

苏州光格科技股份有限公司

关于 2024 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。

重要风险提示：

基于宏观经济、行业等因素，公司对未来业绩进行预测，预测显示尽管未来三年公司在扣减研发加计扣除前的应纳税所得额为正数，但考虑到公司研发费用金额较大，净利润在加计扣除后应纳税所得额累计数仍为负值，可弥补亏损金额难以在未来三年内通过实现的净利润税前弥补。公司累计确认可抵扣亏损金额较大，同时考虑到公司持续性的研发投入，基于对长期的预测，未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，公司存在已产生的可抵扣亏损无法在税法规定的期限内弥补的风险。如果后期出现下游市场需求持续下降、市场竞争加剧、宏观景气度下行、国家产业政策变化、公司客户拓展情况不及预期等情形，公司业绩可能存在持续下滑的风险。

苏州光格科技股份有限公司（以下简称“公司”或“光格科技”）于近日收到上海证券交易所科创板公司管理部下发的《关于苏州光格科技股份有限公司 2024 年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2025】0176 号）（以下简称“年报问询函”）。根据年报问询函的要求，公司与中信证券股份有限公司（以下简称“持续督导机构”）、容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“年审会计师”）对年报问询函提及的事项逐项进行了认真讨论、核查与落实。现就有关问题回复如下：

（本公告中若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异为四舍五入所致。鉴于部分信息涉及商业秘密，因此针对该部分内容进行豁免披露。）

问题 1：关于主营业务和收入确认

年报显示，公司 2024 年营业收入为 18,247.29 万元，同比下降 40.06%，其中，第四季度实现收入 9,387.07 万元，占全年收入的 51.44%。2024 年公司总体毛利率为 53.86%，较上年度下降 2.06 个百分点，其中综合管廊业务毛利率增加 24.76 个百分点。同时，公司 2024 年存货账面价值为 9,761.91 万元，同比增长 118.17%，主要系合同履行成本 7,004.87 万元，同比增长 334.65%。此外，根据前期信息披露，公司部分项目需要财审或结算，审核节奏和审定的金额可能存在一定程度的不确定性。请公司：（1）说明第四季度确认收入项目的具体情况，合同周期与验收周期是否与平均周期或以前年度存在重大差异，毛利率与其他项目是否存在重大差异，收入确认时点的判断依据，期后回款是否正常，是否存在年末集中确认收入和跨期确认收入的情形；（2）分项目列示合同履行成本的具体构成、金额、对应合同预计实现收入，说明合同履行成本大幅增长的合理性，存货跌价或减值损失计提是否充分；（3）结合产品结构和成本构成变动情况，说明公司总体毛利率下滑的原因，以及综合管廊业务收入下滑但毛利率提升的原因及合理性；（4）说明涉及审价业务的收入确认政策，报告期内是否存在因审价调整交易金额的情形，如有，列示项目名称、交易金额，交易对手方，审计对收入金额的影响。

一、公司回复

（一）说明第四季度确认收入项目的具体情况，合同周期与验收周期是否与平均周期或以前年度存在重大差异，毛利率与其他项目是否存在重大差异，收入确认时点的判断依据，期后回款是否正常，是否存在年末集中确认收入和跨期确认收入的情形；

1. 第四季度前十大确认收入项目的具体情况

单位：万元、天、个

合同名称及标的	产品分类	项目数量	合同签订时间①	合同约定完工时间	开工时间②	验收时间③	合同周期④=③-①	验收周期⑤=③-②	确认收入金额	成本	毛利率
项目一	海缆资产监控运维管理系统	1	2024/6/28	交货时间 2024/8/20 前	2024/8/5	2024/11/29	154.00	116.00	960.18	266.42	72.25%
项目二	海缆资产监控运维管理系统	1	2024/6/28	交货时间 2024/9/5 前	2024/7/25	2024/11/28	153.00	126.00	838.05	247.01	70.53%
项目三	海缆资产监控运维管理系统	1	2024/5/24	未约定	2024/4/3	2024/12/27	217.00	268.00	620.88	239.14	61.48%
项目四	电力设施资产监控运维管理系统	1	2024/2/6	未约定	2024/3/1	2024/11/28	296.00	272.00	406.90	315.82	22.38%
项目五	港口交通资产监控运维管理系统	1	2024/7/30	交货时间 2024/9/28 前	2024/8/12	2024/11/29	122.00	109.00	393.73	220.66	43.96%
项目六	电力设施资产监控运维管理系统	1	2024/8/23	未约定	2024/9/20	2024/12/30	129.00	101.00	241.11	84.88	64.80%
项目七	海缆资产监控运维管理系统	1	2024/6/7	未约定	2024/6/20	2024/12/26	202.00	189.00	217.35	95.42	56.10%
项目八	电力设施资产监控运维管理系统	1	2024/4/15	2024/9/28	2024/5/8	2024/11/28	227.00	204.00	203.54	147.89	27.34%
项目九	综合管廊资产监控运维管理系统	1	2024/9/1	未约定	2024/9/1	2024/12/31	121.00	121.00	315.00	43.63	86.15%

项目十	电力设施资产监控运维管理系统	1	2024/10/8	未约定	2024/11/8	2024/12/31	84.00	53.00	311.89	129.98	58.32%
合计		10					1,705.00	1,559.00	4,508.63	1,790.84	60.28%
平均周期							170.50	155.90			

如上表所示，2024年第四季度前十大项目综合毛利率为60.28%，平均合同周期为170.50天，平均验收周期为155.90天。公司以项目制进行合同确认管理，部分合同约定了完工时间，合同约定的完工时间通常是合同预估的完工时点，但在项目执行过程中，受到项目规模、建设方式和验收条件等因素影响，合同实际验收周期通常晚于合同约定验收周期，合同履行情况和完成时点会根据项目情况和客户方沟通确认，晚于合同约定的验收时点为公司项目履行的常规情况，不会对合同双方产生纠纷影响。

公司销售商品收入确认的具体方法：销售无需安装的商品，在商品整体交付至客户，经客户签收确认收入；销售需要安装的商品，在商品安装调试完成，经客户验收合格并取得验收文件时确认收入。2024年第四季度前十大项目都获得了客户方的最终验收确认单据，其中部分项目要求最终用户方和业主的验收确认，具体项目情况和验收说明如下：

单位：万元

合同名称及标的	客户名称	产品分类	合同金额	确认收入金额	截至2024年12月31日回款	期后回款	累计回款	回款比例	结算条款	验收条款	结算验收说明
项目三	客户一	海缆资产监控运维管理系统	701.60	620.88	280.64	280.64	561.28	80.00%	<p>本合同采用背靠背的付款方式及付款比例,在买方收到买方客户(宁波东方电缆股份有限公司)支付的相应款项后,同步同比例的支付卖方。</p> <p>(1)合同签订后收到卖方等额收据后 10 日内支付 10%预付款。</p> <p>(2)货到验收合格后且收到卖方合同金额全额增值税专用发票及等额收据后 30 日内支付合同总价的 80%到货款。</p> <p>(3)业主或最终用户在签发合同设备调试验收报告并收到卖方等额收据后 60 天内支付 5%验收款。</p> <p>(4)合同价格的 5%作为设备质量保证金,在设备投运之日起,质保金在货到 24 个月内付清。</p>	<p>验收标准、方法:以业主或最终用户验收标准为准,并向买方提供相关验收文件。本合同中所称的“业主”、“最终用户”是指上海勘测设计研究院有限公司及其项目的最终使用和收益的任何第三方。</p>	<p>合同约定的结算条款是背靠背支付,客户收到业主方的款项后同比例支付给我司,截至 2025 年 5 月 31 日,累计回款比例为 80%,与合同约定一致;</p> <p>合同的验收条款为业主或最终用户验收,已获得客户和业主单位签署的调试验收报告,确认了货物已交付且系统运行稳定,项目已经通过客户和最终用户单位的验收,项目符合最终验收条件并进行收入确认。</p>

项目六	客户二	电力设施资产监控运维管理系统	272.45	241.11	-	258.83	258.83	95.00%	<p>买方可以以银行承兑汇票或商业承兑汇票或电汇方式办理结算。双方合同签订到货验收后,卖方开具税率为13%的增值税专用发票,买方向卖方支付合同额的95%。预留合同全额5%的质保金,物资验收合格且投运起算,至质保期满无质量问题,经评估后,无息退还。</p>	<p>卖方负责与业主方沟通办理现场勘察、安装调试手续,并严格按照买方工艺标准、设计方案和经买方和业主方认可的计划开展工作。卖方应按照买方及业主要求,在规定时间内提供全套资料,通过买方及业主方验收,如卖方无法按照买方及业主要求提供全套资料,每逾期一天,买方有权扣除合同金额的5%,扣除金额达到合同金额20%,买方有权取消合同,相关损失由卖方承担。</p>	<p>合同约定的结算条款为验收款95%,质保金5%;实际截止2025年5月31日累计回款比例为95%,与合同约定一致; 客户二作为国家电网下属公司,承接国家电网项目合同后,向公司采购相关模块和部件,公司根据买方要求地点进行供货安装,合同约定的卖方应按照买方及业主要求,在规定时间内提供全套资料,通过买方及业主方验收,指的是公司作为供货厂商向买方交付的模块和部件需要达到买方和业主方的验收标准,买方和业主方约定要求的功能能正常实现、稳定运行,不出现质量问题。公司向买方交付模块和部件通过买方验收后,在质保期间及后期运行过程中买方发现的或是业主方向买方反馈的质量问题,由公司负责解决。在项目最终验收完成产品运行一段时间后,业主方认可产品正常运行并向客户方支付除质保金外的全部款项,验收单据明确说明设备安装合格和系统调试功能一切正常,满足客户单位的要求和符合合同的要求,公司方面也于2025年2月初就全额收到了客户方除质保金外的全部回款,也间接证明了项目已经全部供货验收通过,产品运行正常,公司项目产品完成验收并确认收入符合《企业会计准则》规定。</p>
项目十	客户二	电力设施资产监控运维管理系统	352.43	311.89	-	334.81	334.81	95.00%			

如上表列示,2024年第四季度中项目三合同约定的以业主或最终用户验收标准为准,公司验收单据上同步取得最终用户方的盖章确认,满足收入确认条件;项目六、项目十已获取客户签章的验收单据,单据中验收意见明确,公司产品符合合同要求,客户能够主

导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益，符合控制权转移条件，经客户验收合格后确认收入符合《企业会计准则》的规定，公司最终通过买方及业主方验收标准，获取了客户方的验收盖章确认，因公司未与业主方直接签署合同，不能直接对接业主方，无法获取业主方的验收盖章确认，通过客户方的盖章证明文件确认满足业主方的最终需求，满足收入确认条件。

2024年第四季度公司实现收入总额 9,387.07 万元，其中收入大于 50 万元的项目金额小计 7,872.77 万元，占第四季度收入总额的 83.87%，公司对上述收入大于 50 万元的重要项目相关结算验收条款进行核查，除了上表中单独列示的三个项目外，其他项目的验收条款中不存在需要业主方或最终用户方验收确认的情形，公司已获得客户签署的验收报告，项目符合最终验收条件并进行收入确认。

2.合同周期与验收周期是否与平均周期或以前年度存在重大差异,毛利率与其他项目是否存在重大差异

① 合同周期与验收周期与平均周期情况如下:

单位:个、天

季度对比	项目数量	平均合同周期	平均验收周期
2024年前三季度	163.00	160.29	107.75
2024年第四季度	132.00	173.76	123.61
2024年度合计	295.00	166.32	114.84
2024年第四季度前十大项目	10.00	170.50	155.90
2025年第一季度	19.00	272.26	149.68

注:合同周期计算方式为完工验收时点减去合同签订时点;验收周期为完工验收时点减去开工时点;2025年第一季度未经审计,下同。

如上表所示,2024年第四季度平均验收周期为123.61天,前三季度平均验收周期为107.75天,第四季度较前三季度平均验收周期多了15.86天,主要原因是项目验收工作集中在第四季度,较早签订的合同在第四季度确认收入,拉长了验收周期。同时第四季度的项目数量是132个,占全年合计295个项目的44.75%,导致实施项目较多,验收周期较前三季度相对较长。

合同周期方面,2024年第四季度平均合同周期为173.76天,前三季度平均合同周期为160.29天,和项目平均验收周期变化趋势一致。2025年第一季度平均合同周期和平均验收周期高于2024年度,主要受到部分项目周期较长的影响。

2024年第四季度前十大项目平均合同周期和平均验收周期受到项目实施规模的影响,高于2024年度平均验收周期,而2025年第一季度受到部分项目影响合同周期高于、验收周期略低于2024年前十大项目的平均周期,2025年第一季度前十大项目情况如下:

单位：万元、天、个

合同名称及标的	产品分类	项目数量	合同签订时间①	合同约定完工时间	开工时间②	验收时间③	合同周期④=③-①	验收周期⑤=③-②	确认收入金额	成本	毛利率
项目十一	港口交通资产监控运维管理系统	1	2022/8/15	未约定	2024/4/2	2025/3/27	955.00	359.00	1,742.78	1,028.12	41.01%
项目十二	电力设施资产监控运维管理系统	1	2019/10/24	未约定	2023/11/17	2025/3/31	1,985.00	500.00	646.19	275.14	57.42%
项目十三	电力设施资产监控运维管理系统	1	2024/6/27	未约定	2024/8/6	2025/3/21	267.00	227.00	47.79	24.49	48.76%
项目十四	港口交通资产监控运维管理系统	1	2024/12/30	2025/3/5	2024/12/2	2025/1/20	21.00	49.00	42.45	17.41	58.99%
项目十五	其他传感监测产品/运维	1	2024/11/15	未约定	2024/11/18	2025/2/20	97.00	94.00	35.40	26.48	25.19%
项目十六	电力设施资产监控运维管理系统	1	2024/4/1	未约定	2024/5/15	2025/1/22	296.00	252.00	32.74	16.65	49.14%
项目十七	电力设施资产监控运维管理系统	1	2024/11/12	未约定	2024/11/26	2025/1/13	62.00	48.00	19.58	6.50	66.78%
项目十八	电力设施资产监控运维管理系统	1	2024/6/5	未约定	2024/12/13	2025/1/8	217.00	26.00	15.75	5.14	67.36%
项目十九	电力设施资产监控运维管理系统	1	2024/12/27	未约定	2024/9/24	2025/3/31	94.00	188.00	14.16	13.87	2.04%

项目二十	港口交通资产监控运维管理系统	1	2024/12/1	未约定	2024/12/25	2025/1/20	50.00	26.00	11.33	3.45	69.50%
合计		10					4,044.00	1,769.00	2,608.16	1,417.25	45.66%
平均周期							404.40	176.90			

如上表列示，2025 年一季度前十大项目合计确认收入金额为 2,608.16 万元，2025 年一季度收入合计金额 2,638.99 万元，前十大项目占一季度收入比为 98.83%。其中项目十一周期较长主要系因甲方整体工程原因，公司设备安装调试安排相应延期所致；项目十二周期较长主要系部分设备因电缆敷设进度未能按期安装调试完毕，导致平均合同周期较长。扣除这两个大项目影响，2025 年一季度平均合同周期受到项目合同规模影响为 131.35 天，低于 2024 年度平均合同周期，平均验收周期为 116.76 天，和 2024 年度平均验收周期基本保持一致。

② 报告期内分季度毛利率的具体情况如下：

单位：万元

2024年分季度毛利率	收入	成本	毛利率
前三季度	8,858.90	4,292.71	51.54%
第四季度	9,387.07	4,126.14	56.04%
合计	18,245.97	8,418.85	53.86%

报告期内，第四季度毛利率为 56.04%，较前三季度毛利率 51.54%有所增长，其中，分产品毛利率变动情况如下：

单位：万元

2024年度 分产品	2024年前三季度			2024年第四季度			毛利率 变动
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	
电力设施资产监控运维管理系统	6,319.96	3,090.42	51.10%	3,635.61	1,813.67	50.11%	-0.99%
海缆资产监控运维管理系统	1,367.24	512.70	62.50%	2,736.17	943.47	65.52%	3.02%
港口交通资产监控运维管理系统	409.03	223.63	45.33%	1,647.32	813.72	50.60%	5.28%
综合管廊资产监控运维管理系统	24.52	39.34	-60.46%	587.84	129.97	77.89%	138.35%
其他传感监测产品/运维	738.15	426.63	42.20%	780.12	425.31	45.48%	3.28%
总计	8,858.90	4,292.71	51.54%	9,387.07	4,126.14	56.04%	4.50%

如上表列示，第四季度和前三季度毛利率对比差异主要由港口交通资产监控运维管理系统、综合管廊资产监控运维管理系统差异导致，其他产品类毛利率变动相对稳定，不存在重大差异，针对具体的毛利产品分析方面，合理性分析详见问题 1、一、（三）回复。

第四季度前十大项目平均毛利率为 60.28%，主要系海缆资产监控运维管理系统、综合管廊资产监控运维管理系统毛利率相对较高影响，海缆资产监控运维管理系统 2024 年度平均毛利率为 64.51%，综合管廊资产监控运维管理系统 2024 年度平均毛利率为 72.35%，第四季度前十大项目产品毛利率与年度产品毛利率趋于一致。其中项目四、项目八采购合同项目毛利率较低，主要系根据当

时市场竞争的外部环境来获取项目，签订项目的综合毛利较低。

2025 年一季度平均毛利率为 45.45%，对比于 2024 年第四季度前十大项目的综合毛利率 60.28%，因产品类型的合同差异，以及直接材料、直接人工、制造费用和安装成本的构成差异，两个期间的产品毛利率会有项目构成的不同产生波动。

