

证券代码：920145

证券简称：恒合股份

公告编号：2026-032

北京恒合信业技术股份有限公司

关于对北京证券交易所 2025 年年报问询函回复的公告

本公司及董事会全体成员保证公告内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性承担个别及连带法律责任。

北京证券交易所上市公司管理部：

北京恒合信业技术股份有限公司（以下简称“公司”或“恒合股份”）和容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“年审会计师”）于近期收到贵部发出的《关于对北京恒合信业技术股份有限公司的 2025 年年报问询函》（以下简称“问询函”）。根据要求，公司会同年审会计师对问询函所提问题进行了逐项核查、落实，现就《问询函》的问题逐项进行回复说明。由于涉及商业敏感信息，公司对部分客户、供应商名称进行了豁免披露，与年报保持一致。具体回复内容详见如下：

1、关于经营业绩

报告期内，你公司实现营业收入 5,574.38 万元，同比减少 20.63%；归属于上市公司股东的净利润为-1,017.27 万元，已连续三年亏损且亏损额同比扩大 4.77%；综合毛利率为 22.45%，较上年减少 3.34 个百分点。公司解释主要因传统业务市场需求放缓、竞争加剧导致中标价格下降，以及控股子公司芯智感陶瓷电容压力芯体业务受下游客户采购量减少影响，经营业绩承压。

根据你公司 2026 年第一季度报告，2026 年 1-3 月营业收入 670.44 万元，同比下降 25.47%，归属于上市公司股东的净利润-349.20 万元，同比下降 14.54%。

请你公司：

(1) 结合行业政策变化、市场竞争格局、主要客户招投标策略的变化，量化分析各主要产品收入下滑的具体原因；并结合成本结构变动，详细分析毛利率下降的具体原因；

(2) 说明主要客户及供应商是否为关联方、成立时间、社保人数等，是否实现最终销售、收入确认依据等情况；说明公司收入确认是否符合《企业会计准则》相关规定，是否存在突击交易或提前确认收入的情形；

(3) 结合在手订单、市场拓展计划等，论证分析公司改善盈利状况、扭亏为盈的具体措施，并充分提示相关风险。

请年审会计师核查问题（2）并发表明确意见，说明采取的审计程序、获取的审计证据及结论。

回复：

一、结合行业政策变化、市场竞争格局、主要客户招投标策略的变化，量化分析各主要产品收入下滑的具体原因；并结合成本结构变动，详细分析毛利率下降的具体原因；

（一）行业政策变化和市场竞争格局

公司主要从事挥发性有机物（VOCs）综合治理与监测服务，长期致力于为中石油、中石化、中海油、中化、壳牌、道达尔、BP 等国内外大型石油、化工企业提供设计、研发、生产、集成、安装调试、数据分析、第三方检测及运维等一体化解决方案。公司核心业务涵盖油气回收治理及监测两大领域，随着业务持续发展，公司正逐步向储油库、炼化领域及上游油田伴生气回收治理市场延伸，不断扩大应用领域和市场范围。报告期内，公司业务涉及的行业政策变化及市场竞争格局情况如下：

1. 大气污染物挥发性有机物（VOCs）治理行业

公司专注于大气污染物挥发性有机物（VOCs）的综合治理与监测，该行业作为国家大气污染治理的重要组成部分，持续获得国家政策支持。2024年“十四五”生态环境保护规划实施持续深化，VOCs控制向精细化、智慧化、协同化方向发展；2025年年初发布的《国务院办公厅关于推动成品油流通高质量发展的意见》明确要求加大油气回收在线监控系统抽查力度、推进智慧加油站建设、探索采集油罐液位监测数据，为行业带来数字化监管升级需求；同年10月发布的“十五五”规划建议提出持续深入推进污染防治攻坚，更加注重源头治理，强化多污染物协同控制，完善生态环境监测制度；同年11月《生态环境监测条例》正式发布，明确要求企事业单位安装自动监测设备并与生态环境主管部门联网。

从政策面来说，相较以往年度未发生较大变化，但政策落地节奏相对缓慢，短期内市场需求释放不及预期。同时，在新能源转型背景下，石油化工行业对传统化石燃料投入持续下降，公司面临业务增量空间收窄、行业低价竞争加剧等多重挑战。

2. 敏感元件及传感器制造业

子公司无锡芯智感科技有限公司主要从事陶瓷电容压力芯体和传感器的研发与制造，聚焦于汽车领域和工业领域应用，致力于为客户提供稳定可靠的中高压核心敏感元件和传感器产品。

报告期内，在政策支持和市场需求驱动下，行业保持稳定发展。随着新能源汽车市场渗透率持续攀升，传感器市场竞争格局加速演变。行业竞争焦点集中在技术创新、产品可靠性及供应链整合能力上，行业整体处于加速洗牌阶段，竞争日趋激烈，价格内卷现象加剧。芯智感专注于中压和高压芯体和传感器研发制造，具备保障产品性能稳定、质量可靠的核心竞争优势。

（二）主要客户招投标策略的变化

公司主要客户为中石油、中石化及民营加油站，近几年的招标策略发生调整，一方面，石油石化企业受新能源领域冲击，为了提质增效，招标趋于低价制；另一方面，中石油、中石化及地方民营油企持续压缩油气环保技改类资本开支，油站新建、环保改造项目投放节奏大幅放缓，行业新增招标项目持续减少，市场整体增量空间持续收窄。因此，公司主要客户的整体招标数量和价格均有所下降。

（三）各主要产品收入下滑的具体原因

2025 年度公司营业收入 5,574.38 万元，同比下降 1,448.64 万元，降幅 20.63%。其中油气回收治理与监测业务收入 4,988.12 万元，同比下降 861.45 万元，降幅 14.73%；陶瓷电容压力芯体业务（产品均为陶瓷电容压力芯体，下同）营业收入 586.26 万元，同比下降 587.19 万元，降幅 50.04%。

主要产品 2025 年度收入同比变动情况

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	变动金额	变动比例%
油气回收治理与监测业务	4,988.12	5,849.57	-861.45	-14.73%
其中：三次油气回收设备	2,336.72	2,951.56	-614.83	-20.83%
油站在线监测系统	1,825.49	2,194.50	-369.01	-16.82%
陶瓷电容压力芯体业务	586.26	1,173.45	-587.19	-50.04%
总计	5,574.38	7,023.02	-1,448.64	-20.63%

由上表可知，2025 年度公司营业收入下降主要系：（1）油气回收治理与监测业务下降 861.45 万元，其中三次油气回收设备下降 614.83 万元、油站在线监测系统下降 369.01 万元，其他产品增长 122.39 万元；（2）陶瓷电容压力芯体业务下降 587.19 万元所致。

主要产品 2026 年 1-3 月收入同比变动情况

单位：万元

项目	2026 年 1-3 月	2025 年 1-3 月	变动金额	变动比例%
油气回收治理与监测业务	651.12	642.27	8.85	1.38%
其中：三次油气回收设备	437.01	372.96	64.06	17.18%
油站在线监测系统	143.03	94.27	48.76	51.72%
陶瓷电容压力芯体业务	19.32	257.30	-237.99	-92.49%
总计	670.44	899.57	-229.13	-25.47%

由上表可知，2026 年 1-3 月公司营业收入 670.44 万元，同比下降 25.47%，主要系陶瓷电容压力芯体业务下降 237.99 万元所致。公司油气回收治理与监测业务增长 8.85 万元，增幅 1.38%，其中三次油气回收设备增长 64.06 万元、油站在线监测系统增长 48.76 万元。

（四）结合成本结构变动，各主要产品毛利率下降的具体原因

2025 年度公司产品毛利率 22.45%，较上年同期减少 3.34 个百分点，其中油气回收治理与监测业务毛利率 29.09%，同比减少 1.92 个百分点；陶瓷电容压力芯体业务毛利率-34.05%，同比减少 33.84 个百分点。

主要产品毛利率及收入占比表

项目	2025 年度		2024 年度		变动值	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
油气回收治理与监测业务	29.09%	89.48%	31.01%	83.29%	-1.92%	6.19%
其中：三次油气回收设备	8.63%	41.92%	15.96%	42.03%	-7.33%	-0.11%
油站在线监测系统	47.05%	32.75%	46.99%	31.25%	0.06%	1.50%
陶瓷电容压力芯体业务	-34.05%	10.52%	-0.21%	16.71%	-33.84%	-6.19%
合计	22.45%	100.00%	25.79%	100.00%	-3.34%	-

公司主要产品三次油气处理设备、油站在线监测系统与陶瓷电容压力芯体毛利率分析如下：

1. 三次油气处理设备毛利率分析

2025 年度公司三次油气处理设备毛利率 8.63%，同比下降 7.33 个百分点，从成本结构看，材料成本占收入比重 67.95%，同比下降 0.49 个百分点；制造费用占比 23.41%，同比增长 7.81 个百分点。该产品 2025 年度毛利率下降主要系单位产品分摊固定人工、房屋设备的折旧等固定性制造费用增加所致。

三次油气处理设备毛利率分析表

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		变动值	
	金额	成本结构	金额	成本结构	金额	成本结构
营业收入	2,336.72		2,951.56		-614.83	
材料成本	1,587.88	67.95%	2,019.98	68.44%	-432.10	-0.49%
制造费用	547.13	23.41%	460.37	15.60%	86.76	7.81%
毛利额	201.71	8.63%	471.20	15.96%	-269.49	-7.33%
毛利率	8.63%		15.96%		-7.33%	

公司三次油气治理设备平均销售单价 2025 年度同比下降约 4%；主要部件三次油气处理装置平均单位成本同比下降约 2%。

上述两项因素综合对毛利率下降影响有限，该产品毛利率下降，主要系公司营收下降（产量亦下降）使得单位产品分摊固定性制造费用增加所致。

2. 油站在线监测系统毛利率分析

2025 年度公司油站在线监测系统毛利率 47.05%，同比增加 0.06 个百分点，从成本结构看，材料成本占收入比重 32.61%，同比下降 2.64 个百分点；制造费用占比 20.34%，同比增长 2.57 个百分点。该产品 2025 年度毛利率略有增长，主要系该产品材料成本的下降抵消了单位产品分摊固定人工、房屋设备的折旧等固定性制造费用增加所致。

油站在线监测系统毛利率分析表

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		变动值	
	金额	成本结构	金额	成本结构	金额	成本结构
营业收入	1,825.49		2,194.50		-369.01	
材料成本	595.24	32.61%	773.46	35.25%	-178.22	-2.64%
制造费用	371.27	20.34%	389.91	17.77%	-18.64	2.57%
毛利额	858.98	47.05%	1,031.13	46.99%	-172.15	0.06%
毛利率	47.05%		46.99%		0.06%	

近年来，油站在线监测系统市场需求下降，公司主要客户石油石化企业为提质增效，招标趋于低价制，导致框架合同中标价格偏低。具体订单执行上，2025 年度销售额占比较大的部件气体流量传感器与流量测试系统转换单元销售价格同比下降 6% 左右，另主要型号控制台销售价格同比下降 34% 左右。

油站在线监测系统用主要部件气体流量传感器与流量测试系统转换单元成本单价 2025 年度同比下降约 16%，主要系公司自研的磁感式流量传感器及数据采集器替代进口部件，成本下降所致。

综上，公司油站在线监测系统毛利率略微增长，主要系公司采用低成本自研主要部件替代进口部件，抵消了销售价格的下降以及固定性制造费用分摊的增加所致。目前，公司根据市场需求，优先投放自研监测业务部件，对于技术指标要求高、价格合理的项目，公司仍然使用进口部件，以满足客户需求。

3. 陶瓷电容压力芯体毛利率分析

公司陶瓷电容压力芯体产品 2023 年 11 月量产，2025 年营业收入 586.26 万元，同比下降 587.19 万元，降幅 50.04%；毛利率-34.05%，同比下降 33.84 个百分点。

陶瓷电容压力芯体毛利率分析表

单位：万元

项目	2025 年度		2024 年度		变动值	
	金额	成本结构	金额	成本结构	金额	成本结构
营业收入	586.26		1,173.45		-587.19	
材料成本	375.19	64.00%	770.03	65.62%	-394.83	-1.62%
直接人工	144.14	24.59%	206.69	17.61%	-62.55	6.98%
制造费用	447.88	76.40%	247.54	21.09%	200.34	55.31%
存货跌价准备	-181.31	-30.93%	-48.30	-4.12%	-133.01	-26.81%
毛利额	-199.63	-34.05%	-2.50	-0.21%	-197.13	-33.84%
毛利率	-34.05%		-0.21%		-33.84%	

2025 年度公司陶瓷电容压力芯体材料成本有所下降系陶瓷片等材料采购议价所致，直接人工成本增长系 2025 年度产量下降、工人工作饱和度下降所致，制造费用增加系公司收入下降，产品产量同比减少，单位产品分摊厂房租金、设备折旧等固定性制造费用较高所致。

结转至营业成本的存货跌价准备属公司按照《企业会计准则第 1 号---存货》“资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。……存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。”要求，在资产负债表日库存产成品计提的存货跌价准备，当产品销售时连同产成品成本一并计入报告期营业成本，属于常规会计处理，该处理影响销售毛利率但不影响企业产品的客观成本。

因此，公司陶瓷电容压力芯体毛利率下降，主要系产品产销量下降引起的单位产品分摊固定性制造费用上升以及人工工作饱和度下降所致。

综上所述，结合行业政策变化、市场竞争格局、主要客户招投标策略的变化及成本结构变动，公司 2025 年度毛利率同比下降主要系：（1）市场竞争激烈销售价格继续下降；（2）公司产品产销量下降使得单位产品分摊固定性制造费用

