

证券代码：300065

证券简称：海兰信

公告编号：2024-042

北京海兰信数据科技股份有限公司

关于对深圳证券交易所2023年报问询函的回复公告

本公司及董事会全体成员保证信息披露内容的真实、准确和完整，没有虚假记载、误导性陈述或重大遗漏。

北京海兰信数据科技股份有限公司（以下简称“海兰信”、“公司”、“本公司”）于2024年5月15日收到贵所《关于对北京海兰信数据科技股份有限公司的年报问询函》（创业板年报问询函【2024】第108号），公司对贵所问询函中提出的问题进行了逐项落实，有关情况说明如下：

释义：

释义项	指	释义内容
公司、本公司、海兰信	指	北京海兰信数据科技股份有限公司
报告期	指	2023年1月1日至2023年12月31日
广东蓝图	指	广东蓝图信息技术有限公司，海兰劳雷全资子公司
海南瑞海	指	海南瑞海海洋科技有限责任公司，海兰劳雷全资子公司
武汉瑞海	指	武汉海兰瑞海海洋科技有限公司，海南瑞海全资子公司
欧特海洋	指	海南欧特海洋科技有限公司，公司全资子公司
江苏海兰	指	江苏海兰船舶电气系统科技有限公司，公司全资子公司
上海劳雷/海兰劳雷	指	上海海兰劳雷海洋科技有限公司，公司全资子公司
香港劳雷	指	劳雷海洋系统有限公司（原“劳雷工业有限公司”），海兰劳雷全资子公司
Summerview	指	Summerview Company Limited，海兰劳雷全资子公司
北京劳雷	指	北京劳雷海洋仪器有限公司，海兰劳雷全资子公司
劳雷产业	指	香港劳雷、北京劳雷的总称
海兰鲸	指	武汉海兰鲸科技有限公司，公司控股子公司
海南寰宇	指	海南海兰寰宇海洋信息科技有限公司，浙江海兰信参股子公司
智海创信	指	珠海市智海创信海洋科技服务合伙企业（有限合伙）

海兰天澄	指	成都海兰天澄科技有限公司，公司控股子公司
致同/会计师/年审会计师	指	致同会计师事务所（特殊普通合伙）
沃克森	指	沃克森（北京）国际资产评估有限公司
国泰君安	指	国泰君安证券股份有限公司

1. 报告期内，你公司实现营业收入 7.54 亿元，同比增长 4.04%，实现归属于上市公司股东的净利润（以下简称“净利润”）-1.16 亿元，扣除非经常性损益的净利润连续两年为负。分产品来看，海洋观探测装备与系统、智能船舶与智能航行系统收入占营业总收入的比例分别为 37.27%、60.34%，同比分别增长 61.26%、下滑 14.64%；毛利率分别为 22.02%、22.79%，同比分别下降 11.85 个百分点、增长 9.77 个百分点。2023 年第四季度，你公司收入、净利润分别为 2.66 亿元、-1.25 亿元，同比增长均超过 100%以上。2024 年一季度，你公司营业收入、净利润分别为 0.47 亿元、244.28 万元，同比分别下降 69.18%、48.02%。请你公司：

（1）结合报告期内市场环境、竞争情况、原材料价格、订单价格变动等因素，说明毛利率变动的原因，是否与同行业可比公司毛利率存在较大差异，毛利水平是否可持续。

公司回复：

一、海洋观探测装备与系统

1、市场环境与竞争情况

海洋是我国经济社会发展重要的战略空间，是孕育新产业、引领新增长的重要领域，在国家经济社会发展全局中的地位和作用日益突出。壮大海洋经济、拓展蓝色发展空间，对于实现“两个一百年”奋斗目标、实现中华民族伟大复兴复

兴的中国梦具有重大意义。目前，全球已经进入大规模高科技开发海洋的新时期，包括我国在内的许多国家都把海洋综合利用列入国家发展战略。

近年来，国家持续支持海洋技术创新，重点加大国产设备研发力度。“十四五”期间，国家重点布局海洋立体监测探测、海洋环境预报预测、岛礁安全稳定与可持续发展、海洋生态环境保护等方向，其内容包括适合移动观测的海洋环境传感器研发、易布放式移动观测平台研发、沉浮式智能组网的声学探测关键技术研究、基于大数据和人工智能的海洋环境快速预报技术研究与应用等。

该项业务主要来自子公司欧特海洋以及劳雷产业。

欧特海洋定位于深海工程装备、系统和运营服务公司，专业从事水下有人、无人作业装备的研发、试制、生产以及海洋工程服务等业务，是载人常压潜水系统（ADS）和专业海底设备方面的全球领先者。拥有海底观测网接驳盒系统、载人常压潜水系统、深海电站及海洋工程服务等核心装备和工程作业实施等关键技术，可以为全球的军事、海上石油天然气、科学研究、海洋立体监测以及其他海洋应用领域的客户提供全方位的深海系统开发、水下工程制造、运营和海洋工程服务等。这些技术能力和全面的解决方案，保证了欧特海洋在市场竞争中的独特地位。

劳雷产业是海洋调查系统解决方案提供商，长期活跃在科学调查、资源勘探、工程测绘和环境保护领域，是国内市场上实力雄厚的勘探调查科技先驱企业，主要提供全球高端海洋调查仪器系统集成及技术服务，其产品、技术及服务主要涵盖物理海洋、海洋测绘、海洋物探等领域。自 2022 年 6 月遭遇地缘政治影响后，失去设备独家代理权，严重影响了其业务的拓展和市场能力，同时市场出现新的代理商和供应商也客观加大了竞争程度。

2、原材料价格与订单价格变动

原材料价格变动情况：2023 年，本项业务原材料价格明显上升，原因是，自 2022 年 6 月公司及子公司劳雷产业遭遇地缘政治影响以来，海外供应商停止向劳雷产业供货，劳雷产业失去代理权，市场活动受限。公司积极应对，至 2023 年底，克服重重困难重建供应链，基本完成了在手订单的交付任务，伴随着采购成本的上升（如 ADCP 等关键设备，其采购价格上涨 40%左右），导致整体毛利率显著下滑。

订单价格变动情况：公司海洋观探测产品以项目定制化产品为主，2023 年延续了以往年度的销售定价方法，继续采用基于成本加成、结合项目情况定制报价并遵循客户招投标要求的综合方式确定销售价格，确保每个项目订单的定价能够反映其独特性和成本投入。

3、毛利率变动的原因

2023 年度，公司海洋观探测装备与系统业务毛利率 22.02%，同比下降 11.85%。主要原因是，劳雷产业遭遇地缘政治影响，采购成本明显上升，拉低了整体毛利率。

4、同行业对比情况

海洋观探测装备与系统同行业公司情况：

金额单位：万元

可比公司	产品	2023 年		2022 年		变动	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入变动率	毛利率变动
中科海讯	声呐系统	3,758.06	30.41%	1,264.16	37.10%	197.28%	-6.69%
华测导航	高精度定位装备	115,996.89	60.60%	109,288.99	61.58%	6.14%	-0.98%
中海达	卫星导航系统技术开发及装备制造	118,638.32	36.65%	131,844.54	41.21%	-10.02%	-4.56%

根据选取的可比公司来看，毛利率在 30%-60%左右。公司历史年度该业务毛利率基本也位于这一区间，本年毛利率下降较多的原因在于地缘政治影响使得在手未完成项目的交付成本上升所致。

5、毛利水平可持续性

公司认为，劳雷产业遭受地缘政治影响导致独家代理权丧失，预计市场占有率下降，公司将通过自主产品升级、加大国产替代力度，力争恢复劳雷产业在海洋观探测领域的市场地位和市场占有率。

另一方面，欧特海洋凭借其在深海工程装备和技术服务领域的独特竞争力，自主掌握了核心技术和系统解决方案，为其产品和服务赋予了高附加值。欧特海洋积极参与国家级海洋产业项目，不仅增强了其市场地位，也为持续拓展市

场份额提供了坚实的基础。欧特海洋有望利用规模效应进一步降低成本，提升运营效率，从而实现毛利率的稳定增长。

综上，公司认为地缘政治事件对公司业务的影响是阶段偶发性的，通过加大自主研发、掌握核心技术，促进供应链国产化等方式，公司有信心在海洋观测领域继续保持行业领先地位。

二、智能船舶与智能航行系统

1、市场环境与竞争情况

2023年，全球新造船市场实现了稳定增长。克拉克森数据显示，2023年世界新接订单量10691万载重吨，同比上涨27.9%；新船完工量为8425万载重吨，同比上涨5.2%；手持订单量至年底累计2.54亿载重吨，同比上涨17.6%。

根据中国船舶工业行业协会数据，2023年，全国造船完工量4232万载重吨，同比增长11.8%；新接订单量7120万载重吨，同比增长56.4%；截至2023年12月底，手持订单量13939万载重吨，同比增长32.0%。造船完工量、新接订单量和手持订单量以载重吨计分别占全球总量的50.2%、66.6%和55.0%，造船市场份额保持世界第一。

公司拥有船舶智能导航系统、机舱自动化系统、船岸一体化通信系统、复合雷达系统等系列海事产品，构建船舶远程信息服务体系，为远洋、沿海、内河客户提供船舶智能化综合解决方案。

在智能航海领域公司拥有多项自主研发的核心技术，作为行业领先者，已赢得众多大型船舶制造商、国家海洋局、中国海事局、航道局及中国人民解放军部队等政府机构和部门的信任与合作，成为其信赖的船舶设备及系统供应商。公司产品凭借卓越的性能和适应性，在军用与民用两大市场均显示出强大的竞争力。军用产品以其高度的可靠性、安全性及定制化服务，支持国防建设；民用产品则以高效的能效管理、智能化操作界面及良好的售后服务体系，赢得了广泛的市场赞誉。通过军民融合发展战略，公司实现了技术共享与优势互补，进一步巩固了其在智能船舶与智能航行系统领域的领先地位。

2、原材料价格与订单价格变动

原材料价格变动情况：2022 年公司遭遇地缘政治影响导致部分海外原材料供应商直接中断供应。为应对这一挑战，公司通过第三方代理商获取所需材料，这一间接采购途径不可避免地推高了部分原材料的成本。2023 年这一状况没有明显变化。

另一方面，公司积极采取多项措施降本增效，加速推进原材料采购渠道的多元化与本土化策略，加大自主研发力度，致力于突破关键技术瓶颈，推动原材料的国产化替代。通过与国内供应商建立紧密合作，公司降低了外部依赖，缓解了成本上升的压力，保障了供应链的安全与稳定。另外，随着供应链逐步恢复日常状态，常规原材料市场价格普遍回调，为公司降本增效工作带来积极正面影响。

订单价格变动情况：定价策略方面，公司继续采取灵活的定价策略以维持市场份额和市场竞争力。根据不同客户的需求、订单量大小以及交付难度等因素动态调整价格，2023 年整体价格水平保持平稳。

3、毛利率变动的的原因

2023 年度，智能船舶与智能航行系统业务毛利率 22.79%，同比增加 9.77%。毛利率上升的原因是，本年度公司聚焦于提升盈利能力，成功研发并认证了多款新型标准化产品，自主知识产权及核心技术驱动的高毛利率产品比重明显上升；同时，公司加大供应链优化和降本增效工作，有效降低了整体生产成本，带来智能船舶业务的毛利率上升。

4、同行业公司情况

智能船舶与智能航行系统同行业公司情况：

金额单位：万元

可比公司	产品	2023 年		2022 年		变动	
		收入	毛利率	收入	毛利率	收入变动率	毛利率变动
雷科防务	雷达系统	42,019.87	21.18%	47,975.97	29.50%	-12.41%	-8.32%
亚光科技	船舶制造	33,397.83	6.53%	33,548.78	-5.68%	-0.45%	12.21%
国瑞科技	船舶配套设备制造	19,616.50	34.34%	27,437.21	35.41%	-28.50%	-1.07%
天海防务	防务装备及产品业务	6,737.29	6.42%	5,668.42	24.08%	18.86%	-17.66%

智能船舶与智能航行系统，选取了行业和业务相似的公司作为可比公司。可比公司的毛利率基本在 10%-30%左右，公司毛利率和同行业公司平均水平较为接近。

5、毛利水平可持续性

公司采取多项措施提升毛利水平：一是继续加强技术研发，推行自主产品的“精品战略”，提升产品附加值，增强议价能力；二是深化供应链改革，通过多元化供应商策略和长期合作协议有效降低采购成本；三是优化产品结构，加大高毛利产品的市场推广力度，从“规模发展”向“高质量发展”转变。公司认为，随着这些策略的实施，公司的毛利水平将持续提升。

(2) 分产品类型列示报告期内具体产品单位成本的具体构成，与往年存在较大差异的，请详细说明原因。

公司回复：

公司的业务内容主要包括海洋观探测装备与系统和智能船舶与智能航行系统，均需要高度定制化设计以满足特定应用场景，各项目间单位成本构成存在显著差异。

海洋观探测装备与系统业务的主要产品包括海洋调查仪器、海底接驳系统与装备、深海电站及海洋工程与服务、载人常压潜水系统及服务等。海洋类装备需要根据使用环境、任务需求、业主要求定制设计，从研发阶段就需要考虑选用不同的材料（耐压、防腐蚀要求）和搭载不同精度和功能的传感器，导致不同项目在设计、材料和组件选择上具有较大差异，单位成本的具体构成在不同项目间有显著不同。

智能船舶与智能航行系统的产品线主要分为智能化/信息化产品；通导/自动化及专用设备；修理/修配、技术服务等。销售策略上，公司倾向于提供整体解决方案，根据客户特定的应用场景和功能需求，集成多种设备和服务。这种模式下，每个项目都是独一无二的，涉及的设备组合、数量以及成本结构均会有所不同，单位成本的具体构成在不同项目间有显著不同。

主营业务成本构成及变动情况如下所示：

金额单位：万元

行业分类	产品类型	成本构成	2023年	成本收入	2022年	成本收	成本构
------	------	------	-------	------	-------	-----	-----

