

证券代码：688066

证券简称：航天宏图

公告编号：2024-031

债券代码：118027

债券简称：宏图转债

# 航天宏图信息技术股份有限公司

## 关于 2023 年年度报告的信息披露监管 问询函的回复公告

本公司董事会及全体董事保证公告内容不存在任何虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对其内容的真实性、准确性和完整性依法承担法律责任。

航天宏图信息技术股份有限公司（以下简称“公司”或“航天宏图”）于 2024 年 5 月 6 日收到上海证券交易所科创板公司管理部向公司发送的《关于对航天宏图信息技术股份有限公司 2023 年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2024】0084 号）（以下简称“《问询函》”），公司及相关中介机构就《问询函》关注的问题逐项进行认真核查，现就《问询函》相关问题回复如下：

### 一、经营情况

1、关于业绩下滑。年报显示，公司 2023 年度经营业绩大幅下滑，上市后首亏。公司实现营业收入 18.19 亿元，同比下降 25.98%，主要系部分项目的招投标进度及验收时间推迟。营业收入各季度波动较大，第四季度实现营业收入 2.32 亿元，环比下降 58.72%，占全年营业收入比例由上年同期 43.33% 下降至 12.77%。同时，公司主营业务毛利率为 35.92%，同比下滑 12.13 个百分点。请公司：（1）区分产品类别，补充披露公司营业收入、营业成本、毛利率及较上年变动的情况，如有大幅变动，请说明原因；（2）结合行业趋势、公司经营、上下游变化及主要竞争对手的业绩情况等，补充说明公司业绩大幅下滑的原因及合理性，是否具有行业可比性；（3）结合营业收入各季度波动情况，说明 2023 年第四季度营业收入环比大幅下降的原因及合理性，是否呈持续性下滑趋势及公司已采取或拟采取的应对措施，并充分提示风险。请年审会计师补充披露针对公司收入、成本确认及计量的具体审计程序，并发表意见。

回复：

## 一、公司说明

(一) 区分产品类别，补充披露公司营业收入、营业成本、毛利率及较上年变动的情况，如有大幅变动，请说明原因；

公司营业收入分为系统设计开发、数据分析应用服务与自有软件销售三类，其中系统设计开发与数据分析应用服务为公司主要业务收入来源。系统设计开发业务系公司依托自主研发的基础软件平台，根据行业用户需求，为其提供行业应用系统开发和信息化系统咨询设计服务；数据分析应用服务系公司依靠自主研发的基础软件平台、多源信息融合处理及智能提取技术，对遥感影像、航摄影像、基础地理信息、气象水文信息进行提取、加工、解译、分析，为客户提供影像产品、监测分析报告和精准信息，内容主要包括数据处理加工服务、监测分析服务以及信息挖掘服务。

公司各类型产品收入情况如下：

单位：万元

收入类型	2023 年度		2022 年度	
	收入	占比 (%)	收入	占比 (%)
系统设计开发	75,156.70	41.32	96,489.03	39.27
数据分析应用服务	104,793.97	57.62	148,160.01	60.30
自有软件销售	1,923.59	1.06	1,056.00	0.43
合计	<b>181,874.27</b>	<b>100.00</b>	<b>245,705.04</b>	<b>100.00</b>

系统设计开发与数据分析应用服务占本期营业收入的比例分别为 41.32%、57.62%，合计 98.94%。自有软件销售业务体量较小，仅占本期收入的 1.06%。本期收入及毛利率波动主要系由于系统设计开发与数据分析应用服务波动影响。

### 1、系统设计开发收入、成本、毛利率变动如下所示：

单位：万元

年度	系统设计开发		
	收入	成本	毛利率
2022 年度	96,489.03	48,440.55	49.80%

2023 年度	75,156.70	48,962.85	34.85%
<b>变动情况</b>	<b>-22.11%</b>	<b>1.08%</b>	<b>-14.95%</b>

系统设计开发类收入金额下降 22.11%，主要原因系：（1）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，一方面，部分项目的招投标或验收推迟，导致公司相关收入结转推迟；另一方面，部分客户压缩项目预算，导致公司相关订单金额下降。（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。

系统设计开发毛利率下降 14.95%，主要原因系公司本期营业收入较上期下降，但营业成本较上期略有增长所致。本期营业成本变动趋势与营业收入不一致的原因系：（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配套相关硬件设备的项目，硬件部分利润加成较少，导致项目平均毛利率下降，本期硬件成本占比为 35.33%，上期占比为 18.84%；（2）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，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。

## 2、数据分析应用服务收入、成本、毛利率变动如下所示：

单位：万元

年度	数据分析应用服务		
	收入	成本	毛利率
2022 年度	148,160.01	79,182.78	46.56%
2023 年度	104,793.97	67,419.88	35.66%
<b>变动情况</b>	<b>-29.27%</b>	<b>-14.86%</b>	<b>-10.90%</b>

数据分析应用服务收入金额较上年下降 29.27%，主要系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。国务院办公厅于 2020 年 5 月 31 日印发《国务院办公厅关于开展第一次全国自然灾害综合风险普查的通知》，定于 2020 年至 2022 年开展第一次全国自然灾害综合风险普查工作，全国各地陆续开展风险普查工作，2022 年风普专项已到中后期，大部分项目达到验

收条件并确认收入。风险普查类项目 2022 年收入金额为 75,716.55 万元，2023 年风普专项工作结束但后续的成果应用项目暂未大规模开启，导致公司当期此类收入大幅减少，本期风险普查类项目收入金额仅为 4,517.66 万元。扣除风险普查项目影响，2023 年度数据分析应用服务收入金额较上期增加 38.42%。

数据分析应用服务毛利率下降 10.90%，主要系其成本较上期下降的比例低于收入下降比例，故毛利率有所下降。主要原因系：（1）本期承接了较多需为客户配套相关硬件设备的数据采集分析服务项目，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、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，导致相关成本增加，相关项目毛利率下降。

**（二）结合行业趋势、公司经营、上下游变化及主要竞争对手的业绩情况等，补充说明公司业绩大幅下滑的原因及合理性，是否具有行业可比性；**

#### **1、公司业绩大幅下滑的原因及合理性**

公司目前主要依托自主开发的遥感与地理信息一体化软件 PIE，以及自有卫星及无人机数据能力，为客户提供系统设计开发、数据分析应用服务等空间信息应用整体解决方案。公司上游主要为技术服务供应商和设备供应商，公司根据项目规模及进度，将部分非核心业务外包，或根据客户需求，采购配套的硬件设备。公司下游客户主要集中在政府部门、特种单位、国有企事业单位，根据客户特性，项目招投标、验收主要集中在下半年，尤其是第四季度。

公司 2023 年度实现营业收入 18.19 亿元，同比下降 25.98%，经营业绩大幅下滑，主要由于下游客户情况发生变化，具体如下：

（1）2023 年，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，一方面，部分项目的招投标或验收推迟，导致公司相关收入结转推迟；另一方面，部分客户压缩项目预算，导致公司相关订单金额及收入确认金额下降。

（2）基于 2023 年经济承压的背景，公司所处行业竞争较为激烈，订单开拓压力加大。为实现销售目标，公司大力拓展项目来源，承接了较多需为客户配套相关硬件的项目，而硬件部分的利润加成较低，导致整体毛利率下降。

此外，公司自 2023 年 9 月 28 日至 11 月 18 日被军采网列入军队采购暂停名单。第四季度特种领域招标较为集中，前述资格暂停事项导致公司期间无法投标。上年同期（2022 年 9 月 28 日至 11 月 18 日）公司相关订单金额为 9,880 万元，占 2023 年全年订单总额不足 5%，对特种领域通过该渠道获取的订单量有一定影响，但对公司整体经营影响可控。

同时，公司管理层基于以前年度的高速增长以及对 2023 年的乐观预期，加大员工招聘力度及研发、销售投入，期间费用支出显著增加，利润减少。

## 2、公司主要竞争对手情况

公司与主要竞争对手情况如下：

单位：万元

公司名称	营业收入	增长率
超图软件	197,868.59	24.00%
北斗星通	408,221.45	6.97%
数字政通	121,311.74	-20.48%
合众思壮	180,228.12	-6.31%
中科星图	251,559.59	59.54%
航天宏图	181,874.27	-25.98%

如上表所示，公司与数字政通的收入变动较为一致。根据数字政通披露的 2023 年年度报告，其业绩下滑原因为：受行业环境影响，公司的客户主要集中于各类政府职能部门或其授权机构、下属企事业单位等，部分项目验收延迟、部分项目招投标延期等因素，造成实际的市场项目金额和数量不及预期，部分项目实施进度延期使得收入确认延后，对公司生产经营带来一些不利影响，也直接导致公司 2023 年的营业收入和利润同比出现下降的情况。数字政通的业绩下滑原因与公司收入下滑的宏观背景一致。

公司与其他可比公司的收入变动差异，主要系各公司的产品及客户结构、所处发展阶段、并购协同效应、股东背景等方面存在一定差异所致。公司自上市以来，总体处于快速扩张期，2019 年-2022 年营业收入增长率分别为 42.01%、40.84%、73.43%、67.32%，保持高速增长，在 2022 年收入基数较大的背景下，公司管理层对 2023 年业绩预期较高，但受 2023 年经济承压及军采网招投标资质

等影响，公司营业收入首次出现下滑。

综上，2023 年公司业绩大幅下滑，主要由于：（1）在宏观经济环境承压、地方政府化债压力大、特种领域内部审计背景下，下游客户部分项目招投标及验收推迟或部分项目预算压缩，导致相关项目收入结转推迟或订单金额下降；（2）基于 2023 年经济承压的背景，公司所处行业竞争较为激烈。为实现销售目标，公司承接了较多需为客户配套相关硬件的项目，而硬件部分的利润加成较低，导致整体毛利率下降；（3）公司军采网招投标资质暂停，期间相关项目无法投标；（4）基于良好业绩预期，2023 年加大人才招聘和研发销售投入，期间费用显著增加。前述情况具有合理性。公司收入下滑的宏观背景与数字政通一致，符合行业特征和公司实际情况。

（三）结合营业收入各季度波动情况，说明 2023 年第四季度营业收入环比大幅下降的原因及合理性，是否呈持续性下滑趋势及公司已采取或拟采取的应对措施，并充分提示风险。

### 1、营业收入各季度波动情况

2022-2023 年度，公司各季度营业收入情况如下：

单位：万元

期间	2023 年度		2022 年度		各期收入 同比变动
	当期收入	占比	当期收入	占比	
第一季度	27,501.37	15.12%	19,535.49	7.95%	40.78%
第二季度	74,871.89	41.17%	58,592.80	23.85%	27.78%
第三季度	56,273.63	30.94%	61,119.94	24.88%	-7.93%
第四季度	23,227.38	12.77%	106,456.80	43.33%	-78.18%
合计	<b>181,874.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>245,705.03</b>	<b>100.00%</b>	<b>-25.98%</b>

