华泰联合证券有限责任公司

关于珠海光库科技股份有限公司发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金申请的审核问询函的回复

之专项核查意见

（修订稿）

独立财务顾问

华泰联合证券有限责任公司
HUATAI UNITED SECURITIES CO.,LTD.

签署日期：二〇二六年十月

深圳证券交易所上市审核中心：

珠海光库科技股份有限公司（以下简称“上市公司”“公司”或“光库科技”）于 2025 年 12 月 30 日收到深圳证券交易所上市审核中心下发的《关于珠海光库科技股份有限公司发行股份、可转换公司债券及支付现金并募集配套资金申请的审核问询函》[审核函〔2025〕030022 号]（以下简称“审核问询函”）。公司及相关中介机构就审核问询函所提问题进行了认真讨论分析，并按照要求在《珠海光库科技股份有限公司发行股份、可转换公司债券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“重组报告书”）中进行了补充披露，现将相关回复说明如下。

如无特别说明，本审核问询函回复中的简称或名词释义与重组报告书所定义的词语或简称具有相同的含义。在本审核问询函回复中，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。本审核问询函回复所引用的财务数据和财务指标，如无特殊说明，指合并报表口径的财务数据和根据该类财务数据计算的财务指标。

审核问询函所列问题	**黑体（加粗）**
审核问询函所列问题的回复、对重组报告书的引用	宋体
对重组报告书、审核问询函的修改、补充	**楷体（加粗）**

目 录

目 录 2

问题一：关于本次交易方案及相关主体 3

问题二：关于本次交易必要性 28

问题三：关于标的资产评估预测 75

问题四：关于标的资产收入 167

问题五：关于标的资产成本费用 198

问题六：关于标的资产财务情况 252

问题七：关于标的资产关联交易 263

问题八：关于上市公司商誉 283

问题九 291

问题一：关于本次交易方案及相关主体

申请文件显示：（1）上市公司拟以发行股份、可转换公司债券及支付现金方式购买苏州安捷讯光电科技股份有限公司（以下简称标的资产或安捷讯）99.97%股权。2025 年 11 月 21 日，经上市公司第四届董事会第二十次会议审议通过，本次交易方案拟减少 1 名交易对方，减少购买标的资产 0.03%股份。（2）2019 年 7 月，东吴证券股份有限公司（以下简称东吴证券）通过全国中小企业股份转让系统集合竞价方式，将其持有的 96.2 万股股份转让给张关明，其中 85.2 万股的交易价格为 4.63 元/股，1 万股的交易价格为 6.01 元/股，10 万股的交易价格为 4.70 元/股；将其持有的 2.8 万股股份转让给俞乐华，交易价格为 6.01 元/股；将其持有的 0.9 万股股份转让给沙淑丽，交易价格为 6.05 元/股；将其持有的 0.1 万股股份转让给于壮成，交易价格为 6.05 元/股。2025 年 6 月，俞乐华将其持有的安捷讯 2.8 万股股份以 42 万元的价格转让给刘晓明，交易价格为 15 元/股。（3）标的资产历史上曾经存在股份代持情形，具体包括：2009 年 3 月，刘晓明因工作繁忙，为便于办理工商登记等相关事宜，刘晓明委托父亲刘球代其持有苏州安捷讯光电科技有限公司（标的资产前身，以下简称安捷讯有限）40%的股权（对应安捷讯有限 40.00 万元的出资额）。2009 年 8 月，刘球将其代持的安捷讯有限股权还原至刘晓明。2010 年 8 月，张关明因工作繁忙，为便于办理工商登记等相关事宜，张关明委托岳母殷兰珍代为受让刘玉堂持有的 50.00 万元的安捷讯有限股权（占注册资本 50%）。2015 年 12 月，殷兰珍将其代持的安捷讯有限股权还原至张关明。（4）安捷讯股票自 2017 年 3 月 14 日起在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，并于 2019 年 8 月 19 日终止挂牌。（5）截至 2025 年 6 月 30 日，标的资产所有权或使用权受限的资产账面价值为 7,484.48 万元，其中为借款抵押的固定资产账面价值为 3,851.15 万元，为借款抵押的无形资产账面价值为 2,336.53 万元。标的资产已于 2025 年 5 月 8 日提前还清前述资产抵押涉及的借款，但相关资产暂未完成解押。（6）标的资产及其控股子公司承租的 6 处主要生产经营房产均未办理租赁登记备案手续。

请上市公司补充说明：（1）结合交易背景及收购必要性，说明调整交易方案、放弃收购标的资产 0.03%股权的原因及合理性，是否存在对该部分股权的后

续收购计划或约定；如是，说明具体情况。（2）2019 年和 2025 年，东吴证券、俞乐华股权转让的原因、作价依据及其合理性，股权变动相关方是否存在关联关系，是否履行必要的审议和批准程序，是否符合相关法律法规及公司章程的规定，是否存在违反限制或者禁止性规定的情形。（3）刘晓明、张关明股权代持及解除代持的原因及合理性；标的资产历史沿革中增减资或受让股权的资金来源及款项支付及税款缴纳情况，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。（4）标的资产在新三板挂牌情况，2017 年挂牌以及 2019 年摘牌的具体原因，挂牌期间及摘牌程序的合法合规性，是否受到处罚；如是，说明具体情况。（5）抵押借款的原因及背景，解除质押的最新进展，除上述情形外，标的资产及其控股子公司是否存在其他抵押、质押等权利受限情况的资产。（6）租赁房产的具体用途，是否对公司生产经营产生重大影响，其到期后的相关续期安排，是否存在重大不确定性及对本次交易影响。

请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

答复：

一、结合交易背景及收购必要性，说明调整交易方案、放弃收购标的资产 0.03%股权的原因及合理性，是否存在对该部分股权的后续收购计划或约定；如是，说明具体情况。

（一）本次交易背景及收购必要性

上市公司专业从事光纤激光器件、光通信器件和激光雷达光源模块及器件的设计、研发、生产、销售及服务，标的资产主营业务为光通信领域中光无源器件的研发、生产、销售，上市公司部分主业和标的资产同属于光通信领域，是国家鼓励的战略新兴产业发展方向。

上市公司通过本次交易取得标的资产控股权，有利于拓宽上市公司产品与技术布局，迅速扩大规模化的高效制造能力，建立更加完备的产品矩阵，提升下游客户覆盖与产品交付能力，进一步强化上市公司在光通信领域的行业地位，提升经营规模，增强行业竞争优势。

本次交易后，上市公司将取得标的资产控股权，与上市公司在产品布局、生

产资源、技术研发、客户资源等方面形成良好的协同和互补，本次交易背景真实，具有合理性、必要性。

（二）调整交易方案的原因及合理性

2025 年 8 月 11 日，上市公司召开第四届董事会第十六次会议，审议通过了《关于公司本次发行股份、可转换公司债券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》，交易方案如下：

上市公司拟通过发行股份、可转换公司债券及支付现金的方式向张关明、苏州讯诺、刘晓明、杜文刚、沙淑丽、于壮成 6 名交易对方购买其合计所持有的安捷讯 100.00%股份。

2025 年 11 月 21 日，上市公司召开第四届董事会第二十次会议，审议通过了《关于公司本次发行股份、可转换公司债券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》，**该议案经上市公司 2025 年 12 月 8 日召开的 2025 年第二次临时股东会审议通过，**调整后交易方案如下：

上市公司拟通过发行股份、可转换公司债券及支付现金的方式向张关明、苏州讯诺、刘晓明、杜文刚、于壮成 5 名交易对方购买其合计所持有的标的公司 99.97%股份，并拟向不超过 35 名特定投资者发行股份募集配套资金。

交易方案调整的原因为，在本次交易方案确定前，外部股东沙淑丽、于壮成均有意参与本次交易，并于 2025 年 8 月上旬（本次交易的预案披露前）签署了《珠海光库科技股份有限公司发行股份和可转换公司债券及支付现金购买资产的框架协议》。上市公司与安捷讯主要股东张关明、苏州讯诺、刘晓明、杜文刚就整体交易方案达成初步共识后，与外部股东沙淑丽未能就交易方案的部分条款达成一致，沙淑丽退出本次交易，故本次交易对象调整为张关明、苏州讯诺、刘晓明、杜文刚、于壮成 5 名，标的资产调整为安捷讯 99.97%股份。

根据《＜上市公司重大资产重组管理办法＞第二十九条、第四十五条的适用意见——证券期货法律适用意见第 15 号》的相关规定：

“（一）拟对交易对象进行变更的，原则上视为构成对重组方案重大调整，但是有以下两种情况的，可以视为不构成对重组方案重大调整：1、拟减少交易

对象的，如交易各方同意将该交易对象及其持有的标的资产份额剔除出重组方案，且剔除相关标的资产后按照下述有关交易标的变更的规定不构成对重组方案重大调整的；2、拟调整交易对象所持标的资产份额的，如交易各方同意交易对象之间转让标的资产份额，且转让份额不超过交易作价百分之二十的。（二）拟对标的资产进行变更的，原则上视为构成对重组方案重大调整，但是同时满足以下条件的，可以视为不构成对重组方案重大调整：1.拟增加或减少的交易标的的交易作价、资产总额、资产净额及营业收入占原标的资产相应指标总量的比例均不超过百分之二十；2.变更标的资产对交易标的的生产经营不构成实质性影响，包括不影响标的资产及业务完整性等”。

前述交易方案拟减少 1 名交易对方，减少所购买标的公司 0.03%股份，前述方案调整未新增交易对方，减少标的资产交易股权比例未达到 20%，不影响标的资产及业务的完整性，前述交易方案调整不构成交易方案的重大调整，**且已提交上市公司股东会审议通过，**系上市公司作为收购方与标的公司在册股东平等友好协商的结果。调整后的交易方案仍能够实现上市公司收购标的资产控制权的交易目的，具有合理性。

（三）是否存在对该部分股权的后续收购计划或约定

截至本回复出具日，上市公司与沙淑丽之间不存在对该部分股份的后续收购计划或约定的情形。

二、2019 年和 2025 年，东吴证券、俞乐华股权转让的原因、作价依据及其合理性，股权变动相关方是否存在关联关系，是否履行必要的审议和批准程序，是否符合相关法律法规及公司章程的规定，是否存在违反限制或者禁止性规定的情形。

（一）2019 年东吴证券股权转让的原因、作价依据等

根据对张关明及东吴证券相关经办人的访谈，2017 年安捷讯向东吴证券定向发行 100 万股主要目的是安捷讯拟将交易方式由协议转让变更为做市转让，但基于新三板的市场行情考虑，安捷讯的交易方式未实际变更为做市转让，对于拟摘牌企业，东吴证券**结合其内部管理需要**通常不保留其持有的做市库存股，**系证券公司自主经营决策，非法律法规强制性规定**。因此 2019 年 7 月，因安捷讯计

划在新三板摘牌，经东吴证券与张关明协商一致，计划由张关明对东吴证券通过2017年安捷讯新三板定向发行取得的100万股进行股份回购。

在2017年至2019年期间，安捷讯曾进行了三次权益分红，合计分红金额1.13元/股，张关明与东吴证券基于：（1）东吴证券获取100万股的成本价格为5.4元/股，（2）东吴证券在本次转让前已取得1.13元/股的现金分红等因素综合协商确定东吴证券向张关明转让安捷讯100万股股份的转让价格为4.7元/股，并签订了相应的《股份转让协议》，约定在股转系统二级市场进行股票交割。

鉴于张关明及其控制的苏州讯诺及其配偶刘晓明合计持股2,695.2万股，根据《非上市公众公司收购管理办法》等法律法规的要求，受限于张关明及其一致行动人合计持有2,700万股即达到90%的权益变动披露要求，东吴证券于2019年7月22日首次在股转系统按照4.7元/股的价格限价委托卖出4.8万股。实际转让过程中，基于新三板集合竞价的交易机制（根据《全国中小企业股份转让系统股票交易规则》，集合竞价按价格优先、时间优先的原则撮合成交。集合竞价成交价的确定原则为：（一）可实现最大成交量；（二）高于该价格的买入申报与低于该价格的卖出申报全部成交；（三）与该价格相同的买方或卖方至少有一方全部成交。两个以上价格符合上述条件的，取在该价格以上的买入申报累计数量与在该价格以下的卖出申报累计数量之差最小的价格为成交价.....集合竞价的所有交易以同一价格成交），该4.8万股被公众股东以6.01元/股的价格购买，其中俞乐华以6.01元/股的价格受让了其中2.8万股，另外2万股被其他公众股东以6.01元/股的价格受让（东吴证券及张关明、俞乐华、沙淑丽、于壮成提供的交易流水明细均未显示其他公众股东交易对方信息），**前述社会公众股东均系新三板合格投资者，根据其个人投资决策，依照新三板集合竞价交易相关业务规则自主报价，并于新三板集合竞价交易系统中达成了相应股份交易结果，相关交易过程及结果均合法合规、真实有效**。为避免继续增加公众股东，增加安捷讯从新三板摘牌的沟通成本和不确定性，东吴证券经咨询股转系统意见后于2019年7月23日以盘后大宗卖出的方式以4.7元/股的价格向张关明转让10万股，张关明及其一致行动人合计持有安捷讯90.17%的股份并于同日披露《权益变动报告书》。

鉴于首次转让4.8万股的实际成交价格为6.01元/股，按照东吴证券与张关

明签署的《股份转让协议》约定，东吴证券本次股份转让应取得的对价为 4.7 元/股*100 万股即 470 万元，扣减东吴证券已按照 4.7 元/股向张关明出售的 10 万股及按照 6.01 元/股向公众股东出售的 4.8 万股，东吴证券剩余应取得的对价为 394.152 万元，因此折算剩余 85.2 万股的转让价格应为 4.63 元/股。根据《非上市公众公司收购管理办法》，投资者及其一致行动人达到披露权益变动报告书的要求后，自该事实发生之日起至披露后 2 日内，不得再行买卖该公众公司的股票。因此，2019 年 7 月 26 日东吴证券以盘后大宗交易的方式以 4.63 元/股价格向张关明转让剩余 85.2 万股，至此东吴证券所持有的安捷讯 100 万股全部转让完毕。同日，张关明以集合竞价的方式在股转系统按 6.01 元/股的价格购买了公众股东的 1 万股。根据沙淑丽、于壮成提供的交易流水，沙淑丽、于壮成于 7 月 29 日以 6.05 元/股的价格从其他公众股东处以集合竞价的方式买入其各自持有的 9,000 股及 1,000 股。

上述股份转让对价差异的原因主要是新三板集合竞价的机制导致公众股东通过竞价的方式参与了其中 4.8 万股的交易，故对于剩余的 95.2 万股东吴证券和张关明采取盘后大宗交易的方式完成股份转让。根据东吴证券与张关明签署的《股份转让协议之补充协议》，因涉及权益变动公告，双方 100 万股安捷讯股份交割将分多次交易完成。集合竞价交易过程中，因公众投资者行为导致交易双方在股票交易数量、金额等方面与原协议不一致，双方对此均应免责。

根据对张关明及东吴证券相关经办人的访谈及东吴证券及张关明、俞乐华、沙淑丽、于壮成提供的交易流水明细，2019 年股份转让的具体情况如下表所示：

转让方	受让方	标的股份数量（万股）	交易价格（元/股）	交易时间	定价方式
东吴证券	俞乐华	2.80	6.01	2019.7.22	集合竞价撮合交易
东吴证券	公众股东	2.00	6.01	2019.7.22	集合竞价撮合交易
东吴证券	张关明	10.00	4.70	2019.7.23	大宗交易协商定价
东吴证券	张关明	85.20	4.63	2019.7.26	大宗交易协商定价
公众股东	张关明	1.00	6.01	2019.7.26	集合竞价撮合交易

转让方	受让方	标的股份数量（万股）	交易价格（元/股）	交易时间	定价方式
公众股东	沙淑丽	0.90	6.05	2019.7.29	集合竞价撮合交易
公众股东	于壮成	0.10	6.05	2019.7.29	集合竞价撮合交易

根据标的公司摘牌后的全体证券持有人名册，本次转让完成后，安捷讯的股权结构如下：

序号	股东姓名或名称	认购股份数（万股）	实缴股份数（万股）	持股比例（%）
1	张关明	1,821.40	1,821.40	60.7133
2	苏州讯诺	650.00	650.00	21.6667
3	刘晓明	320.00	320.00	10.6667
4	杜文刚	204.80	204.80	6.8267
5	俞乐华	2.80	2.80	0.0933
6	沙淑丽	0.90	0.90	0.0300
7	于壮成	0.10	0.10	0.0033
总计		**3,000.00**	**3,000.00**	**100.0000**

本次股权变动相关方不存在关联关系。东吴证券已就本次股份转让履行了必要的审批和授权手续，根据《全国中小企业股份转让系统业务规则（试行）》《非上市公众公司监督管理办法》及《非上市公众公司收购管理办法》等相关法律法规及标的公司《公司章程》的规定，标的公司无需就本次股份转让进行批准和授权，张关明、俞乐华、沙淑丽、于壮成为自然人，无需就受让安捷讯股份取得批准和授权，本次股份转让的原因真实、合理，作价依据公允，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或者禁止性规定的情形。

（二）2025 年俞乐华股权转让的原因、作价依据等

经查阅了安捷讯摘牌后刘晓明与三位外部股东关于回购股份的沟通记录及根据标的公司及其实际控制人张关明、刘晓明关于 2025 年 6 月股份转让的说明，为了便于标的公司股权管理，刘晓明于 2019 年 8 月分别与三位外部股东俞乐华、沙淑丽、于壮成沟通了解关于收购其持有安捷讯股份的意愿，当时俞乐华即与刘晓明达成了回购俞乐华所持有安捷讯 2.8 万股的初步合意，但基于双方对于是否当面签署协议及付款等交易细节未达成共识，双方暂时搁置了本次股份回购事宜。

2025 年 6 月，刘晓明与三位外部股东沟通关于收购其持有安捷讯股份的意愿，俞乐华询问刘晓明意向收购价格，基于安捷讯截至 2024 年末的净资产值（折合每股净资产 8.69 元）及当时对 2025 年度利润的预估，刘晓明提议按 15 元/股的价格收购俞乐华所持有的安捷讯 2.8 万股股份，**根据其个人投资决策，俞乐华认可该等价格，**双方协商一致并于 2025 年 6 月 27 日签署股份转让协议、支付股份转让对价，**俞乐华系个人财务投资者，前述交易价格高于其入股成本及 2024 年末的每股净资产，其亦取得了对应的投资收益，**本次股权转让原因及定价依据真实合理。

本次股权变动相关方不存在关联关系。根据《公司法》等相关法律法规及标的公司《公司章程》的规定，标的公司无需就本次股份转让进行批准和授权，刘晓明、俞乐华为自然人，无需就转受让安捷讯股份取得批准和授权，本次股份转让的原因真实、合理，作价依据公允，符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或者禁止性规定的情形。

综上，东吴证券 2019 年转让 100 万股最终由张关明、俞乐华、沙淑丽、于壮成受让的股份转让的原因真实、合理，作价公允；俞乐华 2025 年向刘晓明转让 2.8 万股的股份转让的原因真实、合理，作价公允；两次转让交易背景不同，交易时间间隔较远，定价存在差异具有合理性。

三、刘晓明、张关明股权代持及解除代持的原因及合理性；标的资产历史沿革中增减资或受让股权的资金来源及款项支付及税款缴纳情况，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）刘晓明、张关明股权代持及解除代持的原因及合理性

1、刘晓明股权代持形成及解除的情况具体如下：

时间	股权变动情况	代持情况	代持形成及解除原因
2009 年 3 月	公司设立，刘玉堂、刘球（刘晓明之父）、杜文刚共同出资设立安捷讯有限，其中刘玉堂出资 50 万元，刘球出资 40 万元，杜文刚出资 10 万元	刘球系代刘晓明持有安捷讯有限股权	代持主要原因为安捷讯有限设立时，刘晓明工作繁忙、经常出差，为了便于办理安捷讯有限工商登记等相关事宜，刘晓明委托其父亲刘球代其持有安捷讯有限 40%的股权（对应安捷讯有限 40.00 万元的出资额）

时间	股权变动情况	代持情况	代持形成及解除原因
2009 年 8 月	刘球将其持有的安捷讯有限 40.00 万元出资额以 40.00 万元的价格转让给刘晓明	股权代持的解除并还原	为保证股权清晰稳定及因个人身体原因，刘球将其代持的安捷讯有限股权还原至刘晓明名下

2、张关明股权代持形成及解除的情况具体如下：

时间	股权变动情况	代持情况	代持形成及解除原因
2010 年 8 月	刘玉堂将其对安捷讯有限 50.00 万元出资额以 50.00 万元的价格转让给殷兰珍	殷兰珍系代张关明受让刘玉堂持有的安捷讯有限股权	代持主要原因为张关明工作繁忙、经常出差，为了便于办理安捷讯有限工商登记等相关事宜，张关明委托了其岳母殷兰珍代其持有安捷讯有限 50%的股权（对应安捷讯有限 50.00 万元出资额）
2011 年 10 月	殷兰珍对安捷讯有限新增出资 125.90 万元	殷兰珍系代张关明对安捷讯有限增资	代持主要原因为张关明工作繁忙、经常出差，为了便于办理安捷讯有限工商登记等相关事宜，张关明委托了其岳母殷兰珍代其持有安捷讯有限 68.71%的股权并以殷兰珍的名义进行相关新增出资
2013 年 10 月	殷兰珍对安捷讯有限新增出资 175.90 万元		
2014 年 8 月	殷兰珍对安捷讯有限新增出资 351.80 万元		
2015 年 9 月	殷兰珍对安捷讯有限新增出资 703.60 万元		
2015 年 12 月	殷兰珍将其持有的 1,407.20 万元出资额以 1,407.20 万元的价格转让给张关明	股权代持的解除并还原	安捷讯有限拟在新三板挂牌，为满足股权清晰的监管要求，殷兰珍将其代持的安捷讯有限股权还原至张关明

截至本回复出具日，刘晓明、张关明股权代持事项已解除，股权代持及解除过程真实、有效、合理，相关代持及解除行为系各方真实意思表示，各方就股权代持及解除事项、关于安捷讯有限股权权属不存在争议、纠纷或潜在纠纷，亦不存在其他利益安排。

（二）标的资产历史沿革中增减资或受让股权的资金来源及款项支付及税款缴纳情况，不存在利益输送情况，不存在争议或潜在纠纷，除已披露的股权代持及解除情况外，不存在股权代持或其他未披露的利益安排

标的公司历次股权变动的背景、定价依据及合理性、资金来源及款项支付、税款缴纳等情况具体如下：

时间及事项	背景和原因	转让方	受让方/增资方	受让份额/增资额（万元）	受让价格/增资价格（元/股）	定价依据及合理性	资金来源及款项支付情况	税款缴纳情况
2009.3 安捷讯有限设立	设立	-	刘玉堂	50.00	1.00	**安捷讯有限设立，按照1.00元/股的价格出资，具有合理性**	以自有及自筹资金完成实缴	设立实缴出资，不涉及个人所得税
		-	刘球	40.00			刘球代其女儿刘晓明持有安捷讯有限股权，实缴出资来源于刘晓明自有及自筹资金	
		-	杜文刚	10.00			以自有及自筹资金完成实缴	
2009.8 第一次股权转让	股权代持还原	刘球	刘晓明	40.00	1.00	股权代持还原，按照注册资本定价，具有合理性	股权代持还原，未实际支付对价	亲属之间代持还原未支付对价，按名义价格转让，不涉及个人所得税
2010.8 第二次股权转让	转让方有资金需求且安捷讯有限经营情况未达其预期	刘玉堂	殷兰珍	50.00	1.00	安捷讯有限当时的每股净资产低于1元（未经审计），经协商一致按注册资本定价，具有合理性	殷兰珍系代其女婿张关明持有安捷讯有限股权，其转让价款来源于张关明自有及自筹资金，由张关明直接支付	平价转让，不涉及个人所得税

时间及事项	背景和原因	转让方	受让方/增资方	受让份额/增资额（万元）	受让价格/增资价格（元/股）	定价依据及合理性	资金来源及款项支付情况	税款缴纳情况
2011.10 第一次增资	安捷讯有限业务发展需要资金支持	-	殷兰珍	125.90	1.00	安捷讯有限发展处于初期阶段且为原股东增资，按照注册资本定价，具有合理性	殷兰珍系代其女婿张关明持有安捷讯有限股权，其实缴出资来源于张关明自有及自筹资金	增资，不涉及个人所得税
		-	杜文刚	30.10			以自有及自筹资金完成实缴	
2013.10 第二次增资	安捷讯有限业务发展需要资金支持	-	殷兰珍	175.90	1.00	安捷讯有限发展处于初期阶段且为原股东增资，按照注册资本定价，具有合理性	殷兰珍系代其女婿张关明持有安捷讯有限股权，其实缴出资来源于张关明自有及自筹资金	增资，不涉及个人所得税
		-	刘晓明	40.00			以自有及自筹资金完成实缴	
		-	杜文刚	40.10			以自有及自筹资金完成实缴	
2014.8 第三次增资	安捷讯有限业务发展需要资金支持	-	殷兰珍	351.80	1.00	安捷讯有限发展处于初期阶段且为原股东增资，按照注册资本定价，具有合理性	殷兰珍系代其女婿张关明持有安捷讯有限股权，其实缴出资来源于张关明自有及自筹资金	增资，不涉及个人所得税
		-	刘晓明	80.00			以自有及自筹资金完成实缴	

时间及事项	背景和原因	转让方	受让方/增资方	受让份额/增资额（万元）	受让价格/增资价格（元/股）	定价依据及合理性	资金来源及款项支付情况	税款缴纳情况
		-	杜文刚	80.20			以自有及自筹资金完成实缴	
2015.9 第四次增资	安捷讯有限业务发展需要资金支持	-	殷兰珍	703.60	1.00	安捷讯有限发展处于初期阶段且为原股东增资，按照注册资本定价，具有合理性	殷兰珍系代其女婿张关明持有安捷讯有限股权，其实缴出资来源于张关明自有及自筹资金	增资，不涉及个人所得税
		-	刘晓明	160.00			以自有及自筹资金完成实缴	
		-	杜文刚	160.40			以自有及自筹资金完成实缴	
2015.12 第三次股权转让	股权代持还原	殷兰珍	张关明	1,407.20	1.00	股权代持还原，按照注册资本定价，具有合理性	殷兰珍历次出资及支付股权转让款的资金均系来源于张关明，且本次股权转让实际为代持还原，故未实际支付对价	亲属之间代持还原未支付对价，按名义价格转让，不涉及个人所得税
2015.12 第五次增资、第四次股权转让	①安捷讯有限实施员工股权；②考虑到各股东对安捷讯有限的贡献差异，调整张关明与杜文刚的	-	苏州讯诺	650.00	1.00	此次增资为安捷讯有限实施员工股权激励，为达到激励效果，故按照安捷讯有限注册资本定价，具有合理性	苏州讯诺合伙人以其自有及自筹资金对苏州讯诺出资后，苏州讯诺对安捷讯有限完成实缴	增资，不涉及所得税

时间及事项	背景和原因	转让方	受让方/增资方	受让份额/增资额（万元）	受让价格/增资价格（元/股）	定价依据及合理性	资金来源及款项支付情况	税款缴纳情况
	持股比例	杜文刚	张关明	116.00	1.00	考虑到各股东对安捷讯有限的贡献差异，经双方协商一致按照安捷讯有限注册资本定价，具有合理性	张关明以自有及自筹资金向杜文刚支付转让对价	已按主管税局核定的净资产价格缴纳个人所得税
2016.3 股份制改造	整体变更为股份有限公司，将有限公司的净资产按照 1.3041：1 的比例折合成股份公司股本，共计折合股本 2,698 万股，每股面值 1 元，净资产大于股本部分计入股份有限公司资本公积等	-	不涉及	不涉及	不涉及	**安捷讯有限整体变更为股份公司，全体股东一致同意进行同比例折股，该等安排不存在侵害股东合法权益的情形，具有合理性**	净资产折股，不涉及	公司注册资本未发生变更，不涉及所得税
2017.3 第六	苏州安捷	-	张关明	202.00	5.40	结合苏州	以自有及	增资，不

时间及事项	背景和原因	转让方	受让方/增资方	受让份额/增资额（万元）	受让价格/增资价格（元/股）	定价依据及合理性	资金来源及款项支付情况	税款缴纳情况
次增资	讯在新三板挂牌后，为补充流动资金以及业务拓展，并考虑到后续进行做市转让等进行定增（实际未变更为做市转让）	-	东吴证券	100.00		安捷讯2015年经审计财务数据（每股净资产为1.3元，每股收益为0.52元）并综合考虑安捷讯所处行业、未来发展及市盈率等因素定价，具有合理性**（注）**	自筹资金完成实缴	涉及所得税
2019.7股份转让	因苏州安捷讯计划在新三板摘牌，根据东吴证券内部规定及经其与张关明协商一致，转让其所持有苏州安捷讯全部股份	东吴证券	张关明	95.20	其中85.2万股的转让价格为4.63元/股，10万股的价格为4.7元/股	如本回复“问题一二、（一）2019年东吴证券股权转让的原因、作价依据等”所述，具有合理性	以自有及自筹资金支付股份转让款	东吴证券为法人股东，本次股份转让不直接产生纳税义务；公众股东转让新三板公司的非原始股，不涉及所得税
		东吴证券	公众股东	2.00	6.01			
		东吴证券	俞乐华	2.80	6.01			
		公众股东	张关明	1.00	6.01			
		公众股东	沙淑丽	0.90	6.05			
		公众股东	于壮成	0.10	6.05			

时间及事项	背景和原因	转让方	受让方/增资方	受让份额/增资额（万元）	受让价格/增资价格（元/股）	定价依据及合理性	资金来源及款项支付情况	税款缴纳情况
2025.6 股份转让	为了便于苏州安捷讯股权管理，刘晓明多次与三位公众股东沟通股份回购事宜，并于2025年6月与俞乐华达成一致	俞乐华	刘晓明	2.80	15.00	如本回复“问题一二、（二）2025年俞乐华股权转让的原因、作价依据等”所述，具有合理性	以自有及自筹资金支付股份转让款	刘晓明已为俞乐华代扣代缴本次股份转让涉及的个人所得税

注：苏州安捷讯分别于 2016 年 12 月 21 日、2017 年 1 月 5 日召开第一届董事会第四次会议及 2017 年第一次临时股东大会，审议通过了《股份认购协议》《关于<苏州安捷讯光电科技股份有限公司股票发行方案>的议案》《关于修订苏州安捷讯光电科技股份有限公司公司章程的议案》《关于提请股东大会授权董事会全权办理本次股票发行相关事宜的议案》等议案，同意苏州安捷讯拟对外发行股票，发行的价格为每股 5.40 元，发行股票数量不超过 3,020,000 股（含），募集资金总额不超过 16,308,000 元（含），其中张关明认购 202 万股，东吴证券认购 100 万股，用于补充苏州安捷讯流动资金以及拓展苏州安捷讯业务，优化苏州安捷讯财务结构。

根据对张关明的访谈及东吴证券于 2017 年 2 月 8 日出具的《东吴证券股份有限公司关于苏州安捷讯光电科技股份有限公司股票发行合法合规性意见》（以下简称“《股票发行合规性意见》”），根据苏州安捷讯 2015 年经审计的财务数据，苏州安捷讯每股净资产为 1.30 元，每股收益为 0.52 元，截至《股票发行合规性意见》出具之日，苏州安捷讯没有交易价格，且挂牌后未进行过股票发行，前述发行价格较为公允，不损害在册股东的利益，不涉及股份支付，股票发行价格综合考虑了苏州安捷讯所处的行业、未来苏州安捷讯业务的发展、市盈率等因素，并与认购对象多次沟通后确定，定价过程公平、公正，本次股票发行价格已经安捷讯董事会、股东大会审议通过，定价结果合法有效。

综上，标的资产历史沿革中历次增资及股权受让均来源于股东的合法自有及自筹资金，除涉及股权代持还原无需支付外，相关款项均已实际支付，税款已合法申报缴纳。标的资产历次股权变动真实、合法、有效，不存在利益输送情况，不存在争议、纠纷或潜在纠纷，除已披露的股权代持及解除情况外，不存在股权代持或其他未披露的利益安排。

四、标的资产在新三板挂牌情况，2017 年挂牌以及 2019 年摘牌的具体原因，挂牌期间及摘牌程序的合法合规性，是否受到处罚；如是，说明具体情况。

（一）标的公司挂牌及摘牌的具体原因

为有效提升标的公司综合竞争力和品牌影响力，扩大标的公司经营，把握资本市场的发展机遇，经综合研判标的公司决定在新三板挂牌。标的公司在新三板挂牌后近三年的时间，新三板流动性有限，叠加外部环境变化对标的公司所处行业及标的公司的影响，结合标的公司自身特性，为更好的专注于市场的拓展，进一步提升竞争优势，满足标的公司战略发展的需要，标的公司于 2019 年决定终止新三板挂牌。

（二）标的公司挂牌期间及摘牌程序合法合规，未受到处罚

1、标的公司在新三板挂牌情况

2016 年 3 月 8 日，标的公司召开第一届董事会第二次会议，会议审议通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的议案》《关于授权董事会办理公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让相关事宜的议案》，同意标的公司向全国中小企业股份转让系统有限责任公司申请标的公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，并提请股东大会授权董事会办理标的公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌及公开转让有关手续。

2016 年 3 月 25 日，标的公司召开 2016 年第二次临时股东大会，会议审议通过了《关于申请公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让的议案》《关于授权董事会办理公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让相关事宜的议案》，同意标的公司向全国中小企业股份转让系统有限责任公司申请标的公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌并公开转让，并授权董事会办理标的公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌及公开转让有关手续。

2016 年 7 月 14 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于同意苏州安捷讯光电科技股份有限公司股票在全国中小企业股份转让系统挂牌的函》（股转系统函〔2016〕5216 号），同意苏州安捷讯股票在全国中小企业股份

转让系统挂牌，转让方式为协议转让。

2016 年 7 月 26 日，标的公司发布《苏州安捷讯光电科技股份有限公司关于股票挂牌并采用协议转让方式的提示性公告》，苏州安捷讯股票于 2016 年 7 月 27 日起在全国中小企业股份转让系统挂牌公开转让，证券简称为“安捷讯”，证券代码为“838112”。

经核查，标的公司在全国中小企业股份转让系统挂牌履行了相应的法律程序，符合相关法律法规的规定。

2、标的公司挂牌期间的合法合规性

根据标的公司及其实际控制人张关明、刘晓明的说明并经核查，标的公司在新三板挂牌期间，不存在财务内控、股票交易、规范运作、信息披露及其他方面的违法违规情形，且不存在受到中国证监会或其派出机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司的行政处罚、监管措施或纪律处分的情形。

3、标的公司终止挂牌情况

2019 年 7 月 8 日，标的公司召开了第二届董事会第三次会议，审议通过了《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌》《关于提请股东大会授权董事会全权办理申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌相关事宜》《关于拟申请公司股票终止挂牌对异议股东权益保护措施》等议案，同意标的公司拟向全国中小企业股份转让系统申请终止股票挂牌。

2019 年 7 月 31 日，标的公司召开了 2019 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于拟申请公司股票在全国中小企业股份转让系统终止挂牌》《关于拟申请公司股票终止挂牌对异议股东权益保护措施》等议案，同意标的公司拟向全国中小企业股份转让系统申请终止股票挂牌。

2019 年 8 月 14 日，全国中小企业股份转让系统有限责任公司出具《关于苏州安捷讯光电科技股份有限公司股票终止挂牌的公告》（股转系统公告〔2019〕1241 号），标的公司股票（证券代码：838112，证券简称：安捷讯）自 2019 年 8 月 19 日起终止在全国中小企业股份转让系统挂牌。

2019 年 8 月 28 日，标的公司取得中国证券登记结算有限责任公司北京分公司出具的《关于终止为苏州安捷讯光电科技股份有限公司提供股份登记服务的确认书》，中国证券登记结算有限责任公司北京分公司自 2019 年 8 月 27 日起终止为标的公司提供股份登记服务。

经核查，标的公司在全国中小企业股份转让系统终止挂牌履行了相应的法律程序，符合相关法律法规的规定。

五、抵押借款的原因及背景，解除质押的最新进展，除上述情形外，标的资产及其控股子公司是否存在其他抵押、质押等权利受限情况的资产。

标的公司于 2023 年拍卖取得苏州威力士精细化工有限公司名下坐落于苏州市吴中区经济开发区河东工业园六丰路 53 号的工业用房地产，标的公司向中国工商银行股份有限公司苏州吴中支行（以下简称“工商银行吴中支行”）申请 2,378 万元借款额度以置换标的公司已支付的房地产拍卖价款用于标的公司日常经营，并以其拥有的不动产权（不动产权证书号：苏（2024）苏州市不动产第 6009565 号）为相关银行借款设定抵押担保；标的公司实际于 2024 年 6 月 21 日向工商银行吴中支行提款 1,200 万元，当时考虑新厂房装修及后续扩产需要一定的货币资金储备；标的公司于 2025 年 5 月 8 日足额偿还 1,200 万元银行借款，主要原因系 2024 年下半年至 2025 年上半年标的公司经营情况良好，标的公司短期经营性现金流充足，提前还款可以减少承担借款利息。基于资产完整性的考虑，标的公司向工商银行吴中支行申请解除相关抵押担保，解除抵押手续已**于 2026 年 1 月 15 日**办理完毕，标的公司与工商银行吴中支行就前述事宜不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷。

截至 2026 年 6 月 30 日，标的公司所有权或使用权受限的资产账面价值为 359.08 万元，具体如下：

单位：万元

项目	账面价值	受限类型	受限情况
货币资金	359.08	受限的银行存款	主要为银行承兑汇票保证金
合计	359.08	---	---

为提升资金周转效率，标的公司部分使用自身开立的银行承兑汇票向供应

商支付款项，相应的银行承兑汇票保证金为受限银行存款。

除上述情形外，标的公司及其控股子公司不存在其他抵押、质押等权利受限情况的资产。

六、租赁房产的具体用途，是否对公司生产经营产生重大影响，其到期后的相关续期安排，是否存在重大不确定性及对本次交易影响。

（一）标的公司及其控股子公司租赁房产的具体用途，未对公司生产经营产生重大影响

截至 2026 年 6 月 30 日，标的公司及其控股子公司承租的主要生产经营房产情况如下：

序号	承租方	出租方	租赁地点	用途	租赁面积（m^2）	租赁期限	产权证书	生产内容	未备案原因
1	鹤壁安捷讯	鹤壁经开投资集团有限公司	河南省鹤壁市经济技术开发区中原光谷 18#座 2 层	工业生产	3,472.75	2024.05.01-2029.04.30	豫（2021）鹤壁市不动产权第 0048884 号	高速光模块组件	出租方属于鹤壁经济技术开发区管理委员会控股子公司，相关厂房租赁系基于鹤壁经济技术开发区管理委员会对鹤壁安捷讯进行招商引资的配套产业扶持安排，由于相关厂房尚未完成房产证办理（仅有园区统一不动产证），故无法办理租赁备案手续，出租方已书面确认相关厂房产权清晰，未办理租赁备案手续不影响鹤壁安捷讯合法稳定使用相关厂房。
2	鹤壁安捷讯	鹤壁经开投资集团有限公司	河南省鹤壁市经济技术开发区中原光谷 18#座 1 层	工业生产	3,472.75	2023.07.01-2028.06.30	豫（2021）鹤壁市不动产权第 0048884 号	高速光模块组件、光互联产品	
3	鹤壁安捷讯	鹤壁经开投资集团有限公司	河南省鹤壁市经济技术开发区中原光谷 13#厂房一楼、二楼	工业生产	6,944.00	2025.05.15-2030.05.14	豫（2021）鹤壁市不动产权第 0048884 号	高速光模块组件	
4	安准智能	苏州淼昇电子有限公司	江苏省苏州市吴中区六丰路 279 号 2 号房三楼	生产经营	1,621.00	2025.01.01-2027.12.31	苏（2023）苏州市不动产权第 6027270 号	自动化设备	出租方出具说明，其向安准智能出租的房屋产权清晰，因办理租赁备案手续复杂故未予办理，该事项不影响租赁合同的有效性及安准智能对房屋的长期稳定使用。

序号	承租方	出租方	租赁地点	用途	租赁面积（m^2）	租赁期限	产权证书	生产内容	未备案原因
5	泰国安捷讯	WHA INDUSTRIAL BUILDING COMPANY LIMITED	泰国北标府农开县农普拉莫镇第7村142/11号3C-02栋	生产经营	2,016.00	2025.03.01-2028.02.29	已取得	高速光模块组件、光互联产品	境外租赁厂房不涉及租赁备案
6	泰国安捷讯	WHA INDUSTRIAL BUILDING COMPANY LIMITED	泰国北标府农开县农普拉莫镇第7村142/13号3C-04栋	生产经营	1,584.00	2024.12.01-2027.11.30	已取得	高速光模块组件、光互联产品	
7	商丘安捷讯	柘城县居安物业管理有限公司	柘城县东工业区金刚石产业园科研楼2#厂房一层	生产经营	6,000.00	2026.04.01-2031.03.31	豫（2023）柘城县不动产权第0009343号	高速光模块组件	柘城县鑫柘实业有限公司（以下简称“柘城实业”）作为该租赁房产的房屋所有权人，委托柘城县居安物业管理有限公司（以下简称“居安物业”）代为出租、管理房屋，柘城实业确认并认可居安物业有权向商丘安捷讯出租上述厂房，及其与商丘安捷讯签订的租赁合同的效力及内容。居安物业向商丘安捷讯出租的房屋产权清晰，因非由产权人直接出租故未能办理租赁备案手续，该事项不影响租赁合同的有效性及商丘安捷讯对房屋的长期稳定使用。

序号	承租方	出租方	租赁地点	用途	租赁面积（m²）	租赁期限	产权证书	生产内容	未备案原因
8	苏州安捷讯	苏州溪江商业管理有限公司	苏州吴中经开区淞葭路818号4幢办公北附楼1.3层及厂房3层	厂房及配套办公	7,414.70	2026.04.01-2028.03.31	（2022）苏州市不动产权第6116618号	高速光模块组件、光互联产品	已备案
9	苏州安捷讯	苏州溪江商业管理有限公司	苏州吴中经济开发区郭巷街道淞葭路818号4幢办公北附楼6层	办公	612.48	2026.05.01-2028.03.31	（2022）苏州市不动产权第6116618号	配套办公	已备案

标的公司上述租赁房产部分未办理租赁房产备案手续。未办理租赁登记备案虽然不符合《商品房屋租赁管理办法》的相关规定，但根据《中华人民共和国民法典》《最高人民法院关于审理城镇房屋租赁合同纠纷案件具体应用法律若干问题的解释》等有关规定，未办理租赁登记备案手续不会影响租赁合同的效力，不会对标的公司的正常生产经营造成重大不利影响。

前述 1-3 项房产主要用于标的公司子公司鹤壁安捷讯的生产，第 4 项房产用于标的公司子公司安准装备的研发及生产，第 5-6 项房产主要用于标的公司子公司泰国安捷讯的生产，**第 7 项房产主要用于标的公司子公司商丘安捷讯的生产，第 8-9 项房产主要用于标的公司安捷讯的生产和配套办公，**相关生产经营房产生产的内容为标的公司主营业务产品，**涉及苏州安捷讯核心业务，上述租赁厂房**能够较好满足标的公司生产需求和产能扩张规划。

同时标的公司在苏州吴中经济开发区河东工业园六丰路 53 号拥有自有的 7,182.25 ㎡工业厂房，**该自有厂房在标的公司完成装修、满足投产条件后已于 2025 年投入使用。基于标的公司客户需求的增长，标的公司除自有厂房之外，在上述子公司所在地租赁上述房产用于生产经营，主要系结合生产需求及经营效率的安排，具有合理性和必要性**。考虑到相关租赁房产所在地可用于工业生产的厂房资源丰富、相关房产的可替代性较强，**此外，标的公司实际控制人张关明、**

刘晓明夫妇已出具《关于房屋租赁备案事项的承诺函》，承诺“若公司或其子公司因租赁房产未办理房屋租赁备案而遭受损失，或因该等情况被房地产管理部门处以罚款，本人将无条件承担该等损失、罚款及相关费用，保证公司及其子公司的业务不会因上述租赁事宜受到不利影响”。综上，相关租赁房产对标的公司**持续**生产经营不构成重大**不利**影响。

（二）租赁房产到期后的相关续期安排，不存在重大不确定性，对本次交易不构成重大不利影响

截至本回复出具之日，相关房产租赁尚未到期，根据标的公司及境内房产出租方鹤壁经开投资集团有限公司、苏州淼昇电子有限公司**、柘城县居安物业管理有限公司**的说明，标的公司及其控股子公司在租赁相关房产的过程中均与出租方保持了良好的合作关系、及时缴纳租金、不存在违约或纠纷的情形。相关租赁合同到期前如标的公司及其控股子公司希望续租的，出租方将基于届时的招商引资政策及市场公允价格与标的公司及其控股子公司平等友好协商续租条件，在同等条件下给予标的公司及其控股子公司优先续租权。根据泰国安捷讯与出租方 WHA INDUSTRIAL BUILDING COMPANY LIMITED 签署的《建筑物与土地租赁协议》，出租方授予泰国安捷讯按照同等条件续租三年的选择权，如果泰国安捷讯希望行使上述选择权，泰国安捷讯应在租赁期限届满日前不少于 120 天向出租方发出书面通知。**根据安捷讯与苏州溪江商业管理有限公司协议约定，租赁期限届满安捷讯如续租，则安捷讯在同等条件下具有优先续租权。**

综上，在相关租赁合同到期后，标的公司及其控股子公司有优先续租权，预计相关房产的租赁合同到期后续期不存在实质性障碍。因此，前述租赁房屋到期后续期不存在重大不确定性，对标的公司生产经营不存在重大不利影响，对本次交易不存在重大不利影响。

七、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问和律师履行了以下核查程序：

1、获取并查阅了上市公司及标的公司与沙淑丽及其代理人沟通的记录及上

市公司、标的公司的说明，了解调整交易方案的原因及合理性，上市公司与沙淑丽对该部分股份有无后续收购计划或约定的情形；

2、获取并查阅了东吴证券以及张关明、俞乐华、沙淑丽、于壮成买卖标的公司股份的成交流水，标的公司摘牌后的全体证券持有人名册，就相关情况对东吴证券经办人及张关明进行了访谈并获取了标的公司的情况说明；

3、获取并查阅了安捷讯摘牌后刘晓明与三位外部股东关于回购股份的沟通记录，刘晓明与俞乐华签署的《公司股权转让协议》及相关付款及纳税凭证，安捷讯 2024 年度的审计报告，标的公司及其实际控制人张关明、刘晓明关于 2025 年 6 月股份转让的说明；

4、获取并查阅标的公司工商档案；

5、获取并查阅标的公司历次股权（股份）转让、增资相关的股权（股份）转让/增资/投资协议、价款支付银行回单、验资报告、涉税提醒书及完税凭证；

6、获取并查阅苏州讯诺合伙人出资凭证；

7、获取并查阅标的公司外部股东退出及增资时对应的财务报表/审计报告；

8、对标的公司相关股东就历史沿革相关事项进行访谈，并取得书面访谈记录；

9、获取并查阅股权代持过程中委托代持方从银行取现的取款凭证、以显名股东的名义存入标的公司账户的缴存凭证及相关情况说明；

10、获取并查阅标的资产自然人股东、苏州讯诺合伙人填写的调查问卷、确认函；

11、查阅标的公司在全国中小企业股份转让系统挂牌及挂牌期间发布的公告文件；

12、通过全国中小企业股份转让系统有限责任公司信息披露平台、中国证监会网站、中国证监会江苏监管局网站以及证券期货市场失信记录查询平台等网站对相关主体进行了查询；

13、获取并查阅标的公司与工商银行吴中支行签署的借款合同及对应的抵押合同、放款凭证、还款凭证；

14、获取并查阅标的公司《不动产登记簿查询记录》；

15、获取并查阅了标的公司相关房产租赁合同及标的公司、出租方的说明，了解相关房产租赁的用途，以及关于租赁合同到期后的安排；分析了房产租赁用途是否对标的公司生产经营产生重大影响，相关续期安排是否存在重大不确定性及对本次交易影响。**取得标的公司实际控制人张关明、刘晓明夫妇出具的《关于房屋租赁备案事项的承诺函》。**

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问和律师认为：

1、本次交易方案调整不构成交易方案的重大调整，系上市公司作为收购方与标的公司在册股东平等协商的结果，具有合理性。上市公司与沙淑丽之间不存在对该部分股份的后续收购计划或约定的情形。

2、2019 年及 2025 年两次股份转让的原因及作价依据真实、合理，股权变动相关方不存在关联关系，除东吴证券已就 2019 年 7 月的股份转让履行必要的审批手续程序外，安捷讯及相关自然人无需就相关股份转让取得批准和授权，相关股份转让符合相关法律法规及公司章程的规定，不存在违反限制或者禁止性规定的情形。

3、截至本回复出具日，刘晓明、张关明股权代持事项已解除，股权代持及解除过程真实、有效，相关代持及解除行为系各方真实意思表示，各方就股权代持及解除事项、关于安捷讯有限股权权属不存在争议、纠纷或潜在纠纷，亦不存在其他利益安排。标的资产历次股权变动不存在利益输送情况，不存在争议、纠纷或潜在纠纷，除已披露的情况外，不存在股权代持或其他未披露的利益安排。

4、标的公司在全国中小企业股份转让系统挂牌及终止挂牌履行了相应的法律程序，符合相关法律法规的规定，标的公司在新三板挂牌期间，不存在财务内控、股票交易、规范运作、信息披露及其他方面的违法违规情形，且不存在受到中国证监会或其派出机构、全国中小企业股份转让系统有限责任公司的行政处罚、

监管措施或纪律处分的情形。

5、标的公司向工商银行吴中支行提供的前述抵押担保已解除，解除抵押手续已办理完毕，标的公司与工商银行吴中支行就借款相关事宜不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷。**截至 2026 年 6 月 30 日，标的公司所有权或使用权受限的资产主要为银行承兑汇票保证金。为提升资金周转效率，标的公司部分使用自身开立的银行承兑汇票向供应商支付款项，相应的银行承兑汇票保证金为受限银行存款。**除上述情形外，标的公司及其控股子公司不存在其他抵押、质押等权利受限情况的资产。

6、前述租赁房产对公司生产经营不构成重大影响。且鉴于租赁双方长期持续的良好合作背景以及公司享有的优先续租权，前述租赁房屋到期后续期不存在重大不确定性，对本次交易不存在重大不利影响。

问题二：关于本次交易必要性

申请文件显示：（1）上市公司专业从事光纤激光器件、光通信器件和激光雷达光源模块及器件的设计、研发、生产、销售及服务；标的资产主营业务为光通信领域光无源器件的研发、生产、销售。上市公司通过本次交易取得标的资产控股权，有利于拓宽上市公司产品与技术布局，扩大规模化制造能力，建立更加完备的产品矩阵，提升下游客户覆盖与产品交付能力，强化上市公司在光通信领域的行业地位和竞争优势。（2）报告期各期，标的资产的研发投入分别为 881.14 万元、1,955.09 万元和 1,190.10 万元，占主营业务收入的比例分别为 6.36%、4.04%和 3.80%。标的资产共有核心技术人员 3 名，分别为杜文刚、夏九松、李佳富。（3）本次交易完成后，标的资产仍将保持独立经营地位，并由其核心管理团队继续经营管理。上市公司将把标的资产纳入光通信器件生产链条，与上市公司现有从事光通信器件业务的子公司珠海加华微捷科技有限公司进行业务协同。

请上市公司补充说明：（1）结合光通信行业技术更新趋势及发展速度、同行业可比公司行业技术水平和对行业的贡献，进一步说明标的资产技术先进性及具体表现，上市公司与标的资产进行技术产业协同的可行性。（2）结合报告期各期营业收入和研发投入的构成、规模及增长情况，核心技术人员、研发人员占员工总数的比例，核心技术人员的学历背景构成、取得的专业资质及重要科研成果和获得奖项情况，说明核心技术来源及是否取得专利或其他技术保护措施。（3）交易完成后上市公司对标的资产的整合管控安排及有效性，包括但不限于人员、财务、业务、资产、机构等方面的具体整合管控措施，及整合管控措施的有效性，是否存在管控整合风险，如有，应当进行重大风险提示。

请独立财务顾问和律师核查并发表明确意见。

答复：

一、结合光通信行业技术更新趋势及发展速度、同行业可比公司行业技术水平和对行业的贡献，进一步说明标的资产技术先进性及具体表现，上市公司与标的资产进行技术产业协同的可行性。

（一）标的资产技术先进性及具体表现

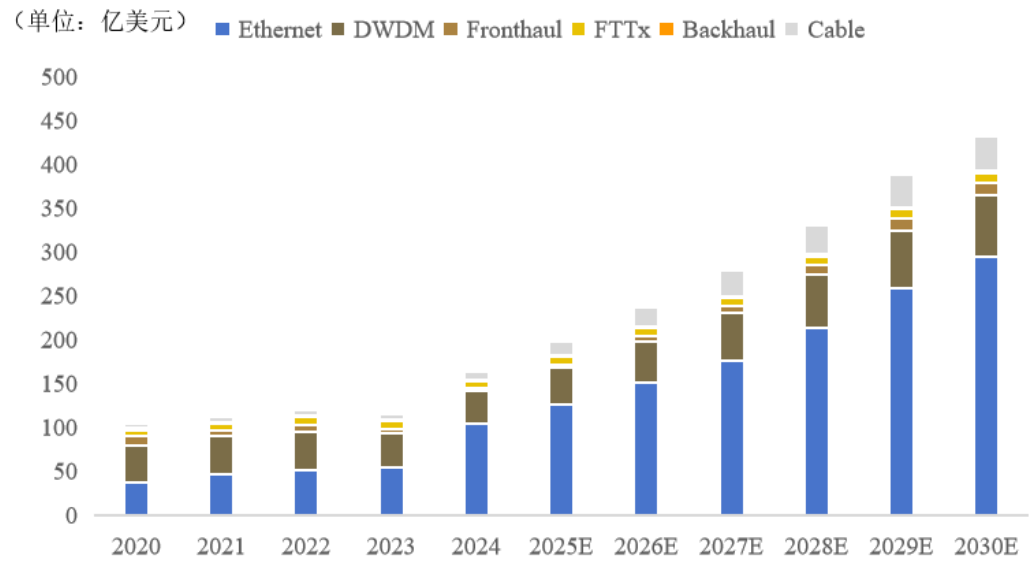
标的公司是一家专注于数据通信领域光无源器件研发、生产和销售的高新技术企业。结合光通信行业技术更新趋势及发展速度、同行业可比公司行业技术水平和对行业的贡献，标的资产的技术先进性及具体表现分析如下：

1、光通信行业技术更新趋势及发展速度

（1）光通信行业作为信息基础设施的核心支撑，正经历从传统电信市场向数据通信市场的结构性转变，标的公司产品主要应用于数据通信市场，属于行业内技术门槛较高的细分领域

光通信行业是一个技术密集型、竞争较为充分的行业，技术不断升级迭代是行业发展的主流趋势。传统光通信行业主要服务于电信运营商市场，核心产品包括 Fronthaul（无线前传光模块）、Backhaul（无线回传光模块）、FTTx（光纤接入光模块）和 DWDM（骨干/城域长距传输光模块）等，应用场景以骨干网、城域网和 5G 网络建设为主，技术需求相对稳定。近年来，随着 AI 大模型训练、云计算、大数据等新兴应用的兴起，数据通信市场已成为行业增长的主要驱动力，主要核心产品为 Ethernet（以太网光模块）。AI 数据中心对高速、低延迟网络连接的需求呈现爆发式增长，推动光通信技术进入加速迭代期。相比传统电信市场，数据通信市场对产品性能、可靠性、功耗控制、传输带宽等方面提出了更高要求，技术门槛显著提升。

2020-2030 年全球光模块市场规模中应用领域占比及发展速度情况



数据来源：LightCounting

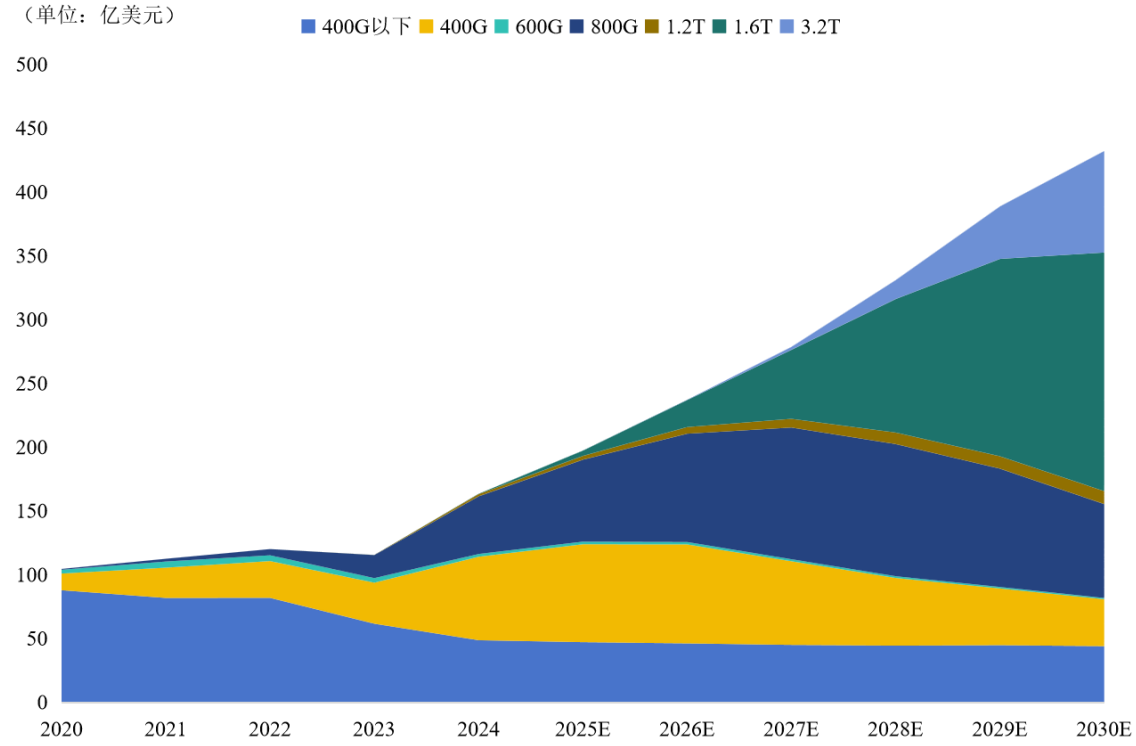
标的公司目前产品主要应用于数据通信市场，属于行业内技术门槛较高的细分领域，该领域对光无源器件的可靠性等指标要求显著高于传统电信市场，且技术迭代周期短、客户认证壁垒高，具备高速产品研发与规模化交付能力的企业数量有限。标的公司成立初期，产品主要应用于电信市场，2012 年起标的公司紧随行业技术发展趋势，把握数据通信市场发展机遇，与全球光模块龙头客户建立合作，进入数据通信领域，持续配合客户完成多轮产品升级及技术迭代，技术能力已得到大规模市场应用的充分验证。

（2）随着 AI 算力需求的爆发，光模块速率的提升推动光无源器件的技术同步提升。标的公司通过与龙头客户的长期合作与技术共建，已实现 400G、800G、1.6T 等前沿高速率产品的大规模量产，在行业内保持领先地位

光模块厂商目前为标的公司主要客户，光模块市场的快速扩张与技术迭代是标的公司所处光无源器件行业快速发展的主要逻辑。光模块作为数据中心网络的核心器件，其技术迭代与下游 AI 算力需求直接相关，速率升级呈现加速趋势。根据 LightCounting 的数据，2024 年，400G 光模块仍是市场主流，市场规模达到 65.44 亿美元；800G 光模块已经实现规模化应用，市场规模达到 45.22 亿美元，同比增长 149.97%；1.6T 光模块已进入试点部署应用阶段。2025 至 2026 年，伴随 AI 算力与数据中心流量的指数级增长，超高速光模块（800G/1.6T）产品占比

有望进一步提升，800G 产品将成为市场主流，到 2028 年 1.6T 产品将成为市场主流，技术迭代飞速。

2020-2030 年全球光模块速率占比及发展速度情况



数据来源：LightCounting

为满足 800G 及以上速率光模块在物理层的传输需求，光无源器件正加速向超高芯数、亚微米级精度方向演进。FAU 光纤阵列凭借其精度特征，能够满足 800G/1.6T 高速光模块的耦合要求及小型化要求，已由可选辅件成为高速光模块的刚需组件；MTP/MPO 等高密度连接器凭借多芯并行传输特性，亦逐渐成为数据中心、局域网及存储区域网络扩容的核心连接器。标的公司的主营产品为以 FAU 为主的高速光模块组件和以 MPO 高密度连接器为主的光互联产品，为目前光通信行业发展背景下的核心光无源器件。通过与行业内头部客户的深度合作，标的公司得以接触到超大型数据中心最前沿的需求信息与技术资源，产品性能不断提升迭代。凭借对行业技术和生产工艺的深刻理解，标的公司与核心客户保持长期稳定的合作关系，配合主要客户完成从传统低速率 10G、40G 产品向 400G、800G、1.6T 等高速产品的技术升级，目前已实现 400G、800G 产品大规模量产，并成为行业内最早具备大规模生产 1.6T 产品能力的厂商之一，在行业发展中保持领先。

（3）光模块传输速率的高速迭代促使低功耗、高集成度技术成为光模块技术未来演进的核心趋势。标的公司已在 LPO（线性直驱可插拔）、CPO（共封装光学）、硅光集成等下一代技术路线完成前瞻性布局

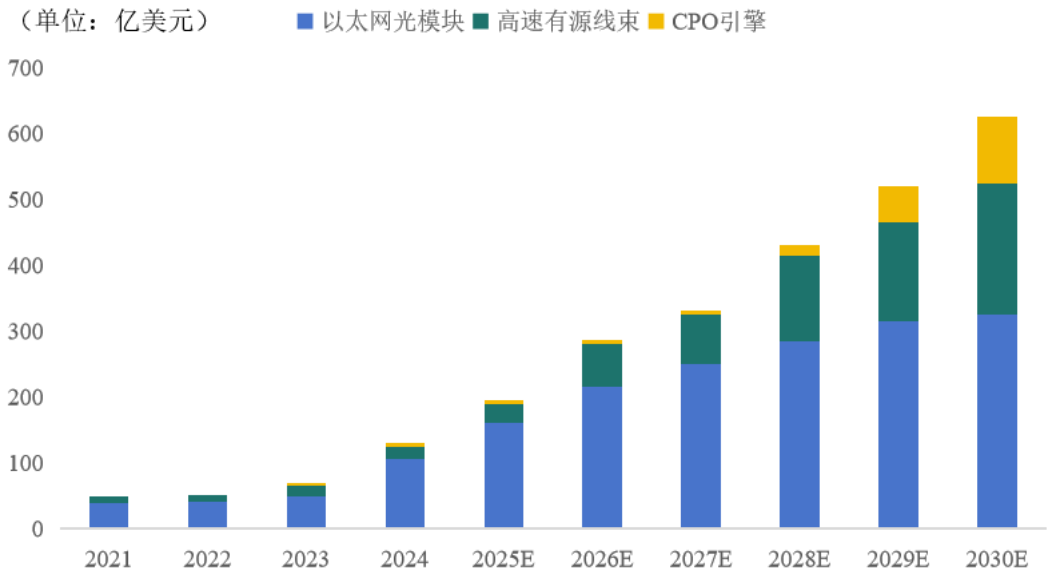
在终端应用对高速率、低功耗需求急剧攀升的大背景下，低功耗高集成度技术已成为光模块技术演进的核心趋势，具体技术发展及应用情况如下：

核心技术名称	定义	行业应用情况（注）
线性直驱可插拔技术（LPO）	通过精简信号处理链路，去除传统光模块中的 DSP（数字信号处理器），构建起低功耗、低延迟的短距离传输方案，在降低功耗同时牺牲部分性能	已完成测试与早期部署，2025 年开始批量部署，适用于短距离数据中心互联
共封装光学技术（CPO）	把光引擎与交换芯片（ASIC）直接封装于同一基板，大幅缩短电互连距离，提升带宽密度与能效，突破可插拔光模块极限	尚处于起步阶段，目前仅少量头部厂商开始小批量试产，预计将从 800G/1.6T 端口起步，2025 年以后逐步投入商用
硅光集成技术（SiPh）	借助硅基材料与 CMOS 工艺，把光器件（调制器、检测器、波导等）集成于单一芯片，形成高集成、低成本的光模块方案	2024 年度，高速率光模块中硅光技术占比超过 35%，预计 2026 年之后占比将超过 50%，成为主流方案。通用性较强，可与 CPO、LPO、TFLN 等技术完美适配
薄膜铌酸锂技术（TFLN）	通过键合在硅基上的亚微米级单晶铌酸锂薄膜与标准 CMOS 兼容工艺，将超高带宽电光调制器、低损耗波导及无源器件等集成于单一芯片,形成高速率、低驱动、低功耗的光模块方案	尚处于起步阶段，成本较高，主要应用领域为 1.6T 以上超高速光模块等高端市场

注：应用情况数据统计来自 LightCounting

传统可插拔光模块在 1.6T 及以上速率面临功耗与密度瓶颈，推动行业向共封装光学（CPO）这一颠覆性架构探索。根据 LightCounting 的预测，预计至 2030 年，CPO 引擎市场规模有望达到 100 亿美元。

2021-2030 年 100G 以上以太网光传输设备市场规模情况预测



数据来源：LightCounting

CPO 架构将光引擎与计算芯片紧密集成，彻底改变了光互联的形态，也进一步提高了以 FAU 和 MPO 为代表的高密度光无源器件的核心价值：在 CPO 架构下，FAU 由传统面板连接件升格为芯片级光学 I/O 核心接口，承担亚微米级对准耦合与极低损耗光互连使命；在 CPO 所带来的板载光互联环境下，MPO 需要支持从 12 芯、24 芯到 48 芯甚至更高芯数的紧凑型集成连接，以应对机箱内部极为复杂和密集的光路管理需求，光无源器件的技术门槛将进一步提高。

标的公司已在下一代技术路线完成前瞻性布局，标的公司的主要技术储备列示如下：

技术名称	技术先进性描述
FAU 核心光纤定位精度控制技术	新的 CPO 上，FAU 与 PIC（光子集成电路）的耦合精度是 CPO 插损控制的核心瓶颈，需实现纳米级对准与高效固化一体化。针对硅光 CPO 场景，标的公司掌握了核心光纤定位精度控制技术，同时通过 UV 固化技术使固化后位移偏移＜0.1μm，满足插损＜0.3dB 的严苛要求，并且在透镜贴装技术有了深入的产品开发，广泛用于 1.6T 产品系列中
保偏光纤组件高精度加工技术	CPO 中广泛使用了保偏光纤组件，产业化需解决偏振轴对准与微型化加工的双重挑战。标的公司 24 通道并行调芯时间≤3 分钟，消光比≥28dB，支撑了高端场景需求
波分复用器件小型化技术	PIC 封装需实现光器件集成与低损耗互连的平衡。硅光路线将阵列波导光栅（AWG）、微环调制器等集成于金属载板上，并与 FAU 对接，标的公司已储备相关波分复用器件小型化技术

综上，从光通信行业技术更新趋势及发展速度看，标的公司产品聚焦技术门槛更高的数通领域，紧随行业技术发展方向，持续推出并实现 800G、1.6T 等市场前沿高速率光无源器件产品的大规模量产，亦拥有 CPO 等新型低功耗、高速率架构下的配套产品技术储备，能够适应行业发展趋势，具备技术先进性。

2、同行业可比公司行业技术水平和对行业的贡献

（1）标的公司作为细分领域的头部厂商，持续配合客户完成产品升级与技术迭代，在 1.6T 等高端产品方面具备技术领先优势，通过技术创新和管理优化，对推动光通信产业链的整体优化升级起到关键作用

标的公司长期深耕光无源器件领域，其产品性能直接决定了光模块的光学性能表现和可靠性水平，处于产业链关键枢纽。标的公司与第一大客户客户 A 自 2012 年开始合作，配合客户完成从 10G、40G 低速率产品到 400G、800G、1.6T 高速率产品的产品迭代，始终保持技术先行优势。根据行业研究报告，客户 A 作为 400G 以上光模块领域龙头企业，2025 年在 800G 光模块领域的市占率达到 37%，为行业内首家实现 1.6T 光模块产品商业化的厂商。上述高速光模块的商业化进程由标的公司提供核心光无源器件的支持，充分验证公司技术领先性与产业带动作用。

标的公司通过持续的技术创新和管理优化，为行业进步作出重要贡献。技术创新方面，标的公司为满足光模块速率不断提升的行业发展要求，持续进行研发投入，积累了低损耗光路设计、微米级精密加工及高一致性自动化生产能力等核心技术，率先实现硅光 FAU 及 1.6T 高速 FAU 的规模化量产，填补超高速光无源器件供给空白，对推动超高速光模块产业化、降低行业综合成本发挥关键作用。管理优化方面，标的公司针对微小器件标识困难的行业痛点，系统开展生产工艺攻关，通过多轮实验验证和方案比选，成功确定兼顾光学性能与工艺要求的激光打印参数，于 2014 年在业内率先推出 MT 插芯二维码追溯方案，实现产品全生命周期精准管理。该方案已成行业惯用的执行标准，为推动光通信器件制造行业生产管理标准化、规范化发展作出了重要贡献。

（2）标的公司产品关键指标持续满足行业通用标准，在超高精度的纤芯距控制能力方面具备行业领先性。从产品应用的角度，标的公司在定制化解决方案

能力与规模化生产制造能力方面具备先进性

作为光通信网络的基础元件，行业对于插入损耗、纤芯间距、回波损耗等关键指标设置通用参数范围，对可靠性设置严格、长周期认证标准。标的公司产品具体关键指标参数与同行业公司对比如下：

公司产品类型	性能指标	指标描述	标的公司	天孚通信	衡东光	光库科技	太辰光	行业标准
高速光模块组件	插入损耗	表示光信号通过连接器后，输出光功率相对于输入光功率的比率，以 dB 表示，插损值越小表示光传输运输功率损失越小	插入损耗指标为＜0.35dB	未披露	插入损耗指标为＜0.35dB	插入损耗指标为＜0.35dB	**未披露**	行业标准＜0.35dB
	纤芯间距	指一根光纤与另一根光纤之间的间距，包括相邻通道间距、不相邻通道间距，以间距误差计算，间距误差越小越好	产品纤芯间距精度指标为±0.3μm	未披露	产品纤芯间距精度指标为±0.5μm	产品纤芯间距精度指标为±0.5μm	**未披露**	行业标准纤芯间距精度指标为±0.5μm
	传输速率	光模块传输数据的速度，通常以 Mbps 或 Gbps 为单位，传输速率越高，光模块的带宽也越大，产品性能越强	800G、1.6T 大批量供货	800G、1.6T 大批量供货	800G、**1.6T 大规模供货**	800G、1.6T 批量供货	**800G、1.6T 基本完成产品研发**	800G、1.6T 需求量持续上升

公司产品类型	性能指标	指标描述	标的公司	天孚通信	蘅东光	光库科技	太辰光	行业标准
	可靠性	在特定的应用场景及产品生命周期中性能稳定性，由第三方认证	GR468、GR1221 产品认证					
光互联产品	插入损耗	表示光信号通过连接器后，输出光功率相对于输入光功率的比率，以 dB 表示，插损值越小表示光传输运输功率损失越小	光纤插损平均值为 0.1dB	未披露	光纤插损平均值为 0.12dB	光纤插损平均值为 0.12dB	光纤插损＜0.2dB	行业标准＜0.35dB
	回波损耗	当光纤信号进入或离开某个光器件时，由于不连续和阻抗不匹配将导致信号反射或回波，反射或返回的信号的功率损耗，即为回波损耗，以 dB 表示，回损值越大表示连接器对接时反射信号越小	UPC 研磨端面光纤回波损耗＞55dB，APC 研磨端面光纤回波损耗＞65dB	未披露	UPC 研磨端面光纤回波损耗＞55dB，APC 研磨端面光纤回波损耗大于 65dB	UPC 研磨端面光纤回波损耗＞55dB，APC 研磨端面光纤回波损耗大于 65dB	UPC 研磨端面光纤回波损耗＞50dB，APC 研磨端面光纤回波损耗＞65dB	UPC 研磨端面光纤回波损耗＞50dB，APC 研磨端面光纤回波损耗＞65dB
	可靠性	在特定的应用场景及产品生命周期中性能稳定	GR326、GR1435 产品认证					

公司产品类型	性能指标	指标描述	标的公司	天孚通信	衡东光	光库科技	太辰光	行业标准
		性，由第三方认证						

注 1：上述公司信息来源于上市公司公告、各公司官网、《衡东光及招商证券关于第一轮问询的回复》等公开披露信息，数据统计截至 2026 年 9 月 15 日。受限于上市公司公告、各公司官网披露信息范围及时效性，上述光器件产品关键性能指标数据可能存在一定滞后性及不完整性。

注 2：光库科技列示产品性能为光库科技全资子公司加华为捷的产品性能指标。

由上表，标的公司产品各项关键指标能够持续满足行业标准，依托自研的超精密加工与研磨工艺体系，在核心性能指标纤芯间距上已突破行业传统瓶颈，为 800G、1.6T 高速光模块及 CPO 应用提供了关键物理参数保障。具体而言，在硅光芯片耦合场景中，面对芯片侧微米级波导尺寸的极限要求，标的公司将行业标准+/-0.5μm 偏差收敛至+/-0.3μm 以内，实现了亚微米级的精准对齐，有效规避了耦合效率下降及光路失准风险。

从产品应用及客户验证的角度，考虑到光无源器件产品种类规格较多，在满足行业标准的基础上，产品的具体规格需根据客户个性化需求进行定制化设计，并实现规模化量产。因此，定制化解决方案能力与规模化生产制造能力已成为光无源器件厂商构筑核心竞争壁垒的关键要素。标的公司的主要客户包括全球光模块龙头，终端应用于 Google 等全球数据中心运营商，该等客户对光无源器件关键指标的要求普遍高于行业标准。以客户 A 为例，客户 A 的光无源器件供应商认证须同时通过管理体系、技术能力、生产能力等多维审核，关键物料亦需经过终端数据中心的多轮可靠性验证，认证周期约 12-16 个月；针对既有供应商的新产品，仍需执行从样品送样、小批量试制到量产检验的完整导入流程，产品认证周期达 6-9 个月，准入门槛较高。标的公司已与客户 A 建立并维持超过十年的稳定供应关系，配合客户完成从初期 40G、100G 低速率产品到目前 800G、1.6T 高速率产品的产品迭代，产品能够通过终端客户严格的质量认证，其技术研发能力和生产制造水平已得到市场充分验证。

（3）标的公司具备领先行业的自动化设备研发和解决能力，能够持续满足不断提高的生产精度要求，保障产品一致性和稳定性

标的公司所处行业具有产品品类繁多、定制化程度高、精细化生产要求严苛的特点，导致产品智能化生产难度较大。具体而言，一方面，行业内产品生产涉及大量非标工序，不同客户对器件的规格尺寸、光学参数、封装形式等技术指标存在差异化需求，且需频繁切换产品型号，通用设备开发成本及难度较高，行业内不存在成体系的通用的成熟自动化设备；另一方面，光纤纤芯本身具有易断裂特征，光纤阵列与光学元件需实现亚微米级精准，对自动化生产的技术要求较高。综合考虑生产成本投入及工艺实现难度等因素，行业内公司主要采用“人工为主，自动化为辅”的生产模式。随着高速光模块的快速迭代，光无源器件呈现“小型化、多芯化、集成化”发展趋势，同等封装尺寸内光纤芯数及密度成倍增加，对光纤组装与端面处理等关键生产工序的精度提出更高要求，传统人工生产工艺越来越难以满足高精密批量生产需求。同时，在下游 AI 算力需求持续爆发背景下，光无源器件进入“高增长、快迭代”阶段，促使企业在精度与效率两端同时突破，自动化生产技术成为光无源企业未来发展的核心竞争力，尤其是穿纤、剥纤、研磨、检测等核心生产工序。

为突破人工生产带来的精度受限、质量波动与效率瓶颈，标的公司自 2021 年起系统性推进自动化设备研发与解决方案落地，并成立专注于自动化技术研发的子公司安准装备，至今已经完成多个关键工序的智能化设备研发与可靠性验证工作，包括裁纤、剥纤、穿纤、点胶、固化、研磨、清洗、检测及贴装等核心工序，累计部署设备超过 100 台，具体先进性说明如下：

