

中国国际金融股份有限公司
对《关于北京理工导航控制科技股份有限公司 2023
年半年度报告的信息披露监管问询函》
中相关问题的说明

上海证券交易所科创板公司监管部：

北京理工导航控制科技股份有限公司（以下简称“理工导航”或“公司”）于2023年8月24日收到上海证券交易所科创板公司管理部发送的《关于北京理工导航控制科技股份有限公司2023年半年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2023】0288号，以下简称“《问询函》”），根据《问询函》的要求，我们对涉及保荐机构发表意见的问题进行了仔细核查，现就年报问询函相关问题说明如下：

问题一、关于业绩大幅下滑

公司为惯性导航系统研发生产单位（三级配套单位），主要向控制舱研发生产单位（二级配套单位）供货。半年报显示，公司上半年实现营业收入869.41万元，同比下降93.63%，其中第二季度营业收入仅42.48万元，毛利率-88.61%；归母净利润1,435.67万元，同比下降59.40%；扣非归母净利润-1,221.82万元，同比下降146.02%。公司称本期业绩下滑主要系上级配套单位生产计划延期，惯性导航系统销售数量大幅减少所致。

请公司：（1）说明第二季度毛利率为负的原因及商业合理性；（2）结合期后情况，说明上级配套单位生产计划最新进展，并说明公司预计取得相关订单和实现收入的时间和金额；（3）结合期末在手和期后新增订单情况、上级配套单位订单预计实现收入情况，说明公司2023年全年是否可能存在收入低于1亿元且扣除非经常性损益前后净利润孰低为负的风险，如是，请在半年报显著位置重点提示相关风险。

回复：

一、公司说明

(一) 说明第二季度毛利率为负的原因及商业合理性

公司 2023 年第二季度毛利情况如下：

单位：万元

项目	营业收入	营业成本	毛利率
惯性导航系统核心零部件等	42.48	80.12	-88.62%

由于公司产品主要下游客户的其他配套厂商产能短期供应不上，导致对公司产品的采购需求出现阶段性下降，因此二季度公司订单量较小，确认收入较少，导致公司生产的产品数量较少，单位产品分摊的人工成本和制造费用较高，造成公司毛利率较低。该情况预计待其他配套厂商的产能逐渐恢复、公司订单数量逐步释放、达到量产规模后将有所好转，因此具有商业合理性。

(二) 结合期后情况，说明上级配套单位生产计划最新进展，并说明公司预计取得相关订单和实现收入的时间和金额

2022 年年末开始，上级配套单位的部分配套厂商出现了暂时性的产能供应短缺，导致上级配套单位对公司的产品采购需求亦出现了阶段性的下降。2023 年以来，随着上述配套厂商产能的逐步恢复，上级配套单位对公司的订单有望得到释放。公司已与客户 A 针对某新型惯性导航系统签订合同，结合“十四五”规划及配套产能供应恢复情况，公司预计将于 2023 年下半年取得上级配套单位的相关订单，订单金额预计为 3,000.00 万元至 15,000.00 万元，预计 2023 年下半年实现收入的金额为 2,828.82 万元至 10,328.82 万元。

(三) 结合期末在手和期后新增订单情况、上级配套单位订单预计实现收入情况，说明公司 2023 年全年是否可能存在收入低于 1 亿元且扣除非经常性损益前后净利润孰低为负的风险，如是，请在半年报显著位置重点提示相关风险

公司估算 2023 年全年收入如下：

单位：万元

项目	谨慎情况	乐观情况
----	------	------

订单情况	截止 6 月 30 日在手订单金额	1,328.82	1,328.82
	预计 7-12 月新增订单金额 ^注	3,000.00	15,000.00
收入情况	预计 7-12 月确认收入金额	2,828.82	10,328.82
	1-6 月已实现收入金额	869.41	869.41
	预计 2023 年全年确认收入金额	3,698.23	11,198.23

注：截至 2023 年 8 月 31 日，公司存在未审价的订单 439.01 万元，该金额为公司中标金额

公司已在《2023 年半年度报告》“第三节管理层讨论与分析”之“五、风险因素”之“（四）其他风险”中补充披露风险因素如下：

“3、退市风险

若未来公司产品下游客户的其他配套厂商产能恢复不及预计，导致公司下游客户对公司产品的需求订单无法或延期签订，已签订后履约进度延后，或未来公司主要客户流失，或公司新客户开拓情况不及预期，则公司可能面临因 2023 年营业收入、净利润等财务指标触及《上海证券交易所科创板股票上市规则》第 12.4.2 条第一款所述之情形，即“最近一个会计年度经审计的扣除非经常性损益之前或者之后的净利润为负值且营业收入低于 1 亿元，或者追溯重述后最近一个会计年度扣除非经常性损益之前或者之后的净利润为负值且营业收入低于 1 亿元”，从而被上海证券交易所实施退市风险警示的情况。”

二、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

1、获取公司销售明细表，了解公司报告期营业收入的具体构成情况以及公司前五大客户变动情况；

2、访谈公司管理层，了解报告期内公司营业收入变动原因，了解公司下游客户装备采购订单释放的趋势及整体行业市场情况；

3、访谈公司财务总监并查阅公司报告期内的收入成本核算表，了解公司二

季度毛利率为负的原因及合理性；

4、查阅截至 2023 年 8 月末公司在手订单明细表，并检查主要合同；

5、访谈上级配套单位，确定其其他配套厂商的产能短缺情况是否属实，了解其对公司后续的订单释放安排。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、公司第二季度毛利率为负主要是因为公司产品主要下游客户的其他配套厂商产能短期供应不上，导致对公司产品的采购需求出现阶段性下降，因此二季度公司订单量较小，确认收入较少，导致公司产能利用率不足，单位产品分摊的人工成本和制造费用较高，因此，公司毛利率较低具有商业合理性；

