

汇绿生态科技集团股份有限公司

关于深圳证券交易所

《关于汇绿生态科技集团股份有限公司发行股份购买
资产并募集配套资金申请的审核问询函》的回复

独立财务顾问



二〇二五年十一月

深圳证券交易所上市审核中心：

汇绿生态科技集团股份有限公司（以下简称“公司”“上市公司”或“汇绿生态”）于 2025 年 11 月 7 日收到贵所《关于汇绿生态科技集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金申请的审核问询函》（审核函（2025）130023 号）（以下简称“问询函”）。公司及相关中介机构就问询函所提问题进行了认真讨论分析，并按照要求在《汇绿生态科技集团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）》（以下简称“报告书”或“重组报告书”）中进行了补充披露，现将相关回复说明如下，请予审核。

如无特别说明，本问询函回复中所涉及的简称或名词释义与重组报告书中披露的释义相同。

本问询函回复的字体代表以下含义：

字体	含义
黑体加粗	问询函所列问题
宋体	对问询函所列问题的回复
楷体加粗	对重组报告书的补充披露

特别说明：在本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目 录

目 录	2
问题 1、关于标的资产历史沿革与本次交易安排	3
问题 2、关于标的资产营业收入及主要客户	51
问题 3、关于标的资产营业成本及原材料	81
问题 4、关于标的资产关联交易	93
问题 5、关于标的资产其他科目	125
问题 6、关于本次交易评估情况	141
问题 7、关于本次募投项目	210
其他	229

问题 1、关于标的资产历史沿革与本次交易安排

申请文件显示：（1）武汉钧恒科技有限公司（以下简称钧恒科技或标的资产）设立于 2012 年 8 月，历史沿革中发生多次股权变动，其中 2023 年以来累计发生五次股权转让和四次增资，相关股权变动存在时间间隔短、定价差异大、部分股东投资后短期内退出、同一控制下股权内部调整等情形。（2）2025 年 1 月 22 日，标的资产股东彭开盛与刘鹏签订《股权转让协议》，约定刘鹏将其持有标的资产 1.92% 的股权（对应 103.25 万元出资额）以 1362.90 万元价格转让给彭开盛，转让价格为 13.2 元/出资额，协议生效后十二个月内彭开盛支付完毕全部股权转让款项。（3）武汉智动飞扬科技有限公司（以下简称智动飞扬）系标的资产于 2018 年 9 月设立的全资子公司，其股权由自然人股东代标的资产持有。报告期内，标的资产根据实质重于形式原则将智动飞扬纳入合并报表范围内。截至目前，智动飞扬股权代持已解除，相关工商变更登记已办理完毕。2023 年 12 月 27 日，标的资产因发展战略调整，出售控股子公司武汉信跃致科技有限公司（以下简称信跃致）41% 的股权，自 2024 年起不再将信跃致纳入合并报表范围。（4）上市公司自 2024 年以来通过受让股权和增资逐步取得标的资产控股权，其中，2024 年 6 月通过受让股权以 42.32 元/出资额的价格取得标的资产 460.80 万元注册资本；2024 年 7 月通过资本公积转增股本取得标的资产 1039.2 万元注册资本；2024 年 10 月通过增资以 12.9998 元/出资额的价格取得标的资产 384.62 万元注册资本；2025 年 2 月通过增资以 13.20 元/出资额的价格取得标的资产 1862.38 万元注册资本，至此，上市公司对标的资产的持股比例达到 51%。前述股权投资总计成本为 49083.416 万元，对应注册资本 3747.00 万元，平均单位持股成本为 13.10 元/出资额，与 2025 年 2 月增资价格接近。本次交易中，上市公司拟以 112700 万元取得标的资产剩余 49% 的股权，对应注册资本 3600.05 万元，持股成本为 31.3051 元/出资额。上市公司于 2024 年 12 月 13 日与标的资产及其创始人股东彭开盛、陈照华、刘鹏签署《超额业绩奖励协议》，该协议于 2025 年 8 月 25 日解除。（5）2025 年 2 月，彭开盛向标的资产现金增资，标的资产整体估值为 6.6 亿元；本次交易中，彭开盛将其持有的标的资产股权全部转让给上市公司，标的资产整体估值为 23.06 亿元。（6）彭开

盛、陈照华、刘鹏分别于2021年1月1日和2024年7月31日签署《一致行动人协议》及《一致行动协议之补充协议》，约定三人在行使股东会、董事会的表决权方面采取相同意思表示，各方意见存在分歧时，以彭开盛意见为准，协议有效期至2027年7月31日止。彭开盛、陈照华、刘鹏三人合计持有标的资产28.46%的股权。上市公司于2024年6月取得标的资产股权时，业绩承诺义务人为彭开盛、陈照华、刘鹏。本次交易的业绩承诺义务人仅包括彭开盛、陈照华。

请上市公司补充说明：（1）标的资产历次股权变动的背景、定价依据及合理性、相关方增资或受让股权的资金来源及款项支付情况、税款缴纳情况、标的资产历次现金分红及分红对象，相关股东之间是否存在关联关系，刘鹏于2025年1月将所持部分股权转让给彭开盛的原因及合理性。（2）标的资产及其关联方与标的资产相关股东及其关联方之间是否存在除股权投资以外的其他交易或资金往来，如有，说明相关交易或往来的具体情况；标的资产历次股权变动以及本次交易是否存在利益输送情况，是否存在争议或潜在纠纷，是否存在股权代持或其他未披露的利益安排。（3）智动飞扬自成立以来主营业务及其业务规模，设立及解除股权代持的原因及具体情况，是否存在争议或潜在纠纷，是否存在违反相关法律法规的情形。（4）信跃致自设立以来的主营业务及其业务规模，报告期内是否存在重大违法违规行为，标的资产转让信跃致部分股权的原因，股权受让方的具体情况，与标的资产及其关联方是否存在关联关系，股权转让价款的资金来源及支付情况。（5）结合历次股权投资的背景、目的、定价依据及差异合理性、业绩承诺及超额业绩奖励安排等情况，说明上市公司自2024年以来取得标的资产股权与本次交易是否属于“一揽子交易”，是否符合《重组办法》第十四条的相关要求，上市公司对相关股权投资的会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定。（6）2025年8月《超额业绩奖励协议》被解除的原因及合理性，上市公司与标的资产及其创始人股东之间是否存在其他未披露的协议或安排。（7）结合彭开盛、陈照华、刘鹏三人在标的资产持股比例、所任职务，标的资产股东会、董事会议事规则及标的资产日常经营管理决策情况，说明标的资产实际控制人的认定情况，刘鹏未作为本次交易业绩承诺义务人的原因。（8）上市公司自取得标的资产控股权以来对标的资产业务、资产、财务、人员、机构及日常经营管理等方面的整合情况及本次交易完成后的

进一步整合计划，本次交易后的经营发展战略和业务管理模式，标的资产主营业务与上市公司现有园林业务是否具备协同效应，业务转型升级可能面临的风险和应对措施。

请独立财务顾问、律师核查并发表明确意见，说明针对上述事项履行的核查程序。

【回复】

一、标的资产历次股权变动的背景、定价依据及合理性、相关方增资或受让股权的资金来源及款项支付情况、税款缴纳情况、标的资产历次现金分红及分红对象，相关股东之间是否存在关联关系，刘鹏于 2025 年 1 月将所持部分股权转让给彭开盛的原因及合理性

（一）标的资产历次股权变动的背景、定价依据及合理性、相关方增资或受让股权的资金来源及款项支付情况、税款缴纳情况，相关股东之间是否存在关联关系

钧恒科技历次股权变动的背景、定价依据、相关方增资或受让股权的资金来源及款项支付、税款缴纳、相关股东之间的关联关系情况如下：

序号	时间	事项	股权变动背景	定价依据	资金来源情况	款项支付情况	税款缴纳情况	股权变动时相关股东的关联关系
1	2014年8月	第1次股权转让：武汉永力技术有限公司（下称“永力技术”）将其持有钧恒科技33%股权以66万元价格转让给彭开盛。本次转让价格为1元/1元注册资本。	为2014年11月股权转让做调整。	按照估值200万元协商定价	自有资金	已支付	不涉及	无
2	2014年11月	第2次股权转让：永力技术将其持有钧恒科技3%的股权转让给永力股份，转让作价150万元；彭开盛、陈照华、刘鹏、陈文君分别将其持有钧恒科技24.5%、4%、1.5%、1%股权转让给永力股份，转让作价分别为1,225万元、200万元、75万元、50万元。本次转让价格为25元/1元注册资本。	钧恒科技业务发展较好，钧恒科技与永力股份在技术上能够互补，永力股份看好钧恒科技的发展，决定入股钧恒科技。	按照估值5,000万元协商定价	自有资金	已支付	已缴纳	永力技术的实际控制人王德丰系永力股份的第二大股东，且在永力股份任董事
3	2017年5月	第3次股权转让：永力技术将其持有钧恒科技17%的股权以200.9696万元价格转让给王德丰，陈文君将其持有钧恒科技8%的股权以94.5739万元价格转让给彭开盛。本次转让价格为5.91元/1元注册资本。	当时王德丰系永力技术的实际控制人，永力技术转让股权给王德丰系同一控制下的转让；陈文君基于其个人发展考虑，决定退出。	按照估值1,182万元协商定价	自有资金	已支付	已缴纳	王德丰系永力技术的实际控制人
4		第1次增资-事项一：钧恒科技增加注册资本62.5万元，其中，彭开盛出资900万元认购新增注册资本56.25万元，陈照华出资100万元认购新增注册资本6.25万元。本次增资价格为16元/1元注册资本。	激励钧恒科技管理层。	按照估值3,200万元协商定价	自有资金及自筹资金	已支付	不涉及	无

序号	时间	事项	股权变动背景	定价依据	资金来源情况	款项支付情况	税款缴纳情况	股权变动时相关股东的关联关系
5		第1次增资-事项二：各股东以货币资金共计737.50万元向钧恒科技同比例增资，钧恒科技注册资本由262.5万元增加至1,000万元。本次增资价格为1元/1元注册资本。	各股东同比例增资。	自有资金或自筹资金	自有资金及自筹资金	已支付	不涉及	王德丰系永力股份的的第二大股东，且在永力股份任董事
6	2017年10月	第4次股权转让：王德丰将其持有钧恒科技12.95%的股权以1,942.5万元价格转让给金信诺，永力股份将其持有钧恒科技7.9%的股权以1,185万元价格转让给金信诺。本次转让价格为15元/1元注册资本。	钧恒科技产品结构调整导致需要大量资金，金信诺在产品线与钧恒科技具有很好的互补作用，引入外部股东金信诺通过双方合作实现双赢，能够为钧恒科技带来更多的客户资源。	按照估值1.5亿元协商定价	自有资金	已支付	已缴纳	无
7		第2次增资：金信诺出资3,000万元认购新增注册资本200万元。本次增资价格为15元/1元注册资本。					不涉及	无
8	2019年7月	第5次股权转让：陈照华将其持有钧恒科技0.83%的股权以149.4万元价格转让给深圳润旗。本次转让价格为15元/1元注册资本。	深圳润旗系金信诺跟投资金方，看好钧恒科技的发展。	按照估值1.8亿元协商定价	自有资金	已支付	已缴纳	无
9	2021年2月	第6次股权转让：金信诺将其持有钧恒科技34.04%的股权以8,510.425万元价格转让给杭州云坤，深圳润旗将其持有钧恒科技0.83%的股权以207.5万元价格转让给彭开盛。本次转让价格为20.83元/1元注册资本。	金信诺因受宏观经济波动影响，需要资金用于自身业务；而杭州云坤在通信业具有一定的影响力，引入杭州云坤对钧恒科技的业务发展具有一定的提升作用。深圳润旗作	按照估值2.5亿元协商定价	自有资金	已支付	已缴纳	无

序号	时间	事项	股权变动背景	定价依据	资金来源情况	款项支付情况	税款缴纳情况	股权变动时相关股东的关联关系
			为跟投方随金信诺同时退出。					
10	2023年 1月	第7次股权转让：永力股份将其持有钧恒科技9.6%的股权以2,400万元价格转让给清紫泽源，永力股份将其持有钧恒科技5.4%的股权以1,350万元价格转让给聚合鹏飞。本次转让价格为20.83元/1元注册资本。	钧恒科技所处业务发展良好，需要资金进行产品升级，因此，引入外部股东聚合鹏飞、清紫泽源解决业务发展资金需求问题。	按照估值2.5亿元协商定价	自有资金	已支付	已缴纳	无
11		第3次增资：钧恒科技新增注册资本336万元，其中，清紫泽源以4,480万元认购215.04万元注册资本，聚合鹏飞以2,520万元认购120.96万元注册资本。本次增资价格为20.83元/1元注册资本。					不涉及	无
12	2024年 6月	第8次股权转让：清紫泽源将其持有钧恒科技20%的股权以13,000万元价格转让给汇绿生态，聚合鹏飞将其持有钧恒科技10%的股权以6,500万元价格转让给汇绿生态。本次转让价格为42.32元/1元注册资本。	随着下游AI人工智能、数据中心、云计算、大数据等行业快速增长，钧恒科技积极寻求新的合作伙伴；同时上市公司汇绿生态拟尝试进入新技术、新材料等高科技领域，以获得新的利润增长点及发展机会，因此，聚合鹏	根据评估结果，按照6.5亿估值定价	自有资金及自筹资金	已支付	已缴纳	无
13	2024年 6月	第9次股权转让：清紫泽源将其持有钧恒科技1.5%的股权以975万元价格转让给同信生态，聚合鹏飞将其持有钧恒科技2.09%的股权以1,360.97万元价格转让给同信生态，杭州云坤		根据评估结果，按照6.5亿估值定价	新斯瑞系自筹资金（注1）、其他股东	已支付	已缴纳	无

序号	时间	事项	股权变动背景	定价依据	资金来源情况	款项支付情况	税款缴纳情况	股权变动时相关股东的关联关系
		将其持有钧恒科技 20%的股权以 13,000 万元价格转让给新斯瑞, 杭州云坤将其持有钧恒科技 3.5%的股权以 2,275 万元价格转让给徐行国, 杭州云坤将其持有钧恒科技 3.1%的股权以 2,011.82 万元价格转让给顾军。本次转让价格为 42.32 元/1 元注册资本。	飞、清紫泽源退出, 新增股东汇绿生态、新斯瑞、徐行国、顾军、同信生态。		系自有资金			
14	2024 年 7 月	第 4 次增资: 股东会同意资本公积转增注册资本, 钧恒科技注册资本由 1,536 万元增加至 5,000 万元。本次转增价格为 1 元/1 元注册资本。	增加钧恒科技注册资本规模。	协商定价	不涉及	不涉及	未缴纳 (注 2)	无
15	2024 年 10 月	第 5 次增资: 汇绿生态以 5,000 万元价格认购钧恒科技 384.62 万元注册资本。本次增资价格为 13 元/1 元注册资本。	随着 Chat GPT 开始在全球风靡, AI 行业对光模块的需求爆发, 钧恒科技订单增加导致存在短期现金流短缺的情况; 由于汇绿生态当时资产负债率相对较低, 银行授信充沛, 可以适当地在资金上给予钧恒科技一定的支持。	根据评估结果, 按照 6.5 亿估值定价	自有资金及自筹资金	已支付	不涉及	无

序号	时间	事项	股权变动背景	定价依据	资金来源情况	款项支付情况	税款缴纳情况	股权变动时相关股东的关联关系
16	2025年1月	第10次股权转让：刘鹏将其持有钧恒科技1.92%的股权以1,362.9万元价格转让给彭开盛。本次转让价格为13.2元/1元注册资本。	彭开盛拟增加对钧恒科技的持股比例。	根据评估结果，按照6.6亿估值定价	自有资金	已支付255万元，余下款项尚未支付	已缴纳	刘鹏系彭开盛的一致行动人
17	2025年2月	第6次增资：钧恒科技的注册资本由5,384.62万元增加至7,347.05万元，新增1,962.43万元注册资本，其中，汇绿生态以24,583.416万元价格认购1,862.38万元注册资本，彭开盛以1,320.66万元价格认购100.05万元注册资本。本次增资价格为13.2元/1元注册资本。	汇绿生态、彭开盛看好钧恒科技未来的发展；彭开盛参与本次增资以减少对钧恒科技持股比例的稀释。	根据评估结果，按照6.6亿估值定价	自有资金及自筹资金	已支付	不涉及	彭开盛系汇绿生态的董事兼副总经理
18	2025年2月	第11次股权转让：新斯瑞将其持有钧恒科技13.61%的股权以15,000万元价格转让给谢吉平。本次转让价格为15元/1元注册资本。	内部股权调整。	协商定价	自有资金	未支付完毕	已申报，无需缴纳	谢吉平系新斯瑞的实际控制人

注1：2024年6月，新斯瑞向宁波海天借入款项13,000万元，利率为8%/年，期限为12个月，自2024年6月13日至2025年6月12日止，保证方式为谢吉平承担连带责任保证。该笔借款为新斯瑞自筹资金用于向杭州云坤支付的13,000万元股权转让款；截至本回复签署日，新斯瑞已偿还借款本金3,000万元及利息1,040万元，就原借款剩余本金10,000万元的借款期限展期12个月，自2025年6月13日至2026年6月12日，利率为8%/年。

注2：2024年7月，钧恒科技增资属于以前期资本溢价形成的资本公积转增注册资本。各自然人股东已出具承诺，若税务主管部门就本次增资要求缴纳个人所得税，其将承担补缴义务。

上述股权变动时的定价依据，均系钧恒科技及变动股东等各方主体基于钧恒科技当时的实际经营情况协商确定，或以评估结果为依据确定交易价格，具有合理性。

（二）标的资产历次现金分红及分红对象

1、2025年4月22日，钧恒科技召开股东会，确认截至2024年12月31日，钧恒科技可供分配利润为93,193,092.82元，并同意向全体股东按照持股比例分配现金股利总计1,000万元。钧恒科技向全体股东分配现金股利情况如下：

单位：万元

序号	股东姓名或名称	出资额	持股比例（%）	分配股利
1	汇绿生态	3,747.00	51.0000	510.00
2	彭开盛	1,689.82	23.0000	230.00
3	陈照华	293.10	3.9894	39.89
4	刘鹏	107.69	1.4658	14.66
5	新斯瑞	1,000.00	13.6109	136.11
6	同信生态	179.69	2.4457	24.46
7	徐行国	175.00	2.3819	23.82
8	顾军	154.75	2.1063	21.06
合计		7,347.05	100.0000	1,000.00

注：2025年4月8日，新斯瑞与谢吉平签署《股权转让协议之补充协议》，约定：自2025年2月17日起，钧恒科技宣告分配的2024年度股利，对应的股利享有益权归新斯瑞所有。因此，钧恒科技向新斯瑞分配现金股利，未向谢吉平分配现金股利。

2、2025年4月25日，钧恒科技向全体股东支付了现金股利，并代扣代缴了个人所得税。

3、钧恒科技已作出书面确认，自设立至今，除上述分配现金股利之外，钧恒科技不存在其他分配现金股利的情形。

（三）刘鹏于2025年1月将所持部分股权转让给彭开盛的原因及合理性

2025年1月，刘鹏将其持有钧恒科技1.92%的股权（对应103.25万元出资额）以1,362.90万元价格转让给彭开盛。根据刘鹏出具的书面说明，其转让部分股权给彭开盛的原因为：第一，因其身体原因，不适合与钧恒科技创始团队继续

并肩前行，决定将适时退出持有钧恒科技的股权；第二，其已通过过往的股权变动取得相关增值收益；第三，彭开盛看好钧恒科技未来的发展，有意愿增持对钧恒科技的持股比例。因此，双方经协商一致进行了此次股权转让。

综上，刘鹏将其所持部分股权转让给彭开盛具有合理性。

二、标的资产及其关联方与标的资产相关股东及其关联方之间是否存在除股权投资以外的其他交易或资金往来，如有，说明相关交易或往来的具体情况；标的资产历次股权变动以及本次交易是否存在利益输送情况，是否存在争议或潜在纠纷，是否存在股权代持或其他未披露的利益安排

（一）标的资产及其关联方与标的资产相关股东及其关联方之间除股权投资以外的其他交易或资金往来情况

根据重要性原则，将标的公司及其关联方的核查范围界定为钧恒科技及其主要的关联方，具体包括钧恒科技及其子公司，钧恒科技的董事、监事、高级管理人员及其关联方，钧恒科技的控股股东汇绿生态及其关联方，持有钧恒科技 5% 股权以上的股东谢吉平及其关联方；钧恒科技相关股东及其关联方的范围界定为报告期内钧恒科技涉及的股东及其关联方。据此，通过核查相关主体提供的报告期内的银行流水（核查标准为：关联自然人为 5 万元以上，关联企业为 50 万元以上）或相关主体出具的说明，除股权投资之外，钧恒科技及其主要的关联方与钧恒科技相关股东及其关联方之间的其他交易或资金往来情况如下：

1、钧恒科技及其子公司与钧恒科技相关股东及其关联方之间发生的其他交易或资金往来情况

（1）钧恒科技的创始股东彭开盛、陈照华、刘鹏在钧恒科技及子公司任职，报告期内，钧恒科技及其子公司与钧恒科技的创始股东彭开盛、陈照华、刘鹏之间存在资金往来，主要为分配现金股利、工资奖金、报销款等。

（2）除上述第（1）项之外的其他交易或资金往来

报告期内，钧恒科技及其子公司与钧恒科技相关股东及其关联方之间存在除第（1）项之外的其他交易或资金往来情况如下：

单位：万元

账户名称	交易时间	收入	支出	交易对方名称 或姓名	关联关系	款项性质
钧恒科技	2024 年度	-	50.00	山东大树长成 企业咨询有限 公司	交易对方 系钧恒科 技股东谢 吉平控制 的公司	财务咨询 服务费
合肥紫钧	2025 年 1-6 月	40.00	-	陈照华	陈照华系 钧恒科技 的创始股 东	借款
		-	40.00	陈照华		

2、钧恒科技的董事、监事及高级管理人员及其关联方与钧恒科技相关股东及其关联方之间发生的其他交易或资金往来情况

(1) 汇绿生态于 2025 年 2 月收购钧恒科技 51% 股权之后，对钧恒科技的核心员工进行股权激励。报告期内，钧恒科技的董事、监事及高级管理人员与钧恒科技的控股股东汇绿生态之间存在缴付股权激励款的资金往来。

(2) 除上述第 (1) 项之外的其他交易或资金往来

报告期内，上述主体之间存在除第 (1) 项之外的其他交易或资金往来情况如下：

单位：万元

账户 姓名	交易时间	收入	支出	交易对 方姓名	关联关系	款项性质
彭开盛	2024 年度	250.00	-	李晓明	李晓明系钧 恒科技的实 际控制人	资金拆借
	2025 年 1-11 月	-	250.00			
	合计	250.00	250.00			
彭开盛	2024 年度	5.00	55.00	陈照华	陈照华系钧 恒科技创始 股东	资金拆借
	2025 年 1-6 月	-	100.00			
	合计	5.00	155.00			
彭开盛	2025 年 1-6 月	-	80.00	刘鹏	刘鹏系钧恒 科技创始股 东	资金拆借
彭开盛	2023 年度	-	7.80	危进	危进系钧恒 科技监事	相关经费

彭开盛	2024 年度	-	498.65	王德丰	王德丰系钧恒科技报告期内的股东永力股份的关联方	还款
陈照华	2023 年度	-	10.00	葛欣	葛欣系钧恒科技报告期内的监事	资金拆借
	2024 年度	10.00	-			
	合计	10.00	10.00			
危进	2023 年度	7.80	-	葛欣		资金拆借
		-	7.80			
	合计	7.80	7.80			

3、汇绿生态及其关联方与钧恒科技相关股东及其关联方（不包括汇绿生态及其关联方）之间发生的其他交易或资金往来情况

报告期内，上述主体之间存在的其他交易或往来情况如下：

单位：万元

账户名称或姓名	交易时间	收入	支出	交易对方名称或姓名	关联关系	款项性质
江西汇绿生态苗木有限公司	2025 年 1-6 月	81.00	-	宁波水上貂渔具有限公司	钧恒科技股东徐行国控制的公司	购买苗木
李俊豪	2025 年 1-6 月	500.00	-	黄英儿	钧恒科技股东徐行国的配偶	借款
		-	500.00			
	合计	500.00	500.00			
宁波汇特供应链管理有限公司	2023 年度	-	3,411.38	宁波声宇贸易有限公司	钧恒科技股东顾军控制的公司	货款
	2024 年度	-	2,149.92			
	2025 年 1-6 月	-	48.76			
	合计	-	5,610.05			
宁波汇特供应链管理有限公司	2024 年度	1,547.87	-	宁波市承宇贸易有限公司	钧恒科技股东顾军控制的公司	货款
	2025 年 1-6 月	684.34	450.00			
	合计	2,232.21	450.00			

宁波汇特供应链管理有限公司	2025年1-6月	600.00	600.00	宁波博创海纳投资管理有限公司	钧恒科技股东谢吉平控制的企业	资金拆借
	2025年1-6月	-	200.00	宁波博创欣泉创业投资企业(有限合伙)		

注：汇绿生态的控股股东、实际控制人李晓明与钧恒科技的创始股东彭开盛之间的资金往来情况已在上文第2种情况中体现，此处不再重复列明。

4、持有钧恒科技5%以上股权的股东谢吉平及其关联方与钧恒科技相关股东及其关联方（不包括谢吉平及其关联方）之间发生的其他交易或资金往来情况

报告期内，谢吉平及其控制的企业（宁波博创海纳投资管理有限公司、宁波博创欣泉创业投资企业<有限合伙>）存在与汇绿生态的实际控制人李晓明之一致行动人金小川控制的企业宁波汇特供应链管理有限公司之间存在其他交易或资金往来情况，具体内容请见上文“3、汇绿生态及其关联方与钧恒科技除汇绿生态及其关联方之外的其他股东及其关联方之间发生的其他交易或资金往来情况”部分所述。

5、除上述第1项至第4项之外的钧恒科技其他关联方与钧恒科技相关股东及其关联方之间发生的其他交易或资金往来

根据钧恒科技其他主要的关联方提供的银行流水，或相关主体出具的书面说明，报告期内，除股权投资之外，除上述第1项至第4项之外的钧恒科技其他关联方与钧恒科技相关股东及其关联方之间未发生其他交易或资金往来。

（二）标的资产历次股权变动以及本次交易是否存在利益输送情况，是否存在争议或潜在纠纷，是否存在股权代持或其他未披露的利益安排

通过查阅相关主体提供的银行流水及出具的书面说明，对钧恒科技的相关股东进行访谈，钧恒科技历次股权变动以及本次交易不存在利益输送情形，不存在争议或潜在纠纷，亦不存在股权代持或其他未披露的利益安排。

三、智动飞扬自成立以来主营业务及其业务规模，设立及解除股权代持的原因及具体情况，是否存在争议或潜在纠纷，是否存在违反相关法律法规的情形

(一) 智动飞扬自成立以来主营业务及其业务规模情况

智动飞扬于 2018 年 9 月 5 日成立，自成立以来主营业务为光通讯机电组件设备的制造与销售。

报告期内，智动飞扬的业务规模情况如下：2023 年度，智动飞扬的营业收入为 625.49 万元，净利润为-67.70 万元；2024 年度，智动飞扬的营业收入为 483.65 万元，净利润为 112.79 万元；2025 年 1-6 月，智动飞扬的营业收入为 1,141.95 万元，净利润为 681.78 万元。

(二) 智动飞扬设立及解除股权代持的原因及具体情况，是否存在争议或潜在纠纷，是否存在违反相关法律法规的情形

1、智动飞扬设立及解除股权代持的原因及具体情况

通过对杨燕荣、林豪、刘凤香、索书伟进行访谈，以及钧恒科技作出的书面确认，智动飞扬的设立及解除股权代持的原因为：因当时钧恒科技看好耦合机设备的未来发展前景，拟通过设立智动飞扬开展自动化耦合机设备生产和销售业务。但考虑到智动飞扬设立后需要一定的时间周期才能正常开展业务，在此期间钧恒科技仍需向其他供应商采购自动化耦合机设备。为维护与自动化耦合机设备供应商的关系，保证在智动飞扬筹备期间钧恒科技仍能向其他供应商采购该设备，因此最终确定由钧恒科技的员工或其亲属代为持有智动飞扬的股权。后因钧恒科技的实际情况发生变更，经各方协商一致，上述四位自然人股东将其持有的智动飞扬股权全部转让给钧恒科技，从而解除该股权代持关系。

2024 年 8 月，代持各方签署了股权转让协议，智动飞扬办理完毕工商变更登记，上述股权代持关系得以解除。截至解除股权代持时，代持方未对智动飞扬实际出资，因此钧恒科技无需向代持方支付款项。

2、是否存在争议或潜在纠纷，是否存在违反相关法律法规的情形

通过对代持方进行访谈确认和钧恒科技作出的书面确认，各方对股权代持事项不存在争议或潜在纠纷。

上述股权代持行为系由钧恒科技统一安排，该代持行为的成立与解除，均系钧恒科技与代持方达成的合意，属于各方真实意思表示，未侵犯其他方的合法权益，亦未违反法律、行政法规的强制性规定。

综上，智动飞扬股权代持的成立与解除行为合法有效。

四、信跃致自设立以来的主营业务及其业务规模，报告期内是否存在重大违法违规行为，标的资产转让信跃致部分股权的原因，股权受让方的具体情况，与标的资产及其关联方是否存在关联关系，股权转让价款的资金来源及支付情况

（一）信跃致自设立以来的主营业务及其业务规模情况

信跃致成立于 2016 年 11 月 17 日，自成立以来的主营业务为定制化产品的生产及销售。

报告期内，信跃致的业务规模情况如下：2023 年度信跃致的营业收入为 1,206.69 万元，净利润为-473.84 万元；2024 年度信跃致的营业收入为 2,105.24 万元，净利润为 40.94 万元；2025 年 1-6 月，信跃致的营业收入为 1,201.88 万元，净利润为 99.96 万元。

（二）报告期内，信跃致是否存在重大违法违规行为

根据相关部门出具的合规证明及湖北省信用信息中心出具的《公共信用信息报告》（有无违法违规记录证明版），报告期内，信跃致不存在重大违法违规行为。

（三）标的资产转让信跃致部分股权的原因，股权受让方的具体情况，与标的资产及其关联方是否存在关联关系，股权转让价款的资金来源及支付情况

1、标的资产转让信跃致部分股权的原因

为优化资产配置结构，集中资源聚焦核心业务板块的发展，钧恒科技调整发展战略决定将其持有信跃致 30%的股权（对应 150 万元出资额）以 540 万元价格

转让给贾建收，将 5%的股权（对应 25 万元出资额）以 90 万元价格转让给陈曦，将 6%的股权（对应 30 万元出资额）以 108 万元价格转让给高庆学。本次股权转让后，钧恒科技仍持有信跃致 10%的股权。此次股权转让有助于钧恒科技回笼资金，将更多精力投入到具有高增长潜力的主营业务领域，提升整体运营效率和市场竞争力。

2、股权受让方的具体情况

股权受让方相关情况如下：

（1）贾建收

贾建收，1979 年 6 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，2003 年 6 月至 2010 年 6 月，就职于烽火通信科技股份有限公司，任工程师；2010 年 6 月至 2012 年 3 月，就职于华为技术有限公司，任系统工程师；2012 年 3 月至 2014 年 3 月，就职于上海斐讯数据通信技术有限公司武汉研发中心，任总监；2016 年 11 月至 2021 年 11 月，就职于信跃致，任总经理；2021 年 11 月至 2024 年 2 月，就职于合肥紫钧，任总经理；2024 年 3 月至今，就职于信跃致，任总经理。

（2）陈曦

陈曦，1980 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，2007 年至 2009 年，就职于武汉烽火网络有限责任公司，任工程师；2012 年至 2014 年，就职于上海斐讯数据通信技术有限公司武汉研发中心，任技术主管；2014 年至 2016 年，就职于钧恒科技，任技术总监；2016 年至今就职于信跃致，任副总经理。

（3）高庆学

高庆学，1985 年 8 月出生，中国国籍，无境外永久居留权，本科学历，2008 年至 2014 年就职于武汉虹信通信技术有限责任公司，任系统工程师；2014 年至 2023 年就职于钧恒科技，任销售部经理；2024 年至今就职于信跃致，任副总经理。

3、股权受让方与标的资产及其关联方是否存在关联关系

上述三名股权受让方曾在钧恒科技或其子公司任职，除此之外三名股权受让方与钧恒科技及其关联方不存在其他关联关系。

4、股权转让价款的资金来源及支付情况

股权受让方均已支付完毕股权转让价款，所支付款项的资金来源于自有资金或自筹资金。

五、结合历次股权投资的背景、目的、定价依据及差异合理性、业绩承诺及超额业绩奖励安排等情况，说明上市公司自 2024 年以来取得标的资产股权与本次交易是否属于“一揽子交易”，是否符合《重组办法》第十四条的相关要求，上市公司对相关股权投资的会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定

（一）上市公司自 2024 年以来取得标的资产股权与本次交易是否属于“一揽子交易”

1、汇绿生态自 2024 年以来取得钧恒科技股权与本次交易的交易背景、目的、定价依据、业绩承诺及超额业绩奖励安排等情况

汇绿生态自 2024 年以来取得钧恒科技股权及本次交易的交易背景、目的、定价依据、业绩承诺及超额业绩奖励安排等情况如下所示：

交易时间	交易事项	交易背景及目的	定价依据	决策程序	协议签署情况	业绩承诺及补偿安排
2024年6月	汇绿生态出资 1.95 亿元收购钧恒科技 30%股权	汇绿生态近年来的战略为“稳主营+开发新领域”，在主营业务稳健的基础上，通过股权投资获得投资收益的同时，尝试进入新技术、新材料等高科技领域，以获得新的利润增长及发展机会。钧恒科技所属行业为战略性新兴产业之“1 新一代信息技术”之“1.2 电子核心产业”之“1.2.1 新型电子元器件及设备制造”之“3976 光电子器件制造”，符合汇绿生态的战略发展需求。	参考以 2024 年 3 月 31 日为评估基准日，众联评估对钧恒科技的评估结果 65,849 万元确定钧恒科技的整体估值为 65,000 万元。	2024 年 5 月 18 日，汇绿生态召开第十届董事会第二十五次会议、第十届监事会第二十二次会议，审议通过了《关于公司对外投资的议案》；2024 年 6 月 17 日，汇绿生态召开第十届董事会第二十六次会议，审议通过了《关于公司对外投资暨签订股权转让合同的议案》。	2024 年 6 月，汇绿生态与苏州聚合、杭州清紫签署《股权转让协议》，该协议仅对本次股权转让相关事项进行了约定，未对后续增资及收购事项进行约定。	2024 年 6 月，汇绿生态与钧恒科技创始人股东彭开盛、陈照华、刘鹏签署《业绩承诺及补偿协议》，约定业绩承诺期为 2024 年、2025 年、2026 年，承诺净利润分别为 4,500 万元、5,500 万元、6,800 万元等相关事项。
2024 年 10 月	汇绿生态出资 5,000 万元认购钧恒科技 384.62 万元注册资本，对钧恒科技的持股比例增加至 35%	随着 ChatGPT 开始在全球风靡，AI 行业对光模块的需求爆发，钧恒科技订单增加导致存在短期现金流短缺的情况；由于汇绿生态当时资产负债率相对较低，银行授信充沛，可以适当地在资金上给予钧恒科技一定的支持。	参考以 2024 年 3 月 31 日为评估基准日，众联评估对钧恒科技评估结果 65,849 万元确定钧恒科技整体估值为 65,000 万元。	2024 年 9 月 29 日，汇绿生态召开第十届董事会第二十九次会议、第十届监事会第二十五次会议，审议通过了《关于向参股公司增资暨关联交易的议案》；2024 年 10 月 15 日，汇绿生态召开 2024 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于向参股公司增资暨关联交易的议案》。	2024 年 9 月，汇绿生态与钧恒科技及其他股东签署《武汉钧恒科技有限公司增资协议》，该协议仅对本次增资相关事项进行了约定，未对后续增资及收购事项进行约定。	无

交易时间	交易事项	交易背景及目的	定价依据	决策程序	协议签署情况	业绩承诺及补偿安排
2025年2月	汇绿生态出资24,583.416万元认购钧恒科技1,862.38万元注册资本，对钧恒科技的持股比例增加至51%	2024年10月初，根据钧恒科技未经审计三季度财务报表，其2024年1-9月实现的净利润已基本达到汇绿生态2024年6月收购钧恒科技30%股权时签订的《业绩承诺及补偿协议》中约定的2024年全年承诺净利润4,500万元的水平，业绩大幅好于预期；2024年11月中旬，汇绿生态基于会计师初步审计结果，结合独立财务顾问、法律顾问、评估机构等中介机构对钧恒科技的进一步全面深入地尽职调查情况，判断增资并控股钧恒科技的方案具有可行性。	参考以2024年9月30日为评估基准日，众联评估对钧恒科技评估结果66,066万元确定钧恒科技整体估值为66,000万元	2024年12月13日，汇绿生态召开第十一届董事会第四次会议、第十一届董事会独立董事专门会议2024年第一次会议、第十一届监事会第三次会议，审议通过了《关于本次交易方案的议案》等议案；2025年2月5日，汇绿生态召开2025年第一次临时股东大会，审议通过了《关于本次交易方案的议案》等议案。	2024年12月，汇绿生态与钧恒科技及其他股东签署了《武汉钧恒科技有限公司增资协议》，该协议仅对本次增资相关事项进行了约定，未对后续收购事项进行约定。	无
经深交所审核通过并经中国证监会同意注册后实施	汇绿生态拟通过发行股份及支付现金的方式向彭开盛等7名交易对方购买其合计持有钧恒科技49%的股权。如本次交易方案成功实施，汇绿生态将对钧恒科技的持股比例将增加至100%	AI集群应用对以太网光收发器的强劲需求，以及云服务厂商对其密集波分复用（DWDM）网络的升级带动全球光模块市场规模持续提升，在此环境之下，2024年度、2025年1-6月，钧恒科技的业绩大幅好于前次评估预期，其中，2025年上半年钧恒科技的营业收入、净利润已与2024年全年相当。本次交易完成后，钧恒科技的核心管理团队将成为汇绿生态的股东，有利于保持钧恒科技核	参考以2025年6月30日为评估基准日，众联评估对钧恒科技评估结果230,600万元确定标的公司整体估值为230,000万元。	2025年7月25日，汇绿生态召开第十一届董事会第八次会议、第十一届董事会独立董事专门会议2025年第三次会议，审议通过了《关于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方案的议案》等议案；2025年9月29日，汇绿生态召开第	就本次交易，汇绿生态与钧恒科技及交易对手方相关方签署《汇绿生态科技集团股份有限公司发行股份及支付现金购买资产协议》及补充协议，且不以前期各次交易为前提。	就本次交易，汇绿生态与钧恒科技创始股东彭开盛、陈照华签署《业绩承诺、补偿及奖励协议》及补充协议，约定业绩承诺期为2025年度、2026年度、2027年度，承诺净利润分别不低于13,919万元、18.300

交易时间	交易事项	交易背景及目的	定价依据	决策程序	协议签署情况	业绩承诺及补偿安排
		<p>心管理团队的稳定性，以及与汇绿生态发展目标的一致性；有利于汇绿生态光模块业务的持续发展和做大做强，增强汇绿生态的持续经营能力，进而提升价值。</p>		<p>十一届董事会第十三次会议、第十一届董事会独立董事专门会议 2025 年第五次次会议，审议通过了《关于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方案的议案》等议案；2025 年 10 月 15 日，汇绿生态召开 2025 年第四次临时股东会，审议通过了《关于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方案的议案》等议案。</p>		<p>万元、23.163 万元；如交割完成日延后，则业绩承诺期顺延为 2026 年、2027 年、2028 年，承诺净利润分别为不低于 18,300 万元、23,163 万元、29,228 万元等相关事项。</p>

2、汇绿生态自 2024 年以来取得钧恒科技股权与本次交易定价差异的合理性

(1) 定价差异情况

汇绿生态于 2024 年 6 月收购钧恒科技 30%股权、于 2024 年 10 月认购钧恒科技 384.62 万元注册资本、于 2025 年 2 月认购钧恒科技 1,862.38 万元注册资本（以下合并称为“前三次交易”）及本次交易涉及的评估及价格情况如下：

事项	评估基准日	钧恒科技全部股东权益价值评估结果（万元）	钧恒科技整体估值（万元）	每单位注册资本交易价格
汇绿生态收购钧恒科技 30%股权	2024 年 3 月 31 日	65,849.00	65,000.00	13 元/1 元注册资本
汇绿生态认购钧恒科技 384.62 万元注册资本	2024 年 3 月 31 日	65,849.00	65,000.00	13 元/1 元注册资本
汇绿生态认购钧恒科技 1,862.38 万元注册资本	2024 年 9 月 30 日	66,066.00	66,000.00	13.2 元/1 元注册资本
本次交易	2025 年 6 月 30 日	230,600.00	230,000.00	31.31 元/1 元注册资本

由上表可知，前三次交易钧恒科技整体估值差异较小，本次交易钧恒科技整体估值较前三次交易提升较多。

(2) 定价差异的合理性

汇绿生态自 2024 年以来取得钧恒科技股权与本次交易定价差异较大的主要原因为钧恒科技所处光模块行业快速发展以及其自身盈利能力显著提升，本次交易对应的估值水平依然低于同行业可比上市公司，具体如下：

①数通市场的光模块需求爆发，行业市场规模快速增长

近年来，全球人工智能市场持续呈现增长态势，带动 AI 服务器需求快速增长。从全球范围来看，IDC 数据显示，2024 年全球人工智能服务器市场规模预计为 1,251 亿美元，2025 年将增至 1,587 亿美元，2028 年有望达到 2,227 亿美元，其中，生成式人工智能服务器占比将从 2025 年的 29.6%提升至 2028 年的 37.7%。从中国市场来看，根据 IDC 报告，2024 年中国人工智能算力市场规模达到 190

亿美元，2025年将达到259亿美元，同比增长36.2%，2028年将达到552亿美元。大模型兴起和生成式人工智能应用将带动人工智能服务器市场规模持续扩大以及光模块需求快速增长。

本次评估与前次评估之间，得益于数据中心流量大幅增加和网络架构的变化，数据通信市场的光模块需求呈现出爆发性快速上升的趋势，数据通信市场也成为了目前光模块最大也是发展最快的下游市场。华龙证券研报显示，2025年一季度光通信行业的营业收入和归母净利润分别实现了32.50%、117.69%的同比快速增长。

基于行业市场需求端的有利变化，钧恒科技依托自身的技术沉淀优势，及时调整了自身的产品结构，由低速率光模块产品转向高速光模块产品，把握住了行业机遇，实现了自身业绩的快速增长。

②钧恒科技2025年自身盈利能力显著提升，符合同行业可比公司增长趋势

2022年度与2023年度，钧恒科技分别实现净利润-5,692.11万元、2,728.63万元，钧恒科技的盈利能力自2023年起显著改善，并于2024年度持续向好。

受益于全球数通市场的繁荣，高速光模块订单逐步贡献规模化业绩，2025年上半年钧恒科技的销售收入、净利润均实现大幅增长，其中，营业收入为60,975.53万元，已接近2024年度全年的营业收入66,620.53万元；2025年上半年净利润为7,865.10万元，已超过2024年全年的净利润6,966.90万元。钧恒科技的营收规模和盈利能力显著提升。

根据公开披露数据，钧恒科技与同行业可比公司2023年至2025年上半年的营业收入及变动趋势如下表所示：

单位：万元

同行业可比公司	2025年1-6月	同比增长率	2024年度	同比增长率	2023年度
新易盛	1,043,717.03	282.64%	864,683.11	179.15%	309,760.58
中际旭创	1,478,907.48	36.95%	2,386,215.97	122.64%	1,071,798.45
华工科技	762,900.02	44.66%	1,170,917.55	13.57%	1,030,973.30
光迅科技	524,293.95	68.59%	827,231.02	36.49%	606,094.50

博创科技	119,986.07	59.54%	174,745.35	4.30%	167,538.81
平均值	785,960.91	73.41%	1,084,758.60	70.23%	637,233.13
钧恒科技	60,975.53	153.34%	66,620.53	53.21%	43,481.92

根据公开披露数据，钧恒科技与同行业可比公司 2023 年至 2025 年上半年的净利润及变动趋势如下表所示：

单位：万元

同行业可比公司	2025 年 1-6 月	同比增长率	2024 年度	同比增长率	2023 年度
新易盛	394,229.43	355.68%	283,781.36	312.26%	68,836.11
中际旭创	424,245.75	76.26%	537,177.51	143.33%	220,765.02
华工科技	90,596.04	43.00%	120,308.59	19.91%	100,328.82
光迅科技	35,236.69	75.85%	65,616.32	5.98%	61,913.24
博创科技	28,472.64	401.81%	21,072.90	84.73%	11,407.71
平均值	194,556.11	133.69%	205,591.34	121.90%	92,650.18
标的公司	7,865.10	166.54%	6,966.90	155.33%	2,728.63

由上表，钧恒科技与同行业可比公司 2023 年至 2025 年上半年的营业收入、净利润整体呈快速增长趋势，且 2025 年上半年的同比增速要快于 2024 年。钧恒科技营业收入、净利润的同比增长率在同行业可比公司同比增长率范围内，符合行业的增长趋势。

③本次交易评估对应的估值水平低于同行业可比上市公司平均水平，相较可比交易案例估值水平合理

A、与同行业可比上市公司比较

本次交易钧恒科技与同行业可比上市公司市销率、市盈率、市净率的比较如下表所示：

证券代码	证券简称	市销率	市盈率	市净率
300502.SZ	新易盛	14.58	44.42	15.13
300308.SZ	中际旭创	6.79	31.34	8.47
000988.SZ	华工科技	4.04	38.72	4.64
002281.SZ	光迅科技	4.81	60.17	4.37

300548.SZ	长芯博创	11.12	269.64	11.09
平均值		8.27	88.86（排除长芯博创为43.66）	8.74
标的公司		3.46	33.10	8.14

注1：可比公司市销率=可比公司2025年6月30日市值/可比公司2024年度营业收入，可比公司市盈率=可比公司2025年6月30日市值/可比公司2024年度归母净利润，可比公司市净率=可比公司2025年6月30日市值/可比公司2024年度净资产；

注2：标的公司市销率=股东全部权益价值/标的公司2024年度营业收入；标的公司市盈率=股东全部权益价值/标的公司2024年度归母净利润；标的公司市净率=股东全部权益价值/标的公司2024年度净资产；

注3：可比公司市值数据来源同花顺iFinD。

由上表可知，本次交易钧恒科技的市销率低于其他同行业可比上市公司，市盈率及市净率低于同行业可比上市公司的平均值。

B、与可比交易案例比较

A股上市公司收购光模块相关产品生产企业可比交易较少，故选取近期上市公司已公告完成的或正在进行中的收购光模块及上下游企业采用收益法或市场法作为最终评估结论的案例作为可比交易。该等公司的增值率、市销率、市盈率及市净率的比较情况如下：

上市公司	收购案例	评估基准日	股东全部权益价值（亿元）	增值率	市销率	市盈率	市净率
罗博特科	斐控泰克81.18%股权、FSG和FAG各6.97%股权	2024/7/31 （第二次加期评估基准日）	15.33 （FiconTEC股东全部权益）	1418.35%	3.20	42.16	27.43
紫光股份	新华三30%股权	2023/12/31	516.83	443.74%	1.00	15.15	5.44
东山精密	索尔思光电100%股权	2024/12/31	45.60	355.89%	1.56	11.26	4.56
长盈通	生一升100%的股权	2024/12/31	1.58	457.37%	2.57	57.61	5.57
均值		-	144.84	668.84%	2.08	31.41	10.71
标的公司		2025/6/30	23.06	317.72%	3.46	33.10	8.14

注1：罗博特科收购项目中目标公司市销率采用2023年度营业收入，市盈率采用2023

年净利润，市净率采用 2023 年末净资产；紫光股份收购项目中目标公司市销率采用 2023 年度营业收入，市盈率采用 2023 年净利润，市净率采用 2023 年末净资产；东山精密收购项目中目标公司市销率采用 2024 年度营业收入，市盈率采用 2024 年净利润，市净率采用 2024 年末归母净资产；长盈通收购项目中目标公司市销率采用 2024 年度营业收入，市盈率采用 2024 年归母净利润，市净率采用 2024 年末归母净资产；

注 2：标的公司市销率=股东全部权益价值/标的公司 2024 年度营业收入；标的公司市盈率=股东全部权益价值/标的公司 2024 年度归母净利润；标的公司市净率=股东全部权益价值/标的公司 2024 年度净资产。

由上表可以看出，本次交易评估的增值率均低于其他可比交易，市净率、市盈率处于可比交易区间内，市销率略高于罗博特科收购项目。综合考虑，本次交易的评估结果相较可比交易案例合理。

综上，汇绿生态自 2024 年以来取得钧恒科技股权与本次交易定价差异具有合理性。

3、汇绿生态自 2024 年以来取得钧恒科技股权与本次交易不属于“一揽子交易”

(1) 企业会计准则的相关规定

《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》以及《企业会计准则解释第 5 号》规定：“各项交易的条款、条件以及经济影响符合下列一种或多种情况，通常表明应将多次交易事项作为“一揽子交易”进行会计处理：①这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的；②这些交易整体才能达成一项完整的商业结果；③一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生；④一项交易单独考虑时是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的。”

(2)综合考虑汇绿生态自 2024 年以来取得钧恒科技股权及本次交易的交易背景及目的等相关情况，各次交易不属于“一揽子交易”

首先，前三次交易时，各方签署的股权转让协议、增资协议均系独立签署，且仅对当时的股权转让、增资事项进行约定，未对后续交易事项进行约定，本次交易亦不以前三次交易为前提条件。同时，各次交易均具有独立的交易背景和商业目的，汇绿生态的董事会、独立董事及股东会于不同的时点分别进行了决策，各次交易均系独立考虑、独立决策，且未考虑彼此的影响。因此，各次交易不符

合上述会计准则第一项“这些交易是同时或者在考虑了彼此影响的情况下订立的”及第三项“一项交易的发生取决于其他至少一项交易的发生”的认定标准。

其次，汇绿生态于 2024 年 6 月收购钧恒科技 30%股权后，采用权益法核算，获得了合理的投资回报，实现了汇绿生态获得新的利润增长及发展机会的目的。汇绿生态认购钧恒科技新增的 384.62 万元注册资本后，解决了钧恒科技短期的资金需求，支持了钧恒科技的业务发展。汇绿生态认购钧恒科技 1,862.38 万元新增注册资本并取得其控股权后，将其纳入合并报表范围，增加了汇绿生态 2025 年半年度合并报表收入和利润规模，提升了汇绿生态的经营业绩和盈利水平。本次交易完成后，汇绿生态将持有钧恒科技 100%的股权，进一步增强汇绿生态对钧恒科技的控制。同时，钧恒科技的创始股东将持有汇绿生态的股份，有利于保持钧恒科技核心管理团队的稳定性，以及与汇绿生态发展目标的一致性。因此，各次交易的商业结果相互独立，并非各次交易整体才能构成一项商业结果，不符合上述会计准则第二项“这些交易整体才能达成一项完整的商业结果”的认定标准。

最后，各次交易定价依据均系参考众联评估出具《资产评估报告》的评估结果确定钧恒科技的整体估值，因此，不符合上述会计准则第四项“一项交易单独考虑时是不经济的，但是和其他交易一并考虑时是经济的”的认定标准。

综上，前三次交易与本次交易不构成“一揽子交易”。

（二）是否符合《重组管理办法》第十四条的相关要求

1、《重组管理办法》第十四条的规定

《重组管理办法》第十四条规定：“计算本办法第十二条、第十三条规定的标准时，应当遵守下列规定：

（一）购买的资产为股权的，其资产总额以被投资企业的资产总额与该项投资所占股权比例的乘积和成交金额二者中的较高者为准，营业收入以被投资企业的营业收入与该项投资所占股权比例的乘积为准，资产净额以被投资企业的净资产额与该项投资所占股权比例的乘积和成交金额二者中的较高者为准；出售的资

产为股权的，其资产总额、营业收入以及资产净额分别以被投资企业的资产总额、营业收入以及净资产额与该项投资所占股权比例的乘积为准。

购买股权导致上市公司取得被投资企业控股权的，其资产总额以被投资企业的资产总额和成交金额二者中的较高者为准，营业收入以被投资企业的营业收入为准，资产净额以被投资企业的净资产额和成交金额二者中的较高者为准；出售股权导致上市公司丧失被投资企业控股权的，其资产总额、营业收入以及资产净额分别以被投资企业的资产总额、营业收入以及净资产额为准；

（二）购买的资产为非股权资产的，其资产总额以该资产的账面值和成交金额二者中的较高者为准，资产净额以相关资产与负债的账面值差额和成交金额二者中的较高者为准；出售的资产为非股权资产的，其资产总额、资产净额分别以该资产的账面值、相关资产与负债账面值的差额为准；该非股权资产不涉及负债的，不适用本办法第十二条第一款第（三）项规定的资产净额标准；

（三）上市公司同时购买、出售资产的，应当分别计算购买、出售资产的相关比例，并以二者中比例较高者为准；

（四）上市公司在十二个月内连续对同一或者相关资产进行购买、出售的，以其累计数分别计算相应数额。已按照本办法的规定编制并披露重大资产重组报告书的资产交易行为，无须纳入累计计算的范围。中国证监会对本办法第十三条第一款规定的重大资产重组的累计期限和范围另有规定的，从其规定。

交易标的资产属于同一交易方所有或者控制，或者属于相同或者相近的业务范围，或者中国证监会认定的其他情形下，可以认定为同一或者相关资产；

（五）上市公司分期发行股份支付购买资产对价的，在计算本办法第十三条第一款规定的相关标准时，应当将分期发行的各期股份合并计算。”

2、汇绿生态累计计算前三次交易行为涉及的交易金额及编制并披露重大资产重组报告书相关情况

汇绿生态在认定其认购钧恒科技 1,862.38 万元注册资本的行为构成重大资产重组时，已就前三次交易行为涉及的交易金额进行了累计计算，具体情况如下：

单位：万元

时间	事项	交易价格
2024年6月	汇绿生态出资收购钧恒科技30%股权	19,500.000
2024年7月	汇绿生态与钧恒科技共同出资在海外设立公司	14,000.000
2024年10月	汇绿生态认购钧恒科技384.62万元注册资本	5,000.000
2025年2月	汇绿生态认购钧恒科技1,862.38万元注册资本	24,583.416
合计		63,083.416

注：上表第2项不属于汇绿生态自2024年以来取得钧恒科技股权行为，但基于谨慎性原则，汇绿生态将第2项行为涉及的交易价格纳入了累计计算范围。

汇绿生态认购钧恒科技1,862.38万元注册资本的行为构成重大资产重组时，汇绿生态及钧恒科技2023年度相关财务指标及占比情况如下：

单位：万元

项目	上市公司	标的公司	交易价格	指标选取标准	指标占比
资产总额	249,099.30	46,086.26	63,083.416	63,083.416	25.32%
资产净额	151,654.78	15,896.84	63,083.416	63,083.416	41.60%
营业收入	68,483.60	43,481.92	-	43,481.92	63.49%

