

**中信建投证券股份有限公司关于
武汉长盈通光电技术股份有限公司**

2025 年年度报告的信息披露监管问询函回复的核查意见

上海证券交易所：

中信建投证券股份有限公司（以下简称“中信建投证券”或“持续督导机构”）作为武汉长盈通光电技术股份有限公司（以下简称“长盈通”或者“公司”）首次公开发行股票的持续督导机构，对长盈通收到贵所下发的《关于武汉长盈通光电技术股份有限公司 2025 年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2026】0362 号）（以下简称“问询函”）中需要持续督导机构发表意见的事项进行了审慎核查，并发表核查意见如下：

问题一、关于业绩情况。根据 2025 年年报，公司特种光纤产品收入 7,873.93 万元，毛利率为 59.20%，同比下降 20.97 个百分点；其他业务收入 4,125.57 万元，毛利率为 14.27%，成本仅有材料费，没有人工和制造费用。分区域来看，境外部分实现收入 3,278.91 万元，毛利率为 53.20%，同比增加 14.16 个百分点。请公司：

（1）结合不同产品前十大客户情况，包括但不限于合作历史、关联关系、相关收入确认政策以及依据，以及成本结构及其变化情况，说明特种光纤毛利率显著下降的原因及其合理性，与同行业可比公司变动趋势是否存在差异；（2）结合境外大客户变动情况、历史合作情况、履约进度、回款进度、坏账计提比例、取得海外订单的主要方式或渠道以及额外付出的成本，说明境外业务销售毛利率大幅增加的原因，海外业务项目款的可回收性，并充分提示潜在风险。请年审会计师说明对境外收入采取的审计程序及其充分性、有效性；（3）结合其他业务具体销售产品、毛利率、客户、供应商及其变动情况，说明其他业务的具体内容与性质，是否实质为贸易业务，其他业务未产生人工和制造费用而采用总额法确认收入的原因及其合理性。

回复：

一、结合不同产品前十大客户情况，包括但不限于合作历史、关联关系、相关收入确认政策以及依据，以及成本结构及其变化情况，说明特种光纤毛利率显著下降的原因及其合理性，与同行业可比公司变动趋势是否存在差异

（一）公司特种光纤主要由保偏光纤、抗弯光纤及其他光纤光缆构成，以下为不同产品收入及前十大客户情况

1、不同产品前十大客户情况

特种光纤分产品情况如下：

单位：万元

产品类别	2025 年度		2024 年度	
	收入	占比	收入	占比
保偏光纤	3,854.74	48.96%	5,585.61	78.39%
抗弯光纤	1,391.77	17.68%	467.92	6.57%
其他光纤光缆	2,627.42	33.37%	1,071.63	15.04%
合计	7,873.93	100.00%	7,125.16	100.00%

以下结合不同产品前十大客户具体分析：

（1）保偏光纤前十大客户

单位：万元

客户名称	2025 年度	2024 年度	合作历史	企业性质	关联关系
中国航天科工集团有限公司下属单位一	1,096.52	3,697.99	10 年以上	国企	非关联方
江西光导科技有限公司	930.74	106.08	4 年	民企	非关联方
中国航空工业集团有限公司下属单位一	384.77	107.02	10 年以上	国企	非关联方
合肥比洋通信科技有限公司	310.46	221.20	2 年	民企	非关联方
境内客户一	238.68	26.51	6 年	民企	非关联方
境外客户一	96.10	7.43	3 年	境外企业	非关联方
境外客户二	85.88	-	2 年	境外企业	非关联方
中国航天科技集团有限公司下属单位一	74.40	-	10 年以上	国企	非关联方
境外客户三	74.26	26.57	5 年	境外企业	非关联方
境内客户二	72.68	148.34	2 年	国企	非关联方
上海寻准智能科技有限公司	-	600.99	2 年	民企	非关联方
无锡亮源激光技术有限公司	-	103.29	2 年	民企	非关联方
境外客户四	-	53.39	6 年	境外企业	非关联方

客户名称	2025 年度	2024 年度	合作历史	企业性质	关联关系
中国船舶集团有限公司下属单位	-	50.42	8 年	国企	非关联方
德州振飞光纤技术有限公司	-	37.90	3 年	民企	非关联方
合计	3,364.48	5,187.12			
占保偏光纤比重	87.28%	92.87%			

2024年度和2025年度保偏光纤前十大客户收入占比分别为92.87%、87.28%，客户集中度较高。保偏光纤主要客户为光纤陀螺行业技术实力领先的大型央企国科研生产单位及科研院所，与公司在过往年度保持稳定合作，均为非关联关系。

（2）抗弯光纤前十大客户

单位：万元

客户名称	2025 年度	2024 年度	合作历史	企业性质	关联关系
中国电子信息产业集团有限公司下属单位	1,028.15	229.58	10 年以上	国企	非关联方
泰安长通光缆有限公司	127.6	-	1 年	国企	非关联方
广州奥鑫通讯设备有限公司	64.14	64.58	5 年	国企	非关联方
江苏阿姆德光电科技有限公司	44.87	-	4 年	民企	非关联方
江苏光扬光电科技有限公司	39.64	22.10	9 年	民企	非关联方
境内客户三	30.54	15.46	9 年	高校	非关联方
厦门市艾特光电子技术有限公司	16.41	3.96	3 年	民企	非关联方
重庆霓扬科技有限责任公司	14.51	14.62	8 年	民企	非关联方
深圳市欧凌镭射科技有限公司	4.46	0.28	3 年	民企	非关联方
深圳光朔科技有限公司	2.92	1.86	1 年	民企	非关联方
江苏斯特利通信科技有限公司	-	52.35	2 年	民企	非关联方
武汉普惠海洋光电技术有限公司	-	12.58	5 年	民企	非关联方
济南贝佳光电科技有限公司	-	9.53	2 年	民企	非关联方
深圳市未名光通信有限公司	-	8.12	2 年	民企	非关联方
山东锐峰光电科技有限公司	0.47	6.37	3 年	民企	非关联方
合计	1,373.71	441.39			
占抗弯光纤比重	98.70%	94.33%			

2024年度和2025年度抗弯光纤前十大客户收入占比分别为94.33%、98.70%，其中第一大客户中国电子信息产业集团有限公司下属单位占比达到73.87%，系国内领先的海洋监测高科技研发公司，与公司合作期限10年以上。

(3) 其他光纤光缆前十大客户

单位：万元

客户名称	2025 年度	2024 年度	合作历史	企业性质	关联关系
合肥比洋通信科技有限公司	613.32	-	2 年	民企	非关联方
中国电子信息产业集团有限公司下属单位	443.61	54.38	10 年以上	国企	非关联方
常州博瑞电力自动化设备有限公司	360.51	121.84	10 年以上	国企	非关联方
东莞联亿通科技有限公司	205.36	-	1 年	民企	非关联方
许继集团有限公司	121.04	-	7 年	国企	非关联方
深圳德莫工业光纤有限公司	113.81	-	1 年	民企	非关联方
东莞市汉科通讯有限公司	98.09	-	1 年	民企	非关联方
深圳微量医疗科技有限公司	77.13	8.76	2 年	民企	非关联方
中国航天科工集团有限公司下属单位六	65.63	-	2 年	国企	非关联方
四川中久大光科技有限公司	52.49	57.48	5 年	国企	非关联方
中国航天科工集团有限公司下属单位五	-	216.81	7 年	国企	非关联方
深圳活力激光技术有限公司	-	84.25	3 年	民企	非关联方
深圳市创鑫激光股份有限公司	-	65.31	2 年	民企	非关联方
境内客户四	-	40.73	6 年	民企	非关联方
哈尔滨工业大学	-	35.40	7 年	高校	非关联方
武汉市飞瓴光电科技有限公司	-	33.77	3 年	民企	非关联方
长沙深之瞳信息科技有限公司	-	33.26	2 年	民企	非关联方
合计	2,150.99	751.99			
占其他光纤光缆比重	81.87%	70.17%			

其他光纤光缆中新客户较多，主要系新产品线处于市场开拓期，客户结构尚在培育阶段。2025年新增的重要客户合肥比洋通信科技有限公司、东莞联亿通科技有限公司和东莞市汉科通讯有限公司，上述客户主要向公司采购多模光纤产品，应用于数据中心及通信领域。合作历史较长的客户分别为中国电子信息产业集团有限公司下属单位和常州博瑞电力自动化设备有限公司，主要向公司采购各类型光缆产品。

(二) 特种光纤相关收入确认政策及依据

根据《企业会计准则第14号——收入》的规定，公司对销售特种光纤确认收入政策为：公司根据与客户签订的合同或订单组织发货，国内客户收到货物并验

收合格，确认将商品控制权转移给客户，且产品销售收入金额已确定，因转让商品而取得的对价很可能收回时确认收入；国外客户根据合同或订单约定将产品装运报关离岸，取得报关单时确认收入。

