证券代码：688450　证券简称：光格科技　公告编号：2025-033

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%，主要系合同履约成本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；（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	80.0%	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。(1)合同签订后收到卖方等额收据后10日内支付10%预付款。(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。(3)业主或最终用户在签发合同设备调试报告并收到卖方等额收据后60天内支付5%验收款。(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。	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。	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；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。
项目六	客户二	电力设施资产监控运维管理系统	27,245	241.11	–	258.83	258.83	95.0%	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方要求，在规定时间内提供全套资料，通过买方及业主方验收，每期一天，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。	卖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%。预留合同金额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。	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。
		电力设施资产监控运维管理系统	35,243	311.89	–	334.81	334.81	95.0%			

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

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	2024年前三季度			2024年第四季度			毛利率变动
分产品	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	完工时将要发生的成本③	估计销售费用④	估计的相关税费⑤	可变现值⑥=②-③-④-⑤	变动净值⑦	期末账面价值⑧=①-⑦	预计利润率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	未完工	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	2024/5/21	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，部分供货的开盖产品现场不具备安装条件，以及与一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。
项目十二	2019/10/24	2023/11/17	2025/3/31	1,985.00	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，并盖产品需定制基于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，对比公司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管理