

民生证券股份有限公司

关于广州市品高软件股份有限公司

2024年年度报告的信息披露监管问询函回复的核查意见

上海证券交易所：

根据贵所《关于广州市品高软件股份有限公司2024年年度报告的信息披露监管问询函》（证科创公函【2025】0238号）（以下简称“年报问询函”）的要求，民生证券股份有限公司（以下简称“持续督导机构”）作为广州市品高软件股份有限公司（以下简称“品高股份”或“公司”）首次公开发行股票并在科创板上市的保荐机构，会同公司及相关中介机构，就年报问询函提及的事项逐项进行了认真讨论、核查与落实，出具本核查意见。

除另有说明外，本核查意见中的简称或名词的释义与《广州市品高软件股份有限公司2024年年度报告》（以下简称“2024年报”）中的含义相同。

本核查意见中可能存在个别数据加总后与相关汇总数据存在尾差，均系数据计算时四舍五入造成。

目录

问题一 关于经营业绩.....	3
问题二 关于应收账款.....	9
问题三 关于存货.....	19
问题四 关于其他应收款.....	23
问题五 关于商誉.....	26
问题六 关于客户和供应商.....	48

问题一 关于经营业绩

年报显示，公司 2024 年实现营业收入 5.20 亿元，同比减少 4.81%；实现归母净利润-6,405.52 万元，同比减少 499.74%；实现扣非后归母净利润-7,188.47 万元，同比减少 218.09%。公司近三年实现归母净利润分别为 4,710.61 万元、-1,068.04 万元、-6,405.52 万元；近三年毛利率分别为 41.39%、38.46%、35.35%，逐年下降。

请公司：（1）按照公司业务产品分类，列示公司营业收入、营业成本明细，分析成本以及毛利率变动的原因；（2）结合本年度市场需求、定价政策、合同履行情况等信息，说明公司毛利率下滑的原因及合理性，并与同行业可比公司情况进行比较，说明是否存在显著差异。

回复：

一、公司说明

（一）按照公司业务产品分类，列示公司营业收入、营业成本明细，分析成本以及毛利率变动的原因

1、各类业务产品的营业收入、营业成本明细及毛利率变动情况

2022 至 2024 年度，公司各类业务产品营业收入、营业成本、毛利率及同比变动情况如下：

单位：万元

业务产品分类	2024 年度						
	收入	收入占比	收入同比变动	成本	成本同比变动	毛利率	毛利率同比变动
云计算业务	41,463.45	79.74%	-0.27%	26,803.91	10.56%	35.36%	减少 6.33 个百分点
其中：云产品销售	4,800.63	9.23%	2.93%	2,682.63	46.60%	44.12%	减少 16.65 个百分点
云解决方案	26,375.20	50.72%	1.81%	19,467.65	12.59%	26.19%	减少 7.07 个百分点
云租赁业务	10,287.61	19.78%	-6.51%	4,653.63	-9.18%	54.76%	增加 1.33 个百分点
行业信息化业务	10,537.34	20.26%	-19.27%	6,816.24	-28.44%	35.31%	增加 8.29 个百分点
合计	52,000.78	100.00%	-4.81%	33,620.15	-0.44%	35.35%	减少 2.83 个百分点
业务产品分类	2023 年度						
	收入	收入占比	收入同比变动	成本	成本同比变动	毛利率	毛利率同比变动

云计算业务	41,574.58	76.11%	36.91%	24,048.80	58.61%	42.16%	减少 7.92 个百分点
其中：云产品销售	4,664.20	8.54%	10.21%	1,829.84	63.52%	60.77%	减少 12.79 个百分点
云解决方案	25,906.76	47.43%	76.32%	17,290.44	91.98%	33.26%	减少 5.44 个百分点
云租赁业务	11,003.62	20.14%	-3.83%	5,124.11	1.74%	53.43%	减少 2.55 个百分点
行业信息化业务	13,051.85	23.89%	-33.01%	9,570.47	-31.92%	26.67%	减少 1.18 个百分点
合计	54,626.43	100.00%	9.58%	33,619.27	15.06%	38.46%	减少 2.93 个百分点
业务产品分类	2022 年度						
	收入	收入占比	收入同比变动	成本	成本同比变动	毛利率	毛利率同比变动
云计算业务	30,367.11	60.92%	-0.78%	15,161.98	9.96%	50.07%	减少 4.88 个百分点
其中：云产品销售	4,231.96	8.49%	-23.48%	1,119.03	-7.32%	73.56%	减少 4.61 个百分点
云解决方案	14,692.74	29.47%	-2.28%	9,006.23	5.90%	38.70%	减少 4.74 个百分点
云租赁业务	11,442.40	22.95%	13.98%	5,036.72	23.55%	55.98%	减少 3.41 个百分点
行业信息化业务	19,483.51	39.08%	18.25%	14,057.32	23.64%	27.85%	减少 3.15 个百分点
合计	49,850.62	100.00%	5.88%	29,219.30	16.14%	41.39%	减少 5.18 个百分点

2、成本及毛利率变动原因

2022-2024 年度，公司各类业务产品的营业成本大致随营业收入同方向变动，总体呈上升趋势，毛利率总体呈下降趋势。

(1) 云计算业务的成本及毛利率变动原因

2022 年-2024 年，公司云计算业务营业收入分别为 30,367.11 万元、41,574.58 万元和 41,463.45 万元，2022 年有所回落，2023 年大幅上升，2024 年较为稳定，同期营业成本分别为 15,161.98 万元、24,048.80 万元和 26,803.91 万元，持续上升，毛利率为 50.07%、42.16%和 35.36%，持续下降。

其中，云产品销售的营业收入分别为 4,231.96 万元、4,664.20 万元和 4,800.63 万元，2022 年有所下降，2023-2024 年持续上升，同期营业成本分别为 1,119.03 万元、1,829.84 万元和 2,682.63 万元，2022 年略有下降，2023-2024 年大幅上升，毛利率分别为 73.56%、60.77%和 44.12%，持续下降，主要原因一是行业竞争加剧，为抢占市场，产品单价略有下降，二是云产品销售业务通常附带安装、测试、培训、应用接口开发及产品适配的定制化开发，近年来客户的产品适配定制需求多样，相应的定制化开发成本增加。

云解决方案的营业收入分别为 14,692.74 万元、25,906.76 万元和 26,375.20

万元，2022 年小幅回落后，2023-2024 年持续上升，营业成本分别为 9,006.23 万元、17,290.44 万元和 19,467.65 万元，持续上升，毛利率分别为 38.70%、33.26% 和 26.19%，逐年下降，主要原因一是 2022、2024 年系统集成类项目收入较多，外购软硬件成本较高，硬件部分的毛利率低，二是受宏观经济影响，市场竞争加剧，为了更高效快捷地满足客户需求，公司将有限的资源聚焦于核心云计算技术的开发和缩短项目实施周期，向第三方采购的技术服务成本较高，三是部分项目受客观情况影响，实施周期较长，产生的人工和差旅等费用较多。

云租赁业务的营业收入分别为 11,442.40 万元、11,003.62 万元和 10,537.34 万元，营业成本分别为 5,036.72 万元、5,124.11 万元和 4,653.63 万元，毛利率分别为 55.98%、53.43%和 54.76%，波动不大，较为稳定。云租赁业务主要是电子政务云，各期资源服务单价及分成比例受最终用户招投标价格及电信运营商定价标准影响略有下降，因而收入略有下降；营业成本方面，随着设备使用期延续，2022、2023 年运营维护成本相应增加，但 2023、2024 年部分设备的折旧期满，摊销折旧成本降低，因而毛利率先降后升。

(2) 行业信息化业务的成本及毛利率变动原因

2022-2024 年，公司行业信息化业务的营业收入分别为 19,483.51 万元、13,051.85 万元和 10,537.34 万元，逐年下降，主要原因是下游轨交行业受宏观经济和财政状况影响，政府投入减少，同期营业成本分别为 14,057.32 万元、9,524.88 万元和 6,816.24 万元，随收入逐年下降，同期毛利率分别为 27.85%、27.02%和 35.31%，2022、2023 年基本稳定，2024 年较 2023 年上升了 8.29 个百分点，主要系 2024 年度验收项目多为定制化开发服务，对毛利率变动影响较大的系统集成业务收入减少，外购软硬件成本下降。

(二) 结合本年度市场需求、定价政策、合同履行情况等信息，说明公司毛利率下滑的原因及合理性，并与同行业可比公司情况进行比较，说明是否存在显著差异

1、结合本年度市场需求、定价政策、合同履行情况等信息，说明公司毛利率下滑的原因及合理性

公司各类业务产品的本年度市场需求、定价政策、合同履行情况如下表所列：

业务产品分类	市场需求	定价政策	合同履行情况
云产品销售	<p>1、由于不同行业或客户的信息基础和需求不同，客户对云产品附随的适配定制需求越来越多样</p> <p>2、随着公司“行业+云”战略的实施，云解决方案逐渐获得更多客户的青睐，云解决方案业务中包含云产品，随着云解决方案业务在公司云计算业务中的占比提升，对云产品销售业务存在一定的替代趋势</p>	<p>公司云产品采用直销和经销相结合的销售模式，对不同模式下的产品销售定价策略相同，产品价格主要受终端客户所在行业景气度、客户单次购买数量和公司对客户的战略定位等因素影响，随着市场竞争趋向激烈，公司云产品近年定价略有下调</p>	<p>受宏观经济环境和部分地方政府财政状况影响，部分合同履行进度有所延后</p>
云解决方案	<p>随着人工智能技术不断往产业市场应用端渗透，云计算需求持续增长，私有云建设刚需强劲，将持续扩大云计算作为算力底座设施的发展空间，反过来也可以推动云计算与产业的深度融合，如政务、医疗、金融、教育、交通、能源、电信、军工等若干大行业都需要相应的行业云建设，将进一步刺激云解决方案的客户需求。</p>	<p>公司在成本加成的定价基础上，一客一议，综合考虑人力成本、客户定制化需求、客户预算及采购量、云节点规模、产品复杂程度等因素投标或报价，经招投标或协商定价。</p>	
云租赁业务	<p>近年来，公司云租赁业务规模稳定，其中广州电子政务云平台自2014年至今，建设规模、资源需求等已基本稳定。</p>	<p>公司云租赁业务主要是广州电子政务云，该业务定价由政府信息化主管单位通过招投标的方式确定，定价受用户单位租赁每项云服务的内容、标准及预计使用量等影响。</p>	<p>广州电子政务云已延续至第四期，目前合同正常履行中，期限为2024年6月1日-2026年5月30日。</p>
行业信息化业务	<p>受宏观经济环境及地方财政、政府化债压力等影响，城轨等部分行业出现减少项目预算、推迟项目招投标和因内审工作造成项目进度放缓等情况，导致相关项目机会减少、订单金额下降、项目实施周期被拉长、项目验收进度被推迟；但“行业+云”，尤其是“行业+云+AI”仍有广阔发展空间。</p>	<p>公司在成本加成的定价基础上，针对下游不同行业客户，一客一议。具体而言，一般依据客户方公开的服务指导价格目录、或客户方行业项目历史经验、客户实际需求、开发复杂程度、项目开发工作量等因素综合考虑后向客户单独投标或报价，经招投标或协商定价。</p>	<p>受宏观经济环境和部分地方政府财政状况影响，部分合同履行进度有所延后</p>

综上，尽管由于全球政治经济形势不明朗，局部冲突不断，政府在化债压力下财政支出紧缩，使得公司业务拓展和合同履行上面临一定挑战，增加了公司的营业成本，但随着AI等硬科技取得突破性进展，“十四五”规划的数字中国建设进程加速、我国政府各部门各地区深入推进政务数据共享开放和平台建设，也为公司“行业+云”战略提供了新的机会。公司因客观环境变化，实行较为灵活的定价策略，以成本加成为基础，竞标或议价时适当让利，叠加云解决方案中部分