如上表所示，公司 2023 年第四季度营业收入较上年同期下滑 78.18%，环比下滑 58.72%。

### 2、2023 年第四季度营业收入环比大幅下降的原因及合理性

2023 年第四季度营业收入环比大幅下降，主要原因及合理性如下：

（1）宏观经济环境承压，下游客户验收推迟或压缩部分项目预算

公司下游客户主要集中在政府部门、特种单位、国有企事业单位，根据客户特性，项目验收主要集中在下半年，尤其是第四季度。2023年，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，一方面，部分项目的验收推迟，导致公司相关收入结转推迟；另一方面，部分客户压缩项目预算，导致公司相关订单金额下降。

### （2）军采网招投标资质暂停，影响了部分特种领域项目投标

公司于2023年9月28日起被军队采购网列入军队采购暂停名单。经申诉等程序，军采网已解除公司的暂停事项，自2023年11月18日起，恢复公司参加特种领域采购活动的资格。由于第四季度特种领域招标项目较为集中，前述资格暂停事项影响了公司部分特种领域订单的获取，期间相关项目无法投标。

## 3、是否呈持续性下滑趋势

随着宏观经济逐步复苏、行业利好政策发布，以及部分2023年推迟招投标的项目将在未来逐步推进，预计公司收入持续性下滑的风险较小，具体分析如下：

### （1）万亿国债项目将持续为公司带来增量业务

自2024年起，中央将在今后几年连续发行超长期特别国债。目前，首期万亿国债项目已有部分开始招标。公司凭借强大的数据资源优势和技术优势、丰富的项目经验及政府客户积累，已在北京、宁夏、山东等省市取得合计4,000余万元订单。随着万亿国债项目陆续落地，公司将在气象海洋、防灾减灾、水利等领域获得较多增量业务。

### （2）公司特种领域订单稳步增长

2024年一季度，公司新签特种领域订单额高于去年同期水平。公司将继续积极参与特种领域项目招投标，保持在特种领域的领先优势。

### （3）公司海外业务增长潜力较大

凭借近年来在海外市场的前瞻性规划布局，公司在国际市场的优势地位已初步显现。2023年9月，公司与玻利维亚电信和运输监管局签订了电磁频谱采集、监测系统项目合同，这是公司拓展南美市场的阶段性成果，进一步提升了公司在海外遥感应用的实施能力。公司积极投标中东、东南亚和南美等地区项目，订单线索数量可观，预计今年海外业务将有明显增长。

### （4）公司数据要素业务将持续发力

公司发射的“宏图一号”一主三辅卫星，构成首期“女娲”卫星星座。结合公司无人机低空遥感动态监测布局，已形成高空与低空遥感并存、自主卫星与自主无人机数据互补的数据源获取体系布局。随着公司全产业链布局日益完善、云服务能力不断增强，将为客户提供多维度、多种类、深层次的服务，并逐步开拓 B 端、C 端市场。

目前公司数据要素已经在上海数据交易所、北京国际大数据交易所、深圳数据交易所完成挂牌工作，提供以“女娲星座”数据源为核心的数据要素和相关应用服务，并正在与多家单位洽谈遥感数据集采订单。

#### （5）公司无人机应用业务订单预期增长

公司凭借自主生产无人机的优势，积极开拓无人机相关应用业务，包括无人机+物流、无人机+应急、无人机+农业、无人机+文旅、无人机+巡检等，通过打造标杆示范项目，增强公司影响力。预计公司今年相关业务订单量较去年有较大增长。

综上，基于万亿国债项目将持续带来增量业务、公司特种领域订单稳步增长、海外业务增长潜力较大、数据要素业务将持续发力、无人机应用业务订单预期增长等因素，公司营业收入持续性下滑风险较小。

### 4、公司已采取或拟采取的应对措施

#### （1）持续提升研发能力，完善业务链条

公司持续提升在智慧地球、人工智能以及星上在轨智能计算等新技术方面的研发能力，保障公司的技术和产品对行业需求的高度覆盖。同时，公司积极打造“上游自主数据—中游自主平台—下游规模应用”业务布局，依托 SAR 实时数据源，在自主研发的 PIE-Engine 遥感云服务平台支持下，打通上下游产业链，形成遥感数据生产、处理和应用的商业闭环。

#### （2）积极拓展国内外销售渠道，提升客户服务能力

针对国内市场，公司延续“深度挖掘需求，并自上而下推广”的市场下沉战略，及时掌握用户现有需求及潜在需求，将成熟的产品和完善的服务向更深层次的市场延伸，在主动寻找市场机会的同时兼顾挖掘行业需求痛点和培养用户习惯。同时，公司将营销网络进行区域化、模块化管理，综合提升区域技术支持、方案策划、项目攻关、实施协调等多方面能力，提升沟通管理效率。

针对海外市场，公司加快拓展节奏，紧跟国家“一带一路”战略，已在中国香港、瑞士、泰国、新加坡、柬埔寨、老挝等地设立分支机构，并且正在泰国、澳大利亚、巴基斯坦、孟加拉等国实施海外项目。同时，公司作为牵头单位承担国家科技部重点研发计划，与其他高校院所一同针对 GEO（地球观测组织）对地观测资源共享服务需求，构建企业-高校-研究机构-国际组织产学研国际合作，推广所研发的一站式遥感大数据在线分析平台和相应的对地观测数据在防灾减灾等可持续发展领域的业务化应用，为后续海外订单打下基础。

## 5、相关风险提示

在宏观经济环境承压、地方政府化债压力大、特种领域内部审计背景下，公司 2023 年度实现营业收入 18.19 亿元，同比下降 25.98%。若未来宏观经济环境持续发生不利变化，政府或特种单位继续推迟项目招投标或验收、压缩项目预算，公司可能继续面临收入下滑风险。

**二、请年审会计师补充披露针对公司收入、成本确认及计量的具体审计程序，并发表意见。**

**会计师回复：**

### **（一）针对公司收入、成本确认及计量的具体审计程序：**

1、了解、评价公司与收入、成本确认和计量有关的业务流程、内部控制并测试关键控制运行的有效性。

2、获取公司收入成本分项目明细表，对比分析各类型收入成本两期变动情况，了解主要项目成本构成。与管理层沟通，了解收入、成本及毛利率波动原因，了解公司所处行业的发展趋势及管理层对公司未来的预期及依据。结合宏观经济背景分析业绩下滑程度、性质。通过公开渠道查询相关信息，核实访谈内容。

3、对比同行业收入成本及毛利率情况，分析公司收入下滑是否具有行业可比性。

4、取得重要项目合同，检查与收入、成本确认相关的支持性文件。同时，检查通过招投标获取的重大项目的中标信息等。确认销售合同是否真实有效。通过企业工商信息网站查询重要新增客户的相关信息，与合同相关信息进行比对，

核实客户真实性。测算收入确认金额，检查收入确认是否与合同约定一致。

5、针对重要项目进行合同及验收单匹配性核查。核实验收时间与公司收入确认时间是否一致。

6、对收入及存货金额重大、新增或性质特殊的客户及重要供应商执行函证程序，核实合同金额、验收状态、往来款余额等信息的准确性、真实性。

7、选取重要客户及供应商进行走访程序，以确认交易真实准确。对交易额重大的客户及供应商进行背景调查，判断其交易的合理性。

8、针对资产负债表日前后确认的收入，核对客户的验收证明等相关支持性文件，评价收入是否在恰当的期间确认。

9、获取报告期项目人工成本分摊明细表及工时表，对报告期项目人工成本进行复算并与工时系统导出工时进行核对。

10、获取并核查报告期主要项目外采技术服务及设备合同、发票、交付成果等。核查外采合同的真实性、金额的准确性。对报告期内重要项目的其他费用进行针对性测试，分析计入成本的合理性。

11、获取重要项目的立项文件、成本预算、检查成本构成，检查是否存在大额未入账负债，保证成本结转完整性。

## **（二）核查意见**

### **经核查，我们认为：**

1、2023 年公司业绩大幅下滑，主要由于：（1）在宏观经济环境承压、地方政府化债压力大、特种领域内部审计背景下，下游客户部分项目招投标及验收推迟或部分项目预算压缩，导致相关项目收入结转推迟或订单金额下降；（2）基于 2023 年经济承压的背景，公司所处行业竞争较为激烈。为实现销售目标，公司承接了较多需为客户配套相关硬件的项目，而硬件部分的利润加成较低，导致整体毛利率下降；（3）公司军采网招投标资质暂停，导致公司期间相关项目无法投标；（4）基于良好业绩预期，2023 年加大人员招聘和研发销售投入，期间费用显著增加。前述情况具有合理性。公司收入下滑的宏观背景与主要竞争对

手一致，符合行业特征和公司实际情况。

2、2023 年第四季度营业收入环比大幅下降，主要由于：（1）宏观经济环境承压，下游客户验收推迟或压缩部分项目预算；（2）军采网招投标资质暂停，影响了部分特种领域项目投标。

基于万亿国债项目将持续带来增量业务、公司特种领域订单稳步增长、海外业务增长潜力较大、数据要素业务将持续发力、无人机应用业务订单预期增长等因素，公司营业收入持续性下滑风险较小，公司已进行相关风险提示。

公司已采取或拟采取的应对措施包括：（1）持续提升研发能力，完善业务链条；（2）积极拓展国内外销售渠道，提升客户服务能力。

### 三、保荐机构核查意见

#### （一）核查程序

1、复核会计师关于公司收入、成本确认和计量的内控测试程序，分析关键控制运行的有效性。

2、获取公司收入成本分项目明细表，对比分析各类型收入成本两期变动情况，了解主要项目成本构成。与管理层沟通，了解收入、成本及毛利率波动原因，了解公司所处行业的发展趋势及管理层对公司未来的预期及依据。结合宏观经济背景分析业绩下滑程度、性质。通过公开渠道查询相关信息，核实访谈内容。

3、对比同行业收入成本及毛利率情况，分析公司收入下滑是否具有行业可比性。

4、查看重要项目合同，检查与收入、成本确认相关的支持性文件。同时，检查通过招投标获取的重大项目的中标信息等，确认销售合同是否真实有效。通过企业工商信息网站查询重要新增客户的相关信息，与合同相关信息进行比对，核实客户真实性。测算收入确认金额，检查收入确认是否与合同约定一致。

5、复核会计师对重要客户、供应商的询证函回函及走访记录。

6、复核会计师针对重要项目进行的合同及验收单匹配性核查，核实验收时间与公司收入确认时间是否一致。

7、针对资产负债表日前后确认的收入，核对客户的验收证明等相关支持性文件，评价收入是否在恰当的期间确认。

8、获取报告期项目人工成本分摊明细表及工时表，对报告期项目人工成本进行复算并与工时系统导出工时进行核对。

9、查看报告期主要项目外采技术服务及设备合同等资料。

10、查看重要项目的立项文件和成本预算，检查成本构成，确认是否存在大额未入账负债，保证成本结转完整性。

## （二）核查意见

经核查，我们认为：

1、2023 年公司业绩大幅下滑，主要由于：（1）在宏观经济环境承压、地方政府化债压力大、特种领域内部审计背景下，下游客户部分项目招投标及验收推迟或部分项目预算压缩，导致相关项目收入结转推迟或订单金额下降；（2）基于 2023 年经济承压的背景，公司所处行业竞争较为激烈。为实现销售目标，公司承接了较多需为客户配套相关硬件的项目，而硬件部分的利润加成较低，导致整体毛利率下降；（3）公司军采网招投标资质暂停，导致公司期间相关项目无法投标；（4）基于良好业绩预期，2023 年加大人才招聘和研发销售投入，期间费用显著增加。前述情况具有合理性。公司收入下滑的宏观背景与主要竞争对手一致，符合行业特征和公司实际情况。