综上所述，公司第四季度平均合同周期和验收周期相对于前三季度有所延长，主要系项目验收工作集中且实施项目较多导致周期相对较长所致，第四季度平均合同周期和验收周期短于 2025 年一季度，主要系 2025 年一季度项目进度实施的特殊性导致平均周期较长导致，其差异变化具有合理性。毛利率方面，2024 年第四季度毛利率除个别项目外，和其他项目不存在重大差异。

3.收入确认时点的判断依据，期后回款是否正常，是否存在年末集中确认收入和跨期确认收入的情形

公司收入确认主要分为如下两种情况：

①商品销售合同

本公司与客户之间的销售商品合同，属于在某一时点履行履约义务。本公司销售商品收入确认的具体方法：销售无需安装的商品，在商品整体交付至客户，经客户签收确认收入；销售需要安装的商品，在商品安装调试完成，经客户验收合格并取得验收文件时确认收入。

②提供服务合同

本公司与客户之间的提供服务合同主要包括运维服务及技术服务。其中，对于技术服务，在提供服务并收到客户验收证明后确认收入；对于运维服务，由于本公司履约的同时客户即取得并消耗本公司履约所带来的经济利益，本公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，在服务提供期间平均分摊确认。

报告期四季度收入确认对应回款的具体情况如下：

单位：万元

项目	含税收入	未税收入	截至 2024 年度回款金额	期后回款金额	累计回款	期后回款比例	累计回款占比
第四季度	10,787.75	9,387.07	2,870.86	2,791.19	5,662.05	25.87%	52.49%

注：期后回款日期截至 2025 年 5 月 31 日。

公司的信用政策主要包括如下三种情况：一是分期收款，公司销售款一般在合同签订、到货验收、安装调试验收、质保期满等节点分期收取，并根据项目实际情况实行差异化的信用期限；另有一些政府、大型国企项目，由于使用的是其格式合同，只约定“验收合格后付款”，未明确约定具体信用期间；二是“背靠背”方式，即总包商/集成商在收到最终客户的工程款项后再支付给公司，没有约定具体信用期限；三是比照行业惯例“背靠背”方式，即销售给总包商/集成商的产品虽然合同约定按各个时间节点分期收款，但在实际执行中，大部分仍按行业惯例采用“背靠背”的收款方式。

公司 2024 年四季度确认收入项目截至 2025 年 5 月 31 日回款比例为 52.49%，其中期后回款比例为 25.87%，结合公司的信用政策，公司持续进行应收账款催收，期后回款正常履行。

公司受客户预算制度和预算执行的影响呈现季节性波动，第四季度收入占比整体较高，2022 年至 2024 年第四季度收入占全年收入比分别为 48.57%、42.59%和 51.45%，公司客户主要为分布于电力电网、海底电缆、综合管廊、石油石化等领域的行业龙头企业或其下属单位，上述单位通常施行预算管理和产品集中采购制度，一般在上年末或者年初编制项目预算，上半年完成预算审批、采购招标等；第四季度组织项目进度评审及项目验收工作，因此项目验收主要集中在第四季度。

综上所述，公司最终确认收入按照合同内容分别取得客户方签收、验收单据确认收入，同时结合各年度合同周期和验收周期情况，期后回款情况，第四季度确认收入占比情况等，可知，公司严格按照会计准则进行收入确认，收入确认时点无误，不存在年末集中确认收入和跨期确认收入的情形。

(二) 分项目列示合同履约成本的具体构成、金额、对应合同预计实现收入，说明合同履约成本大幅增长的合理性，存货跌价或减值损失计提是否充分；

1.合同履约成本项目余额构成情况如下：

单位：万元

合同履约成本余额	直接材料	安装成本	直接人工	制造费用	合计
2024年12月31日	5,305.79	1,136.68	760.06	41.30	7,243.83
2023年12月31日	1,063.95	343.74	185.90	29.94	1,623.53
增长率	398.69%	230.68%	308.86%	37.96%	346.18%

2.2024 年度合同履约成本分跌价项目情况如下：

单位：万元

项目名称	合同签订时间	开工时间	完工时间	合同周期	验收周期	账面余额 ①	预计售价 ②	至完工时 估计将要 发生的成本③	估计的销 售费用④	估计的 相关税 费⑤	可变现净 值⑥=②- ③-④-⑤	跌价准 备金额 ⑦	期末账面 价值⑧= ①-⑦	预估毛 利率⑨ =(②-① -③)/②	未结算原因
项目二十一	2024/12/25	2024/12/30	未完 工	—	—	1,601.84	1,877.65	16.46	355.05	19.08	1,487.07	114.78	1,487.07	13.81%	合同签订时间临近年末，货物运输至客户收货时间较紧，客户接收货物后尚未完成验收
项目十一	2022/8/15	2024/4/2	2025/3/27	955.00	359.00	985.91	1,681.09	13.72	590.53	17.08	1,059.77	—	985.91	40.54%	因甲方整体工程原因，公司设备安装调试安排相应延期，最终在2025年1季度完成验收确认。
项目二十二	2024/2/2	2024/3/6	2025/4/21	444.00	411.00	485.82	858.34	33.05	262.31	8.72	554.26	—	485.82	39.55%	主要设备已发货安装调试，部分供货的井盖产品现场不具备安装条件，以及与上级平台对接调试尚未完毕。
项目二十三	2024/8/30	2024/9/26	未完 工	—	—	333.16	1,147.19	90.00	226.64	11.66	818.90	—	333.16	63.11%	因隧道未正式通电，导致设备指导安装完毕后，未能如期完成整体调试，项目验收时间延后。
项目	2019/	2023/	2025/	1,985.	500.00	257.99	646.19	77.18	141.06	6.57	421.39	—	257.99	48.13%	部分设备因电缆敷设

十二	10/24	11/17	3/31	00											进度未能按期安装调试完毕，在 2025 年 1 季度完成验收确认。
项目二十四	2024/7/12	2024/9/13	未完工	—	—	240.12	617.80	81.00	248.54	6.28	281.98	—	240.12	48.02%	部分设备因电缆敷设进度未能按期安装调试完毕。
项目二十五	2024/5/29	2024/5/27	未完工	—	—	228.46	353.81	2.90	66.90	3.59	280.41	—	228.46	34.61%	本项目涉及产品定制开发需求，如环流产品需定制录波功能，井盖产品需定制基于 APN 的联网遥控钥匙功能，且定制功能均涉及与上级平台联调测试，项目实施时间较长。
其他项目汇总	—	—	—	—	—	3,110.54	15,019.82	4,182.90	3,379.60	152.60	7,304.71	124.18	2,986.35	51.44%	
合计	—	—	—	—	—	7,243.83	22,201.89	4,497.21	5,270.63	225.57	12,208.48	238.96	7,004.87	47.12%	

注：合同周期计算方式为完工验收时点减去合同签订时点；验收周期为完工验收时点减去开工时点。

由上表可见，报告期内公司对期末在实施项目的合同履约成本进行减值测试，对比合同预计售价和预计发生的成本、销售费用以及估计的税费，测算出项目合同的可变现净值，对于预计售价低于可变现净值项目进行存货跌价准备计提。

受到项目交付周期延长导致本年度验收项目减少，且由于验收项目延迟的原因导致在执行项目成本金额增大，另一方面在执行项目数量由 2023 年度的 149 个，增加至 2024 年度的 193 个，其中存在部分大项目未验收导致的期末合同履约成本金额偏大，上表列式影响较大的账面余额占比超过 57%的且金额超过 200 万元的项目具体情况，公司按照具体项目归集成本费用，项目最终验收并取得客户验收单的当月同步确认对应项目收入并结转对应的合同履约成本，因项目未达到验收时点而导致期末合同履约成本金额增大，较上年有大幅增长。

综上所述，合同履约成本大幅增长系受项目招投标等因素影响，项目开工日期延缓等导致交付周期延长以及部分大项目延迟验收等导致合同履约成本大幅增长，该增长为公司项目运行实际情况导致，具有合理性，合同履约成本相关存货跌价准备计提充分。

(三) 结合产品结构和成本构成变动情况, 说明公司总体毛利率下滑的原因, 以及综合管廊业务收入下滑但毛利率提升的原因及合理性;

2023 年度至 2024 年度, 公司主营业务毛利率按产品结构对比情况如下:

产品类别	2024 年度			2023 年度			毛利贡献率变动
	毛利率	收入占比	毛利贡献率	毛利率	收入占比	毛利贡献率	
电力设施资产监控运维管理系统	50.74%	54.56%	27.69%	56.53%	53.79%	30.41%	-2.73%
海缆资产监控运维管理系统	64.51%	22.49%	14.51%	62.47%	20.04%	12.52%	1.99%
港口交通资产监控运维管理系统	49.55%	11.27%	5.58%	54.14%	2.73%	1.48%	4.11%
综合管廊资产监控运维管理系统	72.35%	3.36%	2.43%	47.59%	20.77%	9.88%	-7.45%
其他	43.89%	8.32%	3.65%	61.00%	2.67%	1.63%	2.03%
合计	53.86%	100.00%	53.86%	55.92%	100.00%	55.92%	-2.06%

由上表可见, 公司主营业务产品毛利率主要由电力设施资产监控运维管理系统、海缆资产监控运维管理系统构成, 上述产品整体毛利率变动较小。公司港口交通资产监控运维管理系统毛利贡献率由 1.48% 上升到 5.58%, 综合管廊资产监控运维管理系统毛利贡献率由 9.88% 下降到 2.43%, 公司主营业务毛利率下滑主要来源于港口交通资产监控运维管理系统及综合管廊资产监控运维管理系统毛利率贡献变动的综合影响。

采用差额分析法对 2023 年至 2024 年公司主营业务产品毛利率的波动分析如下:

产品类别	毛利贡献率变动因素分析	
	毛利率影响	收入占比影响
电力设施资产监控运维管理系统	-3.11%	0.39%
海缆资产监控运维管理系统	0.41%	1.58%
港口交通资产监控运维管理系统	-0.13%	4.23%
综合管廊资产监控运维管理系统	5.14%	-12.60%
其他	-0.46%	2.48%
合计	1.85%	-3.91%

注: 毛利率影响=(2024 年度产品毛利率-2023 年度产品毛利率)×2023 年度产品收入占比;
收入占比影响=(2024 年度产品收入占比-2023 年度产品收入占比)×2024 年度产品毛利率。

由上表可见, 港口交通资产监控运维管理系统毛利贡献率增长主要来源于

港口交通资产监控运维管理系统收入占比增加，毛利率变化对港口交通资产监控运维管理系统毛利贡献率的影响为-0.13%，收入结构变化对港口交通资产监控运维管理系统毛利贡献率的影响为 4.23%。在港口交通领域，公司提早布局分布式光纤传感技术在带式运输机的状态监测场景的应用研发，优化光纤传感主机性能参数和故障识别 AI 算法，为港口交通等行业提供数字化智慧化无人巡检解决方案。报告期内，公司港口交通资产监控运维管理系统均持续有订单落地并得到客户的高度认可，2024 年度实现收入 2,056.34 万元，为公司新的收入和利润增长点奠定良好基础。

综合管廊资产监控运维管理系统毛利贡献率下降主要来源于综合管廊资产监控运维管理系统收入占比下降，毛利率变化对综合管廊资产监控运维管理系统毛利贡献率的影响为 5.14%，收入结构变化对综合管廊资产监控运维管理系统毛利贡献率的影响为-12.60%。受宏观经济、行业等因素影响，基于经营风险因素考量，2024 年公司在综合管廊领域主动采取战略性收缩策略，收入规模大幅下降。

2023 年度至 2024 年度，公司主营业务成本构成情况如下：

单位：万元

成本构成	2024 年度		2023 年度	
	金额	占比	金额	占比
直接材料	4,275.61	50.79%	8,206.81	61.16%
直接人工	1,464.88	17.40%	1,741.18	12.97%
制造费用	159.93	1.90%	229.34	1.71%
安装成本	2,518.43	29.91%	3,242.28	24.16%
合计	8,418.85	100.00%	13,419.61	100.00%

公司主营业务成本由直接材料、直接人工、制造费用和安装成本构成，其中直接材料占比最高，其次为安装成本。2024 年度，公司主营业务成本中直接材料占比较上期下降 10.37%，直接人工占比较上期增长 4.43%，安装成本占比较上期增长 5.75%，主要系受涉及安装成本的项目占比上升影响。公司按项目制进行财务核算，对项目发生的直接材料、直接人工、安装成本及制造费用按项目合同进行归集，需设备安装项目的安装成本占比相对稳定，而不提供设备安装的项目因不会采购安装服务，其成本构成中仅包括直接材料、直接人工和制

造费用，各个项目之间实施情况存在一定的差异性。基于公司不同项目均具有其自身的特殊性，项目成本结构会有差异。

综合管廊资产监控运维管理系统产品在收入下滑的情况下，毛利率有一定提升，2024年度毛利率为72.35%，同比2023年度47.59%的毛利率增加24.76个百分点，主要在于以下两方面原因：

一方面是公司各个项目之间实施情况存在一定的差异性，2024年度实现收入项目软件相对占比较高，材料成本下降导致。2024年度综合管廊资产监控运维管理系统收入占比较高的项目情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	披露客户	合同名称及标的	收入金额	成本金额	毛利率
客户三	客户五	项目九	315.00	43.63	86.15%
客户四	客户五	项目二十六	132.92	26.41	80.13%
合计			447.92	70.03	84.36%
占2024年度综合管廊资产监控运维管理系统收入比			73.15%		

如上表所示，两个项目的收入总和447.92万元，占2024年度综合管廊类业务收入比为73.15%。这两个项目具体内容是对苏州邻里中心商业综合体的烟气管道和动力电缆通道进行火灾和运行隐患的安全监测，并对整个商业综合体的安全状况进行态势感知，基于EAM中台给出运维决策和运维工单流程管理，进而形成客户资产的运维管理闭环。这类应用场景是市政综合管廊的延伸，公司的综合管廊资产监控运维管理系统产品满足该场景的应用需求。

上述两个项目占比较高，且合同交付内容以平台软件功能为主，软件占比较高，硬件占比较低；同时项目实施地点就在公司所在地苏州地区，软件调试实施的成本也较其他外地的项目要低。以上因素综合导致2024年度综合管廊业务的毛利率较高，具有合理性。

另外一方面，2023年度综合管廊资产监控运维管理系统产品收入金额较大，其中部分客户项目毛利较低，导致该产品整体毛利偏低，主要项目情况如下：

单位：万元

客户名称	披露客户	合同名称及标的	收入金额	成本金额	毛利率
客户六	客户七	项目二十七	1,513.86	1,104.54	27.04%

客户八	客户七	项目二十八	841.62	524.47	37.68%
客户八	客户七	项目二十九	360.39	269.30	25.27%
合计			2,715.86	1,898.31	30.10%
占 2023 年度综合管廊资产监控运维管理系统收入比			42.96%		

如上表，公司根据当时市场竞争的外部环境来获取项目，签订的这几个金额较大的项目合同毛利率相对较低。扣除上表客户毛利率影响后，2023 年度综合管廊资产监控运维管理系统产品收入毛利率为 60.75%。

综上所述，公司各个项目之间实施情况存在一定的差异性，部分金额较大项目毛利率变化会影响整体毛利率，导致毛利率出现一定程度变动，从产品维度看，公司整体毛利率有所下降以及综合管廊业务收入下滑但毛利率提升为公司项目制的特性，具有合理性。

（四）说明涉及审价业务的收入确认政策，报告期内是否存在因审价调整交易金额的情形，如有，列示项目名称、交易金额，交易对手方，审计对收入金额的影响。

公司在确认收入时，针对确定价格的产品，在符合收入确认条件时，按照合同价格确认收入；针对尚未最终确定价格的产品，如合同金额存在需财审或结算情形的合同，在符合收入确认条件时按照合同的暂定价格确认收入。在项目通过财审后，公司将审定价与暂定价格的差异在当期进行调整。

2024 年度，公司不存在涉及财政审计的调整项目，有部分项目存在结算金额差异调整，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	产品类型	原始收入确认日期	原始合同金额	本期收入 结算调整 金额
中国水电建设集团十五工程局有限公司	陕西省安康市白河县综合管廊智能化材料采购合同	综合管廊资产监控运维管理系统	2023 年 9 月	456.64	7.07
中庆建设有限责任公司	松原市地下综合管廊 PPP 项目自控设备分区项目采购合同	综合管廊资产监控运维管理系统	2023 年 6 月	399.91	4.10
国投曹妃甸港口有限公司	国投曹妃甸港消防系统检修项目	港口交通资产监控运维	2023 年 6 月	246.73	3.19

		管理系统			
宏润建设集团股份有限公司	企业总部基地综合管廊一期工程、珠泾路、跨春路工程光纤测温系统采购合同	综合管廊资产监控运维管理系统	2023年12月	6.00	0.37
广州电力通信网络有限公司	广州电力通信网络有限公司2022年环境监控系统通信工程配套设备物资采购项目	电力设施资产监控运维管理系统	2022年4月	186.24	-21.71
合计				1,295.32	-6.98

如上表所示，2024年度结算差异合计金额为6.98万元，占年度收入金额约为-0.04%，影响较小，公司审价业务收入确认符合企业会计准则规定。

二、持续督导机构及年审会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、获取公司销售与收入环节相关的内部控制制度，了解和评价内部控制设计，并对关键控制点实施穿行测试和检查，评估这些内部控制设计和运行的有效性；

