

关于广州思林杰科技股份有限公司
发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金
暨关联交易申请的审核问询函
之回复报告



上海东洲资产评估有限公司

签署日期：二〇二五年十月

问题 2. 关于交易方案.....	4
问题 5. 关于评估方法和商誉.....	10
问题 6. 关于收入和利润的预测.....	32

上海证券交易所：

广州思林杰科技股份有限公司（以下简称“公司”“上市公司”或“思林杰”）于 2025 年 3 月 10 日收到贵所下发的《关于广州思林杰科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易申请的审核问询函》（上证科审（并购重组）〔2025〕4 号）（以下简称“问询函”）。公司及相关中介机构对问询函有关问题进行了认真核查与落实，按照问询函的要求对所涉及的事项进行了问题答复，并对《广州思林杰科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（申报稿）》（以下简称“重组报告书”）进行了补充披露和修订，现就相关事项回复如下。除非文义另有所指，本回复所述的简称或名词的释义与重组报告书中的“释义”具有相同含义。本回复部分表格中单项数据加总数与表格合计数可能存在微小差异，均因计算过程中的四舍五入所形成。本回复的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问询函的回复	宋体
对重组报告书的补充披露、修改及本回复修改	楷体（加粗）

问题 2. 关于交易方案

根据申报材料，（1）本次交易上市公司拟通过发行股份及支付现金方式购买标的公司 71% 股权，其中，向其他股东股份支付 5.91 亿元；向标的公司实际控制人现金支付 9 亿元，并拟于标的股份完成交割且募集资金到位后 10 个工作日内支付 5 亿元现金；（2）本次交易现金对价中的 5 亿元来自募集配套资金，如配募失败上市公司拟以自有资金或自筹资金解决，并已与多家银行初步沟通并购贷款，最高可获批不超过本次交易对价 60% 贷款额度；（3）本次交易存在业绩及减值补偿未覆盖全部交易作价的情况，业绩补偿方承诺 2026 年、2027 年实际净利润低于当年度承诺净利润的 90%（不含本数），则补偿方触发当期业绩承诺补偿义务；（4）标的股份的过渡期收益由上市公司享有，但标的公司对 2024 年当期不超过 30% 的净利润（最高不超过 2,800 万元）进行分配的情形除外。

请公司披露：（1）本次交易未选择收购标的公司 100% 股权的原因与合理性；交易各方对标的公司剩余股权是否存在进一步的计划安排；（2）向标的公司实际控制人支付大额现金对价的原因，现金对价分期支付安排是否合理，是否有利于保护上市公司和股东利益；对其他股东采用差异化支付方式的原因，仅选择股份支付是否符合相关股东诉求及交易惯例；（3）结合上市公司未来资金缺口测算、自筹资金具体安排，以及假设配募融资失败后流动性指标的同行业对比分析情况，说明配募不足或失败是否将对本次交易实施和上市公司财务状况产生重大不利影响；（4）本次交易业绩及减值补偿安排的合理性，与标的资产估值的匹配性，2026 年、2027 年业绩补偿触发比例为 90% 的原因，是否存在预期业绩不达标风险；交易各方是否约定了其他补偿保障措施，以及本次交易是否存在其他未披露的安排；（5）标的公司 2024 年现金分红计划及实施情况、是否符合其公司章程的规定，相关方案对标的公司整体评估值、交易对价以及上市公司和中小股东利益的影响。

请独立财务顾问核查并发表明确意见；请会计师核查（3）（5）并发表明确意见；请律师核查（5）并发表明确意见，请评估师核查（4）（5）并发表明确意见。

【回复】

四、本次交易业绩及减值补偿安排的合理性，与标的资产估值的匹配性，2026年、2027年业绩补偿触发比例为90%的原因，是否存在预期业绩不达标的风险；交易各方是否约定了其他补偿保障措施，以及本次交易是否存在其他未披露的安排；

（一）本次交易业绩及减值补偿安排的合理性，与标的资产估值的匹配性，2026年、2027年业绩补偿触发比例为90%的原因，是否存在预期业绩不达标的风险；

1、本次交易业绩及减值补偿安排的合理性

为保障上市公司及上市公司少数股东的利益，本次交易上市公司与标的公司的实际控制人、交易对方王建绘、王建纲、王新和王科（以下简称“补偿方”）基于市场化原则，经友好协商，签署了《业绩补偿协议》，补偿方就标的资产盈利数不足业绩承诺的情况及标的资产减值情况签订了明确可行的补偿协议。本次交易业绩及减值补偿安排具有合理性，原因如下：

（1）业绩及减值补偿主体具有合理性

本次交易中，业绩及减值补偿方为标的公司的共同实际控制人、交易对方王建绘、王建纲、王新和王科。其中，王建纲任标的公司董事长，王建绘任标的公司副董事长、总经理，王新和王科任标的公司副总经理。由于补偿方均为标的公司实际控制人和公司核心经营管理人员，其作为业绩及减值补偿的主体有利于保持标的公司管理层的稳定，激励标的公司核心人员，有利于实现标的公司未来业务的稳定发展。

（2）业绩及减值补偿范围具有合理性

根据《业绩补偿协议》，如补偿方触发当期承诺补偿义务，补偿方优先以其在本次交易中取得的上市公司股份进行补偿，不足部分以现金补偿，补偿方各方于本协议项下向上市公司业绩补偿和减值补偿的金额总额（含应补偿股份数量对应金额及现金金额，不含因除权事项增加股份和退还分红收益）累计不应超过其本次交易中取得的标的资产总对价（以下简称“补偿上限”）。本次交易中，补偿方合计取得的总对价为**90,723.35**万元，占本次交易标的资产总对价的比例

约为 69.07%，补偿金额可覆盖大部分交易对价，有利于降低本次交易的风险。因此，业绩及减值补偿范围具有合理性。

（3）业绩及减值补偿方式具有合理性

《业绩补偿协议》约定的补偿包括业绩承诺补偿和减值补偿。对于业绩承诺补偿，一方面约定了业绩承诺期各期业绩的补偿义务，另一方面约定了业绩承诺期累计业绩承诺的补偿义务，两方面约束了业绩承诺方对标的公司业绩的完成的承诺。对于减值补偿，其补充要求了补偿义务人对业绩补偿不能覆盖的减值事项造成的标的公司减值进行补偿。此外，在达到补偿义务人的补偿上限之前，补偿义务人对业绩和减值的补偿为全额补偿，而非按照自身取得的交易对价比例对业绩未完成部分或减值部分进行折算。上述安排均有利于保障上市公司及其股东权益，具有合理性。

（4）业绩及减值补偿期限具有合理性

根据《业绩补偿协议》，承诺期为 2025 年度、2026 年度、2027 年度及 2028 年度，相较于并购重组市场较为常见的 3 年业绩承诺期，本次交易 4 年业绩承诺期限较长，有利于上市公司进一步降低本次交易的风险，具有合理性。

2、与标的资产估值的匹配性

依据上海东洲资产评估有限公司出具的《资产评估报告》（**东洲评报字【2025】第 1755 号**），评估机构采用资产基础法和收益法两种评估方法对科凯电子股东全部权益价值进行评估，最终选用收益法评估结果作为评估结论。收益法预测科凯电子在 2025 年度、2026 年度、2027 年度和 2028 年度净利润分别为 **8,582.04 万元、11,428.49 万元、14,379.16 万元和 16,980.10 万元**，四年累计净利润为 **51,369.79 万元**。

根据《业绩补偿协议》，科凯电子在 2025 年度、2026 年度、2027 年度和 2028 年度的经审计的合并报表口径下归属于母公司所有者的净利润（扣除非经常性损益前后孰低）应分别达到人民币 **8,600 万元、11,500 万元、14,500 万元、17,000 万元**（以下合称“承诺净利润”），承诺期内科凯电子累计承诺净利润不低于人民币 **51,600 万元**（以下简称“累计业绩承诺”）。**承诺净利润及累计**

业绩承诺均略高于评估预测数。对承诺净利润进行业绩补偿有利于保障标的资产估值的合理性，业绩及减值补偿与标的资产估值具有匹配性。

3、2026 年、2027 年业绩补偿触发比例为 90%的原因，是否存在预期业绩不达标风险

为进一步保障上市公司中小投资者利益，经双方友好协商，上市公司与补偿方签订了《关于青岛科凯电子研究所股份有限公司之资产购买协议之一与业绩补偿协议的补充协议（二）》。本次交易不再设置业绩补偿触发比例，科凯电子实际净利润低于当年度承诺净利润，则补偿方触发当期业绩承诺补偿义务。根据标的公司目前经营情况，标的公司业绩不达标的风险较低。

（二）交易各方是否约定了其他补偿保障措施，以及本次交易是否存在其他未披露的安排

本次交易所有补偿保障措施均已披露，不存在其他未披露的安排。

五、标的公司 2024 年现金分红计划及实施情况、是否符合其公司章程的规定，相关方案对标的公司整体评估值、交易对价以及上市公司和中小股东利益的影响。

（一）标的公司 2024 年现金分红计划及实施情况、是否符合其公司章程的规定

2024 年 12 月 27 日，标的公司召开 2024 年第二次临时股东会，审议通过了《青岛科凯电子研究所股份有限公司 2024 年年度利润分配预案》，标的公司拟以公司 2024 年 12 月 31 日总股本 336,460,345 股为基数，向全体股东每股派发现金股利人民币 0.083219 元（含税），合计派发现金股利人民币 27,999,893.44 元（含税），上述利润分配后，剩余未分配利润结转下年。

2025 年 3 月 24 日，标的公司前述利润分配实施完毕。

标的公司本次利润分配预案的内容符合现行有效的《青岛科凯电子研究所股份有限公司章程》规定的利润分配政策，标的公司就本次利润分配已履行董事会、监事会审议程序，本次利润分配预案已经半数以上董事、监事审议通过，独立董事已就利润分配预案的合理性发表独立意见，且已经出席股东会的股东所持表决

权三分之二以上表决通过，符合《青岛科凯电子研究所股份有限公司章程》规定审议程序要求。

（二）相关方案对标的公司整体评估值、交易对价以及上市公司和中小股东利益的影响

对于资产基础法，本次交易的评估基准日为 2024 年 12 月 31 日，标的公司本次分红股东会决议日早于本次交易的评估基准日，本次评估依据的财务报表中的负债账面值已体现本次分红金额，即资产基础法已在负债评估中考虑相关事项的影响；对于收益法，本次评估已将本次分红金额 2,799.99 万元作为基准日非经营性负债在总体评估值中扣减。

本次交易选用收益法作为最终的评估结论，因此，交易作价无需再次考虑分红事项的影响，本次分红事项不影响上市公司和中小股东利益。

六、核查程序及核查结论

（一）核查程序

针对上述问题（4），评估师履行了如下核查程序：

1、查阅上市公司与补偿方签订的《业绩补偿协议》、《关于青岛科凯电子研究所股份有限公司之资产购买协议之一与业绩补偿协议的补充协议（二）》及东洲评估出具的《资产评估报告》，了解是否存在其他未披露的补偿保障措施或其他安排，判断业绩及减值补偿的合理性及与标的资产估值的匹配性；

2、查阅标的公司在手订单，统计在手订单金额，结合标的公司客户粘性及行业发展趋势判断业绩不达标的风险；

针对上述问题（5），评估师履行了如下核查程序：

1、查阅标的公司的《公司章程》、审议利润分配预案的相关会议文件及分红发放的银行回单，了解利润分配相关决议情况，获取标的公司出具的说明，了解利润分配的计划及实施情况，并判断是否符合其公司章程的规定；

2、结合标的公司利润分配计划和《资产购买协议》及其补充协议，判断利润分配对标的公司估值、交易对价及上市公司及其中小股东的影响。

（二）核查结论

经核查，针对上述问题（4），评估师认为：

本次交易业绩及减值补偿的主体、范围、方式、期限均具有合理性，与标的资产估值具有匹配性；本次交易不再设置业绩补偿触发比例，科凯电子实际净利润低于当年度承诺净利润，则补偿方触发当期业绩承诺补偿义务。根据标的公司目前经营情况，标的公司业绩不达标的风险较低。

经核查，针对上述问题（5），评估师认为：

1、标的公司本次利润分配预案的内容符合现行有效的《青岛科凯电子研究所股份有限公司章程》规定的利润分配政策，标的公司就本次利润分配已履行董事会、监事会审议程序，本次利润分配预案已经半数以上董事、监事审议通过，独立董事已就利润分配预案的合理性发表独立意见，且已经出席股东会的股东所持表决权三分之二以上表决通过，符合《青岛科凯电子研究所股份有限公司章程》规定审议程序要求。

2、对于资产基础法，本次交易的评估基准日为 2024 年 12 月 31 日，标的公司本次分红股东会决议日早于本次交易的评估基准日，本次评估依据的财务报表中所有者权益已减去本次分红金额，即资产基础法评估无需再次考虑相关事项的影响；对于收益法，本次评估已将本次分红金额 2,799.99 万元作为基准日非经营性负债在总体评估值中扣减。本次交易选用收益法作为最终的评估结论，因此，交易作价无需再次考虑分红事项的影响，本次分红事项不影响上市公司和中小股东利益。

问题 5. 关于评估方法和商誉

根据重组报告书，（1）本次评估采用资产基础法和收益法两种评估方法对科凯电子股东全部权益价值进行评估，其中资产基础法下评估值为 101,012.86 万元、增值率 9.62%，收益法下评估值为 210,200.00 万元、增值率 128.10%，最终选用收益法评估结果作为评估结论；（2）收益法下，本次评估采用的加权平均资本成本为 10.7%，标的公司以预计 7 个月的付现支出作为安全运营现金；（3）本次收购完成后确认商誉的金额达 78,278.97 万元，商誉金额占总资产的比例为 24.07%，占净资产的比例为 29.57%。

请公司披露：（1）资产基础法和收益法下评估值差异较大的原因与合理性，结合科凯电子静态市盈率、市净率、市销率及承诺期市盈率、评估增值率等关键指标与同行业可比交易案例的对比情况，分析本次评估的公允性；（2）标的资产折现率与同行业可比交易案例的对比情况及合理性；（3）7 个月的付现支出作为安全运营现金的确定依据、是否符合可比交易惯例，标的公司各类预计资产周转率与报告期内相关指标和同行业上市公司是否存在较大差异；（4）标的资产可辨认净资产的识别过程，相关资产负债公允价值与账面价值的差异情况、识别和计量是否符合《企业会计准则》的规定，本次合并商誉的计算过程、是否将考虑评估基准日后新增资产的情况，结合商誉规模及占比、标的公司所处行业及经营业绩稳定性等因素，分析说明未来商誉的减值风险及其对上市公司的影响。

请独立财务顾问、评估师核查以上问题，并对本次评估的公允性发表明确意见。请会计师核查问题（4）并发表明确意见。

【回复】

一、资产基础法和收益法下评估值差异较大的原因与合理性，结合科凯电子静态市盈率、市净率、市销率及承诺期市盈率、评估增值率等关键指标与同行业可比交易案例的对比情况，分析本次评估的公允性；

（一）资产基础法和收益法下评估值差异较大的原因与合理性

1、本次交易评估情况

本次评估对象是科凯电子的股东全部权益，评估范围是科凯电子全部资产及

负债，评估基准日是 2024 年 12 月 31 日。

依据上海东洲资产评估有限公司出具的《资产评估报告》(东洲评报字【2025】第 1755 号)，评估机构采用资产基础法和收益法两种评估方法对科凯电子股东全部权益价值进行评估，最终选用收益法评估结果作为评估结论。截至评估基准日，科凯电子 100%股权的评估情况如下：

单位：万元

标的公司	合并归母净资产	评估方法	评估值	增值额	增值率
科凯电子	96,964.21	收益法	185,200.00	88,235.79	91.00%
		资产基础法	105,070.71	8,106.50	8.36%

2、资产基础法和收益法下评估值差异较大的原因与合理性

资产基础法是在合理评估企业各分项资产价值和负债的基础上确定评估对象价值的评估思路，即将构成企业的各种要素资产的评估值加总减去负债评估值求得企业股东权益价值的方法。收益法是从企业的未来获利能力角度出发，反映了企业各项资产的综合获利能力。两种评估方法对企业价值的显化范畴不同，企业拥有的客户资源、技术水平、服务能力、研发能力、人才团队、市场地位等不可确指的商誉等无形资产难以在资产基础法中逐一计量和量化反映，而收益法则能够客观、全面地反映标的公司的内在价值。因此造成两种方法评估结果存在一定差异。

科凯电子除了固定资产、营运资金等有形资源之外，更重要的是还拥有技术及研发团队优势、客户资源、服务能力、管理优势等重要的无形资产。资产基础法的评估结果仅对科凯电子各单项有形资产和可确指的无形资产进行了价值评估，并不能完全体现各个单项资产组合对整个公司的价值贡献，也不能完全衡量各单项资产间的互相匹配和有机组合因素可能产生出来的企业整体效应价值。收益法评估结果的价值内涵包括企业不可辨认的所有无形资产，更能体现科凯电子的企业价值。因此收益法评估结果高于资产基础法，以收益法作为最终评估结论，具备合理性。

3、市场同类交易案例情况

(1) 可比交易案例资产基础法和收益法估值差异比较

经检索市场案例，军工行业重组案例中相关标的资产的资产基础法和收益法估值差异对比情况如下：

单位：万元

上市公司简称	标的资产	最终选取结论	净资产账面价值	收益法评估值	收益法增值率	资产基础法评估值	资产基础法增值率	差异率
中瓷电子	博威集成电路 73%股权、氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债，国联万众半导体 94.6029%股权	收益法	123,609.13	455,887.85	268.81%	188,070.03	52.15%	216.66%
航天智造	航天能源 100%股权	收益法	47,834.85	220,503.95	360.97%	63,474.77	32.70%	328.27%
建设工业	建设工业 100%股权	收益法	159,166.76	496,471.67	211.92%	312,623.89	96.41%	115.51%
国睿科技	国睿防务 100%股权	收益法	149,622.74	630,860.95	321.63%	341,333.36	128.13%	193.50%
新雷能	永力科技 52%股权	收益法	26,866.14	50,217.12	86.92%	43,207.34	60.82%	26.10%
平均值					250.05%	/	74.04%	176.01%
思林杰	科凯电子 71%股权	收益法	96,964.21	185,200.00	91.00%	105,070.71	8.36%	82.64%

注：差异率=收益法增值率与资产基础法增值率之差额

前述市场案例中，收益法与资产基础法的评估增值率均存在差异，平均差异率为 176.01%。因此本次评估中，资产基础法和收益法下评估值的差异存在合理性。

（2）可比交易案例经营性资产增值率比较

收益法评估下，标的公司经营性资产评估值为 **147,444.64** 万元。标的公司评估基准日所有者权益账面价值为 **96,964.21** 万元，剔除非经营性资产和溢余资产账面价值 **47,682.09** 万元，同时考虑付息债务账面价值 9,900.00 万元，得出标的公司经营性净资产账面价值为 **59,182.12** 万元。因此，标的公司经营性资产评估增值为 **149.14%**。

经查询可比交易案例公开资料，可比交易案例的经营性资产增值率对比如下：

单位：万元

上市公司简称	经营性资产评估值	经营性净资产账面价值	经营性资产评估增值率	收益法增值率
中瓷电子	429,657.64	95,516.40	449.83%	216.66%
航天智造	220,273.68	45,931.89	379.57%	360.97%
建设工业	324,548.75	53,791.91	503.34%	211.92%

上市公司简称	经营性资产评估值	经营性净资产账面价值	经营性资产评估增值率	收益法增值率
国睿科技	452,272.31	117,291.38	285.60%	321.63%
新雷能	未披露	未披露	未披露	86.92%
平均值			404.59%	250.05%
思林杰	147,444.64	59,182.12	149.14%	91.00%

注：经营性净资产账面价值=账面所有者权益-溢余资产及非经营性资产账面价值+付息债务账面价值

经测算，可比交易案例经营性资产增值率平均值为 404.59%，高于收益法评估增值率的平均值 250.05%。主要由于可比交易案例的标的公司资产结构中，非经营性资产如非经营性货币资金、交易性金融资产、其他应收款、长期股权投资等资产具有一定规模。剔除上述非经营性资产的影响，经营性资产评估增值高于收益法评估值，具有合理性。

标的公司本次评估中经营性资产评估增值率为 **149.14%**，低于可比交易案例的经营性资产增值率的平均值，本次评估具有公允性。

（二）结合科凯电子静态市盈率、市净率、市销率及承诺期市盈率、评估增值率等关键指标与同行业可比交易案例的对比情况，分析本次评估的公允性

1、可比交易案例的选取依据

鉴于市场上不存在与本次交易完全可比的案例，本次可比交易案例选取主要原则如下：

- ① 交易市场为国内市场；
- ② 可比交易的标的资产属于军工行业；
- ③ 可比交易的相关信息披露相对详细。

根据上述可比交易的选择依据，选择的可比交易的相关情况如下：

（1）中瓷电子

中瓷电子于 2023 年 11 月完成向中国电科十三所发行股份购买其持有的博威公司 73.00%股权、氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债，向中国电科十三