注：上表中计算指标占比时，选取交易金额与上市公司的资产总额、资产净额进行比较。

据上表，钧恒科技2023年度经审计的营业收入占汇绿生态同期经审计的营业收入的比例为63.49%，超过了50%，且超过5,000万元。因此，汇绿生态认购钧恒科技1,862.38万元注册资本的行为构成重大资产重组。

汇绿生态已就该次重组编制了《汇绿生态科技集团股份有限公司增资参股公司暨关联交易之重大资产重组报告书（草案）》，并于2024年12月14日在巨潮资讯网（<https://www.cninfo.com.cn/>）进行了披露。

3、本次交易构成重大资产重组

如前所述，汇绿生态已将前三次交易行为涉及的交易金额进行了累计计算，并按照《重组管理办法》的相关规定编制并披露了重大资产重组报告书。因此，无需将前三次交易行为纳入本次交易的累计计算范围。

根据汇绿生态2024年度报告以及钧恒科技的《审计报告》，最近一年，汇绿生态与钧恒科技的资产总额、营业收入、资产净额相关财务指标及占比情况如下：

单位：万元

项目	上市公司	标的公司×49%	交易价格	指标选取标准	指标占比
资产总额	274,447.12	39,900.64	112,700.00	112,700.00	41.06%
资产净额	156,144.96	13,874.88	112,700.00	112,700.00	72.18%
营业收入	58,702.99	32,644.06	-	32,644.06	55.61%

注：上表中计算指标占比时，选取交易金额与上市公司的资产总额、资产净额进行比较。

据上表，钧恒科技 2024 年度的资产净额和交易价格二者中的较高者以及营业收入分别占汇绿生态对应财务数据的比例均高于 50%，且超过 5,000 万元，构成重大资产重组。汇绿生态已就本次交易编制了《汇绿生态科技集团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）》，并于 2025 年 9 月 30 日在巨潮资讯网（<https://www.cninfo.com.cn/>）进行了披露。

综上，本次交易符合《重组管理办法》第十四条的相关要求。

（三）上市公司对相关股权投资的会计处理是否符合《企业会计准则》的相关规定

汇绿生态按照分步交易对该等交易进行相关会计处理，具体情况如下：

1、2024 年 6 月，汇绿生态收购钧恒科技 30% 股权时的相关会计处理

2024 年 6 月，汇绿生态以 19,500 万元价格收购钧恒科技 30% 的股权，并委派严琦、李岩加入钧恒科技董事会，对钧恒科技具有重大影响。

根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》规定，汇绿生态采用权益法核算，初始确认长期股权投资成本 19,500 万元。截至 2024 年 9 月 30 日，汇绿生态确认投资收益 1,204.16 万元，同时增加长期股权投资账面价值 1,204.16 万元。汇绿生态个别财务报表和合并财务报表具体会计分录如下：

（1）2024 年 6 月，汇绿生态以 19,500 万元价格收购钧恒科技 30% 的股权

借：长期股权投资——投资成本	19,500 万元
贷：银行存款	19,500 万元

（2）初始投资成本的调整

由于汇绿生态初始投资成本大于其取得投资时应享有被投资单位钧恒科技可辨认净资产公允价值份额的，该部分差额是汇绿生态在取得投资过程中通过作价体现出的与所取得股权份额相对应的商誉价值，不要求对长期股权投资的成本进行调整，无对应会计分录。

(3) 截至 2024 年 9 月 30 日，确认投资收益 1,204.16 万元

借：长期股权投资——损益调整 1,204.16 万元

贷：投资收益 1,204.16 万元

2、2024 年 10 月，汇绿生态认购钧恒科技 384.62 万元注册资本时的相关会计处理

2024 年 10 月，汇绿生态以 5,000 万元价格认购钧恒科技 384.62 万元注册资本，汇绿生态对钧恒科技的持股比例增加至 35%，对钧恒科技具有重大影响。

根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》规定，汇绿生态将追加的 5,000 万元确认投资成本，增加长期股权投资的账面价值 5,000 万元。汇绿生态个别财务报表和合并财务报表具体会计分录如下：

借：长期股权投资——投资成本 5,000 万元

贷：银行存款 5,000 万元

3、2025 年 2 月，汇绿生态认购钧恒科技 1,862.38 万元注册资本时的相关会计处理

2025 年 2 月，汇绿生态以 24,583.416 万元价格认购钧恒科技 1,862.38 万元注册资本，武汉钧恒就本次认购事项于 2025 年 2 月 7 日办理完毕工商变更；截至 2025 年 2 月 7 日，汇绿生态已就本次认购事项向武汉钧恒支付了 50%的款项，汇绿生态对钧恒科技的持股比例增加至 51%。同时，钧恒科技的董事会成员共 5 名，其中 3 名董事系汇绿生态委派。至此，汇绿生态取得对钧恒科技的实际控制权，属于通过多次交易分步实现非同一控制下的企业合并情形，构成企业合并。

(1) 汇绿生态个别财务报表会计处理

汇绿生态于原持有钧恒科技 35%的股权采用权益法核算。根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》规定，汇绿生态在编制个别财务报表时应当按照其原持有的股权投资的账面价值加上新增投资成本之和，作为成本法核算的初始投资成本。因此，汇绿生态个别财务报表会计分录调整如下：

①本次汇绿生态向钧恒科技增资 24,583.416 万元，持股比例增至 51%

借：长期股权投资 24,583.416 万元

贷：银行存款/其他应付款 24,583.416 万元

②根据《企业会计准则第 20 号——企业合并》规定，汇绿生态确定本次增资时点即购买日/合并日为 2025 年 2 月 7 日，为简化处理，合并财务报表以 2025 年 1 月 31 日的数据为基准进行编制。汇绿生态将原持有的股权投资的账面价值，含累计投资成本 24,500 万元及权益法累计确认投资收益、其他综合收益及其他权益变动

借：长期股权投资 26,246.50 万元

贷：长期股权投资——投资成本 24,500.00 万元

长期股权投资——损益调整 1,736.88 万元

长期股权投资——其他综合收益 9.62 万元

(2) 汇绿生态合并财务报表会计处理

在编制合并财务报表时，根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》及《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》相关规定，汇绿生态于 2025 年 2 月之前对持有钧恒科技 35%股权采用权益法核算的长期股权投资，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，原 35%股权采用权益法核算下的其他综合收益以及权益法核算下的除净损益、其他综合收益和利润分配外的其他所有者权益变动（下称“其他所有者权益变动”）的，与其相关的其他综合收益应当在购买日采用与被投资方直接处置相关资产或负债相同的基础进行会计处理，与其相关的其他所有者权益变动应当转为购买日所属当期投资收益。本次交易完成后，长期

股权投资的合并成本为原权益法核算的长期股权投资公允价值与新增投资支付对价的公允价值之和。汇绿生态合并财务报表会计分录如下：

①将汇绿生态原持有的 35%股权采用权益法核算的长期股权投资，按照该股权在购买日的公允价值进行重新计量，即原 35%股权在购买日公允价值与个别报表确认的长期股权投资账面价值的差额，调整长期股权投资，同时调整投资收益：

借：长期股权投资（35%股权公允价值－35%股权账面价值）	-223.08 万元
贷：投资收益	-223.08 万元

4、汇绿生态就本次交易事项的相关会计处理

就本次交易，汇绿生态拟通过发行股份及支付现金的方式以 112,700 万元价格向彭开盛等 7 名交易对方购买其合计持有钧恒科技 49%的股权。如本次交易方案成功实施，汇绿生态将对钧恒科技的持股比例增加至 100%。

（1）汇绿生态个别财务报表会计处理

根据《企业会计准则第 2 号——长期股权投资》规定，汇绿生态对本次交易对价将确认长期股权投资 112,700 万元，因此，汇绿生态个别财务报表会计分录如下：

借：长期股权投资	112,700.00 万元
贷：银行存款	28,175.00 万元
实收资本（或股本）	10,712.93 万元
资本公积	73,812.07 万元

（2）汇绿生态合并财务报表会计处理

汇绿生态本次购买钧恒科技 49%股权事项不适用《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》的相关规定，因此，汇绿生态就本次购买事项不再确认商誉，即汇绿生态于其认购钧恒科技 1,862.38 万元注册资本（即对钧恒科技的持股比例增加至 51%）时的购买日确认的商誉保持不变。

汇绿生态将于购买日持续计算钧恒科技净资产 49%的份额(该金额将根据最终确定的交易达成日来计算)，并与本次交易对价 112,700 万元的差异调整资本公积；在资本公积（资本溢价或股本溢价）的金额不足冲减的情况下，将调整留存收益。本次交易完成后，汇绿生态合并报表层面长期股权投资的合并成本为 51%的原账面价值与本次交易对价 112,700 万元之和。

综上，汇绿生态按照分步交易进行相关会计处理符合《企业会计准则》的要求。

六、2025 年 8 月《超额业绩奖励协议》被解除的原因及合理性，上市公司与标的资产及其创始人股东之间是否存在其他未披露的协议或安排

（一）2025 年 8 月各方签署的《超额业绩奖励协议》被解除的原因及合理性

各方友好协商解除《超额业绩奖励协议》主要基于两方面原因：

其一，自签署该《超额业绩奖励协议》以来，光模块产业迎来大幅度增长，受益于人工智能、数据中心及高速通信网络建设的加速推进，市场需求迅速扩张，行业整体景气度显著提升。在此背景下，该协议所设定的业绩目标及对应的激励机制已明显低于当前实际业务发展水平，难以真实反映钧恒科技的盈利潜力，亦无法有效匹配新的市场格局与发展预期；

其二，汇绿生态于 2025 年 7 月正式启动重大资产重组的筹划工作。在此过程中，基于最新的行业发展趋势和钧恒科技的实际经营状况，专业机构对相关资产进行了全面评估，各方根据评估情况就钧恒科技的业绩预期重新达成共识，因此，各方协商解除该奖励协议，并分别于 2025 年 9 月、2025 年 11 月签署了《业绩承诺、补偿及奖励协议》及补充协议，以更科学、合理地保障汇绿生态及全体股东的正当利益。

综上，《超额业绩奖励协议》的解除是各方基于客观市场变化和发展战略做出的决定，符合汇绿生态及全体股东的正当利益，有利于汇绿生态长期稳定发展。因此，该协议的解除具有合理性。

（二）上市公司与标的资产及其创始人股东之间是否存在其他未披露的协议或安排

汇绿生态与钧恒科技及其创始人已分别出具说明，汇绿生态与钧恒科技及其创始人之间不存在其他未披露的协议或安排。

七、结合彭开盛、陈照华、刘鹏三人在标的资产持股比例、所任职务，标的资产股东会、董事会议事规则及标的资产日常经营管理决策情况，说明标的资产实际控制人的认定情况，刘鹏未作为本次交易业绩承诺义务人的原因

（一）标的资产实际控制人的认定情况

1、相关法律规定

《公司法》第二百六十五条规定：“本法下列用语的含义：……（二）控股股东，是指其出资额占有限责任公司资本总额超过百分之五十或者其持有的股份占股份有限公司股本总额超过百分之五十的股东；出资额或者持有股份的比例虽然低于百分之五十，但依其出资额或者持有的股份所享有的表决权已足以对股东会的决议产生重大影响的股东。（三）实际控制人，是指通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人……”。

2、钧恒科技实际控制人的认定

①从股东会层面

依据上述规定，截至本回复出具日，汇绿生态对钧恒科技的出资额占钧恒科技总出资额的比例为 51%，超过了 50%，系钧恒科技的控股股东。汇绿生态能够直接控制钧恒科技 51%的表决权，远超钧恒科技的创始人彭开盛及其一致行动人陈照华、刘鹏合计持有的表决权（三位创始人合计持有钧恒科技 28.46% 股权）。

②从董事会层面

根据钧恒科技《公司章程》的规定，钧恒科技的董事会由 5 名成员组成，其中，汇绿生态至少委派 3 名董事。

截至本回复出具日，钧恒科技的董事会成员为彭开盛、陈照华、严琦、李岩、周磊，其中，严琦、李岩、周磊 3 名董事均系汇绿生态委派。据此，汇绿生态通过控制董事会过半数表决权的方式对董事会的决策产生重大影响。

③从日常经营管理层面

根据钧恒科技《公司章程》的规定，董事会决定聘任或者解聘经理及其报酬事项，并根据经理的提名决定聘任或者解聘副经理、财务负责人及其报酬事项。

截至本回复出具日，钧恒科技的高级管理人员共有 4 名，均由董事会聘任。其中，彭开盛系总经理，主要负责生产经营管理工作，以及实施董事会决议，并向董事会报告工作等；陈照华系副总经理，主要负责研发及生产运营工作；刘鹏系副总经理，主要负责产品质量管理工作；财务负责人系蔡远航，系汇绿生态委派，主要负责财务管理工作。

目前，钧恒科技的日常经营管理决策均遵循《公司章程》的有关规定，由董事会聘任的总经理、副总经理及财务负责人负责具体执行。汇绿生态通过董事会聘任及委派高级管理人员的方式参与钧恒科技的日常经营管理决策工作。

④实际控制人的认定

李晓明作为汇绿生态的董事长、实际控制人，其通过汇绿生态控制钧恒科技 51%的表决权、控制董事会过半数表决权、聘任及委派高级管理人员参与钧恒科技的日常经营管理决策等方式对钧恒科技的生产经营决策产生重大影响，系钧恒科技的实际控制人。

综上，李晓明系钧恒科技的实际控制人。

（二）刘鹏未作为本次交易业绩承诺义务人的原因

1、《监管规则指引 1 号》的相关规定

《监管规则指引 1 号》第 1-2 条“业绩补偿及奖励”规定，交易对方为上市公司控股股东、实际控制人或者其控制关联人，无论标的资产是否为其所有或控制，也无论其参与此次交易是否基于过桥等暂时性安排，上市公司控股股东、实

际控制人或者其控制的关联人均应以其获得的股份和现金进行业绩补偿。

2、刘鹏未作为本次交易业绩承诺义务人的原因

(1) 根据上述规定，刘鹏并非汇绿生态的控股股东、实际控制人及其控制的关联人，不属于监管规则规定的业绩补偿主体范围；

(2) 截至《业绩承诺、补偿及奖励协议》签署时，刘鹏仅持有钧恒科技 1.47% 的股权，持股比例较低；刘鹏已出具的书面说明，确认因其个人身体原因，不适合与钧恒科技创始团队继续并肩前行，基于个人意愿，不参与本次交易的业绩承诺事项。

八、上市公司自取得标的资产控股权以来对标的资产业务、资产、财务、人员、机构及日常经营管理等方面的整合情况及本次交易完成后的进一步整合计划，本次交易后的经营发展战略和业务管理模式，标的资产主营业务与上市公司现有园林业务是否具备协同效应，业务转型升级可能面临的风险和应对措施

(一) 上市公司自取得标的资产控股权以来对标的资产业务、资产、财务、人员、机构及日常经营管理等方面的整合情况

1、自取得标的资产控股股权的整合措施

上市公司自取得标的资产控股权以来，主营业务在园林业务的基础上，新增了光模块业务，上市公司主要在业务、资产、财务、人员、机构及日常经营管理等方面对标的公司进行了整合，具体整合措施如下：

(1) 业务整合

上市公司自取得标的资产控股权以来，在促进园林业务和光模块业务整合的基础上，保持主营业务持续稳定的发展，充分发挥原有管理团队在不同业务领域的经营管理水平，实现上市公司股东价值最大化。汇绿生态充分利用上市公司的平台优势、资金优势、品牌优势以及规范化管理经验，积极、大力支持标的公司光模块业务的发展，充分发挥标的公司现有的潜力，为标的公司提供更多支持，提升经营业绩。

上市公司立足于标的公司现有光模块的业务和客户基础，将标的公司的业务、经营理念、市场开拓等方面的工作进一步纳入到上市公司整体发展体系中，依托标的公司的竞争优势，充分利用上市公司的平台和社会资源，在资金端和业务端支持标的公司扩大业务规模，并加大研发投入保持其竞争优势，借助上市公司的融资渠道优势，获得业务发展所必需的资金，实现品牌提升，进一步提升其盈利能力。

此外，上市公司经过多年发展，已建立了完善的现代企业管理制度，上市公司自取得标的资产控股权以来，进一步发挥自身的经营管理优势，积极推进标的公司提质增效，优化生产环节，提升标的公司精细化管理水平，增强标的公司盈利能力。

（2）资产整合

上市公司自取得标的资产控股权以来，标的公司继续保持资产的独立性，确保标的公司拥有与其业务经营有关的资质、资产和配套设施，但在重大资产的购买和处置、对外投资、对外担保、风险管控等方面需要按照上市公司规定履行必要的审批程序。同时，上市公司依托自身管理水平及资本运作能力，结合标的公司行业发展趋势及实际情况进一步优化资源配置，提升资产利用效率，从而增强上市公司和标的公司的综合竞争力。

（3）财务整合

上市公司自取得标的资产控股权以来，标的公司成为上市公司的控股子公司，上市公司通过委派财务负责人的方式对标的公司的财务状况进行管控，并对标的公司的财务制度体系、会计核算体系等实行统一管理和监控，提高其财务核算及管理能力和完善资金支付、审批程序；优化资金配置，充分发挥公司资本优势，降低资金成本；对标的公司的日常财务活动、重大事件进行监督；加强内部审计和内部控制等，通过财务整合，将标的公司纳入公司财务管理体系，确保符合上市公司要求。

（4）人员整合

上市公司自取得标的资产控股权以来，标的公司成为上市公司的控股子公司，标的公司仍以独立法人的形式存在，上市公司确保标的公司和团队运营的相对独立，上市公司对标的公司的主要人员不作重大调整，现有管理层及核心技术人员保持稳定，上市公司仅委派 1 名人员在标的公司担任财务负责人。同时，上市公司大力支持标的公司的快速发展，完善任免、培训、激励等制度，充分调动标的公司人员的积极性，充分发挥标的公司管理经验和管理能力，保持团队优势，保持经营活力并提升整合绩效，促进标的公司的持续稳定发展，并为标的公司提供更多的资源支持以吸引更多的高端人才。此外，上市公司已制定了完善的股权激励制度，上市公司自取得标的资产控股权以来，将标的公司纳入统一管理，并对包括标的公司的核心团队骨干员工进行股权激励，促进标的公司与其核心团队利益的趋同，从而维持其核心团队成员的稳定，并激励核心团队为实现上市公司发展规划和目标而努力。

(5) 机构及日常经营管理整合

上市公司自取得标的资产控股权以来，标的公司仍作为独立的法人主体存在，并对标的公司董事会进行调整，标的公司董事会由 5 名董事组成，其中上市公司委派 3 名董事，享有董事会半数以上席位。上市公司自取得标的资产控股权以来，适度参与标的公司的经营管理，以确保标的公司严格按照上市公司内部控制相关制度进行规范和完善，进一步完善标的公司的治理水平及合规经营能力。此外，作为上市公司的控股子公司，标的公司严格遵守上市公司内部控制及关于子公司管理的相关制度，提高整体经营效率和管理能力，全面防范内部控制风险，以适应上市公司的业务变化及整合的需要。

2、前次交易的整合效果

上市公司自取得标的资产控股权以来，标的公司获得上市公司的增资，其资产规模大幅提高，2025 年 1-6 月标的公司资产总额为 120,167.81 万元，较 2024 年末增加 38,737.94 万元，增长幅度为 47.57%。受益于标的公司所属行业及下游市场的快速发展，以及标的公司在光模块行业的竞争优势，标的公司业绩大幅增长，2024 年度标的公司营业收入为 66,620.53 万元，净利润为 6,966.90 万元；2025 年 1-6 月标的公司营业收入为 60,975.53 万元，净利润为 7,865.10 万元；2025 年

1-6 月标的公司营业收入接近 2024 年全年，净利润已超过 2024 年度。

此外，上市公司 2025 年 1-6 月营业收入为 69,584.08 万元，较去年同期增长 158.98%；归属于上市公司股东的净利润为 3,751.42 万元，较去年同期增长 189.50%。上市公司 2025 年 1-9 月营业收入为 108,127.24 万元，较去年同期增长 206.15%；归属于上市公司股东的净利润为 5,171.88 万元，较去年同期增长 96.96%。因此，上市公司自取得标的资产控股权以来，上市公司对标的公司的整合实施效果良好，增强了标的公司和上市公司的盈利能力和持续经营能力。

本次交易继续收购标的公司剩余 49%股权，将进一步增强对标的公司的控制力，提升标的公司的经营管理效率，有助于上市公司将优势资源向光模块业务进行配置，进一步提升标的公司的市场竞争力，增强上市公司在光模块领域的核心竞争力。

（二）本次交易完成后的进一步整合计划

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司，上市公司将进一步在业务、资产、财务、人员、机构及日常经营管理等各方面进行整合。

1、业务整合

本次交易完成后，上市公司将进一步加强对标的公司的业务整合，钧恒科技通过上市公司的资源开放与共享以及借助上市公司的知名度和信誉优势积极自主进行客户的开发，正在接洽且即将成功引入若干家行业知名企业客户，部分客户已经形成了批量销售，进而建立了优质和稳定的核心客户群体，并与客户保持长期的合作关系。

2、资产整合

本次交易完成后，上市公司将持有标的公司 100%股权，继续保持独立法人地位，保障资产完整性。标的公司在重大资产的购买和处置、对外投资、对外担保、风险管控等事项按上市公司规定履行审批程序。上市公司将根据其丰富的管理经验，结合标的公司的实际情况，在确保标的公司拥有与其业务经营有关的资产的同时，进一步优化其资产配置，提高资产利用效率。

3、财务整合

控股钧恒科技后，上市公司按照子公司管理规范，完善了钧恒科技董事会运行制度，协助钧恒科技修订了《财务管理制度》《资金管理办法》等内部控制制度，规范并完善了钧恒科技资金使用、财务会计、内部审计、对外投资、合同管理等事项的内部程序，钧恒科技内部控制规范程度、经营管理水平得到了显著的提升。标的公司将持续按照上市公司财务制度等规定，规范标的公司日常经营活动中的财务管理，提高整体资金的使用效率。

4、人员整合

为了实现标的公司既定的经营目标，保持其管理、业务的连贯性，本次交易完成后，上市公司对标的公司的人员将不作重大调整，现有核心团队和管理层将保持基本稳定。上市公司将保持现有管理层基本稳定，以充分调动其积极性，发挥其管理经验和管理能力，保持团队优势，保持经营活力并提升整合绩效，促进标的公司的持续稳定发展。同时，上市公司将以标的公司发展战略及计划为基础向其管理团队提出具体的要求，以业绩考核为手段，监督、管理核心团队，促使标的公司持续增强其自身的综合竞争力。

5、机构及日常经营管理整合

本次交易完成后，标的公司将持续保持机构的独立性，日常运营和治理将严格按照《公司法》《证券法》和上市公司相关管理制度、内控制度体系、标的公司章程及深交所和中国证监会的规定执行。

（三）本次交易后的经营发展战略和业务管理模式

上市公司近年来的战略为“稳主营+开发新领域”，在主营业务稳健的基础上，通过股权投资获得投资收益的同时，尝试进入新技术、新材料等高科技领域，以获得新的利润增长及发展机会。本次交易前，上市公司通过收购标的公司控制权，已进入光模块行业，由单一的园林业务，切入到高速发展的光模块业务，符合上市公司的战略发展方向，完善了上市公司光模块产业的战略布局，优化了产品结构，提高了核心竞争力。

通过本次交易，标的公司将成为上市公司的全资子公司，上市公司未来将聚焦于光通信业务，并根据业务实际推进情况，逐步降低园林业务在主营业务中的占比。在光通信业务方面，公司将把握行业持续快速发展的机遇，围绕市场需求与自身能力，密切关注行业发展趋势，不断为客户提供高速率、智能化、低成本、低功耗的光模块产品。

为实现标的公司既定的经营目标，保持其管理、业务的连贯性，本次交易完成后，上市公司对标的公司的人员将不作重大调整，现有核心团队和管理层将保持基本稳定。上市公司将保持现有管理层基本稳定，以充分调动其积极性，发挥其管理经验和管理能力，保持团队优势，保持经营活力并提升整合绩效，促进标的公司的持续稳定发展。同时，上市公司将加强对标的公司的管控能力，在公司治理结构、财务制度管理等方面进一步规范标的公司运作情况。本次交易完成后，标的公司可在上市公司的助力下拓宽融资渠道，依托上市公司资本市场融资平台，有效解决资金瓶颈、降低融资成本、优化资本结构，利用上市公司平台的社会形象和商业信用增强信用资质，不断开发更多优质客户资源，并提升竞争优势及经营能力。

（四）标的资产主营业务与上市公司现有园林业务是否具备协同效应

标的公司主营业务为以光模块、AOC和光引擎为主的光通信产品的研发、生产和销售。本次交易前，上市公司主营业务为光模块业务和园林业务，其中光模块业务主要包括光模块、AOC、光引擎为主的光通信产品的研发、生产和销售；园林业务主要包括园林工程施工、园林景观设计及苗木种植等，能够完整的提供苗木种植、园林工程设计、施工及后续绿化养护等全产业链服务。标的资产与上市公司的主营业务均具有光模块业务，因此，本次交易标的资产主营业务与上市公司现有主营业务具有协同效应。

标的资产主营业务光模块业务与上市公司现有园林业务差异较大，但本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，上市公司将在保持标的公司独立运营的基础上，与标的公司实现优势互补，对标的公司业务、资产、财务、人员、机构及日常经营管理整合等方面进行进一步整合，双方能够在上市公司平台资源、客户资源等方面充分发挥协同效应，为标的公司在提升规范和管理水平、

引入和拓展客户资源、拓宽融资渠道、扩大产能与经营规模等方面对标的公司提供积极的促进作用，强化上市公司在光模块行业的产业布局，从而进一步提升标的公司和上市公司的盈利能力和持续经营能力。

（五）业务转型升级可能面临的风险和应对措施

1、业务转型升级可能面临的风险

本次交易前，标的公司已成为上市公司合并报表范围内的控股子公司。本次交易后，上市公司将进一步加强对标的公司的控制和资源整合。本次交易存在上市公司后续未能适应业务规模进一步扩大，未能充分发挥双方的协同效应的整合风险。

上市公司已在重组报告书“重大风险提示/一/（六）整合风险”和“第十二节 风险因素/一/（六）整合风险”对上述风险进行了披露。

2、应对措施

（1）利用上市公司的平台优势

标的公司系上市公司的控股子公司，标的公司依托自身的竞争优势，充分利用上市公司的平台和社会资源，获取在资金端和业务端上的支持，并加大研发投入保持其竞争优势，借助上市公司的融资渠道优势，可以获得业务发展所必需的资金，实现品牌提升，进一步提升其盈利能力。

（2）技术创新

标的公司拥有硅光模块通用光路技术、硅光芯片及其光引擎技术、硅光耦合自检测闭环控制方案技术、光相重合双透镜同步自动耦合技术等多种核心技术。截至 2025 年 6 月 30 日，钧恒科技及子公司共拥有 220 项专利，其中发明专利 33 项、实用新型专利 183 项，外观设计专利 4 项，其中包括 400G、800G、1.6T、硅光模块等高速光模块的发明专利，并已具备 100G/200G/400G/800G 等速率光模块研发设计和批量化生产的能力。此外，标的公司依托在硅光技术方面的积累，积极进行 CPO 技术探索和布局。标的公司未来研发方向主要聚焦于空间光学、硅光技术、AI 数据中心等光模块行业前沿领域，符合标的公司未来产品向高速

率、高端化的发展方向。

(3) 拓展客户

标的公司拥有完整的生产供应链，能够为客户提供规模化产品生产，与主要客户 Coherent、北京金山云网络技术有限公司、索尔思光电、新华三等多家知名企业建立了稳定合作关系，能够不断满足客户对高性能、高可靠性、低成本、低功耗的光模块产品需求。此外，标的公司亦可通过上市公司的资源开放与共享以及借助上市公司的知名度和信誉优势积极主动进行客户的开发，并不断向主要客户渗透高端产品。

综上，标的公司将充分利用上市公司的平台优势，积极推动技术创新、客户资源拓展等方面，以应对业务转型升级可能面临的风险。

九、中介机构核查程序及核查意见

(一) 核查程序

针对前述事项，独立财务顾问、律师主要履行了以下核查程序：

1、通过查阅钧恒科技全套工商档案、股东会决议、股权转让或增资协议、评估报告、款项支付回单、纳税申报及完税证明等资料，核查钧恒科技历次股权变动的定价依据、款项支付及税款缴纳情况；取得钧恒科技及其创始股东彭开盛的书面确认文件，了解钧恒科技历次股权变动的背景及定价依据；取得钧恒科技历次股权变动涉及的受让方或增资方提供的出资时点前后六个月的银行流水，及股权变动相关主体出具的书面说明文件，对于部分不能提供银行流水的历史股东，采用由其出具书面说明或通过公开渠道检索该主体发布的公告的方式进行替代，核查该等主体的资金来源、款项支付、税款缴纳、关联关系等相关情况；查阅新斯瑞提供的借款合同及补充合同、相关凭证，以及对新斯瑞的实际控制人谢吉平进行访谈，了解新斯瑞入股钧恒科技的资金来源相关情况。

通过对钧恒科技的股东徐行国进行访谈，了解徐行国入股钧恒科技的资金来源相关情况；通过企查查、中国证券投资基金业协会官网等公开渠道进行检索，核查钧恒科技历次股权变动时相关股东之间是否存在关联关系；查阅钧恒科技的

股东决定书、2024 年度股利分配方案、记账凭证、银行回单、相关协议及说明、完税证明等资料，核查钧恒科技向全体股东分配股利情况及自然人股东缴纳个税情况；查阅《增资协议》，核查汇绿生态以 24,583.416 万元价格认购钧恒科技 1,862.38 万元注册资本时各方对钧恒科技的损益约定情况；查阅新斯瑞与谢吉平签署的《股权转让协议之补充协议》，核查协议双方对钧恒科技收益分配的权益归属约定情况；查阅钧恒科技的工商档案及其出具的书面确认文件，了解钧恒科技以前年度是否存在分配股利的情形；查阅刘鹏出具的书面说明文件，了解刘鹏向彭开盛转让部分股权的原因。

2、取得钧恒科技及其子公司，董事、监事及高级管理人员，钧恒科技股东及主要关联方等主体于报告期内的银行流水及书面说明，核查该等主体之间是否存在其他交易或资金往来情况，是否存在利益输送、争议或潜在纠纷、股权代持或其他利益输送情况。

对于钧恒科技的部分关联方未提供银行流水，以及在报告期内注销的少量关联方无法提供银行流水的情况，采取由该等主体或其原负责人出具书面说明的方式进行替代核查，确认是否存在利益输送、争议或潜在纠纷、股权代持或其他利益输送情况。

取得钧恒科技历次股权变动涉及的其他股东提供的出资时点前后六个月的银行流水，相关主体出具的书面说明；对于部分不能提供银行流水的历史股东，采用由其出具书面说明或通过公开渠道检索该主体发布的公告的方式进行替代，核查钧恒科技历次股权变动是否存在利益输送、争议或潜在纠纷、股权代持或其他利益输送情况；通过公开渠道进行检索，核查钧恒科技相关股东之间是否存在争议或纠纷案件。

3、通过查阅智动飞扬提供的财务报表，取得其作出的书面说明，核查智动飞扬自设立以来的主营业务情况及报告期内的业务规模情况；查阅智动飞扬全套的工商档案，核查智动飞扬的设立及股权代持的解除情况；查阅智动飞扬作出的书面确认以及对智动飞扬代持方进行访谈，了解智动飞扬股权代持成立及解除的原因，以及各方是否存在争议或纠纷情况；对钧恒科技的常年法律顾问发出询证

函并取得回函，通过查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、企查查等公开渠道进行检索等，核查钧恒科技与代持方是否存在争议案件。

4、通过查阅信跃致提供的财务报表，取得其作出的书面说明，核查信跃致自设立以来的主营业务情况及报告期内的业务规模情况；取得市场监督管理部门、税务部门、人社部门、生态环境部门分别出具的合规证明及公共信用信息报告（有无违法违规记录证明版），并通过公开渠道进行检索，核查报告期内信跃致是否存在重大违法违规行为；查阅钧恒科技出具的说明及股权受让方出具的基本情况调查问卷，了解钧恒科技转让信跃致部分股权的原因；查阅信跃致提供的股权转让协议、股权受让方出具的基本情况调查表、银行流水及钧恒科技提供的银行回单等资料，并在企查查官网上进行查询，核查股权受让方的具体情况、与钧恒科技及其关联方是否存在关联关系，以及款项支付及资金来源情况。

5、通过查阅钧恒科技的工商档案、汇绿生态及相关主体签署的《股权转让协议》《增资协议》《业绩承诺及补偿协议》等相关协议、款项支付凭证，核查汇绿生态前三次取得钧恒科技合计 51%股权的协议签署、交易事项、业绩承诺及补偿等相关情况；查阅汇绿生态就本次交易与各方主体签署的《购买资产协议》及补充协议、《业绩承诺、补偿及奖励协议》及补充协议等，核查汇绿生态就本次交易的协议签署、交易事项、业绩承诺、补偿及奖励情况；查阅众联评估出具的《资产评估报告》，核查汇绿生态就上述交易的定价依据情况。

通过查阅龙华证券研报，了解当前光模块行业的发展情况；查阅钧恒科技的《审计报告》，了解钧恒科技 2024 年度、2025 半年度的销售收入、净利润增长情况；查阅同行业可比上市公司的定期报告及进行检索，了解可比公司市销率、市盈率、市净率等相关指标情况。

通过对汇绿生态相关负责人进行访谈，了解汇绿生态上述交易的背景、商业目的、决策及定价差异情况；查阅汇绿生态的董事会、独立董事专门会议、监事会、股东会等会议文件，核查汇绿生态就上述交易履行的内部决策程序情况；查阅《企业会计准则第 33 号——合并财务报表》《企业会计准则解释第 5 号》等相关规定，确认各次交易是否属于“一揽子交易”；查阅《重组管理办法》的相关规定，以及汇绿生态于 2024 年 12 月、2025 年 9 月披露的重大资产重组报告书，

核查汇绿生态两次重大资产重组行为是否符合《重组管理办法》的规定；查阅《企业会计准则第2号——长期股权投资》《企业会计准则第33号——合并财务报表》等相关规定，以及汇绿生态就前三次交易事项制作的会计凭证，核查汇绿生态的相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；对汇绿生态财务负责人进行访谈，了解各次交易是否构成“一揽子交易”、各次交易的会计处理情况等。

6、取得汇绿生态出具的说明，了解《超额业绩奖励协议》被解除的原因；取得汇绿生态与钧恒科技及其创始股东分别出具的说明，核查汇绿生态与钧恒科技及其创始股东之间是否存在其他未披露的协议或安排。

7、查阅《公司法》等相关规定，了解法律法规对有限公司控股股东、实际控制人的界定；查阅钧恒科技的工商档案，核查钧恒科技的股权结构情况；查阅钧恒科技的《公司章程》，了解章程对董事会席位以及董事会决定聘任高级管理人员的相关规定；查阅钧恒科技的会议文件，核查董事会成员及高级管理人员的组成情况；查阅钧恒科技出具的书面文件，了解彭开盛等高级管理人员主要负责的工作内容；查阅汇绿生态的股东名册、定期报告等资料，核查汇绿生态的实际控制人情况。

8、通过访谈标的公司总经理，查阅了上市公司公告文件、标的公司审计报告，了解前次交易上市公司对标的公司的整合情况、本次交易的背景和必要性，上市公司的经营发展战略、业务管理模式和整合运营安排。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问、律师认为：

1、标的公司历次股权变动是各方主体基于钧恒科技当时的实际经营情况协商确定，或是以评估结果为依据确定交易价格，具有合理性；相关股东增资或股权款的资金来源为自有资金或自筹资金，相关税款已缴纳；标的公司历史股东存在关联关系，主要为原股东永力技术的实际控制人王德丰系原股东永力股份的董事，股东彭开盛、陈照华、刘鹏为标的公司一致行动人，彭开盛系上市公司董事兼副总经理，股东谢吉平系原股东新斯瑞的实际控制人。

2、报告期内，标的资产及其关联方与标的资产相关股东及其关联方之间除

股权投资以外存在其他交易或资金往来情况，主要为分配现金股利、工资奖金、报销、资金拆借、正常业务往来等事项；标的公司历次股权变动以及本次交易不存在利益输送情况，不存在争议或潜在纠纷，不存在股权代持或其他未披露的利益安排。

3、智动飞扬股权代持情况已解除，各方对股权代持事项不存在争议或潜在纠纷，不存在违反相关法律法规的情形。

4、报告期内，信跃致不存在重大违法违规行为；标的公司转让信跃致部分股权的股权受让方系标的公司的前员工，除此之外股权受让方与标的公司及其关联方不存在其他关联关系。

5、经综合考虑汇绿生态自 2024 年以来取得钧恒科技股权及本次交易的交易背景及目的等相关情况，汇绿生态自 2024 年以来取得钧恒科技股权与本次交易不属于“一揽子交易”；本次交易符合《重组管理办法》第十四条的相关要求，相关股权投资的会计处理符合《企业会计准则》的相关规定。

6、《超额业绩奖励协议》的解除是各方基于客观市场变化和发展战略作出的决定，符合汇绿生态及全体股东的正当利益，有利于汇绿生态长期稳定发展。因此，该协议的解除具有合理性；上市公司与钧恒科技及其创始股东之间不存在其他未披露的协议或安排。

7、李晓明作为汇绿生态的董事长、实际控制人，其通过汇绿生态控制钧恒科技 51%的表决权、控制董事会过半数表决权、聘任及委派高级管理人员参与钧恒科技的日常经营管理决策等方式对钧恒科技的生产经营决策产生重大影响，系钧恒科技的实际控制人；刘鹏因其个人身体原因，不适合与钧恒科技创始团队继续并肩前行，基于个人意愿，不参与本次交易的业绩承诺事项。

8、上市公司自取得标的资产控股权以来的整合效果良好，增强了标的公司和上市公司的盈利能力和持续经营能力；本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司，上市公司将进一步在业务、资产、财务、人员、机构及日常经营管理等各方面进行整合；上市公司未来将聚焦于光通信业务，不断为客户提供高速率、智能化、低成本、低功耗的光模块产品；本次交易完成后，上市公司对

标的公司的人员将不作重大调整，现有核心团队和管理层将保持基本稳定；本次交易标的资产主营业务与上市公司现有主营业务具有协同效应；标的公司将充分利用上市公司的平台优势，积极推动技术创新、客户资源拓展等方面，以应对业务转型升级可能面临的风险。

问题 2、关于标的资产营业收入及主要客户

申报材料显示：（1）标的资产客户主要包括光模块厂商、光通信设备厂商、AI 大模型厂商、云计算企业等。报告期各期，标的资产下游客户集中度较高，标的资产前三大客户合计销售收入占营业收入比重均超过 50%。（2）报告期各期，标的资产境外收入占比分别为 44.06%、40.41%和 67.13%。2025 年 1 月，标的资产在马来西亚成立子公司 Trilight Optics (Malaysia) Sdn. Bhd. 从事光通信产品及配件的研发、生产、销售等业务，主要是针对海外市场，集中在美国市场。（3）报告期内，标的资产调整产品结构，由低速率光模块产品转向高速光模块产品，实现业绩的快速增长。报告期各期，标的资产的主营业务收入毛利率为 21.55%、26.37%和 19.74%，存在波动。随着标的资产 400G、800G 等高速率产品批量供货，为进一步提升标的资产产品竞争力，标的资产根据市场情况调整产品销售价格，导致最近一期毛利率下滑。（4）报告期内，标的资产非经常性损益主要系政府补助，计入当期损益的政府补助分别为 808.62 万元、273.04 万元和 672.76 万元，存在一定波动。此外，与资产相关的政府补助主要为合肥紫钧新一代光通信产业基地项目补助，该项目 2024 年 12 月 31 日的期末余额为 3000 万元，2025 年上半年该项目无新增补助。

请上市公司补充说明：（1）标的资产客户集中度较高的合理性，与同行业可比公司是否存在重大差异，是否符合行业惯例，对标的资产持续经营能力是否构成重大不利影响。（2）分别按国家或地区列示报告期内境外收入的占比分布，说明标的资产境外销售的价格、毛利率是否与内销相同或同类产品存在重大差异，如是，是否具有合理性和商业逻辑。（3）结合相关国家或地区的地缘政治变化、贸易政策调整情况，以及境外主要客户的交易金额及交易量变化情况等，说明报告期内标的资产与相关客户的交易是否受到国际贸易摩擦的直接或间接影响及相关敏感性分析，标的资产采取的应对措施及其有效性。（4）结合标的资产主营业务的核心竞争优势、市场竞争程度、产品可替代性、行业进入壁垒情况、可比公司可比产品的毛利率情况等，说明报告期各期标的资产毛利率水平的合理性。（5）结合在手订单、项目验证情况，说明报告期内新客户开拓情况，是否具备持续开发新客户的能力，本次交易完成后如何有利于丰富

上市公司业务类型及客户资源。(6) 说明报告期内，标的资产收到的各类政府补助的政策依据、政府补助性质、每年实际收到的政府补助金额及会计处理方式，合肥紫钧新一代光通信产业基地项目在内的相关政府补助具体落实情形，是否具有可持续性；结合标的资产与同行业可比上市公司收到的政府补助对比情况，说明标的资产的业绩对政府补助是否存在重大依赖。

请独立财务顾问和会计师核查并发表意见，说明标的资产境外销售收入、应收账款函证情况，与标的资产境外销售收入是否匹配，对境外销售及贸易型客户所采取的具体核查措施、比例和结果，应当确保核查比例足以支持核查结论。

【回复】

一、标的资产客户集中度较高的合理性，与同行业可比公司是否存在重大差异，是否符合行业惯例，对标的资产持续经营能力是否构成重大不利影响

光模块产品的技术含量较高，涉及光学、光电子学、电子科学与技术、材料科学、机械工程等多个学科的技术和工艺，是跨学科的高新技术领域。客户对产品供应商进行严格的考核，在技术实力、研发能力、产品性能、质量保障、批量交付等多个方面进行综合考核，因此新供应商进行产品核验与技术磨合，将耗费客户较多的时间和资金成本，下游客户往往倾向于与上游厂商建立直接、稳定的合作关系。

近年来，随着光通信行业的快速发展，光通信模块行业的竞争格局发生了深刻的变化，其主要呈现出以下特点：从数据中心的大规模需求来看，随着光模块的可靠性要求提高、迭代周期缩短，带来行业技术门槛有望显著提升，在产品形态持续升级过程中，能紧跟客户研发步伐，率先进入客户供应链，提前锁定客户需求的光模块厂商能够在产品代际更迭时率先享受红利。

根据光模块行业特点，上游光模块厂商进入下游客户供应链难度较高，而一旦进入客户供应链，就能提前锁定客户需求并有机会形成稳定的合作关系。报告期内，标的公司亦是如此，标的公司客户稳定性较强，前五大客户中 Coherent、新华三信息技术有限公司和索尔思光电均是长期合作且合作稳定的核心客户，此

外最近一年一期的前五大客户北京金山云网络技术有限公司也是在报告期以前就开始建立业务关系，随着标的公司不断挖掘客户需求并对销售产品严格品控，最终在最近一年一期开始收获大量订单。

报告期内，同行业可比公司前五大客户销售占比情况如下：

项目	2024 年度	2023 年度
新易盛	71.10%	60.65%
中际旭创	74.74%	73.71%
华工科技	29.26%	29.55%
光迅科技	37.92%	36.21%
长芯博创	61.61%	66.62%
平均值	54.93%	53.35%
剔除华工科技平均值	61.34%	59.30%
标的公司	58.79%	62.83%

注 1：华工科技产品分为激光加工装备及智能制造产线、激光全息膜类系列产品、光电器件系列产品、敏感元器件、租赁及其他。其中光电器件系列产品营业收入最近两年占比分别为 31.15%和 33.95%；

注 2：2025 年半年报未披露前五大客户销售占比情况

如上表，剔除华工科技后，标的公司前五大收入占比与同行业可比公司平均值相近，标的公司客户集中度较高与同行业可比公司不存在重大差异。

综上，标的公司客户集中度较高系受行业特点影响，具有合理性，与同行业可比公司不存在重大差异，符合行业惯例，对标的公司持续经营能力不构成重大不利影响。

二、分别按国家或地区列示报告期内境外收入的占比分布，说明标的资产境外销售的价格、毛利率是否与内销相同或同类产品存在重大差异，如是，是否具有合理性和商业逻辑

(一) 报告期内境外收入的占比分布

报告期内，标的公司境外销售收入按照国家或者地区分布情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
----	--------------	---------	---------

	营业收入	销售占比	营业收入	销售占比	营业收入	销售占比
马来西亚	20,217.83	33.16%	143.27	0.22%	-	-
无锡保税区	17,550.90	28.78%	19,845.66	29.79%	15,413.29	35.45%
蓉锦西区保税区	2,228.69	3.66%	4,548.33	6.83%	1,761.34	4.05%
中国香港	845.54	1.39%	2,348.22	3.52%	-	-
美国	-	-	28.43	0.04%	1,923.66	4.42%
境外-其他	91.63	0.15%	6.33	0.01%	59.35	0.14%
境外小计	40,934.60	67.13%	26,920.25	40.41%	19,157.64	44.06%
境内小计	20,040.93	32.87%	39,700.29	59.59%	24,324.28	55.94%
合计	60,975.53	100.00%	66,620.53	100.00%	43,481.92	100.00%

注：上表将对其他国家、中国港澳台地区及中国大陆各地保税区客户的销售披露为境外销售。

报告期内，标的公司境外销售地区主要为无锡保税区和马来西亚。无锡保税区的整体境外销售规模最大，占营业收入的比例分别为 35.45%、29.79%、28.78%，主要原因系标的公司与无锡保税区 Finisar Wuxi Incorporation（COHERENT 的子公司）长期保持战略合作关系，主动优化产品质量，持续丰富产品结构，满足该客户需求，对其销售规模持续增加。

标的公司为应对贸易政策变化可能带来的风险，积极开拓马来西亚销售业务。2024 年度标的公司对马来西亚销售收入为 143.27 万元，2025 年 1-6 月对马来西亚销售收入增加至 20,217.83 万元。

（二）标的资产境外销售的价格、毛利率与内销相同或同类产品的对比分析情况

报告期内，标的公司境外销售的与内销相同或同类产品主要为光模块和 AOC。

1、光模块的境内外销售单价、毛利率对比分析

报告期内，标的公司光模块产品内外销的价格、毛利率情况如下：

单位：元/只

类型	境内外	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度	
		单价	毛利率	单价	毛利率	单价	毛利率

400G（含） 以上	境外	990.96	18.97%	964.29	26.56%	708.74	5.51%
	境内	1,221.43	21.11%	1,408.80	38.52%	1,252.04	17.03%
400G 以下	境外	90.49	19.87%	93.07	20.60%	79.91	-1.97%
	境内	36.93	-0.64%	48.32	11.94%	53.09	14.53%

注：400G（含）以上指 400G、800G 产品；400G 以下指 100G 以下、100G、200G 产品。以下相同。

（1）400G（含）以上速率光模块的境内外销售单价与毛利率对比分析

①境内外销售单价比较

报告期内，标的公司 400G（含）以上速率光模块境外销售单价分别为 708.74 元/件、964.29 元/件、990.96 元/件，境内销售单价分别为 1,252.04 元/件、1,408.80 元/件、1,221.43 元/件。由此可见，一是境外销售单价呈上升趋势，而境内销售单价先上升后下降，主要系产品结构变动所致。单价较高的 800G 光模块境外销售占比逐年增高，境内销售占比先增后降，具体如下：

速率	境内外占比	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
400G	境外	61.58%	90.37%	98.30%
	境内	72.22%	63.90%	79.53%
800G	境外	38.42%	9.63%	1.70%
	境内	27.78%	36.10%	20.47%

二是境外销售单价均低于境内销售单价，主要是产品结构差异和客户差异所致。2023 年、2024 年境外销售单价较低，主要系单价相对较高的 800G 速率光模块境外销售占比显著低于境内销售占比；2025 年 1-6 月境外销售单价较低，则系标的公司为在市场竞争中抢占先机，牢牢把握住行业风口，采取了差异化价格策略以获得更多订单、积极开拓海外市场。

②境内外销售毛利率比较

报告期内，标的公司 400G（含）以上速率光模块境外销售毛利率分别为 5.51%、26.56%、18.97%，境内销售毛利率分别为 17.03%、38.52%、21.11%。由此可见，一是境外销售、境内销售毛利率均呈先上升后下降趋势。境外销售毛利率 2024 年同比上升主要系毛利率较高的 800G 速率光模块销售占比增加所致，2025 年 1-6 月有所下降主要系标的公司针对海外客户采取差异化价格策略所致；境内销

售毛利率变动主要系毛利率较高的 800G 速率光模块销售占比先增后降所致。二是境外销售毛利率均低于境内销售毛利率。2023 年、2024 年境外销售毛利率较低，主要系毛利率较高的 800G 速率光模块的境外销售占比低于境内销售占比；2025 年 1-6 月境外销售毛利率较低，主要系标的公司针对海外客户采取差异化价格策略所致。

(2) 400G 以下速率光模块的境内外销售单价与毛利率对比分析

①境内外销售单价比较

报告期内，标的公司 400G 以下速率光模块境外销售单价分别为 79.91 元/件、93.07 元/件、90.49 元/件，境内销售单价分别为 53.09 元/件、48.32 元/件、36.93 元/件。2023 年境外销售单价较低，2025 年 1-6 月境内销售单价较低，主要系标的公司为维护客户关系，以较低价格销售部分产品所致。剔除上述影响后，报告期内，标的公司该类产品外销单价分别为 147.91 元/件、93.07 元/件，90.49 元/件，内销单价分别为 53.09 元/件、48.32 元/件和 50.13 元/件，相较剔除前整体较为稳定。

此外，标的公司此类产品的境外销售单价均高于境内销售单价，主要系销售的产品结构不同所致。单价较低的 100G 以下速率产品境外销售占比为 50%左右，而境内占比达到 74%以上，具体如下：

速率	境内外占比	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
100G 以下	境外	56.30%	41.59%	47.04%
	境内	87.62%	76.53%	74.00%
100G	境外	29.51%	44.51%	52.63%
	境内	8.37%	13.91%	21.81%
200G	境外	14.20%	13.90%	0.33%
	境内	4.01%	9.56%	4.19%

②境内外销售毛利率比较

报告期内，标的公司 400G 以下速率光模块境外销售毛利率分别为-1.97%、20.60%、19.87%，境内销售毛利率分别为 14.53%、11.94%、-0.64%。该类产品 2023 年境外销售毛利率为负、2025 年 1-6 月境内销售毛利率为负，主要系标的

公司为维护客户关系，以较低价格销售部分产品所致。剔除上述影响后，报告期内，标的公司该类产品境外销售毛利率分别为 13.09%、20.60%和 19.87%，境内销售毛利率分别为 14.53%、11.94%和 18.24%，相较剔除前整体较为稳定。从境内外销售毛利率水平来看，剔除上述特殊影响外，2023 年与 2025 年 1-6 月的内外销毛利率无重大差异。2024 年境外销售毛利率较高，主要系境内外销售产品规格差异较大所致。

2、AOC 的境内外销售单价、毛利率对比分析

报告期内，标的公司 AOC 产品境内外销售的价格、毛利率情况如下：

单位：元/只

类型	境内外	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度	
		单价	毛利率	单价	毛利率	单价	毛利率
400G（含）以上	境外	1,444.17	17.16%	3,122.36	37.41%	2,758.71	55.20%
	境内	1,998.00	47.09%	2,831.59	33.23%	1,930.27	31.05%
400G 以下	境外	229.47	10.51%	247.52	10.40%	307.14	26.46%
	境内	134.44	22.44%	116.48	19.58%	278.25	24.52%

注：400G（含）以上指 400G、800G 产品；400G 以下指 100G 以下、100G、200G 产品。以下相同。

（1）400G（含）以上速率 AOC 的境内外销售单价与毛利率对比分析

①境内外销售单价比较

报告期内，标的公司 400G（含）以上 AOC 外销单价分别为 2,758.71 元/件、3,122.36 元/件、1,444.17 元/件，内销单价分别为 1,930.27 元/件、2,831.59 元/件、1,998.00 元/件。该类产品境内外销售单价差异主要系产品结构差异以及具体客户差异造成。报告期内，标的公司该类产品类型如下：

速率	境内外占比	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
400G	境外	99.64%	98.71%	100.00%
	境内	65.09%	98.55%	100.00%
800G	境外	0.36%	1.29%	-
	境内	34.91%	1.45%	-

2023 年、2024 年该类产品境外销售单价高于境内销售单价，主要系境内外

400G 速率 AOC 产品内部规格差异所致。2025 年 1-6 月该类产品境外销售单价低于境内销售单价，主要系单价较高的 800G 速率 AOC 产品境外占比 0.36% 低于境内占比 34.91% 所致。

②境内外销售毛利率比较

报告期内，标的公司 400G(含)以上速率 AOC 境外销售毛利率分别为 55.20%、37.41%、17.16%，境内销售毛利率分别为 31.05%、33.23%、47.09%。该类产品内销、外销毛利率差异主要系产品类型差异造成。2023 年、2024 年该类产品境内外销售毛利率差异，主要系境内外 400G 速率 AOC 产品内部规格差异所致。2025 年 1-6 月毛利率差异，主要系毛利率较高的 800G 速率 AOC 产品境外占比 0.36% 低于境内占比 34.91% 所致。

(2) 400G 以下速率 AOC 的境内外销售单价与毛利率对比分析

①境内外销售单价比较

报告期内，标的公司 400G 以下速率 AOC 境外销售单价分别为 307.14 元/件、247.52 元/件、229.47 元/件，境内销售单价分别为 278.25 元/件、116.48 元/件、134.44 元/件。该类产品的境外销售单价高于境内销售单价，主要系产品结构差异造成。该类产品结构如下：

速率	境内外占比	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
100G 以下	境外	0.72%	1.40%	0.40%
	境内	47.42%	62.22%	22.94%
100G	境外	99.26%	98.55%	99.59%
	境内	46.73%	39.67%	15.07%
200G	境外	0.01%	0.04%	0.02%
	境内	5.85%	-1.89%	61.99%

2023 年、2024 年、2025 年 1-6 月，100G 以下速率的 AOC 境内销售占比分别为 22.94%、62.22%、47.42%，远高于其境外销售占比，导致该类产品境外销售单价均高于境内销售单价。

②境内外销售毛利率比较

报告期内，标的公司 400G 以下速率 AOC 境外销售毛利率分别为 26.46%、10.40%、10.51%，境内销售毛利率分别为 24.52%、19.58%、22.44%。2023 年，境内外销售毛利率基本一致。2024 年、2025 年 1-6 月，境外销售毛利率低于境内销售毛利率，主要系标的公司为在市场竞争中抢占先机，牢牢把握住行业风口，采取了差异化价格策略以获得更多订单、积极开拓海外市场。

综上，境内外销售的产品结构差异以及具体客户差异，使标的资产境外销售的价格、毛利率与境内销售的同类产品存在部分差异，符合实际情况，具有合理性和商业逻辑。

三、结合相关国家或地区的地缘政治变化、贸易政策调整情况，以及境外主要客户的交易金额及交易量变化情况等，说明报告期内标的资产与相关客户的交易是否受到国际贸易摩擦的直接或间接影响及相关敏感性分析，标的资产采取的应对措施及其有效性

