

关于北京明朝万达科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
的第二轮审核问询函中有关财务会计问题的
专项说明（豁免版）

致同会计师事务所（特殊普通合伙）

目 录

问题 1. 关于科创属性	1
问题 2. 关于市场地位	10
问题 4. 关于公司内控和经营合规性	18
问题 5. 关于业务模式	28
问题 6. 关于存货	38
问题 7. 关于收入和客户	133
问题 8. 关于产品和采购	172
问题 9. 关于研发费用	207
问题 10. 关于应收账款	235



Grant Thornton

致同

致同会计师事务所（特殊普通合伙）
中国北京朝阳区建国门外大街 22 号
赛特广场 5 层邮编 100004
电话 +86 10 8566 5588
传真 +86 10 8566 5120
www.grantthornton.cn

关于北京明朝万达科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核
问询函中有关财务会计问题的专项说明（豁免版）

致同专字（2023）第 110A021388 号

上海证券交易所：

贵所关于《关于北京明朝万达科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称审核问询函）收悉。对审核问询函提到的需要申报会计师说明或发表意见的问题进行了认真核查，致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”或“我们”）对北京明朝万达科技股份有限公司（以下简称“明朝万达”、“发行人”或“公司”）相关资料进行了核查，现将有关问题的核查情况和核查意见的说明如下：

问题 1. 关于科创属性

根据申报材料和首轮问询回复，（1）发行人形成了基于双缓冲驱动的透明加解密技术等 7 项核心技术，核心产品即具有安全功能的核心模块，发行人数据安全产品和安全系统开发业务均是在核心技术和核心模块的基础上形成，硬件及其他业务是系统集成，不属于公司的核心业务；（2）发行人的安全系统开发业务根据客户需求对外采购非核心的业务模块，在自身核心模块的基础上进行定制化二次开发，将其内化在客户的业务系统中，具备相应的技术门槛，业务实质上不属于数据安全产品和外购模块的系统集成；（3）报告期内发行人研发过程中的自用型采购，即研发费用中的委托开发费，报告期各期分别为 2,870.08 万元、2,353.15 万元、1,056.65 万元，占研发费用的比例分别为 42.95%、34.16%、15.98%，呈逐年下降趋势；报告期内外购技术开发服务金额为 18,008.34 万元、22,306.10 万元、24,813.66 万元，占主营业务成本 84.08%、84.08%、89.08% 万元，呈逐年上升趋势；（4）由于外购配套模块金额较高，公司对扣除外购配套模块的核心技术产品和服务收入占营业收入的比重进行了模拟测算，报告期各期分别为 52.37%、48.73%



Grant Thornton

致同

和 48.54%；（5）发行人选取了六大具体维度衡量数据安全产品服务优劣，其中与数据安全行业主要竞争对手的比较结果较为简单笼统，缺少客观依据；公司产品得到银行客户认可，体现产品先进性，但未具体说明相关客户情况，且公司报告期内金融领域客户收入为 4,807.05 万元、4,041.02 万元、2,898.37 万元，占比为 12.02%、8.60%、5.69%，呈逐年下降趋势。

请发行人披露：结合相关产业政策的具体内容，补充披露发行人的产品服务是否属于国家鼓励的重点软件领域，是否符合对数据安全领域的具体支持和鼓励方向。

请发行人说明：（1）发行人核心技术与行业通用技术的差异，是否属于数据安全企业所需的基础技术能力，结合前述情况说明发行人数据安全核心模块的开发难度，是否具备较高的技术壁垒；发行人对主流操作系统、应用软件的更新适配情况，是否存在技术迭代风险；（2）发行人核心模块与外购业务模块二次开发为安全系统的技术含量与难易程度，发行人提供的数据安全核心模块是否具有可替代性，二次开发是否涉及发行人核心或独有技术，与同行业公司的二次开发是否存在较大差异；（3）委托开发费逐年下降、外购技术开发服务逐年上升的原因，与发行人业务和收入结构的匹配关系，与行业发展整体态势和竞争对手情况是否一致；（4）数据安全系统开发业务是否存在发行人中标客户项目后再分包的情形，是否存在代客户部署业务系统等集成业务情形，如存在，请具体说明相关客户项目情况、收入金额及占比；（5）金融领域收入逐年下降的原因，区分终端客户行业类型，说明不同行业客户数据安全能力比较情况，相关系统构建以自建还是外购为主，发行人终端客户中来自标杆客户的收入占比情况；（6）发行人产品服务与主要竞争对手的比较情况是否客观、准确，与竞争对手的实际情况、行业或下游客户整体评价、公开披露信息是否一致；（7）结合前述情况，进一步说明发行人数据安全产品、安全系统开发业务的先进性。

请保荐机构对上述事项、申报会计师对（4）（5）进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 数据安全系统开发业务是否存在发行人中标客户项目后再分包的情形，是否存在代客户部署业务系统等集成业务情形，如存在，请具体说明相关客户项目情况、收入金额及占比

1、数据安全系统开发业务是否存在发行人中标客户项目后再分包的情形

公司数据安全系统开发业务不存在分包情形，但是存在外购技术开发服务的情形，采购的主要内容为非公司核心业务模块。发行人中标客户项目后，与客户签订销售合同，公司承担全部合同责任，涉及的外购技术开发服务供应商仅就其工作成果向公司承担责任，无需向公司的客户承担责任。因此，公司外购技术开发服务不属于分包情形。

在实际业务开展中，为缩短项目实施周期、加快项目交付，软件和信息技术服务业相关企业将非核心业务采取对外采购服务形式实施亦属于行业惯例，根据公开披露的资料，公司同行业可比公司安恒信息、奇安信、信安世纪、亚信安全和永信至诚均存在采购技术服务或安装、运行维护服务等情况。

综上，公司安全系统开发业务不存在中标客户项目后再分包的情形，公司安全系统开发业务中外购技术开发服务符合行业惯例。

2、是否存在代客户部署业务系统等集成业务情形

公司的数据安全系统开发业务是通过对安全产品二次开发将其内化在客户的业务系统中，最终交付给客户的是针对其需求定制化开发的具备数据安全功能的业务软件，不存在代客户采购业务系统并部署等集成业务情形。

(二) 金融领域收入逐年下降的原因，区分终端客户行业类型，说明不同行业客户数据安全能力比较情况，相关系统构建以自建还是外购为主，发行人终端客户中来自标杆客户的收入占比情况

1、金融领域收入逐年下降的原因

报告期内，公司金融领域中主要终端客户的具体情况如下表所示：

单位：万元

终端客户名称	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度		合计
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比	
终端客户 6	589.34	51.31%	1,185.28	40.89%	644.42	15.95%	508.49	10.58%	2,927.54
终端客户 75	-	-	333.38	11.50%	533.73	13.21%	-	-	867.12
终端客户 10	-	-	-	-	476.98	11.80%	281.60	5.86%	758.58
终端客户 67	76.58	6.67%	244.96	8.45%	24.53	0.61%	393.90	8.19%	739.97



Grant Thornton

致同

终端客户名称	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度		合计
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比	
终端客户 25	5.66	0.49%	31.93	1.10%	198.84	4.92%	459.85	9.57%	696.28
终端客户 70	-	-	-	-	-	-	691.91	14.39%	691.91
终端客户 48	-	-	-	-	-	-	675.49	14.05%	675.49
终端客户 34	-	-	22.88	0.79%	84.69	2.10%	317.55	6.61%	425.12
终端客户 74	47.17	4.11%	94.34	3.25%	94.34	2.33%	132.89	2.76%	368.74
终端客户 72	13.58	1.18%	30.95	1.07%	67.45	1.67%	255.48	5.31%	367.47
终端客户 76	22.62	1.97%	145.19	5.01%	169.81	4.20%	8.49	0.18%	346.11
终端客户 68	32.36	2.82%	48.93	1.69%	37.74	0.93%	192.08	4.00%	311.10
终端客户 71	47.02	4.09%	2.15	0.07%	27.97	0.69%	81.90	1.70%	159.03
终端客户 73	-	-	-	-	-	-	148.97	3.10%	148.97
终端客户 39	19.47	1.70%	-	-	16.11	0.40%	110.09	2.29%	145.66
终端客户 69	-	-	0.66	0.02%	-	-	99.38	2.07%	100.04

报告期内，公司金融领域收入逐年降低，主要系：（1）金融行业的客户基础相对稳定，其中大多数大中型银行和券商都已较早启动了数据安全治理工作，建立了较为成熟的数据安全治理体系，而城商行、农商行等中小银行以及保险行业客户的数据安全能力建设起步较晚，安全需求尚在培育中；（2）公司业务均为项目制，金融行业的客户主要采购的是数据安全产品，在公司与金融领域客户签订的产品销售项目完成后，一般公司会与客户签订后续服务合同，但这些合同的金额相对于产品销售项目的合同金额较低，所以公司金融领域的收入逐年降低。

2、区分终端客户行业类型，说明不同行业客户数据安全能力比较情况，相关系统构建以自建还是外购为主

按照公司终端客户行业类型，对不同行业客户的数据安全能力整理如下表所示：

终端客户行业类型	数据安全能力说明	自建/外购为主
金融	金融行业客户数据安全能力建设投入早且具有较好的持续性，因此整体安全能力较强。金融行业是最早一批推出数据分类分级行业标准规范的。大多数大中型银行和券商都已经启动了数据安全治理工作，建立了较为成熟的数据安全治理体系、城商行等中小银行以及保险行业客户的数据安全能力建设起步较晚，在数据安全风险评估、数据防泄漏、数据安全运营等方面有较强的建设需求。	外购为主



Grant Thornton

致同

终端客户 行业类型	数据安全能力说明	自建/外购为主
政府	政府行业客户的数据安全能力相对薄弱，《数据安全法》《个人信息保护法》发布实施后，在数据安全能力建设方面需求旺盛，尤其是在数字政府建设需求的推动下数据分类分级、数据防泄漏、数据加密保护这三个方面能力是政府行业客户急需的。	外购为主
公安	公安行业客户数据安全能力建设开展较早，重视程度高，但是总体水平一般。由于公安业务的特点，在数据加密保护、数据安全交换这两方面的数据安全能力建设投入高。后续随着公安大数据的发展，在数据分类分级和数据安全运营方面也有较强烈的需求。	外购为主
互联网及 软件	互联网及软件行业客户数据安全能力差异大，与该领域客户对于数据安全能力建设的重视程度和投入度相关。一些大型互联网公司成立了专门的数据安全团队，能够整合公司资源开展数据安全治理工作，因此数据安全能力较强。中小型的企业在数据防泄漏、数据加密保护方面有较强烈的数据安全能力建设需求，随着数据安全相关法律的出台，该类型客户在数据安全能力建设方面的投入也逐年递增。	外购为主
运营商、 教育和能 源	运营商和能源行业客户数据安全能力相对较强，在数据防泄 漏、数据加密保护等数据安全能力建设开展较早，已经初步形 成了一套完整的数据安全防护体系。教育行业客户数据安全能 力建设起步较晚，近年来在教育领域出现了多次重大数据泄露 事件，对教育行业客户造成了负面影响。该领域客户对于数据 分类分级、数据防泄漏、数据加密保护等数据安全能力需求较 为强烈。	外购为主

3、发行人终端客户中来自标杆客户的收入占比情况

报告期内，公司主营业务收入按终端客户的行业类型划分如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金融	1,572.69	6.28%	2,898.37	5.69%	4,041.02	8.60%	4,807.05	12.02%
政府	7,437.33	29.69%	12,304.10	24.16%	13,054.45	27.77%	7,825.46	19.57%
公安	3,616.81	14.44%	11,013.73	21.62%	11,836.68	25.18%	7,594.87	18.99%
互联网及 软件	11,533.21	46.04%	18,894.31	37.10%	12,898.77	27.44%	13,826.57	34.58%
运营商、 教育和能 源	67.08	0.27%	5,204.24	10.22%	4,245.92	9.03%	4,627.44	11.57%
其他	825.47	3.29%	619.13	1.22%	926.73	1.97%	1,308.57	3.27%
合计	25,052.60	100.00%	50,933.88	100.00%	47,003.59	100.00%	39,989.97	100.00%

(1) 金融行业的标杆客户

报告期内，公司标杆性金融行业终端客户主要分为五类：

单位：万元

类型	标杆客户名称	纳入标杆客户 的理由	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
			金额	占金融行业 收入比	金额	占金融行业收 入比	金额	占金融行业 收入比	金额	占金融行业收 入比
国有大型银行	终端客户 74	金融业较早提出并实施终端安全一体化管理平台	87.64	7.63%	100.94	3.48%	94.34	2.33%	132.89	2.76%
全国性股份制银行	终端客户 70	与公司形成深度合作，公司成为其科技合作共同体单位	-	-	-	-	-	-	691.91	14.39%
上市城市商业银行	齐鲁银行股份有限公司	金融信创试点银行	6.93	0.60%	6.16	0.21%	3.08	0.08%	75.22	1.56%
大型保险公司	中国人寿资产管理有限公司	副部级保险公司下属企业，其业务上应用数据全生命周期审计项目是近年来分类分级后的重要应用落地，具有代表性	2.83	0.25%	0.94	0.03%	35.40	0.88%	16.99	0.35%

类型	标杆客户名称	纳入标杆客户 的理由	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
			金额	占金融行业 收入比	金额	占金融行业收 入比	金额	占金融行业 收入比	金额	占金融行业收 入比
其他大型 金融客户	终端客户 76	双方除在数据安 全领域达成合作 外，使用安全相 关技术在业务安 全领域达成深度 合作	22.62	1.97%	145.19	5.01%	169.81	4.20%	8.49	0.18%
合计			120.02	10.45%	253.24	8.74%	302.63	7.49%	925.50	19.25%

(2) 政府类的标杆客户

报告期内，公司标杆性政府类客户主要分为三类：

单位：万元

类型	标杆客户名称	纳入标杆客户 的理由	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
			金额	占政府类收 入比	金额	占政府类收入 比	金额	占政府类收 入比	金额	占政府类收入 比
军工类	河北远东通信 系统工程有限 公司	公司最早开始合 作的军工客户	-	-	1,481.13	12.04%	-	-	233.28	2.98%
法院类	终端客户 5	全国司法系统， 影响较大	-	-	5,108.98	41.52%	3,176.23	24.33%	3,817.16	48.78%
其他政 府类客 户	终端客户 77	部委级	-	-	82.86	0.67%	33.63	0.26%	-	-
合计			-	-	6,672.97	54.23%	3,209.86	24.59%	4,050.44	51.76%

(3) 公安行业的标杆客户

报告期内，公司标杆性公安行业客户如下所示：

单位：万元

类型	标杆客户名称	纳入标杆客户的理由	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
			金额	占公安行业收入比	金额	占公安行业收入比	金额	占公安行业收入比	金额	占公安行业收入比
公安类	广西壮族自治区公安厅等省市县（自治区）公安厅（局）	与公司全面合作建设自治区及下属地市的移动警务建设	8.37	0.70%	301.60	2.74%	374.69	3.17%	682.48	8.99%

(4) 互联网及软件行业的标杆客户

报告期内，公司标杆性互联网及软件行业客户主要分为两类：

单位：万元

类型	标杆客户名称	纳入标杆客户的理由	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
			金额	占互联网及软件行业收入比	金额	占互联网及软件行业收入比	金额	占互联网及软件行业收入比	金额	占互联网及软件行业收入比
国有控制	北京中盾安信科技发展有限公司（公安部研究所控股）	该公司对全国公民信息进行保护，重要性高	-	-	-	-	-	-	30.57	0.22%
国有控制	终端客户 2	与公司全面合作数据安全业务	-	-	941.25	4.98%	1,932.53	14.98%	1,135.35	8.21%
合计			-	-	941.25	4.98%	1,932.53	14.98%	1,165.92	8.43%

(5) 运营商、教育和能源行业的标杆客户

报告期内，公司标杆性运营商、教育和能源行业客户主要有两类：

单位：万元

类型	标杆客户名称	纳入标杆客户的理由	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
			金额	占运营商、教育和能源行业收入比	金额	占运营商、教育和能源行业收入比	金额	占运营商、教育和能源行业收入比	金额	占运营商、教育和能源行业收入比
三大运营商	中国移动下属子公司、中国电信下属子公司、中国联通下属子公司	行业影响大	64.50	96.15%	831.46	15.98%	381.68	8.99%	141.38	3.06%
能源类国有公司	终端客户 78	能源类央企，行业影响大	-	-	2,937.74	56.45%	983.80	23.17%	-	-
合计			64.50	96.15%	3,769.20	72.43%	1,365.48	32.16%	141.38	3.06%

综上，报告期内，公司终端客户中标杆客户收入分别为 6,965.72 万元、7,185.19 万元、11,938.26 万元和 192.89 万元，占总收入比例分别为 17.42%、15.29%、23.44% 和 0.77%，2023 年上半年公司标杆客户收入占比较低主要系受到季节性因素影响，部分标杆客户项目尚未验收。

二、申报会计师核查情况

(一) 核查程序

申报会计师针对上述问题（4）和（5）执行了以下核查程序：

- 1、查询相关法律法规，获取发行人销售项目与客户签订的销售合同及对应的外购技术开发服务采购合同，检查合同约定条款及交易内容，检查发行人安全系统开发业务是否属于分包业务，是否存在代客户部署业务系统等集成业务情形；
- 2、获取发行人报告期内的收入明细表，统计不同业务的销售收入、客户数量，统计不同产品对应的终端客户类型、主要客户、销售金额及占比，并对终端客户数据安全能力进行比较说明；
- 3、对金融领域终端客户变化情况进行说明，分析发行人金融领域收入下降的原因；
- 4、根据收入明细表对各行业终端客户的标杆客户进行类别划分，统计各类别标杆客户销售收入及占比。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、报告期内，发行人安全系统开发业务不存在发行人中标客户项目后再分包的情形，不存在代客户部署业务系统等集成业务情形；
- 2、公司金融领域收入逐年降低，主要由于金融领域整体数据安全需求固定，公司业务均为项目制，开发合同项目完成后，一般公司会与客户签订后续服务合同，但这些合同的金额相对于开发项目的合同金额较低；公司终端客户行业的数据安全能力均有不同，金融行业整体较强、政府行业相对薄弱、公安行业安全能力较一般、互联网及软件客户之间差异较大、运营商和能源行业较强、教育行业较弱，上述行业均以外购为主；报告期内，发行人终端客户中标杆客户收入分别为 6,965.72 万元、7,185.19 万元、11,938.26 万元和 192.89 万元，占总收入比例分别为 17.42%、15.29%、23.44% 和 0.77%，2023年上半年公司标杆客户收入占比较低主要系受到季节性因素影响，部分标杆客户项目尚未验收。

问题 2. 关于市场地位

根据申报材料和首轮问询问题 9 回复，（1）公司所处行业为网络安全行业，其细分行业为数据安全行业。网络安全行业进入数据安全行业存在一



Grant Thornton

致同

定的行业或技术壁垒，难度较高。奇安信、信安世纪等网络安全厂商均有数据安全产品布局；（2）数据安全细分领域较多，包括安全内容管理、入侵检测与防御等多种产品类型，每一细分市场的主要竞争厂商都在 10 家以上。单一企业难以掌握数据安全领域的全部技术，市场总体的品牌集中度不高，市场份额较分散；（3）明朝万达以 11.20% 的市场份额在 2021 年数据泄露防护市场排名第三；明朝万达在中国数据安全产品市场 2021 年销售额所占比例为 5.80%，排名第二。

请发行人披露：结合最新行业研究报告、公开信息等，在招股说明书中对发行人在数据安全行业和网络安全行业的行业排名、市场份额等信息进行更新和补充披露。

请发行人说明：（1）主要网络安全厂商在数据安全领域的技术和产品情况，其中与发行人存在直接竞争的网络安全厂商相关产品、收入情况以及在细分领域的市场地位；结合数据安全行业的技术壁垒、竞争态势和未来发展方向，说明网络安全行业和数据安全行业跨领域竞争情况，网络安全厂商介入数据安全领域是否会成为主流趋势；（2）按照数据安全细分领域说明报告期发行人的收入构成情况，数据泄露防护以外细分领域的市场竞争格局、主要参与者及发行人的市场地位情况；（3）相关行业排名的测算依据，是否以整体收入排名，结合发行人与竞争对手的产品结构差异、在不同细分领域的市场地位、不同行业客户中的品牌知名度和渗透率等因素，进一步说明招股说明书披露的发行人行业排名和市场地位是否谨慎、客观。

请保荐机构对上述事项、申报会计师对（2）进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）按照数据安全细分领域说明报告期发行人的收入构成情况，数据泄露防护以外细分领域处于优势或头部厂商情况、市场竞争格局、主要参与者及发行人的市场地位情况

1、发行人在数据安全细分领域收入构成

报告期内，发行人在数据安全细分领域的收入构成情况如下：

单位：万元

细分领域	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
防泄漏产品	13,082.97	52.22%	20,448.27	40.15%	19,218.13	40.89%	15,765.84	39.42%



Grant Thornton

致同

细分领域	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
文档权限管理产品	4,946.86	19.75%	10,643.86	20.90%	8,123.98	17.28%	9,016.18	22.55%
合规类产品	1,796.36	7.17%	7,803.73	15.32%	6,984.09	14.86%	5,861.62	14.66%
数据安全管控平台	2,760.08	11.02%	6,725.42	13.20%	6,538.63	13.91%	4,757.40	11.90%
安全服务类	2,466.32	9.84%	4,582.22	8.99%	5,624.59	11.96%	4,294.24	10.74%
数据安全治理	-	-	730.38	1.43%	514.16	1.09%	294.69	0.74%
合计	25,052.60	100%	50,933.88	100.00%	47,003.59	100.00%	39,989.97	100.00%

发行人在数据安全市场中的主要收入来源集中在防泄漏产品、文档权限管理产品、**合规类产品**和数据安全管控平台，**报告期各期**占总体营业收入的**88.53%、86.94%、89.57%和90.16%**。

2、数据泄露防护以外细分领域处于优势或头部厂商情况、市场竞争格局、主要参与者及发行人的市场地位情况

(1) 数据安全领域市场竞争格局

数据安全涉及网络安全行业的各个层面，细分领域较多，包括安全管理、入侵检测与防御等多种产品类型，市场竞争格局较为分散。在我国主流的数据安全产品领域，每一细分市场的主要竞争厂商都在 10 家以上。尽管行业内厂商数量较多，但由于目前数据安全市场的细分程度较高，单一企业难以掌握数据安全领域的全部技术，市场总体的品牌集中度不高，市场份额较分散。总体来看，数据安全产品市场缺乏真正的龙头企业。

(2) 数据泄露防护以外细分领域处于优势或头部厂商、主要参与者以及发行人的市场地位情况

根据赛迪顾问 2023 年发布的《中国数据安全防护与治理市场调研报告》（以下简称“调研报告”），数据安全细分领域处于优势或头部厂商、主要参与者情况如下：

数据安全细分领域	产品类型	市场格局（主要参与者）	对应发行人划分领域	优势及头部厂商
数据安全治理	数据资产识别	主要有启明星辰、奇安信、安恒信息、天融信、明朝万达等 18 家厂商	数据安全治理	安恒信息、启明星辰、明朝万达
	数据安全分类分级	主要有安恒信息、奇安信、启明星辰、明朝万达等 20 家厂商	数据安全治理	美创科技、闪捷信息、全知科技、领信数科



Grant Thornton

致同

数据安全细分领域	产品类型	市场格局（主要参与者）	对应发行人划分领域	优势及头部厂商
数据安全防护	敏感数据发现	主要有启明星辰、奇安信、明朝万达等 19 家厂商	数据防泄漏	斗象科技、绿盟科技、颜硕科技
	静态数据脱敏	主要有 360 数字安全、启明星辰、安恒信息、奇安信、明朝万达等 34 家厂商	合规类产品（脱敏、审计、边界防护、检查工具）	360 数字安全、观安信息、新华三、明朝万达
	数据资产管理平台	主要有安恒信息、奇安信、启明星辰等 22 家厂商	数据安全治理	美创科技、山石网科、新华三
	数据库透明加密	主要有安恒信息、奇安信、启明星辰等 27 家厂商	合规类产品（脱敏、审计、边界防护、检查工具）	启明星辰、美创科技、山石网科、领信数科
	文档加解密	主要有启明星辰、天融信、奇安信、亿赛通、三未信安等 14 家厂商	文档权限管理（加解密）	亿赛通、明朝万达、北信源
	密钥管理系统	主要有天融信、安恒信息、奇安信等 15 家厂商	未涉及相关领域	吉大正元、三未信安、格尔软件、江南信安
	加密机/卡	主要有安恒信息、天融信、奇安信等 11 家厂商	未涉及相关领域	吉大正元、奇安信、天融信、三未信安
	密码服务平台	安恒信息、奇安信、天融信等 8 家厂商	未涉及相关领域	浪潮云、吉大正元、格尔软件、三未信安
	数据安全合规检查工具	主要有天融信、启明星辰、绿盟科技、永信至诚、观安信息、明朝万达等 16 家厂商	合规类产品（脱敏、审计、边界防护、检查工具）	安恒信息、观安信息、明朝万达、天空卫士
数据安全管理	数据风险测试与评估	主要有奇安信、安恒信息、永信至诚等 19 家厂商	数据安全治理	绿盟科技、美创科技、瑞数信息、领信数科
	数据库防火墙	主要有 360 数字安全、安恒信息、奇安信等 23 家厂商	未涉及相关领域	360 数字安全、安恒信息、美创科技、浪潮云
	数据防泄漏	主要有启明星辰、奇安信、安恒信息、绿盟科技、明朝万达等 30 家厂商	数据防泄漏	亿赛通、天空卫士、明朝万达、北信源
数据安全运营	数据库审计	主要有启明星辰、奇安信、明朝万达等 36 家厂商	合规类产品（脱敏、审计、边界防护、检查工具）	360 数字安全、启明星辰、安恒信息、天融信



数据安全细分领域	产品类型	市场格局（主要参与者）	对应发行人划分领域	优势及头部厂商
特定场景数据保护	动态数据脱敏	主要有安恒信息、启明星辰、奇安信等 23 家厂商	合规类产品（脱敏、审计、边界防护、检查工具）	安恒信息、观安信息、亿赛通、北信源
	API 安全测试	主要有奇安信、启明星辰、安恒信息等 22 家厂商	未涉及相关领域	奇安信、安恒信息、斗象科技、全知科技
	应用数据风险测试	主要有安恒信息、启明星辰、奇安信 15 家厂商	未涉及相关领域	安恒信息、全知科技、瑞数信息、闪捷信息
	身份识别与访问管理	主要有奇安信、安恒信息、明朝万达等 20 家厂商	未涉及相关领域	派拉科技、美创科技、竹云科技
	特权账号管理	主要有奇安信、启明星辰、吉大正元等 7 家厂商	未涉及相关领域	奇安信、派拉科技、齐治科技、派拉迪
	零信任安全	主要有奇安信、安恒信息、天融信等 21 家厂商	未涉及相关领域	360 数字安全、奇安信、浪潮云、安恒信息
	数据安全管控平台	主要有启明星辰、安恒信息、明朝万达等 29 家厂商	数据安全管控平台（态势感知、集中管控）	启明星辰、奇安信、安恒信息、天融信
	态势感知平台	主要有奇安信、永信至诚、安恒信息等 16 家厂商	数据安全管控平台（态势感知、集中管控）	360 数字安全、全知科技、永信至诚、领信数科
	数据安全运营平台	主要有绿盟科技、山石网科、安华信息等 6 家厂商	数据安全管控平台（态势感知、集中管控）	浪潮云、绿盟科技、安华金和
特定场景数据保护	数据水印及溯源	主要有奇安信、安恒信息、明朝万达等 25 家厂商	数据防泄漏	绿盟科技、观安信息、领信数科、北信源
	数据交易沙箱	主要有奇安信、绿盟科技、安恒信息等 7 家厂商	未涉及相关领域	奇安信、浪潮云
	隐私计算平台	主要有安恒信息、启明星辰、绿盟科技等 17 家厂商	未涉及相关领域	安恒信息、启明星辰、绿盟科技、安华金和
	跨境合规检查与检测	主要有奇安信、安恒信息、启明星辰等 10 家厂商	未涉及相关领域	奇安信、闪捷信息
特定场景数据保护	隐私合规检查分析	主要有天融信、奇安信、天空卫士等 7 家厂商	合规（脱敏、审计、边界防护、检查工具）	奇安信、天融信、指掌易



数据安全细分领域	产品类型	市场格局（主要参与者）	对应发行人划分领域	优势及头部厂商
	数据灾备与恢复	主要有天融信、美创科技、北信源等 6 家厂商	未涉及相关领域	美创科技、浪潮云、北信源、瑞数信息
数据安全服务	数据安全规划设计咨询服务	主要有启明星辰、奇安信、安恒信息等 21 家厂商	安全服务	天融信、安恒信息、启明星辰、绿盟科技
	数据分类分级服务	主要有安恒信息、奇安信、启明星辰等 20 家厂商	安全服务	天融信、安华金和、闪捷信息
	数据安全治理服务	主要有安恒信息、奇安信、启明星辰等 16 家厂商	安全服务	启明星辰、奇安信、安华金和、美创科技
	数据安全 DSMM 评估服务	主要有启明星辰、奇安信、天融信、安恒信息、新华三	安全服务	启明星辰、天融信、亿赛通
	数据安全合规性评估服务	主要有奇安信、安恒信息、亿赛通、天空卫士等 15 家厂商	安全服务	奇安信、启明星辰、天融信、亿赛通
	数据安全风险评估服务	主要有奇安信、安恒信息、启明星辰等 24 家厂商	安全服务	启明星辰、奇安信、安华金和、永信至诚
	数据安全运营服务	主要有安恒信息、奇安信、观安信息等 10 家厂商	安全服务	天融信、安华金和、观安信息
	数据跨境安全服务	主要有启明星辰、奇安信、观安信息等 11 家厂商	安全服务	启明星辰、天融信、绿盟科技、闪捷信息

如上表所示，数据安全主要分为数据安全治理、数据安全防护、特定场景数据保护和数据安全服务等四个细分领域。

1) 细分领域处于优势或头部厂商情况

① 数据安全治理

在数据安全治理领域中主要包括数据资产识别、敏感数据发现、静态数据脱敏等产品，该领域主要有三十多家厂商参与竞争，其中明朝万达、美创科技、安恒信息、观安信息、奇安信在该细分领域处于优势或头部厂商地位。

② 数据安全防护

在数据安全防护领域中主要包括数据防泄漏、数据安全合规检查工具、数据库审计、动态数据脱敏等产品，该领域主要有三十多家厂商参与竞争，其中安恒信息、奇安信、观安信息、亿赛通、明朝万达在该细分领域处于优势或头部厂商地位。

③ 特定场景数据保护产品

在特定场景数据保护产品中主要包括数据交易沙箱、隐私计算平台、

跨境合规检查与检测、隐私合规检查分析、数据灾备与恢复等产品，该领域主要有二十家厂商参与竞争其中，其中奇安信、安恒信息、启明星辰、天融信在该细分领域处于优势或头部厂商地位。

④数据安全服务

在数据安全服务领域中主要包括数据安全咨询服务、数据安全治理服务、数据安全风险评估、数据安全运营服务等服务类型，该领域主要有二十余家厂商参与竞争，其中启明星辰、天融信、奇安信、安恒信息、亿赛通在该细分领域处于优势或头部厂商地位。

2) 整体市场格局情况及不同行业客户中的品牌知名度和渗透率，发行人在其中的市场地位

①综合性网络安全厂商

综合性网络安全厂商主要指产品及业务覆盖整个网络安全领域的厂商，而且覆盖了数据安全大部分细分领域的产品和服务，代表厂商如奇安信、安恒信息、绿盟科技、启明星辰和天融信等。这类厂商在市场中的品牌知名度高，客户粘性大且具备相应的资金实力和广泛的产品线，在网络安全和数据安全全领域具有优势地位。

根据调研报告，奇安信在 8 个产品领域加密机/卡、API 安全监测、特权账号管理、零信任安全、数据安全管控平台、数据交易沙箱、跨境合规检查与检测、隐私合规检查分析，以及 3 个服务领域数据安全治理服务、数据安全合规性评估服务、数据安全风险评估服务，具有优势地位。

安恒信息在 9 个产品领域数据资产识别、数据安全合规检查工具、数据库防火墙、数据库审计、动态数据脱敏、API 安全监测、应用数据风险测试、零信任安全、隐私计算平台，以及 1 个服务领域数据安全规划咨询服务，具有优势地位。

绿盟科技在 4 个产品领域敏感数据发现、数据风险测试预评估、数据安全运营平台、数据水印及溯源和，以及 2 个服务领域数据安全规划设计咨询服务和数据跨境安全服务，具有优势地位。

启明星辰在 5 个产品领域数据资产识别、数据库透明加密、数据库审计、数据安全管控平台、隐私计算平台，以及 7 个服务领域数据安全规划设计咨询服务、数据安全治理服务、数据安全 DSMM 评估服务、数据安全合规性评估服务、数据安全风险评估服务、数据安全运营服务、数据跨境安全服务，具有优势地位。

天融信在 4 个产品领域加密机/卡、数据库审计、数据安全管控平台、隐私合规检查分析，以及 5 个服务领域数据安全规划设计咨询服务、数据

安全 DSMM 评估服务、数据安全合规性评估服务、数据安全运营服务、数据跨境安全服务，具有优势地位。

②数据安全行业专精型厂商

数据安全行业专精型厂商主要指深耕于数据安全行业及细分领域的厂商，主要包括明朝万达、亿赛通、天空卫士、美创科技、观安信息等厂商。

明朝万达在数据安全行业布局 25 个产品类型，其中 10 个产品入选调研报告，分别为数据资产识别、数据安全分类分级、敏感数据发现、静态数据脱敏、是数据安全合规检查工具、数据防泄漏、数据库审计和身份识别与访问管理，并在 5 个产品领域数据资产识别、静态数据脱敏、文档加解密、数据安全合规检查工具和数据防泄漏处于优势地位。

亿赛通有 16 个产品及服务入选调研报告，其中 3 个产品领域文档加解密、数据防泄漏、动态数据脱敏和 3 个服务领域数据安全 DSMM 评估服务、数据安全合规性评估服务，处于优势地位。

天空卫士有 14 个产品及服务入选调研报告，其中 3 个产品领域数据安全合规检查工具、数据防泄漏、隐私合规检查分析，处于优势地位。

美创科技有 25 个产品及服务入选调研报告，其中 7 个产品领域数据安全分类分级、数据资产管理平台、数据库透明加密、数据风险测试与评估、数据库防火墙、身份识别与访问管理、数据灾备与恢复和 1 个服务领域数据安全治理服务，处于优势地位。

观安信息有 15 个产品及服务入选调研报告，其中 4 个产品领域静态数据脱敏、数据安全合规检查工具、动态数据脱敏、数据水印及溯源和 2 个服务领域数据安全运营服务、数据跨境安全服务领域，处于优势地位。

综上，由于数据安全行业细分领域较多，综合性网络安全厂商和数据安全行业专精型厂商分别在不同产品中具有各自的优势地位。

二、申报会计师核查情况

(一) 核查程序

申报会计师针对上述问题（2）执行了以下核查程序：

1、获取发行人收入明细表，按照数据安全细分领域对发行人收入金额进行划分，核查各部分金额构成及占比情况；

2、查阅研究报告中关于国内网络安全、数据安全行业的市场规模变化情况，并通过公开资料查询各细分市场的的主要竞争对手及其各项业务及财务数据、市场份额、市场排名及占有率；

3、查询公开市场数据安全行业调研报告，查看公开市场主要领域分类、各领域下前沿企业以及发行人的市场地位、行业口碑。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

根据发行人在数据安全各细分领域的收入情况发行人产品收入划分为六个领域，分别为防泄漏产品、文档权限管理产品、合规类产品、数据安全管控平台、安全服务类以及数据安全治理；根据权威机构及媒体对于发行人所处领域的研究报告，数据安全领域厂商除了包括奇安信、安恒信息、绿盟科技、观安信息、天融信等综合性网络安全厂商外，还包括聚焦于数据安全行业的专精型厂商，例如明朝万达、天空卫士、美创科技等；由于数据安全行业细分领域较多，综合性网络安全厂商和数据安全行业专精型厂商分别在不同产品中具有各自的优势地位。

问题 4. 关于公司内控和经营合规性

根据申报材料和首轮问询回复，（1）发行人员工董爱华曾通过公司资源和公司人员为其个人牟利开发“看看租车 APP”，并已从四川通航达贸易有限公司收取 341,195.4 元服务费。2022 年 8 月，发行人诉至法院请求判决董爱华向发行人返还服务费 341,195.4 元，并赔偿发行人经济损失 1,252 万元，该案件法院已立案但尚未开庭；（2）根据中国裁判文书网公开的（2019）京 0108 刑初 2053 号刑事判决书，2018 年 6 月发行人员工牛立伟曾编写“逻辑炸弹”恶意代码函数并上传至公司服务器，致公司“数据防泄漏系统”软件无法正常运行，造成公司直接经济损失人民币 13,568 元，同时牛立伟称其在公司买了股票；（3）贵阳风木和明朝格致主要业务模式为将业务合同背靠背转签给发行人子公司金之盾，部分客户合同约定“本合同双方在未取得对方事先书面同意的前提下，均不得将各自在本合同项下的任何权利或义务转让或分包给第三方”，报告期内直接合同金额为 313.68 万元，转签合同金额为 276.68 万元，根据公司出具的说明文件，客户对转签事宜知情并未提出异议；（4）2022 年，明朝格致无实际员工，净资产 6.39 万元、净利润 -8.48 万元，贵阳风木员工 15 人，净资产 -1,718.05 万元、净利润 315.20 万元，注册资本均未实缴完毕；同时，发行人其他子公司天津明朝、明朝信安目前尚未开展业务，2023 年子公司金之盾成立武汉金之盾、广州金之盾，尚未开展业务。

请发行人说明：（1）前述未决诉讼的具体情况及最新进展，并在招股说明书中更新披露；（2）牛立伟在公司的任职和持股情况，前述刑事案件的具体情况，对发行人生产经营的影响，其余产品是否存在风险漏洞，是否



Grant Thornton

致同

造成发行人客户损失或导致数据安全重大事故，发行人是否承担责任、是否构成重大违法行为，引起前述事项问题的整改情况，避免类似事项再次发生的内控制度建设及执行情况；发行人是否存在因产品服务质量或数据安全责任事故等导致的诉讼纠纷或行政处罚；（3）由明朝格致和贵阳风木作为合同签订主体的具体原因，结合明朝格致和贵阳风木实缴资本、员工数量和实际经营情况，说明其是否符合相关客户的招标要求或资质要求，是否具备后续运营维护能力，背靠背转签业务模式是否符合行业惯例，目前未实际开展业务的子公司是否计划开展背靠背转签业务；（4）背靠背转签业务的法律关系，子公司间具体的业务开展、交易过程、收入确认情况，背靠背转签业务是否存在合同违约风险，与客户是否存在纠纷或潜在纠纷，明朝格致和贵阳风木是否具备责任承担能力，结合子公司间税率差异情况说明发行人是否存在规避税负的情形，结合前述情况进一步分析背靠背转签业务的合规性和法律风险，并提供典型业务合同；（5）结合前述问题，说明发行人公司治理的有效性和完备性，内控是否存在重大缺陷，相关制度是否健全完善并被有效执行，是否存在影响发行上市条件的情形。

请保荐机构、发行人律师对上述事项，申报会计师对（4）（5）核查并发表明确意见，并说明对背转签业务的核查手段、核查过程和核查依据，是否依赖发行人出具的说明。

回复：

一、发行人说明

（一）背靠背转签业务的法律关系，子公司间具体的业务开展、交易过程、收入确认情况，背靠背转签业务是否存在合同违约风险，与客户是否存在纠纷或潜在纠纷，明朝格致和贵阳风木是否具备责任承担能力，结合子公司间税率差异情况说明发行人是否存在规避税负的情形，结合前述情况进一步分析背靠背转签业务的合规性和法律风险，并提供典型业务合同

1、背靠背转签业务的法律关系，子公司间具体的业务开展、交易过程、收入确认情况

（1）背靠背转签业务的法律关系

发行人背靠背转签业务为子公司明朝格致或贵阳风木先与客户签署合同，构成明朝格致或贵阳风木与客户间的技术服务合同关系，其后明朝格致或贵阳风木与金之盾签署合同，构成发行人子公司间的技术服务合同关系。

根据《中华人民共和国民法典》第四百六十五条第二款：“依法成立的合同，仅对当事人具有法律约束力，但是法律另有规定的除外”及第五百零九条：“当事人应当按照约定全面履行自己的义务”，合同缔约双方根据合同约定分配



Grant Thornton

致同

权利义务及法律责任，依照合同约定履行合同义务，虽然合同约定的数据分
析服务内容由金之盾实际完成，但明朝格致或贵阳风木对于合同违约责任的
承担未发生转移。

(2) 子公司间具体的业务开展、交易过程、收入确认情况

明朝格致和贵阳风木主要承担市场开发及客户维护等销售职能，在业务
开展前期与背靠背转签业务的客户进行商务洽谈或竞争性磋商，明朝格致和
贵阳风木获得业务机会并与客户签署直接合同后，明朝格致和贵阳风木再与
金之盾签署转签合同，由金之盾按照合同约定内容负责数据分析或预测分析
等服务；在业务开展的过程中主要承担客户沟通与维护等工作，由金之盾主要
负责技术服务及成果输出；达到直接合同付款条件后，明朝格致或贵阳风
木向客户开具发票，客户根据合同约定向明朝格致或贵阳风木支付合同款项，
明朝格致或贵阳风木按照与金之盾之间的合同约定向金之盾支付服务费用。

报告期内，转签业务相关收入确认情况如下：

单位：万元

终端客户	直接客户	直接合同金额 (含增值税 6%)	直签方收入 确认总金额	转签合同金额 (含增值税 6%)	转签方(金 之盾)收入 确认总金额
恩施土家族苗族 自治州公安局	恩施土家族苗族 自治州公安局	20.00	18.87	20.00	18.87
无锡市公安局梁 溪分局	无锡市公安局梁 溪分局	18.40	17.36	18.40	17.36
终端客户 60	杭州亚古科技有 限公司	15.00	14.15	15.00	14.15
终端客户 61	深圳安翼科技有 限公司	20.00	18.87	20.00	18.87
海盐县公安局	海盐县公安局	9.80	9.25	9.80	9.25
终端客户 62	浙江贝警电子科 技有限公司	9.80	9.25	9.80	9.25
青岛市公安局黄 岛分局	青岛市公安局黄 岛分局	29.60	6.98	29.60	6.98
终端客户 63	成都无糖信息技 术有限公司	23.30	21.98	23.30	21.98
重庆市公安局渝 北区分局	重庆市公安局渝 北区分局	15.00	14.15	15.00	14.15
沧州市公安局运 河区分局	沧州市公安局运 河区分局	19.50	18.4	19.50	18.4
西安市公安局环 境与食品药品犯 罪侦查支队	西安市公安局环 境与食品药品犯 罪侦查支队	20.00	18.87	20.00	18.87
终端客户 23	广东优信无限网 络股份有限公司	20.00	13.63	20.00	13.63



终端客户	直接客户	直接合同金额 (含增值税 6%)	直签方收入 确认总金额	转签合同金额 (含增值税 6%)	转签方(金 之盾)收入 确认总金额
终端客户 64	北京百川卓越科 技发展有限公司	15.00	14.15	15.00	14.15
终端客户 65	北京蓝海领航科 技发展有限公司	13.80	13.02	13.80	13.02
北京外企管理咨 询有限公司	北京外企管理咨 询有限公司	框架协议	34.24	20.00	18.87
西安铁路公安局	西安铁路公安局	19.60	18.49		
青岛市公安局	青岛市公安局	44.88	28.23	7.48	7.06
合计		313.68	289.89	276.68	234.86

2、背靠背转签业务是否存在合同违约风险，与客户是否存在纠纷或潜在纠纷，明朝格致和贵阳风木是否具备责任承担能力，结合子公司间税率差异情况说明发行人是否存在规避税负的情形

(1) 背靠背转签业务合同违约风险较低，与转签业务客户不存在纠纷或潜在纠纷

报告期内签署的背靠背转签合同金额均小于 30 万元，涉及的相关合同已全部履行完毕，均不存在客户提出异议或因合同履行与发行人产生纠纷的情形，转签业务中负责具体提供服务的子公司金之盾对于数据分析相关业务具有较为丰富的服务经验，能够满足客户及相关业务的要求。

结合访谈转签业务部分最终客户，该等客户确认与发行人之间不存在与合同履行相关的纠纷或潜在纠纷，部分客户表明其知悉发行人签署背靠背协议的情况且对此无异议，更加注重供应商的实际交付成果及能否达到其签署合同的目的。

报告期内，发行人背靠背转签业务合同违约风险较低，与转签业务客户之间不存在纠纷或潜在纠纷。

(2) 明朝格致和贵阳风木是否具备责任承担能力

明朝格致和贵阳风木均为有限责任公司，根据《中华人民共和国公司法》第三条：“公司是企业法人，有独立的法人财产，享有法人财产权。公司以其全部财产对公司的债务承担责任。有限责任公司的股东以其认缴的出资额为限对公司承担责任”。因此，明朝格致和贵阳风木作为独立的法人主体，均以其全部财产对自身的债务承担责任，其股东以认缴的出资额为限承担责任，报告期内，转签业务相关直接合同共 17 个，金额共计 313.68 万元，金额较小，不会对发行人及其各子公司的生产经营产生实质性影响。



Grant Thornton

致同

(3) 发行人不存在通过转签合同规避税负的情形

报告期内，背靠背转签合同中涉及主体的税率差异主要是企业所得税，具体情况如下：

纳税主体名称	所得税税率
金之盾	15%
明朝格致	20%
贵阳风木	25%

发行人设立明朝格致、贵阳风木主要是为了提高业务获取能力，服务当地客户、满足发展多品类业务的战略需要，发行人设立下属公司具备商业合理性。报告期内，贵阳风木转签业务形成项目收入金额为 22.48 万元，与金之盾的所得税税率差异为 10%；明朝格致转签业务形成项目收入金额为 254.20 万元，与金之盾的所得税税率差异为 5%。因此，发行人开展转签业务因所得税税率差异而减少税款的金额较小。

发行人及其控股子公司已经按照税收法律法规的要求进行了税务申报，并取得了注册地税务主管部门出具的无违规证明，发行人及其子公司（含其他下属公司）在所有重大方面均能够遵守当地法律法规的要求，不存在受到税务相关行政处罚的情况。

综上，背靠背转签合同违约风险较低，报告期内，发行人与转签业务客户之间不存在纠纷或潜在纠纷；上述子公司均已取得当地税务机关出具的证明，不存在受到税务相关处罚的情形，因转签合同减少的税款金额较小；发行人开展背靠背转签业务具备商业合理性，主要是内部资源优化配置、提高业务获取能力，不存在故意规避税负的情形。

3、结合前述情况进一步分析背靠背转签业务的合规性和法律风险，并提供典型业务合同

以海盐县公安局项目为例，发行人背靠背转签业务典型合同的主要条款如下：

项目	直签合同主要条款内容	转签合同主要条款内容
签署主体	明朝格致与客户海盐县公安局签署	甲方为明朝格致，乙方为金之盾
服务基本内容	服务供应商提供 1 台具备数据分析功能的专用设备供甲方在服务期限内使用；客户使用该设备上传数据，服务供应商对数据进行分析，并形成结果报告反馈客户	按照甲方工作的要求，完成信息技术支持和服务



Grant Thornton

致同

项目	直签合同主要条款内容	转签合同主要条款内容
服务要求	服务供应商需保证所提供的专用设备及后台服务的连续性和稳定性	乙方向甲方提供 1 名工程师完成技术服务，合同履行地点为甲方指定地点
服务细则	1. 专用设备所有权属于服务供应商，客户在服务期限内具有使用权，使用期限届满后，客户将专用设备完整退还服务供应商，如有损坏，须按照 1 万元 / 台进行赔偿。 2. 服务期限内，因专用设备自身故障或非人为损坏的其他原因导致设备无法正常使用，服务供应商在接到通知后必须尽快确定故障，免费、及时对专用设备进行维修或更换	无
服务费用	服务费总额为 9.80 万元	服务费总额为 9.80 万元
付款方式	客户在收到正确增值税普通发票后，于 10 个工作日内，一次性支付所有服务费用	合同签订生效之日起 15 个工作日内，甲方向乙方一次性支付全部款项，乙方提供等额增值税专用发票
合同有效期	本合同自双方签字盖章之日起生效（双方签字盖章日期不同的，以在后的日期为准），保持全部效力，直至双方权利义务全部履行完毕或依照合同约定或法律规定终止时效力终止	服务期限为 49 个工作日
转让与分包	本合同双方在未取得对方事先书面同意的前提下，均不得将各自在本合同项下的任何权利或义务转让或分包给第三方。	无
服务供应商保证	1. 服务供应商为经工商部门批准成立并合法存续的独立企业法人。 2. 服务供应商有签订并履行本合同所需的所有合法资质及全部授权和许可。 3. 服务供应商签署本合同将不构成其与任何第三方之间的利益冲突。 4. 服务供应商提供的软件使用不会侵犯第三方的合法权利（包括不限于知识产权）且不产生许可费支付责任。 5. 客户对履行合同所提供的数据信息拥有相关的所有权或处分权或授权许可，且完全授权服务供应商及相关企业使用。 6. 服务供应商保证其提供的软件服务具有完整的合法的知识产权，任何人将不会对	无



Grant Thornton

致同

项目	直签合同主要条款内容	转签合同主要条款内容
	客户使用该软件服务提出任何异议和主张任何权利。	

明朝格致、贵阳风木及金之盾均为明朝万达的全资子公司。明朝格致及贵阳风木主要承担销售职能，作为合同签订方对于公司获得业务机会具有积极作用；实际履行合同需由技术服务经验丰富的金之盾进行，该种业务模式系公司优化内部资源配置、提高业务获取能力而形成。背靠背转签业务的相关合同均依据《中华人民共和国民法典》的相关规定及合同双方真实意思表示签署；转签业务合同签署后实际由金之盾提供服务，不存在将合同义务转包给明朝万达及其子公司之外的第三方的情形。

报告期内，转签业务合同金额分别为 249.20 万元、64.48 万元、0 万元、0 万元，占营业收入的比例分别为 0.62%、0.14%、0、0。转签业务的相关合同数量及金额逐年减少，且占比较低，因此转签业务的开展及相关合同的履行均不会对发行人财务状况及持续经营造成重大不利影响。

结合对上述转签业务客户的电话访谈，该等客户均知悉业务转签情况或知悉合同均在明朝万达并表范围内的子公司进行实施，且不会提出异议，并确认均不存在纠纷或潜在纠纷。此外，报告期内转签业务涉及的 17 个转签合同中绝大部分均已履行完毕，剩余 1 个合同产品已交付，处于产品后期维护服务过程中，该等转签业务合同违约风险较低，因合同无效而无法履行，或者合同订立不当等原因引起的法律风险较低。

因此，背靠背转签业务的相关合同均依据相关规定及合同双方真实意思表示签署；转签业务合同签署后实际由发行人全资子公司金之盾提供服务，不存在将合同义务转包给明朝万达及其子公司之外的第三方的情形；报告期内，转签业务涉及的合同均已履行完毕，发行人与相关客户之间不存在纠纷或潜在纠纷，该等转签业务合同违约风险较低，因合同无效而无法履行、或者合同订立不当等原因引起的法律风险较低；转签业务的相关合同数量及金额逐年减少，且占发行人报告期各期末营业收入的比例较低，发行人及其控股子公司将不再开展背靠背转签业务，前述背靠背转签业务不会对发行人财务状况及持续经营造成重大不利影响。

综上，发行人背靠背转签业务为子公司明朝格致或贵阳风木先与客户签署合同，构成明朝格致或贵阳风木与客户间的技术服务合同关系，其后明朝格致或贵阳风木与金之盾签署合同，构成发行人子公司间的技术服务合同关系；背靠背转签合同违约风险较低，报告期内，发行人与转签业务客户之间不存在纠纷或潜在纠纷；报告期内，上述子公司均已取得当地税务机关出具的证明，不存在受到税务相关处罚的情形，且发行人开展背靠背业务具备商



GrantThornton

致同

业合理性，因转签合同减少的税款金额较小，不存在利用子公司转签合同而达到规避税负目的的情形；背靠背转签业务的相关合同均依据相关规定及合同双方真实意思表示签署；转签业务合同签署后实际由发行人全资子公司金之盾提供服务，不存在将合同义务转包给明朝万达及其子公司之外的第三方的情形；报告期内，转签业务涉及的合同均已履行完毕，发行人与相关客户之间不存在纠纷或潜在纠纷，该等转签业务合同违约风险较低，因合同无效而无法履行、或者合同订立不当等原因引起的法律风险较低；转签业务的相关合同数量及金额逐年减少，且占发行人报告期各期末营业收入的比例较低，发行人及其控股子公司将不再开展背靠背转签业务，前述背靠背转签业务不会对发行人财务状况及持续经营造成重大不利影响；为核查发行人背靠背转签业务的相关情况，申报会计师访谈了背靠背业务的部分客户，了解客户是否知悉转签合同的情形及是否存在履行合同的相关纠纷、并查阅了相关业务合同等，不存在单独依赖发行人出具说明的情形。

（二）结合前述问题，说明发行人公司治理的有效性和完备性，内控是否存在重大缺陷，相关制度是否健全完善并被有效执行，是否存在影响发行上市条件的情形

1、发行人公司治理具有有效性和完备性，前述问题存在不规范之处但不构成内控重大缺陷

为避免前述事项再次发生，发行人在优化完善内部控制制度、强化信息沟通及建立内部监督等方面进一步完善内控措施，具体如下：

（1）发行人研发过程管理相关内控制度及优化措施

1) 公司已在优化研发管理系统、加强员工考核力度等方面完成了整改

①优化研发管理系统

发行人对研发管理流程进行了优化，设立了研发中心，全面负责公司数据安全产品以及安全系统开发与服务等研发工作；研发中心下设产品线，产品线由产品经理直接管理负责，其主要职能为负责公司研发中心下达的研发任务，使得研发中心相关管理人员更多地参与研发过程管理，细化相关内容，同时，对研发管理所需的关键环节信息在该系统进行录入，包括研发任务的下达、研发产品性能指标、明确研发项目阶段及各阶段工作内容和目标、研发任务参与人员、对研发人员工时等更细化的拆解。超过5个工作日的研发事项，需要细化到每个工作日，责任到个人，并要求研发团队员工按要求规范填写日报，以便各层级研发管理人员对下达的研发任务进行追踪管理和监督，参与研发任务的员工也能实时了解研发任务的进展及其研发工作所处项目的具体环节，将研发任务透明化，对研发项目的全周期进行管理。

②加强员工考核力度

发行人根据研发中心总体计划，要求研发中心管理人员对下达给各产品线的研发任务进行定时追踪，并随时抽检研发团队员工的研发日志，对各指标的完成情况进行绩效考核，对于未按期完成或开发成果未达到考核指标的原因进行分析并考评；同时将公司的奖励机制和人才培养机制包括项目经费、知识培训、薪资体系、职业晋升路径等有机结合，促使公司科研技术人员保持良好心态，积极投入公司产品的研发及技术创新。

2) 公司建立了研发相关的内控制度

发行人制定了《研发中心绩效管理及年度奖励办法》《研发中心研发过程管理规范》《研发中心配置管理规范》《研发中心质量管理规范》《研发中心上网管理规定》《研发中心福利制度补充方案》《研发中心办公区管理办法》等研发中心内部管理相关内控制度，该等制度在公司研发的日常管理中运行有效。

(2) 合同履行及项目管理方面

发行人及其控股子公司将不再开展背靠背转签业务。报告期内，公司针对合同和项目管理制定了健全、合理的内部控制制度，并得到有效执行，具体情况如下：

为加强合同履行管理，预防合同违约风险，公司建立了《项目交付流程规范》、《合同管理制度》等一系列内部控制制度，根据上述制度，公司对项目管理流程、市场部门工作流程、项目执行、合同管理、员工激励考核等进行管理，同时构建合同违约风险评级体系、企业经营风险评级体系，对合同履行的各个阶段进行跟踪、及时把控服务质量，评估合同违约风险。

发行人制定了严格的绩效考核管理办法，根据项目合同的签订、安装和验收等后续跟踪管理情况对各部门进行绩效考核。

报告期内，发行人与转签业务客户之间不存在纠纷或潜在纠纷。

综上，发行人对前述问题中的不规范情形已清理并完成了整改，对发行人内部控制有效性的不利影响已经消除，发行人内控健全有效，前述问题存在不规范之处但不构成内控重大缺陷。

2、发行人已建立相关制度并在所有重大方面得以有效执行，并将进一步完善相关制度、严格实施，不存在影响发行上市条件的情形

发行人的股东大会、董事会、监事会、独立董事及董事会专门委员会严格按照《公司章程》等内部制度相应行使职权，有效保障发行人公司治理结构的稳定及公司治理有效性。

发行人已根据《公司法》的规定，参照上市公司规范治理要求，依法建立健全了公司法人治理制度，制定和完善了一系列公司治理文件，并明确了股东大会、董事会、监事会、独立董事、总经理及董事会秘书的权责范围、决策程序和工作细则等事项，为发行人治理结构的依法规范运行提供了制度保障，保障了发行人治理的有效性，为发行人持续稳定运营形成了制度架构基础。

综上，虽然前述情况反映出发行人存在部分不规范之处，但未对发行人的财务状况及经营成果产生重大影响，且发行人已实施了相应的改进措施并已整改，对发行人内部控制有效性的不利影响已经消除；发行人已建立健全内部管理制度，发行人内控健全有效，公司治理不存在重大缺陷，不存在影响发行上市条件的情形。

二、申报会计师核查情况

(一) 核查程序

申报会计师针对上述问题（4）、（5）执行了以下核查程序：

1、获取背靠背转签业务相关合同并访谈相关业务主要客户，确认客户与发行人之间是否存在与合同履行相关的纠纷或潜在纠纷，询问客户是否知悉发行人签署背靠背协议的情况且对此有无异议；

2、查询中国执行信息公开网网站、中国裁判文书网网站、国家企业信用信息公示系统等公开信息平台及对报告期内主要客户进行访谈，检查发行人与客户之间是否存在纠纷或潜在纠纷；

3、取得明朝格致、贵阳风木报告期内的财务报表，了解发行人子公司的主要资产、实缴资本、经营情况及主要财务数据；获取各子公司注册地税务局出具的合规证明并查询国家税务总局信息，检查发行人及其控股子公司是否按照税收法律法规的要求进行了税务申报，并取得了注册地税务主管部门出具的无违规证明，检查发行人是否存在受到税务相关行政处罚的情况；

4、获取查阅发行人《研发中心研发过程管理规范》、《合同管理制度》等相关内控制度文件，检查相关制度是否健全完善并被有效执行，判断发行人内控是否存在重大缺陷。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人子公司之间背靠背转签业务合同属于公司内部根据资源配置

情况进行的调整，发行人相关转签业务模式能够满足客户后续运营维护要求，目前未实际开展业务的子公司不存在开展背靠背转签业务的计划；

2、发行人背靠背转签业务为子公司明朝格致或贵阳风木先与客户签署合同，构成明朝格致或贵阳风木与客户间的技术服务合同关系，其后明朝格致或贵阳风木与金之盾签署合同，构成发行人子公司间的技术服务合同关系；背靠背转签合同违约风险较低，报告期内，发行人与客户之间不存在纠纷或潜在纠纷；报告期内，上述子公司均已取得当地税务机关出具的证明，不存在受到税务相关处罚的情形，且转签业务合同金额较小，不存在利用子公司转签合同而达到规避税负目的的情形；背靠背转签业务的相关合同均依据相关规定及合同双方真实意思表示签署，不存在违反签署合同相关法律规定的行为，报告期内转签业务涉及合同中绝大部分均已履行完毕，合同违约风险较低，因合同无效而无法履行、或者合同订立不当等原因引起的法律风险较低；转签业务的相关合同数量及金额逐年减少，且占发行人报告期各期末营业收入的比例较低，转签业务的开展及相关合同的履行均不会对发行人财务状况及持续经营造成重大不利影响；

3、虽然前述情况反映出发行人存在部分不规范之处，但未对发行人的财务状况及经营成果产生重大影响，且发行人已实施了相应的改进措施并已整改，对发行人内部控制有效性的不利影响已经消除；发行人已建立健全内部管理制度，发行人内控健全有效，公司治理不存在重大缺陷，不存在不存在影响发行上市条件的情形。

问题 5. 关于业务模式

根据申报材料和首轮问询回复，（1）发行人的数据安全产品根据合同要求完成系统上线、系统对接及全部使用后正式验收；（2）数据安全系统在正式上线后，移交客户进行运维管理，系统稳定运行后，正式进入验收环节，公司提交验收资料，客户进行最终验收测试的整体验证，输出验收测试报告，验证通过。

请发行人说明：（1）发行人数据安全产品和数据安全系统研发、生产的具体过程、平均周期和参与人数，实际参与人员在其中的权限、作用和影响，发行人对员工的管理方式和制度建设，对研发、生产过程的质量控制、检验情况；（2）发行人数据安全产品和数据安全系统交付客户后，后续的运营、维护、保障、升级情况，发行人是否参与或提供服务，如是，请说明相关业务具体开展情况，是否需要重新参与招投标或签订合同，与行业惯例或同行业公司情况是否一致。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 发行人数据安全产品和数据安全系统研发、生产的具体过程、平均周期和参与人数，实际参与人员在其中的权限、作用和影响，发行人对员工的管理方式和制度建设，对研发、生产过程的质量控制、检验情况