上升；（3）公司已加强供应商材料议价管理，但难以覆盖前两项因素带来的影响所致。

二、说明主要客户及供应商是否为关联方、成立时间、社保人数等，是否实现最终销售、收入确认依据等情况；说明公司收入确认是否符合《企业会计准则》相关规定，是否存在突击交易或提前确认收入的情形；

（一）主要供应商情况

2025 年度公司主要供应商均非公司关联方，详细情况如下：

主要供应商基本情况表

序号	供应商名称	是否关联方	成立时间	社保人数
1	S01	否	2016-3-1	5
2	S02	否	2015-4-2	7
3	S03	否	2017-3-8	34
4	S04	否	2020-11-30	6
5	S05	否	2013-4-22	5

注：社保人数来源于国家企业信用信息公示系统所公示企业信息。

2025 年度公司主要供应商采购情况如下表：

主要供应商采购情况表

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	年度采购占比%
1	S01	1,271.94	45.52%
2	S02	298.90	10.70%
3	S03	164.35	5.88%
4	S04	134.56	4.82%
5	S05	117.56	4.21%
	合计	1,987.31	71.13%

（二）主要客户情况

2025 年度公司主要客户中武汉神动汽车电子电器股份有限公司为公司关联方，其他均为非关联方。详细情况如下：

主要客户基本情况表

序号	客户名称	是否关联方	成立时间	社保人数	是否实现最终销售
1	CA	否	1990-2-9	893753	是
2	CB	否	1983-9-14	138586	是
3	CC	否	1983-2-25	82257	是
4	武汉神动汽车电子电器股份有限公司	是	2009-1-22	111	是
5	CDL01	否	2011-12-28	10	是

注：社保人数来源于国家企业信用信息公示系统所公示企业信息。

主要客户销售情况表

单位：万元

序号	客户名称	销售金额	年度销售占比%
1	CA	2,399.33	43.04%
2	CB	1,001.82	17.97%
3	CC	675.90	12.13%
4	武汉神动汽车电子电器股份有限公司	446.10	8.00%
5	CDL01	130.40	2.34%
	合计	4,653.55	83.48%

1. 油气回收治理与监测业务直销客户

公司主要客户中的 CA、CB 以及 CC 作为公司油气回收治理与监测业务直销长期客户，本身即为终端客户，其业务公司主要通过公开招投标获取，公司对该类客户的销售已实现最终销售。

公司向该类客户主要销售需要安装的设备。根据合同约定，在设备已发出，取得客户签收单，同时安装调试完成取得设备安装验收单后，在该时点确认收入的实现；个别合同约定需要出具检测报告，则出具完检测报告后再行确认收入的实现。

另外，少量需要安装设备合同包含 4-6 年维保业务，公司将其拆分作为单项履约义务计量收入，在维保时间内按照确定的履约进度确认收入。

2. 油气回收治理与监测业务经销客户

主要客户中的 CDL01 经销商，公司与其主要业务系 2023 年签订的加油站在线监测维保合同，合同约定本公司维修人员直接为终端客户提供服务。该合同的收入确认分为两个部分：其一为日常维保服务，根据合同约定金额按期结算，公司根据《加油站油气回收在线监测系统巡检单》与客户结算并确认收入；其二为维修过程中涉及的更换配件，该部分根据合同约定的价格，于维修后，公司根据双方确认的《日常维修验收单》与客户进行结算并确认收入。即该业务收入确认时均已完成对终端客户的服务，已实现了最终销售。有关 CDL01 经销商 2024 年至 2026 年一季度收入确认的具体情况如下：

CDL01 销售情况

单位：万元

季度	2026 年度	2025 年度	2024 年度
一季度	29.44	28.80	-
二季度	-	25.11	78.34
三季度	-	46.93	81.96
四季度	-	29.56	39.33
合计	29.44	130.40	199.63

如上表所示，在执行与该公司签订的维保合同过程中，涉及的维护收入和配件收入公司根据当期实际发生金额据实结算并确认收入，2025 年度较 2024 年度金额有所下降，主要系维修中产生的更换配件金额下降所致。

3. 陶瓷电容压力芯体业务直销客户

主要客户中的武汉神动向本公司采购的陶瓷电容压力芯体均用于继续生产，其采购库存在 2 个月内可消耗完毕。2025 年末，该客户采购的产品为生产需要的正常备货，且该存货不存在积压，期末存货在恒合股份 2025 年度财务报告批准报出日（2026 年 4 月 27 日）前均已消耗完毕。根据合同约定，产品发出取得客户《产品验收单》后，公司在该时点确认收入的实现，公司对该客户的销售已实现最终销售。

武汉神动系公司关联方，公司向武汉神动销售产品关联交易的定价是公允的（详见“4、关于控股子公司经营与关联交易”“三、（一）说明与武汉神动关联交易的定价依据、公允性”）。

综上所述，公司上述主要客户均已实现最终销售且具有完备的收入确认依据，公司收入确认符合《企业会计准则》相关规定，不存在突击交易或提前确认收入的情形。

三、结合在手订单、市场拓展计划等，论证分析公司改善盈利状况、扭亏为盈的具体措施，并充分提示相关风险。

（一）截至 2026 年 3 月 31 日在手订单情况

截至 2026 年 3 月 31 日，公司具体在手订单明细如下：

截至 2026 年 3 月 31 日在手订单情况

产品分类	数量（份）	金额（元）
油气回收在线监测系统	44	4,197,800.00
液位量测系统	37	1,507,140.00
二次油气回收系统	150	300,000.00
油库在线监测系统	2	1,592,800.00
三次油气回收处理装置	212	20,548,000.00
油库处理装置	3	5,974,000.00
合计	448	34,119,740.00

截至 2026 年 3 月 31 日，公司在手订单总计 448 份、金额 3,411.97 万元。其中三次油气回收处理装置、油库处理装置订单是主要营收来源；油气监测、液位量测系统等产品也有一定的业务订单，可保障主营业务稳定运营。

（二）市场拓展计划

为提升公司经营业绩，公司制定全方位市场拓展策略，具体内容如下：

1. 拓展油气处理及在线监测产品市场

公司聚焦加油站、储油库两大核心场景，重点推广油气处理装置、油气回收在线监测系统核心产品，一是持续跟进中石油、中石化、中海油体系常态化集采，稳固公司市场份额。二是加强开拓民营连锁加油站，针对中小客户定制轻量化、

高性价比的油气治理、在线监测系统解决方案。三是推进存量市场迭代更新，包括设备换新、系统升级、运维扩容服务等，挖掘存量市场增量空间。

2. 全力推广油田伴生气业务

公司依托自主研发的撬装式油田伴生气回收处理设备及成熟的压缩、冷凝、膜分离核心工艺，全力推进油田伴生气业务市场化落地。逐步实现油田伴生气回收业务从试点推广到批量落地的转型，对冲传统油气环保设备市场萎缩风险。

3. 拓宽仪器仪表销售渠道

针对公司自主研发生产气相色谱仪、监测仪器仪表，公司可以利用互联网平台、社交媒体等渠道，搭建专业化电子营销体系，打破传统线下销售地域局限。

（三）公司改善盈利状况、扭亏为盈的具体措施

1. 稳步提升主业

继续做好油气回收治理及在线监测主营业务，向石油石化油田开采、储油库等上游领域拓展，积极跟进中石油、中石化等央企国企环保升级、监测类智能化改造招标项目，加强产品创新，拓宽主业应用场景，扩大市场份额，提升产品的市场竞争力。

2. 积极培育新业务

公司将在稳固现有主业经营的基础上，围绕产业链上下游、技术同源领域积极挖掘新业务机会，增强公司持续经营能力，稳步改善收入及盈利水平。

3. 降本增效、提升效益

通过加快研发成果转化来优化生产工艺、降低制造成本，同时强化供应链管理和成本费用管控，实现降本增效目标。

（四）风险提示

1. 行业竞争加剧风险。油气回收行业低价内卷态势持续，或导致公司后续中标价格、主业毛利率下行；汽车传感行业入局企业增多、价格竞争激烈，新业务客户拓展、产品放量及盈利提升效果存在不及预期风险。

2. 订单执行与回款风险。在手订单的交付、验收、收入确认受客户项目进度、施工条件、验收标准及审批流程影响，存在延期交付、验收滞后可能；同时受客户资金安排影响，订单回款周期或拉长，对公司当期营收及现金流造成不利影响。

3. 新产品推广不及预期风险。公司油田伴生气、仪器仪表电子营销业务仍处于市场拓展初期，行业认知培育周期较长，若技术迭代、市场推广、客户导入、渠道搭建进度不及预期，新业务无法快速形成规模营收，将导致公司转型升级节奏滞后，无法有效对冲传统主业下行压力。

4. 宏观经济与行业政策风险。若宏观经济波动，石化行业客户或缩减资本开支、暂缓环保项目，导致新增订单获取不及预期；若油气环保监管、行业扶持政策调整，将直接冲击传统主业市场需求，影响公司经营业绩。

5. 降本增效落地不及预期风险。降本增效效果依赖工艺优化、研发转化及全链条管控落地。若原材料、人工、物流成本大幅上涨，或工艺优化进度滞后，将抵消降本成果，导致利润改善效果未达预期。

请广大投资者注意投资风险。

2、关于应收账款与经营活动现金流

报告期末，你公司应收账款账面余额为 5,544.20 万元，较上年末下降 21.87%；报告期内信用减值损失为收益 208.61 万元，上年为损失 132.65 万元。经营活动产生的现金流量净额为 55.16 万元，较上年同期由负转正。

请你公司：

(1) 结合应收账款账龄结构、期后回款情况，说明本期信用减值损失产生收益（转回）的具体构成、金额及计算过程，说明相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，前期减值计提是否充分、审慎；

(2) 说明经营活动现金流量净额与净利润存在较大差异且方向相反的原因，量化分析经营活动现金流改善的具体原因；

(3) 结合销售政策和信用政策，说明是否存在改变结算方式调节经营活动现金流的情形。

请年审会计师核查问题（1）并发表明确意见，说明采取的审计程序、获取的审计证据及结论。

回复：

一、结合应收账款账龄结构、期后回款情况，说明本期信用减值损失产生收益（转回）的具体构成、金额及计算过程，说明相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定，前期减值计提是否充分、审慎；

2025 年度公司计提信用减值损失产生收益（转回）208.61 万元，较上年同期损失 132.65 万元，增加 341.26 万元，增幅 257.26%。

信用减值损失分项计提情况表

单位：万元

项 目	2025 年度	2024 年度	变动金额	变动比例%
应收票据坏账损失	22.54	3.74	18.80	502.35%
应收账款坏账损失	101.08	-119.33	220.41	184.70%
其他应收款坏账损失	91.91	-17.06	108.97	638.59%
预付款项坏账损失	-6.91	-	-6.91	-
合计	208.61	-132.65	341.26	257.26%

由上表可知，2025 年度公司计提信用减值损失产生收益（转回）主要系：
 （1）计提应收账款坏账损失产生收益（转回）101.08 万元，较上年同期损失 119.33 万元，增加 220.41 万元，增幅 184.70%；（2）计提其他应收款坏账损失产生收益（转回）91.91 万元，较上年同期损失 17.06 万元，增加 108.97 万元，增幅 638.59%。

2024 年度公司计提信用减值损失主要系计提应收账款坏账损失 119.33 万元所致。

下面主要分析公司计提应收账款与其他应收款坏账损失产生收益（转回）或损失情况。

（一）公司本期计提信用减值损失产生收益（转回）情况

2025 年度公司计提信用减值损失产生收益（转回）208.61 万元，主要系计提应收账款坏账损失产生收益（转回）101.08 万元，计提其他应收款坏账损失产生收益（转回）91.91 万元所致。

1. 本期计提应收账款坏账损失情况

2025 年度公司计提应收账款坏账损失产生收益（转回）101.08 万元，其中各账龄段应收账款余额变化计提坏账损失产生收益（转回）123.51 万元，核销与收回（核销的应收款项与已核销的应收款项又收回，下同）产生损失 22.44 万元。

信用减值损失-应收账款计提情况表

单位：万元

账 龄	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	变动 金额	计提比例 (%)	信用减值 损失
1 年以内	3,603.36	5,325.69	-1,722.33	5%	-86.12
1 至 2 年	1,359.13	1,093.22	265.91	10%	26.59
2 至 3 年	420.11	432.35	-12.25	30%	-3.67
3 至 4 年	138.42	186.41	-47.99	60%	-28.79
4 至 5 年	8.05	27.09	-19.04	80%	-15.23
5 年以上	15.13	31.42	-16.29	100%	-16.29
小计	5,544.20	7,096.19	-1,551.99		-123.51
减：坏账准备	546.74	670.25	-123.51		
合计	4,997.46	6,425.94	-1,428.48		
核销与收回					22.44
合计					-101.08

由上表可知，各账龄段应收账款余额变化计提坏账损失产生收益（转回）123.51 万元，主要系 2025 年 12 月 31 日公司应收账款账龄 1 年以内余额减少 1,722.33 万元引起坏账损失计提产生收益（转回）86.12 万元所致。应收账款账龄 1 年以内余额减少，主要系 2025 年期初应收账款余额基数较高、陆续收回，2025 年度营业收入 5,574.38 万元，同比减少 1,448.64 万元使得新产生应收账款减少所致。

2. 应收账款期后回款情况

2025 年 12 月 31 日公司应收账款余额 5,544.20 万元，期后回款（2026 年 1-5 月）2,213.51 万元，回款比例 39.92%，2026 年 5 月 31 日该部分应收账款结余 3,330.69 万元。