系统集成项目外购软硬件成本较高，公司本年度毛利率下滑具有合理性。

2、与同行业可比公司情况进行比较，说明是否存在显著差异

同行业可比公司本年度毛利率变动情况如下：

公司名称	2024 年度毛利率	2023 年毛利率	毛利率变动
青云科技	31.66%	24.58%	增加 7.08 个百分点
深信服	61.47%	65.13%	减少 3.66 个百分点
优刻得	20.57%	10.58%	增加 9.99 个百分点
平均值	37.90%	33.43%	增加 4.47 个百分点
公司	35.35%	38.18%	减少 2.83 个百分点

2024年度，公司毛利率水平高于青云科技、优刻得，低于深信服，处于同行业可比公司平均水平。同行业可比公司中，青云科技、优刻得毛利率上升，深信服毛利率下降，与公司毛利率变动方向一致。

公司与同行业可比公司的毛利率水平和变动情况存在一定差异，主要原因是业务结构和业务特点有所不同。青云科技聚焦云服务和云产品，毛利率水平相对不高，本年度毛利率水平提升，根据其年报披露，主要原因系进行战略调整，一方面着力增加高毛利业务，另一方面大力降本增效。深信服的毛利率水平较高，主要是其信息安全业务的收入占比和毛利率较高，根据其年报，2024年毛利率相比2023年下降3.66个百分点，主要是受国内市场激烈的竞争和公司业务结构变化（毛利较低的云计算业务占比进一步提升）等因素影响。优刻得主要从事公有云和混合云业务，毛利率水平相对不高，根据年报披露，2024年毛利率的提升主要来自机柜托管业务毛利率改善，一方面持续对第三方数据中心机柜和服务器资源进行优化整合，取得降本增效的效果，同时高毛利的自建数据中心机柜托管业务，伴随两个智算中心产能的逐步释放，收入显著增长。

与同行业可比公司类似，公司也在推动战略调整。本年度，公司以“云数基座平台”为核心战略，以成为“垂直领域的全栈自主可控解决方案领先者”为愿景，以自主可控的云数智融合技术为核心，聚焦“垂直领域人工智能+国产算力生态”双轮驱动，逐步构建起覆盖全栈云服务、云边端协同基座、国产化算力生态的多元化业务体系，开创了国产异构算力与行业场景应用的协同创新发展路径。国产替代方面，公司针对VMware国产化替代，推出BingoCloudStack超融合

云（品高云Stack平台）。AI训练方面，公司发布了BingoAIStack品高AI大模型融合平台，打造面向企业的软硬结合的AI训推一体机。智能算力方面，发布了BingoAIInfra品高智能算力调度平台，一款专为企业设计的AI自研算力调度运维平台。产业投资方面，公司围绕软硬一体化研发、人工智能产业链整合与自主可控能力构建进行系统性布局。由于公司的业务和订单实施周期相对较长，战略调整的效益尚未在本年度体现。

综上，公司毛利率处于同行业可比公司平均水平，与同行业可比公司的毛利率水平及变动差异主要是业务结构和实施周期不同所致，不存在显著差异，具有合理性。

二、持续督导机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

持续督导机构履行了以下核查程序：

1、查阅公司 2022-2024 年合并收入成本明细表，了解公司按业务产品分类的审定营业收入、营业成本明细，复核计算毛利率，查看营业成本构成及毛利率变动，与公司财务人员沟通，分析成本及毛利率变动的原因；

2、查阅公司历年年度报告，了解市场需求及变化情况，向公司财务人员了解公司定价政策、合同履行情况、毛利率下滑的原因及合理性；

3、查阅同行业可比公司年度报告，查询其毛利率变动情况及原因，是否与公司存在显著差异。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：

1、公司已按业务产品分类对公司营业成本及毛利率变动的原因出具了适当说明，2022-2024 年：

（1）云产品销售的营业成本持续上升，毛利率持续下降，主要原因是为应对行业竞争产品单价略有下降及客户适配定制需求增加导致相应的定制化开发成本增加；

(2) 云解决方案的成本持续上升、毛利率持续下降，主要原因是低毛利率的系统集成项目较多、公司向第三方采购技术服务成本较高，叠加部分项目受客观情况影响实施周期延长、人工和差旅费用较多；

(3) 云租赁业务的营业成本先升后降、毛利率先降后升，主要受招投标及运营商定价略有下降、设备运营维护成本增加及部分设备折旧期满摊销折旧成本降低的综合影响；

(4) 行业信息化业务的营业成本随收入逐年下降，毛利率 2022、2023 年基本稳定，2024 年上升了 8.29 个百分点，主要系 2024 年度验收项目多为定制化开发服务，对毛利率变动影响较大的系统集成业务收入减少，外购软硬件成本下降。

2、公司已对本年度毛利率下降的原因及合理性出具了适当说明：2024 年公司因宏观经济环境带来的市场需求变化，实行较为灵活的定价策略，竞标或议价时适当让利，叠加云解决方案中部分系统集成项目外购软硬件成本较高，毛利率下滑。公司毛利率处于同行业可比公司平均水平，与同行业可比公司的毛利率水平及变动差异主要是业务结构和实施周期不同所致，不存在显著差异。公司毛利率下滑具有合理性。

问题二 关于应收账款

年报显示，公司 2024 年末应收账款账面价值为 6.19 亿元，同比增加 17.72%，占营业收入的比例为 119.11%，同比增加 22.79 个百分点。公司应收账款账龄明显增加，1 年以上账龄应收账款余额为 4.97 亿元，同比增加 67.36%。公司单项计提坏账准备的应收账款余额为 1,121.78 万元，较上年减少 125.00 万元。按照组合计提坏账准备的应收账款余额为 8.29 亿元，计提比例为 25.32%，同比增加 5.31 个百分点。应收账款前五名客户余额为 3.60 亿元，占应收账款期末余额 42.77%，集中度较高。

请公司：(1) 列示应收账款前十大客户名称、欠款金额、账龄、坏账计提金额、客户类型、具体业务、经营及财务状况、期后回款情况等信息，说明应收账款营收占比较大且增长较快的原因；(2) 列示 1 年以上账龄主要客户应收账款金额、坏账计提金额、逾期情况、回款障碍等，并结合客户经营状况、历

史回款记录及行业环境，说明坏账准备计提是否充分、审慎。此外，是否存在客户财务状况恶化、合同纠纷或争议导致款项难以回收的情形；（3）列示所有单项计提应收账款的客户名称、项目名称、金额、计提比例、单项计提的原因、判断标准等，说明公司单项计提是否充分。

请年审会计师发表意见。

回复：

一、公司说明

（一）列示应收账款前十大客户名称、欠款金额、账龄、坏账计提金额、客户类型、具体业务、经营及财务状况、期后回款情况等信息，说明应收账款营收占比较大且增长较快的原因

1、应收账款前十大客户情况

截止2024年12月31日，公司应收账款前十大客户大多为大型国央企，具体如下：

单位：万元

客户名称	欠款金额	账龄	坏账计提金额	客户类型	具体业务	经营及财务状况	期后回款金额
客户七	26,615.37	1年以内、1-2年、2-3年及3年以上	4,986.42	有限责任公司（国有独资）	XX 电子政务云平台租赁、XX 市公安局大数据平台建设等	国有控股企业 注册资本21,310,000万元，经营情况正常	4,325.48
客户八	3,199.09	1年以内、1-2年、2-3年及3年以上	1,047.73	有限责任公司（国有独资）	军工行业大数据平台建设、云平台采购等	国有控股企业 注册资本2,000,000万元，经营情况正常	684.35
客户九	2,389.30	1-2年	477.86	其他有限责任公司	XXX 市公安局智慧综治综合管理平台建设	XX 研究所持股40%的混合所有制企业，注册资本1,500万元，于2025年5月20日被列入失信被执行人	-
客户十	2,091.63	1年以内、1-2年、2-3	1,268.37	有限责任公司（国有独资）	轨交行业信息化管理系统建设	国有控股企业 注册资本5,842,539.6737	1,600.75

		年及3年以上				万元，经营情况正常	
客户十一	1,660.00	1-2年	332.00	其他有限责任公司	运营商专属云与大数据底座建设	民营企业注册资本3,000万元，经营情况正常	45.00
客户十七	1,462.02	1年以内、1-2年、2-3年及3年以上	654.48	有限责任公司（国有独资）	军工行业计算资源调度系统采购、边缘薄云平台软件开发等	国有控股企业注册资本11,000,000万元，经营情况正常	182.99
客户十八	1,446.93	1年以内、1-2年	285.88	有限责任公司（国有独资）	XX市政府大数据平台建设等	国有控股企业注册资本1,000,000万元，经营情况正常	6.19
客户十九	1,429.49	1-2年	285.90	有限责任公司（自然人投资或控股）	院线智慧零售系统开发、未来低碳智慧城市建设	民营企业注册资本5,000万元，经营情况正常	-
客户4	1,213.50	1年以内	36.41	其他有限责任公司	遥感大数据技术服务、智慧城市建设等	民营企业注册资本3,000万元，经营情况正常	-
客户二十	1,125.55	1年以内、1-2年、2-3年及3年以上	214.24	有限责任公司（国有独资）	运营商信息化管理系统建设	国有控股企业注册资本30,000,000万元，经营情况正常	814.08
合计	42,632.87		9,589.28				7,658.85

注：期后回款数据为截止2025年5月31日的回款情况。

截止2024年12月31日，公司应收账款前十名客户账面余额合计4.26亿元，占应收账款总额比例为50.72%，其中大部分客户为大型央国企，少量非央国企客户其终端用户为政府部门及企事业单位，回款来源于政府财政。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，客户回款周期延长，但大型央国企信誉较好，具有较高的稳定性和计划性，支付能力相对较强，非央国企客户的回款有政府财政保障，款项可收回性高。

2、应收账款营收占比较大且增长较快的原因

2023-2024年度，公司应收账款占当期营业收入比例如下：

单位：万元

项目	2024年	2023年	增速
应收账款余额	84,058.22	67,022.12	25.42%
应收账款账面价值	61,936.38	52,613.86	17.72%
营业收入	52,000.78	54,626.43	-4.81%
应收账款账面价值占营业收入比	119.11%	96.32%	22.79%

2024年末，公司应收账款账面价值占当期应收的比例为119.11%，同比增长22.79个百分点，占比较大，且增长较快，主要原因是公司最终客户大部分为政府或国有企事业单位，直接客户通常在收到最终客户付款后向公司付款，因部分地方政府财政资金紧张，拨款进度延缓，公司客户付款相应推迟。

公司已加强应收账款回款管理，对已到期及长账龄应收账款加强催收，对即将到期的应收账款提前沟通付款事宜。截止2025年5月31日，大部分客户已在陆续回款。

(二) 列示1年以上账龄主要客户应收账款金额、坏账计提金额、逾期情况、回款障碍等，并结合客户经营状况、历史回款记录及行业环境，说明坏账准备计提是否充分、审慎。此外，是否存在客户财务状况恶化、合同纠纷或争议导致款项难以回收的情形

1、1年以上账龄前十大客户应收账款情况

截止2024年12月31日，公司1年以上账龄应收账款客户类型分布如下：

单位：万元

客户类型	2024年末1年以上账龄应收账款金额	占比
国央企	33,401.66	67.16%
政府及事业单位	8,967.03	18.03%
其他企业	7,362.08	14.81%
总计	49,730.76	100.00%

1年以上账龄客户中，前十大客户应收账款余额29,531.97万元，占比59.38%，具体情况如下：

单位：万元

客户名称	1年以上账龄应收账款余额	坏账计提金额	坏账计提方法分类	逾期情况	回款障碍
------	--------------	--------	----------	------	------