1、发行人数据安全产品和数据安全系统研发、生产的具体过程、平均周期和参与人数，实际参与人员在其中的权限、作用和影响

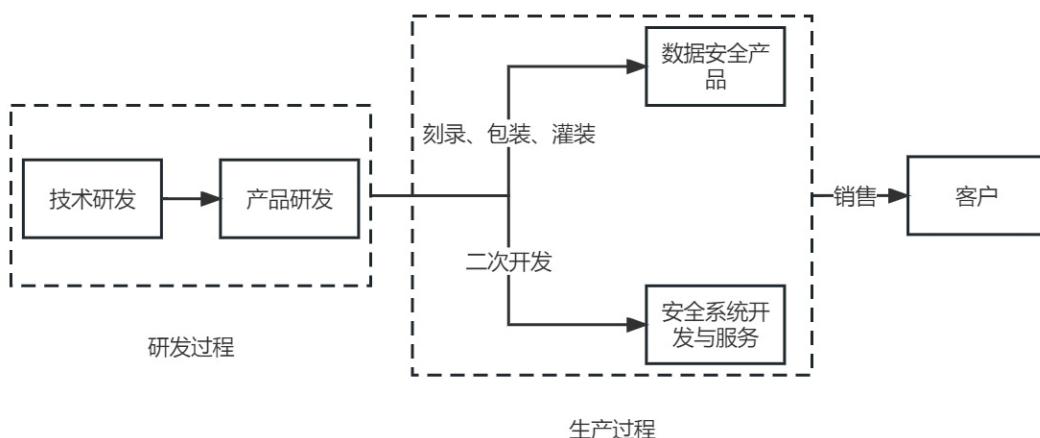
(1) 公司数据安全产品和数据安全系统的研发与生产的关系

公司研发流程分为技术研发与产品研发，其中：技术研发旨在提升公司核心技术能力，为产品研发储备技术成果；产品研发则是公司根据现有技术及客户、市场需求开发功能模块或产品。

由上述研发流程开发出来的安全产品，会通过将其刻录到光盘、包装入库或者是将其灌装到外购的硬件设备（工控机、服务器等）进行生产，并向客户进行销售，该产品类型为数据安全产品；综合考虑客户需求，将上述研发完成的安全相关模块进行二次开发，完成系统的架构设计，由供应商按照公司要求定制化开发业务系统，最终嵌入公司通过安全相关模块二次开发设计的架构中，实现销售，该类为安全系统开发与服务业务产品。

因此，发行人数据安全产品和数据安全系统的研发过程是相同的，区别在于生产过程。

研发、生产和产品销售之间的关系如下图所示：



(2) 公司数据安全产品和数据安全系统开发的研发、生产具体过程、平均周期和参与人数，实际参与人员在其中的权限、作用和影响



流程	阶段	具体过程	参与人数(人)	参与人员的权限、作用和影响	平均周期(天)
研发	立项	研发经理负责编写《技术开发立项手册》，组织召开立项决策评审；评审过程包括：技术立项讲解（技术目标及可行性规划、方案、里程碑计划、资源等）；答疑；签字。技术委员会对技术立项进行评审，评审通过后，启动技术研发设计阶段。	4-8	研发经理负责技术研发立项工作，组织召开立项评审会。技术委员会的专家负责评估立项的必要性和可行性，并对具体立项方案进行评审。	3-10
	设计	首先由研发人员进行技术路径规划、设计、分析并进行讨论，完成《技术设计方案》。根据《技术设计方案》，研发人员组织进行设计评审。设计评审通过后，研发经理确定研发计划。	3-5	研发经理负责总体设计和研发计划制定，研发人员负责分系统或者模块设计。技术委员会的专家参与设计评审。	15-30
	研发	研发人员根据《技术设计方案》进行代码实现与自测，提交测试中心开始验证阶段。	4-15	研发人员负责技术研发工作，完成代码编写及自测工作。	60-150
	验证	研发结束后，研发人员提请内部测试人员进行功能验证测试，测试通过进入成果输出阶段。	3-8	测试人员负责功能验证测试工作，辅助研发人员修复代码问题。	25-40
	成果输出	研发人员会同测试人员编写《技术说明书》，发布技术成果提交研发中心，研发中心完成技术保护步骤后进行公司内部发布及技术共享。	3-10	研发人员负责技术研发成果的发布，与测试人员共同输出《技术说明书》。	5
产品研发	立项	产品线经理负责编写《产品立项书》，组织召开立项决策评审；评审过程包括：产品立项讲解（主要为竞争对手分析、产品目标及亮点需求、方案、里程碑计划、资源、内部结算价，投入产出比等）；答疑；签字。立项评审通过后，启动产品研发需求阶段。	5-15	产品委员会负责产品立项工作，组织产品线经理完成产品立项书，组织公司产品立项评审工作。公司总经理、首席科学家、事业部技术负责人参与产品立项评审工作，对产品立项内容进行评审，包括需求、方案、里程碑及资源投入进行审核。	3-10
	需求	首先由需求分析师进行需求调研、分析并进行讨论，完成《产品需求规格说明书》。根据《需求规格说明书》，需求分析师组织进行需求评审。计划评审通过后，研发经理和测	4-8	需求分析师负责需求分析，按照产品规划内容完成需求落地工作，输出《需求规格说明书》。研发负责人和测试负责人以及各事业部	15-30



Grant Thornton

致同

流程	阶段	具体过程	参与人数(人)	参与人员的权限、作用和影响	平均周期(天)
	研发	项目经理分别确定产品研发和测试计划。		的技术负责人，参与需求评审，审核需求内容是否准确，且满足规划要求。	
		由研发经理负责编写《设计说明书》，并组织评审。评审通过后研发人员根据《设计说明书》进行代码实现及单元测试；质量管理部同时编写《测试用例》，并组织评审。	5-20	研发经理负责编写《设计说明书》，研发人员参与编写，负责分系统或者模块设计工作，同时完成代码实现和单元测试工作。测试负责人组织编写《测试用例》，并完成评审工作。	120-180
	测试	开发完成后研发经理根据提测流程发邮件进行提测申请，测试人员收到申请后，根据测试的流程进行集成测试。产品集成测试通过后，由质量管理部提交产品管理部进行验证，并将《测试报告》等相关测试文档进行存档。	4-8	测试负责人组织完成产品测试工作，参与测试人员需完成功能测试、性能测试以及安全性测试工作，并输出《测试报告》。	30-60
	发布	产品经理邮件提出发布评审申请，并将评审资料邮件发送产品管理部；产品管理部根据发布评审申请检查发布文档清单，确认无文档遗漏后组织发布评审。产品发布确认后，产品经理组织进行报价评审，提交定稿的《产品报价单》。	3-6	产品经理负责产品發布工作，统一整理产品发布材料并进行归档。组织公司级别的产品发布会。事业部的负责人参与产品发布评审工作，确认产品发布内容。	5
生产	数据安全产品	软件产品研发完成后输出软件安装包，通过刻录光盘后交付客户。软硬一体化产品是将软件产品灌装到外购的硬件设备，拷机验证完成后包装装箱交付客户。	3-5	质量管理部负责软件产品和软硬一体化产品的生产和拷机验证工作。商务部负责产品的授权。	7-15
	需求分析	根据业务系统的实际安全需求，与客户确认系统开发的任务内容并输出系统原型和目标参数要求。	3-5	需求分析师负责系统开发需求的分析和细化工作，并输出系统原型。	7-10
	安全系统开发	综合考虑业务需求和安全需求，充分利用公司标准化封装的安全模块和服务组件完成系统的架构设计，避免重复开发，提升整合开发效率。	2-5	研发负责人负责系统整体设计，研发人员负责分系统及模块设计。	7-10



流程	阶段	具体过程	参与人数(人)	参与人员的权限、作用和影响	平均周期(天)
	整合开发	根据系统设计和开发方案，对开发任务进行统筹规划，划分内部开发和外部开发，其中内部开发是公司提供安全能力，外部开发是供应商按照公司要求定制化开发业务系统。	4-8	研发负责人根据系统设计和开发方案，组织研发人员完成开发工作。研发人员负责完成代码编写和自测工作。	60-120
	测试验证	对开发的安全系统进行测试，研发人员针对测试人员发现的问题进行修复。测试通过后，由客户单位验证通过后进行版本投产。	2-5	测试人员负责完成系统的测试工作，并辅助研发人员定位解决测试发现的系统问题。	30-60
	系统交付	在生产环境进行环境准备、软件部署以及功能验证。首先进入试运行阶段，试运行结束后，完成系统的交付。	3-5	实施人员负责系统的上线工作，在生产环境部署软件并进行功能验证，完成系统交付。	7-15

2、发行人对员工的管理方式和制度建设，对研发、生产过程的质量控制、检验情况

(1) 发行人对员工的制度建设

发行人已编制了《员工手册》《员工招聘管理制度》《员工薪酬管理制度》《员工考勤管理制度》《员工绩效考核管理制度》《员工休假管理制度》《员工加班管理规定》《员工工作日报与周计划管理制度》《员工离职管理制度》等员工管理制度，对员工的招聘与录用、考勤、请休假、薪酬、绩效、福利等事项作出了明确规定，具体如下：

1) 招聘管理制度：公司通过制定员工招聘管理制度，明确了招聘的程序和要求，确保招聘过程的公平、公正和透明，有效筛选和选拔合适的人才，为公司的发展提供优秀的人力资源。

2) 员工手册：员工手册是公司对员工的行为规范和工作要求的集合，详细说明了员工的权利和义务，包括工作时间、休假制度、福利待遇、纪律要求等基本要求，提供了明确的指导，使员工能够清楚地了解公司的规定和期望，从而更好地履行自己的职责。

3) 薪酬管理制度：薪酬管理制度是公司用来管理员工薪资和奖励的规定，明确了薪资结构、薪资调整机制、奖金发放标准等内容，确保员工的薪酬公平、合理，并激励员工为公司的发展做出更大的贡献。



4) 考勤管理制度：考勤管理制度是用来管理员工工作时间和出勤情况的规定，明确了上下班时间、迟到早退的处罚措施、请假制度等内容，有效监督员工的工作纪律和出勤情况，确保工作的正常进行。

5) 绩效考核管理制度：绩效考核管理制度是公司用来评估员工工作表现和业绩的规定，明确了评估标准、评估周期、奖惩措施等内容，通过科学的评估体系，激励员工积极工作，提高工作效率和质量。

6) 休假管理制度：休假管理制度是用来管理员工休假和假期安排的规定，明确了员工的年假、事假、病假等休假制度，确保员工的休息权益得到保障，同时也能够合理安排员工的休假，保证工作的连续性。

7) 加班管理规定：加班管理规定是用来管理员工加班情况和加班补偿的规定，明确了加班的申请程序、加班费发放标准等内容，确保加班工作的合理性和员工权益的保障。

8) 工作日报与周计划管理制度：工作日报与周计划管理制度是用来管理员工工作进展和计划安排的规定，要求员工每日提交工作日报，汇报工作进展和问题，同时每周制定工作计划，明确目标和任务，提高工作效率和协作。

9) 离职管理制度：离职管理制度是用来管理员工离职和离职手续的规定，明确了离职的程序、通知期限、离职补偿等内容，确保员工离职过程的顺利进行，同时保护公司的利益。

通过以上的员管理制度，公司能够建立起一套完善的员管理体系，从招聘到离职的全过程进行规范化管理，保证员工的权益得到保障，同时提高员工的工作效率和质量，为公司的发展提供有力的支持。

(2) 发行人针对曾出现的董爱华、牛立伟等员工管理问题的对策和措施

为防止出现因员工管理问题导致的经营风险，发行人在内控方面采取了以下针对性措施：

1) 加强研发系统管理。发行人制定了研发管理系统，对研发管理所需的关键环节信息在该系统进行录入，包括研发任务的下达、研发产品性能指标及需满足的相关指标、研发项目阶段及各阶段工作内容和目标、研发任务参与人员、研发人员工时等较为细化的环节。

2) 加强员工工时管理。对于超过 5 个工作日的研发事项，将研发任务细化到每个工作日，责任分配到员工个人，要求研发团队员工按规范填写日报，各层级研发管理人员对下达的研发任务进行追踪管理和监督。

3) 加强员工工作的过程控制和质量考核。研发中心管理人员对下达给各产品线的研发任务进行定时追踪，抽查研发团队员工的研发日志，对于未按期完成或开发成果未达到考核指标的原因进行分析并纳入考评。

4) 加强员工内部权限管理。公司使用 **Gitlab** 代码管理平台进行代码管理，并制定《研发中心配置管理规范》，对于代码的上传、合并、分支管理、打包及备份均有明确的要求。同时针对不同产品线以及产品线内部具有不同角色的用户进行了代码权限的划分，权限由高至低具体包括所有者、主程序员、开发者、报告者和访客等角色。

(3) 发行人对研发、生产过程的质量控制、检验情况

公司在研发、生产过程中采取标准的质量控制和检验流程，通过了软件开发能力成熟度模型 CMMI 3 级认证。

1) 发行人对研发、生产过程的质量控制

过程	环节	负责人	主要质量控制程序
研发	需求分析	需求分析师	负责产品需求的分析和细化工作，输出《需求规格说明书》及产品原型设计，要求该阶段通过需求评审。需求评审阶段，产品经理对《需求规格说明书》进行审核，召开需求评审会，组织相关的研发、测试和技术专家进行评审，输出需求评审意见并签字备案。
	系统设计	研发经理	负责产品的系统设计工作，输出《设计说明书》，要求该阶段通过设计评审，设计评审阶段，产品经理、研发经理、测试负责人以及相关专家会对设计评审给出意见，以保证设计的合理性和完备性，技术专家评审通过后，根据修订内容做研发计划排定。
	代码开发	研发工程师	负责产品代码的开发工作，由主程序员负责代码的评审和合并工作，开发完成后，研发工程师还需要根据冒烟测试用例，完成代码的自测工作，保证代码输出的质量。
生产	生产授权	生产专员	负责产品的生产和授权工作，根据产品形态对产品进行生产、授权和包装，做好出货前的准备工作。要求该阶段进行产品拷机验证，产品出货前需要稳定运行 3 天以上，保证出厂质量。



过程	环节	负责人	主要质量控制程序
	系统上线	实施工程师	负责产品的上架和部署安装，要求该阶段根据客户需求输出《项目实施部署方案》，并通过相关专家评审。实施工程师根据《项目实施部署方案》到客户现场进行环境准备，在现场验证以及服务端部署后，先小范围进行安装试运行，观察确认无误后进行全局部署，然后进入试运行阶段。试运行结束后，进行项目交付。

在系统上线前的各个环节，公司均有相关责任人进行该阶段产出物的质量控制，且需求、研发、生产、实施各个部门独立开展工作，相互监督保证系统上线的质量。公司各环节负责人员均已通过公司的业务及技术培训，熟悉工作要求，能够保证研发、生产和实施过程的产品质量。

2) 发行人对研发、生产过程的检验

发行人在研发、生产过程中，除在上述各环节中进行质量控制与检验，还在产品正式发布前，制定了专门的系统测试环节进行综合检验，具体流程如下：

①研发工程师根据冒烟用例进行单元自测，通过后通过邮件方式告知测试工程师进行提测申请。

②测试人员收到申请后，根据测试的流程进行集成测试，并输出《测试用例》、《测试报告》等测试文档。

③研发人员针对测试人员发现的问题进行修复，并反馈给测试人员。

④测试人员在系统测试通过后，由测试工程师发布测试结果。

⑤安元实验室对产品进行渗透测试和漏洞检测，如发现问题则要求研发人员修改后重新提测。

⑥测试通过后，由产品经理进行产品发布。

综上，通过以上流程，公司可以对研发、生产流程进行良好的质量控制，可以有效防止出现因员工管理问题导致的经营风险。



(二) 发行人数据安全产品和数据安全系统交付客户后,后续的运营、维护、保障、升级情况,发行人是否参与或提供服务,如是,请说明相关业务具体开展情况,是否需要重新参与招投标或签订合同,与行业惯例或同行业公司情况是否一致

1、发行人数据安全产品和数据安全系统交付客户后,后续的运营、维护、保障、升级情况,发行人是否参与或提供服务,如是,请说明相关业务具体开展情况,是否需要重新参与招投标或签订合同

发行人数据安全产品和数据安全系统交付客户后,根据销售合同的约定,提供后续的服务主要为质保服务,发行人通常免费向客户提供1年的运营、维护、保障、升级等售后质保服务。发行人提供的质保服务是针对公司产品的质量问题提供的质量保证服务,是为了向客户保证所销售商品符合既定标准,不能独立于产品销售。

运营、维护、保障、升级等免费质保服务结束后,如客户委托发行人继续提供服务的,双方另行协商签订服务合同。发行人一般不需要重新参与招投标。

通常情况下,发行人如果提供软件升级迭代服务,属于一项新的履约义务,根据客户的具体需求、升级内容,单独签订合同。

2、与行业惯例或同行业公司情况是否一致

发行人所在网络安全行业竞争对手的业务以标准化软件产品为主,同时也存在定制化系统开发产品。经查询网络安全行业竞争对手的公开披露资料,其披露的关于产品交付客户后提供的质保、运维服务情况如下:

公司名称	运营、维护、保障、升级情况
奇安信	该公司销售合同中不含销售产品后续的免费驻场服务,所提供的后续驻场服务均为收费服务,其中少部分合同条款未明确约定驻场服务金额的,该公司依据相关服务的标准报价分摊合同金额。
信安世纪	该公司提供的质量保证服务主要为客户提供质保期内的故障排除、设备维修服务,属于为向客户保证所销售的商品符合既定标准的保证类质量保证,该公司不确认为一项单项履约义务。
安恒信息	未查询到相关公开披露信息。
永信至诚	在该公司申报报告期内,该公司与部分客户签订的合同中明确对售后服务期间内提供的额外的附加服务进行了相应约定,客户一般亦为上述额外支付相应的对价并在合同中予以注明。目前约定的“验收后1年的技术驻点服务”“成本价升级服务”均属于额外要求公司提供的附加服务。该公司为客户在售后服务期间内提供的额外附加服务构成一项单项履约义务。



Grant Thornton

致同

公司名称	运营、维护、保障、升级情况
亚信安全	未查询到相关公开披露信息。

注：资料来源于公开披露的问询函回复等。

综上所述，发行人数据安全产品和数据安全系统交付客户后，提供针对公司产品的质量问题提供的质量保证服务。免费质保期结束后，双方根据需要会重新签订运营、维护、保障、升级等合同，一般不需要重新招投标，与同行业公司情况一致，符合行业惯例。

二、申报会计师核查情况

(一) 核查程序

申报会计师针对上述问题执行了以下核查程序：

- 1、访谈发行人研发部门负责人，了解发行人研发和生产的具体过程，平均周期和参与人数，实际参与人员在其中的权限、作用和影响；
- 2、获取发行人研发项目资料；
- 3、查阅发行人员工管理制度，了解发行人员工管理方式；
- 4、查阅发行人研发相关制度，以及研发相关规范，了解发行人在研发和生产过程中的质量控制和内部测试情况；
- 5、查阅发行人的销售合同，了解发行人产品交付客户后，后续的运营、维护、保障、升级情况；
- 6、查阅发行人同行业可比公司公开披露的公告。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人研发和生产的具体过程、参与人数、平均周期相对合理，与公司业务模式匹配，实际参与人员分工明确；
- 2、发行人建立了全面、合理的员工管理制度和研发管理制度，发行人员工管理方式行之有效，对研发、生产过程进行了严谨的质量控制和内部检测；
- 3、发行人数据安全产品和数据安全系统交付客户后，提供针对公司产品的质量问题提供的质量保证服务。免费质保期结束后，双方根据需要会重新签订运营、维护、保障、升级等合同，一般不需要重新招投标，与同行业公司情况一致，符合行业惯例。



Grant Thornton

致同

问题 6.关于存货

根据申报材料和首轮问询回复：（1）公司的安全系统开发业务在项目实施完成并经客户验收合格后确认收入，验收前已经确认的人工、外购技术开发服务等成本计入合同履约成本。报告期内公司合同履约成本的金额分别为 35,043.19 万元、39,553.39 万元和 57,813.71 万元，合同负债的金额分别为 7,052.68 万元、3,913.47 万元和 3,045.15 万元，与合同履约成本变动相反；（2）发行人 90%以上的项目先开工后签约，2022 年年末，合同履约成本中存在较多未签署合同的项目；（3）公司部分合同履约成本无合同支撑，通过需求调研、调试修正、技术交流等邮件、电话沟通过程，公司将合同履约成本与客户相互对应匹配。报告期各期，公司因项目终止而结转至成本的存货金额分别为 1,320.98 万元、506.41 万元和 853.63 万元，对应收入为 0.00 万元。

请发行人说明：（1）分析合同履约成本上升较快的原因，公司存货余额结构与可比公司是否存在显著差异，量化分析合同履约成本大幅增加但合同负债减少的原因；（2）先开工后签约是否符合行业惯例，报告期各期，合同签署前发生的成本、费用金额及会计处理方式，相关处理是否符合《企业会计准则》的规定；（3）报告各期末主要的合同履约成本对应的金额、项目名称、直接客户、终端客户、直接客户/终端客户类型、后续是否需要履行招投标、预计签署合同时点及依据；（4）报告期各期末无合同支撑的合同履约成本对应的余额、占比，报告期各期累计的成本构成、金额、占比，结合《企业会计准则》的规定，逐个分析是否应当将相关支出计入合同履约成本；当前合同履约成本中已经付款的情况，对应的主要供应商，相关成本费用是否具有业务实质；（5）合同履约成本库龄超过 1 年的具体项目情况及项目周期较长的原因，和其他项目平均周期的差异原因；（6）存货各项目期后结转或销售情况，合同履约成本对应的项目是否按照合同约定的时间进度开展工作、是否存在未按照合同约定的时点进行验收或支付相关款项等可能导致项目成本出现减值的情形，存货跌价准备计提是否充分；（7）报告期内项目终止对应客户、金额、占比，未形成收入的原因，相关成本费用支出的具体内容，是否具有业务实质，发行人在开拓业务中是否存在其他类似支出。

请保荐机构、申报会计师：（1）对上述核查并发表明确意见；（2）对无合同支撑的合同履约成本相关支出是否具有业务实质、会计处理是否符合《企业会计准则》规定核查并发表明确意见；（3）说明对合同履约成本真实、准确、完整具体的核查方法、过程及结论；（4）对合同履约成本是否存在减值的具体核查方法、过程及结论；（5）对终止项目完整性核查的具体方法、过程及结论。

回复：

一、发行人说明

(一) 分析合同履约成本上升较快的原因，公司存货余额结构与可比公司是否存在显著差异，量化分析合同履约成本大幅增加但合同负债减少的原因；

1、分析合同履约成本上升较快的原因

(1) 合同履约成本的形成

报告期内，公司存货情况如下表：

单位：万元

项目	2023.06.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
库存商品	3.84	7.79	47.93	242.73
合同履约成本	63,558.16	57,813.71	39,553.39	35,043.19
合计	63,562.00	57,821.50	39,601.32	35,285.92

报告期各期末，公司存货主要为合同履约成本，这与公司业务模式相关。公司以数据安全系统的定制化开发业务为主，与标准化软件产品的区别在于：

1) 标准化软件产品的研发过程计入研发费用，不在存货成本中归集，而定制化开发投入的人工、外购技术开发服务等成本在客户验收确认收入前计入合同履约成本；

2) 标准化软件产品可以重复销售给不同客户，一般周期短不会形成存货，而定制化开发项目周期较长，且只能销售给特定客户不能复用，故年底会形成合同履约成本。

具体而言，公司的数据安全系统的定制化开发业务是根据客户的具体要求，在客户业务系统建设之初即同步设计、开发和运行安全系统，目的是将公司的数据安全产品融合在企业的经营活动中。因此，公司一般需要按照客户要求或进度提前投入，而且这类客户一般是安全水平要求高、项目资金投入大的企事业单位和政府机构，但其受制于集中采购和预算约束，导致这类项目实施周期长达1-2年，故公司在项目实施过程中会形成较高的合同履约成本。

(2) 合同履约成本增长的原因

报告期各期末，公司合同履约成本情况如下：

单位：个、万元、%

项目实施周期	2023/06/30				2022/12/31				2021/12/31				2020/12/31			
	项目数量		项目金额													
	数量	占比	金额	占比												
1年以内	651	78.91	37,201.14	57.92	371	71.21	36,813.97	63.21	231	63.99	17,204.71	43.26	265	80.06	22,372.60	63.59
1-2年	109	13.21	16,484.37	25.67	109	20.92	14,849.51	25.50	114	31.58	20,179.22	50.74	61	18.43	12,512.91	35.56
2-3年	56	6.79	9,135.35	14.22	36	6.91	5,841.92	10.03	14	3.88	1,967.50	4.95	4	1.21	215.21	0.61
3年以上	9	1.09	1,406.29	2.19	5	0.96	731.14	1.26	2	0.55	421.02	1.06	1	0.30	84.47	0.24
合计	825	100.00	64,227.16	100.00	521	100.00	58,236.54	100.00	361	100.00	39,772.44	100.00	331	100.00	35,185.18	100.00
跌价准备			669.00				422.83				219.05				141.99	
账面价值			63,558.16				57,813.71				39,553.39				35,043.19	

如上表所示，2020-2022年，公司合同履约成本的金额分别为35,185.18万元、39,772.44万元、58,236.54万元，同比增长率分别为13.04%、46.42%；2020-2022年，公司合同履约成本在实施项目数量分别为331个、361个、521个，同比增长率分别为9.06%、44.32%，与合同履约成本金额同比增长率趋势相一致。具体而言，合同履约成本上升较快的原因在于：

1) 数据安全市场发展良好

2017 年以来，《网络安全法》《数据安全法》《个人信息保护法》等法律法规的相继出台，监管机构对数据监测、治理、执法力度不断加强，数据安全行业收入呈增长趋势。2014 年以来我国数据安全市场规模增速均在 20%以上，市场发展良好。

公司为满足市场需求，加大了项目投入，业务规模也随之扩大。报告期内，公司每期新增项目分别为 265 个、231 个、371 个和 434 个，项目增多导致合同履约成本相应增加。

2) 公司资金实力增强

2019 年以来，公司获得中电科、中网投、国投创合等国家级产业基金股权增资约 2.7 亿元；同时，国家对“专精特新”企业的信贷支持力度加大，银行对公司的授信额度从 0.55 亿元增加到 2 亿元。这使得公司不仅知名度、信誉度提升，而且资金实力快速增长，公司有能力在更多行业、领域和项目上进行布局。

3) 项目周期有所增加

公司终端客户和收入来源主要为政府机关、国有企业、事业单位等，而这些客户通常实行预算管理制度，报告期内，其预算受经济形势影响，导致项目实施周期变长。公司 2020 年新增项目在 2021 年未结转收入比例为 43.02%，2021 年新增项目在 2022 年未结转比例为 47.19%，**2022 年新增项目在 2023 年 6 月末未结转比例上升为 78.98%**，延续下来造成公司逐年累积的合同履约成本上升。

综上所述，随着国家相关政策的出台，越来越多的政企单位更加重视数据价值及数据安全，数据安全市场发展前景广阔。公司出于对行业发展的判断，在客户资源、资金实力增强的前提下，积极布局、锁定项目，是合同履约成本上升较快的主要原因。未来经济形势向好，公司报告期储备的项目有利于长远发展并对未来经营业绩起到较大的促进作用。

4) 同行业可比公司及软件类上市公司存货规模变动情况

报告期内，公司及同行业可比上市公司存货规模变化情况如下：

单位：万元

公司名称	2023年6月30日		2022年12月31日		2021年12月31日		2020年12月31日
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
安恒信息	22,486.73	8.23%	20,777.62	7.57%	19,315.32	67.65%	11,521.56
奇安信	71,579.08	-11.53%	80,905.28	-0.72%	81,493.31	34.60%	60,546.63



Grant Thornton

致同

信安世纪	12,219.02	57.64%	7,751.22	18.86%	6,521.18	-4.42%	6,822.89
亚信安全	40,282.67	28.18%	31,425.73	19.58%	26,279.45	-11.69%	29,757.24
永信至诚	2,277.22	166.31%	855.1	-50.18%	1,716.29	-36.51%	2,703.34
平均	29,768.94	5.03%	28,342.99	4.72%	27,065.11	21.53%	22,270.33
明朝万达	63,562.00	9.93%	57,821.50	46.01%	39,601.32	12.23%	35,285.92

数据来源：各同行业可比上市公司年度报告、半年度报告或招股说明书。

报告期内，公司存货规模呈增加趋势，与同行业可比上市公司存货平均变动趋势一致，各家可比公司存货变动幅度差异较大，与各公司具体业务模式相关。

2、公司存货余额结构与可比公司是否存在显著差异

(1) 同行业可比公司的存货余额结构对比

1) 存货构成对比

公司及同行业可比公司报告期各期末存货余额构成列示如下：

单位：万元

公司名称	项目	2023/06/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
安恒信息	原材料	6,469.61	28.45%	6,390.82	30.39%	9,107.55	46.97%	2,191.66	18.90%
	库存商品	12,013.73	52.83%	3,778.88	17.97%	1,397.95	7.21%	1,001.67	8.64%
	在建项目	885.93	3.90%	10,556.85	50.20%	8,633.58	44.53%	8,405.35	72.47%
	在产品	3,370.22	14.82%	301.97	1.44%	250.19	1.29%		
	合计	22,739.49	100.00%	21,028.52	100.00%	19,389.27	100.00%	11,598.68	100.00%
奇安信	原材料	8,727.88	11.86%	10,979.57	13.34%	15,641.57	18.63%	8,429.60	13.57%
	在产品	395.55	0.54%	747.84	0.91%	323.83	0.39%	27.04	0.04%
	库存商品	11,622.94	15.79%	12,110.71	14.71%	22,686.34	27.02%	11,032.42	17.76%
	合同履约成本	52,849.96	71.81%	58,494.99	71.05%	45,309.25	53.96%	42,631.39	68.63%
	合计	73,596.34	100.00%	82,333.10	100.00%	83,960.99	100.00%	62,120.46	100.00%
信安世纪	原材料	2,531.03	18.81%	2,623.46	28.52%	1,778.72	23.60%	1,972.00	25.90%
	库存商品	4,237.97	31.49%	2,792.31	30.35%	2,432.45	32.28%	2,207.96	28.99%
	发出商品	6,109.83	45.41%	3,108.48	33.79%	3,070.80	40.75%	2,976.23	39.08%



Grant Thornton

致同

公司名称	项目	2023/06/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	项目成本	577.43	4.29%	141.78	1.54%	253.98	3.37%	459.02	6.03%
	委托加工物资			532.83	5.79%				
	合计	13,456.26	100.00%	9,198.86	100.00%	7,535.95	100.00%	7,615.22	100.00%
亚信安全	库存商品	9,253.00	22.17%	7,745.67	23.52%	4,702.15	16.05%	2,594.76	8.27%
	合同履约成本	32,489.32	77.83%	25,185.75	76.48%	24,600.65	83.95%	28,775.02	91.73%
	合计	41,742.32	100.00%	32,931.42	100.00%	29,302.80	100.00%	31,369.79	100.00%
永信至诚	原材料	170.38	7.33%	133.10	14.52%	199.78	11.64%	308.46	10.44%
	库存商品	65.73	2.83%	65.73	7.17%	70.26	4.09%	48.39	1.64%
	合同履约成本	2,088.94	89.85%	718.05	78.31%	1,446.25	84.27%	2,596.36	87.92%
	合计	2,325.05	100.00%	916.88	100.00%	1,716.29	100.00%	2,953.22	100.00%
明朝万达	库存商品	3.84	0.01%	7.79	0.01%	47.93	0.12%	242.73	0.69%
	合同履约成本	64,227.16	99.99%	58,236.54	99.99%	39,772.44	99.88%	35,185.18	99.31%
	合计	64,231.00	100.00%	58,244.33	100.00%	39,820.37	100.00%	35,427.91	100.00%

报告期各期末，除安恒信息和信安世纪存货构成中不存在合同履约成本外，公司与其他同行业可比上市公司相同，存货构成均以合同履约成本为主，同行业可比上市公司占比在 50%-90%之间，公司占比在 90%以上。

公司存货中合同履约成本占比高于同行业可比公司，主要由于公司以安全系统开发与服务业务等定制化开发业务为主，导致合同履约成本占比相对较高。

综上，公司存货余额结构与可比公司存在一定差异，合同履约成本占比相对较高，主要由公司业务模式和主营产品决定，具有合理性。

2) 存货周转率对比

①公司存货周转率比较情况

最近三年，公司存货周转率与同行业可比公司比较情况如下：

单位：次/年

证券简称	2022 年度	2021 年度	2020 年度
安恒信息	3.54	4.25	3.56



Grant Thornton

致同

奇安信	2.73	3.27	2.48
信安世纪	2.63	2.19	1.84
亚信安全	2.82	2.78	1.79
永信至诚	10.39	6.26	4.98
平均值	4.42	3.75	2.93
明朝万达	0.57	0.71	0.77

数据来源：Wind 资讯

报告期内，公司存货周转率低于同行业可比公司，主要是由业务模式差异造成的。同行业可比公司的标准化软件产品收入占比较高，相对存货规模较小，而发行人以安全系统开发项目收入为主，在客户验收确认收入前会形成较多合同履约成本。

②可比公司定制化开发业务存货周转率模拟比较

因可比公司均以标准化产品业务为主，对应的存货规模较小。假设可比公司存货中的合同履约成本均对应定制化业务（网络信息安全服务/网络安全服务），按照披露的定制化业务成本模拟计算定制化业务对应的存货周转率情况如下：

单位：万元

证券简称	2022 年度			2021 年度			2020 年度		
	定制化业务成本	合同履约成本	存货周转率	定制化业务成本	合同履约成本	存货周转率	定制化业务成本	合同履约成本	存货周转率
奇安信	40,635.76	58,494.99	0.78	28,123.94	45,309.25	0.64	23,723.80	42,631.39	0.49
永信至诚	3,126.04	718.05	2.89	3,762.49	1,446.25	1.98	2,086.76	2,346.48	0.97
平均值	-	-	1.84	-	-	1.31	-	-	0.73
公司	26,239.15	58,236.54	0.54	24,505.92	39,553.39	0.66	19,771.84	35,043.19	0.71

数据来源：Wind 资讯、招股说明书及年报；

注：1、安恒信息、信安世纪、亚信安全未公告相关数据，未模拟测算；

2、存货周转率=定制化业务成本*2/(期初合同履约成本+期末合同履约成本)。

从上表可看出，奇安信、永信至诚 2020 年-2022 年定制化业务模拟测算存货周转率平均值分别为 0.73、1.31 和 1.84，大幅低于其整体存货周转率，与公司安全系统开发及服务存货周转率具有可比性。

(2) 业务模式和客户结构类似的软件公司存货情况对比

与公司情况类似，主要面对政企事业单位等客户开展定制化开发业务的软件类上市公司，报告期内亦存在存货金额高、周转率低的情况，具体如下：

单位：万元



Grant Thornton

致同

证券简称	2022年12月31日			2021年12月31日			2020年12月31日		
	存货	收入	存货周转率	存货	收入	存货周转率	存货	收入	存货周转率
嘉和美康	52,900.88	71,694.88	0.75	40,077.82	65,194.02	0.95	27,101.66	53,183.70	1.20
佳缘科技	25,585.06	26,952.19	0.67	10,165.77	31,684.05	1.90	5,375.31	19,056.02	2.67
平均	-	-	0.71	-	-	1.42	-	-	1.94
公司	57,821.50	50,933.88	0.57	39,601.32	47,003.59	0.71	35,285.92	39,989.97	0.77

数据来源：上市公司年度报告。

1) 嘉和美康

根据嘉和美康问询回复：“发行人报告期内存在未签约先实施项目的情况，主要系发行人根据客户项目开展的需求，在判断签约确定性比较高和风险可控的前提下，在未签约的情况下进场实施项目，满足客户对产品交付的要求，巩固公司市场地位和维护客户关系，具备合理性。”、“合同履约成本、劳务成本主要核算已发生的、但尚未达到收入确认节点的医疗信息化项目投入的人力成本等，报告期内呈逐年增长的趋势，主要因为公司医疗信息化业务处于快速发展阶段，公司执行的医疗信息化项目数量和金额增加，投入的人力成本等相应增加。由于医疗信息化项目的执行周期较长，公司采用终验法确认项目收入并结转营业成本，因此营业收入和营业成本增长相对于存货增长存在一定的滞后，造成劳务成本逐年增加。”

2) 佳缘科技

根据佳缘科技招股说明书披露：“公司是一家信息化服务及网络信息安全综合解决方案的提供商，业务专注于国防军工、医疗健康和政务服务领域。”、“报告期内，公司存货主要为信息化综合解决方案和技术服务业务中的未完工项目……上述未完工项目为截至资产负债表日因尚未达到收入确认节点的项目先期投入的服务或原材料。”

综上，嘉和美康和佳缘科技的业务模式、客户结构与发行人类似，均为向军工类、政府类、事业单位等客户提供相关软件开发服务，导致其存货规模呈现快速增长的趋势，存货周转率下降，与公司存货变动的情况一致。

3、量化分析合同履约成本大幅增加但合同负债减少的原因

报告期各期末，公司合同履约成本、合同负债金额变动如下：

单位：万元



Grant Thornton

致同

项目	2023/06/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
合同履约成本	64,227.16	10.29%	58,236.54	46.42%	39,772.44	13.04%	35,185.18
其中：有销售合同	2,312.18	-24.56%	3,065.01	-52.62%	6,469.12	-7.08%	6,961.98
无销售合同	61,914.98	12.22%	55,171.53	65.66%	33,303.32	18.00%	28,223.20
合同负债	2,773.45	-8.92%	3,045.15	-22.19%	3,913.47	-44.51%	7,052.68

报告期各期末，公司合同履约成本签订合同情况如下：

单位：万元

项目	2023/06/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
有销售合同的合同履约成本金额	2,312.18	3,065.01	6,469.12	6,961.98
有销售合同的合同履约成本项目对应合同金额	9,106.78	8,401.25	12,941.35	16,434.40
合同负债金额	2,773.45	3,045.15	3,913.47	7,052.68
合同负债金额/合同金额	30.45%	36.25%	30.24%	42.91%

根据《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》第六章第四十一条规定：“合同负债，是指企业已收或应收客户对价而应向客户转让商品的义务”，公司在销售项目未验收前收取的客户支付款项在合同负债中进行核算，客户预付款项一般按照销售合同约定支付，合同约定付款条款主要为以下三类：“合同签署后 15 个工作日内支付 30%，完成初验后 15 个工作日内支付 60%，完成终验后 15 个工作日内支付 10%”、“合同签署后 15 个工作日内支付 50%，完成终验后 15 个工作日内支付 50%”、“合同签署后 15 个工作日内支付 60%，完成终验后 15 个工作日内支付 40%”。一般情况下，客户在签署销售合同后，才开始支付预付款。

报告期内，公司合同履约成本总额逐年增加，其中有销售合同的合同履约成本逐年递减，分别为 6,961.98 万元、6,469.12 万元、3,065.01 万元和 2,312.18 万元，对应的销售合同金额分别为 16,434.40 万元、12,941.35 万元、8,401.25 万元和 9,106.78 万元，总体来看，各期末合同负债占合同履约成本中已签订销售合同金额的比例分别为 42.91%、30.24%、36.25% 和 30.45%，在合同一般约定的 30% 至 50% 之间基本保持稳定。

综上，报告期内合同负债减少主要与合同履约成本中已签订销售合同金额减少有关，与合同履约成本总金额增加不存在必然关系。因宏观经济因素影响，公司的终端客户受财政预算审批影响无法按原计划签署合同，导致公司合同履约成本对应的项目销售合同签订金额降低，因此造成公司根据合同收取的预付款（合同负债）减少。

(二) 先开工后签约是否符合行业惯例，报告期各期，合同签署前发生成本、费用金额及会计处理方式，相关处理是否符合《企业会计准则》的规定

1、先开工后签约是否符合行业惯例

(1) 先开工后签约是由公司业务模式和终端客户结构决定的，直销模式及渠道商模式下均存在先开工后签约的情形

1) 业务模式的影响

不同于传统的标准化安全产品，公司业务模式以定制化开发为主，两者在业务流程上的区别在于：

①标准化产品的生产是在前期研发中已经完成，可以直接安装给客户，而定制化开发是在明确客户个性化需求后投入生产，开发过程较长；

②标准化产品与客户的业务系统相互独立且功能单一，上线部署相对简单，而定制化产品与客户业务系统深度融合，需要同时安装部署，上线测试的流程相对较长。

因此，为满足客户需求，公司的定制化开发业务往往开工较早。

2) 终端客户结构的影响

一般而言，对安全要求不高、资金投入有限的客户，大多选择标准化安全产品，而安全等级要求高、数字化改革投入大的政企单位才会选择定制化产品，故公司的终端客户主要是政府机关、国有企业、事业单位等。但是，这些客户的预算管理和采购制度通常较为严格，导致其项目建设需求与预算申请、采购审批、合同签署的流程时点难以匹配。因此，针对终端客户的交付周期要求较紧、但合同签署或招投标的时间较晚的特点，公司和渠道商面临的情况一致，都为把握业务机会、满足终端客户需求，在其有较明确意向且风险可控的基础上，提前三进行投入。

在渠道商模式下，公司的渠道商作为终端客户的总承包商，需承担包括数据安全系统在内的全部项目软件系统和硬件设备的提前投入，考虑到资金需求较高，往往会将部分软硬件系统分包给各级供应商，由各级供应商按照分包项目承担相应的资金成本。明朝万达作为分包商，负责终端客户整体项目中的数据安全相关软件开发业务，因此公司业务执行过程中也需要先行投入，待终端客户与渠道商签署协议后，渠道商再与公司签署协议。

公司与渠道商合作分担其资金成本，目的是为了最大程度地覆盖更多终端客户的需求，提高市场占有率，其优势在于：①数据安全涉及各行各业，终端客户的行业和地域分布较为分散，通过渠道商可以实现客户的全面覆盖；



Grant Thornton

致同

②可以借助渠道商的销售和 IT 系统集成能力，更充分发挥公司在数据安全领域的专项优势，服务更多 IT 综合性要求较高的大型政企客户。因此，渠道合作模式也是同行业上市公司的常用模式，符合行业惯例。

(2) 先开工后签约的具体情况

报告期各期末，合同履约成本项目中先开工后签约的情况如下：

单位：个、万元

项目	交易形式	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
		数值	占比	数值	占比	数值	占比	数值	占比
项目数量	先签约后开工	52	6.30%	34	6.53%	29	8.03%	33	9.97%
	先开工后签约	773	93.70%	487	93.47%	332	91.97%	298	90.03%
	小计	825	100.00%	521	100.00%	361	100.00%	331	100.00%
存货余额	先签约后开工	416.69	0.65%	503.03	0.86%	1,731.27	4.35%	1,395.38	3.97%
	先开工后签约	63,810.47	99.35%	57,733.51	99.14%	38,041.17	95.65%	33,789.80	96.03%
	小计	64,227.16	100.00%	58,236.54	100.00%	39,772.44	100.00%	35,185.18	100.00%

从上表可看出，公司各先开工后签约的项目数量和金额占比均较高，与公司业务开展情况及特点一致。

报告期各期，先开工后签约已实现收入的典型项目具体情况如下所示：

1) 2023年1-6月项目情况

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	收入金额	成本金额(A)	2022年末存货金额(B)	合同签署前成本投入比例(C=B/A)
1	数据库安全运维系统结果集脱敏模块	四川云从天府人工智能科技有限公司	371.98	261.94	-	-
2	HDFS 集群数据错误检测模块	中电数科科技有限公司	356.51	258.26	254.36	98.49%
3	浦发银行办公终端敏感信息安全管理加固升级优化项目	上海浦东发展银行股份有限公司	377.36	14.37	13.84	96.35%
4	兵团 DQB 系统项目	中电信数智科技有限公司新疆分公司	328.41	42.12	30.54	72.50%
5	HDFS 集群运行状态监测告警模块	中电数科科技有限公司	320.09	211.78	209.86	99.10%
平均合同签署前成本投入比例						91.61%

注：“数据库安全运维系统结果集脱敏模块”项目截至 2022 年末存货金额为 0，该项目于 2023 年 1 月 9 日完成外购技术开发服务的验收，采购金额（不含税）为 260.38



Grant Thornton

致同

万元，销售合同签署时间为 2023 年 4 月 13 日。

2) 2022 年度项目情况

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	收入金额	成本金额 (A)	2021 年末 存货金额 (B)	合同签署前 成本投入比 例 (C=B/A)
1	特权账户管理系统	北京航天云路有限公司	433.96	314.17	305.13	97.12%
2	视频流加密系统项目	北京爱信德科技有限公司	429.25	332.69	324.96	97.68%
3	国产操作系统文件系统快速检索模块	北京航天云路有限公司	401.60	302.82	286.96	94.76%
4	地址规则识别项目	博雅软件股份有限公司	396.23	305.88	305.50	99.88%
5	防误放管理系统项目	北京国信联创新技术发展有限公司	388.68	294.00	288.91	98.27%
平均合同签署前成本投入比例						97.54%

3) 2021 年度项目情况

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	收入金额	成本金额 (A)	2020 年末 存货金额 (B)	合同签署前 成本投入比 例 (C=B/A)
1	云数据存储扫描服务系统项目	华际信息系统有限公司	526.42	426.51	406.60	95.33%
2	笔录智能分析系统技术开发项目	北京冠群信息技术股份有限公司	494.34	336.28	334.80	99.56%
3	AI 算法公有云服务项目	北京国信联创新技术发展有限公司	490.57	415.38	414.62	99.82%
4	移动互联网行为与应用安全审计管控系统项目	广州京投教育科技有限公司	490.57	349.76	349.29	99.87%
5	自定义审批项目	北京数码创天科技有限公司	470.00	360.77	360.13	99.82%
平均合同签署前成本投入比例						98.88%

4) 2020 年度项目情况

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	收入金额	成本金额 (A)	2019 年末 存货金额 (B)	合同签署前 成本投入比 例 (C=B/A)
1	公有云平台二次技术开发服务项目	航天信息股份有限公司航天智慧分公司	842.17	595.28	580.66	97.54%
2	物流治安管控项目	博雅慧聚科技发展有限公司	650.47	447.66	447.34	99.93%
3	IT 智能运维系统升级改造	中科和光（天津）应用激光技术研究所有限公司	503.77	261.37	258.81	99.02%



Grant Thornton

致同

序号	项目名称	客户名称	收入金额	成本金额 (A)	2019年末 存货金额 (B)	合同签署前 成本投入比 例 (C=B/A)
	限公司					
4	交易反欺诈系统项目	北京航天云路有限公司	462.26	239.58	237.13	98.98%
5	设备运行综合检测系统技术开发项目	中科和光(天津)应用激光技术研究有限公司	460.38	275.12	272.61	99.09%
平均合同签署前成本投入比例						98.91%

报告期内，公司以数据安全系统的定制化开发业务为主，需要根据客户的具体要求，在客户业务系统建设之初即同步设计、开发和运行安全系统，目的是将公司的数据安全产品融合在企业的经营活动中。因此，为了配合客户业务系统建设进度，公司会提前投入，而这类客户一般是安全水平要求高、项目资金投入大的政府、国企等信誉度较高的客户，其受制于集中采购和预算约束，合同签署的审批流程较长。这就导致大多数项目在合同签署前，公司已基本完成项目开发，并在终端客户处完成部署和上线试运行，由上表可知，公司前期成本投入比例较高，占比在 95%以上。

(3) 如无合同支撑，合同履约成本与客户对应的依据

无合同支撑的合同履约成本主要为安全系统开发与服务类业务，该类业务定制化程度高，需要根据客户的需求进行研究开发，并且根据客户的反馈，进行修正调试。

公司拓展业务的方式主要为销售人员直接开拓客户，由销售人员跟踪客户商机，收集反馈客户需求，销售经理从用户处得到相关项目信息，提交售前技术顾问；售前技术顾问负责与客户进行前期技术交流和需求调研，销售经理和售前技术顾问判断是否提交立项申请。公司的安全系统开发项目均为定制化产品，因此在项目立项实施之前公司即知晓对应的客户信息。

综上所述，即使无合同支撑，通过需求调研、调试修正、技术交流等邮件、电话沟通过程，公司也可以将合同履约成本与客户相互对应匹配。

(4) 先开工后签约的项目与客户确认的具体过程及依据

发行人先开工后签约的项目主要为安全业务系统开发业务，该类业务提前开工的原因主要分为以下情况：

1) 客户内部预算和审批流程较长，一般为政府和国企类用户。此类客户需要提前一年申请预算，预算下来后第二年进行项目建设和走验收付款申请流程，验收付款时间一般都需要到第三或第四季度，一些大型项目会分两年甚至三年申请预算和实施。因此，往往会出现当客户的业务部门提出安全系统建设需求时，相关预算还在编制过程中，但客户对系统上线时间又有明确

预期。针对这类情况，公司与客户沟通后，经过内部评估认为风险可控后立项提前开工。

2) 拓展新行业新客户或树立行业标杆客户和标杆解决方案的情况。这类客户为发行人之前未服务的新行业或新客户，或已涉足行业中的大型用户。此类客户提出建设需求后，发行人评估项目的行业影响力和项目本身的预算、公司竞争力情况后，综合评估风险可以接收的情况就会根据客户需要提前开工。

3) 政策类紧急需求情况。政府、金融、军工以及一些大型企业均需要在在重要时期采取的一系列安全保障措施，随之提出的一些安全业务系统建设需求会比较急迫，因此为配合客户这些紧急需求，经内部评估风险可控的情况下，发行人会提前开工。

4) 和发行人合作时间较长的客户的新项目需求。当此类客户提出新的项目建设需求后，发行人根据对方过往项目的成功率以及新项目的内容，认为风险可控的会提前开工。

对于提前开工的项目，发行人在立项前会与客户充分沟通，了解需求、技术要点、客户预算，与客户及其他合作方形成技术方案。公司召开立项会，结合客户预算、合作经验、预计的收入、成本投入、是否有竞争者等因素综合判断风险，若认为公司风险总体可控、效益较好，则同意立项。

公司立项会评估风险是否可控，主要依据两个维度：(1) 客户性质：若为老客户，公司会综合考量该客户之前合作项目的情况；若为新客户，则考虑该客户是否为行业标杆或者政府、国企等信誉度较高的客户；(2) 项目性质：考虑因素包括是否为已成功项目的延续情况、有明确政策支持的紧急需求、具有市场影响力或重点行业突破的项目等。

在项目实施过程中，项目执行团队与客户随时沟通实施方案及进度，在客户初验或者测试通过后，再与供应商确认采购验收。在报告期末，发行人通过电子邮件等方式，与客户确认正在执行项目的情况，包括项目内容、项目金额、项目进展状态等。

(5) 先开工后签约符合行业惯例

同行业可比公司及软件类上市公司中，存在与公司类似的情况下提前采购的情况下未签署合同的情况，具体如下：

公司名称	主营业务	涉及情形
信安世纪 (688201.SH)	信安世纪主要从事以密码技术为基础支撑的信息安全产品的研发、生产、销售及相关技术服务，致力于解决网络环境中	根据信安世纪第二轮审核问询函回复，截至2019年末，信安世纪部分12月签订合同并于当月验收确认收入的部分产品销售项目的平均实施周期为82天，其中有47个项目是于12月



Grant Thornton

致同

公司名称	主营业务	涉及情形
	的身份安全、通信安全和数据安全等信息安全问题，产品和解决方案广泛应用于金融、政府和企业等重要领域	以前已经向客户交付产品进行产品测试，而当月向客户交付产品并由客户当月验收的项目仅为 20 个，合计金额为 781.49 万元。这是由于受行业惯例和客户对信息安全产品采购较为慎重的影响，存在信安世纪与客户签署合同前，信安世纪先行将产品交付给客户进行项目测试的情况。 因此，信安世纪存在未签署合同而形成合同履约成本或提前采购，并将产品交付给客户的情况。
开普云 (688228.SH)	开普云致力于研发数字内容管理和大数据相关的核心技术，为全国各级党政机关、大中型企业、媒体单位提供互联网内容服务平台的建设、运维以及大数据服务	部分项目实施时间早于项目合同签订时间。
观想科技 (301213.SZ)	观想科技从事通用装备维修数字化平台（EMMS）的设计、开发、生产和服务；部队资源规划系统（ARP）的设计、开发和服务	观想科技获取项目线索并确定项目需求后即进行销售立项，若立项委员会判断该项目未来转化为销售合同可能性较大，则同意立项。观想科技立项时间一般较早，立项时审批项目经费并安排人员持续跟踪客户需求。军方通常采用预算管理制度和集中采购制度，相关预算审批及采购流程较长，在客户完成相关审批流程后方与观想科技签订合同，因此观想科技存在立项时间早于合同签订时间的情形，报告期内，观想科技立项时间早于合同签订时间的合同收入占当期收入比例分别为 93.28%、90.55% 和 70.34%。
嘉和美康 (688246.SH)	嘉和美康是国内最早从事医疗信息化软件研发与产业化的企业之一，长期深耕临床信息化领域，是国内该领域的领军企业之一。目前已经形成了具有自主知识产权的医疗信息化核心技术与产品体系，覆盖临床医疗、医院管理、医学科研、医患互动、医养结合、医疗支付优化等产业链环节，致力于向医疗相关机构提供综合信息化解决方案	嘉和美康 2017 年至 2020 年软件开发及技术支持服务项目合计 1,186 个，对应收入 36,560.39 万元，成本 28,397.92 万元。其中存在未签约的情况下进场实施项目 446 个。在前述未签约进场实施的项目中，后续达成签约的项目数 429 个，收入 15,115.91 万元，占软件开发及技术支持服务项目收入的 41.35%。
山大地纬 (688579.SH)	山大地纬专注于政务、医保医疗、用电等领域信息化建设的行业软件解决方案提供商和服务商，主要面向政府部门、医疗机构、国家电网及下属企业等客户提供行业新兴应用软件开发、技术服务及系统集成等一揽子解决方案	2017 年、2018 年、2019 年开工早于签订合同项目合同金额分别为 2,373.91 万元、8,590.52 万元、3,571.26 万元，2019 年尚未签订合同的已开工项目累计发生成本 1,222.22 万元。2016 年至 2019 年，存在 19 个项目合同签订日期晚于开工日期且跨年的情况，其中 14 个项目涉及政府客户，如渭南市公共就业创业服务平台项目（智慧人社二期）（合同金额 1,018.00 万



Grant Thornton

致同

公司名称	主营业务	涉及情形
		元)、泰安市人力资源和社会保障局社会保险业务经办系统建设项目(合同金额 391.99 万元)等。
航天宏图 (688066.SH)	航天宏图是国内领先的遥感和北斗导航卫星应用服务商，致力于卫星应用软件国产化、行业应用产业化、应用服务商业化，研发并掌握了具有完全自主知识产权的基础软件平台和核心技术，为政府、企业以及其他有关部门提供基础软件产品、系统设计开发和数据分析应用服务	2018 年末未签约存货余额 1,416.24 万元，其客户主要为政府部门、军队及大型国企。
中科通达 (688038.SH)	通过大数据、云计算、人工智能等信息化手段，为公安部门提供公共安全管理信息化系统的设计、开发、建设及后续运维服务，实现城市公共安全的可视化、网络化、智能化管理，提升城市公共安全的治理水平和管理效率	2017 年至 2020 年，中科通达未签订合同先建设的项目 10 个，其中政府客户项目 7 个，其中武汉市公安局青山分局(钢城分局)武汉市青山区城市视频三期增补项目(合同金额 3,588.02 万元)、济南市公安局交通警察支队-济南市公安局交通警察支队县乡道智能交通安全系统项目(2018 年)(合同金额 2,051.38 万元)、湖北省公安交通管理局-湖北省公安厅公安交通集成指挥平台前端数据采集设施项目(合同金额 1,568.02 万元)、武汉市公安局武汉经济技术开发区(汉南区)分局七军会信息化设备集成服务项目(合同金额 1,538.51 万元)等。
万达信息 (300168.SZ)	万达信息是国内领先的智慧城市领军企业。业务由原来的软件开发、系统集成和运营服务(3S)逐步过渡到系统建设(原软件开发、系统集成)，运营服务(主要为 SaaS 模式的云服务)，以及与社会各界广泛合作“互联网+”增值业务	2019 年万达信息执行的先行项目数量 137 个，占当年执行项目总数比例为 5.3%，先行项目投入金额 1.93 亿元，占当年生产投入总额比例为 10.2%；2020 年万达信息执行的先行项目数量 146 个，占当年执行项目总数比例为 4.3%，先行项目投入金额 1.46 亿元，占当年生产投入总额比例为 6.9%；2021 年末万达信息执行的先行项目数量 94 个，占当年执行项目总数比例为 2.2%，先行项目投入金额 0.18 亿元，占当年生产投入总额比例为 0.7%。2022 年 3 月 31 日万达信息执行的先行项目 36 个，占当年执行项目总比例为 1.0%，先行项目投入金额 0.04 亿元，占当年生产投入总额比例为 0.6%。
华信永道 (837592.BJ)	华信永道专注于为全国住房公积金行业提供完整的信息系统解决方案，包括业务与应用咨询、应用系统的开发与服务、系统软硬件的集成服务、安全体系咨询与建设	华信永道客户主要为全国各省市住房公积金管理机构、大型商业银行等，信誉良好。当客户新建系统或产生迭代更新建设需求时，在其未能及时与发行人签订业务合同的情况下，华信永道在履行完内部评估和审批程序、并认为风险可控的前提下，会提前安排人员提前为其开展项目建设或提供相关服务。华信永道未签订合同提前开工多由于客户合同签署流程复杂且施工周期紧，华信永道通常在取得外部开工证



公司名称	主营业务	涉及情形
		明、中标通知、客户谈判记录等文件后提前开工，导致开工时间早于正式合同签署时间的情况。
大汉软件 (A21271.SZ)	大汉软件是一家数字政府领域专业的软件开发商和技术服务商，主要为我国各级政府及其组成部门提供“互联网+政务服务”平台建设、数字政府门户平台建设及相关运维服务	在电子政务行业，由于部分政府客户的业务建设需求受政府重大需求或特殊事件影响（如国内外重大政治社会活动、自然灾害等）可能会早于相关财政预算审批、政府采购程序，因此通常会存在部分业务项目建设启动时间早于合同签订时间的情形。基于大汉软件商业利益及企业社会责任角度综合考虑，对于信用良好的常年优质客户、战略客户等的提前启动建设需求大汉软件会视情况及时响应。 大汉软件客户中包括较大比例的集成商客户，2020年-2022年集成商客户收入占比分别为28.28%、42.05%和52.19%，呈逐年上升趋势
泽宇智能 (301179.SZ)	泽宇智能是一家专注于电力信息化业务的高新技术企业，以提供电力信息系统整体解决方案为导向，包含电力咨询设计、系统集成、工程施工及运维的一站式智能电网综合服务商	泽宇智能部分项目开工时间大幅早于合同签订时间，如国网2018年江苏盐城、南通等部分地区通信系统建设工程开工时间为2017年6月25日，合同签订时间为2018年12月；国网江苏无锡、常州、泰州等供电公司光传输网核心层B网支环建设工程开工时间为2016年12月27日，合同签订时间为2019年10月。
智洋创新 (688191.SH)	智洋创新是国内专业的电力智能运维分析管理系统提供商，通过对输电、变电、配电环节电力设备运行状况和周边环境的智能监测及数据分析，提供集监控、管理、分析、预警、告警、联动于一体的智能运维分析管理系统	①电网安全关系重大，对于行业内厂商推出的新产品，各级电网公司需要在充分了解后才会批量采购，公司在对新产品进行市场推广时，通常会应电网公司的要求先提供新产品进行一定时间的验证，新产品在符合电网公司实际需求且安全、可靠性得到认可后，电网公司才会履行相应的采购程序。②公司产品的终端用户主要为各级电网公司，其具有严格的计划采购制度，预算约束较强。在电网公司或其下属企业当期未安排该项采购预算或预算不足的情况下，为保证电网设备的运行安全以及建设、施工的时间要求，其通常会要求意向供应商提前开工。
佳缘科技 (301117.SZ)	佳缘科技是一家专注于网络信息安全产品和信息化综合解决方案的提供商，专注于国防军工、医疗健康和政务服务领域，主要为医疗健康、国防军工、政务服务等领域的客户提供以自研数据平台系统为核心、集智能化系统建设和行业信息化定制应用的“软硬件一体”信息化综合解决方案	2018-2020年各年末，未完工项目存货中未签订合同的项目金额分别为234.94万元、744.78万元和2,914.64万元，占当期末存货余额的比例分别为12.49%、54.39%和91.59%，金额及占比上升较快。

1) 未签署合同而形成合同履约成本或提前采购时间6个月以上的案例



Grant Thornton

致同

①观想科技

根据观想科技创业板审核问询回复，报告期各期已完工项目中立项时间早于合同签订时间的主要项目情况如下：

单位：万元

项目名称	合同金额	中标时间	立项时间	合同签订时间	发货时间	软件安装调试等时间	收入确认时间
**试验设备数据采集系统技术开发	4,223.61	2020-7-8	2020-1-3	2020-7-10	2020-9-19	2020-5-5 至 2020-9-8	2020-9-21
信息通信装备末端数据采集系统	5,727.00	沿用 2018 年 5 月 29 日 A1 单位中标结果	2019-1-16	2019-12-25	2019-12-20	2019-1-23 至 2019-12-28	2019-12-31
装备保障信息移动终端	1,509.00	2019-12-20	2019-1-4	2019-12-25	2019-12-22	2019-2-22 至 2019-12-28	2019-12-31
XXX 装备全系统全寿命信息系统研制（二期）	1,980.00	-	2018-1-4	2018-11-29	纯软件无需发货	2018-2-3 至 2018-12-11	2018-12-28
XXX 装备全系统全寿命信息系统研制（一期）	770.00	-	2016-8-3	2017-6-19	纯软件无需发货	2017-9-20 至 2017-11-30	2017-12-29
安康市国土资源信息大厦智能化项目	826.05	2017-11-7	2017-8-10	2017-12	供应商直发客户	2017-12-26	2017-12-30

