紫光国芯微电子股份有限公司
关于深圳证券交易所
《关于紫光国芯微电子股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金申请的审核问询函》之回复
（修订稿）

独立财务顾问

西南证券股份有限公司
SOUTHWEST SECURITIES COMPANY, LTD.

签署日期：二〇二六年九月

深圳证券交易所上市审核中心：

紫光国芯微电子股份有限公司（以下简称“上市公司”“公司”或“紫光国微”）于 2026 年 6 月 30 日收到深圳证券交易所出具的《关于紫光国芯微电子股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金申请的审核问询函》（审核函〔2026〕130012 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与核查，并按照要求在《紫光国芯微电子股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金暨关联交易报告书（草案）（修订稿）》（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
对重组报告书及回复的修改、补充	**楷体（加粗）**

目 录

目 录 2

问题一：关于标的资产控制权认定及本次交易协同效应 3

问题二：关于标的资产收入及客户 62

问题三：关于标的资产财务状况 148

问题四：关于本次交易定价 200

问题五 其他事项说明 232

问题一：关于标的资产控制权认定及本次交易协同效应

申请文件及公开披露信息显示：（1）瑞能半导体科技股份有限公司（以下简称瑞能半导或标的资产）的直接控股股东南昌建恩半导体产业投资中心（有限合伙）（以下简称南昌建恩）、北京广盟半导体产业投资中心（有限合伙）（以下简称北京广盟）、天津瑞芯半导体产业投资中心（有限合伙）（以下简称天津瑞芯）均为私募基金，合计直接持有标的资产 71.11%的股份；北京建广私募基金管理有限公司（以下简称北京建广）作为上述三家合伙企业的执行事务合伙人有权以上述股东的名义在瑞能半导股东会层面行使 71.11%的股东表决权，为瑞能半导的间接控股股东。北京建广的任一股东对其董事会及日常经营管理均无单独决策权，因此北京建广无实际控制人，进而瑞能半导无实际控制人。（2）北京建广是专门为投资半导体产品设计、生产、应用等相关上下游领域的高科技产业而设立的，由北京国有资本运营管理有限公司和建平（天津）科技信息咨询合伙企业（有限合伙）（以下简称天津建平）分别持股 51%和 49%。中建投资本管理（天津）有限公司（以下简称中建投资本）曾持有北京建广 51%股权。上市公司间接控股股东新紫光集团有限公司和北京智广芯控股有限公司董事长李滨在过去 12 个月内曾担任标的资产董事长，李滨同时在多家半导体类企业投资或任职。（3）上市公司主营业务是集成电路芯片的设计、销售，以特种集成电路、智能安全芯片为两大主业，同时布局石英晶体频率器件领域。在功率半导体细分领域，上市公司具有一定技术储备与市场应用。标的资产主要从事功率半导体器件的研发、生产和销售，主要产品为晶闸管、功率二极管、碳化硅二极管、碳化硅 MOSFET、IGBT 及功率模块等。本次交易无业绩承诺安排，设置了减值补偿。

请上市公司补充说明：（1）标的资产现有自然人股东、机构股东及其上层股东或权益持有人之间是否存在持股、人员兼职或其他关联关系，是否存在委托持股、表决权让与等特殊利益安排，是否与上市公司控股股东及其上层股东或权益持有人存在持股、人员兼职或其他关联关系，标的资产现有股东之间是否存在法定或约定的一致行动关系，标的资产与其直接股东、间接股东或其他关联主体之间，是否存在对赌协议或其他特殊股东权利安排，相关协议或安排是否仍然有效，标的资产股权是否清晰。（2）结合相关法律法规规定，标的资

产直接股东及上层机构股东的股权结构或权益结构、标的资产历次股东大会和董事会的提名及表决、经营管理的实际运作情况，以及标的资产合伙企业股东合伙协议约定、投决会制度等情况，充分说明认定南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯为标的资产直接控股股东，北京建广为标的资产间接控股股东，标的资产无实际控制人的依据是否充分。（3）是否存在可能导致标的资产控制权变动的重大权属纠纷或潜在控制权变动风险，无实际控制人是否会影响本次重组完成后标的资产生产经营的稳定以及后续措施或安排。（4）北京建广、天津建平、李滨所投资或控制的企业涉及半导体领域的企业情况，与标的资产是否存在经营相同或类似业务的情形，是否存在同业竞争或潜在同业竞争的情形；中建投资本退出对北京建广投资、李滨不再担任标的资产董事长的原因及合理性，是否存在通过不认定实际控制人规避相关同业竞争监管要求的情形，本次交易是否会导致新增构成重大不利影响的同业竞争。（5）结合上市公司经营发展战略、现有功率半导体业务收入规模及占比，与标的资产主要业务、产品、技术、客户与供应商等方面的差异，本次交易的减值补偿安排等，补充披露标的资产与上市公司现有业务是否存在可显著量化的协同效应，双方协同效应的具体体现及可实现性，在此基础上说明本次交易是否有利于提升上市公司资产质量与持续盈利能力、维护全体股东尤其是中小股东的合法权益。（6）结合标的资产核心人员任职贡献，补充披露保障标的资产核心人员稳定的具体安排及其有效性，并进一步披露交易完成后上市公司拟实施的整合管控安排，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，并充分提示本次交易的整合管控风险。

请独立财务顾问、律师核查并发表明确意见。

回复：

一、标的资产现有自然人股东、机构股东及其上层股东或权益持有人之间是否存在持股、人员兼职或其他关联关系，是否存在委托持股、表决权让与等特殊利益安排，是否与上市公司控股股东及其上层股东或权益持有人存在持股、人员兼职或其他关联关系，标的资产现有股东之间是否存在法定或约定的一致行动关系，标的资产与其直接股东、间接股东或其他关联主体之间，是否存在

对赌协议或其他特殊股东权利安排，相关协议或安排是否仍然有效，标的资产股权是否清晰

（一）标的资产现有自然人股东、机构股东及其上层股东或权益持有人之间是否存在持股、人员兼职或其他关联关系，是否存在委托持股、表决权让与等特殊利益安排

1、标的公司股本结构及向上穿透的股东或权益持有人情况

截至本回复出具日，标的公司的股本结构如下：

序号	股东姓名/名称	股份数量（万股）	股份比例（%）
1	南昌建恩	8,742.9600	24.18
2	北京广盟	8,742.9600	24.18
3	天津瑞芯	8,228.5200	22.75
4	建投华科	4,298.7600	11.89
5	上海设臻	4,272.4800	11.81
6	上海恩蓝	647.6400	1.79
7	上海厚恩	479.8800	1.33
8	恩蓝有限	334.1600	0.92
9	烟台瑞臻	252.6400	0.70
10	西南证券	65.3356	0.18
11	邬睿	44.1516	0.12
12	沈鑫	17.9508	0.05
13	张胜锋	17.9508	0.05
14	汤子鸣	17.9508	0.05
合计		**36,163.3396**	**100.00**

标的公司股东穿透至最终持有人的情况具体详见重组报告书“附件二：交易对方穿透核查情况”。

2、标的公司的直接股东之间的关联关系

交易对方之间的关联关系情况已在重组报告书“第三章 交易对方基本情况”之“四、其他事项说明”之“（一）交易对方之间的关联关系”中披露如下：

“1、南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯均由北京建广担任执行事务合伙人。南昌建恩持有北京广盟 11.68%财产份额。

2、上海设臻由李滨持有 51.09%财产份额，李滨控制的天津建平持有北京建广 49%股权。

3、上海恩蓝、上海厚恩、烟台瑞臻均由北京臻果担任执行事务合伙人。汤子鸣持有北京臻果 51%股权。汤子鸣、张胜锋为上海恩蓝、烟台瑞臻的有限合伙人。沈鑫为烟台瑞臻的有限合伙人。汤子鸣担任恩蓝有限的董事。

4、建投华科的控股股东中国建银投资有限责任公司持有西南证券 4.94%股权并向西南证券委派 1 名董事。”

标的公司直接股东之间，南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯构成法定的一致行动关系；上海恩蓝、上海厚恩、烟台瑞臻、恩蓝有限、汤子鸣构成一致行动关系，具体内容详见本节答复之“（三）标的资产现有股东之间是否存在法定或约定的一致行动关系”。

3、标的资产现有自然人股东、机构股东及其上层股东或权益持有人之间的持股、人员兼职或其他关联关系

标的资产的现有自然人股东、机构股东及其上层股东或权益持有人中，部分股东之间存在持股、人员兼职等关联关系的情况，不存在委托持股、表决权让与等特殊利益安排。具体如下：

（1）持股情况

序号	权益持有人	身份说明	所持主体	权益持有人对所持主体的持股比例
1	南昌建恩	标的公司直接股东，北京建广控制的私募基金	北京广盟	直接持有 11.68%财产份额
2	建投华科	标的公司直接股东，北京建广历史出资方	天津瑞芯	通过控股子公司中建投资本间接持有 4.62%财产份额
			西南证券	直接持有 4.94%股权

序号	权益持有人	身份说明	所持主体	权益持有人对所持主体的持股比例
3	汤子鸣	标的公司直接股东，标的公司高级管理人员	上海恩蓝	直接持有 10.54%财产份额，通过普通合伙人（以下简称“GP”）北京臻果间接持有 0.0051%财产份额
			上海厚恩	通过 GP 北京臻果间接持有 0.0051%财产份额
			烟台瑞臻	直接持有 9.44%财产份额，通过 GP 北京臻果间接持有 0.000051%财产份额
4	张胜锋	标的公司直接股东，曾任标的公司副总经理	上海恩蓝	直接持有 9.17%财产份额
			烟台瑞臻	直接持有 9.54%财产份额
5	沈鑫	标的公司直接股东，标的公司高级管理人员	烟台瑞臻	直接持有 30.59%财产份额
6	北京建广（穿透后权益持有人为北京国管、李滨、高珊、樊臻宏、张新宇、张光洲、张元杰、孙卫、王德晓）	标的公司间接控股股东	南昌建恩	直接持有 0.9489%财产份额并担任 GP
			北京广盟	直接持有 0.0049%财产份额并担任 GP；通过南昌建恩间接持有 0.1108%财产份额
			天津瑞芯	直接持有 0.04%财产份额并担任 GP
7	李萌	标的公司员工	上海恩蓝	通过 GP 北京臻果间接持有 0.0049%财产份额
			上海厚恩	通过 GP 北京臻果间接持有 0.0049%财产份额
			烟台瑞臻	通过 GP 北京臻果间接持有 0.000049%财产份额
8	李滨	北京建广上层股东、曾任标的公司董事长	天津瑞芯	通过上海京恩资产管理合伙企业（有限合伙）间接持有 5.75%财产份额；通过北京智路智芯管理咨询合伙企业（有限合伙）间接持有 2.83%财产份额
			上海设臻	直接持有 51.09%财产份额
			上海恩蓝	直接持有 40.24%财产份额
			烟台瑞臻	直接持有 20.52%财产份额
9	高珊	北京建广上层股东、李滨之配偶	天津瑞芯	直接持有 1.32%财产份额，通过北京智路智芯管理咨询合伙企业（有限合伙）间接持有 0.26%财产份额
10	樊臻宏	北京建广上层股东、曾任标的公司	天津瑞芯	通过上海京恩资产管理合伙企业（有限合伙）间接持有 0.66%财产份额

序号	权益持有人	身份说明	所持主体	权益持有人对所持主体的持股比例
		董事	上海设臻	直接持有 2.19%财产份额
			上海厚恩	直接持有 34.18%财产份额
			烟台瑞臻	直接持有 6.29%财产份额
11	张新宇	北京建广上层股东、曾任标的公司董事	上海设臻	直接持有 2.19%财产份额
			上海厚恩	直接持有 55.48%财产份额
			烟台瑞臻	直接持有 0.52%财产份额
12	张旸	上海设臻执行事务合伙人	天津瑞芯	直接持有 1.10%财产份额
			上海设臻	直接持有 0.73%财产份额并担任 GP
13	张光洲	北京建广上层股东	天津瑞芯	上海京恩资产管理合伙企业（有限合伙）间接持有 0.88%财产份额
14	张元杰	北京建广上层股东	天津瑞芯	通过上海京恩资产管理合伙企业（有限合伙）间接持有 0.23%财产份额；通过北京智路智芯管理咨询合伙企业（有限合伙）间接持有 0.33%财产份额
15	朱敏	其他投资人	天津瑞芯	通过珠海横琴灵瑞科投资合伙企业(有限合伙)间接持有 3.26%财产份额
			上海设臻	直接持有 3.65%财产份额

注：北京国管、李滨、高珊、樊臻宏、张新宇、张光洲、张元杰、孙卫、王德晓均通过北京建广持有 3 家基金南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯的财产份额，统一在序号 6 北京建广列示，不再在自然人处重复列示。

汤子鸣、张胜锋、沈鑫直接持有标的公司股份并通过上海恩蓝、上海厚恩、烟台瑞臻间接持有标的公司股份的原因如下：

①间接持股原因

2018 年 12 月，标的公司通过设立员工持股平台上海恩蓝、上海厚恩、恩蓝有限的方式进行员工激励，汤子鸣、张胜锋作为时任高级管理人员获得激励，通过持有员工持股平台上海恩蓝财产份额间接持有标的公司股份，详见重组报告书“第四章/二/（一）/4、2018 年 12 月，第一次增资”；该时点沈鑫尚未入职标的公司，故沈鑫未通过前述持股平台间接持有标的公司股份；标的公司已就该次员工激励确认股份支付费用。

2022 年 8 月，标的公司前次员工激励已期满三年并启动新三板挂牌准备工作，部分员工存在退出需求。境内员工持股平台上海恩蓝、上海厚恩由平台内原合伙人承接，境外员工持股平台恩蓝有限原合伙人无意愿承接退出人员的股份，故标的公司时任董事及时任高级管理人汤子鸣、张胜锋、沈鑫通过设立烟台瑞臻承接境外人员份额，形成间接持股，详见重组报告书“第四章/二/（一）/8、2022 年 8 月，第五次股权转让”；标的公司已就该次转让确认股份支付费用。

上海恩蓝、上海厚恩、烟台瑞臻的执行事务合伙人为北京臻果，汤子鸣作为标的公司的副总经理、财务总监及董事会秘书，持有北京臻果 51%股权，形成对标的公司的间接持股。北京臻果剩余 49%股权由标的公司证券事务代表李萌持有。

②直接持股原因

2023 年 1 月标的公司在新三板挂牌。2023 年 4 月基于进入新三板创新层目的，标的公司进行定向发行。该次定向发行目的为满足当时的新三板进层条件，募集总金额仅为 1,000 万元，从募集金额、配合时间和后续股东管理协调角度考虑，该次发行对象为时任标的公司主办券商西南证券，及标的公司时任高级管理人员汤子鸣、张胜锋、沈鑫、邬睿。该次定向增发以国资股东评估备案的估值 22.04 亿元确定发行价格，并涉及其他股东西南证券，定价公允，不涉及确认股份支付费用。

根据历次财政部、税务总局关于全国中小企业股份转让系统挂牌公司股息红利差别化个人所得税政策的相关公告，直接持股的自然人如持股期限超过 1 年，对新三板企业的股息分红可免除个人所得税；根据《财政部、国家税务总局、中国证券监督管理委员会关于个人转让全国中小企业股份转让系统挂牌公司股票有关个人所得税政策的通知》，自然人在新三板企业挂牌后取得的股份后续转让可免征个税。前述税收优惠政策不适用于间接持股情形。故标的公司新三板定向发行时，自然人均选择直接持股。

综上，汤子鸣、张胜锋、沈鑫同时存在间接持股和直接持股的原因主要为获得股份的背景不同：间接持股的股份与历史激励相关，发生于标的公司挂牌

前且涉及较多人员，自然人均通过合伙企业间接持股方便统一管理；直接持股的股份发生于标的公司挂牌后，考虑个人持股在新三板企业后续分红、股份转让时享有税收优惠而选择直接持股。

（2）人员兼职情况

经公开查询交易对方及其上层机构股东的董事、监事、高级管理人员、执行董事、执行事务合伙人及委派代表情况，并经交易对方确认，标的公司现有自然人股东及上层权益持有人涉及在标的资产多个机构股东及其上层股东中的兼职情况如下：

汤子鸣在上海恩蓝、上海厚恩、烟台瑞臻的 GP 北京臻果担任执行董事和经理，且为上海厚恩、烟台瑞臻的执行事务合伙人委派代表；汤子鸣在恩蓝有限担任董事。

（3）其他关联关系

经公开查询交易对方及其上层机构股东的董事、监事、高级管理人员、执行董事、执行事务合伙人及委派代表情况，并经交易对方确认，标的资产现有自然人股东、机构股东及其上层股东或权益持有人之间其他关联关系如下：

1）建投华科的控股股东中国建银投资有限责任公司向西南证券委派 1 名董事；

2）南昌建恩、北京广盟的执行事务合伙人委派代表**原为贾鑫，北京建广于 2026 年 4 月作出董事会决议将南昌建恩、北京广盟执行事务合伙人委派代表变更为宋达。截至本回复出具日，南昌建恩、北京广盟已完成工商变更。贾鑫已自北京建广离职，宋达**在北京建广任职投资总监；天津瑞芯的执行事务合伙人委派代表**冉冉**在北京建广任职总经理；**贾鑫、宋达、冉冉不涉及直接或间接持有标的公司股份；**

3）标的公司上层权益人李滨和高珊为夫妻关系。截至本回复出具日，李滨穿透持有瑞能半导 8.93%股份，高珊穿透持有瑞能半导 0.36%股份。

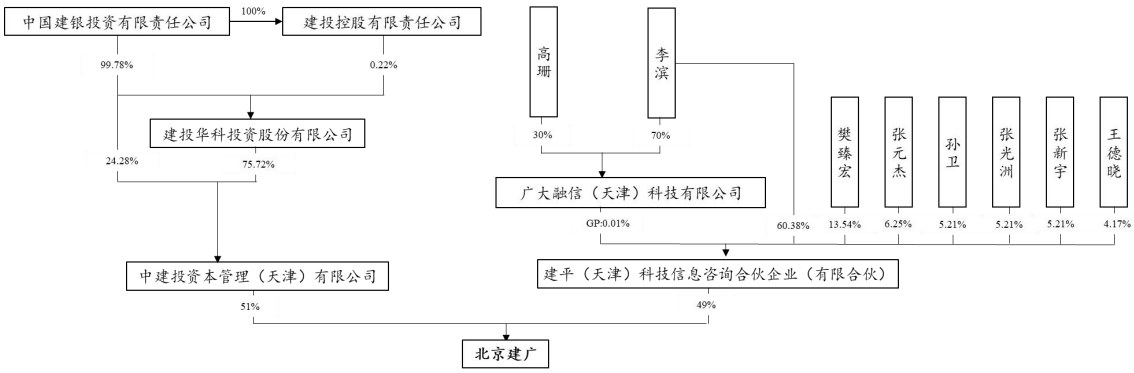
除上述持股、人员兼职情况和关联关系外，截至本回复出具日，标的公司现有自然人股东、机构股东及其上层股东或权益持有人之间不存在其他导致交易对方之间构成关联关系的情况。

4、是否存在委托持股、表决权让与等特殊利益安排

标的公司股东之间的持股、兼职等关联关系，主要基于其股权结构形成背景，具体主要受到两方面影响：①北京建广主导设立 3 只私募基金，且北京建广主要出资方在分步收购恩智浦剩余股权时参与多轮出资；②瑞能半导的历任及现任董事、高级管理人员因员工激励和定向发行存在多主体出资。

（1）标的公司股权结构形成背景

2014 年 1 月，北京建广基于投资半导体等行业的目的设立，设立之初股东方分别为中建投资本及天津建平。2025 年 8 月，中建投资本将所持北京建广 51%股权转让予北京国管。北京建广 2025 年 8 月前的股权架构如下：



注：中建投资本的控股股东即标的公司第 4 大股东建投华科。天津建平的主要股东李滨、樊臻宏、张元杰、张新宇即标的公司第 5 大股东上海设臻的主要有限合伙人。

北京建广组建私募基金拟收购恩智浦旗下双极业务资产，为确保收购过程中业务和资产平稳过渡并结合与海外卖方恩智浦的商业谈判结果，北京建广采取组建私募基金与恩智浦设立合资公司（即瑞能半导），以该合资公司收购双极业务资产后，再向恩智浦分步收购剩余股权的方式。2015 年 8 月，基于上述背景，标的公司完成设立，并在恩智浦双极业务基础上发展至今。

标的公司股权结构形成背景如下：

序号	股东名称	持股比例	股东结构形成背景

序号	股东名称	持股比例	股东结构形成背景
1	南昌建恩	24.18%	**收购第一阶段：**北京建广组建私募基金南昌建恩、北京广盟，设立并取得标的公司 51%控制权 2015 年 8 月，北京建广向南昌县国资主体、半导体产业上市公司扬杰科技、北京君正募集资金设立南昌建恩、北京广盟 2 只私募基金，并与恩智浦设立瑞能半导以收购恩智浦旗下双极业务资产。 其中南昌建恩和北京广盟合计持股 51%，恩智浦持股 49%。
2	北京广盟	24.18%	
3	天津瑞芯	22.75%	**收购第二阶段：**北京建广组建私募基金天津瑞芯收购恩智浦所持标的公司 24%股权 2018 年 5 月，北京建广募集资金设立天津瑞芯 1 只私募基金，收购恩智浦所持瑞能半导 24%股权。 因看好标的公司发展、增强天津瑞芯募资过程中其他投资方信心考虑，北京建广的股东中建投资本、天津建平的部分合伙人（李滨、张光洲、张元杰、樊臻宏通过上海京恩资产管理合伙企业（有限合伙））跟投天津瑞芯。 2024 年 3 月，因天津瑞芯投资方宁波谦石铭新投资合伙企业（有限合伙）退出诉求，由高珊、张旸、陈杰、赖云锋、丁金鑫等投资人承接。 2026 年 5 月，因本次交易估值低于历史估值，天津瑞芯投资方赖云锋、丁金鑫退出，由北京智路智芯管理咨询合伙企业（有限合伙）承接。北京智路智芯管理咨询合伙企业（有限合伙）穿透后权益持有人包括李滨、高珊、张元杰等。
4	建投华科	11.89%	**收购第三阶段：**北京建广的主要出资方收购恩智浦所持标的公司剩余股权 2019 年 2 月，因恩智浦要求尽快交割，北京建广上层股东（中建投资本的控股股东建投华科、天津建平的主要出资方会同其他投资人）共同设立上海设臻，收购恩智浦所持瑞能半导剩余股权（**收购第二阶段后恩智浦原剩余 25%股权，**因标的公司 **2018 年 12 月**股权激励增资摊薄**影响，收购时点 2019 年 2 月**对应收购比例为 23.81%；**因标的公司 2023 年 4 月定向发行摊薄影响，截至目前建投华科和上海设臻合计比例为 23.70%**）。 交割完成后，2019 年 3 月，建投华科从上海设臻退伙，并自上海设臻受让瑞能半导对应 **11.94%**股权**（因标的公司 2023 年 4 月定向发行摊薄影响，截至目前该等股权比例为 11.89%）**，转变为瑞能半导直接股东。
5	上海设臻	11.81%	
6	上海恩蓝	1.79%	2018 年 12 月瑞能半导实施员工股权激励，设立 2 个中国境内员工持股平台上海恩蓝、上海厚恩**（境内激励对象数量已超合伙企业 50 人限制，因此需设立 2 个境内持股平台）**，1 个中国境外员工持股平台恩蓝有限对瑞能半导进行增资。
7	上海厚恩	1.33%	
8	恩蓝有限	0.92%	

序号	股东名称	持股比例	股东结构形成背景
			标的公司当时的董事（李滨、樊臻宏、张新宇）及高级管理人员（汤子鸣、张胜锋等）获得员工股权激励。
9	烟台瑞臻	0.70%	2022 年 8 月，员工激励已期满三年，部分员工存在退出诉求，上海恩蓝、上海厚恩由平台内原合伙人承接，恩蓝有限涉及的境外员工退出股份由瑞能半导当时的董事（李滨、樊臻宏、张新宇）及高级管理人员（汤子鸣、张胜锋、沈鑫等）设立烟台瑞臻进行承接。
10	西南证券	0.18%	2023 年 4 月，为满足北交所申报条件之进入新三板创新层，瑞能半导进行定向发行。当时的主办券商及北交所上市辅导保荐机构西南证券、当时的瑞能半导高级管理人员邬睿、沈鑫、汤子鸣、张胜锋参与认购。
11	邬睿	0.12%	
12	沈鑫	0.05%	
13	汤子鸣	0.05%	
14	张胜锋	0.05%	

（2）因员工激励和定向发行涉及多主体出资的人员任职情况

以下人员因员工激励和定向发行涉及在瑞能半导股权结构中多主体出资，相关人员在瑞能半导的任职情况如下：

序号	姓名	在瑞能半导的任职	提名/委派	任职期间	离任/离职原因	现任公司及主要职务
1	李滨	董事长（曾任）	南昌建恩	2019 年 1 月-2025 年 12 月	瑞能半导董事会换届，且李滨已不在北京建广任职，集中精力于新紫光集团等公司的管理	**新紫光集团董事长**
2	樊臻宏	董事（曾任）	北京广盟	2015 年 11 月-2025 年 3 月	个人原因	**叮当健康（09886.HK）独立非执行董事**
3	张新宇	董事（曾任）	天津瑞芯	2015 年 11 月-2025 年 12 月	瑞能半导董事会换届，且张新宇已不在北京建广任职	**无**
4	张胜锋	副总经理（曾任）	董事会	2017 年 2 月-2023 年 6 月	个人原因	**重庆奕能科技有限公司董事、经理**
5	汤子鸣	副总经理、财务总监、董事会秘书	董事会	2015 年 11 月至今	-	**瑞能半导副总经理、财务总监、董事会秘书**

序号	姓名	在瑞能半导的任职	提名/委派	任职期间	离任/离职原因	现任公司及主要职务
6	沈鑫	副总经理（曾任）	董事会	2023 年 5 月-2025 年 12 月	-	**瑞能半导总经理**
		总经理		2025 年 12 月至今		

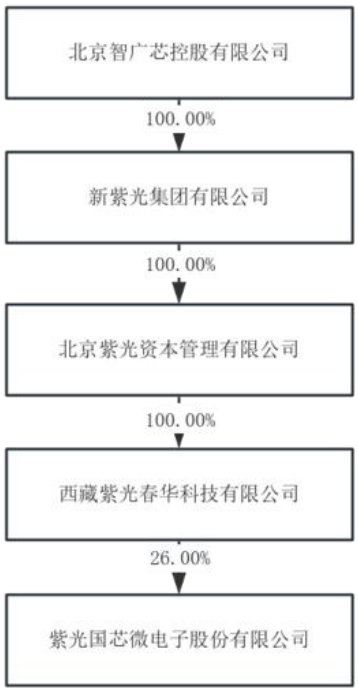
综上，标的公司股东之间的关联关系形成具备真实的商业背景。

根据交易对方出具的《关于所持标的公司股权权属的承诺函》及调查表，交易对方上层权益合伙人出具的《关于股权权属与股东适格性的承诺函》，并经标的公司说明和交易对方确认，标的资产现有自然人股东、机构股东及其上层权益持有人之间不存在委托持股、表决权让与等特殊利益安排。

（二）标的资产现有自然人股东、机构股东及其上层股东或权益持有人是否与上市公司控股股东及其上层股东或权益持有人存在持股、人员兼职或其他关联关系

1、上市公司的股权架构

截至本回复出具日，上市公司的上层股权结构如下：



2、智广芯设立背景及股权结构

智广芯于 2021 年 11 月设立，是智路资产和北京建广作为牵头方组成的联合体为参与紫光集团等七家企业实质合并重整设立的专项投资平台。智广芯组建时点晚于瑞能半导设立及整体收购时点，设立背景和目的存在本质区别。并且，智广芯参与紫光集团破产重整的融资规模远高于瑞能半导收购恩智浦旗下双极业务资产规模，最终瑞能半导、智广芯上层所组建私募基金或专项持股平台的出资方及其进入时点、背景均存在较大差异。

智广芯上层股东系智路资产、北京建广及其他基金管理人、国资投资人作为 GP 为参与紫光集团破产重整而组建的基金或专项投资平台。

3、标的资产现有自然人股东、机构股东及其上层股东或权益持有人是否与上市公司控股股东及其上层股东或权益持有人存在持股、人员兼职或其他关联关系

经公开查询紫光春华、紫光资本、新紫光集团、智广芯的上层股东情况及董事、监事、高级管理人员任职情况，并根据新紫光集团、智广芯出具的确认函，标的资产现有自然人股东、机构股东及其上层股东或权益持有人与上市公司直接控股股东紫光春华、间接控股股东新紫光集团、智广芯之间的持股、人员兼职或其他关联关系如下：

（1）持股情况

截至本回复出具日，瑞能半导的间接控股股东北京建广担任 GP 的合伙企业建广广铭（德州）产业投资合伙企业（有限合伙）、重庆两江建广广银私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）合计持有智广芯 13.75%股权。

北京建广担任 GP 的合伙企业建广（天津）科技信息咨询合伙企业（有限合伙）担任 GP 之一的合伙企业建广广新（北京）企业管理合伙企业（有限合伙）持有智广芯 0.91%股权。

智广芯与瑞能半导的股东重叠情况主要由于智广芯上层基金的 GP 北京建广、智路资产上层股东重叠导致，具体如下：

序号	智广芯权益持有人	身份说明	所持主体	权益持有人对所持主体的持股比例	与瑞能半导重叠的上层权益持有人
1	北京建广	智广芯上层基金的GP	智广芯	通过建广广铭（德州）产业投资合伙企业（有限合伙）间接持有0.0096%认缴出资比例并担任GP；通过重庆两江建广广银私募股权投资基金合伙企业（有限合伙）间接持有0.0163%认缴出资比例并担任GP；通过建广广新（北京）企业管理合伙企业（有限合伙）持有极低（小于0.01%）认缴出资比例并担任GP。	北京国管、李滨、高珊、樊臻宏、张新宇、张光洲、张元杰、孙卫、王德晓
2	智路资产	智广芯上层基金的GP	智广芯	通过晟粤（广州）产业投资合伙企业（有限合伙）等11家主体间接持有智广芯11.66%认缴出资比例并担任相关主体GP或双GP之一	李滨、樊臻宏、张新宇、张元杰、高珊、夏小禹
3	北京建广顺创私募基金管理有限公司	智广芯上层基金的GP	智广芯	通过湖南合创绿色智能计算产业基金合伙企业（有限合伙）间接持有智广芯极低认缴出资比例（小于0.01%）并担任GP	李滨、高珊、张旸
4	北京智路管理咨询合伙企业（有限合伙）	智广芯上层基金的LP	智广芯	通过芜湖智美安投资合伙企业（有限合伙）间接持有1.35%认缴出资比例	李滨、樊臻宏、张元杰、高珊
5	珠海大横琴集团有限公司	智广芯上层基金的LP	智广芯	通过珠海智广华产业投资合伙企业（有限合伙）间接持有1.64%认缴出资比例	珠海大横琴集团有限公司通过天津瑞芯上层多层股东持有瑞能半导财产份额，层层穿透后持有的瑞能半导权益比例极低（小于0.01%）
6	建投华科	智广芯上层基金的LP	智广芯	通过建广广铭（德州）产业投资合伙企业（有限合伙）间接持有智广芯0.18%认缴出资比例	建投华科

（2）人员兼职情况

经新紫光集团、智广芯确认，标的公司的现有自然人股东及其上层权益持有人存在以下人员在上市公司控股股东紫光春华及其上层股东或权益持有人紫光资本、新紫光集团、智广芯兼职：

1）李滨为上市公司间接控股股东新紫光集团董事长及总经理，为智广芯董事长；

2）陈杰为上市公司间接控股股东新紫光集团董事，为智广芯董事及总经理；

3）邬睿为新紫光集团高级副总裁；

4）张旸担任新紫光集团数智业务中心主任。

（3）其他关联关系

经北京建广、智广芯确认，截至本回复出具日，北京建广的 2 名董事同时担任智广芯的董事。

除上述持股、人员兼职情况和关联关系外，截至本回复出具日，标的公司现有自然人股东、机构股东及其上层股东或权益持有人不存在与上市公司的控股股东紫光春华及其上层股东或权益持有人紫光资本、新紫光集团、智广芯构成其他关联关系的情况。

4、本次交易后交易对方合计持股对上市公司股权结构不构成重大影响

本次交易因上市公司实施 2025 年度利润分配，发行股份购买资产的发行价格将由 61.75 元/股调整为 61.45 元/股，股份发行数量将由 24,615,377 股调整为 24,735,548 股，占发行后上市公司总股本的比例为 2.83%（以上市公司截至 2026 年 6 月 30 日总股本 849,629,544 股计算，不考虑上市公司可转换公司债券后续转股情况及本次交易募集配套资金），本次交易后交易对方合计持股对上市公司股权结构不构成重大影响。

（三）标的资产现有股东之间是否存在法定或约定的一致行动关系

根据标的公司现有自然人股东提供的调查表，机构股东提供的工商档案、公司章程/合伙协议、调查表，标的资产现有股东之间的一致行动关系如下：

序号	股东名称	持股比例	一致行动关系
1	南昌建恩	24.18%	南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯的执行事务合伙人均为北京建广。基于该等关联关系，并经书面确认，南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯受同一主体控制，符合《上市
	北京广盟	24.18%	

序号	股东名称	持股比例	一致行动关系
	天津瑞芯	22.75%	公司收购管理办法》第八十三条第二款第（二）项规定的推定构成一致行动关系的情形，因此南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯构成一致行动关系。
2	上海恩蓝	1.79%	上海恩蓝、上海厚恩、烟台瑞臻的执行事务合伙人均为北京臻果。基于该等关联关系，并经书面确认，上海恩蓝、上海厚恩、烟台瑞臻受同一主体控制，符合《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款第（二）项规定的推定构成一致行动关系的情形，因此上海恩蓝、上海厚恩、烟台瑞臻构成一致行动关系。 汤子鸣持有北京臻果 51%股权，通过北京臻果控制上海恩蓝、上海厚恩、烟台瑞臻，符合《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款第（一）项规定的推定构成一致行动关系的情形，因此上海恩蓝、上海厚恩、烟台瑞臻与汤子鸣构成一致行动关系。 汤子鸣担任恩蓝有限董事，同时担任上海厚恩、烟台瑞臻的执行事务合伙人委派代表，符合《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款第（三）项规定的推定构成一致行动关系的情形，因此恩蓝有限与上海恩蓝、上海厚恩、烟台瑞臻构成一致行动关系；汤子鸣担任恩蓝有限董事，同时直接持有标的公司股份，符合《上市公司收购管理办法》第八十三条第二款第（八）项规定的推定构成一致行动关系的情形，因此恩蓝有限与汤子鸣构成一致行动关系； 综上所述，汤子鸣、上海恩蓝、上海厚恩、烟台瑞臻、恩蓝有限构成一致行动关系。
	上海厚恩	1.33%	
	烟台瑞臻	0.70%	
	汤子鸣	0.05%	
	恩蓝有限	0.92%	

（四）标的资产与其直接股东、间接股东或其他关联主体之间，是否存在对赌协议或其他特殊股东权利安排，相关协议或安排是否仍然有效，标的资产股权是否清晰

经查阅标的公司的全部工商登记文件、历次股份转让协议及增资协议、标的公司股东签署的历次合资经营合同、标的公司新三板挂牌文件，并根据标的公司出具的说明、**全部股东出具的调查表、直接股东南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯就本次回复涉及问题补充出具的确认函**，截至本回复出具之日，标的公司与其直接股东、间接股东或其他关联主体之间，**历史上及目前均**不存在对赌协议或其他特殊股东权利安排。

根据标的公司出具的说明及标的公司直接股东出具的调查表，标的公司股份由各直接股东真实持有，不存在代持，权属清晰；不存在设定抵押、质押等权利限制；亦不涉及诉讼、仲裁或其他权属纠纷。

综上所述，标的公司与其直接股东、间接股东或其他关联主体之间，不存在对赌协议或其他特殊股东权利安排；标的资产股权清晰。

二、结合相关法律法规规定，标的资产直接股东及上层机构股东的股权结构或权益结构、标的资产历次股东大会和董事会的提名及表决、经营管理的实际运作情况，以及标的资产合伙企业股东合伙协议约定、投决会制度等情况，充分说明认定南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯为标的资产直接控股股东，北京建广为标的资产间接控股股东，标的资产无实际控制人的依据是否充分

（一）充分说明认定南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯为标的资产直接控股股东，北京建广为标的资产间接控股股东的依据是否充分

1、认定南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯为标的资产直接控股股东依据充分

根据《公司法》第二百六十五条规定，股东持有的股份占股份有限公司股本总额百分之五十以上的，构成该公司的控股股东。

南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯（以下简称“南昌建恩等三家基金股东”）由同一执行事务合伙人北京建广控制，构成法定一致行动关系，合计持有标的公司 71.11%股份，超过 50%。**根据南昌建恩等三家基金股东出具的确认函，除标的公司的《公司章程》《董事会议事规则》《股东会议事规则》等内部治理制度性文件外，南昌建恩等三家基金股东未就标的公司重大事项决策、日常经营管理等类似内容另行签署书面协议或类似文件。**

因此，**基于南昌建恩等三家基金股东合计持股超过 50%，**认定南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯为标的公司直接控股股东，符合相关法律法规的要求，依据充分。

2、认定北京建广为标的资产间接控股股东依据充分

（1）北京建广能够实际控制南昌建恩等三家基金股东的经营管理事宜

南昌建恩等三家基金股东的合伙协议及补充协议（如有，以下合称“合伙协议”）中与执行事务合伙人职责相关主要约定如下：

股东名称	合伙协议中与执行事务合伙人职责相关主要约定

股东名称	合伙协议中与执行事务合伙人职责相关主要约定
南昌建恩	4.2 合伙人一致同意委托建广资产担任本合伙企业的管理人，向本合伙企业提供日常运营及投资管理服务。 6.6 合伙人会议不应就本有限合伙潜在的项目投资或其他与本有限合伙事务执行有关的事项进行决议，并且有限合伙人不应通过合伙人会议对本有限合伙的正常经营管理活动施加控制。 8.1 普通合伙人自行担任本合伙企业的管理人，不得委托其第三方或关联人担任本合伙企业的管理人。管理人负责调查、分析及评估本合伙企业的投资机会并进行相关谈判，负责监督投资项目的实施、对投资项目持续监控、在被投资公司中代表本合伙企业行使投票权、对投资项目的处置提出建议，对投资风险进行防范、进行投资退出等投后管理工作，并替代普通合伙人代表本合伙企业签署和交付相关文件。与合伙人之间的沟通和联络，并负责向各合伙人汇报项目进展和本合伙企业之工作等。 12.1 本合伙企业设立投资决策委员会，负责对投资项目进行审议并作出决定。 12.1.1 投资决策委员会根据本协议获得对本企业相关投资和退出决策，以及重大事项投资决策的最终决策权。执行事务合伙人内设的法定权力机构不得妨碍投资决策委员会根据本协议行使投资决策权。 12.1.2 投资决策委员会由伍（5）名委员组成，其中基金管理人建广资产提名肆（4）名委员，有限合伙人小蓝投资公司提名壹（1）名委员。基金设主任委员（主席）壹（1）名，主任委员由建广资产提名。 相关事项经投委会三分之二委员审议通过。
北京广盟	3.2 执行事务合伙人对外代表本合伙企业，并执行合伙事务。执行事务合伙人有权对合伙企业的财产进行投资、管理、运用和处置（包括负责对合伙企业财产托管有关的全部事宜如挑选托管人、签署托管协议等），并接受有限合伙人的监督。 3.3 合伙人一致同意委托北京建广资产管理有限公司担任本合伙企业的管理人，向本合伙企业提供日常运营及投资管理服务。 8.1 普通合伙人自行担任本合伙企业的管理人，不得委托其第三方或关联人担任本合伙企业的管理人。管理人负责调查、分析及评估本合伙企业的投资机会并进行相关谈判，负责监督投资项目的实施、在被投资公司中代表本合伙企业行使投票权、对投资项目的处置提出建议，并作为普通合伙人代表本合伙企业签署和交付相关文件。
天津瑞芯	第十九条 ……全体合伙人特此委任普通合伙人建广资产为本合伙企业的执行事务合伙人，有权根据法律、行政法规的规定和协议的有关约定行使执行事务合伙人的职权。执行事务合伙人拥有合伙企业及其投资业务以及其他活动之管理、控制、运营的权力，该等权力由执行事务合伙人直接行使或通过其委派的代表依据本协议的规定行使，或将其对本合伙企业的管理职能部分委托予基金管理人承担。 第二十条 ……执行事务合伙人拥有《合伙企业法》及本协议规定的对于合伙企业事务的独占及排他的执行权：（1）决定、执行合伙企业的投资和退出；（2）取得、拥有、管理、维持和处分合伙企业的资产，包括但不限于投资性资产、非投资性资产、知识产权等；…… 第二十二条 在遵守适用法律、行政法规的规定并受限于本协议的其他约

股东名称	合伙协议中与执行事务合伙人职责相关主要约定
	定的前提下，执行事务合伙人有权代表本合伙企业并以本合伙企业的名义或在必要时以其自己的名义执行符合本合伙企业目的合伙事务，而无需经过有限合伙人的进一步批准或表决，除非在本协议有明确规定。 第二十三条 执行事务合伙人享有如下权利：（一）执行事务合伙人有权代表合伙企业以其自身的名义或合伙企业的名义管理、经营合伙企业事务。包括但不限于：实现本合伙企业的部分或全部目的；代表本合伙企业行使部分或全部权利；采取其认为必要的或合理的所有行动，并签署及履行其认为是必要的或合理的全部合同或协议，但在任何情况下均应遵守适用的中国法律和法规的规定；（二）如果执行事务合伙人或其员工或顾问等人员在正常执行本合伙企业事务中受到行政部门、司法部门、其他国家机关或任何第三方的调查、处罚、追索、诉讼、强制执行，合伙企业应补偿其受到的损失和发生的相关费用，但经核定该等人员违反相关法律法规与本协议约定执行事务的情况除外；（三）全体合伙人授予的其他权利。 第三十二条 本合伙企业由普通合伙人建广资产担任基金管理人。基金管理人建广资产负责调查、分析及评估本合伙企业的投资机会并进行相关谈判，负责监督投资项目的实施、对投资项目持续监控、在被投资公司中代表本合伙企业行使投票权、对投资项目的处置提出建议，对投资风险进行防范、进行投资退出等投后管理工作；对所投资标的担保措施、举债及担保限制等代表合伙企业作出决策，并代表本合伙企业签署和交付相关文件等工作，与有限合伙人之间的沟通和联络，并负责向有限合伙人汇报项目进展和本合伙企业之工作。

根据南昌建恩等三家私募基金的合伙协议中与执行事务合伙人职责相关主要约定，北京建广作为三家私募基金的基金管理人及执行事务合伙人，能够实际控制南昌建恩等三家基金股东的经营管理。

《南昌建恩半导体产业投资中心（有限合伙）有限合伙协议》（以下简称“《合伙协议》”）曾约定有限合伙人江西南昌小蓝经济开发区投资发展有限公司对南昌建恩的事务决策享有一票否决权。2024 年 2 月 27 日，北京建广与南昌小蓝经济开发区投资发展有限公司、北京君正集成电路股份有限公司签署《南昌建恩半导体产业投资中心（有限合伙）有限合伙协议之补充协议》，约定自该补充协议签署之日起，自始终止《合伙协议》中关于“一票否决权”条款的约定。根据南昌建恩等三家基金股东分别出具的确认函，截至本回复出具之日，南昌建恩等三家基金股东的有限合伙人无论在合伙人大会层面还是合伙协议约定的其他决策事项中，均不享有一票否决权或任何类似性质的否决性权利。

据此，北京建广能够实际控制南昌建恩等三家基金股东的经营管理事宜。

（2）北京建广控制的表决权比例符合成为标的公司间接控股股东的法律要求

如前述，北京建广能够控制该三家私募基金的日常经营管理，并作为私募基金管理人有权在被投资公司（标的公司）中代表私募基金行使投票权。北京建广所支配的标的公司表决权为71.11%，已足以对股东会的决议产生重大影响。

据此，在标的公司股东会层面，北京建广通过上述三家私募基金在标的公司股东会中拥有超过百分之五十的表决权，根据《公司法》第二百六十五条规定，认定其为标的公司间接控股股东符合相关法律法规的要求。

（3）认定北京建广为间接控股股东符合标的公司历次股东（大）会、董事会的提名及表决、经营管理的实际运作情况

根据标的公司《公司章程》及《股东会议事规则》规定，股东会的议事规则如下：

类别	规定内容
股东会的职权	股东会依法行使下列职权：（一）选举和更换非由职工代表担任的董事，决定有关董事的报酬事项；（二）审议批准董事会的报告；（三）审议批准标的公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（四）对标的公司增加或者减少注册资本作出决议；（五）对发行标的公司债券作出决议；（六）对标的公司合并、分立、解散、清算或者变更标的公司形式作出决议；（七）修改标的公司《公司章程》；（八）对标的公司聘用、解聘承办标的公司审计业务的会计师事务所作出决议；（九）审议批准标的公司《公司章程》第四十七条规定的担保事项；（十）审议标的公司在一年内购买、出售重大资产超过标的公司最近一期经审计总资产30%的事项；（十一）审议批准标的公司《公司章程》第五十二条规定的对外提供财务资助事项；（十二）审议批准变更募集资金用途事项；（十三）审议股权激励计划和员工持股计划；（十四）对回购标的公司股份作出决议；（十五）审议法律法规、部门规章、规范性文件、全国股转系统业务规则或者标的公司《公司章程》规定应当由股东会决定的其他事项。
股东会的表决和决议	股东会决议分为普通决议和特别决议。股东会作出普通决议，应当由出席股东会的股东（包括股东代理人）所持表决权的过半数通过。股东会作出特别决议，应当由出席股东会的股东（包括股东代理人）所持表决权的2/3以上通过。 下列事项由股东会以普通决议通过：（一）董事会的工作报告；（二）董事会拟定的利润分配方案和弥补亏损方案；（三）董事会成员的任免及其报酬和支付方法；（四）标的公司年度预算方案、决算方案；（五）标的公司年度报告；（六）除法律、行政法规或者标的公司《公司章程》规定应当以特别决议通过以外的其他事项。 下列事项由股东会以特别决议通过：（一）标的公司增加或者减少注册资

类别	规定内容
	本；（二）标的公司的分立、合并、解散和变更标的公司形式；（三）标的公司《公司章程》的修改；（四）申请股票终止挂牌或者撤回终止挂牌；（五）股权激励计划；（六）发行上市或者定向发行股票；（七）表决权差异安排的变更；（八）法律法规、部门规章、规范性文件、业务规则或《公司章程》规定的，以及股东会以普通决议认定会对标的公司产生重大影响的、需要以特别决议通过的其他事项。 此外，按照担保金额连续 12 个月累计计算原则，标的公司的对外担保总额超过标的公司最近一期经审计总资产 30%以后提供的任何担保，应当经出席股东会的股东所持表决权的三分之二以上通过；标的公司购买、出售资产交易，涉及资产总额或者成交金额连续 12 个月内累计计算超过标的公司最近一期经审计总资产 30%的，应当比照标的公司《公司章程》第五十条的规定提供评估报告或者审计报告，提交股东会审议，经出席会议的股东所持表决权的三分之二以上通过；利润分配政策调整方案应经出席股东会的股东所持表决权的三分之二以上通过。

除上述标的公司的《公司章程》《股东会议事规则》等内部治理制度性文件规定的议事规则外，南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯未就标的公司股东会层面重大事项决策、日常经营管理等类似内容另行签署书面协议或类似文件进行其他约定。

报告期初至今，标的公司历次股东（大）会表决情况如下：

会议时间	会议届次	表决情况
2024 年 1 月 8 日	2024 年第一次临时股东大会	北京建广通过南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯行使股东会表决权比例为 71.44%，且表决结果一致。
2024 年 3 月 15 日	2024 年第二次临时股东大会	
2024 年 5 月 20 日	2023 年年度股东大会	
2025 年 4 月 7 日	2025 年第一次临时股东大会	
2025 年 5 月 20 日	2024 年年度股东会	
2025 年 11 月 26 日	2025 年第二次临时股东会	
2025 年 12 月 22 日	2025 年第三次临时股东会	
2026 年 2 月 24 日	2026 年第一次临时股东会	
2026 年 4 月 30 日	2025 年年度股东会	

报告期初至今，标的公司董事会的提名或委派情况如下：

日期	变动原因	董事会成员构成		
		姓名	职务	提名/委派来源
2024 年 1 月 1 日	不涉及	李滨	董事长	南昌建恩
		樊臻宏	董事	北京广盟

日期	变动原因	董事会成员构成		
		姓名	职务	提名/委派来源
		常亮	董事	建投华科
		张新宇	董事	天津瑞芯
		王崧	独立董事	董事会
		朱凤麟	独立董事	董事会
2025 年 3 月 20 日	樊臻宏因个人原因辞职	李滨	董事长	南昌建恩
		常亮	董事	建投华科
		张新宇	董事	天津瑞芯
		王崧	独立董事	董事会
		朱凤麟	独立董事	董事会
2025 年 4 月 7 日	2025 年第一次临时股东大会选举 Markus Maria Mosen 为董事；同日，第二届董事会第十九次会议选举 Markus Maria Mosen 为董事长	李滨	董事长	南昌建恩
		Markus Maria Mosen	副董事长	北京广盟
		常亮	董事	建投华科
		张新宇	董事	天津瑞芯
		王崧	独立董事	董事会
		朱凤麟	独立董事	董事会
2025 年 12 月 22 日	换届选举	庞俊成	董事长	南昌建恩
		Markus Maria Mosen	副董事长	北京广盟
		常亮	董事	建投华科
		宋达	董事	天津瑞芯
		米旭明	独立董事	董事会
		刘志翔	独立董事	董事会

注 1：上述南昌建恩、天津瑞芯、北京广盟所委派董事人选均为北京建广按照上述三家私募基金各自合伙协议约定通过私募基金名义委派。

注 2：Markus Maria Mosen，德国国籍，男，1959 年出生，德国科隆大学（University of Cologne）硕士。1992 年至 1998 年历任德国西门子企业战略与业务发展部高级分析师、经理；1999 年至 2007 年担任英飞凌科技副总裁；2007 年至 2015 年历任恩智浦半导体（NXP Semiconductors Ltd.）总经理、副总裁。2016 年 1 月至 2025 年 1 月任瑞能半导总经理。2025 年 1 月至 2026 年 1 月任瑞能半导海外业务顾问。2025 年 4 月至今，任瑞能半导副董事长。

Markus Maria Mosen 由北京广盟向标的公司提名并经瑞能半导董事会、股东会审议通过担任董事，原因主要系北京广盟认为 Markus Maria Mosen 先生在标的公司担任总经理近 10 年，有丰富的行业经验与公司治理经验。

根据标的公司《公司章程》及《董事会议事规则》规定，标的公司董事会由6名董事组成，其中独立董事2名。董事会的议事规则如下：

类别	规定内容
董事会的职权	董事会依法行使下列职权：（一）召集股东会，并向股东会报告工作；（二）执行股东会的决议；（三）决定标的公司的经营计划和投资方案；（四）制订标的公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（五）制订标的公司增加或者减少注册资本、发行债券或其他证券及上市方案；（六）拟订标的公司重大收购、收购标的公司股票或者合并、分立、解散及变更标的公司形式的方案；（七）在标的公司《公司章程》或股东会授权范围内，决定标的公司对外投资、收购出售资产、资产抵押、对外担保事项、委托理财、关联交易、对外捐赠等事项；（八）决定标的公司内部管理机构的设置；（九）决定聘任或者解聘标的公司总经理、董事会秘书及其他高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；根据总经理的提名，决定聘任或者解聘标的公司副总经理、财务负责人等高级管理人员，并决定其报酬事项和奖惩事项；（十）制订标的公司的基本管理制度；（十一）制订标的公司《公司章程》的修改方案；（十二）管理标的公司信息披露事项；（十三）向股东会提请聘请或更换为标的公司审计的会计师事务所；（十四）听取标的公司总经理的工作汇报并检查总经理的工作；（十五）法律、行政法规、部门规章或标的公司《公司章程》规定和授予的其他职权。
董事会的表决和决议	每一董事享有一票表决权。董事会作出决议，必须经全体董事的过半数通过。董事会决议表决，实行一人一票。 此外，对于董事会权限范围内的担保事项，除应当经全体董事的过半数通过外，还应当经出席董事会会议的三分之二以上董事同意。

除上述标的公司的《公司章程》《董事会议事规则》等内部治理制度性文件规定的议事规则外，南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯未就标的公司董事会层面重大事项决策、日常经营管理等类似内容另行签署书面协议或类似文件进行其他约定。

报告期初至今，标的公司历次董事会表决情况如下：

会议时间	会议届次	表决情况
2024年2月27日	第二届董事会第十四次会议	北京建广通过南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯提名的董事合计行使不低于董事会二分之一的表决权，且表决结果一致。
2024年3月15日	第二届董事会第十五次会议	
2024年4月28日	第二届董事会第十六次会议	
2024年8月14日	第二届董事会第十七次会议	
2025年3月20日	第二届董事会第十八次会议	
2025年4月7日	第二届董事会第十九次会议	
2025年4月28日	第二届董事会第二十次会议	
2025年8月20日	第二届董事会第二十一次会议	

会议时间	会议届次	表决情况
2025 年 11 月 10 日	第二届董事会第二十二次会议	
2025 年 12 月 5 日	第二届董事会第二十三次会议	
2025 年 12 月 22 日	第三届董事会第一次会议	
2026 年 1 月 13 日	第三届董事会第二次会议	
2026 年 2 月 6 日	第三届董事会第三次会议	
2026 年 4 月 8 日	第三届董事会第四次会议	
2026 年 8 月 25 日	**第三届董事会第五次会议**	

报告期初至今，北京建广通过南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯支配股东会表决权比例均超过 70.00%，且表决结果一致；在历次董事会中，北京建广通过南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯提名的董事合计支配不低于董事会二分之一的表决权，且表决结果一致。因此，认定北京建广为间接控股股东符合标的公司历次股东会、董事会的提名及表决、经营管理的实际运作情况。

据此，认定北京建广为标的资产间接控股股东依据充分。

综上所述，认定南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯为标的资产直接控股股东、北京建广为标的资产间接控股股东符合《公司法》等相关法律法规要求，认定依据充分。

（二）充分说明认定标的资产无实际控制人的依据是否充分

1、北京建广自身无法被认定为标的公司实际控制人

根据《公司法》第二百六十五条第（三）款规定“实际控制人，是指通过投资关系、协议或者其他安排，能够实际支配公司行为的人。”

结合标的公司的间接控股股东为北京建广，北京建广不属于履行出资人职责的机构，并非最终的国有控股主体、集体组织、自然人，故北京建广自身无法被认定为标的公司的实际控制人。

2、认定北京建广无实际控制人依据充分

（1）报告期内，北京建广日常经营管理的实际运作情况

截至本回复出具日，北京建广的董事会、投决会的提名及任免情况如下：

序号	姓名	提名/委派人
一、董事会		
1	马佳奇	北京国管
2	胡冬辉	天津建平
3	范晓宁	北京国管
4	张旸	天津建平
二、投决会		
1	范晓宁	北京国管
2	邱天琦	北京国管
3	袁健成	北京国管
4	冉冉	天津建平
5	庞俊成	天津建平

根据北京建广出具的确认，报告期内，北京国管及天津建平及其所委派的董事、投决会委员在同一次会议中均独立行使表决权。

（2）报告期内股东（大）会、董事会、经营决策及管理层面的规则情况

1）股东会层面

截至本回复出具日，北京建广的股权结构为北京国管持股 51.00%，天津建平持股 49.00%。北京国管和天津建平根据北京建广公司章程规定行使相应表决权，并进行决策。根据北京建广公司章程，股东会行使下列职权：“（一）决定公司的发展战略、经营方针和投资计划；（二）选举和更换非由职工代表担任的董事、审计委员会成员（以下简称“审计委员”），决定有关董事、审计委员的报酬事项；（三）审议批准董事会的报告；（四）审议批准审计委员会的报告；（五）审议批准公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（六）审议批准公司的年度财务预算方案、决算方案；（七）对公司增加或者减少注册资本做出决议；（八）对发行公司债券做出决议；（九）对公司为他人提供担保做出决议。公司为公司股东或者实际控制人提供担保的，被担保的股东或实际控制人支配的股东不得参加该事项的表决；（十）对公司合并、分立、解散、清算或者变更公司形式做出决议；（十一）修改公司章程；（十二）审议批准董事会议事规则及其修正案；（十三）批准子公司的设置；（十四）决定公司的股权激励机制及实施方案；（十五）决定公司分得的基金绩效分成的分配方案；（十六）公司章程规定的其他职

权。”股东会会议由股东按照出资比例行使表决权。股东会审议上述第（六）至（十五）项事项，应经代表三分之二（2/3）以上表决权的股东同意方可通过；除前述约定外的事项，应经代表过半数表决权的股东同意方可通过。

基于上述股东会职权及决策制度，针对北京建广的重要事项的决策，北京国管和天津建平任何一方均不具有单独控制权。

2）董事会层面

董事会人数共 4 人，北京国管和天津建平各提名两名董事，根据北京建广公司章程，董事会行使下列职权：“（一）召集股东会会议，并向股东会报告工作；（二）执行股东会的决议；（三）决定公司的经营计划和投资方案；（四）制订公司的年度财务预算方案、决算方案；（五）制订公司的利润分配方案和弥补亏损方案；（六）制订公司增加或者减少注册资本以及发行公司债券的方案；（七）制订公司合并、分立、解散或变更公司形式的方案；（八）决定公司内部管理机构的设置；（九）制订子公司的设置方案；（十）决定公司的关联交易事项，但根据本章程第二十三条的规定因关联董事回避表决导致无关联董事不足二（2）人而提交股东会决议的除外；（十一）提出公司章程的修改议案；（十二）审议批准《投资决策委员会议事规则》；（十三）决定投资决策委员会主席、成员的聘任及其薪酬事项；（十四）决定聘任或者解聘公司总经理、常务副总经理、业务副总经理、财务负责人及其报酬事项；（十五）制定公司的基本管理制度；（十六）决定聘用、解聘承办公司审计业务的会计师事务所；（十七）拟订公司的股权激励机制及实施方案；（十八）拟订公司分得的基金绩效分成的分配方案；（十九）决定公司金融产品投资及对外投资事项（但公司以自有资产作为基金的普通合伙人向公司所管理的基金投资除外）；（二十）决定公司社会捐赠、赞助事项；（二十一）决定公司固定资产购置和服务采购事项；（二十二）决定发起设立、受托管理基金及其相关实体，以及所涉及的有限合伙协议和管理协议等法律文件的签署、变更或解除；（二十三）决定委派和变更公司发起设立的基金的执行事务合伙人委派代表和投资决策委员会委员；（二十四）决定为公司发起设立或受托管理的基金提供审计服务的会计师事务所；（二十五）公司章程规定或股东会授予的其他职权。”董事会决议的表决，实行一人一票。经全体董事一致同意，董事会方可形成有效决议。