2026 年 5 月 31 日应收账款结余款项中，原账龄 1 年以内结余 2,140.73 万元，原账龄 1-2 年结余 767.73 万元，原账龄 2-3 年结余 276.45 万元，原账龄 3-4 年结余 131.27 万元，其他账龄段结余较小。

应收账款期后回款情况表

单位：万元

账龄	2025 年 12 月 31 日	2026 年 1-5 月 回款	2026 年 5 月 31 日	回款比例 (%)
1 年以内	3,603.36	1,462.63	2,140.73	40.59%
1 至 2 年	1,359.13	591.40	767.73	43.51%
2 至 3 年	420.11	143.65	276.45	34.19%
3 至 4 年	138.42	7.15	131.27	5.17%
4 至 5 年	8.05	5.83	2.22	72.38%
5 年以上	15.13	2.85	12.28	18.83%
小计	5,544.20	2,213.51	3,330.69	39.92%
减：坏账准备	546.74			
合计	4,997.46			

公司客户付款一般以发票开具为结算起点，并在发票开具后一定期限内支付（如三个月内）。而公司收入的确认时点则以产品的控制权已转移给购货方等具体情况来确定，与结算时点之间存在差异。公司确认收入同时确认应收账款、客户通知开具发票、客户结算款项有一定的周期，账龄 1 年以内应收账款余额属公司正常应收款项。

原账龄 1-2 年结余 767.73 万元，其中大额款项为 CD23 公司 188.42 万元（其中 135.12 万元为未到期质保金，其余 53.30 万元预计 2026 年下半年陆续回款），CB19 公司 88.85 万元为未到期质保金，CA30 公司 67.05 万元为未到期质保金，CA23YB 公司 56.40 万元预计 2026 年 7-8 月回款。

原账龄 2-3 年结余 276.45 万元，其中 CD23 公司 72.35 万元为未到期质保金，CA23SN 分公司 123.24 万元已部分开具发票预计 2026 年下半年回款。

原账龄 3-4 年结余 131.27 万元，其中 CA23CD 分公司 50.90 万元为未到期质保金。CA12 公司 35.84 万元（其中未到期质保金 9.54 万元；其他款项按合同约定：2026 年下半年回款 10.73 万元；2027 年回款 10.73 万元；尾款在 2028 年回款），CB30 公司 9.88 万元为未到期质保金，CA23MJ 分公司 11.6 万元为未到期质保金。

报告期末，经公司评估不需要单项计提坏账。

3. 本期其他应收款坏账损失计提情况

2025 年度公司计提其他应收款坏账损失产生收益（转回）91.91 万元，其中各账龄段其他应收款余额变化计提坏账损失产生收益（转回）92.94 万元，核销与收回产生损失 1.03 万元。

信用减值损失-其他应收款计提情况表

单位：万元

账龄	2025 年 12 月 31 日	2024 年 12 月 31 日	变动 金额	计提比例 (%)	信用减值 损失
1 年以内	67.08	79.20	-12.11	5%	-0.61
1 至 2 年	62.70	22.15	40.55	10%	4.05
2 至 3 年	8.59	46.88	-38.29	30%	-11.49
3 至 4 年	45.43	2.03	43.39	60%	26.04
4 至 5 年	2.03	140.00	-137.97	80%	-110.38
5 年以上	59.32	59.88	-0.56	100%	-0.56
小计	245.15	350.14	-104.99		-92.94
减：坏账准备	100.40	193.34	-92.94		
合计	144.75	156.80	-12.05		
核销与收回					1.03
合计					-91.91

由上表可知，各账龄段其他应收款余额变化计提坏账损失产生收益（转回）92.94万元，主要系2025年12月31日公司其他应收款账龄4-5年余额2.03万元，同比减少137.97万元，引起计提坏账损失产生收益（转回）110.38万元所致。公司其他应收款账龄4-5年余额同比减少，主要系公司回收了到期的CB10CD履约保证金100万元所致。

（二）公司前期计提信用减值损失情况

2024年度公司计提信用减值损失132.65万元，主要系计提应收账款坏账损失119.33万元所致。

信用减值损失-应收账款计提情况表

单位：万元

账龄	2024年 12月31日	2023年 12月31日	变动 金额	计提比例 (%)	信用减值 损失
1年以内	5,325.69	3,308.23	2,017.46	5%	100.87
1至2年	1,093.22	1,203.16	-109.94	10%	-10.99
2至3年	432.35	361.98	70.37	30%	21.11
3至4年	186.41	188.72	-2.31	60%	-1.39
4至5年	27.09	53.83	-26.74	80%	-21.39
5年以上	31.42	13.62	17.80	100%	17.80
小计	7,096.19	5,129.55	1,966.64		106.01
减：坏账准备	670.25	564.24	106.01		
合计	6,425.94	4,565.31	1,860.63		
核销与收回					13.32
合计					119.33

由上表可知，各账龄段应收账款余额变化计提坏账损失106.01万元，主要系2024年12月31日公司应收账款账龄1年以内余额同比增加2,017.46万元引起坏账损失计提100.87万元所致。应收账款账龄1年以内余额增加主要系：（1）2024年度陶瓷电容压力芯体业务收入增加引起应收账款余额增加662.61万元；（2）其余为油气回收治理与监测业务因不同年度客户地域结构（不同省份的销售分公司）不同，内部结算周期不同引起余额增加所致。

综上所述，（1）本期公司信用减值损失产生收益（转回）主要系：（a）2025年年初应收账款余额基数较高、陆续收回，以及2025年营业收入同比减少引起应收账款1年以内账龄余额减少；（b）2025年收回账龄4-5年的其他应收款履

约保证金引起该账龄段余额减少，两项因素致使本期信用减值损失产生收益（转回）。（2）前期公司信用减值损失主要系 2024 年营业收入增加（主要系陶瓷电容压力芯体收入增加）与油气回收治理与监测业务客户地域结构不同而结算周期不同，引起应收账款账龄 1 年以内余额增加，计提信用减值损失所致。公司本期信用减值损失相关会计处理符合《企业会计准则第 22 号---金融工具确认和计量》的规定，前期减值计提亦是充分、审慎的。

二、说明经营活动现金流量净额与净利润存在较大差异且方向相反的原因，量化分析经营活动现金流改善的具体原因；

2025 年公司经营活动产生的现金流量净额 55.16 万元，同期净利润-1,496.50 万元，净现差额 1,551.65 万元，净现比-0.04。2025 年度经营活动产生的现金流量净额 55.16 万元，同比增加 1,942.48 万元，现金流改善显著。

2025 年经营活动产生的现金流量净额与净利润存在较大差异且方向相反，原因如下：

经营活动产生的现金流量净额与净利润变化情况表

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	变动金额
经营活动产生的现金流量净额	55.16	-1,887.32	1,942.48
净利润	-1,496.50	-1,288.06	-208.44
净现差额	1,551.65	-599.26	
净现比	-0.04	1.47	

注：净现差额=经营活动产生的现金流量净额-净利润

净现比=经营活动产生的现金流量净额÷净利润

经营活动产生的现金流量情况表

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	变动金额	变动比例%
一、经营活动产生的现金流量：				
销售商品、提供劳务收到的现金	7,684.18	5,981.96	1,702.23	28.46%
收到的税费返还	0.70	24.21	-23.51	-97.10%
收到其他与经营活动有关的现金	561.31	198.75	362.56	182.42%
经营活动现金流入小计	8,246.19	6,204.92	2,041.28	32.90%
购买商品、接受劳务支付的现金	4,235.57	4,211.52	24.05	0.57%

支付给职工以及为职工支付的现金	2,435.65	2,380.67	54.98	2.31%
支付的各项税费	274.23	443.94	-169.71	-38.23%
支付其他与经营活动有关的现金	1,245.59	1,056.11	189.48	17.94%
经营活动现金流出小计	8,191.04	8,092.24	98.80	1.22%
经营活动产生的现金流量净额	55.16	-1,887.32	1,942.48	102.92%

由上表可知，2025 年度公司经营活动产生的现金流量净额 55.16 万元，同比增加 1,942.48 万元，增幅 102.92%，主要系销售商品、提供劳务收到的现金增加 1,702.23 万元（增幅 28.46%）所致。

主要应收项目变动情况表

单位：万元

项目	2025 年 12 月 31 日		2024 年 12 月 31 日		2023 年 12 月 31 日
	金额	变动金额	金额	变动金额	金额
应收票据期末余额	20.00	-450.82	470.82	20.16	450.67
应收账款期末余额	5,544.20	-1,551.99	7,096.19	1,966.64	5,129.55
应收款项小计	5,564.20	-2,002.81	7,567.01	1,986.80	5,580.21

由上表可知，2025 年 12 月 31 日、2024 年 12 月 31 日和 2023 年 12 月 31 日公司主要应收项目（应收票据余额与应收账款余额，下同）余额依次为 5,564.20 万元、7,567.01 万元和 5,580.21 万元，2024 年 12 月 31 日的余额明显高于之前（2023 年 12 月 31 日）、之后（2025 年 12 月 31 日）资产负债表日金额。

公司 2025 年 12 月 31 日主要应收项目的减少，主要系本期期初（2024 年 12 月 31 日）应收账款与应收票据基数较高、本年陆续回款。

综上，经营活动现金流量净额与净利润存在较大差异且方向相反，主要系本期期初应收账款与应收票据基数较高、本年陆续回款，使得 2025 年度公司销售商品、提供劳务收到的现金同比显著增加所致。

三、结合销售政策和信用政策，说明是否存在改变结算方式调节经营活动现金流的情形。

2025 年度公司前五大客户销售额占公司营业收入 83.48%，其中油气回收治理与监测业务直销客户为 CA、CB 和 CC 收入占比 73.14%，经销客户为 CDL01

收入占比 2.34%；陶瓷电容压力芯体业务主要客户为武汉神动汽车电子电器股份有限公司收入占比 8.00%。

主要客户销售政策、信用政策与结算方式情况表

单位：万元

序号	单位名称	业务模式	定价政策	结算方式	信用政策	收款周期	结算方式是否发生变化
1	CA	直销	招投标价格	现金结算或票据结算	2年	1年以内	否
2	CB	直销	招投标价格	现金结算或票据结算	2年	1年以内	否
3	CC	直销	招投标价格	现金结算	2年	1年以内	否
4	武汉神动汽车电子电器股份有限公司	直销	参照行业协商定价	现金结算或票据结算	1年	1年以内	否
5	CDL01	经销	市场定价	现金结算	1年	1年以内	否

2025 年度公司油气回收治理与监测业务主要客户没有改变，仍然是以直销为主的大型石油化工企业所属的加油站等。公司通过招投标取得业务，客户付款一般以发票开具为结算起点，并在发票开具后一定期限内支付（如三个月内）。公司确认收入、客户通知开具发票、客户结算款项有一定的周期。公司主要客户为大型石油石化企业，该类客户分公司遍布全国，不同年份公司获取的终端客户往往处于不同省份，客户结算周期差异较大，引起年度间经营活动产生的现金净额波动较大。

2025 年度公司陶瓷电容压力芯体业务主要客户为武汉神动，去年同期主要客户也是该公司，近两年公司与武汉神动的合作一直是在既定的同一框架合同下进行的，除了销售价格根据市场情况进行动态调整外没有其他变化。

综上所述，近些年公司两大业务中，油气回收治理与监测业务主要通过招投标获取大型石油化工企业业务，该类客户分公司遍布全国，不同年份公司获取的终端客户往往处于不同省份，客户结算周期差异较大，引起年度间经营活动产生的现金净额与净利润差异较大；陶瓷电容压力芯体业务在既定的同一框架合同下

进行。报告期内，公司这两大业务的销售政策和信用政策没有显著变化，公司不存在改变结算方式调节经营活动现金流的情形。

3、关于研发费用

报告期内，你公司研发费用 1,175.79 万元，同比增长 10.28%，研发费用占营业收入比例 21.09%，较上年提升 5.91 个百分点。研发人员数量 25 人，与上年持平，职工薪酬 820.86 万元，同比增长 11.74%。

请你公司：

(1) 结合行业技术发展趋势、公司新产品战略，说明在营业收入下滑的背景下，研发费用提升的原因及合理性，以及研发投入的主要方向、具体项目及阶段性成果；

(2) 说明研发人员分类标准，研发人员所处部门、认定标准及划分依据，非全时研发人员数量及占比、参与研发活动的具体情况；是否存在不当归集研发人员、非研发人员薪酬计入研发费用的情形，进一步说明研发费用归集核算是否准确。

回复：

一、结合行业技术发展趋势、公司新产品战略，说明在营业收入下滑的背景下，研发费用提升的原因及合理性，以及研发投入的主要方向、具体项目及阶段性成果；

(一) 结合行业技术发展趋势、公司新产品战略，说明在营业收入下滑的背景下，研发费用提升的原因及合理性

1. 公司行业技术发展趋势与新产品战略

(1) 油气回收治理与监测业务（母公司）行业技术发展趋势与新产品战略
公司聚焦挥发性有机物（VOCs）治理与监测服务，在环保政策趋严、产品标准升级及国产化替代的政策驱动下，行业更加注重源头治理、强化多污染物协同控制，智慧加油站建设持续推进，拉动行业数字化监管升级需求。在油气回收治理与监测领域，油气回收处理装备技术持续升级，高分子膜分离技术及多工艺组合技术逐步取代传统碳吸附工艺，设备向高处理效率、低排放量、节能降碳方向发展，满足更严格的排放指标；油气回收监测技术向高精度、全流程智能管控