所、数字之光、智芯互联、电科投资、首都科发、顺义科创、国投天津发行股份购买其合计持有的国联万众 94.6029%股权。

① 博威公司

博威公司主营业务为氮化镓通信射频集成电路产品的设计、封装、测试和销售，主要产品包括氮化镓通信基站射频芯片与器件、微波点对点通信射频芯片与器件等。具体而言，芯片和器件的设计主要由博威公司负责；芯片制造主要委托氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债完成；器件封装包括塑料封装和陶瓷封装两种工艺，塑料封装委托封装厂商完成，技术难度更高的陶瓷封装由博威公司自行完成。

② 氮化镓通信基站射频芯片业务

氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债，主要系中国电科十三所持有的氮化镓通信基站射频芯片之工艺设计、生产和销售业务涉及的相关资产及负债，主要产品为 4/6 英寸氮化镓射频芯片，是国内少数实现批量供货主体之一。氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债覆盖芯片生产制造环节，主要为博威公司及国联万众提供其终端产品所需的氮化镓通信基站射频芯片。

③ 国联万众

国联万众主营业务为氮化镓通信基站射频芯片的设计、销售，碳化硅功率模块的设计、生产、销售，主要产品包括氮化镓通信基站射频芯片、碳化硅功率模块等。主要产品通过与下游客户接洽产品的技术指标需求经国联万众设计芯片，委托氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债进行代生产加工，最终由国联万众对下游制造企业销售芯片、模块等产品实现收入。

（2）航天智造

航天智造于 2023 年 12 月完成向四川航天集团、川南火工、航投控股、泸州同心圆发行股份购买其持有的航天能源 100%股权。航天能源是一家从事油气设备领域射孔器材、高端完井装备研发与制造的高新技术企业。航天能源主要产品涵盖射孔器材、高端完井装备和机电控制类产品。射孔器材主要包括油气井用电雷管及电子雷管、起爆器、延期起爆管、导爆索、聚能射孔弹、射孔枪、桥塞火

药、坐封工具以及相配套的油管传输射孔工具、电缆传输射孔工具、连续油管传输射孔工具和多级选发射孔控制系统等；高端完井装备主要包括深水井下安全阀、高温合金井下安全阀、V0 级生产封隔器、液控智能完井用封隔器、液控智能滑套、大位移井用气举工具等产品，共计 38 个大类，220 个品种。机电控制类产品主要包括多级电射孔点火头、桥塞坐封工具点火头、多级选发模块等产品。

（3）建设工业

西仪股份于 2022 年 12 月完成向兵器装备集团发行股份及支付现金的方式，购买其持有的建设工业 100% 股权。建设工业是一家集军品和民品的研发、生产、销售、服务为一体的大型军民结合型高新技术企业，以军品业务为核心。军品主要为全口径枪械类轻武器装备，民品主要包括汽车转向系统、传动系统、精密锻造产品等汽车零部件产品以及民用枪等产品。

（4）国睿科技

国睿科技于 2020 年 7 月完成向十四所发行股份购买其持有的国睿防务 100% 股权，国睿防务系承接十四所以国际化经营为导向的雷达业务经营性资产而设立，主要从事与国际防务有关的雷达产品的研制、生产、销售和相关服务，产品涵盖十四所已获得出口许可的全部 44 个外销型号和 3 个正在申请的外销型号以及上述型号对应的内销型号，涉及机载火控、武器定位、反隐身情报等雷达领域，其中包括第三代及三代半战斗机主战机型火控雷达型号、在国际反恐领域作出重要贡献的武器定位雷达型号、获得“2018 年度世界十大明星雷达装备”的第四代反隐身情报雷达型号。

（5）新雷能

新雷能于 2018 年 9 月完成以现金 26,000 万元收购中国宝安集团股份有限公司持有的永力科技 52% 股权，永力科技主营业务为研发、生产、销售供配电电源系统（功率一般大于 10kW）、激光器专用电源模块、新型光通信产品，主要采用集中供电方式，在海洋、舰船等应用领域具有优势竞争地位的电源供应商。

股票代码	股票名称	交易标的	标的公司主营业务	标的公司所处行业	完成时间	评估基准日	评估基准日当年净利润	评估基准日前一年净利润
003031.SZ	中瓷电子	博威集成电路 73%股权、氮化镓通信基站射频芯片业务资产及负债，国联万众半导体 94.6029%股权	氮化镓通信射频集成电路产品、氮化镓通信基站射频芯片、碳化硅功率模块的设计、封装、测试和销售。	半导体设备，电子元件	2023-11	2021-12-31	28,493.62	42,901.58
300446.SZ	航天智造	航天能源 100%股权	油气设备领域射孔器材、高端完井装备研发与制造。	石油钻采专用设备制造。	2023-12	2021-12-31	13,085.73	8,364.95
002265.SZ	建设工业	建设工业 100%股权	全口径枪械类轻武器装备、汽车转向系统、传动系统、精密锻造产品等汽车零部件产品以及民用枪等产品。	武器弹药制造	2022-12	2021-11-30	28,301.31	33,294.80
600562.SH	国睿科技	国睿防务 100%股权	防务雷达的研发、生产和销售。	计算机、通信和其他电子设备制造业；	2020-7	2018-9-30	25,805.40	43,906.77
300593.SZ	新雷能	永力科技 52%股权	电力电子通信设备、新型激光电源、模块电源、光通讯收发模块和配件等相关产品研发、生产、销售。	电气机械及器材制造业	2018-9	2017-12-31	2,738.07	2,262.47

2、关键指标对比分析情况

（1）静态市盈率

上市公司简称	标的公司静态 PE 注
中瓷电子	16.00
航天智造	16.85
建设工业	14.91
国睿科技	14.37
新雷能	18.34
平均值	16.09
思林杰	18.54

注 1：静态市盈率 PE=标的公司股东全部权益价值÷前一完整年度标的公司归母净利润（若评估基准日为当年末，则为当年归母净利润）

可比交易案例中，标的公司静态市盈率平均值为 16.09 倍，本次交易标的公司的静态市盈率为 18.54 倍，略高于平均值，主要由于受行业周期和下游客户需求变化影响，标的公司 2024 年业绩有所下滑。本次评估的静态市盈率符合标的公司实际和行业周期情况，评估具备公允性。

（2）承诺期市盈率

可比案例的承诺期市盈率如下：

上市公司简称	承诺期平均净利润	标的公司承诺期 PE 注
中瓷电子	41,880.26	10.89
航天智造	22,280.76	9.90
建设工业	24,384.98	20.36
国睿科技	39,008.65	11.63
新雷能	不涉及业绩承诺	/
平均值		13.19
思林杰	12,900.00	14.36

注：承诺期市盈率=标的公司全部股东权益÷承诺期平均净利润（扣非前后孰低）

可比交易案例中平均承诺期市盈率介于 9.9~20.36 倍之间，均值为 13.19 倍。本次交易的平均承诺期市盈率为 14.36 倍，略高于上述案例承诺期市盈率的平均值，位于可比交易案例的平均承诺期市盈率区间内。科凯电子所属军工电子行业景气度较高，技术优势明显，订单长期稳定。本次交易标的公司的承诺期市盈率

与市场上可比交易案例承诺期市盈率的差异具备合理性，评估具备公允性。

（3）市净率

上市公司简称	标的公司 PB ^注
中瓷电子	3.68
航天智造	4.61
建设工业	3.60
国睿科技	4.32
新雷能	1.91
平均值	3.62
思林杰	1.91

注：市净率 PB=标的公司股东全部权益价值÷前一完整年度标的公司归母净资产（若评估基准日为当年末，则为当年归母净资产）

可比交易案例中，标的公司市净率区间在 1.91 至 4.61 倍，平均值为 3.62 倍。本次交易标的公司的市净率为 **1.91** 倍，低于上述可比案例市净率的平均值，位于区间值，本次交易标的公司的市净率与市场上可比交易案例市净率相差不大，评估具备公允性。

（4）市销率

上市公司简称	标的公司 PS 注
中瓷电子	2.91
航天智造	5.26
建设工业	1.57
国睿科技	3.31
新雷能	4.20
平均值	3.45
思林杰	11.29

注：市销率 PS=标的公司股东全部权益价值÷前一完整年度标的公司营业收入（若评估基准日为当年末，则为当年营业收入）

可比交易案例中，标的公司市销率区间在 1.57~5.26 倍，平均值为 3.45 倍。本次交易标的公司的市销率为 **11.29** 倍，高于上述可比案例市销率的平均值。科凯电子相较于可比交易案例，毛利率高，盈利能力强，因此标的公司市销率更高。标的公司收入基本来源于各大军工集团，订单具有长期性、稳定性和计划性，未来收入增长确定性较高，并且盈利能力较强。本次交易标的公司的市销率与市场

上可比交易案例市销率的差异具备合理性，评估具备公允性。

（5）评估增值率

上市公司简称	股东全部权益价值（万元）	评估增值率
中瓷电子	455,887.85	268.81%
航天智造	220,503.95	360.97%
建设工业	496,471.67	211.92%
国睿科技	630,860.95	321.63%
新雷能	50,217.12	86.92%
平均值		250.05%
思林杰	185,200.00	91.00%

可比交易案例的评估增值率平均值为 250.05%。本次交易的评估增值率为 **91.00%**，低于上述可比交易案例的评估增值率。本次评估结果是在科凯电子未来经营预测基础上合理测算得出，与可比交易案例的评估增值率差异具备合理性，评估具备公允性。

3、市场法模拟测算情况

市场法是指将评估对象与可比上市公司或者可比交易案例进行比较，确定评估对象价值的评估方法。市场法常用的两种具体方法是上市公司比较法和交易案例比较法。由于市场上类似的军工行业可比并购案例较少，同时，市场上同一行业的国内上市公司，在产品类型、经营模式、企业规模、资产配置、未来成长性等方面具备可予比较的上市公司很少，故评估时未选取市场法进行评估。选取标的公司尽量可比的上市公司进行市场法初步测算情况如下：

（1）标的公司的可比上市公司如下：

公司简称	证券代码	主营业务	可比产品或业务
新雷能	300593.SZ	高效率、高可靠性、高功率密度电源产品的研发、生产和销售	航空、航天、船舶等特种领域
振华科技	000733.SZ	新型电子元器件产品及解决方案；现代服务业	新型电子元器件
智明达	688636.SH	提供定制化嵌入式计算机产品和解决方案	嵌入式计算机
甘化科工	000576.SZ	各种规格钨合金预制破片的研发及制造；高效率、高可靠性、高功率密度电源产品的开发设计、生产、销售与服务	电源及相关产品
宏达电子	300726.SZ	以高可靠电子元器件和电路模块为核心进行研发、生产、销售及相关服务	模块及其他

(2) 选取盈利比率，对标的公司 100%股权价值模拟测算

根据可比公司 100%股权价值和价值因子 E，测算标的公司 100%股权价值如下：

公司简称	100%股权价值 P（万元）	价值因子 E（万元）	可比公司 P/E
新雷能	607,598.29	-50,077.83	亏损
振华科技	2,336,932.49	97,018.41	24.07
智明达	316,297.88	1,945.50	162.58
甘化科工	316,839.62	2,051.46	184.69
宏达电子	1,280,821.92	27,923.92	38.33
平均值			96.75
标的公司价值因子 E			9,991.68
缺乏流动性折扣率			30%
标的公司 P-以 P/E 计算			676,653.18

注：价值因子 E=基准日 TTM 口径净利润（2024 年度归属于母公司所有者的净利润）

综上，选取 P/E 测算的标的公司 100%股权价值为 **676,653.18** 万元。按市场法测算的标的公司 100%股权价值高于本次评估收益法和资产基础法评估值。本次评估选取收益法和资产基础法，评估方法具有合理性，评估值具有公允性。

二、标的资产折现率与同行业可比交易案例的对比情况及合理性

标的资产折现率与同行业可比交易案例的对比情况如下：

上市公司简称	折现率选取模型	折现率水平
中瓷电子	WACC	10.95%
国睿科技	WACC	10.70%
航天智造	WACC	11.07%
建设工业	WACC	11.77%
新雷能	WACC	未披露
平均值		11.12%
思林杰	WACC	11.10%

可比交易案例选取的折现率介于 10.70%~11.77%之间，折现率平均值为 11.12%。本次评估选取的资产折现率为 **11.10%**，位于上述可比交易案例的折现率区间内，与可比交易案例折现率的平均值接近，具有合理性。

三、7 个月的付现支出作为安全运营现金的确定依据、是否符合可比交易惯例，

标的公司各类预计资产周转率与报告期内相关指标和同行业上市公司是否存在较大差异

(一) 7 个月的付现支出作为安全运营现金的确定依据、是否符合可比交易惯例

1、7 个月的付现支出作为安全运营现金的确定依据

根据标的公司应收账款周转情况，2022 年、2023 年应收账款回款月数为 7 个月左右，预计 7 个月的付现支出足以满足标的公司下一次回款前需要提前垫付的资金，即需储备 7 个月的付现成本作为年营运资金，年营运资金增加额为下一年度与本年度的差额。因此，本次评估选取 7 个月的付现支出作为年营运资金。

该测算方法符合标的公司实际情况，具体分析如下：

(1) 结合年营运资金/营业收入分析

根据储备 7 个月的付现成本方法，标的公司 2022 年、2023 年的年营运资金占营业收入的比例为 21.86%、24.72%，未来预测期平均年营运资金占营业收入比例约为 34.62%，比例的提升是考虑到未来收入规模的扩大，标的公司需要的经营性营运资金较大，具备合理性。

(2) 结合经营活动现金流量及货币资金分析

标的公司研发投入、产品交付及回款均存在一定周期，现金流入与成本付现存在跨期错配的情形。故本次通过成本端来计算公司需要垫付的资金较为合理。标的公司 2022 年、2023 年、2024 年全年（评估计算表中采用的 2024 年实际未审报表数据）货币资金余额分别约为 1.9 亿元、4.1 亿元、5.6 亿元。经营活动产生的现金流量净额分别约为 0.2 亿元、2.2 亿元、1.7 亿元。标的公司自有现金状况较好，仅需在下次回款前垫付一定的资金，预测期内采用 7 个月的付现支出作为年营运资金具备合理性。

(3) 结合期后回款情况分析

对比同期期后 7 个月回款金额占比全年的付现支出情况如下：

项目	2024 年 9 月至 2025 年 3 月	2023 年 9 月至 2024 年 3 月	2022 年 9 月至 2023 年 3 月
----	---------------------------	---------------------------	---------------------------

回款金额	10,314.57	18,111.93	25,318.32
项目	2024 年全年	2023 年全年	2022 年全年
所需付现支出	11,299.33	13,032.85	10,208.80
覆盖比例	91.28%	138.97%	248.00%

从同期期后 7 个月回款覆盖全年付现支出占比情况看，历年回款金额较大，覆盖比例较高，由于 2024 年受部分客户回款情况影响，覆盖率较低，但仍达到较高比例 90%。同时标的公司自有现金状况较好，截至 2025 年 3 月末货币资金余额为 5.24 亿元，2022 年至 2024 年平均货币资金余额为 3.9 亿元，足以弥补 7 个月营运资金未覆盖的资金缺口，因此预测期内采用 7 个月的付现支出作为年营运资金具备合理性。

2、可比交易案例营运资金确定情况

营运资金预测通常需充分结合标的资产负债表情况，选取适当的方法。营运资金预测常见方法如下：

（1）按年收入的一定比例确定

该方法通常适用于贸易型企业或者百货类公司等，支付的成本主要是销售人员的工资和提成等变动成本，营运资金与收入相关性较强。

（2）以数月的付现成本确定

该方法通常适用于支付的现金成本与成本相关性更强的生产型企业，企业收付款政策受到竞争性谈判、商务沟通影响无法笼统估算，结合企业的实际资金周转情况，采用该方法更为直观并符合企业实际情况。

（3）以流动资产和流动负债科目周转情况确定

该方法通常适用于存货周转期限较稳定、企业收付款情况长期稳定，无明显波动的企业。

经检索近期上市公司并购重组交易案例，采用付现成本测算营运资金增加的交易案例情况如下：

上市公司	标的公司	方法
普源精电	北京耐数电子有限公司	采用 2 个月的付现成本
中交设计	甘肃祁连山水泥集团股份有限公司	采用 1 个月的付现成本
凌志软件	日本智明创发软件株式会社	采用 1 个月的付现成本

综上所述，本次评估选取标的公司 7 个月的付现成本作为营运资金系充分考虑了标的公司的实际财务状况及历史期间内流动资产、流动负债的流转特点，经审慎判断后选择的符合标的公司未来经营规划和资金管控趋势的计算方法。经检索近期市场案例，普源精电、中交设计、凌志软件均采用月付现成本法预测营运资金需求，符合可比交易惯例。

(二)标的公司各类预计资产周转率与报告期内相关指标和同行业上市公司是否存在较大差异

本次评估选取标的 7 个月的付现成本作为营运资金，未采用资产周转率的方法。标的公司所处军工电子行业，研发投入、产品交付均存在一定周期，自身付款及回款周期存在波动，同时行业内各企业资产周转率波动也较大，故未来仅采用历年的周转率测算营运资金不符合标的公司实际情况。

1、标的公司 2022 年至 2024 年主要资产的周转率波动情况

项目	单位	2022 年 A	2023 年 A	2024 年 A	波动率
应收账款周转率	次/年	1.57	1.55	0.63	42.96%
预付款项周转率	次/年	18.18	21.56	30.51	27.21%
存货周转率	次/年	0.71	0.92	0.84	12.87%
应付账款周转率	次/年	4.02	4.99	3.10	23.41%

注：波动率=标准差/平均值

2、标的公司 2024 年主要资产的周转率和同行业上市公司比较情况

证券代码	证券简称	单位	应收账款 周转率	预付款项 周转率	存货 周转率	应付账款 周转率
300593.SZ	新雷能	次/年	1.15	56.15	0.59	1.76
000733.SZ	振华科技	次/年	1.12	60.41	1.21	2.47
688636.SH	智明达	次/年	0.65	196.56	1.07	1.35
000576.SZ	甘化科工	次/年	2.09	13.72	1.10	5.36
300726.SZ	宏达电子	次/年	1.16	24.71	0.69	2.25

平均值	/	1.23	70.31	0.93	2.64
波动率	/	42.64%	104.32%	29.45%	60.08%
科凯电子	次/年	0.63	30.51	0.84	3.10

注：波动率=标准差/平均值

同行业上市公司各类主要周转率指标均值与标的公司有一定差异，且预付款项的周转率波动率超过 100%，标的公司存货周转率、预付款项周转率、应付账款周转率指标位于行业正常区间范围，应收账款周转率指标略低于同行业上市公司。标的公司与上市公司周转率存在差异主要由于标的公司产品及客户、供应商与同行业可比上市公司存在差异。

四、标的资产可辨认净资产的识别过程，相关资产负债公允价值与账面价值的差异情况、识别和计量是否符合《企业会计准则》的规定，本次合并商誉的计算过程、是否将考虑评估基准日后新增资产的情况，结合商誉规模及占比、标的公司所处行业及经营业绩稳定性等因素，分析说明未来商誉的减值风险及其对上市公司的影响。

（一）标的资产可辨认净资产的识别过程

对于基准日标的公司账面记录的全部资产及负债，标的公司直接纳入可辨认净资产范围。

根据《企业会计准则第 20 号—企业合并》第十四条规定，合并中取得的无形资产，其公允价值能够可靠地计量的，应当单独确认为无形资产并按照公允价值计量。根据《企业会计准则解释第 5 号》（财会〔2012〕19 号）的规定，非同一控制下的企业合并中，购买方在对企业合并中取得的被购买方资产进行初始确认时，应当对被购买方拥有的但在其财务报表中未确认的无形资产进行充分辨认和合理判断，满足以下条件之一的，应确认为无形资产：①源于合同性权利或其他法定权利；②能够从被购买方中分离或者划分出来，并能单独或与相关合同、资产和负债一起，用于出售、转移、授予许可、租赁或交换。

因此，标的公司针对实际拥有的商标、专利等知识产权权属文件进行补充识别，一并纳入可辨认净资产范围。截至基准日 **2024 年 12 月 31 日**，标的公司拥有商标 4 项、域名 2 项、专利 **22** 项、软件著作权 1 项、作品著作权 158 项，无

账面值。东洲评估以 2024 年 12 月 31 日为评估基准日对标的公司进行评估，并出具了东洲评报字【2025】第 1755 号评估报告，对标的公司的各项可辨认资产进行完整识别，其中，标的公司的商标、域名的公允价值为 800.00 万元，专利、软著、作品著作权的公允价值为 5,200.00 万元。

(二) 相关资产负债公允价值与账面价值的差异情况、识别和计量是否符合《企业会计准则》的规定

截至评估基准日，标的公司合并口径的主要资产负债公允价值与账面价值的差异情况如下：

项目	账面价值	评估价值	增减值	增值率
流动资产	92,020.84	92,940.92	920.08	1.00%
固定资产及长期待摊费用	11,313.46	14,866.22	3,552.76	31.40%
在建工程	11.84	11.91	0.07	0.58%
使用权资产	167.57	167.57	-	0.00%
无形资产	11,787.65	15,495.55	3,707.91	31.46%
递延所得税资产	1,039.79	965.48	-74.31	-7.15%
其他非流动资产	16.14	16.14	-	0.00%
资产总计	116,357.29	124,463.79	8,106.51	6.97%
流动负债	9,470.50	9,470.50	-	0.00%
非流动负债	9,922.58	9,922.58	-	0.00%
负债总计	19,393.08	19,393.08	-	0.00%
所有者权益（净资产）	96,964.21	105,070.71	8,106.51	8.36%