基于上述董事会职权及决策制度，北京国管和天津建平对董事会决策事宜均不具有单独控制权。

3）经营决策层面

北京建广主营业务为**私募股权投资基金管理、创业投资基金管理服务**，其日常主要经营决策机构为投决会，主要负责在授权范围内进行投资业务的投资决策审批。北京建广设立投决会，共五名委员，其中北京国管**有权提名**三名，天津建平**有权提名**两名。根据北京建广《投资决策委员会议事规则》，投资决策委员会（以下简称“投决会”）会议应由**三分之二（2/3）以上委员（须包括北京国管提名的全部委员）（计算结果四舍五入后为**四名）以上委员出席方可举行。有四名（含）以上的委员同意且投决会主席同意的，审批结论为同意。

基于上述投决会职权及决策制度，北京国管及天津建平及所委派委员对投决会决策均不具有单独控制权。

4）经营管理层面

北京建广公司章程未对总经理提名或委派进行明确规定，北京国管和天津建平共同确定总经理等经营管理团队，任一方均不能自行决策公司经营管理事务等。

就北京建广股东会层面、董事会层面、经营决策和管理层面的控制情况所涉事宜，**经查阅北京建广《公司章程》《投资决策委员会议事规则》，并**经北京建广出具确认函确认，除上述已披露的决策制度外，股东双方之间不存在其他关于控制权安排或有重大影响的任何协议、约定或安排。

北京国管、天津建平已就北京建广公司治理结构及相关事宜作出书面确认，具体内容如下：

“股东会层面：北京国管与天津建平根据《北京建广私募基金管理有限公司章程》（以下简称“《公司章程》”）规定的股东会议事规则行使相应表决权，并进行决策。

董事会层面：北京建广董事会人数共 4 人，北京国管和天津建平各提名两名董事，且经全体董事一致同意，董事会方可形成有效决议，北京国管和天津建平对董事会决策事宜均不具有单独控制权。

投资决策层面：北京建广主营业务为私募股权投资基金管理、创业投资基

金管理服务，其专业投资决策机构为投决会，主要负责在授权范围内进行投资业务的投资决策审批。北京建广设立投决会，共五名委员，其中北京国管有权提名三名委员，天津建平有权提名两名委员，投决会会议应由三分之二（2/3）以上委员（须包括北京国管提名的全部委员）出席方可举行。四名（含）以上委员同意且投决会主席同意的，审批结论为同意。北京国管和天津建平及所委派委员对投资决策委员会决策均不具有单独决策权。

经营管理层面：北京国管和天津建平共同确定总经理等经营管理团队，并通过董事会聘任方式产生。同时双方共同决定高管薪资及北京建广运营团队的激励政策等北京建广运营事项，任何一方均不能自行决策北京建广经营管理事务等。

截至本确认函出具日，就北京建广股东会层面、董事会层面、经营决策和经营管理层面的控制情况所涉事宜，除北京建广《公司章程》《北京建广私募基金管理有限公司投资决策委员会议事规则》外，北京国管和天津建平之间不存在其他关于控制权安排或有重大影响的任何协议、约定或安排。截至本确认函出具日，天津建平与北京国管不存在在北京建广股东会、董事会、投决会及经营管理方面必须保持一致或共同扩大能够支配的表决权数量的协议或安排，没有追求保持一致行动或共同扩大能够支配的表决权数量的意图或目标。

截至本确认函出具日，北京国管/天津建平持有的北京建广股权权属清晰，不存在代持、委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排等情形，不存在设置任何担保权益、被采取查封、扣押、冻结或者其他司法强制措施的情形，不涉及诉讼、仲裁或其他权属纠纷，因此，不存在可能导致北京建广控制权变动的重大权属纠纷或潜在控制权变动风险。”

综上所述，报告期内北京建广的任一股东对北京建广董事会及日常经营管理均无单独决策权，所有经营决策均由股东双方共同管理与制定，因此北京建广无实际控制人，从而认定标的公司无实际控制人，符合标的公司实际情况且依据充分。

三、是否存在可能导致标的资产控制权变动的重大权属纠纷或潜在控制权变动风险，无实际控制人是否会影响本次重组完成后标的资产生产经营的稳定以及后续措施或安排

（一）是否存在可能导致标的资产控制权变动的重大权属纠纷或潜在控制权变动风险

1、不存在可能导致标的资产控制权变动的重大权属纠纷

如本回复“问题一/二、结合相关法律法规规定，标的资产直接股东及上层机构股东的股权结构或权益结构、标的资产历次股东大会和董事会的提名及表决、经营管理的实际运作情况，以及标的资产合伙企业股东合伙协议约定、投决会制度等情况，充分说明认定南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯为标的资产直接控股股东，北京建广为标的资产间接控股股东，标的资产无实际控制人的依据是否充分”所述，标的公司的直接控股股东南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯均为私募基金，合计直接持有标的公司 71.11%的股份；北京建广作为上述三家合伙企业的执行事务合伙人有权以上述股东的名义在瑞能半导股东会层面行使 71.11%的股东表决权，为瑞能半导的间接控股股东。北京建广的股东北京国管及天津建平对北京建广董事会及日常经营管理均无单独决策权，因此北京建广无实际控制人，进而标的公司无实际控制人。

根据南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯出具的调查表，并经中国裁判文书网、人民法院公告网、中国执行信息公开网、国家企业信用信息公示系统、信用中国等网站公开的信息查询，南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯分别持有的标的公司股份权属清晰，不存在代持、委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排等情形，不存在设置任何担保权益、被采取查封、扣押、冻结或者其他司法强制措施的情形，不涉及诉讼、仲裁或其他权属纠纷。

根据南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯的执行事务合伙人北京建广出具的确认函，并经中国裁判文书网、人民法院公告网、中国执行信息公开网、国家企业信用信息公示系统、信用中国等网站公开的信息查询，北京建广持有的南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯财产份额权属清晰，不存在代持、委托持股、信托持股、利

益输送或其他利益安排等情形，不存在设置任何担保权益、被采取查封、扣押、冻结或者其他司法强制措施的情形，不涉及诉讼、仲裁或其他权属纠纷。

根据北京建广、**北京国管、天津建平**出具的确认函，并经中国裁判文书网、人民法院公告网、中国执行信息公开网、国家企业信用信息公示系统、信用中国等网站公开的信息查询，北京国管及天津建平分别持有的北京建广股权权属清晰，不存在代持、委托持股、信托持股、利益输送或其他利益安排等情形，不存在设置任何担保权益、被采取查封、扣押、冻结或者其他司法强制措施的情形，不涉及诉讼、仲裁或其他权属纠纷。

标的公司全体股东已出具的《关于所持标的公司股权权属的承诺函》，交易对方承诺合法拥有标的资产的全部权益，包括但不限于占有、使用、收益及处分权，不存在通过信托或委托持股方式代持的情形，未设置任何抵押、质押、留置等担保权和其他第三方权利，亦不存在被查封、冻结、托管等限制其转让的情形，在本次交易实施完毕之前，非经上市公司同意，保证不在标的资产上设置质押等任何第三方权利。交易对方已承诺已对标的公司依法履行出资义务，不存在虚假出资、抽逃出资或出资不实等违反股东所应当承担的义务及责任的情形，取得标的公司股份涉及的历次股权变更均符合标的公司所在地法律要求，真实、有效，不存在标的资产方面的争议或潜在纠纷。

比照交易对方穿透锁定范围（详见重组报告书“第三章/一、发行股份及支付现金购买资产的非自然人交易对方”），就标的公司股东的上层股东中，南昌建恩的全体合伙人、北京广盟的上层股东北京建广和南昌建恩、天津瑞芯的全体合伙人及上层权益持有人宁波谦石铭新投资合伙企业（有限合伙）、上海京恩资产管理合伙企业（有限合伙）、珠海横琴灵瑞科投资合伙企业（有限合伙）的全体合伙人、上海设臻、上海恩蓝、上海厚恩、烟台瑞臻的全体合伙人已出具《关于股权权属与股东适格性的承诺函》，承诺间接持有的股份不存在代持，取得股权所涉及的资金来源为合法自有资金或自筹资金，股权权属合法、清晰。

据此，截至本回复出具日，**交易对方及其适当层级的股东已出具书面确认，**不存在可能导致标的资产控制权变动的重大权属纠纷。

2、不存在潜在控制权变动风险

（1）标的公司层面

根据标的公司股东出具的调查表，南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯合计持有标的公司 71.11%的股份，标的公司股东之间不存在对赌协议或其他特殊股东权利安排等导致前述股份比例发生变动的约定或安排。

（2）南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯层面

南昌建恩等三家基金股东的合伙协议就普通合伙人的变动进行了约定，具体如下：

股东名称	合伙协议中普通合伙人变动的相关约定
南昌建恩	13.4 全体合伙人承诺在本合伙企业存续期期间，其应履行如下义务： 13.4.1 应维持本合伙企业存续至存续期限届满之日，不得中途解散或清算本合伙企业，亦不得无合理理由缩短存续期以影响持有瑞能公司股票稳定性，但法律法规另有规定除外； 13.4.2 应由现普通合伙人建广资产持续担任本合伙企业的执行事务合伙人及基金管理人，不得委托他人行使对本合伙企业的执行事务和基金管理权利，但根据本协议的约定因普通合伙人违规被除名的除外； 13.4.3 应维护本合伙企业现行的普通合伙人、治理结构、投资管理及退出决策机制稳定。
北京广盟	8.2 管理人管理本合伙企业财产的期限自基金成立之日起，至本合伙企业终止之日止，但根据本协议的约定提前终止本协议的情形除外。 10.3 普通合伙人不得转让其在本合伙企业中的全部或部分合伙权益，除非获得有限合伙人事先书面同意。 10.6 如果(i)有限合伙人认定（且执行事务合伙人对此认定无异议），执行事务合伙人因故意或重大过失给本合伙企业造成损失、执行合伙事务时有《合伙企业法》规定的不正当行为或未按照本协议约定履行出资义务；或(ii)发生合伙人约定的其他情形（统称为“执行事务合伙人终止事件”），有限合伙人可以在该事件发生之后的一百二十(120)个自然日内，书面选举任免具备《合伙企业法》所规定的“执行事务合伙人”资格的人士来担任替任执行事务合伙人。
天津瑞芯	第三十三条 基金管理人管理本合伙企业的期限为基金存续期，但根据本协议的约定提前终止本协议的情形除外。基金管理人在管理合伙企业期间，不得将应当履行的受托人责任转委托。 第三十四条 在基金管理人客观上丧失继续管理合伙企业的能力时，情形包括：（1）基金管理人失联的；（2）被注销、撤销登记的；（3）依法解散、注销，依法被撤销、吊销营业执照、责令关闭或者被依法宣告破产的，则经除基金管理人之外的全体有限合伙人一致通过的合伙人大会决议可以对合伙企业财产安全保障、维持合伙企业运营或清算的应急处置预案和纠纷解决机制进行决策，也可以决策解除与该管理人之间的委托管理协议，终止该管理人的权利，经除基金管理人之外的全体有限合

股东名称	合伙协议中普通合伙人变动的相关约定
	伙人一致同意，可更换替任管理人。基金管理人对本合伙企业的职责不因注销管理人登记等自律措施而免除。已注销基金管理人应当相关法律法规和本协议的约定，妥善处置本合伙企业财产，依法保障有限合伙人的合法权益。

根据南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯的合伙协议中普通合伙人变动的相关约定，除非普通合伙人出现违规等情况外，经有限合伙人共同决定有权更换普通合伙人外，普通合伙人在合伙企业存续期间将持续保持稳定。

根据南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯的工商档案等，自南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯设立之日起至本回复出具日，南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯始终为北京建广，未发生变更。

（3）北京建广层面

根据北京建广、**北京国管、天津建平**出具的确认函，北京国管、天津建平分别持有北京建广 51%股权、49%股权，北京国管与天津建平之间不存在对赌协议或其他特殊股东权利安排等导致前述股权比例发生变动的约定或安排。

此外，根据北京建广公司章程，修改章程需经代表三分之二（2/3）以上表决权的股东同意方可通过，因此，北京国管与天津建平中的任何一方均无法单独通过修改公司章程改变股东会、董事会相关决策机制，亦无法独立调整投决会相关决策机制。即，北京国管与天津建平任何一方均无法单独改变北京建广无实际控制人状态。

据此，截至本回复出具日，不存在潜在控制权变动风险。

综上所述，截至本回复出具日，不存在导致标的资产控制权变动的重大权属纠纷或潜在控制权变动风险。

（二）无实际控制人是否会影响本次重组完成后标的资产生产经营的稳定以及后续措施或安排

1、本次重组前，标的公司生产经营稳定

经查验，本次重组前，标的公司生产经营稳定，无实际控制人状态未对标的公司生产经营稳定产生重大不利影响。

标的公司已依法建立了股东会、董事会等公司治理结构并聘任了高级管理人员，制定了公司章程及其他内部治理制度，健全内部控制体系，可以有效保证生产经营的稳定性和重大决策的延续性。

2、本次重组完成后，上市公司将继续维持标的公司生产经营稳定

本次重组完成后，上市公司将持有标的公司 100%股权，标的公司的控股股东变更为上市公司，将不再受交易对方原有的股权结构及无实际控制人架构影响。

为维持标的公司生产经营稳定，上市公司拟采取的措施和安排如下：

（1）完善标的公司治理结构

根据《资产购买协议之补充协议》约定，本次交易完成后，需改选标的公司董事会，在标的公司履行必要的选举、聘任流程的前提下，各方应尽合理商业努力促使标的公司董事会变更为 3 名董事。标的公司 2 名董事由上市公司委派或提名，1 名董事由标的公司原间接控股股东北京建广委派或提名，董事长由上市公司委派或提名的董事担任，标的公司总经理、副总经理及财务负责人由董事会聘任。协议约定的减值测试期间届满，北京建广不再享有前述董事提名或委派权利。

除上述治理结构的调整安排外，上市公司后续在人员、财务、业务、资产、机构方面将同步采取整合管控措施，具体详见本回复“问题一/六、结合标的资产核心人员任职贡献，补充披露保障标的资产核心人员稳定的具体安排及其有效性，并进一步披露交易完成后上市公司拟实施的整合管控安排，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，并充分提示本次交易的整合管控风险”。此外，本次重组完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，上市公司将根据其子公司管理制度，对标的公司进行管理，同时提供指导、监督。

（2）保持管理团队稳定

本次重组完成后，上市公司将采取多项措施以保持标的公司管理团队稳定，具体详见本回复“问题一/六、结合标的资产核心人员任职贡献，补充披露保障标的资产核心人员稳定的具体安排及其有效性，并进一步披露交易完成后上市公

司拟实施的整合管控安排，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，并充分提示本次交易的整合管控风险”。

（3）强化经营发展能力

本次重组完成后，上市公司将通过全面赋能，推动标的公司加速新产品研发与市场扩张，拓展融资渠道，提升营运效率及完善工艺布局，强化市场竞争力，并通过上市公司良好的社会形象和商业信用，提升标的公司的市场认可度。

综上所述，本次重组前，标的公司持续以无实际控制人状态稳定经营；本次交易完成后，上市公司将成为标的公司 100%股东，并将采取系列措施维持标的公司生产经营稳定、提升标的公司竞争力。

四、北京建广、天津建平、李滨所投资或控制的企业涉及半导体领域的企业情况，与标的资产是否存在经营相同或类似业务的情形，是否存在同业竞争或潜在同业竞争的情形；中建投资本退出对北京建广投资、李滨不再担任标的资产董事长的原因及合理性，是否存在通过不认定实际控制人规避相关同业竞争监管要求的情形，本次交易是否会导致新增构成重大不利影响的同业竞争

（一）北京建广、天津建平、李滨所投资或控制的企业涉及半导体领域的企业情况，与标的资产是否存在经营相同或类似业务的情形，是否存在同业竞争或潜在同业竞争的情形

1、北京建广

根据北京建广出具的确认函，并经国家企业信用信息公示系统、企查查等网站公开的信息查询，截至本回复出具日，北京建广存在所投资或控制的企业涉及半导体领域的企业的情况，具体如下：

序号	主体名称	持股情况	主营业务/产品
1	Future Technology Devices International Ltd	北京建广管理的基金合计持股 100%	集成电路芯片及产品制造和销售
	东莞市飞特半导体控股有限公司	Future Technology Devices International Ltd 的国内控股公司	
2	华通芯电（南昌）电子科技有限公司	北京建广管理的基金持股 43.9560%	微波射频、砷化镓激光切割、MEMS 传感器封

序号	主体名称	持股情况	主营业务/产品
	华通芯电（上海）集成电路科技有限公司	华通芯电（南昌）电子科技有限公司持股 100%	装
3	瓴盛科技有限公司	北京建广管理的基金合计持股 30.7294%	移动终端芯片设计
4	滁州智合先进半导体科技有限公司	北京建广通过滁州智元管理咨询合伙企业（有限合伙）间接投资	引线框架
5	芯潮流（珠海）科技有限公司	北京建广通过智路智广（珠海）股权投资合伙企业（有限合伙）间接投资	高速 SerDes IP 研发、授权及芯片定制化服务
	芯潮流（武汉）微电子有限公司	芯潮流（珠海）科技有限公司持股 100%	
	芯潮流（上海）微电子有限公司	芯潮流（珠海）科技有限公司持股 100%	
6	河南东微电子材料有限公司	北京建广管理的基金合计持股 4.9535%	半导体关键材料、核心零部件及设备研发、生产与销售

以上涉及半导体领域的企业主营业务/产品均不涉及功率半导体器件的设计、制造，与标的公司互相不存在同业竞争关系。

2、天津建平

根据天津建平出具的确认函，并经国家企业信用信息公示系统、企查查等网站公开的信息查询，截至本回复出具日，天津建平投资一家涉及半导体领域的企业北京华通芯电科技有限公司并持有 14.40%股权，未控制该企业。北京华通芯电科技有限公司主营业务为设计和销售射频功率器件等，与标的公司不存在同业竞争关系。

3、李滨

根据李滨出具的调查表及确认函，并经国家企业信用信息公示系统、企查查等网站公开的信息查询，截至本回复出具日，李滨控制的企业中涉及半导体领域的企业主营业务/产品均不涉及功率半导体器件的设计、制造，与标的公司互相不存在同业竞争关系。

据此，北京建广投资或控制的企业、天津建平投资或控制的企业、李滨控制的企业中涉及半导体领域的企业与标的公司不存在经营相同或类似业务的情形，与标的公司不构成同业竞争或潜在同业竞争。

（二）中建投资本退出对北京建广投资、李滨不再担任标的资产董事长的原因及合理性，是否存在通过不认定实际控制人规避相关同业竞争监管要求的情形

1、中建投资本退出对北京建广投资、李滨不再担任标的资产董事长的原因及合理性

根据北京建广出具的说明及李滨出具的说明，中建投资本退出对北京建广系因新老股东国有资本布局调整所需，李滨不再担任标的资产董事长系因李滨已不在北京建广任职，且需集中精力于新紫光集团等公司的管理。

2、中建投资本退出对北京建广投资不存在规避同业竞争监管要求的情形

经国家企业信用信息公示系统、企查查网站的公开查询，中建投资本及其控股股东建投华科、实际控制人中国建银投资有限责任公司控制企业的经营范围不存在与标的公司经营范围重叠的情形，与标的公司不存在同业竞争。

据此，中建投资本不存在通过不认定实际控制人规避相关同业竞争监管要求的情形。

3、李滨不再担任标的资产董事长不存在规避同业竞争监管要求的情形

根据李滨出具的调查表及确认函，李滨控制的企业与标的公司不存在经营相同或类似业务的情形，与标的公司不构成同业竞争或潜在同业竞争，具体详见本回复“问题一/四/（一）/3、李滨”。

据此，李滨不存在通过不认定实际控制人规避相关同业竞争监管要求的情形。

（三）本次交易是否会导致新增构成重大不利影响的同业竞争

本次交易完成前，上市公司控股股东及其控制的其他企业未从事其他与上市公司及其控制的企业实际从事的业务构成直接或间接重大不利影响的同业竞争的生产经营业务和活动。本次交易完成后，标的公司将纳入上市公司合并报表范

围，预计不会新增重大不利影响的同业竞争。为进一步避免与上市公司的同业竞争，紫光国微控股股东紫光春华、间接控股股东新紫光集团、智广芯分别出具了《关于避免同业竞争的承诺函》。

本次交易后，交易对方合计占发行后上市公司总股本的比例为 2.83%（以上市公司截至 2026 年 6 月 30 日总股本 849,629,544 股计算，不考虑上市公司可转换公司债券后续转股情况及本次交易募集配套资金），本次交易后交易对方合计持股对上市公司股权结构不构成重大影响，北京建广、天津建平、李滨投资或控制的其他半导体企业不会导致上市公司新增同业竞争。

综上所述，北京建广投资或控制的企业、天津建平投资或控制的企业、李滨控制的企业中涉及半导体领域的企业与标的公司不存在经营相同或类似业务的情形，与标的公司不构成同业竞争或潜在同业竞争；中建投资本退出对北京建广投资、李滨不再担任标的资产董事长的原因具备合理性，不存在通过不认定实际控制人规避相关同业竞争监管要求的情形，本次交易不会导致新增构成重大不利影响的同业竞争。

五、结合上市公司经营发展战略、现有功率半导体业务收入规模及占比，与标的资产主要业务、产品、技术、客户与供应商等方面的差异，本次交易的减值补偿安排等，补充披露标的资产与上市公司现有业务是否存在可显著量化的协同效应，双方协同效应的具体体现及可实现性，在此基础上说明本次交易是否有利于提升上市公司资产质量与持续盈利能力、维护全体股东尤其是中小股东的合法权益

（一）上市公司经营发展战略、现有功率半导体业务收入规模及占比，与标的资产主要业务、产品、技术、客户与供应商等方面的差异、本次交易的减值补偿安排等

1、上市公司经营发展战略、现有功率半导体业务收入规模及占比，与标的资产主要业务、产品、技术、客户与供应商等方面的差异

（1）上市公司关于功率半导体业务的经营发展战略

基于公司整体战略规划，紫光国微拟以收购瑞能半导为载体，将功率半导体

业务确立为公司主营业务与核心产业支柱之一，纳入公司中长期发展战略，重点培育打造新的收入增长引擎。本次收购是立足公司现有产业基础、行业发展趋势与新兴市场机遇，推进该战略规划落地的关键举措，通过补齐功率半导体制造短板、获得成熟规模化产品应用并切入第三代半导体高成长赛道、获取市场份额和国际化客户资源，完善功率器件产品布局以实现多品类协同发展，推动公司从集成电路设计企业向综合性半导体龙头企业转型升级。

1）择选功率半导体作为业务拓展方向的原因

功率半导体行业属于长坡厚雪优质赛道，市场空间广阔、行业增长确定性强，是支撑电子产业升级、新能源产业发展的核心基础性元器件，广泛应用于消费电子、工业控制、网络通信、电力能源、航空航天等全场景领域。从行业整体规模来看，全球功率半导体市场保持稳步增长态势，根据行业数据统计，2023 年全球功率半导体市场规模达 503 亿美元，预计 2027 年将增长至 596 亿美元，整体稳步增长。而在功率半导体的特定细分领域，例如碳化硅器件、AI 算力中心、光伏储能和新能源充电桩产业、汽车电子等具备较高的成长空间。根据 Yole 统计和预测，碳化硅功率器件市场预计将从 2022 年的 17.9 亿美元增长至 2029 年的 88.6 亿美元，年均复合增长率高达 25.6%。整体来看，上述细分赛道成长性显著优于行业整体水平，为公司功率半导体业务提供了增量空间与发展机遇。

公司目前已形成“2+1”核心业务体系，特种集成电路、智能安全芯片两大核心主业居于行业龙头地位，产品技术、市场口碑、客户资源均处于国内领先水平；石英晶体频率器件业已成长为品类齐全、具备市场竞争力突出的优势业务板块。公司原有核心业务的稳健增长，将为功率半导体新业务的整合、培育、研发投入、产能扩张与市场拓展提供充足的资金、技术与资源支撑，形成新旧业务协同赋能、双向增长的良好发展格局。

公司在功率半导体领域已有一定基础。自 2014 年公司开始布局相关业务，现有功率半导体产品以 MOSFET、IGBT 为主，在相关细分产品领域积累了技术储备，在部分产品上具备市场竞争力，为后续功率半导体业务规模化发展、多品类拓展奠定了坚实基础。

基于功率半导体行业发展的稳健性和细分赛道的高成长性、公司历史业务积

累情况，公司择选功率半导体作为业务拓展方向，并将发展功率半导体业务作为公司向综合性半导体龙头企业转型升级的重要举措。

2）收购瑞能半导对公司的战略价值

瑞能半导是国内功率半导体细分领域的优质 IDM 模式企业，能够较好地匹配公司功率半导体的赛道布局需求。在经营的稳定性上，瑞能半导具备良好的产业基因，拥有完善的海内外营销体系与优质客户资源，在消费电子、工业控制、新能源及汽车电子等领域积累了大批量优质客户，晶闸管、功率二极管业务规模较大且具备良好的造血能力；在特定高成长细分应用领域，瑞能半导在光伏储能、新能源充电桩等高景气赛道均有系列化产品并规模化量产；在新一代技术和产品储备方面，瑞能半导碳化硅二极管已实现规模化销售，碳化硅 MOSFET 和功率模块等产品已研发落地并逐步投入市场。

本次布局功率半导体核心赛道、收购瑞能半导，是公司基于长期产业发展的深度战略考量，具备多重核心战略价值。

①补齐功率半导体制造短板，构建设计制造一体化核心能力

在产能与制造层面，瑞能半导具备晶圆制造、模块封装测试产能，可实现各类功率器件的稳定规模化量产，保障产品交付质量与效率。

公司现有功率半导体业务为 Fabless 模式，缺乏规模化晶圆和模块制造产能。通过收购瑞能半导，公司快速落地自有 IDM 产能，搭建“功率器件 Fabless+IDM”双轨联动发展体系，实现功率半导体设计研发、晶圆制造、模块封装测试全流程布局，达成设计与制造工艺的深度耦合，补齐功率半导体制造短板，夯实业务规模化发展基础。

②获得成熟规模化产品应用并切入第三代半导体高成长赛道

依托瑞能半导在晶闸管、功率二极管领域的成熟规模化产品及品牌声誉，公司可以获取功率半导体器件中成熟产品应用的规模化优势，并通过瑞能半导已投建产能和潜在二期可投建产能，围绕光伏储能、新能源充电桩、AI 算力中心、汽车电子等高增长场景领域，实现存量业务稳步放量；同时本次收购将帮助公司快速切入碳化硅第三代半导体高景气赛道，紧抓行业技术迭代红利，打造公司功

率半导体长期增量板块。通过本次交易，上市公司的功率半导体产品矩阵可实现全面扩容，覆盖硅基多品类功率器件、并在第三代半导体碳化硅器件、功率模块等多个细分赛道形成立体化的产业格局，实现协同发展。

③获取市场份额和国际化客户资源

在市场层面，瑞能半导拥有完善的海内外销售渠道与优质客户资源，在消费电子、工业控制、新能源及汽车电子等领域积累了大批量优质客户，细分产品市场认可度位居行业前列。本次并购后公司可快速整合双方市场资源，拓宽功率器件海内外市场覆盖面，持续提升细分领域市场占有率，强化国际化经营能力。

（2）上市公司现有功率半导体业务收入规模及占比

上市公司功率半导体相关业务最早起步于 2014 年，发展初期功率半导体产品以高压 SJ MOSFET 为主，是国内首批实现量产的 SJ MOSFET 产品之一，同时覆盖中低压 SGT MOSFET/TRENCH MOSFET（沟槽型功率 MOSFET）、IGBT 和 IGTO（Intergrated Turn-off Thyristor，大功率集成发射极可关断晶闸管）等，可应用于节能、绿色照明、风力发电、智能电网、混合动力/电动汽车、仪器仪表、消费电子等领域。后续，随着汽车电子、工业控制等下游应用对“MCU+功率器件”等终端应用系统级解决方案的需求日益提升，上市公司凭借自身在安全芯片、MCU 等领域长期积累的芯片设计能力与客户资源，重点布局和拓展至 IGBT、SGT MOSFET 等产品领域。

目前上市公司功率半导体业务整体采用 Fabless 模式，产品以 IGBT、MOSFET 为主。其中，IGBT 重点开发面向新能源汽车主驱逆变器、OBC（On-Board Charger，车载充电机）、DC/DC 变换器及光伏储能逆变器等应用领域的中高压产品；MOSFET 重点开发针对中低压应用场景的 SGT MOSFET 产品，主要用于汽车电子辅助电源、电机驱动、工业电源和通信电源等对功率及功率密度有较高要求的场景。2024 年度、2025 年度**及 2026 年 1-6 月**，上市公司功率半导体业务实现收入分别为 6,591.43 万元、6,052.36 万元**和 4,589.05 万元**，占主营业务收入的比例分别为 1.21%、1.00%**和 1.35%**。

（3）与标的资产主要业务、产品、技术、客户与供应商等方面的差异

上市公司现有功率半导体业务与标的公司主要业务、产品、技术、客户和供应商等方面的差异情况具体如下：

项目	上市公司现有功率半导体业务情况	标的公司情况	差异情况
业务	功率半导体器件的设计和销售，采用 Fabless 模式。	功率半导体器件的研发、生产和销售，以 IDM 模式为主，自有晶圆厂实现晶闸管、功率二极管晶圆的自主研发与生产。对于碳化硅器件、肖特基二极管及 IGBT 等晶圆，采用自主设计、晶圆外采的 Fabless 模式。	双方整体业务经营模式存在差异。上市公司为 Fabless 模式，不涉及生产制造；标的公司以 IDM 模式为主，拥有吉林晶圆厂、北京晶圆厂、上海金山模块厂。标的公司 SiC 和 IGBT 等品类晶圆外采，模式与上市公司相同。
产品	产品以 IGBT、SGT MOSFET、SJ MOSFET 为主，可广泛应用于新能源汽车、工业电源、光伏储能、通信电源等领域。	主要产品为晶闸管、功率二极管、碳化硅二极管，其他主营业务产品还包括碳化硅 MOSFET、IGBT 及功率模块等。该等产品可广泛应用于消费电子、工业制造、新能源及汽车等领域。	双方产品品类存在差异，且具有互补性。上市公司以 IGBT、SGT MOSFET 和 SJ MOSFET 为主，其中 MOSFET 均为硅基产品；标的公司以晶闸管、功率二极管、碳化硅二极管为主，同时包括碳化硅 MOSFET、IGBT、功率模块等。
技术	核心技术主要体现在功率半导体器件的芯片设计环节，具体包括 SJ MOSFET 领域的多外延层注入、深沟槽刻蚀/填充等核心工艺设计技术，IGBT 领域的沟槽栅场截止型（Trench-FS）结构设计技术，SGT MOSFET 领域的低栅极电荷、低导通电阻的屏蔽栅设计技术。	核心技术主要体现在功率半导体器件的芯片设计、晶圆制造等环节，具体包括晶闸管的平面制造技术、功率快恢复二极管的先进载流子寿命控制技术、碳化硅功率器件设计技术。	双方核心技术存在差异，均围绕于自身现有主要产品。上市公司核心技术以设计为主，围绕现有主要产品 SJ MOSFET、SGT MOSFET、IGBT；标的公司核心技术包括设计、制造环节相关技术，围绕现有主要产品晶闸管、功率快恢复二极管、碳化硅功率器件。
客户	采用直销为主、代理为辅的销售模式，通过公司销售团队直接服务头部设备制造商和系统集成商，同时通过代理商网络拓展其他客户。客户集中于境内，涵盖工	采用经销为主、直销为辅的销售模式，主要客户为大联大、安富利、艾睿电子、易达电子等国际知名半导体经销商，终端客户涵盖消费电子、工业制造、新能源及汽车等领域。消	双方销售模式和客户群体及其主要应用领域存在差异。上市公司销售模式以直销为主，客户集中于境内，以汽车电子、工业电源领域为主；标的公司销售模式以经销为主，客户

项目	上市公司现有功率半导体业务情况	标的公司情况	差异情况
	业电源、新能源汽车、光伏储能等领域，目前以汽车电子、工业电源为主。	费电子领域主要终端用户包括惠而浦、格力、美的、海尔、小天鹅等；工业制造及新能源领域用户包括A客户及台达电子、明纬电子、麦格米特、光宝科技等；汽车电子领域用户包括优优绿能、TVS、BAJAJ等。	分布于亚洲（含中国大陆及中国港澳台）、欧洲、美洲等，终端用户集中在消费电子、工业控制及新能源、汽车电子领域。
供应商	业务采购主要包括晶圆代工服务、封装测试服务及部分外部成品晶圆，主要供应商为国内一线8英寸和12英寸功率器件晶圆代工厂商和国内专业功率器件封测厂商。	业务采购主要包括硅片等原材料、晶圆、封测加工服务等，主要供应商为封测厂商及硅片、晶圆供应商，具体包括华汕电子、上海积塔、长电科技、通富微电、金瑞泓等。	主要采购内容存在一定差异。上市公司采购内容以晶圆代工服务、封测服务为主；标的公司采购内容以硅片、光刻板、特种气体等原材料和封测服务为主。在封测服务采购方面，双方所选取的具体供应商存在差异。

2、本次交易的减值补偿安排

为更好维护上市公司股东尤其是中小股东利益，经上市公司与交易对方基于市场化原则友好协商，本次交易设置减值补偿安排。根据上市公司与交易对方签署的《资产购买协议之补充协议》，本次交易减值补偿安排如下：

（1）减值补偿承诺方

本次交易全体交易对方。

（2）减值测试及补偿安排

聘请符合《证券法》规定的评估机构对本次交易实施完毕第三个会计年度（第一年度含实施当年）期末标的公司所有者权益价值出具评估报告，并聘请符合《证券法》规定的会计师事务所对标的公司进行减值测试，会计师应当对减值测试出具专项审核意见。减值额应为拟购买资产交易作价减去期末拟购买资产的评估值并扣除补偿期限内拟购买资产股东增资、减资、接受赠与以及利润分配的影响。为免疑义，前述“本次交易实施完毕”指标的资产过户实施完毕。

根据会计师出具的专项审核意见及《减值测试报告》，若标的公司所有者权益价值低于本次交易作价，减值承诺方应对上市公司进行减值测试补偿，具体补偿金额计算方式如下：

标的资产减值补偿金额=本次交易作价-本次交易实施完毕第三个会计年度（第一年度含实施当年）期末确定的标的公司所有者权益价值。

减值承诺方优先以股份补偿方式向上市公司进行补偿，不足部分以现金补偿：

需补偿的股份数量=标的资产减值补偿金额÷本次交易每股发行价格。

计算的应补偿股份数为非整数的，则应向下取整；因向下取整导致实际补偿金额不足标的资产减值补偿金额，由减值承诺方以现金补偿。

（3）减值补偿的实施

当发生协议约定的股份补偿情形时，上市公司将根据补充协议的约定计算确定减值补偿承诺方应补偿的股份数量，并书面通知减值补偿承诺方，减值补偿承诺方应协助上市公司通知相关证券登记结算公司，将减值补偿承诺方应补偿的股份数量锁定，锁定期间，减值补偿承诺方对该部分股份放弃表决权及股利分配的权利。上市公司董事会将就减值补偿承诺方应补偿股份的回购及后续注销事宜进行审议，并提请召开股东会。如股东会审议通过该等回购及注销事项的，在股东会决议作出之日起 30 个工作日内，上市公司将以总价 1 元的价格定向向减值补偿承诺方回购应补偿的股份并予以注销。

各方一致同意，当触发补充协议约定的现金补偿义务时，减值补偿承诺方应在接到上市公司书面通知之日起 30 个工作日内将各自应补偿的现金金额支付给上市公司。

如减值承诺方违反本次交易文件约定的锁定期安排，或者由于其持有的上市公司股份被冻结、强制执行或因其他原因被限制转让或不能转让，从而导致其所持有的股份不足以完全履行补充协议约定的补偿义务的，则减值承诺方应另行就因上述原因造成的股份不足补偿的部分以现金方式进行足额补偿。

（4）补偿上限

减值承诺方合计支付的减值测试补偿的总金额（含股份和现金补偿）不超过本次交易标的公司 100%股权交易对价金额减去截至本次交易评估基准日 2025 年 12 月 31 日资产基础法估值的差额（前述差额上限取整至 4.2 亿元整）。各减值承诺方用于减值测试补偿的股份累计数量上限为该减值承诺方因本次交易取得的上市公司新增股份之 28%的对应股份的股票数量（包括通过送股、资本公积金转增股本、配股等事项所取得的股份）。

（5）减值补偿承诺方关于保障减值补偿义务实现的承诺

为保障减值补偿安排顺利实施，减值承诺方同意，除遵守关于锁定期的法定规定外，其因本次交易取得的上市公司新增股份之 28%的对应股份在其作为减值承诺方未履行完毕协议约定的减值补偿义务或确定无需履行减值补偿义务之前，不得转让，亦不得设定质押、股票收益权转让等权利限制。

（二）标的资产与上市公司现有业务是否存在可显著量化的协同效应，双方协同效应的具体体现及可实现性

上市公司和标的公司在产品、技术研发、生产、销售渠道、供应链采购等方面具有较为显著的协同效应，且通过有效整合具有较好的可实现性。由于本次交易尚未完成，上市公司与标的公司现有业务之间的协同效应难以量化。

已在重组报告书“第一章 本次交易概况”之“一、本次交易的背景、目的及协同效应”之“（三）本次交易的协同效应”补充披露协同效应的具体体现及可实现性：

“上市公司与标的公司同属于计算机、通信和其他电子设备制造业，主营业务均服务于半导体产业链。上市公司与标的公司主营业务分别聚焦于集成电路设计领域、功率半导体领域。在功率半导体细分领域，上市公司已有一定布局与应用，在经营模式、产品品类、核心技术、销售模式及客户群体、采购等方面与标的公司存在一定差异，从而具有较好的业务互补性。

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司全资子公司，上市公司功率半导体业务将实现从单一功率器件产品供应到体系化业务布局的跨越，与标的公司在

产品、技术研发、生产、销售渠道、供应链采购等方面存在较为显著的协同效应，且通过有效整合具有较好的可实现性。具体协同效应情况如下：

1、产品协同

上市公司现有业务聚焦于集成电路芯片设计和销售领域，产品以特种集成电路、智能安全芯片为主；现有功率半导体业务最近两年收入占主营业务收入比例约 1%，产品主要包括 SJ MOSFET、SGT MOSFET 和 IGBT，其中 MOSFET 均为硅基类产品。标的公司产品以晶闸管、功率二极管、碳化硅二极管为主，同时包括碳化硅 MOSFET、IGBT 及功率模块等产品。双方功率半导体产品具有显著差异和高度互补性、协同性。

在产品品类互补层面，本次交易完成后，上市公司功率半导体产品矩阵将得到显著拓展，在现有硅基 MOSFET、IGBT 基础之上，新增晶闸管、功率二极管、碳化硅二极管、碳化硅 MOSFET 及功率模块等产品，构建更加丰富、覆盖多类材料、全电压等级的多元化产品体系，形成覆盖消费电子、工业制造、光伏储能、通信能源、新能源及汽车电子等应用领域的产品布局。在新产品协同开发层面，依托双方各自的技术积累与应用领域产业化落地经验，通过深度融合产品开发与技术优势，以实现现有产品的迭代优化与新产品的共同开拓。

2、技术研发协同

上市公司在功率半导体业务领域采用自主研发与联合工艺开发相结合的模式，由公司器件设计团队完成器件结构、版图与仿真设计，与晶圆代工厂共同确定工艺参数并完成流片，内部完成产品验证和可靠性测试环节。标的公司在功率半导体领域深耕多年，以产品线管理研发，并通过自有工艺平台、可靠性实验室等保障产品落地。双方围绕各自现有主要功率半导体产品，均已积累了相关核心技术，具备开展一体化研发协同的基础。

本次交易完成后，结合上市公司在 SJ MOSFET、SGT MOSFET 和 IGBT 领域积累的设计技术与标的公司在晶闸管、功率二极管和碳化硅功率器件领域所沉淀的设计、制造等相关核心技术，双方可实现技术互补和协同。一方面，依托标的公司自有晶圆制造与功率模块封测能力，有助于上市公司更加深度参与产品核

心工艺开发与迭代；依托上市公司在汽车电子方面的技术沉淀与客户基础，有助于提升标的公司在国内汽车电子领域客户的推进与认证。另一方面，通过对接产品技术信息、共享专利和 know-how 等研发资源，有助于避免重复性研发投入、缩短 TTM（time to market）周期，提升研发效率，加速开发更多高附加值、更具竞争力的新产品。

3、生产协同

上市公司现有功率半导体业务采用 Fabless 轻资产运营模式，核心聚焦前端设计研发，晶圆制造和封装测试环节全部由代工商完成；标的公司以 IDM 模式为主，拥有吉林晶圆厂、北京晶圆厂、上海金山模块厂，具备部分晶圆制造与功率模块封测能力。

本次交易完成后，双方可实现经营模式优势互补，并通过共享内外部晶圆制造资源实现生产协同。一方面，上市公司可快速补齐功率半导体制造环节，实现功率器件领域从 Fabless 向 Fabless+IDM 模式的升级，构建设计与制造协同联动的完整产业闭环。另一方面，通过统筹双方外部代工资源，有助于提升对功率半导体业务生产环节的把控力度，进一步实现产品生产成本、交付质量与生产效率的动态平衡，为上市公司功率半导体业务长期发展战略提供坚实的生产端支撑。

4、销售渠道协同

双方功率半导体业务销售模式存在差异，销售渠道、客户资源互补性强且覆盖领域广泛，能够实现资源交互与渠道共享，形成有效互补与协同。上市公司主营业务聚焦移动通信、金融、政务、汽车、工业、物联网等多个行业，在国内多个核心领域拥有稳定客户基础；其功率半导体业务采用直销为主的销售模式，客户集中于境内，以汽车电子、工业电源领域为主。标的公司销售模式以经销为主，承继恩智浦全球销售网络，具备较强的国际化布局优势，与国内外知名客户建立长期合作关系，其客户分布于亚洲（含中国大陆及中国港澳台）、欧洲、美洲等，终端用户集中在消费电子、工业控制及新能源、汽车电子领域。

本次交易完成后，在功率半导体业务领域，双方将充分发挥各自销售模式的独特优势，通过打通双方销售渠道、整合优质客户资源，实现功率半导体产品市

场的纵向深度渗透。上市公司深耕国内市场、直面终端核心客户的直销模式，能够为标的公司现有产品提供落地通道，增加其在国内汽车电子、工业电源等市场的应用。而标的公司成熟的全球化经销网络、完善的海外渠道体系，可助力上市公司自有功率半导体产品接入亚洲、欧美等海外市场。双方可精准将各自功率半导体产品导入对方未覆盖、低渗透的潜在客户群体，挖掘现有产品的市场增量空间，进一步提升各类功率半导体产品在细分领域的市场占有率，实现产品销售从局部深耕到全域渗透的升级。

同时，通过共享销售渠道、客户资源，可助力双方全方位挖掘客户价值、打破单一业务板块单一产品体系局限，实现整体业务规模与客户服务能力的横向广度拓展。依托上市公司在集成电路芯片设计领域的客户资源优势，从客户整体应用场景出发，充分挖掘上市公司特种集成电路、智能安全芯片业务板块客户的潜在需求，为客户提供更加丰富的产品组合与配套解决方案，实现自身从集成电路芯片设计企业向“芯片设计+功率器件制造”的综合型半导体企业的战略升级。此外，借助标的公司海外销售网络，有助于上市公司拓宽集成电路芯片设计业务的海外客户覆盖半径，提升跨地域客户开发能力。

5、供应链采购协同

上市公司和标的公司在晶圆制造、封装测试服务采购方面具备协同性。上市公司采购规模较大，与主要供应商保持了良好的合作关系并积累了丰富的供应链管理经验。标的公司主要采购硅片、封测服务和碳化硅晶圆代工服务等，在细分赛道也掌握了一定优质供应商资源。

本次交易完成后，通过整合双方供应商资源，上市公司和标的公司能够实现采购需求、供应商渠道的优势互补、高效共享与协同，进一步丰富细分赛道优质供应商资源，为行业上行周期提供更多供应资源保障。同时，通过发挥规模效应，可更好地控制采购成本，提高产品综合竞争力。”

（三）本次交易是否有利于提升上市公司资产质量与持续盈利能力、维护全体股东尤其是中小股东的合法权益

本次交易系上市公司立足自身现有业务与中长期发展战略，对业务版图、产品矩阵、经营模式的战略性拓展和升级，有助于上市公司把握功率半导体行业发展机遇，深度整合细分赛道优质标的资源，充分释放产业协同价值，补齐功率半导体产业链关键环节，实现自身从集成电路芯片设计企业向兼具“芯片设计+功率器件制造”“功率器件 Fabless+IDM 一体化”双重属性综合型半导体企业的战略升级。

根据兴华会计师出具的《备考审阅报告》，本次交易完成后，2025 年 12 月 31 日上市公司资产总额由 189.47 亿元增加至 215.06 亿元，2025 年度营业收入由 61.46 亿元增加至 70.14 亿元，2025 年度归属于母公司所有者的净利润由 14.37 亿元增加至 14.69 亿元。标的公司具备持续经营和盈利能力，本次交易有利于提升上市公司资产与营收规模、增厚经营业绩，持续巩固现有行业优势地位，增强公司在半导体产业的综合竞争力。

本次交易中，上市公司基于市场化协商原则，设置减值补偿承诺、部分股票延期解锁等保障条款，充分考虑并维护中小股东合法权益。

综上所述，本次交易契合上市公司经营发展战略规划，双方业务具有较为显著的协同效应，且通过有效整合具有较好的可实现性，有利于提升上市公司资产质量与持续盈利能力、维护全体股东尤其是中小股东的合法权益。

六、结合标的资产核心人员任职贡献，补充披露保障标的资产核心人员稳定的具体安排及其有效性，并进一步披露交易完成后上市公司拟实施的整合管控安排，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，并充分提示本次交易的整合管控风险

（一）结合标的资产核心人员任职贡献，补充披露保障标的资产核心人员稳定的具体安排及其有效性

本次交易上市公司将从过渡期交易对方经济责任、核心员工的竞业约束、减值补偿及锁定期约定、薪酬福利和职业发展等方面保障人员稳定性，具备有效性。

已在重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“七、上市公司对拟购买资产的整合管控安排”之“（二）关于保障标的资产核心人员稳定的具体安排及有效性”补充披露保障标的资产核心人员稳定的具体安排及其有效性如下：

“（二）关于保障标的资产核心人员稳定的具体安排及有效性

1、核心人员任职贡献

根据《资产购买协议之补充协议》之附件名单，本次交易约定核心员工 42 人，经标的公司确认相关人员任职贡献具体如下：

类别	人数	职务	主要贡献
高级管理人员	3	总经理	统筹战略和经营目标、产品线布局与运营管理、技术路线规划和技术迭代
		副总经理（销售）	管理境内外销售网络和客户体系，对消费电子、工业控制、汽车电子和光储充新客户进行开发和维护
		财务总监兼副总经理和董事会秘书	建立财务规范核算、内控管理、投融资和资本运作、各项资源的配置和成本管控等
研发人员	13	各产品线的主要研发人员	负责碳化硅、功率模块、IGBT、功率二极管、晶闸管等产品的研发。主导产品线的技术迭代升级，进行专利和技术成果落地，对维持标的公司产品竞争力、迭代新产品、打造核心技术壁垒具备重要价值
生产及技术人员	8	各工厂的厂长、工艺、设备等部门主要负责人	主导工厂的产线管理、工艺优化、设备运维、良率提升，实现瑞能半导产品稳定量产、保障交付的关键执行
销售人员	11	各大区主要销售负责人	持续开发并维护境内外优质客户资源，积累稳定的核心客户群体与成熟的客户合作体系
职能人员	7	质量、采购、供应链、人力、运营的主要负责人	负责质量体系搭建、供应商管理、供应链保障、人才建设及整体运营支撑工作

2、保障标的资产核心人员稳定的具体安排及有效性

（1）过渡期核心人员安排

根据《资产购买协议之补充协议》约定，本次交易过渡期内（即评估基准日至交割日），如果核心员工累计离职率大于 30%，则触发交易对方的赔偿责任，保障交割日前核心员工的整体稳定性。

（2）减值补偿承诺及锁定期安排

根据《资产购买协议之补充协议》约定，本次标的公司的员工持股平台及持股的高级管理人员均纳入减值补偿承诺范围，因本次交易取得的上市公司新增股份之 28%的对应股份在其作为减值承诺方未履行完毕协议约定的减值补偿义务或确定无需履行减值补偿义务之前，不得转让，亦不得设定质押、股票收益权转让等权利限制。

（3）劳动关系和竞业禁止安排

本次核心人员中高级管理人员和主要研发人员、技术人员与标的公司已签署竞业禁止协议和保密协议。

根据《资产购买协议之补充协议》约定，本次标的公司与其员工之间的劳动关系将维持不变。本次交易交割日前，交易对方应积极督促标的公司完成核心员工签署上市公司认可的劳动合同。相关劳动合同将对任职期限等根据上市公司需要进行约定。

（4）稳定薪酬预期，强化人才培养

根据上市公司对本次交易涉及的人员整合安排，为充分保障标的公司经营发展的连续性与稳定性，保留核心人才竞争力、稳固业务发展根基，本次交易完成后，上市公司将维持标的公司现有核心管理团队、核心技术骨干及关键岗位人员的整体稳定。交易完成前后，标的公司原来存续的劳动关系、薪酬福利、激励体系不因本次交易发生重大变化，保障全体员工的合法权益，确保标的公司日常经营、技术研发、市场运营等各项工作平稳有序衔接。

在稳定现有人员及制度体系的基础上，上市公司将充分发挥自身规范化管理优势与平台资源优势，进一步强化对标的公司的人力资源统筹管理与精细化管控。后续将循序渐进推进标的公司与上市公司整体人力体系的深度融合，统一梳理、优化双方人才培养机制、岗位晋升体系、薪酬考核管理制度，搭建标准化、规范化、一体化的人力资源管理框架。同时，上市公司将结合标的公司业务特性与行业发展特点，持续完善市场化、常态化、长效化的人才激励与约束机制，优化绩效考核导向、丰富激励方式、健全晋升通道，充分调动全体员工的工作主动性、

创造性与责任心，有效提升团队凝聚力、向心力与整体战斗力，助力标的公司依托上市公司优质平台实现高质量、可持续发展，为上市公司整体战略落地夯实人才基础。

以上安排将从过渡期交易对方经济责任、员工持股平台及高级管理人员的减值补偿及锁定期约定、核心员工的劳动关系和竞业约束、薪酬福利和职业发展等方面保障人员稳定性，具备有效性。”

（二）进一步披露交易完成后上市公司拟实施的整合管控安排，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

已在重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“七、上市公司对拟购买资产的整合管控安排”之“（一）交易完成后上市公司拟实施的整合管控安排，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”进一步补充披露交易完成后上市公司拟实施的整合管控安排如下：

“（一）交易完成后上市公司拟实施的整合管控安排，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

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，纳入上市公司整体管理体系中。上市公司将通过改组标的公司董事会等实施核心管控，由标的公司按月/季报送经营分析报告、预算执行情况，上市公司定期召开经营分析会掌握动态，将标的公司纳入上市公司内部审计及内控评价范围，定期开展财务合规检查和内控有效性评价。在保持标的公司原有业务体系、核心团队及组织架构独立运行的基础上，对标的公司的业务、资产、财务、人员与机构等各方面分阶段推进深度融合。具体整合管控安排如下：

1、业务整合

本次交易完成后，标的公司成为上市公司的全资子公司，将纳入上市公司统一战略发展规划中。上市公司与标的公司同处于半导体行业，分别在集成电路设计领域、功率半导体领域有深厚积累，双方在客户资源、业务开拓、采购运营、技术研发等方面存在显著协同。本次交易完成后，上市公司将把功率半导体业务列入主营业务进行管理推动，以本次启动的收购瑞能半导 100%股权事项作为载

体，实现功率半导体业务做大做强的目标。在维持标的公司现有研发、生产与销售体系不变以确保订单交付连续性，同步推动双方在客户资源和业务开拓、采购运营、技术研发的整合。

在客户资源和业务开拓方面，双方可充分交互利用各自的客户资源优势，共享销售渠道资源，将双方各自的优势产品导入到尚未覆盖或达成合作的潜在客户，实现对新老客户的协同配套和渗透开发，加速在工业和汽车电子行业的扩展进程，从而快速提升整体销售规模，为客户提供更为全面的产品及解决方案，实现协同效应。具体而言可从产品品类耦合和客户群体互补两个层面开展整合。在产品品类耦合方面，上市公司可在原有 SJ MOSFET、SGT MOSFET 和 IGBT 产品上增加瑞能半导的优势产品晶闸管、功率二极管及碳化硅二极管及其他产品碳化硅 MOSFET、IGBT 及功率模块等，构建更加丰富、覆盖多类材料、全电压等级的多元化产品体系，形成覆盖消费电子、工业制造、光伏储能、通信能源、新能源及汽车电子等应用领域的产品布局。从客户市场层面，依托紫光国微的汽车电子优质客户、特种客户资源，未来可推动瑞能半导的高性能产品拓展客户范围；而瑞能半导广泛的消费电子和工业控制客户市场、良好的品牌声誉和境外客户资源，亦能导入紫光国微的 MOSFET 等产品，整体丰富客户的配套方案。

在采购运营方面，上市公司和标的公司在晶圆制造、封装测试服务采购方面具备协同性。上市公司采购规模整体高于标的公司，与主要供应商保持了良好的合作关系并积累了丰富的供应链管理经验，可通过供应链资源、资本和平台赋能，助力标的公司高质量发展。具体而言，上市公司在晶圆代工、封测加工方面采购规模较大，瑞能半导采购封测加工，且碳化硅等部分产品通过晶圆代工方式生产。依托交易后整体更大的采购体量，和双方的供应商资源，可以优化双方供应链，降低采购成本和提升供应稳定性。

在技术研发方面，上市公司可充分发挥现有的技术研发优势，对瑞能半导进行研发支持，加强技术交流与合作，结合自身的研发能力与资金实力，加速新产品研发与市场推广，紧跟行业发展趋势，充分挖掘功率半导体市场的增长潜力，为公司业绩增长注入新动力。具体而言，上市公司持续高强度投入研发，2024 年、2025 年研发投入分别达到 12.86 亿元、15.09 亿元，具备加码功率半导体研

发的充分资金实力；其次，上市公司在高可靠性、长生命周期芯片研发与验证体系成熟，底层技术积累丰富，且在智能安全、车规芯片方面深耕客户准入，能够有效提升瑞能半导工业、车规功率器件的开发和验证进程；第三，瑞能半导自有晶圆产线，生产工艺和制造平台成熟，擅长功率半导体器件的产品设计、工艺开发与量产落地，能够有效弥补上市公司纯 Fabless 模式下的平台工艺积累不足；第四，瑞能半导的第三代半导体产品碳化硅二极管等已量产并获得客户和市场认可，上市公司通过收购可快速获取成熟的碳化硅器件技术，并基于此进一步加速功率半导体新技术的研发转化。

2、资产整合

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，仍为独立运营的法人企业，继续拥有与其业务经营有关的资产。本次交易后严格保障核心生产设备与知识产权权属清晰，规范资本性开支与资产的处置流程。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，对金额达到标准的重大事项提交上市公司审议。上市公司将在保证审议程序合法合规的前提下提高公司整体资产使用效率，增强公司整体核心竞争力。

3、财务整合

本次交易完成后，标的公司将纳入上市公司功率半导体业务板块，并入合并报表范围，执行上市公司统一会计政策、核算标准及财务报告制度，按上市公司要求按时报送财务报表及相关资料。在资金与融资管理方面，严格执行上市公司资金管理、债务融资管理制度，对闲置资金理财、套期保值、债务融资及经营类大额资金支出等须履行上市公司审批程序，严控对外担保、对外资金拆借及非经营性资金往来，防范或有负债风险。在预算考核管理方面，根据上市公司预算考核管理制度，按时报送预算执行分析报告及相关资料，同时结合标的公司具体情况，共同制定合理可行的预算考核规则。在财务信息化管理方面，标的公司财务数据纳入上市公司统一的财务信息化平台。在财务风控管理方面，严格执行上市公司财务风险管理和财务风险评价管理制度，加强日常事项沟通，定期参加上市公司组织的财务人员培训交流会，按上市公司要求定期梳理重大财务风险点并接

受上市公司组织的年度财务风险评价检查。上市公司将充分发挥自身良好的融资能力，借助上市公司信用评级和融资渠道，通过为标的公司提供增信或资金支持等赋能措施，降低整体融资成本，助力标的公司经营目标达成。同时上市公司根据监管要求协助提升标的公司的财务风控管理水平，助力标的公司可持续高质量发展。

4、人员整合

本次交易完成后，上市公司将通过签署长期服务协议、竞业限制及保密协议锁定核心管理及技术团队，将其纳入上市公司绩效体系，保障团队稳定性。组织管理层座谈、技术交流、联合培训，推动企业文化融合；建立双向人才交流机制，联合搭建研发及管理人才梯队。

本次交易关于保持核心人员稳定性的相关安排详见重组报告书“第九章 管理层讨论与分析”之“七、上市公司对拟购买资产的整合管控安排”之“（二）关于保障标的资产核心人员稳定的具体安排及有效性”。

5、机构整合

本次交易完成后，标的公司将成为上市公司的全资子公司，从而在公司治理方面全面纳入上市公司的管理体系。根据《资产购买协议之补充协议》约定，本次交易完成后，需改选标的公司董事会，在标的公司履行必要的选举、聘任流程的前提下，各方应尽合理商业努力促使标的公司董事会变更为 3 名董事。标的公司 2 名董事由上市公司委派或提名，1 名董事由标的公司原间接控股股东北京建广私募基金管理有限公司委派或提名，董事长由上市公司委派或提名的董事担任，标的公司总经理、副总经理及财务负责人由董事会聘任。协议约定的减值测试期间届满，北京建广私募基金管理有限公司不再享有前述董事提名或委派权利。

上市公司将根据公司规章制度的要求，结合对于标的公司的管控需要，在标的公司现有内部组织机构的基础上设置必要的管理和协调部门，实现标的公司与上市公司现有业务主体的良性互补，促进上市公司实施更为全面、有效的机构整合升级。同时，上市公司将按照《公司法》行使股东权利，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决策和指导，保障上市公司合法利益。

为保障过渡期平稳，上市公司将采取“分步实施”策略，在整合初期依托于“Fabless 专业设计+IDM 一体化制造”双轮驱动增长模式，对于标的公司严格执行过渡期损益安排及重大事项报批制度，重点维护与大客户的合作关系，确保在实现业务协同与集约化管理的同时，最大限度降低整合对标的公司生产经营稳定性的影响。

综上，本次交易完成后，上市公司具备对标的公司的整合管控能力，可以在业务、资产、财务、人员和机构等方面实现对标的公司的有效整合，有助于充分发挥双方的协同效应，实现本次交易目的。”

（三）进一步充分提示本次交易的整合管控风险

已在重组报告书“重大风险提示”、“第十二章　风险因素分析”之“一、与本次交易相关的风险”之“（六）本次交易完成后整合管控的风险”进一步补充披露本次交易的整合管控风险：