2、对公司管理层进行访谈，了解公司第四季度项目情况，检查公司收入确认政策、时点、依据是否符合公司实际业务流程；

3、获取报告期公司销售项目明细表，确认项目合同签订日期、开工日期、验收日期，计算项目合同周期、验收周期；

4、检查报告期公司销售项目期后回款情况，检查主要客户的回款凭证等支持性文件；

5、对主要客户的销售额、回款和往来余额情况进行函证的相关底稿，结合审计师走访形成的访谈纪要，检查已确认收入的真实性和准确性；

6、针对资产负债表日前后确认的销售收入进行截止测试，核对发票、合同、验收单及其他支持性文件，以评估收入是否确认在恰当的会计期间；

7、对公司财务部访谈，了解公司存货跌价准备的计提政策、合同履行成本增长原因，获取存货跌价准备计提明细表，复核存货跌价准备计提依据，核查存货跌价准备计提是否充分；

8、获取2023年度至2024年度销售项目明细表，结合产品结构、成本构成变动，分析公司总体毛利率下滑及综合管廊毛利率提升的原因；

9、查阅财审、结算差异调整涉及项目销售合同，就销售合同内容、结算条款、验收条款等判断公司收入确认政策的合理性，计算财审、结算差异调整项目的收入影响金额。

(二) 核查意见

经核查，持续督导机构及年审会计师认为：

1、对于第四季度确认收入项目中存在部分项目要求最终用户方和业主验收确认的项目，公司销售资产数字化监控运维管理系统，属于在某一时点履行履约义务。持续督导机构根据抽查的客户签章的验收单据，年审会计师根据公司已获取客户签章的验收单据，单据中验收意见明确，公司产品符合合同要求，客户能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益，符合控制权转移条件，经客户验收合格后确认收入符合《企业会计准则》的规定；

2、公司第四季度收入确认符合会计准则规定，合同周期与验收周期与平均周期或以前年度不存在重大差异，毛利率与其他项目相比不存在重大差异，期后回款正常，不存在年末集中确认收入和跨期确认收入的情形；

3、受项目招投标安排、开工日期延缓等综合影响，导致项目交付周期延长，合同履行成本增长具有合理性，同时公司合同履行成本减值准备计提充分；

4、结合产品结构和成本构成变动分析，公司总体毛利率下滑具有合理性。公司综合管廊业务收入下滑，但由于项目个体差异导致毛利率提升，具有合理性；

5、公司审价业务收入确认符合企业会计准则规定，报告期内公司不存在因审价调整交易金额的情形，但存在项目结算调整情形，报告期内结算差异调整影响较小。

问题 2：关于销售费用

年报显示，公司 2024 年发生销售费用 5,672.39 万元，同比增长 7.98%，与

营业收入变动趋势相反。其中，代理服务费为 2,221.93 万元，同比增长 6.82%，职工薪酬为 2,092.18 万元，同比增长 11.85%。公司 2024 年末销售人员数量为 81 人，上年末为 83 人。公司产品以直销为主，亦通过与代理商达成合作关系拓宽公司销售渠道。请公司：（1）说明代理商模式与直销模式的主要区别，代理商在其中主要承担的责任，报告期公司通过代理商取得的收入情况，是否存在收入确认前支付代理服务费的情形，如有，请说明未按照收入确认时点确认代理费的合理性，是否存在支付代理费后未形成收入或形成收入显著较低的情形；（2）列示本年度主要代理商的基本情况，是否与公司及客户供应商存在关联关系，是否存在新成立或个人代理商的情况等，并按照项目归集代理服务费，说明不同代理商之间或同一代理商在不同期间，代理费用是否存在显著差异，回款及毛利率是否与其他项目存在重大差异；（3）结合 2023 年销售人员薪酬构成、考核指标及完成等情况，说明公司销售人员薪酬总额及人均薪酬同比增长的原因及合理性。

一、公司回复

（一）说明代理商模式与直销模式的主要区别，代理商在其中主要承担的责任，报告期公司通过代理商取得的收入情况，是否存在收入确认前支付代理服务费的情形，如有，请说明未按照收入确认时点确认代理费的合理性，是否存在支付代理费后未形成收入或形成收入显著较低的情形；

1.代理商模式与直销模式的主要区别

公司在直接销售模式、代理商推广模式下的销售均系直销，两种模式为业务推广模式的不同，而非销售模式的不同。在代理商推广模式下，代理商仅协助公司进行技术推广和业务开发，公司亦会参与客户跟进的全过程。代理商推广模式下合同签订、货物流、资金流和直接销售模式均一致，具体情况如下：

业务环节	直接销售模式	代理商推广模式
合同签订	由公司与客户直接签订合同，公司按照合同的约定进行生产并交付产品	代理商仅协助完成合同签订，并不作为合同的一方当事人
货物流	公司全程主导、负责产品的生产、发货、验收及售后等各业务环节，产品均系由公司直接发往客户	代理商仅在货物流转中进行沟通、协调工作，不对货物的流转负有责任
资金流	由客户直接汇款到公司账户	代理商仅协助公司完成款项催收工作，不经手资金的流转

公司采取直接销售与代理商推广模式并行的方式进行市场推广、业务拓展，主要原因系：

① 公司仍不断拓展业务场景，专注于产品与技术研发

公司目前仍不断拓展业务场景，专注于产品与技术研发，始终将技术创新作为核心竞争力，将持续取得先进的创新成果作为首要目标，故公司采用直接销售和代理商推广模式并行的方式进行市场推广、业务拓展，在市场拓展方面充分利用市场资源，此策略下使得代理商为公司承担部分的销售职能，使得公司能够将主要精力集中在产品研发与技术创新。

② 公司客户地域分布、细分行业分布较广

一方面，公司客户主要为国家电网公司的下属企业、海底电缆厂商、市政管廊建设企业等，相关下游领域的基础设施投资具备地域分布广泛的特点，公司获客需与国家电网全国各地的下属企业、单位，以及与全国各地的市政管廊建设企业、城投公司等建立业务联系、获取业务信息，上述遍布全国的潜在客户数量众多，因此公司需跟踪的潜在客户数量较为庞大；另一方面，公司产品主要应用于电网行业、海上风电行业、市政管廊行业等领域，此外也不断开拓产品应用场景，在港口交通、石油石化、商业建筑、城市地铁等领域亦有形成收入的客户，故公司下游客户所处行业分布较为广泛，由于不同行业的客户对于公司产品的接受程度存在差异，因此公司需要借助代理商对于特定行业的了解对公司产品进行推介，提升公司产品的行业覆盖度。综上所述，由于公司客户地域分布、细分行业分布较广，故需要借助代理商对特定行业与区域市场中的项目机会进行跟踪，并协助公司进行技术交流与需求沟通等，帮助公司提升获客机会。

③ 下游业务机会与相关项目的投资进度相关，短期内重复采购频率较低

公司的业务机会主要与下游相关项目的投资进度相关，就单个客户而言业务机会呈现周期性的特点，单个客户短期内重复采购频率较低，故公司在进行客户开拓时成本往往较高。通过代理模式，代理商较为熟悉客户的业务流程以及当地的市场环境，且单个代理商通常可以同时跟进多个项目，提升了业务开拓的整体效率。

综上所述，公司同步采用直接销售模式与代理商推广模式下的销售相结合，能够帮助公司更好地应对客户地域分布、细分行业分布较广，项目推广和执行周期较长、短期内重复采购频率较低等业务开拓的难点，并有效地协助公司提升业务开拓效率，使公司能够更加专注于技术创新与产品研发。

2.代理商的主要承担的责任

代理商的主要承担的责任为：协助公司发现潜在客户，进行产品推广及业务拓展并最终协助公司签署销售合同。代理商在协助公司进行市场推广、业务拓展过程中提供全流程服务，包括协助公司进行前期的市场推广和开拓，中期的客户沟通与方案设计，以及后期的协助合同签订、款项催收等。

3.报告期公司通过代理商取得的收入及占比情况

报告期内，通过代理商取得收入的情况如下：

单位：万元

产品类型	2024年		
	通过代理商取得收入	当年营业收入总额	占营业收入比例
电力设施资产监控运维管理系统	4,261.58	9,955.57	42.81%
港口交通资产监控运维管理系统	1,362.86	2,056.34	66.28%
海缆资产监控运维管理系统	3,551.86	4,103.41	86.56%
其他传感监测产品/运维	558.97	1,518.28	36.82%
综合管廊资产监控运维管理系统	7.07	612.36	1.15%
总计	9,742.34	18,245.96	53.39%

如上表所示，报告期内公司通过代理商取得的收入占全年收入的比例为53.39%，港口交通资产监控运维管理系统、海缆资产监控运维管理系统通过代理商取得的收入占比较高，主要系：

公司港口交通资产监控运维管理系统产品正处于推广期，通过代理商辅助推广，可以加速市场覆盖，代理商推广模式有效地协助公司提升业务开拓的效率，导致报告期通过代理商取得的收入占比较高。

公司海缆资产监控运维管理系统产品，通过代理商取得的收入小幅增长，但由于该产品整体收入金额下降，导致报告期通过代理商取得的收入占比较高。

4.公司存在收入确认前支付代理服务费的的情形

公司采取直接销售与代理商推广模式并行的方式进行销售，基于此公司制

定了《代理商管理制度》，对代理商职责范围、代理商管理细则、代理商市场支持、代理费管理、代理产品价格管理、代理商行为管理等内容做了明确要求。经公司审核通过的代理商，由商务部负责与代理商签署《代理商合作协议》，协议约定公司授权代理商的代理区域、代理行业、代理产品和服务的种类、代理期限、代理过程中代理商的权利和义务等条款，协议同时明确约定代理商为代理项目支出的所有费用均由代理商自行承担，最终双方仅按代理成功的项目支付代理费，代理失败不支付任何费用。该协议签署后，将正式成为公司代理商。

针对代理商日常管理，公司制定了完善的管理细则，其中项目报审制度规定：①代理商积极进行市场开拓，并定期向公司对接潜在项目信息；②代理商开拓出潜在项目时，及时填写《项目信息报备表》并向公司报备；③完成项目报备后，代理商应积极协助公司完成代理合同签署；④针对成功协助开拓的项目，公司与代理商签署《项目代理协议》，约定具体的代理费金额、付款方式等相关权利义务。协议约定，代理商为所有代理项目支出的所有费用均由代理商自行承担（包括代理成功或失败所支出的费用），协议约定的代理费已对代理商前期所有项目的市场推广投入、难易程度、各个阶段性投入、可能性成本投入、各种费用都予以综合考虑，代理商代理失败所产生的一切费用由代理商自行承担。

代理商在协助公司进行市场推广、业务拓展过程中提供全流程服务，包括协助公司进行前期的市场推广和开拓，中期的客户沟通与方案设计，以及后期的协助合同签订、款项催收等。

公司基于上述代理商的服务流程，通常在两个时间节点对代理费进行确认，第一个时点系根据代理商相关服务实际发生并结算时确认，公司在此时点确认代理费主要考虑代理商为公司在项目推进过程中提供全流程服务，前期已协助公司进行市场推广和开拓、客户沟通与方案设计等，此时代理商已经发生相关支出，因此公司在确认代理商提供的相关服务并结算后确认代理费，公司仅对代理商成功协助开拓的项目签署《项目代理协议》支付代理费，代理商代理失败所产生的一切费用由代理商自行承担。根据双方协商情况，公司存在两种支付代理费的方式：①在公司与客户签署销售合同后支付一定比例的代理费，在

支付时按照谨慎性原则确认已支付的代理费金额并进行费用入账；②与销售合同回款比例同步支付对应的代理费并进行费用入账。2024 年度，因以上方式造成的收入确认前支付确认代理费的金额为 269.47 万元，占代理费确认金额的 12.13%，金额占比相对较低。

第二个时点系根据对应项目收入确认时确认，此时代理商已基本完成了其合同约定的服务，即使代理费实际可能还未支付，公司在其代理产品收入确认时点按照代理合同约定的金额全额计提剩余的代理费。2024 年度，按照收入时点确认的代理费金额为 1,952.45 万元，占代理费确认金额的 87.87%。

根据以上两个时点表述，公司 2024 年度主要代理项目节点情况如下：

单位：万元

代理商	代理商合作协议签署时间	项目名称	合同金额	合同税率	合同未税金额	收入确认金额	销售合同签订时间	项目代理服务协议签署时间	代理协议合同金额	第一个时点确认				第二个时点确认		
										付款/代理费含税确认		付款/代理费含税确认		项目收入确认时间	剩余代理费确认金额	
										时间	金额①	时间	金额②		时间	金额③
南京亚马逊信息科技有限公司	2022/12/19	申能海南 CZ2 海上风电示范项目 35KV 监测系统采购合同	947.00	13.00%	838.05	838.05	2024/6/28	2024/7/3	216.00	2024/9/2	86.40	2024/11/26	64.80	2024年11月	2024年11月	64.80
	2022/12/19	大唐海南儋州 120 万千瓦海上风电项目监测系统物料采购合同	1,085.00	13.00%	960.18	960.18	2024/6/28	2024/7/3	252.00	2024/10/12	100.80	-	-	2024年11月	2024年11月	151.20
大连鸿鑫盛工程有限公司	2019/12/16	66kV 普炉左右线改设电缆(#87 至 #88 段)工程隧道监控系统	55.64	13.00%	49.24		2020/10/22	2020/10/26	14.00	2022/12/1	5.60	2023/5/18	8.40	未确认收入		
	2023/1/2	长春 66kV 净双丙丁线 85-122 号迁	536.95	13.00%	475.18	475.18	2023/12/15	2023/12/19	96.65		-		-	2024年6月	2024年6月	96.65

		改工程 66kV 电缆隧道智能巡检机器人系统														
	2023/1/2	武侯-黄忠大道电缆隧道在线监测系统	594.00	13.00%	525.66	525.66	2024/6/3	2024/6/6	150.00	2024/8/13	90.00		-	2024年9月	2024年9月	60.00
清能(福建)智能显示系统有限公司	2022/8/8	高压交流海底电缆运行状态识别及故障精准定位能力提升研究技术开发合同	120.80	6.00%	113.96		2022/12/12	2022/12/14	32.90	2023/7/24	16.45	2025/1/13	9.87	未确认收入		
	2019/9/23	莆田平海湾海上风电场三期电缆隧道综合监控系统采购合同	376.18	13.00%	332.90	332.90	2022/5/31	2022/6/3	74.00		-		-	2022年11月	2022年11月	74.00
	2022/8/8	三峡阳江青洲六海上风电场项目 66KV 海缆在线监测系统物资采购合同	701.60	13.00%	620.88	620.88	2024/5/24	2024/5/28	147.50	2024/8/5	73.75		-	2024年12月	2024年12月	73.75
北京兴创	2023/12/1	基于电子地图的电缆管	133.00	6.00%	125.47	125.47	2024/8/21	2024/8/23	33.25		-		-	2024年12月	2024年12月	33.25

祥禾网络科技有限公司	1	理系统												月	月	
	2023/12/11	秦港煤四期及扩容电缆桥架电力电缆光纤测温项目承揽合同	159.62	9%、13%	142.22	142.22	2024/11/19	2024/11/20	31.92		-	-		2024年12月	2024年12月	31.92
河南迈特电力设备有限公司	2022/12/30	荆门漳河(爱飞客)-双喜110kV线路工程线路在线监测装置, 电缆隧道在线监测系统采购合同	85.12	13.00%	75.33	75.33	2023/12/30	2024/1/4	12.76	2024/3/21	6.38	-		2024年6月	2024年6月	6.38
	2022/12/30	东新光谷智能网联高新二路、东湖新城中高压迁改等两个110kV迁改项目(综合监控)测控及在线监测系统等设备采购合同	234.93	13.00%	207.90	207.90	2023/12/12	2023/12/15	35.23	2024/3/21	17.62	-		2024年4月	2024年4月	17.62
合计			5,029.84		4,466.98	4,303.78			1,096.21		397.00		83.07			609.57

备注：合同未税金额和收入确认金额差异主要系 66kV 普炉左右线改设电缆(#87 至#88 段)工程隧道监控系统项目、高压交流海底电缆运行状态识别及故障精准定位能力提升研究技术开发合同项目 2024 年度未验收确认收入，最终形成收入后合同未税金额和收入确认金额将不存在差异。

如上表列示，在和代理商签署《代理商合作协议》取得公司的委托授权后，代理商协助公司进行技术推广和业务开发，在成功帮助公司获取销售合同后，同步与代理商签署《项目代理协议》并最终确定代理费率，确定代理费考虑的因素主要包括项目开拓难度、代理商整体的工作量、项目毛利率，根据代理协议约定，预付一定比例代理费金额或根据销售合同回款情况比例同步支付对应的代理费，同时进行对应付款代理费金额入账，项目验收确认时点确认剩余未入账代理费金额，最终完成对应项目的代理费未税合同金额的入账。

上表中 66kV 普炉左右线改设电缆(#87 至#88 段)工程隧道监控系统项目、高压交流海底电缆运行状态识别及故障精准定位能力提升研究技术开发合同项目 2024 年度未进行验收确认，但根据代理协议约定客户分批付款情况下同比例进行代理合同付款，由此产生收入确认前支付代理服务费的情形。除上面两个项目外，合同金额、合同未税金额和最终确认收入月份对应的确认收入金额一致，不存在收入确认差异。