2、结合公司期后情况及与公司主要客户的访谈情况，公司上级配套单位的部分配套厂商的产能短缺情况正逐步好转，但公司 2023 年全年业绩的波动区间较大；

3、2023 年 1-6 月，公司营业收入为 869.41 万元，公司归属于上市公司股东的扣除非经常性损益的净利润为-1,221.82 万元，若公司扣除非经常性损益的净利润为负状态持续存在或扩大且营业收入下滑至 1 亿元以下，则公司股票可能面临被实施退市风险警示的风险；

4、公司已在 2023 年半年报补充披露了退市风险。

问题二、关于产品结构单一

公司批产产品型号从研制到实现销售的周期较长，并需通过军方鉴定并定型后，方可批量生产并形成销售。公司以往年度收入主要来源于四个型号的惯性导航系统及其核心部件，相关型号收入占比逾九成，产品结构单一。请公司：（1）列示本期前述型号批产产品收入、订单情况及同比变化，说明相关型号产品订单可持续性是否存在重大风险；（2）说明相关产品型号是否存在被替换或减少列装数量的风险，如有，请充分提示风险并补充披露。

回复：

一、公司说明

(一) 列示本期前述型号批产产品收入、订单情况及同比变化，说明相关型号产品订单可持续性是否存在重大风险

1、本期前述型号批产产品的收入、订单情况及同比变化

关于以往年度收入主要来源的四个型号惯性导航系统产品，公司 2022 年 1-6 月无前述型号新增订单；确认 13,398.00 万元收入，其中包括**51A 型号 10,080.00 万元和**51 型号 3,318.00 万元。2023 年 1-6 月，无前述型号惯性导航系统产品收入及订单。

2、相关型号产品订单可持续性及其是否存在重大风险

(1) 公司相关型号产品配套的制导弹药是提高国防作战能力的重要因素

贸易争端、地缘政治危机等均为当前国际形势带来了较多不确定因素，对于当前国际形势面临的严峻挑战，中国已明确了到 2027 年实现建军百年奋斗目标，2035 年基本实现国防和军队现代化的远景目标，增加实战化训练，逐步提高我国作战实力，推动军工行业稳步前行。远程精确打击制导弹药是强军备战过程中必须准备的重要环节，惯性导航技术作为国防关键技术，是武器装备信息化的主要支撑技术之一，是提高我军作战能力的重要因素。

(2) 公司产品具有较强不可替代性

公司主要产品惯性导航系统主要用于特定用途的远程制导弹药等武器装备，是高原作战、东北半岛防御及近岸防御的重要装备之一，具有较强不可替代性。随着中国对外政治、经济、军事政策以及外交关系所带来新的风险提升，预计上级配套单位对公司配套产品仍有可能订货。

(3) 公司相关产品是唯一供应商

公司主要产品惯性导航系统主要应用于远程制导弹药，已定型的**51、**51A 和**51B 型惯性导航系统均为相关配套装备的唯一供应商，技术处于国内先进水平。因此，随着公司下游客户的其他配套厂商产能的逐渐恢复，预计**51

型惯性导航系统和**51A 型惯性导航系统的订单需求将逐步释放。

综合所述，**51 型惯性导航系统和**51A 型惯性导航系统预计后续有持续订货需求，且公司已在半年报中提示公司产品销售情况及收入受军方采购政策影响较大的风险。公司已在《2023 年半年度报告》“第三节管理层讨论与分析”之“五、风险因素”之“（一）经营风险”中披露了公司产品销售情况及收入受军方采购政策影响较大的风险提示。此外，公司在《2023 年半年度报告》中对订单不可持续的风险进行补充披露，详见本问题之“（二）说明相关产品型号是否存在被替换或减少列装数量的风险，如有，请充分提示风险并补充披露。”

（二）说明相关产品型号是否存在被替换或减少列装数量的风险，如有，请充分提示风险并补充披露。

公司已完成军方定型程序的**51 型惯性导航系统、**51A 型惯性导航系统、**51B 型惯性导航系统均为陆军远程制导弹药的唯一供应商，且上述产品定型时间较短，其中，**51A 及**51B 均在 2016 年及之后定型。一般定型的军品列装周期较长，军队对军事装备的技术稳定性和国防体系安全性有较高要求，基于武器装备稳定性、可靠性考虑，无特殊原因不得更改技术图纸已确定的供应商。如需更换，需履行复杂的审批程序、且时间较长。且新型号军品的研制一般需经过论证、方案设计、工程研制、设计定型、生产定型多个阶段，整体验证周期较长、且磨合难度大，因此短期内已定型且量产列装的产品预计未来仍可能获得订单。

公司已在本回复之“二、关于产品结构单一”之“（一）列示本期前述型号批产产品收入、订单情况及同比变化，说明相关型号产品订单可持续性是否存在重大风险”中详细披露了公司主营产品适用的武器装备具有较强不可替代性和重要性的原因，结合目前严峻的国际形势所导致的强军备战的紧迫性，公司认为相关产品型号的列装数量未来仍有较大增长空间。