			营业成本	营业收入	比	营业成本	营业收入	入比	成变动
海洋观探测装备与系统	海底接驳系统与装备	直接材料及外购成本	5,333.24	10,014.62	53.25%	-	-		
		人工成本	49.71		0.50%	-			
	载人常压潜水系统	直接材料及外购成本	5,626.40	5,306.19	106.03%	-	-		
		人工成本	52.44		0.99%	-			
	海洋调查仪器&海洋工程	直接材料及外购成本	10,730.31	12,754.45	84.13%	11,449.45	17,410.10	65.76%	18.37%
		人工成本	100.02		0.78%	63.90		0.37%	0.42%
智能船舶与智能航行	智能化/信息化	直接材料及外购成本	16,889.84	20,914.18	80.76%	18,651.06	20,913.17	89.18%	-8.43%
		人工成本	819.25		3.92%	1,015.47		4.86%	-0.94%
		制造费用	469.74		2.25%	680.41		3.25%	-1.01%
	通导/自动化及专用设备	直接材料及外购成本	12,467.31	18,349.98	67.94%	22,134.64	28,060.74	78.88%	-10.94%
		人工成本	604.73		3.30%	655.31		2.34%	0.96%
		制造费用	346.74		1.89%	505.96		1.80%	0.09%
	修理/修配、技术服务	直接材料及外购成本	3,264.60	6,211.98	52.55%	2,472.60	4,300.73	57.49%	-4.94%
		人工成本	158.35		2.55%	134.62		3.13%	-0.58%
		制造费用	90.80		1.46%	90.20		2.10%	-0.64%
其他	环保设备及服务（海兰天澄）	直接材料及外购成本	742.07	1335.87	55.55%	1,147.93	1375.56	83.45%	-27.90%
		人工成本	0.85		0.06%	2.20		0.16%	-0.10%
		制造费用	4.42		0.33%	27.82		2.02%	-1.69%

成本构成与上年相比差异较大的原因：

（1）海底接驳系统与装备和载人常压潜水系统：2022年，公司受到当时国内外地缘政治和社会环境的双重影响，部分项目未能完成交付。

（2）海洋调查仪器：直接材料及外购成本占收入比例由 65.76% 上升至 84.13%，主要是由于，2022 年劳雷产业遭遇地缘政治影响，导致 2023 年采购成本大幅上升。

（3）智能化/信息化产品：直接材料及外购成本占收入比例下降 8.43%，主要是由于公司投入产品研发以提高自主产品毛利率，不断推进供应链优化和降本增效工作，使得成本结构得到改善。

(4) 通导/自动化及其他设备：直接材料及外购成本占收入比例下降10.94%，主要是由于，2022年公司中标某部队设备供货项目，表明公司在某类设施监控预警领域取得新突破，因涉及到较多外购设备而导致直接材料成本占比较高。同时，原定于2023年启动的项目二期因业主方计划调整而推迟，从而导致2023年度的直接材料成本有所减少。

(3) 单独列示海洋观探测装备与系统的前五大客户情况，本年主要客户构成、成本分摊或归集口径是否发生变化，说明该业务营业收入大幅增长但毛利率连续下降的原因。
公司回复：

海洋观探测装备与系统的前五大客户情况如下：

金额单位：万元

客户名称	营业收入
三亚崖州湾科技城开发建设有限公司	11,488.55
长江航道局	5,306.19
中国船舶集团有限公司系统工程研究院	3,395.43
海南海明志海洋科技有限公司	1,044.25
Guide Best technology Ltd	959.31

客户构成变化：2023年，三亚崖州湾科技城开发建设有限公司、长江航道局、中国船舶集团有限公司系统工程研究院、海南海明志海洋科技有限公司首次进入公司海洋观探测板块前五大客户，前五大客户均为公司长期合作客户。

成本分摊或归集口径：产品成本主要包括直接材料成本、直接人工成本和制造费用，其中，直接材料成本按照生产部门实际领用记录和生产工单归集，月末按照一次加权平均法归集当月产成品和在产品的直接材料成本。直接人工成本按照生产人员当月发生的工资等归集人工成本，月末按照生产人员总工时及各工单耗用工时比例，将直接人工成本分摊至当月产成品和在产品。制造费用包括实际发生的生产过程其他支出，月末按照生产人员总工时及各工单耗用工时比例，将制造费用分摊至当月产成品和在产品。公司的成本分摊或归集口径没有发生变化，各个会计年度保持一致。

营业收入大幅增长但毛利率连续下降的原因：公司在海洋立体观测探测领域的新业务取得重大进展，成功开拓了包括三亚崖州湾科技城等在内的多个重要客户，直接推动了收入的增长。但因受到国际地缘政治环境的影响，劳雷产业为了确保在手订单能够按期交付，公司通过多种途径确保按期交货，当期付出了较大的额外成本，导致毛利率下降。

(4) 结合公司各季度业务开展、产销水平、历史营业收入与净利润季节分布等情况，说明 2023 年第四季度业绩较上年同期大幅增长的原因及合理性。

公司回复：

2023 年第四季度，公司实现营业收入 2.66 亿元，同比增长 144.35%，净利润-12,510.76 万元，同比增长 84.27%。主要原因如下：

2022 年第四季度，公司受到当时国内外地缘政治和社会环境的双重影响，人力资源、物流及供应链均面临严峻挑战，多个重大项目延期交付，导致收入下降幅度较大。同时，劳雷产业失去国内独家代理商地位，广东蓝图核心客户流失，公司经过充分调研和评估后，对相应的商誉和无形资产计提了减值损失（51,794.78 万元），导致第四季度净利润下降较大。

2023 年公司的“再定位”、“再启程”，重构了供应链体系，加大了自主研发，加速国产化技术迭代升级，2023 年第四季度，公司经营状况逐步恢复至以前年度水平。

公司近三年分季度营业收入和净利润情况，如下所示：

金额单位：万元

2023 年	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	15,210.60	16,539.03	17,066.37	26,552.84
归属于上市公司股东的净利润	469.91	197.01	207.64	-12,510.76
营业收入占比	20.18%	21.94%	22.64%	35.23%

金额单位：万元

2022 年	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	13,285.48	23,885.25	24,403.82	10,866.92

2022年	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
归属于上市公司股东的净利润	-2,906.66	3,680.38	-114.21	-79,543.10
营业收入占比	18.34%	32.97%	33.69%	15.00%

金额单位：万元

2021年	第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
营业收入	13,163.99	25,260.25	18,759.45	33,054.47
归属于上市公司股东的净利润	-3,073.02	3,786.09	213.90	3,964.06
营业收入占比	14.59%	27.99%	20.79%	36.63%

由上表可知，公司近三年第四季度收入占比分别为 36.63%、15.00% 和 35.23%，下半年收入占比分别为 57.42%、48.69% 和 57.87%。其中，除 2022 年第四季度收入下降与国内社会环境导致的项目延期验收直接相关，2023 年与 2021 年，第四季度收入占比基本持平。公司服务的客户以政府部门和大型国企为主，项目验收和结算往往集中于下半年度，特别是第四季度，使得业务活动具有一定的季节性特征。

公司经营收入呈现出上半年约占全年 40%-50%，下半年约占 50%-60% 的季节性规律，公司的业务开展和生产进度也基本按照这一节奏进行。

综上，公司认为，2023 年第四季度业绩较上年同期大幅增长符合业务实际情况，具有合理性。

(5) 说明收入确认政策，收入确认的具体时点，确认收入的具体依据及其合规性、合理性，成本费用的确认是否真实、准确、完整，相关收入及成本是否存在提前确认或跨期确认的情形，并结合风险报酬转移等情况，进一步说明相关会计处理是否符合《企业会计准则》的有关规定。

公司回复：

收入确认政策：

公司遵守《企业会计准则第 14 号—收入》的规定，对于在某一时点履行的履约义务，在客户取得相关商品或服务控制权时点确认收入。在判断客户是否

已取得商品控制权时，公司考虑下列迹象：①公司就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务；②公司已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权；③公司已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品；④公司已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬；⑤客户已接受该商品；⑥其他表明客户已取得商品控制权的迹象。对于在某一时段内履行的履约义务，本公司在该段时间内按照履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，本公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止。

收入确认的具体方法、时点及依据：

A：销售产品收入

①不需要安装调试的产品，在产品客户签收后或报关离岸时，根据承运方发货提单或客户签收单确认收入。按照合同约定或行业惯例，客户签收产品时即产品的控制权以及主要风险和报酬转移，公司将产品签收作为收入确认的依据。

②合同约定需要安装并提供调试服务的产品，公司在产品送达客户指定地点并完成安装调试后，根据验收报告确认收入。

B：服务收入

①对于按服务周期签订的运维服务合同，由于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，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入；

②对于以单一项目完成为约定的服务合同，公司在取得项目验收报告时确认收入。

报告期内，公司收入确认的具体方法未发生变化。根据会计准则的规定，公司针对收入确认建立并健全了与收入确认相关的内控制度，并严格按照上述收入确认政策及收入确认依据确认收入。无需安装的产品根据客户签收单确认收入，需要安装调试的产品根据客户验收报告确认收入，在某一时段内履行的运维服务，按照履约进度确认收入，以单一项目完成为约定的服务根据验收报告确认收入。不存在提前确认收入的情况。

成本费用的确认方法：公司的营业成本主要包括直接材料及外购成本、直接人工和制造费用等，其中，直接材料成本按照生产部门实际领用记录和生产工单归集，月末按照一次加权平均法归集当月产成品和在产品的直接材料成本。直接人工成本按照生产人员当月发生的工资等归集人工成本，月末按照生产人员总工时及各工单耗用工时比例，将直接人工成本分摊至当月产成品和在产品。制造费用包括实际发生的生产过程其他支出，月末按照生产人员总工时及各工单耗用工时比例，将制造费用分摊至当月产成品和在产品。总之，为生产或销售产品/服务而发生的可归属于产品/服务的支出，在确认产品销售收入时，均会将已销售产品/服务的支出计入营业成本，成本结转时点与收入确认时点保持一致，遵循与收入确认相匹配的原则。

综上，公司认为，在确认收入时相关风险和报酬均已转移，客户取得了商品的控制权或已获益；在确认收入的同时及时结转成本，确保成本费用的确认真实、准确、完整，避免提前或滞后确认。相关的收入及成本不存在提前确认或跨期确认的情形，真实、公允地反映公司的财务状况和经营成果，相关会计处理符合《企业会计准则》的有关规定。

请年审会计师核查并发表明确意见。

【会计师说明】

（一）核查程序

针对上述问题，我们实施的主要核查程序为：

- 1、了解、评价海兰信公司自销售合同审批至销售收入入账的销售流程中的内部控制的设计，并测试关键控制运行的有效性；
- 2、向管理层了解海兰信公司的业务变化情况及原因，分析各类业务波动的合理性；
- 3、结合海兰信公司业务变化情况，对收入和成本执行分析性复核程序，判断本期毛利率变动的合理性；
- 4、获取海兰信公司客户收入、成本明细表，按客户、产品或项目对毛利率分别进行比较分析，识别毛利率异常的销售事项，并对其合理性执行进一步的检查程序；

- 5、对海洋观探测装备与系统的前五大客户的构成、成本分摊口径进行分析；
- 6、取得公司第四季度的收入明细，分析第四季度收入的具体构成、主要项目的销售情况，以及收入在第四季度大幅增长的原因及合理性；
- 7、获取公司收入确认政策，对取得的主要合同的关键条款进行检查，以评价海兰信有关收入确认的政策是否符合会计准则的要求；
- 8、从销售收入记录中选取样本，获取签收单及验收报告等支持性文件，结合合同相关条款、行业惯例等，评价海兰信有关收入确认时点及依据是否符合会计准则的要求；
- 9、获取海兰信公司大额采购合同，检查付款审批及付款记录、发票等支持性文件；
- 10、针对收入、成本费用可能存在的跨期情况，扩大样本量进行截止性测试；
- 11、选取函证样本，对 2023 年度主要客户、供应商执行函证程序。

（二）核查结论

基于执行的核查程序，我们认为：

海兰信公司整体毛利率波动原因合理；海洋观探测装备与系统业务收入大幅增长、毛利率下降原因合理；海兰信公司主要为定制化产品，因客户需求存在差异，产品的成本构成存在一定的差异；公司第四季度业绩较上年同期大幅增长的原因合理；收入确认依据合规、合理，不存在提前或跨期确认的情形，成本费用核算真实、准确、完整，符合企业会计准则的规定。

2. 报告期末，你公司应收账款账面价值 39,242.28 万元。报告期内，你公司计提信用减值损失合计 10,269.99 万元，其中计提应收账款坏账损失 4,423.96 万元，计提其他应收款坏账准备 5,768.47 万元。报告期内，你公司核销应收账款 681.60 万元，应收对象为融智通（天津）数据科技有限公司（以下简称“融智通”），核销的主要原因为取得双方的和解协议，取消支付款项。报告期末，你公司

其他应收款账面余额 13,073.89 万元，其中按欠款方归集的期末余额第一名、第二名账面余额分别为 5,704.4 万元、4,026.54 万元，款项性质为“往来款”，均已全额计提坏账准备。请你公司：

(1) 列示按欠款方归集的期末余额前五名、账龄在 3 年以上的应收账款情况，包括但不限于交易背景，形成时间，账龄，交易对方和你公司、董事、监事、高级管理人员、5%以上股东及其关联方是否存在关联关系，应收账款是否逾期，坏账准备计提依据及充分性。

