证券代码:688048　证券简称:长光华芯　公告编号:2026-029

苏州长光华芯光电技术股份有限公司关于2025年年度报告的信息披露监管问询函的回复公告

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

重要内容提示:

● 经营波动风险

(1)市场竞争加剧风险

近年来,在产业政策和地方政府的推动下,公司所处行业呈现出较快的发展态势,市场参与者数量不断增加。与此同时,国外企业也日益重视国内市场。在国际企业和国内新进入者的双重竞争压力下,公司面临市场竞争加剧的风险。如竞争对手采用低价竞争等策略微化市场竞争形势,可能对公司产品的销售收入和利润率产生一定负面影响。未来如果行业增长趋势减缓或行业出现负增长,可能会在存量市场中出现竞争加剧、产品需求下降等导致行业参与者销售收入降低的情形。公司所处行业发生不利变化将有可能直接影响公司的业务收入,从而对公司的经营产生不利影响。

(2)毛利率波动风险

2023-2025年,公司综合毛利率分别为30.92%、23.85%、34.54%,毛利率存在一定波动。其中,报告期内光通信芯片毛利率为9.08%,后期随着该产品收入占比不断提升,如果其毛利率不能持续改善,公司综合毛利率有下降的风险。此外,公司产品毛利率受宏观经济、市场竞争情况、原材料价格波动、自身产品结构变动等多种因素影响,若出现宏观经济波动、市场竞争加剧、原材料价格大幅上升而公司未能有效转嫁对应成本、公司产品结构未能及时调整等情况,可能导致公司产品毛利率下降,从而影响公司的盈利能力。

● 应收账款余额较大的风险

2025年末,2026年一季度末,公司应收账款账面价值分别为1.54亿元、1.64亿元,占各期流动资产的比例分别为11.71%、13.77%,随着公司营业收入规模提升,公司应收账款余额有所提升。虽然公司目前应收账款回收情况良好,且主要客户均为国内外知名厂商,但由于应收账款金额增加,若客户信用状况发生重大不利变化,公司将面临坏账增加的风险。关于客户A2的4200万元大额应收账款,公司已经根据会计准则全额计提坏账准备,后期能否回收具有不确定性。

● 对外投资风险

近年来,围绕公司发展战略,为扩充产品品类,扩大经营规模,以构筑较强的市场竞争力,公司投资了多家产业链上下游企业,设立了苏州长光华芯投资管理有限公司作为公司产业投资基金管理平台,并与股权投资机构共同发起成立苏州华泰华芯太湖光子产业投资基金合伙企业(有限合伙)。但公司所投资标的部分尚处于初创期,投资标的微利或亏损,后期能否和公司产生协同效应还存在一定的不确定性;同时所投标的未来经营管理过程中可能面临宏观经济及行业政策变化、市场竞争等不确定因素的影响,存在一定的市场风险、经营风险、管理风险等,投资收益存在一定的不确定性。

苏州长光华芯光电技术股份有限公司(以下简称“公司”)于近日收到上海证券交易所下发的《关于苏州长光华芯光电技术股份有限公司2025年年度报告信息披露监管问询函】(上证科创公函【2026】0308号,以下简称“年报问询函”)。公司就年报问询函关注的相关问题逐项进行了认真的核查落实,现就年报问询函相关问题回复如下:

问题1:关于经营业绩。

年报显示,公司2025年实现营业收入47,737.76万元,同比增长75.09%,归母净利润2,176.41万元,同比扭亏为盈;归母扣非净利润-3,293.57万元,主业经营仍处于亏损状态。分产品看,2025年高功率单管系列营业收入3.86亿元,同比增长80.92%;高功率巴条系列营业收入2,925.29万元,同比下降20.60%;VCSEL及光通讯芯片系列营业收入4,119.38万元,同比增长1036.79%;前五名客户销售额24,109.38万元,占年度销售总额50.50%,其中关联方销售额1,474.24万元,占年度销售总额3.09%。分季度看,第四季度营业收入13,798.74万元创季度新高,但归母净利润仅82.15万元,显著低于第二、三季度。请公司:(1)列示各类业务前五名的客户及销售情况,包括客户名称、合作年限、交易内容、终端销售、交易金额、销售毛利率,截至目前回款情况,说明前五大客户较上年度是否发生重大变化,如是,说明原因及合理性;(2)列示关联方的名称、关联关系、交易内容、交易金额、定价政策及依据,说明关联交易定价的公允性,与向非关联方销售同类产品的价格、毛利率是否存在显著差异,关联销售产品的最终流向;(3)结合下游市场需求、行业竞争格局、产品量价情况、客户技术验证及适配过程、量产供货时间及对应关系,说明高功率单管系列、VCSEL及光通讯芯片系列收入增长的驱动因素,公司产品结构、信用政策及收入确认政策是否发生变化;(4)结合第四季度收入确认的具体内容、对应的产品类型及客户、成本结转情况、期间费用确认情况、资产减值损失计提情况、非经常性损益构成等,说明第四季度收入创季度新高而净利润仅82.15万元的原因及合理性;(5)请年审会计师说明对于各项业务进行的审计程序,穿行测试、细节测试、发函回函及截止性测试比例等。