以下为对主要特种光纤客户收入确认时点和确认依据具体分析：

客户名称	特种光纤类型	确认时点	确认依据
中国航天科工集团有限公司下属单位一	保偏光纤	根据与客户签订的合同或订单组织发货，客户收到货物并验收合格，确认将商品控制权转移给客户，且产品销售收入金额已确定，因转让商品而取得的对价很可能收回时确认收入。	合同/订单、发货单、运单、收货确认单、验收确认文件。
境外客户一	保偏光纤	根据与客户签订的合同或订单组织发货，国外客户根据签订的销售合同或订单需求，取得报关单时确认收入。	合同/订单、发货单、运单、报关单。
中国电子信息产业集团有限公司下属单位	抗弯光纤、其他光纤光缆	根据与客户签订的合同或订单组织发货，客户收到货物并验收合格，确认将商品控制权转移给客户，且产品销售收入金额已确定，因转让商品而取得的对价很可能收回时确认收入。	合同/订单、发货单、运单、收货确认单、验收确认文件。
泰安长通光缆有限公司	抗弯光纤	根据与客户签订的合同或订单组织发货，国外客户根据签订的销售合同或订单需求，取得报关单时确认收入。	合同/订单、发货单、运单、收货确认单、验收确认文件。
合肥比洋通信科技有限公司	保偏光纤、其他光纤光缆	根据与客户签订的合同或订单组织发货，客户收到货物并验收合格，确认将商品控制权转移给客户，且产品销售收入金额已确定，因转让商品而取得的对价很可能收回时确认收入。	合同/订单、发货单、运单、收货确认单、验收确认文件。

公司对特种光纤收入确认政策和依据保持一致，未发生变更，不存在因调整收入确认政策和时点影响毛利率的波动情形。

（三）特种光纤成本构成及其变化情况

单位：万元

产品类别	2025 年				2024 年			
	直接材料	直接人工	制造费用	合计	直接材料	直接人工	制造费用	合计
保偏光纤	355.37	135.30	273.68	764.35	433.62	161.00	368.40	963.02
抗弯光纤	159.48	76.67	167.17	403.32	38.27	13.69	31.29	83.25
其他光纤光缆	1,360.41	213.58	471.17	2,045.16	214.59	67.99	83.97	366.55
总计	1,875.25	425.56	912.01	3,212.82	686.48	242.67	483.65	1,412.80
占比	58.37%	13.25%	28.39%	100.00%	48.59%	17.18%	34.23%	100.00%

2025年度，特种光纤成本为3,212.82万元，较2024年度的1,412.80万元同比增长127.41%，其中保偏光纤成本从963.02万元下降至764.35万元，同比降低20.63%；抗弯光纤成本从83.25万元大幅增长至403.32万元，同比增长384.47%；其他光纤光缆成本从366.55万元增长至2,045.16万元，增长比例为457.95%。

从成本构成来看，2025年度，直接材料占比58.37%，同比提高9.77个百分点；直接人工、制造费用占比均有所下降，分别为13.25%、28.39%，同比分别下降3.93个百分点、5.85个百分点。上述成本结构变动主要受产品结构调整影响，本年其他光纤光缆中的多模光纤实现量产，该产品投产初期原材料耗用较高，且工艺磨合期制造费用分摊效率偏低，进而提高直接材料占比、降低人工及制造费用占比。按不同产品成本构成分析如下：

1、保偏光纤成本结构分析

项目	2025 年度		2024 年度		同比变动
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	
直接材料	355.37	46.49%	433.62	45.03%	1.47%
直接人工	135.30	17.70%	161.00	16.72%	0.98%
制造费用	273.68	35.81%	368.40	38.25%	-2.45%
合计	764.35	100.00%	963.02	100.00%	

2025年度，保偏光纤成本为764.35万元，较2024年度的963.02万元减少198.67万元，主要系保偏光纤销售规模下降导致成本规模降低。从成本结构上分析，保偏光纤的直接材料、直接人工和制造费用变动比例分别为1.47%、0.98%和-2.45%，内部结构变动较小。

2、抗弯光纤成本结构分析

项目	2025 年度		2024 年度		同比变动
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	
直接材料	159.48	39.54%	38.27	45.97%	-6.43%
直接人工	76.67	19.01%	13.69	16.44%	2.57%
制造费用	167.17	41.45%	31.29	37.59%	3.86%
合计	403.32	100.00%	83.25	100.00%	

2025年度，抗弯光纤成本为403.32万元，较2024年度的83.25万元增长320.07万元，主要系抗弯光纤销售规模增加导致成本规模增加。从成本结构上分析，抗

弯光纤的直接材料、直接人工和制造费用变动比例分别为-6.43%、2.57%和3.86%，直接材料占比有所下降，主要原因为生产工艺的提升，单套光纤预制棒利用率提升，有效降低了材料成本。

3、其他光纤光缆成本结构分析

项目	2025年		2024年		同比变动
	金额（万元）	占比	金额（万元）	占比	
直接材料	1,360.41	66.52%	214.59	58.54%	7.98%
直接人工	213.58	10.44%	67.99	18.55%	-8.11%
制造费用	471.17	23.04%	83.97	22.91%	0.13%
合计	2,045.16	100.00%	366.55	100.00%	

2025年度，其他光纤光缆成本为2,045.16万元，较2024年度的366.55万元增长1,678.61万元，涨幅达457.95%，公司多模光纤和光缆业务规模增长较快，是拉动其他光纤光缆成本增长的核心动力。从成本结构上分析，其他光纤光缆的直接材料、直接人工和制造费用变动比例分别为7.98%、-8.11%和0.13%，直接材料占比上升，主要因多模光纤产品产销量大幅增长，其成本占比提升带动直接材料总额增长。直接人工占比下降，直接材料占比上升降低直接人工的结构性份额。

（四）特纤产品不同产品毛利率分析

公司特种光纤主要由保偏光纤、抗弯光纤及其他光纤光缆构成，以下为对特种光纤不同产品的毛利率分析：

单位：万元

产品类别	2025年度				2024年度			
	收入	成本	毛利率	收入占比	收入	成本	毛利率	收入占比
保偏光纤	3,854.74	764.35	80.17%	48.96%	5,585.61	963.02	82.76%	78.39%
抗弯光纤	1,391.77	403.31	71.02%	17.68%	467.92	83.24	82.21%	6.57%
其他光纤光缆	2,627.42	2,045.16	22.16%	33.37%	1,071.63	366.54	65.80%	15.04%
合计	7,873.93	3,212.82	59.20%	100.00%	7,125.16	1,412.80	80.17%	100.00%

2025年度和2024年度特种光纤整体毛利率分别为59.20%、80.17%，毛利率下降20.97个百分点，主要原因是特种光纤内产品结构发生较大变动，不同产品毛利率水平及收入占比影响综合毛利率水平，毛利率影响计算公式=（2025年度产品毛利率*2025年度产品收入占比）-（2024年度产品毛利率*2024年度产品收入占比），

具体表现为：

1、保偏光纤毛利率分析

2025年度和2024年度保偏光纤毛利率分别为80.17%、82.76%，毛利率整体稳定，但由于保偏光纤收入2025年度收入占比较2024年度下降29.43%，导致保偏光纤对2025年特种光纤整体毛利率影响为-25.62个百分点。

2、抗弯光纤毛利率分析

2025年度和2024年度抗弯光纤毛利率分别为71.02%、82.21%，毛利率下降11.19个百分点，主要系下游客户采购需求增加，公司适当降低产品销售价格，导致毛利率小幅下降，但由于抗弯光纤2025年收入占比较2024年提高11.11个百分点，对2025年度特种光纤整体毛利率影响为7.16个百分点。

3、其他光纤光缆毛利率分析

其他光纤光缆主要由多模光纤、方形芯光纤、大芯径光纤及其他各类型光纤光缆组成。2025年度和2024年度其他光纤光缆毛利率分别为22.16%、65.80%，毛利率下降43.64个百分点，但由于其他光纤光缆在特种光纤中的收入占比提高18.33个百分点，对2025年度特种光纤整体毛利率影响为-2.50个百分点。2025年其他光纤光缆整体毛利率降低主要受产品结构变动及光缆业务扩张双重因素驱动，主要原因：

（1）2025年低毛利率的多模光纤收入占比扩大，拉低其他光纤光缆整体毛利率

2025年度其他光纤光缆收入增长主要来源于多模光纤销售规模提升。2025年度公司依托现有技术积累，结合市场需求加大该品类研发投入，实现规模化量产及销售。多模光纤主要应用于数据中心、通信领域，产品标准化程度高、售价偏低，叠加量产初期工艺磨合阶段良品率逐步改善、单位生产成本较高，毛利率低于保偏光纤。本期多模光纤收入占比提升、高毛利保偏光纤收入占比下降，产品结构变化拉低特种光纤整体毛利率。而2024年其他光纤光缆业务中高毛利率的方形芯光纤、大芯径光纤产品收入占比较高。

（2）2025年低毛利率光缆收入占比扩大，拉低其他光纤光缆整体毛利率

为满足客户对保偏光缆、水听光缆及紧套光缆等光缆制品的配套需求，2025年光缆类产品销售收入增速较快，在其他光纤光缆业务中的收入占比相应上升。从成本结构来看，光缆生产除耗用光纤外，还涉及护套塑料、金属加强件、涂层材料等多项辅助材料，直接材料成本占比较高，且加工环节附加值相对有限，因此光缆毛利率显著低于光纤产品。随着光缆产品线收入占比提高，拉低了其他光纤光缆整体毛利率。