公司回复：

期末余额前五名应收账款情况如下：

金额单位：万元

客户名称	期末余额	3 年以内 (含 3 年)	3 年以上	坏账	交易背景	形成时间	是否逾期	关联关系
海南海兰寰宇海洋信息科技有限公司	10,442.77	6,242.80	4,199.97	5,030.15	销售设备	2018-2023 年	是	是
中国人民解放军××部队	4,599.30	4,599.30		1,053.70	销售设备	2022 年	否	否
中国船舶集团有限公司系统工程研究院	2,693.63	2,693.63		303.30	销售设备	2023 年	否	否
Laurel Geophysical Systems Ltd	2,144.42		2,144.42	1,234.97	销售设备	2020 年	是	否
Guide Best technology Ltd	2,049.52	2,049.52		358.97	销售设备	2022-2023 年	是	否
合计	21,929.65	15,585.25	6,344.40	7,981.09				

坏账准备计提依据：公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

账龄	2023 年预期信用损失率(%)	2022 年预期信用损失率(%)
1 年以内	11.26	7.77
1 至 2 年	22.91	16.57

账龄	2023年预期信用损失率(%)	2022年预期信用损失率(%)
2至3年	46.39	35.53
3至4年	57.59	56.28
4至5年	75.74	82.75
5年以上	100.00	100.00

于资产负债表日，公司管理层对应收账款可收回性判断如下：

说明 1 海南海兰寰宇海洋信息科技有限公司（以下简称“海南寰宇”）

海南寰宇是公司的长期合作伙伴，近年来，通过向公司采购目标监测雷达及光电设备，搭建了覆盖全国主要沿海省市的雷达网，能够为包括国家及地方政府的涉海管理部门、大型国有企业在内的客户群体提供高度定制化的海洋数据服务。其客户群体需求旺盛、支付能力强、信誉良好。目前，海南寰宇已经引入海南省信息产业投资有限公司成为第一大股东，资金实力和盈利能力不断增强，在 2023 年顺利清偿 3,573.65 万元欠款后，至 2024 年 5 月又陆续偿还 3,000 万元，显示其回款能力稳步提升。

说明 2 中国人民解放军×××部队（以下简称“某部队”）

2022 年公司向某部队销售设备一批，合同金额 15,331.00 万元，已经回款 10,731.70 万元，剩余款项将在最终审价流程完成后收取。客户历年信誉良好，回款能力较强。

说明 3 中国船舶集团有限公司系统工程研究院

2023 年，公司销售水下接驳及供电设备一批，合同金额 3,836.84 万元，2023 年已经回款 1,143.21 万元，剩余款项尚未到达付款节点。该客户隶属于中国船舶集团有限公司，信誉良好，款项收回不存在风险。

说明 4 Laurel Geophysical Systems Limited

因受到地缘政治因素的影响，客户回款路径受到约束，公司正在和客户协商回款方式和回款路径。该公司是公司长期的业务合作伙伴，客户信誉良好，回款能力强，信用风险低。

说明 5 Guide Best technology Ltd

公司多年代理合作伙伴，公司借助其在国际贸易领域的优势和渠道，代理销售公司船舶和海洋产品。根据公司评估，这些款项的收回无显著风险，预计将在 2024 年收回。

账龄在 3 年以上（不含前五名中 3 年以上的部分）应收账款情况如下：

金额单位：万元

应收账款	账龄 3 年以上的余额	相应坏账金额	交易背景	是否逾期	关联关系
武汉德威斯电子技术有限公司	249.60	143.74	销售设备	是	否
Zhejiang Scientific Instruments&Materials Import&Exp	198.43	198.43	销售设备	是	否
舟山遨拓海洋工程技术有限公司	197.52	197.52	销售设备	是	否
China Oilfield Services Limited	159.07	91.61	销售设备	是	否
上海勘测设计研究院有限公司	131.79	99.82	销售设备	是	否
三沙市七连屿管理委员会	125.45	125.45	销售设备	是	否
北京华信和创科技有限公司	110.00	110.00	销售设备	是	否
广州中立海洋科技有限公司	101.15	101.15	销售设备	是	否
招商局邮轮制造有限公司	90.00	51.83	销售设备	是	否
China National Machinery Import&Export Corporation	87.74	50.53	销售设备	是	否
上海安盛汽车船务有限公司	87.51	82.75	销售设备	是	否
浙江石油化工有限公司	76.00	43.77	销售设备	是	否
Advanced Marine Technology Group(HK) Ltd	67.28	67.28	销售设备	是	否
宁波海之星远洋渔业有限公司	67.04	67.04	销售设备	是	否
深圳大铲岛集团有限公司	62.00	35.71	销售设备	是	否
HMAP PTE LTD	52.47	46.84	销售设备	是	否
其他客户汇总	1,480.88	1,263.80	销售设备	是	否
合计	3,343.95	2,777.28			

坏账准备计提依据：

若某一客户信用风险特征与组合中其他客户显著不同，或该客户信用风险特征发生显著变化，本公司综合考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状

况预测的合理且有依据的信息，估计预期收取的现金流量，对该应收款项单项计提坏账准备。

除单项计提坏账准备的应收款项之外，公司依据信用风险特征对应收款项划分组合，对于划分为组合的应收账款，公司参考历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测，编制应收账款账龄/逾期天数与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失。

于资产负债表日，公司管理层对应收账款可收回性判断如下：

三年以上的应收账款期末余额 3,343.95 万元，这些应收账款的账龄普遍超过了 4 年，涉及的客户当前的经营状态不佳，信用风险较高。公司不间断地采取各种措施积极追讨欠款，包括但不限于定期沟通、发送催款通知、协商还款计划、发送律师函、起诉等方式。目前，已经计提坏账准备 2,777.28 万元，坏账比例 83%，部分客户已经全额计提坏账。

综上，管理层认为，目前计提的坏账准备充分、合理。

(2) 说明核销的应收账款的形成背景，是否发生真实的销售业务，产品质量是否符合约定，是否发生销售退回，和解协议的具体内容，取消款项支付的原因，融智通与你公司及实际控制人是否存在关联关系或其他利益安排，是否损害上市公司利益，并向我所报备双方和解协议、履行的核销程序等相关文件。

公司回复：

公司于 2020 年向融智通（天津）数据科技有限公司（以下简称“客户”）销售设备并提供安装服务，合同总额 6,043.68 万元。至 2022 年底，融智通累计支付 5,311.00 万元，尚欠 732.68 万元，对应不含税金额 681.60 万元。

公司于 2020 年 11 月向客户提供了合同项下全部产品并取得客户签字盖章验收文件。该合同保修期为 3 年，2021 年 1 月 1 日至 2023 年 12 月底止，期间未发生任何设备退换情况。

2021 年以来，设备多次出现了“高温发热”、“无法启动”、“接口故障”等事故，导致不同设备在不同的时间无法正常工作，期间客户自行进行了备件更换、维修换损等工作。3 年质保期结束后，客户提出公司需要对质保期间产生的质量问题进行部分经济补偿。经公司质量部门调查确认，客户提出的设备故障清单属实。尽管设备在初次安装时通过了双方的联合验收，为妥善解决争议并保持与客户的长期合作关系，经双方协商一致签署《补充协议》：约定融智通不再支付合同项下剩余款项，今后出现的一切售后服务问题，都由其自行承担，且不再追究公司安装质量问题。已经销售的产品无需退回。经公司总经理办公会决议，同意对融智通的 681.6 万元应收账款计提信用减值损失并核销处理，剩余税额在开具红字发票后冲销。

本交易合法有效，所有交易文件齐全，包括销售合同及验收报告（含设备照片）等，均可验证交易真实有效。

经公司重新核查，融智通与本公司及其实际控制人之间历史至今不存在任何关联关系，也不存在其他形式的利益安排，不存在损害上市公司的合法利益的情形。

相关协议及核销流程文件已向交易所报备。

(3) 补充说明上述两笔其他应收款的具体情况，包括款项形成背景、时间、原因、内容、应收方关联关系、款项期限等，你公司已采取的催收措施、坏账准备计提理由及比例是否充分、合理。

公司回复：

公司其他应收款第一名、第二名情况如下：

金额单位：万元

单位名称	具体内容	期末余额	发生时间	坏账准备	关联关系
上海尚邮装饰工程有限公司	销售货款（注 1）	5,705.40	2021 年	5,705.40	无
Flying-Cam International Limited	预付采购款	4,026.54	2018-2019 年	4,026.54	无

注 1：在本项交易中，公司按照净额法确认收入，在其他应收款列示销售货款。

具体说明：

①上海尚邮装饰工程有限公司

业务背景：

2021年11月，公司向上海尚邮装饰工程有限公司（以下简称“上海尚邮”）销售海上风电安装船吊机装备，合同总额17,188.50万元。截至2022年6月，仍有5,705.40万元尾款尚未收到。同年7月，配备该吊机的“福景001”风电安装船遭遇台风“暹芭”，因走锚触碰风电场风机基座后断裂沉没。

2023年5月，国家海事局公布的正式调查报告显示，该事件为风灾所致，与公司产品交付质量无关。同年6月，公司获知南京海事法院对上海尚邮下达(2022)苏72执535号限制消费令，为保障公司权益，立即开展法律追索行动：

1、启动仲裁与债权保全。通过深入调查，公司发现上海尚邮持有对深圳华景海洋科技有限公司（简称“深圳华景”）3,826.71万元的到期债权，以此作为突破口，公司向中国国际经济贸易仲裁委员会上海分会提交仲裁申请，请求裁决上海尚邮清偿所欠货款及逾期利息，同时，向上海市浦东新区人民法院提出财产保全请求，申请法院对上海尚邮的资产采取查封、扣押、冻结等强制措施，保障后续裁决的可执行性。

2、追究股东责任。鉴于深圳华景注册资本未能全额缴纳，根据法律规定，其股东福建华景需在出资不足范围内对其子公司的债务承担连带清偿责任，公司进一步追究福建华景的责任。

3、申请保险理赔款项。福建华景已投保7,500万美元船舶险，公司密切跟踪“福景001”的保险理赔进程，适时、准确申报债权，参与保险清算分配，以最大限度挽回经济损失。

追索过程中公司了解到因事故导致的损失，相关方也提起诉讼，索赔金额较大；上海尚邮针对风电安装船建造成本还遗留其他未结款项。根据《企业会计准则第22号——金融工具确认和计量》规定，管理层在审慎评估现有情况后，认为追偿过程存在较大不确定性，依据谨慎性原则，决定对上海尚邮所拥有的该笔应收款项，全额计提坏账准备，以充分反映该笔债权的潜在损失风险。公司认为，按照100%计提坏账准备充分、合理。

②Flying-Cam International Limited

业务背景：

2018 年至 2019 年，香港劳雷累计向 Flying-Cam International Limited (“Flying-Cam”) 预付 550.67 万欧元（折合人民币 4,026.54 万元），购买 11 台 Flying-Cam DISCOVERY 设备。

2019 年 10 月，为了符合欧洲航空安全局（EASA）对无人机系统（UAS）主旋翼尺寸的最新规定，DISCOVERY 的旋翼方案需要重新设计，首次飞行测试也因此延后至 2020 年 3 月。

2020 年，DISCOVERY 设备作为复杂的系统集成产品，其生产依赖于多家法国、德国、意大利和荷兰供应商，因员工隔离和全球供应链中断等原因，生产进度严重滞后，Flying-Cam 在 2021 年 1 月完成了第一台设备的组装。

2021 年 1 月，比利时政府要求该设备出口需要备案最终客户，由于香港劳雷购入设备后销售，故暂未提取设备。

2022 年 6 月，因地缘政治影响，Flying-Cam 通知本公司，为了避免双方的法律风险，在香港劳雷解除地缘政治影响之前，Flying-Cam 不能向香港劳雷交付设备。此外，由于香港劳雷购买的 DISCOVERY 设备属于定制产品，Flying-Cam 无法接受取消订单的要求，致使本公司预付账款存在全部或部分无法回收的风险。

出现该等情况后，公司成立专项追讨团队，采用多种途径追讨资金。为此，公司聘用吉布森律师事务所（Gibson, Dunn & Crutcher LLP）就香港劳雷相关业务提供专门法律服务，公司向律师详细咨询了通过法律形式解决该项交易的路径和方式，以及所需要投入的时间、成本等情况，了解到尝试摆脱地缘政治影响以及向 Flying-Cam 提起诉讼大约需要 4-7 年的时间，初步估计法律费用 180-400 万美元，同时结果难以预期。

结合律师意见，管理层评价，通过法律途径胜诉并收回全部款项的可能性较低，也无法判断何时能够消除地缘政治影响或者收回款项。根据《企业会计制度》（财会〔2000〕25 号）第五十三条“企业的预付账款，如有确凿证据表明其不符合预付账款性质，或者因供货单位破产、撤销等原因已无望再收到所购货物的，应当将原计入预付账款的金额转入其他应收款，并按规定计提坏账

准备”。公司于 2022 年底，对 Flying-Cam 的预付款项重分类至其他应收款核算，并对其全部计提坏账准备。

公司在 2022 年年报披露文件中对该事项已予以披露。

(4) 结合前述回复，再次核实报告期及上期你公司应收款项坏账准备计提的准确性、充分性、合理性。

公司回复：

为核实应收款项坏账准备计提的准确性、充分性、合理性，公司采取了如下措施：

①回顾在报告期及上期所采用的坏账准备计提政策，确认符合企业会计准则，并保持政策应用的一致性。

②检查重要的应收账款账龄划分是否准确，重新复核预期信用损失率的计算过程，没有发现存在错误。

③针对重要的客户，再次评估信用风险，确认已经计提的坏账准备与实际信用风险水平相符。

通过上述措施，公司认为，报告期及上期公司对应收款项坏账准备的计提准确、充分、合理。

请年审会计师核查并发表明确意见。

【会计师说明】

(一) 核查程序

针对上述问题，我们实施的主要核查程序为：

1. 了解管理层对组合预期信用损失率的计算方法及过程是否与前期保持一致；

2. 对各期末公司账面应收账款明细账与总账进行核对，分析各组合应收账款账龄的划分是否合理；

3. 检查迁徙率的变动情况，对预期信用损失率进行重新计算；

4. 通过企查查等公开网站对应收账款的主要客户的工商信息进行查询，核实是否存在关联关系；

5. 取得海兰信公司与融智通签署的销售合同、出库单、验收单等；
6. 了解融智通款项无法收回的原因，获取双方签署的《退服务补充协议》、质量通知单；
7. 获取融智通当期单项计提坏账准备的内部审批文件；
8. 了解海兰信公司对其他应收款的催收措施，分析单项计提坏账准备的充分、合理性；
9. 取得上海尚邮的诉讼文件，并针对其诉讼情况及未来可收回债权的可能性发送律师询证函进行验证；
10. 取得 Flying-Cam 全额计提坏账期间交货或退款沟通文件、公司聘请的律师事务所向 flying 发送的律师沟通函；
11. 针对期末大额应收账款执行函证程序。