公司已在《2023 年半年度报告》“第三节管理层讨论与分析”之“五、风险因素”之“（四）其他风险”中补充披露风险因素如下：

“4、公司相关产品型号被替换或减少列装数量导致公司订单不可持续的风险

公司所处军工行业作为特殊的经济领域，主要受国际环境、国家安全形势、地缘政治、国防发展水平等多种因素影响。公司存在因国防战略安排调整选择其他型号武器装备，或因公司未及时研究开发新技术导致公司技术或产品丧失市场竞争力，导致公司相关产品被替换或列装数量减少，进而存在公司订单不可持续的风险。”

二、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

- 1、查阅公司在手订单明细表，并检查主要合同；
- 2、访谈公司管理层，了解公司保障订单顺利执行的措施及可行性、军民品业务的拓展情况以及后续业务拓展计划，并对合理性进行分析；
- 3、向发行人了解公司与上级配套单位的业务合作模式，分析上级配套单位更换供应商的可能性；
- 4、访谈公司管理层，了解公司产品应用的武器装备对我国国防的重要性及公司对该类型产品未来需求的预测；
- 5、访谈上级配套单位，了解公司产品所应用的相关产品型号是否存在被替换或减少列装数量的风险。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

- 1、公司**51型惯性导航系统、**51A型惯性导航系统、**51B型惯性导航系统均是上级配套单位的唯一供应商，并与主要客户有较为稳定的合作，公司主要产品惯性导航系统主要用于特定用途的远程制导弹药等武器装备，是我国国防的重要强军装备，公司产品有较强不可替代性及可持续性；
- 2、公司已在2023年半年报补充披露了公司相关产品型号被替换或减少列装数量导致公司订单不可持续的风险。

问题三、关于应收账款

半年报显示，公司期末应收账款账面余额 27,186.07 万元，其中账龄 1-2 年的 19,940.12 万元。应收账款欠款方第一名期末欠款余额 26,766.60 万元，占应收账款总额的 98.46%。请公司补充应收账款欠款方第一名的名称、应收账款形成时间及信用期、截至期末应收账款逾期金额及期后回款情况，结合公司本期收入大幅下滑，说明公司应收账款与收入变动的匹配性，是否存在全部或部分无法收回的风险。

回复：

一、公司说明

(一) 请公司补充应收账款欠款方第一名的名称、应收账款形成时间及信用期、截至期末应收账款逾期金额及期后回款情况

1、公司应收账款欠款第一名情况

公司应收账款第一名为中国兵器工业集团有限公司（以下简称“兵器集团”）下属企业单位 A。

2、欠款方第一名的应收账款形成时间、信用期、截至期末应收账款逾期金额及期后回款情况

(1) 单位 A 应收账款形成时间及金额

截至 2023 年 6 月 30 日，公司关于单位 A 的应收账款情况如下：

单位：万元

形成时间	产品类别	金额	账龄
2021 年 11 月	惯性导航系统	3,182.12	1-2 年
2021 年 12 月	惯性导航系统	3,360.00	1-2 年
2022 年 3 月	惯性导航系统	3,360.00	1-2 年
2022 年 3 月	惯性导航系统	63.00	1-2 年
2022 年 3 月	惯性导航系统	3,255.00	1-2 年

2022年5月	惯性导航系统	3,360.00	1-2年
2022年6月	惯性导航系统	3,360.00	1-2年
2022年7月	惯性导航系统	3,360.00	1年以内
2022年9月	惯性导航系统	2,100.00	1年以内
2022年10月	惯性导航系统	1,260.00	1年以内
2023年1月	其他零部件	106.48	1年以内
合计		26,766.60	/

(2) 单位 A 的信用期及逾期情况

公司与单位 A 的合同约定按照兵器集团确定的货款结算方式结算，未规定具体信用期。因此，根据合同判断不存在关于单位 A 的逾期应收账款情况。

(3) 单位 A 期后回款情况

截至 2023 年 8 月 31 日，公司收到单位 A 的期后回款 924.00 万元，预计将在后续陆续收到单位 A 的其他款项。

公司已在《2023 年半年度报告》之“七、合并财务报表项目注释”之“5、应收账款”中补充应收账款欠款方第一名的名称、形成时间、信用期、截至期末应收账款逾期金额及期后回款情况。

(二) 结合公司本期收入大幅下滑，说明公司应收账款与收入变动的匹配性，是否存在全部或部分无法收回的风险

1、应收账款与收入变动的匹配性

公司两年一期期末应收账款及收入情况如下：

单位：万元

期间	2023年6月30日	2022年12月31日	2021年12月31日
期末应收账款余额	27,186.07	28,779.79	17,854.07
当期确认的收入	869.41	20,470.85	31,822.41
应收账款余额占收入比例	3126.96%	140.59%	56.11%

公司应收账款变动与营业收入变动趋势不一致，主要是因为受到公司上级配套单位的其他配套厂商产能短缺影响，公司产品订单需求数量有所下降导致公司收入确认金额有较大幅度的下降。公司应收账款余额主要为对单位 A 的应收账款，单位 A 的回款进度受到军方账款的制约，据以往回款情况，军方通常付款审批流程较长，且公司所处的军工行业年末回款特征较为显著，公司预计今年年底前会有部分回款。