客户七	15,788.42	4,661.61	账龄组合计提	主要为 XX 电子政务云租赁项目涉及政府局委办较多，内部付款审批周期较长，延缓对公司的款项支付。	受财政资金紧张影响，客户未收到最终用户 XX 政府部门的款项，影响了及时回款。最终回款无障碍
客户九	2,389.30	477.86	账龄组合计提	该集团客户承建项目为 XX 政府整体项目的子部分，涉及子项目较多，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。	受财政资金紧张影响，客户未收到最终用户付款，影响了及时回款。最终回款来源于财政资金，预计无障碍
客户十	2,037.76	1,266.76	账龄组合计提	受当地财政支付能力影响，资金拨付进度较慢，故款项支付延迟。	资金拨付进度较慢，客户内部审批流程较长，使得回款延迟。最终回款无障碍
客户十一	1,660.00	332.00	账龄组合计提	该集团客户承接的项目主要为 XX 政法单位专属云与大数据平台项目，近几年受市场环境的影响，地方政府财政预算有所收缩，故资金拨付的审批过程相对较慢，使得项目回款进度延缓；	地方财政相对紧张，资金拨付进度较慢，客户未收到最终用户 XX 政法单位款项，影响了公司的回款。最终回款无障碍
客户八	1,510.17	997.06	账龄组合计提	该集团客户为军工国企央企下属院所，由于审批流程较长且尚未收到军方下拨资金，回款较慢。	客户尚未收到军方下拨资金，使得回款延迟。最终回款无障碍
客户十九	1,429.49	285.90	账龄组合计提	该集团客户承接的项目背靠大型国企集成项目系统建设，近年宏观经济承压，最终用户受行业整体影响，经营活动现金紧张，延缓对客户的款项支付，使得公司回款延迟；	客户反馈，2025 年下半年有望收到最终用户的回款，承诺一旦收款，会同步支付给公司。预计最终回款无障碍
客户十八	1,426.28	285.26	账龄组合计提	该集团客户承接的项目主要为 XX 市管委会政府大数据平台项目的子部分，近年受市场环境的影响，地方政府财政预算有所收缩，故资金拨付的审批过程相对较慢；	地方财政相对紧张，使得回款延迟。最终回款无障碍
客户十七	1,334.88	650.66	账龄组合计提	该集团客户前期受央企改革影响内部人员调动较大，导致回款较慢。	现客户内部调整已基本完成，逐步启动付款流程。回款无障碍
客户二十一	1,087.13	543.56	账龄组合计提	该集团客户为大型国企，前期组织架构调整及内部人员调动较大、内部审批流程影响，回款周期长。	客户组织架构调整已基本完成，正在启动付款流程，预计下半年会支付款项。回

					款无障碍
客户二十二	868.54	868.54	账龄组合计提	该集团客户为大型国企，受财政资金拨款进度、内部审批流程影响，回款周期长。	地方财政紧张，使得回款延迟。最终回款无障碍
合计	29,531.97	10,369.21			

2、1年以上账龄前十大客户的经营状况、历史回款记录及行业环境

单位：万元

客户名称	客户经营状况	历史回款记录	行业环境	是否存在客户财务状况恶化、合同纠纷或争议导致款项难以回收的情形
客户七	电信行业头部企业，经营情况较好	27,900.98	电信基础设施行业，经营环境稳定。	否
客户九	其他有限责任公司，注册资本1,500万元，因经济纠纷被列入失信被执行人	2,066.00	该客户是国内物联网领域的总体牵头单位子公司，深耕西部地区，在智慧安防、智慧旅游、智慧康养、智慧农业等领域已开展近20亿数字信息化项目落地并已形成示范效应。	经查询公开信息，该客户于2025年5月20日被列入失信被执行人，公司已通过法律途径对该客户提起诉讼，追缴款项。鉴于其付款来源为财政资金，预计最终能够回款
客户十	地铁行业内标杆企业，经营情况正常	9,928.84	交通基础设施行业，经营环境较为稳定。	否
客户十一	民营企业，注册资本3,000万元，经营情况正常	240.00	该客户属于XX地区的北斗应用企业，行业经营环境较为稳定。	否
客户八	国有控股企业，注册资本2,000,000万元，为军工国央企下属院所，国防信息化系统建设某核心系统供应商，经营情况正常	894.00	军工行业经营环境较为稳定。	否
客户十九	民营企业，注册资本5,000万元，经营情况正常	891.39	智慧政务、智慧园区行业环境不存在重大恶化情形。	否
客户十八	国有控股企业，注册资本1,000,000万元，经营情况正常	1,623.18	该集团客户主要定位为数字政务运营服务提供商，承担XX省数字政府总门户的建设运营工作，行业环境较为稳定	否

客户十七	国有控股企业，注册资本 11,000,000 万元，为军工国央企下属院所，国防信息化系统建设某核心系统供应商，经营情况正常	826.82	军工行业经营环境较为稳定。	否
客户二十一	国有控股企业注册资本 200,000 万元，经营情况正常	1,504.00	公交行业属于重要基础设施，经营环境较为稳定。	否
客户二十二	国有控股企业，注册资本 1,065,251.4873 万元，经营情况正常	6,413.80	公交行业属于重要基础设施，经营环境较为稳定。	否
合计		52,289.01		

注：历史回款记录为截止2024年12月31日应收账款对应合同的累计收款情况。

综上，公司1年以上账龄的客户中，除客户九因经济纠纷被列为失信被执行人外，其他客户均在正常经营中，历史回款记录尚可，行业环境较为稳定，不存在客户财务状况恶化、合同纠纷或争议导致款项难以回收的情形。客户九尽管存在争议或纠纷被列为失信被执行人，但公司已对其提起诉讼通过法律手段追索欠款，且其付款将来源于最终客户财政资金，预计最终能够收回。

3、公司坏账准备计提充分

公司应收账款主要客户大多为资金实力雄厚、信誉良好、长期友好合作的大型国央企，最终客户大多为政府机构或国有企事业单位，尽管受财政资金拨款进度、内部审批流程影响，部分客户的付款时间滞后于合同约定付款时点，导致应收账款逾期的情况，但预计最终能够收回。

公司已按《企业会计准则》的相关规定并参考同行业制定了计提坏账准备的会计政策，坏账准备计提原则为按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备，具体分类方式分为按单项计提坏账准备和按组合计提坏账准备，其中对组合计提坏账准备方法为对非关联方按账龄组合计提坏账准备，对于合并范围内关联方组合不计提减值准备。

公司应收账款的账龄按照收入确认时点开始计算，按“先进先出”的原则统计，不存在调节应收账款账龄的情形。报告期内公司已按上述会计政策足额计提了减值准备。

公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比上市公司对比情况如下（单位：%）：

公司	6个月以内	6个月-1年	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
青云科技	5	5	10	30	50	80	100
深信服	2.5	15	35	70	100	100	100
卓易信息	5	5	10	20	30	50	100
优刻得	按信用风险特征确定的分类组合计提坏账准备，对于账龄风险组合的应收账款，本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的预测，编制应收账款账龄与整个存续期预期损失率对账表，计算预期信用损失；对于关联方组合的应收账款，除非有确凿证据表明该金融工具的信用风险自初始确认后显著增加外，不计提预期信用损失；对于：政府、事业单位、大型国有企业、银行及其他等组合的应收账款，本公司参考历史信用损失经验，对政府及事业单位不计提坏账，大型国企及银行一律按5%计提坏账准备，其他1年以内按5%计提，1年以上按10%计提坏账准备。						
平均值	4.2	8.3	18.3	40.0	60.0	76.7	100.0
公司	3	3	20	50	100	100	100

公司根据账龄为信用风险组合计提坏账准备比例基本与同行业可比公司保持相似水平，公司1年以内计提比例较同行业可比公司低，主要考虑公司主要客户为政府事业单位和大型国有企业，1年以内回款的可能性较高，信用风险损失率较低；公司应收账款账龄1年以上的坏账计提比例均高于同行业可比公司的平均水平。

综上，公司应收账款坏账准备计提充分、审慎，个别客户存在财务状况恶化、合同纠纷或争议导致款项难以回收的情形，已单项计提坏账损失（具体情况详见下文“（三）公司单项计提应收账款情况”）。

（三）列示所有单项计提应收账款的客户名称、项目名称、金额、计提比例、单项计提的原因、判断标准等，说明公司单项计提是否充分

公司单项计提应收账款具体情况如下：

单位：万元

客户名称	项目名称	金额	计提比例	交易背景	单项计提原因	判断标准
客户一	“为你叫车产品优化服务项目”人力外包协议	463.80	100%	该项目为XX省XX市本地叫车软件提供人力外包服务，因为客户推广业务	预计不能收回	由于客户业务停滞、资信恶化，款项预计无法收回，根据谨慎性原则按单项计提坏账准

				不理想，项目停滞，公司于2018年单项全额计提坏账。		备。
客户二	“为你叫车产品优化服务项目”人力外包协议	3.08	100%	该项目为XX省XX市本地叫车软件提供人力外包服务，因为客户推广业务不理想，项目停滞，公司于2018年单项全额计提坏账。	预计不能收回	由于客户业务停滞、资信恶化，款项预计无法收回，根据谨慎性原则按单项计提坏账准备。
	为您租车产品研发项目	217.22	100%	该项目为XX省XX市本地租车软件提供人力外包服务，因为客户推广业务不理想，项目停滞，公司于2018年单项全额计提坏账。		
客户三	BingoCloud产品采购合同	158.40	100%	该客户采购公司云数据湖管理平台软件，因为客户经营异常，公司已注销，公司于2023年单项全额计提坏账。	公司注销	该客户经营异常，已于2024年2月19日注销，款项预计无法收回，根据谨慎性原则按单项计提坏账准备。
客户四	XX家庭智能云存储服务器海外版产品研发服务合同	52.30	100%	为客户提供云存储服务器研发服务，2023年母公司XX信息存储技术股份有限公司经营异常，同年将该客户应收账款单项全额计提坏账。	预计不能收回	母公司XX信息存储技术股份有限公司经营异常，款项预计无法收回，根据谨慎性原则按单项计提坏账准备
	XX家庭智能云存储服务器PC版产品研发服务合同	97.80	100%			
客户五	飞腾分布式存储生产测试软件研发服务合同	59.20	100%	为客户提供飞腾分布式存储测试研发服务，2023年母公司XX信息存储技术股份有限公司经营异常，同年将该客户应收账款单项全额计提坏账。	预计不能收回	母公司XX信息存储技术股份有限公司经营异常，款项预计无法收回，根据谨慎性原则按单项计提坏账准备
	飞腾分布式存储性能测试软件研发服务合同	30.40	100%			
	飞腾分布式存储可靠性	30.40	100%			

	测试软件研发服务合同					
客户六	试制试验系统开发与实施技术协议	4.72	100%	为客户提供汽车行业信息管理系统开发服务，该客户于2020年11月13日被申请破产重整，同年将该客户应收账款单项全额计提坏账。	预计不能收回	该客户于2020年11月13日被申请破产重整，款项预计无法收回，根据谨慎性原则按单项计提坏账准备
	试制试验管理系统二期整车电气开发与集成测试系统	4.20	100%			
	试制试验管理系统三期项目整车电气开发与集成测试系统	0.26	100%			
合计		1,121.78				

公司定期全面对于长账龄客户应收款，采取电话/催款函/现场催收等方式催收，并查询客户公开信息，结合“执行标的金额”、“经营状态”、“诉讼”等信息，根据上述结果综合评定其实际经营能力、回款意愿和能力，对于预计款项无法收回的情形对应收账款进行单项全额计提减值准备。公司对出现经营异常或信用异常等情况的已充分考虑并基于谨慎性原则全额计提坏账，因此，上述应收账款单项计提坏账准备存在合理性。

综上所述，公司对预计无法收回的应收账款进行单项全额计提减值准备，符合谨慎及充分原则。

二、持续督导机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

持续督导机构履行了如下核查程序：

1、获取应收账款账龄表，结合公司坏账准备计提政策对应收账款坏账准备计提进行复核，并用迁徙率计算模型对比分析应收账款坏账计提政策的合理性；

2、查阅同行业可比公司应收账款坏账准备计提情况，将公司应收账款周转率与同行业可比公司进行比较分析；

3、长账龄分析：针对公司1年以上未收回的应收账款，通过询问公司业务和财务人员了解项目和客户背景以及应收账款长期挂账原因，同时查看合同付款条件以复核长期挂账的原因，对长期挂账且合同逾期的客户款项，查看公司

