-30	1,000.00
D	2009-07-02	3,000.00
E	2016-01-19	1,000.00

公司	成立时间	注册资本（万元）
F	2003-04-29	2,000.00
G	2003-05-16	2,610.00

公司与上述预付对象不存在关联方关系。

(八)、结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务），自本次发行董事会决议日前六个月至今，发行人新投入或拟投入的财务性投资及类金融业务的具体情况，是否已从本次募集资金总额中扣除

1、结合相关财务报表科目的具体情况，说明发行人最近一期末是否持有金额较大的财务性投资（包括类金融业务）

截至 2025 年 9 月 30 日，公司可能与财务性投资及类金融业务相关的资产科目情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 9 月 30 日	是否属于财务性投资金额
交易性金融资产	22,944.43	否
应收款项融资	8,347.83	否
其他应收款	782.80	否
其他流动资产	5,083.05	否
其他非流动资产	11,288.08	否
其他非流动金融资产	2,360.00	是

交易性金融资产主要为理财产品，为中低风险理财产品，具有收益波动性低、安全性高，周期短、流动性强的特点，不属于收益波动大且风险较高的金融产品，不构成财务性投资。

应收款项融资均系银行承兑汇票，不属于财务性投资；公司其他应收款系日常经营产生，主要包括出口退税款、押金、保证金、员工社保公积金和备用金等，不属于财务性投资；公司其他流动资产主要为待抵扣进项税额和预缴企业所得税，不属于财务性投资；公司其他非流动资产主要系长期资产预付款，不属于财务性投资。

其他非流动金融资产为公司对淮安豪恩见素产业投资基金合伙企业(有限合伙)的投资款，公司认缴金额 5,900.00 万元，截至 2025 年 9 月 30 日，公司已实缴出资 2,360.00 万元，待缴金额 3,540.00 万元。合伙企业主要聚焦于汽车智能驾驶感知系统领域的相关项目投资，兼顾行业上下游、智能制造等新质生产力等领域内的优质项目。基于谨慎性原则，公司将本投资款认定为财务性投资。

综上所述，公司最近一期末财务性投资合计金额为 2,360.00 万元，占当期归属于母公司净资产比重为 1.77%，低于《证券期货法律适用意见第 18 号》对财务性投资“金额较大”所规定的界限。因此，公司最近一期末不存在金额较大的财务性投资，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》及《监管规则适用指引——发行类第 7 号》等相关规定。

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

2025 年 4 月 7 日，公司召开第三届董事会第十四次会议，审议通过了《关于公司拟与专业机构共同投资设立产业投资基金的议案》，同意公司作为有限合伙人以自有资金认缴出资 5,900 万元人民币投资合伙企业，占认缴出资总额的 29.50%，并授权公司管理层签署相关文件并办理相关手续。公司作为有限合伙人与广州见素私募基金管理有限公司、深圳德诺科技有限公司、淮安市联创产业发展集团有限公司共同发起设立“淮安豪恩见素产业投资基金合伙企业(有限合伙)”，并签署合伙协议。合伙企业的投资范围为：在法律允许的范围内，合伙企业将主要聚焦于汽车智能驾驶感知系统领域的相关项目投资，兼顾行业上下游、智能制造等新质生产力等领域内的优质项目。基金规模 20,000 万元人民币，公司以自有资金认缴出资 5,900.00 万元，出资金额占合伙企业认缴出资总额 29.50%。截至 2025 年 9 月 30 日，公司已实缴出资 2,360.00 万元，待缴金额 3,540.00 万元。基于谨慎性原则，公司将本投资款认定为财务性投资。

本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书出具日，公司实施或拟实施的财务性投资金额为 5,900.00 万元。公司在确定本次募集资金规模时已经予以考虑前述财务性投资的影响，并已经在募集资金总额中扣除。

二、中介机构核查程序及核查意见

针对上述问题，申报会计师分别履行了如下程序：

(一) 核查程序

- 1、取得并查阅公司收入明细表，分析发行人各产品配套车型的情况，对销售人员进行访谈，了解客户的开发认证流程、核心认证指标、认证周期、协议签订、等情况；
- 2、取得并查阅公司外销收入明细表，分析发行人外销收入涉及的主要客户及销售金额情况；通过网络搜索公开披露信息、官方网站信息及客户访谈等核查发行人外销主要客户行业背景及地位等资质信息；获取公司出具的相关说明并查询国际贸易形势及关税政策变化、公司下游汽车行业变化及政策的公开信息，取得并查阅汽车行业相关研究资料、分析报告；
- 3、获取发行人三年及一期的海关数据以及出口退税数据，分析海关数据、退税金额与销售额的匹配性；查阅同行业可比上市公司及汽车零部件行业其他上市公司的定期报告，分析发行人与汽车行业相关上市公司的收入确认方法及依据是否一致；对发行人外销收入的主要客户执行函证程序，获取回函原件查看是否存在回函差异，针对回函不符情况分析差异形成原因；
- 4、获取发行人报告期各期末存货及其库龄情况，了解存货跌价计提政策，分析是否存在大额长库龄存货的异常情形；结合现有在手订单、存货价格变动情况和产品技术迭代等，了解发行人存货可变现净值的确定依据及存货跌价准备的具体计提方法，复核发行人存货跌价准备的计提依据和具体测算过程是否充分准确；获取发行人原材料采购明细表，对发行人原材料价格波动情况进行分析；
- 5、查询发行人主要客户的销售框架合同，了解发行人与客户关于年降条款的约定；获取发行人定点项目及在手订单统计表，了解公司在手订单执行情况；查询同行业可比公司的毛利率情况以及定期报告等公开资料，分析公司毛利率与发行人毛利率差异；
- 6、获取公司其他非流动资产台账，检查公司大额预付账款合同，了解其交易背景，通过企查查等公开渠道查询预付款项涉及对象的基本情况，核查是否与公司存在实质性的关联关系；
- 7、了解发行人可能属于财务性投资相关资产科目核算的主要内容，判断是否属于财务性投资；通过企查查等公开渠道查询被投资企业，核查其经营范围，

检查相关投资的出资凭证。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、公司产品主要配套至燃油车，但公司产品应用至新能源车的占比逐年上升，主要系随着新能源汽车技术逐渐成熟、市场接受度不断提高，新能源汽车行业得以快速稳定得发展。截至目前，发行人已与新能源客户建立了较为持续稳定的产品供应关系，并陆续取得新能源客户新车型的定点项目，新能源客户营收占比有望持续提升。发行人已在募集说明书中对“市场竞争加剧的风险”进行了风险提示。