（二）核查结论

基于执行的核查程序，我们认为：

海兰信公司按欠款方归集的前五名中除海南海兰寰宇海洋信息科技有限公司外，其他交易对方与公司、董事、监事、高级管理人员、5%以上股东及其关联方不存在关联关系；账龄在 3 年以上的主要欠款方与公司、董事、监事、高级管理人员、5%以上股东及其关联方均不存在关联关系；融智通与海兰信公司不存在关联关系或其他利益安排，海兰信公司与融智通的业务真实，不存在损害上市公司的利益的情况；两笔其他应收款的坏账准备计提充分；应收账款坏账准备计提准确、充分、合理。

3. 报告期内，你公司对前五大客户销售金额为 4.87 亿元，销售占比合计为 64.56%，同比提高 4.76 个百分点；前五大供应商采购金额为 3.7 亿元，采购占比合计为 52.09%，同比下降 7.71 个百分点，你公司未披露前五大客户与供应商名称。请你公司：

(1) 说明与前五大客户及供应商是否签订保密协议或条款，未披露前五大客户、供应商名称的原因及合理性，核实交易对手名称进行简化标识各期是否保持一致。

公司回复：

根据《深圳证券交易所创业板股票上市规则》规定，“上市公司及相关信息披露义务人拟披露的信息属于国家秘密、商业秘密等情形，按照本规则披露或者履行相关义务可能导致其违反境内外法律法规、引致不正当竞争、损害公司及投资者利益或者误导投资者的，可以按照本所相关规定豁免披露。”。

根据公司《信息披露暂缓与豁免业务内部管理制度》规定，“公司及相关信息披露义务人拟披露的信息属于国家秘密、商业秘密或者深圳证券交易所（以下简称“深交所”）认可的其他情况，按《上市规则》及《规范运作指引》披露或者履行相关义务可能会导致其违反境内外法律法规规定、引致不正当竞争、损害公司及投资者利益或者误导投资者的，公司可以按本制度豁免披露。”。

公司在与主要客户及供应商签署合作协议或业务合同时，大多包含了保密条款以保护交易的具体细节、技术信息及其他敏感商业信息。多年以来，军工业务在公司业务中占有较大比重，地缘政治影响也对公司存在较大威胁，为了保护客户敏感信息，公司按照上述规定，模糊化处理相关客户或供应商名称，是遵守国家法律法规、保护国家安全利益的必要举措。

公司确认，在各报告期对外披露信息时，直接根据各期实际的销售或采购金额来确定并列出现期前五大客户及供应商，并没有对同一客户、供应商采用统一的简称或代码来指代这些交易对象。

(2) 详细说明公司前五大客户具体情况，包括但不限于名称、成立时间、经营范围、注册资本、合作期限、是否报告期新增客户，销售的具体产品、金额和截至回函日的回款情况、应收账款及坏账准备余额、信贷政策，经营规模与其订单金额是否匹配，以及是否与你公司、控股股东、

实控人、董监高及其关联方等存在关联关系、一致行动关系或可能造成利益倾斜的其他关系。

公司回复：

前五大客户具体情况如下：

（前五大客户名称已经备案交易所）

金额单位：万元

公司	销售金额	应收账款期末余额	坏账准备	截至回函日期后回款	是否新增客户
第一名客户	16,945.13	210.17	23.81	179.78	否
第二名客户	11,488.90	1,074.22	120.96	734.50	否
第三名客户	10,915.74	9,353.14	1,175.97	2,903.45	否
第四名客户	5,306.19	980.50	110.40	980.50	否
第五名客户	4,011.94	4,612.36	1,055.47	336.25	否
合计	48,667.55	16,230.39	2,486.63	5,134.49	

说明：公司在披露前五大客户时，属于同一控制人控制的客户视为同一客户合并列示。

上述前五名客户与公司、控股股东、实控人、董监高及其关联方等均不存在关联关系、一致行动关系或可能造成利益倾斜的其他关系。

客户信息介绍：

第一名客户：

销售的具体产品、金额：公司 2023 年度向第一名客户及其同属相同实际控制人的其他企业合计销售船舶导航设备 16,945.13 万元，其中向第一名客户销售 10,612.85 万元、向其同属相同实际控制人的其他几家企业销售 6,332.28 万元。

成立时间：2011 年

经营范围：进出口代理；技术进出口；货物进出口；船舶销售；海洋工程装备销售；金属结构销售；金属制品销售；机械设备销售；机械电气设备销售；建筑材料销售；电子产品销售（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）

注册资本：10,000 万元人民币，经营规模与其订单金额匹配。

合作期限：第一名客户与公司有多年的业务合作，自 2018 年双方签订战略合作协议以来，公司自主产品通过其成熟渠道进入下游的船东市场，实现公司自主产品在相应船舶上的综合应用。

信贷政策：货到付款 100%。

第二名客户：

销售的具体产品、金额：海洋调查仪器等设备 11,488.90 万元。

成立时间：2019 年

经营范围：负责三亚崖州湾科技城开发建设及配套基础设施建设、运营和管理；负责政府投入资金的使用和管理；对崖州湾科技城项目特定的经营性项目进行投资、运营和管理。

注册资本：500,000 万元人民币，经营规模与其订单金额匹配。

合作期限：2020 年开始

信贷政策：安装调试并验收合格后完成合同款支付。

第三名客户：

销售的具体产品、金额：各类船舶及导航设备、海洋调查仪器等 10,915.74 万元。

成立时间：2019 年

经营范围：（一）国务院授权管理范围内的国有资产投资及经营、实业投资、投资管理。（二）承担武器装备研发、设计、生产、销售、服务保障业务。（三）船舶、海洋工程以及海洋运输、海洋开发、海洋保护装备的研发、设计、制造、修理、租赁、管理业务。（四）动力机电装备、核动力及涉核装备、智能装备、电子信息、环境工程、新能源、新材料、医疗健康设备以及其他民用和工业用装备的研发、设计、制造及其销售、维修、服务、租赁、管理业务。（五）从事货物及技术的进出口业务，国内贸易（国家专项规定除外）。（六）成套设备及仓储物流，油气及矿产资源的勘探、开发和投资管理，船舶租赁业务，邮轮产业的投资管理。（七）勘察设计、工程承包、工程建设、建筑安装、工程监理业务，军用、民用及军民两用技术开发、技术转让、技术咨询、技术

服务业务，技术培训业务的投资与管理。【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】

注册资本：11,000,000 万元人民币，经营规模与其订单金额匹配。

合作期限：十年以上。

信贷政策：需要审价的，尾款一般在审价完成后收取。无需审价的，账期一般为产品到货或验收后 30-60 日。

第四名客户：

销售的具体产品、金额：销售载人常压潜水系统 5,306.19 万元。

成立时间：1990 年

经营范围：境内外河流疏浚工程和整治工程、港口和内河航运建设配套工程、土石方砂石采运工程、环境工程及环境生态修复（含污染水体修复）工程、路桥工程、软基处理工程、防波堤填筑工程、地基基础工程、水利工程、水源及供水设施建筑工程、风电工程、园林景观和绿化工程、港口与航道工程、市政公用工程和境内国际招标工程的施工及设计；航标配布设计、设置、维护、工程测量；货物进出口、技术进出口、代理进出口（不含国家禁止或限制进出口的货物和技术）；码头、港口、航道工程勘察设计；船舶救捞；船舶修造；工程机械修造；长江电子航道图研发、制作、销售及相关业务。（涉及许可经营项目，应取得相关部门许可后方可经营）

注册资本：151,125.2 万元人民币，经营规模与其订单金额匹配。

合作期限：2019 年开始

信贷政策：产品验收后 30 日内完成合同款支付。

第五名客户：

销售的具体产品、金额：销售各类船舶导航设备等 4,011.94 万元。

成立时间、经营范围、注册资本：略

合作期限：十年以上

信贷政策：尾款一般在审价完成后收取。

(3) 详细说明公司前五大供应商情况，包括但不限于名称、成立时间、经营范围、采购内容、信贷政策、注册资本、合作期限、是否报告期新增供应商，经营规模与其订单金额是否匹配，是否与你公司、控股股东、实控人、董监高及其关联方等存在关联关系、一致行动关系或可能造成利益倾斜的其他关系。

公司回复：

第一名供应商：

成立时间：2013年

经营范围：批发船舶设备和配件（包括船舶导航设备和雷达）

采购内容：船舶设备和配件

信贷政策：货到付款 100%

注册资本：100 万美元，经营规模与其订单金额匹配。

合作期限：5 年以上

是否报告期新增供应商：否

关联关系：与公司、控股股东、实控人、董监高及其关联方等不存在关联关系、一致行动关系或可能造成利益倾斜的其他关系。

第二名供应商：

成立时间：2022 年

经营范围：许可项目：第一类增值电信业务；货物进出口；技术进出口；建设工程施工；工程造价咨询业务；建设工程设计；建设工程勘察；建设工程监理（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）一般项目：科技中介服务；信息系统运行维护服务；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；数据处理和存储支持服务；软件开发；企业管理咨询；园区管理服务；供应链管理；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；知识产权服务；创业空间服务；企业总部管理；资产评估；社会经济咨询服务；以自有资金从事投资活动；互联网数据服务；新兴能源技术研发；5G

通信技术服务；工程和技术研究和试验发展；物业管理；通信设备销售；电子产品销售；家用电器销售；电子专用设备销售；计算机软硬件及辅助设备零售；承接总公司工程建设业务；家用电器安装服务；住宅水电安装维护服务；普通机械设备安装服务；光缆销售；海洋服务；海洋工程设计和模块设计制造服务；人工智能公共服务平台技术咨询服务；人工智能公共数据平台；人工智能基础资源与技术平台；土地使用权租赁；住房租赁；计算机系统服务；网络技术服务；网络与信息安全软件开发；工程管理服务；基础地质勘查（除许可业务外，可自主依法经营法律法规非禁止或限制的项目）

采购内容：海底数据舱等产品

信贷政策：按照里程碑节点付款，质保金待质保期结束后支付。

注册资本：20,000 万元人民币，经营规模与其订单金额匹配。

合作期限：2 年

是否报告期新增供应商：否

关联关系：本公司之联营公司

第三名供应商：

成立时间：2009 年

经营范围：代理进出口

采购内容：海洋调查仪器

信贷政策：批次验收付款，同一合同下，每一次供货完成并验收合格后支付该批次全额的 100% 款项。

注册资本：10,000 港元，经营规模与其订单金额匹配。

合作期限：多年

是否报告期新增供应商：否

关联关系：与公司、控股股东、实控人、董监高及其关联方等不存在关联关系、一致行动关系或可能造成利益倾斜的其他关系。

第四名供应商：

成立时间：2016 年

经营范围：水质监测系统、浮标监测系统、岸基自动监测站、水下安防系统、海缆监测系统、海底接驳盒、海洋及江河湖库信息观测网络系统装备、海洋及水质传感器、舰载连接器、水密连接器及其他连接器件、弯曲限制器、海缆接头盒、锚固及其它海工器件、绞车系统、各类光缆、电缆、光电复合缆附件及金具、光缆通讯设备、电源等产品设备及其组件、配件、软件的研发、设计、制造、检测、销售、租赁、施工、维护；各类海洋工程、环境工程、水利工程的技术服务、施工服务；船舶设备租赁；光伏组件及配套产品的生产、销售；自营和代理相关产品及技术的进出口业务。（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）

采购内容：海缆及海缆的敷设

信贷政策：竣工验收后 90 天付款至 95%，5% 质保金待质保期结束后支付。

注册资本：10,000 万元人民币，经营规模与其订单金额匹配。

合作期限：5 年以上

是否报告期新增供应商：否

关联关系：与公司、控股股东、实控人、董监高及其关联方等不存在关联关系、一致行动关系或可能造成利益倾斜的其他关系。

第五名供应商：

成立时间：2002 年

经营范围：承担军事电子装备与系统集成、武器平台电子装备、军用软件和电子基础产品的研制、生产；国防电子信息基础设施与保障条件的建设；承担国家重大电子信息系统工程的建设；民用电子信息软件、材料、元器件、整机和系统集成及相关共性技术的科研、开发、生产、销售；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外）；经营进料加工和“三来一补”业务；经营对销贸易和转口贸易；实业投资；资产管理；从事电子商务信息服务；组织本行业内企业的出国（境）参、办展。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；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；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。）

采购内容：技术服务、设备、元器件等。

信贷政策：账期一般为产品到货或验收后 30-60 日。

注册资本：2,000,000 万元人民币，经营规模与其订单金额匹配。

合作期限：10 年以上

是否报告期新增供应商：否

关联关系：与公司、控股股东、实控人、董监高及其关联方等不存在关联关系、一致行动关系或可能造成利益倾斜的其他关系。

4. 报告期内，你公司各项费用均出现下降，销售费用为 7,353.98 万元，同比下降 14.64%；管理费用为 7,607.96 万元，同比下降 36.64%，变动原因为“公司持续推进降本增效等多项举措降低管理费用”；财务费用为-279.98 万元，同比下降 109.97%，变动原因为“上年计提较多可转债利息，本年无需计提可转债利息”；研发费用为 4,425.13 万元，同比下降 25.32%。请你公司：

(1) 结合近三年销售费用明细项目（工资薪酬、市场推广费、仓储费用等）及变动情况，销售费用占收入比重，以及可比公司相关情况，说明营业收入增长但销售费用下降的原因及合理性。

