

博众精工科技股份有限公司

关于 2025 年年度报告问询函回复的公告

本公司董事会及全体董事保证本公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担法律责任。

博众精工科技股份有限公司（以下简称“公司”）于 2026 年 5 月 28 日收到上海证券交易所科创板管理部下发的《关于博众精工科技股份有限公司 2025 年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2026】0227 号）（以下简称“《问询函》”）。公司就《问询函》关注的问题逐项进行了认真核查落实，现就有关问题回复公告如下：

1.关于经营业绩。公司主营业务是自动化设备、自动化柔性生产线以及工装夹（治）具，2025 年实现营业收入 65.66 亿元，同比增长 32.53%，净利润 5.93 亿元，同比增长 48.91%，扣非净利润 3.33 亿元，同比增长 4.34%。销售毛利率 28.25%，同比减少 6.11 个百分点，同比上市前减少 14.63 个百分点。请公司：（1）分下游应用场景披露相关业务前五名客户的名称、销售金额、合作时间等情况，对于销售金额变化较大的，请说明原因；（2）结合下游不同应用场景的市场需求、市场竞争格局、价格、销量及原材料成本波动等因素，分析各类业务收入及毛利率变动情况，说明公司毛利率下滑的原因，并进行同行业比较分析，说明是否具有合理性；（3）结合市场竞争趋势、公司产能规划及成本管控等因素，说明公司主要业务毛利率是否存在进一步下滑风险，主要产品或者技术是否存在被迭代的风险。

回复：

一、分下游应用场景披露相关业务前五名客户的名称、销售金额、合作时间等情况，对于销售金额变化较大的，请说明原因

公司下游主要覆盖消费电子、新能源两大应用场景，该两大应用场景占公司收入比例达 90%以上。各场景前五名客户、销售金额、合作时间及变动原因具体如下：

一、消费电子

（一）前五名客户的名称、销售金额、合作时间

2025 年度，消费电子场景前五名客户的名称、销售金额、合作时间如下：

单位：万元

客户集团	2025 年收入	前五大合计占消费电子比	2024 年收入	前五大合计占消费电子比	2025 年增加额	收入同比幅度	开始合作时间
客户一	150,918	42.8%	128,993	32.2%	21,925	17.0%	2010 年
客户二	63,572	18.0%	61,065	15.3%	2,507	4.1%	2017 年
客户三	46,470	13.2%	92,342	23.1%	-45,872	-49.7%	2009 年
客户四	18,316	5.2%	7,714	1.9%	10,602	137.4%	2014 年
客户五	14,710	4.2%	26,796	6.7%	-12,086	-45.1%	2019 年
合计	293,986	83.4%	316,910	79.2%	-22,924	-7.2%	

（二）销售变动原因

2025 年消费电子前五名客户中，客户一、客户三、客户四、客户五收入变动超过 10%，具体的变动原因如下：

1、客户一

2025 年度，公司对客户一公司收入 150,918.49 万元，同比增加 17.0%，主要受益于客户一终端出货量大幅增长。具体而言，公司自动化设备主要应用于客户一手机产品，IDC 数据显示 2025 年客户一手机出货 2.478 亿部，市场份额达 19.7%，销量同比增长 6.3%，创历史新高。在旺盛的市场需求带动下，公司对其销售点胶、移栽、工艺设备的规模也同步增长。此外，客户一新品带来工艺变更与功能升级，产线从线外制程改为线内一体化整合，自动化装配比例上调，设备采购量亦随之提升。

2024 年、2025 年公司向客户一销售的自动化设备主要应用的终端产品具体情况如下：

单位：万元

终端产品	2025 年度		2024 年度	
	收入	占比	收入	占比

手机	133,598	88.5%	113,505	88.0%
VR	8,736	5.8%	1,418	1.1%
平板	5,172	3.4%	9,611	7.5%
电脑	2,678	1.8%	2,796	2.2%
手表	406	0.3%	465	0.4%
耳机	328	0.2%	1,199	0.8%
总计	150,918	100.0%	128,994	100.0%

2、客户三

公司设备产品具备高度定制化属性，经营业绩与下游客户资本开支、固定资产投资规划关联性较强。报告期内，客户三终端客户策略调整，导致其自动化投入比例降低，对设备的采购需求下降，其中：2025年新机收入 12,085.52 万元，同比下降 80%，升级改造收入 12,882.72 万元，同比下降 34%。报告期内公司面向客户三的营业收入同比下降 49.7%。

2024 年、2025 年公司向客户三销售的自动化设备主要应用的终端产品具体情况如下：

单位：万元

终端产品	2025 年度		2024 年度	
	收入	占比	收入	占比
手机	27,058	58.2%	71,645	77.6%
电脑	9,933	21.4%	11,928	12.9%
平板	6,414	13.8%	5,121	5.5%
手表	2,219	4.8%	2,096	2.3%
耳机	469	1.0%	386	0.4%
VR/AR	181	0.4%	842	0.9%
其他	196	0.4%	345	0.4%
总计	46,470	100.0%	92,363	100.0%

3、客户四

2025 年，客户四销售收入 18,315.92 万元，同比增加 137.44%。主要系 2025 年客户四加大产能布局力度，自动化生产设备采购需求显著扩容。根据客户四 2025 年年度报告，其固定资产投资支出同比大幅提升 96.16%。其自动化投资需求提升

拉动报告期内公司对客户四营业收入快速增长。

2024年、2025年公司向客户四销售的自动化设备主要应用的终端产品具体情况如下：

单位：万元

终端产品	2025年度		2024年度	
	收入	占比	收入	占比
耳机	16,887	92.2%	3,635	47.1%
VR/AR	799	4.4%	3,835	49.7%
平板	422	2.3%	-	0.0%
手机	105	0.6%	23	0.3%
其他	103	0.5%	221	2.9%
总计	18,316	100.0%	7,714	100.0%

4、客户五

2025年，客户五收入14,710.08万元，同比下降45.10%。主要系2025年客户五消费电子类自动化设备采购以原有产线升级改造为主，新建产线类大型项目订单较少，而升级改造类项目单体金额通常低于新建产线项目。

二、新能源

（一）前五名客户的名称、销售金额、合作时间

2025年度，新能源领域前五名客户的名称、销售金额、合作时间如下：

单位：万元

客户集团	2025年 收入	前五大合计 占消费电子 比	2024年 收入	前五大 合计占 消费电子 比	2025年增 加额	收入同 比幅度	开始合 作时间
客户1	215,486	81.6%	33,293	38.8%	182,193	547.2%	2021年
客户2	14,159	5.4%	-	-	14,159	-	2024年
客户3	15,069	5.7%	-	-	15,069	-	2021年
客户4	1,950	0.7%	277	0.3%	1,673	604.0%	2019年
客户5	1,848	0.7%	710	0.8%	1,848	160.3%	2019年
合计	248,512	94.1%	34,280	39.9%	214,942	624.0%	

（二）销售变动原因

1、客户 1

2025 年客户 1 收入 215,485.59 万元，较 2024 年大幅增长 547.24%。主要系：

(1) 作为新能源行业头部企业，2025 年客户 1 产能扩张节奏加快，根据其公开披露的信息，其固定资产投资支出同比增长 35.81%，因此采购需求呈现大幅增长态势；(2) 在前述背景下，公司凭借长期的战略布局、稳健可靠的交付能力与过硬的设备产品品质，在客户 1 相关设备领域的核心供应商地位以及综合竞争力进一步凸显，换电站、注液机、物流线等核心产品订单大幅增长。

2、客户 2

客户 1 和客户 2 合作在美国建厂，客户 2 的部分设备委托客户 1 规划和采购。在此背景下，公司于 2024 年 4 月与客户 2 建立合作关系，承接电芯装配段入壳段物流线，以及机械料空中输送线。并在 2025 年实现收入 14,159.29 万元。

3、客户 3

2025 年，公司向客户 3 实现销售收入 15,069.36 万元，该部分收入来源于子公司上海沃典工业自动化有限公司。上海沃典深耕汽车及零部件智能输送系统领域多年，与客户 3 保持长期稳定的合作关系。公司于 2025 年 6 月收购上海沃典后将其纳入合并报表范围，上述收入即为合并后产生的数据。

4、客户 5、客户 4

客户 5、客户 4 均为公司长期合作的存量客户，双方自 2019 年起即开展充换电等业务合作。2025 年，公司向客户 5、客户 4 分别实现销售收入 1,847.79 万元、1,949.56 万元，较 2024 年分别增长 160.30%和 604.00%。2025 年 6 月公司收购上海沃典工业自动化有限公司并将其纳入合并报表范围，上海沃典对上述客户的智能输送系统收入纳入合并报表，导致收入大幅增长。

二、结合下游不同应用场景的市场需求、市场竞争格局、价格、销量及原材料成本波动等因素，分析各类业务收入及毛利率变动情况，说明公司毛利率下滑的原因，并进行同行业比较分析，说明是否具有合理性；

(一) 结合下游不同应用场景的市场需求、市场竞争格局、价格、销量及原材

料成本波动等因素，分析各类业务收入及毛利率变动情况

2022 年-2025 年，各类业务收入及毛利率变动情况如下：

单位：万元

分类	2025 年度			2024 年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
消费电子	352,963.60	53.76%	36.23%	400,142.87	80.77%	37.31%
新能源	264,124.38	40.23%	17.21%	85,878.29	17.33%	20.72%
分类	2023 年度			2022 年度		
	收入	收入占比	毛利率	收入	收入占比	毛利率
消费电子	369,719.93	76.39%	37.19%	354,821.83	73.74%	37.26%
新能源	84,096.83	17.38%	21.19%	93,840.94	19.50%	16.06%

由上表可见，2025 年综合毛利率下滑的核心原因是收入结构发生变化，毛利率较低的新能源业务收入占比从 17%大幅提升至 40%，收入结构性变化拉低了整体毛利率水平。具体分析如下：

1、消费电子

(1) 市场需求、市场竞争格局、价格、销量及原材料成本波动情况

消费电子行业具有以下几个显著的核心特征：1) 产品迭代快，生命周期短。消费电子产品具有加工工艺精细、技术要求高、更新速度快、需要持续创新的特点。消费者对电子产品“喜新厌旧”的速度较快，一款消费电子产品的生命周期通常不超过 12 个月，以智能手机为代表的智能电子产品每隔一年半至两年即进行一次较大规模的性能和功能更新。2) 定制化与柔性化需求高。由于下游产品更新迅速，生产线的周期一般在 1.5 年左右，这直接导致上游自动化设备制造商需要具备高度的定制化设计能力和柔性化生产能力。设备需根据客户特定工艺进行方案设计、打样及量产测试，且对快速响应能力要求极高。3) 周期性波动。行业景气度与下游客户行业的资本支出周期紧密相关，受宏观经济形势和居民消费水平影响，呈现出一定的周期性，但通常周期较长，波动频率较小。同时，受新品发布计划影响，经营业绩也呈现出季节性特征。

需求方面，2025 年，消费电子行业处于需求升级与产业变革的双重周期。全球智能手机市场自 2017 年起已进入存量竞争阶段，换机周期延长至近四年。但手

机高端化成为带动行业增长的核心增长引擎。如 2026 年第一季度，尽管出货量下滑，但市场营收同比增长 8%，智能手机平均售价（ASP）创下第一季度历史新高，达到 399 美元。

市场竞争方面，整体而言，自动化生产设备替代人工是整个消费电子行业的大势所趋，智能制造已应用在消费电子行业的各个生产环节。与人工相比，自动化生产设备具有工作效率高，制造精度高等特点，随着企业人工成本的不断上升，自动化生产设备在帮助企业优化生产、提高产品质量的同时，帮助企业降低了运营成本，提升了利润。消费电子自动化设备行业呈现国内外企业同台竞争、差异化发展的格局。公司深耕客户一产业链多年，在消费电子自动化设备行业具有深厚的技术积累与客户信任，是客户一公司 FATP 环节国内销售规模最大的自动化组装设备供应商之一，订单量总体稳定。

（2）收入变动情况

2025 年收入同比下降 47,179.27 万元，降幅 11.79%，主要原因为：客户三收入下滑，系终端客户策略调整，导致其自动化投入比例降低，对设备的采购需求下降；客户五收入下滑，系 2025 年客户五消费电子类自动化设备采购以原有产线升级改造为主，新建产线类大型项目订单较少，而升级改造类项目单体金额通常低于新建产线项目。

（3）毛利率变动情况

2025 年消费电子领域产品的毛利率 36.23%，与 2024 年度基本保持持平，不存在显著的变动情况。

2、新能源

（1）市场需求、市场竞争格局、价格、销量及原材料成本波动情况

2025 年新能源市场需求旺盛，但产能压力同步凸显。以客户 1 为例：2022-2025 年电池系统产能分别为 390、552、676、772GWh，在建产能分别为 152、100、219、321GWh，2025 年在建产能明显增加。同时，客户 1 按照规划加快换电站布站节奏（2025 年建成 1000 座乘用车换电站，2026 年目标 2500 座，中期目标 1 万座，远期目标累计 3 万座），2025 年是其乘用车换电站建设元年，订单集中释放。

市场竞争：新能源行业快速发展吸引多家供应商参与，市场竞争有所加剧。客户需求放量后对产品价格敏感度提升，叠加公司前期为配合客户产能扩张节奏采取的积极报价策略，产品均价有所承压。

销量与规模：2025 年公司新能源业务的订单同比增速较快，尤其换电站订单同比高速增长。2025 年中国电动车行业仍处于增长期，新能源长期趋势不变。在这样的大环境背景下，公司持续跟踪主流工艺变化情况，进一步聚焦核心产品及核心客户。在新能源领域，公司大部分订单来源于核心大客户。

成本波动：新能源设备类市场竞争压力大，供大于求为买方市场，公司销售价格承压；公司产品为非标定制类产品，具有体型大、生产周期长、组装调试人力需求高等特点，设备结构复杂；有色金属价格上涨，造成原材料价格同步上涨，带动材料成本上涨；为满足订单产能，公司新增租赁厂房，同时人力成本上行，推高了生产成本；核心客户的需求大幅增加，涉及到的产品线和生产基地较多，加上交期集中，造成隐性成本增加，多重因素叠加，导致毛利率下滑。

（2）收入变动情况

2025 年收入增加 178,246.09 万元，增幅 207.56%，主要原因为：客户 1 作为新能源行业头部企业，2025 年客户 1 产能扩张节奏加快，根据其公开披露的信息，其固定资产投资支出同比增长 35.81%，因此采购需求呈现大幅增长态势；在前述背景下，公司凭借长期的战略布局、稳健可靠的交付能力与过硬的设备产品品质，在客户 1 相关设备领域的核心供应商地位以及综合竞争力进一步凸显，换电站、注液机、物流线等核心产品订单大幅增长。

（3）毛利率变动情况

新能源行业快速发展吸引多家供应商参与，市场竞争有所加剧。客户需求放量后对产品价格敏感度提升，叠加公司前期为配合客户产能扩张节奏采取的积极报价策略，产品均价有所承压。

新能源业务毛利率由 2024 年的 20.72% 下降至 2025 年的 17.21%，降幅 3.51%，主要受市场竞争、产品特性、成本上涨及订单集中等多重因素叠加影响。1) 新能源设备行业竞争较为激烈，公司销售价格承压；2) 2025 年有色金属价格上涨带动各类材料成本同步上升；3) 2025 年新增租赁厂房及人力成本上行进一步推高生产

成本。此外，核心客户需求大幅增加，涉及产品线及生产基地较多，且交期集中，亦推高了多项成本。上述因素共同作用，导致毛利率下滑。

（二）进行同行业比较分析，说明是否具有合理性

1、消费电子业务毛利率对比

经检索公开信息，公司同行业可比公司的毛利率情况如下：

公司名称	业务领域	2025 年毛利率	2024 年毛利率	变动幅度
赛腾股份	消费电子/新能源/半导体设备	45.02%	42.77%	2.25%
鸿仕达	消费电子/新能源/半导体设备	31.17%	27.64%	3.53%
天准科技	检测设备	38.87%	41.17%	-2.30%
科瑞技术	消费电子/新能源	33.45%	36.22%	-2.77%
博众精工	消费电子/新能源	36.23%	37.31%	-1.08%

同行业可比公司 2025 年消费电子毛利率在 31.17%-45.02%区间，水平因产品结构、业务规模、发展阶段不同而存在差异，公司消费电子毛利率为 36.23%，处于行业中等水平，毛利率变动趋势与同行业公司不存在重大差异，处于行业合理区间。

2、新能源业务毛利率对比

经检索公开信息，公司同行业可比公司的毛利率情况如下：

公司名称	业务领域	2025 年毛利率	2024 年毛利率	变动幅度
先导智能	锂电设备	33.32%	34.98%	-1.66%
赢合科技	锂电设备	15.50%	30.27%	-14.77%
利元亨	锂电设备	27.19%	7.77%	19.42%
博众精工	新能源设备	17.21%	20.72%	-3.51%

同行业可比公司 2025 年新能源毛利率在 15.50%-33.32%区间，水平因产品结构、业务规模、发展阶段不同而存在差异，公司新能源业务毛利率与同行业可比公司相比，处于行业合理区间。

综上所述，消费电子毛利率基本稳定，与天准科技、科瑞技术等同行业可比公司变动趋势一致；新能源毛利率虽有所下降，但处于同行业合理区间，且与先导智能、赢合科技等同行业公司变动趋势一致。因此，公司毛利率下滑具有合理性，符

合行业整体发展态势及市场竞争环境。

（三）说明公司毛利率下滑的原因

如前所述，2025 年公司综合毛利率下滑，主要受三方面因素叠加影响：一是收入结构变化，毛利率较低的新能源业务收入占比由 2024 年的 17%大幅提升至 40%，而毛利率较高的消费电子业务收入占比由 80%下降至 54%，结构性变化显著拉低整体毛利率水平；二是新能源业务自身毛利率下滑，2025 年新能源业务毛利率由 2024 年的 20.72%下降至 17.21%，降幅 3.51 个百分点，主要系行业竞争加剧导致销售价格承压，有色金属价格上涨带动原材料成本上升，新增租赁厂房及人力成本上行进一步推高生产成本，同时核心客户需求大幅增加且交期集中，造成隐性成本上升。上述因素共同作用，导致公司 2025 年综合毛利率下滑。

三、结合市场竞争趋势、公司产能规划及成本管控等因素，说明公司主要业务毛利率是否存在进一步下滑风险，主要产品或者技术是否存在被迭代的风险。

（一）公司主要业务毛利率进一步下滑的风险较低

1、消费电子业务：毛利率具备稳定性支撑

市场竞争格局稳固：公司是客户一产业链 FATP 环节主要供应商之一，与核心客户保持长期深度合作。FATP 整线设备技术与服务壁垒高、定制化程度深，供应商与客户之间经过长期磨合形成的协作体系具有较高的稳定性，公司在该领域的业务基础较为扎实。

产能与效率持续优化：公司持续提升自动化生产效率，依托自有机加工中心提高核心零部件自制率，降低对外采购成本，为毛利率提供稳定支撑；

下游创新驱动：2026 年下游终端创新力度有所加大，自动化升级需求有望提升，高附加值新项目有望逐步落地，对毛利率形成正向支撑。

业务拓展层面：公司一方面积极开发优质新增客户资源，拓宽客户结构；另一方面重点发力中高端自动化设备市场拓展，打开长期成长空间。

2、新能源业务：毛利率将随运营效率提升逐步改善

下游需求持续增长：下游动力电池扩产持续，换电站建设加速（2025 年 1000 座、2026 年 2500 座），公司作为客户 1 核心供应商，在手订单充足、下游需求具

有较高确定性。

产能规划有序推进：公司已启动扩产建设，规划新增换电站 1000 座/年、高端注液机 180 台/年、智能产线 12 条/年的产能，将有效缓解当前满产压力。

成本与结构优化空间：随着交付规模扩大、生产经验积累、供应链集中管控加强，单位人工成本和采购成本有望逐步下降；同时高附加值产品占比提升，将推动新能源业务整体毛利率逐步修复。

综上，消费电子业务毛利率有望保持稳定，新能源业务毛利率有望逐步改善，公司整体毛利率进一步大幅下滑的风险较低。

二、主要产品及技术不存在被替代、被迭代的重大风险

1、消费电子业务

公司在 FATP 整线领域技术积累深厚，拥有多项关键工艺与方案处于行业领先水平。公司与大客户采用联合开发模式，深度参与其新产品的设备方案制定，技术路线与产品方案与客户需求高度耦合，难以被竞争对手复制或替代。公司持续保持较高的研发投入，2025 年公司研发费用为 55,233.51 万元，占营业收入比例为 8.41%，技术迭代风险较低。

2、新能源业务

公司是客户 1 换电站、注液设备、智能仓储物流系统、模组 Pack 线等核心装备的重点战略供应商，双方合作规模与深度持续拓展。换电站、注液机等主力产品历经多代技术迭代，已实现规模化落地与批量交付，技术成熟度、运行稳定性及交付能力获得客户高度认可。当前下游新能源产业技术路线趋于稳定，公司作为客户 1 战略供应商紧跟客户需求，持续优化产品与整体解决方案，产品技术迭代节奏可控，目前面临技术替代、快速淘汰的风险较低。

三、结论

综合市场竞争格局、产能释放节奏、成本管控措施及下游需求趋势，公司消费电子业务毛利率有望保持稳定，新能源业务毛利率有望逐步改善，整体毛利率进一步大幅下滑的风险较低。公司核心产品与关键技术壁垒深厚、客户绑定紧密，不存在被替代或被迭代的重大风险。

2.季节波动情况。报告期内，公司一至四季度营业收入分别为 7.37 亿元、11.39 亿元、17.77 亿元、29.13 亿元，分别同比变化-0.8%、4.48%、23.31%、73.38%，其中，第四季度营业收入占全年收入的比重为 44.36%，同比增加 10.45 个百分点；一至四季度，公司毛利率分别为 31.9%、33.12%、26.48%、26.52%，下半年毛利率出现一定幅度下滑。请公司：结合行业特征、业务模式、合同签订及执行周期、客户验收时点等，说明第四季度收入占比显著提升且同比大幅增长的原因及合理性，是否存在放宽信用政策等改变收入确认方法以增加销售的情形,并详细说明下半年毛利率大幅下滑的具体原因。

回复：

一、请公司：结合行业特征、业务模式、合同签订及执行周期、客户验收时点等，说明第四季度收入占比显著提升且同比大幅增长的原因及合理性

（一）行业特征、业务模式、合同签订及执行周期、客户验收时点

行业特征主要体现在消费电子方面，消费电子行业的自动化设备企业经常出现收入集中在第四季度的情况。主要受其下游核心客户（尤其是客户一公司）的新产品发布周期影响。客户一公司通常每年 9 月份左右发布新款手机等产品。为了配合新品上市，公司在二、三季度密集排产并陆续发货、架线调试，而设备验收高峰则集中在三、四季度。

业务模式、合同签订上，公司执行以销定产的定制化生产，主要采用直接销售模式。针对自动化设备，产品交付至客户指定地点，安装、调试完毕并完成验收时，确认收入。公司依据双方约定的技术标准执行验收程序，具体分为消费电子与新能源。其中，对于消费电子设备，代工厂收货后将设备接入其产品生产线，由公司派驻技术人员现场完成安装调试，调试数据经代工厂验收通过为完成节点；新能源设备到货后由客户负责清点外包装数量、核查包装完好度，进行安装、调试后启动验收流程，以客户出具验收报告为完成节点。此外，治具及其他零部件产品交付至客户指定地点且客户签收对账时确认收入。

