

国信证券股份有限公司
关于航天宏图信息技术股份有限公司
2024 年年报问询函回复的核查意见

航天宏图信息技术股份有限公司（以下简称“公司”、“航天宏图”）于 2025 年 5 月 20 日收到上海证券交易所下发的《关于航天宏图信息技术股份有限公司 2024 年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2025】0137 号）（以下简称“《年报问询函》”）。国信证券股份有限公司（以下简称“国信证券”或“保荐机构”）作为航天宏图的持续督导机构，现对《年报问询函》提及的相关问题出具专项意见如下：

1、关于军采资格与营业收入。年报及前期公告显示，公司自 2024 年 7 月 6 日被军队采购网暂停采购资格，至今资格尚未恢复，公司暂无法参加特种领域储备项目的投标。2024 年度，公司实现营业收入 15.75 亿元，同比下降 13.39%，归母净利润-13.93 亿元，同比下降 277.94%。其中第二季度营业收入同比下降 16.99%，归母净利润同比下降 134.09%；第四季度营业收入基本持平，归母净利润同比下降 248.99%。

请你公司：（1）按照特种和民用应用领域列示近两年营业收入及占比、营业成本、毛利率及同比变动情况；（2）结合在手订单、营业收入变动等说明军采资格暂停对公司经营的影响，军采资格恢复的进展情况，相关事项对公司持续经营影响的风险揭示是否充分和及时；（3）说明公司第二季度和第四季度营业收入降幅相对较小的情况下，归母净利润大幅下降的原因及合理性。请年审会计师对问题（3）发表意见。

回复：

一、公司说明

（一）按照特种和民用应用领域列示近两年营业收入及占比、营业成本、毛利率及同比变动情况；

2023 至 2024 年度，公司特种和民用领域营业收入及占比、营业成本、毛利率及同比变动情况如下：

单位：万元

业务分类	2024 年度					
	收入	收入占比	收入变动	成本	毛利率	毛利率变动
特种领域	66,830.32	42.42%	-14.24%	62,909.33	5.87%	减少 31.44 个百分点
民用领域	90,696.81	57.58%	-12.75%	59,211.80	34.71%	减少 0.16 个百分点
合计	157,527.13	100.00%	-13.39%	122,121.13	22.48%	减少 13.44 个百分点

业务分类	2023 年度					
	收入	收入占比	收入变动	成本	毛利率	毛利率变动
特种领域	77,924.20	42.85%	-2.24%	48,850.57	37.31%	减少 10.07 个百分点
民用领域	103,950.08	57.15%	-37.38%	67,698.11	34.87%	减少 13.49 个百分点
合计	181,874.27	100.00%	-25.98%	116,548.68	35.92%	减少 12.13 个百分点

2023 年度，公司特种领域、民用领域业务收入同比分别减少 2.24%、37.38%。其中，特种领域业务收入略有减少，主要由于：（1）2023 年 9 月 28 日至 11 月 17 日，公司被军队采购网列入军队采购暂停名单，部分特种领域项目未能参与投标；（2）受特种领域内部审计等影响，部分项目的招投标或验收推迟，导致相关收入结转推迟。民用领域业务收入大幅减少，主要由于：（1）公司业务情况受卫星应用产业的投资规划及项目招投标安排影响较大，2022 年风险普查专项已到中后期，大部分项目验收并确认收入 7.57 亿元，2023 年风险普查专项工作结束但后续的成果应用项目暂未大规模开启，相关收入仅为 4,517.66 万元，导致本期数据分析应用服务收入下降；（2）受宏观经济环境承压、地方政府化债压力大等影响，一方面，部分项目的招投标或验收推迟，导致相关收入结转推迟；另一方面，部分客户压缩项目预算或取消投资，导致相关业务机会减少、订单金额下降。

2023 年度，公司特种领域、民用领域业务毛利率同比分别减少 10.07 个百分点、13.49 个百分点。两类业务毛利率减少，主要原因均为：（1）受宏观经济影响，为实现销售目标，公司承接了较多需为客户提供相关配套硬件设备的项目，硬件部分利润加成较少，导致项目平均毛利率下降；（2）受宏观经济环境承压、地方政府化债压力大或特种领域内部审计等影响，一方面，部分客户压缩项目预算，导致公司相关订单金额下降，相关项目毛利率下降；另一方面，部分客户的验收要求提高，验收前复核复检频次增加，部分项目存在上下游系统的适配工作量增加等情况，导致相关成本增加，项目毛利率下降。

2024 年度,公司特种领域、民用领域业务收入同比分别减少 14.24%、12.75%。其中,特种领域业务收入减少,主要由于:(1)公司自 2024 年 7 月 6 日被军队采购网列入军队采购暂停名单,至本回复出具之日尚未恢复。军队招标通常集中在下半年,公司因资格暂停无法参与投标,导致相关订单及收入结转下降;(2)受特种领域内部审计等影响,一方面,部分项目的招投标或验收推迟,导致相关收入结转推迟;另一方面,部分客户压缩项目预算或取消投资,导致相关业务机会减少、订单金额下降。民用领域业务收入大幅减少,主要由于:受宏观经济环境承压、地方政府化债压力大等影响,一方面,部分项目的招投标或验收推迟,导致相关收入结转推迟;另一方面,部分客户压缩项目预算或取消投资,导致相关业务机会减少、订单金额下降。

2024 年度,公司特种领域、民用领域业务毛利率同比分别减少 31.44 个百分点、0.16 个百分点。其中,特种领域业务毛利率大幅减少,主要由于:(1)本期有个别大额特种领域项目亏损较多或毛利极低,详见第 2 题(1)回复;(2)受特种领域内部审计等影响,部分客户压缩项目预算,导致相关订单金额下降,项目毛利率下降;(3)受宏观经济影响,市场竞争加剧,为提升竞争力,帮助客户更高效快捷的完成需求,公司承接了较多需为客户配套相关硬件设备的项目,硬件成本占比提高,硬件部分利润加成较少,导致项目平均毛利率下降。民用领域业务毛利率同比变动不大。

(二) 结合在手订单、营业收入变动等说明军采资格暂停对公司经营的影响,军采资格恢复的进展情况,相关事项对公司持续经营影响的风险揭示是否充分和及时;

1、结合在手订单、营业收入变动等说明军采资格暂停对公司经营的影响

2024 年,公司特种领域期末在手订单 24,089.60 万元,同比下降 59.71%,营业收入 66,830.32 万元,同比下降 14.24%,主要由于公司自 2024 年 7 月 6 日被军队采购网列入军队采购暂停名单,至本回复出具之日尚未恢复。特种领域招标通常集中在下半年,公司因资格暂停无法参与投标,导致相关订单及收入结转下降,对公司经营产生较大影响。

2、军采资格恢复的进展情况

公司已于 2024 年 8 月向相关单位提交了申辩文件。截至本回复出具之日,包括本公司在内,仍有数百家供应商等待军方的会议决议,以确定是否恢复资质。

3、相关事项对公司持续经营影响的风险揭示是否充分和及时

2024年7月6日（周六），军队采购网发布公告，陆军后勤部采购供应局根据军队供应商管理相关规定，决定对航天宏图信息技术股份有限公司自2024年7月6日起暂停参加全军物资工程服务采购活动资格。

2024年7月8日（周一），公司发布《关于暂停参加军队物资工程服务采购活动的公告》，提示“该事项预计短期内将对公司生产经营产生一定影响。公司将根据进展情况及时履行信息披露义务，敬请广大投资者谨慎决策，注意投资风险。”

2025年4月29日，公司发布《2024年年度报告》，在“第三节管理层讨论与分析”之“四、风险因素”之“（二）业绩大幅下滑或亏损的风险”中提示，“公司经营业绩显著下滑，主要受到以下因素影响：1）特种领域采购资格暂停。自2024年7月6日起，公司被军队采购网暂停采购资格，导致公司在特种领域的储备项目无法参与投标。部分项目因军队采购网的暂停事项而无法签订合同，导致前期投入形成的存货计提减值，这对公司利润带来了显著的负面影响.....若未来地方政府财政状况、军队采购资格出现不利变化，公司可能继续面临收入及净利润下滑、亏损等风险。”；“（九）其他重大风险”中提示，“公司军队采购资格暂停的风险。报告期内，公司被暂停参加全军物资工程服务采购活动，该事项短期内对公司生产经营产生了一定影响，如果未能及时恢复采购资格，公司将无法正常开展相关业务，公司的经营将受到不利影响。”

综上，相关事项对公司持续经营影响的风险揭示充分、及时。

（三）说明公司第二季度和第四季度营业收入降幅相对较小的情况下，归母净利润大幅下降的原因及合理性。

2023至2024年，公司第二季度、第四季度利润表主要科目情况如下：

单位：万元

会计科目	2024年 二季度	2023年 二季度	同比变动	2024年 四季度	2023年 四季度	同比变动
营业收入	62,154.28	74,871.89	-16.99%	23,039.60	23,227.38	-0.81%
营业成本	47,347.60	37,787.50	25.30%	25,898.48	28,720.40	-9.83%
税金及附加	179.45	190.54	-5.82%	226.29	220.95	2.41%
销售费用	2,992.71	6,690.44	-55.27%	3,720.56	6,197.19	-39.96%
管理费用	5,828.29	7,997.94	-27.13%	5,321.42	3,911.13	36.06%
研发费用	6,672.10	10,233.91	-34.80%	9,300.76	10,798.35	-13.87%

财务费用	3,127.62	2,322.40	34.67%	1,864.92	2,750.93	-32.21%
其他收益	964.55	3,967.91	-75.69%	2,481.06	1,760.68	40.91%
投资收益	53.79	-29.85	280.19%	-130.76	24.98	-623.52%
信用减值损失	-646.45	-3,032.33	78.68%	-18,888.38	-12,093.51	56.19%
资产减值损失	-66.96	-122.72	45.44%	-92,194.97	22.72	405876.70%
资产处置收益	46.86	12.83	265.39%	36.69	50.37	-27.16%
营业外收入	-15.61	0.56	-2883.40%	39.59	2.90	1266.99%
营业外支出	6.97	218.64	-96.81%	117.52	4.45	2543.28%
利润总额	-3,593.36	10,209.23	-135.20%	-132,113.06	-38,941.09	-239.26%
所得税费用	-184.70	211.15	-187.47%	-14,938.89	-5,365.71	-178.41%
净利润	-3,408.66	9,998.09	-134.09%	-117,174.17	-33,575.38	-248.99%
归属于母公司 股东的净利润	-3,401.35	9,991.52	-134.04%	-117,108.79	-33,370.92	-250.93%

2024 年第二季度，公司营业收入同比下降 16.99%，归母净利润同比下降 134.04%，归母净利润降幅高于营业收入降幅，主要由于：本期有 3 个大额特种领域项目 HY2020-16、HT-2022-0476、便携式无人机系统采购合同验收并确认收入，相关项目毛利率极低或为负，具体原因详见第 2 题（1）回复，导致本期营业成本同比增长较多。

2024 年第四季度，公司营业收入同比下降 0.81%，归母净利润同比下降 250.93%，归母净利润降幅高于营业收入降幅，主要受资产减值损失和信用减值损失大幅增加影响。（1）资产减值损失增加 92,217.69 万元，主要由于：公司 2024 年 7 月军采资质暂停，导致前期已投入的大量未签约特种领域项目无法签约，以及受宏观环境承压、财政紧张等影响，政府及央国企客户原计划开展的部分项目预算缩减或取消，导致公司前期投入的相关项目成本无法得到补偿，期末对相关存货计提大额减值准备；（2）信用减值损失增加 6,794.87 万元。2024 年度受宏观环境承压的影响，部分客户回款不及预期，账龄加长，导致期末计提的信用减值损失同比增加。

公司第二季度和第四季度营业收入降幅相对较小的情况下，归母净利润大幅下降，符合宏观环境及公司自身情况，具有合理性。

二、保荐机构核查意见

（一）核查程序

1、取得公司收入成本明细表、在手订单明细表、存货明细表，访谈公司管

理层，查阅宏观经济形势、特种领域内部审计力度等外部环境相关资料，分析公司近两年收入及订单下滑的原因；

2、访谈公司管理层，了解军采资质暂停原因和恢复进展、大量提前投入项目的商业合理性、军采资质暂停对公司经营的影响；取得涉事项目相关合同、验收单、收付凭证等资料；查看公司向有关单位提供的申辩文件，核实军采资质暂停原因；通过军采网查询公司资质恢复状态；

3、查看提前实施大额项目相关的资料及说明，分析提前实施的合理性、相关项目未来能够获得补偿的可能性；

4、查看公司披露的公告，分析公司针对军采暂停对持续经营影响的风险揭示是否充分和及时；

5、取得公司 2023 至 2024 年第二季度、第四季度利润表，分析影响归母净利润的主要科目及变动原因；了解部分大额项目毛利较低或为负的原因。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、2023 至 2024 年度，公司特种和民用领域营业收入、毛利率同比均有所下滑，主要由于：公司军采资质暂停；宏观环境承压、特种领域内部审计等导致部分项目压缩预算或取消、招投标或验收延迟、验收要求提高；硬件成本占比提升，相关利润加成较少。

2、2024 年公司军采资质暂停，导致特种领域在手订单及收入减少，对公司经营产生较大影响。截至本回复出具之日，公司尚未恢复资质。前述事项对公司持续经营影响的风险揭示充分、及时。

3、公司第二季度和第四季度营业收入降幅相对较小的情况下，归母净利润大幅下降，主要受个别大额特种领域项目毛利极低或为负、资产减值损失和信用减值损失大幅增加的影响，符合宏观环境及公司自身情况，具有合理性。

2、关于毛利率和客户。年报显示，2024 年度，公司主营业务毛利率 22.48%，较 2023 年度同期减少 13.44 个百分点、较 2022 年度同期减少 25.57 个百分点。分业务类型看，占营业收入 40%的系统设计开发业务的毛利同比下降 77.80%，毛利率同比下降 25.64 个百分点，仅为 9.22%；占营业收入 60%的数据分析应用服务的毛利同比下降 23.03%，毛利率同比下降 4.90 个百分点。公司前五名客户销售额为 4.69 亿元，占年度销售总额的 29.81%，较 2023 年同期上涨 9.56 个百分

点、较 2022 年度同期上涨 17.01 个百分点。

请你公司：（1）结合主要客户和供应商购销情况、销售价格和数量、原材料成本波动等因素，分产品说明毛利率持续下滑的原因及合理性，与同行业可比公司情况是否一致，主要产品毛利率是否存在进一步下滑风险；（2）补充说明系统设计开发业务的具体经营模式和主要客户情况，区分技术开发及系统咨询，结合主要合同条款、产品定价、仓储物流等说明业务的收入确认政策和盈利能力；（3）按照不同产品，分别列示 2023 年和 2024 年前五大客户的名称、交易内容、交易金额及与注册资本是否匹配、期末应收款项余额、期后收款情况、合作年限、收入确认时点及依据、是否存在关联关系等；（4）结合近三年公司前五大客户的变化情况，说明公司主要客户占比变化较大以及客户集中度逐年提高的原因。请年审会计师发表意见。

回复：

一、公司说明

（一）结合主要客户和供应商购销情况、销售价格和数量、原材料成本波动等因素，分产品说明毛利率持续下滑的原因及合理性，与同行业可比公司情况是否一致，主要产品毛利率是否存在进一步下滑风险；

1、结合主要客户和供应商购销情况、销售价格和数量、原材料成本波动等因素，分产品说明毛利率持续下滑的原因及合理性

（1）2023 至 2024 年度各类型收入金额及占比如下表所示：

单位：万元

业务类型	2024 年度收入金额	占比	2023 年度收入金额	占比
系统设计开发	63,101.61	40.06%	75,156.70	41.32%
数据分析应用服务	93,508.73	59.36%	104,793.97	57.62%
自有软件销售	916.80	0.58%	1,923.59	1.06%
合计	157,527.13	100.00%	181,874.27	100.00%

公司收入主要集中在系统设计开发和数据分析应用服务业务，相关收入均占各期收入的 98%以上，系影响毛利率变动的主要因素，上述两类业务毛利率及变动情况如下：

业务类型	2024 年度	2023 年度	毛利率变动
系统设计开发	9.22%	34.85%	-25.63%

业务类型	2024 年度	2023 年度	毛利率变动
数据分析应用服务	30.76%	35.66%	-4.90%

2024 年度，公司毛利率下降主要由于本期存在个别特种领域大额项目毛利较低或为负，具体情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	项目名称	本期收入	本期成本	毛利率	亏损或低毛利原因
客户 1	HY2020-16	20,975.77	26,247.50	-25.13%	项目原始合同为暂定价合同 27,876.90 万元，根据装备建设方案复核结果将合同核减，核减后金额为 27,489.51 万元。建设期间，装备部考虑到未来审价因素，明确将总经费的 20%暂不拨付研制单位，作为未来审价后的机动部分，对暂定价合同进行了变更，根据核减后金额的 80%签订变更协议为 21,991.61 万元，因此项目留给公司的初始利润就较低。此外，合同约定实施周期 2 年，由于特种领域内部审计、隶属关系调整，以及用户单位正式机房场地多次搬迁、导致集成联调工作量超过预期，项目验收延期，执行周期长，导致项目成本较高。
客户 2	YJY007	3,562.07	4,619.20	-29.68%	①用户单位承担的部分工作涉及境外建站，因前期疫情原因，境外站点建设时间推迟，基础建设条件不具备，导致整体项目建设周期延后，项目周期延长；②项目硬件占比较高，硬件利润加成少；③项目分两阶段，2020 年已确认第一阶段收入 6,217 万元，本期确认第二阶段收入，项目综合毛利率为正。
客户 3	HT-2022-0297	3,033.30	3,325.85	-9.64%	仿真领域是军事新领域，预计“十五五”期间空军训练仿真领域投资较大，公司拟以这两个项目为标杆开拓市场，故投入成本较多。
客户 4	HT-2022-0476	2,828.07	2,783.91	1.56%	
客户 5	便携式无人机系统采购合同	1,276.10	1,997.05	-56.50%	本项目于 2022 年中标，合同金额 2,253.15 万元，于 2024 年验收，并陆续回款 1,851.18 万元。后按审价结果及甲方要求退款 413.55 万元，按 1,437.63 万元对应的不含税额确认收入。因公司的供应商未同意同比例核减，导致项目毛利率为负。