注：观想客户各期立项时间早于合同签署时间项目较多，上表仅选取合同金额 500 万元以上项目进行列示。

从上表可看出，观想科技部分项目立项时间早于合同签署时间达 10 个月以上，该公司在问询回复中说明“公司立项时间一般较早，立项时审批项目经费并安排人员持续跟踪客户需求。军方通常采用预算管理制度和集中采购制度，相关预算审批及采购流程较长，在客户完成相关审批流程后方与公司签订合同，因此公司存在立项时间早于合同签订时间的情形”。上述情况与明朝万达主要以政企类客户为主导致存在未签署合同的情况下提前采购的情况类似。

②中科通达



Grant Thornton

致同

根据中科通达科创板第二轮审核问询函回复，该公司存在未招标先建设的项目，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	客户名称	合同金额	开工时间	中标时间	合同签订时间
襄阳市樊城区牛首、太平店镇视频监控项目	中国电信股份有限公司襄阳分公司	934.44	2017年11月	2018年7月、8月	2018年9月、10月
中国电信股份有限公司襄阳分公司2019年第2期系统集成服务项目	中国电信股份有限公司襄阳分公司	593.90	2018年3月	2019年6月	2019年6月
咸宁市公共安全视频监控建设联网应用工程项目（咸宁“雪亮工程”）	中国电信股份有限公司咸宁分公司	8,036.04	2019年8月	2020年5月	2020年6月、2020年7月
武汉市公安局汉阳区分局智慧云平台项目	武汉市公安局汉阳区分局	686.18	2019年1月	2019年8月	2019年8月
黄石市公共安全视频监控建设联网应用项目	中国电信股份有限公司黄石分公司	9,714.00	2020年7月	2020年11月、12月	2020年11月、12月

上述项目在未中标之前即先行开始建设，与明朝万达部分项目情况类似。

③泽宇智能

根据泽宇智能创业板第二轮审核问询函回复，报告期部分开工时间早于合同签订时间1年以上的项目情况如下：

单位：万元

项目名称	项目类型	客户名称	合同签订前一年未在产品金额	合同签订时间	开工时间	开工时间大幅早于合同签订时间原因
安徽18年配电自动化设计（义安、歙县、合肥、铜陵4个项目）	设计	安徽华电工程咨询设计有限公司	97.68	2019/1/16	2017/5/2	设计项目
安徽滁州18线路设计-110kV宝河“三跨”设计	设计	安徽华电工程咨询设计有限公司	57.57	2019/1/16	2017/1/25	设计项目
国网江苏宿迁城区数据通信网系统提升改造工程	集成	国网江苏省电力有限公司物资分公司	64.16	2019/3/8	2017/8/24	客户提前需求
扬州基建人员管理系统工程	施工及运维	国网江苏省电力有限公司扬州供电分公司	5.64	2018/11/26	2017/11/3	客户提前需求
南瑞科技南京苏州配网自动化租赁项目通信系统建设工程	集成	国电南瑞科技股份有限公司	181.92	2018/12/18	2017/7/19	客户提前需求



泽宇智能上述项目开工时间早于合同签署时间达1年以上，最长可达2年，主要是客户的提前需求、客户试点需求等原因导致，与明朝万达未签署合同而提前采购的情况一致。

2) 渠道商模式下，合同履约成本对应的项目在合同签署前执行的案例

大汉软件是一家数字政府领域专业的软件开发商和技术服务商，主要为我国各级政府及其组成部门提供“互联网+政务服务”平台建设、数字政府门户平台建设及相关运维服务。

根据大汉软件公开披露文件：公司“在电子政务行业，由于部分政府客户的业务建设需求受政府重大需求或特殊事件影响（如国内外重大政治社会活动、自然灾害等）可能会早于相关财政预算审批、政府采购程序，因此通常会存在部分业务项目建设启动时间早于合同签订时间的情形。基于大汉软件商业利益及企业社会责任角度综合考虑，对于信用良好的常年优质客户、战略客户等的提前启动建设需求大汉软件会视情况及时响应。”

根据大汉软件公开披露文件：大汉软件客户中包括较大比例的集成商客户，2020年-2022年集成商客户收入占比分别为28.28%、42.05%和52.19%，呈逐年上升趋势。2020年-2022年各年末，大汉软件存货余额分别为3,947.44万元、4,679.77万元和5,910.33万元，其中1年以内库龄占比分别为59.91%、31.74%和47.52%，占比较高。

根据大汉软件公开披露文件：2022年末，大汉软件存货库龄超过1年的存货主要系合同签订时间晚于项目启动时间、集成商项目整体验收较晚及部分项目实施过程中用户需求发生变化等因素导致实施周期较长，符合该公司实际经营情况，具有合理性，在实施项目中，该公司与客户不存在纠纷或潜在纠纷。截至2022年末，大汉软件存货库龄1年以上部分主要项目情况如下：

合同名称	存货余额 (万元)	库龄超过一年的原因	完工时间或 约定验收日期	完工时间/约定验 收日期与实际验 收日期存在差异 的原因
郑州市城市大脑（二期）郑好办APP及郑州政务服务网项目	318.72	集成商整体项目未完工，在最终客户对集成商验收后才会对我方部分进行竣工验收，导致项目实施周期长，项目库龄较长	2021年4月	集成商项目整体未完成验收导致整体验收延期
国家政务服务统一评价系统功能延伸	376.24	项目已启动但合同尚未签订	不适用	不适用
四川省政务服务多端一体化平台建设项目	259.69	项目已启动但合同尚未签订	不适用	不适用
广西数字政务一体化平台建设扩展项目V标段-	171.13	项目正常推进，但由于合同签订时间晚	2022年10月	集成商项目整体未完成终验导致



Grant Thornton

致同

合同名称	存货余额 (万元)	库龄超过一年的原因	完工时间或 约 定验收日 期	完工时间/约定验 收日期与实际验 收日期存在差异 的原因
政务服务门户升级及移动端 APP 优化建设项目采购合同		于项目启动时间导致库龄较长		整体验收延期
天津市大数据管理中心-天津市一体化政务服务能力调查评估移动端“津心办”整改提升项目	109.62	项目正常推进，但由于合同签订时间晚于项目启动时间导致库龄较长	2022年11月	集成商项目整体未完成验收导致整体验收延期

综上分析，可比上市公司信安世纪，以及其他客户以政府、公安、军工等为主的软件行业上市公司/已过会公司中存在开工/实施/立项时间或采购合同签署时间早于招投标或销售合同签订时间的情形，公司先开工后签约的情况符合行业惯例。

(6) 渠道商模式下，业务执行过程中是否主要由发行人承担资金成本及原因，是否符合行业惯例

1) 渠道商模式下的资金成本分担情况

公司的终端客户以政企单位、军工、金融、公安及其他大型企业等为主，其 IT 建设项目需求较多、较复杂，对硬件、软件、网络、通讯及其一致性都有较高的要求，通常会选择综合实力较强的大型系统集成商作为项目总承包商；而数据安全系统一般是其中的重要软件构成，因此公司在此类业务中，与此类大型集成商形成项目合作伙伴关系，以总分包的形式完成客户项目。

在上述业务过程中，终端客户受预算限制及支付流程等影响，在项目整体验收前，一般不会向总承包商付款。总承包商及其各级供应商需以自有资金先行投入项目，承担相应的资金成本，待项目通过客户验收后再回收资金。

具体到公司的渠道商模式而言，渠道商作为项目总承包商，需承担包括数据安全系统在内的全部项目软件系统和硬件设备的提前投入，考虑到资金需求较高，往往会将部分软硬件系统分包给各级供应商，由各级供应商按照分包项目承担相应的资金成本。明朝万达作为分包商，负责终端客户整体项目中的数据安全相关软件开发业务，因此公司业务执行过程中需要承担安全系统开发相应的资金成本，与渠道商或其他分包商的情况是一致的，符合行业惯例。

2) 渠道商模式下的利益保护

渠道商模式下，公司作为数据安全系统的分包商被取代的风险较小。这类业务中，渠道商根据终端客户的需求，一般会召集多个合作方（不同方向/

模块)共同讨论,确定接口、技术标准,形成统一的、有机结合的技术方案。公司与渠道商同步执行项目,对于既定的技术方案和需求,没有其他竞争者;项目执行过程中,一旦更换,需要重新确定技术路线、技术方案,会给终端客户、总集成商、其他供应商造成巨大的时间成本、经济成本,所以公司最终被取代的风险较小。

此外,在终端客户验收前,公司开发的安全系统已在终端客户处完成部署及试运行,系统的功能已得到终端客户的认可。即使渠道商未中标终端客户集成项目或者因其他因素导致集成商发生变化,终端客户一般不会更换其已部署试用的数据安全软件系统供应商,不会对公司的业务产生实质影响。

例如,公司 2019 年实施的“云存储管理系统项目”,该项目终端客户是央企下属公司,考虑到客户重要性且风险可控,公司提前开工。但在实施过程中,终端客户将原集成商更换为南京能发软件开发有限公司,之后公司与南京能发软件开发有限公司签署合同,并于 2021 年 12 月完成项目验收,最终实现收入。因合作关系良好,在后续项目中公司成为终端客户 2 的直接供应商。

3) 相关案例

①大汉软件(已过会,未注册)

大汉软件第二轮问询函回复中披露其集成商付款流程如下:

“在集成商客户业务模式下,发行人在完成定制化软件开发后,即取得收取款项的权利,集成商根据合同约定的时点支付款项。发行人与部分集成商签订的合同中约定项目付款进度取决于终端客户回款情况,主要因为集成商的终端客户为政府机关和大型企事业单位,其根据资金状况及其与终端客户的合作情况,需要在收到终端客户回款后才会向发行人付款。该条款仅对收款方式约定,主要影响应收账款和合同资产的回款进度。”

综上所述,集成商客户项目的验收不依赖于终端客户的验收,部分集成商项目付款需等终端客户结算完成后进行,但不影响公司取得合同约定的收取款项权利”

大汉软件的集成商付款流程与明朝万达情况相似,渠道商/集成商未取得终端客户付款前不向其供应商付款的情况下,相关业务的资金成本由大汉软件的供应商承担,与明朝万达安全系统开发业务中承担资金成本的情况一致。

②太极股份(002368.SZ)

太极股份为公司报告期内渠道商客户/终端客户之一,是国内电子政务、智慧城市和关键行业信息化的领先企业。主营业务为面向政务、公共安全、企业等行业提供信息系统建设和云计算、大数据等相关服务,涵盖信息基础设施、业务应用、数据运营、网络信息安全等综合信息技术服务。主要业务



Grant Thornton

致同

包括：云服务、网络安全与自主可控、智慧应用与服务和系统集成服务。

报告期内，太极股份主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月/2023.06.30		2022年度/2022.12.31	
	金额	占流动资产/流动负债的比例	金额	占流动资产/流动负债的比例
存货	271,449.57	24.45%	305,557.24	24.87%
合同履约成本	9,834.51	0.89%	291,913.22	23.76%
预付款项	49,949.14	4.50%	23,090.96	1.88%
应付账款	435,784.26	47.26%	540,228.23	51.63%

(续上表)

项目	2021年度/2021.12.31		2020年度/2020.12.31	
	金额	占流动资产/流动负债的比例	金额	占流动资产/流动负债的比例
存货	383,055.50	27.68%	246,499.60	23.36%
合同履约成本	367,013.86	26.52%	238,386.89	22.59%
预付款项	46,055.21	3.33%	45,217.48	4.29%
应付账款	516,064.81	42.66%	364,387.31	43.76%

数据来源：太极股份年度报告、半年度报告。

报告期各期末，太极股份存货规模较大，主要以合同履约成本为主，与公司存货构成情况类似。

太极股份 2022 年年度报告披露，截至 2022 年末，太极股份账龄超过 1 年且金额重要的预付款项未及时结算原因的说明如下：

单位名称	预付账款余额（万元）	账龄	未及时结算原因
深圳市鸿波信息工程有限公司	3,358.80	1-2 年	合同未执行完毕
中国铁道科学研究院（电子）计算技术研究所	538.21	3 年以上	合同未执行完毕
启洋科技有限公司	369.53	3 年以上	合同未执行完毕
深圳市中域通信息技术有限公司	353.59	2-3 年	合同未执行完毕
重庆蝙蝠智联科技有限公司	300.00	2-3 年	合同未执行完毕
云南汉通电子科技有限公司	199.47	1-2 年	合同未执行完毕
合计	5,119.60		



Grant Thornton

致同

从上表可看出，太极股份预付款中包括部分账龄较长的项目，均因合同未执行完毕，无法及时结算。太极股份在执行业务中，存在较长时间、较大金额的预付款项，承担了较多的资金成本。

太极股份 2022 年年度报告披露，截至 2022 年末，太极股份账龄超过 1 年的重要应付账款如下：

单位名称	应付账款余额（万元）	未偿还或结转的原因
深圳市前海汇金天源数字技术股份有限公司	10,525.00	项目未完工
联想中天科技有限公司	8,110.61	项目未完工
东方网力科技股份有限公司	3,264.01	项目未完工
中智建设技术工程有限责任公司	2,240.64	项目未完工
中国电科网络通信研究院	1,430.89	项目未完工
北京真视通科技股份有限公司	1,324.42	项目未完工
青岛通利电子工程有限公司	1,058.63	项目未完工
中通服公众信息产业股份有限公司	946.09	项目未完工
朗新科技股份有限公司	577.87	项目未完工
动力盈科实业(深圳)有限公司	573.48	项目未完工
北京同尚阳光科技开发有限公司	540.00	项目未完工
合计	30,591.63	

从上表可看出，太极股份因项目未完工，未与供应商结算，导致年末存在较大金额的账龄超过 1 年的应付账款，显示太极股份供应商在执行业务中承担了较多的资金成本。

(7) 在部分技术开发服务难度普遍较低、市场供应广泛的情况下提前采购的合理性

对于提前开工项目，公司根据与客户确认的技术方案和进度要求，将部分配套的业务模块对外采购。这类采购的部分技术开发服务虽然难度普遍较低、市场供应广泛，但公司并非是渠道商将客户项目分包出去，而是为了客户项目上线时间要求，提前要求供应商根据公司制定的需求说明书进行开发。

一般供应商在完成其全部工作后，公司根据整个项目在客户处上线运行情况，按照采购合同约定对供应商进行验收、付款，但多数情况下此时公司与客户的合同尚未签订。公司根据项目情况提前采购，是为了保证项目质量及时间进度，具有合理性。

(8) 按不同终端客户类型说明报告期各期末合同履约成本的构成、库龄



Grant Thornton

致同

情况，区分不同终端客户类型说明在签署合同前执行项目的原因及合理性

报告期内，公司各期末合同履约成本按照终端客户行业分类构成情况如下表所示：

单位：万元

年度	终端客户类型	项目数量		合同履约成本		库龄			
		数量	占比	金额	占比	1年以内	1-2年	2-3年	超过3年
2023 年6 月末	金融	69	8.36%	1,907.58	2.97%	1,834.13	64.70	2.65	6.10
	政府	168	20.36%	23,977.47	37.33%	17,892.49	5,694.75	272.77	117.45
	公安	50	6.06%	6,448.57	10.04%	5,228.15	791.09	243.98	185.35
	互联网及软件	520	63.03%	29,642.44	46.15%	16,285.85	13,299.94	56.50	0.14
	运营商、教育和能源等其他行业	18	2.18%	2,251.11	3.50%	177.87	2,064.19	9.04	-
	合计	825	100.00%	64,227.16	100.00%	41,418.50	21,914.67	584.95	309.04
2022 年末	金融	61	11.71%	937.47	1.61%	667.17	262.74	3.73	3.82
	政府	163	31.29%	18,988.27	32.61%	14,799.22	3,933.37	255.19	0.49
	公安	46	8.83%	3,566.79	6.12%	2,157.96	1,095.71	179.91	133.20
	互联网及软件	210	40.31%	31,595.89	54.25%	21,745.82	9,827.11	22.97	-
	运营商、教育和能源等其他行业	41	7.87%	3,148.12	5.41%	1,593.44	1,337.70	216.98	-
	合计	521	100.00%	58,236.54	100.00%	40,963.62	16,456.63	678.78	137.51
2021 年末	金融	74	20.50%	1,272.06	3.20%	828.01	437.66	6.40	-
	政府	66	18.28%	7,702.81	19.37%	5,225.88	2,475.28	1.64	-
	公安	42	11.63%	5,674.75	14.27%	1,479.79	4,061.02	101.54	32.40
	互联网及软件	139	38.50%	21,143.41	53.16%	15,775.71	4,646.21	721.49	-
	运营商、教育和能源等其他行业	40	11.08%	3,979.41	10.01%	3,295.04	683.61	0.77	-
	合计	361	100.00%	39,772.44	100.00%	26,604.42	12,303.79	831.83	32.40
2020 年末	金融	48	14.50%	1,875.94	5.33%	1,326.61	547.17	2.15	-
	政府	67	20.24%	9,616.56	27.33%	7,502.15	2,114.40	-	-
	公安	71	21.45%	9,047.29	25.71%	7,676.23	1,338.65	19.83	12.57
	互联网及软件	97	29.31%	12,170.18	34.59%	9,166.07	3,004.11	-	-



Grant Thornton

致同

年度	终端客户类型	项目数量		合同履约成本		库龄			
		数量	占比	金额	占比	1年以内	1-2年	2-3年	超过3年
运营商、教育和能源等其他行业	48	14.50%		2,475.23	7.03%	1,826.25	644.35	4.61	-
合计	331	100.00%		35,185.18	100.00%	27,497.32	7,648.68	26.60	12.57

注：公司以项目实际支出为依据，对为使项目达到预定使用用途的人工成本、外购技术服务、材料采购等相关支出进行成本归集，以第一笔项目相关支出为起点，对期末合同履约成本进行库龄分类。以当期期末为基准，当期归集成本即为库龄在一年以内，上期归集成本即为库龄在一年至两年，此类类推。上表以项目最终客户行业进行分类，对存货项目库龄进行汇总。

1) 金融行业终端客户在签署合同前执行项目的原因及合理性

金融行业终端客户存货库龄分布情况具体如下所示：

单位：万元

库龄	2023/06/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	1,834.13	96.15%	667.17	71.17%	828.01	65.09%	1,326.61	70.72%
1-2年	64.70	3.39%	262.74	28.03%	437.66	34.41%	547.17	29.17%
2-3年	2.65	0.14%	3.73	0.40%	6.40	0.50%	2.15	0.11%
超过3年	6.10	0.32%	3.82	0.41%				
合计	1,907.58	100.00%	937.47	100.00%	1,272.06	100.00%	1,875.94	100.00%

金融行业客户项目存货库龄1年以内的占比在70%左右，占比较高。金融行业客户主要包括国有大行、股份制银行、城商行及农商行、保险证券公司、其他大型金融客户，发行人提前开工主要有两方面原因：①金融行业客户需要在重要时期采取一系列安全保障措施，随之提出的一些安全业务系统建设需求会比较急迫，因此为配合客户这些紧急需求，经内部评估风险可控的情况下，发行人会提前开工；②对于部分金融行业客户项目，公司为树立行业标杆解决方案，在评估项目的行业影响力和项目本身的预算、公司竞争力情况后，综合评估风险可以接收的情况就会根据客户需要提前开工。

2) 政府类终端客户在签署合同前执行项目的原因及合理性

政府类终端客户存货库龄分布情况具体如下所示：

单位：万元

库龄	2023/06/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	17,892.49	74.62%	14,799.22	77.94%	5,225.88	67.84%	7,502.15	78.01%



Grant Thornton

致同

库龄	2023/06/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1-2 年	5,694.75	23.75%	3,933.37	20.71%	2,475.28	32.13%	2,114.40	21.99%
2-3 年	272.77	1.14%	255.19	1.34%	1.64	0.02%		
超过 3 年	117.45	0.49%	0.49	0.00%				
合计	23,977.47	100.00%	18,988.27	100.00%	7,702.80	100.00%	9,616.55	100.00%

政府类客户主要包含军工、法院及其他政府类客户，一般需要提前一年申请预算，预算下来后第二年进行项目建设和走验收付款申请流程，验收付款时间一般都需要到第三或第四季度，一些大型项目会分两年甚至三年申请预算和实施。因此，往往会出现当客户的业务部门提出安全系统建设需求时，相关预算还在编制过程中，但客户对系统上线时间又有明确预期。针对这种情况，公司与客户沟通后，经过内部评估认为风险可控后立项提前开工。

3) 公安类终端客户在签署合同前执行项目的原因及合理性

公安类终端客户存货库龄分布情况具体如下所示：

单位：万元

库龄	2023/06/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	5,228.15	81.07%	2,157.96	60.50%	1,479.79	26.08%	7,676.23	84.85%
1-2 年	791.09	12.27%	1,095.71	30.72%	4,061.02	71.56%	1,338.65	14.80%
2-3 年	243.98	3.78%	179.91	5.04%	101.54	1.79%	19.83	0.22%
超过 3 年	185.35	2.87%	133.20	3.73%	32.40	0.57%	12.57	0.14%
合计	6,448.57	100.00%	3,566.78	100.00%	5,674.75	100.00%	9,047.28	100.00%

公安类客户与政府类客户类似，项目采购均需依据预算进行，公司与客户沟通后，经过内部评估认为风险可控后立项提前开工。同时，由于公安类客户信息系统的特殊性，导致部分项目实施周期较长。

4) 互联网及软件行业终端客户在签署合同前执行项目的原因及合理性

互联网及软件行业终端客户存货库龄分布情况具体如下所示：

单位：万元

库龄	2023/06/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	16,285.85	54.94%	21,745.82	68.82%	15,775.71	74.61%	9,166.07	75.32%
1-2 年	13,299.94	44.87%	9,827.11	31.10%	4,646.21	21.97%	3,004.11	24.68%



Grant Thornton

致同

库龄	2023/06/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2-3 年	56.50	0.19%	22.97	0.07%	721.49	3.41%	-	-
超过 3 年	0.14	0.00%	-	-	-	-	-	-
合计	29,642.44	100.00%	31,595.90	100.00%	21,143.41	100.00%	12,170.18	100.00%

互联网及软件行业终端客户主要分为两类：央国企及其子公司和研究院、互联网上市公司等其他 IT 类公司，具体情况如下表所示：

单位：万元

细分类别	库龄	2023/06/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
央国企及其子公司和研究院	1 年以内	11,326.74	62.60%	14,971.92	76.41%	5,425.90	61.81%	7,116.77	84.14%
	1-2 年	6,745.05	37.28%	4,612.02	23.54%	3,352.16	38.19%	1,341.94	15.86%
	2-3 年	21.25	0.12%	9.98	0.05%	0.10	0.00%	-	-
	超过 3 年	-	-	-	-	-	-	-	-
	小计	18,093.04	100.00%	19,593.92	100.00%	8,778.15	100.00%	8,458.71	100.00%
互联网上市公司等其他 IT 类	1 年以内	4,959.11	42.94%	6,773.90	56.44%	10,349.82	83.70%	2,049.31	55.22%
	1-2 年	6,554.89	56.76%	5,215.08	43.45%	1,294.05	10.47%	1,662.17	44.78%
	2-3 年	35.25	0.31%	12.99	0.11%	721.39	5.83%	-	-
	超过 3 年	0.14	0.00%	-	-	-	-	-	-
	小计	11,549.40	100.00%	12,001.97	100.00%	12,365.26	100.00%	3,711.48	100.00%

对于央企、国企及其子公司和研究院类互联网及软件行业客户，公司提前开工的原因同政府类客户一致，受制于客户的集中采购和预算约束，合同签署较晚。

对于互联网上市公司等其他 IT 类互联网及软件行业客户，公司提前开工的原因主要包括两个方面：①一种情形为该类客户为公司之前未服务过的企业或上市公司，公司为树立行业标杆客户和标杆解决方案，此类客户提出建设需求后，发行人评估项目的行业影响力和项目本身的预算、公司竞争力情况后，综合评估风险可以接收的情况就会根据客户需要提前开工；②另一种情形为公司合作时间较长的企业，如北京海泰方圆科技股份有限公司和北京天耀宏图科技有限公司，当此类客户提出新的项目建设需求后，发行人根据对方过往项目的成功率以及新项目的内容，认为风险可控的会提前开工。

5) 运营商、教育和能源等其他行业终端客户在签署合同前执行项目的原因及合理性



Grant Thornton

致同

运营商、教育和能源等其他行业终端客户存货库龄分布情况具体如下所示：

单位：万元

库龄	2023/06/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	177.87	7.90%	1,593.44	50.62%	3,295.04	82.80%	1,826.25	73.78%
1-2年	2,064.19	91.70%	1,337.70	42.49%	683.61	17.18%	644.35	26.03%
2-3年	9.04	0.40%	216.98	6.89%	0.77	0.02%	4.61	0.19%
超过3年	-	-						
合计	2,251.11	100.00%	3,148.12	100.00%	3,979.42	100.00%	2,475.21	100.00%

运营商终端客户主要为三大运营商及其分子公司；能源行业终端客户主要为国家电网子公司及地方电网、地方国有能源企业等；其他行业包括制造业、教育类企业。该类客户要么受制于集中采购和预算约束，要么属于公司开始介入的新行业，为了争取并锁定项目，公司与客户沟通后，在评估风险可控的情况下提前开工。

综上，公司在和不同行业终端客户合作过程中，先开工后签约的原因主要存在四种情形：客户内部预算和审批流程较长，一般为政府和国企类用户；拓展新行业新客户或树立行业标杆客户和标杆解决方案的情况；政策类紧急需求情况；发行人合作时间较长的客户的新项目需求。报告期内，公司虽存在先开工后签约的情形，但该类项目的终端客户主要是政府、国企等信誉度较高或长期合作的老客户，并且基本在1-2年内完成并结转收入，符合行业惯例，具备一定合理性。

2、报告期各期，发生的成本、费用金额及会计处理方式

(1) 合同签署前发生的成本、费用金额及会计处理方式

报告期各期末，公司无销售合同的合同履约成本金额构成如下：

单位：万元

项目	2023/06/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	2,236.97	3.61%	1,790.70	3.25%	1,212.84	3.64%	537.83	1.91%
外购技术开发服务	59,665.47	96.37%	53,279.45	96.57%	32,038.73	96.20%	26,258.02	93.04%
材料成本	4.22	0.01%	81.60	0.15%	28.84	0.09%	1,419.76	5.03%
其他	8.31	0.01%	19.78	0.04%	22.91	0.07%	7.59	0.03%



Grant Thornton

致同

项目	2023/06/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合计	61,914.98	100.00%	55,171.53	100.00%	33,303.32	100.00%	28,223.20	100.00%

报告期各期末，无销售合同的合同履约成本金额分别为 28,223.20 万元、33,303.32 万元、55,171.53 万元和 61,914.98 万元，由人工成本、外购技术开发服务、材料成本、其他成本四项成本构成，四项成本具体核算内容及会计处理方式如下：

项目	核算内容	会计处理方式
人工成本	为销售项目实施、交付和服务所发生的劳务报酬和五险一金支出	根据公司工时核算体系，按照公司职工项目参与工时比例对工资薪金及五险一金进行分摊，在核算时借记合同履约成本、贷记应付职工薪酬
外购技术开发服务	安全系统开发与服务业务项目中对外采购非核心部分配套模块，如办公系统、专项业务模块、个性化功能模块、平台接口开发和移动客户端开发等	采购的技术开发服务成果，以验收合格为标准判断是否确认采购，在供应商交付且经验收测试合格之后，依据实际发生的采购成本金额在对应项目的合同履约成本中进行归集核算，在核算时借记合同履约成本、贷记应付账款
材料成本	项目进展实施时所使用的自第三方采购的软硬件，主要包括 U-Key、服务器、数据库、网络与存储设备、扩展应用软件等	外购软硬件材料第三方采购验收后办理入库登记，并在财务系统中进行入库核算，待项目领用后办理出库手续，并将材料成本归集到对应项目的合同履约成本中，验收入库时借记库存商品、借记应付账款，项目领用时借记合同履约成本、贷记库存商品
其他	除外购技术开发服务成本、材料成本、人工成本外的其他支出，包括差旅费、办公费等	在核算时借记合同履约成本、贷记银行存款等

(2) 合同签署后发生的成本、费用的具体内容、会计处理情况

在合同签署后，产生的成本主要系公司员工进行最终的验收调试等工作产生的少量人工成本，占比较低。在会计处理上，先按照项目将实际发生的人工成本计入合同履约成本，待项目验收后，按照合同金额确认主营业务收入并结转截至验收时点发生的累计成本计入主营业务成本。

3、相关处理是否符合《企业会计准则》的规定

(1) 符合合同履约成本的相关规定

根据《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》第四章第二十六条规定：

“企业为履行合同发生的成本，不属于其他企业会计准则规范范围且同时满足下列条件的，应当作为合同履约成本确认为一项资产：

(一) 该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关，包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本；

(二) 该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源；

(三) 该成本预期能够收回。”

发行人在合同履约成本中归集的人工成本、外购技术开发服务、材料成本、其他成本，均为使销售项目达到预定可使用用途的合理支出。根据准则要求及发行人项目实施过程具体分析如下：

准则要求	准则分析	企业项目实施过程	依据	是否满足条件
条件一：该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关	预期取得的合同应当是企业能够明确识别的合同，例如，现有合同续约后的合同、尚未获得批准的特定合同等。包括直接人工、直接材料、制造费用（或类似费用）、明确由客户承担的成本以及仅因该合同而发生的其他成本。	发行人与客户进行需求确认立项后，按照项目开始归集相关成本费用，该类成本费用与特定的项目有关。项目实施过程中，发行人与客户随时进行需求调研、调试修正、技术交流等邮件、电话沟通等。	往来邮件、项目实施过 程文件等	满足
条件二：该成本增加了企业未来用于履行履约义务的资源	投入的资源是未来履行合同履约义务而发生的、客户认可对其有价值的、可以据此向客户结算的，而非企业内部管理发生的支出。	发行人按照项目核算，计入到合同履约成本的相关费用包括直接人工、直接材料以及外购技术服务等，这些投入的资源是为了履行合同履约义务而发生的，与未来签订的合同直接相关的支出。	采购合同、付款单据、工资明细、工资支付凭证等	满足
条件三：该成本预期能够收回	预计未来现金流入可以覆盖发生的支出。	虽然发行人在履约合同过程中没有签订合同，但是在项目立项时已经对项目进行了初步报	历史经验、往来邮件等	满足



准则要求	准则分析	企业项目实施过程	依据	是否满足条件
		价，并且得到了客户确认，同时每年年末，发行人均对在实施项目与客户进行确认。根据与客户的沟通及历史经验，项目成本预期能够收回。		

公司的终端客户主要是政企单位，一般需要公司前期先投入开发工作，而受制于客户的集中采购和预算约束，合同签署较晚。公司在签订合同前将所发生的支出计入合同履约成本符合准则的要求。

(2) 不符合计入当期损益的相关规定

根据《企业会计准则第 14 号——收入（2017 年修订）》第四章第二十六条规定：“企业应当在下列支出发生时，将其计入当期损益：（一）管理费用；（二）非正常消耗的直接材料、直接人工和制造费用（或类似费用），这些支出为履行合同发生，但未反映在合同价格中；（三）与履约义务中已履行部分相关的支出；（四）无法在尚未履行的与已履行的履约义务之间区分的相关支出。”

根据准则要求及发行人合同履约成本的内容具体分析如下：

准则要求	准则分析	企业实施过程	是否满足条件
一、管理费用			不满足
二、非正常消耗的直接材料、直接人工和制造费用（或类似费用），这些支出为履行合同发生，但未反映在合同价格中	支出与履行合同无直接关系	发行人发生的合同履约成本均对应具体项目，与将来的签订合同直接相关	不满足
三、与履约义务中已履行部分相关的支出	该项支出与过去有关，但是与未来无关	发行人发生的合同履约成本是为了履行当前合同（已签订）或预期取得合同（已经立项，未签订合同）而发生的支出。	不满足
四、无法在尚未履行的与已履行的履约义务之间区分的相关支出	该项支出无法进行明确区分时，应该费用化，不允许资本化	发行人按照项目进行核算，发生的成本费用可以明确区分。	不满足

发行人合同履约成本核算的均为为履行合同而发生的支出，按照项目进行核算，不符合计入当期损益的相关规定。

(3) 软件行业可比公司的会计处理

根据同行业可比公司及软件类上市公司公开披露资料，同样存在将合同签署前发生成本计入合同履约成本的会计处理，具体如下：

公司名称	内容	会计处理
开普云 (688228.SH)	报告期内存在项目实施时间早于合同签订时间的情况，主要原因系客户要求开普云在合同签订前提供服务和部分项目需要进行充分的调研和需求分析后才能提出符合客户需求的开发方案等	相关成本在收入确认后，结转至主营业务成本
航天宏图 (688066.SH)	存在合同签订前发生成本支出的情况	将签订合同前发生的成本计入存货
嘉和美康 (688246.SH)	在判断签约确定性比较高和风险可控的前提下，在未签约的情况下进场实施项目，满足客户对产品交付的要求，巩固市场地位和维护客户关系	期末预计可以相关合同签约但是尚未签约，早于合同签订时间发生的成本在劳务成本合同履约成本核算
永信至诚 (688244.SH)	存在在合同正式签署前，在存货中归集项目成本的情况	针对提前开工的项目，永信至诚合理评估未来是否能够转化为销售项目，对于预计未来能够转化为销售合同的项目，正式实施时所发生的成本支出计入存货

综上所述，报告期各期，发行人对合同签署前发生的成本、费用会计处理方式符合《企业会计准则》的相关规定，符合行业惯例。

(三) 报告各期末主要的合同履约成本对应的金额、项目名称、直接客户、终端客户、直接客户/终端客户类型、后续是否需要履行招投标、预计签署合同时点及依据

报告期各期末，公司合同履约成本项目按金额分布情况如下：

单位：个、万元、%

期末金额	2023/06/30				2022/12/31				2021/12/31				2020/12/31			
	项目数量		项目金额		项目数量		项目金额		项目数量		项目金额		项目数量		项目金额	
	数量	占比	金额	占比												
100万及以下	479	58.06	2,215.31	3.45	209	40.12	1,836.38	3.15	164	45.43	1,379.57	3.47	166	50.15	679.84	1.93
100-150万	39	4.73	5,282.24	8.22	42	8.06	5,553.50	9.54	21	5.82	2,780.53	6.99	30	9.06	3,888.66	11.05
150-200万	253	30.67	44,610.43	69.46	207	39.73	36,920.22	63.40	117	32.41	21,019.10	52.85	78	23.56	13,792.65	39.20
200-300万	53	6.42	11,491.21	17.89	62	11.90	13,402.64	23.01	54	14.96	11,965.15	30.08	40	12.08	9,617.39	27.33
300万及以上	1	0.12	627.97	0.98	1	0.19	523.80	0.90	5	1.39	2,628.10	6.61	17	5.14	7,206.64	20.48
合计	825	100.00	64,227.16	100.00	521	100.00	58,236.54	100.00	361	100.00	39,772.44	100.00	331	100.00	35,185.18	100.00

报告期内公司合同履约成本的金额分别为 35,185.18 万元、39,772.44 万元、58,236.54 万元和 64,227.16 万元，报告期内公司合同履约成本在实施项目数量分别为 331 个、361 个、521 个和 825 个，合同履约成本金额主要集中在 150.00 万至 300.00 万元之间，2023 年 6 月末仅一个项目期末合同履约成本金额超过 500.00 万元，合同履约成本金额集中在 150.00 万以上的项目金额占比分别为 87.02%、89.54%、87.31% 和 88.33%，项目数量分别为 135 个、176 个、270 个和 307 个。公司期末在实施合同履约成本项目金额较为平均，项目数量较多，挑选报告期各期末前二十合同履约成本项目相关信息列示如下：

(1) 2023 年 6 月 30 日前二十大合同履约成本情况如下：

序号	项目名称	期末金额 (万元)	直销/ 渠道	直接客户	终端客户(类 型)	合同签订/预 计签订时间	后续是否需要履 行招投标	项目具体情况
1	2020-34 智慧新禁毒吸毒人员社会化管控项目	627.97	直销	广东省公安厅	广东省公安厅 (公安)	2020年9月	2020年8月	此项目为公司与公安系统合作项目，公司评估风险后于2019年1月立项，并于2020年8月参与客户招投标，2020年9月签订合同，2021年2月进行试运行，在实施过程中根据客户要求调整了项目信息安全等级保护和相关安全要求，导致实施周期较长，预计2024年6月完成项目验收。
2	珠海市黑恶克星二期项目	273.88	直销	珠海市公安局	珠海市公安局 (公安)	2022年8月	否	此项目为公司与公安系统合作项目，公司评估风险后于2021年1月立项，2022年8月签订合同，2022年11月上线试运行，在实施过程中根据客户要求调整了项目信息安全等级保护和相关安全要求，导致实施周期较长，预计2024年6月完成项目验收。
3	智能网联汽车安全信息编码算法应用体系与关键技术	265.08	直销	中国第一汽车集团有限公司	中国第一汽车集团有限公司 (其他)	2020年12月	否	此项目为中国第一汽车集团有限公司承接的国家课题项目中涉及数据安全的部分。由于是国家课题研究项目，整体开发难度较大，所以项目周期较长，目前已进入验收阶段。
4	容器云配置检测管理系统	237.72	直销	中电数科科技有限公司	中电数科科技有限公司(互 联网及软件)	2023年底	否	中电数科科技有限公司2021年底向公司表示合作意向并提出项目需求，鉴于其是中国电子信息产业集团下属公司，具有行业标杆意义，公司评估风险后开始项目立项、规划、外采确认等工作。公司于2020年5月开始项目立项、规划等工作，2021年3月上线试运行，但该项目在实施过程中对方更换了项目负责工程师，且配置环境比较复杂，致使试运行时间增加。根据

序号	项目名称	期末金额(万元)	直销/渠道	直接客户	终端客户(类型)	合同签订/预计签订时间	后续是否需要履行招投标	项目具体情况
								目前项目进展及客户预算审批情况，公司预计 2023 年底完成合同签署及验收工作。
5	文献数据采集平台	231.45	直销	广东航天七零六信息科技有限公司	广东航天七零六信息科技有限公司（政府）	2024年6月前	否	广东航天七零六信息科技有限公司作为公司的长期合作方，2022 年中向公司提出紧急需求，但其当年预算不足，公司考虑老客户因素积极配合，于 2022 年 6 月提前进行设计开发，根据其预算情况，预计 2024 年 6 月前签署合同。
6	数据采集加密系统	229.34	渠道	河北远东通信系统工程有限公司	终端客户 3（互联网及软件）	2023年12月	公司与直接客户不需要履行招投标，终端客户是否需要招投标不确定	河北远东通信系统工程有限公司为公司长期合作方，基于以往合作经验以及客户自身对项目流程要求，公司评估后认为项目实施风险较低，故于 2021 年 7 月提前开工，2021 年 8-11 月完成项目设计开发、整合对接和测试部署，2021 年 11 月上线试运行。根据客户预算情况，公司预计于 2023 年 12 月完成合同签署。
7	分布式SQL动态扩容模块	228.82	直销	国富瑞数据系统有限公司	国富瑞数据系统有限公司（互联网及软件）	2024年6月	否	国富瑞数据系统有限公司是央企中国华录集团下属公司，之前公司通过渠道商合作，为深化双方合作关系且客户需求迫切，公司认为项目实施风险较低，于 2022 年 1 月提前开工，2022 年 7 月上线试运行。基于项目进展程度以及客户预算安排，公司预计于 2024 年 6 月完成合同签署。
8	数据资产分类管理系统	227.00	渠道	河北远东通信系统工程有限公司	终端客户 3（互联网及软件）	2023年12月	公司与直接客户不需要履行招投标，终端客户是	同上。公司于 2021 年 7 月开工，2021 年 11 月上线试运行，预计于 2023 年 12 月完成合同签署。

序号	项目名称	期末金额(万元)	直销/渠道	直接客户	终端客户(类型)	合同签订/预计签订时间	后续是否需要履行招投标	项目具体情况
							否需要招投标不确定	
9	mysql 数据库集群系统数据增强同步系统	224.97	直销	广东航天七零六信息科技有限公司	广东航天七零六信息科技有限公司(政府)	2023年底	否	同上。该项目客户原需要在2021年底进行交付，公司于2021年9月提前进行研究开发，但因对方数据库种类多，并且终端客户保密性质导致试用周期加长，公司预计2023年底签署合同。
10	智能污水处理系统	221.35	渠道	北京冠群信息技术股份有限公司	政府	2023年底	公司与直接客户不需要履行招投标，终端客户是否需要招投标不确定	北京冠群信息技术股份有限公司是公司重要客户，主要经营数字化转型业务，销售资源充足，并且对数据安全需求强烈，与公司合作多个项目。基于以往合作经验，公司预计此项目风险较低，于2021年4月提前开工，2021年5月至2022年4月进行需求确认、设计开发、试运行等工作，基于项目进展程度以及客户预算安排，公司预计2023年底能够签署合同并完成正式验收。
11	业务邮件入侵检测系统	220.50	直销	北京海泰方圆科技股份有限公司	北京海泰方圆科技股份有限公司(互联网及软件)	2023年底	否	北京海泰方圆科技股份有限公司为公司长期合作方，2020年初其邮件系统遭受攻击，由于情况比较紧急，公司2020年开始开发设计，2021年上线试运行，由于客户比较谨慎，增加了试用确保项目效果，同时双方也在讨论邮件系统中存在的一些新的技术问题和产品合作的可能，故客户同步调整了预算，公司预计2023年底签署合同和正式验收确认。
12	自来水自动抄表		渠道	北京冠群信息技术	政府	2024年6月	公司与直接客户	同上。公司于2021年4月提前开工，2021

序号	项目名称	期末金额(万元)	直销/渠道	直接客户	终端客户(类型)	合同签订/预计签订时间	后续是否需要履行招投标	项目具体情况
	系统	220.08		股份有限公司			不需要履行招投标，终端客户是否需要招投标不确定	年5月至2022年1月进行需求确认、设计开发、试运行等工作，公司预计2024年能够签署合同并完成验收。
13	分布式SQL日志审计模块	219.72	直销	国富瑞数据系统有限公司	国富瑞数据系统有限公司(互联网及软件)	2023年12月	否	同上。公司于2022年1月开工，2022年7月上线试运行，公司预计2023年12月完成合同签署。
14	IPv6 网络数据采集安全驱动模块	219.55	渠道	北京冠群信息技术股份有限公司	终端客户 12(政府)	2023年底或2024年初	公司与直接客户不需要履行招投标，终端客户是否需要招投标不确定	同上。公司于2021年5月提前开工，2021年6月至2022年6月进行需求确认、设计开发、试运行等工作，公司预计2023年底或2024年初能够签署合同并完成正式验收。
15	API 自动化测试平台任务管理模块	218.90	直销	国富瑞数据系统有限公司	国富瑞数据系统有限公司(互联网及软件)	2024年6月	否	同上。公司于2022年3月开工，2022年11月上线试运行，公司预计2024年6月完成合同签署。
16	饮用水源地水质监测站系统	218.90	渠道	北京冠群信息技术股份有限公司	政府	2024年6月	公司与直接客户不需要履行招投标，终端客户是否需要招投标不确定	同上。公司于2021年4月提前开工，2021年5月至2022年4月进行需求确认、设计开发、试运行等工作，公司预计2024年6月能够签署合同并完成正式验收。
17	智慧环保综合应用管理平台	218.79	渠道	北京冠群信息技术股份有限公司	政府	2023年底	公司与直接客户不需要履行招投标，终端客户是否需要招投标不确定	同上。公司于2021年4月提前开工，2021年5月至2022年1月间进行需求确认、设计开发、试运行，公司预计2023年底能够签署合同并完成正式验收。

序号	项目名称	期末金额(万元)	直销/渠道	直接客户	终端客户(类型)	合同签订/预计签订时间	后续是否需要履行招投标	项目具体情况
18	办公自动化系统项目	218.72	渠道	博雅软件股份有限公司	互联网及软件	2024年6月	公司与直接客户不需要履行招投标，终端客户是否需要招投标不确定	博雅软件股份有限公司公司长期合作方，公司认为此项目风险较低，于2021年3月开始项目立项、规划等工作，2021年10月上线试运行，预计2024年6月与客户签署合同并进入验收阶段。
19	视频机器分析系统	218.69	渠道	河北远东通信系统工程有限公司	终端客户3(互联网及软件)	2023年12月	公司与直接客户不需要履行招投标，终端客户是否需要招投标不确定	同上。公司于2021年3月开工，2021年10月上线试运行，公司预计于2023年12月完成合同签署。
20	雨水污水管网巡检管理系统	218.21	渠道	北京冠群信息技术股份有限公司	政府	2024年6月	需要	同上。公司于2021年4月提前开工，2021年5月至2022年5月间进行需求确认、设计开发、试运行，公司预计2024年6月能够签署合同并完成正式验收。

注：1、部分项目无法获知终端客户名称，故只列举终端客户类型，下同。

2、同一个客户提前开工的原因相同，“同上”指本题中首次披露该客户提前开工的原因的位置，下同。

(2) 2022年12月31日前二十大合同履约成本情况如下：

序号	项目名称	期末金额(万元)	直销/渠道	直接客户	终端客户(类型)	合同签订/预计签订时间	后续是否需要履行招投标	项目具体情况
1	2020-34 智慧新禁毒吸毒人员社会化管控项目	523.80	直销	广东省公安厅	广东省公安厅(公安)	2020年9月	2020年8月	同上。
2	智能网联汽车安全信息编码算法应用体系与关键	265.08	直销	中国第一汽车集团有限公司	中国第一汽车集团有限公司(其他)	2020年12月	否	同上。

序号	项目名称	期末金额 (万元)	直销/ 渠道	直接客户	终端客户(类 型)	合同签订/预 计签订时间	后续是否需要履 行招投标	项目具体情况
	技术							
3	HDFS 集群数据错误检测模块	254.36	直销	中电数科科技有限公司	中电数科科技有限公司(互 联网及软件)	2023年1月	否	中电数科科技有限公司 2021 年底向公司表示合作意向并提出项目需求，鉴于其是中国电子信息产业集团下属公司，具有行业标杆意义，公司评估风险后于 2021 年 11 月开始项目立项、规划、外采确认等工作，2022 年 5 月上线试运行，但由于客户预算限制，2023 年 1 月签订合同，2023 年 5 月完成项目验收。
4	容器云配置检测管理系统	237.72	直销	中电数科科技有限公司	中电数科科技有限公司(互 联网及软件)	2023年底	否	同上。
5	珠海市黑恶克星二期项目	235.60	直销	珠海市公安局	珠海市公安局 (公安)	2022年8月	否	同上。
6	文献数据采集平台	231.45	直销	广东航天七零六信息科技有限公司	广东航天七零六信息科技有限公司(政 府)	2024年6月 前	否	同上。
7	数据采集加密系统	229.34	渠道	河北远东通信系统工程有限公司	终端客户 3(互 联网及软件)	2023年12月	公司与直接客户 不需要履行招投标，终端客户是 否需要招投标不 确定	同上。
8	HDFS 集群运行状态监测告警模块	227.63	直销	中电数科科技有限公司	中电数科科技有限公司(互 联网及软件)	2023年1月	否	同上。公司于 2021 年 11 月开展项目立项、规划、外采确认等工作，2022 年 5 月上线试运行，2023 年 1 月完成合同签署，2023 年 5 月正式验收。

序号	项目名称	期末金额 (万元)	直销/ 渠道	直接客户	终端客户(类 型)	合同签订/预 计签订时间	后续是否需要履 行招投标	项目具体情况
9	公共应急报警管 理平台	227.21	渠道	北京数码创天科技 有限公司	政府	2023年1月	否	北京数码创天科技有限公司为公司长期合 作方，考虑到客户未来需求较为明确，公 司评估后认为此项目风险较低，于2021年 1月提前开工，2021年10月上线试运行， 试运行期间由于客户机房迁移重新部署环 境需求，迟至2022年11月正式上线运行， 2023年1月与客户签署合同，2023年3月 正式验收。
10	数据资产分类管 理系统	227.00	渠道	河北远东通信系统 工程有限公司	终端客户3(互 联网及软件)	2023年12月	公司与直接客户 不需要履行招投 标，终端客户是 否需要招投标不 确定	同上。
11	分布式SQL动态 扩容模块	226.93	直销	国富瑞数据系统有 限公司	国富瑞数据系 统有限公司 (互联网及软 件)	2024年6月	否	同上。
12	mysql数据库集群 统数据增强同步 系统	224.67	直销	广东航天七零六信 息科技有限公司	广东航天七零六信 息科技有限公 司(政 府)	2023年底	否	同上。
13	智能污水处理系 统	221.17	渠道	北京冠群信息技术 股份有限公司	政府	2023年底	公司与直接客户 不需要履行招投 标，终端客户是 否需要招投标不 确定	同上。
14	业务邮件入侵检	220.50	直销	北京海泰方圆科技	北京海泰方圆	2023年底	否	同上。

序号	项目名称	期末金额(万元)	直销/渠道	直接客户	终端客户(类型)	合同签订/预计签订时间	后续是否需要履行招投标	项目具体情况
	测系统			股份有限公司	科技股份有限公司(互联网及软件)			
15	自来水自动抄表系统	220.08	渠道	北京冠群信息技术股份有限公司	政府	2024年6月	公司与直接客户不需要履行招投标,终端客户是否需要招投标不确定	同上。
16	分布式SQL日志审计模块	219.72	直销	国富瑞数据系统有限公司	国富瑞数据系统有限公司(互联网及软件)	2023年12月	否	同上。
17	IPv6网络数据采集安全驱动模块	219.55	渠道	北京冠群信息技术股份有限公司	终端客户12(政府)	2023年底或2024年初	公司与直接客户不需要履行招投标,终端客户是否需要招投标不确定	同上。
18	饮用水源地水质监测站系统	218.90	渠道	北京冠群信息技术股份有限公司	政府	2024年6月	公司与直接客户不需要履行招投标,终端客户是否需要招投标不确定	同上。
19	智慧环保综合应用管理平台	218.61	渠道	北京冠群信息技术股份有限公司	政府	2023年底	公司与直接客户不需要履行招投标,终端客户是否需要招投标不确定	同上。

序号	项目名称	期末金额(万元)	直销/渠道	直接客户	终端客户(类型)	合同签订/预计签订时间	后续是否需要履行招投标	项目具体情况
20	视频机器分析系统	218.43	渠道	河北远东通信系统工程有限公司	终端客户3(互 联网及软件)	2023年12月	公司与直接客户 不需要履行招投标, 终端客户是 否需要招投标不 确定	同上。

(3) 2021年12月31日前二十大合同履约成本情况如下:

序号	项目名称	期末金额(万元)	直销/渠道	直接客户	终端客户(类型)	合同签订/预计签订时间	后续是否需要履行招投标	项目具体情况
1	反恐怖情报联合指挥中心项目	1,357.89	渠道	广州汇智通信技术有限公司	终端客户23 (公安)	2020年2月	2020年1月直 接客户与终端客 户履行招投标, 公司与直 接客户不需要履 行招投标	该项目2020年11月上线试运行, 但该项目 只是终端客户整体项目的一部分, 由于整 体验收涉及多个部门, 导致周期较长, 迟 至2022年12月验收确认收入。
2	2020-34 智慧新禁毒吸毒人员社会化管控项目	334.62	直销	广东省公安厅	广东省公安厅 (公安)	2020年9月	2020年8月	同上。
3	视频流加密系统项目	324.96	渠道	北京爱信德科技有限公司	政府	2021年10月	公司与直接客 户不需要履行招 投标, 终端客 户是否需要招 投标不确定	北京爱信德科技有限公司由公司老用户引 荐, 为了拓展工控领域、树立标杆项目, 公司于2019年下半年开工, 2019年下半年 至2020年年中进行设计开发、测试部署等 工作, 由于需要和客户设备进行联合开发 且开发实施内容较多, 所以到2021年年中 才正式上线运行, 后于2021年10月签订合 同, 2022年3月验收。
4	地址规则识别项	305.50	渠道	博雅软件股份有限	终端客户1(互	2022年1月	否	博雅软件股份有限公司公司长期合作方,

序号	项目名称	期末金额 (万元)	直销/ 渠道	直接客户	终端客户(类 型)	合同签订/预 计签订时间	后续是否需要 履行招投标	项目具体情况
	目			公司	联网及软件)			公司认为此项目风险较低,于2019年9月开始项目立项、规划等工作,2021年12月正式上线运行,2022年1月与客户签订合同,并于2022年2月验收。
5	特权账户管理系统	305.13	直销	北京航天云路有限公司	北京航天云路有限公司(政府)	2022年9月	否	北京航天云路有限公司为公司长期合作方,基于以往合作经验,公司提前于2020年8月开工,2020年12月上线试运行,由于客户内部权限设计复杂程度较高,导致项目直至2022年8月才正式上线运行,2022年9月与客户签署合同,2022年12月验收。
6	云安全接入代理模块	298.42	渠道	华云数据控股集团有限公司	能源	2020年9月直接客户与终端客户履行招投标,公司与直接客户不需要履行招投标	2021年1月	2020年9月直接客户与终端客户履行招投标,公司与直接客户不需要履行招投标 华云数据控股集团有限公司作为知名云服务商,基于其在行业中的影响力和行业地位,公司于2020年4月提前开工,2020年9月上线试运行,2020年11月正式上线运行。公司已于2021年1月与客户签署合同,但由于实施中途客户对接人调整,项目进行了重新策略调整,延长了试用周期,最终于2022年3月完成验收。
7	防误放管理系统项目	288.91	渠道	北京国信联创新技术发展有限公司	公安	2021年3月	否	北京国信联创新技术发展有限公司为公司2019年重点发展客户,服务较多公安客户,考虑到终端客户性质,公司应其要求于2019年4月提前开工,2021年3月正式上线运行并签订合同。由于该项目仅为客户集成中的一个模块,整体项目比较复杂,需等待整体验收,故迟至2022年1月该项目验收。
8	国产操作系统文	286.96	直销	北京航天云路有限	北京航天云路	2022年10月	否	同上。公司于2020年6月开工,2020年12

序号	项目名称	期末金额(万元)	直销/渠道	直接客户	终端客户(类型)	合同签订/预计签订时间	后续是否需要履行招投标	项目具体情况
	件系统快速检索模块			公司	有限公司(政府)			月上线试运行,但由于试运行期间客户要求较高,并且试运行期间升级了操作系统,公司对于升级适配及技术攻关花费了较多时间,导致项目于2022年8月才正式上线运行并于2022年10月与客户签署合同,最终于2022年12月验收。
9	智能网联汽车安全信息编码算法应用体系与关键技术	263.80	直销	中国第一汽车集团有限公司	中国第一汽车集团有限公司(其他)	2020年12月	否	同上。
10	统一认证门户系统	257.67	渠道	博雅软件股份有限公司	终端客户8(政府)	2022年4月	否	同上。公司在2020年6-8月提前开工进行设计开发,2020年9月上线试运行,由于统一认证门户系统是统一入口,需等待其他业务系统完成后进行整合,所以项目周期较长,最终2022年4月正式上线运行并与客户签署合同,2022年7月完成验收。
11	企业异常流量监测系统	244.51	渠道	博雅软件股份有限公司	终端客户8(政府)	2021年11月	否	同上。公司于2020年7月开工,2020年12月上线试运行,由于客户保密性质影响了沟通效率,加之试运行期间客户部署测试的方面比较多,所以延缓了试运行进度,至2021年11月客户才与公司签署合同,2022年7月验收。
12	基于5G的可视化机房环境的智能网络大数据分析系统	244.47	渠道	北京数码创天科技有限公司	终端客户6(金融)	2022年9月	否	同上。公司于2020年4月提前开工,2020年11-12月上线试运行,由于客户预算受限加之宏观经济的影响,项目直至2022年5月才正式上线运行并于2022年9月签署合同,最终于2022年12月验收。

序号	项目名称	期末金额(万元)	直销/渠道	直接客户	终端客户(类型)	合同签订/预计签订时间	后续是否需要履行招投标	项目具体情况
13	智能化施工监测系统	239.30	渠道	深圳昌恩智能股份有限公司	互联网及软件	2022年10月	2022年7月直接客户与终端客户履行招投标，公司与直接客户不需要履行招投标	深圳昌恩智能股份有限公司具有行业代表性，在收到其合作意向并提出需求时，公司评估风险后于2020年7月开始立项、规划、需求确认等工作，2020年底上线试运行，由于客户预算问题，直至2022年10月才与公司签署合同，2022年12月验收。
14	交互式应用安全测试平台	237.96	直销	北京天耀宏图科技有限公司	北京天耀宏图科技有限公司(互联网及软件)	2022年5月	否	公司为开拓GIS市场，经评估后认为该项目风险较低，于2020年7月开工，2020年12月上线试运行，受客户预算问题和宏观经济的影响，2022年5月才正式上线运行并与客户签署合同，2022年9月验收。
15	容器云配置检测管理系统	236.36	直销	中电数科科技有限公司	中电数科科技有限公司(互联网及软件)	2023年底	否	同上。
16	容器云数据自动备份系统	233.14	直销	北京天耀宏图科技有限公司	北京天耀宏图科技有限公司(互联网及软件)	2022年5月	否	同上。公司于2020年8月开工，2020年12月上线试运行，由于该客户环境比较复杂，其自身的容器软件又在不断修改，所以试运行期间遇到适配的问题，试用时间加长，直至2022年5月才正式上线运行并与客户签署合同，2022年9月验收。
17	数据采集加密系统	227.03	渠道	河北远东通信系统工程有限公司	终端客户3(互联网及软件)	2023年12月	公司与直接客户不需要履行招投标，终端客户是否需要招投标不确定	同上。
18	无人机巡河防检系统	226.69	直销	重庆工业大数据创新中心有限公司	重庆工业大数据创新中心有	2022年7月	否	重庆工业大数据创新中心有限公司为公司的老客户，2020年初其向公司提出项目需

序号	项目名称	期末金额(万元)	直销/渠道	直接客户	终端客户(类型)	合同签订/预计签订时间	后续是否需要履行招投标	项目具体情况
					限公司(互联网及软件)			求, 公司考虑风险较低, 于 2020 年中开展项目立项、规划等工作, 2020年底开始试运行, 试运行期间由于客户无人机控制精准度出现问题进行了多次优化, 导致项目的试运行周期延长, 2022 年 7 月签署合同, 2022 年 10 月验收。
19	支持无密码认证的手机客户端模块	226.06	渠道	广东航天七零六信息科技有限公司	不适用	2022 年项目终止	不适用	广东航天七零六信息科技有限公司在 2020 年某行动后发现其公司手机客户端存在较大漏洞, 因此与公司进行紧急合作, 公司考虑是老客户, 于 2020 年 10-11 月提前进行设计研发。虽然前期确认的手机版本交付给客户使用满足要求, 可随着手机版本多样化(超出之前的范围), 且客户预算有限, 最终项目终止。
20	公共应急报警管理平台	225.35	渠道	北京数码创天科技有限公司	政府	2023 年 1 月	否	同上。

(4) 2020 年 12 月 31 日前二十大合同履约成本情况如下:

序号	项目名称	期末金额(万元)	直销/渠道	直接客户	终端客户(类型)	合同签订/预计签订时间	后续是否需要履行招投标	项目具体情况
1	反恐怖情报联合指挥中心项目	1,357.39	渠道	广州汇智通信技术有限公司	终端客户 23 (公安)	2020 年 2 月	2020 年 1 月直接客户与终端客户履行招投标, 公司与直接客户不需要履行招投标	同上。
2	新智感(南京大	545.49	渠道	南京大唐电子科技	终端客户 21	2021 年 3 月	2021 年 1 月直	南京大唐电子科技股份有限公司服务法院

序号	项目名称	期末金额 (万元)	直销/ 渠道	直接客户	终端客户(类 型)	合同签订/预 计签订时间	后续是否需要 履行招投标	项目具体情况
	唐电子科技股份有限公司软件采购项目1)			股份有限公司	(政府)		接客户与终端客户履行招投标，公司与直接客户不需要履行招投标	客户，考虑到终端客户性质，公司在评估风险较低后于2019年9月提前开工，但由于宏观经济影响，各项审批、验收流程延缓，最终于2021年3月签署合同，2021年9月完成验收。
3	AI 算法公有云服务项目	414.62	渠道	北京国信联创新技术发展有限公司	互联网及软件	2021年3月	否	北京国信联创新技术发展有限公司为公司2019年重点发展客户，主要为拓展新的业务领域、树立标杆项目。公司为提前锁定该项目，于2019年5月提前开工，2021年3月正式上线运行并签署合同，2021年11月完成验收。
4	云数据存储扫描服务系统项目	406.60	渠道	华际信息系统有限公司	终端客户4(公安)	2021年5月	2021年3月直接客户与终端客户履行招投标，公司与直接客户不需要履行招投标	华际信息系统有限公司为公司老客户，2019年其中向公司提出项目需求，鉴于其在以往合作中的良好信誉，公司于2019年8月开始立项、规划、外采确认等工作，2020年5月进行试运行，由于对方预算限制，2021年5月才与公司签署合同，2021年10月验收。
5	云存储管理系统项目	396.59	渠道	南京能发软件开发有限公司	终端客户2 (互联网及软件)	2019年12月	否	该项目终端客户是央企下属公司，考虑到客户重要性且风险可控，公司于2019年12月提前开工，但在实施过程中，终端客户更换供应商为南京能发软件开发有限公司，导致整体部署运行缓慢，迟至2021年11月正式上线运行并与客户签署合同，2021年12月完成项目验收。
6	大数据应用开发平台系统项目	391.98	渠道	南京能发软件开发有限公司	终端客户2 (互联网及软	2019年12月	否	同上。