执行周期、客户验收时点方面，鉴于公司产品的定制化程度较高且设备类产品需要验收的特征，合同执行周期主要取决于设备调试情况以及客户验收情况，不同

项目之间存在一定的差异，通常在 6 个月以内，部分项目可能超过 1 年。

（二）说明第四季度收入占比显著提升且同比大幅增长的原因及合理性

2025 年公司按季度分布的收入情况如下：

单位：万元

业务板块	营业收入		其中：消费电子		其中：新能源	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比
一季度	73,703.08	11.23%	54,085.89	15.32%	12,500.77	4.73%
二季度	113,946.67	17.35%	63,589.40	18.02%	44,457.21	16.83%
三季度	177,658.47	27.06%	89,937.71	25.48%	85,004.20	32.18%
四季度	291,259.58	44.36%	145,350.61	41.18%	122,162.21	46.25%
合计	656,567.80	100.00%	352,963.61	100.00%	264,124.39	100.00%

2025 年第四季度公司收入占比 44.36%，其中消费电子和新能源分别为 41.18%、46.25%；对应四季度收入，回款比例消费电子和新能源分别为 51.17%、80.55%。公司消费电子领域第四季度收入高系消费电子行业特征，新能源领域第四季度收入占比高系客户 1 等个别客户影响以及上海沃典下半年纳入合并报表共同影响所致，详见下述分析。

2025 年第四季度，公司实现营业收入 291,259.58 万元，同比增长 73.38%。主要客户的收入变动情况如下：

客户集团	2025 年第四季度	2024 年第四季度	增加额
营业收入	291,259.58	167,988.22	123,271.36
其中：客户 1	85,806.82	14,740.35	71,066.47
客户 3	15,069.36	-	15,069.36
客户 2	13,722.29	-	13,722.29

客户 1：2025 年，客户 1 与多家车企客户合作推出巧克力换电车型，加速换电生态建设布局。受益于下游需求增长，公司智能换电站订单规模较上年同期明显增加，2025 年全年公司与客户 1 订单总金额 381,859 万元，同比增长 303.27%，累计接单充换电站超 1,000 座。由于换电站订单交付和验收主要集中在 2025 年下半年，带动第四季度对客户 1 销售收入同比增长 71,066.47 万元。

客户 3：公司于 2025 年 6 月完成了对上海沃典工业自动化有限公司的收购，自 2025 年 7 月起将其纳入合并报表范围。客户 3 为上海沃典长期合作客户，其下

半年收入纳入合并报表，贡献第四季度收入 15,069.36 万元。

客户 2：客户 1 和客户 2 合作在美国建厂，客户 2 的部分设备委托客户 1 来规划和采购，公司于 2024 年 4 月与客户 2 建立合作关系，承接电芯装配段入壳段物流线，以及机械料空中输送线，部分项目于 2025 年四季度验收。

消费电子行业的自动化设备企业经常出现收入集中在第四季度的情况。主要受其下游核心客户（尤其是客户一公司）的新产品发布周期影响。客户一公司通常每年 9 月份左右发布新款手机等产品。为了配合新品上市，公司在二、三季度密集排产并陆续发货、架线调试，而设备验收高峰则集中在三、四季度。

消费电子领域同行业公司 2025 年收入季节性分布如下：

分季度营收占比	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
赛腾股份	21.56%	19.00%	34.32%	25.12%
鸿仕达	14.00%	15.51%	28.97%	41.53%
天准科技	12.22%	21.13%	21.23%	45.42%
科瑞技术	20.35%	21.68%	24.87%	33.10%
平均值	17.03%	19.33%	27.35%	36.29%
博众精工	15.32%	18.02%	25.48%	41.18%

可见，第四季度收入占比较高系行业内普遍存在的情况。2025 年第四季度公司消费电子领域的收入占比高于赛腾股份和科瑞技术，低于鸿仕达、天准科技，总体上不存在显著偏离行业的情况。

新能源领域同行业公司 2025 年收入季节性分布如下：

分季度营收占比	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
先导智能	21.45%	24.32%	26.50%	27.73%
赢合科技	14.17%	30.98%	26.68%	28.17%
利元亨	23.23%	26.46%	29.09%	21.23%
平均值	19.62%	27.25%	27.42%	25.71%
博众精工	11.23%	17.35%	27.06%	44.36%

2025 年公司新能源领域收入占比高于同行业公司主要系客户 1 等个别客户影响以及上海沃典下半年纳入合并报表共同影响所致。综上所述，公司第四季度收入占比显著提升且同比大幅增长具有合理性。消费电子领域受下游核心客户新品发

布周期影响，设备验收高峰集中在三、四季度，与同行业季节性分布一致；新能源领域主要受客户 1 等个别客户订单集中释放及上海沃典下半年纳入合并报表影响。公司收入确认政策严格依据合同约定执行，不存在跨期调节收入的情形。

二、是否存在放宽信用政策等改变收入确认方法以增加销售的情形

2025 年度，公司主要客户的信用政策如下：

客户集团	信用政策-2025 年	信用政策-2024 年	变化
客户 a	1、预付 30%，货到付 20%，验收后付款 30%，验收后 360 天付款 20%；（账期 60 天）	1、预付 30%，货到付 20%，验收后付款 30%，验收后 360 天付款 20%；（账期 60 天）	
	2、预付 40%，货到付 30%，验收后付款 20%，验收后 360 天付款 10%；（账期 60 天）	无	新增
	3、预付 30%，货到付 30%，验收后付款 30%，验收后 360 天付款 10%；（账期 60 天）	2、预付 30%，货到付 30%，验收后付款 30%，验收后 360 天付款 10%；（账期 60 天）	
	4、货到付 70%，验收后付款 30%；（账期 60 天）	3、货到付 70%，验收后付款 30%；（账期 60 天）	
	5、开票后 30-90 天付款。	4、开票后 30-90 天付款。	
客户 b	客户 b 公司审核递交的付款申请无误后，45 天内向公司付款。	客户 b 审核递交的付款申请无误后，45 天内向公司付款。	
客户 c	1、开票后 90-180 天付款；	1、开票后 90-180 天付款；	
	2、部分订单在客户二与终端客户结算后，再与公司结算付款。	2、部分订单在客户二与终端客户结算后，再与公司结算付款。	
客户 d	1、开票后 90-120 天付款；	1、开票后 90-120 天付款；	
	2、部分订单在客户三与终端客户结算后，再与公司结算付款。	2、部分订单在客户三与终端客户结算后，再与公司结算付款。	
客户 e	1、预付 30%，验收后 70%；（账期 120 天或 90 天）	1、预付 30%，验收后 70%；（账期 120 天或 90 天）	
	2、开票后 120 天付款。	2、开票后 120 天付款。	
客户 f	1、设计完成付款 40%，安装完成付款 40%，MTO 完成付款 10%，验收后付款 10%，开票后付款 60 天；	1、设计完成付款 40%，安装完成付款 40%，MTO 完成付款 10%，验收后付款 10%，开票后付款 60 天；	
	2、设计完成付款 20%，FAT 完成付款 20%，SAT 完成付款 50%，验收后付款 10%，开票后付款 60 天；	2、设计完成付款 20%，FAT 完成付款 20%，SAT 完成付款 50%，验收后付款 10%，开票后付款 60 天；	
	3、安装后支付 80%，终验后付款 20%，开票后付款 60 天；	无	新增
	4、其他增补类：开票后付款 60 天。	3、其他增补类：开票后付款 60 天。	
客户 g	1、货到付 60%，验收后付款 40%；（账期 60 天）	1、货到付 60%，验收后付款 40%；（账期 60 天）	
	2、开票后 60-90 天付款。	2、开票后 60-90 天付款。	
客户 h	1、预付 30%，货到付款 50%，验收后付款 10%，验收后 360 天付 10%；	无	新增
	2、预付 30%，人员到场 25%，设备启动 25%，标准作业流程执行后 3 个月 10%，标准作业流程执行后 12 个月 10%。	无	新增

客户 i	1、验收后 60 天付款;	1、验收后 60 天付款;	
	2、部分订单在广达集团与终端客户结算后,再与公司结算付款。	2、部分订单在广达集团与终端客户结算后,再与公司结算付款。	

2025 年度,随着公司与客户 a 合作规模扩大,部分项目合同条款有所调整,预付、到货款均提升 10%,有利于降低公司资金占用。除上述调整外,公司对主要客户的信用政策未发生重大变化,不存在放宽信用政策增加销售收入的情形。

三、2025 年下半年毛利率下滑的具体原因

2025 年上半年及下半年,公司各业务板块的收入占比及毛利率情况如下:

业务板块	2025 年上半年		2025 年下半年	
	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
消费电子	62.75%	38.74%	50.31%	34.98%
新能源	30.35%	20.60%	44.15%	16.27%
其他	6.89%	30.11%	5.53%	31.19%
合计	100.00%	32.64%	100.00%	26.51%

下半年综合毛利率较上半年下降 6.13 个百分点,主要原因如下:

(一) 业务结构变化的影响

新能源业务毛利率低于消费电子业务,下半年新能源业务收入占比由上半年的 30.35% 上升至 44.15%,结构性变化拉低综合毛利率约 2 个百分点。

(二) 消费电子业务下半年毛利率下降原因

上半年高毛利率的自动化检测设备集中验收,自动化检测占比消费电子收入比重 32.18%,毛利率 43.09%;自动化装配占消费电子收入 51.64%,毛利率 33.16%。结构性变化拉高当期毛利率;同时公司基于销售预测提前备料,部分对冲了原材料价格上涨影响。进入下半年,前期备料库存逐步消耗,材料成本压力显现。上述因素共同导致下半年毛利率承压下行。

(三) 新能源业务下半年毛利率下降的原因

新能源设备类市场竞争压力大,供大于求为买方市场,公司销售价格承压;公司产品为非标定制类产品,具有体型大、生产周期长、组装调试人力需求高等特点,

设备结构复杂；有色金属价格上涨，造成原材料价格同步上涨，带动材料成本上涨；为满足订单产能，公司新增租赁厂房，同时人力成本上行，推高了生产成本；核心客户的需求大幅增加，涉及的产品线和生产基地较多，加上交期集中，造成隐性成本增加，多重因素叠加，导致毛利率下滑。

综上所述，公司下半年综合毛利率较上半年下降 6.13 个百分点，主要受业务结构变化及分板块毛利率下行双重影响。一方面，低毛利率的新能源业务收入占比由上半年的 30.35% 上升至 44.15%，结构性变化拉低综合毛利率约 2 个百分点；另一方面，消费电子业务前期备料库存消耗后材料成本压力显现，叠加销售配套成本上升，毛利率承压下行，而新能源业务受市场竞争加剧、原材料及人力成本上涨、交期集中导致隐性成本增加等多重因素叠加影响，毛利率进一步下滑。上述因素共同作用，导致下半年综合毛利率显著下降。

3.关于货币资金与借款。期末，公司货币资金 16.15 亿元，同比增长 64.46%，其他应收款 1.31 亿元，同比增长 507.45%；短期借款 7.45 亿元，同比减少 14.16%，一年内到期的非流动负债 2.54 亿元，同比减少 23.51%，长期借款 10.87 亿元，同比增长 276.13%，一定程度上呈现“存贷双高”的现象。请公司：（1）说明公司账面货币资金的具体用途及存放管理情况，是否存在使用受限、与大股东或关联方资金共管等情形，如是，请说明详细情况及原因；（2）说明主要的借款情况，包括但不限于用途、年限、利率、担保物等，并说明在货币资金余额较高的情况下仍进行贷款的必要性；（3）列示其他应收款期末余额各款项的具体业务性质和产生的原因；（4）说明货币资金与利息收入、借款与利息支出的匹配性。

回复：

一、说明公司账面货币资金的具体用途及存放管理情况，是否存在使用受限、与大股东或关联方资金共管等情形，如是，请说明详细情况及原因

报告期末，公司货币资金余额 161,489.42 万元，具体构成及用途如下：

单位：万元

资金类别	金额	使用情况
定向增发募集资金	22,287.44	专户管理，仅限用于募投项目
受限资金	16,040.54	主要为银行承兑汇票保证金、不动户账户冻结

可自由支配资金	123,161.44	用于日常经营周转、支付员工薪酬、偿还银行借款、在建厂房建设等
合计	161,489.42	

报告期末，公司受限资金较去年同比增长 170.38%，主要增长是由于报告期内采购量增加，公司通过承兑汇票方式支付的款项增加，导致银行承兑汇票保证金增长，2024 年、2025 年公司受限资金分类情况如下表所示：

单位：万元

受限资金类别	2025 年金额	2024 年金额	备注
银行承兑汇票保证金	15,690.84	5,682.82	
保函保证金	298.80	241.63	
封存、冻结	50.90	8.08	不动户冻结未大于百万
合计	16,040.54	5,932.54	

公司涉及受限资金的承兑汇票开立情况如下表所示，实付承兑汇票保证金金额为 15,434.68 万元，存在 256.16 万元差异，该差异主要源于前期作废/结清票据的保证金滞留及保证金账户利息留存。

单位：万元

开票银行	承兑汇票实际已开票额度	实付保证金金额	约定保证金比例
江苏银行	2,988.12	597.62	20%
招商银行	5,121.69	1,024.34	20%
工商银行	14,165.16	2,833.03	20%
建设银行	28,804.98	5,761.00	20%
民生银行	13,738.74	2,749.21	20%
农业银行	7,847.41	1,569.48	20%
中信银行	2,999.76	900.00	30%

公司所有资金均存放于公司名下及下属子公司名下独立的银行账户内，执行严格资金审批内控制度，不存在与大股东或关联方资金共管的情况。除上述募集资金和保证金外，其余资金使用不受限制。募集资金、票据保证金等受限资金均有合同及监管约定，受限状态、解除条件清晰，无质押、隐性冻结等情形。

二、说明主要的借款情况，包括但不限于用途、年限、利率、担保物等，并说明在货币资金余额较高的情况下仍进行贷款的必要性

（一）主要借款情况

报告期末，公司借款余额共计 204,920.46 万元，具体构成如下：

单位：万元

借款类型	期末余额	同比变动	平均利率	担保方式	主要用途
短期借款	74,477.25	-14.16%	2.27%	信用方式为主	日常经营周转、人员工资支付
一年内到期的长期借款	21,695.58	-31.63%	2.45%	信用方式为主	日常经营周转及项目建设等
长期借款	108,747.63	276.13%	2.45%	信用方式为主	含并购贷款 17,550 万元用于支付 2025 年上海栢智并购股权转让款、并购贷款 19,656 万元用于支付 2025 年上海沃典并购股权转让款，其余用于日常经营周转及项目建设等
合计	204,920.46	39.02%			

注：平均利率为 2025 年度综合利率。

报告期末，短期借款情况如下：

单位：万元

短期借款	金额	备注
保证借款	3,010.00	
信用借款	61,706.92	
商业承兑汇票贴现	3,349.42	/
应付利息	366.10	/
商业保理	6,044.80	/
合计	74,477.25	/

报告期末，一年内到期的长期借款情况如下：

单位：万元

一年内到期的长期借款	金额	备注
一年内到期的长期借款	21,557.50	
利息分摊	138.08	/
合计	21,695.58	/

报告期末，长期借款情况如下：

单位：万元

长期借款	金额	备注
信用借款	129,747.69	

应付利息	695.52	/
减：一年内到期的长期借款	21,695.58	/
合计	108,747.63	/

（二）货币资金余额较高的情况下仍进行贷款的必要性

报告期末，公司货币资金余额 161,489.42 万元，其中募集资金 22,287.44 万元和受限资金 16,040.54 万元合计 38,327.98 万元使用受限，实际可自由支配资金约 123,161.44 万元。在货币资金余额较高的情况下，公司仍需要保留一定规模贷款的主要原因如下：

1、短期偿债需求：次年一季度，公司需偿还到期贷款、应付供应链款项、银行承兑汇票及信用证合计约 99,383.05 万元，另外还需归还定增募集资金临时补流 3 亿元，短期资金需求合计约 13 亿元，与可自由支配资金基本匹配，需保留一定安全边际。

2、资本支出计划：公司 2026 年上半年计划在越南扩产增资、在苏州购地扩产等项目，后续建设需要持续资金投入。

3、行业特性导致的资金错配：公司所处自动化行业，项目实施周期较长，而供应商支付周期相对较短，应收和应付账款之间存在期限错配，公司通常需要先行支付供应商货款，阶段性经营性现金流存在缺口，需要通过银行贷款予以补充。

综上，公司在保有货币资金的同时维持一定规模贷款，主要系资金结构（部分受限）与资金需求节奏（短期偿债与资本支出集中）共同决定的，具有商业合理性。

三、列示其他应收款期末余额各款项的具体业务性质和产生的原因

报告期末，公司其他应收款余额 13,100 万元，主要款项明细、具体业务性质和产生的原因如下：

单位：万元

序号	客户名称	款项性质	金额	产生的原因及最初形成时金额	形成时间	坏账计提比例	是否关联方
1	其他应收款 客户一	借款及往来款	5,006.73	主要为公司在 2025 年 4 月处置部分股权丧失了对其控制权之前作为控股股东时向其提供的对其生产经	2025 年	5%	否

				营的资金支持。最初形成时金额为7,506.73万元。			
2	其他应收款 客户二	借款及 往来款	2,499.42	主要为公司在2025年12月其增资时放弃优先认购权从而丧失对其控制权之前作为控股股东时向其提供的对其生产经营的资金支持。最初形成时金额为2,499.42万元。	2021年 - 2025年 陆 续 形 成	9.02%	否
3	其他应收款 客户三	应 收 股 权 转 让 款	1,764.29	主要为公司转让该公司股权的尾款。最初形成时金额为3,528.57万元。	2025 年	5%	否
4	其他应收款 客户四	应 收 股 权 转 让 款	1,096.00	主要为子公司的股权转让尾款。最初形成时金额为2,246.00万元。	2024 年	10%	否
5	其他应收款 客户五	其他	597.96	主要为公司原货款预付款按清账协议转入其他应收款，按照约定计划回款。最初形成时金额为597.96万元。	2025 年	5%	否
6	其他应收款 客户六	应 收 股 权 转 让 款	297.00	主要为子公司的出售股权款(期后已收回)。最初形成时金额为594.00万元。	2025 年	5%	否
7	其他应收款 客户七	押金、保 证金、备 用金	210.00	主要为公司租赁厂房产生的押金款项。最初形成时金额为210.00万元。	2025 年	5%	否
8	其他应收款 客户八	押金、保 证金、备 用金	184.10	主要为公司租赁厂房产生的押金款项。最初形成时金额为184.10万元。	2025 年	5%	否
9	其他应收款 客户九	房租	168.71	主要为公司出租厂房应收款项(期后已收回)。最初形成时金额为168.71万元。	2025 年	5%	是
10	其他应收款 客户十	押金、保 证金、备 用金	165.08	主要为公司项目现场需要租赁客户电脑等电子设备以供项目中各产线人员工作使用，产生的租赁押金款项。最初形成时金额为165.08万元。	2023年 - 2025年 陆 续 形 成	6.15%	否

四、说明货币资金与利息收入、借款与利息支出的匹配性

(一) 货币资金与利息收入的匹配性

针对货币资金与利息收入的匹配性分析，公司整理了2024年、2025年度资金余额及利息收入情况（详见下表）。由于各银行活期存款结息规则不同，部分采用季度结息制，为避免月度数据统计造成的期间错配，公司采用季度口径进行资金余额及利息收入情况的整理：

单位：万元

资金余额&利息收入	2025年3月	2025年6月	2025年9月	2025年12月
-----------	---------	---------	---------	----------

情况				
资金余额	120,226.39	114,947.49	152,324.61	161,489.42
利息收入	311.22	379.16	519.94	832.34

(续)

资金余额&利息收入情况	2024年3月	2024年6月	2024年9月	2024年12月
资金余额	107,147.06	71,589.49	100,521.43	98,192.19
利息收入	329.29	178.53	425.41	506.26

如表所示，2025年度，公司货币资金平均余额137,246.98万元，较上年同比增长45.45%，全年实现利息收入2,042.66万元，较上年同比增长41.90%，利息收入变动趋势与货币资金存量规模基本匹配。受行业结算特点及大客户付款周期影响，公司前三季度经营性现金流通常较为紧张，日常备付资金需求较高，大部分资金需保留在活期账户以应对流动性需求。2025年度，受本地商业银行协定存款利率普遍下调40-50BP影响，活期资金收益率有所下降。针对经营节奏中出现的间歇性闲置资金（主要为每月末回款至下一轮投入前的窗口期资金），公司在确保不影响正常经营周转的前提下，利用期限仅1-3个月的美元定期存款及短期理财产品进行配置，属于流动性管理范畴内的资金安排。综上，公司利息收入与货币资金存量变动相匹配。

（二）借款与利息支出的匹配性

报告期末公司借款余额共计204,920.46万元，同比增长39.02%，其中短期借款余额74,477.25万元，同比减少14.16%，1年内到期的长期借款余额21,695.58万元，同比减少31.63%，长期借款余额108,747.63万元，同比增长276.13%。公司2025年利息支出5,336.30万元，同比减少19.59%。

报告期末公司借款余额共计204,920.46万元，其中母公司银行借款余额为191,316.52万元，占合并总额的93.36%，构成有息负债的主体。公司2025年利息支出5,336.30万元，其中母公司银行借款利息合计4,205.52万元，供应链、承兑汇票、信用证贴现利息支出合计624.02万元，其余利息支出（包含分子公司利息支出、租赁负债利息支出等）合计506.77万元。鉴于母公司银行借款在存量规模及利息总额中均占主导地位，且计息规则相对统一，本次回复重点列示母公司单体银行借款的分月余额及利息支出明细。

单位：万元

月份	短期借款余额	短期借款利息支出	长期借款余额	长期借款利息支出
1月	89,018.30	170.89	63,365.72	54.50
2月	94,018.30	132.76	64,076.12	60.09
3月	119,018.30	289.43	64,046.12	309.94
4月	86,218.30	234.15	66,538.38	65.23
5月	85,475.80	120.12	70,100.88	71.79
6月	91,871.22	251.20	89,221.94	312.02
7月	89,871.22	125.05	90,786.94	67.22
8月	91,886.34	200.00	88,372.34	69.06
9月	87,386.34	194.10	103,950.00	434.47
10月	79,486.34	112.10	115,665.00	67.54
11月	62,486.34	94.92	124,485.00	90.13
12月	61,706.92	111.61	129,609.60	567.20

借款总额上升但利息费用支付下降的主要原因：①公司根据项目实施周期长的特点，增加中长期贷款比例以匹配项目回款周期，减少因期限错配带来的集中还款压力；②尽管银行中长期贷款利率略高于短期流贷，但随着市场整体贷款利率持续下行，公司加强与借款银行的融资议价、提前偿还部分相对高利率贷款，努力降低公司融资成本。因此，虽然公司整体借款余额有所上升，但受借款结构调整与市场利率下行影响，利息支出有所下降，借款情况与利息支出相匹配。

4.合同资产与应收账款。年报显示，期末合同资产账面价值 3.77 亿元，同比增长 267.09%，增长主要系报告期内公司质保金增加所致，坏账计提比例 5.01%。应收账款账面价值 33.27 亿元，同比减少 3.48%，坏账计提比例 7.92%，其中，2 年以上应收账款余额 2.46 亿元，同比增长 23.40%。请公司：（1）列示合同资产余额前 5 名客户的名称、期末余额、形成时间、预计结算时间，以及相关收入控制权转移判断依据与公司同类业务是否有重大差异；（2）结合历史合同资产回款情况、客户信用，说明合同资产坏账准备计提是否充分，坏账计提比例低于应收账款计提比例的合理性；（3）结合公司应收账款账龄结构、客户特征、信用政策变化等，说明公司应收账款坏账计提比例确定的依据，以及坏账计提是否充分；（4）列示 2 年以上应收账款余额前 5 名客户的名称、欠款金额、期末余额、形成时间，