注：根据评估准则，资产基础法评估主体和结果为母公司单体口径，由于标的公司拥有 2 家全资子公司，子公司评估情况已在母公司长期股权投资科目中反映，故合并口径与单体口径评估结果不存在差异。

标的公司评估增值较大的主要为固定资产及长期待摊费用、无形资产两项资产，评估增值率分别为 31.40%和 31.46%，具体说明如下：

1、标的公司固定资产及长期待摊费用评估增值情况

标的公司及子公司固定资产及长期待摊费用评估增值情况如下：

单位：万元

主体	内容	账面价值	评估价值	评估增值	增值率
科凯电子	软件园 9 号楼 5 层、11 层及装修费	2,660.97	3,499.10	838.12	31.50%
科凯电子	机器设备、车辆及电子设备	2,014.09	2,075.89	61.80	3.07%
科凯电子	办公家具	23.63	23.63	-	0.00%
科凯芯	城阳区河东路 10 号 1 号楼、2 号楼及装修费改造费、门卫室等其他辅助设施	5,932.91	8,576.74	2,643.84	44.56%
科凯芯	设备-机器设备及电子设备	645.13	654.14	9.00	1.40%
科凯芯	办公家具、信息系统等	36.73	36.73	-	0.00%
合计		11,313.46	14,866.22	3,552.76	31.40%

标的公司固定资产及长期待摊费用中，软件园 9 号楼 5 层及 11 层产生评估增值，主要由于其建成于 2018 年，参考周边近期挂牌案例，经市场法评估得出其评估值较账面价值有一定增值。城阳区河东路 10 号厂房系标的公司办公及研发、生产用房，标的公司购入后装修投入较多；本次评估综合考虑该房产的市场价值增值和装修投入，因此该房产评估值较账面价值有所增值。

标的公司固定资产及长期待摊费用评估增值率 **31.40%**，主要系标的公司购置房产时间较早，近年来周边房地产市场价格有所上涨，导致标的公司房产评估增值。

2、标的公司无形资产评估增值情况

截至评估基准日 2024 年 12 月 31 日，标的公司无形资产评估值与账面价值对比情况如下：

单位：万元

主体	科目	账面价值	评估价值	评估增值	增值率
科凯电子	金蝶云星空企业版	58.43	60.18	1.75	3.00%
科凯电子	AD 软件	10.35	10.62	0.27	2.57%
科凯电子	MES 系统软件	30.49	32.23	0.74	2.35%
科凯电子	商标、域名	-	800.00	800.00	
科凯电子	专利、软著、作品著作权	-	5,200.00	5,200.00	

主体	科目	账面价值	评估价值	评估增值	增值率
科凯芯	土地使用权	11,680.67	9,385.47	-2,295.20	-19.65%
科凯芯	MES 系统软件	6.70	7.05	0.35	5.22%
合计		11,787.65	15,495.55	3,707.91	31.46%

标的公司无形资产评估增值率 **31.46%**，主要系标的公司专利、商标、软件著作权、作品著作权及域名评估增值 **6,000.00** 万元所致。

标的公司成立 20 余年，持续进行研发投入，累计取得了 **22** 项专利、4 项商标、1 项软件著作权、158 项作品著作权及 2 项域名。对于研发过程中取得的各项知识产权未进行资本化处理，知识产权价值未在资产负债表中体现。本次评估考虑到纳入评估范围的知识产权对标的公司主营业务的价值贡献水平较高，且该等无形资产的价值贡献能够保持一定的延续性，故采用收益法对纳入本次评估范围相关的商标、专利、软件著作权、作品著作权、域名一并进行评估。评估增值具有合理性。

如前所述，标的公司已完整识别各项可辨认资产，上市公司以评估值为基础对标的公司可辨认净资产进行计量，符合企业会计准则相关规定。

（三）本次合并商誉的计算过程、是否将考虑评估基准日后新增资产的情况

1、本次合并商誉的计算过程

根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》第十三条规定，对于非同一控制下企业合并，购买方发生的合并成本及在合并中取得的可辨认净资产按购买日的公允价值计量。购买方对合并成本大于合并中取得的被购买方可辨认净资产公允价值份额的差额，应当确认为商誉。

以向交易对方支付的总对价 **131,350.00** 万元作为合并成本，以标的公司 **2024 年 12 月 31 日** 经审计的净资产账面价值为基础，并参考东洲评估按照资产基础法对标的公司净资产的评估增值，在考虑因资产评估增值而确认的递延所得税负债后，确认为可辨认净资产公允价值。上市公司按 71.00% 的股权比例确认合并中取得被购买方可辨认净资产公允价值份额，合并成本大于合并中取得的标的公司可辨认净资产公允价值份额的差额确定为商誉。本次合并商誉的计算过程如下：

单位：万元

项目	金额
合并成本 (A=A1+A2)	131,350.00
其中：现金对价 (A1)	78,500.00
股份对价 (A2)	52,850.00
评估基准日可辨认净资产公允价值 (B=B1+B2-B3)	103,882.10
其中：标的公司净资产账面价值 (B1)	96,964.21
标的公司净资产评估增值额 (B2)	8,106.51
递延所得税负债增加 (B3)	1,188.61
购买股权比例	71.00%
取得标的公司可辨认净资产公允价值份额 (C=B×71.00%)	73,756.29
商誉 (D=A-C)	57,593.71

注：标的公司可辨认净资产公允价值为 103,882.10 万元，资产基础法评估值为 105,070.71 万元，可辨认净资产公允价值与资产基础法评估值差异为 1,188.61 万元，系因评估增值确认的递延所得税负债

2、合并商誉将考虑评估基准日后新增资产的情况

根据交易合同约定，在标的股份完成交割的前提下，本次交易的评估基准日（2024 年 12 月 31 日）至过渡期损益审计基准日（若完全交割日为当月 15 日（含）之前，则过渡期损益审计基准日为完全交割日的上月月末，若完全交割日为当月 15 日（不含）之后，则过渡期损益审计基准日为完全交割日的当月月末），上市公司在本次交易中取得的标的股份在前述期间内的过渡期收益由上市公司享有；标的股份因前述期间亏损或者其他原因导致所对应的经审计净资产减少的，按照转让方在本次交易中向上市公司转让的股份数量占本次交易上市公司受让标的公司股份数量之比例，由转让方以现金方式向上市公司补足。

上市公司将以标的公司评估基准日的可辨认净资产公允价值为基础，考虑过渡期内标的公司实现的净利润及分红等影响额，从而计算购买日可辨认净资产公允价值，以此为基础计算商誉。因此，评估基准日后标的公司的过渡期损益可能影响商誉金额。

另外，上市公司将视评估基准日至购买日之间其他新增重大资产情况，以评估基准日的可辨认净资产公允价值为基础，对购买日的可辨认净资产公允价值做出相应调整。截至本回复出具之日，不存在其他新增重大资产的情况。

（四）结合商誉规模及占比、标的公司所处行业及经营业绩稳定性等因素，分析说明未来商誉的减值风险及其对上市公司的影响

根据天健会计师出具的《备考审阅报告》，截至 2024 年末，本次收购完成后形成的商誉为 **57,593.71** 万元，占模拟合并总资产比例为 **17.95%**，占模拟合并净资产比例为 **22.20%**。

综合对标的公司所在市场的竞争环境及企业自身经营情况分析，未来盈利预测的可实现性较高，收益法估值结果有较强支撑，标的公司未来业绩承诺具备可实现性。上市公司因本次交易确认的商誉金额合理，商誉减值风险可控，不存在突出的商誉减值风险。

但若出现宏观经济波动、国家法律法规及产业政策的变化、市场竞争加剧等情况，均可能导致标的公司经营情况不及预期，不能很好地实现预期收益，导致上市公司本次交易形成的商誉出现减值，进而影响上市公司的经营业绩，减少上市公司的当期利润。

上市公司已在《重组报告书》“重大风险提示”之“一、与本次交易相关的风险”中就商誉减值的风险提示如下：

“本次交易完成后，上市公司将与标的公司进行资源整合，力争通过发挥协同效应，保持并提高标的公司的竞争力。由于本次交易系非同一控制下的企业合并，根据《企业会计准则》规定，本次交易完成后，上市公司将确认较大金额的商誉。根据天健会计师出具的《备考审阅报告》，截至 2024 年末，本次交易完成后上市公司商誉为 **57,593.71** 万元，商誉金额占总资产的比例为 **17.95%**，占净资产的比例为 **22.20%**。本次交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试。如本次拟收购标的资产未来经营状况恶化，则存在商誉减值的风险，从而对上市公司当期损益造成不利影响。”

五、核查程序及核查结论

（一）核查程序

针对上述问题，评估师履行了如下核查程序：

1、查阅《审计报告》《资产评估报告》及其相关评估说明和评估明细表，

分析资产基础法和收益法评估结果的差异及合理性；

2、查阅市场上可比交易案例的评估报告、重组报告书等公开信息，分析标的公司本次评估关键指标与可比交易案例的对比情况；

3、查阅同行业上市公司的年度报告等公开信息，分析标的公司资产周转率与同行业上市公司的对比情况；

4、查阅交易双方签订的本次交易相关协议，了解交易双方对过渡期损益的具体安排，向标的公司相关人员了解评估基准日后标的公司主要资产负债变化情况。

（二）核查结论

1、针对问题（1）（2）（3），经核查，评估师认为：

（1）资产基础法的评估结果仅对标的各单项有形资产和可确指的无形资产进行了价值评估，并不能完全体现各个单项资产组合对整个公司的价值贡献，也不能完全衡量各单项资产间的互相匹配和有机组合因素可能产生出来的企业整体效应价值；收益法评估结果的价值内涵包括企业不可辨认的所有无形资产，因此评估结果高于资产基础法，具有合理性；标的公司静态市盈率、承诺期市盈率、市净率、市销率及评估增值率等关键指标与同行业可比交易案例存在一定差异，存在合理性，评估结果具有公允性。

（2）本次评估选取的资产折现率略低于可比交易案例折现率的平均值，与可比交易案例折现率的差异较小，评估具备合理性。

（3）本次评估选取7个月的付现支出测算营运资金，符合公司实际情况和可比交易惯例；本次评估未选取资产周转率测算营运资金，是由于标的公司各类资产周转率报告期内波动较大，同时同行业上市公司资产周转率之间也差异较大。

2、针对问题（4），经核查，评估师认为：

（1）标的公司已完整识别各项可辨认资产，上市公司以评估报告确定的评估值为基础对标的公司于基准日的可辨认净资产进行计量，符合企业会计准则的相关规定；

（2）上市公司将以标的公司评估基准日的可辨认净资产公允价值为基础，考虑过渡期内标的公司实现的净利润及分红等影响额，从而计算购买日可辨认净资产公允价值，以此为基础计算商誉；

（3）综合对标的公司所在市场的竞争环境及企业自身经营情况分析，未来盈利预测的可实现性较高，收益法估值结果有较强支撑，标的公司未来业绩承诺具备可实现性。上市公司因本次交易确认的商誉金额合理，商誉减值风险可控。

问题 6. 关于收入和利润的预测

根据重组报告书和公开资料，（1）2020-2023 年标的公司科凯电子主营业务收入分别为 14,435.82 万元、17,027.02 万元、27,236.79 万元和 30,754.49 万元，期间复合增长率为 28.67%、报告期内增长率为 12.92%；预测期 2024-2029 年主营业务收入预计从 16,482.33 增长至 59,387.39 万元、复合增长率达 29.22%，其中其他微电路产品收入的复合增长率达 39.97%；（2）报告期内标的公司毛利率分别为 83.60%、78.73%和 63.31%，预测期内毛利率预计从 65.15%下降至 60.60%；（3）预测期 2024-2029 年，标的公司期间费用率由 33.83%下降至 15.16%；（4）2024 年标的公司预计其他收益达 7,538.63 万元。

请公司披露：（1）表格列示 2020 年-2023 年标的资产利润表主要数据和财务指标变动情况，对比分析预测期标的公司营业收入增长率、整体毛利率、各主要产品毛利率、各项期间费用率、净利率等关键指标与历史期间的差异情况，预测期内相关指标的合理性、审慎性；（2）标的公司主营业务收入预测中各类主要产品（包括电机驱动器、信号控制器、光源驱动器和其他微电路产品，其中电机驱动器区分无刷电机驱动器和有刷电机驱动器）的收入构成及价量变化情况，结合 2020-2023 年相关产品的收入规模、历史增长率、单价和销量变化情况，分别说明各主要产品收入预测的合理性、审慎性；其他微电路产品的具体内容、产品种类，预测期收入快速增长的原因与合理性；（3）2024 年标的公司营业收入大幅下滑情况下，预计未来营业收入快速增长、复合增长率远超历史增长率的合理性和审慎性，结合下游客户生产采购计划、标的公司与客户签订的框架协议、新产品研发和认证情况及在手订单等相关依据，进一步分析预测期高营业收入的可实现性；（4）报告期内标的公司营业收入、毛利率和主要产品单价大幅下滑的具体原因，产品定价和收入金额是否受到客户军审定价等因素的影响，相关因素在预测期内是否会持续存在，预测期高毛利的可实现性；（5）各项期间费用的预测过程及相关依据，预测期内期间费用率呈现下滑趋势的合理性；（6）2024 年标的公司其他收益大幅增长的原因，预测期内未考虑资产减值损失的审慎性，结合标的公司报告期内应收账款周转率下滑等因素分析预测期信用减值损失预计的充分性；（7）截至目前，科凯电子 2024 年及 2025 年总体收入、毛利率、毛利和净利实现情况，以及各类主要产品价格、销量、收入与评估预测的

差异情况及原因分析，标的公司 2024 年和 2025 年业绩完成和覆盖情况。

请独立财务顾问、评估师核查上述问题并发表明确意见。

【回复】

一、表格列示 2020 年-2023 年标的资产利润表主要数据和财务指标变动情况，对比分析预测期标的公司营业收入增长率、整体毛利率、各主要产品毛利率、各项期间费用率、净利率等关键指标与历史期间的差异情况，预测期内相关指标的合理性、审慎性；

（一）表格列示 2020 年-2023 年标的资产利润表主要数据和财务指标变动情况

1、利润表主要数据

单位：万元

项目	2020 年 A	2021 年 A	2022 年 A	2023 年 A
营业收入	14,709.40	17,047.45	27,236.79	30,755.70
营业成本	2,352.23	2,692.47	4,466.62	6,541.04
净利润	8,623.08	4,968.95	16,279.36	16,697.68

2、财务指标变动情况

项目	2020 年 A	2021 年 A	2022 年 A	2023 年 A
毛利率	84.01%	84.21%	83.60%	78.73%
净利率	58.62%	29.15%	59.77%	54.29%
销售费用率	0.72%	0.99%	0.81%	1.59%
管理费用率	5.54%	35.35%	5.67%	8.50%
研发费用率	5.48%	5.79%	4.57%	5.43%
财务费用率	0.12%	0.05%	0.47%	-0.08%
期间费用率	11.86%	42.18%	11.53%	15.44%

（二）对比分析预测期标的公司营业收入增长率、整体毛利率、各主要产品毛利率、各项期间费用率、净利率等关键指标与历史期间的差异情况

1、营业收入增长率对比分析

标的公司历史期间和预测期间营业收入增长率对比分析情况如下：

单位：万元

历史期间	2020 年 A	2021 年 A	2022 年 A	2023 年 A	2024 年 A
营业收入	14,709.40	17,047.45	27,236.79	30,755.70	16,397.41
增长率		15.89%	59.77%	12.92%	-46.68%
预测期间	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E
营业收入	26,263.55	32,528.09	39,776.95	47,220.42	52,575.90
增长率	60.17%	23.85%	22.28%	18.71%	11.34%

标的公司不同客户产品生产、交付、验收周期存在差异，历史期间收入增长率有所波动。2024 年全年收入较 2023 年有所下降。一方面，从数量分析，受下游行业整体采购减少、军方客户缩减预算开支等因素的影响，导致科凯电子 2024 年主要产品销量有所下降；另一方面，从价格分析，科凯电子部分客户基于成本管控需要，与科凯电子协商，对部分型号电机驱动器产品进行了降价。未来随着“十四五”以及“十五五”规划影响及军工行业整体回暖，公司预计 2025 年起销量有所回升。

2020 年至 2023 年标的公司历史平均收入增长率为 29.53%，复合增长率为 27.87%。2025 年至 2029 年预期平均收入增长率为 19.05%，复合增长率为 18.95%，低于历史期间水平，符合公司实际情况和军工行业趋势，具备合理性。

2、整体毛利率对比分析

标的公司历史期间和预测期间整体毛利率对比分析情况如下：

历史期间	2020 年 A	2021 年 A	2022 年 A	2023 年 A	2024 年 A
整体毛利率	84.01%	84.21%	83.60%	78.73%	64.43%
预测期间	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E
整体毛利率	63.05%	61.64%	60.54%	59.49%	58.54%

历史期间，公司整体毛利率相对较高，2023 年下半年起，标的公司部分客户基于成本管控需要，与标的公司协商，对部分型号产品进行了降价，从而导致标的公司整体毛利率有所降低。同时，不同型号产品毛利率有所不同，报告期内不同型号产品收入占比有所波动，导致毛利率存在一定波动。

预测期间，随着标的公司各类资产投入的不断扩大，以及人员规模的不扩张，各类成本支出也随之增长，另外考虑未来可能出现行业竞争加剧、市场政策

环境不利调整等因素，标的公司整体毛利率水平相较于历史期间有所下降。由于公司与各大军工集团合作粘性高，第一，标的公司产品技术先进，附加值高，在行业内具有领先的竞争地位；第二，标的公司持续加强研发，对现有产品实现升级换代，同时不断拓宽新产品线，未来标的公司综合毛利率在 **58%**左右，具备合理性。

2025 年在手订单中的部分主要型号，在历史期间的毛利率情况如下：

型号	2020 年 A	2021 年 A	2022 年 A	2023 年 A	2024 年 A
无刷型号 5	已豁免	已豁免	已豁免	已豁免	已豁免
有刷型号 4	已豁免	已豁免	已豁免	已豁免	已豁免
光源型号 4	已豁免	已豁免	已豁免	已豁免	已豁免
信号型号 2	已豁免	已豁免	已豁免	已豁免	已豁免
其他微电路型号 2	已豁免	已豁免	已豁免	已豁免	已豁免
平均毛利率	已豁免	已豁免	已豁免	已豁免	已豁免
增长率		0.00%	-1.35%	-0.14%	-3.63%
平均增长率	-1.28%				

标的公司 2025 年至 2029 年毛利率平均增长率为**-1.84%**，与目前在手订单中主要型号的历史毛利率变动趋势一致，具备合理性。

3、各主要产品毛利率对比分析

标的公司历史期间和预测期间各主要产品毛利率对比分析情况如下：

历史期间	2020 年 A	2021 年 A	2022 年 A	2023 年 A	2024 年 A
电机驱动器	86.57%	84.74%	83.62%	79.14%	64.88%
其中：无刷电机驱动器	84.79%	82.26%	81.68%	79.41%	53.27%
有刷电机驱动器	87.51%	87.55%	86.77%	78.19%	73.94%
光源驱动器	90.16%	86.43%	90.48%	80.26%	67.05%
信号控制器	85.67%	86.23%	84.79%	73.15%	82.97%
其他微电路产品	80.16%	77.49%	74.63%	74.64%	57.97%
预测期间	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E
电机驱动器	63.60%	62.56%	61.72%	60.63%	59.86%
其中：无刷电机驱动器	已豁免	已豁免	已豁免	已豁免	已豁免
有刷电机驱动器	已豁免	已豁免	已豁免	已豁免	已豁免
光源驱动器	67.04%	64.94%	63.09%	61.47%	59.11%

信号控制器	75.04%	72.61%	71.24%	69.26%	67.08%
其他微电路产品	55.07%	54.21%	54.06%	53.20%	52.56%

标的公司历史各产品的毛利率较高，未来呈现下降趋势，主要由于行业竞争加剧、市场环境变化等原因。

标的公司对主营业务成本的预测按料工费分别进行测算。首先，人工费用测算，考虑未来收入规模增长后，按照未来所需的人员数量和一定的工资涨幅进行预测，并分配至相应产品。其次，制造费用主要为折旧摊销、房租、水电费等，其中占比最大的为折旧摊销和房租。（1）折旧摊销按未来长期资产规模进行测算，并依据 2024 年成本费用分配原则进行分摊；（2）房租为短期租赁，考虑一定的增长率进行预测；（3）其余费用根据历史期间收入占比，并考虑一定的增长率或增加额进行预测。最后，标的公司营业成本中，直接材料成本占比最高，预计未来原材料存在一定程度的价格上涨。

