

立信会计师事务所（特殊普通合伙）
关于对北京三维天地科技股份有限公司
年报问询函的回复
信会师函字[2024]第 ZB074 号

立信会计师事务所(特殊普通合伙)

关于对北京三维天地科技股份有限公司年报问询函的 回复

信会师函字[2024]第 ZB074 号

深圳证券交易所创业板公司管理部：

根据贵部 2024 年 5 月 23 日下发的《关于对北京三维天地科技股份有限公司的年报问询函（创业板年报问询函〔2024〕第 191 号）》（以下简称“问询函”）的要求，立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“我们”）作为北京三维天地科技股份有限公司（以下简称“公司”）的年报会计师，对问询函中要求会计师回复的事项进行了审慎核查，现将有关事项的核查情况说明如下：

注：问询函回复中若各加数直接相加之和与合计数在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

事项 1. 公司主营产品为检验检测信息化以及数据资产管理软件，主要通过参与公开招标、邀请招标、竞争性谈判、单一来源、议价等模式实现销售。2021 年至 2023 年，公司分别实现营业收入 3.2 亿元、2.88 亿元、3.35 亿元，主要客户为大型国企、政府机关和事业单位。公司于 2023 年第四季度实现收入 2.13 亿元，占全年收入的比例为 63.58%，实现归母净利润 6,691.16 万元，但公司 2023 年前三季度均亏损。请你公司：

（1）说明近年来（2021 年至 2023 年）检验检测信息化产品与数据资产管理软件的收入占比及变动情况、变动原因；各类销售模式下的收入占比及变动情况、变动原因。

（2）说明主要客户的基本情况，双方的合作模式、合作历史，公司与主要客户的项目实施周期以及回款情况；产品的主要应用领域，近年来公司在各领域具体中标数量以及占比，是否存在某一领域市场份额明显下降的情形；公司在政府及事业单位、大型国有企业中的产品覆盖率。

(3) 按各产品类型划分说明近年来实施的项目个数、平均项目收入以及人均产值，各年平均项目收入、人均产值发生的变化以及原因。

(4) 说明 2023 年第四季度收入占比较高、并且第四季度利润大幅增加的原因、合理性，相关收入、利润的真实性。

(5) 说明是否存在持续进行交易的客户或者对同一客户持续定制开发软件的情形，如存在，请说明原因及合理性。

请年审会计师发表明确意见，并说明对收入真实性的核查程序、核查比例以及核查结论。

【公司回复】

一、说明近年来（2021 年至 2023 年）检验检测信息化产品与数据资产管理软件的收入占比及变动情况、变动原因；各类销售模式下的收入占比及变动情况、变动原因。

1、公司 2021 年至 2023 年检验检测信息化产品与数据资产管理软件的收入占比及变动如下：

单位：万元

产品类型	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
检验检测信息化软件	21,998.09	65.72%	21,217.64	73.69%	21,361.02	66.79%
数据资产管理软件	8,169.15	24.41%	5,245.86	18.22%	6,911.63	21.61%
供应链管理软件	713.96	2.13%	256.78	0.89%	1,517.92	4.75%
运维服务	2,586.43	7.73%	2,032.01	7.06%	1,940.28	6.07%
咨询服务			38.21	0.13%	247.78	0.77%
其他业务收入	3.49	0.01%	2.22	0.01%	1.89	0.01%
合计	33,471.12	100.00%	28,792.72	100.00%	31,980.53	100.00%

其中，产品收入变动金额与比例如下表所示。

单位：万元

产品类型	2023 年度		2022 年度	
	变动金额	变动比例	变动金额	变动比例
检验检测信息化软件	780.45	3.68%	-143.38	-0.67%
数据资产管理软件	2923.29	55.73%	-1665.77	-24.10%
供应链管理软件	457.18	178.04%	-1261.14	-83.08%
运维服务	554.42	27.28%	91.73	4.73%
咨询服务	-38.21	-100.00%	-209.57	-84.58%

产品类型	2023 年度		2022 年度	
	变动金额	变动比例	变动金额	变动比例
其他业务收入	1.27	57.21%	0.33	17.46%
总收入	4,678.40	16.25%	-3,187.81	-9.97%

(1) 2021-2023 年度，检验检测信息化管理软件分别实现收入 21,361.02 万元、21,217.64 万元和 21,998.09 万元，收入较为稳定；占营业收入比重分别为 66.79%、73.69%和 65.72%，先升后降趋势。主要原因在于：

公司深耕检验检测信息化领域多年，收入较为稳定。但 2022 年度受宏观经济形势的影响，检验检测信息化产品收入较上一年度略有下降，同时由于数据资产管理软件等其他产品收入下降幅度较大，故检验检测信息化产品收入占比相对上升。2023 年度检验检测信息化产品收入较上一年度略有回升，但数据资产管理软件等其他产品收入增幅较大，故检验检测信息化产品收入占比相对下降。最终呈现出检验检测信息化产品 2022 年收入占比上升、2023 年收入占比下降的态势。

(2) 2021-2023 年度，公司数据资产管理软件产品分别实现收入 6,911.63 万元、5,245.86 万元和 8,169.15 万元，占营业收入比重分别为 21.61%、18.22%和 24.41%，金额及占比均先降后升。主要原因在于：

①国家政策驱动及客户需求增长

2023 年，数字经济推动中国经济进入全新发展阶段。年初，中共中央、国务院印发《数字中国建设整体布局规划》，提出数字中国建设的整体框架。2023 年 8 月，财政部印发《企业数据资源相关会计处理暂行规定》，数据资产入表进入实质性阶段。年底，国家数据局会同多部门联合发布了《数据要素×三年行动计划》，进一步开启了数字经济的乘数效应。受国家数据政策的指引，各行业大型企业数字化转型需求不断提升，公司 2023 年数据资产产品收入金额与占比同比 2022 年均有一定增长。

②新版软件全面升级带来收入增长

公司上市后加大研发投入，完成了数据资产管理平台的全面升级，围绕数据资产管理、开发、应用三大部分，构建了一套全栈、一体、智能的企业数据智能运营平台。2023 年，凭借领先的产品架构、全新的平台功能、丰富的实施经验，新版数据资产管理平台在新老客户中顺利推广，实现在手订单与收入的双线增长。

③2022 年度收入下降凸显了两年差距

公司数据资产管理软件的客户多为大型央企，在 2022 年度宏观经济形势的影响下，客户财务审批流程及项目管理进程趋于谨慎且缓慢，导致当年一些项目无法按期验收，收入有所下降，因此加大了 2022 年与 2023 年的收入差距。

由于公司另一主要产品检验检测信息化软件收入相对稳定，故数据资产管理软件产品收入的变化也造成收入占比出现相应变化。

(3) 2021-2023 年度，公司运维服务分别实现收入 1,940.28 万元、2,032.01 万元和 2,586.43 万元，占营业收入比重分别为 6.07%、7.06%和 7.73%，运维服务收入逐年提升。主要原因在于：

公司两大主营业务产品经过多年推广，客户数量逐年增加，为保障所用系统的平稳运行，客户在质保期后一般还会选择购买公司提供的运维服务。公司上市后也加大了运维体系建设，形成了完善的售后运维服务网络。截至 2023 年底，公司设立 17 家分公司、4 家子公司、多家办事处。通过完善的运维服务组织，及时解决客户使用软件平台中遇到的疑难问题；同时公司为客户提供全面的线上线下培训，客户满意度逐步提升，购买公司运维服务的客户随之增长，实现运维服务质量、运维服务收入的双提升。

2、各类销售模式下的收入占比及变动情况、变动原因分析

2021-2023 年度，公司销售模式全部为直销，公司作为专业的软件开发服务商，向政府及企事业单位提供行业应用软件及解决方案并提供相应的技术服务。公司主要通过公开招标、邀请招标、竞争性谈判、单一来源、议价等方式实现项目销售。具体销售模式一般由国家政策及客户选择决定，公司会从自身能力水平出发匹配项目需求参与市场竞争。2021-2023 年度，公司两大主营产品类项目来源情况如下表所示：

单位：万元

产品类型	来源方式	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		收入	营收占比	收入	营收占比	收入	营收占比
检验检测信息化	公开招标	8,923.14	40.56%	7,793.66	36.73%	9,948.54	46.57%
	邀请招标	1,685.30	7.66%	3,377.73	15.92%	5,290.84	24.77%
	竞争性谈判/竞争性磋商	2,115.45	9.62%	1,570.96	7.40%	1,425.11	6.67%
	单一来源	2,045.52	9.30%	2,371.59	11.18%	758.20	3.55%
	议价	7,228.68	32.86%	6,103.71	28.77%	3,938.34	18.44%
	合计	21,998.09	100.00%	21,217.64	100.00%	21,361.02	100.00%

产品类型	来源方式	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
		收入	营收占比	收入	营收占比	收入	营收占比
数据资产管理软件	公开招标	3,938.97	48.22%	1,527.51	29.12%	2,376.19	34.38%
	邀请招标	1,663.22	20.36%	1,162.20	22.15%	1,604.61	23.22%
	竞争性谈判/竞争性磋商	171.59	2.10%	90.52	1.73%	210.95	3.05%
	单一来源	752.82	9.22%	1,550.29	29.55%	758.93	10.98%
	议价	1,642.54	20.11%	915.33	17.45%	1,960.95	28.37%
	合计	8,169.15	100.00%	5,245.86	100.00%	6,911.63	100.00%

(1) 检验检测信息化软件销售与实施项目

1) 公开招标、邀请招标、竞争性谈判/竞争性磋商模式：2021~2023 年度，此三种模式合计占总产品收入的比例分别为 78.01%、60.06%和 57.84%。此类客户主要由政府、事业单位、国有企业构成，如公共卫生机构、食品药品检测机构、环境监测机构、质量检测机构等政府采购，以首次招标的客户为主。非首次采购经常以首次招标约定，并以单一来源或议价形式进行采购。

2) 单一来源模式：由于部分客户存在进行定制化开发或二期升级改造（已在使用公司产品）、参与全省一体化建设（省级单位已使用公司产品）等情况，其供应商需与原有软件项目具有一致性，此类项目通常以单一来源方式进行。2022、2023 年度，由于更多的政府、事业单位客户持续选用公司产品，单一来源模式项目收入占比较 2021 年度有所提升，如兰州市食品药品检验检测研究院、上海市城市排水监测站有限公司等。

3) 议价采购模式：2021-2023 年度，该类模式收入占比分别为 18.44%、28.77%和 32.86%，表现出逐年增加的趋势。①由于质量强国政策驱动，近年来公司产品持续向基因检测、生物制药、汽车电子、食品、消费品、芯片、新能源等生产类型的企业、机构推广。这些企业、机构采购的自主权较大，他们为了提升采购效率，采用议价的方式优选供应商，如杭州海康威视电子有限公司、北京启辰生生物科技有限公司等。②此模式也有包括非首次采购公司产品的企业客户，他们通常与首次合同约定相同，以议价形式采购公司产品与服务，保证采购产品与服务的持续性，如北京东方雨虹防水技术股份有限公司、立邦投资有限公司等。

(2) 数据资产管理软件销售与实施项目

1) 公开招标、邀请招标、竞争性谈判/竞争性磋商模式：2021~2023 年度，此三种模式合计占总产品收入的比例分别为 60.65%、53.00%和 70.68%，保持较高占比，2023 年占比有所提升。此类客户主要由大型央企、国企、大型企业集团

构成，采取公开招标或邀请招标的形式选择合适的供应商。2023 年此类销售模式中公开招标收入占比增高，由以前年度的 30%左右上升至 48.22%，主要由于伴随大型央企、国企客户数据资产管理需求上升，公司数据资产产品全线升级后，得到其认可。

2) 单一来源模式：与检验检测信息化项目一样，由于部分大型央企国企客户存在进行定制化开发或二期升级改造（已在使用公司产品）、参与集团一体化分级部署（上级单位已使用公司产品）等情况，其供应商需与原有软件项目具有一致性，此类项目通常以单一来源方式进行。此类模式项目占比不高，2021、2023 年基本保持在稳定状态。仅在 2022 年由于复购数据资产类产品的客户较多，占比增长至 29.55%。