“（六）本次交易完成后整合管控的风险

本次交易后，标的公司将成为上市公司子公司，纳入合并报表范围。上市公司将推动标的公司在研发、采购、市场开拓等多方面进行整合，从而提高上市公司的资产质量，实现协同发展。在管理及整合过程中，上市公司及标的公司均可能面临宏观经济、国际环境、市场竞争、行业政策变化等不确定因素影响，且对产品体系和客商资源的协同转化将受到客户拓展及认证周期等不确定性影响，整合能否顺利实施以及整合效果能否达到预期存在不确定性。此外，本次交易后瑞能半导需全面纳入上市公司战略、内控与管理体系，双方在经营机制、管理模式、企业文化需进行磨合，如果整合过程中出现核心人员流失，可能对标的公司原有业务经营造成不利影响，提请投资者注意本次交易相关并购整合风险。”

七、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、律师履行了如下核查程序：

1、查阅标的公司的工商档案、自设立至今历次股权/股份变动相关协议、公告文件、股权激励相关文件等，了解标的公司的股东之间持股及关联关系形成背景；

2、查阅标的公司机构股东提供的工商档案及历史沿革、公司章程/合伙协议、调查表及其附件穿透股东明细表，就标的公司股东及穿透至最终持有人的上层股东/权益持有人之间的持股、兼职及关联关系情况进行网络核查，并取得标的公司直接层面的全体股东、间接层面的相关自然人股东/权益持有人出具的确认函，核查标的公司股东及穿透至最终持有人的上层股东/权益持有人之间的持股、兼职及关联关系情况；

3、查阅标的公司股东出具的《关于所持标的公司股权权属的承诺函》及调查表、上层权益合伙人出具的《关于股权权属与股东适格性的承诺函》、标的公司出具的书面说明，核查标的公司与现有自然人股东、机构股东及其上层权益持有人之间是否存在委托持股、表决权让与等特殊利益安排；

4、查阅上市公司股东名册及公告文件、智广芯出具的书面文件，了解上市公司股权架构及上市公司控股股东智广芯的设立背景；

5、就标的公司股东及穿透至最终持有人的上层股东/权益持有人与上市公司控股股东及其上层权益持有人之间的持股、兼职及关联关系情况进行网络核查，并取得标的公司直接层面的全体股东、间接层面的相关自然人股东/权益持有人出具的确认函，及新紫光集团、智广芯出具的确认函，核查标的资产现有自然人股东、机构股东及其上层股东或权益持有人与上市公司直接控股股东紫光春华、间接控股股东新紫光集团、智广芯之间的持股、人员兼职或其他关联关系；

6、查阅标的公司现有自然人股东提供的调查表，机构股东提供的工商档案、公司章程/合伙协议、调查表，核查标的资产现有股东之间的一致行动关系；

7、查阅标的公司出具的说明及标的公司股东出具的调查表、承诺函及相关确认函，并就标的公司是否存在股权质押或争议纠纷等进行网络核查，核查标的公司与其直接股东、间接股东或其他关联主体之间是否存在对赌协议或其他特殊股东权利安排、标的资产是否股权清晰；

8、查阅《公司法》等相关法律法规、标的公司股东名册及历次股东（大）会、董事会等会议文件，了解标的公司历次股东（大）会、董事会的提名及表决、经营管理的实际运作情况；

9、查阅南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯合伙协议，以及三家基金出具的调查表，核查南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯的控制权情况；查阅北京建广出具的《关于2015年以来董事、管理层、投评会、投决会、总经理办公会的人员构成变化情况的确认函》以及北京建广的公司章程、投资决策委员会议事规则，核查北京建广的控制权情况；

10、查阅标的公司股东出具的调查表、书面确认函，**及北京建广、北京国管、天津建平出具的书面确认**，并就标的公司是否存在股权质押或其他权属纠纷进行网络核查，核查是否存在可能导致标的资产控制权变动的重大权属纠纷或潜在控制权变动风险；

11、查阅标的公司股东出具的调查表、南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯的合伙协议及补充协议以及北京建广、**北京国管、天津建平**出具的书面确认，核查标的资产是否存在潜在控制权变动风险；

12、查阅标的公司股东名册及历次股东（大）会、董事会等会议文件、报告期内历年的审计报告、业务合同等，核查标的公司无实际控制人状态下生产经营的稳定性；并访谈上市公司，了解本次重组完成后，上市公司维持标的公司生产经营稳定拟采取的措施；

13、查阅北京建广、天津建平、李滨出具的关于投资/控制的企业的说明，并就北京建广、天津建平、李滨投资/控制企业情况进行网络核查，了解前述主体的对外投资情况；

14、针对北京建广、天津建平、李滨控制的涉及半导体领域的企业，查阅其出具的说明文件，并经访谈标的公司相关负责人、部分半导体领域企业相关负责人，核查相关半导体领域企业是否与标的公司存在同业竞争关系；

15、查阅北京建广出具的中建投资本退出对北京建广投资的书面说明、李滨出具的确认函，了解相关原因，核查相关方是否存在通过不认定实际控制人规避相关同业竞争监管要求的情形；

16、查阅上市公司控股股东紫光春华、间接控股股东新紫光集团、智广芯分别出具的《关于避免同业竞争的承诺函》及新紫光集团、智广芯关于与上市公司、标的公司不构成重大不利影响的同业竞争的说明，核查本次交易是否会导致新增构成重大不利影响的同业竞争；

17、访谈上市公司相关人员，了解上市公司现有功率半导体业务情况及未来的业务发展战略及规划情况；

18、查阅上市公司年报等公开资料、访谈上市公司及标的公司相关人员，了解上市公司现有功率半导体业务收入规模及占比情况，以及上市公司和标的公司功率半导体业务经营模式、产品类型、核心技术、客户类型及下游应用领域、主要采购内容及供应商类型等情况，分析上市公司现有功率半导体业务与标的公司在主要业务、产品、技术、客户与供应商等方面的差异情况；

19、获取上市公司就本次交易协同效应具体体现及可实现性的说明文件，了解并分析上市公司与标的公司在业务方面的协同效应；

20、查阅上市公司与交易对方签署的《资产购买协议之补充协议》，了解本次交易减值补偿安排相关内容；

21、结合上市公司经营发展战略、现有功率半导体业务与标的公司的差异情况、双方协同效应、本次交易的减值补偿安排等，分析本次交易是否有利于提升上市公司资产质量与持续盈利能力、维护全体股东尤其是中小股东的合法权益；

22、查阅上市公司关于保障标的公司核心人员稳定采取的措施及交易完成后上市公司拟实施的整合管控安排出具的说明。

（二）核查意见

针对上述问题，经核查，独立财务顾问、律师认为：

1、标的资产现有自然人股东、机构股东及其上层股东或权益持有人之间存在持股、人员兼职关系，该等关系具备合理原因，除此之外不存在其他关联关系；标的资产现有自然人股东、机构股东及其上层权益持有人之间不存在委托持股、表决权让与等特殊利益安排；标的资产现有自然人股东、机构股东及其上层股东或权益持有人与上市公司控股股东及其上层股东或权益持有人存在持股、人员兼职关系，该等关系具备合理原因，除此之外不存在其他关联关系；标的公司股东南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯之间存在一致行动关系，汤子鸣、上海恩蓝、上海厚恩、烟台瑞臻、恩蓝有限之间存在一致行动关系，除此之外不存在其他法定或与约定的一致行动关系；标的公司与其直接股东、间接股东或其他关联主体之间，不存在对赌协议或其他特殊股东权利安排；标的资产股权清晰。

2、认定南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯为标的资产直接控股股东、北京建广为标的资产间接控股股东符合《公司法》等相关法律法规要求，认定依据充分；报告期内北京建广的任一股东对北京建广董事会及日常经营管理均无单独决策权，所有经营决策均由股东双方共同管理与制定，因此北京建广无实际控制人，从而认定标的公司无实际控制人，符合标的公司实际情况且依据充分。

3、截至本回复出具日，不存在导致标的资产控制权变动的重大权属纠纷或潜在控制权变动风险；本次重组前，标的公司持续以无实际控制人状态稳定经营；本次交易完成后，上市公司将成为标的公司 100%股东，并将采取系列措施维持标的公司生产经营稳定、提升标的公司竞争力。

4、北京建广投资及控制的企业、天津建平投资及控制的企业、李滨所控制的企业中涉及半导体领域企业与标的公司不存在经营相同或类似业务的情形，与标的公司不构成同业竞争或潜在同业竞争；中建投资本退出对北京建广系因新老股东国有资本布局调整所需，李滨不再担任标的资产董事长系因李滨已不在北京建广任职，且需集中精力于新紫光集团等公司的管理，具备合理性，不存在规避同业竞争监管要求的情形；本次交易不会导致新增构成重大不利影响的同业竞争。

5、上市公司和标的公司在产品、技术研发、生产、销售渠道、供应链采购等方面具有较为显著的协同效应，且通过有效整合具有较好的可实现性，本次交易有利于提升上市公司资产质量与持续盈利能力、维护全体股东尤其是中小股东

的合法权益。由于本次交易尚未完成，上市公司与标的公司现有业务之间的协同效应难以量化。

6、本次交易后上市公司拟采取系列措施保障标的资产核心人员稳定性，相关安排具备有效性；上市公司已制定本次交易完成后拟实施的整合管控安排，并已在重组报告书中充分提示本次交易的整合管控风险。

问题二：关于标的资产收入及客户

申请文件显示：（1）标的资产主要产品包括晶闸管、功率二极管和碳化硅器件等。报告期各期，标的资产主营业务毛利率分别为 28.91%和 28.34%，毛利主要来源为晶闸管和功率二极管，碳化硅二极管和其他主营产品毛利率为负。（2）标的资产承继恩智浦全球销售网络，前五大客户主要为大联大、安富利、艾睿电子、易达电子等国际知名半导体经销商，前五大客户 2024 和 2025 年度销售金额占比分别为 76.83%和 73.96%。（3）报告期各期，标的资产的境外销售占比分别为 89.55%和 88.64%，其中以中国港澳台地区为主，占比分别为 59.83%和 57.76%。报告期内，标的资产的境外销售单价及毛利率均高于境内销售产品，2024 及 2025 年度毛利率差异为 5.19%和 21.44%。（4）标的资产采用经销为主、直销为辅的销售模式，报告期各期经销收入占主营业务收入的比例分别为 89.93%和 90.50%。标的资产的主要经销商多为国际上市企业和区域大型半导体经销商，管理模式和返利模式成熟。（5）报告期各期末，标的资产递延收益分别为 1785 万元和 2647.74 万元，占非流动负债的比例分别为 10.07%和 11.84%，主要为收到的政府补助。截至 2025 年 12 月 31 日，标的资产累计收到微恩北京项目建设相关补贴 5506.72 万元。若未来标的资产未能达到《入园协议》的考核要求，则可能面临无法取得后续补助款、已取得的补助款被要求退回的可能性。

请上市公司补充说明：（1）结合报告期内标的资产产品市场规模、技术先进性等情况，说明主要产品市场份额情况，碳化硅二极管和其他主营产品毛利率为负的原因及合理性。（2）报告期内恩智浦承接客户的金额及占比，前五大客户及其收入金额的变化原因，是否为承接恩智浦销售网络，在恩智浦退出及过渡后截至目前对客户或业务产生的相关影响。（3）境外销售前五大客户情况、

主要合作模式及产品类型，在技术、定价等方面是否具有竞争力，合作是否稳定；与标的资产是否存在关联关系，约定的结算方式和实际回款情况，是否存在第三方回款，发货、货物运输、签收凭据与实际销售是否匹配，海关出口数据、出口退税金额是否匹配，应收账款函证情况与标的资产境外销售收入是否匹配，境外销售价格、毛利率与境内销售是否存在重大差异。（4）结合相关国家或地区的地缘政治变化、贸易政策调整情况等，说明与境外客户销售业务的原因及订单的连续性和持续性；报告期内标的资产与相关客户的交易是否受到国际贸易摩擦的直接或间接影响，标的资产采取的应对措施及其有效性。（5）报告期内经销、直销客户的金额及占比，各类主要客户的基本情况、合作背景、获客方式、认证过程、合作模式，销售收入与客户经营规模的匹配性。标的资产主要经销商是否专门销售标的资产产品，采购后的销售周期，报告期内进销存情况，产品的终端销售情况，标的资产是否存在对部分经销商销售定价、毛利水平或销售数量存在显著差异或出现较大变化的情形及合理性，是否存在通过经销商囤货等方式调节收入的情形。（6）报告期内标的资产经销商的稳定性，新增和退出经销商数量、销售收入及毛利占比，是否存在新设即成为标的资产主要经销商的情形及合理性，是否存在非法人实体等；是否存在不同类别或层级的经销商的情形，如是，请补充说明各类别或层级经销商数量、销售收入及毛利占比情况。（7）报告期内返利金额、占比及涉及客户情况，基本制度安排及是否变化，是否符合行业惯例，会计处理是否符合相关规定。（8）报告期内标的资产收到的各类政府补助的政策依据、补助性质、每年实际收到的补助金额及会计处理方式；微恩北京项目建设和政府补助事宜在内的具体落实情形，是否具有可持续性；结合标的资产与同行业可比上市公司收到的政府补助对比情况，说明标的资产的业绩对政府补助是否存在重大依赖。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见，并补充说明：（1）标的资产境外销售收入、应收账款函证情况，与标的资产境外销售收入是否匹配，对境外销售及贸易型客户所采取的具体核查措施、比例和结果，收入确认依据是否合理合规，应当确保核查比例足以支持核查结论。（2）对标的资产直销模式和经销模式收入真实性、成本费用完整性的核查情况，包括但不限于核查范围、

核查手段、穿透核查及覆盖比例等，相关核查程序是否充分，获取的核查证据是否足以支撑发表核查结论。

回复：

一、结合报告期内标的资产产品市场规模、技术先进性等情况，说明主要产品市场份额情况，碳化硅二极管和其他主营产品毛利率为负的原因及合理性

（一）报告期内标的资产产品市场规模、技术先进性等情况

1、报告期内标的资产产品市场规模

瑞能半导主要从事功率半导体器件的研发、生产和销售，是一家拥有芯片设计、晶圆制造、封装设计和模块封装测试的一体化经营功率半导体企业。瑞能半导为国内外客户提供功率半导体产品，报告期内主要产品为晶闸管、功率二极管、碳化硅二极管，其他主营业务产品还包括碳化硅 MOSFET、IGBT 及功率模块等。

（1）晶闸管市场规模

晶闸管是一种基础型功率半导体分立器件，属于电流型功率半控开关器件，主要用于电力变换与控制，被广泛应用于家用电器、汽车电子等领域。根据 Omdia 统计及预测，2024 年晶闸管全球市场规模约 6.24 亿美元，其中中国市场规模约 2.76 亿美元；到 2029 年晶闸管全球市场规模预计约 7.53 亿美元，其中中国市场规模约 3.46 亿美元。

（2）功率二极管市场规模

功率二极管是一种传统且常用的功率半导体分立器件，主要功能包括整流、开关、稳压、限幅、续流、检波等，具有应用广泛、使用高效、简单可靠、不可替代等特点，通常应用于电源、通讯、电器为代表的消费电子和工业制造等领域。根据 Omdia 统计和预测，2024 年度功率二极管的全球市场规模为 38.65 亿美元，其中中国市场规模为 15.72 亿美元；预计到 2029 年，功率二极管的全球市场规模进一步增长至 46.63 亿美元，其中中国市场规模为 19.65 亿美元。

（3）碳化硅分立器件市场规模

碳化硅作为第三代半导体核心材料，更适合于制作高温、高频、抗辐射及大功率器件。目前碳化硅器件已从前期试点应用进入规模化普及阶段，主要用于600V 及以上的应用领域，特别是一些对能量效率和空间尺寸要求较高的应用，如汽车牵引逆变器、电动汽车车载充电机、电动汽车充电桩、光伏微型逆变器领域、服务器电源领域、变频家电领域等。目前主流产品包括碳化硅二极管、MOSFET、JFET 等，其中二极管技术最成熟、商业化最早。根据 Yole 统计和预测，碳化硅功率器件市场预计将从 2022 年的 17.9 亿美元增长至 2029 年的 88.6 亿美元，年均复合增长率高达 25.6%。

2、标的资产产品技术先进性

（1）标的公司拥有丰富的专利技术

标的公司现为国家级高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业，取得中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书（CNAS），产品性能满足 JESD22 工业标准，部分产品达到 AECQ101 汽车级供应认证，主要产品晶闸管、功率二极管和碳化硅器件应用于惠而浦、伊莱克斯、格力、美的、海尔、台达、光宝、科士达、佳能、松下等众多全球知名品牌客户。

瑞能半导核心技术承接自恩智浦双极业务部门（恩智浦的前身为飞利浦半导体事业部），拥有四十余年的功率半导体技术积淀，在此基础上通过持续的投入研发，实现了核心技术的持续演进，推动了产品种类的不断丰富。构建了多个研发中心与工厂生产制造协同联动的研发体系，核心技术人员与研发骨干均具备 10 年以上从事功率半导体分立器件的研发设计经验，形成从研发到量产落地的全流程体系。

截至 **2026 年 6 月 30 日**，标的公司已有 **122** 项中国境内专利及 11 项中国境外专利，其中历史受让于恩智浦的专利现存中国境内有效专利为 1 项。依托知识产权和非专利技术，形成了晶闸管、功率二极管、碳化硅功率器件相关的核心技术，包括“晶闸管的平面制造技术”、“功率快恢复二极管的先进载流子寿命控制技术”及“碳化硅功率器件设计技术”。

依托上述专利及核心技术，标的公司获得全球市场的广泛认可。凭借稳定的产品性能、可靠的品质表现，标的公司在功率半导体领域形成了良好的市场口碑与行业影响力，已建立在白色家电和工业领域的一流的客户群，是全球众多知名企业的合格供应商和合作伙伴。

另一方面，通过对原有技术的拓展及开发，标的公司部分产品已获得AECQ101 汽车认证，逐步渗透进入汽车电子领域。车规级产品对性能和可靠性要求较高，具备一定的壁垒，该类产品的主要技术指标包括两个方面：①性能方面，封装采取业界先进的顶部散热封装形式，保证器件优异性能的同时在一定程度上降低了热阻，增加了器件的功率密度；②可靠性方面，芯片采取成熟稳定的第二代平面栅工艺，加强了栅极氧化层性能，保证在车规应用中的长期稳定可靠性表现。

（2）标的公司研发项目同步布局存量产品迭代、新品研发与工艺改良，推动技术实力与产品竞争力持续提升

标的公司持续开展研发工作，报告期内，标的公司主要研发项目如下：

序号	项目名称	产品品类	项目简介	技术特点	所处阶段及进展
1	第五代快恢复二极管开发项目	快恢复二极管	开发高性能第五代1200 伏快恢复二极管产品	低阻值衬底设计，平面型节约终端设计，正向压降及反向恢复特性优化	产品验证阶段
2	低导通压降整流桥开发项目	整流桥	开发高性能高可靠性低导通压降 GBU 封装 15 安/25 安平面整流桥产品	GBU 框架焊接封装，低掺杂硼铝混合结设计，平面结构终端及多层钝化工艺，低导通压降	已量产
3	第二代车规级1200 伏碳化硅二极管系列产品开发项目	碳化硅二极管	开发高性能车规级1200V 碳化硅二极管系列产品，产品满足 AEC-Q101 车规认证标准	减薄晶圆，低导通压降，高可靠性，符合车规认证	已量产
4	第六代车规级650 伏碳化硅二极管系列产品开发项目	碳化硅二极管	开发高性能车规级650V 碳化硅二极管系列产品，产品满足 AEC-Q101 车规认证标准	减薄晶圆，低导通压降，高可靠性，符合车规认证	已量产

序号	项目名称	产品品类	项目简介	技术特点	所处阶段及进展
5	第二代 650 伏碳化硅 MOSFET 系列产品开发项目	碳化硅 MOSFET	第二代 650V 碳化硅 MOSFET 系列产品量产	减薄晶圆，低比导通电阻，高可靠性	已量产
6	第二代 1200 伏 IGBT 系列产品开发项目	IGBT	第二代 1200V 绝缘栅双极型晶体管系列化产品量产	微小元胞设计，低饱和压降，高可靠性	已量产
7	1600V 可控硅模块开发项目	可控硅功率模块	开发高性能 1600V 可控硅模块产品	平面钝化技术，高可靠性，高结温设计，阴极短路孔技术，高抗干扰性	已量产
8	IGBT 功率模块系列产品开发项目	IGBT 功率模块	开发高性能高可靠性的绝缘栅双极型晶体管模块产品平台，并以该平台为依托开发适用于工业变频器，新能源等应用领域的全系列产品	微小元胞设计，低热阻，高通流能力	已量产
9	高压金氧半场效晶体管开发项目	MOSFET	开发高性能高压金氧半场效晶体管产品	小尺寸超结工艺，低导通电阻，快恢复 600V 阻断电压	已量产
10	南昌实验室可靠及失效性分析项目	可靠及失效性分析	开展分立器件半导体可靠性试验及失效分析服务	具备 CNAS 国家级实验室认证	实验室专项研发
11	高压 1600V 单向可控硅系列产品开发项目	可控硅	开发高压大电流 1600V 单向可控硅产品	平面钝化技术，高可靠性，高结温设计，高抗干扰性	已量产
12	高压 2000V 大电流整流管开发项目	整流管	开发高压大电流整流管系列产品	平面结构终端设计，低导通压降，高可靠性	已量产
13	八寸 1200V 快恢复二极管开发项目	快恢复二极管	开发基于八寸晶圆的 1200V 快恢复二极管系列产品	局部载流子寿命控制，减薄晶圆，高结温，高可靠性	产品验证阶段
14	高压 2200V 碳化硅 MOSFET 开发项目	碳化硅 MOSFET	开发 2200V 高压碳化硅 MOSFET 系列产品	减薄晶圆，低比导通电阻，高可靠性	已量产
15	车规级 750V 碳化硅 MOSFET 开发项目	碳化硅 MOSFET	开发车规级 750V 碳化硅 MOSFET 系列产品	减薄晶圆，低比导通电阻，高可靠性	已量产
16	高压 1700V 碳化硅二极管开	碳化硅二极管	开发 1700V 高压碳化硅二极管系列产	减薄晶圆，低导通压降，高可靠性	已量产

序号	项目名称	产品品类	项目简介	技术特点	所处阶段及进展
	发项目		品		
17	高压 2200V 碳化硅二极管开发项目	碳化硅二极管	开发 2200V 高压碳化硅二极管系列产品	减薄晶圆，低导通压降，高可靠性	已量产
18	第三代 650V IGBT 系列产品开发	IGBT	开发第三代 650V IGBT 系列产品	极小元胞设计，高通流能力，高可靠性	已量产
19	新一代高压 2000V 整流管系列产品开发	整流管	开发新一代高压 2000V 整流管系列产品	基于六寸晶圆技术，平面终端设计，低导通压降，高可靠性	产品验证阶段
20	新一代 650V 快恢复二极管系列产品开发	快恢复二极管	开发新一代 650V 快恢复二极管系列产品	基于六寸晶圆技术，平面终端设计，超快恢复特性，高可靠性	产品开发阶段
21	新一代 1200V 快恢复二极管系列产品开发	快恢复二极管	开发新一代 1200V 快恢复二极管系列产品	基于六寸晶圆技术，平面终端设计，超快恢复特性，高可靠性	产品开发阶段
22	第三代 1200V 碳化硅 MOSFET 产品开发项目	碳化硅 MOSFET	开发第三代 1200V 碳化硅 MOSFET 产品开发项目	微小元胞设计，减薄晶圆，低比导通电阻，高可靠性	产品验证阶段
23	62mm IGBT 功率模块开发项目	IGBT	开发 62mm IGBT 功率模块系列产品	微小元胞设计，减薄晶圆，高鲁棒性，低热阻	已量产
24	新型内绝缘 TO247 系列 IGBT 产品开发项目	IGBT	开发新型内绝缘 TO247 系列 IGBT 产品	内绝缘封装，微小元胞设计，减薄晶圆，高鲁棒性，低热阻	已量产
25	新型 IPM 系列产品开发	IGBT	开发新一代 650V IGBT IPM 系列产品	高集成度，智能化，高性能，高可靠性	产品验证阶段

标的公司研发项目布局多类型产品，可为企业持续技术创新与技术实力提升提供有效支撑。

（3）标的公司研发团队较为稳定，具备长期可持续的研发创新能力

标的公司拥有一支富有经验的研发队伍，截至 **2026 年 6 月 30 日**，标的公司拥有研发人员 47 人，占员工总数比例为 **8.38%**。研发团队较为稳定，核心技术人员沈鑫、章剑锋在报告期内未发生变化，骨干成员均具备 10 年以上从事功率半导体分立器件的研发设计经验。研发团队能将标的公司技术有效转化成产品，

实现可持续的经营发展。另外，标的公司还在南昌设立了可靠性分析实验室，可靠性测试包括温度、湿度、气压、电压等复杂环境的分阶段多次测试，在产品研发阶段批量生产前进行。

（4）标的公司主要产品关键电气性能指标的先进性

1）晶闸管

标的公司目前推广的晶闸管系列产品主要由芯片性能决定，衡量标的公司晶闸管芯片的核心性能指标主要为耐压能力、抗误触发能力、浪涌电流能力。标的公司晶闸管类别下双向可控硅芯片与国内外头部厂商同类产品主要技术指标对比如下：

参数	符号	标的公司	意法半导体		捷捷微电	
		ACCT8 系列	T8 系列	技术指标对比	T08 系列	技术指标对比
额定电流	IT(RMS)	8A	8A	基本相同	8A	基本相同
浪涌电流	ITSM	88A	84A	高出 4.7%，处于优势	88A	基本相同
最大结温	Tj	150℃	150℃	基本相同	150℃	基本相同
耐压	VDRM	800V	800V	基本相同	800V	基本相同
触发电流	IGT	5-30mA	5-35mA	分布略紧凑，该指标略优	5-35mA	分布略紧凑，该指标略优
保持电流	IH	35mA	35mA	基本相同	45mA	分布略紧凑，该指标略优
导通压降	VT	1.5V	1.5V	基本相同	1.5V	基本相同
电流变化速率	dIcom/dt	8A/ms	8A/ms	基本相同	5A/ms	高出 60%，处于优势
最大脉冲电压	-	2kV	900V	该指标处于优势	-	捷捷微电未标注

标的公司的双向可控硅 ACCT8 系列产品与意法半导体的同类产品，在耐压能力、抗误触发能力等重要指标方面基本相同，在浪涌电流能力上略优。标的公司双向可控硅 ACCT8 系列产品与捷捷微电的同类产品，在耐压能力和浪涌能力等重要指标方面基本相同，在抗误触发能力方面略优，整体电气性能上处于国际领先水平。

2）功率二极管

标的公司目前推广的快恢复二极管 FRD 系列产品，主要为第三代 1200V 快恢复二极管系列和第四代 650V 快恢复二极管系列。衡量标的公司快恢复二极管 FRD 芯片的核心性能指标为最高工作结温、击穿耐压、浪涌电流、反向恢复时间。标的公司 1200V 的快恢复二极管和国内外领先厂商技术指标对比如下：

参数	符号	标的公司	威世半导体 Vishay		强茂半导体	
		BYC30W-1200P	E5PH3012L	技术指标对比	PSDH30120S1	技术指标对比
额定电流	IF(AV)	30A	30A	基本相同	30A	基本相同
浪涌电流	IFSM	270A	250A	高出 8%，处于优势	190A	高出 42%，该指标优于强茂
最大结温	Tj	175℃	175℃	基本相同	150℃	高出 25 度，该指标优于强茂
耐压	VDRM	1200V	1200V	基本相同	1200V	基本相同
反向恢复时间	Trr	153ns	132ns	高出 15.9%，该指标弱于威世半导体	200ns	低 23.5%，该指标优于强茂
正向导通压降	VF	2.1V	1.7V	高出 0.4V，该指标弱于威世半导体	2.2V	低 0.1V，该指标优于强茂
反向漏电流	IR	1mA	0.5mA	高出 0.5mA，该指标弱于威世半导体	1mA	基本相同

标的公司的第三代 1200V 快恢复二极管和威世半导体最先进的平台相比，在击穿耐压、最高工作结温等重要指标方面基本相同，在浪涌能力方面优于威世半导体，但是在反向恢复时间上略逊于威世半导体。综合来看，标的公司的第三代 1200V 快恢复二极管产品和威世半导体同类产品性能上不存在重大差异。标的公司第三代 1200V 快恢复二极管和国内龙头企业强茂半导体的同类产品比较，在击穿耐压、反向漏电流方面基本相当，在浪涌能力、反向恢复时间、最大工作结温方面具备一定优势，整体在电气性能上处于国内领先水平。

3）碳化硅二极管

标的公司目前推广的碳化硅二极管产品，主要为第二代 1200V 碳化硅二极管系列（对标 Wolfspeed 主流第四代 1200V 产品）和第六代 650V 碳化硅二极管系列（对标 Wolfspeed 主流第六代 650V 产品）。衡量碳化硅二极管芯片的核心性能指标为正向导通压降、浪涌电流能力、反向恢复电荷、击穿耐压和最大工作结温。

①第二代 1200V 碳化硅二极管

标的公司目前第二代1200V碳化硅二极管和国际领先厂商Wolfspeed第四代主流产品碳化硅二极管技术指标对比如下：

参数	符号	标的公司	科锐 Wolfspeed	
		WNSC2D301200W	C4D30120H	技术指标对比
额定电流	IF(AV)	30A	30A	基本相同
浪涌电流	IFSM	270A	233A	高出 15.9%，处于优势
最大结温	Tj	175℃	175℃	基本相同
耐压	VDRM	1200V	1200V	基本相同
正向导通压降	VF	2.0V	2.2V	低 0.2V，处于优势
反向漏电流	IR	50uA	70uA	低 28.6%，处于优势
反向恢复电荷	Qr	68nC	152nC	低 55%，处于优势

标的公司的第二代1200V碳化硅二极管和国际领先企业Wolfspeed的主流产品比较，在击穿耐压、工作结温方面基本相当，在浪涌能力、正向导通压降、反向恢复电荷方面具备优势，整体电气性能上达到国际领先的技术水平。

②第六代 650V 碳化硅二极管

标的公司第六代 650V 碳化硅二极管和国际领先企业 Wolfspeed 量产的第六代主流碳化硅二极管技术指标对比如下：

参数	符号	标的公司	科锐Wolfspeed	
		WNSC6D20650W	C6D20065H	技术指标对比
额定电流	IF(AV)	20A	20A	基本相同
浪涌电流	IFSM	170A	132A	高出28.8%，处于优势
最大结温	Tj	175℃	175℃	基本相同
耐压	VDRM	650V	650V	基本相同
正向导通压降	VF	1.26V	1.27V	低0.01V，处于优势
反向漏电流	IR	2uA	5uA	低60%，处于优势
反向恢复电荷	Qr	48nC	63nC	低32.9%，处于优势

标的公司的第六代 650V 碳化硅二极管和国际领先企业 Wolfspeed 量产的主流产品比较，在击穿耐压、工作结温方面基本相当，在浪涌能力、正向导通压降、

反向恢复电荷方面具备优势，整体电气性能上达到国际领先水平。

通过上述比较可知，标的公司主要产品的关键电气性能达到或优于同类产品水平，属于行业主流技术水平，具备技术先进性。

（二）标的资产主要产品市场份额情况

根据全球知名半导体行业研究机构 Omdia 统计报告，标的公司晶闸管市场占有率长期位列全球市场前列，2024 年、**2025 年**晶闸管全球市场占有率**分别为** 11.09%、**11.34%**，排名第一；其中，中低功率晶闸管全球市场占有率**分别为** 17.21%、**16.97%**，排名第一；**2024 年、2025 年**碳化硅整流器全球市场占有率**分别为 1.68%、2.37%**，全球排名**分别为**第八、**第六**，国内同类厂商中排名第一。功率二极管市场规模较大，2024 年、**2025 年**标的公司在功率二极管（硅基）的市场占有率为 1.09%、**1.12%**。

（三）碳化硅二极管和其他主营产品毛利率为负的原因及合理性

1、碳化硅二极管毛利率情况

2024 年、2025 年，瑞能半导碳化硅二极管毛利率分别为-6.12%、-2.78%，主要受库存集中清理和市场价格下行双重因素影响所致。

2024 年度，标的公司碳化硅产品晶圆为代工生产。瑞能半导发展过程中经历了产品迭代和代工厂的改换，从美国联合碳化硅转至目前以上海积塔、台湾汉磊科技为主。因前期碳化硅晶圆的稀缺性，瑞能半导前期碳化硅晶圆的库存较大且成本较高，受技术迭代（4 寸迭代至 6 寸）及部分物料滞销或潜在过期风险的影响，标的公司基于审慎原则在 2024 年组织了集中库存清理，以优化库存结构、释放资金占用，导致 2024 年度毛利率为负。

2025 年度碳化硅材料价格和成品价格呈双降趋势，瑞能半导为保持市场份额、推动产品导入、稳定客户合作关系，对部分型号产品采取策略性降价，拉低整体销售单价，销量显著增加，短期毛利率为负，但毛利率的亏损面相较 2024 年缩窄。截至 2025 年四季度，随着碳化硅二极管价格的企稳和市场应用规模扩大，瑞能半导的碳化硅二极管毛利率已转正。

（1）标的公司 2024、2025 年度碳化硅产品价格、销量变动情况

单位：万元、万件、元/件

产品类别	指标	2025 年度	2024 年度	变动率
碳化硅二极管（注）	销售额	12,496.58	8,353.14	49.60%
	销量	4,197.50	2,011.62	108.66%
	单价	2.98	4.15	-28.19%
其中：两年均有销售的碳化硅二极管型号	销售额	8,909.59	6,795.79	31.10%
	销量	3,599.41	1,791.08	100.96%
	单价	2.48	3.79	-34.76%
其中：两年均有销售的碳化硅 MOSFET 型号	销售额	2,185.20	995.09	119.60%
	销量	257.41	72.06	257.21%
	单价	8.49	13.81	-38.52%

注：碳化硅 MOSFET 因报告期销售收入较小，在主营业务收入列报时与碳化硅二极管共同统计列报。

2025 年度全球碳化硅行业整体处于价格下行周期，在此行业背景下，为稳固市场份额、推动碳化硅产品市场导入、稳定与客户的合作关系，标的公司主动实施策略性降价举措，对标的公司主流在售碳化硅二极管、碳化硅 MOSFET 等产品型号下调销售单价。

根据 Omdia 市场报告，全球碳化硅二极管产品市场 2024 年销售额 56,900 万美元，2025 年销售额 61,800 万美元，同比增加 8.61%。根据上表数据，选取 2024 年度、2025 年度均实现销售的碳化硅二极管产品，标的公司为保持市场份额、推动产品导入、稳定客户合作关系 2025 年度主动下调相关产品平均价格 34.76%，调价后，对应产品 2025 年度销量同比增长 100.96%，销售额同比增长 31.10%，显著高于全球市场平均增速。

根据 Omdia 市场报告，全球碳化硅 MOSFET 市场 2024 年销售额 209,500 万美元，2025 年销售额 187,300 万美元，同比下降 10.60%，市场规模下滑主要受产品单价大幅下行影响。根据上表数据，选取 2024 年度、2025 年度均实现销售的碳化硅 MOSFET 产品，标的公司为推动产品导入 2025 年度主动下调相关产品平均价格 38.52%，调价后，对应产品 2025 年度销量同比增长 257.21%，销售额同比增长 119.60%，显著高于全球市场平均增速。

综上，标的公司碳化硅产品单价下降与市场趋势一致，且调价策略获得的销量增长回报较为显著，整体销售收入增加。

（2）碳化硅二极管的销售毛利及后续长期变化

标的公司碳化硅二极管 2024 年、2025 年及 2026 年 1-6 月销售收入、销售毛利及毛利率情况如下：

单位：万元

产品类别	指标	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
碳化硅二极管	销售收入	7,823.36	12,496.58	8,353.14
	占营业总收入比例	16.63%	14.38%	10.68%
	同期收入增长率	38.80%	49.60%	/
	销售毛利	1,417.80	-347.63	-510.92
	毛利率	18.12%	-2.78%	-6.12%

2024 年、2025 年及 2026 年 1-6 月标的公司碳化硅二极管产品的销售毛利贡献分别为-510.92 万元、-347.63 万元及 1,417.80 万元，毛利率分别为-6.12%、-2.78%及 18.12%。

从行业来看，2026 年年初以来，功率半导体行业库存水平持续下降、供需关系逐步改善，英飞凌、意法半导体等龙头企业陆续宣布涨价。另一方面，根据近期摩根大通等机构发布的研报内容，未来随着 AI 数据中心规模快速扩张，产业链将进入电力驱动阶段，功率半导体则成为这轮变革中最核心的受益方向，碳化硅及硅 MOSFET 均为重点优势产品。综上，功率半导体正在进入行业上行周期，碳化硅产品市场存在向供给端偏移的趋势。

从标的公司层面，根据全球半导体行业研究机构 Omdia 统计报告，标的公司 2024 年、2025 年碳化硅整流器全球市场占有率分别为 1.68%、2.37%，全球排名分别为第八、第六，国内同类厂商中排名第一，产品具备一定竞争力。报告期标的公司碳化硅二极管销售收入规模扩大，成本效应逐步体现，对产品盈利能力产生积极影响，自 2025 年四季度起碳化硅二极管毛利率已转正，2026 年 1-6 月销售毛利贡献 1,417.80 万元，进入盈利拐点。

长期来看，碳化硅二极管产品将成为标的公司未来重要的业绩增长来源之一。

2、其他主营产品

其他主营业务产品包括 IGBT、瞬态二极管、肖特基二极管、功率模块等。2024 年、2025 年、**2026 年 1-6 月**瑞能半导其他主营业务产品毛利率分别为-91.41%、-19.46%、**-10.27%**。其产品结构及毛利率如下：

单位：万元

产品	2026 年 1-6 月		2025 年		2024 年	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
IGBT	**2,389.73**	**-17.67%**	1,771.17	-30.25%	828.22	-46.41%
晶闸管功率模块	**1,303.42**	**-15.96%**	2,033.32	-36.65%	230.70	-763.93%
其他	**1,005.84**	**14.69%**	1,850.22	9.76%	1,124.87	13.39%
其他主营产品合计	**4,699.00**	**-10.27%**	**5,654.71**	**-19.46%**	**2,183.79**	**-91.41%**

其他主营业产品的亏损主要由 IGBT 和晶闸管功率模块组成，此部分产品市场竞争压力偏大，瑞能半导和供应商的议价能力暂时偏弱，库存成本带来部分影响。

IGBT 为瑞能半导新投研的产品，以代工晶圆方式生产，为拓展新产品市场瑞能半导采取了激进的价格策略，使得毛利率为负。**2024 年、2025 年及 2026 年 1-6 月 IGBT 产品收入为 828.22 万元、1,771.17 万元及 2,389.73 万元，逐步增长；销售毛利率为-46.41%、-30.25%及-17.67%，逐步收窄**。截至 2026 年 6 月 30 日，IGBT 产品的在手订单为 367.12 万美元，已获得相关客户验证，后续随销量增加预期亏损会有所收窄。

功率模块业务中 IGBT 模块、碳化硅模块已纳入 IGBT、碳化硅产品收入成本核算，其他主营产品中为晶闸管模块。功率模块由瑞能半导下属公司微恩上海（金山工厂）生产，金山工厂于 2023 年三季度竣工投产，2024 年、2025 年处于产能爬坡期，毛利率为负且随着产能爬坡亏损面正在逐渐收窄。**2024 年、2025 年及 2026 年 1-6 月晶闸管功率模块收入为 230.70 万元、2,033.32 万元及 1,303.42 万元，逐步增长；销售毛利率为-763.93%、-36.65%及-15.96%，逐步**

收窄。同时，标的公司正在通过技术迭代等方式，提高产品性价比，并通过拓展海外客户群体，提升整体毛利率，预计未来会进一步好转。

二、报告期内恩智浦承接客户的金额及占比，前五大客户及其收入金额的变化原因，是否为承接恩智浦销售网络，在恩智浦退出及过渡后截至目前对客户或业务产生的相关影响

（一）报告期内恩智浦承接客户的金额及占比

标的公司自恩智浦承接了经销商客户及销售网络，并持续与相关经销商及终端客户保持合作关系。

报告期各期，标的公司前五大客户中自承接客户取得的收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
前五大客户中承接客户的合计收入	**29,785.06**	58,464.55	60,210.83
前五大客户营业收入	**34,699.25**	64,386.76	60,210.83
占比	**85.84%**	90.80%	100.00%

标的公司与从恩智浦承接的主要客户保持稳定合作关系。报告期内，前五大客户中自恩智浦承接客户的收入占比为 100.00%、90.80%**及 85.84%**，主要系标的公司 2019 年自主开发的国内经销商信和达于 2025 年进入前五大。

（二）前五大客户及其收入金额的变化原因，是否为承接恩智浦销售网络

报告期内，标的公司前五大客户的销售情况：

单位：万元

序号	2026 年 1-6 月			2025 年度			2024 年度		
	客户名称	销售金额	占比	客户名称	销售金额	占比	客户名称	销售金额	占比
1	**大联大**	**12,003.59**	**25.37%**	大联大	22,452.56	25.79%	大联大	20,544.37	26.21%
2	**易达电子**	**8,696.53**	**18.38%**	易达电子	15,537.35	17.85%	易达电子	14,099.04	17.99%
3	**安富利**	**6,223.30**	**13.15%**	艾睿电子	10,322.00	11.86%	艾睿电子	10,897.67	13.91%
4	**信和达**	**4,970.57**	**10.50%**	安富利	10,152.64	11.66%	安富利	9,419.48	12.02%
5	**A 客户**	**2,879.12**	**5.69%**	信和达	5,922.21	6.80%	A 客户	5,250.27	6.70%
前五大合计		**34,773.12**	**73.49%**	-	**64,386.76**	**73.96%**	-	**60,210.83**	**76.83%**

1、前五大客户及收入金额的变化原因

报告期内，标的公司主要客户未发生重大变化，**主要为经销商客户大联大、易达电子、艾睿电子、安富利、信和达和直销客户 A 客户等**。

其中，报告期各期大联大均为第一大客户，易达电子均为第二大客户，安富利各期排名 4、4、3，无重大变化。前述三家经销商客户销售金额均呈增长态势，2025 年度较 2024 年度增幅约为 10%，与标的公司整体收入变动趋势一致。

经销商客户艾睿电子 2024 年、2025 年及 2026 年 1-6 月销售金额分别为 10,897.67 万元、10,322.00 万元及 2,694.30 万元，各期排名 3、3、6。艾睿电子 2026 年 1-6 月销售收入下降主要原因为终端客户格力等调整为其他经销商负责。

直销客户 A 客户 2024 年、2025 年及 2026 年 1-6 月销售金额分别为 5,250.27 万元、5,577.46 万元，2,879.12 万元，各期排名 5、6、5，不涉及重大变化。

信和达 2024 年、2025 年及 2026 年 1-6 月销售金额分别为 4,278.24 万元、5,922.21 万元及 4,970.57 万元，各期排名 6、5、4，报告期内销售金额增长较多系 SiC 光储充市场增长较快。

2、是否为承接恩智浦销售网络

客户关系建立方面，报告期内，除信和达外，标的公司其他前五大客户合作关系均承继自恩智浦时期。2015 年，国际半导体公司恩智浦将经营多年的双极业务剥离，附着于双极业务的客户关系、营销体系亦同步转让予标的公司。标的公司设立之初即承继了恩智浦双极业务的存量客户资源，主要的国际经销商客户大联大、易达电子、安富利、艾睿电子等和主要的直接客户 A 客户均承继自恩智浦，并保持着长期合作关系。信和达与标的公司的合作起始于 2019 年，经营规模较大，由标的公司审核通过成为经销商。

（三）恩智浦退出及过渡后截至目前对客户或业务产生的相关影响

1、标的公司与恩智浦历史合作情况

2015 年 8 月，恩智浦与南昌建恩、香港建恩共同出资设立瑞能有限，恩智浦出资比例为 49%。2015 年 11 月，瑞能有限收购恩智浦旗下的双极业务，包括恩智浦持有的吉林恩智浦半导体有限公司（后变更为吉林瑞能半导体有限公司）的全部股权、双极业务相关的存货、固定资产、业务资产及知识产权等，同时承接相应客户。2018 年 5 月，恩智浦向天津瑞芯转让瑞能有限 24%股权，2019 年 2 月，恩智浦向上海设臻转让持有的瑞能有限剩余股权，实现分步退出。

2、标的公司收购双极业务后的客户及业务情况

标的公司收购恩智浦双极业务部门后积极维护开拓客户资源，与主要直接客户及主要终端客户维持了良好稳定的独立合作关系。标的公司与相关主要直接客户重新签署了框架协议，相关协议由标的公司作为签署方履行相应的权利与责任义务，协议条款不存在与恩智浦关联的情况，标的公司已与主要直接客户、主要终端客户独立往来经营，并维持了稳定的业务合作关系。

根据标的公司此前申报科创板的招股说明书中披露的前五大客户情况，恩智浦退出前的 2018 年度与 2025 年度的主要客户对比如下：

单位：万元

2018 年度			**2025 年度**		
客户名称	**销售金额**	**占比**	**客户名称**	**销售金额**	**占比**
艾睿电子	19,076.93	28.61%	大联大	22,452.56	25.79%
安富利	14,480.31	21.71%	易达电子	15,537.35	17.85%
大联大	12,570.27	18.85%	艾睿电子	10,322.00	11.86%
易达电子	4,314.16	6.47%	安富利	10,152.64	11.66%
Teck International Pte Ltd.	4,260.59	6.39%	信和达	5,922.21	6.80%
合计	**54,702.25**	**82.03%**	**合计**	**64,386.76**	**73.96%**

恩智浦退出前后，标的公司核心客户结构未发生显著变动，与各主要客户持续维持稳定、良好的合作关系。

2018 年度第五大客户 Teck International Pte Ltd.（正式中文名为建德国际（私人）有限公司，以下简称“Teck”）主营业务为东南亚区域的半导体元器件分销，曾与子公司香港瑞能长期稳定开展合作。根据 Teck 历史提供的公

司注册证书及锦天城律师参与的标的公司科创板时期的 2019 年历史访谈情况，该公司于 1976 年 2 月注册于新加坡，与标的公司无关联关系。

2020 年 10 月，Teck 向标的公司发函告知基于自身商业决策其将与中国台湾分销商亿鼎科技（Edom Technology Co.,Ltd）开展股权并购，控制权发生变化。Teck 为以原股东个人资源为主要竞争力的贸易型经销商，股权并购及控制权变更后原股东将退出相关经营业务，导致其核心经营能力与市场竞争力可能受到影响。标的公司审慎决策，主动终止与 Teck 的经销合作，并将相关业务转予更有市场拓展能力的其他经销商。经标的公司出具正式终止通知，双方约定经销资质自 2021 年 3 月 1 日正式终止。标的公司原通过 Teck 开展的业务覆盖终端客户在合作终止后转由大联大、安富利和棋港电子分别承接。本次合作终止后，标的公司相关业务未受到重大不利影响。

直接客户方面，2025 年度，标的公司共有约 40 家直接客户（按客户集团统计），以客户数量统计，约 55%承接自恩智浦，约 45%为标的公司自行开发。标的公司的直接客户主要系增加了部分国内代理商，同时增加了部分直接客户的业务规模，主要变化原因系标的公司自身加强客户推广，提升产品竞争力，通过碳化硅产品、快恢复二极管等在工业类客户的拓展打造第二上升曲线，关注如光伏、储能、充电桩、UPS 和服务器电源等高增长行业。

终端客户方面，由于标的公司产品为下游终端客户所生产电子设备中的重要零部件，产品可靠性直接决定了电子设备的使用寿命，终端客户在选择新供应商的产品时，所经历的测试验证周期较长，并需要承担相应的可靠性风险，因此终端客户不会轻易选择新供应商的产品替换成熟的供应商产品。凭借标的公司与终端客户的过往合作，标的公司已成为下游终端客户的合格供应商，其产品已进入了各家终端客户的采购物流清单，是终端客户的优先选择，因此与下游主要终端客户的合作较为稳定。报告期内，标的公司与各领域的终端新客户开展了业务合作，如消费领域的小米、大金，工业领域的安世博、思格，汽车领域的吉利、长安，同时向海尔、三星、美的等终端老客户增加了新应用领域的产品销售。

综上，标的公司自恩智浦 2019 年退出后已经营 7 年，与主要客户均独立开展业务合作，不存在恩智浦参与或协助标的公司销售产品的情况，标的公司具备

独立开拓市场的能力。同时，标的公司经营决策完全自主，可独立制定定价、扩产、研发、客户拓展战略等，不受恩智浦约束，恩智浦退出未对标的公司形成不利影响。

三、境外销售前五大客户情况、主要合作模式及产品类型，在技术、定价等方面是否具有竞争力，合作是否稳定；与标的资产是否存在关联关系，约定的结算方式和实际回款情况，是否存在第三方回款，发货、货物运输、签收凭据与实际销售是否匹配，海关出口数据、出口退税金额是否匹配，应收账款函证情况与标的资产境外销售收入是否匹配，境外销售价格、毛利率与境内销售是否存在重大差异

（一）境外销售前五大客户情况、主要合作模式及产品类型，在技术、定价等方面是否具有竞争力，合作是否稳定；与标的资产是否存在关联关系，约定的结算方式和实际回款情况，是否存在第三方回款

1、境外销售前五大客户情况

报告期内，标的公司境外销售前五大客户情况如下：

单位：万元

客户名称	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
大联大	**12,003.59**	22,452.56	20,544.37
易达电子	**8,696.53**	15,537.35	14,099.04
艾睿电子	**2,694.30**	10,322.00	10,897.67
安富利	**6,223.30**	10,152.64	9,419.48
棋港电子	**1,819.83**	3,434.62	2,321.85

注：前五大客户中 A 客户因合同主体为香港注册企业而分类至境外客户，实质股东为中国主体。故顺延增加第 6 大境外客户棋港电子的情况。

（1）大联大

大联大于 2005 年成立，总部设在中国台北，为台湾证券交易所上市公司（证券代码 3702）。大联大是全球领先的半导体经销商，系亚太区最大的半导体零组件经销商，旗下拥有世平、品佳、诠鼎及友尚等分销品牌，代理产品供货商超过 250 家，全球分销点超过 80 个。2025 年度收入规模超过 2,000 亿元人民币。

（2）易达电子

易达电子成立于 1988 年，注册资本为 5,400.00 万元港币，为香港注册企业。易达电子是日本半导体企业 RYOYO RYOSAN 旗下公司（证券代码 167A.T），主营电子元器件授权分销，以亚太地区销售为主。母公司 RYOYO RYOSAN 的 2025 年度收入超过 150 亿元人民币。

（3）艾睿电子

艾睿电子成立于 1935 年，总部位于美国，为纽约证券交易所上市公司（证券代码 ARW）。艾睿电子公司是一家全球性的产品、服务和解决方案供应商，主要为工业和商业用户提供电子元器件和企业计算解决方案。2025 年度收入规模超过 2,000 亿元人民币。

（4）安富利

安富利成立于 1921 年，总部位于美国，为纳斯达克上市企业（代码 AVT）。安富利是一家全球领先的电子元器件技术分销商和解决方案提供商，为 140 多个国家的客户提供服务。2025 年度收入规模超过 1,500 亿元人民币。

（5）棋港电子

棋港电子全称为 Kei Kong Electronics Limited，成立于 1993 年，总部位于香港，主要业务为电子元器件的代理和销售，2025 年度收入规模约 10 亿元人民币。

2、境外销售前五大客户主要合作模式及产品类型，在技术、定价等方面是否具有竞争力，合作是否稳定

报告期内，标的公司境外销售前五大客户合作模式及产品类型具体如下：

客户名称	主要合作模式	产品类型
大联大	经销	晶闸管、功率二极管、碳化硅二极管等
易达电子	经销	晶闸管、功率二极管、碳化硅二极管等
艾睿电子	经销	晶闸管、功率二极管、碳化硅二极管等
安富利	经销	晶闸管、功率二极管、碳化硅二极管等
棋港电子	经销	晶闸管、功率二极管等

标的公司在技术、产品定价层面均具备市场核心竞争力。技术层面，标的公司掌握芯片设计、晶圆制造、封装设计功率半导体全链条核心技术，多项关键工

艺达国际先进、国内领先水平；依托多地研发测试基地、稳定资深研发团队及多项境内外授权专利构建稳固技术壁垒，核心晶闸管、碳化硅二极管产品产业化落地成效突出，晶闸管产品国内、国际市占率领先，获评多项行业权威荣誉，服务众多国内外头部知名终端客户，技术竞争优势具备可持续性。定价层面，标的公司采用市场化科学定价模式，以成本核算为基础，结合行业竞品价格制定报价体系，通过目录价和实售价的经销商销售返利机制，兼顾盈利稳定性与渠道市场竞争力，定价体系成熟合规、适配行业经营生态，渠道及产品定价竞争力具备长期可持续性。

除与棋港电子自 2018 年开始合作外，标的公司与以上其他客户均自 2015 年起持续开展业务，业务合作稳定性较强。

（二）境外销售前五大客户与标的资产是否存在关联关系；约定的结算方式和实际回款情况，是否存在第三方回款

报告期内，标的公司境外销售前五大客户销售情况具体如下：

客户名称	结算方式	实际回款情况（回款金额/营业收入）		
		2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
大联大	自开具发票之日起的 30 日内付款，通过电汇方式支付	**101.56%**	109.48%	87.62%
易达电子	自开具发票之日起的 30 日内付款，通过电汇方式支付	**97.14%**	98.93%	111.34%
艾睿电子	自开具发票之日起的 35 日内付款，通过电汇方式支付	**72.74%**	120.48%	89.07%
安富利	自开具发票之日起的 30 日内付款，通过电汇方式支付	**80.09%**	112.81%	89.80%
棋港电子	自开具发票之日起的 30 日内付款，通过电汇方式支付	**104.82%**	108.75%	150.81%

注：客户的实际回款金额大于营业收入的原因系根据瑞能半导的销售返利模式，客户需先按照返利前价格付款，**存在收款的时点影响因素。**且受期初大额应收影响，棋港电子 2024 年度回款占当年收入比例较高。

实际回款情况方面，根据公开信息，国内半导体公司中，圣邦股份（300661.SZ）、艾为电子（688798.SH）采用返利定价方式，报告期销售收现比（销售商品、提供劳务收到的现金／营业收入）如下：

公司名称	2025 年度	2024 年度

圣邦股份	103.69%	105.68%
艾为电子	107.01%	111.73%
平均值	105.35%	108.71%
标的公司	105.94%	109.76%

数据来源：同花顺 iFinD

根据上表，标的公司与同行业可比公司实际回款情况不存在重大差异，符合行业惯例。

标的公司境外销售前五大客户与标的公司不存在关联关系，上述境外客户回款情况良好，不存在第三方回款的情形。

（三）发货、货物运输、签收凭据与实际销售是否匹配

标的公司境外销售模式为先由境内母公司向香港瑞能出口，再由香港瑞能实现对外销售，主要以物流签收记录作为收入确认依据。公司发货、货物运输及签收均已建立良好的内控措施，具体如下：

发货：业务员准备装箱单同时在 SAP 系统制作发货单；仓管员依据 SAP 系统发货单完成货物的拣配，并将货物交由货代公司安排出口发货。

货物运输：第三方物流公司负责将货物运至指定出口港口，完成出口报关后运送至客户指定地点或交付承运人；

签收：货物运送至客户指定地点的客户收到货后在装箱单、物流单签章后交公司留存；交付承运人的通过承运人官网查询物流签收信息截图留存。

根据上述发货与货物运输、签收情况，标的公司发货、货物运输及货物签收凭据主要包括发货单、物流单、签收单。以上相关凭证能够清晰、连贯地反映标的公司货物控制权的转移过程，与实际销售收入确认相匹配。

（四）海关出口数据、出口退税金额是否匹配

标的公司的外销模式为先由境内母公司向香港瑞能出口，再由香港瑞能实现对外销售，因而标的公司在母公司向香港瑞能出口时进行报关，海关出口数据基于母公司向香港瑞能的内部交易金额，因此海关出口数据与合并报表境外销售收入之间无直接对应关系。母公司将货物出口到香港瑞能时根据出口产品的货物编

码对应的退税率向中国海关进行出口退税申报，适用外贸企业免退税办法。出口退税对应销售金额为内部交易金额，与合并报表境外销售收入之间无直接对应关系。

报告期内，母公司海关出口数据、出口退税金额与母公司向香港瑞能内部交易金额匹配情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
境内母公司向香港瑞能销售金额①	**45,279.63**	78,748.57	75,862.63
海关出口报关金额②	**46,827.89**	79,165.64	75,586.65
差额③=②-①	**674.22**	417.07	-275.98
差异率③/①	**1.49%**	0.53%	-0.36%
增值税退（免）税的计税依据金额④（注 1）	**29,778.87**	77,619.30	73,037.68
免抵退税额⑤	**3,871.25**	10,090.51	9,494.90
退税率⑥=⑤/④	**13.00%**	13.00%	13.00%
已申报出口退税销售金额⑦（注 2）	**29,381.24**	77,423.44	73,058.88
差额⑧=⑦-①	**-15,898.39**	-1,325.13	-2,803.75
差异率⑧/①	**-35.11%**	-1.68%	-3.70%

注 1：增值税退（免）税的计税依据金额来自出口退税申报中的免抵退出口销售额；

注 2：已申报出口退税销售金额来自出口退税申报中的免抵退出口销售额美元数据并按照报告期各期平均汇率折算为人民币，与④差异为汇率折算差异。

报告期各期，境内母公司向香港瑞能销售金额中海关出口报关金额与境内母公司向香港瑞能销售金额的差异率为-0.36%、0.53%**及 1.49%**，差异较小。

报告期各期，境内母公司已申报出口退税销售金额与境内母公司向香港瑞能销售金额的差异率为-3.70%、-1.68%**及-35.11%。2024 年度、2025 年度差异率较小，主要系出口退税销售金额申报时间性差异，具有合理性；2026 年 1-6 月差异率较大，主要系 2026 年 5-6 月母公司部分内部销售尚未进行退税申报，根据母公司已报关金额预计尚可申报退税的销售金额为 17,522.65 万元，考虑此部分后 2026 年 1-6 月差异率为-3.59%，差异较小，主要系出口退税销售金额申报时间性差异，具有合理性。**

综上，报告期各期，标的公司海关出口数据、出口退税金额与境外销售收入具有匹配性。

（五）应收账款函证情况与标的资产境外销售收入是否匹配

报告期内，标的公司境外收入执行的函证程序结果如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
境外销售收入（扣除返利前）（A）	**61,101.27**	104,178.04	108,432.87
发函金额（B）	**47,961.99**	97,077.20	89,776.70
发函比例（①=B/A）	**78.50%**	93.18%	82.79%
回函相符金额（C）	**10,261.88**	58,559.55	25,059.06
回函相符确认比例（②=C/A）	**16.79%**	**56.21%**	**23.11%**
回函不符，经调节后确认金额（D）	**35,199.03**	32,501.47	59,484.52
回函不符，经调节后确认比例（③=D/A）	**57.61%**	**31.20%**	**54.86%**
回函合计确认金额（E=C+D）	**45,460.91**	**91,061.02**	**84,543.58**
回函合计确认比例（④=②+③）	**74.40%**	87.41%	77.97%
替代测试金额（F）	**2,501.08**	6,016.18	5,233.12
替代测试比例（⑤=F/A）	**4.09%**	5.77%	4.83%
回函及替代测试合计确认金额（G=E+F）	**47,961.99**	**97,077.20**	**89,776.70**
回函及替代测试合计确认比例（⑥=④+⑤）	**78.50%**	**93.18%**	**82.79%**