2、2023 年第四季度营业收入环比大幅下降，主要由于：（1）宏观经济环境承压，下游客户验收推迟或压缩部分项目预算；（2）军采网招投标资质暂停，影响了部分特种领域项目投标。

基于万亿国债项目将持续带来增量业务、公司特种领域订单稳步增长、海外业务增长潜力较大、数据要素业务将持续发力、无人机应用业务订单预期增长等因素，公司营业收入持续性下滑风险较小，公司已进行相关风险提示。

公司已采取或拟采取的应对措施包括：（1）持续提升研发能力，完善业务链条；（2）积极拓展国内外销售渠道，提升客户服务能力。

## 二、资产质量

2、关于存货。年报显示，公司存货期末余额为 16.08 亿元，同比增长 91.56%，与营业收入及营业成本变动趋势不匹配，存货周转率由上年同期的 2.26 下滑至 0.95。公司近三年存货持续大幅增长，存货内容主要为合同履约成本，未计提存货跌价准备。请公司：（1）结合存货具体构成及其对应的具体业务类型，说明

公司在本年获取订单能力下降、部分项目推迟招标等情况下，存货仍大幅增长的原因及合理性，是否与公司实际经营需求相符，是否具有行业可比性；（2）结合存货周转率、库龄分布及占比、期后销售情况及同行业公司情况，补充说明存货跌价准备计提是否及时、充分，与公司一贯执行的计提政策是否一致。请年审会计师补充披露针对存货及存货跌价准备执行的具体审计程序，并发表意见。

回复：

## 一、公司说明

（一）结合存货具体构成及其对应的具体业务类型，说明公司在本年获取订单能力下降、部分项目推迟招标等情况下，存货仍大幅增长的原因及合理性，是否与公司实际经营需求相符，是否具有行业可比性；

### 1、存货大幅增加原因

报告期末，公司存货余额为 16.08 亿元，同比增长 91.56%，增幅较大。虽然公司本年获取订单能力下降，部分项目推迟招标，但存货大幅增长主要系：

（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继续归集项目成本。如项目 1，合同金额 1.17 亿元。该项目的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。截至报告期末，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，项目尚未达到验收状态。如项目 2，合同金额 1.79 亿元。公司于 2023 年集中进行某市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。如项目 3，合同金额 2.30 亿元，合同约定实施周期为 2 年。截至报告期末，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、特种单位的隶属关系调整，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。

报告期内，公司存货具体构成及占比如下：

单位：万元

项目	2023 年末	占比(%)	2022 年末	占比(%)
技术服务费	79,740.80	49.60	39,389.95	46.93
设备	25,944.11	16.14	15,749.95	18.76
人工成本	49,159.56	30.58	26,622.33	31.72
其他实施成本	5,938.29	3.69	2,171.95	2.59
<b>合计</b>	<b>160,782.75</b>	<b>100.00</b>	<b>83,934.19</b>	<b>100.00</b>

本期存货中各类型成本构成整体占比与上期基本持平，存货结构变动不大。

报告期内，公司不同业务类型对应的存货余额及占比如下：

单位：万元

业务类型	2023 年度	占比(%)	2022 年度	占比(%)	变动比例(%)
系统设计开发	68,127.13	42.37	45,503.58	54.21	49.72
数据分析应用服务	92,629.10	57.61	38,423.32	45.78	141.08
自有软件销售	26.52	0.02	7.29	0.01	263.81
<b>合计</b>	<b>160,782.75</b>	<b>100.00</b>	<b>83,934.19</b>	<b>100.00</b>	<b>91.56</b>

期末存货中系统设计开发业务及数据分析应用服务占比分别为 42.37%、57.61%，合计占比 99.98%，系公司存货的主要构成。自有软件销售业务本期虽增长较大，但其金额较小，对存货变动影响不大。

2、公司与同行业可比公司存货变动对比如下：

单位：万元

公司名称	2023 年末	2022 年末	增幅(%)
------	---------	---------	-------

超图软件	44,647.54	49,628.26	-10.04
合众思壮	39,780.05	61,089.44	-34.88
北斗星通	65,822.12	122,090.53	-46.09
数字政通	11,113.96	16,596.27	-33.03
中科星图	39,095.72	38,882.68	0.55
<b>平均值</b>	<b>40,091.88</b>	<b>57,657.44</b>	<b>-30.47</b>
<b>航天宏图</b>	<b>160,782.75</b>	<b>83,934.19</b>	<b>91.56</b>

公司期末存货余额增幅与行业平均值存在较大差异主要系产品结构与客户结构差异所致。公司业务收入主要来源于系统设计开发、数据分析应用服务业务，产品绝大多数为定制化。其中，系统设计开发业务主要为技术开发服务，在完成软件开发及安装部署后通过客户测试并取得验收文件时确认收入；数据分析应用服务在提交符合客户要求的数据分析应用成果，并取得客户确认的验收文件后确认收入。公司收入确认及存货结转周期受项目规模及客户验收安排影响较大。

根据同行业公司年报分析：

超图软件主要业务为销售 GIS 基础软件，主要应用于自然资源、智慧城市等民用行业，其特种单位订单比例小于公司且产品更加标准化，项目验收周期整体短于公司，存货周转周期较短，余额较小。

合众思壮主要业务为北斗高精度业务、北斗移动互联业务、时空信息服务，其中北斗高精度业务、北斗移动互联业务中涉及较多标准化产品及硬件基础产品，销售的周期相对较短，存货周转较快，余额较小。

北斗星通主要业务为芯片及数据服务、导航产品、陶瓷元器件及汽车电子业务，相关产品中直接销售的硬件产品更加标准化且占比较高，硬件产品销售的周期相对较短，存货周转较快，余额较小。

数字政通的收入类型包括系统软件类业务、运营服务类业务、系统集成类业务，2023 年运营服务类业务收入占比为 39.99%，此类业务通常在服务期间内用直线法确认收入，存货周转较快，余额较小。

中科星图为特种领域、政府、企业等用户提供软件销售与数据服务、技术开

发与服务、专用设备以及系统集成等业务。中科星图业务类型与公司相似度较高，其存货余额较上年略有上升，但中科星图 2023 年专用设备及系统集成收入占比为 26.20%，设备销售的周期相对较短，存货周转较快，余额较小。

(二) 结合存货周转率、库龄分布及占比、期后销售情况及同行业公司情况，补充说明存货跌价准备计提是否及时、充分，与公司一贯执行的计提政策是否一致。

### 1、存货周转率

报告期期末，公司及同行业上市公司存货周转率如下：

公司名称	2023.12.31
超图软件	1.77
合众思壮	2.24
北斗星通	3.40
数字政通	5.25
中科星图	3.33
<b>平均值</b>	<b>3.20</b>
航天宏图	<b>0.95</b>

报告期内，公司存货周转率低于行业平均水平系产品结构与客户结构存在差异所致。具体详见本题（一）2、公司与同行业可比公司存货变动对比相关回复。

### 2、存货库龄分布及占比

报告期末，公司存货库龄分布及占比如下：

单位：万元

库龄	2023.12.31		2022.12.31	
	账面余额	比例(%)	账面余额	比例(%)
1 年以内	126,496.30	78.68	74,792.16	89.11
1 至 2 年	28,397.27	17.66	6,592.72	7.85
2 至 3 年	3,975.30	2.47	1,885.57	2.25
3 年以上	1,913.88	1.19	663.74	0.79

合计	160,782.75	100.00	83,934.19	100.00
----	------------	--------	-----------	--------

公司存货库龄以 1 年以内为主，占比均为 75% 以上。公司本期存货 2 年以上库龄占比增加主要系部分规模较大且实施周期较长的项目尚未达到验收状态所致。公司已对全部在实施项目按照会计准则要求进行减值测试，采取一贯的存货跌价准备计提政策。其中库龄在一年以上的重大项目具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	存货余额	1年以上存货余额	合同金额	合同周期	是否延期	延期原因	计提存货跌价准备情况	期后结转情况
1	客户 4	项目 3	20,851.33	6,741.99	22,975.57	2021 年 12 月-2023 年 12 月	是	该项目由于特种领域内部审计、特种单位的隶属关系调整，以及用户单位正式机房场地多次搬迁，项目实施时间超过预期。	该项目预计成本小于合同金额，不属于亏损合同，不存在减值迹象。	该项目预计于 2024 年度验收。
2	客户 24	项目 1	4,385.30	4,097.86	11,707.74	2020 年-2023 年 12 月	是	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，基础建设条件不具备，导致整体项目建设周期延后，项目验收推迟。	该项目预计成本小于合同金额，不属于亏损合同，不存在减值迹象。	该项目预计于 2024 年度验收。
	小计		<b>25,236.63</b>	<b>10,839.85</b>						
	相应存货余额合计		<b>160,782.75</b>	<b>34,286.45</b>						
	占比		<b>15.70%</b>	<b>31.62%</b>						

### 3、期后销售结转情况

2023 年末存货余额截至 2024 年 4 月 30 日累计销售结转比例为 6.12%。期后累计销售结转比例低主要系以下原因所致：（1）因规模较大的项目较多，项目周期相对较长。（2）公司所属卫星应用行业的客户大多为政府部门、特种单位、国有企事业单位，这类客户受集中采购制度和预算管理制度的影响，项目招投标、验收主要集中在下半年，因此公司上半年项目验收较少，2023 年末存货期后销售相对较少。

### 4、同行业可比上市公司存货跌价准备计提情况

#### （1）存货跌价准备计提政策

公司名称	存货跌价准备计提政策
超图软件	<p>资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量。存货可变现净值是按存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。在确定存货的可变现净值时，以取得的确凿证据为基础，同时考虑持有存货的目的以及资产负债表日后事项的影响，除有明确证据表明资产负债表日市场价格异常外，本期期末存货项目的可变现净值以资产负债表日市场价格为基础确定，其中：1)产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中以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其可变现净值；2)需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定其可变现净值；资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，分别确定其可变现净值，并与其对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。</p> <p>期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或者类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。</p>
合众思壮	<p>期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正</p>

	<p>常生产经营过程中，以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，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。</p> <p>期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。</p>
北斗星通	<p>期末对存货进行全面清查后，按存货的成本与可变现净值孰低提取或调整存货跌价准备。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以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，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。</p> <p>期末按照单个存货项目计提存货跌价准备；但对于数量繁多、单价较低的存货，按照存货类别计提存货跌价准备；与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，则合并计提存货跌价准备。</p>
数字政通	<p>于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备，计入当期损益。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。各类存货可变现净值的确定依据如下：</p> <p>产成品、商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以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，确定其可变现净值。需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成</p>