标的公司具体产品毛利率分析如下：

（1）电机驱动器

单位：万元

项目		2020 年 A	2021 年 A	2022 年 A	2023 年 A	2024 年 A
无刷电机驱动器	收入	3,679.93	7,158.83	14,374.62	21,136.01	6,044.98
	成本	559.77	1,269.63	2,633.04	4,352.56	2,824.86
	毛利率	84.79%	82.26%	81.68%	79.41%	53.27%
有刷电机驱动器	收入	6,982.08	6,295.32	8,861.42	5,819.02	7,756.32
	成本	872.02	783.61	1,172.46	1,269.24	2,021.63
	毛利率	87.51%	87.55%	86.77%	78.19%	73.94%
项目		2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E
无刷电机驱动器	收入	10,651.48	12,983.25	16,324.71	20,653.51	23,702.65
	成本	已豁免	已豁免	已豁免	已豁免	已豁免
	毛利率	已豁免	已豁免	已豁免	已豁免	已豁免
有刷电机驱动器	收入	11,818.89	13,893.51	15,133.90	17,031.94	17,327.17
	成本	已豁免	已豁免	已豁免	已豁免	已豁免
	毛利率	已豁免	已豁免	已豁免	已豁免	已豁免

①单位价格分析

电机驱动器产品的单价变动情况如下：

项目	2020 年 A	2021 年 A	2022 年 A	2023 年 A	2024 年 A
无刷电机驱动器	P1'	0.92P1'	0.93P1'	0.88P1'	0.60P1'
有刷电机驱动器	P1"	0.95P1"	0.84P1"	0.52P1"	0.49P1''
项目	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E
无刷电机驱动器	0.70P1'	0.66P1'	0.63P1'	0.60P1'	0.58P1'
有刷电机驱动器	0.56P1''	0.54P1''	0.53P1''	0.51P1''	0.49P1''

受客户订单产品型号构成影响，2025 年 1-6 月标的公司无刷电机驱动器和有刷电机驱动器平均单价较 2024 年度稳中略升。报告期内标的公司电机驱动器主要型号的单价和销量变动情况参见本回复之“问题 9、关于标的公司成本、费用和毛利率”之“二、标的公司主要型号产品的单位售价、单位成本和毛利率变动情况，有无合理的降本控费措施”相关内容。

本次评估结合标的公司 2025 年上半年实际销售情况和在手订单，对预测无刷及有刷电机驱动器各型号销量进行调整。未来随着市场竞争进一步加剧，预计产品销售价格仍会出现一定程度的下降，此为导致电机驱动器毛利率下降的主要因素。

②单位成本分析

标的公司营业成本中直接材料占比较高，标的公司预计未来原材料存在一定程度的价格上涨，此为导致电机驱动器毛利率下降的第二个因素。历史期间内，电机驱动器直接材料单位成本及波动率情况如下：

项目	2020 年 A	2021 年 A	2022 年 A	2023 年 A	2024 年 A	2020 年至 2024 年波动率
管壳	A1	0.99A1	1.31A1	1.54A1	0.40A1	40.91%
MOS 管	A2	1.11A2	1.84A2	2.73A2	1.60A2	41.81%
集成电路	A3	1.16A3	1.25A3	1.13A3	1.14A3	7.77%
电容	A4	1.07A4	1.16A4	1.06A4	0.69A4	17.94%
晶体管	A5	0.87A5	0.85A5	0.66A5	0.83A5	14.37%
线路板	A6	1.01A6	1.02A6	0.98A6	1.01A6	1.67%
电阻	A7	0.90A7	0.74A7	0.64A7	0.40A7	31.91%

注：波动率=标准差/平均值

因电机驱动器涉及的型号种类较多，不同型号所需原材料种类及数量有所不同，参考历史期间电机驱动器的各类原材料成本占收入比例来预测直接材料成本，能较为客观的反映与产品的对应关系。近四年 MOS 管价格呈上涨趋势，波动率最大，故预测未来电机驱动器整体原材料占收入比例将有所增长，相比较收入增长速度而言，主营成本的增加会一定程度降低电机驱动器的毛利率。

(2) 光源驱动器

单位：万元

项目	2020 年 A	2021 年 A	2022 年 A	2023 年 A	2024 年 A
收入	531.67	852.47	1,309.44	934.39	425.55
成本	52.33	115.68	124.6	184.44	140.23
毛利率	90.16%	86.43%	90.48%	80.26%	67.05%
项目	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E
收入	897.89	948.11	1,004.18	1,065.08	1,073.33
成本	295.96	332.36	370.61	410.35	438.86
毛利率	67.04%	64.94%	63.09%	61.47%	59.11%

标的公司光源驱动器的收入、成本金额占总收入、成本比重较小，具体产品为调压驱动器和恒流驱动器两大类，未来直接材料成本参照 2024 年原材料占收入比例进行预测，成本的增加会一定程度降低光源驱动器的毛利率。

(3) 信号控制器

单位：万元

项目	2020 年 A	2021 年 A	2022 年 A	2023 年 A	2024 年 A
收入	1,130.92	1,123.51	1,440.66	522.93	268.20
成本	162.11	154.74	219.17	140.43	45.67
毛利率	85.67%	86.23%	84.79%	73.15%	82.97%
项目	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E
收入	364.59	389.15	448.11	511.54	537.09
成本	90.99	106.57	128.89	157.25	176.82
毛利率	75.04%	72.61%	71.24%	69.26%	67.08%

信号控制器的收入、成本金额占总收入、成本的比重较小，未区分具体产品。

(4) 其他微电路产品

单位：万元

项目	2020 年 A	2021 年 A	2022 年 A	2023 年 A	2024 年 A
收入	2,111.22	1,596.89	1,250.66	2,342.14	1,900.73
成本	418.82	359.46	317.34	594.05	798.97
毛利率	80.16%	77.49%	74.63%	74.64%	57.97%
项目	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E
收入	2,528.53	4,311.90	6,863.88	7,956.18	9,933.49
成本	1,136.05	1,974.61	3,152.95	3,723.61	4,712.36
毛利率	55.07%	54.21%	54.06%	53.20%	52.56%

预测期其他微电路产品的毛利率相比历史期间有所下降，主要考虑到未来原材料价格的上涨。

历史期间内，其他微电路产品直接材料单位成本及波动率情况如下：

项目	2020 年 A	2021 年 A	2022 年 A	2023 年 A	2024 年 A	2020 年到 2024 年波动率
管壳	D1	1.29D1	1.63D1	1.87D1	1.09D1	26.66%
MOS 管	D2	0.98D2	1.01D2	1.09D2	0.95D2	5.01%
集成电路	D3	1.20D3	1.44D3	1.78D3	1.38D3	21.32%
电容	D4	2.03D4	3.03D4	2.07D4	1.86D4	36.14%
晶体管	D5	1.91D5	2.10D5	2.16D5	1.96D5	25.89%
线路板	D6	1.56D6	1.19D6	1.35D6	1.21D6	16.41%
电阻	D7	1.00D7	0.91D7	0.74D7	0.40D7	31.28%

注：波动率=标准差/平均值

综上，对各产品毛利率的分析，预测未来毛利率会有所下降，具备合理性。

4、各项期间费用率对比分析

标的公司历史期间和预测期间各项期间费用率对比分析情况如下：

单位：万元

历史期间	2020 年 A	2021 年 A	2022 年 A	2023 年 A	2024 年 A
销售费用率	0.72%	0.99%	0.81%	1.59%	3.78%
管理费用率	5.54%	35.35%	5.67%	8.50%	18.50%
研发费用率	5.48%	5.79%	4.57%	5.43%	10.88%

历史期间	2020 年 A	2021 年 A	2022 年 A	2023 年 A	2024 年 A
财务费用率	0.12%	0.05%	0.47%	-0.08%	-0.16%
预测期间	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E
销售费用率	3.40%	2.90%	2.51%	2.49%	2.47%
管理费用率	9.95%	8.37%	7.23%	6.58%	6.53%
研发费用率	7.53%	6.62%	6.15%	6.14%	6.14%
财务费用率	1.28%	1.03%	0.85%	0.71%	0.64%

标的公司销售费用率相对较低，主要原因系标的公司下游行业客户较为集中，合作时间较长，所需的销售人员较少；标的公司管理费用率 2021 年增长较大主要是当期计提股份支付费用所致，2022 年至 2024 年管理费用率较高，主要由于资本市场业务的开展，中介服务费较高，未来该项费用会有所下降；标的公司研发费用率受历年具体研发需求影响，呈现合理波动；标的公司财务费用率根据标的公司历年实际融资需求情况有所波动。

标的公司对未来整体费用进行合理规划，随着标的公司营业收入规模的不断扩大，期间费用率整体呈现下降趋势，具体期间费用的预测过程及相关依据、预测期内期间预测趋势的合理性详见本题回复之“五、各项期间费用的预测过程及相关依据，预测期内期间费用率呈现下滑趋势的合理性”。

5、净利率对比分析

项目	2020 年 A	2021 年 A	2022 年 A	2023 年 A	2024 年 A
销售净利率	58.62%	29.15%	59.77%	54.29%	60.93%
项目	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E
销售净利率	32.68%	35.13%	36.15%	35.96%	35.53%

标的公司历年销售净利率存在一定波动，主要由于个别年度存在偶发性大额费用，导致当期期间费用率高，如 2021 年公司当期实施股权激励计提股份支付费用。未来随着标的公司经营规模的扩大实现规模效应，固定成本费用比重下降，预测期间 2025 年至 2029 年标的公司销售净利率虽较历史期间总体下降，但稳中有升，在永续期前趋于平稳，具备合理性。

二、标的公司主营业务收入预测中各类主要产品（包括电机驱动器、信号控制器、光源驱动器和其他微电路产品，其中电机驱动器区分无刷电机驱动器和有

刷电机驱动器)的收入构成及价量变化情况,结合 2020-2023 年相关产品的收入规模、历史增长率、单价和销量变化情况,分别说明各主要产品收入预测的合理性、审慎性;其他微电路产品的具体内容、产品种类,预测期收入快速增长的原因与合理性;

(一)标的公司主营业务收入各类主要产品的收入规模、收入构成及增长率对比分析情况

标的公司主营业务收入各类主要产品的收入规模、收入构成及增长率对比分析情况具体如下:

		单位: 万元				
项目		2020 年 A	2021 年 A	2022 年 A	2023 年 A	2024 年 A
电机驱动器	金额	10,662.01	13,454.15	23,236.03	26,955.03	13,801.30
	占比	73.86%	79.02%	85.31%	87.65%	84.18%
	增长率		26.19%	72.71%	16.01%	-48.80%
光源驱动器	金额	531.67	852.47	1,309.44	934.39	425.55
	占比	3.68%	5.01%	4.81%	3.04%	2.60%
	增长率		60.34%	53.61%	-28.64%	-54.46%
信号控制器	金额	1,130.92	1,123.51	1,440.66	522.93	268.2
	占比	7.83%	6.60%	5.29%	1.70%	1.64%
	增长率		-0.66%	28.23%	-63.70%	-48.71%
其他微电路产品	金额	2,111.22	1,596.89	1,250.65	2,342.14	1,900.73
	占比	14.62%	9.38%	4.59%	7.62%	11.59%
	增长率		-24.36%	-21.68%	87.27%	-18.85%
项目		2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E
电机驱动器	金额	22,470.37	26,876.76	31,458.61	37,685.45	41,029.82
	占比	85.56%	82.63%	79.09%	79.81%	78.04%
	增长率	62.81%	19.61%	17.05%	19.79%	8.87%
光源驱动器	金额	897.89	948.11	1,004.18	1,065.08	1,073.33
	占比	3.42%	2.91%	2.52%	2.26%	2.04%
	增长率	111.00%	5.59%	5.91%	6.06%	0.77%
信号控制器	金额	364.59	389.15	448.11	511.54	537.09
	占比	1.39%	1.20%	1.13%	1.08%	1.02%
	增长率	35.94%	6.74%	15.15%	14.16%	4.99%

其他微电路产品	金额	2,528.53	4,311.90	6,863.88	7,956.18	9,933.49
	占比	9.63%	13.26%	17.26%	16.85%	18.89%
	增长率	33.03%	70.53%	59.18%	15.91%	24.85%

标的公司主要产品为电机驱动器，预测期收入占比超过 **78%**。光源驱动器和信号控制器收入规模较小，在预测期内增长较慢，占比略有下降。标的公司其他微电路产品型号丰富、应用广泛，随着新型号的逐步推出，预测期内收入规模和占比均有所增加。

（二）各类主要产品（包括电机驱动器、信号控制器、光源驱动器和其他微电路产品，其中电机驱动器区分无刷电机驱动器和有刷电机驱动器）的收入构成及价量变化情况，分别说明各主要产品收入预测的合理性、审慎性

标的公司各主要产品的价量情况分析如下：

1、电机驱动器

电机驱动器主要包括无刷电机驱动器、有刷电机驱动器。具体价量对比分析情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 A	2021 年 A	2022 年 A	2023 年 A	2024 年 A
收入	10,662.01	13,454.15	23,236.03	26,955.03	13,801.30
其中：无刷电机驱动器收入	3,679.93	7,158.83	14,374.62	21,136.01	6,044.98
平均销售单价	P1'	0.92P1'	0.93P1'	0.88P1'	0.60P1'
销售数量	S1'	2.12S1'	4.18S1'	6.53S1'	2.75S1'
毛利率变动	/	-2.53%	-0.58%	-2.27%	-26.14%
其中：有刷电机驱动器收入	6,982.08	6,295.32	8,861.41	5,819.02	7,756.32
平均销售单价	P1''	0.95P1''	0.84P1''	0.52P1''	0.49P1''
销售数量	S1''	0.95S1''	1.50S1''	1.59S1''	2.26S1''
毛利率变动	/	0.04%	-0.78%	-8.58%	-4.25%
项目	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E
收入	22,470.37	26,876.76	31,458.61	37,685.45	41,029.82
其中：无刷电机驱动器收入	10,651.48	12,983.25	16,324.71	20,653.51	23,702.65
平均销售单价	0.70P1'	0.66P1'	0.63P1'	0.60P1'	0.58P1'

销售数量	4.16S1'	5.36S1'	7.06S1'	9.3S1'	11.12S1'
毛利率变动	1.36%	-1.14%	-0.24%	-0.16%	-0.36%
其中：有刷电机驱动器收入	11,818.89	13,893.51	15,133.90	17,031.94	17,327.17
平均销售单价	0.56P1''	0.54P1''	0.53P1''	0.51P1''	0.49P1''
销售数量	3.01S1''	3.66S1''	4.13S1''	4.8S1''	5.06S1''
毛利率变动	-2.27%	-0.64%	-0.17%	-1.08%	-0.16%

注：各产品 2020 年销量、单价为 Si、Pi（i 指代不同产品），其他年度销量、单价以 2020 年为基础进行列示，下同。

电机驱动器为标的公司核心产品，历年收入规模占主营收入比重区间在 73%-88%，未来此类产品销售仍为标的公司发展重点，占主营收入比重达到 **78%**。除 2024 年行业需求原因有所下滑外，历史期间收入保持了良好的增长，符合标的公司发展情况和行业趋势。

从单价来看，2020 年-2024 年，无刷电机驱动器单价平均增长率为-11.07%，2020 年-2023 年，无刷电机驱动器单价平均增长率为-4.10%，2025 年-2029 年，无刷电机驱动器单价平均增长率为-4.49%，与 2020 年-2023 年趋势基本相符。2020 年-2024 年，有刷电机驱动器单价平均增长率为-15.06%，2025 年-2029 年，有刷电机驱动器单价平均增长率为-3.34%，低于历史期间平均水平，主要考虑到有刷电机驱动器型号销售已久且售价本身较低，未来不会有明显价格调整。

从销量来看，2020 年-2024 年无刷电机驱动器销量平均增长率为 51.89%，预测 2025 年-2029 年销量平均增长率为 27.98%，低于历史水平；2020 年-2024 年有刷电机驱动器销量平均增长率为 25.38%，预测 2025 年-2029 年销量平均增长率为 13.99%，低于历史水平。

2024 年度及 2025 年 1-6 月，无刷电机驱动器销量占比按价格区间分布情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度
4P1<单价	1.01%	1.33%
3P1<单价≤4P1	16.87%	1.62%
2P1<单价≤3P1	43.22%	25.29%
P1<单价≤2P1	9.91%	29.28%
单价<P1	28.99%	42.47%

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度
合计	100.00%	100.00%

2024 年度及 2025 年 1-6 月，有刷电机驱动器销量占比按价格区间分布情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度
4P2<单价	4.13%	0.31%
3P2<单价≤4P2	6.72%	0.49%
2P2<单价≤3P2	49.73%	23.08%
P2<单价≤2P2	4.71%	25.85%
单价<P2	34.71%	50.28%
合计	100.00%	100.00%

由上表可知，2025 年 1-6 月，无刷及有刷电机驱动器销量集中在单价更高的型号。因此，受产品型号构成变动影响，2025 年 1-6 月标的公司无刷电机驱动器和有刷电机驱动器平均单价较 2024 年度均有上升。

本次评估结合标的公司 2025 年上半年实际销售情况和在手订单，对预测无刷及有刷电机驱动器各型号销量进行调整，导致 2025 年度预测平均单价较 2024 年度有所上升。未来随着市场竞争进一步加剧，预计产品销售价格仍会出现一定程度的下降。

（1）无刷电机驱动器

无刷电机驱动器相对于有刷电机驱动器而言，专业技术要求更高，产品结构更为复杂，未来两年左右销量预计提升明显，销售单价受客户定价影响，会有所下降。随着标的公司技术先进性的逐步提升，该产品议价空间有所上升，该产品收入对电机驱动器收入的贡献会逐步增加。

① 结合在手订单分析主要型号历史价量变化

2025 年 6 月末在手订单中，2025 年无刷电机驱动器订单中主要型号和报告期内对比的平均单价、销量变动情况如下：

型号	2025 年 6 月末	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	-------------	---------	---------	---------	---------	---------

	订单量 占比	单价	销量占比	单价	销量 占比	单价	销量 占比	单价	销量 占比	单价	销量 占比	单价
型号 1	16.00%	1WS1	39.27%	WS1	/	/	/	/	/	/	/	/
型号 2	0.33%	0.56WS2	8.73%	0.55WS2	1.87%	0.94WS2	0.16%	WS2	/	/	/	/
型号 5	10.21%	0.88WS5	3.36%	0.95WS5	9.78%	0.95WS5	6.01%	0.98WS5	5.57%	1WS5	7.98%	WS5
型号 16	13.47%	1.45WS16	0.11%	WS16	/	/	/	/	/	/	/	/
型号 17	9.80%	1WS17	0.15%	WS17	/	/	/	/	/	/	/	/
型号 18	0.20%	0.88WS18	/	/	0.04%	WS18	/	/	/	/	/	/
型号 20	0.20%	1.22WS20	0.00%	1.36WS20	12.99%	1.24WS20	18.72%	1.22WS20	22.94%	1.26WS20	27.45%	WS20
新型号	37.67%	WS*	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
合计	87.87%	/	51.62%	/	24.68%	/	24.88%	/	28.51%	/	35.43%	/

2025 年 6 月末在手订单中，除新型号以外，主要的型号为型号 1、型号 5、型号 16、型号 17。其中，型号 1、型号 17 的销售单价与历史期间无明显差异，型号 5 销售单价略有下降，主要由于定价较早，供应年限较长，近期略有降价。型号 16 销售单价有所上升，主要由于 2024 年度标的公司对个别客户有现金折扣，因此摊薄对该客户销售所有型号单价。剔除现金折扣的影响，2024 年度型号 16 实际销售价格与 2025 年销售价格一致。因此，前述各型号单价变动具有合理性。

② 预测期主要型号的价格量情况

无刷电机驱动器未来预测销量主要型号的销量、平均单价情况如下：

型号	2020 年度 A		2021 年度 A		2022 年度 A		2023 年度 A		2024 年度 A	
	销量 占比	单价	销量 占比	单价	销量 占比	单价	销量 占比	单价	销量 占比	单价
型号 1	/	/	/	/	/	/	/	/	39.27%	WS1
型号 2	/	/	/	/	0.16%	WS2	1.87%	0.94WS2	8.73%	0.55WS2
型号 3	2.55%	WS3	1.47%	1.01WS3	1.03%	1.01WS3	0.71%	1.01WS3	/	/
型号 5	7.98%	WS5	5.57%	1WS5	6.01%	0.98WS5	9.78%	0.95WS5	3.36%	0.95WS5
型号 11	15.15%	WS11	27.99%	0.97WS11	24.03%	0.97WS11	39.40%	0.91WS11	21.10%	0.79WS11
型号 13	/	/	/	/	/	/	/	/	0.29%	WS13
型号 16	/	/	/	/	/	/	/	/	0.11%	WS16
型号 17	/	/	/	/	/	/	/	/	0.15%	WS17