（一）相关国家或地区的地缘政治变化、贸易政策调整情况

报告期内，标的公司境外销售区域包括无锡保税区、马来西亚、蓉锦西区保税区、中国香港、美国等。报告期内，全球地缘政治环境复杂多变，尤其是中美贸易摩擦持续发酵，2025 年以来美国对中国产品多次加征关税。2025 年 2 月 1 日，美国以芬太尼等问题为由对中国输美商品加征 10%关税，2025 年 3 月 3 日，美国以芬太尼等问题为由在原 10%加征关税基础上对中国有关商品再次加征 10%关税。2025 年 4 月 2 日，美国宣布对中国输美商品征收 34%的“对等关税”，并于 2025 年 4 月 8 日和 4 月 10 日，分别宣布将此“对等关税”的税率提升至 84%和 125%。2025 年 4 月 11 日，美国海关与边境保护局发布更新税则，豁免了包含自动数据处理器、电脑、通信设备、显示器与模组、半导体相关等类别商品的进口税率，不受“对等关税”影响。2025 年 5 月 12 日，《中美日内瓦经贸会谈联合声明》发布，美方取消了共计 91%的加征关税，并暂停实施 24%的“对等关税”90 天，仅保留 10%的“对等关税”。2025 年 8 月 12 日，《中美斯德哥尔摩经贸会谈联合声明》发布，再次暂停实施 24%的“对等关税”90 天，保留 10%的“对等关税”。2025 年 10 月 30 日，中美吉隆坡经贸磋商达成协议，美国对华“芬太尼关税”从 20%降至 10%，暂停 24%“对等关税”一年，保留 10%的“对

等关税”。

美国与马来西亚的关税政策在 2025 年亦发生过调整。2025 年 7 月，美国以“市场准入不对等、非关税壁垒”为由，对马来西亚部分出口商品加征 25%关税，涉及电子、机械、家具和食品等多个产业。2025 年 7 月 31 日，美国将马来西亚出口至美国的部分商品关税从 25%下调至 19%，于 2025 年 8 月 8 日正式生效，此次调整覆盖电子、机械、家具、食品等主要制造类目，半导体与医药类产品继续享有免税待遇。2025 年 10 月 26 日，美国和马来西亚达成的《美马互惠贸易协定》，美国对马来西亚维持 19%的互惠关税，部分产品适用零关税，协议约定美国出口商能够进入马来西亚市场、开放关键矿产合作、同时增强美国的国家安全和经济安全。除贸易协定外，两国正式将双边关系提升为“全面战略伙伴”关系，同时正式成为美国“可靠的供应链伙伴”。

（二）境外主要客户和地区的交易金额及交易量变化情况

报告期内，标的公司的境外主要客户为 Finisar Wuxi Incorporation、COHERENT MALAYSIA SDN. BHD.、索尔思光电（成都）有限公司、香港智涵科技有限公司、Finisar Corporation。具体情况如下：

单位：万元

客户	区域	2025 年 1-6 月				2024 年度				2023 年度	
		金额	金额同比变动	数量	数量同比变动	金额	金额同比变动	数量	数量同比变动	金额	数量
COHERENT MALAYSIA SDN. BHD.	马来西亚	14,099.06	-	9.80	-	-	-	-	-	-	-
MICRO VIEW LINK SDN. BHD.	马来西亚	2,880.57	-	6.49	-	-	-	-	-	-	-
RUIHAN MALAYSIA SDN.BHD.	马来西亚	321.15	-	632.64	-	-	-	-	-	-	-
TRILIGHT OPTICS (MALAYSI A) SDN BHD.	马来西亚	2,739.97	-	176.93	-	-	-	-	-	-	-
Finisar Wuxi Incorporation	无锡保税	17,550.53	-11.56%	59.99	-5.02%	19,845.66	28.76%	63.16	22.02%	15,413.29	51.76

	区										
索尔思光电 (成都)有限公司	蓉锦 西区 保税区	2,228.69	-51.00%	7.54	-81.21%	4,548.33	158.23%	40.12	108.85%	1,761.34	19.21
Finisar Corporation	美国	-	-	-	-	-	-100.00%	-	-100.00%	1,909.54	7.02
香港智涵科技 有限公司	中国 香港	845.54	-63.99%	0.55	-48.60%	2,348.22	-	1.07	-	-	-
其他客户	其他 地区	269.09	51.14%	599.60	23980.32%	178.04	142.33%	2.49	361.11%	73.47	0.54
合计	-	40,934.60	52.06%	1,493.54	1297.92%	26,920.25	40.52%	106.84	36.07%	19,157.64	78.52

注：Finisar Wuxi Incorporation、COHERENT MALAYSIA SDN. BHD.、Finisar Corporation 同属于 COHERENT 集团。

报告期内，标的公司采取积极措施应对贸易政策变化可能带来的风险。如上所示，报告期内，标的公司与 COHERENT 集团的交易逐步转为主要与其马来西亚和无锡保税区的子公司进行交易。

整体来看，标的公司境外销售未因贸易政策变化受到重大不利影响。标的公司基于马来西亚目前税率较低的贸易政策环境，积极布局马来西亚市场以及通过马来西亚来实现境外销售。报告期内，境外销售金额分别为 19,157.64 万元、26,920.25 万元和 40,934.60 万元，占销售总额的比例分别为 44.06%、40.41%和 67.13%，境外销售规模整体保持快速增长趋势。

（三）报告期内标的资产与相关客户的交易是否受到国际贸易摩擦的直接 或间接影响及相关敏感性分析

1、国际贸易摩擦的直接或间接影响

报告期内，国际贸易摩擦对标的资产与相关客户的交易未产生重大不利影响，标的公司采取了积极措施来应对贸易政策变化可能带来的风险。因此，国际贸易摩擦带来的间接影响主要体现在标的资产为应对贸易政策变化可能带来的风险而采取的措施上，具体而言，体现为直接交易主体和直接交易市场的变化，如报告期内标的公司与 COHERENT 集团的交易逐步转为主要与其马来西亚和无锡保税区的子公司进行交易。标的公司基于马来西亚目前税率较低的贸易政策环境，

积极布局马来西亚市场以及通过马来西亚来实现境外销售。COHERENT MALAYSIA SDN. BHD.、MICRO VIEW LINK SDN. BHD.等客户均位于马来西亚。

2、相关敏感性分析

如前所述，报告期内，国际贸易摩擦对标的资产与相关客户的交易未产生重大不利影响。但标的资产考虑了美国的贸易政策变动可能带来的风险。2024年，标的公司与COHERENT集团的交易逐步转为主要与其马来西亚和无锡保税区的子公司进行交易，Finisar Corporation销售降至零，该客户2023年收入为1,909.54万元，占当年营业收入比例为4.39%，对标的公司整体影响较小。

东南亚地区（如马来西亚）作为全球供应链转移的重要目的地，贸易政策相对宽松，受中美贸易战影响较小，吸引众多相关光模块生产企业在此投资，调整企业相关业务布局，标的公司境外客户基于成本、风险分散等因素将产能调整至马来西亚等地区，直接影响了标的资产的客户结构和收入地域来源。标的公司成功切入新供应链，表明其具备一定的应变能力和客户粘性，但未来若马来西亚等地政治经济环境或贸易政策发生重大不利变化，或主要客户再次进行供应链调整，亦可能对标的资产经营业绩产生一定影响。

（四）标的资产对国际贸易摩擦的应对措施及有效性

1、标的公司的应对措施

- （1）积极开发马来西亚等东南亚客户，实现客户多元化；
- （2）通过保税区进行转口贸易，降低关税成本；
- （3）调整产品结构，积极开发升级产品速率、兼容性、稳定性，聚焦高附加值产品，提高产品与市场适配性。

2、有效性

标的公司2025年1-6月对马来西亚地区营业收入占比提升至33.16%，与COHERENT集团下属交易主体的变动并未影响到标的公司的整体销售；标的公司保税区内客户如Finisar Wuxi Incorporation、索尔思光电（成都）有限公司保

持稳定且呈现增长的交易趋势。

四、结合标的资产主营业务的核心竞争优势、市场竞争程度、产品可替代性、行业进入壁垒情况、可比公司可比产品的毛利率情况等，说明报告期各期标的资产毛利率水平的合理性

（一）标的资产主营业务的核心竞争优势

1、技术优势

钧恒科技自创立以来，始终坚持技术创新的发展战略，通过自主研发，建立较为完善的知识产权体系，凭借多年的技术积累，拥有了光模块的设计、生产能力，掌握了相关核心技术，并持续致力于提高光模块性能、产能，提升产品良率和降低生产成本，不断为客户提供高速率、智能化、低成本、低功耗的光模块产品。钧恒科技系高新技术企业、国家级“专精特新‘小巨人’企业”、湖北省专精特新“小巨人”企业、2024年湖北省制造业单项冠军企业，并于2024年入选湖北省企业技术中心。在光模块技术领域，钧恒科技拥有硅光模块通用光路技术、硅光芯片及其光引擎技术、硅光耦合自检测闭环控制方案技术、光相重合双透镜同步自动耦合技术等多种核心技术。此外，钧恒科技已具备100G/200G/400G/800G等速率光模块研发设计和批量化生产的能力，可有效降低产品成本，提升其竞争实力。

2、技术研发团队优势

光模块行业属于技术密集型的高新技术行业，行业技术发展、迭代较快，钧恒科技高度重视技术研发团队的建设和培养，鼓励持续提升自主创新和独立研发能力。经过多年项目经验积累，通过自主培养和引进吸收人才等途径，钧恒科技在光模块研发生产中形成了深厚的人才储备，并组建了优秀研发团队，在开发能力、协作能力、技术攻关能力上具有一定优势。

3、客户优势

钧恒科技深耕光通信行业多年，产品的技术指标和质量获得了行业内知名客户的认可，主要客户为行业内国际上和国内知名的企业或上市公司，优质的客户

资源和客户的认可为钧恒科技未来带来了增长空间。此外，钧恒科技经过长期的市场拓展与产品技术积累，已形成了稳定的优质客户群，为其可持续发展奠定了良好的基础。

4、管理团队优势

钧恒科技的管理团队具有丰富的行业经验，通过多年的生产实践，钧恒科技形成了丰富的高端光通信模块产品的生产、管理和技术研发经验，在采购、生产、销售等各个环节的管理上拥有完整的内部管理与监督体系，通过了质量管理体系认证。通过多年的经营，钧恒科技形成了一批掌握熟练技术、具备专业知识的高素质人才梯队，钧恒科技管理层对行业发展具有深刻的认识，具备战略性的眼光，能够引导标的公司在市场竞争中正确定位、合理经营，有效推动标的公司业务稳步地增长。

因此，标的公司在技术、研发、客户、管理团队等方面具有竞争优势。

（二）标的资产市场竞争程度

1、行业竞争格局和市场化程度

近年来，随着光通信行业的快速发展，光模块行业的竞争格局发生了深刻的变化，其主要呈现出两大特点：从产业链上来看，光模块企业不断进行并购重组，垂直整合产业链，行业集中度进一步提高；从区域发展角度来看，随着中国等发展中国家光通信产业的快速发展，国际上主要的光模块生产商逐步将制造基地向以中国为代表的发展中国家转移，中国企业在光通信模块上的研发能力也得到了快速的提升，并成为国际化竞争中的重要力量。此外，由于 5G 和 AI 等对算力的需求提升，光模块行业公司对光模块研发和生产投入不断提升，产能持续扩大。

近年来，光模块行业并购事件频发，主要发生在光模块行业的中上游，包括光芯片、光收发模块、其他光电子器件和通信设备商之间。通过并购，头部厂商加强了对关键芯片和算法等一系列核心技术的整合和掌握，使其在行业内更具竞争优势。

2、国内厂商市场份额快速提升

近年来国内光模块厂商高速发展，行业内呈现“西退东进”趋势。2010年至今年国内光模块厂商飞速发展，全球排名逐步靠前。根据 Light Counting 公布的 2022-2024 年全球前十大的国内厂商中，每年合计 7 家入围，分别是中际旭创、新易盛、华为海思、光迅科技、海信宽带、华工正源、索尔思光电，其中 2022 年中际旭创与 Coherent 并列位居榜首，2023 年和 2024 年中际旭创全球排名第一，为市场龙头企业。全球 2022-2024 年前十大光模块厂商的具体情况如下：

序号	2022 年度	2023 年度	2024 年度
1	Innolight（中际旭创） &Coherent	Innolight（中际旭创）	Innolight（中际旭创）
2		Coherent	Coherent
3	Cisco（Acacia）	Huawei（HiSilicon） （华为海思）	Eoptolink（新易盛）
4	Huawei（HiSilicon） （华为海思）	Cisco（Acacia）	Huawei（HiSilicon） （华为海思）
5	Accelink（光迅科技）	Accelink（光迅科技）	Cisco（Acacia）
6	Hisense（海信宽带）	Hisense（海信宽带）	Accelink（光迅科技）
7	Eoptolink（新易盛）	Eoptolink（新易盛）	Hisense（海信宽带）
8	HGG（华工正源）	HGG（华工正源）	Marvell
9	Intel	Source Photonics （索尔思光电）	HGG（华工正源）
10	Source Photonics （索尔思光电）	Marvell	Source Photonics （索尔思光电）

资料来源：Light Counting。

3、市场化程度

近年来，随着光通信行业的快速发展，行业竞争格局发生了深刻的变化。在政策的鼓励和基础设施的投入下，光通信行业持续发展，沿产业链的光通信企业数量众多，市场竞争激烈，当前行业整体上是市场化竞争。

（三）标的资产产品可替代性

光模块行业具有一定的市场进入壁垒。下游光通信设备市场以大客户群体为主，客户群体较为稳定，对光模块产品质量及品牌要求较高。下游客户要求产品性能既要符合光通信行业内通用的技术标准，又要符合通信设备商自身产品的设计目标和要求，而达到这些要求和通用标准需要长时间的积累。同时，客户对产

品质量稳定性、一致性、供应商技术水平、生产能力等各方面的考察较为严格，对于产品需要市场长期验证才能达到。因此，新进入者面临一定的优质客户的合格供应商壁垒。

光模块行业具有一定的技术壁垒。光模块的技术含量较高，其行业涉及光学、光电子学、电子科学与技术、材料科学、机械工程等多个学科的技术和工艺，是跨学科的高新技术领域。同时，随着新一代信息技术的发展，光模块的技术升级迭代的速度也越来越快，需要企业不断进行研发投入保持技术领先。技术储备是企业经过大量研发资金投入、长时间的经验积累、上下游协同合作形成的，难以在短期内实现技术突破，对未来新进入者形成了技术壁垒。

鉴于该行业具有一定的市场进入壁垒和技术壁垒，标的公司与主要客户之间合作关系较为稳定，主要客户已对标的公司在技术实力、研发能力、产品性能、质量保障、批量交付等多个方面进行综合考核，且标的公司对客户需求的了解程度较高，能够更好的为其提供更契合需求的产品和服务，具有快速响应客户的能力，在产品竞价时具有更大的价格优势，能够进一步加深与主要客户持续稳定的合作关系，此外标的公司在技术、研发、客户、管理团队等方面具有竞争优势，可以为客户提供高性能、高可靠性、低成本、低功耗的光模块产品，因此被轻易替代的可能性较低。

（四）标的资产行业进入壁垒情况

1、技术壁垒

光模块的技术含量较高，其行业涉及光学、光电子学、电子科学与技术、材料科学、机械工程等多个学科的技术和工艺，是跨学科的高新技术领域。同时，随着新一代信息技术的发展，光模块的技术升级迭代的速度也越来越快，需要企业不断进行研发投入保持技术领先。技术储备是企业经过大量研发资金投入、长时间的经验积累、上下游协同合作形成的，难以在短期内实现技术突破，对未来新进入者形成了技术壁垒。

2、人才壁垒

光模块的研发和生产涉及多个学科的技术特性，要求从事相关工作的人员需

要同时具备跨学科的技术背景、扎实的理论基础知识，以及长时间的经验积累和高层次的技能水平。在产品研发、关键器件的加工和装配、产品质量的管控、市场开拓和客户维护等方面，均需要丰富经验的人员。因此，光模块企业需要建设科学合理的人才架构，进行相应的人才梯队建设和积累，核心人才的自我培育周期较长，对未来新进入者形成了人才壁垒。

3、市场进入壁垒

下游光通信设备市场以大客户群体为主，客户群体较为稳定，对光模块产品质量及品牌要求较高。下游客户要求产品性能既要符合光通信行业内通用的技术标准，又要符合通信设备商自身产品的设计目标和要求，而达到这些要求和通用标准需要长时间的积累。同时，客户对产品质量稳定性、一致性，供应商技术水平、生产能力等方面的个性化考察较为严格，对于产品需要市场长期验证才能达到。因此，新进入者面临一定的优质客户的合格供应商壁垒。

4、制造工艺壁垒

光模块产品制造工艺控制对于产品性能和质量具有重要影响，特别是在大规模生产中，需要有先进的生产设备、熟练的技术工人及经验丰富的管理人员相互配合，才能根据市场需求进行产品的工艺设计，并利用科学的制造流程实现大规模工业化生产。上述工艺设计和流程管理需要长期摸索及经验积累，行业新进企业短期内难以掌握相应的制造工艺。

5、资金壁垒

光模块行业的研发、生产和市场推广都需要一定的资金投入。特别是在技术升级、新产品开发以及产能扩建方面，企业需要投入大量资金用于研发设备和人力成本。大型企业通常具有更强的生产能力、成本控制能力和市场影响力，需要更多的资金形成规模效益。

(五) 可比公司可比产品的毛利率情况

报告期内，标的公司和同行业可比公司的毛利率情况如下：

项目	可比业务	2025年1-6月	2024年度	2023年度
新易盛	光通信行业	47.43%	44.72%	30.99%
中际旭创	光通信收发模块	39.96%	34.65%	34.14%
华工科技	光电器件系列产品	10.87%	8.41%	9.47%
光迅科技	通信设备制造业	22.51%	22.08%	22.59%
长芯博创	通信及相关设备制造业	40.19%	27.29%	19.45%
平均值	-	32.19%	27.43%	23.33%
标的公司	-	19.74%	26.37%	21.55%

注：数据来源于同行业可比公司定期报告。

如前所述，当前光模块行业市场竞争激烈，受技术、人才、市场进入、制造工艺和资金等壁垒的影响，行业集中度较高，而可比公司中际旭创、新易盛、光迅科技、华工科技等四家公司均属于2024年全球前十大光模块厂商，规模较大，因此，能在各自优势领域保持相对稳定的毛利率。但由于产品结构等因素影响，同行业可比公司相互间毛利率差异较大。

标的公司经过十余年发展，凭借着技术优势和技术研发团队优势，已能批量生产传输速率覆盖10Gbps-800Gbps的光模块、AOC和光引擎产品。尽管标的公司产品覆盖面广、产品的技术指标和质量获得了行业内知名客户的认可，但受限于资金壁垒，导致标的公司总体业务规模有限，标的公司毛利率受产品结构变动影响较大。

2023年标的公司产品以200G及以下速率为主，2024年标的公司400G、800G等高速率产品批量供货后，高速率产品占比增加，导致标的公司2024年毛利率增长较大。2025年上半年，标的公司成为上市公司的控股子公司，在得到上市公司资金支持后，为迅速提升市场份额、进一步增加与核心客户的粘性，标的公司根据市场情况对产品销售价格进行了调整，导致最近一期毛利率下滑。

综上，报告期前两年，标的公司由于产品结构不同，毛利率变动较大；最近一期为迅速提升市场份额、进一步增加与核心客户的粘性，标的公司根据市场情况对产品销售价格进行了调整，导致最近一期毛利率下滑。报告期各期标的公司毛利率水平具有合理性。

五、结合在手订单、项目验证情况，说明报告期内新客户开拓情况，是否

具备持续开发新客户的能力，本次交易完成后如何有利于丰富上市公司业务类型及客户资源

(一) 结合在手订单、项目验证情况，说明报告期内新客户开拓情况，是否具备持续开发新客户的能力

1、标的公司在手订单情况

受行业因素和市场因素影响，标的公司在手订单主要集中在一个月内，且存在一定的加急订单。因此，期末在手订单无法有效反映标的公司新客户开拓情况。

2、标的公司项目验证情况

报告期内，标的公司生产传输速率覆盖 10Gbps-800Gbps 的光模块、AOC 和光引擎产品，产品规格丰富多样。随着标的公司 2023 年产品结构升级，标的公司在 400G、800G 产品推出后陆续向客户送样验证。标的公司 400G、800G 产品向客户送样验证情况如下：

单位：家、只

期间	样品类别	送样家数	当期累计送样数量
2023 年	400G 样品	12	200
	800G 样品	-	-
2024 年	400G 样品	34	859
	800G 样品	16	124
2025 年 1-6 月	400G 样品	15	344
	800G 样品	11	81

随着 400G 和 800G 送样及验证数量增加，标的公司 400G 及以上产品销售占比得到提升。期后，标的公司持续推进产品结构升级，截至本回复出具日，标的公司完成了 1.6T 长距硅光光模块的方案选型，并陆续向客户送样验证。

随着标的公司产品线持续丰富、1.6T 速率产品开始送样及批量生产，标的公司能够不断满足客户对高性能、高可靠性、低成本、低功耗的光模块产品需求，提升标的公司持续开发新客户的能力。

3、标的公司报告期内新客户开拓情况

报告期各期，标的公司持续开发新客户，新客户及实现收入情况如下：

单位：家、万元

年度	新增客户家数	当期新增客户在当期销售金额	当期新增客户在当期销售金额占当期营业收入比例	2023年至当期累计新增客户在当期销售金额	2023年至当期累计新增客户在当期销售金额占当期营业收入比例
2025年1-6月	26	5,515.35	9.05%	15,453.24	25.34%
2024年度	69	9,850.60	14.79%	18,773.87	28.18%
2023年度	57	4,449.88	10.23%	4,449.88	10.23%

报告期内，标的公司积极开发新的客户资源，新增客户稳定性较强，如上表，在持续新增客户的基础上，新增客户在以后期间也能为标的公司带来稳定的营业收入。最近一期，标的公司新增客户家数相对前两年较少，主要系，一方面标的公司400G、800G等高速率产品于2023年起量，并于2024年批量供货，新产品投入市场后在短期内对标的公司与潜在客户建立合作带来了较大的促进作用；另一方面，最近一期标的公司核心客户需求较大，为保障客户产品按时交付，并综合考虑现有产品产能后，标的公司适当放缓了新客户开拓进度。2025年8月，标的公司与鄂州市临空经济区管理委员会签订了共计450万只光模块生产基地建设合同，随着标的公司光模块生产基地投入运营后，标的公司产品产能将得到大幅提升，能够进一步满足客户对标的公司产品的需求，标的公司新增客户开发效率有望进一步提高。

综上，标的公司报告期内新客户开拓情况较好，随着标的公司产品线不断丰富，标的公司能够不断满足客户对高性能、高可靠性、低成本、低功耗的光模块产品需求，标的公司具备持续开发新客户的能力。

（二）本次交易完成后有利于丰富上市公司业务类型及客户资源

2025年以前，上市公司主营业务为园林工程施工、园林景观设计及苗木种植等，能够完整的提供苗木种植、园林工程设计、施工及后续绿化养护等全产业链服务。2025年2月，上市公司完成对标的公司的重大资产重组，成为标的公司控股股东，并主要在业务、资产、财务、人员、机构及日常经营管理等方面对

标的公司进行了整合。由此，上市公司切入光模块领域，形成了光模块+园林两大业务板块，降低了园林绿化单一业务风险。

上市公司以市政类工程施工项目为主，客户基本为具有较高信誉的政府部门或其下属的基础设施建设投资主体以及国有大中型企业。标的公司专注于光模块行业已有 10 余年，拥有完整的生产供应链，能够为客户提供规模化产品生产，与主要客户 Coherent、北京金山云网络技术有限公司、索尔思光电、新华三等多家知名企业建立了稳定合作关系，能够不断满足客户对高性能、高可靠性、低成本、低功耗的光模块产品需求。

本次交易完成后，标的公司成为上市公司的全资子公司，有利于增强上市公司对标的公司的控制。上市公司将进一步深入光模块领域，全面整合标的公司的业务和客户资源，充分发挥上市公司企业管理、资源整合以及资金规划等方面的优势，提升上市公司在光模块行业的研发、生产及销售等方面的协同能力，强化上市公司在光模块行业的产业布局，进一步扩大上市公司光模块业务市场规模、提高市场占有率。

综上，本次交易完成后有利于丰富上市公司业务类型及客户资源。

六、说明报告期内，标的资产收到的各类政府补助的政策依据、政府补助性质、每年实际收到的政府补助金额及会计处理方式，合肥紫钧新一代光通信产业基地项目在内的相关政府补助具体落实情形，是否具有可持续性；结合标的资产与同行业可比上市公司收到的政府补助对比情况，说明标的资产的业绩对政府补助是否存在重大依赖

（一）报告期内，标的资产收到的各类政府补助的政策依据、政府补助性质、每年实际收到的政府补助金额及会计处理方式

报告期内，标的资产收到的政府补助具体情况如下：

单位：万元

期间	项目名称	政策依据	性质	金额	会计处理方式
2025年1-6	武汉东湖开发区财政和国资局对外贸产业支持	关于做好 2024 年武汉东湖新技术开发区推动对外贸易高质量发展和跨境电商提质增效专项资金征集工作的通知（武新管[2023]26	与资产相关	223.33	与资产相关收到政府补助确认为递延收

月	资金	号、武新管[2023]18号)			益,在相关资产使用寿命内摊销
	数据中心3.2T 高密高光速光模块研发项目	安徽省人民政府办公厅关于印发支持中国声谷创新发展若干政策和中国声谷创新发展三年行动计划(2021-2023年)的通知(皖政办秘(2021)71号)	既与资产相关又与收益相关	500.00	区分与收益相关和资产相关部分分别计入递延收益和其他收益;对于与资产相关的,在相关资产使用寿命内摊销
	武汉东湖综合保税区对外贸易支持资金	关于做好2024年武汉东湖新技术开发区推动对外贸易高质量发展和跨境电商提质增效专项资金征集工作的通知(武新管[2023]26号)、(武新管[2023]18号)	与收益相关	168.19	与标的公司日常活动相关的政府补助,计入其他收益
	2025年武汉市中小企业专精特新成长奖励奖金	省经信厅办公室关于组织推荐第六批专精特新“小巨人”企业申报和第三批专精特新“小巨人”企业复核工作的通知(工信厅企业函(2024)142号)	与收益相关	30.00	与标的公司日常活动相关的政府补助,计入其他收益
	其他单项金额较小的补助	-	与收益相关	15.72	与标的公司日常活动相关的政府补助,计入其他收益
	合计	-	-	937.24	-
2024年度	2023年中央JMRH发展专项转移支付资金	《省人民政府关于支持军民结合产业发展的通知》(鄂政发[2007]30号)	既与资产相关又与收益相关	220.00	区分与收益相关和资产相关部分分别计入递延收益和其他收益;对于与资产相关的,在相关资产使用寿命内摊销
	武汉东湖新技术开发区管委会2024年工业投资和技改奖金	市经信局关于开展2023年武汉工业智能化改造示范项目遴选工作的通知(武政规(2021)14号、武经信规(2022)1号)	与资产相关	200.00	与资产相关收到政府补助确认为递延收益,在相关资产使用寿命内摊销
	其他单项金额较小的补助	-	收益相关	58.85	与标的公司日常活动相关的

					政府补助，计入其他收益
	合计	-	-	478.85	-
2023 年度	对外贸易支持资金	武汉东湖新技术开发区管理委员会 中国(湖北)自由贸易试验区武汉片区管理委员会印发关于促进对外贸易创新发展的通知(武新管〔2021〕13号、武新管[2020]18号)	收益相关	337.83	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
	武汉东湖开发区财政和国资局对外贸产业支持资金	武汉东湖新技术开发区管理委员会 中国(湖北)自由贸易试验区武汉片区管理委员会印发关于促进对外贸易创新发展的通知(武新管〔2021〕13号、武新管[2020]18号)	与资产相关	333.24	与资产相关收到政府补助确认为递延收益，在相关资产使用寿命内摊销
	高新技术企业认定奖励资金	武汉东湖新技术开发区管理委员会 中国(湖北)自由贸易试验区武汉片区管理委员会印发关于推动高新技术企业加快发展若干措施的通知(武新管〔2021〕4号)	收益相关	94.20	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
	省级科技创新专项资金	《湖北省支持高新技术企业发展专项资金管理办法》(鄂财产发〔2023〕60号)	收益相关	85.00	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
	促进对外贸易创新发展专项资金	武汉东湖新技术开发区管理委员会 中国(湖北)自由贸易试验区武汉片区管理委员会印发关于促进对外贸易创新发展的通知(武新管〔2021〕13号、武新管[2020]18号)	收益相关	36.47	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
	“3551 光谷人才计划”专项资助资金	《武汉东湖新技术开发区“3551 光谷人才计划”暂行办法》(武新管〔2018〕11号)	收益相关	30.00	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
	产品检测认证项目补贴款	武汉市 2023 年度中央外经贸发展专项资金(企业开拓国际市场)项目征集指南	收益相关	22.95	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
	其他单项金额较小的补助	-	收益相关	52.27	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
	合计	-	-	991.96	-

注 1: 2025 年 1-6 月其他单项金额较小的政府补助主要系武汉东湖新技术开发区自贸改革创新局专项资金补助、武汉市科技创新局 2025 年度高新技术企业补贴、合肥高新技术产业开发区经济发展局 2025 年促增长补贴;

注 2: 2024 年度其他单项金额较小的政府补助主要系武汉东湖新技术开发区市场监督管理局 2024 年省知识产权保护与运用专项资金、武汉翎风光电房租补贴、武汉市经济和信

化局 2023 年支持工业企业扩大经营奖励资金；

注 3：2023 年度其他单项金额较小的政府补助主要系重点群体增值税退税、东湖开发区财政拨款、失业保险基金补贴。

（二）合肥紫钧新一代光通信产业基地项目在内的相关政府补助具体落实情况，是否具有可持续性

1、合肥紫钧新一代光通信产业基地项目相关政府补助具体落实情况及可持续性

标的公司子公司合肥紫钧于 2022 年收到相关政府补助 3,000.00 万元，该项政府补助主要用于设备采购 1,527.83 万元、厂房装修 989.75 万元及日常经营资金支付 482.42 万元。该项政府补助对项目投资额、投资方向、实际经营年限、2024 年至 2028 年的收入和税收进行了约定。2024 年合肥紫钧实现营业收入 5,903.31 万元，未能完成当年的项目经济指标。目前合肥紫钧已根据项目经济指标要求，在设备、人力及市场方面加大投入，匹配了相应设备产能及生产人员，并已于 2025 年 7 月开始进行量产。若 2029 年对项目进行整体核算，合肥紫钧预计能够完成相关项目要求。

该项补助为针对新一代光通信产业基地项目的专项补助，在完成约定的各项指标之前，未来可能不会再取得相同性质的补助。从目前来看，该政府补助为专项补助，不具备持续性。

2、报告期内其他相关政府补助具体落实情况及可持续性

报告期内，标的公司其他相关政府补助的具体落实情况以及可持续性情况如下：

单位：万元

期间	项目名称	金额	具体落实情况	是否具有可持续性
2025 年 1-6 月	武汉东湖开发区财政和国资局对外贸 易产业支持资金	223.33	设备、装修、房租及员工 通勤班车支出	否
	数据中心 3.2T 高密高光速光模块 研发项目	500.00	3.2T 项目研发费用支出	否
	武汉东湖综合保税区对外贸 易支持资金	168.19	设备、装修、房租及员工 通勤班车支出	否
	2025 年武汉市中小企业专精特新	30.00	补充日常经营资金	否

	成长奖励奖金			
	其他单项金额较小的补助	15.72	-	否
2024年度	2023年中央JMRH发展专项转移支付资金	220.00	研发项目设备采购、支付研发人员工资等日常费用	否
	武汉东湖新技术开发区管委会2024年工业投资和技改奖金	200.00	光引擎智慧车间自动化改造项目支出	否
	其他单项金额较小的补助	58.85	-	否
2023年度	对外贸易支持资金	337.83	设备、装修、房租及员工通勤班车支出	否
	武汉东湖开发区财政和国资局对外贸易产业支持资金	333.24	设备、装修、房租及员工通勤班车支出	否
	高新技术企业认定奖励资金	94.20	研发项目费用支出	否
	省级科技创新专项资金	85.00	研发项目费用支出	否
	促进对外贸易创新发展专项资金	36.47	产品认证与检测费用支出	否
	“3551光谷人才计划”专项资助资金	30.00	标的公司研发等高端人才工资、补贴等支出	否
	产品检测认证项目补贴款	22.95	研发项目费用支出	否
	其他单项金额较小的补助	52.27	-	否

(三) 结合标的资产与同行业可比上市公司收到的政府补助对比情况，说明标的资产的业绩对政府补助是否存在重大依赖。

报告期内，标的公司与同行业可比上市公司收到政府补助情况如下：

单位：万元

公司名称	2025年1-6月	2024年度	2023年度
新易盛	1,310.59	2,641.08	1,019.95
中际旭创	1,745.99	7,192.49	8,393.21
华工科技	15,592.09	33,215.29	10,449.34
光迅科技	4,586.66	9,874.24	20,540.32
长芯博创	1,496.85	1,125.55	3,061.70
平均金额	4,946.44	10,809.73	8,692.90
钧恒科技	937.24	478.85	991.96

报告期内，标的公司与同行业可比上市公司其他收益占利润总额的情况对比如下：

项目	项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度
新易盛	其他收益占利润总额的比例	0.11%	0.39%	1.63%
中际旭创	其他收益占利润总额的比例	0.66%	1.33%	2.68%
华工科技	其他收益占利润总额的比例	22.87%	28.93%	22.18%
光迅科技	其他收益占利润总额的比例	11.84%	14.66%	16.54%
长芯博创	其他收益占利润总额的比例	1.82%	12.01%	32.39%
平均比例		7.46%	11.46%	15.08%
钧恒科技比例		9.95%	3.69%	30.49%

报告期内，可比上市公司政府补助的平均金额分别为 8,692.90 万元、10,809.73 万元、4,946.44 万元，均高于标的公司报告期各期收到的政府补助金额。

报告期内，标的公司其他收益分别为 810.26 万元、276.15 万元、676.51 万元，占利润总额的比例分别为 30.49%、3.69%、9.95%。2023 年标的公司其他收益对利润总额影响较大，主要原因系当年标的公司规模较小，受政策扶持较大，随着标的公司规模进一步增大，占比呈现下降趋势，与同行业可比公司基本一致。

经过多年深耕光通讯行业，标的公司产品的技术指标和质量获得了行业内知名客户认可。报告期内，标的公司逐渐开发壮大客户群体、产品质量不断提高、持续丰富产品结构、积极满足客户需求，其营业收入呈现较强的增长趋势，标的公司经营所得对利润总额贡献逐渐增加，故标的公司业绩对政府补助不存在重大依赖。

综上，标的公司的业绩对政府补助不存在重大依赖。

七、中介机构核查程序及核查意见，说明标的资产境外销售收入、应收账款函证情况，与标的资产境外销售收入是否匹配，对境外销售及贸易型客户所采取的具体核查措施、比例和结果，应当确保核查比例足以支持核查结论

（一）核查程序

针对前述事项，独立财务顾问、会计师主要履行了以下核查程序：

1、查阅同行业可比公司公开披露文件；

2、执行询问程序，访谈标的公司与生产和销售相关管理层，了解标的公司对境外销售的主要产品、销售模式及报告期各期主要客户构成情况，了解与境外销售相关的内部控制制度以及收入确认的方法、时点和依据。

3、执行检查程序，从标的公司记账凭证出发，选取报告期账面对境外确认的大额营业收入凭证，检查销售合同及订单、出库单、报关单、发票及银行回单等凭证，对报告期境外销售收入执行穿行测试、细节测试及截止性测试。对报告期境外客户营业收入执行细节测试情况如下表：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度
境外营业收入（A）	40,934.60	26,920.25	19,157.64
细节测试金额（B）	39,498.67	20,960.60	16,908.36
细节测试比例（C=B/A）	96.49%	77.86%	88.26%

其中贸易型客户细节测试比例如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度
境外贸易型客户营业收入（a）	7,055.94	2,475.08	65.03
细节测试金额（b）	6,627.12	2,281.20	60.42
细节测试比例（c=b/a）	93.92%	92.17%	92.92%

4、将标的公司对境外收入确认政策与合同约定、产品交付流程进行比较，依据《企业会计准则》，核查收入确认依据、时点和原则的准确性及合理性。选取可比企业，对比标的公司的境外销售收入确认政策是否符合行业惯例。

5、对报告期内主要境外客户执行函证程序，针对回函不符的部分，获取、检查相关销售业务原始凭证及记录，编制询证函回函差异调节表，分析差异的原因及合理性；针对未回函的部分，取得收入确认相关凭证资料，包括销售合同或订单、报关单等原始单据。针对应收账款、营业收入的函证及替代程序执行情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度	
	营业收入	应收账款	营业收入	应收账款	营业收入	应收账款
境外营业收入/应收账款（A）	40,934.60	24,989.57	26,920.25	10,563.31	19,157.64	4,847.81
发函金额（B）	38,097.44	21,685.46	26,774.80	10,519.10	17,183.45	2,948.21

发函比例 (B/A)	93.07%	86.78%	99.46%	99.58%	89.70%	60.82%
回函确认金额 (C)	38,097.44	21,685.46	26,774.80	10,519.10	17,183.45	2,948.22
回函比例 (D=C/B)	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
替代程序 (G)	-	-	-	-	-	-
替代程序 (G/A)	-	-	-	-	-	-

其中境外销售的贸易型客户的函证情况：

单位：万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度	
	营业收入	应收账款	营业收入	应收账款	营业收入	应收账款
境外营业收入/应收账款 (a)	7,055.94	8,761.73	2,475.08	1,387.17	65.03	15.62
发函金额 (b)	4,219.31	5,496.40	2,348.22	1,342.95	-	-
发函比例 (b/a)	59.80%	62.73%	94.87%	96.81%		
回函确认金额 c	4,219.31	5,496.40	2,348.22	1,342.95	-	-
回函比例 d=c/b	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	-	-
替代程序 (e)	-	-	-	-	-	-
替代程序比例 (e/a)	-	-	-	-	-	-

注：2025年1-6月境外应收账款、营业收入函证比例较低，系境外销售的贸易型客户 TRILIGHTOPTICS (MALAYSIA) SDNBHD.为上市公司控制下的子公司，双方实施账面核对程序，未实施函证程序所致。

6、对报告期内主要境外客户执行访谈程序，了解标的公司与客户的合作情况、业务约定、关联关系等信息，访谈情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度
境外营业收入 (A)	40,934.60	26,920.25	19,157.64
访谈金额 (B)	40,344.21	26,774.80	19,092.99
访谈比例 (C=B/A)	98.56%	99.46%	99.66%

其中境外销售的贸易型客户访谈情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度
境外营业收入 (A)	7,055.94	2,475.08	65.03
访谈金额 (B)	6,466.08	2,348.22	0.00

访谈比例 (C=B/A)	91.64%	94.87%	0.00%
--------------	--------	--------	-------

7、查阅行业政策和行业研究报告等公开资料，访谈标的公司总经理和研发负责人，了解行业竞争格局和行业壁垒，标的公司竞争优势和产品可替代性等；

8、获取标的公司在手订单统计表、各期新增客户明细表，访谈标的公司财务负责人，了解标的公司在手订单获取和项目验证情况，以及标的公司持续开发新客户的能力；

9、访谈上市公司管理层，了解本次交易完成后如何有利于丰富上市公司业务类型及客户资源；

10、获取标的公司政府补助文件，复核相关会计处理的准确性。

11、获取部分贸易型客户的对外销售订单/合同等资料，检查贸易型客户对终端客户的销售情况。

(二) 核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师认为：

1、标的公司客户集中度较高系受行业特点影响，具有合理性，与同行业可比公司不存在重大差异，符合行业惯例，对标的公司持续经营能力不构成重大不利影响。

2、境内外销售的产品结构差异以及具体客户差异，使标的资产境外销售的价格、毛利率与境内销售的同类产品存在部分差异，符合实际情况，具有合理性和商业逻辑。

3、报告期内，国际贸易摩擦对标的资产与相关客户的交易未产生重大不利影响，标的公司采取了积极措施来应对贸易政策变化可能带来的风险，标的公司的应对措施积极有效。

4、报告期前两年，标的公司由于产品结构不同，毛利率变动较大；最近一期为迅速提升市场份额、进一步增加与核心客户的粘性，标的公司根据市场情况

对产品销售价格进行了调整，导致最近一期毛利率下滑；报告期各期标的公司毛利率水平具有合理性。

5、标的公司具备持续开发新客户的能力，本次交易完成后有利于丰富上市公司业务类型及客户资源。

6、报告期内，标的资产收到的各类政府补助具有依据，会计处理方式合理，针对单个项目的政府补助在项目完结后不具有可持续性，与同行业可比上市公司收到的政府补助对比而言，标的资产的业绩对政府补助不存在重大依赖。

7、标的资产境外销售收入、应收账款函证情况与标的资产境外销售收入匹配，相关程序核查比例足以支持核查结论。

问题 3、关于标的资产营业成本及原材料

申报材料显示：（1）标的资产所需原材料主要包括光芯片、电芯片、跳线、模块板、结构件、透镜等，其中光芯片等高端光器件主要由国外供应商提供。（2）标的资产下游光通信设备市场以大客户群体为主，对光模块产品质量及品牌要求较高，产品需要市场长期验证。（3）报告期内，光芯片价格变动率分别为 77.27% 和 -20.30%，跳线价格变动率分别为 -25.54% 和 32.78%，模块板价格变动率分别为 -3.40% 和 23.11%，透镜价格变动率分别为 5.51% 和 31.74%。标的资产生产产品的速率越高，对所需原材料质量/规格要求越高，相关原材料采购价格越高。标的资产采购的跳线、模块板和透镜等原材料价格变动除因生产高速率产品占比不同外，受客户定制需求影响较大，导致采购单价波动较大。（4）报告期内，各产品产量、销量、库存情况下分别存在外购、退回及返修调拨入库情况。

请上市公司补充说明：（1）说明标的资产主要产品所需原材料是否对国外相关产业具有较强的依赖，采购的原材料是否可能被采取限制措施，国际贸易政策变动是否会对标的资产的经营产生重大不利影响，标的资产采取的应对措施及其有效性。（2）结合报告期内标的资产产品类型的变动情况、原材料市场的供需情况、采购来源及价格波动情况、与主要供应商的关系稳定性等，说明主要原材料单价变动的原因及合理性，是否存在其他变动较大的情形；单价波动较大情况下，产品升级研发及迭代对成本的具体影响。

请独立财务顾问和会计师核查并发表意见。

【回复】

一、说明标的资产主要产品所需原材料是否对国外相关产业具有较强的依赖，采购的原材料是否可能被采取限制措施，国际贸易政策变动是否会对标的资产的经营产生重大不利影响，标的资产采取的应对措施及其有效性

（一）标的资产主要产品所需原材料是否对国外相关产业具有较强的依赖

标的公司主要产品所需原材料主要包括光芯片、电芯片、跳线、模块板、结构件、透镜等。报告期各期，标的公司主要产品所需主要原材料原产地地域分布

及占比情况如下：

单位：万元

原材料类别	采购原材料的原产地	2025年1-6月		2024年度		2023年度	
		采购金额	采购占比	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比
光芯片	境内	1,694.43	19.10%	2,091.46	14.95%	1,711.93	23.87%
	境外	7,178.64	80.90%	11,896.84	85.05%	5,460.48	76.13%
	合计	8,873.07	100.00%	13,988.30	100.00%	7,172.41	100.00%
电芯片	境内	474.15	2.75%	1,037.58	5.42%	870.51	10.58%
	境外	16,781.53	97.25%	18,120.80	94.58%	7,353.81	89.42%
	合计	17,255.67	100.00%	19,158.38	100.00%	8,224.32	100.00%
跳线	境内	5,569.56	100.00%	5,207.03	100.00%	4,192.47	100.00%
	境外	-	-	-	-	-	-
	合计	5,569.56	100.00%	5,207.03	100.00%	4,192.47	100.00%
模块板	境内	2,210.90	77.35%	3,522.28	100.00%	3,353.99	100.00%
	境外	647.27	22.65%	-	-	-	-
	合计	2,858.17	100.00%	3,522.28	100.00%	3,353.99	100.00%
结构件	境内	2,624.24	100.00%	3,127.27	99.92%	1,962.86	100.00%
	境外	-	-	2.57	0.08%	-	-
	合计	2,624.24	100.00%	3,129.84	100.00%	1,962.86	100.00%
透镜	境内	1,543.31	100.00%	1,649.95	98.91%	1,440.61	100.00%
	境外	-	-	18.27	1.09%	-	-
	合计	1,543.31	100.00%	1,668.21	100.00%	1,440.61	100.00%

注：境外指中国以外的其他国家以及中国港澳台地区。

如上表，标的公司采购的光芯片、电芯片主要来源于境外，采购的跳线、模块板、结构件和透镜等原材料主要来源于境内。

根据上海证券 2025 年 9 月 17 日发布的《光通信领域核心器件供应商，技术创新驱动成长潜力释放——仕佳光子深度研究报告》显示，光芯片国产化进程方面，国产产品大多集中于 10G 及以下，25G 光芯片国产化率约 20%，而 25G 以上光芯片国产化率缩减至 5%，高端光芯片产品显示出高度的海外进口依赖性。

根据 ICC 讯石咨询数据显示，2024 年中国厂家在 2.5G 以下速率、10G 速率光通信电芯片细分市场实现较高的市场占有率，25G 及以上速率的市场占有率正在逐步提升。预测 2025 年中国的全球整体光通信电芯片市场占有率将达 10%，而 25G 速率及以上的光通信电芯片领域，中国将占全球市场 7%。目前，光通信电芯片正在经历从国外垄断到国产替代的发展过程，中国厂商成功占据了 10G 及以下速率市场主导份额，而 25G、50G 速率电芯片正在加速产品升级。中国厂商高速产品的收入贡献在逐步上升，同时 100G 及以上速率也有多家中国厂商推出国产化产品，有望在 400G、800G 乃至 1.6T 光通信速率时代提供高性价比的国产方案选择，助力中国光通信产业高端升级。

综上，标的公司主要产品所需的跳线、模块板、结构件、透镜以及 25G 以下光芯片、电芯片对国外相关产业不具有依赖，主要产品所需采购的 25G 及以上光芯片、电芯片对国外相关产业具有较强的依赖。随着国内光芯片国产化替代加速向高端突破，标的公司有望降低对国外相关产业的依赖。

（二）采购的原材料是否可能被采取限制措施，国际贸易政策变动是否会对标的资产的经营产生重大不利影响，标的资产采取的应对措施及其有效性

报告期内，标的公司原材料采购未被采取限制措施，但随着国际贸易政策变动，无法确定未来是否存在采购原材料被采取限制措施的情况。针对标的公司境外采购所涉及国家、地区的贸易政策不确定性风险，标的公司采取以下应对措施：

1、积极关注标的公司境外采购所涉及国家、地区的贸易政策变动情况，加强对贸易政策变动的分析研判，做好相应的规划及预案；

2、加强境外采购团队的建设，保持与境外供应商的良好沟通及关系维护，掌握供应商最新动态，以及时作出应对措施；

3、积极关注国内芯片市场发展，加强境内供应商拓展力度，与国内优质芯片供应商建立合作；

4、在产品研发过程中设计兼容了进口和国产芯片，互为备份，持续推进芯片选型完成国产化兼容设计。

通过上述应对措施，标的公司能够及时调整采购策略，有效降低了国际贸易政策变动带来的风险，报告期内的国际贸易政策变动未对标的公司的经营产生重大不利影响。

综上所述，报告期内，标的公司主要产品所需原材料中 25G 及以上光芯片、电芯片对国外相关产业具有较强的依赖，为避免国际贸易政策变动导致相关原材料被采取限制措施对标的公司经营产生重大不利影响，标的公司采取了应对措施并有效降低了国际贸易政策变动带来的风险。未来随着国内光芯片国产化替代加速向高端突破，标的公司有望降低对国外相关产业的依赖，预期国际贸易政策变动不会对标的公司的经营生产重大不利影响。

二、结合报告期内标的资产产品类型的变动情况、原材料市场的供需情况、采购来源及价格波动情况、与主要供应商的关系稳定性等，说明主要原材料单价变动的原因及合理性，是否存在其他变动较大的情形；单价波动较大情况下，产品升级研发及迭代对成本的具体影响

（一）结合报告期内标的资产产品类型的变动情况、原材料市场的供需情况、采购来源及价格波动情况、与主要供应商的关系稳定性等，说明主要原材料单价变动的原因及合理性，是否存在其他变动较大的情形

1、报告期内标的资产产品类型的变动情况

报告期内，标的公司产品类型主要包括光模块、AOC、光引擎，其具体销售及变动情况如下：

单位：万元

项目	产品速率	2025年1-6月		2024年度			2023年度	
		销售金额	占比	销售金额	占比	变动率	销售金额	占比
光模块	400G（含）以上	21,585.47	87.63%	26,760.65	76.57%	1216.59%	2,032.58	22.63%
	400G以下	3,045.84	12.37%	8,187.56	23.43%	17.79%	6,951.08	77.37%
AOC	400G（含）以上	15,065.62	51.52%	8,145.00	35.84%	1515.81%	504.08	2.17%
	400G以下	14,177.86	48.48%	14,583.67	64.16%	-35.95%	22,767.90	97.83%
光引擎	400G（含）以上	1,521.30	61.34%	44.57	1.12%	1647.84%	2.55	0.06%

400G 以下	958.72	38.66%	3,917.21	98.88%	-9.47%	4,326.78	99.94%
---------	--------	--------	----------	--------	--------	----------	--------

报告期内，标的公司产品类型的变动情况主要为 400G（含）以上的光模块、AOC、光引擎产品呈高速增长态势，400G 以下的产品增长放缓或有所下降。

2、原材料市场的供需情况

报告期内，标的公司主要采购的原材料包括光芯片、电芯片、跳线、模块板、结构件、透镜及其他材料等。

（1）光芯片

全球光芯片市场持续扩容，AI 和数据中心应用加速驱动产业迈向高景气周期。随着全球数字经济加速发展，云计算、大数据、人工智能等技术广泛应用对高速、低延迟、高带宽的数据传输提出更高要求，带动光芯片需求快速释放。光模块速率提高，光芯片需要支持更高的传输速率且保持较低的能耗，对其调制速率、波长稳定性、耦合效率、线性度的性能指标也相应提高。2023 年全球光芯片市场规模约为 27.8 亿美元，同比上升 14.4%。欧美国家光芯片技术领先，国内光芯片企业追赶较快，目前全球市场由美中日三国占据主导地位。据 Light Counting 预测，2027 年全球光芯片市场规模有望达到 56 亿美元，CAGR 达到 16%。数据显示，国内光芯片市场规模从 2019 年的 83.22 亿元增长至 2023 年的 137.62 亿元，期间复合年增长率为 13.4%。根据中商产业研究院测算，2025 年中国光芯片市场规模有望增长至 159.14 亿元。根据智研瞻产业研究院测算，2031 年中国光芯片行业市场规模 294.93 亿元。

而在光芯片的供给方面，根据上海证券 2025 年 9 月 17 日发布的《光通信领域核心器件供应商，技术创新驱动成长潜力释放——仕佳光子深度研究报告》显示，光芯片国产产品大多集中于 10G 及以下，25G 光芯片国产化率约 20%，而 25G 以上光芯片国产化率缩减至 5%，仍以海外光芯片厂商为主。中国光芯片市场迎来国产替代窗口期，政策与技术协同释放长期成长潜力。在全球科技竞争加剧与本土技术自主化需求持续增强的背景下，中国光芯片产业链迎来加速国产替代的关键阶段。国家出台多项政策鼓励光通信行业发展与创新，推动光芯片国产

化替代。国产替代等竞争因素导致 2025 以来境外供货商下调部分规格光芯片的价格。

（2）电芯片

高速率的光模块生产需要电芯片满足更高的数据处理速率且不增加能耗、具备更多的处理修正复杂信号的功能、提高系统集成度和可靠性等要求。根据 ICC 讯石咨询数据显示，2024 年全球光通信电芯片市场规模达到 39 亿美元，预计到 2029 年全球光通信电芯片市场将达 97 亿美元，复合年增长率(CAGR)将达 20%。2024 年全球电信侧光通信电芯片市场规模达到 18.5 亿美元；预计到 2029 年底全球电信侧光通信电芯片市场规模将达到 37 亿美元，复合年增长率（CAGR）为 14.97%。2024 年全球数据中心侧光通信电芯片市场规模达 20.9 亿美元；预计到 2029 年底全球数据中心侧光通信电芯片市场规模将达 60.2 亿美元，复合年增长率（CAGR）为 23.60%。400G、800G 以及 1.6T 以上超高速光模块需求量将是未来 5 年 AI 算力和云计算数据中心应用的主流选择，使 100G 及以上速率电芯片成为全球数据中心侧光通信电芯片市场的增长主力。

而在电芯片的供给方面，目前 10G 及以下速率国产电芯片已在全球市场具有领先地位，10G 以上速率电芯片由境外企业主导，头部企业如 Macom、Semtech 占据了 93%以上的全球市场份额，国内企业在该市场领域仍处追赶阶段。受此竞争格局影响，电芯片价格难以回落。

（3）跳线和模块板

跳线作为光模块与外部光纤网络之间的桥梁、模块板是光电信号转换的载体，均是光模块生产中的重要组成部分，其与光模块的规格联系紧密。随着人工智能行业的持续升温，市场对高速光模块的需求变得更加旺盛，间接带动上游跳线、模块板的供应偏紧，致使供货价格上升。

（4）结构件和透镜

高速率的光模块、AOC 需要更精密的光学设计、严格的光信号聚焦和传输，更优良的散热能力。报告期内，光模块行业蓬勃发展，终端需求旺盛，致使上游市场供应偏紧，高规格的结构件、透镜呈上升趋势。

综上，在原材料市场供需方面，随着下游市场需求持续增长，高速率的光模块、AOC 等产品对原材料提出了更高的要求，配套高速率的原材料价格整体上升或维持稳定，但 2024 年以来国产替代等竞争因素使部分光芯片等原材料价格有所降价。

3、采购来源及价格波动情况

(1) 光芯片

报告期内，标的公司光芯片的主要采购来源包括深圳市恒泰通供应链管理有限公司、武汉源和泳涵科技有限公司、深圳市信利康供应链管理有限公司、深圳市巽龙供应链管理有限公司、Finisar Wuxi Incorporation、深圳市智科供应链管理有限公司等，部分供应商为 2024 年、2025 年 1-6 月新增供应商。

标的公司光芯片的采购价格波动情况如下：

单位：元/片

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价
光芯片	13.64	-20.30%	17.11	77.27%	9.65