	<p>品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值。资产负债表日，同一项存货中一部分有合同价格约定、其他部分不存在合同价格的，应当分别确定其可变现净值，并与其相对应的成本进行比较，分别确定存货跌价准备的计提或转回的金额。</p> <p>存货跌价准备按单个存货项目(或存货类别)计提，与在同一地区生产和销售的产品系列相关、具有相同或类似最终用途或目的，且难以与其他项目分开计量的存货，合并计提存货跌价准备。</p>
中科星图	<p>资产负债表日，存货应当按照成本与可变现净值孰低计量。当存货成本高于其可变现净值的，应当计提存货跌价准备。可变现净值，是指在日常活动中，存货的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后的金额。产成品、库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以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，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值；为执行销售合同或者劳务合同而持有的存货，其可变现净值以合同价格为基础计算，若持有存货的数量多于销售合同订购数量的，超出部分的存货的可变现净值以一般销售价格为基础计算。</p>
航天宏图	<p>资产负债表日，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。公司通常按照单个存货项目计提存货跌价准备，资产负债表日，以前减记存货价值的影响因素已经消失的，存货跌价准备在原已计提的金额内转回。</p>

报告期内，公司存货跌价准备计提政策与同行业不存在显著差异。

公司为了有效进行存货管理，建立了完善的项目管理内控制度。

公司期末存货主要为合同履约成本，管理主要分为以下三个阶段：

项目在投标前：实施部门与销售人员进行成本评估，一般项目需具备一定的盈利能力后参与投标；对于可能亏损的战略性项目，由销售管理委员会进行评估后确定是否承接。

项目中标后：相关的项目人员根据投标前预估的合理成本控制相关成本，并进行成本预警。公司财务定期跟踪存货各项目情况，并对相关成本进行合理预估。

根据项目收入、结存成本、预计成本及预计税费测算期末在实施项目的可变现净值，同时分析项目毛利情况。另外，公司正在完善营销体系优化工作，以及基于产出、面向增量、面向关键营销活动的营销任职资格体系建设，其中包含客户管理、客户细分等，相关体系完善后，将会对客户实施信用评级，选择信用评级较高的客户签订合同，降低由客户预算不足无法继续履约的风险。

项目执行过程中：公司质量管理部会同运管部对项目进度、质量、回款及时性进行定期监控，确保项目顺利进行。若发现有不能及时验收回款的风险，及时提醒催款，必要时采取发函、诉讼等法律手段维权，暂停实施，及时止损。

因公司客户主要为政府部门、特种单位、国有企事业单位，客户回款进度受财政资金拨款进度及内部审批流程影响，但该类客户信用等级较高，历史上未出现履约风险，项目预收款情况未出现异常。

公司财务人员报告期末根据项目收入、结存成本、预计成本及预计税费测算期末在实施项目的可变现净值，确认减值情况。对于期末存货中库存商品和用于出售的材料等直接用于出售的商品存货，在正常生产经营过程中，以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，确定其可变现净值；需要经过加工的材料存货，在正常生产经营过程中，以所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值，进行减值测试。公司减值测试相关会计处理符合《企业会计准则第 8 号—资产减值》的相关规定。

(2) 2023 年末，公司与同行业公司存货跌价准备计提情况如下：

公司	存货跌价准备计提比例	合同履约成本跌价准备计提比例
超图软件	0.08%	0.85%
合众思壮	19.01%	16.05%
北斗星通	6.14%	1.25%
数字政通	4.52%	0.64%
中科星图	0.00%	0.00%
行业平均	5.95%	3.76%
扣除合众思壮后的行业平均	2.68%	0.68%
<b>航天宏图</b>	<b>0.00%</b>	<b>0.00%</b>

公司存货跌价准备计提比例及合同履约成本跌价计提比例与中科星图一致，低于行业平均水平。

公司与同行业公司存货各类占比如下：

类别	超图软件	合众思壮	北斗星通	数字政通	中科星图	航天宏图
合同履约成本	9.98%	25.67%	12.82%	90.26%	81.27%	98.15%
其他成本	90.02%	74.33%	87.18%	9.74%	18.73%	1.85%
合计	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>	<b>100.00%</b>

同行业公司中超图软件、合众思壮及北斗星通的合同履约成本占比较低，其产品细分结构与公司差异相对较大。公司合同履约成本中的存货跌价准备计提与中科星图一致，略低于数字政通，处于合理水平。

综上，结合存货具体构成及对应的具体业务类型分析，本期存货大幅增长具有合理性。同时，公司库龄分布及占比和期后销售情况与公司实际经营情况相匹配。因产品及客户结构差异等因素，公司存货变动、周转率及存货跌价准备计提与同行业公司存在一定差异，符合公司及行业实际情况。公司存货跌价准备计提符合企业会计准则规定，计提合理且与公司一贯执行的计提政策一致。

**二、请年审会计师补充披露针对存货及存货跌价准备执行的具体审计程序，并发表意见。**

**会计师回复：**

**（一）存货及存货跌价准备执行的具体审计程序：**

1、向公司管理层了解与项目管理相关的内控制度，评价实施内控的有效性，及是否一贯执行。

2、获取存货各项目明细表，向管理层了解在本年获取订单能力下降、部分项目推迟招标等情况下，各类型下存货仍大幅增长的原因及实施情况，并分析增长合理性，与公司实际经营相符性。对比同行业数据，分析其合理性及可比性。

3、获取并检查存货各项目库龄明细表、分析存货库龄变动合理性。向管理层了解长库龄存货项目未验收的原因，并分析其合理性。

4、向管理层了解主要项目期后销售情况。

5、对比分析存货周转率情况、合同履约成本跌价准备计提情况是否与同行业公司存在显著差异。

6、检查项目工时填报系统，工时统计及项目成本分摊情况，检查项目成本准确性；核查重要外包服务合同，确认采购合同的真实性，负债完整性；对期末存放在客户处的设备，对比设备采购合同进行函证、检查设备签收单，确认存货真实性；其他重要费用进行针对性测试；检查部分重要项目成果。

7、向主要客户发函确认项目状态、验收情况，收款情况；对重要采购供应商发函，核实采购额及往来款余额。选取重要供应商进行走访，以确认交易真实准确，对重要的供应商进行背景调查，分析商业背景合理性。

8、检查存货跌价准备的计提政策是否符合会计准则规定，获取项目合同及成本预算，复核公司的存货减值测试表，分析在实施项目的合同收入、结存成本、预计成本及预计毛利率的匹配情况，分析公司存货跌价准备计提政策是否适当，计提是否充分。

## **（二）核查意见**

### **经核查，我们认为：**

1、结合存货具体构成及业务类型分析，公司在本年获取订单能力下降、部分项目推迟招标等情况下，存货仍大幅增长的原因主要系：（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；（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，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、特种领域内部审计背景下，部分项目验收推迟。存货大幅增长具有合理性，与公司实际经营需求相符。公司期末存货余额增幅与行业平均值存在较大差异主要系产品结构与客户结构差异所致。

2、结合公司存货周转率、库龄分布、期后销售及同行业公司情况，公司存货跌价准备计提合理，相关会计政策符合《企业会计准则第 8 号—资产减值》的规定，与公司一贯执行的计提政策一致。

### 三、保荐机构核查意见

#### (一) 核查程序

1、复核会计师针对存货执行的内控测试记录，分析内控的有效性及其是否一贯执行。

2、获取存货各项目明细表，向管理层了解在本年获取订单能力下降、部分项目推迟招标等情况下，各类型下存货仍大幅增长的原因及实施情况，并分析增长合理性，与公司实际经营相符性。对比同行业数据，分析其合理性及可比性。

3、获取并检查存货各项目库龄明细表、分析存货库龄变动合理性。向管理层了解长库龄存货项目未验收的原因，并分析其合理性。

4、向管理层了解主要项目期后销售情况。

5、对比分析存货周转率情况、合同履行成本跌价准备计提情况是否与同行业公司存在显著差异。

6、检查项目工时填报系统、工时统计及项目成本分摊情况，检查项目成本准确性；核查重要外包服务合同，确认采购合同的真实性、负债完整性；复核会计师对期末存放在客户处的设备的函证记录及取得的设备签收单；查看部分重要项目成果。

7、复核会计师对重要客户及供应商的函证回函及走访记录，确认交易的真实准确性和背景合理性。

8、检查存货跌价准备的计提政策是否符合会计准则规定，查看项目合同和成本预算，复核公司的存货减值测试表，分析在实施项目的合同收入、结存成本、预计成本及预计毛利率的匹配情况，分析公司存货跌价准备计提政策是否适当，计提是否充分。

#### (二) 核查意见

经核查，我们认为：

1、结合存货具体构成及业务类型分析，公司在本年获取订单能力下降、部分项目推迟招标等情况下，存货仍大幅增长的原因主要系：（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；（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，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、特种领域内部审计背景下，

部分项目验收推迟。存货大幅增长具有合理性，与公司实际经营需求相符。公司期末存货余额增幅与行业平均值存在较大差异主要系产品结构与客户结构差异所致。

2、结合公司存货周转率、库龄分布、期后销售及同行业公司情况，公司存货跌价准备计提合理，相关会计政策符合《企业会计准则第8号—资产减值》的规定，与公司一贯执行的计提政策一致。

3、关于应收账款。年报显示，公司应收账款期末余额为25.15亿元，账龄一年以上的应收账款余额占比56.45%，累计计提坏账4.50亿元。其中，按单项计提坏账准备的应收账款余额9370.63万元，较上年大幅增加，坏账准备计提比例由82.05%降至58.03%；按组合计提坏账准备的应收账款余额24.21亿元，坏账准备计提比例由11.17%升至16.36%。请公司说明：（1）公司信用政策本期是否发生调整，是否与客户信用风险匹配，是否符合行业惯例；（2）结合行业特点和业务发展情况，说明公司应收账款余额持续增长且本报告期与营业收入变动趋势相背离的合理性；（3）列示欠款方期末余额前十名的具体明细，包括应收款项主体名称、形成时间、形成原因、主要内容、与公司及实际控制人是否存在关联关系或其他利益关系、可回收性详细说明、坏账计提金额及原因，说明本期坏账准备计提是否合规，前期坏账准备计提是否充分；（4）补充说明报告期内新增按单项计提坏账准备的应收账款的形成背景、账龄、对应企业财务状况、公司采取的催款措施和效果，评估款项回收可能性，说明单项坏账计提是否充分；（5）补充披露应收账款期后回款情况、截至目前逾期情况、公司后续催收措施，并充分揭示应收账款回收风险。请年审会计师补充披露针对应收款项可回收性、坏账准备计提合理性采取的审计程序、获取的主要审计证据及其有效性。

回复：

#### 一、公司说明

（一）公司信用政策本期是否发生调整，是否与客户信用风险匹配，是否符合行业惯例；

公司信用政策保持一致，本期未发生调整。公司的客户主要是政府部门、特

种单位、国有企事业单位，在合同签订过程中，基本使用客户的合同模板，付款条件会有不同。由于客户回款受到财政拨款进度、付款流程审批时间等原因的影响，存在客户不完全按照合同约定节点付款的情况。公司根据历史回款经验，评估项目回款的期限平均为两年左右。2023年末，公司应收账款中90.36%的客户为政府部门、特种单位、国有企事业单位，主要客户资金实力雄厚、信誉良好，应收账款无法收回的风险较小。公司信用政策与客户信用风险相匹配。