综上所述，应收账款变动与营业收入变动趋势不一致具有合理性。

2、公司应收账款无法回收风险较小

从客户结构来看，公司的主要客户应收账款为兵器集团下属企业单位 A，该客户信誉良好，经营状况稳定，偿债能力较强，不存在无法承兑的风险。同时，公司与其他应收账款的主要客户合作关系良好，应收账款质量整体较高，全部或部分无法收回的风险较小。

公司已在《2023 年半年度报告》“第三节管理层讨论与分析”之“五、风险因素”之“（三）财务风险”中提示了应收票据及应收账款余额较高导致的坏账风险。

二、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

1、核查公司应收账款明细及应收账款账龄明细表，复核公司期末对客户 A 的应收账款余额逾期金额及期后回款情况；

2、查阅公司与应收账款欠款方第一名客户 A 的销售订单/合同，复核公司与该客户的结算条款及信用政策；

3、访谈发行人财务总监，了解公司对客户 A 存在较大应收账款的原因及预计后续回款的可能性，并分析合理性；

4、针对应收账款欠款方第一名客户 A 及其上级单位，通过查阅网络公开信息、结合账龄及期后回款等分析是否存在经营、资金异常等回款风险较高的情况；

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、公司已补充应收账款欠款方第一名客户 A 的应收账款形成时间及信用期、截至期末应收账款逾期金额及期后回款情况；

2、公司应收账款变动与营业收入变动趋势不一致具有合理性；

3、由于客户 A 隶属于兵器集团，近年来与公司保持了良好的合作关系，信誉良好，偿债能力较强，因此公司应收账款无法回收的风险较小；

问题四、关于存货

半年报显示，公司期末存货余额 4,873.80 万元,其中原材料 2,156.05 万元，在产品 2,353.22 万元，较年初均有增长，未计提存货跌价准备。请公司列示存货库龄结构及用途，结合本期收入大幅下滑的原因，说明存货跌价准备是否计提充分。

回复：

一、公司说明

（一）请公司列示存货库龄结构及用途，结合本期收入大幅下滑的原因，说明存货跌价准备是否计提充分

1、公司存货情况

报告期期末，公司的存货构成情况具体如下：

单位：万元

类别	期末金额	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3 年以上	
用于惯性导航系统	原材料	1,759.13	146.77	944.46	652.25	15.64
	在产品	1,388.85	1,239.96	148.89	-	-
	库存商品	19.70	19.25	-	0.44	-
	发出商品	253.06	253.06	-	-	-

	合计	3,420.74	1,659.04	1,093.35	652.69	15.64
用于公司科研项目	原材料	396.92	331.14	65.77	-	-
	在产品	41.30	41.30	-	-	-
	库存商品	6.26	6.26	-	-	-
	合计	444.48	378.70	65.77	-	-
用于其他零部件产品	在产品	923.08	923.08	-	-	-
	发出商品	85.51	85.51	-	-	-
	合计	1,008.59	1,008.59	-	-	-
合计		4,873.80	3,046.34	1,159.13	652.69	15.64

根据公司目前的存货跌价准备会计政策，库存商品、用于出售的在产品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，其可变现净值按该存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定；用于生产而持有的材料存货，其可变现净值按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。

公司年中对库房存货进行了盘点，编制了存货盘点报告并对存货进行减值测试，公司账面除库存商品、发出商品外所有存货持有的目的均为用于继续加工及科研，不存在直接对外出售的原材料、在产品。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司用于生产惯性导航系统产品的存货金额为 3,420.74 万元，主要为用于生产型号为**51 惯性导航系统系列产品的预计订单战略备货及保险储备。因上级配套单位生产计划延期，部分原材料库龄超过 1 年，主要是公司为应对复杂的国际环境而做出的战略性备货，该部分原材料市场价格高于公司采购价格，不存在需计提跌价准备的情况。由于公司**51 系列产品为军方采购，其采购价格由军方审价确定，审价价格通常不会发生改变，且公司销售此类产品毛利超过 30%，因此经减值测试，公司关于**51 系列产品的在产品、库存商品及发出商品账面价值小于其可变现净值，因此无需计提存货跌价准备。

截至 2023 年 6 月 30 日，用于公司科研项目的存货金额为 444.48 万元，除小部分用于科研项目的原材料由于公司研发策略导致个别研发项目进度放缓而库龄超过 1 年外，其他存货库龄均为 1 年以内，库龄在 1-2 年的原材料市场价格

与公司采购价格较为接近，且公司预计后续将会陆续被领用，因此其可变现净值高于原材料账面价值。综上，公司未对用于科研项目的存货计提存货跌价准备。

截至2023年6月30日，公司用于生产其他零部件产品的存货金额为1,008.59万元，均为库龄在1年之内的在产品和发出商品，且存在销售订单覆盖，因此经减值测试，其可变现净值均高于其账面价值，无需计提存货跌价准备。

综上所述，公司未对存货计提存货跌价准备具有合理性。

二、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

- 1、获取公司报告期期末存货明细表，分析存货构成、库龄情况；
- 2、获取公司存货管理相关制度，访谈公司财务总监，了解存货跌价准备计提政策；
- 3、了解公司所在军工行业的审价原则，获取库龄较长的原材料近期市场价格，分析公司存货不计提跌价准备的合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为公司存货可变现净值均高于其账面价值，不计提跌价准备符合会计准则的规定，具有合理性。