公司回复：

公司近三年销售费用的具体构成及变动情况，以及对应的营业收入和销售费用占收入比重具体列示如下：

金额单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	变动	2021 年度
职工薪酬	2,582.97	3,879.87	-33.43%	2,909.19
差旅费	1,030.21	809.24	27.31%	804.99
技术服务费	1,011.71	1,220.22	-17.09%	993.81

项目	2023 年度	2022 年度	变动	2021 年度
维护费	626.00	468.66	33.57%	438.82
业务招待费	549.24	581.54	-5.55%	472.07
中介费用	262.77	126.96	106.97%	335.29
认证检验费	172.46	120.43	43.20%	119.46
折旧费	140.64	141.08	-0.31%	296.04
运输费、邮电费、报关费	132.80	235.10	-43.51%	301.79
办公费	100.22	89.15	12.42%	109.27
宣传展览费	75.57	33.82	123.45%	264.70
房租物业费	56.74	70.23	-19.21%	59.65
使用权资产折旧	39.83	170.26	-76.61%	141.39
会务费	31.97	17.65	81.13%	106.42
车辆费用	15.98	10.49	52.34%	3.10
咨询费		154.55	-100.00%	198.75
其他	524.87	485.64	8.08%	393.60
合 计	7,353.98	8,614.89	-14.64%	7,948.34
营业收入	75,368.84	72,441.48	4.04%	90,238.16
占收入比重	9.76%	11.89%	-17.95%	8.81%

由上表可知，2023 年度，公司销售费用降至 7,353.98 万元，同比减少 1,260.91 万元，其中，职工薪酬减少 1,296.90 万元。同一时期，公司营业收入增长 4.04%，标志着公司在成本控制与收入增长方面取得显著成效，主要原因是：

1、销售队伍结构调整：公司在 2022 年下半年，采取了一系列组织精简和人员优化措施，减少了劳雷产业和广东蓝图的销售员工数量，相应减少 2023 年人员支出约 800 万元。另外，因剥离非主营业务子公司减少了合并销售费用约 270 万元，同时，公司 2023 年强化了降本增效工作，员工收入和绩效水平紧密挂钩，新的销售队伍人员支出相对上年销售队伍人员支出减少约 200 万元。

2、项目交付延期：公司收入确认与项目当年是否完工有较大关系，2022 年因地缘政治等客观因素影响，几个大项目延期交付，当期无法确认收入。

综上，2022年因地缘政治影响导致当年销售费用增加、收入减少。2023年基本恢复正常。

公司参考同行业可比公司销售费用和营业收入情况：

金额单位：万元

同行业	2023年			2022年		
	销售费用	营业收入	销售费用率	销售费用	营业收入	销售费用率
可比公司						
中科海讯	1,109.38	16,458.04	6.74%	704.74	21,804.50	3.23%
华测导航	52,882.95	267,834.11	19.74%	44,654.02	223,624.68	19.97%
中海达	23,400.26	118,638.32	19.72%	21,594.53	131,844.54	16.38%
国瑞科技	1,099.36	19,616.50	5.60%	1,218.90	27,437.21	4.44%
本公司	7,353.98	75,368.84	9.76%	8,614.89	72,441.48	11.89%

与同行业公司相比，本公司近两年销售费用占收入的比例是10%左右，在同行中居于中间水平，属于合理范围。

综上，公司认为，营业收入增长而销售费用下降，是积极采取成本控制措施、优化组织结构的结果，公司销售费用均为真实发生，在各会计期间采用了一致的核算和分摊方法，符合实际业务情况。

(2) 结合近三年管理费用的构成及变动情况，说明管理费用变动的原因及合理性，并列示2023年度你公司降本增效的具体举措及对应成效。

公司回复：

公司近三年管理费用的具体构成及变动情况如下：

金额单位：万元

项目	2023年度	2022年度	变动	2021年度
职工薪酬	3,832.80	5,268.57	-27.25%	4,397.23
折旧及摊销费	1,370.32	2,741.52	-50.02%	1,479.42
中介费用	624.38	2,369.44	-73.65%	1,555.51
房租物业费	257.57	304.26	-15.35%	51.34
办公费	214.48	140.18	53.00%	187.43

项目	2023 年度	2022 年度	变动	2021 年度
差旅费	337.84	339.83	-0.59%	249.43
业务招待费	276.26	446.47	-38.12%	199.37
交通费	0.76	11.40	-93.33%	1.06
培训费	100.44	88.16	13.93%	
车辆使用费	12.59	14.53	-13.35%	12.97
其他	396.34	403.00	-1.65%	511.77
股权激励费		-535.15		327.16
使用权资产折旧	184.18	415.54	-55.68%	531.78
合计	7,607.96	12,007.75	-36.64%	9,504.47

2023 年度，管理费用 7,607.96 万元，同比减少 4,399.79 万元，主要归因于职工薪酬、折旧及摊销费和中介费用的大幅度减少，总计减少了 4,552.03 万元。其中，职工薪酬减少 1,435.77 万元，这是由于公司自 2022 年下半年以来，采取了一系列组织精简和人员优化措施，逐步减少了员工数量。折旧及摊销费减少 1,371.20 万元，公司在 2022 年底对受地缘政治因素影响及未来盈利预估不佳的无形资产计提 2.22 亿元的减值准备，导致 2023 年相应的摊销费用减少。中介费用减少 1,745.06 万元，主要因为 2022 年处理地缘政治因素问题发生的相关法律事务费用及进行小额快速融资产生的中介服务费，2023 年相关费用减少或未再发生。

综上，公司认为，管理费用均基于实际业务发生，遵循一贯的会计原则进行核算与分摊，符合实际业务情况。

公司降本增效的具体举措及对应成效：

自 2022 年下半年以来，面对复杂多变的外部环境形势，公司从实际情况出发，采取了一系列成本控制与优化措施，具体包括：

1、持续聚焦核心主业，主动剥离非核心业务，转让长期亏损的海兰天澄控股权，督促两家联营企业（边界电子、武汉绿湾）清算关闭，优化资产结构，减轻财务负担。

2、针对低效业务，实施人员和业务重组，遏制亏损。完成劳雷产业团队优化工作，对广东蓝图实施大规模人员精简。此外，注销一家香港及两家加拿大子公司，减轻跨国管理复杂度并节约了管理成本。

3、整合管理架构与资源共享，合并特种装备事业部和智能船事业部为船海事业部，整合市场、技术、生产和运营等环节，消除职能冗余。统一管理人力资源、财务、行政等工作，减少管理层次，提升运营效率，职能人员数量下降30%。

4、重启供应商谈判策略，争取更优采购条款，直接降低了原材料成本及服务费用，有效控制经营成本开支。

5、加大研发投入，推进技术创新和国产化替代策略，自主产品成本有效降低。

6、严格预算管理，强化费用控制，确保资金高效使用。

7、调整薪酬与绩效制度，奖勤罚懒，有效激励员工积极性。

采取上述措施后，2023年，公司人员成本和各项费用大幅度下降，人均收入额和人均毛利额分别同比增长34%和70%，运营效率显著提升，成本控制取得积极效果。

(3) 结合近三年公司借款的具体构成和成本，借款变动情况，可转债利息费用的计提依据，说明前期计提较多可转债利息导致本期无需计提、财务费用大幅下降的合理性。

公司回复：

近三年有息债务构成、债务成本和变动情况如下：

金额单位：万元

项 目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
有息负债：			
短期借款期末余额（说明①）	16,595.16	11,692.90	9,504.19
长期借款期末余额（说明②）	519.30	1,800.35	3,048.30
一年内到期的长期借款期末余额	484.82	2,009.72	2,432.46
应付债券期末余额			40,873.74

项 目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
有息负债期末余额合计	17,599.27	15,502.97	55,858.69
财务费用-利息支出	434.60	2,854.97	4,784.98
其中：可转债利息		1,932.69	4,113.08

说明①2021 年度短期借款的加权平均数为 6,980.80 万元，加权平均利率为 4.51%。2022 年度短期借款的加权平均数为 14,041.76 万元，加权平均利率为 4.00%。2023 年度短期借款的加权平均数为 9,141.50 万元，加权平均利率为 3.41%。

说明②2021 年度长期借款的加权平均数为 6,388.25 万元，加权平均利率为 3.56%；2022 年度长期借款的加权平均数为 5,605.43 万元，加权平均利率为 3.62%；2023 年度长期借款的加权平均数为 1,497.93 万元，加权平均利率为 1.34%。

由上表可知，2021 年至 2023 年，公司因可转换债券所产生的利息费用逐年下降，分别为 4,113.08 万元、1,932.69 万元和 0 元，具体原因是：

2020 年，公司发行 730 万份（总额 7.3 亿元）的可转换公司债券。在随后的两年间（2021-2022 年），绝大部分债券（727.45 万份）被债券持有人选择转换为公司股票，公司对各期间剩余未转股债券部分，分别计提了 4,113.08 万元和 1,932.69 万元的利息费用。因可转换债券在 2022 年 8 月及以前已全部转股或赎回，在 2023 年，无需再就此债券计提利息费用。

此外，得益于资金状况的持续改善，公司在 2023 年提前清偿了若干借款，显著降低了有息负债平均余额（加权平均计算），同时，与银行重新协商，获得了更有利的贷款利率条件，短期借款平均利率从 2022 年的 4.0% 降至 2023 年的 3.41%，长期借款平均利率也大幅下调，从 2022 年的 3.62% 降至 2023 年的 1.34%（国开行长期优惠贷），显示了公司在控制融资成本、管理债务组合上的显著成效。

（4）结合近三年研发项目明细、研发费用资本化情况、研发费用主要用途、研发人员数量、研发费用占收入比重等情况，说明研发费用持续下降的原因及合理性。

公司回复：

近三年研发项目明细如下：

2021 年研发项目：

金额单位：万元

研发项目	研发投入金额
JP 系列研发	2,372.38
智能感知	2,218.70
载人常压潜水系统研发项目	1,613.59
内河绿色智能船舶船岸一体化信息系统技术研究	1,084.63
科技部自组网项目 H	673.28
海南省科技厅 2018 重大科技计划专项	547.01
(海底数据中心) UDC 项目	528.10
智能船	374.59
在线环境监测系统平台	317.99
船岸信息一体化	262.37
SFN 项目	254.13
HIT-RADAR 研发升级及多场景应用	214.71
产业化生产与规模化推广	196.36
集成式深海温盐深连续剖面测量系统	169.38
超长隧道水下遥控机器人载三维声学/光学成像检测系统	167.21
微波雷达信号处理技术研究及验证	154.69
地波雷达项目	154.27
大洋中尺度涡三维结构无人自主观测系统	148.13
雷达 900 专项	124.85
其他项目合并	683.17
合计	12,259.55

2022 年研发项目：

金额单位：万元

研发项目	研发投入金额
JP 系列研发	2,366.84
内河绿色智能船舶船岸一体化信息系统技术研究	836.77
智能感知	808.22
智能船	532.25

研发项目	研发投入金额
载人常压潜水系统研发项目	415.70
餐饮油烟在线监测仪	222.74
微波雷达改进专项	351.97
2021 项目	274.53
无人艇	230.18
iCommander-V2	204.77
船舶智能操控与预报基础研究	160.41
SFN 项目	145.69
基于北斗/5G 的智能船舶测试与服务重大系统研制	120.01
微波雷达信号处理技术研究	115.29
其他项目合并	416.66
合计	7,592.16

2023 年研发项目：

金额单位：万元

研发项目	研发投入金额
JP 系列研发	2,154.87
新体制全固态导航雷达	593.89
民品智能化产品智能能效和智能航行多功能应用优化项目	543.71
高性能雷达信号处理算法及软件系统	420.20
全国海洋生态环境监督管理系统	364.03
ADS 项目	291.11
复杂场景水上目标监视雷达	225.31
基于多普勒处理的固态雷达算法开发和工程化应用项目	196.65
“以岸管船”船舶航行研究	180.45
国产化 IBS 系统	158.34
智能化	148.82
基于北斗/5G 的智能船舶测试与服务重大系统研制	142.32
VDR 精品项目	135.59

研发项目	研发投入金额
武汉理工大学内河 2.0 专项	110.61
船舶智能操控与预报基础研究	100.31
科技部自组网项目 H	92.29
智能船-课题六辅助自动驾驶系统	89.75
SFN 项目	86.04
其他项目合并	536.39
合计	6,570.68

研发投入情况如下：

金额单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年
研发投入金额	6,570.68	7,592.16	12,259.55
研发投入占营业收入比例	8.72%	10.48%	13.59%
__研发支出资本化的金额	2,145.55	1,666.76	7,456.15
__资本化研发支出占研发投入的比例	32.65%	21.95%	60.82%
__研发支出费用化的金额	4,425.13	5,925.40	4,803.40
__费用化研发支出占研发投入的比例	67.35%	78.05%	39.18%
研发人员数量（人）	178	260	306

研发费用主要明细如下：

金额单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	变动	2021 年度
职工薪酬	1,662.18	2,783.02	-40.27%	1,606.25
折旧及摊销费	2,141.05	2,052.75	4.30%	1,503.64
材料费	298.77	223.29	33.80%	647.49
委外研发费、测试费	72.00	482.84	-85.09%	638.80
其他	251.13	383.49	-34.51%	407.22
研发费用 合计	4,425.13	5,925.39	-25.32%	4,803.40
研发费用占营业收入比例	5.87%	8.18%	/	5.32%

2023年度，公司研发费用4,425.13万元，同比减少1,500.26万元，其中，职工薪酬1,662.18万元，同比减少1,120.84万元，成为研发费用减少的主要影响因素，具体原因是：

2023年是公司“再思考”、“再启程”的一年，本年对公司主营业务的方向进行了大幅的调整，缩减了劳雷产业和广东蓝图等公司的业务规模，剥离了海兰天澄等非主营公司，精简和优化相应公司的技术部门和软件开发部门。直接导致了技术人员队伍的大幅缩减，大幅降低职工薪酬成本。