剔除上表 5 个项目的影响后，系统设计开发、数据分析应用服务业务毛利率分别为 30.94%、34.65%，较上期毛利率分别下降 3.91%、1.01%，变动较小。

系统设计开发及数据分析应用服务业务主要客户为政府部门、特种单位、国企、大专院校及政府所属事业单位，此类客户占比约 90%。公司产品基本为定制化产品，销售价格主要遵循市场化原则和招投标法规要求，以成本核算为基础、

竞争导向为核心、风险可控为底线进行报价。受宏观经济环境承压、地方政府化债压力大、特种领域内部审计等影响，部分客户压缩项目预算，导致相关订单金额下降，项目毛利率下降。

公司主要向供应商采购外协服务或项目配套硬件。随着业务一体化能力的增强，公司承接大规模集成项目的占比增长，硬件成本占比提升。2022 至 2024 年，系统设计开发业务的硬件成本占比分别为 18.84%、35.33%、37.36%，数据分析应用服务业务硬件成本占比分别为 3.62%、15.70%、19.41%。硬件成本利润加成较小，导致毛利率有所下降。

2、与同行业可比公司情况是否一致

同行业可比公司毛利率变动情况如下表所示：

公司名称	2024 年度毛利率	2023 年度毛利率	毛利率变动
超图软件	52.57%	55.36%	-2.79%
合众思壮	34.24%	34.58%	-0.34%
北斗星通	34.20%	20.84%	13.36%
数字政通	16.03%	40.00%	-23.97%
中科星图	49.59%	48.33%	1.26%
平均值	37.33%	39.82%	-2.48%
航天宏图	22.48%	35.92%	-13.44%
航天宏图(剔除 5 个大额项目影响)	33.93%	35.92%	-1.99%

2024 年度，同行业可比上市公司毛利率平均值为 37.33%，毛利率变动平均值为-2.48%。公司剔除 5 个毛利为负或极低的大项目影响后，毛利率及变动情况与同行业其他上市公司差异不大。

3、主要产品毛利率是否存在进一步下滑风险

公司主要产品毛利率进一步下滑风险较小，理由如下：

（1）目前公司在手订单以民品为主，随着公司特种领域订单及收入占比的下降，公司产品毛利率受到特种领域内部审计等不利条件的影响将逐渐下降；

（2）公司正逐步拓展毛利相对较高的数据资产等业务。公司已与 8 个部委签订 3 亿元的卫星数据资产销售合同，业务拓展成效初现；

（3）公司已加强精细化管理，设置毛利红线，对低毛利项目承接更加谨慎。

（二）补充说明系统设计开发业务的具体经营模式和主要客户情况，区分

技术开发及系统咨询，结合主要合同条款、产品定价、仓储物流等说明业务的收入确认政策和盈利能力；

1、补充说明系统设计开发业务的具体经营模式和主要客户情况

系统设计开发业务的具体经营模式系以技术开发和系统咨询为核心业务，通过项目制合同为客户提供定制化软件开发、安装部署服务及咨询或设计报告，收入以公司将产品交付至客户指定地点并取得客户验收为确认节点。此类业务主要客户系政府部门、特种单位、国企、大专院校及政府所属事业单位，相关客户占系统设计开发收入比例超过 90%。

2、区分技术开发及系统咨询，结合主要合同条款、产品定价、仓储物流等说明业务的收入确认政策和盈利能力

2024 年度系统设计开发业务中，技术开发及系统咨询收入金额及占比如下表：

单位：万元

类型	销售收入金额	占比
技术开发	62,462.02	98.99%
系统咨询	639.59	1.01%
合计	63,101.61	100.00%

技术开发类项目主要合同条款系公司为客户提供软件研发、安装部署等服务，公司根据客户要求将软件部署至客户指定地点。系统咨询类项目主要合同条款系公司根据客户要求提交咨询或设计报告。上述两类项目取得方式主要系招投标，公司产品项目的定价遵循市场化原则和招投标法规要求，以成本核算为基础，竞争导向为核心，风险可控为底线进行报价。

上述两类项目均属于在某一时点履行的履约义务，合同存在可以明确区分单项履约义务的，按照单独售价相对比例分摊合同总价款，并在履行各个单项履约义务时分别确认收入。技术开发类项目在软件主要功能通过测试、软件完成安装部署、交付使用并且取得客户确认的验收报告时，判断相应商品或服务的控制权已转移，按照合同金额确认项目收入。系统咨询类项目在公司向用户提交设计报告取得客户确认的验收报告时，判断相应商品或服务的控制权已转移，按照合同金额确认项目收入。上述两类业务，通常不涉及公司仓储物流，部分集成项目涉及交付硬件，一般由硬件供应商直接发货至客户。

2024 年度，公司技术开发、系统咨询业务的毛利率分别为 8.73%、56.90%。受 5 个特种领域大额项目毛利率较低或为负等影响，本期技术开发业务的盈利能力有所下降。

（三）按照不同产品，分别列示 2023 年和 2024 年前五大客户的名称、交易内容、交易金额及与注册资本是否匹配、期末应收款项余额、期后收款情况、合作年限、收入确认时点及依据、是否存在关联关系等；

系统设计开发类收入 2024 年前五大客户情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	交易内容	交易金额	与注册资本是否匹配	期末应收账款余额	期后回款	合作年限	收入确认时点及依据	是否存在关联关系
客户 1	xx 卫星地面应用系统	22,978.84	特种单位，不适用	5,433.50	76.00	5 年以上	6 月，已取得验收单	否
客户 4	北部大数据库建设、体系架构平台建设、数据采集处理平台建设等	3,090.00	特种单位，不适用	2,008.50	--	2 年	5 月，已取得验收单	否
客户 30	飞控中心建设；某领域数据资源体系建设	2,870.00	是 (12,167.00 万元)	2,882.66	11.25	10 年以上	5、9 月，已取得验收单	否
客户 6	某地区测绘图件及相关数据处理成果	2,793.10	特种单位，不适用	1,258.23	--	5 年以上	6、12 月，已取得验收单	否
客户 31	河北省水利四预管理平台	2,498.14	政府部门，不适用	--	--	5 年以上	12 月，已取得验收单	否

系统设计开发类收入 2023 年前五大客户情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	交易内容	交易金额	与注册资本是否匹配	期末应收账款余额	期后回款	合作年限	收入确认时点及依据	是否存在关联关系
客户 1	新一代 ZC 环境保障体系建设；信息资源集成共享平台、气象海洋保障应用云服；3D 打印沙盘系统	8,641.05	特种单位，不适用	4,606.49	1,596.00	5 年以上	5、7、10、12 月，已取得验收单	否
客户 32	构建多座小型水库的雨水情测报及多座小型水库工情自动测报站	7,120.57	是 (100,000.00 万元)	6,618.12	2,183.11	4 年	8 月，已取得验收单	否

客户名称	交易内容	交易金额	与注册资本是否匹配	期末应收账款余额	期后回款	合作年限	收入确认时点及依据	是否存在关联关系
客户 7	某部网络子系统建设；气象海洋数据资料引接数据引接系统建设；气象海洋信息服务平台、数据管理平台、综合信息服务；某部导调效能评估系统；气象环境智能网格预报平台；XX 气象海洋环境保护产品集成应用系统	5,510.00	特种单位，不适用	4,453.05	1,703.65	10 年以上	3、6、7、8、9 月，已取得验收单	否
客户 33	主要为系统总体设计方案及相关信息化咨询	4,731.58	是 (26,500.00 万元)	21,840.43	2,003.44	10 年以上	12 月，已取得验收单	否
客户 34	某项目信息系统及服务采购	3,645.00	是 (300,000.00 万元)	1,275.75	218.70	4 年	3 月，已取得验收单	否

数据分析应用服务收入 2024 年前五大客户情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	交易内容	交易金额	与注册资本是否匹配	期末应收账款余额	期后回款	合作年限	收入确认时点及依据	是否存在关联关系
客户 40、82、83、84、85、86、87、88、89	鹤壁市自然灾害综合监测预警指挥系统	17,950.56	政府部门，不适用	13,291.96	4,307.13	3 年	6、8、9 月，已取得验收单	否
客户 2	某单位 C2、C3 系统核心软件、数据分析产品及配套硬件环境；无人机采购等	11,050.14	是 (150,000.00 万元)	795.77	--	5 年以上	12 月，已取得验收单	否
客户 3	三维可视化系统与对抗平台、数据采集处理分系统、环境资源和信息资源分系统等	3,330.74	特种单位，不适用	2,189.20	290.68	3 年	7 月，已取得验收单	否

客户名称	交易内容	交易金额	与注册资本是否匹配	期末应收账款余额	期后回款	合作年限	收入确认时点及依据	是否存在关联关系
客户 8	数据存储管理服务系统、数据交换服务系统、数据加工与大数据分析计算系统、模型算法资源库、模型算法库管理系统研制，海洋环境数据汇交等	2,916.00	特种单位，不适用	729.00	--	10 年以上	12 月，已取得验收单	否
客户 37	某生态环境大数据分析平台	2,556.00	是 (100,402.00 万元)	1,840.32	460.08	2 年	5 月，已取得验收单	否

数据分析应用服务收入 2023 年前五大客户情况如下表所示：

单位：万元

客户名称	交易内容	交易金额	与注册资本是否匹配	期末应收账款余额	期后回款	合作年限	收入确认时点及依据	是否存在关联关系
客户 32	小型水库雨水工情自动测报和水库安全运行及防洪调度项目（包 3）	7,201.11	是 (100,000.00 万元)	3,440.28	1,829.97	4 年	8 月，已取得验收单	否
客户 9	某地区地形图测制	5,050.00	特种单位，不适用	3,282.50	3,282.50	5 年以上	6 月，已取得验收单	否
客户 38	北斗高精度测绘应用项目委托业务—北斗应急测绘与海上无人机基准平台集成建设与应用、公共安全信息化工程建设项目、“地质云”航遥节点遥感数据服务系统完善与运维(2023 年度)	3,960.00	是(5,610.00 万元)	57.75	--	5 年以上	3、7、12 月，已取得验收单	否
客户 10	研发 XX 处理仿真系统	2,366.00	特种单位，不适用	1,537.90	--	3 年	9 月，已取得验收单	否
客户 39	面向多源时空数据的数据中台系统研制	2,000.00	是(1,000.00 万元)	--	--	2 年	3 月，已取得验收单	否

综上，系统设计开发及数据分析应用服务中 2023 及 2024 年度前五大客户交易金额与注册资本均匹配，客户与公司均不存在关联关系。

（四）结合近三年公司前五大客户的变化情况，说明公司主要客户占比变化较大以及客户集中度逐年提高的原因。

2022 至 2024 年度公司前五大客户情况如下表所示：

2024 年度：

单位：万元

客户名称	营业收入金额	占总营收比例(%)
客户 1	20,975.77	13.32
客户 35	14,843.59	9.42
客户 2	4,388.10	2.79
客户 6	3,697.34	2.35
客户 3	3,033.30	1.93
合计	46,938.10	29.81

2023 年度：

单位：万元

客户名称	营业收入金额	占总营收比例(%)
客户 32	13,094.88	7.20
客户 1	8,322.61	4.58
客户 33	5,537.44	3.04
客户 7	5,105.61	2.81
客户 9	4,764.15	2.62
合计	36,824.69	20.25

2022 年度：

单位：万元

客户名称	营业收入金额	占总营收比例(%)
客户 11	8,532.17	3.47
客户 12	6,932.24	2.82
客户 1	6,095.27	2.48
客户 13	5,098.55	2.08
客户 36	4,781.11	1.95
合计	31,439.34	12.80

近三年，公司前五大客户均为特种单位、政府部门、大型国企，但每年前五大客户有一定变化，主要由于：公司的业务受国家投资政策方向的影响，国家每

年在国防、自然资源、水利、气象、应急、农业等方面投资的重点有所区别，公司各期均存在不同的重大规模项目，相关项目在不同期间达到收入确认时点后，将导致各期前五大客户变动。

2022 至 2024 年度，公司前五大客户收入占比分别为：12.80%、20.25%、29.81%。前五大客户收入占比逐年升高，主要由于随着公司技术积累，承接大型项目的能力逐年增强，近两期承接了更多涉及硬件集成的大规模项目，导致收入占比逐年提升。

二、保荐机构核查意见

（一）核查程序

1、访谈公司管理层，了解年度行业形势、毛利率下降以及业绩下滑原因，结合宏观经济背景分析下滑程度、性质；了解管理层对公司未来的预期及依据，关注未来影响；

2、复核会计师对收入、成本确认和计量执行的内控测试；

3、检查重要销售合同的相关关键条款及验收依据；根据收入五步法分析公司的收入确认是否符合新收入准则的要求，并对比分析同行业上市公司的会计政策；

4、对重要项目的收入确认进行检查。检查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、验收证明。同时，检查通过招投标获取的重大项目的中标信息；

5、复核会计师对客户的函证、走访记录，核实合同的真实性、金额的准确性。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、2024 年公司毛利率下滑主要由于公司存在个别毛利率较低或为负的项目，剔除前述项目后，与同行业可比公司的毛利率差异不大。预计公司未来毛利率进一步下滑风险较低。

2、2024 年度系统设计开发类收入确认政策符合《企业会计准则》的规定。受个别特种领域大额项目毛利率较低或为负等影响，本期技术开发业务的盈利能力有所下降。

3、2023 及 2024 年度前五大客户交易金额与注册资本匹配、客户与公司不存在关联关系，收入确认金额及时点无误。

4、近三年公司前五大客户变化主要系公司业务受国家政策影响，导致公司相关项目在不同期间达到收入确认时点，前五大客户集中度升高主要系公司承接更多涉及硬件集成的大规模项目所致。

3、关于存货。年报显示，2021年至2023年，公司存货大幅增长，期末账面余额分别为2.90亿元、8.39亿元、16.08亿元，其构成主要为合同履约成本，未计提存货跌价准备；2024年度，存货期末账面余额为18.11亿元，其中合同履约成本为17.80亿元，并计提大额跌价准备9.25亿元，系公司2024年度大额亏损的主要原因。

请你公司：（1）补充2023年和2024年合同履约成本的主要内容及明细，包括但不限于客户名称、交易背景、合同签订时间、合同金额、履行情况、验收情况，以及后续的交付安排，以及相关会计处理是否符合准则的规定；（2）结合业务开展情况，说明2023年以来存货规模大幅增加、与销售收入变化趋势背离的原因及合理性，以及相关备货政策是否审慎合理、是否符合行业惯例；（3）补充说明2023年和2024年存货跌价准备的计提依据及具体测算过程，与公司一贯执行的计提政策是否一致；结合产品类型、库龄、在手订单、市场行情、产品成本、可变现净值等情况，说明此前年度未计提存货跌价准备是否充分、谨慎，与同行业可比公司相比是否存在重大差异；结合重要项目情况详细说明在2024年一次性计提大额减值是否合理，以及是否存在进一步减值风险。请年审会计师就公司目前有关会计处理是否审慎合理发表明确意见，并说明在前期审计过程中所履行的审计程序、取得的审计证据是否充分适当。

回复：

一、公司说明

（一）补充2023年和2024年合同履约成本的主要内容及明细，包括但不限于客户名称、交易背景、合同签订时间、合同金额、履行情况、验收情况，以及后续的交付安排，以及相关会计处理是否符合准则的规定；

2023 年末，前 20 大合同履行成本项目情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	合同履行成本期末余额	交易背景	合同签订时间	合同金额/预计签约金额	截至 2023 年 12 月 31 日的履行情况	期后验收情况	2023 年末后续交付安排
1	客户 1	HY2020-16	20,851.33	协商	2021-12-10	22,978.84	公司已完成摸底测试总结、HT 云平台集成总结评审、YH2 卫星地面系统联调联试大纲与细则的评审	2024.6 验收	完成定标质评等分系统预验收，通过集成联试测试，项目成果归档
2	客户 40	鹤壁市自然灾害综合监测预警指挥系统(鹤壁市遥感应用系统建设项目)服务采购项目购买服务合同	5,396.09	招投标	2022-12-31	5,590.80	公司已完成农业、地质、综合应急指挥等内容建设	2024.8 验收	继续完成环境污染、地震、房屋安全、林业灾害、城市内涝、水旱灾害、物联感知指挥中心场所建设内容，后按计划进行系统试运行及运维服务
3	客户 14	某海外地形测绘项目	4,891.33	从长期合作客户处了解到项目线索，后逐渐接手，与客户沟通汇报及演示，客户采用直接邀请形式对技术进行评估	未签约	40,700.00	公司已完成测区资料收集、分析、技术方案编写及测区影像获取及部分处理生产工作，地图数据库设计等	不适用	完成测区全域范围基础地形图测制，包括：网络 CORS 站建设及维护、一级三维控制点补测、水准测量、航测地面控制点测量、数字航空摄影、剩余 DEM、DOM、DLG 等数据生产制作、纸质地图印刷与成果建库、水文测量、激光雷达测量、配套建筑物基础建设及采购等，并积极沟通招标采购事宜