相关催款记录；

4、期后回款检查：获取期后序时账及银行流水，检查期后回款情况，结合合同付款条件，分析回款情况是否合理；

5、查看会计师函证：查看会计师对公司主要客户的函证及未回函客户的替代测试资料，询问会计师针对回函差异了解到的差异原因，检查相关执行文件以验证差异解释是否真实合理。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：

1、公司已恰当说明本年度应收账款占比较大且增长较快的主要原因系公司最终客户大部分为政府或国有企事业单位，直接客户通常在收到最终客户付款后向公司付款，因部分地方政府财政资金紧张，拨款进度延缓，公司客户付款相应推迟：

2、公司应收账款坏账计提（含单项计提）充分、审慎。

问题三 关于存货

年报显示，公司2024年末存货账面价值为3.11亿元，同比增加8.94%。其中，合同履约成本为3.00亿元，占比96.63%。合同履约成本减值准备共2,353.30万元，计提比例为7.27%。

请公司：（1）列示合同履约成本前五名客户的相关信息，包括但不限于客户名称、交易内容、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；（2）说明合同履约成本减值准备计提是否充分、审慎，是否与同行业可比公司存在较大差异。

回复：

一、公司说明

（一）列示合同履约成本前五名客户的相关信息，包括但不限于客户名称、交易内容、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

合同履行成本前五名客户的相关信息如下：

单位：万元

序号	项目名称	合同履行成本账面价值	客户名称	交易内容	合同签订时间	合同金额	履行情况	验收情况	后续的交付安排
1	嵌入式高效能图形处理器合同	2,433.73	客户十五	GPU 设计开发服务	2023/4/25	5,500.00	处于初样竞优阶段	未验收	预计 2025 年 9 月内完成初样竞优并收到正式评定结果
2	XX 市轨道交通工程 OA 设计与建设管理一体化平台（第一期）	1,736.53	客户二十三	业务管理标准化体系和一体化平台建设	2020/12/30	2,420.00	已完成全面测试上线运行	未验收	2025 年 10 月完成正式上线认定
3	医疗行业移动协作平台项目	1,390.40	客户二十四	软件系统开发和交付	2023/11/16	1,580.00	已完成上线试运行	未验收	2025 年 3 月已完成终验
4	XX 市轨道交通信息管理系统运营管理业务	1,227.23	客户十六	运营管理平台项目定制开发	2019/1/31	1,703.54	已完成子项目验收	未验收	2025 年 9 月完成项目内部整体验收
5	轨道交通数字化管理平台项目合同	1,051.22	客户二十五	轨道交通数字平台和智慧资产管理平台定制开发	2024/4/12	1,310.00	处于系统应用推广阶段	未验收	2025 年 12 月完成上线试运行
	合计	7,839.11				12,513.54			

由上表可知，截至 2024 年末合同履行成本前五名客户的合同均正常履行。

（二）说明合同履行成本减值准备计提是否充分、审慎，是否与同行业可比公司存在较大差异

1、公司存货减值准备的确认标准和计提方法

资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货减值准备。直接用于出售的存货，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，

分别确定存货减值准备的计提或转回的金额。

2、合同履约成本减值准备计提情况

基于上述存货减值准备的确认标准和计提方法，截止 2024 年 12 月 31 日，公司合同履约成本减值准备计提情况，如下：

类型	合同履约成本账面余额 (万元)	合同履约成本减值 准备 (万元)	计提比例
已签约	25,194.69	938.04	3.72%
待签约	7,187.26	1,415.26	19.69%
总计	32,381.95	2,353.30	7.27%

公司在资产负债表日对履约中项目进行评估，根据项目预期投入总成本与预期取得合同收入补偿总额判断是否计提减值。

项目实施过程中，由于存在定制化程度较高的项目，其投入期限较长且需求容易发生变化，导致部分合同预计投入超出预计总成本，公司对履约成本进行了减值测试并计提减值准备。同时，公司基于行业惯例，对于中标及盈利概率较高、实施时间较紧的项目，为了进一步提高中标概率并实现按期交付，在审批售前立项后、签约前，先行实施，该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，在资产负债表日依据合同中标情况和预期获取合同收入补偿判断是否计提减值准备。

3、公司与同行业可比公司的合同履约成本减值准备计提情况不存在重大差异

股票代码	公司名称	计提政策	合同履约成本账面余额 (万元)	合同履约成本减值准备 (万元)	计提比例
300454	深信服	于资产负债表日，存货按照成本与可变现净值孰低计量，对成本高于可变现净值的，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。计提存货跌价准备时，原材料和库存商品均按单个存货项目计提。	36,226.12	2,192.39	6.05%
688158	优刻得	于资产负债表日，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	2,392.66	156.48	6.54%

		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。			
688316	青云科技	资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。	118.74	27.20	22.91%
688227	品高股份	于资产负债表日，存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照单个存货成本高于可变现净值的差额计提存货减值准备。直接用于出售的存货，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，分别确定存货减值准备的计提或转回的金额。	32,381.95	2,353.30	7.27%

注：同行业可比公司深信服和青云科技未披露合同履约成本明细，因此深信服和青云科技合同履约成本账面余额选取存货总额口径。

同行业可比公司中青云科技的合同履约成本账面余额较小，其履约成本减值准备计提比例较高之外，其他公司的合同履约成本减值准备计提比例与公司合同履约成本跌价计提比例相近，公司合同履约成本计提情况与同行业公司相比不存在重大差异。

综上所述，公司根据《企业会计准则》，结合合同履约成本实际情况，基于谨慎性原则，于各资产负债表日对合同履约成本进行了减值测试，并计提了减值准备，与同行业可比公司不存在重大差异，公司合同履约成本减值准备计提充分、审慎。

二、持续督导机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

1、向会计师了解公司工薪与人事、采购与付款和仓储相关的关键内部控制情况及会计师评价、会计师对相关内部控制运行有效性的测试情况；

2、存货真实性检查：对主要存货进行核查，包括检查项目合同/中标通知书/开工函等、查阅采购合同、物流和验收单据、发票及付款单据，以确认采购和营业成本的真实性、准确性、截止；

3、查阅公司进销存，查看公司盘点资料及会计师监盘情况；

4、长账龄存货分析：对账龄在一年以上的金额较大的存货项目进行核查，包括检查项目实际开展期间，本期存货变化，项目执行周期较长的原因分析，检查合同条款与付款进度是否匹配，并了解后续验收计划安排。

5、查阅公司存货跌价计提明细，查阅同行业可比公司年报中披露的存货跌价计提情况，评估公司存货跌价计提政策的合理性，是否与同行业可比公司存在重大差异。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：

公司合同履行成本减值准备计提充分、审慎，与同行业可比公司不存在重大差异。

问题四 关于其他应收款

年报显示，公司 2024 年末其他应收款账面价值为 2,284.38 万元，同比增加 60.68%。其中，其他项目账面价值为 1,050.38 万元，同比增加 379.71%。

请公司：（1）列示其他应收款前五名的对手方名称、与对手方关系、款项用途；（2）列示其他应收款中其他项目的对手方名称、与对手方关系、款项形成时间及用途，说明本年度其他应收款项目中其他项目大幅增加的原因和合理性；（3）针对上述款项的实际用途和具体流向，说明是否存在资金最终流向公司控股股东及其他关联方的情形，如有，请详细说明具体情况。

回复：

一、公司说明

（一）列示其他应收款前五名的对手方名称、与对手方关系、款项用途

截至 2024 年 12 月 31 日，公司其他应收款余额前五名单位情况如下：

对手方名称	与本公司关系	款项用途	期末余额 (万元)	占其他应收款总 额的比例 (%)
单位一	非关联方	预付采购 款项	989.00	43.29
单位二	非关联方	预付采购 款项	326.95	14.31
单位三	非关联方	押金	188.36	8.25
单位四	非关联方	保证金	187.50	8.21
单位五	非关联方	保证金	50.00	2.19
合计			1,741.81	76.25

其他应收款前五名对手方均为非关联方，款项用途主要为预付采购款项、房屋租赁押金、保证金等，均为公司正常经营所需，不存在异常。

2024 年度为了更精细地在其他应收款中体现代收代付类型，根据相关会计监管动态指引，将“单位一”分类为其他应收款中的“其他”；鉴于 2023 年度“单位二”分类为其他应收款中的“往来款”，其对 2024 年年度报告的重要会计科目无重大影响，故未做分类更新。

(二) 列示其他应收款中其他项目的对手方名称、与对手方关系、款项形成时间及用途，说明本年度其他应收款项目中其他项目大幅增加的原因和合理性

截至 2024 年 12 月 31 日，公司其他应收款中“其他项目”的账面价值为 1,050.38 万元，具体构成如下：

对手方名称/项目内容	与本公司关系	款项形成时间	款项用途	期末余额 (万元)
单位一	非关联方	2024 年 12 月	预付采购款项	989.00
预付公司日常运营资金	非关联方	2024 年 12 月	预付公司日常运营 款项	17.40
代扣代缴员工公积金	非关联方	2024 年 12 月	代扣代缴公积金	10.14
单位六	非关联方	2024 年 4 月	预付法律服务费	9.43
代扣代缴员工社保	非关联方	2024 年 12 月	代扣代缴社保	7.85
单位七	非关联方	2023 年 8 月	履约保证金	4.90
单位八	非关联方	2024 年 12 月	预付商务授权服务 费	4.72
单位九	非关联方	2024 年 9 月	预付办公室电费	3.42
单位十	非关联方	2024 年 12 月	预付宣传推广服务 费	2.36

单位十一	非关联方	2024年12月	预付燃油费	1.16
合计				1,050.38

根据上表可知，本年度其他应收款项目中其他项目大幅增加的原因主要系采用 XX 省大数据发展中心净额法核算的合同预付款所致。该合同为 XX 省大数据管理局的 XX 国际贸易“单一窗口”（口岸监管服务信息系统）项目（一期）- 集采基础硬件产品包项目货物采购，由于该项目硬件中大多为服务器设备，需预付款预订相应的型号才能保障及时供货，因此公司预付采购款项确保设备按期到位。

综上所述，本年度其他应收款项目中其他项目大幅增加，主要系公司正常经营活动或管理需要，具有合理性。

（三）针对上述款项的实际用途和具体流向，说明是否存在资金最终流向公司控股股东及其他关联方的情形，如有，请详细说明具体情况

截止 2024 年 12 月 31 日，公司其他应收款主要用途为满足日常经营及投标和履约过程中形成的往来款与保证金，按款项性质具体统计组成如下：

单位：万元

款项性质	2024年12月31日账面余额	2023年12月31日账面余额
保证金	609.76	737.16
往来款	352.65	438.62
押金	259.73	316.66
备用金	11.86	7.02
其他	1,050.38	218.96
合计	2,284.38	1,718.42

上述款项的实际用途和具体流向的形成均基于公司正常经营活动或管理需要，不存在资金最终流向公司控股股东及其他关联方的情形。就此，公司控股股东已出具确认函。

二、持续督导机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

持续督导机构履行了如下核查程序：

1、查阅公司其他应收款明细账，查看其他应收款前五名对手方，向公司管理层了解公司与对手方关系及款项用途；

2、通过企查查等工具查询其他应收款中其他项目的对手方情况、与公司关系，查阅与相关对手方的业务合同、付款凭证，了解款项形成时间及用途，向公司管理层了解 2024 年其他项目大幅增加的原因及合理性；

3、获取公司控股股东关于资金最终未流向控股股东及其他关联方的确认函。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：

1、公司关于本年度其他应收款的情况及其他项目大幅增加的原因及合理性说明与我们了解到的情况一致；

2、公司 2024 年末其他应收款均因正常业务形成，不存在资金最终流向公司控股股东及其他关联方的情形。

问题五 关于商誉

年报显示，公司 2024 年年末商誉账面价值为 2,428.36 万元，同比减少 21.59%，主要系公司本年度对广东师大维智信息科技有限公司（以下简称“师大维智”）以及广东精一信息技术有限公司（以下简称“广东精一”）的投资计提商誉减值，减值金额分别为 294.22 万元、374.53 万元。