如上所示，报告期内，标的公司光芯片的价格波动呈先上升后下降的趋势。其主要原因，一是标的公司 2024 年对符合高速率产品生产要求的光芯片规格进行了集中备货，故 2025 年 1-6 月单价较高的光芯片采购比重降低，从而导致 2024 年采购单价较高，2025 年 1-6 月较低；二是随着标的公司采购量的增加以及与供应商合作关系的加深，2025 年 1-6 月部分供应商在采购价格方面给予了一定优惠。

(2) 电芯片

报告期内，标的公司电芯片的主要采购来源包括 Finisar Wuxi Incorporation、深圳市恒泰通供应链管理有限公司、深圳市信利康供应链管理有限公司、深圳市巽龙供应链管理有限公司、深圳市智科供应链管理有限公司等，部分供应商为 2024 年新增供应商。

标的公司电芯片的采购价格波动情况如下：

单位：元/片

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价
电芯片	24.41	10.05%	22.18	92.62%	11.52

如上所示，报告期内，标的公司电芯片的价格在2024年快速上升，2025年小幅上升。2024年快速上升是因为标的公司2024年对符合高速率产品生产要求的电芯片规格进行了集中备货。2025年小幅上升是因为采购的配套高速率产品生产的电芯片有所增加。

(3) 跳线

报告期内，标的公司跳线的主要采购来源包括衡东光通讯技术（深圳）股份有限公司、深圳太辰光通信股份有限公司、四川飞普科技有限公司等，报告期内未发生变动。

标的公司跳线的采购价格波动情况如下：

单位：元/条

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价
跳线	46.58	32.78%	35.08	-25.54%	47.12

如上所示，报告期内，标的公司跳线的价格在2024年有所下降，2025年1-6月基本回升至2023年水平。2024年，标的公司采购量持续增大且双方合作关系深化，多种型号的跳线均有不同程度的降价。2025年1-6月，整个光通信市场爆发式增长，终端应用对光模块的传输质量要求越来越高，故标的公司为满足客户需求购买了新规格的跳线，致使2025年1-6月的平均采购价格较2024年大幅上升。

(4) 模块板

报告期内，标的公司模块板的主要采购来源包括FASTRAIN TECHNOLOGY MALAYSIA SDN.BHD、深南电路股份有限公司、天芯互联科技有限公司等，报告期内标的公司根据市场情况对供应商有所调整。

标的公司模块板的采购价格波动情况如下：

单位：元/块

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价
模块板	8.79	23.11%	7.14	-3.40%	7.39

如上所示，报告期内，标的公司模块板的价格在2024年略微下降，2025年价格上升。2024年，标的公司根据市场情况调整了供应商，使当年价格略微下降。2025年采购新工艺规格产品，采购单价有所上升。

(5) 结构件

报告期内，标的公司结构件的主要采购来源包括东莞市明普五金制品有限公司、东莞市意兆电子科技有限公司、深圳市宝田精工科技有限公司、深圳市宏讯制造技术有限公司等，报告期内供应商未发生变动。

标的公司结构件的采购价格波动情况如下：

单位：元/个

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价
结构件	1.14	5.31%	1.09	42.48%	0.76

如上所示，报告期内，标的公司结构件的价格在2024年较大上升，2025年基本稳定。2024年价格上升主要系为了满足生产以及备货采购了大批更符合高速率产品生产的结构件，其采购单价较高。

(6) 透镜

报告期内，标的公司透镜的主要采购来源为广东蓝光智能科技有限公司，报告期内供应商未发生变动。

标的公司透镜的采购价格波动情况如下：

单位：元/个

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度
	单价	变动率	单价	变动率	单价
透镜	3.57	31.74%	2.71	5.51%	2.57

如上所示，报告期内，标的公司透镜的价格呈上升趋势，主要系高速率产品生产需要更高品质的透镜，标的公司配套高速率产品生产而采购更高品质透镜使采购单价逐渐上升。

4、与主要供应商的关系稳定性

报告期内，标的公司与主要供应商关系稳定。一方面，标的公司积极维持与主要供应商的合作关系，主要原材料的主要供应商均未发生重大变动；另一方面，标的公司积极拓展光芯片、电芯片等核心原材料供应商，报告期内标的公司的供应商数量稳步增加。具体参见本回复问题 3/二/（一）/3、采购来源及价格波动情况。

5、主要原材料单价变动的原因及合理性，是否存在其他变动较大的情形

如前所述，报告期内，在标的公司产品类型变动方面，主要为 400G（含）以上的光模块、AOC、光引擎产品呈高速增长态势，400G 以下的产品增长放缓或有所下降；在原材料市场供需方面，随着下游市场需求持续增长，高速率的光模块、AOC 等产品对原材料提出了更高的要求，配套高速率的原材料价格整体上升或维持稳定，但 2024 年以来国产替代等竞争因素使光芯片等原材料价格有所降价；在采购来源及价格波动方面，标的公司的采购来源均为向市场化的供应商进行采购，在核心原材料上积极拓宽采购来源，采购的价格波动主要与不同速率的产品有关，跟随市场化价格波动；在与主要供应商的关系方面，标的公司的主要供应商稳定，未发生重大不利变化。

综上，标的公司主要原材料单价变动的原因主要受标的公司生产的产品结构影响，高速率产品持续增长，与之配套的相应原材料增加，使主要原材料单价整体上升，但与此同时，2024 年以来国产替代等竞争因素以及与供应商的稳定合作关系，使光芯片等部分原材料价格有所降价。标的公司主要原材料单价变动具有合理性，不存在其他变动较大的情形。

（二）单价波动较大情况下，产品升级研发及迭代对成本的具体影响

报告期内，光模块、AOC 单位成本变动情况如下：

单位：元/只

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度
	单位成本	变动率	单位成本	变动率	单位成本
光模块	213.29	50.92%	141.33	118.68%	64.63
AOC	331.83	26.00%	263.35	16.92%	225.24

如上所示，报告期内，标的公司光模块、AOC单位成本呈上升趋势，主要系产品升级研发及迭代所致。报告期内，400G（含）以上及400G以下光模块、AOC占比及单位成本如下：

单位：元/只

产品	项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度	
		400G（含）以上	400G以下	400G（含）以上	400G以下	400G（含）以上	400G以下
光模块	单位成本	865.29	39.60	793.44	46.31	951.15	51.35
	收入占比	87.63%	12.37%	76.57%	23.43%	22.63%	77.37%
AOC	单位成本	1,193.14	194.24	1,902.98	193.91	1,334.73	221.45
	收入占比	51.52%	48.48%	35.84%	64.16%	2.17%	97.83%

从光模块产品来看，报告期内，400G以下产品单位成本分别为51.35元/只、46.31元/只、39.60元/只，400G（含）以上产品单位成本分别为951.15元/只、793.44元/只、865.29元/只。400G（含）以上产品单位成本高于400G以下产品，且400G（含）以上光模块收入占比持续上升，产品迭代导致光模块整体单位成本上升，2024年单位成本增长118.68%，2025年1-6月单位成本增长50.92%。

从AOC产品来看，报告期内，400G以下产品单位成本分别为221.45元/只、193.91元/只、194.24元/只，400G（含）以上产品单位成本分别为1,334.73元/只、1,902.98元/只、1,193.14元/只。400G（含）以上产品单位成本高于400G以下产品，且400G（含）以上AOC收入占比持续上升，产品迭代导致AOC整体单位成本上升，2024年单位成本增长16.92%，2025年1-6月单位成本增长26.00%。

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对前述事项，独立财务顾问、会计师主要履行了以下核查程序：

1、查阅标的公司主要原材料分地域采购明细表、标的公司研发选型相关资料；

2、对标的公司总经理进行访谈，了解标的公司对于贸易政策不确定性风险的应对措施；

3、取得标的公司销售明细表，查阅分析标的资产产品类型的变动情况；查阅相关原材料行业市场供需情况；取得标的公司主要原材料采购明细表，分析采购来源及价格波动情况；查阅标的公司主要供应商的变动情况，对标的公司高管、主要供应商进行访谈，了解与主要供应商关系的稳定性；综合分析主要原材料单价变动的原因及合理性；分析产品升级研发及迭代对成本的具体影响。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师认为：

1、标的公司主要产品所需的跳线、模块板、结构件、透镜以及 25G 以下光芯片、电芯片对国外相关产业不具有依赖，主要产品所需采购的 25G 及以上光芯片、电芯片对国外相关产业具有较强的依赖。随着国内光芯片国产化替代加速向高端突破，标的公司有望降低对国外相关产业的依赖；

2、报告期内，标的公司原材料采购未被采取限制措施。针对标的公司境外采购所涉及国家、地区的贸易政策不确定性风险，标的公司已采取相关应对措施，应对措施能够有效的降低了境外采购所涉及国家、地区的贸易政策不确定性风险；

3、报告期内，标的公司主要原材料单价变动的原因主要受标的公司生产的产品结构影响，高速率产品持续增长，与之配套的相应原材料增加，使主要原材料单价整体上升，但与此同时，2024 年以来国产替代等竞争因素以及与供应商的稳定合作关系，使光芯片等部分原材料价格有所降价，标的公司主要原材料单价变动具有合理性，不存在其他变动较大的情形。标的公司产品升级研发及迭代使标的公司产品成本快速上升，符合标的公司实际情况。

问题 4、关于标的资产关联交易

申报材料显示：（1）报告期内，标的资产与第一大客户 Coherent 建立了持续的合作关系，2025 年上半年标的资产对 Coherent 的销售占比超 50%。最近一期，Coherent 及其关联方为标的资产第二大供应商，采购占比为 9.53%。（2）报告期各期，标的资产向关联方采购金额分别为 115.82 万元、1039.81 万元和 1250.32 万元，分别占当年采购总额的 0.32%、1.51%和 2.11%。报告期各期，标的资产向关联方销售金额分别为 1243.63 万元、4300.99 万元和 6858.14 万元，分别占当年营业收入的 2.86%、6.46%和 11.25%。（3）TRILIGHT OPTICS (MALAYSIA) SDN BHD. 系标的资产 2025 年上半年新增关联方客户，该公司系标的资产与汇绿生态于 2025 年 1 月通过 HUI LYU TECHNOLOGY TRADING PTE. LTD.（以下简称 HUI LYU）在马来西亚设立的子公司。由于 HUI LYU 为标的资产的参股公司，评估人员无法取得 HUI LYU 公司管理层的配合，评估程序受限，产权资料、其他资料等无法取得。（4）MICRO VIEW LINK SDN. BHD. 为标的资产 2024 年与境外渠道客户香港智涵科技有限公司及其控股子公司建立合作设立，在 2025 年 1-6 月进一步加强合作。（5）截至目前，上市公司担保余额超过最近一期经审计净资产的 50%，上市公司于 11 月 1 日公告称，为标的资产提供连带保证责任，担保最高额不超过人民币 2.50 亿元。

请上市公司补充披露：未来规范关联销售、保障销售公允性的具体措施，本次交易是否符合《重组办法》第四十四条的相关规定。

请上市公司补充说明：（1）报告期内客户与供应商重叠的具体情况，包括但不限于公司名称、经营时间及经营地、采购销售产品类型、金额及占比；重叠原因及合理性，是否存在成立时间较短、实缴资本较小情形，历史合作情形及是否存在较大变化，是否存在指定采购情形。（2）说明报告期各期关联采购及关联销售的交易内容以及交易金额分别占当期采购或销售总额的比例。区分不同交易类别，说明各类关联交易的定价方式、依据及定价公允性，以及关联交易的必要性。（3）说明 HUI LYU 的具体情况，包括但不限于设立背景、成立时间、股东及出资情况、股权变动情况、主营业务情况、经营现状；说明无法取得其相关资料的原因及已采取具体措施，截至目前进展及拟采取具体措施，其他参控股公

司是否存在类似情况，内部控制制度是否健全且有效执行。(4) 列示关联交易对象类型及最终销售对象，结合包括贸易公司在内的关联交易产生的收入、利润总额合理性等，核查关联交易对标的资产报告期内业绩的影响，是否影响标的资产的独立性、项目获取的合规性、是否存在通过关联交易调节标的资产收入利润或成本费用等利益输送的情形。(5) 上市公司向标的资产提供担保的背景、主要内容、用途和偿还方式，是否已履行相关程序，是否存在违约风险。

请独立财务顾问和会计师核查并发表意见。

【回复】

一、请上市公司补充披露：未来规范关联销售、保障销售公允性的具体措施，本次交易是否符合《重组办法》第四十四条的相关规定

(一) 未来规范关联销售、保障销售公允性的具体措施

本次交易完成后，标的公司成为上市公司的全资子公司，标的公司将在发生关联交易时，严格按照上市公司制定的规范关联交易的相关规章制度，履行相应的审查和决策程序，以保证关联交易的合规和公允，维护股东的合法权益。

本次交易完成后，为减少和规范本次交易完成后可能产生的关联交易，维护上市公司及其社会公众股东的合法权益，上市公司的实际控制人李晓明及其一致行动人宁波汇宁投资有限公司、李晓伟、金小川、李俊豪承诺如下：

“一、本人/本企业及本人/本企业控制的企业将尽可能减少和避免与上市公司及其子公司的关联交易，不会利用自身作为上市公司控股股东之地位谋求上市公司及其子公司在业务合作等方面给予优于市场第三方的权利；不会利用自身作为上市公司控股股东之地位谋求与上市公司及其子公司达成交易的优先权利；

二、若发生必要且不可避免的关联交易，本人/本企业及本人/本企业控制的企业将与上市公司及其子公司按照公平、公允、等价有偿等原则依法签订协议，履行合法程序，并将按照有关法律法规和上市公司《公司章程》的规定履行信息披露义务及相关内部决策、报批程序，关联交易价格依照与无关联关系的独立第三方进行相同或相似交易时的价格确定，保证关联交易价格具有公允性，亦不利

用该等交易从事任何损害上市公司及上市公司其他股东合法权益的行为；

三、本人/本企业将善意履行作为上市公司控股股东的义务，充分尊重上市公司的独立法人地位，保障上市公司独立经营、自主决策，不利用控股股东地位谋取不正当利益，不利用关联交易非法转移上市公司及其子公司的资金、利润，保证不损害上市公司及上市公司其他股东的合法权益；

四、若违反上述承诺和保证，本人/本企业将对前述行为给上市公司造成的损失向上市公司进行赔偿；

五、本承诺为不可撤销的承诺，本人/本企业完全清楚本承诺的法律后果，本承诺如有不实之处，本人/本企业愿意承担相应的法律责任。”

（二）本次交易符合《重组办法》第四十四条的相关规定

本次交易前，上市公司已根据《中华人民共和国公司法》、《中华人民共和国证券法》、《深圳证券交易所股票上市规则》、《汇绿生态科技集团股份有限公司章程》和其他有关规定制定了《关联交易管理制度》，明确了上市公司关联交易的基本原则和内部决策程序，以保证上市公司与关联方之间发生的关联交易符合诚实信用、平等、自愿、公平、公开、公允的原则，确保关联交易行为不损害上市公司及全体股东的利益。

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司。为维护股东利益，规范关联交易，避免损害上市公司利益，上市公司将继续通过严格执行《关联交易管理制度》来规范关联交易。对于上市公司与关联方之间不可避免的关联交易，将继续履行适当的审批程序，遵循诚实信用、平等、自愿、公平、公开、公允的原则进行，并参照与其他无关第三方的交易价格、结算方式作为定价和结算的依据。本次交易符合《重组办法》第四十四条的相关规定。

上述内容已在重组报告书“第十一节 同业竞争与关联交易/二、关联交易情况”补充披露。

二、报告期内客户与供应商重叠的具体情况，包括但不限于公司名称、经营时间及经营地、采购销售产品类型、金额及占比；重叠原因及合理性，是否存在

成立时间较短、实缴资本较小情形，历史合作情形及是否存在较大变化，是否存在指定采购情形

(一) 报告期内客户与供应商重叠的具体情况

1、报告期内客户与供应商重叠所涉及公司的公司名称、经营时间及经营地等基本情况

报告期内客户与供应商重叠（以下简称“客商重叠”）所涉及公司的公司名称、经营时间及经营地等基本情况如下：

公司名称	合作起始年度	成立时间	实缴资本	经营地点
昂纳科技（深圳）集团股份有限公司	2024 年	2000/10/23	30,000.00 万元	深圳市
瀚信光电洛阳有限公司	2023 年	2020/2/21	45.00 万元	河南省洛阳市
合肥霖雷电子科技有限公司	2021 年	2017/12/18	10.00 万元	安徽省合肥市
合肥瑞合智能科技有限公司	2023 年	2016/11/16	465.00 万元	安徽省合肥市
江苏青志科技有限公司	2023 年	2018/7/26	-（注册资本 1,000.00 万人民币）	江苏省南京市
宁波芯速联光电科技有限公司	2023 年	2019/8/29	733.95 万元	浙江省宁波市
深圳市富泰克光电有限公司	2021 年	2005/11/22	500.00 万元	广东省深圳市
四川光纪科技有限公司	2024 年	2024/6/3	-（注册资本 100.00 万人民币）	四川省成都市
苏州长瑞光电有限公司	2023 年	2008/4/28	2,527.81 万美元	江苏省苏州市
武汉欧萨科技有限公司	2021 年	2017/7/14	20.00 万元	湖北省武汉市
武汉市格力浦电子有限公司	2022 年	2003/7/4	3,000.00 万元	湖北省鄂州市
武汉市追越科技有限公司	2023 年	2023/5/22	-（注册资本 200.00 万人民币）	湖北省武汉市
武汉迅捷芯科技有限公司	2024 年	2022/6/13	37.00 万元	湖北省武汉市

公司名称	合作起始年度	成立时间	实缴资本	经营地点
武汉一网万联科技有限公司	2022 年	2018/12/26	990.00 万元	湖北省武汉市
武汉意谷光电科技有限公司	2021 年	2017/10/30	- (注册资本 1,093.49 万人民币)	湖北省武汉市
重庆佑克科技有限公司	2021 年	2015/9/18	- (注册资本 30.00 万人民币)	重庆市
COHERENT	2020 年	1971 年	15,720.00 万美元	美国
武汉亿思源光电股份有限公司	2021 年	2014/4/25	1,000.00 万人民币	湖北省武汉市
索尔思光电	2022 年	2010/11/17	5.00 万美元	开曼群岛
苏州熹联光芯微电子科技有限公司	2023 年	2020/7/20	1,802.38 万人民币	江苏省常州市
深圳太辰光通信股份有限公司	2021 年	2000/12/12	2,846.832 万人民币	广东省深圳市
深圳市瑞芯光电科技有限公司	2021 年	2019/1/8	200.00 万人民币	广东省深圳市
武汉光迅科技股份有限公司	2021 年	2001/1/22	7,9359.27 万人民币	湖北省武汉市
深圳市万兆通光电技术有限公司	2020 年	2008/9/5	2,400.00 万人民币	广东省深圳市
徐州仟目科技集团有限公司	2023 年	2017/11/9	146.76 万人民币	江苏省徐州市
信跃致	2021 年	2016/11/17	422.50 万人民币	湖北省武汉市
武汉超擎数智科技有限公司	2023 年	2017/10/13	6,074.68 万人民币	湖北省武汉市
深圳劫信达科技有限公司	2023 年	2018/10/24	- (注册资本: 500 万人民币)	广东省深圳市
武汉智融速讯科技有限公司	2023 年	2016/5/9	20.00 万人民币	湖北省武汉市
武汉捷诚泳涵科技有限公司	2024 年	2022/6/7	- (注册资本: 10.00 万人民币)	湖北省武汉市
上海隆云信息技术有限公司	2022 年	2015/12/7	- (注册资本 1,000.00 万人民币)	上海市
FASTRAIN TECHNOLOGY MALAYSIA SDN.BHD.	2025 年	2020/6/18	250.00 万马币	马来西亚

公司名称	合作起始年度	成立时间	实缴资本	经营地点
四川泰瑞创通讯技术股份有限公司	2021年	2008/9/10	1,000.00万人民币	四川省成都市
四川光恒通信技术有限公司	2021年	2001/12/28	6,161.79万人民币	四川省成都市
深圳市源国科技有限公司	2021年	2013/10/21	100.00万人民币	广东省深圳市
四川飞普科技有限公司	2023年	2007/5/10	2,500.00万人民币	四川省眉山市
广东蓝光智能科技有限公司	2025年	2005/4/21	5,000.00万人民币	广东省东莞市
博创科技股份有限公司	2021年	2003/7/8	28,861.10万人民币	浙江省嘉兴市
上海港翔电子科技有限公司	2021年	2013/12/12	512.00万人民币	上海市
深圳市飞宇光纤系统有限公司	2021年	2012/5/18	5,000.00万人民币	广东省深圳市
武汉光鱼科技有限公司	2023年	2019/10/23	190.00万人民币	湖北省武汉市
信浩普瑞	2022年	2017/12/1	- (注册资本500.00万人民币)	湖北省武汉市
武汉信普共创科技有限公司	2025年	2022/4/12	- (注册资本500.00万人民币)	湖北省武汉市
中国电子科技集团公司第二十二研究所	2021年	1980/1/1	- (注册资本1,000.00万人民币)	河南省新乡市

2、客商重叠所涉公司采购销售产品类型、金额及占比

报告期内，标的公司客商重叠所涉公司采购销售产品类型、金额及占比情况如下：

单位：万元

公司名称	销售内容	采购内容	2025年1-6月			
			销售金额	销售比例	采购金额	采购比例
COHERENT	AOC、光模块	光芯片、电芯片	31,649.59	86.30%	5,642.30	39.26%
索尔思光电	光模块	结构件、模块板	2,576.10	7.02%	3.39	0.02%
苏州熹联光芯微电子科技有限公司	高速率光模块	高速率光模块、光芯片、电芯片	46.53	0.13%	528.77	3.68%

武汉光迅科技股份有限公司	中低速率光引擎	高速率光模块	325.63	0.89%	374.35	2.61%
信跃致	芯片、连接器	光端机、模块板、结构件	41.42	0.11%	1,034.06	7.20%
武汉超擎数智科技有限公司	高速率光模块、AOC	高速率光模块	533.62	1.46%	13.71	0.10%
武汉捷诚泳涵科技有限公司	光模块	光芯片	130.91	0.36%	711.86	4.95%
上海隆云信息技术有限公司	高速率光模块、中低速率AOC	高速率光模块	111.21	0.30%	2,178.16	15.16%
FASTRAIN TECHNOLOGY MALAYSIA SDN.BHD.	电阻、电片、电容	SMT	91.36	0.25%	1,777.42	12.37%
广东蓝光智能科技有限公司	光引擎	透镜	0.37	0.00%	1,139.27	7.93%
其他单位	-	-	1,167.31	3.18%	966.73	6.73%
合计	-	-	36,674.05	100.00%	14,370.02	100.00%

(续)

公司名称	销售内容	采购内容	2024 年度			
			销售金额	销售比例	采购金额	采购比例
COHERENT	AOC、光模块	光芯片、电芯片	19,845.66	56.85%	1,408.50	15.63%
索尔思光电	光模块	结构件、模块板	6,781.74	19.43%	93.45	1.04%
苏州熹联光芯微电子科技有限公司	高速率光模块	高速率光模块、光芯片、电芯片	1,892.17	5.42%	1,322.45	14.68%
深圳太辰光通信股份有限公司	光引擎	跳线、结构件	727.46	2.08%	1,424.77	15.81%
深圳市瑞芯光电科技有限公司	AOC、光模块	无源铜缆 DAC	1,088.87	3.12%	134.81	1.50%
深圳市万兆通光电技术有限公司	光模块、光引擎	其他	1,089.12	3.12%	1.23	0.01%
信跃致	芯片、连接器	光端机、模块板、结构件	839.99	2.41%	870.07	9.66%
深圳劼信达科技有限公司	高速率光模块	高速率光模块	213.18	0.61%	1,279.79	14.20%
武汉捷诚泳涵科技有限公司	光模块	光芯片	615.96	1.76%	1,246.19	13.83%
四川泰瑞创通讯技	中低速率光模	高速率光模块	24.78	0.07%	998.65	11.08%

公司名称	销售内容	采购内容	2024 年度			
			销售金额	销售比例	采购金额	采购比例
术股份有限公司	块					
其他单位	-	-	1,790.52	5.13%	229.55	2.55%
合计	-	-	34,909.45	100.00%	9,009.46	100.00%

(续)

公司名称	销售内容	采购内容	2023 年度			
			销售金额	销售比例	采购金额	采购比例
武汉亿思源光电股份有限公司	中低速率光引擎、AOC	中低速率有源光缆 AOC、小型传输工具	2,316.70	25.13%	3.82	0.12%
索尔思光电	光模块	结构件、模块板	2,740.18	29.72%	0.04	0.00%
深圳太辰光通信股份有限公司	光引擎	跳线、结构件	1,001.81	10.87%	684.85	20.74%
深圳市瑞芯光电科技有限公司	AOC、光模块	无源铜缆 DAC	630.28	6.84%	58.77	1.78%
武汉光迅科技股份有限公司	中低速率光引擎	高速率光模块	799.47	8.67%	6.90	0.21%
徐州仟目科技集团有限公司	光引擎	光芯片	333.72	3.62%	72.25	2.19%
武汉智融速讯科技有限公司	电芯片	光芯片	168.49	1.83%	580.96	17.60%
四川飞普科技有限公司	FNS 线缆止动环	跳线	2.90	0.03%	1,501.11	45.47%
博创科技股份有限公司	低速率 AOC	光芯片	315.73	3.42%	0.74	0.02%
信浩普瑞	定制化产品	编辑器、激光器、交换机、交换芯片	457.70	4.96%	57.05	1.73%
其他单位	-	-	453.24	4.92%	335.12	10.15%
合计	-	-	9,220.22	100.00%	3,301.63	100.00%

注 1：销售比例=各客商重叠单位销售金额/客商重叠单位合计销售金额；采购比例=各客商重叠单位采购金额/客商重叠单位合计采购金额；

注 2：客商重叠所涉公司按照当期销售金额与采购金额合计金额前十大进行披露。

(二)客商重叠原因及合理性，是否存在成立时间较短、实缴资本较小情形，历史合作情形及是否存在较大变化，是否存在指定采购情形

1、客商重叠原因及合理性

标的公司客商重叠主要分两类，具体分类及原因如下：

(1) 同行业公司间的双向采购

光模块产品品类繁多，一般可以按照传输速率、激光器类型、复用技术、适用光纤类型、封装形式等方式进行分类，具体分类如下：

分类标准	光模块类别		特征
传输速率	10Gb/s 以下、10Gb/s、25Gb/s、100Gb/s、200Gb/s、400Gb/s、800Gb/s、1.6Tb/s 等		指每秒传输比特数，通常传输速率越高，代表的技术难度越高；光模块的发展方向之一是高传输速率
激光器类型	VCSEL、FP、DFB、EML		适用于不同工作波长和应用场景，VCSEL 适用于短距传输、EML 适用于长距传输
复用技术	时分复用系统	850nm	850nm 波段用于多模光纤传输，传输距离短，多用于 2km 以内短距离传输
		1310nm	1310nm 波段用于单模光纤传输，传输损耗大色散小，一般用于 40km 以内的传输
		1550nm	1550nm 波段用于单模光纤传输，传输损耗小色散大，一般用于 40km 以上的长距离传输，最远可以无中继直接传输 120km
	WDM 波分复用系统	CWDM 系列（粗波分复用）	使用 20nm 间隔的波长，将多个波长的光信号复用进一根光纤内传送数据
DWDM 系列（密集波分复用）		使用 0.4nm 或者 0.8nm 间隔的波长，将多个波长的光信号复用进一根光纤内传送数据	
适用光纤类型	单模光纤		纤芯较细，只能传输一种模式的光，适用于远程通讯
	多模光纤		纤芯较粗，可传输多种模式的光。多模光纤模间色散较大，适用于短距离通讯
封装形式	SFP、SFP+、XFP、SFP28、QSFP+、QSFP28、QSFP-DD、OSFP 等		光模块的封装形式呈多样化，满足行业标准组织的多源协议（MSA）

如上表，光模块产品品类繁多，单一公司要实现光模块产品全覆盖并规模量产的难度较大。因此，行业内公司通常选择部分产品作为拳头产品，或以部分产品为基础向产业链上下游延伸。从而存在，一方面当客户对光模块需求多样，而光模块厂商当期原材料短缺、产能不足或不具备生产该品类光模块的生产线时，为了维护客户关系并按时交货，采取向同行业其他公司采购原材料或产成品。如标的公司向同行业可比公司武汉光迅科技股份有限公司销售中低速率光引擎，采

购高速率光模块；另一方面某些光模块厂商本身就是光模块相关原材料供应商，标的公司向其销售光模块的同时，也有相关原材料需求，在通过质量和价格等多方面对比后，选择向其采购原材料。如 Coherent 系 2024 年全球第二大光模块厂商，同时 Coherent 旗下 II-VI 公司系全球知名芯片厂商，芯片资源丰富。因此，存在标的公司向 Coherent 销售 AOC、光模块，采购光芯片、电芯片等情况。

(2) 与渠道商发生的双向采购

光模块相关产业的渠道商拥有较多的光模块及其上下游原材料/产品资源，部分渠道商除了从事光模块相关产品贸易外，也经营光模块相关原材料的贸易。为丰富供应渠道，标的公司除与光模块相关原材料生产厂家合作外，也会将原材料资源丰富的渠道商纳入供应商并听取报价。因此，形成与渠道商的双向采购。

综上，标的公司客商重叠主要与其业务特点和行业市场环境相关，具有合理性。

2、标的公司部分客商重叠单位成立时间较短、实缴资本较小的原因及合理性

报告期内，成立后当年即与标的公司产生业务或实缴资本低于 100.00 万元的客商重叠单位情况如下：

公司名称	合作起始年度	成立日期	实缴资本	合作原因
索尔思光电	2022 年	2010/11/17	5.00 万美元	系全球前十大光模块厂商，拥有丰富的光模块或相关产业资源，履约能力较强，报告期内不存在长期拖欠应收账款的情况。
武汉意谷光电科技有限公司	2021 年	2017/10/30	-(注册资本 1,093.49 万人民币)	系上市公司意华股份（002897）的控股子公司，拥有丰富的光模块或相关产业资源，履约能力较强，报告期内不存在长期拖欠应收账款的情况。
中国电子科技集团公司第二十二研究所	2021 年	1980/1/1	-(注册资本 1,000.00 万人民币)	系国家级专业研究所，拥有丰富的定制化产品或相关产业资源，履约能力较强，

				报告期内不存在长期拖欠应收账款的情况。
信浩普瑞	2022年	2017/12/1	- (注册资本 500.00 万人民币)	系标的公司同行业或相关产业生产厂商,拥有定制化产品、光模块或相关产业资源,履约能力较强,报告期内不存在长期拖欠应收账款的情况。
合肥霖雷电子科技有限公司	2021年	2017/12/18	10.00 万元	
瀚信光电洛阳有限公司	2023年	2020/2/21	45.00 万元	
武汉信普共创科技有限公司	2025年	2022/4/12	- (注册资本 500.00 万人民币)	
重庆佑克科技有限公司	2021年	2015/9/18	- (30.00 万人民币)	
武汉迅捷芯科技有限公司	2024年	2022/6/13	37.00 万元	
武汉欧萨科技有限公司	2021年	2017/7/14	20.00 万元	系光模块及相关产业渠道商,拥有丰富的光模块或相关产业资源,履约能力较强,报告期内不存在长期拖欠应收账款的情况。
上海隆云信息技术有限公司	2022年	2015/12/7	- (注册 1,000.00 万人民币)	
武汉智融速讯科技有限公司	2023年	2016/5/9	20.00 万人民币	
武汉捷诚泳涵科技有限公司	2024年	2022/6/7	- (注册资本: 10.00 万人民币)	
江苏青志科技有限公司	2023年	2018/7/26	-(注册资本 1,000.00 万人民币)	
深圳劫信达科技有限公司	2023年	2018/10/24	- (注册资本 500 万人民币)	
武汉市追越科技有限公司	2023年	2023/5/22	- (注册资本 200.00 万人民币)	
四川光纪科技有限公司	2024年	2024/6/3	- (注册资本 100.00 万人民币)	

如上表,上述成立后当年即与标的公司产生业务或实缴资本低于 100.00 万元的客商重叠单位均拥有丰富的光模块或相关产业资源,且履约能力较强,报告期内不存在长期拖欠应收账款的情况。因此,为丰富销售及供应渠道,标的公司与上述公司建立合作。标的公司与上述成立时间较短或实缴资本较小的客商重叠单位交易具有合理性。

3、标的公司与客商重叠单位历史合作情形及是否存在较大变化,是否存在指定采购情形

根据前述标的公司客商重叠所涉公司采购销售产品类型、金额及占比情况表

显示，标的公司与客商重叠单位总体合作保持稳定。标的公司在与客商重叠单位历史合作过程中，根据采购或销售需求，与对方签署独立的采购或销售合同，定价策略与其他客户或供应商保持一致。标的公司向同一客商重叠单位采购的原材料与销售产品不存在严格的订单、数量、交易金额的配比关系，且相关交易具有独立性和商业合理性，不存在指定采购的情形。

三、说明报告期各期关联采购及关联销售的交易内容以及交易金额分别占当期采购或销售总额的比例。区分不同交易类别，说明各类关联交易的定价方式、依据及定价公允性，以及关联交易的必要性。

(一)报告期各期关联采购及关联销售的交易内容以及交易金额分别占当期采购或销售总额的比例

1、报告期各期关联采购的交易内容以及交易金额分别占当期采购总额的比例

报告期各期关联采购的交易内容以及交易金额分别占当期采购总额的比例如下：

单位：万元

关联单位名称	主要采购内容	2025年1-6月		2024年		2023年	
		采购金额	采购占比	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比
信浩普瑞	编辑器、激光器、交换机、交换芯片	147.48	0.25%	34.93	0.05%	57.05	0.16%
深圳市瑞芯光电科技有限公司	结构件	-	-	3.22	0.00%	1.38	0.00%
武汉瑞芯精密光通信设备股份有限公司	无源铜缆 DAC	68.79	0.12%	131.59	0.19%	57.39	0.16%
信跃致	光端机、模块板、结构件	1,034.06	1.75%	870.07	1.26%	-	-
山东大树长成企业咨询有限公司	咨询服务	-	-	50.00	0.07%	-	-
合计		1,250.32	2.11%	1,089.81	1.57%	115.82	0.32%

报告期内，标的公司向关联方采购金额分别为 115.82 万元、1,089.81 万元和

1,250.32 万元，占当年采购总额的比例分别为 0.32%、1.57%和 2.11%，占比较低，不存在对关联方重大依赖的情形。

2、报告期各期关联销售的交易内容以及交易金额分别占当期销售总额的比例

报告期各期关联销售的交易内容以及交易金额分别占当期销售总额的比例如下：

单位：万元

关联单位名称	主要销售内容	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
深圳市瑞芯光电科技有限公司	AOC、光模块	336.97	0.55%	1,088.07	1.63%	572.54	1.32%
武汉瑞芯精密光通信设备股份有限公司	原材料-贴片	13.67	0.02%	0.80	0.00%	57.74	0.13%
MICRO VIEW LINK SDN. BHD.	光模块、AOC	2,880.57	4.72%	-	-	-	-
香港智涵科技有限公司	光模块、AOC	845.54	1.39%	2,348.22	3.52%	-	-
TRILIGHTOPTICS (MALAYSIA) SDNBHD.	光模块、AOC	2,739.97	4.49%	-	-	-	-
信跃致	芯片、连接器	41.42	0.07%	839.99	1.26%	-	-
信浩普瑞	定制化产品	-	-	23.90	0.04%	457.70	1.05%
永力股份	定制化产品	-	-	-	-	155.64	0.36%
合计		6,858.14	11.25%	4,300.99	6.46%	1,243.63	2.86%

报告期内，标的公司向关联方销售金额分别为 1,243.63 万元、4,300.99 万元和 6,858.14 万元，占当年营业收入的比例分别为 2.86%、6.46%和 11.25%，占比较低，不存在对关联方重大依赖的情形。

(二) 区分不同交易类别，说明各类关联交易的定价方式、依据及定价公允性，以及关联交易的必要性

1、关联采购的定价方式、依据、公允性，以及关联交易的必要性

(1) 关联采购的定价方式

报告期内，标的公司关联采购的定价方式为交易双方参照市场情况协商确定价格。

(2) 关联采购的定价依据、公允性，以及关联采购的必要性

①信浩普瑞

报告期内，标的公司主要向信浩普瑞采购定制化产品所需的物料。由于 2023 年以来，标的公司以光模块、AOC、光引擎为核心产品开展业务，对定制化产品的销售、采购渠道拓展力度较小。因此，当标的公司定制化产品所需物料出现临时短缺时，为提高采购效率，标的公司直接向距离标的公司生产车间较近且同样从事定制化业务的信浩普瑞进行采购，关联采购具有必要性。

标的公司与信浩普瑞的关联采购以双方均能最终盈利作为定价依据，在此基础上协商确定采购价格，采购定价具有合理性。

②深圳市瑞芯光电科技有限公司和武汉瑞芯精密光通信设备股份有限公司

报告期内，标的公司向深圳市瑞芯光电科技有限公司及其子公司武汉瑞芯精密光通信设备股份有限公司采购的产品主要系标的公司产品生产所需的无源铜缆 DAC、结构件等原材料，关联采购具有必要性。

标的公司以供应商报价单作为定价依据，通过对供应商报价单比价确定采购价格，关联采购定价公允。

③信跃致

信跃致原为标的公司的控股子公司，主要从事定制化产品生产加工，具有丰富的定制化产品生产加工经验。2023 年，标的公司发展战略调整，以光模块、AOC、光引擎为核心产品开展业务，并于 2023 年 12 月，出售信跃致股权。

报告期内，标的公司在定制化产品产能不足的情况下，为提高生产效率、保证产品质量，将部分定制化产品交由具有丰富的定制化产品生产加工经验的信跃致生产加工，关联采购具有必要性。

标的公司与信跃致发生的关联采购的定价依据系由信跃致报价，标的公司根据对外售价等综合因素与之协商定价，采购定价具有合理性。

④山东大树长成企业咨询有限公司

山东大树长成企业咨询有限公司主要从事企业管理咨询和财务咨询等业务。2024年11月，为夯实财务业务流程、加强研发投入内控管理体系建设，提高管理能力和规范水平，标的公司聘请山东大树长成企业咨询有限公司提供财务咨询服务，关联采购具有必要性。

标的公司聘请山东大树长成企业咨询有限公司提供财务咨询服务，根据山东大树长成企业咨询有限公司投入的人力、服务周期以及工作总量作为定价依据，采购定价具有合理性。

2、关联销售的定价方式、依据、公允性，以及关联销售的必要性

(1) 关联销售的定价方式

报告期内，标的公司关联销售的定价方式为交易双方参照市场情况协商确定价格。

(2) 关联销售的定价依据、公允性，以及关联交易的必要性

报告期内，标的公司关联销售情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度	
	销售金额	毛利率	销售金额	毛利率	销售金额	毛利率
深圳市瑞芯光电科技有限公司及其子公司	350.64	12.65%	1,088.87	25.80%	630.28	23.87%
香港智涵科技有限公司及其子公司	3,726.11	36.47%	2,348.22	60.63%	-	-
TRILIGHT OPTICS (MALAYSIA) SDNBHD.	2,739.97	3.94%	-	-	-	-
信跃致	41.42	-25.96%	839.99	2.75%	-	-
信浩普瑞	-	-	23.90	-28.52%	457.70	50.61%
永力股份	-	-	-	-	155.64	21.87%
标的公司定制化产品毛利率	-	42.17%	-	41.09%	-	25.37%
标的公司光模块、AOC、光引擎综合毛利率	-	18.22%	-	25.57%	-	22.24%

注：深圳市瑞芯光电科技有限公司及其子公司系深圳市瑞芯光电科技有限公司和武汉瑞芯精密光通信设备股份有限公司，香港智涵科技有限公司及其子公司系香港智涵科技有限公司和 MICRO VIEW LINK SDN. BHD.。

①深圳市瑞芯光电科技有限公司及其子公司

报告期内，深圳市瑞芯光电科技有限公司及其子公司属于标的公司渠道商客户，标的公司主要向其销售光模块、AOC 等产品，关联销售具有必要性。

标的公司向深圳市瑞芯光电科技有限公司及其子公司关联销售，以标的公司向其他非关联方销售同类型产品情况作为定价依据。如上表，标的公司和深圳市瑞芯光电科技有限公司及其子公司发生的关联销售毛利率与标的公司当期光模块、AOC、光引擎综合毛利率不存在重大差异，相关关联销售定价具有公允性。

②香港智涵科技有限公司及其子公司

报告期内，香港智涵科技有限公司及其子公司属于标的公司渠道商客户，标的公司主要向其销售光模块、AOC 等产品，关联销售具有必要性。

标的公司向香港智涵科技有限公司及其子公司关联销售，以标的公司向其他非关联方销售同类型产品情况作为定价依据。最近一年及一期，标的公司销售给香港智涵科技有限公司及其子公司的毛利率相对标的公司光模块、AOC、光引擎综合毛利率较高，主要系标的公司向香港智涵科技有限公司及其子公司关联销售产品以 400G、800G 等高速率产品为主，其中 2024 年销售给香港智涵科技有限公司的同型号产品在当年的综合销售毛利率为 58.74%，标的公司向香港智涵科技有限公司及其子公司关联销售毛利率与标的公司向非关联方销售同型号产品毛利率不存在重大差异，相关关联销售定价具有公允性。

③TRILIGHT OPTICS (MALAYSIA) SDNBHD.

TRILIGHT OPTICS (MALAYSIA) SDN BHD 系上市公司光模块境外市场的销售主体，由于 TRILIGHT OPTICS (MALAYSIA) SDN BHD 成立时间短，尚不具备光模块产品研发、生产能力。为尽快打通境外光模块市场，其销售产品来源于标的公司向其销售的光模块、AOC 等产品，关联交易具有必要性。

标的公司向关联方 TRILIGHT OPTICS (MALAYSIA) SDN BHD 销售，主

要系为避免外贸政策变动可能带来的影响并打通境外光模块市场。2025年上半年,标的公司向 TRILIGHT OPTICS(MALAYSIA)SDN BHD 销售毛利率为 3.94%,相对其他客户同类型产品销售毛利率较低,不存在标的公司通过关联交易虚增业绩的情况。

④信跃致

报告期内,标的公司与信跃致均从事定制化产品的生产销售业务。钧恒科技为完成定制化产品订单,将购买储备的原材料销售给信跃致用于生产,相关关联交易具有商业合理性。为规范和减少关联交易,标的公司最近一期降低了与信跃致的关联销售。

⑤信浩普瑞、永力股份

报告期内,标的公司主要向信浩普瑞、永力股份销售定制化产品,销售具有必要性。由于定制化产品个性化较强,标的公司与定制化产品相关客户均以双方协商定价,毛利率波动较大,标的公司以定制化产品成本和合理利润率作为定价依据,定价具有合理性。2024年度,标的公司向信浩普瑞销售产品毛利率为负,主要系当期为零星销售,考虑到2023年标的公司向其销售的毛利率较高,标的公司与信浩普瑞协商后作出让利所致。

为规范和减少关联交易,标的公司最近一年及一期降低了与信浩普瑞的关联销售,未与永力股份再发生关联交易。

3、关联租赁的定价方式、依据、公允性,以及关联交易的必要性

报告期内,标的公司作为承租方向关联方租赁房屋建筑物作为生产经营场所,具体情况如下:

单位:万元

期间	出租方名称	租赁资产种类	支付的租金	承担的租赁负债利息支出	增加的使用权资产
2024年度	信浩普瑞	房屋建筑物	18.57	1.06	-
	信跃致	房屋建筑物	60.28	3.06	-
	合计	-	78.84	4.12	-

2023 年度	信浩普瑞	房屋建筑物	80.37	4.60	-
	武汉瑞芯精密光通信设备股份有限公司	房屋建筑物	75.75	6.71	-
	合计	-	156.12	11.31	-

报告期内，标的公司与关联方信跃致、信浩普瑞、武汉瑞芯精密光通信设备股份有限公司均在武汉东湖综合保税区租赁厂房用于日常经营。标的公司向上述关联方租赁定价在武汉东湖综合保税区建设投资有限公司直租单价基础上增加5元/平方米，由于直租单价不包含物业管理费，关联租赁包含物业管理费，关联租赁与直租价格不存在显著差异，上述关联租赁定价具有公允性。

根据武汉东湖新技术开发区管理委员会、中国（湖北）自由贸易试验区武汉片区管理委员会 2021 年 6 月印发的《关于促进对外贸易创新发展若干措施的实施细则》，对在综合保税区及其配套区域内租赁仓库、厂房的企业，租赁费用补贴按面积分段累进计算。由于标的公司生产经营所需租赁面积较大，全部直接承租会导致无法享受最优政策补贴。同时，上述关联方日常经营所需租赁面积较小，为保障自身权益，标的公司与武汉东湖综合保税区出租方武汉东湖综合保税区建设投资有限公司及上述关联方协商，在政策允许下，标的公司调整租赁方案，所需租赁仓库、厂房一部分向武汉东湖综合保税区建设投资有限公司直接租赁，一部分由上述关联方向武汉东湖综合保税区建设投资有限公司进行租赁，再转租给标的公司。关联租赁具有必要性。

为规范和减少关联交易，标的公司最近一期未再通过关联方租赁办公、生产场所。

4、关联担保的定价方式、依据、公允性，以及关联交易的必要性

报告期内，标的公司关联方存在为标的公司提供担保的情况，具体如下：

单位：万元

序号	债权人	保证人	主债权发生期间	保证期间	最高债权额/主债权金额	是否履行完毕
1	武汉农村商业银行股份	彭开盛	2023.6.25-2025.6.24	债务履行期限届满之日起三年，每一	4,000.00	是

序号	债权人	保证人	主债权发生期间	保证期间	最高债权额/主债权金额	是否履行完毕
	有限公司光谷分行			具体业务合同项下的保证期间单独计算		
2		彭开盛	2023.6.25-2025.6.24	/	4,000.00	是
3		彭开盛	2022.6.22-2023.6.18	债务履行期限届满之日起三年	900.00	是
4		彭开盛	2022.8.12-2023.8.11	债务履行期限届满之日起三年	100.00	是
5		彭开盛	2022.8.12-2023.8.11	债务履行期限届满之日起三年	400.00	是
6		彭开盛	2022.9.8-2023.9.7	债务履行期限届满之日起三年	600.00	是
7	上海浦东发展银行股份有限公司武汉分行	彭开盛、陈照华、刘鹏	2021.2.8-2024.2.8	每笔债权合同债务履行期限届满之日起两年止	1,000.00	是
8		彭开盛、陈照华、刘鹏	2024.3.14-2027.3.13	每笔债权合同债务履行期限届满之日起三年止	2,000.00	是
9	华夏银行股份有限公司武汉分行	彭开盛	2023.5.9-2025.5.9	主债务履行期限届满之日起三年	500.00	是
10	招商银行股份有限公司武汉分行	彭开盛	2023.11.21-2024.11.20	自担保书生效之日起至授信协议项下每笔贷款或其他融资或该银行受让的应收账款债权的到期日或每笔垫款的垫款日另加三年	2,800.00	是
11	兴业银行股份有限公司武汉分行	彭开盛	2024.6.12-2027.6.12	每笔融资项下债务履行期限届满之日起三年	5,000.00	是
12	中国银行股份有限公司武汉市直支行	彭开盛	2024.9.9-2025.9.5	每笔债务履行期限届满之日起三年	10,000.00	否

注 1：上表第 2 项担保系彭开盛以其持有标的公司的股权进行质押并签署的《个人最高额质押合同》；

注 2：截至本回复出具日，标的公司已结清在上表第 1-11 项担保合同对应的商业银行的贷款，关联自然人已履行完毕相关担保责任。

标的公司固定资产主要系机器设备、运输设备和办公及其他设备等，账面价值较低，能够通过抵押贷款的融资规模有限。因此，标的公司向银行借款、开具银行承兑汇票和国内信用证等通常需要由标的公司控股股东为其提供保证担保。2025 年 2 月以前，彭开盛为标的公司控股股东，陈照华、刘鹏为彭开盛一致行动人，因此报告期内上述关联方为标的公司提供担保具有必要性。

上述关联方为标的公司担保，参考市场惯例，不收取担保费用，具有合理性。

四、说明 HUI LYU 的具体情况，包括但不限于设立背景、成立时间、股东及出资情况、股权变动情况、主营业务情况、经营现状；说明无法取得其相关资料的原因及已采取具体措施，截至目前进展及拟采取具体措施，其他参控股公司是否存在类似情况，内部控制制度是否健全且有效执行。

（一）HUI LYU 的具体情况

1、HUI LYU 的设立背景

为避免外贸政策变动可能带来的影响、打通境外光模块市场，上市公司与标的公司在新加坡设立子公司 HUI LYU，并通过 HUI LYU 在马来西亚投资设立 TRILIGHT OPTICS（MALAYSIA）SDN BHD.，将 TRILIGHT OPTICS（MALAYSIA）SDN BHD.作为上市公司光通信业务的海外生产基地，拟从事光通信产品及配件的研发、生产、销售等业务。

2、HUI LYU 的成立时间、股东及出资情况、股权变动情况、主营业务情况、经营现状

HUI LYU 的成立时间、股东及出资情况、股权变动情况、主营业务情况、经营现状如下：

单位名称	HUI LYU TECHNOLOGY TRADING PTE.LTD.
机构识别码	202444166W
成立时间	2024 年 10 月 28 日

主营业务	电子元器件的批发贸易	
经营现状	存续,于2025年1月23日在马来西亚注册成立 TRILIGHTOPTICS (MALAYSIA) SDNBHD., 并且租赁厂房、购置设备进行正常的生产经营活动。	
注册资本	1,000.00 新加坡元	
股权变动情况	HUI LYU 成立后股权未发生变动	
股东	持股比例	实缴资本
汇绿生态	70%	20.00 万美元
钧恒科技	30%	30.00 万美元

(二)说明无法取得其相关资料的原因及已采取具体措施,截至目前进展及拟采取具体措施,其他参控股公司是否存在类似情况,内部控制制度是否健全且有效执行

1、说明无法取得 HUI LYU 相关资料的原因及已采取具体措施,截至目前进展及拟采取具体措施

HUI LYU 系上市公司控股子公司,上市公司能够取得 HUI LYU 产权资料和其他资料,并向中介机构提供了尽职调查/审计程序所需的注册资料、产权资料、财务报表、科目余额表等财务明细账等相关资料,不存在无法取得相关资料的情况。

根据众联评估针对 HUI LYU 无法取得相关资料事项出具的《说明》,因钧恒科技持有其股权 30%, 仅为其参股股东,不具有控制权,且投资成本较小,评估人员与企业相关管理人员商议后决定采用报表折算法对该单位进行评估,因此未对该单位现场实地勘察,但收集了其最新的注册资料、基准日财务报表;由于经审计的财务报表真实可靠,按评估基准日审计后的账面净资产乘以持股比例确定评估价值具有合理性,不影响评估结论。

2、其他参控股公司是否存在类似情况

截至报告期末,上市公司财务报表合并范围内的直接或者间接控股公司共计 14 家,联营企业 3 家,具体情况如下:

子公司名	股权结构	注册	上市公司参与	相关人员在上市公司的职位	获取资料
------	------	----	--------	--------------	------

称		地	治理情况		是否受限
湖北绿泉苗木有限公司	直接控股 100%	湖北鄂州市	李之江任经理、董事；谢细红任监事	李之江任上市公司苗木中心总经理；谢细红任上市公司行政部副总经理	否
金溪华信生态苗木有限公司	直接控股 100%	江西金溪县	李之江任执行董事、经理；谢细红任监事	李之江任上市公司苗木中心总经理；谢细红任上市公司行政部副经理	否
汇绿园林建设发展有限公司	直接控股 100%	浙江宁波市	石磊任经理、董事	石磊任上市公司董事、副总经理	否
江西汇绿生态苗木有限公司	直接控股 100%	江西进贤县	李之江任经理、董事	李之江任上市公司苗木中心总经理	否
吉水汇绿生态苗木有限公司	直接控股 100%	江西吉水县	李之江任经理、董事	李之江任上市公司苗木中心总经理	否
宁波利宁环境科技发展有限公司	汇绿园林控股 100%	浙江宁波市	石磊任执行董事、经理	石磊任上市公司董事、副总经理	否
湖北源泉苗木有限公司	直接控股 100%	湖北孝昌县	李之江任经理、董事；谢细红任监事	李之江任上市公司苗木中心总经理；谢细红任上市公司行政部副经理	否
鄂州绿色环境发展有限公司	汇绿园林控股 70%	湖北鄂州市	王兆焱任董事长兼总经理；蔡志成任财务负责人	王兆焱任汇绿园林副总经理；蔡志成任上市公司财务总监	否
汇绿（三亚）投资有限公司	直接控股 100%	海南三亚市	刘斌任执行董事兼总经理；李岩任监事；蔡志成任财务负责人	刘斌任上市公司副董事长；李岩任上市公司董事、总经理；蔡志成任上市公司财务总监	否
HUI LYU	直接控股 70%	新加坡	李岩任董事长、总经理	李岩任上市公司董事、总经理	否
TRILIGHT OPTICS (MALAYSIA) SDNBHD.	HUI LYU 控股 100%	马来西亚	连馨任负责人	连馨系上市公司聘任专门管理马来西亚公司的人员	否
武汉钧恒科技有限公司	直接控股 51%	湖北武汉	彭开盛任董事长兼总经理，严琦、李岩、	彭开盛任上市公司董事、副总经理；李岩任上市公司董事、总经理，严琦任上市公司董事、	否

			周磊任董事	董事会秘书，周磊任上市公司行政经理	
合肥紫钧光恒技术有限公司	钧恒科技持股 100%	安徽省合肥市	彭开盛任执行董事兼总经理	彭开盛任上市公司董事、副总经理	否
武汉智动飞扬科技有限公司	钧恒科技持股 100%	武汉东湖新技术开发区	-	-	否
福建中科博胜硅材料科技有限公司	直接控股 30%	福建省漳州	李岩任监事	李岩任上市公司董事、总经理	否
深圳市瑞芯光电科技有限公司	钧恒科技持股 34%	深圳市宝安区	-	-	否
鄂州世方环境工程有限公司	汇绿园林持股 49%	湖北省鄂州市	陈其良任经理	陈其良任上市公司项目经理	否

注：2025 年 9 月，上市公司已转让所持有的福建中科博胜硅材料科技有限公司股权。自此，上市公司不再持有福建中科博胜硅材料科技有限公司股权。

如上表，上市公司能够对上述公司进行控制或重大影响，上市公司取得上述公司相关资料时不存在限制，不存在无法取得上述公司产权资料和其他资料的情况。

3、上市公司内部控制制度健全且有效执行

报告期内，上市公司严格按照《中华人民共和国公司法》《中华人民共和国证券法》《深圳证券交易所股票上市规则》《企业内部控制基本规范》及其他相关法律法规、规范性文件的要求，建立了完善的内部控制制度。上市公司组织结构清晰，各部门和岗位职责明确。

上市公司建立了专门的财务管理制度和内部审计制度，既对财务部门的组织架构、工作职责、财务审批、预算成本管理等方面进行了严格的规定和控制，也对内部审计部门的职责、审计对象、审计范围、审计内容、工作程序等方面进行了全面的界定和控制。