4	客户 2	YJY007	4,385.30	招投标	2020-6-15	11,050.14	公司已完成系统联调联试、出所待办项回归测试等	2024.12 验收	跟据用户需求更新用户服务、产品生成、仿真软件、关联、定轨、定轨结果评估等系统，完成软件第三方评测、等保测评、系统终验
5	客户 3	HT-2022-0297	2,560.80	招投标	2023-12-6	3,330.74	公司已完成各分系统的原型设计，并开展实际性的开发工作	2024.7 验收	处理自主可控设备与系统兼容问题，完成模拟器适应性改造，继续完成数据采集处理分系统建设、环境资源和信息资源分系统等建设，完成第三方测评，开展验收准备等工作
6	客户 4	HT-2022-0476	2,125.07	招投标	2023-9-21	3,090.00	公司已完成《软件需求规格说明》和《详细设计方案》、5 型 5 台模拟器搬迁、配套设施改造（主机房、综合训练室、运维监控室）等，并且正在开展 4 个平台（体系架构、数据采集处理、环境资源、信息资源）的研制开发	2024.5 验收	3 个库（ZC 环境资源库、目标资源库、仿真资源库）的建设。完成相关软件系统建设、软硬件组网测试，以及其他试运行工作，系统交付
7	客户 5	便携式无人机系统采购合同	2,014.69	招投标	2022-8-15	2,253.15	公司已完成设备交付，等机关通知做最后的检查验收	2024.4 验收	配合甲方完成审价，等待验收、跟踪用户支付剩余尾款
8	客户 41	玻利维亚电磁频谱监测和管理系统项目	2,001.57	招投标	2023-9-14	15,536.58	公司已开展软件、集成、采购等方案的制定，目前 SSGE 软件、SSCT 软件的方案基本确定	未验收	完成 SSGE 软件、SSCT 软件和电磁频谱监测设备研发和采购；完成工程文档；开展安装调试，进行测试、优化等
9	客户 6	HT-2023-0281	1,853.55	招投标	2024-3-1	2,788.57	公司对首批图纸交接单已提交归档	2024.6 验收	完成剩余 4 个批次数据的提交，准备验收文档，配合甲方完成验收
10	客户 43	HT-2023-1624	1,839.75	与客户长期合作，了解到	未签约	4,500.00	公司已开展地理信息数据融合建模及环境算法模型建设，包括多源异构数据融合与	不适用	基于正射影像，实景三维模型数据，车载传感器采集成果数据等搭建数

				项目需求			建模，以及有效波高、海雾、积雪厚度、海杂波、能见度等算法模型构建		据集及平台，形成基于民商资源的数字 ZC，并积极跟踪招标采购事宜
11	客户 8	HT-2023-0173	1,790.45	招投标	2023-12-4	2,916.00	公司已完成项目实施方案评审和部分系统开发	2024.12 验收	完成需求规格、概要设计、详细设计、数据库设计评审，中期检查节点 6 个系统的测试验证，出具测试支撑材料，待交付验收
12	客户 44	HT-2023-1623	1,452.54	与客户长期合作，了解到项目需求	未签约	3,000.00	公司已开展 SAR 卫星影像数据收集整理、专题数据库的构建；卫星数据处理算法模型、地物识别算法模型、形变监测等算法模型构建	不适用	完成气象海洋数据基础支撑测试工具集及气象海洋数据融合应用测试工具集建设，完成工程系列文档，并积极跟踪招标采购事宜
13	客户 48	包头市实景三维建设项目	1,361.75	招投标	2021-10-26	1,870.00	公司已基本完成问题整改，正在开展等保测评	2024.12 验收	梳理基础地理空间、三维精细模型、规划等数据、开发某辅助决策系统等软件、编制文档验收成果，准备最终验收工作
14	客户 37	生态环境大数据分析平台	1,324.66	招投标	2023-12-4	2,556.00	公司已通过项目详细设计方案评审、并按计划推进业务应用系统各分系统算法研发，完成大数据工具、存储与处理、综合管理三个分系统的开发	未验收	开展业务分析部分流程串联测试、大数据工具开发、AI 大模型开发，按预验收要求梳理模块对应的数据、产品、功能等状态，优化验收文档
15	客户 45	HT-2023-1500	1,161.04	会议了解，客户介绍	未签约	3,000.00	公司已完成需求对接、总体设计、部分数据资料的搜集整理	不适用	基础影像数据、实景三维数据、测绘数据等的生产，以及数据采集、处理、资产管理、系统运行管理、辅助决策支持等系统的研发，并积极跟踪招标采购事宜
16	客户 46	农业大数据服务中心建设项	1,128.52	招投标	2022-12-15	2,600.00	公司已完成软件部分交付	未验收	等待甲方选址，提供农机和车辆等农用设备，以及相关设备的安装调试

		目设备采购							
17	客户 47	大数据中心建设	1,121.96	客户介绍	未签约	7,000.00	公司已完成大数据云平台系统初步建设，包括大数据接入、处理、存储与管理、数据服务等功能，并完成配套相关技术资料	不适用	对大数据云平台接入、处理、存储与管理、数据服务等相关系统进行更新完善，积极跟踪招标采购事宜
18	客户 15	HT-2023-0369	1,117.33	客户介绍	未签约	14,050.65	公司已完成需求分析、部分数据分析、软件设计等	不适用	完成地理空间数据、卫星遥感监测数据、电磁环境数据等数据成果，地形地貌影响模型、大气扩散影响模型等模型的开发及验证，开发某分系统，并积极跟踪招标采购事宜
19	客户 16	HT-2023-0469	1,014.72	招投标	未签约	2,340.00	公司已开展数据管理系统开发	不适用	对样本标注工具、样本数据管理、数据处理与存储管理等系统进行迭代更新，完善系统功能，并积极跟踪招标采购事宜
20	客户 20	HT-2023-0115	986.10	客户前期咨询	未签约	15,322.00	公司已完成算法训练平台开发	不适用	完成定标质评等分系统预验收，通过集成联试测试，项目成果归档

2024 年末，前 20 大合同履行成本项目情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	合同履行成本期末余额	交易背景	合同签订时间	合同金额/预计签约金额	截至 2024 年 12 月 31 日履行情况	期后验收情况	2024 年末后续交付安排
1	客户 41	玻利维亚电磁频谱监测和管理系统项目	6,302.79	招投标	2023-09-14	15,536.58	公司已完成项目中监测控制中心及附属设施建设，铁塔勘察、设计、建设；完成 SSGE 软件、SSCT 软件和电磁频谱监测设备研	未验收	按照合同要求，完成专用设备运输安装、基建建设、固定站安装、软硬件联调联试，准备项目验收

							发和采购；完成服务器、台式机、笔记本、仪器采购；完成部分工程文档；且正在现场进行安装调试		
2	客户 14	某海外地形测绘项目	5,513.65	从长期合作客户处了解到项目线索，后逐渐接手，与客户沟通汇报及演示，客户采用直接邀请形式对技术进行评估	未签约	40,700.00	公司已完成测区资料收集、分析、技术方案编写及测区影像获取及处理生产工作、成果的第三方质量检核，地图数据库设计、遥感监测平台设计及开发等	不适用	由于 2024 年中东形势比较敏感，项目延迟，公司基于谨慎性考虑暂时停止投入，已全额计提减值准备
3	客户 49	河北省水文测报能力提升建设项目（张家口）	4,898.85	招投标	2024-6-27	11,980.00	公司 2024 年度建设任务已基本完成，等待甲方组织验收	2025 年一季度部分验收	按照合同要求，完成 2024 年度建设任务验收及 2025 年建设任务（水文监测设备的安装、调试）
4	客户 50	水文监测设施功能提升工程设备三标	2,307.59	招投标	2024-3-28	3,091.53	公司已完成新建雨量站、新建水文站、新建水位站、改建水文站和应急监测的设备采购、安装及调试	未验收	按照合同要求，试运行完成后验收
5	客户 43	HT-2023-1624	1,934.15	与客户长期合作，了解到项目需求	未签约	4,500.00	公司已开展地理信息数据融合建模及环境算法模型建设，包括多源异构数据融合与建模，以及有效波高、海雾、积雪厚度、海杂波、能见度等算法模型构建	不适用	受军采资质暂停影响，预计不能回签，成果无法转作他用，已全额计提跌价准备
6	客户 51	保定航空航天	1,924.53	招投标	2024-6-	3,752.95	公司已完成平台系统产品设计及评审	未验收	按照合同要求执行硬件采购、数据生

		遥感中心			14				产、平台软件开发、标准规范编制等工作
7	客户 8	HT-2023-0374	1,699.80	与客户技术交流，组织市场调研，获得采购需求	未签约	3,700.00	公司正在开展气象海洋数据建设、数据治理管理软件开发等工作	不适用	受军采资质暂停影响，预计不能回签，成果无法转作他用，已全额计提跌价准备
8	客户 17	HT-2023-1311	1,652.39	客户前期咨询	未签约	3,130.00	公司已完成所需的基础软件开发	不适用	受军采资质暂停影响，预计不能回签，成果无法转作他用，已全额计提跌价准备
9	客户 53	HT-2023-0766	1,633.19	招投标	2023-12-31	2,375.00	公司已完成方案设计、部分软件研发	未验收	开展发射许可及保险办理等工作，遥感数据采集处理，开展行业应用示范等
10	客户 44	HT-2023-1623	1,511.12	与客户长期合作，了解到项目需求	未签约	3,000.00	公司已开展 SAR 卫星影像数据收集整理、专题数据库的构建；卫星数据处理算法模型、地物识别算法模型、形变监测等算法模型构建	不适用	受军采资质暂停影响，预计不能回签，成果无法转作他用，已全额计提跌价准备
11	客户 16	HT-2023-0469	1,482.94	客户前期咨询	未签约	2,340.00	公司已完成开发数据管理系统	不适用	受军采资质暂停影响，预计不能回签，成果无法转作他用，已全额计提跌价准备
12	客户 13	HT-2023-1524	1,477.44	招投标	2024-2-29	4,523.78	公司已完成设计方案和初步开发	未验收	按照合同要求，完成部分测区 2 米分辨率 DOM、25 米格网 DEM、DLG 的试生产、入库
13	客户 45	HT-2023-1500	1,382.51	会议了解，客户介绍	未签约	3,000.00	公司已完成数据采集分系统、后勤业务数据的梳理和分析、后勤数据的资源管理等	不适用	受军采资质暂停影响，预计不能回签，成果无法转作他用，已全额计提跌价准备

14	客户 52	农业大数据服务中心建设项目设备采购	1,359.37	招投标	2022-12-15	2,600.00	公司已完成软件部分交付，且完成了农机和车辆设备的供货安装调试工作	未验收	按照合同要求，完成剩余设备采购，以及验收等事宜
15	客户 18	YJY2021-062	1,354.53	招投标	2024-3-29	2,053.00	公司开展了按需求对接、部分数据采集及预处理及数据分析、概要设计等	未验收	完成软件设计开发、硬件测试评审，推进验收工作
16	客户 54	南太行农文康旅数字智慧服务中心项目	1,278.77	招投标	2024-8-30	2,535.54	公司已完成项目需求调研和需求分析、部分数据采集和收集、软件平台的需求确认和产品设计、硬件设备部署方案踏勘和确认	未验收	受军采资质暂停影响，预计不能回签，成果无法转作他用，已全额计提跌价准备
17	客户 12	HT-2023-0684	1,180.01	客户前期咨询	未签约	2,100.00	公司已完成总体设计文档和关键技术研究、部分软件应用备份管理接口设计	不适用	受军采资质暂停影响，预计不能回签，外购软件部分拟自用，其他成果无法转作他用
18	客户 19	HT-2023-0649	1,150.34	客户前期咨询	未签约	1,630.00	公司根据软件需求说明，联合指挥数据收集，完成部分系统开发	不适用	政府财政原因，专项债发行失败，该项目被迫终止，已全额计提减值准备
19	客户 47	大数据中心建设	1,121.96	客户介绍	未签约	7,000.00	公司已完成系统建设和初设包装编制	不适用	按照合同交付网络、教室、多媒体报告厅、实验室等设备，完成安装部署，并推动验收工作
20	客户 55	天津市优念高级中学校园信息化建设项目	1,099.52	招投标	2023-12-15	2,500.00	公司已完成硬件采购确认，部分硬件已供货	未验收	按照合同要求，完成专用设备运输安装、基建建设、固定站安装、软硬件联调联试，准备项目验收

根据《企业会计准则第 14 号-收入准则》规定，合同履约成本应属于履行合同义务的必要投入，且同时满足以下条件能够确认为资产：

- ①与合同直接相关；
- ②增强企业未来履约资源；
- ③预期能够收回。

公司的合同履约成本均为与已签约合同和预计可签约的合同直接相关，发生的相关成本均为履行未来的履约义务。

2023 年及 2024 年末，公司合同履约成本签约情况及存货跌价准备计提情况如下：

单位：万元

类型	2024 年			2023 年		
	合同履约成本余额	跌价准备金额	合同履约成本净值	合同履约成本余额	跌价准备金额	合同履约成本净值
已签约项目	42,779.40	-	42,779.40	83,900.47	-	83,900.47
未签约项目	135,257.78	92,506.83	42,750.95	73,909.77	-	73,909.77
合计	178,037.19	92,506.83	85,530.36	157,810.24	-	157,810.24

公司存在部分未签约先实施的项目，主要由于公司主要客户为政府和特种单位，招投标手续相对繁琐，部分项目中标后留给供应商的交付时间较短；同时近年来各行业采购管理日趋严格，对评标阶段的初步成果展示、完工周期、成果质量等要求提高。公司为提高中标概率、按期交付验收、提升客户满意度，对部分项目提前实施。公司在确定商机后，分析获取合同的可能以及盈利的情况，对于预期很有可能获取的盈利合同，批准售前立项，开始投入实施成本，这部分成本与预期取得的合同直接相关，产生的成果在合同获取后可以直接用于履约。公司往期未签约先实施的项目期后转化率较高，相关项目基本在立项后 12 个月内可签约，相关成本预期能够收回，属于合同履约成本的一部分。2024 年受军采资质暂停等影响，部分项目未能成功签约，已全额计提跌价准备。

综上，公司相关会计处理符合准则的规定。

（二）结合业务开展情况，说明 2023 年以来存货规模大幅增加、与销售收入变化趋势背离的原因及合理性，以及相关备货政策是否审慎合理、是否符合行业惯例；

1、结合业务开展情况，说明 2023 年以来存货规模大幅增加、与销售收入变化趋势背离的原因及合理性

2022 至 2024 年，公司营业收入及存货情况如下：

单位：万元

财务指标	2024 年		2023 年		2022 年
	金额	变动	金额	变动	金额
营业收入	157,527.13	-13.39%	181,874.27	-25.98%	245,705.04
存货余额	181,057.53	12.61%	160,782.75	91.56%	83,934.19
存货净额	88,550.70	-44.93%	160,782.75	91.56%	83,934.19

2023 年，公司收入同比下降 25.98%，期末存货余额同比增长 91.56%。收入下降主要由于：（1）受宏观经济环境承压、地方政府化债压力大、特种单位内部审计等影响，一方面，部分项目的招投标或验收推迟，导致相关收入结转推迟；另一方面，部分客户压缩项目预算，导致相关订单金额下降；（2）受公司军采网招投标资质暂停的影响，期间相关项目无法投标；（3）公司业务情况受卫星应用产业的投资规划及项目招投标安排影响较大，2022 年风险普查专项已到中后期，大部分项目验收并确认收入 7.57 亿元，2023 年风险普查专项工作结束但后续的成果应用项目暂未大规模开启，相关收入仅为 4,517.66 万元，导致本期数据分析应用服务收入下降。

2023 年末存货大幅增长，主要由于：

（1）公司期末在实施项目整体数量增加、规模较大的项目增加。通常情况下规模较大项目的具体实施要求更为复杂，所需的实施周期更长，此类项目未达到验收状态前会持续发生项目成本。如某项目合同金额 1.17 亿元，用户方承担的部分工作涉及到境外建站，因疫情原因，境外站点建设时间推迟，导致当时不具备基础建设条件，整体项目建设周期延后。截至 2023 年末，该项目已根据合同要求基本完成软件设计开发及系统集成工作，存货余额为 4,385.30 万元。

（2）部分大项目 2023 年度进入重点实施阶段或因实施地理位置偏远，相关实施成本较多，但项目尚未达到验收状态。如某项目合同金额 1.79 亿元，公司于 2023 年集中进行安全风险综合监测预警平台的研发及基本服务环境的搭建，项目实施成本较多，存货余额为 5,396.09 万元。

(3) 在宏观经济环境承压、地方政府化债压力大、特种领域内部审计的背景下，部分项目验收推迟，增大了期末存货余额。公司 1 年以上的存货项目成本占比由 7.85% 增加为 17.66%，较上期增加较多。如某项目合同金额 2.30 亿元，合同约定实施周期为 2 年。2023 年末，该项目的软件设计开发及系统集成工作已基本完成，但由于特种领域内部审计、特种单位隶属关系调整，以及用户单位正式机房场地多次搬迁、导致集成联调工作量超过预期，项目验收延期，存货余额为 20,851.33 万元。

2024 年，公司收入同比下降 13.39%，期末存货余额同比增长 12.61%。收入下降原因详见第 1（1）题回复。存货余额增长，主要由于：

(1) 公司提前实施了大量特种领域项目，但因军采资质暂停等原因，前期投入的部分项目预计无法签约，相关存货无法结转，导致期末存货余额增长。提前实施的主要背景如下：

①2023 至 2024 年是招标密集期，大量有关新质战斗力订单集中释放。“十三五”到“十四五”期间，受特种单位改革、特种领域内部审计等影响，前期特种领域建设预算压缩，导致“十四五”后期要完成两个五年计划的项目。基于特种领域需求爆发的背景，公司积极跟踪特种领域项目线索，提前部署了大量项目。

②特种领域项目中标后留给供应商的交付时间较短，供应商需提前投入才能按期完成。“十四五”后期特种领域建设任务重，特种领域项目从策划招标到最终验收有整体时限要求，而特种领域招标流程较长，中标后留给供应商的交付时间通常较短。供应商通常都会不同程度地提前投入，确保在中标后快速交付，提高客户满意度，以继续获取其他订单。