方向发展，匹配智慧加油站数字化监管的发展要求。在 VOCs 监测设备及分析仪器领域，聚焦核心部件国产化替代，持续强化超低检出限分析水平与多污染物并行检测能力。在国家双碳战略驱动下，为实现温室气体减排与油气资源高效利用，在油田伴生气领域，推行模块化设计，搭载智能监测体系，实现伴生气资源化回收与设备全流程实时监控。

公司产品战略围绕行业技术发展趋势，系统性推进产品迭代与业务升级。作为优势传统业务，公司持续巩固油气回收治理与监测主营业务基础，通过深化核心客户合作，重点推进储油库油气处理装置、加油站油气处理装置的研发、生产与市场推广，提升产品竞争力，稳步改善收入与盈利水平；围绕行业标准升级需求，推进磁感式流量传感器、加油站在线监测系统产品的迭代升级，适配智慧加油站管控要求，提升产品整体性能、降低成本，满足各类加油站场景的智能监测需求；持续完善 VOCs 监测设备与分析仪器，推进气相色谱分析仪及系列配套设备、便携式挥发性有机物分析仪的技术升级，实现多污染物并行检测，提升产品性能；依托油气回收与监测能力优势，加强产品创新与场景拓展，布局油田开采新领域，推进油田伴生气回收设备技术研发，推动业务纵向延伸，丰富油气回收产品体系，助力公司长效稳定发展。

（2）陶瓷电容压力芯体和传感器业务（芯智感）行业技术发展趋势与新产品战略

子公司芯智感主要从事陶瓷电容压力芯体和传感器的研发与制造，聚焦汽车领域与工业领域应用，为客户提供稳定可靠的中高压核心敏感元件及传感器产品。随着智能驾驶技术持续升级与新能源汽车加速普及，市场对高可靠性、智能化传感器的需求持续增长，本土供应链建设步伐也在不断加快。在行业技术层面，传感器正朝着高精度、小型化、高可靠性、低成本的方向发展；在应用场景层面，产品应用领域从乘用车、商用车逐步向工业领域拓展，这也对产品技术适应性带来了新的挑战。

子公司芯智感的产品战略紧密围绕行业技术高精度、小型化、高可靠性、低成本的核心发展趋势，专注于中压和高压汽车传感器的研发制造，依托产品性能稳定、质量可靠的核心竞争优势，系统性推进相关产品的研发、制造与市场化布

局。一方面积极推进单压力陶瓷压力传感器和 P+T 陶瓷压力传感器的研发、制造与测试，形成样机并进行各类验证测试；另一方面围绕优化产品集成度、尺寸与生产成本推进多款陶瓷压力芯体的研发，包括用于 P+T 压力传感器的标准型和贯穿式陶瓷芯体，该类产品在保证高精度的前提下，有效提升了系统集成度，为 P+T 传感器的小型化提供了更优解决方案；研发更小尺寸的圆形芯体和方形芯体，通过优化设计有效缩减产品尺寸、降低原材料成本，精准契合行业小型化及成本控制的技术趋势。

2. 研发费用提升原因及合理性

报告期内，研发费用 1,175.79 万元，同比增长 10.28%，占营业收入比率 21.09%，相较于上年同期研发费用占收入比率 15.18%，同比增长 5.91 个百分点。其中母公司研发投入同比小幅下降 5.08%，子公司芯智感研发费用 372.63 万元，较上年同期增长 69.34%。

研发费用与营业收入表

单位：万元

项目	2025 年度	2024 年度	变动金额	变动比例
营业收入	5,574.38	7,023.02	-1,448.64	-20.63%
研发费用	1,175.79	1,066.16	109.63	10.28%
其中：母公司主导的研发项目	803.16	846.12	-42.95	-5.08%
芯智感主导的研发项目	372.63	220.04	152.58	69.34%
研发费用占比%	21.09%	15.18%	5.91%	

报告期内，研发费用 1,175.79 万元，同比增加 109.63 万元，增幅 10.28%，主要系芯智感主导的研发项目增长 152.58 万元，增幅 69.34% 所致。

芯智感研发项目费用增加具体原因为：（1）聘请行业高水平研发人员引起职工薪酬增加；（2）芯智感开展多项陶瓷传感器和陶瓷压力芯体研发项目，研发进程推进至批量试制与性能测试阶段，参与试制人员薪酬增加、试制验证使用设备时长和领用材料增加、中试模具和工艺装备等增加所致。

研发费用结构--芯智感

单位：万元

项 目	2025 年度	2024 年度	变动金额	变动比例
职工薪酬	262.20	171.01	91.19	53.32%
折旧费	40.09	27.63	12.47	45.13%
材料费	23.09	7.50	15.59	207.87%
动力费用	7.26	4.63	2.62	56.58%
检验费	2.98	-	2.98	-
差旅费	0.95	0.62	0.33	53.99%
办公及其他	36.06	8.65	27.41	316.74%
合计	372.63	220.04	152.58	69.34%

由上表可知，报告期内芯智感研发项目职工薪酬同比增长 91.19 万元，主要系 2024 年 6 月份公司聘请行业高水平研发人员 1 名薪酬较高以及 2025 年下半年公司生产部人员参加研发中试工作薪酬计入所致；折旧费同比增长 12.47 万元，主要系公司研发项目中试工作使用生产线时长增加所致；材料费增加 15.59 万元，主要系研发 16mm 圆形陶瓷芯体领用原材料增加、25RD02-P+T 压力传感器购买电路板、外壳、接插件等材料增加所致；其他增长 27.41 万元，主要系购买模具模板夹具增加 22 万元、研发成果经费增加 5 万元所致。

综上所述，尽管当期受市场环境因素影响营业收入出现下滑，但公司立足 VOCs 监测与治理业务升级、车用陶瓷压力芯体国产替代的长期行业机遇，研发投入贴合行业发展趋势与公司中长期发展规划，研发费用提升具备合理性。

（二）研发投入的主要方向、具体项目及阶段性成果

报告期内，公司研发围绕 VOCs 监测治理设备、陶瓷电容压力芯体两大核心方向开展。在 VOCs 监测治理设备方面，对防爆工业气相色谱仪、挥发性有机物检测仪、挥发性有机物监测平台、油气处理装置、流量传感器等成熟产品迭代优化，部分产品实现批量试生产，同步进行油田伴生气处理装置、富氧热脱附仪等新产品的技术储备，完善系统产品布局，巩固市场竞争力；在陶瓷电容压力芯体方面，聚焦多规格陶瓷压力芯体、P+T 压力传感器研发，有序推进材料配方、结构设计、工艺成型等关键环节研发验证，多款芯体样品顺利通过客户可靠性测试并实现小批量供货落地。

报告期内研发项目进展及阶段性成果表

序号	项目名称	所处阶段/ 项目进展	拟达到的目标	阶段性成果
1	HGC-3000 防爆工业 气相色谱 仪 3.0	完成研发目 标，通过验 收，已结项。	自主研发第三代防爆工业气相色谱仪，优化箱体内部件布局，改进防爆设计以满足最新防爆要求，自主研发EPC模块，改进预处理管路，丰富软件功能优化软件点火功能及气体分析算法，增加全量程标定功能，提升产品整体性能。	项目已完成全部研发工作，形成产品箱体布局结构图纸与硬件图纸；完成固件开发程序与分析软件源代码；编制物料清单与工艺文件，并完成样机批量试生产及功能性能测试，样机通过南阳防爆电气研究所防爆认证（获得防爆合格证）、中国环境监测总站检测（获得 CCEP 证书）。
2	防爆型挥 发性有机 物检测仪 （FID 检 测仪）	完成研发目 标，通过验 收，已结项。	自主研发防爆型便携式挥发性有机物检测仪，通过气路与电路设计、关键部件选型、防爆结构设计，确保设备在危险条件下仍能安全运行，同时保证设备轻便易携。并同步开发手持智能终端，以实现检测仪的参数控制以及控制指令下发、数据的实时显示、运行状态的实时显示、历史记录查询等功能。	项目已完成全部研发工作，形成整机结构设计图纸和检测电路、电池电路原理图等硬件图纸；完成手持智能终端软件源代码；编制物料清单与工艺文件，并完成样机批量试生产及功能性能测试，样机通过南阳防爆电气研究所防爆认证（获得防爆合格证）。
3	挥发性有 机物 （VOCs） 在线监测 数据管理 平台软件	完成研发目 标，通过验 收，已结项。	自主研发挥发性有机物（VOCs）在线监测数据管理平台软件，具备用户权限管理、项目计划管理、任务工单管理、数据记录查询、基础数据维护、交互接口开发、报表报告生成等核心功能，实现对 VOCs 排放的精准监测、高效管理和科学决策，助力企业提升环保管理水平与运营效率。	项目已完成全部研发工作，完成数据管理平台软件架构设计及全套源代码开发，形成软件原型及源代码，输出软件测试用例及测试报告，同步形成平台部署方案和用户操作手册；开展终端与平台联调，验证软件功能稳定性及与硬件设备的兼容性。

4	磁感式流量传感器 VAS-Flow 5.0	完成研发目标, 通过验收, 已结项。	对磁感式流量传感器全面优化, 涵盖硬件、固件程序、部件结构等方面。对硬件电路进行本质安全型电路设计与单片机芯片升级, 提升性能与存储能力; 固件程序适配新型单片机, 优化算法、通信协议等, 增加定时零点校正、产品唯一序列标识等功能; 部件结构优化, 打造性能更优、功能更全、成本更具优势且满足安全等要求的流量传感器。	项目已完成全部研发工作, 形成本质安全电路原理图、PCB 图等硬件图纸, 形成传感器主控制程序源代码、通信协议等固件程序, 形成产品结构设计图纸, 编制物料清单和工艺文件, 并完成样机批量试生产及功能性能测试, 样机通过南阳防爆电气研究所防爆认证 (获得防爆合格证)。
5	液位仪(渗泄漏)在线监测系统 2.0	完成研发目标, 通过验收, 已结项。	自主研发液位仪 (渗泄漏) 在线监测系统 2.0, 对数据转换单元、控制台及监测软件等升级优化。硬件优化电路设计, 适配相关传感器, 优化控制台结构与硬件配置以降本; 软件方面开发适配新硬件的固件与监测软件, 打造性能更优、成本更低的液位渗泄漏在线监测系统。	项目已完成全部研发工作, 依据新防爆设计要求, 形成 VPI-8 数据转换单元 4.0 本安电路原理图和 PCB 图纸, 形成固件程序, 编制物料清单和工艺文件, 并完成样机试生产及功能性能测试, 样机通过南阳防爆电气研究所防爆认证 (获得防爆合格证); 形成控制台结构图纸, 输出控制台物料清单和工艺文件, 完成样机试制; 形成监测软件源代码程序和用户操作手册, 开展了系统性联调测试, 并根据应用反馈进行了优化。
6	智点加油站在线监控系统 7.0	完成研发目标, 通过验收, 已结项。	自主研发智点加油站在线监控系统 7.0, 围绕气液比数据采集器、加油压力监测模块、环境监测模块及在线监测软件展开。数据采集器适配本安型传感器, 降低成本; 固件程序开发新通信协议, 增加唯一序列标识, 优化功能算法, 实现性能更优、满足标准要求的加油站在线监控系统。	项目已完成全部研发工作, 形成数据采集器、压力监测模块和环境监测模块的电路原理图和 PCB 图纸, 形成固件程序, 编制物料清单和工艺文件, 并完成样机试制; 形成监测软件源代码和用户操作手册, 开展了系统性联调测试, 并根据应用反馈进行了优化。

7	油田伴生气回收处理与监测装置	完成研发目标, 通过验收, 已结项。	自主研发油田伴生气回收处理与监测装置, 通过制定回收工艺流程, 实现对伴生气的高效回收、净化处理及实时监测, 提升伴生气回收利用率, 同时保障处理过程的安全性及稳定性, 满足油田生产对伴生气资源化利用与安全管理的需求。	项目已完成全部研发工作, 完成装置核心回收工艺的初步设计, 确定了主要处理单元的技术参数; 完成了硬件选型、电路设计和软件程序的开发, 形成了工艺流程图纸、电路原理图、物料清单、固件程序。
8	加油站油气处理装置 3.0	完成研发目标, 通过验收, 已结项。	自主研发加油站油气处理装置 3.0 产品, 包括油气处理装置监测软件和油气处理装置控制台两方面。监测软件采用新的软件架构, 融合多版本, 实现支持多厂家、多工艺主机通信协议与软件配置选择; 控制台优化部件布局和供电、通信接口方式, 实现降低成本。	项目已完成全部研发工作, 完成监测软件架构设计, 实现多版本融合, 形成总体设计方案和源代码程序。油气处理装置控制台形成结构布局图纸, 编制物料清单, 开展样机试制工作, 进行了系统测试工作并完成工艺文件编制。
9	折叠式通气阀 2.0	完成研发目标, 通过验收, 已结项。	自主研发加油站折叠式通气阀第二代产品, 旨在对初代产品升级优化, 解决其低温下气密性不足等问题, 确保通气阀在加油站各类工况下稳定可靠运行, 打造更适配加油站场景的新一代折叠式通气阀。	项目已完成全部研发工作, 形成结构图纸, 编制物料清单和工艺生产文件, 已顺利完成多台样机的试制工作, 并按照测试标准, 对不同温度环境下的产品进行了气密性测试, 形成测试报告。
10	防爆富集采样热脱附仪	完成研发目标, 通过验收, 已结项。	自主研发防爆富集采样热脱附仪, 基于吸附与热解析技术, 用于环境空气、工业排放中挥发性有机物的预处理, 实现对痕量目标化合物的捕获、脱附与浓缩, 为 VOCs 检测提供高效、可靠的预处理手段。	项目已完成全部研发工作, 形成产品结构图纸和电路原理图、PCB 电路硬件图纸, 形成控制软件固件程序; 已进行了样机的组装测试, 输出物料清单和工艺文件。
11	HVRD 储油库、码头油气处理与监测装置 3.0	完成研发目标, 通过验收, 已结项。	自主研发 HVRD 储油库、码头油气处理与监测装置 3.0, 对油气处理工艺与监测系统进行全面升级优化。通过改进吸附、脱附等核心工艺环节, 提升油气回收效率与净化效果; 优化升级数据分析算法, 实现对处理设备运行状态的实时监测, 保障储油	项目已完成全部研发工作, 完成油气处理装置核心工艺的模拟优化, 确定了关键工艺参数的调整方向, 形成工艺流程图; 完成监测系统的硬件选型和电路设计及软件程序开发, 形成了物料清单、电路原理图、固件程序。