中介机构对报告期各期标的公司的主要境外客户均进行了函证，发函比例分别为 82.79%、93.18%及 78.50%。针对回函不符的情况，了解差异原因并执行差异调节程序。各期境外收入的回函确认比例分别为 77.97%、87.41%及 74.40%（包含经调节后确认金额），函证情况与标的公司境外销售收入具有匹配性。

针对未回函的情况，独立财务顾问和会计师执行了替代测试程序，通过获取相关销售明细，检查销售合同及订单、签收、回款单据等原始单据验证收入的真实性和准确性。回函及替代测试合计确认比例分别为 82.79%、93.18%及 78.50%。

标的公司回函不符比例较高，系回函不符金额按照发函总金额统计，实际客户回函金额与发函金额的差异金额较小，主要由于客户大联大按返利后数据

回函、部分客户的入账时点与标的公司收入确认时点不同导致的时间性差异、部分客户回函时未包含销售退货金额等原因形成，具体差异构成情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
境外销售收入（扣除返利前）	61,101.27	104,178.04	108,432.87
回函不符时，回函与发函的差异金额	-2,184.50	-3,200.67	-3,024.92
（1）大联大按返利后数据回函差异金额	-2,250.44	-3,293.84	-3,146.16
（2）时间性差异及客户回函未包含退货差异金额	65.94	93.17	121.24
回函差异金额比例	-3.58%	-3.07%	-2.79%

中介机构对报告期内境外收入回函不符情形进行了差异调节，具体情况如下：

1、2026 年 1-6 月

客户名称	单位	发函金额①	回函金额②	回函差异③=②-①	差异原因	替代性措施
EDAL ELECTRONICS CO LTD	万美元	2,272.50	2,272.43	-0.07	回函差异较小，收入金额可以确认	获取差异明细进行差异调节
	万元	15,690.02	15,689.55	-0.47		
WPI INTERNATIONAL (HK) LTD.	万美元	1,225.61	1,235.09	9.48	回函差异主要系客户回函金额未包含退货	获取差异明细进行差异调节，抽样检查差异明细对应样本系统退货单、发票及退货入库单
	万元	8,461.95	8,527.43	65.48		
WORLD PEACE INDUSTRIAL CO., LTD.	万美元	651.91	652.05	0.14	回函差异较小，收入金额可以确认	获取差异明细进行差异调节
	万元	4,500.99	4,501.92	0.94		
WORLD PEACE INTERNATIONAL (SOUTH ASIA) PTE. LTD.	万美元	948.12	622.17	-325.95	回函差异主要系客户回函金额为扣除已申请返利后金额	获取差异明细进行差异调节，获取返利发票列表进行核对
	万元	6,546.07	4,295.63	-2,250.44		
合并	万美元	5,098.13	4,781.74	-316.40	-	-
	万元	35,199.03	33,014.54	-2,184.50		

注：为便于客户核对确认，函证发函金额为扣除返利前收入并同时附美元原币金额。

2、2025 年度

客户名称	单位	发函金额①	回函金额②	回函差异③=②-①	差异原因	替代性措施
WPI INTERNATIONAL (HK) LTD.	万美元	2,006.24	2,019.65	13.41	回函差异主要系客户回函金额未包含退货	获取差异明细进行差异调节，抽样检查差异明细对应样本系统退货单、发票及退货入库单
	万元	14,322.78	14,418.45	95.67		
WORLD PEACE INDUSTRIAL CO., LTD.	万美元	1,326.01	1,325.65	-0.36	回函差异较小，收入金额可以确认	获取差异明细进行差异调节
	万元	9,466.49	9,463.98	-2.51		
WORLD PEACE INTERNATIONAL (SOUTH ASIA) PTE. LTD.	万美元	1,220.35	758.97	-461.38	回函差异主要系客户回函金额为扣除已申请返利后金额	获取差异明细进行差异调节，获取返利发票列表进行核对
	万元	8,712.21	5,418.37	-3,293.84		
合并	万美元	4,552.60	4,104.27	-448.33	-	-
	万元	32,501.47	29,300.80	-3,200.67		

注：为便于客户核对确认，函证发函金额为扣除返利前收入并同时附美元原币金额。

3、2024 年度

客户名称	单位	发函金额①	回函金额②	回函差异③=②-①	差异原因	替代性措施
EDAL ELECTRONICS CO LTD	万美元	3,799.75	3,800.64	0.89	回函差异较小，收入金额可以确认	获取差异明细进行差异调节，获取差异对应发票
	万元	27,028.77	27,035.07	6.30		
WPI INTERNATIONAL (HK) LTD.	万美元	2,006.52	2,019.25	12.73	回函差异主要系双方入账时间性差异	获取差异明细进行差异调节，抽样检查差异明细对应样本签收记录
	万元	14,272.99	14,363.56	90.57		
WORLD PEACE INDUSTRIAL CO., LTD.	万美元	1,306.78	1,310.21	3.43	其中 2.28 万美元差异主要系客户回函金额未包含退货、1.15 万美元差异主要系入账时间差异。	获取差异明细进行差异调节，抽样检查差异明细对应样本系统退货单、发票及退货入库单；抽样检查差异明细对应样本签收记录
	万元	9,295.55	9,319.92	24.37		
WORLD PEACE INTERNATIONAL (SOUTH ASIA) PTE. LTD.	万美元	1,249.38	807.09	-442.29	回函差异主要系客户回函金额为扣除已申请返利后金额	获取差异明细进行差异调节，获取返利发票列表进行核对
	万元	8,887.20	5,741.04	-3,146.16		
合并	万美元	8,362.44	7,937.19	-425.25	-	-
	万元	59,484.52	56,459.59	-3,024.93		

注：为便于客户核对确认，函证发函金额为扣除返利前收入并同时附美元原币金额。

（六）境外销售价格、毛利率与境内销售是否存在重大差异

报告期内，标的公司境外销售的主要产品包括晶闸管、功率二极管、碳化硅二极管，其单价、毛利率与境内销售对比如下：

单位：元/件

商品类别	销售区域	单价			毛利率		
		2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
晶闸管	境内	**0.65**	0.51	0.49	**41.12%**	33.96%	34.27%
	境外	**0.56**	0.58	0.57	**40.22%**	46.34%	44.20%
功率二极管	境内	**0.88**	0.53	0.59	**18.50%**	15.58%	38.30%
	境外	**1.07**	1.17	1.02	**19.68%**	26.15%	25.01%
碳化硅二极管	境内	**4.09**	4.57	5.23	**-14.14%**	-74.94%	-130.53%
	境外	**2.59**	2.83	4.10	**32.84%**	7.72%	1.86%

报告期内，标的公司境内外经销商合作模式、核心结算规则基本一致，标的公司境内外销售单价、毛利率存在差异，主要原因如下：

（1）渠道成本与经销商诉求差异。境外业务地域跨度广、跨境合规、国际物流及本地化运维成本更高，海外经销商（尤其欧美区域）经营成本偏高，面向终端客户议价能力更强，终端市场溢价在满足境外经销商渠道收益的基础上，标的公司可实现较境内更高的销售毛利率。

（2）区域市场竞争与客户偏好差异。国内功率半导体行业同质化竞争激烈，下游客户价格敏感度高，行业整体毛利承压；海外成熟市场客户优先关注产品性能、技术认证与供货稳定性，价格敏感度较低，标的公司具备一定产品溢价能力，整体毛利水平优于境内。

各类主要产品境内外销售单价及毛利率分析如下：

（1）晶闸管

报告期内晶闸管**综合计算的**境外单价、毛利率均持续高于境内，价差及毛利率差波动平缓。该产品为成熟标准化器件，**主要产品境内外销售单价、毛利率不存在重大差异，个别差异主要受海外渠道溢价和区域竞争格局所致，处于合理**

商业波动范围。受境内外销售的产品型号及收入占比构成差异，导致综合计算的价格及毛利率存在差异，具有合理性。

1）晶闸管境内外收入占比构成

单位：万元

年度	销售区域	收入	收入占比	毛利率	单价
2026年1-6月	境外	19,285.10	87.59%	40.22%	0.56
	境内	2,731.41	12.41%	41.12%	0.65
	合计	22,016.50	100.00%	40.33%	0.57
2025年度	境外	40,069.41	89.55%	46.34%	0.58
	境内	4,673.92	10.45%	33.96%	0.51
	合计	44,743.34	100.00%	45.04%	0.58
2024年度	境外	38,322.98	89.98%	44.20%	0.57
	境内	4,268.01	10.02%	34.27%	0.49
	合计	42,590.99	100.00%	43.20%	0.56

如上表所示，晶闸管境外收入占比较高，综合毛利率及单价均受境外销售情况影响较大。2026年1-6月境内外综合毛利率差异较小。

2）晶闸管主要产品境内外单价、毛利率不存在显著差异

标的公司2024年度、2025年度、2026年1-6月收入排名前五大的晶闸管产品收入分别为12,526.70万元，10,163.01万元、4,905.33万元，占收入总额的29.41%、22.71%、22.28%，境内外比较情况如下：

单位：万件、元/件

年度	产品型号	境外			境内			差异	
		销售收入	单价①	毛利率②	销售收入	单价③	毛利率④	单价差异率（①-③）/①	毛利率差额（②-④）
2026年1-6月	晶闸管-1	2,026.70	1.11	14.26%	-	-	-	-	-
	晶闸管-2	850.60	0.32	53.20%	28.85	0.33	55.20%	-4.46%	-2.00%
	晶闸管-5	740.19	3.84	30.37%	106.34	3.84	30.00%	0.03%	0.37%
	晶闸管-3	712.35	0.35	54.04%	131.45	0.32	49.52%	8.79%	4.51%
	晶闸管-7	575.48	7.11	44.70%	712.56	6.09	35.34%	14.31%	9.36%
2025	晶闸管-1	3,284.10	1.15	13.43%	159.56	1.18	11.34%	-2.54%	2.09%

年度	晶闸管-2	1,760.40	0.33	56.28%	133.28	0.33	55.36%	0.00%	0.92%
	晶闸管-3	1,557.41	0.35	54.42%	226.66	0.33	52.23%	6.06%	2.19%
	晶闸管-4	1,184.08	0.19	38.66%	552.23	0.20	41.29%	-5.00%	-2.63%
	晶闸管-5	992.41	3.82	28.49%	312.86	3.83	26.85%	-0.26%	1.64%
2024 年度	晶闸管-1	3,861.81	1.24	5.21%	264.99	1.30	9.41%	-4.62%	-4.20%
	晶闸管-3	2,284.82	0.39	56.52%	171.47	0.38	55.17%	2.63%	1.35%
	晶闸管-2	2,292.29	0.37	59.93%	125.56	0.34	56.91%	8.82%	3.02%
	晶闸管-4	1,611.28	0.22	47.41%	657.08	0.20	40.25%	10.00%	7.16%
	晶闸管-6	1,121.43	0.78	61.94%	135.97	0.79	62.35%	-1.27%	-0.41%

上表中以下型号的晶闸管单价或毛利率差异超过 5%，具体原因如下：

①晶闸管-2

晶闸管-2 在报告期单价差异率大于 5%，原因系由于单价较低，微小价差形成的单价差异率计算结果超过 5%，实际不存在重大差异。报告期毛利率不存在显著差异。各期单价和毛利率情况比较如下：

年度	境外单价（元/件）	境内单价（元/件）	单价差额（元）
2026 年 1-6 月	0.32	0.33	-0.01
2025 年度	0.33	0.33	0.00
2024 年度	0.37	0.34	0.03
年度	境外毛利率	境内毛利率	毛利率差额
2026 年 1-6 月	53.20%	55.20%	-2.00%
2025 年度	56.28%	55.36%	0.92%
2024 年度	59.93%	56.91%	3.02%

②晶闸管-3

晶闸管-3 报告期单价差异率大于 5%，系由于单价较低，微小价差形成的单价差异率计算结果超过 5%，实际境内外价格不存在重大差异。报告期毛利率不存在显著差异。各期单价和毛利率比较如下：

年度	境外单价（元/件）	境内单价（元/件）	单价差额（元）
2026 年 1-6 月	0.35	0.32	0.03
2025 年度	0.35	0.33	0.02

2024 年度	0.39	0.38	0.02
年度	境外毛利率	境内毛利率	毛利率差额
2026 年 1-6 月	54.04%	49.52%	4.51%
2025 年度	54.42%	52.23%	2.19%
2024 年度	56.52%	55.17%	1.36%

③晶闸管-4

晶闸管-4 报告期单价和毛利率差异率大于 5%，系由于单价很低，微小价差形成的单价和毛利率差异率计算结果超过 5%，实际境内外价格不存在重大差异。各期单价和毛利率比较如下：

年度	境外单价（元/件）	境内单价（元/件）	单价差额（元）
2026 年 1-6 月	0.17	0.18	-0.01
2025 年度	0.19	0.20	-0.01
2024 年度	0.22	0.20	0.02
年度	境外毛利率	境内毛利率	毛利率差额
2026 年 1-6 月	31.66%	37.59%	-5.93%
2025 年度	38.66%	41.29%	-2.63%
2024 年度	47.41%	40.25%	7.16%

④晶闸管-7

晶闸管-7 各期单价和毛利率比较如下：

年度	境外单价（元/件）	境内单价（元/件）	单价差额（元）
2026 年 1-6 月	7.11	6.09	1.02
2025 年度	7.46	5.94	1.52
2024 年度	8.02	6.79	1.23
年度	境外毛利率	境内毛利率	毛利率差额
2026 年 1-6 月	44.70%	35.34%	9.36%
2025 年度	45.98%	32.76%	13.22%
2024 年度	49.74%	40.26%	9.48%

晶闸管-7 报告期各期境外单价及毛利率大于境内且差异率超过 5%的原因系晶闸管本身为标的公司优势产品，全球市场排名第一，大部分型号均以境外销售为主且占比大幅领先，定价策略上境内外相对统一；而晶闸管-7 的境

内收入占比更大（各期分别占比 67%、67%、55%），境内也是该品类的重要销售市场，而境内产品价格竞争相对激烈，标的公司定价策略上有一定倾斜。

此外，晶闸管-7 境外销售中欧洲客户权重相对较高（各期占境外收入的 52%、32%、43%），该区域客户是标的公司的传统优势区域且竞争对手为意法等欧美供应商，价格竞争格局相对平缓，且客户更关注产品性能和供应稳定性，价格敏感度较低，毛利空间较好。

综上，晶闸管主要型号产品境内外均有销售，且单价、毛利率差异具备商业合理性，且不存在重大差异或存在大幅单一偏向性的情况，处于合理商业波动范围内。

（2）功率二极管

1）功率二极管境内外收入占比构成

单位：万元

年度	销售区域	收入	收入占比	毛利率	单价
2026 年 1-6 月	境外	10,317.15	82.48%	19.68%	1.07
	境内	2,192.22	17.52%	18.50%	0.88
	合计	12,509.37	100.00%	19.47%	1.03
2025 年度	境外	20,600.63	85.88%	26.15%	1.17
	境内	3,387.74	14.12%	15.58%	0.53
	合计	23,988.37	100.00%	24.66%	1.00
2024 年度	境外	21,763.44	86.77%	25.01%	1.02
	境内	3,319.16	13.23%	38.30%	0.59
	合计	25,082.60	100.00%	26.77%	0.93

如上表所示，功率二极管境外收入占比较高，综合毛利率及单价均受境外销售情况影响较大。2026 年 1-6 月境内外综合毛利率差异较小。

2）功率二极管主要产品境内外单价、毛利率差异情况

标的公司 2024 年度、2025 年度、2026 年 1-6 月收入排名前五大的功率二极管产品收入分别为 7,964.13 万元，7,141.36 万元、3,364.10 万元，占收入总额的 31.75%、29.77%、26.89%，境内外比较情况如下：

单位：万件、元/件

年度	产品型号	境外			境内		
		销售收入	单价①	毛利率②	销售收入	单价③	毛利率④
2026年1-6月	二极管-1	1,248.38	2.71	20.63%	188.01	1.98	-8.86%
	二极管-2	525.71	3.36	51.76%	-	-	-
	二极管-5	462.65	2.02	-15.61%	50.52	3.73	36.82%
	二极管-7	411.15	2.83	-22.45%	72.02	2.36	-48.61%
	二极管-3	405.67	0.85	-0.16%	-	-	-
2025年度	二极管-1	1,829.27	2.87	21.94%	315.24	1.93	-15.02%
	二极管-2	1,561.96	2.83	43.00%	-	-	-
	二极管-3	1,270.76	0.91	4.54%	-	-	-
	二极管-4	1,108.94	1.57	33.78%	-	-	-
	二极管-5	1,007.77	2.05	-21.51%	47.42	3.42	29.31%
2024年度	二极管-1	1,733.75	3.29	27.90%	238.09	3.18	24.33%
	二极管-3	1,680.72	0.97	6.97%	0.84	1.41	34.07%
	二极管-6	1,591.85	1.64	24.16%	2.68	1.55	21.06%
	二极管-4	1,393.55	1.74	45.53%	-	-	-
	二极管-2	1,322.64	2.91	44.81%	-	-	-

如上表所示，功率二极管产品境内外销售的主要型号有较大差异，导致汇总全部型号后的功率二极管毛利率、单价的综合计算结果有差异。功率二极管前五大收入的产品型号中，仅有二极管-1 在境内外均有大额（指超过 100 万元收入）销售，其他型号境内仅有小额零星订单，产品毛利率受个别订单影响较大，且该等订单金额很小，对标的公司业绩不构成重大影响。

为比较同型号产品境内外价格和毛利率的合理性，进一步按产品收入排名并选取境内外均有超过 100 万元销售收入的前五种产品型号比较如下：

单位：万元、元/件

年度	产品型号	境外			境内			差异	
		销售收入	单价①	毛利率②	销售收入	单价③	毛利率④	单价差异率（①-③）/①	毛利率差额（②-④）
2026年1-6	二极管-1	1,248.38	2.71	20.63%	188.01	1.98	-8.86%	26.94%	29.50%
	二极管-10	128.84	3.01	17.78%	240.04	3.30	25.01%	-9.85%	-7.23%

月									
2025年度	二极管-1	1,829.27	2.87	21.94%	315.24	1.93	-15.02%	32.84%	36.96%
	二极管-7	581.12	2.77	-23.86%	161.58	2.33	-46.65%	16.01%	22.79%
	二极管-8	278.18	1.03	36.26%	248.13	1.01	34.73%	1.85%	1.54%
	二极管-9	177.45	1.56	42.17%	109.32	1.66	45.30%	-6.83%	-3.14%
	二极管-10	125.52	4.03	39.35%	156.55	3.45	30.15%	14.49%	9.20%
2024年度	二极管-1	1,733.75	3.29	27.90%	238.09	3.18	24.33%	3.40%	3.57%
	二极管-8	332.77	1.06	36.02%	217.50	1.08	37.25%	-1.48%	-1.23%
	二极管-11	421.86	0.72	28.67%	118.57	0.71	27.92%	0.93%	0.75%
	二极管-12	149.65	0.83	34.38%	127.39	0.75	27.05%	9.92%	7.33%
	二极管-9	102.99	2.02	53.18%	121.17	1.71	45.00%	15.13%	8.18%

注：2026年1-6月仅有两款型号境内外收入均超过100万元。

上表中多款产品2025年度售价较2024年有所降低，系由于2024年以来处于功率半导体行业周期较低点，市场竞争较为激烈，2025年标的公司视市场行情及提高自身二极管竞争力考虑，整体下调产品价格；2025年四季度以来随着市场库存水位下降，行情逐步修复，价格企稳；2026年以来行业进入上升周期，市场存在向供给端偏移的趋势，价格逐步修复。

上表中以下型号的功率二极管单价差异率和毛利率差额均超过5%，具体原因如下：

①二极管-1

二极管-1的各期单价和毛利率比较如下：

年度	境外单价（元/件）	境内单价（元/件）	单价差额（元）
2026年1-6月	2.71	1.98	0.73
2025年度	2.87	1.93	0.94
2024年度	3.29	3.18	0.11
年度	境外毛利率	境内毛利率	毛利率差额
2026年1-6月	20.63%	-8.86%	29.50%
2025年度	21.94%	-15.02%	36.96%
2024年度	27.90%	24.33%	3.57%

二极管-1 的境外客户合作稳定且头部集中（第一大客户占比分别为 85.36%、87.79%、75.36%），价格相对平稳，2025 年度价格下降为标的公司整体调价影响。标的公司的境内客户主要为通用零散市场客户（Mass Market），竞争格局亦相对充分，国内市场排名靠前的有扬杰科技、士兰微、华微电子、捷捷微电等上市公司及其他中小厂商，价格竞争较为激烈。2024 年度境内外价差仅为 0.11 元，无重大差异；2025 年标的公司大幅下调境内价格系为拓展国内西北地区充电桩客户，并加速新投产的自有金山工厂封测产品认证。

二极管-1 的境外各期毛利率受 2025 年度调价影响，2025 年度毛利率下降，2026 年较 2025 年毛利率无重大波动。境内各期毛利率 2025 年度大幅下滑，超过境外毛利率下滑程度，一方面受大幅下调境内单价影响，另一方面，境内部分产品 2025 年起由标的公司自有金山工厂封装，处于产能爬坡阶段单位生产成本分摊金额较高。

②二极管-7

二极管-7 的各期单价和毛利率比较如下：

年度	境外单价（元/件）	境内单价（元/件）	单价差额（元）
2026 年 1-6 月	2.83	2.36	0.47
2025 年度	2.77	2.33	0.44
2024 年度	3.96	4.64	-0.68
年度	境外毛利率	境内毛利率	毛利率差额
2026 年 1-6 月	-22.45%	-48.61%	26.17%
2025 年度	-23.86%	-46.65%	22.79%
2024 年度	0.26%	34.00%	-33.73%

二极管-7 的境外客户合作关系较为稳定。2024 年度整体定价较高，导致市场订单不佳，收入规模较小，其中境内价格更高系收入仅为 13.74 万元，受小额订单影响较大。2025 年降价后销售规模扩大，境内外价差缩窄。标的公司对境内定价更低，主要是境内市场主要为通用零散市场且价格竞争激烈。

二极管-7 的境内外毛利率差异，除境内单价更低外，主要受境内部分产品 2025 年起由标的公司自有金山工厂封装，处于产能爬坡阶段单位生产成本分摊金额较高的影响。

③二极管-9

二极管-9 各期单价和毛利率比较如下：

年度	境外单价（元/件）	境内单价（元/件）	单价差额（元）
2026 年 1-6 月	1.77	1.61	0.16
2025 年度	1.56	1.66	-0.10
2024 年度	2.02	1.71	0.31
年度	境外毛利率	境内毛利率	毛利率差额
2026 年 1-6 月	49.89%	44.31%	5.58%
2025 年度	42.17%	45.30%	-3.14%
2024 年度	53.18%	45.00%	8.18%

二极管-9 在 2024 年度存在境内外价差和毛利率差异较大的情况，主要原因系 2024 年境外销售收入较小，单价由少量终端客户影响。2025 年、2026 年 1-6 月境内外价差已缩窄至更小区间，因单价较小计算的单价和毛利率差异率计算结果超过 5%，实际境内外价格不存在重大差异。

④二极管-10

二极管-10 的各期单价和毛利率比较如下：

年度	境外单价（元/件）	境内单价（元/件）	单价差额（元）
2026 年 1-6 月	3.01	3.30	-0.29
2025 年度	4.03	3.45	0.58
2024 年度	4.14	3.46	0.67
年度	境外毛利率	境内毛利率	毛利率差额
2026 年 1-6 月	17.78%	25.01%	-7.23%
2025 年度	39.35%	30.15%	9.20%
2024 年度	26.53%	15.70%	10.82%

二极管-10 的整体收入较小，境外各期单价分别为 4.14 元、4.03 元、3.01 元。境内各期单价分别为 3.46 元，3.45 元、3.30 元，境内外 2024 年度价格

差异较大系境内客户主要为充电桩市场，价格竞争相对激烈，竞品选择较多，标的公司考虑业务拓展需要对境内价格进行战略调整；境外客户主要是工业客户，2026 年 1-6 月价格下滑原因为标的公司协同经销商易达电子拓展充电桩终端客户，给予价格支持。

二极管-10 的境外各期毛利率差异主要受单价影响。

⑤二极管-12

二极管-12 在报告期各期单价和毛利率差异率大于 5%，系由于单价较低，微小价差形成的单价和毛利率差异率计算结果超过 5%，实际境内外价格不存在重大差异。各期单价和毛利率比较如下：

年度	境外单价（元/件）	境内单价（元/件）	单价差额（元）
2026 年 1-6 月	0.81	0.70	0.11
2025 年度	0.79	0.74	0.05
2024 年度	0.83	0.75	0.08
年度	境外毛利率	境内毛利率	毛利率差额
2026 年 1-6 月	35.18%	23.74%	11.44%
2025 年度	33.18%	28.64%	4.53%
2024 年度	34.38%	27.05%	7.33%

综上，经分析功率二极管主要销售型号的产品收入、单价、毛利率情况，功率二极管的境内外综合单价、毛利率差异原因总结如下：

1）单价差异：功率二极管境外单价显著高于境内，核心原因为境内外产品结构差异，境内外主要销售的产品型号不同，形成单价和毛利率差异。

2）毛利率差异：境内 2024 年度毛利率高于境外，系受产品结构差异影响，如较高毛利率的二极管-2、二极管-4 等不涉及境内销售；境内 2025 年度毛利率低于境外，主要受二极管-1、二极管-7 两款产品影响。根据市场竞争情况、加速金山工厂客户验证原因，标的公司对二极管-1 的 2025 年售价进行了临时降价，预期后续将逐步恢复正常定价。此外，由于标的公司推进金山工厂自制封装产线的封装产能爬坡消化，用于境内部分产品的封装使得相关型号产品的境内销售分摊单位生产成本上升，该等成本上升因素为标的公司经营的特性原因，与行业情

况无关，境内市场竞争相对激烈，难以同步向下游传导成本，**二极管-1、二极管-7 两款产品的境内毛利率受到较大影响，**使得 2025 年度境内毛利率下滑较多。其次，境外高功率产品单价稳步上行，毛利率小幅提升，进一步拉大 2025 年度毛利率差异。**2026 年 1-6 月境内外综合毛利率差异较小。**

（3）碳化硅二极管：碳化硅二极管处于产能爬坡和市场导入初期，境内外指标差异相对突出。境外单价持续低于境内，主要系产品结构差异，境外以规格、成本相对偏低的产品为主，境内侧重规格更高的产品；境内长期负毛利、境外维持微利，主要系境内客户处于市场导入初期，在标的公司现阶段产品销量规模下，采取低价策略开拓客户、培育市场；境外竞争格局相对缓和。该产品境内外盈利水平的差异由商业化阶段、产品结构及经营策略导致。**2026 年 1-6 月碳化硅境内外毛利率同步均有较大提升，主要受益于标的公司本身销售规模扩大带来的采购成本效应、以及碳化硅硅片和代工产能随着近年国内厂商的建设投产带来行业整体制造成本快速下降。**

综上所述，报告期内主要产品境内外单价、毛利率结构性差异，主要由区域渠道成本、市场竞争格局、产品结构、订单规模、市场发展阶段等客观因素形成。各类产品境内外单价、毛利率差异均为正常经营差异，不存在重大异常。

四、结合相关国家或地区的地缘政治变化、贸易政策调整情况等，说明与境外客户销售业务的原因及订单的连续性和持续性；报告期内标的资产与相关客户的交易是否受到国际贸易摩擦的直接或间接影响，标的资产采取的应对措施及其有效性。

（一）结合相关国家或地区的地缘政治变化、贸易政策调整情况等，说明与境外客户销售业务的原因及订单的连续性和持续性

1、标的公司主营业务收入分地域构成

标的公司采用经销为主、直销为辅的销售模式。标的公司设立香港瑞能作为销售中心，并在全球多个地区布局了全球化的销售服务网络，以实现更好的客户覆盖和客户联系。

报告期内，标的公司主营业务收入按经营地区的构成如下表所示：

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
中国大陆	**7,712.31**	**16.39%**	9,869.84	11.36%	8,171.31	10.45%
中国（港澳台）	**23,107.98**	**49.12%**	50,187.48	57.76%	46,794.52	59.83%
欧洲区	**5,552.91**	**11.80%**	8,645.06	9.95%	8,257.26	10.56%
亚洲区（除中国外）	**8,942.46**	**19.01%**	15,409.05	17.74%	12,489.04	15.97%
美洲区	**1,732.57**	**3.68%**	2,771.56	3.19%	2,498.38	3.19%
合计	**47,048.24**	**100.00%**	**86,882.99**	**100.00%**	**78,210.52**	**100.00%**

报告期各期，标的公司的主要销售区域为中国（港澳台）和亚洲区（除中国外）。

2、标的公司境外主要客户销售情况

报告期各期标的公司境外前五大客户的销售区域及金额如下：

单位：万元

客户	所属国家或地区	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
大联大	中国（港澳台）、亚洲区（除中国外）	**12,003.59**	22,452.56	20,544.37
易达电子	中国（港澳台）	**8,696.53**	15,537.35	14,099.04
艾睿电子	美洲区、欧洲区、亚洲区（除中国外）、中国（港澳台）	**2,694.30**	10,322.00	10,897.67
安富利	美洲区、欧洲区、亚洲区（除中国外）、中国（港澳台）	**6,223.30**	10,152.64	9,419.48
棋港电子	中国（港澳台）	**1,819.83**	3,434.62	2,321.85

注：因客户集团多主体销售而存在不同销售地区。

报告期内，标的公司境外前五大客户未发生变化，为知名半导体经销商。具体情况详见“问题二/三/（一）/1、境外销售前五大客户情况”之回复。

3、相关国家或地区的地缘政治变化、贸易政策调整情况

报告期内，标的公司境外业务主要集中在中国（港澳台）、亚洲区（除中国外），亚洲区（除中国外）涉及的主要国家包括新加坡、印度、日本。欧洲区和

美洲区销售收入占比较小。其中，欧洲区涉及的主要国家为荷兰，美洲区涉及的主要国家为美国。

（1）报告期内相关国家或地区的地缘政治变化情况

近年来，全球半导体行业地缘竞争态势持续加剧，各国围绕技术自主、供应链安全、先进产能布局及核心人才储备开展全方位博弈。美洲区域对华技术竞争与遏制政策持续落地；欧洲多国针对半导体上游设备、原材料收紧跨境出口管控；亚洲各国依托产业链重构契机，密集推出本土半导体制造扶持政策，同步配套进口监管与上游物资管制措施。

（2）报告期内相关国家或地区的贸易政策调整情况

报告期内，中国港澳台地区的经贸政策环境整体平稳，未出台针对大陆功率半导体产品的出口管制、额外加征关税或市场准入壁垒，区域贸易往来秩序正常。

亚洲部分国家推行本土半导体制造扶持计划，产业保护导向有所强化。其中新加坡强化对违反或规避他国出口管制行为的执法力度；印度在推动本土制造业发展的背景下，对电子元器件的进口准入强化质量认证管理，对特定电子零部件征收反倾销税；日本聚焦半导体上游设备、高端原材料等出口管制规则。

欧洲主要国家半导体贸易政策呈现差异化调整态势，欧盟落地《欧洲芯片法案》配套扶持政策，聚焦本土产能建设，仅对高端半导体设备、上游原材料设置跨境管控。荷兰方面于 2024 年 9 月及 2025 年 1 月两度扩大先进半导体生产设备出口管制范围，将更多品类设备纳入许可管理。

美国的半导体贸易政策主要呈现出口管制与关税措施并行推进的特点。出口管制方面，美国商务部工业与安全局发布新规，扩大外国直接产品规则适用范围；关税方面，美国贸易代表办公室启动针对中国成熟制程半导体的 301 调查，并于 2025 年 12 月发布对 18 类半导体产品加征关税的计划。

综上，报告期内全球半导体行业地缘政治博弈持续存在，美洲、欧洲、亚洲主要国家在出口管制、关税壁垒及本土产业扶持等方面均有不同程度政策推进。就标的公司具体情况而言，标的公司境外收入主要集中在中国港澳台地区及亚洲

区（除中国外），相关产品暂未受到上述地缘政治变化的约束，亦未见相关贸易政策调整对标的公司生产经营构成直接或间接影响。

4、与境外客户销售业务的原因及订单的连续性和持续性

（1）标的公司与境外客户开展销售业务的原因

在功率半导体领域内，标的公司境外可比公司英飞凌科技、安森美及威世半导体均主要通过经销商销售，而知名、大规模的经销商主要集中在境外，标的公司依托境外经销商销售符合行业惯例。标的公司收购恩智浦双极业务后，承接其销售网络，即与境外知名经销商开展合作。

境外下游市场存在客观需求，境外聚集大量惠而浦、台达电子、光宝科技、TVS 等各领域头部企业，标的公司产品市场空间广阔。单一境内市场无法完全消化标的公司产能，开拓境外客户是匹配产能释放、扩大营收的市场化经营选择。

基于海外地缘摩擦、海外原厂交付周期拉长、涨价等原因，叠加各国能效政策促使器件升级，境外客户为分散供应链风险、控制成本，主动寻求具备量产能力的功率半导体厂商。标的公司产品性能对标国际竞品，具备跨境供货的竞争力。

综上，标的公司开展境外销售业务具备合理性。

（2）标的公司境外订单具备连续性和持续性

境外客户需求具有持续性，各国碳中和、新能源补贴等法规为长期政策，光伏储能、车载 OBC、工业电源长期扩容，标的公司的主要产品晶闸管、功率二极管及碳化硅二极管属于刚需零部件，境外终端的采购需求短期内不会消失，客户扩产计划明确，未来采购增量空间清晰。

标的公司的核心境外客户均为全球头部半导体经销商，其经营存续稳定，具备长期持续采购能力。另一方面，标的公司向终端客户的销售已完成多轮可靠性验证，认证周期长、切换供应商成本高，下游客户不会轻易更换器件供应商，形成了标的公司的订单基本盘。且标的公司逐年新增产品型号认证，持续拓宽供货品类，可拉动增量订单。

标的公司自身具备持续交付的能力，北京工厂产能持续释放，可匹配境外客户的采购需求，标的公司的工艺持续迭代，成本不断优化，可维持供货价格的竞争优势。标的公司同时还拥有境外销售团队，可与境外客户进行常态化有效对接，持续开发新的境外客户。

综上，标的公司的境外订单具备连续性和持续性。

（二）报告期内标的资产与相关客户的交易是否受到国际贸易摩擦的直接或间接影响，标的资产采取的应对措施及其有效性

1、标的公司与相关客户的交易未受到国际贸易摩擦的直接或间接影响

标的公司境外销售收入占比较高，主要系由于标的公司的直接客户是国际半导体经销商。从经销商质量和配合能力、标的公司自身对销售体系的管理规模和难度等考虑，标的公司历史维系以国际大型半导体经销商为主的销售体系，境内终端客户亦通过大联大、艾睿电子、安富利、易达电子等国际经销商采购。经销商销售对应的终端客户中，实际仅有约一半为境外客户，报告期内，2024 年境外终端客户占比 47.70%，2025 年占比 50.19%。

标的公司海外出口以亚洲为主、其次为欧洲，不涉及显著的贸易摩擦。报告期内，标的公司对美洲区的销售收入为 2,498.38 万元、2,771.56 万元**和 1,739.41 万元**，占营业收入的比例为约 3-4%，美洲区的销售收入占比较低，对标的公司的经营情况不构成重大影响。

综上，标的公司与相关客户的交易未受到国际贸易摩擦的直接或间接影响。

2、标的公司采取的应对措施及其有效性

（1）标的公司供应链自主可控

标的公司已形成自主可控的供应链。核心硅片供应长期从国内厂商采购，碳化硅晶圆主供在报告期前已完成从美国厂商 United SiC 向国产厂商上海积塔、中国台湾厂商汉磊科技的切换。另外，标的公司新建工厂已基本完成设备采购，且大部分功率半导体设备不在限制清单内，截止 2026 年 6 月末已竣工投产。可控

的供应端有效降低了全球半导体供应链管制带来的采购风险，核心原材料供应能够得到保障。

（2）完善交付与渠道体系

针对国际贸易运输与关税的潜在风险，标的公司可依托国际经销商网络，通过经销商进行精细的区域库存管理，提前应对运输不畅风险；同时，与经销商建立灵活合理的定价机制，平衡关税成本影响，确保在境外市场的价格竞争力与交付稳定性。

（3）与境外代工厂合作

如后续遇到极端国际贸易摩擦情况，标的公司考虑通过与境外代工厂合作从而减少贸易摩擦的潜在影响，降低对经营业绩的波及。

综上，标的公司面对国际贸易摩擦可采取多种应对措施，且具备有效性。

五、报告期内经销、直销客户的金额及占比，各类主要客户的基本情况、合作背景、获客方式、认证过程、合作模式，销售收入与客户经营规模的匹配性。标的资产主要经销商是否专门销售标的资产产品，采购后的销售周期，报告期内进销存情况，产品的终端销售情况，标的资产是否存在对部分经销商销售定价、毛利水平或销售数量存在显著差异或出现较大变化的情形及合理性，是否存在通过经销商囤货等方式调节收入的情形

（一）报告期内经销、直销客户的金额及占比

报告期内，标的公司主营业务经销、直销客户的销售金额及占比如下：

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
经销	42,678.50	90.71%	78,631.81	90.50%	70,337.05	89.93%
直销	4,369.74	9.29%	8,251.18	9.50%	7,873.48	10.07%
合计	47,048.24	100.00%	86,882.99	100.00%	78,210.52	100.00%

报告期内，标的公司采用以经销为主，直销为辅的销售模式，经销模式占比约为 90%，各期销售模式总体保持稳定。

（二）各类主要客户的基本情况、合作背景、获客方式、认证过程、合作模式，销售收入与客户经营规模的匹配性

1、各类主要客户的基本情况

报告期内，标的公司主要经销客户情况如下：

单位：万元

客户名称	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度	
	金额	占经销收入比例	金额	占经销收入比例	金额	占经销收入比例
大联大	**12,003.59**	**28.13%**	22,452.56	28.55%	20,544.37	29.21%
易达电子	**8,696.53**	**20.38%**	15,537.35	19.76%	14,099.04	20.04%
艾睿电子	**2,694.30**	**6.31%**	10,322.00	13.13%	10,897.67	15.49%
安富利	**6,223.30**	**14.58%**	10,152.64	12.91%	9,419.48	13.39%
信和达	**4,970.57**	**11.65%**	5,922.21	7.53%	4,278.24	6.08%
合计	**34,588.30**	**81.04%**	**64,386.76**	**81.88%**	**59,238.80**	**84.22%**

经销客户**大联大、易达电子、艾睿电子、安富利**基本情况详见“问题二/三/（一）/1、境外销售前五大客户情况”之回复。

经销客户信和达全称厦门信和达电子有限公司，成立于 2000 年，专业从事电子元器件代理销售业务，主要面向中国及亚洲地区销售，2025 年度收入规模约 200 亿元人民币。

报告期内，标的公司主要直销客户情况如下：

单位：万元

客户名称	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度	
	金额	占直销收入比例	金额	占直销收入比例	金额	占直销收入比例
A 客户	**2,877.22**	**65.84%**	5,577.46	67.60%	5,250.27	66.68%
代傲	**240.64**	**5.51%**	765.76	9.28%	723.88	9.19%
伟创力	**284.52**	**6.51%**	643.13	7.79%	894.46	11.36%
合计	**3,402.38**	**77.86%**	**6,986.35**	**84.67%**	**6,868.61**	**87.24%**

A 客户主要向标的公司采购功率二极管、碳化硅二极管。

代傲集团于 1902 年在德国纽伦堡创立，是德国百年工业科技集团。代傲集团为全球多元化高端零部件与系统解决方案龙头企业，业务覆盖汽车、家电、航空航天、防务、智慧能源计量等多元工业赛道，在全球近 20 个国家布局 80 余家分支机构，2025 年度收入规模超过 420 亿元人民币。标的公司主要向代傲集团销售晶闸管。

伟创力 1969 年于美国硅谷创立，纳斯达克上市公司（证券代码：FLEX），是全球头部电子制造服务与端到端供应链解决方案服务商。在全球 30 余个国家布局超百处生产与研发基地，服务惠普、微软、戴森、空客、头部车企、AI 超算厂商等全球各行业龙头品牌。2025 年度收入规模超过 1500 亿元人民币。标的公司主要向伟创力销售晶闸管。

2、主要经销、直销客户合作背景、获客方式、认证过程、合作模式

报告期各期，标的公司主要经销、直销客户的合作背景、获客方式、认证过程、合作模式情况如下：

客户名称	合作模式	合作背景	获客方式	认证过程
大联大	经销	2015 开始合作至今	承接自恩智浦	承接自恩智浦，无需认证
易达电子	经销	2015 开始合作至今	承接自恩智浦	
艾睿电子	经销	2015 开始合作至今	承接自恩智浦	
安富利	经销	2015 开始合作至今	承接自恩智浦	
信和达	经销	2019 开始合作至今	商务洽谈	认证由终端客户执行，包括供应商资质审核，送样，测试等，经销商不对标的公司及产品单独认证
A 客户	直销	2015 开始合作至今	承接自恩智浦	承接自恩智浦，无需认证
代傲	直销	2015 开始合作至今	承接自恩智浦	
伟创力	直销	2015 开始合作至今	承接自恩智浦	

总体来看，标的公司主要客户为承接自恩智浦双极业务的客户，自主开发客户的获取方式以商务洽谈为主，主要客户合作关系稳定。

3、销售收入与客户经营规模的匹配性

报告期各期，标的公司主要经销客户销售收入与其自身营业收入规模匹配情况如下：

单位：万元

客户名称	2025 年度收入规模	标的公司向其销售额			是否与交易规模匹配
		2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度	
大联大	约 2,000 亿元	**12,003.59**	22,452.56	20,544.37	是
易达电子	约 150 亿元	**8,696.53**	15,537.35	14,099.04	是
艾睿电子	约 2,000 亿元	**2,694.30**	10,322.00	10,897.67	是
安富利	约 1,500 亿元	**6,223.30**	10,152.64	9,419.48	是
信和达	约 200 亿元	**4,970.57**	5,922.21	4,278.24	是
A 客户	约 8,800 亿元	**2,877.22**	5,577.46	5,250.27	是
代傲	约 420 亿元	**240.64**	765.76	723.88	是
伟创力	约 2,000 亿元	**284.52**	643.13	894.46	是

注 1：客户自身收入规模来自公开信息及访谈数据。其中信和达的收入规模为 SINO FAITH TECHNOLOGY DEVELOPMENT LTD.及厦门信和达电子有限公司收入之和；其他七家客户的收入规模均为其集团口径的营业收入；

注 2：安富利财年区间为 2024 年 7 月至 2025 年 6 月，伟创力财年区间为 2025 年 4 月至 2026 年 3 月。

标的公司主要直销及经销客户均为行业中国际头部企业，经营体量具备相应规模，标的公司对各类型客户的销售收入规模与客户自身经营体量、采购需求相匹配。

（三）标的资产主要经销商是否专门销售标的资产产品

标的公司报告期各期前五大经销商的业务情况及是否专门销售标的公司产品情况如下：

序号	客户名称	业务情况	是否专门销售标的公司产品
1	大联大	半导体经销	否，同时代理英特尔、恩智浦、博通等品牌产品
2	易达电子	代理分销电子元器件	否，同时代理 MPS、强茂、日本新电源等品牌产品
3	艾睿电子	电子元器件分销	否，同时代理德州仪器、亚德诺、恩智浦、意法半导体等品牌产品
4	安富利	半导体分销	否，同时代理 AMD、威世、安森美、瑞萨等品牌产品

序号	客户名称	业务情况	是否专门销售标的公司产品
5	信和达	功率器件和主被动器件经销	否，同时代理 TDK、国巨、三星等品牌产品

标的资产主要经销商均为世界知名半导体经销商，实力较强。基于分散供应风险、满足终端客户多样化需求、发挥规模效应等考虑，半导体、电子元器件经销商通常会代理多种品牌产品，而非专门销售某一品牌产品。标的公司主要经销商亦代理多个半导体、电子元器件品牌产品，报告期前五大经销商不存在专门销售标的公司产品的情形。

（四）采购后的销售周期，报告期内进销存情况，产品的终端销售情况

报告期各期，根据标的公司前五大经销商提供的进销存数据，主要经销商的进销存、销售周期、终端销售情况如下：

单位：万件

项目	2026 年 1-6 月/2026 年 6 月 30 日	2025 年度/2025 年 12 月 31 日	2024 年度/2024 年 12 月 31 日
期初库存数量①	**18,839.58**	16,683.77	19,244.37
当期向标的公司采购数量②	**40,783.49**	89,002.43	87,502.56
当期实现终端销售数量③	**45,846.89**	86,726.95	89,958.70
期末库存数量④	**13,713.72**	18,839.58	16,683.77
当期实现终端销售比例③/（①+②）	**76.89%（年化后为 91.32%）**	82.06%	84.27%
期末库存比例④/（①+②）	**23.00%（年化后为 13.66%）**	17.83%	15.63%
存货周转天数（天）360/（③/（①+④）*2）	**127.81（年化后为 63.90）**	73.73	71.89

注 1：①③④均根据经销商向标的公司报送系统管理数据填列，①+②-③与④存在少量差异，主要系经销商报送数据时间性差异、经销商处置库存等因素影响，差异率约为 0.10%，具有合理性。

注 2:上表中 2026 年 1-6 月当期向标的公司采购数量②、当期实现终端销售数量③均为半年度口径发生额，为与 2024 年、2025 年度可比，进一步将②③均乘以 2 倍模拟为年度发生额后得出年化计算结果。

报告期内，标的公司主要经销商采购后的销售周期平均为 71.89 天、73.73 天**及 127.81 天（年化后为 63.91 天）**，销售周期较短且未显著增长，库存周转

较快；当期实现最终销售比例分别为 84.27%、82.06%及 76.89%（年化后为 91.32%），比例较高，产品终端销售情况良好。

报告期各期末，标的公司主要经销商存货结存数量分别为 16,683.77 万件和 18,839.58 万件及 13,713.72 万件，占期初结存的相关产品数量与当期向标的公司采购数量之和的比例分别为 15.63%、17.83%及 23.00%（年化后为 13.66%），比例较低且报告期各期稳定，不存在经销商压货情况。

（五）标的资产是否存在对部分经销商销售定价、毛利水平或销售数量存在显著差异或出现较大变化的情形及合理性

1、对经销商的销售定价

标的公司对每个产品按物料号设置目录价格。依据应用领域市场情况、交易量、成长潜力以及竞争对手的状况等综合因素，对经销商服务的不同终端客户，通过经销商申请并经标的公司审核确定对经销商的实际销售价格及价格有效期。不存在对部分经销商销售定价存在显著差异或出现较大变化的情形。

报告期内，标的公司对主要经销商的销售产品为晶闸管、功率二极管和碳化硅二极管，销售单价情况如下：

单位：元/件

产品类别	客户名称	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
晶闸管	大联大	**0.57**	0.59	0.61
	易达电子	**0.39**	0.48	0.52
	艾睿电子	**0.56**	0.53	0.52
	安富利	**0.62**	0.53	0.46
	信和达	**0.90**	0.66	0.61
	经销平均单价	**0.58**	**0.59**	**0.57**
功率二极管	大联大	**0.96**	0.72	0.61
	易达电子	**1.08**	1.29	0.96
	艾睿电子	/	1.92	1.80
	安富利	**1.17**	1.23	1.49
	信和达	**1.45**	1.29	1.38
	经销平均单价	**0.95**	**0.92**	**0.85**

产品类别	客户名称	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
碳化硅二极管	大联大	**2.35**	2.10	3.07
	易达电子	**2.39**	2.97	4.52
	艾睿电子	**3.70**	5.30	6.94
	安富利	**5.95**	11.62	5.16
	信和达	**3.85**	4.43	5.35
	经销平均单价	**2.89**	**2.93**	**4.15**

根据上表，标的公司对主要经销商的晶闸管、功率二极管、碳化硅二极管的销售单价存在一定差异主要系经销商覆盖应用领域不同，销售给经销商的具体产品、实际销量存在差异以及终端客户所在区域不同，定价存在差异所致，具有合理性。

晶闸管方面，整体经销单价较为稳定，波动较小，不同经销商之间的单价差异较小。**2026 年 1-6 月信和达经销单价增大主要为该经销期当期新增高压产品采购，该类产品单价较高所致。**

功率二极管方面，整体经销单价呈小幅波动，其中对大联大的经销单价较低，主要系大联大的终端客户海信的采购单价较低；**2024 年度、2025 年度**对艾睿电子的经销单价明显较高，主要系其终端客户格力采购的为定制产品，单价较高。**2026 年 1-6 月艾睿电子暂无相关品类销售，原因系终端客户格力等调整为其他经销商负责。**

碳化硅二极管方面，不同经销商之间单价差异较大，以单价较高的艾睿电子和销售单价较低的大联大为例，艾睿电子碳化硅二极管年度销售规模较小，2025 年销售额为 434.82 万元，大联大 2025 年度销售额为 3,942.13 万元，大联大订单规模远高于艾睿电子。此外，大联大终端客户集中于中国台湾地区及其他亚洲地区，对应市场竞争激烈，标的公司针对该区域采取市场化定价策略，销售单价相对偏低。另一方面，报告期内碳化硅二极管的销售单价有大幅降低，主要系大联大、易达电子、艾睿电子、信和达多家核心经销商单价普遍下调拉动所致。2025 年碳化硅二极管整体销售规模实现显著增长，下游新能源、光伏、储能领域需求持续提升，标的公司积极开拓市场，并结合不同区域市场竞争格局、客户订单结构动态调整产品报价，形成各经销商单价涨跌分化、整体经销均价下降的格局。

而**2025 年度**安富利销售单价同比大幅上涨，主要系**2025 年度**其产品结构中单价较高的类型占比由约 6%上升至 30%，带动平均单价大幅提升。

2、对经销商的毛利水平

报告期内，标的公司对主要经销商的毛利率情况如下：

经销商名称	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
大联大	**35.12%**	38.76%	35.06%
易达电子	**11.70%**	0.77%	4.83%
艾睿电子	**38.55%**	40.26%	34.83%
安富利	**51.25%**	30.91%	32.69%
信和达	**18.18%**	0.53%	22.91%
经销商合计	**29.92%**	**27.78%**	**27.99%**

报告期内，标的公司经销销售的毛利率分别为 27.99%、27.78%**及 25.49%**，整体未发生较大变动。

报告期内，标的公司对大联大、艾睿电子、安富利的销售毛利率较高，均超 30%，主要系标的公司晶闸管业务毛利率较高，前述客户销售收入中晶闸管占比均超过 55%。报告期内，标的公司的晶闸管毛利率分别为 43.20%、45.04%、**40.33%**，盈利水平显著高于功率二极管及碳化硅二极管（功率二极管报告期毛利率分别为 26.77%、24.66%、**19.47%**；碳化硅二极管毛利率分别为-6.12%、-2.78%、**18.32%**）。其中艾睿电子 2025 年度毛利率同比提升较大，主要受碳化硅二极管销售规模变动影响，其 2024 年碳化硅二极管销售收入为 1,158.11 万元，2025 年降至 434.82 万元。剔除碳化硅二极管业务后，艾睿电子报告期内毛利率分别为 41.27%、41.14%，盈利水平基本保持稳定。**2026 年 1-6 月安富利毛利率增加较多，主要原因系其 2026 年 1-6 月毛利率较高的晶闸管产品销售收入占比超过 77%，且碳化硅产品毛利率转正，而 2025 年度晶闸管收入占比约为 58%且碳化硅产品为亏损。**

报告期内，标的公司对易达电子、信和达的销售毛利率较低。易达电子、信和达的终端客户所属应用领域主要为国内白色家电市场及大众消费市场，下游市场竞争充分、价格敏感度高，盈利空间有限；同时标的公司向两家经销商销售的

产品结构中，高毛利晶闸管占比相对偏低，进一步拉低综合毛利率。报告期内，标的公司对易达电子、信和达主要产品销售收入占比如下：

客户名称	产品类别	主要销售收入占比		
		2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
易达电子	晶闸管	**37.60%**	29.21%	31.64%
	功率二极管	**45.89%**	36.18%	47.77%
	碳化硅二极管	**16.51%**	26.03%	16.50%
信和达	晶闸管	**35.21%**	43.83%	55.15%
	功率二极管	**32.40%**	34.07%	35.56%
	碳化硅二极管	**32.39%**	19.76%	8.00%

由上表可见，易达电子、信和达 2025 年度毛利率显著下降主要系经销产品结构变动所致，其中，碳化硅二极管销售收入占比提升影响显著，剔除该产品类别影响，易达电子 **2024 年、2025 年**毛利率分别为 10.63%、14.61%，信和达 **2024 年、2025 年**毛利率分别为 39.74%、22.64%。此外，标的公司推进自制封装产线建设，2025 年度向信和达销售的部分功率二极管产品采用标的公司自建产线封装，现阶段产能处于爬坡阶段，单位分摊成本偏高，进一步拉低信和达 2025 年度综合毛利率。**2026 年 1-6 月易达电子和信和达毛利率增长主要受益于碳化硅产品毛利率随销售规模扩大及成本下降等因素转负为正。**

报告期内，标的公司对各经销商客户毛利率存在偏高或偏低的情形主要系产品结构不同、采购数量不同、终端销售领域及地区不同等所致，具有合理性。

3、对经销商的销售数量

报告期内，标的公司对主要经销商的销售数量情况如下：

单位：万件

产品类别	客户名称	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
晶闸管	大联大	**8,817.27**	21,388.36	20,310.00
	易达电子	**6,657.29**	9,500.12	8,500.41
	艾睿电子	**4,427.86**	10,785.88	12,284.16
	安富利	**6,119.28**	11,101.51	15,125.32
	信和达	**4,427.86**	3,931.27	3,848.80

产品类别	客户名称	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
	经销销售总量	**36,133.51**	**72,298.22**	**70,980.55**
功率二极管	大联大	**3,719.72**	7,189.51	8,607.64
	易达电子	**2,961.18**	4,347.75	7,033.91
	艾睿电子	**-**	1,716.21	1,563.08
	安富利	**629.91**	1,139.39	1,179.43
	信和达	**1,078.56**	1,562.43	1,106.17
	经销销售总量	**10,545.69**	**21,213.92**	**24,502.42**
碳化硅二极管	大联大	**1,189.70**	1,876.57	840.47
	易达电子	**481.49**	1,361.34	514.17
	艾睿电子	**68.74**	82.05	166.78
	安富利	**60.67**	73.97	58.45
	信和达	**404.57**	264.38	64.03
	经销销售总量	**2,396.34**	**3,828.40**	**1,714.16**

不同经销商之间的销售数量存在差异，主要系不同经销商的覆盖终端领域不同、终端客户及自身经营规划不同所致，差异具有合理性。

晶闸管方面，整体经销销售量较为稳定，标的公司**2025 年度**对安富利的销售数量下降了 4,023.81 万件，降幅 26.60%，主要是由于受价格影响，安富利对终端客户海尔的供应量下降。功率二极管方面，整体经销销量呈小幅度波动，2025 年销量较 2024 年有所减少，主要是由于标的公司对易达电子的销量减少 2,686.16 万件，降幅 38.19%，系因价格原因，易达电子对终端客户美的的供应量减少导致。碳化硅二极管方面，受益于下游光伏、储能等新能源赛道需求持续提升，标的公司加快碳化硅二极管市场推广、产能持续爬坡，积极通过各经销商导入终端客户，经销销量有大幅增长。**2026 年 1-6 月艾睿电子暂无功率二极管销售，原因系终端客户格力等调整为其他经销商负责。**

综上所述，标的资产对不同经销商销售定价、毛利水平或销售数量存在差异或变动具有合理性。

（六）是否存在通过经销商囤货等方式调节收入的情形

如前文所述，报告期内，标的公司前五大经销商均为知名半导体分销商，多为国际上市公司或其子公司。标的公司的经销商采购后的销售周期合理，终端销售正常实现，不存在个别经销商进销存数据明显异常情况。标的公司对经销商的定价、毛利率及销售数量等具有合理性，标的公司不存在通过经销商囤货等方式调节收入的情形。

六、报告期内标的资产经销商的稳定性，新增和退出经销商数量、销售收入及毛利占比，是否存在新设即成为标的资产主要经销商的情形及合理性，是否存在非法人实体等；是否存在不同类别或层级的经销商的情形，如是，请补充说明各类别或层级经销商数量、销售收入及毛利占比情况

（一）报告期内标的资产经销商的稳定性，新增和退出经销商数量、销售收入及毛利占比

1、报告期内标的公司经销商的稳定性

标的公司在晶闸管、碳化硅二极管等产品品类中属于头部企业，主要产品电气性能均处于领先水平，具有较强的竞争优势，拥有全球市场认可的品牌口碑。标的公司与大联大、易达电子、艾睿电子、安富利等国际知名半导体经销商的合作均延续自恩智浦时期，至今已有十余年稳定合作历史。

报告期内标的公司前五大经销商销售情况如下：

单位：万元

序号	2026 年 1-6 月		
	名称	金额	占经销收入比例
1	大联大	12,003.59	28.13%
2	易达电子	8,696.53	20.38%
3	安富利	6,223.30	14.58%
4	信和达	4,970.57	11.65%
5	艾睿电子	2,694.30	6.31%
合计	-	34,588.30	81.04%
序号	2025 年度		
	名称	金额	占经销收入比例
1	大联大	22,452.56	28.55%

序号	2026 年 1-6 月		
	名称	金额	占经销收入比例
2	易达电子	15,537.35	19.76%
3	艾睿电子	10,322.00	13.13%
4	安富利	10,152.64	12.91%
5	信和达	5,922.21	7.53%
合计	-	**64,386.76**	**81.88%**
序号	2024 年度		
	名称	金额	占经销收入比例
1	大联大	20,544.37	29.21%
2	易达电子	14,099.04	20.04%
3	艾睿电子	10,897.67	15.49%
4	安富利	9,419.48	13.39%
5	信和达	4,278.24	6.08%
合计	-	**59,238.80**	**84.22%**

报告期内标的公司前五大经销商未发生变化，前五大经销商销售总额分别为59,238.80 万元、64,386.76 万元**和 34,588.30 万元**，占经销总收入比例分别为84.22%、81.88%**和 81.04%**，整体较为稳定。

标的公司和经销商通过以下方式保证合作稳定性：

（1）建立合理的利益绑定机制。标的公司通过科学合理的定价策略和返利政策，将经销商的利润回报与产品最终销售深度绑定，而非单纯以进货量为核心的激励模式，确保经销商能够获得相对稳定、可预期的利润空间，充分调动经销商推广标的公司产品的积极性，从利益层面保证合作的稳定性。