2022-2024 年度，以第一个时点确认的代理费对应收入项目截至 2025 年 5 月 31 日暂未达到收入确认条件已支付代理费情况如下：

单位：万元

项目	2024 年金额	2023 年金额	2022 年金额
收入确认前支付确认代理费	269.47	325.03	257.93
截至 2025 年 5 月 31 日未形成收入对应已确认代理费	198.61	196.71	31.17
占比	73.70%	60.52%	12.08%

如上表所示，公司 2021 年及之前年度支付的代理费对应的合同收入已全部确认完成，不存在代理费对应收入未形成情况，且期后确认对应的收入金额和合同约定金额一致。2022-2024 年度，收入确认前支付确认代理费金额较小，截至 2025 年 5 月 31 日未形成收入对应代理费占比为 12.08%、60.52%、73.70%，在会计年度末，存在少量公司支付代理费后暂未形成收入的情况，根据项目履行进度，在后续年度上述代理费对应项目逐步验收、确认收入的情况下，同步确认剩余代理费。

综上所述，公司存在收入确认前支付代理服务费的情形。主要系公司按照根据代理商相关服务实际发生并结算时确认部分代理费、根据对应项目收入确认时确认全额计提剩余的代理费，在各会计年度末，收入确认前支付代理费金额占比相对较低，且期后对应的未确认收入项目最终形成验收收入的时点会同步结转剩余代理费，最终代理费确认金额和收入确认金额保持时间上的一致，代理费确认时点体现了权责发生制和匹配性，具有谨慎性和合理性。

公司不存在支付代理费后未形成收入或形成收入显著较低的情形。公司会计年度末存在少量公司支付代理费后当年度末暂未形成收入的情况，主要系对应合同当年度末暂未达到收入确认条件，在后续合同履行完成验收的当月，同步确认销售合同对应的收入金额，剩余未确认的代理费也会在当月确认，对应的项目代理协议金额将会全额完成入账，且公司代理费在后续形成收入时对应的收入金额和合同约定金额一致，收入确认不存在差异，对应的代理费确认金额也和项目代理协议约定金额一致。

(二) 列示本年度主要代理商的基本情况，是否与公司及客户供应商存在关联关系，是否存在新成立或个人代理商的情况等，并按照项目归集代理服务费，说明不同代理商之间或同一代理商在不同期间，代理费用是否存在显著差异，回款及毛利率是否与其他项目存在重大差异；

代理商向公司报备拟跟进的潜在项目时，双方针对具体项目确定基础费率；公司在与客户成功签署销售合同时，同步与代理商签署项目代理合同并最终确定代理费率，确定代理费考虑的因素主要包括项目开拓难度、代理商整体的工作量、项目毛利率等。

1.本年度前五大代理商情况如下：

代理商	是否个人代理商	是否有关联关系	代理商注册时间	经营范围
南京亚马逊信息科技有限公司	否	否	2014年4月9日	一般项目：计算机软硬件及外围设备制造；软件销售；电子产品销售；计算机软硬件及辅助设备零售；汽车装饰用品销售；汽车零配件零售；涂料销售（不含危险化学品）；海上风电相关装备销售；新材料技术研发；隔热和隔音材料销售；阀门和旋塞销售；家用电器销售；制冷、空调设备销售；五金产品零售；建筑材料销售；电线、电缆经营；保温材料销售；日用百货销售；小微型客车租赁经营服务；润滑油销售；仪器仪表销售；电力电子元器件销售；安防设备销售；船舶自动化、检测、监控系统制造；安防设备制造；海洋工程装备销售；工业自动控制系统装置销售；电子元器件与机电组件设备销售；海洋工程关键配套系统开发；配电开关控制设备研发；信息技术咨询服务；企业管理咨询；普通机械设备安装服务；防腐材料销售；海洋能系统与设备制造；对外承包工程；网络技术服务；消防器材销售；消防技术服务；建设工程消防验收现场评定技术服务；风机、风扇销售；安全、消防用金属制品制造；电机及其控制系统研发；机械设备研发；金属制品研发；办公用品销售；家用电器安装服务；食品销售（仅销售预包装食品，不含酒）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
大连鸿鑫盛工程有限公司	否	否	2013年4月26日	市政工程施工及相关技术咨询服务；防水工程施工；电力设备现场安装；国内一般贸易（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）
清能（福建）智能显示系统有限公司	否	否	2017年9月8日	一般项目：计算机软硬件及辅助设备零售；信息系统运行维护服务；数据处理和存储支持服务；信息系统集成服务；软件开发；互联网安全服务；信息安全设备销售；计算机及通讯设备租赁；信息技术咨询服务；技术玻璃制品销售；电子元器件零售；建筑材料销售；功能玻璃和新型光学材料销售；智能车载设备销售；显示器件销售；虚拟现实设备制造；数字内容制作服务（不含出版发行）；音响设备销售；量子计算技术服务；会议及展览服务；数字视频监控销售；云计算设备销售；办公设备耗材销售；智能机器人销售；数字文化创意技术装备销售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
北京兴创祥禾网络科技有限公司	否	否	2021年3月17日	一般项目：数字技术服务；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；企业总部管理；企业管理；企业管理咨询；企业形象策划；咨询策划服务；市场营销策划；组织文化艺术交流活动；会议及展览服务；税务服务；办公服务；租赁服务（不含许可类租赁服

公司				<p>务)；物业管理；非居住房地产租赁；软件外包服务；薪酬管理服务；知识产权服务（专利代理服务除外）；人工智能双创服务平台；物联网技术服务；市场主体登记注册代理；科技中介服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；信息技术咨询服务；票据信息咨询服务；创业空间服务；社会经济咨询服务；图文设计制作；专业设计服务；规划设计管理；广告设计、代理；广告制作；平面设计；工业设计服务；工业工程设计服务；数字广告设计、代理；广告发布；健康咨询服务（不含诊疗服务）；园区管理服务；商务秘书服务；票务代理服务；采购代理服务；项目策划与公关服务；大数据服务；人力资源服务（不含职业中介活动、劳务派遣服务）；文艺创作；网络技术服务；网络与信息安全软件开发。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）许可项目：职业中介活动；住宅室内装饰装修；建设工程施工。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）（不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）</p>
河南迈特电力设备有限公司	否	否	2016年3月10日	<p>计算机软件的技术开发、销售及租赁，计算机办公自动化设备与耗材的销售与租赁，计算机系统集成，数据处理服务，电力机具、仪器仪表设备与配件的销售与租赁；销售：五金交电、通讯器材、电子产品、安防产品、建筑材料、办公用品、厨具用品、其他化工产品（不含危险化学品）；中央空调、水处理、锅炉设备的销售及维护，电力设备技术检测服务，设计、制作、代理、发布国内广告业务；民用无人机、电线电缆、日用百货、高低压电器设备、汽车、家用电器；机械设备维修；水利水电工程；汽车租赁；室内外装饰装修工程。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）</p>

2.代理商各年度代理费率情况如下：

单位：万元

代理商	收入金额			代理费未税金额			代理费率		
	2024年度	2023年度	2022年度	2024年度	2023年度	2022年度	2024年度	2023年度	2022年度
南京亚马逊信息科技有限公司	2,930.97	1,347.07	417.35	638.94	309.34	85.93	21.80%	22.96%	20.59%
大连鸿鑫盛工程有限公司	1,229.34	—	1,186.39	293.58	—	317.76	23.88%	—	26.78%
清能（福建）智能显示系统有限公司	667.70	—	332.90	147.17	—	69.81	22.04%	—	20.97%
北京兴创祥禾网络科技有限公司	619.24	—	—	131.22	—	—	21.19%	—	—
河南迈特电力设备有限公司	363.23	—	—	57.38	—	—	15.80%	—	—

如上两个表格所示，主要代理商和公司不存在关联关系，不存在新成立即与公司合作情形，不存在个人代理商情形。

2022年度至2024年度收入项目对应的代理费率的主要代理商中南京亚马逊信息科技有限公司各年度平均代理费率为22.03%，各年度代理费率变动平稳；大连鸿鑫盛工程有限公司各年度平均代理费率为25.31%，2024年代理费率较2022年有所降低；清能（福建）智能显示系统有限公司各年度平均代理费率为21.69%，各年度代理费率变动平稳；北京兴创祥禾网络科技有限公司代理费率为21.19%；河南迈特电力设备有限公司代理费率为15.80%。除河南迈特电力设备有限公司外，各代理商代理费率在不同期间变化幅度不存在重大差异，河南迈特电力设备有限公司代理费率较低主要系产品推广主要在电力电网领域，公司产品较为成熟，客户接受度较高，平均代理费率相对于其他行业平均代理费率较低。

通过代理取得收入的项目，回款比例和毛利率情况如下：

单位：万元

是否通过代理取得收入	合同金额	收入金额	截至年末回款金额	毛利率	回款比例
是	10,992.14	9,742.34	5,626.37	62.07%	51.19%
否	9,595.34	8,504.95	3,344.54	44.46%	34.86%
合计	20,587.48	18,247.29	8,970.91	53.86%	43.57%

如上表所示，通过代理取得收入的项目平均毛利率为 62.07%，平均回款比例为 51.19%，毛利率和回款比例都高于非代理项目。代理商在业务推广方面参与客户跟进的全过程，基于公司产品与技术进行市场拓展的过程中，对产品和客户需求的熟悉程度提高使代理商能够更好地展现公司产品的特点与优势，代理商也会同步考虑提高推广项目毛利率，并在后续项目执行过程中同步沟通合同执行和收款情况，综合服务项目各个流程，故在毛利率和回款方面有一定的正向影响。

(三) 结合 2023 年销售人员薪酬构成、考核指标及完成等情况，说明公司销售人员薪酬总额及人均薪酬同比增长的原因及合理性。

1. 销售费用中职工薪酬项目整体变动情况

销售费用中职工薪酬占比及变动情况：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度	变动比例
销售费用总额	5,672.39	5,253.01	7.98%
其中：职工薪酬	2,092.18	1,870.45	11.85%
占比（%）	36.88	35.61	1.27%

2024 年度销售费用中职工薪酬项目增加，职工薪酬发生金额较上年度增长 11.85%，职工薪酬占销售费用比例为 36.88%，较上年度增加 1.27 个百分点。

2. 报告期内公司销售人员薪酬构成情况、数量变化情况及人均薪酬情况

(1) 销售人员数量变化情况

单位：人

月份	2023 年	2024 年
1 月	77	83
2 月	77	81
3 月	76	86

4月	80	83
5月	80	91
6月	80	90
7月	80	88
8月	80	87
9月	79	86
10月	83	84
11月	82	81
12月	83	81
月均人数	79.75	85.08

2024年期末销售人员人数为81人，2023年期末销售人员人数为83人。从全年人员数据方面统计，2024年月度平均人数为85.08人，2023年月度平均人数为79.75人，月均人数增长约5.33人。

(2) 公司按月进行的平均人数及人均薪酬情况如下表所示：

单位：万元

销售费用	2024年度			2023年度			人均薪酬增长
	人数	薪酬总额	人均薪酬	人数	薪酬总额	人均薪酬	
期末人数	81.00	2,092.18	25.83	83.00	1,870.45	22.54	14.60%
平均人数	85.08	2,092.18	24.59	79.75	1,870.45	23.45	4.86%

如上表所示，公司2024年度按照期末人数计算人均薪酬增长率为14.60%，按照平均人数计算人均薪酬增长率为4.86%，人均薪酬增长率变化较小。

(3) 销售费用中职工薪酬项目构成及整体变动情况

单位：万元

项目	2024年度	2023年度	增长额	增长率
工资	1,447.41	1,263.33	184.08	14.57%
奖金提成	385.41	401.51	-16.09	-4.01%
社会保险费	182.09	139.40	42.69	30.62%
公积金	59.32	48.62	10.70	22.01%
福利费	17.94	17.59	0.35	2.00%
合计	2,092.18	1,870.45	221.73	11.85%

如上表所示，公司职工薪酬项目中工资薪酬 2024 年度较 2023 年度增加 184.08 万元，其中主要增长影响为：①全年平均人数增长约 5.33 人，按照平均人数薪资计算，薪酬增加约 131 万元；②公司 2024 年度销售人员薪资平均调整增加约 4.3%，调薪主要系保持薪酬竞争力，吸引更多优秀的人才，按照 2023 年度工资薪酬计算，增加金额约 54 万元。以上两者合计计算工资增加额约 185 万元，和表格增长率趋势一致。

销售人员奖金提成较上年降低 4.01%，主要是受到项目招标延期以及部分项目交付延期导致报告期新增订单不及预期、合同项目回款未达预期的影响，销售人员奖金提成有所降低。

另外社会保险费、公积金计提基数为上年月度工资为基数逐年进行调整，工资薪酬增加导致对应计提比例增加。

综上所述，公司销售费用中职工薪酬项目 2024 年度较 2023 年度增长 11.85%，主要是因为销售平均人数增加以及社保公积金基数增加导致，具有合理性。销售人员绩效考核指标方面，由于公司 2024 年度经营业绩有所下滑，回款不及预期，综合导致销售人员考核完成指标不佳，销售人员奖金相对减少，后续公司将进一步加强成本费用管控，切实提升公司效益。

二、持续督导机构及年审会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、查阅销售收入明细表、代理费台账、代理商项目统计表、员工花名册、与代理商签订的项目代理服务协议、与客户签订的销售合同，核查公司、客户、代理商三方的权利义务关系，了解公司与代理商的合作模式、代理商推广模式与直接销售模式的异同；

2、根据获取的销售收入明细表与代理费台账进行比对，识别收入确认时点之前支付代理费的情况。核实对应的项目代理服务协议中的相关条款；

3、通过全国企业信用信息公示系统、企查查等公开信息查询公司 2024 年度账载代理商的工商资料，了解代理商股东信息、主要人员等情况；

4、持续督导机构获取公司提供的公司银行流水电子版及年审会计师获取公

司、公司实际控制人及其配偶、成年子女、实际控制人控制的员工持股平台 2024 年度银行流水或说明函，并将交易对手方与公司代理商、代理商股东及主要人员进行对比，并核查公司、公司实际控制人及其配偶、成年子女、实际控制人控制的其他企业与代理商股东及主要人员是否存在直接资金往来；

5、获取并查阅公司员工花名册及离职员工名录、公司关联方清单以及公司客户、供应商列表，与公司代理商及其相关人员进行对比，核查是否存在关联关系；

6、执行网络核查程序，了解公司代理商的成立时间、注册资本、主要股东等情形，判断是否存在新成立或个人代理商的情形；

7、获取公司期后回款明细并执行分析程序，分析不同代理商之间或同一代理商在不同期间，代理费用是否存在显著差异，回款及毛利率是否与其他项目存在重大差异；

8、获取公司薪酬明细，结合公司员工花名册变化情况，分析公司销售人员薪酬变化的合理性。

(二) 核查意见

经核查，持续督导机构及年审会计师认为：

1、代理商推广模式下合同签订、货物流、资金流与直接销售模式一致，通过比对公司提供的资金流水的交易对手方或获取声明，未发现公司与代理商股东及其主要人员间存在直接资金往来，未发现公司实际控制人及其配偶、成年子女、实际控制人控制的员工持股平台与代理商、代理商股东及其主要人员间存在直接资金往来，代理费用的确定由公司与代理商根据以往项目的工作量、项目取得难度等多因素协商确定，公司代理推广模式具备商业合理性；

2、公司存在收入确认时点之前确认代理费的情形，主要系根据与代理商签署的服务协议，代理商为公司在项目推进过程中提供全流程服务，前期已协助公司进行市场推广和开拓、客户沟通与方案设计等，此时代理商已经发生相关支出，公司在确认代理商提供的相关服务并结算后确认代理费具有合理性；

3、报告期内公司不存在支付代理费后未形成收入或形成收入显著较低的情

形，但在会计年度末存在少量公司支付代理费后当年度末暂未形成收入的情况，主要系对应合同当年度末暂未达到收入确认条件所致，在后续合同履行完成验收的当月确认销售合同对应的收入金额，剩余未确认的代理费也会同步在当月确认；

4、报告期内，不存在与公司存在关联关系的主要代理商，主要代理商中亦不存在新成立或个人代理商的情形；

5、报告期内，公司通过代理商推广模式取得的项目平均毛利率与回款情况均高于非代理项目，主要系代理商在议价沟通方面和回款方面都较公司直接销售推广有一定的优势；

6、除河南迈特电力设备有限公司外，公司各代理商代理费率在不同期间变化幅度不存在重大差异，河南迈特电力设备有限公司平均代理费率较低主要系产品推广主要在电力电网领域，公司产品较为成熟，客户接受度较高，平均代理费率相对于其他行业平均代理费率较低；

7、公司整体销售人员薪酬变化具有合理性，公司销售人员薪酬总额及人均薪酬同比增长主要系公司销售人员增加，同时公司为吸引更多优秀人才适当调增平均薪酬，导致社保、公积金支出相应增加，但公司销售人员奖金提成因公司报告期内部分项目招标延期以及部分项目交付延期影响而同比下滑。

问题 3：关于客户和供应商

年报显示，前五名客户销售额 10,002.08 万元，占年度销售总额 54.81%；前五名供应商采购额 4,155.39 万元，占年度采购总额 31.35%。报告期内，主营业务成本中，安装成本为 2,518.43 万元，占比 29.91%，根据前期信息披露，公司未设置专门的安装工作部门，公司对项目实施过程中的安装劳务采取外包的形式。请公司：（1）区分客户性质列示主要项目的基本情况，包括对应客户情况、本期确认收入金额、合同关键节点(合同签订日期、验收时点等)、合同周期(执行周期、验收周期、回款周期等)、订单获取渠道、是否为新增客户，是否存在关联关系等；（2）分产品列示近三年前五名供应商情况，包括基本情况，合作年限，交易内容、金额及占比、关联关系，交易金额及与注册资本是否匹配，