【公司回复】

一、列示各类业务前五名的客户及销售情况,包括客户名称、合作年限、交易内容、终端销售、交易金额、销售毛利率、截至目前回款情况,说明前五大客户较上年度是否发生重大变化,如是,说明原因及合理性。

1、公司2025年度各类业务前五名的客户及销售情况如下:

(1)高功率单管系列。报告期内,公司高功率单管系列产品销售毛利率为31.56%,前五名客户平均销售毛利率为36.03%,由于前五位客户中部分产品定制化程度高、生产难度大,前五名客户平均销售毛利率高于该系列整体销售毛利率,该系列情况如下:

单位:万元

客户名称	合作年限	交易内容	交易金额(含税)	占产品类型收入比例	截至目前回款金额	终端销售
客户A	8	单管芯片	15,144.86	34.71%	15,144.86	终端客户
客户G	7	单管模块	3,956.38	9.07%	3,956.38	终端客户
客户H	2	单管芯片	2,450.81	5.62%	2,450.81	终端客户
客户I	2	单管芯片及代工服务	1,643.98	3.77%	1,643.98	终端客户
客户C	9	单管模块	1,603.29	3.67%	1,603.29	终端客户
合计			24,799.33	56.83%	24,799.33	

注:“截至目前回款金额”的日期为2026年6月28日,下同。

(2)高功率巴条系列。报告期内,公司高功率巴条系列产品销售毛利率为67.33%,前五名客户平均销售毛利率为66.90%,前五名客户平均销售毛利率与该系列整体毛利率基本一致,该系列情况如下:

单位:万元

客户名称	合作年限	交易内容	交易金额(含税)	占产品类型收入比例	截至目前回款金额	终端销售
客户E	5	巴条芯片	778.91	23.56%	778.91	终端客户
客户K	4	巴条芯片	664.54	20.10%	664.54	经销商
客户L	5	巴条芯片	516.67	15.63%	463.75	终端客户
客户M	11	巴条芯片	365.40	11.05%	365.40	终端客户
客户N	2	巴条芯片	309.92	9.38%	309.92	终端客户
合计			2,635.44	79.73%	2,582.51	

(3)VCSEL及光通讯芯片系列。报告期内,公司VCSEL及光通讯芯片系列产品销售毛利率为12.81%,前五名客户平均销售毛利率为12.18%,前五名客户平均销售毛利率与该系列整体毛利率基本一致,该系列情况如下:

单位:万元

客户名称	合作年限	交易内容	交易金额(含税)	占产品类型收入比例	截至目前回款金额	终端销售
客户F	1	光通讯芯片	4,025.65	86.48%	4,025.65	终端客户
客户O	4	VCSEL芯片	253.12	5.44%	253.12	终端客户
客户P	2	VCSEL器件	62.29	1.34%	62.29	终端客户
客户I	2	光通信芯片测试服务	61.35	1.32%	61.35	终端客户
客户Q	3	VCSEL晶圆	39.52	0.85%	39.52	终端客户
合计			4,441.93	95.43%	4,441.93	

2、前五名客户较上年度变化情况及原因

(1)高功率单管系列:

序号	客户名称	退出/新增	2025年度排名	2024年度排名	新增或退出前五名原因
1	客户A	均为前五名	1	1	
2	客户G	均为前五名	2	4	
3	客户H	新增	3	42	2024年开始导入,2025年产品批量导入
4	客户I	新增	4	190	氮化镓激光器元件下游市场需求快速增长
5	客户C	均为前五名	5	3	
6	客户B	退出	6	2	客户需求受项目周期影响较大,2025年订单量减少
7	客户J	退出	51	5	

(2)高功率巴条系列:

序号	客户名称	退出/新增	2025年度排名	2024年度排名	新增或退出前五名原因
1	客户E	均为前五名	1	2	
2	客户K	新增	2	6	客户销售提升
3	客户L	均为前五名	3	5	
4	客户M	均为前五名	4	4	
5	客户N	均为前五名	5	3	
6	客户D	退出	8	1	客户需求受项目周期影响较大,2025年订单量减少

(3)VCSEL及光通讯芯片系列:

序号	客户名称	退出/新增	2025年度排名	2024年度排名	新增或退出前五名原因
1	客户F	新增	1		AI算力需求带动光通讯芯片放量
2	客户O	均为前五名	2	1	
3	客户P	均为前五名	3	4	
4	客户I	新增	4		委托公司提供测试服务
5	客户Q	均为前五名	5	3	
6	客户R	退出	9	2	客户需求减少
7	客户L	退出		5	

综上,公司各类业务前五名客户较上年的变动符合公司业务特点及实际经营情况。

二、列示关联方的名称、关联关系、交易内容、交易金额、定价政策及依据,说明关联交易定价的公允性,与向非关联方销售同类产品的价格、毛利率是否存在显著差异,关联销售产品的最终流向

1、关联方的名称、关联关系、交易内容、交易金额及关联销售产品的最终流向情况如下:

(1)销售商品/提供劳务情况表:

单位:万元

关联方名称	关联关系	交易内容	交易金额	关联销售产品的最终流向
武汉华日精密激光股份有限公司	联营企业	销售商品	1,427.27	产品终端
武汉华日精密激光股份有限公司	联营企业	提供服务	3.18	产品终端
苏州镓锐芯光科技有限公司	联营企业	提供服务	57.31	产品终端
苏州镓锐芯光科技有限公司	联营企业	销售商品	1,474.24	产品终端
武汉高跃科技有限责任公司	联营企业	销售商品	159.08	产品终端
苏州星钥光子科技有限公司	联营企业	提供服务	50.52	产品终端
苏州睿科晶创光电科技有限公司	联营企业	提供服务	0.28	产品终端
苏州单峰光子科技有限责任公司	联营企业	提供服务	5.09	产品终端
苏州单峰光子科技有限责任公司	联营企业	销售商品	26.89	产品终端
合计			3,203.86	

(2)关联租赁情况表:

单位:万元

关联方名称	关联关系	交易内容	交易金额	关联租赁的最终流向
武汉华日精密激光股份有限公司	联营企业	房屋租赁	32.13	租赁终端
苏州镓锐芯光科技有限公司	联营企业	房屋租赁	8.81	租赁终端
苏州镓锐芯光科技有限公司	联营企业	设备租赁	138.05	租赁终端
苏州单峰光子科技有限责任公司	联营企业	房屋租赁	2.20	租赁终端
苏州星钥光子科技有限公司	联营企业	房屋租赁	1.10	租赁终端
合计			182.29	

2、关联交易定价政策及依据

公司主要产品定价原则为:结合市场供求状态、产品的技术先进性、制造工艺的复杂程度、产品制造成本等因素,经过与客户谈判协商后,确定产品价格。公司日常性关联交易定价依据公司上述产品定价原则,交易价格以市场价格为基础协商确定。

2025年度公司产品多为客户定制化的产品,客户间产品相同且同时涵盖关联方与非关联方的仅存在一家关联方客户武汉华日精密激光股份有限公司。公司销售给武汉华日精密激光股份有限公司的产品每瓦单价与产品种类相同、年度销售金额在同一等级的另外一家非关联公司的单价基本相同。

苏州镓锐芯光科技有限公司尚处于研发阶段,委托公司提供代工服务,定价原则为实际成本加成定价,和其他非关联方公司不具有可比性。

综上所述,公司对关联方、非关联方执行统一的定价标准,均结合市场供求状态、产品的技术先进性、制造工艺的复杂程度、产品制造成本等因素协商定价,毛利率由于产品结构不同导致存在一定差异,关联交易定价具备公允性。

三、结合下游市场需求、行业竞争格局、产品量价情况、客户技术验证及适配过程、量产供货时间及对应关系,说明高功率单管系列、VCSEL及光通讯芯片系列收入增长的驱动因素,公司产品结构、信用政策及收入确认政策是否发生变化

1、结合下游市场需求、行业竞争格局、产品量价情况、客户技术验证及适配过程、量产供货时间及对应关系,说明高功率单管系列、VCSEL及光通讯芯片系列收入增长的驱动因素