（2）强化渠道管理与规范运营。标的公司通过返利模式掌控终端销售情况，严格管控终端销售价格体系，杜绝低价倾销、恶性竞争等销售行为；同时对产品流向准确把控，避免违规窜货问题，保障渠道整体健康有序发展。

（3）协同对接终端客户并提供技术支撑。针对包括美的集团等大型终端客户，标的公司与经销商协同对接客户需求、推进业务落地；协助经销商提升技术服务能力，确保能够高效响应终端客户的技术需求。

（4）签订长期框架协议。标的公司与经销商签订长期合作框架协议，明确双方权责及核心诉求，实现合作的规范化、长期化。依托标的公司与终端客户的长期合作关系，而经销商可代理多家原厂产品，同时与终端客户形成了合作粘性，形成多方联动，保障合作的持续性与稳定性。

2、标的公司新增和退出经销商数量、销售收入及毛利占比

报告期内，标的公司经销商的新增、退出情况如下：

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
新增经销商数量（家）	**1**	1	2
新增经销商收入（万元）	**7.23**	1.85	179.60
当期全部经销商收入合计（万元）	**42,678.50**	78,631.81	70,337.05
占当期全部经销商收入比例	**0.02%**	0.00%	0.26%
新增经销商毛利（万元）	**-1.11**	0.93	83.29
当期全部经销商毛利合计（万元）	**10,880.63**	21,841.96	19,686.21
占当期全部经销商毛利比例	**-0.01%**	0.00%	0.42%
退出经销商数量（家）	**1**	1	-
退出经销商收入（万元）	**9.30**	32.36	-
占当期全部经销商收入比例	**0.01%**	0.04%	-
退出经销商毛利（万元）	**9.30**	15.51	-
占当期全部经销商毛利比例	**0.04%**	0.07%	-

注 1：当期退出经销商的收入和毛利统计为上期数据；
注 2：同控下变更合作主体不视为经销商新增或退出。

报告期内，标的公司新增经销商家数分别为 2 家、1 家**及 1 家**，新增经销商收入占当期经销商收入的比例分别为 0.26%、0.00%**及 0.02%**，毛利占比分别为 0.42%、0.00%**及-0.01%**，整体占比极低。**具体情况如下：**

单位：万元

项目	经销商名称	基本情况	是否为关联方	新增原因	主要销售产品	销售收入
2024 年新增经销商	重庆新合驰电子科技有限公司	成立于 2019 年，注册地为重庆，股东为唐有碧、张心悦、侯容	否	开拓国内西南地区市场	晶闸管、肖特基二极管	2024 年：22.33
	TOKAI ELECTRONICS (HONG KONG) LTD.	成立于 1988 年，注册地为中国香港，系日本东海电子集团子公司	否	替代退出的日本经销商	晶闸管	2024 年：157.27

项目	经销商名称	基本情况	是否为关联方	新增原因	主要销售产品	销售收入
2025 年新增经销商	KOTECH SEMICOM CO., LTD.	成立于 1991 年，注册地为韩国首尔	否	开拓韩国地区市场，寻求韩国经销商合作	功率二极管	2025 年：1.85
2026 年 1-6 月新增经销商	SUN-FLY TECHNOLOGY (HK) LIMITED（送富来科技（香港）有限公司）	成立于 2017 年，注册地为中国香港	否	业务拓展	碳化硅二极管等	2026 年 1-6 月：7.23

报告期内，标的公司退出经销商家数分别为 0 家、1 家**及 1 家**，退出经销商收入占当期经销商收入的比例分别为 0.00%、0.04%**及 0.01%**，毛利占比分别为 0.00%、0.07%**及 0.04%**，整体占比极低。**具体情况如下：**

单位：万元

项目	经销商名称	基本情况	是否为关联方	退出原因	主要销售产品	销售收入
2025 年退出经销商	RYOSAN COMPANY, LIMITED	成立于 1953 年，注册地为日本东京	否	经销商于 2024 年 4 月与 Ryoyo Electro Corporation 发生重组，考虑过渡期间的业务连续性，标的公司将该经销商对应的终端客户业务转移至其他经销商承接	晶闸管、功率二极管	2024 年：32.36
2026 年 1-6 月退出经销商	CEAC INTERNATIONAL LIMITED（中国电子器材国际有限公司）	成立于 2009 年，注册地为中国香港，为中电港（001287.SZ）的下属电子元器件分销公司	否	与标的公司业务量减少	晶闸管、功率二极管	2025 年：9.30

（二）是否存在新设即成为标的资产主要经销商的情形及合理性

报告期各期，标的公司前五大经销商情况详见“问题二/六/（一）/1、报告期内标的公司经销商的稳定性”之回复。

报告期内，标的公司前五大经销商未发生变化。其中，标的公司与大联大、易达电子、艾睿电子、安富利自恩智浦时期开始合作，与信和达自 2019 年起开始合作，不存在新设立即成为当期主要经销商客户的情形。

（三）是否存在非法人实体

报告期内，标的公司的经销商客户不存在非法人实体。

（四）是否存在不同类别或层级的经销商的情形，如是，请补充说明各类别或层级经销商数量、销售收入及毛利占比情况

报告期内，标的公司经销商相对集中，不存在针对经销商进行区分类别及层级的情况。

七、报告期内返利金额、占比及涉及客户情况，基本制度安排及是否变化，是否符合行业惯例，会计处理是否符合相关规定

（一）报告期内返利金额、占比及涉及客户情况

报告期内，标的公司返利金额及占比如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
返利前收入	**73,370.60**	135,726.10	121,065.53
营业收入	**47,316.37**	87,060.53	78,371.98
返利金额	**26,054.23**	48,665.57	42,693.55
返利比例	**35.51%**	35.86%	35.26%

1、按产品分类的销售返利情况

报告期各期，标的公司主要产品的销售返利及占比如下：

单位：万元

产品类别	项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
晶闸管	返利前收入	**35,468.23**	70,181.42	65,828.19
	营业收入	**22,016.50**	44,743.34	42,590.99
	返利金额	**13,451.73**	25,438.09	23,237.20
	返利比例	**37.93%**	36.25%	35.30%
功率二极管	返利前收入	**18,710.42**	35,347.41	39,320.66
	营业收入	**12,509.37**	23,988.37	25,082.60
	返利金额	**6,201.05**	11,359.04	14,238.06
	返利比例	**33.14%**	32.14%	36.21%
碳化硅二极管	返利前收入	**11,291.58**	20,163.34	12,145.86
	营业收入	**7,823.36**	12,496.58	8,353.14

产品类别	项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
	返利金额	**3,468.22**	7,666.77	3,792.72
	返利比例	**30.72%**	38.02%	31.23%

报告期内，各产品的返利比例存在一定程度的差异，整体保持在 30%-40%的水平。其中，晶闸管的返利比例较为稳定；功率二极管**2025 年度**的返利比例略有下降，主要系产品种类和终端客户的结构差异所致；碳化硅二极管的返利比例**2025 年度**有明显上升，主要系 2025 年度碳化硅二极管增加较多新客户及新品类，带动返利比例升高。标的公司返利涉及经销商客户，其中前五大经销商返利金额占比达总返利金额的 91.24%、88.81%**及 89.65%**。

2、按客户分类的销售返利情况

标的公司 2026 年 1-6 月主要客户返利情况如下

单位：万元

项目名称	大联大	易达电子	艾睿电子	安富利	信和达
返利前收入	**19,266.49**	**15,551.42**	**4,550.46**	**9,225.05**	**8,820.12**
营业收入	**12,003.59**	**8,696.53**	**2,694.30**	**6,223.30**	**4,970.57**
返利金额	**7,262.90**	**6,854.88**	**1,856.16**	**3,001.76**	**3,849.55**
返利比例	**37.70%**	**44.08%**	**40.79%**	**32.54%**	**43.65%**

标的公司 2025 年度主要客户返利情况如下：

单位：万元

项目名称	大联大	易达电子	艾睿电子	安富利	信和达
返利前收入	34,926.31	27,485.01	17,615.94	15,831.55	11,747.81
营业收入	22,452.56	15,537.35	10,322.00	10,152.64	5,922.21
返利金额	12,473.76	11,947.66	7,293.94	5,678.91	5,825.60
返利比例	35.71%	43.47%	41.41%	35.87%	49.59%

标的公司 2024 年度主要客户返利情况如下：

单位：万元

项目名称	大联大	易达电子	艾睿电子	安富利	信和达
返利前收入	32,641.90	27,061.01	18,134.90	12,587.81	7,768.26
营业收入	20,544.37	14,099.04	10,897.67	9,419.48	4,278.24

项目名称	大联大	易达电子	艾睿电子	安富利	信和达
返利金额	12,097.53	12,961.97	7,237.23	3,168.32	3,490.02
返利比例	37.06%	47.90%	39.91%	25.17%	44.93%

标的公司报告期返利占比分别为35.26%、35.86%及35.51%，变动较小。大联大、易达电子、艾睿电子、安富利、信和达等主要经销商均适用经销商返利政策，前五大经销商返利金额占标的公司总体返利金额的91.24%、88.81%及89.65%。各经销商返利比例有所差异主要系销售产品种类、终端客户所处地区不同所致，具有合理性。

（二）基本制度安排及是否变化

标的公司报告期返利政策未发生变化。返利基本制度安排如下：标的公司在和经销商的合同中约定了产品的定价方式，涉及目录价格和经销商最终采购价格。其中目录价格为标的公司给经销商提供的提货价格，经销商最终采购价格即经销商与标的公司协商确定的实际采购价格。目录价与实售价之间的差额为经销商可获得的销售返利。返利机制已在标的公司与经销商的合同中进行约定。标的公司允许经销商在向终端客户完成销售后，经销商可以事先约定的返利金额向标的公司申请返利结算，标的公司以抵减下一次货款的形式与经销商结算返利。

（三）是否符合行业惯例

标的公司与经销商之间存在销售返利的安排。在全球知名半导体公司中，Intel（英特尔）、ST（意法半导体）、Xilinx（赛灵思）、Microchip（微芯）、AMD（超威半导体）、NXP（恩智浦）、Skyworks（思佳讯）等均采用类似的定价方式。根据公开信息，国内半导体公司中，圣邦股份（300661.SZ）、艾为电子（688798.SH）等公司亦采用此种定价方式。具体披露的返利模式情况如下：

公司名称	返利模式及会计处理
圣邦股份（300661.SZ）	本公司对部分经销商给予价格调整政策，与该类经销商在经销商合作协议中约定了价格调整条款，向经销商提供适当的价格调整以使经销商获取合理利润。 本公司在对经销商的销售实现时，按照最有可能发生金额对价格调整做出最佳估计，计提价格调整金额，冲减当期收入，并在每一个资产负债表日进行重新估计。
艾为电子	公司给予对客户及市场推广有贡献的经销商一定的返利，返利情况主

公司名称	返利模式及会计处理
（688798.SH）	要基于经销商的最终销售情况、公司与经销商的合作情况及给予经销商的信用期等因素确定。 公司与部分客户之间的合同存在销售返利的安排，形成可变对价。公司在销售时与经销商约定销售返利条件及结算办法，在实现最终销售后，以冲抵货款的方式进行结算。公司按照最有可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。

标的公司采用的销售返利模式符合半导体行业惯例，与客户的返利政策系在双方友好合作及协商的基础上制定，有助于双方实现共赢，符合公司实际经营情况和商业逻辑。

（四）会计处理是否符合相关规定

1、会计准则规定

根据《监管规则适用指引——会计类第 2 号》企业应当基于返利的形式和合同条款的约定，考虑相关条款安排是否会导致企业未来需要向客户提供可明确区分的商品或服务，在此基础上判断相关返利属于可变对价还是提供给客户的重大权利。一般而言，对基于客户采购情况等给予的现金返利，企业应当按照可变对价原则进行会计处理。

标的公司部分与客户之间的合同存在销售返利的安排，形成可变对价。标的公司在销售时已约定单位销售返利金额，在实现最终销售后，以冲抵货款或支付现金的方式进行结算。标的公司按照期望值或最可能发生金额确定可变对价的最佳估计数，但包含可变对价的交易价格，应当不超过在相关不确定性消除时累计已确认收入极可能不会发生重大转回的金额。标的公司在评估累计已确认收入是否极可能不会发生重大转回时，应当同时考虑收入转回的可能性及其比重。

2、标的公司会计处理

（1）向经销商实现销售时计提返利

经销商向标的公司采购时，标的公司在 Portal 系统中按照订单目录价和经销商平均返利比率计算返利计提金额。当达到收入确认条件时，标的公司财务系统在确认一笔毛收入（目录价*销售数量）时，同时计入一笔返利计提金额（目录

价*销售数量*平均返利比率）冲销收入，毛收入与返利计提金额之差为财务报表意义上的营业收入。

标的公司主要对外销售公司为香港瑞能，且返利均在香港瑞能发生，故不涉及增值税。实现销售时标的公司会计分录如下：

借：应收账款-客户（目录价×销售数量）

贷：主营业务收入（目录价×销售数量）

借：主营业务收入-销售返利（目录价×销售数量×平均返利比率）

贷：应收账款-销售返利（目录价×销售数量×平均返利比率）

（2）返利核销

经销商实现销售后原则上应于 3 个月内向公司申请返利兑付。标的公司审批通过后，向经销商提供可抵减货款的凭证，并核销应收账款。

借：应收账款-销售返利（目录价×销售数量×返利比率）

贷：应收账款-客户（目录价×销售数量×返利比率）

（3）每季度末重估返利计提余额

因计提时采用平均返利比率，可能出现因实际销售路径适用更大的返利比率导致期末计提返利不足的情形。出于财务谨慎性考虑，标的公司在每季度末或报告期末，会根据经销商未销库存金额、已销未申请的存货金额对返利计提余额进行重估。对于已销未申请的存货金额，公司会根据返利政策适用比率计算。对于期末未销库存，公司根据未销库存金额和该经销商最高返利比率计算，调整计提返利金额。

综上所述，标的公司返利会计处理符合相关规定。

八、报告期内标的资产收到的各类政府补助的政策依据、补助性质、每年实际收到的补助金额及会计处理方式；微恩北京项目建设和政府补助事宜在内的具体落实情形，是否具有可持续性；结合标的资产与同行业可比上市公司收到的政府补助对比情况，说明标的资产的业绩对政府补助是否存在重大依赖

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

报告期内，标的公司收到的各类政府补助分别为 2,344.80 万元、1,150.56 万元及 155.71 万元，具体明细如下：

1、2026 年 1-6 月

单位：万元

补助项目名称	本期收款金额	补助性质	政策依据	会计处理方式
瑞能半导体发展资金	114.66	与收益相关	瑞能半导体总部及研发中心项目合同书及补充协议	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
支持企业集聚发展	30.00	与收益相关	关于印发《徐汇区关于加快培育科技领军企业的实施意见》的通知徐科委规〔2025〕1 号	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
金山区促进工业高质量发展专项资金	10.00	与收益相关	关于印发《金山区促进工业高质量发展专项资金管理办法》的通知金经委规【2024】3 号	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益

其中，收到补助金额 100 万元以上政府补助项目具体情况如下：

补助项目名称	政府补助内容
瑞能半导体发展资金	根据《瑞能半导体总部及研发中心项目合同书及补充协议》，南昌小蓝经济技术开发区管理委员会（以下简称“南昌小蓝”）同意给予瑞能半导租赁场地租金三年 100%补贴支持，租赁面积按实际承租面积核算，期间产生的物业费、水电费等由瑞能半导自行承担。该项补贴采取“先缴后补，一年一补”方式，由瑞能半导提出申报，南昌小蓝一个季度内核拨。瑞能半导依据上述政策获得房租补贴 114.66 万元。

2、2025 年度

单位：万元

补助项目名称	本期收款金额	补助性质	政策依据	会计处理方式
北京技改城市试点项目资金	500.00	与资产相关	北京市经济和信息化局关于加强制造业新型技术改造城市试点项目资金管理的通知	与标的公司资产相关的政府补助，收到时点计入递延收益，并按资产年限摊销进入其他收益
技改项目专项补贴	300.00	与资产相关	沪经信投〔2024〕922 号上海市经济信息化委关于组织申报 2025 年技术改造投资补助的通知	与标的公司资产相关的政府补助，收到时点计入递延收益，并按资产年限摊销进入其他收益
南昌市企业上	100.00	与收益相关	《关于打造区域金融中心加快金融	与标的公司日常活动相关的政府补

补助项目名称	本期收款金额	补助性质	政策依据	会计处理方式
市挂牌奖励			业高质量发展的实施意见》(洪府发(2023)7 号)	助，计入其他收益
支持企业发展升级奖励资金	65.00	与收益相关	徐科委规〔2025〕1 号《关于印发〈徐汇区关于加快培育科技领军企业的实施意见〉的通知》	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
南昌设备补贴收入	59.40	与资产相关	瑞能半导体总部及研发中心项目合同书及补充协议	与标的公司资产相关的政府补助，收到时点计入递延收益，并按资产年限摊销进入其他收益
小升规专项一次性奖励	40.00	与收益相关	沪经信企〔2025〕197 号上海市经济信息化委关于开展中小企业高质量发展专项工作的通知	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
稳岗补贴	26.06	与收益相关	国办发〔2025〕25 号国务院办公厅关于进一步加大稳就业政策支持力度的通知	与标的公司日常活动相关的政府补助，冲减成本费用
金山数字化改造政府补贴（软件）	20.00	与资产相关	金发改规〔2025〕1 号《金山区关于加快培育发展新质生产力进一步推动产业高质量转型升级的若干政策》	与标的公司资产相关的政府补助，收到时点计入递延收益，并按资产年限摊销进入其他收益
省科技发展计划项目拨款	10.00	与收益相关	关于 2025 年度吉林省科技企业 R&D 投入补助公示	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
金山区促进工业高质量发展专项资金支持	10.00	与收益相关	金经委规〔2024〕3 号关于印发《金山区促进工业高质量发展专项资金管理办法》的通知	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
金山数字化改造政府补贴（硬件）	10.00	与资产相关	金发改规〔2025〕1 号《金山区关于加快培育发展新质生产力进一步推动产业高质量转型升级的若干政策》	与标的公司资产相关的政府补助，收到时点计入递延收益，并按资产年限摊销进入其他收益
开放型经济突出贡献企业	6.00	与收益相关	南昌县（小蓝经开区）关于推动制造业高质量发展二十条政策措施（南蓝办发〔2023〕14 号）、南办发〔2023〕4 号《南昌县（小蓝经开区）关于推动制造业高质量发展二十条政策措施》	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
产业数字化转型项目补助	1.50	与收益相关	2025 年度金山区规上制造业企业数字化诊断补贴拟支持企业名单公示	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
数字化诊断政府补贴	1.00	与收益相关	2025 年度金山区规上制造业企业数字化诊断补贴拟支持企业名单公示	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
扩岗补助	0.60	与收益相关	国办发〔2025〕25 号国务院办公厅关于进一步加大稳就业政策支持力度的通知、沪人社规〔2025〕6 号上海市人力资源和社会保障局上海市财政局上海市教育委员会关于合并实施本市重点群体一次性吸纳就业补贴和一次性扩岗补助政策的通知	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益

补助项目名称	本期收款金额	补助性质	政策依据	会计处理方式
其他零星项目	1.00	与收益相关	-	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
合计	**1,150.56**	-	-	-

其中，收到补助金额 100 万元以上政府补助项目具体情况如下：

补助项目名称	政府补助内容
北京技改城市试点项目资金	根据《北京市经济和信息化局关于加强制造业新型技术改造城市试点项目资金管理的通知》，微恩北京 6 吋车规级功率半导体晶圆生产基地建设项目符合北京市 2025 年制造业新型技术改造城市试点项目补助发放条件，首批支持资金 500.00 万元已拨付。
技改项目专项补贴	根据《上海市经济信息化委关于组织申报 2025 年技术改造投资补助的通知》，为了提高企业技术改造的积极性，对满足申报条件的产业高端供给能力提升项目给予专项补贴，投资补助支持比例不超过核定项目总投入的 10%，最高不超过 1 亿元。微恩上海依据上述政策获得政府补助 300.00 万元。
南昌市企业上市挂牌奖励	根据南昌市人民政府印发《关于打造区域金融中心加快金融业高质量发展的实施意见》的通知，对在沪深北交易所首发上市的企业，给予最高 1000 万元的奖励。其中，拟上市企业在券商等中介机构辅导下完成股改或在新三板成功挂牌的，给予 100 万元奖励。瑞能半导母公司依据上述政策获得政府补助 100.00 万元。

3、2024 年度

单位：万元

补助项目名称	本期收款金额	补助性质	政策依据	会计处理方式
北京朱雀山厂房政府第 2 年租房补贴	1,874.08	与收益相关	瑞能 6 英寸 Si0 产线及车规级功率半导体晶圆生产基地项目入园协议	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
南昌县商务局 2022 年外贸资金	192.47	与收益相关	《2022 年南昌县（小蓝经开区）外经贸发展扶持资金实施办法》（南政办发〔2022〕81 号）	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
南昌县科技和工业信息化局科技重大项目资金	60.00	与收益相关	5-2 关于下达第二批验收通过南昌市科技重大项目的通知（洪科字〔2023〕308 号)	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
南昌先进企业奖励	40.00	与收益相关	南昌县（小蓝经开区）关于推动制造业高质量发展二十条政策措施（南蓝办发〔2023〕14 号）、南办发〔2023〕4 号《南昌县（小蓝经开区）关于推动制造业高质量发展二十条政策措	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益

补助项目名称	本期收款金额	补助性质	政策依据	会计处理方式
			施》、《中共南昌县委中共南昌小蓝经开区工委南昌县人民政府南昌小蓝经开区管委会关于表扬 2022 年度综合考核先进集体和先进个人的通报》（南蓝发〔2023〕1 号）	
2024 年南昌市科技重大专项项目资金	20.00	与收益相关	关于下达验收通过南昌市科技重大项目的通知（洪科字〔2024〕156 号)	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
财政部专项发展资金补助-省级专精特新奖	20.00	与收益相关	吉财产业指〔2024〕233 号关于拨付 2024 年省级中小企业发展专项资金（2023 年及以前年度“专精特新”中小企业奖补）的通知	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
财政部专项发展资金补助-2021 年科技创新专项资金	20.00	与收益相关	吉财教〔2021〕1052 号《吉林省财政厅吉林省科技厅关于印发〈吉林省科技创新专项资金管理办法〉的通知》	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
财政部专项发展资金补助-2023 年省级工业和信息化高质量发展专项资金	19.00	与收益相关	吉市财企指〔2024〕0046 号关于下达 2023 年省级工业和信息化高质量发展专项资金(稳增长增量奖补)的通知	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
稳岗补贴	17.13	与收益相关	人社部发〔2024〕40 号《人力资源社会保障部财政部国家税务总局关于延续实施失业保险援企稳岗政策的通知》	与标的公司日常活动相关的政府补助，冲减成本费用
南昌市 2023 年高新技术企业量质“双提升”兑现奖励	10.00	与收益相关	关于下达第一批南昌市 2023 年高新技术企业量质“双提升”兑现奖励项目的通知（洪科字〔2023〕258 号	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
南昌 2022 年高企奖励	10.00	与收益相关	南昌县（小蓝经开区）关于推动制造业高质量发展二十条政策措施（南蓝办发〔2023〕14 号）、南办发〔2023〕4 号《南昌县（小蓝经开区）关于推动制造业高质量发展二十条政策措施》、《中共南昌县委中共南昌小蓝经开区工委南昌县人民政府南昌小蓝经开区管委会关于表扬 2022 年度综合考核先进集体和先进个人的通报》（南蓝发〔2023〕1 号）	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
上海服务业发展引导资金补	12.00	与收益相关	金发改规〔2023〕5 号金山区服务业发展引导资金管理办法	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益

补助项目名称	本期收款金额	补助性质	政策依据	会计处理方式
助-区级				
上海服务业发展引导资金补助-镇级	8.00	与收益相关	金发改规〔2023〕5 号金山区服务业发展引导资金管理办法	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
南昌县外贸先进单位资金收入	6.00	与收益相关	南昌县（小蓝经开区）关于推动制造业高质量发展二十条政策措施（南蓝办发〔2023〕14 号）、南办发〔2023〕4 号《南昌县（小蓝经开区）关于推动制造业高质量发展二十条政策措施》、《中共南昌县委中共南昌小蓝经开区工委南昌县人民政府南昌小蓝经开区管委会关于表扬 2022 年度综合考核先进集体和先进个人的通报》（南蓝发〔2023〕1 号）	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
南昌县科技创新企业补助	5.00	与收益相关	南昌县（小蓝经开区）关于推动制造业高质量发展二十条政策措施（南蓝办发〔2023〕14 号）、南办发〔2023〕4 号《南昌县（小蓝经开区）关于推动制造业高质量发展二十条政策措施》、《中共南昌县委中共南昌小蓝经开区工委南昌县人民政府南昌小蓝经开区管委会关于表扬 2022 年度综合考核先进集体和先进个人的通报》（南蓝发〔2023〕1 号）	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
退伍兵税收优惠	2.70	与收益相关	吉财公告〔2023〕44 号关于进一步扶持自主就业退役士兵创业就业有关税收政策的公告	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
南昌先进个人奖励	0.30	与收益相关	南昌县（小蓝经开区）关于推动制造业高质量发展二十条政策措施（南蓝办发〔2023〕14 号）、南办发〔2023〕4 号《南昌县（小蓝经开区）关于推动制造业高质量发展二十条政策措施》、《中共南昌县委中共南昌小蓝经开区工委南昌县人民政府南昌小蓝经开区管委会关于表扬 2022 年度综合考核先进集体和先进个人的通报》（南蓝发〔2023〕1 号）	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
扩岗补助	0.30	与收益相关	沪人社规〔2024〕18 号上海市人力资源和社会保障局上海市教育委员会上海市财政局关于落实 2024 年度一次性扩岗补助政策有关工作的通知	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益

补助项目名称	本期收款金额	补助性质	政策依据	会计处理方式
扩岗补助	0.15	与收益相关	人社部发〔2024〕44 号《人力资源社会保障部教育部财政部关于做好高校毕业生等青年就业创业工作的通知》	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
一次性吸纳就业补贴	0.60	与收益相关	关于实施本市重点群体一次性吸纳就业补贴的通知(沪人社规〔2024〕7 号)	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
其他零星项目	27.07	与收益相关	-	与标的公司日常活动相关的政府补助，计入其他收益
合计	**2,344.80**	-	-	-

其中，收到补助金额 100 万元以上政府补助项目具体情况如下：

补助项目名称	政府补助内容
北京朱雀山厂房政府第 2 年租房补贴	根据《瑞能 6 英寸 Sic 产线及车规级功率半导体晶圆生产基地项目入园协议》，中关村科技园区顺义园管理委员会（以下简称“管委会”）积极协助微恩北京为其项目申请 5 年房租补贴(含物业费)。微恩北京租赁标厂厂房、辅助用房、标厂周边配套宿舍并签署租赁协议后 1 个月内，管委会履行报批手续并在区级房租补贴款到账后 30 个工作日内给予乙方项目第一年房租补贴，剩余的房租补贴从第二年开始以起租日计算，按年度在年中拨付。每年拨付的房租补贴金额及具体拨付时间由管委会决定，5 年房租补贴总额最高不超过 9,502.1938 万元。微恩北京依据上述政策获得第 2 年房租补贴 1,874.08 万元。
南昌县商务局 2022 年外贸资金	根据《2022 年南昌县（小蓝经开区）外经贸发展扶持资金实施办法》，生产型外贸企业或有免退税的流通型外贸企业出口扶持标准中，为鼓励存量出口当年出口额在 1 亿美元(含)-2 亿美元的企业，扶持 20 万元人民币；为鼓励增量出口，2022 年比上年度净增出口达到 20 万美元(含)以上时，对净增部分另按每美元给予 3 分人民币扶持。瑞能半导母公司依据上述政策获得政府补助 192.47 万元。

（二）微恩北京项目建设和政府补助事宜在内的具体落实情形，是否具有可持续性

1、微恩北京项目建设情况

中关村顺义园致力于以应用为牵引，以芯片为核心打造先进半导体产业聚集区，标的公司全资子公司瑞能微恩半导体科技(北京)有限公司作为运营主体，在顺义园区租赁厂房建设产线公共动力配套，拟利用自主研发的工艺技术生产车规级硅基功率半导体晶圆。

2022 年 12 月 20 日取得顺义区生态环境局环评批复（顺环保审字〔2022〕0086 号）；2025 年 12 月 24 日完成排污许可登记（编号 91110113MA7EJQL35X001W），完成生产排污合规手续。截至 2025 年 12 月 31 日，已完成全部土建、洁净车间、动力配套等工程施工改造，主要设备及生产线调试中。委托中国电子工程设计院股份有限公司编制验收报告、北京咨环检测科技有限公司开展监测，2026 年 4 月 28 日完成环保自主验收线上提交公示，环保设施全部落实达标，生产排污、危废处置、废气废水处理体系验收合格，环保合规手续全部办结，具备长期持续生产环保资质。

2026 年 6 月 3 日取得 DEKRA 颁发双体系认证，认证覆盖厂区全部生产场所，认证范围为半导体晶圆设计验证+制造，证明产线建立标准化环保、安全生产管控流程，满足车规晶圆长期稳定量产的体系要求，消除安全、环境合规持续性风险。

2026 年 6 月末，北京工厂一期项目已竣工转固并投入运营。

2、政府补助事宜具体落实情形

根据标的公司下属子公司微恩北京与中关村科技园区顺义园管理委员会签订《入园协议》，承诺协助申请补助事项如下：

（1）以“一事一议”的方式申请局部厂房加固补贴，最高不超过 950 万元；

（2）以“一事一议”的方式申请生产线建设及设备采购补贴 5000 万元；

（3）5 年房租补贴（含物业费），5 年房租补贴总额最高不超过 9,502.1938 万元；

（4）甲类库建设补贴，最高不超过 500 万元。

截至 **2026 年 6 月 30 日**，标的公司累计收到相关补贴 5,506.72 万元。补助明细如下：

单位：万元

年份	补助项目	已收到金额
2023 年度	房租补贴（含物业费）	1,847.64
	厂房加固补贴	285.00

年份	补助项目	已收到金额
	生产线建设及设备采购补贴	1,500.00
2024 年度	房租补贴（含物业费）	1,847.64
	房租补贴（含物业费）-宿舍	26.44
合计	-	**5,506.72**

3、政府补贴的考核条件及违约责任

（1）《入园协议》签署 3 年内（即 2025 年 11 月 6 日前），设备安装到位开始小规模试生产，如果未完成需一次性退回全部房租补贴资金且尚未兑现的房租补贴不再发放；

（2）《入园协议》签署 5 年内（即 2027 年 11 月 6 日前），实现总投资 8 亿元或年产值 8 亿元或年上缴税金（全口径税收计算）2,400 万的其中一项目标；如果未完成需一次性退回历史补助且未兑现的补贴不再发放。

4、是否具有可持续性

截至 2026 年 6 月，微恩北京项目已全面完成竣工调试、环保自主验收，并取得有效期至 2029 年的环境与职业健康安全管理体系认证，建设及合规手续均已落地，为后续补贴申领提供了合规基础。该项目已累计收到入园协议类补贴约 5,506.72 万元，根据入园协议，尚未收到的补贴总额**上限**约 1.04 亿元。其中，第三、四年房租补贴已进入兑付年度，近期具备收款条件；设备补贴在厂房装修及设备安装完成、小规模试生产后分阶段申请，标的公司已按计划推进相关工作。

从补助兑付风险来看，剩余补贴的申领附有产能、产值等考核条件，存在无法全额兑现及退回已收到补贴资金的可能性。

对 3 年内达成设备安装到位并小规模试生产条件，标的公司已于 2025 年 11 月完成并填报《在建产业项目情况表》，由主管部门现场调研，存在补助资金退回的风险较低。

对于 5 年内需实现总投资/年产值/年上缴税金任一目标的条件，微恩北京累计投资约 6 亿元，预计 2026 年末投资规模可达 6.4 亿元。若 2027 年按原有规划完成新一代离子注入机投资，有望达成总投资 8 亿元的考核指标；对于年

产值、税收指标则受下游行业景气周期、市场拓展进度及公司经营情况影响，存在补助无法全额兑现及退回已收到补贴资金的可能性。

本次交易中估值未考虑标的公司尚未取得的政府补助。同时本次交易《资产购买协议之补充协议》约定“或有事项保证”条款，交易对方承诺，如标的公司存在未在截止交割日的财务报表中列示或体现的债务及或有负债情形，包括但不限于因交割日前税务、劳动用工、政府补助、厂房、境外子公司、现有租赁物业等事宜，导致标的公司在交割日后被要求履行义务、承担责任或遭受直接经济损失的，在标的公司实际支出相关款项或双方协商一致或法院诉讼裁决后，由交易对方按照其在本次交易中出售给上市公司的相关标的公司的股权比例将相应款项全额补偿给标的公司。已在标的公司截至交割审计基准日经审计的财务报表中披露或足额计提的部分除外。重组报告书已于“第十二章/二/（十一）/4、政府补助退回的风险”对标的公司政府补助退回风险及涉及金额进行充分披露。

标的公司已就相关考核指标提前布局产能、调配资源，叠加车规功率半导体下游市场长期需求向好，项目产能稳步爬坡，达成考核要求的可能性较高。政策风险方面，地方产业扶持政策存在调整变数，但入园协议属双边法律约定，主要补贴金额及拨付节点已锁定，政策变动对已签约部分影响有限。

综合来看，基于已取得的合规成果、明确的协议条款及项目进度，该项目短期内政府补助具备一定可持续性。长期可持续性则取决于考核指标的达成情况及行业景气度，但标的公司现有项目储备和产能规划能够为项目稳定运营及补贴兑付提供有效支撑。

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

2024 至 2025 年度，标的公司与同行业可比上市公司政府补助对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2025 年度		2024 年度	
	计入当期损益的政府补助	占净利润比例	计入当期损益的政府补助	占净利润比例

公司名称	2025 年度		2024 年度	
	计入当期损益的政府补助	占净利润比例	计入当期损益的政府补助	占净利润比例
扬杰科技（300373.SZ）	1,495.66	1.20%	2,266.53	2.27%
捷捷微电（300623.SZ）	476.88	1.00%	3,670.85	7.37%
斯达半导（603290.SH）	2,199.75	5.37%	1,331.31	2.59%
士兰微（600460.SH）	6,381.41	46.18%	5,145.66	-215.64%
平均值	**2,638.43**	**13.44%**	**3,103.59**	**4.08%**
标的公司	287.83	6.10%	2,612.34	136.14%

注：士兰微 2024 年度亏损，因此 2024 年度计算计入当期损益的政府补助占净利润的比例的平均值剔除该公司的数据。

政府补助规模主要系受公司规模、盈利状况、经营所在地的政策等多重因素影响。**2024 年度及 2025 年度**，标的公司各期计入当期损益的政府补助金额占净利润比例分别为 136.14%及 6.10%。2024 年度标的公司计入当期损益的政府补助金额占净利润比例较高。一方面，标的公司 2024 年度收到北京朱雀山厂房政府租房补贴 1,874.08 万元，另一方面计提无形资产减值损失 1,239.99 万元，拉低了当期净利润基数，并非公司主业盈利能力偏弱，符合标的公司的实际发展情况。

标的公司 2021-2025 年度、2026 年 1-6 月计入当期损益的政府补助占净利润比例如下：

单位：万元

年度	计入当期损益的政府补助	占净利润比例
2021 年度	560.90	4.01%
2022 年度	632.43	5.44%
2023 年度	2,573.91	25.37%
2024 年度	2,612.34	136.14%
2025 年度	287.83	6.10%
2026 年 1-6 月	192.20	10.22%

由上表可见，2021 年、2022 年、2025 年标的公司计入当期损益的政府补助占净利润比例均处于较低水平，仅 2024 年度占比显著偏高，主要系 2024 年度当期净利润规模相对较低及计入当期损益的政府补助较大所致。

标的公司 2024 年度收到政府补助金额较大系收到北京朱雀山厂房政府租房补贴 1,874.08 万元所致，该笔补贴为属地针对产业落地给予的专项租房扶持，属于非经常性政府补助，一次性计入当期损益。标的公司 2024 年度净利润金额较低主要受两方面因素影响，一方面，2024 年度标的公司整体收入规模有所下滑，整体毛利水平偏低。另一方面，标的公司计提大额信用减值损失与资产减值损失，其中标的公司 2024 年度计提无形资产减值损失 1,239.99 万元。

2025 年度以来公司营业收入及毛利水平已稳步恢复，经营基本面持续向好。历史计提无形资产减值损失为一次性减值计提，不属于日常经营常态化损失。

综上，2024 年度标的公司政府补助占净利润比例显著高于可比公司平均水平，系大额一次性政府补助入账、当期收入毛利阶段性承压、一次性资产减值计提等多重特殊偶发事项叠加所致，属于阶段性指标波动，并非公司主营业务盈利能力弱化，不具备持续性。

随着标的公司在建项目落地，产能进一步提升及产品结构的优化升级，主营业务盈利规模将稳步增长，预计政府补助占净利润的比例也将随之逐步降低。

综上，标的公司 2024 年度业绩受政府补助影响较大，但主业盈利能力正在恢复，标的公司未来盈利能力对政府补助不存在重大依赖。

九、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述问题，独立财务顾问及会计师履行了如下核查程序：

1、查看研究机构研报，了解标的公司主要产品的市场规模及市场份额；获取标的公司报告期内专利技术、主要研发项目列表，通过访谈管理层了解研发团队情况及核心代表产品关键性能指标及对标同业产品情况；

2、获取标的公司报告期及 2026 年 1-6 月收入成本明细表，核查相关产品毛利率，对标的公司管理层进行访谈，了解并分析毛利率为负及波动的原因；

3、获取标的公司报告期前五大客户销售情况，分析其变动原因，对标的公司管理层进行访谈，了解其承接恩智浦销售网络情况；

4、查看标的公司工商底档，了解与恩智浦的历史合作情况；查看标的公司此前 IPO 的招股说明书，了解恩智浦退出前主要客户情况并进行对比，分析对标的公司客户及业务的影响；

5、结合对主要客户的走访及询问标的公司管理人员，了解主要客户收入情况、客户对性能、技术等的要求及标的公司竞争力、合作稳定性、关联关系等；

6、对收入执行细节测试，查验销售合同、销售订单、发货单、签收单、回款单据等支持性文件，核查收入确认的真实性、准确性，并分析比较境内外销售毛利率、单价差异情况；

7、查阅标的公司出口报关单及出口退税申报明细，分析公司外销收入与海关出口报关数据及出口退税数据的匹配性；

8、对主要境外客户进行函证；

9、检索公开市场信息，查询境外客户所在国家及地区贸易政策及地缘政治现状，了解相关因素对标的公司境外销售收入的影响，核实标的公司的应对策略；

10、结合走访、查询主要客户公开信息了解主要客户的销售规模、合作背景、合作模式及关联关系等基本信息，访谈标的公司管理层了解主要客户的获客方式、认证过程等基本信息，分析客户销售收入与客户经营规模的匹配性及主要经销商是否存在专门销售标的公司产品的情况；

11、取得标的公司主要经销商期末库存和终端销售情况，对主要经销商期末库存进行函证，结合报告期标的公司销售情况分析是否存在通过经销商囤货等方式调节收入的情形；

12、取得标的公司主要经销商的销售成本明细表，核查销售定价、毛利率、销售数量等情况；

13、获取报告期内经销商销售明细表，核查报告期内经销商新增及退出情况，核对新增、退出经销商对应的销售收入及毛利数据；

14、核查标的公司报告期内前五大经销商的工商信息，了解其成立时间，分析是否存在新设企业即成为标的公司核心经销商的情形；获取标的公司报告期内经销商名录，核查是否存在非法人实体合作经销商；

15、查阅公司《经销商管理规范》，了解标的公司对经销商的管理方式，核查是否存在不同类别或层级的经销商；

16、了解标的公司返利政策，复核标的公司管理层用于预估销售返利的商品数量和比例的准确性，对返利金额进行测算；

17、获取并检查标的公司报告期内各项政府补助的批复文件、收款凭证及银行回单等资料，核实补助的政策依据、性质、金额与归属期间；复核政府补助会计政策及处理凭证，确认会计处理符合企业会计准则规定；获取同行业可比公司相关披露信息，对比分析补助水平及占比情况；复核政府补助对当期损益的影响，分析业绩对政府补助是否存在重大依赖；

18、对管理层进行访谈，了解微恩北京项目建设和政府补助事宜在内的具体落实情况及是否具有可持续性。

（二）核查意见

针对上述问题，经核查，独立财务顾问和会计师认为：

1、报告期内，标的公司主要产品晶闸管的市场份额较高，排名靠前，标的公司在专利、研发、团队等方面具备技术先进性；报告期内，碳化硅二极管的毛利率为负主要受库存集中清理和市场价格下行双重因素影响，2026 年 1-6 月毛利率已转负为正，其他主营产品受到市场竞争压力及库存成本的影响导致毛利率为负，2026 年 1-6 月毛利率已有好转，具备合理性。

2、报告期内，标的公司自恩智浦承接客户占比较高；前五大客户未发生重大变化，除信和达外与其他前五大客户的合作关系均承继自恩智浦时期；恩智浦

退出及过渡后标的公司与相关客户持续合作，独立开展业务，经营决策完全自主，恩智浦退出未对标公司形成不利影响。

3、标的公司在技术、定价等方面具有竞争力，境外销售前五大客户与标的公司不存在关联关系，合作稳定，结算方式主要为在 30-60 天内通过电汇方式付款，实际回款情况良好，不存在第三方回款。发货、货物运输、签收凭据与实际销售匹配，海关出口数据、出口退税金额与实际销售匹配，应收账款函证情况与标的公司境外销售收入匹配，境外销售价格、毛利率与境内销售差异主要系由区域渠道成本、市场竞争格局、产品结构、订单规模、市场发展阶段等客观因素形成，各类产品境内外单价、毛利率差异均为正常经营差异，不存在重大异常。

4、报告期内，标的公司境外销售涉及多个国家及地区，暂未受到相关国家及地区的贸易政策及地缘政治变化的不利影响，境外销售订单具备连续性及持续性；标的公司采取了一系列应对措施以减少国际贸易摩擦的影响，具备有效性。

5、报告期内标的公司经销为主、直销为辅的销售模式，主要客户合作稳定，销售收入与客户经营规模具有匹配性。标的资产主要经销商不存在专门销售标的资产产品的情况。标的公司主要经销商采购后的销售周期较短、周转较快；当期实现最终销售比例较高，产品终端销售情况良好。标的资产对经销商销售定价、毛利水平或销售数量存在差异主要系经销商覆盖应用领域不同，销售具体产品存在差异以及终端客户所在区域不同所致，具有合理性，不存在通过经销商囤货等方式调节收入的情形。

6、报告期内标的公司的经销商具备稳定性，新增和退出的经销商数量较少，销售收入及毛利占比极低；报告期内不存在新设即成为标的公司主要经销商的情形，不存在非法人实体的经销商，不存在不同类别或层级的经销商。

7、报告期内标的公司主要经销商客户均涉及返利，标的公司返利基本制度安排无变化，符合行业惯例，会计处理符合相关规定。

8、报告期内标的公司收到的政府补助主要为资产建设补贴、房租补贴等，会计处理正确；微恩北京项目已全面完成竣工调试、环保自主验收，该项目已累计收到入园协议类补贴约 5,506.72 万元，根据入园协议，尚未收到的补贴总额约

1.04 亿元，标的公司按计划推进相关政府补助落实工作，基于已取得的合规成果、明确的协议条款及项目进度，该项目短期内政府补助具备一定可持续性。长期可持续性则取决于考核指标的达成情况及行业景气度，但标的公司现有项目储备和产能规划能够为项目稳定运营及补贴兑付提供有效支撑；标的公司 2024 年度业绩受政府补助影响较大，但主业盈利能力正在恢复，标的公司未来盈利能力对政府补助不存在重大依赖。

十、中介机构补充说明

（一）标的资产境外销售收入、应收账款函证情况，与标的资产境外销售收入是否匹配，对境外销售及贸易型客户所采取的具体核查措施、比例和结果，收入确认依据是否合理合规，应当确保核查比例足以支持核查结论

1、标的资产境外销售收入、应收账款函证情况，与标的资产境外销售收入是否匹配

报告期内，标的公司境外收入执行的函证程序结果如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
境外销售收入（扣除返利前）	**61,101.27**	104,178.04	108,432.87
发函金额	**47,961.99**	97,077.20	89,776.70
发函比例	**78.50%**	93.18%	82.79%
回函相符金额	**10,261.88**	58,559.55	25,059.06
回函相符金额比例	**16.79%**	**56.21%**	**23.11%**
回函不符，但经调节后确认金额	**35,199.03**	32,501.47	59,484.52
回函不符，但经调节后确认金额比例	**57.61%**	**31.20%**	**54.86%**
回函比例	**74.40%**	87.41%	77.97%
替代测试金额	**2,501.08**	6,016.18	5,233.12
替代测试比例	**4.09%**	5.77%	4.83%
回函及替代测试金额	**47,961.99**	97,077.20	89,776.70
回函及替代测试比例	**78.50%**	93.18%	82.79%

注：回函差异原因详见本回复“问题二/三/（五）应收账款函证情况与标的资产境外销售收入是否匹配”之回复。

报告期内，标的公司境外应收账款执行的函证程序结果如下：

单位：万元

项目	2026 年 6 月 30 日	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
境外应收账款余额（扣除返利前）	**14,767.87**	9,008.70	16,600.24
发函金额	**11,552.99**	7,920.01	14,606.35
发函比例	**78.23%**	87.92%	87.99%
回函相符金额	**3,508.89**	1,327.62	6,815.24
回函相符金额比例	**23.76%**	**14.74%**	**41.06%**
回函不符，但经调节后确认金额	**7,118.19**	5,041.07	5,940.55
回函不符，但经调节后确认金额比例	**48.20%**	**55.96%**	**35.79%**
回函比例	**71.96%**	70.69%	76.84%
替代测试金额	**925.92**	1,551.32	1,850.57
替代测试比例	**6.27%**	17.22%	11.15%
回函及替代测试金额	**11,552.99**	7,920.01	14,606.35
回函及替代测试比例	**78.23%**	87.92%	87.99%

注：报告期需调节的差异金额分别为-141.86 万元、-9.81 万元及-950.61 万元，合计占境外应收账款余额（扣除返利前）的比例分别为-0.85%、-0.11%及-6.44%，差异比例较小，主要系标的公司与客户之间记账存在时间性差异等原因导致。

针对报告期内的外销收入，中介机构执行了函证程序，发函比例超过 80%。针对回函不符的情况，了解差异原因并执行差异调节程序，回函不符主要系标的公司收入确认时点与客户入账时点不同导致的时间性差异以及部分客户回函金额包含返利数据；针对未回函的情况，执行了替代程序，通过获取相关销售明细，检查销售合同及订单、签收、回款单据等原始单据验证收入的真实性和准确性。

标的公司与部分境外经销商之间存在销售返利的安排，销售返利的会计处理及核算方式见上述回复。出于财务谨慎性考虑，标的公司对返利金额进行计提。由于账面返利为会计账面预提金额，为核查境外销售收入真实性，向境外经销商函证返利计提前收入金额并按照公司返利计提会计政策，测算各期末应计提返利金额。

经核查，标的资产境外销售收入、应收账款函证与标的资产境外销售收入匹配。

2、对境外销售及贸易型客户所采取的具体核查措施、比例和结果，收入确认依据是否合理合规，应当确保核查比例足以支持核查结论

对境外销售及贸易型客户所采取的具体核查措施、比例和结果如下：

（1）查阅同行业可比公司公开披露文件。

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

（3）针对标的公司境外销售收入真实性，本次核查采用的方法包括抽样检查、访谈、函证、分析性复核等，具体核查方法如下：

1）对标的公司境外销售相关的内部控制设计和执行进行了解、评价和测试，评价销售相关的内部控制设计是否合理，运行是否有效；

2）检查境外主要客户销售合同，了解主要合同条款或条件，评价标的公司收入确认政策和收入确认时点是否符合企业会计准则的规定及行业惯例；

3）查询和检查主要境外客户的相关资料，了解主要客户的背景、业务情况及关联关系等，核实标的公司境外销售收入的真实性。通过抽样方式选取样本，检查境外销售与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售订单、发货单、签收单、回款单据等。细节测试情况如下表：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
境外主营业务收入	**39,335.93**	77,013.15	70,039.21
细节测试金额	**19,710.03**	42,872.60	39,852.77
细节测试比例	**50.11%**	55.67%	56.90%

4）对标的公司的收入及毛利率执行分析程序，分析毛利率变化趋势的合理性；

5）对主要境外客户执行访谈程序，了解标的公司客户与标的公司的业务合作情况、业务模式、关联关系、交易金额变动的原因等情况，访谈情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度
境外主营业务收入	77,013.15	70,039.21

项目	2025 年度	2024 年度
访谈金额	48,232.78	49,632.21
访谈比例	62.63%	70.86%

6）选取样本执行函证程序，针对回函不符的部分，编制询证函回函差异调节表，分析差异的原因及合理性；对未回函客户执行替代程序，以核实标的公司对境外客户销售收入的真实性、准确性。函证情况详见本回复“问题二/十/（一）/1、标的资产境外销售收入、应收账款函证情况，与标的资产境外销售收入是否匹配”之回复；

7）了解标的公司返利政策，复核标的公司管理层用于预估销售返利的商品数量和比例的准确性，对返利金额进行测算；

8）对境外经销商库存数量进行函证，函证情况如下：

单位：万件

项目	2026 年 6 月 30 日	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
境外经销商库存数量	**15,232.75**	20,782.48	19,597.26
发函数量	**10,067.80**	14,440.52	14,230.91
发函比例	**66.09%**	69.48%	72.62%
回函相符数量	**8,516.33**	13,057.15	9,588.16
回函相符数量比例	**55.91%**	**62.83%**	**48.93%**
回函不符，但经调节后确认数量	**-**	-	3,346.66
回函不符，但经调节后确认数量比例	**-**	**-**	**17.08%**
回函比例	**55.91%**	62.83%	66.00%
替代测试数量	**1,551.47**	1,383.37	1,296.09
替代测试比例	**10.19%**	6.66%	6.61%
回函及替代测试金额	**10,067.80**	14,440.52	14,230.91
回函及替代测试比例	**66.09%**	69.48%	72.62%

注：2025 年度、2026 年 6 月末客户回函数量相符，2024 年度需调节的差异数量为-100.17 万件，合计占境外经销商库存数量的比例为-0.51%，差异比例较小，主要系客户系统申报数据时间性差异导致。

9）针对资产负债表日前后确认的收入执行抽样测试，检查销售收入是否确认在恰当的会计期间。

收入确认依据合理合规性分析如下：

标的公司境外销售路径为先由境内母公司向香港瑞能出口，再由香港瑞能实现对外销售。对于销售予经销商的产品，经销商确认签收后，货物风险及后续销售即由经销商自行负责，实现控制权转移，标的公司均以物流签收记录作为收入确认依据。

对于将产品运送至客户指定仓库，客户根据生产情况领用产品，标的公司通过查询客户供应商系统发布的领用数据或与客户通过邮件核对领用情况，双方核对无误后确认收入，该模式下的营业收入占总营业收入比重小于 1%。

标的公司收入确认依据合理合规。

综上所述，核查程序及核查比例足以支持境外销售收入确认的真实性及合规性。

（二）对标的资产直销模式和经销模式收入真实性、成本费用完整性的核查情况，包括但不限于核查范围、核查手段、穿透核查及覆盖比例等，相关核查程序是否充分，获取的核查证据是否足以支撑发表核查结论

1、收入真实性

针对标的公司直销和经销模式收入真实性，本次核查采用的方法包括抽样检查、访谈、函证分析性复核等，具体核查方法如下：

（1）对标的公司销售相关的内部控制设计和执行进行了解、评价和测试，评价销售相关的内部控制设计是否合理，运行是否有效；

（2）检查直销和经销的主要销售合同，了解主要合同条款或条件，评价标的公司收入确认政策和收入确认时点是否符合企业会计准则的规定；

（3）通过抽样方式选取样本，检查直销和经销模式与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售订单、发货单、签收单、回款单据等，查询和检查主要直销和经销客户的相关资料，了解主要客户的背景、业务情况及关联关系等，核实标的公司销售收入的真实性；

（4）对标的公司的收入及毛利率执行分析程序，分析毛利率变化趋势的合理性；

（5）对主要客户进行走访或访谈，了解标的公司客户与标的公司的业务合作情况、业务模式、交易金额变动的原因等情况，走访情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度
主营业务收入	86,882.99	78,210.52
其中：经销收入	78,631.81	70,337.05
直销收入	8,251.18	7,873.48
访谈金额	56,054.33	50,449.86
其中：经销客户访谈金额	56,054.33	50,449.86
直销客户访谈金额	-	-
访谈比例	64.52%	64.51%
其中：经销客户访谈比例	71.29%	71.73%
直销客户访谈比例	-	-

（6）选取样本执行函证程序，对未回函客户执行替代程序，以核实标的公司对客户销售收入的真实性、准确性，函证情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
主营业务收入（扣除返利前）	**73,102.47**	135,548.56	120,904.07
其中：经销模式	**68,592.59**	127,126.52	112,977.41
直销模式	**4,509.88**	8,422.04	7,926.66
发函金额	**58,287.84**	110,998.63	99,656.72
其中：经销模式	**55,551.43**	104,717.93	94,139.01
直销模式	**2,736.41**	6,280.70	5,517.72
发函比例	**79.73%**	81.89%	82.43%
其中：经销模式	**80.99%**	82.37%	83.33%
直销模式	**60.68%**	74.57%	69.61%
回函相符金额	**19,427.45**	71,438.69	34,078.72
其中：经销模式	**19,427.45**	71,438.69	34,078.72
直销模式	**-**	-	-
回函相符金额比例	**26.58%**	**52.70%**	**28.19%**

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
其中：经销模式	**28.32%**	**56.19%**	**30.16%**
直销模式	**-**	**-**	**-**
回函不符，但经调节后确认金额	**36,123.98**	33,279.24	60,060.29
其中：经销模式	**36,123.98**	33,279.24	60,060.29
直销模式		-	-
回函不符，但经调节后确认金额比例	**49.42%**	**24.55%**	**49.68%**
其中：经销模式	**52.66%**	**26.18%**	**53.16%**
直销模式		**-**	**-**
回函比例	**75.99%**	77.25%	77.86%
其中：经销模式	**80.99%**	82.37%	83.33%
直销模式	**0.00%**	0.00%	0.00%
替代测试金额	**2,736.41**	6,280.70	5,517.72
其中：经销模式	**-**	-	-
直销模式	**2,736.41**	6,280.70	5,517.72
替代测试比例	**3.74%**	4.63%	4.56%
其中：经销模式	**-**	-	-
直销模式	**60.68%**	74.51%	69.61%
回函及替代测试金额	**58,287.84**	110,998.63	99,656.72
其中：经销模式	**55,551.43**	104,717.93	94,139.01
直销模式	**2,736.41**	6,280.70	5,517.72
回函及替代测试比例	**79.73%**	81.89%	82.43%
其中：经销模式	**80.99%**	82.37%	83.33%
直销模式	**60.68%**	74.57%	69.61%

注：境外客户回函差异原因详见本回复“问题二/三/（五）应收账款函证情况与标的资产境外销售收入是否匹配”之回复。境内客户回函差异很小，原因主要系客户回函金额未包含奖励金所致。

（7）复核瑞能半导管理层用于预估销售返利的商品数量和比例的准确性，对返利金额进行测算；

（8）对经销商库存数量进行函证，对主要经销商终端客户进行访谈，函证情况如下：

单位：万件

项目	2026 年 6 月 30 日	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
经销商库存数量	**15,929.11**	21,496.24	20,105.94
发函数量	**10,764.15**	15,048.97	14,621.94
发函比例	**67.58%**	70.01%	72.72%
回函相符数量	**9,212.68**	13,665.60	9,979.19
回函相符数量比例	**57.84%**	**63.57%**	**49.63%**
回函不符，但经调节后确认数量	**-**	-	3,346.66
回函不符，但经调节后确认数量比例	**-**	**-**	**16.65%**
回函比例	**57.84%**	63.57%	66.28%
替代测试数量	**1,551.47**	1,383.37	1,296.09
替代测试比例	**9.74%**	6.44%	6.45%
回函及替代测试金额	**10,764.15**	15,048.97	14,621.94
回函及替代测试比例	**67.58%**	70.01%	72.72%

注：回函差异原因详见本回复“问题二/十/（一）2、对境外销售及贸易型客户所采取的具体核查措施、比例和结果，收入确认依据是否合理合规，应当确保核查比例足以支持核查结论”之回复。

访谈情况如下：

单位：万美元

项目	2025 年度	2024 年度
经销商终端销售收入	11,783.34	11,655.49
访谈金额	3,289.02	3,762.23
访谈比例	27.91%	32.28%

（9）针对资产负债表日前后确认的收入执行抽样测试，检查销售收入是否确认在恰当的会计期间。

2、成本费用完整性

针对标的公司成本费用完整性，本次核查执行了询问、检查、走访、函证、监盘、分析性程序等，具体核查情况如下：

（1）访谈标的公司采购部、生产部和财务部等部门相关负责人，了解标的公司的采购模式及成本核算方法；

（2）对标的公司采购与付款、费用确认等循环相关的内部控制设计和执行进行了解、评价和测试，评价采购与付款、费用确认等循环相关的内部控制设计是否合理，运行是否有效；

（3）获取产品成本明细表，对其成本归集、核算进行核查，分析构成及变化情况；

（4）对主要供应商实施走访或访谈程序，核查供应商是否与标的公司存在关联关系，并了解交易的商业理由，确认采购业务的真实性等信息，访谈的具体情况如下：

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度
总采购额（含工程设备等）	99,193.75	59,514.90
原材料及封测加工服务采购额	46,097.65	37,363.93
访谈金额	42,775.87	37,023.08
占总采购额访谈比例	43.12%	62.21%
原材料及封测加工服务供应商访谈金额	39,221.17	33,187.21
占原材料及封测加工服务采购额访谈比例	85.08%	88.82%

（5）对主要供应商执行函证程序，函证报告期各期采购额及往来余额，核实采购金额及往来余额的真实性，函证具体情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 6 月 30 日	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
采购金额	**38,905.32**	99,193.75	59,514.90
发函金额	**28,116.06**	75,041.65	43,391.93
发函比例	**72.27%**	75.65%	72.91%
回函相符金额	**9,081.80**	29,048.13	22,822.86
回函相符金额比例	**23.34%**	**29.28%**	**38.35%**
回函不符，但经调节后确认金额	**16,501.83**	38,641.91	17,610.16
回函不符，但经调节后确认金额比例	**42.42%**	**38.96%**	**29.59%**
回函比例	**65.76%**	68.24%	67.94%
替代测试金额	**2,532.43**	7,351.60	2,958.90

项目	2026 年 6 月 30 日	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日
替代测试比例	**6.51%**	7.41%	4.97%
回函及替代测试金额	**28,116.06**	75,041.65	43,391.93
回函及替代测试比例	**72.27%**	75.65%	72.91%