同行业可比公司未单独披露信用期及相关信用政策，无法直接获取同行业公司信用期，不具有直接可比性。通过同行业可比公司年报披露的应收账款的账龄情况，对账龄阶段进行比较，公司与同行业应收账款账龄阶段占比如下：

账龄阶段	航天宏图	行业平均	合众思壮	北斗星通	数字政通	中科星图	超图软件
2年以内占比	73.06%	75.44%	73.80%	89.29%	65.31%	85.89%	63.46%
2年以上占比	26.94%	24.56%	26.20%	10.71%	34.69%	14.11%	36.54%

本期末公司2年以上应收账款占比为26.94%，上期末占比为18.72%，占比较上期末增加8.22%。公司总体账龄分布与行业情况较为一致，应收账款账龄阶段主要分布在2年以内，公司回款周期符合行业惯例。

**(二) 结合行业特点和业务发展情况，说明公司应收账款余额持续增长且本报告期与营业收入变动趋势相背离的合理性；**

公司应收账款增长情况与营业收入变动趋势情况：

单位：万元

项目	账龄	2023年	2022年	增长率
应收账款	1年以内	109,517.47	140,175.76	-21.87%
	1年以上	141,977.26	93,542.69	51.78%
	合计	251,494.73	233,718.44	7.61%
营业收入	——	181,874.27	245,705.04	-25.98%

本期公司营业收入较上期下降25.98%，应收账款余额增长7.61%。本期确认收入未回款项目形成本期1年以内应收账款，本期1年以内应收账款较上期减少21.87%，与营业收入变动趋势基本一致。应收账款增加的主要原因系以前年

度应收账款暂未收回导致。由于行业特点，公司主要客户受财政资金拨款进度、内部审批流程影响，回款存在一定周期，账龄分布相对较长，但上述客户信用程度较高，资金充足，回款风险较低。

2023 年及 2022 年当期收回以前年度应收账款的比例与同行业对比情况如下：

公司名称	2023 年度收回上期应收账款占上期应收账款的比例	2022 年度收回上期应收账款占上期应收账款的比例
中科星图	46.60%	42.37%
数字政通	38.83%	35.66%
超图软件	37.07%	34.28%
合众思壮	63.06%	51.69%
北斗星通	76.25%	81.96%
行业平均	52.36%	49.19%
航天宏图	39.25%	32.92%

公司与同行业可比公司中，除北斗星通及合众思壮外，次年收回以前年度应收账款的比例均相对较低，应收账款收回存在一定周期，与行业特点相符。北斗星通主要客户为重庆长安、吉利、华为、大型国防科研院所等，合众思壮应收账款中政府类型客户占比为 30.00%，上述两家同行业可比公司客户结构与公司差异相对较大，可比性较低。扣除北斗星通及合众思壮影响后，2023 年及 2022 年行业平均回款比例分别为 40.83%和 37.44%，2022 年公司回款比例略低于行业平均水平 4.52%，2023 年与行业平均水平基本持平。

公司 2023 年收回以前年度应收账款的比例为 39.25%，高于 2022 年的 32.92%，主要系公司加强款项催收力度所致。但由于 2022 年公司收入增长较大，应收账款余额与 2021 年相比有较大增长，故虽然 2023 年度收回以前年度款项比例有所增长，但未回款金额迁徙至本期 1 年以上的应收账款绝对金额较大，导致应收账款与上年相比有所增长。

综上，应收账款余额持续增长且应收账款余额增长与营业收入变动趋势不一致，主要由于以前年度应收账款暂未收回，具有合理性，符合行业特点和业务发

展情况。

(三) 列示欠款方期末余额前十名的具体明细，包括应收款项主体名称、形成时间、形成原因、主要内容、与公司及实际控制人是否存在关联关系或其他利益关系、可回收性详细说明、坏账计提金额及原因，说明本期坏账准备计提是否合规，前期坏账准备计提是否充分；

1、公司欠款方期末余额前十名的主体名称、形成时间、形成原因、主要内容、与公司及实际控制人是否存在关联关系或其他利益关系情况如下：

单位：万元

主体名称	账龄	应收账款余额	主要内容	与公司及实际控制人是否存在关联关系或其他利益关系
客户 1	1 年以内	6,697.89	系统设计开发、数据分析 应用服务	否
	1-2 年	1,540.96		
	2-3 年	728.26		
	3-4 年	4,496.28		
	4-5 年	9,640.39		
	5 年以上	2,888.21		
	合计	25,991.99		
客户 2	1 年以内	10,058.40	系统设计开发、数据分析 应用服务	否
客户 3	1 年以内	1,710.08	系统设计开发、数据分析 应用服务	否
	1-2 年	3,377.33		
	2-3 年	245.93		
	3-4 年	118.72		
	5 年以上	70.24		
	合计	5,522.29		
客户 4	1 年以内	4,051.47	系统设计开	否

	1-2 年	772.00	发、数据分析	
	3-4 年	74.02	应用服务	
	合计	4,897.49		
客户 5	1 年以内	4,458.85	系统设计开发、数据分析 应用服务	否
客户 6	3-4 年	3,624.00	系统设计开发	否
客户 7	1 年以内	3,282.50	数据分析应用 服务	否
客户 8	1-2 年	354.60	系统设计开发、数据分析	否
	2-3 年	2,651.25		
	合计	3,005.85	应用服务	
客户 9	1 年以内	1,241.43	系统设计开发、数据分析	否
	1-2 年	1,733.34		
	合计	2,974.77	应用服务	
客户 10	1-2 年	2,394.95	系统设计开发	否
前十名应收账款合计		<b>66,211.09</b>		
前十名应收账款占比		<b>26.33%</b>		

除上述前十大客户外，公司其他客户性质主要系政府部门、特种单位、国有企事业单位，与前十大客户性质相似。上述应收账款形成原因系：（1）客户未收到国拨资金；（2）客户未收到最终用户款项；（3）客户收到款项后因接受审计、内部审批流程等问题未按时拨付款项。

## 2、欠款方期末余额前十名的可回收性详细说明

针对上述客户可回收性说明如下所示：

单位：万元

客户名称	相关款项是否逾期	可回收性说明	截至 2024 年 4 月 30 日回款金额
客户 1	部分逾期	该客户长期未回款原因主要系：(1)该客户承	1,227.89

		<p>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该客户进行资金拨付，该客户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)该客户的项目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)近几年受疫情影响，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，导致回款较慢。综上公司的回款速度受制于业务链各参与主体的审批速度及结算付款进度，导致相关款项不能及时收回。该客户资金相对雄厚，信誉较高，且公司与该客户系长期合作伙伴，合作关系良好历史无损失情况，预计本期长账龄应收账款陆续回款，该客户应收账款可收回性高。</p>	
客户 2	否	<p>公司给该客户的信用期为 2 年，此客户账龄为 1 年以内，公司销售人员与客户随时跟进客户预算情况及回款时间。</p>	--
客户 3	部分逾期	<p>该客户为特种单位。此类客户在付款方面往往受到财政资金拨款进度和内部审批流程的制约，导致回款存在一定的周期性。该客户以国家信誉作为保障，应收账款的可收回性较高。</p>	2,444.72
客户 4	部分逾期	<p>该客户为特种单位。此类客户在付款方面往往受到财政资金拨款进度和内部审批流程的制约，导致回款存在一定的周期性。该客户</p>	--

		以国家信誉作为保障，且公司与该客户系长期合作关系，合作关系良好历史无损失情况，应收账款的可收回性较高。	
客户 5	否	公司给客户的信用期为 2 年，此客户账龄为 1 年以内，且该客户有财政资金做保障，信誉较高，公司与客户保持良好合作关系，积极跟进回款进度，应收账款的可收回性较高。	14.10
客户 6	是	公司与该客户的项目为国家重点项目，受财政拨款延期影响，项目未能按预期收款。该客户为大型事业单位，信誉较高，且公司与客户一直保持良好沟通，持续推进收款进度，应收账款可回收性较高。截至 2024 年 5 月，公司已向该客户开具部分发票，目前客户正在进行内部付款流程。	--
客户 7	否	公司给客户的信用期为 2 年，此客户账龄为 1 年以内，且该客户有财政资金做保障，信誉较高，公司与客户保持良好合作关系，积极跟进回款进度，应收账款的可收回性较高。	--
客户 8	部分逾期	此客户为事业单位。此类客户在付款方面往往受到财政资金拨款进度和内部审批流程的制约，导致回款存在一定的周期性。该客户以国家信誉作为保障，应收账款的可收回性较高。	--
客户 9	否	公司给客户的信用期为 2 年，此客户账龄为 2 年以下，且该客户有财政资金做保障，信誉较高，公司与客户保持良好合作关系，积极跟进回款进度，应收账款的可收回性较高。	827.11

客户 10	否	公司给客户的信用期为 2 年，此客户账龄为 2 年以内，该客户为大型国企，信誉较高，且公司与客户一直保持良好沟通，持续推进收款进度，应收账款可回收性较高。	--
-------	---	---	----

**3、列示欠款方期末余额前十名坏账计提金额及原因，说明本期坏账准备计提是否合规，前期坏账准备计提是否充分：**

欠款方期末余额前十名坏账计提金额及原因如下所示：

单位：万元

序号	客户名称	应收账款余额	坏账计提原因	坏账计提金额	坏账计提比例
1	客户 1	25,991.99	预期信用损失模型	10,623.03	40.87%
2	客户 2	10,058.40	预期信用损失模型	704.09	7.00%
3	客户 3	5,522.29	预期信用损失模型	677.26	12.26%
4	客户 4	4,897.49	预期信用损失模型	400.95	8.19%
5	客户 5	4,458.85	预期信用损失模型	312.12	7.00%
6	客户 6	3,624.00	个别认定：受财政拨款延期影响，项目未能按预期收款，但与客户一直保持良好沟通，持续推进收款进度，应收账款可回收性较高，结合预期收取的现金流量现值，且综合考虑整体项目执行情况后，根据谨慎性原则按 20% 计提坏账准备。	724.8	20.00%
7	客户 7	3,282.50	预期信用损失模型	229.78	7.00%
8	客户 8	3,005.85	预期信用损失模型	533.83	17.76%
9	客户 9	2,974.77	预期信用损失模型	292.3	9.83%

10	客户 10	2,394.95	预期信用损失模型	283.8	11.85%
----	-------	----------	----------	-------	--------

除客户 6 外，前十大其他客商 2022 及 2023 年度均采用预期信用损失模型，综合考虑公司历史信用损失经验，结合当前状况以及对未来经济状况的预测对该组合进行坏账准备计提。客户 6 本期作为个别认定计提坏账，具体详见本题（四）本期新增按单项计提坏账准备的应收账款情况中相关回复。本期坏账准备计提合规，上期坏账准备计提充分。