2、公司重视国际化经营战略，开展全球业务布局，凭借着与行业内全球知名企业的良好的长期合作关系，已进入全球知名汽车集团供应链体系多年，且公司通过采取持续的技术研发，不断提升自身的市场竞争力，因此，公司境外收入具有可持续性；发行人已在募集说明书中对“主要客户变动风险”“新能源整车厂客户开发风险”进行了风险提示。

3、报告期内，发行人境外销售业务以控制权转移时点作为收入确认时点，收入确认依据包括出口报关单、提运单、出库单等，公司收入确认方法和依据与同行业可比公司一致；公司对 2022-2024 年外销收入的主要客户销售收入执行了函证程序，获取回函进行核对。差异主要系核算时间不同及汇率变动等客观因素导致；公司报关数据、出口退税金额与外销收入整体规模基本匹配，公司境外收入具有真实性。

4、发行人出口的国家或地区贸易政策均较为稳定、关税税率正常，国际贸易形势及关税政策变化对公司经营未造成重大不利影响；此外，受益于全球汽车产业整体良好的发展态势以及中国汽车产业链在全球的受认可程度不断提高，公司境外业务收入不断增长；发行人已在募集说明书中对“宏观经济与汽车行业波动风险”“国际贸易形势不确定风险”进行了风险提示。

5、发行人主要产品下游市场空间广阔，未来发展前景良好，原材料单价稳定，产品具有竞争力，在手订单充裕，毛利率稳定且具备可持续性，毛利率趋势与同行业不存在显著差异；发行人已在募集说明书中对“毛利率波动风险”进行了

风险提示。

6、发行人存货跌价准备计提充分，符合企业会计准则的相关规定；发行人已在募集说明书中对“存货减值风险”进行了风险提示。

7、发行人预付设备款均签订对应合同，支付情况与相关条款高度匹配，与行业惯例一致，公司与供应商不存在关联关系。

8、发行人最近一期末不存在持有金额较大的财务性投资情形，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》《监管规则适用指引—发行类第 7 号》等有关规定；本次发行相关董事会决议日前六个月起至本募集说明书出具日，公司实施或拟实施的财务性投资金额为 5,900.00 万元。公司在确定本次募集资金规模时已经予以考虑前述财务性投资的影响，并已经在募集资金总额中扣除。

问题 3：关于募投项目

本次发行募集资金总额不超过 110,493.91 万元（含本数），扣除发行费用后的募集资金净额将用于：豪恩汽电深圳产线扩建项目（以下简称深圳扩建项目）、惠州豪恩汽电产线建设项目（以下简称惠州产线项目）和豪恩汽电研发中心升级建设项目（以下简称研发中心项目）。募集说明书披露，随着国内外汽车电子行业的快速发展，汽车智能驾驶感知技术不断更新升级，生产工艺改进的速度日益加快。

公司前募为首发，前募募投项目包括汽车智能驾驶感知产品生产项目（以下简称前募产品生产项目）和研发中心建设项目（以下简称前募研发项目）等，前募产品生产项目建成后形成年产 300 万个车载摄像系统、1,000 万个超声波感知系统和 50 万个车载视频行驶记录系统的生产能力。本募项目中，深圳扩建项目将形成年产 1800 万个智能驾驶视觉感知系统的生产能力；惠州产线项目将形成年产 4000 万个智能驾驶雷达感知系统、550 万个智能驾驶视觉感知系统和 80 万个智能驾驶域控制器的生产能力。

深圳扩建项目总投资额为 39,288.09 万元，拟使用募集资金投资额为 30,446.26 万元，其中设备投入金额 29,485.00 万元。惠州产线项目总投资额为 55,747.03 万元，拟使用募集资金投资额为 47,187.65 万元，其中设备投入金额 44,759.00 万元。研发中心项目总投资为 50,180.40 万元，拟使用募集资金投资额为 32,860.00 万元，

其中新增设备投入金额 15,229.00 万元，新增软件投入金额 14,461.00 万元。最近一期末，公司固定资产账面价值金额为 43,217.53 万元，除去房屋之外的设备等金额为 16,060.79 万元。

最近一期末，公司货币资金余额为 75,659.22 万元，公司不存在短期借款，公司资产负债率为 42.28%，除去应付账款之外的资产负债率为 16%。

请发行人补充说明：（1）结合本次募投项目产品与现有产品的联系与区别，包括但不限于目标客户、产品规格、技术、应用场景、应用领域、下游客户需求变化等，说明本募产品是否属于升级的情形，主要应用于燃油车还是新能源车市场，并结合公司现有产品竞争力情况，说明募投产品是否满足下游客户需求，募投项目是否需要取得客户的认证或相关认证进展情况。（2）结合（1）所述情况、行业市场容量、下游客户扩产情况、在手订单及定点取得情况、已有产能与扩产比例、同行业公司可比项目及扩产情况等，说明前次募投未完工投产的情形下的情况下实施本次募投项目的必要性、合理性，是否存在产能过剩的风险。（3）结合货币资金、营运资金需求、银行授信、资产负债结构、项目支出等，说明发行人实施本次融资规模的合理性和必要性。（4）本次募投研发中心项目与前募研发项目的联系与区别，本次募投研发中心项目与公司现有业务的协同，升级的具体方面；在前募研发项目建设背景下开展本募研发中心项目的必要性，是否重复投资。（5）结合设备购置明细、购置数量及与产能关系等，分项目说明募投项目投资总金额及设备投资金额合理性，拟采购设备型号及数量是否与募投项目匹配，采购价格是否合理，并说明投资金额与现有同类项目和同类设备的投资金额对比是否存在差异。（6）惠州产线项目环评取得进展，是否存在不确定性。（7）本次募投项目效益测算的具体过程、主要假设、各项参数的选择及依据，结合公司产品定价方式、年降条款政策及对募投项目的影响、公司产品定价原则、公司过往及可比公司毛利率水平等，说明募投项目效益测算的谨慎性、合理性。（8）结合发行人在手资金规划用途、未来资金需求、银行授信、资产负债结构及同行业可比公司情况等，说明发行人实施本次融资规模的合理性和必要性，发行人是否具备同时实施多个募投项目的能力。（9）结合前次募投项目进展情况、公司业务发展和市场需求情况，说明前次募集资金尚未使用完毕的情况下，再次推出再融资方案的合理性和审慎性。

请发行人补充披露（2）（7）相关风险。

请保荐人核查并发表明确意见，会计师核查（2）（3）（7）（9）并发表明确意见，发行人律师核查（6）并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明事项

（一）、结合（1）所述情况、行业市场容量、下游客户扩产情况、在手订单及定点取得情况、已有产能与扩产比例、同行业公司可比项目及扩产情况等，说明前次募投未完工投产的情形下的情况下实施本次募投项目的必要性、合理性，是否存在产能过剩的风险。