中介机构对报告期各期标的公司的主要供应商均进行了函证，发函比例分别为 72.91%、75.65%、72.27%。针对回函不符的情况，了解差异原因并执行差异调节程序。各期回函合计确认比例分别为 67.94%、68.24%及 65.76%（包含经调节后确认金额），函证情况与标的公司采购情况具有匹配性。

针对未回函的情况，独立财务顾问和会计师执行了替代测试程序，通过获取相关采购明细，检查采购合同及订单、发票、入库单、银行流水等等原始单据验证采购的真实性和准确性。回函及替代测试合计确认比例分别为 72.91%、75.65%及 72.27%。

针对报告期内各期回函不符的供应商函证，独立财务顾问和会计师获取了标的公司编制的回函差异调节表，与标的公司财务、业务人员核实差异原因，评估标的公司相关账务处理的准确性。报告期内，标的公司采购函证存在回函不符但调节后相符的情形，主要系标的公司与供应商之间记账存在时间性差异和租赁业务核算口径差异等原因所致。报告期采购函证回函不符差异主要项目及原因列示如下：

1）2026 年 1-6 月

单位：万元

供应商名称	发函金额①	回函金额②	回函差异③=②-①	差异原因
Episil Technologies Inc.	1,295.63	850.96	-444.67	标的公司与供应商之间记账存在时间性差异，供应商发货时入账
其他不符函证	15,206.20	14,975.06	-231.14	标的公司与供应商之间记账存在时间性差异
合计	16,501.83	15,826.02	-675.81	-

2）2025 年度

单位：万元

供应商名称	发函金额①	回函金额②	回函差异③=②-①	差异原因
Applied Materials South East Asia	6,032.54	-	-6,032.54	标的公司与供应商之间记账存在时间性差异，供应商发货时入账
北京汽车城投资管理有限公司	341.40	2,036.48	1,695.08	供应商回函金额包含年租金，标的公司将相关租金计入租赁负债，未纳入本次采购函证发函交易范围
江苏长电科技股份有限公司	5,640.89	6,183.45	542.57	标的公司与供应商之间记账存在时间性差异，供应商回函金额为开票金额
Episil Technologies Inc.	3,240.24	3,727.08	486.84	标的公司与供应商之间记账存在时间性差异，供应商发货时入账
其他不符函证	23,386.84	23,158.66	-228.19	标的公司与供应商之间记账存在时间性差异
合计	38,641.91	35,105.67	-3,536.24	-

3）2024 年度

单位：万元

供应商名称	发函金额①	回函金额②	回函差异③=②-①	差异原因
Applied Materials South East Asia	-	6,010.74	6,010.74	标的公司与供应商之间记账存在时间性差异，供应商发货时入账
中环领先半导体（上海）有限公司	1,057.43	527.40	-530.03	2024 年 8 月底正式变更开票主体，由“中环领先半导体科技股份有限公司”变更为“中环领先半导体（上海）有限公司”，供应商回函金额是基于“中环领先半导体（上海）有限公司”，“中环领先半导体科技股份有限公司”主体的采购金额未包含在内
其他不符函证	16,552.73	17,095.70	542.97	标的公司与供应商之间记账存在时间性差异
合计	17,610.16	23,633.84	6,023.68	-

（6）了解标的公司的存货盘点管理制度，执行存货监盘程序，核查存货的真实性、存在性，存货监盘情况如下：

单位：万元

项目	2026 年 6 月 30 日	2025 年 12 月 31 日
期末余额	**26,105.90**	24,757.94
监盘金额	**21,784.72**	16,656.35
监盘比例	**83.45%**	67.28%

（7）结合主要存货的市场价格，分析其减值的可能性，核查存货计价的准确性；

（8）对主要原材料进行计价测试，核查存货的计价和分摊是否准确；

（9）执行采购细节测试，通过抽样方式选取样本，检查与采购相关的支持性文件，包括采购合同、发票、入库单、银行流水等，获取主要供应商的工商资料，了解供应商的背景、业务情况及关联关系等，核实标的公司采购交易的真实性；

（10）获取报告期各期的费用明细表，检查费用明细项目的设置和核算是否符合企业会计准则的相关规定，费用分类是否准确，报告期各期核算口径是否一致等；

（11）对报告期各期费用的发生情况执行分析性程序，比较本期与上期、本期各月的变动以及分析费用率的变动是否合理；

（12）抽样检查各期金额较大的期间费用入账凭证及原始单据，判断各期费用入账的准确性和真实性；

（13）就资产负债表日前后记录的成本费用，执行截止性测试，评价是否被记录于恰当的会计期间。

综上所述，独立财务顾问、会计师通过函证、走访、测试等程序对标的公司的直销模式和经销模式收入真实性、成本费用完整性进行了全面核查，标的公司直销收入和经销收入确认真实、准确，成本费用计算完整，相关核查程序充分，获取的核查证据足以支撑核查结论。

问题三：关于标的资产财务状况

申请文件显示：（1）晶闸管、功率二极管的双极工艺技术迭代较慢。碳化硅二极管等产品处于新兴技术发展时期，迭代速度较快，价格波动较大。（2）中国大陆功率半导体行业部分高端上游原材料、关键生产设备仍依赖国外进口，出现相关限制可能导致采购难度加大、成本上升。标的资产研发制造均在国内，主要环节本土化布局，供应链安全性高，抗地缘政治与全球供应链波动能力强。（3）标的资产产品成本主要受封测加工服务及硅片、晶圆等主要原材料价格影响。（4）报告期各期，标的资产前五大供应商采购金额合计占比为 42.23%和 29.31%。对第一大供应商汕头华汕电子器件有限公司（以下简称汕头华汕）的采购内容为封测加工服务，报告期内采购金额同比下降 14.57%。（5）报告期内，标的资产 2024 和 2025 年度管理费用占营业收入比例分别为 13.87%和 10.68%，高于可比公司平均值 4.38%和 4.64%，主要由于标的资产架设全球化机构，人工成本较高。2024 年度和 2025 年度关键管理人员报酬分别为 1064.14 万元和 1189.03 万元。（6）报告期各期末，标的资产的商誉余额均为 32303.86 万元，占非流动资产的比例分别为 27.87%和 22.80%，系标的资产于 2015 年 11 月收购恩智浦旗下的双极业务。根据《备考审阅报告》，假设公司在 2025 年 1 月 1 日起将标的资产纳入合并报表范围，截至 2025 年 12 月 31 日上市公司商誉账面价值从 68567.60 万元增加至 117127.01 万元。（7）标的资产曾于 2020 年 8 月申报科创板 IPO，并于 2021 年 6 月撤回申报。标的资产曾于 2023 年 7 月向江西证监局提交向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市辅导备案材料，并于 2024 年 4 月完成辅导验收，未提交上市申请。

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，说明应对原材料价格波动的措施及有效性。（2）说明标的资产主要产品所需原材料是否存在国外采购情形，是否对国外相关产业具有依赖，采购的原材料是否可能被采取限制措施，国际贸易政策变动是否会对标的资产的经营产生不利影响及其所采取的应对措施及有效性。（3）恩智浦退出及过渡后截至目前对供应商及产品生产产生的相关影响。报告期内新增及减少的前五大供应商基本情况，合作背景及起始时间，交易是否具有必要性及定价是否公允；前五

大供应商采购金额下降原因、是否对标的资产持续经营能力及业务稳定性构成重大不利影响。（4）结合标的资产的业务特点和经营模式，管理费用具体构成，管理人员数量、薪酬及合理性等，说明标的资产管理费用及关键管理人员报酬的合理性，与同行业可比公司存在差异的情况及原因。（5）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，进一步提示本次交易完成后潜在的商誉减值风险。（6）标的资产撤回科创板 IPO 申报、未向北交所提交上市申请的原因，是否存在影响本次重组条件的情形，本次申报报告期主要财务数据等信息与前次首发申报材料是否存在较大差异，如是，请说明差异情况、产生的原因及其合理性。

请独立财务顾问和会计师核查并发表明确意见。

回复：

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，说明应对原材料价格波动的措施及有效性

（一）标的公司主要产品的产量、原材料价格变化情况

1、标的公司主要产品的产量的变化情况

标的公司晶圆厂生产晶闸管及功率二极管的半成品晶圆，生产共线共用晶圆产能，再主要由外协封测厂商进行切割、封装及测试等程序后制作为成品；碳化硅二极管晶圆则由代工厂生产，再由外协封测厂制作为成品。根据电气性能参数不同，每片晶圆可切分为数百个至数千个芯片并封装为具体产品。与产能匹配的标的公司晶圆厂产量按照晶圆数量统计，金山封测厂产量按照功率器件产品封装颗数统计，报告期内自产产量情况如下：

类别	产量单位	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
晶圆	片	**347,261**	662,068	644,685
功率器件产品（单管封装）	万颗	**3,319**	4,202	1,981
模块产品	万颗	**57**	86	14

为便于分析，按封装完成的产品数量口径统计（即含代工晶圆厂及封测厂加工完成后的产品），报告期内标的公司主要产品产量情况如下：

单位：万颗

产品	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
晶闸管	**38,554.70**	80,234.55	76,739.68
功率二极管	**12,058.30**	24,434.98	27,161.03
碳化硅二极管	**2,736.17**	4,789.53	2,140.54

注：模块产品收入占比较低，尚未成为标的公司主要产品，故上表列示报告期内的主要产品晶闸管、功率二极管和碳化硅二极管。

2025 年度较 2024 年度，标的公司晶闸管产量略有增长，功率二极管产量有所下降，碳化硅二极管产量则大幅增长。其中，功率二极管产量下降主要系产品结构导致，2025 年标的公司重点布局高压功率二极管产品，高压产品单颗芯片面积更大，同等晶圆数量下可产出的芯片数量减少，进而使得整体产量下降。碳化硅二极管作为标的公司突破产品，配合价格策略下游需求高速增长，特别是针对光伏储能、新能源汽车充电桩领域的销售增长较快，因此产量大幅上升。

2、标的公司主要产品的原材料价格变化情况

标的公司与产品生产直接相关的采购包括原材料和封测加工服务采购。报告期内，原材料采购金额分别为 14,066.98 万元、21,636.04 万元**及 13,586.09 万元**，封测加工服务采购金额分别为 23,296.95 万元、24,461.61 万元**及 13,400.06 万元**。

（1）主要原材料采购

标的公司采购的主要原材料包括硅片及外购晶圆，报告期内采购价格整体下降，相关采购及价格情况如下：

原材料类别	项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
硅片	采购金额（万元）	**4,158.77**	7,091.40	5,927.42
	采购数量（万片）	**42.11**	74.43	53.73
	单价（元/个）	**98.76**	**95.28**	**110.32**
晶圆	采购金额（万元）	**5,853.06**	9,351.19	4,282.00
	采购数量（片）	**19,219.78**	23,605.42	5,827.16
	单价（元/个）	**3,045.33**	**3,961.46**	**7,348.34**

注：硅片为晶圆的生产材料，关系一般为 1 片硅片可加工为 1 片晶圆。上表晶圆特指外采晶圆，主要为碳化硅晶圆、IGBT 晶圆和肖特基二极管晶圆等。

标的公司 2024 年、2025 年、**2026 年 1-6 月**硅片平均采购单价分别为 110.32 元/个、95.28 元/个、**98.76 元/个，2025 年度**同比下降 13.63%，**2026 年 1-6 月较 2025 年度增加 3.65%**；晶圆平均采购单价分别为 7,348.34 元/个、3,961.46 元/个、**3045.33 元/个，2025 年度**同比下降 46.09%，**2026 年 1-6 月较 2025 年度下降 23.13%**。

1）硅片

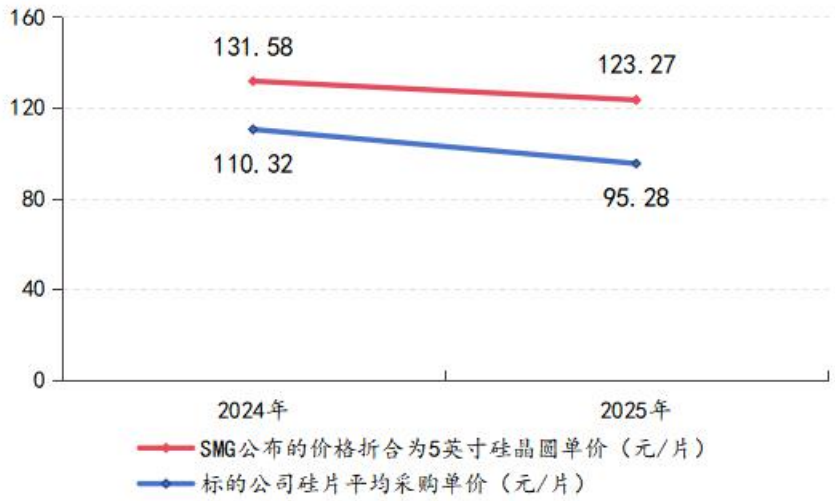
不同规格型号的硅片单价差异较大。为进一步分析单价变动，以下按照不同产品类别选取报告期各期均有采购的金额前三的硅片型号，采购价格及变化情况如下：

单位：元/个

规格型号	对应产品类别	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度采购单价
		采购单价	变动率	采购单价	变动率	
硅片-1	功率二极管	**190.27**	**0.45%**	189.42	-5.29%	199.99
硅片-2	功率二极管	**207.70**	**-2.28%**	212.55	0.07%	212.41
硅片-3	功率二极管	**173.45**	**-2.54%**	177.97	-2.85%	183.19
硅片-4	晶闸管	**25.73**	**-6.23%**	27.44	-18.56%	33.70
硅片-5	晶闸管	**44.18**	**0.00%**	44.18	0.00%	44.18
硅片-6	晶闸管	**40.11**	**-0.06%**	40.13	0.23%	40.04

标的公司在报告期内采购主要型号硅片单价普遍下降。根据国际半导体产业协会 SEMI 旗下 Silicon Manufacturers Group（SMG）公开统计数据：2024 年全球硅晶圆出货面积同比下滑 2.7%，市场营收同比下降 6.5%；2025 年全球硅晶圆出货面积同比增长 5.8%，但市场营收同比小幅下降 1.2%，行业呈现量增价减特征。标的公司在报告期内采购主要型号硅片单价普遍下降，符合市场硅片价格自 2024 年至 2025 年的整体趋势。

硅片市场价格与标的公司采购价格对比折线图如下：



2025 年度，硅片市场价格同比下降 6.32%，标的公司硅片平均采购单价同比下降 13.63%，符合硅片市场价格下降的整体趋势，标的公司采购价格下降比例偏高主要得益于原材料采购多元化布局，技术团队持续推进低成本替代硅片验证工作，在保障产品良率的前提下引入性价比更高的供应商。

2）碳化硅晶圆

不同规格型号的晶圆单价差异较大。为进一步分析单价变动，以下选取报告期各期均有采购的金额前三的晶圆型号，采购价格及变化情况如下：

单位：元/个

规格型号	对应产品类别	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度采购单价
		采购单价	变动率	采购单价	变动率	
晶圆-1	碳化硅二极管	**2,915.93**	**-19.38%**	3,616.96	-26.22%	4,902.44
晶圆-2	碳化硅二极管	**2,913.77**	**-20.78%**	3,678.03	-21.48%	4,684.07
晶圆-3	碳化硅二极管	**3,018.24**	**-21.25%**	3,832.90	-66.36%	11,393.89

标的公司在报告期内外购的主要型号晶圆价格降幅较大。一方面，2025 年度碳化硅外延及衬底的整体市场价格持续下降。根据 Yole《2025 年功率 SiC 市场和应用报告》数据，6 英寸功率半导体 N 型碳化硅晶圆平均售价从 2024 年 628 美元/片下降至 2025 年 559 美元/片，同比下降 10.99%；8 英寸平均售价从 2024 年 1,899 美元/片下降至 2025 年 1,590 美元/片，同比下降 16.27%。另一方面，受 2025 年度碳化硅产品市场推广成果显著，客户订单增多及备货量增加的影响，晶圆采购价格有所下降。

标的公司碳化硅晶圆采购价格下降比例高于市场价格，主要系以下原因导致：

①标的公司碳化硅晶圆采购单价历史由于采购规模较小，价格处于较高水平。随着标的公司采购规模增大，2025 年度标的公司的碳化硅晶圆采购价格降低后，相对接近于市场水平。

②依托采购规模优势、长期战略合作基础及稳定的需求规划，标的公司与核心供应商达成深度合作，取得更优采购定价。2025 年度标的公司向主要碳化硅晶圆代工厂采购片数超过 1 万片，相较于 2024 年度采购规模增长超 3 倍。标的公司主要碳化硅供应商作为国产供应商，具备较强的价格竞争力与产能扩张能力，标的公司持续提升向其采购规模，通过供应链结构优化实现额外降本。

③Yole 报告统计口径为全球市场平均价格，而标的公司碳化硅晶圆采购以国内供应链为主。伴随国内碳化硅产业国产化进程加快、本土厂商持续扩产，国内市场供给竞争加剧，国内晶圆价格降幅整体高于全球市场平均水平，与标的公司采购价格变动情况相匹配。

（2）封测加工服务采购情况

报告期内，标的公司封测服务单位加工费**分别为 0.22 元/个、0.22 元/个及 0.26 元/个，2024 年及 2025 年度**单位加工费整体较为稳定，不存在重大波动。**2026 年 1-6 月受铜等有色金属价格波动，封装加工费增长 0.04 元/个。**

加工类别	项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
封测加工	采购金额（万元）	**13,400.06**	24,461.61	23,296.95
	采购数量（万个）	**51,890.17**	110,369.44	105,333.63
	单价（元/个）	**0.26**	0.22	0.22

以下按照不同产品类别选取报告期各期均有采购的金额前三的封测型号，采购价格及变化情况如下：

单位：元/个

规格型号	对应产品类别	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度采购单价
		采购单价	变动率	采购单价	变动率	
型号-1	功率二极管	**1.029**	**0.74%**	1.021	1.17%	1.009

规格型号	对应产品类别	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度采购单价
		采购单价	变动率	采购单价	变动率	
型号-2	功率二极管	**0.331**	**1.69%**	0.326	-2.20%	0.333
型号-3	功率二极管	**0.351**	**0.43%**	0.350	-5.01%	0.368
型号-4	晶闸管	**0.075**	**1.58%**	0.074	-4.65%	0.078
型号-5	晶闸管	**0.301**	**3.35%**	0.291	-0.60%	0.293
型号-6	晶闸管	**0.554**	**0.88%**	0.550	-0.17%	0.551
型号-7	碳化硅二极管	**0.445**	**-4.56%**	0.467	-0.32%	0.468
型号-8	碳化硅二极管	**1.087**	**0.63%**	1.080	-8.53%	1.181
型号-9	碳化硅二极管	**1.662**	**0.12%**	1.660	9.33%	1.518

（二）标的资产主要产品单位成本构成及变动的合理性

标的公司主要产品为晶闸管、功率二极管和碳化硅二极管。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/个

主要产品	项目	2025 年度	占比	2024 年度	占比	变动率
晶闸管	单位成本	0.3161	100.00%	0.3171	100.00%	-0.31%
	其中：单位材料	0.0416	13.16%	0.0446	14.08%	-6.80%
	单位人工	0.0272	8.59%	0.0239	7.54%	13.62%
	单位制造费用	0.0535	16.92%	0.0531	16.76%	0.65%
	单位封测加工费	0.1938	61.32%	0.1954	61.62%	-0.80%
功率二极管	单位成本	0.7546	100.00%	0.6804	100.00%	10.91%
	其中：单位材料	0.2413	31.98%	0.2089	30.70%	15.55%
	单位人工	0.0495	6.56%	0.0398	5.84%	24.48%
	单位制造费用	0.0834	11.06%	0.0750	11.02%	11.30%
	单位封测加工费	0.3803	50.40%	0.3568	52.44%	6.59%
碳化硅二极管	单位成本	/	100.00%	/	100.00%	-30.56%
	其中：单位材料	/	68.48%	/	80.61%	-41.01%
	单位封测加工费	/	31.52%	/	19.39%	12.89%

（续）

主要产品	项目	2026 年 1-6 月	占比	较 2025 年度变动率
晶闸管	**单位成本**	**0.3410**	**100.00%**	**7.88%**

主要产品	项目	2026 年 1-6 月	占比	较 2025 年度变动率
	其中：单位材料	0.0437	12.82%	5.05%
	单位人工	0.0313	9.18%	15.07%
	单位制造费用	0.0580	17.00%	8.41%
	单位封测加工费	0.2080	61.00%	7.33%
功率二极管	单位成本	0.8329	100.00%	10.38%
	其中：单位材料	0.2533	30.41%	4.97%
	单位人工	0.0570	6.84%	15.15%
	单位制造费用	0.0929	11.15%	11.39%
	单位封测加工费	0.4297	51.60%	12.99%
碳化硅二极管	单位成本	/	100.00%	-28.25%
	其中：单位材料	/	52.93%	-44.49%
	单位封测加工费	/	47.07%	6.89%

1、晶闸管

报告期内，标的公司晶闸管产品的单位成本中，单位材料成本占比分别为14.08%、13.16%及 12.82%，单位人工成本占比分别为 7.54%、8.59%及 9.18%，单位制造费用成本占比分别为 16.76%、16.92%及 17.00%，单位封测加工费占比分别为 61.62%、61.32%及 61.00%，成本构成基本保持稳定。

报告期内，标的公司晶闸管产品单位成本分别为 0.3171 元/个、0.3161 元/个及 0.3410 元/个，整体变动不大。其中，单位材料成本下降 6.80%，符合硅片价格普遍下跌的采购价格变动趋势；产量变动不大，单位人工受公司整体人工费用的上涨有所提升。**2026 年 1-6 月单位材料成本、单位人工成本及单位制造费用成本分别上升 5.05%、15.07%、8.41%，主要系产品生产结构发生变动，本期大尺寸产品占比有所提升，导致单位成本上升。**

2、功率二极管

报告期内，标的公司功率二极管产品的单位成本中，单位材料成本占比分别为30.70%、31.98%及 6.84%，单位人工成本占比分别为 5.84%和 6.56%、及 11.15%，单位制造费用成本占比分别为 11.02%和 11.06%，单位封测加工费占比分别为52.44%、50.40%及 51.60%，成本构成基本保持稳定。

报告期内，标的公司功率二极管产品单位成本分别为 0.6804 元/个、0.7546 元/个**及 0.8329 元/个**，2025 年度同比上升 10.91%。其中，单位材料成本上涨 15.22%，产量下降及整体人工费用的上涨导致单位人工和制造费用有所上涨。2025 年度单位材料成本上涨主要系产品结构调整所致。2025 年度，标的公司重点布局高压功率二极管产品，高压产品单颗芯片面积更大，尽管硅片采购单价有所下降，但单颗产品材料耗用相应增加，致使单位产品材料成本有所上涨。**2026 年 1-6 月单位材料成本、单位人工成本及单位制造费用成本分别上升 4.97%、15.15%、11.39%，主要系产品生产结构发生变动；本期大尺寸产品占比有所提升，导致单位成本上升。**

3、碳化硅二极管

报告期内，标的公司碳化硅二极管产品的单位成本中，单位材料成本占比分别为 80.61%、68.48%**及 52.93%**，单位封测加工费占比分别为 19.39%、31.52%**及 47.07%**，成本构成变动主要系碳化硅晶圆采购价格下降所致。

报告期内，标的公司碳化硅二极管产品单位成本 2025 年度**及 2026 年 1-6 月分别**同比下降 30.56%、**28.25%**。其中，单位材料成本下降 41.01%、**44.49%**，与外采晶圆材料价格下降变动趋势一致，单位成本变动具有合理性。

综上所述，标的资产主要产品单位成本构成及变动具有合理性，且与主要产品的产量、原材料价格变化趋势基本一致。

（三）同行业可比公司情况

标的公司同行业可比公司的单位成本情况对比如下：

单位：元/个

可比公司	主要产品	项目	2025 年度	2024 年度	变动率
扬杰科技（300373.SZ）	半导体器件	单位成本	0.0632	0.0704	-10.20%
		其中：单位材料	0.0479	0.0524	-8.53%
		单位人工	0.0040	0.0044	-8.45%
		单位制造费用	0.0113	0.0137	-17.07%
捷捷微电（300623.SZ）	功率半导体器件	单位成本	0.1414	0.1443	-2.01%
		其中：单位材料	0.1004	0.1074	-6.57%

可比公司	主要产品	项目	2025 年度	2024 年度	变动率
		单位人工	0.0115	0.0118	-2.25%
		单位制造费用	0.0295	0.0251	17.63%
标的公司	功率半导体器件	单位成本	0.5239	0.4883	7.29%
		其中：单位材料	0.1681	0.1537	9.36%
		单位人工	0.0311	0.0275	13.16%
		单位制造费用	0.0581	0.0577	0.73%
		单位封测加工费用	0.2665	0.2493	6.88%

注 1：上述可比公司数据取自其定期报告。

注 2：斯达半导未公告产品成本构成；士兰微按照芯片数量口径披露产品的销量数据，无直接可比性。

功率半导体器件产品单位成本受多方面影响：①产品结构，功率半导体器件包括晶闸管、功率二极管、MOSFET、IGBT 等多种产品，不同产品的单位成本差距较大，不同公司的产品结构将直接决定其整体的单位成本；②产品型号，同一品类下不同型号在芯片面积、规格性能、加工难度、工艺要求和应用等级（消费、工业或车规级）上存在较大区别；③生产模式，晶圆 IDM 或 Fabless、封测自制或外协、产线规模、产能利用率、工艺良率等因素进一步影响单位成本；④供应链成本，包括原材料种类及价格、封测加工价格。

2024 年度、2025 年度标的公司单位成本分别为 0.4883 元/个、0.5239 元/个，高于扬杰科技和捷捷微电。由于同行业可比公司在产品结构、产品型号、生产模式等方面存在差异，加之仅能获取同行业公司披露的整体数据进行测算，因此同行业公司之间的单位成本存在较大差异。

2025 年度标的公司单位成本同比上升 7.29%，主要系销售了更多成本较高的碳化硅产品所致。其中碳化硅二极管销售收入占主营业务收入比例自 2024 年 10.68%增长至 14.38%；碳化硅二极管成本占主营业务成本比例自 2024 年 15.94%增长至 20.63%。

从细分产品来看，报告期内标的公司晶闸管、碳化硅二极管产品单位成本下降，具体单位成本变动情况详见“问题三/一/（二）标的资产主要产品单位成本构成及变动的合理性”，与原材料价格下降趋势一致。

（四）应对原材料价格波动的措施及有效性

标的公司产品成本受硅片、晶圆等主要原材料价格影响。如硅料价格出现波动，引起硅片、晶圆等原材料相应波动，则会影响标的公司的产品生产成本。为应对原材料价格波动的风险，标的公司采取了有效的措施：

1、标的公司与硅片、晶圆等核心原材料供应商保持长期合作，签订长期采购框架协议，定期或者不定期与主要供应商进行价格协商，确定原材料采购价格。同时，持续扩充合格供应商资源，降低单一供货依赖，有利于保证原材料的稳定、持续供应；

2、加强对原材料市场价格走势、市场供需变动情况的分析。结合行业周期、市场价格走势预判灵活调整备货水平，通过低位适度备货、高价按需采购平滑采购成本，缓冲原材料短期价格波动影响；

3、标的公司依托自有晶圆制造平台，持续迭代优化芯片设计与晶圆制造工艺，不断提升硅片利用效率，有效降低单位产品材料耗用；同时随着新建产线陆续投产及产能稳步爬坡，晶圆自制、自主封测规模持续扩大，对外购晶圆及外协封测的依赖逐步降低。工艺改良与自制产能扩张属于长效降本举措，有助于持续对冲原材料价格周期性波动带来的经营压力；

4、建立市场化产品价格调整机制，持续跟踪原材料成本变动趋势。当原材料成本出现持续性波动时，结合行业竞争格局、客户合作周期择机协商调整产品售价，向下游适度传导成本压力。但行业市场竞争较为充分，叠加存量订单定价约束，成本传导存在一定滞后性。

综上，标的公司应对原材料价格波动采取多种应对措施具备有效性。

二、说明标的资产主要产品所需原材料是否存在国外采购情形，是否对国外相关产业具有依赖，采购的原材料是否可能被采取限制措施，国际贸易政策变动是否会对标的资产的经营产生不利影响及其所采取的应对措施及有效性

（一）说明标的资产主要产品所需原材料是否存在国外采购情形，是否对国外相关产业具有依赖

标的公司主要产品包括晶闸管、功率二极管、碳化硅二极管。对于自主生产的晶闸管、功率二极管晶圆，标的公司生产所需的原材料包括硅片、光刻板、特

种气体、化学试剂、石英等，其中以硅片为主；对于碳化硅二极管，标的公司报告期不自主生产晶圆，向符合要求的晶圆代工厂采购。

报告期内，标的公司原材料存在境外采购情形，采购品类主要为碳化硅晶圆和硅片。但相应原材料以境内供应商为主供、境外供应商作为补充，境外采购的金额及占比整体较小。具体如下：

单位：万元

序号	供应商名称	所在地区	采购内容	2026 年 1-6 月		2025 年		2024 年	
				采购金额	占原材料采购总额比例	采购金额	占原材料采购总额比例	采购金额	占原材料采购总额比例
1	汉磊科技股份有限公司	中国台湾	碳化硅晶圆	**1,295.63**	**9.54%**	3,240.24	14.98%	1,108.95	7.88%
2	HongKong Topco Trading Limited	中国香港	为贸易商，标的公司通过其采购日本信越化学生产的硅片	**690.60**	**5.08%**	1,268.76	5.86%	321.92	2.29%
3	Global Wafers Co., Ltd	中国台湾	硅片	**133.07**	**0.98%**	233.50	1.08%	5.42	0.04%
4	其他	新加坡、英国等	银浆等	**97.32**	**0.72%**	120.66	0.56%	59.56	0.42%
合计		-	-	**2,216.62**	**16.32%**	**4,863.17**	**22.48%**	**1,495.85**	**10.63%**

碳化硅晶圆和硅片的产地地域分布及占比情况如下：

单位：万元

原材料类别	产地	供应商	2026 年 1-6 月		2025 年		2024 年	
			采购金额	采购占比	采购金额	采购占比	采购金额	采购占比
碳化硅晶圆	境内	上海积塔	**4,200.74**	**76.43%**	5,817.69	64.23%	2,973.27	72.83%
	境外	汉磊科技	**1,295.63**	**23.57%**	3,240.24	35.77%	1,108.95	27.17%
	合计	-	**5,496.37**	**100.00%**	**9,057.94**	**100.00%**	**4,082.22**	**100.00%**
硅片	境内	浙江金瑞泓、中环领先等	**3,335.10**	**80.19%**	5,589.13	78.82%	5,600.08	94.48%
	境外	Topco、Global Wafers	**823.67**	**19.81%**	1,502.27	21.18%	327.34	5.52%
	合计	-	**4,158.77**	**100.00%**	**7,091.40**	**100.00%**	**5,927.42**	**100.00%**

注：境外指中国以外的其他国家以及中国港澳台地区。

碳化硅产品系标的公司独立自主研发，委托晶圆代工厂代工生产。标的公司碳化硅晶圆的核心主供为境内代工厂上海积塔半导体有限公司（以下简称“上海积塔”），境外供应商汉磊科技股份有限公司（以下简称“汉磊科技”）作为补充。报告期内，标的公司向汉磊科技采购碳化硅晶圆金额分别为 1,108.95 万元、3,240.24 万元及 1,295.63 万元，占当期原材料采购总额比例分别为 7.88%、14.98%及 9.54%，对应该品类采购占比仅分别为 27.17%、35.77%及 23.57%。为应对碳化硅晶圆采购需求增长，同时进一步分散采购风险，标的公司持续拓展采购渠道，报告期后已完成长飞先进、芯粤能两家境内碳化硅晶圆供应商认证并将逐步放量供货。

硅片为标的公司生产晶闸管、功率二极管的核心原材料，境内产业经过多年的发展，适配生产需求的硅片供应充足。标的公司硅片的核心主供为境内的浙江金瑞泓科技股份有限公司、中环领先半导体材料有限公司等，境外供应商 HongKong Topco Trading Limited（以下简称“Topco”）和 Global Wafers Co., Ltd（以下简称“Global Wafers”）作为补充。其中 Topco 为贸易商，标的公司通过其采购日本信越化学生产的硅片，报告期内标的公司向 Topco 采购金额分别为 321.92 万元、1,268.76 万元及 690.60 万元，占当期原材料采购总额比例分别为 2.29%、5.86%及 5.08%；向 Global Wafers 采购金额分别为 5.42 万元、120.66 万元及 133.07 万元，占当期原材料采购总额比例分别为 0.04%、1.08%及 0.98%，报告期内标的公司向 Topco 和 Global Wafers 采购的金额及占比均处于较低水平。报告期内向上述两家境外供应商合计采购硅片对应该品类采购占比仅分别为 5.52%、21.18%及 19.81%。

境外采购的银浆等辅助材料采购金额及占比较低，不属于核心原材料，且标的公司正在进行国产供应商认证。

综上所述，报告期内标的公司原材料存在境外采购情况，采购品类主要为碳化硅晶圆和硅片。境内相关产业经过多年发展已能适配标的公司生产需求，相应原材料均以境内供应商为主供、境外供应商作为补充，境外采购的金额及占比整体较小，标的公司对境外相关产业不具有依赖性。

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

报告期内，标的公司原材料采购未被采取限制措施。针对境外采购所涉及贸易政策不确定性风险，标的公司采取以下应对措施：

1、在供应商选择方面，加强拓展力度，与国内优质供应商建立合作。标的公司已将美国等风险地区供应商切换为境内或中国港澳台供应商。自 2023 年起，标的公司已不再向美国供应商 United Silicon Carbide Inc 采购碳化硅晶圆，转为向境内供应商上海积塔及中国台湾供应商汉磊科技采购。

2、在库存管理方面，标的公司结合贸易政策可能的变动带来的不确定性，设定安全库存周期，动态调整原材料的库存数量，避免供应受限、供货不稳或原材料价格大幅波动等情形对盈利造成不利影响。

3、在采购统筹方面，标的公司积极关注境外采购所涉及国家、地区的贸易政策变动情况，加强对贸易政策变动的分析研判，做好相应的规划及预案。同时，采购团队保持与境外供应商的良好沟通及关系维护，掌握供应商最新动态，以及时作出应对措施。

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

综上所述，报告期内标的公司采购的原材料对国外相关产业不具有依赖性，相关原材料采购目前亦未被采取限制措施。报告期内，标的公司核心原材料供应商均已切换为境内或中国港澳台供应商，不会因贸易限制而出现原材料采购受阻的情况，国际贸易政策变动不会导致标的公司的原材料采购受阻，从而对标的公司经营产生不利影响。

三、恩智浦退出及过渡后截至目前对供应商及产品生产产生的相关影响。报告期内新增及减少的前五大供应商基本情况，合作背景及起始时间，交易是否具有必要性及定价是否公允；前五大供应商采购金额下降原因、是否对标的资产持续经营能力及业务稳定性构成重大不利影响

（一）恩智浦退出及过渡后截至目前对供应商及产品生产产生的相关影响

1、恩智浦退出及过渡概况

恩智浦退出及过渡概况具体详见本回复“问题二/二/（三）/1、标的公司与恩智浦历史合作情况”。

2、对供应商的影响

在恩智浦完全退出时点前后，标的公司的主要原材料供应商保持稳定，封测供应商则由恩智浦或安世半导体切换为国内封测厂商。

原材料采购方面，在恩智浦退出后，标的公司延续了浙江金瑞泓、Topco、中环半导体等主要原材料供应商的合作关系，报告期内标的公司与相关供应商依旧保持稳定合作。在维护原有供应商资源的基础上，亦独立开拓新的供应商。综合考虑原材料采购的性能要求、采购价格、交付货期、产品质量等因素，标的公司后续自行开拓了重庆华润、洛阳鸿泰等其他原材料供应商渠道。

封装测试方面，在恩智浦退出及过渡期间，为促使业务平稳过渡，标的公司向恩智浦或安世半导体采购封测服务。标的公司在收购恩智浦相关业务时便把更换后端封测厂商作为既定计划，该计划体现在各方签订的《合资经营合同》和《过渡服务协议》中。恩智浦为标的公司提供的封测服务仅作为过渡期的临时性安排。标的公司在 2017 年 1 月开始封测厂商的切换准备工作，2017 年 4 月开始实质切换。截至 2018 年 12 月，标的公司完成封测厂商的切换，即通过向长电科技、通富微电、汕头华汕、德昌电子等 6 家国内封测厂商采购封测加工服务，不再向恩智浦或安世半导体采购。

恩智浦退出前一年度（即 2018 年），标的公司前五名供应商情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	后续合作情况
1	汕头华汕电子器件有限公司	封测加工	9,425.53	报告期内继续合作，仍为第一大供应商
2	江苏长电科技股份有限公司	封测加工	4,933.02	报告期内继续合作，仍为前五大供应商
3	Nexperia B.V.	封测加工及服务	4,663.21	2019 年起不再合作

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	后续合作情况
4	德昌电子（集团）有限公司	封测加工	4,241.76	报告期内通过其同一控制下主体继续合作，仍为主要封测厂商
5	中环领先半导体材料有限公司	硅片	2,938.40	报告期内通过其同一控制下主体继续合作，仍为主要硅片供应商

新产品方面，标的公司针对在恩智浦完全退出后自行开发的新产品配套需求，独立开拓了新供应商。对于碳化硅产品，引入上海积塔、汉磊科技等碳化硅晶圆供应商；对于功率模组及自产封测产品，新增江苏永志半导体材料股份有限公司等引线框架供应商；另外，伴随新工厂建设，同步拓展了半导体设备类和工程服务类供应商。

上述原材料采购、封装测试、新产品方面新增供应商基本情况如下：

单位：万元

供应商名称	采购类别	采购内容	2026 年 1-6 月采购金额	2025 年度采购金额	2024 年度采购金额	合作建立时间	后续合作情况
华润微电子（重庆）有限公司	原材料采购	晶圆	79.97	36.93	29.91	2017 年	持续合作
洛阳鸿泰半导体有限公司	原材料采购	硅片	855.02	1,235.25	3.29	2019 年	持续合作
江苏长电科技股份有限公司	封装测试	封测加工	2,856.30	5,640.89	5,176.15	2015 年	持续合作
通富微电子股份有限公司	封装测试	封测加工	2,305.28	4,753.30	3,665.46	2017 年	持续合作
汕头华汕电子器件有限公司	封装测试	封测加工	4,001.39	6,831.64	7,996.78	2016 年	持续合作
汕尾德昌电子有限公司	封装测试	封测加工	2,456.32	4,223.91	3,135.98	2015 年	持续合作
上海积塔半导体有限公司	新产品	晶圆、光刻板等	4,237.59	5,817.69	3,386.87	2020 年	持续合作
汉磊科技股份有限公司	新产品	晶圆	1,295.63	453.87	1,108.95	2019 年	持续合作
江苏永志半导体材料股份有限公司	新产品	引线框架等	1,222.58	1,534.91	591.04	2021 年	持续合作

3、对产品生产的影响

标的公司在成立之初，与恩智浦签订了《制造服务协议》等特定过渡服务合同，恩智浦应就双极业务和半导体产品向标的公司提供临时（后端）制造和供应链服务，由恩智浦原职能团队支持标的公司的相关业务，以最大限度地保证业务地顺利运行。标的公司在同一时期，逐步建立自身的专业团队，高效且谨慎地逐

步承接恩智浦团队工作，并最终在2019年全面停止了与恩智浦签署的过渡服务合同，实现了独立、完整地开展业务工作。

对于更换封测厂商后的产品品质，标的公司产品作为各类家电、工业、以及新能源领域的重要器件，品质稳定性尤为重要。一方面标的公司内部通过持续的检测和监控保证产品品质的一贯性与稳定性，同时，标的公司产品的终端用户也会持续关注产品品质，相关国内封测加工厂的封测工艺和质量获得了标的公司主要终端客户的现场考察和质量验证，最终器件性能未受封测加工厂的改变而发生显著变化，下游终端客户对标的公司产品的采购维持稳定，也印证了标的公司产品在切换封测供应商后保持了一贯的品质。

恩智浦完全退出后，标的公司原有产品继续保持稳定生产，后续新推出了碳化硅、功率模组等新产品。其中碳化硅产品由标的公司自主设计晶圆，向符合要求的代工厂采购晶圆；功率模组产品由标的公司上海金山模组工厂自行生产。

综上所述，恩智浦退出已实现平稳过渡。在采购端，标的公司于过渡期间顺利完成封测供应商切换为国内封测厂商，原有主要原材料供应商保持稳定的同时根据新产品需求拓展了新的供应商，构建了独立的供应链体系。在生产端，标的公司平稳承接原有业务，产品品质保持一贯性与稳定性，且成功布局新产品品类。恩智浦完全退出后，标的公司在供应商和产品生产上已完全脱离恩智浦，具备独立完整的供应链运营与产品生产能力。

（二）报告期内新增及减少的前五大供应商基本情况，合作背景及起始时间，交易是否具有必要性及定价是否公允

1、报告期内新增及减少的前五大供应商基本情况、合作背景及起始时间

报告期内，标的公司前五大供应商主要为封测厂商及硅片、晶圆供应商，情况如下：

单位：万元

2026年1-6月				
序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占比
1	上海积塔半导体有限公司	晶圆、光刻板等	4,237.59	10.89%
2	汕头华汕电子器件有限公司	封装加工	4,001.39	10.28%

3	**江苏长电科技股份有限公司**	**封装加工**	**2,856.30**	**7.34%**
4	**汕尾德昌电子有限公司**	**封装加工**	**2,456.32**	**6.31%**
5	**吉林华微电子股份有限公司**	**厂房租赁、能源**	**2,352.03**	**6.05%**
前五大合计			**15,903.63**	**40.88%**
2025 年				
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**采购金额**	**占比**
1	汕头华汕电子器件有限公司	封测加工	6,831.64	6.89%
2	Applied Materials South East Asia Pte.Ltd	工程设备	6,032.54	6.08%
3	上海积塔半导体有限公司	晶圆	5,817.69	5.86%
4	江苏长电科技股份有限公司	封测加工	5,640.89	5.69%
5	通富微电子股份有限公司	封测加工	4,753.30	4.79%
前五大合计			**29,076.06**	**29.31%**
2024 年				
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**采购金额**	**占比**
1	汕头华汕电子器件有限公司	封测加工	7,996.78	13.44%
2	江苏长电科技股份有限公司	封测加工	5,176.15	8.70%
3	浙江金瑞泓科技股份有限公司	硅片	4,458.97	7.49%
4	吉林华微电子股份有限公司	厂房租赁、能源	3,835.87	6.45%
5	通富微电子股份有限公司	封测加工	3,665.46	6.16%
前五大合计			**25,133.23**	**42.23%**

报告期内，标的公司前五大供应商的新增和减少情况如下：

序号	**供应商名称**	**是否当年前五大供应商**			**变动情况**
		2026 年 1-6 月	**2025 年**	**2024 年**	
1	Applied Materials South East Asia Pte.Ltd	**否**	是	否	2025 年新增。 因北京晶圆厂筹建，标的公司 2025 年向其采购 PECVD、PVD 等半导体设备。为工程设备采购，不具备持续性。
2	上海积塔半导体有限公司	**是**	是	否	长期供应商。 该公司 2024 年为第六大供应商，采购金额为 3,386.87 万元。由于标的公司 2025 年对其增加碳化硅晶圆采购，导致采购金额及占比提升，成为 2025 年第三大供应商。

序号	供应商名称	是否当年前五大供应商			变动情况
		2026 年 1-6 月	2025 年	2024 年	
3	浙江金瑞泓科技股份有限公司	**否**	否	是	长期供应商。 该公司 2025 年为前十大供应商，采购金额为 2,906.44 万元。由于标的公司产品结构调整、备货规划和其他供应商订单分流，2025 年对其采购金额有所下降，属于正常波动。
4	吉林华微电子股份有限公司	**是**	否	是	长期供应商。 该公司 2025 年为前十大供应商，采购金额为 3,830.83 万元。为标的公司吉林工厂厂房出租方，并提供动力能源等配套服务，各期采购金额较为稳定。2025 年名次下降系标的公司向其他供应商采购金额增加所致。
5	**汕尾德昌电子有限公司**	**是**	**否**	**否**	**长期供应商。 该公司长期为标的公司提供封测加工服务。2024 年、2025 年、2026 年 1-6 月采购金额分别为 3,135.98 万元、4,223.91 万元、2,456.32 万元，排名分别为第 7、第 7、第 4。**

上述前五大供应商中新增或减少的主要供应商的基本情况、合作背景及起始时间如下：

公司名称	注册地	成立时间	合作起始时间	合作背景
Applied Materials South East Asia Pte.Ltd	新加坡	1995 年	2025 年	Applied Materials South East Asia Pte.Ltd 是全球领先的半导体和显示设备公司。标的公司因筹建工厂的新增设备需求，2025 年向其采购 PECVD、PVD 等半导体设备。
上海积塔半导体有限公司	上海市	2017 年	2020 年	上海积塔半导体有限公司是国内知名功率半导体晶圆代工企业。标的公司因碳化硅晶圆代工需求于 2020 年与其接触开始合作，近年来合作规模增长，合作关系加深。其目前已成为标的公司碳化硅晶圆的第一大供应商。
浙江金瑞泓科技	浙江省	2000 年	2015 年	浙江金瑞泓科技股份有限公司是上

公司名称	注册地	成立时间	合作起始时间	合作背景
股份有限公司	宁波市			市公司立昂微子公司，是国内较早一批专业从事集成电路用硅片制造的企业之一。标的公司长期向其采购硅片，合作关系自恩智浦时期延续至今。
吉林华微电子股份有限公司	吉林省吉林市	1999 年	2003 年	吉林瑞能前身吉林飞利浦半导体有限公司在设立之初，即租赁吉林华微电子股份有限公司厂房，延续至今。
汕尾德昌电子有限公司	**广东省汕尾市**	**1994 年**	**2015 年**	**历史与恩智浦等合作，瑞能半导设立后即与瑞能半导开展合作，提供封测加工服务。**

报告期内标的公司前五大供应商新增 Applied Materials South East Asia Pte.Ltd（**以下简称“AMAT”**），系因筹建工厂的新增设备需求向其采购半导体设备所致，采购不具备持续性；其余新增或减少的前五大供应商均在前十大之列，且具有一定年限的合作历史，新增或减少系采购金额波动或其他供应商名次上升所致。

2、交易是否具有必要性及定价是否公允

（1）向 AMAT 采购设备

标的公司向 **AMAT** 采购 **Etch**、PECVD、PVD 半导体设备系北京晶圆厂筹建所需，是薄膜沉积等晶圆制造核心环节的关键设备；**AMAT** 作为相关设备领域的国际龙头企业，在膜层均匀性、量产良率稳定性等方面具备成熟的工艺解决方案，能够匹配标的公司的生产制造需求，采购具有必要性。本次设备采购通过多家供应商比价筛选流程，综合开展内部技术商务评比、外部专家评审和采购委员会投票，并与意向供应商开展商务谈判，结合同**类型**设备市场行情协商确定采购价格，交易定价公允。

Etch 设备的采购价格及综合评分情况如下：

项目	AMAT	设备供应商 A	设备供应商 B	设备供应商 C
设备情况及商务条件				
型号	Etch 型号-1	Etch 型号-2	Etch 型号-3	Etch 型号-1’
全新或翻新	原厂全新	原厂全新	原厂全新	第三方翻新

项目	AMAT	设备供应商 A	设备供应商 B	设备供应商 C
质保期	验收后 12 个月或发货后 15 个月(孰早)	验收后 12 个月或发货后 16 个月（孰早）	验收后 12 个月或发货后 15 个月（孰早）	验收后 12 个月
交期	6-8 个月	5 个月	10 个月	6 个月
报价（万元）	2,174.50	1,421.68	4,393.14	2,635.00
支付方式	预付 30%，信用证支付 70%（其中运抵国内机场支付 60%，设备验收或不超过发货后 90 天（孰早）支付 10%）	预付 30%，发货前支付 60%，质保 10%	预付 30%，信用证支付 70%（其中 60%信用证凭发货单据及到货单兑付，10%信用证凭最终验收报告或发货后 120 天（孰早）兑付）	预付 30%,到货支付 60%(可到韩国预验收),验收支付 10%
评分情况				
1 产品功能及市场评分（权重 12 分，即权重 60%）	120.00	108.39	111.61	88.25
2 成本评分（权重 5 分,即权重 25%）	42.58	50.00	31.50	42.98
3 质保和交期评分（权重 3 分，即权重 15%）	27.52	30.00	25.87	29.36
总分	190.10	188.39	168.99	160.59

注：设备供应商 B 设备为深槽刻蚀工艺，因此价格较高，标的公司基于未来二期产品考虑将其列入候选设备，下同。型号 1 和型号 1’为同品牌相近型号设备。

PECVD 设备的采购价格及综合评分情况如下：

项目	AMAT	设备供应商 B	设备供应商 C
设备情况及商务条件			
型号	PECVD 型号-1	PECVD 型号-2	PECVD 型号-3
全新或翻新	原厂全新	原厂全新	原厂全新
质保期	验收后 12 个月或发货后 15 个月（孰早）	验收后 12 个月或发货后 15 个月（孰早）	验收后 12 个月
交期	6-8 个月	10 个月	6 个月
报价（万元）	2,135.00	5,065.47	900.00
支付方式	预付 30%，信用证支付 70%（其中运抵国内机场支付 60%，设备验收	预付 30%，信用证支付 70%（其中 60%信用证凭发货单据及到货单	预付 30%,到货支付 60%,验收支付 10%

项目	AMAT	设备供应商 B	设备供应商 C
	或不超过发货后 90 天（孰早）支付 10%）	兑付，10%信用证凭最终验收报告或发货后 120 天（孰早）兑付）	
评分情况			
1 产品功能及市场评分（权重 12 分，即权重 60%）	130.00	120.14	101.29
2 成本评分（权重 5 分，即权重 25%）	35.12	21.14	45.00
3 质保和交期评分（权重 3 分，即权重 15%）	22.97	21.85	25.00
总分	188.09	163.13	171.29

PVD 设备的采购价格及综合评分情况如下：

项目	AMAT	设备供应商 A	设备供应商 B	设备供应商 D
设备情况及商务条件				
型号	PVD 型号-1	PVD 型号-2	PVD 型号-3	PVD 型号-4
全新或翻新	原厂全新	原厂全新	原厂全新	第三方翻新
质保期	验收后 12 个月或发货后 15 个月(孰早)	验收后 12 个月或发货后 16 个月（孰早）	验收后 12 个月或发货后 15 个月（孰早）	验收后 6 个月或到货后 12 个月
交期	6-8 个月	8 个月	10 个月	4 个月
报价（万元）	2,137.00	1,327.43	4,414.31	1,460.18
支付方式	预付 30%，信用证支付 70%（其中运抵国内机场支付 60%，设备验收或不超过发货后 90 天（孰早）支付 10%）	预付 30%,发货前支付 60%，质保 10%	预付 30%,信用证支付 70%（其中 60%信用证凭发货单据及到货单兑付，10%信用证凭最终验收报告或发货后 120 天（孰早）兑付）	预付 50%,发货前支付 40%,质保 10%
评分情况				
1 产品功能及市场评分（权重 12 分，即权重 60%）	120.00	106.94	119.55	97.23
2 成本评分（权重 5 分,即权重 25%）	42.96	50.00	30.08	47.01

项目	AMAT	设备供应商 A	设备供应商 B	设备供应商 D
3 质保和交期评分（权重 3 分，即权重 15%）	28.28	30.00	28.07	23.96
总分	191.24	186.94	177.71	168.21

不同厂商的同类型设备，在生产相关工艺参数、速率、产能等指标上存在一定差异，因此价格差异较大。标的公司采购设备不以价格作为首要考量，而是结合设备性能、厂商市场知名度、采购价格、质保和交期等进行综合评分，最终选定向 AMAT 采购。本次采购为三台设备打包进行统一议价，最终协商定价较前期报价实现了一定优惠。标的公司与 AMAT 最终协商定价与前期报价差异情况对比如下：

单位：万元

设备	前期报价	最终协商定价	价格优惠
Etch	2,174.50	2,034.64	139.86
PECVD	2,135.00	1,998.95	136.05
PVD	2,137.00	1,998.95	138.05
合计	6,446.50	6,032.54	413.96

综上，本次采购经过多供应商比较综合打分，并打包统一议价取得优惠，采购价格公允。

（2）向上海积塔、浙江金瑞泓科技股份有限公司采购原材料

碳化硅晶圆、硅片是标的公司生产所需的核心基础原材料。上海积塔、浙江金瑞泓科技股份有限公司（以下简称“浙江金瑞泓”）均为行业内具备稳定供货能力的国内厂商，标的公司已与二者建立长期深度合作，供货可靠性经过量产验证，能够匹配标的公司生产制造需求。因此，标的公司分别向上海积塔采购碳化硅晶圆、向浙江金瑞泓采购硅片，交易具有必要性。采购需经过多家供应商比价，同等条件下，优先采购价格较低的原材料。在随行就市的价格基础上，综合考虑产品质量规格、制造工艺要求、采购数量、交期等因素，与供应商进行市场化协商定价，交易价格公允。

1）浙江金瑞泓

浙江金瑞泓为上市公司立昂微（SH.605358）子公司，是标的公司硅片外延片的核心主供供应商之一，与标的公司不存在关联关系。双方合作延续自恩智浦时期，已有十年以上合作历史。经浙江金瑞泓访谈确认，标的公司采购价格与市场价格不存在重大差异，交易价格公允。

2）上海积塔

上海积塔为标的公司碳化硅晶圆的供应商，与标的公司不存在关联关系。双方自 2020 年起开始合作，已有多年合作历史。晶圆代工具有定制化属性，单片晶圆价格与规格参数、单次采购数量、交期、代工厂生产成本等有关。报告期内，标的公司向上海积塔采购晶圆数量增长 3 倍以上，摊薄代工厂固定成本，带动采购单价下降。根据上海积塔访谈确认，标的公司采购价格与市场价格不存在重大差异；标的公司 2025 年向上海积塔采购碳化硅晶圆单价，与 Yole 公布的 6 英寸碳化硅晶圆平均售价 559 美元/片（折合人民币约 3,992 元/片）的水平相近，交易价格公允。

（3）租赁吉林华微电子股份有限公司厂房及使用配套动力能源

标的公司子公司吉林瑞能前身为飞利浦与吉林华微电子股份有限公司合资设立，自 2003 年设立之初即租赁吉林华微电子股份有限公司厂房并延续至今。报告期内，吉林瑞能继续向吉林华微电子股份有限公司租赁厂房及采购配套动力能源具备必要性。厂房租金系参照区域厂房租赁市场价结合租赁面积、双方合作历史协商确定，配套动力能源参照市场价格确定，交易价格公允。

吉林瑞能厂房租金与周边类似租赁价格对比如下：

出租方	位置	面积（㎡）	总租金	租赁单价（元/㎡/天）
58 同城•房产某出租方	吉林市船营区迎宾大路与沙田街交汇处	9,881.00	29.64 万元/月	1.00
58 同城•房产某出租方	吉林市昌邑区望云北街 36 号	1,600.00	12.00 万元/月	2.50
吉林北大湖体育旅游产业开发有限责任公司	吉林市冰雪经济高质量发展试验区内试验区 A 栋	2,203.00	94.44 万元/年	1.17

出租方	位置	面积（㎡）	总租金	租赁单价（元/㎡/天）
平均值				1.56
吉林华微电子股份有限公司	吉林省吉林市深圳街99号	10,359.58	701.41万元/年	1.85

注：周边区域租赁价格来源于58同城•房产、吉林市公共资源交易平台、指点网、久久厂房网等公开信息。

根据房屋具体情况不同，周边区域的租金价格存在波动区间，厂房租金受位置、面积、层高、租赁期限、装修配套、是否具备生产所需洁净车间及配套设施等因素影响。吉林瑞能周边类似租赁单价为1.00-2.50元/㎡/天，吉林瑞能厂房租赁单价折合1.85元/㎡/天，处于周边类似厂房租赁价格区间，租金水平与市场价格不存在重大差异，租赁价格公允。

（4）汕尾德昌电子有限公司

汕尾德昌电子有限公司（以下简称“汕尾德昌”）与标的公司不存在关联关系，设立于1994年，为标的公司长期封测加工服务商。2026年1-6月因封测加工采购金额较大而从2025年度的供应商采购额第7名提升为第4名，不属于新增供应商。

经向汕尾德昌访谈，标的公司与其定价基于原材料价格、产品规格和市场供需情况等确定，瑞能半导采购的价格与市场价格不存在重大差异。以多供应商供应的封测型号a、b为例，汕尾德昌采购价格与其他供应商比较如下：

单位：元/颗

项目	年度	汕尾德昌	封测供应商A	封测供应商B	封测供应商C
封测型号a	2024年	0.29	0.33	0.35	-
	2025年	0.29	0.35	0.33	-
	2026年1-6月	0.30	0.34	0.33	-
封测型号b	2024年	0.08	-	-	0.10
	2025年	0.07	-	-	0.07
	2026年1-6月	0.07	-	-	0.08

汕尾德昌电子有限公司与其他供应商相比采购价格不存在显著差异。

综上所述，标的公司报告期前五大供应商中，实质新增供应商仅有 **AMAT**，其他供应商均为长期合作，报告期内均为前十大供应商，仅发生采购金额排序变动，均无关联关系，采购具有必要性，定价公允。

（三）前五大供应商采购金额下降原因、是否对标的资产持续经营能力及业务稳定性构成重大不利影响

报告期内，标的公司前五大供应商中，汕头华汕和浙江金瑞泓的采购金额存在下降情况，具体如下：

1、汕头华汕

标的公司对第一大供应商汕头华汕的采购内容为封测加工服务，2024 年采购金额 7,996.78 万元、2025 年采购金额 6,831.64 万元，采购金额减少 1,165.14 万元，同比下降 14.57%。

标的公司 **2025 年度**对汕头华汕采购金额下降，一方面系标的公司上海金山工厂投产并逐步产能爬坡，部分封测加工转为自制；另一方面系标的公司调整不同供应商订单分配，基于采购价格、交期等综合考虑，将部分封测加工订单分流至长电科技、通富微电等其他供应商。

2、浙江金瑞泓

标的公司对浙江金瑞泓的采购内容为硅片，2024 年采购金额 4,458.97 万元、2025 年采购金额 2,906.44 万元，采购金额减少 1,552.53 万元，同比下降 34.82%。

标的公司对浙江金瑞泓采购金额下降，一方面系 2025 年标的公司产品结构调整及备货考虑，对外延片采购需求减少、扩散片采购需求增加，而浙江金瑞泓主要供应外延片；另一方面系标的公司综合考虑采购价格、交期等因素，部分订单分流至其他供应商。

综上所述，报告期内标的公司对汕头华汕、浙江金瑞泓采购金额的下降系产品结构调整、备货规划和供应商间订单分配调整所致，标的公司仍与上述供应商维持稳定合作关系。报告期内，标的公司封测加工、硅片采购总金额和总数量均

保持上升，对上述供应商采购金额下降不会对标的公司持续经营能力及业务稳定性构成重大不利影响。

四、结合标的资产的业务特点和经营模式，管理费用具体构成，管理人员数量、薪酬及合理性等，说明标的资产管理费用及关键管理人员报酬的合理性，与同行业可比公司存在差异的情况及原因