3) 议价采购模式：2021~2023 度，该产品占比分别为 28.37%、17.45%和 20.11%，三年来基本保持在稳定状态，此类型客户以二次重购产品与服务的企业为主，其主要目的是加快采购效率，或保证原采购项目或配套服务要求的一致性。也有部分客户由于公司的产品地位和行业影响力，比较认同公司的产品与服务，在多次线下产品交流、了解公司产品的先进性后，简化采购程序，选择供应商。如：金杯电工股份有限公司、菲仕兰食品贸易（上海）有限公司等。

综上，2021-2023 年度，随着质量强国政策的推动，更多生物制药企业、汽车电子企业、基因检测机构、中小型生产型等客户选择公司检验检测信息化产品，使得公司通过议价模式获取检验检测信息化软件销售与实施项目收入占比逐年提升；由于公司数据资产管理产品的升级，使得 2023 年公司通过公开招标获取的数据资产管理项目收入占比有所提高。综合来看，公司 2021~2023 年度各类销售模式下的收入占比虽有波动，但较为稳定。

二、说明主要客户的基本情况，双方的合作模式、合作历史，公司与主要客户的项目实施周期以及回款情况；产品的主要应用领域，近年来公司在各领域具体中标数量以及占比，是否存在某一领域市场份额明显下降的情形；公司在政府及事业单位、大型国有企业中的产品覆盖率。

（一）主要客户的基本情况，双方的合作模式，公司与主要客户的项目实施周期以及回款情况

1、2021-2023 年度，前五大客户情况如下：

期间	序号	客户名称	销售收入 (万元)	占比	产品类型	订单获取方式	合作模式	项目数量	平均实施周期	截至 2024 年 4 月 30 日销售回款情况 (万元)
2023 年	1	数字广东网络建设有限公司	1,096.81	3.30%	软件销售及实施	公开招标、单一来源	直销	6	10.2 个月	478.65
	2	国药控股股份有限公司	866.45	2.60%	软件销售及实施	公开招标	直销	2	6 个月	425.82
	3	中国海洋石油集团有限公司	817.58	2.40%	软件销售及实施	公开招标、议价	直销	5	14.4 个月	879.51
	4	中国电信股份有限公司	598.76	1.80%	软件销售及实施、运维服务	议价	直销	2	7 个月	587.59
	5	北京数字认证股份有限公司	566.04	1.70%	软件销售及实施、运维服务、技术咨询	邀请招标	直销	1	5 个月	115.53
	合计		3,945.64	11.80%				16		2,487.10
2022 年	1	新疆维吾尔自治区疾病预防控制中心	944.38	3.30%	软件销售及实施	公开招标、议价	直销	2	6 个月	1,002.86
	2	软通智慧（广东）软件开发有限公司	834.43	2.90%	软件销售及实施	竞争性谈判	直销	1	15 个月	353.80
	3	光明食品（集团）有限公司	726.36	2.50%	软件销售及实施	公开招标、单一来源	直销	2	10.5 个月	714.80
	4	广州质量监督检测研究院	585.59	2.00%	软件销售及实施	公开招标	直销	1	15 个月	254.40
	5	甘肃省产品质量监督检验研究院	439.82	1.50%	软件销售及实施	公开招标	直销	1	12 个月	497.00
	合计		3,530.59	12.30%				7		2,822.86
2021 年	1	中国海洋石油集团有限公司	1,693.73	5.30%	软件销售及实施	公开招标、议价	直销	5	23 个月	1,534.27
	2	中国五矿集团有限公司	994.48	3.10%	软件销售及实施	单一来源、议价、邀请招标	直销	13	6.7 个月	791.20
	3	重庆市生态环境监测中心	920.15	2.90%	软件销售及实施、运维服务	公开招标	直销	1	13 个月	1,000.45
	4	昆明市疾病预防控制中心	718.1	2.20%	软件销售及实施	公开招标	直销	1	7 个月	780.68
	5	科兴控股(香港)有限公司	701.69	2.20%	软件销售及实施	邀请招标、议价、单一来源	直销	5	6.5 个月	771.08
	合计		5,028.15	15.70 %				25		4,877.68

注：1、销售收入为当年收入（不含税金）。

2、平均实施周期为该客户当年确认收入的所有项目合同的实施周期总和除以合同数量所得，不含纯软件或纯硬件等无需实施的销售合同。

3、截至 2024 年 4 月 30 日销售回款情况为实际收回款项金额（含税金）。

2、主要客户的基本情况与合作历史

(1) 数字广东网络建设有限公司

名称	数字广东网络建设有限公司	统一社会信用代码	91440000MA4X777A89
类型	其他有限责任公司	成立日期	2017年10月11日
注册资本	58,554.22 万元人民币	经营期限	长期
住所	广东省广州市越秀区东风中路 362 号珠江颐德大厦 7, 9-12 层	法定代表人	韩光
经营范围	增值电信业务服务；互联网和相关服务；软件和信息技术服务；新兴软件及服务；大数据服务；数据库及计算机网络服务；技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；网络与信息安全软件开发；互联网广告及其他广告服务；安全保护服务；会议展览及相关服务；从事互联网文化产品的展览、比赛活动；基础软件服务；应用软件服务；销售：自行开发的软件产品，计算机、软件及辅助设备，通讯设备，机械设备，电子产品；计算机及通讯设备经营租赁；货物进出口、技术进出口，代理进出口；数字出版；文艺创作；企业管理咨询；市场调查；劳务派遣服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
合作渊源	双方2021年通过公开招标开始合作，公司向其销售检验检测信息化软件产品。		
是否存在关联关系	否		

(2) 国药控股股份有限公司

名称	国药控股股份有限公司	统一社会信用代码	91310000746184344P
类型	股份有限公司（上市、国有控股）	成立日期	2003年1月8日
注册资本	312,065.62 万元人民币	经营期限	长期
住所	上海市黄浦区龙华东路 385 号 1 层、11-15 层	法定代表人	于清明
经营范围	一般项目：实业投资控股，医药企业受托管理及资产重组，中成药、中药饮片、化学药制剂、化学原料药、抗生素、生化药品、生物制品、麻醉药品、精神药品、医疗用毒性药品（与经营范围相适应）、药品类体外诊断试剂、疫苗、蛋白同化制剂、肽类激素批发，医疗器械经营，食品销售管理（非实物方式），医疗科技领域内的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务，化工原料及产品（除危险化学品、监控化学品、烟花爆竹、民用爆炸物品、易燃易爆物品）、企业管理咨询，商务咨询，市场信息咨询与调查（不得从事社会调查、社会调研、民意调查、民意测验），数据处理服务，电子商务（不得从事增值电信金融业务），消毒产品、日用百货、纺织品及针织品、医护人员防护用品批发，劳动防护用品销售，日用口罩（非医用）销售，体育用品、家用电器、电子产品、家具、玩具、食用农产品、化妆品、文体用品的销售，设计、制作代理、发布国内外各类广告，国内贸易（除专项许可），物流配送及相关咨询服务，经营各类商品和技术的进出口（不另附进出口商品目录），但国家限定公司经营或禁止进出口的商品及技术除外。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）		
合作渊源	双方2023年通过公开招标开始合作，公司主要向其及下属的国药控股数字科技（上海）有限公司销售数据资产管理软件产品。		
是否存在关联关系	否		

(3) 中国海洋石油集团有限公司

名称	中国海洋石油集团有限公司	统一社会信用代码	91110000100001043E
类型	有限责任公司（国有独资）	成立日期	1983年2月25日
注册资本	11,380,000.00 万元人民币	经营期限	长期
住所	北京市东城区朝阳门北大街 25 号	法定代表人	汪东进
经营范围	组织石油、天然气、煤层气、页岩油、页岩气勘探、开发、生产及销售，石油炼制，石油化工和天然气的加工利用及产品的销售和仓储，液化天然气项目开发、利用，石油、天然气管道管网输送，化肥、化工产品的开发、生产和销售及相关业务，为石油、天然气及其他地矿产品的勘探、开采提供服务，工程总承包，与石油天然气的勘探、开发和生产相关的科技研究、技术咨询、技术服务和技术转让，原油、成品油进口，补偿贸易、转口贸易；汽油、煤油、柴油的批发（限销售分公司经营，有效期至2022年02月20日）；承办中外合资经营；合作生产；机电产品国际招标；风能、生物质能、水合物、煤化工和太阳能等新能源生产、销售及相关服务。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
合作渊源	双方2007年通过邀请招标开始合作，公司主要向其及下属的中海油气(泰州)石化有限公司、中海油惠州石化有限公司、中海油信息科技有限公司北京分公司、中海石油国际能源服务(北京)有限公司、中海油能源发展股份有限公司等销售检验检测信息管理、数据资产管理软件产品。		
是否存在关联关系	否		

(4) 中国电信股份有限公司

名称	中国电信股份有限公司	统一社会信用代码	9111000071093019X7
类型	其他股份有限公司（上市）	成立日期	2002年9月10日
注册资本	9,150,713.87 万元人民币	经营期限	长期
住所	北京市西城区金融大街 31 号	法定代表人	柯瑞文
经营范围	基础电信业务（具体经营项目以许可证为准）；增值电信业务（具体经营项目以许可证为准）；IPTV传输服务：服务内容为IPTV集成播控平台与电视用户端之间提供信号传输和相应技术保障，传输网络为利用固定通信网络（含互联网）架设IPTV信号专用传输网络，IPTV传输服务在限定的地域范围内开展；测绘服务；经营与通信及信息业务相关的系统集成、技术开发、技术服务、技术咨询、信息咨询、设备及计算机软硬件等的生产、销售、安装和设计施工；房屋租赁；通信设施租赁；安全技术防范系统的设计、施工和维修；广告业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
合作渊源	双方2022年通过公开招标开始合作，公司主要向其及下属的中电信数智科技有限公司新疆分公司、中国电信股份有限公司梅州分公司、中国电信股份有限公司塔城分公司、中国电信股份有限公司阿克苏分公司等销售检验检测信息化软件产品。		
是否存在关联关系	否		

(5) 北京数字认证股份有限公司

名称	北京数字认证股份有限公司	统一社会信用代码	91110108722619411A
类型	其他股份有限公司（上市）	成立日期	2001年2月28日
注册资本	27,000.00 万元人民币	经营期限	长期
住所	北京市海淀区北四环西路 68 号 1501 号	法定代表人	詹榜华
经营范围	电子认证服务；数字证书方面的技术开发、技术服务、技术培训；信息咨询（中介除外）；计算机通信网络安全系统的开发；计算机系统安全集成；销售开发后的产品（专项许可项目除外）；货物进出口、技术进出口；出租办公用房；出租商业用房；计算机及通讯设备租赁；办公设备租赁。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
合作渊源	双方2023年通过邀请招标开始合作，公司向其销售供应链管理软件产品。		
是否存在关联关系	否		

(6) 新疆维吾尔自治区疾病预防控制中心

名称	新疆维吾尔自治区疾病预防控制中心	统一社会信用代码	-
类型	事业单位	成立日期	-
注册资本	-	经营期限	-
住所	新疆维吾尔自治区乌鲁木齐市碱泉一街 138 号	法定代表人	-
经营范围	为组织实施重大疾病控制策略与措施。公共卫生监测、信息服务，确定重大公共卫生问题，调查处理重大疫情、群体性不明原因疾病、突发公共卫生事件，预防医学领域相关研究、实验动物研究，质量检测。		
合作渊源	双方2020年通过公开招标开始合作，公司向其销售检验检测信息化软件产品。		
是否存在关联关系	否		

(7) 软通智慧（广东）软件开发有限公司

名称	软通智慧（广东）软件开发有限公司	统一社会信用代码	914406053148883643
类型	有限责任公司（自然人投资或控股的法人独资）	成立日期	2014年9月18日
注册资本	1,000.00 万元人民币	经营期限	长期
住所	佛山市南海区桂城街道融和路 25 号荣耀国际金融中心 17 层自编 1701-10（住所申报）	法定代表人	廖光勇
经营范围	计算机软硬件技术开发、技术服务、技术咨询、技术推广及成果转让；国内公路、铁路货运代理服务；代理报关、报检；货物进出口，技术进出口；经济信息咨询服务；商务信息咨询服务；电子商务交易平台建设、运营及相关信息咨询服务；互联网信息服务；计算机软件及辅助设备的开发与销售；计算机、电子产品、机械设备、通讯设备（不含卫星广播电视地面接收设施及发射装置）的销售；会议及展览服务；物业管理；环境保护监测服务；生态监测服务；其他人力资源服务（企业经营管理人才服务，其他人才服务）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动。）（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）		
合作渊源	双方2021年通过竞争性谈判开始合作，公司向其销售检验检测信息化软件产品。		
是否存在关联关系	否		