③特种领域项目的技术门槛较高，尤其“十四五”阶段特种单位对装备管理和项目执行提出了更高要求。甲方一般在招投标环节即希望找到有成熟经验、现成产品的供应商，评标阶段从传统的方案比拼逐步过渡到原型样机、成果抽检、指标实地论证，这些成果需要供应商提前数月乃至更长时间精心准备，往往不是 1 至 2 周能突击完成的，所以需要一定的提前投入，以进一步提高中标概率。

④公司在特种领域项目中的角色提升，承担的任务复杂化。公司在特种领域已经逐步从单体部件提供商转为总体设计、总包单位的角色，订单机会也由零部件自研转为“自研+集成”的整体解决方案，交付难度提升，公司需要协调外部服务商完成相关交付，也导致公司需要在相关领域提前投入、提前研发。

⑤已实施未签约项目部分为历史项目的延续，在历史项目实施阶段，公司驻场的销售及技术人员通常能通过良好的客户服务，提前获取甲方的其他业务线索。为巩固客户关系，并抢占先机，公司通常会对获取的业务线索提前投入，为后续顺利中标并获取更多项目机会打下基础。

⑥基于特种领域订单的乐观预期，公司进行了相关人才储备，有能力引领技术团队提前实施。“十四五”后期国防需求旺盛，2022年公司特种领域订单创新高，基于对订单持续增长的乐观预期，公司前两年从退役人员中引进大批专业人才，构成公司国防领域骨干团队。这些人员普遍在相关单位从业多年，熟悉甲方需求和采购工作流程，能够引领技术团队提前介入实施，以形成先期优势，提升项目中标概率。

⑦基于短期内恢复军采资质的预期，公司在2024年下半年仍持续投入特种领域项目。2024年7月，公司军采资质暂停后，基于前次军采暂停期间较短、本次涉事项目仅被认定为价格虚高而无其他违规情况、与有关单位沟通良好的背景，公司在本次暂停初期预判短期内能恢复资质，故仍在下半年，尤其是第三季度继续投入提前实施项目。

(2) 基于疫情后地方加大投资的预期，公司积极拓展政府及央国企业务，但受宏观环境承压、财政紧张等客观影响，客户原计划开展的部分项目预算缩减或取消，或因客情关系变化等，导致公司前期投入的部分项目未能如期签约，相关存货无法结转，期末存货余额同比增长。

(3) 公司近两年大力拓展海外业务，海外项目投入加大，但相关项目尚未达到验收状态，导致期末存货余额增长。

2、相关备货政策是否审慎合理、是否符合行业惯例

2023年，公司基于以前年度业绩的高速增长和自身优势、对疫情后经济快速复苏及特种领域需求爆发的研判，对未来经营预期乐观，故采取扩张的经营策略，提前投入大量项目，导致期末存货余额同比大幅增长。2024年，因军采资格暂停、客户取消项目等原因，公司提前投入的大量项目未能签约，相关存货无法结转，导致期末存货余额仍维持较高水平。公司相关备货政策具有商业合理性，但在宏观经济承压、财政紧张、特种领域内部审计、军采资质暂停的客观情况下，业务拓展不及预期，相关备货政策增加了公司的现金流压力。

公司下游客户主要为政府部门、特种单位、大型央国企，招投标手续相对繁琐，部分项目中标后留给供应商的交付时间较短；同时近年来各行业采购管理日趋严格，对评标阶段的初步成果展示、完工周期、成果质量等要求提高。潜在供应商根据获取的业务线索，通常都会进行不同程度的备货，以提高中标概率、按期交付验收、提升客户满意度，符合行业惯例。

（三）补充说明 2023 年和 2024 年存货跌价准备的计提依据及具体测算过程，与公司一贯执行的计提政策是否一致；结合产品类型、库龄、在手订单、市场行情、产品成本、可变现净值等情况，说明此前年度未计提存货跌价准备是否充分、谨慎，与同行业可比公司相比是否存在重大差异；结合重要项目情况详细说明在 2024 年一次性计提大额减值是否合理，以及是否存在进一步减值风险。

1、补充说明 2023 年和 2024 年存货跌价准备的计提依据及具体测算过程，与公司一贯执行的计提政策是否一致

公司存货跌价准备计提政策为按照成本与可变现净值孰低计量，当其可变现净值低于成本时，计提存货跌价准备。

公司存货主要为合同履约成本，受军采资质暂停等影响，公司合同履约成本在 2024 年计提了较大金额的跌价准备，公司合同履约成本跌价准备计提具体依据如下：

①对于已签约项目，公司按照成本与可变现净值孰低的原则进行减值测试计提跌价准备；

②对于未签约项目，公司审慎评估未来是否可能签约，对于预计无法签约的，全额计提存货跌价准备；预计能签约的，根据预计签约金额和项目预计总成本计算可变现净值，进行减值测试计提跌价准备。

公司存货跌价准备计提政策历年均保持一致，未发生重大变动。

合同履约成本可变现净值计算过程：

账面余额 A	合同履约成本账面余额
估计售价 B	已签约合同金额或未签约项目的预计合同金额
产品至交付前预计将发生的成本 C	根据项目预计总成本计算相关项目在资产负债表日至交付客户时将进一步发生的成本
可变现净值 D=B-C	计算可变现净值

账面余额 A	合同履约成本账面余额
差异 E=D-A	差异小于 0，存在跌价；差异大于等于 0，不存在跌价。

2、结合产品类型、库龄、在手订单、市场行情、产品成本、可变现净值等情况，说明此前年度未计提存货跌价准备是否充分、谨慎，与同行业可比公司相比是否存在重大差异

公司存货主要为合同履约成本，占存货余额的 98.33%。2023 年及 2024 年末合同履约成本产品类型、库龄、对应在手订单情况如下表：

单位：万元

2023 年末							
产品类型	项目状态	存货期末余额	库龄 1 年以内	库龄 1 年以上	跌价准备金额	存货账面净值	在手订单金额
数据分析应用服务	已签约	39,215.16	53.93%	46.07%	--	39,215.16	69,945.42
	未签约	53,172.07	100.00%	--	--	53,172.07	--
系统设计开发	已签约	44,685.27	65.11%	34.89%	--	44,685.27	69,920.92
	未签约	20,737.70	100.00%	--	--	20,737.70	--
自有软件销售	已签约	0.04	100.00%	--	--	0.04	--
	未签约	--	--	--	--	--	--
合 计		157,810.24	78.67%	21.33%	--	157,810.24	139,866.35
2024 年末							
产品类型	项目状态	存货期末余额	库龄 1 年以内	库龄 1 年以上	跌价准备金额	存货账面净值	在手订单金额
数据分析应用服务	已签约	17,894.57	78.21%	21.79%	--	17,894.57	43,182.39
	未签约	21,488.03	53.75%	46.25%	17,744.68	3,743.36	--
系统设计开发	已签约	24,844.42	72.25%	27.74%	--	24,844.42	56,496.73
	未签约	113,743.14	54.95%	45.05%	74,735.54	39,007.59	--
自有软件销售	已签约	40.41	100.00%	--	--	40.41	147.40
	未签约	26.61	0.00%	100.00%	26.61	--	--
合 计		178,010.57	59.56%	40.44%	92,480.22	85,530.36	99,826.52

2024 年末，公司 1 年以内库龄的合同履约成本占比为 59.56%，较 2023 年末的 78.67%有所下降，主要是受军采资质暂停等影响，部分以前年度开始实施的项目未能成功签约，相关存货未能结转成本，已在 2024 年全额计提跌价准备。

2023 年末，公司长库龄项目均为已签约状态，实施期限超过 1 年导致库龄较长；未签约项目库龄均在 1 年以内。对于已签约项目，公司根据合同金额与预计总成本计算可变现净值进行减值测试，均未出现减值迹象；对于未签约项目，公司一般在立项投入成本后 12 个月内取得合同，对于因客户取消招标或客情关

系变化等导致未能取得的项目，相关合同履行成本无法收回且不符合资产定义，以往年度金额较小，直接核销计入营业成本，且以往年度期后签约转化率较高，存货不存在重大减值风险。

2023 年及 2024 年同行业可比公司存货跌价准备计提比例情况如下：

公司名称	2024 年	2023 年
超图软件	2.07%	0.85%
合众思壮	16.80%	16.05%
北斗星通	10.35%	1.25%
数字政通	13.16%	0.64%
中科星图	0.00%	0.00%
行业平均	8.48%	3.76%
扣除合众思壮后的行业平均	6.40%	0.68%
航天宏图	51.96%	0.00%

2023 年，同行业可比公司除合众思壮之外，其他公司的合同履行成本跌价准备计提比例均较低，公司合同履行成本跌价计提比例与中科星图一致，与同行业公司不存在重大差异。2024 年，受军采资质暂停等影响，公司未签约存货项目计提跌价准备金额较大，具体原因详见本题 3 回复。

3、结合重要项目情况详细说明在 2024 年一次性计提大额减值是否合理，以及是否存在进一步减值风险

2024 年末，受军采资质暂停等因素影响，公司未签约存货项目计提减值 92,506.83 万元，其中特种领域项目存货计提减值 76,559.82 万元，民用领域项目存货计提减值 15,947.01 万元。

(1) 特种领域项目存货计提减值，涉及未签约特种领域项目合同履行成本金额 109,868.93 万元，计提存货跌价准备金额 76,559.82 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目情况	是否开标	是否计提跌价准备	合同履行成本余额	跌价准备金额	合同履行成本净值
未签约	已开标	是	73,418.22	73,418.22	--
		否	18,876.73	--	18,876.73
	未开标	否	14,432.38	--	14,432.38
项目取消	不适用	是	3,141.60	3,141.60	--
合计			109,868.93	76,559.82	33,309.11

①已开标项目：公司军采资质暂停期间无法直接参与相关项目投标，因未在前期与目前的中标方及时沟通项目合作等原因，预计难以通过分签方式收回成本的，合同履约成本金额 73,418.22 万元，已全额计提跌价准备；公司经过与中标方沟通，预计可以通过中标方分签方式收回已发生成本的，预计可以覆盖合同履约成本金额 18,876.73 万元。

2024 年受军采资质暂停影响计提跌价准备的前 20 大合同履约成本项目情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	合同履约成本余额	跌价准备计提金额
1	单位 43	HT-2023-1624	1,934.15	1,934.15
2	单位 8	HT-2023-0374	1,699.80	1,699.80
3	客户 17	HT-2023-1311	1,652.39	1,652.39
4	客户 44	HT-2023-1623	1,511.12	1,511.12
5	客户 16	HT-2023-0469	1,482.94	1,482.94
6	客户 45	HT-2023-1500	1,382.51	1,382.51
7	客户 12	HT-2023-0684	1,180.01	1,180.01
8	客户 19	HT-2023-0649	1,150.34	1,150.34
9	客户 20	HT-2023-0115	1,073.36	1,073.36
10	客户 56	HT-2023-2101	1,057.90	1,057.90
11	客户 21	HT-2023-1402	1,043.89	1,043.89
12	客户 9	HT-2023-0514	1,014.53	1,014.53
13	客户 22	HT-2023-1479	1,010.63	1,010.63
14	客户 23	HT-2023-0032	972.02	972.02
15	客户 15	HT-2023-0369	960.39	960.39
16	客户 24	HT-2023-0759	954.21	954.21
17	客户 25	HT-2023-1486	950.44	950.44
18	客户 26	HT-2023-0187	942.71	942.71
19	客户 25	HT-2023-1504	932.67	932.67
20	客户 27	HT-2023-0456	920.90	920.90
合计			23,826.90	23,826.90

②未开标项目：公司计划与科研院所或合作较多的区域性专业公司合作，相关单位中标后，公司作为合作方可分签部分项目，预计可以覆盖公司投入的成本14,432.38万元。

③项目取消：由于客户上级要求变动等原因，导致取消的项目7个，已发生的合同履约成本金额3,141.60万元，已全额计提跌价准备。

（2）民用领域项目存货计提减值，涉及未签约项目合同履约成本金额26,219.58万元，计提存货跌价准备金额15,947.01万元。主要由于：①某海外项目因中东形势比较敏感，项目延迟，公司基于谨慎性考虑暂时停止投入，并对相关存货全额计提减值5,513.65万元；②受宏观环境承压、财政紧张等影响，政府及央企客户原计划开展的部分项目预算缩减或取消，或因客情关系变化等，导致公司前期投入的部分项目未落单，公司对相关存货项目全额计提减值。

综上，2024年存货跌价准备计提金额较大具有合理性。公司已按照成本与可变现净值孰低对存货进行减值测试并计提跌价准备，进一步减值风险较小。

二、保荐机构核查意见

（一）核查程序

1、取得公司收入成本明细表、存货明细表；查看重要合同履约成本相关合同或立项单据，了解交易背景、履行情况及后续安排，分析相关会计处理是否符合准则规定；

2、取得相关项目合同、验收单、收付凭证等资料；了解宏观经济形势、特种领域内部审计力度等情况，分析公司近两年收入下滑的原因；访谈公司管理层，了解大量提前投入项目的商业合理性、军采资质暂停对公司经营的影响、海外项目拓展情况、公司近两年经营战略及备货政策；查看公司向军方有关单位提供的申辩文件，核实军采资质暂停原因；

3、查看其他有特种领域业务的上市公司，了解是否有提前实施项目的情况；访谈公司管理层，了解提前备货是否符合行业惯例；

4、复核会计师关于存货管理及跌价准备计提有关的内控测试记录；

5、对比两年存货减值计提政策，确认历年减值准备计提政策是否保持一致；

6、针对重要项目访谈项目人员，了解项目签约情况、实施背景及实施情况，了解2024年存货项目产生跌价的原因，并分析减值准备计提是否充分；

7、对比同行业可比公司存货跌价准备计提情况，分析存货跌价准备计提的充分性及合理性。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、公司合同履行成本的主要内容及明细准确，合同履行成本的主要内容及其构成符合会计准则的相关规范。

2、2023 年末公司存货大幅增加，主要由于：（1）期末在实施项目整体数量增加、规模较大的项目增加；（2）部分大项目 2023 年度进入重点实施阶段或因实施地理位置偏远，相关实施成本较多，但项目尚未达到验收状态；（3）在宏观经济环境承压、地方政府化债压力大、特种领域内部审计的背景下，部分项目验收推迟，增大了期末存货余额。

2024 年末公司存货增加，主要由于：（1）公司提前实施了大量特种领域项目，但因军采资质暂停等原因，相关存货无法结转，导致期末存货余额增长；（2）公司积极拓展政府及央国企业务，但因宏观环境或客情关系等，前期投入的部分项目未落单，相关存货无法结转，期末存货余额增长；（3）海外项目投入加大，但相关项目尚未达到验收状态，期末存货余额增长。

公司相关备货政策具有商业合理性，但在宏观经济承压、财政紧张、特种领域内部审计、军采资质暂停的客观情况下，业务拓展不及预期，相关备货政策增加了公司的现金流压力。公司备货政策符合行业惯例。

3、公司存货跌价准备计提政策为按照成本与可变现净值孰低计量，当其可变现净值低于成本时，计提存货跌价准备。公司 2023 年和 2024 年存货跌价准备计提政策与公司一贯执行的政策一致。公司以前年度存货未计提减值准备具有合理性，与同行业上市公司不存在重大差异。2024 年存货一次性计提大额减值具有合理性，进一步减值风险较小。

4、关于经营性现金流压力及偿债风险。年报显示，报告期末，公司货币资金期末余额 1.80 亿元，同比减少 83.17%，年报称系报告期内偿还债务支出增加所致；当前货币资金中包括受限资金 8,110.93 万元，占比 45.14%，由保证金和司法冻结资金构成；有息负债合计 19.73 亿元，其中短期借款 5.15 亿元，一年内到期的非流动负债 1.49 亿元；2021 年以来公司资产负债率分别为 34.69%、54.61%、64.38%和 74.86%，持续上升；2021 年以来，公司经营活动产生的现金

流量净额分别为-1.19 亿元、-4.88 亿元、-8.70 亿元和-2.22 亿元，持续流出。

请你公司：（1）结合资金来源、主要用途和流向补充说明报告期内公司货币资金大幅减少的原因，并详细列示偿还债务的具体情况；（2）补充说明保证金和司法冻结资金的具体情况、涉及账户类型、主要对象、是否为关联方、对应金额；（3）结合当前货币资金、经营活动现金流、期末应收账款回收进展、债务期限结构、融资安排以及其他资本性支出计划等因素，补充说明公司维持日常经营运转及长短期偿债计划的资金来源和安排，以及是否存在短期流动性风险、是否具备足够的短期和长期债务偿付能力；（4）结合前述情况作出有针对性的风险揭示。请年审会计师发表意见。

回复：

一、公司说明

（一）结合资金来源、主要用途和流向补充说明报告期内公司货币资金大幅减少的原因，并详细列示偿还债务的具体情况；

1、结合资金来源、主要用途和流向补充说明报告期内公司货币资金大幅减少的原因

2024 年货币资金变动情况如下：

单位：万元	
项目	2024 年度
一、经营活动产生的现金流量净额	-22,217.33
二、投资活动产生的现金流量净额	-13,122.61
三、筹资活动产生的现金流量净额	-57,207.92
四、汇率变动对现金及现金等价物的影响	-23.35
五、现金及现金等价物净增加额	-92,571.21
六、司法冻结资金	2,519.19
七、其他	1,246.24
货币资金变动金额	-88,805.78

2024 年末，公司货币资金为 17,966.50 万元，同比减少 88,805.78 万元，同比降低 83.17%。2024 年公司货币资金大幅减少主要系公司经营活动、投资活动和筹资活动产生的现金流净支出所致，公司经营活动、投资活动和筹资活动资金来源、主要用途和流向具体情况如下：

（1）经营活动产生的现金流量

单位：万元

项 目	2024 年度	2023 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	170,995.11	184,814.00
收到的税费返还	128.34	214.31
收到其他与经营活动有关的现金	9,534.39	8,511.60
经营活动现金流入小计	180,657.83	193,539.91
购买商品、接受劳务支付的现金	101,768.50	131,040.12
支付给职工及为职工支付的现金	76,139.76	108,095.81
支付的各项税费	1,824.83	3,499.41
支付其他与经营活动有关的现金	23,142.08	37,884.15
经营活动现金流出小计	202,875.16	280,519.49
经营活动产生的现金流量净额	-22,217.33	-86,979.58