说明该类业务收入确认与公司同类业务是否存在重大差异。

回复：

一、列示合同资产余额前 5 名客户的名称、期末余额、形成时间、预计结算时间，以及相关收入控制权转移判断依据与公司同类业务是否有重大差异

合同资产余额前 5 名相关情况如下：

单位：万元

客户名称	2025 年期末余额	形成时间	预计结算时间	相关收入控制权转移判断依据	公司同类业务是否有重大差异	2025 年合同资产对应收入金额（含税）	2024 年期末余额	2024 年合同资产对应收入金额
合同资产客户一	8,050.31	2025 年 5-12 月	质保一年后 60 天内支付	以客户验收、签收为判断依据	不存在重大差异	66,362.64	85.20	425.98
合同资产客户二	5,414.96	2025 年 7-11 月	质保一年后 60 天内支付	以客户验收、签收为判断依据	不存在重大差异	27,074.80	-	-
合同资产客户三	5,107.83	2025 年 5-11 月	质保一年后 60 天内支付	以客户验收、签收为判断依据	不存在重大差异	25,539.13	-	-
合同资产客户四	4,986.47	2025 年 4-12 月	质保一年后 60 天内支付	以客户验收、签收为判断依据	不存在重大差异	46,709.48	-	-
合同资产客户五	2,302.15	2025 年 1-11 月	质保一年后 60 天内支付	以客户验收、签收为判断依据	不存在重大差异	14,306.93	-	-

合同资产前五名客户均为客户 1 及其子公司，合计金额 25,861.72 万元，占合同资产期末余额的 68.59%，集中度较高。主要系 2025 年公司与客户 1 在换电站、注液机等领域合作规模扩大，相关设备验收后形成的质保金相应增加所致。

公司收入控制权转移的判断依据为客户出具验收报告，验收完成后设备控制权转移至客户，公司确认收入，同时将合同约定的质保金确认为合同资产。上述收入确认方式与公司同类业务一致，不存在重大差异。

二、结合历史合同资产回款情况、客户信用，说明合同资产坏账准备计提是否充分，坏账计提比例低于应收账款计提比例的合理性

公司历史合同资产回款情况如下：

单位：万元

年度	合同资产金额	截至 2026 年 5 月回款情况	其中：一年以内回款金额	其中：一年以上的回款	回款比例	坏账准备金额	坏账计提比例
2022 年度	11,918.31	11,239.94	2,645.79	8,594.15	94%	598.98	5%
2023 年度	17,001.45	15,177.28	8,853.56	6,323.72	89%	878.81	5%
2024 年度	10,805.52	8,416.05	5,981.04	2,435.01	78%	543.34	5%
2025 年度	39,657.33	2,616.13	2,616.13	0.00	7%	1,985.93	5%

截至 2026 年 5 月，2022 年末合同资产回款比例为 94%，2023 年末合同资产回款比例为 89%，2024 年末合同资产回款比例为 78%。合同资产对应的主要客户为客户 1、蜂巢能源等企业，客户资信状况良好，信誉较高，大部分与公司长期持续合作，款项可以陆续收回，回款风险较低。

合同资产的坏账计提政策与应收账款一致，合同资产的账龄主要为 1 年以内，整体账龄结构优于应收账款账龄结构，坏账计提比例低于应收账款的计提比例具有合理性。

三、结合公司应收账款账龄结构、客户特征、信用政策变化等，说明公司应收账款坏账计提比例确定的依据，以及坏账计提是否充分

（一）应收账款计提政策

公司根据《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的规定，采用预期信用损失模型，以账龄组合为基础，结合历史违约率、当前状况及前瞻性信息，确定各账龄区间的预期信用损失率，据此计提应收账款坏账准备。

（二）与同行业可比公司坏账计提比例对比

经检索公开信息，公司同行业可比公司应收账款按照账龄计提坏账比例对比情况如下：

公司	1 年以内（含 1 年）%	1—2 年%	2—3 年%	3—4 年%	4—5 年%	5 年以上%	综合坏账计提比例%
赛腾股份	3.60	8.72	38.15	57.23	92.51	100.00	4.30
鸿仕达	5.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00	6.86
天准科技	3.17	10.00	31.58	65.35	60.00	100.00	6.67

科瑞技术	5.00	10.00	30.00	50.00	80.00	100.00	13.15
先导智能	5.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00	24.97
赢合科技	5.00	20.00	50.00	80.00	90.00	100.00	19.43
利元亨	5.00	20.00	50.00	100.00	100.00	100.00	24.17
计提区间	3.17-5	8.72-20	30-50	50-100	60-100	100.00	4.3-24.97
博众精工	5.00	10.00	30.00	50.00	70.00	100.00	7.92

公司各年度坏账计提比例均处于可比上市公司的计提区间内，其中1年以内按5%计提，处于同行业可比公司上限水平，整体计提政策较为审慎。

（三）客户特征及信用政策

公司主要客户为消费电子和新能源领域的大型知名企业，包括客户一、客户1、客户三、客户二等，客户整体信用资质良好。2025年度，公司对主要客户的信用政策未发生重大变化（参见本回复问题2之信用政策部分）。

综上，公司应收账款坏账计提政策符合会计准则规定，各账龄区间计提比例处于同行业可比公司合理区间，整体计提较为审慎，应收账款坏账准备计提充分。

四、列示2年以上应收账款余额前5名客户的名称、欠款金额、期末余额、形成时间，说明该类业务收入确认与公司同类业务是否存在重大差异。

公司2年以上应收账款余额前5名客户情况如下：

单位：万元

客户名称	2年以上金额	形成时间	相关收入控制权转移判断依据	公司同类业务是否有重大差异	对应营收金额（含税）	2年以上未回款原因
应收账款客户一	5,946.34	2023年陆续形成	以客户验收、签收为判断依据	不存在重大差异	12,397.10	付款迟缓，客户陆续付款中
应收账款客户二	4,710.00	2023年	以客户验收、签收为判断依据	不存在重大差异	5,010.00	受项目进度滞后影响，对应结算回款时点同步顺延。
应收账款客户三	2,949.69	2022-2023年陆续形成	以客户验收、签收为判断依据	不存在重大差异	11,604.00	客户阶段性经营困难，客户陆续付款中
应收账款客户四	2,308.07	2023年	以客户验收、签收为判断依据	不存在重大差异	10,421.00	付款迟缓，客户陆续付款中
应收账款客户五	1,029.50	2022-2023年陆续形成	以客户验收、签收为判断依据	不存在重大差异	1,417.30	客户陆续付款中

上述应收账款对应的收入确认均以客户验收、签收为判断依据，与公司同类业务收入确认方式一致，不存在重大差异。公司已按照预期信用损失模型，根据各账龄区间的计提比例充分计提坏账准备，并持续跟进各客户的回款进展。

5.关于存货。年报显示，期末存货余额 48.33 亿元，同比增长 70.34%，增速高于营业收入的 32.53%，存货跌价准备计提比例 3.69%，同比减少 1.24 个百分点。其中，发出商品 28 亿元，同比增长 70.83%，委托加工物资 2,637.79 万元，同比增长 422.36%。请公司：（1）结合产品类型、生产周期、订单覆盖率和备货情况等，说明存货大幅增长的原因及合理性；（2）结合存货结构、库龄分布、下游行业需求变化、产品市场价格、订单及销售情况等，说明存货跌价准备计提是否充分；（3）列示期末发出商品对应的前五名客户、合同签订时间及金额、商品发出时间、客户信用政策、结算模式、商品存放地点及保管方式，说明发出商品的权属情况；（4）结合具体业务情况、自身产能等，说明外协加工涉及的主要环节、营收占比、是否具有产品质量控制措施、是否具有成本优势、外协对象与公司是否存在关联关系、外协费率是否公允等。

回复：

一、结合产品类型、生产周期、订单覆盖率（根据订单来生产的）和备货情况等，说明存货大幅增长的原因及合理性文字描述存货增加原因

公司主要生产非标自动化设备，根据客户需求进行设备的设计、生产和调试。不同产品由于技术难度不同，生产周期存在差异。2025 年末，公司存货余额为 483,311.41 万元，剔除新收购公司并表影响后余额为 442,567.30 万元，同比增长 55.98%，主要原因如下：

（一）订单规模增长

2025 年度，公司接单金额同比增长 61.60%，除原材料和打样设备外，其余存货均有订单支撑，存货余额变动与订单规模的增长趋势相匹配。

（二）新能源设备的生产周期较长

新能源设备的生产和验收周期一般长于消费电子设备，由此导致新能源设备的在产品 and 发出商品余额较高。2025 年公司新能源订单增长，进一步推高了期末

存货水平。

（三）季节性打样备货

每年第四季度为消费电子设备为次年新产品进行打样高峰期，打样设备计入存货，阶段性增加期末存货余额。

（四）战略性备料

公司根据次年订单预测，对常用且供货周期较长的物料进行提前采购备货，以保障交付节奏，相应增加原材料库存。

综上，公司存货增长与订单规模、产品结构及生产周期相匹配，具有合理性。

二、结合存货结构、库龄分布、下游行业需求变化、产品市场价格、订单及销售情况等，说明存货跌价准备计提是否充分

（一）存货结构

2025年末，公司存货余额483,311.41万元，具体存货构成和账龄如下：

单位：万元

存货	存货金额	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上
发出商品	280,050.51	244,918.31	17,756.02	10,941.19	6,434.99
库存商品	46,324.45	24,487.24	14,005.77	2,684.34	5,147.10
原材料	41,132.08	31,086.16	4,974.08	2,744.38	2,327.46
在产品	78,611.23	71,287.81	3,148.53	1,724.93	2,449.96
周转材料	1,234.23	889.08	47.79	29.37	267.99
委托加工物资	2,637.79	2,637.79	-	-	-
合同履约成本	33,321.33	23,760.26	7,904.19	1,619.92	36.96
合计	483,311.62	399,066.65	47,836.38	19,744.13	16,664.46

公司存货主要由发出商品及在产品构成，二者合计占期末存货总额的74.21%。扣除原材料及打样设备后，均有订单覆盖，存货变现确定性较高，跌价风险较低。

从存货库龄来看，公司1年以内的存货占比为82.57%，库龄结构整体较短；1年以上存货占比较小，均有对应订单或明确用途，公司会定期进行抽盘，每年年底会进行全厂盘点，定期对不良物料进行清理。公司存货库龄结构整体健康。

发出商品一年以上前十大客户情况：

单位：万元

客户集团	一年以上金额	一年以上占比	计提跌价金额	原因
客户二	7,309.42	20.8%	50.59	出货到客户端后，变更设计导致现场验收时间延后
客户 1	4,923.89	14.0%	35.71	客户部分项目延期，导致验收进度推迟
客户一	4,721.52	13.4%	31.15	出货到客户端后，变更设计导致现场验收时间延后
客户三	3,500.84	10.0%	34.43	出货到客户端后，变更设计导致现场验收时间延后
发出商品客户四	2,085.75	5.9%	169.04	出货到客户端后，变更设计导致现场验收时间延后
发出商品客户五	1,856.90	5.3%	1,333.22	客户现场停产后影响设备验收进度
发出商品客户六	1,227.19	3.5%	981.75	出货到客户端后，变更设计导致现场验收时间延后
发出商品客户七	818.74	2.3%	18.24	出货到客户端后，变更设计导致现场验收时间延后
发出商品客户八	791.12	2.3%	623.20	出货到客户端后，变更设计导致现场验收时间延后
发出商品客户九	655.27	1.9%	-	出货到客户端后，变更设计导致现场验收时间延后

库存商品一年以上前十大客户情况：

单位：万元

客户集团	一年以上金额	一年以上占比	计提跌价金额	原因
客户二	8,838.27	40.47%	1,346.32	主要是发送至客户端测试验证的设备，验证过程中发生设变、改机等情况导致验证周期拉长，待验证成功后结转收入
客户三	4,188.02	17.62%	1,252.16	主要是发送至客户端测试验证的设备，验证过程中发生设变、改机等情况导致验证周期拉长，待验证成功后结转收入
客户一	3,097.07	14.18%	789.40	主要是发送至客户端测试验证的设备，验证过程中发生设变、改机等情况导致验证周期拉长，待验证成功后结转收入
昆山龙雨	936.15	4.29%	748.92	设备打样失败后，视后续是否有类似项目进行改机再利用
客户 1	822.17	3.76%	507.28	客户设备型号已迭代，待进一步评估改机或拆解
royalroyz	780.20	3.57%	597.62	双方有争议，经仲裁判决博众胜诉，对方需赔偿博众损失

自研项目	620.12	2.84%	496.10	自研项目持续开发中，周期较长
库存商品客户八	320.76	1.47%	-	主要是发送至客户端测试验证的设备，验证过程中发生设变、改机等情况导致验证周期拉长，待验证成功后结转收入
陕西澳威	221.45	1.01%	169.63	订单取消，待进一步评估改机或拆解
东风集团	217.73	1.00%	131.49	订单取消，待进一步评估改机或拆解

在产品一年以上前十大客户情况：

单位：万元

客户集团	一年以上金额	一年以上占比	计提跌价金额	原因
佳通轮胎	2,348.53	32.1%	-	客户分多个项目执行，在制项目预计 26 年完成验收
客户 1	1,485.44	20.3%	-	客户设备已迭代，与客户洽谈补偿中，物料归公司所有，拆机可回收物料加上补偿款可以覆盖成本
在产品客户三	1,038.11	14.2%	-	客户产品销量未达预期，设备已无需求，收到拆解补偿 PO，物料归博众所有
自研项目	1,099.00	15.0%	480.07	持续研发测试中，开发周期较久
客户 4	711.73	9.7%	326.20	客户产品销量未达预期，与客户洽谈补偿或后续自研升级
阿尔法	113.33	1.5%	-	项目正常执行中，2026 年完成验收
优索思	112.92	1.5%	-	项目正常执行中，2026 年完成验收
中天钢铁	100.36	1.4%	-	项目正常执行中，2026 年完成验收
Apkudo,Inc.	77.38	1.1%	-	项目正常执行中，2026 年完成验收
客户二	70.05	1.0%	-	项目正常执行中，2026 年完成验收

合同履行成本一年以上前十大客户情况：

单位：万元

客户集团	一年以上金额	一年以上占比	计提跌价金额	原因
合同履行成本客户一	3,006.32	31.50%	-	25 年底正在执行中，项目周期较长，调试时间较久
合同履行成本客户二	1,617.11	16.94%	-	25 年底正在执行中，项目周期较长，调试时间较久
合同履行成本客户三	1,406.01	14.73%	-	项目调试周期较久，26 年 1 月已终验
合同履行成本客户四	1,368.70	14.34%	-	项目调试周期较久 26 年 6 月已终验

合同履行成本客户五	851.49	8.92%	-	25 年底正在执行中，项目周期较长，调试时间较久
湖南凯美特	496.29	5.20%	-	25 年底正在执行中，项目周期较长，调试时间较久
合同履行成本客户六	333.81	3.50%	-	项目调试周期较久，26 年 1 月已终验
雅克科技	159.83	1.67%	-	25 年底正在执行中，项目周期较长，调试时间较久
客户 4	111.82	1.17%	-	项目调试周期较久，26 年 6 月已终验
博飞特智能	52.18	0.55%	-	项目调试周期较久，26 年 3 月已终验

（二）下游行业需求变化

2025 年度，公司接单金额同比增长 61.60%，销售收入同比增长 32.53%。截至 2026 年 5 月末，公司在手订单金额为 86.87 亿元。受益于此，公司生产规模相应扩大，存货余额同步上升；同时，为保障订单按期交付，公司对常用且供货周期较长的物料进行了战略性备货。

（三）产品价格总体稳定

公司产品为非标定制化设备，以销定产，产品价格合同签订时已确定，受市场价格波动影响较小。

（四）存货跌价准备计提情况

经检索公开信息，公司同行业可比公司存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

公司名称	业务领域	存货账面余额	存货跌价金额	比例
赛腾股份	消费电子/新能源/半导体设备	135,007.75	5,549.73	4.11%
鸿仕达	消费电子/新能源/半导体设备	19,974.24	1,344.22	6.73%
天准科技	检测设备等	123,466.09	4,439.62	3.60%
科瑞技术	消费电子/新能源等	176,956.21	13,589.71	7.68%
先导智能	锂电设备	1,576,174.28	80,505.30	5.11%
赢合科技	锂电设备	415,176.81	19,522.40	4.70%
利元亨	锂电设备	320,386.26	21,530.93	6.72%
博众精工	消费电子/新能源设备	483,311.41	17,818.65	3.69%

同行业可比公司 2025 年存货跌价准备在 3.60%-7.68%区间，水平因产品结构、

业务规模、发展阶段不同而存在差异，公司 3.69%属于区间范围之内。

公司按照成本与可变现净值孰低原则计提存货跌价准备，对库龄较长、呆滞、损毁的存货单独识别并计提减值。剔除新收购公司并表影响后，2025 年末，公司存货跌价准备计提比例为 3.95%，较 2024 年末下降 0.98 个百分点，主要系发出商品占比提高（发出商品均对应明确订单，跌价风险较低），同时长库龄存货中已足额计提跌价的部分在 2025 年完成处置或核销所致。

综上，公司存货跌价准备计提充分、合理。

三、列示期末发出商品对应的前五名客户、合同签订时间及金额、商品发出时间、客户信用政策、结算模式、商品存放地点及保管方式，说明发出商品的权属情况

2025 年末，公司发出商品余额 280,050.51 万元，前五名客户具体情况如下：

单位：万元

客户集团	金额	订单签订日期	出货时间	客户信用政策	确认收入方式	存放地点
客户 1	129,691.31	主要为 25.02-25.12	主要为 25.05-25.12	详见本回复第二题之第二问	以客户验收、签收为判断依据	客户指定地点
客户一	27,928.75	主要为 25.03-25.10	主要为 25.04-25.10	详见本回复第二题之第二问	以客户验收、签收为判断依据	客户指定代工厂
客户三	18,221.23	主要为 25.03-25.10	主要为 25.04-25.10	详见本回复第二题之第二问	以客户验收、签收为判断依据	客户厂内
客户二	15,017.23	主要为 25.03-25.10	主要为 25.04-25.10	详见本回复第二题之第二问	以客户验收、签收为判断依据	客户厂内
发出商品客户五	5,385.45	主要为 25.06-25.12	主要为 25.07-25.12	详见本回复第二题之第二问	以客户验收、签收为判断依据	客户厂内

发出商品前五名客户合计金额 196,243.97 万元，占比 70.07%。2025 年，公司与客户 1 在注液机、换电站、物流线等多个领域合作规模扩大，发出商品金额相应增长。

公司的产品为非标定制化设备，以销定产。在与客户签订合同后，按照合同约定方式进行设计、生产和出货。设备在客户端完成调试并达到合同约定的技术指标

后，客户出具验收报告，公司据此确认收入，设备的控制权转移至客户。在客户未完成验收前，发出商品权属归公司所有，不存在权属争议。

四、结合具体业务情况、自身产能等，说明外协加工涉及的主要环节、营收占比、是否具有产品质量控制措施、是否具有成本优势、外协对象与公司是否存在关联关系、外协费率是否公允

（一）外协加工基本情况

2025 年度，公司外协采购入库金额约 51,845.78 万元，约占营业收入的 7.90%，2024 年度，公司外协采购入库金额约 36,512.96 万元，约占营业收入的 7.37%。外协加工主要涉及机架、焊接件、钣金件、CNC 加工等非标自动化设备的特殊加工件，属于机械加工和表面处理等非核心工序。外协模式分为包工包料和包工不包料两种。

（二）外协加工的必要性及成本合理性

公司自有加工中心在产能饱和时，将部分非核心工序交由外协供应商完成，有利于公司集中资源于核心工艺环节。外协供应商为专业加工厂商，在各自领域具有较高的产能利用率和规模效应，加工成本通常低于公司自行生产，具备成本合理性。

（三）外协供应商管理及质量控制

公司建立了外协供应商准入审核机制，在引入阶段对供应商资质、生产能力、质量体系进行评估。生产过程中，公司派驻质量人员进行过程抽检；外协件入库时，由专人进行入库检验，确保外协产品质量符合公司标准。

（四）2025 年度前五大外协供应商及关联关系

单位：万元

序号	供应商名称	主要产品	采购金额	营收占比	是否关联	合作时间
1	外协供应商一	焊接件、大板	2,225.44	0.34%	否	2013 年 6 月
2	外协供应商二	机架、焊接件	1,909.03	0.29%	否	2012 年 10 月
3	外协供应商三	机架、焊接件、钣金件	1,885.10	0.29%	否	2020 年 9 月
4	外协供应商四	CNC 加工	1,871.42	0.29%	否	2023 年 3 月

5	外协供应商五	CNC 加工	1,604.39	0.24%	否	2025 年 2 月
---	--------	--------	----------	-------	---	------------

上述外协供应商与公司均不存在关联关系。外协加工费按照图纸工艺要求，参考市场加工价格进行核价和结算，定价公允。

6.关于商誉。年报显示，公司本期新增商誉 5.14 亿元，主要是收购上海沃典工业自动化有限公司新增 2.90 亿元商誉和收购上海栎智半导体科技股份有限公司新增 2.24 亿元商誉。其中，上海栎智半导体科技股份有限公司实现净利润 4,029 万元，业绩承诺完成率 100.73%。期末，公司未计提商誉减值准备。请公司说明：

(1) 结合标的公司经营业绩、行业景气度、未来盈利预测、折现率选取、关键参数假设等，详细披露商誉减值测试过程，说明本期末计提商誉减值准备是否审慎；

(2) 补充披露上海栎智半导体科技股份有限公司近三年实现的营业收入和净利润，并结合行业发展状况，说明报告期收入、净利润变动的原因及合理性；(3) 补充披露上海栎智半导体科技股份有限公司前五名客户，包括客户名称、合同签订时间及金额、收入确认时间及金额、截至期末及期后回款情况等，是否为新增客户，是否与控股股东及其关联方主要股东具有关联关系，收入确认是否符合《企业会计准则》有关规定，是否存在跨期调节。

回复：

一、结合标的公司经营业绩、行业景气度、未来盈利预测、折现率选取、关键参数假设等，详细披露商誉减值测试过程，说明本期末计提商誉减值准备是否审慎

2025 年度，公司新增商誉 5.14 亿元，其中收购上海沃典工业自动化有限公司（以下简称“上海沃典”）70%股权新增商誉 2.90 亿元，收购上海栎智半导体科技股份有限公司（以下简称“上海栎智”）51%股权新增商誉 2.24 亿元。根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》及《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的相关规定，公司于 2025 年末对上述商誉进行了减值测试。经测试，相关资产组或资产组组合的可收回金额高于包含商誉的资产组账面价值，故未计提商誉减值准备。现就各标的公司的减值测试过程及关键参数说明如下。

(一) 标的公司经营业绩

1、上海沃典

上海沃典是一家专业提供工业智能自动化全方位解决方案的系统集成商，专注于汽车及汽车零部件的生产智能输送系统、自动化检测与测试技术、智能物流单元及智能工厂信息化系统等核心领域，已与奔驰、小米、吉利等国内外知名汽车企业建立了合作关系。公司于 2025 年 6 月底完成对上海沃典 70% 股权的收购，交易作价 4.20 亿元，新增商誉 2.90 亿元。收购前，上海沃典的经营业绩呈现持续增长态势：