(8) 光明食品（集团）有限公司

名称	光明食品（集团）有限公司	统一社会信用代码	913100001322382488
类型	其他有限责任公司	成立日期	1995年5月26日
注册资本	496,585.71 万元人民币	经营期限	长期
住所	上海市华山路 263 弄 7 号	法定代表人	是明芳
经营范围	食品销售管理（非实物方式），国有资产的经营与管理，实业投资，农、林、牧、渔、水利及其服务业，国内商业批发零售（除专项规定），从事货物进出口及技术进出口业务，产权经纪，会展会务服务。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】		
合作渊源	双方2021年通过公开招标开始合作，公司主要向其及下属的光明乳业股份有限公司、光明房地产集团股份有限公司、上海梅林正广和股份有限公司、上海益民食品一厂（集团）有限公司、光明农牧科技有限公司等销售数据资产管理软件产品。		
是否存在关联关系	否		

(9) 广州质量监督检测研究院

名称	广州质量监督检测研究院	统一社会信用代码	-
类型	事业单位	成立日期	-
注册资本	-	经营期限	-
住所	广州市番禺区石楼潮田工业区珠江路 1-2 号	法定代表人	-
经营范围	承担食品、化工、轻工、机电、电子电气、建材消防等各类产品、材料的监督抽查、监督检验、仲裁检验、委托检验检测，并负责对食品质量安全进行动态监测和预警处理；承担食品及工业产品检验方法探索研究、标准制修订及新资源、新工艺的评估分析等工作；根据国家、省质检主管部门授权、承担部分食品和工业产品生产许可证现场审查和发证检验工作。（涉及资质许可项目须持有效资质证书开展）		
合作渊源	双方2021年通过公开招标开始合作，公司向其销售检验检测信息化软件产品。		
是否存在关联关系	否		

(10) 甘肃省产品质量监督检验研究院

名称	甘肃省产品质量监督检验研究院	统一社会信用代码	-
类型	事业单位	成立日期	-
注册资本	-	经营期限	-
住所	兰州市七里河区彭家坪镇东坪街 536 号	法定代表人	-
经营范围	承担全省生产、流通领域产品、商品质量的检验、仲裁检验及鉴定等工作。		
合作渊源	双方2021年通过公开招标开始合作，公司向其销售检验检测信息化软件产品。		
是否存在关联关系	否		

(11) 中国五矿集团有限公司

名称	中国五矿集团有限公司	统一社会信用代码	9111000010000093XR
类型	有限责任公司（国有独资）	成立日期	1982年12月9日
注册资本	1,020,000.00 万元人民币	经营期限	长期
住所	北京市海淀区三里河路五号	法定代表人	翁祖亮
经营范围	黑色金属、有色金属、矿产品及非金属矿产品的投资、销售；新能源的开发和投资管理；金融、证券、信托、租赁、保险、基金、期货领域的投资管理；投资与资产管理；各种工程技术咨询服务及工程设备租赁；与工程建筑相关的新材料、新工艺、新产品技术开发、技术服务、技术交流和技术转让；冶金工业所需设备的开发、销售；承担国外各类工业、民用建筑工程咨询、勘察、设计和设备租赁；机电产品、小轿车、建筑材料、仪器仪表、五金交电、机械设备的销售；建筑及机电设备安装工程技术研究、规划勘察、设计、监理服务；房地产开发与经营；物业管理；进出口业务；招标、投标及招标代理；承办展览展示活动；设计、制作、代理、发布国内外广告；经济贸易咨询；技术服务、技术交流；自有房屋租赁。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）		
合作渊源	双方2013年通过公开招标开始合作，公司主要向其下属的上海宝冶集团有限公司、五矿地产控股有限公司、五矿二十三冶建设集团有限公司、五矿发展股份有限公司、五矿勘查开发有限公司、五矿矿业控股有限公司、五矿稀土集团有限公司、中国冶金科工股份有限公司、中国十九冶集团有限公司、中国五矿股份有限公司、中冶宝钢技术服务有限公司、中冶建筑研究总院有限公司、中冶（上海）钢结构科技有限公司等销售供应链管理软件产品。		
是否存在关联关系	否		

(12) 重庆市生态环境监测中心

名称	重庆市生态环境监测中心	统一社会信用代码	-
类型	事业单位	成立日期	-
注册资本	-	经营期限	-
住所	重庆市渝北区冉家坝旗山路 252 号	法定代表人	-
经营范围	承担生态环境质量监测、污染源监测、突发性环境污染事故应急监测和相关服务性监测，开展生态环境监测科学研究、技术交流和服务工作，负责生态环境监测网的建设维护，为区县开展生态环境监测提供技术指导和服务工作，承担主管部门交办的其他任务。		
合作渊源	双方2019年通过公开招标开始合作，公司向其销售检验检测信息化软件产品。		
是否存在关联关系	否		

(13) 昆明市疾病预防控制中心

名称	昆明市疾病预防控制中心	统一社会信用代码	-
类型	事业单位	成立日期	2022 年
注册资本	-	经营期限	-
住所	昆明滇池国家旅游度假区紫云路 4 号	法定代表人	-
经营范围	开展疾病监测，对突发公共卫生事件、灾后疫病进行监测报告，提供预测预警信息。管理疾病预防控制信息系统，收集、报告、分析和评价疾病与健康危害因素等公共卫生信息		
合作渊源	双方2020年通过公开招标开始合作，公司向其销售检验检测信息化软件产品。		
是否存在关联关系	否		

(14) 科兴控股(香港)有限公司

名称	科兴控股(香港)有限公司	统一社会信用代码	-
类型	私人股份有限公司	成立日期	2008年10月21日
注册资本	-	经营期限	-
住所	RM 1906 19/F LUCKY COMM BLDG 103 DES VOEUX RD WEST HONG KONG	法定代表人	-
经营范围	-		
合作渊源	双方2020年通过邀请招标开始合作,公司主要向其下属的北京科兴生物制品有限公司、科兴(大连)疫苗技术有限公司、北京科兴中维生物技术有限公司等销售检验检测信息化软件产品。		
是否存在关联关系	否		

(二) 产品的主要应用领域,近年来公司在各领域具体中标数量以及占比,是否存在某一领域市场份额明显下降的情形

公司的检验检测信息化产品在公共卫生、食品药品检测、环境监测、质量检测等一系列影响国计民生的社会公共管理领域获得大面积应用,目前也已拓展至生物制药、能源化工、汽车电子等对检验检测和质量控制需求较高的制造业领域,基本实现检验检测信息化领域的全行业覆盖。

2021~2023年度,公司各领域具体中标数量以及占比如下:

细分市场	2023年度			2022年度			2021年度		
	公司 中标数	公示总 中标数	占比	公司 中标数	公示总 中标数	占比	公司 中标数	公示总 中标数	占比
食药监	11	16	69%	8	11	73%	8	12	67%
环境监测	4	9	44%	6	16	38%	3	7	43%
公共卫生	5	12	42%	5	15	33%	4	13	31%
质量检测	3	5	60%	1	5	20%	5	10	50%
研究机构	4	11	36%	2	6	33%	2	4	50%
第三方检测		2	0%		3	0%	1	2	50%
能源化工	4	12	33%	7	16	44%	7	12	58%
其他	4	10	40%	7	15	47%	1	4	25%
合计	35	77	45%	36	87	41%	31	64	48%

注:上述中标比例对应基础数为根据剑鱼标讯(<https://www.jianyu360.com/>,系国内专业的招投标信息服务平台)搜索获得的2021年度至2023全部检验检测信息化软件招投标数据为基础统计。因部分客户会在既有软件平台的基础上进行二期升级改造,为更客观地体现通过招投标方式的获客率,统计中不含二期升级及维保服务等后续服务项目。上述中标比例对应的基础数据源自业内专业第三方平台,具有客观性。此外,剑鱼标讯等第三方招投标信息服务平台主要通过网络爬虫等技术通过关键词、关键字等内容为特征抓取招投标公示信息。由于部分单位在招投标时未将检测信息化软件、实验室信息管理系统等内容作为单独招标内容,而通过整体信息化改造升级等总包进行招标,其公示内容中并未体现相关关键词,因此部分检验检测信息化软件招投标信息未能被抓取,导致可抓取到的相关领域单位报告期内招标数量相对较少。

由此可见,根据第三方招投标公示信息统计,公司始终在食药监、环境监测、能源化工、公共卫生等领域保持较高的中标率,未有明显下降情形。

(三) 公司在政府及事业单位、大型国有企业的产品覆盖率：

根据中国企业联合会、中国企业家协会联合发布的 2023 年中国制造业企业 500 强名单，在前 20 大型制造业企业中，公司产品已覆盖 12 家，具体统计如下：

客户名称	合同签订时间	采购内容
中国石油化工集团有限公司	2013-2023 年	检验检测信息化软件、数据资产管理软件及供应链管理软件
中国中化控股有限责任公司	2013-2023 年	检验检测信息化软件及数据资产管理软件
中国宝钢钢铁集团有限公司	2014-2023 年	检验检测信息化软件及数据资产管理软件
中国五矿集团有限公司	2013-2024 年 5 月	数据资产管理软件及供应链管理软件
上海汽车集团股份有限公司	2017-2024 年 4 月	检验检测信息化软件及数据资产管理软件
华为投资控股有限公司	2019-2024 年 2 月	数据资产管理软件
中国航空工业集团有限公司	2018-2022 年	检验检测信息化软件
广州汽车工业集团有限公司	2022-2024 年 5 月	检验检测信息化软件及数据资产管理软件
中国铝业集团有限公司	2015-2023 年	数据资产管理软件及供应链管理软件
江西铜业集团有限公司	2019-2023 年	检验检测信息化软件及数据资产管理软件
北京汽车集团有限公司	2016 年	检验检测信息化软件
比亚迪股份有限公司	2017-2023 年	检验检测信息化软件及数据资产管理软件

截至本问询函出具之日，已有 11 家省级、4 家副省级疾控中心在使用公司的检验检测信息化软件。

序号	客户名称	首次签订合同时间	采购内容	级别
1	山东省疾病预防控制中心	2014 年 2 月	检验检测信息化软件	省级
2	上海市疾病预防控制中心	2015 年 8 月		省级
3	陕西省疾病预防控制中心	2018 年 2 月		省级
4	四川省疾病预防控制中心	2018 年 7 月		省级
5	厦门市疾病预防控制中心	2019 年 7 月		省级
6	海南省疾病预防控制中心	2021 年 12 月		省级
7	甘肃省疾病预防控制中心	2022 年 2 月		省级
8	重庆市疾病预防控制中心	2023 年 3 月		省级
9	黑龙江省疾病预防控制中心	2023 年 12 月		省级
10	贵州省疾病预防控制中心	2016 年 12 月		省级
11	新疆维吾尔自治区疾病预防控制中心	2020 年 12 月		省级
12	深圳市疾病预防控制中心	2011 年 3 月		副省级
13	南京市疾病预防控制中心	2022 年 9 月		副省级
14	西安市疾病预防控制中心	2023 年 9 月		副省级
15	济南市疾病预防控制中心	2023 年 12 月		副省级

截至本问询函出具之日，已有 1 家国家级、8 家省级、4 家副省级环境监测中心在使用公司的检验检测信息化软件。

序号	客户名称	首次签订合同时间	采购内容	级别
1	中国环境监测总站	2023 年 12 月	检验检测信息化软件	国家级
2	浙江省环境监测中心	2011 年 1 月		省级
3	四川省环境监测总站	2014 年 9 月		省级
4	上海市环境监测中心	2014 年 11 月		省级
5	北京市生态环境监测中心	2015 年 6 月		省级
6	重庆市生态环境监测中心	2019 年 5 月		省级
7	江苏省环境监测中心	2020 年 1 月		省级
8	广西壮族自治区生态环境监测中心	2020 年 7 月		省级
9	广东省环境监测中心	2020 年 9 月		省级
10	西安市环境监测站	2013 年 12 月		副省级
11	辽宁省大连生态环境监测中心	2014 年 6 月		副省级
12	江苏省南京环境监测中心	2015 年 7 月		副省级
13	厦门市环境监测中心站	2017 年 7 月		副省级