1、行业市场容量

随着汽车智能化水平的日益提高，汽车电子成本占总成本的比例快速增加，市场规模迅速攀升。根据赛迪顾问统计和预测，2020 年至 2023 年期间，我国汽车电子行业市场规模由 6,595.5 亿元上升至 11,341.9 亿元，整体市场规模期间年均复合增长率为 19.81%，2025 年我国汽车电子市场规模预计将达到 14,323.3 亿元，较 2023 年增长 26.29%。

车载摄像头是 ADAS 系统的核心元件，智能化趋势推动摄像头产业升级。根据 Yole 预测的自动驾驶等级以及其对应的摄像头需求数量显示，随着自动驾驶系统升级至 L2++，单车摄像头的数量升至 12 个，自动驾驶级别的提升带动了车载摄像头搭载数量的增加。根据贝哲斯咨询对智能车载摄像系统行业数据统计显示，2024 年全球与中国智能车载摄像系统市场容量分别为 1,221.02 亿元与 343.6 亿元，预计全球智能车载摄像系统市场规模在预测期将以 34.74% 的 CAGR 增长并预估在 2030 年达 7,305.2 亿元。

超声波雷达是一种利用超声波测算距离的雷达传感器装置，探测范围在 0.1-3 米之间，精度较高，因此非常适合应用于泊车。近年国内乘用车超声波雷达安装量快速增长，据佐思汽研报告，2023 年我国乘用车超声波雷达安装量达到 12,195.5 万颗，同比增长 13.7%；预计 2025 年超过 1.4 亿颗，2028 年超过 2.2 亿颗。根据 ICVTank，中国车载超声波雷达 2022 年市场规模达到 15.07 亿美元，预计到 2027 年增长至 29.08 亿美元。

毫米波雷达适合远距探测和速度测量，随着汽车智能化发展改革不断推进，毫米波雷达已广泛应用于汽车的 ADAS 系统。根据 ICVTank，2022 年中国的车载毫米波雷达市场规模达到 15.72 亿美元，到 2025 年后有望突破 30 亿美元，2027 年增长至 39.16 亿美元。

综上，在汽车产业智能化的大潮中，以车载摄像头和超声波雷达为代表的智能感知系统正迎来爆发式增长。在此关键窗口期，发行人唯有进行前瞻性的产能布局，才能抢占市场先机，在激烈的市场竞争中保持并扩大市场份额。因此，发行人本次募投扩产符合行业发展趋势，具有必要性。

2、下游客户扩产情况

报告期内，公司主要客户为 NIPPON 集团、东风日产集团、吉利集团、理想汽车和小鹏汽车。报告期内公司订单增长主要驱动因素是下游客户车型新能源化、智能化升级而驱动的。根据 Wind 数据统计，2010 年至 2024 年间中国汽车销量的复合增长率约为 3.98%，增长态势已趋于平稳；相比之下，新能源汽车则呈现快速增长趋势，根据中国汽车流通协会和 EVTank 的数据，2024 年全球新能源汽车销量达到 1,823.60 万辆，同比增长 24.4%。在此背景下，下游客户的战略重点呈现差异化特征。传统头部企业如东风、吉利等，主要致力于对现有产线进行新能源转型与智能化升级；而理想、小鹏等新势力品牌因其产能基数较低且销量增幅较大，其产能扩张节奏更为迅速。

1)、NIPPON 集团

NIPPON 集团为印度汽车一级供应商，公司销售给 NIPPON 集团的产品主要下游客户为印度铃木和马恒达。

铃木成立于 1920 年，是日本的百年汽车制造企业，其生产制造基地遍布全球。由于铃木汽车为全球性汽车品牌，销量基数大，其总体增长速度相对平缓，但区域差异较明显。根据铃木的财报，铃木在过去四年的全球销量持续上涨，2024 财年以 210 万辆（+6.1%）的销量，达到 15 年来的最佳销售成绩，其中一半销量来自高速发展中的印度市场，在最大的印度市场，销量增长了 18%。根据财联社报道，铃木汽车董事长表示，未来五至六年，铃木汽车将在印度投资 7000 亿卢比（约合人民币 570.86 亿元），玛鲁蒂铃木古吉拉特邦工厂计划年产能为 100 万辆。铃木拟将该厂作为其首款电动汽车——电动维特拉的全球生产中心，并向全

球超 100 个国家出口。

马恒达是印度领先汽车制造商，公司成立于 1945 年，年营业额超过 10 亿美元，是印度第二大本土汽车制造商、印度第三大电动汽车制造商；马恒达还是印度最大的 SUV 生产商，占据印度 SUV 市场一半左右的份额。马恒达正积极推动其电动汽车业务，进行多轮融资，据路透社报道，马恒达电动汽车业务从淡马锡（Temasek）融资 1.45 亿美元，估值高达 8058 亿卢比（约 98 亿美元）。印度当前电动汽车市场规模虽小，但增长空间较大。印度政府计划到 2030 年将电动汽车的销量份额从目前的不到 2% 提高到 30%，马恒达集团董事总经理兼首席执行官 Anish Shah 曾表示，预计到 2027 年，马恒达销售的 SUV 将有四分之一是电动车。

2) 东风日产集团

根据东风日产母公司东风股份公开信息查阅情况，东风股份 2024 年汽车整体产量同比小幅下滑，未公告相关扩产情况。根据查阅的新华网报道，2024 年 11 月东风汽车启动新能源汽车关键项目——一体化压铸产业化项目，项目规划产能 20 万件；根据广州花都区人民政府官网新闻报道，东风日产花都工厂将进行 20 万辆新能源产线改造。由此可见，作为传统车企代表，在新能源汽车渗透率不断提高的大趋势下，东风集团正紧锣密鼓的进行新能源转型和智能化升级。

3) 吉利集团

根据媒体报道，吉利集团 2024 年与越南经销商 Tasco 签署协议，授权其为吉利汽车越南经销商。同时，双方将在越南太平省成立一家汽车装配厂合资企业，总投资额约为 1.68 亿美元，其中吉利汽车出资比例 36%。工厂首期产能为 7.5 万辆，将组装领克和吉利汽车品牌旗下的车型，该举措主要是为了品牌进入越南市场而做出的安排，并非大规模扩产。吉利汽车贵阳制造基地也在过去陆续进行新能源转型的技术改造升级项目，据报道，2025 年初，吉利汽车贵阳制造基地新能源 P181 插混轿车（银河 A7）智能化产线升级改造项目启动，6 月投产。由此可见，吉利集团的产能安排也是在已有产能基础上进行技术改造升级，从传统燃油车的生产转型到新能源、智能汽车的生产。