（五）公司特种光纤毛利率与同行业变动趋势分析

公司	产品类型	2025 年毛利率	2024 年毛利率	变动情况
锐科激光（300747）	特种光纤	43.39%	43.12%	0.27%
长进光子（688635）	其他特种光纤及器件	67.80%	71.09%	-3.29%
长盈通（688143）	特种光纤	59.20%	80.17%	-20.97%

注：以上数据来源于相关公司披露的年度报告数据。

如上表所示，通过与同行业年报中披露特种光纤产品毛利率对比，不同公司的产品应用领域差异较大，导致同行业各个公司毛利率差异较大。锐科激光特种光纤毛利率保持稳定，但其产品主要内部配套自用，外部市场化属性弱，可比性较低；长进光子其他特种光纤及器件毛利率由71.09%下降至67.80%，下降3.29个百分点，与公司毛利率变动趋势一致。

综上，公司特种光纤毛利率主要系公司高毛利率的保偏光纤收入占比下降，以及开发的新产品处于导入期、毛利率水平相对较低所致，特种光纤毛利率变动具有合理性。

二、结合境外大客户变动情况、历史合作情况、履约进度、回款进度、坏账计提比例、取得海外订单的主要方式或渠道以及额外付出的成本，说明境外业务销售毛利率大幅增加的原因，海外业务项目款的可回收性，并充分提示潜在风险。请年审会计师说明对境外收入采取的审计程序及其充分性、有效性

（一）境外业务收入及毛利率情况

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		变动幅度	
	收入	毛利率	收入	毛利率	收入	毛利率
境外业务	3,278.91	53.20%	3,350.21	39.04%	-2.13%	14.16%

2025年度境外业务收入3,278.91万元，较2024年度的3,350.21万元减少71.30万元，同比下降2.13%；境外综合毛利率由39.04%提升至53.20%，大幅上行14.16个百分点。收入微降、毛利显著增长，核心由前五大客户盈利结构优化与外销产品品类结构调整两大因素共同驱动。

1、境外业务前五大客户毛利率均有所提升

报告期内，境外销售前五大客户具体情况如下：

单位：万元

客户名称	2025 年度			2024 年度		
	收入	占境外营业收入的比例	毛利率	收入	占境外营业收入的比例	毛利率
境外客户一	1,422.08	43.37%	37.44%	1,807.16	53.94%	21.75%
境外客户五	462.00	14.09%	56.68%	545.24	16.27%	45.03%
境外客户六	325.59	9.93%	92.85%	281.50	8.40%	82.28%
境外客户四	293.91	8.96%	61.49%	10.09	0.30%	27.29%
境外客户七	243.54	7.43%	79.25%	153.68	4.59%	76.34%
境外客户三	-	-	-	257.65	7.69%	61.19%
合计	2,747.12	83.78%	53.52%	3,055.32	91.20%	39.04%

由上表可知，2024年度前五大境外客户收入占境外总收入91.20%，2025年度降至83.78%，客户集中风险有所缓释，但集中度仍偏高；两年前五大客户主体基本重合，海外核心合作客户群体稳定。具体分析如下：

境外客户一收入由1,807.16万元降至1,422.08万元，营业收入占比从53.94%回落至43.37%；毛利率自21.75%大幅提升至37.44%，该客户2024年度采购以低毛利的波导器件为主，2025年度该客户大幅增加光纤环器件、特种光纤等高毛利定制产品采购，直接提高客户毛利率。

境外客户五、境外客户六：收入一降一增，但毛利率同步上行，高附加值产品采购占比提升，单品盈利空间拓宽。

境外客户七外销收入实现大幅增长，毛利率由27.29%升至61.49%，较上年大幅提升，主要系2025年度销售的光纤环器件毛利率较高所致。

2、收缩低毛利业务，扩充高毛利光电主业，产品结构持续优化

报告期内，境外销售按产品大类分类如下：

单位：万元

产品分类	2025年度			2024年度		
	收入	占境外营业收入的比例	毛利率	收入	占境外营业收入的比例	毛利率
光纤环器件	1,486.27	45.33%	71.67%	1,189.34	35.50%	60.02%
特种光纤	295.33	9.01%	72.59%	154.57	4.61%	75.13%
新型材料	85.76	2.62%	69.86%	52.98	1.58%	54.29%
光器件设备及其他	302.87	9.24%	65.80%	166.29	4.96%	63.95%
其他业务收入	1,108.69	33.81%	18.55%	1,787.04	53.34%	19.19%
小计	3,278.91	100.00%	53.20%	3,350.21	100.00%	39.04%

由上表可知，公司2025年度毛利率较上年大幅提升，主要系公司主动收缩低附加值其他业务外销规模，同时光纤环器件、特种光纤、新型材料等高毛利产品境外收入大幅增长。其中光纤环器件依托产能规模扩张及其自产保偏光纤降本，单位加工成本显著下降，毛利率由60.02%提升至71.67%；特种光纤、新型材料、光器件设备等高毛利品类外销占比同步提升，共同抬升境外整体毛利率。

（二）境外主要大客户的基本情况

客户名称	基本情况	合作内容	开始合作时间	结算模式	信用期	取得订单方式	是否存在额外付出的成本
境外客户一	2022年成立，注册地中国香港，主营业务：采购代理及供应链管理公司	销售光纤环、保偏光纤、波导，耦合器，泵浦激光器等	2023年	电汇	款到发货	客户推荐	否
境外客户五	2012年成立，注册地中国香港，主营业务：采购代理及供应链管理公司	销售光纤环，光模块	2020年	电汇	款到发货	展会	否
境外客户六	1977年成立，注册地意大利，主营业务：意大利海事雷达、惯性导航制造商	销售保偏光纤，光纤环，晶体管和等	2019年	电汇	款到发货	主动接洽	否
境外客户四	1963年成立，注册地土耳其	销售保偏光纤	2020年	电汇	款到发货	展会	否
境外客户七	1975年成立，注册地土耳其	销售光纤环、波导、耦合	2023年	电汇	款到发货	展会	否

客户名称	基本情况	合作内容	开始合作时间	结算模式	信用期	取得订单方式	是否存在额外付出的成本
		器，波分复用器，泵浦激光器					
境外客户三	1996年成立，注册地土耳其，主营半导体、MEMS及其他微电子器件相关设备和材料供应	销售光纤环、波导等	2021年	电汇	款到发货	展会	否

由上表所示，公司境外业务涉及的主要客户均是历史老客户，合作时间比较长，不存在信用期，公司主要通过展会、客户推荐等方式取得订单，不存在额外付出的成本。

（三）主要客户的应收账款情况

单位：万元

客户名称	期末应收账款金额	应收账款坏账准备计提金额
境外客户五	29.73	1.49
境外客户三	17.14	0.86

公司销售合同约定结算条款为全额预付货款、款到发货，正常情形下无应收账款形成。报告期内，部分订单虽执行全额预付条款，但因境外客户外汇结算流程、银行汇兑时效、跨境付汇中间行清算延迟等结汇差异因素，存在少量货款货已发出但资金尚未足额到账的情形，对应形成应收账款，不存在坏账风险，该类应收账款仅系跨境结汇时间差导致的临时性债权，并非赊销信用政策。

（四）充分提示潜在风险

公司主要客户外销订单均约定100%货款预付、发货前全款到账，不设置赊销、无信用放账安排，不存在客户拖欠货款、坏账损失的固有信用风险。账面临时挂账应收账款仅为跨境现汇清算时效差异形成的时间性差异，客户已全额支付货款，不产生客户违约、回款损失类信用风险。

综上所述，结合境外大客户变动情况、历史合作情况、履约进度、回款进度、坏账计提比例、取得海外订单的主要方式或渠道以及额外付出的成本，境外业务毛利率大幅增加的原因具有合理性。海外业务项目款的可回收性风险整体较小，不存在潜在风险。

三、结合其他业务具体销售产品、毛利率、客户、供应商及其变动情况，说明其他业务的具体内容与性质，是否实质为贸易业务，其他业务未产生人工和制造费用而采用总额法确认收入的原因及其合理性

（一）其他业务具体内容、产品、毛利率、客户及供应商变动情况

1、其他业务具体销售产品及毛利率

报告期内，公司其他业务收入主要包括销售管材、晶体管、波导器件、其他零部件等材料收入，其明细如下：

单位：万元

其他业务收入	2025 年度			2024 年度		
	金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
材料销售	3,726.33	90.32%	13.45%	4,223.66	72.36%	14.32%
其他	399.23	9.68%	21.94%	1,613.47	27.64%	14.07%
合计	4,125.57	100.00%	14.27%	5,837.13	100.00%	14.25%

该部分业务主要系为满足合作客户的业务需要，利用行业经验帮助客户采购相关产品，无自产加工环节，全部为标准化外购成品，不存在定制化生产、组装改造工序。公司通过上述业务开拓市场，增强客户粘性，获取更多资源，具有商业合理性。

其他业务毛利率整体显著低于公司主营业务毛利率：主营业务因投入生产人工、设备制造费用，包含产品增值溢价，毛利率较高；其他业务仅赚取购销价差，无加工增值，毛利率较低，符合配套物料购销业务行业特征。