单位：万元

项目	2023 年度	2024 年度	2025 年预测数	2025 年
营业收入	23,654.03	24,741.95	33,100.00	34,925.84
净利润	3,173.66	3,935.67	6,047.01	7,603.89
销售商品、提供劳务收到的现金	21,559.16	34,940.62	-	21,090.10
经营活动现金流净额	2,535.29	6,158.68	-	10,067.35

2023 年、2024 年及 2025 年，上海沃典营业收入持续增长，净利润及经营活动现金流量净额亦呈上升态势，经营状况稳健。收购后纳入公司合并报表范围期间（2025 年 7-12 月），上海沃典经营情况良好，实际实现的营业收入及净利润均达到收购时评估预测的预期水平，不存在减值迹象。

2、上海栎智

上海栎智半导体科技股份有限公司成立于 2010 年，长期致力于为先进技术制造企业及研发机构提供全套气化输送系统解决方案，具体业务包括行业方案设计、材料和设备供应、系统安装等服务，业务范围覆盖集成电路、太阳能光伏、新材料新能源、光纤通信、平板显示与半导体照明等领域。公司在电子级气体化学品输送系统细分领域市场占有率达到 15% 左右，已被认定为国家高新技术企业及上海市专精特新中小企业。公司于 2025 年完成对上海栎智 51% 股权的收购，新增商誉 2.24 亿元。

单位：万元

项目	2023 年度	2024 年度	2025 年预测数	2025 年
营业收入	16,801.01	14,595.01	23,000.00	27,060.11
净利润	3,537.61	1,716.21	4,034.04	4,058.09

销售商品、提供劳务收到的现金	19,206.88	21,772.12	-	22,896.87
经营活动现金流净额	3,668.88	2,118.59	-	883.55

上海栢智营业收入呈持续增长态势。公司经营规模稳步扩大，业绩表现良好。

（二）行业景气度

1、上海沃典

上海沃典所属的工业自动化及系统集成行业处于稳步发展态势。2025年中国工业自动化市场规模达到约3,000亿元，同比增长约12%。2025年以来，自动化市场需求在设备更新、企业数字化转型等政策驱动下呈现温和复苏，锂电池、3C电子、半导体、AI相关设备等行业需求向好。2026年第一季度，OEM型市场增长6.64%，电池、机器人、电子、半导体等行业需求集中释放。

从汽车制造自动化细分领域来看，新能源汽车产业持续快速发展，带动汽车制造自动化设备及智能产线需求持续增长。汽车智能输送系统、自动化检测与测试设备、智能物流系统等细分领域市场空间广阔。上海沃典已与奔驰、小米、吉利等头部汽车企业建立合作关系，下游客户需求稳定且持续增长。总体而言，公司所处行业处于上升周期，市场需求旺盛，为上海沃典未来持续经营和业绩增长提供了良好的外部环境。

2、上海栢智

上海栢智所处半导体设备及超高纯系统行业处于高度景气周期。

1) 全球半导体设备市场高速增长

据SEMI发布的最新数据，2025年全球半导体制造设备销售额达到1,351亿美元，较2024年的1,171亿美元增长15%，连续三年创历史新高。2025年全球半导体制造设备市场规模同比增长13.7%至1,330亿美元。在AI和HBM需求的强劲推动下，2026年半导体制造设备市场规模预计将再度增长至1,450亿美元。

2) 中国大陆市场需求旺盛

中国大陆半导体设备支出处于近历史高位，2025年达到49.31亿美元。中国台湾、韩国、中国大陆合计占据全球半导体设备市场79%的市场份额。在半导体产业链自主可控政策驱动下，中国大陆半导体设备及配套系统市场需求持续旺盛。

3) 细分领域景气度

电子级气体化学品输送系统是半导体制造工艺中的关键环节，随着半导体晶圆厂及芯片制造产线的持续扩建，对超高纯工艺介质系统的需求同步增长。作为国内电子级气体化学品输送系统细分领域的头部企业（市场占有率约 15%），上海栢智面临广阔的市场拓展空间。

（三）商誉减值测试过程及关键参数

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》及《会计监管风险提示第 8 号——商誉减值》的相关规定，公司聘请了具备证券期货相关业务评估资质的第三方评估机构——中盛评估咨询有限公司（以下简称“中盛评估”），分别对收购上海沃典工业自动化有限公司（以下简称“上海沃典”）及上海栢智半导体科技股份有限公司（以下简称“上海栢智”）所形成的含商誉资产组的可收回金额进行测算，并出具了以财务报告为目的的商誉减值测试评估报告。公司依据评估机构的评估结果进行商誉减值测试，确认相关资产组可收回金额均高于包含商誉的账面价值，故本期未计提商誉减值准备。现就两家标的公司的商誉减值测试过程及关键参数分别说明如下。

1、上海沃典

公司将收购上海沃典形成的商誉分摊至其经营资产组组合（即汽车智能输送系统及自动化集成业务相关资产组），中盛评估采用收益法确定资产组的可收回金额，即资产组预计未来现金流量的现值。评估机构在减值测试中采用的关键参数假设如下：

1) 预测期

选取 2026 年至 2030 年为详细预测期（共 5 年），后续为永续期，符合《企业会计准则》关于预测期原则上涵盖 5 年的要求。

2) 营业收入增长率

以上海沃典历史经营数据（2023-2024 年营业收入复合增长率约 5.16%）为基础，综合考虑汽车智能装备行业发展趋势、在手订单情况、与博众精工的协同效应等因素。评估机构设定的预测期营业收入增长率如下：2026-2027 年约为 8%-10%，反映公司加大汽车智能装备领域布局后的市场份额提升及新能源汽车自动化设备

需求增长；2028-2030 年增长率逐步下降至 3%-5%，永续期增长率为 0%-2%。上述增长趋势与行业整体增速及企业生命周期相匹配，具有合理性。

3) 利润率

以上海沃典 2023-2024 年实际营业利润率（约 13%-15%）为基准，综合考虑行业竞争格局、产品技术迭代及成本管控措施等因素，评估机构设定预测期营业利润率维持在 12%-14%之间，与历史盈利水平基本持平，未预测超常增长，体现谨慎性。

4) 折现率

评估机构采用加权平均资本成本（WACC）模型确定税前折现率，参数选取如下：无风险利率采用十年期国债收益率（约 1.86%）；市场风险溢价采用中国 A 股市场长期平均风险溢价（约 6.67%）； β 系数选取同行业可比上市公司的平均 β 值并经调整确定；特定风险报酬率综合考虑上海沃典作为非上市公司的规模溢价及资产组特定经营风险，取 2%-3%。经计算，税前折现率取值区间为 11%-13%。该折现率水平与同行业可比公司商誉减值测试所使用的折现率基本相当，参数选取客观、合理。

5) 减值测试结果

经中盛评估测算，包含商誉的资产组可收回金额高于其账面价值（含商誉），故未发生减值。

具体测算过程：

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》，预计资产的未来现金流量，应当以经企业管理层批准的最近财务预算或者预测数据，以及该预算或者预测期之后年份稳定的或者递减的增长率为基础。企业管理层如能证明递增的增长率是合理的，可以以递增的增长率为基础。因此本次评估中的收益预测以企业管理层提供的未来详细预测期的盈利预测以及永续期的增长率为基础确定。

①营业收入的预测

资产组历史年度的营业收入情况如下：

单位：万元

项目\年份	2023 年	2024 年	2025 年
营业收入	23,654.03	24,741.95	34,925.84
智能输送系统	23,654.03	24,741.95	34,925.84

A、企业主要产品

公司专注于工业智能化领域，业务覆盖汽车及汽车零部件生产智能输送系统、自动化检测与测试技术、智能物流单元、智能装配生产系统及智能工厂信息化系统等多个板块。具体而言，公司提供多样化的智能输送系统，包括滑橇输送系统、FDS 输送系统、EMS（EHB）输送系统、板式链输送机、滑板输送机、倍速链输送系统等，广泛应用于车身车间、总装车间、涂装车间等不同生产场景。同时，公司还提供自动化检测与测试技术、智能物流单元、智能装配生产系统及智能工厂信息化系统等全方位的解决方案，助力客户实现生产过程的自动化、智能化、精密化和绿色化。服务范围贯穿研发、设计、制造、安装调试、升级改造、备品备件供应及维护服务全流程，能够为客户提供一站式、全生命周期的服务支持。业务模式采用以销定产、非标定制的方式，根据客户的具体需求和生产场景，量身定制个性化的解决方案，满足不同客户的独特需求。

B、历史营业收入的占比、增长趋势情况及变化原因

沃典自动化历史年度营业收入主要来源于智能输送系统的销售和安装。

公司 2023 年至 2024 年收入增长较为平缓，2025 年增长幅度扩大，这一趋势主要由以下三方面原因导致：

第一，汽车行业受周期性影响，如 2015-2018 年传统燃油车产能扩张、2021-2025 年新能源汽车产能爆发，行业增速维持在 20%-30%，2019-2020 年车市下滑，车企缩减产能扩张计划，自动化产线投资减少，行业增速降至 5% 以下，企业订单减少、产能利用率下降。

第二，自动化产线的技术审核、样品测试、小批量试用等多个环节致使流程较长，很多项目需要反复测试，最终确定终验，这周期一般在 1-2 年左右，部分高价值项目则会更长，因此该行业确认收入有一定的滞后性。

第三，近几年，国内车企已经进入了规模化、本地化、新能源主导的新阶段：

连续三年全球第一大汽车出口国，新能源成为核心引擎，头部车企加速海外建厂与全链条布局，东南亚、拉美、中东、欧洲为重点市场，上海沃典紧跟客户出海，海外订单逐步占据主导。

综上所述，企业 2023 年~2024 年收入平稳增长主要是行业国内市场进入存量替换与增量拓展并存阶段，增速平稳，2022 年~2025 年承接国内车企海外建厂的订单，订单量逐步走高，伴随投产到终验的 1-2 年的滞后性，导致 2025 年收入急剧增加。

C、宏观经济形势、行业发展趋势对未来营业收入总体变化趋势的影响

《中国制造 2025》：将“智能制造”作为主攻方向，明确提出到 2025 年，规模以上制造业企业数字化研发设计工具普及率达 80%，关键工序数控化率达 70%，推动汽车等重点行业自动化、智能化升级，为行业发展奠定政策基调。

《“十四五”智能制造发展规划》：提出到 2025 年，建成 500+智能制造示范工厂，培育 200+智能制造系统解决方案供应商，对示范项目给予 30%-50%的资金补贴；同时，推动工业机器人、智能输送系统等核心装备的国产化替代，利好上海沃典等具备核心技术的国产企业。

《汽车行业数字化转型实施方案》（工信部等四部门，2025 年）：提出到 2027 年，整车标杆企业智能制造能力成熟度等级提升一档，研发设计工具普及率超 95%，关键工序数控化率超 70%；行业全员劳动生产率较 2025 年提升 10%，产品研发周期及交付周期缩短 20%；打造可复制推广的智能工厂样板，培育 20 家以上行业智能制造系统解决方案供应商，进一步推动汽车及零部件领域自动化、数字化转型。

新能源汽车产业相关政策：《新能源汽车产业发展规划（2021-2035 年）》明确提出，2025 年新能源汽车渗透率达 20%，2030 年达 40%，推动新能源汽车产线自动化、智能化建设，直接带动上海沃典核心业务（柔性输送系统、自动化产线）需求增长。

税收优惠政策：高新技术企业所得税按 15%征收（较普通企业低 10 个百分点），研发费用加计扣除比例提至 100%，降低企业研发成本，鼓励企业加大核心技术研发投入，上海沃典作为高新技术企业，直接享受相关税收优惠。

进口替代相关政策：国家支持国产工业机器人、自动化设备、核心零部件替代

进口，明确提出核心零部件国产化率目标达 70%以上，推动国产系统集成商提升核心技术自主可控能力，打破外资垄断。

综上所述，政策驱动汽车行业自动化、智能化，伴随着资金补贴、税收优惠等相关政策，为上海沃典长期、稳定的收入增长提供支持。

D、客户资源情况

2023 年度至 2025 年公司前 10 名客户的营业收入情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	产品类别	2023 年	2024 年	2025 年
1	客户（1）	智能输送系统	-	-	15,046.25
2	客户（2）	智能输送系统	-	-	3,646.02
3	客户（3）	智能输送系统	-	-	1,962.83
4	客户（4）	智能输送系统	-	-	1,949.56
5	客户（5）	智能输送系统	-	-	1,621.05
6	大连豪森瑞德设备制造有限公司	智能输送系统	-	-	1,503.14
7	奇瑞汽车股份有限公司大连分公司	智能输送系统	-	-	1,398.23
8	柯马（上海）工程有限公司	智能输送系统	3,363.08	1,481.39	1,287.00
9	上海汽车集团股份有限公司乘用车郑州分公司	智能输送系统	-	-	1,267.75
10	VDLSteelweldBV	智能输送系统	-	-	1,077.10
11	小米汽车科技有限公司	智能输送系统	-	6,069.73	-
12	凯悦汽车大部件制造（张家口）有限公司	智能输送系统	-	5,015.93	-
13	浙江吉润梅山汽车部件有限公司	智能输送系统	-	3,946.90	-
14	上海鑫燕隆汽车装备制造有限公司	智能输送系统	-	2,146.98	-
15	山东吉利新能源商用车有限公司	智能输送系统	-	1,538.05	-
16	重庆理想汽车有限公司常州分公司	智能输送系统	-	1,300.00	-
17	中嘉汽车制造（成都）有限公司	智能输送系统	-	717.20	-
18	重汽（济南）轻卡有限公司	智能输送系统	-	415.93	-
19	大庆沃尔沃汽车制造有限公司	智能输送系统	-	399.08	-
20	许继电气股份有限公司	智能输送系统	3,318.58	-	-
21	小鹏汽车华中（武汉）有限公司	智能输送系统	2,606.94	-	-
22	广州小鹏新能源汽车有限公司	智能输送系统	2,462.30	-	-
23	吉利长兴新能源汽车有限公司	智能输送系统	1,795.58	-	-

24	武汉吉利汽车部件有限公司	智能输送系统	1,584.07	-	-
25	库卡柔性系统（上海）有限公司	智能输送系统	1,434.73	-	-
26	安徽江淮汽车集团股份有限公司	智能输送系统	1,237.17	-	-
27	奇瑞汽车股份有限公司	智能输送系统	854.96	-	-
28	客户（28）	智能输送系统	796.46	-	-
合计			19,453.87	23,031.18	30,758.93
主营收入年合计			23,654.03	24,741.95	34,925.84
前十占比			82.24%	93.09%	88.07%

由上表可见，被评估资产组主要客户为是汽车行业，其中大部分客户穿透控股权，基本上集中在沃尔沃、吉利汽车、奇瑞汽车、比亚迪、小米汽车、小鹏汽车、客户（28）等主流车企，2023年前十大客户约占营业收入82.24%，2024年前十大客户约占营业收入93.09%，2025年前十大客户约占营业收入88.07%。

智能输送系统行业市场化程度相对较高，行业内各企业一般经过客户的严格认证，发展成为各核心客户供应链中的重要一环。行业内企业需借助对服务客户行业的认识和自身所拥有的技术服务能力，为客户的产品提供共同设计、样品试制、产品结构修正等系列服务，因此本行业的企业往往较多体现为一个或者几个固定客户行业提供产品制造服务，因此本行业的客户集中度普遍较高，对大客户的依赖度相对较高，但客户的稳定性也好。公司前五客户，乃至前十客户的稳定性都较高。

E、已经签订的长期合作协议、销售合同、在手订单情况

上海沃典所处行业具有很强的专业性，主营产品属于非标准产品和定制化解决方案，下游客户在产品型号、规格、零部件选型和生产工艺等方面均存在较大不同，使得公司业务具有“订单生产、量身定制、综合服务”的特征。基于技术和经验提供具有针对性、定制化的方案设计和服务也成为公司经营核心所在，公司根据客户的实际状况及不同需求，综合采用“设计+生产+销售+服务”的定制化模式。据此公司经多年优质服务，稳定了与国内具备国际竞争力的沃尔沃、吉利汽车、奇瑞汽车、比亚迪、小米汽车、小鹏汽车、客户（28）等主流车企的长期合作。

截止2026年2月10日，资产组所在单位在手订单合计70,429.46万元，预计于2026年终验的项目80项，可确认的收入约4.2亿元，2027年终验的项目为14项，可确认收入2.4亿元。

F、企业未来各项业务的发展规划

上海沃典资产组现以江苏巨沃作为主要生产基地，上海沃典和德国 willideal 作为国内外销售主体构成完整的资产组，江苏巨沃租赁厂房可以达到产能要求，截至目前，已搬到新厂房，可以满足产能要求。公司未来五年内尚无其他固定资产扩张规划，预计未来五年内销售规模发展到近 5.1 亿元左右，五年后保持第五年的盈利规模。

G、营业收入预测

资产组所在单位现有在手订单资产组所在单位在手订单合计 70,429.46 万元，预计于 2026 年终验的项目 80 项，可确认的收入约 4.2 亿元，2027 年终验的项目为 14 项，可确认收入 2.4 亿元；

结合企业终验周期及进度情况，本次保守预测 2026 年至少可以完成 50%左右的在手订单，即 2026 年预计可完成收入 4 亿元左右，考虑目前车企在国内市场存量替换与增量拓展并存阶段，市场存量可能会出现小幅下滑，但国外市场有着高速增长，综合判断预计 2027 年以后保持小幅稳定增长。

H、整体预测合理性分析

评估人员统计了 2022 年至 2024 年机械设备-专用设备-其他专用设备上市公司营业收入增长率水平，如下表所示：

统计指标	营业收入（同比增长率） [报告期]2022 年报	营业收入（同比增长率） [报告期]2023 年报	营业收入（同比增长率） [报告期]2024 年报
平均值	6.29%	7.79%	5.96%

可以看出，被评估资产组未来五年预测收入增长率为 3%-15%之间，与同行业企业营业收入增长率相比较为谨慎，整体预测较为合理。

②营业成本的预测

资产组历史年度的营业成本情况如下：

单位：万元

项目\年份	2023 年	2024 年	2025 年
营业成本	17,410.16	17,373.17	24,167.15
I.主要材料成本	10,752.34	10,884.65	15,248.29

II.人工成本	987.74	840.80	1,306.88
III.制造费用	5,670.08	5,647.71	7,611.98

2023-2025 年主营业务成本结构如下：

单位：万元

成本构成项目	2023 年度		2024 年度		2025 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
材料成本	10,752.34	61.76%	10,884.65	62.65%	15,248.29	63.10%
人工成本	987.74	5.67%	840.80	4.84%	1,306.88	5.41%
制造费用	5,670.08	32.57%	5,647.71	32.51%	7,611.98	31.50%
合计	17,410.16	100.00%	17,373.17	100.00%	24,167.15	100.00%

公司主营业务成本随着销量的扩大而增加，从成本结构来看直接材料的占比最大，2023 年占比达 61.76%，2024 年占比达 62.65%，2025 年占比为 63.10%。

A、材料成本

2023-2025 年，直接材料占比分别为 61.76%、62.65%和 63.10%，相对稳定。

而直接材料占收入比分别为 45.46%、43.99%和 43.66%，历史年度直接材料占比稳定，预计未来年度无波动因素，出于谨慎原则，本次预测 2026 年以 2025 年材料占收入比例进行预测，2027 年及以后每年增加 0.5%占比。

B、人工成本

2023-2025 年，人工成本占比分别为 5.67%、4.84%和 5.41%。

人工成本主要包括直接生产人员的工资、社保、公积金和福利费等。历史年度发生较为稳定。近年来生产人员人均薪酬水平保持温和增长，本次评估预计未来各年生产人员人均薪酬水平保持 5%的温和增长，生产人员人数随着业务规模进一步扩大继续有所增加。根据对未来各年生产人员规模及人均薪酬水平的预测，可得到对未来各年人工成本的预测。

C、制造费用

2023-2025 年，制造费用占比分别为 32.57%、32.51%和 31.50%，历史年度的制造费用相对稳定，趋势为逐步下降，这主要是海外订单的毛利相比国内订单，竞争压力稍小，整体毛利水平高，随着企业的海外订单逐步增加，整体毛利率在走高，

最终导致制造费用占比逐步下降。

a、折旧和摊销：主要包括生产过程中使用的固定资产的折旧、使用权资产的折旧和长期待摊费用的摊销。目前公司经营性非流动资产规模已趋于稳定，现有的生产用房屋、设备和装修等资产已基本能满足生产人员需求，未来除更新现有相关资产外，暂无大规模新增计划，故本次评估未来计入制造费用的折旧和摊销金额按当前水平进行预测。

b、其他制造费用：系租赁经营场所的租金、物业费、水电费、差旅费、加工制造费等，历史年度发生占比分别为 33%、32%和 31%，呈现稳定的、逐年下降趋势，结合资产组所在单位的在手订单预计成本，本次预测该费用以后年度保持 2025 年水平。

③税金及附加的预测

资产组历史年度的税金及附加情况如下：

单位：万元

项目\年份	2023 年	2024 年	2025 年
税金及附加	81.76	137.21	99.87
城市维护建设税	35.41	61.37	37.65
教育费附加	21.24	36.82	21.80
地方教育附加	14.16	24.55	15.85
其他	10.95	14.46	24.58

资产组的税金及附加主要包括城建税、教育费附加和地方教育附加。其中城建税、教育费附加、地方教育附加分别为流转税的 5%、3%、2%。资产组的流转税主要为增值税，税率为 13%、9%和 6%。本次评估在预测资产组各年流转税的基础上，估算未来各年的税金及附加。

④销售费用的预测

资产组历史年度的销售费用情况如下：

单位：万元

项目\年份	2023 年	2024 年	2025 年
销售费用	421.21	352.34	588.41
职工薪酬	113.79	154.56	219.46

折旧和摊销	13.17	7.92	2.59
商务及投标费用	151.24	77.43	246.38
办公及行政费用	33.56	55.17	44.58
广告及业务宣传费	-	1.21	-
业务招待费	102.14	46.06	70.55
租金及物业费	7.32	10.00	4.86

A、职工薪酬：主要包括销售人员的工资、社保、公积金和福利费等。未来销售人员的职工薪酬按人均薪酬和人数预测。近年来销售人员规模及人均薪酬水平保持温和增长，本次评估预计未来各年销售人员人均薪酬水平保持5%的温和增长，销售人员人数随着业务规模进一步扩大继续有所增加。根据对未来各年销售人员规模及人均薪酬水平的预测，可得到对未来各年销售费用中职工薪酬的预测。

B、折旧和摊销：主要包括销售人员使用的固定资产的折旧。目前销售人员规模已趋于稳定，现有的销售用房屋和设备资产已基本能满足销售人员办公需求，未来除更新现有相关资产外，暂无大规模新增计划，故本次评估未来计入销售费用的折旧和摊销金额按当前水平进行预测。

C、商务及投标费用：系为获取订单所产生的投标和商务费用，与营业收入有较强的相关性，近年该项费用占营业收入的比例在0.31%-0.71%之间，未来按0.55%的比例预测。

D、办公及行政费用：系销售人员进行销售工作中发生的办公、交通费、会议、通讯等费用，与营业收入有较强的相关性，近年该项费用占营业收入的比例在0.13%-0.22%之间，未来按0.16%的比例预测。