2024 年经营活动产生的现金流量净额为-2.22 亿元，公司经营活动货币资金来源主要为销售回款及政府补贴款，主要用途和流向为采购商品、接受技术服务等采购款，支付人工工资、税费、差旅费、招待费、业务宣传费等费用款项。

一方面，公司日常经营中采购商品、接受技术服务等通常需先垫付部分资金，人工工资、税费、差旅费、招待费、业务宣传费等费用为刚性支出；另一方面，部分客户付款周期较长，叠加宏观经济承压、财政紧张，回款需要一定时间，导致公司经营活动产生的现金流量净额为负。随着公司降本增效，2024 年经营活动产生的现金流量净额已同比缩亏 6.48 亿元。

（2）投资活动产生的现金流量

单位：万元

项 目	2024 年度	2023 年度
取得投资收益收到的现金	97.83	17.37
处置固定资产、无形资产和其他长期资产收回的现金净额	5.02	5.58
收到其他与投资活动有关的现金	23,600.00	20,500.00
投资活动现金流入小计	23,702.85	20,522.96
购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金	13,149.76	11,629.89
投资支付的现金	75.70	24,800.00
支付其他与投资活动有关的现金	23,600.00	20,500.00
投资活动现金流出小计	36,825.46	56,929.89
投资活动产生的现金流量净额	-13,122.61	-36,406.94

2024 年投资活动产生的现金流量净额为-1.31 亿元，公司投资活动货币资金来源主要为收回闲置募集资金理财本息，主要用途和流向为购买理财、为建设募投项目等而购建固定资产和无形资产。

（3）筹资活动产生的现金流量

单位：万元

项 目	2024 年度	2023 年度
吸收投资收到的现金	30,239.24	5,175.17
其中：子公司吸收少数股东投资收到的现金	30,115.00	-
取得借款收到的现金	94,157.00	131,800.00
收到其他与筹资活动有关的现金	45,000.00	27,941.69
筹资活动现金流入小计	169,396.24	164,916.86
偿还债务支付的现金	170,045.19	89,268.50
分配股利、利润或偿付利息支付的现金	6,998.14	7,489.62
支付其他与筹资活动有关的现金	49,560.83	11,961.28
筹资活动现金流出小计	226,604.15	108,719.41
筹资活动产生的现金流量净额	-57,207.92	56,197.45

2024 年筹资活动产生的现金流量净额为-5.72 亿元，公司筹资活动货币资金来源主要为取得的银行借款、售后租赁借款、股东借款等借款及子公司收到的投资款，主要用途和流向为偿还银行借款、售后租赁借款、股东借款等借款及利息。2024 年筹资活动产生的现金流量净支出较高主要系公司偿还借款金额远大于新增借款金额所致。2024 年筹资活动现金流量流入及流出具体情况如下：

1) 吸收投资收到的现金：子公司河南宏图的少数股东入资款 30,000.00 万元，子公司武汉宏图的少数股东入资款 115.00 万元，股权激励行权入资款 124.24 万元；

2) 取得借款收到的现金：取得的长期借款 10,000.00 万元、短期借款等 84,157.00 万元。

3) 收到其他与筹资活动有关的现金：取得的股东借款 45,000.00 万元。

4) 偿还债务支付的现金：偿还具体情况参见本题“2、详细列示偿还债务的具体情况”。

5) 分配股利、利润或偿付利息支付的现金：支付的借款利息及应付债券利息。

6) 支付其他与筹资活动有关的现金：偿还股东借款 45,000.00 万元，支付租赁负债 4,552.83 万元以及可转债信息披露服务费 8.00 万元。

2、详细列示偿还债务的具体情况

2024 年度，公司偿还银行等金融机构借款的具体情况如下：

单位：万元

借款性质	债务人	借款种类	贷款单位	偿还金额	借款期限	实际偿还时间
短期借款	航天宏图	保证借款	北京银行股份有限公司	4,000.00	2023.5-2024.5	2024.5
				2,000.00	2023.6-2024.6	2024.6
				2,000.00	2023.9-2024.9	2024.9
				2,000.00	2023.9-2024.9	2024.9
	航天宏图	保证借款	招商银行股份有限公司	3,000.00	2023.11-2024.10	2024.10
				600.00	2024.11-2025.11	2024.12
	航天宏图	保证借款	杭州银行股份有限公司	1,300.00	2023.8-2024.2	2024.2
				5,010.00	2023.5-2024.5	2024.5
				990.00	2023.5-2024.5	2024.5
				1,600.00	2024.3-2024.9	2024.9
	航天宏图	保证借款	上海浦东发展银行股份有限公司	5,000.00	2023.9-2024.9	2024.9
	航天宏图	保证借款	兴业银行股份有限公司	1,600.00	2023.4-2024.4	2024.4
				4,000.00	2023.5-2024.5	2024.5
				5,000.00	2023.11-2024.11	2024.10
	航天宏图	保证借款	中信银行股份有限公司	5,000.00	2023.4-2024.3	2024.3
				1,500.00	2023.5-2024.3	2024.3
				3,500.00	2023.8-2024.3	2024.3
				2,000.00	2023.11-2024.11	2024.11
				8,000.00	2023.11-2024.11	2024.11
	航天宏图	保证借款	中国工商银行股份有限公司	5,000.00	2023.7-2024.7	2024.7
	航天宏图	抵押借款	天津中财商业保理有限公司	500.00	2024.10-2025.12	2024.11
				1,500.00		2024.11
				500.00		2024.11
				2,500.00		2024.12
	航天宏图	保证借款	中国民生银行股	5,000.00	2023.10-2024.1	2024.10

			份有限公司		0	
				800.00	2023.10-2024.10	2024.10
				7,200.00	2023.10-2024.10	2024.10
				6,000.00	2023.11-2024.11	2024.11
	航天宏图	保证借款	广发银行股份有 限公司	2,000.00	2023.4-2024.4	2024.3
				2,000.00	2023.6-2024.6	2024.3
				3,000.00	2023.4-2024.4	2024.3
				5,000.00	2023.5-2024.5	2024.3
				5,500.00	2023.6-2024.6	2024.4
				180.00	2023.6-2024.6	2024.4
				1,200.00	2023.6-2024.6	2024.6
				340.00	2023.6-2024.6	2024.6
				780.00	2023.7-2024.7	2024.7
				10,000.00	2024.3-2024.12	2024.12
				2,000.00	2024.3-2024.12	2024.12
				5,500.00	2024.4-2024.12	2024.12
	航天宏图	保证借款	中国银行股份有 限公司	2,000.00	2023.3-2024.3	2024.3
				3,500.00	2023.6-2024.6	2024.6
	航天宏图	保证借款	华夏银行股份有 限公司	5,000.00	2023.7-2024.7	2024.7
	航天宏图	保证借款	恒丰银行股份有 限公司	2,200.00	2023.8-2024.8	2024.8
				1,200.00	2023.8-2024.8	2024.8
	南京宏图	保证借款	宁波银行股份有 限公司	8,000.00	2023.6-2024.6	2024.6
	西安宏图	保证借款	招商银行股份有 限公司	830.00	2023.8-2024.8	2024.8
				93.00	2023.8-2024.8	2024.8
				919.00	2023.9-2024.8	2024.8
				98.00	2023.9-2024.8	2024.8
				862.00	2023.10-2024.8	2024.8
				90.00	2023.10-2024.8	2024.8
				108.00	2023.12-2024.8	2024.8
	小 计			149,500.00	-	-
长期借款	航天宏图	抵押借款	上海浦东发展银 行股份有限公司	366.43	2021.8-2031.8	2024.3
				370.60		2024.6
				374.81		2024.9
				379.08		2024.12
	航天宏图	保证借款	华夏银行股份有 限公司	450.00	2022.12-2025.1 2、 2023.3-2026.3	2024.6
				300.00		2024.6

				300.00		2024.9
				450.00		2024.12
				300.00		2024.12
	航天宏图	保证借款	中信银行股份有 限公司	216.00	2024.3-2026.3	2024.9
				284.00	2024.4-2026.3	2024.9
	小 计			3,790.92	-	-
长 期 应 付 款	航天宏图	融资租赁	远东国际融资租 赁有限公司	965.57	2023.11-2025.11	2024.2
				829.48		2024.5
				838.73		2024.8
				1,274.39		2024.11
	航天宏图	融资租赁	浦银金融租赁股 份有限公司	884.24	2023.11-2028.11	2024.2
				895.51		2024.5
				906.93		2024.8
				918.50		2024.11
	小 计			7,513.35	-	-
	合 计			160,804.27	-	-

除上述借款之外，公司还向其他第三方短期拆借资金并归还共 9,262.00 万元。

（二）补充说明保证金和司法冻结资金的具体情况、涉及账户类型、主要对象、是否为关联方、对应金额

2024 年末，公司保证金金额为 5,591.74 万元，为保函保证金、银承保证金，具体情况如下：

单位：万元

公司主体	银行名称	银行账号	账户类型	主要对象	是否为 关联方	对应金 额
航天宏图	中国工商银行 股份有限公司	02002962410000 00472	保证金户	客户 12 等 特种单位	否	119.43
				客户 99	否	69.90
				客户 38	否	38.50
				客户 100	否	28.43
				客户 101	否	23.04
				其他	否	26.24
				小 计		305.54
航天宏图	上海浦东发展 银行股份有限 公司	91070078801000 000267	保证金户	客户 36	否	112.50
				客户 102	否	38.80
				其他	否	43.60
				小 计		194.90

公司主体	银行名称	银行账号	账户类型	主要对象	是否为关联方	对应金额
航天宏图	上海浦东发展银行股份有限公司	91070078801700001090	保证金户	客户 103	否	22.25
				客户 104	否	27.60
				其他	否	28.98
				小 计		78.83
航天宏图	杭州银行股份有限公司	1101020360000422393	保证金户	客户 105	否	351.23
				客户 106	否	70.09
				客户 107	否	37.47
				客户 108	否	32.16
				其他	否	69.90
				小 计		560.85
航天宏图	中信银行股份有限公司	8110700193702629058	保证金户	客户 41	否	4,444.17
广东航天宏图	中国工商银行股份有限公司	3602864841000006515	保证金户	客户 109	否	7.45
合 计						5,591.74

2024 年末，公司司法冻结资金主要系部分供应商因付款进度和金额等问题起诉公司涉及的司法冻结，具体情况如下：

单位：万元

公司主体	银行名称	银行账号	账户类型	冻结金额	主要对象	是否为关联方
航天宏图	中国工商银行股份有限公司	0200296209200035790	基本存款账户	2,009.14	深圳润高智慧产业有限公司等	否
航天宏图	中信银行股份有限公司	8110701011401916999	一般存款账户	235.99	青岛振业建筑工程有限公司、北京科电航宇空间技术有限公司等	否
航天宏图	招商银行股份有限公司	110909936210801	一般存款账户	160.76		
航天宏图	华夏银行股份有限公司	10291000002492681	一般存款账户	18.19		
航天宏图	兴业银行股份有限公司	326660100100618959	一般存款账户	5.24		
航天宏图	中国银行股份有限公司	325974492388	一般存款账户	0.31		
航天宏图	中国民生银行股份有限公司	647302663	一般存款账户	64.00		
航天宏图	上海浦东发展银行股份有限公司	91070078801300000223	一般存款账户	9.72		

航天宏图	恒丰银行股份有限公司	11050101100100000206	一般存款账户	7.96		
南京航天宏图	中国工商银行股份有限公司	4301019109100211821	基本存款账户	5.33		
大同宏图空间	中国银行股份有限公司	146760387683	基本存款账户	1.47		
航天宏图	北京银行股份有限公司	01090947600120105095486	一般存款账户	0.97		
长治航天宏图	中国建设银行股份有限公司	14050164870800000268	基本存款账户	0.11		
合 计				2,519.19	-	-

（三）结合当前货币资金、经营活动现金流、期末应收账款回收进展、债务期限结构、融资安排以及其他资本性支出计划等因素，补充说明公司维持日常经营运转及长短期偿债计划的资金来源和安排，以及是否存在短期流动性风险、是否具备足够的短期和长期债务偿付能力；

当前货币资金及经营活动现金流情况详见本题（一）（二）回复。

2025 年第一季度，公司经营活动产生的现金流量净额为-1.13 亿元，同比收窄 2.79 亿元，2024 年末应收账款在一季度回款金额为 1.29 亿元，回款比例为 5.34%。

截至 2025 年 5 月 20 日，公司银行存款余额为 10,182.82 万元，银行短期借款余额为 33,088.00 万元，长期借款余额为 25,242.45 万元，融资租赁款余额为 20,257.00 万元，债务期限结构如下：

单位：万元

年份	短期借款	长期借款	融资租赁款	合计
2025 年	24,588.00	3,283.11	6,586.12	34,457.23
2026 年	8,500.00	11,074.90	4,556.96	24,131.86
2027 年	-	2,081.28	4,556.96	6,638.24
2028 年	-	3,081.28	4,556.96	7,638.24
2029 年	-	2,081.28	-	2,081.28
2030 年	-	2,081.28	-	2,081.28
2031 年	-	1,559.33	-	1,559.33
合计	33,088.00	25,242.45	20,257.00	78,587.46

截至 2025 年 5 月 20 日，2025 年末前到期尚需偿还的贷款余额为 34,457.23 万元。

2025 年，公司除根据市场需求及现金流情况，继续推进募投项目建设之外，暂无其他重大资本性支出计划。

公司维持日常经营运转及长短期偿债计划的资金来源主要是项目回款、预收款和借款，具体安排如下：

（1）公司预计 2025 年 5 月 20 日至 2025 年 6 月底有新增项目回款及预收款约 3.3 亿元。公司客户主要为政府、特种单位、央国企等，一般在下半年付款，公司近三年下半年项目回款、预收款等销售商品、提供劳务收到的现金平均占全年比重约 70%，预计下半年项目回款、预收款 10 亿元以上，可以偿还 2025 年到期贷款。

（2）2025 年 1 至 5 月，公司已取得北京银行等多家银行新增放款 13,500.00 万元，同时公司正积极与交通银行等多家银行商谈授信事宜，争取获得更多的贷款额度及展期续贷。

（3）此外，公司控股股东、实际控制人王宇翔、张燕承诺，当公司资金困难时，将无条件利用一切资源包括但不限于自有资金、个人借款、抵押房产等方式为上市公司提供融资资金支持。

2025 年，国家有关政策继续鼓励低空航天产业发展，万亿国债项目也将带来增量业务，公司预计，在宏观环境、公司资质等未发生进一步不利变化的情况下，公司未来经营状况将逐渐好转。2025 年之后，公司每年需偿还的贷款规模相对较小，公司将持续降本增效、加强应收账款催收。预计 2025 年经营活动现金流量有所改善，短期流动性风险较低，短期和长期债务偿付能力不存在重大不确定性。

（四）结合前述情况作出有针对性的风险揭示。

公司客户主要为政府、特种单位、央国企等，受客户结算政策影响，叠加近两年宏观经济承压、财政紧张、特种领域内部审计等因素，客户回款周期整体较长。同时，受公司军采资质暂停等影响，业绩亏损，公司经营活动现金流量净额最近四年均为负值。如果银行不能展期续贷，或公司经营回款不佳，将进一步加大公司资金周转压力，导致公司可能无法偿付到期债务及其他支付义务等流动性风险，进而可能会对公司持续经营产生重大不利影响。

二、保荐机构核查意见

（一）核查程序

1、获取公司编制的 2024 年度现金流量表及年审会计师的现金流量表审计底稿，逐项分析 2024 年度公司经营活动、投资活动、筹资活动现金流收支内容；

2、获取公司 2024 年借款合同、借款台账、征信报告及还款记录，分析债务期限结构、复核偿还债务信息等；

3、获取银行函证回函，核对保证金账户信息，了解保证金的具体情况；核对司法冻结金信息，访谈公司管理层，了解司法冻结金的具体情况；

4、获取公司 2024 年年报及 2025 年一季度报告，了解公司经营活动现金流情况；

5、向管理层访谈了解公司 2025 年融资安排及资本性支出计划，日常经营运转及长短期偿债计划的资金来源和安排等，分析公司流动性风险；

6、取得公司控股股东、实际控制人王宇翔、张燕关于为上市公司提供资金支持的承诺函。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、报告期内公司货币资金大幅减少，主要系公司经营活动、投资活动和筹资活动产生的现金流净支出所致，其中，筹资活动产生的现金流量净支出较高，主要系公司偿还借款金额远大于新增借款金额所致。

2、公司保证金为保函保证金、银行承兑汇票保证金，司法冻结资金为部分供应商因付款进度和金额等问题起诉公司涉及的司法冻结，涉及的主要对象均为非关联方。

3、公司维持日常经营运转及长短期偿债计划的资金来源主要是项目回款、预收款和借款。在宏观环境、公司资质等未发生进一步不利变化的情况下，公司短期流动性风险较低，短期和长期债务偿付能力不存在重大不确定性。

4、已对前述情况作出有针对性的风险揭示。

5、关于应收账款。年报显示，2024 年，公司应收账款余额为 24.13 亿元，坏账准备金额为 6.43 亿元，应收账款账面价值 17.70 亿元，占总资产比重为 37.08%；单项计提坏账准备的应收账款余额 8342.49 万元，坏账准备计提比例为 65.91%，同比增长 7.88 个百分点；按组合计提坏账准备的应收账款余额 23.29

亿元，坏账准备计提比例为 25.24%，同比增长 8.88 个百分点；账龄 1 年以上的应收账款账面余额为 16.14 亿元，占比 69.28%，同比增长 14.55 个百分点；账龄 5 年以上的应收账款账面余额为 1.67 亿元，同比增长 275.88%，并全额计提坏账准备。