**（四）补充说明报告期内新增按单项计提坏账准备的应收账款的形成背景、账龄、对应企业财务状况、公司采取的催款措施和效果，评估款项回收可能性，说明单项坏账计提是否充分；**

本期新增按单项计提坏账准备的应收账款情况：

单位：万元

债务人名称	应收账款余额 审定数	账龄			形成背景	财务状况	款项回收可能性及坏账准备 计提是否充分
		3-4 年	4-5 年	5 年以 上			
客户 6	3,624.00	3,624.00	--	--	受 财 政 拨 款 延 期 影 响，项 目 未 能 按 预 期 收款	事业单位， 经费来源于 事业收入、 财政补助收 入。	该客户受国拨资金进度及内部审批流程影响，回款延迟，由于其应收账款金额较大，账龄较长，不能代表公司的普遍回款规律，故作为个别认定单独计提坏账准备。由于该客户为大型事业单位，资金充足，有国家信誉做保障，且该客户自合作以来各期均在陆续回款，公司目前也在与该客户积极沟通，经沟通了解到该客户已收到部分拨付的资金，正在

							走内部审批手续，预计 2024 年 5 月底可部分回款。公司预计客户未来回款的可能性并结合预期收取的现金流量现值，且综合考虑整体项目执行情况后，根据谨慎性原则按 20% 计提坏账准备，综上该客户应收账款可回收性较高，坏账准备计提充分。
客户 11	288.00	24.00	264.00	--	宏观经济下行，公司资金相对紧张，回款延迟	2002 年成立，成立时间较长，注册资本 5000 万元，非上市公司，公开信息查询信用记录良好，表现优秀，经营和管理能力良好，违约风险低	该客户最终用户专项拨款延迟，公司回款受到影响，导致应收账款回款延迟。公司正积极与客户沟通回款事宜，但由于该客户为非上市民营企业，根据谨慎性原则按 100% 计提坏账准备。
客户 12	248.50	--	--	248.50	受财政拨款延期影响，项目未	2002 年成立，成立时间较长，注册资本 10000 万元，国有全资公	该客户受国拨资金进度影响，回款延迟。由于该客户为国有全资子公司，资金来源有保障，公司目前与客户保持良好沟通，正努力推进项目收款计划。公司预计客户

					能按司 预期 收款	未来回款的可能性并结合预期收取的现金流量现值，且综合考虑整体项目执行情况后，根据谨慎性原则按 60% 计提坏账准备。综上该客户应收账款可回收性较高，坏账准备计提充分。
客户 13	180.00	--	--	180.00	2002 年成 立，成立时 宏观间较久，注 经济册资本 下行，12000 万元。 公司非上市民营 资金企业，公开 相对信息查询信 紧张，用表现优 回款秀，经营和 延迟风险管理能 力优秀，违 约风险低	该客户最终用户专项拨款延迟，公司回款受到影响，导致应收账款回款延迟。该客户为非上市民营企业，公开信息查询公司信誉及经营情况优秀，且公司与该客户近期依然存在合作，长账龄项目及新项目陆续存在回款，款项可收回性较高，公司预计客户未来回款的可能性并结合预期收取的现金流量现值，且综合考虑整体项目执行情况后，根据谨慎性原则按 60% 计提坏账准备。综上该客户应收账款可回收性较高，坏账准备计提充分。

公司已积极采取措施提高回款效率，在原有的应收账款管理制度基础上，制定了《应收账款风险控制及催收实施细则》以加强应收账款的催收，主要包括：a.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；b.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，公司将酌情提起诉讼。

公司本期回款情况较上期已有所改善，本期营业收入不及预期，金额较上期下降 25.98%，但销售商品提供劳务收到的现金较上期增长了 8.66%。公司本期已收到部分单项计提客户的应收账款回款，上述单项计提坏账准备的客户中，公司均与客户保持积极沟通推动回款，争取在 2024 年陆续回款。

**（五）补充披露应收账款期后回款情况、截至目前逾期情况、公司后续催收措施，并充分揭示应收账款回收风险。**

（1）报告期末应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

应收账款余额	期后回款金额	期后回款占比
250,617.20	21,346.80	8.52%

注：期后回款数据为截至 2024 年 4 月末的回款情况。

截至 2024 年 4 月 30 日，报告期末公司应收账款回款比例为 8.52%。由于公司客户主要为政府部门、特种单位、国有企事业单位，回款主要集中在下半年，从而导致 2023 年 12 月 31 日的期后回款比例较低。

截至 2024 年 4 月 30 日，公司逾期款项回款金额占报告期末逾期应收账款的比例为 6.88%。公司主要客户系政府部门、特种单位、国有企事业单位，此类客户的应收账款余额占公司本期末应收账款余额的比例为 90.36%，公司的销售回款进度在一定程度上受到政府资金预算、内部付款审批流程影响。上述单位具有良好的信誉及履约能力，信用风险较低，回款能力较强，但较长的付款周期导致公司的应收账款回款较慢。

（2）公司催收情况

公司制定了《应收账款风险控制及催收实施细则》加强应收账款的催收，详见问题 3（四）。

（3）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，受宏观经济环境承压等因素，公司应收账款余额大幅增加。若不能及时收回，可能影响公司的现金流量。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而发生坏账的风险。

**二、请年审会计师补充披露针对应收款项可回收性、坏账准备计提合理性采取的审计程序、获取的主要审计证据及其有效性。**

**会计师回复：**

**（一）针对应收款项可回收性、坏账准备计提合理性采取的审计程序、获取的主要审计证据及其有效性**

**采取的审计程序：**

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，评价控制的设计，确定其是否得到执行，测试相关内部控制的运行有效性。

2、与管理层沟通，了解公司业务模式及信用政策是否发生变化。

3、了解行业特点及公司发展情况，对比分析同行业公司的回款情况，分析应收账款增长与营业收入变动趋势不相符的原因。

4、实地走访长账龄重要未回款客户，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、对应收账款执行函证程序，未回函的全部实施替代程序。

7、编制应收款账龄分析表,检查账龄计算的准确性,检查账龄较长的大额其他应收款未收回的原因。

8、与管理层沟通了解作为单项计提坏账准备应收账款的原因，及评价款项可回收性，分析坏账准备计提是否充分。

9、编制应收款坏账准备计算表，复核是否正确；分析、评价了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、单项金额重大

的判断、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。

10、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。

**获取的审计证据及有效性：**

1、公司与应收款项催收及坏账准备计提相关的内部控制制度。

2、重要应收账款客户的现场走访记录资料。

3、期后回款明细以及对应银行流水、回单等。

4、各类应收款项明细表、账龄分析表、坏账准备计提表。

5、管理层对单项计提坏账准备应收账款的计提比例声明。

6、重要应收款项催收的资料，如催款函、律师函和诉讼材料等。

7、应收账款发函比例为 68.20%，回函比例为 55.27%，未回函的全部执行替代测试程序，相关金额可以确认。

8、替代测试相关应收款项形成的佐证资料，如合同、发票、验收单、回款银行回单等

除上述从公司获取的内部审计证据外，我们获取的重要外部证据主要有外部客户的询证函回函原件、经外部客户签字、盖章确认的访谈记录等。经核查，我们认为，已执行的审计程序及获取的审计证据是有效的，未识别出异常迹象。

**（二）核查意见**

**经核查，我们认为：**

1、公司信用政策本期未发生调整，信用政策与客户信用风险匹配，符合行业惯例。

2、应收账款余额持续增长且应收账款余额增长与营业收入变动趋势不一致，主要由于以前年度应收账款暂未收回，具有合理性，符合行业特点和业务发展情况。

3、公司期末前十名客户均为政府部门、特种单位、国有企事业单位，与公

公司及实际控制人不存在关联关系及其他利益关系，该类客户资金相对充足，信誉较高，应收账款可回收性较高。本期坏账准备计提是否合规，前期坏账准备计提是否充分。

4、报告期内新增按单项计提坏账准备的应收账款主要因国拨资金进度或最终用户拨款进度影响导致回款延迟，账龄3年以上，对应企业财务状况良好，公司已采取催款措施，款项回收可能性较大，单项坏账计提充分。

5、截至2024年4月30日，报告期末公司应收账款回款比例为8.52%，公司逾期款项回款金额占报告期末逾期应收账款的比例为6.88%。公司制定了《应收账款风险控制及催收实施细则》加强应收账款的催收，并进行相关风险提示。

### 三、保荐机构核查意见

#### （一）核查程序

1、复核会计师关于收入及应收账款的内控测试记录，分析相关内部控制的运行有效性。

2、与管理层沟通，了解公司业务模式及信用政策是否发生变化。

3、了解行业特点及公司发展情况，对比分析同行业公司的回款情况，分析应收账款增长与营业收入变动趋势不相符的原因。

4、复核会计师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、查看应收账款期后回款相关凭证，核查应收账款期后回款情况。

6、复核会计师对应收账款执行的函证程序及替代性程序。

7、复核应收款账龄分析表，检查账龄计算的准确性，检查账龄较长的大额其他应收款未收回的原因。

8、与管理层沟通了解作为单项计提坏账准备应收账款的原因，评价款项可收回性，分析坏账准备计提是否充分。

9、复核应收款坏账准备计算表，分析、评价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、单项金额重大的判断、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。

10、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。

## （二）核查意见

经核查，我们认为：

1、公司信用政策本期未发生调整，信用政策与客户信用风险匹配，符合行业惯例。

2、应收账款余额持续增长且应收账款余额增长与营业收入变动趋势不一致，主要由于以前年度应收账款暂未收回，具有合理性，符合行业特点和业务发展情况。

3、公司期末前十名客户均为政府部门、特种单位、国有企事业单位，与公司实际控制人不存在关联关系及其他利益关系，该类客户资金相对充足，信誉较高，应收账款可回收性较高。本期坏账准备计提是否合规，前期坏账准备计提是否充分。

4、报告期内新增按单项计提坏账准备的应收账款主要因国拨资金进度或最终用户拨款进度影响导致回款延迟，账龄3年以上，对应企业财务状况良好，公司已采取催款措施，款项回收可能性较大，单项坏账计提充分。

5、截至2024年4月30日，报告期末公司应收账款回款比例为8.52%，逾期款项回款金额占报告期末逾期应收账款的比例为6.88%。公司制定了《应收账款风险控制及催收实施细则》加强应收账款的催收，并进行相关风险提示。

4、关于其他应收款。年报显示，公司其他应收款期末余额为1.02亿元，主要为保证金、押金及备用金等。本报告期，账龄一年以上其他应收款余额占比由24.04%增至34.58%，本期计提其他应收款坏账损失402.24万元，较上年增长166.06%。请公司：（1）补充披露相关应收款项的形成原因及商业合理性，欠款方是否为关联方，是否均系经营性款项；（2）结合款项性质、账龄结构、欠款方信用风险等，分析其他应收款坏账准备计提的充分性、合理性。请年审会计师核查并发表明确意见。