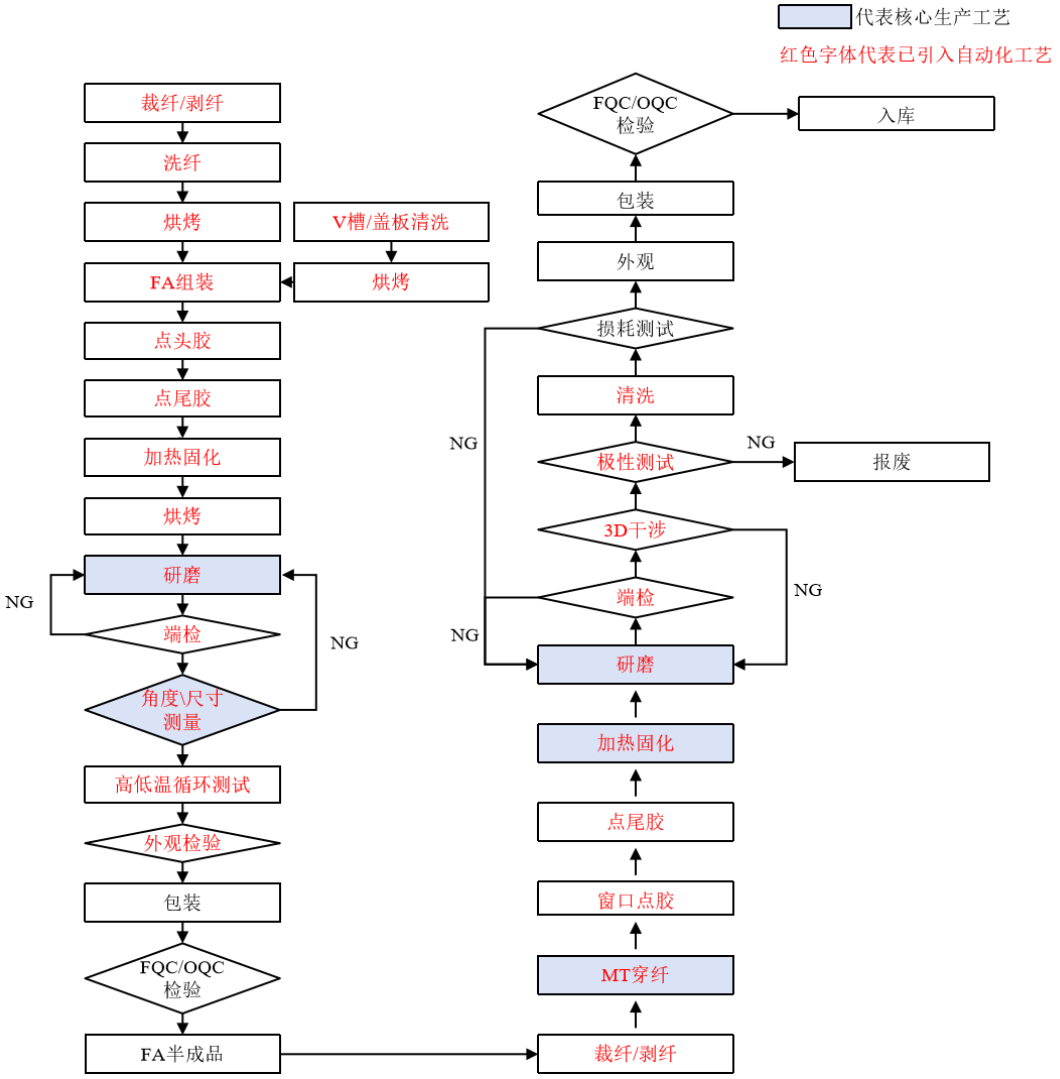
序号	自动化设备名称	应用工序	设备先进性说明
1	FA 自动并纤设备	并纤	高效率多纤同步处理：通过自动化设备实现多根光纤的同步并行处理，效率较传统人工操作提升 3 倍以上，依托高精度运动控制模块与机械协同算法，确保并带过程无交叉、错位，从根源上保障了光纤间距精确性与纤序正确性，并且有效提升良率
2	微米级自动穿纤设备	穿纤	1、自主设计开发自动穿纤设备，采用高精度 V 槽定位，超高清视觉系统引导，±1 微米级自适应调整，一次性穿纤合格率高达 98%，生产良率及效率均较人工方案实现 50%提升； 2、设备采用模块化设计，可根据不同产品需求选择性启用或组合使用，实现一机多用，其实用性和兼容性远超市场常规设备

序号	自动化设备名称	应用工序	设备先进性说明
3	自动双端剥纤设备	剥纤	1、自主设计双端剥纤方案，自主设计自动化剥纤设备、剥纤夹具，实现双端剥纤，效率提升约一倍； 2、高度兼容性的剥纤夹具设计，满足各个品类光纤的高精度双端同时剥纤，剥纤长度一致性精准到±0.1mm，与人工剥纤相比提高精度 50%以上，剥纤良率提升了 80%以上
4	自动激光剥纤设备	剥纤	1、非接触式高精度加工与零纤损优势：采用激光器对光纤涂覆层进行热分解处理，实现涂覆层的瞬时气化剥离，而纤芯与包层因对该波长激光吸收率极低而完全不受损伤。从根源避免机械应力导致的隐性损伤； 2、工艺灵活性与一致性保障：激光剥纤可精准控制剥除窗口尺寸，支持圆形平口、二次剥纤等复杂工艺要求，且通过参数化系统确保每根光纤剥口长度、形状的一致性
5	MT/FA 头胶切除设备	点胶	1、非接触式安全切割与零耗材优势：通过激光或热控技术实现胶体的精准切除，替代传统人工刀片切割。该技术无需物理接触工件，彻底避免刀片划伤、崩胶飞溅等安全隐患，同时杜绝刀片磨损、更换等耗材成本。尤其适用于微米级 FA/MT 组件的胶层处理，切口平整度误差≤±0.01mm，一致性达 99.5%以上，显著降低因切割不均导致的研磨良率下降； 2、智能化工艺调控与质量闭环：集成视觉定位系统，实现胶层快速融化或气化剥离
6	自动化研磨设备	研磨	自主开发的自动化智能研磨系统，集成自动研磨，自动换研磨耗材，自动清洗，形成了智能化闭环研磨单元，一次研磨产品一致性达 99.5%以上
7	FA 原材清洗设备	清洗	1、高效标准化与质量提升：专门针对 FA 核心原材料在组装前必须达到的绝对清洁度的要求，自主开发专用自动清洗设备，以标准化流程替代传统人工的反复操作； 2、过程可控与风险规避：设备通过预设的标准化程序控制整个清洗过程，包括清洗、漂洗、干燥等关键步骤，完全消除了人为操作的不确定性与随机性； 3、质量和效率均大幅提升，为高可靠性产品奠定基础
8	全自动视觉全尺寸测量设备	检测	1、公司自主设计开发光纤阵列全尺寸测量设备，实现光纤阵列的快速一次性全尺寸测量； 2、设备采用科学算法方案，可基于定位进行测量，降低对被测产品装配精度的依赖，具有优秀的可操作性； 3、设备采用吸附上料方案，被测产品快速吸附定位，避免人工定位调节，具有极高测量效率； 4、设备配备自主判定模块，可针对测量数据进行实时规格符合性判定，规避常规测量设备需要人工判定的痛点，准确高效，避免人员判定漏失； 5、自动保存数据，动态反馈一次良率和生产率。

序号	自动化设备名称	应用工序	设备先进性说明
9	线序检测设备	检测	1、高精度自动化检测：针对光通讯无源器件中多根光纤交叉加工后的顺序验证需求，通过镭射灯珠结合 PLC 控制实现精准点亮定位，配合视觉影像系统对器件 FA 端进行实时顺序判断，替代传统人工目检，提升检测精度与一致性； 2、实时监控与异常防控：检测系统集成感应模块与视觉反馈机制，一旦识别到光纤顺序异常，立即触发停机并报警，避免错误工序延续，有效规避批量性质量风险
10	激光切割设备	切割	1、高精度多角度一体化加工：采用激光技术，结合视觉定位与平台角度调整系统，可在单根光纤上一次性切割出两个不同角度的端面（如 8°、12°等），角度误差控制在±1°以内； 2、智能化闭环工艺控制：通过视觉系统自动识别光纤位置与角度，动态调整激光入射路径及焦点参数，形成“感知-决策-执行-验证”闭环。切割后通过高精度影像测量系统实时检测端面尺寸，数据自动上传至云端存储，实现全流程质量追溯与工艺优化迭代，显著降低人为误差
11	FA 隔离器贴装设备	贴装	1、亚微米级精度与闭环控制：针对隔离器尺寸微小，导致的贴装难度，通过高精度测高系统对每颗隔离器进行单独高度测量，结合点胶工艺参数动态调整，实现胶层厚度精准控制。贴装后通过传感器实时监测贴装高度，形成“测量-点胶-贴装-验证”闭环控制，避免传统人工操作因视力疲劳或经验差异导致的倾斜、错位问题； 2、集成视觉定位、高精度运动控制与胶层厚度主动调控技术。通过自适应点胶系统匹配不同隔离器尺寸，并利用 UV 固化工艺参数（光照强度、时间）的精准调控，确保胶层固化后无气泡、厚度均匀，满足光器件对插入损耗和回波损耗的苛刻要求； 3、满足高一致性要求，符合高品质、高可靠性标准

考虑人工成本优势及下游订单需求的快速爆发，标的公司目前正积极推进自动化设备的应用，生产环节整体采用人工生产与自动化设备相结合的生产模式，在批量生产环节仍保留人工作业模式，以灵活应对订单需求爆发下的柔性生产需求。同时，标的公司已在部分核心工序开发完成全自动生产设备，在技术层面具备先进性。标的公司主要产品目前在各生产环节实现自动化程度具体如下：

（1）高速光模块组件产品



标的公司高速光模块组件产品生产流程中除包装、FQC/OQC 检验、损耗测试环节外，均已引入自动化工艺。核心工序方面，① 标的公司在角度\尺寸测量及加热固化工序上，凭借自研生产设备及核心工艺参数的闭环设置，已基本实现大规模、全流程自动化作业；② 在研磨及 MT 穿纤工序上，仍以人工操作为主，但标的公司创新性地开发全自动化专业设备：在自动化研磨设备使用过程中，人工仅需辅助上下料及定期更换辅材工作，不参与具体生产环节流程；MT 穿纤设备则已完全无需人工辅助，该等研磨及 MT 穿纤的自动化设备已完成功能验证，目前正处在小规模生产应用中。

标的公司高速光模块组件产品各生产环节自动化与人工结合情况如下：

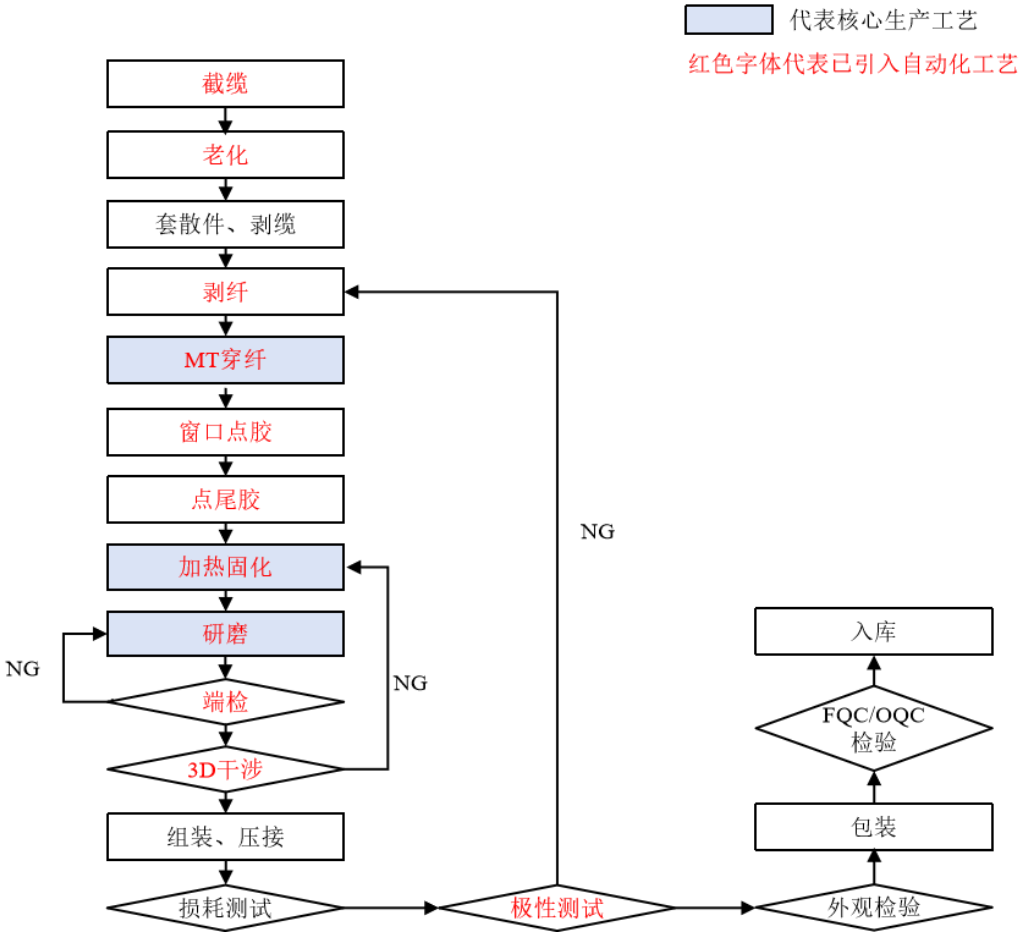
序号	环节	主要工艺流程	作业模式	人工与自动化结合情况
1	FA 半成品	裁纤/剥纤	少量人工+自动设备	标的公司自主研发设计全自动化光纤并带处理系统，集成高精度伺服定长裁切单元与四轴同步并带机构，实现光纤自动上料、定长裁切（精度±0.01mm）及并带组装，随后流转至激光剥纤站完成端面处理，确保高效率与高一致性。目前考虑机器产能，仅约 10%的裁纤/剥纤工序保留人工
2		洗纤	少量人工+自动设备	标的公司集成上料、超声波清洗与热风烘干模块。完成激光剥纤的并带治具经流水线自动载入，经清洗烘干后，由传送机构自动流转至下道工序，实现无人化连续作业。目前仅保留极少量人工
3		烘烤	全自动设备	采用 PLC 程序控制，具备多段温区管理与自动计时功能。人工仅需完成上下料，系统自动执行预设烘烤配方并完成声光提示，确保工艺一致性。
4		V 槽盖板清洗	少量人工+自动设备	标的公司自主设计 V 槽盖板专用自动清洗设备，通过预设的标准化程序控制整个清洗过程，包括清洗、漂洗、干燥等关键步骤，实现全自动化清洗。目前仅保留极少量人工
5		烘烤	全自动设备	采用 PLC 程序控制，具备多段温区管理与自动计时功能。人工仅需完成上下料，系统自动执行预设烘烤配方并完成声光提示，确保工艺一致性。
6		FA 组装	人工+自动设备	标的公司自主设计开发自动 FA 组装设备，集成了 V 槽与已剥纤治具的精密对位模块。通过多轴运动平台与视觉定位系统，自动完成盖板装配与压合。已完成设备研发与小规模生产应用，目前量产仍以人工为主
7		点头胶	人工+自动设备	标的公司自主设计开发自动点胶设备，搭载精密螺杆阀或压电喷射阀，结合 PID 闭环控制与质量流量监测，实现对胶点形状、体积（可达 nL 级）的精确控制，确保在后续虹吸工艺中胶量稳定，无少胶或溢胶风险。已完成设备研发与小规模生产应用，目前量产仍以人工为主
8		点尾胶	人工+自动设备	标的公司自主设计开发自动点胶设备，首先进行正面点胶，随后由伺服驱动的翻转机构完成 180°精确定位翻面，进行背面点胶。通过精密螺杆阀与多轴联动控制，结合胶量实时监测与多段线性路径规划，实现双面胶点的锥形轮廓成型，确保结构强度与光学特性。已完成设备研发与小规模生产应用，目前量产仍以人工为主
9		加热固化	全自动设备	将点完尾胶的 FA 放入线光源照射箱或者曝光箱固化，达到要求的烘烤时间后，将治具送出，人工仅需完成上下料

序号	环节	主要工艺流程	作业模式	人工与自动化结合情况
10		烘烤	全自动设备	采用 PLC 程序控制，具备多段温区管理与自动计时功能。人工仅需完成上下料，系统自动执行预设烘烤配方并完成声光提示，确保工艺一致性。
11		研磨	人机结合+全自动设备	目前公司大部分研磨工序仍由人工操作研磨机来完成。标的公司不断探索自动研磨机的设计开发，最新一代研磨机已具备全自动研磨功能，集成自动研磨、自动清洗于一体的功能，形成了智能化闭环，整个研磨过程，仅需人工辅助定期对研磨盘、研磨片进行更换
12		端检	人工+自动设备	目前量产仍以人工为主，把研磨盘放在倒立显微镜上，调至 10 倍物镜，再依据 SIP 判定标准检查，重点排查三点不相切、划伤、崩缺等不良情况，针对三点相切开发相关自动化检测设备
13		角度\尺寸测量	全自动设备	标的公司自主设计开发光纤阵列全尺寸测量设备，实现光纤阵列的快速一次性全尺寸测量。采用双相机同步视觉测量系统，配备高分辨率工业相机，结合亚像素级图像处理算法，实现微米级测量精度。集成实时 NG 判定与报警输出功能，测量数据同步上传至云端 MES/SPC 系统，支持全程追溯。
14		高低温循环	全自动设备	人工将装有 FA 的周转盒放入高低温循环箱中进行高低温循环测试
15		外观检验	人工+自动设备	目前量产仍以人工为主，标的公司自研 FA 外观检验设备，采用多相机同步视觉检测系统，搭载高分辨率工业相机，结合亚像素级图像处理算法，实现微米级缺陷识别。集成基于深度学习的缺陷特征自学习系统，可对划痕、污渍等多种不良进行自动分类与模型优化。检测数据实时上传至云端 MES/SPC 系统，支持工艺追溯。系统具备可自定义的缺陷分类与判定规则库，实现高精度、智能化的全检流程。
16		包装	人工作业	非核心工序，采用人工作业
17		FQC/OQC 质检	人工作业	非核心工序，采用人工作业
18	MT-FA 组装	裁纤/剥纤	少量人工+自动设备	与 FA 半成品端类似工序，仅保留少量人工
19		MT 穿纤	人工+自动设备	标的公司自主设计开发自动穿纤设备，集成高分辨率工业相机与亚像素级对位系统，结合精密 V 槽/锯齿导纤治具，实现光纤的实时视觉导正与定位。采用伺服驱动多轴联动机构，依据视觉闭环实时反馈执行穿纤动作。完成后自动执行微量点胶与预固化，并具备针头自动校正及自适应重试机制，确保

序号	环节	主要工艺流程	作业模式	人工与自动化结合情况
				高成功率与工艺一致性。已完成设备研发与小规模生产应用，目前量产仍以人工为主
20		窗口点胶	人工+自动设备	与 FA 半成品端类似工序，以人工点胶为主
21		点尾胶	人工+自动设备	与 FA 半成品端类似工序，以人工点胶为主
22		加热固化	全自动设备	与 FA 半成品端类似工序，全自动加热固化
23		研磨	人机结合+全自动设备	与 FA 半成品端类似工序，以人工使用通用机器研磨为主
24		端检	人工+自动设备	与 FA 半成品端类似工序，以人工端检为主
25		3D 干涉	全自动设备	通过定制开发的指针模拟驱动软件，实现对封闭式检测仪器的自动化控制。集成六轴机械手与视觉定位系统，完成产品的高精度对位与装夹。系统根据干涉仪测量结果，自动执行 NG/OK 品分拣，并将检测数据同步上传至 MES 系统，实现高精度、无人化的在线检测与数据追溯
26		极性测试	全自动设备	将产品装配导针，集成条码扫描器，实现治具与产品的 ID 绑定及 MES 数据上传。通过 PLC 高速 I/O 控制，实现毫秒级多通道光路切换与光功率数据采集。配合工业视觉系统实时抓取与分析光斑状态，完成通光性能的 NG/OK 判定，并实时触发分拣信号。所有检测结果同步反馈至数据库
27		清洗	少量人工+自动设备	与 FA 半成品端类似工序，仅保留少量人工
28		损耗测试	人工作业	非核心工序，采用人工作业
29		外观	人工作业	非核心工序，采用人工作业
30		包装	人工作业	非核心工序，采用人工作业
31		FQC/OQC 检验	人工作业	非核心工序，采用人工作业

序号	环节	主要工艺流程	作业模式	人工与自动化结合情况
32		入库	人工作业	非核心工序，采用人工作业

（2）光互联产品



标的公司光互联类产品生产流程中除套散件剥缆、组装压接、损耗测试、外观检验、包装、FQC/OQC 检验外，均已引入自动化工艺。光互联类产品的核心工序与高速光模块组件的核心工序基本相同，标的公司已在核心工序加热固化环节实现大规模、全流程自动化生产；在核心工序 MT 穿纤与研磨环节仍以人工操作为主，但已自研自动设备并小规模生产应用。

光互联产品与高速光模块组件的生产工序类似，差异环节的自动化与人工结合情况如下：

序号	工艺流程	作业模式	人工与自动化结合情况
1	截缆	全自动设备	采用行业内通用设备，将整卷光缆安装到截缆机上，设定截取的长度，启动设备后自动盘缆/截缆，人工仅负责上下料
2	老化	全自动设备	采用行业内通用设备，将光缆放置老化箱内，设定好时间温度后自动老化加热，人工仅负责上下料
3	套散件、剥缆	人工作业	非核心工序，采用人工作业
4	组装、压接	人工作业	非核心工序，采用人工作业

与同行业相比，标的公司自动化解决方案已达到行业领先水平，具体体现在：

（1）标的公司设备采用模块化架构设计，将传输、定位、点胶、固化、视觉五大功能单元制作为独立标准模块，可兼容多规格、多品类光无源器件特性，极大程度提高生产效率；同时，标的公司设备可通过自由调用多模块组合，在单台设备上实现功能集成，其柔性化水平显著优于市场通用机型；依托自研的自动化设备集群，标的公司创造性地建成 FA 及 MT-FA 自动化产线，实现并纤、截纤、穿纤、固化、点胶、研磨、检测等关键工序的智能化集成，在核心工序实现自动化设备的应用，显著提高生产效率与生产良率。在此基础上，标的公司以模块化设备与数字化管理平台为核心，基于深厚的管理制造经验，计划进一步实现多产品线的并行生产与快速复制，已经完成一条光互联产品的全自动化产线的内部验证工作。

（2）标的公司自研设备均内置 MES 接口，实现了制造单元与信息系统的无缝衔接，领先于传统光通信器件厂商采用的人工中转设备数据或二次开发接口模式，显著提高数据传输可靠性，减少人工干预环节。同时，标的公司能够通过 MES 管理系统实时采集生产数据，并不断分析优化产品生产过程，实现生产流程的全流程追溯，突破了行业内公司普遍采用事后录入模式存在的数据滞后局限，为持续优化与可靠性保障提供量化依据，全面强化全过程质量管控能力。标的公司能够通过自研设备的 MES 接口构建生产数据闭环管理系统，为未来全自动化生产能力建设奠定底层技术基础。

综上，从可比公司行业技术水平和行业贡献看，标的公司关键性能指标在满

足行业标准的基础上能够持续通过龙头客户认证，核心性能指标能够突破行业传统瓶颈，为行业快速迭代提供坚实技术基础。同时，标的公司作为精益生产管理和自动化解决方案的先行者，有效解决行业普遍面临的生产效率低、质量管控难、工艺稳定性差等问题，推动光无源器件制造向标准化、高效化发展。

（二）上市公司与标的资产进行技术产业协同的可行性

上市公司与标的公司均从事光通信器件的研发、生产与销售，在技术研发、产品布局、客户资源、生产资源等方面形成良好的协同和互补。具体如下：

1、技术研发方面，上市公司与标的公司在技术能力存在明确互补，可形成衔接的技术覆盖，适应行业快速发展的趋势

上市公司与标的公司在光通信器件领域的主要产品均包括 MT-FA 等高速光模块组件与 MPO/MTP 光纤连接器等光互联类产品，产品基本结构与应用类似，因此在产品设计与开发技术、生产制造和自动化技术方面具有高度相通性和互补性。具体技术产业协同性列示如下：

核心技术分类	安捷讯核心技术	光库科技核心技术	技术协同性分析
产品设计与开发技术	1、单模多模高速率无源组件设计开发技术：能够根据不同客户光路设计需求，通过设计不同材质规格、耦合角度等参数满足高速率场景应用需求； 2、超高密度光纤阵列设计开发技术：掌握无盖板、超薄盖板 FA 方案设计及落地能力，自行验证头胶及尾胶胶水方案，满足特殊环境的稳定性； 3、特种光纤非标无源光器件设计开发技术：超高精度和密度的 FA 设计加工能力，超高精度保偏调芯能力，可基于客户设计提供高度定制解决方案； 4、定制化无源 AOC 光纤设计开发技术：自主设计定制化分支结构、光缆设计、铆压方案、连接结构、端面方案等，结合客户光模块内部 PCB 设计提供优化方案； 5、高精度定值回环光纤连接器设计开发技术：自研定值损耗控制方案，自主设计开模的小型化外壳，为特殊应用场景提供端面光纤凹陷定制方案	1、薄膜铌酸锂（TFLN）高速调制器芯片设计及制程技术：掌握超高带宽、低半波电压的芯片级设计及制程能力，是 800G/1.6T 相干及非相干光模块的核心引擎技术； 2、高功率及高可靠性无源器件设计技术：在散热设计，消除热透镜效应等方面有深度经验积累。具备海底光网络用高可靠性光纤器件设计能力，满足长寿命、耐极端温度等要求； 3、保偏（PM）光无源器件设计技术：拥有高消光比、低插损的保偏光路和器件设计能力，产品广泛应用于光纤通信，光纤传感，车载激光雷达等多个领域； 4、微光学连接组件设计技术：包括 Z-block、准直器（Collimator）及微透镜阵列等设计，专注于自由空间光耦合及精密光路管理，具备亚微米量级精密贴装及耦合能力	1、产业链上下游协同：光库科技提供核心光引擎（薄膜铌酸锂调制器芯片），安捷讯提供关键光接口（高密度 FAU），双方结合可提供从芯片到光纤输出的完整 CPO 互连解决方案； 2、技术互补协同：光库科技在微透镜/准直器等方面的设计优势，结合安捷讯的高精度光纤阵列设计，可联合开发适用于 1.6T/3.2T 模块的透镜化光纤阵列（Lensed-FAU），提升耦合效率； 3、保偏产品协同开发：光库科技作为保偏产品专家，在保偏器件领域有二十年以上的技术积累。可以加强安捷讯在保偏连接器及 FAU 等方面的设计开发能力，从而加快占领高端连接器及 FAU 等市场
生产制造和自动化	1、研磨技术：自主设计研磨夹具、装夹方案、夹具角度补偿方案，提高产品生产效率和产品稳定性； 2、光纤扩束、模斑转换技术：基于高	1、高端介质膜及金属膜镀膜技术：拥有业界领先的精密光学介质膜及金属膜镀膜能力，可实现高损伤阈值、环境稳定性极佳的薄膜沉积，是提升光	1、核心工艺赋能：光库科技的高端镀膜技术可直接应用于安捷讯的 FAU 端面或透镜阵列，显著降低反射损耗并提升损伤阈值；光库科技的先进封

核心技术分类	安捷讯核心技术	光库科技核心技术	技术协同性分析
技术	性能多用途熔接机，自主开发多套独有熔接参数方案，实现多种规格模斑转换；基于模斑转换光纤，设计加工多种芯数规格的光纤阵列，满足各种应用场景需求； 3、无损化学和激光剥纤技术：创新性的设计化学剥纤方案，定制调配专用剥纤溶液，解决部分无法机械剥纤的特殊应用场景；自主设计开发激光剥纤设备并配置监测清洁模块； 4、低应力固化技术：针对不同胶水，不同产品，设计定义了多个低应力固化方案，并针对性开发优化固化设备 5、自动化技术：标的公司自主研发涉及裁纤、剥纤、穿纤、点胶、固化、研磨、清洗、检测及贴装等核心工序的自动化设备，拥有行业领先的自动化解决能力	器件性能的关键工艺。 2、高可靠性先进封装技术：掌握金锡共晶焊、倒装焊等高端封装工艺。气密封装确保芯片与组件在苛刻环境下的长期可靠性和机械强度。 3、晶圆级微纳加工技术：具备晶圆级和芯片级的光刻、切割、刻蚀及波导制备等能力，属于半导体级别的精细加工范畴。 4、精密耦合与测试技术：拥有自动透镜耦合设备及高精度测试平台，能够实现亚微米级的芯片与光纤耦合对准。	装工艺可提升安捷讯高端器件的防护等级以及寿命； 2、自动化能力互补：安捷讯在自动化剥纤、穿纤、研磨、测试方面的行业领先经验，可帮助光库科技提升无源器件产线的自动化水平，降低人工成本，提升量产一致性； 3、检测能力互补：光库科技拥有扫描电镜、红外显微镜、X 光检测设备等高端检测设备，可与安捷讯的过程质量控制体系形成互补，进一步提升其产品质量及可靠性

产品设计与开发技术方面，上市公司拥有薄膜铌酸锂调制器芯片设计及制程技术，可与标的公司的光纤阵列设计开发技术形成互补，形成从芯片到器件的产业链闭环，加速推进 CPO 互联解决方案的落地；同时，上市公司专注于保偏领域及微透镜等高端产品开发，能够加强标的公司在高端产品方面的技术储备，加快双方在高端产品方面的市场渗透率。双方依托协同研发机制，已完成一款多功能高速光模块组件产品的研发工作，突破了标的公司原有高速光模块组件单一连接功能的技术局限。该产品有效融合了上市公司在高端器件设计、可靠性验证及工艺平台方面的核心技术优势，以及标的公司在高速光接口及 FAU 组件工程化领域的先进制造经验，形成集环形器、准直器等多功能于一体的高速光模块组件解决方案。截至本回复出具日，双方已完成从新产品的设计定型到样品试制工作，具备明确商业化落地路径，在产品设计与研发方面取得阶段性成果。

生产制造和自动化技术方面，上市公司在高端光学镀膜、芯片级高精度封装、检测等光器件核心生产工艺领域积淀深厚，可通过提供定制化工艺解决方案、共享关键技术参数，提升标的公司产品的性能指标与可靠性，构筑坚实技术壁垒。而标的公司在固化、研磨等关键生产工序中，通过工艺优化与自动化改造，能够

有效提高生产效率及产品稳定性。交易完成后，双方能够以更具竞争力的成本快速响应头部客户小批量、定制化的高性能需求，形成区别于单纯规模化或单纯定制化厂商的独特竞争力，提升整体盈利水平。截至本回复出具日，上市公司已累计向标的公司采购其自研的 FA 测量系统设备及通光线序检测设备 16 台，逐步引入标的公司的自动化检测解决方案。该等设备的导入有助于提升上市公司各品类光无源器件的自动化检测能力，提高产品一致性水平，为规模化生产与品质稳定性提供技术支撑。

2、产品布局方面，双方将依托数据通信领域与电信骨干网络通信领域互补的产品谱系，提高综合化光通信器件解决方案的能力

在产品布局方面，标的公司在高速光模块组件、光互联产品等方面具有高效的交付能力和较好的大规模生产效率，产品具备良好的市场竞争力，尤其在数据通讯领域具有广泛的应用基础；上市公司在保偏型光纤阵列、保偏型光纤尾纤、隔离器、波分复用器、偏振分束/合束器、薄膜铌酸锂调制器等产品方面具有较好的研发基础及市场竞争力，尤其在电信骨干网络通讯领域具有广泛的应用基础。本次交易完成后，一方面，双方将在原有成熟产品布局方面形成较好的优势互补，构建覆盖数据通讯与电信网络全应用场景的综合的产品谱系，双方将在现有客户的基础上充分整合产品资源，提高向客户提供综合化光通信器件解决方案的能力；另一方面，双方将结合各自的技术优势，持续推出满足市场前沿需求的新产品，进一步丰富现有产品体系。目前，双方已结合客户需求，设计完成一款多功能高速光模块组件产品的样品研发工作，该产品充分发挥双方技术长处，集环形器、准直器、连接器等多功能于一体，实现了功能复合化与结构小型化的技术跨越，能够更好地适应高速光模块向高密度、多功能集成方向演进的市场发展趋势，为双方在新一代光通信器件领域的竞争力提升奠定产品基础。

3、生产资源与供应链资源方面，双方通过国内生产基地的区域错位布局与海外生产基地的战略协同，结合国内外供应商体系的资源禀赋差异，能够实现生产要素的最优配置，深化供应链协同效应

在生产资源方面，上市公司主要生产基地在珠海总部及珠海金鼎产业园，同时在泰国设立海外生产基地；标的公司在苏州、河南鹤壁建设有成熟的生产基地，

并于 2025 年完成泰国工厂、**2026 年完成河南商丘工厂**建立。本次收购后，在国内生产基地建设方面，上市公司将形成珠海、苏州、**河南**三大生产基地，覆盖华南、华东和中部地区，形成“生产三角形”，能够进一步根据客户需要整合国内产线资源，依据各生产基地产能情况与下游客户订单需求，动态优化各生产基地产能分配机制，充分发挥各基地区位优势及生产资源配置优势为客户提供更高效的生产与交付方案，提升供应链响应效率与客户服务能力。具体而言，在本次收购完成后，上市公司将结合与标的公司各自的成本优势及效率优势，结合双方各个生产基地的工艺、产线、区位等情况，合理安排产品的生产布局，对于标的公司具有较好成本及效率优势的产品将重点依托标的公司进行相关产品的生产落地，提升上市公司整体盈利能力和市场竞争力。如标的公司鹤壁工厂经过多年建设已经逐步成熟，具备生产线布局完善、人工成本较低、产品良率稳定等特征，**并在 2026 年进一步建设了商丘工厂，**因此在本次收购后双方将逐步围绕**河南生产基地**深化产品布局，将上市公司较为成熟的产品依托**河南生产基地**成熟稳定的工艺和成本优势，进一步提升产品竞争力；在海外基地方面，上市公司与标的公司的海外基地均在泰国，上市公司的泰国工厂位于巴吞他尼府，为自建厂房，紧邻泰国头部两大国际机场，兼具物流交付优势及成本优势；标的公司泰国工厂位于北标府，为租赁厂房，产业配套成熟。双方均位于泰国中部核心经济区域，地理位置相近，未来双方能够更好地整合海外供应链体系，借助上市公司空运物流优势，优化海外物流及采购成本，共享上市公司自有厂房资源，实现海外生产资源的高效配置与协同共享，形成更好的出海效应。在下游市场持续向好的背景下，双方未来将结合现有生产基地情况和下游订单情况进行产能扩充，对国内外生产基地进行动态调整。

在供应链资源方面，双方已形成有效的资源共享与能力互补。海外供应链方面，标的公司通过共享上市公司成熟采购渠道，在保偏型光纤采购方面形成协同，引入具有竞争优势的价格体系及稳定供货保障；国内供应链方面，上市公司通过共享标的公司优质的国内龙头供应商资源，引入福可喜玛、供应商 C 等具备头部生产能力的核心供应商，显著提升关键原材料的供应保障能力与质量稳定性。随着后续合作的进一步深入，双方将进一步增强集中采购议价能力，持续优化采购成本，形成深度供应链协同效应。

4、客户资源方面，上市公司与标的公司在国内外客户资源方面存在互补，能够通过协同提高全球竞争力

在客户资源方面，上市公司光通信器件领域海外业务占比较高，如 Coherent、Lumentum 等均为上市公司主要海外客户，全球化布局较为成熟；标的公司主要以国内龙头光模块客户为主，海外销售较少。本次交易完成后，上市公司可借助标的公司在国内龙头客户的黏性入口，积极向下游客户导入高端光无源器件、先进封装等新品类验证，缩短认证周期；标的公司亦可依托上市公司成熟的全球化销售通道与本土化技术支持平台，快速切入国际高端市场。上市公司与标的公司在国内外客户资源方面形成互补，能够通过客户协同进一步加强双方在全球光通信器件领域的竞争地位。

截至本回复出具日，双方已初步建立客户资源交流渠道并实现少量样品销售转化。在国内市场拓展方面，上市公司与标的公司共同参与某国内龙头光模块客户的新产品技术研讨；在海外市场开拓方面，标的公司借助上市公司成熟的国际化销售渠道及认证资格，实现与部分海外光通信企业的初步接洽。具体而言，标的公司与上市公司子公司加华微捷共同参与某光模块厂商的新项目开发，已进入客户初步验厂及方案提供阶段，结合加华微捷现有产品体系及标的公司的先进制造能力，协同配合客户完成新产品的量产交付准备；标的公司向上市公司子公司武汉光库销售少量样品用于配合某全球光通信企业的项目送样，完成产品前期设计定型与技术方案讨论。双方在客户资源方面已实现初步协同互补，有效缩短了客户开发周期，能够提高双方在全球光通信器件领域的竞争力。

二、结合报告期各期营业收入和研发投入的构成、规模及增长情况，核心技术人员、研发人员占员工总数的比例，核心技术人员的学历背景构成、取得的专业资质及重要科研成果和获得奖项情况，说明核心技术来源及是否取得专利或其他技术保护措施。

（一）报告期各期营业收入和研发投入的构成、规模及增长情况

标的公司高度重视技术创新及产品研发投入，设置独立的研发团队，主要采用自主研发的模式开展研发工作。标的公司研发项目以产品为导向，开展围绕新

产品结构类研发、既有产品工艺改进类研发等在内的核心技术研发工作。报告期内，标的公司研发投入及其占主营业务收入比例情况如下：

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
研发投入（万元）	**2,636.68**	**3,004.09**	1,955.09
主营业务收入（万元）	**71,551.16**	**75,959.40**	48,341.44
占比	**3.69%**	**3.95%**	**4.04%**

报告期内，标的公司的研发投入分别为 1,955.09 万元、**3,004.09 万元和 2,636.68 万元**，占主营业务收入的比例分别为 4.04%、**3.95%及 3.69%**。**报告期内，标的公司研发投入持续增加，**主要**系标的公司为提高团队研发能力，扩大人员招聘规模并引进高水平技术人才，职工薪酬相应大幅增长所致；同时，为适应高速光模块行业技术演进趋势，持续加大 800G、1.6T 等组件研发投入，导致直接材料投入亦有所增长。**

报告期内，标的公司研发投入的构成情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
人工费用	**1,182.85**	**1,289.93**	691.52
直接投入费用	**1,227.74**	**1,363.20**	868.58
折旧费用与摊销费用	**138.39**	**297.02**	236.90
其他费用	**87.69**	**53.95**	43.26
股份支付	**-**	**-**	114.83
合计	**2,636.68**	**3,004.09**	**1,955.09**

报告期内，标的公司研发费用分别为 1,955.09 万元、**3,004.09 万元和 2,636.68 万元**，研发费用主要由人工费用、直接投入费用、折旧费用与摊销费用等构成。

报告期内，标的公司仅 2024 年度研发费用存在股份支付费用，其他成本费用科目中不存在股份支付，具体情况如下：

2024 年 3 月，因员工持股平台苏州讯诺的合伙人金维明离职，其所持苏州讯诺 4 万元出资份额以其取得成本人民币 6.99 万元（对应 1.75 元/出资份额）的价格转让至研发人员沈良弟，由于前述股权转让价格低于授予日权益工具公允价

值，且未设定服务期、业绩条件等限制条件，标的公司将上述股份转让价格和授予日权益工具公允价值的差额一次性计入股份支付费用，因此，标的公司 2024 年产生以权益结算的股份支付费用 114.83 万元。具体情况如下：

1、员工持股平台的具体对象、权益工具数量等情况

为健全长效激励机制，稳定核心管理及业务团队，结合标的公司中长期发展规划，2015 年标的公司实际控制人张关明与杜文刚、夏九松、李佳富、李云云等核心人员共同设立员工持股平台苏州讯诺，通过增资入股的形式成为标的公司的股东。截至本回复出具日，苏州讯诺的合伙人情况如下：

序号	合伙人	目前在标的公司担任职务	首次取得权益时间	持有份额（万元）	入股价格（元/出资份额）	入职年份
1	张关明	董事长、总经理	2015 年 12 月	346.00	1	2009 年
2	杜文刚	董事、副总经理	2015 年 12 月	125.00	1	2009 年
3	夏九松	监事、研发负责人	2015 年 12 月	58.00	1（注）	2010 年
4	李佳富	研发部工程师	2015 年 12 月	42.00	1	2009 年
5	李云云	董事、财务负责人	2015 年 12 月	27.00	1	2013 年
6	刘晓明	董事、副总经理	2016 年 3 月	22.00	1	2016 年
7	江进芬	项目一部技术员	2015 年 12 月	12.00	1	2011 年
8	王茹	董事、商务部负责人	2015 年 12 月	10.00	1	2013 年
9	沈良弟	研发部工程师	2024 年 3 月	4.00	1.75	2021 年
10	解克绘	管理部安全环保负责人	2015 年 12 月	4.00	1	2009 年
合并				650.00	-	-

注：夏九松持有的 58 万元出资额中，有 21 万元系其配偶吴玲出资 21 万元取得，后吴玲从标的公司离职时基于夫妻关系无偿转让给夏九松。

截至本回复出具日，苏州讯诺的份额均已授予至个人，后续无授予其他员工的计划。上述被激励对象均为在标的公司担任核心岗位人员且在标的公司工作年限较久的人员，其持有员工持股平台份额与取得权益时其对公司的贡献及其

个人出资能力、出资意愿均有关，整体而言与其实际岗位及贡献程度相匹配，符合实际情况。

2、公允价值的确定依据

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》及《监管规则适用指引——发行类第 5 号》“5-1 增资或转让股份形成的股份支付”等，标的公司对于公允价值的确定的总体原则为：在员工授予日前后一段时间内，若存在合理的外部投资者入股价或股权转让价格，以交易价格作为公允价值；若不存在相关交易价格，则综合考虑公司所处发展阶段、业绩基础与变动预期、市场环境变化等，采用恰当的估值技术确定公允价值。授予日为 2024 年 3 月，在授予日前后一年时间内，标的公司不存在外部投资者入股公司或股权转让的情形，标的公司员工持股平台股份变动选取的公允价值具体如下：

（1）根据会计师出具的审计报告，标的公司 2023 年末归属于母公司股东的每股净资产金额为 5.13 元/股；

（2）考虑到标的公司 2023 年度经营规模较小，盈利能力较弱，采用同行业可比上市公司的市净率确认其公允价值。标的公司同行业可比上市公司 2024 年 2 月末对应的平均市净率为 9.89，考虑到标的公司为非上市公司，考虑一定的流动性折价，计算标的公司估算市净率为 5.94。**根据标的公司每股净资产金额和估算市净率，计算标的公司估算的每股公允价格为 30.46 元/股（5.13 元/股*估算市净率 5.94），本次 2024 年度的入股价格为 1.75 元/股，低于每股公允价格 30.46 元/股，因此计提股份支付。**

A）标的公司与同期同行业上市公司估值对比

标的公司同行业可比上市公司的市净率指标具体如下：

单位：亿元

证券代码	证券简称	总市值（截至 2024-2-29）	2023 年末归属母公司股东的权益	市净率
920045.BJ	蘅东光	2024 年 2 月 29 日未上市	3.57	-
300570.SZ	太辰光	90.39	13.64	6.63
300394.SZ	天孚通信	537.05	31.93	16.82
300620.SZ	光库科技	106.22	17.03	6.24

证券代码	证券简称	总市值（截至 2024-2-29）	2023 年末归属母公司股东的权益	市净率
平均值				9.89

由上表可知，标的公司的可比公司均为上市公司，标的公司为非上市公司，股东权益缺乏市场流通性，因此在可比上市公司市值基础上需要扣除流动性折扣，标的公司的估算市净率 5.94 约为可比上市公司平均市净率 9.89 的比例为 60.06%。

对于流动性折扣，本次参考新股发行定价估算方式进行测算，即新股发行定价估算方式就是以国内上市公司新股 IPO 的发行定价与该股票正式上市后的交易价格之间的差异来研究缺少流动性折扣的方式。用该方法测算流动性折扣较为常见，如下交易案例也采用了参考新股发行定价估算流动性折扣：

证券代码	上市公司	交易案例	评估基准日
688368	上海晶丰明源半导体股份有限公司	上海晶丰明源半导体股份有限公司收购四川易冲科技有限公司	2024 年 12 月 31 日
688126	上海沪硅产业集团股份有限公司	上海沪硅产业集团股份有限公司收购上海新晟晶投半导体科技有限公司、上海新昇晶科半导体科技有限公司、上海新昇晶睿半导体科技有限公司	2024 年 12 月 31 日
301297	安徽富乐德科技发展股份有限公司	安徽富乐德科技发展股份有限公司收购江苏富乐华半导体科技股份有限公司	2024 年 9 月 30 日

根据 WIND 统计，筛选证监会行业分类为制造业--计算机、通信和其他电子设备制造业--电子器件制造--光电子器件制造的 A 股上市公司，上市日期在 2024 年 2 月 29 日之前，统计各公司的首发 IPO 价格和截止 2024 年 2 月 29 日的后复权价，计算折扣比例（首发价格/后复权价）均值为 60.00%，与标的公司与可比上市公司平均市净率折扣比例 60.06%接近。具体为：

单位：元/股

证券代码	证券简称	上市日期	首发价格	2024 年 2 月 29 日后复权收盘价	折扣率
000988.SZ	华工科技	2000-06-08	13.98	320.97	4.36%
001267.SZ	汇绿生态	2021-11-17	3.91	4.45	87.95%
002179.SZ	中航光电	2007-11-01	16.19	496.81	3.26%
002189.SZ	中光学	2007-12-03	5.10	15.45	33.01%
002222.SZ	福晶科技	2008-03-19	7.79	73.52	10.60%

证券代码	证券简称	上市日期	首发价格	2024 年 2 月 29 日 后复权收盘价	折扣率
002456.SZ	欧菲光	2010-08-03	30.00	166.82	17.98%
002808.SZ	*ST 恒久	2016-08-12	7.71	7.74	99.55%
002962.SZ	五方光电	2019-09-17	14.39	20.51	70.16%
003015.SZ	日久光电	2020-10-21	6.57	9.84	66.74%
300120.SZ	经纬辉开	2010-09-17	21.00	16.91	124.16%
300346.SZ	南大光电	2012-08-07	66.00	288.48	22.88%
300394.SZ	天孚通信	2015-02-17	21.41	673.80	3.18%
300516.SZ	久之洋	2016-06-02	22.50	39.86	56.45%
300548.SZ	长芯博创	2016-10-12	11.75	69.95	16.80%
300570.SZ	太辰光	2016-12-06	20.59	78.54	26.22%
300620.SZ	光库科技	2017-03-10	11.43	100.60	11.36%
300632.SZ	光莆股份	2017-04-06	7.39	19.73	37.45%
300691.SZ	联合光电	2017-08-11	15.96	46.15	34.58%
300701.SZ	森霸传感	2017-09-15	13.14	27.09	48.50%
300708.SZ	聚灿光电	2017-10-16	2.82	17.76	15.88%
300747.SZ	锐科激光	2018-06-25	38.11	93.02	40.97%
300752.SZ	隆利科技	2018-11-30	20.87	32.04	65.14%
300940.SZ	南极光	2021-02-03	12.76	24.66	51.74%
301021.SZ	英诺激光	2021-07-06	9.46	17.67	53.54%
301051.SZ	信濠光电	2021-08-27	98.80	72.43	136.41%
301205.SZ	联特科技	2022-09-13	40.37	164.63	24.52%
301321.SZ	翰博高新	2022-08-18	32.90	19.72	166.85%
600363.SH	联创光电	2001-03-29	6.66	95.35	6.99%
600552.SH	凯盛科技	2002-11-08	5.60	89.94	6.23%
603773.SH	沃格光电	2018-04-17	33.37	44.78	74.52%
605118.SH	力鼎光电	2020-07-30	9.28	16.23	57.17%
688002.SH	睿创微纳	2019-07-22	20.00	39.12	51.13%
688048.SH	长光华芯	2022-04-01	80.80	57.35	140.90%
688079.SH	美迪凯	2021-03-02	10.19	8.12	125.54%
688138.SH	清溢光电	2019-11-20	8.78	17.52	50.13%
688167.SH	炬光科技	2021-12-24	78.69	90.64	86.82%
688195.SH	腾景科技	2021-03-26	13.60	25.68	52.96%

证券代码	证券简称	上市日期	首发价格	2024 年 2 月 29 日 后复权收盘价	折扣率
688205.SH	德科立	2022-08-09	48.51	46.58	104.13%
688272.SH	富吉瑞	2021-10-18	22.56	15.35	146.95%
688307.SH	中润光学	2023-02-16	23.88	20.60	115.92%
688313.SH	仕佳光子	2020-08-12	10.82	10.11	107.06%
688401.SH	路维光电	2022-08-17	25.08	40.97	61.22%
688498.SH	源杰科技	2022-12-21	100.66	201.39	49.98%
920001.BJ	纬达光电	2022-12-27	8.52	11.81	72.12%
平均					60.00%

综上，考虑到上市公司具有一定的流动性溢价，标的公司估值与同期可比上市公司估值存在差异具有合理性。

B）标的公司与同期同行业非上市公司估值对比

标的公司同行业可比非上市公司的市净率指标具体如下：

公司名称	估值基准日	市净率	估值参考依据
SourcePhotonics Holdings (Cayman)Limited	2024-12-31	4.56	评估报告
武汉生一升光电科技有限公司	2024-12-31	5.57	评估报告
武汉钧恒科技有限公司	2025-06-30	4.18	评估报告
平均		4.77	-

标的公司估算市净率为 5.94，高于同期非上市公司市净率平均值 4.77，主要是因为标的公司 2023 年底净资产规模相对较小，标的公司按照估算市净率 5.94 计提股份支付费用相对于上述非上市公司市净率选取更加谨慎，标的公司估值具有合理性。

3、等待期的确定依据

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》规定授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。《监管规则适用指引——发行类第 5 号》规定股份立即授予或转让完成且没有明确约定等待期等限制条件的，股份支付费用原则上应一次性计入发生当期。

苏州讯诺合伙协议中未设定服务期、业绩条件等限制条件，股权系直接转让且不存在分期转让的情形，此次股份支付费用应一次性计入发生当期，**不涉及在服务期分摊。**

按照授予日权益工具公允价值和本次股份转让价格差值，和股份转让数量的乘积，计算本次股份金额为股份支付费用 114.83 万元（实际可行权权益工具数量 40,000.00 股*（授予日权益工具公允价值 30.46 元/股-本次股份转让 1.75 元/股）），股权转让未设定服务期、业绩条件等限制条件，标的公司一次性确认股份支付。因此，上述股份支付费用计提准确，符合企业会计准则的要求。

4、股份支付对标的公司报告期内经营业绩的影响

2024 年度，标的公司确认股份支付费用金额 114.83 万元，占 2024 年度归母净利润金额的比例为 1.05%，占比较低，股份支付费用对报告期内经营业绩不存在重大不利影响。

5、员工持股安排不违反《证券期货法律适用意见第 17 号》相关规定

标的公司未制定专门的员工持股计划及相应的员工持股/激励管理办法，仅依据苏州讯诺的《合伙协议》通过苏州讯诺进行员工股权激励，于本次重组前已实施完毕，标的公司的员工持股安排不违反《证券期货法律适用意见第 17 号》的相关规定：

项目	相关要求	标的公司员工持股安排的具体情况	是否符合规定
（一）实施员工持股计划应当符合的要求	1.应当严格按照法律、行政法规、规章及规范性文件要求履行决策程序，并遵循公司自主决定、员工自愿参加的原则，不得以摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划	1.苏州讯诺对标的公司增资入股已履行标的公司股东会决策程序； 2.相关员工均通过签署合伙协议的形式自愿参与标的公司员工持股安排，不存在以摊派、强行分配等方式强制实施员工持股计划的情形	符合
	2.参与持股计划的员工，与其他投资者权益平等，盈亏自负，风险自担，不得利用知悉公司相关信息的优势，侵害其他投资者合法权益。 员工入股应当主要以货币	1.标的公司参与持股安排的员工通过苏州讯诺间接持有标的公司股份。根据标的公司《公司章程》，包括员工持股平台在内的标的公司股东依照其所持有的股份份额获得股利和其他形式的利益分配，并均享有参加	符合

项目	相关要求	标的公司员工持股安排的具体情况	是否符合规定
	出资，并按约定及时足额缴纳。按照国家有关法律法规，员工以科技成果出资入股的，应当提供所有权属证明并依法评估作价，及时办理财产权转移手续	股东大会并行使相应的表决权、对公司的经营进行监督等权益； 2.标的公司员工持股平台自设立以来规范运行，不存在通过苏州讯诺持股的员工利用知悉公司相关信息的优势，侵害其他投资者合法权益的情形； 3.标的公司员工通过苏州讯诺间接入股标的公司，员工持股平台均以货币出资入股，相应出资额均已缴足。不存在以科技成果出资入股的情形。	
	3.实施员工持股计划，可以通过公司制企业、合伙制企业、资产管理计划等持股平台间接持股，并建立健全持股在平台内部的流转、退出机制，以及所持公司股权的管理机制。参与持股计划的员工因离职、退休、死亡等原因离开公司的，其所持股份权益应当按照员工持股计划章程或者协议约定的方式处置	1.标的公司现有员工持股安排系以合伙制企业苏州讯诺作为持股平台，员工通过持股平台间接持股，并通过合伙协议约定员工持股在平台内部的流转、退出机制。苏州讯诺所持有标的公司股权由执行事务合伙人张关明代表合伙企业进行管理，其他合伙人进行监督； 2.合伙协议已就入伙、退伙、合伙人之间转让合伙份额、合伙人向合伙企业以外的人转让出资份额等情形及需要履行的程序进行了明确规定 3.苏州讯诺在本次交易停牌前或首次作出决议前六个月内（2025年1月28日-2025年7月29日）不存在增资标的资产事宜，同时苏州讯诺全体合伙人已对其上层权益持有人所持有的标的资产间接权益进行穿透锁定，出具《关于穿透锁定的承诺函》，承诺在苏州讯诺承诺的锁定期内，就其所持苏州讯诺的财产份额，不会以任何方式进行转让、委托他人管理或者设置权利负担。	符合
（二）员工持股计划计算股东人数的原则	1.依法以公司制企业、合伙制企业、资产管理计划等持股平台实施的员工持股计划，在计算公司股东人数时，员工人数不计算在内	标的公司在计算股东人数时，出于谨慎原则对于苏州讯诺不适用“闭环原则”，标的公司的股东人数（苏州讯诺持股人员穿透计算）未超过200人，符合《非上市公众公司监管指引第4号—股东人数超过200人的未上市股份有限公司申请行政许可有关问题的审核指引》等相关规定	符合

项目	相关要求	标的公司员工持股安排的具体情况	是否符合规定
	2.参与员工持股计划时为公司员工，离职后按照员工持股计划章程或者协议约定等仍持有员工持股计划权益的人员，可不视为外部人员	苏州讯诺现任合伙人均为标的公司在职员工，不存在离职员工	符合
	3. 新《证券法》施行之前（即2020年3月1日之前）设立的员工持股计划，参与人包括少量外部人员的，可不做清理。在计算公司股东人数时，公司员工人数不计算在内，外部人员按实际人数穿透计算	苏州讯诺现任合伙人均为标的公司在职员工，不存在外部人员。出于谨慎原则，标的公司在计算股东人数时对苏州讯诺穿透计算，标的公司股东人数未超过200人，符合《证券法》等相关法律、法规及规范性文件的规定。	
（三）发行人信息披露要求	公司应当充分披露员工持股计划的人员构成、人员离职后的股份处理、股份锁定期等内容	已在重组报告书“第三章 交易对方基本情况”之“一、发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产非自然人交易对方”之“（一）苏州讯诺投资合伙企业（有限合伙）”披露了苏州讯诺的人员构成、存续期与锁定期匹配情况和穿透锁定情况。苏州讯诺合伙协议未对人员离职后的股份处理作出特殊规定。	符合
（四）中介机构核查要求	中介机构应当对员工持股计划的设立背景、具体人员构成、价格公允性、员工持股计划章程或者协议约定情况、员工减持承诺情况、规范运行情况及备案情况进行充分核查，并就员工持股计划是否合法合规实施，是否存在损害公司利益的情形发表明确意见	中介机构已对标的公司员工持股安排具体人员构成、员工减持承诺情况、规范运行情况及备案情况进行充分核查，并发表明确核查意见，标的公司不存在职工持股会或工会持股等情形，标的公司的股权及苏州讯诺的合伙份额权属清晰、稳定。	符合

（二）核心技术人员、研发人员占员工总数的比例，核心技术人员的学历背景构成、取得的专业资质及重要科研成果和获得奖项情况

报告期内，标的公司的研发人员数量及占比情况如下：

项目	2026年6月30日	2025年12月31日	2024年12月31日
研发人员数量	89	63	44

项目	2026 年 6 月 30 日	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
自有员工总数	**4,062**	**2,192**	279
研发人员占比	**2.19%**	**2.87%**	15.77%

2025 年度及 2026 年上半年，标的公司研发人员占比下降主要是因为自有员工总数大幅增长所致。具体而言：（1）受下游市场需求爆发式增长驱动，标的公司为满足产能扩张需要，新招聘生产人员数量显著增加，2025 年末，生产人员人数同比增长 22.75%；2026 年 6 月末，标的公司生产人员净增加 1,824 人；（2）2025 年 8 月起，标的公司逐步将原劳务外包人员转为自有员工并签署劳动合同，导致标的公司自有员工总人数大幅增长。因上述新增人员均主要从事生产工作，2025 年度及 2026 年上半年标的公司生产人员占整体员工比例大幅上升进而导致研发人员占整体员工的比例大幅下降。标的公司已建立清晰的集团化职能分工体系，苏州总部定位为研发中心及小批量订单生产基地，鹤壁厂区和商丘厂区定位为大批量订单的主要量产基地，泰国厂区主要服务海外客户。截至报告期末，标的公司苏州总部研发人员占比达到 26.97%，研发职能配置较为集中。

标的公司的核心技术人员学历背景构成、取得的专业资质及重要科研成果和获得奖项情况如下：

姓名	在标的公司担任职务	学历背景	技术特长、专业资质、取得荣誉情况
杜文刚	副总经理	大专	工程师，从事光无源器件的生产设计开发 26 年。取得 **31** 项实用新型专利、**11** 项发明专利
夏九松	研发部经理	大专	工程师，从事光无源器件的生产设计开发 19 年。取得 2 项实用新型专利、1 项发明专利
李佳富	研发部工程师	大专	工程师，从事光无源器件的生产设计开发超过 20 年。取得 **3** 项实用新型专利，1 项发明专利处于实质审查阶段

标的公司研发工作具备产品规格型号繁多、产品技术迭代较快特征，要求技术团队持续跟踪并掌握行业技术动态，持续配合客户开展产品结构设计优化、工艺改进，并配合实现迅速量产落地方案。整体行业技术演进呈现“渐进式创新”特征，从 40G 到 100G、200G、400G、800G、1.6T 等高速率的升级更多是工艺精度、材料性能的线性提升，而非原理性突破，故研发活动高度注重专业技能及实务操作。标的公司的核心技术人员均在标的公司任职超 15 年，从事相关领域工作接近或超过 20 年，对行业新技术发展及标的公司技术难点、技术和产品的

创新等具有良好把控能力，通过跟随客户产品从低速率向高速率迭代，在多年跟随客户的实际产品落地过程中，从 40G 的低速率开始逐代跟进行业技术和市场需求，逐渐突破了 100G、200G、400G、800G、1.6T 的技术迭代，逐步掌握从多模结构向单模结构转化的产品结构设计思路，以及亚微米级对准、高密度封装等新工艺要求，对材料特性、精密加工工艺形成深刻理解，为标的公司产品设计开发的连续性和稳定性提供了有力保障。相关人员深度参与标的公司核心技术的研发，为标的公司现有核心技术的积累及专利的取得作出重要贡献。

标的公司核心技术人员从事的具体研发工作包括：

（1）技术预研与可行性评估：组织开展新产品的技术可行性论证，研判行业发展趋势，确定技术研发方向与实施路径，确保产品开发的战略定位精准、技术路线合理；

（2）客户需求对接与协同开发：深度参与客户新产品预研阶段，协同客户开展产品设计优化，从技术可行性、工艺适配性等维度进行综合评估与验证，确保客户需求的落地；

（3）研发项目过程管控与工艺优化：对研发项目实施阶段性评审、总结与持续改进机制，严格把控产品开发任务质量；同时深入分析工艺瓶颈，持续优化工艺路线及工装夹具设计，从而增强产品的市场竞争力与成本优势；

（4）自动化设备开发与智能制造升级：结合生产需求及工艺特点，定制化开展核心工序的自动化设备研发、功能集成优化及智能化改造，设计开发高精度、高效率的专用自动化生产设备及检测设备，实现关键生产环节的自动化替代与数智化管控。

标的公司所处光无源器件行业属于光通信行业的高度细分领域，具有较强的专业性和实操性，行业特性导致权威机构针对个人授予的荣誉奖项相对较少。依托以核心技术人员为引领的研发体系，标的公司先后斩获由各级政府主管部门授予的多项权威资质与荣誉认定，具体如下：

序号	荣誉名称	授予机构	取得日期
1	苏州市工业设计中心	苏州市经济和信息化委员会	2018-12-26

序号	荣誉名称	授予机构	取得日期
2	苏州市企业工程技术研究中心	苏州市吴中区科学技术局	2021-02-03
3	江苏省专精特新中小企业	江苏省工业和信息化厅	2022.12
4	江苏省创新型中小企业	苏州市工业和信息化局	2022 年度
5	苏州市示范智能车间	苏州市工业和信息化局	2023-09-26
6	高新技术企业证书	江苏省科学技术厅、江苏省财政厅、国家税务总局江苏省税务局	2023-11-06
7	江苏省民营科技企业	江苏省民营科技企业协会	2024-06
8	江苏省三星级上云企业	江苏省工业和信息化厅	2025-01-23
9	中小企业数字化转型试点企业	苏州市工业和信息化局	2025-04-24

为进一步优化研发团队结构，标的公司已聘请更多高学历高职称人才共同参与研发工作，结合原有核心技术人员，打造一支优秀的技术研发团队，以满足不断发展变化的市场需求。同时，为提高理论学习能力，标的公司亦与苏州大学等科研院校进行深入交流，建立了产、学、研合作关系。后续，随着标的公司加大对生产自动化、高速率产品的研发投入，及引入光库科技高端产品线，标的公司人才结构将得到进一步优化。

标的公司已建立覆盖研发全流程的规范制度，并与全体研发人员签署《劳动合同》，对研发人员的工作职责、保密义务等方面进行了约定，核心技术人员另行签订《竞业限制协议》，对其竞业限制期限作出明确规定。激励方面，标的公司建立了包含基本工资、绩效奖金、专项补贴及年度奖励等在内的结构化薪酬体系，并设立员工持股平台，对核心技术人员进行股权激励。

综上，报告期内，标的公司配备了一定数量和规模的研发人员，其中核心技术人员 3 名。标的公司已制定并实施具有市场竞争力的多层次人才梯队建设计划，能够有效支撑现有核心技术的持续积累与迭代；未来，随着研发人员结构的进一步优化，该体系将持续为标的公司产品创新及技术升级提供稳定、可靠的人才保障与技术支持。

（三）标的公司核心技术均来源于自主研发，核心技术均取得专利或通过保密措施进行保护

标的公司经过长期的技术积累与工艺迭代，在主要业务领域形成并掌握了涵盖产品设计与开发技术、生产制造与检测技术、数字化与自动化技术三大类核心技术。标的公司设置独立的研发团队，核心技术均来源于自主研发。截至 2026 年 6 月 30 日，标的公司已拥有境内专利 50 项，其中发明专利 13 项，实用新型专利 37 项，生产效率和产品市场竞争力不断提升。基于保密考虑，公司部分自动化设备相关核心技术未申请专利，作为非专利技术（技术秘密）进行保护。

截至 2026 年 6 月 30 日，标的公司拥有的核心技术情况及对应专利取得情况具体如下：

技术分类	序号	核心技术名称	技术先进性及具体表征	技术来源	所处阶段	相关专利	技术应用
产品设计与开发技术	1	单模高速率复杂仿形无源光组件设计开发技术	1、产品设计依据各种封装标准，符合光模块行业无源组件需求； 2、在满足行业标准的同时，产品光纤采用全制程仿形设计，降低光纤应力，保障产品超长使用寿命； 3、组件零部件经过 GR-468、GR-326 等可靠性标准环境实验验证，性能远超标准要求； 4、组件关键性能参数满足行业标准同时，经过公司内部质量控制标准，提升重复对接性能稳定性 30%； 5、同系列产品可根据不同客户光路设计需求进行定制化处理，实现最优光路耦合布局。	自主研发	规模化生产	发明专利 2 项：ZL202210334901.9 一种仿形化剥纤治具以及剥纤方法、ZL201811550570.2 多插芯及金属套管组装治具和组装方法； 实用新型专利 4 项：ZL202021661167.X 金属套管与陶瓷芯装配结构、ZL202223190472.7 一种新型仿形竖直固化夹具、ZL202223575535.0 一种光组件测试工装、**ZL202520515499.3 一种便于产品测量的仿形定长夹具**	MT 连接系列、Receptacle 系列
	2	多模多通道无源光组件设计开发技术	1、针对性定制的特殊加强光纤，大幅提升光纤涂层防开裂性能； 2、根据客户耦合端设计自主开发多种材质规格的非标插针体，大幅提升耦合效率、良率及稳定性；	自主研发	规模化生产	实用新型专利 2 项：ZL202021625569.4 一种 SCARA 机器人涂胶装置、ZL202122770879.6 一种新型光通讯连接器接头	MT 连接系列

技术分类	序号	核心技术名称	技术先进性及具体表征	技术来源	所处阶段	相关专利	技术应用
			3、自主验证定制的各种凸纤长度及角度，大幅提升耦合稳定性，降低耦合损耗的同时提升回波损耗性能，满足高速率场景应用需求； 4、创新的单端多角度多长度切割应用，针对光路收发端提供不同的最优匹配方案。				
	3	超高定制化无源 AOC 光纤线设计开发技术	1、光缆采用定制化方案，可依据抗拉，抗压，抗扭转，阻燃等特性提供结构设计； 2、自主设计的铆压结构件及铆压方案，彻底改善市面常规产品无法满足 GR-1435 机械性能要求的问题，结构拉力远超实验标准； 3、自主设计的分支结构，体积小，强度高，弯折缓冲性能好，为施工布线提供高可靠性和高便捷性； 4、高度定制化，在连接结构，端面处理，裸纤路径仿形上，可结合客户光模块内部 PCB 设计提供优化方案，提升客户应用体验和产品可靠性； 5、高精度裸纤定长，仿形公差精度可实现±0.1mm，保障高度批量一致性。	自主研发	规模化生产	发明专利 2 项：ZL201910598490.2 一种光纤并带夹具及其制作方法、ZL201811626779.2 一种用于光纤缆皮剥离的治具； 实用新型专利 **5** 项：ZL202020680816.4 一种 400G 光模块无源光纤跳线、ZL202022526072.3 一种 MPO 连接器、ZL202121548929.X 一种光电缆防水接头、ZL202222724570.8 一种双芯分支结构、**ZL202521929941.3 一种防飞边的压接环压配结构**	光跳线系列
	4	高精度定值回环光纤连接器设计开发技术	1、自研的定值损耗控制方案，可满足定值±0.5dB 量产能力，同时实现良好的回波损耗性能； 2、自主设计开模的小型化外壳，保证小体积的同时提供高强度保护，满足高密度应用场景； 3、高通道密度，提供最高 32 通道定值损耗应用场景； 4、为特殊应用场景提供端面光纤凹陷定制方案，实现超长反复对接寿命。	自主研发	规模化生产	实用新型专利 **2** 项：ZL201621127280.3 光纤回路器及光纤连接器、**ZL202521273610.9 光纤阵列端面耦合封装结构**	回路器
	5	超高密度光纤阵列设计开发技术	1、优选肖特 BF33 玻璃基材，可提供定制化等距 Pitch 和非标不等距 Pitch 方案，相邻槽间距公差±0.5um，多通道累计槽间距公差±0.7um； 2、超薄盖板方案可实现 0.13mm 盖板厚度量产并满足 GR-468 环境实验要求； 3、可实现无盖板方案 FA 的制作，同时满足可靠性要求及 Pitch 精度；	自主研发	规模化生产	发明专利 **2** 项：ZL202211423765.7 一种高精度的双排光纤阵列制作治具及方法、**ZL202211445892.7 一种高精度的双排光纤**	MT 连接系列

技术分类	序号	核心技术名称	技术先进性及具体表征	技术来源	所处阶段	相关专利	技术应用
			4、自行验证选型的头胶胶水方案，满足光路透光性，高环境可靠性，高粘接强度，同时满足高速率产品的无挥发要求，可实现在线120℃*10H+170℃*10min+150℃*2H 的超高温短期环境要求； 5、特殊定制的尾部保护胶水，具有高于市场常规产品的机械性能，满足行业标准同时满足厂内自定义的 4 向测拉力实验标准，并且具有极佳的高温环境长期稳定性。			**阵列制作设备及方法**； 实用新型发明 **3** 项：ZL202121580145.5 一种光纤阵列、ZL202420637825.3 一种光纤阵列模块、**ZL202521485044.8 一种光纤阵列组件**	
	6	特种光纤非标无源光器件设计开发技术	1、超高精度和密度 FA 设计加工能力，双角度 FA 设计，可完美适配当前主流芯片耦合； 2、可根据客户场景优选多款保偏光纤，满足产品偏振需求； 3、超高精度保偏调芯能力，超短器件仿形状态 FA 端保偏调芯角度可达±0.15 度，MT 端保偏调芯角度可达±2 度； 4、FA 端可实现批量镀膜降低损耗，提升回损； 5、可基于客户设计提供高度定制解决方案。	自主研发	规模化生产	发明专利 1 项：ZL201910598474.3 一种热弯光纤加工平台以及加工方法； 实用新型专利 **3** 项：ZL202021661532.7 6 工位保偏调芯机构、ZL202120774886.0 多芯高密度低损耗连接器插芯和连接器、**ZL202521764207.6 一种光纤阵列组件及基于该光纤阵列组件的排纤装置**	MT 连接系列
生产制造和检测技术	7	光纤连接器件研磨技术	1、自主设计加工的研磨夹具，高密度布局，一次研磨数量提升 60%； 2、采用卡接固定式装夹方案，单端装夹效率提升 30%； 3、经自主验证分析，自定义独有的夹具角度补偿方案，实现量产管控研磨角度公差±0.15 度，比行业标准公差提升 25%，大幅提升产品稳定性； 4、独有的垫片搭配方案，降低环境和材料硬度差异带来影响，保障研磨 3D 一次合格率≥98%。	自主研发	规模化生产	发明专利 1 项：ZL202210069242.0 一种连接器端面光纤凹陷制作工艺；实用新型专利 1 项：ZL201720638198.5 光缆组件研磨装置	MT 连接系列、光跳线系列、 回路器
	8	光纤扩束、模斑转换技术	1、基于高性能多用途熔接机，自主开发多套独有熔接参数方案，实现多种规格模斑转换； 2、基于模斑转换光纤，设计加工多种芯数规格的光纤阵列，满足各种应用场景需求； 3、可基于客户设计提供高度定制化解决方案。	自主研发	规模化生产	实用新型专利 1 项：ZL202121012708.0 多通道光纤测试夹具	MT 连接系列
	9	非标熔接技术	1、自主设计的快速熔接接头，与市面常规标准接头完美兼容； 2、采用自主定制化熔接机及熔接保护结构，缩短熔接区域长度为 14mm，相比市面产品缩短	自主研发	规模化生产	实用新型专利 1 项：ZL202422206831.6 一种可调式光纤夹持治具	高密度光纤配线箱

技术分类	序号	核心技术名称	技术先进性及具体表征	技术来源	所处阶段	相关专利	技术应用
			约 50%，解决应用场景空间痛点； 3、采用的紧凑熔接保护结构，满足保护效果的同时，改善了市面产品机械性能差的问题，抗拉性能提升 35%。				
	10	先进的低应力固化技术	1、经过大量 DOE 验证分析，针对不同胶水，不同产品，设计定义了多个低应力固化方案； 2、基于该方案自主改造优化固化设备，固化夹具，阶梯温度，阶梯时间，系统性优化固化技术能力，大幅提升产品可靠性。	自主研发	规模化生产	发明专利 1 项：ZL201610554480.5 烘烤夹具 **实用新型专利 1 项：ZL202520775124.0 种抗弯曲的 MT 短跳线**	MT 连接系列、光跳线系列、回路器
	11	无损化学剥纤技术	1、创新性设计化学剥纤方案，协同外部供应商，针对光纤涂覆层材质，定制调配专用剥纤溶液，解决部分无法机械剥纤的特殊应用场景； 2、采用化学剥纤技术，完全规避剥纤过程的机械接触和拉力，实现剥纤 0 损伤。	自主研发	规模化生产	基于保密考虑的非专利技术	MT 连接系列
	12	激光剥纤技术	1、自主设计开发的激光剥纤设备，针对光纤涂覆层材料特性参数，选定激光器类型，功率，频率，实现剥纤不伤纤； 2、设备配备高清监测模块，实时监控剥纤效果，规避剥纤残留； 3、设备配备自动清洁模块，剥除后自动擦拭清洁，既节省人工成本，又提升擦拭洁净度的一致性。	自主研发	规模化生产	实用新型专利 1 项：ZL202123370323.4 一种具有联动型装夹结构的新型激光切割治具；ZL202222712901.6 一种切割夹具	MT 连接系列
数字化和自动化技术	13	自动化生产线	1、公司自动化团队开发搭建多条自动化产线，实现量产产品的自动化生产，相比人工产线，人员使用率降低 60%，大幅降低人工成本，提升产品良率和一致性； 2、自动化产线各工序基于各种感应系统实时监控产品作业过程，异常发生时停机并实时声光报警反馈，规避批量异常风险； 3、自动化产线各检验工序采用行业主流设备，通过打通与设备的后台系统连接，实现各工序的软硬件协同，从扫码，检测测量，数据保存，数据导出无缝衔接； 4、自动化产线生产成品，经过完整的可靠性验证，满足 GR-468,GR-326 等行业通用标准的要求。	自主研发	规模化生产	基于保密考虑的非专利技术	全系列产品
	14	微米级自动穿纤技术	1、自主设计开发自动穿纤设备，采用高精度 V 槽定位，超高清视觉系统引导，±1 微米级自适应调整，一次性穿纤合格率达 98%；	自主研发	规模化生产	实用新型专利 1 项：ZL202223135196.4 一种新型剥纤并带和穿纤一体化治具、	MT 连接系列、光跳线系列