(1)高功率单管芯片

从下游市场需求来看,下游市场进一步向行业头部客户集中,本系列产品主要供给具备自主模块封装能力的行业头部客户,产品终端应用聚焦工业激光切割、手持激光焊接等工业场景,细分市场整体容量保持稳定;同时消费类相关应用市场持续扩容,为本系列产品创造长期潜在增量空间;

从行业竞争格局来看,公司在高功率单管芯片细分赛道深耕多年,行业市场占有率处于较高水平,合作客户以长期稳定合作的头部厂商为主,客户粘性较强,具备稳定的存量业务基本盘;

从产品量价情况来看,依托稳定客户资源,该系列产品出货量维持平稳水平,行业供需逐步平衡带动产品售价趋于稳定,量价表现共同保障板块营收稳健;

从客户技术验证及适配过程来看,公司现有主流产品均已完成下游头部客户完整技术验证,产品适配成熟;针对迭代新产品,客户导入验证周期较短,验证落地效率高,便于快速转化新增订单。

综合各维度,本系列产品收入增长核心驱动因素如下:

该系列产品在报告期之前已实现规模化量产供货,成熟稳定的量产交付能力持续支撑常态化出货,成为板块稳定收入的核心支撑,下游市场进一步向行业头部客户集中,叠加消费类新兴应用的增量需求预期,进一步打开本系列产品收入增长空间。

(2)高功率单管模块

从下游市场需求来看,产品下游应用场景丰富,覆盖工业切割、焊接、熔覆、3D金属打印光纤激光器泵浦、DPSSL固体激光器、超快激光器泵浦、科研及特种激光器泵浦等领域,各赛道需求持续扩容,为业务增长提供基础支撑;

从行业竞争格局来看,行业资源呈现集中化趋势:光纤激光器市场逐步向头部整机厂商集聚;固体激光器泵浦源采购倾向具备自研、自主封装一体化能力的供应商;科研及特种激光器客户优先选择拥有对应资质、可提供定制化配套服务的企业,公司综合能力契合行业客户筛选标准,竞争优势突出;

从产品量价情况来看,市场竞争充分,产品定价体系透明,依靠规模出货与多品类定制订单实现收入提升;

从客户技术验证及适配过程来看,不同型号产品验证周期存在差异,整体验证周期区间为2-12个月;公司相关产品前期已完成客户全流程验证,具备批量供货基础;

从量产供货时间及对应关系来看,该系列产品已于报告期前实现稳定量产,产能可充分匹配下游持续释放的采购需求。

综合各维度,本系列产品收入增长核心驱动因素如下:

工业泵浦源:海外客户降本诉求提升,加速国产泵浦源模块导入,海外出口规模实现增长;固体泵浦源:国内激光打标、光伏加工、消费级激光工具、超快激光设备需求持续上行,带动配套泵浦源稳步放量;海外市场国产化导入周期完成,现已进入批量供货阶段;科研及特种应用:相关领域需求逐步落地,订单进入放量周期,形成新增收入增量。

(3)VCSEL及光通讯芯片系列

从下游市场需求看,光通讯芯片市场需求保持高增长,AI数据中心为核心增量,800G、1.6T光模块需求旺盛,高速光芯片供给紧缺;CPO技术落地进一步提升芯片使用量,2026-2027年行业整体供需持续偏紧,市场扩容基础扎实;

从行业竞争格局看,全球光芯片呈现分层竞争态势,Lumentum、Coherent、住友等美日企业垄断高速EML、高功率CW等高端芯片市场,占据八成以上份额。本土厂商持续攻坚高速芯片赛道,国产替代进程持续提速,本土厂商市场替代空间充足;

从产品量价情况看,AI算力建设带动高速光芯片出货量大幅提升,客户长协采购价格稳步上行,现货存在明显溢价,实现量价齐升;全球整体缺货,供需缺口较大,算力中心建设高速增长,紧缺涨价行情预计延续至2028年;

从客户技术验证及适配过程看,光通讯芯片客户验证周期较长,流程门槛高:先完成样品光电性能、高低温可靠性测试,再与光模块整机开展联调适配;后续送至云厂商、运营商进行整机场景测试、长期老化及业务压力测试,全部环节验证通过后方可批量导入,客户切换供应商成本高,合作粘性强。