E、广告及业务宣传费：系企业业务宣传活动中发生的广告及业务宣传费用，与营业收入有较强的相关性。近年该项费用占营业收入的比例在0.005%左右。未来按该比例预测。

F、业务招待费：近年来企业业务招待费控制情况良好，近三年占营业收入的比例稳定在0.19%至0.43%之间，未来该项按0.27%预测。

G、租金及物业费：系租赁办公经营场所的租金和物业费，根据现有租赁合同及未来新增租赁计划进行预测。租期内租金按合同约定租金测算，租期到期后续约租金按每年上涨5%预测。经了解，目前公司租赁的办公经营场所已基本能满足未

来发展需要，故未来不考虑新增租赁，维持现有租赁规模。

⑤管理费用的预测

资产组历史年度的管理费用情况如下：

单位：万元

项目\年份	2023年	2024年	2025年
管理费用	842.36	1,132.47	1,218.88
职工薪酬	467.98	646.33	707.97
折旧和摊销	22.78	32.19	68.91
办公及行政费用	76.12	124.77	146.43
业务招待费	70.22	82.88	67.92
租金及物业费	85.14	80.16	80.89
中介及代理费	106.13	154.59	132.47
其他费用	13.99	11.56	14.27

A、职工薪酬：主要包括管理人员的工资、社保、公积金和福利费等。未来管理人员的职工薪酬按人均薪酬和人数预测。近年来管理人员规模及人均薪酬水平保持温和增长，本次评估预计未来各年管理人员人均薪酬水平保持2%的温和增长，管理人员人数随着业务规模进一步扩大继续有所增加。根据对未来各年管理人员规模及人均薪酬水平的预测，可得到对未来各年管理费用中职工薪酬的预测。

B、折旧和摊销：主要包括管理人员使用的固定资产的折旧，以及无形资产和长期待摊费用的摊销。目前管理人员规模已趋于稳定，现有的管理用设备、装修和软件等资产已基本能满足管理人员办公需求，未来除更新现有相关资产外，暂无大规模新增计划，故本次评估未来计入管理费用的折旧和摊销金额按当前水平进行预测。

C、办公及行政费用：系管理人员日常工作发生的办公、差旅、交通、会议等费用，资产组近年来该项费用控制良好，预计未来2026年10%的增长，以后年底维持2.5%的增长。

D、业务招待费：近年来业务招待费支出金额小幅波动，预计未来2026年在2025年的基础上10%的增长，以后年底维持2.5%的增长。

E、物业费及租金：系租赁办公经营场所的租金和物业费，根据现有租赁合同

及未来新增租赁计划进行预测。租期内租金按合同约定租金测算，租期到期后续约租金按每年上涨 5%预测。经了解，目前公司租赁的办公经营场所已基本能满足未来发展需要，故未来不考虑新增租赁，维持现有租赁规模。

F、中介及代理费：系聘请审计等中介发生的费用，近年来支出金额小幅波动，预计未来 2026 年在 2025 年的基础上 10%的增长，以后年底维持 2.5%的增长。

G、其他费用：系管理人员日常办公发生的其他零星费用，历史年度每年发生金额占营业收入的比例在 0.04%-0.05%之间，预计未来该项费用占营业收入的 0.04%左右。

⑥研发费用的预测

资产组历史年度的研发费用情况如下：

单位：万元

项目\年份	2023 年	2024 年	2025 年
研发费用	1,535.98	1,501.12	1,992.73
职工薪酬	1,295.76	1,256.72	1,758.30
直接投入费用	146.70	174.73	161.40
折旧和摊销	17.78	28.20	22.48
其他费用	75.74	41.47	50.56

A、职工薪酬：主要包括研发人员的工资、社保、公积金和福利费等，按人均薪酬和人数预测。近年来公司研发人员规模及人均薪酬水平保持温和增长，本次评估预计未来各年研发人员人均薪酬水平保持 2%的温和增长，研发人员人数随着业务规模进一步扩大继续有所增加。根据对未来各年研发人员规模及人均薪酬水平的预测，可得到对未来各年研发费用中职工薪酬的预测。

B、折旧和摊销：主要包括研发人员使用的固定资产的折旧，以及无形资产和长期待摊费用的摊销。目前研发人员规模已趋于稳定，现有的研发用房屋、设备和装修等资产已基本能满足研发人员办公需求，未来除更新现有相关资产外，暂无大规模新增计划，故本次评估未来计入研发费用的折旧和摊销金额按当前水平进行预测。

C、直接投入费用、其他费用：根据行业特性，研发费用根据项目实施而产生的设计和测试等费用，根据资产组未来的收入情况，预计 2026 年继续年增长率较

高，2027年起年增长率有所降低。

⑦折旧与摊销的预测

资产组的折旧和摊销主要包括固定资产折旧、使用权资产折旧、无形资产摊销和长期待摊费用摊销。本次评估首先在评估基准日固定资产、使用权资产、无形资产和长期待摊费用基础上，结合未来资本性支出计划，对未来各年固定资产、使用权资产、无形资产和长期待摊费用原值进行预测，然后结合资产组对各类固定资产、使用权资产、无形资产和长期待摊费用的折旧和摊销政策，对未来各年的折旧和摊销进行测算。

资产组固定资产折旧采用年限平均法计提，各类固定资产的折旧年限、残值率及年折旧率如下：

类别	折旧年限	残值率	年折旧率
机器设备	10年	5%	9.50%
运输设备	5年	5%	19.00%
电子及其他设备	3-5年	5%	19.00%-31.67%

资产组无形资产摊销采用年限平均法计提，各类无形资产的摊销年限、残值率及年摊销率如下：

类别	摊销年限	残值率	年摊销率
软件	10年	0%	10.00%

资产组长期待摊费用摊销采用年限平均法计提，各类长期待摊费用的摊销年限、残值率及年摊销率如下：

类别	摊销年限	残值率	年摊销率
装修费	10年	0%	10.00%

⑧资本性支出的预测

资产组的资本性支出主要包括固定资产、使用权资产、无形资产和长期待摊费用用的更新性资本性支出和扩张性资本性支出。

A、更新性资本性支出

更新性资本性支出系现有固定资产、使用权资产、无形资产和长期待摊费用等长期资产在未来经济使用年限届满后，为了维持持续经营而必须投入的更新支出。根据资产组现有主要长期资产的成新率分析，大规模更新的时间在详细预测期之

后，为使详细预测期内的现金流量能够体现为将来更新长期资产所需留存的金額，评估预测中按现有各类长期资产的账面原值和可使用年限，将未来更新所需的金額分摊至使用年限内各年，作为因维持持续经营而进行的更新资本性支出。更新性资本性支出除包括评估基准日现有长期资产的更新性支出，也包括未来新增的长期资产的后续更新性支出。

B、扩张性资本性支出

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》，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。因此本次评估中对于扩张性资本性支出仅预测截至评估基准日已开展的部分，不考虑截至评估基准日未开展的部分。

扩张性资本性支出系为扩大再生产而新增的固定资产、无形资产和长期待摊费用等长期资产投入，包括评估基准日账面在建工程和开发支出的后续新增投入。根据资产组未来发展规划，为支撑未来收益预测实现，详细预测期内资产组的扩张性资本性支出计划如下：

长期待摊费用

资产组未来的长期待摊费用扩张性资本性支出主要为新租赁厂房的装修支出，未来各年的投入计划如下：

单位：万元

项目名称	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
宝安公路 2485 号厂房装修	1,962.24	-	-	-	-
合计	1,962.24	-	-	-	-

⑨营运资本增加额的预测

营运资本增加额系指资产组在不改变当前主营业务条件下，为保持资产组持续经营能力所需的新增营运资本。营运资本的增加是指随着资产组经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。

本报告所定义的营运资本和营运资本增加额分别为：

营运资本=最佳货币资金保有量+存货+应收款项+其他经营性流动资产-
应付款项-其他经营性流动负债

营运资本增加额=当期营运资本-上期营运资本

A、最佳货币资金保有量

最佳货币资金保有量=月付现成本费用×最佳货币资金保有量月数+受限货币资金

其中：

月付现成本费用=营业成本+税金+期间费用-折旧和摊销

最佳货币资金保有量月数参考企业历史年度现金周转情况，并结合预测年度各项周转率水平综合分析确定。

B、应收款项

应收款项=营业收入总额÷应收账款周转率

其中，应收款项主要包括应收账款、应收票据、合同资产以及与经营业务相关的其他应收账款等诸项（预收账款、合同负债作为应收款项的减项处理）。

C、应付款项

应付款项=营业成本总额÷应付款项周转率

其中，应付款项主要包括应付账款、应付票据以及与经营业务相关的其他应付账款等诸项（预付款项作为应付款项的减项处理）。

D、存货

存货=营业成本总额÷存货周转率

根据对企业历史年的各项周转率指标的统计分析以及预测期内各年度收入与成本预测的情况。

⑩资产组预计现金流预测如下表：

单位：万元

项目\年份	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年及以后
一、营业收入	40,164.72	44,181.19	47,715.69	50,101.47	51,604.51	51,604.51

减：营业成本	28,316.58	31,524.16	34,466.45	36,671.82	38,282.31	38,282.31
税金及附加	156.14	345.23	370.20	386.28	390.70	390.70
销售费用	634.73	766.99	818.43	859.29	892.30	892.30
管理费用	1,374.57	1,484.81	1,618.69	1,703.11	1,761.40	1,761.40
研发费用	2,322.00	2,591.95	2,837.80	3,024.09	3,148.98	3,148.98
加：其他收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
净敞口套期收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
信用减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产处置收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业利润	7,360.70	7,468.05	7,604.12	7,456.88	7,128.82	7,128.82
加：营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、息税前利润	7,360.70	7,468.05	7,604.12	7,456.88	7,128.82	7,128.82
加：折旧和摊销	619.04	619.04	619.04	619.04	619.03	619.03
减：资本性支出	2,074.30	84.22	67.39	13.33	611.96	611.96
减：营运资本增加	2,542.93	944.89	1,057.23	911.18	777.84	0.00
四、税前现金流量	3,362.51	7,057.98	7,098.54	7,151.41	6,358.05	7,135.89

⑪折现率

根据企业会计准则的规定，为了资产减值测试的目的，计算资产未来现金流量现值时所使用的折现率应当是反映当前市场货币时间价值和资产特定风险的税前利率。该折现率是企业在购置或者投资资产时所要求的必要报酬率。折现率的具体计算方法如下：

A、采用加权平均资本成本（WACC）的方法计算税后折现率。公司根据自身运营情况，考虑市场整体状况、行业经验及市场权威机构的行研信息，结合地域因素，并考虑了与资产预计现金流量有关的特定风险以及其他有关政治风险、货币风险和价格风险等计算资产组的加权平均资本成本：

$$WACC = R_d \times (1 - T) \times \frac{D}{D + E} + R_e \times \frac{E}{D + E}$$

其中：Re—权益资本成本；

Rd—付息债务资本成本；

E—权益价值；

D—付息债务价值；

T—企业所得税税率。

$$R_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + \varepsilon$$

其中：Re—权益资本成本；

Rf—无风险利率；

β —权益系统性风险调整系数；

(Rm-Rf)—市场风险溢价；

ε —特定风险报酬率。

B、基于税后未来现金流对应税后折现率应得出与采用税前未来现金流对应税前折现率相同的计算结果的原则，使用税后现金流、税后折现率与税前现金流，通过迭代计算得出税前折现率。

折现率具体情况如下表：

税后权益资本成本的计算

项目	符号	资产组
无风险利率	R _f	1.85%
市场风险溢价	MRP	6.66%
行业剔除财务杠杆 β 系数	β_U	1.0245
行业平均资本结构比率	D/E	22.3%
企业所得税税率	T	15.00%
被评估企业 β 系数	β_L	1.219
特定风险报酬率	R _c	3.00%
税后权益资本成本	ε	13.0%

无风险利率（Rf）：10年期国债的到期收益率。

市场风险溢价 Rm-Rf：采用中国证券市场指数和国债收益率曲线的历史数据

计算中国的市场风险溢价。根据《资产评估专家指引第 12 号——收益法评估企业价值中折现率的测算》（中评协〔2020〕38 号）的要求，首先选取中国证券市场具有代表性的主要股票指数及其成份股股息率，采用几何平均法分别计算近十年平均年化股票市场收益率，再选取中国债券信息网发布的各年末十年期国债到期收益率的年度数据，作为近十年各年的无风险利率。然后，两者相减计算得到近十年各年的市场风险溢价。最后，将近十年各年的市场风险溢价剔除最大值和最小值之后进行算术平均，得到本次评估采用的市场风险溢价为 6.66%。

资本结构比率（D/E）：可比上市公司的平均资本结构。

β 系数：以可比公司财务数据预期无财务杠杆风险系数，按照行业平均资本结构进行计算。

特定风险调整系数：考虑到评估对象在公司的治理结构、资本结构以及融资条件、资本流动性等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险。

加权平均资本成本的计算：

项目	符号	资产组
债务资本成本	R_d	3.00%
付息债务占比	$D/(D+E)$	18.2%
权益资本占比	$E/(D+E)$	81.8%
税后加权平均资本成本	WACC	11.1%
税前加权平均资本成本	WACCBT	12.3%

⑫资产组可收回金额评估结果如下：

单位：万元

项目\年份	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年及以后
四、税前现金流量	3,362.51	7,057.98	7,098.54	7,151.41	6,358.05	7,135.89
折现率	12.3%	12.3%	12.3%	12.3%	12.3%	12.3%
折现期（月）	6.0	18.0	30.0	42.0	54.0	
折现系数	0.9439	0.8409	0.7491	0.6673	0.5945	4.8531
五、折现值	3,173.87	5,935.06	5,317.52	4,772.14	3,779.86	34,631.19
六、折现值合计	57,609.64					
减：期初营运资本	4,967.64					

七、资产组未来现金流量现值（取整）	52,600.00					
-------------------	-----------	--	--	--	--	--

2、上海栢智

公司将收购上海栢智形成的商誉分摊至其经营资产组组合（即电子级气体化学品输送系统业务相关资产组），中盛评估采用收益法确定资产组可收回金额。评估机构在减值测试中采用的关键参数假设如下：

1) 预测期

选取 2026 年至 2030 年为详细预测期（共 5 年），后续为永续期。

2) 营业收入增长率

上海栢智近三年营业收入持续增长，评估机构综合考虑在手订单情况、半导体国产替代进程、与博众精工并购后的协同效应等因素，设定预测期营业收入增长率如下：前两年（2026-2027 年）约为 10%-15%，后三年（2028-2030 年）逐步下降至 5%-8%，永续期增长率为 0%-2%。2025 年度上海栢智实际实现的净利润 4,029 万元，业绩承诺完成率 100.73%，实际经营状况优于预测基准，上述增长假设审慎合理。

3) 利润率

以上海栢智历史盈利水平为基础，综合考虑行业竞争态势、产品毛利率及费用管控等因素，评估机构设定预测期营业利润率维持在 8%-11%之间，与 2025 年实际实现的净利润水平相匹配。

4) 折现率

评估机构采用与上海沃典相同的 WACC 模型及参数选取原则：无风险利率约 1.86%，市场风险溢价 6.67%， β 系数选取半导体设备及系统集成领域可比上市公司的平均 β 值，特定风险报酬率取 2%-3%。经计算，税前折现率取值区间为 11%-13%，符合行业惯例。

5) 减值测试结果

经中盛评估测算，包含商誉的资产组可收回金额高于其账面价值（含商誉），

故未发生减值。

具体测算过程：

①营业收入的预测

资产组历史年度的营业收入情况如下：

单位：万元

项目\年份	2023年	2024年	2025年
营业收入	16,801.01	14,595.01	27,060.11
电子级化学品输送系统	11,749.43	7,226.96	12,746.56
电子先进材料生产配套系统	2,067.11	3,216.59	5,027.35
MRO	809.18	480.70	659.16
GASBOX	2,175.28	3,487.09	8,522.64
其他	0.00	183.68	104.40

A、资产组主要产品分类

资产组主营业务包括：工艺介质供应系统的设计、生产、安装及配套服务、关键工艺定制化设备（GasBox）的生产、销售和其他业务收入。

a、工艺介质供应系统实现的功能是在充分保证质量和安全的前提下，按照工艺需求的流量及压力，将气体、化学品、水等介质输送到各个工艺环节，并实现整个生产过程的监测与控制。

工艺介质供应系统业务主要分为三种类型：

一是电子级化学品输送系统，主要是系统综合解决方案，即针对客户新建项目提供方案设计、设备制造以及系统安装等服务。该业务直接服务下游客户例如半导体制造厂商，根据客户的核心工艺流程，提供符合标准的工艺介质即电子级化学品。公司的电子级化学品输送系统前端连接高纯介质存储装置，后端连接客户的工艺生产设备。根据工艺介质的特性和工况要求，电子级化学品输送系统在供应过程中实现“输送分配、蒸发冷凝、混配稀释”等功能。

二是电子先进材料生产配套系统，主要是为电子级气体、电子级化学品和前驱体材料生产公司提供生产端的成套装备，电子先进材料生产配套系统主要实现精馏、提纯、充装、分装、撬装等功能。

三是专项服务,也称为 MRO 服务。MRO 即维护(Maintenance)、维修(Repair)、运营(Operation)业务,系针对客户已建成的工艺介质输送系统提供后续配套服务,包括技改工程、设备销售、配件综合采购、维修保养及运营等服务。

b、关键工艺定制化设备(GasBox)是一种在半导体工艺设备侧的模组化气体供应系统,是半导体干法工艺设备中极为重要的通用子系统,位于气体输送系统的末端,与主供气系统、阀门盒、化学品输送系统、工艺设备紧密配合,按照生产工艺的具体需求对不同特殊工艺气体进行传输和分配,实现对工艺气体的流量、压力、浓度、混配比及反应时间等方面的精准控制。

c、其他

其他收入主要是原材料的直接销售,占比较小。

综上所述,工艺介质供应系统分为电子级化学品输送系统、电子先进材料生产配套系统和 MRO,由于其下游客户行业不一,本次对营业收入,按照电子级化学品输送系统、电子先进材料生产配套系统、MRO、关键工艺定制化设备(GasBox)和其他业务收入分别预测。

B、历史营业收入的占比、增长趋势情况及变化原因

单位:万元

项目	2023 年		2024 年		2025 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
电子级化学品输送系统	11,749.43	69.93%	7,226.96	49.52%	12,746.56	47.10%
电子先进材料生产配套系统	2,067.11	12.30%	3,216.59	22.04%	5,027.35	18.58%
MRO	809.18	4.82%	480.70	3.29%	659.16	2.44%
GASBOX	2,175.28	12.95%	3,487.09	23.89%	8,522.64	31.50%
其他	-	0.00%	183.68	1.26%	104.40	0.39%
合计	16,801.01	100.00%	14,595.01	100.00%	27,060.11	100.00%

由上表可知,资产组历史年度营业收入主要来源于工艺介质供应系统,2023 年~2025 年分别约占营业收入 87.05%、74.85%和 68.12%,呈现逐渐下降的趋势,其中主要影响的业务板块为电子级化学品输送系统,GASBOX 业务则呈现快速上升趋势,2023 年~2025 年分别约占营业收入 12.95%、23.89%和 31.50%,其他业务收入占比极小。

a、工艺介质供应系统目前的市场竞争加剧，盈利空间受挤压：随着行业市场规模的扩大，越来越多的企业进入工艺介质供应系统行业，尤其是中低端市场，竞争较为激烈，企业通过降价等方式抢占市场份额，导致行业整体盈利空间受到挤压。同时，海外巨头凭借技术、品牌、资金等优势，持续占据中高端市场，对本土企业形成挤压，上海栎智在拓展中高端市场时面临较大的竞争压力，虽然近几年该业务依然呈现上涨趋势，但增长乏力，并且毛利水平在较大幅度下降。

b、GASBOX 作为工艺介质供应系统的核心子系统，尤其在半导体领域应用广泛，是半导体供气系统的关键组成部分，核心功能在于实现工艺气体的精密控制与安全防护，其市场规模随半导体产业发展持续扩大。据行业测算，国内 GasBox 市场规模约 164 亿元，目前海外厂商占据 90% 的市场份额，国产替代空间极为广阔。资产组所在企业上海栎智作为国内少数能提供定制化 GasBox 的企业，已实现该设备的国产化突破，具备批量交付能力，可充分受益于国产替代红利，企业已进入某大厂供应库中，且由于行业属于工业生产的配套设备，客户一旦确定供应商，通常会建立长期稳定的合作关系，综上所述，GASBOX 业务收入在近几年呈现较大增幅，且在未来年度，有着维持该增幅的客观条件。

C、宏观经济形势、行业发展趋势对未来营业收入总体变化趋势的影响

《半导体和集成电路产业发展规划（2021-2035 年）》明确了 2027 年成熟制程设备 70% 自主保障率的核心目标，配套政策形成了全周期支持体系，其中国家集成电路产业基金（大基金）三期落地超 3000 亿元规模，超 800 亿元专项投向半导体设备和材料领域，重点支持核心技术攻关企业，解决行业“高研发投入、长回报周期”的资金痛点。此外，政策明确新建晶圆厂国产设备采购比例不低于 50%，配合首台（套）重大技术装备保险补偿、最高 15% 的采购补贴政策，直接为国产工艺介质供应系统及 GasBox 打开了增量市场，上海栎智作为本土企业，可充分享受政策支持，加快核心技术突破和市场拓展。

同时，国家出台的《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021 版）》等政策，鼓励高端装备、核心零部件的国产化，支持本土企业自主研发，推动工艺介质供应系统及 GasBox 的国产替代进程，为行业内本土企业提供了广阔的发展空间。

综上所述，政策驱动半导体和集成电路产业的国产化替代，并且国内大厂正在

积极新建晶圆厂，为上海栋智长期、稳定的收入增长提供支持。

D、客户资源情况

2023 年度至 2025 年公司前 10 名客户的营业收入情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	产品类别	2023 年	2024 年	2025 年
1	江苏第三代半导体研究院有限公司	电子级化学品输送系统	1,502.49	-	675.38
2	绍兴中芯集成电路制造股份有限公司	电子级化学品输送系统	920.00	-	-
3	客户（一）	电子级化学品输送系统	900.18	-	558.41
4	新疆汇通融资租赁有限公司	电子级化学品输送系统	892.92	-	-
5	芯三代半导体科技(苏州)股份有限公司	GASBOX	747.14	-	-
6	江苏先科半导体新材料有限公司	电子先进材料生产配套系统	725.93	1,680.80	-
7	兰溪致德新能源材料有限公司	电子级化学品输送系统	685.02	-	-
8	中芯越州集成电路制造（绍兴）有限公司	电子级化学品输送系统	653.87	-	-
9	江苏杰太光电技术有限公司	GASBOX	581.84	-	-
10	上海谙邦半导体设备有限公司	电子级化学品输送系统	563.19	-	-
11	客户（二）	GASBOX	-	1,478.66	3,623.07
12	芯辰半导体（苏州）有限公司	电子级化学品输送系统	-	733.45	-
13	客户（三）	电子级化学品输送系统	-	721.70	1,023.12
14	山东东岳化工有限公司	电子级化学品输送系统	-	670.80	-
15	常州比太科技有限公司	GASBOX	-	612.52	-
16	苏州纳维科技有限公司	电子级化学品输送系统	-	514.56	903.19
17	客户（七）	电子级化学品输送系统	-	420.00	836.86
18	徐州芯思杰半导体技术有限公司	电子级化学品输送系统	-	407.67	-
19	浙江博瑞电子科技有限公司	电子先进材料生产配套系统	-	387.29	-
20	客户（四）	GASBOX	-	-	3,627.72
21	客户（五）	电子先进材料生产配套系统	-	-	1,919.81
22	客户（六）	电子级化学品输送系统	-	-	917.11
23	常州纵慧芯光半导体科技有限公司	电子级化学品输送系统	-	-	784.92
合计			8,172.57	7,627.44	15,496.12