问题五、关于在建工程

半年报显示，公司募投项目“光纤陀螺仪生产建设项目”投资总额2.82亿元，用以扩大光纤陀螺仪产能。截至期末项目累计投入进度已达94.67%，预计于2023年12月达到预定可使用状态。请公司：（1）说明募投项目尚未投入的内容，逐项比对项目达到预定可使用状态的条件和期后实际情况，说明是否存在应转固而未转固的情形；（2）测算项目投产后预计每年折旧摊销的金额及对业绩的影响；（3）结合近两年产能及产能利用率情况和本期业绩变化，说明项目投产后是否存在产能过剩的风险。

回复：

一、公司说明

(一)说明募投项目尚未投入的内容，逐项比对项目达到预定可使用状态的条件和期后实际情况，说明是否存在应转固而未转固的情形

1、公司光纤陀螺仪生产建设项目基本情况

根据公司《首次公开发行股票并在科创板上市招股说明书》，公司光纤陀螺仪生产建设项目预计投资总额 2.82 亿元，截至 2023 年 6 月 30 日，公司对该项目已投入 2.67 亿元，具体投入情况如下：

单位：万元

项目	金额	本期计提折旧
在建工程	26,513.11	-
固定资产-机器设备	185.24	2.73
合计	26,698.35	2.73

2、公司光纤陀螺仪生产建设项目不存在应转固而未转固的情形

根据《企业会计制度》：“第七十八条本制度所称的‘达到预定可使用状态’，是指固定资产已达到购买方或建造方预定的可使用状态。当存在下列情况之一时，可认为所购建的固定资产已达到预定可使用状态：

(一) 固定资产的实体建造（包括安装）工作已经全部完成或者实质上已经全部完成；

(二) 已经过试生产或试运行，并且其结果表明资产能够正常运行或者能够稳定地生产出合格产品时，或者试运行结果表明能够正常运转或营业时；

(三) 该项建造的固定资产上的支出金额很少或者几乎不再发生；

(四) 所购建的固定资产已经达到设计或合同要求，或与设计或合同要求相符或基本相符，即使有极个别地方与设计或合同要求不相符，也不足以影响其正常使用。”

截至 2023 年 6 月 30 日，公司光纤陀螺仪生产建设项目的在建工程尚未达到可使用状态，主要是因为：

(1) 燃气工程仍在施工阶段。报告期期末，市政埋管工程尚未完成，公司已于 2023 年 7 月申报市政燃气工程，截至 2023 年 8 月 31 日尚待批复。

(2) 消防验收尚未完成。由于调压站等工程须在市政燃气管路到位后方可进入施工阶段，进而导致消防系统无法完成调试和验收。根据《中华人民共和国消防法》等相关法律规定，依法应当进行消防验收的建设工程，未经消防验收或者消防验收不合格的，禁止投入使用。截至 2023 年 8 月 31 日，公司已完成消防验收。

综上，截至 2023 年 6 月 30 日，公司光纤陀螺仪生产建设项目的在建工程未达到可使用状态，不满足转固条件，不存在应转固未转固事项。

(二) 测算项目投产后预计每年折旧摊销的金额及对业绩的影响

1、光纤陀螺仪生产建设项目内部结构调整及后续固定资产投入计划

近期，考虑到公司短期受上游客户其他配套单位产能限制，及本募投项目实施过程中的成本增加，公司根据实际情况增加了建筑工程费的投入，适当调整了本项目内部投资结构，具体情况如下：

单位：万元

募投项目名称	序号	项目	原计划投资金额	调整后投资金额	调整金额
光纤陀螺仪生产建设项目	1	建筑工程费	15,211.12	24,809.97	9,598.85
	2	设备购置费	10,069.30	700.00	-9,369.30
	3	安装工程费	302.08	72.53	-229.55
	4	工程建设其他费用	1,377.24	1,377.24	
	5	预备费	808.80	808.80	
	6	铺底流动资金	979.71	979.71	
		合计	28,748.25	28,748.25	0.00

公司对建筑工程费做了较大调增，主要是因为本项目的《可行性研究报告》

于 2020 年 6 月完成，时间较早，在实施过程中存在较多原材料的价格调整，同时受外界因素影响，项目建设期较长，导致项目预算金额与项目实际金额产生部分差异，主要差异情况如下：

（1）项目建设期间最终使用的工程图纸与前期初版图纸有部分差异。在正式实施建设时，设计院结合工程实际情况对初版图纸对于管道线路等细节进行了更深度的设计，使图纸能够满足实际的施工需要，导致增加了部分费用。

（2）地基处理实际造价有所增加。正式建设前，结合有关部门出具的详细地勘报告要求，公司对本项目的地基处理方式进行优化，改为采用 CFG 桩复合地基的处理方案，该方案导致基坑支护工程增加造价部分费用。

（3）原材料及人工价格涨幅较大。由于外部不可抗力因素影响，项目建设期间钢筋、混凝土等建筑材料价格和人工成本较合同签订期有较大幅度增长，导致最终工程实际造价金额变动较大。