此外，中审众环会计师事务所（特殊普通合伙）对上市公司 2023 年度、2024 年度的财务报告进行了审计并出具了无保留意见审计报告，并按照《企业内部控制审计指引》及中国注册会计师执业准则的相关要求，对分别对上市公司 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日的财务报告内部控制的有效性进行审计，认为上市公司于 2023 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日按照《企业内部控制基本规范》和相关规定在所有重大方面保持了有效的财务报告内部控制。

综上，报告期内，上市公司内部控制制度健全且有效执行。

五、列示关联交易对象类型及最终销售对象，结合包括贸易公司在内的关联交易产生的收入、利润总额合理性等，核查关联交易对标的资产报告期内业绩的影响，是否影响标的资产的独立性、项目获取的合规性、是否存在通过关联交易调节标的资产收入利润或成本费用等利益输送的情形。

（一）关联交易对象类型及最终销售对象情况

报告期内标的公司的关联销售的类型和最终销售对象，包括贸易公司在内的关联交易产生的收入、利润总额列示如下：

单位：万元

关联单位名称	交易对象类型	最终主要销售对象	2025年1-6月			2024年			2023年		
			销售金额	毛利额	占当期毛利的比例	销售金额	毛利额	占当期毛利的比例	销售金额	毛利额	占当期毛利的比例
深圳市瑞芯光电科技有限公司	渠道商	APPROVED MEMORY CORP.、Proficium Inc、Addon Computer Peripherals LLC、惠州市京兆联科技有限公司、传承光电股份有限公司	336.97	43.75	0.36%	1,088.07	280.33	1.62%	572.54	139.00	1.47%
武汉瑞芯精密光通信设备股份有限公司	专业DAC产品生产厂家	深圳市瑞芯光电科技有限公司	13.67	0.60	0.00%	0.80	0.63	0.00%	57.74	11.45	0.12%
MICRO VIEW LINK SDN. BHD.	渠道商	Bohua Electronics Limited	2,880.57	1,201.75	9.95%	-	-	-	-	-	-
香港智涵科技有限公司	渠道商	T1 Nexus	845.54	157.20	1.30%	2,348.22	1,423.76	8.21%	-	-	-
TRILIGHTOPTICS (MALAYSIA) SDNBHD.	标的公司同一控制下海外生产基地	Finisar Corporation、APPROVED MEMORY CORP、	2,739.97	107.90	0.89%	-	-	-	-	-	-
信跃致	定制化产品生产销售企业	陕西航天技术应用研究院有限公司、武汉钧恒科技有限公司	41.42	-10.75	-0.09%	839.99	23.14	0.13%	-	-	-
信浩普瑞	定制化产品生产销售企业	深圳市光派通信技术有限公司	-	-	-	23.90	-6.82	-0.04%	457.70	231.64	2.44%

永力股份	定制化产品生产 销售企业	研究所、国有企业	-	-	-	-	-	-	155.64	34.04	0.36%
合计			6,858.14	1,500.45	12.43%	4,300.99	1,721.04	9.92%	1,243.63	416.13	4.39%

如上表，报告期内深圳市瑞芯光电科技有限公司、MICRO VIEW LINK SDN. BHD.和香港智涵科技有限公司属于光模块及相关产业渠道商，拥有较为丰富的客户资源，对标的公司产品需求较大，报告期内标的公司与上述关联方销售产生的销售金额、毛利额具有合理性。

武汉瑞芯精密光通信设备股份有限公司为深圳市瑞芯光电科技有限公司控股子公司，系专业 DAC 产品生产厂家，标的公司向武汉瑞芯精密光通信设备股份有限公司零星销售其生产所需物料，销售金额较小。标的公司与武汉瑞芯精密光通信设备股份有限公司的销售金额、毛利额具有合理性。

TRILIGHTOPTICS (MALAYSIA) SDNBHD.系上市公司于 2025 年 1 月在马来西亚设立作为上市公司光通信业务的海外生产基地，从事光通信产品及配件的研发、生产、销售等业务的控股公司。2025 年 1-6 月，TRILIGHT OPTICS (MALAYSIA) SDN BHD 已开展境外销售业务，境外销售产品来源于标的公司向其销售的光模块、AOC 等产品。由于该公司设立目的为避免外贸政策变动可能带来的影响并打通标的公司在境外光模块市场，因此，标的公司以较低的利润向 TRILIGHTOPTICS (MALAYSIA) SDNBHD.进行销售，换取更大的市场空间。标的公司与 TRILIGHTOPTICS (MALAYSIA) SDNBHD.的销售金额、毛利额具有合理性。

报告期内，标的公司与信跃致均从事定制化产品的生产销售业务，标的公司为完成定制化产品订单，将购买储备的原材料销售给信跃致用于生产。标的公司与信跃致的销售金额、毛利额具有合理性。

报告期内，标的公司主要向信浩普瑞、永力股份销售定制化产品，由于定制化产品个性化较强，标的公司与定制化产品相关客户均以双方协商定价，毛利率波动较大。2024 年度，标的公司向信浩普瑞销售产品毛利为负，主要系当期零星销售，考虑到 2023 年标的公司向其销售的毛利率较高，标的公司与信浩普瑞协商后作出让利所致。标的公司与信浩普瑞、永力股份的销售金额、毛利额具有合理性。

(二) 核查关联交易对标的资产报告期内业绩的影响，是否影响标的资产

的独立性、项目获取的合规性、是否存在通过关联交易调节标的资产收入利润或成本费用等利益输送的情形

报告期内，关联交易毛利分别为 416.13 万元、1,721.04 万元、1,500.45 万元，占报告期各期毛利总额的比例为 4.39%、9.92%、12.43%；关联交易营业收入分别为 1,243.63 万元、4,300.99 万元、6,858.14 万元，占报告期各期营业收入总额的比例分别为 2.86%、6.46%、11.25%。收入占比以及毛利占比均较小，关联交易对标的公司报告期内业绩不构成重大影响，未对标的公司的独立性产生影响。

针对标的公司报告期内发生的关联交易，标的公司已召开股东会进行审议通过，且项目获取均在遵守法律法规的前提下按照交易双方约定的方式进行，项目获取具有合规性。标的公司销售给关联方的同规格型号产品定价与非关联方不存在显著差异，关联销售收入占比以及毛利占比均处于较低水平，不存在通过关联交易调节标的公司收入、利润或成本费用的等利益输送行为。

六、上市公司向标的资产提供担保的背景、主要内容、用途和偿还方式，是否已履行相关程序，是否存在违约风险

（一）上市公司向标的资产提供担保的背景、主要内容、用途和偿还方式

标的公司固定资产主要系机器设备、运输设备和办公及其他设备等，账面价值较低，能够通过抵押贷款的融资规模有限。因此，标的公司向银行借款、开具银行承兑汇票和国内信用证等一般由标的公司控股股东为其提供保证担保。

2025 年 2 月，标的公司完成上市公司向标的公司增资事项的工商变更登记。自此，上市公司持有标的公司 51.00%的股权，为标的公司控股股东。随着标的公司经营规模扩大，流动资金缺口变大，为保证标的公司经营稳步发展，上市公司为标的公司提供保证担保。

（二）上市公司向标的资产提供担保的主要内容、用途和偿还方式

截至 2025 年 11 月 25 日，上市公司向标的公司提供担保的主要内容和用途如下：

单位：万元

债权人	担保额度	担保项目	用途	金额	保证金金额	占用担保额度	剩余担保额度
招商银行股份有限公司武汉分行	5,000.00	银行承兑汇票	支付货款	5,097.50	1,529.25	3,568.25	129.89
		流动资金贷款	支付货款	1,301.86	-	1,301.86	
兴业银行股份有限公司武汉分行	15,000.00	银行承兑汇票	支付货款	4,200.00	1,280.00	2,920.00	1,851.54
		国内信用证	支付货款	6,124.38	895.92	5,228.46	
		流动资金贷款	置换他行贷款	5,000.00	-	5,000.00	
中国银行股份有限公司武汉市直支行	25,000.00	流动资金贷款	支付货款	5,500.00	-	5,500.00	19,500.00
合计	45,000.00	-	-	27,223.74	3,705.17	23,518.57	21,481.43

上市公司向标的公司提供担保的主要内容系与标的公司日常经营活动紧密相关的银行承兑汇票、国内信用证和流动资金贷款，主要用途系支付货款和置换他行贷款。银行承兑汇票和国内信用证到期后，标的公司以自有资金偿还；流动资金贷款到期后，标的公司以自有资金或置换贷款方式偿还。

（三）上市公司向标的资产提供担保是否已履行相关程序

1、首次授权担保金额履行的程序

2025年4月22日，上市公司召开第十一届董事会第六次会议、第十一届董事会独立董事专门会议2025年第二次会议，审议通过了《关于公司及控股子公司年度担保、融资额度的议案》；2025年5月13日，上市公司召开2024年年度股东大会，审议通过了《关于公司及控股子公司年度担保、融资额度的议案》，同意自2024年年度股东大会起至2025年年度股东大会召开之前一日，上市公司对钧恒科技授权担保金额为4亿元。

2、增加担保金额履行的程序

2025年9月29日，上市公司召开第十一届董事会第十三次会议、第十一届董事会独立董事专门会议2025年第五次会议，审议通过了《关于增加公司及控股子公司年度担保、融资额度的议案》；2025年10月15日，上市公司召开2025

年第四次临时股东会，审议通过了《关于增加公司及控股子公司年度担保、融资额度的议案》，同意自 2025 年第四次临时股东会起至 2025 年年度股东会召开之前一日，上市公司对钧恒科技授权担保金额为 8 亿元人民币。

2025 年 5 月 13 日至 2025 年 9 月 28 日，上市公司已向标的公司提供担保的金额为 2 亿元，在上市公司 2024 年年度股东大会审议担保金额范围内。2025 年 9 月 29 日至本回复出具日，上市公司已向标的公司提供担保的金额为 4.5 亿元，在上市公司 2025 年第四次临时股东会审议担保金额范围内。上市公司向标的公司提供担保均已履行相关程序。

（四）标的公司是否存在违约风险

标的公司最近两年一期经审计的主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2025 年 6 月 30 日 /2025 年 1-6 月	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度
资产总额	120,167.81	81,429.88	46,086.26
负债总额	64,963.04	53,113.80	30,189.42
归属于母公司的股东权益	55,204.77	28,316.08	15,896.84
营业收入	60,975.53	66,620.53	43,481.92
营业利润	6,803.58	7,555.05	2,658.74
利润总额	6,797.41	7,484.80	2,657.58
归属于母公司股东的净利润	7,865.10	6,966.90	2,960.81

如上表，截至报告期末，标的公司归属于母公司的股东权益为 55,204.77 万元，能够覆盖截至 2025 年 11 月 25 日上市公司向标的公司提供的担保额度 45,000.00 万元。

报告期内，得益于人工智能应用的快速增长以及标的公司自身产品结构升级，标的公司盈利能力持续提升。2025 年 1-6 月标的公司归属于母公司股东的净利润达到 7,865.10 万元，具备到期偿还债务的能力。

随着 AI 服务器需求快速增长，全球光模块市场规模持续提升。AI 集群应用对以太网光收发器的强劲需求，以及云服务厂商对其密集波分复用（DWDM）

网络的升级带动全球光模块市场规模持续提升。根据 Light Counting 预测，光模块的全球市场规模在 2024-2029 年或将以 22% 的 CAGR 保持增长，2029 年有望突破 370 亿美元；从中国市场来看，2024 年中国光模块市场规模为 606 亿元左右，预计 2025 年将达到 670 亿元。2023 年全球数通光模块市场规模达到 62.5 亿美元，2024-2029 年预计将以 27% 的 CAGR 增长，2029 年有望达到 258 亿美元。未来，随着 AI、数据中心的发展推动、光纤接入市场持续扩容、5G 技术的推动以及新兴产业的发展带动光通信市场的发展，都有助于光模块行业迎来爆发式增长。

综上，截至报告期末，标的公司归属于母公司的股东权益能够覆盖截至 2025 年 11 月 25 日上市公司向标的公司提供的担保额度，标的公司报告期内盈利能力不断增强，且随着全球光模块市场规模持续提升，标的公司盈利能力有望进一步增强，标的公司具备到期偿还债务的能力，违约风险较小。

七、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对前述事项，独立财务顾问、会计师主要履行了以下核查程序：

1、取得上市公司实际控制人及其一致行动人宁波汇宁投资有限公司、李晓伟、金小川、李俊豪出具的关于减少和避免关联交易的承诺；

2、查询标的公司客商重叠所涉公司的基本信息，查阅标的公司销售、采购明细账，并访谈标的公司财务负责人，了解标的公司客商重叠相关情况；

3、通过查阅标的公司自然人股东、董事、监事、高级管理人员调查表，通过企查查查询相关人员投资及任职信息，以及查阅标的公司销售、采购明细账等方式，确认标的公司关联方及关联交易情况；对标的公司关联交易与非关联交易所涉及的相同或类似产品单价、采购/销售金额进行对比，并访谈标的公司财务负责人了解标的公司关联交易的定价方式、依据、定价公允性以及关联交易的必要性；

4、取得上市公司参控股公司的工商登记/注册资料、财务报表、科目余额表等明细账。访谈上市公司管理层，了解 HUI LYU 的设立背景及上市公司内部控制制度是否健全且有效执行；

5、查阅上市公司向标的公司提供担保的担保合同、标的公司银行授信明细表、相关三会会议文件、标的公司最近两年一期审计报告、光模块行业研究报告；

6、获取了众联评估针对 HUI LYU 无法取得相关资料事项出具的《说明》。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师认为：

1、上市公司的实际控制人及其一致行动人已对未来规范上市公司关联销售、保障销售公允性作出承诺，本次交易符合《重组办法》第四十四条的相关规定；

2、报告期内，标的公司客商重叠情况以及部分客商重叠单位存在成立时间较短、实缴资本较小情况具有合理性，标的公司与客商重叠单位合作稳定，不存在较大变化，不存在指定采购情形；

3、标的公司关联交易定价合理，关联交易具有必要性；

4、上市公司能够取得参控股公司的工商登记/注册资料、财务报表、科目余额表等相关资料，上市公司内部控制制度健全且有效执行；

5、上市公司向标的公司提供担保已履行相关程序，标的公司违约风险较小。

问题 5、关于标的资产其他科目

申报材料显示：(1)报告期各期末，标的资产存货的账面价值分别为 8913.62 万元、20697.65 万元和 27659.82 万元，分别占总资产期末余额的 19.34%、25.42% 和 23.02%。报告期各期，标的资产资产减值损失为存货跌价损失，金额分别为-848.58 万元、-1931.73 万元和-970.05 万元。2024 年存货跌价损失较大，主要系标的资产 2024 年销售规模扩大对应的存货余额增加，存货跌价损失相应增加。(2) 2023 年末，标的资产其他应收款期末余额前五名存在部分与自然人往来款的情况。(3) 报告期各期末，标的资产固定资产的账面价值分别为 8,278.19 万元、10778.67 万元和 13065.80 万元，分别占总资产期末余额的 17.96%、13.24%和 10.87%。报告期内，标的资产固定资产以机器设备为主。

请上市公司补充披露：生产经营所使用的主要生产设备、房屋建筑物及其取得和使用情况，成新率或尚可使用年限；结合标的资产的产能、业务量、经营模式变化，说明固定资产规模、分布特征与变动原因；重要固定资产折旧年限与同行业可比公司相比是否合理；是否存在减值迹象，减值测试过程与方法、可收回金额的确定方法、减值计提情况及对报告期和未来期间经营业绩的影响。

请上市公司补充说明：(1) 结合标的资产所处行业竞争环境、技术水平、采购模式、收入结构、主要产品的生产周期、在手订单情况、预计交货时间等，说明存货账面余额及存货构成的合理性、存货周转率的合理性，与对应业务收入、成本之间变动的匹配性。存货账面余额或类别变动的的原因、是否存在异常的情形、存货跌价准备计提是否充分。(2) 标的资产是否存在关联方非经营性资金占用，如是，说明时间、金额、原因、用途、履行的决策程序、清理进展、解决方式，是否已采取有效整改措施，内控制度是否健全有效，本次交易是否符合《上市公司监管指引第 9 号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》的相关规定。

【回复】

一、请上市公司补充披露：生产经营所使用的主要生产设备、房屋建筑物及其取得和使用情况，成新率或尚可使用年限；结合标的资产的产能、业务量、

经营模式变化，说明固定资产规模、分布特征与变动原因；重要固定资产折旧年限与同行业可比公司相比是否合理；是否存在减值迹象，减值测试过程与方法、可收回金额的确定方法、减值计提情况及对报告期和未来期间经营业绩的影响。

(一) 生产经营所使用的主要生产设备、房屋建筑物及其取得和使用情况，成新率或尚可使用年限的具体情况

报告期内生产经营场所系租赁所得。截至报告期末，标的公司无自有房屋及建筑物，标的公司生产经营所使用的主要生产设备均处于正常运行状态，不存在面临淘汰、更新或大修等情形，标的公司机器设备情况如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	成新率
机器设备	18,395.01	5,603.58	-	12,791.43	69.54%

(二) 结合标的资产的产能、业务量、经营模式变化，说明固定资产规模、分布特征与变动原因

报告期内，标的公司主要产品光模块、AOC、光引擎的产能、业务量的具体情况、固定资产增长情况如下：

单位：万只、万元

项目	2025年1-6月		2024年度		2023年度
	数量/金额	增长率	数量/金额	增长率	数量/金额
产能	680.86	49.35%	911.75	29.79%	702.47
产量	534.92	32.67%	806.42	17.47%	686.50
销量+自用量	595.23	31.86%	902.82	26.45%	713.98
固定资产账面价值	13,065.80	21.22%	10,778.67	30.21%	8,278.19
机器设备账面价值	12,791.43	21.26%	10,549.04	31.20%	8,040.37

注：2025年1-6月产能、产量、销量+自用量的增长率均以年化后的数据计算。

报告期内，标的公司无自有房屋及建筑物，生产经营场所系租赁所得，固定资产主要为生产所需的机器设备，固定资产结构未发生重大变动；标的公司采取“以销定产”的生产经营模式，经营模式未进行重大调整。

如上表，报告期内，下游客户对标的公司产品需求增加，导致标的公司业务

量增加。为保障订单按时交付，标的公司增加机器设备投入，促使标的公司产能增长。标的公司产能、业务量增长趋势与固定资产、机器设备增长趋势一致。

综上，标的公司固定资产规模增长系因业务量增长所致，固定资产主要系机器设备符合其生产经营模式。

（三）重要固定资产折旧年限与同行业可比公司相比是否合理；是否存在减值迹象，减值测试过程与方法、可收回金额的确定方法、减值计提情况及对报告期和未来期间经营业绩的影响。

1、重要固定资产折旧年限与同行业可比公司相比是否合理

标的公司与可比公司固定资产-机器设备的折旧方法及折旧年限对比情况如下：

可比公司	折旧方法	机器设备折旧年限
新易盛	年限平均法	5-10年
中际旭创	年限平均法	10年
华工科技	年限平均法	5-15年
光迅科技	年限平均法	7年
长芯博创	年限平均法	3-10年
可比公司范围	年限平均法	3-15年
标的公司	年限平均法	5-10年

注：数据来源于同行业可比公司定期报告。

如上表，标的公司与可比公司机器设备的折旧方法均为年限平均法，标的公司机器设备的折旧年限在可比公司范围内，具有合理性。

2、是否存在减值迹象，减值测试过程与方法、可收回金额的确定方法、减值计提情况及对报告期和未来期间经营业绩的影响

（1）固定资产不存在减值迹象

报告期各期末，标的公司按照《企业会计准则第8号——资产减值》第五条的相关规定对资产负债表日的固定资产是否存在减值迹象进行逐项判断，具体分析如下：

序号	《企业会计准则》	标的公司具体情况	减值迹象判断
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	报告期内固定资产市价不存在大幅度下跌	报告期内未见减值现象
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	标的公司经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场未发生重大变化	报告期内未见减值现象
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	报告期内市场利率或者其他市场投资报酬率未发生重大变化	报告期内未见减值现象
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	资产状况良好，经盘点，标的公司固定资产未发生陈旧过时或者实体损坏的情况	报告期内未见减值现象
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	资产充分使用，不存在闲置或者计划处置的情况	报告期内未见减值现象
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	评估报告对标的公司权益价值的估值高于账面，且盈利能力逐渐增强，不存在资产的经济绩效已经低于或者将低于预期	报告期内未见减值现象
7	其他表明资产可能已经发生减值的迹象	未见其他异常现象	报告期内未见减值现象

综上，报告期内标的公司的固定资产不存在减值迹象。

（2）减值测试过程与方法、可回收金额的确定方法

根据企业会计准则相关规定，在不存在减值迹象的情况下，无需对标的公司固定资产进行减值测试。

（3）减值计提情况及对报告期和未来期间经营业绩的影响

报告期内，标的公司固定资产运行良好，随着产品结构升级和市场需求增长，标的公司经营业绩大幅提升，其中营业收入分别为 43,481.92 万元、66,620.53 万

元、60,975.53 万元，净利润分别 2,728.63 万元、6,966.90 万元、7,865.10 万元。根据 Light Counting 预测，光模块的全球市场规模在 2024-2029 年或将以 22% 的 CAGR 保持增长，标的公司经营业务有望持续增长。报告期各期末，标的公司固定资产不存在减值迹象，未计提固定资产减值，未对标的公司报告期和未来期间经营业务产生不利影响。

上述内容已在重组报告书“第九节 管理层讨论与分析/二、标的公司行业特点和经营情况的讨论与分析/（三）标的公司财务状况分析/1、资产结构和变动分析/（10）固定资产”补充披露。

二、结合标的资产所处行业竞争环境、技术水平、采购模式、收入结构、主要产品的生产周期、在手订单情况、预计交货时间等，说明存货账面余额及存货构成的合理性、存货周转率的合理性，与对应业务收入、成本之间变动的匹配性。存货账面余额或类别变动的原因、是否存在异常的情形、存货跌价准备计提是否充分。

（一）结合标的资产所处行业竞争环境、技术水平、采购模式、收入结构、主要产品的生产周期、在手订单情况、预计交货时间等，说明存货账面余额及存货构成的合理性、存货周转率的合理性，与对应业务收入、成本之间变动的匹配性。

1、行业竞争环境

（1）行业竞争格局和市场化程度

近年来，随着光通信行业的快速发展，光模块行业的竞争格局发生了深刻的变化，其主要呈现出两大特点：从产业链上来看，光模块企业不断进行并购重组，垂直整合产业链，行业集中度进一步提高；从区域发展角度来看，随着中国等发展中国家光通信产业的快速发展，国际上主要的光模块生产商逐步将制造基地向以中国为代表的发展中国家转移，中国企业在光通信模块上的研发能力也得到了快速的提升，并成为国际化竞争中的重要力量。此外，由于 5G 和 AI 等对算力的需求提升，光模块行业公司对光模块研发和生产投入不断提升，产能持续扩大。

近年来，光模块行业并购事件频发，主要发生在光模块行业的中上游，包括光芯片、光收发模块、其他光电子器件和通信设备商之间。通过并购，头部厂商加强了对关键芯片和算法等一系列核心技术的整合和掌握，使其在行业内更具竞争优势。

(2) 国内厂商市场份额快速提升

近年来国内光模块厂商高速发展，行业内呈现“西退东进”趋势。2010年至今国内光模块厂商飞速发展，全球排名逐步靠前。根据 Light Counting 公布的 2022-2024 年全球前十大的国内厂商中，每年合计 7 家入围，分别是中际旭创、新易盛、华为海思、光迅科技、海信宽带、华工正源、索尔思光电，其中 2022 年中际旭创与 Coherent 并列位居榜首，2023 年和 2024 年中际旭创全球排名第一，为市场龙头企业。全球 2022-2024 年前十大光模块厂商的具体情况如下：

序号	2022 年度	2023 年度	2024 年度
1	Innolight（中际旭创） &Coherent	Innolight（中际旭创）	Innolight（中际旭创）
2		Coherent	Coherent
3	Cisco（Acacia）	Huawei（HiSilicon） （华为海思）	Eoptolink（新易盛）
4	Huawei（HiSilicon） （华为海思）	Cisco（Acacia）	Huawei（HiSilicon） （华为海思）
5	Accelink（光迅科技）	Accelink（光迅科技）	Cisco（Acacia）
6	Hisense（海信宽带）	Hisense（海信宽带）	Accelink（光迅科技）
7	Eoptolink（新易盛）	Eoptolink（新易盛）	Hisense（海信宽带）
8	HGG（华工正源）	HGG（华工正源）	Marvell
9	Intel	Source Photonics （索尔思光电）	HGG（华工正源）
10	Source Photonics （索尔思光电）	Marvell	Source Photonics （索尔思光电）

资料来源：Light Counting。

(3) 市场化程度

近年来，随着光通信行业的快速发展，行业竞争格局发生了深刻的变化。在政策的鼓励和基础设施的投入下，光通信行业持续发展，沿产业链的光通信企业数量众多，市场竞争激烈，当前行业整体上是市场化竞争。

2、技术水平

报告期内，钧恒科技主要以光模块、AOC 和光引擎为主的光通信产品的研发、生产和销售，相关产品均采用成熟的生产技术，处于批量生产阶段。钧恒科技专注于光模块行业已有 10 余年，拥有硅光模块通用光路技术、硅光芯片及其光引擎技术、硅光耦合自检测闭环控制方案技术、光相重合双透镜同步自动耦合技术等多种核心技术，依靠自主创新持续推动产品迭代升级，具体情况如下：

序号	核心技术名称	技术先进性	应用产品	所处阶段
1	硅光模块通用光路	采用光路结构，将硅光模块光路进行归一化设计，一种光路兼容从 400G 到 800G 硅光模块及硅光 LPO 模块，降低了设计难度，并在物料上做到归一，简化生产难度	400G/800G 硅光模块、硅光 LPO 模块	批量生产
2	硅光芯片及其光引擎	采用硅光芯片设计，简化光引擎封装，降低成本，适于大批量生产	400G/800G 硅光引擎、400G/800G LPO 硅光引擎	批量生产
3	硅光耦合自检测闭环控制方案	已有技术广泛使用上位机实现耦合阶段人工/半自动控制/检测闭环的耦合方案，不仅需要上位机环境，同时需要人工介入调控，影响效率。本方案直接采用模块代码实现耦合阶段上电自动扫描硅光调制器特性，实现自检测的闭环控制，提高了耦合效率及一致性	400G QSFP-DD DR4 光模块、400G OSFP DR4 光模块	批量生产
4	硅光工作点快速锁定算法	本方案采用耦合阶段调直曲线上电初始扫描，存储特征参数，正常工作利用函数预估以及 PID 算法迭代，实现上电快速锁定，满足模块快速通业务场景需求	400G OSFP DR4 光模块	批量生产
5	光相重合双透镜同步自动耦合技术	采用先进的分光棱镜和图像自动识别计算，利用分光镜将两个方向的像合成到一个图像传感器进行成像，透镜中心自动对准光芯片中心，提升双透镜耦合速度和降低生产设备成本	800G OSFP SR8 光模块、800G QSFP-DD SR8 光模块	批量生产
6	低损耗的收、发兼容透镜光学技术	通过巧妙的光学设计，使透镜下方的驱动器和跨阻放大器在方向和方位上兼容，这样可以避免差分线过孔数量过多，使差分线之间的线距更大，降低了通道间串扰，也能使差分线更宽，损耗更小，DC-block 电容封装带来的阻抗变化和寄生参数更小	800G OSFP SR8 光模块、800G QSFP-DD SR8 光模块、400G OSFP SR4 光模块	批量生产
7	双透镜应用	利用足够小的透镜，在有限的模块内部空间	800G OSFP SR8	批量

	技术	中, 分开安置发射和接收的光路和电路, 摆脱对高精度 Die Bond 设备的依赖	光模块、400G OSFP SR4 光模块	生产
8	高速模块电磁屏蔽处理技术	通过光模块特别设计的结构, 并应用特殊的电磁屏蔽材料和吸波材料, 保证光模块内部的电磁噪声和各种辐射被有效的屏蔽和吸收, 满足客户对光模块电磁兼容的应用要求	400G/800G 及以上高速光模块	批量生产
9	差分直驱 EML 技术	已有技术采用分立器件搭建 EML 激光器需要的可调负电压, 包含 DAC、轨到轨运放、三极管、负电源等, 在小型化模块应用中, 多路设计布局非常困难, 且较高的 RF 摆幅需要独立的驱动器实现, 功耗高布局困难。本方案通过差分 EML 直接驱动, 来降低对负压工作点偏置以及较高的 RF 摆幅的要求, 使电路在布局上更简化, 功耗及成本更有优势, 小型化高密度应用更具竞争力	400G QSFP-DD FR4 光模块	小批量生产
10	无制冷 EML 光模块方案	已有技术广泛采用制冷 EML 实现 200/400G FR4, 本方案采用无制冷 EML, 并通过 EML COC Wire Bonding 的陶瓷热块局部小范围自动检测控温并配合专用温度补偿算法, 实现了低温调制效率提升, 覆盖了宽范围无制冷 EML 方案性能, 降低高温功耗及模块成本	400G QSFP-DD FR4 光模块	小批量生产
11	抑制 EMI 的 PCB 拓扑设计技术	100G 及以上高速光模块, 系统集成中 EMI 辐射指标有严格的规范要求, 降低单体光模块 EMI 辐射成为必须, 业界广泛采用的方案为设计法拉第笼思路, 用屏蔽+吸波特性材料封堵, 对成本控制、组装复杂度以及 RF 损伤造成一定代价。本设计方案利用差分 RF 供参考地特性, 局部控制参考层参考地拓扑图形, 实现差模低插损, 公模高衰减滤波网络, 完成 EMI 抑制, PCB 实现容易, 成本无影响, 抑制 EMI	400G QSFP-DD FR4 光模块	小批量生产
12	单波 100G 高速模拟链路建模仿真技术	建立单波 100G(56Gbaud PAM4)PCB trace、Wire Bonding、PAD 以及连接器等 3D 模型, 提取链路参数, 实现全链路 RF 仿真, 输出 TDR、S 参数分析报告等, 确保协议符合性, 保障产品全链路高速信号质量	单波 100G 高速光模块	批量生产
13	单波 100G 高速模拟 TIA 高性能补偿技术	通过 TIA 自带的 DC 监控能力, 将 TIA 的增益、带宽及锁定功能分离, 实现不同特性光器件匹配不同补偿参数, 来满足光模块对光器件一致性及高性能要求, 降低了电芯片对光器件的过高要求, 使模块设计更加容易	单波 100G 高速光模块	批量生产

14	单模光模块 传输 300 米 多模光纤	采用特殊的光路设计,解决了单模光纤在多模光纤传输的模式色散难题,实现了单模模块在多模光纤中传输 300 米应用问题	40G LX4 光模块	小批 量生 产
15	可在 12G 至 24G 频段连 续切换的无 CDR 高速信 号技术	在电路上利用可变 Gain 和可变 EQ 的方案,对模块的接收信号做补偿,避免了使用只能支持单一、窄频段的 CDR 芯片,从而使模块符合下一代存储系统光互联的需求	Mini SAS 4.0 AOC	小批 量生 产

3、采购模式

钧恒科技所需原材料主要包括光芯片、电芯片、跳线、模块板、结构件、透镜等,产品生产的能源消耗主要为电力。为降低存货仓储成本及产品积压风险,钧恒科技日常采购按照“以产定购”模式操作,同时为保证生产的高效连续性以及成本管理的有效性,钧恒科技对部分常用原材料设置了安全库存。钧恒科技建立了合格供应商准入制度,并在原材料采购环节制定了严格的供应商选择及采购控制程序,对供应商的产品质量、价格、交付、服务等方面进行定期评估和考核管理。

4、收入结构

报告期内,标的公司主营业务按产品类型划分情况如下:

单位:万元

项目	2025 年 1-6 月		2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光模块	24,631.32	40.79%	34,948.21	53.04%	8,983.65	21.65%
AOC	29,243.48	48.43%	22,728.67	34.49%	23,271.98	56.07%
光引擎	2,480.03	4.11%	3,961.77	6.01%	4,329.33	10.43%
定制化产品	3,700.57	6.13%	3,127.28	4.75%	2,821.09	6.80%
其他	332.91	0.55%	1,124.79	1.71%	2,096.90	5.05%
合计	60,388.30	100.00%	65,890.73	100.00%	41,502.95	100.00%

历经十余年技术创新和产品升级,标的公司确立以光模块、AOC 和光引擎等光通信产品为标的公司核心产品。标的公司核心产品在市场上需求稳定,报告期内,标的公司聚焦核心产品的升级与销售,核心产品合计占各期主营业务收入比例分别为 88.15%、93.55%和 93.32%。近年来,标的公司核心产品在市场上需

求持续增长，推动了标的公司整体营业收入的增长。

5、主要产品的生产周期、在手订单情况与预计交货时间

标的公司主要采取“以销定产”的生产模式，以客户需求为导向，依据客户订单需求组织生产。为达成产品的多品种快速交付能力，标的公司还采用了提前备货的库存生产模式，对于主要产品，标的公司一般会根据客户过往采购合理预计未来一段时间的产品需求，同时结合标的公司对市场整体供需状况进行综合分析判断，对部分产品或常规通用部件提前生产、适当备货，缩短交付周期。

报告期各期末标的公司在手订单金额分别为9,005.00万元、28,098.46万元和6,583.46万元。受行业因素和市场因素影响，最近一期末，标的公司长期在手订单较少，在手订单交货时间主要集中在一个月内，导致在手订单金额较小。目前光模块行业正经历高速发展阶段，下游客户对订单交付周期要求趋严，因此能够及时响应客户需求，快速交付产品在当下市场显得尤为重要。目前，标的公司400G以下产品生产工艺纯熟，生产周期通常在2-5天，400G以上产品因技术较为复杂，生产周期通常在5-6天，在手订单预计交货时间在一个月内，部分加急订单，要求交付时间在10天以内。

6、标的公司存货账面余额及存货构成的合理性

报告期各期末，标的公司存货账面余额及存货构成情况如下：

单位：万元

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	8,203.65	29.66%	6,911.78	33.39%	2,734.06	30.67%
在产品	6,492.96	23.47%	4,716.94	22.79%	2,855.87	32.04%
库存商品	10,405.69	37.62%	7,474.50	36.11%	2,510.61	28.17%
发出商品	2,557.53	9.25%	1,594.44	7.70%	805.71	9.04%
在途物资	-	-	-	-	7.37	0.08%
合计	27,659.82	100.00%	20,697.65	100.00%	8,913.62	100.00%

如上表，报告期内，标的公司主要采取“以销定产”的生产模式，以客户需求为导向，依据客户订单需求组织生产。为达成产品的多品种快速交付能力，标

的公司还采用了提前备货的库存生产模式，对于主要产品，标的公司一般会根据客户过往采购和市场情况合理预计未来一段时间的产品需求，同时结合标的公司对市场整体供需状况进行综合分析判断，对部分产品或常规通用部件提前生产、适当备货，缩短交付周期，提升市场竞争力。报告期各期末，随着标的公司销售规模扩大，对应的存货余额也有所增加。

标的公司的存货主要由原材料、在产品、库存商品构成，报告期各期末上述三项占期末存货账面余额的比例分别为 90.88%、92.30%、90.75%，未发生重大变动。

综上，报告期各期末，标的公司存货账面余额及存货构成具有合理性。

7、标的公司存货周转率的合理性

报告期内，标的公司存货周转率分别为 3.66 次/年、2.98 次/年、1.83 次/半年。2024 年标的公司存货周转率较低，主要系标的公司销售收入大幅增长，为确保订单及时交付，标的公司增加备货所致。

报告期内，标的公司存货周转率与同行业可比公司对比情况如下：

单位：次/年、次/半年

公司简称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
新易盛	1.00	1.67	1.44
中际旭创	1.07	2.65	1.64
华工科技	2.01	3.86	3.58
光迅科技	0.73	1.93	1.91
长芯博创	1.70	3.32	3.00
平均值	1.30	2.69	2.31
标的公司	1.83	2.98	3.66

注：数据来源于同行业可比公司定期报告。

报告期内，标的公司存货周转率整体优于同行业可比公司平均水平，库存管理效率较高。

综上，标的公司存货周转率变动系根据市场情况增减备货所致，存货周转率与同行业可比公司不存在重大差异。标的公司报告期内存货周转率具有合理性。

8、标的公司存货余额变动与对应业务收入、成本之间变动的匹配性

单位：万元

项目	2025年1-6月/2025年6月30日		2024年1-6月/2024年6月30日	2024年度/2024年12月31日		2023年度/2023年12月31日
	金额	增长率	金额	金额	增长率	金额
营业收入	60,975.53	150.79%	24,313.77	66,620.53	53.21%	43,481.92
营业成本	48,901.08	172.58%	17,940.08	49,274.64	44.95%	33,995.40
存货余额	27,659.82	94.10%	14,250.22	20,697.65	132.20%	8,913.62

如上表，报告期内标的公司存货余额变动与对应业务收入、成本之间变动趋势保持一致。2024年末，标的公司存货余额较2023年末增长率相对营业收入、营业成本较高，主要系随着标的公司产品结构升级，标的公司2024年末订单激增，为保障订单按时交付，标的公司加大了原材料储备，在产品 and 库存商品也大幅增长。2025年6月末，标的公司存货余额较2024年同期增长率相对营业收入、营业成本较低，主要系经过2024年爆发增长阶段，标的公司采购端和生产端提高了采购/生产效率，能够满足收入持续增长下的订单交付时间要求，从而放缓备货增速，导致存货余额增幅有所放缓。

(二) 存货账面余额或类别变动的原因、是否存在异常的情形、存货跌价准备计提是否充分

1、存货账面余额或类别变动的原因、是否存在异常的情形

单位：万元

项目	2025年6月30日		2024年12月31日		2023年12月31日	
	账面余额	占比	账面余额	占比	账面余额	占比
原材料	8,203.65	29.66%	6,911.78	33.39%	2,734.06	30.67%
在产品	6,492.96	23.47%	4,716.94	22.79%	2,855.87	32.04%
库存商品	10,405.69	37.62%	7,474.50	36.11%	2,510.61	28.17%
发出商品	2,557.53	9.25%	1,594.44	7.70%	805.71	9.04%
在途物资	-	-	-	-	7.37	0.08%
合计	27,659.82	100.00%	20,697.65	100.00%	8,913.62	100.00%

报告期内，标的公司主要采取“以销定产”的生产模式，以客户需求为导向，

依据客户订单需求组织生产。为达成产品的多品种快速交付能力，标的公司还采用了提前备货的库存生产模式，对于主要产品，标的公司一般会根据客户过往采购和市场情况合理预计未来一段时间的产品需求，同时结合标的公司对市场整体供需状况进行综合分析判断，对部分产品或常规通用部件提前生产、适当备货，缩短交付周期，提升市场竞争力。报告期各期末，随着标的公司销售规模扩大，对应的存货余额增加。报告期内，标的公司业务未发生重大变化，存货类别未发生较大变动。

综上，报告期各期末，标的公司存货类别未发生较大变动，存货账面余额变动不存在异常的情形。

2、存货跌价准备计提是否充分

(1) 标的公司存货按库龄分类情况

报告期各期末，标的公司存货按库龄分类情况如下：

单位：万元

截止日	项目	1年以内	1-2年	2年以上	合计	一年以内占比
2025年6月30日	原材料	6,657.15	951.79	1,208.32	8,817.27	75.50%
	在产品	6,757.13	-	-	6,757.13	100.00%
	库存商品	10,713.57	344.44	904.57	11,962.58	89.56%
	发出商品	2,687.55	-	-	2,687.55	100.00%
	合计	26,815.39	1,296.24	2,112.90	30,224.53	88.72%
2024年12月31日	原材料	6,141.38	770.37	439.22	7,350.97	83.55%
	在产品	5,112.10	-	-	5,112.10	100.00%
	库存商品	8,829.58	132.58	-	8,962.16	98.52%
	发出商品	1,670.41	-	-	1,670.41	100.00%
	合计	21,753.46	902.95	439.22	23,095.63	94.19%
2023年12月31日	原材料	1,985.90	519.43	454.04	2,959.38	67.11%
	在产品	2,938.30	-	-	2,938.30	100.00%
	库存商品	2,880.44	93.58	338.99	3,313.01	86.94%
	发出商品	805.71	-	-	805.71	100.00%
	在途物资	7.37	-	-	7.37	100.00%

	合计	8,617.72	613.02	793.03	10,023.77	85.97%
--	----	----------	--------	--------	-----------	--------

如上表，标的公司存货库龄主要集中在一年以内。

(2) 计提存货跌价准备的具体方法

报告期内，标的公司定期对存货进行全面清查，资产负债表日存货价值按照成本与可变现净值孰低计量，当其可变现净值低于成本时，标的公司对其计提存货跌价准备。计提存货跌价准备后，如果报告期初减记存货价值的影响因素已经消失，导致存货的可变现净值高于其账面价值的，在原已计提的存货跌价准备金额内予以转回，转回的金额计入当期损益。

标的公司在期末对所有存货均进行跌价测试，具体存货跌价测试方法、可变现净值的确定依据如下：

存货类型	可变现净值确定依据	存货跌价测试方法
原材料	<p>1、以生产为目的的原材料：在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；</p> <p>2、以出售为目的的原材料在正常生产经营过程中，以该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；</p> <p>3、对于长库龄原材料，用于生产或销售频率较低，鉴于电子元器件产品更新换代快，考虑库龄确定其可变现净值，其中 1-2 年按 90%，2-3 年按 50%，3 年以上按 0%确定的其可变现价值。</p>	<p>1、以生产为目的的原材料，其生产的产成品的可变现净值高于成本的，该材料仍然应当按照成本计量；材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本的，按照材料账面价值高于可变现净值的差额计提存货跌价准备；</p> <p>2、以出售为目的的原材料，按照材料账面价值高于可变现净值的差额计提存货跌价准备；</p> <p>3、长库龄原材料，按照材料账面价值高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。</p>
在产品	对尚未完工的在产品项目，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。	按照在产品账面价值高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。
库存商品	<p>1、对有合同或订单匹配的库存商品，匹配其合同价格作为可变现净值确定依据；</p> <p>2、对没有合同或订单匹配的库存商品，参考市场价格作为可变现净值确定依据。</p>	按照库存商品账面价值高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。
发出商品	以发出商品的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。	按照发出商品账面价值高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。

综上，标的公司存货跌价准备的计提原则、可变现净值确定依据，符合企业会计准则，并与标的公司经营业务相适应。

(3) 同行业可比公司存货跌价准备计提比例对比情况

同行业可比公司存货跌价准备计提比例如下：

项目	2025年6月30日	2024年12月31日	2023年12月31日
新易盛	7.82%	7.67%	22.28%
中际旭创	3.25%	4.04%	6.25%
华工科技	3.89%	4.60%	4.95%
光迅科技	7.53%	10.08%	16.60%
博创科技	17.03%	16.47%	13.24%
平均值	7.90%	8.57%	12.66%
钧恒科技	8.49%	10.38%	11.08%

注：数据来源于同行业可比公司定期报告。

如上表，标的公司存货跌价准备计提比例及变动趋势与同行业可比公司不存在明显差异。

综上，标的公司存货库龄集中在一年以内，主要产品的预计售价高于单位成本，毛利率不存在异常波动，存货跌价准备计提比例与同行业可比公司不存在显著差异。标的公司资产负债表日存货价值按照成本与可变现净值孰低计量，存货跌价准备计提充分。

三、标的资产是否存在关联方非经营性资金占用，如是，说明时间、金额、原因、用途、履行的决策程序、清理进展、解决方式，是否已采取有效整改措施，内控制度是否健全有效，本次交易是否符合《上市公司监管指引第9号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》的相关规定

报告期各期末，标的公司与关联方其他应收余额情况如下：

单位：万元

截止日	公司名称	其他应收款 金额	坏账 准备	款项性质
2025年6 月30日	武汉信浩普瑞科技有限公司	50.25	5.03	费用款
	武汉瑞芯精密光通信设备股份有限公司	14.68	1.47	押金、费用款

	武汉信跃致科技有限公司	7.30	0.73	押金
2024年12月31日	武汉信跃致科技有限公司	7.30	0.22	押金
	武汉信浩普瑞科技有限公司	4.77	0.14	押金
2023年12月31日	武汉信浩普瑞科技有限公司	7.30	0.73	押金
	武汉瑞芯精密光通信设备股份有限公司	6.88	0.69	押金
	陈曦	55.00	5.15	股权转让款

如上表，标的公司与武汉信浩普瑞科技有限公司、武汉瑞芯精密光通信设备股份有限公司、武汉信跃致科技有限公司的其他往来资金余额均系与日常经营活动相关的押金或预付款项。

标的公司与陈曦的其他往来资金余额形成如下：标的公司原计划收购控股子公司信跃致少数股东股权。2021年12月，标的公司与贾建收、陈曦、许国强、葛欣签署收购信跃致少数股东股权的协议，股权转让款已支付给陈曦等信跃致股东，但尚未完成工商变更登记。后因标的公司战略方向调整，标的公司与信跃致少数股东达成一致后，决定放弃收购计划。2023年12月，标的公司与贾建收、陈曦、高庆学签署处置信跃致41%股权的协议，在此前提下标的公司原收购信跃致49%少数股东股权的协议作废，标的公司已支付给陈曦的股权转让款计入其他应收款。上述股权转让款已在2024年1月收回。

根据《上市公司监管指引第9号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》第六条规定，上市公司重大资产重组时，标的资产存在被其股东及其关联方、资产所有人及其关联方非经营性资金占用的，前述有关各方应当在证券交易所受理申请材料前，解决对标的资产的非经营性资金占用问题。

综上，标的公司不存在关联方非经营性资金占用，本次交易符合《上市公司监管指引第9号——上市公司筹划和实施重大资产重组的监管要求》的相关规定。

问题 6、关于本次交易评估情况

申报材料显示：（1）本次交易采用收益法评估结果作为定价依据，截至 2025 年 6 月 30 日，标的资产归属于母公司净资产（所有者权益）为 55204.77 万元，采用收益法评估股东全部权益价值为 230600 万元，增值 175395.23 万元，增值率 317.72%。（2）标的资产已具备 100G/200G/400G/800G 等速率光模块研发设计和批量化生产的能力，可有效降低产品成本，提升其竞争实力。标的资产针对 1.6T 速率产品及硅光模块已完成多项核心专利布局，并向主要客户提交样品进行验证，为下一阶段的大规模量产做好筹备。2023 年、2024 年及 2025 年上半年，标的资产的研发费用占收入比重分别为 8.90%、5.84%及 3.39%。（3）纳入本次评估预测范围的鄂州项目一期预计投产时间为 2025 年 10 月。鄂州项目二期因资金安排尚未明确，未纳入本次评估范围。（4）由于相关市场预期、经营基础发生变化，标的资产 2024 年预测营业收入、净利润的实现率分别达 114.35%、125.88%；2025 年上半年，标的资产已完成全年预测营业收入的 88.11%，并超额完成全年的预测净利润。本次评估对 2025 年-2029 年收入预测分别较前次评估（2024 年 9 月 30 日）上调约 94.85%、102.92%、106.01%、121.07%、154.54%，相关差异主要源于行业景气度跃升、下游需求快速增长、客户合作深化、技术壁垒提升、产能扩张逐步落地等因素。（5）报告期内，标的资产经营活动产生的现金流量净额分别为 2087.49 万元、-8967.42 万元和-7129.79 万元，最近两年持续为负。2030 年以后由于标的资产经营基本稳定，收益变动不大，对标的资产现金流影响不大，故后续年度预测数据与 2030 年数据相同。（6）报告期内，标的资产财务费用波动主要受利息支出和汇兑损益影响。汇兑损益分别为 -337.22 万元、-306.81 万元和 40.31 万元，汇兑损益的产生主要系标的资产存在部分以美元结算的客户，受汇率波动影响而产生的损益。因汇兑损失不确定性较强，因此本次评估财务费用预测中不预测利息收入、汇兑损失及手续费等。（7）2024 年 3 月、9 月及 2025 年 6 月，标的资产分别进行三次收益法评估，评估结果分别为 65849.00 万元、66066.00 万元及 230600.00 万元。（8）本次交易定价市销率、市盈率及市净率均低于同行业可比公司平均值，但市销率和市盈率高于可比交易案例。（9）采用资产基础法评估后股东全部权益价值评估值

77817.76 万元，增值 17956.64 万元，增值率 30.00%。资产基础法下，无形资产账面价值为 57.54 万元，评估价值为 14780.50 万元，增值率为 25587.35%。报告期各期末，标的资产无形资产主要系与企业日常生产、测试、存储等信息化管理及办公相关的各类计算机软件，账面价值分别为 86.20 万元、85.47 万元和 70.72 万元，占总资产比例分别为 0.19%、0.10%和 0.06%，占比较小。

请上市公司补充披露：截至目前标的资产的期后业绩实现评估基准日后是否发生影响评估值的重要变化事项，后续经营过程中是否存在政策、宏观环境、技术行业、重大合作、税收优惠等方面的变化趋势。

请上市公司补充说明：（1）结合市场竞争及行业进入壁垒、标的资产的核心竞争优势及产品的可替代性、当前产品结构及后续占比变动情况、原材料成本预测、可比公司可比产品情况等，说明预测期内收入、成本及毛利率水平的预测依据及合理性。（2）结合同行业可比公司、标的资产各业务产品当前产量及未来放量的预测合理性，产能释放速度及订单落地情况，与现有产能和规划产能的匹配性，评估预测是否包含募投项目产能，说明报告期内研发投入变动情况合理性、是否有助于保持标的资产产品的竞争优势、业绩预测可实现性；说明行业内各公司 1.6T 产品量产的最新进展及标的资产所处行业地位，说明对其评估的合理性，行业内产品技术迭代进度是否影响标的资产研发费用、设备投入，本次评估是否予以考虑，对标的资产未来盈利能力的影响。（3）经营活动现金流量净额变动原因，是否与净利润相匹配，对经营活动现金流量未来预测的合理性。（4）标的资产出口主要结算货币的汇率报告期内是否稳定，汇兑损益对标的资产的业绩影响是否较大，本次评估财务费用预测中不予考虑的原因及合理性，标的资产采取应对外汇波动风险的具体措施及有效性。（5）结合选取的同行业可比公司与标的资产主营业务的异同，说明选取新易盛、中际旭创、光迅科技等 5 家公司的市盈率和市销率作为交易定价公允性证明的合理性。（6）结合本次交易及前次评估在内的多次增资时标的资产财务及经营状况变化，说明本次交易估值与前次估值存在差异合理性。（7）资产基础法下标的资产各项目的账面价值与本次评估值情况，评估增值率情况，各资产评估值与账面值差异的原因及合理性。结合标的资产所处行业的无形资产特点，说明无形资产

各项内容金额及情况，本次评估的具体依据，增值率较高的原因及合理性。(8)结合收益法与资产基础法差异情况，进一步说明实物资产投入是否与技术研发投入相匹配，相关差异原因是否具有合理性，最终采取收益法评估的原因及合理性。

请独立财务顾问和评估师核查并发表意见。

【回复】

一、截至目前标的资产的期后业绩实现评估基准日后是否发生影响评估值的重要变化事项，后续经营过程中是否存在政策、宏观环境、技术行业、重大合作、税收优惠等方面的变化趋势

(一) 截至目前标的资产的期后业绩实现情况

截至 2025 年 10 月 31 日，标的公司的期后业绩实现情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 7-10 月实现情况	2025 年 7-12 月预测情况	实现率
营业收入	37,814.94	73,861.48	51.20%
净利润	3,394.94	6,583.04	51.57%

注：上表数据均未经审计。

2025 年 7-10 月，标的公司的营业收入、净利润分别为 37,814.94 万元、3,394.94 万元，相对于 2025 年 7-12 月业绩预测数据的实现率分别为 51.20%、51.57%。

上述关于截至目前标的资产的期后业绩实现情况的相关内容已在重组报告书“第四节 交易标的基本情况/八、标的公司主要财务数据/（四）期后业绩实现情况”中补充披露。

(二) 评估基准日后是否发生影响评估值的重要变化事项

截至本回复出具日，标的公司经营情况正常，评估基准日后未发生可能对评估结论和交易对价产生重大影响的事项，不需要调整评估结果，亦不涉及对本次交易对价进行调整。

上述关于评估基准日后是否发生影响评估值的重要变化事项的相关内容已在重组报告书“第六节 交易标的评估情况/六、董事会对本次交易标的评估合理性及定价公允性分析/（七）评估基准日至重组报告书披露日，标的资产发生的重要变化事项分析”中补充披露。

（三）后续经营过程中是否存在政策、宏观环境、技术行业、重大合作、税收优惠等方面的变化趋势

1、政策、宏观环境变化趋势

2025年8月21日，国务院发布《关于深入实施“人工智能+”行动的意见》（国发〔2025〕11号），提出“到2027年，率先实现人工智能与6大重点领域广泛深度融合，新一代智能终端、智能体等应用普及率超70%，智能经济核心产业规模快速增长，人工智能在公共治理中的作用明显增强，人工智能开放合作体系不断完善。到2030年，我国人工智能全面赋能高质量发展，新一代智能终端、智能体等应用普及率超90%，智能经济成为我国经济发展的重要增长极，推动技术普惠和成果共享。到2035年，我国全面步入智能经济和智能社会发展新阶段，为基本实现社会主义现代化提供有力支撑。”

未来光通信行业下游客户有望进一步增强资本开支加大算力基础设施领域投资，800G等高端光模块的需求将显著增长，并加速光模块向1.6T及以上速率的技术迭代。

此外，美国对华芯片出口管制也制约了我国高端芯片进口，这将加速国产替代和供应链自主化进程，国产AI芯片需求有望显著增长，进而带动光模块的市场需求。

在行业政策、宏观环境的影响下，预计我国光通信产品的市场需求将长期持续释放，不存在可预见的重大不利变化。

2、技术行业变化趋势

标的公司持续投入研发费用，保持技术的先进性，标的公司的技术能力和光通信行业的发展趋势不存在可预见的重大不利变化。

3、重大合作变化趋势

标的公司与主要客户、供应商均保持良好的合作关系，不存在可预见的重大不利变化。

4、税收优惠变化趋势

标的公司所涉及的主要税收优惠政策预计后续将继续保持延续状态，不存在可预见的重大不利变化。

截至本回复出具日，标的公司在后续经营过程中政策、宏观环境、技术行业、重大合作、税收优惠等方面均不存在可预见的重大不利变化。

上述关于后续经营过程中是否存在政策、宏观环境、技术行业、重大合作、税收优惠等方面的变化趋势等相关内容已在重组报告书“第六节 交易标的评估情况/六、董事会对本次交易标的评估合理性及定价公允性分析/（九）标的资产后续经营过程中政策、宏观环境、技术行业、税收优惠等方面的变化趋势”中补充披露。

二、结合市场竞争及行业进入壁垒、标的资产的核心竞争优势及产品的可替代性、当前产品结构及后续占比变动情况、原材料成本预测、可比公司可比产品情况等，说明预测期内收入、成本及毛利率水平的预测依据及合理性

（一）市场竞争及行业进入壁垒

1、市场竞争

（1）行业竞争格局和市场化程度

近年来，随着光通信行业的快速发展，光模块行业的竞争格局发生了深刻的变化，其主要呈现出两大特点：从产业链上来看，光模块企业不断进行并购重组，垂直整合产业链，行业集中度进一步提高；从区域发展角度来看，随着中国等发展中国家光通信产业的快速发展，国际上主要的光模块生产商逐步将制造基地向以中国为代表的发展中国家转移，中国企业在光通信模块上的研发能力也得到了快速的提升，并成为国际化竞争中的重要力量。此外，由于 5G 和 AI 等对算力的需求提升，光模块行业公司对光模块研发和生产投入不断提升，产能持续扩大。