序号	项目名称	期末金额 (万元)	直销/ 渠道	直接客户	终端客户(类 型)	合同签订/预 计签订时间	后续是否需要 履行招投标	项目具体情况
				件)				
7	反电信网络诈骗 自动化工作平台	380.10	直销	广州市公安局	广州市公安局 (公安)	2019年5月	2019年4月	此项目为公司与公安系统合作项目，公司在评估风险后于2019年4月立项并参加客户招投标，2019年5月签署合同，2019年9月上线试运行，在实施过程中根据客户要求调整了项目信息安全等级保护和相关安全要求，导致实施周期较长，迟至2020年12月正式上线运行，2021年3月完成项目验收。
8	政务系统指纹登 陆及日志分析服 务系统项目	372.27	渠道	北京冠群信息技术 股份有限公司	终端客户 11 (互联网及软 件)	2021年7月	2021年5月直 接客户与终端 客户履行招投 标，公司与直 接客户不需要 履行招投标	同上。公司提前于2019年年底开工，2020年至2021年中进行设计开发、测试部署等工作，由于试运行期间指纹设备进行升级，需对适配性调整而导致试运行周期较长，最终2021年5月正式上线运行，2021年7月签署合同，2021年11月验收。
9	自定义审批项目	360.13	渠道	北京数码创天科技 有限公司	终端客户 9 (其 他)	2021年1月	2020年11月直 接客户与终端 客户履行招投 标，公司与直 接客户不需要 履行招投标	同上。公司于2019年6月提前开工，2019年10月上线试运行，由于客户预算受限加之宏观经济的影响，项目直至2020年10月才正式上线运行并于2021年1月与客户签署合同，最终于2021年4月验收。
10	移动互联网行为 与应用安全审计 管控系统项目	349.29	直销	广州京投教育科技 有限公司	广州京投教育 科技有限公司 (教育)	2020年9月	否	广州京投教育科技有限公司为公司的老客户，当其向公司提出项目需求时，鉴于其在以往合作中的良好信誉，公司于2019年中开始项目立项、规划等工作，2019年底开始试运行，2020年4月正式上线运行，2020年9月签署合同，2021年2月验收。

序号	项目名称	期末金额 (万元)	直销/ 渠道	直接客户	终端客户(类 型)	合同签订/预 计签订时间	后续是否需要 履行招投标	项目具体情况
11	笔录智能分析系 统技术开发项目	334.80	渠道	北京冠群信息技术 股份有限公司	公安	2020年11月	2020年7月直 接客户与终端客 户履行招投标，公 司与直接客户不需 要履行招投标	同上。公司于2018年年底开始实施，2018年年底至2019年中进行设计开发、测试部署，由于客户预算计划限制，2020年11月与公司签订合同，2021年2月项目正式验收完毕。
12	南京大唐电子科 技股份有限公司 软件采购项目	327.59	渠道	南京大唐电子科技 股份有限公司	终端客户 21 (政府)	2021年3月	2021年1月直 接客户与终端客 户履行招投标，公 司与直接客户不需 要履行招投标	同上。公司于2019年3月提前开工，由于宏观经济影响，客户各项审批、验收流程延缓，最终2021年3月签署合同，2021年9月完成验收确认。
13	统一身份认证系 统技术开发项目	323.58	直销	湖南航天信息有 限公司	湖南航天信息 有限公司(互 联网及软件)	2021年8月	否	湖南航天信息有限公司为公司的老客户，其向公司提出项目需求后，鉴于其在以往合作中的良好信誉，公司于2018年初开始项目立项、规划等工作，后续由于客户要求对接较多的系统，项目迟迟不能批复采购，直至2020年底客户系统建设完成后才统一走商务流程，最终于2021年8月签署合同，2021年11月验收。
14	视频流加密系 统项目	322.03	渠道	北京爱信德科技有 限公司	政府	2021年10月	公司与直接客 户不需要履行招 投标，终端客 户是否需要招 投标不确定	同上。
15	智慧能源数据管 理模型开发项目	314.78	渠道	华云数据控股集 团有限公司	能源	2020年11月	2020年9月直 接客户与终端	同上。公司于2020年6月开工，2020年11月项目上线试运行并与客户完成合同签

序号	项目名称	期末金额 (万元)	直销/ 渠道	直接客户	终端客户(类 型)	合同签订/预 计签订时间	后续是否需要 履行招投标	项目具体情况
							客户履行招投标，公司与直接客户不需要履行招投标	署，最终于 2021 年 1 月完成项目验收。
16	设备统一安全接入系统技术开发项目	306.76	渠道	博雅软件股份有限公司	终端客户 14 (互联网及软件)	2020 年 11 月	否	同上。公司于 2019 年 7 月提前进行设计开发，2019 年 11 月上线试运行，由于客户设备接入系统较多，适配时间增加，加之客户预算的限制，直至 2020 年 11 月才于公司签署合同，2021 年 3 月确认验收。
17	地址规则识别项目	302.63	渠道	博雅软件股份有限公司	终端客户 1 (互 联网及软件)	2022 年 1 月	否	同上。
18	打击犯罪服务平台项目	296.32	渠道	博雅软件股份有限公司	公安	2020 年 12 月	2020 年 9 月直 接客户与终端客 户履行招投标，公 司与直接客户不 需要履行招投标	同上。公司于 2019 年 7 月提前进行设计开发，2019 年 11 月上线试运行，2020 年 11 月正式上线运行，2020 年 12 月与客户签署合同，2021 年 3 月正式确认验收。
19	基于人工智能技术在有监督学习下的可视化模型训练系统项目	292.19	渠道	北京冠群信息技术股份有限公司	终端客户 11 (政府)	2021 年 7 月	2021 年 5 月直 接客户与终端客 户履行招投标，公 司与直接客户不 需要履行招投标	同上。公司于 2019 年年底开始实施，由于客户将该项目预算分配至 2021 年，所以 2021 年 5 月才正式上线运行，2021 年 7 月签订合同，2021 年 11 月项目验收完毕。
20	工业互联网威胁态势感知系统项目	288.48	渠道	北京冠群信息技术股份有限公司	终端客户 11 (政府)	2020 年 11 月	2020 年 9 月直 接客户与终端客 户履行招投标，公 司与直接客户不 需要履行招投标	同上。公司于 2019 年年底开始实施，但是客户将项目预算分配至 2020 年，所以客户于 2020 年 11 月与公司签署合同，2021 年 3 月验收。

序号	项目名称	期末金额(万元)	直销/渠道	直接客户	终端客户(类型)	合同签订/预计签订时间	后续是否需要履行招投标	项目具体情况
							接客户不需要履行招投标	

(4) 报告期各期末，合同履约成本对应项目的招投标情况

1) 直销模式下招投标情况

报告期各期末，公司合同履约成本对应项目中直销客户的招投标情况如下：

单位：万元

销售模式	是否招投标	2023/06/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	是	886.67	3.32%	779.90	2.81%	536.39	4.04%	885.48	13.07%
	否	25,821.86	96.68%	26,983.70	97.19%	12,749.68	95.96%	5,889.79	86.93%
合计		26,708.54	100.00%	27,763.60	100.00%	13,286.07	100.00%	6,775.27	100.00%

2) 渠道商模式下招投标情况

报告期各期末，公司渠道模式下，前三十大合同履约成本对应项目的终端客户招投标情况如下：

单位：万元

销售模式	终端客户招投标情况	2023/6/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
渠道	已完成招投标	-	-	-	-	2,112.58	26.10%	6,793.72	64.57%

销售模 式	终端客户招投标 情况	2023/6/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
	未来需要招投标	1,743.51	27.22%	2,157.13	33.35%	425.51	5.26%	-	-
	不需要招投标	846.33	13.21%	2,611.49	40.38%	4,491.39	55.48%	3,727.40	35.43%
	不确定	3,814.96	59.56%	1,698.91	26.27%	1,066.15	13.17%	-	-
合计		6,404.80	100.00%	6,467.53	100.00%	8,095.64	100.00%	10,521.11	100.00%



Grant Thornton

致同

(四) 报告期各期末无合同支撑的合同履约成本对应的余额、占比，报告期各期累计的成本构成、金额、占比，结合《企业会计准则》的规定，逐个分析是否应当将相关支出计入合同履约成本；当前合同履约成本中已经付款的情况，对应的主要供应商，相关成本费用是否具有业务实质

1、报告期各期末无合同支撑的合同履约成本对应的余额、占比，报告期各期累计的成本构成、金额、占比，结合《企业会计准则》的规定，逐个分析是否应当将相关支出计入合同履约成本

(1) 报告期各期末无销售合同的合同履约成本对应的余额、占比

单位：个、万元、%

类别	2023/6/30				2022/12/31			
	项目数量		项目金额		项目数量		项目金额	
	数量	占比	金额	占比	数量	占比	金额	占比
有销售合同	89	10.79	2,312.18	3.60	75	14.40	3,065.01	5.26
无销售合同	736	89.21	61,914.98	96.40	446	85.60	55,171.53	94.74
合计	825	100.00	64,227.16	100.00	521	100.00	58,236.54	100.00

(续上表)

类别	2021/12/31				2020/12/31			
	项目数量		项目金额		项目数量		项目金额	
	数量	占比	金额	占比	数量	占比	金额	占比
有销售合同	67	18.56	6,469.12	16.27	78	23.56	6,961.98	19.79
无销售合同	294	81.44	33,303.32	83.73	253	76.44	28,223.20	80.21
合计	361	100.00	39,772.44	100.00	331	100.00	35,185.18	100.00

报告期各期末，无销售合同的合同履约成本余额分别为 28,223.20 万元、33,303.32 万元、55,171.53 万元、61,914.98 万元，占比当期期末合同履约成本总额的 80.21%、83.73%、94.74%、96.40%，对应项目数量分别为 253 个、294 个、446 个、736 个，无销售合同的合同履约成本以外购技术开发服务成本为主，占比分别为 93.04%、96.20%、96.57%、96.37%，具体明细如下表所示：

单位：万元

项目	2023/06/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	2,236.97	3.61%	1,790.70	3.25%	1,212.84	3.64%	537.83	1.91%



Grant Thornton

致同

项目	2023/06/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外购技术开发服务	59,665.47	96.37%	53,279.45	96.57%	32,038.73	96.20%	26,258.02	93.04%
材料成本	4.22	0.01%	81.60	0.15%	28.84	0.09%	1,419.76	5.03%
其他	8.31	0.01%	19.78	0.04%	22.91	0.07%	7.59	0.03%
合计	61,914.98	100.00%	55,171.53	100.00%	33,303.32	100.00%	28,223.20	100.00%

(2) 报告期各期累计的成本构成、金额、占比

单位：万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额		
外购技术开发服务	20,312.57	43,441.59	52.72%	28,446.11	-7.35%	30,701.11		
人工成本	1,266.00	2,461.77	24.03%	1,984.74	72.46%	1,150.86		
材料成本	103.19	328.59	-30.25%	471.10	-89.31%	4,408.60		
其他	59.80	143.16	75.55%	81.55	-28.51%	114.07		
合计	21,741.56	46,375.09	49.68%	30,983.50	-14.82%	36,374.64		

报告期各期新增合同履约成本金额分别为 36,374.64 万元、30,983.50 万元、46,375.09 万元和 21,741.56 万元，2021 年度合同履约成本增加额较 2020 年减少 14.82%，2022 年度合同履约成本增加额较 2021 年度增涨 49.68%，增加投入金额主要与报告期内新增项目个数相关，报告期内每年分别新增 265 个、231 个、371 个和 434 个，故 2021 年度合同履约成本投入较其他年度相对较低。

(3) 结合《企业会计准则》的规定，逐个分析是否应当将相关支出计入合同履约成本

具体《企业准则规定》详见本审核问询函回复之“问题 6、（二）、3、相关处理是否符合《企业会计准则》的规定”相关内容，公司期末无销售合同的合同履约成本项目大多会在一年或两年以内签订合同并验收确认收入，对于各期末未签订合同的在实施项目，公司在合同履约成本中归集的人工成本、外购技术开发服务、材料成本、其他成本，均为使销售项目达到预定可使用用途的合理支出，且在项目实施过程中，与客户进行需求调研、调试修正、技术交流等邮件、电话沟通，客户表示了购买意向即公司判断该项目可以顺利进行，付出成本对价预期可以收回，符合《企业会计准则》的规定，应当将相关支出计入合同履约成本。



2、当前合同履约成本中已经付款的情况，对应的主要供应商，相关成本费用是否具有业务实质

(1) 主要供应商付款情况，相关成本费用是否具有业务实质

合同履约成本构成由人工成本、外购技术开发服务、材料成本、其他成本四项成本构成，其中外购技术开发服务、材料成本需要对外进行采购。

1) 2023年6月30日合同履约成本主要供应商采购及付款情况

2023年6月30日的合同履约成本金额为64,227.16万元，其中外购技术服务成本金额为60,313.56万元，占比期末合同履约成本总金额的93.91%，成本构成中包含外购技术服务成本的项目为356个，占2023年6月末在实施项目数量的43.15%，前十大供应商采购及付款情况列示如下：

单位：个、万元

序号	供应商名称	项目数量	采购合同金额	采购不含税金额	付款金额	付款比例
1	深圳市华熙实业有限公司	22	4,113.22	3,880.39	4,113.22	100.00%
2	上海航天动力科技工程有限公司	18	3,802.70	3,587.45	3,802.70	100.00%
3	赛尔网络有限公司	19	3,480.00	3,283.02	3,480.00	100.00%
4	神州云腾（北京）科技有限公司	19	3,396.55	3,204.29	3,257.48	95.91%
5	广州伟宏智能科技有限公司	17	3,029.64	2,858.15	3,029.64	100.00%
6	北京航天情报与信息研究所	17	2,724.23	2,570.03	2,724.23	100.00%
7	工业云制造（四川）创新中心有限公司	13	2,672.89	2,521.59	2,672.89	100.00%
8	北京北大软件工程股份有限公司	12	2,438.21	2,300.20	2,438.21	100.00%
9	航天智造（上海）科技有限责任公司	14	2,418.32	2,281.43	2,418.32	100.00%
10	航天云网数据研究院（广东）有限公司	11	2,167.80	2,045.09	2,167.80	100.00%
11	睿至科技集团有限公司	11	2,161.10	2,038.77	2,161.10	100.00%
12	四川蜀天信息技术有限公司	11	2,078.82	1,961.15	1,948.25	93.72%
13	南京航天数智科技有限公司	11	2,028.60	1,913.77	2,028.60	100.00%
14	山东浪潮爱购云链信息科技有限公司	10	1,916.00	1,807.55	1,374.20	71.72%
15	山东浪潮数字服务有限公司	10	1,897.00	1,789.62	1,823.00	96.10%
16	福州世纪巅峰信息技术有限公司	12	1,849.23	1,744.56	1,815.75	98.19%
17	国电康能科技股份有限公司	7	1,364.00	1,286.79	1,364.00	100.00%



Grant Thornton

致同

序号	供应商名称	项目数量	采购合同金额	采购不含税金额	付款金额	付款比例
18	国科华盾（北京）科技有限公司	8	1,190.10	1,122.74	1,131.54	95.08%
19	广州爱浦路网络技术有限公司	6	1,125.20	1,061.51	1,125.20	100.00%
20	领新半导体产业有限公司	6	1,088.91	1,027.27	1,088.91	100.00%
21	中国航天科工集团六院情报信息研究中心	6	1,038.30	979.53	1,038.30	100.00%
22	北京奇峰科技有限公司	6	997.47	941.01	997.47	100.00%
23	中船智能科技（上海）有限公司	5	964.20	909.62	964.20	100.00%
24	沈阳邦睿科技有限公司	5	951.99	898.10	951.99	100.00%
25	青岛国数信息科技有限公司	5	878.00	828.30	878.00	100.00%
26	北京国联天成信息技术有限公司	4	828.38	781.49	828.38	100.00%
27	北京数牍科技有限公司	4	767.00	723.58	767.00	100.00%
28	慧之安信息技术股份有限公司	4	753.00	710.38	753.00	100.00%
29	北京新智感科技有限公司	4	676.50	638.21	676.50	100.00%
30	上海谋乐网络科技有限公司	3	655.00	617.92	655.00	100.00%
合计		300	55,452.34	52,313.53	54,474.86	98.24%
总付款金额					62,703.65	
占比					86.88%	

综上，公司 2023 年 6 月 30 日合同履约成本项目向前三十大供应商合计采购金额 54,474.86 万元，占 2023 年 6 月末总外购技术开发服务采购金额的 86.88%，总涉及项目数量为 300 个，付款比例为 98.24%。采购内容均为相关项目配套技术服务，具有业务实质。

2) 2022 年 12 月 31 日的合同履约成本金额为 58,236.54 万元，其中外购技术服务成本金额为 54,992.65 万元，占比期末合同履约成本总金额的 94.43%，成本构成中包含外购技术服务成本的项目为 324 个，占 2022 年末在实施项目个数的 62.19%，前三十大供应商采购及付款情况列示如下：

单位：个、万元

序号	供应商名称	项目数量	采购合同金额	采购不含税金额	付款金额	付款比例
1	上海航天动力科技工程有限公司	23	4,848.20	4,573.77	4,848.20	100.00%
2	赛尔网络有限公司	23	4,223.00	3,983.96	4,223.00	100.00%
3	工业云制造（四川）创新中心有限公司	17	3,458.49	3,262.72	3,458.49	100.00%



Grant Thornton

致同

序号	供应商名称	项目数量	采购合同金额	采购不含税金额	付款金额	付款比例
4	北京航天情报与信息研究所	19	3,037.53	2,865.59	3,037.53	100.00%
5	广州伟宏智能科技有限公司	17	3,029.64	2,858.15	3,029.64	100.00%
6	神州云腾（北京）科技有限公司	14	2,601.30	2,454.06	2,601.30	100.00%
7	航天云网数据研究院（广东）有限公司	13	2,529.92	2,386.72	2,529.92	100.00%
8	深圳市华熙实业有限公司	13	2,481.85	2,341.37	2,481.85	100.00%
9	睿至科技集团有限公司	12	2,360.10	2,226.50	2,360.10	100.00%
10	航天智造（上海）科技有限责任公司	12	2,066.52	1,949.55	2,066.52	100.00%
11	北京北大软件工程股份有限公司	8	1,595.69	1,505.37	1,595.69	100.00%
12	国电康能科技股份有限公司	8	1,566.80	1,478.11	1,566.80	100.00%
13	北京国联天成信息技术有限公司	7	1,423.70	1,343.11	1,423.70	100.00%
14	北京数牍科技有限公司	8	1,353.50	1,276.89	1,353.50	100.00%
15	中船智能科技（上海）有限公司	6	1,167.20	1,101.13	1,167.20	100.00%
16	北京奇峰科技有限公司	7	1,166.79	1,100.75	1,166.79	100.00%
17	广州爱浦路网络技术有限公司	6	1,125.20	1,061.51	1,125.20	100.00%
18	青岛国数信息科技有限公司	6	1,066.00	1,005.66	1,066.00	100.00%
19	领新半导体产业有限公司	5	985.10	929.34	985.10	100.00%
20	四川蜀天信息技术有限公司	5	968.08	913.28	968.08	100.00%
21	沈阳邦睿科技有限公司	5	951.99	898.10	951.99	100.00%
22	北京新智感科技有限公司	6	900.00	849.06	900.00	100.00%
23	福州世纪巅峰信息技术有限公司	6	856.90	808.40	856.90	100.00%
24	北京名洋数字科技股份有限公司	4	779.85	735.71	779.85	100.00%
25	慧之安信息技术股份有限公司	4	753.00	710.38	753.00	100.00%
26	广州伟宏数据系统有限公司	4	664.93	627.29	664.93	100.00%
27	上海谋乐网络科技有限公司	3	655.00	617.92	655.00	100.00%
28	中科富创（北京）智能系统技术有限公司	4	637.40	601.32	637.40	100.00%
29	厦门爱答智能科技有限公司	4	596.50	562.74	596.50	100.00%
30	深圳市锐思华创技术有限公司	3	573.50	541.04	573.50	100.00%
合计		272	50,423.66	47,569.49	50,423.66	100.00%
总付款金额					58,026.35	
占比					86.90%	



综上，公司 2022 年 12 月 31 日合同履约成本项目向前三十大供应商合计采购金额 47,569.49 万元，占 2022 年末总外购技术开发服务采购金额的 86.50%，总涉及项目数量为 272 个，均已完成付款，付款比例为 100%。采购内容均为相关项目配套技术开发服务，具有业务实质。

（2）合同履约成本中外购技术开发服务的主要内容，对应的主要供应商

报告期内，公司前二十大合同履约成本项目的具体外购技术开发服务情况如下表所示：

1) 2023 年 6 月 30 日前二十大合同履约成本情况如下：

序号	项目名称	期末金额 (万元)	外购技术开发服务的主要内容	对应的供应商
1	2020-34 智慧新禁毒吸毒人员社会化管控项目	627.97	主要成本为人工，无外购技术开发服务	不适用
2	珠海市黑恶克星二期项目	273.88	主要成本为人工，无外购技术开发服务	不适用
3	智能网联汽车安全信息编码算法应用体系与关键技术	265.08	监视器采集、采集器采集、文件同步、外发规则配置、数据质量确认等	北京中安星云软件技术有限公司
4	容器云配置检测管理系统	237.72	运维监控、部署管理、系统设置、数据审计分析等	睿至科技集团有限公司
5	文献数据采集平台	231.45	Sqoop 数据抽取、HDFS 文件系统、Catalog 元数据管理、MapReduce 应用程序框架、Spark 计算框架、Flink 计算框架、Yarn 分布式资源管理系统、HBase 列存储数据库	北京国联天成信息技术有限公司
6	数据采集加密系统	229.34	数据总览、动态数据采集、采集数据传输、基础数据管理、数据模型管理、数据存储管理、数据加密管理、系统管理	北京数牍科技有限公司
7	分布式 SQL 动态拓容模块	228.82	分布式 SQL 动态拓容模块接入管理、MySQL 的复制、数据切分、通过集群扩展、分库分表分区、运行监控、拓容策略管理等	工业云制造（四川）创新中心有限公司
8	数据资产分类管理系统	227.00	个人信息查询、资产信息记录管理、基础数据管理、数据补抄、异常报警、系统自动校时、权限管理功能、系统运维管理	北京数牍科技有限公司
9	mysql 数据库集群系统数据增强同步系统	224.97	集群管理、数据库配置、策略配置、集群数据同步管理、运维分析、数据报表管理、平台管理、日记审计等	南京水木强信息技术有限公司



Grant Thornton

致同

序号	项目名称	期末金额 (万元)	外购技术开发服务的主要内容	对应的供应商
10	智能污水处理系统	221.35	采集探针管理、数据解析器、数据存储、设备数据对接、云服务对接、异常特征管理、异常计算、AI模型管理、故障预测、设备拓扑可视化	上海航天动力科技工程有限公司
11	业务邮件入侵检测系统	220.50	攻击场景数据采集、建立入侵检测模型、入侵特征匹配、office 漏洞入侵检测、钓鱼邮件攻击检测、伪造邮件发件人的检测、检测内部人员的误操作、滥发和恶意行为、安全审计与报文取证、检测告警与效果评价、操作日志管理	睿至科技集团有限公司
12	自来水自动抄表系统	220.08	自动检测功能、动态显示功能、打印功能、数据管理功能、合并、网络浏览功能、银行自动缴费	上海航天动力科技工程有限公司
13	分布式 SQL 日志审计模块	219.72	分布式 SQL 日志数据接入、分布式 SQL 日志数据预处理、分布式 SQL 日志数据标注、SQL 日志计算分析引擎、SQL 日志数据报表引擎、SQL 日志训练模型管理、SQL 日志模型检测模块、风险预测模块、风险溯源模块、风险通知模块	工业云制造(四川)创新中心有限公司
14	IPv6 网络数据采集安全驱动模块	219.55	数据包捕获、数据包分流、Libpcap 数据采集	北京国联天成信息技术有限公司
15	API 自动化测试平台任务管理模块	218.90	自动化测试案例创建、自动化测试案例录制、自动化测试案例管理、自动化测试案例参数管理、自动化测试案例参数管理、自动化测试同步点、验证点、自动化测试案例执行管理、安全加固。	航天云网数据研究院(广东)有限公司
16	饮用水源地水质监测站系统	218.90	管理员注册登录、实时数据监测、异常报警管理、设备控制管理、数据分析和报表管理、权限管理功能、系统运维管理	上海航天动力科技工程有限公司
17	智慧环保综合应用管理平台	218.79	环境质量一体化监控平台、环境事件管理系统、巡查管护管理系统、数据分析与判断子系统、环境风险物资监管子系统、生态资源监管系统、环保监管预警子系统、手机APP 应用子系统、数据报表管理	上海航天动力科技工程有限公司
18	办公自动化系统项目	218.72	收文系统、发文系统、办公事宜系统、文档管理系统、信息交换、公文传输、传输加密技术、办公门户技术、业务协同机制	上海航天动力科技工程有限公司
19	视频机器分析系统	218.69	数据采集、事件分析、事件处理、事件归档、统计查询、联动报警、系统设置等	上海航天动力科技工程有限公司



Grant Thornton

致同

序号	项目名称	期末金额 (万元)	外购技术开发服务的主要内容	对应的供应商
20	雨水污水管网巡检管理系统	218.21	管网巡检终端接入管理、管网巡检管理、管网故障管理、系统通知管理、终端管理、数据采集、数据清洗、数据转换、数据存储、数据分析、数据统计、策略管理	上海航天动力科技工程有限公司

2) 2022年12月31日前二十大合同履约成本情况如下:

序号	项目名称	期末金额 (万元)	外购技术开发服务的主要内容	对应的供应商
1	2020-34 智慧新禁毒吸毒人员社会化管控项目	523.80	主要成本为人工，无外购技术开发服务	不适用
2	智能网联汽车安全信息编码算法应用体系与关键技术	265.08	监视器采集、采集器采集、文件同步、外发规则配置、数据质量确认等	北京华正世纪软件技术有限公司
3	HDFS 集群数据错误检测模块	254.36	HDFS 数据管理、HDFS 数据录入系统采集数据录入、错误数据特征配置、错误数据特征导入、错误数据扫描规则配置、错误数据扫描、错误数据展示、错误数据通知、错误数据更正、扫描日志信息统计等.	上海道客网络科技有限公司
4	容器云配置检测管理系统	237.72	运维监控、部署管理、系统设置、数据审计分析等	睿至科技集团有限公司
5	珠海市黑恶克星二期项目	235.60	主要成本为人工，无外购技术开发服务	不适用
6	文献数据采集平台	231.45	元数据管理、数据标准管理、数据标准体系框架、数据标准管理功能、数据质量管理、数据开发与管理、作业调度、数据交换系统功能、数据集成管理、日志管理、系统监控、数据管理等	北京国联天成信息技术有限公司
7	数据采集加密系统	229.34	数据总览、动态数据采集、采集数据传输、基础数据管理、数据模型管理、数据存储管理、系统管理等	北京数牍科技有限公司
8	HDFS 集群运行状态监测告警模块	227.63	HDFS 集群运行状态监测告警模块接入管理、HDFS 监控管理、HDFS 集群监控采集管理、白名单、黑名单、分析规则配置、分析策略配置、模块告警配置、采集数据、分析报告生成、身份认证等	上海道客网络科技有限公司



Grant Thornton

致同

序号	项目名称	期末金额 (万元)	外购技术开发服务的主要内容	对应的供应商
9	公共应急报警管理平台	227.21	应急现场采集系统移动指挥平台应急报警值守与突发事件处置资源管理系统、风险隐患监测防控系统、应急报警辅助决策系统、突发事件指挥调度系统、预警管理系统应急处置保障系统、数字化预案管理及推演系统、应急平台门户应急报警采集终端系统、应急突发事件处置多点视频会议通讯系统、数据安全接入子系统应急数据库系统等	贵州恒辉信达技术有限公司
10	数据资产分类管理系统	227.00	个人信息查询资产信息记录管理、基础数据管理、数据补抄、异常报警、系统自动校时、权限管理功能、系统运维管理等	北京数牍科技有限公司
11	分布式 SQL 动态拓容模块	226.93	分布式 SQL 动态拓容模块接入管理、MySQL 的复制、数据切分、通过集群扩展、分库分表分区、运行监控、拓容策略管理等	工业云制造(四川)创新中心有限公司
12	mysql 数据库集群系统数据增强同步系统	224.67	集群管理、数据库配置、策略配置、集群数据同步管理、运维分析、数据报表管理、平台管理、日记审计等	南京水木强信息技术有限公司
13	智能污水处理系统	221.17	数据解析器、数据存储、设备数据对接、云服务对接、异常特征管理、异常计算、AI 模型管理、故障预测、设备拓扑可视化等	上海航天动力科技工程有限公司
14	业务邮件入侵检测系统	220.50	攻击场景数据采集、建立入侵检测模型、入侵特征匹配、Office 漏洞入侵检测钓鱼邮件攻击检测、伪造邮件发件人的检测、检测内部人员的误操作、滥发和恶意行为、安全审计与报文取证、检测告警与效果评价、操作日志管理等	睿至科技集团有限公司
15	自来水自动抄表系统	220.08	自动检测功能、动态显示功能、打印功能、数据管理功能、合并、网络浏览功能、银行自动缴费等	上海航天动力科技工程有限公司
16	分布式 SQL 日志审计模块	219.72	分布式 SOL 日志数据接入、分布式 SQL 日志数据预处理、分布式 SOL 日志数据标注、SOL 日志计算分析引擎、SOL 日志数据报表引擎、SOL 日志训练模型管理、SOL 日志模型检测模块、风险预测模块、风险溯源模块、风险通知模块等	工业云制造(四川)创新中心有限公司
17	IPv6 网络数据采集安全驱动模块	219.55	数据包捕获、数据包分流、Libpcap 数据采集等	北京国联天成信息技术有限公司



序号	项目名称	期末金额 (万元)	外购技术开发服务的主要内容	对应的供应商
18	饮用水源地水质监测站系统	218.90	管理员注册登录、实时数据监测、异常报警管理、设备控制管理、数据分析和报表管理、权限管理功能、系统运维管理等	上海航天动力科技工程有限公司
19	智慧环保综合应用管理平台	218.61	环境质量一体化监控平台、环境事件管理系统、巡查管护管理系统、数据分析与判断子系统、环境风险物资监管子系统、生态资源监管系统、环保监管预警子系统、手机APP应用子系统、数据报表管理、非功能性指标等	上海航天动力科技工程有限公司
20	视频机器分析系统	218.43	数据采集、事件分析、事件处理、事件归档、统计查询、联动报警、系统设置等	上海航天动力科技工程有限公司

3) 2021年12月31日前二十大合同履约成本情况如下:

序号	项目名称	期末金额 (万元)	外购技术开发服务的主要内容	对应的供应商
1	反恐怖情报联合指挥中心项目	1,357.89	主要成本为材料，无外购技术开发服务	中船重工（武汉）凌久高科有限公司、网神信息技术（北京）股份有限公司
2	2020-34 智慧新禁毒吸毒人员社会化管控项目	334.62	主要成本为人工，无外购技术开发服务	不适用
3	视频流加密系统项目	324.96	秘钥管理系统、密码机、加密传输网关等	西安晟世维安信息科技有限公司
4	地址规则识别项目	305.50	行政区化状态机构建、字符串预处理、找到最优行政区化、处理详细地址等	山东数盾信息科技有限公司
5	特权账户管理系统	305.13	部门管理、角色管理+角色的权限管理、用户管理、权限管理、特权账户信息绑定、特殊人员处理、Windows、Linux 平台库函数调用、日志审计等	神州云腾（北京）科技有限公司
6	云安全接入代理模块	298.42	多平台支持、多协议支持、基于P2P 流量转发模式、访问控制等	北京奇峰科技有限公司
7	防误放管理系统项目	288.91	考勤管理、实时监测、电子围栏、在押人员管理、系统联动等	北京华鑫杰瑞计算机系统工程有限公司
8	国产操作系统文件系统快速检索模块	286.96	用户接口调用、存取控制、文件模块分配、目标分类搜索、文件存储结构、文件映射地址、文件结构读取、文件名分类搜索、文件共享搜索、名称关键字搜索、文件权限控制、文件内容索引搜索等	神州云腾（北京）科技有限公司



序号	项目名称	期末金额 (万元)	外购技术开发服务的主要内容	对应的供应商
9	智能网联汽车安全信息编码算法应用体系与关键技术	263.80	监视器采集、采集器采集、文件同步、外发规则配置、数据质量确认等	北京华正世纪软件技术有限公司
10	统一认证门户系统	257.67	集中证书管理功能、集中账户管理功能、集中授权管理功能、集中认证管理功能集中安全审计功能、系统监控和预警功能、支持多种数据源、统一接入服务、用户管理、系统配置管理、日志报表功能等	国电康能科技股份有限公司
11	企业异常流量监测系统	244.51	企业流量的采集和过滤、企业异常流量数据模型、企业异常流量的统计和分析、运维管理等	北京奇峰科技有限公司
12	基于 5G 的可视化机房环境的智能网络大数据分析系统	244.47	可视化数据中心、资产管理可视化、容量可视化、微环境监测可视化、机房评估可视化、IT 运维可视化、可视化数据分析、权限管理功能等	国电康能科技股份有限公司
13	智能化施工监测系统	239.30	应用/设备接入、数据采集与过滤、图像采集、数据统计与多维分析、预警通知与处理等	北京奇峰科技有限公司
14	交互式应用安全测试平台	237.96	浏览器请求监控、Sql 语句监控、服务器代码监控、Js 代码监控、Js 隐藏内容抓取、服务器内存监控、服务堆栈分析、服务 cpu 监控、服务流量监控、交互数据采集、交互 sql 匹配检测、http 堆栈跟踪、请求参数分析、执行代码检测、开源漏洞扫描、数据渗透测试、字节码检测、测试模块控制、服务端口扫描等	同方鼎欣科技股份有限公司
15	容器云配置检测管理系统	236.36	运维监控、部署管理、系统设置、数据审计分析等	睿至科技集团有限公司
16	容器云数据自动备份系统	233.14	Docker 容器、Kubernetes 容器云平台、用户管理子系统、数据备份子系统、数据传输子系统、数据恢复子系统等	同方鼎欣科技股份有限公司
17	数据采集加密系统	227.03	数据总览、动态数据采集、采集数据传输、基础数据管理、数据模型管理、数据存储管理、系统管理等	北京数牍科技有限公司
18	无人机巡河防检系统	226.69	地理信息预存功能、河道巡检流程设定、飞行检测功能、地图显示、实时采集分析、趋势预警机制、数据可视化与报表、巡查回顾等	青岛国数信息科技有限公司



Grant Thornton

致同

序号	项目名称	期末金额 (万元)	外购技术开发服务的主要内容	对应的供应商
19	支持无密码认证的手机客户端模块	226.06	用户信息绑定、二维码认证、指纹/人脸识别认证、短信验证码认证、FIDO2 开放标准认证、公开密钥认证和 ID 认证、信息采集记录、特殊设备处理、信息采集记录、操作日志管理、系统质量管理等	同方鼎欣科技股份有限公司
20	公共应急报警管理平台	225.35	应急现场采集系统移动指挥平台应急报警值守与突发事件处置资源管理系统、风险隐患监测防控系统、应急报警辅助决策系统、突发事件指挥调度系统、预警管理系统应急处置保障系统、数字化预案管理及推演系统、应急平台门户应急报警采集终端系统、应急突发事件处置多点视频会议通讯系统等	贵州恒辉信达技术有限公司

4) 2020 年 12 月 31 日前二十大合同履约成本情况如下:

序号	项目名称	期末金额 (万元)	外购技术开发服务的主要内容	对应的供应商
1	反恐怖情报联合指挥中心项目	1,357.39	主要成本为材料，无外购技术开发服务	中船重工（武汉）凌久高科有限公司、网神信息技术（北京）股份有限公司
2	新智感（南京大唐电子科技股份有限公司软件采购项目1）	545.49	主要成本为材料，无外购技术开发服务	北京新智感科技有限公司
3	AI 算法公有云服务项目	414.62	AI 算法检索服务、AI 算法验证服务、模型训练服务、模型发布服务等	北京物联新泊科技有限公司
4	云数据存储扫描服务系统项目	406.60	分布式存储扫描技术、高性能扫描服务技术、文档规则优化技术、敏感快照证据技术、集中管控功能等	山东数盾信息科技有限公司
5	云存储管理系统项目	396.59	主要成本为材料，无外购技术开发服务	睿至科技集团有限公司
6	大数据应用开发平台系统项目	391.98	主要成本为材料，无外购技术开发服务	睿至科技集团有限公司
7	反电信网络诈骗自动化工作平台	380.10	主要成本为材料和人工，无外购技术开发服务	广州海云捷讯科技有限公司
8	政务系统指纹登陆及日志分析服务系统项目	372.27	访问控制设计、指纹登录、日志分析、补救措施等	北京航天紫光科技有限公司
9	自定义审批项目	360.13	审批模块管理、自定义审批组、审核区、日志管理、通知模块管理、系统参数等	工业云制造（四川）创新中心有限公司



Grant Thornton

致同

序号	项目名称	期末金额 (万元)	外购技术开发服务的主要内容	对应的供应商
10	移动互联网行为与应用安全审计管控系统项目	349.29	身份认证管控、设备/用户分组管理、设备策略管理，移动应用发布管理、数据备份恢复等	北京国联天成信息技术有限公司
11	笔录智能分析系统技术开发项目	334.80	笔录信息抽取，包括信息定位、实体命名抽取和事件抽取功能；笔录信息格式化输出功能、规则学习和规则维护功能、报表展示功能等	北京金之盾信息技术有限公司
12	南京大唐电子科技股份有限公司软件采购项目	327.59	主要成本为材料，无外购技术开发服务	佳都新太科技股份有限公司
13	统一身份认证系统技术开发项目	323.58	统一用户管理、统一证书管理、统一认证管理、统一授权管理等	沈阳邦睿科技有限公司
14	视频流加密系统项目	322.03	秘钥管理系统、密码机等	西安晨世维安信息科技有限公司
15	智慧能源数据管理模型开发项目	314.78	三维监视中心、用能侧监管、能源站侧监管、垃圾和污水监管、诊断预警等	达闼机器人有限公司
16	设备统一安全接入系统技术开发项目	306.76	统一管理、单点登录、威胁感知、智能预警服务	赛尔网络有限公司
17	地址规则识别项目	302.63	行政区化状态机构建、字符串预处理、找到最优行政区化、处理详细地址等	山东数盾信息科技有限公司
18	打击犯罪服务平台项目	296.32	监控资源共享发布、视频情报归档与研判、可疑线索的登记上报、视频图像情报收集与归档、视频情报研判、机动车轨迹查询、机动车卡口布控、信息发布与日程管理服务等	北京华鑫杰瑞计算机系统工程有限公司
19	基于人工智能技术在有监督学习下的可视化模型训练系统项目	292.19	数据导入、数据分析、计算单元管理、数据预处理、特征工程、模型编辑、模型训练、模型监控、在线预测等	北京华鑫杰瑞计算机系统工程有限公司
20	工业互联网威胁态势感知系统项目	288.48	流量采集、协议深度解析、设备指纹自动学习、审计引擎、行为分析引擎、入侵检测引擎和级联引擎等	北京华鑫杰瑞计算机系统工程有限公司

公司合同履约成本中外购技术开发服务主要为安全系统开发项目中根据不同客户的业务和数据需求，在公司核心数据安全产品基础上，对外采购非核心业务模块，为企业客户提供定制化的安全业务系统。采购的内容主要是除核心数据安全技术外的配套模块，如办公系统、专项业务模块、个性化功能模块、平台接口开发和移动客户端开发等，不属于公司安全系统开发与服务的核心产品和关键环节。

上述外购的技术开发服务难度普遍较低，市场供应广泛，公司对其具有

明确的需求内容、技术路线和接口规范，可以在充分的竞争市场甄选合适的供应商进行定制化开发。公司外购技术开发服务，主要是为聚焦核心能力，提高项目实施效率，高效满足客户需求。

(五) 合同履约成本库龄超过1年的具体项目情况及项目周期较长的原因，和其他项目平均周期的差异原因

单位：个、万元、%

项目实施周期	2023/06/30				2022/12/31				2021/12/31				2020/12/31			
	项目数量		项目金额													
	数量	占比	金额	占比												
1年以内	651	78.91	37,201.14	57.92	371	71.21	36,813.97	63.21	231	63.99	17,204.71	43.26	265	80.06	22,372.60	63.59
1-2年	109	13.21	16,484.37	25.67	109	20.92	14,849.51	25.50	114	31.58	20,179.22	50.74	61	18.43	12,512.91	35.56
2-3年	56	6.79	9,135.35	14.22	36	6.91	5,841.92	10.03	14	3.88	1,967.50	4.95	4	1.21	215.21	0.61
超过3年	9	1.09	1,406.29	2.19	5	0.96	731.14	1.26	2	0.55	421.02	1.06	1	0.30	84.47	0.24
合计	825	100.00	64,227.16	100.00	521	100.00	58,236.54	100.00	361	100.00	39,772.44	100.00	331	100.00	35,185.18	100.00

如上表所示，报告期各期合同履约成本库龄超过1年的项目金额分别为12,812.58万元、22,567.73万元、21,422.57万元和27,026.02万元，占比分别为36.41%、56.74%、36.79%和42.08%，项目数量分别为66个、130个、150个和174个，占比19.94%、36.01%、28.79%和21.09%。公司项目实施平均周期为1-2年，各期末项目实施周期在2年以上的项目数量仅为5个、16个、41个和65个，占比较低。

合同履约成本项目周期超过一年的主要原因：一是项目根据客户个性化需求定制化开发，本身开发过程就较长，而且还要与客户业务系统深度融合，上线测试的流程相对较长；二是受预算管理和采购制度要求，客户完成相关审批流程后才能与公司签署合同、完成验收，导致部分项目周期超过一年。上述项目均在正常实施过程中，公司与客户不存在纠纷或潜在纠纷，具体情况如下：



1、截至 2023 年 6 月 30 日，项目周期为 3 年以上的主要合同履约成本项目

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	期末金额	项目周期较长的原因	预计/实际结转收入时间
1	广东省公安厅	2020-34 智慧新禁毒吸毒人员社会化管控项目	627.97	此项目为公司与公安系统合作项目，根据客户要求，在实施过程中调整了项目信息安全等级保护和相关安全要求，导致实施周期较长	2024 年 6 月
2	中国第一汽车集团有限公司	智能网联汽车安全信息编码算法应用体系与关键技术	265.08	此项目为中国第一汽车集团有限公司承接的国家课题项目中涉及数据安全的部分。由于是国家课题研究项目，整体开发难度较大，所以项目周期较长，目前已进入验收阶段	2024 年 3 月
3	博雅数码科技（北京）有限公司	智能门锁运维管理平台	166.25	集成类项目，此系统只是其中一个子系统，需等待整体及数据整合，因此虽然我们工作完成了，只能等	2024 年 5 月
4	中国电子科技集团公司电子科学研究院	无锡智慧侦查平台	141.77	此项目为公司与公安系统合作项目，根据客户要求，在实施过程中调整了项目信息安全等级保护和相关安全要求，导致实施周期较长	2024 年 6 月
5	阳光凯讯（北京）科技有限公司	数据库数据备份项目	109.67	军工项目，前期开发及测试已经完成并完成初验，试用中需结合实际情况来使用，复杂度、配合度都相对困难，导致整体缓慢	2024 年 8 月
6	铜仁市公安局	铜仁禁毒链条式管理平台	86.67	此项目为公司与公安系统合作项目，根据客户要求，在实施过程中调整了项目信息安全等级保护和相关安全要求，导致实施周期较长	2024 年 6 月
7	温州银行股份有限公司	温州银行邮件审计系统项目	7.47	由于要与客户方的 OA 系统对接，OA 系统一直在建设中，后来又换操作系统更换迁移，导致项目周期较长，目前已经在走验收流程	2023 年 11 月
8	上海农村商业银行股份有限公司	上海农商银行张江数据中心生产取数交换数据防泄漏安全加固项目	0.95	因项目中途客户机房迁移改造，迁移到新机房后重新部署，目前正在配合客户准备验收资料，已进入验收阶段	2023 年 11 月
9	上海农村商业银行股份有限公司	上海农商银行理财子公司电	0.48	因客户机房改造搬迁而项目周期较长，需等待客户搬迁进度	2024 年 6 月



Grant Thornton

致同

	公司	子邮件系统防泄漏项目		安排	
合计			1,406.29		
实施周期3年以上项目期末金额			1,406.29		
占比			100.00%		

2、截至2023年6月30日，项目周期为2-3年的主要合同履约成本项目

单位：万元

序号	客户名称	项目名称	期末金额	项目周期较长的原因	预计/实际结转收入时间
1	珠海市公安局	珠海市黑恶克星二期项目	273.88	此项目为公司与公安系统合作项目，根据客户要求，在实施过程中调整了项目信息安全等级保护和相关安全要求，导致实施周期较长	2024年6月
2	中电数科科技有限公司	容器云配置检测管理系统	237.72	该项目在实施过程中对方更换了项目负责工程师，且配置环境比较复杂，致使试运行时间增加	2024年3月
3	北京海泰方圆科技股份有限公司	业务邮件入侵检测系统	220.50	客户比较谨慎，希望更多的试用来自确保效果，但是入侵行为较少，需要时间去检验，因此一直在试用中	2024年6月
4	河北远东通信系统工程有限公司	视频机器分析系统	218.69	因客户预算安排项目运作周期较长，且中途因客观原因出现阶段性暂停，工期缓慢	2024年6月
5	中关村科技软件股份有限公司	无密码认证统一登录平台	217.95	此平台是一个内部保密业务门户统一管理平台，需等待其他业务系统建设完成作为统一认证管理入口平台	2024年6月
6	北京云集至科技有限公司	基于浏览器的照片管理平台	217.03	由于项目基于浏览器，因此对浏览器的适配及更新需进行持续迭代更新，试用过程中一直在处理类似问题	2024年6月
7	博雅软件股份有限公司	房产测绘信息管理系统	215.36	由于第一次接触房产测绘类数据及结构，需对其测绘类特殊数据及结构进行安全适配，在技术攻克上调研和完成花费了一定的时间，持续迭代升级，导致项目整体周期延长	2024年9月
8	博雅软件股份有限公司	EPM 施工项目管理系统	214.65	由于涉及到翻译和对接一些其他子系统，因此这个系统上线后的试用过程比较缓慢	2024年9月
9	中电数科科技有限公司	GNSS 卫星信号设备组网开发项目	214.64	用户环境比较复杂，试用过程中更换了项目负责工程师，因此试用时间加长	2024年4月
10	博雅软件股份	供应商询价系	210.52	涉及到翻译和跨国信息问题，	2024年9月



Grant Thornton

致同

序号	客户名称	项目名称	期末金额	项目周期较长的原因	预计/实际结转收入时间
	有限公司	统		因此这个系统上线后还在调整，试用过程比较缓慢	
11	贵州京师城投智慧教育产业股份有限公司	在线模拟训练考试系统	209.27	客户需要把系统和自己的产品进行整合，由于客户进度不是很快，所以要等客户完成	2024年5月
12	北京冠群信息技术股份有限公司	智慧水务管理平台	208.68	该项目为渠道商集成项目中的一个子系统，需等待整体及数据整合	2024年9月
13	贵州京师城投智慧教育产业股份有限公司	走班制教务管理平台	208.67	客户需要把系统和自己的产品进行整合，由于客户进度不是很快，所以要等客户完成后再验收	2024年5月
14	中电数科科技有限公司	容器云补丁检测管理系统	206.93	用户环境比较复杂，试用过程中更换了项目负责工程师，因此试用时间加长	2024年5月
15	北京爱信德科技有限公司	CASB 敏感数据发现与保护系统	202.83	用户在试用过程，因为客户反馈说是需要结合客户的敏感数据规则，但是还没还有敲定，因此还在协商中	2024年9月
16	中关村科技软件股份有限公司	电子政务一体化平台	202.01	用户方此平台是一个综合业务平台，需等待其他业务系统建设完成进行统一管理	2024年5月
17	河北远东通信系统工程有限公司	业务平台日志分析管控系统	199.20	集成类项目，此系统只是其中一个子系统，需等待整体开发后数据整合。	2024年5月
18	北京冠群信息技术股份有限公司	智慧水厂运维系统	198.02	该项目为渠道商集成项目中的一个子系统，需等待整体及数据整合	2024年9月
19	博雅软件股份有限公司	人事档案数字化管理系统	190.72	该项目为渠道商集成项目中的一个子系统，需等待整体及数据整合，因此虽然公司工作完成了，但是需要等待总集成商验收	2024年9月
20	河北远东通信系统工程有限公司	安全事故报告管理系统	188.62	项目依赖于一些外部的技术组件、库或服务，但这些依赖可能需要更多的时间来与其他厂商进行对接、测试和接口开发，以满足项目的需求，因此时间较长	2024年5月
合计			4,255.89		
实施周期 2-3 年项目期末金额			9,135.35		
占比			46.59%		

3、截至 2023 年 6 月 30 日，项目周期为 1-2 年的主要合同履约成本项目

单位：万元



Grant Thornton

致同

序号	客户名称	项目名称	期末金额	项目周期较长的原因	预计/实际结转收入时间
1	河北远东通信系统工程有限公司	数据采集加密系统	229.34	因客户预算安排项目运作周期较长，且中途因客观原因出现阶段性暂停，工期缓慢	2024年3月
2	河北远东通信系统工程有限公司	数据资产分类管理系统	227.00	因客户预算安排项目运作周期较长，且中途因客观原因出现阶段性暂停，工期缓慢	2024年3月
3	广东航天七零六信息科技有限公司	mysql数据库集群统数据增强同步系统	224.97	因客户数据库种类多（量大）需进行安全保护，并且保密性质特殊导致试用周期加长	2024年3月
4	北京冠群信息技术股份有限公司	智能污水处理系统	221.35	该项目为渠道商集成项目中的一个子系统，需等待整体及数据整合	2024年9月
5	北京冠群信息技术股份有限公司	自来水自动抄表系统	220.08	该项目为渠道商集成项目中的一个子系统，需等待整体及数据整合	2024年9月
6	北京冠群信息技术股份有限公司	IPv6 网络数据采集安全驱动模块	219.55	由于项目环境保密，并且客户方 ipv6 网络本身也在不停调整，导致采集的源头在变化，类别增加，试用工作量增加，周期相应延长	2024年6月
7	北京冠群信息技术股份有限公司	饮用水源地水质监测站系统	218.90	该项目为渠道商集成项目中的一个子系统，需等待整体及数据整合	2024年9月
8	北京冠群信息技术股份有限公司	智慧环保综合应用管理平台	218.79	该系统为综合入口系统，需集成各个业务子系统并对接数据，子系统需等待开发完成后才能合并纳入，因此周期较长	2024年9月
9	博雅软件股份有限公司	办公自动化系统项目	218.72	由于最终项目要有多国语言支撑，因此初步试用后，还在根据客户要求整合修改语言部分，因此项目周期拉长	2024年9月
10	北京冠群信息技术股份有限公司	雨水污水管网巡检管理系统	218.21	该项目为渠道商集成项目中的一个子系统，需等待整体及数据整合	2024年9月
11	博雅软件股份有限公司	水质实时监控系统	216.20	该项目为政府项目，开发及实地使用存在较多问题，根据不同水质对应不同参数配置，较为复杂，需要长时间试用才能得到精准数据，因此整个周期较长	2024年9月
12	华际信息系统有限公司	地下水监测模拟系统	215.32	该项目为政府项目，开发及实地使用存在较多问题，根据不同水质对应不同参数配置，较为复杂，需要长时间试用才能得到精准数据，因此整个周期较长	2024年8月



Grant Thornton

致同

序号	客户名称	项目名称	期末金额	项目周期较长的原因	预计/实际结转收入时间
13	华际信息系统有限公司	供水管网 GIS 系统	215.29	该项目为政府项目，开发及实地使用存在较多问题，根据不同水质对应不同参数配置，较为复杂，需要长时间试用才能得到精准数据，因此整个周期较长	2024年8月
14	河北远东通信系统工程有限公司	移动设备信息网络开发项目	214.49	因客户预算安排项目运作周期较长，且中途因客观原因出现阶段性暂停，工期缓慢	2024年6月
15	广东航天七零六信息科技有限公司	数据安全保护项目	211.97	因客户数据类型多，并且因为保密性质导致沟通速度很慢，因此试用过程拉长	2024年6月
16	河北远东通信系统工程有限公司	GIS 定位标注系统	211.15	GIS 定位标注需要处理大量的地理数据，并且还要对地图数据实时更新，并且整合多种数据源，较为复杂，所以在试用过程中不断优化和校验，周期较长	2024年6月
17	河北远东通信系统工程有限公司	基于国产操作系统的 IPv6 隧道模块	201.39	IPV6 及国产操作系统等适配及技术难题攻克，花费较多时间，并且客户保密，日志等信息沟通困难，因此试用周期加长了	2024年5月
18	河北远东通信系统工程有限公司	基于国产操作系统的 NAT64 协议转换模块	200.56	IPV6 及国产操作系统等适配及技术难题攻克，花费较多时间，并且客户保密，日志等信息沟通困难，因此试用周期加长了	2024年5月
19	北京冠群信息技术股份有限公司	工业环境污染源监控系统	198.68	工业环境存在多个污染源，随着污染源的增加需要定期增加复杂的数据处理和分析，同时按照法规要求和标准进行优化，整体周期较长	2024年9月
20	博雅软件股份有限公司	电子采购管理系统	196.43	此项目是分包中的一个小系统，需等待整体总集的项目完成设计开发。	2024年9月
合计			4,298.38		
实施周期 1-2 年项目期末金额			16,484.37		
占比			26.08%		

(六) 存货各项目期后结转或销售情况，合同履约成本对应的项目是否按照合同约定的时间进度开展工作、是否存在未按照合同约定的时点进行验收或支付相关款项等可能导致项目成本出现减值的情形，存货跌价准备计提是否充分

1、存货各项目期后结转或销售情况

单位：个、万元、%

截至 2023 年 10 月 31 日的情 况	2023/06/30				2022/12/31				2021/12/31				2020/12/31			
	项目数量		项目金额		项目数量		项目金额		项目数量		项目金额		项目数量		项目金额	
	数量	占比	金额	占比	数 量	占比	金额	占比	数 量	占比	金额	占比	数 量	占比	金额	占比
暂未结转	801	97.09	63,808.10	99.35	402	77.16	44,318.35	76.10	133	36.84	13,877.61	34.89	37	11.18	667.05	1.90
已实现销 售	24	2.91	419.06	0.65	114	21.88	13,911.84	23.89	182	50.42	25,001.35	62.86	252	76.13	34,285.30	97.44
终止等原 因结转成 本					5	0.96	6.36	0.01	46	12.74	893.48	2.25	42	12.69	232.82	0.66
合计	825	100.00	64,227.16	100.00	521	100.00	58,236.54	100.00	361	100.00	39,772.44	100.00	331	100.00	35,185.18	100.00

截至 2023 年 10 月末，公司报告期各期末合同履约成本项目期后未结转比例分别为 1.90%、34.89%、76.10% 和 99.35%，期后验收确认收入的比例分别为 97.44%、62.86%、23.89% 和 0.65%，项目的平均周期为 1-2 年，基本上可以在 2 年以内实现销售。



2、合同履约成本对应的项目是否按照合同约定的时间进度开展工作、是否存在未按照合同约定的时点进行验收或支付相关款项等可能导致项目成本出现减值的情形，存货跌价准备计提是否充分

(1) 合同履约成本对应的项目是否按照合同约定的时间进度开展工作、是否存在未按照合同约定的时点进行验收或支付相关款项等可能导致项目成本出现减值的情形

公司合同履约成本对应的项目均按照合同约定或客户要求的时间进度开展工作，不存在项目执行进度超出合同约定的情形，不存在未按照合同约定的时点进行验收或支付相关款项等可能导致项目成本出现减值的情形。项目执行进度具体详见本审核问询函回复之“问题 6、（三）报告各期末主要的合同履约成本对应的金额、项目名称、直接客户、终端客户、直接客户/终端客户类型、后续是否需要履行招投标、预计签署合同时点及依据”相关内容。

(2) 存货跌价准备计提是否充分

1) 存货跌价准备的计提方法

公司根据相关会计准则对存货进行减值测试，根据可变现净值与将要发生的成本等因素考虑减值情况。针对期末存货，根据已签署的合同、客户的项目信息确认邮件等资料，综合判断项目未来实现收入的可能性和金额，判断项目存货是否存在减值迹象。公司具体存货跌价准备的计提方法如下：

对于库龄 1 年以上的存货项目，如无法与客户确认，仅有人工费用及其他差旅等支出未归集外购技术服务费用则全额结转成本；其他存货项目按照如下存货跌价准备计提政策计提：

存货跌价准备计提依据：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，计提存货跌价准备。可变现净值的确定，是根据估计售价减去进一步加工的成本和相关税费。

存货跌价准备计提过程：

①按照存货对应的项目，已经签订销售合同的，估计售价按照合同金额确定；未签订销售合同，但是进行邮件确认的，估计售价按照邮件确认的金额确定；对于库龄 1 年以内尚未签订合同也未进行邮件确认的部分，由于仅有人工或其他费用，公司预期不会减值。

②进一步加工的成本和相关税费按照项目预算确认。

③可变现净值=估计售价-进一步加工的成本和相关税费。



Grant Thornton

致同

④存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备。

2) 公司报告期各期末存货金额及跌价计提情况如下：

单位：万元

项目	2023/06/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
库存商品	3.84	7.79	47.93	242.73
合同履约成本	64,227.16	58,236.54	39,772.44	35,185.18
合计	64,231.00	58,244.33	39,820.37	35,427.91
存货跌价准备	669.00	422.83	219.05	141.99
存货净额	63,562.00	57,821.50	39,601.32	35,285.92

报告期各期末，公司计提存货跌价准备金额分别为 141.99 万元、219.05 万元、422.83 万元和 669.00 万元。对应项目由于预计亏损，经过减值测试，计提存货跌价准备，存货跌价准备计提充分。

(七) 报告期内项目终止对应客户、金额、占比，未形成收入的原因，相关成本费用支出的具体内容，是否具有业务实质，发行人在开拓业务中是否存在其他类似支出

1、如后续客户放弃采购，发行人对存货的处理方式

公司合同履约成本主要是为客户定制开发的软件系统，若客户放弃采购，公司将终止项目执行，将对应存货结转为成本，项目收入计为 0 万元。形成存货的软件系统，因定制化开发的特点，一般无法用于其他项目。

报告期内，公司存货中因项目终止而结转成本的情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
项目终止结转成本	-	853.63	506.41	1,320.98
各期末存货余额	64,231.00	58,244.33	39,820.37	35,427.91
占存货余额的比例	-	1.47%	1.27%	3.73%

报告期各期，公司因项目终止而结转至成本的存货金额分别为 1,320.98 万元、506.41 万元、853.63 万元和 0.00 万元，占各期末存货余额的比例分别为 3.73%、1.27%、1.47% 和 0.00%，因提前投入项目后期终止造成的损失水平总体可控。

2、报告期内项目终止对应客户、金额、占比，未形成收入的原因，相关成本费用支出的具体内容，是否具有业务实质，发行人在开拓业务中是否存在其他类似支出

(1) 2023年1-6月无终止项目。

(2) 2022年终止项目相关信息列示如下：

单位：万元

序号	项目名称	客户名称	合计成本金额	外购技术开发服务	材料成本	人工成本	其他	占期末合同履约成本比例	终止原因
1	支持无密码认证的手机客户端模块	广东航天七零六信息科技有限公司	226.26	220.38	-	5.88	-	0.39%	前期确认的手机版本交付给客户使用满足要求，可随着时间的递进，手机版本多样化（不在之前的范围内），且客户预算有限，商务层面洽谈不顺利，运作出现问题，项目终止。
2	环保数据采集系统	中电数科科技有限公司	222.59	219.81	-	2.78	-	0.38%	经多次调试后未能与客户硬件设备兼容运行，导致项目失败。
3	远程医疗会议系统	博雅数码科技（北京）有限公司	190.13	181.51	-	8.62	-	0.33%	用户试用一段时间后提出整改意见，最终未能达到客户预期，项目终止合作。
4	微信机器人系统	中电数科科技有限公司	187.30	185.85	-	1.45	-	0.32%	用户使用一段时间后，提出把大模型技术一起集成，但评估后技术难度太高，项目终止。
5	其他		27.35	17.73		8.05	1.57	0.05%	
合计			853.63	825.28	-	26.78	1.57	1.47%	

(3) 2021年终止项目相关信息列示如下：

单位: 万元

序号	项目名称	客户名称	合计成本金额	外购技术开发服务	材料成本	人工成本	其他	占期末合同履约成本比例	终止原因
1	广东禁毒综合系统	广州市公安局	138.85	-	-	138.58	0.27	0.35%	公安类项目，要求复杂，审批繁琐，经多次调试修改未能达到预期效果，最终项目终止合作。
2	佳都科技视频图像解析软件 V3.0	南京大唐电子科技股份有限公司	120.90	-	120.69	0.21	-	0.30%	由于是采购第三方现有软件，在试用过程中，也满足客户要求，但在后期用户对接人发生变化，对项目进行了重新考量，提出很多兼容及系统整合，有限制性，未能促成最终合作。
3	温州银行数据防泄漏售前项目	温州银行股份有限公司	96.03	95.80	-	0.23	-	0.24%	为了能在行业有所突出，配合客户挖掘需求及合作，能够在未来其他金融行业能够复用。以配合研究为主，后期因技术交流未能达到客户要求，项目终止。
4	武汉反电诈工作平台	武汉市公安局	56.40	-	-	56.40	-	0.14%	公安类项目，客户提出终止合作。
5	佳都科技汇聚管理网关应用软件 V2.0	南京大唐电子科技股份有限公司	51.70	-	51.64	0.06	-	0.13%	由于是采购第三方现有软件，在试用过程中，也满足客户要求，但在后期用户对接人发生变化，对项目进行了重新考量，提出很多兼容及系统整合，有限制性，未能促成最终合作。
6	其他		42.53	-	0.01	40.36	2.15	0.11%	
合计			506.41	95.80	172.34	235.84	2.42	1.27%	

(4) 2020 年终止项目相关信息列示如下:

单位: 万元

序号	项目名称	客户名称	合计成本金额	外购技术开发服务	材料成本	人工成本	其他	占期末合同履约成本比例	终止原因
1	移动信息网建设一期项目	郑州信大捷安信息技术股份有限公司	331.02	330.19	-	0.83	-	0.94%	根据前期客户沟通，预期此项目未来签约金额较大，一期投入较多成本；实际项目执行过程中，先签了一期项目，后期客户需求有变化，二期项目未落地，项目终止。
2	人员医疗电子档案系统项目	中科和光（天津）应用激光技术研究有限公司	262.42	261.60	-	0.82	-	0.75%	与客户合作一段时间后因客户需求有变化，未能继续进行。
3	佛山公安视频管控项目	佛山市公安	256.22	-	255.73	0.49	-	0.73%	与公安合作视频管控项目，因多次调试未能达到客户预期，后续未能达成最终合作，项目结束。
4	监所手机信号屏蔽安全管控系统项目	博雅软件股份有限公司	148.53	148.30	-	0.23	-	0.42%	因渠道商博雅提供的手机信号屏蔽硬件设备未达到终端客户预期，项目失败停止。
5	中铁高新网络安全技术服务项目	中国国家铁路集团有限公司	108.66	108.49	-	0.17	-	0.31%	与铁路客户进行合作，初期为客户提供服务，了解行业业务，做一些技术服务支撑，后续因客户需求变动，未能合作。
6	ICAP 协议分析系统	联想（北京）有限公司	104.17	104.01	-	0.16	-	0.30%	与客户合作一段时间后因需求调整，未能继续合作。
7	宜昌市公安局主题服务建设售前项目	宜昌市公安局	69.89	-	3.65	47.95	18.29	0.20%	与公安进行合作，研究一套类似寄递系统微服务主题，以公安与快递之间的业务为主导，开发此类系统，后续在宜昌公安未得到很好的开展，未能够融入到场景使用中，项目结束。
8	其他		40.07	0.01	0.01	39.32	0.73	0.10%	
合计			1,320.98	952.60	259.39	89.97	19.02	3.75%	



Grant Thornton

致同

综上，报告期各期主要终止项目明细金额及终止原因如上表所示，在项目未终止之前，核算金额均为使销售项目达到预定可使用用途的合理支出，在与客户沟通了解明确项目终止后，即结转至主营业务成本进行终止确认，具有业务实质。

截至报告期末，公司在开拓业务中发生的差旅费、招待费等费用支出，在暂未与客户达成合作意向时，会计处理时计入相应费用，不在合同履约成本中进行归集核算。公司合同履约成本对应项目均处于正常实施过程，不存在项目终止的情形。

3、结合项目终止的数量、金额、原因，进一步补充论证公司是否满足该成本与一份当前或预期取得的合同直接相关、该成本预期能够收回的条件、是否应当将相关支出计入期间费用，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

报告期内，公司终止项目数量、金额如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
终止项目数量(个)	-	19	23	13
终止项目金额(万元)	-	853.63	506.41	1,320.98
期末存货项目数量(个)	825	521	361	331
期末存货项目金额(万元)	64,231.00	58,244.33	39,820.37	35,427.91
终止项目数量占期末存货项目数量的比例	-	3.65%	6.37%	3.93%
终止项目金额占期末存货项目金额的比例	-	1.47%	1.27%	3.73%

报告期内各期终止项目数量分别为13个、23个、19个和0个，占期末存货数量的比例分别为3.93%、6.37%、3.65%和0.00%，占比较低。报告期内各期终止项目金额分别为1,320.98万元、506.41万元、853.63万元和0.00万元，占比当期期末存货余额比例分别为3.73%、1.27%、1.47%和0.00%，与数量占比相近，占比均较低。

上述项目终止的原因详见本题之“一、（七）2、报告期内项目终止对应客户、金额、占比，未形成收入的原因，相关成本费用支出的具体内容，是否具有业务实质，发行人在开拓业务中是否存在其他类似支出”相关内容。

（1）该成本与一份当前或预期取得合同直接相关

公司的业务流程通常为客户表明购买意向后，公司根据客户需求确认销售商务关系后，与客户进行基本的沟通，了解项目的范围、预算、工作内容等，进行内部的预算评估，分析项目可行性后进行立项。公司赋予该项目唯

一项目编码，制定项目计划，项目启动。项目启动后公司向客户进行需求调研及确认并编写需求说明书。整个过程需要客户全程参与，发行人与客户通常进行现场或者邮件沟通项目具体事宜。立项后公司根据项目实际发生的人工、外购服务、费用等归集成本，计入合同履约成本，企业可以明确识别该项目，即该成本与预期取得合同直接相关。

(2) 该成本预期能够收回的条件

公司在立项前对项目进行可行性分析，了解项目的范围、客户预算、工作内容等，并进行公司内部的成本预算评估。由于行业惯例以及历史合作情况，公司通常先开工后签订销售合同。虽然发行人在履约合同过程中没有签订合同，但是在项目立项时已经对项目进行了初步报价，并且得到了客户确认，同时每年年末，发行人均对在实施项目与客户进行确认。根据与客户的沟通及历史经验，项目成本预期能够收回。同时，根据《民法典》第四百九十条规定，“当事人采用合同书形式订立合同的，自当事人均签名、盖章或者按指印时合同成立。在签名、盖章或者按指印之前，当事人一方已经履行主要义务，对方接受时，该合同成立”，即当事人未采用书面形式但是一方已经履行主要义务，对方接受时，该合同成立。对于未签订合同但已实际实施的订单，公司已履行主要义务，与客户在法律层面上已形成事实合同关系，且相关项目已经过客户电子邮件、签章访谈等形式确认，具备一定的法律约束力。

此外，预期能够收回不等于实际能够收回，如果发生了无法收回的情况，并不影响公司的初始确认。

(3) 是否应当将相关支出计入期间费用，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

是否应当将相关支出计入期间费用，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定详见本审核问询函回复之“问题 6、一、（二）、3、相关处理是否符合《企业会计准则》的规定”相关内容。

综上所述，报告期内终止项目虽然最终终止结束，但在项目开展初期，客户向公司表明合作意向，公司对项目进行可行性评估，预计能够正常开展、验收盈利的前提下开展工作，进行项目投入，实际发生成本与一份当前或预期取得的合同直接相关且该成本预期能够收回，投入成本满足《企业会计准则》对合同履约成本的规定，应当作为合同履约成本进行核算。



4、终止项目结转成本的原因，是否符合行业惯例

终止项目主要由于客户改变项目需求、未达到客户预期、客户调整预算、渠道商未中标等原因导致项目终止，后续不再继续执行，公司已与客户对项目终止达成一致。鉴于以往合作经历以及为与客户维护好合作关系，公司未向客户对已实施完成部分收取相关款项，故收入为零，同时将账面已经归集的合同履约成本金额结转至营业成本。

同行业公司中，存在未中标或者未签约而提前开工后，不能签约或者最终未中标导致项目终止结转成本情形，具体如下：

序号	同行业公司	相关会计处理
1	航天宏图 (688066.SH)	根据该公司第二轮审核问询函的描述：根据该公司未签约先实施项目的核算政策规定，在存货中归集实际发生的项目成本，并在每个会计年度终了对当期已实施尚未签约项目进行评估，评价该项目是否可以签约。对于预计不能签约的项目，将已发生的项目成本结转至营业成本；对于预计可以签约的项目，若在下个会计年度终了仍未签约，将已发生的项目成本在下个会计年度终了结转至营业成本。该公司在确认总包商未中标后，已将项目存货及时结转至营业成本。
2	路桥信息 (837748.BJ)	根据该公司上市委员会审议会议意见的函的回复中的描述：针对预投入项目的风险管控，该公司制定了相应的项目管理制度加强内部控制，对于未中标先开工项目相关财务核算流程进行严格管理。该公司在项目预投入之前需要对项目进行立项，履行相应审批程序，对项目承揽成功率及预先投入风险进行充分评估，当未来与客户达成正式合作关系的可能性很高时，该公司方才进行预先投入。 预投入项目立项完成后，相关支出均按照项目进行归集，对于未中标先开工项目按项目发生实际成本进行归集计入存货。若项目在资产负债表日之前已经完成招投标，该公司未中标的，于中标结果发出之日起将相关存货结转至当期主营业务成本。若项目在资产负债表日之前未完成招投标，该公司预计能够中标的，对相关存货进行减值测试；该公司预计不能够中标的，于资产负债表日将相关存货结转至当期主营业务成本。
3	朗坤智慧（科创板 IPO 已问询）	发行人关于提前开工内部控制制度具体如下： (1) 营销管理部门汇总各营销条线需要提前开工的项目需求，在总经理办公会上进行集中评审，评审维度包含：客户的过往合作情况、营销模型的可靠度、资金回收风险、是否取得客户进场通知书、顺利承接该项目将对未来业务拓展的战略意义、对本年度收入的影响等，最终审批是否提前开工； (2) 在项目执行过程中，发行人管控成本支出，定期跟进招投标结果或签约进展，并在每年末对提前开工项目逐个进行减值测试，对未中标或预计无法签约的项目，将该项目提前开工的成本结转至当年度营业成本。

公司制定的定价政策考虑了合同项目的合理利润率，但由于项目的实施过程中可能存在客户方案调整、项目工期延长导致实际成本超出原预算成本、为了开拓市场相对项目投入较大等因素导致公司部分项目成本超出合同收入的情形。公司于资产负债表日对所有存货项目按期末存货成本与可变现净值孰低原则进行减值测试，按存货项目的成本高于其可变现净值的差额计提跌价准备。

综上所述，发行人对于确定终止的项目结转营业成本，对正在执行中的项目于资产负债表日按期末存货成本与可变现净值孰低原则进行减值测试，按存货项目的成本高于其可变现净值的差额计提跌价准备符合企业会计准则的要求，符合行业惯例。

二、申报会计师核查情况

(一) 对上述核查并发表明确意见

1、核查程序

(1) 获取发行人存货明细表、存货中的合同履约成本明细表、合同负债明细表，核对检验期末余额，检验报告期内合同履约成本逐年递增而合同负债逐年递减会计核算的准确性、金额变动的合理性。查阅同行业可比公司年报或招股说明书披露数据，将发行人期末存货余额结构与发行人进行比较，对比分析是否存在差异及存在差异的原因；

(2) 通过公开网站查询同行业公司先开工后签约的案例，判断发行人先开工后签约是否符合实际，同行业公司是否存在类似情况。对发行人合同签署前发生的成本、费用金额进行检查，判断相关处理是否符合《企业会计准则》的规定；

(3) 获取发行人报告期各期末无销售合同的合同履约成本明细，检查余额构成及期后结转情况，根据《企业会计准则》相关规定，判断是否应该在合同履约成本中进行成本归集。获取发行人报告期内应付账款明细、银行对账单、采购合同及验收单据，核查期末合同履约成本中外购部分付款的真实性和准确性；

(4) 了解发行人合同履约成本结转的政策、合同履约成本减值测试方法，获取发行人报告期内合同履约成本明细表、合同履约成本减值测试明细表，检查期末合同履约成本余额构成情况、合同履约成本减值测试金额；获取期末合同履约成本项目对应的销售合同或信息确认邮件，检查是否存在归集成本金额大于合同或邮件约定金额的项目，核查公司合同履约成本减值测试是否准确充分；核查合同履约成本项目的期后结转情况，复核合同履约成本减值测试是否充分；

(5) 获取发行人报告期内各期合同履约成本终止项目明细，检查终止项目成本构成，核对累计支出金额归集是否准确；询问发行人合同履约成本项目终止原因，检查是否存在其他长期停滞应终止而仍在合同履约成本中核算的项目存在；获取终止项目对应的采购合同，检查业务的真实性，是否具有业务实质；通过公开网站查询同行业公司对终止项目会计处理的

案例，核查是否符合准则要求及行业惯例。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

(1) 发行人存货项目平均规模基本稳定，各期末合同履约成本项目数量增加导致存货规模扩大，市场前景良好、业务扩展较多导致合同履约成本上升较快；由于业务模式差异，发行人存货余额结构与可比公司存在差异；报告期内合同履约成本大幅增加但合同负债减少，主要由于合同签署滞后，期末无销售合同的合同履约成本逐年递增导致；

(2) 先开工后签约符合行业惯例，同行业可比公司存在类似情形；报告期各期，合同签署前发生的成本、费用会计处理方式符合《企业会计准则》规定；

(3) 报告期各期末无销售合同的合同履约成本归集合理，符合《企业会计准则》规定，应当将相关支出计入合同履约成本；当前合同履约成本费用归集合理，相关供应商采购成本具有业务实质；

(4) 发行人合同履约成本库龄超过1年的项目周期较长的原因主要包括涉及公安政府等立项周期长、中途暂停、机房迁移、试运行周期较长、涉密业务调试时间较长等因素，具备一定合理性；

(5) 发行人销售合同签订滞后，一般在合同签署前即开展工作，待合同签署后开展验收等事项，各期存货跌价准备计提充分，除已计提减值合同履约成本项目外，不存在未按照合同约定的时点进行验收或支付相关款项等可能导致项目成本出现减值的情形；

(6) 报告期内终止项目相关成本费用支出具有业务实质，在项目未终止之前，核算金额均为为使销售项目达到预定可使用用途的合理支出，在与客户沟通了解明确项目终止后，即结转至主营业务成本进行终止确认。发行人在开拓业务中其他费用支出，如招投标费或招待费等，暂未与客户达成合作意向，在实际发生时计入损益，不在合同履约成本中进行归集核算，除此外，发行人在开拓业务中无其他类似支出。发行人终止项目会计处理符合准则要求，符合行业惯例。

(二) 对无合同支撑的合同履约成本相关支出是否具有业务实质、会计处理是否符合《企业会计准则》规定核查并发表明确意见

1、核查程序

(1) 对报告期内主要供应商实施走访程序，各期走访金额比例分别为 78.43%、84.99%、75.48%以及 72.89%，实地查看供应商的生产经营场所，走访过程中由对方确认各期采购项目情况、采购金额等信息，并由对方确认是否与公司存在关联关系或其他安排以及除购销业务之外的资金往来情况，了解发行人采购款支付情况；

(2) 对报告期主要供应商进行函证，核查双方交易金额的准确性及各期末往来款余额情况，报告期各期回函的采购金额分别 36,603.90 万元、29,846.38 万元、42,874.68 万元以及 19,158.40 万元，占各期采购总额的比例分别为 96.72%、91.44%、95.02%以及 92.43%；

(3) 将截至报告期末存货对应到在手合同或订单中，取得报告期末存货对应项目的立项文件、供应商比价文件、采购合同、采购发票、付款回单、抽查大额付款凭证及公司出具的验收报告等；

(4) 获取发行人报告期内应付账款明细、银行对账单，抽样检查账面付款记录的金额、付款单位与银行流水记录等信息是否一致，核查采购付款的真实性和准确性；

(5) 查阅发行人员工花名册和工资表，查阅员工工时填报情况，复核工资分配明细表，核查计入合同履约成本项目的人工支出的准确性和完整性；

(6) 根据《企业会计准则》关于合同履约成本的规定，判断发行人成本归集是否准确。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为，对无销售合同的合同履约成本相关支出具有业务实质，均为使项目达到预定使用用途的合理支出；合同履约成本的成本归集会计处理准确，符合《企业会计准则》相关规定。

(三) 说明对合同履约成本真实、准确、完整具体的核查方法、过程及结论

1、核查方法

发行人的合同履约成本是定制化业务形成的，且主要是对外采购的技

术开发服务，其内容主要是供应商按照发行人的技术方案要求开发定制化的配套业务模块，并非标准化成品。高度定制化的业务模式，对于定制化业务，发行人均采用项目制核算，项目之间互相独立，均对应特定的供应商、采购内容、开发方案、交付内容、客户乃至终端客户，无论对外采购的技术开发服务还是最终交付客户的软件系统，都是无法混用的。

因此，申报会计师从发行人业务特点出发，将合同履约成本均对应到具体项目上，从每个项目的采购、实施过程、销售三个环节对各期末合同履约成本的真实性、准确性、完整性进行逐个项目的核查。

（1）采购环节的核查方法

1) 采购内控核查。从发行人采购相关内控制度出发，检查是否有对应的供应商比选程序，采购价格是否公允，采购是否经过合理审批，内控制度是否得到有效执行。

2) 采购核算核查。主要包括：①获取采购合同与验收单据，检查采购合同与销售项目的相关性，是否匹配、是否满足定制化特征，检查验收单据，核对外购技术服务是否经过合理验收，入账时间是否与验收时间一致，入账金额是否准确；②对银行流水进行核查，核对付款对象与采购对象是否一致，金额是否相符；③对会计凭证及后附附件进行检查，账务处理是否经过有效复核，付款单据是否经过各级审批，附件内容是否与凭证摘要匹配，附件内容是否齐全完整。

3) 供应商核查。主要包括：①通过函证向供应商核对报告期各期的采购总额、采购项目明细、合同金额、验收时间，确认各期的实际发生业务，同时函证应付账款、预付账款期末余额，确认银行款项的真实流出；②实地走访供应商，确认供应商的真实存在以及生产规模，判断采购内容是否与供应商实际业务能力匹配，再次确认采购业务的真实性。

（2）实施过程的核查方法

1) 关键节点核查。获取报告期各期末合同履约成本项目对应的立项信息表、需求说明书、测试用例、测试报告等项目过程文件，确认整个项目有序进行。

2) 具体开发过程核查。因为是定制化开发，过程中公司与供应商和客户必然存在方案设计、需求确认、技术讨论、整合测试等沟通交流情况，故可以获取公司项目人员在开发过程中与供应商和客户的沟通邮件记录、会议记录等，确认业务的真实性。

3) 人工成本核查。获取发行人内部的工时填报记录，判断工时记录与项目周期是否匹配，人工成本金额归集是否准确。

4) 盘点。对期末合同履约成本进行可视化盘点，由项目负责人员进行操作演示，确认开发软件真实存在。

(3) 销售环节的核查方法

1) 销售内控核查。获取发行人《销售项目管理规定》《合同管理制度》等销售管理内控制度，依据制度规定检查发行人销售合同是否经过层级审批、实施项目是否合理验收。

2) 期后销售核查。通过对合同履约成本项目的期后销售情况核查，来验证其真实、准确、完整，主要包括：①获取与客户订立的销售合同或确认邮件，一方面判断各期末合同履约成本项目是否有真实客户存在，另一方面确认各合同履约成本项目订单金额，判断是否存在减值迹象；②对银行流水进行核查，检查回款是否及时、有无第三方回款现象、回款金额与销售金额是否匹配；③对已验收合同履约成本项目进行凭证检查，一方面检查账务处理是否经过有效复核审批，一方面检查凭证后附附件是否齐全，有无相应的验收单据。

3) 客户核查。主要包括：①通过函证向客户核对报告期各期的销售总额、销售项目明细、合同金额、验收时间，确认各期的实际发生业务，同时函证应收账款、预收账款期末余额，确认银行款项的真实流入；②实地走访客户，确认客户的真实存在、销售业务的真实发生，同时就期末在实施合同履约成本项目与客户进行核对，再次确认合同履约成本项目真实、准确、完整。

4) 穿透核查。鉴于发行人渠道销售模式的存在，需要实施终端穿透程序，对终端客户进行实地走访，并获得部分渠道商与终端客户间的合同、验收等文件，进一步验证合同履约成本项目真实、准确、完整。

综上，申报会计师从采购、实施过程、销售三个环节，内部检查、外部核对两个维度去验证、核查发行人各期末合同履约成本的真实性、准确性和完整性。

2、核查程序

(1) 对报告期末的合同履约成本在实施项目进行可视化查看，由发行人演示操作相关开发软件功能，申报会计师进行监盘，2022年12月31日合同履约成本监盘金额为5.44亿元，占2022年末存货比例为93.33%，2023年6月30日合同履约成本监盘金额为6.12亿元，占2023年6月末存货比例为95.24%；



Grant Thornton

致同

(2) 查看发行人采购、销售相关内控制度；将截至报告期末合同履约成本对应到在手合同或订单中，取得报告期末合同履约成本对应项目的立项文件等项目过程文件、供应商比价文件、采购合同、抽查大额付款凭证及公司出具的验收报告等；取得合同履约成本对应项目实施过程文件，包括公司与部分客户的沟通文件，部分客户测试报告；取得公司合同履约成本对应项目实施过程文件的合同履约成本金额占 **2022 年 12 月 31 日** 期末合同履约成本金额的 **82.99%**、占 **2023 年 6 月 30 日** 期末合同履约成本金额的 **95.88%**；核查发行人银行流水，核对付款对象与采购对象、销售对象是否一致，金额是否相符；

(3) 查阅发行人员工花名册和工资表，查阅员工工时填报情况，复核工资分配明细表，核查计入合同履约成本项目的人工支出的准确性和完整性；

(4) 对报告期主要供应商进行函证，确认各期采购的金额；报告期各期回函的采购金额分别为 **36,603.90 万元**、**29,846.38 万元**、**42,874.68 万元** 和 **19,158.40 万元**，占各期采购总额的比例分别为 **96.72%**、**91.44%**、**95.02%** 和 **92.43%**；

(5) 对报告期主要供应商进行访谈，由对方确认报告期内的具体采购情况；报告期各期走访的供应商合计采购金额分别为 **29,681.55 万元**、**27,743.79 万元**、**34,057.44 万元** 和 **15,106.89 万元**，占各期采购总额的比例分别为 **78.43%**、**84.99%**、**75.48%** 和 **72.89%**；

(6) 对报告期主要客户进行访谈，由对方确认双方合作项目的情况，包括报告期内已验收的项目及在执行项目具体情况，对应合同履约成本占 **2022 年末** 以及 **2023 年 6 月末** 公司存货金额的比例分别为 **85.05%** 和 **82.15%**；在主要渠道商客户访谈过程中，了解渠道商对应终端客户合作情况，包括下游客户行业、是否签署合同及是否完成验收等；报告期各期，已走访客户收入金额分别为 **29,021.44 万元**、**35,655.21 万元**、**38,173.57 万元** 和 **21,628.18 万元**，占各期收入的比例分别为 **72.57%**、**75.86%**、**74.95%** 和 **86.33%**；

(7) 取得截至报告期末公司合同履约成本对应的销售合同或客户项目信息确认邮件，对应合同履约成本占 **2022 年末** 公司合同履约成本金额的比例分别为 **33.86%** 和 **65.34%**，占 **2023 年 6 月末** 公司合同履约成本金额的比例分别为 **11.76%** 和 **87.07%**；获取公司项目人员在开发过程中与供应商和客户的沟通邮件记录、会议记录等过程文件，检查比例分别为 **87.02%**、**89.54%**、**82.99%** 以及 **95.88%**；

(8) 获取部分渠道商客户报告期内与终端客户合作项目的合同、验收单等证明公司产品或服务实现最终销售的材料，共取得 4 家渠道商客户提供的 9 个项目的合同或验收单，对应收入金额共计 3,350.00 万元；

(9) 据公司掌握或渠道商提供的终端客户信息，走访部分终端客户，由其确认公司部分合同履约成本情况，终端客户访谈确认合同履约成本金额占 2022 年末以及 2023 年 6 月末公司渠道商合同履约成本的比例分别为 70.02% 和 45.00%；

(10) 对发行人各报告期期末合同履约成本期后结转收入情况进行检查，获取相应的验收单据，核对确认收入金额，截至 2023 年 10 月 31 日，报告期各期期后结转收入比例分别为 97.44%、62.86%、23.89% 和 0.65%。

(11) 综上，申报会计师对期末合同履约成本的核查情况具体如下：

1) 对应采购端的核查比例情况如下

核查方式	2023/06/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
合同履约成本监盘	95.24%	93.33%	93.37%	-
供应商函证	92.43%	95.02%	91.44%	96.72%
供应商访谈	72.89%	75.48%	84.99%	78.43%
合计核查比例（去重）	95.24%	93.33%	93.38%	96.72%

2) 对合同履约成本项目实施过程的核查方式及比例情况如下：

① 项目实施过程核查具体内容如下：

项 目	邮件沟通人职位	主要 内容
与客户邮件沟通	主要为客户项目负责人	项目过程中根据项目进展情况发行人与客户进行持续沟通，包括现场、电话以及邮件沟通，申报会计师检查了发行人与客户邮件沟通记录，沟通内容主要包括：需求确认、技术沟通、测试申请、验收申请等。
项目过程文档	不适用	项目过程文件是公司在项目实施过程中的文档记录，从公司立项开始至完成最终测试，通常包括立项信息、会议纪要、实施方案、需求说明书、概要设计、测试用例以及测试报告等。
与供应商邮件沟通	主要为供应商项目负责人	公司的应用软件主要向供应商外购技术服务，公司与客户确认方案后即组织采购活动，通常通过询比价确定供应商，与供应商的邮件沟通记录通常包括：邀标函、报



Grant Thornton

致同

项目	邮件沟通人职位	主要内容
		价沟通、技术沟通、测试沟通等。

②合同履约成本项目实施过程核查比例如下：

项目	2023年6月30日	2022年12月31日
与客户邮件沟通	88.27%	67.80%
项目过程文件	95.88%	82.99%
与供应商邮件沟通	85.94%	69.68%
合计核查比例(去重)	95.88%	82.99%

3) 对应销售端的核查比例情况如下：

核查方式	2023年6月30日	2022年12月31日
核查合同履约成本对应的销售合同	11.76%	33.86%
核查项目信息确认邮件对应的合同履约成本	87.07%	65.34%
访谈终端客户确认的合同履约成本占渠道商合同履约成本的比例	45.00%	70.02%
访谈直接客户访谈确认的合同履约成本	82.15%	85.05%
客户处期后未结转合同履约成本监盘比例	50.24%	39.86%
合计核查比例(去重)	98.83%	99.20%

①对于邮件确认的合同履约成本，公司通常在每年年末，对尚未验收且尚未签订合同的项目与客户进行邮件确认，确认的内容主要包括项目名称及报价金额。保荐机构及申报会计师对相关邮件进行核查，核查发件邮箱是否为客户公共邮箱、发件人是否为客户提供员工，确认邮件的可靠性。

②针对直接客户和终端客户访谈的具体情况如下所示：

a 针对 2023 年 6 月末存货情况，访谈具体情况如下：

分类	客户名称	访谈时间	被访谈人	职务	存货金额(万元)	是否确认存货	是否加盖公章/财务章	访谈形式	访谈地址
直接客户	北京华际友天信息科技有限公司	2023/8/22 下午 2 点	被访谈人员 27	商务经理	2,966.62	盖章确认 项目名称 和预计销售金额	是	现场访谈	访谈地点 3
	华际信息系统有限公司	2023/8/22 下午 3 点	被访谈人员 3	商务经理	4,558.40	盖章确认 项目名称 和预计销售金额	是	现场访谈	访谈地点 3



Grant Thornton

致同

分类	客户名称	访谈时间	被访谈人	职务	存货金额(万元)	是否确认存货	是否加盖公章/财务章	访谈形式	访谈地址
客户访谈记录表	博雅软件股份有限公司	2023/8/22 下午4点	被访谈人员4	商务部总经理	3,197.84	盖章确认项目名称和预计销售金额	是	现场访谈	访谈地点3
	南京大唐电子科技股份有限公司	2023/8/29 上午11点	被访谈人员28	总经理助理	2,347.41	盖章确认项目名称和预计销售金额	是	现场访谈	访谈地点24
	北京冠群信息技术股份有限公司	2023/9/5 下午1点30	被访谈人员10	高级副总裁	6,037.33	盖章确认项目名称和预计销售金额	是	现场访谈	访谈地点7
	北京数码创天科技有限公司	2023/8/25 下午2点30	被访谈人员29	商务经理	4,757.74	盖章确认项目名称和预计销售金额	是	现场访谈	访谈地点2
	中电数科科技有限公司	2023/8/29 下午2点	被访谈人员1	工业电子商务事业部副总经理	6,601.84	盖章确认项目名称和预计销售金额	是	现场访谈	访谈地点1
	终端客户8	2023/9/5 上午10点	被访谈人员12	战略营销部副总经理	4,755.80	确认项目名称和预计销售金额	仅签字	现场访谈	访谈地点9
	广东航天七零六信息科技有限公司	2023/9/25 下午2点	被访谈人员6	副总经理	1,849.06	确认项目名称和预计销售金额	未签字 盖章	现场访谈	访谈地点5
	河北远东通信系统工程有限公司	2023/10/18 上午10点	被访谈人员5	部门经理	6,749.11	盖章确认项目名称和预计销售金额	未签字 盖章	现场访谈	访谈地点25
	中移铁通有限公司北京分公司	2023/9/18 下午2点30	被访谈人员30	工程信息化业务部经理	2,452.75	盖章确认项目名称和预计销售金额	是	现场访谈	访谈地点26
	终端客户2	2023/10/19 上午10点	被访谈人员31	项目经理	6,489.44	确认项目名称和预计销售金额	仅签字	现场访谈	访谈地点27
终端	终端客户18	2023/10/27 下午6点	被访谈人员15	安全事业部总监	637.02	确认项目名称/模块名称	仅签字	线上访谈	线上访谈



Grant Thornton

致同

分类	客户名称	访谈时间	被访谈人	职务	存货金额(万元)	是否确认存货	是否加盖公章/财务章	访谈形式	访谈地址
客户	终端客户12	2023/10/11 下午3点	被访谈人21	负责通信网络安全	2,806.57	确认项目名称/模块名称	仅签字	现场访谈	访谈地点18
	终端客户3	2023/10/27 下午4点	被访谈人22	信息系统部安全专员	3,758.19	确认项目名称/模块名称	仅签字	线上访谈	线上访谈
	终端客户1	2023/9/19 下午9点	被访谈人20	总裁顾问	3,895.39	确认项目名称/模块名称	仅签字	线上访谈	线上访谈
	终端客户13	2023/9/21 上午11点	被访谈人24	学院实验室工作人员	3,371.64	确认项目名称/模块名称	仅签字	现场访谈	访谈地点21
	终端客户5	2023/9/26 上午10点	被访谈人23	信息中心安全处处长	2,131.04	确认项目名称/模块名称	仅签字	现场访谈	访谈地点20

b 针对2022年末存货情况，访谈具体情况如下：

分类	客户名称	访谈时间	被访谈人	职务	存货金额(万元)	是否确认存货	是否加盖公章/财务章	访谈形式	访谈地址
直接客户	中电数科科技有限公司	2023/3/28 上午10点	被访谈人1	工业电子商务事业部副总经理	4,872.86	盖章确认项目名称和预计销售金额	是	现场访谈	访谈地点1
	北京数码创天科技有限公司	2023/3/29 上午10点	被访谈人2	总经理、创始人	3,119.42	盖章确认项目名称和预计销售金额	是	现场访谈	访谈地点2
	华际信息系统有限公司	2023/3/30 下午2点	被访谈人3	商务经理	5,655.44	盖章确认项目名称和预计销售金额	是	现场访谈	访谈地点3
	博雅软件股份有限公司	2023/3/30 下午2点	被访谈人4	商务总经理	4,034.24	盖章确认项目名称和预计销售金额	是	现场访谈	访谈地点3
	河北远东通信系统工程有限公司	2023/3/20 下午2点	被访谈人5	部门主任	6,739.01	盖章确认项目名称和预计销售金额	是	现场访谈	访谈地点4
	广东航天七零六信息	2023/4/7 下午3点	被访谈人6	副总经理	3,652.15	盖章确认项目名称和预计销售金额	是	现场访谈	访谈地点5



Grant Thornton

致同

分类	客户名称	访谈时间	被访谈人	职务	存货金额(万元)	是否确认存货	是否加盖公章/财务章	访谈形式	访谈地址
终端客户	科技有限公司								
	博雅数码科技(北京)有限公司	2023/3/30下午2点	被访谈人员 7	运营总监	1,021.39	盖章确认项目名称和预计销售金额	是	现场访谈	访谈地点 3
	北京华际友天信息科技有限公司	2023/3/30下午2点	被访谈人员 8	商务经理	2,929.66	盖章确认项目名称和预计销售金额	是	现场访谈	访谈地点 3
	北京爱信德科技有限公司	2023/3/27上午10点	被访谈人员 9	财务总监	749.03	盖章确认项目名称和预计销售金额	是	现场访谈	访谈地点 6
	北京冠群信息技术股份有限公司	2023/3/27上午10点	被访谈人员 10	董事、高级副总裁	6,097.98	盖章确认项目名称和预计销售金额	是	现场访谈	访谈地点 7
	冠群信息技术(南京)有限公司	2023/3/30下午2点	被访谈人员 10	董事、高级副总裁		盖章确认项目名称和预计销售金额	是	现场访谈	访谈地点 7
	北京天耀宏图科技有限公司	203/3/15下午2点	被访谈人员 11	生态合作部、副总经理	794.14	盖章确认项目名称和预计销售金额	是	现场访谈	访谈地点 8
	终端客户 8	2023/4/6上午10点半	被访谈人员 12	战略营销部副总经理	3,572.40	盖章确认项目名称和预计销售金额	是	现场访谈	访谈地点 9
	终端客户 2	2023/4/17上午10点	被访谈人员 13	副总裁	6,299.27	确认项目名称和预计销售金额	仅签字	现场访谈	访谈地点 10
	终端客户 6	2023/3/14下午8点	被访谈人员 14	商务总监	659.41	确认项目名称/模块名称	仅签字	现场访谈	访谈地点 11
	终端客户 18	2023/3/29上午10点半	被访谈人员 15	安全事业部总监	1,532.40	确认项目名称/模块名称	仅签字	现场访谈	访谈地点 12



Grant Thornton

致同

分类	客户名称	访谈时间	被访谈人	职务	存货金额(万元)	是否确认存货	是否加盖公章/财务章	访谈形式	访谈地址
	终端客户 20	2023/3/21 下午 2 点	被访谈人员 16	负责终端实验室、数字生产发展部	2,186.44	确认项目名称/模块名称	仅签字	现场访谈	访谈地点 13
	终端客户 14	2023/3/14 下午 2 点	被访谈人员 17	科技成果转化高级研究员	2,328.75	确认项目名称/模块名称	仅签字	现场访谈	访谈地点 14
	终端客户 47	2023/3/28 下午 2 点	被访谈人员 18	技术负责人	1,539.31	盖章确认项目名称/模块名称	是	现场访谈	访谈地点 15
	终端客户 4	2023/3/29 下午 2 点	被访谈人员 19	主任	212.75	确认项目名称/模块名称	否	现场访谈	访谈地点 16
	终端客户 1	2023/3/30 上午 10 点	被访谈人员 20	总裁顾问	3,794.78	确认项目名称/模块名称	仅签字	现场访谈	访谈地点 17
	终端客户 12	2023/3/30 上午 11 点	被访谈人员 21	负责通信网络安全	2,047.63	确认项目名称/模块名称	仅签字	现场访谈	访谈地点 18
	终端客户 3	2023/3/31 下午 2 点	被访谈人员 22	信息系统部安全专员	3,814.22	确认项目名称/模块名称	仅签字	现场访谈	访谈地点 19
	终端客户 5	2023/4/6 下午 3 点	被访谈人员 23	信息中心安全处处长	708.49	确认项目名称/模块名称	仅签字	现场访谈	访谈地点 20
	终端客户 13	2023/4/7 上午 11 点	被访谈人员 24	学院实验室工作人员	1,307.88	确认项目名称/模块名称	仅签字	现场访谈	访谈地点 21
	终端客户 7	2023/4/10 上午 10 点	被访谈人员 25	主任	510.08	确认项目名称/模块名称	仅签字	现场访谈	访谈地点 22
	终端客户 79	2023/4/21 下午 1 点	被访谈人员 26	副总经理	696.10	确认项目名称/模块名称	仅签字	现场访谈	访谈地点 23

4) 各期末存货各项目期后结转或销售情况的核查比例情况如下:

单位: 万元、%

截至 2023 年 10 月 31 日的情况	2023/06/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
暂未结转	63,808.10	99.35	44,318.35	76.10	13,877.61	34.89	667.05	1.90



Grant Thornton

致同

截至 2023 年 10 月 31 日的情 况	2023/06/30		2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
已实现销 售	419.06	0.65	13,911.84	23.89	25,001.35	62.86	34,285.30	97.44
终止等原 因结转成 本			6.36	0.01	893.48	2.25	232.82	0.66
合计	64,227.16	100.00	58,236.54	100.00	39,772.44	100.00	35,185.18	100.00

3、核查意见

经核查，申报会计师认为，发行人报告期末合同履约成本真实、准确、完整。

(四) 对合同履约成本是否存在减值的具体核查方法、过程及结论

1、核查方法及程序

申报会计师针对合同履约成本是否存在减值的核查，除上述对合同履约成本真实、准确、完整的核查外，还执行了如下核查程序：

(1) 了解发行人合同履约成本结转的政策、合同履约成本减值测试方法，检查报告期内是否一贯执行；

(2) 获取发行人报告期内合同履约成本明细表、合同履约成本减值测试明细表，检查期末合同履约成本余额构成情况、合同履约成本减值测试金额；

(3) 获取公司销售项目立项文件，检查预算金额及明细，结合账面已归集成本及预计后续成本费用，重新计算存货减值以核实存货减值准备的计提金额是否合理；

(4) 获取期末合同履约成本项目对应的销售合同或信息确认邮件，检查是否存在归集成本金额大于合同或邮件约定金额的项目，核查公司合同履约成本减值测试是否准确充分；

(5) 获取发行人合同履约成本库龄情况和 1 年以上库龄合同履约成本项目的主要构成，检查是否存在长期未结转的合同履约成本，是否存在长期暂停、客户经营异常或执行不及预期等情况的项目，并向发行人项目负责人了解原因；

(6) 核查合同履约成本项目的期后结转情况，复核合同履约成本减值测试是否充分。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为，发行人合同履约成本减值测试方法符合《企业会计准则》，报告期各期末合同履约成本减值测试的方法正确，并于期末恰当执行，报告期各期末发行人已对成本高于其可变现净值的项目计提存货跌价准备，不存在应计提减值准备未计提的情形，存货跌价准备计提充分。

（五）对终止项目完整性核查的具体方法、过程及结论

申报会计师针对终止项目完整性的核查，除上述对合同履约成本真实、准确、完整的核查外，还执行了如下核查程序：

1、核查方法及程序

（1）获取发行人报告期内各期合同履约成本终止项目明细，检查终止项目成本构成，核对累计支出金额归集是否准确；

（2）询问发行人合同履约成本项目终止原因，检查是否存在其他长期停滞应终止而仍在合同履约成本中核算的项目存在；

（3）通过天眼查查询采购供应商与发行人是否具有关联关系，判断交易是否真实；

（4）获取终止项目对应的采购合同、采购发票、付款回单，查看采购内容，检查业务的真实性，是否具有业务实质；

（5）在上述核查合同履约成本真实、准确、完整及合同履约成本是否存在减值的过程中，同时核查终止项目的完整性。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为发行人报告期内各期合同履约成本终止项目具有业务实质，终止原因真实合理，成本归集、资金支出真实、完整。

问题 7.关于收入和客户

7.1 根据申报材料和首轮问询回复：（1）报告期内发行人的收入的金额分别为 **39,989.97** 万元、**47,003.59** 万元和 **50,933.88** 万元；公司在手订单含税金额分别为 **49,968.4** 万元、**70,870.05** 万元和 **98,589.41** 万元；（2）报告期各期第四季度前 **20** 大合同执行中，产品生产日普遍早于合同签署日，产品生产日较签署日早于 **2** 年的项目数量分别为 **0** 个、**3** 个和 **9** 个；（3）报告



Grant Thornton

致同

期内，软件产品即征即退申报销售的金额分别为 8,070.39 万元、9,231.68 万元和 10,492.52 万元。

请发行人说明：（1）结合具体影响因素量化分析各类产品收入变动情况，2022 年收入增速减缓的原因，综合分析报告期内收入快速增长的原因；相关订单为具有法律约束力订单还是意向订单，结合在手订单分析收入增长的可持续性；（2）列表说明报告期内主要项目名称、客户类型、收入金额、直接客户/终端客户招投标日、合同签署日、生产日、交付日、验收日，在终端客户履行招投标前公司生产的原因及合理性，结合上述内容及发行人项目生产交付过程一般周期、终端客户预算及招投标情况，逐个说明对产品生产日显著早于合同签署日的原因及合理性；（3）软件产品即征即退收入与主营业务的对应关系，是否存在外购软硬件申请退税的情况。

回复：

一、发行人说明

（一）结合具体影响因素量化分析各类产品收入变动情况，2022 年收入增速减缓的原因，综合分析报告期内收入快速增长的原因；相关订单为具有法律约束力订单还是意向订单，结合在手订单分析收入增长的可持续性

1、结合具体影响因素量化分析各类产品收入变动情况，2022 年收入增速减缓的原因，综合分析报告期内收入快速增长的原因

（1）结合具体影响因素量化分析各类产品收入变动情况

1) 政策因素导致的行业收入增加

报告期内，公司各类产品按照终端客户划分情况如下表所示：

单位：万元

业务类别	项目	2023 年 1-6 月		2022 年度	
		金额	占比	金额	占比
数据安全产品	金融	209.56	8.85%	707.47	6.00%
	政府	305.91	12.92%	3,768.86	31.96%
	公安	1,458.18	61.58%	4,510.95	38.25%
	互联网及软件	366.79	15.49%	1,347.64	11.43%
	运营商、教育和能源	27.50	1.16%	1,434.05	12.16%
	其他	-	-	23.29	0.20%
	合计	2,367.93	100.00%	11,792.26	100.00%



Grant Thornton

致同

业务类别	项目	2023年1-6月		2022年度	
		金额	占比	金额	占比
安全系统开发与服务	金融	1,345.99	5.94%	2,190.90	5.82%
	政府	7,113.19	31.41%	8,520.82	22.65%
	公安	2,158.64	9.53%	4,988.97	13.26%
	互联网及软件	11,166.42	49.30%	17,546.67	46.65%
	运营商、教育和能源	39.59	0.17%	3,770.19	10.02%
	其他	825.47	3.64%	595.83	1.58%
	合计	22,649.29	100.00%	37,613.39	100.00%
硬件及其他	金融	17.14	48.45%	-	-
	政府	18.23	51.55%	14.42	0.94%
	公安	-	-	1,513.81	99.06%
	互联网及软件	-	-	-	-
	运营商、教育和能源	-	-	-	-
	其他	-	-	-	-
	合计	35.37	100.00%	1,528.23	100.00%

(续上表)

业务类别	项目	2021年度		2020年度	
		金额	占比	金额	占比
数据安全产品	金融	1,070.74	10.15%	955.76	11.23%
	政府	3,876.84	36.75%	2,924.36	34.35%
	公安	4,494.47	42.61%	1,826.66	21.46%
	互联网及软件	844.29	8.00%	2,208.50	25.94%
	运营商、教育和能源	252.84	2.40%	597.22	7.02%
	其他	9.51	0.09%	0.09	0.00%
	合计	10,548.70	100.00%	8,512.59	100.00%
安全系统开发与服务	金融	2,837.66	8.20%	3,694.90	12.22%
	政府	7,954.96	22.98%	4,901.10	16.21%
	公安	7,261.07	20.98%	4,690.66	15.51%
	互联网及软件	11,740.36	33.92%	11,618.08	38.42%



Grant Thornton

致同

业务类别	项目	2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比
硬件及其他	运营商、教育和能源	3,904.66	11.28%	4,030.23	13.33%
	其他	917.22	2.65%	1,308.48	4.33%
	合计	34,615.92	100.00%	30,243.45	100.00%
硬件及其他	金融	132.63	7.21%	156.38	12.67%
	政府	1,222.65	66.49%	-	-
	公安	81.14	4.41%	1,077.55	87.33%
	互联网及软件	314.12	17.08%	-	-
	运营商、教育和能源	88.43	4.81%	-	-
	其他	-	-	-	-
	合计	1,838.97	100.00%	1,233.94	100.00%

2017 年以来，随着《网络安全法》《数据安全法》《个人信息保护法》的落地、细化和补充，对政府、公安行业客户而言，数据安全需求正在从单一的产品向整体的安全防护发展，对于整体安全解决方案相关的市场需求也开始上升；由于互联网及软件行业公司在经营过程中涉及的各类数据较多，监管机构对其数据监测、治理、执法力度也在加强，互联网及软件行业提高了对数据安全的需求。

受到数据安全行业政策因素的影响，**2020-2022 年度**，公司数据安全产品中，公安领域收入增长明显，公司在公安领域客户数量分别为 11 个、21 个、43 个，显著增加，贡献收入增长较大；公司安全系统开发与服务中，政府领域、互联网及软件行业收入增长明显，报告期内，公司新增了终端客户 5 和终端客户 12 等法院和军工类客户，同时新拓展中电数科科技有限公司等互联网领域大型央国企及子公司，使得公司安全系统开发与服务收入明显增长；公司硬件及其他业务项目较少，收入占比较低，波动较大。

2) 客户数量、项目数量及平均项目收入因素导致收入变动

① 数据安全产品业务收入增加的原因

报告期内，数据安全产品业务客户数量、项目数量及平均项目收入具体情况如下：

单位：个、万元



Grant Thornton

致同

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	数量/金额	变动量	数量/金额	变动量	数量/金额	变动量	数量/金额
客户数量	49	-	84	17	67	23	44
项目数量	51	-	109	34	75	14	61
平均项目收入	48.33	-	108.19	-32.46	140.65	1.10	139.55

由上表可知，2020-2022各年度平均数据安全产品项目收入变化较小，数据安全产品收入增加主要系客户数增多、以及项目数量增多所致。

公司2022年度平均项目收入减少较大，主要系公司2022年度数据安全产品新增较多100万元及以下项目，具体情况如下：

单位：个、万元

数据安全产品项目收入	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	项目数量	收入金额	项目数量	收入金额	项目数量	收入金额	项目数量	收入金额
1,000万元及以上	-	-			1	1,194.69		
500-1,000万元	-	-			6	4,238.94	2	1,179.12
400-500万元	-	-	5	2,266.53	3	1,358.02	3	1,357.43
300-400万元	-	-	8	2,794.76	2	711.50	4	1,269.91
200-300万元	1	220.60	8	2,115.17			5	1,363.27
100-200万元	3	466.04	4	528.87	5	798.38	12	1,748.25
100万元及以下	47	1,681.29	84	4,086.93	58	2,247.16	35	1,594.60
合计	51	2,367.93	109	11,792.26	75	10,548.70	61	8,512.59

报告期内，公司数据安全产品业务100万元及以下项目具体情况如下：

单位：个、万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	项目数量	收入金额	项目数量	收入金额	项目数量	收入金额	项目数量	收入金额
反电诈产品项目	23	1,207.11	48	3,105.70	24	1,307.51	8	609.06
其他项目	24	474.18	36	981.23	34	939.65	27	985.54
合计	47	1,681.29	84	4,086.93	58	2,247.16	35	1,594.60

2022年度，公司公安行业反电诈产品项目数量迎来爆发式增长，且项目金额大都在50-100万元之间，故而造成公司数据安全产品平均项目收入下降。



Grant Thornton

致同

同时，因为反电诈产品客户均为各地公安局，单一项目对应单一客户，不存在同一客户对应多个项目的情况，故客户数量也随之增加。

综上，报告期内，公司积极拓展数据安全市场，业内知名度提高，公司产品认可度提升，使得公司数据安全产品业务客户数及项目数均呈现增长态势，产生的收入随之增加。

②安全系统开发与服务业务收入增加的原因

报告期内，安全系统开发与服务业务客户数量、项目数量及平均项目收入具体情况如下：

单位：个、万元

项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度
	数量/金额	变动量	数量/金额	变动量	数量/金额	变动量	数量/金额
客户数量	60	-	79	-11	90	-5	95
项目数量	139	-	223	19	204	22	182
平均项目收入	162.94	-	168.67	-1.02	169.69	3.52	166.17

由上表可知，报告期内，公司安全系统开发与服务项目平均收入基本稳定，客户数量呈减少趋势，项目数量呈增加趋势，公司安全系统开发与服务收入增加主要系项目数量增加所致。

报告期内，公司安全系统开发与服务客户及项目收入具体情况如下所示：

单位：个、万元

客户收入	2023年1-6月				2022年度			
	客户数	项目数	收入金额	平均项目收入	客户数	项目数	收入金额	平均项目收入
1,000万元及以上	9	82	18,649.11	227.43	14	127	31,608.84	248.89
100-1,000万元	6	8	2,379.40	297.43	15	27	5,203.30	192.71
100万元及以下	45	49	1,620.78	33.08	50	69	801.25	11.61
合计	60	139	22,649.29	162.94	79	223	37,613.39	168.67

(续上表)

客户收入	2021年度				2020年度			
	客户数	项目数	收入金额	平均项目收入	客户数	项目数	收入金额	平均项目收入
1,000万元及以上	9	90	24,518.68	272.43	8	53	15,997.29	301.84
100-1,000万元	17	36	9,106.23	252.95	29	63	13,101.88	207.97
100万元及以下	64	78	991.01	12.71	58	66	1,144.28	17.34



Grant Thornton

致同

客户收入	2021 年度				2020 年度			
	客户数	项目数	收入金额	平均项目收入	客户数	项目数	收入金额	平均项目收入
合计	90	204	34,615.92	169.69	95	182	30,243.45	166.17

由上表可知，2020—2022 年度，公司客户逐渐集中，各年度 1,000 万元及以上收入客户数量及项目数均呈现增长趋势，收入金额占安全系统开发与服务业务收入比例由 2020 年的 52.90% 上升至 2022 年的 84.04%。

公司安全系统开发与服务业务均采用项目制，不同项目对应不同终端客户对数据安全的需求，报告期内公司安全系统开发与服务项目数量呈现增长趋势，主要系：①数据安全市场在国家政策和市场需求的共同驱动下快速发展，随着《网络安全法》《数据安全法》等国家政策的相继出台，中国数据安全市场规模不断壮大。2022 年我国数据安全市场规模达到了 88.3 亿元，近三年市场增速分别达到了 33.2%、35%、24.6% 的水平，未来 3 到 5 年内将继续保持高速增长态势。公司在数据安全领域深耕多年，技术实力较强，同时积极拓展市场，项目数量呈现增长趋势；②公司在维护老客户的同时，积极拓展新客户，同时深耕已合作客户，成为深度合作伙伴，越来越多的客户增加与公司合作范围，项目数量呈现增长态势。报告期内，公司在手订单额由 2019 年末（2020 年初）的 49,968.44 万元增长至 2023 年 6 月末的 103,100.66 万元，在手订单数量由 2019 年末（2020 年初）的 204 个增长至 2023 年 6 月末的 459 个。

③硬件及其他业务收入增加的原因

报告期内，硬件及其他业务客户数量、项目数量及平均项目收入具体情况如下：

项目	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	数量/金额	变动量	数量/金额	变动量	数量/金额	变动量	数量/金额	变动量
客户数量	2	-	3	-7	10	1	9	
项目数量	3	-	3	-9	12	3	9	
平均项目收入	11.79	-	509.41	356.16	153.25	16.14	137.10	

硬件及其他业务占营业收入比例较低，客户数量及项目数量较少，单个项目收入变化较大，各年度总收入变化较小。

(2) 2022 年收入增速减缓的原因，综合分析报告期内收入快速增长的原因



Grant Thornton

致同

公司 2022 年收入增速减缓主要系：公司项目周期主要为一到两年，各年确认收入项目大都来自于前一年的订单，2017 年以来，随着《网络安全法》等相关政策的出台，促使各行各业对网络安全的需求得到爆发式增长，公司 2020 年末在手订单得到快速增长，2021 年受到经济形势放缓的影响，公司 2021 年订单金额与 2020 年末订单量基本持平，受到 2021 年订单未出现较大增长的影响，所以公司 2022 年度收入增速放缓。

2020-2022 年度，公司及同行业可比上市公司收入增长情况如下表所示：

单位：万元

可比公司	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	增长率	金额	增长率	金额
安恒信息	198,001.24	8.77%	182,032.81	37.59%	132,297.27
奇安信	622,278.82	7.12%	580,907.56	39.60%	416,117.41
信安世纪	65,807.61	25.44%	52,460.44	26.02%	41,630.25
亚信安全	198,001.24	18.74%	166,746.80	30.82%	127,459.47
永信至诚	33,066.03	3.28%	32,016.59	9.78%	29,164.20
平均	223,430.99	12.67%	202,832.84	28.76%	149,333.72
明朝万达	50,933.88	8.36%	47,003.59	17.54%	39,989.97

2020-2022 年度，发行人的营业收入增速变化与同行业可比上市公司基本一致，均呈现 2022 年度收入增速放缓的情形。

综上，报告期内，数据安全市场规模持续扩大，同时公司具备较强的技术优势、丰富的行业经验和客户资源，不断在数据安全赛道上扩展行业客户，收入实现了快速增长。

2、相关订单为具有法律约束力订单还是意向订单，结合在手订单分析收入增长的可持续性

(1) 相关订单为具有法律约束力订单还是意向订单

2019 年度至 2023 年 1-6 月，公司在手订单情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年 1-6 月		2022 年		2021 年		2020 年		2019 年
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率	金额
期末在手订单含税额	102,649.66	4.12%	98,589.41	41.45%	69,700.18	-1.65%	70,870.05	41.83%	49,968.44

报告期各期末公司在手订单细分情况如下所示：



Grant Thornton

致同

单位：万元

项目	2023年6月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
已签订合同订单含税额	7,079.76	6.90%	7,266.07	7.37%	11,146.34	15.99%	15,804.99	22.30%
未签订合同订单含税额	已实际实施	91,008.67	88.66%	81,234.71	82.40%	49,555.07	71.10%	38,146.99
	未实际实施	4,561.23	4.44%	10,088.63	10.23%	8,998.77	12.91%	16,918.08
	小计	95,569.89	93.10%	91,323.34	92.63%	58,553.84	84.01%	55,065.07
合计	102,649.66	100.00%	98,589.41	100.00%	69,700.18	100.00%	70,870.05	100.00%

注：已签订合同订单系截至各期末已签订合同的订单，对于期后签订合同的订单计入未签订合同订单。

报告期内，已签订合同的订单占比分别为 22.30%、15.99%、7.37% 和 6.90%，呈现逐年下降趋势，主要系受到宏观经济因素影响，公司的终端客户受财政预算审批影响无法按原计划签署合同，项目周期变长，导致公司已签订合同订单金额降低，比例下降。

根据《民法典》第四百九十条规定，“当事人采用合同书形式订立合同的，自当事人均签名、盖章或者按指印时合同成立。在签名、盖章或者按指印之前，当事人一方已经履行主要义务，对方接受时，该合同成立”，意即当事人未采用书面形式但是一方已经履行主要义务，对方接受时，该合同成立。

因此，公司在手订单具备法律约束力的情形有如下两种：（1）公司已签订合同订单存在合同约定的法律效力；（2）对于未签订合同但已实际实施的订单，公司已履行主要义务，与客户在法律层面上已形成事实合同关系，且相关项目已经过客户电子邮件、签章访谈等形式确认，具备一定的法律约束力。除上述具备法律约束力订单外，其余均为意向订单。

报告期各期末，公司具备法律约束力订单占比分别为 76.13%、87.09% 和 89.77% 和 95.56%，呈现逐年上升趋势，其余为意向订单。

（2）结合在手订单分析收入增长的可持续性

报告期内，公司在手订单额呈增长趋势。2017 年以来，随着《网络安全法》等相关政策的出台，促使各行各业对网络安全的需求得到爆发式增长，公司在手订单于 2020 年得到爆发式增长，较上年末增长 41.83%，2020-2021 年受到经济形势放缓的影响，公司 2021 年订单金额与 2020 年基本持平，但随着国家政策的变化，2021 年《数据安全法》《个人信息保护法》等政策的正式出台，2022 年的订单量出现较大幅度增长，较上年末增长 41.45%，增长较快。

2023年上半年订单较2022年订单量基本持平，预计下半年订单量将持续增加。
随着客户对数据安全的需求爆发，预计公司未来订单量将持续增长。

报告期内，公司在手订单转化为收入的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2023年6月末	2022年末	2021年末	2020年末
期后已实现收入的订单金额 (A)	2,597.89	22,316.92	42,270.11	60,927.22
总订单金额 (B)	102,649.66	98,589.41	69,700.18	70,870.05
占比 (C=A/B)	2.53%	22.64%	60.65%	85.97%

由上表可知，公司在手订单在一年内有60%左右的订单转化为收入，二年内有将近90%的订单转化为收入，当期收入与前两年的订单量高度相关，报告期末，公司在手订单金额较大，且增速较高，为未来收入增长奠定了坚实的基础，收入增长具备一定的可持续性。

(二) 列表说明报告期内主要项目名称、客户类型、收入金额、直接客户/终端客户招投标日、合同签署日、生产日、交付日、验收日，在终端客户履行招投标前公司生产的原因及合理性，结合上述内容及发行人项目生产交付过程一般周期、终端客户预算及招投标情况，逐个说明对产品生产日显著早于合同签署日的原因及合理性

1、列表说明报告期内主要项目名称、客户类型、收入金额、直接客户/终端客户招投标日、合同签署日、生产日、交付日、验收日，在终端客户履行招投标前公司生产的原因及合理性

(1) 报告期内，发行人营业收入按单个项目金额分布情况如下：

单位：万元、个、%

合同金额区间 (不含税)	2023年1-6月				2022年度				2021年度				2020年度			
	数量		金额		数量		金额		数量		金额		数量		金额	
	数量	占比	金额	占比	数量	占比	金额	占比	数量	占比	金额	占比	数量	占比	金额	占比
500万以上	1	0.50	511.32	2.04	1	0.31	1,436.38	2.82	12	4.38	8,857.34	18.84	11	4.45	7,059.20	17.65
300-500万之间	11	5.50	3,209.20	12.81	35	10.74	12,547.24	24.63	30	10.95	11,603.91	24.69	32	12.96	12,286.54	30.72
100-300万之间	81	40.50	18,785.07	74.98	135	41.41	31,047.28	60.96	97	35.40	21,868.47	46.53	87	35.22	17,636.03	44.10
100万以下	107	53.50	2,547.01	10.17	155	47.54	5,902.98	11.59	135	49.27	4,673.86	9.94	117	47.37	3,008.20	7.53
合计	200	100.00	25,052.60	100.00	326	100.00	50,933.88	100.00	274	100.00	47,003.59	100.00	247	100.00	39,989.97	100.00

报告期内，发行人营业收入项目个数分别为247个、274个、326个以及200个，数量较多，单个项目金额主要集中在300万元以下，由于项目较多，选取报告期各期前20大项目作为主要项目列表。

(2) 报告期各期主要项目情况

1) 2023年1-6月主要项目情况

序号	项目名称	客户名称	客户类型	收入金额(万元)	直接客户/终端客户招投标日	生产日(立项日)	上线试运行日期	上线正式运行日	合同签署日期	验收日	提前开工的原因
1	武汉公安局动态预警服务项目	武汉公安局	直销	511.32	2022年3月	2022年3月	不适用	不适用	2022年3月	2023年6月	不适用
2	浦发银行办公终端敏感信息安全管理加固升级优化项目	上海浦东发展银行股份有限公司	直销	377.36	不需要	2021年12月	2022年11-12月	2023年1月	2021年12月	2023年1月	不适用
3	数据库安全运维系统结果集脱敏模块	四川云从天府人工智能科技有限公司	直销	371.98	不需要	2022年8月	2022年12月	2023年4-5月	2023年4月	2023年6月	四川云从天府人工智能科技有限公司与发行人合作时间较长，为了满足客户的新项目需求，同时评估项目风险较低，决定提前进行项目投入。
4	HDFS集群数据错误检测模块	中电数科科技有限公司	直销	356.51	不需要	2021年11月	2022年5月	2023年2-4月	2023年1月	2023年5月	中电数科科技有限公司 2021年底向公司表示合作意向并提出项目需求，鉴于其是中国电子信息产业集团下属公司，具有行业标杆意义，公司评估风险后提前开工。
5	兵团DQB系统项目	中电信数智科技有限公司新疆分公司	渠道	328.41	2022年1月	2022年3月	2022年7月	2023年3月	2022年5月	2023年3月	该项目为军工项目，客户性质特殊，签字盖章流程较慢慢，为了满足客户需求提前两个月开工
6	HDFS集群运行状态监测告警模块	中电数科科技有限公司	直销	320.09	不需要	2021年11月	2022年5月	2023年2-4月	2023年1月	2023年5月	中电数科科技有限公司 2021年底向公司表示合作意向并提出项目需求，鉴于其是中国电子信息产业集团下属公司，具有行业标杆意义，公司评估风

序号	项目名称	客户名称	客户类型	收入金额(万元)	直接客户/终端客户招投标日	生产日(立项日)	上线试运行日期	上线正式运行日	合同签署日期	验收日	提前开工的原因
											险后提前开工。
7	公共应急报警管理平台	北京数码创天科技有限公司	渠道	316.70	不需要	2021年1月	2021年10月	2023年1-2月	2023年1月	2023年3月	北京数码创天科技有限公司为公司长期合作方，考虑到客户未来需求较为明确，公司评估后认为此项目风险较低，于2021年1月提前开工，
8	短视频取证模块	北京安荣科技有限公司	渠道	311.32	不需要	2023年2月	2023年5月	2023年6月	2023年2月	2023年6月	不适用
9	水环境监测告警系统	华际信息系统有限公司	渠道	303.21	不需要	2021年4月	2021年12月-2022年1月	2023年1-2月	2023年1月	2023年3月	华际信息系统有限公司为公司老客户，2021年其向公司提出项目需求，鉴于其在以往合作中的良好信誉，同时公司综合评估该项目风险较低，决定提前开工。
10	电子证据存证系统	博雅软件股份有限公司	渠道	303.02	不需要	2020年7月	2020年12月	2023年2-4月	2023年2月	2023年5月	博雅软件股份有限公司为公司的长期合作客户，公司认为此项目风险较低，同时因为该项目涉及到跨国的配合，为了更好的服务客户，保证项目顺利进行，公司决定提前开工。
11	可靠性增强的车载4G视频监控系统	北京华际友天信息科技有限公司	渠道	292.45	不需要	2021年1月	2022年4-8月	2023年1-2月	2023年1月	2023年3月	北京华际友天信息科技有限公司为公司长期合作客户，客户信用较好，公司评估后认为该项目风险较低，可以提前开工。
12	病历收集系统	华际信息系统有限公司	渠道	292.45	不需要	2021年2月	2021年11-12月	2023年1-2月	2023年1月	2023年3月	华际信息系统有限公司为与公司合作多年的老客户，客户信誉较好。该项目属于新行业，项目成功有助于公司拓展新行业，树立行业标杆，公司决定提前开工。