报告期毛利率小幅波动仅受元器件市场采购价格波动、单批次采购规模影响。详细说明如下：

（1）材料销售：2025年度收入同比下降、毛利率小幅下滑，主要系境外客户波导组件配套采购规模缩减；

（2）其他：2024年度收入规模较高，2025年度大幅收缩但毛利率提升至21.94%，主要系上期大额光缆、电缆配套订单减少，剩余高毛利产品销售占比提升，拉高板块整体毛利率。

2、主要客户及变动情况

报告期内，其他业务收入前五大客户情况如下：

单位：万元

客户名称	主要销售产品	2025 年度			2024 年度		
		金额	占比	毛利率	金额	占比	毛利率
境外客户一	波导组件等	985.09	23.88%	18.12%	1,679.89	28.78%	17.76%
盱眙福辰医疗器械有限公司	热管理材料	663.44	16.08%	9.26%	365.21	6.26%	8.49%
境内客户一	波导等	403.81	9.79%	10.29%			
浙江航天润博测控技术有限公司及其关联方	光纤陀螺组件等	359.86	8.72%	5.68%			
湖北九联汇博科技有限公司	热塑性橡胶	226.40	5.49%	2.42%	0.03	0.00%	0.38%
北京神导科技股份有限公司	波导组件等	163.24	3.96%	12.93%	126.41	2.17%	11.90%
长春市铁建大桥电气化工程有限公司	光缆、电缆等	149.22	3.62%	16.37%	478.96	8.21%	17.03%
常州博瑞电力自动化设备有限公司	光缆、电缆等	114.07	2.76%	40.07%	20.94	0.36%	29.57%
武汉海芯船舶技术有限公司	裸铜单丝等	97.07	2.35%	2.91%	302.83	5.19%	2.93%
合美半导体（北京）有限公司	晶体管等	81.42	1.97%	1.09%			
武汉昱升光电股份有限公司	光电子器件等	62.44	1.51%	2.88%	550.95	9.44%	2.94%
中国葛洲坝集团电力有限责任公司	电缆等	24.74	0.60%	8.26%	340.63	5.84%	14.58%
西睿智能科技有限公司	光电子器件等				203.10	3.48%	4.77%
中国电子信息产业集团有限公司下属单位	光缆				191.15	3.27%	21.89%
浙江先导微电子科技有限公司	光电子器件等				186.73	3.20%	12.32%
惠州市国腾科技有限公司	热管理材料				185.04	3.17%	-2.86%
小计		3,272.38	79.32%	11.60%	4,631.86	79.35%	12.44%

报告期内，其他业务收入前十大客户销售毛利率从12.44%降至11.60%，波动不大。常州博瑞电力自动化设备有限公司，2025年度毛利率为40.07%，较2024年度的29.57%提升了10.50个百分点，核心原因是2025年高毛利铠装保偏光缆销售规模扩大，产品结构优化带动整体毛利水平上行；中国葛洲坝集团电力有限责任公司，2025年度毛利率为8.26%，较2024年度的14.58%下降了6.32个百分点，主要因是高毛利电缆销售规模收缩，低毛利产品销售占比提升，致使综合毛利率有所下滑。

报告期内，公司其他业务客户与主营业务客户重合度较高，客户结构随配套品类需求变化发生合理变动。2024年度其他业务主要为工程电力、光电企业的光缆、电缆等及境外客户的波导组件配套采购；2025年度客户结构优化调整，光纤陀螺配套客户采购占比提升，原有工程类客户需求回落，整体客户变动系下游终端需求及公司配套业务结构调整所致，具备真实商业实质，客户均为市场化独立主体，定价公允、无关联关系。

3、供应商及变动情况

报告期内，公司其他业务对应产品采购前五大供应商的情况如下：

单位：万元

供应商名称	主要采购产品	2025 年度采购额	2024 年度采购额
供应商 1	波导组件等	3,584.90	1,072.00
远东电缆有限公司	电缆	-	437.83
苏州酸醇化学有限公司	热管理材料	-	432.99
武汉源和泳涵科技有限公司	光电子器件等	60.66	420.00
远东通讯有限公司	光缆	49.66	386.22
Carotino Sdn Bhd	热管理材料	511.57	230.00
杭州视光半导体科技有限公司	光纤陀螺组件等	339.43	-
华能（泰安）光电科技有限公司	光缆	262.11	2.43
惠州李长荣橡胶有限公司	热塑性橡胶	201.10	-
合计		5,009.42	2,981.46

公司其他业务供应商均为行业内标准化元器件、管材、波导器件及光缆、电缆材料的正规生产厂商及经销商，供应商资质齐全。报告期内，供应商结构略有变动，主要系公司根据客户配套需求动态调整采购品类（如向新增杭州视光半导体科技有限公司采购光纤陀螺组件等、向远东电缆有限公司等供应商采购电缆大幅减少），结合市场比价机制优化采购渠道，针对波导组件、热管理材料、光电零部件等品类择优更换供应商（如从Carotino Sdn Bhd采购的热管理材料），不存在依赖单一供应商、异常交易或关联采购情形，供应商变动具备市场化合理性。

（二）是否属于贸易业务

公司其他业务所售光缆、晶体管、波导器件、零部件均为标准化外购成品，全程无自产加工、组装、改性等生产工序，仅依托行业供应链为客户提供物料购销配套服务，业务收益仅来源于进销价差，无生产增值环节，实质属于贸易业务；开展该业务主要为延伸行业服务、拓展合作渠道，具备合理商业目的。

（三）其他业务未分摊人工、制造费用，采用总额法确认收入的原因及合理性

1、无人工、制造费用的核心原因

（1）业务模式无生产加工环节

公司主营业务覆盖设计、生产、组装、调试全流程，需投入生产工人、车间设备、能耗、厂房折旧，因此产生直接人工、制造费用；而其他业务销售的外购标准化成品元器件、耗材，采购入库后直接对外销售，不存在切割、组装、改装、生产加工工序，无需安排生产人员、占用生产车间与设备，不发生人工薪酬、设备折旧、车间能耗、工装耗材等制造类成本。

（2）人员职能归属销售/采购部门，成本计入期间费用

配套物料的询价、采购、订单对接、发货由现有销售、采购团队统一兼任，未单独设立生产、加工岗位；相关人员薪酬、物流运输支出计入销售费用、管理费用，不归集至营业成本中的人工、制造费用，成本结构仅包含外购直接材料采购成本，无生产成本分摊。

（3）配套仓储为成品配套仓，不产生制造相关分摊

配套物料仅设立成品周转仓，用于主营订单配套备货，无生产车间、加工产线，不存在制造费用分摊基础，因此其他业务营业成本仅列示外购物料采购价款。

2、采用总额法确认收入的准则依据与合理性

根据《企业会计准则第14号——收入》第三十四条，企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对

价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

公司其他业务销售属于主要责任人，应采用总额法确认收入，依据如下：

（1）公司在转让商品之前承担了该商品的存货风险

公司与上游供应商签署采购合同，并自主承担持有商品全部风险：包括价格下跌损失、仓储损耗、滞销报废、灭失毁损风险；商品所有权上的主要风险报酬在销售给客户前由公司承担。

（2）公司承担向客户转让商品的主要责任

客户仅与公司签订销售合同，无论产品质量、交付延期、规格不符，均由公司直接向客户承担售后、退换、赔付责任；上游供应商不直接对终端客户承担履约义务，公司是交付商品的第一责任人。

（3）公司有权自主决定所交易商品的价格

产品销售价格由公司独立与客户协商确定，综合考量采购成本、主营配套服务、客户合作规模自主定价，采购成本与销售价格无强制固定价差，不受上游供应商约束，不收取固定比例代理佣金。

（4）承担下游客户全部信用收款风险

公司独立向客户发放赊销信用、承担应收账款逾期、坏账损失；采购付款义务独立于客户回款，无论客户是否回款，公司均需按期向上游供应商支付采购货款，独立承担资金信用风险。

综上所述，总额法、净额法判定核心为企业转让商品前是否取得商品控制权、是否作为主要责任人，与业务是否发生人工、制造费用无直接关联；准则仅要求总额法下完整结转外购存货成本，并未强制业务必须存在加工相关成本，纯外购配套购销业务无生产人工及制造费用属于正常行业成本结构；公司该类业务具备完整货物流、购销合同、出入库及资金流水，进销差价真实反映盈利水平，采用总额法能够完整、公允反映业务交易规模，会计处理合规合理。

四、持续督导机构核查程序及结论

（一）核查程序

- 1、获取公司 2024、2025 年度特种光纤分产品收入、成本、毛利率明细表，核对年报数据一致性；
- 2、查阅特种光纤主要客户销售合同、验收单据，核实关联关系、收入确认依据；
- 3、向公司财务负责人及销售负责人了解客户合作年限、产品结构变动、成本波动、毛利率下滑核心原因；
- 4、检索同行业上市公司年报，整理特种光纤毛利率变动数据，对比分析变动趋势；
- 5、取得境外业务分客户、分产品销售明细、报关单、回款凭证，核实境外毛利率上涨逻辑；
- 6、查阅境外客户合作协议、结算条款，核查回款预付政策、坏账计提测算底稿；
- 7、获取其他业务购销台账、上下游客户及供应商清单，核实贸易业务实质；
- 8、查阅收入准则相关条款，复核公司总额法核算的判断依据；
- 9、向年审会计师了解对收入确认、毛利率变动、贸易业务总额法核算等事项的审计程序。