			库、码头油气处理过程的高效性与安全性，满足环保与生产管理双重需求。	
12	可燃气体监测报警系统 4.0	完成研发目标，通过验收，已结项。	自主研发可燃气体监测报警系统 4.0，采用高精度红外传感器与分析算法，实现对多种可燃气体的高精度、快速监测与智能报警，具备远程数据传输、预警等功能，提升工业场所等环境下可燃气体监测的及时性与可靠性，保障生产生活安全。	项目已完成全部研发工作，完成系统架构设计、核心传感器模块的选型与测试，确定了适配多种可燃气体的高灵敏度传感器，形成选型清单；完成数据处理与分析算法的开发，形成样机完成系统组装、功能测试工作。
13	气体流量传感器 VAS-Flow II	完成研发目标，通过验收，已结项。	自主研发气体流量传感器 VAS-Flow II，对传感器的结构、硬件电路、固件程序等进行设计开发，提升测量精度、响应速度与稳定性，满足工业场景下气体流量精准测量的需求。	项目已完成全部研发工作，完成传感器结构和硬件电路的设计，形成结构图纸和硬件图纸，固件程序的开发与样机试制工作，样机通过南阳防爆电气研究所防爆认证（获得防爆合格证）。
14	HZK OMS II 储油库油气在线监测系统	完成研发目标，通过验收，已结项。	自主研发 HZK OMS II 储油库油气在线监测系统，采用恒合自研气相色谱仪、热式流量传感器进行数据采集、分析、存储和上传，实现对储油库运行情况等的实时、精准监测，具备数据存储、分析预警及远程管理功能，提升储油库油气管理的智能化水平。	项目已完成全部研发工作，完成系统整体架构设计，明确了各监测模块的功能与技术指标，完成自主研发气相色谱仪的接入工作，形成相关通信协议，完成系统软件的开发和测试工作，形成软件代码和测试报告。
15	挥发性有机物（VOCs）在线监测平台 2.0	完成研发目标，通过验收，已结项。	自主研发挥发性有机物（VOCs）在线监测平台 2.0，升级平台的数据处理、分析与展示能力，整合多源监测数据，实现对固定污染源、厂区/厂界、环境空气等多场景下的 VOCs 排放动态监测与智能预警，为环保监管、企业污染治理提供更全面、精准的决策支持。	项目已完成全部研发工作，完成数据管理平台软件架构设计及全套源代码开发，形成软件原型及源代码，输出软件测试用例及测试报告，同步形成平台部署方案 and 用户操作手册。

16	HGC-3000 防爆工业 气相色谱 仪 4.0	完成研发目 标,通过验 收,已结项。	自主研发第四代防爆工业气相色谱仪,持续完善硬件、软件、结构与逻辑功能;依托硬件迭代、软件优化、结构升级及逻辑功能优化,实现一键点火、稳定通信、高速数据处理、基线标记、流量累积及接口扩展等功能,持续提升设备运行稳定性、环境适应性与易维护性,降低设备运行故障率、优化运维成本,打造高性能工业级在线分析设备。	项目已完成全部研发工作,形成结构图纸与硬件图纸;完成固件开发程序与分析软件源代码;编制物料清单与工艺文件,并完成样机批量试生产及功能性能测试。
17	防爆型挥 发性有机 物检测仪 2.0	完成研发目 标,通过验 收,已结项。	自主研发防爆型挥发性有机物检测仪第二代产品,新增人机交互功能,采用可拆卸固态储氢瓶设计,搭载FID/PID双检测配置,提升设备在易燃易爆、复杂工业工况下的稳定性、检测精度与环境适应性,满足多场景复杂工况下的VOCs检测需求。	项目已完成全部研发工作,形成整机结构设计图纸和检测电路、电池电路原理图等硬件图纸;完成交互软件原型设计;编制物料清单,编制物料清单与工艺文件,并完成样机批量试生产及功能性能测试。
18	磁感式流 量传感器 VAS Flow 6.0	完成研发目 标,通过验 收,已结项。	自主研发第六代磁感式流量传感器,通过脉冲输出硬件电路开发、磁路结构优化、软件算法迭代及生产工艺升级,实现双供电脉冲信号输出与原有数字信号兼容,优化流量分段校准与加油启停判断功能,降低气液比离散度、简化生产流程、压降硬件成本,满足多场景适配使用需求。	项目已完成全部研发工作,形成脉冲功能电路原理图、PCB图等硬件图纸,形成传感器主控制程序源代码、通信协议等固件程序,形成产品结构设计图纸,编制物料清单和工艺文件,并完成样机批量试生产及功能性能测试。
19	16mm圆 形陶瓷芯 体	研发进行中	研发16mm陶瓷芯体及制造技术,目标实现16mm全系列的产品研发及规模化制造。16mm应用精度满足1.5%要求并实现在客户端的全面量产。	1Mpa, 2Mpa, 8Mpa设计完成,制作完成并完成内部测试。2Mpa样品通过了客户功能测试及耐久测试,通过客户批准具备量产条件,已销售6万支。其余压力样品客户送样测试中。

20	P+T 压力传感器的研发	研发进行中	研发 P+T 压力传感器产品及制造技术，实现 P+T 压力传感器产品的研发及规模化制造。研发过盈密封技术实现闭口传感器设计，实现导热胶，保护套全自动安装并达到温度响应时间的要求 T63 小于 3s，整体精度达到 1.5% 的全量程精度。	应用于热泵系统的 1Mpa，3.5Mpa 的压力传感器研发完成，B 样完成，DV 测试完成并通过测试。C-样完成，客户测试中。
21	陶瓷压力传感器	研发进行中	研发压力传感器产品及制造技术，实现车规级陶瓷压力传感器的产品研发及规模化制造。制造产线实现自动化装配，测试，冗余测试实现客户端低客诉 PPM 的质量目标。独立开发的校准测试设备及工艺技术满足全量程 1% 精度的性能要求。	产线洁净房搭建完成，设备开发完成并验收通过，工艺开发已完成，单压力产品设计完成。
22	方型插针芯体的研发	研发进行中	自主研发方型结构陶瓷芯体，通过新材料、新结构优化设计，实现陶瓷芯体生产成本下降。	产品设计及样品制作已经完成，内部测试完成，客户送样测试完成并通过，小批量供货中。
23	贯穿式 P+T 陶瓷芯体的研发	研发进行中	研发贯穿式 P+T 陶瓷芯体的产品及制造技术。为 P+T 开口压力传感器的设计提供了极为简洁的设计理念，降低传感器总成本 20%，并将双层密封减少为单层密封，提高系统结构稳定性。	产品设计及样品制作已经完成，内部测试完成，客户送样测试中。
24	18mm 圆形 P+T 陶瓷芯体	研发进行中	研发 18mm P+T 陶瓷芯体的产品及制造技术，目标为 P+T 闭口压力传感器的设计提供陶瓷芯体解决方案，实现规模化制造为传感器制造提供元器件。实现压力通道，温度通道并行的设计要求，满足传感器的结构要求。	应用于热泵系统的 1Mpa，3.5Mpa 18mm 陶瓷芯体研发完成，通过测试，已在公司内部完成陶瓷传感器应用。

二、说明研发人员分类标准，研发人员所处部门、认定标准及划分依据，非全时研发人员数量及占比、参与研发活动的具体情况；是否存在不当归集研发人员、非研发人员薪酬计入研发费用的情形，进一步说明研发费用归集核算是否准确。

（一）研发人员分类标准，研发人员所处部门、认定标准及划分依据

公司研发人员的分类是根据员工所属部门及具体工作职责进行确定。母公司设有研发中心，下设研发部和技术部，子公司芯智感设有研发部，公司研发部和技术部人员均为公司研发人员。公司研发人员是指直接从事研究开发项目的专业人员。公司研发部人员具备软件开发技术、仪器仪表专业知识和经验，从事软件开发及核心传感器的研发、测试、管理等工作。公司技术部人员具备仪器仪表、计算机类的技术知识和经验，参与关键资料的收集整理，进行实验、集成测试和系统测试、分析、编制测试报告等工作。

（二）非全时研发人员数量及占比、参与研发活动的具体情况

公司研发人员数量 25 人，其中，母公司 19 人（均为全时研发人员），芯智感 6 人（4 人为全时研发人员，2 人为非全时研发人员），非全时研发人员占比 8%。公司两名非全时研发人员中，一名参与研发活动为陶瓷压力传感器内部设计方案沟通、评审，竞争对手失效模式分析与竞品市场表现调研，同时负担少量销售活动，芯智感公司产品技术性较强需要研发人员适度配合销售工作，给客户从技术角度进行沟通交流；另一名研发人员负责研发项目质量分析与控制工作，同时负担芯智感公司产品质量工作，系陶瓷电容压力芯体产量有限，公司未配备专职质量人员所致。

所有研发人员合同、岗位职责均明确约定专职从事研究开发、试验验证、项目管理等相关研发工作，人员日常工作内容、工时投入全部围绕公司立项研发项目开展，全程参与项目立项、方案设计、样品试制、性能测试、技术优化等各环节研发活动。

(三) 是否存在不当归集研发人员、非研发人员薪酬计入研发费用的情形，进一步说明研发费用归集核算是否准确。

1. 研发费用结构

报告期内，公司研发费用 1,175.79 万元，同比增长 10.28%，具体明细如下所示：

研发费用结构

单位：万元

项 目	2025 年度	2024 年度	变动金额	变动比例
职工薪酬	820.86	734.58	86.27	11.74%
折旧费	151.65	140.02	11.63	8.31%
办公及其他	57.19	10.24	46.94	458.25%
检验费	45.92	14.42	31.50	218.52%
材料费	40.75	28.44	12.31	43.28%
技术服务费	27.36	98.11	-70.75	-72.12%
差旅费	8.66	9.07	-0.40	-4.44%
房租物业费	8.44	18.75	-10.31	-55.01%
长期待摊费用摊销	7.71	7.71	-	0.00%
动力费用	7.26	4.63	2.62	56.58%
无形资产摊销	-	0.18	-0.18	-100.00%
合计	1,175.79	1,066.16	109.63	10.28%

由上表可知，报告期内研发费用构成主要为：职工薪酬、折旧费用、办公及其他、检验费、材料费用等。

2. 研发费用职工薪酬

(1) 研发人员界定

公司研发人员指直接从事研发活动的人员以及与研发活动密切相关的管理人员和直接服务人员。主要包括：在研发部门及相关职能部门中直接从事研发项目的专业人员；具有相关技术知识和经验，在专业人员指导下参与研发活动的技术人员；参与研发活动的技工等。

公司所有研发项目的开展，均需要根据已经批准的研发项目立项书进行。报告期内，公司研发项目根据《研发立项书》配备人员，包括研发人员和外部聘用人员。恒合股份研发人员均在研发部和技术部任职，其工作内容均为研发工作，

直接从事研发和相关技术创新活动。研发职工薪酬包括工资薪金、社会保险和住房公积金以及外聘研发人员的劳务费用等。

(2) 研发费用职工薪酬列支与研发工时管理

研发费用按照项目进行明细账辅助核算，负责单项研发任务的研发人员职工薪酬直接计入具体研发项目；同时承担多个项目的研发人员，其职工薪酬按照研发人员每月在具体项目上耗用的工时，分配计入具体研发项目；对于同时承担研发与其他工作的人员按照研发工作耗用工时记录，将对应部分职工薪酬分配计入研发费用。

报告期内，公司研发部门每月统计《研发工时统计表》，并由研发部门与财务部门进行审核，财务部根据人员薪酬，结合《研发工时统计表》归集至相应研发项目。其中 2025 年 7-12 月芯智感生产部进行跨部门开展研发工作协助的人员也按要求进行研发工时统计形成《研发工时统计表》，并由研发部门与财务部门进行审核，财务部根据人员薪酬结合《研发工时统计表》归集至相应研发项目。

(3) 研发费用职工薪酬

职工薪酬明细

单位：万元

项 目		2025 年度	2024 年度	变动金额	变动比例
母公司	工资薪金	494.17	500.72	-6.55	-1.31%
	社保与公积金	64.07	61.77	2.31	3.74%
	福利费及其他	0.42	1.08	-0.67	-61.72%
小计		558.66	563.57	-4.91	-0.87%
芯智感	工资薪金	236.06	163.12	72.95	44.72%
	社保与公积金	25.64	7.90	17.74	224.63%
	福利费及其他	0.50	0	0.50	-
小计		262.20	171.01	91.19	53.32%
合计		820.86	734.58	86.27	11.74%