技术分类	序号	核心技术名称	技术先进性及具体表征	技术来源	所处阶段	相关专利	技术应用
			2、设备配备高灵敏压力感应器和实时监视相机，同步侦测穿纤不入孔问题，规避阻力过大导致的断纤同时，避免设备反复试穿影响效率； 3、设备配备点胶模块和预加热模块，可根据不同产品需求选择性启用或组合使用，实现一机多用，其实用性和兼容性远超市场常规设备。			ZL202121004153.5 自动光纤穿纤装置	
	15	全自动双端剥纤技术	1、自主设计双端剥纤方案，自主设计改造自动化剥纤设备，剥纤夹具，实现双端剥纤，提升剥纤效率 100%； 2、高度兼容性的剥纤夹具设计，满足单纤，多纤，带纤的高精度双端同时剥纤，剥纤长度一致性±0.1mm，与人工剥纤相比提高精度 50%以上，剥纤断纤率降低 80%以上。	自主研发	规模化生产	实用新型专利 1 项：ZL202021625790.X 双边自动剥纤机	MT 连接系列
	16	自动化研磨技术	自主开发的自动化智能研磨系统，集成自动研磨，自动换研磨耗材，自动清洗，一次研磨产品一致性达 99.5%以上。	自主研发	规模化生产	基于保密考虑的非专利技术	MT 连接系列、光跳线系列、 回路器
	17	双工位激光切割技术	1、公司自主开发双工位激光切割设备，解决多模产品的凸纤处理端面需求； 2、设备采用双工位方案，相比市面常规设备，提升效率 100%以上； 3、设备配备特殊模块，解决市面常规设备一次只能切割单一长度单一角度的问题。可同时切割多长度多角度，既提升切割效率，又提升设备的产品兼容性； 4、设备配备自动测量模块，切割完成后实时进行长度，角度测量判定，规避了市场常规设备需要二次人工装夹测量的问题。	自主研发	规模化生产	基于保密考虑的非专利技术	MT 连接系列、光跳线系列
	18	全自动视觉全尺寸测量技术	1、公司自主设计开发光纤阵列全尺寸测量设备，实现光纤阵列的快速一次性全尺寸测量； 2、设备采用科学算法方案，可基于粗糙定位进行测量，降低对被测产品装配精度的依赖，具有优秀的可操作性； 3、设备采用负压吸附上料方案，被测产品快速吸附定位，避免人工定位调节，具有极高测量效率； 4、设备配备自主判定模块，可针对测量数据进行实时规格符合性判定，规避常规二次元测量设备需要人工判定的痛点，准确高效，避免人员判定漏失。	自主研发	规模化生产	基于保密考虑的非专利技术	MT 连接系列

由上表，标的公司核心技术均取得专利或通过保密措施进行保护。

三、交易完成后上市公司对标的资产的整合管控安排及有效性，包括但不限于人员、财务、业务、资产、机构等方面的具体整合管控措施，及整合管控措施的有效性，是否存在管控整合风险，如有，应当进行重大风险提示

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的控股子公司。标的公司和上市公司均属于光通信行业企业，未来标的公司将在上市公司整体战略框架内自主经营，标的公司仍将保持其独立经营地位，并由其核心管理团队继续经营管理。上市公司将立足整体战略布局，对标的公司的人员、财务、业务、资产、机构等各方面进行整合，充分发挥双方业务、技术、市场和产品协同效应，实现上市公司整体战略的推进实施。具体整合管控安排如下：

（一）人员整合

本次交易完成后，上市公司将充分保障标的公司现有人员的稳定和经营的自主性，维持现有管理及技术团队的稳定，充分发挥其行业经营管理优势，促进标的公司的持续稳定发展；此外，上市公司还将充分发挥上市公司平台的吸引力，支持标的公司根据业务需要扩大人员规模，提供丰富多元的激励方式，充分调动经营团队的积极性，提高团队凝聚力；同时，上市公司将组织多轮文化融合宣贯与团建活动，增强团队认同感，建立畅通的人才沟通与反馈机制。

本次交易拟购买标的公司 99.97%股份，不涉及标的公司员工劳动关系变更。根据本次交易各方签署的《关于珠海光库科技有限公司发行股份和可转换公司债券及支付现金购买资产协议》，在标的公司治理架构上，本次交易完成后，标的公司不设董事会，设执行董事。执行董事、财务负责人由上市公司推荐的人选担任（其中，上市公司同意在业绩承诺期内推荐张关明担任执行董事）；标的公司总经理及法定代表人、监事由标的公司推荐的人选担任。此外，针对标的公司高级管理层及核心人员安排，为保证标的公司持续发展和保持持续竞争优势，标的公司特定高级管理人员及其他核心人员：张关明、杜文刚、刘晓明、李云云、王茹、夏九松、李佳富、沈良弟、江进芬、解克绘在业绩承诺期及期后三年期间，应连续在标的公司或其控股子公司任职。

（二）财务整合

本次交易完成后，上市公司将选派合适人选担任标的公司财务负责人，按照自身的财务核算体系协助标的公司建立健全符合上市公司要求的财务管理制度和内部控制体系，加强对标的公司日常财务运作和资金使用的指导和监督，提高标的公司财务核算和资金管理能力，保持标的公司财务核算的独立性，控制标的公司的财务风险，确保上市公司整体财务核算的准确性、完整性和及时性。同时，上市公司将根据标的公司业务发展的需要，充分发挥上市公司平台融资能力强和成本较低的优势，为标的公司未来的发展提供资金支持，具体计划如下：

1、清点并对接标的公司银行账户、贷款、担保、资金流水及结算方式，协助导入上市公司统一财务报表体系与预算管理制度；

2、按照上市公司的规范要求，梳理并优化标的公司财务管控体系，修订及健全标的公司财务制度，加强和规范标的公司内部控制，完善风险评估机制，促进标的公司内部控制的持续改进；

3、上市公司向标的公司委派财务负责人，统筹标的公司的资金管理及财务管控，加强对标的公司日常财务工作的指导、监督和考核，保证标的公司财务人员按照上市公司规范要求履行财务管理工作职责，确保财务监督执行有效；

4、上市公司统筹把控标的公司的财务管理、预算管理、会计核算、融资担保、重大资金审批等事项，执行重大事项财务监管机制，按照上市公司制度规定进行审批或备案，加强对标的公司内部审计，把控关键控制点，强化风控能力。

（三）业务整合

本次交易完成后，上市公司将把标的公司纳入光通信器件生产链条，与上市公司现有光通信器件业务进行业务协同，充分利用标的公司较强的生产管理能力、规模化生产交付能力、自动化设备研发能力，满足下游光通信器件领域的需求，助力上市公司构筑完整的光通信器件业务能力。同时，上市公司将发挥其上市公司平台、资金、股东、经营管理等方面的优势，支持标的公司扩大业务规模、提高经营业绩。

上市公司将围绕生产制造协同、客户资源互补、技术研发融合三大核心方向，

全面推进与标的公司的业务整合，充分释放协同效应，具体措施如下：

1、生产制造端的整合落地，充分发挥标的公司精益制造与成本优势

本次交易完成后，上市公司将从三个维度实现生产制造端的深度整合：

在产能布局统筹规划方面，综合考虑上市公司与标的公司各自的成本及效率优势，合理安排产品的生产布局，对于标的公司具有较好成本及效率优势的产品将逐步由标的公司进行相关的产品生产落地，提升上市公司整体的产品毛利率与市场竞争力；

在精益生产能力双向赋能方面，将上市公司在精密光学加工、有源器件封装领域的生产工艺与品控管理经验，与标的公司的精益制造体系深度融合，优化标的公司高端产品的生产良率，同时将标的公司的自动化产线设计能力应用于上市公司现有产线升级，提升双方整体生产效率；

在供应链体系整合优化方面，上市公司与标的公司的上游供应链均聚焦于光通信核心原材料领域，存在一定的重合度。交易完成后，上市公司将统筹双方的采购需求，整合供应商资源，通过规模化采购提升对上游供应商的议价能力，降低核心原材料采购成本；同时，建立联合供应商管理体系，对核心供应商的产品质量、交付能力进行统一考核与管理，提升供应链的稳定性与抗风险能力，应对行业周期性原材料供应波动风险。

2、海内外客户资源的整合协同，实现市场双向突破

交易完成后，上市公司将全面推动双方客户资源的整合与协同：

在国内市场渠道互补方面，上市公司可借助标的公司与国内头部光模块厂商的深度合作优势，积极推动上市公司产品在国内光模块龙头客户处的认证与落地；

在海外市场拓展赋能方面，依托上市公司的海外品牌、渠道与本地化服务能力，推动标的公司高速光模块组件产品进入海外头部光模块厂商、超大规模数据中心运营商的合格供应商名录，突破标的公司海外业务拓展瓶颈，打开标的公司长期成长空间。

3、技术研发与产品迭代的整合落地，实现前瞻布局与技术壁垒提升

高速率产品联合开发，针对 1.6T 及以上更高速率光模块，交易双方将联合开发配套的全系列无源光学组件，实现无源器件全链条技术覆盖，快速响应下游光模块厂商的技术迭代需求，抢占下一代高速光通信市场先机；

芯片与封装技术协同优化，将标的公司的精密光学加工、微组装工艺能力，与上市公司的薄膜铌酸锂调制器芯片设计能力深度结合，优化高速调制芯片的封装工艺，降低芯片封装成本，提升上市公司核心芯片产品的量产能力与市场竞争力；

研发体系与资源共享，统一规划双方的研发方向与研发投入，共享研发实验室、测试设备、知识产权与行业技术信息，避免重复研发投入，缩短新产品研发周期。同时，将标的公司的定制化研发快速响应能力，与上市公司的前沿技术研发能力结合，实现“前瞻技术预研+客户定制化开发”的全链条研发体系覆盖。

（四）资产整合

本次交易完成后，标的公司将作为上市公司的控股子公司，仍为独立运营的法人企业，享有独立的法人财产权利，继续拥有与其业务经营有关的资产及附属设施。上市公司将协助标的公司进一步完善重大资产的购买和处置、资金拆借、对外投资和担保等重大事项的管理制度并监督执行。

上市公司将评估标的公司数据安全与系统兼容性，分阶段将标的公司业财管理系统逐步稳健纳入上市公司平台，深化上市公司与标的资产业务与财务融合，提升企业运营效率，防范经营风险。

同时，上市公司将凭借相对完善的管理经验对标的公司的资产要素进行优化配置，提高其资产利用效率，增强企业核心竞争力。

（五）机构整合

本次交易完成后，上市公司将保持标的公司的机构独立性，完善其现有的组织架构与业务流程，进一步指导和监督标的公司加强内部管理制度，持续提升经营管理效能，管理经营风险。同时，上市公司将依照《公司法》行使股东权利，根据《控股子公司管理制度》实现对标的公司在重大战略布局、经营决策和重大事项等方面的管理、指导和监督，保障上市公司合法利益。

综上，上市公司制定了切实可行的整合管控计划，本次交易完成后，上市公司能够在人员、财务、业务、资产和机构等方面实现对标的公司的有效整合管控，有助于充分发挥双方的协同效应，实现本次交易目的。

（六）本次交易的管控整合风险

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的控股子公司，上市公司将推动与标的公司在企业文化、财务管理、内部控制、人力资源管理、产品研发、业务协同等方面实现优质资源整合，提高上市公司的资产质量、持续发展能力和盈利能力，为上市公司及全体股东带来良好的回报。如上述整合未能顺利进行，可能会对上市公司的经营产生不利影响，从而对上市公司及股东利益造成影响。

上述收购管控整合风险已在重组报告书之“重大风险提示”进行提示。

四、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问和律师履行了以下核查程序：

1、结合标的公司的说明及查阅光通信行业相关研究报告，了解标的公司所处行业的发展情况及未来技术发展趋势。

2、获取同行业上市公司年度报告及研究报告，了解标的公司主要产品的关键性能指标与同行业公司的对比情况，分析标的公司的技术先进性及具体表现。访谈标的公司高级管理人员，了解标的公司在产品与技术方面与同行业公司相比的竞争优势。

3、获取标的公司报告期内研发投入明细表，研发人员花名册及简历。获取标的公司核心技术人员调查表、学历证书等了解其行业经验、取得的专业资质及重要科研成果和获得奖项情况等。获取标的公司的荣誉资质证书。分析标的公司研发投入、研发人员与核心技术取得情况的匹配性。

4、获取标的公司的专利证书、与研发人员签署的劳动合同、竞业禁止协议，了解标的公司针对核心技术采取的保护措施。

5、获取上市公司针对本次交易完成后对于标的公司人员、业务、财务、资

产、机构等方面的具体整合安排，分析上述安排的有效性，查阅上市公司《控股子公司管理制度》。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问和律师认为：

1、标的公司具备适应行业快速发展、匹配同行业可比公司的核心技术，核心技术先进性主要体现在先进的制造能力方面。上市公司与标的公司之间存在技术产业协同可行性，本次收购将显著增强上市公司在光通信器件领域的综合竞争力。

2、报告期内，标的公司持续加大研发投入，重视人才团队建设，以应对 AI 需求爆发式增长所驱动的行业技术迭代趋势。标的公司核心技术均来源于自主研发，核心技术均已取得专利或通过保密措施进行保护。

3、上市公司在人员、业务、财务、资产、机构等方面制定了切实可行的整合管控计划，能够实现对标的公司的有效整合管控。

问题三：关于标的资产评估预测

申请文件显示：（1）本次交易采用收益法评估结果作为定价依据，标的资产 100%股权评估值为 16.50 亿元，增值率 630.26%。报告期各期，高速光模块组件销量分别为 2,443.22kpcs、7,475.22kpcs 和 4,467.86kpcs，评估预测 2025 年 7-12 月、2026 年和 2027 年产品销量分别为 514.11 万 pcs、1,210.73 万 pcs 和 1,271.26 万 pcs，后续年度小幅增长直至 2031 年起进入永续期；报告期各期，光互联产品销量分别为 535.15kpcs、1,006.54kpcs 和 588.92kpcs，评估预测 2025 年 7-12 月、2026 年和 2027 年产品销量分别为 96.64 万 pcs、194.27 万 pcs 和 203.66 万 pcs。（2）报告期各期，高速光模块组件销售均价分别为 32.90 元、46.09 元和 52.76 元，评估预测 2025 年 7-12 月、2026 年和 2027 年产品销售均价分别为 50.04 元、51.10 元和 55.40 元，后续年度增长至 62.52 元；报告期各期，光互联产品销售均价分别为 108.68 元、138.00 元和 131.94 元，评估预测 2025 年 7-12 月、2026 年和 2027 年产品销售均价分别为 137.54 元、158.33 元和 185.60 元，后续年度增长至 185.64 元。（3）本次评估的成本预测过程中，

直接材料、直接人工、制造费用以最近（主要参考 2025 年度 1-6 月）的成本单价为基础，综合考虑材料单价、人工薪酬的影响进行预测；折旧及摊销以预测未来的折旧和摊销数确认。(4)报告期各期,标的资产毛利率分别为 16.29%、35.87%和 40.32%，2024 年和 2025 年上半年标的资产主营业务毛利率水平处于可比公司同类产品毛利率区间范围内;本次评估预测 2025 年 7-12 月毛利率为 31.13%，2026-2030 年毛利率由 27.71%下降至 27.12%。（5）标的资产销售费用和管理费用占比较大的主要为职工薪酬，本次评估预测销售费用中的职工薪酬参照历史一年一期的职工薪酬占营业收入比重；管理费用中的职工薪酬在 2025 年预测全年管理部门薪酬水平基础上，考虑近年平均工资增长幅度。（6）标的资产研发费用中占比较大的主要为职工薪酬、材料费，本次评估预测职工薪酬参照历史一年一期职工薪酬占营业收入比重，材料费参照历史一年一期研发费用与营业收入的关联比率。（7）本次预测标的资产合并范围内子公司苏州安捷讯光电科技股份有限公司、鹤壁安捷讯光电科技有限公司、苏州安准智能装备有限公司、安捷讯光电科技（泰国）有限公司适用税率分别为 15%、25%、20%、20%。（8）标的资产在预测期内的新增投资主要为已租赁场地计划进行常态产能扩产的机器设备投资、泰国工厂投资尾款以及自动化设备研发计划的固定资产投资项目；其中，已租赁场地计划进行常态产能扩产的机器设备投资后，预计标的资产可以新增产能 795.60 万 pcs。(9)2025-2030 年,评估预测营运资金增加额由 17,612.40 万元增加至 28,164.16 万元。（10）本次评估预测的折现率为 11.83%。

请上市公司补充说明：（1）结合标的资产高速光模块组件和光互联产品所处行业未来年度市场容量发展情况、标的资产主要客户的下游市场投资发展计划、标的资产的行业地位和竞争优势、现有客户关系维护及未来年度需求增长情况、新客户拓展、现有合同签订情况等，说明预测期各期销售数量的合理性及可实现性；结合标的资产的现有产能和产能利用率、未来年度产能扩张计划等，说明预测期内销售数量与产能水平的匹配性；采用敏感性分析的方式量化说明销量变动对评估结果的影响情况。（2）结合标的资产高速光模块组件和光互联产品所处生命周期、可替代性、市场竞争程度、报告期内售价水平、可比产品售价水平、客户需求和产品结构变化趋势等，说明预测期各期销售单价变动的合理性；采用敏感性分析的方式量化说明销售单价变动对评估结果的影响情况。（3）结

合报告期各期标的资产主要产品原材料的采购来源、原材料价格波动情况、市场供需情况、与原材料主要供应商的关系稳定性、员工人数及平均薪酬变化情况等，说明各项营业成本的预测依据及合理性。（4）结合报告期内标的资产毛利率增长的原因、相关因素的可持续性以及行业竞争加剧的发展趋势，说明预测毛利率的依据是否充分、谨慎、合理。（5）结合销售费用、管理费用中各项费用预测依据，说明相关预测是否谨慎、合理；采用敏感性分析的方式量化说明上述费用的变动对评估结果的影响情况。（6）结合研发费用中各项费用的预测依据、行业发展态势及同行业可比公司研发投入趋势情况，说明相关预测是否谨慎、合理，是否能够满足市场发展需求并支持相关收入、毛利率预测水平；采用敏感性分析的方式量化说明上述费用的变动对评估结果的影响情况。（7）结合标的资产及其子公司适用优惠税率的条件及满足相关条件的可持续性，同行业可比公司的所得税税率情况等，说明所得税税率进行预测是否谨慎、合理；采用敏感性分析的方式量化说明上述税率的变动对评估结果的影响情况。（8）结合预测期内新增固定资产与无形资产情况、预测期折旧摊销政策与报告期内相关政策比较情况，说明对折旧摊销金额的预测是否谨慎、合理。（9）结合标的资产固定资产的使用情况、购置或更新计划，以及预测期各期产量销量情况，说明资本性支出预测的原因及合理性，新增扩张性支出与预测产量销量是否匹配。（10）营运资金增加额预测依据及过程，结合相关参数报告期内情况，说明本次营运资金增加额预测是否谨慎、合理。（11）结合标的资产与所选参考公司的可比性、近期同行业可比交易案例的情况，说明折现率的预测是否谨慎、合理。（12）结合本次交易市盈率、市净率、评估增值率情况，并对比同行业可比上市公司、可比交易情况，分析本次交易评估作价的公允性，并说明可比上市公司、可比交易的选择依据和可比性。（13）评估基准日后标的资产实际实现业绩情况，与评估预测是否存在重大差异以及对本次评估作价的影响。

请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

答复：

一、结合标的资产高速光模块组件和光互联产品所处行业未来年度市场容量发展情况、标的资产主要客户的下游市场投资发展计划、标的资产的行业地位和竞争优势、现有客户关系维护及未来年度需求增长情况、新客户拓展、现有合同签订情况等，说明预测期各期销售数量的合理性及可实现性；结合标的资产的现有产能和产能利用率、未来年度产能扩张计划等，说明预测期内销售数量与产能水平的匹配性；采用敏感性分析的方式量化说明销量变动对评估结果的影响情况

（一）结合标的资产高速光模块组件和光互联产品所处行业未来年度市场容量发展情况、标的资产主要客户的下游市场投资发展计划、标的资产的行业地位和竞争优势、现有客户关系维护及未来年度需求增长情况、新客户拓展、现有合同签订情况等，说明预测期各期销售数量的合理性及可实现性

1、本次评估销量预测情况

标的公司所在的光无源器件行业，其行业发展情况与下游行业相关性较大，下游主要客户是光模块制造商，终端应用是数据通讯市场与电信市场，终端市场需求会直接影响光无源器件行业景气度，因此，本次对于销售量的预测，主要是基于下游光模块的行业趋势发展进行预测。

（1）高速光模块组件的销售量预测方法

①首先结合下游光模块行业 2025 年全年出货量走势和标的公司 2025 年 1-6 月的实际销售数量情况，预测 2025 年 7-12 月的销售数量；

②由于未来年度各速率产品还将不断变化升级切换，为方便预测，对于 2026 年起及未来年度的高速光模块组件销售数量，本次评估先结合光模块行业的总量变化趋势、以及标的公司的历史销售数量实际增长情况和产能规模，对标的公司 2026 年及未来年度的高速光模块组件总销售数量规模进行预测；

③进而，根据下游行业光模块速率产品（100G/200G/400G/800G/1.6T）升级切换趋势，预测标的公司高速光模块组件在 2026 年及未来年度应用在不同速率产品下的销售数量。

（2）光互联产品的销售量预测方法

①对于多芯跳线、测试线，其收入与下游光模块行业的发展趋势密切相关，故本次采用与高速光模块组件类似的销售量预测方法预测多芯跳线、测试线的销售量。即：

首先比较分析标的公司 2024 年度、2025 年 1-6 月多芯跳线、测试线的销售数量，再结合下游光模块行业的总量变化趋势以及与高速光模块组件产品的销售数量关系综合分析，预测 2025 年 7-12 月多芯跳线、测试线的销售数量。

然后结合高速光模块组件产品的销售数量预测结果，综合未来年度光模块行业的总量变化趋势以及标的公司产能规模，预测 2026 年起及未来年度的多芯跳线、测试线销售数量。

②对于其他光互联产品，包括单双芯跳线、回路器、高密度光纤配线箱等品类的销售数量预测，结合过往销售数据综合分析，**2023 年至 2025 年 6 月**该类产品销量分别为 4.66 万 PCS、20.48 万 PCS、3.28 万 PCS，占营业收入比例分别为 5.91%、3.86%和 1.63%。该类产品历史销售数量处于较低水平，且在营业收入中的占比亦相对有限。基于此，以 2025 年 1-6 月销售数量为基准，预测未来销量为 6.55 万 PCS/年，销售数量规模在未来预测期保持不变。

（3）主营业务产品销售量预测结果

综合光模块行业市场规模以及标的公司的历史销量实现情况和发展态势，未来年度结合产能考虑，预测 2031 年起至永续年将维持 2030 年销售数量，主营业务产品的销售量预测结果如下：

序号	产品类别	项目	2025 年实现数	2026 年 1-6 月实现数	2025 年 7~12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年至永续
1	高速光模块组件	销售量（万 PCS）	**1,113.49**	**937.91**	514.11	1,210.73	1,271.26	1,309.40	1,322.50	1,335.72	1,335.72
2	光互联产品	销售量（万 PCS）	**144.37**	**103.22**	96.64	194.27	203.66	209.57	211.60	213.65	213.65
合计		销售量（万 PCS）	**1,257.86**	**1,041.14**	**610.75**	**1,405.00**	**1,474.92**	**1,518.97**	**1,534.10**	**1,549.37**	**1,549.37**

经上述分析，本次对于销售量的预测，主要是基于下游光模块的行业趋势发展进行预测判断，具备合理性及可实现性，以下将结合所处行业未来年度市场容量发展情况、标的资产主要客户的下游市场投资发展计划、标的资产的行业地位和竞争优势、现有客户关系维护及未来年度需求增长情况、新客户拓展、现有合同签订情况等方面进行分析：

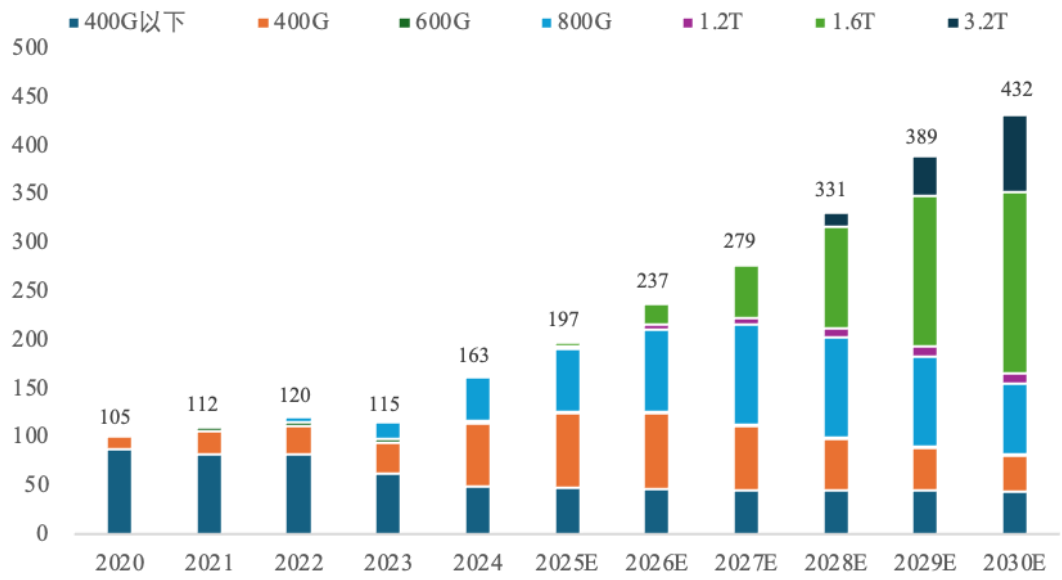
2、高速光模块组件和光互联产品所处行业未来年度市场容量发展情况

（1）2024-2030 年，光模块的全球市场规模将以 17.59%的复合增长率保持持续增长，2030 年的市场规模预计将超过 432 亿美元

标的公司主营业务为光无源器件的研发、生产与销售，属于光通信行业中的光器件行业。产品下游主要为光通信设备，应用场景包括数通市场、电信市场及工业自动化等新兴市场。

光无源器件位于光通信产业链中光模块的上游，器件种类、产品规格型号差异较大。标的公司主要产品包括高速光模块组件和光互联类产品，其中高速光模块组件产品下游客户为光模块厂商。受益于 AI 算力需求的爆发，终端数据中心资本支出加速，光模块市场迅速扩张，成为高速光模块组件行业市场规模扩张的核心驱动力。根据 LightCounting 数据，全球光模块市场规模从 2020 年的 104.53 亿美元跃升至 2024 年的 163.43 亿美元，年复合增长率达 11.82%。2024-2030 年，随着 AI 基础设施建设对以太网交换机和高速光模块（400G 以上）的强劲需求爆发，**根据 LightCounting 数据，以销售金额计算，全球光模块市场规模将由 2024 年的 163.43 亿美元增长至 2030 年的 432 亿美元，期间复合年均增长率达 17.59%。**

2020-2030 年全球光模块市场规模及预测（单位：亿美元）



数据来源：LightCounting

（2）光无源器件作为光模块的重要组成部分，经测算，2025 年至 2030 年市场规模将由 23 亿美元增长至 50 亿美元，年均复合增长率达 17%

光模块由多个光学组件（包含光芯片与各类光器件）和电路系统封装而成。根据弗若斯特沙利文的资料，光模块成本构成中光学组件占比达 73%，其中以激光器为主的光发射组件（TOSA）和以检测器为主的光接收组件（ROSA）占比达到光学器件成本的 80%。光芯片作为光收发组件的核心部分，占比达到 TOSA 和 ROSA 总成本的 80%，据此推算，不含光芯片的光收发组件在光模块的成本构成中占比约为 11%，2024 年度上述应用于光模块的不含光芯片的光收发组件市场规模约为 13.27 亿美元。具体测算过程如下：

参数名称	数值
2024 年全球光模块市场规模	**163.43 亿美金**
2024 年光模块行业平均利润率	**30%**
2024 年光模块成本	**114.40 亿美金（=163.43*（1-30%））**
光模块成本构成：	-
光学组件：	73%
其中：TOSA 和 ROSA（光收发组件）	58%（=73%*80%）
其中：光芯片	46.4%（=58%*80%）
不含芯片的光器件	**11.6%**

参数名称	数值
尾纤	7%
结构件	6%
滤光片	2%
电路系统	27%
2024 年全球不含光芯片的光器件市场规模	**13.27 亿美金（=114.40*11.6%）**

注 1：以 2025 年 12 月初，人民币与美元汇率换算比例为 7.1:1 作参考
注 2：数据来源为弗若斯特沙利文、LightCounting

假设以上表中 11.6%作为参考，结合 LightCounting 对全球光模块市场规模预测数据，光器件（不含芯片）2025 年至 2030 年市场规模将由 23 亿美元增长至 50 亿美元，年均复合增长率达 17%。

（3）本次对于销售量的预测，主要是基于下游光模块的行业趋势发展进行预测判断，整体增速低于行业增速，预测具备合理性及可实现性

标的公司的主要产品高速光模块组件可归属于上述不含光芯片的光器件市场下，其市场规模可近似看作此类光器件市场规模。传统的光模块应用于电信市场，以 10G/25G/50G/100G 主流速率为主，而数通市场聚焦高带宽场景，主流速率为 100G/200G/400G/800G/1.6T。2024 年起，伴随数据中心的迅速发展，数通市场高速光模块已成为市场主流。FAU 光纤阵列凭借其微米级精度特征，能够满足 800G/1.6T 高速光模块的耦合要求及小型化要求，已由可选辅件成为高速光模块的刚需组件。作为光模块的重要组成部分，高速光模块组件直接决定光模块的可靠性与传输稳定性，其市场规模与价值将伴随光模块市场规模的攀升而同步增长。

光互联产品方面，此类光无源器件可用于实现光模块、交换机、服务器等各类设备间的短距离传输及机房、基站间的长距离传输等，具体可分为端接光模块的 AOC 跳线和其他不同连接类型、不同传输速率的光跳线。整体而言，光互联产品市场应用更为广泛。高密度连接需求驱动下，MTP/MPO 等高密度连接器凭借多芯并行传输特性，成为数据中心、局域网及存储区域网络扩容的核心组件，显著提升空间利用率与数据吞吐能力，其市场规模亦会随着整体光通信行业的增长而呈现快速增长。

2025 年 7-12 月，标的公司主营业务产品销量为 **7,521,803pcs**，已达评估预测的 **123.16%；2025 年度，标的公司主营业务产品销量为 12,578,579pcs，已达评估预测的 112.67%。2026 年 1-6 月，标的公司主营业务产品销量为 10,411,376pcs，已达评估预测 2026 全年主营业务产品销量的 74.10%。**基于下游光模块的行业趋势发展进行预测判断，预测标的公司 2026 年销售数量继续延续增长趋势，总销售数量 2026 年全年增速约 26%，与行业总体增长率保持一致。基于目前的产能规模，预测 2027 年至 2030 增速趋缓，整体增速低于行业增速，预测具备合理性及可实现性，具体如下：

项目	2025 年	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
光模块出货量行业增速	30.3%	26.1%	20.4%	23.2%	26.3%	24.0%
本次评估预测销量增速	31.6%	25.8%	5.0%	3.0%	1.0%	1.0%
其中：高速光模块组件销量增速	28.5%	26.0%	5.0%	3.0%	1.0%	1.0%
光互联产品销量增速	54.5%	24.9%	4.8%	2.9%	1.0%	1.0%

注：光模块出货量**（按照数量统计）**行业增速数据来源于 LightCounting

2025 年度，标的公司主营业务产品销量增速达 48.30%，高于行业增速及评估预测增速。其中，高速光模块组件销量增速达 48.96%，光互联产品销量增速达 43.43%。

高速光模块组件：2026 年销量增速参照光模块出货量行业增速 26%进行预测；2027 年至 2030 年，结合标的公司产能释放节奏，按照 5%、3%、1%、1%进行预测。

光互联产品：光互联产品主要包括多芯跳线、测试线及其他光互联产品（单双芯跳线、回路器、高密度光纤配线箱等品类），①对于多芯跳线、测试线，与下游光模块行业的发展趋势密切相关，2026 年销量增速参照光模块出货量行业增速 26%进行预测，2027 年至 2030 年，结合标的公司产能释放节奏，按照 5%、3%、1%、1%进行预测；②对于其他光互联产品，包括单双芯跳线、回路器、高密度光纤配线箱等品类，结合过往销售数据综合分析，该类产品历史销售数量处于较低水平，且在营业收入中的占比亦相对有限，以 2025 年 1-6 月销售数量为基准，预测未来销量为 6.55 万 PCS/年。经上述对多芯跳线、测试线及其他光互联产品预测数量汇总测算，最终光互联产品整体 2026 年至 2030 年销量增速分别

为 24.9%、4.8%、2.9%、1.0%、1.0%。

3、标的资产主要客户的下游市场投资发展计划

光通信行业作为信息基础设施的核心支撑，正经历从传统电信市场向数据通信市场的结构性转变，标的公司产品主要应用于数据通信市场，属于行业内技术门槛较高的细分领域。

（1）AI 算力扩张推动数通光模块升级，全球云厂商资本开支快速增长

数通市场是光模块需求增长的核心领域，其终端客户正围绕 AI 算力集群扩建、高速率产品迭代、低功耗技术落地三大核心方向加速布局，形成以北美云巨头为绝对主力、国内云厂商快速跟进的双极格局，同时客户对光模块的技术要求从单一速率提升转向“速率+功耗+集成度”的综合考量，推动 800G 规模化放量、1.6T 开启商用，LPO 等新技术成为头部客户布局重点。

根据 Synergy·Research·Group 的报告，2023 年以来，受 AI 算力需求爆发式增长影响，全球云厂商集中度进一步提高，微软、亚马逊、谷歌三巨头合计市场份额超过 60%。北美云厂商与全球算力巨头是当前光模块需求的核心驱动力，根据 ICC 讯石咨询数据，谷歌、微软、亚马逊、Meta 等 2025 年资本开支大幅增长 57.1%，进一步增加对 AI 的投资。根据 ICC 讯石咨询数据，2026 财年，预计北美四大云厂商总资本开支达 4,412.5 亿美元，从 2021 年到 2026 年资本开支的年复合增长率为 29.2%。具体如下：

名称	资本开支
谷歌	根据 2025Q3 财报，进一步上调了其资本开支，2025 年全年资本支出预期从 Q2 的 850 亿美元上调至 910-930 亿美元。预计 2026 财年资本开支将会进一步增长。
微软	2025 财年资本开支预计在 800 亿美元，预计 2026 财年将达到 1,000 亿美元。
亚马逊	2025 财年资本支出将达到约 1,250 亿美元，2026 年还将继续增加，主要用于 AI 相关的数据中心、电力和芯片基础设施。
Meta	2025 年第三季度，Meta 资本开支的全年指引从此前的 660-720 亿美元上调至 700-720 亿美元。同时，CFO 明确表示，2026 年资本支出的绝对值增长将显著大于 2025 年，2026 财年资本开支预计超过 1,000 亿美元。

国内云厂商与科技企业快速跟进，字节跳动、阿里、腾讯等加速 800G 部署，字节跳动更直接推进 LPO 新技术验证，成为本土化需求增长的重要力量。

根据 ICC 讯石分析及预测，未来两年内，800G/1.6T 光模块发货量逐步增加。2025 年 800G 需求在 1,800 万只，预计 800G 光模块出货量在 2026 年超过 3,500 万只。而 1.6T 光模块在 2025 年处于百万级别的小批量出货，预计 2026 年将达到 1,100 万只出货量。

（2）AI 及光模块行业景气带动客户扩产，标的公司销量预测贴合行业趋势，具备合理性及可实现性

根据相关资料的公开查询，标的公司报告期内主要客户的扩产和销量增长市场信息如下：

客户名称	产能扩张及销售增长预测
中际旭创	根据 2025 年 10 月投资者关系活动记录表显示，中际旭创下游需求持续强劲，大客户已提前给到部分需求指引，尤其是 800G 与 1.6T 产品的全球产能布局，预计 2026-2027 年其他重点客户也将大规模部署 1.6T 产品。随着客户需求和订单旺盛，中际旭创积极准备芯片等核心物料、扩建国内和海外产能，为 2026-2027 年的大规模订单交付做好相应准备。
海信宽带	根据 2025 年 8 月海信宽带香港母公司纳真科技 IPO 申请草案，纳真科技 2025 年 1-6 月光模块设计产能 1,185.4 万件，产能利用率 84.6%。扩产计划方面，泰国基地正在选址，预计 2026 年中投产；美国基地正在扩建中，预计 2026 年投产。
剑桥科技	剑桥科技上海、嘉善、马来西亚、北美等基地推进产能升级与扩充。根据 2025 年 10 月港股上市招股说明书披露，其募集资金中的 25%（11.2 亿港币）用于光模块产品相关投入。
Google Inc.	2025 财年 Q3 资本支出 240 亿美元，全年资本支出指引上调至 910-930 亿美元，其中 60%投向服务器，40%用于数据中心与网络建设，预计 2026 年将进一步显著增加，为 AI 长期竞争夯实基建基础。
烽火通信	2025 年 7 月向第一大股东中国信息通信科技集团有限公司发行股票募集资金 11 亿元用于补充流动资金，支持公司未来发展。
兆龙互连	2025 年 9 月发布向特定对象发行股票募集说明书，拟募集不超过 11.95 亿元，其中 10.74 亿元用于泰国生产基地建设项目与高速电缆及连接产品智能制造项目。 泰国生产基地建设项目预计能新增数据电缆 17 万公里、专用电缆 5.6 万公里、光缆 8 万公里、连接产品 1,030 万条产能，5 年后完全达产时预计每年产生收入 11.12 亿元；高速电缆及连接产品智能制造项目预计新增产能包括高速电缆 1.3 万公里、光缆 4 万公里、连接产品 1,100 万条，5 年后完全达产时预计每年产生收入 7.72 亿元。

注：以上信息来源于可比公司年度报告、募集说明书、投资者交流记录等公开文件

凭借先进的技术水平、稳定的品质管控能力和积极高效的客户服务能力，标的公司已与部分行业内头部客户建立长期稳定的合作关系，产品终端应用到英伟

达（NVIDIA）、谷歌（Google）、亚马逊（Amazon）、思科（Cisco）等全球领先的数据中心企业，拥有了良好的品牌口碑和知名度。标的公司下游客户在高速光模块、数据中心建设、通信网络升级等应用领域具备明确的扩张需求，标的公司可依托与客户的长期稳定合作关系，协同布局下游投资。

标的公司第一大客户 A，报告期内销售收入分别为 44,529.99 万元、**66,758.92 万元及 60,882.04 万元**，占比分别为 87.56%、**84.92%及 81.63%**。

综上，标的公司下游主要客户受 AI 算力建设和光模块市场需求影响，存在一定程度的扩产计划，积极推进高端产能建设与海外本地化布局。下游客户的持续扩产与行业景气度提升，为标的公司未来销量的稳步攀升奠定了坚实基础。基于下游光模块的行业趋势发展进行预测判断，预测标的公司总销售数量 2026 年全年增速约 26%，与行业总体增长率保持一致，2027 年至 2030 年增速趋缓，整体增速低于行业增速，预测具备合理性，相关收入增长具备可实现性。

4、标的资产的行业地位和竞争优势

（1）光无源器件行业整体竞争格局较为分散，在高速光模块组件和光互联类产品领域，标的公司具备行业领先的技术储备与生产能力，属于该细分领域重要企业

光无源器件行业终端应用市场具备高度集中特征，国内云厂商以百度、腾讯、阿里巴巴为主，海外云厂商则以微软、亚马逊、Meta、谷歌为主。对于云厂商而言，为保障数据中心传输信息的稳定性，其在光模块的采购上普遍采用“1-2 家主力供应商与 2-3 家备选供应商”的梯队模式，并对光模块供应商进行严格的准入验证，因此光模块行业亦呈现头部集中的特征。

从光模块厂商的采购视角来看，除核心的光芯片外，其余辅助类光器件因功能及规格型号差异较大，供应商选择范围相对较广。而光无源器件因其具有高定制化特征，且产品质量直接影响光模块信号传输的稳定性，光模块厂商通常采用“主力供应商+备选供应商”的采购方式，且倾向于与主力供应商建立长期稳定的合作关系，共同开展新产品验证及技术共建。

从应用维度看，光无源器件的应用场景不仅限于光模块，还覆盖电信骨干网、

接入网、数据中心互联等多个领域，应用范围较广；从竞争维度看，光无源器件的细分品类繁多，不同品类的技术壁垒和市场需求存在差异，单一企业难以覆盖全品类并占据绝对主导地位。从行业整体格局来看，其竞争仍较为分散，市场化程度较高。

国内光无源器件行业主要参与者包括专注光无源器件生产的厂商与具备光无源器件自主生产能力的光模块厂商两类。自设立以来，标的公司始终以光无源器件产品为核心，把握光模块行业发展趋势，坚持客户需求导向，持续开发迭代，具备成熟的产品生产能力与研发能力，服务于全球头部光模块厂商。光无源器件产品种类规格较多，行业整体较为分散，在高速光模块组件和光互联类产品领域，标的公司具备行业领先的技术储备与生产能力，属于该细分领域重要企业。

（2）标的公司自成立以来专注于光通信领域光无源器件的研发、生产和销售，具备自动化生产与全球化布局带来的成本优势、全流程质量控制的产品质量优势、深度绑定头部客户且终端覆盖全球领先数据中心企业的客户资源优势，以及多年积累的技术研发优势，为后续销量稳步增长提供核心支撑

①自动化生产及成本领先优势

截至**报告期末**，标的公司已建成苏州、**河南**、泰国 3 大生产基地，苏州总部用于生产及研发基地，**河南**基地作为主要量产基地，泰国基地主要服务海外客户。通过区域化布局，标的公司在扩大生产规模的同时充分发挥成本优势，经营业绩实现快速增长。

标的公司具备领先行业的自动化生产能力及数智化管理能力。针对光无源器件产品手工作业模式下生产效率低下、产品质量管控困难、工艺稳定性不佳等行业痛点，标的公司通过自主设备研发及数据管理平台应用，已实现部分核心工序的自动化生产及生产制造的数智化管理。自动化生产方面，标的公司已自研完成全自动剥纤设备、多角度切割系统、智能研磨系统、微米级穿纤工艺的应用，有效提高了产品的一致性；数智化管理方面，标的公司已构建从订单到交付的全流程智能管控体系，能够根据生产设备的数据实时扫描记录，动态优化产能分配，实现生产效率最大化。

②产品质量及可靠性优势

作为数据中心行业重要的配套行业，光无源器件的产品质量将直接影响到数据传输的稳定性，因此下游客户对行业内企业的产品质量要求较高。标的公司高度重视产品质量和品牌建设，形成了从产品的设计、研发、测试、原材料采购和验收、生产、检验和验收入库的全流程质量控制体系，并通过 MES 管理系统进行实时监控，实现生产流程的全流程追溯。凭借标的公司的技术优势，通过自研自动化生产设备及高精度自动检测设备提高了产品的可靠性和一致性。标的公司建立了贯穿产品研发全周期的认证测试体系及量产后的周期性验证机制，使其得以持续为客户提供性能稳定、品质可靠的产品。标的公司于 2014 年通过了 ISO9001 质量体系认证，产品严格满足 GR-468、GR-1435、GR-326 等行业内最高可靠性标准认证，与下游知名客户建立长期稳定的合作关系。

③客户资源优势

经过多年的发展，标的公司逐渐建立了优质的客户群体。光无源器件产品具有定制化程度高、认证标准高的特征，下游客户选择供应商时，通常采用严格的认证制度，设置标准复杂且长周期的认证流程对供应商进行准入考核。同时，随着下游光模块行业快速的技术迭代，客户要求供应商对其产品及行业具备深刻理解，及时响应产品迭代的个性化开发需求。基于上述行业特点，供应商一旦通过下游客户的采购认证并建立长期技术研发关系，通常能够实现长期稳定的合作，行业客户资源壁垒较高。

凭借先进的技术水平、稳定的品质管控能力和积极高效的客户服务能力，标的公司已与中际旭创、烽火科技、海信宽带、剑桥科技等行业内头部客户建立长期稳定的合作关系，产品终端应用到英伟达（NVIDIA）、谷歌（Google）、亚马逊（Amazon）、思科（Cisco）等全球领先的数据中心企业，拥有良好的品牌口碑和知名度，具有较强的客户资源优势。

④技术研发优势

自 2009 年成立以来，标的公司专注于光通信领域光无源器件的研发、生产和销售服务。经过长期的经验积累，标的公司建立了一支经验丰富的工程师团队

及较为完善的技术研发体系，自主研发了涵盖产品设计与开发技术、生产制造与检测技术、数字化和自动化技术三方面核心技术。标的公司紧跟光通信行业的发展趋势和市场需求，不断研发创新完善产品矩阵，以满足光通信行业的更新换代需求和客户对于产品的需求。为持续探索新技术，保持技术的领先性，标的公司与光互联领域头部日本上市公司日本精工技研形成长期稳定的合作关系，在光纤端面的高精度加工检测等领域共同完成技术研发与精进。基于领先的研发实力与众多自主研发的创新技术，截至报告期末，标的公司拥有 50 项实用新型专利及发明专利，并斩获江苏省专精特新中小企业、江苏省三星级上云企业等荣誉称号。

综上，标的公司自成立以来专注于光通信领域光无源器件的研发、生产和销售，在高速光模块组件和光互联类产品领域，标的公司具备行业领先的技术储备与生产能力，属于该细分领域重要企业。同时，标的公司具备自动化生产与全球化布局带来的成本优势、全流程质量控制的产品质量优势、深度绑定头部客户且终端覆盖全球领先数据中心企业的客户资源优势，以及多年积累的技术研发优势，为后续销量稳步增长提供核心支撑。

5、标的公司现有客户关系维护及未来年度需求增长情况

（1）报告期内标的公司前五大客户收入占比超 90%，其客户结构契合光模块及下游数据通信市场的头部集中特征，凭借高标准认证、长期技术合作与定制化服务，标的公司与中际旭创等头部光模块厂商建立了深度绑定的长期稳定战略合作关系，核心客户持续扩张的需求将为标的公司未来订单增长提供坚实保障

报告期内，标的公司前五大客户占比分别为 96.97%、**98.81%及 97.63%**。标的公司主要产品为光无源器件，产品具有认证标准高、定制化程度高特征，经营情况与下游客户技术迭代及量产规划具有高度相关性。行业下游主要为高速光模块制造商，终端主要应用于数据通信市场，数据通信市场具有高度集中特征。为保障信号传输稳定性，终端数据中心客户往往在光模块的采购上采用主力供应商与备选供应商结合模式，因此光模块行业亦呈现头部集中特征。光模块厂商对于产品可靠性具有严格的标准，对产品定制化要求较高，光无源器件厂商需要经过高标准质量认证与长期技术合作验证，才能进入其客户的供应商体系，一旦与光

模块厂商确立供应关系，通常会形成长期稳定、技术共建的战略合作关系。

标的公司第一大客户 A 为全球光模块龙头企业。标的公司与客户 A 合作超过 10 年，是其光无源器件的主要供应商之一。标的公司深度参与客户 A 产品的设计与开发，持续配合客户各类样品的快速交付与验证，凭借稳定的交付能力与卓越的产品质量，进一步巩固了双方的战略合作关系。

标的公司与中际旭创、海信宽带、烽火通信、剑桥科技等主要客户已建立长期稳定的战略合作伙伴关系，合作年限均超过 5 年，通过深度参与客户的产品研发过程、提供定制化的产品解决方案、保障稳定的交付周期，形成了深度的业务绑定与合作粘性。从历史经营数据来看，报告期内标的公司对前五大客户的销售收入占比稳定在 90%以上，客户合作粘性较强；同时，该等核心客户凭借自身的技术优势与市场份额，业务规模仍处于持续扩张阶段，其稳定增长的光模块产能规划（具体详见本题“3、标的资产主要客户的下游市场投资发展计划”之回复内容），将直接带动对标的资产配套产品的订单需求增长，为标的资产预测期销量提供了坚实的基础保障。

（2）未来，标的公司将深化国际市场开发、拓展国内布局、拓宽产品品类，多维度挖掘增长潜力

未来，标的公司将持续深耕现有领域客户资源，积极拓展新客户群体，全力保障各类业务收入的稳定增长与可持续发展，具体规划如下：

①深化国际市场开发

随着人工智能（AI）驱动下智算需求的爆发式增长，全球互联网厂商、光模块企业对光器件及光互联产品的需求呈快速增长态势。标的公司凭借自动化生产及成本领先优势、产品质量及可靠性优势、客户资源优势、技术研发优势，积极推进国际化战略布局，深化海外市场的开发与渗透。

②拓展国内市场布局

当前，标的公司已与国内光模块头部企业构建深度合作体系，产品矩阵覆盖 400G、800G 至 1.6T 全系列，在国内市场树立了良好的品牌声誉。2026-2027 年行业需求迎来爆发期，其他光模块厂商已陆续与标的公司开展商务接洽或推进产

品验证工作，其中 800G、1.6T 光器件需求将快速提升。光互联领域，公司正积极推进国内智算中心光跳线部署规划，未来伴随国内智算中心建设进程的加速，光互连业务有望稳步提升。

③拓宽产品品类与创新边界

在终端应用对高速率、低功耗需求急剧攀升的大背景下，低功耗高集成度技术已成为光模块技术演进的核心趋势，标的公司已在 LPO（线性直驱可插拔）、CPO（共封装光学）、硅光集成等下一代技术路线完成前瞻性布局，率先参与重点客户的产品验证及量产能力评估工作。未来，此类新产品的市场需求将为公司开辟广阔的增量空间。

综上所述，标的公司未来通过深化国际市场开发实现海外新客户规模化量产突破、拓展国内市场布局对接优质客户并抢抓智算中心建设机遇，同时拓宽产品品类与创新边界布局，以多维度布局挖掘增长潜力。

6、现有合同签订情况

根据评估预测，标的公司 2025 年 7-12 月拟实现主营业务产品销量为 6,107,510pcs，2025 年 7-12 月标的公司主营业务产品销量为 7,521,803pcs，已达评估预测的 123.16%；结合评估预测，标的公司 2025 年度拟实现主营业务产品销量为 11,164,286pcs，2025 年度标的公司主营业务产品销量为 12,578,579pcs，已达评估预测的 112.67%。2026 年 1-6 月，标的公司主营业务产品销量为 10,411,376pcs，已达评估预测 2026 全年主营业务产品销量的 74.10%。随着下游市场需求的快速增长，标的公司 2025 年 7-12 月整体销量已超评估预测，实现情况较好。

标的公司产品交付主要呈现小批量、多批次的特点，客户多以订单形式发起采购，下单频次较高，部分客户下单频率达每周一次及以上，因此标的公司在手订单通常不涉及长周期供货安排。截至 2025 年 12 月末，标的公司高速光模块组件及光互联产品在手未执行订单合计金额为 25,134.34 万元，现有合同签订情况较好。

2025 年 7-12 月、**2025 年度**，标的公司整体销量已远超评估 2025 年 7-12 月、

2025 年度预测数，2026 年 1-6 月整体销量已达评估预测全年销量的 74.10%。标的公司 2025 年已实现预测销量，预测数据谨慎、合理。预测标的公司 2026 年销售数量继续延续增长趋势，总销售数量 2026 年全年增速约 26%，与行业总体增长率保持一致。基于目前的产能规模，预测 2027 年至 2030 年增速趋缓，整体增速低于行业增速，预测具备合理性及可实现性。

综上，结合标的资产高速光模块组件和光互联产品所处行业未来年度市场容量发展情况、标的资产主要客户的下游市场投资发展计划、标的资产的行业地位和竞争优势、现有客户关系维护及未来年度需求增长情况、新客户拓展、现有合同签订情况等来看，本次评估预测期各期销售数量具备合理性及可实现性。

（二）结合标的资产的现有产能和产能利用率、未来年度产能扩张计划等，说明预测期内销售数量与产能水平的匹配性

1、标的公司报告期内产能、产量和产能利用率情况

标的公司产品具备高定制化特征，需配合下游客户进行产品试制及小批量样品验证，因此标的公司设置工程及项目车间用于客户样品制造及工艺改造，生产车间用于满足客户量产需求，在公司订单饱和时，可以调整工程车间等参与生产工作。报告期内，标的公司生产车间的产能利用率变动情况如下：

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
高速光模块组件	101.85%	104.07%	71.33%
光互联产品	99.71%	93.28%	61.64%
公司整体（仅生产车间）	101.70%	103.01%	70.41%

注：本处产能计算仅考虑生产车间，未计算工程及项目车间产能

因标的公司的产品具备规格型号众多、定制化程度较高的特征，故采用以订单驱动的生产模式，根据客户需求及市场变化等因素灵活安排生产计划。2025 年度及 2026 年 1-6 月，受订单集中交付影响，生产车间产能利用率略高于 100%。

报告期内，标的公司生产车间的高速光模块组件产品产能利用率分别为 71.33%、**104.07%及 101.85%**，呈大幅上升趋势。**2025 年度，标的公司高速光模块组件订单量呈现大幅增长态势，产能利用率相应大幅提升。考虑到下游市场需求的持续爆发，标的公司原有产能已难以满足长期业务发展需要，标的公司已通**

过购置核心工序生产设备、新建商丘厂区、新增苏州厂房租赁及实施产线自动化改造等方式系统性扩充产能，保障业务规模的可持续增长。

报告期内，标的公司生产车间的光互联产品产能利用率分别为 61.64%、**93.28%及 99.71%**。光互联产品生产效率受产品长度等影响在不同型号产品间差异较大，整体而言，光互联产品的生产工时较高速光模块组件生产工时更高，故整体产能利用率较高速光模块组件产品偏低。**2025 年度及 2026 年 1-6 月，标的公司光互联产品的产能利用率亦显著提升，主要受益于下游订单的持续增长，整体产量规模大幅增长所致。**

整体而言，随着 AI 算力驱动的下游需求爆发、头部客户深度绑定、标的公司产能布局优化与制造效率升级等因素影响，标的公司报告期内产能利用率呈上升趋势。

2、未来年度产能扩张计划、预测期内销售数量与产能水平的匹配性

行业未来市场规模预计将保持高速增长态势，市场发展潜力广阔，为抢抓行业发展机遇，进一步提升市场份额与核心竞争力，截至评估基准日，标的公司已规划启动扩产计划如下：

项目	预计达产时间	总投资额（万元）	新增产能（kpcs）
鹤壁基地扩产	2026 年	2,574	7,956
泰国基地投产	2025 年、2026 年	1,980	2,340

注 1：泰国基地扩产费用包括场地租赁费、开办费等

注 2：泰国基地投产、鹤壁基地扩产项目已分别于 2026 年 5 月、2026 年 6 月达产

2025 年以来，标的公司主要下游客户纷纷推进泰国本地化产能布局。（1）根据中际旭创 2025 年 4 月《投资者关系活动记录表》披露，其泰国工厂已具备光模块全品类生产及出货交付能力。(2)根据海信宽带境外母公司纳真科技 2025 年 8 月港交所 IPO 申报材料，其泰国生产基地尚在选址阶段，预计 2026 年年中投产。（3）根据兆龙互连 2025 年 9 月公告向特定对象发行股票募集说明书，拟募资总额不超过 11.95 亿元，其中 10.74 亿元投向泰国生产基地建设项目及高速电缆及连接产品智能制造项目。根据其 2026 年 7 月《投资者关系活动记录表》披露，泰国基地分两部分推进，租赁厂区已稳定量产，海外客户持续进行审厂、导入订单；自有土地新建厂房已于 2025 年 8 月开工，预计今年下半年逐步投入

使用。（4）根据光库科技《2025 年年度报告》，其泰国光库生产基地顺利通过 ISO9001 质量管理体系认证，完成重要客户三款产品的现场稽核，通过 PCN 认证并启动小批量试生产，成功实现一款 Pigtail 产品在泰国基地的规模化量产。下游客户持续落地泰国制造产能，带动了光无源器件就近配套的需求。

在此行业背景下，安捷讯布局泰国本地化产能，缩短跨境交付周期，稳固现有合作订单，并把握海外市场增量需求。

未来，标的公司将秉持市场驱动与战略适配原则，密切跟踪 AI、高速光模块等下游行业发展趋势及市场需求动态，持续优化产能布局与资源配置。以现有苏州、**河南**、泰国三大基地为基础，结合订单规模增长、客户结构拓展及行业景气度变化，科学评估产能缺口，通过生产线升级、新产能分期释放、区域产能协同等方式适时推进扩产。扩产过程中将同步强化自动化、智能化技术应用与精益生产管理，确保产能提升与效率优化、质量稳定、成本可控相统一，实现供给与市场需求的动态平衡，进一步巩固核心竞争力与市场地位。

根据现有产能及未来年度的产能扩张计划，预测期内产能、销售数量、产能利用率情况如下：

单位：kpcs

名称	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
产能（仅生产车间）	21,255.00	24,141.00	24,141.00	24,141.00	24,141.00
产量	16,827.15	18,444.37	19,493.98	19,877.94	20,109.99
产能利用率（仅生产车间）	79.17%	76.40%	80.75%	82.34%	83.30%

注 1：假设未来年度销量与产量相同

由上表可见，2026 年、2027 年产能利用率暂处相对低位，系新增鹤壁基地和泰国基地产能集中释放形成短期产能爬坡效应，后续随着市场需求增加逐步消化新增产能，销量稳步增长，产能利用率将呈现逐年回升的态势。

综上，结合标的公司的现有产能和产能利用率、未来年度产能扩张计划等来看，预测期内销售数量与产能水平具有匹配性。

（三）采用敏感性分析的方式量化说明销量变动对评估结果的影响情况

以当前预测的未来各期销量为基准，假设未来各期预测其他指标不变，销量

变动对收益法评估值的敏感性分析如下（假设销量各期变动率均一致）：

增减百分点	评估值（万元）	评估值变动金额（万元）	评估值变动率
1.50%	176,805.29	11,788.94	7.14%
1.00%	172,735.17	7,718.82	4.68%
0.50%	168,817.58	3,801.23	2.30%
0.00%	165,016.35	-	-
-0.50%	161,293.34	-3,723.01	-2.26%
-1.00%	157,600.29	-7,416.06	-4.49%
-1.50%	154,004.34	-11,012.01	-6.67%

针对敏感性测算分析，已在风险提示部分补充如下：

“（四）标的资产评估增值较高及产生较大商誉的风险

根据中联评估出具的《评估报告》（中联国际评字【2025】第 VIGQD0842 号），以 2025 年 6 月 30 日为评估基准日，标的公司母公司所有者权益账面值为人民币 22,596.95 万元，评估值为人民币 165,016.35 万元，评估增值为人民币 142,419.40 万元，增值率为 630.26%。本次交易预计将导致上市公司形成较大的商誉。

本次交易评估机构执行了评估程序，遵守了相关评估规则要求，但部分核心假设如销量、销售单价、期间费用、所得税税率、折现率、毛利率等仍然存在未来实际情况与评估假设不一致的情况，根据敏感性测试，存在上述指标实际与评估假设的偏离均可能导致标的资产的评估值与实际情况不符的风险。

如果未来市场情况、经济形势、国内外贸易政策等发生重大变化，或者上市公司与标的公司的整合未达预期，则可能导致标的公司未来业绩出现下滑，从而导致本次交易资产发生减值或商誉减值，从而对上市公司当期损益造成不利影响。

根据《备考审阅报告》，截至 2026 年 6 月末，本次交易完成后上市公司商誉账面金额为 12.99 亿元，占备考总资产、净资产的比例为 20.06%、37.83%。基于敏感性分析假设测算，若交易完成后上市公司商誉减值 1%，上市公司 2025 年度净利润、净资产和总资产将分别下降 3.69%、0.41%和 0.23%，2026 年 1-6

月净利润、净资产和总资产将分别下降 3.78%、0.38%和 0.20%；若交易完成后上市公司商誉减值 20%，上市公司 2025 年度净利润、净资产和总资产将分别下降 73.90%、8.24%和 4.70%，2026 年 1-6 月净利润、净资产和总资产将分别下降 75.54%、7.57%和 4.01%，提醒广大投资者注意投资风险。”

二、结合标的资产高速光模块组件和光互联产品所处生命周期、可替代性、市场竞争程度、报告期内售价水平、可比产品售价水平、客户需求和产品结构变化趋势等，说明预测期各期销售单价变动的合理性；采用敏感性分析的方式量化说明销售单价变动对评估结果的影响情况

（一）结合标的资产高速光模块组件和光互联产品所处生命周期、可替代性、市场竞争程度、报告期内售价水平、可比产品售价水平、客户需求和产品结构变化趋势等，说明预测期各期销售单价变动的合理性

1、本次评估销售单价预测情况

（1）高速光模块组件的销售单价预测方法

根据高速光模块组件产品的结构分类，主要速率的产品为单模 12MT-FA、单模 16MT-FA、单模 2*12MT-FA、多模 12MT 切割、多模 16MT 切割等结构系列，**2023 年至 2026 年 6 月**，标的公司高速光模块组件销售单价情况具体如下：

单位：元/PCS

项目	2023 年度	2024 年度	2025 年 1-6 月	2025 年度	2026 年 1-6 月
销售均价	32.90	46.09	52.76	**53.85**	**62.47**

标的公司高速光模块组件产品涵盖单模、多模两种结构，以 MT-FA 连接系列为核心产品，产品销售单价受结构差异影响显著。**2023 年至 2026 年 6 月**，标的公司主要细分产品销售单价整体呈现下降趋势，综合平均销售单价逐年上升，主要原因为单价较高的单模结构产品销售占比持续提升。单模结构产品因原材料成本更高、生产工艺精度要求更严苛，单价高于多模结构产品；同时其具备低损耗、长距离的传输特性，可充分满足 400G 及以上高速光模块的传输需求，已成为行业主流技术方案。随着下游光模块行业传输速率向 800G、1.6T 等更高速率迭代升级，高速光模块组件产品的平均销售单价实现持续增长。**整体而言，标的**

公司2025年度、2026年1-6月光模块产品销售均价略有提升，主要原因系800G、1.6T等更高速率的光模块组件产品销量占比提升，该类产品单价相对较高。

本次评估预测以产品结构为分类基础，按传输速率进一步区分，针对当前主流速率产品（100G/200G/400G/800G）对应产品结构的销售单价，结合该类产品已实现多年规模化销售、后续降价空间有限的情况，本次评估以 2025 年 4-6 月实际销售单价为基准，预测其未来年度销售单价。

针对 1.6T 新速率产品，2025 年上半年尚处于试点部署及应用阶段，2025 年下半年开始逐步放量。结合 800G 产品的应用结构及 1.6T 产品试点阶段订单情况，预测 1.6T 产品结构将以单模结构（单模 12MT-FA、单模 16MT-FA、单模 2*12MT-FA）为主，多模结构（多模 12MT 切割、多模 16MT 切割）为辅。其中，高速光模块组件中 1.6T 速率的单模 12MT-FA、单模 2*12MT-FA 结构产品，因需采用低损耗材料，本次评估依据客户指导价格或实际销售价格，预测未来销售价格。其中单模 2*12MT-FA 结构产品为新品，定价相对较高，前期毛利率处于较高水平，预计未来存在一定降幅。其余结构产品单价参考前主流速率产品（100G/200G/400G/800G）对应结构的销售价格。

（2）光互联产品的销售单价预测方法

标的公司光互联产品主要可分为多芯跳线、测试线、单双芯跳线、回路器及高密度光纤模块、配线箱，2023年至2026年6月，标的公司光互联产品销售单价情况具体如下：

项目	2023年度	2024年度	2025年1-6月	2025年度	2026年1-6月
销售均价	108.68	138.00	131.94	110.79	125.52

对于光互联产品，针对跳线类产品（多芯跳线、测试线、单双芯跳线），考虑到海外终端用户对进口光纤需求的提升，**叠加美国政府2025年4月对等关税行政令规则落地，原产地核查趋严、跨境供应链溯源监管持续强化，北美采购方主动调整供应链布局，对冲叠加高额关税带来的经营风险。安捷讯跳线产品主要供货于中际旭创、剑桥科技、海信宽带等国内头部光模块企业，产品终端最终流向英伟达、谷歌、亚马逊、思科等北美数据中心及网络设备巨头。上述海外终端客户向美国市场交付400G/800G/1.6T配套光互联产品时，为降低供应链溯源过**

程中稽查概率，从而减少由此引发的关税争议等，同时满足北美高端算力项目的招标技术标准，在高密度多芯跳线、可反复插拔的精密测试线缆等高规格应用场景下，会优先指定使用美国康宁等海外品牌光纤作为原材料。故本次评估对于跳线类产品的单价预测，是以 2025 年上半年的材料成本单价为基础，2026 年起参考 2023-2025 年 1-6 月近两年一期多芯跳线材料成本的复合增长率设定增长趋势；预计 2028 年起材料成本单价将趋于稳定，维持 2027 年水平不变。对于其余光互联产品，由于预测数量较少，结合历史销售单价的波动走势，近期销售单价比较能代表目前的正常销售单价水平，故预测未来年度将维持近期的销售单价水平不变，标的公司跳线类产品（多芯跳线、测试线、单双芯跳线）未来预测期单价呈现上涨并趋于平稳趋势，以下将结合标的公司定价模式、议价能力、相关原材料价格变动趋势等进行分析：

①定价模式

标的公司跳线类产品为两端预装光纤连接器的光纤组件，专为光信号灵活连接与高效传输设计，依托研磨工艺和标准化接口实现光模块、交换机等设备快速互联，可根据客户定制需求，生产不同参数规格的 AOC 跳线、多芯跳线、测试线及单双芯普通跳线等产品。

标的公司跳线类产品采用“成本+合理利润”定价模式，构建了以成本导向为基础、产品差异定价为核心、市场动态定价为补充的综合定价体系：成本导向覆盖全链条成本，兼顾盈利与竞争力；差异定价结合产品规格、技术含量及应用场景精准制定；同时结合市场环境、行业竞争、成本波动动态优化定价。

针对跳线类产品，不同产品定价均以“成本+合理利润”的定价模式为基础，并综合考虑下游客户的采购流程，投标、商务洽谈等方式获得业务机会，基于市场价格、原材料成本及生产工艺复杂度等因素进行定价。本次评估对于跳线类产品的单价预测，是以 2025 年上半年的材料成本单价为基础，2026 年起参考 2023-2025 年 1-6 月近两年一期多芯跳线材料成本的复合增长率设定增长趋势，符合企业定价模式。

②议价能力

标的公司依托产品质量、客户资源、技术研发、自动化生产四大核心竞争优势，在光通信光无源器件产业链中形成了较为显著的竞争壁垒，对下游客户具备一定的议价能力。

光无源器件质量直接决定数据传输稳定性，下游客户对质量敏感度远高于价格，标的公司建立全流程质量控制体系，依托 MES 系统实现生产全追溯，产品满足 GR-468 等行业最高可靠性标准，并通过自动化生产提升一致性与可靠性，巩固产品竞争力。光无源器件行业供应商认证流程复杂、周期长，叠加光模块行业技术迭代快，客户资源壁垒高、替换成本大，合作关系稳定性强；标的公司已通过客户 A、客户 E 等头部客户认证，产品终端应用于英伟达、谷歌等全球顶级数据中心，客户粘性较强。同时，标的公司构建产品设计、生产制造、数字化自动化三大核心技术体系，紧跟技术迭代节奏，可快速响应定制化需求，在中高端产品领域具备较强研发能力与产品附加值。此外，公司已布局苏州、**河南**、泰国三大生产基地，实现区域化规模化量产，通过自研自动化设备与数智化管控，有效提升生产效率、控制成本，增强产品定价灵活性。

标的公司跳线类产品定制化属性较高，结合标的公司自身竞争优势，其具有灵活的市场化定价能力，结合“成本+合理利润”的定价模式，未来预测跳线类产品价格上涨具有合理性。

③相关原材料价格变动趋势

标的公司跳线类产品主要原材料为光缆，报告期内光缆的采购价格及原材料成本评估预测情况详见本题“（二）主要产品原材料的采购来源、原材料价格波动情况、市场供需情况、与原材料主要供应商的关系稳定性及原材料成本评估预测情况”之“2、原材料市场供需情况、价格波动情况”回复内容。

标的公司跳线类产品采用“成本+合理利润”的定价模式与客户进行议价，其中原材料成本占跳线总成本比例约 69%，产品涵盖多芯跳线、测试线、单双芯跳线。针对跳线类产品（多芯跳线、测试线、单双芯跳线），考虑到海外终端用户对进口光纤需求的提升，以及美国关税等政策变化的潜在影响，下游客户终端产品对进口光纤光缆（如美国康宁品牌）的原材料需求预计将有所提升。故本次评估对于跳线类产品的单价预测，是以 2025 年上半年的材料成本单价为基础，

2026 年起参考 2023-2025 年 6 月多芯跳线材料成本的复合增长率设定跳线销售单价增长速率并计算销售单价；预计 2028 年起材料成本单价将趋于稳定，维持 2027 年水平不变。

综上所述，跳线类产品未来单价预测增长是基于成本增长幅度预测，结合企业定价模式、标的公司议价能力、原材料变动原因分析，具有合理性。

（3）主营业务产品销售单价预测结果

未来各期标的公司主营产品平均销售单价预测结果如下：

单位：元/PCS

产品类别	2025 年实现数	2026 年 1-6 月实现数	2025 年 7~12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年至永续
高速光模块组件	**53.85**	**62.47**	50.04	51.10	55.40	58.75	61.13	62.52	62.52
光互联产品	**110.79**	**125.52**	137.54	158.33	185.60	185.63	185.63	185.64	185.64

结合上述分析，未来预测期，标的公司光模块组件不同类型产品单价呈下行或稳定趋势，但随着单价较高产品预测销量占比的提升，综合单价呈现逐年提升并趋于稳定态势；光互联产品受多芯跳线、测试线价格上涨影响，预测期销售单价呈同步上涨趋势，预测期各期销售单价变动具备合理性。**2025 年度，光互联产品的销售单价低于预测值主要是因为：（1）受市场竞争加剧影响，公司对部分主要产品价格进行了下降调整；（2）受客户定制化要求影响，2025 年度标的公司销售长度为 1.7m、2.7m 等单价较低的短距离产品数量占比上升，因短距离产品材料耗用较少，定价水平相对较低。2026 年 1-6 月，光互联产品单价有所上升主要系标的公司销售长度为 6m 的产品数量占比上升，该类产品由于配置编织缆等附加材料，定价水平相对较高。**

以下将结合标的资产高速光模块组件和光互联产品所处生命周期、可替代性、市场竞争程度、售价水平、可比产品售价水平、客户需求和产品结构变化趋势等方面进行分析：

2、标的公司产品所处生命周期情况

标的公司是一家专注于光通信领域光无源器件研发、生产和销售的高新技术企业。主要产品包括高速光模块内部互联所必需的光纤连接器、光纤阵列单元（FAU）、多芯光纤连接器（MPO）等关键组件，覆盖 100G/400G/800G/1.6T 多速率场景。

光无源器件行业的直接下游是光模块制造商，终端应用主要为数通市场与电信市场，终端市场需求会直接影响光无源器件行业景气度。

（1）数通市场的需求爆发与电信市场的稳步升级构筑光无源器件行业增长的双重引擎

近年来，随着全球数字化转型的加速推进，光通信产业迎来前所未有的发展机遇，光无源器件作为光通信系统的基础组成部分，市场需求呈现出持续快速增长的态势。根据 LightCounting 预测，全球光通信产业链中的核心产品光模块的市场规模在 2027 年将突破 200 亿美元，数据中心将成为第一大应用市场。在电信市场，5G 网络建设进入规模化部署阶段，基站密度显著提升，FTTx（光纤到户、到楼、到节点）渗透率不断提高，推动光纤连接器、光分路器、波分复用器等无源器件在接入侧的持续应用。数通市场的爆发式增长与电信市场的稳步升级，共同构成光无源器件行业持续增长的双重引擎，为行业未来发展提供了广阔的市场空间与强劲的增长动力。

（2）从行业周期看，光模块及配套组件呈现高速率产品（800G 大规模交付、1.6T 启动放量）引领增长、中速率产品（400G）稳定贡献、低速率产品（100G/200G）逐步退出的格局，LightCounting 预计全球 800G/1.6T 需求将随头部厂商 AI 算力建设大幅增长

从行业周期来看，当前 800G 光模块处于“大规模交付期”，1.6T 光模块处于“规模化启动期”，对应的核心组件需求同步爆发。根据 LightCounting 分析，全球 800G 及 1.6T 光模块需求将大幅增长，核心驱动来自英伟达、谷歌等头部厂商 AI 算力基础设施建设。标的公司该类组件已实现规模化配套，已进入中际旭创、海信宽带、烽火通信、剑桥科技等头部光模块厂商供应链，且终端配套谷歌

等国际客户的 AI 服务器集群，充分契合行业成长趋势。

根据 LightCounting 数据显示，400G 光模块在 2025 年达到需求峰值，当前市场处于成熟期，需求增速放缓但规模相对稳定。标的公司 400G 配套连接器组件已广泛应用于数据中心常规算力场景。从行业趋势看，400G 光模块仍为数据中心主流配置之一，对应的组件需求具备稳定性，但增长潜力有限，符合成熟期产品“需求平稳、市场格局固化”的特征。

根据 LightCounting 数据显示，100G/200G 光模块已进入淘汰期，年出货量持续递减。标的公司 100G/200G 配套组件虽仍有少量供应，但已非业务核心，标的公司资源已向高速率产品倾斜。

本次评估预测中，针对高速光模块组件产品，遵循“导入期高价-成长期平滑降价-成熟期企稳”的全生命周期规律，区分不同速率结构对单价进行预测，产品单价均呈现下降或稳定趋势；随着高速率高单价产品占比逐年提升、低单价产品占比持续下降，标的公司销售均价将呈现稳步上升态势，与行业发展周期一致，销售单价变动预测具备合理性，具体如下：

产品类别	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年至永续
高速光模块组件平均销售单价	**51.10**	**55.40**	**58.75**	**61.13**	**62.52**	**62.52**
其中：800G/1.6T 销售数量占比	41%	54%	67%	75%	81%	81%
400G 销售数量占比	50%	38%	27%	20%	15%	15%
200G/100G 销售数量占比	7%	6%	4%	3%	3%	3%

本次评估依据产品结构维度开展单价预测，将产品细分为单模 12MT-FA、单模 16MT-FA、单模 2*12MT-FA、多模 12MT 切割、多模 16MT 切割等品类。

（3）高速光模块行业处于技术快速迭代期，预测单价已考虑迭代带来的结构性价格影响，合理预测价格下行幅度，具备谨慎性与合理性

①预测单价贴合行业迭代节奏与自身产品布局，具备谨慎性与合理性

受 AI 算力需求爆发影响，数据中心领域光模块速率迭代周期为 3-4 年，当前行业主流产品为 800G 光模块，1.6T 光模块于 2025 年开启商用元年，2026-2027 年将进入规模部署阶段。标的公司核心产品聚焦光无源器件领域，产品迭

代节奏与客户 A 等核心客户的光模块迭代进度深度绑定，目前已实现 800G 组件规模化量产，1.6T 组件逐步适配客户量产需求。本次评估预测中，结合核心客户的技术迭代进度，以产品结构为分类基础，对单价进行预测，既贴合行业迭代实际，也与自身产品迭代、客户需求升级节奏匹配，具备谨慎性与合理性。

②合理考虑各品类产品单价的下降空间，缓冲技术替代风险带来的影响

技术迭代带来的潜在替代风险，是影响高速光模块组件价格的重要因素。例如，CPO（共封装光学）作为光模块领域的前沿技术，尚处于小批量交付阶段，受商业化成熟度不足、适配场景有限的制约，目前对现有产品的替代影响较小；但若未来技术迭代速度加快，其商业化进程可能提速，进而缩短现有高速光模块组件的生命周期，对产品销售单价产生影响。标的公司已在 LPO（线性直驱可插拔）、CPO（共封装光学）、硅光集成等下一代技术路线完成前瞻性布局，率先参与重点客户的产品验证及量产能力评估工作。本次评估结合不同产品结构特点，合理考虑各品类产品单价的下降空间，以此缓冲前述技术替代风险带来的影响，评估预测具备谨慎性与合理性。

本次评估预测中，综合考虑前述因素，针对当前主流速率产品（100G/200G/400G/800G）对应产品结构的销售单价，结合该类产品已实现多年规模化销售、预计后续降价空间有限的情况，合理预测价格下行幅度。针对 1.6T 新速率产品，预计以单模结构（单模 12MT-FA、单模 16MT-FA、单模 2*12MT-FA）为主，本次评估依据客户指导价格或实际销售价格，对 2025 年 7-12 月销售价格进行预测。未来年度，单模 2*12MT-FA 结构产品为新品，定价相对较高，前期毛利率处于较高水平，预计未来存在一定降幅；其余结构产品单价参考前主流速率产品（100G/200G/400G/800G）对应结构的销售价格，合理预测价格下行幅度，具备谨慎性与合理性，具体详见本题“1、本次评估销售单价预测情况”相关回复内容。

3、标的公司产品市场竞争度及可替代性情况

（1）光无源器件行业终端应用市场集中、光模块厂商采购采用“主力+备选”模式且头部集中，行业整体竞争分散、市场化程度高

光无源器件行业终端应用市场具备高度集中特征，对于云厂商而言，为保障数据中心传输信息的稳定性，其在光模块的采购上普遍采用“1-2 家主力供应商与 2-3 家备选供应商”的梯队模式，并对光模块供应商进行严格的准入验证，因此光模块行业亦呈现头部集中的特征。