（二）核查结论

经核查，持续督导机构认为：

- 1、公司特种光纤毛利率下降主要系产品结构调整、新量产多模光纤毛利偏低所致，与可比公司变动趋势具备一致性，相关解释具备商业合理性；
- 2、公司境外业务毛利率上升主要系光纤环器件收入占比提升所致，海外客户均采用款到发货结算方式，回款风险较小；
- 3、公司其他业务实质为贸易业务，采用总额法确认收入符合《企业会计准则第 14 号——收入》的相关规定，未产生人工和制造费用系其业务模式无生产加工环节所致。

问题二、关于应收账款。根据 2025 年年报，公司 2 年以上应收账款余额 9,268.24 万元，同比增加 28.1%，同时，按欠款方归集，多家前五大应收账款客户坏账准备计提比例超过 10%。请公司：结合账龄为 2 年以上应收账款主要客户的具体情况，包括销售内容、应收账款余额、逾期时间、截至目前的回款情况、项目资金来源，说明款项长期未收回的原因及合理性，公司已采取的催收措施，是否存在坏账准备计提比例较高或回款进度严重滞后的客户，如是，请结合相关客户具体情况，包括但不限于前期销售与回款约定、客户信用情况与支付能力、关联关系，说明是否存在应单项计提坏账准备的情形以及前期收入确认的合规性。

回复：

一、结合账龄为 2 年以上应收账款主要客户的具体情况，包括销售内容、应收账款余额、逾期时间、截至目前的回款情况、项目资金来源，说明款项长期未收回的原因及合理性，公司已采取的催收措施，是否存在坏账准备计提比例较高或回款进度严重滞后的客户

（一）账龄为 2 年以上的应收账款情况

截止2025年12月31日，公司2年以上应收账款9,268.24万元，计提的坏账准备4,328.82万元，其主要客户情况如下：

单位：万元

客户名称	客户性质	销售产品	应收账款	账龄	计提坏账准备	是否单项计提	项目资金来源	期后回款	逾期金额	逾期时间
中国航天科技集团有限公司下属单位二	国企	特种光纤，光纤环器件	2,310.41	2-4年	907.75	否	经营回款	50.00		/
中国航空工业集团有限公司下属单位一	国企	特种光纤	1,220.50	2-3年	366.15	否	经营回款	100.00		/
中国航天科工集团有限公司下属单位二	国企	特种光纤	803.98	3-4年	439.24	否	经营回款			/
中国航空工业集团有限公司下属单位二	国企	特种光纤	649.59	2-4年	229.05	否	经营回款		649.59	1-3年
中国航天科工集团有限公司下属单位三	国企	特种光纤，光纤环器件	486.23	2-4年	229.43	否	经营回款		486.23	1-3年

客户名称	客户性质	销售产品	应收账款	账龄	计提坏账准备	是否单项计提	项目资金来源	期后回款	逾期金额	逾期时间
中国航天科工集团有限公司下属单位四	国企	相变材料	349.25	2-4年	112.43	否	经营回款			
哈尔滨工程大学	高校	特种光纤，光纤环器件	294.23	2-5年	200.25	否	科研经费	113.23	294.23	3-5年
江苏光扬光电科技有限公司	民企	特种光纤	292.12	2-4年	128.48	否	经营回款	7.98	292.12	2-3年
湖北远卓能源化工有限公司	民企	电缆	257.09	2-3年	77.13	否	经营回款		257.09	2-3年
合计			6,663.40		2,689.91			271.21	1,979.26	
2年以上的应收账款			9,268.24		4,328.82					
占比			71.89%		62.14%					

由上表所示，2年以上的应收账款主要客户金额为6,663.40万元，占比71.89%，已计提坏账准备2,689.91万元，占比62.14%。公司2年以上应收账款主要分布于大型央国企科研院所及高校，部分客户已出现逾期，总计逾期金额1,979.26万元。其中，中国航天科技集团有限公司下属单位二和中国航空工业集团有限公司下属单位一结算条款为验收后协商付款，未约定具体付款期限；中国航天科工集团有限公司下属单位二与公司重新签订回款协议，按照回款协议进行款项支付；中国航天科工集团有限公司下属单位四结算条款为产品到货验收合格乙方开具发票，甲方根据上级合同收款情况支付货款，以上客户均未计入逾期。

长账龄应收账款未收回主要系大型央国企客户受预算审批及内部付款流程影响，实际结算周期普遍较长；叠加宏观环境下部分客户资金偏紧，导致当期回款节奏放缓，公司应收账款账龄较长。以下为客户情况分析：

客户名称	未收回原因
中国航天科技集团有限公司下属单位二	公司客户受到下游客户对其资金结算延迟影响，导致对公司结算周期长，已积极协商催收，期后回款50万元。
中国航空工业集团有限公司下属单位一	客户每月正常回款，期后已回100万元，2026年三季度计划回款200万元。
中国航天科工集团有限公司下属单位二	已与客户重新签订还款协议，按照协议约定进度付款。
中国航空工业集团有限公司下属单位二	由于客户部分业务剥离，影响对公司款项结算。
中国航天科工集团有限公司下属单位三	客户承接的项目实施周期长，合同审批会遇到审价等问题，流程审批复杂，结算周期较长，目前与公司业务正常合作，持续回款。
中国航天科工集团有限公司下属单位四	与客户正在积极协商分批付款。

客户名称	未收回原因
哈尔滨工程大学	高校项目进度影响付款进度，期后已收到回款113.23万元。
江苏光扬光电科技有限公司	正在积极协商，期后已回款7.98万元。
湖北远卓能源化工有限公司	项目实际工程滞后，项目业主方对公司的客户付款延迟，正在与客户协商付款计划。

（二）公司已采取的催收措施

为规范货款全周期管理、降低逾期应收款项，公司搭建闭环式应收账款内控管理体系，从客户信用前置审核、销售合同约定、应收款项动态跟踪三大核心环节落地全流程管控，配套专项管理制度明确管理准则、各部门权责、覆盖范围、催收执行细则与绩效考核标准，保障各项管控要求落地执行。

完善客户信用全流程管理机制。规范客户信用档案建档、资信评级分级审批、档案动态更新流程，严格核定客户信用账期与授信额度，形成标准化客户资信评估机制，从源头甄别客户履约付款能力。

严格销售合同审核管控。业务洽谈、合同草拟、多部门联审、签章签约各环节分级把关，合同条款中清晰约定项目结算模式、付款节点、逾期付款违约责任，以合同条款固化回款约束依据。

公司针对账龄偏长、逾期回款的客户进一步落地专项催收管控举措：

1、财务部按月梳理全部客户回款台账，实时跟踪项目货款到账进度，同步向各业务销售单元推送回款提醒，按逾期时长、欠款规模对逾期应收账款划分风险等级，开展分级预警；

2、营销中心针对逾期项目货款单独制定专项清收方案，通过线上对接、上门走访、正式发函等形式与客户对接，核实未结清款项明细、确认明确回款计划；针对逾期周期久、沟通推进缓慢、自身资金承压存在履约风险的客户，酌情暂停供货、暂缓新订单承接倒逼回款，协商无果时出具律师函，必要时通过司法途径追索欠款；

3、公司管理层定期组织逾期应收专项推进会，重点督办大额、长期逾期项目欠款，逐笔明确清收责任人员，结合客户资金拨付、项目结算最新实况优化调整清收方案；

4、建立回款联动考核机制，压实应收账款管控责任，将货款回收完成情况纳入营销人员绩效考核，促进营销人员推进逾期款项回收工作。

综上所述，公司账龄2年以上的主要客户坏账计提比例均在30%以上，因此存在坏账准备计提比例较高或回款进度严重滞后的客户。

二、结合相关客户具体情况，包括但不限于前期销售与回款约定、客户信用情况与支付能力、关联关系，说明是否存在应单项计提坏账准备的情形以及前期收入确认的合规性

客户名称	合同约定	是否存在关联关系	收入确认情况	收入确认依据
中国航天科技集团有限公司下属单位二	验收后协商付款	否	公司已确认收入	收货确认单、验收确认文件
中国航空工业集团有限公司下属单位一	验收后协商付款	否	公司已确认收入	收货确认单、验收确认文件
中国航天科工集团有限公司下属单位二	根据新签订的还款协议分期付款	否	公司已确认收入	收货确认单、验收确认文件
中国航空工业集团有限公司下属单位二	验收合格后180天内付款	否	公司已确认收入	收货确认单、验收确认文件
中国航天科工集团有限公司下属单位三	开票后3个月内付款	否	公司已确认收入	收货确认单、验收确认文件
中国航天科工集团有限公司下属单位四	产品到货验收合格开具发票，根据上级合同收款情况支付货款	否	公司已确认收入	收货确认单、验收确认文件
哈尔滨工程大学	收货后30日内开具发票，票到30日内付款	否	公司已确认收入	收货确认单、验收确认文件
江苏光扬光电科技有限公司	收货后开具发票，开票后30日内付款	否	公司已确认收入	收货确认单、验收确认文件
湖北远卓能源化工有限公司	发货前付20%；到货验收后10日内开票，收票7日内付清余款	否	公司已确认收入	收货确认单、验收确认文件

(续上表)