由上表可知，报告期内，公司研发费用职工薪酬增长 86.27 万元，主要系芯智感研发费用职工薪酬增长 91.19 万元所致。2024 年 6 月份芯智感聘请行业高水平研发人员 1 名薪酬较高以及 2025 年下半年公司生产部人员参加研发中试工作薪酬计入。

综上，公司研发项目依据《研发立项书》配备研发人员，研发人员职工薪酬根据《研发工时统计表》分配计入具体研发项目，《研发工时统计表》经过研发部门与财务部门的严格审核，研发费用职工薪酬归集符合《企业会计准则》，公司按照研发制度准确记录员工工时、核算研发人员薪酬，不存在不当归集研发人员、非研发人员薪酬计入研发费用的情形。

3. 研发费用材料费、折旧费、动力费用及房租物业费等核算

根据公司已经批准的研发项目立项书，研发项目发生的材料费、折旧费、动力费用及房租物业费等核算归集如下：

(1) 研发项目材料费

研发人员领用物资出库，需要登记研发项目名称并经相关人员批准，财务人员依据经审批的研发领料单中注明的项目，将材料归集至具体项目。

(2) 研发项目折旧费、动力费及房租物业费等

对于研发项目折旧费、动力费、房租物业费、长期待摊费用摊销、无形资产摊销、研发产品的设计费和其他费用等，可直接归属于具体研发项目的，直接计入具体研发项目；项目共用费用的，财务部门先行归集，月末按照工时分配至具体研发项目。

综上所述，研发项目材料费直接计入研发项目；折旧费、动力费及房租物业费等，优先计入具体研发项目；项目共用费用的，先行归集然后分配至具体研发项目。报告期内研发费用材料费、折旧费、动力费及房租物业费等核算符合企业会计准则的规定，不存在将与研发无关的支出在研发费用中核算的情形。

4. 研发费用小结

公司对研发费用按照研发项目设置明细账辅助核算，公司研发部门及财务部门对各项研发费用进行审核，财务部门按照研发费用支出范围和标准，准确判断是否可以将发生的支出列入研发费用，并进行相应的账务处理，仅将与研发活动相关的支出归集为研发费用。

综上所述，报告期内研发费用核算符合企业会计准则的规定，公司严格按照

研发制度准确记录研发人员工时、核算研发人员薪酬等，不存在不当归集研发人员、非研发人员薪酬计入研发费用的情形，研发费用归集核算准确。

4、关于控股子公司经营与关联交易

报告期内，你公司控股子公司无锡芯智感科技有限公司（以下简称“芯智感”）净利润为-978.02 万元，期末净资产为-1,847.01 万元。芯智感与关联方武汉神动汽车电子电器股份有限公司发生销售商品关联交易 446.10 万元，期末应收账款余额 407.73 万元。此外，你公司曾向芯智感提供借款 4,000 万元。

请你公司：

（1）结合陶瓷电容压力传感器行业的市场竞争、价格变动、主要客户需求变化，详细分析芯智感报告期内收入大幅下滑且亏损的具体原因；

（2）说明公司拟采取的具体改善措施，并充分提示该子公司持续经营风险可能对上市公司造成的影响；

（3）说明与武汉神动关联交易的定价依据、公允性，以及相关应收账款的回收风险。说明你公司向芯智感提供借款的决策程序、利率约定、还款安排，并评估其可回收性。

回复：

一、结合陶瓷电容压力传感器行业的市场竞争、价格变动、主要客户需求变化，详细分析芯智感报告期内收入大幅下滑且亏损的具体原因；

报告期内，行业在政策支持和市场需求驱动下保持稳定发展，但市场竞争日益加剧。车规级陶瓷电容传感器市场竞争愈发激烈，供应链内卷进一步加重，呈现出外资巨头、国内头部、新进企业充分竞争的格局。芯智感作为新进企业，虽然在报告期内完成了陶瓷电容压力传感器核心技术攻关，完成压力传感器和温压一体传感器的研发、试验与测试，但是从研发形成样品到批量装车销售还需要完成大量的测试和验证，产品仍处于市场拓展初期，需要更长的业务培育周期。同时，车厂之间的价格战向产业链上游传导，车企招标比价、年度降价逐渐成为惯例，导致行业价格竞争加剧，传感器终端销售价格走低。在陶瓷电容传感器市场竞争激烈、价格内卷的影响下，主要客户订单减少，陶瓷电容芯体产品销量较去

年同期明显下降；新增客户尚处于销售初期，订单金额占比较低，导致陶瓷电容压力芯体业务收入整体下降。同时，持续的研发投入在短期内未能转化为足够的收益，未能实现规模效益。

报告期内收入大幅下滑且亏损的具体原因：

1. 报告期内，芯智感主营业务相对单一，主营产品为陶瓷电容芯体，陶瓷电容传感器产品还在产品测试验证阶段，尚未形成销售。陶瓷电容芯体主要客户相对集中，其他新增客户还处于小批量采购阶段，尚未实现大批量订货。企业总体抗市场波动的能力偏弱。

2. 报告期内，行业竞争加剧，车厂之间的价格战向产业链上游传导，车企招标比价、年度降价逐渐成为惯例，行业价格内卷加剧，传感器终端销售价格走低，芯智感主要客户的销售下降成本承压。导致芯智感的订单减少，销售价格降低，陶瓷电容芯体产品销量较去年同期明显下降。同时芯智感新增客户尚处于销售初期，订单金额占比较低，最终导致陶瓷电容压力芯体业务收入整体下降。

3. 芯智感主营产品为陶瓷电容压力芯体和传感器总成，属于车规级产品，主要客户为车企及车企的 Tier1 供应商，对车规级产品的质量要求非常苛刻，导致产品从研发形成样品到批量装车销售需要完成大量的测试和验证，需要分别进行台架试验和装车实验，进行多轮次的功能测试、耐久性测试、环境适应性测试、抗干扰测试，最后还要进行生产验证和量产评估等工作后才能正式装车使用，整个测试验证周期需要一年半到两年的时间。因此，在汽车行业，车规级产品从研发到成果转化的周期较长。

4. 报告期内，行业竞争价格内卷加剧，导致芯智感陶瓷电容压力芯体的销售价格和销售量均有所下降，成本却有所上升。一方面，主要原材料金浆价格涨幅较大；另一方面，销售量下降，产能利用率不足，也导致单个制造费用增加。价格下降成本上升使得芯智感利润空间进一步被压缩，同时，持续的研发投入在短期内未能转化为足够的收益，导致公司亏损。

二、说明公司拟采取的具体改善措施，并充分提示该子公司持续经营风险可能对上市公司造成的影响；

(一) 公司拟采取的具体改善措施：

密切关注行业趋势与市场机会，有序探索新业务、拓展合作渠道，构建多元支撑的业务格局，增强长期可持续发展能力。稳步推进控股子公司芯智感陶瓷电容压力传感器业务，聚焦产品降本、工艺优化与客户深度合作，强化产业协同，促进业务稳定增长。

1. 与行业客户开展战略合作，实现产业协同发展

2026年2月9日，控股子公司芯智感与华培动力共同出资设立合资公司上海华培数能智芯汽车电子有限公司（以下简称“华培数能”），主要从事陶瓷电容压力传感器的研发、生产与销售。同时华培动力向芯智感进行股权投资，持有芯智感20%的股权，成为芯智感的战略股东，有助于提升芯智感的研发及制造能力。华培动力布局汽车传感器领域多年，具有成熟的销售渠道和客户服务体系，凭借长期积淀的车企供应商资质、车企供货资质，与国内外主流车企保持合作。芯智感与华培动力成立合资公司后，双方发挥各自优势，实现产业协同，进而为芯智感带来持续的投资收益。

合资公司目前已基本完成生产设备组装调试和传感器总成的技术验证，目前已经开始产品在整车上的验证、平台确认以及客户审厂等程序，稳步推进传感器业务。

2. 稳步提升陶瓷电容芯体业务

芯智感将稳步提升陶瓷电容芯体主营业务，产品品质得到长期充分实体验证，质量水准在行业内树立了口碑，但目前存在客户结构单一的问题，需拓展新客户。

面对当下汽车行业竞争愈发激烈、汽车供应链内卷严重的行业现状，作为行业新进企业，芯智感将优化销售策略，积极应对当前市场形势：一方面在保证质量的同时通过降低售价的方式，迅速抢占市场，尽快实现规模化制造从而降低成本；另一方面开拓现有产品的新应用，努力实现陶瓷电容芯体在低压力 0.5MPa

场景的应用，将陶瓷电容芯体扩大到汽车热管理系统水侧的压力监控，为客户提供可在热管理水侧和冷媒侧使用单一类型传感器的简单技术方案。

同时，强化产品研发人员和客户的对接，提升产品推广的有效性，增强客户的认可程度，从而提升业务量。

3. 降本增效、提升效益

(1) 资产降本：借助和華培动力组建合资公司运营陶瓷电容传感器业务，分摊设备、场地带来折旧摊销，减少自身承担折旧摊销的固定开支。

(2) 原材料降本：选用国产金浆替换进口金浆，直接减少原材料采购支出，降低产品成本。

(3) 工艺技术降本：加快各项研发技术落地转化，计划开发陶瓷感应片激光切割工艺，降低产品生产成本，增强产品价格优势。

(4) 提升生产效率：合理调配人员，实现多产品同步生产，提高生产效率；优化 MES 生产管理系统使用，减少停工等待、提高良品率、降低损耗，实现生产成本进一步下降，提升客户服务质量。

综上所述，公司围绕芯智感核心业务，通过成立合资公司，打通成熟车企渠道，快速打开整车市场订单空间；对内夯实陶瓷电容芯体主业、拓宽低压热管理应用场景，同步研发陶瓷电阻芯体切入工业应用领域；从资产、原料、工艺、人力、数字化系统方面实现全方位降本，多措并举推动芯智感营收改善增长。

(二) 子公司持续经营风险对上市公司的影响提示

1. 合作风险提示

后续合资公司落地过程中，若项目投产、业务协同未实现约定目标，相关投资支出无法产生预期收益，会间接造成上市公司对外投资收益不及预期。

2. 业绩风险提示

报告期内，芯智感净利润为-978.02 万元，期末净资产为-1,847.01 万元，若后续改善措施未达预期，其持续亏损可能导致公司净利润下滑、净资产收益率降低，持续经营产生风险。

三、说明与武汉神动关联交易的定价依据、公允性，以及相关应收账款的回收风险。说明你公司向芯智感提供借款的决策程序、利率约定、还款安排，并评估其可回收性。

（一）说明与武汉神动关联交易的定价依据、公允性

陶瓷电容压力芯体属于定制化产品，是基于行业惯例采取供需双方协商定价模式。由于该业务具有显著的固定成本特征，单位产品的固定制造费用分摊与产销量水平呈高度相关性。2024 年采取阶梯式价格下调后，自 2024 年四季度起公司与武汉神动的销售价格已稳定在一个议定区间，未再进行大幅调整。

综上，公司与关联方有关的收入确认真实、准确，定价公允。

（二）关联交易应收账款的回收风险

截至 2026 年 3 月 31 日，公司控股子公司芯智感对武汉神动应收账款余额为 300.44 万元，账龄均为一年以内，一方面，公司重视应收账款回款工作，持续跟进催收工作，武汉神动根据自身资金计划也在逐笔安排支付。另一方面，武汉神动也在通过对外融资等方式解决资金问题，2025 年完成一次定向增发融资，增强其对上游供应商的付款能力；且其主要客户为比亚迪、玉柴股份、潍柴动力等大型整车厂，客户结构相对集中，有利于与其建立长期稳定的合作关系，稳定的下游客户意味着武汉神动自身现金流来源可预期。

综上，综合评估目前该应收账款回收风险处于可控水平，坏账发生概率较低。公司会持续关注武汉神动经营业绩、现金流情况及未弥补亏损较大风险。请投资者注意投资风险。

（三）公司向芯智感提供借款的决策程序、利率约定、还款安排，并评估其可回收性

1. 第一笔 2000 万元借款决策程序及利率约定

2022 年 7 月 1 日，公司召开第三届董事会第十九次会议，审议通过了《关于拟向控股子公司提供借款暨偶发性关联交易的议案》，关联董事孙大千回避表

决；公司独立董事对该关联交易予以事前认可，并对该关联交易发表了同意的独立意见；根据《公司章程》《关联交易管理制度》的规定，该议案无需提交股东会审议。保荐机构对本次关联交易事项无异议。

本次借款利率是参考中国人民银行于 2022 年 6 月 20 日公布的全国银行间同业拆借中心授权公布贷款市场报价利率（LPR）公告，1 年期 LPR 为 3.70%，5 年期以上 LPR 为 4.45%。因此，公司在综合考虑贷款期限、性质和公允性等因素后，将本次借款年利率约定为 4%，不低于 1 年期 LPR，不高于 5 年期以上 LPR。关联借款事项系公司日常业务发展所需的事项，不存在有失公允或损害公司及公司股东，特别是中小股东利益的情况。

2. 第二笔 2000 万元借款决策程序及利率约定

2023 年 11 月 15 日，公司召开第四届董事会第一次会议，审议通过了《关于拟向控股子公司提供借款暨偶发性关联交易的议案》，关联董事孙大千回避表决；公司独立董事专门会议对该关联交易予以审议并同意；根据《公司章程》《关联交易管理制度》的规定，该议案无需提交股东会审议。保荐机构对本次关联交易事项无异议。