截至本问询函出具之日，已有 21 家省级、13 家副省级食品/药品/医疗器械检验所在使用公司的检验检测信息化软件。

序号	合作单位所属地区	首次签订合同时间	级别	序号	合作单位所属地区	首次签订合同时间	级别
1	四川	2010 年 12 月	省级	22	青岛	2013 年 4 月	副省级
2	北京	2014 年 9 月	省级	23	济南	2013 年 10 月	副省级
3	江西	2015 年 1 月	省级	24	大连	2014 年 7 月	副省级
4	广西	2015 年 5 月	省级	25	深圳	2014 年 8 月	副省级
5	山东	2015 年 8 月	省级	26	杭州	2015 年 1 月	副省级
6	安徽	2016 年 3 月	省级	27	广州	2016 年 7 月	副省级
7	甘肃	2016 年 4 月	省级	28	武汉	2016 年 11 月	副省级
8	广东	2016 年 7 月	省级	29	成都	2016 年 12 月	副省级
9	河北	2017 年 10 月	省级	30	沈阳	2017 年 10 月	副省级
10	陕西	2018 年 1 月	省级	31	西安	2018 年 7 月	副省级
11	重庆	2018 年 4 月	省级	32	南京	2018 年 11 月	副省级
12	江苏	2018 年 4 月	省级	33	宁波	2020 年 11 月	副省级
13	贵州	2018 年 11 月	省级	34	厦门	2022 年 6 月	副省级
14	上海	2018 年 12 月	省级				
15	山西	2019 年 8 月	省级				
16	湖南	2019 年 9 月	省级				
17	吉林	2019 年 12 月	省级				
18	黑龙江	2020 年 7 月	省级				
19	湖北	2020 年 11 月	省级				
20	天津	2021 年 8 月	省级				
21	浙江	2023 年 1 月	省级				

由此可见，公司在政府及事业单位、大型国有企业中，始终保持较高的产品覆盖率。

三、按各产品类型划分说明近年来实施的项目个数、平均项目收入以及人均产值，各年平均项目收入、人均产值发生的变化以及原因。

公司产品类型分为软件产品销售与实施、运维服务、技术咨询和其他。近年来，公司按照产品类型实施的项目个数、平均项目收入以及人均产值情况如下：

	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
检验检测信息化软件	收入（万元）	21,998.09	21,217.64	21,361.02
	项目个数	323	266	239
	平均项目收入	68.11	79.77	89.38
	平均人数	414.03	472.42	445.79
	人均产值（万元/人）	53.13	44.91	47.92
数据资产管理软件	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
	收入（万元）	8,169.15	5,245.86	6,911.63
	项目个数	101	76	70
	平均项目收入	80.88	69.02	98.74
	平均人数	155.24	125.36	120.01
供应链管理软件	项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
	收入（万元）	713.96	256.78	1,517.92
	项目个数	12	7	14
	平均项目收入	59.50	36.68	108.42
	平均人数	11.05	5.97	15.19
	人均产值（万元/人）	64.61	43.01	99.93

注：平均人数为在当年确认收入的项目上填报个人工时的人员的加权平均数与当年未报工时的实施及主管人员的加权平均数之和。

(1) 检验检测信息化软件

2021-2023 年度，公司检验检测信息化软件分别实现收入 21,361.02 万元、21,217.64 万元和 21,998.09 万元，收入端基本持平；项目个数分别为 239 个、266 个和 323 个，平均项目收入金额为 89.38 万元、79.77 万元和 68.11 万元。项目个数增加、项目收入额度降低的原因，主要在于公司积极开拓市场，检验检测信息化产品不断向制药、食品、消费品等更多领域扩展，项目个数有所增加，但部分合同额度较小；此外，一些已有客户为扩展原有功能、增加 license 等需求，与公司签订二期、三期合同，在增加项目个数的同时，也拉低了平均项目收入。

2021-2023 年度，参与公司检验检测信息化软件业务端的实施平均人数为 445.79 人、472.42 人和 414.03 人，人均产值分别为 47.92 万元、44.91 万元和 53.13 万元。2022 年，受宏观经济环境和有效工作时间压缩的影响，项目实施进度普

遍放缓，实施效率下降，人均产值由 47.92 万元下降到 44.91 万元。2023 年，宏观经济形势转好，实施人员效率提升，投入实施人员减少，人均产值提升至 53.13 万元，同比 2022 年增长 18.30%。

（2）数据资产管理软件

2021-2023 年度，数据资产管理产品分别实现收入 6,911.63 万元、5,245.86 万元和 8,169.15 万元，项目个数分别为 70 个、76 个、101 个，平均项目收入 98.74 万元、69.02 万元、80.88 万元，人均产值为 57.59 万元、41.85 万元、52.62 万元。2022 年，由于数据资产管理产品客户主要为大型企业集团，与客户沟通要求较高，客户严格执行各地管理要求使得实施难度大增，实施成本较检验检测业务端增加更多，当年一些项目无法按期完成验收，平均项目收入下降，人均产值也大幅下滑。但得益于国家政策的驱动和市场需求的不断提升，2023 年公司数据资产管理产品收入实现了较快增长，完工项目数量保持增加趋势，平均项目收入亦有回调，2023 年投入的实施人员随之增加，因此人均产值逐步回调至 52.62 万元，同比 2022 年增长 25.73%。

（3）供应链管理软件

2021-2023 年度，供应链管理软件产品分别实现收入 1,517.92 万元、256.78 万元和 713.96 万元，项目个数分别为 14 个、7 个和 12 个，平均项目收入金额为 108.42 万元、36.68 万元和 59.50 万元，人均产值为 99.93 万元、43.01 万元、64.61 万元。供应链管理项目客户以大型企业集团为主，合同签订个数相对较少，合同额度和人均产值受到当年所签项目影响较大，故每年波动较大。

四、说明 2023 年第四季度收入占比较高、并且第四季度利润大幅增加的原因、合理性，相关收入、利润的真实性。

公司主营业务类型为软件产品销售与实施，以项目验收为收入确认时点。因公司很大一部分客户为大型国企、政府机关和事业单位，基于预算管理制度的特点，主要客户通常在每年年底编制下一年 IT 预算，次年上半年启动项目，年末验收和付款，故公司主营业务收入受客户预算制度和预算执行的影响较为显著，一般为上半年确认收入较少，下半年尤其是第四季度确认收入较多。同时由于年

度内人工成本、运营费用均需正常支出，分布平均，因此公司一般前三季度利润较少，第四季度利润大幅增加。公司近三年分季度主要财务指标如下表所示：

单位：万元

		第一季度	第二季度	第三季度	第四季度
2023 年度	营业收入	1,860.23	4,201.16	6,153.72	21,256.01
	归属于上市公司股东的净利润	-3,146.21	-2,630.19	-158.95	6,691.17
2022 年度	营业收入	1,052.71	3,560.92	5,770.79	18,408.30
	归属于上市公司股东的净利润	-2,347.12	-2,868.79	-1,468.84	2,134.74
2021 年度	营业收入	1,016.50	4,876.47	7,128.30	18,959.25
	归属于上市公司股东的净利润	-1,254.29	-234.15	1,213.01	5,794.52

2021-2023 年度，公司第四季度确认收入分别为 18,959.25 万元、18,408.30 万元和 21,256.01 万元，占当期营业收入的比重分别为 59.28%、63.93% 和 63.51%，占比均在 60% 左右。利润方面，由于公司 2023 年整体毛利率较 2022 年提升 10 个百分点，收入在第四季度集中确认，而费用各季度分布均衡，导致 2023 年第四季度的利润大幅增加。

综上，公司 2023 年第四季度收入占比较高、且第四季度利润大幅增加，是由公司的业务性质和主要客户管理制度决定的，与公司历史情况、项目实施情况相符合，具有合理性，相关收入、利润均为真实发生。

对此，公司在年报中亦做出风险提示：

“十一、公司未来发展的展望

4、公司面临的风险和应对措施

(1) 业绩季节性风险

由于公司主要客户为大型国企、政府机关和事业单位，基于预算管理制度的特点，主要客户通常在每年年底编制下一年 IT 预算，次年上半年启动项目，年末验收和付款。公司以项目验收为确认收入的时点，故公司主营业务收入受客户预算制度和预算执行的影响较为显著，一般为上半年确认收入较少，下半年尤其是第四季度确认收入较多，占比较高，但公司费用在年内平均分布，导致上半年利润较少，现金流也较为紧张，公司业绩存在季节性波动风险。”

五、说明是否存在持续进行交易的客户或者对同一客户持续定制开发软件的情形，如存在，请说明原因及合理性。

公司存在持续进行交易的客户或对同一客户持续定制开发软件的情形。具体情况及原因如下：

1、向同一客户销售同一软件或持续定制开发软件

①针对规模较大的集团客户，综合考虑项目复杂度分解和经费统筹保障等因素，公司在项目前期规划时会为其制定“总体规划、分步实施”的项目实施策略。以数据资产管理平台为例，公司在实施服务过程中，通常会按采购域、销售域、财务域、生产域、资产域等多种业务线条进行数据标准化、数据模型、数据清洗、数据质量、数据价值挖掘等工作，有时也按总部、二级单位、三级单位等多层级进行数据资产实施部署。此类客户往往会围绕最终建设目标分期与公司进行合作，即持续与公司进行交易。

②随着客户对软件功能需求的不断丰富，会产生对软件的升级改造需求。对客户而言，更换行业应用软件不仅意味着对服务器及各客户端软件的重新安装，对硬件环境的更换调试，还需要组织人员参与新软件系统的重新培训学习，甚至变更既有管理体系和 workflows，这需要付出大量的时间成本与财务成本。因此客户在首次购买行业应用软件后，一般不会轻易更换现有的软件产品，往往是在有新业务应用需求时统一对软件进行整体升级与改造。公司高度重视客户体验，会持续跟踪客户的新需求，结合行业发展方向，为客户提供定制化的升级改造方案，即由公司对同一客户持续定制开发软件。

③公司在完成前期相关软件销售及实施业务以后，客户在使用过程中可能会产生新的需求，如增加并发用户数量和产品功能模块等，此种情形客户需购置新增的并发许可，或按客户需要定制化开发新模块。此类客户亦存在与公司进行持续交易的合理性与必然性。

2021-2023 年度，从公司购买同一软件或持续定制开发软件的客户共计 198 家，其中持续购买或持续定制检验检测信息化产品的客户共计 146 家，持续购买或持续定制数据资产管理软件产品的客户共计 49 家，持续购买或持续定制供应链管理软件产品的客户共计 3 家。三年内签订合同个数最多的前五家客户如下：

序号	客户名称	产品类型	合同个数	验收年度
1	中国五矿集团有限公司	供应链管理软件	17	2021、2022、2023
2	广东省医疗器械质量监督检验所	检验检测信息化软件	12	2021、2022、2023
3	科兴控股(香港)有限公司	检验检测信息化软件	10	2021、2022、2023
4	中国海洋石油集团有限公司	数据资产管理软件	10	2021、2022、2023
5	杭州市食品药品检验研究院	检验检测信息化软件	9	2021、2022、2023

2、向同一客户销售不同软件、业务的情况

公司产品线包括检验检测信息化软件、数据资产管理软件、供应链管理软件等几大类，部分客户对各类产品均有需求，公司通过某一类软件产品成为其软件产品和技术服务供应商后，通过专业的技术服务和良好的实施效果即可以切入至其他的信息系统领域，公司向同一客户销售不同软件产品或提供多种服务具有商业合理性。

2021-2023 年度，向公司购买不同软件产品、多种服务的客户共计 26 家，其中签订合同个数最多的前五家客户如下：

序号	客户名称	产品类型	合同个数	验收年度
1	中联汽车电子有限公司	检验检测信息化软件、数据资产管理软件	13	2021、2022、2023
2	中国中化控股有限责任公司	检验检测信息化软件、数据资产管理软件	12	2021、2022、2023
3	OPPO 广东移动通信有限公司	检验检测信息化软件、数据资产管理软件	8	2021、2022、2023
4	中国烟草总公司	检验检测信息化软件、数据资产管理软件	7	2021、2022
5	国家能源投资集团有限责任公司	检验检测信息化软件、数据资产管理软件	5	2021、2023