针对光模块厂商而言，除光芯片外，其余光器件因功能及规格型号差异较大，可供选择的供应商数量相对较多。而针对光无源器件，因其具有高定制化特征，且其产品质量将直接影响光模块信号传输的稳定性，光模块厂商通常亦会采用“主力+备选”方式采购光无源器件，并与主力供应商形成长期、稳定的合作关系，共同开展新产品验证及技术共建。综上，光无源器件行业整体竞争格局较为分散，市场化程度较高。

（2）标的公司凭借在光无源器件领域的深耕积淀，在技术创新、产品矩阵、客户资源、产能布局等方面构建了全方位、高壁垒的市场竞争力，形成了难以替代的竞争优势

在全球光通信产业高速发展，尤其是 AI 算力爆发驱动 800G/1.6T 高速光模块需求激增的背景下，标的公司凭借在光无源器件领域的深耕积淀，构建了全方位、高壁垒的市场竞争力。其竞争力核心围绕技术创新、产品矩阵、客户资源、产能布局展开，精准契合行业发展趋势，形成了难以替代的竞争优势，具体如下：

①标的公司的核心技术与创新能力难以被短期复制，为产品筑起了坚实的技术防护墙，有效抵御替代风险

标的公司 2009 年成立后深耕光通信光无源器件领域，经长期积累搭建资深研发团队与完善研发体系，自主掌握产品设计开发、生产制造检测、数字化自动化三大核心技术，紧跟行业趋势持续创新完善产品矩阵。标的公司与日本精工技研达成长期合作，联合研发光纤端面高精度加工检测等技术，截至报告期末持有 **50** 项发明及实用新型专利，获评江苏省专精特新中小企业等资质。光无源器件行业技术迭代依赖长期积累与持续投入，标的公司核心技术与创新能力难以短期复制，为产品构筑坚实技术防护墙，有效抵御替代风险。

②光无源器件质量对数据传输稳定性至关重要，标的公司凭借超通用标准

的质控体系深度绑定尖端场景，前瞻性布局 CPO 赛道，实现从“满足标准”到“定义场景”的升级，构筑高竞争壁垒并巩固高端市场地位

光无源器件是数据中心配套核心，质量直接决定数据传输稳定性，其中 FAU 的性能对 800G/1.6T 高速光模块及 CPO 系统运行至关重要，下游客户品质要求严苛。标的公司质控体系不仅符合 ISO9001 标准，更严格遵循 GR-468、GR-1435 等行业标准，深度绑定中际旭创、烽火科技等头部客户；同时前瞻布局 CPO 赛道，研发高密度、可拆卸及透镜耦合等先进产品，深度参与客户前沿方案开发。公司实现从“满足标准”到“定义场景”的质控能力升级，构筑高竞争壁垒并巩固高端光无源器件市场地位。

③标的公司依托高品质产品与高效服务深度绑定全球光通信产业链头部企业，在光模块和数据中心领域构建稳定优质客户矩阵，筑牢客户粘性并夯实市场根基

光器件行业认证严、周期长且定制化属性强，客户资源是核心竞争力之一。标的公司凭借高品质产品与高效服务进入全球算力产业链核心环节，在光模块领域成为中际旭创核心供应商，与烽火科技、海信宽带等头部企业长期合作，产品终端应用于英伟达、谷歌等全球顶级数据中心企业。与行业龙头的深度绑定为公司带来稳定营收、提升品牌知名度，形成“优质客户-高品质产品-市场份额提升”的良性循环。双方合作从订单交付升级为协同研发，联合开发 800G/1.6T 光引擎、CPO 等前沿技术，基于长期信任构建的研发协同生态，成为新进入者难以突破的核心客户壁垒。

④标的公司凭借“研发+量产+海外服务”的全球化生产基地布局及自动化、数智化技术突破所构建的难以复刻的产能交付体系，形成了兼具规模效应、高效产出与交付确定性的核心竞争壁垒

光模块迭代推动光无源器件需求爆发，行业扩产受精密制造能力不足、专业人力短缺制约，标的公司核心壁垒源于难以复刻的产能交付体系。全球布局上，公司搭建苏州、**河南**、泰国三大生产基地联动的“研发+量产+海外服务”体系，精准匹配海内外客户交付需求，有效对冲供应链风险，该布局需长期资源投入与运营沉淀，新进入者短期难以企及。技术突破上，标的公司自主研发自动化设备

与工艺，将光纤对准等核心工序精度提升至微米、纳米级自动化水平，结合全流程制造执行系统优化产能，大幅提升产品良率与生产效率，已形成“规模效应+高效产出+交付确定性”三位一体的产能优势，构筑核心产能交付壁垒。

综上所述，标的公司深耕光通信领域，是光无源器件赛道的核心参与者，在技术创新、产品矩阵、客户资源、产能布局等方面构建了全方位、高壁垒的市场竞争力，形成了难以替代的竞争优势，其产品被替代的可能性较低，为未来销售价格预测提供了有力支撑。

4、标的公司高速光模块组件和光互联产品售价水平及可比产品售价水平

（1）标的公司产品售价水平

2023 年至 2026 年 6 月，标的公司主要产品的销售单价情况如下所示：

项目	2023 年度	2024 年度	2025 年 1-6 月	2025 年度	2026 年 1-6 月
高速光模块组件					
销售均价（元/pcs）	32.90	46.09	52.76	**53.85**	**62.47**
光互联产品					
销售均价（元/pcs）	108.68	138.00	131.94	**110.79**	**125.52**

针对高速光模块组件产品，本次评估预测以产品结构为分类基础，按传输速率进一步区分，针对当前主流速率产品（100G/200G/400G/800G）对应产品结构的销售单价，结合该类产品已实现多年规模化销售、后续降价空间有限的情况，本次评估以 2025 年 4-6 月实际销售单价为基准，预测其未来年度销售单价。针对 1.6T 新速率产品，结合 800G 产品的应用结构及 1.6T 产品试点阶段订单情况，高速光模块组件中 1.6T 速率的单模 12MT-FA、单模 2*12MT-FA 结构产品，因需采用低损耗材料，本次评估依据客户指导价格或实际销售价格，预测未来销售价格。该类产品作为新品，定价相对较高，前期毛利率处于较高水平，预计未来存在一定降幅。其余结构产品单价参考前主流速率产品（100G/200G/400G/800G）对应结构的销售价格。

对于光互联产品，针对跳线类产品（多芯跳线、测试线、单双芯跳线），考虑到海外终端用户对进口光纤需求的提升，**叠加美国政府 2025 年 4 月对等关税行政令规则落地，原产地核查趋严、跨境供应链溯源监管持续强化，北美采购方**

主动调整供应链布局，对冲叠加高额关税带来的经营风险。安捷讯跳线产品主要供货于中际旭创、剑桥科技、海信宽带等国内头部光模块企业，产品终端最终流向英伟达、谷歌、亚马逊、思科等北美数据中心及网络设备巨头。上述海外终端客户向美国市场交付 400G/800G/1.6T 配套光互联产品时，为降低供应链溯源过程中稽查概率，从而减少由此引发的关税争议等，同时满足北美高端算力项目的招标技术标准，在高密度多芯跳线、可反复插拔的精密测试线缆等高规格应用场景下，会优先指定使用美国康宁等海外品牌光纤作为原材料。故本次评估对于跳线类产品的单价预测，是以 2025 年上半年的材料成本单价为基础，2026 年起参考 2023-2025 年 1-6 月近两年一期多芯跳线材料成本的复合增长率设定增长趋势；预计 2028 年起材料成本单价将趋于稳定，维持 2027 年水平不变。对于其余光互联产品，由于预测数量较少，结合历史销售单价的波动走势，近期销售单价比较能代表目前的正常销售单价水平，故预测未来年度将维持近期的销售单价水平不变。详见本题“1、本次评估销售单价预测情况”回复内容。

综上所述，本次评估预测中，已充分考虑标的公司产品单价变动、产品所处生命周期、市场竞争程度等因素影响，对未来销售单价进行预测，具体详见本题“1、本次评估销售单价预测情况”相关内容。

（2）可比产品售价水平

经查阅可比公司公开披露文件，其产品分类与标的公司差异较大，如蘅东光主要产品为光纤连接器、高速直连铜缆、光纤柔性线路产品、多光纤并行无源内连光器件；天孚通信主要产品分类为光无源器件、光有源器件；太辰光为光器件产品、光传感产品；光库科技为光纤激光器件、光通讯器件、激光雷达光源模块及器件，且未披露细分产品销量或不完整，无法计算细分产品销售单价。

光无源器件行业可比公司销售单价不具备可比性，核心原因在于产品定制化属性强、应用场景差异大、与商业模式分化显著，具体如下：

①产品结构与定制化程度存在本质差异

光无源器件品类繁杂，涵盖光纤阵列（FAU）、MPO 连接器、光分路器、耦合器等多个细分品类，不同品类的技术门槛、工艺复杂度、附加值差异极大。即

便是同一品类（如 FAU），也会因下游客户需求不同而存在定制化设计，例如适配 800G/1.6T 光模块的高精度 FAU 与普通光通信场景的标准型 FAU，在纤芯间距精度、损耗控制、耐温性能等指标上要求迥异，对应的原材料选型（如特种光纤、陶瓷插芯）、生产工艺（如纳米级对准、高精度研磨）成本差异较大，直接导致单价差距可达数倍甚至数十倍。

此外，可比公司的产品组合不同-部分公司聚焦高端数通市场（如 AI 数据中心、CPO 赛道），主打高附加值定制化产品；部分公司则以通信基站、接入网等中低端场景为主，以标准化产品走量，二者的平均销售单价自然不具备对比基础。

②下游应用场景与客户群体分层明显

光无源器件的下游需求覆盖数通、电信、消费电子、工业等多个领域，不同场景的客户对产品的性能要求、认证标准、采购规模完全不同，进而影响定价逻辑：数通领域对产品的可靠性、一致性、交付周期要求严苛，需通过 GR-468、GR-1435 等行业最高标准认证，且客户多为中际旭创、海信宽带、烽火通信、剑桥科技等头部企业，定制化订单较多，产品定价相对较高；电信领域以运营商集采为主，注重性价比，招标定价遵循“成本+合理利润”原则，价格透明度高；工业、消费电子等领域的需求则更碎片化，单价受订单规模、交付要求影响波动较大。

标的公司下游产品主要应用于光模块等领域，终端应用为 AI 算力中心、网络通讯等领域，标的公司不直接对接电信领域客户。前五大客户中，客户 F 与客户 E 客群覆盖电信领域，标的公司主要向其提供光互联产品，主要应用于数通领域。

③商业模式与附加值服务进一步提升价格差异

头部企业的商业模式已从“销售产品”升级为“产品+服务”，附加值服务成为定价的重要组成部分。部分企业深度参与下游客户的前沿技术研发（如 CPO、1.6T 光模块配套产品），提供定制化解决方案，通过联合研发绑定客户，产品定价包含技术服务溢价。部分企业提供快速交付、全生命周期质保、本地化技术支持等增值服务，尤其是在 AI 算力基建需求爆发的背景下，客户愿意为“交付确

定性”支付额外费用。而以标准化产品为主的企业，缺乏附加值服务能力，只能以成本定价，与前者的销售单价存在明显差距。

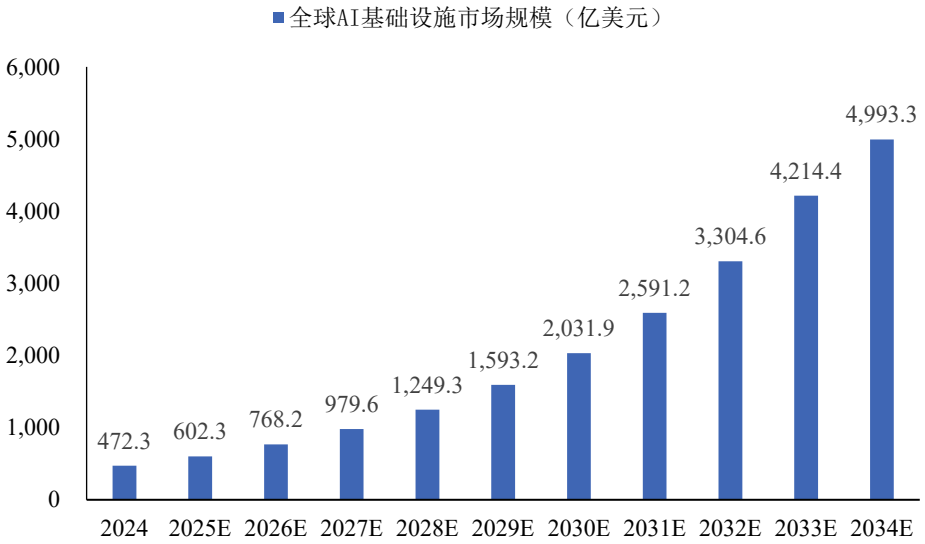
综上所述，由于行业内产品品类繁杂且定制化程度高、下游应用场景与客户群体分层明显、企业商业模式与附加值服务差异显著，导致不同公司的定价逻辑和产品单价存在本质区别，光无源器件行业可比公司销售单价不具备可比性。

5、客户需求和产品结构变化趋势

（1）AI 基础设施建设的持续投入推动光无源器件市场规模高速扩张

光无源器件行业发展的核心驱动力为光模块产业的持续扩张，其应用领域重心已逐步从传统电信领域转向数据通信领域，尤其是 AI 算力需求催生的 AI 基础设施建设。全球主要云厂商资本支出大幅提升，主要用于建设包括数据中心、服务器和网络设备的 AI 基础设施。根据各头部云厂商公司公告，2025 年第二季度单季度，北美四大云厂商（微软、亚马逊、Meta、谷歌）合计资本开支同比提升 69%至 874 亿美元，国内三大云厂商（阿里、腾讯和百度）资本开支合计 616 亿元，同比增长 168%。根据 Precedence Research 预测，全球 AI 基础设施市场正迎来空前的增长，2024-2034 年年均复合增长率达到 26.60%。

2024-2034 年全球 AI 基础设施市场规模



数据来源：Precedence Research

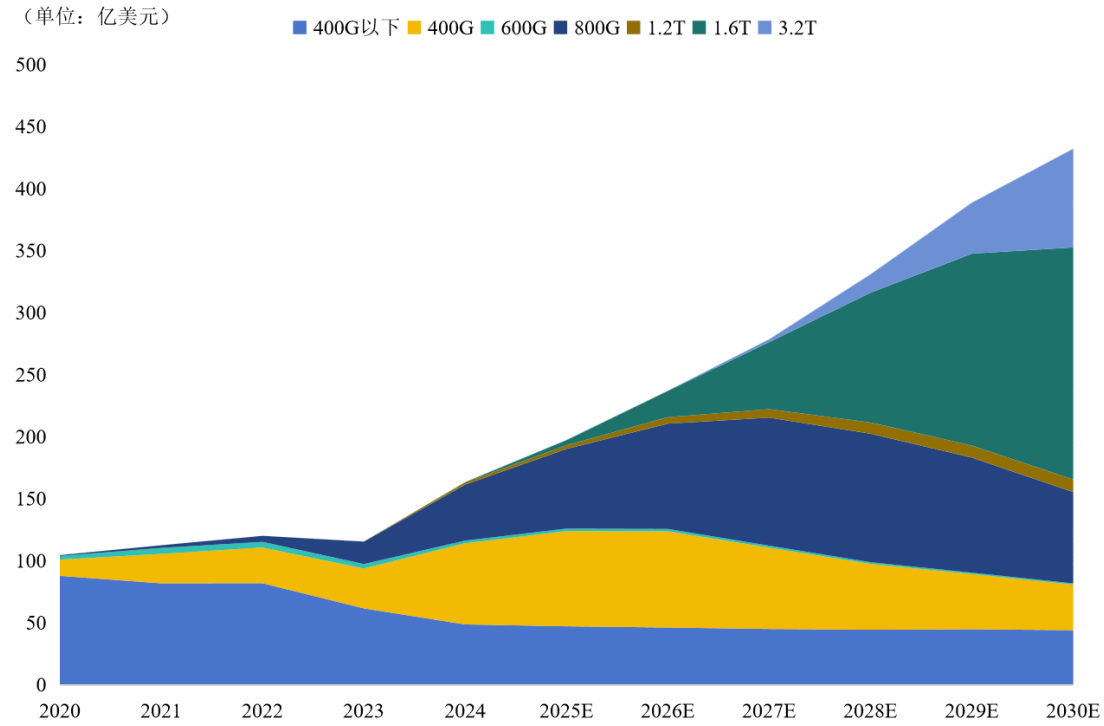
光模块在 AI 集群架构中承担重要的功能，包括数据流量的连接和交换。根据 LightCounting 的数据，整体用于 AI 的光模块市场规模 2024 年占比为 58.77%，

2030 年用于 AI 的光模块占比将进一步提升至 66.22%。受终端 AI 数据中心产业的快速发展，光模块市场规模快速增长。光无源器件作为光模块的必备基础部件，产品出货量与光模块出货量具备强相关性。

（2）高速率低功耗的光模块需求促进光无源器件在高精度制造、高性能传输及高稳定性方面持续优化

作为数据通信领域互联的核心器件，数通领域光模块正以 AI 算力需求为引擎，进入技术迭代与规模爆发的双重周期。随着 AI 驱动的技术跃迁，数通领域光模块预计将实现从 400G 向 800G/1.6T/3.2T 快速切换。根据 LightCounting 的数据，2024 年，400G 光模块仍是市场主流，市场规模达到 65.44 亿美元，800G 光模块已经实现规模化应用，市场规模达到 45.22 亿美元，同比增长 149.97%，1.6T 光模块已进入试点部署应用阶段。2025 至 2026 年，伴随 AI 算力与数据中心流量的指数级增长，超高速光模块（800G/1.6T）产品占比有望进一步提升，800G 产品成为市场主流，2028 年 1.6T 产品将成为市场主流，技术迭代飞速。

2020-2030 年全球光模块速率占比变化情况



数据来源：LightCounting

在终端应用对高速率、低功耗需求急剧攀升的大背景下，光模块技术正迅速从传统可插拔模块向集成化、智能化方案迭代更新，亦驱动上游光无源器件行业

技术在高精度制造、高性能传输及高稳定性方面持续优化。

（3）结合未来客户需求及产品结构变化趋势，本次评估预测中，未来年度不同产品的结构占比与行业发展趋势一致

根据 LightCounting 数据，2026 年至 2030 年的全球光模块速率结构占比统计和预测如下：

速率分类	2026E	2027E	2028E	2029E	2030E
100G	19%	16%	13%	10%	8%
200G	9%	6%	4%	3%	2%
400G	39%	30%	22%	16%	11%
800G	29%	35%	34%	27%	19%
1.6T	4%	12%	25%	35%	40%
3.2T	0%	0%	3%	11%	21%
合计	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**

根据下游行业光模块速率产品 2026 年至 2030 年的升级切换趋势、标的公司主要客户在 800G、1.6T 高速率场景下的领先的市场地位，结合标的公司不同结构产品与行业预测同类型结构比例，预测未来年度产品结构占比情况。标的公司在 2026 年及未来年度应用在不同速率产品下的销售数量结构比重如下：

速率分类	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
100G	5%	4%	3%	2%	2%
200G	2%	2%	1%	1%	1%
400G	50%	38%	27%	20%	15%
800G	36%	43%	42%	33%	23%
1.6T	5%	11%	25%	42%	58%
其他产品	2%	2%	2%	2%	2%
合计	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**	**100%**

本次评估预测中，结合光模块速率产品的未来升级切换趋势，针对高速光模块组件产品，区分不同产品结构对单价进行预测，产品单价均呈现下降或稳定趋势；随着高速率高单价产品占比逐年提升、低单价产品占比持续下降，标的公司销售均价将呈现稳步上升态势。详见本题“2、标的公司产品所处生命周期情况”。

结合客户需求和产品结构变化趋势来看，预测期各期销售单价变动具备合理

性。

综上，结合标的资产高速光模块组件和光互联产品所处生命周期、可替代性、市场竞争程度、售价水平、可比产品售价水平、客户需求和产品结构变化趋势来看，预测期各期销售单价变动具备合理性。

（二）采用敏感性分析的方式量化说明销售单价变动对评估结果的影响情况

以当前预测的未来各期单价为基准，假设未来各期预测其他指标不变，单价变动对收益法评估值的敏感性分析如下（假设单价各期变动率均一致）：

增减百分点	评估值（万元）	评估值变动金额（万元）	评估值变动率
1.50%	187,324.47	22,308.12	13.52%
1.00%	179,783.80	14,767.45	8.95%
0.50%	172,256.42	7,240.07	4.39%
0.00%	165,016.35	-	-
-0.50%	157,945.39	-7,070.96	-4.29%
-1.00%	150,910.85	-14,105.50	-8.55%
-1.50%	144,241.19	-20,775.16	-12.59%

注：本次单价敏感性测试选取±1.5%的波动区间，主要考虑：1、报告期内，标的公司主要产品销售单价未发生显著负面异动；2、预测期内标的主要产品处于成熟期，市场格局相对稳定，产品价格通常不会出现大幅波动；3、结合同类型产品历史价格波动特征、未来市场环境及标的自身经营状况，±1.5%的变动区间可合理覆盖预测期内销售单价的潜在变动情景。

三、结合报告期各期标的资产主要产品原材料的采购来源、原材料价格波动情况、市场供需情况、与原材料主要供应商的关系稳定性、员工人数及平均薪酬变化情况等，说明各项营业成本的预测依据及合理性

（一）本次评估营业成本预测情况

1、2023 年至 2026 年 1-6 月主营业务成本情况

2023 年至 2026 年 1-6 月，标的公司主营业务成本情况如下：

单位：万元

序号	产品类别	2023 年	2024 年	2025 年 1-6 月	2025 年	2026 年 1-6 月
1	**高速光模块组件**	**7,879.18**	**22,004.15**	**13,603.56**	**36,787.86**	**32,776.77**
（1）	其中：材料	2,986.86	9,270.47	5,668.97	**17,272.58**	**17,230.30**
（2）	人工薪酬	3,304.85	8,745.31	5,717.56	**12,949.28**	**10,247.57**
（3）	制造费用	1,587.48	3,988.37	2,217.03	**6,566.00**	**5,298.90**
2	**光互联类产品**	**3,718.16**	**8,997.48**	**5,102.15**	**11,202.30**	**8,749.89**
（1）	其中：材料	2,001.85	5,859.90	3,320.57	**7,017.64**	**5,837.64**
（2）	人工薪酬	1,324.31	2,306.85	1,288.60	**2,636.95**	**1,872.07**
（3）	制造费用	392.00	830.73	492.97	**1,547.72**	**1,040.18**
3	**主营业务成本合计**	**11,597.34**	**31,001.63**	**18,705.71**	**47,990.16**	**41,526.67**
（1）	其中：材料	4,988.71	15,130.38	8,989.54	**24,290.21**	**23,067.95**
（2）	人工薪酬	4,629.17	11,052.16	7,006.17	**15,586.23**	**12,119.64**
（3）	制造费用	1,979.46	4,819.09	2,710.00	**8,113.73**	**6,339.08**

由上表可知，标的公司主营业务成本主要包括原材料、人工薪酬、制造费用，2025 年 1-6 月占比分别为 48%、37%、15%。（1）直接材料主要包括光纤光缆、MPO 连接器配套部件、盖板 V 槽等；（2）人工成本主要包括业务部门相关人员的工资、社保、奖金及职工福利等；（3）制造费用为业务部门在生产过程中发生的各类间接费用，包括租赁费用、折旧摊销费用等。

2、预测期主营业务成本情况

预测期各项营业成本如下：

单位：万元

序号	项目	2025 年 7~12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 至永续年
1	**高速光模块组件**	**17,599.10**	**44,784.76**	**51,006.40**	**55,954.53**	**59,081.72**	**61,280.97**	**61,280.97**
（1）	其中：材料	7,145.25	17,207.09	19,725.69	22,151.81	23,950.53	25,453.54	25,453.54
（2）	人工薪酬	7,764.24	20,958.61	23,982.89	26,242.31	27,487.85	28,442.82	28,442.82
（3）	制造费用	2,138.40	5,207.26	5,829.69	6,249.99	6,415.74	6,504.34	6,504.34
（4）	折旧摊销	551.21	1,411.80	1,468.14	1,310.42	1,227.61	880.27	880.27
2	**光互联类产品**	**8,966.70**	**21,138.68**	**26,190.25**	**26,909.33**	**27,206.50**	**27,397.53**	**27,397.53**
（1）	其中：材料	5,844.98	14,409.57	18,965.93	19,528.76	19,721.98	19,917.21	19,917.21

序号	项目	2025 年 7~12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 至永续年
（2）	人工薪酬	2,339.45	5,004.55	5,352.04	5,618.27	5,786.35	5,959.37	5,959.37
（3）	制造费用	479.70	1,006.40	1,055.45	1,081.36	1,089.40	1,098.32	1,098.32
（4）	折旧摊销	302.58	718.15	816.82	680.93	608.77	422.64	422.64
3	**主营业务成本合计**	**26,565.80**	**65,923.44**	**77,196.65**	**82,863.85**	**86,288.22**	**88,678.50**	**88,678.50**
4	**其他业务成本合计**	**810.87**	**2,109.65**	**2,127.41**	**2,143.38**	**2,161.45**	**2,176.84**	**2,176.84**
（1）	其中：材料	531.72	1,063.44	1,063.44	1,063.44	1,063.44	1,063.44	1,063.44
（2）	人工薪酬	265.05	1,017.42	1,037.54	1,057.65	1,077.77	1,097.89	1,097.89
（3）	制造费用	2.59	5.75	5.52	5.42	5.38	5.34	5.34
（4）	折旧摊销	11.51	23.03	20.91	16.86	14.86	10.17	10.17
5	**营业成本合计**	**27,376.67**	**68,033.09**	**79,324.06**	**85,007.23**	**88,449.67**	**90,855.34**	**90,855.34**

注：未来预测分析折旧摊销费用单独列示

本次评估以 2025 年 1-6 月的成本单价为基础，对营业成本中的直接材料、直接人工、制造费用预测，以下将结合标的公司主要产品原材料的采购来源、原材料价格波动情况、市场供需情况、与原材料主要供应商的关系稳定性、员工人数及平均薪酬变化情况进行分析，具体如下：

（二）主要产品原材料的采购来源、原材料价格波动情况、市场供需情况、与原材料主要供应商的关系稳定性及原材料成本评估预测情况

1、本次评估原材料成本预测情况

（1）高速光模块组件产品材料成本单价波动原因及材料成本单价预测

标的公司主营产品结构类型众多，每种速率应用产品主要分为单模 12MT-FA、单模 16MT-FA、单模 2*12MT-FA、多模 12MT 切割、多模 16MT 切割等结构，按产品结构分类分析，标的公司**2023 年至 2026 年 1-6 月**单位材料成本波动如下：

单位：万元、元/pcs

结构分类	销售成本-材料					材料成本单价				
	2023 年度	2024 年度	2025 年 1-6 月	2025 年度	2026 年 1-6 月	2023 年度	2024 年度	2025 年 1-6 月	2025 年度	2026 年 1-6 月
100G/200G/400G/800G/1.6T	2,986.86	9,270.47	5,668.97	17,272.58	17,230.30	12.23	12.40	12.69	15.51	18.37

2023 年至 2025 年 6 月，标的公司高速光模块组件单位材料成本分别为 12.23 元/pcs、12.40 元/pcs 及 12.69 元/pcs，整体呈小幅波动上升态势，主要原因是**2023 年至 2025 年 6 月**单位材料金额较高的单模 16MT-FA、单模 2*12MT-FA 结构产品销售收入占比持续上升，此类产品主要应用于 800G/1.6T 等高速率应用场景下，因结构更为复杂，所使用的材料的种类、数量不同，原材料成本显著高于其他品类，其中 16 芯插芯单价高于 12 芯插芯，且 2*12MT-FA 结构需配备 2 个插芯，直接推高单位材料成本。但同结构下，标的公司主要产品的单位材料成本整体呈下降趋势。

2025 年度、2026 年 1-6 月，因下游订单需求爆发及产能限制影响，出于成本及产能考虑，标的公司将部分简单工序及少量产品外协加工或生产，导致单位材料成本有所波动。

本次评估在未来预测阶段，对于当前主流速率产品（100G/200G/400G/800G），各结构对应的材料单价均按 2025 年 1-6 月的平均材料单价进行预测；针对新速率产品（1.6T），其中单模 2*12MT-FA 结构产品已于 2025 年 1-6 月实现生产，其材料单价参考该期间实际水平预测，其余结构产品的材料单价，参考当前主流速率产品（100G/200G/400G/800G）对应结构的材料单价进行预测。

按产品结构分类分析，标的公司**2023 年至 2025 年 6 月**及预测期高速光模块组件产品的原材料成本单价具体如下：

单位：元/pcs

结构分类	2023 年-2025 年 6 月			未来预测期					
	2023 年度	2024 年度	2025 年 1-6 月	2025 年 7~12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
100G/200G/400G/800G/1.6T	12.23	12.40	12.69	13.90	14.21	15.52	16.92	18.11	19.06

基于谨慎性原则，本次预测未再考虑进口替代加速、规模效应释放、上游原材料成本下降及供应商市场竞争加剧等可能进一步压低材料单价的潜在因素。后续随着 1.6T 高速率产品实现量产，鉴于该速率产品需采用低损耗原材料，其材料成本单价将与当前主流速率产品存在差异，据此预测 1.6T 速率下的单模 12MT-FA 结构、单模 2*12MT-FA 结构产品材料单价显著高于同结构低速率产品材料单价，综合导致材料成本单价逐年上升。

（2）光互联类产品材料成本单价波动原因及材料成本单价预测

标的公司光互联类产品主要包括多芯跳线、测试线、单双芯跳线、回路器、高密度光纤配线箱等，标的公司**2023 年至 2026 年 6 月**原材料成本波动如下：

单位：万元、元/pcs

销售成本-材料					材料成本单价				
2023 年度	2024 年度	2025 年 1-6 月	2025 年度	2026 年 1-6 月	2023 年度	2024 年度	2025 年 1-6 月	2025 年度	2026 年 1-6 月
2,001.85	5,859.90	3,320.57	7,017.64	5,837.64	37.41	58.22	56.38	48.61	56.55

2023 年至 2026 年 6 月光互联类产品各细分产品的材料成本单价存在显著差异。其中，多芯跳线、测试线、单双芯跳线（以下统称“跳线类产品”）材料成本占其销售成本的比重超 90%；该类产品与高速收发模块光组件属性相近，均需严格匹配客户定制化需求，在产品长度、结构设计、规格型号等核心维度存在较大定制差异，进而导致材料成本单价差异显著。

从成本变动趋势来看，2024 年度跳线类产品材料单价较 2023 年度有所上涨，核心原因系当期低损耗、长距离 AOC 产品需求旺盛，而该类产品处于导入初期，材料成本相对较高；2025 年 1-6 月，随着相关产品进入成熟量产阶段，规模效应逐步释放，其材料成本单价相应回落。此外，回路器作为测试类定制化高端产品，其材料成本单价与销售单价均持续处于较高水平；高密度光纤模块、配线箱亦属高定制化品类，材料成本单价受客户定制化要求影响较大，2024 年度该类产品材料单价上升，主要系当期定制化低损耗配线箱销量增加，而此类产品对原材料及生产工艺要求更高，进而推动单位材料成本大幅上升。

本次评估未来预测阶段，针对跳线类产品（多芯跳线、测试线、单双芯跳线），考虑到海外终端用户对进口光纤需求的提升，**叠加美国政府 2025 年 4 月对等关税行政令规则落地，原产地核查趋严、跨境供应链溯源监管持续强化，北美采购方主动调整供应链布局，对冲叠加高额关税带来的经营风险。安捷讯跳线产品主要供货于中际旭创、剑桥科技、海信宽带等国内头部光模块企业，产品终端最终流向英伟达、谷歌、亚马逊、思科等北美数据中心及网络设备巨头。上述海外终端客户向美国市场交付 400G/800G/1.6T 配套光互联产品时，为降低供应链溯源过程中稽查概率，从而减少由此引发的关税争议等，同时满足北美高端算力项目的招标技术标准，在高密度多芯跳线、可反复插拔的精密测试线缆等高规格应用场景下，会优先指定使用美国康宁等海外品牌光纤作为原材料**。基于此，本次对跳线类产品成本单价的预测以 2025 年上半年材料成本单价为基准，2026 年起参考 2023-2025 年 1-6 月近两年一期多芯跳线材料成本的复合增长率设定增长趋势；预计 2028 年起材料成本单价将趋于稳定，维持 2027 年水平不变。对于其余光互联类产品，预测其材料单价将维持 2025 年 1-6 月的平均水平。

标的公司预测期光互联类产品的原材料成本单价具体如下：

单位：元/pcs

2025 年 7-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
60.48	74.17	93.13	93.19	93.20	93.22

2、原材料市场供需情况、价格波动情况

（1）报告期内，标的公司核心原材料市场呈“供需双向迭代”特征，随着下游光模块市场需求的快速提升，目前核心原材料市场整体供需平衡，高端细分领域呈现阶段性供需紧平衡状态

报告期内，标的公司核心原材料所处市场呈现较为鲜明的“供需双向迭代”特征，整体表现为“供应端产能释放与国产替代双轮驱动，需求端结构性升级与规模扩张同步推进”的格局。从市场供需平衡来看，多数基础原材料品类因供给增长速度较快，为标的公司控制采购成本提供了有利市场条件。随着下游光模块市场需求的快速提升，目前核心原材料市场整体供需平衡。在高速率、高精度等高端细分领域（如标的公司高端 800G/1.6T 产品线所需原材料），因核心技术壁垒较高，当前仍存在阶段性供需紧平衡状态。

具体来看，报告期内市场特征的核心驱动因素包括以下方面：一是国产替代重构供给结构，在 MT 插芯、MPO 导针等标的公司核心及常规辅助原材料领域，国内厂商技术突破成效显著，推动供应端从以往的“进口依赖”逐步转向“国产主导、充分竞争”的格局，直接扩大了市场有效供给量，也为标的公司核心原材料采购以国产为主的布局提供了产业基础；二是产能扩张与上游成本下降形成叠加效应，阳安光电、长飞光纤等行业头部厂商持续扩产，同时光纤预制棒、不锈钢等上游基础材料价格回落，进一步放大了全产业链的供给能力；三是需求端呈现明显结构性分化，传统光通信领域需求增速放缓，但数据中心高端光互联等领域带来的高端原材料需求集中释放，不过当前高端需求占整体市场比重仍相对有限，且下游头部客户普遍通过集中采购、长期协议等方式强化议价权。以上因素也推动行业资源向具备性价比优势和稳定供货能力的头部供应商集中，这与标的公司选择福可喜玛等长期稳定合作供应商的采购策略高度契合。

（2）综合而言，受进口替代加速、规模效应、产品需求结构变化等影响，报告期内主要原材料采购价格呈现动态波动趋势

报告期内，标的公司主要原材料的采购价格及变化情况如下：

项目	单位	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年

			平均价格	变动率	平均价格	变动率	平均价格
光纤光缆	光缆	元/米	1.59	-3.09%	1.64	-8.38%	1.79
	光纤	元/米	0.59	-9.66%	0.65	58.54%	0.41
MPO 连接器配套部件	MT 插芯	元/个	3.18	10.27%	2.88	-0.35%	2.89
	MPO 导针	元/个	1.02	-1.85%	1.04	-24.64%	1.38
	MPO 套件	元/套	4.77	28.54%	3.71	-42.48%	6.45
	MPO 零件	元/个	0.14	-29.79%	0.20	-4.76%	0.21
盖板 V 槽		元/套	1.57	-27.41%	2.16	-9.62%	2.39

报告期内，标的公司采购主要原材料包括光纤光缆、MPO 连接器配套部件及盖板 V 槽，其中：①采购光纤主要用于生产高速光模块组件产品，采购光缆主要用于生产光互联产品。报告期内，受采购光纤类型变化的影响，光纤采购单价呈**现先上升后小幅下降趋势**；光缆采购单价呈现下降趋势，主要是因为随着业务规模的扩张，议价权提升，规模效应显现。②采购 MT 插芯、MPO 导针、MPO 套件及其他 MPO 零件等 MPO 连接器配套部件用于生产高速光模块组件产品与光互联产品，其中 MPO 套件及其他 MPO 零件主要用于光互联产品的组装环节。受产品结构变化、国产化替代、客户定制化需求等因素影响，细分原材料采购单价**呈现波动趋势**。③采购盖板 V 槽用于生产高速光模块组件产品中的光纤阵列（FA）半成品，其规格型号与 FA 结构设计相关，均为定制化产品，规格型号种类较多。报告期内，**随着采购规模持续扩大，规模效应逐步显现，采购单价呈现下降趋势**。具体详见“问题五：关于标的资产成本费用”之“一、补充披露情况”之“（三）结合主要原材料、能源等采购对象的数量与价格变动，分析营业成本增减变化的影响因素”之“2、主要原材料采购对象的数量与价格变动情况对营业成本增减变化的影响”回复内容。

3、主要产品原材料采购来源、与原材料主要供应商的关系稳定性

（1）标的公司主要产品原材料包括光纤光缆、MPO 连接器配套部件、盖板 V 槽等，报告期内采购以国产为主、进口为辅，核心品类供应商集中度高且合作稳定，整体为成本预测提供基础支撑

报告期内，标的公司的主要原材料包括光纤光缆、MPO 连接器配套部件（MT 插芯、MPO 导针、MPO 套件、MPO 零件）、盖板 V 槽等。报告期内，标的公

司主要原材料的采购情况及其占原材料采购总额的比重如下：

单位：万元

项目		2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
光纤光缆	光缆	3,168.21	13.60%	4,119.40	17.41%	3,608.72	18.93%
	光纤	1,747.03	7.50%	1,676.35	7.08%	572.99	3.01%
MPO 连接器配套部件	MT 插芯	7,573.56	32.52%	6,761.18	28.57%	4,655.00	24.42%
	MPO 导针	2,228.04	9.57%	1,762.59	7.45%	1,459.76	7.66%
	MPO 套件	691.74	2.97%	620.17	2.62%	673.23	3.53%
	MPO 零件	627.08	2.69%	957.54	4.05%	646.00	3.39%
盖板 V 槽		4,633.46	19.89%	4,702.17	19.87%	3,623.27	19.00%
其他		2,622.85	11.26%	3,062.14	12.94%	3,826.45	20.07%
合计		23,291.96	100.00%	23,661.55	100.00%	19,065.41	100.00%

注：其他包括 LC 等其他连接器、Lens、Jumper、AR 片等根据客户项目需求采购的零星物料

报告期内，标的公司原材料采购以国产为主、进口为辅，核心品类供应商集中度较高且合作稳定，为成本预测提供基础支撑，具体如下：

①核心原材料（光纤光缆及国产 MPO 连接器配套部件）：标的公司的光纤光缆主要采购康宁及长飞品牌光纤及其制成的光缆产品，供应商主要包括供应商 E 与供应商 A，报告期内公司向上述两家供应商采购金额占光纤光缆类原材料采购总额的比例分别为 96.03%、86.35%及 84.49%，供应商集中度较高且合作稳定；MPO 连接器配套部件采购以国产为主，供应商为国内头部厂商福可喜玛，报告期内公司向福可喜玛采购金额占 MPO 连接器配套部件的比例分别达 55.82%、72.32%及 73.64%。双方合作年限超 8 年，福可喜玛具备长期合作基础与高性价比优势，能匹配公司大规模量产需求及精密制造标准，为产品核心性能提供基础支撑。

②进口原材料（部分高端 MT 插芯、导针）：主要用于 800G/1.6T 等高速光模块组件等高端产品线，此类产品对原材料的精度、稳定性要求极高，核心合作

品牌包括日本白山（Hakusan）、USConec 等国际知名厂商，代理商涵盖洛阳骏科、苏州麦可微等具备丰富光通信领域进口供应链资源的企业。目前与相关供应商及代理商均已建立 3 年以上长期稳定合作关系，确保高端原材料的稳定供应与品质一致性，支撑标的公司高端产品的市场竞争力。

③其他原材料（V 槽、盖板）：采购采用多供应商分散布局策略，有效降低单一供应商依赖风险。V 槽、盖板等精密结构件主要采购自供应商 B、供应商 D、供应商 C 等具备精密加工能力的本土供应商。通过多元化供应商选择，既能保障辅助原材料的稳定供应，也能通过市场竞争优化采购成本，匹配公司不同产品线的差异化需求。

（2）标的公司与主要供应商合作长期稳定且无单一供应商依赖，主要供应商采购占比变动具备合理原因

报告期内，标的公司向前五大原材料供应商采购金额占比分别为 61.76%、**67.50%及 67.62%**，主要供应商相对集中，合作长期稳定且无单一供应商依赖，详见“问题五：关于标的资产成本费用”之“一、补充披露情况”之“（一）结合报告期各期标的资产前五大供应商的变化原因……”之“1、报告期各期前五大供应商基本保持稳定，各类型原材料均由多家供应商供应，不存在依赖单一供应商的情形”回复内容。

标的公司主要产品原材料涵盖光纤光缆、MPO 连接器配套部件、盖板 V 槽等，采购以国产为主、进口为辅，核心品类供应商集中度较高且合作稳定，其他原材料采用多供应商分散布局；报告期内原材料前五大供应商采购占比逐年小幅上升但无单一供应商依赖，新增及部分供应商采购占比变化具备合理性，相关采购来源、供应商合作关系稳定性为成本预测提供基础支撑。

综上所述，本次预测期内的产品材料单价预测，契合行业发展规律。具体来看，除光纤单价外，其余产品材料单价延续整体平稳趋势；对于光互联类产品中受光纤光缆成本影响较大的跳线类产品（多芯跳线、测试线、单双芯跳线），本次预测其材料单价 2027 年前呈现增长态势，2027 年后维持稳定，该预测逻辑与当前行业进口原材料随成本波动、国产原材料供需平衡的市场特征，具备匹配性。

（三）员工人数、平均薪酬变化情况及人工薪酬评估预测情况

1、标的公司用工人数变化情况

报告期内，标的公司员工队伍规模随核心业务推进呈现同向增长态势，具体变动情况及驱动逻辑如下：（1）2024 年**末**，标的公司用工（含劳务外包）人数大幅增至 1,772 人，主要是 800G 光模块实现量产带动生产线全面扩容，急需新增大量组装、测试、质检等一线操作岗位，以保障量产产能的稳定释放；（2）2025 年**末**，标的公司**自有员工**人数进一步增至**2,192** 人，较 2024 年末**用工人数**增长约 **20%**，增速较上一年度有所放缓；**（3）2026 年 6 月末，为应对下游市场爆发式需求，标的公司招聘员工人数大幅增加，自有员工人数进一步增至 4,062 人。**

2、标的公司平均薪酬变化情况

结合光无源器件行业“产能扩张与人员配置高度绑定”的匹配规律，为精准反映标的公司生产环节人工成本与经营规模的适配性，本次分析结合销售数量维度，通过平均单位人工薪酬指标分析生产人员薪酬的变动情况。具体来看，**2023 年至 2026 年 6 月**标的公司生产人员薪酬变动详情如下：

产品类别	单位	2023 年	2024 年	2025 年 1-6 月	2025 年	2026 年 1-6 月
高速收发模块光组件产品人工薪酬成本	万元	3,304.85	8,745.31	5,717.56	**12,949.28**	**10,247.57**
高速收发模块光组件产品销售数量	万 PCS	244.32	747.52	446.79	**1,113.49**	**937.91**
高速收发模块光组件产品人工薪酬成本单价	**元/PCS**	**13.53**	**11.70**	**12.80**	**11.63**	**10.93**
光互联类产品人工薪酬成本	万元	1,324.31	2,306.85	1,288.60	**2,636.95**	**1,872.07**
光互联类产品销售数量	万 PCS	53.52	100.65	58.89	**144.37**	**103.22**
光互联类产品人工薪酬成本单价	**元/PCS**	**24.75**	**22.92**	**21.88**	**18.27**	**18.14**
主营业务综合人工薪酬成本	万元	4,629.17	11,052.16	7,006.17	**15,586.23**	**12,119.64**
主营业务综合销售数量	万 PCS	297.84	848.18	505.68	**1,257.86**	**1,041.14**
主营业务综合人工薪酬成本单价	**元/PCS**	**15.54**	**13.03**	**13.86**	**12.39**	**11.64**

由上表可见，**2023 年至 2026 年 6 月**标的公司高速光模块组件单位人工成本

呈现阶段性波动特征，各期金额分别为 13.53 元/pcs、11.70 元/pcs、**11.63 元/pcs 及 10.93 元/pcs**，核心变动原因与产能布局优化、产品结构调整及生产效率变化紧密相关，具体如下：

2024 年**以来**，标的公司高速光模块组件单位人工成本较上年下降，主要原因为：一方面，标的公司**鹤壁、商丘、泰国厂区逐步**实现批量化生产，当地人工成本显著低于苏州本部，直接拉低了整体单位人工成本基数；另一方面，随着产品批量出货规模扩大，生产端规模效应充分显现，生产人员操作熟练度提升带动生产效率优化，进一步摊薄了单位产品的人工成本。2025 年上半年，单位人工成本小幅上涨，核心驱动因素为产品结构升级。受下游客户对光传输速率需求提升影响，公司单模 16MT-FA、单模 2*12MT-FA 等高端结构产品的销量占比显著增加，此类产品结构更为复杂，所需生产标准工时多于常规产品，导致单位产品分摊的人工成本上升。**2025 年以来，随着销量的持续提升，规模效应逐渐体现，单位人工成本有所降低。**

2023 年至 2026 年 6 月，标的公司光互联类产品单位人工成本呈持续下降趋势，各期金额分别为 24.75 元/pcs、22.92 元/pcs、**18.27 元/pcs 及 18.14 元/pcs**。核心驱动因素为批量出货带来的成本端规模效应充分释放，以及鹤壁、**商丘、泰国厂区逐步**投产，平均职工薪酬相对较低。作为光互联类产品核心构成的跳线类产品，伴随销量规模扩大，生产流程逐步标准化、生产人员操作熟练度持续提升，单位人工成本实现持续下降，进而带动光互联类产品整体单位人工成本稳步走低。

3、人工薪酬的预测依据及合理性

本次评估对预测期单位人工成本的测算，严格遵循行业“产能-人员”匹配规律，具体测算逻辑如下：以 2025 年 1-6 月各型号结构产品的单位人工成本为基础，先叠加 2025 年 10-12 月劳务外包整改带来的单位人工成本增加额，计算得出 2025 年 7-12 月单位人工费用；后续预测期各期单位人工成本，参考过去 20 年全国居民消费价格指数（CPI）2%的平均增长率进行测算。在此基础上，结合各预测期内高速光模块组件产品的预测销售数量，最终计算得出预测期内该类产品的人工成本总额，具备合理性，详见本题“（一）本次评估营业成本预测情况”之“2、预测期主营业务成本情况”。

（四）制造费用、折旧摊销的评估预测依据及合理性

1、制造费用预测依据及合理性

本次评估根据**2023 年至 2025 年 6 月**不同型号结构产品 2025 年 1-6 月的平均单位制造费用来测算预测期内相关产品的单位制造费用成本，并假设单位制造费用成本保持不变，乘以相关产品的预测期销售数量，从而测算预测期相关产品的制造费用。随着标的公司营收规模增长和规模效益进一步显现，假设标的公司未来单位制造费用保持稳定具有合理性。

2、折旧摊销的预测依据及合理性

本次评估根据存量设备、更新设备支出、新增资本支出计算预测期各期折旧摊销金额，根据 2025 年 1-6 月主营业务成本中折旧摊销占总折旧摊销比例计算存量设备和更新设备支出中计入主营业务成本的折旧摊销金额，再加上新增生产投资形成的折旧摊销，计算预测期整体折旧摊销费用，然后根据不同速率产品内不同型号结构产品预测期各期“材料成本+人工成本”占整体“材料成本+人工成本”的比例，将折旧摊销分摊到各个型号结构产品上，具备合理性。

综上，结合各期标的资产主要产品原材料的采购来源、原材料价格波动情况、市场供需情况、与原材料主要供应商的关系稳定性、员工人数及平均薪酬变化情况等分析，各项营业成本的预测依据充分，具备合理性。

四、结合报告期内标的资产毛利率增长的原因、相关因素的可持续性以及行业竞争加剧的发展趋势，说明预测毛利率的依据是否充分、谨慎、合理

（一）报告期内标的公司毛利率增长原因

1、报告期内标的公司毛利率情况

报告期内，标的公司毛利率情况如下：

序号	产品类别	2024 年	2025 年	2026 年 1-6 月
1	高速光模块组件	36.13%	**38.65%**	**44.06%**
2	光互联类产品	35.22%	**29.96%**	**32.47%**
3	**主营业务毛利率**	**35.87%**	**36.82%**	**41.96%**
4	**综合毛利率**	**35.08%**	**36.63%**	**41.26%**

由上表可见，报告期内标的公司毛利率呈现结构性变化特征：高速光模块组件产品毛利率**呈上升态势**，光互联类产品毛利率**2025 年度有所降低，2026 年 1-6 月回升**，整体综合毛利率**呈上升趋势**。

2、高速光模块组件

高速光模块组件毛利金额和毛利率上涨的原因如下：

（1）随着 AI 技术的快速发展，2023 年以来全球算力需求激增，推动光通信行业进入高速增长期，标的公司高速光模块组件收入金额明显上涨；（2）随着下游客户对于光传输速率的要求提高，标的公司积极配合下游客户主动研发并生产能够应用在 800G、1.6T 的场景下的高速光模块组件，高速率产品结构复杂、技术难度大，毛利率较高；（3）此外，标的公司 2023 年度新设鹤壁子公司鹤壁安捷讯，鹤壁子公司整体的工资水平与苏州比较低，随着 2024 年度鹤壁子公司正式投入大批量生产**、并于 2025 年和 2026 年 1-6 月进一步扩大生产**，带动标的公司整体毛利水平进一步提升。

3、光互联产品

2025 年度，光互联产品毛利金额保持稳定，毛利率略有下降的原因如下：2025 年度为应对市场竞争环境变化，标的公司综合考虑自身生产成本、获取市场订单等因素，对部分主要产品的价格进行下降调整所致。该调整后标的公司光互联产品收入金额保持增长，同时毛利率仍有 29.96%，保持在较好水平；同时标的公司光互联产品与高速光模块组件产品面向的为相同客户，光互联产品的价格调整有助于维持并提高标的公司光模块组件的产品销售规模和市场份额。

2026 年 1-6 月，光互联产品的毛利金额和毛利率上涨的原因如下：1）受益于行业下游需求增长，推动光通信行业进入高速增长期，标的公司光互联产品收入金额明显上涨；2）在产能相对紧张的情况下，标的公司聚焦高毛利率的产品的生产销售。

（二）预测期毛利率情况

预测期内，标的公司毛利率情况如下：

序号	产品类别	2025 年实现数	2026 年 1-6 月实现数	2025 年 7~12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
1	高速光模块组件	**38.65%**	**44.06%**	31.60%	27.62%	27.57%	27.27%	26.92%	26.62%
2	光互联类产品	**29.96%**	**32.47%**	32.54%	31.28%	30.71%	30.83%	30.74%	30.92%
3	**主营业务毛利率**	**36.82%**	**41.96%**	**31.92%**	**28.83%**	**28.67%**	**28.46%**	**28.17%**	**28.01%**
4	**综合毛利率**	**36.63%**	**41.26%**	**31.15%**	**27.71%**	**27.69%**	**27.54%**	**27.27%**	**27.12%**

2025 年度，标的公司主营业务毛利率、综合毛利率分别为 36.82%、36.63%，高于预测期毛利率。2026 年 1-6 月，标的公司主营业务毛利率、综合毛利率分别为 41.96%、41.26%，高于预测期毛利率。报告期内高速光模块组件毛利率持续上涨，核心驱动因素为算力需求扩容、高毛利产品结构升级、生产效率提升及成本优化。本次评估预测已考虑毛利率下降趋势，该预测逻辑与行业发展规律、企业经营实际契合，依据充分，具备谨慎性与合理性，具体如下：

（1）行业发展趋势及竞争程度：中长期增长确定性强，竞争加剧

AI 技术的持续迭代与算力网络的加速升级，构成了高速光模块组件需求增长的核心底层逻辑，其驱动的需求具备中长期确定性支撑。从行业发展趋势来看，全球数据中心算力密度持续提升，800G 光模块组件已逐步进入规模化部署阶段，1.6T 及更高速率产品也成为行业研发与布局的核心方向，这为标的公司相关产品的需求延续性提供了坚实基础。高景气的行业赛道已吸引全球头部光通信厂商纷纷加大资源投入，在 800G、1.6T 等高速率产品领域密集推进研发攻坚与产能扩张。随着行业产能逐步释放、市场供给持续增加，头部厂商之间的竞争将从技术研发比拼逐步延伸至产品价格、交付能力等层面，行业竞争格局将逐步加剧，进而导致高速光模块组件产品价格存在一定的下行压力。

本次评估预测充分考量了上述行业竞争加剧的趋势，合理预判产品价格下行对盈利能力的影响，预测期内毛利率逐年下降，能够客观反映行业竞争加剧背景下标的公司的盈利变化趋势，依据充分，具备谨慎性与合理性。

（2）标的公司产品与成本端：随着产品技术路线逐渐成熟，生产效率提升的边际效益将递减

报告期内，标的公司高速光模块组件毛利率上涨的原因包括：一方面，公司

聚焦 800G、1.6T 等高速率光模块组件领域，此类产品凭借技术壁垒高、生产工艺复杂，毛利率相对较高。另一方面，2023 年新设的鹤壁子公司于 2024 年正式批量投产，该区域工资水平显著低于原有苏州生产基地，直接降低了整体人工成本，形成结构性降本红利，进一步提升毛利率。

但从经营周期与行业发展规律来看，上述利好因素的正向驱动效应存在边际递减趋势：随着高速率产品技术路线逐渐成熟、生产工艺趋于稳定，生产效率提升的空间将逐步收窄；同时，全球光通信行业在 AI 算力需求驱动下，头部厂商纷纷加码 800G、1.6T 等高端产品的研发与产能布局，行业竞争将逐步加剧，行业产品价格未来存在下行压力。

本次评估预测充分结合标的公司产能释放节奏（包括鹤壁子公司产能利用率提升的阶段性进程）、技术成熟度演进规律，前瞻性地考虑了毛利率下降趋势，依据充分，具备谨慎性与合理性。

综上，结合报告期内标的公司毛利率增长的原因、相关因素的可持续性以及行业竞争加剧的发展趋势来看，预测毛利率的依据充分，具备谨慎性与合理性。

五、结合销售费用、管理费用中各项费用预测依据，说明相关预测是否谨慎、合理；采用敏感性分析的方式量化说明上述费用的变动对评估结果的影响情况

（一）销售费用预测依据

1、报告期内销售费用情况

报告期内，标的公司的销售费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2025 年 1-6 月	2024 年度
职工薪酬	**127.94**	**240.03**	114.00	352.99
广告宣传费	**1.02**	**-**	-	0.22
业务招待费	**85.38**	**340.14**	56.74	98.84
差旅费	**0.71**	**3.04**	1.88	6.29
折旧与摊销	**-**	**0.73**	0.38	0.17
样品费	**3.28**	**8.42**	3.37	5.20
其他	**0.48**	**0.52**	0.51	13.33

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2025 年 1-6 月	2024 年度
合计	218.81	592.88	176.88	477.05
销售费用率	0.29%	0.75%	0.55%	0.94%

报告期内，标的公司销售费用分别为 477.05 万元、592.88 万元和 218.81 万元，销售费用主要由职工薪酬、业务招待费等构成。2025 年度，随着标的公司营业收入和利润规模的提升，业务招待费相应提升，导致销售费用总额有所增长。2026 年 1-6 月，标的公司聚焦于现有客户的产品交付，业务招待费金额有所下降，导致销售费用金额下降。

2、销售费用预测情况

标的公司的销售费用主要由职工薪酬、招待费等构成，占比较大的主要为职工薪酬。

职工薪酬：由于销售费用中职工薪酬主要为销售人员的工资奖金，此部分费用与营业收入直接相关，故本次参照历史一年一期的职工薪酬占营业收入比重进行预测。

折旧及摊销：根据固定资产折旧、无形资产及长期待摊摊销额计算得出。

其他费用：差旅费、招待费、样品费等费用与主营业务经营活动有关，且其费用开支与营业收入存在关联，因此本次评估参照历史一年一期销售费用与营业收入比率，结合未来营业收入预测情况对未来年度其他费用明细进行预测。

经计算，预测未来年度销售费用结果如下：

单位：万元

明细项目	2025 年 7~12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年至永续
折旧摊销费	0.46	1.10	1.12	0.93	0.84	0.75	0.75
薪酬福利费	212.32	519.08	606.21	647.02	669.82	686.12	686.12
可变费用	96.05	215.31	249.34	265.26	274.19	280.54	280.54
销售费用合计	**308.84**	**735.49**	**856.67**	**913.22**	**944.85**	**967.41**	**967.41**
销售费用率	**0.79%**	**0.79%**	**0.79%**	**0.79%**	**0.79%**	**0.79%**	**0.79%**

本次预测中业务招待费用包含在可变费用中预测。业务招待费归属销售费用核算，相关支出均围绕主营业务开展，费用规模与营业收入具备较强联动关系。本次评估选取最近一年一期业务招待费与主营业务收入的占比平均水平，结合各预测期预计主营业务收入预测未来业务招待费，已体现业务招待费随主营业务收入增长相应变动的影响。

2025 年度，标的公司实际发生业务招待费 340.14 万元，高于 2025 年评估预测值 131.68 万元（计算口径为 2025 年度上半年实际数+2025 年度下半年预测数），主要系 2025 年下半年公司收入快速增长，客户开拓维护需求提升，业务招待费增长较快，因此导致 2025 年下半年实际发生值高于预测值。中联评估以 2025 年 12 月 31 日为基准日，对安捷讯进行了加期评估，结合 2024 年、2025 年全年的销售费用情况并进行预测，标的公司收益法评估值高于原以 2025 年 6 月 30 日为基准日的评估值，未发生评估减值情形。

（二）管理费用预测依据

1、报告期内管理费用情况

报告期内，标的公司的管理费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2025 年 1-6 月	2024 年度
职工薪酬	753.68	1,060.83	489.73	845.74
业务招待费	77.44	216.41	37.13	50.36
差旅费	20.48	89.11	33.58	59.22
折旧与摊销	180.00	509.77	261.38	460.26
办公费	35.36	54.93	20.78	21.54
中介机构费用	525.25	350.98	52.23	135.44
水电及物业管理费	97.24	145.17	61.30	94.84
车辆使用费	12.24	35.09	13.10	31.62
修理费	2.48	10.26	0.72	3.70
其他	182.52	293.54	71.41	42.32
合计	1,886.69	2,766.09	1,041.35	1,745.04
管理费用率	2.53%	3.52%	3.25%	3.43%

报告期内，标的公司管理费用分别为 1,745.04 万元、2,766.09 万元和

1,886.69 万元，管理费用主要由职工薪酬、折旧与摊销、中介机构费用等构成。2025 年度，随着标的公司营业收入和利润规模的提升，职工薪酬、业务招待费、差旅费等相应提升，导致管理费用较 2024 年有所增长。

2、管理费用预测情况

标的公司的管理费用主要由职工薪酬、折旧摊销费、服务费、差旅费、业务招待费和房租费等明细构成，占比较大的主要为职工薪酬。

职工薪酬：预计未来年度管理人员除泰国子公司 2026 年将新增加部分管理人员外，其他公司管理人员数量不变，因此本次评估在 2025 年预测全年管理部门薪酬水平基础上，综合考虑泰国子公司新增加的人工薪酬和平均工资近年增长幅度，预测未来年度员工职工薪酬。

折旧及摊销：根据固定资产折旧和摊销额计算得出。

其他费用：服务费、差旅费、业务招待费等变动费用，本次参照历史一年一期该等变动费用构成及其与主营业务收入的比率，结合标的公司主营业务收入预测情况进行估算。

经计算，预测未来年度管理费用结果如下：

单位：万元

明细项目	2025 年 7~12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年至永续
折旧摊销费	175.68	386.91	393.69	317.63	302.19	250.36	250.36
薪酬福利费	663.73	1,722.84	1,758.62	1,857.59	1,896.26	1,935.85	1,935.85
可变费用	491.97	1,149.90	1,305.04	1,378.81	1,420.49	1,450.49	1,450.49
管理费用合计	**1,331.37**	**3,259.65**	**3,457.35**	**3,554.04**	**3,618.95**	**3,636.70**	**3,636.70**
管理费用率	**3.47%**	**3.52%**	**3.19%**	**3.07%**	**3.01%**	**2.95%**	**2.95%**

由上可知，标的公司 **2023 年至 2025 年 6 月**销售费用率、管理费用率均呈下降趋势。本次评估对与收入挂钩的费用，参照**历史期**一年一期的费用构成及费用率确定；人工费用按近年平均工资增幅测算；折旧摊销按固定资产及无形资产相关参数计算。预测期销售费用率 0.79%，与**历史期**一年一期水平接近；管理费用率逐年下降，主要因折旧摊销、管理人员薪酬等固定成本不随营业收入同步增长，相关预测谨慎、合理。

2025 年度，标的公司管理费用中折旧摊销金额为 509.77 万元，高于评估预测值，主要系审计与评估口径差异导致。审计报告中管理费用折旧摊销金额包含租赁房产的使用权资产折旧，评估过程将租赁房产的租金计入可变费用单独进行评估，根据评估预测 2025 年折旧摊销与房租费用的预测合计为 559.13 万元（计算口径为 2025 年度上半年审计报告管理费用折旧摊销+2025 年度下半年预测管理费用折旧摊销+2025 年度下半年预测管理费用房租费用），与 2025 年度经审计管理费用中的折旧摊销金额接近。中联评估以 2025 年 12 月 31 日为基准日，对安捷讯进行了加期评估，结合最新资产情况对未来折旧、摊销进行预测，标的公司收益法评估值高于原以 2025 年 6 月 30 日为基准日的评估值，未发生评估减值情形。

（三）采用敏感性分析的方式量化说明上述费用的变动对评估结果的影响情况

1、销售费用敏感性分析

以当前预测的未来各期销售费用为基准，假设未来各期预测其他指标不变，销售费用变动对收益法评估值的敏感性分析如下（假设销售费用各期变动率均一致）：

增减百分点	评估值（万元）	评估值变动金额（万元）	评估值变动率
10.00%	164,200.31	-816.04	-0.49%
5.00%	164,609.22	-407.13	-0.25%
3.00%	164,770.99	-245.36	-0.15%
0.00%	165,016.35	-	0.00%
-3.00%	165,261.97	245.62	0.15%
-5.00%	165,425.80	409.45	0.25%
-10.00%	165,835.28	818.93	0.50%

2、管理费用敏感性分析

以当前预测的未来各期管理费用为基准，假设未来各期预测其他指标不变，管理费用变动对收益法评估值的敏感性分析如下（假设管理费用各期变动率均一致）：

增减百分点	评估值（万元）	评估值变动金额（万元）	评估值变动率
10.00%	161,861.13	-3,155.22	-1.91%
5.00%	163,439.71	-1,576.64	-0.96%
3.00%	164,069.25	-947.10	-0.57%
0.00%	165,016.35	-	0.00%
-3.00%	165,963.79	947.44	0.57%
-5.00%	166,595.50	1,579.15	0.96%
-10.00%	168,174.65	3,158.30	1.91%

六、结合研发费用中各项费用的预测依据、行业发展态势及同行业可比公司研发投入趋势情况，说明相关预测是否谨慎、合理，是否能够满足市场发展需求并支持相关收入、毛利率预测水平；采用敏感性分析的方式量化说明上述费用的变动对评估结果的影响情况

（一）研发费用预测依据

1、报告期内研发费用情况

报告期内，标的公司的研发费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2025 年 1-6 月	2024 年度
人工费用	**1,182.85**	**1,289.93**	517.89	691.52
直接投入费用	**1,227.74**	**1,363.20**	508.65	868.58
折旧费用与摊销费用	**138.39**	**297.02**	151.82	236.90
其他费用	**87.69**	**53.95**	11.75	43.26
股份支付	**-**	**-**	-	114.83
合计	**2,636.68**	**3,004.09**	**1,190.10**	**1,955.09**

报告期内，标的公司研发费用分别为 1,955.09 万元、3,004.09 万元和 2,636.68 万元，研发费用主要由人工费用、直接投入费用、折旧费用与摊销费用等构成。2025 年度，标的公司的研发投入持续增加，主要系标的公司为提高团队研发能力，扩大人员招聘规模并引进高水平技术人才，职工薪酬相应大幅增长所致；同时，为适应高速光模块行业技术演进趋势，持续加大 800G、1.6T 等组件研发投入，导致直接材料投入亦有所增长。

2、研发费用预测情况

标的公司的研发费用主要由职工薪酬、折旧及摊销、材料费等明细构成，占比较大的主要为职工薪酬、材料费。

职工薪酬：本次参照历史一年一期职工薪酬占营业收入比重进行预测。

折旧及摊销：根据固定资产折旧和摊销额计算得出。

材料费、其他费用：材料费、其他费用与主营业务经营活动有关，且其费用开支与营业收入存在关联，因此本次评估参照历史一年一期研发费用与营业收入的关联比率，结合未来营业收入预测情况对未来年度其他费用明细进行预测。

经计算，预测未来年度研发费用结果如下：

单位：万元

明细项目	2025 年 7~12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年	2031 年至永续
折旧摊销费	170.57	407.87	414.35	344.01	319.74	298.67	298.67
薪酬福利费	576.03	1,364.02	1,589.52	1,699.67	1,761.76	1,805.86	1,805.86
可变费用	1,515.97	1,794.68	2,075.41	2,112.51	2,189.83	2,244.71	2,244.71
研发费用合计	**2,262.57**	**3,566.57**	**4,079.28**	**4,156.19**	**4,271.33**	**4,349.25**	**4,349.25**

预测期内，标的公司研发费用率呈现阶段性特征：2026-2027 年处于较高水平，此后逐步回落至 3.5%左右。其中，2025 至 2027 年研发费用较高，核心原因是标的公司按照现有研发项目和研发计划，加大了对 800G、1.6T 类产品的研发投入。

（二）行业发展态势及同行业可比公司研发投入趋势情况、是否能够满足市场发展需求并支持相关收入、毛利率预测水平

1、行业技术水平特点及发展态势

光无源器件的技术发展趋势与下游光模块和终端应用需求紧密相关。在数据中心、AI 算力及 5G 网络对高速率、低功耗需求急剧攀升的大背景下，光模块从低速率产品（400G 以下）向高速率（400G/800G/1.6T）产品演进、低功耗技术（LPO/CPO）与高集成度技术（SiPh/TFLN）已成为光模块技术演进的核心趋势。

在光模块行业高集成、低功耗技术迭代驱动下，光模块内单通道的传输速率不断提升，并行通道数持续增加，促使光无源器件向小型化、高集成度、高密度方向发展。在此背景下，光无源器件厂商的关键技术能力主要包括多芯集成技术、端面处理技术、自动化生产技术等，具体技术特点如下：

（1）多芯集成技术

多芯集成技术通过高密度光纤阵列设计，实现单连接器支持多芯并行传输，是应对数据中心带宽爆炸式增长的核心解决方案。该技术以 MPO/MTP 连接器为代表，采用玻璃填充聚合物制成的 MT 插芯，可在紧凑结构中集成多根光纤。其核心在于插芯的精密模具制造与光纤定位技术：通过 V 型槽或阶梯式端面设计，确保每根光纤的芯间偏差控制在极小范围内，同时采用环氧树脂粘接或激光焊接工艺固定光纤位置。多芯集成技术需解决高密度布线下的信号串扰问题，通过优化光纤排列间距与材料折射率匹配，降低模式耦合效应。该技术还涉及与光模块接口的协同设计，确保多芯连接器与 QSFP-DD、OSFP 等高速接口的兼容性。在 800G/1.6T 光模块普及背景下，多芯集成技术已成为提升数据中心端口密度的关键路径。

（2）端面处理技术

端面处理技术通过研磨、抛光等工艺优化光纤端面的微观形貌，是降低光信号传输损耗的关键环节。该技术涵盖从粗磨到超精密抛光的多道工序，采用金刚石磨料与聚氨酯抛光垫的组合，逐步去除光纤端面的加工损伤层。核心挑战在于控制端面粗糙度与几何形貌：UPC 型端面要求球面半径偏差小于规定值，APC 型端面则需形成精确的 8°倾角，以实现反射光偏离入射路径。现代工艺还引入化学机械抛光（CMP）技术，通过研磨液中的化学腐蚀作用与机械摩擦的协同效应，获得超光滑表面。端面处理技术需严格管控清洁度，采用等离子清洗或超声波清洗消除微粒污染。该技术对连接器的回波损耗指标具有决定性影响，尤其在高速光模块与相干传输系统中，端面质量直接关系到信号完整性与系统稳定性。

（3）自动化生产技术

光无源器件作为光通信网络的基础单元，其插入损耗、回波损耗等核心指标

直接决定链路信号完整性与系统长期可靠性。随着高速光模块的快速迭代，器件呈现“小型化、多芯化、集成化”发展趋势，同等封装尺寸内光纤芯数及密度成倍增加，对光纤组装与端面处理等关键生产工序的精度提出更高要求，传统人工生产工艺已难以满足高精密批量生产需求。同时，在下游 AI 算力需求持续爆发背景下，光无源器件进入“高增长、快迭代”阶段，促使企业在精度与效率两端同时突破，自动化生产技术成为光无源企业未来发展的核心竞争力，尤其是穿纤、剥纤、研磨、检测等核心生产工序。其中，自动化穿纤技术可显著提高穿纤效率与同心度精度，自动化剥纤技术主要解决剥纤损伤与胶水残留问题，自动化研磨技术可保障端面几何尺寸的高一致性，自动化检测技术用于实现缺陷检测的高效性与准确性。

2、可比公司研发投入趋势情况

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：

项目	公司简称	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
研发费用率	蘅东光	**2.79%**	**3.47%**	4.00%
	太辰光	**3.83%**	**4.95%**	5.13%
	天孚通信	**6.89%**	**5.16%**	7.14%
	光库科技	**9.68%**	**11.06%**	14.17%
	平均值	**5.80%**	**6.16%**	**7.61%**
	标的公司	**3.54%**	**3.82%**	**3.84%**

报告期内，标的公司研发费用率略低于同行业水平，主要系标的公司研发人员数量较少，同时可比公司中上市公司光库科技的研发费用率较高，光库科技专业从事光纤激光器件、光通信器件和激光雷达光源模块及器件的设计、研发、生产、销售及服务，涉及的业务板块较广，**报告期内**光库科技加大薄膜铌酸锂高速调制器芯片与器件、自动驾驶汽车激光雷达光源模块等新产品、新工艺研发投入力度，导致研发费用率较高。此外，标的公司营业收入大幅增长，导致研发费用率略有降低，但除光库科技外，标的公司整体研发费用率仍处于同行业可比公司合理区间范围内。本次交易完成后，上市公司将把标的公司纳入技术管理体系，充分发挥上市公司现有的技术研发优势，对标的公司进行研发支持，加强技术交流与合作，共同构筑技术创新运作体系。

3、标的公司围绕产品、客户及下游技术趋势聚焦核心产品升级迭代与性能提升的研发项目，能够匹配市场发展需求并支撑相关收入与毛利率预测水平

目前，标的公司正在紧跟下游客户需求，积极开发新产品及所需工艺技术，截至**2026 年 6 月末**，标的公司在研项目情况具体如下：

在研项目	研发内容及拟达到的目标	与标的公司技术和业务的关系	截至 2026 年 6 月末的研究阶段
1.6T 光模块 OB 组件（环形器）的研究开发	研究内容：针对 1.6T 光模块 OB 集成环形器组件开展开发，围绕微光学光路、偏振器件匹配、法拉第磁光单元、高精度耦合封装开展技术攻关。重点优化插入损耗、回波损耗、隔离度及宽温稳定性，解决高密度集成下光路串扰、耦合良率偏低问题，完成样品研制、可靠性验证，适配硅光与 EML 两种主流 1.6T 模块方案。 目标：针对 1.6T 高速模块激光器行业痛点，完成 OB 集成环形器国产化开发，实现器件微型化，达成低插入损耗、高隔离度、低偏振相关损耗指标，满足液冷数据中心宽温工作要求，提升模块链路可靠性，降低整体 BOM 成本，实现可批量供货，支撑国内 1.6T 光模块产业迭代升级。	苏州安捷讯在高速微光学组件、FA 光纤阵列、精密耦合封装领域具备成熟量产能力，深度服务头部光模块厂商。本项目可开展联合研发与供应链协同，依托其自动化产线完成 OB 环形器工程化与批量验证，借助其客户渠道推进产品导入，实现技术样机向商用产品落地，形成技术研发与规模化制造的优势互补。	样品验证阶段
1.6T 光模块用硅基 LENSED-FA 产品平台的研究开发	研究内容：面向 1.6T 硅光模块高速互联需求，开展硅基 Lensed-FA 透镜光纤阵列产品平台研发。完成透镜光纤端面设计、阵列精密排布、耦合光路仿真优化，攻克低耦合损耗、高一致性、微型化封装关键技术，开展高低温、振动等可靠性测试，搭建标准化工艺平台，适配硅光芯片高效光耦合场景。 目标：构建可批量交付的硅基 Lensed-FA 产品平台，实现透镜光纤阵列低插损、高耦合容差、良好偏振性能指标，满足 1.6T 硅光模块高密度集成要求。提升产品良率并控制制造成本，形成标准化产品规格，支撑国内硅光产业链发展，替代部分进口同类透镜光纤阵列产品。	苏州安捷讯深耕光纤阵列、微光学组件的精密加工与封装量产，拥有成熟 FA 自动化产线及硅光模块客户资源。本平台可与其开展协同开发，依托其光纤加工、阵列组装能力完成工艺落地与样品验证，借助其客户渠道推进产品导入，实现研发成果快速产业化落地。	中试阶段

MMC 大芯数光连接 Cable 的研究开发	研究内容:面向 AI 超算数据中心与 1.6T、CPO 高速互联场景，开展 MMC 大芯数高密度光连接线缆研发。重点优化大芯数光纤排布、微型化护套结构与精密端接工艺，攻克高密度布线串扰、传输损耗偏高、装配一致性差等问题，完成结构设计、工艺验证、高低温及插拔可靠性测试，搭建量产工艺体系。 目标：旨在突破传统 MPO 线缆密度瓶颈，开发出低损耗、小型化、高可靠的 MMC 大芯数光连接线缆产品。有效提升机柜布线密度与空间利用率，适配新一代高速光互联架构，实现产品国产化替代，降低数据中心布线成本，满足大规模 AI 算力集群批量部署的商用需求。	苏州安捷讯深耕高速光连接器件与微光学组件领域，具备成熟的线缆端接、精密组装及规模化量产能力，手握头部数通客户资源。双方可开展联合研发与产能协同，依托其成熟产线完成 MMC 线缆工艺落地、样品验证与批量迭代，快速推进新产品市场化导入与规模化交付。	中试阶段
多芯数保偏光纤自动化方案的研究开发	研究内容：面向 1.6T 硅光、CPO 高速互联对多芯保偏器件的需求，开展多芯数保偏光纤自动化工艺方案研发。重点攻克多通道偏振轴自动识别、批量角度对准、固化与在线检测技术，解决人工对准效率低、偏振一致性差难题，完成工艺仿真、样机调试、可靠性验证，建立标准化自动化作业流程。 目标：开发一套适配大通道保偏光纤阵列的自动化加工方案，实现多芯保偏光纤高精度偏振对准，降低偏振串扰，提升产品良率与生产效率。摆脱对人工调芯的依赖，压缩制造成本，满足高速相干、硅光引擎批量生产要求，支撑高端保偏光纤器件国产化规模生产。	苏州安捷讯拥有多通道保偏 FAU 成熟产品及规模化封装产线，深度对接 1.6T、CPO 上游客户。本项目可与其开展工艺协同开发，依托其器件组装条件完成自动化方案工艺验证与迭代，结合其市场资源完成产品导入，实现研发工艺向产线落地，形成技术与制造能力互补。	中试阶段
高精度(0.2um)V 槽的 FA 的研究开发	研究内容：面向 1.6T 硅光及 CPO 高速互联需求，开展 V 槽精度±0.2μm 高精度 FA 光纤阵列研发。开展 V 槽微纳加工工艺、光纤装配、粘接固化仿真与试验，解决高通道下误差累积、耦合一致性差难题，完成样品制备、光学性能与高低温可靠性测试，建立高精度 FA 整套工艺与检测体系。 目标：攻克±0.2μm 级 V 槽加工与组装关键技术，开发出高定位精度、低插损、通道一致性优异的 FA 产品，满足硅光芯片高效率耦合要求。提升耦合良率，控制制造成本，突破高端高精度 FA 部分进口	苏州安捷讯具备光纤阵列精密组装、端面处理及规模化量产基础，对接众多高速光模块客户。本项目可开展联合工艺开发，依托其产线完成高精度 FA 装配、验证与迭代，借助其供应链及客户资源推进产品导入，实现研发成果快速工程化落地，形成技术与制造互补优势。	中试阶段