客户名称	客户性质	客户信用情况是否良好	客户支付能力	经营是否异常	是否存在无法收回的风险
中国航天科技集团有限公司下属单位二	国企	良好	良好	否	否

客户名称	客户性质	客户信用情况是否良好	客户支付能力	经营是否异常	是否存在无法收回的风险
中国航空工业集团有限公司下属单位一	国企	良好	良好	否	否
中国航天科工集团有限公司下属单位二	国企	良好	良好	否	否
中国航空工业集团有限公司下属单位二	国企	良好	良好	否	否
中国航天科工集团有限公司下属单位三	国企	良好	良好	否	否
中国航天科工集团有限公司下属单位四	国企	良好	良好	否	否
哈尔滨工程大学	高校	良好	良好	否	否
江苏光扬光电科技有限公司	民企	良好	良好	否	否
湖北远卓能源化工有限公司	民企	良好	良好	否	否

由上表可见，根据公司与上述主要客户的合同规定，公司产品控制权的转移以双方完成验收为控制权转移时点，款项在产品验收后的一定时间内支付。公司与上述客户均已完成货物的验收，并已取得收货确认单、验收确认文件以确认相关收入，符合合同及准则的相关规定。公司与上述公司不存在关联方关系。

根据《企业会计准则第22号》，对以下情形的应收账款，应当单项评估信用风险并计提坏账准备：

- 1、客户发生重大财务困难（如破产、严重亏损）；
- 2、客户违反合同条款，长期逾期且无合理还款安排；
- 3、债权人因经济或法律等原因对客户作出让步（如展期、减免）；
- 4、客户很可能破产或进行其他财务重组；
- 5、其他表明应收款项不可收回的客观证据。

客户信用情况及支付能力良好，不存在应单项计提坏账准备的情形。

结合相关客户具体情况，包括但不限于公司与客户沟通情况、前期销售与回款约定、客户信用情况与支付能力、关联关系等，公司不存在应单项计提坏账准

备的情形。同时检查相关合同或订单、出库单、收货确认单、验收确认文件、股东关系等，公司与上述客户不存在关联方关系，公司前期收入确认符合准则的规定。

三、持续督导机构核查程序及结论

（一）核查程序

1、获取公司应收账款明细表及账龄分析表，了解2年以上应收账款的构成及变动情况；

2、查阅主要长账龄客户的销售合同及验收文件，了解合同约定的结算条款及信用政策；

3、向公司财务负责人及销售负责人了解主要长账龄客户未回款原因及公司已采取的催收措施；

4、获取长账龄客户的期后回款凭证及回款计划文件，复核公司坏账计提政策，判断是否存在需单项计提减值的客户；

5、通过公开渠道查询主要长账龄客户的工商信息及信用状况；

6、向年审会计师了解对应收账款坏账准备计提、长账龄客户信用风险评估及单项计提判断的审计程序。

（二）核查结论

经核查，持续督导机构认为：

1、公司2年以上应收账款主要客户为惯性导航行业的科研院所，款项长期未收回主要系客户预算审批及内部付款流程较长、部分客户受下游回款延迟影响所致，相关原因具有合理性；

2、公司已建立应收账款催收管理机制，采取了专项催收措施，期后已实现部分回款；

3、公司长账龄应收账款主要客户目前经营正常，信用状况良好，公司未发现应单项计提坏账准备的情形，按账龄组合计提坏账准备。

问题三、关于预付款项。根据 2025 年年报及 2026 年一季报，公司预付账款余额 1,021.3 万元,同比增加 91.12%,2026 年一季度末,公司预付账款余额 1,470.71 万元，较期初增加 44%。2025 年末其他非流动资产中，预付长期资产采购款账面余额 977.79 万元，未计提减值准备。请公司：（1）结合预付账款及预付长期资产采购款账龄结构、采购内容、预付对象、关联关系、约定交付进度及实际交付情况，说明预付账款大幅增加的原因及预付采购的必要性，公司采购习惯是否发生明显变化，如是，说明其原因及合理性；（2）结合预付长期资产采购款的预付对象、账龄、采购内容、关联关系，说明相关采购内容长期未交付的原因及合理性，是否存在不能交付的风险，以及未计提减值准备的原因及其合理性。

回复：

一、结合预付账款及预付长期资产采购款账龄结构、采购内容、预付对象、关联关系、约定交付进度及实际交付情况，说明预付账款大幅增加的原因及预付采购的必要性，公司采购习惯是否发生明显变化，如是，说明其原因及合理性

2025年12月31日，公司前十大预付账款明细如下：

单位：万元

预付对象	是否存在 关联关系	采购内容	期末余 额	账龄 结构	约定交付进 度	实际交付情况
长飞石英技术（武 汉）有限公司	否	管材	120.38	1 年 以内	合同签订生 效后 30 天内	2026 年 1 月入库
国网湖北省电力有限 公司武汉市东湖新技 术开发区供电公司	否	电费	100.00	1 年 以内	根据实际使 用电量结算	2026 年 1—2 月电费
深圳市汇光芯创光电 技术有限公司	否	低折涂料	79.71	1 年 以内	在合同规定 的交期内交 付	2026 年 5 月完成材料入 库
厦门华源嘉航科技有 限公司	否	光纤陀螺 测试系统	55.00	1 年 以内	提交技术资 料后 30 个工 作日内供应 商交付测试 系统	因开发需求变动，合作 开发周期延长。2025 年 12 月公司提供测试技术 需求，2026 年 4 月供应 商提交初版测试系统。
CONDUCTIXWAMPF LERFRANCE	否	ddw（光 纤自动双 收丝模 块）	37.72	1 年 以内	2025 年 5 月 交货	2026 年 4 月完成调试验 收
湖北菲尔博光电技术 有限公司	否	四光束焊 接激光工 作台	32.69	1 年 以内	正式签订合 同，收到预 付款后 6 个 月内	2026 年 3 月到货

预付对象	是否存在 关联关系	采购内容	期末余 额	账龄 结构	约定交付进 度	实际交付情况
武汉百臻半导体科技有限公司	否	卧式洗管机	27.78	1年以内	2025年6月前交货	2026年1月入库
伟思磊尤为涂层（上海）有限公司	否	光纤涂料	23.89	1年以内	2025年12月31日交货	2026年1月入库
湖北航天保华科技股份有限公司	否	自动绕环机信息化技术开发服务款	23.36	1年以内	服务周期为2025年6月13日至2025年7月16日	由于项目技术开发的需要，在结构设计、自动化控制、机器视觉及人工智能大模型等多个维度进行技术攻关，该项目信息化技术研发也需要同步开展，导致交付顺延。
湖北莱筑建设工程有限公司	否	安装工程服务	23.24	1年以内	施工工期60天	2025年12月份已完成总施工进度的80%，包括地面、墙面、天花板吊顶、设备间加装进出门等基础装修工程，完成验收在2026年6月。
合计			523.77			

1、预付账款大幅增加的原因

2025年12月31日，公司预付账款账面余额1,021.30万元，较上年同期增长486.93万元，同比增加91.12%，主要原因：（1）业务规模扩大导致采购需求增加，公司相应增加了原材料的采购备货；（2）根据市场情况，为锁定关键物料货源与价格，公司进行策略性备货；（3）根据产品研发需求，公司进口备件与定制开发测试系统；（4）为获取更优惠的电费价格，降低生产成本，公司预存电费。

2、预付采购的必要性

公司所处行业的上游核心原材料包括石英管材、涂料，此外生产经营还涉及电力以及进口高端设备。为保障原材料和设备能够及时供应，公司需要预付部分款项锁定产能与交付排期，同时通过预存电费享受更优惠的电价政策。上述预付安排符合行业商业惯例，公司预付采购具有必要性。

3、公司采购习惯是否发生明显变化，如是，说明其原因及合理性

公司采购模式为：采购部门负责执行管理采购流程，需求部门、财务部门、法务部门共同参与审核监督。对于月度采购需求和未纳入月度采购计划的临时采购需求，公司采用“采购需求申请→采购需求审批→甄选供应商→签订采购合同

→验收入库”的采购流程。在根据供应商的供货品质、交货方式、价格、付款方式、服务品质等方面确定供应商并签订采购合同后，采购人员根据采购合同中约定的相关条款执行后续采购操作。对于核心原材料的采购，公司通常与两家以上供应商进行业务合作。对于品类固定、需求量大、采购频次较多的采购需求，公司选定供应商签署采购框架协议。对于需要由国外进口的原材料，公司已经与国内具备研发能力的供应商建立了良好的合作关系，共同研制开发其替代品，以保障物料供应的安全性。

2025年度公司采购模式与前期保持一致，无明显变化。

二、结合预付长期资产采购款的预付对象、账龄、采购内容、关联关系，说明相关采购内容长期未交付的原因及合理性，是否存在不能交付的风险，以及未计提减值准备的原因及其合理性