是否存在同时为公司客户和供应商的情形，如有，请说明原因及合理性；（3）列示安装劳务主要供应商具体情况，包括名称、成立时间、注册资本、合作年限、交易金额及对应项目情况，并说明与结转成本、确认收入的匹配性。

一、公司回复

（一）区分客户性质列示主要项目的基本情况，包括对应客户情况、本期确认收入金额、合同关键节点(合同签订日期、验收时点等)、合同周期(执行周期、验收周期、回款周期等)、订单获取渠道、是否为新增客户，是否存在关联关系等；

按客户性质划分前十大项目情况如下：

单位：万元、天

客户名称	是否新增客户	客户类型	合同名称及标的	订单获取方式	确认收入时间	合同金额	收入金额	是否存在关联关系	合同签订时间	合同周期	验收周期	截止2024年年末回款金额	期后回款	回款比例	是否完成质保金外全部回款	回款周期(天)
客户九	否	集成商	项目一	商业谈判	2024年11月	1,085.00	960.18	否	2024/6/28	154.00	116.00	434.00	108.50	50.00%	否	-
			项目二	商业谈判	2024年11月	947.00	838.05	否	2024/6/28	153.00	126.00	284.10	284.10	60.00%	否	-
客户十	否	集成商	项目三十	商业谈判	2024年6月	1,280.00	1,132.74	否	2024/3/25	97.00	103.00	128.00	192.00	25.00%	否	-
客户一	是	集成商	项目三	商业谈判	2024年12月	701.60	620.88	否	2024/5/24	217.00	268.00	280.64	280.64	80.00%	否	-
客户十一	否	总包商	项目三十一	商业谈判	2024年9月	594.00	525.66	否	2024/6/3	119.00	126.00	415.80	-	70.00%	否	-
客户十二	是	集成商	项目三十二	商业谈判	2024年6月	536.95	475.18	否	2023/12/15	196.00	224.00	322.17	-	60.00%	否	-
客户十三	否	最终用户	项目四	招标	2024年11月	459.80	406.90	否	2024/2/6	296.00	272.00	183.92	-	40.00%	否	-
客户十四	否	集成商	项目三十三	商业谈判	2024年8月	454.58	402.28	否	2023/12/25	250.00	179.00	-	318.20	70.00%	否	-
客户十五	是	最终用户	项目五	招标	2024年11月	444.91	393.73	否	2024/7/30	122.00	109.00	-	-	0.00%	否	-

客户十六	否	最终用户	项目三十四	招标	2024年5月	430.00	380.53	否	2023/10/20	213.00	60.00	408.50	-	95.00%	是	78
合计						6,933.84	6,136.14					2,457.13	1,183.44	52.50%		

注：1、客户名称为非同控口径披露列示，期后回款日期截至 2025 年 5 月 31 日。

2、回款周期计算方式为公司计算除质保金外全部回款完成作为最终回款时点，最终回款时点减去合同验收时点从而计算回款最终周期。

如上表所示，前十大项目非同控披露客户合计确认收入金额 6,136.14 万元，均非关联方，主要通过商务谈判和招标方式获取客户，其中公司通过商业谈判获取客户一的项目三，通过招标获取客户十五的项目五，系本年首次合作。前十大项目中除项目三十四完成除质保金外回款，其他项目因未完成全部回款不能计算最终的回款周期。

(二) 分产品列示近三年前五名供应商情况，包括基本情况，合作年限，交易内容、金额及占比、关联关系，交易金额及与注册资本是否匹配，是否存在同时为公司客户和供应商的情形，如有，请说明原因及合理性；

公司采购的材料主要包含元器件、传感模块、通信设备、结构件和配电设备等；采购的劳务安装具体内容包括线缆敷设、设备搬运、打孔、拧螺丝、安装、接线、配合调试等工作，以使公司的设备和系统可以达到预定可使用状态。主要成本结构中采购以材料和劳务采购为主，公司一般按照采购性质进行划分供应商具体情况，不单独按照产品结构进行供应商分类划分。

1.2024 年度前十名供应商情况如下：

单位：万元

公司名称	采购性质	采购总额	占年度采购总额比例 (%)	交易内容	注册资本	合作起始时间	是否与上市公司存在关联关系
亿嘉和科技股份有限公司	材料	1,596.01	12.04	带电操作机器人相关产品部件	20,649.08	2023 年	否
福建盈临建筑劳务有限公司	劳务	1,152.91	8.70	安装施工	13,000.00	2021 年	否
山西兴志建筑劳务有限公司	劳务	776.89	5.86	安装施工	1,000.00	2023 年	否
苏州泰克云飞系统集成有限公司	材料	348.49	2.63	交换机、服务器	1,000.00	2016 年	否
江苏阿姆德光电科技有限公司	材料	281.09	2.12	光缆、尾纤跳线	1,000.00	2022 年	否
四川青光玉鑫科技有限公司	劳务	255.05	1.92	安装施工	1,000.00	2020 年	否
苏州博圣杰电子科技有限公司	材料	204.82	1.55	芯片产品	500.00	2013 年	否
苏州一海一晟电子科技有限公司	材料	198.54	1.50	监控产品	500.00	2021 年	否
厦门彼格科技有限公司	材料	197.30	1.49	光器件	3,457.10	2017 年	否
扬州赛格布线科技集团有限公司	材料	185.67	1.40	网线、电源线、电缆	11,000.00	2015 年	否
前十名供应商合计		5,196.78	39.21				

总计采购额		13,252.92					
-------	--	-----------	--	--	--	--	--

2024 年度前十大供应商采购额占年度采购额占比为 39.21%，其中亿嘉和科技股份有限公司（以下简称“亿嘉和”）采购额占比较高，占年度采购额 12.04%，主要系采购自动化机器人相关产品，亿嘉和公司同时为公司客户和供应商，主要原因如下：

公司从 2018 年度开始进行具身机器人与人工智能的应用开发，研发主要用于设备巡检作业的移动巡检装置，由移动载体、检测设备和软件算法等组成的机器人产品，从 2019 年度公司就开始逐步形成机器人产品的销售。

亿嘉和是主营业务产品为各类机器人的上市公司，其产品应用于医疗、清洁、电力、能源、轨交等行业，其中在电力行业，对资产监控运维管理系统存在需求，根据其规定及其内部管理要求，通过招投标、竞争性谈判或者商业谈判等方式选取供应商，因不同产品技术线路需求原因向光格科技采购。公司向亿嘉和销售的产品是电力设施资产监控运维管理系统，这类产品是公司的主营产品之一，亿嘉和并未研发生产这类产品，在市场同类产品的供应商中，光格科技具有自主研发的核心技术、综合竞争优势和良好的客户口碑，故从 2020 年度开始，亿嘉和向公司采购电力设施资产监控运维管理系统对应的公司相关机器人设备产品，并于当年实现 700.67 万元的销售额，随着合作加深，2020 年度至 2024 年度公司共计向亿嘉和公司实现 3,070.55 万元的产品收入，合计销售项目产品毛利率为 58.83%，毛利率和公司整体毛利率趋同，和亿嘉和公司的合作是公司不同技术路线产品的市场拓展需要，有利于增强公司的市场竞争地位、扩大公司经营规模。

公司对供应商的选择有严格的流程制度，根据公司《供应商管理制度》对亿嘉和进行考核，从公司规模、行业地位、公司信誉、技术实力、研发投入、生产能力、质量管控、价格、售后服务等多个维度进行考核，经考核符合《合格供应商列表》的要求，进入公司合格供应商库。在具体项目采购时，进行多方比价，最终选择合适的供应商。公司向亿嘉和采购的产品是电力行业的带电操作机器人，与公司的智能巡检机器人完全不同，这类机器人非公司产品，而亿嘉和在这类产品中行业案例较多，最终客户认可度也较高。公司在逐步面向电力电网行业的机器人相关研发产品的推广的情况下，客户需求的部分产品因

技术线路不同，公司需要对外进行对应产品部件采购，而公司从 2020 年度就开始和亿嘉和公司进行合作，了解亿嘉和公司的技术产品功能，故从 2023 年度开始，因项目产品需求，公司开始逐步向亿嘉和采购相关带电操作机器人相关产品部件，并于当年采购 202.65 万元的相关产品，公司向亿嘉和采购该产品符合商业逻辑，具有合理性。

综上所述，公司同亿嘉和公司进行合作，同时进行产品销售和材料产品采购，主要系公司产品技术线路不同，在双方不断合作过程中，利用各自产品的技术特点和功能进行互补，有利于增强公司市场开拓力度、扩大公司的经营规模，从综合毛利看，公司向亿嘉和销售产品的毛利率和公司整体毛利率不存在重大差异，公司向亿嘉和销售产品、采购的产品部件的价格是公允的，同时为公司客户和供应商是公司发展过程中的综合需求所致，具有合理性。

2.2023 年度前十名供应商情况如下：

单位：万元

供应商名称	采购性质	采购总额	占年度采购总额比例 (%)	交易内容	注册资本	合作起始时间	是否与上市公司存在关联关系
福建盈临建筑劳务有限公司	劳务	651.94	6.54	安装施工	13,000.00	2021 年	否
江苏联通智能控制技术股份有限公司	材料	455.34	4.57	线缆	10,340.00	2018 年	否
苏州泰克云飞系统集成有限公司	材料	433.31	4.35	交换机、服务器	1,000.00	2016 年	否
江苏阿姆德光电科技有限公司	材料	332.69	3.34	光缆、尾纤跳线	1,000.00	2022 年	否
四川青光玉鑫科技有限公司	劳务	330.59	3.32	安装施工	1,000.00	2020 年	否
上海青麟纪科技有限公司	材料	326.20	3.27	通讯模块、电流传感器	1,000.00	2023 年	否
苏州竹恩电子科技有限公司	材料	297.77	2.99	监控相关产品	500.00	2019 年	否
上海振鹏建筑劳务有限公司	劳务	243.20	2.44	安装施工	1,000.00	2021 年	否
山东信通电子股份有限公司	材料	220.95	2.22	线路在线监测装置	11,700.00	2023 年	否
苏州市瑞林压铸模具厂	材料	211.79	2.13	铝方管、铸铝箱	50.00	2019 年	否
前十名供应商合计		3,503.78	35.17				

总采购额		9,962.91					
------	--	----------	--	--	--	--	--

2023 年度前十大供应商采购额占年度采购额占比为 35.17%，前十大供应商和公司无关联关系，无同时为公司客户和供应商的情形。

3.2022 年度前十名供应商情况如下：

单位：万元

供应商名称	采购性质	采购总额	占年度采购总额比例 (%)	交易内容	注册资本	合作起始时间	是否与上市公司存在关联关系
江苏联通智能控制技术股份有限公司	材料	664.12	6.49	线缆	10,340.00	2018 年	否
北京铸建信工程有限公司	劳务	484.27	4.74	安装施工	100.00	2021 年	否
苏州泰克云飞系统集成有限公司	材料	399.52	3.91	交换机、服务器	1,000.00	2016 年	否
苏州博圣杰电子科技有限公司	材料	383.92	3.75	芯片产品	500.00	2013 年	否
福建尚永工程劳务有限公司	劳务	358.74	3.51	安装施工	3,000.00	2020 年	否
四川青光玉鑫科技有限公司	劳务	347.62	3.40	安装施工	1,000.00	2020 年	否
重庆创格科技有限责任公司	劳务	286.76	2.80	安装施工	850.00	2019 年	否
深圳市无眼界科技有限公司	材料	273.52	2.67	传感器	1,000.00	2017 年	否
苏州竹恩电子科技有限公司	材料	265.19	2.59	监控相关产品	500.00	2019 年	否
重庆鑫昂电力科技有限公司	材料	251.06	2.45	监控相关产品	5.00	2021 年	否
前十名供应商合计		3,714.73	36.32				
总采购额		10,226.67					

2022 年度前十大供应商采购额占年度采购额占比为 36.32%，其中重庆创格科技有限责任公司（以下简称“重庆创格”）同时为公司客户和供应商，主要原因系：

重庆创格为综合性建筑施工类公司，客户提供总包或者专业分包服务，在取得的总包合同/专业分包后，根据合同及项目开展需求视情况向公司采购相关产品和服务。从 2016 年开始，公司就逐步和重庆创格达成销售合作，随着合作

加深，2019年至2024年，公司对重庆创格实现销售金额1,055.02万元，主要销售电力设施资产监控运维管理系统产品，综合销售毛利率为66.67%，毛利率和公司对应类型产品毛利率趋同。

在作为供应商方面，重庆创格同时能为客户提供设备安装服务，主要系2019年起公司业务量开始进入快速增长阶段，原有合作的、小规模的安装劳务供应商的人员配备、交付能力、工期排布等已经不能满足公司日益发展的交付需求，基于公司与重庆创格的已有合作经验，以及重庆创格在人员配备、交付能力、工期排布等方面可以满足公司的要求。公司在选择重庆创格作为公司安装劳务供应商过程中系一方面需根据《合格劳务供应商管理制度》对重庆创格进行审核，另一方面需针对各项目情况进行询价后择优选择安装劳务供应商，从2019年度开始，重庆创格就为公司进行劳务安装服务，并于当年采购发生156.62万元的劳务安装费。劳务采购安装服务和销售均系独立开展，公司向重庆创格采购的劳务单价划分与其他劳务供应商保持一致。

综上所述，公司同重庆创格进行合作，同时进行产品销售和劳务安装采购，主要系重庆创格作为综合性建筑施工类公司，在取得的总包合同/专业分包后，有向公司采购电力设施资产监控运维管理系统产品的需求，在公司业务量开始进入快速增长阶段，因重庆创格在人员配备、交付能力、工期排布等方面可以满足公司的劳务安装需求的情况下，同时成为了公司劳务安装的供应商。从销售端综合毛利看，公司向重庆创格销售的产品和公司对应的电力设施资产监控运维管理系统产品不存在重大差异，公司向重庆创格采购的劳务单价与其他劳务供应商保持一致，采购的劳务单价具有合理性。

（三）列示安装劳务主要供应商具体情况，包括名称、成立时间、注册资本、合作年限、交易金额及对应项目情况，并说明与结转成本、确认收入的匹配性。

公司为客户提供一站式解决方案服务，除为客户提供资产数字化监控运维管理系统外，一般会根据客户需求提供相应的安装服务，安装工作内容主要为电子设备安装，具体内容包括线缆敷设、设备搬运、打孔、拧螺丝、安装、接线、配合调试等工作，以使公司的设备和系统可以达到预定可使用状态。上述工作操作相对简单、安装工作重复性较强、安装工作量较大、可替代性较强，

为非核心工序，具有劳动密集型特征。公司将上述劳务工作外包给安装劳务供应商。

劳务费用采购入账按照项目安装施工进度进行确认入账，项目安装施工完工后进行安装施工结算确认，并进行结算金额入账，入账金额账面按照项目归类汇总，项目整体完工并取得客户验收确认后一并结转对应的安装施工成本，故安装施工入账金额结转成本取决于项目是否结算确认收入。

2024 年度主要劳务供应商情况如下：

单位：万元

供应商名称	成立时间	注册资本	首次合作年份	项目名称	确认收入时间	项目金额	项目未税金额	劳务费金额（不含税）	2024年劳务费入账	劳务费占比	当年结转成本金额
福建盈临建筑劳务有限公司	2017/7/27	13,000.00	2021年	沈阳至海口国家高速公路荷坳至深圳机场段改扩建项目电力隧道工程综合监控系统、自动火灾报警控制系统及手机通信信号施工分包	未确认	1,899.63	1,742.78	325.24	325.24	18.66%	—
				山能渤中 G 场址南区项目海缆在线综合监测系统采购合同	2024年	1,280.00	1,132.74	228.16	228.16	20.14%	228.16
				三峡阳江青洲六海上风电场项目 66KV 海缆在线监测系统物资采购合同	2024年	701.60	620.88	126.21	126.21	20.33%	126.21
				外罗二期、三期 35kV 集电线路海缆在线监测系统改造项目	2024年	245.10	217.35	38.83	38.83	17.87%	38.83
				洋口~港城 T 接阳光岛变 110kV 线路（电缆）工程、10kV 港城~阳光岛变线路（电缆）工程电缆隧道综合在线监测系统采购合同	2024年	265.00	234.51	46.60	46.60	19.87%	46.60
				电缆隧道综合在线监测系统采购项目	未确认	154.90	137.08	25.24	6.31	18.41%	—
				苏州松陵-江城 220 千伏线路入太湖新城北片区综合管廊项目-隧道综合监控系统	2024年	225.00	199.12	36.89	36.89	18.53%	36.89

				国网江西省电力有限公司 2024 年第一次物资公开招标项目电缆在线监测系统 采购合同	未确认	340.00	300.88	48.54	48.54	16.13%	—
				大唐海南儋州 120 万千瓦 海上风电项目监测系统物 料采购合同	2024 年	1,085.00	960.18	145.63	145.63	15.17%	145.63
				申能海南 CZ2 海上风电示 范项目 35KV 监测系统采 购合同	2024 年	947.00	838.05	131.07	131.07	15.64%	131.07
				苏州吴江城市地下综合管 廊管理有限公司 110KV19K1 江松线 19K3 城松线 1#-13#入廊工程 (线路在线监测装置) 采 购合同	2024 年	110.00	97.35	19.42	19.42	19.95%	19.42
山西兴志 建筑劳务 有限公司	2018/6/12	1,000.00	2023 年	槐安路高架西延(西二环- 西三环)涉及 110kV 桥凤 线、铜滨 II 线迁改工程线 路在线监测装置,电缆隧 道在线监测系统采购合同	2024 年	159.95	141.55	27.18	27.18	19.20%	27.18
				长春 66kV 净双丙丁线 85-122 号迁改工程 66kV 电 缆隧道智能巡检机器人系 统	2024 年	536.95	475.18	77.67	77.67	16.35%	77.67
				长春 66kV 净双丙丁线 85-122 号迁改工程 220kV 电缆隧道综合在线监测系 统采购合同	2024 年	459.80	406.90	78.64	78.64	19.33%	78.64