4)、理想汽车

近年来，在家庭用户对中大型智能 SUV 需求攀升及“增程+纯电”双能战略落地的双重推动下，理想汽车销量实现阶梯式跃升。2024 年全年交付量 87.5 万辆，同比增长 136.5%。理想汽车近年扩产情况如下：2023 年常州基地新增年产能 10 万辆的新厂房，整体年产能提升至 20 万辆；2023 年理想汽车利用北京现代一工厂基础进行改扩建的智能工厂项目正式开工，该工厂于 2023 年落成、投产，成为一座纯电车型年产能高达 10 万台的现代化汽车工厂；2025 年，理想汽车以 4.3 亿元的价格摘得了重庆市两江新区的一宗工业用地，标志着理想第三工厂的落地。

5)、小鹏汽车

近年来，小鹏汽车销售量大幅增长，2025 年上半年，小鹏汽车交付量升至 19.7 万辆，同比增长 279.0%。为匹配快速增长的市场需求、保障产品交付效率，避免因产能瓶颈影响市场份额提升，小鹏汽车正系统性推进产能扩张计划。据报道，小鹏汽车近年来扩产情况如下：小鹏汽车广州智能网联汽车智造基地于 2020 年 9 月在广州市知识城智能装备区奠基，2023 年正式投产，年产能 12 万辆；小鹏汽车武汉工厂于 2023 年投产，规划产能 10 万辆，于 2025 年 3 月竣工，但尚未验收；小鹏汽车肇庆工厂二期 2024 年 8 月完成建设，规划产能 10 万辆；小鹏汽车广州工厂二期于 2024 年 10 月动工建设，项目投资 12 亿，规划产能 30 万台。

综上，公司下游客户群体呈现出清晰的“双化”转型路径，但其策略因企业类型而异：传统车企如东风、吉利侧重于对现有产线进行技术改造与升级，旨在实现平稳转型；而造车新势力如理想、小鹏则因其销量快速增长和产能基数较低，正进行积极的产能扩张。此外，印度等新兴市场的电动化进程虽处于早期阶段，但政策支持明确、增长潜力巨大，为公司带来了重要的增量机遇。这一客户结构表明，公司的订单增长动力兼具“存量升级”与“增量扩张”的双重属性。面对客户持续的产品迭代与产能需求，公司现有的产能储备已难以充分满足其未来订单的交付保障要求。因此，通过本次募投项目扩大产能，是巩固供应链地位、把握市场机遇的战略性举措，具有必要性。

3、在手订单及定点信情况

截至 2025 年 9 月底，公司已取得的定点信金额合计约 209 亿元。公司定点信的生命周期主要在 3-5 年内，按照 4 年的作为平均生命周期，则定点信年均金

额约 52 亿元。

公司定点信金额是根据下游车厂的发包量进行估算的，实际出货量受到未来市场需求的影响，无法准确估计。根据经验值，定点信转化为营业收入的比例约 6-7 成，若按照 50% 的转化率进行保守测算，2026 年公司预计实现营收 26 亿元，较 2024 年增长约 83.61%，复合增长率约 35.50%，与公司 2025 年前三季度业绩增幅相近。基于 2025 年、2026 年公司的业绩增长速度，以及智能驾驶技术快速普及的行业趋势，公司合理预计未来 5 年能够实现 20% 的复合增长率。

本次募投项目“豪恩汽电深圳产线扩建项目”和“惠州豪恩汽电产线建设项目”合计新增产值约 28.94 亿元。假设 2026 年初（T+1）募投项目开始投入建设，预计 2028 年-2029 年开始投产，2031 年完全达产，达产后预计产值 28.94 亿元。结合 2024 年度年产值约 14.16 亿元，及前次募投项目计划新增产值约 7.30 亿元，预计本次募投项目完全达产后（T+6），公司总产值约 50.40 亿元，较 2024 年度营业收入年复合增长率约 19.89%，增速与公司目前业务发展增长情况相符：2023 年度、2024 年度，公司营业收入同比增幅为 11.47%、17.35%，增幅增加超 6 个百分点。其中，2024 年 4 季度营业收入同比增幅 25.77%。2025 年公司营收继续保持快速增长趋势，2025 年前三季度，公司营业收入同比增幅达 32.39%。出于审慎考虑，若按 20% 的年复合增长率预测，2031 年公司营业收入预计达到 50.74 亿元，与公司规划产值水平相当。

综上，本次募投项目新增产能规划符合公司业绩增长情况，不存在产能过剩风险。

4、已有产能与扩产比例

发行人已有产能及扩产比例的具体情况如下：

序号	项目名称	已有产能	拟新增产能	扩产比例
1	智能驾驶感知系统	约 4,200 万个	年产 6,430 万个智能驾驶感知系统	153.10%

注：现有产能按照产线进行统计，智能驾驶域控制器无专用产线，故无法统计产能。

如上表，截止 2025 年 9 月 30 日，公司已有智能驾驶感知系统年产能 4,200 万个，本次募投项目合计新增产能 6.430 万个，扩产比例约 153.10%。

报告期内，公司主要产品的产能、产量和销量情况如下：

单位：万个

类别	项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
智能驾驶视觉感知系统	产能（万台）	2,999.64	2,802.40	2,659.04	1,800.54
	产量（万台）	2,570.38	2,535.67	2,389.56	1,723.89
	产能利用率	85.69%	90.48%	89.87%	95.74%

如上表，公司 2024 年度产能已趋近饱和。随着前次募投项目逐步投产，2025 年上半年产能利用率出现下降，但仍维持在较高水平。按照公司目前的业绩增长速度来看，预计未来两年内公司产能将再次达到饱和，而产线建设周期通常需要 3-5 年，公司需要提前布局产能，避免出现因产能不足而限制业务发展的情况，因此本次募投项目具有合理性和必要性。

5、同行业公司可比项目及扩产情况

发行人同豁免行业可比公司近年来已实施的产能扩张及计划实施的产能扩张情况如下：

股票简称	融资方式	融资年份	项目名称	扩产项目情况	扩产前产能
德赛西威	向特定对象发行股票	2025 年	中西部基地建设项目	用于生产仪表、中控显示屏、座舱域控平台等智能座舱系列产品，新增产能 644.25 万台。	2,104.01 万台
			智能汽车电子系统及部件生产项目	车载显示屏、智驾域控、座舱域控、汽车摄像头等，新增智驾产能 990.07 万台、智舱产能 456.06 万台。	966 万台
华阳集团	向特定对象发行股票	2023 年	华阳通用智能汽车电子产品产能扩建项目	扩大公司座舱域控、数字声学、电子内外后视镜、屏显示类等汽车电子产品的产能	未披露
			华阳多媒体智能汽车电子产品产能扩建项目	提高 HUD、车载无线充电、精密运动机构及数字钥匙等产品产能	未披露