2025年12月31日，公司前十大预付长期资产采购款明细如下：

预付对象	是否存在关联关系	采购内容	期末余额 (万元)	账龄	截至20260630 结转情况
湖北灏东建设工程有限公司	否	1、四管制风冷式变频螺杆机组2台、水冷式螺杆机组1台、水冷式离心机组1台；2、含设备运输和吊装；3、含设备钢结构基础和减震附件施工；4、含与冷机自控调试的各项配合工作；5.含冷机关联的操作等培训工作	241.50	1年以内	因现场设备联调原因，为保障联调工作平稳落地，待联调完成后请验收款，目前正在验收流程中。
湖北路远建设集团有限公司	否	203#幕墙第四期工程进度款	192.10	1年以内	该部分幕墙工程已完成，已完成结转。
武汉胜鹏智造科技有限公司	否	MES系统、WMS系统	86.40	1-3年	自MES系统和WMS系统上线以来，公司在试用系统过程中会根据业务场景需求变化，要求供应商对系统迭代升级，目前项目正常推进，交付无风险。
湖北达索自动化设备有限公司	否	1、204#倒班宿舍电梯采购及安装工程；204#倒班宿舍电梯采购及安装，共计3台。2、新型材料产业园货梯安装工程，委外专业电梯公司进场勘测、安装、验收、取证等，含2部3000KG货梯提供购买。	70.97	1年以内	1、204#电梯调试安装中，项目交付正常。2、新型材料产业园货梯已验收。

预付对象	是否存在关联关系	采购内容	期末余额 (万元)	账龄	截至20260630 结转情况
RosendahlNexxtromGmbH	否	高规格筛选机	62.92	1年以内	属于国外进口设备，交货周期长，目前货物已到中国海关，公司正在向海关提交税收申报材料及缴纳保证金，设备正常交付流程中，无交付风险。
智网安云（武汉）信息技术有限公司	否	ERP系统定制开发（营销、采购、库存等七大模块）及数字化在线培训系统定制开发	50.47	1年以内	已按约定支付70%首付款，系统开发工作正常推进，暂未完成安装验收。项目开发流程合规有序，项目交付无风险。
湖北怡佳电梯有限公司	否	1、203项目3台通力电梯； 2、新材产业园客梯安装	47.79	1年以内	设备调试进度中，项目交付正常。
东莞市琅菱机械有限公司	否	分散机、研磨系统设备	36.45	1年以内	已交付完毕，不存在交付风险，2026年5月已转入固定资产。
昊特（湖北）流体技术有限公司	否	1、两套500L反应釜及配套设施； 2、电子地上衡、触摸屏控制柜及管道改造	33.40	1年以内	已交付完毕，2026年5月已转入固定资产，不存在交付风险。
顶合半导体（武汉）有限公司	否	贴片机1套	21.90	1年以内	2026年2月已转入固定资产
合计			843.89	——	

1、相关采购内容长期未交付的原因及合理性

2025年12月31日，公司预付长期资产采购款账面余额977.79万元，其中：1年以内账面余额896.55万元，占比91.69%；1-2年账面余额59.64万元，占比6.10%；2-3年账面余额21.60万元，占比2.21%。

账龄1年以上对应的采购内容主要为MES系统和WMS系统。自MES系统和WMS系统上线以来，公司在试用系统过程中会根据业务场景需求变化，要求供应商对系统迭代升级，目前项目正常推进，交付无风险。

由于公司内部业务变化，对供应商提出了新的功能需求，目前供应商正配合推进项目落地，对系统进行完善与补充，整体项目仍在正常推进中。

2、是否存在不能交付的风险

2025年12月31日，公司预付长期资产采购款账面余额977.79万元，其中：预付设备类采购款余额620.17万元，均已到货，处于验收办理中；预付工程采购款余额192.10万元，已完成203#楼幕墙工程；预付信息化系统采购款余额165.52万元，系

统已上线试用，根据业务场景需求升级，配合公司IT人员进行完善和补充，不存在交付的风险。

3、未计提减值准备的原因及其合理性

根据前十大预付长期资产采购款明细分析，公司预付长期资产采购款对应的设备、工程与信息化系统，均按合同约定实施，供应商处于正常经营状态，无违约风险，不存在减值迹象，未计提减值准备合理。

三、持续督导机构核查程序及结论

（一）核查程序

1、获取预付账款、预付长期资产采购款明细表，分析预付账款及预付长期资产采购款的账龄结构、采购内容及变动情况；

2、抽查大额预付对应的采购合同、付款凭证等，核实预付增加的业务背景、采购付款政策是否发生变化；

3、通过公开渠道核查供应商经营状态，确认无关联关系、无经营异常；

4、检查公司前十大预付账款的期后交付及结转情况；

5、复核预付长期资产减值判断逻辑，检查是否存在减值迹象；

6、向年审会计师了解对预付款项及预付长期资产采购款的审计程序、减值测试方法。

（二）核查结论

经核查，持续督导机构认为：

1、公司预付账款同比大幅增长系备货、锁定原材料价格、研发设备采购等经营需求导致，预付安排符合行业惯例，采购模式未发生重大变化；

2、公司预付长期资产采购款账龄以1年内为主，少量系统项目延期交付系迭代升级需求所致，供应商经营正常、项目持续推进，无无法交付的重大风险；相关预付款项不存在减值迹象，不计提减值准备具备合理性。

问题四、关于在建工程。根据 2025 年年报，公司在建工程的账面余额为 35,299.04 万元，同比增长 76.77%，未计提减值准备，部分项目期末投入进度已达到预算金额的 85%以上。请公司：（1）结合公司不同项目在建工程前十大供应商的成立时间、资质、合作历史、将其确定为合作方的方式、采购内容及金额、采购价格及公允性、关联关系，说明采购情况与在建工程投入是否匹配，以及向上述供应商支付款项后的资金流向是否存在异常；（2）结合上述在建工程项目的开工时间、预计完工时间、具体建设进展及是否与计划匹配，是否存在未及时转入固定资产的情形，是否存在减值迹象，相关减值准备计提是否充分。

回复：

一、结合公司不同项目在建工程前十大供应商的成立时间、资质、合作历史、将其确定为合作方的方式、采购内容及金额、采购价格及公允性、关联关系，说明采购情况与在建工程投入是否匹配，以及向上述供应商支付款项后的资金流向是否存在异常

（一）不同项目在建工程前十大供应商的成立时间、资质、合作历史、将其确定为合作方的方式、采购内容及金额、采购价格及公允性、关联关系

1、截止2025年12月31日，公司在建工程期末金额如下：

单位：万元

项目	账面余额	减值准备	账面净额
203#厂房	20,918.52		20,918.52
204#倒班宿舍	3,891.39		3,891.39
新型材料产业园	9,306.47		9,306.47
其他	1,182.66		1,182.66
合计	35,299.04		35,299.04

（1）203#厂房项目

截止2025年12月31日，该项目前十大供应商明细如下：

单位：万元

供应商名称	成立时间	注册资本	是否存在关联关系	合作历史	将其确定为合作方的方式	采购内容	累计采购金额 (不含税)	累计支付金额 (含税)
湖北利达建设工程有限公司	2002年12月9日	30,000	否	无	招标	203#建设工程	13,559.58	14,779.93
金禧建设集团有限公司	2008年8月20日	7,000	否	无	协议变更至金禧建设执行	203#精装修工程	3,874.91	405.88
湖北路远建设集团有限公司	2001年2月19日	40,000	否	无	招标	203#幕墙工程	1,356.90	1,671.12
武汉市振光电力工程有限公司	1998年3月19日	1,000	否	无	招标	203#项目高低压系统建设工程	535.20	565.87
武汉迈巴克能源科技有限公司	2022年6月14日	50	否	无	招标	203#新增螺杆式风冷热泵机组工程	248.67	266.95
盛隆电气集团电力工程有限公司	2004年5月9日	10,000	否	无	招标	203#建筑低压电气设备及安装总承包项目	215.98	235.42
上海中建建筑设计院有限公司	1994年4月9日	3,000	否	无	招标	203#设计	185.26	196.38

供应商名称	成立时间	注册资本	是否存在 关联 关系	合作 历史	将其确定 为合作方 的方式	采购内容	累计采购金额 (不含税)	累计支付金额 (含税)
信智达咨询集团有限公司	1994年1月26日	3,000	否	无	招标	203#监理	159.64	106.70
武汉至臻上品工程设计有限公司	2016年7月14日	50	否	无	询比	203#第三方检测	57.60	58.18
湖北武汉中欣工程造价咨询有限责任公司	1997年5月4日	1,200	否	无	询比	203#造价咨询服务	45.84	48.59
合计							20,239.58	18,335.02

(2) 204#倒班宿舍项目

截止2025年12月31日，该项目前六大供应商明细如下：

单位：万元

供应商名称	成立时间	注册 资本	是否存 在关联 关系	合作历史	将其确定为合 作方的方式	采购内 容	累计采购金额 (不含税)	累计支付金额 (含税)
湖北永嘉安建设有限公司	2015年7月6日	4,800	否	园区内活动板房建设，101#外立面升级改造，201#厂房配套施工	招标	204#建设工程	3,571.71	2,840.68

供应商名称	成立时间	注册资本	是否存在关联关系	合作历史	将其确定为合作方的方式	采购内容	累计采购金额 (不含税)	累计支付金额 (含税)
武汉华尔信息技术有限公司	2005年10月31日	200	否	2019年装修工程	询比	204#弱电工程	29.06	31.68
北京东方华太建设监理有限公司	2000年8月28日	1,050	否	无	询比	204#监理	45.46	43.37
湖北武汉中欣工程造价咨询有限责任公司	1997年5月4日	1,200	否	203#第三方审计	询比	204#第三方审计	11.79	12.50
武汉格林瑞鑫检测鉴定有限公司	2016年7月14日	500	否	203#第三方检测	竞争性谈判	204#第三方检测	18.84	19.41
中煤湖北地质勘察基础工程有限公司	1990年8月28日	20,000	否	203#地勘	竞争性谈判	204#地勘	6.70	6.70
合计							3,683.56	2,954.34