请你公司：（1）补充说明报告期内应收账款前五大客户的名称、交易内容、销售金额及占比、账龄、逾期情况、期后回款情况、关联关系、与报告期内销售前五大客户是否存在重合、较上年是否发生重大变化；（2）补充说明重要单项计提预期信用损失的应收账款的对象、是否为关联方、交易背景、交易时间、账龄、期后回款情况，说明公司单项计提坏账准备比例的依据及合理性；（3）补充说明 3 年以上长账龄应收账款对应的主要客户名称、支付能力、形成原因、收入确认时点、与公司及股东是否存在关联关系或其他关系、是否损害公司利益，说明应收账款减值计提是否充分合理；（4）结合主要客户信用风险变化情况、期后回款情况、同行业可比公司情况，说明坏账计提是否充分、计提比例是否合理，并充分揭示应收账款回收风险；（5）补充说明公司针对大额应收账款已采取或拟采取的应对措施和效果。请年审会计师补充说明对应收账款及坏账准备执行的具体审计程序，是否充分关注公司应收账款逾期风险，并发表意见。

回复：

一、公司说明

（一）补充说明报告期内应收账款前五大客户的名称、交易内容、销售金额及占比、账龄、逾期情况、期后回款情况、关联关系、与报告期内销售前五大客户是否存在重合、较上年是否发生重大变化；

2024 年末，应收账款与合同资产余额合计前五大客户均为大型国企及特种单位，补充内容详见下表：

单位：万元

客 户 名 称	期末余额	交易内容	2024 年 销售金额	2024 年 销售 金额 占比	账龄	是 否 逾 期	逾期金额	逾期情况	逾期账款可回收性	期后回 款情况	是 否 为 关 联 方	与报告 期内销 售前五 大客户 是否存 在重合	上期 是否 为应 收账 款前 5 大
客 户 33	23,310.78	咨询设计服务、需求方案编写、可行性研究报告编写、项目系统概算编写等	--	--	5 年以 内及 5 年 以 上	部 分 逾 期	19,294.11	1、客户承接的项目主要为政府整体项目的子部分，一般需要在整体项目验收后才会对航天规划进行资金拨付，航天规划在收到财政拨款后对公司支付相关项目款，由于整体项目规模较大，涉及子项目较多，故验收周期较长，导致财政资金拨付时间延迟。2、客户提交的设计报告获批后才执行资金划拨流程，由财政部门将资金划拨至项目建设单位，再划拨至中标人，再划拨至各服务商，且项目规模越大，审批流程越长，故款项支付延迟。3、近几年受市场环境影响，各参与主体对资金的预算均有所收缩，故资金拨付的审批过程相对较慢。4、客户在 2024 年年中接受了军委审计署第四审计中心的延伸审计，审计持续了 5 至 6 个月，审计期间所有对外的支付流程全部暂停，也影响了对公司的回款；5、客户受房地产行业整体影响，经营活动现金紧张，延缓对公司的款项支付。	客户系航天科技集团子公司，资金相对雄厚，信誉较高，且公司与该客户系长期合作伙伴，合作关系良好，2025 年长账龄应收账款陆续有回款，逾期账款可收回性较高。	833.87	否	否	是

客 户 32	6,045.32	构建多座小型水库 的雨水情测报及多 座小型水库工情自 动测报站建设	--	--	1-2 年	否	不适用	不适用	不适用	--	否	否	是
客 户 1	5,516.50	软件开发、系统集 成、算法研究、数 据处理	20,975.77	13.32%	5 年以 内	部 分 逾 期	812.10	客户内部审批流程较长且尚未收到国拨资金。	该客户为特种单位， 是公司长期合作伙 伴，由于审批流程较 长且尚未收到国拨资 金，回款较慢，但资 金有保障，逾期账款 可收回性较高。	76.00	否	是	是
客 户 9	3,435.48	地形图测制、编制、 更新等	1,116.05	0.71%	2 年以 内	否	不适用	不适用	不适用	2,272.50	否	否	否
客 户 30	3,338.41	数据资源体系建 设、系统研制建设、 软件研制集成等	2,706.20	1.72%	5 年以 内及 5 年 以 上	部 分 逾 期	982.91	待相关整体项目验收结项后支付。由于整体项目还未验收， 本项目尚未结算。	该客户为央企下属院 所，资金相对雄厚， 信誉较高，逾期账款 可收回性较高。	538.16	否	否	否

注：期后回款数据为截止2025年5月末的回款情况。

（二）补充说明重要单项计提预期信用损失的应收账款的对象、是否为关联方、交易背景、交易时间、账龄、期后回款情况，说明公司单项计提坏账准备比例的依据及合理性；

公司单项计提客户应收账款合计 8,342.49 万元，单项计提前 10 大客户应收账款余额 6,434.73 万元,占比 77.13%，前 10 大单项计提预期信用损失详细内容见下表：

单位：万元

序号	债务人名称	组合分类	应收账款余额	计提比例	是否为关联方	交易背景	交易时间	账龄	期后回款情况	单项计提坏账比例的依据及合理性
1	客户 57	军政 国	2,624.00	20.00%	否	招投标	2020 年	4-5 年	-	该客户为大型事业单位，信誉及资金保障较高，受财政拨款延期影响，项目未能按预期收款。公司与客户一直保持良好沟通，应收账款可回收性较高，且近几年该客户陆续回款，2024 年已回款 1,000 万元。公司对不同回款金额的可能性进行预估，预计该客户未来回款的最佳估计比率为 80%，故按 20%计提坏账准备。
2	客户 58	军政 国	698.76	100.00%	否	招投标	2022 年	2-3 年	-	该客户为国企，但经营状况恶化，被列为失信被执行人，具体回款情况不确定，不能代表企业普遍回款规律，故作为个别认定计提坏账准备，根据谨慎性原则按 100%计提坏账准备。
3	客户 59	其他	595.00	100.00%	否	协商跟踪	2013 年	5 年以上	-	该客户经营异常，已于 2025 年 4 月 30 日注销，款项预计无法收回，不能代表企业普遍回款规律，故作为个别认定计提坏账准备，根据谨慎性原则按 100%计提坏账准备。
4	客户 60	其他	458.00	100.00%	否	协商跟踪	2016 年	5 年以上	-	该客户项目的最终用户专项拨款延迟，回款受到影响，导致应收账款逾期，不能代表公司普遍回款规律，故作为个别认定单项计提坏账，根据谨慎性原则按 100%计提坏账准备。
5	客户 61	其他	406.50	70.00%	否	协商跟踪	2016 年、	2-3 年及 5 年以上	-	该客户主要使用公司产品拓展战场环境业务，但前期受军改影响，业务拓展不及预期，现金流紧张，导致应收账款逾期。随着近两年特种领域信息化需求的

							2022 年			增长，该客户业务逐渐好转，2024 年回款 20 万元，公司预计历史老项目回款可能性提高，但由于该客户为民营企业，公司对不同回款金额的可能性进行预估，预计该客户未来回款的最佳估计比率为 27.50%，故按 70%计提坏账准备。
6	客户 62	其他	395.00	100.00%	否	协商跟踪	2016 年	5 年以上	-	该客户的客户主要为政府部门，受政府机构改革的影响，资金的回笼速度晚于预期，暂不能支付款项，导致应收账款逾期，由于客户的特殊性，不能代表企业普遍回款规律，故作为个别认定单项计提坏账准备，根据谨慎性原则按 100%计提坏账准备。
7	客户 63	其他	380.97	100.00%	否	协商跟踪	2015 年、 2017 年	5 年以上	-	该客户由于资金紧张，暂无法确定付款时间，具体回款情况不确定，不能代表企业普遍回款规律，故作为个别认定单独计提 100%坏账准备。
8	客户 28	军政 国	305.00	30.00%	否	协商跟踪	2014 年	5 年以上	-	该客户前期受军改影响内部人员调动较大，导致回款较慢，待项目清算开始后将持续回款。因特种单位信誉较高，且 2023 年空军体系下已有项目全额回款，应收账款可回收性较高。公司对不同回款金额的可能性进行预估，预计该客户未来回款的最佳估计比率为 68.75%，故按 30%计提坏账准备。
9	客户 64	其他	288.00	100.00%	否	协商跟踪	2019 年	4-5 年及 5 年以上	-	该客户项目的最终用户专项拨款延迟，公司回款受到影响，导致应收账款逾期，不能代表公司普遍回款规律，故作为个别认定单项计提坏账准备，根据谨慎性原则按 100%计提坏账准备。
10	客户 65	军政 国	283.50	100.00%	否	招投标	2015 年	5 年以上	-	该客户项目的最终用户专项拨款延迟，公司回款受到影响，导致应收账款逾期，不能代表企业普遍的回款规律，故作为个别认定单独计提坏账准备。由于客户账龄逐年延长，根据谨慎性原则按 100%比例计提坏账。

注：期后回款数据为截止 2025 年 5 月末的回款情况。

（三）补充说明 3 年以上长账龄应收账款对应的主要客户名称、支付能力、形成原因、收入确认时点、与公司及股东是否存在关联关系或其他关系、是否损害公司利益，说明应收账款减值计提是否充分合理；

公司 3 年以上应收账款余额 55,434.92 万元，其中应收特种单位、政府部门、国企、大专院校及政府所属事业单位的比例是 89.91%，应收其他客户的比例是 10.09%。3 年以上应收账款前二十大客户名称、余额、客户性质等情况如下表所示：

单位：万元

序号	客户名称	3 年以上 应收账款	客户性质	形成原因	收入确 认时点	与公司及股东是 否存在关联关系 或其他关系	是否损 害公司 利益	信用风险 组合方式	单项计 提比例
1	客户 33	17,753.14	军政国	1、客户承接的项目主要为政府整体项目的子部分，一般在整体项目验收后才会收到资金拨付，然后对公司支付相关项目款，由于整体项目规模较大，涉及子项目较多，故验收周期较长，导致财政资金拨付时间延迟。2、客户提交的设计报告获批后才执行资金划拨流程，由财政部门将资金划拨至项目建设单位，再划拨至中标人，再划拨至各服务商，且项目规模越大，审批流程越长，故款项支付延迟。3、近几年受市场环境的影响，各参与主体对资金的预算均有所收缩，故资金拨付的审批过程相对较慢。4、客户在 2024 年年中接受了特种单位审计署第四审计中心的延伸审计，审计持续了 5-6 个月，审计期间所有对外的支付流程全部暂停，也影响了对公司的回款；5、客户受房地产行业整体影响，经营活动现金紧张，延缓对公司的款项支付。	2019 年、 2020 年、 2021 年、 2022 年	否	否	账龄组合	-
2	客户 57	2,624.00	军政国	待相关整体项目验收结项后支付。由于整体项目还未验收，本项目尚未结算。	2020 年	否	否	单项计提	20.00%
3	客户 66	1,841.80	军政国	地方财政相对紧张，资金拨付进度较慢。	2021 年	否	否	账龄组合	-
4	客户 67	1,285.86	军政国	资金未到位，内部流程冗长。	2020 年	否	否	账龄组合	-

5	客户 68	1,135.00	军政国	客户更换领导，批复资金内部流程较长。	2021 年	否	否	账龄组合	-
6	客户 69	1,042.11	军政国	客户在收到专项资金财政拨款后对公司支付相关项目款。由于相关整体项目尚未验收，导致财政资金拨付时间延长。	2016 年、 2020 年、 2021 年	否	否	账龄组合	-
7	客户 70	1,037.83	军政国	政府财政困难，资金紧张。	2021 年	否	否	账龄组合	-
8	客户 71	800.00	军政国	政府财政困难，资金紧张。	2021 年	否	否	账龄组合	-
9	客户 72	787.90	军政国	客户在收到专项资金财政拨款后对公司支付相关项目款。由于相关整体大项目尚未验收，本项目尚未结算。	2021 年	否	否	账龄组合	-
10	客户 73	746.84	军政国	政府财政困难，资金紧张。	2021 年	否	否	账龄组合	-
11	客户 59	595.00	其他	客户经营异常，已于 2025 年 4 月 30 日注销，款项预计无法收回，已全额计提减值准备，拟于 2025 年核销该应收账款。	2013 年	否	否	单项计提	100.00%
12	客户 74	481.00	军政国	政府财政紧张，内部流程冗长。	2021 年	否	否	账龄组合	-
13	客户 60	458.00	其他	客户由于资金紧张，回款较慢。	2016 年	否	否	单项计提	100.00%
14	客户 30	456.00	军政国	待相关整体项目验收结项后支付。由于整体项目还未验收，本项目尚未结算。	2014 年、 2021 年	否	否	账龄组合	-
15	客户 75	446.89	军政国	客户资金尚未到位，预计上级审计后收到拨款。	2019 年、 2020 年	否	否	账龄组合	-
16	客户 76	435.50	军政国	批复资金内部流程较长。	2021 年	否	否	账龄组合	-
17	客户 62	395.00	其他	客户由于资金紧张，回款较慢。	2016 年	否	否	单项计提	100.00%
18	客户 77	382.00	其他	客户由于资金紧张，回款较慢。	2019 年	否	否	账龄组合	-
19	客户 63	380.97	其他	客户由于资金紧张，回款较慢。	2015 年	否	否	单项计提	100.00%
20	客户 78	371.00	军政国	客户在收到用户款后对公司支付相关项目款。由于客户还未收到用户款，导致结算时间延长。	2021 年	否	否	账龄组合	-
合计		33,455.84	-	-	-	-	-	-	-

公司客户主要为政府部门、大型国企、特种单位，受财政资金拨款进度、内部审批流程影响，叠加宏观经济压力大，回款存在一定周期，但该类客户信誉较好，具有较高的稳定性和计划性，支付能力相对较强，可收回性较高。

公司应收账款减值计提充分合理，具体如下：

（1）公司严格按照会计准则确定应收账款预期信用损失

根据财政部 2017 年 3 月 31 日修订的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，公司根据持续经营所形成的客户性质及信用特征的不同，将应收账款分为两个组合：组合 1 为特种单位、政府部门、国企、大专院校及政府所属事业单位客户，组合 2 为民营企业客户。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，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失率，确定坏账准备。

（2）公司总体客户资质情况较好，应收账款可收回性较高

公司来自于特种单位、政府部门、国企、大专院校及政府所属事业单位客户的应收账款余额占当期末应收账款余额的比例均为 90%以上。该类客户信誉较好，具有较高的稳定性和计划性，支付能力相对较强，可收回性较高。

（3）公司与同行业可比公司坏账准备计提比例不存在重大差异

公司本期坏账计提比例 26.65%，同行业坏账计提比例平均值 21.60%，公司与同行业可比公司坏账准备计提比例不存在重大差异，具体参见本题（四）2 回复。

（四）结合主要客户信用风险变化情况、期后回款情况、同行业可比公司情况，说明坏账计提是否充分、计提比例是否合理，并充分揭示应收账款回收风险；

1、主要客户信用风险变化情况、期后回款情况

报告期末，按欠款方归集的期末余额前二十大的应收账款和合同资产情况、信用风险变化情况、期后回款情况如下：

单位：万元

序号	客户	应收账款 余额	合同资产 余额	应收账款和合同资产 期末余额	坏账计提金额	是否发生明显 信用风险变化	期后回款金额	客户性质
1	客户 33	23,310.78	-	23,310.78	16,448.73	否	833.87	军政国
2	客户 32	6,045.32	-	6,045.32	843.93	否	-	军政国
3	客户 1	5,516.50	-	5,516.50	685.46	否	76.00	军政国
4	客户 9	3,376.32	59.16	3,435.48	413.42	否	2,272.50	军政国
5	客户 30	3,266.41	72.00	3,338.41	557.40	否	538.16	军政国
6	客户 11	2,748.09	398.43	3,146.52	498.08	否	-	军政国
7	客户 7	2,755.20	225.95	2,981.15	403.31	否	-	军政国
8	客户 57	2,624.00	-	2,624.00	524.80	否	-	军政国
9	客户 3	2,189.20	166.54	2,355.74	194.82	否	290.68	军政国
10	客户 12	2,162.03	95.41	2,257.44	332.65	否	340.36	军政国
11	客户 52	2,224.95	-	2,224.95	487.04	否	-	军政国
12	客户 6	1,993.97	207.69	2,201.66	182.24	否	-	军政国
13	客户 4	2,008.50	154.50	2,163.00	178.88	否	-	军政国
14	客户 79	1,991.34	153.18	2,144.52	290.66	否	-	军政国
15	客户 8	1,961.00	145.80	2,106.80	330.05	否	-	军政国
16	客户 37	1,840.32	255.60	2,095.92	173.33	否	460.08	军政国
17	客户 66	1,841.80	52.80	1,894.60	995.87	否	-	军政国
18	客户 2	1,772.06	18.67	1,790.73	229.81	否	83.40	军政国

19	客户 80	1,621.99	102.15	1,724.14	147.82	否	224.12	军政国
20	客户 81	1,681.53	-	1,681.53	139.06	否	-	军政国
合计		72,931.31	2,107.88	75,039.18	24,057.36	-	5,119.17	-