序号	项目名称	客户名称	客户类型	收入金额(万元)	直接客户/终端客户招投标日	生产日(立项日)	上线试运行日期	上线正式运行日	合同签署日期	验收日	提前开工的原因
13	微商云仓系统	北京数码创天科技有限公司	渠道	288.58	不需要	2021年5月	2021年12月	2023年1-2月	2023年1月	2023年3月	北京数码创天科技有限公司为公司长期合作客户，基于双方深度合作关系，并且客户需求明确，公司评估后认为该项目风险较低，可以提前开工。
14	API 自动化测试平台协议管理模块	北京冠群信息技术股份有限公司	渠道	287.74	不需要	2022年3月	2022年11月	2022年12-2023年1月	2022年11月	2023年2月	北京冠群信息技术股份有限公司是公司重要客户，主要经营数字化转型业务，销售资源充足，并且对数据安全需求强烈，与公司合作多个项目。基于以往合作经验，公司预计此项目风险较低，决定提前开工。
15	视频云综合管理系统	南京大唐电子科技股份有限公司	渠道	285.75	不需要	2021年2月	2021年9-10月	2023年4-5月	2023年4月	2023年6月	南京大唐电子科技股份有限公司为公司的老客户，该项目服务于军工企业，考虑到终端客户性质，同时公司在评估风险较低后提前开工。
16	移动多媒体端安全防护开发项目	南京大唐电子科技股份有限公司	渠道	285.75	不需要	2021年3月	2021年9-10月	2023年4-5月	2023年4月	2023年6月	同上
17	医保稽核平台	华际信息系统有限公司	渠道	283.02	不需要	2021年1月	2021年11-12月	2023年1-2月	2023年1月	2023年3月	华际信息系统有限公司为与公司合作多年的老客户，客户信誉较好。该项目属于新行业，项目成功有助于公司拓展新行业，树立行业标杆，公司决定提前开工。
18	数据分析及处理服务项目	南京大唐电子科技股份有限公司	渠道	281.04	不需要	2021年3月	2021年10月	2023年4-5月	2023年4月	2023年6月	同上

序号	项目名称	客户名称	客户类型	收入金额(万元)	直接客户/终端客户招投标日	生产日(立项日)	上线试运行日期	上线正式运行日	合同签署日期	验收日	提前开工的原因
19	智慧灯光原创管理系统	北京数码创天科技有限公司	渠道	278.02	不需要	2021年5月	2022年1-2月	2023年2-4月	2023年2月	2023年5月	同上
20	客户债务信息状态查询管理系统	北京华际友天信息科技有限公司	渠道	276.32	不需要	2021年1月	2022年3-6月	2023年1-2月	2023年1月	2023年3月	同上
合计		6,351.05									
占当期营业收入的比例		25.35%									

2) 2022年度主要项目情况

序号	项目名称	客户名称	客户类型	收入金额(万元)	直接客户/终端客户招投标日	生产日(立项日)	上线试运行日期	上线正式运行日	合同签署日期	验收日	提前开工的原因
1	反恐怖情报联合指挥中心项目	广州汇智通信技术有限公司	渠道	1,436.38	2020年2月	2019年12月	2020年11月	不适用	2020年2月	2022年12月	该项目终端客户是公安，鉴于客户性质且确定性高，提前2个月开工风险可控。验收较晚主要因为该项目只是终端客户整体项目的一部分，而整体验收涉及多个部门，导致周期较长。
2	2022年数据安全管理系系统项目	广东航天七零六信息科技有限公司	渠道	484.96	2022年6月	标准品，无需立项	不适用	不适用	2022年9月	2022年12月	不适用
3	2022年数据安全软件销售项目1	广东航天七零六信息科技有限公司	直销	459.82	不需要	标准品，无需立项	不适用	不适用	2022年9月	2022年12月	不适用
4	2022年视频	博雅数码科技	渠道	456.64	2022年6	标准	不适用	不适用	2022年8	2022年9	不适用

序号	项目名称	客户名称	客户类型	收入金额(万元)	直接客户/终端客户招投标日	生产日(立项日)	上线试运行日期	上线正式运行日	合同签署日期	验收日	提前开工的原因
	交换系统项目	(北京)有限公司			月	品, 无需立项			月	月	
5	2022年数据安全软件销售项目 3	广东航天七零六信息科技有限公司	直销	446.55	不需要	标准品, 无需立项	不适用	不适用	2022年9月	2022年12月	不适用
6	特权账户管理系统	北京航天云路有限公司	直销	433.96	不需要	2020年8月	2020年12月	2022年8月	2022年9月	2022年12月	北京航天云路有限公司为公司长期合作客户, 基于以往合作经验并结合客户需求, 公司提前进行项目投入。
7	2022年数据安全建设项目	北京明宇未来科技有限公司	直销	433.96	不需要	2022年6月	不适用	2022年7月-8月	2022年7月	2022年9月	确定合作后立项, 1个月后签署协议。
8	视频流加密系统项目	北京爱信德科技有限公司	渠道	429.25	公司与直接客户不需要履行招投标, 直接客户与终端客户是否需要招投标不确定	2019年8月	2020年6-8月	2021年8月	2021年10月	2022年3月	北京爱信德科技有限公司由公司老用户引荐, 为了拓展工控领域、树立标杆项目, 公司决定提前开工以把握合作机会。但由于需要和客户设备进行联合开发且开发实施内容较多, 导致项目周期较长。
9	2022年数据安全软件销售项目 2	江苏南极星新能源技术股份有限公司	直销	418.56	不需要	标准品, 无需立项	不适用	不适用	2022年10月	2022年11月	不适用
10	国产操作系统文件系统快速检索模	北京航天云路有限公司	直销	401.60	不需要	2020年6月	2020年12月	2022年8月	2022年10月	2022年12月	北京航天云路有限公司为公司长期合作客户, 基于以往合作经验并结合客户需求, 公司提前进行项目投入。

序号	项目名称	客户名称	客户类型	收入金额(万元)	直接客户/终端客户招投标日	生产日(立项日)	上线试运行日期	上线正式运行日	合同签署日期	验收日	提前开工的原因
	块										
11	地址规则识别项目	博雅软件股份有限公司	渠道	396.23	不需要	2019年9月	2020年6-7月	2021年12月	2022年1月	2022年2月	博雅软件股份有限公司作为公司老客户，多次与公司合作，建立起良好的合作关系，且公司认为该项目风险较低，决定提前进行项目投入。但受客户预算安排影响，项目周期较长。
12	2022年数据安全软件销售项目2	广东航天七零六信息科技有限公司	直销	390.09	不需要	标准品，无需立项	不适用	不适用	2022年9月	2022年12月	不适用
13	防误放管理系统项目	北京国信联创新技术发展有限公司	渠道	388.68	不需要	2019年4月	2019年12月	2021年3月	2021年3月	2022年1月	北京国信联创新技术发展有限公司为公司2019年重点发展客户，该项目终端客户是公安，考虑到终端客户性质和未来合作机会，公司提前开工以满足客户需要。但由于该项目仅为客户提供集成中的一个模块，整体项目比较复杂，因此项目周期较长。
14	2022年安全集中监控与审计系统项目	深圳粤能能源技术有限公司	渠道	382.83	不需要	标准品，无需立项	不适用	不适用	2022年9月	2022年10月	不适用
15	云安全接入代理模块	中关村科技股份有限公司	渠道	373.58	2020年9月	2020年4月	2020年9月	2020年11月	2021年1月	2022年3月	华云数据控股集团有限公司作为知名云服务商，基于其在行业中的影响力和地位，为尽快达成合作，实现新的业务领域突破，公司提前开工以锁定项目。
16	2022年数据交换系统项	博雅数码科技(北京)有限	渠道	371.68	2022年6月	标准品，无	不适用	不适用	2022年8月	2022年9月	不适用

序号	项目名称	客户名称	客户类型	收入金额(万元)	直接客户/终端客户招投标日	生产日(立项日)	上线试运行日期	上线正式运行日	合同签署日期	验收日	提前开工的原因
	目	公司				需立项					
17	企业异常流量监测系统	博雅软件股份有限公司	渠道	358.49	不需要	2020年7月	2020年12月	2021年12月	2021年11月	2022年3月	博雅软件股份有限公司作为公司老客户，多次与公司合作，建立起良好的合作关系，且公司认为该项目风险较低，决定提前进行项目投入。
18	统一认证门户系统	博雅软件股份有限公司	渠道	358.49	不需要	2020年4月	2020年9月	2022年4月	2022年4月	2022年7月	博雅软件股份有限公司作为公司老客户，多次与公司合作，建立起良好的合作关系，且公司认为该项目风险较低，决定提前进行项目投入。
19	2022年数据安全软件销售项目	江苏南极星新能源技术股份有限公司	直销	355.58	不需要	标准品，无需立项	不适用	不适用	2022年10月	2022年11月	不适用
20	基于5G的可视化机房环境的智能网络大数据分析系统	北京数码创天科技有限公司	渠道	347.74	不需要	2020年4月	2020年11-12月	2022年5月	2022年9月	2022年12月	北京数码创天科技有限公司为公司长期合作客户，基于双方深度合作关系，并且客户需求明确，公司评估后认为该项目风险较低，可以提前开工。
合计				9,125.06							
占当期营业收入的比例				17.92%							

3) 2021 年度主要项目情况

序号	项目名称	客户名称	客户类型	收入金额(万元)	直接客户/终端客户 招投标日	生产日 (立项日)	上线试运行日期	上线正式运行日	合同签署日期	验收日	提前开工的原因
1	南京能发软件开发有限公司软件销售项目	南京能发软件开发有限公司	渠道	1,530.64	不需要	2021年11月	不适用	2021年11月	2021年11月	2021年12月	该项目终端客户是央企下属公司，考虑到客户重要性且风险可控，为达到长期合作目的，公司提前开工。之后该终端客户成为公司的直接客户，且持续合作。
2	数据安全软件销售项目	广东航天七零六信息科技有限公司	直销	1,194.69	不需要	标准品，无需立项	不适用	不适用	2021年6月	2021年9月	不适用
3	北京安荣科技有限公司软件销售项目	北京安荣科技有限公司	渠道	984.07	不需要	标准品，无需立项	不适用	不适用	2021年10月	2021年12月	不适用
4	数据安全软件销售项目	北京银柳科技有限公司	渠道	875.22	不需要	标准品，无需立项	不适用	不适用	2021年8月	2021年12月	不适用
5	冠群信息技术（南京）有限公司数据安全软件销售项目	冠群信息技术（南京）有限公司	渠道	678.76	2021年6月	标准品，无需立项	不适用	不适用	2021年10月	2021年11月	不适用
6	南京大唐电子科技股份有限公司软件采购项目2	南京大唐电子科技股份有限公司	渠道	650.44	2021年1月	2021年3月	不适用	2021年5月	2021年3月	2021年9月	招投标后开工
7	反电信网络诈骗自动化	广州市公安局	直销	616.62	2019年4月	2019年4月	2019年9月	2020年12月	2019年5月	2021年3月	招投标后开工

序号	项目名称	客户名称	客户类型	收入金额(万元)	直接客户/终端客户 招投标日	生产日 (立项日)	上线试运行日期	上线正式运行日	合同签署日期	验收日	提前开工的原因
	工作平台建设										
8	北京华美通科技有限公司数据安全软件销售项目	北京华美通科技有限公司	渠道	580.53	2021年5月	标准品，无需立项	不适用	不适用	2021年9月	2021年12月	不适用
9	南京大唐电子科技股份有限公司软件采购项目1	南京大唐电子科技股份有限公司	渠道	572.21	2021年1月	标准品，无需立项	不适用	不适用	2021年3月	2021年9月	不适用
10	百京科技有限公司数据安全软件销售项目	百京科技有限公司	渠道	562.83	2021年3月	标准品，无需立项	不适用	不适用	2021年6月	2021年12月	不适用
11	中唐控股集团有限公司安徽分公司数据安全软件销售项目	中唐控股集团有限公司安徽分公司	直销	557.52	不需要	标准品，无需立项	不适用	不适用	2021年6月	2021年12月	不适用
12	云数据存储扫描服务系统项目	华际信息系统有限公司	渠道	526.42	2021年3月	2019年8月	2020年5-8月	2021年3月	2021年5月	2021年10月	华际信息系统有限公司为公司老客户，合作项目较多。该项目是2019年中公司收到项目需求，鉴于客户在以往合作中的良好信誉，公司经过评估风险，决定提前开工。

序号	项目名称	客户名称	客户类型	收入金额(万元)	直接客户/终端客户 招投标日	生产日 (立项日)	上线试运行日期	上线正式运行日	合同签署日期	验收日	提前开工的原因
13	笔录智能分析系统技术开发项目	北京冠群信息技术股份有限公司	渠道	494.34	2020年7月	2018年11月	2019年5-6月	不适用	2020年11月	2021年2月	北京冠群信息技术股份有限公司是公司重要客户，主要经营数字化转型业务，销售资源充足，并且对数据安全需求强烈，与公司合作多个项目。基于以往合作经验，公司预计此项目风险较低，决定提前开工。但受客户预算安排影响，项目周期较长。
14	AI算法公有云服务项目	北京国信联创新技术发展有限公司	渠道	490.57	不需要	2019年5月	2019年8月	2021年3月	2021年3月	2021年11月	北京国信联创新技术发展有限公司为公司2019年重点发展客户，主要是拓展新的业务领域、树立标杆项目，公司为提前锁定该项目，提前开工。
15	移动互联网行为与应用安全审计管控系统项目	广州京投教育科技有限公司	直销	490.57	不需要	2019年5月	2019年11月	2020年4月	2020年9月	2021年2月	广州京投教育科技有限公司为公司的老客户，当其向公司提出项目需求时，鉴于其在以往合作中的良好信誉，公司决定提前开工。
16	自定义审批项目	北京数码创天科技有限公司	渠道	470.00	2020年11月	2019年6月	2019年10月	2020年10月	2021年1月	2021年4月	北京数码创天科技有限公司为公司长期合作客户，基于双方深度合作关系，并且客户需求明确，公司评估后认为该项目风险较低，可以提前开工。
17	打击犯罪服务平台项目	博雅软件股份有限公司	渠道	469.81	2020年9月	2019年6月	2019年11月	2020年11月	2020年12月	2021年3月	博雅软件股份有限公司作为公司老客户，多次与公司合作，建立起良好的合作关系，且公司认为该项目风险较低，决定提前进行项目投入。
18	网神信息技术（北京）	奇安信网神信息技术（北	渠道	458.41	2021年10月	标准品，无	不适用	不适用	2021年12月	2021年12月	不适用

序号	项目名称	客户名称	客户类型	收入金额(万元)	直接客户/终端客户招投标日	生产日(立项日)	上线试运行日期	上线正式运行日	合同签署日期	验收日	提前开工的原因
	股份有限公司数据安全软件销售项目 2	京)股份有限公司				需立项					
19	重点人员信息管理系统开发项目	北京冠群信息技术股份有限公司	渠道	457.08	2021年4月	2019年5月	2019年11月	2021年5月	2021年7月	2021年11月	北京冠群信息技术股份有限公司是公司重要客户，主要经营数字化转型业务，销售资源充足，并且对数据安全需求强烈，与公司合作多个项目。基于以往合作经验，公司预计此项目风险较低，决定提前开工。
20	工业互联网威胁态势感知系统项目	北京冠群信息技术股份有限公司	渠道	448.11	2020年9月	2019年9月	2020年4月	2020年9月	2020年11月	2021年3月	北京冠群信息技术股份有限公司是公司重要客户，主要经营数字化转型业务，销售资源充足，并且对数据安全需求强烈，与公司合作多个项目。基于以往合作经验，公司预计此项目风险较低，决定提前开工。
合计				13,108.84							
占当期营业收入的比例				27.89%							

4) 2020 年度主要项目情况

序号	项目名称	客户名称	客户类型	收入金额(万元)	直接客户/终端客户招投标日	生产日(立项日)	上线试运行日期	上线正式运行日	合同签署日期	验收日	提前开工的原因
1	公有云平台二次技术开	航天信息股份有限公司航天	渠道	842.17	不需要	2019年5月	2019年9月	2020年7月	2020年9月	2020年12月	航天信息股份有限公司航天智慧分公司为公司长期合作客户，为保持合作

序号	项目名称	客户名称	客户类型	收入金额(万元)	直接客户/终端客户招投标日	生产日(立项日)	上线试运行日期	上线正式运行日	合同签署日期	验收日	提前开工的原因
	发服务项目	智慧分公司									关系，基于以往合作经验，在客户需求明确时提前开工。
2	基于大数据的舆情分析系统项目	北京航天云路有限公司	渠道	809.43	2020年4月	2019年5月	2019年10月	2020年9月	2020年9月	2020年11月	北京航天云路有限公司为公司长期合作客户，基于以往合作经验并结合客户需求，公司提前进行项目投入。
3	新一代移动警务建设项目	中国移动通信集团山西有限公司太原分公司	渠道	754.87	2020年4月	标准品，无需立项	不适用	不适用	2020年6月	2020年7月	不适用
4	数据防泄密系统客户端项目	中科软科技股份有限公司	渠道	675.49	2020年3月	2020年4月	2020年5月	2020年5-6月	2020年5月	2020年7月	招投标后开工。
5	物流治安管控项目	博雅慧聚科技发展有限公司	渠道	650.47	不需要	2018年6月	2018年11月	2020年1月	2020年1月	2020年4月	公司于2018年与博雅慧聚科技发展有限公司接触，其政府、公安的客户资源丰富，与公司业务能力契合。为加强合作，公司对项目评估后认为该项目实施风险较低，因此提前开工。
6	北京冠群信息技术股份有限公司数据采集分析系统采购项目	北京冠群信息技术股份有限公司	渠道	599.91	2020年8月	标准品，无需立项	不适用	不适用	2020年11月	2020年12月	不适用
7	第四范式(北京)技术有限公司	第四范式(北京)技术有限公司	直销	597.16	不需要	2017年6月	不适用	不适用	2017年9月	不适用	该项目为信息咨询服务项目，同时公司与客户具备长期合作关系，商务关系良好，客户为AI行业标杆客

序号	项目名称	客户名称	客户类型	收入金额(万元)	直接客户/终端客户招投标日	生产日(立项日)	上线试运行日期	上线正式运行日	合同签署日期	验收日	提前开工的原因
	技术服务项目										户, 确定性高, 立项3个月后签署合同, 项目完全可控, 因此提前开工。
8	北京国信安软件销售项目	北京国信安信息科技有限公司	渠道	579.20	不需要	标准品, 无需立项	不适用	不适用	2020年7月	2020年9月	不适用
9	广西公安新一代移动警务三期建设售前项目	广西壮族自治区公安厅	直销	527.86	2020年6月	2018年12月 - 2020年3月	2019年10月 - 2020年4-10月	2020年7月	2020年11月		广西壮族自治区公安厅为公司的老客户, 且属于持续性项目, 确定性较高, 因此公司为及时响应客户需求, 提前开工。
10	政务系统网站监测及多因素认证系统项目	北京云集至科技有限公司	渠道	518.87	2020年3月	2019年10月	2020年3月	2020年6月	2020年8月	2020年12月	2019年底由于最终客户网站被攻击情况紧急, 北京云集至科技有限公司找到公司提出紧急需求, 经评估后公司认为最终用户信用程度高, 因此提前开工。
11	IT智能运维系统升级改造	中科和光(天津)应用激光技术研究有限公司	直销	503.77	不需要	2019年5月	2019年10月	2020年8月	2020年9月	2020年11月	出于拓展新客户的考虑, 公司在客户需求明确且已启动签署合同审批流程的情况下, 提前开工。
12	交易反欺诈系统项目	北京航天云路有限公司	渠道	462.26	2020年4月	2019年8月	2019年11月	2020年5月	2020年8月	2020年11月	北京航天云路有限公司为公司长期合作客户, 基于以往合作经验并结合客户需求, 公司提前进行项目投入。
13	北京冠群信息技术股份有限公司视频交换和数据交换系统	北京冠群信息技术股份有限公司	渠道	460.53	2020年8月	标准品, 无需立项	不适用	不适用	2020年11月	2020年12月	不适用

序号	项目名称	客户名称	客户类型	收入金额(万元)	直接客户/终端客户招投标日	生产日(立项日)	上线试运行日期	上线正式运行日	合同签署日期	验收日	提前开工的原因
	采购项目										
14	设备运行综合检测系统技术开发项目	中科和光(天津)应用激光技术研究所有限公司	直销	460.38	不需要	2019年6月	2019年11月	2020年8月	2020年8月	2020年11月	出于拓展新客户的考虑，公司在客户需求明确且已启动签署合同审批流程的情况下，提前开工。
15	邮件归档系统技术开发项目	博雅软件股份有限公司	渠道	459.43	不需要	2019年6月	2019年9月	2020年1月	2020年1月	2020年9月	博雅软件股份有限公司作为公司老客户，多次与公司合作，建立起良好的合作关系，且公司认为该项目风险较低，决定提前进行项目投入。
16	北京冠群信息技术股份有限公司数据脱敏和安全准入系统采购项目	北京冠群信息技术股份有限公司	渠道	457.96	2020年8月	标准品，无需立项	不适用	不适用	2020年11月	2020年12月	不适用
17	互联网金融平台技术开发项目	北京航天云路有限公司	渠道	454.72	2020年4月	2019年5月	2019年11月	2020年5月	2020年7月	2020年11月	北京航天云路有限公司为公司长期合作客户，基于以往合作经验并结合客户需求，公司提前进行项目投入。
18	泰州反电诈项目	泰州市公安局	直销	446.50	2018年12月	2019年2月	不适用	不适用	2018年12月	2020年1月	未提前开工。
19	数码创天数据交换、数据安全管理及数据防泄漏系统项目	北京数码创天科技有限公司	渠道	438.94	2019年12月	标准品，无需立项	不适用	不适用	2020年5月	2020年6月	不适用

序号	项目名称	客户名称	客户类型	收入金额(万元)	直接客户/终端客户招投标日	生产日(立项日)	上线试运行日期	上线正式运行日	合同签署日期	验收日	提前开工的原因
20	重点人员动态管控系统项目	上海云从企业发展有限公司	渠道	415.94	2020年1月	2018年11月	2019年5月	2019年10月	2020年1月	2020年4月	上海云从企业发展有限公司为公司的老客户，其向公司提出项目需求后，鉴于其在以往合作中的良好信誉，公司提前开工。
合计				11,115.87							
占当期营业收入的比例				27.80%							



2. 结合上述内容及发行人项目生产交付过程一般周期、终端客户预算及招投标情况，逐个说明对产品生产日显著早于合同签署日的原因及合理性

(1) 发行人项目生产交付过程一般周期、终端客户预算及招投标情况

从上述项目情况可以看出，除标准品外，发行人项目大多会在客户/终端客户预算没有审批下来之前开始立项生产，到上线试运行大约需要 3-10 个月；之后根据客户/终端客户上线运行情况和预算审批进度，履行招投标（如有）、合同签署、正式上线、验收等，整个生产交付验收周期一般需要 1-2 年。

发行人项目周期较长，与终端客户预算有密切关系。发行人定制化开发数据安全系统的业务性质，决定了其终端客户主要是安全等级要求高、数字化改革投入大的政府机关、国有企业、事业单位等。但是，这些客户的预算管理和采购制度通常较为严格，导致其项目建设需求与预算申请、采购审批、合同签署的流程时点难以匹配。因此，针对客户的交付周期要求较紧、但合同签署或招投标的时间较晚的特点，公司为把握业务机会、满足客户需求，在客户有较明确意向且风险可控的基础上，立项后安排开发生产、对配套业务模块进行采购。这就导致发行人生产日显著早于终端客户招投标/合同签署。

(2) 在终端客户履行招投标前公司生产的原因及合理性，产品生产日显著早于合同签署日的原因及合理性

如前所述，发行人定制化开发的业务模式和终端客户的性质，决定了大多数项目需要提前开工。具体原因如下：

1) 客户内部预算和审批流程较长，一般为政府和国企类用户。此类客户需要提前一年申请预算，预算下来后第二年进行项目建设和走验收付款申请流程，验收付款时间一般都需要到第三或第四季度，一些项大型目会分两年甚至三年申请预算和实施。因此，往往会出现当客户的业务部门提出安全系统建设需求时，相关预算还在编制过程中，但客户对系统上线时间又有明确预期。针对这类情况，公司与客户沟通后，经过内部评估认为风险可控后立项提前开工。

2) 拓展新行业新客户或树立行业标杆客户和标杆解决方案的情况。这类客户为发行人之前未服务的新行业或新客户，或已涉足行业中的大型用户。此类客户提出建设需求后，发行人评估项目的行业影响力和项目本身的预算、公司竞争力情况后，综合评估风险可以接收的情况就会根据客户需要提前开工。

3) 政策类紧急需求情况。政府、金融、军工以及一些大型企业均需要在在重要时期采取的一系列安全保障措施，随之提出的一些安全业务系统建设需求会比较急迫，因此为配合客户这些紧急需求，经内部评估风险可控的情



况下，发行人会提前开工。

4) 和发行人合作时间较长的客户的新项目需求。当此类客户提出新的项目建设需求后，发行人根据对方过往项目的成功率以及新项目的内容，认为风险可控的会提前开工。

总之，报告期内发行人在巩固优势行业和老客户的基础上，抓住国家政策支持的时机，积极拓展新领域和标杆客户，在自身实力增强和风险可控基础上，提前开工以锁定客户和项目，具有合理性，也符合行业惯例。具体分析详见本审核问询函回复之“问题 6、二、（一）、1、先开工后签约是否符合行业惯例”相关内容。

3、报告期各期 12 月份收入占比及项目情况

1) 报告期各期 12 月份收入占比

报告期各期 12 月份公司收入及其占比情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
12 月收入金额	12,211.01	10,871.61	12,363.65
当期营业收入	50,933.88	47,003.59	39,989.97
占比	23.97%	23.13%	30.92%

2) 报告期各期 12 月份主要项目情况

①2022年12月主要合同的执行情况如下：

序号	客户名称	销售内容	合同金额(万元)	数量(个)	收入金额(万元)	合同签订时点	生产时点	交付时点	验收时点	收入确认时点
1	广州汇智通信技术有限公司	反恐怖情报联合指挥中心项目	1,617.52	1	1,436.38	2020年2月	2019年12月	2022年4月	2022年12月	2022年12月
2	广东航天七零六信息科技有限公司	广东航天七零六信息科技有限公司2022年数据安全管理系统项目	548.00	1	484.96	2022年9月	标准品	2022年12月	2022年12月	2022年12月
3	广东航天七零六信息科技有限公司	广东航天七零六信息科技有限公司2022年数据安全软件销售项目1	519.60	1	459.82	2022年9月	标准品	2022年12月	2022年12月	2022年12月
4	广东航天七零六信息科技有限公司	广东航天七零六信息科技有限公司2022年数据安全软件销售项目3	504.60	1	446.55	2022年9月	标准品	2022年12月	2022年12月	2022年12月
5	北京航天云路有限公司	特权账户管理系统	460.00	1	433.96	2022年9月	2020年8月	2021年1月	2022年12月	2022年12月
6	北京航天云路有限公司	国产操作系统文件系统快速检索模块	425.70	1	401.60	2022年10月	2020年6月	2021年1月	2022年12月	2022年12月
7	广东航天七零六信息科技有限公司	广东航天七零六信息科技有限公司2022年数据安全软件销售项目2	440.80	1	390.09	2022年9月	标准品	2022年12月	2022年12月	2022年12月
8	北京数码创天科技有限公司	基于5G的可视化机房环境的智能网络大数据分析系统	368.60	1	347.74	2022年9月	2020年4月	2021年1月	2022年12月	2022年12月
9	深圳昌恩智能股份有限公司	智能化施工监测系统	363.10	1	342.55	2022年10月	2020年7月	2021年1月	2022年12月	2022年12月
10	北京数码创天科技有限公司	智能化停车管理系统	322.40	1	304.15	2022年9月	2020年11月	2021年7月	2022年12月	2022年12月

序号	客户名称	销售内容	合同金额 (万元)	数量 (个)	收入金额 (万元)	合同签订 时点	生产时点	交付时点	验收时点	收入确认 时点
	合计		5,047.80							

②2021年12月主要合同的执行情况如下：

序号	客户名称	销售内容	合同金额 (万元)	数量 (个)	收入金额 (万元)	合同签订 时点	生产时点	交付时点	验收时点	收入确认时 点
1	南京能发软件开发有限公司	南京能发软件开发有限公司软件销售项目	1,729.62	1	1,530.64	2021年11月	2021年11月	2020年1月	2021年12月	2021年12月
2	北京安荣科技有限公司	北京安荣科技有限公司软件销售项目	1,112.00	1	984.07	2021年10月	标准品	2021年12月	2021年12月	2021年12月
3	北京银柳科技有限公司	北京银柳科技有限公司数据安全软件销售项目	989.00	1	875.22	2021年8月	标准品	2021年12月	2021年12月	2021年12月
4	北京华美通科技有限公司	北京华美通科技有限公司数据安全软件销售项目	656.00	1	580.53	2021年9月	标准品	2021年12月	2021年12月	2021年12月
5	百京科技有限公司	百京科技有限公司数据安全软件销售项目	636.00	1	562.83	2021年6月	标准品	2021年12月	2021年12月	2021年12月
6	中唐控股集团有限公司安徽分公司	中唐控股集团有限公司安徽分公司数据安全软件销售项目	630.00	1	557.52	2021年6月	标准品	2021年12月	2021年12月	2021年12月
7	奇安信网神信息技术(北京)股份有限公司	网神信息技术(北京)股份有限公司数据安全软件销售项目2	518.00	1	458.41	2021年12月	标准品	2021年12月	2021年12月	2021年12月
8	奇安信网神信息技术(北京)股份有限公司	网神信息技术(北京)股份有限公司数据安全软件销售项目1	412.00	1	364.60	2021年12月	标准品	2021年12月	2021年12月	2021年12月

序号	客户名称	销售内容	合同金额(万元)	数量(个)	收入金额(万元)	合同签订时点	生产时点	交付时点	验收时点	收入确认时点
9	北京安荣科技有限公司	北京安荣安元数据交换系统及安全集中监控与审计系统软件采购项目	392.00	1	346.90	2021年1月	标准品	2021年12月	2021年12月	2021年12月
10	上海大唐移动通信设备有限公司	滑动验证人机识别系统	302.00	1	284.90	2021年12月	2019年12月	2021年12月	2021年12月	2021年12月
合计			7376.62							

③2020年12月主要合同的执行情况如下：

序号	客户名称	销售内容	合同金额(万元)	数量(个)	收入金额(万元)	合同签订时点	生产时点	交付时点	验收时点	收入确认时点
1	航天信息股份有限公司航天智慧分公司	公有云平台二次技术开发服务项目	892.70	1	842.17	2020年9月	2019年5月	2019年10月	2020年12月	2020年12月
2	北京冠群信息技术股份有限公司	北京冠群信息技术股份有限公司数据采集分析系统采购项目	677.90	1	599.91	2020年11月	标准品	2020年12月	2020年12月	2020年12月
3	第四范式(北京)技术有限公司	第四范式(北京)技术有限公司	490万+按量结算	1	597.16	2017年9月	按服务量计算	按服务量计算	按服务量计算	2020年12月
4	北京云集至科技有限公司	政务系统网站监测及多因素认证系统项目	550.00	1	518.87	2020年8月	2019年10月	2020年4月	2020年12月	2020年12月
5	北京冠群信息技术股份有限公司	北京冠群信息技术股份有限公司视频交换和数据交换系统采购项目	520.40	1	460.53	2020年11月	标准品	2020年12月	2020年12月	2020年12月

序号	客户名称	销售内容	合同金额(万元)	数量(个)	收入金额(万元)	合同签订时点	生产时点	交付时点	验收时点	收入确认时点
6	北京冠群信息技术股份有限公司	北京冠群信息技术股份有限公司数据脱敏和安全准入系统采购项目	517.50	1	457.96	2020年11月	标准品	2020年12月	2020年12月	2020年12月
7	中国民生银行股份有限公司信用卡中心	民生银行项目	456.16	1	430.36	2019年3月	按服务量结算	按服务量结算	按服务量结算	2020年12月
8	广州京投教育科技有限公司	基于人工智能技术在有监督学习下的模型训练系统项目	420.00	1	396.23	2020年9月	2019年9月	2020年5月	2020年12月	2020年12月
9	北京云集至科技有限公司	协同工作平台项目	400.00	1	377.36	2020年9月	2019年6月	2020年1月	2020年12月	2020年12月
10	航天信息股份有限公司航天智慧分公司	智能化粮库综合管理平台开发及实施	389.70	1	367.64	2020年10月	2020年8月	2020年11月	2020年12月	2020年12月
合计			5,314.36		5,048.19					

(三) 软件产品即征即退收入与主营业务的对应关系，是否存在外购软硬件申请退税的情况

1、软件产品即征即退收入与主营业务的对应关系

报告期内，软件产品即征即退收入与主营业务的对应关系如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
主营业务收入	25,052.60	50,933.88	47,003.59	39,989.97
其中：数据安全产品	2,367.93	11,792.26	10,548.70	8,512.59
当期软件产品即征即退申报销售收入	2,072.19	10,492.52	9,231.68	8,070.39
差异	295.74	1,299.74	1,317.02	442.20

报告期内，纳税申报表中的软件收入与各主体主营业务收入中的软件收入合计的差异主要系公司部分外购软件产品不能申报退税、公司销售软件产品时的开票时点与收入确认时点存在差异所致。

2、是否存在外购软硬件申请退税的情况

报告期内，公司不存在外购软硬件申请退税的情况。

7.2 根据申报材料和首轮问询回复：（1）发行人需要向渠道商提供售后服务，渠道商需要向终端客户提供售后服务，从渠道商处采购所需产品或服务，完成最终验收，并与渠道商结算，在渠道商模式下，发行人与渠道商主要通过竞争性谈判、商务洽谈等方式获取渠道商的订单；报告期内，发行人的服务费主要包括项目服务费、咨询服务费、招投标服务费等；（2）报告期内，发行人对主要渠道商云从集团、冠群、大唐电子等客户销售金额减少较多，减少主要系客户自身业务调整等；（3）公司主要渠道商基于其下游客户的需求向公司采购相关产品用于销售，不存在专门销售发行人产品的情况。

请发行人说明：（1）发行人、渠道商、终端客户在售后、验收的责任划分；直销和渠道商模式下，报告期各期收入招投标金额、占比，与招投标服务费的匹配关系；（2）具体分析对主要渠道商销售金额减少的原因，结合在手订单、下游客户需求、公司采购占客户采购同类产品的比例等方面分析与主要渠道商合作的稳定性。

请保荐机构、申报会计师对上述核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 发行人、渠道商、终端客户在售后、验收的责任划分；直销和渠道商模式下，报告期各期收入招投标金额、占比，与招投标服务费的匹配关系

1、发行人、渠道商、终端客户在售后、验收的责任划分

项目	发行人	渠道商	终端客户
验收	按照合同约定，向渠道商提出验收请求	按照合同约定，就发行人提供的产品或服务由渠道商进行验收	依据其与终端客户签署的合同，由终端客户对渠道商进行验收
售后	按照合同约定，就提供的产品或服务向渠道商提供售后服务	依据其与终端客户签署的合同，向终端客户提供售后服务	按照合同约定，向渠道商提出售后要求

2、直销和渠道商模式下，报告期各期收入招投标金额、占比，与招投标服务费的匹配关系

(1) 报告期各期收入招投标金额、占比情况如下：

单位：万元

期间	项目	直销	渠道	合计
2023年1-6月	收入总额	7,232.89	17,819.71	25,052.60
	收入招投标金额	1,778.23		1,778.23
	占比	24.59%		7.10%
2022年度	收入总额	18,715.72	32,218.15	50,933.88
	收入招投标金额	2,512.45	110.00	2,622.45
	占比	13.42%	0.34%	5.15%
2021年度	收入总额	10,506.49	36,497.10	47,003.59
	收入招投标金额	2,358.52		2,358.52
	占比	22.45%		5.02%
2020年度	收入总额	13,302.78	26,687.19	39,989.97
	收入招投标金额	3,768.05		3,768.05
	占比	28.33%		9.42%

报告期内，发行人收入招投标金额分别为 3,768.05 万元、2,358.52 万元、



Grant Thornton

致同

2,622.45 万元以及 1,778.23 万元，占营业收入的比分别为 9.42%、5.02%、5.15% 以及 7.10%，总体占比较小。

(2) 收入招投标金额、占比与招投标服务费的匹配关系

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收入招投标金额（万元）	1,778.23	2,622.45	2,358.52	3,768.05
招投标服务费（万元）	21.36	36.05	20.06	35.99
招投标服务费占收入招投标金额的比例	1.20%	1.37%	0.85%	0.96%

报告期内，发行人的招投标服务费金额分别为 35.99 万元、20.06 万元、36.05 万元以及 21.36 万元，占收入招投标金额的比例分别为 0.96%、0.85%、1.37% 以及 1.20%，招投标服务费的变动与收入招投标金额变动基本一致。招投标服务费占收入招投标金额的比例发生变动，主要由于收入确认的期间与招投标服务费发生的期间存在差异所致。

(二) 具体分析对主要渠道商销售金额减少的原因，结合在手订单、下游客户需求、公司采购占客户采购同类产品的比例等方面分析与主要渠道商合作的稳定性

1、具体分析对主要渠道商销售金额减少的原因

报告期内，发行人前五大客户中渠道商销售收入金额减少情况如下表所示：

单位：万元

主要客户	2023 年 1-6 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度		变动的原因
	金额	金额	增加额	金额	增加额	金额	金额	金额	
云从集团	1,740.19	-	-875.28	875.28	-2,586.42	3,461.70			该集团客户自身业务调整
冠群	3,187.84	2,401.52	-3,456.04	5,857.56	4,036.50	1,821.06			该客户 2022 年收入降低主要系项目运作周期影响导致，实际项目数量未减少
南京大唐电子科技股份有限公司	2,958.96	228.91	-2,596.72	2,825.63	2,825.63	-			公司与该客户合作均根据项目推进，报告期内收入呈现波动

注：(1) 云从集团包括上海云从企业发展有限公司、北京云从科技有限公司、四川云从天府人工智能科技有限公司、广州云从人工智能技术有限公司、重庆中科云从科技有限公司等；(2) 冠群包括北京冠群信息技术股份有限公司、冠群信息技术（南京）有限公司及北京国信冠群技术有限公司。

(1) 云从集团



Grant Thornton

致同

报告期内，公司与云从集团的合作情况如下：

单位：万元、个

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
收入金额	1,740.19	-	875.28	3,461.70
项目数量	7	-	6	15
项目平均金额	248.60		145.88	230.78

2020 年实现收入的项目共 15 个，包括 8 个安全系统开发类项目和 7 个数据安全产品销售项目，平均项目金额为 230.78 万元；2021 年实现收入的项目共 6 个，均为技术服务类项目，项目平均金额为 145.88 万元。2021 年项目数量及项目平均金额均下降，导致收入减少；2022 年未实现收入。上述收入金额变动主要原因是云从集团内部业务调整，从公司采购的产品及服务逐步减少。

2023 年 1-6 月，公司与云从集团合作产生收入 1,740.19 万元，同时公司预计未来仍将继续与云从集团开展合作。

(2) 冠群

报告期内，公司与冠群的合作情况如下：

单位：万元、个

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
收入金额	3,187.84	2,401.52	5,857.56	1,821.06
项目数量	14	10	17	4
项目平均金额	227.70	240.15	344.56	455.27

2020 年实现收入的项目共 4 个，均为数据安全产品销售项目。平均项目金额为 455.27 万元；2021 年实现收入的项目共 17 个，包括 15 个安全系统开发类项目和 2 个数据安全产品销售项目，项目平均金额为 344.56 万元；2022 年实现收入的项目共 10 个，包括 5 个安全系统开发类项目和 5 个数据安全产品销售项目，项目平均金额为 240.15 万元。**2023 年 1-6 月实现收入的项目共 14 个，均为安全系统开发类项目。**报告期内，受项目执行周期影响，双方完成验收的项目数量呈现波动，产品类别构成和合同金额差异导致总体收入呈现波动。截至报告期末，双方正在执行的项目 59 个，对应存货金额为 6,084.42 万元，相关项目执行情况正常。

截至报告期末，冠群相关订单金额为 9,849.00 万元，预计在 2023 年或 2024 年实现收入，公司未来仍将继续与冠群针对特定项目需求开展合作。

(3) 南京大唐电子科技股份有限公司



Grant Thornton

致同

报告期内，公司与南京大唐电子科技股份有限公司的合作情况如下：

单位：万元、个

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
收入金额	2,958.96	228.91	2,825.63	-
项目数量	12	1	8	-
项目平均金额	246.58	228.91	353.20	-

2020 年未实现收入；2021 年实现收入的项目共 8 个，包括 5 个安全系统开发类项目和 3 个硬件及其他项目，项目平均金额为 353.20 万元；2022 年实现收入的项目为 1 个安全系统开发类项目。2023 年 1-6 月实现收入的项目共 12 个，均为安全系统开发类项目，项目平均收入金额为 246.58 万元。公司与该客户合作均根据项目推进，报告期内收入呈现波动。

截至报告期末，南京大唐电子科技股份有限公司相关订单金额为 3,508.00 万元，公司预计未来仍将继续与南京大唐电子科技股份有限公司开展合作。

综上，报告期内，公司主要渠道商虽存在销售金额下降的情况，但均系渠道商本身项目影响，具备一定合理性，公司在报告期后仍继续与上述渠道商针对项目开展合作，未来仍将持续开展合作。

2、结合在手订单、下游客户需求、公司采购占客户采购同类产品的比例等方面分析与主要渠道商合作的稳定性

报告期各期，公司前五大客户（合并）均为渠道商，具体情况如下所示：

渠道商名称	2023年6月末在手订单(万元)	下游客户行业	采购公司占客户全部采购比例
博雅及华际	17,027.70	主要涉及金融、政府	占比较低
航天科工	1,625.70	集团内部、政府、运营商	占比较低
云从集团	-	金融、政府、社区等	占比较低
北京数码创天科技有限公司	7,685.10	金融、国企、事业单位、互联网	2%-5%
冠群	9,849.00	政府等行业	10%-20%左右
南京大唐电子科技股份有限公司	3,508.00	政府、互联网、车企等	25%左右
格蒂	-	电力、铁路等	5%左右
中电数科科技有限公司	10,982.00	公安、政府、国企等	占比较低
合计	50,677.50	-	-

资料来源：根据主要渠道商官方网站信息、Wind 资讯及走访资料整理。

注：（1）博雅及华际包括博雅软件股份有限公司、博雅慧聚科技发展有限公司、博雅数码科技（北京）有限公司、华际信息系统有限公司及北京华际友天信息科技有限公司；（2）航天科工集团包括航天信息股份有限公司航天智慧分公司、北京航天云路有限公司、湖南航天信息有限公司及重庆工业大数据创新中心有限公司；（3）格蒂包括上海格蒂电力科技有限公司、西安格蒂电力有限公司及北京格蒂智能科技有限公司；（4）云从集团包括上海云从企业发展有限公司、北京云从科技有限公司、四川云从天府人工智能科技有限公司、广州云从人工智能技术有限公司、重庆中科云从科技有限公司等；（5）冠群包括北京冠群信息技术股份有限公司、冠群信息技术（南京）有限公司及北京国信冠群技术有限公司。

公司主要渠道商 2023 年 6 月末在手订单金额合计 50,677.50 万元，公司主要渠道商已确定与公司合作的项目较多，显示了主要渠道商对公司产品或服务的信任和需求，合作关系相对稳定。

公司主要渠道商涉及金融、政府、公安等行业，上述行业客户的数据中通常包含大量敏感信息，如个人身份信息、财务数据、国家安全信息等，因此对数据安全的需求较高，随着国家对数据安全的重视程度越来越高，数据安全相关法律法规要求更加严格，预计未来上述行业对数据安全产品的需求仍将保持较高增速，公司上述主要渠道商仍将与公司持续在数据安全相关项目上进行合作，合作关系保持稳定。

报告期内，公司主要渠道商在采购公司产品方面占其采购总额度的比例相对较小，在访谈中未明确说明采购公司产品占其同类产品采购方面的比例，但公司主要渠道商的在手订单金额或者期后合同签订金额均较大，预计未来的合作仍将继续，并具备一定的稳定性。

二、申报会计师核查情况

（一）核查程序

申报会计师针对上述问题执行了以下核查程序：

- 1、取得发行人收入明细表，统计发行人各产品的终端行业分布情况、客户数量、项目数量、平均项目收入、终端客户名称，结合相关法律法规判断在手订单是否具有法律效益；
- 2、查阅同行业可比上市公司的公开数据，比较收入增长情况的不同；
- 3、获取公司报告期内的订单清单，统计已签订合同、未签订合同已实际实施、未签订合同未实际实施订单占比情况，统计公司订单期后转化收入的占比情况，统计发行人前五大客户的报告期末的在手订单情况，取得发行人在手订单明细，分析发行人收入的可持续性；
- 4、查阅《民法典》等法律法规；

- 5、取得发行人主要渠道商云从集团、南京大唐电子科技股份有限公司签署合同情况，分析未来合作情况；
- 6、查阅发行人前五大客户访谈资料，了解前五大客户下游客户行业情况、采购发行人产品占其全部采购比例情况；
- 7、取得发行人报告期内的销售收入明细表，统计不同业务的销售收入、客户数量和项目数量，统计不同产品对应的主要客户、销售金额及占比、毛利率，分析收入变动的原因；
- 8、检查报告期内主要销售合同，查看项目实施过程文件，检查合同签署日期、生产日期、交付日期和验收日期，分析项目实施周期；
- 9、获取发行人报告期各期增值税纳税申报表，复核报告期内税收优惠申请金额准确性；核查公司相关税收优惠备案情况；核查公司增值税缴纳回单及增值税退税收款回单；复核税务机关认可的软件销售收入金额，分析是否与公司主营业务收入相匹配；
- 10、访谈发行人销售负责人，了解公司业务模式，了解提供产品和服务的流程，了解提供的售后服务情况；
- 11、取得发行人招投标明细，检查相关文件，了解发行人招投标情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，发行人各类产品收入增长主要受到数据安全行业政策、客户数量、项目数量等因素影响，数据安全市场规模持续扩大，发行人具备较强的技术优势、丰富的行业经验和客户资源，不断在数据安全赛道上扩展行业客户，收入实现了快速增长；2022年收入增速减缓由于公司项目周期主要为一到两年，2021年受到经济形势放缓的影响，2021年订单未出现较大增长，导致公司2022年度收入增速放缓；发行人的营业收入增速变化与同行业可比上市公司基本一致，均呈现2022年度收入增速放缓的情形；报告期各期末，发行人具备法律约束力订单占比分别为76.13%、87.09%、89.77%和95.56%，呈现逐年上升趋势，其余为意向订单；发行人在手订单在一年内有60%左右的订单转化为收入，二年内有将近90%的订单转化为收入，当期收入与前两年的订单量高度相关，报告期末，发行人在手订单金额较大，且增速较高，为未来收入增长奠定了坚实的基础，收入增长具备一定的可持续性；



2、报告期内发行人在巩固优势行业和老客户的基础上，抓住国家政策支持的时机，积极拓展新领域和标杆客户，在自身实力增强和风险可控基础上，提前开工以锁定客户和项目，具有合理性，也符合行业惯例；

3、报告期内，纳税申报表中的软件收入与各主体主营业务收入中的软件收入合计的差异主要系公司部分外购软件产品不能申报退税、公司销售软件产品时的开票时点与收入确认时点存在差异所致；报告期内，公司不存在外购软硬件申请退税的情况；

4、在以金融、公安为主的直销模式下，发行人主要提供的是技术服务，合同金额相对较小，多数合同未能达到法定或者客户内部管理关于招投标的相关规定，执行招投标的项目较少。渠道模式下，发行人与渠道商之间不履行招投标程序，渠道商与终端客户之间是否需要进行招投标以及招投标的具体时间、内容则与发行人相互独立，发行人仅依据与渠道商的约定内容进行项目开展；在测试、验收、售后等整个销售过程中，发行人、渠道商、终端客户三方权责分明，相互独立，仅依据合同约定承担责任、履行义务；

5、报告期内，发行人主要渠道商虽存在销售金额下降的情况，但均系渠道商本身项目影响，具备一定合理性，公司在报告期后仍继续与主要渠道商针对项目开展合作，未来仍将持续开展合作；发行人主要渠道商 **2023年6月末** 在手订单金额合计 **50,677.50** 万元，发行人主要渠道商在采购发行人产品方面占其采购总额度的比例相对较小，在访谈中未明确说明采购发行人产品占其同类产品采购方面的比例，但发行人主要渠道商的在手订单金额或者期后合同签订金额均较大，预计未来的合作仍将继续，并具备一定的稳定性。

问题 8. 关于产品和采购

8.1 根据申报材料和首轮问询回复：（1）数据安全产品是以公司自主研发的核心技术为基础开发的软件或软硬一体的标准化数据安全产品，对供应商采购的内容包括服务、服务器、网卡、移动硬盘、密码卡及配套软件系统等，对该业务前五大供应商采购金额分别为 **34.69** 万元、**143.61** 万元和 **44.03** 万元；（2）直销模式下数据安全产品的毛利率分别为 **44.25%**、**35.48%** 和 **33.78%**；（4）航辕（上海）企业管理中心成立于 **2020** 年，注册资本 **10** 万元，**2020** 年发行人向其采购服务用于数据安全产品业务。

请发行人说明：（1）数据安全产品的交付内容，是否将移动硬盘、网卡等销售收入纳入数据安全产品的销售收入，数据安全产品收入划分是否准确；（2）量化分析直销模式下数据安全产品毛利率下降的原因，未来毛利

率的变动趋势；（3）向航辕（上海）企业管理中心采购服务的具体内容，与其交易的原因及合理性。

回复：

一、发行人说明

（一）数据安全产品的交付内容，是否将移动硬盘、网卡等销售收入纳入数据安全产品的销售收入，数据安全产品收入划分是否准确

1、数据安全产品的交付内容

发行人的数据安全产品是以公司自主研发的核心技术为基础开发的标准化产品，可分为纯软件产品和软硬一体化产品两种产品形态。纯软件产品主要是将软件刻录到光盘、包装入库，由公司根据合同约定向客户交付；软硬一体化产品是将软件产品灌装到外购的硬件设备中，再交付给客户。纯软件产品交付内容仅包括软件，软硬一体化产品交付内容为灌装了软件产品的硬件设备，硬件设备包括工控机、服务器、移动硬盘、网卡等，该等硬件设备通常是搭载软件产品的载体，依据客户需求而定。

2、是否将移动硬盘、网卡等销售收入纳入数据安全产品的销售收入，数据安全产品收入划分是否准确

（1）明朝万达数据安全产品收入划分是准确的

软硬一体化数据安全产品为公司的标准化产品，虽然交付形态上包括硬件设备，但在产品销售过程中按照整套产品进行销售。软硬一体化数据安全软件交付时的移动硬盘、网卡等硬件，作为交付验收时固体载体，是公司标准化软件组成的一部分，以成本的形式进行核算，并非直接向客户出售，不会反映单独售价，公司数据安全产品收入划分是准确的。

（2）可比上市公司比较

可比上市公司中，奇安信、信安世纪、安恒信息、永信至诚、亚信安全主要产品中存在软硬一体化形态的网络安全产品或信息安全产品，上述公司均存在将相关软件的硬件载体计入网络安全产品或信息安全产品收入的情形。发行人软硬一体化数据安全产品整体划分为数据安全产品销售收入与可比上市公司不存在差异。

同行业可比上市公司主营业务产品涉及硬件载体的收入分类情况统计如下：



可比公司	主营业务产品涉及硬件载体的收入分类情况
奇安信	<p>1、主营业务收入按产品分为三大类：网络安全产品、网络安全服务、硬件及其他。</p> <p>2、其中，网络安全产品以标准化产品为主，生产模式主要包括纯软件模式和软件灌装模式。软件灌装模式是将软件产品灌装到外购的硬件设备（工控机、服务器等），再交付给客户。外购硬件设备作为安全软件的硬件载体，是为了方便客户部署和应用，使客户无需准备软件运行环境。</p> <p>3、网络安全产品营业成本主要为直接材料、直接人工及外包实施。直接材料成本主要系公司开展网络安全产品生产而耗用的工控设备、服务器、软件以及其他辅料等成本。</p>
永信至诚	<p>1、主营业务收入按产品分为两大类：网络安全产品、网络安全服务。</p> <p>2、其中，网络安全产品主要形态是纯软件或软硬件结合产品。软件分为定制开发软件和标准化软件产品；硬件为服务器、计算机、网络设备等，通过对外采购方式获得。</p> <p>3、主营业务成本由直接材料、直接人工、外购软件及服务、其他构成。其中，直接材料主要是指生产网络安全产品过程中所需的计算机、服务器等硬件。</p>
安恒信息	<p>1、主营业务收入按产品分为五类：网络信息安全产品（基础类、平台类）、网络信息安全服务、第三方硬件产品、其他。</p> <p>2、网络信息安全产品形态主要为软硬件结合产品，通过采购相应软硬件原材料后进行组装调试，然后将自主研发的软件灌装入硬件设备中。其中基础类产品标准化程度较高。</p> <p>3、主营业务成本主要由直接材料、人工成本、技术服务费及其他间接费用组成，其中直接材料包括工控机、安全网关、电脑及存储设备、服务器、板卡等。网络信息安全产品（基础类、平台类）营业成本均包括直接材料。</p>
亚信安全	<p>1、主营业务收入按产品分为六类：数字信任及身份安全产品体系、端点安全产品体系、云网边安全产品体系、云网虚拟化基础软件（前四类均包括产品和服务两种类型）、网络安全服务体系（均为服务类型）、其他。</p> <p>2、端点安全产品体系及云网虚拟化产品体系主要以销售标准化软件或软硬件一体机的形式向客户提供产品及服务。数字信任及身份安全产品体系及云网边安全产品体系主要以项目开发的软件平台的形式向客户提供产品及服务，同时存在部分产品以标准化软件或软硬件一体机的形式向客户交付。</p> <p>3、主营业务成本主要由人工成本、技术服务费、其他费用、软硬件物料成本等构成，其中软硬件物料主要包括外采的物料及软硬件产品等。</p>
信安世纪	<p>1、主营业务收入按产品分为两大类：信息类产品、技术服务。</p> <p>2、信息类产品以标准化产品为主，分为软件产品和软硬件一体产品两种类型，后者是将软件安装在硬件设备（服务器）中为客户业务系统提供安全保障，使用更为简便，是公司产品的主要形态。</p> <p>3、信息类产品成本包括库存商品出库成本、人工及技术服务成本。其中库存商品出库成本包含原材料成本、生产人员成本与制造费用。原材料成本为公司生产的信息类产品对应的硬件成本，包括服务器和硬盘、主板、内存、网卡、加速卡、电源等配件的出库成本。</p>



Grant Thornton

致同

综上所述，发行人软硬一体化数据安全产品是将软件产品灌装到外购的硬件设备中形成的在产品功能、研发设计等方面不可分割的完整产品，产品在销售时亦要求完整销售，属于以数据安全软件为核心、以硬件为载体的数据安全产品。发行人将移动硬盘、网卡等销售收入纳入数据安全产品的销售收入，数据安全产品收入划分是准确的，符合行业惯例。

（二）量化分析直销模式下数据安全产品毛利率下降的原因，未来毛利率的变动趋势

报告期内，公司直销模式下数据安全产品、安全系统开发与服务和硬件及其他毛利情况如下表所示：

销售模式	产品类别	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
直销	数据安全产品	98.05%	99.71%	95.74%	93.00%
	安全系统开发与服务	33.59%	33.78%	35.48%	44.25%
	硬件及其他	58.13%	-	19.58%	-2.49%

由上表可知，报告期内，公司直销模式下数据安全产品毛利率呈现上涨趋势，安全系统开发与服务业务毛利率呈现下降趋势，硬件及其他项目数量较少，毛利率波动较大。

1、直销模式下安全系统开发与服务业务毛利率下降的原因

直销模式下安全系统开发与服务的毛利率分别为 44.25%、35.48%、33.78%、33.59%，总体呈下降趋势。毛利率变动受到终止项目及其他结转成本而没有收入情况的影响，报告期内，安全系统开发与服务业务中终止的项目及其他结转成本没有收入的情况如下：

单位：万元

销售模式	项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
直销	项目终止结转成本	-	2.36	503.77	738.24
	其他原因结转成本	3.87	17.99	74.25	15.26
	小计	3.87	20.35	578.02	753.50
渠道	项目终止结转成本		851.28	2.64	582.74
	其他原因结转成本	2.71	8.84	-	-
	小计	2.71	860.11	2.64	582.74
合计		6.58	880.46	580.66	1,336.24

排除上述因素的影响后，直销模式下安全系统开发与服务的毛利率具体如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月			2022年度			2021年度			2020年度		
	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率	收入	成本	毛利率
扣除前	5,550.48	3,686.11	33.59%	11,768.45	7,793.20	33.78%	6,233.50	4,022.10	35.48%	8,229.86	4,588.30	44.25%
扣除金额		3.87		-	20.35	-	-	578.02	-	-	753.5	-
扣除后	5,550.48	3,682.23	33.66%	11,768.45	7,772.85	33.95%	6,233.50	3,444.08	44.75%	8,229.86	3,834.80	53.40%

报告期内，直销模式下安全系统开发与服务排除上述因素后的毛利率分别为 53.40%、44.75%、33.95%以及 33.66%，毛利率逐年降低，具体原因如下：

(1) 细分业务收入占比变动的影响

公司的安全系统与开发业务可以细分为系统开发和技术服务，虽然二者都是基于公司的核心技术，但系统开发往往涉及外购业务功能模块，故毛利率相对较低；而技术服务外采较少，故毛利率相对较高。

报告期内，直销模式下系统开发业务收入占比分别 57.25%、58.79%、89.40%以及 81.19%，呈逐年上升的趋势；技术服务的收入占比分别 42.75%、41.21%、10.60%以及 18.81%，虽然技术服务的毛利率逐年上升，但是由于收入占比呈逐年下降趋势，细分业务收入占比的变动导致毛利率呈逐年下降的趋势，具体情况如下：

安全系统与开发销售模式	安全系统与开发的细分业务	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
直销	系统开发	81.19%	28.94%	89.40%	27.33%	58.79%	23.09%	59.65%	43.24%
	技术服务	18.81%	54.03%	10.60%	89.82%	41.21%	75.66%	40.35%	68.43%
	小计	100.00%	33.66%	100.00%	33.95%	100.00%	44.75%	100.00%	53.40%

(2) 不同项目投入情况对毛利率的影响

公司的系统安全与开发业务为客户提供定制化非标软件产品或服务，根据报告期内数据，系统开发业务的平均毛利率在 25%左右，技术服务业务平均毛利率在 70%左右，但是由于不同客户对产品和服务的需求不同、公司在不同时期对不同项目的投入不同等因素的影响，不同项目、不同期间的毛利率存在差异。

2020 年度直销模式下系统开发的毛利率的为 43.24%，远高于 2021 年度和 2022 年度，主要由于 2020 年度承接以下五个项目毛利率较高所致：

单位：万元

客户名称	项目名称	收入	成本	毛利率	收入占直销模式下系统开发的比例
中科和光（天津）应用激光技术研究有限公司	IT 智能运维系统升级改造	503.77	261.37	48.12%	10.26%
	设备运行综合检测系统技术开发项目	460.38	275.12	40.24%	9.38%
贵州京师城投智慧教育产业股份有限公司	贵阳市学生视力健康大数据跟踪分析系统	328.87	20.63	93.73%	6.70%
泰州市公安局	泰州反电诈项目	446.50	76.67	82.83%	9.10%
遵义市公安局	遵义市公安局遵义智慧禁毒平台	356.00	153.33	56.93%	7.25%
合计		2,095.52	787.12	62.44%	42.68%

1) 中科和光（天津）应用激光技术研究所有限公司的 IT 智能运维系统升级改造项目和设备运行综合检测系统技术开发项目，主要采用了一套可复用的标准接口及接入模块，提高了整体交付效率，减少了开发工作量，导致毛利率较高；

2) 贵州京师城投智慧教育产业股份有限公司的贵阳市学生视力健康大数据跟踪分析系统项目，由子公司贵阳风木进行提供开发和服务，因为绝大多数功能和贵阳风木自研的大数据分析平台一致，因此整体开发工作量降低，毛利率较高；

3) 泰州市公安局和遵义市公安局的开发项目，是针对公安业务的专门开发项目，该类业务一般情况下由公司自行开发，无需外采，因此毛利率较高。

报告期内，直销模式下技术服务业务收入占比总体呈下降趋势，毛利率整体呈上升趋势，主要由于不同时期公司对项目投入不同导致。直销模式下技术服务的成本构成如下：

单位：万元



Grant Thornton

致同

成本构成	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
	成本金额	成本占比	成本金额	成本占比	成本金额	成本占比	成本金额	成本占比
外购技术开发服务	405.29	82.99%	22.86	16.48%	515.44	82.43%	851.04	81.17%
材料成本	0.07	0.01%	4.36	3.14%	1.68	0.27%	6.91	0.66%
人力成本	69.64	14.26%	100.45	72.43%	90.38	14.45%	169.87	16.20%
其他	13.37	2.74%	11.03	7.95%	17.80	2.85%	20.62	1.97%
合计	488.38	100.00%	138.69	100.00%	625.31	100.00%	1,048.45	100.00%

2022 年度公司的技术服务项目占比较低，因此大部分项目都是企业内部安排人员实施，较少发生外购技术服务，而在 2020 年度、2021 年度以及 2023 年 1-6 月，由于技术服务占比较高，企业为了合理利用人力资源，将部分服务项目进行外包，导致 2020 年度、2021 年度以及 2023 年 1-6 月的毛利率相对较低。