2、公司产品结构、信用政策及收入确认政策情况

报告期内,公司产品结构中光通讯芯片系列占比上升,信用政策及收入确认政策未发生变化,业绩增长主要来源于高功率单管系列及公司新布局的业务领域光通讯芯片系列收入增长,VCSEL业务收入规模变化较小。其中,高功率单管芯片收入增长67.61%,VBG模块及科研模块收入增长151.25%,光通讯芯片系列贡献营业收入3,774.17万元。

四、结合第四季度收入确认的具体内容、对应的产品类型及客户、成本结转情况、期间费用确认情况、资产减值损失计提情况、非经常性损益构成等,说明第四季度收入创季度新高而净利润仅82.15万元的原因及合理性

1、公司第四季度收入确认的具体内容、对应的产品类型及客户、成本结转情况如下:

单位:万元

期间/类别	营业收入	营业成本	毛利率
前三季度累计情况	33,939.02	21,712.29	36.03%
其中:高功率单管系列	27,939.20	18,445.39	33.98%
高功率巴条系列	2,153.91	745.64	65.38%
VCSEL及光通讯芯片系列	2,665.27	2,282.80	14.35%
第四季度情况	13,798.74	9,537.59	30.88%
其中:高功率单管系列	10,678.72	7,985.66	25.22%
高功率巴条系列	771.38	210.04	72.77%
VCSEL及光通讯芯片系列	1,454.11	1,309.04	9.98%

公司第四季度主要产品对应的主要客户与前三季度基本一致。

公司第四季度收入创历史新高主要系高功率单管系列、光通讯芯片出货量增加所致。由于产品结构的原因,第四季度个别大客户产品毛利亏损,高功率单管系列第四季度毛利下降,同时叠加第四季度毛利率较低的光通讯芯片销售收入提升,第四季度毛利率低于前三季度平均值。

2、公司期间费用确认情况、资产减值损失计提情况、非经常性损益构成情况如下:

单位:万元

项目	前三季度累计情况		第四季度情况	
	金额	占营业收入比例	金额	占营业收入比例
营业收入	33,939.02		13,798.74	
管理费用	3,229.90	9.52%	1,117.83	8.10%
销售费用	944.90	2.78%	435.24	3.15%
研发费用	8,639.05	25.45%	2,904.94	21.05%
财务费用	-1,979.86	-5.83%	38.80	0.28%
投资收益(损失以“-”号填列)	1,333.22	3.93%	-116.03	-0.84%
公允价值变动收益(损失以“-”号填列)	1,411.50	4.16%	-598.95	-4.34%
资产减值损失(损失以“-”号填列)	-3,264.30	-9.62%	-1,106.76	-8.02%
信用减值损失(损失以“-”号填列)	-733.89	-2.16%	578.74	4.19%
净利润	2,201.81	6.49%	89.84	0.65%
非经常性损益	4,509.09	13.29%	960.89	6.96%
其中:计入当期损益的政府补助	1,326.85	3.91%	1,130.59	8.19%
金融融资产产生的公允价值变动损益及投资收益	3,772.31	11.11%	-96.71	-0.70%
其他	-590.08	-1.74%	-72.99	-0.53%

主要变动原因如下:

(1)主要系第四季度展会活动及客户送样增加,导致销售费用上升;

(2)第四季度投资收益形成损失116.03万元,主要系联营企业亏损较多所致。

综上所述,公司第四季度收入创季度新高而净利润较低的原因为:

(1)受产品结构变化等影响,第四季度高功率单管系列低毛利产品占比增加、高毛利产品销量减少导致高功率单管系列第四季度毛利下降,同时叠加第四季度毛利率较低的光通讯芯片销售收入提升,第四季度毛利率低于前三季度平均值;

(2)第四季度销售费用上升及联营企业投资损失扩大,导致净利润水平进一步降低。

(五)请年审会计师说明对于各项业务进行的审计程序,穿行测试、细节测试、发函回函及截止性测试比例等。

年审会计师说明对于各项业务进行如下审计程序:

1、访谈公司销售负责人、财务负责人,了解销售部门设置、销售模式及整体销售情况。查阅公司销售、收入确认相关的内控制度,了解与收入确认相关的关键内部控制,评估和测试公司与收入确认相关的内控制度设计和执行的有效性。

对于高功率单管系列、高功率巴条系列、VCSEL及光通讯芯片系列业务,我们每类业务抽取1笔进行穿行测试,相关内部控制设计合理并已得到执行;