上述工程款项的变动，不涉及项目的实际变更事项，不需要重新出具“项目的可行性研究报告”，不需要向监管部门重新申请项目建设审批。

考虑到公司当前受其他配套单位影响，短期内订单金额有所下降，导致公司产能未得到有效利用，因而公司从资金安排角度短期内调减了设备购置费，但公司预计将于 2023 年下半年取得上级配套单位的相关订单，届时公司产品产量将有较大提升，公司现有产能利用率会有同步提升，并将进一步支撑本次光纤陀螺仪生产建设项目的新增产能消化，所以公司未调减建筑工程费；公司目前生产场地为租赁场地，后续随着公司未来订单的逐步释放，公司将根据具体的生产安排逐步完成生产场地的转移工作。同时，为更好提高募集资金使用效率，更加科学地安排和调动资源，公司计划优先完成建筑工程类的建设。公司后续将根据其他配套单位产能恢复情况，利用自有资金或自筹资金逐步安排本项目的设备采购，预计截至 2023 年年底，公司设备采购投入达 700 万元；2024 年上半年，随着上级单位订单的逐步释放，公司将陆续新增约 2,000 万元用于高精度双轴转台、保偏熔接机、光纤涂覆机、光纤陀螺环境应力筛选系统等固定资产的采购。

2、光纤陀螺仪生产建设项目预计每年折旧摊销金额及其影响

由于本项目仍在建设过程中，公司根据本募集资金项目总投资投入金额，结合预计未来将新增的约 2,000 万元固定资产采购，对光纤陀螺仪生产建设项目投产后各类目明细及对应每年折旧摊销金额做出如下预测：

单元：万元

项目	预计投资额	折旧年限	残值率	年折旧摊销
房屋及建筑物	27,248.25	40 年	5%	647.15
机器设备	2,700.00	10 年	5%	256.50
其他地上配套设施	800.00	10 年	5%	76.00
合计	30,748.25			979.65

注：上述预测值暂不考虑增值税影响

综上，公司预计本项目建设完成后每年将增加 979.65 万元折旧摊销费用，公司已于《2023 年半年度报告》“第三节管理层讨论与分析”之“五、风险因素”之“（四）其他风险”中充分披露募集资金投资项目固定资产折旧增加的风险。

（三）结合近两年产能及产能利用率情况和本期业绩变化，说明项目投产后是否存在产能过剩的风险

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度
产能	C	C	C
产量	1.87%C	63.87%C	96.93%C
产能利用率	1.87%	63.87%	96.93%
收入金额	869.41	20,470.85	31,822.41

注：由于军品产能和产量涉密，公司已对上表中的产能和产量进行了脱敏处理

公司 2023 年 1-6 月及 2022 年度产能利用率相比于 2021 年度较低，主要是因为受其他配套单位产能短缺影响，上级配套单位对公司产品需求有所下降导致公司产量自 2022 年起有所减少，导致公司现有产能已可以满足短期订单需求。预计未来随着其他配套单位产能短缺问题的逐步改善，公司产能利用率将有所好

转。

受国际关系及军改相关政策影响，我国对于惯导装置的需求量迅速提升，作为惯导装置核心部件的陀螺仪的需求量也随之增加。本次募投项目顺应行业发展趋势，虽然短期内存在因上级单位的其他配套厂商产能短缺问题导致的阶段性订单下降，但长期来看市场对陀螺仪的需求较大

公司目前的主要产品为**51，*51A 惯性导航系统，其所应用的定型产品是陆军的主力配套装备之一，预计未来仍有较好的市场前景，具体详见本回复“问题二、关于产品结构单一”。除公司现有产品外，公司仍积极开拓新产品相关业务并取得较好进展，具体情况如下：

产品名称	最新情况	客户单位
某惯性定位导航装置	产品已随武器系统完成状态鉴定，已签订了小批量订货合同，开始小批量生产。	客户 A
某光纤惯导系统	已正式列入装备研制计划	兵器集团下属某客户
某一体化制导组件	已随武器系统完成军贸装备的正样机鉴定试验	某军贸客户
某惯导装置	已进行第一轮实弹打靶，准备第二轮实弹打靶	客户 A
某惯导装置	已开始样机设计，计划 2023 年 12 月实弹打靶	客户 A
电动舵机	第一阶段实物竞标样机已军检合格提供客户	客户 X
某弹载控制系统		
某光纤陀螺仪	公司已成功中标该项目，正式列入装备研制计划	航空工业所属某单位
无人采煤机用惯性导航系统	已签订订单，产品随总体系统进行适应性使用验证	郑州煤机智能工作面科技有限公司、上海力信测量技术有限公司、宏伟蓝图（北京）物联网科技有限公司
MEMS 惯性导航系统	已产生数十套产品的订货量	中船重工所属某单位

陀螺仪是惯导装置的核心部件，预计随着上述业务的开展，公司产品产量将有较大提升，公司现有产能利用率会有同步提升，并将进一步支撑本次光纤陀螺

仪生产建设项目的新增产能消化。

公司已于《2023年半年度报告》“第三节管理层讨论与分析”之“五、风险因素”之“（四）其他风险”中充分提示了募投项目产能消化的风险。

二、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

1、获取公司关于光纤陀螺仪生产建设项目募集资金投入明细账及相关合同凭证，获取并查阅募集资金专户的银行对账单，查阅已投入资金的金额、用途等情况；

2、访谈公司财务总监，了解公司光纤陀螺仪生产建设项目在建工程项目的建设周期、报告期期末的工程进度及项目最新进展，是否存在应转固而未转固的情形；

3、获得消防验收单等期后重要凭证；

4、获取公司在建工程转固明细，对各个在建工程转固内容进行分析；

5、复核公司投产后每年折旧摊销预测计算表；

6、访谈公司高级管理人员，了解公司目前市场拓展情况、在手订单情况、产能消化措施及未来订单预测，并了解公司募投产能释放后的预计产能消化情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、公司光纤陀螺仪生产建设项目本期末不存在应转固而未转固的情形；