本次借款利率是参考中国人民银行于 2023 年 10 月 20 日公布的全国银行间同业拆借中心授权公布贷款市场报价利率（LPR）公告，1 年期 LPR 为 3.45%，5 年期以上 LPR 为 4.20%。因此，公司在综合考虑贷款期限、性质和公允性等因素后，将本次借款年利率约定为 4.00%，不低于 1 年期 LPR，不高于 5 年期以上 LPR。关联借款事项系公司日常业务发展所需的事项，不存在有失公允或损害公司及公司股东，特别是中小股东利益的情况。

3. 还款安排

公司累计向子公司芯智感提供借款合计 4,000 万元，借款用于芯智感产线建设及日常经营所需，为支持子公司稳健发展。公司与芯智感就借款事项明确约定本息偿还相关条款，借款期限三年，借款依据芯智感资金使用需求分笔打款。

截至 2025 年 12 月 31 日，芯智感共欠付公司借款利息 2 笔，合计 270.54 万元，其中 2024 年利息 113.43 万元已于 2026 年 2 月支付给公司，截至 2026 年 6 月 15 日，尚欠 2025 年利息 157.11 万元。

截至目前，公司已收到借款利息合计 190.93 万元。剩余利息芯智感将根据其收入回款及资金使用安排有序付息。

具体还款安排如下：

（1）芯智感将适时引进资本合作，壮大股东力量，寻求投资方资金合作，减轻资金压力，目前已通过和华培动力的合作，缩小芯智感投资规模，能够改善芯智感现金流状况；

（2）芯智感积极开拓市场渠道，稳步提升销售能力，加速实现订单积累，提升盈利水平和自我造血能力；

（3）着重开发客户需求的小型陶瓷芯体，优化产品成本，深挖供应链降本，控制生产成本，有效提升产品毛利率；

（4）续借机制：截至目前，第一笔借款 2000 万元即将全部到期。若芯智感需延长借款期限，需提交书面续借申请，经公司按照制度规定及内部决策流程审议通过后，方可续期；

（5）还款保障措施：公司作为控股股东，对芯智感经营、财务及资金使用具备全程监督管理权，持续跟踪借款资金流向、使用及回款情况。

4. 评估其可回收性

公司结合芯智感股权结构、治理水平、经营现状、资金用途及公司内控管理能力，对 4,000 万元借款的可回收性进行了审慎核查与评估。经判断，本次借款整体风险可控，具体评估依据如下：

第一，股权管控集中。芯智感为公司控股子公司，公司能够依法主导其经营决策、财务管控、资金调配及利润分配，对子公司具备充分的管控约束力。相较于对外第三方借款，本次借款不存在资金失控、恶意逃废债等风险，上市公司可通过完善的内部治理机制及股权管控手段保障自身合法债权。

第二，资金用途合规。借款资金均用于芯智感产线建设及日常经营，不存在用于高风险投资、金融理财、对外拆借等非经营性及高风险用途。借款资金有效补充了子公司经营性现金流，助力其提升核心竞争力与持续经营能力。

第三，具备盈利空间。芯智感虽短期内收入承压，但其具备核心技术研发能力和生产能力及产品质量保障。随着主营业务持续推进、项目成果逐步落地转化，子公司经营规模及盈利水平将稳步提升，具备稳定、可持续的偿债能力。

第四，交易定价公允。本次两笔借款利率均参考同期 LPR 市场化利率审慎确定，年利率 4.00% 处于同期企业经营性融资合理区间，定价公允、合规透明，符合公司及全体股东整体利益。

第五，内控体系完善。公司已建立健全子公司管控体系、关联交易管理制度及资金管理制度，定期核查芯智感资金使用合规性、财务状况及经营成果，持续跟踪借款风险，能够及时识别并处置潜在风险事项。

第六，合规经营。截至报告时点，芯智感经营状况平稳、信用记录良好，无重大诉讼仲裁、债务违约情形。

综合来看，本次 4,000 万元借款本息具备可回收保障。

5、关于存货

报告期末，你公司存货账面余额 1,785.22 万元，存货跌价准备 106.90 万元。其中库存商品账面余额 1,455.45 万元，存货跌价准备 100.33 万元；原材料 145.66 万元，未计提存货跌价准备；发出商品 184.11 万元，存货跌价准备 6.58 万元。

请你公司：

(1) 按业务板块分别列示 2025 年末存货余额、库龄结构及跌价准备计提情况；结合芯智感产品销量下降、售价波动情况，说明相关存货的可变现净值测算过程及依据，是否存在应计提未计提跌价准备的情形；

(2) 说明原材料、库存商品等存货跌价准备计提是否充分。

回复：

一、按业务板块分别列示 2025 年末存货余额、库龄结构及跌价准备计提情况；结合芯智感产品销量下降、售价波动情况，说明相关存货的可变现净值测算过程及依据，是否存在应计提未计提跌价准备的情形；

(一) 存货业务板块、余额、库龄结构与跌价准备

截至 2025 年 12 月 31 日，公司存货账面余额 1,785.22 万元，其中库龄 1 年以内 785.41 万元、1-2 年 332.49 万元、2-3 年 61.39 万元、3 年以上 605.93 万元。计提存货跌价准备 106.90 万元，计提比例 5.99%，其中库龄 1 年以内 12.74 万元，计提比例 1.62%；1-2 年 93.89 万元，计提比例 28.24%；2-3 年 0.01 万元，计提比例 0.02%；3 年以上 0.26 万元、计提比例 0.04%。

按业务板块存货余额、库龄结构及跌价准备计提情况表

单位：万元

业务板块	项目	库龄结构				合计
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	
油气回收治理与监测业务	账面余额	716.08	330.58	59.98	605.93	1,712.58
	存货跌价准备	8.14	93.89	0.01	0.26	102.30
	计提比例%	1.14%	28.40%	0.02%	0.04%	5.97%
陶瓷电容压力芯体业务	账面余额	69.32	1.91	1.41	-	72.64
	存货跌价准备	4.60	-	-	-	4.60
	计提比例%	6.64%	-	-	-	6.34%
合计	账面余额	785.41	332.49	61.39	605.93	1,785.22
	存货跌价准备	12.74	93.89	0.01	0.26	106.90
	计提比例%	1.62%	28.24%	0.02%	0.04%	5.99%

截至 2025 年 12 月 31 日，公司油气回收治理与监测业务存货账面余额 1,712.58 万元，其中库龄 1 年以内 716.08 万元、1-2 年 330.58 万元、2-3 年 59.98 万元、3 年以上 605.93 万元。计提存货跌价准备 102.30 元，计提比例 5.97%，其中库龄 1 年以内 8.14 万元，计提比例 1.14%；1-2 年 93.89 万元，计提比例 28.40%；2-3 年 0.01 万元，计提比例 0.02%；3 年以上 0.26 万元、计提比例 0.04%。

截至 2025 年 12 月 31 日，公司陶瓷电容压力芯体业务存货账面余额 72.64 万元，其中库龄 1 年以内 69.32 万元、1-2 年 1.91 万元、2-3 年 1.41 万元。计提存货跌价准备 4.60 万元，计提比例 6.34%，全部为库龄 1 年以内。

公司存货库龄超过 3 年的金额合计 605.93 万元，占比存货余额 33.94%，主要系公司 2021 年及 2022 年初进口的流量传感器与流量测试系统转换单元。公司根据当时的市场发展研判，油气回收的治理业务在增长，监测业务间断性减少，同时公司也在自研该类部件，便停止了此类部件进口。目前，公司根据市场需求，优先投放自研监测业务部件，对于技术指标要求高、价格合理的项目，公司仍然使用进口部件，以满足客户需求。

进口流量传感器与流量测试系统转换单元出入库情况表

单位：万元

日期	入库	出库	结余
2022年1月1日	-	-	1,750.99
2022年1-12月	102.88	557.92	1,295.95
2023年1-12月	0.86	358.63	938.18
2024年1-12月	0.43	287.53	651.09
2025年1-12月	-	153.83	497.26

注：2023年、2024年少量入库系物料退库所致。

（二）陶瓷电容压力芯体业务（芯智感）存货计提存货跌价准备情况

2025年度芯智感公司销售的产品全部是陶瓷电容压力芯体，下面针对该产品的相关存货计提存货跌价准备情况进行分析。

1. 陶瓷电容压力芯体产品销量下降与售价波动情况

2025年度，芯智感营业收入586.26万元（均为陶瓷电容压力芯体，2024年度相同），同比下降50.04%，销售量同比下降46.02%，平均单价同比下降7.51%。

2025年度公司陶瓷电容压力芯体业务营业收入同比下降50.04%，主要系该产品的主要客户武汉神动汽车电子电器股份有限公司采购量下降所致，价格同比下降7.51%，主要系市场价格波动以及报告期少量残次品销售拉低平均售价约4%所致。

2. 陶瓷电容压力芯体产品相关存货的可变现净值测算过程及依据

资产负债表日，存货按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。在确定存货的可变现净值时，以取得的可靠证据为基础，并且考虑持有存货的目的、资产负债表日后事项的影响等因素。本公司一般按单个存货项目计提存货跌价准备；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。

2025年12月31日芯智感存货为库存商品与原材料，计提存货跌价准备情况如下表。

陶瓷电容压力芯体存货余额、库龄结构及跌价准备计提情况表

单位：万元

业务板块	项目	库龄结构				合计
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	
库存商品	账面余额	17.63	-	-	-	17.63
	存货跌价准备	4.60	-	-	-	4.60
	计提比例%	26.11%	-	-	-	26.11%
原材料	账面余额	51.69	1.91	1.41	-	55.01
	存货跌价准备	-	-	-	-	-
	计提比例%	-	-	-	-	-
合计	账面余额	69.32	1.91	1.41	-	72.64
	存货跌价准备	4.60	-	-	-	4.60
	计提比例%	6.64%	-	-	-	6.34%

(1) 公司库存商品与发出商品可变现净值测算过程及依据

公司库存商品及发出商品的 $\text{可变现净值} = \text{目标存货的估计售价} - \text{至完工时估计将要发生的成本} - \text{销售费用} - \text{相关税费}$ 。

1) 目标存货的估计售价

陶瓷电容压力芯体业务是以销定产，公司按照客户预计需求量进行生产，所以该业务库存商品与发出商品的估计售价，按照与客户达成的订单协议价格计量。

2) 至完工时估计将要发生的成本

陶瓷电容压力芯体业务，至完工时估计将要发生的成本主要是运输费用。

$\text{运输费用} = \text{目标存货的估计售价} \times \text{运输费用率}$

运输费用率为报告期内运输费用发生额占报告期内营业收入的比例。

3) 销售费用与相关税费

$\text{销售费用} = \text{目标存货的估计售价} \times \text{销售费用率}$

$\text{相关税费} = \text{目标存货的估计售价} \times \text{税金及附加率}$

销售费用率为报告期内销售费用发生额占报告期内营业收入的比例。税金及附加率为报告期内税金及附加发生额（房产税、土地使用税除外）占报告期内营业收入的比例。

(2) 公司原材料与在产品的可变现净值测算过程及依据

公司原材料与在产品的可变现净值=目标存货所生产的产成品的估计售价-至完工时估计将要发生的成本-销售费用-相关税费。

如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则按原材料与在产品成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则原材料与在产品按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。

1) 目标存货所生产的产成品的估计售价

如前所述，陶瓷电容压力芯体业务是订单式生产，公司按照客户预计需求量进行生产，所以该业务在产品所生产的产成品的估计售价，按照与客户达成的订单协议价格计量。

2) 至完工时估计将要发生的成本

至完工时估计将要发生的成本，包括半成品后续需要投入的材料成本、人工成本与分摊的制造费用，以及产成品销售时的运输费用。

半成品后续投入的料工费=（日常产成品入库单位成本-半成品单位成本）×半成品数量

运输费用测算方法与前述库存商品、发出商品测算方法一致。

3) 销售费用与相关税费

销售费用与相关税费与前述库存商品、发出商品测算方法一致。

综上所述，陶瓷电容压力芯体产品相关存货的可变现净值测算过程及依据符合《企业会计准则第1号---存货》的相关规定，芯智感不存在应计提未计提跌价准备的情形。

二、说明原材料、库存商品等存货跌价准备计提是否充分。

截至2025年12月31日，公司存货账面余额1,785.22万元，计提存货跌价准备106.90万元，计提比例5.99%。

公司业务库龄结构情况表

单位：万元

业务板块 与类别	项目	库龄结构				合计
		1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	
油气回收治理与监测业务：						
库存商品	账面余额	480.38	315.96	42.02	599.46	1,437.81
	存货跌价准备	1.59	93.88	-	0.26	95.72
	计提比例%	0.33%	29.71%	0.00%	0.04%	6.66%
发出商品	账面余额	172.68	7.75	3.67	-	184.11
	存货跌价准备	6.55	0.01	0.01	-	6.58
	计提比例%	3.79%	0.19%	0.25%	-	3.57%
原材料	账面余额	63.02	6.88	14.28	6.47	90.66
	存货跌价准备	-	-	-	-	-
	计提比例%	-	-	-	-	-
陶瓷电容压力芯体业务：						
库存商品	账面余额	17.63	-	-	-	17.63
	存货跌价准备	4.60	-	-	-	4.60
	计提比例%	26.11%	-	-	-	26.11%
原材料	账面余额	51.69	1.91	1.41	-	55.01
	存货跌价准备	-	-	-	-	-
	计提比例%	-	-	-	-	-
合计	账面余额	785.41	332.49	61.39	605.93	1,785.22
	存货跌价准备	12.74	93.89	0.01	0.26	106.90
	计提比例%	1.62%	28.24%	0.02%	0.04%	5.99%