股票简称	融资方式	融资年份	项目名称	扩产项目情况	扩产前产能
			汽车轻量化零部件产品产能扩建项目	扩大公司汽车轻量化零部件产能	未披露
均胜电子	向特定对象发行股票	2020年	智能汽车电子产品产能扩建项目	实现年产新能源电池管理系统90万件,智能座舱电子产品1,420万件(其中,空调控制系统1,070万件、驾驶控制系统及中控面板350万件)	未披露

注：上述资料来源于同行业公司招股说明书以及预案等公开资料，由于同行业公司年度报告未披露产能数据，因此通过产量规模来体现其产品供应能力

1)、德赛西威

德赛西威于 2025 年实施向特定对象发行股票，拟募集资金 439,880.00 万元用于中西部基地项目、惠南二期项目以及智驾项目建设。本次募集资金前后，公司产能情况如下：

项目	智能座舱领域	智能驾驶领域
2023 年度发行人现有主要产品产能（万台/年）	2,008.45	827.27
智能汽车电子系统及部件生产项目	达产后新增产能（万台/年）	456.06
	达产后较 2023 年度产能新增比例	22.71%
德赛西威汽车电子中西部基地建设项目（一期）	达产后新增产能（万台/年）	644.25
	达产后较 2023 年度产能新增比例	32.08%
募投项目达产后新增产能合计（万台/年）	1,100.31	990.07
募投项目达产后合计新增产能较 2023 年度产能新增比例	54.78%	119.68%

德赛西威产品主要包括智能座舱和智能驾驶，其中，与发行人产品相关的为智能驾驶领域产品，主要包括智能驾驶域控制器、摄像头、毫米波雷达。如上表，德赛西威在智能驾驶领域的产能新增比例为 119.68%。

1)、华阳集团

华阳集团于 2023 年实施非公开发行股票，募集资金总额约 14 亿元用于智能汽车电子产品产能扩建项目、华阳精机汽车轻量化零部件产品产能扩建项目和智能驾驶平台研发项目。华阳集团未披露募投项目前后产能情况，根据均胜电子历年年度报告披露情况来看，华阳集团募投前与 2024 年度产品产量对比情况如下：

产品	2024 年产量	2023 年产量	变动比例
汽车电子	15,473,515	9,629,391	60.69%
精密压铸（汽车零部件）	165,676,391	106,992,701	54.85%

根据华阳集团公告，除了定增募投项目外，公司为满足主要业务快速发展的需要，不断扩充产能并加快业务布局，使用自有资金在浙江长兴开发区新建精密压铸零部件生产基地，实现 2024 年当年购买土地、当年建设、当年投产并成为规上企业；同时规划和启动广东惠州、浙江长兴、江苏常熟等多地产能建设工作；相继在重庆、上海、西安、芜湖、泰国、墨西哥成立子公司。

3)、均胜电子

均胜电子于 2020 年实施非公开发行股票，募集资金总额约 25 亿元用于智能汽车电子产品产能扩建项目及补充流动资金。均胜电子未披露募投项目前后产能情况，根据均胜电子历年年度报告披露情况来看，均胜电子募投前与 2024 年度产品产量对比情况如下：

单位：件

零部件类别	2020 年产量	零部件类别	2024 年产量	变动比例
汽车安全系统	270,368,597	汽车安全系统	314,530,312	16.33%
汽车电子系统	44,108,294	汽车电子系统	64,259,918	45.69%
功能件及总成	40,541,483	其他	2,327,369	/
智能车联系统	1,913,089			
合计	356,931,463		381,117,599	

均胜电子产量增加较为缓慢，主要是因为均胜电子的营业收入增长率较低，故扩产相对谨慎。2020 年度，均胜电子营业收入约 478.9 亿元，2024 年度，均胜

电子营业收入月 558.6 亿元，较 2020 年增幅仅为 16.64%，复合增长率 3.92%，与其产量增幅相当。

在汽车电子行业市场空间持续扩容的背景下，同行业公司扩产完成后其产品市场供应能力将得到有效提升，若发行人生产供应能力无法紧跟行业发展趋势，则将会对其业绩和市场竞争产生不利影响。因此，为积极把握智能驾驶的大浪潮，维系现有客户项目定点，持续提升新增项目订单获取能力，进一步抢占新能源汽车市场份额，发行人亟需通过募投项目扩大主营业务核心产品产能。因此，本次募投具有必要性。

（二）、结合货币资金、营运资金需求、银行授信、资产负债结构、项目支出等，说明发行人实施本次融资规模的合理性和必要性。

发行人货币资金的使用规划主要包括：日常经营性活动现金支出、本次募投项目支出、子公司资本支出、现金分红等。截至 2025 年 9 月 30 日，发行人无银行贷款及授信，资产负债率为 44.94%。

根据公司货币资金、现金流情况、未来项目支出、分红计划等情况，发行人未来资金需求约 239,357.61 万元，具体测算过程如下：

单位：万元

项目	计算公式	金额
2025 年 9 月末货币资金等价物余额	①	57,139.22
2025 年 9 月末货币资金受限余额	③	28,550.21
可自由支配资金	③=①-②	28,589.01
未来三年经营性活动现金流量净额	④	58,299.13
总体资金累计合计	A=③+④	86,888.14
最低现金保有量	⑤	35,304.02

项目	计算公式	金额
未来三年新增最低现金保有量	⑥	17,091.58
未来三年预计现金分红所需资金	⑦	13,223.48
未来大额资本性支出	⑧	173,738.52
总体资金需求合计	B=⑤+⑥+⑦+⑧	239,357.61
总体资金缺口（缺口以正数表示）	C=B-A	152,469.47

注 1：预测期为 2025 年-2027 年

1) 可自由支配资金

截至 2025 年 9 月末，公司货币资金及等价物余额为 57,139.22 万元，剔除保证金等受限资金 28,550.21 万元后，公司可自由支配的货币资金为 28,589.01 万元。

2) 未来三年经营性活动现金流量净额

2022 年-2024 年，公司经营性活动现金流净额占比营业收入分别为 9.72%、13.26% 和 5.29%。2024 年经营性活动现金流净额占比大幅下降原因主要系公司业务高速增长导致原材料备货增加。为减少个别年份的数据波动影响，按照 2022 年-2024 年三年公司经营活动产生的现金流量净额占营业收入比例的平均值，即 9.43% 进行测算。