2、公司已在半年报充分披露募集资金投资项目固定资产折旧增加的风险；

3、公司近两年产能及产能利用率有所下降，主要是因为受其他配套单位产能短缺影响，上级配套单位对恢复公司产品需求有所下降，导致公司产量有所减少，公司光纤陀螺仪生产建设项目产品市场潜力巨大，公司已采取措施应对新增

产能的消化问题，预计随着上级配套单位需求逐渐释放，公司光纤陀螺仪生产建设项目投产后产能过剩的风险较小。同时公司已在半年报充分披露募投项目产能消化的风险。

问题六、关于对外股权投资

半年报显示，公司本期对北京氢源智能科技有限公司、红岩（重庆）防务科技有限公司分别新增投资 1,500 万元和 300 万元，期初对苍穹数码技术股份有限公司的 5,000 万元投资本期产生公允价值变动损益 1,179.78 万元。请公司：（1）说明对苍穹数码技术股份有限公司投资的公允价值变动损益确认依据及合理性；（2）补充相关投资事项的投资时点、投资目的、持股比例、作价依据及其他股东权利，结合实际业务往来情况，说明相关投资标的与公司主营业务的协同性，是否属于财务性投资。

回复：

一、公司说明

（一）说明对苍穹数码技术股份有限公司投资的公允价值变动损益确认依据及合理性

1、被投资单位基本情况

公司于 2022 年 12 月与苍穹数码技术股份有限公司（以下简称“苍穹数码”）签订《苍穹数码技术股份有限公司股份认购协议》，以 16 元/股的价格认购苍穹数码股份 312.5 万股，因该项投资存在远期收购协议，约定若苍穹数码未能在 2025 年 12 月 31 日前实现首次公开发行股票并上市，苍穹数码将以认购款及相应利息（年化 8% 单利）回购股份，即发行方不能无条件的避免交付现金和其他金融资产合同义务，根据《企业会计准则》规定，公司初始确认时无法将其进行以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的特殊指定，将其分类为以公允价值计量其变动计入当期损益的金融资产，入账科目为交易性金融资产，期末公司根据其流动性列报其他非流动金融资产。

2、投资苍穹数码公允价值变动损益的确定依据及合理性

根据《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》的规定，公允价值确认标准如下：

“企业应当将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。

第一层次输入值：是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价；

第二层次输入值：是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值；

第三层次输入值：是相关资产或负债的不可观察输入值，主要包括不能直接观察和无法由可观察市场数据验证的利率、股票波动率、企业使用自身数据做出的财务预测等。

……

第二层次输入值包括：

（一）活跃市场中类似资产或负债的报价；

（二）非活跃市场中相同或类似资产或负债的报价；

（三）除报价以外的其他可观察输入值，包括在正常报价间隔期间可观察的利率和收益率曲线、隐含波动率和信用利差等；

（四）市场验证的输入值等。市场验证的输入值，是指通过相关性分析或其他手段获得的主要来源于可观察市场数据或者经过可观察市场数据验证的输入值。”

2023 年 3 月 15 日，苍穹数码召开了 2023 年第一次临时股东大会，审议通过了《关于公司增加注册资本的议案》，新增股本 1011.3636 万元，新增股本价格为 19.7753 元/股。

由于存在新的外部交易价格，公司认为该价格属于第二层次输入值中非活跃

市场中相同或类似金融资产的报价，公司据此确认该项投资的公允价值。公司以 16 元/股增资，持有苍穹数码 312.5 万股，因此，公司依据 19.7753 元/股与 16 元/股的差额计算确认公允价值变动损益 1,179.78 万元，公司对苍穹数码投资的公允价值变动损益确认依据合理。

(二) 补充相关投资事项的投资时点、投资目的、持股比例、作价依据及其他股东权利，结合实际业务往来情况，说明相关投资标的与公司主营业务的协同性，是否属于财务性投资

1、公司相关投资事项的投资时点、投资目的、持股比例、作价依据及其他股东权利

公司关于苍穹数码、北京氢源智能科技有限公司（以下简称“氢源智能”）、红岩（重庆）防务科技有限公司（以下简称“红岩防务”）的投资情况如下：

单位：万元

序号	被投资单位名称	投资时点	投资金额	持股比例	作价依据	其他股东权利	投资目的
1	苍穹数码技术股份有限公司	2022年11月3日	5,000.00	2.46%	公允价值，公司与机构武汉国翼回天产业投资基金合伙企业（有限合伙）等市场著名股权投资机构同期进行投资	股票回售权	将苍穹数码在地理信息产业领域的技术与公司惯性导航领域的相关技术进行融合，提高公司产品竞争力。
2	红岩（重庆）防务科技有限公司	2023年3月1日	300.00	30.00%	1元/注册资本	公司已委派董事1名参与公司治理	充分融合红岩防务的嵌入式计算机领域相关技术，实现公司主营产品技术创新。
3	北京氢源智能科技有限公司	2023年5月16日	1,500.00	7.50%	公允价值，与氢源智能股东协议确定公允价值	公司已委派董事1名参与公司治理，公司获得业绩风险补偿相应安排	通过对氢源智能的投资，加强惯性导航技术与智能导航系统领域的研究与合作，拓展公司的应用场景。
合计			6,800.00	/		/	