注：期后回款数据为截止2025年5月末的回款情况。

应收账款主要客户均为特种单位、政府部门、国企、大专院校及政府所属事业单位，该类客户信誉较高，支付能力较强，无明显信用风险变化，应收账款可收回性较高。

2、与同行业可比公司对比情况

同行业可比公司坏账准备计提政策如下：

公司名称	应收账款坏账准备计提政策
超图软件	在资产负债表日，按应收取的合同现金流量与预期收取的现金流量之间的差额的现值计量应收账款的信用损失。本公司将信用风险特征明显不同的应收账款单独进行减值测试，并估计预期信用损失；将其余应收账款按信用风险特征划分为若干组合，参考历史信用损失经验，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失。按照信用风险特征组合计提坏账准备的组合类别及确定依据：（1）政府部门组合：按客户性质为信用风险特征划分组合（2）其他客户组合：按客户性质为信用风险特征划分组合（3）合并范围关联方组合：以合并报表范围内的应收款项为信用风险组合确认依据。
合众思壮	公司以预期信用损失为基础确认损失准备。公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，确认预期信用损失。对于应收账款，无论是否存在重大融资成分，公司均可以按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备。当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：（1）合并范围内关联方组合。客户类型为合并范围内的公司；（2）应收政府机构款项。客户类型为政府性机构；（3）外部客户(账龄组合)。客户类型为组合1、2之外的客户。
北斗星通	本公司对以摊余成本计量的金融资产以预期信用损失为基础进行减值会计处理并确认损失准备。预期信用损失，是指以发生违约的风险为权重的金融工具信用损失的加权平均值。信用损失，是指本公司按照原实际利率折现的、根据合同应收的所有合同现金流量与预期收取的所有现金流量之间的差额，即全部现金短缺的现值。对由收入准则规范的交易形成的应收款项、合同资产以及租赁应收款，本公司运用简化计量方法，按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量损失准备。本公司基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失，在评估预期信用损失时，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。本公司以共同信用风险特征为依据，将金融工具分为不同组合。
数字政通	本公司根据信用风险是否发生显著增加以及是否已发生信用减值，公司对不同的资产分别以12个月或整个存续期的预期信用损失计量减值准备。对于应收账款，无论是否存在重大融资成分，公司均可以按照整个存续期的预期信用损失计量损失准备当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，公司依据信用风险特征将应收款项划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失，确定组合的依据如下：（1）政府及运营商组合：按客户性质为信用风险特征划分组合（2）关联方组合：按客户性质为信用风险特征划分组合（3）其他组合：按客户性质为信用风险特征划分组合。
中科星图	如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加，本公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备；如果该金融工具的信用风险自初始确认后并未显著增加，本公司按照相当于该金融工具未来12个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。本公司考虑有关过去事项、当前状况以及对未来经济状况的预测等合理且有依据的信息，以发生违约的风险为权重，计算合同应收的现金流量与预期能收到的现金流量之间差额的现值的概率加权金额，

公司名称	应收账款坏账准备计提政策
	确认预期信用损失。

公司与同行业可比公司坏账准备计提比例如下：

项目	2024.12.31
超图软件	35.77%
合众思壮	21.83%
北斗星通	16.47%
数字政通	22.48%
中科星图	11.44%
平均值	21.60%
航天宏图	26.65%

报告期内，公司计提坏账准备比例除低于超图软件外，均高于同行业其他可比公司。公司与同行业可比公司坏账准备计提政策不存在重大差异。

3、坏账计提充分、计提比例合理

公司严格按照会计准则确定应收账款预期信用损失。

根据财政部 2017 年 3 月 31 日修订的《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》，公司根据持续经营所形成的客户性质及信用特征的不同，将应收账款分为两个组合：组合 1 为特种单位、政府部门、国企、大专院校及政府所属事业单位客户，组合 2 为民营企业客户。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，编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表，计算预期信用损失率，确定坏账准备。

综上，公司客户总体资质较好，应收账款可收回性较高，公司严格按照会计准则计提坏账准备，坏账准备计提比例与同行业可比公司不存在显著差异，坏账准备计提充分、合理。

4、应收账款回收风险提示

报告期末，公司客户主要集中在政府部门、特种单位、国有企事业单位，受付款审批流程长、宏观经济环境承压等因素影响，公司应收账款余额较大。若不能及时收回，将影响公司的经营性现金流。若未来宏观经济环境仍持续发生不利变化，公司可能面临部分应收账款无法收回、经营性现金流紧张的风险。

（五）补充说明公司针对大额应收账款已采取或拟采取的应对措施和效果。

公司已积极采取措施提高回款效率，已采取或拟采取的应对措施如下：

1、加大对应收账款催收责任人的奖惩力度，如：销售人员通过个人努力，独立收回因销售人员变更形成的长账龄应收款的，给予回款额一定比例的提成奖励；针对逾期款项超过一定期限的项目，相关销售提成将按折扣发放。

2、销售团队定期采用邮件、电话等方式进行催收，并对主要客户实地拜访，提高回款效率。

3、针对大额应收账款，通过管理层拜访等方式积极催收所欠货款。

4、对逾期超过一定期限的，公司向客户发催款函或律师函，经多次催收无果的，公司酌情提起诉讼。

公司2024年回款情况较上期已有所改善，2024年营业收入同比下降13.39%，但营业收入收现比率为108.55%，同比增加6.93%。2024年末，前二十大客户应收账款和合同资产余额合计为75,039.19万元，占应收账款和合同资产余额合计的比例为30.24%，截至2025年5月31日，前二十大客户期后回款金额为5,119.17万元。

二、保荐机构核查意见

（一）核查程序

1、了解公司与应收款项催收及坏账准备计提相关的关键内部控制、对逾期客户的清欠计划，取得相关催收资料，评价催收政策有效性，复核会计师针对应收账款催款相关的内控测试记录；

2、访谈管理层，了解公司业务模式及信用政策是否发生变化，账龄较长的大额其他应收款未收回的原因，单项计提坏账准备的原因，公司针对大额应收账款已采取或拟采取的应对措施和效果；

3、了解公司应收款项催收制度及坏账准备计提相关方法，复核应收款坏账准备计算表；分析应收账款坏账准备会计政策和估计的合理性，包括确定应收账款组合的依据、单独计提坏账准备的判断、组合对应的坏账准备计提比例等；

4、取得应收款账龄分析表，检查账龄计算的准确性；复核会计师针对长账龄重要未回款客户的走访记录，了解未回款原因及回款计划；

5、取得应收账款期后回款明细并查看银行回单，核查应收账款期后回款情况；

6、复核会计师收回的应收账款回函，以及未回函项目的替代程序；

7、对比分析同行业坏账准备计提政策、计提比例，分析坏账准备计提是否充足；

8、查询主要客户的工商信息，了解与客户的具体结算方式、客户经营情况和还款能力等。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、公司报告期末应收账款前五大客户均为军政国客户，与公司不存在关联关系，较上期未发生重大变化。

2、公司根据客户未来回款的最佳估计比率，进行单项坏账准备计提，具有合理性。

3、公司3年以上长账龄应收账款对应的主要客户为政府部门、特种单位、国有企事业单位，与公司及实际控制人不存在关联关系及其他利益关系，不存在损害公司利益的情形，相关应收账款减值计提充分合理。

4、报告期内，公司主要客户信用风险未发生明显变化，与同行业坏账准备计提政策不存在重大差异，坏账计提充分、合理，已充分揭示应收账款回收风险。

5、公司针对大额应收账款已采取积极的应对措施，并已收到部分回款。

6、关于长期应收款。年报显示，2024年，公司长期应收款账面余额1.48亿元，已计提坏账准备1,221.03万元；1年内到期的非流动资产为1年内到期的长期应收款，期末账面余额3,147.67万元，已计提坏账准备260.31万元；公司以前年度无长期应收款，本期新增长期应收款主要为分期收款提供劳务。

请你公司：（1）补充说明本期大额长期应收款的交易背景，包括但不限于交易时间、交易对手方及其是否为关联方、合作期限、业务金额、相关项目实际开展情况，以及说明计入长期应收款的合理性；（2）结合公司经营战略、销售规划及其变化情况，以及同行业可比上市公司情况等，说明报告期内公司大规模增加分期收款销售结算模式的商业背景、具体业务模式和业务内容，以及，进行分期收款的原因及合理性；（3）结合长期应收款的回收情况，说明相关坏账准备计提是否充分、准确，以及是否与同行业公司会计处理方式存在差异。请年审会计师补充说明对长期应收款执行的具体审计程序，并对上述问题发表意见。

回复：

一、公司说明

（一）补充说明本期大额长期应收款的交易背景，包括但不限于交易时间、交易对手方及其是否为关联方、合作期限、业务金额、相关项目实际开展情况，以及说明计入长期应收款的合理性；

报告期末，公司长期应收款的交易背景、交易时间、交易对手方及其是否为关联方、合作期限、业务金额、相关项目实际开展情况如下表所示：

单位：万元

交易对手	项目名称	交易背景	交易时间（合同签订时间）	合作期限	业务金额	长期应收款账面余额	相关项目实际开展情况	是否为关联方
客户 40	鹤壁市自然灾害综合监测预警指挥系统	投标取得	2022 年	6 年	5,590.80	4,139.85	项目开始时间：2022 年 4 月； 项目完成内容：自然灾害普查成果管理服务、自然灾害普查成果综合分析展示服务、灾害风险形势分析专题服务、重点隐患风险研判专题服务、三高一低重要承灾体统计分析专题服务、自然灾害综合监测服务、灾害综合风险分析研判服务、重大灾害和灾害链分析研判服务、自然灾害综合风险趋势预测服务、自然灾害预警信息发布与响应服务、应急综合业务服务、应急指挥辅助决策服务、信息发布服务、指挥演练服务、应急移动应用服务。	否
客户 82		投标取得	2022 年	6 年	3,277.11	2,426.62	项目开始时间：2022 年 4 月； 项目完成内容：建设地质灾害监测感知网开发监测预警系统，实现空天地综合感知监测、风险识别、趋势预测等功能。	否
客户 83		投标取得	2022 年	6 年	2,871.50	2,126.28	项目开始时间：2022 年 4 月； 项目完成内容：洪水预报服务、洪水预判服务、洪水预警服务、洪水预演服务、洪水预案服务、水资源管理与调配服务、水利工程数字孪生服务、智慧河湖信息管理服务。	否
客户 84		投标取得	2022 年	6 年	2,207.00	1,634.23	项目开始时间：2022 年 4 月； 项目完成内容：环境应急日常管理服务、应急事件处置服务、APP 端服务、应急资源库管理服务。	否
客户 85		投标取得	2022 年	6 年	1,337.50	990.39	项目开始时间：2022 年 4 月； 项目完成内容：完成林业“空天地人”一体化综合防火监测子系统建设、林业有害生物防治智慧管理子系统建设。	否
客户 86		投标取得	2022 年	6 年	970.00	718.26	项目开始时间：2022 年 4 月； 项目完成内容：房屋普查成果专题应用服务、房屋安全监测预警服务、房	否

							屋安全综合风险评价服务、房屋安全风险模拟处置服务。	
客户 87		投标取得	2022 年	6 年	903.00	668.65	项目开始时间：2022 年 4 月； 项目完成内容：1、地震灾害监测预警系统（鹤壁市基本情况展示、地震灾害损失模型评估分析子系统、地震灾害应急处置子系统、地震避难场所监控管理子系统）；2、地震监测台站（GNSS 定点观测网、地电场观测、GNSS 地壳形变流动观测网、地球化学流动观测网。	否
客户 88		投标取得	2022 年	6 年	420.50	311.37	项目开始时间：2022 年 4 月； 项目完成内容：建设农业灾害监测预警系统。采用天空地协同感知、时空集成框架技术、人工智能及模型融合分析等现代信息技术，研发集成农业生产子系统、农业灾害子系统、农业灾情评估子系统。	否
客户 89		投标取得	2022 年	6 年	373.15	276.31	项目开始时间：2022 年 4 月； 项目完成内容：城市内涝风险分析服务、城市内涝模拟分析服务。	否
客户 48	包头市实景三维建设项目	投标取得	2021 年	10 年	1,870.00	1,472.61	项目开始时间：2021 年 6 月； 项目完成内容：建设包头市 506 平方公里优于 5 公分分辨率倾斜航空影像数据、实景三维模型,并依据倾斜实景三维模型,完成单体化建模处理，建设包括空间大数据管理、空间数据服务引擎、服务发布管理、二三维一体化平台门户和运维管理等功能的二三维一体化平台。	否

本期在长期应收款核算的项目为：（1）与鹤壁市多个市局签订的鹤壁市遥感应用系统建设项目，合同约定收款期为 6 年；（2）与客户 48 签订的实景三维项目，合同约定收款期为 10 年。上述项目均为公司存在具有法律效力的合同且有明确收款权利、已履行相关义务，经济利益很可能流入且金额能够可靠计量、收款期限超过一年并符合金融工具会计准则的分类，实质上为具有融资性质的经营活动产生的长期应收款。

（二）结合公司经营战略、销售规划及其变化情况，以及同行业可比上市公司情况等，说明报告期内公司大规模增加分期收款销售结算模式的商业背景、具体业务模式和业务内容，以及，进行分期收款的原因及合理性；

公司已搭建起覆盖全国的营销网络，与多个城市建立了深入的发展合作关系，营销与服务能力已深入重点省市。公司多年来一直坚持“深入挖掘需求，自上而下推广”的销售策略，即面向政府侧客户通过获得国家部委的标杆性订单，依托遍布全国的营销网络，实现业务的快速推广与深度下沉，同时深入挖掘客户需求，进一步拓展潜在市场空间。2021年后，公司为进一步拓展城市级遥感云服务业务落地，拟建立2至3个地市级样本标杆，再面向300多个地市全面推广。公司顺利中标了后续具有较大推广价值的实景三维包头试点项目及鹤壁遥感城市大应急项目。考虑到项目属于该领域的试水项目，公司希望获取订单并做成标杆进行规模化推广，同时包头和鹤壁两个地市政府的信用较好，在客户的坚持下，公司签订了包含整体交付但分期收款的合同履行条款。

截至本回复出具之日，以上两个项目已按合同约定回款。报告期内公司增加分期收款销售结算模式仅在特殊的少量具有推广品牌效应的标杆项目上，不具备普适性，目前公司其他项目仍按照正常的收款模式开展。

同行业可比公司中，数字政通也存在分期收款提供劳务产生的长期应收款，长期应收款账面余额约1.07亿，1年内到期的长期应收款期末账面余额约为2,624.44万元。

综上，公司分期收款业务具有合理性。

（三）结合长期应收款的回收情况，说明相关坏账准备计提是否充分、准确，以及是否与同行业公司会计处理方式存在差异。

截至本回复出具之日，长期应收款已按合同约定收款。公司长期应收款信用风险特征与应收账款信用风险特征一致，因此其预损率选取应收账款同类型、同账龄段的预损率计算坏账金额。本期长期应收款对应的客户均为政府部门、大型国企类客户。上述客户信用程度较高，资金充足，回款风险较低。本期长期应收款账龄阶段均为1年以内，已计提坏账准备金额1,481.34万元，坏账计提比例为8.27%。

同行业可比公司中，数字政通存在分期收款提供劳务产生的长期应收款，但未针对长期应收款计提坏账。公司相关坏账计提比例为 8.27%，与同行业公司会计处理不存在重大差异。

综上，公司长期应收款坏账准备计提充分、准确。

二、保荐机构核查意见

（一）核查程序

1、查看相关销售合同、验收单、银行回单以及会计师的走访记录，核实交易的真实性及金额的准确性；

2、访谈公司管理层，了解相关项目开展情况和商业合理性、公司业务模式及信用政策是否发生重大变化；

3、查询同行业可比公司分期收款业务情况及坏账计提政策，并与公司情况进行对比，分析公司业务模式的合理性及坏账计提是否充分；

4、复算长期应收款确认金额准确性，采用实际利率法折现至初始确认时的现值，将其与合同名义金额的差额确认为未实现融资收益，避免高估资产账面价值，确保数据真实反映企业的财务状况和经营成果。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、鹤壁市遥感应用系统建设项目及包头实景三维项目相关款项计入长期应收款，具有合理性。

2、结合公司经营战略、销售规划及其变化情况，以及同行业可比上市公司情况等，公司增加分期收款销售结算模式，具有合理性。

3、截至本回复出具之日，长期应收款项目已按合同约定回款；相关坏账准备计提充分、准确，与同行业公司会计处理方式不存在重大差异。

7. 关于研发投入资本化及数据资产。2024 年，公司研发投入 3.62 亿元，其中资本化研发投入 5,017.52 万元，研发投入资本化比重为 13.87%，上年度资本化比重为 0；报告期末，无形资产账面价值 1.17 亿元，同比增长 129.25%，其中包含新增数据资源 4,491.02 万元，具体为本期内部研发形成的数据资产 5,017.52 万元，计提摊销 526.50 万元，为公司首次将数据资源入表。

请你公司：（1）补充说明研发费用资本化的具体时点、判断依据、相关具体会计政策，说明研发支出资本化率与同行业公司相比是否存在较大差异，以及

本年首次资本化研发支出大比例资本化的原因及合理性；（2）数据资源对应的具体项目、金额等；（3）结合公司对确认为资产的数据资源的持有目的、形成方式、业务模式，以及与数据资源有关的经济利益的预期消耗方式等，具体说明是否满足无形资产定义和确认条件及后续计量方式，相关会计处理是否符合《企业数据资源相关会计处理暂行规定》相关规定。请年审会计师补充说明对数据资源的确认和计量执行的具体审计程序，并对上述问题发表意见。

回复：

一、公司说明

（一）补充说明研发费用资本化的具体时点、判断依据、相关具体会计政策，说明研发支出资本化率与同行业公司相比是否存在较大差异，以及本年首次资本化研发支出大比例资本化的原因及合理性；

1、研发费用资本化的具体时点、判断依据、相关具体会计政策

对照《企业会计准则第 6 号——无形资产》（财会〔2006〕第 3 号），公司对自有卫星生产的数据相关研发支出是否符合资本化条件进行逐项分析，具体情况如下：

企业会计准则相关规定	项目具体情况分析	是否符合企业会计准则相关规定
完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	公司布局 SAR 遥感卫星数据可为国内用户提供高精度、高分辨率的 DSM、DEM 数据，能够进行地面沉降监测和全球高精度测绘应用，契合国内用户 SAR 遥感卫星数据和应用需求。SAR 遥感卫星数据可以为自然资源、生态环境、应急管理、农业农村、气象、海洋、水利、住房建设、交通等政府行业用户、科研用户、企业用户、特种客户等提供响应迅速、时空分辨率高、性价比高的软件产品、数据产品、特种服务产品，出售在技术上具有可行性。	是
具有完成该无形资产并使用或出售的意图	(1)相关数据于 2023 年 8 月在上海数据交易所正式挂牌，挂牌产品名称为“宏图一号 SAR 数据”，后陆续在北京国际数据交易所和深圳数据交易所挂牌。公司对相关产品形成产品说明书，律师事务所针对数据产品的基本信息、合法性、收集使用情况、可交易性形成法律意见书。（2）公司已与 8 个部委签订了与数据资产相关的 3 亿元订单，2024 年已收到相关款项 1.2 亿元。	是
无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，应当证明其有用性		是