			河北石家庄石钢 220kV 输变电工程电缆隧道在线监测系统采购合同（兆通~贤兴 I、II 回 220kV 线路工程）	2024 年	99.82	88.34	16.99	16.99	19.23%	16.99
			里丰~冻光 T 接园区变电站 110KV 线路工程(电缆部分)	2024 年	24.67	21.83	3.59	3.59	16.46%	3.59
			长春 220kV 热净甲乙线（66kV 净双丙丁线）85-122 号迁改工程消防系统部分采购合同	2024 年	454.58	402.28	98.06	98.06	24.38%	98.06
			渤中 19-2 油田开发项目设施改造工程采购合同	2024 年	127.84	113.13	24.27	24.27	21.45%	24.27
			中北高新区上兰新材料园区标准化厂房及配套基础设施项目设计施工总承包第二标段	2024 年	109.00	96.46	31.07	31.07	32.21%	31.07
			绥中 3 6 - 2 油田开发项目电力组网及设施改造服务项目采购合同	2024 年	86.40	76.46	11.65	11.65	15.24%	11.65
			朔州低碳硅芯产业园区（一期）电力线路迁改工程电缆隧道（在线监测部分）项目产品销售合同	2024 年	280.00	247.79	50.49	50.49	20.37%	50.49
			胜利能源储运中心 2024 年消防标准化提升与隐患消防服务项目采购合同	2024 年	216.28	191.40	31.07	31.07	16.23%	31.07
			长春市电网建设和供电能力提升 T 程项目一 2021 年	未确认	781.21	736.99	55.34	55.34	7.51%	—

				度建设项目施工项目(吉林长春洋浦一水源变 66kV 线路工程)智能井盖监控系统技术服务合同							
				四川庄园-解林π入高埂 110kV 线路工程(电缆部分)等 14 个项目采购合同	2024 年	230.00	203.54	40.78	40.78	20.03%	40.78
				青岛市东部城区地下管廊工程(一期)-送变电路在线监测装置货物批次采购合同	未确认	969.92	858.34	155.34	155.34	18.10%	—
				“读者印象”文化旅游项目北侧综合管沟 110kV、10kV 电力管线迁改工程在线监测系统采购合同	2024 年	209.87	185.72	28.16	28.16	15.16%	28.16
				国网河北石家庄 220KV 桥西站出战隧道 110KV 出线电缆本体加装在线监测装置	2024 年	51.80	45.84	9.71	9.71	21.18%	9.71
				国网河北石家庄 110KV 桥友线通道加装环境在线监测装置	2024 年	48.00	42.48	7.77	7.77	18.28%	7.77
				三峡新能源天津南港 300MW 海上风电项目送出线路电缆测温设备	2024 年	204.17	180.68	29.13	29.13	16.12%	29.13
四川青光玉鑫科技有限公司	2019/7/9	1,000.00	2020 年	共青~宝塔II入露西变 110 千伏电缆线路工程电缆在线监测系统采购合同	2024 年	48.50	42.92	7.43	7.43	17.30%	7.43
				皮带机智能巡检系统安装承揽合同	2024 年	130.00	115.04	19.80	19.80	17.21%	19.80

			东新光谷智能网联高新二路、东湖新城中高压迁改等两个 110kV 迁改项目(综合监控)测控及在线监测系统等设备采购合同	2024 年	234.93	207.90	34.65	34.65	16.67%	34.65
			合肥地铁 8 号线一期 110KV 北城主所 110KV 外部电源线路在线监测系统项目	2024 年	26.50	23.45	6.93	6.93	29.55%	6.93
			华为云华东芜湖数据中心项目 220kV 外线工程设备采购合同	2024 年	59.60	52.74	8.91	8.91	16.89%	8.91
			23-D09 比亚迪新能源动力电池项目 66kV 正式线路工程(红线外)物资采购合同	2024 年	23.27	20.60	3.56	3.56	17.31%	3.56
			多维度监测诊断分析组件采购项目电缆隧道在线监测系统采购合同	未确认	399.98	353.96	69.31	69.31	19.58%	—
			天津市(建设-迁改 21-0004)吴红柳红 220 千伏线路迁改项目	2024 年	46.00	40.71	9.41	9.41	23.11%	9.41
			郟都智慧科技城项目电力线路迁改工程 220kV 部分施工接地环流监测单元	2024 年	131.88	116.71	20.79	20.79	17.82%	20.79
			吉林石化公司炼油化工转型升级项目电力外线中、西部区域 66kV 线路 PC 工程总承包(空分 A66kV 输电工程电缆线路)项目销	2024 年	50.00	44.25	8.91	8.91	20.14%	8.91

				售合同								
				吉化树脂分 2-6 环流在线监测项目环流监测系统销售合同	2024 年	11.64	10.30	1.98	1.98	19.22%	1.98	
				23-B09 长春经开光电信息产业园三期项目(长春经开光电信息产业园三期项目 66 千伏二次变电站新建(含 66 千伏进线)工	未确认	127.35	112.70	11.88	11.88	10.54%	—	
				接地电流监测传感器、前端数据处理单元等采购项目	2024 年	352.43	311.89	51.49	51.49	16.51%	51.49	
信阳辰希智联信息科技有限公司	2022/10/17	300.00	2023 年	国网无锡江阴绮山科创谷开发项目线路迁改工程线路智能安全运维系统电缆隧道监控配套	2024 年	187.00	165.49	25.74	25.74	15.56%	25.74	
				芜湖双桥 110kV 输变电工程电缆在线监测系统	2024 年	23.80	21.06	3.47	3.47	16.45%	3.47	
				浙江宁海抽水蓄能电站 500kV 设备在线监测系统购置采购合同	2024 年	22.78	20.16	3.17	3.17	15.72%	3.17	
				武汉东方雅园 110 千伏输变电工程(基建)资源管理系统采购合同	2024 年	14.59	12.91	2.77	2.77	21.47%	2.77	
				苏州吴江庄田~黎里双线 π 入汾湖变 220 千伏线路工程项目采购合同	2024 年	23.00	20.35	3.37	3.37	16.54%	3.37	
				南京市燕子矶片区整治开发有限公司-燕子矶变	2024 年	161.82	143.20	24.75	24.75	17.29%	24.75	

				南侧杆线迁改二期(文景路-栖霞大道南侧段)工程-2021 宁远客用 0015(送变电) 电力工程物资采购合同								
			2024 年	双喜 110kV 线路工程线路在线监测装置,电缆隧道在线监测系统采购合同	85.12	75.33	14.85	14.85	19.71%	14.85		
			未确认	光纤测温系统采购合同	37.00	32.74	5.94	5.94	18.14%			
			2024 年	沧州海兴 110KV 边海线(曲东 T 接线)跨津潍高铁迁改项目采购合同	10.80	9.56	1.25	1.25	13.05%	1.25		
			2024 年	河北沧州市输电电缆隧道治理项目	17.50	15.49	2.77	2.77	17.90%	2.77		
			2024 年	河南洛宁抽水蓄能电站 500kV 项目用在线监测采购合同	52.90	46.81	4.85	4.85	10.36%	4.85		
			2024 年	国投曹妃甸港堆场皮带机电缆桥架分布式光纤测温系统改造项目	78.15	69.16	12.87	12.87	18.61%	12.87		
			2024 年	烟台港万华工业园码头有限公司皮带机监测项目采购合同	119.88	106.09	15.84	15.84	14.93%	15.84		
			未确认	杭衢辅助监控项目变电所电缆测温系统	29.00	25.66	3.76	3.76	14.66%	—		
			未确认	维明~玉村(玉村侧)改接红旗变 110 千伏电缆线路工程	95.19	84.24	14.85	14.85	17.63%	—		
			2024 年	江东名邑科技有限公司项	23.60	20.88	3.47	3.47	16.59%	3.47		

				目配套变电站及用电线路工程-220KV 平湖输变电工程 110kV 电缆在线监测装置								
				芜湖江北 220KV 变线路在线监测装置电缆导体在线装置采购合同	2024 年	23.50	20.80	3.47	3.47	16.66%	3.47	
				中央储备粮秦皇岛直属库三期光纤测温项目采购合同	2024 年	50.95	45.09	5.45	5.45	12.08%	5.45	
				武汉杨家桥 110 千伏输变电工程（基建）资源管理系统采购合同	未确认	177.46	157.05	31.68	12.67	20.17%	—	
吉林省众合工程服务有限公司	2019/1/21	300.00	2022 年	220 千伏沙浑南北线、66 千伏浑于甲乙线和浑德线入地工程电气施工项目在线监测系统物资订货合同	未确认	730.20	646.19	126.21	126.21	19.53%	—	
中忻建设（天津）有限公司	2024/4/3	200.00	2024 年	东湖新城中高压迁改项目东湖新城高压迁改电气工程	未确认	698.11	617.80	121.36	121.36	19.64%	—	
上海典望建筑安装工程重庆分公司	2021/12/13	5,000.00	2024 年	四川成都武侯-黄忠大道 220kV 电缆线路工程在线监测系统采购合同	2024 年	594.00	525.66	81.75	81.75	15.55%	81.75	
佛山市科威智能科技有限公司	2021/12/24	900.00	2022 年	东莞市寮步镇跃良甲乙线 N11 号高压塔至良平站 110 千伏架空线迁改工程电缆接地环流在线监测系统采购合同	2024 年	16.00	14.16	2.72	-0.05	19.20%	2.72	

			东莞市寮步镇跃良甲乙线 N11 号高压塔至良平站 110 千伏架空线迁改工程 高压电缆光纤测温在线监测系统(分布式, 含防火墙堡垒机系统)采购合同	2023 年	129.00	114.16	17.48	-0.35	15.31%	-0.35
			深圳地铁 5、9 号线 FAS 系统隧道光纤监测子系统故障部件委外维修项目 (2022-2025 年度) 合同	未确认	25.00	22.12	7.04	7.04	31.82%	—
			220KV 电网优化工程高压 电缆在线监测系统采购合同	2024 年	133.20	117.88	21.36	21.36	18.12%	21.36
			甬广高铁新塘变电所至新塘动车所区间 27.5kV 电缆综合监测科研项目甬广高铁新塘变电所至新塘动车所区间 27.5kV 电缆综合监测	未确认, 推广项目	10.00	8.85	7.38	7.38	83.38%	7.38
			新建柳州至广州铁路柳州至梧州段 LH29-1 标段三电迁改(220kV 莲进牵线、220kV 甘进牵线) 线路在线监测装置采购合同	2024 年	13.31	11.78	1.94	1.94	16.48%	1.94
			大竹洲气象观测试验基地-海缆在线监测系统销售合同	2024 年	92.20	81.59	14.08	14.08	17.25%	14.08
			东莞滨海湾新区威远岛 110kV 电威甲乙线迁改工程光纤测温系统采购合同	2024 年	55.46	49.08	7.77	7.77	15.83%	7.77

				沈阳至海口国家高速公路荷坳至深圳机场段改扩建项目电力隧道工程增补	未确认	200.00	176.99	58.25	17.48	32.91%	—
山东浩瑞诚电气有限公司	2021/12/3	1,000.00	2024年	山东港口青岛港供电公司董家口港区粮食筒仓三期项目供电照明控制通信工程在线测温采购项目	2024年	444.91	393.73	76.31	76.31	19.38%	76.31
绵阳鼎瑞科技有限公司	2018/3/7	100.00	2019年	110KV 龙湖项目电缆本体监测系统采购合同	未确认, 推广项目	10.00	8.85	11.88	1.98	134.26%	1.98
				新疆梅花氨基酸 110KV 输电线路工程建设项目—电缆隧道综合监测装置产品采购合同	未确认	59.23	52.42	9.90	9.90	18.89%	—
				吴家湾至荆门西牵 220 千伏电缆线路工程线路在线监测装置,电缆隧道在线监测系统采购合同	2024年	71.05	62.88	9.90	9.90	15.75%	9.90
				昌吉东外环 110kV 昌桃线 7#-8#电缆入地迁改工程—电缆隧道综合监测装置设备采购合同	2024年	31.00	27.43	5.35	5.35	19.49%	5.35
				半山变电站高温监测系统设备材料采购合同	2024年	12.50	11.06	1.88	1.88	17.01%	1.88
				郾都智慧科技城项目电力线路迁改工程 110kV 部分施工接地环流监测单元	2024年	37.68	33.35	6.44	6.44	19.30%	6.44
				河南五岳抽水蓄能电站 500kV 电缆及其附属设备采购及安装合同在线检测	2024年	51.60	45.66	5.84	5.84	12.79%	5.84

				设备							
				河南济源 220KV 奉仙变电缆隧道监测	2024 年	156.00	138.05	25.74	25.74	18.65%	25.74
				电能质量优化系统项目销售合同	2024 年	79.80	70.62	4.36	4.36	6.17%	4.36
合计						18,829.86	16,771.38	3,013.03	2,903.82		1,915.41

如上表所示，2024 年度，公司向前十大劳务供应商采购金额合计 2,903.82 万元，结转成本劳务费 1,915.41 万元，占比为 65.96%，为正常劳务安装采购对应收入成本结转金额，已确认收入对应劳务安装成本全额结转成本，具有匹配性。

公司主要通过询价的方式确定劳务供应商及劳务价格，即在公司提出劳务外包需求后，由安装劳务供应商对此项劳务外包进行初步报价，再由公司根据劳务外包的具体施工内容以及近期市场情况，对安装劳务供应商的报价进行评审，综合考虑报价、工期、质量、配合等因素，最终确定安装劳务供应商及劳务价格。在项目具体实施过程中，公司交付部门员工根据客户需求及项目实际情况，向公司提出采购安装劳务服务的需求，并提交《劳务采购申请单》，说明相应项目地址、项目类型、需求时间、现场情况、施工难度等情况。公司在具体项目的安装劳务服务采购通过评审后，公司根据项目施工周期、项目紧要程度、当地供应商寻找难易程度、合作关系等选择长期合作或项目当地合适的安装劳务公司进行报价。安装劳务供应商根据公司具体项目难易情况和工作量，提供《报价单》。公司根据上述情况，由交付部门负责人对劳务合同进行审核，并同时由公司相关负责人进行批准。上表中存在部分供应商成立时间较短当年就和公司进行合作以及当年新合作的供应商，具体劳务供应商信息如下：

中忻建设（天津）有限公司成立时间较短就和公司发生合作，主要系中忻建设（天津）有限公司的法定代表人为公司之前合作的劳务供应商山西兴志建筑劳务有限公司的对接人，后因该对接人的业务转移到中忻建设（天津）有限公司，承接公司的业务服务原班人员转移到这个公司，服务质量未发生变化，故中忻建设（天津）有限公司成立时间较短即与公司合作。

上海典望建筑安装工程有限公司重庆分公司为当年新引入供应商，主要系四川成都武侯-黄忠大道 220kV 电缆线路工程在线监测系统项目工期紧，任务重，经西南区域的负责人考察引入，此公司相关经验丰富，并具备相关专业资质，安装劳务服务采购通过评审后，成为公司新合作供应商。

山东浩瑞诚电气工程有限公司合作主要是山东港口青岛港供电公司董家口港区粮食筒仓三期项目供电照明控制通信工程在线测温项目，该项目现场安全要求较严格，需要相关施工经验，熟悉该港口的相关要求，此公司为该项目港区长期合作单位，相关业绩较多，经验较丰富，经甲方推荐引入，在经过评审后符合供应商准入制度，并于当年度形成合作。

二、持续督导机构及年审会计师核查程序及核查意见

(一) 核查程序

1.获取公司销售收入明细表,取得公司主要客户销售合同,查阅销售合同销售内容具体合同条款,检查公司收入确认政策、时点等是否与销售合同相关条款匹配;

2.获取公司关联方清单、员工花名册,执行网络核查程序,将公司报告期内主要客户名单与公司关联方或内部员工进行比对,了解公司主要客户的成立时间、注册资本、主要股东等公开信息,核查是否存在关联客户或新增客户等异常情形;

3.获取近三年公司采购明细表,网络检索公司主要供应商信息,并与公司关联方清单、员工花名册及收入明细表进行比对,了解公司与主要供应商的合作年限,交易内容、金额及占比、关联关系,交易金额及与注册资本是否匹配,是否存在同时为公司客户和供应商的情形;

4.获取公司报告期内的劳务供应商明细,取得并查阅报告期内公司与主要劳务供应商签署的协议、结算单等文件;

5.获取公司收入成本表、安装劳务明细表,分析安装劳务与结转成本、确认收入的匹配性情况;

6.通过网络核查公司主要安装劳务供应商的成立时间、注册资本等情况,了解主要劳务供应商与公司的合作时间,核查是否存在成立时间较短即与公司合作、注册资本异常等情形的供应商。

(二) 核查意见

经核查,持续督导机构及年审会计师认为:

1.公司已区分客户性质列示主要项目的基本情况,包括对应客户情况、本期确认收入金额、合同关键节点(合同签订日期、验收时点等)、合同周期(执行周期、验收周期、回款周期等)、订单获取渠道,报告期内不存在主要客户为关联客户的情形,主要客户中客户一、客户十五为新增客户;

2.公司已分产品列示近三年前十名供应商情况，包括基本情况，合作年限，交易内容、金额及占比等内容，公司列示的近三年前十名供应商中不存在公司关联供应商，未发现交易金额与注册资本不匹配的情形，其中亿嘉和科技股份有限公司、重庆创格科技有限责任公司同为公司客户与供应商，相关背景具有真实性与商业合理性；

3.公司已列示安装劳务主要供应商具体情况，包括名称、成立时间、注册资本、合作年限、交易金额及对应项目情况等，已确认收入项目对应的劳务安装成本全额结转成本，具有匹配性。

问题 4：关于应收账款

年报显示，公司应收账款期末余额 38,248.15 万元，坏账准备期末余额 6,658.85 万元，应收账款账面价值为 31,589.30 万元，占总资产的比重为 24.55%。1 年以上应收账款期末余额占比由 44.70%提升至 70.68%，公司本年度调整了应收账款、合同资产的预期信用损失率，导致公司 2024 年净利润下降 711.88 万元。请公司：（1）列示账龄在 1 年以上的大额应收款所涉具体交易对象及关联关系、交易内容及金额、已收款金额及逾期未回款金额、期后回款，结合客户支付能力和产品运行状况，说明相关款项是否存在无法收回的风险，是否已采取催收措施；（2）说明预期信用损失率的具体测算过程及关键参数取值依据，并结合近三年应收账款历史回款情况及同行业可比公司情况，说明公司预期信用损失率估计的合理性，以及以往按照固定比例计提坏账准备的合理性，并分析坏账计提是否充分。

一、公司回复

1.报告期内，1 年以上的大额应收款按照项目列示基本情况如下表：

单位：万元

序号	客户名称	同控方	是否与公司存在关联关系	交易内容	交易金额	截至 2024 年收款	逾期未收回金额	期后回款	产品运行情况
1	客户六	中国铁路通信信号股份有限公司	否	综合管廊资产监控运维管理系统	1,710.66	—	1,710.66	—	运行状况良好
2	客户	中国铁路通	否	综合管廊资	951.03	—	951.03	—	运行

	八	信信号股份 有限公司		产监控运维 管理系统						状况 良好
3	客户 十七	国家电网有 限公司	否	电力设施资 产监控运维 管理系统	2,980.26	2,064.34	915.91	50.97		运行 状况 良好
4	客户 十八	—	否	电力设施资 产监控运维 管理系统	1,043.70	147.74	895.96	—		运行 状况 良好
5	客户 十九	中国中铁股 份有限公司	否	综合管廊监 测运维管理 系统	1,087.79	250.00	837.79	—		运行 状况 良好
合计					7,773.43	2,462.08	5,311.35	50.97		

注：期后回款日期截至 2025 年 5 月 31 日。

2.结合客户支付能力和产品运行状况，说明相关款项是否存在无法收回的风险，是否已采取催收措施

因中国铁路通信信号股份有限公司分、孙公司拖欠公司应收款项，公司已向客户提起诉讼，经协商，现公司已与中国铁路通信信号股份有限公司分、孙公司达成和解协议并撤诉，和解协议覆盖上述全部应收款项，和解协议若能顺利履行，2025 年 12 月 31 日前可收回剩余应收账款，故无法收回相关款项的风险较小；

客户十七同控方为国家电网有限公司、客户十九同控方为中国中铁股份有限公司，均具有良好的企业信用、资信能力较好，并且客户目前经营正常，信用风险未发生重大变化，公司向客户交付的产品目前运行情况良好，相关款项不存在无法收回的重大风险。公司已安排专人负责跟踪应收账款回收情况，及时与客户沟通，了解客户的付款计划和资金状况，跟踪应收款项的回收事项；

公司向客户十八交付的产品目前运行情况良好，该客户付款意愿较好，相关款项不存在无法收回的重大风险，且产品最终使用方为山东能源集团新能源集团有限公司，由山东国资委控股，最终使用方作为国资下属单位，资信能力较好，最终付款保障性较好。另外公司已安排专人负责跟踪应收账款回收情况，及时与客户沟通，了解最终用户方的付款时间点，及时跟踪应收款项的回收事项。

（二）说明预期信用损失率的具体测算过程及关键参数取值依据，并结合近三年应收账款历史回款情况及同行业可比公司情况，说明公司预期信用损失

率估计的合理性，以及以往按照固定比例计提坏账准备的合理性，并分析坏账计提是否充分。

1.预期信用损失率的具体测算过程

公司对于按照账龄组合计提坏账准备的应收账款，参照历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。预期信用损失率的确认是基于迁徙模型所测算出的历史损失率，并在此基础上进行前瞻性因素的调整得出，具体过程如下：

第一步、根据历史数据计算应收账款迁徙率：

账龄	平均迁徙率代表系数	2023年-2024年迁徙率	2022年-2023年迁徙率	2021年-2022年迁徙率	2020年-2021年迁徙率	2019年-2020年迁徙率	平均迁徙率
1年以内	A	62.39%	51.31%	47.41%	36.76%	28.84%	45.34%
1-2年	B	61.70%	80.90%	43.66%	49.16%	51.96%	57.48%
2-3年	C	86.20%	42.74%	20.95%	72.66%	11.42%	46.79%
3-4年	D	71.15%	42.18%	48.82%	66.51%	34.25%	52.58%
4-5年	E	62.45%	95.02%	100.00%	100.00%	0.00%	71.49%
5年以上	F	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

账龄超过5年的，可回收性相对较低，所以账龄超过5年的均将其迁徙率设定为100.00%。

第二步、计算预期平均损失率

账龄	计算公式	2024年
1年以内	$A*B*C*D*E*F*(1+5\%)$	4.81%
1-2年	$B*C*D*E*F*(1+5\%)$	10.62%
2-3年	$C*D*E*F*(1+5\%)$	18.47%
3-4年	$D*E*F*(1+5\%)$	39.47%
4-5年	$E*F*(1+5\%)$	75.07%
5年以上	F	100.00%

注：考虑经济增长、投资、价格指数、利率指标等影响公司未来经济状况的因素，测算前瞻调整系数为5%。

第三步、计算损失准备

单位：万元

账龄	应收账款 余额①	预期信用 损失率②	损失准备③ =①*②	原计提比 例④	损失准备⑤ =①*④	差异⑥=③ -⑤
1年以内	11,214.05	4.81%	539.40	5.00%	560.70	-21.31
1-2年	13,847.04	10.62%	1,470.56	10.00%	1,384.70	85.85
2-3年	6,167.42	18.47%	1,139.12	20.00%	1,233.48	-94.36
3-4年	5,491.31	39.47%	2,167.42	30.00%	1,647.39	520.03
4-5年	745.97	75.07%	560.00	50.00%	372.99	187.01
5年以上	747.55	100.00%	747.55	100.00%	747.55	—
合计	38,213.34		6,624.04		5,946.82	677.23

注：上述应收账款余额不包含按单项计提坏账准备的应收账款。

2.2022-2024年度，公司应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2024.12.31	2023.12.31	2022.12.31
期末应收账款账面余额（A）	38,248.15	38,773.11	26,463.79
2023年收回金额（B）	—	—	12,137.44
2023年收回占比（C=B/A）	—	—	45.86%
2024年收回金额（D）	—	14,077.29	5,167.73
2024年收回占比（E=D/A）	—	36.31%	19.53%
2025年1-5月收回金额（F）	9,278.10	3,826.40	1,088.64
2025年1-5月收回占比（G=F/A）	24.26%	9.87%	4.11%
合计收回金额（H=B+D+F）	9,278.10	17,903.69	18,393.81
合计收回占比（I=C+E+G）	24.26%	46.18%	69.51%

截至2025年5月31日，2022年末应收账款期后已收回69.51%，2023年末应收账款期后已收回46.18%；2024年末应收账款期后回款比例为24.26%。受宏观经济影响，公司下游客户项目回款节奏有所放缓，公司持续进行回款跟踪并通过各种方式进行款项催收。

3.同行业可比公司坏账计提比例情况如下：

账龄	理工光科	容知日新	科汇股份	行业平均	光格科技
1年以内	5%	5%	5%	5.00%	4.81%
1-2年	10%	10%	15%	11.67%	10.62%
2-3年	20%	30%	30%	26.67%	18.47%

3-4 年	30%	50%	50%	43.33%	39.47%
4-5 年	50%	80%	75%	68.33%	75.07%
5 年以上	100%	100%	100%	100.00%	100.00%

如上表所示，公司预期信用损失率与同行业可比公司不存在显著差异。

综上所述，公司结合合同情况和客户结构、外部经济环境的变化情况以及公司历史信用损失情况，根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》等相关规定，同时综合参考同行业上市公司的应收款项的预期信用损失率，公司预期信用损失率估计具有合理性，客观、公允地反映公司的财务状况和经营成果。

4.以往按照固定比例计提坏账准备的合理性，并分析坏账计提是否充分

2023 年度按照固定比例计提坏账准备与预期信用损失率的对比情况如下：

单位：万元

2023 年账龄	应收账款 余额①	预期信用 损失率②	损失准备③= ①*②	原计提 比例④	损失准备⑤ =①*④	差异⑥=③ -⑤
1 年以内	21,443.00	3.18%	681.61	5.00%	1,072.15	-390.54
1-2 年	9,203.75	7.74%	712.19	10.00%	920.37	-208.18
2-3 年	6,159.11	13.72%	844.72	20.00%	1,231.82	-387.10
3-4 年	1,047.69	37.13%	388.97	30.00%	314.31	74.66
4-5 年	354.13	77.44%	274.25	50.00%	177.07	97.18
5 年以上	565.43	100.00%	565.43	100.00%	565.43	-
合计	38,773.11		3,467.17		4,281.15	-813.98

由上表，经测算，2023 年度采用新准则预期信用损失模型计算的坏账准备金额要低于按照固定比例计提的坏账准备，根据谨慎性原则，2023 年按照固定比例计提坏账准备。坏账金额计提充分，计提方式合理。

综上所述，公司对于按照账龄组合计提坏账准备的应收账款，参照历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。预期信用损失率的确认是基于迁徙模型所测算出的历史损失率，并在此基础上进行前瞻性因素的调整得出，具有合理性，对比同行业可比公司，不存在计提重大差异，以往年度按照固定比例计提坏账准备符合公司当期的实际情况，公司应收账款坏账准备计提充分。

二、持续督导机构及年审会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

1.访谈管理层，了解账龄在1年以上的大额应收账款的回款情况、催款流程、相关客户的逾期情况与预计可收回情况；

2.获取账龄在1年以上的应收账款明细表、期后回款明细，通过公开信息查询所涉具体交易对象的经营状况，关注是否存在资金周转困难、重大经营不善导致账款难以收回的情形；

3.对于管理层按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款，检查账龄区间、历史还款情况、前瞻性信息等，评估管理层所采用的预期信用损失率是否适当；

4.对按照信用风险特征组合计提坏账准备的应收账款账龄准确性进行测试，复核按照预期信用损失率计提坏账准备是否准确；

5.对应收账款期末余额实施函证程序，结合走访程序，了解客户经营状况及持续经营能力，以考虑应收账款实际收回的可能性；

6.查阅同行业可比公司年度报告等公开信息，了解同行业公司应收账款坏账准备计提政策及计提情况，评价管理层坏账准备计提的合理性；

7.复核以往按照固定比例计提坏账准备的具体情况，评价其坏账准备的合理性。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构及年审会计师认为：

1.公司账龄1年以上的大额应收账款客户主要为国央企等，客户资信能力较好，公司产品运行情况良好，公司已经积极采取措施催收回款，相关款项不存在无法回收的重大风险；

2.公司预期信用损失率的确认是基于迁徙模型所测算出的历史损失率，并在此基础上进行前瞻性因素的调整得出。结合应收账款历史回款情况及同行业

可比公司情况，公司预期信用损失率估计具有合理性。以往年度按照固定比例计提坏账准备符合公司当期的实际情况，公司应收账款坏账准备计提充分。

问题 5：关于现金流情况

公司 2022-2024 年经营活动产生的现金流量净额分别为 202.01 万元、-3,959.96 万元和-5,458.78 万元，经营活动现金流净额持续下降且连续两年为负。公司 2024 年末货币资金为 21,621.38 万元，其他流动资产 4,077.53 万元，债权投资 31,225.03 万元，三者合计 56,923.94 万元，公司尚有未投入募集资金 43,359.95 万元；同时，公司期末短期借款余额 8,356.40 万元，应付票据和应付账款 13,529.83 万元，同比增长 55.83%。请公司：（1）说明公司近两年经营活动产生的现金流量净额持续下降且由正转负的具体原因及其合理性；（2）结合货币资金主要构成(募集资金、借贷资金等)、经营性现金流、日常营运资金需求、融资能力和偿债能力等，分析公司现金流量状况是否会对后续经营产生不利影响，是否影响公司在建项目进度及后续投产进度，以及公司已经或拟采取的改善措施。

一、公司回复

（一）说明公司近两年经营活动产生的现金流量净额持续下降且由正转负的具体原因及其合理性；

公司 2022-2024 年度经营活动产生的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年度		2023 年度		2022 年度
	金额	变动	金额	变动	金额
销售商品、提供劳务收到的现金	21,017.81	-1,816.85	22,834.67	-1,798.72	24,633.39
收到的税费返还	226.45	-595.54	822.00	-53.98	875.98
收到其他与经营活动有关的现金	521.05	-116.11	637.17	336.18	300.99
经营活动现金流入小计	21,765.32	-2,528.51	24,293.83	-1,516.53	25,810.36
购买商品、接受劳务支付的现金	11,220.78	-833.04	12,053.81	-597.54	12,651.36

支付给职工及为职工支付的现金	10,288.45	1,564.61	8,723.83	1,764.25	6,959.58
支付的各项税费	1,034.56	-1,671.07	2,705.63	-65.72	2,771.35
支付其他与经营活动有关的现金	4,680.33	-90.19	4,770.51	1,554.45	3,216.07
经营活动现金流出小计	27,224.11	-1,029.69	28,253.80	2,655.44	25,598.36
经营活动产生的现金流量净额	-5,458.78	-1,498.82	-3,959.96	-4,171.97	212.01

公司近两年经营活动产生的现金流量净额持续下降且由正转负的具体原因：

(1) 由于经济形势及行业状况等因素导致公司下游客户项目回款节奏放缓，回款不及预期，销售商品、提供劳务收到的现金持续减少，2023 年度减少 1,798.72 万元，2024 年度减少 1,816.85 万元。

(2) 基于对资产监控运维管理行业良好前景的判断，立足长远发展考量，公司持续加大对新产品新行业方面的拓展，同时积极引进行业销售及研发人才，导致支付给职工及为职工支付的现金增加。2023 年度支付给职工及为职工支付的现金增加 1,764.25 万元，2024 年度增加 1,564.61 万元。

公司员工人数从 2022 年末的 303 人增加至 2024 年末的 359 人，增加了 56 人，增幅 18.48%，其中：研发人员由 2022 年末的 101 人增加至 149 人，增加 48 人，增幅 47.52%；销售人员由 2022 年末的 76 人增加至 81 人，增加 5 人，增幅 6.58%；其他生产交付及管理人员增加 3 人，增幅 2.38%。2023 年度及 2024 年度支付给职工及为职工支付的现金增加主要是由于引进行业销售及研发人才所致。

(3) 收入下降造成支付的各项税费与收到的税费返还净额减少，购买商品、接受劳务支付的现金减少。2023 年度税费净额减少 11.74 万元，2024 年度税费净额减少 1,075.53 万元；2023 年度购买商品、接受劳务支付的现金减少 597.54 万元，2024 年度减少 833.04 万元。

综上所述，受宏观经济影响，下游客户项目回款节奏放缓，回款不及预期，导致经营性现金流入减少；在营业收入不及预期情况下，税费净额减少和购买商品、接受劳务支付的现金也相应减少；公司加大新产品新行业方面的拓展，同时积极引进行业销售及研发人才，导致支付给职工及为职工支付的现金增加。上述原因造成公司近两年经营活动产生的现金流量净额持续下降且由正转负，

具有合理性。

(二) 结合货币资金主要构成(募集资金、借贷资金等)、经营性现金流、日常营运资金需求、融资能力和偿债能力等，分析公司现金流量状况是否会对后续经营产生不利影响，是否影响公司在建项目进度及后续投产进度，以及公司已经或拟采取的改善措施。

1.公司货币资金主要构成(募集资金、借贷资金等)、经营性现金流、日常营运资金需求、融资能力和偿债能力等。

(1) 货币资金主要构成

2024年12月31日公司货币资金、经营性应收款项（扣除应收账款）、债权投资及短期借款、经营性应付款项（扣除合同负债）情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024年12月31日	备注
货币资金	21,621.38	
其中：自有资金	4,261.43	
募集资金	17,359.95	其中：剩余未投入的补充流动资金 3,999.99 万元
应收票据	341.02	
应收款项融资	1,160.35	
其他流动资产	4,077.53	
其中：自有资金		
募集资金	4,000.00	
其他分类列示	77.53	
债权投资	31,225.03	
其中：自有资金	8,000.00	
募集资金	22,000.00	
应收利息	1,225.03	
资产类合计	<u>58,425.31</u>	
短期借款	8,356.40	
应付票据	620.95	
应付账款	12,908.89	
应付职工薪酬	1,635.02	
应交税费	464.87	