3、向客户持续提供运维服务

公司提供的行业应用软件是复杂的大型软件系统，对该类软件的运行及维护一般需要具有较强专业水准的技术人员、顾问团队，而客户出于对系统稳定性及维护成本的考虑，倾向于由原应用软件供应商对软件系统提供持续的运维服务，此类客户会与公司持续进行交易。

【年审会计师回复】

【核查程序】

针对上述事项，我们执行的主要审计程序包括但不限于：

- 1、了解、评价和测试与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；
- 2、选取样本检查销售合同，识别相关商品或服务控制权转移的时点，评价收入确认具体方法和时点是否符合企业会计准则的规定，是否保持了一贯的会计政策；
- 3、实施分析性程序，识别是否存在重大或异常波动，并查明波动原因；
- 4、分析毛利率变动情况并与同行业对比，分析公司人均产值变动情况，向公司了解毛利率、人均产值的变动原因并分析其合理性；
- 5、执行细节测试，选取样本检查收入确认相关的支持性文件，包括中标通知书、销售合同、产品签收单、验收报告及收款单据等；

①对公司软件产品销售实施收入细节测试，选取样本检查收入确认相关的支持性文件，包括中标通知书、销售合同、产品签收单、验收报告及收款单据等。具体选样方法和范围如下：按照 OSP 抽样，将收入认定为特别风险，OSP 的 R 因子定为 1.5，选取样本总体数量 416 个，采用分层抽样方式选取的核查样本量为 130 个，细节测试样本收入占软件产品销售实施收入金额比例为 54.49%。

② 取得运维收入台账，按台账中的合同金额、服务期限等信息对全部运维收入进行分摊测算，将测算结果与账面记录进行比对，检查差异原因；查验运维合同的金额、服务期限是否与台账信息一致。

运维合同抽查的具体抽样方法和范围如下：按照 OSP 抽样，将收入认定为特别风险，OSP 的 R 因子定为 1.5，总体数量 269 个，选取样本量为 44 个，前十大运维项目合同全部抽样以外，另根据系统抽样法间隔抽样 34 个项目，查验样本收入占运维收入比例为 28.59%；

6、选取样本客户询证本期交易金额、验收时间、往来余额。询证客户的营业收入发函占报表营业收入比例为 63.13%，回函占发函客户营业收入比例为 67.16%，回函率略低的主要原因系因公司主要客户为政府部门、央企、国企、大型企业集团，回函意愿不强。对未回函项目全部执行了充分的替代程序，包括但不限于检查中标通知书、销售合同、产品签收单、验收报告及收款单据等支持性文件；

7、选取样本对主要客户实施现场走访核查程序，了解双方合作历史及背景，确认业务及往来数据并进一步核实确认相关项目的验收时间，报告期营业收入访谈比例为 9.77%；

8、结合对应收账款的审计，对报告期期末应收账款期后回款情况进行检查；

9、就资产负债表日前后记录的收入交易，进行截止性测试。

10、网络查询主要客户的工商信息。

【核查结论】

经核查，我们认为：

1、公司上述情况说明与我们在审计公司 2023 年度财务报表过程中了解的情况在所有重大方面一致。

2、就 2023 年度财务报表整体公允反映而言，公司 2023 年度营业收入在所有重大方面已被真实准确的记录和列报。

事项 2.2023 年，公司软件与信息技术服务业毛利率为 53.81%，较上年提升 10.31 个百分点，其中华南地区业务毛利率较上年提升 20.52 个百分点。请你公司：

(1) 说明毛利率尤其是华南地区业务毛利率大幅提升的原因及合理性，毛利率变动与下游市场需求的匹配性。

(2) 说明检验检测信息化产品与数据资产管理软件的毛利率与同行业可比公司存在的差异以及合理性。

请年审会计师发表明确意见。

【公司回复】

一、说明毛利率尤其是华南地区业务毛利率大幅提升的原因及合理性，毛利率变动与下游市场需求的匹配性。

1、公司整体毛利率大幅提升的原因及合理性

近年来公司按产品类型区分的毛利率及主营业务毛利率具体如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
软件产品销售与实施	51.69%	41.02%	49.68%
其中：			
检验检测信息化软件	53.29%	41.79%	46.79%
数据资产管理软件	46.67%	38.73%	55.53%
供应链管理软件	60.04%	24.13%	63.74%
运维服务	78.96%	76.16%	75.40%
技术咨询	0.00%	39.78%	44.75%
主营业务毛利率	53.81%	43.50%	51.20%

2022 年，宏观环境影响加剧，实施人员有效工作时间进一步压缩，软件产品销售与实施项目实施进度普遍放缓，实施人员实施工作状态亦受到影响，而人工成本等相对固定，项目实施效率大幅降低，导致毛利率较上年有较大幅度下降。2023 年，宏观经济形势逐步好转，加之国家质量强国、数字中国、数据要素市场化等对公司所处行业的正向政策驱动，业务效能也得到有效释放，公司毛利率逐步恢复至 50% 以上。

2、华南地区业务毛利率大幅提升分析

2023 年华南地区业务毛利率大幅提升是由于公司成本变化引起的，具体数据如下表所示。

地区	2023 年度			2022 年度		
	营业收入	营业成本	毛利率	营业收入	营业成本	毛利率
公司总体	33,471.12	15,461.23	53.81%	28,792.72	16,267.82	43.50%
华南地区	6,420.82	2,782.55	56.66%	6,363.30	4,063.34	36.14%

2022-2023 年度，华南地区收入为 6,363.30 万元、6,420.82 万元，仅增长 0.90%；成本为 4,063.34 万元、2,782.55 万元，降低了 31.52%。由此可见，华南地区毛利率的提升主要源于成本的变动，即 2022 年度成本较高。

2022 年度华南地区成本较高的主要原因是：2022 年度，受宏观经济环境的影响，公司在华南地区的很多项目实施人员长时间无法入场，导致人工成本激增，毛利率较为异常。例如，华南地区客户中还有两大客户实施地在海外（分别为承接软通智慧广东软件开发有限公司的援非盟非洲疾病预防项目和 QIMA 测试（香港）有限公司 LIMS 项目），相较国内实施成本更高：援非盟非洲疾控项目收入占华南地区的收入比重为 13.11%，毛利率仅为 18.82%；QIMA 测试（香港）有限公司 LIMS 项目收入占华南地区收入比重 1.51%，毛利率为-9.45%。这些项目在 2022 年已经验收，不再影响 2023 年华南地区的成本、毛利率。扣除援非盟非洲疾病预防项目、QIMA 测试（香港）有限公司 LIMS 项目等因素后，2022 年华南地区的毛利率为 42.04%，与公司整体毛利水平趋近，具体情况如下：

地区	2022 年度		
	营业收入	营业成本	毛利率
公司总体	28,792.72	16,267.82	43.50%
华南地区	6,363.30	4,063.34	36.14%
扣除毛利率异常项目后华南地区	5,249.33	3,042.64	42.04%

综上，华南地区业务毛利率的变动趋势与公司总体毛利率的变动趋势保持一致，华南地区毛利率较上年大幅提升主要是由于公司成本变化引起的，非下游市场需求变化导致。

二、说明检验检测信息化产品与数据资产管理软件的毛利率与同行业可比公司存在的差异以及合理性。

当前国内没有主要从事检验检测信息化软件及数据资产管理软件开发及实施业务的其他上市公司，在此选取用友网络、华宇软件、卫宁健康、数字政通、普元信息等五家软件上市公司与三维天地进行毛利率比较。选取原则：①该五家公司所属行业均为“软件和信息技术服务业”，均以软件开发业务为主，与公司的主要收入来源较为一致；②其主营业务中都有数据资产管理相关业务；③其客户类型也与公司相似，以政府部门、大型企业集团或医疗卫生单位为主；④除普元信息外，其他四家公司均为公司 IPO 上市期间可比公司，出于一致性考虑，本次仍旧选择此四家公司。

软件产品销售与实施业务是公司毛利的主要来源，该业务毛利率与同行业可比公司的软件相关业务毛利率比较情况如下表所示：

公司名称	用友网络	华宇软件	卫宁健康	普元信息	数字政通	行业平均	公司
2023 年毛利率	51.2%	37.85%	55.45%	54.70%	60.69%	51.98%	51.69%

注：数据来源于可比公司年报。

2023 年公司软件产品销售与实施业务毛利率与可比公司软件相关业务平均毛利率基本一致。在五家公司中，除华宇软件由于“对战略项目持续投入等原因，毛利率恢复节奏滞后”（引自华宇软件 2023 年年报）毛利率远低于公司毛利率外，用友网络、卫宁健康、普元信息、数字政通这四家公司 与公司毛利率无明显差异。

三、请年审会计师发表明确意见。

【年审会计师回复】

【核查程序】

针对上述事项，我们执行的主要审计程序包括但不限于：获取公司不同产品的收入、成本情况，结合年审对收入成本的审计程序，分析不同产品、不同地区的毛利率变动情况，复核华南地区的 2023 年、2022 年度的收入成本，分析变动，分析毛利率大幅提升的原因并分析其合理性，获取同行业数据，与同行业毛利率变动进行对比分析；

【核查结论】

经核查，我们认为：

1、2023 年度，公司整体毛利率及华南地区毛利率同比大幅度提升主要原因为原 2022 年影响项目实施时间的影响消除，宏观经济形势逐步好转，加之国家质量强国、数字中国、数据要素市场化等对公司所处行业的正向政策驱动，业务效能得到有效释放，公司毛利率逐步恢复所致；

2、2023 年公司软件产品销售与实施业务毛利率与可比公司软件相关业务毛利率无明显差异。

事项 3.2023 年，公司产生销售费用 3,683.56 万元，同比增长 17.34%，其中差旅费、业务招待费大幅增长；产生研发费用 8,824.81 万元，同比下降 22.86%，2022 年及 2023 年末，公司研发人员分别为 606 人、186 人，公司称研发人员大幅减少主要是安排开发人员转岗为项目实施人员。请你公司：

（1）说明销售费用尤其是差旅费、业务招待费大幅增长的原因，相关费用的真实性。

（2）说明大量研发人员转岗为项目实施人员的原因，相关人员人均薪酬的变化，现有研发人员能否满足公司后续研发需求；2023 年上述人员的薪酬在研发费用与营业成本间是否得到准确的分配以及相关依据。

请年审会计师发表明确意见，并说明对销售费用的真实性采取的核查程序、核查比例及核查结论。

【公司回复】

一、说明销售费用尤其是差旅费、业务招待费大幅增长的原因，相关费用的真实性。

2023 年，公司销售费用同比增长 17.34%，其中，差旅费同比增长 131.43%、业务招待费增长 118.04%、折旧摊销同比增长 279.62%、物业费增长 100.00%，增幅较大。具体变化情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	增减变化情况
销售费用	3,683.56	3,139.29	17.34%
其中：			
职工薪酬	2,015.52	2,150.30	-6.27%
业务宣传费	300.72	337.43	-10.88%
差旅费	709.18	306.43	131.43%
投/中标服务费	102.82	93.63	9.82%
办公费	25.22	39.95	-36.87%
会议费	39.06	32.68	19.52%
折旧摊销	259.89	68.46	279.62%
业务招待费	191.00	87.60	118.04%
物业费	37.32	18.66	100.00%
其他	2.84	4.14	-31.40%

1、差旅费同比增长 131.43%、业务招待费增长 118.04%

2022 年，受宏观经济形势和各地管理措施影响，公司销售人员拜访客户、线下交流等活动受限；2023 年，随着宏观经济形势的好转，公司销售人员增加了同客户的线下交流。同时，为贯彻公司坚持“聚焦数字经济，致力技术创新，扩大技术储备，抢占市场先机”的发展战略，各地销售团队紧抓数字经济发展机遇，利用前期研发成果，加大市场开拓力度，积极将公司新版数据资产管理平台、实验室信息管理系统新版本向新老客户推广，2023 年末实现同比在手订单大幅增长 44.78%。在此过程中，销售人员的差旅费、业务招待费等亦随之增加。