综上所述，直销模式下安全系统开发与服务毛利润率持续下降，主要受到终止项目以及细分业务收入占比变化和不同项目投入情况的影响。

2、直销模式下安全系统开发与服务业务未来毛利率的变动趋势

报告期内，剔除终止项目及其他结转成本而没有收入情况的影响后，公司直销模式下安全系统开发与服务业务中，系统开发业务毛利率分别为 43.24%、23.09%、27.33% 和 28.94%，除去 2020 年因部分毛利率较高的特殊项目的影响外，公司系统开发业务毛利率维持在 25% 左右，具备一定的稳定性，预计未来仍将保持该毛利率水平；技术服务业务毛利率分别为 68.43%、75.66%、89.82% 和 54.03%，除 2023 年 1-6 月受到季节性影响外，呈现逐年上升的趋势，但目前该业务收入规模呈现下降趋势，公司依靠自身在数据安全领域的优势，未来将积极拓展该类业务，毛利率预计仍将保持较高水平。

（三）向航辕（上海）企业管理中心采购服务的具体内容，与其交易的原因及合理性

公司向航辕（上海）企业管理中心采购内容为国泰君安邮件水印二期扩容项目的安装服务及产品二次开发服务，合同金额 6.83 万元，其中提供产品安装服务 2.10 万元，产品二次开发服务 4.73 万元。

2020 年 1 月，国泰君安证券股份有限公司与公司签订销售合同，向公司购买一套“Chinasec(安元)数据防泄漏系统 V3.0”软件系统，合同中约定需要现

场安装调试，为了减少跨区域活动，公司找到航辕（上海）企业管理中心，在公司技术人员的指挥下为国泰君安证券股份有限公司提供软件安装等服务。

综上，公司向航辕（上海）企业管理中心采购金额为 6.83 万元，业务真实，具有合理性。

8.2 根据申报材料和首轮问询回复：（1）安全系统开发与服务业务存在验收、对账结算后按服务量、直线法等方式确认收入；（2）安全系统开发与服务客户会存在多种功能需求，发行人和供应商分别负责部分功能。发行人对主要供应商采购的内容包括系统和模块等。

请发行人说明：（1）安全系统开发与服务业务存在多种收入确认方法的原因及合理性、与合同约定的匹配关系，以验收确认收入的，说明验收为直接客户还是终端客户出具，验收具体环节、验收后成本、费用支出情况，款项回收是否与客户验收时点高度相关，以时段法确认收入的说明是否符合时段法确认收入的条件，涉及对账的说明对账的周期，结合相关内容分析相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定；（2）安全系统开发与服务合同是否需要按照各功能需求拆分，外购系统或模块对应的收入是否符合总额法确认收入的条件，公司收入确认是否符合《企业会计准则》的规定。

回复：

一、发行人说明

（一）安全系统开发与服务业务存在多种收入确认方法的原因及合理性、与合同约定的匹配关系，以验收确认收入的，说明验收为直接客户还是终端客户出具，验收具体环节、验收后成本、费用支出情况，款项回收是否与客户验收时点高度相关，以时段法确认收入的说明是否符合时段法确认收入的条件，涉及对账的说明对账的周期，结合相关内容分析相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

1、安全系统开发与服务业务存在多种收入确认方法的原因及合理性、与合同约定的匹配关系，结合相关内容分析相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

安全系统开发与服务业务包括安全系统开发业务和安全系统服务业务，由于细分业务类别、提供的产品及服务内容、合同条款等存在差异，因此安全系统开发与服务业务存在多种收入确认方法。

（1）安全系统开发业务



安全系统开发业务是公司根据客户提出技术需求进行定制化产品开发业务，在项目实施完成并经客户验收合格后确认收入，对应的收入确认依据主要为验收报告。该类业务下，公司通常与客户签订技术开发合同并附有技术方案，合同中会明确约定开发的各个阶段应当完成的工作内容，付款方式、验收标准和方式等内容，该类业务以验收确认收入，与合同相匹配。

根据《企业会计准则第14号——收入》，满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则属于在某一时点履行履约义务，结合合同条款对于公司安全系统开发业务是否符合“某一时段内履行履约义务”具体分析如下：

企业会计准则的具体条件	主要合同条款	是否满足
条件一：客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。	以与北京数码创天科技股份有限公司签订的无人机综合监管平台为例： “八、验收的标准和方式：甲方有权对任何交付成果进行验收，乙方应按照甲方的要求提供相关资源进行支持。当交付成果达到甲方预期的效果时，验收即圆满完成，双方共同签署验收报告。如果任何交付成果未能通过验收，乙方应在 5 日内尽最大的努力改正交付成果，使验收可以再次进行。如重新交付后依然无法通过验收的，甲方有权解除本合同。”	不符合。发行人的安全系统开发业务提供的是定制化软件开发，定制软件的性质使得客户只有在整个定制项目结束时才能取得经济利益，不满足边履行边受益的原则。
条件二：客户能够控制企业履约过程中在建的商品。	第 1 阶段、项目准备阶段：项目方案设计和其他准备工作。具体包括：无人机综合监管平台系统需求分析；无人机综合监管平台]系统方案设计 第 2 阶段、系统开发与测试阶段：主要工作包括：任务分工与人员配置；无人机综合监管平台系统详细设计与系统开发；无人机综合监管平台系统的完善和测试 第 3 阶段、系统试运行及功能完善阶段：选择系统试点，跟踪系统运行，完善系统平台。 第 4 阶段、系统提交及终验阶段：本系统正式提交，并终验运行使用。	不符合。定制软件服务前期在公司的电脑上进行开发设计后在客户的场所或者设备上进行运行测试，在开发过程中，客户可能主导该系统的使用，但是客户并不能够合理利用开发过程中形成的程序、文档，并从中获得几乎全部的经济利益。
条件三：企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。具有不可替代用途，是指因合同限制或实际可行性限制，	合同金额 2,882,000.00 元： (1) 合同签订后 15 个工作日内，甲方支付乙方 30% 的合同款，即（含税）864,600.00 元作为预付款； (2) 完成初验后 15 个工作日内，甲方支付乙方 60% 合同款即（含税）1,729,200.00 元作为初验款；	不符合。①定制软件的特性使将该资产用于其他客户的能力受到实际限制，且通常存在合同限制，导致公司不能将合同约定的软件用于其他用途，因此具有不可替代用途。



Grant Thornton

致同

企业会计准则的具体条件	主要合同条款	是否满足
企业不能轻易地将商品用于其他用途。有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，是指在由于客户或其他方原因终止合同的情况下，企业有权就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项，并且该权利具有法律约束力。	(3) 在乙方交付系统完成并完成终验后15个工作日内，甲方支付乙方10%的合同款，即(含税)288,200.00元作为终验款。	②安全开发合同中付款分为多个阶段，根据项目进行的不同阶段包括“预付款”、“初验款”、“验收款”等几个部分。这些仅是付款时间的约定，即使客户支付的款项不可返还，这些款项的累计金额预计并非在合同存续期内的任何时点均代表至少就公司累计至今已完成的履约部分作出必要补偿的金额。这是因为在软件开发过程中的各个时点，客户累计支付的对价金额可能低于当时部分完工的项目的售价。因此，公司并不具有就累计至今已完成的履约部分获得付款的可执行权利。

公司安全系统开发业务不能满足上述在一段时间内履行履约义务的条件，则应判断在哪个时点客户取得相关商品控制权从而确认收入。根据新收入准则，在判断客户是否已取得商品控制权时，企业应当考虑的具体如下：

序号	条件	说明
1	企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务	合同中通常约定分阶段付款，合同签订预收30%，初步验收付60%，最终验收付10%等
2	企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权	定制软件过程中客户尚未取得系统的法定所有权，只有在客户验收后，才取得其法定所有权。
3	企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品	客户在验收商品后实物占有该系统。
4	企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。	定制软件的过程中，企业仍然需要承担软件开发失败的风险，在客户对软件进行验收确认后，企业完成软件交付责任，将软件相关的风险和经济利益转移给客户。
5	客户已接受该商品	终验阶段通常表明客户已接受该商品

综上所述，对于不满足在一段时间内确认收入的定制软件，企业应当在客户取得相关商品控制权从而确认收入。结合控制权转移的迹象，对于定制软件通常应当在终验时确认收入。

(2) 安全系统服务业务

安全系统服务业务包括公司为客户提供的分析、咨询、评估、查询、培训、维保等服务。

根据《企业会计准则第14号——收入》，满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则属于在某一时间点履行履约义务，结合合同条款对于公司系统集成业务是否符合“某一时段内履行履约义务”具体分析如下：

企业会计准则的具体条件	主要合同条款	是否满足
条件一：客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。	<p>以公司与第四范式（北京）技术有限公司签订的咨询服务协议为例：“服务提供商运用大数据技术，基于定制化的数据建模，对客户提供的查询请求提供相关分析，并生成实时、批量的分析报告，并对客户提供项目咨询、模型定制，报告定制开发，分析报告解读等技术咨询及支持服务。服务提供商对客户提供咨询服务造成信息错误，服务提供商有义务进行信息核实并提供准确信息。”</p> <p>公司与上海银行股份有限公司签订的2021上海银行文档权限管理及审计系统产品维保人天采购维护合同项目：</p> <p>1、处理时限：受托人的服务人员应在接到故障通知后立即响应，2小时内赶到现场，24小时内修复系统/设备；</p> <p>2、后续跟踪服务：受托人应在系统/设备恢复后48小时内提交《故障处理情况表》（格式文件见附件3-1），应委托人要求在3天内提交故障分析报告和解决方案。故障处理情况表必须有委托人签名确认。必要时受托人根据委托人所要求的实际情况提供优化整改建议报告，协助委托人对系统/设备进行优化；</p> <p>3、根据服务项目归档的汇报周期内提交《故障处理情况表》。</p> <p>4、针对上述各级故障中属疑难性故障，受托人应根据委托人的时间要求制定解决方案与完成时间，解决相关故障。</p>	符合。公司提供的技术服务，是基于定制化的数据系统，对客户提供项目咨询、分评、查询、评估、维保等服务，在履行合同的过程中客户即获取相关经济利益。
条件二：客户能够控制企业履约过程中在建的商品。	不适用	



企业会计准则的具体条件	主要合同条款	是否满足
条件三：企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项。	不适用	

根据分析，公司的安全系统服务业务属于在某一时段内履行的履约义务。同时根据准则要求，属于在某一时段内履行的履约义务，在该段时间内按照履约进度确认收入的前提是履约进度可以合理确定。因此根据销售合同的具体约定以及公司提供服务的性质，将安全系统服务业务具体分为以下三类：

1) 按照服务量结算

对于按照服务量结算的技术服务，公司定期与客户对账结算，一般为月度对账或者季度对账，以双方共同确认的服务量结果计算确认收入，对应的收入确认依据主要为服务结算单；公司的该类业务规模较小。

以公司的与贵第四范式（北京）技术有限公司签订的咨询服务协议为例：

合同条款	合同条款主要内容
一、服务内容及要求	服务提供商运用大数据技术，基于定制化的数据建模，对客户提供的查询请求提供相关分析，并生成实时、批量的分析报告，并对客户提供项目咨询、模型定制，报告定制开发，分析报告解读等技术咨询及支持服务。服务提供商对客户提供咨询服务造成信息错误，服务提供商有义务进行信息核实并提供准确信息。
二、服务期限	服务期限为 2017.9.20 -2018.09.19，补充协议服务期间为 2018.09.20-2021.09.19
三、服务费用	<p>1、项目期初咨询服务费： 220 万人民币 2、客户化建模、分析报告定制开发服务，及分析报告解读技术支持服务费： 270 万人民币。 3、服务费单价 a) 服务提供方对客户的咨询、建模、模型实现、分析报告解读及其他技术咨询及支持服务，并收取服务费。服务费以客户有效请求及评级报告数量作为计费依据： 累计评级报告请求量 50 万份以下： 100 元/份 累计评级报告请求量 50-100 万份： 80 元/份 累计评级报告请求量 100-200 万份： 65 元/份 累计评级报告请求量 200 万份以上： 50 元/份</p>
四、付款方式	<p>1、项目期初咨询服务费于咨询服务完成并通过甲方验收后一个月内支付； 2、技术支持服务费于建模、分析报告定制开发服务，及分析报告解读技术支持完成后一个月内支付；</p>

	3、评级报告服务费采取按量付费方式，根据提供的评级报告量结算。
--	---------------------------------

2) 运维服务按照直线法摊销

对于按照服务期长度进行结算的技术服务，主要为企业提供的运维服务。运维服务是公司根据部分客户的特定需求提供超出产品质保期以外的延期运维服务，或提供超出基础质量保证范围外的增值类保障服务，公司与客户单独签署运维服务合同，并在公司内部按照运维服务项目单独立项。公司一般与客户签订维保合同或运维合同，客户类型主要为各大银行，合同明确约定服务内容，服务期限、服务流程、付款方式等内容。该类业务在服务期间内按照直线法确认收入，与合同相匹配。

以公司与上海银行股份有限公司签订的 2021 上海银行文档权限管理及审计系统产品维保人天采购维护合同项目为例：

合同条款	合同条款主要内容
服务内容及金额	文档权限管理及审计系统产品维保，服务期限为 2021 年 5 月 1 日至 2022 年 8 月 31 日，服务金额为 203,986.40 元
付款方式	1、本合同生效且维护期开始满一半后的十个工作日内，受托人提交《付款申请》（格式文件见附件 2）。委托人收到《付款申请》和受托人开具正式增值税专用发票并经委托人认证成功后十五个工作日内，向受托人支付合同项下期限内实际使用人天的款项。 2、维护期满后的十个工作日内，受托人提交《付款申请》。委托人收到《付款申请》和受托人开具正式增值税专用发票并经委托人认证成功后十五个工作日内，向受托人支付合同项下期限内实际使用人天的款项。
服务方式	包括但不限于： 电话：专线服务电话 4006508968 互联网：远程登录专用服务器网站 www.wondersoft.cn 专用电子邮箱： e-mailsupport@wondersoft.cn 现场服务：鉴于委托人的各应用系统安全运行对其业务开展的重要性，错误修正及需求开发的迫切性，为了更好更及时地做好维护服务，受托人的部分工作人员将在委托人的信息技术部门进行现场办公。
服务流程	1、处理时限：受托人的服务人员应在接到故障通知后立即响应，2 小时内赶到现场，24 小时内修复系统/设备； 2、后续跟踪服务：受托人应在系统/设备恢复后 48 小时内提交《故障处理情况表》（格式文件见附件 3-1），应委托人要求在 3 天内提交故障分析报告和解决方案。故障处理情况表必须有委托人签名确认。必要时受托人根据委托人所要求的实际情况提供优化整改建议报告，协助委托人对系统/设备进行优化； 3、根据服务项目归档的汇报周期内提交《故障处理情况表》。



合同条款	合同条款主要内容
	4、针对上述各级故障中属疑难性故障，受托人应根据委托人的时间要求制定解决方案与完成时间，解决相关故障。

3) 按照服务成果验收确认收入

对于按照服务成果验收进行结算的技术服务，在相关服务已经提供并取得客户验收单等证据后确认收入，对应的收入确认依据主要为验收报告。该类业务下，一般与客户签订技术服务合同并附技术方案，合同明确约定服务内容，付款方式、验收标准和方式等内容。该类业务以验收确认收入，与合同相匹配。根据对准则的分析，该类业务属于某一时段确认收入，由于服务时间较短，因此以验收确认收入符合准则的约定。

以公司与北京华际友天信息科技有限公司签订大数据分类分级服务为例：

合同条款	合同条款主要内容
一、 技术服务的内容，方式和要求	技术服务的内容，方式和要求： 乙方根据甲方需求完成[数据分类分级服务]服务项目工作，并达到甲方验收标准。具体方式及要求详见《技术服务规范书》。
三、 合同金额及其支付或结算方式	1、 合同金额 本项目技术服务经费和报酬 ¥2,850,000.00 元 2、 付款方式 (1) 合同签订后 15 个工作日内，甲方支付乙方 30% 的合同款，即(含税) 855,000.00 元作为预付款； (2) 在乙方完成初验后 15 个工作日内，甲方支付乙方 60% 的合同款，即(含税) ¥1,710,000.00 元作为初验款。 (3) 在乙方交付完成所有服务内容并完成终验后 15 个工作日内，甲方支付乙方 10% 的合同款，即(含税) 285,000.00 元作为终验款。
六、 技术协作和技术指导的内容	技术服务按照约定内容完成后，乙方免费向甲方提供为期 1 年的售后服务，以保证所提供的技术服务能够持续有效的发挥作用，并及时解决甲方在后续的工作中出现问题时能够及时得到技术服务的有效支撑。售后服务方式包括但不限于提供现场服务、远程服务等模式。
八、 验收标准和方式	乙方应在甲方约定的项目完成时限内交付服务，并及时通知甲方申请项目验收。无特殊原因，甲方应在收到乙方书面验收请求后的 5 个工作日内对乙方所完成任务进行项目验收，乙方应按照甲方的验收要求提供相关资料和资源。当交付成果达到甲方预期的效果时，验收即圆满完成，双方共同签署验收报告。如果交付成果中的部分或全部未能通过验收，乙方应在 5 个工作日内返工或修正其工作成果，使验收可以再次进行。

综上所述，安全系统开发与服务业务由于细分业务类别、提供的产品及服务内容、合同条款等存在差异，因此安全系统开发与服务业务存在多种收入确认方法，具有合理性，符合企业会计准则的规定。

2、以验收确认收入的，说明验收为直接客户还是终端客户出具，验收具体环节、验收后成本、费用支出情况，款项回收是否与客户验收时点高度相关

(1) 以验收确认收入的，验收报告由直接客户出具。

(2) 验收的具体环节

初验	终验	收入确认时点
①软件基本业务功能开发及测试完成，客户初步能看到效果；②软件测试后符合客户的要求进行上线部署完成；③软件上线后试运行2周或1个月；	①在初验的基础上发现的问题或优化修复更新迭代上线后客户验证通过；②修复更新迭代后试运行结束后；③整体交付完成；	通过客户终验并取得验收报告

项目实施过程具体如下：

1) 项目需求确认完成后进行概要设计，设计完成后进行功能开发，同时进行测试用例编写，功能开发完成后根据测试用例进行功能测试验证输出测试报告并进行修复，基本3轮能够达到功能使用；

2) 提交资料给用户进行查阅并对系统进行功能演示效果，看是否满足客户的使用要求；

3) 客户同意后进行上线部署，客户进行试用，同时进入试运行期间，达到初验标准，提交相关初验资料进行初步验收（功能满足、效果满足）；

4) 在客户试运行期间发现的细节问题或者优化问题都会在此阶段进行修复和完善，达到客户的最终要求，客户在最后进行整体的测试验证，验证通过后，使用一段时间无问题后则进行最终的验收。

验收是一个过程，如有缺陷，公司要递交缺陷说明及指明应改进的部分，公司立即纠正该缺陷，并再次进行测试和评估。客户再次检验并向公司出具书面领受文件或递交缺陷报告，双方将重复此项程序直至直接客户领受。

(3) 验收后成本、费用支出情况

一般来讲，项目验收后，即交付完成，风险和控制权均转移给客户，在项目验收后，可能会发生售后服务，产生少部分人工成本或差旅支出，

相关支出费用不在主营业务成本中进行核算，而转至销售费用进行归集，作为服务费进行会计处理。

(4) 款项回收是否与客户验收时点高度相关

根据公司与客户签订的销售合同，款项收回通常分为“预付款”、“初验款”和“终验款”三个阶段，每个阶段的信用期限一般为 15-30 天左右。由于合同签订滞后，通常在项目基本完成，达到客户预期并满足客户相关要求后，客户才与公司签订销售合同，并组织验收，验收合格并出具验收报告后，客户才进行回款。因此，款项回收与客户验收时点高度相关。

3、以时段法确认收入的说明是否符合时段法确认收入的条件，涉及对账的说明对账的周期，结合相关内容分析相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

(1) 以时段法确认收入的说明是否符合时段法确认收入的条件

公司以时段法确认收入的主要为运维服务，该类业务按照服务期长度进行结算，在公司履行技术服务的期间内根据合同金额按照直线法摊销确认收入。具体分析详见本“问题 8.2、一、（一）、1、（2）、2）运维服务按照直线法摊销”相关内容。

(2) 涉及对账业务的周期

公司涉及对账业务的主要为按照工作量结算的业务，该类业务通常为开口合同，合同中约定相关服务单价，每月或者每季度按照服务量与客户进行对账结算。具体分析详见本审核问询函回复之“问题 8.2、一、（一）、1、（2）、1）按照服务量结算”相关内容。

(二) 安全系统开发与服务合同是否需要按照各功能需求拆分，外购系统或模块对应的收入是否符合总额法确认收入的条件，公司收入确认是否符合《企业会计准则》的规定

1、安全系统开发与服务合同是否需要按照各功能需求拆分

报告期内，公司安全系统开发与服务业务合同中，客户将所需的软件需求及功能模块均作为整体与公司签署合同，软件需求及功能模块互相联系，最终给客户形成的软件系统为满足客户所有需求的整体，无需进行拆分。同时客户与公司会将全部的软件需求和功能模块形成技术方案，合同仅对技术方案中所要求的功能模块进行整体报价，无法按照功能需求拆分。

2、外购系统或模块对应的收入是否符合总额法确认收入的条件，公司收入确认是否符合《企业会计准则》的规定

根据《企业会计准则第 14 号—收入》之“第五章特定交易的会计处理”之“第三十四条企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。”

企业向客户转让商品前能够控制该商品的情形包括：（一）企业自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户；（二）企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务；（三）企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户。

实务中，企业在判断其在向客户转让特定商品之前是否已经拥有对该商品的控制权时，不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况进行判断，这些事实和情况包括但不限于：（1）企业承担向客户转让商品的主要责任。（2）企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。（3）企业有权自主决定所交易商品的价格。”

公司从立项开始即按照客户要求投入开发，根据不同客户的业务和数据需求，在公司核心数据安全产品基础上，对外采购非核心业务系统或模块，公司与客户、供应商分别签订购销合同。首先，公司与供应商签订采购合同，供应商完成履约义务后交付产品，经验收后，公司即取得了产品的控制权。其次，公司与客户签订的销售合同，承担向客户履约的全部义务，并承担全部责任。最后，无论签订采购合同还是签订销售合同，发行人均拥有自主定价的权利。

综上，发行人外购系统或模块，基于从事此类交易时的身份为主要责任人来判断按照总额法确认收入，具备合理性，符合总额法收入确认的条件，确认符合《企业会计准则》的规定。

8.3 根据申报材料和首轮问询回复：（1）硬件及其他业务即系统集成业务，公司在为客户提供数据安全产品和服务过程中，根据客户需求为客户配套外采第三方硬件或软件产品进行系统集成销售给客户的业务，在系统集成业务实施完成并经客户验收合格后确认收入；（2）硬件及其他业务通常由供应商直接发货给终端客户，该业务中反恐怖情报联合指挥中心项目于 2020 年 2 月签署合同，2020 年 4-6 月，客户进行开箱验证并进行签收确认，



Grant Thornton

致同

2020 年 11 月上线试运行，2020 年 3 月和 9 月累计收款 1617.51 万元，2022 年 12 月确认收入 1,436.38 万元，该项目无生产制造、设计开发阶段。

请发行人说明：（1）发行人、渠道商、终端客户在售后、验收的责任划分；（2）硬件及其他业务上线试运行到正式验收间成本、费用支出情况，验收与正式验收间隔是否存在重大差异及原因，款项回收是否与客户签收高度相关，结合产品外购情况等，分析收入用总额法确认收入的合规性，结合上述内容、同行业可比公司的收入确认政策及合同约定，说明收入确认是否符合《企业会计准则》的规定；（3）反恐怖情报联合指挥中心项目 执行周期较长的原因及合理性， 相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定。

回复：

一、发行人说明

（一）发行人、渠道商、终端客户在售后、验收的责任划分；

发行人、渠道商、终端客户在售后、验收的责任划分详见本审核问询函回复之“问题 7.2、（一）、1、发行人、渠道商、终端客户在售后、验收的责任划分”相关内容。

（二）硬件及其他业务上线试运行到正式验收间成本、费用支出情况，验收与正式验收间隔是否存在重大差异及原因，款项回收是否与客户签收高度相关，结合产品外购情况等，分析收入用总额法确认收入的合规性，结合上述内容、同行业可比公司的收入确认政策及合同约定，说明收入确认是否符合《企业会计准则》的规定

1、硬件及其他业务上线试运行到正式验收间成本、费用支出情况

公司的硬件及其他业务属于系统集成业务，系公司在为客户提供数据安全产品和服务过程中，根据客户需要外采第三方软硬件产品，并进行适配、整合，有效集成至客户的信息系统或业务系统中，满足客户的信息化和安全化的需求。这类业务的主要成本为材料采购成本，人工成本和其他成本占比较小，成本支出主要发生在上架部署及前期阶段，上线试运行到正式验收之间仅根据需要发生少量的人工成本。

2、验收与正式验收间隔是否存在重大差异及原因，款项回收是否与客户签收高度相关

验收是一个过程，通常情况下，设备安装调试工作完成后，公司先行验收合格后再通知客户方进行工程验收，并向客户提交《设备安装验收报告》。

公司在部署完成前根据国家、行业标准对准备竣工交付的工程进行质量和功能检测，以确认交付项目符合合同的规定。

客户在收到公司提供的《设备安装验收报告》后，根据自身的流程会同有关部门及时组织验收，验收以施工图纸、技术交底纪要、会议纪要、设计更改通知、国家颁发的施工验收规范和质量检验标准为依据进行验收，验收合格后，双方签署竣工验收通过的文件，验收中如发现有不符质量要求的，由公司负责修改以满足客户要求，直至客户方验收合格。正式验收是指最终通过客户验收并签署验收报告的时点。由于项目规模、内容、项目实施难度以及客户要求存在差异，因此验收流程的时间一般会存在较大差异。

通常情况下，硬件及其他业务的项目周期较短，合同一般会约定合同签订支付第一笔款项，签收支付第二次款项，验收支付第三笔款项等付款条款，款项回收按照合同约定，与客户签收或验收高度相关。

3、结合产品外购情况等，分析收入用总额法确认收入的合规性，结合上述内容、同行业可比公司的收入确认政策及合同约定，说明收入确认是否符合《企业会计准则》的规定

(1) 结合产品外购情况等分析收入用总额法确认收入的合规性

用总额法确认收入的合规性详见本审核问询函回复之“问题 8.2、(二)、2、外购系统或模块对应的收入是否符合总额法确认收入的条件，公司收入确认是否符合《企业会计准则》的规定”相关内容。

硬件及其他业务中，公司为主要责任人，享有对外购产品的控制权，承担向客户履约的全部义务，按照总额法确认收入具备合理性，符合总额法收入确认的条件，符合《企业会计准则》的规定。

(2) 硬件及其他业务同行业可比公司的收入确认政策如下：

公司名称	收入确认政策
奇安信	<p>本集团的营业收入分为网络安全产品收入、网络安全服务收入等。</p> <p>(1) 网络安全产品收入</p> <p>本集团网络安全产品分为不需安装调试的安全产品收入和需安装调试的安全产品收入。不需要安装调试的安全产品，按合同约定将安全产品转移给对方后确认收入；需要安装调试的安全产品，按合同约定在项目实施完成并经客户验收合格后确认收入。</p> <p>(2) 网络安全服务收入</p> <p>本集团网络安全服务是指为客户提供的安全技术服务、安全咨询服务、安装调试服务、维保服务等服务。对于一定服务期内的服务收入，按直线法分期确认收入；对于其他服务收入，在项目实施完成并取得客户的验收单后确认收入。</p> <p>(3) 硬件及其他收入</p>

公司名称	收入确认政策
	硬件及其他收入包含以上几种业务组合而成的综合性业务如果以上各类销售可以分别单独核算，则各类销售收入按以上方法分别确认；如果不能单独核算，则合并核算，并经客户验收合格后确认收入。

发行人的可比公司中，奇安信存在硬件及其他业务，其收入确认政策与明朝万达不存在差异。

(3) 说明收入确认是否符合《企业会计准则》的规定

1) 公司硬件及其他业务属于在某一时点履行履约义务

根据《企业会计准则第14号——收入》，满足下列条件之一的，属于在某一时段内履行履约义务，否则属于在某一时点履行履约义务，结合合同条款对于公司系统集成业务是否符合“某一时段内履行履约义务”具体分析如下：

企业会计准则的具体条件	具有代表性的发行人合同条款	分析结论
条件一：客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益。	反恐怖情报联合指挥中心项目：“4.验收合格后，双方签署竣工验收通过的文件，并将工程移交给甲方或甲方指定的第三方管理。验收中如发现有不符质量要求的，由乙方负责修改以满足甲方要求，直至甲方验收合格为止。竣工日期以验收合格且双方共同签署验收报告的日期为准。”	不符合。发行人所实施的系统集成项目通常是综合各类软硬件的复杂集成系统。在完成最终调试并通过验收之前，各类软硬件并不具备实际使用功能。因此客户无法在履约过程中持续享受并消耗公司履约所带来的经济利益。
条件二：客户能够控制企业履约过程中在建的商品。	反恐怖情报联合指挥中心项目：“5.产品到达甲方指定地点，甲乙双方均须在场并确认包装的完好性后，由甲方对货物进行清点，甲方收货同时签署到货签收单。甲方的代表在到货签收单原件上签字将仅有证明甲方在签字日期所收到的设备箱数以及箱体表面是否严重破损的作用。若甲方随时发现货物与装箱单不符，乙方负责三日内补齐或收回。如乙方人员不能按时到达到货地点，甲方有权开箱检验并对缺件、损坏做出记录，乙方应认可并负责解决。”	不符合。虽然相关货物需要客户清点验收，但是整个项目在最终交付和最终项目验收前，由发行人自行承担商品的风险，因此在最终验收前，商品的控制权并未移交给客户。
条件三：企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部	反恐怖情报联合指挥中心项目：“第一期款：自本合同签订之日起5个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的30%。第	不符合。通常来说，系统集成建设合同中付款分为多个阶段，根据项目进行的不同阶段包括“预付款”、“到货款”、“验收



Grant Thornton

致同

企业会计准则的具体条件	具有代表性的发行人合同条款	分析结论
分收取款项。具有不可替代用途，是指因合同限制或实际可行性限制，企业不能轻易地将商品用于其他用途。有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，是指在由于客户或其他方原因终止合同的情况下，企业有权就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项，并且该权利具有法律约束力。	二期款：合同标的运输至甲方指定地点并经最终用户初步验收后 5 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的30%。第三期款：设备安装调试完毕，项目整体终验合格后 15 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的 40%（最晚不超过到货后 6 个月内完成支付）。”	款”、“质保金”等几个部分。根据合同约定，公司在项目验收前，履约过程中所能收到的工程进度款通常为所对应收入的 60%。结合公司系统集成建设毛利率大约在5%左右，公司所能收到的履约进度款无法覆盖项目发生的成本和合理利润。

2) 公司以“验收”确认收入

公司硬件及其他系统集成业务以项目完成验收为标志，合同中的主要履约义务均已完成，公司已将相关商品控制权移交给客户，符合收入确认条件：

- ① 根据合同约定“验收合格后，双方签署竣工验收通过的文件，并将工程移交给甲方或甲方指定的第三方管理”。公司在此时点将系统集成项目的使用权及控制权移交给客户；
- ② 客户对系统集成项目进行验收，表明客户已接受公司系统集成服务的内容，对项目的修改、调整已结束，公司为此项目的投入已基本完成；
- ③ 根据合同约定，项目在验收后公司可以收取合同总额100%的款项，公司对该项目已经享有占合同金额绝大部分的收款权利；

综上所述，在硬件及其他业务中，发行人基于从事此类交易时的身份为主要责任人来判断按照总额法确认收入，具备合理性，符合总额法收入确认的条件；公司硬件及其他业务不满足“在某一时段内履行履约义务”的三个条件，属于“在某一时点履行履约义务”，公司选择以项目验收时点作为收入确认时点，符合发行人签订合同的具体条款要求，符合企业会计准则，具备合理性；公司收入确认符合《企业会计准则》的规定。

（三）反恐怖情报联合指挥中心项目执行周期较长的原因及合理性，相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

1、反恐怖情报联合指挥中心项目执行周期较长的原因及合理性

河源市公安局反恐怖情报联合指挥中心项目情况如下：

2020 年初，广州汇智通信技术有限公司中标该项目，广州汇智通信技术有限公司与公司签订分包合同，合同金额为 16,175,158.00 元，维保期 3 年。



Grant Thornton

致同

广州汇智通信技术有限公司与公司签订合同约定付款方式如下“第一期款：自本合同签订之日起 5 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的 30%。第二期款：合同标的运输至甲方指定地点并经最终用户初步验收后 5 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的 30%。第三期款：设备安装调试完毕，项目整体终验合格后 15 个工作日内，甲方向乙方支付合同总价的 40%（最晚不超过到货后 6 个月内完成支付）。”

由于该项目合同金额较大，涉及多个部门验收，公司只是分包了其中的一部分，由于最终客户未对项目进行整体验收，广州汇智通信技术有限公司未给公司验收，导致整个项目周期较长。但是，因为合同约定了“最晚不超过到货后 6 个月内完成支付”，所以公司在最终验收前收取了货款。

2、相关会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

反恐怖情报联合指挥中心项目属于系统集成业务，发行人基于从事此类交易时的身份为主要责任人来判断按照总额法确认收入，具备合理性，符合总额法收入确认的条件；根据合同分析，该项目不满足“在某一时段内履行履约义务”的三个条件，属于“在某一时间点履行履约义务”，公司选择以项目验收时点作为收入确认时点，符合发行人签订合同的具体条款要求，符合企业会计准则，具备合理性。综上，公司收入确认、相关会计处理符合《企业会计准则》的规定。

8.4 根据申报材料和公开资料，2020 年对北京云从科技有限公司及其关联公司销售的金额为 3,461.70 万元，根据云从科技招股说明书，云从科技对 2020 年第五大供应商采购的金额为 2,236.26 万元，明朝万达不是云从科技 2020 年前五大供应商。

请发行人说明：明朝万达与云从科技信息披露存在差异的原因，明朝万达与客户、供应商的交易数据是否与公开数据匹配。

请保荐机构、申报会计师：（1）对上述核查并发表明确意见；（2）对采购各项核查程序（函证、走访、细节测试等）样本选取标准，能否代表总体，核查方式及比例，是否发现异常、差异及调整情况，是否存在物流单据等其他支持性证据；（3）说明对报告期内规模较小、主要经营发行人业务、成立时间短、注销、由前员工创办/担任关键岗位人员等异常供应商的交易情况、是否具有业务实质、交易价格是否公允的具体核查方法、过程及结论。

回复：



Grant Thornton

致同

一、发行人说明

(一) 明朝万达与云从科技信息披露存在差异的原因，明朝万达与客户、供应商的交易数据是否与公开数据匹配

1、明朝万达与云从科技披露存在差异的原因

(1) 明朝万达报告期内向云从科技销售情况

明朝万达报告期内披露对云从科技销售金额为 2020 年度的 3,461.70 万元。2020 年度明朝万达作为云从科技（上海云从企业发展有限公司、北京云从科技有限公司、四川云从天府人工智能科技有限公司、重庆中科云从科技有限公司、广州云从人工智能技术有限公司）供应商具体销售项目及金额如下：

单位：万元

客户名称	2020 年度	
	销售金额	占比
上海云从企业发展有限公司	2,917.25	84.27%
北京云从科技有限公司	265.49	7.67%
四川云从天府人工智能科技有限公司	127.96	3.70%
重庆中科云从科技有限公司	66.04	1.91%
广州云从人工智能技术有限公司	84.96	2.45%
合计	3,461.70	100.00%

(2) 云从科技披露情况

2020 年度云从科技前五大供应商采购情况：

单位：万元

序号	供应商名称	采购内容	采购金额	占采购总额的比例
1	神州数码（中国）有限公司	服务器	3,876.09	7.02%
2	深圳市健德源电子有限公司	摄像头及配件	2,816.97	5.10%
3	北京易讯通信息技术股份有限公司	服务器及存储设备	2,714.76	4.92%
4	山东华翼微电子技术股份有限公司	服务器	2,346.38	4.25%
5	天津卓郎科技发展有限公司	楼宇、工地系统的定制开发服务	2,236.26	4.05%
合计			13,990.46	25.34%

数据来源：Wind 资讯

(3) 双方披露存在差异的原因

根据云从科技公开披露信息，云从科技采购的产品分为非生产性物资和生产性物资。具体为“1) 非生产性物资：主要为其公司日常经营和研发过程中所需的服务器、办公电脑等相关硬件设备和部分外包服务以及办公用品，主要用于公司日常经营和技术研发，行政中心根据公司各部门汇总需求进行采购。2) 生产性物资：生产性物资主要为各类软硬件设备，主要用于解决方案项目交付。”

云从科技对于明朝万达的采购既有非生产性物资采购也有生产性物资采购。根据企业与云从科技的沟通情况，云从科技招股说明书披露采购额时仅披露生产性物资的采购，而对明朝万达生产性物资的采购金额未达到前五大供应商披露标准。

因此，公司与云从科技信息披露存在一定差异，主要是因为双方披露口径不同，具有合理性。公司披露的与云从科技销售金额通过函证、走访等形式进行了确认，真实准确。

2、明朝万达与客户、供应商的交易数据是否与公开数据匹配

(1) 报告期内明朝万达客户、供应商情况

发行人报告期前五大客户、供应商主要是非上市、非新三板挂牌公司。除云从科技和新三板挂牌公司博嘉信息科技股份有限公司（以下简称“博嘉信息”）子公司华际信息系统有限公司（以下简称“华际信息系统”）、博雅数码科技（北京）有限公司（以下简称“博雅数码科技”）外，其余客户、供应商无年报、招股书等公开资料。

经比对发行人与上述重要客户、供应商交易数据以及对方披露的公开数据，除云从科技外，公司与博嘉信息披露的数据存在差异。

(2) 明朝万达报告期内向博嘉信息销售情况

博嘉信息是新三板挂牌公司，华际信息系统、博雅数码科技是其合并范围的子公司。

2022 年度博嘉信息前五大供应商采购情况：

单位：万元

序号	供应商名称	采购金额	占采购总额的比例
1	西门子工业软件（上海）有限公司、西门子工业软件（北京）有限公司	2,354.50	15.71%
2	北京明朝万达科技股份有限公司	1,766.40	11.79%
3	戴尔（中国）有限公司	1,029.04	6.87%
4	北京睿融科技有限公司	886.98	5.92%

序号	供应商名称	采购金额	占采购总额的比例
5	杭州投胜信息技术有限公司	783.00	5.23%
	合计	6,819.92	45.52%

数据来源：Wind 资讯

2022 年度发行人对博嘉信息子公司华际信息系统和博雅数码科技销售金额合计为 4,927.72 万元。博嘉信息仅在 2022 年披露采购明朝万达产品金额 1,766.34 万元。

发行人与博嘉信息披露金额的差异主要原因系博嘉信息不同项目确认收入的方法存在差异，财务核算方式不同。根据发行人与博嘉信息沟通及对博嘉信息的访谈，博嘉信息部分项目采用净额法确认收入，其他部分采用总额法确认收入，因此部分采购金额未计入采购总额进行披露。

因此发行人销售予华际信息系统和博雅数码科技金额与博嘉信息披露前五大供应商采购金额存在差异具有合理性。

二、申报会计师核查情况

(一) 对上述核查并发表明确意见

1、核查程序

申报会计师针对上述问题执行了以下核查程序：

(1) 查阅了发行人收入成本大表，分析直销模式下数据安全产品和安全系统开发与服务的毛利率变化原因；

(2) 获取发行人销售收入明细表，检查相关合同，检查收入对应的成本情况，核对收入划分是否准确；

(3) 取得销售明细表，对渠道/直销收入及其毛利率情况执行分析程序，包括：报告期内渠道/直销收入及毛利率波动分析、主要业务类别各期渠道/直销收入及毛利率对比分析、与同行业公司对比分析等，判断各期渠道/直销收入及毛利率的合理性；

(4) 取得采购清单，查看向航辕（上海）企业管理中心采购的金额，取得对应采购合同，检查采购内容，询问相关人员采购的原因及合理性；

(5) 获取发行人销售收入明细表，取得销售合同及验收单据，查看相关单据的出具方，检查收入划分是否准确；

(6) 取得主要销售合同，查看合同条款，检查是否与收入确认相匹配，检查是否符合收入确认政策，是否符合企业会计准则的规定；

(7) 查询同行业收入确认政策，检查是否与发行人收入确认政策存在差异；

(8) 询问公司相关人员业务的实施流程及各流程的实施时间，验收、售后的具体流程及责任的划分；

(9) 取得收入成本明细表，检查成本、费用的归集情况，检查是否符合准则的规定；

(10) 向发行人询问反恐怖情报联合指挥中心项目的执行周期较长的原因，分析合理性；

(11) 查阅云从科技公开披露资料，分析存在差异原因；访谈博嘉信息下属子公司华际信息系统，核查披露信息不一致的原因。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

(1) 数据安全产品交付的为应用软件，移动硬盘网卡等作为交付载体计入营业成本，数据安全产品收入划分准确；

(2) 直销模式下发行人数据安全产品毛利率上升，主要系发行人软硬一体的数据安全产品项目数量减少，安装调试成本降低，纯软件产品的销售比例上升所致，未来预计仍将继续保持较高的毛利率水平；直销模式下安全系统开发与服务毛利率持续下降主要受到终止项目以及细分业务收入占比和不同项目投入情况的影响，预计毛利率仍将保持较高水平；

(3) 向航辕（上海）企业管理中心采购的主要为安装服务，交易具有合理性；

(4) 安全系统开发与服务业务包括安全系统开发业务和安全系统服务业务，由于细分业务类别、提供的产品及服务内容、合同约定等存在差异，因此安全系统开发与服务业务存在多种收入确认方法具有合理性并符合《企业会计准则》的规定；

(5) 安全系统开发与服务无需按照各功能需求拆分，外购系统或模块对应的收入符合总额法确认收入的条件，公司收入确认符合《企业会计准则》的规定；

(6) 发行人、渠道商、终端客户在售后、验收的责任划分清晰；

(7) 硬件及其他业务总体实施周期较短，收入用总额法确认符合企业会计准则的规定；

(8) 反恐怖情报联合指挥中心项目执行周期较长主要由于客户原因，



Grant Thornton

致同

相关会计处理符合《企业会计准则》的规定；

(9) 发行人与云从科技信息披露存在差异主要由于双方披露口径存在差异，云从科技仅披露用于生产性物资的采购，发行人销售给云从科技的产品既有生产性物资也有非生产性物资，因此发行人与云从科技信息披露存在差异具有合理性；博嘉信息部分项目采用净额法确认收入，其他部分采用总额法确认收入，因此部分采购金额未计入采购总额进行披露，发行人销售予华际信息系统和博雅数码科技金额与博嘉信息披露前五大供应商采购金额存在差异具有合理性。

(二) 对采购各项核查程序（函证、走访、细节测试等）样本选取标准，能否代表总体，核查方式及比例，是否发现异常、差异及调整情况，是否存在物流单据等其他支持性证据

1、核查程序

(1) 函证程序

1) 样本选取的标准

在执行函证程序的过程中，样本选取主要以核查总体的采购金额、应付账款余额为目的，确定核查的采购金额、应付账款余额比例不低于 80% 的标准。

2) 核查比例

① 采购函证结果

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购金额（万元）(A)	20,726.70	45,121.89	32,641.71	37,844.39
函证数量（个）	25	40	44	57
函证金额（万元）(B)	19,648.97	42,874.68	31,851.71	36,639.31
函证比例(B/A)	94.80%	95.02%	97.58%	96.82%
回函相符数量（个）	23	36	39	50
回函相符金额（万元）(D)	18,695.84	37,040.92	27,628.74	28,313.27
回函相符比例=(D/B)	95.15%	86.39%	86.74%	77.28%
回函不符数量（个）	1	4.	3	6
回函不符金额（万元）(E)	462.56	5,833.76	2,217.64	8,290.63
回函不符比例(E/B)	2.35%	13.61%	6.96%	22.63%
未回函数量（个）	1	-	2	1



Grant Thornton

致同

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
未回函金额(万元)(F)	490.57	-	2,005.34	35.41
未回函比例(F/B)	2.50%	0.00%	6.30%	0.10%
经调节后函证回函确认比例(D+E)/A	92.43%	95.02%	91.44%	96.72%

注：回函不符主要原因为明朝万达与被函证方记账规则差异导致，对于未回函的函证申报会计师进行替代程序，下同。

②应付账款函证结果

项目	2023/06/30	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
应付账款金额(万元)(A)	1,282.84	3,864.22	2,494.23	4,819.08
函证数量(个)	24	11	17	23
函证金额(万元)(B)	966.76	3,372.95	2,039.27	4,138.28
函证比例(B/A)	75.36%	87.29%	81.76%	85.87%
回函相符数量(个)	15	6	14	17
回函相符金额(万元)(D)	799.39	3,132.00	1,579.31	3,297.01
回函相符比例=(D/B)	82.69%	92.86%	77.44%	79.67%
回函不符数量(个)	5	4	1	4
回函不符金额(万元)(E)	123.65	108.64	18.92	400.22
回函不符比例(E/B)	12.79%	3.22%	0.93%	9.67%
未回函数量(个)	4	1	2	2.
未回函金额(万元)(F)	43.72	132.32	441.04	441.04
未回函比例(F/B)	4.52%	3.92%	21.63%	10.66%
经调节后函证回函确认比例(D+E)/A	71.95%	83.86%	64.08%	76.72%

综上，申报会计师全程保持了对函证的控制，且函证过程中按规定保持独立性，对于异常回函情况及时核实原因并补充替代核查程序，针对未回函部分已补充执行替代程序。通过函证和替代程序获取了采购、应付账款余额的准确性和真实性相关的、可靠的证据，函证结论依据充分、适当。

经核查，发行人客户的回函比例较高，针对未回函的客户，申报会计师履行了替代程序，发行人采购真实、准确、完整。

(2) 走访程序

筛选报告期内采购金额的 70%以上或供应商实施访谈程序，对供应商基本情况、与发行人是否存在关联关系、合作历史及业务往来背景、交易模式及主要交易条款、具体交易项目金额和验收时间准确与否、正在执行

项目情况、合作过程中是否存在质量纠纷和违规操作等信息进行确认，具体如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
访谈供应商数量（家）	12	20	22	23
访谈金额（万元）	15,106.89	34,057.44	27,743.79	29,681.55
采购总额（万元）	20,726.70	45,121.89	32,641.71	37,844.39
访谈比例（%）	72.89	75.48	84.99	78.43

（3）细节测试

根据重要性原则，选取报告期各期采购金额前二十大供应商的全部项目为样本进行检查，同时抽取未函证及未走访的 10 家采购金额较小的供应商进行检查，检查项目对应的采购合同、验收单、记账凭证、发票以及回款；采用抽样的方法，已检查项目确认采购金额占报告期各期采购金额比例分别为 76.99%、82.86%、75.80% 和 93.91%，具体如下：

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
采购总额（万元）	20,726.70	45,121.89	32,641.71	37,844.39
细节测试核查金额（万元）	19,464.69	34,202.88	27,047.12	29,137.12
细节测试核查比例	93.91%	75.80%	82.86%	76.99%

（4）是否存在物流单据等其他支持性证据

报告期内，公司采购主要分为硬件采购和开发服务采购。硬件采购规模相对较小，一般情况以快递的形式发往公司或者项目实施现场，有签收单、入库单作为支持证据。采购开发服务的成品主要为应用软件，形式为电子形式，不存在物流单据等支持性证据，申报会计师通过获取项目实施过程文件作为替代进行核查。

2、核查意见

综上，申报会计师对发行人采购内容和金额进行核查，发行人业务真实、核算准确，未发现异常、差异及调整情况。

(三) 说明对报告期内规模较小、主要经营发行人业务、成立时间短、注销、由前员工创办/担任关键岗位人员等异常供应商的交易情况、是否具有业务实质、交易价格是否公允的具体核查方法、过程及结论

1、核查方法及过程

针对报告期内规模较小、主要经营发行人业务、成立时间短、注销、由前员工创办/担任关键岗位人员等异常供应商，申报会计师进行了如下核查程序：

(1) 获取公司采购台账及明细表，通过企查查、天眼查对报告期内的全部供应商注册资本、成立时间、是否注销进行核查

1) 报告期内，注册资本不超过 200 万元人民币的供应商具体如下：

单位：万元

供应商名称	注册资本 人民币	采购内容	2023 年 1-6 月 采购金额	2022 年度采 购金额	2021 年度采 购金额	2020 年度采 购金额
航辕（上海）企业管理中心	10.00	技术服务	-	-	-	6.44
成都市铃川科技有限公司	50.00	电脑	-	2.45	-	-
广州智宇电子科技有限公司	50.00	电脑主机	-	0.47	-	-
东莞市三盛五金冲压制品有限公司	50.00	定制挡板	-	-	0.06	-
南京水木强信息技术有限公司	100.00	Mysql 数据库集群 统数据增强同步系 统	-	214.49	-	-
山西鑫恒隆科贸有限公司	100.00	深信服产品	-	-	-	86.73
惠州市新迎丰科技有限公司	100.00	技术服务	-	-	-	70.54
广州奔富信息技术有限公司	100.00	技术服务	-	-	52.65	-
河南小水牛信息科技有限公司	100.00	测试服务	-	33.66	-	-
北京世顺通达商贸有限公司	100.00	硬盘、路由器、交 换机、存储服务 器、硬盘录像机、 监控摄像机、台式 主机、显示器	-	6.93	-	-
北京创通志翔网络技术有限公司	100.00	屏蔽机柜、PDU 电 源	-	4.18	-	-
北京信达智安科技有限公司	100.00	试制系统设备	-	-	-	7.08
北京金睿易存科技有限公司	100.00	硬盘、内存、转接 卡	-	-	-	1.73

供应商名称	注册资本 人民币	采购内容	2023年1-6月 采购金额	2022年度采 购金额	2021年度采 购金额	2020年度采 购金额
宿迁古乐尔电子商务有限公司	100.00	转接卡	-	0.02	0.05	-
深圳市数组科技有限公司	100.00	安全优盘	-	-	5.88	-
南京文禹信科技发展有限公司	101.00	中央处理器、服 务器	3.69	0.36	-	-
北京创辉恒远科技有限公司	120.00	服务器	-	-	64.62	-
北京研数资创科技有限公司	150.00	远程数据复制容灾 保护系统技术开发 服务	-	163.21	-	-
北京华正世佳软件技术有限公司	150.00	普通公路资产管理系统开发	-	-	-	85.00
山西晋通晋展科技有限公司	150.00	驻场办公房租	-	0.48	-	-
广西广治电子科技有限公司	198.00	VPN 网关	-	-	-	23.76
希博（张家港）科技有限公司	200.00	主机检测系统、数 据库审计系统、交 换机、服务器等	-	-	-	122.76
广西一风信息科技有限公司	200.00	技术服务	-	-	16.79	-
温州市悦丰标牌有限公司	200.00	铭牌	-	0.15	0.15	-
北京瑞通腾达网络科技有限公司	200.00	打印机、U 盘	1.76	-	-	-
合计			5.45	426.41	140.20	404.05

由上表可知，公司与上述规模较小的供应商采购的内容，除航辕（上海）企业管理中心、南京水木强信息技术有限公司、北京研数资创科技有限公司和北京华正世佳软件技术有限公司是采购的技术开发服务外，其余均系公司采购的电脑、挡板、机柜、电源、硬盘、内存、转接卡、服务器、网关、房租、铭牌或者安装调试服务等，该等商品无需供应商具备较大的规模，公司依据供应商选取标准择优选择供应商进行采购，采购内容与供应商营业范围均匹配，不存在异常情况。

公司向规模较小的供应商采购开发服务的情形，除前文提到的航辕（上海）企业管理中心外，其余供应商合作情况如下：

①南京水木强信息技术有限公司

公司向南京水木强信息技术有限公司采购的内容主要为 Mysql 数据库集群系统数据增强同步系统开发。南京水木强信息技术有限公司的实际控制人为门嘉平，门嘉平时还系公司合作较长时间供应商北京国联天成信息技术有限公司的实际控制人，报告期内公司向北京国联天成信息技术有限公司合计采



Grant Thornton

致同

购金额为 2,283.54 万元，采购内容均为技术开发，双方合作关系融洽。

公司在选择供应商时进行了供应商比选，具体情况如下：

供应商名称	报价	交付期
南京水木强信息技术有限公司	227.36 万元	三个月
赛尔网络有限公司	228.23 万元	四个月
北京芯盾时代科技有限公司	229.16 万元	四个月

公司在综合考量项目周期以及报价的情况下，选择了南京水木强信息技术有限公司作为该项目供应商，不存在异常情况。

②北京研数资创科技有限公司

公司向北京研数资创科技有限公司采购的内容主要为远程数据复制容灾保护系统技术开发服务。

公司在选择供应商时进行了供应商比选，具体情况如下：

供应商名称	报价	交付期
北京研数资创科技有限公司	124.00 万元	三个月
北京航天情报与信息研究所	124.92 万元	四个月
北京数牍科技有限公司	125.84 万元	四个月

公司在综合考量项目周期以及报价的情况下，选择了北京研数资创科技有限公司作为该项目供应商，不存在异常情况。

③北京华正世佳软件技术有限公司

公司向北京华正世佳软件技术有限公司采购的内容主要为普通公路资产管理系统技术开发服务。

公司在选择供应商时进行了供应商比选，具体情况如下：

供应商名称	报价	交付期
北京华正世佳软件技术有限公司	85.00 万元	两个月
北京睿至大数据有限公司	92.80 万元	两个月
汉唐创承（北京）信息技术有限公司	95.30 万元	两个月

公司在综合考量项目周期以及报价的情况下，选择了北京华正世佳软件技术有限公司作为该项目供应商，不存在异常情况。

综上，公司与规模较小的供应商合作均按照公司供应商选取标准进行，不存在异常情况。

2) 报告期内，供应商成立当年或者成立后第二年即开展合作以及报告期



Grant Thornton

致同

内合作供应商目前已注销的情况具体如下：

单位：万元

供应商名称	成立日期	注销日期 (如有)	主要采购内容	2023年1-6 月采购金额	2022年度采 购金额	2021年度采 购金额	2020年度采 购金额
广州伟宏数据系统有限公司	2021/6/23	-	社区团购营销存管 理系统、通用连锁店 会员管理系统、客 户线索管理系 统、健康管理系 统、社区工作管理 系统	-	795.22	-	-
广州海云捷讯科 技有限公司	2019/5/13	-	显示屏、服务器等 硬件	-	-	-	265.32
北京泓珈科技有 限公司	2016/9/14	2021/4/26	项目测试和实施	-	-	-	49.53
北京华软科创信 息技术有限公司	2017/3/31	2021/10/1 3	网间话单处理系统	-	-	-	30.71
广西广治电子科 技有限公司	2010/1/19	2021/9/1	VPN 网关	-	-	-	23.76
南京弘方信息科 技有限公司	2019/1/9	-	系统安全加固、主 机日志分析	-	-	-	18.71
天津权景商业管 理有限公司	2020/3/11	2022/8/3	技术服务	-	-	-	10.00
杭州马尔科夫技 术有限公司	2021/7/27	-	项目部署与实施	-	-	9.43	-
北京禹联科技有 限公司	2016/7/26	2021/11/2 4	交换机、防火墙	-	-	-	7.57
北京红诚科技有 限公司	2020/10/16	-	服务器	-	-	7.53	-
航辕（上海）企 业管理中心	2020/3/18	-	技术服务	-	-	-	6.44
北京信达智安科 技有限公司	2019/4/3	-	试制系统设备	-	-	-	7.08
成都亿联创想科 技有限公司	2021/8/11	-	电脑	-	0.66	-	-
山西晋通晋展科 技有限公司	2021/6/22	-	驻场办公房租	-	0.48	-	-
温州市悦丰标牌 有限公司	2021/3/1	-	铭牌	-	0.15	0.15	-
东莞市三盛五金 冲压制品有限公 司	2021/9/27	-	定制挡板	-	-	0.06	-
宁波紫荷科技有 限公司	2022/2/2 4	-	数据库安全运维系 统代理模块、数据 库安全运维系统结 果集脱敏模块、数 据库安全运维系统 审计模块	541.51	-	-	-

供应商名称	成立日期	注销日期 (如有)	主要采购内容	2023年1-6 月采购金额	2022年度采 购金额	2021年度采 购金额	2020年度采 购金额
			合计	541.51	796.51	17.18	419.12

由上表可知，公司与上述成立当年或者成立后第二年即展开合作的供应商采购的内容，除广州伟宏数据系统有限公司、北京华软科创信息技术有限公司和宁波紫荷科技有限公司是采购的技术开发服务外，其余均系公司采购的网关、交换机、防火墙、服务器、挡板、房租、铭牌、电脑或者安装调试服务等，该等商品无需供应商具备较多行业经验，成立时间短对公司采购上述内容无较大影响，公司与已注销供应商的采购均在注销前已履行完毕，公司依据供应商选取标准择优选择供应商进行采购，采购内容与供应商营业范围均匹配，不存在异常情况。

公司向规模较小的供应商采购开发服务的情形，供应商合作情况如下：

①广州伟宏数据系统有限公司

公司向广州伟宏数据系统有限公司采购的内容主要为社区团购营销存管理系统、通用连锁店会员管理系统、客户线索管理系统、健康管理系统、社区工作管理系统开发技术服务。广州伟宏数据系统有限公司系公司另一供应商广州伟宏智能科技有限公司的子公司，广州伟宏智能科技有限公司注册资本为 10,050 万元，规模较大。报告期内公司向**广州伟宏智能科技有限公司**合计采购金额为 2,588.15 万元，采购内容均为技术开发，双方合作关系融洽。

公司在选择供应商时进行了供应商比选，具体情况如下：

项目名称	供应商名称	报价	交付期
社区团购营销存管理系统	广州伟宏数据系统有限公司	187.80 万元	三个月
	青岛国数信息科技有限公司	189.70 万元	四个月
	上海航天动力科技工程有限公司	191.40 万元	四个月
通用连锁店会员管理系统	广州伟宏数据系统有限公司	140.86 万元	三个月
	北京芯盾时代科技有限公司	141.70 万元	四个月
	达闼机器人股份有限公司	142.60 万元	四个月
客户线索管理系统	广州伟宏数据系统有限公司	178.00 万元	三个月
	工业云制造（四川）创新中心有限公司	178.70 万元	四个月
	北京华鑫杰瑞计算机系统工程有限公司	179.30 万元	四个月
健康管理系统	广州伟宏数据系统有限公司	168.00 万元	三个月
	北京数盾信息科技有限公司	169.00 万元	四个月
	北京物联新泊科技有限公司	169.80 万元	四个月



Grant Thornton

致同

项目名称	供应商名称	报价	交付期
社区工作管理系统	广州伟宏数据系统有限公司	168.27 万元	三个月
	北京新智感科技有限公司	169.60 万元	四个月
	杭州俊湜网络科技有限公司	170.90 万元	四个月

公司在综合考量项目周期以及报价的情况下，选择了广州伟宏数据系统有限公司作为该项目供应商，不存在异常情况。

②北京华软科创信息技术有限公司

公司向北京华软科创信息技术有限公司采购的内容主要为网单话单处理系统技术开发服务。

公司在选择供应商时进行了供应商比选，具体情况如下：

供应商名称	报价	交付期
北京华软科创信息技术有限公司	32.55 万元	六个月
上海蓝盟网络技术有限公司	33.00 万元	六个月
深圳市珠峰科技开发有限公司	32.80 万元	七个月
山东沃天信息技术有限公司	35.00 万元	八个月

公司在综合考量项目周期以及报价的情况下，选择了北京华软科创信息技术有限公司作为该项目供应商，不存在异常情况。

③宁波紫荷科技有限公司

公司向宁波紫荷科技有限公司采购的内容主要为数据库安全运维系统代理模块、数据库安全运维系统结果集脱敏模块、数据库安全运维系统审计模块。宁波紫荷科技有限公司的实际控制人为门嘉平，门嘉平同时还系公司合作较长时间供应商北京国联天成信息技术有限公司的实际控制人，报告期内公司向北京国联天成信息技术有限公司合计采购金额为 2,283.54 万元，采购内容均为技术开发，双方合作关系融洽。

公司在选择供应商时进行了供应商比选，具体情况如下：

项目名称	供应商名称	报价	交付期
数据库安全运维系统代理模块	宁波紫荷科技有限公司	132.00 万元	三个月
	北京网捷天成信息技术有限公司	139.00 万元	四个月
	北京天桥科技有限公司	146.00 万元	四个月
数据库安全运维系统结果集脱敏模块	宁波紫荷科技有限公司	276.00 万元	两个月
	重庆融景科技有限公司	276.60 万元	三个月
	北京国联天成信息技术有限公司	277.10 万元	三个月



Grant Thornton

致同

项目名称	供应商名称	报价	交付期
	北京晟世天安科技有限公司	277.40 万元	三个月
数据库安全运维系统审计模块	宁波紫荷科技有限公司	166.00 万元	三个月
	北京国联天成信息技术有限公司	172.40 万元	四个月
	北京晟世天安科技有限公司	177.61 万元	四个月
	北京爱可生信息技术股份有限公司	183.81 万元	三个月

公司在综合考量项目周期以及报价的情况下，选择了宁波紫荷科技有限公司作为该项目供应商，不存在异常情况。

综上，公司与成立当年或者成立后第二年即开展合作以及报告期内注销的供应商合作均按照公司供应商选取标准进行，不存在异常情况。

(2) 获取全部供应商采购合同，分析采购内容，是否与其营业范围匹配，公司采购上述供应商产品均属于对应供应商营业范围，具备一定合理性；

(3) 对报告期主要供应商进行访谈，由对方确认报告期内的具体采购情况以及公司采购金额占其销售比例；报告期各期走访的供应商合计采购金额分别为 29,681.55 万元、27,743.79 万元、34,057.44 万元、15,106.89 万元，占各期采购总额的比例分别为 78.43%、84.99%、75.48%、72.89%；报告期内各期走访的供应商中不存在主要经营公司业务的情形；