企业会计准则相关规定	项目具体情况分析	是否符合企业会计准则相关规定
有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产	(1)建设支持：公司对承载数据产品运行提供了卫星系统建设支持，涵盖卫星研制、系统建设、卫星运营等。公司已就数据产品形成了多项专利与计算机软件著作权。(2)人力支持：公司数据产品相关的技术与运维团队人员充足，主要包括卫星地面系统运维人员和数据生产作业人员。前述人员长期从事数据生产管理、卫星运营管理和地面系统建设等工作，普遍具有多年的卫星数据运营服务经验。(3)设备支持：数据产品所涉地面系统和数据机房均为公司自主建设，主要包括计算、存储、网络、安全等设备。(4)公司对相关产品形成产品说明书，律师事务所针对数据产品的基本信息、合法性、收集使用情况、可交易性形成法律意见书，形成的数据资产已在上海数据交易所挂牌出售。公司已与 8 个部委签订了与数据资产相关的 3 亿元订单，2024 年已收到相关款项 1.2 亿元。	是
归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠计量	公司对该项目人工成本、卫星资产的折旧费、数据处理的成本费用等进行单独核算，能够确保研发项目费用可靠计量。	是

综上，公司自有卫星生产的数据经过加工后形成可以交易的数据资产的相关成本，满足企业会计准则关于研发费用资本化的相关条件。研发费用资本化具体时点是 2024 年 1 月，相关卫星已发射完成并正常在轨运行，获取的相关 SAR 数据资源可正常取得的情况下，将每月数据资源维护、运行、处理的成本进行资本化，研发过程主要系研发人员对卫星拍摄的原始数据进行初步或深度加工处理的过程。资本化成本主要是卫星资产的折旧、人工成本、数据处理的相关成本费用等，符合资本化时点的相关条件和要求；公司在达到使用状态之日转为无形资产，会计处理符合企业会计准则要求。

2、研发支出资本化率与同行业公司对比

公司及同行业可比上市公司近三年研发支出资本化率情况如下：

公司名称	2024 年	2023 年	2022 年
北斗星通	16.10%	25.53%	25.78%
超图软件	27.99%	31.53%	34.87%
合众思壮	29.80%	9.88%	10.97%
数字政通	35.47%	28.71%	29.38%
中科星图	27.40%	35.53%	34.86%

同行业可比公司平均	27.35%	26.23%	27.17%
航天宏图	13.87%	0.00%	0.00%

公司自 2024 年开始进行研发支出资本化，资本化率处于同行业较低水平。由于公司能够产生数据资产的卫星自 2023 年 8 月开始投入使用，且数据资产相关法规自 2024 年 1 月 1 日起施行（具体参见本题 3 回复），因此，基于谨慎性原则，公司 2023 年及以前年度未对研发支出资本化。公司研发支出资本化率符合公司自身情况及相关法规，具有合理性。

3、本年首次资本化研发支出大比例资本化的原因及合理性

财政部于 2023 年 8 月发布了《企业数据资源相关会计处理暂行规定》，明确数据资源相关会计处理方法，规范企业会计核算，强化报表和披露，推进会计领域创新研究，服务数字经济治理体系建设。相关法规自 2024 年 1 月 1 日起施行。

报告期内，公司资本化研发支出主要包括卫星折旧、人工成本、服务费。其中，卫星折旧成本系该数据资产的主要成本之一，数据资源的获取前提是通过卫星采集原始数据，由于卫星成本极高，导致相关折旧成本较高；人工成本主要是研发人员根据需求调控卫星进行基础性和常规性拍摄任务，获取卫星采集的原始遥感数据后进行标准化处理或深度加工处理，以形成符合使用要求的数据产品；服务费主要是卫星相关的成像、定标等成本费用。具体情况如下：

单位：万元

数据资源	卫星折旧	人工成本	服务费	合计
	3,587.42	783.17	646.93	5,017.52

（二）数据资源对应的具体项目、金额等；

公司数据资源对应的项目为宏图 1 号数据产品，金额 5,017.52 万元。

（三）结合公司对确认为资产的数据资源的持有目的、形成方式、业务模式，以及与数据资源有关的经济利益的预期消耗方式等，具体说明是否满足无形资产定义和确认条件及后续计量方式，相关会计处理是否符合《企业数据资源相关会计处理暂行规定》相关规定。

1、数据资源的持有目的

SAR 卫星能够获取现时性极强的雷达影像，并由此派生高精度 DEM 以及地球表面的高精度变化信息，这些数据是国家和全球基础空间信息框架的核心数据，

可广泛应用于国民经济与社会发展的多个领域，包括自然资源、生态环境、应急管理、农业农村、气象、海洋、水利、住房建设、交通等政府行业用户、科研用户、企业用户、特种客户。公司布局 SAR 遥感卫星数据可为国内用户提供高精度、高分辨率的 DSM、DEM 数据，能够进行地面沉降监测和全球高精度测绘应用，契合国内用户 SAR 遥感卫星数据和应用需求。

宏图 1 号数据产品为宏图 1 号卫星拍摄数据经预处理后的标准产品和根据具体应用进行进一步处理后的专题产品，包含从星上下传的码流数据。该产品满足使用者指定服务范围，可选择不同分辨率的卫星遥感影像数据，经过预处理后的影像图，可应用于农业、林业、环保、海洋、资源、城市建设等多行业监测。综上，公司数据资源的持有目的主要用于对外授权使用及内部项目使用。

2、数据资源的形成方式

公司数据资源的形成，需要相关卫星发射完成并正常在轨运行。研发人员根据需求调控卫星进行基础性和常规性拍摄任务，获取卫星采集的原始遥感数据后进行标准化处理或深度加工处理，形成符合使用要求的数据产品。

3、数据资源的业务模式

公司数据资源的业务模式，主要是通过卫星遥感影像数据，向付费客户提供正射影像提取、区域地形测绘、地表形变检测、地物变化检测、水体提取、舰船提取等服务。主要服务如下：

应用场景/服务	主要用途
国土安全	国防军事数据监控、国土状态监测与管理、应急突发处理、反恐维稳应用
地籍测绘	测绘制图、土地变更调查、国土执法监察、自然资源监测
土地规划	城市建设规划、重大工程施工监测
农林生产	耕地资源与农业设施分布、森林资源分布与变化监测、森林火灾预警与监测
智慧城市	道路施工进度监测、道路变化趋势与对比评估
生态环保	裸土扬尘源监测、秸秆焚烧监测、黑臭水体污染监测、固体废弃物堆放监测
其他	电力线两侧周围变化监测、山火预警监测、变电站周边环境监测、输电线路走廊地物监测、突发事件应急拍摄、灾后损失评估等

4、与数据资源有关的经济利益的预期消耗方式

公司的数据资源作为“无形资产”核算，其使用寿命根据相关数据的预期使用年限确认。卫星数据预期尚可使用年限为 5 年，所以数据资源的使用寿命为其

确认资产之日起至 5 年期满的剩余期间，并将其作为“无形资产”的摊销年限，按照直线法进行摊销。

5、公司确认为资产的数据资源满足无形资产定义和确认条件及后续计量方式

（1）公司的数据资源符合无形资产的定义

资产定义：指由企业过去的交易或事项形成的、由企业拥有或者控制的、预期会给企业带来经济利益的资源。

无形资产定义：指企业在进行经营活动中所拥有的、不具有形态且预计能够产生未来经济利益的资产。

公司布局 SAR 遥感卫星数据可为国内用户提供高精度、高分辨率的 DSM、DEM 数据，能够进行地面沉降监测和全球高精度测绘应用，契合国内用户 SAR 遥感卫星数据和应用需求。SAR 遥感卫星数据可以为自然资源、生态环境、应急管理、农业农村、气象、海洋、水利、住房建设、交通等政府行业用户、科研用户、企业用户、特种客户等提供响应迅速、时空分辨率高、性价比高的软件产品、数据产品、特种服务产品，出售在技术上具有可行性，能够给公司带来经济利益。

（2）公司的数据资源符合无形资产的确认条件

公司数据资源符合资产确认条件，即：与该资源有关的经济利益很可能流入企业，资产的成本或者价值能够可靠地计量。

相关数据于 2023 年 8 月在上海数据交易所正式挂牌，挂牌产品名称为“宏图一号 SAR 数据”，后陆续在北京国际数据交易所和深圳数据交易所挂牌，公司对相关产品形成产品说明书，律师事务所针对数据产品的基本信息、合法性、收集使用情况、可交易性形成法律意见书。公司已与 8 个部委签订了与数据资产相关的 3 亿元订单，2024 年已收到相关款项 1.2 亿元。公司对数据资源相关的人工成本、卫星资产的折旧、数据处理的成本费用等进行单独核算，资产成本能够可靠计量。

（3）公司的数据资源的后续计量方式

公司数据资源作为“无形资产”核算的后续计量主要涉及两个方面：一是无形资产使用寿命的确定和复核，二是无形资产的摊销和减值测试。

1) 使用寿命的确定和复核

公司的数据资源作为“无形资产”核算，其使用寿命根据相关数据的预期使用年限确认。卫星数据预期可使用年限为 5 年，所以数据资源的使用寿命为其确认资产之日起至 5 年期满的剩余期间，并将其作为“无形资产”的摊销年限，按照直线法进行摊销。

2) 摊销和减值测试

公司数据资源作为“无形资产”核算，按照直线法进行摊销。

公司于每年年度终了对该无形资产的使用寿命及摊销方法进行复核，如果有证据表明无形资产的使用寿命及摊销方法不同于以前的估计，则改变其摊销年限及摊销方法。

公司于每个资产负债表日对出现减值迹象的无形资产进行减值测试。当无形资产的可回收金额低于其账面价值，将无形资产的账面价值减记至可回收金额，减记的金额确认为无形资产减值损失，计入当期损益，并计提相应的无形资产减值准备。

6、相关会计处理符合《企业数据资源相关会计处理暂行规定》相关规定

根据《企业数据资源相关会计处理暂行规定》中的“二、关于数据资源会计处理适用的准则”，公司将数据资源确认为“无形资产”，符合《企业会计准则第 6 号——无形资产》规定的定义和确认条件。

公司按照无形资产准则、《〈企业会计准则第 6 号——无形资产〉应用指南》（财会〔2006〕18 号，以下简称“无形资产准则应用指南”）等规定，对确认为无形资产的数据资源进行初始计量、后续计量、处置和报废等相关会计处理。

公司资本化时点：研发项目发生时即进入开发阶段，进行资本化。该会计处理符合《企业数据资源相关会计处理暂行规定》中的“二、关于数据资源会计处理适用的准则”中的相关规定。

公司对确认为无形资产的数据资源的使用寿命估计原则以及使用寿命年限，符合《企业数据资源相关会计处理暂行规定》中的“二、关于数据资源会计处理适用的准则”中的相关规定。

公司在编制资产负债表时，根据重要性原则并结合本企业的实际情况，在“无形资产”项目下增设“其中：数据资源”项目，反映资产负债表日确认为无形资产的数据资源的期末账面价值；在“开发支出”项目下增设“其中：数据资源”项目，反映资产负债表日正在进行数据资源研究开发项目满足资本化条件的支出

金额。该会计处理符合《企业数据资源相关会计处理暂行规定》中的“三、关于列示和披露要求”中的“（一）资产负债表相关列示”的规定。

公司按照自行开发无形资产类别，对确认为无形资产的数据资源相关会计信息进行披露；对于使用寿命有限的数据资源无形资产，公司披露其使用寿命的估计情况及摊销方法。该会计处理符合《企业数据资源相关会计处理暂行规定》中的“三、关于列示和披露要求”中的“（二）相关披露”的规定。综上所述，公司数据资源涉及的会计处理符合《企业数据资源相关会计处理暂行规定》。

二、保荐机构核查意见

（一）核查程序

1、访谈公司管理层，了解数据资源卫星数据具体研发内容和进度，以及研发投入资本化的判断依据、时点和会计处理，了解公司对确认为资产的数据资源的持有目的、形成方式、业务模式，以及与数据资源有关的经济利益的预期消耗方式等；

2、复算与研发投入资本化相关人工工时、卫星折旧；

3、核查研发投入资本化服务费相关合同；

4、访谈公司与8个部委签订的与数据资产相关的3亿元订单相关负责人，了解公司该业务的来源方式、服务模式，交付内容、收到的1.2亿元的拨款单位及公司具体提供的相关服务；

5、获取并核查签订的与数据资源产品相关的服务合同；

6、查阅《企业数据资源相关会计处理暂行规定》相关文件，分析复核公司的数据资源是否满足无形资产定义和确认条件及后续计量方式，相关会计处理是否符合《企业数据资源相关会计处理暂行规定》相关规定。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

1、研发费用资本化具体时点是相关卫星已发射完成并正常在轨运行，获取的相关SAR数据资源可正常取得的情况下，将每月数据资源维护、运行、处理的成本进行资本化。研发支出资本化率低于同行业可比公司，符合公司自身情况及相关法规，具有合理性；本年首次资本化研发支出大比例资本化，主要由于卫星成本极高，导致相关折旧较高，具有合理性。

2、公司数据资源对应的项目为宏图1号数据产品，金额5,017.52万元。

3、公司确认为无形资产的数据资源满足无形资产定义和确认条件，相关会计处理符合《企业数据资源相关会计处理暂行规定》相关规定。

8. 关于往来款。年报显示，公司 2024 年其他应收款中存在往来款 272.19 万元，经营活动现金流中，收到的其他与经营活动有关的现金中往来款 2,658.87 万元，支付的其他与经营活动有关的现金中往来款 756.81 万元，年度报告未说明相关往来款的业务性质及内容。

请你公司：请公司补充说明其他应收款中的往来款和其他与经营活动有关的现金中往来款的主要构成，包括但不限于交易对象、金额、发生时间、款项用途以及形成原因等，并说明交易对方是否与公司存在关联关系或其他利益安排，相关款项是否构成对外财务资助或者对公司的非经营性资金占用。请年审会计师发表意见。

回复：

一、公司说明

1、其他应收款中的往来款主要构成

公司其他应收款中的往来款系公司供应商云南优鼎信息技术有限公司应退回的外协服务费。2022 年公司根据合同约定向该供应商预付外协服务费 377.00 万元，受疫情等影响，该供应商未能按约定完成服务，2023 年已退回 104.81 万元，剩余合同款公司原拟安排其提供其他项目的外协服务。2024 年该供应商经营异常，已被列入失信人名单，公司拟不再与其进行合作，并协商其退还剩余款项 272.19 万元，相关款项已计提 50%坏账准备。该供应商与公司不存在关联关系或其他利益安排。

2、收到其他与经营活动有关的现金中往来款主要构成

2024 年末，公司收到其他与经营活动有关的现金中往来款主要为公司收到的保证金、押金备用金等，前 10 大客商构成如下：

单位：万元

客商名称	金额	发生时间	款项用途及形成原因	是否关联方
客户 90	228.24	2024 年	投标保证金	否
客户 91	220.64	2024 年	投标保证金	否
客户 92	209.98	2024 年	投标保证金	否
客户 93	208.80	2024 年	履约保证金	否

客商名称	金额	发生时间	款项用途及形成原因	是否关联方
客户 94	197.00	2024 年	投标保证金	否
客户 95	179.00	2024 年	投标保证金	否
客户 96	177.70	2024 年	投标保证金	否
客户 97	153.65	2024 年	投标保证金	否
客户 98	130.35	2024 年	投标保证金	否
客户 42	121.15	2024 年	投标保证金	否
合计	1,826.51	-	-	-

3、支付其他与经营活动有关的现金中往来款主要构成

2024 年末，公司支付其他与经营活动有关的现金中往来款主要为公司作为课题总承研方，向其他承研单位支付相关课题款项，前 5 大客商构成如下：

单位：万元

客商名称	金额	发生时间	款项用途及形成原因	是否关联方
湖北省农业科学院粮食作物研究所	205.97	2024 年	承研单位课题款	否
中国农业科学院农田灌溉研究所	186.81	2024 年	承研单位课题款	否
中国农业科学院农业环境与可持续发展研究所	184.42	2024 年	承研单位课题款	否
中国科学院空天信息创新研究院（原中国科学院遥感与数字地球研究所）	40.50	2024 年	承研单位课题款	否
北京航天泰坦科技股份有限公司	38.88	2024 年	承研单位课题款	否
合计	656.58	-	-	-

综上，公司与上述交易对方均不存在关联关系或其他利益安排，相关款项均不构成对外财务资助或者对公司的非经营性资金占用。

二、保荐机构核查意见

（一）核查程序

1、访谈管理层，了解其他应收款中往来款的形成原因，查阅银行回单等文件，查询供应商的工商信息，检查分析相关款项形成是否具有合理性；

2、获取收到及支付其他与经营活动有关的现金的款项构成明细，检查相关交易对手工商信息，分析与公司是否存在关联关系，了解相关款项形成原因，分析是否具有合理性。

（二）核查意见

经核查，我们认为：

公司与上述交易对方均不存在关联关系或其他利益安排，相关款项均不构成对外财务资助或者对公司的非经营性资金占用。

（本页无正文，为《国信证券股份有限公司关于航天宏图信息技术股份有限公司 2024 年年报问询函回复的核查意见》之签章页）

保荐代表人： 巫雪薇
巫雪薇

赵晓凤
赵晓凤


国信证券股份有限公司
2025年6月4日