2、折旧摊销同比增长 279.62%、物业费增长 100.00%

为进一步推动公司业绩的持续快速增长、提升客户满意度、提高市场竞争力、提升公司行业知名度和品牌形象，持续推进募投项目之一“营销服务中心建设项目”，2022 年第四季度以来，公司新增厦门分公司、杭州分公司、长沙分公司、合肥分公司、乌鲁木齐分公司、沈阳分公司、郑州分公司等多家分公司及营销服务网点，及新租营销中心办公场地。这些分公司及销售服务网点的房租费用、物业费用增加，是公司折旧摊销、物业费等销售费用 2023 年同比 2022 年大幅增长的主要原因。

综上，公司销售费用尤其是销售差旅费、业务招待费的大幅增加，是伴随公司积极开拓市场、实现业绩持续快速增长的客观体现，其变动真实、合理。

二、说明大量研发人员转岗为项目实施人员的原因，相关人员人均薪酬的变化，现有研发人员能否满足公司后续研发需求；2023 年上述人员的薪酬在研发费用与营业成本间是否得到准确的分配以及相关依据。

1、说明大量研发人员转岗为项目实施人员的原因，相关人员人均薪酬的变化，现有研发人员能否满足公司后续研发需求

(1) 公司研发人员转岗原因

截至 2023 年底，公司募投研发 3 个项目中，有 2 个项目已经进入中后期，研发人员的工作量逐渐减少。随着原有产品的新版本更新迭代，以及新产品的陆续面世，公司为了提高各类产品在客户中的推广效率，安排部分研发人员作为咨询顾问，持续跟进各个项目的产品转化情况，在一线处理客户提出的需求，边做项目边培养实施队伍，积累项目经验和形成项目产品实施方法论。研发人员参与具体项目实施工作，有效提高了项目实施效率，提升了客户满意度，推进项目加快验收。

①质量大数据平台研发及产业化项目

质量大数据平台研发及产业化项目于 2022 年 1 月立项，于 2024 年 4 月结项。该项目 2023 年投入金额为 6,164.53 万元，截至结项，累计投入金额为 13,725.17 万元。项目主要研发目标是利用公司在检验检测和数据资产管理业务方面的成果和能力，以服务大市场环境下质量的精细化和精准化监管为目标，开发质量大数据平台，通过产品功能的整合、升级与拓展，为政府全面质量监管和企业全面质量管理提供有效的平台支撑。

截至 2023 年 7 月份，该项目已完成大部分研发任务，如：开发了 100 多种数据模型算法函数库、实现了数据清洗自动语义识别、可自动化进行数据质量校验、完成了大数据分析引擎、智能化 AI/BI 数据分析等，形成了多项软件著作权和专利。

2023年7月以后，主要工作是发布版本管理、数据备份和恢复、缺陷管理、代码管理和版本控制、规范制定等，研发人员的工作量逐渐减少。公司以用户需求为导向不断打磨产品功能，安排部分研发人员转至实施岗，到项目现场进一步完善产品功能、测试产品性能、提高产品质量。转岗人员主要实施的项目包括：江苏省医疗器械检验所智慧器械检验一体化平台项目、浙江省医疗器械检验研究院数字化应用项目、辽宁省检验检测认证中心检验检测业务管理系统项目、哈密市伊州区疾病预防控制中心智慧疾控信息项目、北京燕京啤酒股份有限公司实验室信息化管理系统项目等多个项目。

②数据资产管理智能化研发项目

数据资产管理智能化研发项目于2022年1月立项，该项目2023年投入金额为8,345.23万元，截至2023年12月31日累计投入金额为12,028.78万元。

数据资产管理智能化研发项目研发目标是借助人工智能，大数据，知识图谱等前沿技术，提升产品在大数据量下的处理能力。研发内容围绕数据资产管理、开发、应用三大部分，构建全栈、一体、智能的企业数据智能运营平台，提升元数据、数据质量、数据安全、数据建模、数据集成的自动化、智能化能力。

该项目截至2023年9月份，已经完成项目大部分功能开发，包括基于元数据的数据资产管理，包含数据开发、数据质量、数据安全、AI和BI等功能，形成了多项软件著作权和专利。

2023年9月份后，该项目的大部分研发岗人员转为实施岗，参与数据类项目的成果实施落地工作，推动研发成果转化。在实施过程中，主要承担包括业务需求确认、数据盘点实施、数据治理测试、业务场景分析、挖掘业务价值、数据运营规划等工作。转岗人员参与实施的项目主要包括：深圳市中燃科技有限公司主数据治理平台数字化项目、新疆特变电工集团有限公司主数据管理平台项目、中国电力工程顾问集团华东电力设计院有限公司数据资产管理平台项目、中国铁建房地产集团有限公司北京信息技术中心数据资产管理平台建设项目、中航通用飞机有限责任公司航空工业通飞通航研发与制造主数据管理系统软件项目等多个项目。

另外，基于近两年公司的实际情况，研发人员转岗原因还包括：

公司培训力度加大，研发人员经过培养工作效率有所提升，也是公司所需研发人员减少的其他原因之一。

(2)相关人员人均薪酬的变化，现有研发人员能否满足公司后续研发需求：

2021-2023 年度，研发人员与实施人员薪酬的变化情况如下表所示：

单位：万元

岗位	2023 年度			2022 年度			2021 年度		
	平均人数	薪酬总额	平均薪酬	平均人数	薪酬总额	平均薪酬	平均人数	薪酬总额	平均薪酬
实施	726.75	14,623.51	20.12	585.17	10,699.14	18.28	601.50	10,998.91	18.29
研发	343.33	7,384.50	21.51	510.33	10,326.16	20.23	215.58	3,799.58	17.62

2023 年度，研发人员薪酬比 2022 年人均提高了 1.28 万元。2023 年下半年，研发人员的薪酬比上半年平均提高 2.08 万元，如下表所示。

单位：万元

研发	平均人数	薪酬总额	平均薪酬
2023 年 1-6 月	242.58	5,068.83	20.90
2023 年 7-12 月	100.75	2,315.67	22.98
实施	平均人数	薪酬总额	平均薪酬
2023 年 1-6 月	264.92	5,398.74	20.38
2023 年 7-12 月	461.83	9,224.77	19.97

注：平均人数、薪酬总额、平均薪酬均不含子公司。

当前，公司保留在研发岗位的人员，综合技术水平较强，研发人员具备人工智能、大数据等专业背景，拥有数据清洗、数据交换、数据集成、数据脱敏、数据规约、数据标注等工作经验，可满足公司后续部分研发需求。此外，公司已立项的新的研发内容包括数字化实验室研发、数据治理智能化研发、数据产品开发平台研发、数字化供应链平台研发、药品和食品检验检测生成式 AI 研究、数据治理人工智能 AI 方法研究等。基于公司研发的特点，在不同时间节点还会补充新兴领域的专业人才加入研发队伍，以补充专业领域人才的短缺。

综上，公司保留的研发在岗人员及实时补充新兴技术领域的研发人员，可基本满足公司后续研发需求。

2、研发人员转岗为项目实施人员薪酬在研发费用与营业成本间的分配依据:

公司员工薪酬按照不同部门岗位及实际工作内容，在营业成本、研发费用间进行划分，开发岗人员的支出归集计入研发费用，实施岗人员支出、运维岗人员支出归集计入营业成本。

公司已建立《人力资源管理制度》《项目管理制度》，并配套使用专业的项目管理系统，日常员工考勤与薪酬核算均参照该制度在系统中执行。开发岗及实施岗人员在项目管理系统中依据实际工作内容，选择相应项目，按周填报个人工时并提报审批。项目经理进行审批后，每月由项目管理部门人员进行复核、整理及编制工时汇总表。同时根据公司内控管理制度，相关人员的转岗遵守严格的审批流程：部门经理前一月提出需求，月底由项目管理部门人员进行复核、整理转岗审批表，分管副总裁、总裁审批后下月生效。

项目管理部门人员每月将岗位汇总表及工时汇总表发送给财务人员，财务人员依据员工月度人工薪酬、岗位情况及工时数据，计算研发费用及存货中各项目人工成本。

开发岗人员与实施岗人员工作内容不同，岗位设置不同，且上述人员的工时填报均执行严格的审核流程，从而区分研发费用与营业成本。

综上，2023年上述人员的薪酬在研发费用与营业成本间得到了准确的分配。

三、请年审会计师发表明确意见，并说明对销售费用的真实性采取的核查程序、核查比例及核查结论。

【年审会计师回复】

【核查程序】

针对上述事项，我们执行的主要审计程序包括但不限于：

- 1、向销售部门主要人员了解发行人分支机构设立情况、各分支结构的业务覆盖范围、销售岗位设置及人员分工情况；
- 2、查阅销售岗位薪酬制度，向人力资源部门负责人了解相关薪酬的计算方式；

3、查阅工资表、工资支付凭证、员工花名册等，了解销售人员变动情况，核查销售人员工资发放情况；

4、获取销售费用项目明细，进行按月及年度的对比分析，了解波动的原因，并分析其合理性；

5、对于费用占比 54.72%的员工薪酬、费用占比 7.06%的折旧摊销等科目与应付职工薪酬、固定资产、长期待摊费用等相关科目的发生额进行核对，验证其分配原则的合理性、一致性，重新测算折旧摊销金额并与账面发生额进行核对；

6、对于其他费用构成项目进行函证及抽样进行细节测试，函证比例为该等费用构成项目金额的 5.01%，细节测试样本量为该等费用构成项目金额的 26.05%。细节测试主要为检查相关合同、发票、报销单、付款单等原始单据，将账面记录与原始单据进行比较，核实费用的真实性。

7、抽取资产负债表日前后大额凭证，实施截止性测试；

8、访谈管理层、研发负责人了解研发人员及研发费用减少的具体原因，研发人员转岗的审批流程，研发人员的工时申报、审批流程等；

9、由内部 IT 专家对公司与工时申报及审批相关的项目管理系统、薪酬核算的进销存系统进行 IT 测试及数据分析，复核工时申报的完整性、真实性、合理性，与人员岗位设置的一致性，进销存系统人工薪酬分配依据的工时与项目管理系统申报数的一致性；

【核查结论】

经核查，我们认为：

1、2023 年度，公司销售费用增长主要是由于差旅费、业务招待、折旧摊销、物业费增加所致。2022 年，受宏观经济形势和各地管理措施影响，公司销售人员拜访客户、线下交流等活动受限；2023 年，随着宏观经济形势的好转，公司销售人员增加了同客户的线下交流，故差旅费用、业务招待费用上升。2023 年在多地增设分支机构及营销服务网点，租赁办公场地，故相应的房租摊销费用、物业费增加。

就 2023 年度财务报表整体公允反映而言，公司 2023 年度销售费用在所有重大方面已被真实准确的记录和列报。

2、公司依据本年研发项目进度、后续研发需求，实施项目难度及实施人员需求等，将研发人员转岗为项目实施人员，与公司项目情况保持一致且具有合理性，转岗人员薪酬已准确分配至研发费用或营业成本。

事项 4.2023 年末，公司应收账款期末余额为 2.89 亿元，其中账龄 3 年以上的为 3,221.94 万元，同比大幅增长。请你公司：

(1) 说明长账龄应收账款持续增长的原因，该部分应收账款的可回收性以及真实性；上市前后应收账款占营业收入比例的变化以及原因、合理性。

(2) 说明期末余额前五名的应收账款和合同资产客户情况，公司与客户在合同中约定的收款时点，主要客户未按照合同约定回款的原因。

请年审会计师发表明确意见，并说明对长账龄应收账款客户的函证与回函情况，对上述应收账款的真实性采取的核查程序、核查比例及核查结论。

【公司回复】

一、说明长账龄应收账款持续增长的原因，该部分应收账款的可回收性以及真实性；上市前后应收账款占营业收入比例的变化以及原因、合理性。

公司应收账款余额较大主要由于公司客户多数为政府部门、事业单位以及大中型企业，上述客户均执行严格的预算管理制度，受客户资金预算安排以及付款审批程序的影响，公司应收账款回款周期较长。同时，受近两年宏观经济影响，客户回款周期有进一步变长趋势。公司上市前后具体数据如下表所示：

单位：万元

年份	2023 年	2022 年	2021 年
1 年以内	15,117.77	14,095.88	16,126.91
1-2 年	6,410.32	8,025.18	5,274.61
2-3 年	4,148.72	2,728.30	1,508.91
3 年以上	3,221.94	1,546.29	871.90