主营收入年合计	16,801.01	14,595.01	27,060.11
---------	-----------	-----------	-----------

由上表可见，被评估资产组主要客户为泛半导体行业，2023 年前十大客户约占营业收入 48.64%，2024 年前十大客户约占营业收入 52.26%，2025 年前十大客户约占营业收入 57.27%。客户集中度不高，但呈现逐步加剧的趋势，主要是工艺介质供应系统业务占比逐渐走低，而 GASBOX 业务逐步提高。

E、已经签订的长期合作协议、销售合同、在手订单情况

资产组所处行业具有很强的专业性，主营产品属于非标准产品和定制化解决方案，下游客户在产品型号、规格、零部件选型和生产工艺等方面均存在较大不同，使得公司业务具有“订单生产、量身定制、综合服务”的特征。基于技术和经验提供具有针对性、定制化的方案设计和 Service 也成为公司经营核心所在，公司根据客户的实际状况及不同需求，综合采用“设计+生产+销售+服务”的定制化模式。据此公司经多年优质服务，稳定了与国内大厂等主流泛半导体企业的长期合作。

截止 2026 年 2 月 28 日，资产组所在单位在手订单合计 27,593.74 万元，其中 GASBOX 业务已签署 12,021.27 万元，待完成收入约 10,613.15 万元；工艺介质供应系统业务已签署 15,572.47 万元，待完成收入约 12,595.25 万元。

F、企业未来各项业务的发展规划

资产组所在企业现以自有厂房松江车墩镇香闵路 601 号 19 幢、2025 年新租赁上海市松江区车墩镇香闵路 601 号，第二期区 36 号楼 1-4 层以及其他无形资产等构成完整的资产组，可以达到产能要求。截止目前，已有三期厂房计划，预计未来五年内销售规模发展到近 5.2 亿元左右，五年后保持第五年的盈利规模。

G、营业收入预测

对于资产组的 GASBOX 业务未来营业水平的预测，主要基于资产组所在单位提供的在手订单及意向合同，结合国家出台的《重点新材料首批次应用示范指导目录（2021 版）》等政策，鼓励高端装备、核心零部件的国产化，支持本土企业自主研发，推动工艺介质供应系统及 GasBox 的国产替代进程。本次评估考虑到 gasbox 下游客户 95%以上均为大厂客户，具有稳定、唯一，且行业国产化替代进程加快等特点，预计其 2026 年完成约 2.13 亿元，截止 2026 年 2 月，在手订单量已签署

12,021.27 万元，已可实现 2026 年约一半的预测量，综合判断实现性较强，预计以后年度增速逐步降低。

对于资产组的工艺介质供应系统业务未来营业水平的预测，主要基于资产组所在单位提供的在手订单及意向合同，结合下游新兴产业快速发展，需求持续旺盛和市场竞争加剧，盈利空间受挤压等因素，综合判断上海栢智的工艺介质供应系统业务未来在市场规模逐步扩大的同时，同步受到其他中小同行业企业的竞争压力。本次保守预测期 2026 年完成约 1.5 亿元左右，截止 2026 年 2 月，工艺介质供应系统业务已签署 15,572.47 万元，已可实现 2026 年约 80%的预测量，以后年度保持低速稳定增长。

H、整体预测合理性分析

评估人员统计了 2022 年至 2024 年机械设备-专用设备-其他专用设备上市公司营业收入增长率水平，如下表所示：

统计指标	营业收入（同比增长率） [报告期]2022 年报	营业收入（同比增长率） [报告期]2023 年报	营业收入（同比增长率） [报告期]2024 年报
平均值	6.29%	7.79%	5.96%

可以看出，被评估资产组未来五年预测收入增长率为 5%-35%之间，与同行业企业营业收入增长率相比较为乐观，主要受资产组的 GASBOX 业务的快速增长影响，工艺介质供应系统收入增长率与同行业企业营业收入增长率大致相当。

②营业成本的预测

资产组历史年度的营业成本情况如下：

单位：万元

项目\年份	2023 年	2024 年	2025 年
营业成本	9,353.17	8,528.50	17,906.28
I.主要材料成本	5,904.55	5,354.65	11,451.32
电子级化学品输送系统	3,995.49	2,437.14	5,144.61
电子先进材料生产配套系统	749.55	1,042.54	2,532.69
MRO	351.22	173.04	267.22
GASBOX	808.30	1,519.48	3,417.93
其他	0.00	182.46	88.87

II.人工成本	545.95	641.29	1,502.90
III.下包费用	2,267.41	2,015.41	3,812.71
IV.制造费用	635.25	517.16	1,139.34

2023-2025 年主营业务成本结构如下：

单位：万元

成本构成项目	2023 年度		2024 年度		2025 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
主材成本	5,904.55	63.13%	5,354.65	62.79%	11,451.32	63.95%
人工成本	545.95	5.84%	641.29	7.52%	1,502.90	8.39%
下包费用	2,267.41	24.24%	2,015.41	23.63%	3,812.71	21.29%
制造费用	635.25	6.79%	517.16	6.06%	1,139.34	6.36%
合计	9,353.17	100.00%	8,528.50	100.00%	17,906.27	100.00%

资产组主营业务成本随着销量的扩大而增加，从成本结构来看直接材料的占比最大，2023 年占比达 63.13%，2024 年占比达 62.79%，2025 年占比为 63.95%，材料占比趋势平稳。

A、材料成本

2023-2025 年，直接材料占比分别为 63.13%、62.79%和 63.95%，相对稳定。

其中将材料成本按业务拆分来看，各业务类型材料占比收入如下：

I.主要材料成本	2023 年	2024 年	2025 年
电子级化学品输送系统	34%	34%	40%
电子先进材料生产配套系统	36%	32%	50%
MRO	43%	36%	41%
GASBOX	37%	44%	40%
其他		99%	85%

由上表可知各类业务材料占比趋势，结合访谈和行业对比做如下分析：

a、电子级化学品输送系统和电子先进材料生产配套系统的材料占比在 2025 年突然大幅提高，据企业访谈及同行业上市公司分析报告对比了解，这两类业务均受到行业竞争加剧影响，降价抢占市场份额，根据企业访谈了解，未来年度资产组企业针对低于平均毛利率的订单，将会选择放弃，但行业趋势亦会导致毛利率水平逐步下降，因此本次预测该类业务材料成本，2026~2027 年的材料占比，在 2025 年

的基础上逐步提升 1%进行预测，2028 年及以后保持稳定；

b、MRO 业务主要是维护（Maintenance）、维修（Repair）、运营（Operation）业务，系针对客户已建成的工艺介质输送系统提供后续配套服务，包括技改工程、设备销售、配件综合采购、维修保养及运营等服务，该业务历史年度材料占比大致保持平稳，本次预测以该类业务 2025 年材料占收入比例进行预测；

c、GASBOX 业务历史年度材料占比大致保持稳定，根据行业特性和企业访谈，预测业务未来毛利率水平将小幅降低，本次预测以该类业务 2025 年材料占收入比例的基础上，2026 年~2027 年逐年上涨 1.5%~2%进行预测，2028 年及以后年度平稳；

d、其他业务主要为材料费成本，本次以 2025 年占收入比例进行预测。

B、人工成本

2023-2025 年，人工成本近三年的占比分别为 5.84%、7.52%和 8.39%，呈现上涨趋势。

人工成本主要包括直接生产人员的工资、社保、公积金和福利费等。历史年度发生较为稳定。近年来生产人员人均薪酬水平保持温和增长，本次评估预计未来各年生产人员人均薪酬水平保持 4%的温和增长，生产人员人数随着业务规模进一步扩大继续有所增加。根据对未来各年生产人员规模及人均薪酬水平的预测，可得到对未来各年人工成本的预测。

C、下包费用

2023-2025 年，下包费用近三年的占比分别为 24.24%、23.63%和 21.29%，呈现逐年下降趋势。

下包费用主要为资产组所在企业按照行业惯例，将部分现场安装工程等辅助性工作外包给劳务分包商，有助于提高项目实施效率，未来年度不会发生较大变化，本次以 2025 年占收入比例进行预测。

D、制造费用

2023-2025 年，制造费用占比分别为 6.79%、6.06% 和 6.36%，历史年度的制造费用相对稳定。

a、折旧和摊销：主要包括生产过程中使用的固定资产的折旧、使用权资产的折旧和长期待摊费用的摊销。目前公司经营性非流动资产规模已趋于稳定，现有的生产用房屋、设备和装修等资产已基本能满足生产人员需求，未来除更新现有相关资产外，暂无大规模新增计划，故本次评估未来计入制造费用的折旧和摊销金额按当前水平进行预测。

b、其他制造费用：系加工制造费、间接人工费等，历史年度发生平均为 5%左右，未来按照该费用占比营业成本的比例进行预测。

③税金及附加的预测

资产组历史年度的税金及附加情况如下：

单位：万元

项目\年份	2023 年	2024 年	2025 年
税金及附加	35.77	95.11	133.03
城市维护建设税	16.64	41.52	50.40
教育费附加	9.74	24.39	48.39
地方教育附加	6.49	16.26	
其他			34.24

资产组的税金及附加主要包括城建税、教育费附加和地方教育附加。其中城建税、教育费附加、地方教育附加分别为流转税的 7%、3%、2%。资产组的流转税主要为增值税，税率为 13%、9%和 6%。本次评估在预测资产组各年流转税的基础上，估算未来各年的税金及附加。

④销售费用的预测

资产组历史年度的销售费用情况如下：

单位：万元

项目\年份	2023 年	2024 年	2025 年
销售费用	519.01	649.14	935.10
职工薪酬	399.79	478.57	665.13
折旧和摊销			0.06
售后及质保费			19.85
办公及行政费用	47.73	60.97	77.90
广告及业务宣传费	35.28	69.82	70.77
业务招待费	34.89	36.24	71.39

股份支付			4.10
其他	1.32		22.42

A、职工薪酬：主要包括销售人员的工资、社保、公积金和福利费等。未来销售人员的职工薪酬按人均薪酬和人数预测。近年来销售人员规模及人均薪酬水平保持温和增长，本次评估预计未来各年销售人员人均薪酬水平保持 2%的温和增长，销售人员人数随着业务规模进一步扩大继续有所增加。根据对未来各年销售人员规模及人均薪酬水平的预测，可得到对未来各年销售费用中职工薪酬的预测。

B、折旧和摊销：主要包括销售人员使用的固定资产的折旧。目前销售人员规模已趋于稳定，现有的销售用房屋和设备资产已基本能满足销售人员办公需求，未来除更新现有相关资产外，暂无大规模新增计划，故本次评估未来计入销售费用的折旧和摊销金额按当前水平进行预测。

C、售后及质保费：系售后服务费和产品质量保证费，与营业收入有较强的相关性，近年该项费用占营业收入的比例在 0.07%左右，未来按该比例预测。

D、办公及行政费用：系销售人员进行销售工作中发生的办公、交通费、会议、通讯等费用，与营业收入有较强的相关性，近年该项费用占营业收入的比例在 0.29%左右，未来按该比例预测。

E、广告及业务宣传费：系企业业务宣传活动中发生的广告及业务宣传费用，与营业收入有较强的相关性。近年该项费用占营业收入的比例在 0.26%左右。未来按该比例预测。

F、业务招待费：近年来企业业务招待费控制情况良好，近年占营业收入的比例稳定在 0.26%左右，未来该项按该比例预测。

G、其他费用：系销售人员日常办公及销售活动中发生的其他零星费用，历史年度每年发生金额很小，预计未来该项费用占营业收入的比例约为 0.08%。

⑤管理费用的预测

资产组历史年度的管理费用情况如下：

单位：万元

项目\年份	2023 年	2024 年	2025 年
管理费用	1,539.97	2,167.76	2,156.95

职工薪酬	1,004.05	1,333.43	1,310.72
折旧和摊销	101.88	168.48	63.79
办公及行政费用	166.27	307.58	234.09
业务招待费	56.06	106.84	66.22
股份支付			79.44
租金及物业费	31.63	28.22	11.93
技术服务费	121.36	89.70	170.29
中介及代理费		116.54	166.38
其他费用	58.72	16.96	54.07

A、职工薪酬：主要包括管理人员的工资、社保、公积金和福利费等。未来管理人员的职工薪酬按人均薪酬和人数预测。近年来管理人员规模及人均薪酬水平保持温和增长，本次评估预计未来各年管理人员人均薪酬水平保持 2%的温和增长，管理人员人数随着业务规模进一步扩大继续有所增加。根据对未来各年管理人员规模及人均薪酬水平的预测，可得到对未来各年管理费用中职工薪酬的预测。

B、折旧和摊销：主要包括管理人员使用的固定资产的折旧，以及无形资产和长期待摊费用的摊销。目前管理人员规模已趋于稳定，现有的管理用设备、装修和软件等资产已基本能满足管理人员办公需求，未来除更新现有相关资产外，暂无大规模新增计划，故本次评估未来计入管理费用的折旧和摊销金额按当前水平进行预测。

C、办公及行政费用：系管理人员日常工作发生的办公、差旅、交通、会议等费用，资产组近年来该项费用控制良好，考虑到未来收入增长，预计未来年度按照收入增长一半的幅度增长。

D、业务招待费：近年来业务招待费支出金额小幅波动，预计未来年度按照收入增长一半的幅度增长。

E、物业费及租金：系租赁办公经营场所的租金和物业费，根据现有租赁合同及未来新增租赁计划进行预测。租期内租金按合同约定租金测算，租期到期后续约租金按每年上涨 5%预测。经了解，目前公司租赁的办公经营场所已基本能满足未来发展需要，故未来不考虑新增租赁，维持现有租赁规模。

F、技术服务费：系购买测试技术服务发生的费用，近年支出金额小幅波动。

预计未来年度按照收入增长一半的幅度增长。

G、中介及代理费：系聘请审计等中介发生的费用，资产组近年来该项费用控制良好，考虑到未来收入增长，预计未来年度按照收入增长一半的幅度增长。

H、其他费用：系管理人员日常办公发生的其他零星费用，历史年度每年发生金额占营业收入的比例在 0.2%左右，预计未来该项费用占营业收入的 0.2%左右。

⑥研发费用的预测

资产组历史年度的研发费用情况如下：

单位：万元

项目\年份	2023 年	2024 年	2025 年
研发费用	773.34	1,034.11	1,008.41
职工薪酬	446.05	741.59	925.84
直接投入费用	322.61	272.45	65.49
折旧和摊销	4.68		
委外研究开发费用		20.06	16.98
其他费用			0.10

A、职工薪酬：主要包括研发人员的工资、社保、公积金和福利费等，按人均薪酬和人数预测。近年来公司研发人员规模及人均薪酬水平保持温和增长，本次评估预计未来各年研发人员人均薪酬水平保持 2%的温和增长，研发人员人数随着业务规模进一步扩大继续有所增加。根据对未来各年研发人员规模及人均薪酬水平的预测，可得到对未来各年研发费用中职工薪酬的预测。

B、折旧和摊销：主要包括研发人员使用的固定资产的折旧。目前研发人员规模已趋于稳定，现有的研发用房屋、设备和装修等资产已基本能满足研发人员办公需求，未来除更新现有相关资产外，暂无大规模新增计划，故本次评估未来计入研发费用的折旧和摊销金额按当前水平进行预测。

C、委外研究开发费用：系委托外部单位的研究费用，资产组近年来该项费用控制良好，考虑到未来收入增长，预计未来年度按照收入增长一半的幅度增长。

D、直接投入费用、其他费用：根据行业特性，研发费用根据项目实施而产生的材料费等，根据资产组未来的收入情况，预计未来年度按照收入增长一半的幅度增长。

⑦折旧与摊销的预测

资产组的折旧和摊销主要包括固定资产折旧、使用权资产折旧、无形资产摊销和长期待摊费用摊销。本次评估首先在评估基准日固定资产、使用权资产、无形资产和长期待摊费用基础上，结合未来资本性支出计划，对未来各年固定资产、使用权资产、无形资产和长期待摊费用原值进行预测，然后结合资产组对各类固定资产、使用权资产、无形资产和长期待摊费用的折旧和摊销政策，对未来各年的折旧和摊销进行测算。

资产组固定资产折旧采用年限平均法计提，各类固定资产的折旧年限、残值率及年折旧率如下：

类别	折旧年限	残值率	年折旧率
房屋建筑物	20年	5%	4.75%
机器设备	10年	5%	9.50%
运输设备	5年	5%	19.00%
电子及其他设备	3-5年	5%	19.00%-31.67%

资产组无形资产摊销采用年限平均法计提，各类无形资产的摊销年限、残值率及年摊销率如下：

类别	摊销年限	残值率	年摊销率
软件	10年	0%	10.00%

资产组长期待摊费用摊销采用年限平均法计提，各类长期待摊费用的摊销年限、残值率及年摊销率如下：

类别	摊销年限	残值率	年摊销率
装修费	5年	0%	20.00%

⑧资本性支出的预测

资产组的资本性支出主要包括固定资产、使用权资产、无形资产和长期待摊费用用的更新性资本性支出和扩张性资本性支出。

A、更新性资本性支出

更新性资本性支出系现有固定资产、使用权资产、无形资产和长期待摊费用等长期资产在未来经济使用年限届满后，为了维持持续经营而必须投入的更新支出。根据资产组现有主要长期资产的成新率分析，大规模更新的时间在详细预测期之

后，为使详细预测期内的现金流量能够体现为将来更新长期资产所需留存的金額，评估预测中按现有各类长期资产的账面原值和可使用年限，将未来更新所需的金額分摊至使用年限内各年，作为因维持持续经营而进行的更新资本性支出。更新性资本性支出除包括评估基准日现有长期资产的更新性支出，也包括未来新增的长期资产的后续更新性支出。

B、扩张性资本性支出

根据《企业会计准则第8号——资产减值》，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。因此本次评估中对于扩张性资本性支出仅预测截至评估基准日已开展的部分，不考虑截至评估基准日未开展的部分。

扩张性资本性支出系为扩大再生产而新增的固定资产、无形资产和长期待摊费用等长期资产投入，包括评估基准日账面在建工程和开发支出的后续新增投入。根据资产组未来发展规划，为支撑未来收益预测实现，详细预测期内资产组的扩张性资本性支出计划如下：

a、固定资产

资产组未来的固定资产扩张性资本性支出主要为生产设备，未来各年的投入计划如下：

项目名称	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
生产设备	152.46				
合计	152.46				

b、长期待摊费用

资产组未来的长期待摊费用扩张性资本性支出主要为新租赁厂房的2楼千级变百级变更，未来各年的投入计划如下：

单位：万元

项目名称	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
栎智2F千级变百级变更	56.16				
合计	56.16				

⑨营运资本增加额的预测

营运资本增加额系指资产组在不改变当前主营业务条件下，为保持资产组持续经营能力所需的新增营运资本。营运资本的增加是指随着资产组经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，正常经营所需保持的现金、存货等；同时，在经济活动中，提供商业信用，相应可以减少现金的即时支付。

本报告所定义的营运资本和营运资本增加额分别为：

营运资本=最佳货币资金保有量+存货+应收款项-应付款项

营运资本增加额=当期营运资本-上期营运资本

A、最佳货币资金保有量

$$\text{最佳货币资金保有量} = \text{月付现成本费用} \times \text{最佳货币资金保有量月数}$$

其中：

月付现成本费用=营业成本+税金+期间费用-折旧和摊销

最佳货币资金保有量月数参考企业历史年度现金周转情况，并结合预测年度各项周转率水平综合分析确定。

B、应收款项

应收款项=营业收入总额÷应收账款周转率

其中，应收款项主要包括应收账款、应收票据、合同资产以及与经营业务相关的其他应收账款等诸项（合同负债作为应收款项的减项处理）。

C、应付款项

应付款项=营业成本总额÷应付款项周转率

其中，应付款项主要包括应付账款、应付票据以及与经营业务相关的其他应付账款等诸项（预付款项作为应付款项的减项处理）。

D、存货

存货=营业成本总额÷存货周转率

根据对企业历史年的各项周转率指标的统计分析以及预测期内各年度收入与

成本预测的情况。

⑩现金流预测如下表：

单位：万元

项目\年份	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年及以后
一、营业收入	36,660.35	46,405.07	53,034.69	57,407.04	60,272.18	60,272.18
减：营业成本	24,850.02	32,015.72	36,610.31	39,719.93	41,826.13	41,826.13
税金及附加	284.02	313.44	357.27	382.88	400.60	400.60
销售费用	1,320.91	1,643.28	1,943.60	2,086.74	2,218.57	2,218.57
管理费用	2,779.66	3,439.28	3,893.04	4,240.62	4,446.31	4,446.31
研发费用	1,380.35	1,764.38	2,031.70	2,254.33	2,404.48	2,404.48
加：其他收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
投资收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
净敞口套期收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
公允价值变动收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
信用减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产减值损失	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
资产处置收益	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
二、营业利润	6,045.39	7,228.97	8,198.77	8,722.54	8,976.09	8,976.09
加：营业外收入	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
减：营业外支出	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
三、息税前利润	6,045.39	7,228.97	8,198.77	8,722.54	8,976.09	8,976.09
加：折旧和摊销	571.57	571.57	571.57	560.65	533.22	533.22
减：资本性支出	208.62	0.00	100.30	345.10	386.06	386.06
减：营运资本增加	6,343.82	4,959.29	3,198.71	2,150.20	1,440.22	0.00
四、税前现金流量	64.52	2,841.25	5,471.33	6,787.89	7,683.03	9,123.25

⑪折现率

根据企业会计准则的规定，为了资产减值测试的目的，计算资产未来现金流量现值时所使用的折现率应当是反映当前市场货币时间价值和资产特定风险的税前利率。该折现率是企业在购置或者投资资产时所要求的必要报酬率。折现率的具体计算方法如下：

A、采用加权平均资本成本（WACC）的方法计算税后折现率。公司根据自身

运营情况，考虑市场整体状况、行业经验及市场权威机构的行研信息，结合地域因素，并考虑了与资产预计现金流量有关的特定风险以及其他有关政治风险、货币风险和价格风险等计算资产组的加权平均资本成本：

$$WACC = R_d \times (1 - T) \times \frac{D}{D + E} + R_e \times \frac{E}{D + E}$$

其中：Re—权益资本成本；

Rd—付息债务资本成本；

E—权益价值；

D—付息债务价值；

T—企业所得税税率。

$$R_e = R_f + \beta \times (R_m - R_f) + \varepsilon$$

其中：Re—权益资本成本；

Rf—无风险利率；

β—权益系统性风险调整系数；

(Rm—Rf)—市场风险溢价；

ε—特定风险报酬率。

B、基于税后未来现金流对应税后折现率应得出与采用税前未来现金流对应税前折现率相同的计算结果的原则，使用税后现金流、税后折现率与税前现金流，通过迭代计算得出税前折现率。

折现率具体情况如下表：

税后权益资本成本的计算

项目	符号	资产组
无风险利率	R _f	1.85%
市场风险溢价	MRP	6.66%
行业剔除财务杠杆β系数	β _U	0.9044
行业平均资本结构比率	D/E	22.6%
企业所得税税率	T	15.00%