（一）标的资产管理费用的合理性及与同行业可比公司存在差异的情况及原因

1、标的资产的业务特点和经营模式

标的资产于 2015 年承继恩智浦双极业务资产，并在其基础上发展至今。标的资产在全球布局销售渠道，办公管理总部设于上海，以香港瑞能为销售枢纽，搭建新加坡、印度、意大利等分公司，与国际经销商合作，产品主要供应全球知名白电、工业控制终端客户。标的资产承继的企业管理模式和全球化运营的经营需要使标的资产对管理人员的素质要求较高。此外，标的资产历史良好的业绩和现金流情况，也使得整体薪酬水平较好。

标的资产的办公管理总部设于上海，并拥有吉林工厂、金山工厂、北京工厂及上海研发中心、南昌实验室等组成机构，生产销售和财务管理均采用成熟的 IT 系统，人员职责分工较为明确。除财务人员、行政人员外，标的资产的管理人员还包括采购、IT 支持、业务支持运营人员。标的资产多主体的生产厂区和组织管理架构，使得标的资产管理人员维持在一定数量。

此外，标的资产因历史收购恩智浦双极业务资产，使得管理费用中无形资产折旧与摊销较高；历史多次上市辅导，且在新三板挂牌，涉及一定中介等服务费用。

2、管理费用的具体构成

报告期各期，标的公司管理费用主要由职工薪酬费用、折旧及摊销、专业咨询与服务费等构成，2024 年度、2025 年度合计占比分别为 94.82%、90.97%，具体构成如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
职工薪酬费用	**1,826.66**	**32.61%**	5,002.77	53.81%	6,205.29	57.07%
折旧及摊销	**2,098.41**	**37.47%**	2,045.44	22.00%	1,904.29	17.51%
专业咨询与服务费	**659.24**	**11.77%**	1,409.75	15.16%	2,201.06	20.24%
差旅交通费	**48.39**	**0.86%**	172.26	1.85%	212.12	1.95%
物业水电费	**631.47**	**11.27%**	340.91	3.67%	119.27	1.10%
租金	**56.10**	**1.00%**	186.53	2.01%	112.41	1.03%
修理费	**8.41**	**0.15%**	16.81	0.18%	25.00	0.23%
其他	**272.21**	**4.86%**	122.91	1.32%	93.06	0.86%
合计	**5,600.89**	**100.00%**	**9,297.39**	**100.00%**	**10,872.49**	**100.00%**
占营业收入比例	**11.84%**	**-**	**10.68%**	**-**	**13.87%**	**-**

3、标的资产管理费用的合理性

（1）管理人员数量、薪酬情况及合理性

报告期内，标的公司管理人员数量、人均年度薪酬情况如下：

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
平均管理人员总数（人）①	**76.50**	87	93
管理费用-职工薪酬费用（万元）②	**1,826.66**	5,002.77	6,205.29
人均年度薪酬费用（万元）②/①	**23.88（半年度）**	57.50	66.72
标的公司离职补偿（万元）③	**3.71**	429.11	1,083.07
管理费用-职工薪酬费用-调整离职补偿后（万元）②-③	**1,822.95**	4,573.70	5,122.22
人均年度薪酬费用-调整离职补偿后（万元）（②-③）/①	**23.83（半年度）**	52.57	55.08

注：平均管理人员总数=（期初管理人员总数+期末管理人员总数）/2。

1）管理人员平均薪酬合理性

标的资产的管理人员薪酬与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元

年度	项目	管理费用-职工薪酬	平均管理人员数量	人均薪酬
2025 年度	扬杰科技	21,911.56	771	28.42
	捷捷微电	9,456.44	385	24.56

年度	项目	管理费用-职工薪酬	平均管理人员数量	人均薪酬
	士兰微	29,400.30	915	32.13
	斯达半导	6,144.59	206	29.83
	平均值	**16,728.22**	**569.38**	**29.38**
	标的公司	5,002.77	87	57.50
2024 年度	扬杰科技	20,722.12	736	28.16
	捷捷微电	7,665.93	287.50	26.66
	士兰微	27,017.40	761	35.50
	斯达半导	3,801.27	149.50	25.43
	平均值	**14,801.68**	**483.50**	**30.61**
	标的公司	6,205.29	93	66.72

注：同行业可比公司管理人员数量按照其公开披露的年度报告中财务人员和行政人员合计数计算。平均管理人员总数=（期初财务人员及行政人员总数+期末财务人员及行政人员总数）/2。

标的公司剔除离职补偿费用后的管理人员人均薪酬较为稳定，整体高于同行业可比公司，主要原因为：标的公司的业务承继恩智浦双极业务，办公总部位于上海静安区，根据全球化运营所需聘请人才，工作语言以英语等为主。历史管理模式的承继、总部的地理位置和当地薪资水平、对管理人员需满足全球化经营的素质要求，及报告期前历史年度良好的业绩和现金流等因素，使得标的资产管理人员整体薪酬水平较高。结合标的公司新三板披露的各期管理费用薪酬数据和管理人员数量测算，标的公司 2021-2025 年管理人员人均薪酬依次为 62.31 万元、72.09 万元、61.26 万元、66.72 万元、57.50 万元，薪酬高位特征具备历史延续性。

标的资产与可比公司的主要办公位置比较如下：

单位：万元

公司简称	主要办公位置	人均薪酬		2024 年度城镇单位就业人员平均工资（国家统计局发布）
		2025 年度	2024 年度	
扬杰科技	江苏省扬州市	28.42	28.16	江苏省：12.92
捷捷微电	江苏省启东市	24.56	26.66	
士兰微	浙江省杭州市	32.13	35.50	浙江省：13.72
斯达半导	浙江省嘉兴市	29.83	25.43	
标的公司	上海市	57.50	66.72	上海市：23.96

如上表所示，根据国家统计局发布的城镇单位就业人员平均工资情况，上海地区薪酬水平相对可比公司所在的江苏省、浙江省而言较高。为进一步分析地域差异对工资水平的影响和标的公司薪酬水平的合理性，通过WIND选取办公地址为上海市且国民经济行业为“半导体分立器件”、“集成电路制造”、“集成电路设计”的全部半导体行业上市公司共计34家，经统计2025年度管理人员人均年薪平均值为54.49万元。标的公司2025年度管理人员人均年薪为57.50万元，剔除离职补偿费用影响后为52.57万元/年，处于上海地区半导体行业公司的合理区间。

办公地址为上海市的半导体行业上市公司2025年度管理人员薪酬具体情况如下：

单位：万元

序号	证券简称	国民经济行业	2025年度			计入管理人员类型（年报专业构成）
			管理费用薪酬	平均管理人员人数	平均年薪	
1	豪威集团	半导体分立器件制造	32,294.44	497.50	64.91	财务、行政和管理、物流人员
2	康希通信	半导体分立器件制造	2,612.86	45.00	58.06	其他人员
3	芯导科技	半导体分立器件制造	1,168.60	40.50	28.85	财务、行政人员
4	中颖电子	集成电路制造	2,619.79	59.00	44.40	财务、行政人员
5	上海贝岭	集成电路制造	6,806.64	122.00	55.79	财务、行政人员
6	博通集成	集成电路制造	1,334.20	29.00	46.01	管理人员
7	灿瑞科技	集成电路制造	2,868.19	105.50	27.19	管理人员
8	晶晨股份	集成电路制造	6,323.81	139.00	45.50	财务、行政人员
9	安路科技	集成电路制造	3,239.81	60.00	54.00	财务、行政人员
10	东芯股份	集成电路制造	5,524.60	85.50	64.62	管理及行政、运营及支持人员
11	聚辰股份	集成电路制造	3,163.04	51.50	61.42	财务、行政、质量管理人员
12	思特威-W	集成电路制造	7,298.46	130.50	55.93	职能人员
13	翱捷科技-U	集成电路制造	7,427.94	106.00	70.07	财务、行政、其他人员
14	华虹宏力	集成电路制造	29,081.35	469.50	61.94	管理人员
15	伟测科技	集成电路制造	4,389.14	119.00	36.88	财务、行政人员

序号	证券简称	国民经济行业	2025 年度			计入管理人员类型（年报专业构成）
			管理费用薪酬	平均管理人员人数	平均年薪	
16	帝奥微	集成电路制造	3,167.94	81.00	39.11	管理人员
17	复旦微电	集成电路制造	11,595.24	222.50	52.11	财务、行政人员
18	南芯科技	集成电路制造	9,015.49	189.00	47.70	运营、质量、综合管理人员
19	泰凌微	集成电路制造	3,819.46	50.50	75.63	管理及支持
20	新相微	集成电路制造	1,955.76	49.00	39.91	管理人员
21	格科微	集成电路制造	13,054.21	390.50	33.43	财务、行政、管理人员
22	普冉股份	集成电路制造	5,794.95	108.00	53.66	管理运营人员
23	艾为电子	集成电路制造	9,253.88	147.00	62.95	管理人员
24	沐曦股份-U	集成电路制造	9,441.30	133.00	70.99	管理人员
25	中芯国际	集成电路制造	100,105.50	1,200.50	83.39	平台支持人员
26	华岭股份	集成电路制造	3,345.80	86.00	38.90	管理人员
27	富瀚微	集成电路设计	3,924.06	57.50	68.24	财务、行政人员
28	乐鑫科技	集成电路设计	5,739.22	97.50	58.86	财务、行政人员
29	概伦电子	集成电路设计	3,801.31	62.00	61.31	管理与运营人员
30	晶丰明源	集成电路设计	6,904.55	136.00	50.77	财务、行政、管理人员
31	钜泉科技	集成电路设计	2,492.43	50.50	49.35	财务、行政人员
33	芯原股份	集成电路设计	9,281.30	179.50	51.71	管理与行政、运营人员
34	思瑞浦	集成电路设计	8,775.99	162.00	54.17	管理人员
35	灿芯股份	集成电路设计	3,738.67	44.00	84.97	管理人员
平均值					54.49	-

注：管理费用薪酬数据来自各家上市公司 2025 年年度报告附注“管理费用”构成明细的“职工薪酬”或“人工成本”数据，不考虑股份支付影响；管理人员人数来自各家上市公司 2025 年、2024 年年度报告的“报告期末母公司和主要子公司的员工情况”之“专业构成”明细表，由于不同公司的专业构成披露口径不同，受限于数据来源，本次计算管理人员人数时按照剔除明确列报为生产、研发、技术、销售人员后的其他类型人员统计。为减小个别公司统计口径差异，本次增加半导体行业上市公司样本量，通过 WIND 选取办公地址为上海市且国民经济行业为“半导体分立器件”、“集成电路制造”、“集成电路设计”的全部半导体行业上市公司共计 34 家，综合数据结果具备参考意义。

2）管理人员数量合理性

报告期内，标的公司管理人员主要负责商务运营管理、业务运营管理、支持管理、人力资源和行政职责。除职能分工外，标的公司还涉及全球化经营和多基

地布局，通过上海管理总部、吉林工厂、金山工厂、北京工厂多主体运营。以上经营特点使得标的公司管理基点较多，整体需要保持一定的管理人员数量。

截至 2025 年 12 月 31 日，标的公司管理人员分布如下：

项目	职责	人数
商务运营管理	制定公司战略以及长期发展规划、管理公司战略规划和相应流程。	1
业务营运管理	采购部主要职责为保障公司生产需要的全部原材料及时供应，外部封装厂和公司日常费用供应商的规范管理。	8
	运营部主要职责为建立和完善晶圆制造外包及封装外包厂的运营管理体系，通过对产出，交货期，质量及制造成本等各项 KPI 的制定与管理工作，确保外包生产满足控股公司的现状和未来发展需要;流程管理;供应链管理;销售运营。	19
	质量部主要职责为建立和完善质量管理体系，通过观测执行质量体系 ISO9001，IATF16949，VDA6.3，遵循 PDCA 原则，按照五大工具，从产品设计，研发，生产，运输，存储，供应商管理，及客户质量问题反馈，处理及持续改进等各项管理工作。	4
	信息部主要职责为 IT 业务系统开发、实施、管理和支持等。	14
支持管理	财务部主要职责为建立健全财务控制制度，完成会计核算，准确及时地向公司内部、外部信息使用人提交财务报告。负责领导公司全面预算管理，投融资管理。	16
	法务部主要职责为起草、审查和修改公司各类法律文件文书及合同；负责对公司规章制度、产品进行法律审核，审核公司的合同、制定标准合同；负责专利申请、处理知识产权法务及管理外聘律师、法律顾问等。	2
	证券事务部主要职责为开展公司信息披露工作，包括了解公司在日常经营活动中产生的重大信息，督促公司及相关信息披露义务人遵守信息披露相关规定；收集并整理有关法律、法规、市场动态信息；筹备三会召集，文件起草、管理和归档；协助高级管理人员开展投资、并购项目的调研、实施工作；开展投资者关系管理工作，负责相关信息模块维护；负责开展与公司董事、股东、公司各部门、中介机构和监管机构、媒体的日常协调与沟通工作。 下辖政府关系部，主要职责为协调主管部门审批、政府补助安排等。	3
人力资源及行政管理	主要包括人力资源规划、招聘与离职管理、绩效管理、薪酬管理、员工职业发展管理、培训管理、劳动人事以及人力咨询服务、企业文化、行政管理等。	18
合计		85

标的资产的管理人员数量占比与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元

年度	项目	期末管理人员人数	期末总人数	占比
2025 年度	扬杰科技	782	7,910	9.89%
	捷捷微电	487	3,219	15.13%
	士兰微	1,016	11,113	9.14%
	斯达半导	257	3,301	7.79%
	平均值	**635.50**	**6,385.75**	**9.95%**
	标的公司	85	542	15.68%
2024 年度	扬杰科技	760	6,723	11.30%
	捷捷微电	283	2,737	10.34%
	士兰微	814	10,223	7.96%
	斯达半导	156	2,471	6.31%
	平均值	**503.25**	**5,538.50**	**9.09%**
	标的公司	89	507	17.55%

注：同行业可比公司管理人员数量按照其公开披露的年度报告中财务人员和行政人员合计数计算。

标的公司管理人员数量占比高于**前述**同行业可比公司，主要系**与可比公司的业务规模差异。**

①与可比公司的业务规模差异

2025 年度标的公司管理人员占比 15.68%与捷捷微电的管理人员占比 15.13%较为接近，而高于扬杰科技、士兰微等，主要系可比公司业务规模较大，管理规模效应更为显著，进一步使得管理人员占总人数比例相对较小。

通过 WIND 选取 2025 年末员工人数规模与标的公司相近（500-600 人规模）且国民经济行业为“半导体分立器件”、“集成电路制造”、“集成电路设计”的全部半导体行业上市公司共计 11 家，经统计管理人员数量占比平均值为 18.03%。标的公司报告期管理人员占比分别为 17.55%、15.68%,处于合理区间。

序号	公司名称	国民经济行业	计入管理人员口径（年报专业构成）	2025 年期末管理人员人数	2025 年期末人数	占比
1	台基股份	半导体分立器件	财务、行政、其他人员	137	550	24.91%
2	灿瑞科技	集成电路制造	管理人员	110	502	21.91%
3	安路科技	集成电路制造	财务、行政人员	56	505	11.09%

序号	公司名称	国民经济行业	计入管理人员口径（年报专业构成）	2025 年期末管理人员人数	2025 年期末人数	占比
4	航宇微	集成电路制造	财务、行政、职能人员	120	510	23.53%
5	中颖电子	集成电路制造	财务、行政人员	62	532	11.65%
6	华岭股份	集成电路制造	管理人员	88	536	16.42%
7	大港股份	集成电路制造	财务、行政人员	133	541	24.58%
8	普冉股份	集成电路制造	管理运营人员	126	574	21.95%
9	盛科通信	集成电路设计	管理及综合人员	71	548	12.96%
10	芯海科技	集成电路设计	管理及行政、采购、财务人员	100	546	18.32%
11	富瀚微	集成电路设计	财务、行政人员	60	543	11.05%
平均值						18.03%

②关于将标的公司管理人员数量与半导体行业上市公司年度报告中财务人员、行政人员等合计人数进行比较的合理性说明

以可比公司举例，扬杰科技等上市公司在年度报告中披露的人员专业构成情况如下：

年度	项目	扬杰科技	捷捷微电	士兰微	斯达半导
2025 年度	生产人员	5,295	2,107	5,448	2,164
	销售人员	577	153	174	98
	技术人员	1,256	472	4,475	782
	财务人员	70	20	94	35
	行政人员	712	467	922	222
	合计	7,910	3,219	11,113	3,301
年度	项目	扬杰科技	捷捷微电	士兰微	斯达半导
2024 年度	生产人员	4,343	1,976	4,868	1,649
	销售人员	535	102	178	94
	技术人员	1,085	376	4,363	572
	财务人员	64	23	86	28
	行政人员	696	260	728	128
	合计	6,723	2,737	10,223	2,471

可比公司人数规模与标的公司差异较大，且年报口径中无直接的管理人员分类。

本次分析可获取的可比公司管理人员数量依赖于其披露的年度报告员工专业构成，而不同公司对专业构成的披露存在差异。年度报告中通常应将广义的后台职能支持部门如人力、行政、法务、证券、采购、IT、后台运营管理等人员计入“行政人员”，不同公司统计时，不排除存在对“行政人员”狭义和广义的不同理解，而补充“职能人员”、“运营人员”等个性分类，导致与标的公司管理人员可能的统计口径差异。

为减小个别公司统计口径差异，本次将可比公司剔除生产、销售、技术人员后的财务人员和行政人员及其他职能分类的合计数量作为标的公司管理人员的对照口径，并增加半导体行业上市公司样本量，通过 WIND 选取人员规模相当且国民经济行业为“半导体分立器件”、“集成电路制造”、“集成电路设计”的全部半导体行业上市公司共计 11 家，综合数据结果具备参考意义。

综上，标的公司与可比公司的管理人员数量占比差异主要系与可比公司的业务规模差异造成，具备合理性。

综上，标的公司的业务特点和经营模式、**办公位置等**使得管理人员的薪资水平相对较高。全球化经营、多主体和细分职能的管理模式使得其保持一定的管理人员数量，综合使得管理费用中薪酬总额较大。**标的公司管理人员平均年薪与办公地址在上海市的半导体行业上市公司相比处于合理区间，管理人员占比与相近员工人数规模的半导体行业上市公司相比处于合理区间。**

（2）管理费用中折旧及摊销构成及合理性

报告期各期，标的公司管理费用中折旧及摊销分别为 1,904.29 万元、2,045.44 万元**及 2,098.41 万元**，具体构成如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
无形资产摊销	**357.49**	763.17	1,052.16
使用权资产折旧/租赁折旧	**900.94**	929.64	476.37
IT 设备折旧	**88.61**	213.63	237.26

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
房屋建筑物折旧	**716.82**	98.82	99.25
机器设备折旧	**18.82**	16.58	16.58
其他折旧	**15.73**	23.60	22.67
合计	**2,098.41**	**2,045.44**	**1,904.29**

标的公司因 2015 年收购恩智浦双极业务形成的无形资产摊销，以及通过租赁方式经营带来的厂房及办公室等租赁折旧等项目，使得管理费用中折旧及摊销金额较大，具备合理性。**2026 年 1-6 月标的公司管理费用之折旧摊销金额较大，主要原因系北京工厂分阶段转固影响。**

（3）管理费用中专业咨询与服务费的构成及合理性

报告期各期，标的公司管理费用中专业咨询与服务费分别为 2,201.06 万元、1,409.75 万元**及 659.24 万元**，具体构成如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
IT 服务费及通讯费	**292.06**	743.69	895.18
人力服务费	**122.85**	415.55	669.38
保险费	**55.44**	83.07	96.17
律师费	**19.16**	65.50	80.54
审计费	**66.86**	42.90	252.60
IP 维护费	**7.29**	38.39	25.40
招聘费	**7.48**	19.75	72.51
咨询费	**79.82**	0.37	97.20
其他	**8.28**	0.54	12.07
合计	**659.24**	**1,409.75**	**2,201.06**

标的公司由于经营所需，涉及 IT 服务费、人力服务费（主要为劳务外包、人事代理服务等）、保险费、律师费、审计费、IP 专利维护费、财产及产品责任保险等服务费用，具备合理性。

4、管理费用与同行业可比公司存在差异的情况及原因

（1）管理费用率比较情况

2024 年、2025 年及 2026 年 1-6 月，标的公司管理费用率与可比公司差异情况如下：

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
扬杰科技	**4.75%**	5.47%	5.95%
捷捷微电	**5.45%**	5.47%	4.53%
士兰微	**3.19%**	3.86%	4.11%
斯达半导	**3.30%**	3.77%	2.94%
平均值	**4.17%**	**4.64%**	**4.38%**
标的公司	**11.84%**	10.68%	13.87%

标的公司管理人员人均薪酬较高、且因收购恩智浦双极业务存在较大金额的无形资产摊销、IT 费用和人力服务费用等专业咨询及中介服务费较高综合导致标的公司的管理费用率处于较高水平。

报告期内，标的公司管理费用率较同行业可比公司平均值较高，主要由于以下原因：

首先，同行业可比公司的收入规模显著大于标的公司，管理规模效应更为明显，**收入规模与标的公司比较如下：**

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
扬杰科技	451,509.72	713,019.92	603,337.81
捷捷微电	211,386.45	349,413.45	284,468.50
士兰微	726,192.76	1,305,157.38	1,122,086.90
斯达半导	192,775.12	401,239.53	339,062.07
标的公司	47,316.37	87,060.53	78,371.98

其次，标的公司的管理人员人均薪酬、管理人员数量占比因自身业务模式和经营特点、办公位置、人员规模等因素相较于可比公司较高，使得管理费用中薪酬占收入比重较大，详见本题“（1）管理人员数量、薪酬情况及合理性”相关说明。管理人员薪酬占收入比重与可比公司比较如下：

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
扬杰科技	2.92%	3.07%	3.43%

项目	2026 年 1-6 月	2025 年度	2024 年度
捷捷微电	3.16%	2.71%	2.69%
士兰微	2.04%	2.25%	2.41%
斯达半导	1.38%	1.53%	1.12%
平均值	2.38%	2.39%	2.41%
标的公司	3.86%	5.75%	7.92%

第三，标的公司因历史收购恩智浦双极业务存在较大金额的无形资产摊销，包括账面专利及非专利技术、客户关系等，为其个性特点，不受标的公司当前经营状态动态调整。2024 年、2025 年及 2026 年 1-6 月标的公司无形资产摊销分别为 1,052.16 万元、763.17 万元及 357.49 万元，占营业收入比重为 1.34%、0.88%及 0.76%，可比公司管理费用中不涉及该等因素导致的摊销金额。

（2）管理费用结构比较情况

报告期各期，标的公司管理费用的主要构成项目占比情况与同行业可比公司比较如下：

年度	项目	职工薪酬	折旧与摊销	专业咨询与服务费（中介机构及咨询服务费）	其他
2026 年 1-6 月	扬杰科技	61.41%	15.62%	4.36%	18.61%
	捷捷微电	58.08%	24.16%	4.95%	12.81%
	士兰微	64.04%	23.04%	2.34%	10.58%
	斯达半导	41.76%	25.70%	7.86%	24.68%
	平均值	56.32%	22.13%	4.88%	16.67%
	标的公司	32.61%	37.47%	11.77%	18.15%
2025 年度	扬杰科技	56.22%	16.35%	6.04%	21.39%
	捷捷微电	49.52%	31.47%	7.14%	11.87%
	士兰微	58.35%	23.11%	2.92%	15.62%
	斯达半导	40.61%	21.56%	7.13%	30.70%
	平均值	51.18%	23.12%	5.81%	19.90%
	标的公司	53.81%	22.00%	15.16%	9.03%
2024 年度	扬杰科技	57.74%	20.26%	4.69%	17.31%
	捷捷微电	59.45%	42.65%	7.81%	-9.90%（注）

年度	项目	职工薪酬	折旧与摊销	专业咨询与服务费（中介机构及咨询服务费）	其他
	士兰微	58.64%	23.12%	2.22%	16.02%
	斯达半导	38.14%	19.02%	8.33%	34.51%
	平均值	**53.49%**	**26.26%**	**5.76%**	**22.61%**
	标的公司	57.07%	17.51%	20.24%	5.18%

注：捷捷微电 2024 年度存在大额股份支付费用冲回，导致 2024 年度管理费用其他项目占比为负。

从管理费用构成上来看，标的公司的职工薪酬占管理费用比重与同行业可比公司扬杰科技、士兰微等相当，与行业平均水平不存在显著差异；折旧及摊销占管理费用比重与士兰微、斯达半导等相当，与行业平均水平不存在显著差异。标的公司专业咨询与服务费占管理费用比重，与同行业可比公司相比处于较高水平，主要原因系标的公司在 IT 费用、人力服务费用等支出较高，且境外业务的代办咨询和历史持续进行资本运作存在较多专项咨询服务费用。此外，标的公司将各类专业服务费用如财产保险费用、IP 专利维护费用等均计入专业咨询与服务费用科目，计入其他费用的金额较小。

综上，标的公司管理费用因全球化多主体的经营模式及业务特点、总部地理位置和薪酬水平使得职工薪酬费用较高，因收购双极业务而产生的无形资产折旧与摊销、因 IT 费用和人力服务等存在较高的专业服务和咨询费用。以上因素使得标的公司管理费用率较高，相较于同行业可比公司具备合理性。

（二）标的资产关键管理人员报酬的合理性及与同行业可比公司存在差异的情况及原因

1、关键管理人员报酬构成情况

报告期各期，标的公司关键管理人员报酬构成如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月		2025 年度		2024 年度	
关键管理人员报酬	**326.10**	**4 名高级管理人员，1 名副董事长（于 2026 年 1 月起不再**	1,189.03	4 名高级管理人员、1 名副董事长，1 名职工监事，人均 198.17	1,064.14	6 名高级管理人员（其中 1 名高级管理人员于

		任职董事外其他职务，仅 1 月领薪），人均 78.26 万元（半年度）		万元		2024 年 7 月离职），1 名职工监事，人均 140.33 万元

注：2025 年度人均薪酬按 6 人计算，2024 年度人数考虑离职管理人员按 6.58 人计算。**2026 年 1-6 月领薪人数按每人任职月数/6 个月计算为 4.17 人。**

2025 年度标的公司因业绩增长，高级管理人员的绩效奖金较高，且 2025 年高级管理人员从原有的 6 位缩减至 4 位，剩余高级管理人员职能进一步扩大，人均薪酬有所增长。

2、与同行业可比公司存在差异的情况及原因

2025 年度标的公司关键管理人员报酬与同行业可比公司比较如下：

单位：万元

项目	2025 年年度报告披露的关键管理人员报酬	调整后报酬（注）	折算人数（注）	人均报酬
扬杰科技	1,383.07	1,332.08	9.67	137.80
捷捷微电	1,819.37	1,783.36	11	162.12
士兰微	2,264.93	2,228.83	10.17	219.23
斯达半导	635.80	605.80	7.00	86.54
平均值	**1,525.79**	**1,487.52**	**9.46**	**157.24**
标的公司	1,189.03	1,189.03	6	198.17

注：在计算人均报酬和人数时，同时剔除独立董事及不领薪或领取较少固定津贴的外部董事。任职未满 1 年的管理人员，人数根据每人任职月数/12 个月计算。以上报酬披露口径不考虑股权激励因素。

标的公司关键管理人员人均年薪与同行业可比公司披露的关键管理人员平均年薪相比较高，主要原因为：①标的公司高级管理人员人数较少，职能较为集中，且均为职业管理人才；②标的公司股权激励较少且部分高级管理人员未参与 2018 年的员工激励，关键管理人员的薪酬结构主要以工资和绩效奖金为主；③同行业可比公司中斯达半导关键管理人员人均报酬较低，使得平均值较低；标的公司关键管理人员人均报酬处于捷捷微电和士兰微中间，整体处于合理区间。

综上，标的公司关键管理人员报酬与同行业可比公司关键管理人员平均薪酬相比处于合理区间。

五、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，进一步提示本次交易完成后潜在的商誉减值风险

（一）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 30 日**，本次交易完成后上市公司商誉账面价值为 117,127.01 万元，其中包括本次交易前上市公司账面商誉 68,567.60 万元及本次交易形成的商誉 48,559.41 万元，具体如下：

1、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
深圳市国微电子有限公司	68,567.60	-	68,567.60

2012 年，上市公司发行股份收购深圳市国微电子股份有限公司 96.4878%股权，构成非同一控制下企业合并，连同 2013 年 2 月的 3.5122%少数股权收购实质构成一揽子业务，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合计 68,567.60 万元确认为商誉。

2、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，上市公司在编制备考财务报表时，备考合并报表之商誉假设为：2025 年 1 月 1 日的瑞能半导可辨认净资产公允价值与合并对价之间的差额。

商誉的具体计算过程如下：

单位：万元

项目	金额
经审计的合并归母净资产①	154,504.75

项目	金额
测算增值②	-13,064.16
2025 年 1 月 1 日可辨认净资产的公允价值③=①+②	141,440.59
购买股权比例④	100%
2025 年 1 月 1 日可辨认净资产的公允价值的份额⑤=③*④	141,440.59
合并对价⑥	190,000.00
商誉⑦=⑥-⑤	48,559.41

（1）合并对价

根据中联评估出具的《评估报告》，截至评估基准日，标的公司经评估后的股东全部权益为 190,000.00 万元。根据上述评估结果，经上市公司与交易对方协商，确定本次交易标的资产总对价为 190,000.00 万元。

（2）可辨认净资产的公允价值

标的公司截至 2025 年 1 月 1 日经审计的账面净资产为 154,504.75 万元，剔除不可辨认的商誉 32,303.86 万元，可辨认净资产的账面价值为 122,200.89 万元。合并日，标的公司存货、固定资产、在建工程、无形资产、递延收益的公允价值变动调增净资产 22,970.04 万元，对应递延所得税资产、递延所得税负债变动调减净资产 3,730.35 万元，在此基础上计算出合并日可辨认净资产的公允价值为 141,440.59 万元。

（3）商誉

备考合并财务报表以上述合并对价与可辨认净资产公允价值份额的差额 48,559.41 万元，确认为备考合并财务报表的商誉。

（二）商誉减值对上市公司净利润、净资产和总资产的影响情况

根据《备考审阅报告》，本次交易形成的商誉占上市公司**2026 年 6 月 30 日**备考总资产的比例为**2.21%**，占**2026 年 6 月 30 日**备考净资产的比例为**3.03%**，占 2025 年度备考净利润的 33.07%，**占 2026 年 1-6 月备考净利润的 62.10%**。

为测算上述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**2025 年**

度及 2026 年 1-6 月备考净利润、**2026 年 6 月 30 日**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%
本次交易形成的商誉	减值前	48,559.41	48,559.41	48,559.41	48,559.41	48,559.41
	减值后	48,073.82	46,131.44	43,703.47	41,275.50	38,847.53
2025 年度备考净利润	减值前	146,833.45	146,833.45	146,833.45	146,833.45	146,833.45
	减值后	146,347.85	144,405.48	141,977.51	139,549.54	137,121.57
	变动率	-0.33%	-1.65%	-3.31%	-4.96%	-6.61%
2026 年 1-6 月备考净利润	减值前	78,191.76	78,191.76	78,191.76	78,191.76	78,191.76
	减值后	77,706.17	75,763.79	73,335.82	70,907.85	68,479.88
	变动率	-0.62%	-3.11%	-6.21%	-9.32%	-12.42%
2026 年 6 月 30 日备考净资产	减值前	1,602,927.16	1,602,927.16	1,602,927.16	1,602,927.16	1,602,927.16
	减值后	1,602,441.57	1,600,499.19	1,598,071.22	1,595,643.25	1,593,215.28
	变动率	-0.03%	-0.15%	-0.30%	-0.45%	-0.61%
2026 年 6 月 30 日备考总资产	减值前	2,195,622.00	2,195,622.00	2,195,622.00	2,195,622.00	2,195,622.00
	减值后	2,195,136.41	2,193,194.03	2,190,766.06	2,188,338.09	2,185,910.12
	变动率	-0.02%	-0.11%	-0.22%	-0.33%	-0.44%

上市公司已在重组报告书“重大风险提示”之“一、本次交易相关的风险”之“（五）未来上市公司商誉减值的风险”及“第十二章 风险因素分析”之“一、本次交易相关的风险”之“（五）未来上市公司商誉减值的风险”中就本次交易完成后潜在的商誉减值风险进行了充分提示。

具体内容如下：“本次交易系非同一控制下的企业合并，根据《企业会计准则》规定，本次交易完成后，上市公司将确认一定金额的商誉。根据兴华会计师出具的《备考审阅报告》，假设公司在 2025 年 1 月 1 日起将标的资产纳入合并报表范围，截至 **2026 年 6 月 30 日**上市公司商誉账面价值从 68,567.60 万元增加至 117,127.01 万元，占总资产、净资产的比例分别为 **5.33%、7.31%**（未考虑募集配套资金）。由于本次交易尚未完成，实际确认商誉可能因公司股价波动等因素存在高于备考审阅模拟测算结果的风险。

本次交易形成的商誉不作摊销处理，但需在未来每年年度终了进行减值测试。上市公司将按期进行商誉减值测试。如本次拟收购的标的公司未来经营状况恶化，则存在商誉减值的风险，从而对上市公司当期损益造成不利影响。”

六、标的资产撤回科创板 IPO 申报、未向北交所提交上市申请的原因，是否存在影响本次重组条件的情形，本次申报报告期主要财务数据等信息与前次首发申报材料是否存在较大差异，如是，请说明差异情况、产生的原因及其合理性

（一）标的资产撤回科创板 IPO 申报、未向北交所提交上市申请的原因，是否存在影响本次重组条件的情形

1、撤回科创板 IPO 申报

2020 年 8 月，瑞能半导向上海证券交易所申请首次公开发行股票并在科创板上市获得受理。2021 年 6 月 11 日，瑞能半导提交《瑞能半导体科技股份有限公司关于撤回首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的申请》。2021 年 6 月 18 日，上海证券交易所作出终止瑞能半导科创板上市审核决定》（上证科审（审核）〔2021〕334 号）。

（1）撤回科创板 IPO 申报具体原因

科创板申报时，瑞能半导由 3 家私募基金南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯持股 71.44%，3 家私募基金由同一方 GP 北京建广资产管理有限公司（系北京建广私募基金管理有限公司曾用名，以下简称“建广资产”）控制，GP 持股比例极低，建广资产根据董事席位和投决机制认定为无实际控制人。李滨为建广资产之股东天津建平的主要股东，且通过天津瑞芯、上海设臻、上海恩蓝间接持有标的公司，穿透后持股约 8.15%，同时担任瑞能半导申报时董事长。

瑞能半导股权结构有一定特殊性。综合科创板审核形势、自身资本市场发展战略、经营情况因素，瑞能半导主动撤回申报，具体撤回原因如下：

1）基金控股及无实控人认定风险：建广资产以极少的持股比例通过三家私募基金控制瑞能半导且上层为无实际控制人的股权架构在首发审核中面临无先例挑战。

2）上市后大股东减持约束力不足风险：私募基金作为上市后大股东，存在较大的减持风险，且科创板原申报方案未作出充分的股东穿透锁定安排（直至第三次反馈答复时增加），存在上市后对基金减持的约束力不足的风险。

3）自然人多主体持股的实际控制人认定风险：关于瑞能半导无实控人认定是否准确，是否存在相关自然人通过多主体持股实际控制的情形。

（2）撤回科创板 IPO 申报因素不存在影响本次重组条件的情形

自科创板撤回至今，瑞能半导的股权架构未发生重大变化。科创板撤回因素不存在影响本次重组条件的情形，具体说明如下：

1）不涉及基金控股及无实控人认定风险

本次交易后，上市公司将持有标的公司 100%股权，标的公司原有的基金股东将成为上市公司小股东，故不再涉及拟上市主体由基金控股且无实际控制人的相关风险。

2）不涉及上市后大股东减持约束力不足风险

本次交易后，交易对方合计持有上市公司股权比例预计不超过 5%，不涉及拟上市主体大股东在上市后的减持风险。

3）不涉及自然人多主体持股导致的实际控制人认定风险

本次交易后，上市公司将持有标的公司 100%股权，交易对方合计持有上市公司股权比例预计不超过 5%，不涉及自然人多主体持股导致上市公司实际控制人认定不清的风险。

因此，瑞能半导撤回科创板 IPO 申报因素不存在影响本次重组条件的情形。

2、未向北交所提交上市申请

2023 年 7 月，瑞能半导向中国证监会江西监管局提交了向不特定合格投资者公开发行股票并在北京证券交易所上市辅导备案材料并获得受理，瑞能半导自 2023 年 7 月 14 日开始进入辅导期。2024 年 4 月，中国证监会江西监管局出具《江西证监局关于对西南证券股份有限公司辅导工作的验收工作完成函》。

综合 2024 年上半年度首发审核形势、瑞能半导间接控股股东股权结构的后续变化，瑞能半导最终未向北交所提交上市申请。

（1）未向北交所提交上市申请的具体原因

2024 年 3-4 月西南证券、瑞能半导与北交所多轮充分沟通，获得对瑞能半导上市后关注问题的新增指导性意见，核心包括瑞能半导的间接控股股东建广资产的上层股东比照实控人补充出具股票锁定承诺等，约定上市后 36 个月内不转让所持建广资产股权，压实无实控认定下的上市责任承担和上市后的上层股东稳定性。建广资产股东方基于国资管理整体安排，暂不予出具股票间接锁定承诺。

2025 年 3 月，中建投资本在北京产权交易所对所持建广资产 51%股权进行公开挂牌转让。2025 年 8 月，建广资产工商变更完成，建广资产的 51%股权转让给北京国管。根据瑞能半导披露的公告，上述交易完成后，北京建广保持无实控状态，瑞能半导仍无实际控制人。根据《证券期货法律适用意见第 17 号》，实际支配公司股份表决权比例最高的主体发生变化，且变化前后的主体不属于同一实际控制人，视为公司控制权发生变更。瑞能半导上层股东变更情况构成间接控股股东的第一大股东变更，在首发审核中视同为公司控制权变更。

（2）未向北交所提交上市申请因素不存在影响本次重组条件的情形

1）本次交易锁定安排符合重组要求

北京建广担任 GP 的 3 家私募基金南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯作为本次交易对方，以持有标的资产为目的，但非专为本次交易设立的主体。基于审慎性考虑，3 家私募基金已参照专为本次交易设立的主体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，直至非以持有标的资产为目的的主体。相关主体已出具《关于本次交易取得股份锁定的承诺函》。

2）标的资产生产经营稳定符合重组条件

本次交易为发行股份及支付现金购买资产，且不构成重大资产重组。标的公司生产经营稳定，符合重组交易条件，不适用首发上市中关于实际控制人变更限制的规定和相关适用意见。

因此，瑞能半导未向北交所提交上市申请的因素不存在影响本次重组条件的情形。

综上所述，瑞能半导撤回科创板 IPO 申报、未向北交所提交上市申请的因素不存在影响本次重组条件的情形。瑞能半导本身的股权权属清晰，满足重组交易对股权权属清晰性的要求。本次重组交易后，瑞能半导的股东合计占上市公司股权比例小于 5%，且与上市公司原股东方不构成一致行动关系，不会对上市公司股权造成重大影响。

（二）本次申报报告期主要财务数据等信息与前次首发申报材料是否存在较大差异

1、两次申报报告期不存在重合，主要财务数据不涉及直接可比期间差异

本次重组申报报告期为 2024 年、2025 年**及 2026 年 1-6 月**，前次科创板首发申报报告期为 2017 年至 2020 年 9 月 30 日。本次重组申报报告期与前次首发申报报告期不存在重合，本次申报报告期主要财务数据与前次首发申报材料不涉及直接可比期间差异。

2、财务数据与经营情况变化情况及原因

本次重组申报报告期财务数据及经营情况与 IPO 申报时发生变化，具体如下：

（1）财务数据变化情况

瑞能半导科创板申报期财务情况如下：

主要财务指标	2020 年 9 月 30 日/ 2020 年 1-9 月	2019 年 12 月 31 日/ 2019 年度	2018 年 12 月 31 日/ 2018 年度	2017 年 12 月 31 日/ 2017 年度
资产总额（万元）	125,726.99	115,605.17	109,903.11	104,757.81
归属于母公司所有者权益（万元）	112,028.89	104,669.50	92,867.99	87,367.90
营业收入（万元）	50,004.13	58,790.12	66,687.15	61,854.81
销售毛利率	39.32%	45.26%	42.50%	43.72%
归属于母公司股东的净利润（万元）	7,179.15	8,610.88	9,493.04	8,775.98

瑞能半导本次交易报告期财务情况如下：

主要财务指标	2026 年 6 月 30 日/2026 年 1-6 月	2025 年 12 月 31 日/2025 年度	2024 年 12 月 31 日/2024 年度
资产总额（万元）	**216,914.76**	**223,052.41**	**199,838.15**
归属于母公司所有者权益（万元）	**160,501.28**	158,991.16	154,504.75
营业收入（万元）	**47,316.37**	87,060.53	78,371.98
销售毛利率	**26.49%**	28.48%	29.05%
归属于母公司股东的净利润（万元）	**1,881.10**	**4,715.16**	**1,918.83**

（2）财务数据及经营情况与科创板申报时发生变动的原因

相较科创板申报期，瑞能半导的资产总额和净资产受益于历史持续盈利和扩大业务规模、资产规模而不断增长，营业收入规模增长较大但净利润较历史期间下降。主要原因如下：

1）产品结构及毛利率变化

本次交易报告期瑞能半导相较前次 IPO 申报，营业收入规模增加，但毛利未有显著增加，主要原因是受市场竞争影响和自身业务发展策略，瑞能半导对功率二极管进行了压缩毛利率换取市场规模和占有率的战略，此外公司碳化硅器件、功率模块和 IGBT（包含在其他业务中）处于发展期，报告期毛利亏损。具体比较如下：

产品	2025 年度		2019 年度	
	收入	毛利率	收入	毛利率
晶闸管	44,743.34	45.04%	41,933.50	47.27%
功率二极管	23,988.37	24.66%	15,142.82	43.03%
碳化硅二极管	12,496.58	-2.78%	963.29	-0.11%
其他	5,832.24	-15.82%	750.51	36.26%
营业收入（万元）	87,060.53	28.48%	58,790.12	45.26%

2）新工厂投建影响

瑞能半导在科创板申报时期，仅有吉林工厂，业务相对成熟且工厂建设多年，相关折旧影响较低。

瑞能半导历史收入和业绩规模在吉林工厂产能限制下达到了瓶颈期。为实现公司战略，实现扩大业务规模和持续发展目标，瑞能半导在投建了金山工厂并于2023 年 7 月投产，投建北京晶圆厂并于 2026 年 6 月投产。新工厂投产初期受产能利用率偏低及固定成本摊销、开办费影响，对盈利造成压力。随着产能爬坡和规模效应释放，瑞能半导的盈利水平将得到改善。

3、股权结构变化

相较于前次科创板首发申报材料，标的公司本次申报时的股权结构有所变化，不构成重大影响，具体如下：

（1）产权控制关系变化

瑞能半导的产权控制关系未发生实质的重大变化，由三家私募基金南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯持有 71.11%股权，仍为共同控股股东，北京建广为三家私募基金的 GP，为瑞能半导的间接控股股东。

北京建广的股东中建投资本于 2025 年 8 月将所持北京建广股权转让给北京国管。北京建广根据董事席位和投决机制，仍为无实际控制人。

（2）股东变化

瑞能半导股东较科创板时期存在一定变化，股东持股比例影响较低，具体如下：

事项	变化原因
2022 年 8 月，新增股东烟台瑞臻，具体为恩蓝有限向烟台瑞臻转让瑞能半导 0.70%股权	2018 年设立的员工持股平台上海恩蓝、上海厚恩、恩蓝有限届满，部分合伙人拟退出。上海恩蓝、上海厚恩以合伙人之间内部转让完成；恩蓝有限境外自然人退出由境内自然人（李滨等）设立烟台瑞臻承接
2023 年 4 月，新增股东西南证券、邬睿、沈鑫、张胜锋，具体为瑞能半导向前述股东定向增发 408,349 股，募集资金 1000.05 万元，新股东合计持股 0.45%	满足新三板当时进入创新层的定增发行要求
2023 年 10 月，资本公积向全体股东转增，每 10 股转增 30 股，不涉及股权比例变化	瑞能半导拟申请北交所上市，综合社会公众股比例规定和募集资金需求，拟扩大总股本

4、其他差异

本次重组申请文件根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第26号——上市公司重大资产重组》等规则要求编制，按申报报告期对标的公司的基本情况、股东基本情况、业务与行业情况、资产权属情况、财务数据情况等进行了更新，与前次首发申报披露情况不存在矛盾之处。

综上所述，本次重组申报与前次首发申报报告期不存在重合，主要财务数据不涉及直接可比期间差异。标的公司本次申报时产权控制关系未发生实质的重大变化，三家私募基金南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯仍为共同控股股东，北京建广仍为间接控股股东，标的公司仍无实际控制人；直接股东及间接股东较科创板时期存在一定变化，股东持股比例影响较低。其他差异系按申报报告期对标的公司的基本情况、股东基本情况、业务与行业情况、资产权属情况、财务数据情况等进行了更新，与前次首发申报披露情况不存在矛盾之处。

七、中介机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述问题，独立财务顾问和会计师履行了如下核查程序：

1、获取标的公司报告期内主要产品产量表、采购明细表和收入成本表，查询原材料的价格趋势，查询同行业可比公司的单位成本变化情况，分析标的公司报告期内主要产品的成本构成。访谈标的公司管理层，了解标的公司单位成本变动的主要原因以及应对原材料价格波动的措施及有效性；

2、获取标的公司采购明细表，了解主要产品所需原材料是否存在境外采购情形，分析境外采购的金额、占比及相应原材料向境内供应商采购情况。访谈标的公司管理层，了解与境外供应商的合作情况，相应原材料采购是否可能被采取限制措施，国际贸易政策变动对标的公司经营可能产生的影响及应对措施；

3、获取瑞能有限与恩智浦的交易文件，查阅交易相关的权利义务、恩智浦退出原因及相关安排等情况；获取报告期内采购明细表和恩智浦退出前一年末的主要供应商清单，对比主要供应商变化情况；访谈标的公司的管理人员，了解恩智浦退出前后切换供应商情况及截至目前供应商变动，对产品生产的影响；

4、获取标的公司前五大供应商清单，对比报告期内前五大供应商新增及减少情况，采购金额下降情况。实地走访主要供应商，了解其业务开展情况、与标的公司的合作背景、起始时间及合作规模等；查阅标的公司与主要供应商签订的采购合同或订单；通过公开网站查询相关供应商的基本信息等；访谈标的公司的管理人员，了解标的公司向主要供应商的采购情况、前五大供应商采购金额下降原因及影响；抽查标的公司采购的比价资料或定价情况，分析原材料采购价格的公允性；

5、获取标的公司报告期内管理费用明细表、员工名册，分析标的公司各报告期管理费用具体构成情况、管理人员人均薪酬；与同行业可比公司比较，分析管理费用率及管理人员平均薪酬、人员数量的差异；访谈标的公司的管理人员，了解与同行业可比公司差异的原因；

6、了解上市公司在本次交易前形成的商誉情况，查阅上市公司相关定期报告、对外投资收购的公告等；复核上市公司收购标的公司的决议文件、收购相关协议、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；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；

7、查阅标的公司申请科创板首发上市的招股说明书等申报材料、终止科创板上市的有关公告；查阅标的公司在新三板挂牌的公开转让说明书、申请在北交所上市的辅导备案和验收相关文件；访谈标的公司的核心管理层，核实标的公司撤回科创板 IPO 申报、未向北交所提交上市申请的原因；

8、查阅标的公司报告期内财务报表、审计报告及前次科创板 IPO 申报的财务数据，对比本次重组申报与前次科创板 IPO 申报报告期及披露情况，核查是否存在重大差异或不一致情形。

（二）核查意见

针对上述问题，经核查，独立财务顾问和会计师认为：

1、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、单位封测加工费的变动相关，单位成本变动与产品产量、原材料价格变动具有一致性；由于产品结构、产品型号、生产模式等原因，导致同行业公司之间的单位成本存在较大差异，具有合理性。为控制原材料价格波动的风险，标的公司采取了有效的措施。

2、报告期内标的公司原材料存在境外采购情况，相应原材料均以境内供应商为主供、境外供应商作为补充，境外采购的金额及占比整体较小，标的公司对境外相关产业不具有依赖性。报告期内，标的公司原材料采购未被采取限制措施。针对境外采购所涉及贸易政策不确定性风险，标的公司已采取有效应对措施，国际贸易政策变动不会导致标的公司的原材料采购受阻，从而对标的公司经营产生不利影响。

3、恩智浦退出已实现平稳过渡。在采购端，标的公司于过渡期间顺利完成封测供应商切换为国内封测厂商，原有主要原材料供应商保持稳定的同时根据新产品需求拓展了新的供应商，构建了独立的供应链体系。在生产端，标的公司平稳承接原有业务，产品品质保持一贯性与稳定性，且成功布局新产品品类。恩智浦完全退出后，标的公司在供应商和产品生产上已完全脱离恩智浦，具备独立完整的供应链运营与产品生产能力。

4、标的公司报告期前五大供应商中，实质新增供应商仅有 Applied Materials South East Asia Pte.Ltd，系因北京工厂建设采购设备而一次性发生，其他供应商均为长期合作，报告期内均为前十大供应商，仅发生采购金额排序变动，均无关联关系，采购具有必要性，定价公允。报告期内标的公司对汕头华汕、浙江金瑞泓采购金额的下降系产品结构调整、备货规划和供应商间订单分配调整所致，封测加工、硅片采购总金额和总数量均保持上升，对上述部分供应商采购金额下降不会对标的公司持续经营能力及业务稳定性构成重大不利影响。

5、标的公司管理费用因全球化多主体的经营模式及业务特点、总部地理位置和薪酬水平使得职工薪酬费用较高，因收购双极业务而产生的无形资产折旧与摊销、因 IT 费用和人力服务等存在较高的专业服务和咨询费用。以上因素使得标的公司管理费用率较高，相较于同行业可比公司具备合理性。标的公司关键管

理人员报酬统计了领薪的董事、高级管理人员及职工监事薪酬，与同行业可比公司关键管理人员平均薪酬相比处于较高水平，主要系标的公司高级管理人员人数较少，职能较为集中，且均为职业管理人才，薪资水平较高所致，具备合理性。

6、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。

7、标的公司撤回科创板 IPO 申报系自身股权结构有一定特殊性，综合科创板审核形势、自身资本市场发展战略、经营情况因素，主动撤回申报；标的公司未向北交所提交上市申请，系结合 2024 年上半年度首发审核形势、标的公司间接控股股东股权结构的后续变化等情况综合研判后作出的决定。标的公司撤回科创板 IPO 申报及未向北交所提交上市申请的因素对重组交易不构成实质性障碍，不存在影响本次重组条件的情形。

8、本次重组申报与前次首发申报报告期不存在重合，主要财务数据不涉及直接可比期间差异。财务情况和经营情况变化主要受产品结构中碳化硅二极管等新产品增加、新工厂投建所致。标的公司本次申报时产权控制关系未发生实质的重大变化，三家私募基金南昌建恩、北京广盟、天津瑞芯仍为共同控股股东，北京建广仍为间接控股股东，标的公司仍无实际控制人；股东较科创板时期存在一定变化，股东持股比例影响较低。其他差异系按申报报告期对标的公司的基本情况、股东基本情况、业务与行业情况、资产权属情况、财务数据情况等进行了更新，与前次首发申报披露情况不存在矛盾之处。

问题四：关于本次交易定价

申请文件显示：（1）本次评估采用市场法与资产基础法进行评估，并以市场法评估结果作为最终评估结论。根据市场法评估情况，截至评估基准日，瑞能半导股东全部权益评估值为 190000 万元；资产基础法测算出的股东全部权益价值 148242.11 万元，差异率 28.17%。（2）2024 年、2025 年，标的资产收入分别为 7.84 亿元和 8.71 亿元，净利润分别为 1918.83 万元和 4715.16 万元。标的资产经营业绩受半导体行业周期波动、新项目投建及产能爬坡等因素影响，存在较大波动。

请上市公司补充说明：（1）结合行业发展趋势，标的资产所处细分领域的市场容量、竞争格局，与主要竞争对手竞争优劣势的对比情况，历史业绩变动、技术迭代、产品研发和量产进展，在手订单执行和新客户验证导入情况，期后业绩等，说明本次交易是否有利于提高上市公司资产质量和增强持续经营能力，是否符合《重组办法》有关规定。（2）本次交易选取市场法评估结果作为定价依据的原因，在标的资产已处于盈利状态下未采用收益法进行评估的合理性。（3）结合可比公司的选择标准和筛选过程，各可比公司主营业务、收入结构与标的资产的具体差异，说明市场法评估中可比公司选取的适当性。（4）市场法评估过程中主要参数及可比案例的选取原则、取值和确定依据及其合理性，并量化说明主要参数变化对市场法评估结果的影响。

请独立财务顾问和评估师核查并发表明确意见。

回复：

一、结合行业发展趋势，标的资产所处细分领域的市场容量、竞争格局，与主要竞争对手竞争优劣势的对比情况，历史业绩变动、技术迭代、产品研发和量产进展，在手订单执行和新客户验证导入情况，期后业绩等，说明本次交易是否有利于提高上市公司资产质量和增强持续经营能力，是否符合《重组办法》有关规定

（一）行业发展趋势，标的资产所处细分领域的市场容量、竞争格局，与主要竞争对手竞争优劣势的对比情况，历史业绩变动、技术迭代、产品研发和量产进展，在手订单执行和新客户验证导入情况，期后业绩

1、行业发展趋势

瑞能半导主要从事功率半导体器件的研发、生产和销售，所处细分行业为功率半导体分立器件行业。功率半导体是电子装置中电能转换与电路控制的核心，是对功率进行变频、变压、变流、功率放大及管理的核心电子元件。在能源结构转型和电气化进程加速的时代背景下，功率半导体的战略地位日益凸显。

（1）下游新兴产业的快速发展，功率半导体市场需求持续增长

随着全球能源转型加速和智能化浪潮的兴起及新能源汽车、光伏储能、AI数据中心和算力等新兴产业的蓬勃发展，功率半导体市场需求持续增长。从光伏电网逆变器到工业电机驱动器，从新能源汽车的主驱逆变器到AI数据中心的服务器电源，均涉及功率半导体这一核心元器件。根据Omdia的数据及预测，2023年全球功率半导体市场规模为503亿美元，预计2027年市场规模将达到596亿美元，其中功率IC市场占54.8%，功率分立器件占30.1%，功率模块占15.1%。

我国半导体分立器件主要应用领域为通讯、消费电子、汽车电子、工业电子、光伏储能等，新增AI算力基础设施增长领域。近年来受益于新能源汽车及充电桩、智能装备制造、物联网、光伏新能源及高压平台、高密度数据中心等新兴应用的发展，国内半导体分立器件产业持续增长。根据Omdia的数据及预测，2022年中国功率半导体分立器件市场规模为93亿美元，预计2029年将达131亿美元。中国作为全球最大的功率半导体分立器件市场，下游应用领域的快速发展，为功率半导体创造了更为广阔的市场增长空间。

（2）第三代半导体材料为行业带来新的发展机遇，同时推动技术向高可靠性方向发展

以SiC为代表的第三代半导体材料是功率半导体行业未来发展中的重要产业红利，也是国内半导体企业面对国际竞争时弯道超车的核心赛道，为功率半导体行业带来了新的发展契机。

同时，随着新能源、工业自动化、AI数据中心等新兴行业的兴起和发展，功率器件下游应用领域对电能转换效率、稳定性、高压大功率、复杂度等方面的需求在不断提高，功率器件厂商需要持续改善结构设计、制造工艺等，以实现器件性能的不断优化。为满足下游应用需求，顺应智能化、多功能化、可靠性与稳定性进一步优化的发展趋势，功率器件将随着工艺技术的迭代升级，持续向高可靠性的方向发展。

2、标的资产所处细分领域的市场容量、竞争格局

（1）标的资产所处细分领域的市场容量

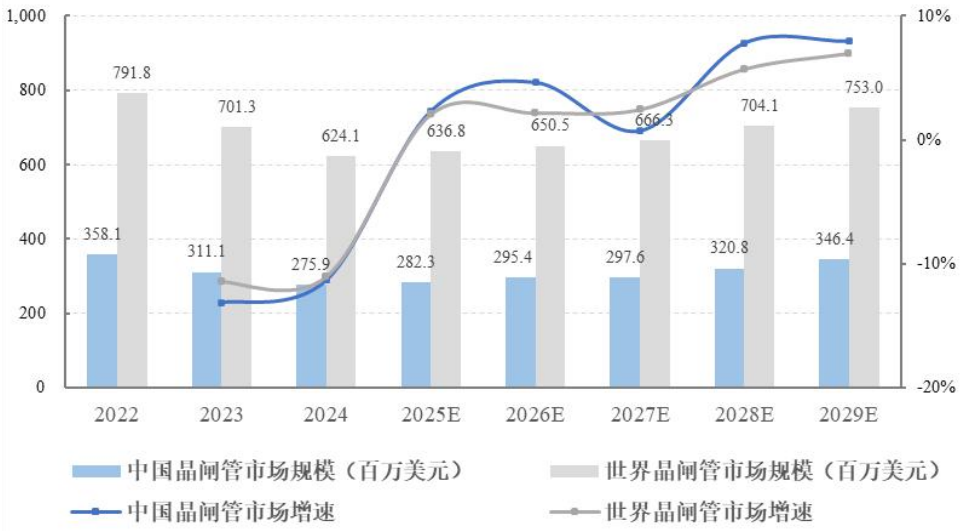
标的公司最近两年主要产品为晶闸管、功率二极管及碳化硅器件（主要为碳化硅二极管），各主要产品细分领域市场容量情况如下：

1）晶闸管

晶闸管作为一种技术相对成熟的产品，其市场成长性趋于稳定。此外，晶闸管作为唯一可用于控制交流电的半导体开关器件，相比于机械继电器具有开关不打火、工作无噪音、寿命长、运行可靠等特点，被广泛的使用于比如马达控制、加热控制、交流直流变换、电路保护等应用场景，在交流电控制的应用中将会长期被使用。

根据 Omdia 统计及预测，2024 年晶闸管全球市场规模约 6.24 亿美元，其中中国市场规模约 2.76 亿美元；到 2029 年晶闸管全球市场规模预计约 7.53 亿美元，其中中国市场规模约 3.46 亿美元。

晶闸管市场规模及增长率



数据来源：Omdia

2）功率二极管

功率二极管是最早发明的功率半导体分立器件，凭借其结构简单、工作可靠的特点，广泛应用于电源、通讯、电器为代表的消费电子和工业制造等领域。随着下游白色家电、汽车电子、通讯电源、新能源等领域的快速发展，功率二极管行业仍旧拥有广阔的发展空间。同时，中国作为全球最大的功率半导体消费市场，

受益于产业政策的支持和相对较长时间的技术积累，中国功率二极管行业产销规模不断扩大，国内厂商的竞争能力不断提升。

根据 Omdia 统计和预测，2024 年度功率二极管的全球市场规模为 38.65 亿美元，其中中国市场规模为 15.72 亿美元；预计到 2029 年，功率二极管的全球市场规模进一步增长至 46.63 亿美元，其中中国市场规模为 19.65 亿美元。