年份	2023 年	2022 年	2021 年
应收账款余额	28,898.75	26,395.65	23,782.34
营业收入	33,471.12	28,792.72	31,980.53
占比	86.34%	91.67%	74.37%

2021-2023 年度，公司应收账款余额分别为 23,782.34 万元、26,395.65 万元和 28,898.75 万元，其金额随公司业务规模扩大而增长。随着公司实施完成的项目不断增多，导致验收后的应收尾款逐渐增多，应收账款金额增大；应收账款占营业收入的比例分别为：74.37%、91.67%和 86.34%，占收入的比例呈现先上升后下降的趋势，主要是由于 2022 年宏观经济形势影响，导致公司当年回款情况较 2021 年稍差，对此公司在 2023 年加紧了应收账款的催收，故 2023 年应收账款占收入的比例开始下降。

应收账款期后回款情况如下：

期间	应收款余额	期后第一年	期后第二年	期后第三年	期后回款占应收款比例合计
2021 年	23,782.34	14,134.24	6,726.63	673.87	90.55%
2022 年	26,395.65	17,679.17	2,250.66	-	75.50%
2023 年	28,898.75	4,841.62	-	-	16.75%

注：应收账款期后回款统计至 2024 年 4 月 30 日。

2021-2023 年度，公司应收账款期后回款金额占应收账款余额的比例分别为 90.55%、75.50%和 16.75%，主要是由于 2022 年宏观经济形势的影响，导致公司当年回款情况较 2021 年下降较多，期后回款比例降低，对此公司在 2023 年加紧了应收账款的催收，故 2023 年应收账款占收入的比例开始下降。2023 年期后回款情况仅统计至 2024 年 4 月 30 日，故期后回款比例较低。

3 年以上应收账款占比情况如下：

单位：万元

期间	3 年以上应收账款	期末应收账款合计	金额占比
2021 年末	871.90	23,782.34	3.67%
2022 年末	1,546.29	26,395.65	5.86%
2023 年末	3,221.94	28,898.75	11.15%

2021-2023 年度，公司应收账款账龄 3 年以上余额分别为 871.90 万元、1,546.29 万元和 3,221.94 万元，占应收账款期末余额的比例分别为：3.67%、5.86% 和 11.15%；其金额和占比随公司收入规模扩大而增长。近年来，政府部门、事业单位、大型国有企业逐步加强了采购预算管理，在招投标要求中缩减了项目验收前的付款比例，导致公司项目验收后应收账款金额较以前年度有所增加；且因宏观经济因素、事业单位重点项目审批流程较长，受资金支付计划及财政拨款情况、商业付款习惯等因素影响，公司应收账款长账龄规模增长；公司基于谨慎性原则，已对 3 年以上的应收账款全额计提了坏账准备。

公司长账龄客户（账龄 3 年以上）的性质构成如下：

单位：万元

客户性质	2023 年长账龄 应收余额	占比	2022 年长账龄 应收余额	占比	2021 年长账龄 应收余额	占比
政府及事业单位	884.72	27.46%	218.88	14.16%	178.38	20.46%
大型国企	789.37	24.50%	441.44	28.55%	326.13	37.40%
上市企业	819.98	25.45%	341.99	22.12%	292.21	33.51%
民企	677.06	21.01%	467.22	30.22%	58.04	6.66%
外企	50.82	1.58%	76.76	4.96%	17.14	1.97%
合计	3,221.94	100.00%	1,546.29	100.00%	871.90	100.00%

长账龄客户中存在较大比例的政府及事业单位、大型国企及上市企业的款项，尽管账龄较长，仍然存在收回的可能性。

长账龄应收账款（账龄 3 年以上）回款情况如下：

单位：万元

期间	期后第一年		期后第二年		期后第三年		回款比例合计
	2022 年回款金额	占应收账款比例	2023 年回款金额	占应收账款比例	2024 年回款金额	占应收账款比例	
2021 年末	277.41	1.17%	-	0.00%	15.40	0.06%	1.23%
2022 年末	-	-	380.65	1.44%	65.40	0.25%	1.69%
2023 年末	-	-	-	-	161.04	0.56%	0.56%
合计	277.41	1.17%	380.65	1.44%	241.84	0.87%	3.48%

注：2024 年期后回款统计至 2024 年 4 月 30 日

由上表可知，长账龄应收账款回款比例持续增长；由于该年度数据仅统计到 2024 年 4 月 30 日，2024 年回款比例较低。随着公司销售政策推进，预计未来回款情况将逐步得到提升。

综上，公司应收账款余额较大主要由于公司客户多数为政府部门、事业单位以及大中型企业，上述客户均执行严格的预算管理制度，受客户资金预算安排以及付款审批程序以及宏观经济因素的影响，公司应收账款回款周期较长。随着公司销售规模的扩大，应收账款余额及占收入的比例增加具有合理性。

由于宏观经济因素以及客户资金预算安排的原因，公司长账龄应收款项的金额增加具有合理性。2021-2023 年度，账龄 3 年以上的应收款中客户政府及事业单位占比分别为：20.46%、14.16%、27.46%，大型国企占比 37.40%、28.55%、24.50%，上市公司及其全资子公司占比 33.51%、22.12%、25.45%，三者共计占比分别为：91.38%、64.82%、77.41%，占长账龄的比重较高。但这些客户信誉良好，坏账风险较低。公司基于谨慎性原则，对长账龄应收账款已全额计提坏账准备，但公司仍积极对该部分应收账款进行催收，并且已收回部分款项。应收账款的形成具有真实性和可收回性。

二、说明期末余额前五名的应收账款和合同资产客户情况，公司与客户在合同中约定的收款时点，主要客户未按照合同约定回款的原因。

期末前五名客户的应收账款和合同资产具体数据如下表所示：

单位：万元

单位名称	应收账款期末余额	合同资产期末余额	应收账款和合同资产期末余额	占应收账款和合同资产期末余额合计数的比例	合同约定收款条款	未按照合同约定回款原因
数字广东网络建设有限公司	771.33	91.03	862.37	2.75%	1、合同签订后支付预付款；2、依据合同进度支付进度款；3、项目验收支付验收款；4、质保期结束支付质保款。	受客户与业主方款项结算进度影响
国药控股数字科技（上海）有限公司	598.39	46.03	644.42	2.06%	1、合同签订后支付预付款；2、依据合同进度支付进度款；3、项目验收支付验收款；4、质保期结束支付质保款。	受企业资金支付计划及审批影响
软通智慧（广东）软件开发有限公司	411.43	132.68	544.10	1.74%	1、合同签订后支付预付款；2、依据合同进度支付进度款；3、项目验收支付验收款；4、质保期结束支付质保款。	受客户与业主方款项结算进度影响
上海市数字证书认证中心有限公司	518.69	0.00	518.69	1.65%	甲方为总包项目，回款与业主方款付款相关	受客户与业主方款项结算进度影响
北京数字认证股份有限公司	518.43	0.00	518.43	1.65%	甲方为总包项目，回款与业主方款付款相关	受客户与业主方款项结算进度影响
合计	2,818.26	269.74	3,088.00	9.85%		

未按照合同约定回款原因有①受客户与业主方款项结算进度影响，②受企业资金支付计划及审批影响，具体情况如下表所示。

单位：万元

未按照合同约定回款原因	应收账款期末余额
受客户与业主方款项结算进度影响	2,219.87
受企业资金支付计划及审批影响	598.39
合计	2,818.26

三、请年审会计师发表明确意见，并说明对长账龄应收账款客户的函证与回函情况，对上述应收账款的真实性采取的核查程序、核查比例及核查结论。

【年审会计师回复】

【核查程序】

针对上述事项，我们执行的主要审计程序包括但不限于：

- 1、检查公司应收账款账龄计算的正确性；
- 2、结合收入细节测试，查验余额及发生额较大应收账款客户对应的合同中的验收与付款条款，向企业了解客户未按照合同约定付款的原因，并分析其合理性；

3、2023 年末应收账款的函证及回函比例如下：

单位：万元

账龄	应收账款余额	发函金额	回函金额	发函比例	回函比例
1 年以内	15,117.77	10,508.43	7,116.93	69.51%	47.08%
1—2 年	6,410.32	3,213.93	2,014.62	50.14%	31.43%
2—3 年	4,148.72	1,158.35	852.09	27.92%	20.54%
3 年以上	3,221.94	1,104.02	440.10	34.27%	13.66%
合计	28,898.75	15,984.74	10,423.74	55.31%	36.07%

对未取得回函的项目全部执行替代程序，检查中标通知书、销售合同、产品签收单、验收报告及收款单据等支持性文件；

4、查阅前期工作底稿，关注对长账龄应收账款单位的前期函证及细节测试情况；本期末 3 年以上的应收账款单位中以前年度已经取得回函的金额为 1,679.15 万元，占本期末三年以上应收账款余额的 52.12%。

5、检查应收款项的期后回款情况及回款比例，抽取期后回款银行回单，核对回款单位与合同单位的一致性。

【核查结论】

通过上述核查程序，我们认为：

受客户资金预算安排、付款审批程序、客户与业主方款项结算进度以及宏观经济因素的影响，公司应收账款回款周期较长，三年以上长账龄应收账款有所增加。公司已经根据谨慎性原则对三年以上长账龄应收账款全额计提了减值准备；就财务报表整体公允反映而言，公司应收账款余额在所有重大方面已被真实准确的记录和列报；

事项 5.公司存货主要由合同履约成本构成，2023 年末，公司合同履约成本余额为 1.29 亿元，计提合同履约成本减值准备 283.80 万元。2022 年、2023 年，公司合同履约成本账面价值占营业成本的比例分别为 44.17%、81.29%。请你公司：

(1)说明计提合同履约成本减值准备的项目的具体情况，项目是否已暂停，相关减值准备计提的充分性。

(2)说明 2023 年收入较 2022 年增长 16.32%的情形下，合同履约成本账面价值占营业成本的比例大幅上升的原因及合理性，合同履约成本的期后结转情况。

请年审会计师发表明确意见，并说明对合同履约成本的真实性采取的核查程序、核查比例及核查结论。

【公司回复】

一、说明计提合同履约成本减值准备的项目的具体情况，项目是否已暂停，相关减值准备计提的充分性。

报告期内，公司计提合同履约成本减值准备的项目具体情况如下：

单位：万元

项目	账面余额	预计销项税金	预期能够取得的对价	减值金额	项目情况
重庆市计量质量检测研究院实验室信息管理系统建设项目	1,139.22	95.50	984.75	249.97	项目已暂停
天津航天瑞莱科技有限公司检测数据平台（TDP）客户服务平台及扩展功能开发实施合同	44.70	2.37	20.00	27.07	项目已暂停
北京维富友科技发展有限公司技术服务合同爱慕客商中心咨询项目	10.36	0.30	5.26	5.40	项目已暂停
广州锦高信息科技有限公司【实验室管理系统】服务合同	3.05	0.10	1.80	1.36	项目已暂停
合计	1,197.34	98.27	1,011.81	283.80	

公司合同履行成本减值准备的计提原则为：与合同履行成本有关的资产，其账面价值高于下列两项差额的，公司将超出部分计提减值准备，并确认为资产减值损失：①企业因转让与该资产相关的商品或服务预期能够取得的对价；②为转让该相关商品或服务估计将要发生的成本。

除重庆市计量质量检测研究院 实验室信息管理系统建设项目预计能够取得的对价中包含根据已经完成进度预计将取得的第三笔合同款项 303 万元以外，其余预期能够取得的对价均为已经收到的款项。公司主要收入为软件产品销售与实施，履约成本既受客户信息系统建设投资周期波动的影响，也与项目执行过程紧密相关。而计算机软件开发项目一般由甲方主导开发进程，会根据用户需求，边开发边沟通边修改，在合同履行过程中甲乙双方需要紧密配合，逐步确定用户最终需求，完成开发工作。故只有甲方提供完备的技术资料，开发所必备的背景资料、技术需求及数据、标准、参数等并做好必要的协助、配合工作，乙方才能按照甲方要求，圆满的实现合同目标。计算机软件开发项目出现暂停，除甲方变更建设计划外，主要是由于甲乙双方未能密切配合形成合力等因素造成的。