其他应付款	164.97	
一年内到期的非流动负债	150.34	
其他流动负债	46.04	
负债类合计	24,347.30	

如上表所示，2024 年末公司募集资金余额为 43,359.95 万元（包括剩余未投入的补充流动资金 3,999.99 万元）、自有资金为 13,762.80 万元，扣除合同负债后的流动负债金额为 24,347.30 万元。

（2）经营性现金流及日常营运资金需求

公司 2023-2024 年度经营活动产生的现金流量情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024 年度	2023 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	21,017.81	22,834.67
收到的税费返还	226.45	822.00
收到其他与经营活动有关的现金	521.05	637.17
经营活动现金流入小计	21,765.32	24,293.83
购买商品、接受劳务支付的现金	11,220.78	12,053.81
支付给职工及为职工支付的现金	10,288.45	8,723.83
支付的各项税费	1,034.56	2,705.63
支付其他与经营活动有关的现金	4,680.33	4,770.51
经营活动现金流出小计	27,224.11	28,253.80
经营活动产生的现金流量净额	-5,458.78	-3,959.96

公司经营性现金流入主要是应收账款回款、增值税即征即退补贴、其他政府补助及利息收入等，经营性现金流出主要是用于支付员工工资及社保公积金、员工日常报销款、供应商货款、代理商服务费、房租水电、各项税费等，经营性现金流入与流出的差额较小。参考 2024 年度实际发生情况，公司 2025 年度日常营运资金需求约为 6,500 万元至 7,000 万元，当前自有资金余额 13,762.80 万元能够满足日常经营需要。

（3）融资能力及偿还能力

2024 年度公司获得银行综合授信金额 98,000 万元，截止 2024 年 12 月 31 日公司短期借款余额 8,356.40 万元，授信使用额度较低，公司具备较好的融资

能力。

综上所述，截止 2024 年末公司剩余自有资金 13,762.80 万元，公司日常运营资金需求约为 6,500 万元至 7,000 万元，当前自有资金余额能够满足日常经营需要，流动借款到期申请续贷，如发生其他未预料到的特殊情况，公司可向银行申请贷款解决，不会对后续经营产生不利影响。

2.公司在建项目资金使用情况与资金保障

除补充流动资金项目外，公司 2024 年度剩余三个募投项目募集资金使用情况简表如下所示：

单位：万元

承诺投资项目	募集资金承诺投资总额①	截至期末累计投入金额②	截至期末累计投入金额与承诺投入金额的差额③=②-①
分布式光纤传感系统升级研发及量产项目	30,908.93	17,842.82	-13,066.11
资产数字化运维平台研发项目	8,000.28	2,497.45	-5,502.83
研发中心建设项目	12,090.80	5,368.41	-6,722.39
合计	51,000.01	25,708.68	-25,291.33

公司当前除上表列示的三个在建项目外，无其他在建项目，三个项目剩余投入金额为 25,291.33 万元，剩余募集资金 43,359.95 万元扣除剩余补充流动资金 3,999.99 万元、公司已公告的拟以超募资金回购股份的资金使用上限 2,000.00 万元后的余额为 37,359.96 万元，足以保障上述三个在建项目建设及后续投产进度。

3.公司为改善经营性现金流已采取及拟采取的应对措施

(1) 公司在减少经营性现金流出，降本增效方面拟采取的举措

公司将强化内控建设，完善管理体系与监督机制，优化内部组织结构和业务流程以提升运营效率、降低成本，同时从采购、生产、研发、人事等方面积极开展降本增效工作，减少经营性现金支出。

采购方面，通过谈判降价、结构优化、寻求直供等措施降低采购成本。

生产方面，与营销及研发部门保持良好沟通，建立市场、研发与交付的联

动机制，提升交付实施效率。

研发方面，保持合理的研发投入，持续提升公司研发技术水平，推出具有市场竞争力的新产品。

人事方面，通过调整在岗职工配置，提升劳动生产率，合理把控人工成本。

（2）公司应收账款催收和管理方面已采取的措施

公司在积极开拓市场同时，为了保障应收账款可回收性，防范经营风险，建立较为完善的销售收款内部控制制度。根据公司《应收账款管理制度》，公司催收和风险控制措施具体如下：

①组织架构搭建及部门职责

公司成立三级催收工作小组结合矩阵化管理，组建由营销总监担任组长的专项催收领导小组，统筹全局协调；下设销售团队负责人任组长的执行小组负责前端客户沟通；合同签订人（销售员）为第三级，是项目回款的第一责任人，负责客户付款流程的跟进、催款函的发放等。同步由公司财务部、交付中心、法务部作为支持小组，财务部负责数据传递和信息反馈；交付中心提供各项目节点必要的证明材料（包括但不限于发货单、签收单、调试验收单、竣工验收单等资料），负责单据的保存，确保单据的完整性和有效性。法务部负责提供法律风险评估与诉讼证据支持。

②落实奖惩措施，将项目回款情况与销售人员的绩效考核挂钩，对超期回款、呆账发生明确相关人员处罚措施，同时也对提前回款、协助呆账回款等约定了奖励办法，调动了销售人员回款催收的积极性；

③要求销售人员对所负责的项目客户进行不定期地访问（电话或上门访问），发现存在可能无法收回款项的情形时，及时以书面或邮件方式呈报上级，填写《呆账申请表》经销售部审核后，决定是否启动诉讼流程对款项进行追索。

公司近年来高度重视并积极开展应收账款的催收工作，派专人定期进行回款情况专项跟踪，除采取常规的电话催收、上门拜访、发律师函、委托第三方催款公司催款外，视与客户的沟通情况，加大了诉讼方式的催收力度，取得了一定的成效。

二、持续督导机构及年审会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

1.访谈公司相关人员，了解销售信用政策变化情况，了解相关应收账款的催收与管理流程；了解公司报告期内日常经营采购付款方式的变化情况；了解货币资金余额与日常经营需要的匹配性；

2.访谈管理层，了解公司近两年经营活动产生的现金流量净额持续下降且由正转负的具体原因、公司采取的应对措施以及管理层对经营性现金流持续为负对后续生产经营影响、在建项目进度及后续投产进度的预估；

3.对现金流量各项目的变动趋势进行了分析，分析现金流量表中影响经营活动现金净流量变动的因素，核实经营活动现金净流量波动的原因及合理性；

4.分析货币资金与业务规模、日常营运资金需求的匹配性；

5.查阅公司公开披露2025年一季度财务报表，了解公司2025年一季度经营现金流情况。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构及年审会计师认为：

1.公司近两年经营活动产生的现金流量净额持续下降且由正转负的原因为受宏观经济影响，下游客户项目回款节奏放缓，回款不及预期，导致经营性现金流入减少；在营业收入不及预期情况下，税费净额减少和购买商品、接受劳务支付的现金也相应减少；公司加大新产品新行业方面的拓展，同时积极引进行业销售及研发人才，导致支付给职工及为职工支付的现金增加。前述原因造成公司近两年经营活动产生的现金流量净额持续下降且由正转负，具有合理性；

2.公司2024年度现金流量状况符合公司实际情况，截至2024年末公司现金流量充足，2024年经营活动现金流量状况不会对后续经营产生不利影响，不会影响公司在建项目进度及后续投产进度。公司已经制定了改善现金流的应对措施，且切实可行。

问题 6：关于递延所得税资产冲回

年报显示，公司本期末递延所得税资产较上年度减少 1,179.40 万元，主要系基于谨慎性原则，公司不再确认同时冲回以前年度确认的除租赁税会差异之外的其他可抵扣暂时性差异。请公司：（1）列示以往年度递延所得税资产确认过程、期后结转情况，说明相关资产确认条件是否符合会计准则的要求；（2）结合自身经营业绩、不同类型可抵扣暂时性差异的冲回触发条件、未来期间能否产生足够的应纳税所得额弥补亏损等情况，说明确认冲回递延所得税资产的依据是否充分，冲回政策是否与同行业可比公司一致。如公司预期长期无法产生足够的应纳税所得额，应当充分提示风险并补充披露。

一、公司回复

（一）列示以往年度递延所得税资产确认过程、期后结转情况，说明相关资产确认条件是否符合会计准则的要求；

2021 年度至 2023 年度，公司未经抵销的递延所得税资产确认情况如下：

2023 年度：

单位：万元

项目	2022 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2023 年 12 月 31 日
信用减值准备	354.94	273.57	—	628.51
预提费用	232.09	—	15.19	216.90
可抵扣亏损	399.48	—	249.59	149.89
股份支付	91.96	10.27	—	102.23
资产减值准备	59.02	24.24	—	83.27
租赁税会差异	11.89	27.93	—	39.83
内部交易未实现利润	—	0.22	—	0.22
合计	1,149.38	336.24	264.77	1,220.84

注：上述递延所得税资产 1,220.84 万元与年度财务报表中递延所得税资产余额 1,181.47 万元的差异，系财务报表中递延所得税资产与递延所得税负债以净额列示所致。

2022 年度：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	本期增加	本期减少	2022 年 12 月 31 日
信用减值准备	248.94	105.99	—	354.94
预提费用	148.02	84.08	—	232.09

项目	2021年12月31日	本期增加	本期减少	2022年12月31日
可抵扣亏损	712.48	—	313.01	399.48
股份支付	74.79	17.17	—	91.96
资产减值准备	37.75	21.27	—	59.02
租赁税会差异	—	11.89	—	11.89
内部交易未实现利润	28.98	—	28.98	—
合计	1,250.96	240.40	341.99	1,149.38

2021年度：

单位：万元

项目	2020年12月31日	本期增加	本期减少	2021年12月31日
信用减值准备	148.93	100.01	—	248.94
预提费用	88.98	59.04	—	148.02
可抵扣亏损	734.32	—	21.83	712.48
股份支付	56.32	18.47	—	74.79
资产减值准备	25.08	12.67	—	37.75
内部交易未实现利润	19.81	9.17	—	28.98
合计	1,073.44	199.35	21.83	1,250.96

截止2023年12月31日，账面递延所得税资产余额为1,181.47万元，主要系根据准则规定，对信用减值准备、预提费用、可抵扣亏损等可抵扣暂时性差异确认的未经抵销的递延所得税资产。

截止2022年12月31日，公司历史可弥补亏损金额为2,663.18万元。2023年度，公司抵减境内亏损前应纳税所得额为2,715.05万元，以2023年度所得额弥补亏损1,663.91万元，当期可结转以后年度弥补的亏损额为999.27万元，可弥补亏损额进一步减小。2023年度公司营业收入30,443.30万元，较上年同期增长1.17%，实现归属于母公司净利润4,695.19万元。根据公司2023年业务开展的情况，结合在此基础上所做的未来盈利预测，公司以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认2023年末可抵扣暂时性差异对应的递延所得税资产，相关递延所得税资产确认符合企业会计准则。

(二) 结合自身经营业绩、不同类型可抵扣暂时性差异的冲回触发条件、未来期间能否产生足够的应纳税所得额弥补亏损等情况，说明确认冲回递延所

得税资产的依据是否充分，冲回政策是否与同行业可比公司一致。如公司预期长期无法产生足够的应纳税所得额，应当充分提示风险并补充披露。

可比公司有关递延所得税资产情况如下：

单位：万元

2024 期末 余额	理工光科		科汇股份		容知日新	
	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产	可抵扣暂时性差异	递延所得税资产
资产减值准备	15,142.82	2,271.42	6,621.92	993.25	6,402.62	960.39
股份支付	1,505.91	225.89	—	—	808.32	121.25
预计负债	791.91	118.79	—	—	—	—
递延收益	458.01	68.70	350.00	52.50	—	—
交易性金融资产公允价值变动	5.32	0.80	—	—	—	—
内部交易未实现利润	—	—	—	—	100.88	15.13
可抵扣亏损	—	—	—	—	9,502.63	1,425.39
固定资产加速折旧	—	—	—	—	-122.44	-18.37
应付职工薪酬	—	—	720.43	108.07	—	—
租赁负债	—	—	186.30	27.94	119.57	17.94
其他流动负债	—	—	146.96	22.04	—	—
使用权资产	—	—	-227.14	-34.07	-119.03	-17.85
合计	17,903.97	2,685.60	7,798.47	1,169.73	16,692.56	2,503.88

如上表列示，可弥补亏损方面，可比公司中除容知日新尚有确认递延所得税资产金额外，理工光科和科汇股份近两年都处于盈利状态，未存在可抵扣亏损金额。可比公司不存在冲回递延所得税情况。对于公司冲回递延所得税资产主要考虑情况如下：

根据《企业会计准则第 18 号—所得税》第十三条规定，“企业应当以很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额为限，确认由可抵扣暂时性差异产生的递延所得税资产。”根据第二十条规定，“资产负债表日，企业应当对递

延所得税资产的账面价值进行复核。如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，应当减记递延所得税资产的账面价值。”

根据上述规定，递延所得税资产确认的前提是“企业很可能取得用来抵扣可抵扣暂时性差异的应纳税所得额”。以母公司光格科技为例，截止 2024 年 12 月 31 日，公司可弥补亏损金额达 6,644.94 万元，假定在税法规定的亏损可抵扣期限内均匀弥补，则公司未来十年每年的应纳税所得额在抵减研发费用加计扣除费用（以 2024 年加计扣除数 4,229.92 万元为基准）前应达到 4,894.41 万元，公司过去三个年度营业收入与应纳税所得额情况如下：

单位：万元

年度	营业收入	净利润	研发费用加计扣除数	未考虑研发加计扣除的应纳税所得额
2021 年度	27,604.04	5,559.87	1,708.35	1,562.80
2022 年度	29,993.27	6,009.27	1,869.77	3,956.48
2023 年度	30,434.54	2,121.65	2,871.66	4,535.56
均值	29,343.95	4,563.60	2,149.93	3,351.61

2021 年至 2023 年度，研发费用加计扣除数平均值 2,149.93 万元，约为 2024 年度金额的一半左右，2023 年度未考虑研发加计扣除的应纳税所得额为 4,535.56 万元，仍未达到 4,894.41 万元。考虑到宏观经济、行业等因素，预计在未来税法规定的亏损可抵扣期限内可弥补亏损很可能无法弥补。

由于公司 2024 年度收入下滑，母公司光格科技及子公司炎武软件均出现亏损情形，并形成较大金额的可弥补亏损。2024 年度，公司累计确认可抵扣亏损 9,286.13 万元，同时考虑到公司研发投入较大，2024 年研发费用金额为 6,573.65 万元，假设公司在未来十年内抵减上述亏损金额，公司每年未扣减研发加计扣除前的应纳税所得额年均应达到 7,400.00 万元左右，该金额对公司目前而言相对较大。基于宏观经济、行业等因素，公司对未来三年业绩进行预测，预测显示尽管未来三年公司在扣减研发加计扣除前的应纳税所得额为正数，但考虑到公司研发费用金额较大，净利润在加计扣除后应纳税所得额累计数仍为负值，可弥补亏损金额难以在未来三年内通过实现的净利润税前弥补，根据《企业会计准则第 18 号—所得税》及《监管规则适用指引——会计类第 4 号》“4-8 关于

租赁负债相关递延所得税资产的确认”的规定，故本期不再确认除租赁外的递延所得税资产，并对以前年度确认的部分递延所得税资产予以冲回。基于上述判断，未来三年内公司不再确认递延所得税资产，若未来三年后公司经营情况大幅好转，每年未扣减研发加计扣除前的应纳税所得额大于 7400 万元以上且公司在扣减研发加计扣除后的应纳税所得额很可能在税法规定的亏损可抵扣期限弥补亏损，则该变化属于会计估计变更，公司将根据《企业会计准则第 28 号——会计政策、会计估计变更和差错更正》谨慎判断是否可以确认部分递延所得税资产，是否能确认具有较大不确定性。

综上所述，根据企业会计准则的规定，如果未来期间很可能无法获得足够的应纳税所得额用以抵扣递延所得税资产的利益，应当减记递延所得税资产的账面价值，公司根据未来期间预计产生的应纳税所得额，进行了递延所得税资产的确认和冲回，公司存在已产生的可抵扣亏损无法在税法规定的期限内弥补的风险，该事项不影响公司日常经营，除此之外公司不存在其他未披露的风险以及需要进一步补充披露的事项。

二、持续督导机构及年审会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

1.获取公司相关资产、负债的账面价值与计税基础的明细表，重新计算各项暂时性差异的金额，结合适用的税率重新计算递延所得税资产的金额及期后结转情况；

2.获取公司的所得税汇算清缴报告，核对可抵扣亏损情况及到期时间；

3.获取公司的业绩预测情况，复核其编制依据是否充分、合理，评估其盈利能力和产生应纳税所得额的能力，判断是否有可能产生足够的应纳税所得额来抵扣可抵扣暂时性差异；

4.查阅同行业可比公司年度报告等公开信息，了解可比公司递延所得税资产确认与冲回情况。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构及年审会计师认为：

1.以往年度递延所得税资产确认符合会计准则的要求；

2.公司同行业可比公司不存在冲回情形，结合公司自身经营业绩、未来期间预计无法产生足够的应纳税所得额弥补亏损等情况，公司冲回除租赁外的递延所得税资产的依据充分，符合会计准则的要求；

3.公司存在已产生的可抵扣亏损无法在税法规定的期限内弥补的风险，该事项不影响公司日常经营，除此之外公司不存在其他未披露的风险以及需要进一步补充披露的事项。

特此公告。

苏州光格科技股份有限公司董事会

2025年6月30日