同时，公司围绕主营业务，在自主可控技术和卡脖子等关键领域研发投入持续加码，研发并突破了一批新技术、新装备。智能航海方面，VDR实现了全国国产化替代，S波段固态雷达于2023年10月完成EC认证，X波段固态雷达于2024年3月取得CCS证书，固态雷达方面已处于行业领先水平。水下技术方面，公司在高压直流输配电技术、水下湿插拔连接器应用技术、网络传输与信息融合技术上持续投入。

综上，2023年度公司研发费用的减少主要归因于非主营业务组织结构调整导致的技术人员和相关薪酬支出的减少，但在核心主业和未来增长点上的研发投入不仅没有削减，反而有所侧重和加强。

(5) 全面核实你公司成本、费用相关会计处理的合规性，是否存在前期及本报告期成本、费用计提不完整的情形。

公司回复：

公司高度重视成本、费用相关会计处理的合规性，进行了全面核实，采取的措施主要包括：

①制度与政策审核：公司内部开展对会计政策手册及费用报销规定的全面审查，确认所有成本与费用的分类、计量、记录和报告均遵循了最新的会计准则，确保政策在报告期内得到严格执行。

②核对期后入账：仔细核对期后入账的大额成本与费用记录，包括对应发票、合同、采购订单、支付凭证等原始文件，确保所有应当计入本期的成本费用无遗漏，防止跨期记账错误。

③复核计提与摊销：对关键项目的计提与摊销（如固定资产折旧、无形资产摊销等）进行了复核，验证其是否严格按照公司政策进行准确计算与处理。

④对比历史数据：分析近三年的成本费用结构和金额变动，寻找异常波动并了解其原因，确认所有变化均基于实际业务情况。

综上，公司认为，不存在前期及本报告期成本、费用计提不完整的情形。

请年审会计师核查并发表明确意见。

【会计师说明】

（一）核查程序

针对上述问题，我们实施的主要核查程序为：

- 1、我们取得 2021 年、2022 年、2023 年销售费用、管理费用、财务费用、研发费用明细表，对各费用的变动进行分析；
- 2、了解公司采取的降本增效的措施，分析相关措施对管理费用的影响；
- 3、取得 2021 年、2022 年、2023 年员工花名册，对海兰信公司人员变动情况进行分析；
- 4、结合公司的战略规划、主营业务经营情况等，分析公司报告期职工薪酬大幅下降的原因。
- 5、对占比较大的中介费用抽查了合同、发票及实际付款情况；
- 6、对固定资产、无形资产、使用权资产、长期待摊费用当期折旧及摊销金额进行重新计算；
- 7、复核分析公司 2021 年、2022 年、2023 年短期、长期借款、应付债券、财务费用等科目的变动情况；
- 8、执行函证程序，核实各报告期期末长、短期借款未到期的余额及利率；
- 9、根据长、短期借款的利率和期限测算借款利息，检查其与财务费用的勾稽关系，确认利息支出的完整性、准确性；
- 10、通过向公司了解、检查公告信息、批复文件等，对可转换公司债券的发行、转股情况进行审核，对可转换公司债券利息进行重新计算；

11、取得海兰信公司近三年主要研发项目的立项文件，了解研发项目的必要性及研发项目投入变动的原因；

12、抽取资产负债表日前后记账凭证，实施销售费用、管理费用、研发费用截止测试，了解费用是否存在跨期的情形。

（二）核查结论

基于执行的核查程序，我们认为：

海兰信公司销售费用、管理费用、财务费用、研发费用的下降具有合理性；成本、费用相关会计处理合规，不存在计提不完整的情形。

5. 你公司《关于海南奥特海洋科技有限公司 2023 年度业绩承诺完成情况的公告》显示，公司于 2020 年 2 月 7 日以支付现金方式购买深圳奥特海洋科技有限公司（现更名为“海南奥特海洋科技有限公司”，以下简称“奥特海洋”）100%股权，业绩承诺人承诺标的公司 2020 年、2021 年和 2023 年经审计的合并报表口径扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者净利润分别不低于 2,805.34 万元、3,262.66 万元和 4,517.31 万元。2023 年度奥特海洋经审计已实现的归属于母公司股东扣除非经常性损益的净利润为 3,931.72 万元，未完成 2023 年度的承诺净利润数，补偿义务人应当于当期净利润审计结果出具后 60 日内向海兰信支付现金补偿。年报显示，奥特海洋 2023 年度整体业绩同比大幅增长，2023 年实现营业收入、净利润分别为 14,662.68 万元、3,446.25 万元，2022 年实现营业收入、净利润分别为 1,157.90 万元、-99.75 万元。请你公司：

(1) 补充披露欧特海洋近五年的生产经营情况，主要财务数据及财务指标，主要客户及供应商，销售收入的确认时点、依据，说明 2023 年度业绩大幅好转的原因及合理性。
公司回复：

欧特海洋于 2020 年进入海兰信上市公司体系，其定位于深海工程装备、系统和运营服务，专业从事水下有人、无人作业装备的研发、试制、生产以及海洋工程服务等业务，是载人常压潜水系统（ADS）和专业海底设备方面的全球领先者。

欧特海洋拥有海底观测网接驳盒系统、载人常压潜水系统（ADS）、深海电站、深海湿插拔连接器、声学多普勒流速剖面仪及海洋工程服务等核心装备生产制造能力和工程作业实施等关键技术。可以为全球的军事、海上石油天然气、科学研究、海洋立体监测以及其它海洋应用领域的客户提供全方位的深海系统开发、工程制造、运营和海洋工程服务。

1、欧特海洋已完成了海底接驳系统的国产化，具备岸基、水下接驳及仪器集成的全系统设计、建造、交付施工能力。

2、基于公司海底接驳技术积累，欧特海洋完成了海底数据中心原理样机的设计、建造和验证，独家向“海南海底数据中心示范项目”提供了防海洋生物系统、冷却系统、安防系统和海缆子系统等核心装备的设计、建造和安装。

3、欧特海洋完成了国内首套常压载人潜水系统（ADS）的设计、建造并顺利交付业主，完成全系统的船级社入级、验收。

4、欧特海洋在融合海底接驳观测技术与载人系统的技术的基础上，发展出了无人平台观探测技术能力，已取得中广核研究院有限公司的长隧洞检测机器人及核电站钢闸门海洋生物清理机器人相关配套订单。

近五年间，欧特海洋各项业务均取得突破，具体如下：

①海底接驳系统与装备业务：欧特海洋在 2019 年完成恒压型海底观测网系统主、次接驳技术的国产化研制，通过了国家海洋技术中心组织的《海底观测网关键技术装备》测试。在电性能方面，技术细节设计、性能优化优势明显；光通信方面，通信系统健壮性和测试稳定性好；在数采、传输和控制方面，具

有设备用电安全逐级监控、数据采集实时性和可调性较高等优势，获得一致好评。

➤ 凭借在“海底接驳系统”技术优势，公司获得了自然资源部南海调查中心的南海某观测项目。在同年完成了系统设计、建造并完成系统设备交付。

➤ 公司在恒压型供电结构的技术基础上，开发了基于恒流型的大功率海底观测网系统主、次接驳设备，该项技术在国内属于首次应用。获得了中国船舶集团有限公司系统工程研究院某项目的关键部件配套合同。公司成为国内首家具备恒流型、恒压型海底观测网接驳盒系统设计、实施、交付能力的单位。

➤ 凭借公司在海底接驳系统与装备业务领域多年的技术积累，积极参与“南海大数据中心”以及“南海立体观测网”建设项目，帮助客户扩展深远海立体观测能力。

②深海电站及海洋工程与服务业务：欧特海洋凭借“深海电站海洋工程与服务”的先进技术，在国内率先开展了水下数据中心的商业化应用。

➤ 欧特海洋于2020年先发开始研制海底数据中心技术，开展了海底数据中心原理样机设计；

➤ 完成海底数据中心小试样机生产、中试下海验证，并获得第三方检验、检测，测试结果超过原设计指标；

➤ 为海南海底数据中心示范项目独家提供了“防海洋生物系统”、“冷却系统”、“安防系统”和“海缆系统”的核心装备，成为国内海底数据中心相关技术垄断者和独家供应商。

③载人常压潜水系统及服务业务：

➤ 欧特海洋完成了载人常压潜水系统的100%国产化，为国家某部、应急、水下作业提供了坚实保障；

➤ 欧特海洋实现了新型载人常压潜水系统研制，完成了旋转关节动密封技术的升级迭代；

➤ 欧特海洋实现了全系统的国内供应商开发与认证，并协同中国船级社完成了首套载人常压潜水系统的入级检验；

➤ 欧特海洋凭借在 ADS 领域领先的技术优势，获得了包括长江航道局在内的常压潜水装置系统订单，并为国家某部、应急系统提供了坚实的服务保障。

④其他业务：

➤ 公司积极探索深海湿插拔连接技术，完成了纯光、高压纯电湿插拔连接器的研制，进一步加强在海底接驳系统中关键技术的自主可控能力；

➤ 通过与国内相关研究院合作自研有近海、远海两型声学多普勒流速剖面仪，技术指标达已到国际先进水平；

➤ 公司着力打造“无人搭载海洋观探测”能力，深度参与海南省“基于无人机和无人艇协同的海洋地形测量系统”等项目，建立中国南海海域的立体观探测能力，为国防客户及海洋其他客户提供精细化的海底地形地貌、海洋温盐深、海洋磁力、海洋重力等数据。

2019-2023 年度，欧特海洋（扣除对赌业务范围外的业务，下同）主要财务指标如下所示：

金额单位：万元

项目	2019年	2020年	2021年	2022年	2023年
营业收入	1,693.77	7,079.46	6,485.29	999.54	13,273.93
净利润	272.62	3,171.06	3,370.09	647.45	3,931.72

2019-2023 年度，欧特海洋主要客户及供应商如下所示：

①海底接驳系统与装备业务，主要产品是海底接驳系统及服务、深水仪器、装备及技术服务，近五年收入 13,081.80 万元，占比 44.30%，主要客户是中国船舶集团有限公司系统工程研究院、三亚崖州湾科技城开发建设有限公司和南海调查中心等公司或部门。主要供应商是 Ocean Worx Consulting Services Ltd.、深圳鳍源科技有限公司、苏州光格科技股份有限公司、华为技术有限公司、中国电子科技集团有限公司、北京思威科技有限公司、TRDI、Sea-bird、EdgeTech 等。

②深海电站及海洋工程与服务业务，主要产品是海底数据舱的核心装备及技术服务，近五年收入 8,163.90 万元，占比 27.64%，主要客户是海兰云（海南）数据中心科技有限公司。主要供应商是 Ocean Worx Consulting Services Ltd.、中天海洋系统有限公司、河北安瑞通信技术有限公司、无锡市林源热交换器有限公司、深圳市中电电力技术股份有限公司等。

③载人常压潜水系统及服务业务，主要产品是 ADS 装备及保障服务，近五年收入 7,056.01 万元，占比 23.89%，主要客户是长江航道局、青岛太平洋海洋工程有限公司、军委体系。主要供应商是上海交通大学、Ocean Worx Consulting Services Ltd.、劳氏船级社、中国船级社等。

④技术服务及备件业务，近五年收入 1,230.28 万元，占比 4.17%，主要客户是中国电子科技集团公司第八研究所、中广核研究院有限公司等。

收入确认时点及依据：

欧特海洋在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品或服务的控制权时确认收入。具体为，无需安装或调试的产品，以取得客户签收单为依据确认收入，需要安装或调试的产品或者技术服务类业务，以取得项目验收报告为依据确认收入。

2023 年度业绩大幅好转的原因及合理性：

2023 年度，欧特海洋实现营业收入 13,273.93 万元。主要原因是，2022 年下半年起欧特海洋面临部分关键元器件进口受限，导致项目延期交付。经过一年多的努力，成功重构供应链体系，通过自主研发、与国内院所合作等方式，攻克了湿插拔连接器、深海多波束流量计等多方面的核心技术难题，通过与中核苏阀定制开发，完成了海底阀门的进口替代。至 2023 年底，多个重大项目如“2022 工程”、“崖州湾项目”、海底数据中心项目等顺利交付，直接推动了业绩的大幅好转。因此，2023 年度业绩大幅好转，是基于公司实际的业务成果，具有充分的合理性。

(2) 补充披露欧特海洋 2023 年各季度业绩情况，结合 2024 年一季度营业收入、净利润等情况，说明是否存在年底突击确认收入及利润、业绩承诺期后业绩下滑的情形。

公司回复：

欧特海洋 2023 年各季度业绩情况（扣除对赌业务范围外的业务，下同）如下所示：

金额单位：万元

欧特海洋	2023 年 Q1	2023 年 Q2	2023 年 Q3	2023 年 Q4
营业收入	6,209.92	3,249.81	1,898.13	1,916.07
净利润	1,402.12	864.67	1,150.35	514.58

(a) 2024 年第一季度，欧特海洋营业收入 1,681.42 万元，净利润 500.02 万元，与上年同期相比，营业收入及净利润有所下降，原因主要为，欧特海洋的主营业务均具有按项目核算的特点，受项目招标、生产、完工的影响较大，具有明显的周期性特征。体现在：1) 公司的主要客户为央企、政府部门军队系统和科研机构等，这些客户具有严格的预算管理和财务结算制度，使项目结算活动大多集中于财政年度的后半部分，特别是第四季度；2) 欧特海洋提供的是定制化、非标准化产品与服务，从项目启动至验收周期较长，需经历招标、设计、生产、交付验收等多个阶段，项目的最终测试和验收通常在下半年。

(b) 欧特海洋未来发展前景广阔。

- 进入 2024 年，欧特海洋凭借在海洋观测、水下工程技术和重大项目集成服务方面的丰富经验，成功中标三亚崖州湾科技城深海科技装备与技术创新公共平台的关键设备购置项目。