对于上述业务,我们获取了全年销售订单总量,通过系统抽样的方式分别对对账客户和非对账客户抽取样本,我们选取了55个对账客户样本和45个非对账客户样本进行控制测试,测试中未发现偏差。我们认为,相关业务收入控制在截至2025年12月31日运行有效。

2、选取样本检查销售合同,识别与商品控制权转移相关的合同条款与条件,评价不同类型收入确认时点、商品控制权判断是否符合企业会计准则的要求;执行分析性复核程序,判断收入和毛利变动的合理性;

3、执行销售细节测试,检查客户合同订单、出库单、物流信息、发票、客户对账单(对账客户)、回款单据等证据,核查公司收入的真实性和收入确认的准确性,细节测试比例如下:

单位:万元

收入类型	收入金额	细节测试金额	细节测试比例
高功率单管系列	38,617.92	36,864.84	95.46%
高功率巴条系列	2,925.29	2,747.83	93.93%
VCSEL及光通讯芯片系列	4,119.38	3,931.31	95.43%
其他	2,075.16	1,869.59	90.09%
合计	47,737.76	45,413.58	95.13%

4、取得公司应收账款明细账,核查主要客户期末应收款项情况,并对主要客户交易金额、回款金额和应收款项余额实施函证程序,对于未回函的客户,执行检查销售出库单、对账单、销售发票及期后收款等替代性程序,具体函证核查情况如下:

单位:万元

收入类型	收入金额	发函金额	回函金额	替代金额	最终函证确认比例
高功率单管系列	38,617.92	32,652.45	31,356.94	1,363.18	84.73%
高功率巴条系列	2,925.29	1,597.12	1,597.12		54.60%
VCSEL及光通讯芯片系列	4,119.38	3,616.81	3,616.81		87.80%
其他	2,075.16	1,272.15	1,272.15		61.30%
合计	47,737.76	39,138.53	37,843.03	1,363.18	82.13%

5、取得公司资产负债表日前后的记账凭证与相应的出库单、物流记录、到货回签单/客户对账单等支持性文件对销售收入进行截止性测试,具体测试情况如下:

单位:万元

收入类型	报表截止日前截止性测试金额	测试金额占12月收入金额比例	报表截止日后截止性测试金额	测试金额占1月收入金额比例
高功率单管系列	3,571.08	82.99%	1,805.06	91.45%
高功率巴条系列	84.71	26.39%	41.73	75.56%
VCSEL及光通讯芯片系列	1,217.79	98.67%	23.61	79.25%
其他	676.36	95.88%		
合计	5,549.94	84.56%	1,870.40	89.58%

6、对公司本年度主要客户抽选一定的比例进行现场访谈,了解业务发生的背景、销售的真实性、质量瑕疵、退货、索赔责任归属等方面,具体访谈客户收入比例50.93%。

【中介机构核查意见】

(一)核查程序

针对本题(1)-(4)所述事项,保荐机构、年审会计师执行了以下核查程序:

1、获取2024年、2025年度各类业务前五名的客户及销售情况,检查相关项目期间及期后回款情况,分析各类业务前五名客户的变动情况及原因;

2、获取2025年度关联销售明细表,主要关联方客户交易合同,了解各类交易的内容、最终流向、定价政策及依据,与非关联方销售同类产品的价格、毛利率情况进行对比分析;

3、访谈各业务负责人员、财务负责人,了解高功率单管芯片、模块和光通讯芯片系列下游市场需求、行业竞争格局、产品量价情况、客户技术验证及适配过程、量产供货时间及对应关系,询问报告期内公司产品结构、信用政策及收入确认政策的变化情况,并结合应收账款、收入明细表,抽取样本复核应收账款账龄及收入确认情况;

4、获取公司前三季度及第四季度利润表,查看收入毛利情况、各项成本费用的占比情况,分析第四季度收入创季度新高而净利润较低的原因,并查阅公司销售费用明细表、查阅联营企业审计报告或财务报表加以验证。

(二)核查意见

经核查,保荐机构、年审会计师认为:

1、2025年度公司各类业务前五名大客户较上年的变动符合公司业务特点及实际经营情况;

2、公司报告期内关联交易相关交易价格主要结合市场供求、产品技术难度、制造成本和商务谈判情况确定,关联交易定价具备公允性,向关联客户销售的产品以及提供的租赁服务均直接面向终端客户;