近年来，光模块行业并购事件频发，主要发生在光模块行业的中上游，包括光芯片、光收发模块、其他光电子器件和通信设备商之间。通过并购，头部厂商加强了对关键芯片和算法等一系列核心技术的整合和掌握，使其在行业内更具竞争优势。

(2) 国内厂商市场份额快速提升

近年来国内光模块厂商高速发展，行业内呈现“西退东进”趋势。2010年至今国内光模块厂商飞速发展，全球排名逐步靠前。在 Light Counting 公布的 2022-2024 年全球前十大光模块厂商中，国内厂商每年均有 7 家入围，分别是中际旭创、新易盛、华为海思、光迅科技、海信宽带、华工正源、索尔思光电，其中 2022 年中际旭创与 Coherent 并列位居榜首，2023 年和 2024 年中际旭创全球排名第一，为市场龙头企业。全球 2022-2024 年前十大光模块厂商的具体情况如下：

序号	2022 年度	2023 年度	2024 年度
1	Innolight（中际旭创） &Coherent	Innolight（中际旭创）	Innolight（中际旭创）
2		Coherent	Coherent
3	Cisco（Acacia）	Huawei（HiSilicon） （华为海思）	Eoptolink（新易盛）
4	Huawei（HiSilicon） （华为海思）	Cisco（Acacia）	Huawei（HiSilicon） （华为海思）
5	Accelink（光迅科技）	Accelink（光迅科技）	Cisco（Acacia）
6	Hisense（海信宽带）	Hisense（海信宽带）	Accelink（光迅科技）
7	Eoptolink（新易盛）	Eoptolink（新易盛）	Hisense（海信宽带）
8	HGG（华工正源）	HGG（华工正源）	Marvell
9	Intel	Source Photonics （索尔思光电）	HGG（华工正源）
10	Source Photonics （索尔思光电）	Marvell	Source Photonics （索尔思光电）

资料来源：Light Counting。

(3) 市场化程度

近年来，随着光通信行业的快速发展，行业竞争格局发生了深刻的变化。在政策的鼓励和基础设施的投入下，光通信行业持续发展，沿产业链的光通信企业

数量众多，市场竞争激烈，当前行业整体上是市场化竞争。

2、行业进入壁垒

（1）技术壁垒

光模块的技术含量较高，其行业涉及光学、光电子学、电子科学与技术、材料科学、机械工程等多个学科的技术和工艺，是跨学科的高新技术领域。同时，随着新一代信息技术的发展，光模块的技术升级迭代的速度也越来越快，需要企业不断进行研发投入保持技术领先。技术储备是企业经过大量研发资金投入、长时间的经验积累、上下游协同合作形成的，难以在短期内实现技术突破，对未来新进入者形成了技术壁垒。

（2）人才壁垒

光模块的研发和生产涉及多个学科的技术特性，要求从事相关工作的人员需要同时具备跨学科的技术背景、扎实的理论基础知识，以及长时间的经验积累和高层次的技能水平。在产品研发、关键器件的加工和装配、产品质量的管控、市场开拓和客户维护等方面，均需要丰富经验的人员。因此，光模块企业需要建设科学合理的人才架构，进行相应的人才梯队建设和积累，核心人才的自我培育周期较长，对未来新进入者形成了人才壁垒。

（3）市场进入壁垒

下游光通信设备市场以大客户群体为主，客户群体较为稳定，对光模块产品质量及品牌要求较高。下游客户要求产品性能既要符合光通信行业内通用的技术标准，又要符合通信设备商自身产品的设计目标和要求，而达到这些要求和通用标准需要长时间的积累。同时，客户对产品质量稳定性、一致性，供应商技术水平、生产能力等方面的个性化考察较为严格，对于产品需要市场长期验证才能达到。因此，新进入者面临一定的优质客户的合格供应商壁垒。

（4）制造工艺壁垒

光模块产品制造工艺控制对于产品性能和质量具有重要影响，特别是在大规模生产中，需要有先进的生产设备、熟练的技术工人及经验丰富的管理人员相互

配合，才能根据市场需求进行产品的工艺设计，并利用科学的制造流程实现大规模工业化生产。上述工艺设计和流程管理需要长期摸索及经验积累，行业新进企业短期内难以掌握相应的制造工艺。

（5）资金壁垒

光模块行业的研发、生产和市场推广都需要一定的资金投入。特别是在技术升级、新产品开发以及产能扩建方面，企业需要投入大量资金用于研发设备和人力成本。大型企业通常具有更强的生产能力、成本控制能力和市场影响力，需要更多的资金形成规模效益。

（二）标的资产的核心竞争优势及产品的可替代性

1、标的资产的核心竞争优势

（1）技术优势

标的公司自创立以来，始终坚持技术创新的发展战略，通过自主研发，建立较为完善的知识产权体系，凭借多年的技术积累，拥有了光模块的设计、生产能力，掌握了相关核心技术，并持续致力于提高光模块性能、产能，提升产品良率和降低生产成本，不断为客户提供高速率、智能化、低成本、低功耗的光模块产品。标的公司系高新技术企业、国家级“专精特新‘小巨人’企业”、湖北省专精特新“小巨人”企业、2024年湖北省制造业单项冠军企业，并于2024年入选湖北省企业技术中心。在光模块技术领域，标的公司拥有硅光模块通用光路技术、硅光芯片及其光引擎技术、硅光耦合自检测闭环控制方案技术、光相重合双透镜同步自动耦合技术等多种核心技术。此外，标的公司已具备100G/200G/400G/800G等速率光模块研发设计和批量化生产的能力，可有效降低产品成本，提升其竞争实力。

（2）技术研发团队优势

光模块行业属于技术密集型的高新技术行业，行业技术发展、迭代较快，标的公司高度重视技术研发团队的建设和培养，鼓励持续提升自主创新和独立研发能力。经过多年项目经验积累，通过自主培养和引进吸收人才等途径，标的公司

在光模块研发生产中形成了深厚的人才储备，并组建了优秀研发团队，在开发能力、协作能力、技术攻关能力上具有一定优势。

（3）客户优势

标的公司深耕光通信行业多年，产品的技术指标和质量获得了行业内知名客户的认可，主要客户为行业内国际和国内知名的企业或上市公司，优质的客户资源和客户的认可为标的公司未来带来了增长空间。此外，标的公司经过长期的市场拓展与产品技术积累，已形成了稳定的优质客户群，为其可持续发展奠定了良好的基础。

（4）管理团队优势

标的公司的管理团队具有丰富的行业经验，通过多年的生产实践，标的公司形成了丰富的高端光通信模块产品的生产、管理和技术研发经验，在采购、生产、销售等各个环节的管理上拥有完整的内部管理与监督体系，通过了质量管理体系认证。通过多年的经营，标的公司形成了一批掌握熟练技术、具备专业知识的高素质人才梯队，标的公司管理层对行业发展具有深刻的认识，具备战略性的眼光，能够引导标的公司在市场竞争中正确定位、合理经营，有效推动标的公司业务稳步增长。

2、产品的可替代性

标的公司深耕光模块行业十余年，在硅光模块通用光路技术、硅光芯片及光引擎技术、硅光耦合自检测闭环控制方案、光相重合双透镜同步自动耦合技术等方面形成了多项自主核心技术，持续依靠创新推动产品迭代。截至 2025 年 6 月 30 日，标的公司共拥有专利 220 项，其中发明专利 33 项、实用新型专利 183 项、外观设计专利 4 项，覆盖 400G、800G、1.6T 及硅光模块等高速光模块关键领域。标的公司具备完整的供应链体系，可实现规模化产品交付，与 Coherent、金山云、索尔思光电、新华三等多家行业知名客户保持稳定合作。随着合作关系的深化，标的公司能够持续满足市场对高性能、高可靠性、低成本及低功耗光模块产品的需求。

标的公司被认定为高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业、湖北省专精特新“小巨人”企业，2024年入选湖北省制造业单项冠军企业及湖北省企业技术中心。目前，钧恒科技已具备100G/200G/400G/800G等速率光模块的研发设计及批量生产能力，并基于硅光技术积累，积极布局CPO（共封装光学）等前沿技术。未来，标的公司研发将聚焦空间光学、硅光技术、AI数据中心等光模块前沿方向，与产品高速率、高端化的发展路径高度契合。

综上所述，标的公司凭借深厚的技术积累、完整的专利布局、稳定的客户关系以及规模化供应能力，在高速光模块领域形成了较强的技术壁垒和客户粘性，产品在性能、成本及可靠性方面具备综合优势，因而产品的可替代性较低。

（三）当前产品结构及后续占比变动情况

1、当前产品结构

标的公司主营业务产品包括光模块、AOC（有源光缆）、光引擎及定制化产品四大类，报告期产品收入结构如下：

单位：万元

产品类别	2025年1-6月		2024年		2023年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
光模块	24,631.32	40.40%	34,948.21	52.46%	8,983.65	20.66%
AOC	29,243.48	47.96%	22,728.67	34.12%	23,271.98	53.52%
光引擎	2,480.03	4.07%	3,961.77	5.95%	4,329.33	9.96%
定制化产品	3,700.57	6.07%	3,127.28	4.69%	2,821.09	6.49%
其他	920.14	1.51%	1,854.60	2.78%	4,075.87	9.37%
营业收入合计	60,975.53	100.00%	66,620.53	100.00%	43,481.92	100.00%

2025年1-6月，标的公司主营业务以光模块与AOC（有源光缆）为核心，两者合计占总收入比例达88.36%。其中，中高速率产品已成为收入支柱：200G/400G系列在光模块与AOC业务中合计占比54.52%，显示其已成功切入数据中心主流市场；800G产品快速起量，光模块800G实现收入7,285.89万元，占总收入的11.95%，反映其在前沿产品领域已形成规模化出货能力。与此同时，低速产品（100G及以下）收入占比持续收缩，体现产品结构正处于明确的升级

通道中。

2、后续占比变动情况

后续产品结构中高速高端产品占比将持续提升。基于标的公司在手订单、产能建设及行业趋势，预测期内产品组合将进一步向 800G 及以上领先产品集中。具体来看，光模块 800G 产品预计从 2025 年占比 11.95%大幅提升至 2030 年的 40.98%，成为核心增长点；光模块 1.6T 产品将于 2026 年开始贡献收入，并于 2030 年提升至 1.03%，构建下一代产品梯队。相对应地，中低速产品逐步战略性收缩，光模块 100G 及以下产品预计从当前 4.72%的占比压缩至 2030 年 0.52%，200G/400G 产品在经历成长期后占比亦将随技术迭代有序回落，整体业务结构进一步向高价值的光模块主业聚焦。

综上，标的公司产品结构从当前以 200G/400G 为主导向 800G、1.6T 为主力的演进趋势，符合光模块产业技术发展规律与市场需求方向，具备产能、客户、技术及行业多维度保障，是预测期内收入增长与毛利率优化的核心基础，相关预测具有合理性与可实现性。

（四）原材料成本预测情况

标的公司营业成本主要由直接材料、直接人工和制造费用构成。直接材料主要为光芯片、电芯片、跳线、模块板、结构件、透镜等，制造费用主要为间接人工、固定资产折旧费和水电费等。本次评估根据分析历史年度各类产品成本的价格水平，结合未来年度材料的价格变动趋势以及未来产品的销量情况等因素对预测期的各项成本进行预测。评估假设标的公司预测期内收入与成本的构成以及经营策略和成本控制等保持良好，且不发生较大变化。

（五）可比公司可比产品情况

报告期内，标的公司和同行业可比公司的销售毛利率情况如下：

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
新易盛	47.43%	44.72%	30.99%
中际旭创	39.33%	33.81%	32.99%
华工科技	20.24%	21.55%	23.11%

光迅科技	22.51%	22.46%	22.63%
长芯博创	40.19%	27.29%	19.45%
平均值	33.94%	29.97%	25.83%
标的公司	19.80%	26.04%	21.82%

注：数据来源于同行业可比公司定期报告。

报告期内，标的公司和同行业可比公司的可比业务毛利率情况如下：

项目	可比业务	2025年1-6月	2024年度	2023年度
新易盛	光通信行业	47.43%	44.72%	30.99%
中际旭创	光通信收发模块	39.96%	34.65%	34.14%
华工科技	光电器件系列产品	10.87%	8.41%	9.47%
光迅科技	通信设备制造业	22.51%	22.08%	22.59%
长芯博创	通信及相关设备制造业	40.19%	27.29%	19.45%
平均值	-	32.19%	27.43%	23.33%
标的公司	主营业务	19.74%	26.37%	21.55%

注：数据来源于同行业可比公司定期报告。

报告期内前两年，标的公司毛利率在同行业可比公司毛利率变动范围内。最近一期标的公司毛利率与同行业可比公司平均水平相差较大，主要系随着标的公司400G、800G等高速率产品批量供货，为进一步提升标的公司产品竞争力，标的公司根据市场情况调整了产品销售价格，导致最近一期毛利率下滑。标的公司预测期毛利率为19.11%-24.77%，预测期毛利率未超过同行业可比公司可比业务的水平，毛利率预测合理。

（六）说明预测期内收入、成本及毛利率水平的预测依据及合理性

受算力持续升级及需求大幅增长等因素的驱动，标的公司产品结构不断升级，高速率产品销量逐年提升，核心竞争优势持续强化，推动收入稳步增长。预测期标的公司结合历史在手订单的履约情况、客户结构，深入分析市场发展趋势与下游客户需求变化，并充分考虑标的公司自身产能布局、技术研发方向及中长期战略规划，综合判断未来增长潜力。在此基础上，预测期以历史订单为基础，结合行业增长预期、市场拓展计划及新产品放量节奏，确保收入预测具备合理性与可持续性。

标的公司报告期和预测期业务类型一致，业务模式相对稳定，历史年度成本变动原因明确，预测期结合未来年度材料的价格变动趋势以及未来产品的销量情况等因素，考虑成本占当年收入比例平均值作为预测依据合理。

标的公司预测期毛利率为 19.11%-24.77%，预测期毛利率未超过行业可比公司水平，毛利率预测合理。

综上所述，本次谨慎预测收入和成本，收入增长和毛利率水平具备合理性。

三、结合同行业可比公司、标的资产各业务产品当前产量及未来放量的预测合理性，产能释放速度及订单落地情况，与现有产能和规划产能的匹配性，评估预测是否包含募投项目产能，说明报告期内研发投入变动情况合理性、是否有助于保持标的资产产品的竞争优势、业绩预测可实现性；说明行业内各公司 1.6T 产品量产的最新进展及标的资产所处行业地位，说明对其评估的合理性，行业内产品技术迭代进度是否影响标的资产研发费用、设备投入，本次评估是否予以考虑，对标的资产未来盈利能力的影响

（一）结合同行业可比公司、标的资产各业务产品当前产量及未来放量的预测合理性，产能释放速度及订单落地情况，与现有产能和规划产能的匹配性，评估预测是否包含募投项目产能，说明报告期内研发投入变动情况合理性、是否有助于保持标的资产产品的竞争优势、业绩预测可实现性

1、报告期内研发投入变动情况合理性、是否有助于保持标的资产产品的竞争优势

（1）报告期内标的公司的研发投入变动情况

报告期内，标的公司研发费用（率）情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
研发费用	2,066.42	3,890.76	3,871.91
研发费用率	3.39%	5.84%	8.90%

报告期内，标的公司研发投入较为稳定，研发费用主要由职工薪酬、材料费、摊销及折旧费用等构成。标的公司研发费用率逐年下降，主要系标的公司营业收

入逐年增长，营业收入分别为 43,481.92 万元、66,620.53 万元和 60,975.53 万元，导致研发费用率逐年下降。

(2) 报告期内标的公司与同行业可比公司的研发费用率情况

报告期内，标的公司与同行业可比公司的研发费用率对比情况如下：

公司名称	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
新易盛	3.20%	4.66%	4.32%
中际旭创	3.96%	5.21%	6.90%
华工科技	5.28%	7.49%	7.38%
光迅科技	8.51%	8.62%	9.23%
长芯博创	4.68%	6.55%	7.25%
平均值	5.13%	6.51%	7.02%
标的公司	3.39%	5.84%	8.90%

注：数据来源于同行业可比公司定期报告。

报告期内，同行业可比公司研发费用率有所下降亦主要系营业收入增长所致。标的公司研发费用率在同行业可比公司研发费用率区间内，与同行业可比公司不存在显著差异。标的公司的研发费用率下降趋势与同行业可比公司平均值趋势一致，与同行业可比公司不存在重大差异，报告期内研发投入变动情况具有合理性。

(3) 是否有助于保持标的资产产品的竞争优势

标的公司自创立以来，始终坚持技术创新的发展战略，通过自主研发，建立较为完善的知识产权体系，凭借多年的技术积累，拥有了硅光模块通用光路技术、硅光芯片及其光引擎技术、硅光耦合自检测闭环控制方案技术、光相重合双透镜同步自动耦合技术等光模块技术领域的多种核心技术。标的公司系高新技术企业、国家级“专精特新‘小巨人’企业”、湖北省专精特新“小巨人”企业、2024 年湖北省制造业单项冠军企业，并于 2024 年入选湖北省企业技术中心，现已具备 100G/200G/400G/800G 等速率光模块研发设计和批量化生产的能力。报告期内标的公司研发投入有助于保持产品的竞争优势，具体分析如下：

① 标的公司已具备成熟的光模块产品研发、设计、量产技术能力

标的公司专注于光模块行业已有 10 余年，拥有硅光模块通用光路技术、硅

光芯片及其光引擎技术、硅光耦合自检测闭环控制方案技术、光相重合双透镜同步自动耦合技术、低损耗的收、发兼容透镜光学技术、双透镜应用技术、高速模块电磁屏蔽处理技术、差分直驱 EML 技术、无制冷 EML 光模块方案、抑制 EMI 的 PCB 拓扑设计技术等高速率产品的技术储备,而且已成功运用在 400G 和 800G 高速率产品生产过程中。报告期内,标的公司 400G 和 800G 等高速率产品已在 2023 年 6 月起量,并于 2024 年批量交付,标的公司已具备高速率光模块研发设计和批量化生产的能力。

②标的公司积极开展光模块前沿业务领域的技术创新,已形成了多项发明专利布局

2025 年 6 月 30 日,钧恒科技及子公司共拥有 220 项专利,其中发明专利 33 项、实用新型专利 183 项,外观设计专利 4 项,其中标的公司已经获取的光模块前沿业务领域相关发明专利包括:(i)涉及 1.6T 光模块领域的“一种光接收端及 1.6T DR8 光引擎和耦合方法”“一种 1.6T SR8 光模块光路质量测试方法及系统”等;(ii)涉及硅光模块领域的“一种钨铜基座及 800G DR8 硅光光引擎和耦合方法”“一种用于硅光模块的大功率光源 COC 及硅光模块、共晶方法”“一种硅光芯片及 800G DR8 LPO 硅光光引擎和耦合方法”“一种 800G QSFP-DD DR8 硅光模块”“一种 DR8 硅光芯片及 800G DR8 光引擎”“一种 800G 2XFR4 硅光芯片及光引擎”“一种用于硅光模块的光路结构及硅光模块”“一种硅光模块”等。此外,标的公司在其他高速率产品中亦获取了多项发明专利。

此外,标的公司依托在硅光技术方面的积累,积极进行 CPO 技术探索和布局。标的公司未来研发方向主要聚焦于空间光学、硅光技术、AI 数据中心等光模块行业前沿领域,符合标的公司未来产品向高速率、高端化的发展方向。

③标的公司已组建了具有较强专业技术背景的光模块业务研发团队

标的公司研发部门以行业发展、应用需求及研发项目为基础,主要从事光模块行业产品的开发设计,并构建了完善的技术平台和产品线,为标的公司提供了较强的自主创新能力,通过自主研制新工艺、开发新产品,改进了产品质量,降低了生产成本,提高了盈利能力,进而满足了生产经营的需要,在各类产品生产

方面拥有多项核心技术。

报告期内，标的公司核心技术人员保持稳定，截至报告期末，标的公司核心技术人员合计 7 人，其中作为标的公司董事长兼总经理彭开盛先生深耕光通信行业 26 年，具有较强的专业背景，作为标的公司的领头人，多年来始终高度重视技术创新和产品研发工作，不断提高研发投入，加大研发团队建设，提升标的公司核心竞争力，促进了标的公司高质量可持续发展；通过有效的管理和决策，提高了研发的工作效率和研发项目质量，为标的公司的发展和竞争力做出重要贡献，并带领标的公司成功研发高速率光模块产品，为生产光模块产品奠定团队基础。

因此，标的公司的研发投入能够有助于保持标的公司产品的竞争优势。

④本次交易后，标的公司可以增加研发投入继续保持竞争优势

本次交易完成后，标的公司的核心管理团队将直接持有上市公司的股份，成为上市公司的股东，将与上市公司的战略发展目标及发展策略保持高度的一致，标的公司可以加大对研发方面的持续投入，以保持其在技术和研发团队等方面的优势。本次交易完成后，上市公司将继续大力支持标的公司的快速发展，为标的公司提供更多的资源支持以吸引更多的高端人才。

综上，标的公司研发费用率逐年下降具有一定的合理性，符合行业发展趋势，本次交易完成后，标的公司可以继续增加研发投入并持续保持产品的竞争优势，不会对标的公司的盈利能力产生重大影响。

2、业绩预测可实现性

(1) 标的资产各业务产品当前产量及未来放量的预测合理性

①标的公司各业务产品当前产量及评估预测销量情况

报告期内，标的公司各主要业务产品按速率区分的产量情况具体如下表所示：

单位：万只

主要产品类别	速率	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年
光模块	10G/25G/40G/100G	101.63	144.15	130.15
	200G/400G/800G	28.69	34.16	2.18

AOC	10G/25G/40G/100G	68.24	65.54	67.30
	200G/400G/800G	11.25	3.38	4.38
光引擎	10G/25G/40G/100G	278.04	522.79	468.10
	200G/400G/800G	47.06	36.38	14.40

本次评估的销量预测根据光模块行业发展趋势、主要客户需求、未来产线产能规划以及自身实际经营情况综合确定。标的公司各业务产品预测销量情况具体如下表所示：

单位：万只

主要产品类别	速率	项目	2025年7-12月	2025年	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年
光模块	10G/25G/40G/100G	销量	67.95	178.32	151.78	129.21	103.64	83.15	66.72
		同比	-	-3.01%	-14.88%	-14.87%	-19.78%	-19.77%	-19.76%
	200G/400G/800G	销量	38.32	65.68	98.26	128.16	170.63	220.30	288.38
		同比	-	88.26%	49.60%	30.43%	33.13%	29.11%	30.91%
	1.6T	销量	-	-	0.25	0.34	0.47	0.64	0.88
		同比	-	-	-	36.50%	37.80%	36.50%	36.50%
AOC	10G/25G/40G/100G	销量	79.05	143.69	126.02	110.53	93.45	79.03	66.86
		同比	-	115.43%	-12.30%	-12.29%	-15.45%	-15.43%	-15.40%
	200G/400G/800G	销量	12.47	22.84	29.64	40.08	53.85	67.96	78.95
		同比	-	680.96%	29.75%	35.24%	34.34%	26.21%	16.18%
	1.6T	销量	-	-	-	0.05	0.08	0.16	0.32
		同比	-	-	-	-	59.00%	88.68%	100.00%
光引擎	10G/25G/40G/100G	销量	68.20	135.51	121.96	109.76	98.79	88.91	80.02
		同比	-	-47.02%	-10.00%	-10.00%	-10.00%	-10.00%	-10.00%
	200G/400G/800G	销量	4.31	8.32	9.30	10.59	11.78	12.91	14.02
		同比	-	1,296.56%	11.69%	13.91%	11.21%	9.61%	8.56%

②未来放量的预测合理性

本次评估对未来放量的预测合理，具体分析如下：

A、未来光模块的市场需求预计将大幅增长

根据 Light Counting 预测,光模块的全球市场规模在 2024-2029 年或将以 22% 的 CAGR 保持增长,2029 年有望突破 370 亿美元。其中数通市场随着大模型等人工智能技术的快速发展,海内外云厂商加大算力投资规模,进一步推动光模块数通市场需求增长。2023 年全球数通光模块市场规模达到 62.5 亿美元,2024-2029 年预计将以 27% 的 CAGR 增长,2029 年有望达到 258 亿美元。未来数通市场的增长驱动力主要来自高速光模块的需求。根据 Light Counting 预测,2025 年 800G 以太网光模块市场规模将超过 400G,随着高速光模块的快速导入,预计 2029 年 800G 和 1.6T 光模块的整体市场规模将超过 160 亿美元。根据 Coherent 预测,未来五年内 800G 和 1.6T 光模块有望成为市场主流产品。因此,标的公司预期光模块产品的放量增长具有下游市场需求的合理支撑。

B、能够合理预估主要客户需求,进行科学合理的产能规划

报告期内,标的公司与主要客户关系稳定,可以通过分析历史订单数据、定期沟通等途径,并结合深度分析行业发展、市场需求变动趋势,合理预估主要客户在后续年度的采购规模,提前进行产线产能规划,保障订单承接能力。

标的公司在 2023 年以前业务以中低速率产品为主,高速率产品产能较低,为应对市场需求的变化,标的公司及时投入资金用于高速率产品的产线建设,进而实现了高速率产品的产能以及产销量的快速提升,抓住了下游需求向高速率产品变动的市场机遇。后续标的公司亦会依据各产线的实际产能状况,结合光模块市场的总体规模以及下游细分市场的变动趋势,进行科学合理的产能规划。

(2) 产能释放速度及订单落地情况,与现有产能和规划产能的匹配性

①产能释放速度

标的公司持续对现有产能进行产线优化调整,优化产能释放,同时鄂州生产基地和马来西亚生产基地将陆续释放新增产能,其中:(i)鄂州生产基地一期项目已于 2025 年 10 月投产,规划产能约为年产 150 万只光通信器件;(ii)鄂州生产基地二期项目尚在筹建过程中,预计将于 2027 年投产,2029 年达产,规划产能约为年产 300 万只光通信器件;(iii)马来西亚生产基地预计将于 2030 年达产,

初步规划产能约为年产 56 万只 800G 光模块。其中 (ii) (iii) 项目未纳入本次评估测算。

上述新建产能投入运营后预计将大幅提升标的公司产能,能够进一步满足客户的订单需求。除上述规划外,标的公司暂无其他重大产能扩张及更新计划。

②订单落地情况

标的公司与下游客户较少签订金额重大的年度销售订单或框架协议。下游客户根据需求不定时向标的公司发出交付需求订单,标的公司按此订单排期生产,订单交付周期大多在 1 个月以内,并不时收到交付周期在 10 天内的加急订单,同时客户会按照其需求趋势向标的公司下达远期备货订单,标的公司会根据远期备货订单及前期订单趋势提前为远期订单备工备料。标的公司订单落地情况总体良好。

截至 2025 年 10 月末,标的公司在手订单约为 2.63 亿元,其中约 2.02 亿元订单的预计交期在 11 月 30 日以前。

③与现有产能和规划产能的匹配性

本次评估预测已充分考虑了标的公司现有产能、规划产能水平及未来优化提升产能的相关应对措施。由于标的公司可以根据客户需求,灵活调整产线资源,实现 400G、800G 等不同速率产品生产的灵活切换,保证生产资源最大化的利用,适应国内外市场对不同速率产品需求,故而标的公司现有产能和鄂州一期项目新增产能预计能够满足实现预测期内业绩所需的产量,相关产线及生产设备等产能储备不会对标的公司的业务扩张发展形成重大不利影响,业绩预测与现有产能和规划产能具有匹配性。

(3) 评估预测是否包含募投项目产能

本次评估未以配套融资成功实施作为假设前提,进而未考虑募投项目产能对标的公司未来经营的影响,评估预测不包含募投项目产能。

综上,标的公司各业务产品当前产量及未来放量的预测具有合理性,业绩预测与现有产能和规划产能具有匹配性,评估预测不包含募投项目产能。

(二) 说明行业内各公司 1.6T 产品量产的最新进展及标的资产所处行业地位，说明对其评估的合理性，行业内产品技术迭代进度是否影响标的资产研发费用、设备投入，本次评估是否予以考虑，对标的资产未来盈利能力的影响

1、行业内各公司 1.6T 产品量产的最新进展

标的公司的同行业可比公司以及部分其他光通信行业内公司的 1.6T 产品量产的最新进展情况如下表所示：

公司	1.6T 产品量产的最新进展	参考文件
新易盛	预计 1.6T 产品在 2025 年第四季度至 2026 年将处于持续放量的阶段	新易盛投资者关系活动记录表 2025/10/29
中际旭创	2025 年二季度 1.6T 已开始逐步出货，三季度重点客户开始部署 1.6T 并持续增加订单，未来几个季度 1.6T 出货量有望持续增长；预计 2026-2027 年其他重点客户也将大规模部署 1.6T	中际旭创投资者关系活动记录表 2025/10/31 、2025/08/27
华工科技	1.6T 光模块产品正在为 2026 年的上量做准备	华工科技投资者关系活动记录表 2025/10/26
光迅科技	当前 1.6T 光模块需求主要集中在海外市场，还在推进客户测试验证中	光迅科技投资者关系活动记录表 2025/4/29
长芯博创	未披露	-
索尔思	当前以 EML 方案为主力推进 1.6T 产品送样，长期目标将重点锁定 2027 年全球顶级科技客户的 1.6T 光模块需求	东山精密投资者关系活动记录表 2025/9/17
Coherent	1.6T 光模块已通过关键客户的技术验证，于 2025 年内开始量产，2026 年进一步放量	Coherent 2025 财年第三季度财报电话会议解读 2025/5/9

2、标的资产所处行业地位

标的公司专注于光模块行业已有 10 余年，拥有硅光模块通用光路技术、硅光芯片及其光引擎技术、硅光耦合自检测闭环控制方案技术、光相重合双透镜同步自动耦合技术等多种核心技术，依靠自主创新持续推动产品迭代升级。截至 2025 年 6 月 30 日，标的公司共拥有 220 项专利，其中发明专利 33 项、实用新型专利 183 项，外观设计专利 4 项，其中包括 400G、800G、1.6T、硅光模块等高速光模块的发明专利。标的公司拥有完整的生产供应链，能够为客户提供规模化产品生产，与主要客户 Coherent、金山云、索尔思光电、新华三等多家知名企

业建立了稳定合作关系，随着双方合作关系的不断深化，能够不断满足客户对高性能、高可靠性、低成本、低功耗的光模块产品需求。标的公司系高新技术企业、国家级“专精特新‘小巨人’企业”、湖北省专精特新“小巨人”企业、2024年湖北省制造业单项冠军企业，并于2024年入选湖北省企业技术中心。因此，标的公司在光模块行业具有一定的竞争优势和市场地位。

3、对其评估的合理性

标的公司针对1.6T速率产品已完成了“一种1.6T SR8光模块光路质量测试方法及系统”“一种光接收端及1.6T DR8光引擎和耦合方法”等多项核心专利布局，并向主要客户提交样品进行验证，已为下一阶段的大规模量产做好了筹备，相关进展与行业内各公司1.6T产品正从客户验证向量产转变的总体趋势基本吻合。

标的公司目前已初步具备1.6T产品的量产能力，预计1.6T产品将于2026年形成量产并逐步放量，故本次评估将1.6T产品纳入测算具有合理性。

4、行业内产品技术迭代进度是否影响标的资产研发费用、设备投入，本次评估是否予以考虑，对标的资产未来盈利能力的影响

目前光模块行业正处于从低速率产品向800G/1.6T等高速率产品转变升级的技术迭代阶段。标的公司始终坚持光模块前沿业务领域的技术创新，通过自主研发，持续开展研发费用、设备投入，在800G/1.6T等高速率产品及硅光模块领域已完成了多项核心专利布局。光模块行业属于技术密集型的高新技术行业，随着光模块的可靠性要求提高、迭代周期缩短，行业技术门槛有望持续提升，光模块头部厂商产品的高度可靠性、领先的研发实力等优势将进一步凸显。在产品持续升级过程中，能紧跟客户研发步伐，率先进入客户供应链，提前锁定客户需求的光模块厂商能够在产品代际更迭时率先享受红利。

因此，为保证未来产品的市场竞争力，标的公司将在未来的研发费用、设备投入中充分考虑产品技术迭代进度的影响，在本次评估中亦予以了充分考虑。

本次评估的研发费用具体预测如下表：

单位：万元

项目	预测数据						
	2025年 7-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	永续期
研发费用	4,876.12	11,815.89	13,196.11	15,081.66	17,782.16	20,202.36	20,239.85
研发费用率	6.60%	7.15%	6.84%	6.55%	6.39%	6.29%	6.30%

由上表可知，预测期内，标的公司研发费用逐年提升，研发费用率较为稳定，能够持续保持标的公司产品的市场竞争力，不会对标的资产未来盈利能力产生重大不利影响。

本次评估的机器设备投入具体预测如下表：

单位：万元

项目	预测数据						
	2025年7-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	永续期
机器设备	21,123.72	-	-	-	-	-	4,833.61

由上表可知，预测期首期，标的公司进行了较大规模的机器设备投入，并且新增产能可以根据客户需求，灵活调整产线资源，实现不同速率产品生产的灵活切换，在预测期内能够满足行业内产品技术迭代的需求，维持标的公司的产品性能水平和市场竞争力，不会对标的资产未来盈利能力产生重大不利影响。

四、经营活动现金流量净额变动原因，是否与净利润相匹配，对经营活动现金流量未来预测的合理性

（一）经营活动现金流量净额变动原因，是否与净利润相匹配

报告期内，标的公司经营活动现金流量具体情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度
销售商品、提供劳务收到的现金	43,741.22	49,645.23	36,860.00
收到的税费返还	686.13	2,875.03	542.74
收到其他与经营活动有关的现金	964.14	513.88	1,109.34
经营活动现金流入小计	45,391.50	53,034.14	38,512.08
购买商品、接受劳务支付的现金	45,854.50	51,749.72	28,146.70
支付给职工以及为职工支付的现金	4,740.47	6,936.53	6,111.67

支付的各项税费	645.61	937.21	456.88
支付其他与经营活动有关的现金	1,280.70	2,378.09	1,709.34
经营活动现金流出小计	52,521.29	62,001.55	36,424.59
经营活动产生的现金流量净额	-7,129.79	-8,967.42	2,087.49

报告期内，公司净利润与经营活动现金流量净额的具体差异情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度
净利润	7,865.10	6,966.90	2,728.63
加：资产减值准备	970.05	1,931.73	848.58
信用减值损失	446.05	443.82	296.12
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	941.43	1,433.92	1,369.08
使用权资产折旧	258.81	453.76	550.58
无形资产摊销	22.55	42.77	47.02
长期待摊费用摊销	466.23	271.38	1,224.97
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	-18.07	-49.65
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	-	0.57	-
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）	-	-	-
财务费用（收益以“-”号填列）	238.70	221.38	226.09
投资损失（收益以“-”号填列）	-102.87	-124.20	-566.65
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-2,239.98	-250.40	-113.82
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）	1.76	-139.96	-16.43
存货的减少（增加以“-”号填列）	-7,932.22	-13,715.76	-2,426.73
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-28,383.32	-14,061.92	-9,949.81
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	20,132.85	7,576.66	7,919.52
其他	185.07	-	-
经营活动产生的现金流量净额	-7,129.79	-8,967.42	2,087.49

最近一年一期，标的公司正处于业务快速扩张期，业绩大幅增长，但标的公司经营活动产生的现金流量净额为负，与净利润情况存在阶段性差异，具体原因为：（1）受限于当前经营规模及产业链地位，标的公司经营性应收项目增加额未能被经营性应付项目增加额有效覆盖，最近一年一期，对应经营性应收项目分别增加 14,061.92 万元和 28,383.32 万元，而同期经营性应付项目仅分别增加 7,576.66 万元和 20,132.85 万元，两者缺口分别为-6,485.27 万元和-8,250.47 万元，这是形成净利润与经营活动现金流量净额差异的主要原因；（2）受行业景气度提升和下游市场需求大幅增长影响，标的公司根据生产经营和客户需求情况主动提升了备货规模，存货显著增加，亦占用了部分经营性现金流。

总体来看，报告期内标的公司经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异主要系存货、经营性应收应付项目增减变动等原因所致，与标的公司日常经营活动相关，符合标的公司当前发展阶段的特征，具备合理性。随着经营规模持续扩大、经营效率持续提升，预计标的公司未来经营现金流将逐步转正，经营活动现金流量净额与净利润的匹配度有望改善。

（二）对经营活动现金流量未来预测的合理性

根据企业未来经营模式、资本结构、资产使用状况以及未来收益的发展趋势。本次收益法评估采用企业自由现金流折现模型。对现金流未来预测的核心参数及确认依据如下：

1、营业收入的预测

标的公司历史年度营业收入如下：

单位：万元

产品类别	历史数据			
	2022 年	2023 年	2024 年	2025 年 1-6 月
光模块	6,492.75	8,983.65	34,948.21	24,631.32
AOC	8,504.36	23,271.98	22,728.67	29,243.48
光引擎	3,751.35	4,329.33	3,961.77	2,480.03
定制化产品	2,875.96	2,821.09	3,127.28	3,700.57
其他	2,839.02	4,075.87	1,854.60	920.14

营业收入合计	24,463.44	43,481.92	66,620.53	60,975.53
--------	-----------	-----------	-----------	-----------

从历史数据来看，标的公司 2022 年到 2024 年约 65% 的 CAGR 增长，高于行业平均预测复合增长率。增长原因主要为在算力持续升级及需求大幅增长等因素的驱动下，产品结构不断升级，其中高速率产品（400G/800G）销量逐年提升。

根据 Light Counting 预测，光模块的全球市场规模在 2024-2029 年或将以 22% 的 CAGR 保持增长，2029 年有望突破 370 亿美元。其中数通市场随着大模型等人工智能技术的快速发展，海内外云厂商加大算力投资规模，进一步推动光模块数通市场需求增长。2023 年全球数通光模块市场规模达到 62.5 亿美元，2024-2029 年预计将以 27% 的 CAGR 增长，2029 年有望达到 258 亿美元。未来数通市场的增长驱动力主要来自高速光模块的需求。根据 Light Counting 预测，2025 年 800G 以太网光模块市场规模将超过 400G，随着高速光模块的快速导入，预计 2029 年 800G 和 1.6T 光模块的整体市场规模将超过 160 亿美元。根据 Coherent 预测，未来五年内 800G 和 1.6T 光模块有望成为市场主流产品。

标的公司是一家专业从事以光模块为主的光通信产品的研发、制造和销售的高新技术企业，其光模块产品线丰富，产品传输速率覆盖 10G/s 至 800G/s，主要应用于数通市场。

标的公司深耕光通信行业多年，产品的技术指标和质量获得了行业内知名客户的认可，主要客户为行业内国际和国内知名的企业或上市公司，优质的客户资源和客户的认可为标的公司未来带来了增长空间。此外，标的公司经过长期的市场拓展与产品技术积累，已形成了稳定的优质客户群，为其可持续发展奠定了良好的基础。标的公司持续拓展新客户、优化客户结构，在降低单一客户依赖度的同时，进一步巩固了优质多元的客群基础。

光模块技术领域，标的公司拥有硅光模块通用光路技术、硅光芯片及其光引擎技术、硅光耦合自检测闭环控制方案技术、光相重合双透镜同步自动耦合技术等多种核心技术。此外，标的公司已具备 100G/200G/400G/800G 等速率光模块研发设计和批量化生产的能力，可有效降低产品成本，提升其竞争实力。标的公司针对 1.6T 速率产品已完成多项核心专利布局，并向主要客户提交样品进行验

证，为下一阶段的大规模量产做好了筹备。

2025年8月，标的公司与鄂州市临空经济区管委会签订了《年产150万支光模块生产基地项目投资合同书》，该项目有利于提升标的公司的光模块业务规模和生产技术水平。

综合以上因素，依据标的公司发展规划、并考虑到标的公司现有生产能力和光模块制造生产行业状况等因素影响，按照目前标的公司现有生产能力对未来期间业务收入进行了预测。标的公司未来年度营业收入预测如下：

单位：万元

产品类别	预测数据						
	2025年7-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	永续期
光模块	31,382.49	90,261.45	110,142.66	137,459.77	172,546.47	205,951.14	205,951.14
AOC	35,501.01	60,498.65	67,696.74	77,399.86	89,633.67	98,864.33	98,864.33
光引擎	2,577.99	4,932.06	4,980.59	4,979.81	4,919.79	4,817.06	4,817.06
定制化产品	3,200.00	7,245.59	7,607.87	7,988.26	8,387.67	8,807.06	8,807.06
其他	1,200.00	2,266.11	2,379.41	2,498.38	2,623.30	2,754.47	2,754.47
营业收入合计	73,861.48	165,203.86	192,807.27	230,326.09	278,110.91	321,194.06	321,194.06

2030年以后由于标的公司经营基本稳定，收益变动不大，对标的公司现金流影响不大，故后续年度预测数据与2030年数据相同。

2、营业成本的预测

标的公司历史年度营业成本如下：

单位：万元

产品类别	历史数据			
	2022年	2023年	2024年	2025年1-6月
光模块	5,609.14	7,926.18	24,692.67	20,258.16
AOC	7,235.30	17,203.79	18,278.92	24,180.94
光引擎	3,249.51	3,318.50	2,907.98	1,650.01
定制化产品	1,283.93	2,105.28	1,842.40	2,140.04
其他	2,270.78	3,441.64	1,552.67	671.93
营业成本合计	19,648.66	33,995.40	49,274.64	48,901.08

标的公司产品综合毛利率的提升主要因为高速率产品市场需求旺盛，盈利水平较高，带动公司毛利率水平提升。预期随着 800G、1.6T 和硅光模块产品的放量增长，未来毛利率将同步有所增长。

本次评估依据各类产品的毛利率情况，并结合预期的市场变化趋势来进行预测。评估假设标的公司预测期内收入与成本的构成以及经营策略和成本控制等保持良好，且不发生较大变化。本次评估结合标的公司的经营模式、历史经营期的营业收入、成本构成以及毛利水平估算其营业成本。综合以上分析，并根据生产计划，标的公司未来年度营业成本预测数据如下：

单位：万元

产品类别	预测数据						
	2025年7-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	永续期
光模块	25,331.05	67,117.59	82,073.19	102,861.32	129,973.09	154,632.11	154,632.11
AOC	29,777.45	50,845.50	55,054.18	61,694.81	69,876.29	75,756.07	75,756.07
光引擎	1,612.65	3,518.99	3,541.09	3,545.33	3,497.12	3,427.67	3,427.67
定制化产品	1,888.00	4,274.90	4,488.64	4,713.07	4,948.73	5,196.16	5,196.16
其他	1,140.00	2,152.80	2,260.44	2,373.46	2,492.14	2,616.75	2,616.75
营业成本合计	59,749.15	127,909.77	147,417.55	175,188.00	210,787.36	241,628.76	241,628.76

2030年以后由于标的公司经营基本稳定，收益变动不大，对标的公司现金流影响不大，故后续年度预测数据与2030年数据相同。

3、折旧及摊销预测

该部分为营业成本、销售费用、管理费用和研发费用中的固定资产、软件和长期待摊费用的折旧和摊销。预测时考察历史年度的折旧情况，标的公司为维持生产规模有后续资本性支出，故预测时假设到达生产经营稳定期后各年度折旧及摊销费用不变化。标的公司固定资产折旧及摊销政策及预测结果详见下表：

单位：万元

项目	预测数据						
	2025年7-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	永续期
标的公司							

机器设备	938.79	1,877.59	1,877.59	1,877.59	1,877.59	1,877.59	1,907.97
运输设备	3.65	7.31	7.31	7.31	5.99	-	2.38
办公及其他设备	58.88	117.77	117.77	107.20	-	-	76.22
软件	22.60	34.94	-	-	-	-	26.42
长期待摊费用	87.69	175.39	175.39	175.39	175.39	75.34	67.75
紫钧光恒							
机器设备	17.99	35.99	35.99	35.99	35.99	35.99	34.86
办公及其他设备	14.64	29.27	29.27	5.70	-	-	19.55
软件	2.27	4.53	1.13	-	-	-	0.88
长期待摊费用	81.93	163.87	163.87	149.90	-	-	75.18
新增鄂州项目							
机器设备	467.34	1,869.36	1,869.36	1,869.36	1,869.36	1,869.36	1,869.36
合计	1,695.79	4,316.01	4,277.66	4,228.43	3,964.31	3,858.27	4,080.57

4、追加资本预测

追加资本系指标的公司在不改变当前经营业务条件下,为保持持续经营所需增加的营运资金和超过一年期的长期资本性投入。如经营规模变化所需的新增营运资金以及持续经营所必须的资产更新等。即本次评估所定义的追加资本为:

追加资本=资产更新投资+营运资金增加额

(1) 资产更新投资预测

按照收益预测的前提和基础,在维持现有规模的前提下,本次估算更新投资所发生的资本性支出根据标的公司对未来固定资产投资的规划以及未来各年满足维持现有生产能力所必需的更新投资支出进行估算。

按照标的公司的固定资产折旧政策,以基准日固定资产的账面原值、经济寿命、预计残值率估算加权折旧率来得到未来年度的折旧额。在预测期内,假设当资产累计折旧额接近资产原值或当资产净值接近预计的资产残值时,即假设该资产已计提折旧完毕,需按照资产评估原值补充更新该资产。标的公司未来资产更新改造支出的预测结果见下表:

单位:万元

项目	预测数据
----	------

	2025年7-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	永续期
标的公司							
机器设备	-	-	-	-	-	-	2,853.57
运输设备	-	-	-	-	-	-	3.48
办公及其他设备	-	-	-	-	-	-	105.69
软件	-	-	-	-	-	-	36.64
长期待摊费用	-	-	-	-	-	-	93.95
紫钧光恒							
机器设备	-	-	-	-	-	-	48.75
办公及其他设备	-	-	-	-	-	-	27.11
软件	-	-	-	-	-	-	1.22
长期待摊费用	-	-	-	-	-	-	104.26
新增鄂州项目							
机器设备	21,123.72	-	-	-	-	-	1,931.29
合计	21,123.72	-	-	-	-	-	5,205.95

(2) 营运资金增加额预测

营运资金增加额系指标的公司在不改变当前主营业务条件下,为维持正常经营而需新增投入的营运性资金,即为保持标的公司持续经营能力所需的新增资金。如正常经营所需保持的现金、产品存货购置、代客户垫付购货款(应收款项)等所需的基本资金以及应付的款项等。营运资金的增加是指随着标的公司经营活动的变化,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。通常其他应收款和其他应付款核算内容绝大多数为关联方的或非经营性的往来;应交税金和应付工资等多为经营中发生,且周转相对较快,拖欠时间相对较短、金额相对较小,估算时假定其保持基准日余额持续稳定。因此估算营运资金的增加原则上只需考虑正常经营所需保持的现金(最低现金保有量)、存货、应收款项和应付款项等主要因素。本次评估所定义的营运资金增加额为:

$$\text{营运资金增加额} = \text{当期营运资金} - \text{上期营运资金}$$

其中:

营运资金=经营性现金+存货+应收款项-应付款项

经营性现金=年付现成本总额÷现金周转率

年付现成本总额=业务成本总额+期间费用总额-非付现成本总额

现金周转率=存货周转率+应收款项周转率-应付款项周转率

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、预付账款以及与经营业务相关的其他应收账款等诸项。

存货=营业成本总额÷存货周转率

应付款项=营业成本总额÷应付账款周转率

其中，应付款项主要包括应付账款、应付票据、预收账款以及与经营业务相关的其他应付账款等诸项。

根据对标的公司历史资产与业务经营收入和成本费用的统计分析以及未来经营期内各年度所需的营运资本投入等估算的情况，估算得到的未来各年度的营运资金增加额见下表：

单位：万元

项目	2025年7-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	永续期
营运资金	64,854.85	78,333.34	91,481.29	109,301.88	132,022.74	152,490.67	152,490.67
营运资金变动	15,726.73	13,478.49	13,147.95	17,820.59	22,720.87	20,467.92	-

综上所述，标的公司在本次评估中已充分考虑了收入、产能、产能利用率的变化情况，结合标的公司自身的产能需求变化情况对未来的资本性支出做出预测，本次对经营活动现金流量未来预测具备合理性。

五、标的资产出口主要结算货币的汇率报告期内是否稳定，汇兑损益对标的资产的业绩影响是否较大，本次评估财务费用预测中不予考虑的原因及合理性，标的资产采取应对外汇波动风险的具体措施及有效性

（一）标的资产出口主要结算货币的汇率情况

报告期内，标的资产出口主要以美元结算，美元汇率变化具体情况如下：

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度
期初美元汇率	7.1884	7.0827	6.9646
期末美元汇率	7.1586	7.1884	7.0827
美元汇率平均变动幅度	-0.21%	0.75%	0.85%

注1：美元汇率为美元兑人民币的汇率；

注2：美元汇率平均变动幅度=（期末美元汇率-期初美元汇率）/2/期初美元汇率。

标的资产主要结算货币的汇率在报告期内未出现异常剧烈动荡，属于正常市场波动范围。

（二）汇兑损益对标的资产的业绩影响

报告期内，标的公司汇兑损益和营业收入情况如下：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年度	2023年度
汇兑损益（收益以“-”号填列）	40.31	-306.81	-337.22
营业收入	60,975.53	66,620.53	43,481.92
占比	0.07%	-0.46%	-0.78%

标的公司主要通过美元结算的境外业务及境外客户。标的公司交易一般采用每月1日的汇率或与客户/供应商约定的汇率进行结算，标的公司每月末根据人民银行公布的人民币汇率中间价，将账面结存的外币货币性项目余额进行折算，折算金额与账面差异调整当期汇兑损益。整体而言，虽然报告期内美元汇率存在小幅波动，但汇兑损益对标的资产的业绩影响较小。

（三）本次评估财务费用预测中不予考虑的原因及合理性

本次评估假设评估基准日后，与被评估单位相关的利率、汇率、赋税基准及税率、政策性征收费用等不发生重大变化。在此框架下，汇兑损益因其偶发性、不可持续及高度不确定性特征，不纳入未来财务费用预测范畴。具体而言，汇率波动主要受国际收支、货币政策、地缘政治等系统性宏观因素驱动，超出企业管理层可控范围，且与核心经营能力关联度较低；根据《资产评估执业准则——企业价值》中预测性原则与谨慎性要求，对缺乏可靠预测基础且不属于经常性经营

活动的项目，原则上不予量化预测，相关风险已在折现率中作整体性考量，以保障盈利预测的稳健性与可靠性。

（四）标的资产针对汇率风险的应对措施及其有效性

为应对汇率波动风险，标的公司建立了涵盖事前防范、事中监控与事后调整的全流程汇率风险管理体系。标的公司一方面强化应收账款管理，及时督促境外客户按期支付货款，缩短外币回款周期以压缩外汇敞口；另一方面动态跟踪汇率走势，结合资金需求择机结汇，主动管理汇兑损益。同时，销售团队实时关注汇率波动对已签约订单的影响，若汇率大幅变动导致潜在损失，将依据合同条款或商业谈判启动价格重谈机制，与客户协商调整交易金额、共担风险。

报告期内，标的公司境外主要客户回款情况良好，结汇操作及时有效，未发生因汇率波动导致的重大合同纠纷或业绩影响，整体汇率风险可控。

六、结合选取的同行业可比公司与标的资产主营业务的异同，说明选取新易盛、中际旭创、光迅科技等 5 家公司的市盈率和市销率作为交易定价公允性证明的合理性

本次重组选取的同行业可比公司包括新易盛、中际旭创、华工科技、光迅科技、长芯博创，上述 5 家公司与标的公司主营业务及主要产品情况如下表所示：

公司	主营业务	主要产品
新易盛	业务主要涵盖全系列光通信应用的光模块，一直致力于高性能光模块的研发、生产和销售	为 AI 和云数据中心客户提供 100G、200G、400G、800G 及 1.6T 光模块产品；为电信设备商客户提供 5G 前传、中传和回传光模块，以及应用于城域网、骨干网和核心网传输的光模块解决方案
中际旭创	高端光通信收发模块的研发、生产及销售	为云数据中心客户提供 200G、400G、800G 和 1.6T 等高速光模块，为电信设备商客户提供 5G 前传、中传和回传光模块
华工科技	智能制造装备业务，光联接、无线联接业务以及传感器业务	各类激光加工和等离子加工成套设备，光通信用半导体激光器组件、探测器组件、无源连接器、光发射/接收模块、光收发合一模块等以及新能源汽车 PTC 加热器、车用温度传感器等
光迅科技	光电子器件、模块和子系统产品的研发、生产及销售	传输类产品、接入类产品和数据通信类产品，其中数据中心内光模块支持 100Gb/s、200Gb/s、400Gb/s、800Gb/s、1.6Tb/s 等速率

长芯博创	光通信领域集成光电子器件的研发、生产和销售	应用于数据通信、消费及工业互联市场的产品包括用于数据中心内部互联的光模块，无源预端接跳线，以及各类有源光缆（AOC）和铜缆，以及应用于电信市场和消费、工业以及医疗等领域的其他光电子器件类产品
标的公司	专业从事以光模块、AOC和光引擎为主的光通信产品的研发、生产和销售	核心产品包括光模块、AOC和光引擎，且已具备100G/200G/400G/800G等速率光模块研发设计和批量化生产的能力

注：上表同行业可比公司的主营业务、主要产品描述系参考各家公司的2024年度报告、2025年半年度报告等公开披露文件整合。

由上表，本次选取同行业可比公司均属于光通信行业公司，主营业务、主要产品与标的公司相同或相近，且在行业内具有较高的知名度。由于长芯博创市盈率明显高于其他同行业可比公司，重组报告书同行业可比公司市盈率平均值已对是否包含长芯博创市盈率进行了分别计算。本次选取新易盛、中际旭创、光迅科技等前述5家公司的市盈率和市销率作为交易定价公允性证明具有合理性。

七、结合本次交易及前次评估在内的多次增资时标的资产财务及经营状况变化，说明本次交易估值与前次估值存在差异合理性

前次重组与本次重组评估的估值差异情况如下表所示：

单位：万元

项目	评估基准日	最终采用评估方法	标的公司全部股东权益价值评估值	增值率
前次重组	2024年9月30日	收益法	66,066.00	216.83%
本次重组	2025年6月30日	收益法	230,600.00	317.72%

两次评估时点之间，标的公司资产规模和经营业绩实现了较快提升，核心专利布局进一步完善，产能扩张逐步落地，财务及经营状况发生了有利变化，本次交易估值与前次估值存在差异具有合理性，详细说明如下：

（一）两次评估时点的标的主要财务数据变动情况

两次评估时点标的主要财务数据变动情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025年1-6月/2025年6月30日	2024年1-9月/2024年9月30日	变动率

资产总额	120,167.81	69,302.36	73.40%
归属于母公司的股东权益	55,204.77	20,852.11	164.74%
营业收入	60,975.53	47,313.70	28.87%
归属于母公司股东的净利润	7,865.10	4,514.15	74.23%