(3) 新型材料产业园项目

截止2025年12月31日，该项目前九大供应商明细如下：

单位：万元

供应商名称	成立时间	注册资本	是否存在 关联 关系	合作历史	将其确 定为合 作方的 方式	采购内容	累计采购金额 (不含税)	累计支付金额 (含税)
湖北永嘉安建设有限公司	2015年7月6日	4,800	否	园区内活动板房建设， 101#外立面升级改造， 201#厂房配套施工，204# 总包	招标	新材产业园 建设工程	8,504.33	6,233.25
海南金盘智能科技股份有限公司	1997年6月3日	42,570	否	101#老高压柜	招标	新材产业园 高低压供电 工程	425.98	287.20
信智达咨询集团有限公司	1994年1月26日	3,000	否	203#监理	招标	新材产业园 监理	102.83	91.00
上海中建建筑设计院有限公司	1994年4月9日	3,000	否	203#设计、204#设计	询比	新材产业园 设计	32.69	34.65
湖北武汉中欣工程造价咨询有限责任公司	1997年5月4日	1,200	否	203#第三方审计、204#第 三方审计	招标	新材产业园 第三方审计	11.79	10.00
武汉格林瑞鑫检测鉴定有限公司	2016年7月14日	500	否	203#第三方检测、204#第 三方检测	招标	新材产业园 第三方检测	34.01	34.35
武汉市振光电力工程有限公司	1998年3月19日	1,000	否	203#项目高低压系统建设 工程	询比	新材产业园 临时施工用 电工程	38.44	41.90

供应商名称	成立时间	注册资本	是否存在 关联 关系	合作历史	将其确 定为合 作方的 方式	采购内容	累计采购金额 (不含税)	累计支付金额 (含税)
湖北中天天安 安全工程师事 务所有限公司	2013年8月12日	101	否	园区安全应急预案、安全 生产标准化三级复审等	询比	新型材料产 业园“安全 三同时”报 告	7.41	7.85
武汉市勘察设 计有限公司	2012年4月26日	1,500	否	无	询比	新型材料产 业园工程地 勘	8.68	9.20
合计							9,166.16	6,749.40

如上表所示，公司不同项目在建工程前十大供应商均具备相应施工、设备生产资质，通过招标比价遴选，合作前完成供应商考察，且均与公司无关联关系。

公司在建工程项目定价严格遵循工程计价规范、当地定额指导价及发改委相关规定，工程总承包项目采取多单位比价、招标限价并由第三方复核价格，采购品类、金额与项目预算分项匹配，交易市场化、真实公允。

（二）说明采购情况与在建工程投入是否匹配，以及向上述供应商支付款项后的资金流向是否存在异常

1、截至2025年12月31日，在建工程主要项目的进展情况如下：

203#厂房项目在建工程账面余额20,918.52万元，项目进入消防验收阶段，待消防验收通过后将办理工程竣工验收手续，同时进行厂房内部装修；204#倒班宿舍项目在建工程账面余额3,891.39万元，项目进入园林绿化验收阶段，同时启动消防验收；新型材料产业园项目在建工程账面余额9,306.47万元，项目进入各项验收的准备阶段。

2、采购情况与在建工程投入匹配

公司在建工程款项结算严格按照合同约定进度节点支付（预付款、进度款、竣工结算款），付款比例与监理单位出具的项目进度计量汇总表等一一对应；期末部分项目投入达预算金额的85%以上，系主体结构、核心设备已完工到位，剩余少量工程收尾、设备调试、配套辅材未完成，累计投入金额与实际施工、设备到货进度匹配。

3、向上述供应商支付款项后的资金流向是否存在异常

公司已全面自查工程款支付流水，所有款项均依据合同约定工程进度节点支付。各供应商出具书面文件，收到款项后全部用于上游采购、分包工程结算、职工薪酬社保、税费及办公运营等正常生产经营支出，不存在资金经第三方、关联方回流至公司控股股东、实际控制人及其他关联主体的情形，资金流向无异常。

二、结合上述在建工程项目的开工时间、预计完工时间、具体建设进展及是否与计划匹配，是否存在未及时转入固定资产的情形，是否存在减值迹象，相关减值准备计提是否充分

（一）在建工程项目的开工时间、预计完工时间、具体建设进展及是否与计划匹配

1、2025年末，公司主要在建工程具体情况如下：

单位：万元

项目名称	开工时间	预算	在建工程余额	工程累计投入占预算比例	预计完工时间	工程进度
203#厂房	2023年9月	23,700.00	20,918.52	88.26%	2026年8月	88.26%
204#倒班宿舍	2024年3月	4,554.00	3,891.39	85.45%	2026年12月	85.45%
新型材料产业园	2024年7月	16,400.00	9,306.47	56.75%	2026年12月	56.75%

2、进度与计划差异的客观合理性

在建项目建设计划，203#厂房项目原计划2025年完工，因建设方案调整增加建筑楼层，施工周期延长至2026年8月，完成工程竣工验收；204#倒班宿舍项目、新型材料产业园项目均按建设计划正常推进，计划于2026年末完成工程竣工验收。在建工程项目的建设进展与计划匹配。

三大项目均保持连续施工、设备持续到货安装，每月监理单位出具工程量确认单，年度累计投入持续增长，无停工超3个月、项目搁置、规划废弃情形。

（二）是否存在未及时转入固定资产的情形

根据上述在建工程项目进度列表，203#厂房项目处于消防验收阶段，工程竣工验收待启动；204#倒班宿舍项目处于消防验收报批阶段；新型材料产业园项目处于规划验收、绿化验收申请中；以上在建工程均未达到竣工验收条件，不存在未及时转入固定资产的情形。

上述各在建项目均设有明确开工及计划完工时点，公司持续跟踪项目整体建设、设备安装、联调测试与专项验收进度。对于期末工程进度85%以上的项目，当前仅完成主体土建结构与核心生产设备进场安装，剩余收尾配套施工、全系统联合调试、环保安全验收、竣工备案等关键流程尚未办结，暂未达到会计准则规定的预定可使用状态。公司严格按照固定资产转固判断标准划分节点，所有在建项目均不存在已达到预定可使用状态但延迟结转固定资产的情形。

（三）是否存在减值迹象，相关减值准备计提是否充分

根据《企业会计准则第8号—资产减值》的相关规定，公司于资产负债表日对在建工程是否存在减值迹象进行判断，具体如下：

序号	《企业会计准则第8号—资产减值》规定	具体分析
1	资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅明显高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌	主要资产建筑物目前市场价格未发生大幅下降情形
2	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响	公司所处行业整体发展平稳，核心产品市场需求稳定，未发生对公司产生重大不利影响的经济、技术或法律环境变化
3	市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低	2025年市场利率整体保持平稳，未出现大幅提高的情形
4	有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏	公司在建工程均为新建项目，采用最新的工艺设计和建筑标准，不存在陈旧过时或者实体损坏的情形
5	资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置	公司项目持续建设中，不存在被闲置、终止使用或计划提前处置的情形。
6	企业内部报告的证据表明资产的经济绩效已经低于或者将低于预期，如资产所创造的净现金流量或者实现的营业利润（或者亏损）远远低于（或者高于）预计金额等	公司已结合当前市场环境对项目预期绩效进行了重新评估：2025年度营业收入同比增长20.32%，核心产品销量回升，为新增产能消化提供了基础，该项目经济绩效未发生低于预期的情形

经逐项对照《企业会计准则第8号——资产减值》规定的减值迹象，公司未发现明确表明该在建工程存在减值的客观证据。

三、持续督导机构核查程序及结论

（一）核查程序

- 1、获取公司在建工程明细表，了解各项目的预算金额、累计投入及工程进度；
- 2、查阅主要供应商的招标文件、施工合同及工程进度确认文件；
- 3、访谈在建工程主要供应商，了解在建工程各项信息；
- 4、通过公开渠道查询在建工程主要供应商的工商信息，核实其成立时间、经营范围及与公司的关联关系；

5、获取并查阅公司对在建工程的减值测试相关资料；

6、向年审会计师了解对在建工程进度、转固时点判断及减值测试的审计程序。

（二）核查结论

经核查，持续督导机构认为：

1、公司在建工程主要供应商主要通过招标等方式确定，具备相应资质，与公司不存在关联关系，采购情况与在建工程投入匹配；

2、公司在建工程项目均处于正常建设状态，尚未达到预定可使用状态，未发现未及时转入固定资产的情形；

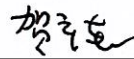
3、公司已对在建工程进行减值测试，未发现明确减值迹象，未计提减值准备具有合理性。

（本页无正文，为《中信建投证券股份有限公司关于武汉长盈通光电技术股份有限公司 2025 年年度报告的信息披露监管问询函回复的核查意见》之签字盖章页）

保荐代表人签字：



黎 江



贺立珪

中信建投证券股份有限公司