型号 19	21.28%	WS19	9.68%	0.92WS19	17.55%	0.89WS19	9.93%	0.92WS19	0.00%	0.91WS19
型号 20	27.45%	WS20	22.94%	1.26WS20	18.72%	1.22WS20	12.99%	1.24WS20	0.00%	1.36WS20
25 年新 型号	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
合计	74.41%	/	67.65%	/	67.50%	/	74.68%	/	73.01%	/
型号	2025 年度 E		2026 年度 E		2027 年度 E		2028 年度 E		2029 年度 E	
	销量 占比	单价	销量 占比	单价	销量 占比	单价	销量 占比	单价	销量 占比	单价
型号 1	20.12%	1WS1	17.17%	0.92WS1	14.35%	0.84WS1	12.44%	0.78WS1	10.64%	0.71WS1
型号 2	3.43%	0.56WS2	2.70%	0.51WS2	2.05%	0.47WS2	2.83%	0.43WS2	2.48%	0.4WS2
型号 3	8.07%	1.01WS3	7.36%	0.91WS3	7.45%	0.82WS3	6.46%	0.74WS3	5.91%	0.66WS3
型号 5	7.85%	0.88WS5	6.13%	0.79WS5	5.59%	0.71WS5	4.95%	0.64WS5	4.73%	0.58WS5
型号 11	0.00%	0.7WS11	0.12%	0.69WS11	0.19%	0.66WS11	0.28%	0.62WS11	0.35%	0.59WS11
型号 13	1.51%	0.53WS13	1.47%	0.48WS13	1.30%	0.45WS13	1.13%	0.41WS13	1.06%	0.38WS13
型号 16	7.76%	1.45WS16	6.03%	1.38WS16	4.58%	1.31WS16	3.48%	1.24WS16	2.91%	1.18WS16
型号 17	3.82%	1WS17	2.97%	0.95WS17	2.25%	0.9WS17	1.71%	0.86WS17	1.43%	0.81WS17
型号 19	1.70%	0.91WS19	1.35%	0.87WS19	1.02%	0.82WS19	0.85%	0.78WS19	0.71%	0.74WS19
型号 20	3.67%	1.22WS20	2.85%	1.12WS20	2.16%	1.03WS20	2.12%	0.95WS20	1.89%	0.87WS20
25 年新 型号	26.75%	WS**	29.73%	0.92WS**	34.88%	0.84WS**	35.68%	0.8WS**	36.63%	0.77WS**
合计	84.68%	/	77.88%	/	75.82%	/	71.93%	/	68.74%	/

对无刷电机驱动器的未来预测主要基于 2025 年在手订单的销量和单价情况，并结合历年的销售情况综合判断，总体单价呈现下降趋势。标的公司历史期间各年销售的无刷电机驱动器的主要型号存在一定的波动，未来标的公司逐步加大对无刷电机驱动器的创新和研发，新型号销售空间的提升致使未来销量有较大幅度的上升，销量的增长趋势会逐年放缓。

（2）有刷电机驱动器

① 结合在手订单分析主要型号历史价量变化

根据截至 2025 年 6 月末在手订单情况，2025 年有刷电机驱动器主要型号和报告期内对比的平均单价和销量变动情况如下：

型号	2025 年 6 月末	2024 年度	2023 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	-------------	---------	---------	---------	---------	---------

	订单量 占比	单价	销量 占比	单价	销量 占比	单价	销量 占比	单价	销量 占比	单价	销量 占比	单价
型号 6	17.04%	1.53YS6	0.06%	YS6	/	/	/	/	/	/	/	/
型号 7	57.08%	1YS7	25.73%	YS7	/	/	/	/	/	/	/	/
型号 9	17.68%	1YS9	0.43%	0.42YS9	0.22%	0.89YS9	0.02%	YS9	/	/	/	/
合计	91.80%	/	26.22%	/	0.22%	/	0.02%	/	0.00%	/	0.00%	/

2025 年 6 月在手订单中的主要型号为型号 6、型号 7、型号 9。型号 7 单价与历史订单基本一致。型号 6、型号 9 单价均有上升，主要由于 2024 年度标的公司对个别客户有现金折扣，因此摊薄对该客户销售所有型号单价，其中包括型号 6、型号 9。剔除现金折扣的影响，2024 年度型号 6、型号 9 实际销售价格与 2025 年销售价格一致。因此，前述各型号单价变动具有合理性。

② 预测期主要型号的价格情况

有刷电机驱动器未来预测销量占比较高的型号的销量、平均单价情况如下：

型号	2020 年度 A		2021 年度 A		2022 年度 A		2023 年度 A		2024 年度 A	
	销量占 比	单价	销量占 比	单价	销量占 比	单价	销量 占比	单价	销量 占比	单价
型号 1	16.76%	YS1	18.74%	1YS1	15.60%	1YS1	26.94%	0.82YS1	5.40%	0.77YS1
型号 2	/	/	/	/	/	/	/	/	35.81%	YS2
型号 4	55.91%	YS4	53.88%	1YS4	51.66%	1YS4	13.35%	0.87YS4	12.88%	0.85YS4
型号 5	4.66%	YS5	/	/	13.01%	1YS5	33.01%	0.93YS5	8.84%	0.85YS5
型号 7	/	/	/	/	/	/	/	/	25.73%	YS7
型号 8	0.95%	YS8	4.68%	1YS8	6.06%	1YS8	20.88%	0.93YS8	6.89%	0.85YS8
合计	78.28%	/	77.30%	/	86.33%	/	94.18%	/	95.55%	/
型号	2025 年度 E		2026 年度 E		2027 年度 E		2028 年度 E		2029 年度 E	
	销量占 比	单价	销量占 比	单价	销量占 比	单价	销量 占比	单价	销量 占比	单价
型号 1	8.59%	0.77YS1	9.71%	0.75YS1	10.53%	0.74YS1	11.52%	0.72YS1	10.93%	0.71YS1
型号 2	27.88%	1YS2	26.98%	0.98YS2	24.89%	0.96YS2	23.85%	0.94YS2	23.03%	0.92YS2
型号 4	10.14%	0.85YS4	8.63%	0.78YS4	8.62%	0.72YS4	7.40%	0.66YS4	7.81%	0.61YS4
型号 5	11.12%	0.85YS5	10.79%	0.83YS5	11.49%	0.82YS5	12.34%	0.8YS5	11.71%	0.78YS5
型号 7	20.22%	1YS7	18.35%	0.92YS7	16.28%	0.85YS7	13.98%	0.78YS7	13.66%	0.72YS7

型号 8	10.23%	0.85YS8	9.71%	0.78YS8	9.57%	0.72YS8	9.05%	0.66YS8	9.37%	0.61YS8
合计	88.18%	/	84.17%	/	81.38%	/	78.14%	/	76.51%	/

对有刷电机驱动器的未来预测主要基于 2025 年在手订单的销量和单价情况，并结合历年的销售情况综合判断，总体单价呈现下降趋势。

从上述销量变动情况分析，型号 1、**型号 4**、**型号 5**、**型号 8** 历年的销量占比均较大，有较为稳定的需求；**型号 2**、型号 7 为近年推出的新型号，预计未来客户需求将有所上升。

未来标的公司会逐步把重点放在无刷电机驱动器领域，但基于有刷电机驱动器已有的客户群及相对稳定的需求，有刷电机驱动器销量仍会有所增长，但增长率会逐步放缓，占主营收入的比重会逐年下降。

综上所述，对电机驱动器的预测符合标的公司未来整体战略规划，具备合理性。

2、光源驱动器

光源驱动器主要包括调压驱动器、恒流驱动器。具体价量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 A	2021 年 A	2022 年 A	2023 年 A	2024 年 A
收入	531.67	852.47	1,309.44	934.39	425.55
平均销售单价	P2	1.01P2	1.13P2	0.94P2	0.73P2
销售数量	S2	1.59S2	2.19S2	1.87S2	1.09S2
毛利率变动	/	-3.73%	4.05%	-10.22%	-13.21%
项目	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E
收入	897.89	948.11	1,004.18	1,065.08	1,073.33
平均销售单价	1.08P2	1.04P2	1.02P2	0.99P2	0.96P2
销售数量	1.56S2	1.71S2	1.86S2	2.02S2	2.1S2
毛利率变动	-0.01%	-2.10%	-1.85%	-1.62%	-2.36%

光源驱动器历年收入规模占主营收入比重区间为 2%-5%，占比较低，未来随着公司整体收入规模增加，光源驱动器产品占主营收入比重预计将维持在 2%-4%。因近两年订单需求有所下降，历年收入有所波动。未来标的公司整体对该类采取维持策略，根据需求对产品型号进行升级，相比其他产品议价权较强。对光源驱

动器的预测符合标的公司未来整体战略规划，具备合理性。

光源驱动器历史期间销量呈现波动，但整体规模较小，预测未来销量在 2025 年的基础上仅有小幅上升，预测期各年销量处于历史销量区间内，具有谨慎性。

① 结合在手订单分析主要型号历史价量变化

根据截至 2025 年 6 月末在手订单情况，2025 年光源驱动器主要型号和报告期内对比的平均单价和销量变动情况如下：

型号	2025 年 6 月末		2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价
型号 1	22.77%	0.85GY1	25.15%	0.59GY1	29.22%	0.75GY1	3.01%	1GY1	2.13%	GY1	/	/
型号 2	31.24%	0.85GY2	20.59%	0.59GY2	29.12%	0.75GY2	3.01%	1GY2	2.24%	GY2	/	/
型号 3	9.56%	1GY3	17.23%	0.69GY3	3.01%	0.89GY3	0.00%	1GY3	3.84%	GY3	/	/
型号 4	16.79%	0.85GY4	4.65%	0.59GY4	3.51%	0.8GY4	10.75%	1GY4	5.85%	1GY4	5.64%	GY4
型号 5	14.60%	0.85GY5	2.58%	0.59GY5	4.57%	0.76GY5	11.26%	1GY5	5.73%	1GY5	4.89%	GY5
合计	94.96%	/	70.20%	/	69.43%	/	28.03%	/	19.79%	/	10.53%	/

从上述单价变动情况分析，2025 年标的公司在手订单中销量占比最大的依次为型号 2、型号 1、型号 4。三类型号 2025 年订单单价较 2024 年有所上升，主要由于 2024 年度标的公司对个别客户有现金折扣，因此摊薄对该客户销售所有型号单价，其中包括型号 2、型号 1、型号 4。剔除现金折扣的影响，2024 年度型号 2、型号 1、型号 4 实际销售价格与 2025 年销售价格一致。

② 预测期主要型号的价量情况

光源驱动器未来预测销量占比较高的型号的销量、平均单价情况如下：

型号	2020 年度 A		2021 年度 A		2022 年度 A		2023 年度 A		2024 年度 A	
	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价
型号 1	/	/	2.13%	GY1	3.01%	1GY1	29.22%	0.75GY1	25.15%	0.59GY1
型号 2	/	/	2.24%	GY2	3.01%	1GY2	29.12%	0.75GY2	20.59%	0.59GY2
型号 3	/	/	3.84%	GY3	/	/	3.01%	0.89GY3	17.23%	0.69GY3
型号 4	5.64%	GY4	5.85%	1GY4	10.75%	1GY4	3.51%	0.8GY4	4.65%	0.59GY4
型号 5	4.89%	GY5	5.73%	1GY5	11.26%	1GY5	4.57%	0.76GY5	2.58%	0.59GY5
型号 6	10.35%	GY6	8.21%	1GY6	6.45%	1GY6	2.51%	0.75GY6	7.75%	0.59GY6

型号 7	/	/	0.71%	GY7	1.93%	1GY7	5.27%	0.89GY7	/	/
型号 8	26.53%	GY8	26.93%	1GY8	18.10%	1GY8	12.25%	0.89GY8	4.74%	0.58GY8
型号 9	7.43%	GY9	2.89%	0.98GY9	12.30%	1GY9	/	/	/	/
合计	54.84%	/	58.53%	/	66.81%	/	89.46%	/	82.69%	/
型号	2025 年度 E		2026 年度 E		2027 年度 E		2028 年度 E		2029 年度 E	
	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价
型号 1	30.45%	0.85GY1	27.99%	0.83GY1	25.86%	0.82GY1	23.81%	0.8GY1	22.85%	0.78GY1
型号 2	24.07%	0.85GY2	22.50%	0.81GY2	21.30%	0.77GY2	20.07%	0.73GY2	19.71%	0.69GY2
型号 3	12.03%	1GY3	16.47%	0.95GY3	20.28%	0.9GY3	23.34%	0.86GY3	24.64%	0.81GY3
型号 4	6.62%	0.85GY4	6.59%	0.83GY4	6.09%	0.82GY4	5.60%	0.8GY4	5.38%	0.78GY4
型号 5	6.02%	0.85GY5	6.04%	0.83GY5	5.58%	0.82GY5	5.14%	0.8GY5	4.93%	0.78GY5
型号 6	0.90%	0.85GY6	1.10%	0.83GY6	1.01%	0.82GY6	0.93%	0.8GY6	0.90%	0.78GY6
型号 7	1.20%	1GY7	2.74%	0.98GY7	2.54%	0.96GY7	2.33%	0.94GY7	2.24%	0.92GY7
型号 8	7.82%	0.85GY8	8.23%	0.83GY8	7.61%	0.82GY8	7.00%	0.8GY8	6.72%	0.78GY8
型号 9	1.81%	1GY9	1.65%	0.98GY9	1.52%	0.96GY9	1.40%	0.94GY9	1.34%	0.92GY9
合计	90.92%	/	93.31%	/	91.79%	/	89.62%	/	88.71%	/

对光源驱动器的未来预测主要基于 2025 年 1-6 月实际销售情况及在手订单的销量和单价情况，并结合历年的销售情况综合判断，预测未来主要型号单价在保持基本稳定的基础上小幅下降。

3、信号控制器

信号控制器的具体价量情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 A	2021 年 A	2022 年 A	2023 年 A	2024 年 A
收入	1,130.92	1,123.51	1,440.66	522.93	268.20
平均销售单价	P3	1.17P3	1.27P3	0.43P3	1.09P3
销售数量	S3	0.85S3	1.00S3	1.08S3	0.22S3
毛利率变动		0.56%	-1.44%	-11.64%	9.82%
项目	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E
收入	364.59	389.15	448.11	511.54	537.09
平均销售单价	0.69P3	0.68P3	0.68P3	0.65P3	0.64P3
销售数量	0.47S3	0.51S3	0.59S3	0.69S3	0.75S3

毛利率变动	-7.93%	-2.43%	-1.37%	-1.98%	-2.18%
-------	--------	--------	--------	--------	--------

信号控制器历年收入规模占主营收入比重逐年降低，由 7.83%逐年降低至最低到 1.64%。因近两年订单需求有所下降，收入有所下降。2020 年-2024 年，信号控制器的单价、销量均呈现波动，主要由于各年度销售型号构成变化较大。因此，基于谨慎性考虑，预测未来平均单价位于历史平均单价区间内，且逐年略有下降，预测未来销量略高于 2024 年但低于 2023 年。未来随着收入规模的增加，未来此类产品销售预计占主营收入比重会维持在 1%-1.4%，占比较低。因近两年订单需求有所下降，收入有所下降。未来标的公司整体对该类产品同样采取维持策略。因此，对信号控制器的预测符合标的公司未来整体战略规划，具备合理性。

① 预测期主要型号的价格情况

信号控制器未来预测销量占比较高的型号的销量、平均单价情况如下：

型号	2020 年度 A		2021 年度 A		2022 年度 A		2023 年度 A		2024 年度 A	
	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价
型号 1	28.52%	XH1	33.69%	0.97XH1	47.22%	0.97XH1	86.18%	0.97XH1	42.52%	0.97XH1
型号 2	23.33%	XH2	38.07%	0.98XH2	50.24%	0.96XH2	12.56%	0.94XH2	51.79%	0.92XH2
型号 3	/	/	/	/	/	/	/	/	5.16%	XH3
合计	51.85%	/	71.76%	/	97.46%	/	98.74%	/	99.47%	/
型号	2025 年度 E		2026 年度 E		2027 年度 E		2028 年度 E		2029 年度 E	
	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价
型号 1	66.12%	0.75XH1	65.91%	0.73XH1	65.69%	0.73XH1	66.69%	0.73XH1	67.01%	0.73XH1
型号 2	27.55%	0.85XH2	27.88%	0.83XH2	26.28%	0.82XH2	25.94%	0.8XH2	25.77%	0.78XH2
型号 3	4.13%	1.04XH3	4.18%	1.01XH3	3.99%	1.01XH3	3.71%	1.01XH3	3.78%	1.01XH3
合计	97.80%	/	97.97%	/	95.96%	/	96.34%	/	96.56%	/

结合 2025 年 1-6 月实际销售情况及 6 月末在手订单来看，2025 年标的公司在手订单中销量占比最大的为型号 1 和型号 2，二者型号销量占比在 2022 年-2024 年各年均达到 90%以上。

对信号控制器的未来预测主要基于 2025 年 1-6 月实际销售情况及在手订单的销量和单价情况，并结合历年的销售情况综合判断，未来总体单价基本和 2025 年持平，部分型号呈现小幅下降趋势，因此信号控制器未来总体单价略有下降。

4、其他微电路产品

报告期内，标的公司其他微电路产品主要包括功放模块、电源模块、系统模块、姿态控制系统、导引头产品、起发控制系统、电机、电调等产品。具体价量情况对比分析如下：

单位：万元

项目	2020 年 A	2021 年 A	2022 年 A	2023 年 A	2024 年 A
收入	2,111.22	1,596.89	1,250.65	2,342.14	1,900.73
平均销售单价	P4	1.47P4	1.81P4	2.30P4	1.32P4
销售数量	S4	0.51S4	0.33S4	0.48S4	0.68S4
毛利率变动	/	-2.67%	-2.86%	0.01%	-16.67%
项目	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E
收入	2,528.53	4,311.90	6,863.88	7,956.18	9,933.49
平均销售单价	1.25P4	1.73P4	1.98P4	2.12P4	2.13P4
销售数量	0.96S4	1.18S4	1.64S4	1.78S4	2.21S4
毛利率变动	-2.90%	-0.86%	-0.15%	-0.86%	-0.64%

2021 年和 2022 年其他微电路产品收入有所降低，2023 年开始增加，该类产品种类较多，订单需求多样，历年的销售单价和整体收入基数较低，未来有较大的成长空间和定价优势。如起发控制器、大功率电源模块等标的公司未来重点开拓的新产品，销售单价和销售数量在未来亦会随之增长，对其未来的预测具备合理性。

2020 年-2024 年，其他微电路产品单价平均增长率为 13.65%，销量平均增长率为 0.89%；预测 2025 年-2029 年其他微电路产品的单价平均增长率为 15.09%，与历史期间基本相符，销量平均增长率为 23.71%，高于历史水平，主要考虑到其他微电路产品未来以新增型号为主，多款产品目前仍处于研发阶段，随着预研产品完成成果转化，量产型号、类别逐步增加，销量增长潜力较大。

（三）其他微电路产品的具体内容、产品种类，预测期收入快速增长的原因与合理性

1、其他微电路产品的具体内容、产品种类

报告期内，标的公司其他微电路产品包括电源模块，舵机驱动器、滤波器、

功放模块、系统模块、波形发生器、起发控制器等，具体收入构成如下：

单位：万元

项目	2024 年 A		2023 年 A	
	金额	占比	金额	占比
功能模块	937.58	5.72%	835.15	2.72%
电源模块	505.37	3.08%	590.20	1.92%
舵机驱动器	158.87	0.97%	672.70	2.19%
其他	298.91	1.82%	244.09	0.79%
合计	1,900.73	11.59%	2,342.14	7.62%

报告期内，其他微电路产品占标的公司主营业务收入比例较小，但保持逐年上升趋势。

经过多年研发积淀，标的公司其他微电路产品包括 11 个品类共上百个型号，其中包括电源模块 39 个型号，舵机驱动器 20 个型号，功放模块 11 个型号，系统模块 10 个型号，滤波器 7 个型号，起发控制器 13 个型号，调压控制器 9 个型号等。报告期内，标的公司累计已向 17 个客户供应其他微电路产品，其中包括 A1 单位、A5 单位、B1 单位、B2 单位等主要客户，标的公司已积累一定的客户基础及产品基础。

2、结合在手订单分析主要型号历史价量变化

根据截至 2025 年 6 月底在手订单统计数据，2025 年其他微电路主要型号和报告期内对比的平均单价和销量变动情况如下：

型号	2025 年 6 月末		2024 年度		2023 年度		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	订单量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价
型号 3	5.89%	0.82QT3	9.19%	0.82QT3	8.97%	1QT3	16.01%	1QT3	4.26%	0.98QT3	2.64%	QT3
型号 12	3.79%	0.89QT12	0.05%	QT12	/	/	/	/	/	/	/	/
型号 13	6.21%	0.85QT13	0.08%	0.69QT13	0.28%	0.89QT13	0.02%	QT13	/	/	/	/
型号 16	2.66%	1QT16	/	/	0.06%	1.13QT16	0.30%	1QT16	0.01%	1QT16	0.01%	QT16
型号 17	4.04%	1.45QT17	0.21%	QT17	/	/	/	/	/	/	/	/
新型号	66.99%	QT*	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
合计	89.58%	/	9.53%	/	9.31%	/	16.33%	/	4.27%	/	2.65%	/

2025 年 6 月末在手订单中，除新型号外，销量占比最大的依次为型号 13、

型号 3、型号 17。其他微电路产品型号种类较多，总体相比较 2024 年，不存在明显的降价趋势。

其他微电路产品新增销售型号种类较多，产品结构复杂多样。未来标的公司在此类产品中研发投入创新型号的力度较大，因新型号的销售和相对成熟的老型号的需求稳步增长共同推动未来整体销量有所提升。