3、报告期,公司高功率单管系列、VCSEL及光通讯芯片系列收入增长的驱动因素合理,公司产品结构中光通讯芯片系列占比上升、信用政策及收入确认政策未发生变化。

4、公司第四季度收入创季度新高而净利润较低,主要系第四季度高功率单管系列低毛利产品占比提高、毛利率较低的光通讯芯片收入增加导致综合毛利率下降,同时销售费用上升、联营企业投资损失等因素对当期利润形成影响所致,相关变动与公司分季度收入结构、费用及损益项目情况相匹配,具有合理性。

问题2:关于毛利率。

年报显示,公司综合毛利率为34.54%,较2024年的23.85%上升10.69个百分点。分产品看,高功率单管系列毛利率为31.56%,同比上升20.63个百分点,主要系产量的增加及客户和产品结构的优化;VCSEL及光通讯芯片系列毛利率为12.81%,同比下降37.50个百分点,主要系新产品毛利水平的影响;高功率巴条系列毛利率为67.33%,同比上升3.26个百分点,主要系产品结构构成影响。外销毛利率70.44%,远高于国内销售毛利率33.51%。

请公司:(1)结合产品单价及产品结构、主要原材料价格、单位人工及制造费用等变动情况、客户及应用领域、同行业可比公司相关产品毛利率波动情况,说明高功率单管系列毛利率大幅提升、高功率巴条系列毛利率较高、VCSEL及光通讯芯片系列毛利率大幅下降的原因及合理性;(2)说明VCSEL及光通讯芯片系列产品毛利率仅为12.81%,成本结构中直接材料占比大幅提升至95.51%,直接人工、制造费用等占比大幅下降至4.49%的原因;(3)结合外销客户的具体情况、产品终端销售情况、回款情况,说明外销收入大幅增长、毛利率大幅高于国内销售的原因及合理性,是否符合行业趋势。

【公司回复】

一、结合产品单价及产品结构、主要原材料价格、单位人工及制造费用等变动情况、客户及应用领域、同行业可比公司相关产品毛利率波动情况,说明高功率单管系列毛利率大幅提升、高功率巴条系列毛利率较高、VCSEL及光通讯芯片系列毛利率大幅下降的原因及合理性。

1、公司报告期产品结构情况如下:

单位:万元

项目	2025年度		2024年度	
	收入	占比	收入	占比
高功率单管系列	38,617.92	80.90%	21,345.38	78.29%
其中:单管芯片	16,449.58	34.46%	9,814.01	36.00%
VBG模块及科研模块	11,602.94	24.31%	4,618.02	16.94%
高功率巴条系列	2,925.29	6.13%	3,684.39	13.51%
VCSEL及光通讯芯片系列	4,119.38	8.63%	362.37	1.33%
其中:光通讯芯片系列	3,774.17	7.91%		
其他	2,075.16	4.35%	1,871.82	6.87%
合计	47,737.76		27,263.96	

主要变动原因如下:

(1)高功率单管系列2025年度整体营收实现大幅增长,该系列营业收入由2024年度的21,345.38万元增长至2025年度的38,617.92万元,在公司总体营业收入中的占比由78.29%小幅提升至80.90%,整体收入权重变动幅度较小,依靠业务规模放量拉动营收显著提升;

(2)高功率巴条系列具备强定制化、项目制属性,营收规模高度依赖当期落地项目储备与交付节奏。2025年下游新增定点、落地项目偏少,该系列营业收入由2024年度3,684.39万元降至2025年度的2,925.29万元;对应总收入占比由13.51%下滑至6.13%,收入规模与营业收入占比同步下降;

(3)VCSEL及光通讯芯片系列受益AI算力高速光模块需求爆发,板块实现高速增长,该系列营业收入由2024年度362.37万元大幅增长至2025年度的4,119.38万元;对应总收入占比由1.33%提升至8.63%,其中光通讯芯片贡献核心增量,光通讯芯片收入及板块内收入占比同步大幅上升,成为公司增量业务。

公司报告期产品结构变化对高功率单管系列毛利率大幅提升、VCSEL及光通讯芯片系列毛利率大幅下降的原因主要为:

(1)高功率单管系列:一方面标准单管芯片收入规模大幅增长,出货量提升有效摊薄产线单位固定制造费用;另一方面毛利较高的VBG模块及科研模块收入实现大幅放量,在系列内部收入占比显著提升,高毛利产品贡献增量收入,双重结构因素共同推动高功率单管系列毛利率大幅提升;