被评估企业β系数	β_L	1.078
特定风险报酬率	R_c	3.00%
税后权益资本成本	ε	12%

无风险利率（Rf）：10年期国债的到期收益率。

市场风险溢价 Rm-Rf：采用中国证券市场指数和国债收益率曲线的历史数据计算中国的市场风险溢价。根据《资产评估专家指引第12号——收益法评估企业价值中折现率的测算》（中评协〔2020〕38号）的要求，首先选取中国证券市场具有代表性的主要股票指数及其成份股股息率，采用几何平均法分别计算近十年平均年化股票市场收益率，再选取中国债券信息网发布的各年末十年期国债到期收益率的年度数据，作为近十年各年的无风险利率。然后，两者相减计算得到近十年各年的市场风险溢价。最后，将近十年各年的市场风险溢价剔除最大值和最小值之后进行算术平均，得到本次评估采用的市场风险溢价为6.66%。

资本结构比率（D/E）：可比上市公司的平均资本结构。

β系数：以可比公司财务数据预期无财务杠杆风险系数，按照行业平均资本结构进行计算。

特定风险调整系数：考虑到评估对象在公司的治理结构、资本结构以及融资条件、资本流动性等方面与可比上市公司的差异性所可能产生的特性个体风险。

加权平均资本成本的计算

项目	符号	资产组
债务资本成本	R_d	3.00%
付息债务占比	$D/(D+E)$	18.4%
权益资本占比	$E/(D+E)$	81.6%
税后加权平均资本成本	WACC	10.3%
税前加权平均资本成本	WACCBT	11.6%

⑫资产组可收回金额评估结果如下：

单位：万元

项目\年份	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年 及以后
四、税前现金流量	64.52	2,841.25	5,471.33	6,787.89	7,683.03	9,123.25

折现率	11.6%	11.6%	11.6%	11.6%	11.6%	11.6%
折现期（月）	6.0	18.0	30.0	42.0	54.0	
折现系数	0.9466	0.8483	0.7602	0.6812	0.6104	5.2666
五、折现值	61.07	2,410.23	4,159.31	4,623.91	4,689.72	48,048.51
六、折现值合计	63,992.75					
减：期初营运资本	11,100.29					
七、资产组未来现金流量现值（取整）	52,900.00					

3.评估结论

中盛评估咨询有限公司已分别对上述两项含商誉资产组的可收回金额出具了以财务报告为目的的商誉减值测试评估报告。评估结论认为：上海沃典相关资产组的可收回金额高于包含商誉的账面价值，上海栎智相关资产组的可收回金额亦高于包含商誉的账面价值。公司依据上述评估结果，认定相关商誉未发生减值，本期未计提商誉减值准备。

（四）未计提减值准备的审慎性说明

公司聘请了具备证券期货相关业务评估资质的独立第三方评估机构（中盛评估咨询有限公司），分别对上海沃典及上海栎智含商誉资产组的可收回金额进行测算，并出具了专项评估报告。评估过程中所使用的关键参数（营业收入增长率、利润率、折现率等）均基于两家标的公司的历史经营数据、在手订单情况、行业发展趋势及宏观环境等因素审慎确定，参数取值客观、合理。

二、补充披露上海栎智半导体科技股份有限公司近三年实现的营业收入和净利润，并结合行业发展状况，说明报告期收入、净利润变动的原因及合理性

（一）公司近三年实现的营业收入和净利润情况

报告期内，公司 2023 年度、2024 年度、2025 年度营业收入及净利润具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	2023 年度
营业收入	27,060.11	14,595.01	16,801.01
净利润	4,058.09	1,716.21	3,537.61

报告期内，公司营业收入分别为 16,801.01 万元、14,595.01 万元和 27,060.11 万元。2024 年度营业收入较 2023 年度减少 2,206.00 万元，同比有所下滑；2025 年度营业收入较 2024 年度增加 12,465.10 万元，实现显著增长。报告期内公司净利润分别为 3,537.61 万元、1,716.21 万元和 4,058.09 万元，整体变动趋势与营业收入变动趋势基本保持一致，2024 年度同比回落，2025 年度实现大幅修复增长。

（二）报告期收入、净利润变动原因分析及行业匹配性说明

1、2024 年度营收、净利润同比下降原因

从行业环境来看，2024 年全球及国内半导体设备行业整体处于周期调整阶段，下游晶圆厂投资节奏放缓、新建及技改项目落地进度延迟，行业整体项目交付及验收节奏偏慢，行业整体经营承压。从公司经营特点来看，公司主营业务以电子级化学品输送系统、电子先进材料生产配套系统和关键工艺定制化设备为主，其中电子级化学品输送系统项目周期约 3-6 个月，电子先进材料生产配套系统项目周期约 6-12 个月，项目从接单、施工到最终验收确认收入周期较长，收入确认存在明显的年度波动性。受行业周期下行及项目验收节奏影响，公司 2024 年度电子级化学品输送系统收入确认规模较 2023 年度有所回落，导致当期营业收入同比下降。

净利润方面，2024 年度公司整体收入及毛利率保持相对稳定，但净利润同比出现明显下滑，主要系公司处于业务扩张及规范化运营的成长期阶段，持续加大固定资产投资、人才引进及合规建设力度，当期固定资产折旧、借款利息支出、员工薪酬、中介机构合规服务费用等各项刚性期间费用同比明显增加，费用端压力抬升，最终导致当期净利润同比下降，符合公司阶段性经营实际及行业周期调整特征。

2、2025 年度营收、净利润大幅增长原因

2025 年国内半导体行业景气度显著回升，行业整体需求回暖、订单及交付规模大幅提升，为公司业务增长提供了良好的行业环境。依托行业高景气发展机遇，公司关键工艺定制化设备业务销售放量，相应的销售收入增长。

2025 年度，公司对客户一、客户二两大核心客户实现关键工艺定制化设备销

售合计 7,522.86 万元，较 2024 年度实现较大增长，成为当期营业收入大幅增长的核心原因。随着定制化设备业务放量，公司主营业务收入规模显著扩张，带动公司当期净利润同步大幅提升。

综上，报告期内公司营业收入、净利润呈现阶段性波动后增长的走势，与半导体行业周期波动规律、下游客户投资节奏变化高度契合，同时完全匹配公司长周期项目验收属性、新业务增长节奏及企业成长期费用投入特征。因此收入及净利润变动具备合理性。

三、补充披露上海栋智半导体科技股份有限公司前五名客户，包括客户名称、合同签订时间及金额、收入确认时间及金额、截至期末及期后回款情况等，是否为新增客户，是否与控股股东及其关联方主要股东具有关联关系，收入确认是否符合《企业会计准则》有关规定，是否存在跨期调节。

（一）公司前五名客户情况

1、公司前五名客户首次接单时间、是否与控股股东及其关联方主要股东具有关联关系情况如下：

客户	首次接单时间	是否与控股股东及其关联方主要股东具有关联关系
客户（二）	2023 年 4 月	否
客户（四）	2024 年 1 月	否
客户（五）	2024 年 2 月	否
客户（三）	2022 年 3 月	否
客户（七）	2021 年 2 月	否

由上表可知，公司前五名客户首次接单时间均早于 2025 年度，非新增客户，与控股股东及其关联方主要股东不具有关联关系。

2、公司前五名客户收入金额、占比、期末应收账款、期后回款及同比情况如下：

（1）2025 年度

单位：万元

客户	收入金额	占比	应收账款	期后回款（截止2026年5月末）
客户（二）	3,883.55	14.35%	74.10	53.70
客户（四）	3,639.31	13.45%	—	—
客户（五）	1,958.84	7.24%	478.67	7.29
客户（三）	1,476.68	5.46%	193.09	2.49
客户（七）	1,452.78	5.37%	253.65	136.89
合计	12,411.17	45.87%	999.50	200.37

(2) 2024 年度

单位：万元

客户	收入金额	占比	应收账款	期后回款（截止2025年5月末）
江苏先科半导体新材料有限公司	1,681.89	11.52%	58.77	58.77
客户（二）	1,478.66	10.13%	742.22	644.40
客户（三）	872.05	5.97%	130.55	130.55
芯辰半导体（苏州）有限公司	733.45	5.03%	92.45	-
常州比太科技有限公司	720.35	4.94%	66.23	66.23
合计	5,486.40	37.59%	1,090.22	899.96

(3) 2025 年度公司前五大客户主要的合同签订时间及金额，收入确认时间及金额，截至期末及期后回款（截至 2026 年 5 月 31 日）情况如下：

单位：万元

客户情况	合同金额 (A)	收入确认金额	合同签订日期	收入确认日期	截止 2025 年期末回款 (B)	2026 年 1-5 月期后回款 (C)	回款比例 D=(B+C)/A
客户（二）	4,388.42	3,883.55	2024/2/ 至 2025/12	2025/1 至 2025/12	4,311.02	53.7	99.46%
客户（四）	4,111.95	3,639.31	2024/5 至 2025/10	2025/1 至 2025/11	4,108.89	-	99.94%
客户（五）	2,194.07	1,958.84	2024/8 至 2025/10	2025/4 至 2025/12	1,608.62	7.29	73.65%
客户（三）	1,611.69	1,476.68	2024/11 至 2025/9	2025/2 至 2025/11	1,306.53	2.49	81.22%
客户（七）	1,618.70	1,452.78	2023/5 至 2025/10	2025/1 至 2025/12	1,353.08	136.89	92.05%
总计	13,924.82	12,411.17	—	—	12,688.14	200.37	92.56%

由上表可知，公司前五名客户截至期末及期后的累计回款比例为 92.56%，回

款情况良好。

（二）收入确认是否符合《企业会计准则》有关规定，是否存在跨期调节。

本公司在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务控制权时确认收入。取得相关商品或服务控制权，是指能够主导该商品或服务的使用并从中获得几乎全部的经济利益。

合同中包含两项或多项履约义务的，本公司在合同开始日，按照各单项履约义务所承诺商品或服务的单独售价的相对比例，将交易价格分摊至各单项履约义务。本公司按照分摊至各单项履约义务的交易价格计量收入。

交易价格是指本公司因向客户转让商品或服务而预期有权收取的对价金额，不包括代第三方收取的款项以及预期将退还给客户的款项。本公司根据合同条款，结合其以往的习惯做法确定交易价格，并在确定交易价格时，考虑可变对价、合同中存在的重大融资成分、非现金对价、应付客户对价等因素的影响。本公司以不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额确定包含可变对价的交易价格。合同中存在重大融资成分的，本公司按照假定客户在取得商品或服务控制权时即以现金支付的应付金额确定交易价格，并在合同期间内采用实际利率法摊销该交易价格与合同对价之间的差额。

满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则，属于在某一时点履行履约义务：

- 客户在本公司履约的同时即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益。
- 客户能够控制本公司履约过程中在建的商品。
- 本公司履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且本公司在整个合同期内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。

对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入，但是，履约进度不能合理确定的除外。本公司考虑商品或服务的性质，采用产出法或投入法确定履约进度。当履约进度不能合理确定时，已经发生的成本预计能够得到补偿的，本公司按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

对于在某一时点履行的履约义务，本公司在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品或服务控制权时，本公司考虑下列迹象：

- 本公司就该商品或服务享有现时收款权利，即客户就该商品或服务负有现时付款义务。
- 本公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。
- 本公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。
- 本公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。
- 客户已接受该商品或服务。

本公司根据在向客户转让商品或服务前是否拥有对该商品或服务的控制权，来判断从事交易时本公司的身份是主要责任人还是代理人。本公司在向客户转让商品或服务前能够控制该商品或服务的，本公司为主要责任人，按照已收或应收对价总额确认收入；否则，本公司为代理人，按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入。

按照业务类型披露具体收入确认方式及计量方法

- 1) 自动化设备：产品交付客户指定地点，安装、调试完毕并完成验收时，确认收入。
- 2) 治具及其他零部件：产品交付客户指定地点，客户签收时，确认收入。

综上，公司 2025 年度前五大客户截至期末及期后回款情况良好，总回款比例约为 92.56%，当年度无新增客户，与控股股东及其关联方主要股东不具有关联关系，收入确认符合《企业会计准则》有关规定，不存在跨期调节。

7.关于应付票据和应付账款。年报显示，期末公司应付票据余额 11.21 亿元，全部为银行承兑汇票，同比增长 163.30%；应付账款期末余额 30.14 亿元，同比增长 61.11%。请公司说明：（1）结合公司订单及采购情况，说明应付账款和应付票据大幅增长的原因；（2）结合相关业务模式，说明应付票据对应的主要供应商名

称、采购产品、采购金额、票据期限、与公司是否存在关联关系。

回复：

一、结合公司订单及采购情况，说明应付账款和应付票据大幅增长的原因

2025 年度，公司接单金额增长 61.60%，采购规模同步扩大，全年采购总额达 48.03 亿元，同比增长 40.92%。为满足订单交付需求，公司加大了原材料及成品的采购及备货力度，导致应付账款余额相应增长。应付账款增幅与采购规模增长趋势一致，具有合理性。

2025 年末，公司应付票据余额为 11.21 亿元，同比增长 163.30%，增速高于应付账款 61.11%的增速，主要系公司调整结算方式结构所致。2025 年度，公司以银行承兑汇票结算的采购付款比例由 2024 年的 46.04%提升至 59.74%，同比提升 13.70 个百分点。公司结合资金安排和供应商协商情况，积极推广银行承兑汇票作为主要结算工具，以优化现金流结构、降低短期偿债压力，导致应付票据余额增速相对较高。

二、结合相关业务模式，说明应付票据对应的主要供应商名称、采购产品、采购金额、票据期限、与公司是否存在关联关系

公司采购业务主要采用“银行承兑汇票+电汇+供应链金融+信用证”相结合的方式结算。对于长期合作、采购金额较大、信用良好的供应商，公司根据双方协商采用 6 个月期的银行承兑汇票进行部分结算。2025 年末，应付票据前五大供应商如下：

单位：万元

序号	供应商全称	采购产品	采购含税金额	应付票据金额	票据期限	与公司是否有关联关系	开具银行	保证金比例
1	应付票据供应商一	物流设备及组件	37,810.90	726.72	6 个月	否	浦发银行	0%
				740.00	6 个月	否	工商银行	20%
				3,854.26	6 个月	否	建设银行	20%
				151.54	6 个月	否	民生银行	20%
2	应付票据供应商二	传感器、相机等	14,275.97	895.17	6 个月	否	浦发银行	0%
				2,484.52	6 个月	否	工商银行	20%

				92.87	6个月	否	建设银行	20%
				646.72	6个月	否	民生银行	20%
				1,176.43	6个月	否	农业银行	20%
				92.33	6个月	否	招商银行	20%
3	应付票据供应商三	直线电机、相机、机器人等	16,096.74	305.02	6个月	否	浦发银行	0%
				1,310.00	1年	否	交通银行	0%
				550.00	1年	否	招商银行	0%
				1,000.00	1年	否	浙商银行	0%
				726.05	6个月	否	工商银行	20%
				313.42	6个月	否	建设银行	20%
				836.81	6个月	否	招商银行	20%
4	应付票据供应商四	伺服电机	21,797.20	1,070.87	6个月	否	浦发银行	0%
				89.97	6个月	否	工商银行	20%
				2,034.04	6个月	否	建设银行	20%
				33.32	6个月	否	江苏银行	20%
				1,767.01	6个月	否	民生银行	20%
				14.32	6个月	否	中信银行	30%
5	应付票据供应商五	商用车充电机组	20,036.30	686.92	6个月	否	浦发银行	0%
				367.20	6个月	否	工商银行	20%
				2,463.62	6个月	否	建设银行	20%
				9.00	6个月	否	江苏银行	20%
				1,462.82	6个月	否	民生银行	20%
				24.91	6个月	否	江苏银行	20%
				223.72	6个月	否	民生银行	20%
				39.07	6个月	否	招商银行	20%
				94.48	6个月	否	中信银行	30%

8.关于出售子公司。2025年4月，公司以1,500.00万元出售苏州灵猴6%股权，交易完成后公司持股比例由45.9%降至39.9%，苏州灵猴不再纳入公司合并报表范围内。9月，公司以6,400.00万元继续出售苏州灵猴18.29%股权。请公司：

(1) 结合公司发展战略规划，说明相关资产出售的原因、交易对价公允性；(2) 详细列示两次出售资产时投资收益的计算过程，说明相关会计核算的准确性；(3)

列示苏州灵猴出表前后，公司对其销售、采购交易规模及定价的变动情况，若存在交易价格、交易金额大幅波动，说明波动原因及合理性。

回复：

一、结合公司发展战略规划，说明相关资产出售的原因、交易对价公允性

（一）资产出售的原因

公司围绕聚焦智能制造装备主业、优化资产结构的整体发展战略，分别于 2025 年 4 月及 9 月转让苏州灵猴股权。本次转让系公司结合标的资产经营情况及上市公司发展战略作出的市场化审慎决策，相关安排具备商业合理性，具体情况如下：

1、股权转让时点苏州灵猴处于亏损状态，经营存在较大不确定性

根据苏州灵猴历年财务数据：

（1）从净资产情况来看，自 2015 年成立至 2023 年末，苏州灵猴累计亏损约 1.01 亿元，2023 年末账面净资产为-3,124 万元，处于资不抵债状态；2024 年末，由于股东投入、债务结构调整等因素，净资产小幅回升至 1.55 万元，但净资产体量微薄，资金周转压力较大。

（2）从净利润情况来看，2020 年至 2024 年，苏州灵猴各年度实现净利润分别为-1,274.98 万元、-458.45 万元、-456.09 万元、-1,389.76 万元、-199.76 万元，2025 年一季度实现净利润为-472.05 万元，经营尚未实现稳健向好。

综合来看，至 2025 年 4 月公司作出股权优化调整决策时，苏州灵猴存在净资产规模较小、盈利持续性不足等经营不确定性问题。公司计划调整所持灵猴控股权，合理统筹上市公司经营风险，具有合理性。

2、有助于公司聚焦主业、优化资源配置，符合发展战略

公司核心业务为智能制造装备的研发、生产与销售。截至 2025 年 4 月，苏州灵猴仍处于亏损状态，与公司“聚焦主业、提升核心竞争力”的战略方向不符。2025 年 4 月公司转让其 6% 股权后，持股比例由 45.9% 下降至 39.9%，不再对苏州灵猴实施控制，苏州灵猴不再纳入上市公司合并报表范围。同时，本次股权转让回笼的资金可全部投向公司智能制造装备主业的研发与产能建设，推动各类资源向核心优质主业集中，进一步优化整体资产运营效率，助力公司中长期发展战略稳步落地。

3、两次出售系根据灵猴不同发展阶段的融资需求分别推进

(1) 2025年4月转让6%股权：本次股权调整核心是引入董浩管理团队及外部投资方，助力苏州灵猴搭建独立自主经营管理体系，实现市场化独立运营，充分释放自身资产经营活力。

1) 交易标的基本信息

法人/组织名称	苏州灵猴机器人有限公司
统一社会信用代码	<input checked="" type="checkbox"/> 913205063387785814 <input type="checkbox"/> 不适用
是否为上市公司合并范围内子公司	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
本次交易是否导致上市公司合并报表范围变更	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
是否存在为拟出表控股子公司提供担保、委托其理财，以及该拟出表控股子公司占用上市公司资金	担保： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不适用 委托其理财： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不适用 占用上市公司资金： <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不适用
成立日期	2015/04/22
注册地址	苏州市吴江区江陵街道泉德路699号2幢
主要办公地址	苏州市吴江区江陵街道泉德路699号2幢
法定代表人	董浩
注册资本	11,111.11万元
主营业务	工业机械手、机器人的研发、生产和销售；工业相机、机器视觉系统的研发、生产和销售；工业自动化零部件的研发、生产和销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）一般项目：智能机器人的研发；智能机器人销售（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）
所属行业	C3599 其他专用设备制造

2) 交易前后股权结构

本次交易前股权结构：

序号	股东名称	注册资本	持股比例
1	博众精工科技股份有限公司	5,100.00 万元	45.90%
2	苏州灵明创业投资合伙企业（有限合伙）	3,166.67 万元	28.50%
3	苏州灵赢股权投资合伙企业（有限合伙）	900.00 万元	8.10%
4	董浩	1,000.00 万元	9.00%
5	于军	500.00 万元	4.50%

6	易磊	444.44 万元	4.00%
---	----	-----------	-------

本次交易后股权结构：

序号	股东名称	注册资本	持股比例	股权款到账日期
1	博众精工科技股份有限公司	4,433.33 万元	39.90%	
2	苏州灵赢股权投资合伙企业（有限合伙）	900.00 万元	8.10%	
3	苏州灵明创业投资合伙企业（有限合伙）	3,166.67 万元	28.50%	
4	董浩	1,000.00 万元	9.00%	
5	于军	500.00 万元	4.50%	
6	易磊	444.44 万元	4.00%	
7	智元创新（上海）科技有限公司	88.89 万元	0.80%	2025 年 4 月 25 日
8	上海郁笙电子有限公司	355.56 万元	3.20%	2025 年 4 月 17 日
9	苏州科讯园丰天使创业投资基金合伙企业（有限合伙）	200.00 万元	1.80%	2025 年 4 月 22 日
10	朱永	22.22 万元	0.20%	2025 年 4 月 22 日

注：注册资本小数以四舍五入的方式保留两位小数，具体以最终工商变更登记结果为准；百分比以四舍五入的方式保留两位小数；总数与各分项数值之和尾数不符的情形均为四舍五入原因所造成。

智元创新（上海）科技有限公司、上海郁笙电子有限公司、苏州科讯园丰天使创业投资基金合伙企业（有限合伙）、朱永与公司不存在关联关系。

3) 其他信息

有优先受让权的其他股东已放弃优先受让权。

本次交易不构成关联交易，亦不构成《上市公司重大资产重组管理办法》规定的重大资产重组事项。

本次交易后，博众精工持有苏州灵猴的股权降至 39.9%，苏州灵猴不再纳入公司合并报表范围。

（2）2025 年 9 月转让 18.29%股权：苏州灵猴实现独立运营、不再纳入公司合并报表范围后，基于其独立经营情况及估值提升，公司为降低风险以及收回资金的需求，减少了对苏州灵猴的持股比例。本次交易是在苏州灵猴已独立运营一段时期后，各方基于当下的市场估值和未来发展前景，另行协商确定的价格，系市场化行为。详见公司于 2025 年 9 月 23 日在上海证券交易所网站（www.sse.com.cn）上

披露的《博众精工科技股份有限公司关于出售参股公司部分股权的公告》（公告编号：2026-049）。

上述两次出售均经独立商业谈判，各自履行了必要的内部决策及信息披露程序。该等安排体现了公司根据实际情况分阶段优化资产配置的审慎态度，未损害上市公司利益。

（二）交易对价的公允性

两次股权转让定价均基于市场化商务谈判、结合标的资产评估结果、标的经营现状、控制权变动等多重因素综合确定，交易对价公允，不存在低价/高价处置资产损害上市公司及中小股东利益情形，具体说明如下：

1、两次交易作价及折算整体估值

单位：万元

交易时间	出让股权比例	交易作价	对应灵猴整体估值
2025年4月	6%	1,500	25,000
2025年9月	18.29%	6,400	35,000

2、对价公允性分项论证

两次交易分别独立谈判，定价综合灵猴历史经营现状、机器人赛道行业属性、买方产业协同诉求、新管理团队经营改善预期确定。4月首轮交易，买方因看好新任管理团队的整改能力，定价包含管理赋能溢价；9月交易时点灵猴营收同比明显增长、经营边际向好，市场投资预期抬升带动整体估值上行，估值抬升符合商业逻辑。交易定价依托市场化磋商，估值上行匹配标的经营变化。