3、预测期主要型号的价格情况

其他微电路产品未来预测销量占比较高的型号的销量、平均单价情况如下：

型号	2020 年度 A		2021 年度 A		2022 年度 A		2023 年度 A		2024 年度 A	
	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价
型号 1	0.81%	QT1	4.87%	0.88QT1	13.66%	0.88QT1	12.10%	0.85QT1	/	/
型号 2	5.35%	QT2	7.61%	1QT2	6.05%	1QT2	14.44%	0.88QT2	2.47%	0.84QT2
型号 3	2.64%	QT3	4.26%	0.98QT3	16.01%	1QT3	8.97%	1QT3	9.19%	0.82QT3
型号 4	2.04%	QT4	4.07%	1.04QT4	8.31%	1.04QT4	10.44%	0.88QT4	2.16%	0.83QT4
型号 5	/	/	/	/	/	/	/	/	14.09%	QT5
型号 19	49.64%	QT19	43.25%	1QT19	33.80%	1QT19	32.33%	0.99QT19	42.08%	0.99QT19
型号 20	24.99%	QT20	18.01%	1QT20	16.90%	1QT20	17.72%	0.99QT20	19.94%	0.99QT20
新型号	/	/	/	/	/	/	/	/	/	/
合计	85.47%	/	82.07%	/	94.73%	/	96.00%	/	89.93%	/
型号	2025 年度 E		2026 年度 E		2027 年度 E		2028 年度 E		2029 年度 E	
	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价	销量占比	单价
型号 1	4.23%	0.69QT1	5.47%	0.69QT1	5.63%	0.69QT1	5.18%	0.61QT1	5.00%	0.61QT1
型号 2	5.70%	0.84QT2	4.69%	0.82QT2	3.38%	0.81QT2	3.11%	0.79QT2	2.50%	0.77QT2
型号 3	1.44%	0.82QT3	3.13%	0.79QT3	2.25%	0.79QT3	5.18%	0.79QT3	5.00%	0.79QT3
型号 4	3.02%	0.83QT4	2.50%	0.82QT4	2.03%	0.8QT4	3.11%	0.78QT4	2.50%	0.77QT4
型号 5	2.50%	1QT5	2.34%	0.98QT5	1.69%	0.96QT5	1.55%	0.94QT5	1.25%	0.92QT5
型号 19	20.24%	0.99QT19	19.85%	0.99QT19	14.64%	0.99QT19	13.47%	0.91QT19	13.34%	0.91QT19
型号 20	11.55%	0.99QT20	10.16%	0.99QT20	10.14%	0.99QT20	9.32%	0.96QT20	9.17%	0.96QT20
新型号	48.94%	QT**	43.42%	1.13QT**	47.93%	1.52QT**	45.01%	1.54QT**	45.55%	1.32QT**
合计	97.62%	/	91.56%	/	87.69%	/	85.93%	/	84.31%	/

对其他微电路产品的未来预测主要基于 2025 年在手订单的销量和单价情况，

并结合历年的销售情况综合判断，各主要型号单价呈现稳中下降趋势。因该类产品中涉及新型号较多，未来不同型号销售单价及销量比重逐年变化，新型号销量占比较高，导致未来整体平均销售单价略有上升。

此外，标的公司积极推进新产品研发和量产，并加强与上市公司的协同研发推进。公司陆续布局新产品的研发应用，如姿态控制系统、导引头产品、起发控制系统、电机、电调等伺服控制下游产品及民用无人机项目。其中，多款产品已完成样机试制，并陆续获得客户批量订单。例如，姿态控制系统已完成6款样机研制任务，并已取得客户备产函和意向函，且于近期中标A7单位姿态控制系统项目，预计后续市场空间巨大；起发控制系统方面，已有少数型号形成收入，且近期新中标G1单位两款起发装置型号，已分别签署技术协议；2024年标的公司启动民用无人机项目，同年与客户签订框架协议，截至目前已完成小批量样机供货。前述新产品为标的公司其他微电路产品的收入增长主要来源，支撑其他微电路产品的单价、销量持续上升，因此对其预测具有合理性。

由于2024年市场需求下滑，其他微电路产品收入规模较低。未来几年，随着市场需求的逐步恢复，标的公司现有产品型号丰富，同时新开发的新产品，如起发控制器、大功率电源模块已具备量产能力，预计其他微电路模块产品的销量和售价相对于其他产品类别都有较好的上升空间，因此预测期收入快速增长具备合理性。

三、2024年标的公司营业收入大幅下滑情况下，预计未来营业收入快速增长、复合增长率远超历史增长率的合理性和审慎性，结合下游客户生产采购计划、标的公司与客户签订的框架协议、新产品研发和认证情况及在手订单等相关依据，进一步分析预测期高营业收入的可实现性；

（一）2024年标的公司营业收入大幅下滑情况下，预计未来营业收入快速增长、复合增长率远超历史增长率的合理性和审慎性

2020年度至2023年度，标的公司营业收入分别为14,709.40万元、17,047.45万元、27,236.79万元和30,755.70万元，营业收入复合增长率为27.87%。

2024年度至2029年度，标的公司各主要产品预测营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2024 年 A	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E
营业收入	16,397.40	26,263.55	32,528.09	39,776.95	47,220.42	52,575.90
增长率	/	60.17%	23.85%	22.28%	18.71%	11.34%

2024 年至 2029 年，标的公司预测营业收入复合增长率为 **26.24%**，低于历史增长率 27.87%。标的公司 2024 年度营业收入明显低于以前年度平均水平，导致 2024 年度营业收入增长率为负，2025 年预测收入增长率较高。

2024 年度标的公司营业收入下滑的主要原因如下：

1、十四五中期规划调整、政策方向和技术路径变化导致订单下发延迟

从历史情况来看，五年计划的前两年通常为规划分解与启动期，第三至四年进入执行反馈与调整期，第五年则为冲刺收官期。军工行业因装备研制周期长、技术迭代快，需在中期阶段重新评估目标可行性。

十四五中期阶段，在国际环境变化和武器装备现代化的双重驱动下，军工电子器件呈现国产化、智能化、信息化加速转型趋势，导致部分项目需同步升级技术标准，部分型号进入重新论证阶段，因此标的公司部分型号产品订单较历史期间有所减少。

2、军工集团人事变动导致部分订单下发延迟

2023 年以来，中国航空工业集团、中国兵器装备集团、中国兵器工业集团、中国航空发动机集团、中国船舶集团先后发生高层人事调整，由此带来审批决策流程放缓、采购策略调整，导致既定采购计划调整或延后，受此影响，标的公司部分军工集团客户订单下发延迟。

不考虑 2024 年的影响，2025 年至 2029 年，标的公司预测营业收入复合增长率为 **18.95%**，低于 2020 年-2023 年历史复合增长率。

2025 年是“十四五”收官之年，2025 年政府工作报告中明确提及，要“抓好军队建设‘十四五’规划收官”“全力打好实现建军一百年奋斗目标攻坚战”“加快发展新质战斗力”。2025 年以来，随着十四五中期调整逐步完成，各大军工集团主要人事调整基本落地，终端客户需求陆续释放，军工行业呈现回暖迹

象。

2025 年 4 月 25 日同行业可比上市公司智明达披露 2025 年一季度报告，显示其一季度营业收入同比增加 64.69%，净利润和经营性现金流由负转正。同时提到，“随客户需求大幅增加，相关产品订单出现爆发式增长，公司一季度新增订单较上年同期大幅增长，同比创历史新高，截至报告期末，公司在手订单（含口头）7.5 亿，同比增长 174%，其中弹载类产品订单增幅最大，达 760%，机载类产品同比增长 139.66%，商业航天类产品同比增长 46.39%，无人机类产品同比增长 58.82%，其他类产品同比增长 65%。”标的公司上半年新签订单也创历史同期新高，新签在手和备产订单合计超过 2.08 亿元。

随着军工电子行业稳步发展，下游客户需求逐步恢复，标的公司在手及备产订单为全年业绩打下良好基础，标的公司业绩有望实现持续增长，预测期营业收入复合增长率具备合理性和审慎性。

（二）结合下游客户生产采购计划、标的公司与客户签订的框架协议、新产品研发和认证情况及在手订单等相关依据，进一步分析预测期高营业收入的可实现性

1、标的公司客户采购稳定，占下游客户采购比例较高

公司主要客户属于中国兵器工业集团、中国航空工业集团、中国航天科工集团、中国航天科技集团等军工集团，客户实力雄厚，在各自领域均承担着重要的科研和生产任务，是我国国防行业的重要支柱。公司与上述军工集团达成了长期良好的合作关系。

标的公司在主要客户处的采购占比按照行业主管部门相关规定属于涉密信息，已取得行业主管部门关于本次重组豁免信息披露的正式批复，本回复豁免披露。

标的公司占 A1、B1、B2、B3、C1、E3 等主要客户同类产品采购比例较高，且合作稳定。历史各年主要客户均有订单下发。2022 年-2024 年，各年度标的公司与客户签订的订单中，按下单时间统计的订单金额占比如下：

季度	2022 年度		2023 年度		2024 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
第一季度	6,094.04	22.17%	2,384.86	10.62%	2,807.03	8.92%
第二季度	8,809.83	32.05%	4,188.11	18.65%	2,290.94	7.28%
第三季度	4,425.53	16.10%	11,535.82	51.37%	11,904.70	37.83%
第四季度	8,158.37	29.68%	4,347.55	19.36%	14,466.28	45.97%
合计	27,487.77	100.00%	22,456.33	100.00%	31,468.95	100.00%

从历史数据来看，各年度标的公司客户下单时间不尽相同，主要由于标的公司客户集中度较高，受部分客户生产计划和预算安排影响，不同季度间存在一定波动。从 2023 年度、2024 年度来看，下半年订单金额占比略高。主要由于下游军工集团客户通常在年初制定财务预算并安排全年生产计划，因此客户向标的公司下发订单时间集中在下半年，符合行业实际情况。

标的公司主要业务来源于军品销售收入。下游客户收到国内军方或其他终端客户的采购需求后，根据其自身采购计划下达并执行订单。公司主要生产产品的生产周期为 1-2 个月。受部分客户订单内部审批流程影响，公司会根据客户要求提前备货，以应对客户临时的交货需求。因此，通常从客户下达订单到出货的时间为 1-180 天不等，从出货到确认收入的时间为 2 天-2 个月不等。

根据 2022 年-2024 年各年度标的公司与客户签订的订单统计，各订单客户约定的交付周期分布如下：

交付周期	2022 年度	2023 年度	2024 年度
3 个月以内	49.85%	32.63%	39.63%
3-6 个月	21.26%	31.87%	14.52%
6 个月-1 年	26.26%	6.78%	25.25%
1 年以上	2.62%	28.72%	20.59%
合计	100.00%	100.00%	100.00%

注：一个订单中不同型号、批次约定有不同交期的，分别计算

从历史数据来看，标的公司订单的约定交付周期集中在 6 个月以内。2023 年度签订的订单中，交付周期在 1 年以上的占比为 28.72%，主要由于 2023 年 8 月标的公司 A1 客户下发某备产订单涉及型号较多，订单总金额较大，约定交期在 2024 年-2025 年不等，部分型号的交期超过一年。2024 年度签订订单中，交

期在 1 年以上的金额占比为 20.59%，主要由于 2024 年下半年 B2 单位、D1 单位、A7 单位等客户下发备产订单，部分型号约定交付时间在一年以上。

2、标的公司与客户签订的框架协议、意向协议转化可能性较高

标的公司于 2024 年末收到客户 D9 下发意向采购函，意向函金额合计不超过 5.2 亿元，预计交付时间为 2025 年-2027 年。

此外，标的公司已与客户 F2 签署消防无人机整机销售框架协议，协议金额合计为 9 亿元，预计交付时间为 2025 年-2027 年。

标的公司与客户 D9 签署意向函具体内容涉及军工研发方向，按照行业主管部门相关规定属于涉密信息，已取得行业主管部门关于本次重组豁免信息披露的正式批复，本回复豁免披露。

（1）意向采购函的法律效力分析

根据标的公司提供的资料，标的公司收到客户 D9 发送的《意向采购函》，其中明确了客户 D9 向标的公司采购产品的预计数量、价格和技术指标，系单方发出的文件，该文件中约定“实际采购需求以后续签订合同为准”，客户 D9 在《意向采购函》中表示不会受该函中的采购数量、价格的约束，该函为意向性约定，未达到《民法典》对于要约或合同组成要素的要求。

意向函为总体单位在收到军方采购计划但签署正式合同之前，基于保任务节点考虑，在较为确定的情况下，向上游单位提前分配任务的主要形式之一。

该函系基于对公司技术与服务口碑的认可，同时考虑客户内部明确的项目开发需求，因而以意向函形式要求标的公司按照客户提出的技术指标及产品数量要求予以配合，该函亦履行了客户内部审批程序，且指明了后续签订正式合同的高度可能性。因而，虽无法在客户 D9 和标的公司之间产生明确的合同效力，但基于对上级任务节点及客户市场信誉等考虑，对意向双方具备一定的约束力。

（2）框架协议法律效力分析

根据标的公司提供的资料，标的公司与 F2 单位于 2024 年 11 月 8 日签订《年度采购合同》，合同中约定 F2 单位拟向标的公司采购金额合计 9 亿元的产品及交货、运输、质保期、维修等双方的其他权利义务和违约责任条款，符合《中华人民共和国民法典》合同编对合同的定义，经双方签署后已实际生效。

根据《年度采购合同》10.5 条的约定，“本合同为框架协议，甲方在合同期内总采购量未达到总采购计划的，不属于违约”，该协议中关于采购量的相关约定仅为 F2 单位采购标的公司产品的意向性约定，即使未来采购量达不到合同约定，F2 单位无需承担违约责任。除该等条款外，其他条款均实际生效，对合同双方具有法律约束力。

（3）历史框架协议执行情况

此外，标的公司历史上存在与客户 A1 单位签订年度采购协议的情形。协议约定，双方合作采取年度采购协议+物资采购订货单+采购结算合同的模式。在签订生效的年度采购协议框架下，客户根据实时需求填写“物资采购订货单”，明确物品名称、规格型号、生产厂家、计量单位、需求数量、需求日期、采购计划号等采购信息。标的公司接受客户下发的物资采购订货单后，确认订单信息，填写预计到货日期和物品单价，加盖公章回传给客户。客户在接到标的公司盖章回传的物资采购订货单后，即视为采购订单生效，对双方均有约束效果。

标的公司与 A1 单位在每年年初签订年度采购协议，协议有效期为一年，协议附有产品型号清单，各型号实际需求数量、需求时间则根据后续下发的物资采购订货单确定。

除 A1 单位以外，标的公司不存在与其他客户签订框架协议的情形。报告期内，标的公司向 A1 单位销售金额分别为 7,411.26 万元和 9,170.36 万元。因此，标的公司历史与 A1 单位客户签订的框架协议执行情况良好，框架协议能够有效转化收入。

综上，第一，上述框架协议及意向采购中均表明相关产品需求明确，认可标的公司的技术与研发水平，规定了相关产品的具体技术指标及预计未来采购的数量、价格；第二，上述框架协议及意向采购协议均已交付样机产品，表明相关协议开始实际履行，结合历史框架协议执行情况，转化实际订单情况良好；第三，基于谨慎性原则，本次业绩预测中未考虑上述新产品影响，仅就公司现有成熟产品作业绩预测，上述两协议及新产品未来将对公司业绩带来积极的增量影响。

3、新产品研发和认证情况良好，为未来订单承接奠定良好基础

截至目前，标的公司已有四十余款在研新产品，包括伺服电机驱动器、永磁同步电机驱动器、线性控制驱动器、电源模块、集成电路、无人机等产品类别，

应用于弹载、机载、舰载、车载及消防等领域。

截至 2025 年 6 月 30 日，标的公司在研新产品构成情况如下：

项目	设计开发阶段	试制阶段-初样	试制阶段-正样	设计定型阶段
电机驱动器	3	17	14	18
光源驱动器				1
信号控制器		1		
其他微电路产品		4	12	9
合计	3	22	26	28

2022 年至 2025 年 6 月末，标的公司新型号产品处于研发各阶段的型号数量情况如下：

产品型号所处阶段	2025 年 6 月末	2024 年末	2023 年末	2022 年末
设计开发	3	7	6	1
初样试制	22	20	19	4
正样试制	26	31	10	11
设计定型	28	10	15	2
合计	79	68	50	18

2022 年至 2025 年 6 月末，标的公司在研新型号产品数量呈现上升趋势，新型号产品包括伺服电机驱动器、永磁同步电机驱动器、线性控制驱动器、电源模块、集成电路、无人机等产品类别，应用于弹载、机载、舰载、车载及消防等领域。截至 2025 年 6 月末，标的公司已有 26 款新型号产品处于正样试制阶段，较历史期间大幅增加，另有 28 款新型号产品已进入定型阶段，待客户认证后即可批量供货。

2022 年至 2025 年 1-6 月，标的公司完成设计定型并结项的新型号产品数量如下：

区间	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度	2022 年度
结项数量	6	18	25	3

标的公司高度重视研发投入，有计划地推进新型号产品研发和认证工作。随着公司与原有客户的合作深入、同时积极拓展新客户、新应用领域，在研项目数量逐年上升。2022 年以来，标的公司已有 52 款新型号产品完成定型并结项，前

述已累计产生订单金额约 11,753 万元。标的公司经过二十余年的发展，已积累三百余款不同型号电机驱动器产品，五十余款光源驱动器、信号控制器产品，以及七十余款其他微电路产品，为未来标的公司收入奠定良好基础。随着标的公司各类产品型号的持续丰富，标的公司在军工电子领域的核心竞争力将得到进一步提高，新型号产品将为标的公司未来收入带来显著增量。

此外，标的公司在民用产品领域的技术探索均为以现有微电路模块设计技术为基础的延伸研发，已在无人机控制器和高精度大功率电源产品等民用产品方向上形成研发成果。目前，标的公司在研项目中有 3 个产品型号主要应用于民品领域。随着新能源汽车、民用特种电源、无人机等应用领域的蓬勃发展，标的公司民品产品下游市场广阔，也将为标的公司的市场拓展提供了良好的机遇。

4、在手订单和备产订单充足

（1）最新在手订单和备产订单情况

2024 年末，标的公司在手订单金额为 1,192 万元，备产订单金额为 25,510 万元。¹

2025 年以来，随着终端客户需求释放，军工行业明显回暖。2025 年 4 月 25 日同行业可比上市公司智明达披露 2025 年一季度报告，显示其一季度营业收入同比增加 64.69%，净利润和经营性现金流由负转正。同时提到，“随客户需求大幅增加，相关产品订单出现爆发式增长，公司一季度新增订单较上年同期大幅增长，同比创历史新高，截至报告期末，公司在手订单（含口头）7.5 亿，同比增长 174%，其中弹载类产品订单增幅最大，达 760%，机载类产品同比增长 139.66%，商业航天类产品同比增长 46.39%，无人机类产品同比增长 58.82%，其他类产品同比增长 65%。”标的公司上半年新增订单也创同期历史新高，新签在手和备产订单合计超过 2.08 亿元。截至 2025 年 6 月 30 日，标的公司在手及备产订单合计金额为 3.50 亿元，其中在手订单金额为 0.76 亿元，备产订单金额为 2.73 亿元，标的公司前述在手订单和备产订单金额不存在重叠情形。在手订单和备产订单分产品构成情况如下：

¹ 注：如无特别说明，本题回复中订单金额均按含税金额列示，订单转化收入金额按不含税列示。

产品类别	在手订单	备产订单
电机驱动器	6,322.70	14,899.13
其中：无刷电机驱动器	3,812.42	5,235.58
有刷电机驱动器	2,510.28	9,663.55
信号控制器	-	133.44
光源驱动器	982.02	-
其他微电路产品	336.86	12,302.42
合计	7,641.58	27,334.98

在手订单中，前五名客户金额及占比如下：

客户名称	金额	占比
B2 单位	3,553.58	46.50%
A1 单位	1,505.97	19.71%
A2 单位	1,200.00	15.70%
C1 单位	641.66	8.40%
G1 单位	264.12	3.46%
合计	7,165.33	93.77%

备产订单中，前五名客户金额及占比如下：

客户名称	金额	占比
A7 单位	11,722.72	42.89%
A1 单位	11,363.68	41.57%
B2 单位	2,793.00	10.22%
D1 单位	873.18	3.19%
B1 单位	190.30	0.70%
合计	26,942.88	98.57%

根据与客户的相关约定，标的公司在手订单和备产订单的预计交付计划如下：

交付时间	在手		备产	
	金额	占比	金额	占比
2025 年	7,641.58	100.00%	17,371.47	63.55%
2026 年	-	0.00%	9,891.51	36.19%
2027 年	-	0.00%	72.00	0.26%
合计	7,641.58	100.00%	27,334.98	100.00%

① 备产订单系军工行业常见做法

备产订单是军工企业在计划明确后，由于军方合同流程较长，军方与其正式合同签订前，基于明确的需求预期要求下游供应商提前启动生产准备的订单形式，其核心目的是缩短交付周期、快速响应下游军方需求。