2、相关投资标的与公司主营业务具有协同性，不属于财务性投资。

公司以科技强军为己任，致力于研究和发展适应复杂战场环境的中高精度惯性导航、精确制导与控制技术。公司主要从事惯性导航系统及其核心部件的研发、生产和销售，并基于自有技术为客户提供导航、制导与控制系统相关技术服务。公司的主要产品及服务包括惯性导航系统、惯性导航系统核心部件、其他零部件和技术服务等，产品主要用于远程制导弹药等武器装备。根据公司的发展战略和中长期发展规划，未来将继续围绕新型导航传感器、惯性/多源组合导航、智能导航、高动态运动体的制导与控制等四大领域进行持续研发投入与业务拓展，持续提升公司产品的技术水平。公司本期对氢源智能、红岩防务的新增投资，及公司前期对苍穹数码的股权投资均是基于公司主营业务及未来的发展规划，与公司主营业务具有高度业务协同性，具体情况如下：

（1）苍穹数码

苍穹数码是一家专注于地理信息产业领域的高科技企业，集地理信息平台开发、软硬件产品研制、数据获取与加工、运维服务及行业解决方案于一体。产品及服务覆盖基础平台软件、政企信息化及国防信息化等多个细分领域。在军事领域拥有完整的军工资质，紧紧围绕“战场勘察、指挥控制、火力打击、毁伤评估、综合保障”作战链成功推出一系列服务国防信息化建设的软硬件产品和系统集成解决方案，广泛应用于战场单兵支持、指挥调度、军事情报侦查与处理、目标识别定位、国防设施三维管理、战场模拟演练等领域。

公司对于苍穹数码投资目的是预计通过同苍穹数码的战略投资将苍穹数码在地理信息产业领域的技术与公司惯性导航领域的相关技术进行融合；将传统组合导航与通信网络组件、数字地图、地理信息系统、智能数据库等新型传感器模块进行融合，上述相关技术实现高度融合，可满足公司未来对“惯性/多源组合导航”、“智能导航”等技术发展方向的战略布局，从而推进公司技术创新，提高公司的核心竞争力。

综上所述，苍穹数码与公司“惯性/多源组合导航”、“智能导航”等技术等领域业务具有高度的业务协同性，公司对于苍穹数码的股权投资是围绕产业链上下游

以获取技术为目的的产业投资，不属于财务性投资。

（2）红岩防务

红岩防务主营业务为聚焦军用嵌入式计算机领域的技术研究，坚持核心技术和关键设备自主创新，面向航空航天、武器装备等市场，深耕适用于军用高性能和自适应计算的行业解决方案和集成电路设计领域，构建覆盖装备控制，指挥控制，通信系统，仿真等作战与保障系统的全流程产品矩阵，并将产品应用于机载、弹载、车载、单兵装备等武器装备系统中，用于完成侦察、通信、对抗、搜索、识别、攻击等各类军事任务。

公司对于红岩防务投资目的是预计通过同红岩防务的合作将惯性导航相关技术及产品与红岩防务的嵌入式计算机领域相关技术相结合，上述相关技术的融合及创新对公司未来“新型导航传感器”、“惯性/多源组合导航”、“智能导航”、“高动态运动体的制导”四大领域的投入及技术创新均有积极的推动作用，从而促进公司新产品、新技术的研发，从而提高公司的核心竞争力。

综上所述，红岩防务与公司智能导航技术等领域业务具有高度的业务协同性，公司对于红岩防务的股权投资是围绕产业链上下游以获取技术为目的的产业投资，不属于财务性投资。

（3）氢源智能

氢源智能主营业务主要为开展智能导航系统、特种无人机、固体氢动力模块及产品的研发、生产和销售。氢源智能在“针对卫星拒止环境与强干扰环境的多源融合 SLAM 导航技术”，拥有该领域的核心算法与多项核心技术专利，并同步研发了搭载该能力的多型号无人机与无人车，在特种无人机及相关装备模块上具备深度研发与制造能力。

公司预计通过对氢源智能的投资，加强惯性导航技术与智能导航系统领域的研究与合作，拓展公司的应用场景，目前公司已就“某高机动直升机自主技术”与氢源智能开展业务合作，该技术研发项目已完成合同评审阶段，目前已进入项目研究阶段；预计未来通过“惯性/多源组合导航”、“智能导航”等技术领域的合作，提高公司的技术创新能力。

综上所述，氢源智能与公司智能导航技术等领域业务具有高度业务协同性，公司对于氢源智能的股权投资是围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

二、保荐机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

保荐机构执行了以下核查程序：

- 1、获取并检查初始股权投资协议、工商信息、股权转让款的银行回单等资料；
- 2、访谈公司管理层，了解初始投资背景、持有意图及截至目前公司与被投公司的业务协同情况；
- 3、通过网络核查确认被投公司的业务背景；
- 4、复核公司对该项金融资产的初始确认及后续计量的会计处理。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

- 1、公司对苍穹数码技术股份有限公司的公允价值变动损益确认依据准确，具有合理性；
- 2、公司主营业务与北京氢源智能科技有限公司、红岩（重庆）防务科技有限公司及苍穹数码技术股份有限公司存在业务协同，不属于财务性投资。

(以下无正文，为《中国国际金融股份有限公司对<关于北京理工导航控制科技股份有限公司 2023 年半年度报告的信息披露监管问询函>中相关问题的说明》之签字盖章页)

保荐代表人: 石一杰
石一杰

严焱辉
严焱辉