	依赖，实现小批量量产能力，适配 AI 算力高速光模块商业化应用。		
硅光高速 800G 光器件研究开发	研究内容：面向 800G 硅光模块高速互联需求，开展硅光高速光器件研发。围绕硅光集成光路设计、器件结构形态开发，重点优化高密度光纤损耗一致性、损耗及产品仿形的性能，解决高速场景光路、光纤内应力偏高问题，完成样品研制、可靠性验证，适配硅光 800G 模块方案。 目标：针对 800G 高速硅光器件行业痛点，完成硅光高速光器件国产化开发，实现器件微型化，达成低损耗、高隔离度，满足数据中心宽温工作要求，提升模块链路可靠性，降低整体 BOM 成本，实现可批量供货，支撑国内 800G 硅光光模块产业迭代升级。	鹤壁安捷讯在高速微光学组件、FA 光纤阵列、精密封装领域具备成熟量产能力，深度服务头部光模块厂商。本项目可开展联合研发与供应链协同，依托其自动化产线完成硅光器件封装工程化与批量验证，借助其客户渠道推进产品导入，实现样机向商用产品落地，形成技术研发与规模化制造的优势互补。	中试阶段
单模 800G2*MT-3*FA 无源光组件的研究开发	研究内容：面向 800G 光模块高密度互联需求，开展 2MT 转 3FA 无源光组件产品平台研发。完成 MT 阵列与 FA 光纤阵列结构设计、阵列精密排布、光路仿真优化，攻克低插入损耗、装配一致性，开展高低温双 85 可靠性测试，搭建标准化工艺平台，适配 800G 光模块高密度布线场景。 目标：构建可批量交付的 2MT-3FA 无源组件产品平台，实现阵列低插损、高隔离度，满足 800G 光模块高密度集成装配要求。提升产品良率并控制制造成本，形成标准化产品规格，支撑国内高速无源组件产业链发展，替代部分进口同类 MT-FA 阵列产品。构建可批量交付的 2MT-3FA 无源组件产品平台，实现阵列低插损、高隔离度、良好偏振性能指标，满足 800G 光模块高密度集成装配要求。提升产品良率并控制制造成本，形成标准化产品规格，支撑国内高速无源组件产业链发展，替代部分进口同类 MT-FA 阵列产品。	鹤壁安捷讯深耕光纤阵列、微光学组件的精密加工与封装量产，本平台可与其开展协同开发，依托其光纤加工、阵列组装能力完成工艺落地与样品验证，借助其客户渠道推进产品导入，实现研发成果快速产业化落地。	中试阶段

标的公司结合自身产品、客户需求及下游技术发展趋势，重点聚焦核心产品升级迭代及性能提升等研发项目，可以有效提升产品竞争力及维护客户稳定性。

综上，结合研发费用中各项费用的预测依据、行业发展态势及同行业可比公司研发投入趋势情况，研发费用预测谨慎、合理，能够满足市场发展需求并支持

相关收入、毛利率预测水平。

（三）采用敏感性分析的方式量化说明上述费用的变动对评估结果的影响情况

以当前预测的未来各期研发费用为基准，假设未来各期预测其他指标不变，研发费用变动对收益法评估值的敏感性分析如下（假设研发费用各期变动率均一致）：

增减百分点	评估值（万元）	评估值变动金额（万元）	评估值变动率
10.00%	161,223.05	-3,793.30	-2.30%
5.00%	163,120.48	-1,895.87	-1.15%
3.00%	163,877.64	-1,138.71	-0.69%
0.00%	165,016.35	-	0.00%
-3.00%	166,155.37	1,139.02	0.69%
-5.00%	166,915.06	1,898.71	1.15%
-10.00%	168,813.98	3,797.63	2.30%

七、结合标的资产及其子公司适用优惠税率的条件及满足相关条件的可持续性，同行业可比公司的所得税税率情况等，说明所得税税率进行预测是否谨慎、合理；采用敏感性分析的方式量化说明上述税率的变动对评估结果的影响情况

（一）结合标的资产及其子公司适用优惠税率的条件及满足相关条件的可持续性，同行业可比公司的所得税税率情况等，说明所得税税率进行预测是否谨慎、合理

1、标的公司及其子公司适用优惠税率的条件及满足相关条件的可持续性

截至评估基准日，标的公司及其子公司享受的所得税税收优惠情况如下：

主体	所得税税收优惠
安捷讯	根据《中华人民共和国企业所得税法》第二十八条规定，国家需要重点扶持的高新技术企业，减按 15%的税率征收企业所得税。安捷讯于 2023 年 11 月通过高新技术企业审核，高新技术企业证书号为 GR202332008919，有效期为三年，所得税税率按 15%计算
安准装备	根据财政部税务总局公告 2023 年第 12 号规定，自 2023 年 1 月 1 日至 2024 年 12 月 31 日，对小型微利企业减按 25%计算应纳税所得额，按 20%的税率缴纳企业所得税政策，延续执行至 2027 年 12 月 31 日。安准装备属于小型微利企业，企业所得税税率为 20%

主体	所得税税收优惠
泰国安捷讯	根据泰国投资促进委员会（“BOI”）审批证书，泰国安捷讯可获得税收投资优惠权益，获得促进的经营利润总额不超过投资额（不包含土地与营运资金）的 100%在审批期限内将免征企业所得税

（1）安捷讯适用优惠税率的条件及满足相关条件的可持续性

根据《高新技术企业认定管理办法》相关要求，安捷讯符合高新技术企业认定要求，具体如下：

高新技术企业条件	安捷讯	是否符合
1、企业成立 1 年以上	2009 年 3 月 25 日成立	符合
2、企业通过自主研发、受让、受赠、并购等方式，获得对其主要产品（服务）在技术上发挥核心支持作用的知识产权的所有权	截至报告期末，安捷讯母公司已拥有境内授权专利 **37 项**，符合申报要求	符合
3、对企业主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》规定的范围	对安捷讯主要产品（服务）发挥核心支持作用的技术属于《国家重点支持的高新技术领域》中的“电子信息技术”规定的范围	符合
4、企业从事研发和相关技术创新活动的科技人员占企业当年职工总数的比例不低于 10%	占比不低于 10%	符合
5、企业近 3 个会计年度（实际经营期不满 3 年的按实际经营时间计算，下同）的研究开发费用总额占同期销售收入总额的比例符合如下要求： （1）最近 1 年销售收入小于 5,000 万元（含）的企业，比例不低于 5%。 （2）最近 1 年销售收入在 5,000 万元至 2 亿元（含）的企业，比例不低于 4%。 （3）最近 1 年销售收入在 2 亿元以上的企业，比例不低于 3%。其中，企业在中国境内发生的研究开发费用总额占全部研究开发费用总额的比例不低于 60%。	安捷讯近三年研发费用总额占同期销售收入总额比例超过 3%，且均为在中国境内发生的研究开发费用	符合
6、近 1 年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%	标的公司 2024 年高新技术产品（服务）收入占企业同期总收入的比例不低于 60%	符合
7、企业创新能力评价应达到相应要求	已建立研发机构，制定相关研发及创新激励制度	符合
8、企业申请认定前 1 年内未发生重大安全、重大质量事故或严重环境违法行为	无安全生产、质量、环境保护方面的违法行为	符合

报告期内，安捷讯符合高新技术企业认定要求，预计持续满足相关条件。

（2）安准装备适用优惠税率的条件及满足相关条件的可持续性

报告期内，安准装备属于小型微利企业，按 20%的税率缴纳企业所得税。根据《财政部税务总局关于进一步支持小微企业和个体工商户发展有关税费政策的公告》（财政部税务总局公告 2023 年第 12 号）：“……本公告所称小型微利企业，是指从事国家非限制和禁止行业，且同时符合年度应纳税所得额不超过 300 万元、从业人数不超过 300 人、资产总额不超过 5,000 万元等三个条件的企业……”。

安准装备主要从事光无源器件自动化生产设备研发、生产和销售，非限制和禁止行业，未来预测期安准装备预计持续符合小型微利企业条件，基于谨慎性考虑，2027 年（含）前安准装备按照 20%所得税率预测，2027 年后按照 25%所得税率预测。

（3）泰国安捷讯适用优惠税率的条件及满足相关条件的可持续性

根据泰国投资促进委员会（“BOI”）审批证书，泰国安捷讯可获得税收投资优惠权益，获得促进的经营利润总额不超过投资额（不包含土地与营运资金）的 100%在审批期限内将免征企业所得税。

本次评估预测中，结合审批证书，在应纳税所得额不超过 68,180,000 泰铢（折合人民币约 1,500 万元），享受免征企业所得税税收优惠。经测算，泰国安捷讯预计 2027 年（含）前可享受企业所得税税收优惠，2027 年后按照 20%所得税率预测。

综上所述，标的资产及其子公司享受的所得税税收优惠为高新技术企业、小型微利企业、税收投资优惠等政策，其中安捷讯预计持续符合高新技术企业条件，本次评估按照 15%进行预测；安准装备预计持续符合小型微利企业条件，基于谨慎性考虑，2027 年（含）前安准装备按照 20%所得税率预测，2027 年后按照 25%所得税率预测；泰国安捷讯预计 2027 年（含）前可享受企业所得税税收优惠，2027 年后按照 20%所得税率预测，所得税税率预测谨慎、合理。

2、同行业可比公司的所得税税率情况

（1）同行业可比公司法定所得税税率情况

上市公司	所得税率	具体情况
天孚通信	15%	母公司及部分境内子公司为高新技术企业，享受国家重点扶持的高新技术企业税收优惠政策
	25%	非高新技术企业境内子公司适用企业所得税基本税率
	16.5%-29.84%	部分境外子公司适用当地所得税率
太辰光	15%	母公司为高新技术企业，享受国家重点扶持的高新技术企业税收优惠政策
	25%	非高新技术企业境内子公司适用企业所得税基本税率
	8.25%-10%	部分境外子公司适用当地所得税率
光库科技	15%	母公司及境内子公司为高新技术企业，享受国家重点扶持的高新技术企业税收优惠政策
	15%-24%	部分境外子公司适用当地所得税率
蘅东光	15%	母公司及部分境内子公司为高新技术企业，享受国家重点扶持的高新技术企业税收优惠政策
	25%	非高新技术企业境内子公司适用企业所得税基本税率
	8.25%-21%	部分境外子公司适用当地所得税率
标的公司	15%	母公司为高新技术企业，享受国家重点扶持的高新技术企业税收优惠政策
	25%	非高新技术企业境内子公司适用企业所得税基本税率
	0%	部分境外子公司适用当地所得税率

注 1：数据来源于上市公司 **2025 年**年度报告

注 2：以上统计不包含小型微利企业所得税税率统计

经对比，标的公司及子公司所得税率与可比公司无重大差异。

（2）同行业可比公司综合所得税税率情况

报告期内，同行业可比公司综合所得税税率情况如下：

上市公司	2024 年	2025 年	2026 年 1-6 月
天孚通信	12.52%	**13.92%**	**12.55%**
太辰光	11.11%	**11.98%**	**6.91%**
光库科技	-21.04%	**3.53%**	**16.13%**
蘅东光	12.16%	**9.85%**	**14.77%**
平均值	11.93%	**9.82%**	**12.59%**
标的公司	13.63%	**14.42%**	**15.48%**

注 1：数据来源于上市公司定期报告，计算方法为所得税费用/利润总额

注 2：平均值计算已剔除负值

经对比，报告期内，标的公司综合所得税税率高于可比公司平均值。

3、本次评估预测所得税税率基于标的公司及子公司实际经营情况进行分析，经计算综合所得税税率高于可比公司平均值，预测谨慎、合理

经与同行业可比公司对比分析，标的公司及子公司所得税率与可比公司无重大差异。

经对模拟合并报表利润总额及所得税进行计算，预测未来年度综合所得税率情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 7-12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年
利润总额	8,033.20	17,562.18	20,902.70	22,487.42	23,100.17	23,603.27
所得税费用	929.74	2,008.85	2,387.94	2,627.66	2,804.24	2,885.67
综合所得税率	11.57%	11.44%	11.42%	11.69%	12.14%	12.23%

标的公司未来预测期内综合所得税率低于**报告期内**相关数据，主要原因系：（1）泰国子公司投产初期享受所得税税收优惠；（2）随着收入增加，研发投入增大，预测期研发费用加计扣除金额提升。

与同行业可比公司相比，标的公司未来预测期综合所得税率为 11.42%-12.23%，与可比公司**报告期内**综合所得税率平均值 **9.82%-12.59%**较为接近，预测谨慎、合理。

综上，标的资产及其子公司预计可持续满足相关税收优惠条件，经与同行业可比公司的所得税税率情况进行对比分析，所得税税率预测谨慎、合理。

（二）采用敏感性分析的方式量化说明上述税率的变动对评估结果的影响情况

以当前预测的未来各期综合所得税率为基准，假设未来各期预测其他指标不变，综合所得税率变动对收益法评估值的敏感性分析如下（假设综合所得税率各期变动率均一致）：

增减百分点	评估值（万元）	评估值变动金额（万元）	评估值变动率
5.00%	161,934.57	-3,081.78	-1.87%

增减百分点	评估值（万元）	评估值变动金额（万元）	评估值变动率
3.00%	163,166.02	-1,850.33	-1.12%
1.00%	164,399.62	-616.73	-0.37%
0.00%	165,016.35	-	0.00%
-1.00%	165,633.30	616.95	0.37%
-3.00%	166,866.91	1,850.56	1.12%
-5.00%	168,100.78	3,084.43	1.87%

八、结合预测期内新增固定资产与无形资产情况、预测期折旧摊销政策与报告期内相关政策比较情况，说明对折旧摊销金额的预测是否谨慎、合理

（一）预测期内新增固定资产与无形资产情况

本次评估预测中资本性支出主要包括存量资产更新资本性支出与新增资产资本性支出两部分。

根据标的公司预测期内的投资计划，以及标的公司预计的各项投资支出预算，参照标的公司当前各类资产的折旧摊销政策和新增资产类别和预计经济使用寿命，按照投资达产后每年持续更新投入方式，估算预测期内的新增资本性投资支出金额。

经计算，预测未来年度资本性支出结果如下：

单位：万元

项目	2025 年 7~12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年至永续
存量固定资产更新支出	187.09	259.04	328.16	307.03	207.27	504.00
存量无形和其他资产更新支出	-	-	27.59	-	271.57	-
存量资产更新支出合计	**187.09**	**259.04**	**355.75**	**307.03**	**478.84**	**504.00**
新增固定资产投资支出	1,142.15	3,060.72	512.05	538.76	566.84	596.27
新增无形和其他资产投资支出	-	-	-	-	-	-
新增资产投资支出合计	**1,142.15**	**3,060.72**	**512.05**	**538.76**	**566.84**	**596.27**
合计	**1,329.24**	**3,319.76**	**867.80**	**845.79**	**1,045.67**	**1,100.27**

1、存量资产更新支出

对于存量资产的更新支出，本次评估按照收益预测的前提和基础，在维持现有资产规模和资产状况的前提下，结合基准日标的公司固定资产和无形资产的资产规模和折旧摊销回收情况，考虑历史年度固定资产和无形资产更新支出周期，按照每年持续更新投入方式，估算预测期内现有资产的更新支出。

2、新增资产的资本化支出

对于新增资产的资本化支出，标的公司在预测期内的新增投资主要为（1）已租赁场地计划进行常态产能扩产的机器设备投资：**鹤壁基地扩产为依托新增租赁场地布设产线的产能扩张投资。项目落地并稳定运营后，预计新增常态化产能7,956kpcs/年，主要用于匹配国内光模块客户高速光组件产品的持续增长订单需求，夯实境内市场供货能力**；（2）自动化设备研发计划的固定资产投资项目：**本次自动化研发相关资本开支，主要用于自动化工艺样机研发、产线智能化升级、新工艺验证设备购置等领域。项目核心目的为优化现有生产工艺流程、提升产线自动化水平，进一步改善生产良率与人均生产效率。本次投入不新增独立物理产线，无单独可计量的常态化新增产能，预测期内自动化改造带来的产能提升，通过存量产线效率优化实现，本次评估未单独量化该部分增量**；（3）泰国工厂投资尾款：**本次预测的泰国工厂建设及产线配套投入，为新建生产基地投资，项目建成达产后，预计新增常态化产能2,340kpcs/年，主要用于承接海外客户订单，有效对冲国际贸易政策及供应链风险。**

综上，鹤壁常态化扩产、泰国工厂两项投资合计新增常态化产能10,296kpcs/年；自动化研发投入为提质增效类资本开支，不形成新增产能。预测期各年度产能，在上述常态化产能基础上，叠加原有产能情况。本次评估预测销量的过程中充分考虑了上述产能的增加，预测销量未超出公司总产能。

（1）已租赁场地计划进行常态产能扩产的机器设备投资

根据鹤壁安捷讯的扩产计划投入的相关设备情况测算固定资产投入2,574万元，该等投资预计在2026年完成，具体投入情况如下：

设备名称	数量	单价（万元）	总投资（万元）

研磨机	34	15.35	521.9
研磨盘	68	6.7	455.5
干涉仪	12	24.2	290.4
空压机	2	11	22
380 FA 研磨机	39	1.4	54.6
自动影像测量仪	9	6.9	62.1
显微镜	500	0.326	163
自动清洗机台	2	33	66
Plasma 机台	2	30	60
生产线体	9	12	108
自动极性测试仪	9	7.6	68.4
定长夹治具	3600	0.045	162
温度循环箱	2	23.5	47
其它辅助制具预计	-	-	493.1
合计	-	-	2,574

（2）自动化设备研发计划的固定资产投资项目

苏州安捷讯每年常态化从子公司安准装备采购设备用于自动化更新改造，由于安准装备生产的设备主要向安捷讯供应，因此以安准装备预测期的营业成本作为该部分固定资产投入测算，具体金额如下：

单位：万元

投资明细	2025 年 7-12 月	2026	2027	2028	2029	2030
机器设备	548.62	486.72	512.05	538.76	566.84	596.27

（3）泰国工厂投资尾款

泰国安捷讯 2025 年剩余投资款 593.53 万元。

（二）预测期折旧摊销政策与 2023 年至 2025 年 6 月相关政策比较情况

针对新增固定资产投资支出及存量固定资产折旧更新支出，本次评估结合新增机器设备的投资时间节点，参照标的公司 **2023 年至 2025 年 6 月**机器设备计提折旧会计政策进行测算：即按 5%残值率、3.71 年平均折旧年限计提折旧。上述评估参数与标的公司 **2023 年至 2025 年 6 月**实际采用的折旧政策保持一致。

对于存量无形资产及其他长期资产的摊销支出，本次评估预测同样遵循标的公司**2023 年至 2025 年 6 月**会计政策，依据资产账面金额及既定摊销年限，测算预测期内的摊销金额，保持一致。

综上，本次预测期内的相关资产折旧摊销政策和**2023 年至 2025 年 6 月**保持一致，折旧摊销金额预测谨慎、合理。

九、结合标的资产固定资产的使用情况、购置或更新计划，以及预测期各期产量销量情况，说明资本性支出预测的原因及合理性，新增扩张性支出与预测产量销量是否匹配

（一）标的公司固定资产的使用情况、购置情况

标的公司固定资产包括房屋及建筑物、机器设备、运输设备、电子及其他设备等。截至**2026 年 6 月 30 日**，如下：

单位：万元

2026 年 6 月 30 日					
项目	房屋及建筑物	机器设备	运输设备	电子设备及其他	合计
账面原值	4,270.17	14,558.68	319.53	878.11	20,026.48
累计折旧	660.65	4,927.61	216.83	351.67	6,156.76
减值准备	-	-	-	-	-
账面价值	3,609.51	9,631.07	102.70	526.44	13,869.72
成新率	84.53%	66.15%	32.14%	59.95%	69.26%

标的公司固定资产以生产设备为主，涵盖 MPO 研磨机、激光切割机、干涉仪等核心设备，广泛应用于高速光模块组件和光互联产品的研磨、切割等关键工序，设备总体技术性能水平能满足企业当前经营的生产需要。标的公司设备购置于 2009 年-2025 年间，设备总体技术性能水平能满足企业当前经营的生产需要。

生产设备管理方面，标的公司建立并严格执行设备动态保养与定期维护保养双重管理制度，通过全流程规范化管理保障设备运行状态。当前各类生产设备运行正常，生产环境达标，契合设备设计性能要求，可稳定支撑精密制造、规模化量产等核心生产需求。

（二）固定资产更新计划与资本性支出的预测

本次评估预测中资本性支出主要包括存量资产更新资本性支出与新增资产资本性支出两部分。

经计算，预测未来年度资本性支出结果如下：

单位：万元

项目	2025 年 7~12 月	2026 年	2027 年	2028 年	2029 年	2030 年至永续
存量固定资产更新支出	187.09	259.04	328.16	307.03	207.27	504.00
存量无形和其他资产更新支出	-	-	27.59	-	271.57	-
存量资产更新支出合计	**187.09**	**259.04**	**355.75**	**307.03**	**478.84**	**504.00**
新增固定资产投资支出	1,142.15	3,060.72	512.05	538.76	566.84	596.27
新增无形和其他资产投资支出	-	-	-	-	-	-
新增资产投资支出合计	**1,142.15**	**3,060.72**	**512.05**	**538.76**	**566.84**	**596.27**
合计	**1,329.24**	**3,319.76**	**867.80**	**845.79**	**1,045.67**	**1,100.27**

1、存量资产更新支出

对于存量资产的更新支出，本次评估按照收益预测的前提和基础，在维持现有资产规模和资产状况的前提下，结合基准日标的公司固定资产和无形资产的资产规模和折旧摊销回收情况，考虑历史年度固定资产和无形资产更新支出周期，按照每年持续更新投入方式，估算预测期内现有资产的更新支出。

参照历史设备更新情况来看，2023-2024 年存量设备更新支出占当期折旧金额的比例维持在 28%-35%区间，本次预测期内，设备更新支出占折旧金额的比例将延续该历史水平，不存在异常波动，保障生产设备及时迭代维护。

2、新增资产的资本化支出

新增资本性支出预测核心依据为下游光模块需求爆发及产能缺口。据 LightCounting 预测，2024-2029 年全球 400G 及以上光模块销量复合增速将达 36.29%；从核心客户需求看，标的公司核心客户预计 2025 年 800G 光模块订单

同比增长 56%，且 1.6T 产品已启动上量，现有产能预计无法匹配未来订单增长需求。

对于新增资产的资本化支出，标的公司在预测期内的新增投资主要为（1）已租赁场地计划进行常态产能扩产的机器设备投资；（2）自动化设备研发计划的固定资产投资项目；（3）泰国工厂投资尾款。

具体详见本题“八、结合预测期内新增固定资产与无形资产情况、预测期折旧摊销政策与报告期内相关政策比较情况，说明对折旧摊销金额的预测是否谨慎、合理”之回复内容。

（三）预测期各期产量销量情况、新增扩张性支出与预测产量销量是否匹配

结合预测期各期产量销量情况，新增扩张性支出与预测产量销量具有匹配性，详见本题“一、结合标的资产高速光模块组件和光互联产品所处行业未来年度市场容量发展情况、标的资产主要客户的下游市场投资发展计划、标的资产的行业地位和竞争优势、现有客户关系维护及未来年度需求增长情况、新客户拓展、现有合同签订情况等，说明预测期各期销售数量的合理性及可实现性；结合标的资产的现有产能和产能利用率、未来年度产能扩张计划等，说明预测期内销售数量与产能水平的匹配性；采用敏感性分析的方式量化说明销量变动对评估结果的影响情况”之“（二）结合标的资产的现有产能和产能利用率、未来年度产能扩张计划等，说明预测期内销售数量与产能水平的匹配性”回复内容。

综上，标的公司固定资产以核心生产设备为主，设备技术性能与现有生产需求适配；预测期资本性支出分为存量更新与新增扩张两类，新增支出以下游光模块需求缺口为依据，资本性支出预测具有合理性，新增扩张性支出与预测销量具备匹配性。

十、营运资金增加额预测依据及过程，结合相关参数报告期内情况，说明本次营运资金增加额预测是否谨慎、合理

（一）2023 年至 2025 年 6 月营运资金增加额情况

2023 年至 2025 年 6 月，各期末营运资金均以流动资产减流动负债的口径计算得出；当期营运资金较上一年度的变动额，即为该年度需补充的营运资金规模。

2023 年至 2025 年 6 月营运资金增加额具体如下：

单位：万元

年度	2023 年	2024 年	2025 年 1-6 月
营运资金	6,991.70	16,176.86	13,981.90
营运资金增加额	-	9,185.16	-2,194.96

（二）营运资金增加额预测依据及过程、说明本次营运资金增加额预测是否谨慎、合理

营运资金增加额预测以未来年度主营业务收入及成本为核心依据，结合收入增长、回款节奏、合同履约进度及销售模式等关键变量，通过历史年度应收项目、应付项目及存货的周转率，测算未来各年度扣除有息负债后的流动资产与流动负债差额，据此确定各年度营运资金增加额。具体预测依据及测算过程如下：

1、最低现金保有量预测

标的公司要维持正常运营，通常需要一定数量的现金保有量，根据评估预测收入、成本及期间费用等，减去非付现成本，计算得出付现成本，结合 2023 年至 2025 年 6 月现金周转情况，根据应收账款、存货、应付账款周转天数计算现金周转天数，以现金周转天数预测未来现金周转率，并考虑受限资金后，得出最低现金保有量。通过对标的公司历史经营各期营运资金的现金周转率与付现成本情况进行分析，预测期内各年日常最低现金保有量如下表：

单位：万元

序号	年份/项目	2025-12-31	2026-12-31	2027-12-31	2028-12-31	2029-12-31	2030-12-31
1	主营业务收入	70,362.54	92,630.56	108,220.60	115,834.90	120,128.19	123,176.23
2	主营业务成本	45,271.51	65,923.44	77,196.65	82,863.85	86,288.22	88,678.50
3	期间费用	7,139.05	8,515.45	9,473.98	9,820.38	10,058.48	10,197.77
	其中：税金及附加	692.41	847.39	1,011.88	1,127.04	1,152.86	1,173.48
	销售费用	485.72	735.49	856.67	913.22	944.85	967.41
	研发费用	3,452.68	3,566.57	4,079.28	4,156.19	4,271.33	4,349.25
	管理费用	2,372.73	3,259.65	3,457.35	3,554.04	3,618.95	3,636.70
	财务费用	135.52	106.34	68.80	69.90	70.50	70.93
4	完全成本（4=2+3）	52,410.56	74,438.89	86,670.63	92,684.23	96,346.70	98,876.27

序号	年份/项目	2025-12-31	2026-12-31	2027-12-31	2028-12-31	2029-12-31	2030-12-31
5	非付现成本	2,385.63	2,956.43	2,965.01	2,474.54	2,247.78	1,995.85
	其中：存量资产折旧摊销	2,176.50	2,189.86	1,781.15	1,156.22	933.98	1,285.60
	新增资产折旧摊销	105.58	672.99	1,130.14	1,264.60	1,260.09	656.53
	利息支出	103.55	93.58	53.72	53.72	53.72	53.72
6	付现成本（6=4-5）	50,024.92	71,482.46	83,705.62	90,209.70	94,098.92	96,880.42
7	现金周转率	12.29	12.29	12.29	12.29	12.29	12.29
8	最低货币资金保有量（6/7+受限资金）	5,369.05	7,114.49	8,108.77	8,637.83	8,954.20	9,180.45

2、营运资金增加额预测

营运资金增加额系指企业在不改变当前主营业务条件下，为保持企业持续经营能力所需的新增营运资金，如正常经营所需保持的现金、存货、应收款项等所需的基本资金以及应付款项等。营运资金的追加是指随着企业经营活动的变化，获取他人的商业信用而占用的现金，同时，在经济活动中，提供商业信用，相应地也可以减少现金的即时支付。其他应收账款和其他应付账款核算的内容大多是与主业无关或暂时性的往来，需具体甄别其与标的公司主营经营业务的相关性区别确定。因此评估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、应收款项、存货和应付款项等主要因素。本报告所定义的营运资金增加额为：

营运资金增加额＝当期营运资金－上期营运资金

其中，营运资金＝最低现金保有量＋应收款项＋存货－应付款项

应收款项＝主营业务收入总额/应收款项周转率

存货＝主营业务成本总额/存货周转率

应付款项＝主营业务成本总额/应付款项周转率

应收款项主要包括应收票据、应收账款、预收账款（转化为借方方向的余额，一般以负数作为应收款项抵减项）以及与经营业务相关的其他应收款等诸项。

应付款项主要包括应付账款、预付账款（转化为贷方方向的余额，一般以负

数作为应付款项抵减项）、应付职工薪酬、应交税费以及与经营业务相关的其他应付款等诸项。

根据评估假设，标的公司在未来经营期内的主营业务结构、收入与成本的构成，以及经营策略等均依据评估基准日后具有法律效力的相关业务合同或协议所确定的状态持续，而不发生较大变化。本次评估主要参照评估基准日具有法律效力的相关业务合同或协议所确定的结算周期，同时结合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收入与成本估算的情况，预测得到未来经营期各年度的营运资金增加额。预测期内各年营运资金增加额预测依据如下：

单位：万元

序号	年份/项目	2025-12-31	2026-12-31	2027-12-31	2028-12-31	2029-12-31	2030-12-31
1	主营业务收入	70,362.54	92,630.56	108,220.60	115,834.90	120,128.19	123,176.23
2	主营业务成本	45,271.51	65,923.44	77,196.65	82,863.85	86,288.22	88,678.50
3	期间费用	7,139.05	8,515.45	9,473.98	9,820.38	10,058.48	10,197.77
	其中：税金及附加	692.41	847.39	1,011.88	1,127.04	1,152.86	1,173.48
	销售费用	485.72	735.49	856.67	913.22	944.85	967.41
	研发费用	3,452.68	3,566.57	4,079.28	4,156.19	4,271.33	4,349.25
	管理费用	2,372.73	3,259.65	3,457.35	3,554.04	3,618.95	3,636.70
	财务费用	135.52	106.34	68.80	69.90	70.50	70.93
4	完全成本(4=2+3)	52,410.56	74,438.89	86,670.63	92,684.23	96,346.70	98,876.27
5	非付现成本	2,385.63	2,956.43	2,965.01	2,474.54	2,247.78	1,995.85
	其中：存量资产折旧摊销	2,176.50	2,189.86	1,781.15	1,156.22	933.98	1,285.60
	新增资产折旧摊销	105.58	672.99	1,130.14	1,264.60	1,260.09	656.53
	利息支出	103.55	93.58	53.72	53.72	53.72	53.72
6	付现成本(6=4-5)	50,024.92	71,482.46	83,705.62	90,209.70	94,098.92	96,880.42
7	最低货币资金保有量	5,369.05	7,114.49	8,108.77	8,637.83	8,954.20	9,180.45
8	加:应收款项小计	24,006.96	31,604.58	36,923.74	39,521.66	40,986.48	42,026.44
9	加：存货	6,568.73	9,565.24	11,200.94	12,023.23	12,520.10	12,866.92
10	减：应付款项小计	18,332.34	26,695.17	31,260.17	33,555.06	34,941.73	35,909.65

序号	年份/项目	2025-12-31	2026-12-31	2027-12-31	2028-12-31	2029-12-31	2030-12-31
11	营运资金11=7+8+9-10	17,612.40	21,589.14	24,973.28	26,627.66	27,519.05	28,164.16
12	营运资金增加额	1,414.87	3,924.08	3,384.14	1,654.39	891.38	645.11

（三）结合相关参数报告期内情况，说明本次营运资金增加额预测是否谨慎、合理

2024 年、2025 年 1-6 月，标的公司营运资金增加额分别为 9,185.16 万元、-2,194.96 万元，2025 年 1-6 月为负主要原因为：1、2025 年 1-6 月标的公司周转能力提升，对应产生正向的营运资金增加额；2、2025 年标的公司与主要业务往来银行签订融资额度授信协议，为商业票据兑付等履约义务提供外部资金保障，拓宽了企业的资金来源渠道，可通过授信额度灵活调度资金用于票据结算，无需额外占用经营性流动资产。

本次评估预测期各周转率取值，以 2024 年及 2025 年 1-6 月的周转率均值测算，该取值与一年一期平均水平基本持平，营运资金增加额预测具备谨慎性与合理性。

十一、结合标的资产与所选参考公司的可比性、近期同行业可比交易案例的情况，说明折现率的预测是否谨慎、合理

（一）标的资产与所选参考公司的可比性

考虑到**报告期内**安捷讯主要产品为高速光模块组件（收入占比超 70%），且主要客户集中于光模块领域（收入占比超 90%），因此重点选取以 MT-FA 等高速光模块组件为主营业务、下游客户以光模块厂商为主的上市公司作为其可比公司，具体情况如下：

公司	主要产品	2025 年度收入结构	2025 年度业务规模	客户结构
蘅东光	聚焦于光通信领域无源光器件产品的研发、制造与销售，主要业务板块包括无源光纤布线、无源内连光器件及相关配套业务三大板块，主要产品包括光纤连接器、光纤柔性线路	2025 年度无源光器件收入占比 88.60%;配套业务及其他收入占比 11.40%	2025 年营业收入 22.16 亿元，净利润 3.06 亿元	2025 年度，向前五大客户的销售比例为 78.34%，主要客户为国内外数据中心、电信网络领域知名品牌商，包括 AFL、Coherent、Jabil、Telamon、CCI、

公司	主要产品	2025 年度收入结构	2025 年度业务规模	客户结构
	产品、配线管理产品等光纤布线类产品以及多光纤并行无源内连光器件、PON 光模块无源内连光器件等内连光器件类产品			CloudLight、飞速创新、青岛海信等
太辰光	专注于光通信领域，产品包括各种光通信器件及其集成功能模块和光传感产品及解决方案，具体包括陶瓷插芯、MT 插芯、PLC 芯片、AWG 芯片、光纤连接器、PLC 分路器、波分复用器、光纤柔性板、光纤配线机箱、光缆熔接箱、光模块、有源光缆（AOC）、光传感器、光解调仪等	2025 年度光器件产品收入占比 97.96%；光纤传感产品收入占比 0.24%；其他产品收入占比 1.80%	2025 年营业收入 15.47 亿元，净利润 3.08 亿元	2025 年度，向前五大客户的销售比例为 84.05%，主要客户包括光通信设备商、系统集成商、电信运营商和云厂商等
天孚通信	天孚通信主要产品涵盖高速光引擎等光有源器件产品解决方案及 FAU 光学器件、MPO 高密度线缆连接器、AOC 系列无源光器件、波分复用器件等光无源器件产品解决方案	2025 年度光无源器件产品收入占比 40.37%；光有源器件产品收入占比 58.06%；其他产品收入占比 1.57%	2025 年营业收入 51.63 亿元，净利润 20.18 亿元	2025 年度，向前五大客户的销售比例为 89.73%，主要客户包括全球领先的光模块制造商、通信设备厂商以及科技巨头。2025 年度第一大客户为 Fabrinet（主要为 NVIDIA、Coherent、Lumentum 等提供光模块组装服务），占 2025 年销售额的 63.31%
光库科技	光库科技主要产品包括光纤激光器件、光通信器件、激光雷达光源模块与器件。其全资子公司加华微捷专业从事光纤连接器件等光无源器件的生产，产品涵盖 MT-MT 跳线、插芯-光纤阵列、保偏型光纤阵列、保偏型光纤尾纤等	2025 年度光通信器件产品收入占比 53.34%；光纤激光器件产品收入占比 33.78%；激光雷达光源模块产品收入占比 6.87%，其他产品收入占比 6.02%	2025 年度，营业收入 14.74 亿元，实现净利润 1.80 亿元	2025 年度，向前五大客户的销售比例为 39.83%；加华微捷的客户主要是 Ciena、Finisar、Lumentum 等海外光通讯企业
标的公	标的公司是一家专注于光通信领域光无源器件的研发、生产和销售的高新技	2025 年度高速光模块组件产品收入占比	2025 年营业收入 7.86 亿元，	2025 年度，向前五大客户的销售比例为 98.81%

公司	主要产品	2025 年度收入结构	2025 年度业务规模	客户结构
司	术企业，主要产品包括高速光模块组件和光互联类产品	76.28%；光互联产品收入占比 20.35%；其他产品收入占比 3.37%	净利润 1.79 亿元	

资料来源：上市公司 2025 年年度报告

截至评估报告出具日，蘅东光尚未完成上市发行，无市值等相关指标，在计算标的资产折现率的β系数取值时，选取太辰光、天孚通信和光库科技作为可比公司，上述可比上市公司均处于计算机、通信和其他电子设备制造业，从业务结构及客户结构来看，具有可比性。

（二）近期同行业可比交易案例的情况

近期同行业可比交易案例具体情况如下：

证券代码	证券简称	标的名称	交易方式	评估基准日	无风险收益率	折现率
002384.SZ	东山精密	SourcePhotonics Holdings (Cayman)Limited100%股权	现金交易	2024-12-31	未披露	未披露
688143.SH	长盈通	武汉生一升光电科技有限公司 100%股权	股份及现金	2024-12-31	1.91%	12.04%
001267.SZ	汇绿生态	收购武汉钧恒科技有限公司 49%股权	股份及现金	2025-06-30	1.86%	11.99%
平均值					**1.89%**	**12.02%**
标的公司					**1.65%**	**11.83%**

资料来源：上市公司公开披露文件

本次评估采用算术平均资本成本模型（WACC）估算预期收益适用的折现率。与可比案例相比，本次交易折现率略低，主要原因系受宏观经济环境变化影响，十年期国债收益率下滑导致无风险收益率下降。其中，汇绿生态收购武汉钧恒科技有限公司 49%股权与本次交易评估基准日一致，但无风险收益率取值不一致，是因为其折现率计算选用的无风险报酬率为剩余期限超过 10 年期以上的国债到期收益率，而本次评估选用剩余到期年限 10 年期的国债到期收益率。

本次评估选用剩余到期年限 10 年期的国债到期收益率作为无风险收益率主

要原因系：

①根据《监管规则适用指引——评估类第 1 号》对无风险利率提出监管要求“持续经营假设前提下应当选择剩余到期年限 10 年期或 10 年期以上的国债”。本次评估是持续经营假设，因此选择剩余到期年限 10 年期是匹配的。

②短期国债易受短期流动性冲击和货币政策波动影响，无法准确反映长期资金的时间价值；超长期国债虽然期限更长，但包含更多的长端风险溢价；10 年期国债的期限能够较好地覆盖一个典型的经济周期，平滑短期经济波动对利率的影响，与长期现金流的折现期限相匹配，且 10 年期国债是市场上交易最活跃的期限之一，价格发现机制完善，其收益率能够真实、及时地反映市场供求关系，数据易于获取且客观。

③根据《监管规则适用指引——评估类第 1 号》的“一、基本要求”中“资产评估机构应当研究制定内部统一的测算原则及方法，且一经确定不得随意变更。在执业过程中应当按照制定的统一要求，保持折现率测算原则及方法的一致性”。自该要求发布后，为符合监管关于制定内部统一的测算原则的要求，中联评估在采用收益法评估时，对收益期限在 10 年以上或无限年期的，无风险报酬率统一均按 10 年期计取，其后所有评估项目均按照此要求进行取值，并未变更。

综上，本次评估对折现率的预测谨慎、合理。

（三）采用敏感性分析的方式量化说明折现率的变动对评估结果的影响情况

以当前预测的折现率为基准，假设未来各期预测其他指标不变，折现率变动对收益法评估值的敏感性分析如下（假设折现率各期变动率均一致）：

增减百分点	评估值（万元）	评估值变动金额（万元）	评估值变动率
1.00%	151,537.40	-13,478.95	-8.17%
0.50%	158,014.49	-7,001.86	-4.24%
0.00%	165,016.35	-	0.00%
-0.50%	172,636.91	7,620.56	4.62%
-1.00%	181,134.31	16,117.96	9.77%

十二、结合本次交易市盈率、市净率、评估增值率情况，并对比同行业可比上市公司、可比交易情况，分析本次交易评估作价的公允性，并说明可比上市公司、可比交易的选择依据和可比性

（一）结合本次交易市盈率、市净率、评估增值率情况，并对比同行业可比上市公司、可比交易情况，分析本次交易评估作价的公允性

1、可比上市公司市盈率、市净率情况

截至评估基准日，可比公司 2025 年 6 月 30 日的市盈率、市净率情况如下：

证券代码	证券简称	市盈率	市净率
300620.SZ	光库科技	175.25	5.86
300570.SZ	太辰光	83.79	13.97
300394.SZ	天孚通信	46.20	13.24
平均值		**101.75**	**11.02**
标的公司		**14.97**	**6.82**

注 1：数据来源 Wind

注 2：可比上市公司市净率=评估基准日 2025 年 6 月 30 日收盘市值/2025 年 6 月 30 日归属于母公司所有者的净资产

注 3：可比上市公司市盈率=评估基准日 2025 年 6 月 30 日收盘市值/2024 年度归属于母公司所有者的净利润

注 4：标的公司市盈率=交易作价/2024 年度归属于母公司所有者的净利润

注 5：标的公司市净率=交易作价/2025 年 6 月 30 日归属于母公司所有者的净资产

由上表可见，本次交易中，标的公司的市盈率、市净率均低于可比上市公司的相应指标平均值。**截至 2026 年 6 月 30 日，标的公司市净率为 3.05（交易作价/2026 年 6 月 30 日归属于母公司所有者的净资产），远低于可比公司截至 2026 年 6 月 30 日市净率平均值的 42.73。**本次交易作价以评估机构出具的评估结果为基础，对比同行业上市公司市盈率和市净率指标，本次交易评估作价具备公允性。

2、可比交易市盈率、市净率、评估增值率情况

近年来披露的光通信器件行业的可比交易案例市盈率、市净率与本次交易对比如下：

证券代码	证券简称	标的名称	交易方式	评估基准日	静态市盈率	动态市盈率	市净率	增值率
002384.SZ	东山精密	SourcePhotonics Holdings (Cayman)Limited100%股权	现金交易	2024-12-31	11.27	-	4.56	355.89%
688143.SH	长盈通	武汉生一升光电科技有限公司 100%股权	股份及现金	2024-12-31	57.55	14.11	5.57	457.37%
001267.SZ	汇绿生态	收购武汉钧恒科技有限公司 49%股权	股份及现金	2025-06-30	33.10	12.60	4.18	317.72%
平均值					**33.97**	**13.36**	**4.77**	**376.99%**
标的公司					**14.97**	**10.54**	**6.82**	**586.11%**

注 1：数据来源上市公司公告

注 2：静态市盈率=交易作价（或评估值）/标的公司评估基准日前一年或当年归母净利润，动态市盈率=交易作价/标的公司预测期第一个完整年度净利润

注 3：市净率=交易作价（或评估值）/评估基准日归属于母公司所有者的净资产

注 4：可比交易案例披露或计算增值率方法为：增值率=评估值/评估基准日归属于母公司所有者的净资产，为增强可比性，本次按照前述公式计算增值率，与草案披露计算口径存在差异

从市盈率来看，本次交易中标的公司的市盈率低于可比案例平均水平，处于可比案例的中间水平。

从市净率来看，本次交易中标的公司的市净率高于可比案例的平均水平，主要系标的公司净资产主要来自于经营积累和股东投资，较少进行外部融资，且 2025 年 6 月现金分红 9,999.99 万元，净资产相对较小。若不考虑前述现金分红事项，则模拟还原分红前的市净率为 5.11，与上述可比案例平均值较为接近。

从增值率来看，可比交易案例均呈现出较高增值率的情形，本次交易中标的公司的增值率高于可比案例的平均水平。若不考虑前述现金分红事项，则模拟还原分红前的增值率为 413.98%，与上述可比案例平均值较为接近。

东山精密收购 SourcePhotonics Holdings (Cayman)Limited 项目中，收购标的 SourcePhotonics Holdings (Cayman)Limited 为全球光通信元器件头部供应商之一，业务较为成熟，资产体量较大。且 SourcePhotonics Holdings (Cayman)Limited 海外业务占比高，受地缘政治与贸易政策影响大，估值以现金流折现为主，溢价空间相对较小。

长盈通收购武汉生一升光电科技有限公司项目中，收购标的武汉生一升光电

科技有限公司主要产品包括无源内连光器件和光纤阵列器件等，虽然为轻资产运营，但其历史业绩波动较大，2023 年亏损 244.84 万元，2024 年净利润仅 274.55 万元，业绩波动高，高增值率更多源于业绩承诺的预期。

汇绿生态收购武汉钧恒科技有限公司项目中，收购标的武汉钧恒科技有限公司主营产品为光模块、AOC 和光引擎为主的光通信产品，2024 年度、2025 年 1-6 月经营活动现金流量净额分别为-8,967.42 万元、-7,129.79 万元，持续为负，风险溢价高，估值溢价受限。

标的公司增值率高于可比公司主要系标的公司轻资产运营属性、成长阶段特性及历史分红事项等多重因素共同作用所致：（1）安捷讯主营高速光模块组件，所属光通信行业具有典型的技术密集型特征，核心竞争力体现为研发能力、技术工艺及客户资源，而非固定资产等有形资产。轻资产运营模式下，标的公司账面资产以流动资产为主，固定资产占比低，导致账面净资产规模相对较小，符合行业特性。**前述收购案例中，武汉生一升光电科技有限公司、武汉钧恒科技有限公司固定资产占总资产比例分别为 6.10%、9.96%，固定资产投资占比较低，符合轻资产特性；**（2）**2023 年至 2025 年 6 月**安捷讯经营规模相对较小，但其正处于业务扩张的快速发展阶段，**2023 年至 2025 年 6 月**实现营业收入分别为 15,116.80 万元、50,856.45 万元及 32,083.58 万元，实现净利润分别为 50.13 万元、10,959.68 万元及 8,311.61 万元，且未来具备较高的增长潜力。本次评估中充分考量标的公司在技术迭代、客户拓展、产能释放等方面的成长性优势，相较于成熟期企业，处于快速发展期的标的资产在估值中会体现出更高的成长溢价；（3）标的公司净资产主要来自于经营积累和股东投资，较少进行外部融资，且 2025 年 6 月现金分红 9,999.99 万元，净资产相对较小。

3、分析本次交易评估作价的公允性

综上，相较于同行业可比上市公司，标的公司的市盈率、市净率两项指标均低于可比公司对应指标的平均值；对比可比交易案例，本次交易中标的公司市盈率低于可比交易平均水平，而市净率及评估增值率则高于可比交易平均值。前述指标差异，主要系标的公司轻资产运营属性、成长阶段特性及历史分红事项等多重因素共同作用所致，具有合理性。本次交易作价以评估机构出具的评估结果为

基础，本次交易评估作价具备公允性。

（二）说明可比上市公司、可比交易的选择依据和可比性

1、可比上市公司的选择依据和可比性

具体参见本题回复之“十一、结合标的资产与所选参考公司的可比性、近期同行业可比交易案例的情况，说明折现率的预测是否谨慎、合理”之“（一）标的资产与所选参考公司的可比性”。

2、可比交易的选择依据和可比性

其中山东精密收购标的 Source Photonics Holdings (Cayman)Limited 是光通信领域的领先企业，专注于设计、开发、制造和销售光通信模块及组件，其产品广泛应用于数据中心、电信网络、5G 通信等多个关键领域，在全球范围内拥有丰富的客户资源和较高的市场知名度；长盈通收购标的生一升主要产品包括无源内连光器件和光纤阵列器件等，与标的公司部分产品较为接近；汇绿生态收购标的钧恒科技是一家专业从事以光模块、AOC 和光引擎为主的光通信产品的研发、生产和销售的高新技术企业。因此上述 3 家收购案例与本次收购较为可比。

十三、评估基准日后标的资产实际实现业绩情况，与评估预测是否存在重大差异以及对本次评估作价的影响

2025 年 7-12 月，标的公司实现业绩情况及达成率情况如下：

单位：PCS，万元

产品类别	7-12 月实现情况	评估预测	达成率
主营业务销量合计	**7,521,803.00**	6,107,510.00	**123.16%**
营业收入	**46,528.39**	39,760.28	**117.02%**
净利润	**9,549.59**	7,103.46	**134.44%**
毛利率	**34.37%**	31.15%	增加 **3.23** 个百分点

根据评估预测，标的公司 2025 年 7-12 月拟实现营业收入 39,760.28 万元，实现净利润 7,103.46 万元；根据**审计报告**，2025 年 7-12 月标的公司实现营业收入 **46,528.39 万元**，净利润 **9,549.59 万元**，达成率分别为 **117.02%和 134.44%**。

2025 年度，标的公司实现业绩情况及达成率情况如下：

单位：PCS，万元

产品类别	2025 年度实现情况	评估预测	达成率
主营业务销量合计	12,578,579.00	11,164,286.00	112.67%
营业收入	78,611.97	71,843.86	109.42%
净利润	17,861.20	15,415.07	115.87%
毛利率	36.63%	35.06%	增加 1.57 个百分点

结合评估预测，标的公司 2025 年度拟实现营业收入 71,843.86 万元，实现净利润 15,415.07 万元；根据审计报告，2025 年度标的公司实现营业收入 78,611.97 万元，净利润 17,861.20 万元，达成率分别为 109.42%和 115.87%。2026 年 1-6 月，标的公司实现营业收入、净利润分别为 74,583.17 万元、20,477.14 万元，已达评估预测 2026 年全年 79.25%、131.66%。整体实现情况较好，评估基准日后经营业绩实现情况不会对本次交易评估和交易作价构成不利影响。

十四、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述问题，独立财务顾问和评估机构履行了如下核查程序：

1、获取行业相关研究报告、行业协会统计数据及政策文件等，了解未来市场容量发展情况、标的公司主要产品所处生命周期、可替代性、市场竞争程度、客户需求和产品结构变化趋势等。获取标的公司下游主要客户公开披露信息，了解下游市场投资发展计划。

2、与标的公司管理层访谈，查阅行业研究报告，了解标的公司行业地位、市场竞争格局、竞争优势等。

3、与标的公司管理层访谈，并通过对主要客户进行走访，了解标的公司现有客户关系维护情况及未来年度需求增长情况、新客户拓展情况等。

4、获取查阅标的公司主要客户销售合同、期后在手订单明细。

5、获取并核查标的**公司**报告期产能计算表，计算并分析产能利用率。与标的公司管理层访谈，查阅投资计划、设备采购合同等，了解未来产能扩张计划，与未来预测期销售数量进行匹配。

6、查阅标的公司收入成本明细表，分析主要产品售价变动原因；查阅同行业可比公司年度报告等公开披露文件，对可比公司主要产品售价情况进行分析。

7、获取标的公司主要原材料采购明细表，并查阅行业研究报告，了解市场供需情况，对主要原材料价格波动情况进行分析。

8、对主要原材料供应商进行走访，并通过国家企业信用信息公示系统查询主要供应商的基本情况，了解主要供应商的经营情况、合作历史、关联关系等。

9、获取标的公司报告期各期末员工花名册、职工薪酬文件，对员工人数变动及平均薪酬变化情况进行分析。

10、获取标的公司收入成本明细表，分析各类产品毛利率变动情况，访谈标的公司管理层，了解各类产品毛利率变动的原因、相关因素的可持续性。

11、获取标的公司管理层对销售费用、管理费用的预测明细，对比预测期内销售费用率、管理费用率与**报告期内**的差异情况并分析原因。

12、获取标的公司管理层对研发的预测明细，查阅同行业可比上市公司研发情况，了解行业发展态势及同行业可比公司研发投入趋势情况，对比分析研发费用率水平。

13、查阅税收优惠政策以及相关认定要求，分析未来相关税收优惠政策是否可能发生变化、标的公司是否能够持续满足相关条件。

14、获取标的公司固定资产明细表，并与管理层访谈了解固定资产使用情况、购置或更新计划；对比**2023 年至 2025 年 6 月**与预测期折旧摊销政策，并分析折旧摊销及资本性支出的原因及预测合理性，新增扩张性支出与预测产量销量是否具有匹配性。

15、复核营运资金增加额的预测计算过程，与**2023 年至 2025 年 6 月**相关参数进行对比分析。

16、查阅可比上市公司年度报告等公开披露文件，结合其主要产品、收入结构、业务规模、客户结构等，对可比公司选择依据进行分析。查阅近期同行业可比交易案例，对比分析折现率的差异及原因。

17、查询可比公司公开披露文件及可比案例，结合市盈率、市净率等指标，分析标的公司评估增值率较高的原因。

18、获取标的公司**审计报告**、收入成本明细表，分析标的公司**评估基准日**期后销量、收入、利润实现情况。

19、对销量、销售单价、销售费用、管理费用、研发费用、综合所得税与估值变动进行敏感性分析测算。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问和评估机构认为：

1、结合标的资产高速光模块组件和光互联产品所处行业未来年度市场容量发展情况、标的资产主要客户的下游市场投资发展计划、标的资产的行业地位和竞争优势、现有客户关系维护及未来年度需求增长情况、新客户拓展、现有合同签订情况等来看，本次评估预测期各期销售数量具备合理性及可实现性。

2、结合标的资产高速光模块组件和光互联产品所处生命周期、可替代性、市场竞争程度、售价水平、可比产品售价水平、客户需求和产品结构变化趋势来看，预测期各期销售单价变动具备合理性。

3、结合报告期各期标的资产主要产品原材料的采购来源、原材料价格波动情况、市场供需情况、与原材料主要供应商的关系稳定性、员工人数及平均薪酬变化情况等分析，各项营业成本的预测依据充分，具备合理性。

4、结合报告期内标的公司毛利率增长的原因、相关因素的可持续性以及行业竞争加剧的发展趋势来看，预测毛利率的依据充分，具备谨慎性与合理性。

5、标的公司**报告期内**销售费用率、管理费用率均呈下降趋势。本次评估对与收入挂钩的费用，参照**历史期**一年一期的费用构成及费用率确定；人工费用按近年平均工资增幅测算；折旧摊销按固定资产及无形资产相关参数计算。预测期销售费用率 0.79%，与**历史期**一年一期水平接近；管理费用率逐年下降，主要因折旧摊销、管理人员薪酬等固定成本不随营业收入同步增长，相关预测谨慎、合理。

6、研发费用中各项费用的预测依据充分，结合行业发展态势及同行业可比公司研发投入趋势情况来看，研发费用预测谨慎、合理，能够满足市场发展需求并支持相关收入、毛利率预测水平。

7、标的资产及其子公司预计可持续满足相关税收优惠条件，经与同行业可比公司的所得税税率情况进行对比分析，所得税税率预测谨慎、合理。

8、本次预测期内的相关资产折旧摊销政策和**2023 年至 2025 年 6 月**保持一致，折旧摊销金额预测谨慎、合理。

9、标的公司固定资产以核心生产设备为主，设备技术性能与现有生产需求适配；预测期资本性支出分为存量更新与新增扩张两类，新增支出以下游光模块需求缺口为依据，资本性支出预测具有合理性，新增扩张性支出与预测销量具备匹配性。

10、本次评估预测期各周转率取值，以 2024 年及 2025 年 1-6 月的周转率均值测算，该取值与一年一期平均水平基本持平，营运资金增加额预测具备谨慎性与合理性。

11、本次评估采用算术平均资本成本模型（WACC）估算预期收益适用的折现率。与可比案例相比，本次交易折现率略低，主要原因系受宏观经济环境变化影响，十年期国债收益率下滑导致无风险收益率下降，本次评估对折现率的预测谨慎、合理。

12、相较于同行业可比上市公司，标的公司的市盈率、市净率两项指标均低于可比公司对应指标的平均值；对比可比交易案例，本次交易中标的公司市盈率低于可比交易平均水平，而市净率及评估增值率则高于可比交易平均值。前述指标差异，主要系标的公司轻资产运营属性、成长阶段特性及历史分红事项等多重因素共同作用所致，具有合理性。本次交易作价以评估机构出具的评估结果为基础，本次交易评估作价具备公允性。

13、标的公司 2025 年 7-12 月拟实现营业收入 39,760.28 万元，实现净利润 7,103.46 万元；根据**审计报告**，2025 年 7-12 月标的公司实现营业收入 **46,528.39 万元**，净利润 **9,549.59 万元**，达成率分别为 **117.02%和 134.44%。标的公司 2025**

年度拟实现营业收入 71,843.86 万元，实现净利润 15,415.07 万元；根据审计报告，2025 年度标的公司实现营业收入 78,611.97 万元，净利润 17,861.20 万元，达成率分别为 109.42%和 115.87%。2026 年 1-6 月，标的公司实现营业收入、净利润分别为 74,583.17 万元、20,477.14 万元，已达评估预测 2026 年全年 79.25%、131.66%。整体实现情况较好，评估基准日后经营业绩实现情况不会对本次交易评估和交易作价构成不利影响。

14、鉴于中联评估以 2025 年 6 月 30 日为基准日出具的《评估报告》已超过一年有效期，为维护上市公司及全体股东的利益，验证标的公司的股权价值未发生不利变化，中联评估以 2025 年 12 月 31 日为基准日，对标的公司进行了加期评估，出具加期评估报告。经加期评估验证，标的公司 100.00%股权的加期评估结果为 184,023.31 万元，较以 2025 年 6 月 30 日为基准日的评估结果未出现评估减值情况，加期评估结果不会对本次交易构成实质影响。加期评估结果仅为验证评估基准日为 2025 年 6 月 30 日的评估结果未发生减值，不涉及调整本次标的资产的评估结果及交易对价，亦不涉及变更本次交易方案。

问题四：关于标的资产收入

申报文件显示：（1）报告期各期，标的资产营业收入分别为 15,116.80 万元、50,856.45 万元和 32,083.58 万元。（2）报告期各期，标的资产前五大客户占比分别为 93.77%、96.97%和 98.56%，其中，第一大客户占比分别为 82.64%、87.56%和 85.45%。（3）报告期内，标的资产存在供应商与客户重叠的情形。其中，标的资产向株式会社精工技研（Seiko Giken，以下简称精工技研）采购外协服务及 MPO 导针，同时向与其共同投资设立的参股公司精工讯捷光电（杭州）有限公司销售部分生产设备。（4）独立财务顾问对主要客户报告期各期销售收入进行函证，报告期各期回函确认比例分别为 96.62%、99.51%和 99.97%，前述回函确认比例是指回函结果为相符以及经差异调节后相符的回函。

请上市公司补充披露：（1）结合对主要客户销售收入增长原因的可持续性，披露标的资产未来年度盈利能力的稳定性及可持续性。（2）标的资产产销量或合同订单完成量等业务执行数据与财务确认数据的一致性。

请上市公司补充说明：（1）标的资产与前五大客户报告期各期销售内容、销售定价的公允性，报告期内对前五大客户销售金额大幅波动的原因及合理性，是否有充分的证据表明标的资产采用公开、公平的手段或方式独立获取订单。（2）主要客户经营情况及市场占有率情况，客户的稳定性和业务的持续性，客户集中度较高是否对标的资产持续经营能力构成重大不利影响。（3）标的资产与精工技研的采购与销售是否符合行业特征和企业经营模式；涉及该情形的销售、采购的真实性和公允性，属于受托加工或委托加工业务还是独立购销业务，相关会计处理的合规性。（4）经差异调节后相符的回函金额和占比，差异产生的原因及调节方法。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

答复：

一、补充披露情况

（一）结合对主要客户销售收入增长原因的可持续性，披露标的资产未来年度盈利能力的稳定性及可持续性

1、对主要客户销售收入增长原因的可持续性分析

标的公司在销售业务中遵循大客户策略，通过与光模块龙头企业深度合作从而实现业务可持续发展，主要客户聚焦客户 A、客户 B、客户 C 等全球光模块龙头企业，报告期内，标的公司向上述三家光模块龙头企业销售占比分别为 92.77%、97.54%和 95.92%。报告期内，标的公司向主要客户的销售金额、占比及增幅列示如下：

单位：万元

序号	客户名称	2026 年 1-6 月			2025 年度			2024 年度		
		金额	占比	增幅	金额	占比	增幅	金额	占比	增幅
1	客户 A	60,882.04	81.63%	164.42%	66,758.92	84.92%	49.92%	44,529.99	87.56%	256.47%
2	客户 B	7,555.14	10.13%	216.06%	5,107.87	6.50%	143.33%	2,099.19	4.13%	207.33%
3	客户 C	3,106.71	4.17%	319.83%	4,808.60	6.12%	774.34%	549.97	1.08%	376.84%
合计		71,543.89	95.92%	173.54%	76,675.40	97.54%	62.52%	47,179.15	92.77%	254.99%

报告期内，标的公司的营业收入增长主要来源于对主要客户的收入增长。受益于 AI 数据中心基础投资的持续投入，主要光模块厂商收入保持高速增长。报告期内，标的公司的主要客户收入及增长情况如下：

单位：亿元

序号	客户名称	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度	
		金额	增幅	金额	增幅	金额	增幅
1	客户 A	417.78	182.49%	382.40	60.25%	238.62	122.64%
2	客户 B	53.93	27.91%	83.55	64.25%	50.87	20.00%
3	客户 C	27.05	32.92%	48.23	32.07%	36.52	18.31%

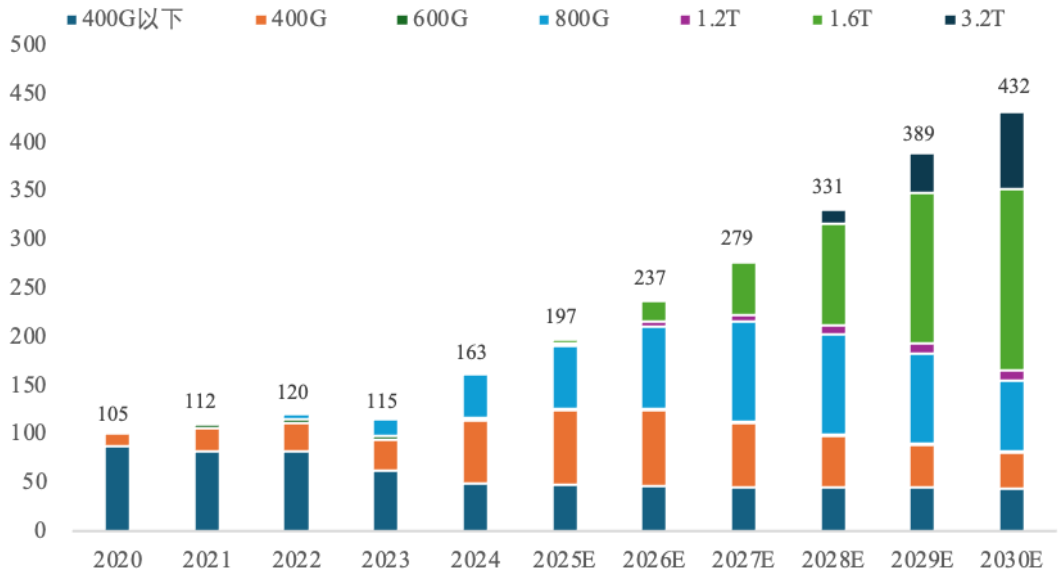
报告期内，标的公司营业收入与主要客户收入规模保持同向变动。标的公司对主要客户的收入增速高于其主要客户的收入增速，主要是因为标的公司的产品应用于光模块客户的 400G 以上数据通信领域高速光模块板块中，该板块为主要客户收入增长的核心驱动因素，增速显著高于客户其他业务及产品线。

标的公司对主要客户的销售收入具有可持续性，主要原因系：

（1）受益于 AI 算力需求的爆发式增长，全球高速光模块市场规模高速扩张。标的公司主要客户均为全球光模块龙头企业，订单量有望保持持续增长。

2023 年以来，受益于 AI 技术与应用的迅猛发展，国内与国际互联网巨头逐步加大以 AI 数据中心建设为代表的 AI 基础设施投入。AI 数据中心的扩张为光模块行业带来巨大增量。根据 LightCounting 数据，全球光模块市场规模从 2020 年的 104.53 亿美元跃升至 2024 年的 163.43 亿美元，年复合增长率达 11.82%。2024-2030 年，随着 AI 基础设施建设对以太网交换机和高速光模块（400G 以上）的强劲需求爆发，光模块的全球市场规模将以 17.59%的复合增长率保持持续增长，2030 年的市场规模预计将超过 432 亿美元。

2020-2030 年全球光模块市场规模及预测（单位：亿美元）



数据来源：LightCounting

光模块作为光通信网络的核心基础器件，存量市场将在功能老化及速率迭代的双重驱动下持续释放更新改造需求，形成可观的市场增量空间。一方面，随着光通信网络持续运行所产生的物理损耗，下游客户会迎来周期性的更换需求。光模块使用寿命因应用场景而异，电信领域光模块的设计寿命通常可达 15-20 年，数通领域光模块的正常使用寿命预计可达 7-8 年。标的公司主要产品应用于数通领域可插拔光模块，此类产品凭借技术成熟度高、网络部署灵活及运维成本较低等显著优势，预计仍将保持较长的市场生命周期。伴随 2023 年以来数据通信领

域光模块需求的爆发式增长，相关存量产品将会在 2030 年前后进入更换维护周期，催生大规模存量替换需求。另一方面，下游 AI 算力需求的爆发式增长正推动光模块速率升级呈现加速态势，数通领域光模块的技术迭代周期已显著快于其物理使用寿命，以 AI 驱动的 400G 光模块向 800G 光模块的升级切换过程为例，该过程历时仅约 2-3 年，显著高于传统 100G 光模块向 400G 光模块的迭代周期。从市场格局来看，北美数据中心目前已基本完成 400G 光模块至 800G 光模块的速率迭代，而国内数据中心的高速率光模块应用渗透率相对较低，随着传输速率持续提升，未来国内市场有望迎来广阔的更新市场增长空间。在数据中心机房空间资源有限的约束条件下，提升单模块传输速率已成为优化网络架构的必需选项，预计未来三年内光模块的升级替换将成为行业发展的必经之路。

标的公司主要客户均为行业内龙头客户，其市场地位列示如下：

客户名称	2024 年度全球光模块占比	2024 年度全球光模块厂商排名	2025 年度 800G 光模块占比	2025 年度 800G 光模块厂商排名
客户 A	20%	1	37%	1
客户 B	4%	7	1%	8
客户 C	0.4%	未进入全球前 10	2%	6

数据来源：ICC 讯石咨询

光模块的主要应用包括传统电信市场及新兴数据通信市场，其中 400G 以上高速光模块最终应用主要为数据通信市场，终端运营商一般为行业巨头，具备高度集中特征。对于数据中心运营商而言，为保障数据中心传输信息的稳定性，其在光模块的采购上普遍采用“1-2 家主力供应商与 2-3 家备选供应商”的梯队模式，并对光模块供应商进行严格的准入验证，因此光模块厂商在数据中心领域的市场份额进一步集中。头部光模块企业能够凭借稳定的客户资源和技术实力适应行业快速扩张趋势，保持业绩持续增长。

（2）光无源器件行业具有较高的客户资源壁垒。标的公司与主要客户保持长期稳定的合作关系，能够凭借长期稳定的产品质量和定制化服务能力，实现对主要客户收入的持续增长。

光无源器件直接下游客户为光模块制造商，终端应用为数通市场及电信市场，下游客户对产品可靠性极度敏感。新供应商需经过资质审查、小批量试产、可靠

性验证在内的长周期认证，才能进入客户的合格供应商名单，供应商替换成本相对较高。在选定供应商后，如不发生严重的质量问题，客户通常不会选择更换供应商。同时，光无源器件规格繁杂，下游客户对产品插入损耗、回波损耗、尺寸公差等关键指标常提出定制化要求，要求供应商深度参与其产品前端设计，并在短时间内完成从光学仿真、样品迭代到规模量产的全过程开发。光无源器件厂商需要基于对客户产品及行业的深入理解，不断进行研发创新，以满足客户快速多变的应用需求。上述长周期、高成本的认证壁垒以及深度协同的研发机制，显著抬高新竞争者的准入门槛，构筑了行业较高的客户资源壁垒。

标的公司凭借长期稳定的产品质量及定制化服务优势，与主要客户保持长期稳定合作关系，客户订单需求量较大。标的公司与主要客户的合作情况如下：

客户名称	开始合作时间	合作历史	标的公司在客户处的排名及份额情况
客户 A	2012 年	安捷讯与客户 A 合作超过 10 年，配合其开发完成从初期 40G、100G 产品到目前 800G、1.6T 等高速产品的产品迭代，深度参与客户产品预研过程，成为其光无源器件的主力供应商	根据标的公司的说明，标的公司在客户 A 同类产品供应商中排名第一，其中高速光模块组件类产品占比约 60%、光互联类产品占比约 70%
客户 B	2017 年	安捷讯与客户 B 自 2017 年开始合作，从初期 40G 多模组件及测试线产品即深度参与客户的产品开发，目前配合客户实现不同规格 800G、1.6T 单模产品的量产，为客户单模组件核心供应商	根据客户招标记录，标的公司 2025 年在客户 B 单模产品中占比达 68%，为客户 B 单模结构产品第一大供应商
客户 C	2018 年	客户 C 于 2018 年收购光模块板块伊始即与安捷讯开始合作。合作至今，安捷讯持续配合客户 C 开发完成从 100G 产品至目前 800G、1.6T 产品的研发及量产，为客户光无源器件主力供应商	根据客户走访，标的公司在客户 C 同类产品中占比超过 50%，为客户 CMT-FA 产品第一大供应商

标的公司与主要客户合作时间较长，通过长期参与客户新项目的定制化研发及产品测试，形成技术壁垒及产品认证壁垒，在客户光无源器件类型产品供应方面具备显著优势。同时，标的公司凭借精益的生产能力与全周期的服务能力，能够最大程度为主要客户提供产能交付保障，合作关系保持良好，对主要客户的销售收入增长具有可持续性。

（3）光模块国产替代率提升为国内光无源厂商提供增长空间。标的公司凭借在客户资源积累及自动化生产能力方面形成的竞争壁垒，具备持续获取市场份额的能力，有望实现业绩的稳健增长与可持续发展。

当前，全球光通信产业链正经历深度重构，关键光通信设备自主可控被提升至国家战略高度，国内光模块厂商凭借显著的成本优势、稳定的产品质量及精益的制造能力已通过海外数据中心厂商可靠性测试并纳入其长期采购清单，国产替代进程显著。根据 LightCounting 的数据，国内厂商在光模块领域竞争优势明显，2024 年全球前十大光模块厂商中，中国厂商占据 6 席。中际旭创、华为、新易盛、海信宽带等国内光模块头部企业在全球光模块的市占率持续保持前十，并在 800G/1.6T、硅光等前沿方案上率先实现量产，技术领先度与交付规模优势持续放大。为保障产能安全与成本可控，国内头部模块厂正主动实施本土化配套战略，对高端光纤阵列、高密度连接器等核心物料份额分配上给予国产供应商倾斜，为国内光无源器件厂商的盈利增长提供确定性支持。

标的公司为国内领先的光无源器件生产厂商，与全球头部光模块厂商中客户 A、客户 B 等建立了十余年长期战略合作关系。标的公司深度参与客户产品从低速率向高速率迭代的全生命周期，对其产品技术路线及制造工艺形成了深刻理解，能够及时响应客户产品迭代过程中的个性化开发需求，已成为上述核心客户在光无源器件细分品类的头部供应商。同时，由于光无源器件系光模块的核心组成部分，其性能稳定性直接影响下游客户的终端产品质量及品牌声誉，下游客户对供应商的遴选标准严苛、认证周期较长，且替代过程中需承担较高的产品验证成本及供应链重构风险，客户替代难度及替换成本较高。标的公司已构建起较强的客户壁垒及客户粘性，为其持续获取增量订单奠定了坚实基础。

标的公司具备领先行业的自动化制造能力，通过自主设备研发及数据管理平台应用，已实现部分核心工序的自动化生产及生产制造的数智化管理，有效解决了手工作业模式下生产效率低下、产品质量管控困难、工艺稳定性不佳等行业痛点，提升了生产效率、产品精度及批次一致性。先进自动化制造能力为标的公司在光模块需求爆发背景下实现规模化交付、精细化成本控制及高品质保障提供了有力支撑，亦构成其持续获取客户订单的核心竞争优势。

2、补充披露标的资产未来年度盈利能力的稳定性及可持续性

结合对主要客户销售收入增长原因的可持续性，已在重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“四、标的公司的盈利能力及未来趋势分析”之“（五）盈利能力的驱动要素及其可持续性分析”部分补充披露标的资产未来年度盈利能力的稳定性及可持续性。

（二）补充披露标的资产产销量或合同订单完成量等业务执行数据与财务确认数据的一致性。

报告期内，标的公司主要产品的产量、销量和主营业务收入情况如下：

主营产品	项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
高速光模块组件	产量（kpcs）	**8,325.57**	**11,053.72**	7,719.24
	销量（kpcs）	**9,379.13**	**11,134.91**	7,475.22
	主营业务收入（万元）	**58,594.41**	**59,964.97**	34,451.37
光互联类产品	产量（kpcs）	**589.21**	**959.38**	748.76
	销量（kpcs）	**1,032.25**	**1,443.67**	1,006.54
	主营业务收入（万元）	**12,956.74**	**15,994.44**	13,890.07

注：产量为标的公司自产产量，不包括委外及外购入库成品个数

标的公司主要实行以销定产的生产模式，报告期内，主营产品的产量、销量整体均呈现增长趋势，对应主营业务收入逐年增加，产销量情况与财务数据的变化情况相一致。**报告期内，标的公司光互联产品的产量低于销量主要是因为标的公司基于产能配置优化及成本控制考虑，将部分工艺简单的跳线类产品委托外协厂商生产所致。2026 年 1-6 月，标的公司高速光模块组件的产量低于销量主要是因为上半年标的公司业务增长较快，产能阶段性紧张，将部分工艺成熟的高速光模块组件委托外协厂商生产所致。**

上述回复内容已在重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“标的公司的盈利能力及未来趋势分析”之“（一）营业收入分析”之“5、产销量或合同订单完成量等业务执行数据与财务确认数据的一致性”部分补充披露。

二、补充说明情况

（一）标的资产与前五大客户报告期各期销售内容、销售定价的公允性，报告期内对前五大客户销售金额大幅波动的原因及合理性，是否有充分的证据表明标的资产采用公开、公平的手段或方式独立获取订单。

1、标的资产与前五大客户报告期各期销售内容、销售定价的公允性

标的公司下游客户包括光模块厂商及各类光通信网络集成商，其中向光模块厂商主要销售高速光模块组件与光互联类产品，向其他客户则仅销售光互联类产品。报告期内，标的公司向前五大客户各期销售内容具体如下：

序号	客户名称	客户类型	主要销售产品	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度	
				销售金额（万元）	排名	销售金额（万元）	排名	销售金额（万元）	排名
1	客户 A	全球头部光模块厂商	高速光模块组件、光互联产品	60,882.04	1	66,758.92	1	44,529.99	1
2	客户 B	全球头部光模块厂商	高速光模块组件、光互联产品	7,555.14	2	5,107.87	2	2,099.19	2
3	客户 C	全球头部光模块厂商	高速光模块组件、光互联产品	3,106.71	3	4,808.60	3	549.97	5
4	客户 D	全球头部数据中心运营商	光互联产品	689.66	4	698.99	4	304.49	7
5	客户 F	电缆及连接产品生产厂商	光互联产品	261.07	8	298.30	5	1,395.38	3
6	客户 G	光通信设备生产商及系统集成商	光互联产品	20.10	18	100.31	9	738.96	4
7	客户 J	全球头部 EMS 电子制造服务商	光互联产品	585.46	5	181.45	7	369.76	6

整体而言，标的公司各类产品的规格型号较多，不同规格型号产品的材料、工艺存在较大差异，下游客户对产品芯数、损耗、长度等通常会提出定制化要求导致不同客户间的产品单价差异较大。