备产订单系军工行业的通行做法，部分披露备产订单的案例如下：

序号	公司名称	披露内容
1	邦彦技术 (688132.SH)	截至 2024 年 6 月 30 日，公司尚有在手订单及 备产通知书 23,880.61 万元，在手订单充足，为后续业绩发展提供了有力支撑
2	成电光信 (920008.BJ)	客户一般在签订正式采购订单前向公司下达 备产通知 ，公司接到备产通知后即组织采购
3	麒麟信安 (688152.SH)	公司根据国防单位下发的 备产通知函 或项目情况提前评估需求进行备货生产，以满足军工客户的需求
4	科思科技 (688788.SH)	截至 2023 年 4 月底，公司持有尚未交付的在手订单及 备产通知 约 2.68 亿元，以指挥控制信息处理设备为主
5	天微电子 (688511.SH)	截至 2022 年 12 月 31 日，公司在手合同、意向订单、 备产通知单 情况...
6	同有科技 (300302.SZ)	客户先行以 备产协议 形式向公司表达订购意向，便于公司先行备货排产，以保障产品及时交付， 符合行业惯例
7	北方长龙 (301357.SZ)	据发行人与客户的沟通了解，考虑军用装备的持续需求，军方已于 2022 年一季度开始向军品总装企业陆续签署 2022 年需交付产品的采购订单或 备产通知单
8	天秦装备 (300922.SZ)	客户一般在签订正式采购合同前向公司下达 备产通知 ，公司接到备产通知后即组织采购

② 备产订单法律效力分析

根据标的公司提供的备产订单等文件，标的公司部分客户通过向其发出备产订单的形式向标的公司预定特定名称、型号、数量的产品，截至 2025 年 6 月 30 日，标的公司在手有书面文件支撑的备产订单合计金额约 2.73 亿元。

根据《中华人民共和国民法典》（以下简称“民法典”）第四百七十一条的规定：“当事人订立合同，可以采取要约、承诺方式或者其他方式。”根据《民法典》第四百七十二的规定：“要约是希望与他人订立合同的意思表示，该意思表示应当符合下列条件：（一）内容具体确定；（二）表明经受要约人承诺，要约人即受该意思表示约束。”

标的公司相关备产订单可分为两种类型，具体如下：

A、内容具体确定且无例外约定的备产订单

该类备产订单中明确了客户向标的公司预定的产品的名称、型号、数量、价格等部分或全部要素，且明确标的公司的供货时间要求，内容具体确定，符合《民法典》第四百七十二关于要约的定义，标的公司收到相关备产订单后未表示异议，且部分此类备产订单已按阶段完成部分发货，标的公司以行为或默示作出接受要约的承诺，符合军工行业及标的公司与相关客户的交易惯例，即依据此类备产订单，可以在标的公司与客户之间形成合同关系，双方具备受其约束的意思表示。此类备产订单后续可直接执行，无需另行签署订单或合同。截至 2025 年 6 月 30 日，标的公司此类备产订单合计金额约为 0.98 亿元。

B、存在例外约定的备产订单

该类备产订单尽管明确了客户向标的公司预定产品的名称、型号、数量、价格等部分或全部要素，但存在注明待后续签订正式合同或下达正式订单的例外表述，即客户方明确该备产订单不作为确定双方权利义务关系的依据，此类备产订单不具备明确要约的构成要件，法律约束力相对有限。

但相关备产订单已表达了客户方的采购意愿和要求标的公司承担事先备货、确定供货计划等先合同义务的意思表示，且亦需履行客户内部审批程序，以确保相关备产计划制定的有效性与可执行性。根据军工行业惯例，该类备产订单系定向发送至标的公司而非公开发布，备产订单的发出代表客户与标的公司的缔约意愿较强，双方存在基于军工行业背景和过往合作背景下的诚实信用基础与信赖关系。标的公司依据该类备产订单实际备货/发货后，若客户方拒绝与标的公司订立合同，损害了标的公司信赖利益，标的公司有权因其实际履行备货等先合同义务向客户方主张缔约过失责任。因此，该类备产订单基于军工行业背景和双方的诚实信用基础与信赖关系，具有一定的约束力，客户方亦无法任意违背备产订单的条款约定。此类备产订单需另行签署订单或合同，在实际执行中转化比例较高。截至 2025 年 6 月 30 日，标的公司此类备产订单合计金额约为 1.76 亿元。

备产机制符合装备采购时效要求并遵循《中华人民共和国保守国家秘密法》相关保密管理原则，其合规性已通过长期稳定运行得以验证。

报告期内，标的公司部分订单的部分产品型号存在确认收入后调价的情况，但整体影响较小。各期收入调整金额分别为-216.14 万元、-157.32 万元，占各期

营业收入比例分别为-0.70%、-0.96%。上述价格调整系部分客户受宏观经济变动、军方审价、预算调整等因素影响，相关因素传导至标的公司所致。因此，标的公司历史各类订单执行的确定性均较高，部分备产订单虽存在例外约定，但实际对标的公司及客户双方均具有一定约束力，可实现性较高。

(2) 历史在手订单和备产订单期后收入转化分析

2020 年末-2024 年末，标的公司各期末在手及备产订单金额及期后一年内的收入转化率如下：

项目	2020 年末	2021 年末	2022 年末	2023 年末	2024 年末
在手订单金额	18,038.47	21,404.69	17,635.52	3,329.52	1,191.61
次年收入转化率	90.44%	96.92%	100.00%	92.19%	/
截至 2024 年末收入转化率	100.00%	100.00%	100.00%	92.19%	/
备产订单金额	1,688.10	7,944.48	8,423.84	10,432.24	25,510.02
次年收入转化率	100.00%	92.01%	89.27%	95.09%	/
截至 2024 年末收入转化率	100.00%	100.00%	100.00%	95.09%	/

标的公司期末在手订单基本能在次年内转化。2020 年-2023 年，标的公司期末在手订单次年内的平均转化率为 94.89%。

标的公司备产订单次年转化率较高，2020 年-2023 年，平均转化率为 94.09%。2024 年末备产订单金额上升，主要由于 2024 年下半年 B2 单位、D1 单位、A7 单位等客户下发备产订单，订单金额较大且型号较多，部分型号约定交付时间在一年以上。

5、预测期收入的可实现性

标的公司 2025 年收入构成主要为 2024 年末在手及备产订单的期后转化及 2025 年新签订单在当年实现的收入。结合上文对历史数据的分析，对标的公司 2025 年度收入的预测如下：

(1) 在手订单及备产订单实现收入

2024 年末，标的公司在手订单金额为 1,192 万元，备产订单金额为 25,510 万元。基于谨慎性考虑，剔除 2024 年末备产订单中明确约定交付时间在 2026 年

及以后年度的部分，选取 2020 年-2023 年末在手订单及备产订单的平均期后转化率，测算 2024 年末在手订单及备产订单在 2025 年确认收入的金额为 19,830 万元。

（2）新签订单实现收入

2025 年上半年，标的公司新签订单（不含备产）金额为 13,413 万元。

2020 年-2024 年，标的公司各年上半年签订订单在当年确认收入的比例分别为 78.04%、24.94%、54.66%、95.91%和 84.93%，平均当年转化收入比例为 67.70%。根据历史平均转化比例测算，2025 年 1-6 月新签订单（不含备产）在当年确认收入金额为 8,036 万元。

因此，根据在手订单和新签订单测算，标的公司 2025 年预计收入为 27,866 万元，覆盖评估预测数比例为 **106.10%**，标的公司 2025 年预测收入具有可实现性。

此外，基于标的公司历史订单分布情况和交付周期判断，标的公司未来将持续接到客户订单。未来，在保证在手订单顺利交付的前提下，标的公司仍具备签订并执行新订单的能力。

综上，标的公司主要客户群体为军工集团下属企业及科研院所，标的公司与客户达成了长期稳定合作关系。标的公司在手订单和备产订单充足，未来客户将持续稳定向标的公司下发订单，同时，标的公司积极推出新产品、开拓新的应用领域，为未来收入增长持续提供动力。预测期内营业收入具有可实现性。

四、报告期内标的公司营业收入、毛利率和主要产品单价大幅下滑的具体原因，产品定价和收入金额是否受到客户军审定价等因素的影响，相关因素在预测期内是否会持续存在，预测期高毛利的可实现性；

（一）报告期内标的公司营业收入、毛利率和主要产品单价大幅下滑的具体原因

1、收入变动分析

报告期内，标的公司分产品营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比
电机驱动器	13,801.30	84.17%	26,955.03	87.65%
其中：无刷电机驱动器	6,044.98	36.87%	21,136.01	68.72%
有刷电机驱动器	7,756.32	47.30%	5,819.02	18.92%
信号控制器	268.20	1.64%	522.93	1.70%
光源驱动器	425.55	2.60%	934.39	3.04%
其他微电路产品	1,900.73	11.59%	2,342.14	7.62%
主营业务收入	16,395.78	99.99%	30,754.49	100.00%
其他业务收入	1.62	0.01%	1.21	0.00%
合计	16,397.41	100.00%	30,755.70	100.00%

2024 年度，标的公司营业收入相比 2023 年度有所下滑，主要原因在于标的公司产品销量和单价的同步下降。

一方面，2024 年度军工行业处于“十四五”规划中期调整阶段，政策方向和技术路径重新梳理导致部分订单延后下达，企业收入确认节奏放缓。此外，行业内部人事调整导致部分项目审批和订单下达延迟。公司主要产品销量有所下降；另一方面，2023 年下半年起，基于部分客户成本管控需要，公司与其进行协商，对部分型号产品进行降价，导致平均销售单价下降。因此，2024 年度，标的公司营业收入存在一定的下滑。

分产品单价变动分析详见本题之“3、主要产品单价变动分析”相关回复。

2、毛利率变动分析

报告期内，标的公司主营业务毛利及毛利率分产品构成情况如下：

单位：万元

产品类别	2024 年度		2023 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率
电机驱动器	8,954.81	64.88%	21,333.23	79.14%
其中：无刷电机驱动器	3,220.12	53.27%	16,783.45	79.41%
有刷电机驱动器	5,734.69	73.94%	4,549.78	78.19%
信号控制器	222.53	82.97%	382.51	73.15%
光源驱动器	285.32	67.05%	749.96	80.26%

产品类别	2024 年度		2023 年度	
	毛利	毛利率	毛利	毛利率
其他微电路产品	1,101.76	57.97%	1,748.08	74.64%
合计	10,564.42	64.43%	24,213.77	78.73%

报告期内，科凯电子主营业务毛利率呈现下降趋势，主要系标的公司电机驱动器产品毛利率下降所致。

无刷电机驱动器产品的单位成本、价格变动情况及对毛利率的影响如下：

产品类别	2024 年度	2023 年度
毛利率	53.27%	79.41%
毛利率变动	-26.14%	-2.27%
单价变动	-31.97%	-5.87%
单价变动对毛利率的影响	-9.68%	-1.14%
单位成本变动	54.39%	5.83%
单位成本变动对毛利率的影响	-16.46%	-1.13%

注：单价变动对毛利率影响=（本期单价-上期单位成本）/本期单价-上期毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=本期毛利率-（本期单价-上期单位成本）/本期单价。

有刷电机驱动器产品的单位成本、价格变动情况及对毛利率的影响如下：

产品类别	2024 年度	2023 年度
毛利率	73.94%	78.19%
毛利率变动	-4.25%	-8.58%
单价变动	-6.02%	-38.08%
单价变动对毛利率的影响	-1.40%	-8.14%
单位成本变动	12.30%	2.08%
单位成本变动对毛利率的影响	-2.85%	-0.44%

注：单价变动对毛利率影响=（本期单价-上期单位成本）/本期单价-上期毛利率；单位成本变动对毛利率的影响=本期毛利率-（本期单价-上期单位成本）/本期单价。

2024 年度，电机驱动器产品毛利率下降主要有以下原因：

（1）单价降低导致毛利率下降

一方面，2023 年下半年开始，下游军方客户开始进行供应商比价来遴选供应商，因此客户与标的公司协商进行降价，从而导致电机驱动器单价下降。其中，应中国兵器工业集团下属 A1 单位等客户要求，2023 年下半年开始，标的公司对

部分型号有刷电机驱动器产品价格进行了下调；应中国兵器工业集团下属 A2 单位、中国航天科工集团下属 C1 单位等客户要求，2023 年下半年标的公司对部分型号无刷电机驱动器产品价格也进行了下调，对标的公司主要产品毛利率产生了一定不利影响。

另一方面，2024 年度，电机驱动器主要销售型号中，价格更低的型号占比有所上升，产品型号构成的变动导致了平均单价的下降。

(2) 单位成本上升导致毛利率下降

受 2024 年度客户需求下滑影响，公司 2024 年度产能利用率有所下滑，由于固定成本不能有效摊薄，无刷电机驱动器和有刷电机驱动器的平均单位成本均有小幅上升，因此导致了毛利率的下降。

综上，单价和单位成本的双重影响导致电机驱动器毛利率波动，进而导致标的公司毛利率波动。

3、主要产品单价变动分析

报告期内，标的公司各类产品的单价情况如下：

产品类别	2024 年度	2023 年度
电机驱动器	0.59P1	1.00P1
其中：无刷电机驱动器	0.97P1	1.42P1
有刷电机驱动器	0.45P1	0.48P1
信号控制器	2.53P2	1.00P2
光源驱动器	0.78P3	1.00P3
其他微电路产品	0.58P4	1.00P4
合计	0.57P	1.00P

注：2023 年各大类产品单价以 Pi 代替，其他各年以 2023 年单价为基础列示

电机驱动器产品为标的公司的主要产品。报告期内，标的公司产品单价下降，主要由电机驱动器产品的单价下降导致，标的公司电机驱动器分无刷电机驱动器和有刷电机驱动器。

(1) 无刷电机驱动器产品主要型号的销量占比和单价情况如下：

型号	2024 年度		2023 年度	
	销量占比	单价	销量占比	单价
型号 1	2.91%	0.87P	39.40%	1.00P
型号 2	0.99%	1.50P	10.85%	1.51P
型号 3	-	-	12.99%	1.51P
型号 4	-	-	9.93%	1.52P
型号 5	3.36%	1.53P	9.78%	1.52P
型号 6	39.27%	0.50P	-	-
型号 7	8.73%	1.26P	1.87%	2.17P
型号 8	1.53%	1.18P	-	-
型号 9	0.89%	1.83P	0.03%	1.80P
型号 10	0.96%	2.27P	-	-
合计	76.83%	/	84.85%	/

注：2023 年无刷电机驱动器型号 1 产品单价以 P 代替，其他各年及各型号产品单价以 2023 年型号 1 产品单价为基础进行列示。因标的公司产品型号众多，本回复不同问题之回复中型号 n(n=1,2...)之间不存在对应关系。

如上表所示，2024 年度，无刷电机驱动器产品均价相比 2023 年度下降 31.97%，主要由于销量占比最高的型号 6 产品单价较低导致。

（2）有刷电机驱动器产品主要型号的销量占比和单价情况如下：

型号	2024 年度		2023 年度	
	销量占比	单价	销量占比	单价
型号 1	8.84%	0.92P	33.01%	1.00P
型号 2	5.40%	0.94P	26.94%	1.01P
型号 3	6.89%	2.96P	20.88%	3.24P
型号 4	12.88%	3.90P	13.35%	3.97P
型号 5	35.81%	0.71P	-	-
型号 6	25.73%	2.84P	-	-
合计	95.55%	/	94.18%	/

注：2023 年有刷电机驱动器型号 1 产品单价以 P 代替，其他各年及各型号产品单价以 2023 年型号 1 产品单价为基础进行列示。

如上表所示，2024 年度，有刷电机驱动器产品均价相比 2023 年度下降 6.02%，主要由于各型号产品单价均略有下降导致。

综上，各型号产品降价、产品型号构成变化共同导致了报告期内标的公司电

机驱动器产品单价的下降，进而导致标的公司各类产品平均单价的下降。

（二）产品定价和收入金额是否受到客户军审定价等因素的影响，相关因素在预测期内是否会持续存在，预测期高毛利的可实现性

标的公司下游客户主要为军工集团下属企业及科研院所等，多数客户基于过往合作历史、技术实力及行业口碑等因素，经过资格审查后选择标的公司成为其合格供应商，与其开展商务谈判并确定合作事宜。标的公司通常基于工艺、性能、供货量等因素确定报价后，与客户协商确定最终销售价格。标的公司下游客户与标的公司就某一型号产品确定交易价格后，在后续合作过程中价格将保持稳定，不会频繁调整产品单价。

根据《军品定价议价规则（试行）》（国办函〔2019〕11号）《〈军品定价议价规则（试行）〉实施细则》（以下简称《实施细则》）等有关规定，军方审价一般针对总体单位或子系统类军品承制单位，对部分重要配套产品开展延伸审价。通常情况下，军品审价制度适用于终端定型、列装装备，相关配套产品价格一般结合技术难度、可靠性、应用环节、合理利润率等因素确定。因此，并非所有的军工产业链中的产品均受到军审定价。

标的公司同行业可比上市公司中，新雷能、宏达电子未提及其产品会受到军方审价的影响，振华科技、智明达受到军方审价的影响较小，仅甘化科工产品价格会受到军方审价的影响。

标的公司处于军工电子产业链中上游，产品主要属于电子器件环节，下游客户采购标的公司产品后需要经过进一步生产、加工、组装后应用在装备终端；且标的公司通过下游总体单位或配套单位向军方实现销售，军方亦未指定总体单位或配套单位使用标的公司所提供的产品。标的公司产品应用于终端定型、列装装备，销售价格不会直接受到军方审价影响，若下游客户产品受军方审价的影响，导致其产品售价大幅降低，从而要求标的公司降价，则标的公司可能会受到军方审价的间接影响。

报告期内，由于部分客户受宏观经济变动、军方审价、预算调整等因素影响，传导至标的公司，导致部分产品型号存在确认收入后调价的情况，各期收入调整金额分别为-216.14万元、-157.32万元，占各期营业收入比例分别为-0.70%、

-0.96%，影响较小。因此，报告期内，标的公司可能受到军方审价的间接影响有限。

本次评估中，在预测标的公司未来产品定价和收入金额时，已充分考虑未来标的公司可能受到军方审价的间接影响，预测未来各主要产品毛利率均有下降，具体如下：

历史期间	2020 年 A	2021 年 A	2022 年 A	2023 年 A	2024 年 A
电机驱动器	86.57%	84.74%	83.62%	79.14%	64.88%
光源驱动器	90.16%	86.43%	90.48%	80.26%	67.05%
信号控制器	85.67%	86.23%	84.79%	73.15%	82.97%
其他微电路产品	80.16%	77.49%	74.63%	74.64%	57.97%
预测期间	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E
电机驱动器	63.60%	62.56%	61.72%	60.63%	59.86%
光源驱动器	67.04%	64.94%	63.09%	61.47%	59.11%
信号控制器	75.04%	72.61%	71.24%	69.26%	67.08%
其他微电路产品	55.07%	54.21%	54.06%	53.20%	52.56%

此外，标的公司所处军工电子行业正处于持续增长周期，受益于军费预算合理增长、装备支出持续走高和国防智能化、信息化建设的有序推进，在国防信息化和自主可控双重驱动之下，未来行业将持续高景气发展；受益于在军工电子领域的深厚技术储备和经验积累，标的公司与下游各军工集团下属企业和科研单位的合作不断加深，客户规模逐年增长；同时，标的公司积极开展跨产品品类的技术研发，在姿态控制系统、无人机控制系统、高精度电源等多个新品类产品已取得明显的研发成果，新型号和新品类产品以其技术先进性和产品定制化特征，支撑公司更高的定价空间。

因此，标的公司未来受客户军审定价等因素影响有限，预测期高毛利具有可实现性。

五、各项期间费用的预测过程及相关依据，预测期内期间费用率呈现下滑趋势的合理性；

（一）各项期间费用的预测过程及相关依据

1、销售费用的预测过程及依据

对销售费用中的各项费用进行分类分析，根据不同费用的发生特点、变动规律进行分析，按照和营业收入的关系、自身的增长规律，采用不同的模型计算。

①折旧（固定资产）、摊销：以新增资本性支出后的长期资产的原值基础上，按平均折旧摊销年限测算，依据 2024 年成本及期间费用分配原则分摊预测；

②折旧（使用权资产）、租赁费：短期租赁考虑一定的增长率预测,长期租赁部分，根据租赁合同预测，合同租赁期到期后考虑一定的增长率预测；

③职工薪酬：未来考虑一定员工数量和工资水平的增长进行预测；

④业务招待费、差旅费、车辆费：未来考虑一定的增长率进行预测；

⑤样品费：该类费用与主营业务关联较大，未来考虑占主营业务收入的一定比例预测；

⑥其他费用：未来考虑一定的增加额进行预测。

2、管理费用的预测过程及依据

对管理费用中的各项费用进行分类分析，根据不同费用的发生特点、变动规律进行分析，按照和营业收入的关系、自身的增长规律，采用不同的模型计算。

①折旧（固定资产）、摊销：以新增资本性支出后的长期资产的原值基础上，按平均折旧摊销年限测算，依据2024年成本及期间费用分配原则分摊预测；

②折旧（使用权资产）：基准日无该款项，未来不予预测；

③职工薪酬：未来考虑一定员工数量和工资水平的增长进行预测；

④业务招待费、差旅、车辆费、装修费、广告及宣传费，未来考虑一定的增长率进行预测；

⑤中介机构服务费：因2022-2024年公司资本市场业务开展，中介机构服务费支出较多，2025年相较于2024年费用金额将会下降，未来考虑每年固定的中介费，与2025年金额一致进行预测；