- 作为三亚崖州湾科技城战略合作伙伴，基于双方签署的《战略合作框架协议》，欧特海洋成为三亚崖州湾科技城管理局深海装备产业的核心供应商，预期带来明显的收入增长。

- 同时，欧特海洋正积极参与广东、广西、海南等地防灾减灾特别国债项目投标，海南项目已经开始招标，作为本地供应商，凭借其地域优势及对项目的深刻理解，加之项目预计金额 7 亿元以上，为欧特海洋提供了极为广阔的发展空间。

• 此外，为推进深海装备的国产化和自主可控，欧特海洋在崖州湾投资建设了生产基地，拥有上千平方米的海工装备专用厂房，研发制造海底观测网接驳装置、常压潜水救援系统、ADCP 设备、水下湿插拔连接器等关键深海装备。

这些举措不仅能够实现业务扩张与产业升级，也将为中国深海科技及海洋经济的发展注入更强动力。

综上，公司认为，欧特海洋各季度的业绩短期波动属于正常季节性影响，并非业绩下滑，不存在年底突击确认收入及利润、业绩承诺期后业绩下滑的情形。

(3) 说明补偿义务人应履行业绩承诺补偿的具体金额、具体补偿安排、最新进展情况及公司已采取的具体措施。

公司回复：

审批程序：欧特海洋受地缘政治因素影响，2022 年未完成《关于深圳欧特海洋科技有限公司之股权转让协议》（以下简称“股权转让协议”）中规定的当年业绩指标，经公司 2023 年 9 月 27 日召开的第五届董事会第四十六次会议、第五届监事会第二十八次会议审议通过，经公司 2023 年 10 月 12 日召开的 2023 年第一次临时股东大会审议通过，同意将欧特海洋的业绩承诺由 2020 年、2021 年和 2022 年经审计的合并报表口径扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者净利润分别不低于 2,805.34 万元、3,262.66 万元和 4,091.58 万元变更为 2020 年、2021 年和 2023 年经审计的合并报表口径扣除非经常性损益后的归属于母公司所有者净利润分别不低于 2,805.34 万元、3,262.66 万元和 4,517.31 万元。

具体金额：根据 2020 年公司与寿光言盛投资合伙企业(有限合伙)、寿光深蓝投资合伙企业(有限合伙)签署的《关于深圳欧特海洋科技有限公司之股权转让协议》、申万秋与公司 2023 年签署的《股权转让协议补充协议二》，补偿义务人应履行业绩承诺补偿的金额为 3,854,911.82 元。致同会计师事务所（特殊普通合伙）出具致同专字（2024）第 110A008216 号《北京海兰信数据科技股份有限公司关于海南欧特海洋科技有限公司 2023 年度业绩承诺完成情况的说明审核报告》。

补偿安排：根据《股权转让协议》约定，补偿义务人应当于当期净利润审计结果出具后 60 日内（2024 年 6 月 17 日）向北京海兰信支付现金补偿。

最新进展：公司于 2024 年 4 月向补偿义务人申万秋送达《欧特海洋业绩补偿事项通知》，补偿义务人申万秋知晓并认可业绩补偿金额，正在筹集资金准备在约定日期内支付完毕。截至本问询函回复日期，公司未收到补偿义务人的业绩补偿款。

采取的具体措施：公司董事会及独立董事已经通知补偿义务人按期支付。公司也已制定了相应的风险应对预案，如果补偿义务人未能按期支付款项，公司将采取相应的法律追偿措施等，以保护公司及股东利益。

（4）说明相关业绩补偿款的会计核算处理情况，是否符合企业会计准则。

公司回复：

公司将业绩承诺补偿款计入“交易性金融资产”。

根据《企业会计准则第 2 号-长期股权投资》、《企业会计准则第 13 号-或有事项》以及《企业会计准则第 22 号—金融工具确认与计量准则》的规定，或有资产需在企业基本确定能够收到这项潜在资产并且其金额能够可靠计量时，才能确认为企业的资产。公司收购欧特海洋形成的业绩补偿条款构成了“从其他方收取现金或其他金融资产的合同权利”，属于或有对价范畴，且该或有对价系公司的一项金融资产。业绩补偿款在金额、支付方式、支付时间等具体条款确定之前存在较大的不确定性，且由于其合同现金流量特征并不满足“本金+利息”的基本借贷安排，故作为以公允价值计量且其变动计入损益的金融资产。因此，公司的相关会计处理合理，符合会计准则的规定。

请年审会计师核查并发表明确意见。

【会计师说明】

（一）核查程序

针对上述问题，我们实施的主要核查程序为：

- 1、对欧特海洋管理层访谈，了解业务实际情况及客观影响因素；

2、取得欧特海洋及其子公司 2019 至 2023 年的主要销售合同、收入的确认依据，核查收入确认期间的合理性；

3、取得欧特海洋及其子公司 2019 至 2023 年的主要采购合同，检查付款审批及付款记录等支持性文件；

4、对欧特海洋主要客户进行访谈，了解业务背景及执行情况；

5、对欧特海洋主要供应商进行了访谈，了解供货范围及供货进度；

6、取得欧特海洋 2023 年、2024 年一季度余额表、序时账，分析其各季度利润，核实其业务是否存在季节性波动；

7、获取欧特海洋 2023 年末在手订单明细及支撑性资料；

8、获取收购欧特海洋的股权转让协议及补充协议等，确认业绩补偿款的计算口径，并对应收的业绩补偿款进行重新计算；

9、获取收购欧特海洋的股权转让协议、收购时点组织架构图等，并了解收购时点欧特海洋的业务类别，核实收购欧特海洋时点的资产组范围；

10、取得欧特海洋非经常性损益影响金额，核查其合理性。

（二）核查结论

基于执行的核查程序，我们认为：

欧特海洋 2023 年整体业绩同比大幅增长具有合理性；欧特海洋的业务存在季节性波动，不存在年底突击确认收入及利润的情形；相关业绩补偿款的会计核算处理符合企业会计准则的规定。

6. 2024 年 3 月 21 日，你公司披露部分募投项目变更的公告，称全资子公司海鸚（海南）技术有限公司实施的“智慧海洋技术中心建设项目”变更为“船舶固态导航雷达试验平台建设及产业化项目”和“UDC 上海项目（一期）”。其中，“船舶固态导航雷达试验平台建设及产业化项目”项目实施主体为上市公司及全资子公司江苏海兰

船舶电气系统科技有限公司，“UDC 上海项目（一期）”项目实施主体为上市公司。请你公司：

（1）结合实际情况与前期论证立项的差异，说明募集资金投向变更的原因及合理性，以及原募投项目前期决策是否审慎，是否存在风险揭示不充分、信息披露不及时等情形；

公司回复：

1. 实际实施情况与前期论证、立项情况的差异

智慧海洋技术中心建设项目为公司 2020 年向不特定对象发行可转换公司债券的募投项目之一，公司对项目的必要性及可行性进行了审慎论证分析，针对项目实施配备了较为完备的技术团队，完成了必要的前期技术积累的规划。项目紧密围绕公司主营业务，是公司进行战略布局的前沿新兴技术，项目涉及的流程完善，项目定位准确、投资结构清晰。

经过公司及第三方可研机构审慎评估，智慧海洋技术中心建设项目预计投资 30,423.14 万元，拟使用募集资金净额 24,801.53 万元。项目计划于 2023 年 12 月达到预定可使用状态，因地方政府土地使用政策调整、地缘性政治因素的剧变等影响，此项目的实施周期延后。截至 2024 年 2 月 29 日，该项目累计投入募集资金 8,685.99 万元用于购置土地建设研发中心和办公用房，占总投资进度的 35.02%。

随着时间的推移，公司所面临的市场环境、下游客户需求等都发生了较大变化，导致项目具体实施过程中所面临的实际情况与前期论证立项时存在一定差异，具体体现在项目研发及实施能力、区域、项目收益等方面。情况如下：

	前期论证、立项情况	实际的实施情况
项目研发及实施能	公司在原项目建设期内，将针对未来海洋业务领域的发展趋势和市场热点进行前瞻性技术布局，开展海底数据中	由于原募投项目开始实施后出现的地缘性政治因素的影响，部分高端精密设备如磁力仪、ISR 光电吊舱等进口受限，难以按时全面投入使用。此外，该技术中心的全面技术提升的研发也不进行直接的规模化生产，也因此不直接

力差异	心（UDC）技术和空、海、潜多源海洋数据技术研究工作，本项目有助于提升公司核心技术创新研发能力，加速研发成果转化。	产生经济效益。原项目的实施过程中公司认为以下两个新项目更能具有确定性和可预期的经济性。船舶固态导航雷达试验平台建设及产业化项目：项目将开展船舶固态导航雷达产品的试验平台建设及规模化生产，经过近几年深化在相关领域的业务布局和技术储备，并实现研发成果的高效转化，可直接提高盈利能力。项目建成后，抓住目前船舶市场从磁控管雷达向固态雷达转换的市场窗口期，预计公司将新增年产 2,300 套船舶固态导航雷达的生产能力，新增收入规模预计达到 28,900.00 万元。 UDC 上海项目（一期）：项目将为上海跨境业务领域企业、头部互联网企业以及三大运营商等客户提供机柜租赁等数据中心服务。通过对“海底数据中心+海上风电”创新机制的探索，公司可以促进海底数据中心运营模式不断成熟，充分发挥项目示范引领作用，为后续的项目大规模复制推广和业务发展奠定基础，进一步深化海底数据中心作为公司未来主营业务之一的发展。
区域比较	原项目场地位于陵水县英州镇，依托海南“封关”及自贸港的优势，项目获取必需高端精密设备条件更充分，同时拥有免税优势。	由于原募投项目开始实施后出现的地缘性政治因素的影响，部分高端精密设备进口受限，项目实施条件难以获得，无法按时全面投入使用。变更后的项目实施地之一上海，作为中国的经济枢纽，经济聚集度高，国际影响力广泛，拥有显著的地理区位优势。得益于政府的大力支持、发达的基础设施和金融领域的创新精神，上海吸引了众多杰出企业，业务覆盖金融、网络技术、跨境电子商务、人工智能和电信服务等多个行业，为海底数据中心带来广泛的各行业客户群体。另外一个项目实施地南通，是公司多年的生产基地所在，有助于固态雷达项目快速产业化。
项目收益差异	原项目为研发类项目，在前期论证、立项时并未明确项目的收益情况。	新变更的募投项目“船舶固态导航雷达实验平台建设及产业化项目”经测算，项目所得税后内部收益率为 16.00%，具有更显著的经济效益优势。公司将募集资金用于更具有经济效益的项目，有利于股东利益的持续增长，符合公司的长期发展战略。

2. 募集资金投向变更的原因及合理性

原项目智慧海洋技术中心建设项目立项目标主要集中于产品的研发和创新，致力于技术的全面突破和各类产品的综合性能提升。随着过去几年公司内部技术能力的逐步增强，已成功实现了海底数据中心（UDC）样机的下水测试，这标志着公司的产品在实际应用环境中的可靠性和稳定性得到了验证。此

外，海南海底数据中心一期工程的顺利竣工，不仅展示了公司在基础设施建设方面的交付实力，也为数据存储和处理提供了强大的支持，现阶段，更加需要将研发成果转化为实际的产业应用。这意味着公司需要从单一的研发导向，转为更加注重市场导向和产业化发展。

地缘性政治因素对公司船舶导航雷达产品的上游供应链造成波动影响，导致磁控管等核心微波器件会随时出现被封锁断供的风险，公司研制自主化船舶导航雷达，实现关键部件的国产化迫在眉睫。目前公司已完成固态雷达样机的研制和试验验证，并向终端客户小批量供货。需要通过本项目量产技术性能优异、高可靠、具有成本优势、具备国际竞争力的全自主固态导航雷达，进一步突破雷达微波组件国际供应链的封锁。在推动民用船舶关键配套装备的国产化进程的同时，进一步扩大公司的收入规模以及盈利水平。

3. 原募投项目前期决策是否审慎

(1) 项目决策流程完善：

(a) 2020 年公司发行可转债召开多轮内部投资决策会审议通过。

(b) 公司聘请外部机构尚普咨询集团有限公司对项目的实施进行第三方评价并出具了《智慧海洋技术中心建设项目可行性研究报告》。

(c) 公司于 2020 年 4 月 22 日召开第四届董事会第三十四次会议审议通过。

(d) 公司于 2020 年 5 月 11 日召开 2020 年第三次临时股东大会审议通过。

(2) 受地缘政治因素影响，原项目规划目标难以完成：

公司拟开展海底数据中心（UDC）技术和空、海、潜多源海洋数据技术的研发工作。原项目论证期间公司研发能力有待提高，需引入海外高端精密仪器实现技术的持续升级，且海南当时开始推动“封关”政策，自贸港在开放度及税收等政策上均有优势，有助于公司的项目落地，后期受地缘性政治因素的影响，研发中心所必需的部分高端精密配套设备如磁力仪、ISR 光电吊舱等难以及时到位，对研发中心的持续技术提升能力带来较大的不确定性。基于原项目实施后发生的客观地缘政治因素影响，原项目无法按预期效果继续实施。

综上所述，公司原募投项目的前期决策、论证过程是审慎的。

4. 是否存在风险揭示不充分、信息披露不及时等情形

(1) 募集说明书的风险披露情况：

公司在 2020 年 12 月披露的《创业板向不特定对象发行可转换公司债券募集说明书》“第三章 风险因素/二、募投项目风险/（一）募投项目实施效果及公司相关业务增长达不到预期的风险”进行了风险说明，具体内容为“项目的选择是基于行业需求预判、市场环境、国家产业政策以及技术发展趋势等因素做出的，募集资金投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证。

但如果项目投资完成后，上述募投项目实施进展或成果未达到预期，或者新产品未来受到宏观经济波动、上下游行业周期性变化等因素影响导致市场竞争性不强，则存在本次募集资金投资项目实施效果及公司相关业务增长达不到预期的风险，从而对公司财务状况和经营业绩造成不利影响。