就高速光模块组件而言，产品主要受到产品结构及产品芯数（传输速率）影响，单模结构产品因材料成本与生产工艺精度要求较高，单价显著高于多模结构

产品，高芯数产品因技术复杂度及制造难度的增加，单价显著高于低芯数产品。报告期内，公司依据不同客户方案定制化开发产品，故不同客户间产品单价存在差异。

就光互联产品而言，其按照产品功能可进一步分为用于连接的光跳线产品和用于检测的回路器产品。其中跳线类产品受芯数、长度等规格因素的影响，细分产品的单价差异较大，多模、高芯数、长跳线的光跳线单价显著高于单模、低芯数、短跳线的销售单价。回路器产品制造流程复杂且定制化程度较高，整体销售单价较高。客户间的产品销售单价差异在光互联产品中更为显著。

综上，标的公司不同客户间销售单价受客户定制化需求影响较大，不同客户间销售单价存在差异具备合理性。标的公司下游客户大多为上市公司或大型数据中心建设商，具有严格的采购流程，标的公司通过招投标、商务洽谈等方式获得业务机会，并基于市场价格、原材料成本及生产工艺复杂度等因素进行定价，经与客户协商后签署销售合同或销售订单，销售定价具有公允性。

2、报告期内对前五大客户销售金额大幅波动的原因及合理性

报告期内，公司各期前五大客户销售金额及变动比例如下：

单位：万元

序号	客户名称	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额
1	客户 A	60,882.04	164.42%	66,758.92	49.92%	44,529.99
2	客户 B	7,555.14	216.06%	5,107.87	143.33%	2,099.19
3	客户 C	3,106.71	319.83%	4,808.60	774.34%	549.97
4	客户 D	689.66	147.46%	698.99	129.56%	304.49
5	客户 F	261.07	451.61%	298.30	-78.62%	1,395.38
6	客户 G	20.10	-79.93%	100.31	-86.43%	738.96
7	客户 J	585.46	537.64%	181.45	-50.93%	369.76

报告期内，受下游需求变动影响，标的公司不断加强与头部光模块客户的合作，向光模块客户**客户 A、客户 B 和客户 C** 的销售收入规模呈现大幅增长趋势，向其他**光缆类客户兆龙互联和客户 G** 的销售收入相应出现一定程度的下滑。**受益于数据中心建设需求的爆发，标的公司向客户 D 及客户 J 的销售收入亦呈现增长趋势。**标的公司向主要光模块客户客户 A、客户 B 及客户 C 的销售金额大

幅增加原因详见本回复之“问题四：关于标的资产收入”之“一、补充披露情况”之 “（一）结合对主要客户销售收入增长原因的可持续性……”之“1、主要客户销售收入增长原因的可持续性分析”。其他客户报告期内销售金额大幅波动的原因及合理性分析如下：

1、报告期内，标的公司向客户 F 的销售收入分别为 1,395.38 万元、**298.30 万元和 261.07 万元，2025 年度**销售收入大幅减少主要受客户**采购**需求影响。客户 F 为创业板上市公司，主营业务为数据电缆、专用电缆和连接产品设计，其跳线产品采购需求受项目承接影响。2024 年度因标的公司承接其西安工商银行连接项目导致收入增加，**2025 年及 2026 年上半年**因项目结束导致收入下降，销售金额波动存在合理性。

2、标的公司与客户 G 于 2024 年开始合作，**报告期内**，分别实现销售收入 738.96 万元、**100.31 万元和 20.10 万元**。客户 G 为通信设备制造及集成商，2024 年因其承接内蒙古和林格尔先进算力项目，向标的公司采购跳线类产品，采购需求与项目建设情况相关，2025 年**及 2026 年上半年**销售收入下降是因为项目建设完成所致，销售金额波动存在合理性。

3、报告期内，标的公司向客户 D 的销售收入分别为 304.49 万元、**698.99 万元和 689.66 万元，**向客户 D 及客户 H、**客户 J** 的销售收入合计分别为 **916.68** 万元、**890.50** 万元**及 1,312.06 万元**。**客户 D 为全球领先的数据中心运营商，**客户 H 为客户 D 在荷兰数据中心的总包商，**客户 J 为全球头部 EMS 电子制造服务商的美国有限责任公司实体，主要负责其在美国地区的运营与业务支持，系客户 D 的供应商。**上述客户主要向标的公司采购定制化带衰减回路器用于数据中心链路性能检测。**受益于全球数据中心建设需求的持续爆发，标的公司对上述客户的销售金额呈逐年上升趋势，具备合理性。**

综上，报告期内，标的公司向部分光互联类客户出现阶段性收入减少，主要是因为客户为数据中心综合布线商与通信设备集成商，其采购为项目制，采购需求与项目建设周期相关。标的公司与此类客户保持良好合作关系，预计未来客户承接新的数据中心项目建设时，亦会向标的公司采购跳线类产品。报告期内，受益于光模块行业需求的爆发，标的公司向主要光模块客户的销售收入均呈现逐年

上升趋势。标的公司向主要客户销售金额变动与行业变动趋势保持一致，具备合理性。

3、是否有充分的证据表明标的资产采用公开、公平的手段或方式独立获取订单。

标的公司所处光无源器件行业市场化程度较高，标的公司下游客户大多为上市公司和大型数据中心建设商，具有严格的采购流程。标的公司作为供应商向客户销售光无源器件，参考生产成本及市场情况定价，并采用投标、商务洽谈等方式获取订单。报告期内，标的公司与各期前五大客户获取订单方式汇总如下：

序号	客户名称	客户类型	订单获取方式
1	客户 A	A 股上市公司	大批量订单通过客户系统投标，小批量订单通过客户系统询价报价
2	客户 B	全球龙头光模块厂商，已提交港股上市申请	大批量订单通过客户系统投标，小批量订单通过邮件询价报价，系统推送订单
3	客户 C	A 股上市公司	通过客户系统询价报价，客户通过系统下单
4	客户 D	全球头部数据中心运营商	通过客户系统询价报价，客户通过系统下单
5	客户 F	A 股上市公司	商务洽谈定价形成订单
6	客户 G	央企大型数据中心项目建设方	商务洽谈定价形成订单
7	客户 J	全球头部 EMS 电子制造服务商，纽约证券交易所上市公司子公司	通过客户系统询价报价，客户通过系统下单

经查询报告期内标的公司诉讼仲裁文件、多渠道网络公开检索、取得并查阅标的公司《苏州市企业专用信用报告》、及对主要客户的现场访谈，报告期内标的公司不存在不正当竞争的相关诉讼或处罚，下游客户与公司间未发生过因合同及订单履行相关的纠纷或潜在纠纷。

经核查标的公司销售合同等文件中的相关条款内容，并经对标的公司的主要客户访谈确认，标的公司采用投标或议价方式定价，价格确定主要参考生产成本、工艺复杂度等确定。

综上，相关证据表明标的公司采用公开、公平的手段或方式独立获取订单。

（二）主要客户经营情况及市场占有率情况，客户的稳定性和业务的持续性，客户集中度较高是否对标的资产持续经营能力构成重大不利影响。

1、主要客户经营情况及市场占有率情况

标的公司主要客户为客户 A、客户 B 和客户 C，报告期内标的公司向上述三家客户的销售金额合计占比分别为 92.77%、**97.54%和 95.92%**。标的公司主要客户均为行业内光模块龙头企业，其报告期内的经营情况及市场占有率情况列示如下：

主要客户经营情况						
客户名称	光模块板块营业收入（亿元）			归母净利润（亿元）		
	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
客户 A	**413.55**	**374.57**	228.86	**136.51**	**107.97**	51.71
客户 B	**42.78**	**65.35**	36.82	**6.56**	**8.76**	0.89
客户 C	**未披露**	**16.75**	4.92	**3.28**	**2.63**	1.67
主要客户市场占有率情况						
客户名称	市场占有率			市场排名		
	2026 年 1-6 月	2025 年度 800G 光模块市场	2024 年度	2026 年 1-6 月	2025 年度 800G 光模块市场	2024 年度
客户 A	**未披露**	**37%**	20%	**未披露**	**1**	1
客户 B	**未披露**	**1%**	4%	**未披露**	**8**	7
客户 C	**未披露**	**2%**	0.43%	**未披露**	**6**	未进入全球前 10

注 1：客户 A、客户 C 经营数据来源为 A 股上市公司披露数据，客户 B 数据为港股招股书披露数据

注 2：**2024 年**市场排名数据来源于 LightCounting，市场占有率数据来源于 ICC 讯石报告；**2025 年 800G 光模块市场数据来源于 ICC 讯石报告**

2、客户的稳定性和业务的持续性

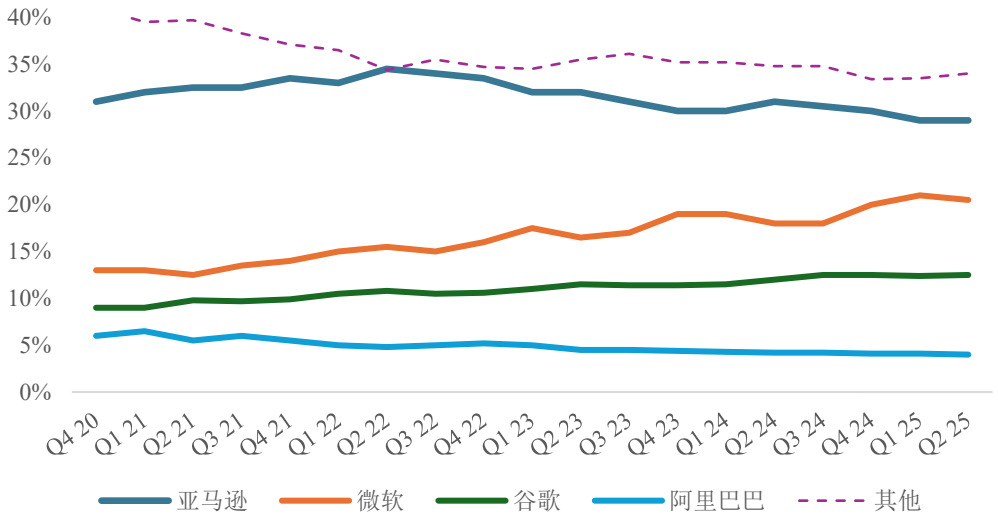
标的公司凭借长期稳定的产品质量及定制化服务优势，与主要客户保持长期稳定的合作关系。标的公司主要客户的稳定性和业务的持续性详见本回复之“问题四：关于标的资产收入”之“一、补充披露情况”之“（一）结合对主要客户销售收入增长原因的可持续性……”之“1、主要客户销售收入增长原因的可持续性分析”。

3、客户集中度较高不会对标的资产持续经营能力构成重大不利影响

（1）标的公司下游客户集中度较高与下游光模块行业集中度较高、终端数据中心市场高度集中的特点相关

标的公司所从事的业务属于光通信行业，主要产品为光无源器件，下游为光模块行业，终端应用于数据中心及电信市场，该下游行业具有市场集中度较高的特征，海外云厂商以微软、亚马逊、谷歌为主，国内云厂商则以阿里巴巴、腾讯、百度、华为为主。根据 Synergy Research Group 的报告，2023 年以来，受 AI 算力需求爆发式增长影响，全球云厂商集中度进一步提高，微软、亚马逊、谷歌三巨头合计市场份额超过 60%。

全球云厂商市场份额



数据来源：Synergy Research Group

对于数据中心运营商而言，为保障数据中心传输信息的稳定性，其在光模块的采购上普遍采用“1-2 家主力供应商与 2-3 家备选供应商”的梯队模式，并对光模块供应商进行严格的准入验证，因此光模块行业亦呈现头部集中的特征，在 800G 以上数通领域光模块进一步集中。根据 ICC 讯石的资料，2024 年全球光模块市场与 2025 年 800G 光模块市场主要厂商及市场份额统计如下：

2024 年光模块整体市场份额排名			2025 年 800G 光模块市场份额排名		
序号	公司名称	市场份额	序号	公司名称	市场份额

1	客户 A	20%	1	客户 A	37%
2	海思	11%	2	Coherent	21%
3	Coherent	10%	3	新易盛	19%
4	新易盛	7%	4	云晖科技	5%
5	Acacia	5%	5	天孚通信/Fabrinet	4%
6	华工正源	4%	6	客户 C	2%
7	客户 B	4%	7	光迅科技	2%
8	Source Photonics	3%	8	客户 B	1%
9	光迅科技	3%			
10	Lumentum	3%			
前 10 大厂商合计		**70%**	**前 8 大厂商合计**		**91%**

数据来源：ICC 讯石，2025 年 800G 光模块厂商名称仅披露前 8 大厂商，**暂未披露 2026 年上半年市场份额及排名**

针对光无源器件，因其具有高定制化特征，且其产品质量将直接影响光模块信号传输的稳定性，光模块厂商通常亦会采用“主力+备选”方式采购光无源器件，并与主力供应商形成长期、稳定的合作关系，共同开展新产品验证及技术共建。综上，受光模块行业高集中度特征影响，应用于光模块的光无源器件厂商下游客户集中度普遍较高。

（2）标的公司第一大客户为全球排名第一的光模块龙头，双方合作时间超过 13 年，凭借稳定的产品质量认证与定制化服务能力，标的公司与该客户形成了长期稳定、技术共建的战略合作关系，预计能够长期维持

报告期内，标的公司第一大客户为客户 A，报告期内标的公司向客户 A 的销售占比分别为 87.56%、**84.92%和 81.63%**。根据 LightCounting 的数据，客户 A 自 2022 年起成为全球第一大光模块厂商，2024 年度其在全球光模块市场的市场份额约为 20%，显著领先同行。在 800G 以上的高速光模块领域，其市场领先地位更为突出。客户 A 为行业内首个推出 800G 可插拔光模块和 1.6T 光模块的厂商，根据 ICC 讯石资料，其在 2025 年度 800G 光模块的市场占有率约为 37%，市场份额进一步提高。标的公司与客户 A 合作开始于 2012 年，保持 10 余年的长期合作关系，在客户 A 初期开发 40G、100G 产品的过程中，即深度参与到客户的产品预研过程中，积极配合其进行技术攻关，并在整体研发完成后成为其新

一代产品无源器件的主力供应商，逐步完成了从低速率产品到目前 800G、1.6T 高速率产品的产品迭代，形成显著的先发优势与长期协同壁垒。

客户 A 的光无源器件供应商认证须同时通过管理体系、技术能力、生产能力等多维审核，关键物料亦需经过终端数据中心的多轮可靠性验证，认证周期约 12-16 个月；针对既有供应商的新产品，仍需执行从样品送样、小批量试制到量产检验的完整导入流程，产品认证周期达 6-9 个月，准入门槛较高。此外，由于客户 A 所需的光无源器件产品细分种类多且定制化程度较高，客户 A 和光无源器件厂商之间合作交流密切，在光无源器件厂商获得其认可后会形成长期合作关系，考虑供应商的产品质量与量产能力，客户 A 对选择和更换光无源器件厂商较为慎重。标的公司的产品主要应用于客户 A 的高速光模块中，终端应用于 Google 等数据中心，目前已拥有数千个通过客户认证的产品型号，认证壁垒显著。依托十余年协同开发经验，标的公司已对客户 A 的产品工艺与产品型号形成深度理解与数据积累，构筑坚实工艺技术壁垒。标的公司凭借精益制造能力与定制化全周期的服务能力，能够持续满足客户 A 的采购需求，并持续配合客户进行技术更新与产品迭代，双方合作粘性持续强化，预计亦能够长期维持。

（3）标的公司主要客户均为行业龙头，客户订单量充足，标的公司不断巩固与主要客户的合作关系，客户集中度高具备合理性

除客户 A 外，标的公司亦储备了客户 B 和客户 C 等光模块领域龙头客户。**报告期内**，标的公司与主要客户的销售情况与客户经营情况匹配如下：

主要客户	2024 年度标的公司向该客户的销售金额（万元）	2024 年度标的公司向该客户的销售占比	2024 年度客户营业收入（亿元）	2024 年度客户在全球光模块占比
客户 A	44,529.99	87.56%	238.62	20%
客户 B	2,099.19	4.13%	50.87	4%
客户 C	549.97	1.08%	36.52	0.43%
主要客户	**2025 年度标的公司向该客户的销售金额（万元）**	**2025 年度标的公司向该客户的销售占比**	**2025 年度客户营业收入（亿元）**	**2025 年度客户在全球 800G 光模块排名**
客户 A	**66,758.92**	**84.92%**	**382.40**	**1**
客户 B	**5,107.87**	**6.50%**	**83.55**	**8**
客户 C	**4,808.60**	**6.12%**	**48.23**	**6**

主要客户	2026 年上半年标的公司向该客户的销售金额（万元）	2026 年上半年标的公司向该客户的销售占比	2026 年上半年客户营业收入（亿元）	2026 年上半年客户在全球 800G 光模块占比
客户 A	60,882.04	81.63%	417.78	未披露
客户 B	7,555.14	10.13%	53.93	未披露
客户 C	3,106.71	4.17%	27.05	未披露

标的公司向主要客户的销售规模与客户市场规模保持一致，受益于市场需求的爆发式增长，公司客户订单需求量较大。标的公司凭借稳定的产品质量及定制化服务优势，与主要客户保持长期稳定合作关系，通过保障客户订单交付计划及配合客户持续更新迭代新产品的方式，不断加强巩固稳定供应关系。优质稳定的客户资源壁垒为标的公司的业绩增长提供了坚实的基础，故其客户集中度较高具有合理性。

（4）客户集中度较高符合同行业惯例，与同行业上市公司相比不存在显著差异

标的公司客户集中度高符合行业惯例，同行业上市公司 **2025 年度**主要客户情况及销售占比统计如下：

公司名称	证券代码	第一大客户情况	第一大客户占比（%）	其他前五大客户情况	前五大客户占比（%）
太辰光**（注）**	300570.SZ	Corning Incorporated（康宁公司），光纤光缆及光纤连接器生产厂商，下游包括英伟达、Lumentum、微软等	**68.48**	未披露	**84.05**
蘅东光**（注）**	920045.BJ	AFL，藤仓（5803.T）下属子公司，主营业务为光通信基础设施连接与配线及相关工程服务	**55.81**	Coherent、飞速创新及**青岛海信**（光模块商）、**致尚科技（光无源器件厂商）**	**78.34**
天孚通信	300394.SZ	Fabrinet，光模块生产厂商，下游客户主要为英伟达	**63.31**	未披露	**89.73**
标的公司	-	客户 A，光模块生产厂商，下游客户主要为英伟达、Google 等	**84.92**	客户 B、客户 C、**客户 D**、客户 F	**98.81**

注 1：可比公司太辰光 2025 年年度报告中未披露第一大客户名称，2024 年第一大客户为康宁公司；可比公司蘅东光 2025 年年度报告中未披露第一大客户名称，2024 年第一大客户为

AFL；

注 2：由于可比公司 2026 年半年度财务报告未披露前五大客户销售金额及占比，此处仅列示 2025 年度。

标的公司所处光通信行业科技属性较强，光无源器件产品定制化程度较高，因此不同光无源器件厂商的大客户重叠度较低，光无源器件厂商与客户的合作关系通常需要长时间验证，获得客户认可后会形成长期稳定合作关系。标的公司客户集中度较高符合同行业惯例，与同行业可比公司相比不存在显著差异。在光模块行业持续向好、下游光模块行业集中度较高背景下，标的公司作为光无源器件生产商，与下游龙头客户保持供应稳定、技术协同的长期合作关系，有利于标的公司业绩的持续稳定发展。

综上，标的公司与主要客户之间业务合作具有稳定性和持续性，客户集中度较高对自身持续经营能力不构成重大不利影响。

（三）标的资产与精工技研的采购与销售是否符合行业特征和企业经营模式；涉及该情形的销售、采购的真实性和公允性，属于受托加工或委托加工业务还是独立购销业务，相关会计处理的合规性。

1、标的资产与精工技研的采购与销售是否符合行业特征和企业经营模式

（1）标的资产与精工技研的采购与销售情况

报告期内，标的公司与精工技研的采购与销售情况汇总如下：

单位：万元

交易主体	类型	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	主要交易内容
杭州精工技研有限公司（以下简称“杭州精工”）	采购	**60.71**	**347.00**	104.05	采购光互联产品加工服务
		1,397.39	**244.00**	**-**	**采购设备**
	销售	**21.24**	**-**	**-**	**销售设备**
大连精工技研有限公司（以下简称“大连精工”）	采购	**321.38**	**284.00**	154.28	采购原材料 MPO 导针
精工讯捷光电（杭州）有限公司（以下简称“精工讯捷”）	销售	**119.44**	55.23	-	销售设备
	采购	**1,139.98**	**1,452.95**	-	采购高速光模块组件加工服务
合计	**销售**	**140.68**	55.23		-

交易主体	类型	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	主要交易内容
	采购	2,919.46	2,327.95	258.33	-

报告期内，标的公司与精工技研下属主要合作公司基本情况列示如下：

公司名称	成立时间	注册资本	股东结构	开始合作时间
杭州精工	2001 年 3 月	81,000 万日元	株式会社精工技研 100%	2023 年
大连精工	2006 年 1 月	873.75 万美元	株式会社精工技研 100%	2024 年
精工讯捷	2024 年 12 月	1,000 万元	杭州精工 51%，安捷讯 49%	2024 年

杭州精工及大连精工作为日本上市公司株式会社精工技研（SEIKOH GIKEN6834.T）的核心子公司，集研发、设计、制造、销售于一体，以精密机械加工技术为核心，结合光机电设计技术，能够为客户提供高性价比的光互联产品以及数据中心布线解决方案，在光通信产品、光通信研磨生产设备及耗材等领域具有较强的技术优势，产品已销往欧美、日本及国内主要光通信行业知名企业，具有较强的海外客户资源。

标的公司与精工技研同属于光通信器件领域，为加强双方在精密制造、国内外销售拓展等方面的合作，在前期双方业务方面（标的公司 2023 年为杭州精工提供光互联产品的委外加工服务）的友好合作后，双方 2024 年决定在股权方面进行合作，共同设立精工讯捷，定位为标的公司与精工技研在加强生产能力训练和未来拓展海外客户等客户资源方面的合作平台。

（2）标的资产与精工技研的采购与销售符合企业经营模式和行业特征

报告期内，标的资产与精工技研的合作主要基于自身经营情况，以采购原材料、外协服务和**设备**为主，同时出于双方友好合作关系，**2025 年上半年及 2026 年上半年存在向精工讯捷、杭州精工的少量设备销售**。标的公司在销售和采购过程中，签署独立的销售合同与采购合同，按照相关格式条款约定义务和责任，具备商业合理性。具体业务合理性分析如下：

单位：万元

交易主体	类型	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	主要交易内容	交易合理性分析
杭州精工技	采购	60.71	347.00	104.05	采购光互联产	标的公司向杭州精工采购光互

交易主体	类型	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	主要交易内容	交易合理性分析
研有限公司					品加工服务	联产品加工服务，主要是受到 2024 年起下游订单集中式爆发导致的短期产能紧缺影响。杭州精工具有较为成熟的跳线加工能力，考虑标的公司自身产能、生产成本、其他外协商报价等因素，标的公司向其采购光互联产品外协加工服务符合企业经营模式
		1,397.39	**244.00**	-	**采购设备**	**标的公司子公司安准装备 2025 年下半年及 2026 年上半年新增向杭州精工采购多芯干涉仪、研磨机及其配套耗材。精工技研在光纤连接器研磨机领域拥有显著的技术优势和市场地位，标的公司向其采购干涉仪与研磨机具备商业合理性**
	销售	**21.24**	**-**	**-**	**销售设备**	**为提高研磨产线的自动化水平，2026 年 6 月，杭州精工向标的公司子公司安准装备采购一台自动研磨设备，杭州精工的设备采购具有合理性和必要性**
大连精工技研有限公司	采购	**321.38**	**284.00**	154.28	采购原材料 MPO 导针	标的公司向大连精工采购原材料为 MPO 导针，大连精工具备先进的 MPO 导针量产能力并通过下游客户认证，标的公司向大连精工采购该原材料符合企业经营模式
精工讯捷光电（杭州）有限公司	销售	**119.44**	55.23	-	销售设备	2025 年，标的公司向精工讯捷存在零星设备销售。精工讯捷成立初期，为提高生产产能和生产效率，搭建自动化设备产线，向标的公司采购相关自动化设备，具有合理性和必要性
	采购	**1,139.98**	**1,452.95**	-	采购高速光模块组件加工服务	标的公司向精工讯捷采购高速光模块组件加工服务，主要是因为精工讯捷成立初期有部分产能空余，为满足标的公司客户及时交付需求，标的公司结合生产效率等因素向精工讯捷采购高速光模块组件外协加工服务符合企业经营模式
合计	**销售**	**140.68**	**55.23**		**-**	-
	采购	**2,919.46**	**2,327.95**	**258.33**	**-**	-

综上，标的资产与精工技研的合作以采购原材料、外协服务**和设备**为主，精工技研为光通信领域具备光跳线生产能力、MPO 导针生产能力**及光通信制造设备生产能力**的领先企业，标的公司基于产品价格、产品质量及交付能力等多方面综合评估，向精工技研采购具备商业合理性。基于双方友好合作关系，标的公司向精工技研存在少量偶发设备销售，**标的公司 2025 年上半年向精工讯捷的销售设备，设备的采购系 2025 年下半年向杭州精工的采购**，销售和采购属于不同期间，且销售和采购内容存在显著区别。**2026 年上半年，标的公司向精工讯捷销售全自动研磨设备及一体机等零星设备，向杭州精工销售全自动研磨设备，同时向精工讯捷采购研磨机、干涉仪及相关配件耗材，销售和采购的设备内容均不同；**标的公司在销售和采购过程中，结合商业实质，签署独立的销售合同与采购合同，同时销售并采购的情形符合企业经营模式和行业特征。

2、涉及该情形的销售、采购的真实性和公允性，属于受托加工或委托加工业务还是独立购销业务，相关会计处理的合规性

（1）标的公司向精工技研销售、采购业务的真实性和公允性

标的公司与精工技研的合作以采购为主，**2025 年上半年**根据业务需要存在**向精工讯捷的**少量偶发性**设备**销售，**设备的**销售与采购不同期：**（1）精工讯捷成立于 2024 年 12 月，为标的公司与精工技研合作成立的公司，定位为标的公司与精工技研在加强生产能力训练和未来拓展海外客户等客户资源方面的合作平台。2025 年上半年，标的公司基于精工讯捷在产线建设方面的实际需求，向其销售少量自动化设备，具有商业合理性。（2）精工技研系全球领先的光通信设备制造商，其研磨机、干涉仪等设备在行业内具有较高的品牌知名度和市场占有率。2025 年以前，标的公司通过境内代理商渠道采购精工技研的相关生产设备。随着双方合作的持续深化，经友好协商，2025 年下半年起，标的公司子公司安准装备与精工技研的子公司杭州精工建立生产设备的直接采购关系，能够降低采购成本，提高采购效率，具有商业合理性。**

2026 年上半年，标的公司向精工技研的子公司杭州精工采购研磨机、干涉仪及相关配件耗材等，设备采购规模为 1,397.39 万元；标的公司存在向精工讯捷、杭州精工的偶发性销售，销售规模分别为 119.44 万元及 21.24 万元。2026 年上

半年，基于精工讯捷的产线建设需求，标的公司子公司安准装备向精工讯捷销售自动研磨设备及一体机等零星设备。此外，由于杭州精工不具备自动研磨整套装备的生产能力，为提高自身的自动化能力，向标的公司子公司安准装备采购一台自动研磨设备。标的公司向杭州精工、精工讯捷销售和采购的设备在内容上存在差异，相关销售及采购符合自身业务发展，具有商业合理性。

报告期内，标的公司向精工技研及其关联方的采购、销售价格汇总如下：

交易主体	采购内容	采购单价		
		2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年
杭州精工	光互联产品加工服务（元/pcs）	37.75	38.70	35.73
杭州精工	设备（元/台）（注）	153,861.72	159,607.32	-
大连精工	MPO 导针（元/pcs）	0.85	0.97	1.28
精工讯捷	高速光模块组件加工服务（元/pcs）	33.27	31.46	-
交易主体	销售内容	销售单价		
		2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年
精工讯捷	设备（元/台）	119,442.48	25,104.04	-
杭州精工	设备（元/台）	212,389.38	-	-

注：标的公司向杭州精工的设备采购包括干涉仪、研磨机等主要设备及相关夹具、研磨盘、研磨垫、适配器、pin 针等配件耗材，单价仅列示主要设备单价

精工讯捷为标的公司关联方，交易公允性详见本回复之“问题七：关于标的资产关联交易”之“（一）报告期内标的资产与福可喜玛、精工讯捷、泽恒精密关联交易的必要性，同时结合可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等，披露关联交易的定价公允性及对标的资产报告期内业绩的影响。”

标的公司与杭州精工与大连精工的交易公允性分析如下：

① 采购光互联产品加工服务单价对比

标的公司的外协加工费定价主要基于产品结构确定，亦与外协工序工艺的复杂度、加工数量和批量、加工精度和质量要求等因素相关，不同型号的光互联产品加工费差异较大。报告期内，标的公司向杭州精工的外协采购物料结构、采购金额及单价如下：

2024 年度

加工物料结构（注）	采购金额（万元）	加工费单价（元/pcs）
16MPO-16MPO（低损）	87.88	38.80
12MPO-12MPO（低损）	16.17	28.80
FC-FC	0.30	3.19
2025 年度		
加工物料结构（注）	**采购金额（万元）**	**加工费单价（元/pcs）**
8MPO-1Y-2*4MPO	**204.04**	**39.51**
16MPO-1Y-2*8MPO	**142.96**	**38.64**
2026 年 1-6 月		
加工物料结构（注）	**采购金额（万元）**	**加工费单价（元/pcs）**
16MPO-1Y-2*8MPO	**60.71**	**37.75**

注：Y 代表分支结构，MPO 代表 MPO 连接器，数字代表芯数，FC 代表 FC 连接器

标的公司向外协商的定价依据及**主要外协商（年采购金额 50 万元以上）**拆分至单个连接头的具体加工费单价对比如下：

连接头名称		定价原则（元/头）	外协商名称	加工单价（元/头）
FC 连接器		1.50-2.0	杭州精工	1.60
			供应商 C	1.42/1.60
分支器		**6.0**-10.0	杭州精工	**7.96/8.5**/8.85/**9.47**/9.73/10.4
			供应商 C	**6.19/7.08/7.96**/8.41/12.21
			中贝光电科技（湖北）有限公司	**6.19/7.96**
			河南善鼎通信科技有限公司	**5.75**
			宿迁鸿好通信科技有限公司	**7.96**
MPO 连接器	12 芯及以下	**7.0**-10.0	杭州精工	**8.5**/8.85/**9.47**/9.73/10.4/14.40（低损）
			供应商 C	**7.35/7.96/8.14/**8.41/**8.63**/8.85/9.29
			中贝光电科技（湖北）有限公司	**7.08/7.96/11.06**
			河南善鼎通信科技有限公司	**6.64/8.41**
			宿迁鸿好通信科技有限公司	**7.96**
	16 芯	**10.0**-14.0	杭州精工	**11.06/11.50/**12.39/19.4（低损）

	及以上		供应商 C	9.73/11.50
			宿迁鸿好通信科技有限公司	9.73

注：一个光互联产品由不同连接头组成，元/头代表加工一个连接头的单价，依据加工工艺不同，同一个连接头的加工单价亦有所差异

报告期内，除特殊型号低损连接头外，标的公司向杭州精工的外协采购单价与标的公司向其他外协商的采购单价不存在显著差异。报告期内，标的公司仅向杭州精工采购低损连接器的外协加工服务，主要是因为此类连接器的加工质量要求及工艺复杂度均高于标准损耗的连接器，杭州精工具备成熟的加工能力，满足产品加工需要，故加工费高于其他外协商具备合理性。报告期内，标的公司向杭州精工的整体外协采购金额较低，对标的公司的整体经营不构成重大影响。

② 采购 MPO 导针单价对比

报告期内，公司仅向大连精工采购特定型号导针。该型号导针生产工艺精度较高，具备该工艺生产能力的国产厂商较少。2024 年起，福可喜玛率先具备该导针量产能力并通过下游客户认证，产品导入初期单价较高。随着大连精工等合格供应商的加入，市场竞争趋于充分，采购单价呈现下降趋势。标的公司向大连精工的采购单价与同类型号原材料其他供应商之间不存在显著差异，定价公允。

③ 采购设备单价对比

2025 年下半年及 2026 年上半年，标的公司子公司安准装备新增向杭州精工的设备采购，采购金额分别为 244.00 万元及 1,397.39 万元，采购内容包括多芯干涉仪、研磨机等主要设备及相关研磨夹具、研磨垫等配件耗材。主要设备采购单价与同类型设备其他供应商采购单价对比如下：

设备名称	供应商	采购单价（万元/台）			
		2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
多芯干涉仪主机（DAFFI 系列）	杭州精工	23.00	19.29		-
	深圳市谱兆通讯设备有限公司	-	-	21.42	-
研磨机（精工研磨机）	杭州精工	13.19	13.18	-	-
	深圳市谱兆通讯设备有限公	-	-	-	14.60

设备名称	供应商	采购单价（万元/台）			
		2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2023 年度
	司				

深圳市谱兆通讯设备有限公司为精工技研光通信设备的境内代理商。2025 年以前，受限于精工技研与代理商之间的合作协议安排，标的公司需通过代理商进行精工品牌的设备采购，符合精工技研彼时的渠道管理政策。随着标的公司与精工技研业务合作的持续深化，双方基于长期战略合作需求，经友好协商，自 2025 年起，标的公司子公司安准装备与精工技研子公司杭州精工建立直接采购合作关系。由于该等直接采购模式减少了中间流通环节，因此标的公司向精工技研的直接采购价格较原代理商渠道价格具有一定优势，定价公允。

（2）上述业务均为独立的购销业务，相关会计处理符合相关企业会计准则的规定。

报告期内，标的公司向精工技研以采购原材料、委托加工服务**及设备**为主，仅根据业务需求发生少量偶发性设备销售业务，**销售和采购不同期，且**销售和采购内容存在显著区别，具体如下：

销售内容	与采购内容的差异说明
2025 年实现设备销售收入 55.23 万元	1、生产设备销售收入，与原材料及外协加工服务采购从交易上不具备相关性； **2、设备的销售和采购不同期且销售采购内容存在显著差别：** **（1）标的公司向精工讯捷的销售发生在 2025 年上半年，销售内容主要为安准装备自研的自动化研磨机 1 台，以及其他 FA 长度角度测量系统、极性检测设备、剥纤机等设备；** **（2）标的公司向杭州精工的采购发生在 2025 年下半年，采购内容主要为精工技研生产的多芯干涉仪 3 台和研磨机 6 台**
2026 年上半年实现设备销售收入 140.68 万元	**1、生产设备销售收入，与原材料及外协加工服务采购从交易上不具备相关性；** **2、设备的销售和采购内容存在显著差别：** **（1）标的公司向精工讯捷销售安准装备自研的自动研磨设备 3 台、FA 量测一体机 3 台、截纤并带一体机 2 台、剥纤机 1 台、V 槽盖板自动清洗设备 1 台；向杭州精工销售安准装备自研的自动研磨设备 1 台；** **（2）标的公司向杭州精工的采购主要为精工技研生产的研磨机 45 台和多芯干涉仪 13 台**

标的公司与精工技研就原材料采购、委托加工服务、设备销售、**设备采购**等

均独立签订合同，独立确定价格、独立开具发票并结算，为独立购销业务，分别独立核算符合相关会计准则的规定。

报告期内，标的公司与精工技研的合作中不存在受托加工业务。标的公司向精工技研的采购包括委托加工业务，委托加工采用净额法核算符合相关会计准则的规定，具体分析如下：

①企业会计准则规定

序号	准则及规定名称	准则及相关规定的判断标准
1	《企业会计准则第14号——收入》	企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。企业向客户转让商品前能够控制该商品的情形包括：（一）企业自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户。（二）企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务。（三）企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户。在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：（一）企业承担向客户转让商品的主要责任。（二）企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。（三）企业有权自主决定所交易商品的价格。（四）其他相关事实和情况。
2	《企业会计准则第1号——存货》	存货应当按照成本进行初始计量。存货成本包括采购成本、加工成本和其他成本。存货的采购成本，包括购买价款、相关税费、运输费、装卸费、保险费以及其他可归属于存货采购成本的费用。存货的加工成本，包括直接人工以及按照一定方法分配的制造费用。存货的其他成本，是指除采购成本、加工成本以外的，使存货达到目前场所和状态所发生的其他支出
3	《监管规则适用指引——会计类第1号》	公司（委托方）与无关联第三方公司（加工方）通过签订销售合同的形式将原材料“销售”给加工方并委托其进行加工，同时，与加工方签订商品采购合同将加工后的商品购回。在这种情况下，公司应根据合同条款和业务实质判断加工方是否已经取得待加工原材料的控制权，即加工方是否有权主导该原材料的使用并获得几乎全部经济利益，例如原材料的性质是否为委托方的产品所特有、加工方是否有权按照自身意愿使用或处置该原材料、是否承担除因其保管不善之外的原因导致的该原材料毁损灭失的风险、是否承担该原材料价格变动的风险、是否能够取得与

序号	准则及规定名称	准则及相关规定的判断标准
		该原材料所有权有关的报酬等。**如果加工方并未取得待加工原材料的控制权，该原材料仍然属于委托方的存货，委托方不应确认销售原材料的收入，而应将整个业务作为购买委托加工服务进行处理；相应地，加工方实质是为委托方提供受托加工服务，应当按照净额确认受托加工服务费收入**。

②标的公司上述采购业务实质为委托加工，采用净额法结算符合会计准则及监管规则适用指引的规定。报告期内，标的公司与精工技研的合作中已不存在受托加工业务。

a. 委托加工服务

报告期内，标的公司向精工技研采购委外加工业务根据是否将原材料“销售”给外协商分为仅收取加工费的普通外协加工模式及 Buy-Sell 模式，其实质均为委托加工服务，两种模式的外协采购流程具体如下：

模式名称	采购主体	具体描述
普通外协加工模式	杭州精工	标的公司向杭州精工提供其自主采购的主要原材料或生产的半成品，杭州精工根据标的公司提供的加工方案、工艺流程及检验标准等进行加工，根据加工产品数量收取加工费。标的公司在产品检验合格后与杭州精工进行结算，杭州精工开具增值税专用发票，标的公司按照采购订单约定方式完成加工费的付款
Buy-Sell 模式	精工讯捷	标的公司向精工讯捷“销售”其自主采购的原材料，精工讯捷根据标的公司提供的工艺流程及检验标准等进行生产，精工讯捷根据完工产品数量结算产品价款，双方分别就原材料“销售”价格与采购成品价格开具增值税专用发票。精工讯捷在业务完成后与标的公司进行对账结算，标的公司按采购产品与销售材料的差额**作为外协采购金额**完成付款，且**针对销售材料部分标的公司不单独确认收入**

Buy-Sell 模式下，精工讯捷根据商业实质未实际取得标的公司销售材料的控制权，**针对销售材料部分标的公司不单独确认收入，**故整个业务作为标的公司采购委托加工服务进行处理，具体判断依据如下：

监管规则适用指引——会计类第 1 号	安捷讯与精工讯捷委托加工业务情况	加工方精工讯捷是否取得待加工原材料的控制权
原材料的性质是否为委托方的产品所特有	安捷讯向精工讯捷销售原材料包括根据安捷讯产品结构定制化开模的盖板 V 槽，原材料性质为安捷讯的产品所特有，具有专属性	否

监管规则适用指引——会计类第 1 号	安捷讯与精工讯捷委托加工业务情况	加工方精工讯捷是否取得待加工原材料的控制权
加工方是否有权按照自身意愿使用或处置该原材料	精工讯捷采购的材料只能用于对应产品的生产，其使用情况需要向安捷讯报告，使用受到严格限制	否
是否承担该原材料价格变动的风险	从产品定价机制来看，在制定采购成品价格时，已考虑向客户销售材料的影响，采购与销售实质上系同时谈判确定、互为前提，因此精工讯捷未承担原材料价格变动的风险	否
是否具备定价权	精工讯捷产品系在相关原材料成本基础上由双方协商定价，精工讯捷不具备定价权	否
是否承担除因其保管不善之外的原因导致的该原材料毁损灭失的风险	公司产品均为定制化产品，从原材料销售到成品加工完成时间较短，发生原材料毁损灭失的风险较低，历史期间未发生原材料损耗。依据双方约定，精工讯捷不承担其因保管不善之外的材料损毁风险	否

由上表，精工讯捷对安捷讯“销售”的原材料无自主处置或销售的权利，仅能用于生产或继续加工为安捷讯产品，不能基于该材料主张产品的定价权，存货权利不完整，故将整个业务作为购买委托加工服务，**针对销售材料部分标的公司不单独确认收入，**采用净额法核算进行处理符合准则规定。具体会计处理为：标的公司向精工讯捷发出原材料，转入委托加工物资核算；于精工讯捷加工完成时，标的公司将委托加工费分别计入委托加工物资和应付账款；验收入库后，标的公司将相应委托加工物资转入库存商品核算，委托外单位加工物资的成本包括发出委托加工物资的实际成本、支付的加工费用及应负担的运杂费等。

b．受托加工服务

报告期内，标的公司与精工技研的合作中已不存在受托加工业务。

综上，标的公司向精工讯捷的采购业务包含委托加工服务，采用净额法结算符合会计准则及监管规则适用指引的规定。**报告期内，标的公司与精工技研的合作中已不存在受托加工业务。**

（四）经差异调节后相符的回函金额和占比，差异产生的原因及调节方法

2024 年度，客户回函不符经差异调节后相符的回函金额为 3,149.74 万元，占发函金额的比例为 6.27%，占营业收入的比例为 6.19%。**2025 年度和 2026 年 1-6 月标的公司不存在客户回函不符的情况。**

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
营业收入（A）	**74,583.17**	**78,611.97**	50,856.45
发函金额（B）	**72,126.68**	**76,987.02**	50,235.55
发函比例（C=B/A）	**96.71%**	**97.93%**	98.78%
回函确认金额（D）	**72,126.68**	**76,973.15**	49,991.13
其中：回函相符金额（E）	**72,126.68**	**76,973.15**	46,841.38
回函不符经差异调节后相符金额（F）	**-**	**-**	**3,149.74**
回函确认金额占发函金额比例（D/B）	**100.00%**	**99.98%**	99.51%
其中：回函相符金额占发函金额比例（E/B）	**100.00%**	**99.98%**	93.24%
回函不符但调节后相符金额占发函金额比例（F/B）	**-**	**-**	**6.27%**
回函确认金额占营业收入比例（D/A）	**96.71%**	**97.92%**	98.30%
其中：回函相符金额占营业收入比例（E/A）	**96.71%**	**97.92%**	92.11%
回函不符经差异调节后相符金额占营业收入比例（F/A）	**-**	**-**	**6.19%**

注：发函金额为发函的客户对应的最终审定后的营业收入，**2024 年度和 2025 年度**回函确认金额略小于发函金额是因为标的公司个别客户未回函，独立财务顾问和会计师已获取订单明细、销售送货单明细、报关单**/签收单**等进行替代措施

2025 年度和 2026 年 1-6 月，标的公司不存在客户回函不符的情况；2024 年度，标的公司客户回函不符经差异调节后相符金额对应的客户已申请信息披露豁免。

标的公司客户回函存在的差异主要为时间性差异，时间性差异是由于标的公司和客户对同一笔交易进行会计处理的时间不一致导致的暂时性差异，例如标的公司于相关商品控制权转移经对方签收时确认收入，部分被函证客户未及时入库

或结算，导致了回函数据上的差异，具有合理性。时间性差异基于真实交易产生，标的公司收入确认流程规范，符合企业会计准则的相关规定及行业惯例，回函差异已通过检查差异金额对应的订单明细、开票/账单明细或销售送货签收单验证合理性和准确性。

2025 年度和 2026 年 1-6 月，标的公司不存在客户回函不符的情况；2024 年度，客户回函不符原因分类统计情况如下：

单位：万元

差异原因	函证差异对应的营业收入	占回函不符经差异调节后相符金额的比例	占发函交易金额的比例	占营业收入的比例
时间性差异	107.53	3.41%	0.21%	0.21%
其他差异	0.17	0.0054%	0.0003%	0.0003%
合计	107.70	3.42%	0.21%	0.21%

注：其他差异原因主要系不同客户的其他个性化原因。

上述函证差异金额对应的客户具体情况已申请信息披露豁免。针对回函不符的客户函证，独立财务顾问和会计师的主要核查方法和核查过程如下：（1）向标的公司管理人员及相关业务人员了解具体原因，并评估其合理性；（2）获取标的公司编制的客户函证差异调节表，分析回函差异产生的原因，对不同差异原因分别执行的程序如下：①时间性差异：获取差异调节表中对应订单明细、开票/账单明细或销售送货签收单，将上述明细金额与差异调节表中列示的差异金额进行核对以验证差异调节表合理性和准确性；②其他差异：获取订单明细、开票/账单明细或销售送货签收单，以验证差异的合理性和准确性；（3）同时，独立财务顾问和会计师核查期后回款情况，获取收款凭证、银行回单等支持性凭证等。

选择**客户 B** 回函差异举例说明调节情况，具体如下：

单位：万元

项目	2024 年度
营业收入发函函证金额（a）	**884.34**
营业收入回函函证金额（b）	**818.75**
差异（a-b）	**65.59**
其中：	**-**

项目	2024 年度
调节项：时间性差异：客户已签收，但未及时入库	65.59
最终审定的营业收入金额	884.34

根据上表所示，标的公司与该客户的回函差异主要为时间性差异（客户已签收，但未及时入库），差异系客户原因所致，标的公司营业收入发函函证金额无需调整。

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问和会计师履行了以下核查程序：

1、获取报告期内标的公司的客户收入明细表，计算前五大客户销售金额及占比。访谈标的公司销售负责人，了解报告期内前五大客户的合作起始时间、合作背景、报告期内交易变动原因。查阅下游光模块行业报告、下游客户年度报告等资料，了解标的公司主要客户的行业地位及市占率，分析标的公司报告期内客户集中度较高的合理性以及与主要客户合作的稳定性；

2、获取标的公司对报告期内前五大客户销售对应的销售订单/合同和投标记录，对主要客户执行走访程序，了解标的公司与主要客户的合作情况、定价方式等，核查标的资产是否采用公开、公平的手段或方式独立获取订单；查询报告期内标的公司诉讼仲裁文件、多渠道网络公开检索、取得并查阅标的公司及子公司的企业专用信用报告、核查报告期内标的公司是否存在不正当竞争的相关诉讼或处罚。

3、获取标的公司与精工技研报告期内的销售订单、采购订单及对应的结算单据，核查交易的真实性；对比标的公司与精工技研的销售采购价格与其他同类型交易价格差异，分析交易价格的公允性；

4、对主要客户执行函证程序，针对回函不符的客户，获取标的公司编制的差异调节表，分析回函差异产生的原因，具体量化差异金额和差异原因，实施函证替代程序，包括获取差异调节表中对应订单明细、开票/账单明细或销售送货签收单，将上述明细金额与差异调节表中列示的差异金额进行核对以验证差异调

节表合理性和准确性，核查期后回款情况，获取收款凭证、银行回单等支持性凭证等。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：

1、标的资产向各期前五大客户销售定价因产品型号差异较大，在不同客户间不具备可比性。标的公司通过招投标、商务洽谈等方式获得业务机会，并基于市场价格、原材料成本及生产工艺复杂度等因素进行定价，经与客户协商后签署销售合同或销售订单，销售定价具有公允性。报告期内标的公司对前五大客户销售金额波动符合行业发展趋势和企业经营情况，具备合理性。标的公司客户多为上市公司或大型数据中心建设方，有充分证据表明标的资产采用公开、公平的手段或方式独立获取订单。

2、标的公司主要客户为行业内龙头企业，标的公司与主要客户保持长期稳定的合作关系。客户集中度高符合行业惯例，不会对标的资产的持续经营能力构成重大不利影响。

3、标的资产与精工技研的采购与销售符合行业特征和企业经营模式，涉及该情形的销售、采购真实且公允。标的资产与精工技研的采购和销售为独立购销业务，相关会计处理符合会计准则的规定。

4、2024 年度，客户回函不符经差异调节后相符的回函金额为 3,149.74 万元，占发函金额的比例为 6.27%，占营业收入的比例为 6.19%。**2025 年度、2026 年 1-6 月标的公司不存在客户回函不符的情况。**产生差异原因主要为时间性差异，回函差异已通过检查差异金额对应的订单明细、开票/账单明细或销售送货签收单验证合理性和准确性。

问题五：关于标的资产成本费用

申报文件显示：（1）2024 年和 2025 年 1-6 月，标的资产分别新增前五大供应商 B 和 C。报告期各期，东莞福可喜玛通讯科技有限公司（以下简称福可喜玛）均为标的资产第一大供应商；2025 年 7 月 11 日，河南仕佳光子科技股份有限公司披露发行股份购买资产预案，拟向刘晓明等 5 名交易对方收购福可喜玛 82.3810%股权。（2）报告期各期，标的资产用电量分别为 193.46 万度、337.79 万度和 196.86 万度，主营产品自产产量分别为 3,136.06kpcs、8,467.99kpcs 和 4,838.49kpcs。（3）报告期各期，标的资产期间费用分别为 2,616.35 万元、4,350.42 万元和 2,496.43 万元，期间费用占营业收入的比例分别为 17.31%、8.55%和 7.78%。

请上市公司补充披露：（1）结合报告期各期标的资产前五大供应商的变化原因，与前五大供应商的合作历史，主要供应商地域分布，结合福可喜玛股权、管理层及经营的变动情况或调整计划，说明原材料供应的稳定性，标的资产对主要供应商是否存在重大依赖。（2）报告期各期，标的资产主要能源采购数量变化与实际生产情况是否匹配；如否，请说明合理性。（3）结合主要原材料、能源等采购对象的数量与价格变动，分析营业成本增减变化的影响因素。（4）结合行业竞争格局、业务特点、经营模式、产品结构、客户合作模式、收入增长来源、业务规模、研发强度等情况分析管理费用率、销售费用率、研发费用率低于同行业可比公司平均水平的原因及合理性。

请上市公司补充说明：（1）结合主要产品的产量、原材料价格变化情况，并对比同行业可比公司情况，说明标的资产主要产品单位成本构成及变动的合理性。（2）报告期各期劳务外包金额及占当期营业成本比例，劳务外包人数及占当期标的资产员工人数比例，劳务外包金额较大的原因以及是否符合行业经营特点；劳务公司的经营是否合法合规，是否专门或主要为标的资产服务，与标的资产是否存在关联关系。（3）销售人员、管理人员的平均薪酬变动情况，与同行业可比公司是否存在显著差异，是否低于标的资产所在地职工平均工资。（4）各报告期研发费用波动的原因、研发人员人数变化情况、研发人员薪资水平与同

行业、同地区公司相比是否存在显著差异，研发费用确认是否真实、准确。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

答复：

一、补充披露情况

（一）结合报告期各期标的资产前五大供应商的变化原因，与前五大供应商的合作历史，主要供应商地域分布，结合福可喜玛股权、管理层及经营的变动情况或调整计划，说明原材料供应的稳定性，标的资产对主要供应商是否存在重大依赖。

报告期内，标的公司向主要原材料供应商（同一控制的企业合并计算）的采购情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	主要采购原材料类型	采购金额	占原材料采购总额比例
2026 年 1-6 月				
1	福可喜玛	MPO 连接器配套部件	8,188.66	35.16%
2	供应商 A	光纤光缆	3,442.83	14.78%
3	供应商 D	盖板 V 槽等	1,579.84	6.78%
4	供应商 B	盖板 V 槽等	1,481.62	6.36%
5	供应商 J	盖板 V 槽	1,058.23	4.54%
合计			15,751.18	67.62%
2025 年度				
1	福可喜玛	MPO 连接器配套部件	7,304.89	30.87%
2	供应商 A	光纤光缆	4,227.40	17.87%
3	供应商 B	盖板 V 槽	1,710.21	7.23%
4	供应商 C	盖板 V 槽等	1,408.50	5.95%
5	供应商 D	盖板 V 槽	1,318.35	5.57%
合计			15,969.36	67.50%
2024 年度				
1	福可喜玛	MPO 连接器配套部件	4,146.14	21.75%

2	供应商 A	光纤光缆	2,341.01	12.28%
3	供应商 B	盖板 V 槽	2,194.70	11.51%
4	供应商 E	光纤光缆	1,674.63	8.78%
5	供应商 D	盖板 V 槽	1,415.88	7.43%
合计			**11,772.35**	**61.76%**

1、结合报告期各期标的资产前五大供应商的变化原因，与前五大供应商的合作历史，主要供应商地域分布说明原材料供应的稳定性，标的资产对主要供应商是否存在重大依赖。

（1）报告期各期前五大供应商基本保持稳定，各类型原材料均由多家供应商供应，不存在依赖单一供应商的情形

标的公司的上游原材料供应商主要是光纤光缆厂商、连接器配件（包括插芯、导针、套件等）及其他定制化光学零件制造商。报告期各期，标的资产前五大供应商的变化情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	主要采购原材料	2026 年 1-6 月			2025 年度			2024 年度		
			金额	占比	排名	金额	占比	排名	金额	占比	排名
1	供应商 E	光纤光缆	710.01	3.05%	7	777.40	3.29%	7	1,674.63	8.78%	4
2	供应商 C	盖板 V 槽等	580.55	2.49%	9	1,408.50	5.95%	4	67.16	0.35%	27
3	**供应商 J**	**盖板 V 槽**	1,058.23	4.54%	5	370.80	1.57%	13	1.95	0.01%	68

报告期内，标的公司原材料前五大供应商中，新增供应商为供应商 C **及供应商 J，均**为盖板 V 槽供应商。盖板 V 槽系高速光模块组件专用原材料，伴随标的公司高速光模块组件销售收入占比持续提升，对应盖板 V 槽采购金额及占比相应大幅增加。供应商 C 自 **2025 年度**起成为标的公司第四大供应商，2024 年位列标的公司原材料供应商第 27 位，双方自 2018 年开始合作，保持长期合作关系。**供应商 J 自 2026 年起成为标的公司第五大供应商，2024 年及 2025 年位列标的公司原材料供应商第 68 位及 13 位，双方自 2024 年开始合作，随着标的公司盖板 V 槽的采购规模提高，鉴于供应商 J 供应能力充足且性价比较高，在原有合作供应商基础上，加大对于供应商 J 的采购，进一步优化采购供应链结构。**

报告期内，标的公司向供应商 C **及供应商 J** 的原材料采购金额上升，主要系标的公司鹤壁**及商丘**生产基地投产后，基于成本考虑，新增供应商 C **及供应商 J** 作为盖板 V 槽供应商，采购金额逐年增加具备合理性。

报告期内，标的公司原材料前五大供应商中，减少的供应商为供应商 E **及供应商 C**。报告期内，供应商 E 分别为标的公司第四大、第七大**及第七大供应商**。报告期内，标的公司向供应商 E 的采购金额及占比下降，主要是因为标的公司采购的光缆主要由康宁品牌光纤制成，因供应商 E 与康宁公司在部分市场存在商业冲突，导致供应商 E 采购康宁光纤的成本上升且物料供应紧张，进而导致标的公司向供应商 E 采购的成本上升，因此标的公司减少对供应商 E 的采购具备合理性。**2026 年 1-6 月，标的公司向供应商 C 的原材料采购额有所下降，主要是因为上半年标的公司大幅增加未经切割盖板 V 槽的采购规模，阶段性调整了对原有供应商的采购规模，进而导致当期对供应商 C 的采购规模有所下降。**

报告期各期，标的公司前五大供应商基本保持稳定，前五大供应商主要基于其自身交付能力及交付价格等合理的商业原因变化而发生变化，具备合理性。整体而言，标的公司原材料市场供应充足，标的公司主要原材料均具有多家合作时间较长、合作关系稳定的主要供应商，不存在依赖单一供应商的情形。

（2）标的公司与主要供应商均保持超过 3 年的稳定合作关系，原材料供应稳定。地域方面，标的公司主要供应商分布于其生产经营地苏州和鹤壁周边为主，同时考虑品质保障与产能交付能力，择优选择部分广东区域供应商具备合理性。

标的公司与报告期内各期前五大供应商合作历史及主要供应商地域分布情况列示如下：

序号	供应商	主要采购内容	成立时间	主要合作开始时间	地域分布
1	福可喜玛	MPO 连接器配套部件	2013/6/6	2017 年	广东省东莞市
2	供应商 A	光纤光缆	2004/1/18	2013 年	上海市
3	供应商 B	盖板 V 槽	2015/7/30	2020 年	广东省东莞市
4	供应商 E	光纤光缆	1988/5/31	2009 年	上海市

序号	供应商	主要采购内容	成立时间	主要合作开始时间	地域分布
5	供应商 D	盖板 V 槽	2015/7/14	2021 年	广东省深圳市及河南省鹤壁市
6	供应商 C	盖板 V 槽等	2015/2/12	2018 年	河南省鹤壁市
7	**供应商 J**	**盖板 V 槽**	**2019/6/24**	**2024 年**	**安徽省蚌埠市**

由上表，标的公司与通用材料（光纤光缆、MPO 连接器配套）主要供应商均保持超过 8 年的稳定合作关系，**除供应商 J 系近三年新增主要供应商外，标的公司**与高速光模块组件专用材料（盖板 V 槽）主要供应商保持超过 3 年的稳定合作关系，整体供应关系保持稳定。

标的公司主要生产经营地位于苏州、**河南**，为保证原材料的供应及时性与稳定性，标的公司已与周边核心供应商建立长期、稳定的合作关系。同时，考虑到广东区域光通信产业链齐备，具备生产规模优势及品质保障，标的公司与相关区域内龙头供应商福可喜玛等保持稳定合作关系具有合理性。

2、结合福可喜玛股权、管理层及经营的变动情况或调整计划说明原材料供应的稳定性，标的资产对主要供应商是否存在重大依赖。

福可喜玛系标的公司报告期各期第一大供应商，同时因标的公司实际控制人刘晓明持有福可喜玛 **22.42%**股份并担任董事，福可喜玛亦为标的公司关联方。

2025 年 7 月，仕佳光子（688313.SH）披露发行股份购买资产预案，拟向刘晓明等 5 名交易对方收购福可喜玛 82.3810%股权，交易完成后刘晓明仍将持有福可喜玛 11.90%的股份。2025 年 12 月，仕佳光子（688313.SH）披露《关于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事项无法在规定期限内发出召开股东会通知的专项说明》，因本次交易的相关尽调、审计、评估工作尚未完成，仕佳光子预计无法在首次董事会决议公告日后的 6 个月内发出召开审议本次交易相关事项的股东会通知，仕佳光子将继续推动相关交易事项，如后续交易方案达成一致，将重新召开董事会审议发行股份购买资产事项。**2026 年 5 月，仕佳光子（688313.SH）披露《关于终止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事项的公告》，因交易各方最终未能就交易方案、交易价格、**

业绩承诺等关键事项达成一致意见，仕佳光子终止本次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事项。

根据中介机构对标的公司实际控制人刘晓明的访谈，仕佳光子上述交易不涉及对福可喜玛核心管理层及经营情况的调整计划。根据中介机构对福可喜玛的走访记录及双方业务负责人的邮件记录，福可喜玛与其客户间采用市场化定价和供货模式，目前产能充足，双方已就 2026 年度供货计划达成一致。福可喜玛控制权变更后，不会影响其向标的公司供货，双方合作关系目前保持稳定。

福可喜玛股权调整计划不会对标的公司的采购稳定性产生重大不利影响，标的公司不存在对福可喜玛的重大依赖，具体分析如下：

（1）标的公司与福可喜玛自 2017 年起建立长期稳定的合作关系，业务较为稳定

标的公司与福可喜玛自 2017 年起开始合作，在持续合作过程中，陆续通过下游客户对于产品质量和可靠性的认证，合作关系保持稳定。福可喜玛为国内 MT 插芯头部生产商之一，MT 插芯市场充分竞争，福可喜玛与标的公司之间的合作及定价均遵循市场化原则。受益于 AI 算力需求的爆发，光模块市场快速扩张，拉动光无源器件及 MT 插芯等原材料行业同步发展。从商业合理性角度考量，福可喜玛与标的公司的供应关系主要由市场供需情况决定，在光通信行业持续向好背景下，预计不会因股权结构调整而导致双方合作发生不利变化。

（2）福可喜玛主要产品为 MPO 连接器配套部件，需经过光无源器件厂商加工后应用于光模块中。标的公司作为光无源器件头部厂商已通过下游光模块龙头客户认证，从商业合理性角度看，福可喜玛的股权调整计划不会影响福可喜玛向公司的供货稳定性

福可喜玛主要产品为 MT 插芯等 MPO 连接器配套部件，属于标准化通用材料，需经过光无源器件厂商的精密光学加工后方可形成符合光模块厂商定制化需求的高速光模块组件与光互联产品。光模块厂商对光无源器件的可靠性要求严苛，认证周期较长，且定制化要求高，因此光模块厂商对于光无源器件厂商的更换较

为谨慎。

标的公司作为国内光无源器件头部厂商，已通过全球头部光模块厂商的认证，在细分市场保持较高的市场份额。标的公司向福可喜玛采购原材料后，独立完成产品设计、生产及销售，客户认证主体为标的公司的光无源器件产品，而福可喜玛仅作为合格供应商按照行业惯例在试样阶段向客户进行报备，不直接参与终端认证。基于维持既有市场份额及保障供应链稳定的商业考量，福可喜玛股权结构调整不会导致福可喜玛减少对公司的供货情况。

根据预案披露，仕佳光子拟对福可喜玛进行收购的主要目的是获取 MT 插芯生产工艺能力，构建完善的产业链体系，其本身从事的业务为 PLC 光分路器芯片、AWG 芯片、VOA 芯片及器件模块等生产销售，并不从事 MT 插芯生产销售。预计本次收购不会影响福可喜玛向市场的插芯供应情况。

（3）标的公司拥有自主决策选择供应商的权利，标的公司已完成其他国内插芯生产商的内部验证，极端情况下亦可通过增加供应商保障原材料的供应稳定，标的公司不存在对福可喜玛的重大依赖

经查阅标的公司与主要客户的框架合同和销售订单，并经访谈标的公司销售及采购负责人，福可喜玛并非客户的指定供应商，标的公司具有自主决策选择供应商的权利。除福可喜玛外，标的公司已经内部验证通过深圳市特思路精密科技有限公司、东莞市凯航科技有限公司等其他头部国产 MT 插芯厂商。极端情况下，如福可喜玛向公司销售金额减少或销售价格提高，标的公司可以根据市场情况替换国内同等产品并向下游客户报备来应对，标的公司不存在对福可喜玛的重大依赖。

综上，福可喜玛股权、管理层及经营的变动情况或调整计划不会对标的公司的采购稳定性产生重大不利影响，标的公司不存在对福可喜玛的重大依赖。

上述回复内容已在重组报告书“第四章 交易标的的基本情况”之“八、最近三年主营业务发展情况”之“（六）采购情况和主要供应商”之“3、报告期内前五大供应商情况”部分补充披露。

（二）报告期各期，标的资产主要能源采购数量变化与实际生产情况是否匹配；如否，请说明合理性

报告期内，标的公司的主要生产能源为电力，其消耗量与产量匹配关系如下：

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
用电量（万度）	**586.91**	**551.62**	337.79
主营产品自产产量（kpcs）	**8,914.78**	**12,013.10**	8,467.99
单位产量用电量（度/pcs）	**0.66**	**0.46**	0.40

报告期各期，标的公司用电量分别为 337.79 万度、**551.62** 万度及 **586.91 万度**，用电量随标的公司实际生产产量的增加而上升，变动趋势**基本**保持一致。标的公司整体耗电量较低，涉及用电设备主要为高低温测试设备、烘烤箱、空调设备等共用设备，与单个产品产量不存在直接对应关系。**2025 年度，标的**公司单位产量用电量小幅上升，主要是为满足客户订单需求的扩张，鹤壁厂区于 2025 年 5 月新投入 13 号楼车间，增加空调等用电设备，而相应产能尚处于爬坡阶段所致。**2026 年 1-6 月用电量增速高于主营产品自产产量增速主要是因为随着标的公司业务扩张，标的公司新租入商丘厂房、苏州富民三期生产经营场所，增加空调等配套设备导致用电量大幅上升，而相应产能尚处于爬坡阶段所致。2026 年上半年新增生产经营场所面积 14,027.18 ㎡，生产经营场所面积增速为 73.40%。另一方面，2026 年上半年，随着业务规模的扩张，标的公司生产能力大幅提升，导致整体用电量增加。**

报告期内，标的公司主要能源采购数量变化与实际生产情况匹配。上述回复内容已在重组报告书“第四章 交易标的的基本情况”之“八、最近三年主营业务发展情况”之“（六）采购情况和主要供应商”之“2、能源供应情况”部分补充披露。

（三）结合主要原材料、能源等采购对象的数量与价格变动，分析营业成本增减变化的影响因素

1、标的公司营业成本增减变化的影响因素

（1）按单位成本和销售数量分析影响因素

报告期内，标的公司主营业务成本按单位成本和销售数量分类情况如下：

单位：万元、元/件、万件

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
主营业务成本			
高速光模块组件	**32,776.77**	**36,787.86**	22,004.15
光互联产品	**8,749.89**	**11,202.30**	8,997.48
主营业务产品	**41,526.67**	**47,990.16**	**31,001.63**
单位成本			
高速光模块组件	**34.95**	**33.04**	29.44
光互联产品	**84.77**	**77.60**	89.39
主营业务产品	**39.89**	**38.15**	**36.55**
销售数量			
高速光模块组件	**937.91**	**1,113.49**	747.52
光互联产品	**103.22**	**144.37**	100.65
主营业务产品	**1,041.14**	**1,257.86**	**848.18**

2025 年度和 2026 年 1-6 月，标的公司主营业务成本变动率按单位成本变动率、销售数量变动率和交互贡献率变动分析情况如下：

项目	2026 年 1-6 月				2025 年度			
	主营业务成本同比变动率	单位成本同比变动率	销售数量同比变动率	交互贡献率	主营业务成本同比变动率	单位成本同比变动率	销售数量同比变动率	交互贡献率
高速光模块组件	**140.94%**	**14.78%**	**109.92%**	**16.24%**	**67.19%**	**12.22%**	**48.96%**	**5.98%**
光互联产品	**71.49%**	**-2.16%**	**75.28%**	**-1.62%**	**24.50%**	**-13.19%**	**43.44%**	**-5.73%**
主营业务产品	**122.00%**	**7.82%**	**105.89%**	**8.29%**	**54.80%**	**4.38%**	**48.30%**	**2.12%**

注：1、交互贡献率=单位成本同比变动率*销售数量同比变动率；**2、2026 年 1-6 月的变动率为相较于 2025 年 1-6 月相关指标的变动率。**

2025 年度和 2026 年 1-6 月，标的公司主营业务成本同比变动率分别为 54.80%、122.00%，标的公司高速光模块组件主营业务成本同比变动率分别为 67.19%、140.94%，光互联产品主营业务成本同比变动率分别为 24.50%、71.49%，高速光模块组件的主营业务成本占比较高且同比增长率较高，带动了主营业务

成本增长率较高。

2025 年度和 2026 年 1-6 月，高速光模块组件主营业务成本同比变动率分别为 67.19%、140.94%，主要是销售数量同比增长较多所致，受益于行业快速发展，高速光模块组件销售数量同比变动率分别为 48.96%、109.92%；此外，高速光模块组件的单位成本分别同比增长 12.22%、14.78%，也导致高速光模块组件的主营业务成本同比进一步增长。高速光模块组件的单位成本同比增长，主要是因为随着下游客户对于光传输速率要求的增加，标的公司销售结构更为复杂、更适配高速传输场景要求的高速光模块组件占比提升，如单模 2*12MT-FA 结构产品的销售数量占高速光模块组件销售数量的比例由 2024 年度 1.22%提升至 2025 年度 21.95%，并于 2026 年 1-6 月进一步提升至 46.82%，相较于传统单模 12MT-FA 结构，单模 2*12MT-FA 结构因使用 2 个 MT 插芯及配套光纤导致单位材料成本上涨；单模 16MT-FA 结构产品的销售数量占高速光模块组件销售数量的比例由 2024 年度 3.05%提升至 2025 年度 7.69%，并于 2026 年 1-6 月销售数量占比为 5.79%，相较于传统单模 12MT-FA 结构，单模 16MT-FA 结构因使用 16 芯 MT 插芯，MT 插芯芯数越多单价越贵，因此 16 芯 MT 插芯使用数量上涨导致高速光模块组件的单位材料成本上涨。若假设高速光模块组件销售数量保持不变，且高速光模块组件单位成本分别增加 12.22%、14.78%，则将导致高速光模块组件主营业务成本分别等比例增加 12.22%、14.78%。

2025 年度和 2026 年 1-6 月，光互联产品主营业务成本同比变动率分别为 24.50%、71.49%，主要是销售数量同比增长较多所致，受益于行业快速发展，光互联产品销售数量同比变动率分别为 43.44%、75.28%；但是，2025 年度光互联产品的单位成本同比下降 13.19%，导致光互联产品的主营业务成本增长率小于销售数量增长率。2025 年度光互联产品的单位成本同比下降，主要是因为 2025 年度随着原材料光缆采购单价下降和生产产量的提升，导致单位材料成本下降和分摊的单位人工成本下降，进而导致标的公司单位成本下降。此外，标的公司光互联产品的单位材料成本主要受光互联产品长度等因素的影响，标的公司 2025 年度销售长度为 1.7m、2.7m 等短米数光互联产品数量占比较高，导致 2025 年度标的公司光互联产品单位材料成本下降，进而导致标的公司单位成本下降。

2026 年 1-6 月光互联产品的单位成本保持相对稳定。若假设光互联产品销售数量保持不变，且光互联产品单位成本分别降低 13.19%、2.16%，则将导致光互联产品主营业务成本分别等比例降低 13.19%、2.16%。

有关标的公司分产品单位成本变动分析因素见本问题回复之“二、补充说明部分”之“（一）结合主要产品的产量、原材料价格变化情况，并对比同行业可比公司情况，说明标的资产主要产品单位成本构成及变动的合理性”之“2、标的公司主要产品单位成本构成及变动情况”。

（2）按成本要素分类分析影响因素

报告期内，标的公司主营业务成本按成本要素分类情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月			2025 年度			2024 年度	
	金额	比例	变动率	金额	比例	变动率	金额	比例
直接材料	23,067.95	55.55%	156.61%	24,290.21	50.61%	60.54%	15,130.38	48.81%
人工成本	12,119.64	29.19%	72.99%	15,586.23	32.48%	41.02%	11,052.16	35.65%
制造费用	6,339.08	15.27%	133.91%	8,113.73	16.91%	68.37%	4,819.09	15.54%
合计	41,526.67	100.00%	122.00%	47,990.16	100.00%	54.80%	31,001.63	100.00%

注：2026 年 1-6 月的变动率为相较于 2025 年 1-6 月金额的变动率

标的公司主营业务成本中，2025 年度直接材料、人工成本、制造费用分别同比增加 60.54%、41.02%和 68.37%，主营业务产品销售数量同比增加 48.30%，直接材料和制造费用增长比例高于销售数量增长比例，人工成本增长比例低于销售数量增长比例；2026 年 1-6 月直接材料、人工成本、制造费用分别同比增加 156.61%、72.99%和 133.91%，主营业务产品销售数量同比增加 105.89%，直接材料和制造费用增长比例高于销售数量增长比例，人工成本增长比例低于销售数量增长比例，主要是由于：1）为适应客户下游光模块传输速率向 800G/1.6T 等更高速率迭代，标的公司销售低损耗、多芯数、单模类结构的产品占比上升，而该类产品的直接材料占比较高，**且标的公司出于成本及产能考虑，2025 年度和 2026 年 1-6 月通过外协加工进行生产的数量有所增加，带动整体直接材料增长率较高，高于销售数量增长比例**；2）标的公司鹤壁子公司于 2023 年度成立、

2024 年开始批量化生产、并于 2025 年进一步扩大生产，**同时 2026 年 1-6 月进一步增加商丘、泰国基地投入生产，**而鹤壁、**商丘、泰国**当地员工人工成本低于苏州当地人员人工成本，同时由于批量出货使得成本端的规模效应显现，生产人员时效产值提升，**带动标的公司人工成本增长率低于销售数量增长比例**；3）**为应对下游持续的市场需求，2025 年度和 2026 年 1-6 月标的公司持续扩产，采购单价较低的各类定长治具、组装治具、固化治具等增加，该类产品由于金额较小且为生产辅助用途，标的公司核算为当期制造费用，导致制造费用增长率较高，高于销售数量增长比例。**

报告期内，标的公司主营业务成本中直接材料成本占主营业务成本的比例分别为48.81%、**50.61%和55.55%**，人工成本占主营业务成本的比例分别为35.65%、**32.48%和 29.19%**；2025 年标的公司主营业务成本变动率为 54.80%，其中直接材料成本变动率为 60.54%，人工成本变动率为 41.02%，**2026 年 1-6 月标的公司主营业务成本变动率为 122.00%，其中直接材料成本变动率为 156.61%，人工成本变动率为 72.99%，**直接材料成本和人工成本合计占比较高且快速增长带动了标的公司营业成本的增长。

2、主要原材料采购对象的数量与价格变动情况对营业成本增减变化的影响

报告期内，标的公司主营业务成本及直接材料情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
直接材料	**23,067.95**	**24,290.21**	15,130.38
主营业务成本	**41,526.67**	**47,990.16**	31,001.63
占比	**55.55%**	**50.61%**	48.81%
直接材料变动率	**156.61%**	**60.54%**	-
主营业务成本变动率	**122.00%**	**54.80%**	-

注：2026 年 1-6 月的变动率为相较于 2025 年 1-6 月相关指标的变动率。

报告期内，标的公司主营业务成本中直接材料成本占主营业务成本的比例分别为 48.81%、**50.61%和 55.55%**，2025 年度标的公司主营业务成本变动率为 54.80%，其中直接材料成本变动率为 60.54%，**2026 年 1-6 月标的公司主营业务**

成本变动率为 122.00%，其中直接材料成本变动率为 156.61%，直接材料成本占比较高且快速增长带动了标的公司营业成本的增长。

报告期内，标的公司的主要原材料包括光纤光缆、MPO 连接器配套部件（MT 插芯、MPO 导针、MPO 套件、MPO 零件）、盖板 V 槽等。报告期内，标的公司主要原材料的采购金额及变化情况如下：

项目		单位	2026 年 1-6 月		2025 年		2024 年
			采购金额	变动率	采购金额	变动率	采购金额
光纤光缆	光缆	万元	3,168.21	57.96%	4,119.40	14.15%	3,608.72
	光纤	万元	1,747.03	337.58%	1,676.35	192.56%	572.99
MPO 连接器配套部件	MT 插芯	万元	7,573.56	294.60%	6,761.18	45.25%	4,655.00
	MPO 导针	万元	2,228.04	219.00%	1,762.59	20.75%	1,459.76
	MPO 套件	万元	691.74	194.68%	620.17	-7.88%	673.23
	MPO 零件	万元	627.08	79.62%	957.54	48.23%	646.00
盖板 V 槽		万元	4,633.46	221.50%	4,702.17	29.78%	3,623.27
其他		万元	2,622.85	135.73%	3,062.14	-19.97%	3,826.45
合计		万元	23,291.96	185.43%	23,661.55	24.11%	19,065.41

注：2026 年 1-6 月的变动率为相较于 2025 年 1-6 月相关指标的变动率。

报告期内，标的公司原材料采购金额分别为 19,065.41 万元、**23,661.55** 万元**和 23,291.96 万元，2025 年度和 2026 年 1-6 月**标的公司原材料采购金额变动率为 **24.11%、185.43%**，主要与采购数量和采购单价的变动相关。

（1）标的公司主要原材料的采购数量及变化情况

报告期内，标的公司主要原材料的采购数量及变化情况如下：

项目		单位	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度
			采购数量	变动率	采购数量	变动率	采购数量
光纤光缆	光缆	万米	1,993.35	53.79%	2,505.68	24.11%	2,019.00
	光纤	万米	2,974.99	349.21%	2,562.49	82.18%	1,406.57

项目		单位	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度
			采购数量	变动率	采购数量	变动率	采购数量
MPO 连接器配套部件	MT 插芯	万个	2,384.86	225.37%	2,348.91	45.95%	1,609.38
	MPO 导针	万个	2,182.70	242.72%	1,693.06	60.02%	1,058.00
	MPO 套件	万套	145.05	114.63%	167.16	60.27%	104.30
	MPO 零件	万个	4,465.55	185.31%	4,905.57	58.20%	3,100.80
盖板 V 槽		万套	2,955.22	295.78%	2,180.20	43.95%	1,514.55