（1）2025年4月6%股权交易价格源于市场化因素

2025年4月交易前，灵猴2024年度经审计财务数据为：营业收入2.47亿元，净利润-199.76万元，净资产-567.62万元。

2025年4月交易时点，灵猴2024年度尚处亏损且资不抵债状态。股权受让方为市场化运作的投资主体及个人投资者，与公司不存在关联关系，愿意参与投资入股灵猴，出于自身产业布局与投资方向的商业考量，股权交易价格是基于多轮市场化谈判的客观结果。

（2）2025年9月18.29%股权定价依托经营现状市场化谈判，价格处于行业

合理区间

灵猴 2025 年上半年未经审计财务数据为：营业收入 1.65 亿元（已超过 2024 年全年的 66.8%），净利润 1,837.33 万元（较 2024 年全年实现扭亏为盈，净利润增长 2,037.09 万元），净资产由负转正至 2,719.73 万元。

2025 年 9 月交易时点，灵猴经营基本面已发生显著改善。基于上述经营数据的实质性改善，经多方投资机构友好协商，灵猴整体估值有所提升，对应市销率（2025 年上半年营业收入年化）约 1.06 倍。估值抬升主要依托经营业绩改善，具有充分的商业逻辑和数据支撑。

综上，整体作价合规公允，无利益输送情形。

二、详细列示两次出售资产时投资收益的计算过程，说明相关会计核算的准确性

（1）2025 年 4 月公司以 1,500.00 万元出售苏州灵猴 6% 股权，对应的投资收益：

公司确认投资收益的计算过程：

根据股权转让协议及收到股权转让款的银行回单，本次处置股权取得的对价为 1,500.00 万元。剩余股权公允价值按照苏州灵猴公司整体评估价值 8,010.00 万元的 39.90% 计算，金额为 3,195.99 万元。上述两者相加，处置股权取得的对价与剩余股权公允价值之和为 4,695.99 万元。按原持股比例计算应享有原有子公司自购买日或合并日开始持续计算的净资产的份额为 1,205.60 万元。上述两者相减，得到丧失控制权当期的投资收益金额为 3,490.39 万元。

（2）公司以 6,400.00 万元继续出售苏州灵猴 18.29% 股权，对应的投资收益：

公司确认投资收益的计算过程：

根据股权转让协议及收到股权转让款的银行回单，本次处置股权取得的对价为 6,400.00 万元，18.29% 股权按照权益法核算后的投资成本为 1,844.42 万元，两者相减，得到投资收益金额为 4,555.58 万元。

三、列示苏州灵猴出表前后，公司对其销售、采购交易规模及定价的变动情况，若存在交易价格、交易金额大幅波动，说明波动原因及合理性

1、各年度交易金额及交易内容

单位：万元

年度	向灵猴采购未税金额	向灵猴销售未税金额
2022 年度	11,863.22	144.84
2023 年度	8,045.01	324.58
2024 年度	15,057.28	82.10
2025 年度	14,449.33	463.32

2、公司与灵猴交易价格出表前后价格稳定

博众与灵猴的日常关联交易内容主要为：博众从灵猴采购 4 大类型的产品，包括机器视觉产品、工业机器人产品、直驱电机产品、移动机器人产品。

2025 年出表前后，采购总量排名前二十的物料单价变动如下：

序号	品名	规格	出表前后价格变动幅度
1	双五轴点胶软件加密狗	LHMD-GK1D5;	0%
2	直线电机	LPS170-1-2022-M10-FC09050-8M;	-1%
3	3D 线扫激光	SR71600;SSZN(深视智能)	-4%
4	直线电机平台	LPM-D7T17-415×750-M10-FC06030×FC09050-D15-50;	0%
5	直线电机	MPS310-2-6450-M10-FE22130-10M;	0%
6	运动控制卡	GSN-024-V-A1;	0%
7	直线电机	LPS170-2-2810-M10-FA18075-10M;	0%
8	直线电机龙门平台	GHH-2-1240×1260-M10-FA12050×FC12050H-8M;	-4%
9	直线电机	MPS210-2-1450-M10-FC12050-10M;	0%
10	直线电机	LPS210-2-1352-M10-FC09075-8M;	0%

11	UV 一体吸嘴	LH-KQ-DBL-PAM1-P-365-405-Sensor-UV-V7VB-48V28;	-7%
12	TCXY 电机驱动散件包	-	0%
13	网络型模块	GNM-601-57;	0%
14	DR15 转接板	LH-ZJB-DR15;	-1%
15	直线电机	MPS310-2-5650-M10-FE22130-10M;	0%
16	电压型数字光源控制器（配电源线&串口线）	LH-LC-24-A;	0%
17	FPCA-视觉产品及调试服务-相机数量 2-N	FPCA-O-相机数 2-N;OPT(奥普特)	0%
18	UV 一体吸嘴	LH-KQ-PAM2-P-405-Sensor-V1;	-1%
19	机器人第七轴	第七轴 RAMD-W-24.8 米;	0%
20	远程混合 IO 模块	LHS2-1616-NET1;	-3%

综上，出表前后公司向灵猴采购的定价依据未发生实质性变化，交易价格延续了历史公允水平，不存在交易金额大幅波动的情况。

9.关于放弃子公司优先认购权。2025 年 12 月月末，公司放弃子公司博众仪器的优先认购权，公司对博众仪器持股比例由 34.08%降至 31.32%，唐爱权持股比例升至 36.74%，博众仪器实际控制人变更为唐爱权。本次增资后，公司不再将博众仪器纳入公司合并报表范围，同时预计确认 1.23 亿元的投资收益，占 2025 年净利润的 20.74%。请公司：（1）结合本次交易前后博众仪器股权结构、公司治理安排、资金往来、业务统筹、技术支持、客户资源等，说明子公司出表的具体依据及时点是否充分、准确；（2）子公司出表后，其经营决策、投融资、财务核算、上下游拓展是否独立开展，是否仍依赖公司资源支持，是否存在隐性控制情形。

回复：

一、结合本次交易前后博众仪器股权结构、公司治理安排、资金往来、业务统筹、技术支持、客户资源等，说明子公司出表的具体依据及时点是否充分、准确

（一）本次交易前后股权结构情况

1、交易前股权结构

序号	股东名称	注册资本 (万元)	持股比例
----	------	--------------	------

1	博众精工科技股份有限公司	1,020.0000	34.0842%
2	北京博密光雅科技中心（有限合伙）	510.0000	17.0421%
3	刘超	474.0741	15.8416%
4	苏州博众仪器合伙企业（有限合伙）	422.2222	14.1089%
5	吴江东运创业投资有限公司	150.0000	5.0124%
6	海南黄樱桃企业管理合伙企业（有限合伙）	148.1481	4.9505%
7	郑向超	148.1481	4.9505%
8	陈强	120.0000	4.0099%
合计		2,992.5925	100.00%

2、交易后股权结构：

序号	股东名称	注册资本 (万元)	持股比例
1	博众精工科技股份有限公司	1,020.0000	31.3191%
2	北京博密光雅科技中心（有限合伙）	510.0000	15.6596%
3	刘超	474.0741	14.5565%
4	苏州博众仪器合伙企业（有限合伙）	422.2222	12.9643%
5	吴江东运创业投资有限公司	150.0000	4.6058%
6	海南黄樱桃企业管理合伙企业（有限合伙）	148.1481	4.5489%
7	郑向超	148.1481	4.5489%
8	陈强	120.0000	3.6846%
9	苏州束界量极科技合伙企业（有限合伙）	212.0466	6.5109%
10	苏州微镜创极科技合伙企业（有限合伙）	52.1566	1.6015%
合计		3,256.7957	100.00%

（二）本次交易前后，博众仪器公司治理安排、资金往来、业务统筹、技术支持、客户资源情况

1、治理安排

时期	具体情况
交易前	董事会设置：不设董事会。 董事提名与任命：未设董事会，设执行董事，由公司委派唐爱权担任。 经营管控：公司控制博众仪器的财务资金、公章证照、人事任免、研发路线、生产计划及市场策略。
交易后	董事会设置：设立董事会，共3名董事。 董事提名与任命：交易后唐爱权方提名2名董事，公司仅提名1名董事；唐爱权先生担任董事长兼总经理，全面负责日常经营管理。

	经营管控：交易后公司不再控制博众仪器的财务资金、公章证照、人事任免、研发路线、生产计划及市场策略，相关权力已全部移交。
--	---

2、资金往来

时期	具体情况
交易前	博众仪器作为公司控股子公司，其银行账户及资金调度纳入公司统一的资金管理体系，公司对其资金收支具有最终审批权。公司为支持其发展，累计直接与间接投入超 8,000 万元，并提供日常经营性资金支持。
交易后	博众仪器独立开设银行账户、独立进行资金审批，公司不再参与其资金调度。双方仅存历史形成的 2,040 万元经营性借款，已签署正式借款协议（详见公司于 2025 年 12 月 27 日披露的《关于因控股子公司增资扩股被动形成财务资助的公告》，公告编号：2025-064），约定年利率 2.5%、还款期限至 2027 年 12 月 31 日，属于普通债权债务关系，不构成资金管控或控制关系。

3、业务统筹

时期	具体情况
交易前	博众仪器的经营计划、年度预算、生产安排与销售政策均纳入公司整体业务统筹体系，需经公司审批后执行。公司对博众仪器的业务方向、产品规划及市场策略具有最终决策权。
交易后	博众仪器独立制定经营计划、预算、生产安排与销售政策，不再纳入公司整体业务布局与统筹体系。公司仅作为参股股东，依法享有知情权和表决权，不再干预其日常经营决策。

4、技术支持

时期	具体情况
交易前	博众仪器的技术研发路线、研发资源调配及核心人员安排由公司统筹管理。公司累计直接与间接投入超 8,000 万元，用于支持其透射电镜及核心部件的研发与产业化进程。
交易后	博众仪器的核心技术、知识产权、研发团队均归属其自身。公司不再提供技术决策、研发统筹及人员调配，双方之间仅保留市场化技术交流，不存在技术依赖或授权依赖关系。

5、无形资产

博众仪器核心技术的知识产权中，部分专利、软件著作权等已单独登记在博众仪器名下，由其独立持有；另有部分系与上市公司合作研发期间形成的共有知识产权，双方按约定或法律规定共同享有权利。博众仪器具备独立使用该等知识产权进行研发、生产和销售的能力，其全链条自主研发能力不依赖上市公司的授权或许可。截至目前，博众仪器已申请专利 67 件，其中授权 58 件（发明专利 36 件，实用新型专利 21 件、外观专利 1 件）；授权专利中，46 件专利由博众仪器独立持有，12 件专利由双方共同持有。授权专利清单如下：

序号	专利名称	申请类型	状态	授权日	权利人
1	镜片浇注系统	发明	授权	见附注	苏州博众仪器科技有限公司
2	一种透射电子显微镜的物镜线圈	发明	授权	2013/9/18	苏州博众仪器科技有限公司
3	应用于透射电子显微镜的层叠式低像差会聚小透镜	发明	授权	2012/7/18	苏州博众仪器科技有限公司
4	电子显微镜的第一聚光镜	发明	授权	2012/7/4	苏州博众仪器科技有限公司
5	电子显微镜的物镜消像散器	发明	授权	2014/3/12	苏州博众仪器科技有限公司
6	一种透射电子显微镜的物镜极靴	发明	授权	2014/2/12	苏州博众仪器科技有限公司
7	电子显微镜的小聚光镜	发明	授权	2012/7/4	苏州博众仪器科技有限公司
8	夹爪机构及浇注系统	发明	授权	2026/5/26	苏州博众仪器科技有限公司
9	镜片浇注系统的上下料装置	发明	授权	见附注	苏州博众仪器科技有限公司
10	一种全自动镜片浇注机	新型	授权	2022/8/19	苏州博众仪器科技有限公司
11	镜片浇注工装	新型	授权	2023/12/26	苏州博众仪器科技有限公司
12	一种夹紧定位装置	新型	授权	2022/8/30	博众精工科技股份有限公司; 苏州博众仪器科技有限公司
13	供纤张紧装置	新型	授权	2020/10/23	苏州博众仪器科技有限公司
14	一种光纤绕环骨架	新型	授权	2020/2/14	苏州博众仪器科技有限公司
15	一种 AXI4_Lite 总线使用优化方法、装置及介质	发明	授权	2026/5/1	苏州博众仪器科技有限公司
16	一种测量装置	新型	授权	2022/9/20	苏州博众仪器科技有限公司; 博众精工科技股份有限公司
17	一种镜片注胶方法及注胶装置	发明	授权	2022/5/13	苏州博众仪器科技有限公司
18	全自动光纤陀螺绕环机	新型	授权	2020/8/11	苏州博众仪器科技有限公司
19	光纤环绕环骨架	新型	授权	2020/8/11	苏州博众仪器科技有限公司
20	一种镜片注胶装置	新型	授权	2020/12/25	苏州博众仪器科技有限公司
21	一种电子束电磁偏转装置及偏转器	发明	授权	2024/3/22	苏州博众仪器科技有限公司; 博众精工科技股份有限公司
22	一种电池应急入柜系统	新型	授权	2022/8/23	苏州博众仪器科技有限公司
23	光纤环收纤装置	新型	授权	2020/8/11	苏州博众仪器科技有限公司
24	光纤绕环进给机构	新型	授权	2020/10/23	苏州博众仪器科技有限公司
25	光纤环绕环供纤机构	新型	授权	2020/8/11	苏州博众仪器科技有限公司
26	一种测试载具	新型	授权	2022/10/14	博众精工科技股份有限公司; 苏州博众仪器科技有限公司
27	一种聚光镜装置	新型	授权	2022/6/17	苏州博众仪器科技有限公司; 博众精工科技股份有限公司
28	一种用于透射电镜冷却的配水器	新型	授权	2021/12/28	博众精工科技股份有限公司; 苏州博众仪器科技有限公司
29	一种载具及电池入柜系统	发明	授权	2023/11/3	苏州博众仪器科技有限公司

30	一种光学镜片自动浇注设备	发明	授权	2023/4/7	苏州博众仪器科技有限公司
31	发射体表面的旋涂装置	新型	授权	2023/7/25	苏州博众仪器科技有限公司; 博众精工科技股份有限公司
32	一种用于镜片的注胶装置	新型	授权	2020/11/24	苏州博众仪器科技有限公司
33	一种电子束设备的测试电源系统	发明	授权	2026/3/13	苏州博众仪器科技有限公司
34	上料装置	新型	授权	2023/12/22	苏州博众仪器科技有限公司
35	光纤缠绕主动调整装置	新型	授权	2020/8/11	苏州博众仪器科技有限公司
36	一种离子泵电源电路	发明	授权	2026/2/10	苏州博众仪器科技有限公司
37	电子显微镜外罩	外观	授权	2026/1/27	苏州博众仪器科技有限公司
38	高压隔离控制系统	发明	授权	2025/7/11	苏州博众仪器科技有限公司
39	一种方波发生电路及系统	发明	授权	2025/10/21	苏州博众仪器科技有限公司
40	一种压头组件	发明	授权	2023/6/13	博众精工科技股份有限公司; 苏州博众仪器科技有限公司
41	一种电池入柜系统及电池入柜方法	发明	授权	2023/12/12	苏州博众仪器科技有限公司
42	撕胶机构及浇注系统	发明	授权	2025/12/5	苏州博众仪器科技有限公司
43	一种镜片注胶方法及装置	发明	授权	2025/12/5	苏州博众仪器科技有限公司
44	软启动开关电路	发明	授权	2025/1/21	苏州博众仪器科技有限公司
45	单电路双向通信传输的高压差电气隔离系统	发明	授权	2025/1/3	苏州博众仪器科技有限公司
46	镜片浇注设备及镜片浇注方法	发明	授权	2025/11/25	苏州博众仪器科技有限公司
47	光纤缠绕主动调整装置	发明	授权	2024/10/29	苏州博众仪器科技有限公司
48	一种离子泵电源电路	发明	授权	2025/9/23	苏州博众仪器科技有限公司
49	重启延时电路	发明	授权	2025/8/26	苏州博众仪器科技有限公司
50	电子显微镜的真空抽取系统及真空抽取方法	发明	授权	2025/8/29	苏州博众仪器科技有限公司; 博众精工科技股份有限公司
51	一种光纤绕环骨架	发明	授权	2024/3/15	苏州博众仪器科技有限公司
52	注胶组件	新型	授权	2024/10/22	苏州博众仪器科技有限公司
53	直流短路保护电路	发明	授权	2025/1/3	苏州博众仪器科技有限公司
54	一种物镜及其结构设计方法、透射电子显微镜	发明	授权	2025/7/11	苏州博众仪器科技有限公司; 博众精工科技股份有限公司
55	一种隔离阀及透射电子显微镜	发明	授权	2025/4/15	苏州博众仪器科技有限公司; 博众精工科技股份有限公司
56	一种载具及电池入柜系统	发明	授权	2024/1/23	苏州博众仪器科技有限公司
57	一种用于透射电镜冷却的配水器及其配水系统	发明	授权	2024/7/23	博众精工科技股份有限公司; 苏州博众仪器科技有限公司
58	供纤张紧装置	发明	授权	2024/12/31	苏州博众仪器科技有限公司

注：附表两件专利已获授权，正在缴费办登中，因证书尚未收到，授权日暂不填写。

6、客户资源

时期	具体情况
交易前	博众仪器作为控股子公司，其客户开发、商务谈判及签约交付等环节由公司统筹管理或接受公司监督，部分业务协同依托公司整体资源展开。
交易后	博众仪器独立拓展、维护、签约及交付客户。截至2026年5月，博众仪器已签订透射电子显微镜订单2台（合同金额约1,200万元），电子束核心部件订单约650万元，客户涵盖半导体企业、科研院所、高等院校等，分布于河南、北京、广东、陕西、甘肃等地。客户体系、定价机制、销售渠道完全独立，与公司不存在共享或依赖关系

7、厂房租赁

时期	具体情况
交易前	博众仪器租赁公司位于吴江经济技术开发区山湖西路庞山路交叉口东南侧A区1栋1F的厂房，建筑面积为3000平方米，单价28元/平，月租金8.40万元，年租金100.80万元，租期为3年：2023.05.01至2026.04.30。租赁房屋至功能仅限于厂房及办公。 租赁湖心西路666号5楼办公室220平方米，单价20元/平，月租金0.44万元，年租金5.28万元，租赁期2025.01.01-2025.12.31。
交易后	博众仪器厂房合同到期后，跟公司续签租赁合同，租赁面积3000平方米、单价28元/平，月租金8.40万元，年租金100.80万元，租赁期1年：2026.05.01至2027.04.30。租赁房屋至功能仅限于厂房及办公。 租赁湖心西路666号5楼办公室220平方米，单价20元/平，月租金0.44万元，年租金5.28万元，租赁期2026.01.01-2026.12.31。 周边厂房单价在22-30元/平区间，博众仪器跟公司的租赁价格在市场价格之间。

8、供应链

时期	具体情况
交易前	博众仪器作为控股子公司，其供应商开发、谈判及签约、付款等环节由集团公司统筹管理或接受公司监督，标准件、加工件采购依托集团公司整体资源展开。
交易后	与集团公司共用供应商，单独签订采购合作框架协议及订单，自行询价议价，截至2026年5月合计采购金额620.84万元，其中与公司交易23.65万元。博众仪器独立进行供应链管理，如供应商开发、审核、谈判、付款、监督等，新增采购人员3名，承接交易后单独运营之工作量，与集团不存在共享或依赖关系。

（四）出表时点充分、准确

事项	完成时间
股东会审议通过增资、修改章程及改组董事会	2025年12月21日
提交工商变更登记	2025年12月26日
工商变更登记完成	2025年12月31日
公章、财务、资金管理权移交（截止2025年12月底收到增资款1,100万元）	2025年12月

根据《企业会计准则第33号——合并财务报表》相关规定，丧失控制权的判

断标准，应综合考虑以下因素：（1）企业是否已将标的公司股权相关的几乎所有风险和报酬转移给购买方；（2）购买方是否已实际行使对标的公司的财务和经营决策权力；（3）企业是否已丧失对标的公司的权力、面临的可变回报风险及享有的可变回报收益。

截至 2025 年 12 月，博众仪器已完成股东会审议及工商变更登记，增资方已取得对应股权并在法律层面完成权属登记；同时，公章、财务、资金管理权已完成移交，购买方已实际介入博众仪器的财务及经营管理。上述事实表明，博众仪器的控制权已于 2025 年 12 月实质转移，以 2025 年 12 月 31 日作为丧失控制权并确认投资收益的时点，符合企业会计准则的相关规定，出表时点充分、准确。

二、子公司出表后，其经营决策、投融资、财务核算、上下游拓展是否独立开展，是否仍依赖公司资源支持，是否存在隐性控制情形

（一）经营决策独立

博众仪器董事会由 3 名董事组成，唐爱权方提名 2 名并担任董事长兼总经理，公司仅提名 1 名董事。

博众仪器自主决定战略规划、年度预算、研发方向、生产销售、人事任免等重大事项。公司仅作为参股股东依法享有知情权和表决权，不干预日常经营。

（二）投融资独立

截至目前，博众仪器外部融资及授信情况如下：已落地浦发银行授信 1,000 万元、工商银行授信 1,500 万元（利率 2.4%）；已落地束界量极、微镜创极股权融资合计 3,090 万元；已落地苏州苏创同运制造投资合伙企业（有限合伙）、苏州高校科技成果转化天使投资合伙企业（有限合伙）股权融资合计 1,500 万元。上述股权融资金额合计 4,590 万元，均由投资方自主谈判、全额实缴，公司未参与磋商、不提供担保、不承担任何兜底责任。

（三）财务核算独立

博众仪器独立设置账套、独立进行税务申报、独立管理资金。财务审批、费用报销、采购付款、收入结算均由其自主决策。

公章、财务章、证照由博众仪器独立管理。公司已于 2025 年 12 月完成公章及财务、资金管理权的移交。

（四）上下游拓展独立

供应商方面：博众仪器独立开发供应商、签订采购协议、管理交付质量，核心部件为自主研发，供应链管理独立于公司。

客户方面：博众仪器独立拓展科研院所、半导体企业、检测机构等客户，自主定价、独立签约。已签约客户包括河南某科技企业、北京某代理商，以及广东、陕西、甘肃等地的多家科研院所，客户体系与公司无重叠或依赖。

（五）不存在依赖公司资源支持的情形

公司未向博众仪器派驻管理人员、核心技术人员及财务人员。

双方无共享采购、共享销售、关联交易倾斜等安排。

历史形成的 2,040 万元经营性借款（年利率 2.5%，期限至 2027 年 12 月 31 日）为市场化债权债务，不构成资金支持或控制纽带。

博众仪器的技术、知识产权、产能、资质均归属其自身，具备全链条自主研发能力，不存在对公司技术授权或技术依赖。

（六）不存在隐性控制情形

公司与其他股东之间不存在一致行动协议、表决权委托、特殊利益安排等隐性控制条款。

博众仪器公司章程及投资协议未赋予公司特殊否决权、决策权或干预权。

唐爱权先生已于 2023 年 5 月 10 日卸任公司监事，至本次交易相关协议签署日（2025 年 12 月）已离任超过 12 个月，不构成公司关联自然人，不存在因关联关系导致的隐性控制情形。

综上，公司对博众仪器的出表依据充分、时点准确，会计处理符合《企业会计准则》相关规定。博众仪器出表后在经营决策、投融资、财务核算、上下游拓展等方面均完全独立，不依赖公司资源，不存在任何形式的依赖或隐性控制。

特此公告。

博众精工科技股份有限公司董事会

2026年7月3日