回复：

### 一、公司说明

（一）补充披露相关应收款项的形成原因及商业合理性，欠款方是否为关联方，是否均系经营性款项；

公司其他应收款系保证金、押金、备用金、社保及住房公积金。2023 年末其他应收款账龄一年以上的客户占一年以上的其他应收款比例为 44.71%，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	类别	其他应收期末余额	账龄 1 年以上余额	是否为关联方	是否为经营性款项
客户 14	押金	568.44	568.44	否	是
客户 15	履约保证金	211.75	208.80	否	是
客户 16	履约保证金	179.00	179.00	否	是
客户 17	履约保证金	164.47	149.17	否	是
客户 18	履约保证金	112.66	112.66	否	是
客户 19	履约保证金	106.80	106.80	否	是
客户 20	履约保证金	73.06	73.06	否	是
客户 21	履约保证金	59.89	59.89	否	是
客户 22	履约保证金	57.65	57.65	否	是
客户 23	履约保证金	57.54	57.54	否	是
<b>合计</b>		<b>1,591.26</b>	<b>1,573.01</b>		
<b>其他应收款期末余额</b>		<b>10,173.88</b>	<b>3,518.53</b>		
<b>占比</b>			<b>44.71%</b>		

根据上表可知，1 年以上的其他应收款主要系押金以及项目履约保证金。长账龄押金系公司办公租入的场地尚未到期所致，具有商业合理性。长账龄履约保证金系客户根据项目履约状态及资金安排尚未支付所致，具有商业合理性。上述欠款方均为非关联方且均属于经营性款项。

（二）结合款项性质、账龄结构、欠款方信用风险等，分析其他应收款坏账准备计提的充分性、合理性。

### 1、款项性质及欠款方信用风险

其他应收款中社保、住房公积金系缴纳的社保及住房公积金，根据信用风险评估，不存在信用风险。押金、备用金主要系租赁房屋产生的押金及日常经营产

生的员工借款等，根据信用风险评估，不存在信用风险。公司对上述款项性质的其他应收款未计提坏账具有合理性。保证金主要系履约保证金和投标保证金，客户主要系政府部门、特种单位、国有企事业单位。公司对此类性质的其他应收款按照新金融工具准则，根据迁徙率模型计提坏账准备。

## 2、账龄结构

账龄一年以上其他应收款余额增加主要系新增长账龄履约保证金及押金所致。公司对报告期内其他应收款保证金计提坏账，其账龄分布及预损率情况如下：

账龄阶段	2023 年度		2022 年度	
	期末账龄占比(%)	预损率(%)	期末账龄占比(%)	预损率(%)
1 年以内	62.08	7.10	70.59	6.24
1 至 2 年	20.65	14.56	8.70	12.43
2 至 3 年	3.28	23.86	9.23	19.66
3 至 4 年	6.09	50.44	4.05	49.36
4 至 5 年	2.81	76.50	4.56	73.56
5 年以上	5.09	100.00	2.87	100.00
合计	<b>100.00</b>	<b>10.10</b>	<b>100.00</b>	<b>8.45</b>

根据上表可知，公司保证金主要集中在 2 年以内，2022 年度、2023 年度的占比分别是 79.28%、82.73%，2 年以内的账龄分布略有增加。2023 年度预损率为 10.10%，较 2022 年度的预损率 8.45%略有增加。

公司客户总体资质较好，回收风险较低。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，编制其他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，已综合考虑公司其他应收账款款项迁徙情况，对其他应收账款计提了充分的坏账准备。

## 二、会计师核查意见

### （一）核查程序

1、与管理层沟通，了解公司业务模式及信用政策是否发生变化，了解 2023 年末其他应收账款金额增加的原因。

2、核查主要押金合同、招标文件、银行流水等相关资料，分析确认相关款

项形成的真实性、商业合理性及经营相关性。获取主要客户的工商背景，检查关联关系。

3、选取样本进行函证，并将函证结果与公司记录的金额进行核对。

4、分析、评价其他应收账款坏账准备会计政策和估计的合理性，包括确定其他应收账款组合的分类依据、组合对应的坏账准备计提比例等。了解长账龄主要客户账龄较长的原因，并分析复核坏账准备计提的合理性。

## **（二）核查意见**

经核查，我们认为：

1、公司其他应收款形成具有商业合理性，欠款方均为非关联方，均系经营性款项。

2、结合款项性质、账龄结构，欠款方信用风险分析，公司依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上利用迁徙率模型计算预期信用风险损失，其他应收款坏账准备计提具有充分性、合理性。

## **三、保荐机构核查意见**

### **（一）核查程序**

1、与管理层沟通，了解公司业务模式及信用政策是否发生变化，了解 2023 年末其他应收账款金额增加的原因。

2、核查主要押金合同、招标文件、银行流水等相关资料，分析确认相关款项形成的真实性、商业合理性及经营相关性。获取主要客户的工商背景，检查关联关系。

3、复核会计师的函证底稿。

4、分析、评价其他应收账款坏账准备会计政策和估计的合理性，包括确定其他应收账款组合的分类依据、组合对应的坏账准备计提比例等。了解长账龄主要客户账龄较长的原因，并分析复核坏账准备计提的合理性。

### **（二）核查意见**

经核查，我们认为：

1、公司其他应收款形成具有商业合理性，欠款方均为非关联方，均系经营性款项。

2、结合款项性质、账龄结构，欠款方信用风险分析，公司依据信用风险特征将其他应收款划分为若干组合，在组合基础上利用迁徙率模型计算预期信用风险损失，其他应收款坏账准备计提具有充分性、合理性。

### 三、其他事项

5、关于偿债能力。年报显示，公司期末资产负债率达 **64.38%**，同比增加 **9.61** 个百分点，连续四年攀升。公司短期借款余额为 **13.30** 亿元，较上年同期增长 **53.05%**，而货币资金为 **10.68** 亿元。请公司：（1）说明报告期末资产负债率较高的原因，并与同行业公司进行对比分析，说明公司资本结构的合理性，公司财务经营是否稳健；（2）结合短期债务到期情况、期末可动用货币资金、未来资金支出安排与偿债计划、外部融资能力等，分析公司是否存在短期偿债风险及流动性压力。请年审会计师核查并发表明确意见。

回复：

#### 一、公司说明

（一）说明报告期末资产负债率较高的原因，并与同行业公司进行对比分析，说明公司资本结构的合理性，公司财务经营是否稳健；

2022 年末、2023 年末，公司及同行业可比公司资产负债率情况如下：

公司名称	2023 年末	2022 年末
超图软件	33.31%	35.95%
北斗星通	13.57%	36.76%
合众思壮	48.50%	68.14%
中科星图	35.22%	27.76%
数字政通	16.62%	19.47%
平均值	<b>29.44%</b>	<b>37.62%</b>
航天宏图	<b>64.38%</b>	<b>54.76%</b>

公司资产负债率高于同行业可比公司，主要由于：

1、公司处于快速扩张期，经营性现金流较为紧张，短期借款较多

公司与同行业可比公司的销售收入增长情况及经营性现金流情况如下：

单位：万元

公司名称	近五年营业收入复合增长率	2023 年经营性现金流量净额
超图软件	3.34%	5,564.43
北斗星通	8.12%	-21,300.96
合众思壮	3.86%	45,194.12
中科星图	50.57%	12,507.59
数字政通	-0.90%	13,231.47
<b>平均值</b>	<b>13.00%</b>	<b>11,039.33</b>
<b>航天宏图</b>	<b>31.88%</b>	<b>-86,979.58</b>

公司近五年收入复合增长率为 31.88%，高于行业平均水平。公司总体处于快速扩张期，经营性现金流较为紧张，2023 年经营性现金流量净额为-86,979.58 万元，低于同行业可比公司，公司自身经营产生的现金流短期无法覆盖规模的快速增长，短期借款较多。2023 年末，公司短期借款 13.30 亿元。

## 2、公司 2022 年发行 10.088 亿元可转债

截至 2023 年 12 月 31 日，“宏图转债”尚未转股的可转债金额为 100,879.30 万元，占“宏图转债”发行总量的 99.9993%，提高了公司资产负债率；而中科星图、北斗星通分别于 2022 年、2023 年向特定对象发行股票融资 15.33 亿元、9.31 亿元，增加了权益性融资，降低了资产负债率。

## 3、公司新增售后回租融资租赁

公司为有效盘活资产，拓宽融资渠道，于 2023 年新增售后回租事项，通过售后回租融资租赁方式，融资 2.81 亿元，提高了公司资产负债率。

综上，公司处于快速扩张期、经营现金流紧张导致短期借款较多，同时发行可转债、开展售后回租，导致资产负债率高于同行业可比公司，资本结构符合公司实际经营情况。公司财务经营较为稳健，相关分析详见本题（二）回复。

（二）结合短期债务到期情况、期末可动用货币资金、未来资金支出安排与偿债计划、外部融资能力等，分析公司是否存在短期偿债风险及流动性压力。

### 1、短期债务到期情况

2023 年末，公司短期借款 13.30 亿元，一年内到期的非流动负债为 1.68 亿元，合计 14.98 亿元。

### 2、期末可动用货币资金情况

2023 年末，公司货币资金情况如下：

单位：万元

项目	金额
货币资金余额	106,772.28
其中—受限货币资金金额	18,826.35
其中-受限募集资金金额	14,480.85
其中-其他受限货币资金	4,345.50
<b>可动用货币资金余额</b>	<b>87,945.93</b>

### 3、未来资金支出安排与偿债计划

未来公司除按募集资金规划投入募投项目，以及日常经营支付工资、采购款等款项外，可能根据公司财务安排开展权益性投资。

公司短期借款系由到期时间不同的多项借款组成，各项借款到期后偿还压力较小，且各项短期借款到期后可分别循环借出。如有需要，公司将及时和银行协商续贷事项，进行续贷。短期借款到期对未来现金流无重大影响。

公司需偿还的一年内到期的非流动负债为 1.68 亿元，金额较小，公司的短期偿债风险较小。

### 4、外部融资能力

公司资信情况较好，与多家银行保持良好的合作关系。2023 年底已批复尚未使用的银行授信额度为 5.12 亿元，且目前公司正在与银行进行商洽，预计 2024 年授信额度将进一步增加。

综上所述，公司目前资金较为充裕，短期债务到期时间相对分散，集中还款压力较小，同时公司将持续加强款项催收力度，加速回款，公司短期偿债风险和

流动性风险较小。

## 二、会计师核查意见

### （一）核查程序

1、获取同行业上市公司年报，对比分析公司资产负债率与同行业可比公司是否存在重大差异，并向管理层了解差异原因。

2、获取已开立银行结算账户清单并复核，检查银行账户的完整性。

3、获取公司银行对账单，检查资金流水，进行银行函证。

4、获取并检查公司贷款合同及担保合同。

5、获取并检查公司对外投资相关协议、合同。

6、获取企业信用报告并查阅公开信息，检查货币资金是否存在抵押、质押或冻结等受限情况。

7、获取公司 2024 年投资计划、偿债计划及银行授信明细，了解公司未来资金安排及投融资情况。

### （二）核查意见

**经核查，我们认为：**

公司处于快速扩张期、经营现金流紧张导致短期借款较多，同时发行可转债、开展售后回租，导致资产负债率高于同行业可比公司，资本结构符合公司实际经营情况，财务经营较为稳健。