(一) 油气回收治理与监测业务存货跌价准备计提情况

1. 油气回收治理与监测业务库存商品存货跌价准备计提情况

资产负债表日，油气回收治理与监测业务库存商品存货跌价准备余额 95.72 万元，主要系三次油气回收治理设备-加油站油气处理装置计提跌价 91.36 万元所致。

(1) 针对型号 PRM-YQCL-6(不带控制台)、PRM-YQCL-8-(不带控制台)、PRM-YQCL-10(不带控制台) 加油站油气处理装置共计 17 台。2021 年第四季度供应给某客户的 17 台加油站油气处理装置无法满足当地新的地方性环保要求。经与客户协商，2023 年 10 月，公司决定给客户另外提供 17 台可以满足当地新环保要求的设备，换回的 17 台设备重新入库。上述 17 台无损坏及破损等质量问

题，但客户已使用近两年，故公司使用 2023 年新设备的不含税市场采购价格的 75%成新率入账，金额为 68.50 万元。上述 17 台设备收回后没能再次销售出去，故公司已在 2024 年 12 月 31 日全额对上述设备计提跌价，金额为 68.50 万元。

(2) 2025 年 12 月 31 日，经测算，型号 VPD-200BII 加油站油气处理装置期末可变现净值为 30.66 万元，存货成本为 53.52 万元，计提跌价 22.86 万元（该存货 2024 年已计提存货跌价准备，本次计提差额）。主要原因系型号 VPD-200BII 加油站油气处理装置油气处理能力为 6-8m³/h，适用于中小型加油站，该型号设备的预计市场售价将低于同类其他型号，但其采购成本与同类其他型号差异较小。

(3) 其余库存商品计提跌价 4.36 万元。

2. 油气回收治理与监测业务发出商品存货跌价准备计提情况

资产负债表日，油气回收治理与监测业务由于部分发出商品可变现净值低于成本，发出商品计提跌价 6.58 万元，其中主要为三次油气回收设备-加油站油气处理装置计提跌价 6.27 万元，其余发出商品计提 0.31 万元。

3. 油气回收治理与监测业务原材料存货跌价准备计提情况

公司油气回收治理与监测业务的原材料主要作为产品配件，采用以下两种销售模式：一是与主产品组合销售，二是作为售后维修配件单独销售。在存货跌价测试中，公司根据会计准则要求，针对不同销售模式的原材料采取差异化的可变现净值评估方法：①对于可直接对外销售的原材料，按照估计售价减去估计销售费用及相关税费后的金额确定可变现净值；②对于组合销售的原材料，通过分析对应产成品的预计售价及销售情况评估减值风险。

经上述审慎评估及计算，公司油气回收治理与监测业务相关原材料未出现减值迹象，故无需计提存货跌价准备。该会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，能够公允反映存货价值。

(二) 陶瓷电容压力芯体业务存货跌价准备计提情况

1. 陶瓷电容压力芯体业务库存商品存货跌价准备计提情况

陶瓷电容压力芯体库存商品计提存货跌价准备 4.60 万元。产品全部为一年以内库存商品，2025 年度该产品销售量减少，产量也逐步减少，年底库存量 2.32

万片，当时在手订单可完全覆盖期末库存量。测算可变现净值采用的目标存货的估计售价按照与客户达成的订单协议价格计量，库存商品存货跌价准备计提充分。

2. 陶瓷电容压力芯体业务原材料存货跌价准备计提情况

资产负债表日，陶瓷电容压力芯体业务原材料不需要计提存货跌价准备。

陶瓷电容压力芯体业务需要经过加工的原材料，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值。如果用其生产的产成品的可变现净值高于成本，则该材料按成本计量；如果材料价格的下降表明产成品的可变现净值低于成本，则该材料按可变现净值计量，按其差额计提存货跌价准备。无锡芯智感主要从事陶瓷电容压力芯体的生产，其原材料需加工为产成品后对外销售。目前该业务处于生产线投入初期，订单尚未饱和，2025年实际产量为80多万片，产能利用率不足10%（正常产能为1,000万片/年）。

针对无锡芯智感存在的特殊情况（生产线投入初期订单不饱和情况），鉴于未来产量不确定，计算原材料可变现净值时，将原材料未来加工所需的制造费用分为固定制造费用、变动制造费用，变动制造费用按实际产量为基础分配，固定制造费用按照正常产能为基础分配。通过上述方法计算，期末无锡芯智感原材料可变现性净值大于期末原材料价值，故无锡芯智感原材料无需计提跌价。

综上所述，公司计提的存货跌价准备主要系油气回收治理与监测业务销售退回及售价较低的三次油气回收治理设备，陶瓷电容压力芯体业务生产不饱和成本较高，期末库存商品按照与客户达成的订单协议价格计量，也已充分计提了存货跌价准备，公司原材料不需要计提跌价准备。因此，公司对原材料、库存商品等存货跌价准备计提是充分的，会计处理符合《企业会计准则》的规定，能够公允反映存货价值。

6、关于在建工程

报告期末，你公司在建工程 597.17 万元，上年期末为零，系本期购建传感器生产线所致。具体为本期投入 740.94 万元，同时计提减值准备 143.77 万元，减值原因为项目停建，目前工程进度已达 85%。

请你公司：

(1) 说明本期在建工程投入的具体构成，项目停建的原因及合理性，如停建后仍有投入进一步说明原因及合理性；

(2) 结合芯智感 2025 年收入下滑、订单减少等情况，说明减值迹象出现的具体时点，以及本期计提减值准备的充分性；

(3) 说明相关资产是否已达到预定可使用状态；如部分资产已投入使用，说明未及时转入固定资产并计提折旧的原因，是否存在推迟转固的情形。

回复：

一、说明本期在建工程投入的具体构成，项目停建的原因及合理性，如停建后仍有投入进一步说明原因及合理性；

(一) 在建工程-购建传感器生产线的具体构成

截至 2025 年 12 月 31 日，公司在建工程 597.17 万元，上年期末为零，系本期购建传感器生产线所致。具体为本期投入 740.94 万元，同时计提减值准备 143.77 万元，减值原因为项目停建，工程累计投入占预算比例 86.06%，工程进度约 85%，传感器生产线具体构成情况如下：

在建工程-购建传感器生产线具体构成

单位：万元

序号	项目	预算数	账面余额	投入占比%	减值准备	账面价值
1	校准机	230.09	230.09	100.00%		230.09
2	压力传感器自动组装检漏线	181.42	181.42	100.00%		181.42
3	功能测试机	89.38	89.38	100.00%		89.38
4	压力传感器氦气检漏机	75.22	75.22	100.00%		75.22
5	低压压缩机	7.30	7.30	100.00%		7.30
6	电阻焊机总成	6.19	6.19	100.00%		6.19
	A 小计（2026 年 3 月转对外出资）	589.60	589.60	100.00%	-	589.60
7	二楼净化车间工程	130.90	130.90	100.00%	124.36	6.55
8	消防改造工程	11.79	11.79	100.00%	11.20	0.59
9	二楼 wifi、设备网络、门禁系统	2.87	2.87	100.00%	2.73	0.14
10	高压气管道	2.30	2.30	100.00%	2.19	0.12
11	空压机管道及安装	2.04	2.04	100.00%	1.93	0.10
12	不锈钢桌柜及固定工装	1.44	1.44	100.00%	1.37	0.07
	B 小计（2026 年 3 月转长期待摊）	151.34	151.34	100.00%	143.77	7.57
13	保护套自动铆压点胶机	69.03	-	0.00%		
14	NTC 自动焊接机	50.97	-	0.00%		
	C 小计（该部分设备未采购）	120.00	-	0.00%	-	-
	合计	860.94	740.94	86.06%	143.77	597.17

由上表可知，截至 2025 年 12 月 31 日，购建传感器生产线预算数 860.94 万元，其中：(1)第 1-6 项主要设备小计 589.60 万元已投资到位，该部分于 2026 年一季度公司按照实际支付款项作价出资转移至上海华培数能智芯汽车电子有限公司（以下简称合资公司，芯智感持股 30%），根据约定设备未支付款项由合资公司继续支付；(2)第 7-12 项土建与辅助设施等小计 151.34 万元已投资到位，该部分工程在核心设备转移后，处于闲置状态，且 2027 年 12 月所在车间租赁到期后将不再续租，基于谨慎性原则，2025 年末公司参考残值率 5%对该部分工程计提 95%减值准备，2026 年一季度完成验收工作后，公司将账面净值转入长期待摊费用摊销；(3)第 13-14 项两台设备小计 120.00 万元不再投资，后续将由合资公司购置。

（二）项目停建的原因及合理性

公司与华培动力的本次合作在 2025 年四季度开始进行沟通，有关公司控股子公司芯智感出资方式，双方基本同意使用现有在建工程-传感器生产线的主要设备出资，芯智感遂停止了工程建设。芯智感于 2026 年一季度将其与传感器生产线相关的主要设备等非货币资产作价出资至合资公司，导致原计划在租赁厂区建设的传感器生产线整体业务实质发生转移。原在建工程中尚未完工的土建与辅助设施部分，在主要设备被搬迁后闲置，两台尚未到位的设备不再购置。

综上，项目停建系因业务资产出资重组导致生产线转移，原有在建工程已无继续建设的经济合理性，相应的会计处理真实反映了资产状况及经济实质，符合《企业会计准则》的相关规定。

（三）项目停建后是否仍有投入

传感器生产线项目停止建设后未发生后续投入，上述未购置设备资本支出义务已转移至合资公司，不再纳入公司在建工程或固定资产采购预算，相关未来投入已在财务预测及资金规划中剔除。

二、结合芯智感 2025 年收入下滑、订单减少等情况，说明减值迹象出现的具体时点，以及本期计提减值准备的充分性；

（一）芯智感 2025 年收入下滑、订单减少等情况

2025 年度，芯智感营业收入 586.26 万元（均为陶瓷电容压力芯体，2024 年度相同），同比下降 50.04%，销售量同比下降 46.02%，平均单价同比下降 7.51%。

芯智感公司 2025 年度与 2024 年度销售产品全部为陶瓷电容压力芯体，公司在建工程-传感器生产线投产后生产的产品为车用传感器，属公司一个新的产品，会使用公司自产的陶瓷电容压力芯体作为配件，公司停建传感器生产线与陶瓷电容压力芯体 2025 年度销售量下降没有直接关系。

（二）减值迹象出现的具体时点

公司于 2025 年四季度启动与华培动力的合作沟通。经协商，双方初步达成意向，拟由芯智感以其现有的传感器生产线主要设备（第 1-6 项）作为非货币出

资投入合资公司。基于该合作安排，公司于 2025 年四季度末暂停了原生产线的后续工程建设，并综合判断：主要设备拟作价出资转出后，剩余土建及辅助设施（第 7-12 项）将随之闲置，且未来无其他预计使用场景，预期可收回金额较低。据此，在建工程中土建及辅助设施的减值迹象于 2025 年四季度末首次出现。

2026 年一季度（资产负债表日后），公司与华培动力正式签订合作协议，并于一季度末完成主要设备（第 1-6 项）向合资公司的搬迁及交接工作，土建及辅助设施（第 7-12 项）确已形成闲置。上述期后事项进一步印证了相关资产在资产负债表日（2025 年 12 月 31 日）已存在减值的判断。

根据《企业会计准则第 8 号——资产减值》的规定，企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象，资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。公司于 2025 年末已识别出土建及辅助设施的减值迹象并据此进行减值测试。同时，根据《企业会计准则第 29 号——资产负债表日后事项》，资产负债表日后取得的确凿证据表明资产在资产负债表日已发生减值的，应当调整资产负债表日的减值准备金额。公司据此对相关在建工程计提减值准备，会计处理符合企业会计准则的相关规定。

（三）本期计提减值准备的充分性

2025 年 12 月 31 日，购建传感器生产线在建工程账面余额 740.94 万元，其中：

1. 主要设备（第 1-6 项）计 589.60 万元，该部分公司于 2026 年一季度按照实际支付款项作价出资转移至合资公司，根据合同约定，设备未支付款项由合资公司继续支付，该部分没有减值迹象，没有形成资产减值。

2. 土建与辅助设施（第 7-12 项）计 151.34 万元，2025 年 12 月 31 日因停建且预计闲置公司计提减值准备 143.77 万元，计提比例 95%，结余 7.57 万元，2026 年一季度末公司将账面净值转入长期待摊费用摊销，且该厂房在 2027 年 12 月到期后不再续租，所以按照剩余租赁年限进行摊销。

综上，报告期末公司在建工程主要设备期后转移至合资公司，没有形成资产减值；土建与辅助设施停建且预计闲置，公司按该部分账面余额 95% 计提在建工

程减值准备，相关会计处理符合企业会计准则有关规定，公司本期计提在建工程减值准备是充分的。

三、说明相关资产是否已达到预定可使用状态；如部分资产已投入使用，说明未及时转入固定资产并计提折旧的原因，是否存在推迟转固的情形。

由本事项“一、（一）在建工程-购建传感器生产线的具体构成”可知，在建工程购建的传感器生产线预算数 860.94 万元，尚有第 13-14 项保护套自动铆压点胶机和 NTC 自动焊接机两台设备计 120.00 万元未购置到位，后续将由合资公司购置，该工程整体是一条生产线，尚未达到预定可使用状态。

综上，公司在建工程-购建传感器生产线整体作为一条生产线尚未达到预定可使用状态，亦不存在部分资产可以投入使用情况，公司不存在推迟转固的情形，公司会计处理符合《企业会计准则第 4 号——固定资产》的相关规定。

北京恒合信业技术股份有限公司

董事会

2026 年 6 月 15 日