报告期内，公司营业收入的增幅呈上升趋势，2023 年度公司营业收入的增幅为 11.47%，2024 年度，公司营业收入同比增幅 17.75%，收入增幅提高超 6 个百分点。随着智能驾驶技术持续发展和市场需求的爆发，2025 年公司收入增幅进一步的提高。2025 年前三季度公司收入的增长幅度达到 32.39%，呈高速增长趋势。结合行业趋势、公司在手订单和定点信情况，出于谨慎考虑，假设 2025-2027 年公司营业收入复合增长率均为 20%，据此测算，则未来三年公司经营活动现金流量净额合计为 58,299.13 万元。

单位：万元

预测期	2025E	2026E	2027E
营业收入	169,913.47	203,896.17	244,675.40
经营性活动现金流入净额	16,016.24	19,219.49	23,063.39
流入合计			58,299.13

3) 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金额，以应对客户回款不及时，支付供应商货款、员工薪酬、税费等短期付现成本。结合公司经营管理经验、现金收支等情况，假设最低现金保有量为公司三个月经营活动现金流出资金。2024年，公司月均经营活动现金流出为11,768.01万元，据此测算，报告期末公司最低现金保有量为35,304.02万元。

4) 未来三年新增最低现金保有量

公司最低现金保有量与公司经营规模高度相关。假设未来三年公司经营性活动现金流出额占比营业收入与2022年-2024年平均值保持一致，未来三年营业收入增长率按照20%进行测算，据此计算未来三年新增最低现金保有量为17,091.58万元。

5) 未来三年预计现金分红所需资金

公司一直以来重视投资者回报，2023年-2024年，公司分红比例分别为81.12%和46.23%。考虑到分配政策的连续性和稳定性，有效兼顾投资者的合理投资回报和公司的长远可持续发展，假设未来三年分红比例保持30%，据此测算，未来三年公司现金分红所需资金为14,427.23万元，具体如下：

单位：万元

项目	2025E	2026E	2027E
归属于上市公司股东的净利润（万元）	12,109.42	14,531.30	17,437.56
分红金额（万元）	3,632.82	4,359.39	5,231.27

项目	2025E	2026E	2027E
分红比例			30.00%
未来三年预计现金分红所需资金			13,223.48

6) 未来大额资本性支出

截至 2025 年 9 月末，公司未来大额资本性主要包括本次募投项目及子公司资本支出。本次募投项目拟投资金额 145,215.52 万元。除本次募投项目外，公司已设立尚未缴足的及拟设立的子公司认缴金额情况如下：

单位：万元

公司	认缴金额	已交金额	未交金额
豪恩汽车电子装备（惠州）有限公司	20,000.00	13,317.00	6,683.00
豪恩汽电科技（武汉市）有限公司	500.00	200.00	300.00
深圳市豪恩机器人技术有限公司	5,000.00	250.00	4,750.00
豪恩汽车电子（重庆）有限公司	3,000.00	600.00	2,400.00
深圳市豪恩激光技术有限公司	5,000.00	50.00	4,950.00
沪上宇恩技术（上海）有限公司	1,000.00	100.00	900.00
深圳市豪恩低空技术有限公司	5,000.00	-	5,000.00
淮安豪恩见素产业投资基金合伙企业（有限合伙）	5,900.00	2,360.00	3,540.00
合计	45,400.00	16,877.00	28,523.00

综上所述，结合公司货币资金、现金流情况、未来大额资本性投入、分红计划等，公司未来三年预计资金缺口为 152,469.47 万元，超过本次募集资金规模，本次具有必要性，本次融资规模具有合理性。

综上，发行人实施本次融资规模具有合理性和必要性。

（三）、本次募投项目效益测算的具体过程、主要假设、各项参数的选择及依据，结合公司产品定价方式、年降条款政策及对募投项目的影响、公司产品

定价原则、公司过往及可比公司毛利率水平等，说明募投项目效益测算的谨慎性、合理性。

1、本次募投项目效益测算的具体过程、主要假设、各项参数的选择及依据

影响募投项目效益测算的主要参数包括产品单价、数量、产能爬坡、单位成本、期间费用、税金及附加。公司主要以历史经营数据作为参数测算依据，具体过程如下：

1)、产品单价

由于汽车电子产品技术变革较快，同类产品随着技术革新、产量变化，产品的价格也会出现波动。因此在选择历史产品价格作为依据时，应选择与测算时点接近的价格区间。本次募投项目产品的单价是以 2025 年 1-3 月同类产品的销售平均单价为基础，考虑到未来产品产量增加、以及行业的年降规则，按照销售现价的 90%作为平均单价进行测算。

2)、数量

公司产品以订单式生产为主，产品的产量与销售量在一定时间周期内接近，故以产量数据作为销售量预测的基础具有合理性。

本次募投项目的产品产量根据新增设备的理论产能情况，参考公司产线历史的产能利用率水平，结合项目建设进度、产能爬坡等情况进行确定。本次募投项目预计在 T+3 年开始投产运营，T+6 年完全达产，项目在运营期内的销量预测情况具体如下：

单位：万件

序号	产品	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8	T+9	T+10	T+11	T+12
豪恩汽电深圳产线扩建项目													
1	智能驾驶视觉感知系统	0	0	720	1152	1440	1440	1440	1440	1440	1440	1440	1440
惠州豪恩汽电产线建设项目													
1	智能驾驶视觉感知系统	0	0	88	220	352	440	440	440	440	440	440	440
2	智能驾驶雷达感知系统	0	0	640	1600	2560	3200	3200	3200	3200	3200	3200	3200
3	智能驾驶域控制器	0	0	12.8	32	51.2	64	64	64	64	64	64	64

3)、成本费用

A、主营业务成本

本次募投项目的主要生产成本包括直接材料、直接人工和制造费用。其中，直接材料的金额参照 2024 年度公司同类产品的平均毛利及成本结构进行测算；直接人工根据公司扩产计划的人员安排及对应工资水平进行测算；制造费用中，折旧与摊销费用按照计划投入的设备金额进行测算，间接人工根据公司扩产计划的人员安排及对应工资水平进行测算；委外加工费用参照 2024 年度公司同类产品的平均毛利及成本结构进行测算。

B、期间费用

期间费用包括管理费用、销售费用及研发费用，以 2024 年度对应的费用占营业收入的比例为测算依据进行测算。

C、税金及附加

本项目税金及附加主要包括城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加等，系根据目前实际税率测算(即城市维护建设税率 7%，教育费附加 3%，地方教育费附加 2%)。