请公司：（1）说明师大维智、广东精一主要业务、商业模式，列示近三年的主要财务数据，并说明本期主要客户和供应商情况；（2）结合近三年商誉减值测试具体过程，关键参数选取的依据等，说明本期计提商誉减值准备金额的合理性；（3）说明本期和前期商誉计提是否充分审慎，是否符合《企业会计准则》相关规定

回复：

一、公司说明

（一）说明师大维智、广东精一主要业务、商业模式，列示近三年的主要财务数据，并说明本期主要客户和供应商情况

1、师大维智

(1) 主要业务及商业模式

师大维智秉承“产学研结合，成果转化服务社会”的理念，以“智联万物、图融时空”核心，从硬件、数字孪生基座平台、时空计算引擎三大方向开展科学研究与产品研发，为数字孪生泛在应用提供核心技术与产品服务。主要业务聚焦在智慧城市、公共安全、城市应急、绿色能源等领域的信息化系统，推出了智慧校园、智慧安防、智慧园区等产品及定制开发服务。

师大维智目前的产品和服务销售以直接销售为主，主要通过过往成功项目案例形成标杆效应，与需求方直接对接，客户主要是非政府行政部门（如研究院所、疾控中心、学校以及民营企业等），其次通过招投标程序获得政府或者企事业单位订单。

(2) 近三年主要财务数据

单位：万元

主要财务数据	2024年12月31日 /2024年度	2023年12月31日 /2023年度	2022年12月31日 /2022年度
营业收入	2,246.76	2,577.23	2,457.99
净利润	64.97	599.67	188.68
经营活动产生的 现金流量净额	-952.78	-413.00	-1,180.38
净资产	4,100.41	4,035.44	3,435.77
总资产	6,827.61	6,227.88	4,115.13

(3) 2024年度前五大客户情况

序号	客户名称	销售额 (万元)	占年度 销售总 额比例 (%)	销售内容
1	客户二十六	406.00	18.07	智慧园区信息化建设技术服务
2	客户二十七	376.00	16.74	技术服务
3	客户二十八	350.00	15.58	技术服务
4	客户二十九	298.00	13.26	智慧校园信息化平台
5	客户三十	257.65	11.47	技术服务

合计	1,687.65	75.12	
----	----------	-------	--

(4) 2024 年度前五大供应商情况

序号	供应商名称	采购额（万元）	占年度采购总额比例（%）	采购内容
1	广东精一	475.86	63.75	技术服务
2	供应商六	81.59	10.93	硬件采购
3	供应商七	43.10	5.77	技术服务
4	供应商八	33.50	4.49	技术服务
5	供应商九	28.01	3.75	技术服务
	合计	662.06	88.69	

注：师大维智与广东精一人员与技术资源互补，师大维智主要以数字孪生基座平台、时空计算引擎产品和技术研发融合为主，而广东精一在地理信息、数据采集方面具备技术优势，并且有 20 年的信息化项目开发、技术运维服务经验，因此，师大维智会向广东精一采购部分开发实施和运维服务。

2、广东精一

(1) 主要业务及商业模式

广东精一主营业务为地理信息数据采集、处理及相关应用系统开发，专注于公共安全领域的信息系统集成、地理信息服务、专题业务系统开发等业务。

广东精一主要通过招投标方式获取订单，在公安行业客户多年，主要为公安客户提供地理信息数据采集及处理、指挥中心业务软件开发及运维服务、专项应用软件定制开发及运营等技术服务。

(2) 近三年主要财务数据

单位：万元

主要财务数据	2024 年 12 月 31 日 /2024 年度	2023 年 12 月 31 日 /2023 年度	2022 年 12 月 31 日 /2022 年度
营业收入	3,567.64	6,727.57	1,380.52
净利润	172.13	697.74	548.27
经营活动产生的 现金流量净额	52.73	-883.21	172.48
净资产	-4,113.96	-4,286.09	-4,983.83

总资产	5,579.45	5,945.01	4,416.07
-----	----------	----------	----------

(3) 2024 年度前五大客户情况

序号	客户名称	销售额（万元）	占年度销售总额比例（%）	销售内容
1	客户三十一	849.06	23.80	地理信息数据采集服务
2	客户三十二	676.12	18.95	地理信息数据采集服务
3	师大维智	475.86	13.34	技术服务
4	客户三十三	356.70	10.00	技术服务
5	客户三十四	180.00	5.05	技术服务
合计		2,537.74	71.14	

(3) 2024 年度前五大供应商情况

序号	供应商名称	采购额（万元）	占年度采购总额比例（%）	采购内容
1	供应商十	244.36	17.52	技术服务
2	供应商十一	122.10	8.75	技术服务
3	供应商十二	111.96	8.03	技术服务
4	供应商十三	104.20	7.47	门楼牌制作装订
5	供应商十四	82.82	5.94	技术服务
合计		665.44	47.71	

(二) 结合近三年商誉减值测试具体过程，关键参数选取的依据等，说明本期计提商誉减值准备金额的合理性

1、广东精一 2024 年度商誉减值测试的具体过程

根据《企业会计准则第 8 号-资产减值》第四条，“企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都应当进行减值测试。”。

第六条，“资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。”。

公司委托沃克森（北京）国际资产评估有限公司（以下简称“沃克森”）按照相关法律法规、企业会计准则和资产评估准则的规定，对广东精一资产组在

2024年12月31日的可收回金额进行了评估。评估机构以广东精一基准日的专利技术、业务开拓进展为基础，依据广东精一编制的2025至2029年的盈利预测、重要客户合作情况等资料，经过实施适当资产评估程序，采用预计未来现金流量现值法形成的评估结论如下：截至评估基准日2024年12月31日，包含商誉资产组账面价值为5,209.59万元，委托评估的资产组采用预计未来现金流现值法的评估结果为3,918.44万元，即资产组的可收回金额小于资产组账面价值，100%商誉减值为1,291.15万元，公司本年度对持有的广东精一股权的投资计提商誉减值为374.53万元。

(1) 本次含商誉资产组的可收回金额选取的预计未来现金流现值法的结果，预计未来现金流现值法的测算过程

根据《企业会计准则第8号——资产减值》（2006）第十二条第二款规定，包含商誉资产组或资产组组合产生的未来现金流量不考虑筹资活动的现金流入或流出以及与所得税收付有关的现金流量。

在预计未来现金流量现值模型中，需要进一步解释的事项如下：

1) 息税前现金净流量的计算

息税前现金净流量=息税前利润+折旧和摊销-资本性支出-营运资金追加额

2) 包含商誉资产组预计未来现金流量现值的计算

计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{NCF_i}{(1+r)^i} + \frac{NCF_n \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^n}$$

其中：P：评估对象预计未来现金流量现值；

NCF_i：详细预测期第i年息税前现金净流量；

NCF_n：详细预测期最后一年息税前现金净流量；

g：永续预测期净现金流量增长率；

r：税前折现率；

n：详细预测期；

i: 详细预测期第i年。

(2) 关键参数确定依据及其合理性

1) 预测期营业收入及增长率

广东精一是一家从事公共安全与地理信息领域技术研究、应用与服务的专业服务商。公司立足于地理信息技术与服务、时空大数据分析 & 挖掘，提供定制化地理信息应用云平台及整体解决方案，专注于公共安全领域的系统集成、警务地理信息云服务、警种地理信息应用等业务。基于空间标准地址、智能物联网、移动互联网，融合集成大数据资源，为智慧公共安全提供全方位的时空应用与服务。本次收入预测主要结合广东精一所属行业的发展趋势、基准日及预测期主要业务开拓进展等进行收入预测分析。

①智慧公安行业市场规模

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》明确提出加快数字化发展，建设数字中国的要求，强调“将数字技术广泛应用于政府管理服务，推动政府治理流程再造和模式优化，不断提高决策科学性和服务效率”，政府端数字治理进程有望提速。公安信息化市场规模不断增长，年均增长率达14.20%。

据中商情报网消息，2023年中国智能安防软硬件的市场规模达728亿元，市场规模增长速度达到18.18%，预计2025年市场规模将增至913亿元。智能安防是智慧公安的重要组成部分，其市场规模的增长也从侧面反映了智慧公安行业的发展潜力。

智慧公安是智慧城市的重要内容，也是新时代公安工作发展的必然要求。随着5G时代到来，公安信息化也将迎来新的机遇，在高带宽、高时延、低时延的特点下，终端及感知设备的融合化、一体化、智能化趋势明显。云侧资源、数据、应用下沉到移动边缘侧，能够提供更智能和更及时的服务，云侧与边缘侧的协同与分工日益清晰。5G带来更大的数据量，智慧警务中大数据及AI的应用将更广泛、更成熟，势必进一步提高立体防控、应用指挥、移动警务、智能交通等公安业务实战能力及效果，助推智慧公安实现跨越式大发展。

②在手订单及储备项目情况

截至评估基准日，公司已签订尚未验收不含税项目合同总金额为2,930.90万元，正在跟进项目不含税合同金额约6,358.68万元。随着疫情的放开，智慧公安2.0升级，公安政法系统财政资金将会增加新基建方面投资，凭借公司在行业内二十年的客户拓展、项目经验积累情况，预计新签订单将有所上升。

③同行业可比上市公司情况

根据查询同行业上市公司近三年的收入增长率水平情况，2021-2023年的收入增长率平均值为11%。

综上分析，公司根据历史年度与主要客户的合作情况及评估基准日主要客户的合作进展，结合行业发展趋势和公司2025年的预算，预计2025年的收入增长率为33.17%，2025年收入增长率较高主要是因为2024年度由于项目验收延迟导致营业收入有所下降，故导致预测期首年的收入增长比率较高。2026至2029年收入增长率预计分别为12.35%、3.82%、6.00%、5.00%，增长率明显放缓，低于行业预估的年增长率水平。同时考虑到谨慎判断永续期资产组经营情况，稳定期收入增长率为0%。

预测期营业收入预测数据如下：

单位：万元

项目	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
营业收入	4,751.02	5,337.71	5,541.59	5,874.09	6,167.79
增长率	33.17%	12.35%	3.82%	6.00%	5.00%

综上，广东精一所属行业的发展前景良好，综合考虑广东精一在公安行业深耕多年的经验及客户的开拓和积累，广东精一的预测销售收入预测具有合理性。

2) 预测期主营业务成本

主营业务成本主要为物料成本、服务成本、人工成本及其他费用。预测思路如下：

物料成本、服务成本和其他费用成本与主营业务收入的变动存在一定比例关系，故此类成本的预测参照历史年度发生额占收入的比重进行分析预测；

人工成本按未来预测期的人员数量及公司的薪酬计划进行预测。

预测期营业成本预测数据如下：

单位：万元

项目	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
营业成本	3,255.27	3,567.84	3,776.54	3,993.56	4,193.06
毛利率	31.48%	33.16%	31.85%	32.01%	32.02%

广东精一2021年至2024年平均毛利率为44.3%，预测期毛利率整体较为稳定，且低于历史年度毛利率平均水平。预测期毛利率有所下降主要是基于行业发展所处的阶段影响，该行业发展已处于比较成熟的发展阶段，竞争较为激烈，在市场不断拓展获取新的市场份额及收入增长的情况下，毛利率会适当降低。

同行业可比上市公司2022年、2023年及2024年第三季度的毛利率水平分别为36.73%、37.67%、35.26%，广东精一预测期毛利率水平维持在31%-34%之间，与同行业可比上市公司的毛利率水平接近，符合广东精一的发展趋势，广东精一的毛利率预测具有合理性。