由上表可知，两次评估时点标的公司的主要财务数据变动幅度较大，资产总额和归属于母公司的股东权益分别实现了 73.40%和 164.74%的显著增长，标的公司 2025 年上半年实现的营业收入及归属于母公司股东的净利润均大幅超过 2024 年前三季度水平，收入规模和盈利能力实现了较快提升。

（二）两次评估时点的标的公司的经营状况变动情况

两次评估时点标的公司的主要财务数据变动情况如下表所示：

1、下游数通市场需求快速增长，经营业绩显著提升

前次评估后，得益于数据中心流量大幅增加和网络架构的变化，数据通信市场的光模块需求呈现出爆发性快速上升的趋势，数据通信市场也成为了目前光模块最大也是发展最快的下游市场。华龙证券研报显示，2025 年一季度光通信行业的营业收入和归母净利润分别实现了 32.50%、117.69%的同比快速增长。

受益于全球数通市场的繁荣，高速光模块订单逐步贡献规模化业绩，2025 年上半年标的公司销售收入、净利润分别同比增长 153.34%、166.54%，均实现大幅增长；相较 800G 光模块 2024 年全年出货量约 4 万只，标的公司 2025 年上半年 800G 光模块出货量约 4.24 万只。

2、进一步完善核心专利布局，强化技术壁垒

2025 年上半年，标的公司新增了“一种光接收端及 1.6T DR8 光引擎和耦合方法”“一种 800G QSFP-DD DR8 硅光模块”“一种 DR8 硅光芯片及 800G DR8 光引擎”等 70 项专利（其中发明专利 15 项，实用新型专利 55 项），进一步强化了其自身在光模块技术领域的核心技术优势，完善了自身在 100G/200G/400G/800G 等速率光模块研发设计和批量化生产的能力，有效降低了

生产成本，并且针对 1.6T 速率产品及硅光模块已完成多项核心专利布局，并向主要客户提交样品进行验证，为下一阶段的大规模量产做好了筹备。

3、产能扩张逐步落地，产品供给保障后续业绩

2025 年 8 月，标的公司与鄂州市临空经济区管委会签订了《年产 150 万支光模块生产基地项目投资合同书》，该项目有利于提升标的公司的光模块业务规模和生产技术水平，已于 2025 年 10 月投入试运行。标的公司产能扩张逐步落地，能够有力保障后续业绩实现，本次评估预测已将鄂州项目一期产能的释放保障产品供给纳入考虑。

综上所述，本次交易及前次评估时标的公司的财务及经营状况发生了有利变化，本次交易估值与前次估值存在差异具备合理性。

八、资产基础法下标的资产各项目的账面价值与本次评估值情况，评估增值率情况，各资产评估值与账面值差异的原因及合理性。结合标的资产所处行业的无形资产特点，说明无形资产各项内容金额及情况，本次评估的具体依据，增值率较高的原因及合理性

(一) 资产基础法下标的资产各项目的账面价值与本次评估值情况，评估增值率情况

钧恒科技（母公司报表）评估基准日账面总资产为 124,732.99 万元，负债为 64,871.87 万元，净资产 59,861.12 万元，采用资产基础法评估后的总资产评估值 142,689.63 万元，增值 17,956.64 万元，增值率 14.40%；总负债评估值 64,871.87 万元，无增减值；股东全部权益价值评估值 77,817.76 万元，增值 17,956.64 万元，增值率 30.00%。

具体评估汇总情况详见下表：

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100
1	流动资产	107,237.24	110,153.17	2,915.93	2.72
2	非流动资产	17,495.75	32,536.46	15,040.71	85.97

3	其中：长期股权投资	1,219.00	684.44	-534.56	-43.85
4	其他权益工具投资	65.46	65.46	-	-
5	固定资产	13,593.77	14,446.08	852.31	6.27
6	使用权资产	214.00	214.00	-	-
7	无形资产	57.54	14,780.50	14,722.96	25,587.35
8	长期待摊费用	864.58	864.58	-	-
9	递延所得税资产	847.63	847.63	-	-
10	其他非流动资产	633.77	633.77	-	-
11	资产总计	124,732.99	142,689.63	17,956.64	14.40
12	流动负债	62,962.04	62,962.04	-	-
13	非流动负债	1,909.83	1,909.83	-	-
14	负债总计	64,871.87	64,871.87	-	-
15	净资产（所有者权益）	59,861.12	77,817.76	17,956.64	30.00

（二）各资产评估值与账面值差异的原因及合理性

涉及评估值与账面值差异的资产评估增减值原因及合理性分析如下：

1、存货

标的公司存货包括原材料、产成品、在产品和发出商品，其账面值为 27,762.06 万元，标的公司计提跌价准备 2,462.32 万元，账面净额 25,299.74 万元。

（1）原材料

原材料账面值为 8,365.14 万元，计提跌价准备 633.98 万元，账面净值 7,731.17 万元。企业原材料主要为各种光芯片、集成电路、模块板、底座、钨铜基板、陶瓷块（镀金）、测试板、数据通信处理板、耦合板、IO 连接器、光器件等光模块制造原材料及各种包装袋、包装盒等包装物和各种备品备件。原材料及包装物存放在公司的仓库中，种类繁多，数量较多，流转较快。经调查，部分光芯片、集成电路、模块等高新技术产品，由于在不断更新换代，部分存货存放超过一年即被淘汰，价格也会出现较大下降，因此被评估单位按照光模块行业特点，对所有涉及高新技术的原材料按照库龄及现价计提了减值准备，其中：一年以内不计提，1-2 年按 5%-10%、2-3 年按 30%-50%、3 年以上按 80%-100%计提减值。

评估过程中考虑到其按实际成本核算、周转快、以市场价购买等特点，以市

价加上运费、入库费用作为购进成本，以此为基础乘以盘点数量计算确定评估值；对有可能出现淘汰或跌价的原材料，按照企业会计政策确定存货风险损失。对原材料减值准备评估为零。经分析，原材料评估值为 7,731.17 万元。

（2）产成品

产成品账面值 11,237.48 万元，计提跌价准备 1,539.74 万元，账面净值 9,697.75 万元，为标的公司生产的各种规格型号的光引擎、模块耦合贴片板、光模块、有源光缆等光电子产品。依据标的公司提供的库存商品清单，核实了有关的销售合同、发票、清单和会计凭证，采取对仓库台账核对的方法对基准日库存商品数量进行检查。同时现场勘察存货的仓储情况，了解仓库的保管、内部控制制度及计提减值准备政策，检查库存商品是否存在毁损、超储呆滞等情况。

经核查，库存商品的计提减值原因主要是产品挤压出现淘汰可能、部分参数不符合用户要求或不良品的产品需要降价销售、产品出现退货需要重新降价销售等。

本次对近期有销售价格的产品，直接根据其销售价格减去销售费用、全部税金和适当数额的税后净利润确定评估值。基本计算公式为：

评估单价=不含税销售单价×[1-产品销售税金及附加费率-销售费用率-营业利润率×所得税税率-营业利润率×(1-所得税税率)×r]

评估价值=实际数量×评估单价

其中 r 的取值，畅销产品为 0，正常销售产品为 50%，勉强可销售的产品为 100%。本次 r 取 50%，即扣除一半净利润。

产品销售税金及附加费率=产品销售税金及附加÷产品销售收入

销售费用率=销售费用÷产品销售收入

营业利润率=营业利润÷产品销售收入

对于近期没有产品销售的商品，考虑到该商品有滞销减值的可能性，按照企业计提存货减值政策考虑评估风险折扣。

经计算，产成品的评估值为 11,922.56 万元。产成品减值准备评估为零。

（3）在产品

在产品账面值 5,962.53 万元，计提减值准备 189.83 万元，账面净值 5,772.70 万元，为投入到生产车间的生产成本，包括原材料、测试费用、人工费等，均在车间生产线上。部分出现检验不合格半成品需要返修，根据企业会计政策对返修半成品的可能损失进行了减值准备的计提。由于产品生产时间较短，因此在产品的评估按照审计后的账面值，对返修产品按照企业会计政策计提评估减值损失，对减值准备评估为零。

在产品的评估值为 5,772.70 万元。

(4) 发出商品

发出商品账面值 2,196.90 万元，计提跌价准备 98.78 万元，账面净值 2,098.12 万元，为企业已经销售发出尚未作为收入的商品。发出商品的评估主要参照产成品的评估方法进行评估。

评估单价=不含税销售单价×[1-产品销售税金及附加费率-营业利润率×所得税税率-营业利润率×(1-所得税税率)×r]

经计算，发出商品的评估值为 2,789.25 万元。发出商品减值准备评估为零。

综上，存货评估值为 28,215.67 万元，较原账面值评估增值 2,915.93 万元，增值率 11.53%，系由于存货产成品及发出商品采用市价法评估，评估测算时以其售价为基础，扣除销售税金、销售费用、所得税及适当净利润，所得评估结果高于其账面成本造成，具有合理性。

2、长期股权投资

纳入评估范围的长期股权投资账面净值合计 1,219.00 万元，共计 4 项，具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资日期	期限	投资比例	投资成本	账面价值
1	深圳市瑞芯光电科技有限公司	2019-09	长期	34%	34.00	326.55
2	武汉智动飞扬科技有限公司	2024-09	长期	100%	100.00	100.00
3	合肥紫钧光恒技术有限公司	2024-03	30 年	100%	734.50	734.50
4	HUI LYU TECHNOLOGY TRADING PTE.LTD.	2024-10	长期	30%	72.09	57.95

合计	-	-	-	940.59	1,219.00
----	---	---	---	--------	----------

其中，紫钧光恒及智动飞扬均为钧恒科技全资子公司。本次对全资控股的子公司采用整体资产评估，各个科目具体评估方法与母公司保持一致。

(1) 紫钧光恒

紫钧光恒本次评估基准日总资产评估值 13,991.89 万元，增值 3,176.45 万元，增值率 29.37%；总负债评估值 14,617.50 万元；净资产评估值-625.61 万元，增值 3,176.45 万元，增值率 83.55%。

具体评估汇总情况详见下表：

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1	流动资产	7,537.02	7,932.37	395.35	5.25
2	非流动资产	3,278.42	6,059.52	2,781.10	84.83
3	其中：固定资产	348.93	383.07	34.14	9.78
4	使用权资产	204.04	204.04	-	-
5	无形资产	7.93	2,754.89	2,746.96	34,640.10
6	长期待摊费用	559.57	559.57	-	-
7	递延所得税资产	2,086.65	2,086.65	-	-
8	其他非流动资产	71.30	71.30	-	-
9	资产总计	10,815.44	13,991.89	3,176.45	29.37
10	流动负债	11,412.81	11,412.81	-	-
11	非流动负债	3,204.69	3,204.69	-	-
12	负债总计	14,617.50	14,617.50	-	-
13	净资产（所有者权益）	-3,802.06	-625.61	3,176.45	83.55

紫钧光恒评估较账面增减值原因如下：

流动资产增值原因：主要为存货-产成品、发出商品增值，增值原因是产成品、发出商品销售价格高出账面成本所致。

固定资产增值原因：为设备增值，由于该公司对机器设备的会计折旧年限短

于评估所采用的经济使用年限，实际成新率高于账面成新率，致使机器设备评估增值。

无形资产增值原因：外购软件按重置成本评估增值；对该公司拥有的专利软著等技术类无形资产组评估增值。

(2) 智动飞扬

智动飞扬本次评估基准日总资产评估值 2,162.49 万元，增值 240.82 万元，增值率 12.53%；总负债评估值 1,210.95 万元；净资产评估值 951.54 万元，增值 240.82 万元，增值率 33.88%。

具体评估汇总情况详见下表：

单位：万元

项目		账面价值	评估价值	增减值	增值率%
		A	B	C=B-A	D=C/A×100%
1	流动资产	1,578.89	1,608.46	29.57	1.87
2	非流动资产	342.78	554.03	211.25	61.63
3	其中：固定资产	0.12	5.31	5.19	4,325.00
4	使用权资产	264.68	264.68	-	-
5	无形资产	5.25	211.31	206.06	3,924.95
6	递延所得税资产	68.73	68.73	-	-
7	其他非流动资产	4.00	4.00	-	-
8	资产总计	1,921.67	2,162.49	240.82	12.53
9	流动负债	953.75	953.75	-	-
10	非流动负债	257.20	257.20	-	-
11	负债总计	1,210.95	1,210.95	-	-
12	净资产（所有者权益）	710.72	951.54	240.82	33.88

智动飞扬评估较账面增减值原因如下：

固定资产增值原因：①由于该公司有一定数量的机器设备已超过会计折旧年限，账面净值仅为残值，但尚处于正常使用状态，经评估后体现了其价值，致使机器设备评估增值；②由于该公司对机器设备的会计折旧年限短于评估所采用的

经济使用年限，实际成新率高于账面成新率，致使机器设备评估增值。

无形资产增值原因：外购软件按重置成本评估增值；对该公司拥有的专利软著等技术类无形资产组评估增值。

(3) 瑞芯光电

对于瑞芯光电，因钧恒科技持有该公司 34%的股权，仅为其参股股东，不具有控制权，收集了企业最新的营业执照、基准日财务报表，并在同花顺 iFinD 金融系统上查询该企业相关信息予以核对。本次评估按瑞芯光电评估基准日审计后的账面净资产乘以持股比例确定评估价值。瑞芯光电评估基准日账面总资产 4,606.52 万元，总负债 3,528.91 万元，归属于母公司净资产 863.52 万元，乘以 34%的持股比例后，评估值为 293.60 万元。

(4) HUI LYU TECHNOLOGY TRADING PTE.LTD.

对于 HUI LYU，因其成立于 2024 年 10 月 28 日，成立时间较短，未经历完整的经营周期，其价值未发生重大变化。且标的公司对其持股比例仅为 30%，不具有控制权。又因经审计的 HUI LYU 企业财务报表真实可靠，无重大未确认资产及负债，资产结构较简单。本次评估按 HUI LYU 评估基准日审计后的账面净资产乘以持股比例确定评估价值。HUI LYU 评估基准日账面总资产 3,665.04 万元，总负债 3,448.66 万元，净资产 216.38 万元，乘以 30%的持股比例后，评估值为 64.91 万元。

标的公司持有的长期股权投资账面值 1,219.00 万元，评估值为 684.44 万元，评估减值 534.56 万元，减值率 43.85%，具体情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资日期	持股比例	投资成本	账面价值	评估价值
1	深圳市瑞芯光电科技有限公司	2019-09	34%	34.00	326.55	293.60
2	武汉智动飞扬科技有限公司	2024-09	100%	100.00	100.00	951.54
3	合肥紫钧光恒技术有限公司	2024-03	100%	734.50	734.50	-625.61
4	HUI LYU TECHNOLOGY TRADING PTE.LTD.	2024-10	30%	72.09	57.95	64.91

合计	-	-	940.59	1,219.00	684.44
----	---	---	--------	----------	--------

长期股权投资整体评估减值的原因主要是长期投资单位紫钧光恒，其以前年度生产经营大部分依附于标的公司，自身没有形成独立的生产体系，导致历年亏损较大，账面评估后净资产为负值所致。评估值具有合理性。

3、固定资产

标的公司纳入本次评估范围的固定资产均为设备类资产。详见下表：

单位：万元

科目名称	数量	账面价值	
		原值	净值
固定资产-机器设备	4,545	18,775.88	13,160.58
固定资产-车辆	2	43.85	31.57
固定资产-电子设备	1,224	588.85	401.62
设备类合计	5,771	19,408.58	13,593.77

机器设备主要为低温误码测试系统、采样示波器、网络测试仪、误码仪、端面检测仪、8通道衰减器、光开关、直流电源、恒温加热台、UPS不间断电源、光口时钟恢复仪、全自动球焊键合机、400G/800G光模块高低温测试系统、误码眼图测试仪、高温老化试验箱、单通道半自动耦合机、自动高精度固晶机、光收发模块检测系统、信号完整性测试系统、生产数据存储服务器、协议转换局端设备、多业务通信设备、协议转换局端设备、多业务通信设备、COB自动耦合台、特种通信设备、TO全自动封焊机、自动粘合贴片机、多芯片高精度贴片机、半导体芯片测试仪等光模块生产专用设备；车辆为鄂AAN8793、鄂AJ7J75小型普通客车；电子设备主要为台式电脑、笔记本电脑、投影机、交换机、服务器、服务器机柜、打印机、工控机、湿腾加湿器等。

由于委估资产主要为光模块生产专用设备，本次评估以持续使用和公开市场为前提，委估资产在今后生产经营中仍维持其原有用途并继续使用，因此采用成本法进行评估。

评估结论具体如下：

单位：万元

序号	科目名称	账面原值	评估价值	增值额	增值率%
1	设备原值	19,408.58	19,775.96	367.38	1.89
2	其中：机器设备	18,775.88	19,136.30	360.42	1.92
3	车辆	43.85	57.43	13.58	30.97
4	电子设备	588.85	582.23	-6.62	-1.12
5	设备净值	13,593.77	14,446.08	852.31	6.27
6	其中：机器设备	13,160.58	13,991.46	830.87	6.31
7	车辆	31.57	34.49	2.92	9.24
8	电子设备	401.62	420.13	18.51	4.61

由上表表明，钧恒科技的设备类资产在评估基准日（2025年6月30日）评估值为14,446.08万元，增值额852.31元，增值率6.27%，设备增值的主要原因：①进口设备评估基准日的外币汇率较之设备入账时的外币汇率有所变动，企业进口设备入账价值中未包含进口设备从属费用，本次进口设备的评估考虑了进口设备从属费用，上述原因致使进口设备重置成本有所增加；②由于企业有一定数量的机器设备已超过会计折旧年限，账面净值已为零，但尚处于正常使用状态，经评估后体现了其价值，致使机器设备评估增值；③由于企业对机器设备的会计折旧年限短于评估所采用的经济使用年限，实际成新率高于账面成新率，致使机器设备评估增值。评估增值具有合理性。

4、无形资产

无形资产评估值与账面值差异的原因及合理性见本题后续回复“（三）结合标的资产所处行业的无形资产特点，说明无形资产各项内容金额及情况，本次评估的具体依据，增值率较高的原因及合理性”。

（三）结合标的资产所处行业的无形资产特点，说明无形资产各项内容金额及情况，本次评估的具体依据，增值率较高的原因及合理性

1、标的资产所处行业的无形资产特点

标的公司所属为光模块行业，光模块行业作为通信产业链的重要环节，其无形资产具有显著的技术密集型特征，同行业可比公司的无形资产主要包括土地使用权、软件、专利权、商标权等。

2、无形资产各项内容金额及情况

标的公司的无形资产-其他无形资产包括账面软件无形资产及专利权、软件著作权、商标、域名等账外无形资产。

标的公司申报账面记录的其他无形资产为外购的各种管理软件，具体包括：MES 系统、易飞 ERP 系统、泛微协同办公系统标准版、软航电子印章系统 5.0、WMS 仓储管理系统、Cadence Allegro & OrCAD、中望 CAD 平台软件 V2025 等，原始入账价值为 225.99 万元，采用直线法进行摊销，软件摊销期限为 5 年，账面价值为 57.54 万元。

截至评估基准日 2025 年 6 月 30 日，标的公司申报的母公司账面未记录的无形资产有专利 173 项、软件著作权 33 项、商标 12 项以及 2 项域名。

173 项专利包括发明专利 31 项、实用新型专利 138 项、外观设计专利 4 项。具体专利情况如下：

序号	专利类型	专利名称	专利号	权利人	授权公告日
1	发明	一种全视觉半自动耦合平台	2013102016207	钧恒科技	2016/3/2
2	发明	一种小间距微型排针光模块测试装置	2016110299358	钧恒科技	2023/7/4
3	发明	一种光路有源耦合对准装置及方法	2020111184555	钧恒科技	2025/5/2
4	发明	一种光模块	2022106614957	钧恒科技	2024/1/24
5	发明	一种实现主控设备下上线时业务不中断的方法及系统	2023100992631	钧恒科技	2025/7/15
6	发明	一种基于布里渊光时域反射仪的频移提取的方法和装置	2021109212443	钧恒科技	2023/8/29
7	发明	一种硅光模块	2023104345880	钧恒科技	2023/8/4
8	发明	一种用于硅光模块的光路结构及硅光模块	2023110228140	钧恒科技	2024/4/9
9	发明	一种 800G 多模光模块	2023111294135	钧恒科技	2023/12/19
10	发明	一种 50G PON Combo OLT 三模兼容光器件	2023113189538	钧恒科技	2023/12/26

11	发明	一种 400G DR4 光器件	2023112089000	钧恒科技	2023/12/12
12	发明	一种 800G DR8 光模块	2024103535740	钧恒科技	2024/6/18
13	发明	一种透镜及 OSFP 封装的 800G SR8 光模块	2024107095701	钧恒科技	2024/8/16
14	发明	一种双排透镜及 OSFP 封装的 800G SR8 光模块	2024106770827	钧恒科技	2024/8/6
15	发明	一种免弹簧防解锁失效结构	2024106770831	钧恒科技	2024/8/9
16	发明	一种硅光芯片及 800G DR8 LPO 硅光引擎和耦合方法	2024106927147	钧恒科技	2024/8/2
17	发明	一种低成本高速相干 BOSA 光器件	2024109170707	钧恒科技	2025/3/7
18	发明	一种用于硅光模块的大功率光源 COC 及硅光模块、共晶方法	2024107960212	钧恒科技	2024/8/20
19	发明	一种钨铜基座及 800G DR8 硅光引擎和耦合方法	2024109170711	钧恒科技	2024/9/27
20	发明	一种高速多模光模块的耦合容差测试系统及方法	2024109170730	钧恒科技	2024/9/6
21	发明	一种陶瓷插芯及用于高速光模块的测试跳线	2024111427574	钧恒科技	2024/11/15
22	发明	一种两进两出蝶形 SOA 光器件	2024112329329	钧恒科技	2025/2/7
23	发明	一种两进两出光纤同侧蝶形 SOA 光器件	2024112379667	钧恒科技	2025/1/28
24	发明	一种 1.6T SR8 光模块光路质量测试方法及系统	2024112379648	钧恒科技	2024/11/15
25	发明	一种同波长 BOSA 光器件中接收端耦合装置及方法	2024112753227	钧恒科技	2025/1/28
26	发明	一种 800G 2XFR4 硅光芯片及光引擎	2024114306232	钧恒科技	2025/2/7
27	发明	一种 DR8 硅光芯片及 800G DR8 光引擎	2024114528948	钧恒科技	2025/2/14
28	发明	一种 800G QSFP-DD DR8 硅光模块	2024115215372	钧恒科技	2025/2/7
29	发明	一种低成本 800G DR8 光引擎	2024114519347	钧恒科技	2025/2/28
30	发明	一种光接收端及 1.6T DR8 光引擎和耦合方法	2025104425047	钧恒科技	2025/6/24
31	发明	一种光接收端及 QSFP56 封装 200G DR4 光模块	2025106083716	钧恒科技	2025/8/1

32	实用新型	一种光收发模组	2018202746674	钧恒科技	2018/9/11
33	实用新型	一种 QSFP+ AOC 光模块组装测试装置	2018202750862	钧恒科技	2018/9/4
34	实用新型	一种热插拔型光收发引擎	2018209514343	钧恒科技	2019/1/8
35	实用新型	一种拉拔式解锁的光模块及其外壳结构	2019202412470	钧恒科技	2019/10/29
36	实用新型	一种光模块短排针测试夹具	2015208822201	钧恒科技	2016/3/2
37	实用新型	一种法兰盘配件	2016209253344	钧恒科技	2017/1/18
38	实用新型	带滑辊的集成板卡助拔结构	2016209874015	钧恒科技	2017/2/1
39	实用新型	一种光收发器	2020201188663	钧恒科技	2020/8/7
40	实用新型	一种包装袋	2020201117988	钧恒科技	2020/10/2
41	实用新型	一种具有 Type-C 插头的连接器和数据线	2020201356599	钧恒科技	2020/9/25
42	实用新型	一种光电模块的壳体结构、连接器、数据线	2020201356688	钧恒科技	2020/9/25
43	实用新型	一种光电混合数据传输线缆及 Type-C 数据线	202021476885X	钧恒科技	2021/3/16
44	实用新型	一种测试组件	2020208908133	钧恒科技	2021/3/30
45	实用新型	一种具有散热结构的光模块	2020213497672	钧恒科技	2021/3/5
46	实用新型	一种光模块解锁机构	2020213497117	钧恒科技	2021/3/2
47	实用新型	一种光模块的光学透镜组件	2020214314471	钧恒科技	2021/3/16
48	实用新型	一种用于光路有源耦合的连接定位装置	2020223295569	钧恒科技	2021/5/28
49	实用新型	一种光路有源耦合对准装置	2020223292039	钧恒科技	2021/5/28
50	实用新型	一种 QSFP+AOC 四周点胶的治具及其组成的 QSFP+AOC 测试工装	2021206078151	钧恒科技	2021/11/10
51	实用新型	一种光器件及光模块	2022208592356	钧恒科技	2022/8/26
52	实用新型	一种光引擎组装工装	2022209359310	钧恒科技	2022/11/11

53	实用新型	透镜模组以及光模块	2022212181385	钧恒科技	2022/9/6
54	实用新型	一种可消除应力的光模块	2022214635791	钧恒科技	2022/10/21
55	实用新型	一种带背光监控的光组件及光模块	202221642825X	钧恒科技	2022/10/21
56	实用新型	一种用于固定 MT 连接器的装置	2022215264854	钧恒科技	2022/10/21
57	实用新型	一种散热机箱	2022215254570	钧恒科技	2022/12/27
58	实用新型	一种紧凑型多通道光器件	2022212516302	钧恒科技	2022/10/25
59	实用新型	一种光模块的封装结构及光模块	2022216018541	钧恒科技	2022/10/25
60	实用新型	一种数据中心用光模块及无制冷 EML 器件	2022224445929	钧恒科技	2023/1/20
61	实用新型	一种光模块引擎与跳线的组装机装	2023200074419	钧恒科技	2023/5/30
62	实用新型	一种硅光模块及其光路结构	2023202824509	钧恒科技	2023/7/4
63	实用新型	一种可拆卸光纤适配器及光器件	2023207060968	钧恒科技	2023/9/22
64	实用新型	一种用于接收器件的非接触式测试跳线插拔结构	2023207059759	钧恒科技	2023/9/22
65	实用新型	一种光接收器件和光模块	2023209320141	钧恒科技	2023/9/22
66	实用新型	一种光发射器件和光模块	2023209333777	钧恒科技	2023/9/22
67	实用新型	一种高气密性微型高传输封装光模块	2023209600706	钧恒科技	2023/9/22
68	实用新型	一种光模块的光口结构	2023218544245	钧恒科技	2024/1/5
69	实用新型	一种光模块的 EMC 屏蔽结构	2023218545144	钧恒科技	2023/12/22
70	实用新型	一种光模块	2023218545996	钧恒科技	2024/1/5
71	实用新型	具有解锁结构的上盖以及光模块	2023216988504	钧恒科技	2024/3/12
72	实用新型	一种上翘解锁的光模块	2023216924682	钧恒科技	2023/11/17
73	实用新型	一种多组分气体检测光器件	2023213008576	钧恒科技	2023/10/13

74	实用新型	一种光发射结构	2023213070435	钧恒科技	2024/3/29
75	实用新型	一种硅光模块	2023217100942	钧恒科技	2023/10/20
76	实用新型	一种同轴激光器组件	2023218086088	钧恒科技	2023/12/15
77	实用新型	一种 QSFP 测试工装	2023224315385	钧恒科技	2024/4/5
78	实用新型	一种 QSFP-DD 测试工装	2023224314518	钧恒科技	2024/4/2
79	实用新型	一种 SFP 测试工装	2023224315065	钧恒科技	2024/4/5
80	实用新型	一种紧凑型的 8 波长光器件	2023222863084	钧恒科技	2024/3/12
81	实用新型	一种提高散热性能的 8 波长光器件	2023223167827	钧恒科技	2024/3/29
82	实用新型	一种单 Z-block 模块的 8 波长光器件	2023223919335	钧恒科技	2024/3/22
83	实用新型	一种用于硅光芯片的光路耦合结构及硅光模块	2023222955758	钧恒科技	2024/3/12
84	实用新型	一种用于硅光光电共封装的紧凑型多通道光源器件	2023225281507	钧恒科技	2024/4/2
85	实用新型	一种模拟蝶形激光器	2023228996291	钧恒科技	2024/5/3
86	实用新型	一种光模块及其拉手	2023229354653	钧恒科技	2024/7/9
87	实用新型	一种 800G DR8 硅光器件	2023231679140	钧恒科技	2024/5/24
88	实用新型	一种内置光隔离器的发射 TO-CAN	2023231619385	钧恒科技	2024/6/25
89	实用新型	一种抗反射光发射器件	2023232903923	钧恒科技	2024/6/4
90	实用新型	一种 800G 2XFR4 硅光器件	2023233931935	钧恒科技	2024/7/23
91	实用新型	一种通用锁紧点胶工装	2023234746876	钧恒科技	2024/10/29
92	实用新型	一种光模块	2023235018683	钧恒科技	2024/12/13
93	实用新型	一种 16 波长光器件	202420056662X	钧恒科技	2024/11/22
94	实用新型	一种 BOX 光器件	2024200849525	钧恒科技	2024/11/26

95	实用新型	一种硅光模块	2024201428415	钧恒科技	2024/11/5
96	实用新型	一种解锁回弹结构及光模块	2024201775213	钧恒科技	2024/12/3
97	实用新型	一种抗电磁干扰的光模块	2024201897140	钧恒科技	2024/11/26
98	实用新型	一种光模块	2024201885463	钧恒科技	2025/3/7
99	实用新型	一种蝶形激光器	2024201440243	钧恒科技	2025/1/24
100	实用新型	一种防呆型锁紧点胶夹具	2024202525395	钧恒科技	2025/4/1
101	实用新型	一种双重 EMC 防护型光模块	2024202651839	钧恒科技	2024/10/29
102	实用新型	一种透镜及 800G SR8 光模块	2024202525431	钧恒科技	2024/10/29
103	实用新型	一种 800G SR8 光模块	2024202572269	钧恒科技	2024/10/29
104	实用新型	一种下沉式解锁的光模块	2024201841380	钧恒科技	2024/12/6
105	实用新型	一种 SFP DAC-AOC 下沉式解锁结构	2024204961134	钧恒科技	2025/6/27
106	实用新型	一种激光雷达光学系统及激光雷达	2024206475215	钧恒科技	2024/12/31
107	实用新型	一种硅光引擎耦合测试装置	2024206003125	钧恒科技	2024/10/22
108	实用新型	一种基于铌酸锂调制器的 400G DR4 光器件	2024207389838	钧恒科技	2024/10/29
109	实用新型	一种超薄 48 通道光模块	2024207634793	钧恒科技	2024/11/1
110	实用新型	一种 24 通道 4mm 光模块	2024207683516	钧恒科技	2024/11/1
111	实用新型	一种 800G SR8 光模块	2024207382881	钧恒科技	2024/10/29
112	实用新型	一种 400G DR4 LPO 硅光引擎	2024208686795	钧恒科技	2024/11/22
113	实用新型	一种光模块防解锁失效机构及光模块	2024208563583	钧恒科技	2024/11/26
114	实用新型	一种光模块的拉手及光模块	2024209644925	钧恒科技	2024/12/31
115	实用新型	一种 LPO 硅光引擎	2024209997679	钧恒科技	2024/12/6

116	实用新型	一种多通道光衰减器	2024210003626	钧恒科技	2024/12/6
117	实用新型	一种接收 TO-CAN	2024210360515	钧恒科技	2024/12/31
118	实用新型	一种光模块点温测试工装	2024210755878	钧恒科技	2024/12/24
119	实用新型	一种 800G 2XFR4 光引擎	2024210498830	钧恒科技	2024/12/13
120	实用新型	一种多模透镜及多模光模块	2024211081641	钧恒科技	2024/12/24
121	实用新型	一种防解锁失效及结构件损伤的光模块解锁机构及光模块	2024212223739	钧恒科技	2025/1/3
122	实用新型	一种兼容不同厚度光芯片的多模透镜及多模光模块	2024211306217	钧恒科技	2024/12/24
123	实用新型	一种高速多模光引擎及其耦合系统	2024209898457	钧恒科技	2024/12/3
124	实用新型	一种高稳发射光器件	202421160784X	钧恒科技	2024/12/24
125	实用新型	一种发射 TO-CAN	2024211891583	钧恒科技	2025/1/3
126	实用新型	一种用于 1.6T 硅光模块的金丝键合结构及 1.6T 硅光模块	2024211916896	钧恒科技	2025/2/28
127	实用新型	一种 1.6T 硅光光引擎	2024212661150	钧恒科技	2025/1/24
128	实用新型	一种光纤阵列及硅光模块	2024212905009	钧恒科技	2025/1/24
129	实用新型	一种 MPO 连接器辅助拉手	2024213087676	钧恒科技	2025/1/28
130	实用新型	一种楔形 MPO 卡扣装配结构	2024214188161	钧恒科技	2025/2/25
131	实用新型	一种防解锁失效的解锁机构及光模块	202421340163X	钧恒科技	2025/2/14
132	实用新型	一种 800G 2XFR4 硅光光引擎	2024214161915	钧恒科技	2025/2/25
133	实用新型	一种 800G DR8 硅光光引擎	2024213987595	钧恒科技	2025/2/25
134	实用新型	一种激光器芯片发散角测试装置	2024215354050	钧恒科技	2025/4/22
135	实用新型	一种 MPO 防松脱卡扣	2024215595767	钧恒科技	2025/5/13
136	实用新型	一种 MPO 防松脱拉环及光模块	2024215784241	钧恒科技	2025/4/1

137	实用新型	一种 MPO 连接器防松脱卡块	2024216048993	钧恒科技	2025/4/18
138	实用新型	一种 800G SR8 光模块	2024216597670	钧恒科技	2025/4/8
139	实用新型	一种进出同侧蝶形 SOA 光器件	2024221815660	钧恒科技	2025/6/10
140	实用新型	一种低成本 400G DR4 光引擎	2024218323891	钧恒科技	2025/5/6
141	实用新型	一种 10G/25G SR 光引擎耦合夹头	2024218060171	钧恒科技	2025/4/22
142	实用新型	一种硅光芯片及 400G DR4 硅光模块	2024219117139	钧恒科技	2025/5/2
143	实用新型	一种 400G DR4 光引擎	2024217877734	钧恒科技	2025/4/29
144	实用新型	一种小尺寸电隔离 TOSA	2024218609899	钧恒科技	2025/5/6
145	实用新型	一种具有增强光路稳定性的 400G DR4 光引擎	2024219425820	钧恒科技	2025/5/6
146	实用新型	一种高效散热 800G SR8 光模块	2024218916064	钧恒科技	2025/5/2
147	实用新型	一种 10G 或 25G AOC 光模块	202421942601X	钧恒科技	2025/5/16
148	实用新型	一种兼容 400G DR4 和 400G FR4 的硅光芯片及硅光模块	2024219560875	钧恒科技	2025/5/13
149	实用新型	一种兼容 150 μ m 及 200 μ m 厚度光芯片的多模透镜及多模光模块	2024220167389	钧恒科技	2025/5/23
150	实用新型	一种具备消除 PCB 板尺寸公差功能的光模块	2024222127653	钧恒科技	2025/6/10
151	实用新型	一种光模块	2024221766857	钧恒科技	2025/6/10
152	实用新型	一种用于高压环境的蝶形光器件	2024219781863	钧恒科技	2025/5/13
153	实用新型	一种双射频模拟蝶形激光器	2024220435838	钧恒科技	2025/6/10
154	实用新型	一种低成本高耦合效率 400G DR4 光引擎	2024220846178	钧恒科技	2025/5/27
155	实用新型	一种用以防 MPO 松脱的卡扣	2024219033947	钧恒科技	2025/5/6
156	实用新型	一种低成本高稳定性 BOX 光器件	2024220844702	钧恒科技	2025/5/27
157	实用新型	一种用于悬臂梁波导硅光引擎耦合的点胶机	2024221567285	钧恒科技	2025/7/15

158	实用新型	一种光口适配器及光模块	2024222587426	钧恒科技	2025/6/17
159	实用新型	一种 MT 插芯及基于空芯光纤的 800G SR8 光引擎	2024222380331	钧恒科技	2025/7/4
160	实用新型	一种兼容 400G DR4 和 800G DR8 的硅光芯片及光引擎	2024221066440	钧恒科技	2025/5/27
161	实用新型	一种 MPO 卡扣-MT 对接装置及光模块	2024222839658	钧恒科技	2025/7/4
162	实用新型	一种光模块封装结构	2024223937501	钧恒科技	2025/8/1
163	实用新型	一种 800G 2XFR4 硅光芯片及光引擎	2024223254355	钧恒科技	2025/6/27
164	实用新型	一种光模块测试工装	2024224659857	钧恒科技	2025/8/1
165	实用新型	一种 400G DR4 硅光芯片及光模块	2024224429605	钧恒科技	2025/7/15
166	实用新型	一种 400G DR4 硅光芯片及 400G DR4 硅光光模块	2024224886780	钧恒科技	2025/7/15
167	实用新型	一种透镜及 400G SR4 光模块	2024226460890	钧恒科技	2025/8/15
168	实用新型	一种低成本 800G DR8 光模块	202422787292X	钧恒科技	2025/8/29
169	实用新型	一种拉环机构及光模块	202422585874X	钧恒科技	2025/8/15
170	外观设计	光模块	2020303725964	钧恒科技	2020/11/20
171	外观设计	光纤通讯模块	2020300108296	钧恒科技	2020/7/7
172	外观设计	数据线 Type-C	2020300422207	钧恒科技	2020/9/15
173	外观设计	光模块拉手	2023307011878	钧恒科技	2024/7/19

标的公司母公司拥有软件著作权 33 项，具体情况如下：

序号	登记号	作品/制品名称	著作权人	取得方式	登记日期
1	2014SR094546	TLD850M06GTL/SNAP12 并行光发射模块软件 V1.0	钧恒科技	原始取得	2014/7/9
2	2014SR094545	TLD850M06GRL/SNAP12 并行光接收模块软件 V1.0	钧恒科技	原始取得	2014/7/9
3	2014SR094385	TLD850M06GQ/SNAP12 并行光收发模块软件 V1.0	钧恒科技	原始取得	2014/7/9

4	2014SR094547	TLC850M06G/双纤双向微型光收发模块软件 V1.0	钧恒科技	原始取得	2014/7/9
5	2016SR048521	TLight 系列 10G、850nm 四发四收 PLCC 贴片型并行光收发模块 V1.0	钧恒科技	原始取得	2016/3/9
6	2018SR764934	TLP850M10GA 软件系统 V1.0	钧恒科技	原始取得	2018/9/20
7	2019SR0017890	TLP850M28G 软件系统 V1.0	钧恒科技	原始取得	2019/1/7
8	2019SR1259858	TLP310M10G 软件系统 V1.0	钧恒科技	原始取得	2019/12/2
9	2019SR1256458	TLP310M28G 软件系统 V1.0	钧恒科技	原始取得	2019/12/2
10	2019SR1256467	TLP850M10GQ 软件系统 V1.0	钧恒科技	原始取得	2019/12/2
11	2019SR1282635	240G48 路光模块调试软件系统 V1.0	钧恒科技	原始取得	2019/12/4
12	2019SR1282072	40GQSFP 光模块调试软件系统 V1.0	钧恒科技	原始取得	2019/12/4
13	2019SR1282081	120G24 路光模块调试软件系统 V1.0	钧恒科技	原始取得	2019/12/4
14	2020SR0160197	TLD850M10GC 软件系统 V1.0	钧恒科技	原始取得	2020/2/21
15	2020SR0159898	TLP850M28GQ 软件系统 V1.0	钧恒科技	原始取得	2020/2/21
16	2020SR0159904	TLZ850M10GH 软件系统 V1.0	钧恒科技	原始取得	2020/2/21
17	2020SR0159910	TLZ850M28GH 软件系统 V1.0	钧恒科技	原始取得	2020/2/21
18	2022SR0580678	TLP850M53GQSFP400G001 软著	钧恒科技	原始取得	2022/5/12
19	2022SR0580815	TLP850M53GQSFP400G001 软著	钧恒科技	原始取得	2022/5/12
20	2023SR0980872	单多通道光模块协议存储部分比对软件	钧恒科技	原始取得	2023/8/29
21	2021SR1060491	分布式光纤应变与温度复合传感系统软件 V1.0	钧恒科技	原始取得	2021/7/19
22	2021SR1982619	10mm 光纤链路检测仪在线监测软件 V1.0	钧恒科技	原始取得	2021/12/2
23	2024SR0156537	TLP850M112GOSFP400G001 软著	钧恒科技	原始取得	2024/1/24
24	2024SR0149580	TLP850M112GOSFP800G001 软著	钧恒科技	原始取得	2024/1/23

25	2024SR0152521	TLP850M53GOSFP001 软著	钧恒科技	原始取得	2024/1/23
26	2024SR0282130	TLP850M53GQSFDD001 软著	钧恒科技	原始取得	2024/2/20
27	2024SR0157433	TLP850M112GQSF400G001 软著	钧恒科技	原始取得	2024/1/24
28	2024SR1593197	TLP850MOSFP400GSR4002 软件系统 V1.0	钧恒科技	原始取得	2024/10/23
29	2024SR1593499	TLP850MQDD800GSR8001 软件系统 V1.0	钧恒科技	原始取得	2024/10/23
30	2024SR1592789	TLP850MOSFP800GSR8002 软件系统 V1.0	钧恒科技	原始取得	2024/10/23
31	2024SR1606290	TLP850MQSFP400G002 软件系统 V1.0	钧恒科技	原始取得	2024/10/24
32	2024SR1606467	TLP850MLPO400GSR4001 软件系统 V1.0	钧恒科技	原始取得	2024/10/24
33	2020SR0671949	光纤光缆在线实时检测软件 V1.0	钧恒科技	原始取得	2020/6/24

标的公司申报的母公司账面未记录的商标专用权 12 项，具体情况如下：

序号	商标图样	注册号	类别	权利人	有效期限	核定使用商品
1		76362949	38	钧恒科技	2034/7/6	光纤通信；光纤网络通信；电信接入服务；电子信息传送；通过光纤通信网络传送信息；电子信息传输；卫星广播传输
2		76353978	38	钧恒科技	2034/7/6	电信接入服务；通过光纤通信网络传送信息；电子信息传输；卫星广播传输；光纤网络通信；电子信息传送；光纤通信
3		76352542	35	钧恒科技	2034/7/6	为经济或广告目的而策划和举办交易会、展览会和展示；组织商业或广告展览及活动；组织商业或广告展览；商品进出口代理；市场营销；进出口代理；人事管理咨询
4		76351293	38	钧恒科技	2034/7/13	光纤网络通信；电信接入服务；通过光纤通信网络传送信息；光纤通信；电子信息传送；卫星广播传输；电子信息传输
5		20761784	35	钧恒科技	2027/9/20	计算机网络上的在线广告；广告；为零售目的在通讯媒体上展示商品；广告策划；市场分析；提供商业和商务联系信息；商业信息；通过网站提供商业信息；市场营销；人事管理咨询

6		20761763	9	钧恒科技	2027/9/13	调制解调器；发射机（电信）；交换机；内部通讯装置；信号转发器；无线电设备；光通讯设备；网络通讯设备；光学器械和仪器；纤维光缆
7		20761743A	35	钧恒科技	2027/10/6	市场营销；人事管理咨询
8		17833327	9	钧恒科技	2026/12/13	光学器械和仪器；纤维光缆
9		76374827A	9	钧恒科技	2034/7/27	光纤电缆；光学信号传输用缆
10		78418214	9	钧恒科技	2035/1/6	光电转换器
11		78429785	9	钧恒科技	2034/12/27	光通信设备；网络通信设备；内部通信装置；信号转发器；交换机；测试仪器；光电转换器
12		78435736	9	钧恒科技	2035/1/6	光电转换器

标的公司申报的母公司账面未记录的域名 2 项，具体情况如下：

序号	注册日期	到期日期	域名	域名所属注册机构
1	2011/05/20	2027/05/20	tri-light.net	阿里云计算有限公司
2	2021/05/13	2026/05/13	uni-light.net	阿里巴巴云计算（北京）有限公司

3、本次评估的具体依据，增值率较高的原因及合理性

（1）企业外购软件

按重置成本进行评估，评估值为 225.90 万元。

（2）商标专用权

根据历史年度产品盈利能力分析，企业产品有一定的市场占有率，但类似产品同质化程度较高，且企业受制于市场开发、研发能力等诸多因素影响，商标仅作为企业产品的一种标识，故采用成本法进行评估。

本次评估中成本法的基本公式为：

评估值=不含税代理服务费、注册费+利润+资金成本

经计算，12项商标专用权评估值为1.29万元。

(3) 域名

因其仅为便于记忆和沟通的一组服务器的地址，故采用成本法进行评估。对域名，在注册费、服务器及建站成本基础上，得出评估值。

域名的评估值=域名+服务器+数据库+网站模板

经计算，2项域名的评估值为0.31万元。

(4) 专利软著等技术类无形资产组

①评估方法

进行资产评估时采取的评估技术思路有三种，即成本法、市场法和收益法。

在现有市场上，与委估资产组类似的可比交易案例非常少，难以取得足够有效的案例，故本次评估不适合采取市场法。通常而言技术类无形资产的获利能力与其成本呈弱对应性，如果采用成本法来评估，难以准确揭示该无形资产的获利能力，因此对技术类无形资产评估一般也不适合采用成本法。

本次评估对账外的其他无形资产-专利及软著合并为一个资产组，采用销售收入提成法进行评估。

销售收入提成法是指分析评估对象预期将来的业务收益情况来确定其价值的一种方法。此方法是国际、国内评估界广为接受的一种基于收益的技术评估方法。无形资产销售收入提成法认为无形资产对经营活动中创造的收益或者说现金流是有贡献的，采用适当方法估算确定无形资产所创造的价值贡献率，并进而确定无形资产对收益的贡献额，再选取恰当的折现率，将经营活动中每年无形资产对收益的贡献折为现值，以此作为无形资产的评估价值。运用该方法具体分为如下几个步骤：

A、确定委估技术的经济寿命期，预测在经济寿命期内技术产品的销售收入；

B、分析确定技术对现金流的分成率（贡献率），确定技术对技术产品的现金流贡献；

C、采用适当折现率将技术对现金流的贡献折成现值；

D、将经济寿命期内委估技术对现金流的贡献的现值相加，确定委估技术的市场价值。

计算公式为：

$$P_s = \sum_{i=1}^n KR_i(1+r)^{-i}$$

式中：P_s为无形资产的评估值

R_i为第 i 年企业的预期销售收入

n 为收益期限

K 为无形资产（技术类无形资产）带来的预期收益在整个企业预期收益中的权重（或比率）

r 为折现率

②评估过程

A、经济年限

根据《中华人民共和国专利法》规定，发明专利的保护期为 20 年、实用新型专利的保护期为 10 年、外观设计专利保护期为 15 年，均自申请日起计算。根据《中华人民共和国著作权法》的规定，软件著作权保护期为 50 年，法人作品为首次发表日起计算。技术的经济寿命主要受替代技术的出现时间影响。技术类无形资产其经济寿命往往短于法定保护期，经济寿命主要受维持技术先进性及替代技术的出现时间影响，其他企业可以通过逐步研究更为先进的技术来规避相应的专利技术，因此预计其实际收益年限将不高于 10 年，根据同相关技术专家探讨，并考虑到如今国内生产厂家的技术应用情况及研究成功到建设投产所需时间，预计该技术类无形资产在 10 年内不太可能被完全替代。

被评估单位的专利申请时间在 2013 年至 2025 年，其中实用新型专利保护期自申请日起 10 年、发明专利的保护期 20 年、外观设计专利保护期为 15 年。光模块的技术更新较快一般技术寿命 5-10 年，短于相关专利的保护期，本次评估预计其技术生命周期 5-10 年，所以本次评估确定该项技术经济寿命年限从 2025 年 7 月开始计算到 2031 年 12 月止。

B、收益预测

根据行业发展趋势、投资生产规模、市场竞争状况及客户状况，企业管理层预测了运用委估技术类资产设计的产品在未来 6 年内的销售情况，依据其提供的产品销售预测，遵循我国现行的有关法律法规，根据国家宏观政策、国家及地区的宏观经济状况、企业的发展规划和经营计划、优劣势和风险等，以及企业所面临的市场环境和未来的发展前景及潜力等，适当分析相关数据可行程度，按照谨慎性原则预测未来 6 年生产产品的销售情况。未来年度销售收入预测情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 7-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年
销售收入	52,422.85	112,119.86	129,565.02	154,140.89	186,474.68	216,088.73	216,088.73

C、确定产品技术分成率

对照国家知识产权局发布的《关于公布 2023 年度及近五年备案的专利实施许可合同有关数据的通知》国知办函运字〔2024〕1070 号，对分成率合理性进行了核查。国家知识产权局专利实施许可数据统计分析组对 2023 年度、2019-2023 年在国家知识产权局备案的专利实施许可合同信息均进行了数据提取，按照专利所涉及的国民经济行业，分类统计了合同数量、许可费支付方式、许可费金额、提成费率等信息，并于 2024 年 12 月 13 日发布。

委估专利及专有技术应用属于计算机、通信和其他电子设备制造业，根据 2019-2023 年专利实施许可统计表，该行业收入分成率中位数为 4.80%。故本次评估采用该行业中位数作为分成率，即为 4.80%。

由于评估的技术应该被理解为评估基准日的技术状态，由于该技术为生产公司经营产品的主要技术，上述产品生产技术在一定时间内会逐步得到推广和运用，

但随着时间的推移，上述产品生产技术将会不断的得到改进和完善，使得截至评估基准日时的技术所占的比重呈下降趋势。另一方面技术也会逐渐进入衰退期。上述两种因素综合表现在评估基准日的产品技术在全部设计技术贡献率上，也就是现有技术贡献率或提出率逐渐降低，因此根据这一情况，预计委估技术在产品建设投产推广及发展期以后，在未来每年逐步下降。因此按照谨慎原则以及合理原则进行推断，委估专利技术的寿命期内的技术贡献率情况如下：

年份	2025年7-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
技术分成率	4.80%	3.84%	2.88%	2.02%	1.41%	0.99%	0.69%

D、折现率的确定

折现率是将未来年期的预期收益换算成现值的比率，用于预期收益还原。本次评估在计算技术类无形资产折现率时采用风险累加法，即社会平均收益率模型来估测评估中适用的折现率，计算公式如下：

$$\text{折现率} = \text{无风险报酬率} + \text{风险报酬率}$$

a、无风险报酬率

本次评估以评估基准日中长期国债到期收益率作为无风险报酬率，因为国债到期不能兑现的风险几乎可以忽略不计，故该收益率通常被认为是无风险的。通过同花顺资讯查询的中债分类的国债，我们选择从评估基准日到国债到期日剩余期限超过5年期的国债，并计算其到期收益率，取所有国债到期收益率的平均值作为本次评估无风险收益率，通过计算，从评估基准日到国债到期日剩余期限超过5年期小于10年期的国债到期收益率（央行规则）的平均值为1.59%作为本次评估的无风险收益率。

b、风险报酬率

对于技术型无形资产投资而言，风险系数由技术风险系数、市场风险系数、资金风险系数及管理风险系数之和确定。根据专利资产的特点及目前评估惯例，各个风险系数的取值范围在0%-8%之间。各风险系数计算公式为：

$$r = a + (b - a) \times s$$

式中：r 为折现率；

a 为折现率取值的下限；

b 为折现率取值的上限；

s 为折现率的调整系数。

具体的数值根据测评表求得。

i. 技术风险系数

对于技术风险，可按技术风险取值表确定其风险系数，具体如下表所示：

序号	权重	考虑因素	分值						小计
			100	80	60	40	20	0	
1	0.3	技术转化风险						0	0
2	0.3	技术替代风险				40			12
3	0.2	技术权利风险						0	0
4	0.2	技术整合风险						0	0
合计									12

$$\text{技术风险系数} = 0\% + (8\% - 0\%) \times 12.00\% = 0.96\%$$

ii. 市场风险系数

对于市场风险，按市场风险取值表确定其风险系数，具体如下表所示：

序号	权重	考虑因素	分 权 重	分值						小计	
				100	80	60	40	20	0		
1	0.4	市场容量风险 1	1					20		8	
2	0.6	市场竞争风险	市场现有竞争风险 2	0.7				40			16.80
3			市场潜在竞争风险 3	0.3				40			7.2
合计										32	

其中，市场潜在竞争风险取值表具体如下表所示：

序号	权重	考虑因素	分值						小计
			100	80	60	40	20	0	

序号	权重	考虑因素	分值						小计
			100	80	60	40	20	0	
1	0.3	规模经济性 (A)				40			12
2	0.4	投资额及转换费用 (B)				40			16
3	0.3	销售网络 (C)				40			12
合计									40

市场风险系数 = $0\% + (8\% - 0\%) \times 32.00\% = 2.56\%$

iii. 资金风险系数

对于资金风险，按资金风险取值表确定其风险系数，具体如下表所示：

序号	权重	考虑因素	序号	分值						小计
				100	80	60	40	20	0	
1	0.5	融资风险 1	1			60				30
2	0.5	流动资金风险 2	2			60				30
合计										60

资金风险系数 = $0\% + (8\% - 0\%) \times 60.00\% = 4.80\%$

iv. 管理风险系数

对于管理风险，按管理风险取值表确定其风险系数，具体如下表所示：

序号	权重	考虑因素	分值						小计
			100	80	60	40	20	0	
1	0.4	销售服务风险 1		80					32
2	0.3	质量管理风险 2					20		6
3	0.3	技术开发风险 3				40			12
合计									50

管理风险系数 = $0\% + (8\% - 0\%) \times 50.00\% = 4.00\%$

综上，风险报酬率 = 技术风险系数 + 市场风险系数 + 资金风险系数 + 管理风险系数

= $0.96\% + 2.56\% + 4.80\% + 4.00\%$

=12.32%

v.折现率

折现率=无风险报酬率+风险报酬率

=1.59%+12.32%

=13.91%

vi.评估值的测算

根据上述各主要参数的测算值，计算标的公司 173 项专利、33 项软件著作权技术类无形资产组的评估值。

单位：万元

项目	2025年7-12月	2026年	2027年	2028年	2029年	2030年	2031年
销售收入	52,422.85	112,119.86	129,565.02	154,140.89	186,474.68	216,088.73	216,088.73
销售提成率	4.80%	3.84%	2.88%	2.02%	1.41%	0.99%	0.69%
衰减率	0.00%	20.00%	25.00%	30.00%	30.00%	30.00%	30.00%
销售提成额	2,516.30	4,305.40	3,731.47	3,107.48	2,631.53	2,134.61	1,494.23
折现率	13.91%	13.91%	13.91%	13.91%	13.91%	13.91%	13.91%
折现期	0.25	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00
折现系数	0.9680	0.8779	0.7707	0.6766	0.5939	0.5214	0.4577
折现值	2,435.68	3,779.63	2,875.75	2,102.40	1,562.97	1,113.00	683.96
评估值	14,553						