4)、毛利率

本次募投项目效益测算中，豪恩汽电深圳产线扩建项目达产后平均毛利率 20.15%、惠州豪恩汽电产线建设项目达产后平均毛利率 22.46%。该毛利率系根据历史产品单价、成本结构情况、新增设备计划、未来人员安排等因素，测算预计的产品单价、人工制费等成本，在这些测算的基础上得到的毛利率。根据测算结果，本次募投项目毛利率水平与公司历史毛利率水平接近，具有合理性。

5)、产能爬坡

本次募投项目建设期为 3 年，测算的产能爬坡期为建设完成后 3 年内达产：建设完成当年达到 20%的产能水平，建设完成后三年分别达到 50%、80%和 100%的产能水平，该比例系根据制造业的实际经验进行预估，具有合理性。

6)、产销率

公司的产品主要为与整车厂定点开发的，通常为订单式生产，故按 100%产销率进

行测算。根据公司历史产销量数据，2022 年度-2024 年度期间，公司智能驾驶视觉感知系统、智能驾驶雷达感知系统产销率分别为 96.83%、97.51%，销量与产量基本接近。因此，产销率的测算具有合理性。

综上所述，本次募投效益测算具有合理性。

2、公司产品定价方式、年降条款政策及对募投项目的影响、公司产品定价原则

1)、公司产品定价方式、定价原则

公司的定价原则和定价方式为：以全面成本核算和合理目标利润为基础，同时参考市场竞争格局与同类产品定价水平，并依据项目生命周期总额、技术难度及潜在年降条款等商业因素进行灵活调整，最终通过双方商务谈判、竞标等方式确认。

2)、年降条款政策及对募投项目的影响

公司年降条款一般适用于新开发产品量产一年后的前三个年度。一般由发行人与客户在产品协议或订单中约定年降条款，常见形式为在产品量产次年开始，在固定年限内每年按照固定比例进行降价。在实际执行过程中，若原材料市场发生较大波动，发行人可与客户重新对产品价格进行协商，降低价格年降比例或者维持价格不变，从而保证发行人合理的利润空间；产品销售价格在年度内一般保持稳定。根据行业惯例及年降合同条款约定，发行人涉及年降的产品的年降执行期为三年左右，年降执行期结束后，公司产品将不再受年降条款限制，价格将进入相对平稳阶段。

本次募投效益测算中，发行人已考虑年降条款的影响，产品测算价格按照现阶段价格水平的 90%进行测算。因此，年降条款对本次募投项目不会产生重大不利影响。

3、公司过往及可比公司毛利率水平

1)、募投项目与公司过往毛利率对比

项目	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度	平均值	豪恩汽电深圳产线扩建项目	惠州豪恩汽电产线建设项目
毛利率	20.97%	21.01%	22.76%	21.92%	21.67%	20.15%	22.46%

豪恩汽电深圳产线扩建项目主要生产智能驾驶视觉感知系统，达产后测算的平均毛

利率为 20.15%；惠州豪恩汽电产线建设项目主要生产智能驾驶雷达感知系统、智能驾驶视觉感知系统和智能驾驶域控制器，达产后测算的平均毛利率为 22.46%，略高于公司报告期毛利率平均值 21.67%，主要由于本次募投产品是公司现有产品中性能更优的高阶产品，技术难度更高，产品毛利率较现有产品高，因此本次募投项目测算毛利率略高于公司报告期毛利率，效益预测较为谨慎合理。

2)、募投项目效益测算与可比公司毛利率对比

A、可比公司毛利率

公司报告期内，公司毛利率与可比公司的对比情况如下表所示：

可比公司	2025 年 1-9 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
德赛西威	19.70%	19.88%	20.44%	23.03%
华阳集团	18.90%	19.20%	22.05%	21.28%
均胜电子	18.31%	19.71%	20.65%	18.52%
平均值	18.97%	19.60%	21.05%	20.94%
豪恩汽电	20.97%	21.01%	22.76%	21.92%

数据来源：Choice 金融终端

注 1：为增强可比性，2022-2024 年华阳集团和均胜电子的毛利率为其汽车电子业务的毛利率；2025 年 1-9 月华阳集团和均胜电子未披露汽车电子业务毛利率，采用华阳集团和均胜电子整体业务毛利率

B、募投项目效益

项目名称	项目毛利率	静态投资回收期（税后，含建设期，年）	内部投资收益率（税后）
豪恩汽电深圳产线扩建项目	20.15%	8.93	14.56%
惠州豪恩汽电产线建设项目	22.46%	8.48	14.95%

如上表所示，豪恩汽电深圳产线扩建项目、惠州豪恩汽电产线建设项目的项目毛利

率与公司历史毛利率水平接近，与德赛西威、华阳集团毛利率水平接近，高于均胜电子毛利率，主要是因为均胜电子产品类别众多、业务规模大，毛利率水平较低。因此，公司本次募投项目的效益测算较为谨慎、合理。

(四)、结合前次募投项目进展情况、公司业务发展和市场需求情况，说明前次募集资金尚未使用完毕的情况下，再次推出再融资方案的合理性和审慎性。

1、前次募投项目进展情况

发行人 2023 年 7 月 4 日于创业板上市，上市后发行人尚未进行再融资。发行人首次募投项目情况介绍如下：

1)、募集资金使用情况

截至 2025 年 7 月 31 日，公司前次募集资金使用情况对照表如下：

单位：万元

募集资金净额	83,650.92	已累计使用募集资金总额	67,589.58		
累计变更用途的募集资金总额	0.00	各年度使用募集资金总额			
累计变更用途的募集资金总额比例	0.00%	2023 年	13,963.90		
		2024 年	35,300.74		
		2025 年 1-7 月	18,324.94		
承诺投资项目 和超募资金投向	募集资金承 诺投资总额	调整后投资 总额(1)	截至期末累计 投入金额(2)	截至期末投资进 度(%) (3) = (2)/(1)	项目达到预定 可使用状态日 期
承诺投资项目					
1.汽车智能驾驶 感知产品生产 项目	15,885.00	22,066.80	22,224.76	100.72%	2025 年 12 月
2.研发中心建设 项目	12,518.00	12,518.00 注	12,003.13	95.89%	2025 年 11 月 注

募集资金净额		83,650.92	已累计使用募集资金总额		67,589.58
3.深圳市豪恩汽车电子装备股份有限公司企业信息化建设项目	3,763.00	3,763.00	1,361.69	36.19%	2025年12月注
4.补充流动资金项目	8,000.00	8,000.00	8,000.00	100.00%	不适用
小计	40,166.00	46,347.80	43,589.58	94.05%	
超募资金投向					
1.永久补充流动资金	24,000.00	24,000.00	24,000.00	100.00%	不适用
2.闲置超募资金	19,484.92	13,303.12		0.00%	不适用
超募资金投向小计	43,484.92	37,303.12	24,000.00	64.34%	
合计	83,650.92	83,650.92	67,589.58	80.80%	