⑥租赁费：短期租赁，未来考虑一定的增长率进行预测；

⑦其他费用：未来考虑一定的增加额进行预测。

3、研发费用的预测过程及依据

对研发费用中的各项费用进行分类分析，根据企业的研发投入计划、不同费用的发生特点进行分析，采用不同的模型计算。

①折旧（固定资产）、摊销：以新增资本性支出后的长期资产的原值基础上，按平均折旧摊销年限测算，依据2024年成本及期间费用分配原则分摊预测；

②折旧（使用权资产）、租赁费：短期租赁考虑一定的增长率预测,长期租赁部分，根据租赁合同预测，合同租赁期到期后考虑一定的增长率预测；

③职工薪酬：未来考虑一定员工数量和工资水平的增长进行预测；

④差旅费、技术服务费：未来考虑一定的增长率进行预测；

⑤材料费、试验检测费：该类费用与主营业务关联较大，未来考虑占主营业务收入的一定比例预测；

⑥其他费用：未来考虑一定的增加额进行预测。

4、财务费用的预测过程及依据

财务费用中，贷款利息支出根据企业长期借款合同利率预测；存款资金作为溢余资产，以后年度不予预测利息收入，其它财务费用较少，以后年度不予预测。

评估基准日企业借款及每年测算利息支出情况如下：

序号	借款银行	借款金额	借款利率	折算全年的利息支出 (万元)
1	中国农业银行股份有限公司 青岛市南支行	9,800.00	3.40%	333.20
2	中国农业银行股份有限公司 青岛市南支行	100.00	3.40%	3.40
合计		9,900.00	/	336.60

（二）预测期内期间费用率呈现下滑趋势的合理性

预测期内期间费用和期间率情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E
期间费用金额					
销售费用	893.09	942.86	999.69	1,174.74	1,300.33
管理费用	2,612.70	2,724.06	2,875.43	3,105.71	3,430.70

项目	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E
期间费用金额					
研发费用	1,978.33	2,153.73	2,445.51	2,900.61	3,228.43
财务费用	336.60	336.60	336.60	336.60	336.60
期间费用合计	5,820.72	6,157.26	6,657.23	7,517.67	8,296.06
期间费用率					
销售费用率	3.40%	2.90%	2.51%	2.49%	2.47%
管理费用率	9.95%	8.37%	7.23%	6.58%	6.53%
研发费用率	7.53%	6.62%	6.15%	6.14%	6.14%
财务费用率	1.28%	1.03%	0.85%	0.71%	0.64%
期间费用率	22.16%	18.93%	16.74%	15.92%	15.78%

2022 年至 2024 年标的公司期间费用率分别为 11.53%、15.44%、33.00%，2024 年期间费用率较高主要系 2024 年度受下游军工集团客户需求下滑影响，标的公司营业收入有所下降，低于以前年度平均水平。

预测期销售费用率约为 2%-4%，报告期平均销售费用率约为 2%；预测期管理费用率约为 6%-10%，报告期平均管理费用率约为 11%；预测期研发费用率约为 6%-8%，报告期研发费用率约为 7%。财务费用根据公司基准日的付息负债进行预测。

预测期内，公司期间费用随经营规模的扩大而增加，期间费用率受规模效益影响而有所下降，仍在公司报告期费用率区间范围内，因此期间费用率测算具备合理性。

六、2024 年标的公司其他收益大幅增长的原因，预测期内未考虑资产减值损失的审慎性，结合标的公司报告期内应收账款周转率下滑等因素分析预测期信用减值损失预计的充分性；

（一）2024 年标的公司其他收益大幅增长的原因

2024 年其他收益大幅增长，主要原因为 2024 年 12 月标的公司收到 7,239.01 万元的军品退税，该退税系公司前期销售累积实现的军品增值税退税。

1、军品退税的详细情况

依据《财政部国家税务总局关于军品增值税政策的通知》（财税〔2014〕28号）和《国防科工局关于印发<军品免征增值税实施办法>的通知》（科工财审〔2014〕1532号）相关政策，标的公司2022年之前签订、满足条件且未执行完的军品收入对应合同免交增值税。

标的公司于2021年末向国防科工局省工办申请将部分销售合同加入军品免征增值税合同清单，涉及合同数量为74个，总金额为15.35亿元。2023年5月国家税务总局将批复文件下发至山东省税务局。由于青岛市税务局作为计划单列市，和山东省税务局属于行政平行单位，按正常流程省税务局无法向青岛市税务局转发文件，因此青岛市税务局未及时收到批复文件。由于国家税务总局下发免税文件的频次较少，青岛市税务局及公司于2024年11月收到重新下发的财税〔2024〕27号文件批复。

收到文件批复后，针对该批复下合同涉及的、已在以前月份作为增值税应税收入完成纳税申报的符合退税条件增值税额，标的公司于2024年12月分三笔提起了退税申请，涉及2018年11月至2024年9月一共48期的增值税纳税申报表更正。青岛市市南区税务局于12月17日及12月25日分批完成了退税申请的审核，准予退还税款并于当月分两笔完成了税款退库，合计金额为7,239.01万元。

2、会计处理的合规性

根据《财政部 国家税务总局关于军品增值税政策的通知》（财税〔2014〕28号）以及《财政部 税务总局关于调整军品增值税政策的通知》（财税〔2021〕67号），标的公司2021年12月31日前已签订的部分军品销售合同经相关主管部门备案审批后，免征增值税。根据《企业会计准则第16号——政府补助》第九条规定，政府补助用于补偿企业以后期间的相关成本费用或损失的，确认为递延收益，并在确认相关成本费用或损失的期间，计入当期损益或冲减相关成本；用于补偿企业已发生的相关成本费用或损失的，直接计入当期损益或冲减相关成本。由于标的公司收到的退税属于对以前年度军品增值税的返还，属于补偿企业已发生的相关成本费用或损失，标的公司一次性计入其他收益符合准则规定。

3、军品退税的会计处理符合行业惯例

根据新光光电（688011.SH）披露的《招股说明书》，“根据国家有关规定，公司军品销售业务实行增值税免税政策，对该部分收入对应销项税额予以返还或免税。在实际操作中，公司与客户签署军品销售合同经上级主管部门备案确认后，由相关部门将免税信息下达至地方税务主管部门。由于前述流程较长，涉及政府部门较多，公司大部分军品合同备案时间较长，在收入确认时点存在部分军品合同尚未完成备案的情形。对未能及时进行备案的合同，公司在收入确认时点按照确认的产品销售收入计提应交增值税，待取得合同备案后，再向税务主管部门申请退税，并在确定可以收到退税款时将其计入当期其他收益”。

根据邦彦技术（688132.SH）披露的《发行人及保荐机构关于发行注册环节反馈意见落实函的回复》，“公司在确认军品销售收入时，若对应的合同未完成审批，未以军品免征增值税合同清单进行下发的，公司把合同金额作为含税金额进行计算，按照不含税金额确认收入，并同步计提应交增值税销项税额。待完成审批并获得财政部和国家税务总局核发的军品免征增值税合同清单时，按‘合同免税清单’对应的军品免征增值税金额确认政府补助计入当期‘其他收益’和‘其他应收款-应收退税款’，作为经常性损益”。

根据华秦科技（688281.SH）披露的《发行人及保荐人关于第二轮审核问询函之回复报告》，“军品增值税退税涉及审核层级较多，较为复杂，公司最终实际获得退税批复的时间与进行退税申请的时间间隔通常较长。公司在获得军品增值税退税申请批复的期间将退税金额计入当期损益，公司通常在获得退税批复前已缴纳相应增值税税款，按照规定，公司将以退税金额抵减以后应缴纳的增值税税款”。

因此，标的公司在收到军品退税款后计入当期其他收益，相关会计处理符合行业惯例和《企业会计准则第 16 号——政府补助》规定。

（二）预测期内未考虑资产减值损失的审慎性

报告期内，标的公司资产减值损失情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 A	2024 年 A
资产减值损失	-60.85	-73.33

报告期内，标的公司资产减值损失主要为计提的存货跌价。因受客户订单调整、产品更新等因素的影响，标的公司对库龄较长的呆滞库存商品及原材料、在产品计提了少量跌价准备。

公司产品生产主要采用以销定产并适量备货的模式，产品实现销售的确定性较高，主营业务毛利率水平相对较高，标的公司不存在大范围减值情形。

报告期内实际发生的减值金额较小，因此资产减值损失科目预测期内未单独予以测算。

(三)结合标的公司报告期内应收账款周转率下滑等因素分析预测期信用减值损失预计的充分性

标的公司 2023 年、2024 年应收账款周转率分别为 1.55、0.63。报告期内，应收账款周转率有所下降，主要由于 2024 年度受行业影响标的公司营业收入出现下滑，下游行业需求萎缩，客户销售回款周期被动拉长，导致较低公司应收账款周转率下降。2023 年、2024 年，公司实际核销的应收账款分别为 0 万元、0 万元。应收账款实际损失较小，损失率较低。

标的公司最近两年末应收账款账龄构成如下：

项目	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
1 年以内	18,230.64	18,340.62
1-2 年	10,232.86	4,891.94
2-3 年	34.94	252.96
3-4 年	28.80	39.36
4-5 年	24.00	-
合计	28,551.25	23,524.88

结合标的公司应收账款迁徙率和因核销导致的应收账款损失，测算出标的公司应收账款综合历史损失率如下：

账龄	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
1 年以内	0.52%	0.45%

账龄	2024 年 12 月 31 日	2023 年 12 月 31 日
1-2 年	2.14%	3.23%
2-3 年	10.95%	27.73%
3-4 年	30.49%	50.00%
4-5 年	100.00%	100.00%
5 年以上	100.00%	100.00%

结合标的公司账龄结构和历史损失率，测算出标的公司 2023 年末、2024 年末应收账款坏账损失金额分别为 330.37 万元、350.39 万元，占应收账款余额比例分别为 1.40%、1.23%。

本次基于历史应收账款坏账损失情况，对未来可能影响现金流而产生的坏账损失进行预测，对每年新增含税收入（即确认的合同金额）的 5%确认当期信用减值损失，预测情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 E	2026 年 E	2027 年 E	2028 年 E	2029 年 E
信用减值损失	-557.44	-353.95	-409.56	-420.56	-302.58

对比历史应收账款坏账损失金额来看，本次对新增含税收入的 5%确认预测期各期信用减值损失，符合公司会计政策和实际情况，具备充分性。

七、截至目前，科凯电子 2024 年及 2025 年总体收入、毛利率、毛利和净利实现情况，以及各类主要产品价格、销量、收入与评估预测的差异情况及原因分析，标的公司 2024 年和 2025 年业绩完成和覆盖情况。

（一）截至目前，科凯电子 2024 年及 2025 年总体收入、毛利率、毛利和净利实现情况，标的公司 2024 年和 2025 年业绩完成和覆盖情况

截至目前，科凯电子 2024 年及 2025 年业绩实现情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-9 月			2024 年度		
	实现数	2025 年预测数	完成度	实现数	2024 年预测数	完成度
收入	15,440.76	26,263.55	58.79%	16,397.41	16,485.41	99.47%
毛利	11,383.47	16,558.47	68.75%	10,565.09	10,738.57	98.38%
毛利率	73.72%	63.05%		64.43%	65.14%	/

项目	2025 年 1-9 月			2024 年度		
净利润	6,225.06	8,582.04	72.54%	9,991.68	9,998.36	99.93%

2024 年度，标的公司实现收入 16,397.41 万元，净利润 9,991.68 万元，2024 年度标的公司收入实现数与评估预测结果相差 88 万元，主要是由于评估预测时 2024 年审计工作尚未完成，故与最终实现数据略有差异。

2025 年 1-9 月，标的公司实现收入 15,440.76 万元，净利润 6,225.06 万元，截至目前标的公司业绩完成情况良好。

2025 年以来，随着终端客户需求释放，下游军工行业呈现回暖趋势。2025 年 4 月 25 日同行业可比上市公司智明达披露 2025 年一季度报告，显示其一季度营业收入同比增加 64.69%，净利润和经营性现金流由负转正，相关产品订单出现爆发式增长，一季度新增订单较上年同期大幅增长，同比创历史新高。

在细分领域方面，导弹产业链订单增长趋势显著，上游电子元器件行业公司如鸿远电子（603267.SH）发布半年度业绩预告，显示其 2025 年上半年业绩同比增长近 50%，标的公司同行业公司智明达（688636.SH）上半年收入同比增长超过 80%；军用航空和无人机产业链受军贸需求驱动，订单需求持续提升，例如下游整机厂中无人机（688297.SH）近期披露投资者交流情况，显示其预计 2025 年军贸收入达到 14 亿元，相比 2024 年增长超过 100%。

2025 年上半年，标的公司新签在手订单超过 1.34 亿元，新签备产订单超过 0.74 亿元，创历史同期新高，标的公司根据客户交货需求并结合自身排产计划积极推进产品生产交付，在手订单按计划有序实施，预计将分批次完成交付并确认收入。

根据标的公司 2024 年末在手订单和 2025 年上半年新签订单测算，标的公司 2025 年预计能实现收入 27,866 万元，覆盖评估预测数比例为 106.10%。具体测算过程详见本题回复之“三、2024 年标的公司营业收入大幅下滑情况下，预计未来营业收入快速增长、复合增长率远超历史增长率的合理性和审慎性，结合下游客户生产采购计划、标的公司与客户签订的框架协议、新产品研发和认证情况及在手订单等相关依据，进一步分析预测期高营业收入的可实现性；”之“（二）结合下游客户生产采购计划、标的公司与客户签订的框架协议、新产品研发和认

证情况及在手订单等相关依据，进一步分析预测期高营业收入的可实现性”。

综上，标的公司 2024 年及 2025 年业绩完成和覆盖情况良好。

（二）各类主要产品价格、销量、收入与评估预测的差异情况及原因分析

2024 年度，标的公司主要产品的价格、销量、收入和评估预测的对比情况如下：

单位：万元

产品类别	实际完成情况			评估预测情况		
	收入	销量	价格	收入	销量	价格
电机驱动器	13,801.30	1.00S1	1.00P1	13,843.20	1.00S1	1.00P1
光源驱动器	425.55	1.00S2	0.70P2	607.79	1.00S2	1.00P2
信号控制器	268.20	1.00S3	1.02P3	264.05	1.00S3	1.00P3
其他微电路产品	1,900.73	1.00S4	1.08P4	1,767.29	1.00S4	1.00P4

2024 年度，标的公司电机驱动器和信号控制器产品的价格、销量、收入与评估预测数基本一致。光源驱动器产品的收入低于预测数，主要由于评估预测时参考历史价格进行预测，与实际结算价格有一定差异。

2025 年 1-9 月，科凯电子主要产品的价格、销量、收入和评估预测的对比情况如下：

单位：万元

产品类别	实际完成情况				评估预测情况（2025 年度）			
	收入	销量	价格	毛利率	收入	销量	价格	毛利率
电机驱动器	13,269.91	0.48S1	1.24P1	73.66%	22,470.37	1.00S1	1.00P1	63.60%
光源驱动器	900.53	0.99S2	1.01P2	76.21%	897.89	1.00S2	1.00P2	67.04%
信号控制器	240.36	0.82S3	0.81P3	77.00%	364.59	1.00S3	1.00P3	75.04%
其他微电路产品	1,025.28	0.11S4	3.86P4	71.60%	2,528.53	1.00S4	1.00P4	55.07%

2025 年 1-9 月，标的公司业绩实际完成情况与 2025 年全年预测情况有一定差异，分产品分析如下：

（1）电机驱动器的销量和收入尚未达到全年预测数，价格及毛利率均高于全年预测数。主要原因系标的公司电机驱动器型号众多，2025 年实际订单情况与评估基准日在手订单存在一定差异。电机驱动器系标的公司核心产品，目前标

的公司电机驱动器在手订单充足，足以覆盖全年预测收入。

(2) 光源驱动器的收入、销量和价格实际完成情况基本达到全年预测数，毛利率显著高于全年预测数，主要由于 2025 年客户 B2 光源驱动器订单情况显著好于历史订单情况。

(3) 信号控制器的收入、销量和价格略低于全年预测数，但整体差距较小，毛利率达到全年预测水平。信号控制器产品占标的公司营业收入比例较低，且各年度销售型号差异较大，因此历史期间平均单价、销量均有波动，本次评估参考历史销售情况进行预测，与实际订单情况具有一定差异。

(4) 其他微电路产品的收入、销量低于全年预测数，价格和毛利率显著高于全年预测数。主要原因系其他微电路产品中起发控制器等高单价、高毛利的新产品占比上升，由于评估基准日部分新型号产品尚未有明确订单，基于谨慎性未予预测。未来随着姿态控制系统、导引头、无人机等新产品的陆续推出，标的公司其他微电路产品的单价、销量将持续上升，其他微电路产品将成为标的公司新的业绩增长点。

综上，标的公司各类主要产品的价格、销量、收入与评估预测情况存在一定差异，具有合理性。

八、核查程序及核查结论

(一) 核查程序

针对上述问题，评估师履行了如下核查程序：

1、查阅《资产评估报告》（东洲评报字【2025】第 1755 号）及其相关评估说明和评估明细表、标的公司 2020 年至 2024 年的审计报告，对比分析标的公司预测期和历史期间关键财务指标的差异原因及合理性；

2、分产品对比分析标的公司收入预测的审慎性，向标的公司有关人员了解其他微电路产品的具体构成及未来发展趋势，分析其预测期收入增长的合理性；

3、向标的公司有关人员了解主要客户的生产和采购计划和在研项目最新进展，查阅标的公司的在手订单、备产订单、意向函、框架协议。对标的公司备产

订单进行逐一核查，查阅并确认其产品名称、型号、数量、价格、供货时间等具体内容。查阅了相关合同、报价单或前次执行订单等，结合标的公司历史订单执行情况，进一步分析预测期收入的可实现性；

4、查阅标的公司的收入成本大表，分析报告期内各产品的收入、毛利率、单价情况，向标的公司有关人员了解报告期内产品价格变动的具体原因，查询相关行业报告，了解标的公司下游应用领域未来发展情况，结合标的公司的在研项目和取得的奖项情况，进一步分析预测期高毛利的可实现性；

5、查阅标的公司的评估报告、说明及明细表、审计报告，对比分析预测期内期间费用率的合理性；

6、查阅标的公司大额其他收益相关银行回单、财务凭证等记录，了解分析其他收益产生的背景；查阅标的公司存货跌价测算表，分析预测期内资产减值损失的审慎性；查阅标的公司应收账款坏账准备计提与核销明细，分析预测期信用减值损失的充分性；

7、查阅标的公司 2024 年度审定报表及 2025 年未审财务报表和收入成本表，分析标的公司业绩完成情况和与评估预测差异情况；查阅标的公司排产及发货计划，结合在手订单分析预计业绩覆盖情况。

（二）核查结论

经核查，评估师认为：

1、预测期标的公司营业收入增长率与历史期间差异不大，整体毛利率、各主要产品毛利率、各项期间费用率、净利率等较历史期间整体有所下降，差异属于合理情形，预测期内相关指标按与业务的匹配关系进行预测，具备合理性、审慎性。

2、各主要产品收入预测具备合理性、审慎性；其他微电路产品由于品类较多，预测期收入快速增长具备合理性。

3、随着军工电子行业稳步发展，下游需求逐步恢复，标的公司业绩有望实现持续增长，预计未来营业收入复合增长率具有合理性和审慎性；标的公司在手订单充足，新产品研发和认证有序推动，预测期营业收入具有可实现性。

4、受产品降价、产品型号构成变化、销量下降导致单位成本分摊上升等因素影响，报告期内标的公司产品收入、毛利率、单价呈现下降趋势，具有合理性；预测期内标的公司产品定价和收入受军审定价等因素影响有限；标的公司凭借多年技术积累和突出的研发能力，行业地位稳固，所属行业进入门槛较高，预测期内高毛利具有可实现性。

5、各项期间费用的预测过程及相关依据充足，预测期内期间费用率呈现下滑趋势主要系规模效应导致，符合公司实际与行业特点。

6、2024 年标的公司其他收益大幅增长系 2024 年 12 月收到前期累积军品增值税退税，具备合理性；预测期内未考虑资产减值损失具备审慎性。经结合标的公司报告期内应收账款周转率下滑等因素分析，预测期信用减值损失预计符合公司会计政策和实际情况，具备充分性。

7、截至目前，标的公司 2024 年业绩完成和覆盖情况良好，主要产品价格、销量、收入与预测数匹配，标的公司 2025 年 1-9 月业绩完成情况、主要产品价格、销量、收入与预测数存在一定差距；标的公司在手订单充足，预计 2025 年全年业绩完成和覆盖情况良好。

（本页无正文，为《关于广州思林杰科技股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易申请的审核问询函之回复报告》之签章页）

资产评估师：



吴元晨



谢立斌



上海东洲资产评估有限公司

2025 年 10 月 31 日