注：2026 年 1-6 月的变动率为相较于 2025 年 1-6 月相关指标的变动率。

2025 年度和 2026 年 1-6 月，标的公司主要原材料采购数量均大幅增加，主要是由于随着下游客户需求爆发，标的公司增加了主要原材料数量的采购进行备货。

（2）标的公司主要原材料的采购价格及变化情况

报告期内，标的公司主要原材料的采购价格及变化情况如下：

项目		单位	2026 年 1-6 月		2025 年		2024 年
			平均价格	变动率	平均价格	变动率	平均价格
光纤光缆	光缆	元/米	1.59	-3.09%	1.64	-8.38%	1.79
	光纤	元/米	0.59	-9.66%	0.65	58.54%	0.41
MPO 连接器配套部件	MT 插芯	元/个	3.18	10.27%	2.88	-0.35%	2.89
	MPO 导针	元/个	1.02	-1.85%	1.04	-24.64%	1.38
	MPO 套件	元/套	4.77	28.54%	3.71	-42.48%	6.45
	MPO 零件	元/个	0.14	-29.79%	0.20	-4.76%	0.21
盖板 V 槽		元/套	1.57	-27.41%	2.16	-9.62%	2.39

注：2026 年 1-6 月的变动率为相较于 2025 年相关指标的变动率。

1）光纤光缆

标的公司采购光纤主要用于生产高速光模块组件产品，采购光缆主要用于生产光互联产品。光纤价格主要受到光纤品牌、光纤型号差异影响，光缆价格除受到光纤价格影响外，还与光缆芯数具有较强相关性。

报告期内，标的公司光纤采购单价分别为 0.41 元/米、**0.65 元/米和 0.59 元**

/米。光纤采购单价在 2025 年度呈现上涨趋势，主要系根据项目需求采购的更高单价的耐抗弯单模光纤数量增加所致，**2024 年度和 2025 年度**，标的公司采购该型号光纤的单价分别为 1.20 元/米和 **1.02 元/米**，虽略有下降但仍远高于光纤的平均采购单价 0.41 元/米和 **0.65 元/米**，标的公司采购该型号光纤数量占比分别为 4.05%和 **25.45%**，采购数量占比的提升带动了标的公司的光纤采购平均单价的提升。**2026 年 1-6 月，光纤采购单价较 2025 年度有所下降，主要系为应对下游市场客户需求和上游光纤涨价压力，战略性加强光纤采购备货，当期单价较低的加强纤入库数量占比较多，以主要型号来看，该类单价较低的加强纤入库数量占比由 2025 年度的 38.03%增加至 2026 年 1-6 月的 61.18%。**

报告期内，标的公司光缆采购单价分别为 1.79 元/米、**1.64 元/米和 1.59 元/米**，呈现逐年下降趋势，主要是因为随着业务规模的扩张，光缆采购量持续上升。**2025 年度，**标的公司光缆采购数量较 2024 年度增长约 **24.11%**，对供应商的议价权提升，规模效应逐步显现。**2026 年 1-6 月，光缆采购单价较 2025 年度有所下降，主要是根据项目需求采购的低于平均采购单价的 8 芯光缆类数量增加所致，2025 年度和 2026 年 1-6 月标的公司采购该型号光缆的单价分别为 1.03 元/米和 1.38 元/米，虽略有上涨但仍远低于光缆的平均采购单价 1.64 元/米和 1.59 元/米，标的公司采购该型号光缆数量占比分别为 4.47%和 42.54%，采购数量占比的提升带动了标的公司的光缆采购平均单价的下降。**

2）MPO 连接器配套部件

标的公司采购 MT 插芯、MPO 导针、MPO 套件及其他 MPO 零件等 MPO 连接器配套部件用于生产高速光模块组件产品与光互联产品，其中 MPO 套件及其他 MPO 零件主要用于光互联产品的组装环节。报告期内，标的公司 MPO 连接器配套部件**基本呈现下降趋势**主要是受到**原材料国产化进程提速**的影响。具体而言，各细分部件价格波动情况及原因如下：

报告期内，标的公司 MT 插芯采购单价分别为 2.89 元/个、**2.88 元/个和 3.18 元/个。报告期内，标的公司 MT 插芯采购单价受产品结构调整与国产化进程两方面综合影响：一方面，**受产品结构调整影响，单价更高的单模 MT 插芯采购数量

占比由 2024 年度的 43.64%增长至**2025 年度的 79.01%，拉动采购单价上升**。单模光纤纤芯较多模光纤直径更细，为实现低损耗连接，单模 MT 插芯的光纤孔中心定位精度必须控制在亚微米级，材料成本的上升及生产工艺精度要求的提高致使单模 MT 插芯价格显著高于多模 MT 插芯；另一方面，MT 插芯国产化进程提速，国产 MT 插芯采购占比上升导致 MT 插芯采购单价下降。以单价较高的单模 16 芯标损插芯为例，国产插芯采购数量占比由 2024 年度约 61.01%增长至 **2025 年度**占比为 **88.79%**。**整体而言，MT 插芯采购单价在产品结构升级和国产化进程提速的综合影响下保持稳定。2026 年 1-6 月，MT 插芯采购单价有所提高主要受两方面影响：一方面，单价更高的单模 MT 插芯采购数量进一步提高，采购数量占比由 2025 年度的 79.01%增长至 2026 年上半年的 88.59%,拉动采购单价上升；另一方面，由于下游客户 800G、1.6T 的产品需求提升，单价较高的低损 MT 插芯采购数量有所提高，采购数量占比由 2025 年度的 15.06%增长至 2026 年上半年的 36.36%，拉动采购单价上升。**

报告期内，标的公司 MPO 导针采购单价分别为 1.38 元/个、**1.04 元/个和 1.02 元/个。标的公司 MPO 导针采购以国产为主，国产 MPO 导针采购数量占比分别为 92.20%、98.10%和 99.85%。**2025 年以来，顺应行业需求发展，具备稳定供应能力的 MPO 导针的国内厂商逐步具备量产能力并通过下游客户验证，市场供应增加，以及标的公司采购数量增加，规模效应带动对供应商的议价权提升，导致标的公司 MPO 导针采购单价显著下降。

报告期内，标的公司 MPO 套件采购单价分别为 6.45 元/套、**3.71 元/套和 4.77 元/套。2025 年度**，MPO 套件采购单价呈现大幅下降主要是**进口套件采购占比的下降所致**，2025 年进口 MPO 套件采购数量占比由 2024 年度约 32.08%降低至约 **10.68%**。**2026 年上半年，MPO 套件采购单价有所提高主要是由于上半年采购单价较高的 Usconec 牌套件数量占比提升，采购数量占比由 2025 年度的 0.41%增长至 2026 年上半年的 23.02%，拉动采购单价上升**

报告期内，标的公司 MPO 零件采购单价分别为 0.21 元/个、**0.20 元/个和 0.14 元/个。**标的公司所采购的 MPO 零件包括防尘帽、防胶塞、金属止档等，种

类较多。**2026 年上半年，由于高速光模块组件产品销量提高，标的公司防尘帽、防胶塞采购规模提高，单价较低拉低整体采购均价。**

3）盖板 V 槽

标的公司采购盖板 V 槽用于生产高速光模块组件产品中的光纤阵列（FA）半成品，盖板 V 槽的规格型号与 FA 结构设计相关，均为定制化产品。

报告期内，标的公司盖板 V 槽采购单价分别为 2.39 元/套、2.16 元/套和 1.57 元/套，呈下降趋势，**其中 2025 年采购单价下降的主要原因包括：（1）随着采购规模持续扩大，规模效应逐步显现，**标的公司采购同一规格盖板 V 槽采购单价呈逐年下降趋势；**（2）2025 年度，**标的公司为了控制成本，增加了新的供应商 C，节约了物流等采购成本，相关的采购单价下降。**2026 年 1-6 月，采购单价下降的主要原因为：（1）2026 年 1-6 月，由于采购规模的快速扩张，标的公司加大未经切割盖板 V 槽的采购比例，该类原材料单价相对较低，其采购规模占比由 2025 年度的 10.60%提升至 2026 年上半年的 31.27%，由标的公司内部加工切割为单颗粒盖板 V 槽，有效降低单位采购成本；（2）采购规模进一步扩张，规模效应持续释放，同规格盖板 V 槽的采购单价继续下行。**

综上，**2025 年度、2026 年 1-6 月**标的公司直接材料成本变动率为 **60.54%、156.61%**，标的公司原材料采购金额变动率为 **24.11%、185.43%**，**2025 年度**标的公司原材料采购金额变动率低于直接材料成本变动率，主要是由于：（1）为应对市场需求爆发式增长导致部分原材料供给出现的结构性短缺，标的公司于 2024 年度根据客户需求订单，战略性提前增加采购 MT 插芯、盖板 V 槽等较多，而 **2025 年**消耗部分 2024 年度期末库存，采购数量相对增长较少；（2）2025 年起，因部分物料紧缺，致使下游客户加速国产品牌认证，导致 MT 插芯、MPO 导针、MPO 套件的采购价格下降；（3）随着标的公司业务规模的提升，采购规模相应增加，标的公司持续重视成本管理，每年主动和主要原材料供应商询价比选，通过规模效应降低采购成本，如报告期内光缆的采购单价下降。**2026 年 1-6 月标的公司原材料采购金额变动率高于直接材料成本变动率，主要是由于：（1）考虑下游市场需求旺盛，战略性增加相关核心原材料（如光纤、MT 插芯、MPO 导**

针、盖板 V 槽）的采购数量，当期采购入库数量较多；（2）由于适配终端客户 1.6T 场景的需求增加，低损 MT 插芯、国外 MPO 套件采购比例占比上升，导致 MT 插芯、MPO 套件的采购单价均价上涨；（3）原材料采购入库后至销售结转为成本存在一定的时间间隔。

3、主要能源采购对象的数量与价格变动情况对营业成本增减变化的影响

标的公司主要生产能源为电力。报告期内，标的公司电力采购情况具体如下：

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
电费（万元）	498.00	489.51	307.82
电费占营业成本的比例	1.14%	0.98%	0.93%
用电量（万度）	586.91	551.62	337.79
采购单价（元/度）	0.85	0.89	0.91
主营产品自产产量（kpcs）	8,914.78	12,013.10	8,467.99

报告期各期，标的公司电费金额分别为 307.82 万元、489.51 万元和 498.00 万元，电费采购金额与营业成本的比例分别为 0.93%、0.98%和 1.14%，采购金额及占比相对较小，相关能源价格波动对标的公司成本及盈利能力不构成重大影响。报告期各期，标的公司用电量分别为 337.79 万度、551.62 万度和 586.91 万度，用电量与标的公司业务规模变动趋势基本保持一致。2025 年度用电量增速高于主营产品自产产量增速主要是因为标的公司主要用电设备为高低温测试设备、烘烤箱、空调等共用设备，该类设备用电量不随产品产量线性增长。为满足客户订单需求的扩张，2025 年标的公司新租入鹤壁厂区 13 号楼车间、泰国 3C-02 厂房等生产经营场所，增加空调等配套设备导致用电量大幅上升，而相应产能尚处于爬坡阶段所致。2024 年末，标的公司生产经营场所合计使用面积为 15,711.75 ㎡，2025 年新增生产经营场所面积为 10,581.00 ㎡，生产经营场所面积增速为 67.34%。2026 年 1-6 月用电量增速高于主营产品自产产量增速主要是因为一方面，随着标的公司业务扩张，标的公司新租入商丘厂房、苏州富民三期生产经营场所，增加空调等配套设备导致用电量大幅上升，而相应产能尚处于爬坡阶段所致。2026 年上半年新增生产经营场所面积 14,027.18 ㎡，生产经营场所面积增

速为 73.40%。另一方面，2026 年上半年，随着业务规模的扩张，标的公司生产能力大幅提升，导致整体用电量增加。整体而言，标的公司耗电量较低，共用设备用电量与单个产品产量不存在直接对应关系，能源采购数量与价格变动对营业成本影响较小。

报告期内，标的公司电力平均采购单价分别为 0.91 元/度、**0.89 元/度和 0.85 元/度**，电力平均采购单价呈**下降**趋势，**主要系 2025 年标的公司电力采购定价模式调整所致，苏州厂区及鹤壁厂区电力采购单价均呈下降趋势，进而推动标的公司整体电力平均采购单价下降。2026 年 1-6 月，由于鹤壁厂区采购单价下降，标的公司电力平均采购单价进一步下降。**报告期内，标的公司各厂区电费单价构成列示如下：

单位：元/度

电费单价分类	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
苏州厂区电费均价	**0.77**	**0.75**	0.82
鹤壁厂区电费均价	**0.89**	**0.97**	1.07
其中：基础电费均价	**0.73**	**0.79**	0.86
电损费均价	**0.07**	**0.08**	0.09
基础配电费均价	**0.09**	**0.10**	0.12
商丘厂区电费均价	**0.81**	/	/
泰国厂区电费均价	**0.79**	/	/
标的公司整体电力采购均价	**0.85**	**0.89**	**0.91**

鹤壁厂区系标的公司通过租赁方式取得的生产经营场所，电费单价由标的公司与厂区运营商协商确定，由基础电费、厂区运营商约定的电损费用及基础配电费组成。2023 年 11 月起，鹤壁厂区进入规模化量产阶段，电力采购单价趋于平稳，**报告期内的电力**采购单价区间为 **0.85** 元/度至 1.14 元/度。**2025 年度鹤壁厂区的电力采购单价较 2024 年度有所下降主要是因为 2025 年 6 月起，鹤壁厂区运营方将基础电费由固定费用调整为峰谷分时定价，基础电费及对应的电损费单价下降所致。2026 年 1-6 月，鹤壁厂区电力采购单价进一步降低，主要系 2026 年上半年鹤壁厂区所在园区的用电规模总体提升，摊薄基础电费所致。**

苏州厂区**系标的公司拥有自有产权的生产经营场所，电力采购**单价主要参照当地电网标准执行峰谷分时定价（2023 年至 2025 年 3 月）与市场化电量交易（2025 年 4 月起）方式，**报告期内的电力**采购单价区间为**0.67** 元/度至 1.04 元/度，鹤壁厂区电费采购单价整体高于苏州厂区。**2025 年度苏州厂区的电力采购单价较 2024 年度有所下降主要是因为 2025 年 4 月起，苏州厂区为优化电力采购成本，采用市场化电量交易方式与售电公司中煤能源南京有限公司签订购售电合同，约定将电费按照“70%按照批发市场年度长协交易均价结算，30%按照批发市场月度竞价出清价结算”方式结算，采购单价相较传统峰谷分时定价显著降低。2026 年 1-6 月，苏州厂区的电力采购单价较 2025 年略有上升，基本保持稳定。**

综上所述，**报告期内受定价机制变化影响，标的公司苏州厂区及鹤壁厂区电力采购单价均呈显著下降趋势，进而推动标的公司整体电力平均采购单价下降。**

上述回复内容已在重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“四、标的公司的盈利能力及未来趋势分析”之“（二）营业成本分析”之“4、主营业务成本变动分析”部分补充披露。

（四）结合行业竞争格局、业务特点、经营模式、产品结构、客户合作模式、收入增长来源、业务规模、研发强度等情况分析管理费用率、销售费用率、研发费用率低于同行业可比公司平均水平的原因及合理性

1、标的公司管理费用率低于同行业可比公司平均水平的原因及合理性

报告期内，标的公司与同行业可比公司的管理费用率对比情况如下：

项目	公司简称	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
管理费用率	蘅东光	**2.80%**	**4.49%**	5.73%
	太辰光	**5.03%**	**7.34%**	6.88%
	天孚通信	**2.30%**	**2.54%**	4.06%
	光库科技	**7.56%**	**8.96%**	11.93%
	平均值	**4.42%**	**5.83%**	**7.15%**

项目	公司简称	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
	标的公司	2.53%	3.52%	3.43%

数据来源：各公司年度报告、半年度报告、招股说明书，下同。

（1）业务特点方面，标的公司与同行业可比公司管理费用的主要构成均为职工薪酬，管理费用主要差异系职工薪酬影响

标的公司与同行业可比公司管理费用的主要构成均为职工薪酬，报告期各期标的公司与同行业可比公司的管理费用中职工薪酬占比如下：

项目	公司简称	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
职工薪酬占管理费用比例	蘅东光	45.77%	50.18%	46.02%
	太辰光	60.00%	68.75%	68.53%
	天孚通信	43.31%	35.04%	30.58%
	光库科技	52.43%	53.69%	54.92%
	平均值	50.38%	51.92%	50.01%
	标的公司	39.95%	38.35%	48.47%

报告期各期，标的公司与同行业可比公司管理人员平均薪酬比较如下：

单位：万元

公司	2026 年 1-6 月			2025 年度			2024 年度		
	管理费用-职工薪酬	管理人员数量	管理人员平均薪酬	管理费用-职工薪酬	管理人员数量	管理人员平均薪酬	管理费用-职工薪酬	管理人员数量	管理人员平均薪酬
蘅东光	2,313.03	259	17.86	4,994.20	184	27.14	3,465.58	143	24.23
太辰光	3,020.34	未披露	未披露	7,807.77	98	79.67	6,498.14	82	79.25
天孚通信	2,814.72	未披露	未披露	4,597.59	286	16.08	4,037.16	274	14.73
光库科技	4,092.11	未披露	未披露	7,089.56	342	20.73	6,545.30	285	22.97
平均薪酬	-	-	17.86	-	-	35.91	-	-	35.30
标的公司	753.68	88	17.13	1,060.83	68	15.60	845.74	42	20.14

注：1、平均薪酬计算公式为各公司管理费用职工薪酬/期末管理人员数量；2、2026 年 1-6 月的平均薪酬已年化；3、太辰光、天孚通信、光库科技未披露 2026 年 6 月末管理人员数量

标的公司采用扁平化管理，内部组织结构较为简单，管理层级相对精简、高效，相比于可比公司，管理人员（含财务、行政人员）数量相对较少，同时标的公司为非上市公司，整体薪资水平与可比公司相比较低，导致管理费用率低于同

行业可比公司。此外，可比公司中太辰光的管理人员平均薪酬较高，剔除太辰光后，标的公司管理人员平均薪酬与可比公司管理人员平均薪酬相差较小。

（2）经营模式和产品结构方面，标的公司产品结构和组织架构相对简单，经营区域集中，管理成本较低

标的公司与同行业可比公司主营业务产品类型、子公司数量、经营区域对比如下：

公司简称	主营业务产品类型	子公司数量	经营区域
蘅东光	光纤连接器、光纤柔性线路产品、配线管理产品等光纤布线类产品以及多光纤并行无源内连光器件、PON 光模块无源内连光器件等内连光器件类产品	截至 2026 年 6 月末，蘅东光有 14 家子公司	桂林、东莞、中国香港、越南、美国、新加坡、泰国
太辰光	光互联元件、光互联器件、光分路器件、光通信集成功能模块等光无源器件、光有源器件	截至 2026 年 6 月末，太辰光有 5 家子公司	佛山、江西、深圳、中国香港、越南
天孚通信	光通信板块、激光雷达和生物光子学板块	截至 2026 年 6 月末，天孚通信有 12 家子公司	江西、苏州、深圳、中国香港、美国、日本、新加坡、泰国
光库科技	光纤激光器件、光通讯器件和激光雷达光源模块及器件	截至 2026 年 6 月末，光库科技有 8 家子公司	珠海、上海、中国香港、意大利、泰国、**武汉**
标的公司	高速光模块组件和光互联产品	截至 2026 年 6 月末，标的公司有 5 家子公司	苏州、鹤壁、泰国、**商丘**

标的公司主营产品以光器件中的光无源产品为主，且标的公司子公司数量较少、经营区域相对更加集中，而同行业可比公司产品线较广，子公司数量多于标的公司和经营区域分布也更加广泛，导致同行业可比公司的管理难度及管理费用比标的公司较高。此外，标的公司采用集约化管理，即苏州、泰国、鹤壁、**商丘**等多地工厂统一由苏州总部管理、共享后台支持体系，进一步压缩管理费用，导致管理费用率低于同行业可比公司。

（3）业务规模方面，标的公司收入增长幅度高于同行业可比公司增长幅度，同时标的公司业务规模整体小于同行业可比公司，导致标的公司的管理费用率

较低

标的公司与同行业可比公司收入规模及变动对比如下：

单位：亿元

公司	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度	
	金额	变动率	金额	变动率	金额	变动率
蘅东光	**18.05**	**76.75%**	**22.16**	**68.50%**	13.15	114.40%
太辰光	**10.01**	**20.81%**	**15.47**	**12.26%**	13.78	55.73%
天孚通信	**28.28**	**15.15%**	**51.63**	**58.79%**	32.52	67.74%
光库科技	**10.32**	**72.91%**	**14.74**	**47.56%**	9.99	40.71%
标的公司	**7.46**	**132.47%**	**7.86**	**54.58%**	5.09	236.42%

标的公司下游产品主要应用于光模块等领域，终端应用为 AI 算力中心、网络通讯等领域，近年来行业发展迅速，标的公司营业收入规模增长较快，收入增长率高于同行业可比公司，管理费用增长幅度低于营业收入增长幅度，导致管理费用率下降并低于可比公司平均值。

（4）标的公司报告期前完成核心管理团队股权激励，报告期内管理费用中无股份支付费用

报告期各期标的公司与同行业可比公司的股份支付费用占管理费用比例如下：

项目	公司简称	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
股份支付费用占管理费用比例	蘅东光	**1.20%**	**1.38%**	2.47%
	太辰光	**8.86%**	**11.06%**	11.13%
	天孚通信	**5.65%**	**23.07%**	35.87%
	光库科技	**13.80%**	**12.00%**	0.74%
	平均值	**7.38%**	**11.88%**	**12.55%**
	标的公司	**-**	**-**	-

标的公司在报告期前完成核心管理团队股权激励，设立完成员工持股平台，报告期内管理费用中无股份支付相关费用，同行业可比公司管理费用中均存在不同程度的股份支付相关费用，导致标的公司的管理费用率低于同行业可比公司。

2、标的公司销售费用率低于同行业可比公司平均水平的原因及合理性

报告期内，标的公司与同行业可比公司的销售费用率对比情况如下：

项目	公司简称	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
销售费用率	蘅东光	**0.84%**	**1.22%**	1.98%
	太辰光	**1.33%**	**1.90%**	1.70%
	天孚通信	**0.36%**	**0.41%**	0.71%
	光库科技	**1.34%**	**1.63%**	1.69%
	平均值	**0.97%**	**1.29%**	**1.52%**
	标的公司	**0.29%**	**0.75%**	**0.94%**

（1）行业竞争格局方面，标的公司所属行业竞争充分，标的公司为本土细分领域重要企业，在行业需求快速增长时能够把握住市场机会，报告期内实现收入的快速增长导致销售费用率降低

标的公司所属光器件行业细分种类多，行业内的企业一般依托自身资源禀赋聚焦于细分行业领域，形成其在某类产品上特有的竞争优势。随着更高传输速率光器件的需求增加，对于量产供货要求提升，拥有整体解决方案和良好客户资源的光器件厂商将更具优势，行业竞争格局将更加集中。

自设立以来，标的公司始终以光无源器件产品为核心，把握光模块行业发展趋势，坚持客户需求导向，持续开发迭代，具备成熟的产品生产能力与研发能力，服务于全球头部光模块厂商。在高速光模块组件和光互联产品领域，标的公司具备行业领先的技术储备与生产能力，属于本土细分领域重要企业，在行业需求快速增长时能够把握住市场机会，实现收入的快速增长。报告期内，标的公司分别实现营业收入 50,856.45 万元、**78,611.97 万元和 74,583.17 万元**，收入增长幅度较大，高于销售费用增长幅度，导致 **2025 年度与 2026 年 1-6 月**销售费用率下降，并略低于同行业可比公司平均水平。

（2）业务特点方面，标的公司与头部客户建立密切联系，聚焦于头部客户的维持与订单交付，客户集中度较同行业可比公司较高，报告期内随着销售收入的增长，标的公司可充分实现规模效应，导致销售费用率低于同行业可比公司

标的公司主要产品为光无源器件，下游客户包括光模块厂商及各类通信网络设备集成商。下游光模块客户对产品的可靠性要求高，对上游光无源器件企业和

产品具有较高的准入门槛。光无源器件产品认证涉及的环节众多，包括管理体系、技术能力和生产能力等多个方面的认证，且产品认证时间较长、认证难度较高。此外，由于光无源器件产品细分种类多且定制化程度较高，下游客户和光无源器件厂商之间合作交流密切，在光无源器件厂商获得客户认可后会形成长期合作关系，主要客户收入占总收入的比例一般也较高。

报告期内，标的公司与可比公司的客户集中度如下：

项目	公司	2025 年度	2024 年度
第一大客户收入占比	蘅东光	**55.81%**	53.71%
	太辰光	**68.48%**	70.10%
	天孚通信	**63.31%**	61.69%
	光库科技	**11.22%**	13.33%
	标的公司	**84.92%**	87.56%
前五大客户收入占比	蘅东光	**78.34%**	76.97%
	太辰光	**84.05%**	83.03%
	天孚通信	**89.73%**	86.80%
	光库科技	**39.83%**	38.12%
	标的公司	**98.81%**	96.97%

注：上述可比公司均未披露 2026 年 1-6 月前五大客户收入占比情况

标的公司聚焦于头部客户的维持与订单交付，**2024 年度和 2025 年度**，标的公司前五大客户销售收入合计占比分别为 96.97%和 **98.81%**，其中第一大客户占标的公司营业收入的比重分别为 87.56%和 **84.92%**，高于同行业可比公司。因此，由于客户集中度较高，随着销售收入的增长，标的公司可充分实现规模效应，导致销售费用增速低于收入增速，销售费用率下降，并略低于同行业可比公司。

（3）经营模式方面，标的公司直销模式和大客户策略降低客户开发维护成本

标的公司销售模式均为直销模式，直接对境内外客户销售，同时在销售中遵循大客户策略，通过与光模块龙头企业深度合作从而实现业务可持续发展，减少渠道分成与管理成本。同时，标的公司下游客户集中度较高，客户开发和维护成本较低，客户关系稳定，主要市场开拓、客户关系维护由高级管理人员负责，销

售人员配置较为精简，与可比公司相比，标的公司销售人员数量较少，具有较强的边际效益，降低销售费用率。报告期内，标的公司与同行业可比公司销售人员平均薪酬对比情况如下：

单位：万元

公司	2026 年 1-6 月			2025 年度			2024 年度		
	销售费用-职工薪酬	销售人员数量	销售人员平均薪酬	销售费用-职工薪酬	销售人员数量	销售人员平均薪酬	销售费用-职工薪酬	销售人员数量	销售人员平均薪酬
蘅东光	**846.41**	**73**	**23.19**	**1,732.82**	**64**	**27.08**	1,585.90	58	27.34
太辰光	**835.29**	**未披露**	**未披露**	**1,759.08**	**60**	**29.32**	1,535.32	54	28.43
天孚通信	**659.42**	**未披露**	**未披露**	**1,473.71**	**30**	**49.12**	1,563.40	29	53.91
光库科技	**757.57**	**未披露**	**未披露**	**1,260.70**	**45**	**28.02**	1,081.48	35	30.90
平均薪酬	**-**	**-**	**23.19**	**-**	**-**	**33.39**	**-**	**-**	**35.15**
标的公司	**127.94**	**11**	**23.26**	**240.03**	**11**	**21.82**	**352.99**	**16**	**22.06**

注：1、平均薪酬计算公式为各公司销售费用职工薪酬/期末销售人员数量；**2、2026 年 1-6 月的平均薪酬已年化；3、太辰光、天孚通信、光库科技未披露 2026 年 6 月末销售人员数量**

（4）客户合作模式方面，长期稳定的战略合作关系降低市场化拓客投入

光无源器件行业具有定制化程度高的特征。光无源器件生产商根据下游客户光模块产品的需求及终端应用商的项目建设规划，通过“定制开发—小批量送样—客户验证—量产交付”的模式满足客户采购需求，光无源器件厂商与光模块客户保持长期稳定的合作关系。依托多年深耕该领域的产品研发与制造经验，标的公司与主要客户形成了长期稳定的战略合作关系。稳定的客户关系使得标的公司无需大额市场化拓客的费用投入，导致销售费用率低于同行业可比公司。

（5）收入增长来源方面，标的公司客户集中度高和产品结构聚焦放大了收入增长的规模效应，导致收入增长幅度高于销售费用的增长幅度

报告期内，得益于下游应用市场的需求增加，标的公司营业收入持续增长。从客户端，报告期内，标的公司第一大客户销售收入合计占比分别为 87.56%、**84.92%和 81.63%**，收入的增加主要来源于头部客户的订单增加。标的公司的核心产品聚焦于高速光模块组件和光互联产品，收入增加主要来源于核心产品销量的提升，和具备更高单价的高速率产品销售占比的提升。客户集中度高和产品结

构聚焦放大了收入增长的规模效应，因此随着收入增加，销售费用增速低于收入增速，销售费用率低于可比公司。

3、标的公司研发费用率低于同行业可比公司平均水平的原因及合理性

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：

项目	公司简称	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
研发费用率	蘅东光	**2.79%**	**3.47%**	4.00%
	太辰光	**3.83%**	**4.95%**	5.13%
	天孚通信	**6.89%**	**5.16%**	7.14%
	光库科技	**9.68%**	**11.06%**	14.17%
	平均值	**5.80%**	**6.16%**	**7.61%**
	平均值（除光库科技）	**4.50%**	**4.53%**	**5.42%**
	标的公司	**3.54%**	**3.82%**	**3.84%**

可比公司中上市公司光库科技的研发费用率较高，光库科技专业从事光纤激光器件、光通信器件和激光雷达光源模块及器件的设计、研发、生产、销售及服务，涉及的业务板块较广，报告期内光库科技加大薄膜铌酸锂高速调制器芯片与器件、自动驾驶汽车激光雷达光源模块等新产品、新工艺研发投入力度，导致研发费用率较高。除光库科技外，同行业可比公司的研发费用率平均值为 5.42%、4.53%和 4.50%，标的公司整体研发费用率略低于同行业可比公司，主要原因如下：

（1）经营模式方面，标的公司聚焦于客户需求的研发模式叠加研发投入成果显现导致研发费用增长低于营业收入增长幅度

标的公司采用自主研发模式，根据光无源器件的发展趋势和客户需求持续开展研发项目，研发方向聚焦下游客户的定制化需求与工艺优化，成果快速产业化，最终是满足下游客户产品的交付需求，**研发以市场和客户实际需求为导向，技术储备的研究型研发较少，导致研发费用率较低。**

（2）研发强度方面，同行业可比公司产品线较广且为上市公司，人员数量、材料、设备耗用等支出均较大，整体研发费用规模较大，导致研发费用率高于标

的公司

标的公司与同行业可比公司主营业务产品类型、研发人员数量对比如下：

公司简称	主营业务产品类型	研发人员数量
蘅东光	光纤连接器、光纤柔性线路产品、配线管理产品等光纤布线类产品以及多光纤并行无源内连光器件、PON 光模块无源内连光器件等内连光器件类产品	截至 2026 年 6 月末，蘅东光研发人员 343 人
太辰光	光互联元件、光互联器件、光分路器件、光通信集成功能模块等光无源器件、光有源器件	截至 2025 年末，太辰光研发人员 286 人
天孚通信	光通信板块、激光雷达和生物光子学板块	截至 2025 年末，天孚通信研发人员 774 人
光库科技	光纤激光器件、光通讯器件和激光雷达光源模块及器件	截至 2025 年末，光库科技研发人员 717 人
标的公司	高速光模块组件和光互联产品	截至 2026 年 6 月末，标的公司研发人员 89 人

注：太辰光、天孚通信、光库科技未披露 2026 年 6 月末研发人员数量

标的公司主营产品以光器件中的光无源产品为主，而同行业可比公司产品线较广且为上市公司，人员数量、材料、设备耗用等支出均较大，整体研发费用规模较大。

（3）标的公司报告期前完成核心研发团队股权激励，报告期内研发费用中股份支付费用相对较少

报告期各期标的公司与同行业可比公司的股份支付费用占研发费用比例如下：

项目	公司简称	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
股份支付费用占研发费用比例	蘅东光	0.25%	0.31%	1.56%
	太辰光	20.35%	15.52%	14.54%
	天孚通信	1.59%	9.65%	14.63%
	光库科技	7.14%	12.21%	1.25%
	平均值	7.33%	9.42%	7.99%
	标的公司	-	-	5.87%

标的公司在报告期前完成核心研发团队股权激励，设立完成员工持股平台，

报告期内 2025 年度与 2026 年 1-6 月研发费用中无股份支付相关费用，同行业可比公司研发费用中均存在不同程度的股份支付相关费用，导致标的公司的研发费用率略低于同行业可比公司。

综上，报告期内，标的公司的研发费用率与同行业可比公司不存在较大差异，符合行业惯例。

本次交易完成后，上市公司将把标的公司纳入技术管理体系，充分发挥上市公司现有的技术研发优势，对标的公司进行研发支持，加强技术交流与合作，共同构筑技术创新运作体系。

上述回复内容已在重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“四、标的公司的盈利能力及未来趋势分析”之“（六）期间费用分析”之“5、与同行业期间费用率的对比情况”部分补充披露。

二、补充说明部分

（一）结合主要产品的产量、原材料价格变化情况，并对比同行业可比公司情况，说明标的资产主要产品单位成本构成及变动的合理性

1、标的公司主要产品的产量、原材料价格变化情况

报告期内，标的公司主要产品自产产量及变化情况如下：

单位：千件

产品	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度
	标的公司自产产量	变动率	标的公司自产产量	变动率	标的公司自产产量
高速光模块组件	8,325.57	89.73%	11,053.72	43.20%	7,719.24
光互联产品	589.21	30.82%	959.38	28.13%	748.76

注：2026 年 1-6 月的变动率为相较于 2025 年 1-6 月相关指标的变动率。

报告期内，受益于行业快速发展，标的公司主营产品高速光模块组件和光互联产品的自产产量均呈迅速上升趋势。

标的公司原材料采购价格变动情况见本问题回复之“一、补充披露情况”之“（三）结合主要原材料、能源等采购对象的数量与价格变动，分析营业成本增减变化的影响因素”之“2、主要原材料采购对象的数量与价格变动情况对营业成本增减变化的影响”之“（2）标的公司主要原材料的采购价格及变化情况”。

2、标的公司主要产品单位成本构成及变动情况

报告期内，标的公司主要产品单位成本变动情况列示如下：

单位：元

主营产品	项目	2026 年 1-6 月		2025 年		2024 年
		金额	变动	金额	变动	金额
高速光模块组件	单位成本	34.95	14.78%	33.04	12.22%	29.44
	其中：单位材料	18.37	44.79%	15.51	25.10%	12.40
	单位人工	10.93	-14.62%	11.63	-0.60%	11.70
	单位制造费用	5.65	13.87%	5.90	10.43%	5.34
	单位成本	84.77	-2.16%	77.60	-13.19%	89.39
	其中：单位材料	56.55	0.30%	48.61	-16.51%	58.22

主营产品	项目	2026 年 1-6 月		2025 年		2024 年
		金额	变动	金额	变动	金额
光互联产品	单位人工	18.14	-17.12%	18.27	-20.31%	22.92
	单位制造费用	10.08	20.30%	10.72	29.95%	8.25

注：2026 年 1-6 月的变动率为相较于 2025 年 1-6 月相关指标的变动率。

高速光模块组件：**2025 年度和 2026 年 1-6 月**，标的公司高速光模块组件的单位成本上涨，主要是由于：随着下游客户对于光传输速率要求的增加，标的公司销售结构更为复杂、**更适配高速传输场景要求**的高速光模块组件占比提升，**如单模 2*12MT-FA 结构产品的销售数量占高速光模块组件销售数量的比例由 2024 年度 1.22%提升至 2025 年度 21.95%，并于 2026 年 1-6 月进一步提升至 46.82%，相较于传统单模 12MT-FA 结构，单模 2*12MT-FA 结构因使用 2 个 MT 插芯及配套光纤导致单位材料成本上涨；单模 16MT-FA 结构产品的销售数量占高速光模块组件销售数量的比例由 2024 年度 3.05%提升至 2025 年度 7.69%，并于 2026 年 1-6 月销售数量占比为 5.79%，相较于传统单模 12MT-FA 结构，单模 16MT-FA 结构因使用 16 芯 MT 插芯，MT 插芯芯数越多单价越贵，因此 16 芯 MT 插芯使用数量上涨导致高速光模块组件的单位材料成本上涨。且标的公司出于成本及产能考虑，2025 年度和 2026 年 1-6 月通过外协加工进行生产的数量有所增加，带动单位材料成本上涨。**

光互联产品：**2025 年度**，随着原材料光缆采购单价下降和生产产量的提升，导致单位材料成本下降和分摊的单位人工成本下降，进而导致标的公司单位成本下降。**此外，标的公司光互联产品的单位材料成本主要受光互联产品长度等因素的影响，标的公司 2025 年度销售长度为 1.7m、2.7m 等短米数光互联产品数量占比较高，导致 2025 年度标的公司光互联产品单位材料成本下降，进而导致标的公司单位成本下降。与 2025 年 1-6 月比，2026 年 1-6 月，标的公司销售光互联产品单位成本保持相对稳定。**

3、同行业可比公司情况

标的公司与可比公司的单位成本构成及变动情况对比如下：

单位：元

项目	公司	2025 年		2024 年
		金额	变动	金额
单位材料	蘅东光	**未披露**	**未披露**	18.50
	太辰光	**2.93**	**1.99%**	2.87
	天孚通信	**6.91**	**52.47%**	4.53
	光库科技	**120.21**	**16.59%**	103.10
	标的公司	**19.31**	**8.24%**	17.84
单位人工	蘅东光	**未披露**	**未披露**	3.35
	太辰光	**0.60**	**34.71%**	0.44
	天孚通信	**1.21**	**16.92%**	1.04
	光库科技	**37.60**	**21.17%**	31.03
	标的公司	**12.39**	**-4.91%**	13.03
单位制造费用	蘅东光	**未披露**	**未披露**	4.78
	太辰光	**0.41**	**13.45%**	0.36
	天孚通信	**1.15**	**10.15%**	1.04
	光库科技	**32.94**	**-9.62%**	36.45
	标的公司	**6.45**	**13.56%**	5.68
单位成本	蘅东光	**未披露**	**未披露**	26.63
	太辰光	**3.93**	**7.06%**	3.67
	天孚通信	**9.27**	**40.24%**	6.61
	光库科技	**190.75**	**11.82%**	170.59
	标的公司	**38.15**	**4.38%**	36.55

注：1、蘅东光**2025 年定期报告未披露单位成本结构，2024 年度**的单位材料、单位人工、单位制造费用（含运费）数据取自其招股说明书；2、太辰光、天孚通信和光库科技数据取自其定期报告，单位材料=各公司可比业务分部构成中原材料/各公司可比产品销量，单位人工=各公司可比业务分部构成中直接人工/各公司可比产品销量，单位制费=各公司可比业务分部构成中制造费用/各公司可比产品销量，太辰光可比业务分部为光通信业务、天孚通信可比业务分部为光通信元器件业务、光库科技可比业务分部为光通讯器件业务。**3、可比上市公司半年报披露信息不包括成本明细拆分，因此未列示 2026 年 1-6 月数据。**

由于可比公司产品类型、业务范围与标的公司不完全相同，如天孚通信和太辰光业务均起步于陶瓷套管和陶瓷插芯等上游基础材料领域，并逐步将产品线向下游扩展，产品内部的单位成本存在显著差异。此外，同类产品中尺寸和结构也可能存在差异。由于仅能够获取整体数据进行测算，因此前述可比公司各期自身单位成本（含单位材料、单位人工、单位制费）亦存在较大波动，且受各公司主

要细分产品类型不同影响，可比公司之间的单位材料、单位人工、单位制费（含单位材料、单位人工、单位制费）也存在较大差异。标的公司单位成本在可比公司单位成本的区间范围内，与可比公司单位成本及变动存在一定差异具有合理性。

（二）报告期各期劳务外包金额及占当期营业成本比例，劳务外包人数及占当期标的资产员工人数比例，劳务外包金额较大的原因以及是否符合行业经营特点；劳务公司的经营是否合法合规，是否专门或主要为标的资产服务，与标的资产是否存在关联关系。

1、报告期各期劳务外包金额及占当期营业成本比例，劳务外包人数及占当期标的资产员工人数比例，劳务外包金额较大的原因以及是否符合行业经营特点

（1）报告期各期劳务外包金额及占当期营业成本比例，劳务外包人数及占当期标的资产员工人数比例

报告期内，标的公司存在使用人力资源公司劳务人员满足生产管理需求的情况，报告期各期劳务成本金额及占当期营业成本比例，劳务外包人数及占当期末标的资产员工人数比例的情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月/末	2025 年/末	2024 年/末
劳务成本	**1,323.69**	**8,850.86**	10,170.21
主营业务成本	**41,526.67**	**47,990.16**	31,001.63
占比	**3.19%**	**18.44%**	**32.81%**
劳务外包人数	**0**	**0**	1,493
标的公司用工人数	**4,062**	**2,192**	1,772
占比	**0.00%**	**0.00%**	**84.26%**
自有员工成本	**14,386.90**	**8,484.55**	**2,335.68**
劳务成本+自有员工成本合计	**15,710.58**	**17,335.41**	**12,505.89**
劳务成本+自有员工成本合计变动率	**113.92%**	**38.62%**	**-**

注：1、劳务成本为支付给人力资源公司计入直接人工和制造费用的成本，下同；2、标的公司用工人数含劳务外包人数和标的公司自有员工人数，不包括实习生**和劳务派遣；3、标的公司自 2025 年 8 月起逐步将原劳务外包人员尽可能转为自有员工签署劳动合同，并辅**

助外协加工方式保证生产的稳定性和产能供应；对部分辅助性、临时性岗位，与人力资源公司以劳务派遣的形式进行用工合作。截至 2025 年 12 月 31 日和 2026 年 6 月 30 日，标的公司及子公司不存在劳务外包用工形式，劳务外包人数为 0；4、自有员工成本为标的公司自身员工计入直接人工和制造费用的成本；5、2026 年 1-6 月同比增长率为相较于 2025 年 1-6 月对应数据的变动。

报告期各期劳务成本金额分别为 10,170.21 万元、**8,850.86 万元和 1,323.69 万元**，占当期主营业务成本的比例分别为 32.81%、**18.44%和 3.19%**；各期末劳务外包人数分别为 1,493 人、0 人**和 0 人**，占当期末标的公司用工人数比例分别为 84.26%、**0.00%和 0.00%**。

报告期各期劳务成本金额分别为 10,170.21 万元、8,850.86 万元、1,323.69 万元，报告期自有员工成本金额分别为 2,335.68 万元、8,484.55 万元、14,386.90 万元，合计分别为 12,505.89 万元、17,335.41 万元、15,710.58 万元，2025 年度和 2026 年 1-6 月同比增长率分别为 38.62%、113.92%。其中劳务成本减少、自有员工成本增加，主要是因为：（1）标的公司自 2025 年 8 月起逐步将原劳务外包人员尽可能转为自有员工签署劳动合同，截至 2025 年 12 月 31 日和 2026 年 6 月 30 日，标的公司及子公司不存在劳务外包用工形式，劳务外包人数为 0；（2）为应对下游市场爆发式需求，标的公司招聘员工人数增加。

（2）劳务外包金额较大的原因

标的公司主要产品包括高速光模块组件及光互联产品，其中生产环节涉及穿纤、检测等环节。在穿纤环节，需要工人手工将微米级的光纤准确穿入插芯孔洞中，对细微操作和耐心要求较高；在检测环节，需要在显微镜下检查相关产品的情况，对视力和耐心要求较高。因此，生产经营过程中新入职的员工存在一定的适应期，在适应期内离职率较高，尤其在标的公司扩产大量招聘的时期，新入职的员工往往短期内流动性较大。近年来长三角地区制造业企业人力资源相对紧张，同时标的公司 2023 年及之前整体业务规模相对较小，因此在过往经营中难以长期组织一支充裕的人力资源招聘团队解决标的公司的招工困难和频繁的离职手续办理工作，故选择与专业的人力资源公司合作，由人力资源公司负责人员招聘并以劳务外包的形式将人员派驻到标的公司的相关岗位上，标的公司可以节省相关的招聘、管理成本。此外，报告期内下游行业需求爆发式增长，为满足下游客

户交付需求，标的公司也进一步增加了劳动用工数量，进而导致劳务外包人数及成本占比较高。

（3）是否符合行业经营特点

根据公开检索，标的公司同行业可比上市公司中，蘅东光和光库科技两家公司均存在通过劳务外包形式解决部分用工需求的情形。同时，标的公司属于生产制造企业，在光通信行业迅速发展的背景下，在订单密集或生产时间要求紧张时，自有人员不足，会通过劳务外包方式补充，进一步提高生产效率与用工灵活性；劳务外包公司作为专业的人力资源公司，有通畅的劳动力供应渠道且具有丰富的生产线劳务管理经验，能够有效保障标的公司的用工需求，符合行业经营特点。

报告期内，标的公司的劳务外包用工由人力资源公司进行人员招聘、签署劳动合同、承担用人单位职责、培训、管理等，形式上符合劳务外包的性质，也属于标的公司所在长三角地区的常见用工模式。但考虑到标的公司在用工过程中存在对相关劳务外包人员进行考核、管理的情形，其用工模式一定程度上具有劳务派遣的特征，标的公司自 2025 年 8 月起逐步将原劳务外包人员尽可能转为自有员工签署劳动合同，对部分辅助性、临时性岗位，与人力资源公司以劳务派遣的形式进行用工合作。**截至 2026 年 6 月 30 日，标的公司及子公司总用工人数 4,215 人，其中自有员工人数 4,062 人，劳务派遣用工人数为 153 人，劳务派遣用工比例占总用工人数的比例为 3.63%。**

针对标的公司的用工情况，苏州市吴中区人力资源和社会保障局已出具《关于苏州安捷讯光电科技股份有限公司用工参保的情况说明》，截至该说明出具之日，不存在对标的公司做出行政处罚的记录，未发现标的公司有存在欠缴社会保险费的情形，未收到标的公司员工关于社保应缴未缴和社保缴费基数不足等方面的相关投诉举报，标的公司不存在劳动用工相关重大违法违规行为。根据鹤壁经济技术开发区社会保障服务中心出具的《关于鹤壁安捷讯光电科技有限公司劳动用工问题的合规证明》，截至该证明出具之日，不存在对鹤壁安捷讯做出行政处罚的记录，亦未收到关于鹤壁安捷讯违反劳动保障法律法规，或涉及鹤壁安捷讯劳动用工、社会保险的投诉举报，未发现鹤壁安捷讯存在违反劳动用工、社会保

险法律法规的情形。劳动用工情况符合《中华人民共和国劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规的规定。**柘城县人力资源和社会保障局和柘城县医疗保障局已出具《关于商丘安捷讯光电科技有限公司劳动用工事项的合规证明》，截至该证明出具之日，不存在对商丘安捷讯做出行政处罚的记录，亦未收到关于商丘安捷讯违反劳动保障法律法规，或涉及商丘安捷讯劳动用工、社会保险的投诉举报，未发现商丘安捷讯存在违反劳动用工、社会保险法律法规的情形；商丘安捷讯的劳动用工情况符合《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国社会保险法》《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规的规定。**

2、劳务公司的经营是否合法合规，是否专门或主要为标的资产服务，与标的资产是否存在关联关系

报告期内，标的公司主要合作的劳务公司情况如下：

序号	公司名称	成立时间	股权结构	与标的公司合作起始时间	是否与标的公司存在关联关系	是否主要为标的公司服务	经营资质	经营范围
1	嘉兴吉泰企业管理服务有限公司	2022/11/29	董列庆持股80%，吉萍持股20%	四家公司合称鸿扬企业集团，于2015年左右开始与安捷讯合作	否	根据访谈，标的公司是嘉兴吉泰企业管理服务有限公司2023年、2024年第一大客户，非唯一客户，标的公司采购金额占其所属鸿扬企业集团业务收入小于10%	人力资源服务许可证、劳务派遣经营许可证	一般项目：企业管理咨询；**劳务服务（不含劳务派遣）**；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；物业管理；专业保洁、清洗、消毒服务；**人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）**；装卸搬运；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；**生产线管理服务**（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。 许可项目：职业中介活动；**劳务派遣服务**（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。
	嘉善鸿扬人力资源有限公司	2020/12/3	钦勤娟（刘洪配偶）持股100%		否	根据访谈，标的公司采购金额占其所属鸿扬企业集团业务收入小于10%	人力资源服务许可证、劳务派遣经营许可证	一般项目：**人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）**；企业管理；家政服务；专业保洁、清洗、消毒服务；餐饮管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；装卸搬运；**生产线管理服务**；劳务服务

序号	公司名称	成立时间	股权结构	与标的公司合作起始时间	是否与标的公司存在关联关系	是否主要为标的公司服务	经营资质	经营范围
								（不含劳务派遣）；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；会议及展览服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。 许可项目：**劳务派遣服务；职业中介活动**（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。
	苏州鸿扬人力资源有限公司	2003/9/5	刘洪 97%、刘国顺 3%		否	根据访谈，报告期内无业务合作，2025 年 9 月开始与标的公司合作	人力资源服务许可证、劳务派遣经营许可证	许可项目：**劳务派遣服务**（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准） 一般项目：**人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；生产线管理服务**；承接档案服务外包；企业管理；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；单位后勤管理服务；咨询策划服务；企业形象策划；业务培训（不含教育培训、职业技能培训等需取得许可的培训）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

序号	公司名称	成立时间	股权结构	与标的公司合作起始时间	是否与标的公司存在关联关系	是否主要为标的公司服务	经营资质	经营范围
	安庆喆泰企业管理服务有限公司	2024/4/3	董列庆持股80%，吉萍持股20%		否	根据访谈，标的公司是安庆喆泰企业管理服务有限公司2025年1-6月第一大客户，非唯一客户，标的公司采购金额占其所属鸿扬企业集团业务收入小于10%	-	一般项目：企业管理；家政服务；专业保洁、清洗、消毒服务；物业管理；餐饮管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；装卸搬运；**生产线管理服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）**（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）
2	鹤壁市腾达人力资源咨询服务有限公司	2017/12/15	王达持股100%	2023年	否	根据访谈，标的公司是鹤壁市腾达人力资源咨询服务有限公司2024年、2025年1-6月第一大客户，2023年第三大客户	人力资源服务许可证、劳务派遣经营许可证	一般项目：**人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；生产线管理服务**（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动） 许可项目：**劳务派遣服务；职业中介活动**（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）

序号	公司名称	成立时间	股权结构	与标的公司合作起始时间	是否与标的公司存在关联关系	是否主要为标的公司服务	经营资质	经营范围
3	嘉兴新狮人力资源有限公司	2006/7/10	苏州市新狮人力资源有限公司持股100%；苏州市新狮人力资源有限公司的股东包括孙雪明97%、张福珍3%	2019年9月	否	根据访谈，标的公司采购金额占嘉兴新狮人力资源有限公司整体收入3%左右，占比较小	人力资源服务许可证、劳务派遣经营许可证	许可项目：**劳务派遣服务；职业中介活动**（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）。 一般项目：**生产线管理服务；劳务服务（不含劳务派遣）；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）**；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；装卸搬运；市场营销策划；物业管理；家政服务；养老服务；病人陪护服务；企业管理；健康咨询服务（不含诊疗服务）；远程健康管理服务；会议及展览服务；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；企业管理咨询（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。
4	苏州云唯永企业管理有限公司	2020/9/9	宋具俊持股60%、汪少平持股40%	2021年9月	否	根据访谈，标的公司是其2023年第四大客户，2024年、2025年	人力资源服务许可证、劳务派遣经营许可证	许可项目：**职业中介活动；劳务派遣服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）**

序号	公司名称	成立时间	股权结构	与标的公司合作起始时间	是否与标的公司存在关联关系	是否主要为标的公司服务	经营资质	经营范围
						1-6 月第二大客户		一般项目：企业管理；企业管理咨询；**人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；劳务服务（不含劳务派遣）**；会议及展览服务；物业管理；软件开发；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；**生产线管理服务；**商务代理代办服务；家政服务；专业保洁、清洗、消毒服务；劳动保护用品销售；办公用品销售；日用品销售；装卸搬运；普通货物仓储服务（不含危险化学品等需许可审批的项目）；运输货物打包服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
5	河南省职路人信息咨询有限公司	2023/10/16	靳红云持股 82%、董建天持股 18%	2024 年 5 月	否	根据访谈，标的公司是其 2024 年第二大客户，2025 年 1-6 月第一大客户	人力资源服务许可证、劳务派遣经营许可证	一般项目：**人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）**；企业形象策划；信息技术咨询服务；网络技术服务；**生产线管理服务**（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）

序号	公司名称	成立时间	股权结构	与标的公司合作起始时间	是否与标的公司存在关联关系	是否主要为标的公司服务	经营资质	经营范围
6	苏州泓润人力资源有限公司	2014/7/7	宋林松持股100%	2020年之前开始合作	否	根据访谈，标的公司采购金额占其整体收入小于10%，占比较小	劳务派遣经营许可证、人力资源服务许可证	**劳务派遣经营；人力资源服务；以承接服务外包方式从事企业生产线工段的外包服务。**（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
	苏州欧润人力资源有限公司	2014/9/29			否			**劳务派遣经营；职业中介；以承接服务外包方式从事企业生产线工段外包服务。**（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
7	**苏州尔意人力资源服务有限公司**	**2011/8/8**	**孙浩玺持股60%、苏州优尔博企业管理有限公司持股40%；苏州优尔博企业管理有限公司的股东为孙浩玺**	**2025年8月**	**否**	**标的公司采购金额占其整体收入小于10%，占比较小**	**劳务派遣经营许可证、人力资源服务许可证**	**为劳动者介绍用人单位；为用人单位和居民家庭推荐劳动者；开展职业指导、人力资源管理咨询服务；收集和发布职业供求信息；劳务派遣经营；房屋中介；商务信息咨询；展览展示服务、会展服务；物业管理；以承接服务外包方式从事企业生产线工段的外包服务；装卸搬运服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）**
8	**商丘华肯人力资源**	**2020/4/20**	**张普照99%、张文慈持股1%**	**2025年11月**	**否**	**标的公司采购金额占其整体收入约35%**	**劳务派遣经营许可证、人力**	**劳务派遣服务；人才中介服务；物业管理服务；清洁服务；园林绿化；保洁服务；建筑业劳务分包。涉及许可**

序号	公司名称	成立时间	股权结构	与标的公司合作起始时间	是否与标的公司存在关联关系	是否主要为标的公司服务	经营资质	经营范围
	管理有限公司						资源服务许可证	经营项目，应取得相关部门许可后方可经营

根据嘉兴吉泰企业管理服务有限公司、嘉善鸿扬人力资源有限公司、苏州鸿扬人力资源有限公司、安庆喆泰企业管理服务有限公司四家公司出具的说明，上述四家公司均隶属于鸿扬企业集团，根据其自身经营管理需要，自 2015 年起使用不同公司主体为标的公司提供劳务外包相关人力资源服务。根据访谈，标的公司采购金额占其所属鸿扬企业集团业务收入小于 10%。其中，安庆喆泰企业管理服务有限公司成立于 2024 年 4 月，暂未办理完毕人力资源服务许可证、劳务派遣经营许可证，但其经营范围“相关一般项目：企业管理；家政服务；专业保洁、清洗、消毒服务；物业管理；餐饮管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；装卸搬运；生产线管理服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）”涵盖“人力资源服务”及“生产线管理服务”。基于谨慎性原则，2025 年 8 月，标的公司已停止与安庆喆泰企业管理服务有限公司的劳动用工服务，转由苏州鸿扬人力资源有限公司与标的公司签署合同并提供劳动用工服务。根据嘉兴吉泰企业管理服务有限公司提供的《企业专项信用报告》、嘉善鸿扬人力资源有限公司提供的《企业专项信用报告》、苏州鸿扬人力资源有限公司提供的《江苏省专项公共信用信息报告》、安庆喆泰企业管理服务有限公司提供的《法人和非法人组织公共信用信息报告》，2022 年 10 月至 **2026 年 9 月**，上述四家公司不存在相关行政处罚记录。

鹤壁市腾达人力资源咨询服务有限公司成立于 2017 年，2023 年开始为标的公司提供服务。根据访谈，2024 年度由于标的公司子

公司鹤壁安捷讯开始批量化生产，用工需求扩张，标的公司成为鹤壁市腾达人力资源咨询服务有限公司第一大客户。根据鹤壁市腾达人力资源咨询服务有限公司提供的《企业信用报告》《市场主体专项信用报告》，2022 年 10 月至 **2026 年 8 月**，其不存在相关行政处罚记录。

嘉兴新狮人力资源有限公司成立于 2006 年，于 2019 年 9 月开始与标的公司展开合作，根据访谈，标的公司采购金额占嘉兴新狮人力资源有限公司整体收入 3%左右，占比较小。根据嘉兴新狮人力资源有限公司提供的《企业专项信用报告》，2022 年 10 月至 **2026 年 6 月**，其不存在相关行政处罚记录。

苏州云唯永企业管理有限公司成立于 2020 年 9 月，2021 年 9 月开始与标的公司开展服务，根据访谈，2024 年、2025 年 1-6 月标的公司是其第二大客户。根据苏州云唯永企业管理有限公司提供的《企业信用报告》《江苏省专项公共信用信息报告》，2022 年 11 月至 **2026 年 6 月**，其不存在相关行政处罚记录。

河南省职路人信息咨询有限公司成立于 2023 年 10 月，2024 年 5 月开始与标的公司合作，根据访谈，2024 年标的公司为其第二大客户，2025 年 1-6 月随着标的公司用工人数的增长，标的公司成为其第一大客户。根据河南省职路人信息咨询有限公司提供的《市场主体专项信用报告》，2022 年 10 月至 **2026 年 9 月**，其不存在相关行政处罚记录。

苏州泓润人力资源有限公司和苏州欧润人力资源有限公司均为同一实际控制人控制，两家公司均成立于 2014 年，根据访谈，标的公司采购金额占其整体收入小于 10%。根据苏州泓润人力资源有限公司和苏州欧润人力资源有限公司提供的《江苏省专项公共信用信息报告》，2022 年 10 月至 **2026 年 6 月**，其不存在相关行政处罚记录。

苏州尔意人力资源服务有限公司成立于 2011 年 8 月，2025 年 8 月开始与标的公司合作，根据反馈，标的公司采购金额占其整体收入小于 10%。根据苏州尔意人力资源服务有限公司提供的《江苏省专项公共信用信息报告》，2023 年 1 月至 2026 年 8 月，其不存在相关行政处罚记录。

商丘华肯人力资源管理有限公司成立于 2020 年 4 月，2025 年 11 月开始与标的公司合作，主要服务标的公司子公司商丘安捷讯，根据反馈，标的公司采购金额占其整体收入约 35%。根据商丘华肯人力资源管理有限公司提供的《市场主体专项信用报告》，2022 年 8 月至 2026 年 8 月，其不存在相关行政处罚记录。

根据标的公司、上述主体出具的声明及查询公开资料，该等人力资源公司与标的公司均不存在关联关系。

报告期内，上述标的公司合作的部分人力资源公司未取得人力资源服务许可证，对于标的公司不存在重大法律风险，具体原因如下：

（1）根据《人力资源市场暂行条例》《人力资源服务机构管理规定》等法律法规，人力资源服务许可证的核发范围是从事为用人单位推荐劳动者、为劳动者介绍用人单位、组织开展招聘会、开展网络招聘服务、开展高级人才寻访（猎头）服务等经营性活动的经营性人力资源服务机构，该许可的监管目的系规范人力资源供需对接的中介服务行为，保障劳动者求职与用人单位招聘的合法权益。报告期内，标的公司采购的劳务外包服务属于《民法典》项下的承揽/服务合同法律关系，其经营核心为生产服务承揽，不属于法律法规规定的需取得人力资源服务许可证方可开展的经营性活动，因此相关人力资源公司为标的公司提供相关用工服务无需取得人力资源服务许可证。报告期内为标的公司提供劳务外包的人力资源公司，其经营范围均包括“人力资源服务”及“生产线管理服务”或“以

承接服务外包方式从事企业生产线工段外包服务”，不存在超出经营范围开展业务的情形，且根据上述人力资源公司提供的《企业专项信用报告》或《市场主体专项信用报告》或《江苏省专项公共信用信息报告》等，报告期内，上述人力资源公司不存在相关行政处罚记录；

（2）基于谨慎性起见，对于不具备劳务派遣经营许可证、人力资源服务许可证的安庆喆泰企业管理服务有限公司，标的公司已于2025年8月起停止与其合作；苏州云唯永企业管理有限公司已于2025年11月取得人力资源服务许可证；截至本回复出具日，为标的公司提供用工服务的人力资源机构均具备劳务派遣经营许可证、人力资源服务许可证。根据安庆喆泰企业管理服务有限公司提供的《法人和非法人组织公共信用信息报告》，2022年10月至2025年10月，其不存在相关行政处罚记录；根据苏州云唯永企业管理有限公司提供的《企业信用报告》《江苏省专项公共信用信息报告》，2022年11月至2025年11月，其不存在相关行政处罚记录。

（3）针对标的公司的用工情况，苏州市吴中区人力资源和社会保障局已出具《关于苏州安捷讯光电科技股份有限公司用工参保的情况说明》，截至该说明出具之日，不存在对标的公司做出行政处罚的记录，标的公司不存在劳动用工相关重大违法违规行为。根据鹤壁经济技术开发区社会保障服务中心出具的《关于鹤壁安捷讯光电科技有限公司劳动用工问题的合规证明》，截至该证明出具之日，不存在对鹤壁安捷讯做出行政处罚的记录，亦未收到关于鹤壁安捷讯违反劳动保障法律法规，或涉及鹤壁安捷讯劳动用工、社会保险的投诉举报，未发现鹤壁安捷讯存在违反劳动用工、社会保险法律法规的情形；鹤壁安捷讯的劳动用工情况符合《中华人民共和国劳动合同法》《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规的规定。**柘城县人力资源和社会保障局和柘城县医疗保障局已出具《关于商丘安捷讯光电科技有限公司劳动用工事项的合规证明》，截至该证明出具之日，不存在对商丘安捷讯做出行政处罚的记录，亦未收到关于商丘安捷讯违反劳动保障法律法规，或涉及商丘安捷讯劳动用工、社会保险的投诉举报，未发现商丘安捷讯存在违反劳动用工、社会保**

险法律法规的情形；商丘安捷讯的劳动用工情况符合《中华人民共和国劳动合同法》《中华人民共和国社会保险法》《劳务派遣暂行规定》等相关法律法规的规定。

（4）标的公司实际控制人张关明、刘晓明已就标的公司劳动用工事项出具相关承诺函，若本次交易交割前，标的公司及子公司因劳动用工安排等事项而导致标的公司需要支付补偿金、赔偿金、滞纳金，发生诉讼、仲裁及有关主管部门的调查及处罚等情形，张关明、刘晓明承诺将积极按照主管部门的要求进行补缴，避免标的公司因此遭受行政处罚，并将无条件地全额承担该等应当补缴的费用、补偿金、赔偿金、滞纳金及因此产生的所有成本、罚款等，保证标的公司及其控股子公司不会因此遭受任何损失。

综上，报告期内，为标的公司及其下属子公司主要提供劳务外包服务的公司均未超出其经营范围，无违反国家工商、税务、劳动保障被行政处罚的记录，劳务公司的经营合法合规。部分劳务外包公司虽存在主要为标的公司或其下属子公司服务的情况，但与标的公司及其下属子公司均不存在关联关系，亦不存在利益输送等损害标的公司利益的情况。

（三）销售人员、管理人员的平均薪酬变动情况，与同行业可比公司是否存在显著差异，是否低于标的资产所在地职工平均工资

1、销售人员、管理人员的平均薪酬变动情况

报告期内，标的公司销售人员、管理人员平均薪酬变动情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
销售人员数量	11	11	16
销售费用-职工薪酬	127.94	240.03	352.99
销售人员平均薪酬	23.26	21.82	**22.06**
管理人员数量	88	68	42
管理费用-职工薪酬	753.68	1,060.83	845.74
管理人员平均薪酬	17.13	15.60	**20.14**

注：1、平均薪酬计算公式为各期末公司销售（管理）费用职工薪酬/期末销售（管理）人员数量；2、2026 年 1-6 月平均薪酬已年化。

报告期内，标的公司销售人员平均薪酬**保持相对稳定。报告期内，标的公司销售人员数量分别为 16 人、11 人和 11 人，略有下降**，主要是因为标的公司销售人员包括了派驻客户现场的销售辅助售后服务人员，该类人员主要从事现场辅助客户进行产品入库、质量检验等为了维护客户关系的销售辅助售后服务工作，工作较为简单，报告期内经过不断的技术迭代、优化生产工艺，标的公司产品的质量得到逐步提升，主要客户的现场辅助需求有所减少，随着标的公司相关产品的质量逐步趋于稳定，标的公司减少了该类销售辅助人员的数量。

报告期内，**2025 年的管理人员平均薪酬降低**，主要是因为标的公司业务规模扩张增加较快，新招聘财务专员、人力专员、保洁等中基层岗，薪资低于原核心骨干，**且相关人员主要集中在 2025 年下半年入职（2025 年 7 月及之后入职 23 人，2025 年 11 月和 12 月入职 15 人），且该部分人员工作时间未满 1 年，拉低**整体平均薪酬。**2026 年 1-6 月管理人员平均薪酬保持稳定。**

2、销售人员平均薪酬与同行业可比公司是否存在显著差异

报告期内，标的公司与同行业可比公司销售人员平均薪酬对比情况如下：

单位：万元

公司	2026 年 1-6 月			2025 年度			2024 年度		
	销售费用-职工薪酬	销售人员数量	销售人员平均薪酬	销售费用-职工薪酬	销售人员数量	销售人员平均薪酬	销售费用-职工薪酬	销售人员数量	销售人员平均薪酬
蘅东光	846.41	73	23.19	1,732.82	64	27.08	1,585.90	58	27.34
太辰光	835.29	未披露	未披露	1,759.08	60	29.32	1,535.32	54	28.43
天孚通信	659.42	未披露	未披露	1,473.71	30	49.12	1,563.40	29	53.91
光库科技	757.57	未披露	未披露	1,260.70	45	28.02	1,081.48	35	30.90
平均薪酬	-	-	23.19	-	-	33.39	-	-	35.15
标的公司	127.94	11	23.26	240.03	11	21.82	352.99	16	22.06

注：1、平均薪酬计算公式为各公司销售费用职工薪酬/期末销售人员数量。2、2026 年 1-6 月的平均薪酬已年化；3、太辰光、天孚通信、光库科技未披露 2026 年 6 月末销售人员数量

2024 年度和 2025 年度，标的公司销售人员平均薪酬分别为 22.06 万元和 21.82 万元，低于同行业可比公司销售人员平均薪酬，主要系：（1）标的公司下游客户集中度较高，客户开发和维护成本较低，客户关系稳定，主要市场开拓、客户关系维护由高级管理人员负责，销售人员配置较为精简，主要负责销售内勤类工作，如签订合同、发货对账、货款催收等工作，不直接负责客户开拓工作，薪酬相对较低；（2）同行业可比公司产品布局广泛，销售人员市场开拓压力较高，人均薪酬高于标的公司具备合理性。**2026 年 1-6 月，标的公司销售人员平均薪酬与可比公司蘅东光接近。**

3、管理人员平均薪酬与同行业可比公司是否存在显著差异

报告期各期，标的公司与同行业可比公司管理人员平均薪酬比较如下：

单位：万元

公司	2026 年 1-6 月			2025 年度			2024 年度		
	管理费用-职工薪酬	管理人员数量	管理人员平均薪酬	管理费用-职工薪酬	管理人员数量	管理人员平均薪酬	管理费用-职工薪酬	管理人员数量	管理人员平均薪酬
蘅东光	2,313.03	259	17.86	4,994.20	184	27.14	3,465.58	143	24.23
太辰光	3,020.34	未披露	未披露	7,807.77	98	79.67	6,498.14	82	79.25
天孚通信	2,814.72	未披露	未披露	4,597.59	286	16.08	4,037.16	274	14.73
光库科技	4,092.11	未披露	未披露	7,089.56	342	20.73	6,545.30	285	22.97
平均薪酬	-	-	17.86	-	-	35.91	-	-	35.30
标的公司	753.68	88	17.13	1,060.83	68	15.60	845.74	42	20.14

注：1、平均薪酬计算公式为各公司管理费用职工薪酬/期末管理人员数量。**2、2026 年 1-6 月的平均薪酬已年化；3、太辰光、天孚通信、光库科技未披露 2026 年 6 月末管理人员数量**

2024 年度和 **2025 年度**，标的公司管理人员平均薪酬为 20.14 万元**和 15.60 万元**，低于同行业可比公司管理人员平均薪酬，主要是因为：**（1）2024 年度标的公司管理人员平均薪酬低于同行业可比公司管理人员平均薪酬，主要是因为**同行业可比公司中，太辰光 2024 年度净利润同比增加 77.80%，增加较多，绩效薪酬增加，导致 **2024 年度的**平均薪酬较高，除太辰光外，2024 年度标的公司管理人员平均薪酬高于天孚通信，与光库科技接近，具有合理性；**（2）2025 年度标的公司自身管理人员平均薪酬降低，主要是因为标的公司业务规模扩张增加较快，新招聘财务专员、人力专员、保洁等中基层岗，薪资低于原核心骨干，且相关人员主要集中在 2025 年下半年入职（2025 年 7 月及之后入职 23 人，2025 年 11 月和 12 月入职 15 人），且该部分人员工作时间未满 1 年，拉低整体平均薪酬。2026 年 1-6 月，标的公司管理人员平均薪酬与可比公司蘅东光接近。**

4、销售人员、管理人员的平均薪酬与当地平均工资的比较情况

报告期内，标的公司销售人员、管理人员平均薪酬与当地平均工资的比较情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
标的公司销售人员平均薪酬	**23.26**	**21.82**	22.06
标的公司管理人员平均薪酬	**17.13**	**15.60**	20.14
苏州市城镇私营单位平均工资	-	**8.84**	8.61
鹤壁市城镇私营单位平均工资	-	-	4.85

注：**1、**平均薪酬计算公式为各期末公司销售（管理）费用职工薪酬/期末销售（管理）人员数量；**2、截至本回复出具日，2025 年度鹤壁市城镇私营单位平均工资暂未公布**。

2024 年度，标的公司销售人员和管理人员平均薪酬高于标的资产主要所在地苏州、鹤壁城镇私营单位平均工资，具有竞争力。

（四）各报告期研发费用波动的原因、研发人员人数变化情况、研发人员薪资水平与同行业、同地区公司相比是否存在显著差异，研发费用确认是否真实、准确。

1、各报告期研发费用波动的原因

报告期内，标的公司的研发费用具体情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
人工费用	**1,182.85**	**1,289.93**	691.52
直接投入费用	**1,227.74**	**1,363.20**	868.58
折旧费用与摊销费用	**138.39**	**297.02**	236.90
其他费用	**87.69**	**53.95**	43.26
股份支付	**-**	**-**	114.83
合计	**2,636.68**	**3,004.09**	**1,955.09**

报告期内，标的公司研发费用分别为 1,955.09 万元、**3,004.09** 万元**和 2,636.68 万元**，研发费用主要由人工费用、直接投入费用、折旧费用与摊销费用等构成。**标的公司研发投入持续增加，主要系标的公司为提高团队研发能力，扩大人员招聘规模并引进高水平技术人才，职工薪酬相应大幅增长所致；同时，为适应高速光模块行业技术演进趋势，持续加大 800G、1.6T 等组件研发投入，导致直接材料投入亦有所增长。**

2、研发人员人数变化情况

报告期内，标的公司的研发人员数量如下：

项目	2026 年 6 月 30 日	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
研发人员数量	**89**	**63**	44

报告期各期末，标的公司研发人员数量分别为 44 人、**63 人和 89 人**，研发人员数量持续增长。报告期内，标的公司为紧跟下游客户光模块技术方案特点推进产品迭代，增加了负责研发工作的人员数量。标的公司主要研发人员在光通信领域拥有多年工作经验，具有丰富的技术研发和产品研发能力。

3、研发人员薪资水平与同行业、同地区公司相比是否存在显著差异

报告期内，标的公司研发人员薪资水平与同行业、同地区公司相比如下：

单位：万元

类型	公司	2025 年度	2024 年度
同行业可比公司	蘅东光	**21.57**	19.55
	太辰光	**15.48**	16.06

类型	公司	2025 年度	2024 年度
	天孚通信	**20.56**	23.56
	光库科技	**11.65**	13.29
	平均薪酬	**17.32**	18.11
同地区可比公司	*ST 恒久	**-**	12.54
	日久光电	**41.64**	37.16
	南大光电	**25.52**	24.46
	天孚通信	**20.56**	23.56
	聚灿光电	**18.57**	15.35
	长光华芯	**34.13**	31.80
	平均薪酬	**28.08**	24.15
苏州市城镇私营单位平均工资		**8.84**	8.61
标的公司		**20.48**	15.72

注：1、研发人员平均薪酬=各公司研发费用职工薪酬/期末研发人员数量；2、上述同地区可比公司选择注册地在苏州的国民经济行业分类为制造业--计算机、通信和其他电子设备制造业--电子器件制造--光电子器件制造的上市公司；3、苏州地区社会平均工资为苏州市统计局公布的当年度城镇私营单位从业人员年平均工资；**4、截至本回复出具日，*ST 恒久未披露 2025 年度审计报告和年度报告，已退市；5、同行业可比公司 2026 年中期报告未列示研发人员数量**

2024 年度和 2025 年度，标的公司研发人员平均薪酬低于同地区可比公司，主要系标的公司为非上市公司，其经营规模、业务领域与同地区公司存在较大不同，使得所需求的研发人员存在差异所致；标的公司研发人员平均薪酬与同行业可比公司不存在显著差异，符合行业特点。

综上，报告期内标的公司研发费用确认真实、准确。

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问、会计师进行了核查：

1、获取标的公司报告期内采购明细表，访谈标的公司采购负责人，了解前五大供应商的变化原因、合作历史、地域分布；对主要供应商执行访谈程序，了解标的公司与主要供应商的合作情况、定价方式、采购金额等；

2、查阅仕佳光子收购福可喜玛的相关公告，并访谈标的公司实际控制人，

了解仕佳光子收购福可喜玛的相关进展，福可喜玛股权、管理层及经营的变动情况或调整计划；实地走访福可喜玛，了解其未来与标的公司的合作计划；

3、了解标的公司能源采购情况和主要产品生产情况，并分析其匹配性；

4、获取主要原材料采购明细和标的公司能源采购情况，并分析原材料及能源采购数量和价格的变动对标的公司营业成本的影响；

5、查阅标的公司所属行业研究报告、同行业可比公司定期报告、招股说明书等文件，访谈标的公司财务负责人，分析标的公司期间费用率波动和与同行业可比公司差异的原因和合理性，平均薪酬的变动原因，与同行业可比公司和标的公司所在地职工平均工资差异的原因和合理性；

6、获取标的公司收入毛利表，分析主要产品单位成本构成及变动的合理性；

7、获取标的公司报告期各期的员工花名册、劳务外包商清单，访谈标的公司人事部经理，了解标的公司采用劳务外包形式用工的原因和合理性；对主要劳务外包商执行走访程序，了解合作背景、合作金额、合作起始时间等，获取主要劳务外包商《市场主体专项信用报告》等文件核实其经营是否合法合规，取得主要劳务外包商出具的声明函并公开检索是否存在关联关系；取得苏州市吴中区人力资源和社会保障局、鹤壁经济技术开发区社会保障服务中心、**柘城县人力资源和社会保障局和柘城县医疗保障局**就劳动用工开具的专项合规证明；取得标的公司实际控制人张关明、刘晓明就标的公司劳动用工事项出具的相关承诺函。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师认为：

1、报告期内标的资产前五大供应商变化主要基于不同供应商的交付能力及交付价格等合理的商业原因而发生变化，前五大供应商的变化具有合理性；标的公司前五名供应商均已与标的公司建立了长期稳定的合作关系，原材料供应稳定，不存在对主要供应商的重大依赖；

2、报告期内，标的资产主要能源采购数量与实际生产数量均有所上涨，变动情况匹配；

3、**2025 年度，由于消耗部分 2024 年度期末库存、部分原材料的行业供求变化叠加标的公司规模效应导致部分种类原材料价格下降**，标的公司原材料采购金额变动率低于直接材料成本变动率具有合理性；标的公司能源采购金额及占营业成本的比例较小，相关能源价格波动对标的公司成本及盈利能力不构成重大影响；