注：发行人于 2025 年 10 月 21 日召开第三届董事会第十九次会议，审议通过了《关于募投项目追加投入、调整内部投资结构及延期的议案》，使用超募资金对研发中心建设项目追加投入，投资总额调整为 14,518.00 万元，将研发中心建设项目预定可使用状态由原本的 2025 年 11 月 30 日延期至 2026 年 3 月 31 日；将企业信息化建设项目预定可使用状态由原本的 2025 年 12 月 31 日延期至 2026 年 12 月 31 日。

2)、各募投项目投资进度

A、汽车智能驾驶感知产品生产项目

截至 2025 年 7 月 31 日，“汽车智能驾驶感知产品生产项目”已投入 22,224.76 万元，投资进度为 100.72%，募集资金已使用完毕。项目正按计划稳步推进，预计完工时间为 2025 年 12 月。目前，公司现有产能与新增产能的投产安排情况能够满足订单交付需求，与公司生产安排、市场安排进展相符。

B、研发中心建设项目

截至 2025 年 7 月 31 日，“研发中心建设项目”已投入 12,003.13 万元，投资进度 95.89%，

剩余资金主要为人员支出。项目正按计划稳步推进，项目预计完工时间 2026 年 3 月。

C、深圳市豪恩汽车电子装备股份有限公司企业信息化建设项目

截至 2025 年 7 月 31 日，“深圳市豪恩汽车电子装备股份有限公司企业信息化建设项目”已投资金额 1,361.69 万元，投资进度 36.19%，投资进度较慢主要是因为公司信息化相关软硬件的采购需要经过整体层面的需求分析、多方产品对比、招投标等流程，流程周期较长；同时项目的实施需要与公司原有系统进行对接调试，实施周期较长，因此资金使用进度较慢。公司正持续推进项目实施，上述剩余未使用资金计划在 2026 年 3 月陆续使用完毕。

2、结合前次募投项目进展情况、公司业务发展和市场需求情况，说明前次募集资金尚未使用完毕的情况下，再次推出再融资方案的合理性和审慎性

虽然前次募投项目尚处于建设期，但随着行业的快速发展以及市场需求的不断更新，公司为了保持技术的先进性、维持行业优势地位，需持续进行投入，因此再次推出再融资方案，具体情况如下

1)、汽车智能化速度加快，汽车电子迎来万亿市场

智能化已经成为中国汽车产业发展的重要方向。2025 年，基础智能化将进入全面覆盖的阶段，主要车型都将配备一定的智能化技术或产品。根据工业和信息化部最新数据，2024 年我国乘用车 L2 级，也就是具备组合驾驶辅助功能的新车渗透率已经达到 57.3%。到 2027 年，乘用车基础智能化将普及。

随着汽车智能化水平的日益提高，汽车电子成本占总成本的比例快速增加，市场规模迅速攀升。根据赛迪顾问统计和预测，2020 年至 2023 年期间，我国汽车电子行业市场规模由 6,595.5 亿元上升至 11,341.9 亿元，整体市场规模期间年均复合增长率为 19.81%，2025 年我国汽车电子市场规模预计将达到 14,323.3 亿元，较 2023 年增长 26.29%。

2)、国内智驾发展拉动国产替代机会

经过接近 20 年的发展，国内 Tier1 在汽车智能化产品上已取得长足进步，产品经过各种量产车型检验，从技术方面已经达到替代要求。相较 Global Tier1，国内的激光雷达、毫米波雷达、超声波雷达、车载摄像头等一系列汽车智驾零部件更新迭代速度更快，在自主展开差异化竞争的背景下，可以更快的满足客户的需求，同时，国内供应商在产品成本及性价比方面占据了绝对优势，自主品牌整车厂在免受贸易摩擦影响、更新迭代、

本土生产的性价比方面综合考虑，更愿意选择国内供应商，这使得汽车智能产品供应链国产替代加速，随着国内汽车整车厂竞争的日益激烈，智驾的不断发展成熟，汽车零部件国产替代的比例将越来越高，这给予了公司未来更加广阔的行业增长空间。

因此，为把握行业发展趋势及跟进市场需求，公司短期内再次推出再融资方案具有合理性和审慎性。

二、核查程序及核查意见

(一) 核查程序

针对上述问题，申报会计师履行的核查程序如下：

1、取得发行人定点信明细，访谈销售人员，了解定点信转化率情况；取得发行人产能、产量、销量，以及本次募投新增产能、产量情况，结合行业发展趋势分析本次募投新增产能合理性；通过网络查询下游客户扩产情况、同行业可比公司扩产情况，比较分析发行人本次募投项目扩产的合理性；

2、取得本次募投项目效益测算过程，检查主要假设与参数选择的合理性；访谈销售人员，了解公司定价原则、年降政策等；查询公开信息，了解同行业可比公司毛利率水平，与本次募投项目测算毛利率比较分析；

3、取得本次募投项目的募投效益测算过程，访谈公司财务人员，了解公司货币资金、资金用途等情况，查询公司同行业上市公司的资产负债结构；

4、访谈公司高管、研发人员，了解行业发展趋势、市场需求及公司业务开展情况，了解募投项目的进度情况。

(二) 核查意见

经核查，针对上述问题，申报会计师认为：

1、智能驾驶技术普及使得智能驾驶感知系统需求快速增长，下游客户、同行业可比公司纷纷进行产能扩张或智能化转型，发行人已取得的定点信情况能够为本次募投项目产能消化提供较强的保障。

2、发行人本次融资规模与其货币资金、营运资金需求、银行授信、资产负债结构、

项目支出等情况相匹配，发行人实施本次融资规模具有合理性和必要性。

3、发行人本次募投项目效益测算的主要假设、参数选择均为参照公司历史数据或行业经验值，效益测算谨慎、合理。

4、发行人前次募投项目尚处于建设期，但随着行业的快速发展以及市场需求的不断更新，公司为了保持技术的先进性、维持行业优势地位，需持续进行投入，因此再次推出再融资方案，具有合理性及审慎性。



Grant Thornton
致同

(本页无正文，为《关于深圳市豪恩汽车电子装备股份有限公司申请向特定对象发行股票的审核问询函有关财务会计问题的专项说明》之签字盖章页)

致同会计师事务所(特殊普通合伙)



中国·北京

中国注册会计师:



中国注册会计师:



二〇二五年十一月二十四日