3) 预测期期间费用

期间费用主要由职工薪酬、折旧摊销、租赁费、办公费、业务招待费等构成。预测思路如下：

职工薪酬：按照公司未来发展规划和人员岗位设置情况，根据预测年度人员数量和人均工资预测；

折旧摊销：折旧和摊销属于固定费用，此类费用根据企业折旧（摊销）政策计算确定；

租赁费用：参考基准日公司签订的租赁合同并结合预测期的租金水平变动进行预测；

办公费：与主营业务收入不存在密切关系，预测期按照一定的增长率对该类费用进行预测；

业务招待费：与主营业务收入存在密切关系，预测期参考历史年度费用发生额占收入比重的平均水平进行预测。

预测期期间费用预测数据如下：

单位：万元

项目	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
营业费用	224.54	264.52	271.34	278.01	284.79
营业费用占收入比重	4.73%	4.96%	4.90%	4.73%	4.62%
管理费用	575.32	608.16	614.89	570.28	549.91
管理费用占收入比重	12.11%	11.39%	11.10%	9.71%	8.92%
研发费用	285.56	303.28	319.24	336.06	343.54
研发费用占收入比重	6.01%	5.68%	5.76%	5.72%	5.57%

预测期营业费用、管理费用及研发费用绝对值各年度呈现增长的趋势，但占收入比重呈现下降趋势，主要是预测期销售收入逐步增长导致费用占比下降，该趋势为合理情况。

4) 息税前利润率

随着公司收入的增长，相应折旧等固定费用的摊薄，预测期息税前利润率逐步提高，息税前利润率情况如下：

单位：万元

项目	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
营业收入	4,751.02	5,337.71	5,541.59	5,874.09	6,167.79
息税前利润	392.09	570.10	535.16	670.17	769.90
息税前利润率	8.25%	10.68%	9.66%	11.41%	12.48%

广东精一历史年度2022年至2024年息税前利润率平均水平为12.68%，预测期息税前利润率逐步提升，2029年度达到12.48%，预测期息税前利润率逐年提高主要是因为随着收入规模的扩大，期间费用占收入比重下降，至永续期息税前利润率接近历史平均水平，息税前利润率的预测具有合理性。

5) 税前折现率的计算

折现率的确定应与未来现金流量税前口径一致采用税前折现率。商誉减值测试评估税前折现率的计算先计算税后现金流量折现值，再采用割差法计算税前折现率指标值。

①税后折现率

计算加权平均资本成本（WACC），具体计算公式如下：

$$WACC = K_e \times W_e + K_d \times (1 - T) \times W_d$$

其中：Ke：权益资本成本；

Kd：债务资本成本；

T：所得税率

We：权益资本结构比例

Wd：付息债务资本结构比例

加权平均资本成本的计算需要确定如下指标：权益资本成本、付息债务资本成本和付息债务与权益价值比例。

采用资本资产定价模型（CAPM）计算权益资本成本，计算公式如下：

$$\text{即：} KE = RF + \beta (RM - RF) + \alpha$$

其中：KE—权益资本成本；

RF—无风险收益率；

RM-RF—市场风险溢价；

β —Beta系数；

α —企业特有风险。

A、无风险收益率（RF）的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因持有该债权到期不能兑付的风险很小。根据中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第12号——收益法评估企业价值中折现率的测算》、证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第1号》，本项目采用剩余到期年限10年以上国债的到期收益率平均值作为无风险报酬率。

本次评估，计算无风险报酬率指标值为2.00%。

B、市场风险溢价的计算

市场风险溢价是预期未来较长期间市场证券组合收益率与无风险利率之间的差额。市场风险溢价的确定既可以依靠历史数据，也可以基于事前估算。

根据中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第12号——收益法评估企

业价值中折现率的测算》、证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第1号》，本公司市场风险溢价采用上证综指和深证成指年收益率几何平均值的算数平均值减去无风险报酬率指标值计算，取值时间跨度为自指数设立至今。

本次评估，计算的市场风险溢价指标值为6.41%。

C、β 的计算

β 反映一种股票与市场同向变动的幅度，β 指标计算模型为市场模型：

$$R_i = \alpha + \beta R_m + \varepsilon$$

在市场模型中，以市场回报率对股票回报率做回归求得β 指标值，本说明中样本β 指标的取值来源于同花顺金融终端。

β 指标值的确定以选取的样本，自同花顺金融终端取得的考虑财务杠杆的β 指标值为基础，计算商誉所在资产组所处行业业务板块的不考虑财务杠杆的β 指标值，以所处行业平均资本结构为基础，计算商誉所在资产组考虑财务杠杆的β 指标值。

考虑财务杠杆的β 指标值与不考财务杠杆的β 指标值换算公式如下：

$$\beta U = \beta L / [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：

β L：考虑财务杠杆的Beta；

β U：不考虑财务杠杆的Beta；

T：所得税率；

单位：元

证券简称	考虑财务杠杆的beta	D	E	D/E	T	不考虑财务杠杆的beta
金桥信息	1.1068	0.00	466,217.16	0.00%	15.00%	1.1068
电科网安	1.2190	1,197.00	1,374,225.13	0.09%	15.00%	1.2181
高新兴	0.9644	13,974.08	952,304.69	1.47%	15.00%	0.9525
国投智能	1.0032	15,048.36	1,185,219.21	1.27%	15.00%	0.9925
平均值	1.0734					1.0675

采用4家可比上市公司无财务杠杆后β系数平均值，采用目标公司的资本结构及所得税率运用 $\beta L = (1 + (1 - T) \times D/E) \times \beta U$ 公式计算公司预测年度的有财务杠杆β系数。通过计算，包含商誉资产组的β指标值为1.0738。

D、特有风险的调整

由于选取样本与包含商誉资产组经营环境不同，同时考虑包含商誉资产组个别经营风险，特有风险调整为2.50%。

E、股权资本成本的计算

通过以上计算，依据 $KE = RF + \beta (RM - RF) + \alpha$ ，计算股权资本成本为11.38%。

F、债务资本成本

债务资本成本的计算以中国人民银行公布的5年以上贷款基准利率为基础，即3.60%。

G、税后折现率的计算

通过以上计算，依据 $WACC = K_e \times W_e + K_d \times (1 - T) \times W_d$ ，计算税后折现率为11.32%。

②税前折现率计算

依据税后现金流量、税后折现率计算得出现金流量现值，以此为基础，采用割差法计算税前折现率为12.66%。

通过以上测算，包含商誉资产组的预计未来现金流量现值为3,918.44万元。

综上所述，2024年度广东精一商誉减值测试主营业务收入预测是根据基准日广东精一的实际经营情况，结合行业发展趋势及广东精一自身客户开拓进展及公司2025年度发展预期进行的预测，主营业务收入预测期呈现增长趋势符合广东精一的实际情况和经营发展预期，收入预测具有合理性。

另外结合2024年度商誉减值中收入增长率、毛利率、息税前利润率、折现率等关键参数分析，2024年度商誉减值测试基于基准日广东精一实际情况进行分析确定，经过测算得出本期对广东精一计提商誉减值金额374.53万元，具有合理性。

2、广东精一2023年度商誉减值测试的具体过程

公司于2023年8月20日取得广东精一的股权，收购时点的可辨认资产、负债公允价值根据沃克森（北京）国际资产评估有限公司出具的沃克森国际评报字（2023）第1431号《广州市品高软件股份有限公司拟购买股权所涉及的广东精一股东全部权益价值资产评估报告》确定。以2023年6月30日为评估基准日，可辨认资产、负债的公允价值参照评估报告，采用资产基础法及收益法形成的评估结果。2023年12月31日，公司依据收购时点评估报告及广东精一2023年12月31日的财务报表，对广东精一的商誉进行减值测试，测试具体如下：

项目	账面价值	可收回金额	减值金额	预测期的年限	预测期的关键参数（增长率、利润率等）	预测期内的参数的确定依据	稳定期的关键参数（增长率、利润率、折现率等）	稳定期的关键参数的确定依据
广东精一信息技术有限公司	6,735.33	9,869.66	-	5.00	注1	注1	注2	注2

注1. 管理层根据广东精一的项目储备、预计合同签订及项目验收情况，参考公司预计年初在手订单在本年度验收确认收入比例及本年度签订合同在本年度验收确认收入比例，对评估基准日未来五年的营业收入及相关的成本、费用、利润忽略经营的波动性进行预测。

注2. 管理层根据发展规划、行业发展趋势、市场竞争情况等因素的综合分析，预计稳定期营业收入将保持不变，即增长率为0，并据此对相关成本、费用、利润进行预测。管理层采用的折现率为11.37%，系反映当前市场货币时间价值和相关资产组特定风险的税前利率。

根据上表，2023年度广东精一商誉未发生减值迹象，无需计提商誉减值准备。

3、师大维智 2024 年度商誉减值测试的具体过程

根据《企业会计准则第8号-资产减值》第四条，“企业应当在资产负债表日判断资产是否存在可能发生减值的迹象。因企业合并所形成的商誉和使用寿命不确定的无形资产，无论是否存在减值迹象，每年都应当进行减值测试。”。

第六条，“资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。”。

公司委托沃克森（北京）国际资产评估有限公司（以下简称“沃克森”）按照相关法律法规、企业会计准则和资产评估准则的规定，对师大维智资产组在

2024年12月31日的可收回金额进行了评估。评估机构以师大维智的专利技术、基准日业务开拓进展为基础，依据师大维智编制的2025至2029年的盈利预测、重要客户合作情况等资料，经过实施适当资产评估程序，采用预计未来现金流量现值法形成的评估结论如下：截至评估基准日2024年12月31日，包含商誉资产组账面价值为5,217.13万元，委托评估的资产组采用预计未来现金流现值法的评估结果为4,424.17万元，即资产组的可收回金额小于资产组账面价值，商誉减值为792.96万元，公司本年度对持有的师大维智股权的投资计提商誉减值为294.22万元。

（1）本次含商誉资产组的可收回金额选取的预计未来现金流现值法的结果，预计未来现金流现值法的测算过程

根据《企业会计准则第8号——资产减值》（2006）第十二条第二款规定，包含商誉资产组或资产组组合产生的未来现金流量不考虑筹资活动的现金流入或流出以及与所得税收付有关的现金流量。

在预计未来现金流量现值模型中，需要进一步解释的事项如下：

1) 息税前现金净流量的计算

息税前现金净流量=息税前利润+折旧和摊销-资本性支出-营运资金追加额

2) 包含商誉资产组预计未来现金流量现值的计算

计算公式如下：

$$P = \sum_{i=1}^n \frac{NCF_i}{(1+r)^i} + \frac{NCF_n \times (1+g)}{(r-g) \times (1+r)^n}$$

其中：P：评估对象预计未来现金流量现值；

NCF_i：详细预测期第i年息税前现金净流量；

NCF_n：详细预测期最后一年息税前现金净流量；

g：永续预测期净现金流量增长率；

r：税前折现率；

n：详细预测期；

i：详细预测期第i年。

(2) 关键参数确定依据及其合理性

1) 预测期营业收入及增长率

师大维智是一家提供全维度的数字孪生、时空智能、模拟仿真服务的智慧城市服务提供商，秉承“产学研结合，成果转化服务社会”的理念，以“智联万物、图融时空”构建数字孪生地理基座，为智慧城市、公共安全、城市环境、绿色能源等领域提供全维度的数字孪生、时空智能、模拟仿真服务。本次收入预测主要结合师大维智所属行业的发展趋势、基准日及预测期主要业务开拓进展等进行分析。

①智慧公安行业市场规模

《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》明确提出加快数字化发展，建设数字中国的要求，强调“将数字技术广泛应用于政府管理服务，推动政府治理流程再造和模式优化，不断提高决策科学性和服务效率”，政府端数字治理进程有望提速。公安信息化市场规模不断增长，年均增长率达14.20%。

据中商情报网消息，2020年中国智能安防软硬件的市场规模达453亿元，市场规模增长速度达到13.3%，预计2025年市场规模将增至913亿元。智能安防是智慧公安的重要组成部分，其市场规模的增长也从侧面反映了智慧公安行业的发展潜力。