公司目前资金较为充裕，短期债务到期时间相对分散，集中还款压力较小，同时公司将持续加强款项催收力度，加速回款，公司短期偿债风险和流动性风险较小。

## 三、保荐机构核查意见

### （一）核查程序

1、获取同行业上市公司年报，对比分析公司资产负债率与同行业可比公司是否存在重大差异，并向管理层了解差异原因；

2、获取已开立银行结算账户清单并复核，检查银行账户的完整性；

3、获取公司银行对账单，检查资金流水，获取会计师的银行函证并进行复核；

4、获取并检查公司贷款合同及担保合同；

5、获取并检查公司对外投资相关协议、合同；

6、获取企业信用报告并查阅公开信息，检查货币资金是否存在抵押、质押或冻结等受限情况；

7、获取公司 2024 年投资计划、偿债计划及银行授信明细，了解公司未来资金安排及投融资情况。

## （二）核查意见

经核查，我们认为：

1、公司处于快速扩张期、经营现金流紧张导致短期借款较多，同时发行可转债、开展售后回租，导致资产负债率高于同行业可比公司，资本结构符合公司实际经营情况，财务经营较为稳健。

2、公司目前资金较为充裕，短期债务到期时间相对分散，集中还款压力较小，同时公司将持续加强款项催收力度，加速回款，公司短期偿债风险和流动性风险较小。

**6、关于经营活动现金流。**年报显示，本年度公司经营活动现金流净额为-8.70亿元，净流出同比增加 21.32%，主要系支付职工薪酬及采购款增加较多，经营性支出大于收款所致。请公司结合本年度员工人数和薪酬变化、具体采购产品类型及其对应的业务类型、期间费用对现金流的影响等，细化说明公司经营活动现金流大幅减少的原因，并充分揭示风险。请年审会计师补充披露针对公司经营性现金流风险执行的具体审计程序，并发表意见。

回复：

### 一、公司说明

（一）请公司结合本年度员工人数和薪酬变化、具体采购产品类型及其对应的业务类型、期间费用对现金流的影响等，细化说明公司经营活动现金流大幅减少的原因，并充分揭示风险。

1、公司经营性现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	变动情况
销售商品、提供劳务收到的现金	184,814.00	170,084.94	14,729.06

收到的税费返还	214.31	149.68	64.63
收到其他与经营活动有关的现金	8,511.60	12,181.04	-3,669.44
经营活动现金流入小计	193,539.91	182,415.66	11,124.25
购买商品、接受劳务支付的现金	131,040.12	105,269.24	25,770.88
支付给职工以及为职工支付的现金	108,095.81	91,955.84	16,139.98
支付的各项税费	3,499.41	3,132.45	366.96
支付其他与经营活动有关的现金	37,884.15	30,857.84	7,026.31
经营活动现金流出小计	280,519.49	231,215.38	49,304.12
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-86,979.58</b>	<b>-48,799.71</b>	<b>-38,179.87</b>

公司本期经营活动产生的现金流量净额为-86,979.58万元，上期经营活动产生的现金流量净额为-48,799.71万元，本期较上期净流出增加38,179.87万元，增幅78.24%。公司经营活动现金流大幅减少主要系经营活动现金流出增加大于经营活动现金流入所致。

公司经营活动现金流入增加较少主要系：（1）受宏观经济环境承压、地方政府化债压力大、特种领域内部审计的影响，公司订单减少，收入下滑，具体情况见问题1回复。（2）公司持续加大催款力度但同时受宏观经济环境影响，回款不及预期。

经营活动现金流出增加较多主要系购买商品、接受劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支付的现金以及支付其他与经营活动有关的现金增加所致。具体分析如下：

（1）购买商品、接受劳务支付的现金增加

随着公司业务不断扩张，公司在实施项目数量、规模增长，相应采购支出增加。2023年末存货成本较上期增加76,848.56万元，扣除人工成本后其他成本增加54,311.33万元。

报告期内采购对应业务类型情况如下：

单位：万元

业务类型	2023年度	占比(%)	2022年度	占比(%)
------	--------	-------	--------	-------

数据分析应用服务	57,386.53	51.41	24,965.81	43.56
系统设计开发	54,210.19	48.57	32,339.38	56.43
自有软件销售	26.48	0.02	6.67	0.01
<b>合计</b>	<b>111,623.19</b>	<b>100.00</b>	<b>57,311.86</b>	<b>100.00</b>

报告期内采购类型构成情况如下：

单位：万元

采购类型	2023 年度	占比(%)	2022 年度	占比(%)
技术服务费	79,740.80	71.44	39,389.95	68.73
设备	25,944.11	23.24	15,749.95	27.48
其他实施成本	5,938.29	5.32	2,171.95	3.79
<b>合计</b>	<b>111,623.20</b>	<b>100.00</b>	<b>57,311.86</b>	<b>100.00</b>

报告期内采购业务主要集中在数据分析应用业务及系统设计开发业务中，采购类型主要集中在外包技术服务费采购及设备采购中。

公司业务主要为定制化服务，本期合同规模较大的部分项目因项目周期、项目所处地理位置、涉及范围广泛程度、人员工作量、成本效益等因素进行较多外协外包。

公司为实现销售目标，本期承接较多需要配套采购相关硬件设备的订单，导致设备采购增长。

(2) 支付给职工以及为职工支付的现金增加

报告期员工人数和薪酬变化如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	变动数额	增幅
支付员工薪酬	108,095.81	91,955.84	16,139.98	17.55%
平均人数	3,495	2,959	536	18.11%

注：平均人数=（年初人数+年中人数+年末人数）/3

公司本期支付员工薪酬增幅较大，主要系人数增加所致。

公司之前对市场前景持乐观态度，因此积极扩大了营销网络，增设了众多分支机构，并增加了对技术及研发团队的投入，导致 2023 年 6 月末的员工人数达到了近 3800 人的峰值。后期经重新评估市场环境和公司业务状况，公司决定在 2023 年下半年逐步推行减员增效计划。此计划的核心在于优化人员结构，提升团队效率，并削减固定成本，从而更好地契合当前市场需求。

### (3) 支付其他与经营活动有关的现金增加

支付其他与经营活动有关的现金增加 7,026.31 万元，主要系期间费用支付的现金增加 4,276.27 万元及支付保证金增加 2,013.36 万元所致。其中期间费用主要为：1) 公司持续完善营销网络建设、增加分支机构及扩招员工，导致短期租赁费用增加 1,013.76 万元、差旅交通费用增加 820.83 万元。2) 公司进一步加大宣传力度，举办专业领域讨论会、参与会展、比赛等，相关费用增加 445.29 万元。3) 公司根据长远发展规划，持续增加在智慧地球、人工智能以及星上在轨智能计算等新技术方面的研发投入，相关外包服务费用增加 1,144.02 万元。

综上，公司经营活动现金流大幅减少主要系经营活动现金流出增加较多且大于现金流入。经营活动现金流出主要系购买商品、接受劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支付的现金、支付其他与经营活动有关的现金增加所致。

公司为了改善经营活动现金流量，采取开源节流等管理措施。公司目前已加强款项催收内控管理及催收力度，积极与客户沟通商洽回款事宜。公司根据经营需要进行持续评估，继续落实降本增效计划，管理控制采购成本及其他付现成本支出，以节约刚性现金流支出。2024 年 1 季度经营活动现金流量较上年同期明显改善，经营活动产生的现金流量净流出同比减少 27,233.26 万元。

## 2、相关风险提示

2023 年度，公司经营活动现金流净额为-8.70 亿元，主要系支付职工薪酬及采购款增加较多，经营性支出大于收款所致。公司主要客户为政府部门、特种单位、国有企事业单位，受其财政预算、内部付款审批程序等的影响，付款周期较长，回款较慢，给公司经营性现金流造成较大压力。尽管最终客户大多数信誉状况较好，但若宏观环境发生不利变动、客户无法获得财政拨款、延迟支付或不支付相关款项，公司经营性现金流可能持续为负。

二、请年审会计师补充披露针对公司经营性现金流风险执行的具体审计程序，并发表意见。

**会计师回复：**

**（一）经营性现金流风险执行的具体审计程序：**

1、了解公司与经营性现金流相关的内控制度，包括现金管理、应收账款管理、存货管理等方面的流程和控制措施，评价内控制度的有效性。

2、获取并复核公司现金流量表的编制过程。

3、对 2023 年度经营性现金净流量的大幅变动情况对财务负责人进行访谈，了解变动原因。

4、获取年初、年中、年末员工人数，了解人员变动原因，分析支付薪酬大幅增加的合理性。

5、了解并分析各业务类型下购买商品、接受劳务支付现金的合理性，核查相关科目及大额流水确认其真实性、准确性。

6、分析费用性支出较多的合理性，判断是否符合公司经营状况，核查相关科目及大额流水确认其真实性、准确性。

7、向管理层了解经营活动现金净流量为负的应对措施及预期目标。评估管理层对经营性现金流的预测和计划的合理性和可行性。获取 2024 年 1 季度现金流量情况，分析现金流量变动及应对措施有效性。

8、结合客户性质及管理应对措施进行风险分析。

**（二）核查意见**

**经核查，我们认为：**

公司本年度经营活动现金流大幅减少主要系支付职工薪酬、采购款以及期间费用较多所致，相关支出符合公司经营情况，现金净流量变动具有合理性。同时尽管最终客户大多数信誉状况较好，但若宏观环境发生不利变动、客户无法获得财政拨款、延迟支付或不支付相关款项，公司经营性现金流可能持续为负，将对公司持续经营产生不利影响。公司已进行相关风险提示。

### 三、保荐机构核查意见

#### (一) 核查程序

1、了解公司与经营性现金流相关的内控制度，包括现金管理、应收账款管理、存货管理等方面的流程和控制措施，评价内控制度的有效性。

2、复核公司现金流量表的编制过程。

3、对 2023 年度经营性现金净流量的大幅变动情况对财务负责人进行访谈，了解变动原因。

4、获取年初、年中、年末员工人数，了解人员变动原因，分析支付薪酬大幅增加的合理性。

5、了解并分析各业务类型下购买商品、接受劳务支付现金的合理性，核查相关科目及大额流水确认其真实性、准确性。

6、分析费用性支出较多的合理性，判断是否符合公司经营状况，核查相关科目及大额流水确认其真实性、准确性。

7、向管理层了解经营活动现金净流量为负的应对措施及预期目标。评估管理层对经营性现金流的预测和计划的合理性和可行性。获取 2024 年 1 季度现金流量情况，分析现金流量变动及应对措施有效性。

8、结合客户性质及管理应对措施进行风险分析。

#### (二) 核查意见

经核查，我们认为：

公司本年度经营活动现金流大幅减少主要系支付职工薪酬、采购款以及期间费用较多所致，相关支出符合公司经营情况，现金净流量变动具有合理性。同时尽管最终客户大多数信誉状况较好，但若宏观环境发生不利变动、客户无法获得财政拨款、延迟支付或不支付相关款项，公司经营性现金流可能持续为负，将对公司持续经营产生不利影响。公司已进行相关风险提示。

特此公告。

航天宏图信息技术股份有限公司

董事会

2024年5月18日