功率二极管（硅基）市场规模及增长率

数据来源：Omdia

3）碳化硅二极管

近年来，全球碳化硅基电力电子器件应用市场快速增长。下游终端客户对于碳化硅器件的认可越来越多，受到整体效率提升的影响以及能效相关产业政策等影响，碳化硅器件在传统服务器电源、电信电源、充电桩、车载充电机、光伏逆变器等多个领域被采用，且从高端机型逐渐下沉至主流机型，规模化应用效应凸显。

根据 Yole 统计和预测，碳化硅功率器件市场预计将从 2022 年的 17.9 亿美元增长至 2029 年的 88.6 亿美元，年均复合增长率高达 25.6%。

世界碳化硅器件市场规模及增长率

数据来源：Yole 整理

（2）行业竞争格局

功率半导体行业竞争格局可分为全球与国内两个层面。因功率半导体产业起源于欧美，日韩后续不断形成其自身竞争优势，目前全球功率半导体市场仍由英飞凌、安森美、意法半导体等国际龙头主导，凭借技术、专利及车规级认证优势占据主要份额，尤其是在 SiC 等第三代半导体高端领域。以分立器件为例，根据 Omdia 研究统计，2024 年度全球分立器件市场中英飞凌市场份额占比最高，其次是 ST 意法半导体和安森美，全球前五大分立器件厂商市场份额占比达到 43.0%。

国内市场方面，基于功率半导体新型产品与成熟产品之间不是简单的相互迭代关系，而是共存互补满足不同的应用需求这一行业特征，近年来在功率半导体领域已取得长足发展，部分本土优秀企业已逐步积累了较为丰富的半导体研发和生产技术经验，细分赛道上与国际厂商进行竞争的能力亦不断提升。国内功率半导体行业整体呈现差异化竞争格局，各家企业依据自身资源与技术积累采取了不同的业务模式，并在各自的优势细分领域推动产品创新和性能突破。例如，士兰微作为 IDM 龙头实现全产业链覆盖；扬杰科技是国内分立器件主要供应商之一；捷捷微电深耕二极管和晶闸管等传统器件；斯达半导专注 IGBT 模块，在新能源领域占据优势。

标的公司是国内功率半导体领域中一家兼具国际技术基因与本土化产业根基的国家级专精特新“小巨人”企业，业务覆盖了全球 30 多个国家和地区，主要产品已在行业中形成一定市场地位优势，兼具全球市场影响力与国内细分赛道的市场布局优势。根据 Omdia 统计报告，标的公司晶闸管市场占有率长期位列全球市场前列，2024 年、2025 年晶闸管全球市场占有率分别为 11.09%、11.34%，排名第一；其中，中低功率晶闸管全球市场占有率分别为 17.21%、16.97%，排名第一；2024 年、2025 年碳化硅整流器全球市场占有率全球排名分别为第八、第六，国内同类厂商中排名第一。

3、标的资产与主要竞争对手竞争优劣势的对比情况

（1）标的资产的优势

1）技术与研发优势

瑞能半导核心技术承接自恩智浦双极业务部门（恩智浦的前身为飞利浦半导体事业部），拥有四十余年的功率半导体技术积淀，在此基础上通过持续的投入研发，实现了核心技术的持续演进，推动了产品种类的不断丰富。构建了上海研发中心、吉林研发中心、金山研发中心、南昌实验室等多个研发中心与工厂生产制造协同联动的研发体系，核心技术人员与研发骨干均具备 10 年以上从事功率半导体分立器件的研发设计经验，形成从研发到量产落地的全流程体系。标的公司目前拥有晶闸管平面制造、功率快恢复二极管先进载流子寿命控制、碳化硅功率器件设计三大核心技术，覆盖硅基与第三代宽禁带半导体领域。高压晶闸管、快恢复二极管、第六代碳化硅二极管、第二代碳化硅 MOSFET、第三代 IGBT 等产品核心性能指标对标意法半导体、Wolfspeed、英飞凌等国际头部厂商，同时持续布局新一代碳化硅器件、功率模组等前沿产品，技术创新储备充足。标的公司的核心技术使其在全球市场中产品具备竞争力。

2）IDM 全产业链制造优势

标的公司采用核心自主+外协协同的 IDM 模式，在设计、主要产品晶闸管、功率二极管的晶圆制造环节由标的公司完成，外协环节则通过严格的品控管理与合作筛选形成高效协同，兼顾制造自主性、生产效率与供应链灵活性。自有晶圆

厂实现晶闸管、功率二极管晶圆的自主研发与生产，从源头把控工艺与性能；对于碳化硅器件、肖特基二极管及 IGBT 等晶圆，标的公司掌握自主设计核心能力，通过对外协厂的严格筛选与工艺管控，保障晶圆供应的品质与稳定性。封测环节以优质外协为主，而自有模组封测厂形成补充，可生产模组产品，亦可完成核心、定制化单管产品的封测验证与小批量生产，兼顾保障交付效率和封测工艺的优化迭代。

标的公司形成了本土化核心制造布局，吉林、北京、上海各工厂与优质外协厂商形成高效联动，实现从芯片设计、核心晶圆制造到可靠性验证的关键环节闭环。另外，作为中资控股且研发制造均在国内的企业，主要环节本土化布局，供应链安全性高，抗地缘政治与全球供应链波动能力强，在保障产品稳定交付的同时，顺应半导体供应链建设需求。

3）市场认可与客户渠道优势

瑞能半导品牌与技术承袭国际知名半导体企业的深厚积淀，获得全球市场的广泛认可；同时作为国内功率半导体领域的重要企业，依托自身技术与供应链体系，成为下游客户供应链布局中的重要选择，形成了一定品牌壁垒。凭借稳定的产品性能、可靠的品质表现，标的公司在功率半导体领域形成了良好的市场口碑与行业影响力，已建立在白色家电和工业领域的一流的客户群，是全球众多知名企业的合格供应商和合作伙伴。

标的公司现为国家级高新技术企业、国家级专精特新“小巨人”企业，取得中国合格评定国家认可委员会实验室认可证书（CNAS），产品性能满足 JESD22 工业标准，部分产品达到 AECQ101 汽车级供应认证，主要产品晶闸管、功率二极管和碳化硅器件应用于惠而浦、伊莱克斯、格力、美的、海尔、台达、光宝、科士达、佳能、松下等众多全球知名品牌客户。优质客户的长期合作印证了产品的核心竞争力，尤其是知名品牌客户认证标准高、认证周期长，完成认证后与客户的合作关系将较为稳定。标的公司拥有全球化销售网络，以稳固发展国内市场和大力拓展国际市场双轮驱动，致力于拓展工业、新能源和电动汽车领域的客户群，实现高速健康的业务发展。

4）产品质量保障体系优势

标的公司高度重视产品质量，采用严苛的质量管控标准，建立了覆盖研发、生产、交付全流程的严格质量控制与管理体系。承担生产职能的子公司已通过IATF16949 质量管理体系认证，ISO9001、ISO14001、ISO45001、QC080000 等多项权威认证，产品达到工业使用标准，部分产品达到 AECQ101 汽车级供应认证。标的公司设立南昌实验室强化了对新产品质量的把控，能自主对产品进行可靠性测试以及失效性分析等实验，保障产品性能的稳定性与一致性。通过核心技术优化与全流程质量管控，标的公司产品具备在高温高湿、电流电压快速变换等极端工况下长期稳定工作的能力，充分满足高端领域对产品可靠性的严苛要求。标的公司质量体系为产品远销全球、服务国内外优质客户奠定了坚实基础，也成为参与市场竞争的重要保障。

（2）标的资产的劣势

1）融资渠道单一

功率半导体分行业具有研发投入大和周期长的特点，从新建工厂扩充产能，到新技术、新产品研发、客户验证导入等环节均需持续投入大量资金。标的公司在发展过程中所需资金主要来自于股东投入和自身盈利积累，仅依靠自有资金的发展模式在一定程度上制约标的公司业务的快速发展。

2）规模相对较小，抗风险能力偏弱

从全球半导体行业的发展现状看，半导体行业集中度较高，国际上的半导体公司均为大型化综合性公司，不但有利于技术创新，也能够提升企业在经济周期中的抗风险能力。尽管标的公司在中国功率半导体行业中处于优势地位，且具备较强的盈利能力，但规模仍然较小，抗风险能力相对偏低。

4、标的资产历史业绩变动、技术迭代、产品研发和量产进展

（1）标的资产历史业绩变动

2024 年度、2025 年度**及 2026 年 1-6 月**，标的公司营业收入分别为 78,371.98 万元、87,060.53 万元**和 47,316.37 万元**，净利润分别为 1,918.83 万元、4,715.16 万元**和 1,881.10 万元**。其中，2024 年度净利润相对较低主要是因为行业周期性波动及下游应用领域市场供需关系变化等外部因素，叠加标的公司新建上海金山

工厂处于产能爬坡阶段、新建北京工厂开办费用增加及境外员工优化支付赔偿费用等内部因素所致。在经历下行周期后，半导体行业自 2024 年下半年以来持续复苏向好，同时随着金山工厂产能的逐步释放，标的公司 2025 年度的业绩水平已有较大幅度提升。**2026 年 1-6 月净利润同比有所下降，主要系北京工厂于 2026 年 6 月末竣工投产，报告期尚处于建设收尾及投产初期，受开办费、折旧摊销及产能爬坡影响所致。剔除北京工厂影响后的净利润为 4,393.36 万元，标的公司存量业务经营情况良好，基本面未发生重大不利变化。随着产能利用率提升及客户验证完成，北京工厂对合并报表的负向影响将逐步收窄并转为正向贡献。**

2026 年 1-6 月业绩的具体情况详见本回复“一/（一）/6、期后业绩”。

（2）技术迭代、产品研发和量产进展

标的公司主要产品包括晶闸管、功率二极管（以快恢复二极管和整流管为主）和碳化硅二极管，其他主营业务产品还包括碳化硅 MOSFET、IGBT 及功率模块等。标的公司持续围绕主要产品品类开展研发项目，整体研发向大功率（模块化）、高电压（工艺设计提升、硅基向碳化硅材料转移）方向发展。

截至 2026 年 6 月底，标的公司各主产品类别的技术研发方向、研发和量产进展如下：

产品类别（含模块）	技术研发方向	研发和量产情况
晶闸管	主要针对大功率模块进行开发，通过改进终端设计和芯片设计，以扩大在工业控制、UPS 等领域的市场份额	已完成 34mm、50mm、60mm 和 70mm 等系列功率模块开发，并已实现量产；正在开发 Top-E 新型封装，预计 2026 年底实现量产
功率二极管	丰富高压产品组合，包括不同电流大小和不同封装类型；同时开发基于北京晶圆厂的新一代快恢复功率二极管平台和整流二极管平台	已完成北京晶圆厂的第一批产品（以 1600V 和 2000V 的整流管系列为主）开发，并已进入风险量产
碳化硅二极管、碳化硅 MOSFET	持续改进元胞设计，采用平面栅和沟槽栅等不同设计以满足不同客户需求，同时拓展新终端设计、拓展高压产品系列	基于现有芯片进行新封装形式拓展的产品（例如 TO247-4L、内绝缘 TO247 系列）已量产；碳化硅功率板块产品及高压 1400V、1700V 和 2200V 产品，预计 2026 年下半年陆续进入量产阶段
IGBT	通过改进元胞设计、优化终端	已完成内绝缘 TO247 系列，62mm 功率模块

产品类别（含模块）	技术研发方向	研发和量产情况
	等方式，提高产品电流密度和产品 FOM，优化产品安全工作区，满足家电、电机驱动等多应用需求	系列、650V G3 系列和 1200V G2 系列产品的开发，并已实现量产；对 650V G3-RC 系列（主要针对电机应用）、650V G3 系列（主要针对光伏应用）的进一步丰富，1200V G3 平台以及新型 IPM 功率模块的开发，预计 2026 年下半年陆续进入量产阶段
MOSFET	基于现有 SGT MOSFET 和 SJ MOSFET 平台进行产品组合的拓展和延伸，尤其是多种封装类型的开发	内绝缘 TO247 封装系列、TOLL 封装系列预计 2026 年下半年陆续进入量产阶段

截至 2026 年 6 月底，标的公司主要产品的技术迭代、产品研发和量产进展如下：

产品类别	电压	技术迭代、产品研发和量产情况
晶闸管	1200V	已实现量产，参数性能对标国际品牌意法、IXYS 等
	1600V	已实现量产，参数性能对标国际品牌意法、IXYS 等
快恢复二极管	600V	已迭代至第四代产品，并已实现量产，参数性能对标国际品牌威世、安森美等；第五代处于产品验证阶段
	650V	已迭代至第四代产品，并已实现量产，参数性能对标国际品牌威世、安森美等；第五代处于产品验证阶段
	1200V	已迭代至第三代产品，并已实现量产，参数性能对标国际品牌威世、英飞凌等；第四代处于产品验证阶段
整流管	1600V	已实现量产，参数性能对标国际品牌威世、英飞凌等；基于北京晶圆厂的新产品预计 2026 年下半年量产
	2000V	已实现量产，参数性能对标国际品牌威世、英飞凌等；基于北京晶圆厂的新产品预计 2026 年下半年量产
碳化硅二极管	650V	已迭代至第六代产品，并已实现量产，产品满足 AEC-Q101 车规认证标准
	1200V	已迭代至第二代产品，并已实现量产，产品满足 AEC-Q101 车规认证标准
	1700V	已实现量产，参数性能对标国际品牌英飞凌、科锐等
	2200V	已实现量产，参数性能对标国际品牌英飞凌、科锐等
碳化硅 MOSFET	650V	已迭代至第二代产品，并已实现量产，参数性能对标英飞凌、科锐等
	750V	已迭代至第二代产品，并已实现量产，参数性能对标英飞凌、科锐等
	1200V	已迭代至第三代产品，对标国际品牌英飞凌、意法、安森美等；第四代正在研发中，预计 2027 年开始送样
	2200V	已实现量产，参数性能对标国际品牌英飞凌、科锐等

产品类别	电压	技术迭代、产品研发和量产情况
IGBT	650V	已迭代至第三代产品，并已实现量产，参数性能对标英飞凌第五代
	1200V	已迭代至第二代产品，并已实现量产，参数性能对标英飞凌第三代
可控硅功率模块	1600V	已实现量产，参数性能对标国际品牌塞米控、IXYS 等

5、在手订单执行和新客户验证导入情况

（1）在手订单执行情况

截至 2025 年 12 月 31 日，标的公司在手订单金额为 3,686.63 万美元；截至 2026 年 6 月 30 日，标的公司在手订单金额为 9,911.06 万美元。

（2）新客户验证导入情况

标的公司持续推进新客户（终端客户）的开发和产品验证导入，尤其是工业、新能源及汽车电子领域。截至 2026 年 6 月 30 日，标的公司 2026 年上半年验证通过（Design Win）新客户（终端客户）26 家，具体为工业领域 15 家，新能源领域 4 家，汽车电子领域 3 家、消费电子领域 4 家。

6、期后业绩

（1）2026 年 1-6 月业绩情况

标的公司 2026 年 1-6 月主要财务数据与同期比较如下：

单位：万元

项目	2026 年 1-6 月	2025 年 1-6 月	变动情况
营业收入	47,316.37	44,302.69	6.80%
其中：剔除北京工厂影响后的业务收入	47,316.37	44,302.69	6.80%
归属于母公司股东的净利润	1,881.10	3,243.00	-42.00%
其中：剔除北京工厂影响后的净利润	4,393.36	3,492.11	25.81%

注：标的公司北京工厂单体报表历史收入均为标的公司合并范围内的内部往来交易，在计算北京工厂收入和业绩影响时，分别对内部交易收入及利润、内部交易形成的存货减值进行抵消。经计算北京工厂 2026 年 1-6 月对合并收入、净利润的影响数分别为 0 元、-2,512.26 万元；2025 年 1-6 月对合并收入、净利润的影响数分别为 0 元、-249.11 万元。

标的公司上述净利润同比下降，主要系北京工厂于2026年6月末竣工投产，报告期尚处于建设收尾及投产初期，受开办费、折旧摊销及产能爬坡影响所致。剔除北京工厂影响后，标的公司存量业务经营情况良好，基本面未发生重大不利变化。

功率半导体同行业可比公司2026年1-6月业绩情况比较如下：

项目	营业收入（万元）			归属于母公司股东的净利润（万元）		
	2026年1-6月	2025年1-6月	变动情况	2026年1-6月	2025年1-6月	变动情况
扬杰科技	451,509.72	345,486.11	30.69%	77,082.42	60,134.52	28.18%
捷捷微电	211,386.45	160,047.70	32.08%	29,772.43	24,684.31	20.61%
士兰微	726,192.76	633,576.61	14.62%	51,592.47	26,479.77	94.84%
斯达半导	192,775.12	193,561.04	-0.41%	6,500.05	27,544.96	-76.40%

除斯达半导外，同行业上市公司2026年1-6月收入和净利润均有较好的增长，与行业进入上行周期的趋势一致，与标的公司剔除2026年6月末投产的北京工厂财务影响后的业绩表现一致。

（2）标的公司存量业务发展情况

标的公司所处功率半导体行业未发生重大不利变化，光储充产业、碳化硅等细分赛道发展势头良好，整体行业进入上行周期。

剔除北京工厂影响后，标的公司存量业务2026年1-6月合并净利润同比增长25.81%，业务发展态势良好。进入2026年7月，标的公司经营延续向好趋势，2026年7月标的公司单月实现营业收入1.13亿元，较2025年7月单月营业收入0.93亿元增长22.07%。截至2026年7月31日标的公司在手订单11,925.50万美元，较2026年6月30日在手订单9,911.06万美元增长20.33%。期后业绩保持增长状态，存量业务基本面扎实，为标的公司提供了稳健的业绩基本盘。

（3）增量业务（北京工厂）发展情况

标的公司北京工厂一期项目于2025年10月、2026年6月分别转固（指自在建工程科目转入固定资产/长期待摊费用核算并开始折旧摊销）厂房加固及洁净室改造装修2.81亿元、设备生产线2.84亿元。北京工厂一期项目产能为6

英寸晶圆 25 万片/年，规划生产功率二极管产品，后续满产收入规模预计约为 5 亿元。该项目已于 2026 年 6 月末竣工投产。

北京工厂目前处于产能爬坡阶段。结合客户验证情况及历史客户承接、新客户开发等安排，标的公司计划于 2026 年-2028 年逐步完成产能爬坡，2026 年 6-12 月产能利用率计划达到 40%（按半年度产能口径计算），2027 年计划产能利用率爬坡至 60-70%，2028 年基本达到满产状态。随着产能释放，北京工厂的效益将会体现，标的公司的整体业绩将逐步恢复。

在客户验证方面，标的公司在功率二极管领域拥有较长的经营历史和生产工艺积累，储备了较多的消费电子、工业控制、新能源及汽车电子终端客户。截至本回复出具日，北京工厂已启动客户验证，一般验证周期约为 9-12 个月，预计 2027 年可完成主要客户验证。同时，北京工厂新产线能够提升高功率二极管型号生产良率，适配工业和汽车级客户需求。

受建设期开办费、折旧摊销且尚未形成收入影响，北京工厂 2026 年 1-6 月对合并收入、净利润的影响数分别为 0 元、-2,512.26 万元。随着产能利用率提升及客户验证完成，北京工厂对合并报表的负向影响将逐步收窄并转为正向贡献。

北京工厂作为标的公司增量业务，目前处于投产初期的产能爬坡阶段，短期内因折旧摊销及产能未充分释放对合并报表产生一定负向影响，但产能释放节奏明确、客户验证有序推进、市场空间清晰，预计 2027 年起将逐步实现效益贡献，2028 年满产后将成为标的公司重要的业绩增长来源。

（4）总体情况

综上所述，标的公司期后业绩呈现“存量稳健增长、增量短期承压但中长期向好”的结构性特征。2026 年 1-6 月存量业务净利润同比增长 25.81%，在手订单持续攀升，基本面扎实；北京工厂已正式投产，产能规划清晰，满产后收入规模约 5 亿元。预计 2026 年全年合并口径可实现净利润 3,500 至 4,500 万元，2027 年约 5,500-6,500 万元，业绩改善路径清晰，标的公司具备较好的经营发展前景。

（二）本次交易是否有利于提高上市公司资产质量和增强持续经营能力，是否符合《重组办法》有关规定

根据兴华会计师出具的《备考审阅报告》，本次交易完成后，上市公司**2025年末**资产总额由189.47亿元增加至215.06亿元，**2025年度**营业收入由61.46亿元增加至70.14亿元，**2025年度**归属于母公司所有者的净利润由14.37亿元增加至14.69亿元，均得到一定程度提升。

本次交易拟收购的标的公司是一家拥有芯片设计、晶圆制造、封装设计和模块封装测试的一体化经营功率半导体企业，凭借在技术与研发、经营模式、市场认可与客户渠道、产品质量保证体系等方面的竞争优势，已在行业中形成一定市场地位优势。随着新能源汽车、光伏储能、AI数据中心和算力等新兴产业快速发展及第三代半导体技术加速迭代，标的公司所处功率半导体行业发展趋势长期向好，各主要产品细分领域市场容量较大且持续提升。标的公司不断推进技术迭代与产品升级，产品持续向工业、汽车电子及新能源等领域新客户导入，在手订单及其执行情况良好，**剔除北京工厂影响后的**期后业绩实现情况良好，**预期随北京工厂投产爬坡后业绩将逐步恢复**。通过实施本次交易，上市公司可完善功率半导体产业链布局，快速补齐制造环节、丰富产品品类，进一步巩固现有行业优势地位，增强在半导体产业的综合竞争力及持续经营能力。

因此，本次交易有利于提高上市公司资产质量和增强持续经营能力，符合《重组办法》有关规定。

二、本次交易选取市场法评估结果作为定价依据的原因，在标的资产已处于盈利状态下未采用收益法进行评估的合理性

（一）本次交易选取市场法评估结果作为定价依据的原因

本次交易对标的资产采用市场法和资产基础法两种方法进行评估，并选取市场法评估结果作为定价依据的具体原因如下：

1、市场法能够更为全面地反映标的公司整体价值

本次交易标的公司主要从事功率半导体器件的研发、生产和销售，以IDM模式为主，拥有吉林晶圆厂、北京晶圆厂、上海金山模块厂等生产基地。标的公

司设立时承继恩智浦双极业务的技术积累和质量体系，并持续迭代研发和开发新产品，现已成为国内功率半导体领域中一家兼具国际技术基因与本土化产业根基的国家级专精特新“小巨人”企业，业务覆盖了全球 30 多个国家和地区，主要产品已在行业中形成一定市场地位优势。

资产基础法是以资产的重置成本为价值标准，反映的是资产投入所耗费的社会必要劳动（购建成本），虽从资产重置的角度反映了资产的公平市场价值，但无法完整反映标的公司多年积累的技术研发优势、品牌优势、产品质量优势等所包含的潜在价值及人力资源、供应商资源、行业荣誉、业务资质以及重要客户供应商资格等综合性无形资产所体现的价值。市场法则能够基于客观、公允的市场交易与可比公司数据，综合反映标的公司在市场中的整体价值，更贴合标的公司实际经营状况与价值内涵。因此，相较于资产基础法，市场法能够更为全面地反映标的公司的整体价值。

2、市场法能够更加客观地反映企业价值，更易被市场投资者所理解和接受

市场法基于市场有效理论从投资者视角测算企业价值，数据来源为与标的公司处于同一细分领域的可比公司在公开市场的价值表现和财务信息，可以反映一定时间段内投资者对标的公司所处细分行业的投资偏好和价值判断。相对而言，市场法评估结果能够更加客观反映在当前行业政策与市场环境下公开市场对标的公司的价值认同和公平交易市场条件下的估值水平，更易被市场投资者所理解和接受。

3、市场法在数据时效性方面优于资产基础法

相较于资产基础法，市场法所采用的公开市场信息能及时反映行业变化趋势、可比公司情况等，尤其在标的公司所处功率半导体行业具有周期性特征情况下，市场数据的高时效性使得市场法更能准确评估公司现时价值。

4、采用市场法评估结果作为定价依据符合行业惯例

采用市场法评估结果作为定价依据符合行业惯例，近年来 A 股市场半导体领域已有较多采用市场法评估结果作为定价依据的审核类重组交易，具体如下：

序号	上市公司简称	标的简称	标的公司业务	评估基准日	评估方法	定价方法	审核进度
1	中微公司（688012）	杭州众硅	CMP 设备的研发、生产与销售	2025-12-31	资产基础法、市场法	市场法	交易完成
2	华天科技（002185）	华羿微电	高性能功率器件研发、设计、封装测试、销售	2025-09-30	资产基础法、市场法	市场法	并购重组委员会议审议通过
3	中芯国际（688981）	中芯北方	集成电路晶圆代工	2025-08-31	资产基础法、市场法	市场法	交易完成
4	华虹宏力（688347）	华力微	12 英寸集成电路晶圆代工服务	2025-08-31	资产基础法、市场法	市场法	已获注册批复
5	概伦电子（688206）	锐成芯微、纳能微	集成电路产品所需的半导体 IP 设计、授权及相关服务	2025-03-31	资产基础法、市场法	市场法	交易完成
6	晶丰明源（688368）	易冲科技	无线充电芯片、通用充电芯片、汽车电源管理芯片等高性能模拟芯片及数模混合信号芯片研发、设计与销售	2024-12-31	资产基础法、市场法	市场法	交易完成
7	华海诚科（688535）	衡所华威	环氧塑封料等半导体芯片封装材料的研发、生产、销售	2024-10-31	资产基础法、市场法	市场法	交易完成
8	领先股份（603991）	AAMI	半导体引线框架的研发、生产与销售	2024-09-30	资产基础法、市场法	市场法	交易完成
9	芯联集成（688469）	芯联越州	功率半导体等领域的晶圆代工业务	2024-04-30	资产基础法、市场法	市场法	交易完成

注：市场案例审核进度统计截止日期为 2026 年 8 月 31 日。

综上，市场法能够基于公开市场的可比公司信息，更加全面、客观地反映标的公司的整体价值，更具数据时效性，更能反映当前资本市场形势下标的公司的企业价值，且符合行业惯例。因此，本次交易选取市场法评估结果作为定价依据。

（二）在标的资产已处于盈利状态下未采用收益法进行评估的合理性

1、标的公司未来收益与风险难以精准判断和合理预期，无法满足采用收益法进行评估的前提条件

根据《资产评估执业准则——资产评估方法》（中评协[2019]35 号）第十条规定，收益法应用的前提条件如下：（一）评估对象的未来收益可以合理预期并用货币计量；（二）预期收益所对应的风险能够度量；（三）收益期限能够确定或者合理预期。

本次交易标的公司主要从事功率半导体器件的研发、生产和销售，属于《国民经济行业分类》（GB/T4754-2017）的“C3972 半导体分立器件制造”。半导体行业整体具有市场周期性波动和技术周期性发展的特点，并与宏观经济、各国贸易政策、下游应用领域需求情况等密切相关。2021-2022 年，受益于消费电子等下游应用领域需求的拉动，全球半导体行业景气度较高；2023 年开始，受全球宏观经济、各国贸易政策及国际局势等多重影响，半导体产业下游需求较为疲软，对半导体行业企业的经营业绩产生一定冲击；自 2024 年下半年以来进入弱复苏阶段，但消费电子、汽车电子、工业控制等下游需求恢复节奏存在一定差异。功率半导体器件广泛应用于工业制造、新能源、汽车电子、通信运输、消费电子等国民经济各个领域，受宏观经济波动影响更大。虽长期处于周期性上行的趋势中，但短期周期性特征明显，行业中短期的周期性趋势难以准确预测。

具体到标的公司层面，受行业周期因素、报告期新建上海金山工厂逐步投产、新建北京工厂开办费等因素影响，对于标的公司未来收益的预测存在较大难度。行业周期因素叠加标的公司新建工厂逐步投产对短期业绩的影响，使得收益法模型难以准确预测标的公司未来收益。若强行采用收益法，需依赖大量主观假设推定现金流，但这些主观假设极易受到行业波动的影响，易导致评估结果偏离企业真实价值，缺乏客观性与可靠性，较难适配收益法评估要求。

2、近年来半导体行业存在盈利标的未采用收益法的并购案例

半导体行业具有典型的周期性特征，随着资本市场对半导体企业估值体系愈发完善，市场法在半导体行业并购中运用逐渐成熟且更加符合行业特性。近年来 A 股上市公司半导体行业审核类重组案例中，存在标的处于盈利状态但为避免行业周期特性对盈利预期和估值的影响，而未采用收益法进行评估的情形。具体如下：

序号	上市公司简称	标的简称	评估基准日	评估方法	标的是否盈利	审核进度
1	华天科技（002185）	华羿微电	2025-09-30	资产基础法、市场法	是	**并购重组委员会议审议通过**
2	中芯国际（688981）	中芯北方	2025-08-31	资产基础法、市场法	是	**交易完成**
3	华虹宏力（688347）	华力微	2025-08-31	资产基础法、市场法	是	**已获注册批复**
4	华海诚科（688535）	衡所华威	2024-10-31	资产基础法、市场法	是	**交易完成**
5	领先股份（603991）	AAMI	2024-09-30	资产基础法、市场法	是	**交易完成**

注：市场案例审核进度统计截止日期为 2026 年 8 月 31 日。

综上，标的公司虽处于盈利状态，但受所处行业特性及其自身实际情况等因素影响，标的公司未来收益和风险较难精准判断和合理预期，无法满足采用收益法进行评估的前提条件。本次评估未采用收益法进行评估具有合理性，且符合半导体行业并购逻辑和行业惯例。

三、结合可比公司的选择标准和筛选过程，各可比公司主营业务、收入结构与标的资产的具体差异，说明市场法评估中可比公司选取的适当性

（一）可比公司的选择标准和筛选过程

1、可比公司的选择标准

标的公司是一家拥有芯片设计、晶圆制造、封装设计和模块封装测试的一体化经营功率半导体企业，主要从事功率半导体器件的研发、生产和销售，最近两年主要产品为晶闸管、功率二极管、碳化硅二极管，其他主营业务产品还包括碳化硅 MOSFET、IGBT 及功率模块等，广泛应用于消费电子、工业制造、新能源及汽车等领域。报告期内，瑞能半导主要通过其子公司吉林瑞能开展晶闸管、功率二极管和高压晶体管的晶圆生产，并将碳化硅器件、IGBT、肖特基二极管等无法自产晶圆的产品委托外部晶圆厂进行晶圆制造。

本次市场法采用上市公司比较法。可比上市公司选取原则及标准包括：属于同行业，或者受相同经济因素影响；交易市场相同或可比；有一定时间的上市交易历史；业务结构、经营模式、企业规模等方面相近或相似等。

在充分了解并掌握被评估单位企业性质、业务类型、经营模式、发展阶段、企业规模、财务状况等基本情况的基础上，评估人员从申万半导体细分行业之分立器件行业选取上市公司，并通过比较分析进一步筛选出适当数量的可比上市公司。

2、可比公司的筛选过程

根据申万行业分类，被评估单位所处大行业分类为半导体行业。经 iFind 金融数据终端查询，半导体行业 A 股上市公司有 172 家。经查询，分立器件产品业务对标可比上市公司所在申万行业为“电子—半导体—分立器件”，上市公司共 18 家。具体情况如下：

序号	证券代码	证券名称	所属申万行业	首发上市日期
1	300046.SZ	台基股份	电子--半导体--分立器件	2010-01-20
2	300373.SZ	扬杰科技	电子--半导体--分立器件	2014-01-23
3	300623.SZ	捷捷微电	电子--半导体--分立器件	2017-03-14
4	300831.SZ	派瑞股份	电子--半导体--分立器件	2020-05-07
5	600360.SH	*ST 华微	电子--半导体--分立器件	2001-03-16
6	600460.SH	士兰微	电子--半导体--分立器件	2003-03-11
7	600745.SH	闻泰科技	电子--半导体--分立器件	1996-08-28
8	603290.SH	斯达半导	电子--半导体--分立器件	2020-02-04
9	605111.SH	新洁能	电子--半导体--分立器件	2020-09-28
10	688048.SH	长光华芯	电子--半导体--分立器件	2022-04-01
11	688167.SH	炬光科技	电子--半导体--分立器件	2021-12-24
12	688172.SH	燕东微	电子--半导体--分立器件	2022-12-16
13	688230.SH	芯导科技	电子--半导体--分立器件	2021-12-01
14	688261.SH	东微半导	电子--半导体--分立器件	2022-02-10
15	688498.SH	源杰科技	电子--半导体--分立器件	2022-12-21
16	688689.SH	银河微电	电子--半导体--分立器件	2021-01-27
17	688693.SH	锴威特	电子--半导体--分立器件	2023-08-18
18	688711.SH	宏微科技	电子--半导体--分立器件	2021-09-01

（1）退市风险警示及上市不满三年筛选

鉴于 ST 股票较可能因市场中的投机、炒作等因素使得股票价格较大程度偏离其实际价值，故将 ST 股票剔除出可比公司范围。上市公司上市时间较短的情况下，股价可能未充分反映基本面，更多受市场情绪或 IPO 溢价驱动，导致价值比率失真，故将上市不满三年的上市公司剔除出可比公司范围。具体剔除情况如下：

序号	证券代码	证券名称	所属申万行业	首发上市日期	剔除原因
1	600360.SH	*ST 华微	电子--半导体--分立器件	2001-03-16	退市风险警示
2	688693.SH	锴威特	电子--半导体--分立器件	2023-08-18	上市不满三年

经上述筛选后，可比上市公司剩余 16 家。

（2）主业相关性筛选

被评估单位分立器件业务主要聚焦在晶闸管、PWD 和 SiC，也存在少量 MOSFET 和 IGBT 业务。根据上述公司与被评估单位主业的相关性进行筛选，对相关性较低的企业予以剔除，具体剔除情况如下：

序号	证券代码	证券名称	主营业务情况	剔除原因
1	300046.SZ	台基股份	主营大功率半导体器件及其功率组件的研发、制造、销售及服务业务以及提供互联网影视内容。	主营大功率晶闸管、整流管，与被评估单位业务差异较大
2	300831.SZ	派瑞股份	主营电力电子器件和装置的研发、生产、实验调试和销售业务。	主营电力电子器件业务，高压大功率晶闸管板块标的公司基本不涉及
3	600745.SH	闻泰科技	主营移动通信、半导体、电子元器件和材料等产品相关的技术研发业务。	主营业务中含有智能终端业务，该类业务 2024 年度收入占比超过 70%，与被评估单位自有品牌业务差异较大
4	688048.SH	长光华芯	高功率单管系列产品、高功率巴条系列产品、高效率 VCSEL 系列产品、光通信芯片系列产品、半导体激光芯片,器件及模块等激光行业核心元器件的研发,制造及销售。主营半导体激光芯片,器件及模块等激光行业核心元器件的研发,制造及销售业务。	主营激光芯片及器件业务，与被评估单位业务差异较大
5	688167.SH	炬光科技	主营高功率半导体激光器件及激光模块、系统的研发、生产和销售业务以及提供高功率半导体激光	主营激光器件业务，与被评估单位业务差异较大

序号	证券代码	证券名称	主营业务情况	剔除原因
			器应用解决方案。	
6	688172.SH	燕东微	分立器件及模拟集成电路设计、生产与销售，以及提供开放式晶圆制造、封装测试等服务。	主营分立器件及模拟IC，与被评估单位业务差异较大
7	688498.SH	源杰科技	光芯片的研发、设计、生产与销售。公司的主要产品是光芯片。	主营光芯片，与被评估单位业务差异较大
8	688689.SH	银河微电	主营小信号器件（小信号二极管、小信号三极管、小信号 MOSFET）、功率器件（功率二极管、功率三极管、功率 MOSFET、IGBT、桥式整流器）、车用 LED 灯珠、光电耦合器等光电器件、电源管理 IC 及第三代半导体（SiC、GaN）器件	小信号器件业务占比40%-50%，与被评估单位业务差异较大
9	688711.SH	宏微科技	主营以 IGBT、FRD 为核心的功率半导体芯片、单管及模块的设计、研发、生产与销售	主营业务聚焦 IGBT、FRD 等模组，与被评估单位业务差异较大

经上述筛选后，可比上市公司剩余 7 家。

（3）经营模式筛选

被评估单位的经营模式主要为 IDM，但 SiC 为晶圆外采的 Fabless 模式，因此对于只有 Fabless 模式的企业进行剔除，可比上市公司中新洁能、芯导科技、东微半导均为 Fabless 模式，进行剔除，具体剔除情况如下：

序号	证券代码	证券名称	剔除原因
1	605111.SH	新洁能	fabless 模式，业务模式不同
2	688230.SH	芯导科技	fabless 模式，业务模式不同
3	688261.SH	东微半导	fabless 模式，业务模式不同

经上述筛选后，可比上市公司剩余 4 家。

（4）资产规模、盈利规模筛选

被评估单位的总资产 223,052.41 万元，营业收入 87,060.53 万元，剔除较被评估单位总资产和营业收入差异 10 倍以上的上市公司士兰微：

序号	证券代码	证券名称	剔除原因
1	600460.SH	士兰微	资产规模、盈利规模不可比

经过以上筛选后，剩余 3 家上市公司（扬杰科技、捷捷微电、斯达半导）均能满足上述可比上市公司选择标准，故将其作为本次市场法评估的可比公司。

（二）各可比公司主营业务、收入结构与标的资产的具体差异

根据可比公司公开信息，标的公司与可比公司在主营业务、收入结构等方面的具体差异情况如下：

单位：万元

可比公司简称	主营业务	经营模式	2025 年度	
			营业收入	收入结构
扬杰科技（300373）	功率半导体硅片、芯片及器件的设计、制造、封装测试研发、生产、销售；主要产品为半导体器件、半导体芯片、半导体硅片。	IDM 与 Fabless 并行	713,019.92	主营业务收入占比 97.59%，其中半导体器件 89.92%；半导体芯片 7.67%；半导体硅片 2.41%
捷捷微电（300623）	功率半导体芯片和器件的研发、设计、生产和销售；主要产品为晶闸管器件和芯片、防护器件和芯片、二极管器件和芯片、MOSFET 器件和芯片、IGBT 器件、光耦、模块及组件、碳化硅器件等。	以 IDM 为主，部分 Fabless+封测的模式	349,413.45	主营业务收入占比 98.70%，其中功率半导体器件 64.85%；功率半导体芯片 34.43%；功率器件封测 0.71%
斯达半导（603290）	以 IGBT 和 SiC 为主的功率半导体芯片和模块的设计研发、生产及销售；产品组合包括 IGBT、SiC MOSFET、GaN HEMT、快恢复二极管等功率半导体器件以及汽车级与工业级 MCU、栅极驱动 IC 芯片等。	IDM 与 Fabless 并行	401,239.53	主营业务收入占比 99.86%，其中 IGBT 模块 83.69%；其他产品（碳化硅、快恢复二极管、晶闸管、功率单管、功率模块）16.31%
标的公司	**功率半导体器件的研发、生产和销售；主要产品为晶闸管、功率二极管、碳化硅二极管、碳化硅 MOSFET、IGBT 及功率模块等**	**以 IDM 为主，IGBT 和碳化硅器件 Fabless**	**87,060.53**	**主营业务收入占比 99.80%，其中晶闸管 51.50%；功率二极管 27.61%；碳化硅二极管 14.38%；其他主营产品 6.51%**

标的公司与可比公司主营业务均以功率半导体器件的研发设计、生产和销售为主，经营模式均以 IDM 为主；2025 年度主营业务收入占比均超 97%，且主要由功率半导体器件产品收入构成。标的公司与可比公司在主营业务、收入结构方面不存在较大差异，具备可比性。

（三）市场法评估中可比公司选取的适当性

根据上述对可比公司的选取标准，本次市场法评估从 172 家半导体行业 A 股上市公司中，通过细分行业、退市风险警示及上市不满三年、主业相关性、经营模式、资产规模、盈利规模的逐层筛选，最终筛选出 3 家可比上市公司，且各可比公司主营业务、收入结构与标的公司不存在较大差异。本次市场法评估最终选取的可比公司具备适当性。

综上所述，本次市场法评估的可比公司选取标准合理，筛选过程合理，各可比公司主营业务、收入结构与标的公司不存在较大差异，可比公司的选取具有适当性和可比性。

四、市场法评估过程中主要参数及可比案例的选取原则、取值和确定依据及其合理性，并量化说明主要参数变化对市场法评估结果的影响

（一）市场法评估过程中主要参数及可比案例的选取原则、取值和确定依据及其合理性

本次市场法采用上市公司比较法，结合被评估企业与所选取可比公司之间的差异，选取恰当要素或指标对可比公司进行修正，计算得出可比公司修正系数。

1、本次修正体系设置情况

根据《资产评估执业准则——企业价值》第三十四条，价值比率通常包括盈利比率、资产比率、收入比率和其他特定比率。在选择、计算、应用价值比率时，应当考虑：（一）选择的价值比率有利于合理确定评估对象的价值；（二）计算价值比率的数据口径及计算方式一致；（三）对可比企业和被评估单位间的差异进行合理调整。

本次市场法评估按照准则要求，依据标的公司及可比公司所属细分行业的特点，修正体系设置情况如下：

序号	修正维度	修正指标	具体指标计算	最大修正幅度	权重
1	企业规模	归母所有者权益	最近一期归母所有者权益	±10	50%
2		营业收入	TTM-营业收入	±10	50%
3	财务风险	资产负债率	资产负债率=负债总额/资产总额	±10	50%
4		流动比率	流动比率=流动资产/流动负债	±10	50%
5	盈利能力	销售毛利率	销售毛利率＝（营业收入－营业成本）／营业收入*100%	±10	50%
6		销售净利率	销售净利率＝归母净利润／营业收入*100%	±10	50%
7	营运能力	总资产周转率	总资产周转率=营业收入/[(期初资产总额+期末资产总额)/2]	±10	50%
8		研发支出占比	研发支出占比=研发费用／营业收入*100%	±10	50%
9	成长能力	收入增长率	营业收入同比增长率	±10	50%
10		总资产增长率	总资产同比增长率	±10	50%

（1）企业规模修正

本次选用归母所有者权益和营业收入规模作为企业规模调整指标。企业归母所有者权益规模越大，在经营活动中更具优势，本次归母所有者权益修正权重50%。企业营业收入规模越大，代表其业务规模大、获利渠道多，本次营业收入规模修正权重 50%。

（2）财务风险修正

本次选取资产负债率和流动比率作为财务风险修正指标。

资产负债率是指企业的总负债与总资产的比值，用于衡量企业整体的财务风险和使用债务融资的程度。比值越低，说明企业财务风险越低，债务融资程度越低；比值越高，说明企业财务风险越高，债务融资程度越高。本次资产负债率修正权重 50%。

流动比率是指企业流动资产与流动负债的比率，反映企业流动资产偿还流动负债的能力。比率越高，说明企业资产的变现能力越强，短期偿债能力越强；比

率越低，说明企业资产的变现能力越弱，短期偿债能力越弱。本次流动比率修正权重 50%。

（3）盈利能力修正

本次选取销售毛利率和销售净利率作为盈利能力修正指标。

销售毛利率以单品或业务本身的价差为基础分析企业获利能力，是衡量企业产品盈利空间的核心盈利指标。比率越高，说明企业产品盈利空间越大，定价话语权越强；比率越低，说明企业产品盈利空间越小，定价话语权越弱。本次销售毛利率修正权重 50%。

销售净利率以企业全部经营收支综合收益为基础分析企业最终获利能力，是衡量企业整体税后综合盈利水平的核心盈利指标。比率越高，说明企业扣除全部成本、期间费用、税费后的最终收益水平越高，整体经营效益越强；比率越低，说明企业各项运营消耗侵蚀利润越多，最终盈利水平越弱。本次销售净利率修正权重 50%。

（4）营运能力修正

本次选取总资产周转率和研发支出占比作为营运能力修正指标。

总资产周转率是营业收入与总资产的比率，通常用于衡量企业资产管理效率。本次评估对该指标与 EV/S 进行相关性分析显示结果为强负相关，故对该指标进行逆向修正。总资产周转率越高，代表企业处于行业周期顶部、停止扩产投资，营运的成长空间越低；总资产周转率越低，说明企业处于行业上升期，持续扩产投资，营运的成长空间越高。本次总资产周转率修正权重 50%。

研发支出占比是研发支出与营业收入的比率，衡量企业技术研发投入强度，从研发投入层面反映公司技术储备与长期发展潜力。研发支出占比越高，代表企业重视技术迭代、持续创新布局、产品迭代能力强、长期成长预期更高；研发支出占比越低，说明企业研发投入不足，技术升级动力较弱，长期发展成长性有限。本次研发支出占比修正权重 50%。

（5）成长能力修正

本次选取收入增长率和总资产增长率作为成长能力修正指标。

收入增长率是企业本年营业收入增加额与上年营业收入总额的比率，用于反映企业营业收入的增减变动情况，直观的反映了企业成长能力。收入增长率越高，说明企业发展迅速；收入增长率越低，说明企业发展缓慢。本次收入增长率修正权重 50%。

总资产增长率是企业年末总资产的增长额同年初资产总额之比，是分析企业当年资本积累能力和发展能力的主要指标。总资产增长率越高，说明企业资本积累能力和发展能力越强；总资产增长率越低，说明企业资本积累能力和发展能力越弱。本次总资产增长率修正权重 50%。

2、本次指标修正幅度、修正间距的设置方式

本次以标的公司及可比上市公司财务数据最大值与最小值为上下限，等分为 20 个修正间距，设置中位数为 100 分进行修正，修正范围为 90 分至 110 分，再根据标的公司及可比上市公司财务数据所属区间范围确定对应修正幅度。上述方式将修正幅度控制在 10 以内，避免修正幅度偏大带来的影响。

由于企业规模、财务风险、盈利能力、营运能力和成长能力分别从不同维度对企业进行评价分析，综合反映一家企业价值，无法明显区分各项指标对标的公司价值的影响，故本次采用平均分配权重的方式分配各指标的权重，保证各维度指标的总体平等考量，避免单一指标过度影响评估结果。

以营业收入为例，营业收入高，则得分越高；营业收入低，则得分越低，营业收入修正方向与指标方向呈同向。本次标的公司与可比公司营业收入（TTM）规模最大值为 695,749.78 万元，最小值为 87,060.53 万元，单位修正间距为 30,434.46 万元，故营业收入每相差 30,434.46 万元修正 1 分。

本次评估最大修正幅度的设定与近期 A 股市场半导体行业并购案例具有可比性，为半导体行业并购案例选取的惯常幅度，具体如下：

序号	半导体行业并购案例	指标修正最大值
1	华天科技收购华羿微电	单一因素修正不超过 10
2	泰凌微收购磐启微	单一因素修正不超过 10

序号	半导体行业并购案例	指标修正最大值
3	信邦智能收购英迪芯微	单一因素修正不超过 10
4	概伦电子收购锐成芯微、纳能微	单一因素修正不超过 20
5	友阿股份收购尚阳通	单一因素修正不超过 10
6	晶丰明源收购易冲科技	单一因素修正不超过 10
7	晶瑞电材收购湖北晶瑞	单一因素修正不超过 10
8	芯联集成收购芯联越州	单一因素修正不超过 5
本次交易		**单一因素修正不超过 10**

3、本次修正体系和修正幅度符合行业及可比交易惯例

（1）本次修正体系设置符合行业及可比交易惯例

本次市场法评估对价值比率的修正体系设置和修正指标选取与 A 股市场半导体行业并购案例具有可比性，具体如下所示：

序号	修正维度	修正指标	具体指标计算	使用该修正指标的可比案例
1	企业规模	归母所有者权益	最近一期归母所有者权益	华天科技收购华羿微电、芯联集成收购芯联越州、中芯国际收购中芯北方、友阿股份收购尚阳通、捷捷微电收购捷捷南通、晶瑞电材收购湖北晶瑞、罗博特科收购 ficon TEC
		营业收入	TTM-营业收入	
2	财务风险	资产负债率	资产负债率=负债总额/资产总额	中微公司收购杭州众硅、华天科技收购华羿微电、芯联集成收购芯联越州、晶丰明源收购易冲科技、中芯国际收购中芯北方、华虹宏力收购华力微、信邦智能收购英迪芯微、泰凌微收购磐启微、概伦电子收购锐成芯微和纳能微、友阿股份收购尚阳通、晶瑞电材收购湖北晶瑞、捷捷微电收购捷捷南通科技、华海诚科收购衡所华威
		流动比率	流动比率=流动资产/流动负债	
3	盈利能力	销售毛利率	销售毛利率＝（营业收入－营业成本）/营业收入*100%	泰凌微收购磐启微、信邦智能收购英迪芯微、晶丰明源收购易冲科技、概伦电子收购锐成芯微和纳能微、友阿股份收购尚阳通、罗博特科收购 ficon TEC
		销售净利率	销售净利率＝归母净利润/营业收入*100%	
4	营运能力	总资产周转率	总资产周转率=营业收入/[(期初资产总额+期末资产总额)/2]	中微公司收购杭州众硅、华天科技收购华羿微电、中芯国际收购中芯北方、华虹宏力收购华力微、泰凌微收购磐启微、信邦智能收购英迪芯微、芯联集成收购芯联越州、晶丰明源收购易冲科技（类似指标当期研发费用）、华海诚科收购衡所华威、友阿股份收购尚阳通、
		研发支出占比	研发支出占比=研发费用/营业总收入*100%	

序号	修正维度	修正指标	具体指标计算	使用该修正指标的可比案例
				晶瑞电材收购湖北晶瑞、捷捷微电收购捷捷南通
5	成长能力	收入增长率	营业收入同比增长率	中微公司收购杭州众硅、华天科技收购华羿微电、泰凌微收购磐启微、友阿股份收购尚阳通、晶丰明源收购易冲科技、概伦电子收购锐成芯微和纳能微、捷捷微电收购捷捷南通、信邦智能收购英迪芯微、华海诚科收购衡所华威、晶瑞电材收购湖北晶瑞、罗博特科收购ficon TEC
		总资产增长率	总资产同比增长率	

综上，本次评估选取的价值比率修正体系与半导体行业并购案例具备可比性，同时结合标的公司所属行业特点、与可比公司分析对比情况选取的修正指标具备合理性。

（2）本次整体修正幅度与行业可比交易案例具有可比性

按照前述修正体系及指标修正幅度、间距设置，本次市场法评估对标的公司和可比公司具体打分结果如下：

项目	公司简称	瑞能半导	扬杰科技	捷捷微电	斯达半导
企业规模修正	归母所有者权益得分	90	110	101	104
	营业收入得分	90	110	98	100
财务风险修正	资产负债率得分	110	90	108	103
	流动比率得分	95	94	90	110
盈利能力修正	销售毛利率得分	92	110	104	90
	销售净利率得分	90	110	103	102
营运能力修正	总资产周转率得分	90	103	109	110
	研发支出占比得分	95	92	90	110
成长能力修正	收入增长率得分	90	104	110	109
	总资产增长率得分	104	110	90	94
修正系数		**-**	**0.6522**	**0.7657**	**0.6595**

本次评估的修正系数区间为65.22%-76.57%，平均修正系数为69.25%。本次修正系数处于近期半导体行业重组案例修正系数区间内，具有合理性。具体如下：

序号	半导体行业并购案例	修正系数最小值	修正系数最大值	平均修正系数
1	中微公司收购杭州众硅	91.00%	104.00%	96.80%

序号	半导体行业并购案例	修正系数最小值	修正系数最大值	平均修正系数
2	华天科技收购华羿微电	81.64%	128.83%	96.44%
3	中芯国际收购中芯北方	80.48%	77.13%	78.73%
4	华虹宏力收购华力微	78.15%	79.66%	79.15%
5	泰凌微收购磐启微	80.71%	83.29%	82.19%
6	信邦智能收购英迪芯微	78.69%	108.20%	93.36%
7	概伦电子收购锐成芯微、纳能微之锐成芯微 IP 授权业务（不含纳能微）	79.16%	86.66%	83.59%
8	概伦电子收购锐成芯微、纳能微之锐成芯微芯片定制服务业务（不含纳能微）	92.78%	97.52%	94.60%
9	概伦电子收购锐成芯微、纳能微之纳能微	68.43%	76.05%	71.87%
10	友阿股份收购尚阳通	77.14%	110.48%	94.41%
11	晶丰明源收购易冲科技	80.39%	100.00%	92.33%
12	华海诚科收购衡所华威	103.99%	126.99%	117.40%
13	晶瑞电材收购湖北晶瑞	61.00%	78.00%	67.33%
14	芯联集成收购芯联越州	85.32%	87.86%	86.82%
本次交易		**65.22%**	**76.57%**	**69.25%**

4、本次修正前后 EV/S 指标情况对比

本次可比公司修正前 EV/S 中位数为 2.48，修正后 EV/S 中位数为 1.64，可比公司修正前 EV/S 平均值为 2.39，修正后 EV/S 平均值为 1.68，修正后 EV/S 中位数和平均值均低于修正前，采用修正后指标更为合理谨慎。

可比公司	修正前 EV/S	修正后 EV/S
扬杰科技	1.60	1.04
捷捷微电	3.10	2.37
斯达半导	2.48	1.64
平均值	**2.39**	**1.68**
中位数	**2.48**	**1.64**

综上，本次市场法评估选取的价值比率修正体系、指标修正幅度和间距符合评估准则和行业及可比交易惯例，选取原则、取值和确定依据充分、具备合理性。

（二）主要取值参数变化对市场法评估结果的影响程度

根据本次评估的市场法计算数据，主要取值参数营业收入、价值比率及修正系数变动对市场法评估结果的影响程度均处于合理区间，具体影响如下：

1、营业收入变动

营业收入变动率	标的公司评估值（万元）	标的公司评估值变动率
10%	204,000.00	7.37%
5%	197,000.00	3.68%
0%	190,000.00	0.00%
-5%	183,000.00	-3.68%
-10%	176,000.00	-7.37%

2、价值比率变动

修正后价值比率（EV/S）变动率	标的公司评估值（万元）	标的公司评估值变动率
10%	204,000.00	7.37%
5%	197,000.00	3.68%
0%	190,000.00	0.00%
-5%	183,000.00	-3.68%
-10%	176,000.00	-7.37%

3、修正系数变动

修正系数变动	标的公司评估值（万元）	标的公司评估值变动率
10%	205,000.00	7.89%
5%	198,000.00	4.21%
0%	190,000.00	0.00%
-5%	183,000.00	-3.68%
-10%	176,000.00	-7.37%

综上所述，本次市场法评估中价值比率修正体系设置、修正指标选取、指标修正幅度及步距设置符合评估准则和行业及可比交易惯例，选取原则、取值和确定依据充分、具备合理性；主要取值参数变动对市场法评估结果的影响程度处于合理区间。

五、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、评估师履行了如下核查程序：

1、查阅标的公司所处行业的政策文件、市场研究报告、行业数据及同行业可比公司公开信息等，了解行业发展趋势、细分领域市场容量及竞争格局；

2、查阅标的公司主要竞争对手公开披露信息，访谈标的公司相关人员，了解标的公司与主要竞争对手的竞争优劣势，了解标的公司技术迭代、产品研发和量产进展；

3、查阅标的公司提供的在手订单明细、新客户（终端客户）验证通过（Design Win）统计信息，访谈标的公司相关人员，了解在手订单执行和新客户验证导入情况，期后业绩情况；

4、查阅本次交易《评估报告》，复核评估方法、参数选取、计算过程及结论；

5、查阅标的公司所处半导体行业的政策文件、市场研究报告、行业数据及标的公司历史业绩数据，结合近期同行业交易案例分析市场法作为定价方法的原因和合理性；

6、结合标的公司所处行业特性、标的公司历史业绩和新建工厂投产等情况、近期同行业交易案例，分析本次交易未采用收益法评估的原因和合理性；

7、查阅市场法评估对可比公司的筛选过程记录，核实筛选标准的执行情况，分析可比公司选取标准和筛选过程的合理性，以及最终选取的 3 家可比公司的适当性及其与标的公司在主营业务、收入结构方面的可比性；

8、对比近期半导体行业并购案例的修正体系设置，分析市场法评估中的修正体系、修正指标、修正幅度及间距设定等主要参数选取的合理性，复核取值参数变化对市场法评估结果的影响。

（二）核查意见

针对上述问题，经核查，独立财务顾问、评估师认为：

1、本次交易拟收购的标的公司是一家拥有芯片设计、晶圆制造、封装设计和模块封装测试的一体化经营功率半导体企业，凭借在技术与研发、经营模式、

市场认可与客户渠道、产品质量保证体系等方面的竞争优势，已在行业中形成一定市场地位优势。随着新能源汽车、光伏储能、AI 数据中心和算力等新兴产业快速发展及第三代半导体技术加速迭代，标的公司所处功率半导体行业发展趋势长期向好，各主要产品细分领域市场容量较大且持续提升。标的公司不断推进技术迭代与产品升级，产品持续向工业、汽车电子及新能源等领域新客户导入，在手订单及其执行情况良好，**剔除北京工厂影响后的**期后业绩实现情况良好，**预期随北京工厂投产爬坡后业绩将逐步恢复**。通过实施本次交易，上市公司可完善功率半导体产业链布局，快速补齐制造环节、丰富产品品类，进一步巩固现有行业优势地位，增强在半导体产业的综合竞争力及持续经营能力。本次交易有利于提高上市公司资产质量和增强持续经营能力，符合《重组办法》有关规定。

2、市场法能够基于公开市场的可比公司信息，更加全面、客观地反映标的公司的整体价值，更具数据时效性，更能反映当前资本市场形势下标的公司的企业价值，且符合行业惯例，故本次交易选取市场法评估结果作为定价依据。标的公司虽处于盈利状态，但受所处行业特性及其自身实际情况等因素影响，标的公司未来收益和风险较难精准判断和合理预期，无法满足采用收益法进行评估的前提条件。本次评估未采用收益法进行评估具有合理性，且符合半导体行业并购逻辑和行业惯例。

3、本次市场法评估的可比公司选取标准合理，筛选过程合理，各可比公司主营业务、收入结构与标的公司不存在较大差异，可比公司的选取具有适当性和可比性。

4、本次市场法评估中价值比率修正体系设置、修正指标选取、指标修正幅度及步距设置符合评估准则和行业及可比交易惯例，选取原则、取值和确定依据充分、具备合理性；主要取值参数变动对市场法评估结果的影响程度处于合理区间。

问题五 其他事项说明

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，删除冗余表述，按照重要性进行排序。

同时，请上市公司关注重组申请受理以来有关该项目的重大舆情等情况，请独立财务顾问对上述情况中涉及该项目信息披露的真实性、准确性、完整性等事项进行核查，并于答复本审核问询函时一并提交。若无重大舆情情况，也请予以书面说明。

回复：

一、请上市公司全面梳理“重大风险提示”各项内容，突出重大性，增强针对性，强化风险导向，删除冗余表述，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，删除冗余表述，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《紫光国芯微电子股份有限公司关于深圳证券交易所<关于紫光国芯微电子股份有限公司发行股份及支付现金购买资产并募集配套资金申请的审核问询函>之回复》之盖章页）

紫光国芯微电子股份有限公司

2026年9月11日