智慧公安是智慧城市的重要内容，也是新时代公安工作发展的必然要求。随着5G时代到来，公安信息化也将迎来新的机遇，在高带宽、高时延、低时延的特点下，终端及感知设备的融合化、一体化、智能化趋势明显。云侧资源、数据、应用下沉到移动边缘侧，能够提供更智能和更及时的服务，云侧与边缘侧的协同与分工日益清晰。5G带来更大的数据量，智慧警务中大数据及AI的应用将更广泛、更成熟，势必进一步提高立体防控、应用指挥、移动警务、智能交通等公安业务实战能力及效果，助推智慧公安实现跨越式大发展。

软件作为信息技术关键载体和产业融合关键纽带，将成为我国“十四五”时期抢抓新技术革命机遇的战略支点。随着政策红利持续释放，软件和信息技术服务行业预期将继续保持稳中有进的增长态势。《“十四五”软件和信息技术服务

业发展规划》指出，到2025年，规模以上企业软件业务收入突破14万亿元，年均增长12%以上。

②在手订单及储备项目情况

截至评估基准日，公司已签订尚未验收不含税项目合同总金额为345.81万元，正在跟进项目不含税合同金额约3,012.50万元。师大维智为华南师范大学产学研孵化的高新技术企业，并于2024年1月被中国产学研合作促进会认定为“2023年中国产学研合作创新示范企业”。师大维智管理团队及技术骨干在行业内沉淀积累近二十年，有较为丰富的项目经验及良好的口碑，在智慧教育、智慧园区、公共安全领域具有一定的优势。未来随着市场的深度开拓，预计签约订单会有所增长。

③同行业可比上市公司情况

根据查询同行业可比上市公司近三年的收入增长率水平情况，2021-2023年的收入增长率平均值为11%。

综上所述，公司根据历史年度与主要客户的合作情况、评估基准日主要客户的合作进展及储备项目的跟进情况，结合行业发展趋势和公司2025年的预算，预计2025年的收入增长率为49.47%，2025年收入增长率较高主要是因为2024年度由于项目验收延迟导致营业收入有所下降，故导致预测期首年的收入增长比率较高。2026至2029年收入增长率预计分别为17.21%、10.60%、8.25%、8.00%，增长率明显放缓，低于行业预估的年增长率水平。同时考虑到谨慎判断永续期资产组经营情况，稳定期收入增长率为0%。

预测期营业收入预测数据如下：

单位：万元

项目	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
营业收入	3,358.30	3,936.27	4,353.62	4,712.77	5,089.80
增长率	49.47%	17.21%	10.60%	8.25%	8.00%

综上所述，师大维智所属行业的发展前景良好，结合历史年度项目类型来看公安项目和华南师范大学的项目较多，师大维智为华南师范大学产学研孵化的高新技术企业，且公司的创始人及法人李卫红是华南师范大学的教授，因此公司在智慧

校园类业务方面存在一定的竞争优势。而公司团队在公共安全、公检法相关软件开发行业沉淀多年，具备一定的技术优势。结合师大维智实际的经营发展情况及基准日储备项目、行业发展趋势，师大维智的收入预测具有合理性。

2) 主营业务成本预测

师大维智的研发人员亦为项目实施人员，人员成本通过工时填列在主营业务成本和研发费用中进行分摊。根据公司成本核算形式及历史年度毛利率水平，预测期采用以毛利率倒算成本的方式来计算各年度的主营业务成本。

师大维智历史年度毛利率平均水平高于同行业可比公司平均水平，预测期考虑公司自身技术、定价策略及业务开拓情况，随着技术的更新迭代及市场竞争的加剧，公司在市场的定价优势将逐步弱化，因此预测期2025-2029年度毛利率按照逐步下降至同行业可比公司平均水平测算。

预测期营业成本预测数据如下：

单位：万元

项目	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
营业收入	1,214.36	1,608.75	1,984.38	2,370.05	2,799.39
增长率	63.84%	59.13%	54.42%	49.71%	45.00%

师大维智2022年至2024年平均毛利率为63.37%，2024年毛利率为68.55%。师大维智毛利率远高于行业毛利率是因为师大维智业务规模较小，部分项目毛利较高。预测年度随着业务规模的增长，定价优势逐步弱化，毛利率逐步接近行业水平是合理的。

3) 期间费用预测

期间费用主要由职工薪酬、折旧摊销、租赁费、业务招待费等构成。预测思路如下：

职工薪酬：按照公司未来发展规划和人员岗位设置情况，根据预测年度人员数量和人均工资预测；

折旧摊销：折旧和摊销属于固定费用，此类费用根据企业折旧（摊销）政策计算确定；

租赁费用：按照基准日公司签订的租赁合同并结合预测期的租金水平变动进行预测；

业务招待费：与主营业务收入存在密切关系，预测期参考历史年度费用发生额占收入比重的平均水平进行预测。

预测期期间费用预测数据如下：

单位：万元

项目	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
营业费用	317.65	361.27	400.63	417.40	434.84
营业费用占收入比重	9.46%	9.18%	9.20%	8.86%	8.54%
管理费用	428.24	452.72	469.69	484.18	504.51
管理费用占收入比重	12.75%	11.50%	10.79%	10.27%	9.91%
研发费用	572.18	630.20	654.62	672.53	705.63
研发费用占收入比重	17.04%	16.01%	15.04%	14.27%	13.86%

预测期营业费用、管理费用及研发费用绝对值各年度逐年增长，但占收入比重呈现下降趋势，主要是预测期销售收入逐步增长导致费用占比下降，该趋势为合理情况。

4) 息税前利润率

预测期息税前利润率如下：

单位：万元

项目	2025年度	2026年度	2027年度	2028年度	2029年度
营业收入	3,358.30	3,936.27	4,353.62	4,712.77	5,089.80
息税前利润	821.76	878.50	838.97	762.84	639.20
息税前利润率	24.47%	22.32%	19.27%	16.19%	12.56%

历史年度2022年至2024年息税前利润率平均水平为18.84%，预测期息税前利润率逐步下降，2029年度达到12.56%，主要是预测期公司的毛利率逐步下降导致。

5) 税前折现率的计算

折现率的确定应与未来现金流量税前口径一致采用税前折现率。商誉减值测

试评估税前折现率的计算先计算税后现金流量折现值，再采用割差法计算税前折现率指标值。

①税后折现率

计算加权平均资本成本（WACC），具体计算公式如下：

$$WACC = K_e \times W_e + K_d \times (1 - T) \times W_d$$

其中：Ke：权益资本成本；

Kd：债务资本成本；

T：所得税率

We：权益资本结构比例

Wd：付息债务资本结构比例

加权平均资本成本的计算需要确定如下指标：权益资本成本、付息债务资本成本和付息债务与权益价值比例。

采用资本资产定价模型（CAPM）计算权益资本成本，计算公式如下：

$$\text{即：} KE = RF + \beta (RM - RF) + \alpha$$

其中：KE—权益资本成本；

RF—无风险收益率；

RM-RF—市场风险溢价；

β —Beta系数；

α —企业特有风险。

A、无风险收益率（RF）的确定

国债收益率通常被认为是无风险的，因持有该债权到期不能兑付的风险很小。根据中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第12号——收益法评估企业价值中折现率的测算》、证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第1号》，本项目采用剩余到期年限10年以上国债的到期收益率平均值作为无风险报酬率。

本次评估，计算无风险报酬率指标值为2.00%。

B、市场风险溢价的计算

市场风险溢价是预期未来较长期间市场证券组合收益率与无风险利率之间的差额。市场风险溢价的确定既可以依靠历史数据，也可以基于事前估算。

根据中国资产评估协会发布的《资产评估专家指引第12号——收益法评估企业价值中折现率的测算》、证监会发布的《监管规则适用指引——评估类第1号》，本项目市场风险溢价采用上证综指和深证成指月收益率几何平均值换算成年收益率后的算术平均值减去无风险报酬率指标值计算，取值时间跨度为自指数设立至今。

本次评估，计算的市场风险溢价指标值为6.41%。

C、β 的计算

β 反映一种股票与市场同向变动的幅度，β 指标计算模型为市场模型：

$$R_i = \alpha + \beta R_m + \varepsilon$$

在市场模型中，以市场回报率对股票回报率做回归求得β 指标值，本说明中样本β 指标的取值来源于同花顺金融终端。

β 指标值的确定以选取的样本，自同花顺金融终端取得的考虑财务杠杆的β 指标值为基础，计算商誉所在资产组所处行业业务板块的不考虑财务杠杆的β 指标值，以所处行业平均资本结构为基础，计算商誉所在资产组考虑财务杠杆的β 指标值。

考虑财务杠杆的β 指标值与不考财务杠杆的β 指标值换算公式如下：

$$\beta_U = \beta_L / [1 + (1 - T) \times D/E]$$

式中：

β L：考虑财务杠杆的Beta；

β U：不考虑财务杠杆的Beta；

T：所得税率；

通过计算，包含商誉资产组的β 指标值为1.0062。

D、特有风险的调整

由于选取样本与包含商誉资产组经营环境不同，同时考虑包含商誉资产组个别经营风险，特有风险调整为2%。

E、股权资本成本的计算

通过以上计算，依据 $KE=RF+\beta(RM-RF)+\alpha$ ，计算股权资本成本为10.45%。

F、债务资本成本

债务资本成本的计算以中国人民银行公布的5年以上贷款基准利率为基础，即3.60%。

G、税后折现率的计算

通过以上计算，依据 $WACC = K_e \times W_e + K_d \times (1 - T) \times W_d$ ，计算商誉所在资产组企业税后折现率为9.85%。

②税前折现率计算

依据税后现金流量、税后折现率计算得出现金流量现值，以此为基础，采用割差法计算税前折现率为10.41%。

通过以上测算，包含商誉资产组的预计未来现金流量现值为4,424.17万元。

综上所述，2024年度师大维智商誉减值测试主营业务收入预测是根据基准日师大维智的实际经营情况，结合行业发展趋势及师大维智自身客户开拓进展及公司2025年度发展预期进行的预测，主营业务收入预测期呈现增长趋势符合师大维智的实际情况和经营发展预期，收入预测具有合理性。

另外结合2024年度商誉减值中收入增长率、毛利率、息税前利润率、折现率等关键参数分析，2024年度商誉减值测试基于基准日师大维智实际情况进行分析确定，经过测算得出本期对师大维智计提商誉减值金额294.22万元，具有合理性。

4、师大维智 2023 年度商誉减值测试的具体过程

公司委托沃克森（北京）国际资产评估有限公司（以下简称“沃克森”）按照相关法律法规、企业会计准则和资产评估准则的规定，对师大维智资产组在2023年12月31日的可收回金额进行了评估。评估机构依据师大维智编制的2024至2028年的盈利预测、重要客户合作情况等资料，经过实施适当资产评估程序，

采用预计未来现金流量现值法形成的评估结论如下：截至评估基准日2023年12月31日，包含商誉资产组账面价值为5,281.23万元，委托评估的资产组采用预计未来现金流现值法的评估结果为5,563.87万元，即资产组的可收回金额大于资产组账面价值，公司持有师大维智的股权投资对应的商誉未发生减值。

2023年度师大维智商誉减值测试以基准日2023年12月31日公司的经营发展情况、盈利能力以及基准日的业务开拓进展等进行分析测算。2023年度商誉减值测试涉及的营业收入及增长率、营业成本、期间费用、折现率等关键参数的取值依据及测算思路与2024年度一致。

2024年相比2023年度商誉减值测试发生减值，主要是因为2024年度师大维智的营业收入、毛利率、息税前利润率均下降，公司的盈利情况较2023年度变差，且公司所在行业的竞争愈发激烈，公司结合2024年度的经营情况变化对预测期的息税前利润数据进行了下调，由此使得2024年度商誉减值测试结果为商誉存在减值。

（三）说明本期和前期商誉计提是否充分审慎，是否符合《企业会计准则》相关规定

公司每期期末，均委托专业评估机构，对师大维智、广东精一基于商誉所在资产组组合进行减值测试，所依据的参数公司有可靠的数据来源，与历史数据、行业数据、宏观经济运行状况及相关风险因素相匹配，可收回金额与其账面价值的确定基础保持一致。因此本期和前期商誉减值准备计提是充分审慎的。