(5) 无形资产评估值增值率较高的原因及合理性

通过计算标的公司无形资产评估结论如下：

序号	内容或名称	原始入账价值(万元)	账面价值(万元)	评估价值(万元)	增值率
1	管理软件及系统等	225.99	57.54	225.90	292.60
2	专利软著等技术类无形资产组			14,553.00	
3	12项商标专用权			1.29	
4	2项域名			0.31	
	合计	225.99	57.54	14,780.50	25,587.35

无形资产评估增值率较高的原因主要为：①外购软件按重置成本评估增值；②对标的公司拥有的账外专利软著等技术类无形资产组、商标专用权以及域名的评估增值。标的公司作为光模块行业中的高新技术企业，其拥有的专利软著等技术类无形资产属于企业无形资产中的核心资产，其资产在日常经营中起到节约成本、提高效率、产品升级等关键作用，为企业收益提供相应贡献。在标的公司未来经营收入可持续稳定预测的条件下，通过销售收入提成法测算无形资产对收入的贡献占比，从而估算无形资产价值具有合理性。

九、结合收益法与资产基础法差异情况，进一步说明实物资产投入是否与技术研发投入相匹配，相关差异原因是否具有合理性，最终采取收益法评估的原因及合理性

（一）收益法与资产基础法差异

收益法得出的评估结果为 230,600 万元，资产基础法得出的评估结果为 77,817.76 万元，收益法评估结果比资产基础法高 152,782.24 万元，差异率为 196.33%。

两种方法评估结果差异的主要原因是：资产基础法评估是以资产的成本重置为价值标准，反映的是资产投入（购建成本）所耗费的社会必要劳动，这种购建成本通常将随着国民经济的变化而变化；而收益法评估是以资产的预期收益为价值标准，反映的是资产的产出能力（获利能力）的大小，这种获利能力通常将受到宏观经济、行业调控以及资产的有效使用等多种条件的影响。在如此两种不同价值标准前提下产生一定的差异应属正常。

资产基础法的评估范围为评估基准日资产负债表上列示的全部资产及相关负债，而收益法的评估范围不仅包含了评估基准日资产负债表上列示的全部资产及相关负债，还包括企业无账面值的销售网络、客户关系、商誉等无形资产价值。

标的公司主营业务系以光模块、AOC 和光引擎为主的光通信产品的研发、生产和销售。公司未来年度的收益可以合理预测，与企业预期收益相关的风险报酬能估算计量。

经过多年的研发和积累，标的公司在光模块技术领域拥有硅光模块通用光路

技术、硅光芯片及其光引擎技术、硅光耦合自检测闭环控制方案技术、光相重合双透镜同步自动耦合技术等多种核心技术。相较于企业的技术、研发投入，企业实物资产投入相对较小，账面值比重不高，而企业的主要价值除了实物资产、营运资金等有形资源之外，还应包含企业所具有的技术优势、资质、产品优势等重要的无形资源的贡献。

综上所述，由于两种评估方法价值标准、影响因素不同，从而造成两种评估方法下评估结果的差异。

（二）相关差异原因的合理性分析

1、客户关系与市场份额

标的公司依托多年深耕光通信领域形成的稳定优质客户群，覆盖多家国际与国内知名企业及上市公司，客户认可度高，为业务规模扩张提供持续动力。稳固的销售网络提升了公司产品的定价能力与议价空间，通过长期合作关系实现更高毛利率，形成可持续的超额收益来源。行业内头部客户的复购与交叉采购带来稳定订单流，并为公司快速拓展新市场提供背书，显著提升市场占有率与品牌影响力。

2、自主形成的技术壁垒

标的公司始终将研发创新作为企业发展的核心驱动力，通过长期研发投入，逐步构建起以自主专利、核心技术等为核心的无形资产组合，形成了专业技术壁垒。该类无形资产具有独特性与积累性，难以在资产基础法下通过简单的成本叠加或市场比予以全面识别和量化。然而，其内在价值最终将通过企业在未来经营中实现的更高产品毛利率、更强的市场定价能力、更长的技术生命周期以及更显著的技术迭代优势等得以有效体现。

3、人力资源与协同效应价值

标的公司构建了以高素质研发团队、资深管理团队与精锐销售团队为核心的人才梯队，这三者共同构成了标的公司持续创新与稳健发展的基石。优质的研发团队确保了技术的前瞻性与可落地性；专业的管理团队通过科学的战略规划与高

效的资源配置，保障了标的公司运营的精密与韧性；而经验丰富的销售团队则精准地打通市场渠道，深刻理解客户需求，实现了创新价值的市场转化。标的公司内部团队通过高度的战略协同形成了强大的内部联动机制。正是这种深度融合所产生的整体协同效应，为标的公司带来超额收益，并体现在加速的产品商业化进程、不断提升的市场占有率以及更强的客户粘性上。

（三）实物资产投入是否与技术研发投入相匹配

1、标的公司研发模式

钧恒科技研发部门主要包括光模块事业部和工程中心，以行业发展、应用需求及研发项目为基础，主要从事光模块行业产品的开发设计，并构建了完善的技术平台和产品线，为钧恒科技提供了较强的自主创新能力，通过自主研发新工艺、开发新产品，改进了产品质量，降低了生产成本，提高了盈利能力，进而满足了生产经营的需要，在各类产品生产方面拥有多项核心技术。

2、实物资产投入情况

报告期内，标的公司研发投入的相关实物资产主要为研发所需的专用设备，为持续提升核心技术能力及产品竞争力，标的公司近年来保持研发资本性投入规模，具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2025年1-6月	2024年	2023年
研发专用设备新增投入	1,119.69	1,467.98	1,246.10
研发费用	2,066.42	3,890.76	3,871.91
研发专用设备新增投入与研发费用的比值	0.54	0.38	0.32
固定资产原值增加金额	3,417.10	4,867.42	2,117.39
研发专用设备新增投入占固定资产原值增加金额的比例	32.77%	30.16%	58.85%

报告期内，标的公司研发专用设备投入规模较大并持续提升，其中2025年上半年度投入达1,119.69万元，占2024年全年研发专用设备投入的76.27%；同时，研发专用设备新增投入与研发费用的比值由2023年的0.32大幅提升至0.54，主要系重点研发项目需批量购置测试设备所致。2024年研发专用设备新增投入

占固定资产原值增加金额的比例同比降低，主要原因系标的公司当年为扩大产能而集中购置了较多生产类机器设备，至 2025 年上半年，该占比已回升至 32.77%。总体来看，标的公司在经营规模扩大的同时，研发专用设备的投入强度亦持续加强，与技术研发及业务发展的需求相匹配。

3、行业对比分析

报告期内，标的公司与同行业可比公司的研发费用中折旧摊销占比对比情况如下表所示：

公司名称	股票代码	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
新易盛	300502.SZ	2.98%	4.58%	11.88%
中际旭创	300308.SZ	13.46%	14.41%	17.12%
光迅科技	002281.SZ	16.97%	20.50%	25.56%
华工科技	000988.SZ	11.59%	7.57%	7.39%
长芯博创	300548.SZ	9.41%	10.29%	9.22%
平均值		10.88%	11.47%	14.23%
标的公司		13.96%	12.10%	14.91%

标的公司研发费用中折旧摊销占比高于行业平均水平，处于行业合理区间内。公司正从研发轻资产模式转向技术产业化阶段，高速率产品研发投入较大，为后续规模效应释放奠定基础。截至报告期末，标的公司研发人员共127人，人员占比15.70%，技术人员稳定充足，实物资产投入与研发投入相匹配。

（四）最终采取收益法评估的原因及合理性

资产基础法的评估范围为评估基准日资产负债表上列示的全部资产及相关负债，而收益法的评估范围不仅包含了评估基准日资产负债表上列示的全部资产及相关负债，还包括企业无账面价值的销售网络、客户关系、商誉等无形资产价值。

因收益法的评估结果较为全面合理且更切合本次评估的评估目的，故选取收益法的评估结果作为本次评估的最终评估结论具有公允性。

十、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对前述事项，独立财务顾问、评估师主要履行了以下核查程序：

1、查阅了新易盛、中际旭创、华工科技、光迅科技、长芯博创等同行业可比公司的 2024 年度报告、2025 年半年度报告、2025 年第三季度报告、投资者关系活动记录表等公开披露文件；

2、查阅了众联评估众联评报字[2025]第 1275 号《资产评估报告》及《评估说明》，以及众联评报字[2024]第 1310 号《资产评估报告》及《评估说明》；

3、查阅了《审计报告》（众环审字（2025）0104220 号）以及《审计报告》（众环审字（2024）0104378 号）；

4、查阅了华龙证券于 2025 年 7 月 7 日发布的《通信行业 2025 年中期策略报告：高端光模块放量在即，卫星互联网蓬勃兴起》以及其他相关行业研报等资料，分析行业趋势及市场竞争格局；

5、获取了报告期新增的 70 项专利（其中发明专利 15 项，实用新型专利 55 项）资料；

6、查阅了标的公司与鄂州市临空经济区管委会签订了《年产 150 万支光模块生产基地项目投资合同书》和《年产 300 万支光模块生产基地项目投资合同书》；

7、查阅了《国务院关于深入实施“人工智能+”行动的意见》（国发〔2025〕11 号）；

8、复核收入、成本、毛利率计算过程，获取标的公司 2025 年 7-10 月财务数据及截至 10 月末的在手订单，结合验证业务可实现性；

9、获取了标的公司报告期内的产能、产量统计表；

10、访谈标的公司管理层，了解核心竞争优势、产品可替代性、研发模式、订单落地情况、产能释放速度、预测产销量与现有产能和规划产能的匹配性等事项；

11、核查资产基础法评估参数与计算过程；

12、了解了出口结算货币、汇率风险应对措施并查询汇率波动情况；

13、对比分析标的公司与同行业可比公司在产品、研发投入、设备配置等方面的异同。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问、评估师认为：

1、2025年7-10月，标的公司的营业收入、净利润分别为37,814.94万元、3,394.94万元，相对于2025年7-12月业绩预测数据的实现率分别为51.20%、51.57%；评估基准日后未发生影响评估值的重要变化事项，标的公司在后续经营过程中政策、宏观环境、技术行业、重大合作、税收优惠等方面均不存在可预见的重大不利变化；

2、标的公司预测期内收入、成本及毛利率水平依据充分，收入增长基于在手订单、客户合作深化及行业景气度提升，毛利率预测未超过同行业可比公司水平，预测谨慎合理，具备可实现性；

3、标的公司报告期内研发投入变动情况具有合理性、有助于保持标的公司产品的竞争优势、业绩预测具有可实现性；行业内各公司1.6T产品正处于从客户验证向量产转变的总体趋势中，标的资产在光模块行业中具有一定的竞争优势和市场地位，本次评估将1.6T产品纳入测算具有合理性，行业内产品技术迭代进度影响标的公司研发费用、设备投入，本次评估已予以考虑，不会对标的资产未来盈利能力产生重大不利影响；

4、标的公司报告期内经营活动现金流为负主要系业绩增长带来的应收账款增加及备货所致，与日常经营相关，具备合理性；未来预测已充分考虑营运资金需求，预测方法合理；

5、标的公司出口结算货币汇率波动正常，汇兑损益对业绩影响较小且不可持续，本次评估不预测汇兑损益符合评估准则的谨慎性要求，相关汇率风险已在折现率中整体考量，标的公司已采取应对措施并具有有效性；

6、本次选取新易盛、中际旭创、光迅科技等 5 家公司的市盈率和市销率作为交易定价公允性证明具有合理性；

7、本次交易及前次评估时标的公司的财务及经营状况发生了有利变化，本次交易估值与前次估值存在差异具备合理性；

8、资产基础法下存货、固定资产等评估增值合理；无形资产增值主要源于账外专利、软著等技术类无形资产按收益法评估，符合光模块行业技术密集型特点，增值率较高具有合理性；

9、标的公司实物资产投入与技术研发投入相匹配，收益法与资产基础法差异主要因价值标准不同，收益法更能反映标的公司技术壁垒、客户资源、管理团队等无形资产价值，最终采用收益法评估结果作为结论具有合理性，估值公允。

问题 7、关于本次募投项目

申报材料显示：（1）本次募集配套资金总额不超过 84,500.00 万元（含），将用于支付本次交易的现金对价、新建年产 300 万只光通信器件生产基地建设项目以及支付本次交易中介机构费用、相关税费。（2）报告期内，标的资产光模块产能利用率为 100.76%、76.25%及 95.66%，AOC 产能利用率为 88.29%、83.48%及 88.77%，光引擎产能利用率为 98.48%、93.93%及 71.44%。目前，光模块市场仍然以 400G 产品为主，随着行业发展，800G 光模块将逐渐上量并成为市场主流。本项目建设完成后将新增 AOC、光模块产能合计 300 万只，其中 100G AOC 产能 100 万只，400G/800G 光模块产能 195 万只，1.6T 光模块产能 5 万只。（3）截至目前，年产 300 万只光通信器件生产基地建设项目的建设用地及环评手续正在办理过程中。

请上市公司补充说明：（1）结合行业技术升级及产品迭代趋势、产能利用率变动情况，说明本次募投项目各类型产品的产能是否可以充分消化，项目投资规模的合理性、效益预测的谨慎性。（2）募投项目需履行的相关主管部门审批等手续情况，截至目前的进展情况，是否已取得相应的许可证书或有关主管部门的批复文件。

【回复】

一、结合行业技术升级及产品迭代趋势、产能利用率变动情况，说明本次募投项目各类型产品的产能是否可以充分消化，项目投资规模的合理性、效益预测的谨慎性

（一）结合行业技术升级及产品迭代趋势、产能利用率变动情况，说明本次募投项目各类型产品的产能是否可以充分消化

1、行业技术升级及产品迭代趋势

随着人工智能、5G、云计算、大数据、物联网等新一轮技术的商业化应用，光电子器件行业技术正处于升级革新阶段，带动光模块行业向高速率化、集成化、智能化方向发展。

在高速率化方面，高速率主要指信息传输及交换的速率。伴随着 5G、数据中心等技术向高速率方向发展，下游光通信市场对光传输速率、数据交换效率提出了更高的要求，解决信号卡顿、提高用户体验的要求带动了光通信技术向高速率化方向发展。高速率是光模块的未来发展趋势，光模块将向 800G、1.6T 等高速率演进。

在高集成化方面，高集成主要是指突破现有工艺及技术瓶颈，实现光模块功能集成以减轻光模块体积、重量及能耗。为了实现信号全面覆盖，光通信设备需要布局大量的光模块，光模块需要实现高密度连接，驱动光模块向高集成化方向发展。此外，硅光集成技术将是未来光模块市场发展的主要趋势，硅光集成技术是基于硅和硅基衬底材料，利用现有 CMOS 工艺实现多种光器件的高度功能集成，具有超高速率、超低功耗、超低规模化成本等特性的新一代技术。

在智能化方面，智能化主要是指带有数据诊断功能，为实现光通信系统管理及性能检测提供依据。智能化光模块具有自动预测寿命、验证产品标准、定位故障、读取芯片存储信息等功能，以实现更高效的自动化、数据化管理。全球通信产业正处于与新一代信息技术大融合的阶段，智能化是全球通信行业发展的必然趋势。

2、产能利用率变动情况

新建年产 300 万只光通信器件生产基地建设项目(以下简称“本次募投项目”或“本项目”)建设完成后将新增 AOC、光模块产能合计 300 万只，其中 100G AOC 产能 100 万只，400G/800G 光模块产能 195 万只，1.6T 光模块产能 5 万只。标的公司现有 100G 及以下速率 AOC 产品共用产线，报告期内产能利用率分别为 88.67%、84.81%、86.16%；标的公司现有 200G、400G、800G 光模块产品共用产线，报告期内产能利用率分别为 105.31%、88.68%、104.04%，2024 年产能利用率相对较低，主要系当年新增产能较多未及时消化所致。报告期内，标的公司 1.6T 光模块尚未量产。

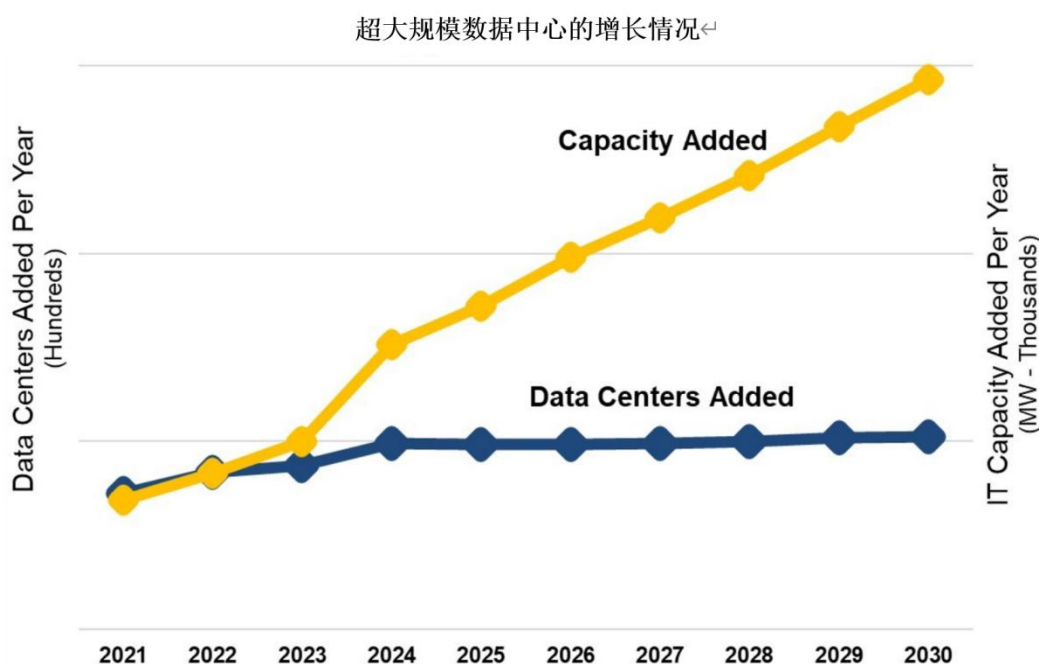
综上，标的公司与本次募投项目相关的产品现有产线产能利用率较高。

3、本次募投项目各类型产品的产能是否可以充分消化

(1) 光模块行业下游应用领域发展前景广阔，为本次募投项目新增产能消化提供了有效保障

①超大规模数据中心总体容量的显著增长，将有效拉动光模块的市场需求

随着 ChatGPT、文心一言、通义千问等为代表的 GPT 类应用的发布，引爆基于大模型的生成式人工智能 AIGC 市场。生成式人工智能将带来海量的算力资源需求，根据 Synergy Research Group 于 2025 年 1 月发布的最新数据和预测表明，未来四年内即将启用的超大规模数据中心的平均容量将几乎是目前正在运营的超大规模数据中心的两倍。同时，随着单个数据中心的平均 IT 负载不断增加，运行中的超大规模数据中心的数量将继续稳步增长。此外，还将对现有数据中心进行一定程度的改造，以提高其容量，到 2030 年，所有运营中的超大规模数据中心的总容量将增长近三倍。



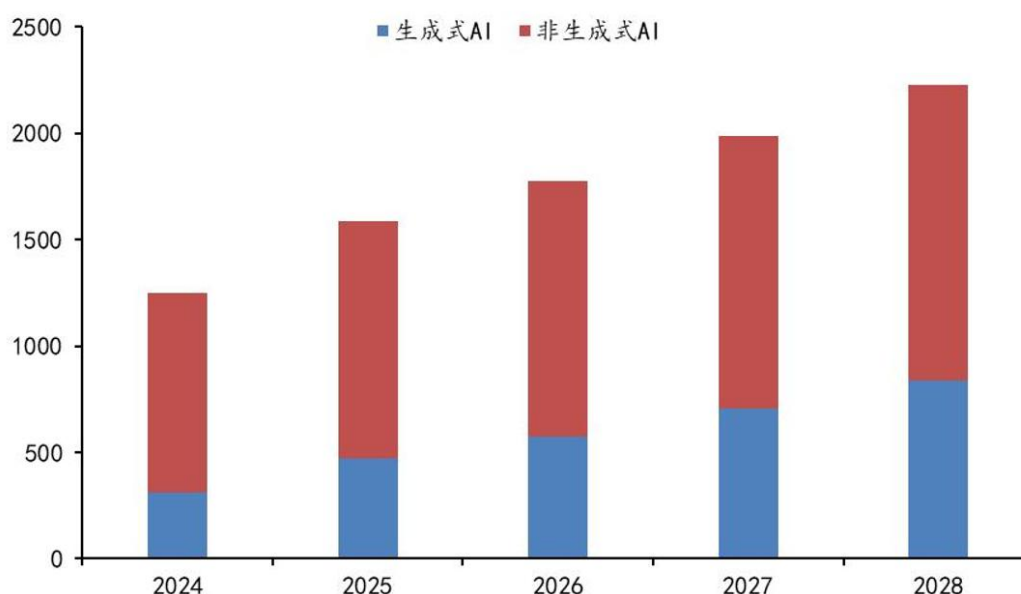
数据来源：Synergy Research Group。

②全球人工智能市场保持持续增长态势，推动光模块需求实现快速提升

从全球范围来看，IDC 数据显示，2024 年全球人工智能服务器市场规模预计为 1,251 亿美元，2025 年将增至 1,587 亿美元，2028 年有望达到 2,227 亿美元，其中生成式人工智能服务器占比将从 2025 年的 29.6% 提升至 2028 年的 37.7%。从中国市场来看，根据 IDC 报告，2024 年中国人工智能算力市场规模达到 190

亿美元，2025 年将达到 259 亿美元，同比增长 36.2%，2028 年将达到 552 亿美元。大模型兴起和生成式人工智能应用显著提升带动人工智能服务器市场规模持续扩大，带动光模块需求快速增长。2024-2028 年全球人工智能服务器市场规模预测情况如下：

2024-2028 年全球人工智能服务器市场规模预测（单位：亿美元）

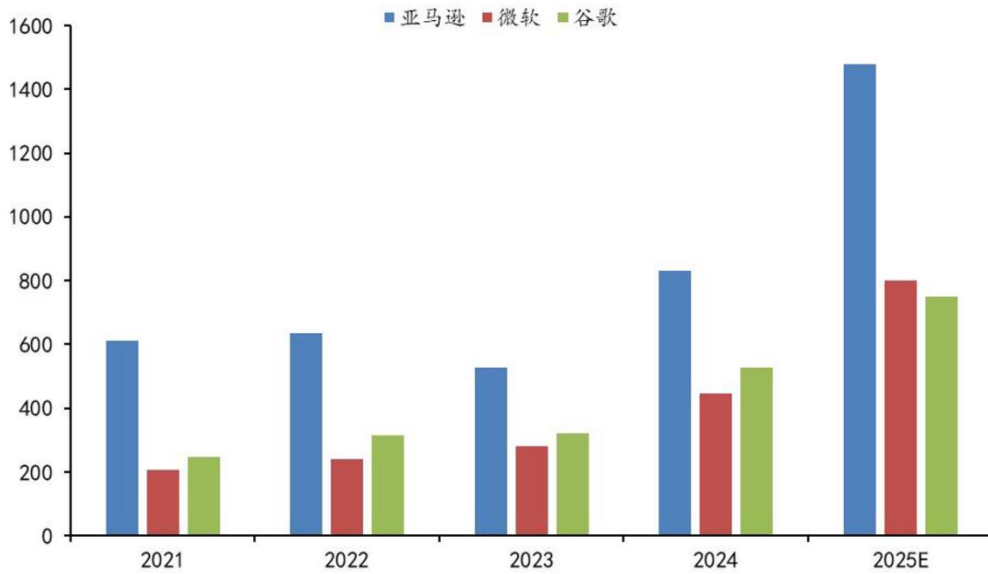


数据来源：IDC。

③中美云服务提供商持续加大资本投入，将有效推动光模块市场需求的稳步增长

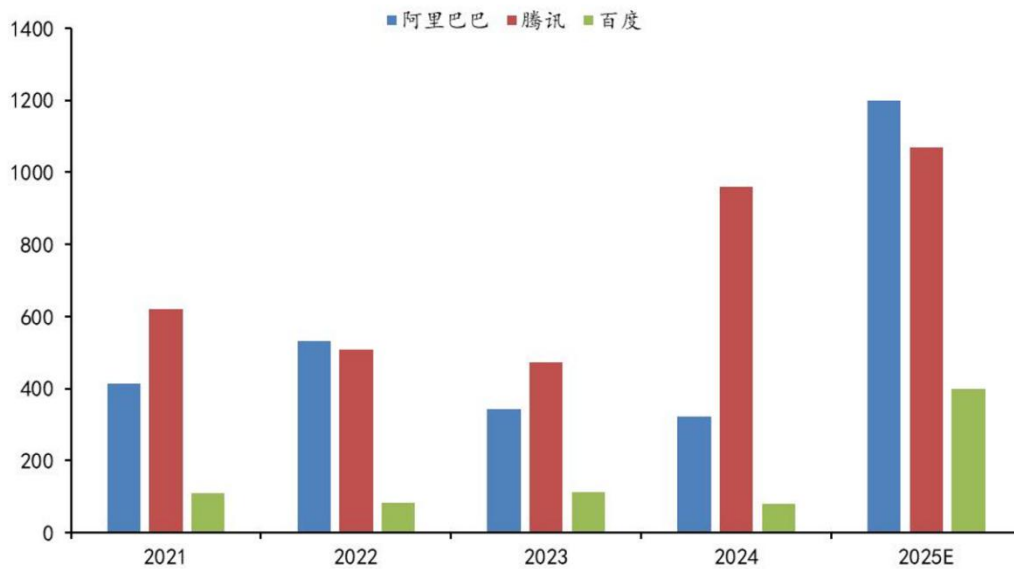
北美三大云厂商巨头亚马逊、微软、谷歌在资本开支方面均展现出巨大的投入规模和持续增长的态势。2024 年，亚马逊、微软和谷歌的资本开支合计为 1,800 亿美元，同比提升 59.18%，2025 年预计将达到 3,030 亿美元。近年来，中国云厂商也同样加大了资本开支，2024 年，阿里巴巴、腾讯和百度的资本开支合计为 1,362 亿元，同比提升 46.59%，2025 年预计将达到 2,670 亿元。此外，2025 年 9 月英伟达宣布向 OpenAI 投资 1,000 亿美元用于算力基建，计划部署 10 千兆瓦级 AI 数据中心，为 OpenAI 下一代模型的训练与运行提供核心算力支撑。北美和中国主要云厂商资本开支的具体情况如下：

北美主要云厂商资本开支情况（单位：亿美元）



数据来源：华龙证券发布的《高端光模块放量在即，卫星互联网蓬勃兴起》。

中国主要云厂商资本开支情况（单位：亿元）



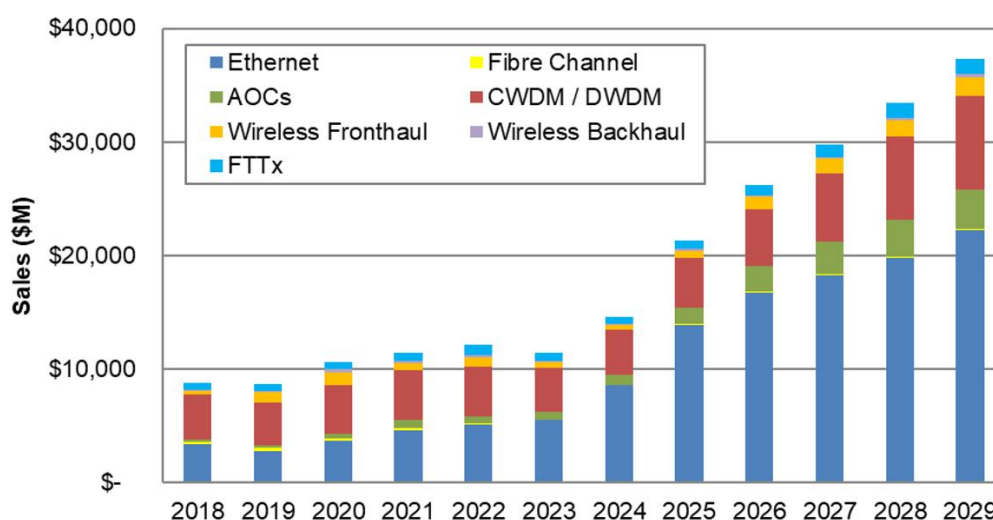
数据来源：华龙证券发布的《高端光模块放量在即，卫星互联网蓬勃兴起》。

综上，标的公司所属行业及下游市场持续向好的发展趋势，为本次募投项目新增产能消化提供了有效保障。

(2) 受益于下游行业需求快速增长，全球光模块市场规模将持续提升

AI 服务器需求快速增长，全球光模块市场规模持续提升。AI 集群应用对以太网光收发器的强劲需求，以及云服务厂商对其密集波分复用（DWDM）网络的升级带动全球光模块市场规模持续提升。根据 Light Counting 预测，光模块的全球市场规模在 2024-2029 年或将以 22% 的 CAGR 保持增长，2029 年有望突破 370 亿美元；从中国市场来看，2024 年中国光模块市场规模为 606 亿元左右，预计 2025 年将达到 670 亿元。2023 年全球数通光模块市场规模达到 62.5 亿美元，2024-2029 年预计将以 27% 的 CAGR 增长，2029 年有望达到 258 亿美元。未来，随着 AI、数据中心的发展推动、光纤接入市场持续扩容、5G 技术的推动以及新兴产业的发展带动光通信市场的发展，都有助于光模块行业迎来爆发式增长。全球光模块细分市场及预测情况如下：

全球光模块细分市场及预测情况（单位：百万美元）



数据来源：Light Counting。

（3）高速率光模块进入产品迭代升级周期，行业当前存在较大的发展机遇

2022 年 11 月，OpenAI 公司旗下模型 ChatGPT 的发布打响全球范围的军备竞赛。ChatGPT 的兴起引领了全球多家 AI 公司相继发布自家模型，海外 Google 推出 PaLM2 模型，Meta 发布 LLaMA-13B，国内百度率先发布文心一言。模型升级迭代的背后是对海量数据的训练和推理，自 2012 年以来全球算力需求迎来快速增长。根据 OpenAI 发布的《AI and Compute》分析报告中指出，自 2012 年以来，AI 训练应用的算力需求每 3-4 个月就会翻倍，且从 2012 年至今，AI 算力

增长超过了 30 万倍。

根据 IDC 发布的《中国人工智能算力发展评估报告》，2024 年中国智能算力规模达 725.3EFLOPS，同比增长 74.1%，增幅是同期通用算力增幅（20.6%）的 3 倍以上；2025 年，中国智能算力规模将达到 1,037.3EFLOPS，较 2024 年增长 43%；2026 年，中国智能算力规模将达到 1,460.3EFLOPS，为 2024 年的两倍。

因此，AIGC 推动算力需求，加快高速率光模块迭代升级。400G 及以上速率光模块作为关键的互联设备，能够满足数据中心对高速率、低功耗和高密度的需求，从而推动了数据中心向更高带宽的升级。本项目达产后将主要生产 400G 及以上速率光模块，提高公司高速率光模块产能，满足市场对高速率、大容量光模块的需求。

（4）本项目产品方案演进切换灵活，能适应国内外市场不同阶段的发展需求以有效保障产能的消化

目前，光模块市场仍然以 400G 产品为主，随着行业发展，800G 光模块将逐渐上量并成为市场主流。根据 Light Counting 预测，随着北美云服务商在 AI 集群中开始大量部署 800G 光模块，未来高速率光模块市场需求将进一步提升。

本项目建设完成后将新增 AOC、光模块产能合计 300 万只，其中 400G/800G 光模块产能 195 万只。标的公司单波 100G 光模块设计已实现平台化，基于该平台化设计的光模块，其研发设计、关键物料选型、加工制造等资源均可复用借鉴。基于该平台，标的公司已开发完成 400G（4 路 100Gb/s 并行传输）、800G（8 路 100Gb/s 并行传输）等多款光模块，并在生产测试资源上做到了灵活复用，实现了批量交付。

标的公司基于目前客户群体需求情况，本目前期将主要生产 400G 光模块，保障 400G 光模块产品的交付。未来，随着 800G 光模块逐渐上量并成为市场主流，标的公司可根据下游客户需求增加 800G 光模块产品的产量。标的公司可以根据客户需求，灵活调整产线资源，实现 400G、800G 光模块生产的灵活切换，保证生产资源最大化的利用，适应国内、国际市场对 400G、800G 光模块需求，有效保障本项目新增产能的消化。

(5) 标的公司已与行业下游多家知名企业建立了稳定合作关系，具有较为稳定的销售渠道且与本项目相关的产品产能利用率较高

标的公司拥有完整的生产供应链，能够为客户提供规模化产品生产，与主要客户 Coherent、北京金山云网络技术有限公司、索尔思光电、新华三等知名企业建立了稳定合作关系，能够不断满足客户对高性能、高可靠性、低成本、低功耗的光模块产品需求。

标的公司已与行业下游多家知名企业建立了稳定合作关系，具有较为稳定的销售渠道。标的公司现有 100G 及以下速率 AOC 产品共用产线，2025 年 1-6 月产能利用率为 86.16%；标的公司现有 200G、400G、800G 光模块产品共用产线，2025 年 1-6 月产能利用率为 104.04%。标的公司与本项目相关的产品产能利用率较高。后续，标的公司将继续巩固与主要客户的业务合作，并通过上市公司的资源开放与共享以及借助上市公司的知名度和信誉优势积极自主进行客户的开发，并不断向主要客户渗透高端产品，确保本项目新增产能得以消化。

综上，本次募投项目各类型产品的产能消化具有充分的内外部条件。

(二) 项目投资规模的合理性、效益预测的谨慎性

1、项目投资规模的合理性

本项目投资金额为 56,886.38 万元，拟使用募集资金金额为 55,500.00 万元，具体情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	投资金额	拟使用募集资金金额
1	建筑安装工程费	13,073.95	13,073.95
2	设备购置及安装工程费	32,124.22	32,124.22
3	工程建设其他费用	3,519.31	3,519.31
4	基本预备费	974.35	974.35
5	铺底流动资金	7,194.55	5,808.17
合计		56,886.38	55,500.00

如上表所示，本项目投资金额主要由建筑安装工程费、设备购置及安装工程费、工程建设其他费用、基本预备费、铺底流动资金等构成，相关测算依据如下：

(1) 建筑安装工程费

建筑安装工程费投资金额为 13,073.95 万元，包括生产车间、仓库、配电房及其他、绿化工程、内部道路等，其中生产车间、仓库、配电房及其他根据工程量及工程单价计算得出，具体金额如下：

单位：万元

序号	项目	投资金额
1	生产车间	11,790.00
2	仓库	812.00
3	配电房及其他	81.50
4	绿化工程	203.73
5	内部道路	186.72
合计		13,073.95

(2) 设备购置及安装工程费

设备购置及安装工程费投资金额为 32,124.22 万元，主要为本项目产品生产相关设备购置及安装费用，系根据本项目所需设备种类、数量、设备单价计算得出，具体构成情况如下：

单位：万元、台/套

序号	设备名称	单价	数量	总价
1	光口时钟恢复仪	15.00	25	375.00
2	800G PAM4 误码仪	10.00	69	690.00
3	采样示波器	45.00	120	5,400.00
4	TEC 测试台	20.00	140	2,800.00
5	自动镭射机	55.00	10	550.00
6	自动烧录机	65.00	10	650.00
7	自动高精度固晶机	90.00	50	4,500.00
8	高精度键合机	70.00	25	1,750.00
9	金丝 AOI 检测	65.00	10	650.00
10	自动耦合机	32.00	135	4,320.00

11	自动点胶	15.00	16	240.00
12	引擎 AOI 检测	75.00	6	450.00
13	引擎智能化产线	420.00	2	840.00
14	老化箱	35.00	55	1,925.00
15	温循箱	40.00	9	360.00
16	智能化模块装配线	550.00	4	2,200.00
17	全自动测试机	32.00	35	1,120.00
18	ESS 测试	35.00	12	420.00
19	全自动立库	230.00	1	230.00
20	空压机+制氮机	95.00	2	190.00
21	全自动裁线机 1	10.50	6	63.00
22	自动穿尼龙管机（加长版）	12.95	8	103.60
23	自动穿金属管机（加长版）	13.85	6	83.10
24	气动热熔胶枪	1.00	12	12.00
25	切线机	1.00	4	4.00
26	UV 激光切线机	14.50	4	58.00
27	铝箔挪移机	6.50	4	26.00
28	CO2 激光切线机	14.50	4	58.00
29	绝缘挪移机	6.50	4	26.00
30	桌面整形裁剪机	1.00	4	4.00
31	落地式电阻焊接机	13.55	8	108.40
32	综合测试仪	2.06	2	4.12
33	网络分析仪	126.00	6	756.00
34	PQ-40G64P 高频矩阵系统	136.00	5	680.00
35	校准件	8.00	6	48.00
36	测试板_SI	2.00	12	24.00
37	测试板_SI-1	5.00	12	60.00
38	自动化激光切线整形一体机	100.00	2	200.00
39	落地式激光焊接机	35.00	4	140.00
40	导通测试仪	2.00	3	6.00
合计				32,124.22

(3) 工程建设其他费用

工程建设其他费用投资金额为 3,519.31 万元，主要包括土地费用、建设管理费、工程勘察设计费、前期咨询服务费、其他工程建设相关费用、工程造价费、联合试运转费等构成。

(4) 基本预备费

基本预备费投资金额为 974.35 万元，按照建筑安装工程费、设备购置及安装工程费和工程建设其他费用合计投资金额的 2% 计算得出。

(5) 铺底流动资金

铺底流动资金投资金额为 7,194.55 万元，按照运营期第一年及第二年流动资金当期增加额合计金额的 20% 计算得出。

(6) 项目投资规模的合理性分析

① 本项目投资规模占净资产比例与可比公司可比募投项目不存在重大差异

本项目投资规模占净资产比例与可比公司可比募投项目对比如下：

单位：万元

公司简称	项目时间及类型	募投项目名称	拟投入募集资金金额	总投资额	募集资金到账日最近一期末归母净资产	拟投入募集资金金额/募集资金到账日最近一期末归母净资产	总投资额/募集资金到账日最近一期末归母净资产
光迅科技	2025 年向特定对象发行股票	算力中心光连接及高速光传输产品生产建设项目	208,288.83	248,210.08	977,692.60	21.30%	25.39%
光迅科技	2022 年非公开发行股票	高端光通信器件生产建设项目	95,477.32	128,474.29	601,043.93	15.89%	21.38%
中际旭创	2021 年向特定对象发行股票	苏州旭创高端光模块生产基地项目	64,448.00	71,212.10	854,648.20	16.33%	18.46%
		铜陵旭创高端光模块生产基地项目	51,333.40	58,786.90			
		成都储翰生产基地技术改造项目	23,749.30	27,770.90			
长芯博创	2020 年非公开发行股票	年产 245 万只硅光收发模块技改项目	43,000.00	43,091.00	72,283.43	59.49%	59.61%
剑桥科技	2020 年向特	高速光模块及 5G 无	64,696.80	64,696.80	112,330.13	57.60%	57.60%

	定对象发行股票	线通信网络光模块项目					
可比公司可比募投项目平均						34.12%	36.49%
公司简称	项目时间及类型	募投项目名称	拟投入募集资金金额	总投资额	最近一期末归母净资产	拟投入募集资金金额/最近一期末归母净资产	总投资额/最近一期末归母净资产
汇绿生态	2025年发行股份购买资产并募集配套资金	新建年产300万只光通信器件生产基地建设项目	55,500.00	56,886.38	158,211.13	35.08%	35.96%

注：光迅科技“算力中心光连接及高速光传输产品生产建设项目”为其2025年向特定对象发行股票募投项目，截至目前该次募集资金尚未到账，募集资金到账日最近一期末归母净资产为其2025年9月30日归母净资产。

由上表可知，本项目投资规模占净资产比例与可比公司可比募投项目不存在重大差异。

②本项目投入产出比与可比公司可比募投项目不存在重大差异

本项目投入产出比与可比公司可比募投项目对比如下：

公司简称	募投项目名称	运营期年均营业收入(A)	资本性投资额(B)	投入产出比(A/B)
光迅科技	算力中心光连接及高速光传输产品生产建设项目	未披露	208,288.83	-
光迅科技	高端光通信器件生产建设项目	249,747.11	110,559.27	2.26
中际旭创	苏州旭创高端光模块生产基地项目	65,380.01	64,448.00	1.54
	铜陵旭创高端光模块生产基地项目	101,107.01	52,339.90	
	成都储翰生产基地技术改造项目	49,895.24	23,749.26	
长芯博创	年产245万只硅光收发模块技改项目	未披露	未披露	-
剑桥科技	高速光模块及5G无线通信网络光模块项目	165,419.09	53,534.00	3.09
可比公司可比募投项目平均				2.30
汇绿生态	新建年产300万只光通信器件生产基地建设项目	111,853.26	48,717.48	2.30

由上表可知，本项目投入产出比与可比公司可比募投项目平均值一致。

2、效益预测的谨慎性

本项目运营期 9 年，税后财务内部收益率为 18.11%，项目投资静态回收期（含建设期）5.51 年。本项目运营期第一年实际生产起始月份为当年的 10 月，生产时间为当年的 10 月至 12 月。本项目运营期各年收入、成本及盈利情况测算如下：

单位：万元

项目	T1 (10-12月)	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9
营业收入	25,553.00	146,990.87	170,394.06	147,130.01	127,822.39	112,413.58	100,230.14	91,537.21	84,608.10
总成本费用	19,667.97	118,140.73	136,181.78	119,033.74	104,717.77	93,396.12	84,412.98	78,061.10	72,971.05
税金及附加	-	665.07	767.02	657.08	566.92	494.00	436.70	394.84	361.77
所得税	1,471.26	7,046.27	8,361.31	6,859.80	5,634.42	4,630.86	3,845.11	3,270.32	2,818.82
净利润	4,413.77	21,138.81	25,083.94	20,579.39	16,903.27	13,892.59	11,535.34	9,810.95	8,456.45

（1）营业收入

本项目运营期内的营业收入测算如下：

单位：万元

项目	T1 (10-12月)	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9
100G AOC	2,656.75	16,153.04	19,181.74	18,222.65	17,311.52	16,965.29	16,625.98	16,293.46	15,967.59
400G/800G光模块	19,071.25	110,029.83	129,103.82	110,115.14	93,597.87	80,226.59	69,904.63	62,914.17	57,543.88
1.6T 光模块	3,825.00	20,808.00	22,108.50	18,792.23	16,913.00	15,221.70	13,699.53	12,329.58	11,096.62
合计	25,553.00	146,990.87	170,394.06	147,130.01	127,822.39	112,413.58	100,230.14	91,537.21	84,608.10

①产销量测算

本项目建设完成后将新增 AOC、光模块产能合计 300 万只，其中 100G AOC 产能 100 万只，400G/800G 光模块产能 195 万只，1.6T 光模块产能 5 万只。本项目建设期 2 年，运营期第一年实际生产起始月份为当年的 10 月，生产时间为当年的 10 月至 12 月，运营期第 1 年生产负荷为 50%（即 300 万只*3/12*50%），第 2 年生产负荷为 80%（即 300 万只*80%），运营期第 3 年开始满产运营。

根据光迅科技公开信息，其 2022 年非公开发行股票募投项目“高端光通信器件生产建设项目”建设期 2.5 年，运营期第 1 年和第 2 年生产负荷分别为 30% 和 80%，运营期第 3 年起满产运营。

根据中际旭创公开信息，其 2021 年向特定对象发行股票募投项目“铜陵旭创高端光模块生产基地项目”建设期 2 年，运营期第 1 年和第 2 年生产负荷分别为 30%和 60%，运营期第 3 年起满产运营。

根据剑桥科技公开信息，其 2020 年向特定对象发行股票募投项目“高速光模块及 5G 无线通信网络光模块项目”建设期 1 年，运营期第 1 年生产负荷为 50%，运营期第 2 年起满产运营。

因此，本项目产品产销量变化趋势预测与可比公司可比募投项目不存在重大差异。

②产品单价测算

100G AOC：运营期第 1 年单价参考标的公司近期历史销售均价、变化趋势并结合预计投产时间进行预测，运营期第 1 年至第 5 年每年单价降幅为 5%，运营期第 6 年开始每年单价降幅稳定在 2%。因考虑到该产品系成熟产品，单价降幅相对较小且降幅逐步降低并趋于稳定。

400G 光模块：运营期第 1 年单价参考标的公司近期历史销售均价、变化趋势并结合预计投产时间进行预测，运营期第 1 年至第 4 年每年单价复合平均降幅为 10%，运营期第 5 年单价降幅为 15%，运营期第 6 年至第 7 年单价降幅为 14%，运营期第 8 年开始每年单价降幅稳定在 10%。因考虑到该产品为近年来市场新升级产品，前期价格较高，随着产品逐步趋于成熟，单价降幅先扩大后减少并趋于稳定。

800G 光模块：运营期第 1 年单价参考标的公司近期历史销售均价、变化趋势并结合预计投产时间进行预测，运营期第 1 年至第 4 年每年单价复合平均降幅为 11%，运营期第 5 年至第 6 年单价降幅为 15%，运营期第 7 年至第 8 年单价降幅为 10%，运营期第 9 年单价降幅为 5%。因考虑到该产品为近年来市场新升级产品，前期价格较高，随着产品逐步趋于成熟，单价降幅先扩大后减少并趋于稳定。

1.6T 光模块：因公司报告期内该产品尚未量产，运营期第 1 年单价系根据

市场情况进行预测，运营期第1年至第4年每年单价降幅为15%，运营期第5年开始每年单价降幅稳定在10%。因考虑到该产品为未来市场新升级产品，前期价格较高，前期单价降幅较高，而后降幅减少并趋于稳定。

本项目各类产品单价变化趋势与可比公司可比募投项目对比如下：

公司简称	募投项目名称	产品	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	
100G 光通信器件价格预测降幅对比												
汇绿生态	新建年产 300 万只光通信器件生产基地建设项目	100G AOC	5%					2%				
中际旭创	苏州旭创高端光模块生产基地项目	100G 光模块	10%			8%		6%		5%		
400G 光通信器件价格预测降幅对比												
汇绿生态	新建年产 300 万只光通信器件生产基地建设项目	400G 光模块	10%				15%		14%		10%	
光迅科技	高端光通信器件生产建设项目	400G 多模光模块	-	16%		15%		10%		5%		
中际旭创	铜陵旭创高端光模块生产基地项目	400G 光模块	25%	20%		15%		10%		5%		
800G 光通信器件价格预测降幅对比												
汇绿生态	新建年产 300 万只光通信器件生产基地建设项目	800G 光模块	11%					15%		10%		5%
光迅科技	高端光通信器件生产建设项目	800G 光模块	-	10%	28%	20%	15%		10%		5%	
中际旭创	铜陵旭创高端光模块生产基地项目	800G 光模块	-	25%		20%		15%		10%	5%	

注：100GAOC 核心部件为 100G 光模块，因此 100GAOC 价格变化趋势与 100G 光模块价格变化趋势具有可比性。

因可比公司可比募投项目均未包括 1.6T 光模块产品，因此预测价格降幅无法进行对比分析。因本项目与可比公司可比募投项目达产时间存在一定时间差，各类产品预测价格降幅存在一定差异。总体来看，本项目各类产品单价变化趋势预测与可比公司可比募投项目不存在重大差异。

(2) 总成本费用

总成本费用主要包括外购原材料费、外购燃料及动力费用、职工薪酬、修理

费、管理及其他费用和折旧费，具体测算依据如下：

外购原材料：主要包括生产产品的材料成本，根据标的公司历史财务数据并结合同行业原材料费用成本情况估算得出。

外购燃料及动力费：主要为电费，外购电综合电价按 0.80 元/度估算，与报告期内标的公司实际平均用电单价一致。

职工薪酬：包括工资及福利费，本项目整体配置员工 400 人，其中研发人员 100 人，制造运营人员 260 人，市场销售、职能管理人员合计 40 人。研发人员工资为 10,000 元/月，制造运营人员工资为 4,500 元/月，市场销售及职能管理人员工资为 7,000 元/月。福利费按工资的 15% 计取。

修理费：每年按固定资产原值的 2.5% 计提，达产年修理费为 1,119.84 万元/年。

管理及其他费用：以外购原材料、外购燃料及动力费、职工薪酬、修理费之和为基数进行计提，其中运营期第一年计提比例为 2.5%，运营期第二年及后续年份计提比例为 10%。

折旧费：建筑工程折旧期限为 30 年，残值 5%；机器设备折旧期限 10 年，残值 5%，按照平均年限法进行折旧。

本项目运营期内的总成本费用具体测算如下：

单位：万元

项目	T1 (10-12月)	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9
外购原材料	17,255.44	99,578.65	115,883.14	100,294.01	87,279.49	76,987.08	68,820.59	63,046.15	58,418.84
外购燃料及动力费	20.10	385.87	482.34	482.34	482.34	482.34	482.34	482.34	482.34
职工薪酬	845.25	3,381.00	3,381.00	3,381.00	3,381.00	3,381.00	3,381.00	3,381.00	3,381.00
修理费	279.96	1,119.84	1,119.84	1,119.84	1,119.84	1,119.84	1,119.84	1,119.84	1,119.84
管理及其他费用	460.02	10,446.54	12,086.63	10,527.72	9,226.27	8,197.03	7,380.38	6,802.93	6,340.20
折旧费	807.21	3,228.84	3,228.84	3,228.84	3,228.84	3,228.84	3,228.84	3,228.84	3,228.84
合计	19,667.97	118,140.73	136,181.78	119,033.74	104,717.77	93,396.12	84,412.98	78,061.10	72,971.05

(3) 税金及附加

本项目税金主要包括增值税、城市维护建设税、教育费附加、地方教育附加，其中增值税税率为 13%，在增值税的基础上随征城市维护建设税、教育费附加、地方教育费附加，分别按增值税的 7%、3%、2% 计算。

(4) 企业所得税

本项目企业所得税税率按 25% 计算。

(5) 项目效益测算谨慎性分析

① 本项目运营期内平均毛利率略低于标的公司同类产品毛利率

本项目运营期内平均毛利率为 20.54%，报告期内标的公司 AOC、光模块产品平均毛利率为 21.70%，因此本项目毛利率与报告期内标的公司同类产品毛利率不存在较大差异。

② 本项目运营期内平均毛利率低于可比公司可比业务毛利率

同行业可比公司可比业务的毛利率情况如下：

公司简称	可比业务	2025 年 1-6 月	2024 年度	2023 年度
新易盛	光通信行业	47.43%	44.72%	30.99%
中际旭创	光通信收发模块	39.96%	34.65%	34.14%
华工科技	光电器件系列产品	10.87%	8.41%	9.47%
光迅科技	通信设备制造业	22.51%	22.08%	22.59%
长芯博创	通信及相关设备制造业	40.19%	27.29%	19.45%
平均值	-	32.19%	27.43%	23.33%

本项目运营期内平均毛利率为 20.54%，低于同行业可比公司可比业务平均毛利率，因此本项目效益测算具有谨慎性。

③ 本项目内部收益率低于可比公司可比募投项目，投资回收期与可比公司可比募投项目不存在重大差异

本项目内部收益率、投资回收期与可比公司可比募投项目相关指标对比如下：

公司简称	募投项目名称	内部收益率 (税后)	投资回收期 (税后)
光迅科技	算力中心光连接及高速光传输产品生产建设项目	17.20%	静态回收期 7.85 年(含建设期 4 年)
光迅科技	高端光通信器件生产建设项目	16.90%	投资回收期 7.73 年(含建设期 2.5 年)
中际旭创	苏州旭创高端光模块生产基地项目	16.09%	静态回收期 6.69 年(含建设期 3 年)
	铜陵旭创高端光模块生产基地项目	16.38%	静态回收期 6.12 年(含建设期 2 年)
	成都储翰生产基地技术改造项目	17.58%	静态回收期 6.00 年(含建设期 2 年)
长芯博创	年产 245 万只硅光收发模块技改项目	32.42%	投资回收期 5.57 年(含建设期 3 年)
剑桥科技	高速光模块及 5G 无线通信网络光模块项目	31.61%	静态回收期 3.88 年,动态回收期 4.68 年,建设期 1 年
可比公司可比募投项目平均		21.17%	-
汇绿生态	新建年产 300 万只光通信器件生产基地建设项目	18.11%	静态回收期 5.51 年(含建设期 2 年)

由上表可知,本项目内部收益率低于可比公司可比募投项目内部收益率平均值,较为谨慎;投资回收期与可比公司可比募投项目不存在重大差异。

综上,本项目投资规模具有合理性,效益预测具有谨慎性。

二、募投项目需履行的相关主管部门审批等手续情况,截至目前的进展情况,是否已取得相应的许可证书或有关主管部门的批复文件

2025 年 9 月 18 日,本项目已取得鄂州市临空经济区口岸和投资促进局《湖北省固定资产投资项目备案证》(登记备案项目代码:2508-420799-04-01-962442)。

2025 年 10 月 16 日,本项目实施主体湖北钧恒科技有限公司已与鄂州市自然资源和规划局临空经济区分局签署《国有建设用地使用权出让合同》,并于 2025 年 11 月 5 日已支付相关土地出让价款,目前相关建设用地产权证书正在办理过程中,预计不存在实质性障碍。

2025年10月29日，本项目已取得鄂州市生态环境局《市生态环境局关于湖北钧恒科技有限公司年产300万只光通信器件生产基地建设项目环境影响报告表审批意见的函》（鄂州环审（2025）63号）。

综上，新建年产300万只光通信器件生产基地建设项目已履行相关主管部门审批手续。

其他

请上市公司全面梳理“重大风险提示”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，按照重要性进行排序。

同时，请上市公司关注重组申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况，请独立财务顾问对上述情况中涉及该项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

【回复】

一、请上市公司全面梳理“重大风险提示”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，按照重要性进行排序

上市公司已对重组报告书中“重大风险提示”各项内容进行全面梳理，对风险揭示内容作进一步完善，以突出重大性，增强针对性，强化风险导向，并将各项风险因素按照重要性的原则重新排序。

二、请上市公司关注重组申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况，请独立财务顾问对上述情况中涉及该项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明

（一）上市公司关于重组申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况的说明

自本次重组申请于 2025 年 10 月 24 日获得深圳证券交易所受理至截至本回复出具日，上市公司及独立财务顾问持续关注媒体等对本次交易的相关报道，并通过网络检索等方式对本次重组相关的媒体报道情况进行了核查，未出现与本次交易相关信息披露存在重大差异或者所涉事项可能对本次交易产生重大影响的重大的媒体报道或市场传闻，亦未出现媒体等对上市公司本次交易信息披露的真实性、准确性、完整性提出质疑的情况，不存在重大舆情情况。

（二）独立财务顾问核查程序及核查意见

1、核查程序

独立财务顾问通过网络检索等方式对上市公司自本次重组申请受理日至本核查意见出具日相关媒体报道的情况进行核查，对检索获得的媒体报道内容进行阅读和分析，并比对了本次交易申请文件的相关披露信息。

2、核查意见

经核查，独立财务顾问认为：自上市公司本次重组申请受理日至本回复出具日，不存在有关本次重组的重大舆情或媒体质疑，未出现对本次重组信息披露的真实性、准确性、完整性提出质疑的媒体报道。

（本页无正文，为汇绿生态科技集团股份有限公司关于深圳证券交易所《关于汇绿生态科技集团股份有限公司发行股份购买资产并募集配套资金申请的审核问询函》的回复之盖章页）