此外，“智慧海洋技术中心建设项目”属于研发类项目，其建设期内拟开展海底数据中心（UDC）等技术研发工作。虽然发行人在相关项目启动前对其必要性及可行性进行了审慎论证分析，并针对项目实施配备了较为完备的技术团队，完成了必要的前期技术积累，但是由于相关技术属于公司进行战略布局的前沿新兴技术，其研发过程仍存在不确定性。若研发过程中出现预计之外的重大技术障碍等，发行人现有人员及技术储备可能相对不足，进而影响项目研发进度甚至出现研发失败的风险；相关技术作为智慧海洋领域前沿技术，其行业内尚无成熟经验可供参考，其市场需求规模有待相关技术指标定型后，结合其带来的经济效益进行测算，若相关技术无法带来预期的经济效益，其市场需求可能不及预期；同时，相关技术尚未有大规模产业化落地的案例，可能面临潜在的政策风险等。”

(2) 定期报告风险披露情况：

公司在 2023 年 4 月披露的《2022 年年度报告》、2023 年 8 月披露的《2023 年半年度报告》及 2024 年 4 月披露的《2023 年年度报告》“第一节 重要提示、目录和释义/（二）募投项目风险”进行了风险说明，具体内容为“募集资金投资项

目的选择是基于当前国内外的市场环境、国家产业政策以及技术发展趋势等因素做出的判断，募集资金投资项目经过了慎重、充分的可行性研究论证，但如果项目建成投产后产品市场受到宏观经济波动、上下游行业周期性变化等因素影响而陷入衰退，将导致募集资金投资项目无法如期完成或存在实施效果无法达到预期效益的风险。”

上述募集说明书及定期报告的风险提示已充分涵盖并披露募投项目的不利风险。

（3）项目变更的信息披露及时有效

公司于 2022 年 5 月 9 日召开第五届董事会第二十九次会议、第五届监事会第十六次会议，并于 2022 年 5 月 25 日召开 2022 年第一次临时股东大会决议，审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目实施主体、实施地点和实施方式的议案》。议案同意将“智慧海洋技术中心建设项目”的实施主体、实施地点和实施方式进行变更。公司拟将实施主体由海兰信变更为公司全资三级公司海南瑞海海洋科技有限责任公司；实施地点由广东省深圳市变更为海南省三亚市；实施方式由购置物业并搭建基础研发和办公环境变更为购置土地建设研发中心和办公用房，并采用土地使用权和海域使用权配套结合的方式进行项目建设。

公司于 2022 年 8 月 8 日召开第五届董事会第三十五次会议、第五届监事会第十九次会议，并于 2022 年 8 月 24 日召开 2022 年第三次临时股东大会决议，审议通过了《关于变更部分募集资金投资项目用途、实施主体及实施地点的议案》，同意公司将募集资金投资项目“智慧海洋技术中心建设项目”的实施主体由公司全资三级公司海南瑞海海洋科技有限责任公司变更为公司全资子公司海鹦（海南）技术有限公司。

公司于 2023 年 12 月 5 日召开第五届董事会第五十次会议、第五届监事会第三十次会议，并于 2023 年 12 月 21 日召开 2023 年第二次临时股东大会，审议通过了《关于部分募投项目终止并将该部分募集资金永久补流及部分募投项目重新论证并延期的议案》，同意公司拟对“智慧海洋技术中心建设项目”达到预定可使用状态日期进行由 2023 年 12 月调整至 2024 年 12 月。

公司于 2024 年 3 月 21 日召开第五届董事会第五十二次会议、第五届监事会第三

十二次会议以及 2024 年 4 月 11 日召开的 2024 年第一次临时股东大会审议通过了《关于部分募投项目变更的议案》，同意公司将“智慧海洋技术中心建设项目”变更为“船舶固态导航雷达试验平台建设及产业化项目”和“UDC 上海项目（一期）”。

综上，公司在以往的相关披露文件中进行了充分的风险提示，对原募投项目不存在风险揭示不充分及信息披露不及时等情形。

（2）结合市场竞争、客户需求、发展战略，说明拟变更项目与原募投项目的差异及优势，审慎评估变更募投项目的必要性，核实是否存在变相改变募集资金用途的情形。

公司回复：

1. 结合市场竞争、客户需求、发展战略，说明拟变更的项目与原募投项目的差异及优势

（1）公司明确发展精品战略

当前，公司明确提出了产品“精品战略”，即坚持走高质量发展的道路，打造具有国际领先竞争优势的旗舰产品。随着近几年，公司独立自主地完成船舶固态导航雷达基本原理的技术实现和样机研制工作，产品已在部分科研项目和示范船上开展应用，技术性能和应用效果得到了用户的高度认可。另外，长江以岸管船目标实现在 1000+条船上安装以雷达为基础的智能终端项目也进一步推动了公司“精品战略”的产品落地。

公司在海南实现“海底数据中心一期”的建设目标后，“海底数据中心+海洋能源”的产业模式也获得了上海当地政府的认可，从而确保海底数据中心业务能够获得新的发展动力。

原募投项目受地缘性政治因素影响，研发中心所必需的高端精密配套设备受限，项目目标较难达到预期效果。此次变更后的募投项目契合公司发展战略规划，能够确保公司资源得到更有效的利用，从而提高市场竞争力和适应性。

（2）新项目在市场竞争上更具有优势

目前国内民用船舶的固态导航雷达市场主要由进口产品主导，国产产品市场份额较低。国外厂商起步较早，国内部分企业开展了固态脉冲压缩导航雷达的技术研究，个别产品已在相关场景开展认证和应用，但在市场化应用的成熟程度、产品市场占有率等方面，与国外厂商仍存在一定差距。因此，船舶固态导航雷达在国内市场的国产化替代空间广阔，为行业内优秀企业带来了良好的发展机遇。公司在固态导航雷达的技术研发和产品应用方面走在国内行业前列，是少数几个已完成产品设计、开发、试制和工艺验证的国内企业之一，具有较强的先发优势。公司在雷达领域拥有已授权专利 22 项，受理中专利 6 项。针对本项目产品，公司已完成船舶固态导航雷达基本原理的技术实现和样机研制工作，产品已在部分科研项目和示范船上开展应用，技术性能和应用效果得到了用户的高度认可。其中，S 波段固态雷达的原理样机已完成欧盟 DNV 型式认可，表明其技术状态满足国际标准；X 波段固态雷达已完成导航和助航功能的中国船级社（CCS）认证，公司固态雷达产品同时获得国家重点部委的认可和定向支持。

另外，数据中心、5G 通信技术是支撑未来经济社会发展的战略资源和公共基础设施，也是关系新型基础设施节能降耗的最关键环节。在“双碳”目标下，数据中心面临着显著的要求和挑战，解决数据中心的高能耗问题迫在眉睫。公司提出的“海底数据中心+海洋能源”的产业模式备受关注，公司与上海地区某风电场已签署战略协议，符合上海当地智算产业发展对新型基础设施的要求，吸引了长三角区域内的电信运营商、互联网企业、智算运营企业等企业的合作意向。在海上风电场业主单位和设计院共同努力下，该项目的实施方案已具备可执行性。

综上，变更后的募投项目更具备市场竞争优势。

（3）进一步满足客户需求

船舶导航雷达主要包括磁控管雷达和固态雷达两种类型。目前，大部分民用船舶仍配备使用传统的磁控管雷达，但其在技术性能和应用效果方面存在局限：如核心部件磁控管的寿命有限，需要定期更换，促使维护成本的增加等，

且存在随时被封锁中断风险。而固态雷达采用固态功放技术，具有使用寿命长、无需定期更换部件、可靠性高、维护成本低等优点。此外，在脉冲压缩、全相参数字处理等先进技术的加持下，固态雷达具备更优异的分辨力、小目标探测能力和抗干扰性能。针对导航雷达需要连续长时间工作的应用场景，例如大型商船和陆上监测站，固态导航雷达已成为最佳解决方案。船载导航雷达作为船舶航行态势感知的核心传感器，其重要性不言而喻。智能船舶的深化应用和日益普及将有效促进船舶导航雷达，尤其是固态雷达的市场需求不断释放。

另外，原项目场地位于陵水县英州镇，与公司目标客户物理距离相对较远，当地 UDC 服务需求相对于一线城市存在客观差距。对于公司现有及潜在客户，一线城市的需求和投入经济效益要更明显。海底数据中心 UDC 新项目实施地上海作为中国的经济中心，经济密度高、国际影响力强，具有明显的区位优势，如政策支持力度大、基础设施完善、金融创新活跃等，从而吸引了一大批涵盖了金融、互联网、跨境电商、人工智能及电信运营等多个领域的优质企业，为海底数据中心提供了丰富的行业客户资源。

因此相较于原募投项目受制于国际地缘性政治因素的影响导致高端精密设备的投入存在不确定性，变更后的项目更能及时有效的满足客户多样化的需求。

2. 审慎评估变更募投项目的必要性，核实是否存在变相改变募集资金用途的情形

智慧海洋技术中心项目所必需的高端精密设备及配套如磁力仪、ISR 光电吊舱等因受原募投项目实施后发生的地缘性政治因素的影响无法按时引进投入，使原项目达到预期效果处于不确定性中。为了使募集资金用于更具有确定性和经济效益的项目，也为了维护股东和公司利益，公司认为此次变更募投项目是必要的。

海底数据中心是公司未来主营业务板块之一，亦为公司当前全力投入的创新型业务，发展空间广阔。通过 UDC 上海项目（一期）项目的实施，有助于公司不断深化在海底数据中心领域的业务布局，进一步巩固行业领先地位，持续构筑并强化竞争优势。此外，项目作为“海上风电+海底数据中心”零碳新基建项目，将通过运营模式创新实现两者间的有机结合，力争在节能降耗、集约化用海、

降低前期施工和后期运维成本等方面形成高效协同。本项目实施有助于促进海底数据中心的运营模式不断成熟，充分发挥示范引领作用，为后续的大规模复制推广和业务发展奠定坚实基础。

在全球贸易环境和地缘政治局势日趋复杂的背景下，船舶雷达也正从过去磁控管向固态进行迭代的跃迁，因此研制自主化船舶导航雷达，实现关键部件的国产化迫在眉睫。船舶固态导航雷达实验平台建设及产业化项目拟生产的固态雷达，相较于磁控管雷达而言，除具备技术优势外，还将依托国内电子器件供应链，采用国产化零部件代替进口，从而助力彻底突破雷达微波组件国际供应链的封锁。此外，国内民用船舶的固态导航雷达市场，主要由日本 JRC、日本 FURUNO、挪威 SIMRAD 等国外企业把持，国产产品的市场份额较低。目前，公司已完成固态雷达样机的研制和试验验证。通过本项目实施，公司将基于现有的产品和技术基础进行升级迭代，并且量产技术性能优异、高可靠、具有成本优势、具备国际竞争力的全自主固态导航雷达，推动民用船舶关键配套装备的国产化进程。

UDC 上海项目（一期）、船舶固态导航雷达试验平台建设及产业化项目建成后，预计财务内部收益率（税后）为 16%，原募投项目为研发性质，无确定的项目收益，新项目具有更显著的经济效益优势，符合公司自身战略发展的需要，符合公司股东的长远利益，项目变更必要性充分，且原项目作为智慧海洋技术中心，其主要的一揽子所需研发技术中包括了固态雷达及海底数据中心（UDC）中的基础技术，这和变更后的项目均是服务于提升公司核心业务的能力，因此公司不存在变相改变募集资金用途的情形。

请保荐机构核查并发表明确意见。

（一）核查程序

1、获取公司 2020 年向不特定对象发行可转换公司债券的募投项目可行性研究报告、公司 2024 年度募集资金变更后的“UDC 上海项目（一期）”及“船舶固态导航雷达试验平台建设及产业化项目”可行性研究报告；募集资金存放与实际使用情况的专项报告、募集资金实际投资明细表，了解募投项目相关情况；

- 2、查阅公司的三会文件及公开披露文件，了解公司募投项目变更的情况以及内部审议程序的履行情况；
- 3、取得公司募集资金台账及募集资金专户银行对账单，了解募集资金具体用途方向、项目进展情况、投资进度；
- 4、访谈公司相关人员，了解募投项目的实施情况及募投项目变更的原因及其合理性，取得公司出具的相关说明。

（二）核查意见

- 1、智慧海洋技术中心建设项目的前期论证与实际情况的差异主要由于公司所面临的市场环境、下游客户需求等都发生较大变化，导致项目具体实施过程中所面临的实际情况与前期论证立项在项目研发及实施能力、区域、项目收益等方面存在一定差异；募集资金投向变更的原因存在合理性。
- 2、公司原募投项目是经过筹备和论证后综合作出的投资决策，相关可转债发行已经2020年4月22日召开的第四届董事会第三十四次会议审议通过，并经公司2020年5月11日召开的2020年第三次临时股东大会审议通过。上述会议审议议案的内容包含了智慧海洋技术中心建设项目的可行性，公司原募投项目的前期决策、论证过程审慎。
- 3、公司在可转债募集说明书及后续年度报告中均披露了相关风险提示，已涵盖并披露募投项目的不利风险，不存在风险揭示不充分及信息披露不及时等情形。
- 4、公司已结合发展战略、市场竞争优势、客户需求说明了拟变更项目与原募投项目的差异及优势。变更后的募投项目契合公司发展战略规划，能够确保公司资源得到更有效的利用，从而提高市场竞争力和适应性；变更后的募投项目更具备市场竞争优势；相较于原募投项目受制于国际地缘性政治因素的影响导致高端精密设备的投入存在不确定性，变更后的项目更能及时有效的满足客户多样化的需求。
- 5、公司变更募投项目具有更显著的经济效益优势，符合公司自身战略发展的需要，符合公司股东的长远利益，项目变更必要性充分，公司不存在变相改变募集资金用途的情形。

北京海兰信数据科技股份有限公司

2024年5月29日