评估机构根据《企业会计准则第8号——资产减值》（2006）第六条规定进行商誉减值测试，“资产存在减值迹象的，应当估计其可收回金额。可收回金额应当根据资产的公允价值减去处置费用后的净额与资产预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。”包含商誉资产组可收回金额应当根据公允价值减去处置费用后的净额与预计未来现金流量的现值两者之间较高者确定。

综上，本期和前期商誉减值准备计提充分审慎，符合《企业会计准则第8号资产减值》的相关规定。

二、持续督导机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

持续督导机构履行了如下核查程序：

- 1、了解公司与商誉减值相关的内部控制的设计和运行有效性；
- 2、复核公司商誉减值测试过程，确定测试过程准确性，判断减值测试是否发生变化；
- 3、评价管理层委聘的外部评估专家的胜任能力、专业素质和独立性；
- 4、取得沃克森（北京）国际资产评估有限公司出具的资产评估报告，复核评估机构商誉减值测试过程，复核评估报告及现金流量预测计算过程，包括折现率、预期收入增长率等关键参数的复核；并与商誉资产组组合的盈利预测、实际业绩情况对比，判断其合理性。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为：公司本期和前期商誉减值计提充分、审慎。

问题六 关于客户和供应商

年报显示，2024年度公司前五大客户中二至五名均为新进前五大客户，前五大供应商中第一、二、四名为新进前五大供应商。公司本年度客户、供应商变动较大。

请公司：（1）列示本年度前五大客户的名称、项目名称、金额、交易内容、收入确认方法和条件等信息，结合公司商业模式和同行业可比公司情况，说明公司前五名客户变动较大的原因和合理性；（2）列示本年度前五大供应商的名称、项目名称、交易内容、主要采购产品等信息，结合公司生产和采购模式，说明公司前五名供应商变动较大的原因和合理性。

回复：

一、公司说明

（一）列示本年度前五大客户的名称、项目名称、金额、交易内容、收入确认方法和条件等信息，结合公司商业模式和同行业可比公司情况，说明公司前五名客户变动较大的原因和合理性

1、本年度前五大客户情况

序号	合并客户名称	子客户名称	合同名称	合并审定收入(万元)	交易内容	收入确认方法	收入确认条件
1	客户 1	客户十二	政企云产品采购技术服务合同	6,623.04	XX 电子政务云平台租赁	按实际租赁资源、服务的类别和时长计费结算租金，按照经客户确认的实际耗用量及相应的受益期确认租金收入	按照每月租赁资源使用量
		客户十三	XX 政务云三期区属云	2,455.98	XX 电子政务云平台租赁		
			XX 分公司 2023-2025 年电子政务云产品项目技术服务合同	656.59	XX 电子政务云平台租赁		
			[XX 市 XX 区政务云项目] 技术服务合同	177.31	XX 电子政务云平台租赁		
		客户三十五	2022 年移动警务软件采购项目软件许可合同	336.28	云产品销售	取得客户验收单时确认收入	取得甲方签署终验证书
		客户三十六	XX 市公安 T4 视频卡租赁	244.34	算力服务租赁	根据有关合同或协议约定在租赁期内各个期间按照直线法确认收入	以《交付确认单》确认设备到货时间后，开始计算算力服务起租期
		客户三十七	2022 年 XX 政务信创云采购项目软件许可合同	141.33	云产品销售	取得客户验收单时确认收入	取得签署终验证书
		其他 5 个子客户	软件服务采购项目和维保服	78.15	云解决方案	取得客户验收单时确认	取得验收报告

			务采购项目等			收入	
			客户 1 小计	10,713.03			
2	客户 2	客户 2	XX 市 XX 区智慧城市新型基础设施建设 项目（一期） 软件研发与设备采购合同	7,914.14	集成项目，云应用平台解决方案	取得客户验收单时确认收入	取得合同设备验收证书
3	客户 3	客户十四	XX 所某数据处理中心建设项目云平台软件采购合同	499.38	云产品销售	取得客户验收单时确认收入	按期到货并验收合格，出具《入所检验意见》
			装备模型管理与分析通用功能	276.61	软件研制服务	项目完工取得客户验收报告且进入质保期（如有）时确认收入	完成产品交付及验收
		客户三十八	XX 国际贸易“单一窗口”（口岸监管服务信息系统）项目（一期）A 包—总集成及主体工程建设	261.62	云产品销售和软件采购	取得客户验收单时确认收入	完成安装调试验收和最终验收
			XX 社会管理信息化平台岸线防护圈项目岸线防护圈项目 API 管理平台及实施服务	79.65	云产品销售和云解决方案	取得客户验收单时确认收入	甲方整体项目终验合格

			大数据分析平台技术服务项目	73.10	云解决方案	项目完工取得客户验收报告且进入质保期（如有）时确认收入	完成平台安装部署和最终验收
			XX省公共法律服务中心（数据湖）信息化项目技术服务合同	34.91	云解决方案	项目完工取得客户验收报告且进入质保期（如有）时确认收入	完成竣工验收
		客户三十九	XX数据管理软件开发与系统集成运维技术开发委托合同	263.21	云解决方案	项目完工取得客户验收报告且进入质保期（如有）时确认收入	根据甲方用户付款进度和比例向乙方进行付款
		客户四十	软件采购合同	207.88	云产品销售和软件采购	项目完工取得客户验收报告且进入质保期（如有）时确认收入	完成软件产品到货安装调试且通过验收
		客户四十一	XX市轨道交通6号线工程应用软件包采购项目合同管理系统采购合同	142.00	行业信息化解决方案	项目完工取得客户验收报告且进入质保期（如有）时确认收入	取得初步验收报告
		客户四十二	XX市XX区图书馆智慧平台及大楼智能	101.89	云解决方案	项目完工取得客户验收报告且进入	取得工作量确认单和终验报

			化系统建设采购项目			质保期（如有）时确认收入	告
		其他 3 个子客户	云产品采购项目和技术服务项目等	92.46	云产品销售和云解决方案	项目完工取得客户验收报告且进入质保期（如有）时确认收入	取得验收报告
		客户 3 小计		2,032.71			
4	客户 4	客户 4	遥感大数据技术服务合作框架协议采购订单 2	416.04	云解决方案	项目完工取得客户验收报告且进入质保期（如有）时确认收入	取得验收报告
			智慧城市项目人工智能模型和数据综合服务技术服务合同	537.74	云解决方案	项目完工取得客户验收报告且进入质保期（如有）时确认收入	取得验收报告
			智慧城市项目应急指挥系统技术服务合同	363.21	云解决方案	项目完工取得客户验收报告且进入质保期（如有）时确认收入	取得验收报告
		客户四十三	遥感大数据技术服务合作框架协议采购订单 1	375.00	云解决方案	项目完工取得客户验收报告且进入质保期（如有）时确认	取得验收报告

						收入	
		客户 4 小计		1,691.98			
5	客户 5	客户 5	园区大数据运 管服平台项目 采购合同	1,193.16	云产品销售 和云解决方 案	取得客户验 收单时确认 收入	取得最终 验收
合计				23,545.02			

2、结合公司商业模式和同行业可比公司情况，说明公司前五名客户变动较大的原因和合理性

公司主要客户为政府事业单位和大型企业客户，采用直销为主的销售模式，主要通过招投标的方式获取订单，少量产品销售业务通过分销商实现销售。本年度，在经济增速放缓的大环境下，受行业景气度下行、客户预算缩减和需求放缓等因素共同影响，公司2023年度前五大客户中的部分行业客户（如传统运营商、轨道交通和公安行业客户）业务规模在本年度有所减少。

公司为寻找新的利润增长点以保证经营业绩持续增长，着重开拓了需求稳定增长且预算支付能力较强的客户（如军工和互联网相关云计算客户）。本年度第二、第四和第五大客户为云计算业务客户，第三大客户主要为军工业务客户。

经查阅公开披露信息，同行业可比公司中，深信服2024年前五大客户中新客户0家，优刻得2024年前五大客户中2家为新客户，青云科技2024年前五大客户中1家为新客户。同行业可比公司除深信服外，均存在前五大客户为新客户的情形，深信服主要通过渠道代理销售的方式，直销占比较小，与公司业务模式差异较大；青云科技下游客户类型主要为金融行业客户，而公司下游客户主要为政府和事业单位，青云科技下游行业受经济大环境和财政状况影响较小，客户相对稳定。

综上，本年前五大客户变动较大的原因主要是在经济增速放缓的背景下原部分行业客户业务规模收缩，公司在军工和互联网相关云计算领域发力开拓了优质新客户；同行业可比公司前五大客户中也普遍存在新客户，因业务模式和下游行业差异，客户稳定性相对较好，公司前五大客户变动较大具有合理性。

（二）列示本年度前五大供应商的名称、项目名称、交易内容、主要采购产品等信息，结合公司生产和采购模式，说明公司前五名供应商变动较大的原因和合理性

1、本年度前五大供应商情况

序号	供应商名称	项目名称	交易内容	主要产品	采购金额 (万元)
1	供应商 1	XX 市 XX 区智慧城市新型基础设施建设项目(一期)数据产品采购合同	城市云、城市大脑软硬件采购	火山引擎服务器、火山引擎云计算平台软件、数据治理平台软件及开发服务等	3,799.97
2	供应商 2	H800 算力服务器采购合同	超算服务器采购	超算服务器	2,900.00
3	供应商 3	XX 市 XX 区智慧城市新型基础设施建设项目(一期)设备采购合同	设备和软件采购、安装及建筑装修服务	机房等建筑建设服务、服务器、电磁数据感知等设备以及城市建设软件等	1,943.56
4	供应商 4	品高大厦新办公楼 A 栋装修合同（广东烨翔）	品高大厦办公楼装修服务	室内公区装修、办公室装修	1,729.01
5	供应商 5	品高大厦建设项目工程总承包合同（±0.00 以上部分）（江西第三建工）	工程建设总承包服务	大楼主体工程建设服务	1,099.50
合计					11,472.04

2、结合公司生产和采购模式，说明公司前五名供应商变动较大的原因和合理性

本年度公司生产和采购模式未发生重大变化。公司在与客户签署合同、接到客户订单或审批立项后，向客户销售云产品、进行定制化开发、系统集成或提供咨询或运维服务。公司按业务需要，向第三方采购软硬件产品和技术服务。

本年度，公司因实施XX市XX区智慧城市新型基础设施建设项目，向本年度新增第一大供应商（抖音有限公司下属企业）和第三大供应商（中国广电下属企业）采购软硬件设备；第四和第五大供应商系公司办公大楼装修和承建商。

综上，公司前五大供应商变动较大的原因主要是因业务需要向新增前五大供应商采购大额软硬件设备，及向供应商采购公司办公大楼建造和装修服务，属于公司正常业务采购，具有合理性。

二、持续督导机构核查程序及核查意见

（一）核查程序

持续督导机构履行了如下程序：

1、查阅公司合同台账及收入成本明细表，前五大客户合同及验收单据，查阅同行业可比公司公开资料，向公司管理层了解前五大客户变动的的原因，判断其合理性；

2、查阅公司采购合同台账、前五大供应商采购合同及验收资料，向公司管理层了解前五大供应商变动的的原因，判断其合理性。

（二）核查意见

经核查，持续督导机构认为，公司已恰当说明本年度前五大客户和供应商变动较大的原因及合理性：

1、本年前五大客户变动较大的原因主要是在经济增速放缓的背景下原部分行业客户业务规模收缩，公司在军工和互联网相关云计算领域发力开拓了优质新客户；同行业可比公司前五大客户中也普遍存在新客户，公司前五大客户变动较大具有合理性；

2、公司前五大供应商变动较大的原因主要是因业务需要向新增前五大供应商采购大额软硬件设备，及向供应商采购公司办公大楼建造和装修服务，属于公司正常业务采购，具有合理性。

（以下无正文）

（本页无正文，为《民生证券股份有限公司关于广州市品高软件股份有限公司 2024 年年度报告的信息披露监管问询函回复的核查意见》之签章页）

保荐代表人： 袁莉敏
袁莉敏

刘思超
刘思超