4、由于标的公司整体规模较小且报告期内实现快速增长，客户集中度较高、管理架构简单等原因，标的公司管理费用率、销售费用率和研发费用率略低于同行业可比公司具有合理性；

5、标的资产主要产品单位成本的变动与单位材料、单位人工、单位制造费用的变动相关，单位成本变动主要与规模效应、销售的产品结构等相关，具有合理性；

6、劳务外包金额较大主要与产品的生产工艺相关，符合行业经营特点；劳务公司的经营合法合规，虽然部分主要劳务公司是专门或主要为标的资产服务，但其与标的资产不存在关联关系；

7、销售人员、管理人员的平均薪酬变动与经营规模匹配，与同行业可比公司不存在显著差异，高于标的资产所在地职工平均工资；

8、报告期标的公司持续加大对 800G、1.6T 相关产品的研发工作，研发领料和直接人工成本增加，研发人员人数增加、研发人员薪资水平与同行业公司相比不存在显著差异，低于同地区可比公司，主要系标的公司为非上市公司，其经营规模、业务领域与同地区公司存在较大不同，使得所需求的研发人员存在差异所致，研发费用确认真实、准确。

问题六：关于标的资产财务情况

申请文件显示：（1）报告期各期末，标的资产应收票据账面价值分别为369.87万元、2,183.36万元和2,061.13万元，占总资产的比重分别为1.48%、5.08%和 3.59%，主要为商业承兑汇票；标的资产应收账款账面价值分别为5,308.77万元、14,502.49万元和20,499.52万元，占总资产比重分别为21.23%、33.73%和35.74%，占当期营业收入的比例分别为35.12%、28.52%和63.89%；标的资产应收款项融资账面价值分别为1,966.18万元、5.47万元和32.59万元，占总资产的比例分别为7.86%、0.01%和0.06%，主要系持有的各期末尚未到期的信用等级较高的银行承兑汇票。（2）截至报告期期末，标的资产存在逾期一年以上的应收账款。（3）报告期内，标的资产存在收入确认时对应收账款进行初始确认后又将该应收账款转为商业承兑汇票结算的情形。

请上市公司补充披露：（1）关于应收款项坏账准备，根据所有合理性依据、前瞻性信息、相关减值参数详细论证并披露预期信用损失率的确定方法和具体依据。（2）报告期各期末，逾期应收账款的主要欠款方、金额、账龄、逾期原因及后续回款情况，坏账准备是否计提充分。（3）应收款项坏账准备计提比例与同行业公司比较是否存在显著差异，如是，请披露原因及合理性。（4）收入确认时以应收账款进行初始确认后转为商业承兑汇票结算的具体情况，坏账准备是否计提充分。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见，核查并说明主要应收账款客户信用或财务状况。

答复：

一、关于应收款项坏账准备，根据所有合理性依据、前瞻性信息、相关减值参数详细论证并披露预期信用损失率的确定方法和具体依据。

报告期各期末，标的公司按组合计提坏账准备的应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2026年6月30日			
	账面余额	占比（%）	坏账准备	计提比例（%）
1年以内	42,669.50	100.00	2,133.47	5.00

1—2 年	-	-	-	-
合计	42,669.50	100.00	2,133.47	5.00
账龄	2025 年 12 月 31 日			
	账面余额	占比（%）	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	33,856.91	99.96	1,692.85	5.00
1—2 年	13.80	0.04	2.76	20.00
合计	33,870.71	100.00	1,695.61	5.01
账龄	2024 年 12 月 31 日			
	账面余额	占比（%）	坏账准备	计提比例（%）
1 年以内	15,240.24	99.80	762.01	5.00
1—2 年	30.34	0.20	6.07	20.00
合计	15,270.57	100.00	768.08	5.03

报告期各期末，标的公司按账龄组合计提坏账准备的应收账款账龄主要在 1 年以内，其占比分别为 99.80%、99.96%和 100.00%，账龄较短。报告期末标的公司应收账款主要对象为光通信领域行业的头部公司，实力较强、信用度高，且主要为 1 年以内的应收账款，账龄较短，总体来看标的公司应收账款回收风险较小，应收账款质量较好。

报告期内，结合标的公司历史数据，测算出的迁徙率情况如下：

账龄	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年	平均迁徙率
1 年以内	0.21%	0.28%	0.25%	0.25%
1-2 年	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
2-3 年	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%
3 年以上	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

注：报告期内各期末，标的公司应收账款账龄均未超过 2 年，标的公司 1-2 年、2-3 年和 3 年以上应收账款的迁徙率均为 0.00%。

为了在历史损失基础上反映当前预期，并结合同行业可比上市公司的坏账准备计提比例，标的公司基于谨慎性考虑，在计算出的综合损失率基础上进行前瞻性调整，从而得出应收账款预期信用损失率。标的公司 2024 年末、2025 年末和 2026 年 6 月末预期信用损失率与标的公司坏账政策比较情况如下：

账龄	平均迁徙率	历史损失率	预期信用损失率	坏账计提比例
1 年以内	0.25%	0.00%	0.00%	5.00%

账龄	平均迁徙率	历史损失率	预期信用损失率	坏账计提比例
1-2 年	0.00%	0.00%	0.00%	20.00%
2-3 年	0.00%	0.00%	0.00%	50.00%
3 年以上	0.00%	0.00%	100.00%	100.00%

注：结合行业特性，假定 3 年以上的应收账款的预期信用损失率为 100%。

由上表可知，标的公司应收账款按账龄计提的比例高于实际的历史损失率和预期信用损失率。因此坏账准备计提比例设置是谨慎的。

二、报告期各期末，逾期应收账款的主要欠款方、金额、账龄、逾期原因及后续回款情况，坏账准备是否计提充分

报告期各期末，逾期应收账款金额及占应收账款的比例及回款情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 6 月末	2025 年末	2024 年末
逾期应收账款余额	363.90	1,054.26	866.53
应收账款余额	42,669.50	33,870.71	15,270.57
逾期应收账款余额占应收账款金额比例	0.85%	3.11%	5.67%
截至 2026 年 8 月 31 日逾期应收账款余额的回款金额	335.72	1,053.75	866.53
回款比例	92.26%	99.95%	100.00%
截至 2026 年 8 月 31 日应收账款余额的回款金额	17,733.45	33,867.26	15,270.57
回款比例	41.56%	99.99%	100.00%

报告期各期末，逾期应收账款金额分别为 866.53 万元、**1,054.26 万元和 363.90 万元**，占各期末应收账款全部余额的比例分别为 5.67%、**3.11%和 0.85%**，占比较低，**截至 2026 年 8 月 31 日**，各期末逾期应收账款余额的回款金额比例分别为 100.00%、**99.95%和 92.26%**，各期末应收账款余额的回款金额比例分别为 100.00%、**99.99%和 41.56%**，回款情况较好。

报告期各期末，按逾期应收账款金额的前五大欠款方的情况如下：

单位：万元

年度	序号	客户名称	应收账款					逾期应收账款			客户类型
			应收账款余额	截至 2026-08-31 的应收账款的回款金额	应收账款回款比例	账龄	计提坏账准备金额	逾期应收账款余额	截至 2026-08-31 的逾期应收账款的回款金额	逾期应收账款回款比例	
2026 年 6 月末	1	客户 K	269.42	181.07	67.21%	1 年以内	13.47	177.42	177.42	100.00%	光电行业企业
	2	客户 C	3,260.48	423.30	12.98%	1 年以内	163.02	92.38	92.38	100.00%	A 股上市公司
	3	客户 J	20.30	0.00	0.00%	1 年以内	1.02	20.30	0.00	0.00%	纽约证券交易所上市公司子公司
	4	光彩芯辰（浙江）科技有限公司	24.42	24.12	98.77%	1 年以内	1.22	18.51	18.51	100.00%	光电行业企业
	5	客户 F	131.71	131.71	100.00%	1 年以内	6.59	16.05	16.05	100.00%	A 股上市公司子公司
	前五大合计		3,706.33	760.20	20.51%	-	185.32	324.67	304.37	93.75%	-
2025 年末	1	客户 C	3,333.07	3,333.07	100.00%	1 年以内	166.65	887.72	887.72	100.00%	A 股上市公司
	2	客户 J	88.88	88.88	100.00%	1 年以内	4.44	52.88	52.88	100.00%	纽约证券交易所上

年度	序号	客户名称	应收账款					逾期应收账款			客户类型
			应收账款余额	截至 2026-08-31 的应收账款的回款金额	应收账款回款比例	账龄	计提坏账准备金额	逾期应收账款余额	截至 2026-08-31 的逾期应收账款的回款金额	逾期应收账款回款比例	
											市公司子公司
	3	**客户 F**	**105.88**	**105.88**	**100.00%**	**1 年以内**	**5.29**	**42.07**	**42.07**	**100.00%**	**A 股上市公司子公司**
	4	**客户 E**	**64.80**	**64.80**	**100.00%**	**1 年以内**	**3.24**	**38.20**	**38.20**	**100.00%**	**A 股上市公司**
	5	**无锡迈微光电科技有限公司**	**20.70**	**20.70**	**100.00%**	**1 年以内，1-2 年**	**3.11**	**20.70**	**20.70**	**100.00%**	**光电行业企业**
	前五大合计		**3,613.33**	**3,613.33**	**100.00%**	**-**	**182.74**	**1,041.57**	**1,041.57**	**100.00%**	**-**
2024 年末	1	客户 F	737.11	737.11	100.00%	1 年以内	36.86	544.45	544.45	100.00%	A 股上市公司子公司
	2	客户 C	459.76	459.76	100.00%	1 年以内	22.99	83.36	83.36	100.00%	A 股上市公司
	3	客户 E	66.95	66.95	100.00%	1 年以内	3.35	56.76	56.76	100.00%	A 股上市公司
	4	客户 J	182.71	182.71	100.00%	1 年以内	9.14	45.12	45.12	100.00%	纽约证券交易所上市公司子公司

年度	序号	客户名称	应收账款					逾期应收账款			客户类型
			应收账款余额	截至 2026-08-31 的应收账款的回款金额	应收账款回款比例	账龄	计提坏账准备金额	逾期应收账款余额	截至 2026-08-31 的逾期应收账款的回款金额	逾期应收账款回款比例	
	5	Source Photonics TAIWAN Inc.	57.09	57.09	100.00%	1 年以内、1-2 年	2.85	31.90	31.90	100.00%	光电行业企业
	前五大合计		**1,503.63**	**1,503.63**	**100.00%**	-	**75.18**	**761.59**	**761.59**	**100.00%**	-

综上，标的公司逾期应收账款的主要欠款方为光通信领域大型上市公司或其子公司，其付款流程需经过内部审批、财务对账等多环节，流程耗时超出合同约定信用期，导致应收账款逾期。但相关应收账款账龄集中在一年以内，**截至 2026 年 8 月 31 日，**相关款项的回款情况较好。标的公司已按照账龄计提相关坏账准备，坏账准备计提充分。

三、应收款项坏账准备计提比例与同行业公司比较是否存在显著差异，如是，请披露原因及合理性。

报告期内，标的公司与同行业可比公司应收账款账龄组合坏账计提政策情况如下：

公司	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
蘅东光	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%
太辰光	5.00%	10.00%	15.00%	30.00%	50.00%	100.00%
天孚通信	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
光库科技	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
平均	**5.00%**	**12.50%**	**31.25%**	**70.00%**	**82.50%**	**100.00%**
标的公司	**5.00%**	**20.00%**	**50.00%**	**100.00%**	**100.00%**	**100.00%**

与同行业可比公司相比，标的公司的应收账款坏账计提政策不存在重大差异，坏账计提合理。

四、收入确认时以应收账款进行初始确认后转为商业承兑汇票结算的具体情况，坏账准备是否计提充分

报告期内，标的公司主要由于部分客户用商业承兑汇票对标的公司进行支付结算，导致标的公司发生部分收入确认时以应收账款进行初始确认，之后转为商业承兑汇票结算的情况。

报告期内，标的公司收入确认时以应收账款进行初始确认后转为商业承兑汇票结算的总体情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
当期收到的商业承兑汇票	**5,785.48**	**4,852.75**	2,756.48
当期由应收账款转入商业承兑汇票金额	**5,785.48**	**4,852.75**	2,756.48
商业承兑汇票期末余额	**5,785.48**	**2,666.07**	2,291.19
坏账准备	**289.27**	**133.30**	114.56
商业承兑汇票期末账面价值	**5,496.21**	**2,532.77**	2,176.63

报告期内，标的公司涉及相关情形的客户主要为青岛海信宽带多媒体技术有限公司、客户 B 和客户 G，标的公司商业承兑汇票的承兑人为海信集团财务有

限公司和中国电子财务有限责任公司，标的公司商业承兑汇票的承兑人均为行业内资质优良、经营稳定且信用评级较高的企业，资金实力和履约能力较强，信誉良好，可回收风险较小。报告期内，标的公司已按照账龄对商业承兑汇票连续计算，按连续计算后的账龄计提减值准备，坏账准备计提充分。

报告期各期末，应收账款转为商业承兑汇票涉及的主要客户、金额、及期后回款和背书转让情况如下：

单位：万元

项目	客户名称	票据承兑方	期末余额	占比	坏账准备	期后回款和背书转让金额	期后回款和背书转让比例	信用状况
2026年6月末	客户B子公司之一	海信集团财务有限公司	993.77	17.18%	49.69	939.40	94.53%	正常
	客户B子公司之二	海信集团财务有限公司	4,791.71	82.82%	239.59	4,791.71	100.00%	正常
	合计		5,785.48	100.0%	289.27	5,731.11	99.06%	-
2025年末	客户B子公司之一	海信集团财务有限公司	674.85	25.31%	33.74	674.85	100.0%	正常
	客户B子公司之二	海信集团财务有限公司	1,991.22	74.69%	99.56	1,991.22	100.0%	正常
	合计		2,666.07	100.0%	133.30	2,666.07	100.0%	-
2024年末	客户G	中国电子财务有限责任公司	746.26	32.57%	37.31	746.26	100%	正常
	客户B子公司之一	海信集团财务有限公司	594.33	25.94%	29.72	594.33	100%	正常
	客户B子公司之二	海信集团财务有限公司	950.60	41.49%	47.53	950.60	100%	正常
	合计		2,291.19	100.0%	114.56	2,291.19	100%	-

注 1：期后回款和背书转让金额及比例统计的截止日期为 2026 年 8 月 31 日。

截至 2026 年 8 月 31 日，**2024 年末和 2025 年末的商业承兑汇票均已实现到期后回款或背书转让，2026 年 6 月末的商业承兑汇票部分还未到期或背书转让，**不存在到期未承兑或被追索的情形。

五、标的公司主要应收账款客户信用或财务状况

报告期各期末，标的公司按欠款方归集的期末余额前五名的应收账款对象情况如下：

单位：万元

2026 年 6 月 30 日			
单位名称	账面余额	占应收账款合计的比例	坏账准备
客户 A	33,483.64	78.47%	1,674.18
客户 B	4,299.19	10.08%	214.96
客户 C	3,312.56	7.76%	165.63
客户 D	279.68	0.66%	13.98
客户 K	269.42	0.63%	13.47
合计	41,644.49	97.60%	2,082.22
2025 年 12 月 31 日			
单位名称	账面余额	占应收账款合计的比例	坏账准备
客户 A	28,482.06	84.09%	1,424.10
客户 C	3,333.07	9.84%	166.65
客户 B	1,547.36	4.57%	77.37
客户 D	119.41	0.35%	5.97
客户 F	116.19	0.34%	5.81
合计	33,598.10	99.19%	1,679.90
2024 年 12 月 31 日			
单位名称	账面余额	占应收账款合计的比例	坏账准备
客户 A	12,694.15	83.13%	634.71
客户 F	754.19	4.94%	37.71
客户 B	611.16	4.00%	30.56
客户 C	462.24	3.03%	23.11
客户 J	182.71	1.20%	9.14
合计	14,704.45	96.30%	735.22

标的公司按欠款方归集的报告期各期末余额前五名的应收账款对象的企业性质和财务状况如下：

单位名称	企业性质	财务状况
客户 A	A 股上市公司，光通讯龙头企业	**2026 年 1-6 月净利润 147.33 亿元，截至 2026 年 6 月 30 日账面货币资金 63.97 亿元**
客户 C	A 股上市公司，光通讯龙头企业	**2026 年 1-6 月净利润 2.74 亿元，截至 2026 年 6 月 30 日账面货币资金 34.44 亿元**
客户 B	母公司为香港上市公司，光通讯龙头企业	**母公司 2026 年 1-6 月净利润 6.61 亿元，截至 2026 年 6 月 30 日账面现金及现金等价物 15.84 亿元**
客户 D	美国纳斯达克交易所上市公司，互联网龙头企业	**2026 年 1-6 月净利润 11,903.48 亿元，截至 2026 年 6 月 30 日账面现金及现金等价物 3,808.04 亿元**
客户 J	母公司为纽约证券交易所上市公司	**2026 年 1-6 月净利润 39.58 亿元，截至 2026 年 6 月 30 日账面现金及现金等价物 36.49 亿元**
客户 F	A 股上市公司，光通讯龙头企业	**2026 年 1-6 月净利润 1.06 亿元，截至 2026 年 6 月 30 日账面货币资金 8.77 亿元**
客户 K	**美国光电企业**	**无公开数据**

标的公司按欠款方归集的报告期各期末余额前五名的应收账款对象主要为境内外上市公司及其子公司，其信用状况和财务状况均较好。

六、补充披露情况

上述回复内容已在重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“三、标的公司的财务状况分析”之“（一）资产构成分析”之“1、流动资产分析”之“（3）应收票据”和“（4）应收账款”部分补充披露。

七、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、报告期各期末按照迁徙率模型测算预期信用损失并与按照账龄百分比法计提的坏账进行对比，评估坏账政策的适当性及坏账计提的充分性；

2、获取标的公司应收账款明细以及账龄表、逾期客户明细表，向标的公司主要负责人访谈了解相关客户的逾期原因，检查相关银行回单复核期后回款情况；

3、查阅同行业可比上市公司的公开披露信息，了解其应收账款坏账计提政策、坏账计提比例等并与标的公司进行对比，分析标的公司坏账准备是否计提充分；

4、获取应收票据备查簿，复核当期收到的票据明细，并与账面记载票据金额及收入、应收账款进行逻辑性检查；了解标的公司收入确认时以应收账款进行初始确认后转为商业承兑汇票结算的情形涉及的主要客户和原因；测算应收票据坏账准备计提的准确性和充分性。

5、通过公开渠道查询并了解标的公司主要应收账款客户的基本情况、财务状况。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问和会计师认为：

1、标的公司应收账款坏账准备计提充分，与同行业可比公司不存在较大差异。

2、标的公司逾期应收账款的主要欠款方为标的公司长期合作的大型境内外上市公司及其子公司，其信用情况和财务情况较好；

3、报告期内，标的公司主要由于部分客户用商业承兑汇票对标的公司进行支付结算，导致标的公司发生部分收入确认时以应收账款进行初始确认，之后转为商业承兑汇票，标的公司商业承兑汇票坏账准备计提充分。

4、标的公司按欠款方归集的报告期各期末余额前五名的应收账款对象主要为境内外上市公司及其子公司，其信用状况和财务状况均较好。

问题七：关于标的资产关联交易

申请文件显示：（1）标的资产第一大供应商福可喜玛为标的资产实际控制人之一刘晓明持股 23.81%并担任董事的企业；报告期各期，标的资产向福可喜玛购买商品、接受劳务的关联交易的金额分别为 1,078.06 万元、4,150.12 万元和 2,083.50 万元，关联交易内容主要为 MT 插芯和 MPO 导针等。（2）标的资产实际控制人之一张关明同时担任精工讯捷光电（杭州）有限公司（以下简称精工讯捷）董事，标的资产董事、财务负责人李云云同时担任精工讯捷担任董事；报告期内，标的资产向精工讯捷采购外协服务金额为 80.40 万元，向其销售生产设备金额为 55.23 万元，报告期末应付账款金额为 129.40 万元。（3）苏州泽恒精密科技有限公司（以下简称泽恒精密）为标的资产董事、副总经理杜文刚关系密切的家庭成员持股 39.98%的企业。报告期各期，标的资产向泽恒精密购买商品、接受劳务的关联交易的金额分别为 67.16 万元、164.14 万元和 72.66 万元，采购内容主要为 MPO 零件、治工具等。（4）报告期内，张关明存在代为标的资产支付工资、奖金等费用的情形，2023 年度、2024 年度和 2025 年上半年，垫付金额分别为 117.07 万元、24.97 万元和 25.72 万元；报告期各期末，标的资产应付张关明代垫费用款项金额分别为 117.07 万元、142.05 万元和 167.77 万元。2025 年 10 月，标的资产已完成支付相关款项。（5）本次交易完成后，标的资产将成为上市公司控股子公司，为减少和规范关联交易，珠海科技、控股股东珠海华发科技产业集团有限公司已经出具《关于减少和规范关联交易的承诺函》。（6）2025 年 9 月，标的资产处置参股公司宁波莱塔思光学科技有限公司（以下简称莱塔思）2.0132%股权，为更准确的显示报告期各期末标的资产财务数据之目的，假设标的资产将持有前述股权在报告期期初 2023 年 1 月 1 日以 330.00 万元对外转让给刘晓明。（7）2025 年 9 月，标的资产收购控股子公司苏州安准智能装备有限公司（以下简称安准装备）少数股东股权，持股比例由 29.7968%上升至 51.0158%，为更准确的显示报告期各期末标的资产财务数据之目的，假设标的资产在报告期期初即按照 51.0158%股权进行合并，并将该股权转让应付款核算为其他应付款。

请上市公司补充披露：（1）报告期内标的资产与福可喜玛、精工讯捷、泽

恒精密关联交易的必要性，同时结合可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等，披露关联交易的定价公允性及对标的资产报告期内业绩的影响。（2）交易完成后上市公司新增关联交易的具体内容及关联交易必要性，关联交易的具体情况及未来变化趋势，上市公司为保证关联交易价格公允拟采取的具体措施及有效性，关联方代发工资、奖金的规范措施。（3）莱塔思的主要财务数据及占剥离前标的资产相应财务指标的比例；向关联方出售莱塔思股权、收购安准装备少数股东股权的原因，结合莱塔思、安准装备报告期内经营情况，说明交易定价公允性。

请上市公司就交易完成后新增关联交易的情况进行充分风险提示。

请独立财务顾问、律师、会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，核查并说明对标的资产报告期内关联交易定价公允性的核查范围、核查过程、核查方法及其有效性，并对标的资产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，是否存在利益输送的情形审慎发表核查意见。

答复：

一、报告期内标的资产与福可喜玛、精工讯捷、泽恒精密关联交易的必要性，同时结合可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等，披露关联交易的定价公允性及对标的资产报告期内业绩的影响

（一）报告期内标的资产与福可喜玛、精工讯捷、泽恒精密关联交易的必要性

1、关联采购的必要性

单位：万元

关联方	关联交易内容	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
东莞福可喜玛通讯科技有限公司	MT 插芯、MPO 导针等	8,188.66	7,312.85	4,150.12
苏州泽恒精密科技有限公司	MPO 零件、治工具等	137.49	162.95	164.14
精工讯捷光电（杭州）有限公司	外协加工服务	1,139.98	1,452.95	-
合计		9,466.13	8,928.76	4,314.26
标的公司总采购金额		44,404.40	38,848.49	24,282.77
占比		21.32%	22.98%	17.77%

注：2024 年标的公司向福可喜玛采购金额为 4,150.12 万元，其中采购原材料金额 4,146.14 万元，采购模具（非原材料）的金额为 3.98 万元；2025 年标的公司向福可喜玛采购金额为 7,312.85 万元，其中采购原材料的金额为 7,304.89 万元，采购模具（非原材料）的金额为 7.96 万元；2026 年 1-6 月标的公司向福可喜玛采购金额为 8,188.66 万元，其中采购原材料的金额为 8,188.66 万元。

报告期内，标的公司关联采购主要为向关联方采购 MT 插芯、MPO 导针、MPO 零件、治工具、外协加工服务等。

（1）东莞福可喜玛通讯科技有限公司（以下简称“福可喜玛”）

福可喜玛**成立于 2013 年，**是一家专业致力于 MT 插芯、散件、跳线等 MPO 配套部件研发、生产及销售的高科技企业，产品重点应用于数据中心等场景。福可喜玛已连续推出多款单模低损 MT 插芯，能够为客户提供 400G、800G、1.6T 等主流通讯方案的配套连接器产品，目前已自主研发出 2 芯、4 芯、12 芯、16 芯、24 芯、32 芯、48 芯、超薄超短插芯等系列 MT 插芯产品，并全部实现量产，是主要的国产 MT 插芯生产商之一。**根据公开数据，其 2023 年、2024 年、2025 年 1-3 月的营业收入分别为 0.83 亿元、2.70 亿元和 0.83 亿元，净利润分别为 0.18 亿元、0.80 亿元和 0.31 亿元。根据路亿市场策略（LP Information）出具的《全球低损耗 MT 插芯市场增长趋势 2026-2032》显示，福可喜玛为全球范围内低损耗 MT 插芯生产商第四大企业，前三大企业分别为 US Conec、Hakusan、Furukawa Electric，均为国外企业。**

由于标的公司产品的稳定性、可靠性及一致性直接关系到下游客户的通信基础设施的运行安全，因此下游客户及应用领域对标的公司产品质量要求严格，MT 插芯、MPO 导针等产品作为标的公司高速光模块组件产品的重要组成部分，将直接影响标的公司产品的可靠性。标的公司与福可喜玛从 2017 年开始合作，并在持续合作过程中，通过了下游核心客户对于产品质量和可靠性的认证，因此为保证自身产品质量的可靠性和稳定性，标的公司持续向福可喜玛采购 MT 插芯、MPO 导针等产品；此外，福可喜玛作为 MT 插芯、MPO 导针行业的国产龙头企业，标的公司与其持续稳定合作有助于从供应链源头保障标的公司生产经营连续性、稳定性，在行业需求快速发展的背景下始终保持生产、交付的稳定性；**同时，根据下游主要客户的要求，标的公司的主要原材料的供应商来源需要向下游客户进行报备，若标的公司更换主要原材料的供应商，需要提前通知主要客户，且**

产品更改需要经过客户的相关验证。因此，标的公司与福可喜玛的关联交易具有必要性。

（2）苏州泽恒精密科技有限公司（以下简称“泽恒精密”）

泽恒精密是一家专注于医疗零部件和光通讯零部件的研发生产的企业，主要业务包括医疗配件、光通讯配件、治夹具、模具及注塑。**标的公司与泽恒精密从 2015 年开始合作**，通过多年合作，泽恒精密依靠其先进的生产设备，其生产的 MPO 零件和治工具等在产品质量上较为可靠，标的公司为保证自身生产产品的质量可靠性和工艺稳定性，持续向其采购 MPO 零件和治工具等。因此，标的公司与泽恒精密的关联交易具有必要性。

（3）精工讯捷光电（杭州）有限公司（以下简称“精工讯捷”）

精工讯捷系标的公司与日本上市公司株式会社精工技研（东京证券交易所上市代码：6834）下属全资子公司杭州精工技研有限公司（简称“杭州精工”）于 2024 年底共同投资设立的子公司，标的公司持股 49%，杭州精工持股 51%。杭州精工是一家以精密机械加工技术为核心，结合光机电设计技术，为客户提供高性价比的光通信器件以及数据中心布线解决方案的公司，杭州精工客户涵盖欧美、日本及国内主要光通信行业知名企业。标的公司与杭州精工同属于光通信器件行业，为加强双方在精密制造、国内外销售拓展等方面的合作，双方于 2024 年底共同投资设立精工讯捷。精工讯捷定位为标的公司与杭州精工加强生产能力训练和未来拓展海内外客户的平台，具备相关高速光模块组件的加工能力。报告期内，考虑到精工讯捷有部分产能空余，同时为满足标的公司本身向下游客户交付需求，标的公司结合销售订单具体内容，综合考虑后向其采购外协加工服务。因此，标的公司与精工讯捷的关联采购具有必要性。

2、关联销售的必要性

单位：万元

关联方	关联交易内容	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
精工讯捷光电（杭州）有限公司	销售设备	**119.44**	55.23	-
合计		**119.44**	**55.23**	-
标的公司营业收入		**74,583.17**	**78,611.97**	**50,856.45**
占比		**0.16%**	**0.07%**	-

报告期内标的公司出售商品、提供劳务的关联交易主要为向精工讯捷销售少量机器设备。

精工讯捷于 2024 年底设立，为提高生产产能和生产效率，精工讯捷向标的公司及子公司安准装备采购相关机器设备。一方面，由于标的公司成立时间较早，对主要供应商的议价能力较强，因此其选择向标的公司采购少量设备；另一方面，标的公司子公司苏州安准智能装备有限公司（以下简称“安准装备”）主营业务为光无源器件自动化设备的自主研发、生产和销售，定位为协助标的公司设计、研发、生产符合需求的自动化设备，优化内部生产流程、提高内部生产效率、提升产品品质稳定性，更好满足下游客户的量产交付需求。报告期内，标的公司子公司安准装备已生产出能够适配产线生产的多种自动化设备，而精工讯捷成立初期，为提高生产产能和生产效率，搭建自动化设备产线，向标的公司子公司安准装备采购相关自动化设备。**2026 年 1 月，精工讯捷成立子公司精工讯捷鹤壁，进一步扩大生产加工能力，故 2026 年 1-6 月，进一步向标的公司子公司安准装备采购相关自动化设备。但**该部分交易金额较低，非标的公司的主营业务，具有偶发性特征，不会对标的公司的经营产生重大影响。

（二）结合可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等，披露关联交易的定价公允性及对标的资产报告期内业绩的影响

1、关联采购的公允性及对报告期内业绩的影响

（1）福可喜玛

标的公司向福可喜玛采购的主要为 MT 插芯、MPO 导针等。

1）MT 插芯

MT 插芯产品具有专业化特性，市场规模较小，公开资料无可比的市场公允价格，但标的公司会了解市场上其他主要国产 MT 插芯供应商价格，以确保采购价格的公允性和合理性。

报告期内，按采购 MT 插芯的产品结构，标的公司向福可喜玛采购价格、其他主要国产 MT 插芯供应商第三方价格、及向其他主要的非关联方供应商（除福可喜玛外，标的公司 MT 插芯的供应商主要为供应商 G 和供应商 H，采购价格对比已申请信息披露豁免。

就MT插芯而言，供应商G和供应商H为海外主要的MT插芯品牌（Hakusan、US Conec，两家均为MT插芯海外的主要厂商）的代理商，长久以来，全球范围内MT插芯以日本、美国等海外厂商主导，海外厂商生产的MT插芯在尺寸精度、耐用性、光学性能等维度质量更好，导致其价格高于福可喜玛的国产插芯价格，相关价格不具有直接可比性；但福可喜玛国产插芯价格与标的公司向国内市场其他主要MT插芯供应商第三方询价的价格相比不存在重大差异。

2）MPO导针

MPO导针产品也具有专业化特性，市场规模较小，公开资料无可比的市场公允价格，但标的公司会了解市场上其他主要国产MPO导针供应商价格，以确保采购价格的公允性和合理性。

报告期内，标的公司向福可喜玛采购MPO导针价格、其他主要国产MPO导针供应商第三方价格、及向其他主要的非关联方供应商（除福可喜玛外，标的公司MPO导针的供应商主要为供应商G、大连精工**和昆山康得盛电子科技有限公司（以下简称“昆山康得盛”）**）的平均价格对比已申请信息披露豁免。

就MPO导针而言，标的公司向供应商G采购的主要为海外品牌的16芯MPO导针，海外厂商生产的导针在尺寸精度、耐用性、光学性能等维度质量更高，且标的公司采购供应商G的导针主要为16芯MPO导针，故国内厂商采购价格显著低于进口厂商；**标的公司向国内厂商大连精工采购的均为国产品牌的12芯MPO导针，同时向福可喜玛采购的主要为12芯MPO导针，但也包含少量16芯MPO导针，因此向福可喜玛采购的单价略高于向大连精工采购的单价，**但不存在重大差异，且与国内市场另一家主要MPO导针供应商询价的价格相比不存在重大差异。

标的公司向昆山康得盛采购的导针包括非标类多模单根导针，向福可喜玛采购的导针主要为标准类单模双根导针，标准类双根导针的成本由2根单根导针材料成本、底座材料成本及相关组装成本构成，高于非标类单根导针成本，且单模导针单价高于多模导针单价，故标的公司向昆山康得盛采购的MPO导针单价低于向福可喜玛采购单价，具有合理性。2024年度向昆山康得盛采购的导针以非标类多模单根导针为主，2025年度向昆山康得盛采购的导针以标准类单模

双根导针为主，2026 年 1-6 月昆山康得盛采购的导针以低损类单模双根导针为主，低损类导针价格高于标准类导针，故报告期内向昆山康得盛采购的导针价格持续上升具有合理性。

此外，根据访谈福可喜玛，报告期内，福可喜玛向标的公司的销售产品价格的确定原则为：根据标的公司采购量确定价格，考虑采购量较大时在价格方面给予适当降低。

整体而言，标的公司在综合考虑材料质量、交付期限、数量、信用期限、合作历史、下游客户需求等各项因素，在向市场供应商进行询价基础上，与福可喜玛自主协商确定采购价格，采购定价具有公允性，对标的资产报告期内的业绩不存在重大影响。

（2）泽恒精密

报告期内，标的公司向泽恒精密主要采购内容为 MPO 零件、治工具、**其他物料**等。其中，MPO 零件主要包括应用于不同速率产品的型号的金属止档，治工具主要包括超声波清洗基板，**其他物料主要包括固芯座接口座、TX 尾座**等。MPO 零件、治工具、**其他物料**的价格与产品种类、结构、材料、工艺复杂度等都有较强的关系，无可比的市场公允价格。

报告期内，标的公司采购不同速率产品的型号的金属止档金额及占比，采购超声波清洗基板金额及占比、**采购固芯座接口座、TX 尾座金额及占比**的情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年
金属止档	**8.04**	**16.64**	71.69
MPO 零件	**33.50**	**28.82**	80.53
金属止档占 MPO 零件的比例	**24.02%**	**57.73%**	**89.03%**
超声波清洗基板	**23.43**	**68.49**	32.46
治工具	**26.55**	**89.01**	55.99
超声波清洗基板占治工具的比例	**88.22%**	**76.95%**	**57.97%**
固芯座接口座	**32.45**	**4.34**	**-**
TX 尾座	**15.47**	**33.80**	**19.48**
其他物料	**72.00**	**45.13**	**27.31**

项目	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年
固芯座接口座和 TX 尾座占其他物料的比例	**66.56%**	**84.51%**	**71.32%**
泽恒精密采购额	**137.49**	**162.95**	164.14
MPO 零件、治工具和其他物料合计占采购额的比例	**96.04%**	**100.00%**	**99.81%**

就具体产品而言，标的公司向泽恒精密和其他主要的非关联方供应商采购单价对比如下：

单位：元/件

类型	供应商	2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年
金属止档	苏州泽恒精密科技有限公司	**1.03**	**0.89**	1.05
	苏州宝雨泰精密五金有限公司	**0.69**	**0.75**	0.99
超声波清洗基板	苏州泽恒精密科技有限公司	**478.56**	**482.99**	492.62
	苏州俊博精密自动化科技有限公司	**-**	**486.73**	-
	苏州博若辉精密机械科技有限公司	**-**	**-**	495.58
固芯座接口座	**苏州泽恒精密科技有限公司**	**0.57**	**0.56**	**-**
	供应商 C	**0.58**	**0.53**	**-**
	东莞悦通精密五金制品有限公司	**0.50**	**-**	**-**
TX 尾座	**苏州泽恒精密科技有限公司**	**1.10**	**1.10**	**1.10**

注：1、2026 年 1-6 月，标的公司向泽恒精密采购的金属止档主要为适配 100G、200G 速率产品，向苏州宝雨泰精密五金有限公司采购的金属止档主要为适配 25G、100G 速率产品，故在材料、精密程度和生产的复杂程度要求不同，价格存在一定差异；2、报告期内，标的公司采购 TX 尾座的单价保持稳定，因采购需求主要取决于下游客户产品结构需求，采购金额较低，且仅向泽恒精密采购，未向其他供应商采购相同产品。

就上述产品而言，由于在材料、精密程度和生产的复杂程度要求不同，不同供应商提供的单价略有不同，但整体而言，标的公司向泽恒精密采购的单价和向同类产品的其他非关联方供应商采购的单价不存在重大差异，具有公允性。同时报告期内，标的公司向泽恒精密关联采购金额分别为 164.14 万元、**162.95 万元和 137.49 万元**，占标的公司各期总采购金额的比例小于 1%，对标的资产报告期内的业绩不存在重大影响。

（3）精工讯捷

标的公司向精工讯捷主要采购内容为高速光模块组件的外协加工服务。

外协加工服务定价与外协工序工艺的复杂度、加工数量和批量、标的公司向

外协商发送的具体材料品类和金额、加工精度和质量要求等因素相关，无可比的市场公允价格。

报告期内，标的公司的高速光模块组件外协服务主要供应商为精工讯捷、供应商 C **和供应商 K**，但标的公司向其采购的外协加工成品类型不同、外协加工工序和工艺不同、标的公司提供的主要物料种类和数量也不同，其加工费采购单价存在差异，不存在完全可比的委外采购，具体如下：

供应商	主要产品	外协加工工序和工艺的不同点	标的公司供应的主要物料种类
供应商 C	MT-MT、**MT-FA**	MPO 端加工（剥纤、穿纤、定长、点胶、固化、研磨、测试等）	**MT 插芯、MPO 导针、光纤、FA 尾纤等**
供应商 K	**MT-FA**	**MPO 端加工（穿纤、定长、点胶、固化、研磨、测试等）**	**MT 插芯、MPO 导针、FA 尾纤等**
精工讯捷	MT-FA	2*FA 尾纤加工（裁纤、调纤、点胶、固化、研磨、测试、检验），MPO 端加工（穿纤、定长、点胶、固化、研磨、测试等），贴装（贴定位块、检验、包装）	**MT 插芯等**

就标的公司向精工讯捷外协生产的主要产品，标的公司自主生产的成本和向精工讯捷委外生产的单价对比：

单位：元/件

期间	向精工讯捷采购		标的公司自产		
	采购订单均价	扣减标的公司“销售”材料毛利后的单价	自产成本	其中：单位人工	考虑两地工资差异后的生产成本
2025 年度	33.58	33.10	24.33	8.55	32.03
2026 年 1-6 月	33.27	33.27	20.78	9.68	30.16

注 1：2026 年 1-6 月，不存在 Buy-Sell 模式，无需扣减标的公司“销售”材料毛利
注 2:2025 年度、2026 年 1-6 月向精工讯捷委外采购的产品均为高速光模块组件，但产品结构及对应的料号存在差异，导致自产成本存在差异

由于标的公司与精工讯捷采取 Buy-Sell 模式，即标的公司向精工讯捷“销售”其自主采购的原材料，精工讯捷根据标的公司提供的工艺流程及检验标准等进行生产，同时自主采购生产相关产品的其他原材料，精工讯捷根据完工产品数

量收取产品价款，双方分别就原材料“销售”价格与采购成品价格开具增值税专用发票，精工讯捷定期与标的公司进行对账结算，标的公司按采购产品与“销售”材料的差额完成付款。为剔除标的公司向其“销售”原材料数量和金额对于委外采购单价的影响，比较标的公司向精工讯捷出具的采购订单均价**33.58 元/件、33.27 元/件**并考虑扣减相关“销售”材料的毛利后的单价，和标的公司自身生产同类产品的自产单位成本更具可比性。

针对“销售”材料，标的公司主要向精工讯捷“销售”MT 插芯、盖板 V 槽、光纤等生产高速光模块组件产品的主要原材料。**2025 年，**标的公司对精工讯捷累计“销售”原材料收入**120.76 万元**，对应原材料成本**98.68 万元**，对应毛利金额为**22.08 万元**。针对向精工讯捷采购的外协加工服务，标的公司采取净额法核算，抵消“销售”毛利后的委外加工单价**约为 33.10 元/件**（由采购订单金额减去“销售”毛利后计算采购单价）。**2026 年 1-6 月，不存在 Buy-Sell 模式，无需扣减标的公司“销售”材料毛利，采购单价即为订单单价，为 33.27 元/件。**

对于由精工讯捷委外加工的相同产品，标的公司主要由鹤壁子公司进行生产，**2025 年度和 2026 年 1-6 月，**自产单位成本**分别**约为**24.33 元/件、20.78 元/件**，其中单位人工成本**分别**约为**8.55 元/件、9.68 元/件**。考虑到精工讯捷地处杭州地区，人工成本较贵，根据河南省统计局公布的《河南统计年鉴 2025》，2024 年鹤壁市私营单位就业人员平均工资为 48,453 元，根据杭州市人民政府公布的《2024 年杭州市单位就业人员年平均工资统计公报》，2024 年杭州市私营单位就业人员平均工资 92,054 元，约为鹤壁市 1.90 倍，**根据杭州市人民政府公布的《2025 年杭州市单位就业人员年平均工资统计公报》，2025 年杭州市私营单位就业人员平均工资 95,545 元，约为鹤壁市 1.97 倍，**因此若考虑鹤壁和杭州两地人员平均工资差异，假设标的公司自产单位成本**分别**再叠加 0.90 倍、**0.97 倍**单位人工成本后则预估**单位成本合计分别约为 32.03 元/件、30.16 元/件，与标的公司委外加工单价 33.10 元/件、33.27 元/件接近。价格差异除了外协商所需的基本人工、材料等成本外，还包括了外协商的合理利润、运费等因素。**

精工讯捷定位为标的公司与杭州精工加强生产能力训练和未来拓展海内外客户的平台，具备相关高速光模块组件的加工能力。考虑到精工讯捷有部分产能

空余，同时为满足标的公司本身向下游客户交付需求，标的公司结合销售订单具体内容、客户对于产品交付期限和交付质量的要求等因素，综合考虑后向其采购外协加工服务。加工服务单价定价综合考虑标的公司自身生产成本、鹤壁杭州两地的平均工资差异、**外协商的合理利润、运费等因素**，具有公允性，对标的资产报告期内的业绩不存在重大影响。

2、关联销售的公允性及对报告期内业绩的影响

精工讯捷成立初期，为提高生产产能和生产效率，向标的公司及子公司安准装备采购相关生产设备。该类设备均为定制化设备，不存在可比市场公允价格，同时标的公司及子公司安准装备未向其他非关联方销售同类产品，无可比价格。

针对标的公司销售给精工讯捷的设备，**2025 年**，精工讯捷直接从标的公司采购设备金额 16.47 万元，销售定价主要参考该批设备的账面价值并考虑一定的毛利率 3%予以定价，具有公允性。针对安准装备生产的自动化设备，定价过程中考虑安准装备的生产成本及产品升级成本等予以定价，**2025 年，**销售设备金额 38.76 万元，整体毛利率约为 21.86%，**2026 年 1-6 月，销售设备金额 119.44 万元，整体毛利率约为 29.89%，**具有公允性。

考虑到该部分交易金额较低，**2025 年和 2026 年 1-6 月分别为 55.23 万元、119.44 万元**，且非标的公司的主营业务，具有偶发性特征，对标的资产报告期内的业绩不存在重大影响。

二、交易完成后上市公司新增关联交易的具体内容及关联交易必要性，关联交易的具体情况及未来变化趋势，上市公司为保证关联交易价格公允拟采取的具体措施及有效性，关联方代发工资、奖金的规范措施

（一）交易完成后上市公司新增关联交易的具体内容及关联交易必要性

本次交易完成后，交易对方张关明、刘晓明及其一致行动人预计将合计持有上市公司 5%以上股份，根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》的规定，其构成上市公司的关联自然人，因此由张关明担任董事的精工讯捷和由刘晓明担任董事的福可喜玛构成上市公司的关联法人。

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司重要子公司，由于杜文刚担任标

的公司董事，**同时标的公司自 2015 年以来为保证自身生产产品的质量可靠性和工艺稳定性持续向泽恒精密采购 MPO 零件和治工具等，因此基于实质重于形式的原则，从谨慎性考虑**在本次交易背景下《备考审阅报告》将其认定为上市公司的关联自然人，其关系密切的家庭成员持股 39.98%股权的泽恒精密构成上市公司的关联法人。

同时，本次交易完成后，上市公司因标的资产注入后导致合并范围扩大，标的公司的现有关联方将构成上市公司的关联方，未来相关交易也将构成上市公司新增关联交易。

因此，本次交易完成后上市公司新增关联交易均为与标的公司现有的关联方的交易，有关标的公司关联交易的具体内容及关联交易必要性见问题回复“一、报告期内标的资产与福可喜玛、精工讯捷、泽恒精密关联交易的必要性，同时结合可比市场公允价格、第三方市场价格、关联方与其他交易方的价格等，披露关联交易的定价公允性及对标的资产报告期内业绩的影响”。

（二）关联交易的具体情况及未来变化趋势

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司控股子公司，本次交易前后，上市公司**最近一年及一期**主要关联交易金额及占比情况如下：

单位：万元

项目名称	2026 年 1-6 月		2025 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
关联销售	-	119.44	-	55.23
占营业收入比例	-	0.07%	-	0.02%
关联采购	9.50	10,017.17	117.06	9,743.79
占营业成本比例	0.02%	9.36%	0.12%	6.64%

其中，泽恒精密是上市公司基于实质重于形式的原则认定为关联方，但泽恒精密与上市公司交易金额较小（基于备考报表），若假设泽恒精密不认定为关联方，本次交易前后，上市公司最近一年及一期主要关联交易金额及占比情况如下：

单位：万元

项目名称	2026 年 1-6 月		2025 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
关联销售	-	119.44	-	55.23

项目名称	2026 年 1-6 月		2025 年度	
	交易前	交易后（备考）	交易前	交易后（备考）
占营业收入比例	-	0.07%	-	0.02%
关联采购	9.50	9,879.68	117.06	9,580.84
占营业成本比例	0.02%	9.23%	0.12%	6.53%

剔除泽恒精密前后，对关联交易的影响较小。

本次交易完成后，上市公司的关联交易金额占营业收入、营业成本的比例有所增加，但仍然较低，前述关联交易的产生系正常生产经营需要而发生，不会对上市公司业务独立性产生不利影响。未来关联交易金额也将基于实际的业务需求而发生变化，对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易，上市公司继续严格按照相关法律、法规的规定及公司相关制度的规定，进一步完善交易决策程序，加强公司治理和信息披露，维护上市公司及广大中小股东的合法权益。

（三）上市公司为保证关联交易价格公允拟采取的具体措施及有效性

上市公司已依照《公司法》《证券法》及中国证监会的相关要求，制定了《关联交易管理制度》，其中对公司关联交易的原则方面做了如下规定“（一）确定关联交易价格时，应遵循“公平、公正、公开以及等价有偿”的原则，原则上不能偏离市场独立第三方的价格或者收费的标准；（二）严格遵守关联董事和关联股东回避制度；（三）不得利用关联交易操纵利润、向关联人输送利益，不得损害公司和中小股东的合法权益。”

《关联交易管理制度》亦对关联交易的决策程序方面做了如下规定“公司与关联人发生的交易（提供担保、提供财务资助除外）达到下列标准之一的，应经全体独立董事过半数同意后履行董事会审议程序，并及时披露：（一）与关联自然人发生的成交金额超过 30 万元的交易；（二）与关联法人发生的成交金额超过 300 万元，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 0.5%以上的交易。

公司与关联人发生的交易（提供担保除外）金额在 3,000 万元以上，且占公司最近一期经审计净资产绝对值 5%以上的关联交易，应提交股东会审议，并按照法律规定披露评估或者审计报告。”

此外，该《关联交易管理制度》对关联方和关联关系的认定、关联交易的信

息披露等方面均依照《公司法》《证券法》及中国证监会的相关要求制定了对应规则，确保定价依据充分、合理、公允，切实维护上市公司及其广大中小股东的合法权益。

为进一步规范本次交易完成后的关联交易，维护上市公司及其广大中小股东的合法权益，上市公司控股股东华发科技及间接控股股东珠海科技，标的公司主要股东张关明、刘晓明、苏州讯诺、杜文刚已经出具《关于减少及规范关联交易的承诺函》，承诺“一、本次交易完成后，在双方的关联交易上（如有），严格遵循市场原则，尽量减少和避免关联交易发生；对于本承诺人无法避免或者有合理原因而发生的关联交易以及其他持续经营所发生的必要的关联交易，在不与法律、法规相抵触的前提下，在本承诺人权限范围内，本承诺人承诺将遵循市场公正、公平、公开的原则，遵循市场化的定价原则，依法签订相关协议，履行合法程序，按照上市公司章程、有关法律法规和《深圳证券交易所创业板股票上市规则》等有关规定履行信息披露义务和办理有关报批程序，保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。

二、本承诺人不以与市场价格相比显失公允的条件与上市公司及其下属企业进行交易，亦不利用上市公司控股股东地位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、本承诺人将严格按照《中华人民共和国公司法》《上市公司治理准则》等法律法规以及上市公司章程的有关规定行使股东权利；在股东会对有关涉及本承诺人事项的关联交易进行表决时，履行回避表决的义务。本承诺人承诺杜绝一切非法占用上市公司的资金、资产的行为，在任何情况下，不要求上市公司违规向本承诺人提供任何形式的担保。

四、本承诺人有关规范关联交易的承诺，同样适用于本承诺人控制的其他企业（上市公司及其下属企业除外），本承诺人将依法依章程促成本承诺人控制的其他企业履行规范与上市公司之间已经存在或可能发生的关联交易的义务。

五、本承诺人将切实履行上述承诺，若因本承诺人未履行该等承诺而给上市公司造成一切损失和后果的，本承诺人将依法承担相应法律责任。”。

综上所述，上市公司为保证关联交易价格公允拟采取的具体措施具有有效性。

（四）关联方代发工资、奖金的规范措施

报告期内，关联方张关明存在为标的公司代发工资、奖金，和代标的公司承担税费等费用的情形，具体如下：

单位：万元

类型	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
代发工资、奖金合计	-	**25.72**	23.46
代公司承担税费等各项费用	-	-	1.51
总计	-	**25.72**	**24.97**

其中，张关明为标的公司员工代发工资、奖金行为系标的公司实际控制人为奖励骨干员工而发生，出于激励和薪酬保密性的考虑，采用标的公司实际控制人代发奖金形式；张关明为标的公司承担税费主要系代标的公司承担的房产税、城镇土地使用税等税费，在标的公司员工前往税务办事处现场缴纳时，由标的公司张关明代为支付给标的公司经办员工，标的公司经办员工以张关明资金代标的公司缴纳。

2025 年 10 月，标的公司已向张关明偿还上述代付款项，已将上述垫付费用计入当期费用，该事项未对标的公司当期利润产生重大影响。

涉及代发工资、奖金的员工已就个人所得税完成补缴并就该事项出具确认函，确认“资金往来为张关明代公司向本人发放奖金/薪资，本人承诺：

一、不存在代安捷讯进行收取销售货款、支付采购款项或其他与公司业务相关的款项往来等情形；

二、不存在代安捷讯支付成本、费用或者采用无偿或者不公允的价格向安捷讯提供经济资源情形；

三、不存在与安捷讯客户或者供应商及其股东、董监高进行交易及资金往来情形；

四、不存在通过其他方式与安捷讯的客户或者供应商发生异常交易往来或者输送商业利益的情形；

五、若安捷讯因未履行对本承诺人的个人所得税代扣代缴义务而被税务机关处罚，本人将承担相关罚款或其他损失，且保证不向安捷讯追偿，确保安捷讯及其分子公司不会因此遭受任何损失；若相关税务部门就前述奖金/薪资向本人征收税收及滞纳金（若有），本人将自行承担。

六、本人对说明函内容的真实、准确、完整性承担责任。”。

此外，张关明、刘晓明出具《关于避免代发工资奖金、垫付成本费用的承诺函》，承诺“自本承诺函出具之日起，严格避免通过本人及关联方控制的账户代安捷讯及下属子公司支付职工薪酬奖金、垫付成本税费的行为；严格遵守相关法律法规，确保公司薪酬发放和公司成本费用的真实、准确、完整。”

综上所述，该关联方代标的公司发放工资、奖金，和代标的公司承担税费等费用的情形已完成整改规范。

三、莱塔思的主要财务数据及占剥离前标的资产相应财务指标的比例；向关联方出售莱塔思股权、收购安准装备少数股东股权的原因，结合莱塔思、安准装备报告期内经营情况，说明交易定价公允性

（一）莱塔思的主要财务数据及占剥离前标的资产相应财务指标的比例

出售莱塔思股权前，莱塔思的主要财务数据及占剥离前标的资产相应财务指标的比例如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年
莱塔思总资产	15,361.96	11,441.47	3,254.56
莱塔思净资产	12,869.92	8,865.34	2,653.62
莱塔思营业收入	6,713.06	12,859.79	3,328.23
莱塔思净利润	3,093.70	6,157.41	572.62
标的公司归母净资产	24,051.00	25,743.08	15,390.62
莱塔思净资产*标的公司对莱塔思的持股比例 2.0132%/标的公司归母净资产	1.08%	0.69%	0.35%

2025 年 9 月，标的公司处置持有莱塔思的 2.0132%股权。本次财务报表编制及评估基础按照以下假设：假设标的公司自 2023 年 1 月 1 日将持有莱塔思的 2.0132%股权以 330.00 万元转让给刘晓明，股权转让款采用账龄分析法，按一年

以内的应收账款预期信用损失率计提坏账准备。即标的公司的模拟合并财务报表不包括莱塔思股权。**2023 年末、2024 年末、2025 年 6 月末，**按持股比例享有的莱塔思净资产占标的公司模拟合并财务报表归母净资产的比例仅为 0.35%、0.69%和 1.08%，占比较低。

（二）向关联方出售莱塔思股权、收购安准装备少数股东股权的原因

1、出售莱塔思股权

标的公司出售莱塔思 2.0132%股权，主要系莱塔思仅为标的公司参股少数股权公司，且按持股比例享有的莱塔思净资产占标的公司模拟合并财务报表归母净资产的比例较低，实际业务开展中未与标的公司产生协同性，本次上市公司收购安捷讯控制权的交易为标的公司更加聚焦主业，标的公司剥离该部分财务性投资。剥离该资产后，标的公司资产完整，对被剥离资产的业务、技术和盈利不存在重大依赖的情形，该剥离事项不会对标的公司未来年度持续经营能力产生重大不利影响。

2、收购安准装备少数股东股权

标的公司子公司安准装备**成立于 2021 年 8 月，成立初期，由标的公司和标的公司主要自动化设备研发生产的员工共同持股，后引入股东杭州精工。杭州精工作为日本上市公司株式会社精工技研（SEIKOH GIKEN6834.T）的核心子公司，集研发、设计、制造、销售于一体，以精密机械加工技术为核心，结合光机电设计技术，能够为客户提供高性价比的光互联产品以及数据中心布线解决方案，在光通信产品、光通信研磨生产设备及耗材等领域具有较强的技术优势，杭州精工投资持有安准装备的部分股权，系双方在光通信设备研发制造领域进行交流合作。**

安准装备主营业务为光无源器件自动化设备的自主研发、生产和销售，定位为协助标的公司设计、研发、生产符合需求的自动化设备，优化内部生产流程、提高内部生产效率、提升产品品质稳定性，更好满足下游客户的产品量产交付需求。报告期内，标的公司子公司安准装备已生产出能够适配产线生产的多类型的自动化设备，有效提升了标的公司生产效率、良率。为进一步增强对安准装备的控制权，标的公司向安准装备的少数股东收购安准装备的股权，收购完成后标的

公司对安准装备的持股比例上升为 51.02%。**剩余 48.98%股权中，杭州精工持有 27.77%，标的公司员工（张关明、杜文刚、吴小宾、冯永祥）合计持股 21.22%，张关明为标的公司的实际控制人、董事长、总经理，杜文刚为标的公司董事，吴小宾、冯永祥均为具有丰富的自动化设备领域研发制造经验的员工。**

（三）结合莱塔思、安准装备报告期内经营情况，说明交易定价公允性

1、出售莱塔思股权交易定价公允性

出售莱塔思股权前，莱塔思的经营情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年
总资产	15,361.96	11,441.47	3,254.56
净资产	12,869.92	8,865.34	2,653.62
营业收入	6,713.06	12,859.79	3,328.23
净利润	3,093.70	6,157.41	572.62

本次转让莱塔思股权系标的公司于 2022 年 3 月以 300 万元增资形式取得，本次出售莱塔思股权定价价格系参考前期投资价格并考虑一定的资金成本，最终综合确定为 330 万元，高于截至 2025 年 6 月末按持股比例计算净资产对应的价格 259.10 万元（12,869.92 万元*2.0132%），亦高于前期初始投资取得成本 300 万元，具备公允性。2025 年 10 月，标的公司已全部收到上述股权出售款项。

2、收购安准装备少数股东股权交易定价公允性

收购安准装备少数股东股权前，安准装备的经营情况如下：

单位：万元

项目	2025 年 1-6 月	2024 年	2023 年
总资产	1,032.19	898.63	372.42
净资产	696.23	671.60	137.06
营业收入	255.07	364.36	364.03
净利润	24.63	14.54	58.11

根据中联评估机构出具的《苏州安捷讯光电科技股份有限公司拟实施股权收购涉及苏州安准智能装备有限公司股东全部权益价值资产评估报告》（中联国际评字【2025】第 VIMPD0774 号）显示，截至评估基准日 2025 年 6 月 30 日，安准装备单体口径报表股东权益账面值为人民币 696.23 万元，评估值为人民币

1,089.39 万元，本次收购安准装备的股权转让价格系参考前述评估值，并经协商确定估值为 1,089.40 万元，具备公允性。2025 年 9 月，标的公司已全部支付上述股权收购款项。

四、补充披露情况

本问题相关回复内容已在重组报告书“第十一章 同业竞争与关联交易”之“一、关联交易情况”之“（二）标的公司关联交易”部分进行了补充披露。

五、就交易完成后新增关联交易的情况进行充分风险提示

上市公司已在重组报告书“重大风险提示”之“一、本次交易相关风险”之“（九）交易后上市公司新增关联交易的风险”和“第十二章 风险因素分析”之“一、本次交易相关风险”之“（九）交易后上市公司新增关联交易的风险”中就交易完成后新增关联交易的情况进行充分风险提示。

具体内容如下：“本次交易完成后，因标的公司注入上市公司后导致合并范围扩大、标的公司的关联交易将使得上市公司关联交易整体规模增加。标的公司的关联交易是基于业务发展需要而形成，具备合理性和必要性，定价公允，整体占比较低。尽管上市公司控股股东华发科技、间接控股股东珠海科技、交易对方张关明、苏州讯诺、刘晓明、杜文刚已就减少及规范关联交易出具承诺函，承诺本次交易完成后将严格遵循市场原则，尽量减少和避免关联交易发生，对于无法避免或者有合理原因而发生的关联交易以及其他持续经营所发生的必要的关联交易，在不与法律、法规相抵触的前提下，将遵循市场公正、公平、公开的原则，遵循市场化的定价原则，依法签订相关协议，履行合法程序，保证不通过关联交易损害上市公司及其他股东的合法权益。但是仍不能排除本次交易完成后，上市公司关联交易未来进一步增加及引致的相关风险。”

六、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问、律师、会计师进行了核查：

1、获取标的公司主要股东及董事、监事、高级管理人员填写的关联方调查问卷及标的公司的关联方清单，并通过工商登记信息、公开资料、网络搜索、走

访等方式，核实关联方关系的真实性和完整性；

2、查阅《审计报告》及获取标的公司的情况说明，了解标的公司关联交易的具体内容、背景、原因、定价原则、必要性及后续安排；

3、查阅关联交易涉及的相关合同或订单、银行回单等资料，复核关联交易价格，并与独立第三方询价报价单（如有）及标的公司与非关联方同类产品的交易价格进行对比，分析交易价格是否与独立第三方存在较大差异，是否存在利益输送；

4、对标的公司关联交易涉及的客户和供应商进行实地走访，核查关联交易的真实性和商业合理性；

5、取得并审阅上市公司控股股东华发科技及间接控股股东珠海科技、标的公司主要股东张关明、苏州讯诺、刘晓明、杜文刚出具的《关于减少和规范关联交易承诺函》，标的公司实际控制人张关明和刘晓明出具的《关于避免代发工资奖金、垫付成本费用的承诺函》，查阅上市公司《关联交易管理制度》。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问、律师、会计师认为：

1、标的公司关联采购原因合理，关联采购具有必要性；关联采购交易价格与第三方独立采购价格，或与自身生产成本、并考虑地区的平均工资差异后的价格无明显差异；

2、标的公司关联销售定价主要考虑取得或生产相关产品的成本和一定的毛利率水平，但标的公司关联销售产品非标的公司的主营业务，具有偶发性特征，且关联销售金额较小，不会对标的公司的经营产生重大影响；

3、标的公司向关联方出售莱塔思股权、收购安准装备少数股东股权具有必要性及合理性，关联交易价格分别参考历史投资成本、评估机构出具的评估报告定价，定价具有公允性；

4、标的资产具备独立面向市场经营的能力，不存在通过关联交易调节标的资产收入利润或成本费用的情形，不存在利益输送的情形。

问题八：关于上市公司商誉

申报文件显示：本次交易完成后，标的资产将成为上市公司控股子公司。根据《备考审阅报告》，截至 2025 年 6 月末，本次交易完成后上市公司商誉账面金额为 15.94 亿元，占备考总资产、净资产的比例为 30.15%、50.16%。

请上市公司补充披露备考财务报表中商誉的确认依据，结合商誉减值对上市公司净利润、净资产和总资产影响情况，充分提示本次交易完成后潜在的商誉减值风险。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

答复：

一、补充披露备考财务报表中商誉的确认依据

根据《备考审阅报告》，截至 **2026 年 6 月末**，本次交易完成后上市公司商誉账面金额为 **12.99 亿元**，包括本次交易前上市公司商誉 2.32 亿元及本次交易形成的商誉 **10.67 亿元**，具体如下：

（一）本次交易前上市公司商誉情况

本次交易前，截至 **2026 年 6 月 30 日**，上市公司的商誉情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	减值准备	账面价值
珠海市光辰科技有限公司	3.51	-	3.51
珠海加华微捷科技有限公司	10,982.21	-	10,982.21
上海拜安实业有限公司	12,249.44	-	12,249.44
合计	**23,235.15**	**-**	**23,235.15**

上市公司原持有珠海市光辰科技有限公司（以下简称“光辰科技”）49.00%股权，2015 年上市公司以 10.20 万元收购光辰科技 2.00%股权，收购完成后控股光辰科技，构成非同一控制下企业合并，上市公司将合并成本和购买日可辨认净资产的公允价值的差额 3.51 万元确认为商誉。

2018 年，上市公司以 14,500.00 万元收购珠海加华微捷科技有限公司（以下简称“加华微捷”）100%股权，构成非同一控制下企业合并，上市公司将合并成

本和购买日可辨认净资产的公允价值的差额 10,982.21 万元确认为商誉。

2024 年，上市公司以 15,600.00 万元收购拜安实业 52.00%股权，构成非同一控制下企业合并，上市公司将合并成本和购买日可辨认净资产的公允价值的差额 12,249.44 万元确认为商誉。

（二）本次交易形成的商誉情况

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

本次交易为非同一控制下企业合并。鉴于本次交易尚未实施，本公司在编制备考财务报表时，备考合并报表之商誉假设为：标的公司可辨认净资产公允价值与合并对价之间的差额。标的公司管理层对标的公司可辨认净资产公允价值进行了测算。商誉的具体测算过程如下：

单位：万元

项目	序号	金额
合并对价	①	163,950.80
经审计标的公司合并归母净资产	②	**53,821.56**
评估增值	③	**4,150.70**
确认递延所得税负债	④	**667.22**
标的公司控股子公司安准装备评估增值归属少数股东部分	⑤	**13.49**
标的公司可辨认合并归母净资产的公允价值	⑥=②+③-④-⑤	**57,291.55**
购买股权比例	⑦	99.97%
标的公司可辨认合并归母净资产的公允价值的份额	⑧=⑥*⑦	**57,274.36**
本次交易形成的商誉	⑨=①-⑧	**106,676.44**

①合并对价

依据中联评估出具的《资产评估报告》（中联国际评字[2025]第 VIGQD0842 号），截至评估基准日 2025 年 6 月 30 日，标的公司经评估后的股东全部权益价值为 165,016.35 万元。基于上述评估结果，经上市公司与交易对方协商，确定标

的公司 99.97%股权本次交易价格为 163,950.80 万元。

②经审计标的公司合并归母净资产

标的公司经审计的合并归母净资产为 **53,821.56 万元**。

③评估增值

标的公司的各项资产、负债在模拟购买日的初始计量基于各项资产、负债于评估基准日公允价值进行调整确定，经测算，标的公司存货、固定资产、无形资产等公允价值增值 **4,150.70 万元**，具体情况如下：

单位：万元

项目	账面价值	公允价值	增减值
	A	B	C=B-A
存货	10,392.91	10,424.07	31.16
长期股权投资	458.23	473.78	15.55
固定资产	9,362.42	8,939.67	-422.75
无形资产-土地使用权	2,296.73	724.82	-1,571.91
无形资产-专利权	-	6,091.70	6,091.70
无形资产-其他	51.82	58.76	6.94
合计	22,562.11	26,712.81	4,150.70

存货：存货增值主要为库存商品、发出商品，结合该类存货市场需求情况、现行不含税销售价、新旧和损失程度等实际情况，估算其未来可实现的销售收入，然后再扣除需追加投入的销售费用、相关税费及相应的合理利润确定其评估的公允价值。

长期股权投资：标的公司的长期股权投资为对精工讯捷光电（杭州）有限公司的投资，标的公司直接持有 49%股权，考虑精工讯捷光电（杭州）有限公司属于没有控股权或非实际控制的长期股权投资单位，单独采用资产基础法进行评估精工讯捷光电（杭州）有限公司 100%股权市场价值，然后根据持股比例计算该项股权投资的评估公允价值。

固定资产：其中（1）房屋及建筑物以评估基准日开发或建造同类或类似房屋建筑物所需的建安综合造价、前期费用及其他费用之和为基础，再加上占用资金的利息及合理利润，得出该等房屋建筑物的重置全价。然后根据该等房屋建筑

物的使用及维护情况，相应扣除其实体性贬值及可能存在的功能性贬值、经济性贬值等各项贬值，以此确定该等房屋建筑物的评估价值。房屋及建筑物评估减值**1,879.90万元**，主要原因系该房产系2023年拍卖而来，拍卖价格较高。（2）设备类资产包括机器设备、电子设备和车辆。对于使用年期较长的电脑、打印机等电子设备与车辆采用市场法评估，对其他设备采用重置成本法评估。

无形资产：

（1）无形资产-土地使用权

采用市场比较法确定评估价值。市场比较法是将待估宗地与在较近时期内已经发生交易的类似土地交易实例进行对照比较，并依据后者已知的价格，参照该土地的交易情况、期日、区域及个别因素等差别，修正得出待估宗地在估价基准日地价的方法。其基本公式为：

待估宗地价格=比较案例宗地价格×交易情况修正系数×交易期日修正系数×区域因素修正系数×个别因素修正系数×使用年期修正系数

土地使用权评估减值**1,571.91万元**，主要原因系该土地2023年拍卖而来，拍卖价格较高。

（2）无形资产-专利权

专利权目前应用在生产经营过程中，市场上难以找到与其功能一致、且在创新性和实用性上类似的可比交易案例，不能采用市场法评估；又由于专利权的投入成本往往与其价值没有直接的对应关系，成本法一般不被采用。因此，选用收益法进行评估，具体是采用收益分成法计算模型。

收益分成法是先测算使用无形资产的业务整体收益，然后再将其在无形资产和产生总收益过程中做出贡献的所有有形资产和其他无形资产之间进行分成，将无形资产在总收益中的收益分成进行折现得出无形资产评估价值，其计算公式如下：

$$P = K \times \sum_{i=1}^{n} \{ \frac{R_i}{(1+r)^i} \times (1 - M_i) \}$$

式中：P：无形资产组合评估值；

Ri：无形资产未来第 i 年的预期销售收入；

K：专利权类无形资产组合的销售收入分成率；

n：无形资产的收益年限；

i：现期；

r：折现率；

Mi：技术衰减率。

在确定收益分成额时，采用销售收入分成模式估算，即以应用无形资产产品能够为公司带来的收入为基础，乘以销售收入分成率，以其乘积作为无形资产收入分成额。在确定分成率时，采用要素贡献法，亦即对形成企业收益的各种贡献要素进行辨别分析，并通过 AHP 法确定将各个要素的贡献比例，以此得出分成率。

专利权的收益年限是通过分析专利资产的技术寿命、技术成熟度、专利法定寿命及与专利资产相关的合同约定期限等确定的。经分析，本次收益期自基准日至 2035 年 12 月结束。

专利权的折现率通过分析评估基准日的利率、投资回报率，以及专利实施过程中的技术、市场、经营管理、资金等因素，采用无风险报酬率加风险报酬率的方式确定。具体计算时采用风险累加法估算。

（3）无形资产-其他

其他无形资产主要包括软件、商标等。软件以现行同类软件市场价格确定评估值；商标权目前在生产经营过程用作商品标识，由于商标目前还只是普通商标，仅作为产品区分的普通标识，标的公司使用该商标生产的产品全部销售给光模块器件企业客户，不销售给个人用户，因此该商标与企业的经营收益无太大关联，选用重置成本法进行评估。

④ 确认递延所得税负债

因公允价值增值产生的应纳税暂时性差异确认为递延所得税负债，金额为**667.22 万元**。

⑤标的公司控股子公司安准装备评估增值归属少数股东部分

标的公司控股子公司安准装备评估增值中归属少数股东部分金额为 **13.49 万元**。

⑥标的公司可辨认合并归母净资产的公允价值

经上述可计算标的公司可辨认合并归母净资产的公允价值为 **57,291.55 万元**（②+③-④-⑤）。

⑦购买股权比例

本次交易购买标的公司股权比例为 99.97%。

⑧标的公司可辨认合并归母净资产的公允价值的份额

考虑本次购买的股权比例，标的公司可辨认合并归母净资产的公允价值的份额为 **57,274.36 万元**（⑥*⑦）。

⑨本次交易形成的商誉

综上，本次交易形成的商誉金额为 **106,676.44 万元**（①-⑧）。

以上内容已在重组报告书“第十章 财务会计信息”之“二、本次交易模拟实施后上市公司备考财务会计资料”之“（一）备考合并资产负债表”部分进行了补充披露。

二、结合商誉减值对上市公司净利润、净资产和总资产影响情况，充分提示本次交易完成后潜在的商誉减值风险。

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司控股子公司。根据《备考审阅报告》，**截至 2026 年 6 月末，**本次交易完成后上市公司商誉账面金额为 **12.99 亿元**，占备考总资产、净资产的比例为 **20.06%、37.83%**。为测算商誉可能发生的减值对上市公司未来财务状况的影响，假设商誉减值比例分别为 1%、5%、10%、15%和 20%，不同比例下对上市公司净利润、净资产和总资产的敏感性分析如下：

单位：万元

假设商誉减值比例		1%	5%	10%	15%	20%
商誉	减值前	129,911.59	129,911.59	129,911.59	129,911.59	129,911.59
	减值后	128,612.48	123,416.01	116,920.43	110,424.85	103,929.27
净利润（2025年度）	减值前	35,161.07	35,161.07	35,161.07	35,161.07	35,161.07
	减值后	33,861.96	28,665.49	22,169.91	15,674.33	9,178.75
	变动率	-3.69%	-18.47%	-36.95%	-55.42%	-73.90%
净资产（2025年末）	减值前	315,245.94	315,245.94	315,245.94	315,245.94	315,245.94
	减值后	313,946.82	308,750.36	302,254.78	295,759.20	289,263.62
	变动率	-0.41%	-2.06%	-4.12%	-6.18%	-8.24%
总资产（2025年末）	减值前	552,816.39	552,816.39	552,816.39	552,816.39	552,816.39
	减值后	551,517.27	546,320.81	539,825.23	533,329.65	526,834.07
	变动率	-0.23%	-1.17%	-2.35%	-3.52%	-4.70%
净利润（2026年1-6月）	减值前	34,394.15	34,394.15	34,394.15	34,394.15	34,394.15
	减值后	33,095.03	27,898.57	21,402.99	14,907.41	8,411.83
	变动率	-3.78%	-18.89%	-37.77%	-56.66%	-75.54%
净资产（2026年6月末）	减值前	343,398.17	343,398.17	343,398.17	343,398.17	343,398.17
	减值后	342,099.06	336,902.59	330,407.01	323,911.43	317,415.85
	变动率	-0.38%	-1.89%	-3.78%	-5.67%	-7.57%
总资产（2026年6月末）	减值前	647,492.77	647,492.77	647,492.77	647,492.77	647,492.77
	减值后	646,193.65	640,997.19	634,501.61	628,006.03	621,510.45
	变动率	-0.20%	-1.00%	-2.01%	-3.01%	-4.01%

上市公司已在重组报告书“重大风险提示”之“一、本次交易相关风险”之“（二）标的资产评估增值较高及产生较大商誉的风险”和“第十二章 风险因素分析”之“一、本次交易相关风险”之“（二）标的资产评估增值较高及产生较大商誉的风险”中就本次交易完成后潜在的商誉减值风险进行充分提示。

具体内容如下：“根据《备考审阅报告》，截至**2026年6月末**，本次交易完成后上市公司商誉账面金额为**12.99亿元**，占备考总资产、净资产的比例为**20.06%、37.83%**。基于敏感性分析假设测算，若交易完成后上市公司商誉减值1%，上市公司**2025年度**净利润、净资产和总资产将分别下降**3.69%、0.41%和0.23%，2026年1-6月净利润、净资产和总资产将分别下降3.78%、0.38%和0.20%**；若

交易完成后上市公司商誉减值 20%，上市公司 **2025 年度**净利润、净资产和总资产将分别下降 **73.90%、8.24%和 4.70%，2026 年 1-6 月净利润、净资产和总资产将分别下降 75.54%、7.57%和 4.01%，**提醒广大投资者注意投资风险。”

三、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，独立财务顾问、会计师进行了核查：

1、了解上市公司在本次交易前形成的商誉情况，审阅了上市公司相关对外投资收购的公告、定期报告等；

2、复核上市公司收购标的公司的决议文件、股权转让协议、资产评估报告、标的公司审计报告、《备考审阅报告》等支持性文件。

3、了解标的公司可辨认净资产增值的主要计算过程，查阅标的公司相关资产测算表，分析标的公司可辨认净资产公允价值测算及商誉计算过程的合理性，分析商誉减值对上市公司净利润、净资产和总资产的影响。

（二）核查意见

经核查，独立财务顾问、会计师认为：

上市公司备考财务报表中商誉的确认依据合理，并已在重组报告书中充分提示本次交易完成后的商誉减值风险。

问题九

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。

答复：

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”及“第十二章 风险因素分析”各项内容进行全面梳理，并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）重大舆情情况

自本次重组申请获得深圳证券交易所受理至本回复出具日，上市公司及独立财务顾问持续关注媒体报道，并通过网络检索等方式对本次重组相关的舆情进行了核查。经自查，相关媒体报道不存在对项目信息披露真实性、准确性、完整性提出质疑的情况，不存在重大舆情情况。

（二）中介机构核查程序及核查意见

1、核查程序

通过网络检索等方式对自上市公司本次重组申请受理日至本回复出具日相关媒体报道的情况进行检索核查，对检索获得的媒体报道内容进行阅读和分析，并对比了本次交易申请相关文件。

2、核查意见

经核查，独立财务顾问认为：自本次重组申请受理日至本回复出具日，不存在有关本次交易的重大舆情或媒体质疑，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媒体报道或市场传闻，亦未出现媒体等对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。

（本页无正文，为《华泰联合证券有限责任公司关于珠海光库科技股份有限公司发行股份、可转换公司债券及支付现金购买资产并募集配套资金申请的审核问询函的回复之专项核查意见》之签字盖章页）

财务顾问协办人：

周逊志　　邹　超

财务顾问主办人：

崔志强　　郭子腾　　张宁湘

投行业务负责人：

唐松华

内核负责人：

邵　年

法定代表人：

江　禹

华泰联合证券有限责任公司

2026 年 10 月 13 日