(2)VCSEL及光通讯芯片系列:报告期板块增量主要来自光通讯芯片产品,该品类现阶段毛利率水平偏低,随其收入规模快速扩张、在本系列总收入中占比大幅抬升,低毛利产品权重提升直接拉低板块整体毛利率水平,致使VCSEL及光通讯芯片系列毛利率大幅下降。

2、公司主要原材料价格变化如下:

2025年国产热沉替代进口热沉,热沉采购价格同比下降41.34%。光学件采购量大幅增加,价格同比下降7.15%。壳体组受无氧铜和国际金价价格上升的影响价格同比上升6.36%,衬底价格同比上升2.19%,贵金属类材料价格受金、银、铂等价格上涨影响价格同比上升52.29%。

公司主要原材料价格变动对毛利率的影响如下:

报告期内,虽然单管芯片相关的衬底、贵金属采购成本上升,但得益于产品良率提升,单管芯片单位材料成本下降明显;公司模块得益于热沉国产替代化、光学件采购量增加以价能力增强,相应的材料成本降低,相应提高了公司毛利率水平。

3、产品单价、单位人工及制造费用等情况如下:

(1)高功率单管系列产品单价及单位成本、单位人工及制造费用等变动情况如下:

单位:元/个

项目	2025年度			2024年度	
	金额	占比	占比变化影响	金额	占比
平均单价	12.05			11.35	
单位成本	8.24			10.11	
毛利率	31.56%			10.93%	
单位成本中:					
单位主要原材料	4.24	51.47%	7.30%	4.47	44.17%
单位人工+制造费用+其他	4.00	48.53%	-7.30%	5.64	55.83%

高功率单管系列收入上涨80.92%,销售量大幅增长,出货量提升有效摊薄产线单位人工及制造费用。

(2)高功率巴条系列产品单价及单位成本、单位人工及制造费用等变动情况如下:

单位:元/个

项目	2025年度			2024年度	
	金额	占比	占比变化影响	金额	占比
平均单价	83.94			198.89	
单位成本	27.42			71.46	
毛利率	67.33%			64.07%	
单位成本中:					
单位主要原材料	8.56	31.21%	12.97%	13.03	18.24%
单位人工+制造费用+其他	18.86	68.79%	-12.97%	58.43	81.76%

高功率巴条定制化、项目制特征显著,综合单价与单位成本波动主要由当期交付项目的规格、批量结构差异导致;公司按项目定制程度差异定价,成本与售价变动形成对冲,整体毛利率仍处于较高水平。

(3)VCSEL及光通讯芯片系列产品单价及单位成本、单位人工及制造费用等变动情况如下:

单位:元/个

项目	2025年度			2024年度	
	金额	占比	占比变化影响	金额	占比
平均单价	19.04			4.47	
单位成本	16.60			2.22	
毛利率	12.81%			50.31%	
单位成本中:					
单位主要原材料	15.85	95.51%	32.22%	1.41	63.29%
单位人工+制造费用+其他	0.75	4.49%	-32.22%	0.81	36.71%

受不同报告期产品结构影响,2025年度VCSEL系列产品毛利率水平相比2024年度略有上升,主要系VCSEL系列产品单位材料成本同比下降,产量同比上升,分摊的单位人工、制造费用下降所致。

公司2025年开始销售光通讯芯片系列产品(100GEML等),2024年公司此类产品没有形成销售,此类产品的单价、单位成本等变动情况无法比较。

因为光通讯芯片产品毛利率较低,光通讯芯片产品销售收入占VCSEL及光通讯芯片系列产品的比例较高,整体拉低了VCSEL及光通讯芯片系列产品的销售毛利率。

4、客户及应用领域

公司高功率单管系列产品主要包括单管芯片、单管器件、光纤耦合模块和直接半导体激光器,其中2025年度芯片及光纤耦合模块收入占比超过86.14%,其中单管芯片的主要客户为具备封装能力的头部大厂,主要应用于工业领域的激光器;高功率单管模块应用领域为工业用切割、焊接、熔覆,3D金属打印光纤激光器泵浦、DPSSL固体激光器,超快激光器泵浦、科研及特种应用激光器泵浦。2025年度,下游客户需求增加,单管芯片的营业收入的增长67.61%;同时公司销售的模块中,VBG模块及科研模块增长151.25%,该部分模块技术难度较高,目前仍能维持较好的利润水平,产品结构的优化提升了高功率单管系列的综合毛利率。

公司高功率巴条系列产品包括巴条芯片、巴条器件和阵列模块,公司高功率单管系列产品主要应用于工业激光器领域,而高功率