综上，相关项目的减值准备已充分计提。除上表列示项目外，公司在实施的合同项目中保持了合理的利润率，不存在其他需要计提减值的情形。

二、说明 2023 年收入较 2022 年增长 16.32% 的情形下，合同履行成本账面价值占营业成本的比例大幅上升的原因及合理性，合同履行成本的期后结转情况。

1、公司 2022、2023 年合同履行成本与营业成本情况如下：

单位：万元

年份	2023 年度	2022 年度	变动金额	变动比例
合同履行成本账面价值	12,637.99	7,249.55	5,388.44	74.33%
营业成本	15,461.23	16,267.82	-806.59	-4.96%

(1) 公司 2023 年及 2022 年营业成本具体构成如下：

单位：万元

成本构成	2023 年度	2022 年度	变动金额	变动比例
人工成本	12,392.09	13,012.84	-620.75	-4.77%
外采硬件	877.09	642.76	234.33	36.46%
外采软件	397.22	616.64	-219.42	-35.58%

成本构成	2023 年度	2022 年度	变动金额	变动比例
外采技术服务	1,486.00	1,716.57	-230.57	-13.43%
其他	308.82	279.01	29.81	10.68%
合计	15,461.23	16,267.82	-806.59	-4.96%

①人工成本、技术服务成本变动的原因分析如下：

2023 年较 2022 年人工成本减少 620.75 万元，同比下降 4.77%，外采技术服务减少 230.57 万元，同比下降 13.43%。公司人工成本包括实施和运维人员的职工薪酬、社保费用、员工福利费用，以及与项目实施直接相关的差旅住宿费用等。外采技术服务主要是公司采购部分非核心组件模块开发、数据清洗、数据整理、接口调试等技术服务。外采技术服务是公司在项目实施过程中将公司核心资源投入关键环节，利用外部资源完成非核心业务的主要方式之一。2022 年度为保障公司项目按期交付，尽可能降低外部因素对客户口碑和业务收入影响，公司在管理政策缓和的阶段和区域，想方设法通过加大资源投入推进项目实施进度，一是调配更多实施人员，二是外采技术服务进行补充。而 2023 年度公司实施项目过程受外部因素影响较少，项目实施进度加快，实施效率提升，企业自身投入的人工与外采技术服务投入均有减少，人工成本和外采技术服务成本出现了下降。

②外采硬件、外采软件成本变动的原因分析如下：

2023 年较 2022 年外采软件减少约 219.42 万元，同比下降 35.58%，外采硬件增加 234.33 万元，同比上升 36.46%。外采软硬件主要为部分客户为减少采购工作量，在进行项目招标时会将软硬件打包一并采购，公司在中标此类项目后，按招标文件要求对外采购项目实施所需的服务器、电脑、平板、数据库等。外采软硬件数量和成本是由此类项目的数量以及客户的实际采购需求决定，2023 年交付外采硬件项目数量及金额增加，因此外采硬件成本增加；交付外采软件项目数量及金额减少，因此外采软件成本减少。

综上，2023 年度较 2022 年度营业成本下降主要原因为项目进度加快，实施效率提高所致。

(2) 公司 2023 年及 2022 年合同履约成本情况如下：

单位：万元

合同履约成本构成	2023 年度	2022 年度	变动金额	变动比例
人工成本	11,653.17	5,893.72	5,759.45	97.72%
外购成本	535.41	753.37	-217.96	-28.93%
其他	733.22	602.46	130.75	21.70%
合计	12,921.80	7,249.55	5,672.25	78.24%
合同履约成本减值准备	283.80	-	283.80	-
合同履约成本账面价值	12,637.99	7,249.55	5,388.45	74.33%

注 1：外购成本指为执行销售合同而外购的软件、硬件、服务费成本。

注 2：其他指为执行销售合同的差旅费、租赁费、折旧摊销等。

由上表可知，公司各期期末合同履约成本主要为人工成本，2023 年较 2022 年合同履约成本增加主要为人工成本增加，具体原因如下：

①公司 2023 年及 2022 年在手订单情况如下：

年份	2023 年底	2022 年底	变动情况	变动比例
在手订单（万元）	29,936.32	20,677.06	9,259.26	44.78%
项目个数（个）	303.00	272.00	31.00	11.40%

公司 2023 年度在手订单合同金额约 29,936.32 万元，同比增加 9,259.26 万元，截至报告期末正在实施的项目数量 303 个，同比增加 31 个，公司 2023 年末合同履约成本余额变动与期末在手订单、正在实施项目个数趋势一致。

②公司上市以来积极投入研发新产品和老产品的版本升级，2023 年新产品订单大量增加，已经在建设以新产品为核心的项目包括数字化实验室、数字化供应链、数据资产管理/数据资产入表数据要素化、生成式报告 chatBI、医疗器械检测中心的 AI 应用等。新产品项目对应的合同履约成本占期末合同履约成本余额的比例约 48.52%，新产品项目对应的合同金额占在手订单的比例约 46.95%。2023 年新产品为主的项目实施需要投入大量的研发转岗人员和高级咨询顾问，边做项目边培养实施队伍，积累项目经验和形成项目产品实施方法论，这些投入必然增加了项目成本，导致合同履约成本增幅大于在手订单增幅。

③2023 年项目实施人员平均薪酬为 20.12 万元，较 2022 年项目实施人员平均薪酬 18.28 万元增加 1.84 万元，增加幅度为 10.07%。平均薪酬的上升造成合同履约成本的上升。

综上，2023 年末合同履约成本的上升是受在手订单大幅增长，新产品投入增加以及实施人员平均薪酬上升的综合影响所致。

2、截至 2024 年一季度末，公司合同履约成本本期后结转情况如下：

自项目签约日起	2023 年末合同履约成本	截至 2024 年一季度末新增成本	期后结转金额	未结转金额	已结转比例	未结转金额占比
一年以内	9,600.31	3,396.19	432.89	12,563.60	3.33%	80.27%
1-2 年	1,513.27	136.34	164.93	1,484.68	10.00%	9.49%
2-3 年	319.05	2.65	191.71	129.99	59.59%	0.83%
3 年以上	1,489.17	0.34	16.13	1,473.38	1.08%	9.41%
合计	12,921.80	3,535.51	805.66	15,651.65	4.90%	100.00%

由上表可知，截至报告期末，合同履约成本余额 12,921.80 万元，2024 年一季度新发生合同履约成本 3,535.51 万元，截至 2024 年一季度末期后结转金额为 805.66 万元，期后结转比例为 4.90%，原因在于：公司软件销售与实施项目因项目规模、实施范围、实施难度、产品构成、功能模块等差异，项目实施周期不同，大部分在 6~12 个月。公司期末未结转合同履约成本主要集中在一年以内（即 2023 年 1 月后签约的项目），截至 2024 年一季度末，未结转金额占比 80.27%。这些成本对应的项目实施周期在 15 个月以内，其中 82.34% 在 9 个月以内，与公司项目进度、实施周期相匹配；1-2 年合同履约成本未验收金额 1,484.68 万元，其中 2022 年 6 月以后项目对应未结转合同履约成本金额 1,178.33 万元，尚未结转的主要原因系受 2022 年下半年宏观经济形势影响，很多项目在 2022 年未能正常实施，2023 年重新启动，因此实施周期较长。2 年以上未结转的合同履约成本共计 1,603.37 万元，其中处于暂停状态的项目金额为 1,197.34 万元，公司已经根据其预计可收回情况计提了相应的减值准备；其余大部分项目正在验收过程中。

三、请年审会计师发表明确意见，并说明对合同履约成本的真实性采取的核查程序、核查比例及核查结论。

【年审会计师回复】

【核查程序】

针对上述事项，我们执行的主要审计程序包括但不限于：

- 1、了解和评价公司项目成本核算、工时系统申报相关内控制度设计的有效性并执行相关控制测试，确认公司成本发生和结转以及人工工时申报的内部控制得到有效执行；

2、核查项目人工成本的归集与分摊，确认成本归集、成本结转的具体方法及会计核算是否符合企业会计准则的规定，是否与以前年度保持一致；

3、获取员工花名册、薪酬与人事内部控制制度、工资计提分配表、社保申报表，验证人工成本分配，并分析项目人员数量及人均薪酬的变动情况；

4、由内部 IT 专家对公司与工时申报及审批相关的项目管理系统、薪酬核算相关的进销存系统进行 IT 测试及数据分析，复核工时申报的完整性、真实性、合理性，与人员岗位设置的一致性，进销存系统人工薪酬分配依据的工时与项目管理系统申报数的一致性；

5、抽查进销存系统导出的项目工时数据与薪酬计算分配表使用的项目工时数据，并将薪酬计算分配表使用的项目人工薪酬与财务系统中存货-项目人工发生额进行匹配，确认财务系统中人工成本计算所依据的工时数据准确性，确认项目人工成本归集、分配与结转完整、准确；

6、结合应付职工薪酬科目的核查程序，对项目实施人工成本的计提、发放进行抽样核实，工资发放抽查比例 55.24%；

对本期新增项目实施人员进行核查，采用分层抽样方法抽取 18 人，抽查新增项目实施人员的简历，查看相关专业、工作经历，抽查个人新入职时的社会保险缴纳单，查验项目人员真实存在，具备相关业务能力经验；

对本期转岗人员采取分层抽样方式抽取 19 人，对转岗人员前后工作日志进行核查，查验转岗人员岗位与工作内容的匹配性；

7、获取公司期末在手订单及对应的合同履行成本发生情况，与期初在手订单及合同履行成本进行对比分析，访谈管理层了解变动原因；

8、对人工成本以外的项目成本发生的真实性、准确性进行查验，具体为：

(1) 获取项目房租分摊台账，按项目台账对房租成本进行 100%测算，差异较小；获取项目房租合同、发票等，将查验项目租房与项目地址核对，查验房租成本的真实性及项目归集的正确性，合同查验比例为 37.09%；

(2) 对技术服务、软硬件采购进行细节测试，获取采购合同、验收单、发票、付款银行回单等资料，查验采购成本的真实性及项目归集的正确性，查验金额占本期技术服务、软硬件采购金额的比例为 47.69%；

(3) 询证主要供应商各期交易金额、付款情况；对报告期内应付账款实施函证程序并取得回函确认，应付账款发函比例为 70.28%，回函比例 61.30%，对未取得回函的供应商函证全部执行替代程序,获取合同、货物签收单，付款银行回单、发票等支持性文件；

(4) 对项目差旅费进行抽样核查，获取差旅费原始证明单据，与项目报工进行核对，查验项目差旅费的真实性及项目归集的正确性，项目差旅费查验比例为 5.11%，对差旅费中的飞机交通费向供应商实施函证程序，其中实施项目飞机交通费函证金额占差旅费比例 41.47%，通过细节测试与函证程序的合计查验比例为 46.58%；

9、对大额存货对应的客户实施函证程序，确认存货项目截至期末是否未达到验收条件。发函项目期末对应存货余额的比例为 58.20%，回函比例为 28.14%。对未取得回函的项目全部执行替代程序,获取销售合同、招标文件、收款回单、期后工作周报等支持性文件；

10、访谈项目管控负责人，了解主要项目的目前及后续项目进展情况，获取部分项目暂停的原因，项目对存在纠纷的项目（重庆市计量质量检测研究院实验室信息管理系统建设项目）取得外部律师意见并分析其合理性；复核公司对期末合同履约成本减值测试的方法、测算过程及结果；

11、结合营业收入的审计，查验营业成本结转与营业收入结转期间的一致性、匹配性；

12、检查合同履约成本的期后结转情况，查验期后结转收入对应的合同、验收单、收款回单等单据；

【核查结论】

通过上述核查程序，我们认为：

1、公司合同履约成本减值准备计提充分，在所有重大方面符合会计准则的相关规定；

2、合同履约成本账面价值占营业成本的比例变动具有合理性；

3、就财务报表整体公允反映而言，公司报告期内的合同履约成本在所有重大方面已被真实准确的记录和列报。

(本页无正文，为《关于对北京三维天地科技股份有限公司年报问询函“创业板年报问询[2024]第 191 号”的回复》之盖章页)

立信会计师事务所
(特殊普通合伙)

中国注册会计师：郑飞

中国注册会计师：杨秋实

中国·上海

二〇二四年六月六日