(4) 获取报告期内全部供应商的企查查、天眼查报告，获取其自然人股东、董监高等主要人员，与公司报告期内在职及已离职人员名单进行匹配，未发现供应商存在由公司现员工或前员工创办或担任关键岗位人员的情形。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为，报告期内，发行人不存在异常供应商交易，采购内容真实具有业务实质。

问题 9. 关于研发费用

根据申报材料和首轮问询回复：(1) 公司报告期内研发项目包括数据分类分级管理系统、终端敏感信息防泄露系统、终端敏感信息管控系统等，报告期内，公司销售的数据安全产品包括数据分类分级系统采购项目、数据防泄漏系统项目、数据脱敏系统项目等；(2) 报告期内，研发费用中职工薪酬分别为 2,941.62 万元、3,719.42 万元和 4,774.55 万元，公司研发人员数量分别为 211、241 和 291 人，研发人员平均工资分别为 18.62 万元、22.39 万元和 23.18 万元，根据研发费用中薪酬可以计算出研发平均工资为 13.94 万元、15.43 万元和 16.41 万元，与公司提供的研发人员平均工资差异较大；(3) 公



Grant Thornton

致同

司研发人员，指从事研究开发活动的专业技术人员，具体以作品内容为划分标准，公司存在研发人员同时参加非研发活动的情况，发行人对于研发人员同时参与非研发活动的人员，其薪酬按照实际工时在不同的会计科目之间进行分配；（4）北京空天文化传媒有限公司、沈阳邦睿科技有限公司、北京汇通天宝科技有限公司和上海博辕信息技术服务有限公司等多家公司同时为被委托研发方和合同履约成本的供应商。

请发行人说明：（1）公司研发是否属于项目驱动型及依据，报告期内研发项目形成的产品及与主营业务的对应关系，相关产品销售的金额、时点、开发的时点及投入的金额，是否存在成本、费用混同的情况；（2）区分研发、管理、销售、生产人员的方法，相关内部控制制度及执行情况，按工时分摊进研发费用相关人员的具体情况，研发费用内控是否支持按照工时分摊兼职人员薪酬费用，上述研发人员平均工资差异较大的原因，是否存在研发与成本和其他费用混同的情况；研发人员数量及研发能力、研发项目数量与发行人技术成果转化情况的匹配性；（3）被委托研发方与合同履约成本供应商重叠的原因，研发采购内容与合同履约成本主要内容的异同，逐项说明委托研发费计入研发费用是否符合《企业会计准则》的规定。

保荐机构、申报会计师：（1）对上述核查并发表明确意见；（2）对委托研发与成本、合同履约成本是否混同和核查方法、过程及核查结论；（3）对研发项目与主营业务的对应关系、成本费用是否存在混同具体的核查方法、过程及核查结论；（4）结合人员工资结构、绩效考核标准、工作日志、会议纪要、工时管理、人员调动单据等的核查情况，说明对研发人员身份真实性认定、研发人员薪酬真实性及完整性、研发费用归集和研发人员认定的核查能否支持核查结论。

回复：

一、发行人说明

（一）公司研发是否属于项目驱动型及依据，报告期内研发项目形成的产品及与主营业务的对应关系，相关产品销售的金额、时点、开发的时点及投入的金额，是否存在成本、费用混同的情况

1、公司研发是否属于项目驱动型及依据

公司在招股说明书中说明了公司的研发流程，“公司坚持核心产品自主研发的研发模式，一是通过安元实验室和业务创新中心进行前沿技术研究同时孵化新产品，通过参与国家级重大科研专项、联合高校和研究所进行新产品新技术的探索；二是由公司研发中心各产品线负责数据安全产品以及安全系统开发与服务的实际研发工作。”上述由安元实验室、业务创



Grant Thornton

致同

新中心和研发中心各产品线提出的需求，是其对前沿技术综合研究并广泛了解各类客户现有需求后，提炼出可复用的核心通用技术、以及各业务领域内具有标准功能的软件产品的研发需求。征集安元实验室、业务创新中心和研发中心各产品线各方面的需求意见，是为了最大可能提升核心技术能力以及软件产品版本研发对业务支持的全面性。

参考公司对研发中心及研发活动的定义及岗位职责说明，公司的研发活动主要以提供核心技术能力、以及软件产品为目的展开，与公司安全系统开发与服务项目开发活动在目的和活动内容上存在实质差异。公司安全系统开发与服务的开发项目属于非标准化软件开发，是按照客户特定需求进行定制开发，其目的是实现合同约定的特定功能、并完成销售，不属于研发活动。报告期内，安全系统开发与服务的开发项目的定制开发所发生的相关成本，均以具体项目为单位进行归集，在项目合同确认主营业务收入的同时结转主营业务成本，不存在将上述开支归集至研发费用的情形。

综上，公司研发不属于项目驱动型，属于核心通用技术和标准化软件产品驱动型研发。

2、报告期内研发项目形成的产品及与主营业务的对应关系，相关产品销售的金额、时点、开发的时点及投入的金额

(1) 报告期内研发项目形成的产品及与主营业务的对应关系

公司研发项目形成的产品，包括数据安全管理系統、终端数据防泄漏系統、数据安全合规检查工具、智能语义分析识别系統、网络数据防泄漏系統、API 审计系統、数据脱敏系統、数据库审计系統、数据交换系統、视频交换系統、跨网文件管理与交换系統、安全接入网关系統、云访问安全代理、安全集中监控与审计系統、智能数据治理平台、互联网数据泄露监测系統、公安数据分析服务产品等，上述产品通过公司数据安全产品业务，直接销售给客户，从而产生收入。

报告期内，公司研发项目投入形成的产品对公司的业绩贡献情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
营业收入（A）	25,052.60	50,933.88	47,003.59	39,989.97
研发费用	2,939.97	6,613.98	6,887.79	6,681.86
研发费用占比	11.74%	12.99%	14.65%	16.71%
研发项目对应产品收入（B）	2,367.93	11,644.35	9,676.80	7,390.46
研发项目对应产品收入占比（C=B/A）	9.45%	22.86%	20.59%	18.48%

报告期内，公司研发项目形成的产品相关业务收入占公司营业收入的比例分别为 18.48%、20.59%、22.86%和 9.45%，研发费用占营业收入的比例分别为 16.71%、14.65%、12.99%和 11.74%，2020-2022 年度研发项目形成的产品收入占比高于研发费用率，2023 年上半年研发项目形成的产品收入占比较低，主要受到季节性因素影响。

同时，公司研发项目还会形成公司核心技术和模块，并应用到安全系统开发与服务业务进行二次开发。

公司通过持续的研发投入，研发项目的不断推进，促进了公司原有产品不断迭代升级和新产品的推出，保持产品技术先进性，公司将研发成果转化成公司的销售收入，公司研发投入所形成的技术成果应用与销售情况良好。

（2）报告期内研发项目形成的产品销售的金额、时点、开发的时点及投入的金额

报告期内，公司研发项目投入时点（包括已完成项目及在研项目）形成的产品以及对应的收入如下：

单位：万元

产品	研发项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		收入金额	研发金额	收入金额	研发金额	收入金额	研发金额	收入金额	研发金额
数据安全管理系 统	安全管理软件	158.80	97.62	1,260.45	315.47	1,910.31	163.75	1,371.29	-
	数据安全管理系统		-		-		9.43		1.70
	安全沙箱系统		-		-		517.97		-
	私有云智能办公系统平台 专项		-		0.64		39.94		13.42
	小计		97.62		316.10		731.10		15.12
终端数据防 泄漏系统	终端敏感信息管控系统	-	-	-	-	57.52	-	264.09	553.62
	终端数据安全系统		-		-		-		588.19
	终端敏感信息防泄露系统		-		1,389.49		-		-
	终端数据防泄漏系统		441.19		-		-		-
	小计		441.19		1,389.49		-		1,141.81
数据安全合 规检查工 具	数据安全合规检查工具	-	-	-	310.66	-	-	-	-
	终端安全合规检查工具		54.37		-		-		-
	小计		54.37		310.66		-		-
	文件扫描辅助工具	-	-	217.51	203.48	88.50	-	294.69	-

产品	研发项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		收入金额	研发金额	收入金额	研发金额	收入金额	研发金额	收入金额	研发金额
智能语义分析识别系统	电子卷宗多媒体数据的案件信息智能抽取与关联课题		76.00		67.44		68.26		-
	基于人工智能算法的数据安全技术研究		-		-		-		36.20
	智能语义分析识别系统		94.75		-		-		-
	小计		170.74		270.93		68.26		36.20
网络数据防泄漏系统	网络敏感信息管控系统	89.03	-	1,154.80	-	1,303.30	-	1,363.91	937.24
	数据扫描发现系统		-		-		667.88		-
	网络敏感信息防泄露系统		-		235.44		-		-
	一体化数据防泄漏管控系统		-		80.58		-		-
	存储数据防泄漏系统		165.38		-		-		-
	应用数据防泄漏系统		406.41		-		-		-
	小计		571.78		316.02		667.88		937.24
API 审计系统	流程自定义审批系统	-	-	-	-	-	377.57	-	-
数据脱敏系统	数据迁移及脱敏系统	7.79	-	400.44	317.19	195.58	-	745.22	-
	数据库脱敏系统		-		-		308.31		-

产品	研发项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		收入金额	研发金额	收入金额	研发金额	收入金额	研发金额	收入金额	研发金额
数据库审计系统	数据库加密系统		67.03		-		-		-
	数据脱敏系统		73.74		-		-		-
	小计		140.77		317.19		308.31		-
数据交换系统	数据库审计系统	-	-		127.22		-		-
	数据库安全审计系统		40.92		-		-		-
	小计		40.92		127.22		-		-
数据交换系统	统一边界安全交换平台	44.35	-	1,432.57	-	998.11	365.01	638.41	-
	高速数据交换系统		-		204.01		-		-
	微服务应用支撑系统		-		-		-		103.17
	智能信披审核和监管数据安全共享关键技术研究		53.62		61.96		-		-
	037科研项目		-		23.44		110.18		-
	数据安全交换系统		44.32		-		-		-
	小计		97.94		289.41		475.20		103.17
视频交换系统	新一代视频交换系统	44.35	-	1,229.52	220.73	76.11	-	602.65	-
	跨媒体音视频平台及应用示范项目		-		-		152.05		62.21
	监控视频安全共享关键技术及体系		-		-		-		5.38

产品	研发项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		收入金额	研发金额	收入金额	研发金额	收入金额	研发金额	收入金额	研发金额
多源视频图像数据跨域安全共享技术	多源视频图像数据跨域安全共享技术		64.17		-		-		-
	跨域多源视频可信采集编解码关键技术和设备		66.69		-		-		-
	视频数据安全交换系统		26.77		-		-		-
	小计		157.62		220.73		152.05		67.59
跨网文件管理与交换系统	跨网文件摆渡系统		-		186.06		-		-
	跨网文件管理与交换系统		89.98		-		-		-
	小计		89.98		186.06		-		-
安全接入网关系统	工业互联网平台软件安全接入密码应用技术	289.81	-	757.23	-	941.11	292.12	358.85	278.40
	统一安全接入管理平台		-		200.53		-		-
	安全接入网关系统		74.69		-		-		-
	小计		74.69		200.53		292.12		278.40
云访问安全代理	信息编码核心算法检测评估能力建设		-	4.77	-		-		193.06
	信息编码算法应用公共服务平台		-		-		502.63		142.95
	云访问安全代理系统		142.67		-		-		-
	小计		142.67		-		502.63		336.01

产品	研发项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		收入金额	研发金额	收入金额	研发金额	收入金额	研发金额	收入金额	研发金额
安全集中监控与审计系统	统一终端管理系统	92.12	-	1,420.16	-	1,105.18	1,090.44	211.73	-
	基于大数据的数据采集传输系统		53.51		129.91		173.12		282.90
	数据安全运营系统		-		543.06		-		-
	一体化智能数据安全管控关键技术研究及产业化项目		-		402.16		15.67		-
	用户及实体行为分析系统		-		-		394.08		-
	数据安全态势感知系统		-		-		-		365.36
	危安人员动态数据安全防护体系及技术研究		-		-		63.96		90.42
	寄递数据查证分析平台		-		-		351.10		-
	数据安全合规审计系统		86.85		-		-		-
	统一架构平台		134.51		-		-		-
	面向功能安全的工业互联网内生安全理论、架构与关键技术		1.48		-		-		-
	小计		276.34		1,075.13		2,088.36		738.68
智能数据治理平台	数据分类分级管理系统	234.59	-	493.77	-	316.11	-	-	1,459.85
	数据安全策略生成系统		-		-		248.65		-

产品	研发项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		收入金额	研发金额	收入金额	研发金额	收入金额	研发金额	收入金额	研发金额
数据分类分级工具	数据分类分级工具		-		177.29		-		-
	智能数据安全治理平台		75.70		-		-		-
	小计		75.70		177.29		248.65		1,459.85
互联网数据泄露监测系统	互联网数据泄露情报收集系统	25.90	-		517.02	88.50	-		-
	互联网数据泄漏监测系统		-		-		-		450.89
	京津冀新一代信息技术综合科技服务应用示范-数据采集分析管理基础平台		-		-		66.50		41.18
	互联网数据泄露监测系统		49.91		-		-		-
	小计		49.91		517.02		66.50		492.07
	公安部警犬工作信息化管理系统		80.74	3,273.12	153.61	2,596.49	1.78	1,539.62	23.75
公安数据分析服务产品	禁毒大数据分析平台	1,381.19	33.53		48.64		56.35		67.75
	涉赌大数据查询系统		60.99		166.64		292.82		199.89
	反电诈大数据搜索平台		19.51		109.89		157.58		267.24
	预警平台		100.34		219.80		130.07		183.34
	反电诈智能化平台		78.32		159.59		160.73		136.85

产品	研发项目	2023年1-6月		2022年度		2021年度		2020年度	
		收入金额	研发金额	收入金额	研发金额	收入金额	研发金额	收入金额	研发金额
武汉市公安局警犬工作信息化管理系统	-	-	-	-	-	109.84	-	111.79	
	-	-	-	-	-	-	-	68.21	
	14.88	-	26.12	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	11.97	
	13.38	-	9.79	-	-	-	-	-	
	28.93	-	6.12	-	-	-	-	-	
	-	-	-	-	-	-	-	4.95	
	1.63	-	-	-	-	-	-	-	
	2.39	-	-	-	-	-	-	-	
	21.68	-	-	-	-	-	-	-	
	1.39	-	-	-	-	-	-	-	
	小计	457.72	900.20	909.18	909.18	1,075.73			
合计		2,367.93	2,939.97	11,644.35	6,613.98	9,676.80	6,887.79	7,390.46	6,681.86

报告期内，公司研发项目产生的产品销售收入分别为 7,390.46 万元、9,676.80 万元、11,644.35 万元和 2,367.93 万元，占公司数据安全产品业务收入比例分别为 86.82%、91.73%、98.75% 和 100.00%，占比较大，且 2020—2022 年度呈现逐年增长的趋势，未涵盖全部数据安全产品的原因系部分收入是由报告期外研发形成产品销售产生。

从上表可见，报告期内公司存在部分研发项目名称与产品名称相近的情况，但这类项目不存在成本与费用混同的情况。公司研发项目成果一般分为两类，一类为可直接销售的标准品，存在研发项目名称与产品名称相近的情况；一类为公司核心安全技术和模块，用于定制化开发项目。报告期内，研发项目形成的标准品销售给不同的客户，持续产生公司数据安全产品收入，或尚未产生收入；研发项目形成的核心安全技术和模块，根据特定客户的具体需求定制化开发，与该客户的业务系统进行结合，定制化开发产生的人工、外采等成本归集至该项目的合同履约成本，待验收确认收入时同步结转营业成本。因此，研发项目的费用与相关标准品或定制化项目的成本不存在混同的情况。

3、是否存在成本、费用混同的情况

公司建立了一系列的研发活动相关内控制度，并研发活动中严格执行公司的《财务管理制度》、《研发费用核算管理制度》等制度，对研发项目对应的人、财、物及研发支出进行管理。公司统一处理各部门关于研发费用的支出、报销、核算等流程，将研发经费纳入预算管理，研发费用发生时，相关研发人员按照项目名称填写费用报销单或付款申请书，由项目负责人审核、研发中心负责人审核，通过 OA 系统流转至财务部，财务部门费用会计检查相关单据后，财务经理复核相关手续、单据的完备性、数据的准确性无误后送交公司总裁审批，研发部门及财务部门设立和更新研发项目台账，财务部门根据研发费用支出范围和标准，并根据研发工时归集研发费用，进行相应的账务处理。

报告期内公司严格按照研发中心及研发活动定义，将承担研发职能的部门开支、除研发部门外调动参与研发的人员开支等根据开支用途和性质据实列支研发支出。研发活动及研发费用相关内部控制设计合理，报告期内保持了一致、有效地执行。

报告期内，公司业务项目所发生的相关开支，均以具体项目合同为单位进行归集，在项目合同确认主营业务收入的同时结转主营业务成本，不存在将上述开支归集至研发费用的情形。

综上，结合研发费用的核算标准和研发活动相关内控制度，公司能清楚、合理地区分研发费用和营业成本，不存在成本、费用混同的情况。



(二) 区分研发、管理、销售、生产人员的方法，相关内部控制制度及执行情况，按工时分摊进研发费用相关人员的具体情况，研发费用内控是否支持按照工时分摊兼职人员薪酬费用，上述研发人员平均工资差异较大的原因，是否存在研发与成本和其他费用混同的情况；研发人员数量及研发能力、研发项目数量与发行人技术成果转化情况的匹配性

1、区分研发、管理、销售、生产人员的方法

公司研发、管理、销售、生产人员分类方法及主要职责如下：

项目	定义	主要部门	主要职责
研发人员	参与公司安元类等自有数据安全产品研究开发活动、提升公司产品竞争力的专业技术人员	研发中心（产品管理部、质量管理部门、数据防泄漏产品线、数据加密产品线、安全服务产品线等）、安元实验室（网络攻防组、驱动组）	1、产品规划：负责规划公司的产品研发计划，按公司的质量标准和计划，完成产品的研发过程。 2、产品生产：执行公司的产品发布计划，负责产品全生命周期的技术工作 3、产品维护：维护公司已发布产品，配合售后部门完成产品问题处理，确保产品交付 4、项目研发：按照销售项目需求，按公司的质量标准和计划时间点，完成项目交付。 5、技术合作：根据公司需求，负责与合作公司完成指定的技术工作。 6、知识传递：根据公司要求，对产品全过程文档进行整理/培训/归档和培训，确保产品知识能完整传递到其他部门。
管理人员	行使管理职能、指挥或协调公司运营人员	总裁办、财务运营中心、人事行政中心等	1、统筹规划，对公司总体事项进行安排负责 2、负责根据年度总体工作计划分解并落实各项工作计划的部署工作，起到领导的作用 3、负责规划和完善公司各项规章制度、管理办法，并组织实施，保证公司各项工作有序进行 4、牵头组织公司性会议的召开，确保会议的顺利开展以及各部门重点事项的跟踪及督办。 5、负责知识产权的申请、保护及相关法律事务 6、负责财务核算、成本管理、人员招聘等日常行政工作。
销售人员	市场开拓、客户维系、产品宣传等直接参与销售活动的人员	销售部等	1、负责市场调研和公司的对外推广活动 2、负责跟踪客户商机，收集反馈客户需求 3、负责发起销售合同项目立项 4、负责根据客户需求、技术方案情况、实施成本情况，制定合同价格预案 5、负责合同执行过程中合同变更或新增需求的内容审核与谈判支持工作，降低合同变更给公司带来的直接或间接的经营风险。 6、负责完成合同验收、配合客户经理合同回款等工作。
技术服务人员	直接参与公司在实施项目，根据客	技术服务中心、各事业部的售前支持部和项目部等	1、在项目开展前，协助销售部门售前咨询工作，满足客户需求，抓住潜在客户 2、在项目开展中，负责公司已有客户需求产品的



	户需求或合同约定使销售产品达到预定验收条件的技术人员		具体功能的研发及单位测试及相关技术文档的编写 3、在项目实施中，负责客户的测试或试运行阶段的现场培训和指导，根据客户需求进行修改调试 4、在项目验收阶段，协调及实施客户需求产品的安装调试试验收工作 5、在项目验收后，根据合同约定和客户需求进行后期维护保障，维护良好的客户关系
--	----------------------------	--	--

2、相关内部控制制度及执行情况，按工时分摊进研发费用相关人员的具体情况，研发费用内控是否支持按照工时分摊兼职人员薪酬费用

公司制定了《研发费用核算管理制度》，对研发经费的来源、研究开发费用的范围、研发经费的管理、研究开发费用的会计处理以及其他研发相关事项进行规定。其中规定，公司设立依据研发项目设立台账，企业在职研发人员的工资、奖金、津贴、补贴、社会保险费、住房公积金等人工费用按照研发项目进行归集，但同时承担生产任务的，合理划分研发与生产费用。

在公司实际经营核算中，严格执行工时核算体系，首先由相关负责经理进行分摊，分摊后的项目工时表由项目管理办公室进行审核，经审核后的工时分配表由总裁办公室进行审批。人力资源部门依据审批后的工时分配表进行薪酬计算，财务部依据人力资源部门核算后的工资薪金入账核算

依照项目实际执行情况，按照参与工时进行合理分配，经过项目经理、项目管理办公室、总裁办公室、人力资源部门和财务部的多重审批，公司相关内控可以支持按照工时分摊兼职人员薪酬费用，保证成本、费用划分的准确。

3、研发人员平均工资差异较大的原因，是否存在研发与成本和其他费用混同的情况

(1) 研发人员平均工资差异较大的原因

公司研发人员，指从事研究开发活动的专业技术人员，具体以作品内容为划分标准。公司存在研发人员同时参加项目开发等非研发活动的情况，故在经营核算中对研发人员的薪酬按照实际工时在研发费用、生产成本和其他费用之间进行分配。

2020-2022 年，按照研发费用中职工薪酬计算的研发人员平均工资为 13.94 万元、15.43 万元和 16.41 万元；按照实际工时计算的研发人员平均工资为 18.62 万元、22.39 万元和 23.18 万元。

1) 研发人员平均工资情况如下：

①参考数据

研发人员平均工资主要采用各年度年末在职工工花名册、发行人各年度职工工资表、工时分配表及发行人各年度研发人员奖金分配表。

②计算公式

研发人员年平均薪酬=年末研发人员当年工资表薪酬总和/工时分配表中工时总和*全年标准总工时+研发人员年度平均奖金

具体计算过程如下：

年度	年末研发人员当年工资表薪酬总和 A(万元)	工时分配表中工时总和 B(万小时)	单位工时工资 C=A/B(元)	年度平均工资 D=C*2016/10000 (万元)	年度平均奖金 E(万元)	研发人员平均薪酬 F=D+E(万元)
2020 年度	2,758.58	31.82	86.69	17.48	1.14	18.62
2021 年度	4,032.13	40.80	98.83	19.92	2.47	22.39
2022 年度	4,995.22	48.02	104.02	20.97	2.21	23.18

注：全年标准总工时按 2016 个工作小时计算。

2) 两种方法计算的研发人员平均工资差异较大的原因如下：

①研发费用中职工薪酬没有反映研发人员的全部薪酬，仅是按照研发人员从事研发项目的工时分配的部分薪酬；

②报告期内研发人员增加较快，2020-2022 年末研发人员为 211 人、241 人和 291 人，因此采用年底人数计算的平均工资会相对较低；

③按照实际工时计算，采用研发人员总薪酬和全部工时，可以反映各年度加权平均的工资，更客观准确。

(2) 是否存在研发与成本和其他费用混同的情况

综上所述，公司严格区分研发、管理、销售、生产人员，公司相关内控可以支持按照工时分摊薪酬费用，保证成本、费用划分的准确，不存在研发与成本和其他费用混同的情况。

4、研发人员数量及研发能力、研发项目数量与发行人技术成果转化情况的匹配性

报告期内，公司研发人员数量、专利及软著申报数量、研发项目数量和研发形成产品对应的收入情况如下表所示：

单位：个、万元



Grant Thornton

致同

项目	2023 年 1-6 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发人员数量 (人)	285	291	241	211
研发 能力	专利数量	187	169	148
	软件著作权数量	140	130	122
研发项目数量	40	31	28	28
数据安全产品收入 (A)	2,367.93	11,792.26	10,548.70	8,512.59
营业收入 (B)	25,052.60	50,933.88	47,003.59	39,989.97
研发项目对应产品收入 (C)	2,367.93	11,644.35	9,676.80	7,390.46
研发项目对应产品收入占比 (D=C/B)	9.45%	22.86%	20.59%	18.48%
研发项目对应产品收入占数据安全产品收入比例 (E=C/A)	100.00%	98.75%	91.73%	86.82%

报告期内，公司研发人员数量整体呈现上升趋势，公司专利数量、软件著作权数量体现了公司研发能力，逐年提高，研发项目数量保持小幅增长趋势。

公司的研发项目会形成公司的数据安全产品，详见本审核问询函回复之“问题 9、一、（二）、2、报告期内研发项目形成的产品销售的金额、时点、开发的时点及投入的金额”相关内容，这些数据安全产品可直接通过刻录光盘或者灌装到硬件设备上进行销售，形成公司的数据安全产品业务，报告期内，公司研发项目形成的产品产生的收入绝对额及占比均呈现出上涨趋势。

同时，公司研发项目还会形成公司核心技术和模块，并应用到安全系统开发与服务业务进行二次开发，报告期内，公司安全系统开发与服务收入分别为 30,243.45 万元、34,615.92 万元、37,613.39 万元和 22,649.29 万元，呈现增长趋势。

综上，报告期内，公司研发人员数量、研发能力、研发项目数量均呈现增长趋势，研发项目产生的产品、技术和模块均应用到公司的主营业务中形成收入，收入呈现增长趋势，公司研发项目的技术成果转化效果较好。



(三) 被委托研发方与合同履约成本供应商重叠的原因，研发采购内容与合同履约成本主要内容的异同，逐项说明委托研发费计入研发费用是否符合《企业会计准则》的规定

1、被委托研发方与合同履约成本供应商重叠的原因

公司研发流程分为技术研发与产品研发，其中：技术研发旨在提升公司核心技术能力，为产品研发储备技术成果；产品研发则是公司根据现有技术及客户、市场需求开发产品。

技术研发过程中，公司根据大环境的不断变化，通过自主研发和外购技术服务的方式旨在提升公司的核心技术能力，为产品研发储备技术成果。

产品研发过程中，公司核心技术相关的模块由研发中心进行开发，对于非核心部分的模块，如市场研究咨询服务、所需标准软硬件产品、非核心的通用组件等，由研发中心提出具体的技术目标、参数需求、设计标准通过外购技术开发服务完成。

公司的技术服务供应商大多在合作领域范围既具有一定的技术研发能力、也具有业务实施能力。公司根据具体项目需求向技术服务供应商进行采购，对于技术研发过程中需要用到的通用 IT 组件模块和算法等的采购项目计入相关研发成本并结转研发费用，基于经营业务实施需要采购的定制化模块开发或项目现场实施服务，则计入对应业务项目进行合同履约成本归集，后续结转营业成本，因此，研发项目技术服务供应商与合同履约成本技术服务供应商存在重叠是合理的。

2、研发采购内容与合同履约成本主要内容的异同

报告期内，研发采购内容和合同履约成本主要内容如下：

序号	供应商名称	合同履约成本相关的采购内容	研发相关的采购内容
1	北京晟世天安科技有限公司	p2p 文件传输系统、平台数据治理标注服务、公众号信息爬取系统、食品安全预警与统计分析系统、食品供应链安全监测系统、食品运输车辆管理系统等	源代码扫描模块
2	北京睿通森阳科技有限公司	数据脱敏组件开发项目	打印文件扫描组件
3	国电康能科技股份有限公司	威胁情报平台智能威胁指标模块、智能网络传输数据分析系统、机房智能巡检控制软件系统、智能网络防御系统、基于 5G 的可视化机房环境的智能网络大数据分析系统、系统事件信息采集引擎等	中文命名实体识别模块、图像文字识别去噪模块、终端用户行为采集引擎



Grant Thornton

致同

序号	供应商名称	合同履约成本相关的采购内容	研发相关的采购内容
4	杭州悟能网络科技有限公司	机房智能环境监控系统	数据业务活动图生成系统、数据资产调研管理系统、中文同义词识别算法模块
5	赛尔网络有限公司	客户债务信息状态查询管理系统、CWPP 入侵检测模块、基于 SDNS 的服务发现模块、CASB 业务数据可视化模块、基于敏捷开发的多云管理系统、在线模拟训练考试系统、供应商询价系统、集中管控策略模板、基于零信任网络的网络驱动认证模块等	暗网数据爬取引擎、嵌套文档内容解析组件
6	杭州俊湜网络科技有限公司	物联网数据传输集中管控系统、恒睿人工智能（入侵监控）	数据合规性规范管理系统、数据安全风险评估系统
7	西安晟世维安信息科技有限公司	视频流加密系统、文档类型分析服务系统、业务考核系统	存储扫描系统
8	北京航天情报与信息研究所	基于 Flink 的流处理器框架模块、重点人员分类分级机器分析模块、轨道数据自动化接入模块、多路任务自动录入数据备份恢复模块、微服务集中监控系统、工业互联网态势感知系统、能耗在线监测系统、工控设备漏洞扫描系统、车载系统加密模块、轻量级数据加密模块等	微服务集中监控系统、视频智能分析管控平台
9	北京数牍科技有限公司	分布式计算基础功能平台、数据资产分类管理系统、数据采集加密系统、数据隐私风险探测评估系统、大数据运算控制管理系统等	系统数据流量监测告警系统
10	北京芯盾时代科技有限公司	基于 Spark 架构的零信任接入认证模块、身份访问风控系统、一站式移动身份管理系统、用户行为分析系统、滑动验证人机识别系统、零信任访问管理系统、智能行为认证系统等	双因素安全登录
11	上海博辕信息技术服务有限公司	车联网终端实体行为分析引擎开发项目、集中管控终端策略管控接口开发项目、邮件加密网关系统项目、数据库数据备份项目、文档内容聚类分析项目、点阵水印模块、点对点加密模块等	邮件水印加载模块、单点登录系统、打印文件格式转换组件、移动审批系统
12	上海航天动力科技工程有限公司	智能污水处理系统、自来水自动抄表系统、办公自动化系统、分布式 RPC 服务平台监控告警模块、办公自动化系统项目、邮件防钓鱼系统网络协议解析模块、数据安全保护项目等	私有云数据安全技术开发
13	深圳市华熙实业有限公司	云原生安全防护平台实时报表模块、机器学习 ops 平台模型管理模块、城市物联网消防远程监控平台、轨道数据分析模拟大屏展示模块、基于 Spark 架构的远程运维管理系统、智能公交站牌系统等	TLS 协议解析转换模块
14	沈阳邦睿科技有限公司	轨道数据分析模拟机器学习模块、轨道数据分析模拟数据清洗模块、基于 Spark 架构的	应用进程及外设轨迹指纹采集模块、企业级全文搜



序号	供应商名称	合同履约成本相关的采购内容	研发相关的采购内容
		应用集中管理系统、轨道并行计算资源监测模块等	索存储检索模块
15	重庆融景科技有限公司	电子证据存证系统、基于 GraphQL 的企业中台系统、运维远程监管及运维工单管理平台	基于 UOS 的网络驱动重定向模块
16	北京汇通天宝科技有限公司	直播系统刷单检测模块、数据库异构联邦查询模块、SASE 云服务管理系统、监所出所就医防脱逃系统项目、监所掌纹掌静脉监狱点名系统等	mysql 在线模式数据迁移系统、异构数据库网关模块
17	北京空天文化传媒有限公司	基于 Flink 的数据集成管理系统、基于 Golang 的 TCP 并发服务器框架、基于 JWT 的认证模块	基于 FUSE 的国密文件加密模块、基于 FUSE 的移动存储多平台管控模块
18	福州世纪巅峰信息技术有限公司	k8s 集群自动安装模块、k8s 镜像层分析模块、k8s 容器自动更新模块、k8s 网络异常识别模块、k8s 网络智能路由管理模块、k8s 云原生对象存储服务系统	系统状态监控模块
19	国科华盾（北京）科技有限公司	可视化应用交付平台、自动化动态恶意软件分析系统	计算机取证应用系统
20	山东浪潮爱购云链信息科技有限公司	邮件防钓鱼系统智能分析模块、多媒体数据转码系统系统管理模块、政务综合管理平台认证管理模块、网站防篡改保护系统 Centos 文件守护驱动模块等	网站防篡改保护系统 UOS 文件守护驱动模块开发及相关系统搭建

综上，研发采购内容和合同履约成本主要外采内容无本质差异，均为技术服务，主要区别在具体的模块和功能上。

3、逐项说明委托研发费计入研发费用是否符合《企业会计准则》的规定

根据《企业会计准则第 6 号——无形资产》“第七条 企业内部研究开发项目的支出，应当区分研究阶段支出与开发阶段支出。研究是指为获取并理解新的科学或技术知识而进行的独创性的有计划调查。开发是指在进行商业性生产或使用前，将研究成果或其他知识应用于某项计划或设计，以生产出新的或具有实质性改进的材料、装置、产品等。”“第八条 企业内部研究开发项目研究阶段的支出，应当于发生时计入当期损益。”“第十三条 自行开发的无形资产，其成本包括自满足本准则第四条和第九条规定后至达到预定用途前所发生的支出总额，但是对于以前期间已经费用化的支出不再调整。”

2007 年，财政部发布《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企〔2007〕194 号）：为了贯彻实施《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006-2020 年)》（国发〔2005〕44 号），加强企业研发费用管理，促进企业自主创新，现提出如下意见：一、企业研发费用（即原“技术开发费”），指企业在产品、技术、材料、工艺、标准的研究、开发过程中



发生的各项费用，包括：（一）研发活动直接消耗的材料、燃料和动力费用。（二）企业在职研发人员的工资、奖金、津贴、补贴、社会保险费、住房公积金等人工费用以及外聘研发人员的劳务费用。（三）用于研发活动的仪器、设备、房屋等固定资产的折旧费或租赁费以及相关固定资产的运行维护、维修等费用。（四）用于研发活动的软件、专利权、非专利技术等无形资产的摊销费用。（五）用于中间试验和产品试制的模具、工艺装备开发及制造费，设备调整及检验费，样品、样机及一般测试手段购置费，试制产品的检验费等。（六）研发成果的论证、评审、验收、评估以及知识产权的申请费、注册费、代理费等费用。（七）通过外包、合作研发等方式，委托其他单位、个人或者与之合作进行研发而支付的费用。（八）与研发活动直接相关的其他费用，包括技术图书资料费、资料翻译费、会议费、差旅费、办公费、外事费、研发人员培训费、培养费、专家咨询费、高新科技研发保险费用等。

主要研发项目委托第三方开发的原因如下：

年度	被委托方	对应的研发项目名称	委托开发主要内容	委托开发原因
2023年1-6月	山东浪潮爱购云链信息科技有限公司	终端数据防泄漏系统	网站防篡改保护系统 UOS 文件守护驱动模块开发及相关系统搭建	UOS 文件守护驱动模块是基于 Linux 系统内核开发的文件管控驱动模块，具有通用性和可复用性，该技术较为成熟，通过委托开发可以加快项目开发进度。
2022年度	北京空天文化传媒有限公司	终端敏感信息防泄漏系统	基于 FUSE 的国密文件加密模块开发及相关系统搭建	国密文件加密模块采用通用的国密算法库实现，不具备较高的技术门槛，通过委托开发可以加快项目的开发进度，降低成本。
			基于 FUSE 的移动存储多平台管控模块开发及相关系统搭建	移动存储多平台管控模块是终端敏感信息防泄漏系统的一个子模块，不属于核心功能，该模块主要针对有移动存储介质管理需求的场景，通过委托开发可以节约人力成本，将研发资源投入到核心模块的开发中。
	沈阳邦睿科技有限公司	终端敏感信息防泄漏系统	企业级全文搜索存储检索模块开发及相关系统搭建	全文搜索存储检索模块是终端敏感信息防泄漏系统的一个子模块，不属于核心功能，该模块主要应用于日志全文检索的场景，通过委托开发可以节约人力成本，将研发资源投入到核心模块的开发中。
	国科华盾（北京）科技有限公司	数据安全合规检查工具	计算机取证应用系统开发及相关系统搭建	计算机取证不属于公司的核心业务方向，相关功能的开发采用委托开发的方式进行。



Grant Thornton

致同

年度	被委托方	对应的研发项目名称	委托开发主要内容	委托开发原因
2021 年度	北京汇通天宝科技有限公司	数据迁移及脱敏系统	mysql 在线模式数据迁移系统开发及相关系统搭建	针对 mysql 数据库的数据迁移业界有成熟的方案，相关系统开发的难度较低，采用委托开发的方式进行可以加快系统开发的进度。
			异构数据库网关模块开发及相关系统搭建	异构数据库网关模块是数据迁移及脱敏系统的一个子模块，不属于核心功能模块，开发难度较低，采用委托开发的方式进行可以加快系统开发的进度。
	福州世纪巅峰信息技术有限公司	数据安全运营系统	系统状态监控模块开发及相关系统搭建	系统状态监控模块是数据安全运营系统的一个子模块，不属于核心功能模块，开发难度较低，采用委托开发的方式进行可以加快系统开发的进度。
	铭派技术开发有限公司	电子卷宗多媒体数据的案件信息智能抽取与关联课题	智慧司法智能化感知交互技术研究	智慧司法智能化感知交互技术具有一定的专业性，且该技术不属于公司业务方向，为保证课题验收，该技术采用委托开发的方式。
2021 年度	上海博辕信息技术服务有限公司	寄递数据查证分析平台	单点登录系统开发及相关系统搭建	寄递数据查证分析平台的单点登录功能不属于系统的核心功能，且技术成熟度较高，因此采用委托开发的方式完成可以加快项目的开发进度，降低成本。
		流程自定义审批系统	移动审批系统开发及相关系统搭建	移动审批系统是流程自定义审批系统的一个移动端子模块，不属于核心功能模块，且公司移动端开发资源较为紧缺，采用委托开发的方式进行可以加快系统开发的进度。
		统一终端管理系统	邮件水印加载模块开发及相关系统搭建	邮件水印加载模块是统一终端管理系统的一个子模块，不属于核心功能模块，但具备一定的开发工作量，为节约公司的研发资源，采用委托开发的方式进行可以加快系统开发的进度。
		统一终端管理系统	打印文件格式转换组件开发及相关系统搭建	打印文件格式转换组件是统一终端管理系统的子模块，不属于核心功能模块，技术成熟度较高，采用委托开发的方式进行可以节约公司的研发资源，降低成本。
	上海航天动力科技工程有限公司	2019 年产业技术基础公共服务平台项目信息编码算法应用公共服务平台	私有云数据安全技术开发项目开发及相关系统搭建	信息编码算法应用公共服务平台中私有云数据安全技术是其中的一个研究内容，该技术具有一定的专业性，委托专业厂商提供相关技术能力，能够提升项目的交付质量。



Grant Thornton

致同

年度	被委托方	对应的研发项目名称	委托开发主要内容	委托开发原因
	北京航天情报与信息研究所	工业互联网平台软件安全接入密码应用技术（国拨）	微服务集中监控系统_开发及相关系统搭建	微服务集中监控系统为工业互联网平台软件安全接入密码应用技术研究课题验收提供基础平台，开发难度不高，为聚焦安全接入密码应用技术这个核心研究内容，公司采用委托开发方式完成基础平台的搭建。
		数据扫描发现系统	视频智能分析管控平台开发及相关系统搭建	视频智能分析管控平台是数据扫描发现系统的一个子平台，不属于核心功能模块，且需要较为专业的视频分析技术，该技术不属于公司的业务方向，因此采用委托开发的方式进行。
	重庆融景科技有限公司	统一终端管理系统	基于 UOS 的网络驱动重定向模块_开发及相关系统搭建	基于 UOS 的网络驱动重定向技术属于相对成熟技术，具有一定的技术门槛，工作量较大，采用委托开发的方式完成能够节约研发成本，加快系统开发的进度。
	深圳市华熙实业有限公司	统一边界安全交换平台	TLS 协议解析转换模块开发及相关系统搭建	TLS 协议解析转换模块属于统一边界安全交换平台的一个子模块，该技术较为成熟，且不属于该平台的核心模块，采用委托开发的方式完成能够节约研发成本，加快系统开发的进度。
	沈阳邦睿科技有限公司	用户及实体行为分析系统	应用进程及外设轨迹指纹采集模块开发及相关系统搭建	应用进程及外设轨迹指纹采集模块属于用户及实体行为分析系统的一个子模块，该技术较为成熟，且不属于该系统的核心模块，采用委托开发的方式完成能够节约研发成本，加快系统开发的进度。
	北京数牍科技有限公司	BK 音视频专项	系统数据流量监测告警系统开发及相关系统搭建	流量监测技术属于相对成熟技术，具有一定的技术门槛，工作量较大，采用委托开发的方式完成能够节约研发成本，保证 BK 音视频专项的开发进度。
	北京芯盾时代科技有限公司	安全沙箱系统	双因素安全登录项目技术开发服务	双因素安全登录技术属于相对成熟技术，技术难度不高，但工作量较大，采用委托开发的方式完成能够节约研发成本，加快安全沙箱系统开发的进度。
	卢东升	2019 年产业技术基础公共服务平台项目信息编码算法应用公共服务平台	信息编码算法应用公共服务平台	被委托方具备密码相关项目经验，了解 RSA、SM2、SM9 等常见的加密体系的原理及架构设计，并主持开发过加密 usbkey 的认证适配终端产品和 vpn 类安全接入设备的产品。信息编码算法应用公共服务平台开发具备一定的技术门槛。采用委托开发的方式完成能够节约研发成本，保证项目顺利验收。



年度	被委托方	对应的研发项目名称	委托开发主要内容	委托开发原因
		工业互联网平台软件安全接入密码应用技术（国拨）	工业互联网平台软件安全接入密码应用技术	被委托方熟悉常见存储技术（Oracle, Mysql, Hbase, Redis, ES等），具有深厚的Java、golang、python语言功底，多年的并发编程经验，参与开发过vpn类安全接入设备的产品。工业互联网平台软件安全接入密码应用技术具备一定的技术难度，采用委托开发的方式完成能够节约研发成本，加速技术成果落地。
		电子卷宗多媒体数据的案件信息智能抽取与关联课题（智慧司法智能化感知交互技术研究）	电子卷宗多媒体数据的案件信息智能抽取与关联	被委托方参与过超大语言模型轻量化算法的研发和超大语言模型与超大视觉模型多模态交互训练优化算法的开发工作，对NLP相关研究方向/视觉大模型/多模态算法有深入的理解和实践经验。电子卷宗多媒体数据的案件信息智能抽取与关联属于技术预研类项目，采用委托开发的方式完成能够节约研发成本，加速成果转化。
	北京软安科技有限公司	数据扫描发现系统	图像文字（OCR）识别引擎系统开发项目的技术开发	图像文字（OCR）识别技术属于相对成熟技术，具有一定的技术门槛，自研成本较高，因此委托北京软安科技有限公司开发高性能的图像文字（OCR）识别引擎系统。
	中国科学院计算机网络信息中心	京津冀科技服务应用示范专项	新一代信息技术综合科技服务平台技术开发	专项的验收需要将新一代信息技术综合科技服务平台与中国科学院计算机网络信息中心承担建设的总平台对接，为保证技术路线的一致性，委托对方完成子平台的开发工作。
	南京铂睿微电子有限公司	数据安全管理系統	文档加密产品（三期）项目的技术开发	文档加密产品的外带包功能不属于数据安全管理系统的核心功能，同时市场对该功能有一定的需求，因此采用委托开发的方式完成。
2020 年度	国电康能科技股份有限公司	数据分类分级管理系统	中文命名实体识别模块开发及相关系统搭建	中文命名实体识别技术属于相对成熟技术，具有一定的技术门槛，工作量较大，采用委托开发的方式完成能够节约研发成本，加快系统开发的进度。
		网络敏感信息管控系统	图像文字识别去噪模块开发及相关系统搭建	图像文字识别去噪技术属于相对成熟技术，具有一定的技术门槛，自研成本较高，采用委托开发的方式完成。
		终端敏感信息管控系统	终端用户行为采集引擎开发及相关系统搭建	终端用户行为采集引擎属于终端敏感信息管控系统的非核心功能，但具有一定的技术门槛，自研成本较高，采用委托开发的方式完成。



Grant Thornton

致同

年度	被委托方	对应的研发项目名称	委托开发主要内容	委托开发原因
	杭州悟能网络科技有限公司	数据分类分级管理系统	数据业务活动图生成系统开发	数据业务活动图生成系统属于业务系统开发，技术难度不高，且具备一定的工作量，为节约公司的研发资源，加快系统交付的进度，采用委托开发的方式进行。
赛尔网络有限公司		互联网数据泄漏监测系统	暗网数据爬取引擎开发及相关系统搭建	暗网数据爬取技术属于相对成熟技术，具有一定的技术门槛，自研成本较高，因此委托赛尔网络有限公司开发高性能的暗网数据爬取引擎。
		网络敏感信息管控系统	嵌套文档内容解析组件开发及相关系统搭建	嵌套文档内容解析组件是网络敏感信息管控系统的一个子模块，不属于核心功能模块，但具备一定的开发工作量，为节约公司的研发资源，采用委托开发的方式进行可以加快系统开发的进度。
杭州俊湜网络科技有限公司		数据分类分级管理系统	数据合规性规范管理系统开发	数据合规性规范管理系统属于业务系统开发，技术难度不高，且具备一定的工作量，为节约公司的研发资源，加快系统交付的进度，采用委托开发的方式进行。
			数据安全风险评估系统开发	数据安全风险评估系统属于业务系统开发，技术难度不高，且具备一定的工作量，为节约公司的研发资源，加快系统交付的进度，采用委托开发的方式进行。
北京睿通森阳科技有限公司		数据分类分级管理系统	打印文件扫描组件开发	打印文件扫描组件是数据分类分级管理系统的一个子模块，不属于核心功能模块，但具备一定的开发工作量，为节约公司的研发资源，采用委托开发的方式进行可以加快系统开发的进度。
西安晟世维安信息科技有限公司		网络敏感信息管控系统	存储扫描系统开发	存储扫描系统是网络敏感信息管控系统的一个子系统，不属于系统的核心，但具备一定的开发工作量，为节约公司的研发资源，采用委托开发的方式进行可以加快系统开发的进度。
北京晟世天安科技有限公司		数据安全态势感知系统	源代码扫描模块开发及相关系统搭建	源代码扫描模块是数据安全态势感知系统的一个子模块，不属于核心功能模块，但具备一定的开发工作量，为节约公司的研发资源，采用委托开发的方式进行可以加快系统开发的进度。
山东聚塔信息科技有限公司		数据分类分级管理系统	数据资产梳理系统开发	数据资产梳理系统是数据分类分级管理系统的一个子系统，不属于系统的核心，但具备一定的开发工作量，为节约公司的研发资源，采用委托开发的方式进行可以加快系统开发的进度。



Grant Thornton

致同

年度	被委托方	对应的研发项目名称	委托开发主要内容	委托开发原因
				度。

公司发生的委托研发费用，是基于公司的研发项目而发生的委托第三方单位就本公司非核心技术或者工作难度低、工作量大的工作内容进行委托开发，同时也是公司基于资源的合理分配，符合计入研发费用的相关规定。

二、申报会计师核查情况

(一) 对上述核查并发表明确意见

1、核查程序

申报会计师针对上述问题执行了以下核查程序：

(1) 获取公司研发项目对应的产品清单、研发费用明细，将研发产品与主营业务进行匹配，观察报告期内相关产品对应的收入情况；

(2) 获取发行人员工花名册、工资表、工时分配表，将研发人员数量与研发项目、研发成果进行匹配；获取研发费用核算相关内控制度，检查发行人费用核算归集是否准确；

(3) 了解发行人委外研发项目的具体工作内容、委托对象、研发成果归属及是否属于核心技术等，分析研发项目与研发投入的匹配性；

(4) 通过天眼查查询重叠供应商的经营范围，以判断其是否具备相关资质；获取发行人与供应商签订的采购合同，了解该合同对应的项目、背景和内容判断是否属于委外研发费用，核查委外研发合同、验收单与研发费用的确认情况，验证项目的真实性、完整性；

(5) 获取公司制定的采购内部控制规范，了解了公司定价采购基本程序和要求，确定委外研发费用的合理性和公允性。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为：

(1) 公司研发不属于项目驱动型；

(2) 报告期内，公司研发项目形成的产品相关业务收入占公司数据安全产品业务收入比例分别为 86.82%、91.73%、98.75%和 100.00%，占公司营业收入的比例分别为 18.48%、20.59%、22.86%和 9.45%，占比较高，研发项

目成果转化能力较强；

(3) 发行人委托研发费用和合同履约成本关系清晰，划分准确，不存在成本、费用混同的情况；供应商重叠是合理情况，委托研发费计入研发费用符合《企业会计准则》的规定。

(二) 对委托研发与成本、合同履约成本是否混同和核查方法、过程及核查结论

对委托研发与成本、合同履约成本是否混同详见本审核问询函回复之“问题 9、(一)、3、是否存在成本、费用混同的情况”相关内容。

1、核查程序

申报会计师针对上述问题执行了以下核查程序：

(1) 获取了发行人研发及合同履约成本项目立项、审批和过程文件，对比研发项目及合同履约成本项目相关文件的区别，确认两者在立项标准上有明确区分，并都经过相应的层级审批；

(2) 获取员工花名册和工时表，了解其在报告期内参加的项目，与具体项目（研发项目、开发项目）参加的人员进行对比；

(3) 查阅员工工时填报情况，检查项目经理对工时填报的审批情况，申报是否准确；

(4) 获取工资薪金分摊表，检查研发费用和项目成本明细账与工资薪金分摊是否准确；

(5) 了解了发行人研发费用和项目成本核算相关内控制度设计的有效性，确认相关控制能合理有效的分摊人工成本至研发费用和项目成本。

2、核查意见

经核查，申报会计师认为发行人的委托研发与成本、合同履约成本分摊准确，不存在混同情况。

(三) 对研发项目与主营业务的对应关系、成本费用是否存在混同具体的核查方法、过程及核查结论

1、对研发项目与主营业务成本的对应关系、成本费用是否混同

对研发项目与主营业务成本的对应关系、成本费用是否混同详见本审核问询函回复之“问题 9、一、(一)、3、是否存在成本、费用混同的情

况”相关内容。

2、成本费用是否存在混同具体的核查方法、过程及核查结论

(1) 核查方法及过程

申报会计师针对上述问题执行了以下核查程序：

- 1) 了解发行人成本构成及核算方法、费用分类及归集原则，检验各期成本、费用分类是否准确；
- 2) 获取发行人成本明细表、研发费用明细表，对主营业务项目名称与研发项目名称进行比较核对，检查是否存在相同项目在不同口径核算；
- 3) 获取发行人成本采购合同、委外研发采购合同，检查是否存在同一采购合同采购内容同时应用于研发项目和销售项目；
- 4) 获取发行人项目工时分配表，查阅相关员工工时在各项目间的分配情况，检查工时分配是否合理，工资薪金核算是否准确。

(2) 核查意见

经核查，申报会计师认为发行人研发项目和主营业务存在一定的对应关系，研发项目形成的产品对应公司数据安全产品业务，研发过程中形成的核心技术和模块用于公司的安全系统开发与服务业务；发行人成本费用不存在混同的现象，金额核算准确。

(四) 结合人员工资结构、绩效考核标准、工作日志、会议纪要、工时管理、人员调动单据等的核查情况，说明对研发人员身份真实性认定、研发人员薪酬真实性及完整性、研发费用归集和研发人员认定的核查能否支持核查结论

1、人员工资结构、绩效考核标准、工作日志、会议纪要、工时管理、人员调动单据等的核查情况

项目	具体内容
人员工资结构	研发人员工资主要包括基本工资、年终奖金、业绩奖金、绩效、补贴、工龄工资等
绩效考核标准	公司根据其实际情况，制定了《研发中心绩效管理及年度奖励办法》，明确规范了绩效考核标准，人力资源部严格按照办法执行，控制运行有效。
会议纪要	公司根据其实际情况，制定了《产品生命周期管理流程规范》，明确规范了产品研发流程。根据具体流程及研发需求组织会议，主要分为以下阶段的会议：



Grant Thornton

致同

项目	具体内容
	<p>(1) 立项评审会：研发经理负责编写《技术开发立项手册》，组织召开立项决策评审；评审过程包括：技术立项讲解（技术目标及可行性规划、方案、里程碑计划、资源等）；答疑；签字。技术委员会对技术立项进行评审，评审通过后，启动技术研发设计阶段。</p> <p>(2) 需求评审会：需求分析师进行需求调研、分析并进行讨论，完成《产品需求规格说明书》，并组织相关人员进行评审。</p> <p>(3) 设计评审会：首先由研发人员进行技术路径规划、设计、分析并进行讨论，完成《技术设计方案》。根据《技术设计方案》，研发人员组织进行设计评审。</p> <p>(4) 研发过程根据需求组织会议：研发人员根据《技术设计方案》进行代码实现与自测，提交测试中心开始验证阶段，在这个过程中根据需要组织会议讨论。</p> <p>(5) 发布审核会：成果输出阶段，研发人员会同测试人员编写《技术说明书》，发布技术成果提交研发中心，研发中心完成技术保护步骤后进行公司内部发布及技术共享。</p>
工时管理	公司制定和执行严格的工时核算体系，首先由项目负责人员进行工时填写和分摊，分摊后的项目工时表由项目管理专员进行审核，经审核后的工时分配表邮件发送总裁办公室进行审批，人力资源部门依据审批后的工时分配表进行薪酬计算，财务部依据人力资源部门核算后的工资薪金入账核算。
人员调动单据	人员调动主要为研发项目之间人员调动，研发项目负责人根据任务需求进行人员的安排，并经过研发部负责人批准后完成内部项目之间人员调动。

发行人制定了《研发费用核算管理制度》，严格按照制度执行。并且为加强技术研发管理，提升公司核心竞争力，公司还制定了《测试网关出货操作规范》、《产品生命周期管理流程规范》、《研发中心绩效管理及年度奖励办法》等技术研发管理制度，建立健全了研发项目规范化流程，完善了研发的计划、考核、奖励等管理制度，以确保研发工作的顺利进行；同时，公司还采取了研发过程规范化管理、健全内部保密制度、申请专利及软件著作权保护等相关措施确保公司的核心技术不会失密；成立了技术委员会、安元实验室和研发中心等，多部门、分阶段对公司的研发技术体系进行技术考核，完成研发人员的技术定级，严格把控研发进度和技术方向。

公司严格执行技术研发管理制度，严格遵守研发项目的立项、实施、项目控制、项目验收、研发支出核算、研发成果评价与鉴定、推广与应用、

研发成果保管与保密等制度和程序，保证研发支出核算归集的准确性，确保研发内控制度的有效执行。

2、核查程序

申报会计师针对上述问题执行了以下核查程序：

- (1) 获取发行人研发项目台账，查阅立项书、用户手册、功能测试报告、概要设计说明书、测试用例、需求说明书等过程文件，了解主要研发项目预算金额、已投入金额、研究成果、人员安排；
- (2) 获取发行人研发内控制度文件，了解发行人的研发阶段、具体过程、人员角色、项目周期，了解研发费用核算过程，人员成本归集的具体方法，费用审批的内部流程；
- (3) 对研发部管理人员进行访谈，了解发行人研发部的部门职责、人员构成、具体分工，了解发行人主要研发成果、软件专利或著作权，询问内部管理规定以及费用报销制度；
- (4) 获取发行人的员工名册，了解发行人研发人员的数量、职位、在职时间以及学历背景，检查研发费用核算期间与研发人员在职时间是否匹配；
- (5) 获取发行人工资表、工时分配表、研发费用明细，三者进行核对，核对人员费用归集是否合理，检查人员身份划分是否一致，检验核算金额是否准确；
- (6) 获取发行人会议纪要等相关资料，了解研发的会议内容及会议流程，检查参会人员与立项文件项目组成员是否一致。

3、核查意见

经核查，申报会计师认为发行人研发人员划分准确，工资薪金支出真实完整，研发费用归集准确合理。

问题 10. 关于应收账款

根据申报材料和首轮问询回复：(1) 报告期各期末，应收账款账面余额分别为 8,196.27 万元、19,136.65 万元和 23,082.42 万元，账龄一年应收账款的比例分别为 68.06%、76.56% 和 54.22%。坏账准备的金额分别为 1,474.35 万元、1,951.75 万元和 4,330.90 万元，其中单项计提坏账准备的金额分别为 505.23 万元、0.00 万元和 0.00 万元；(2) 截至 2023 年 6 月 13 日，报告期各期末，发行人应收账款回款比例为 62.85%、74.04% 和 44.45%；(3) 报告期经



Grant Thornton

致同

营活动产生的现金流量净额分别为 -4,759.19 万元、 -13,071.66 万元和 -6,728.07 万元，净利润分别为 5,530.39 万元、 4,744.41 万元和 6,848.88 万元。

请发行人说明：（1）定量分析账龄一年以内应收账款占比持续下降的原因，应收账款主要客户的信用政策、结算方式及实际执行情况，是否发生重大变化，不同客户之间是否存在差异，是否存在通过放宽信用政策增加业务收入的情况；（2）各期末逾期及 1 年以上应收账款的主要欠款单位和未收回原因、期后回款情况；（3）结合公司各期末应收款项账龄、逾期情况、期后回款、坏账实际核销情况、客户经营状况等说明公司是否存在需要单项计提坏账准备的情形，应收款项坏账准备计提是否充分；（4）量化分析经营活动现金流量净额与净利润间的差异。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）定量分析账龄一年以内应收账款占比持续下降的原因，应收账款主要客户的信用政策、结算方式及实际执行情况，是否发生重大变化，不同客户之间是否存在差异，是否存在通过放宽信用政策增加业务收入的情况

1、定量分析账龄一年以内应收账款占比持续下降的原因

报告期各期末，发行人账龄一年以内应收账款占比情况如下：

单位：万元

项目	2023.06.30	2022.12.31	2021.12.31	2020.12.31
应收账款余额①=②+③	25,430.96	23,082.42	19,136.65	8,196.27
其中：按单项计提坏账②		-	-	505.23
按账龄组合计提坏账③=④+⑤	25,430.96	23,082.42	19,136.65	7,691.04
一年以内④	19,266.98	12,514.57	14,650.86	5,234.38
一年以上⑤	6,163.98	10,567.85	4,485.79	2,456.66
按账龄组合一年以内应收账款占比⑥=④/③	75.76%	54.22%	76.56%	68.06%

注：上述表格中占比为按照账龄组合计提坏账的一年以内应收账款金额占按照账龄组合计提坏账的应收账款总额的比例。

报告期各期末，发行人按账龄 1 年以内的应收账款占按账龄组合计提坏账的应收账款余额的比例分别为 68.06%、76.56%、54.22% 以及 75.76%；2020 年度至 2022 年度，一年以内的应收账款占比持续下降的原因主要分为两部分，

一是报告期内公司所处市场行情较有利，公司即加大业务投入，业务规模增加较快，使得应收账款占比持续增加，二是公司客户集中度较高，受宏观经济等不可控因素影响，报告期内部分客户出现资金紧张的情况，一年以内应收账款不能及时收回，进而形成一年以内应收账款的波动。**2023年6月30日，一年以内应收账款占比上升，主要由于公司加大催款力度，收回了账龄较长的款项，同时随着经济形势的好转，客户的回款情况也会逐渐好转。**

2、应收账款主要客户的信用政策、结算方式及实际执行情况，是否发生重大变化，不同客户之间是否存在差异，是否存在通过放宽信用政策增加业务收入的情况

报告期各期末应收账款余额前十名客户情况如下：

序号	客户名称	付款条款	结算方式	信用期限				实际执行情况				合同约定信用政策是否发生重大变化
				2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	
1	北京数码创天科技有限公司	合同签署后 15 个工作日内，支付合同款的 50%-60%；完成终验后 15 个工作日内，支付合同款的 40%-50%、合同签署后 15 个工作日内支付合同款的 30%，完成初验 15 个工作日内支付合同款的 60%，完成终验后 15 个工作日内支付合同款的 10%	电汇	15 日	15 日	15 日	15 日	半年内回款	大部分 3 个月内回款，个别 3 个月以上	大部分 3 个月内回款，个别 3 个月以上	大部分 15 天以内回款	否
2	北京安荣科技有限公司	供货后 3 个工作日内支付全部合同款；合同签订后 15 个工作日内支付 30% 的合同款，完成初验后 15 个工作日内支付 60% 的合同款；终验后 15 个工作日内支付 10% 的合同款	电汇	15 日	不适用	3 日	不适用	15 个工作日内回款	不适用	仅 2021 年发生，回款期间在一年以上	不适用	不适用
3	南京能发软件开发有限公司	合同签署后，甲方支付合同款的 50%；供货后 10 个	电汇	不适用	不适用	10 日	不适用	不适用	不适用	仅 2021 年发生，回款期间在一年以上	不适用	不适用

序号	客户名称	付款条款	结算方式	信用期限				实际执行情况				合同约定信用政策是否发生重大变化
				2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	
		工作日内，支付合同款的50%								间在一年以上		
4	北京国信联创新技术发展有限公司	合同签署后 15 个工作日内，支付合同款的 50%-60%；完成终验后 15 个工作日内，支付合同款的 40%-50%	电汇	不适用	15 日	15 日	不适用	不适用	1 年以上	1 年以上	不适用	否
5	第四范式（北京）技术有限公司	合同签署后 15 个工作日内支付合同款的 30%，完成初验 15 个工作日内支付合同款的 60%，完成终验后 15 个工作日内支付合同款的 10%	电汇	不适用	不适用	不适用	15 日	不适用	不适用	不适用	仅 2020 年发生，回款期间在一年以上	不适用
6	博雅软件股份有限公司	合同签订后 15 个工作日内，支付本合同总价款的 50%-60%，项目终验合格后 15 日内，支付本合同总价款的 40%-50%、合同签署后 15 个工作日内支付合同款的 30%，完成初验 15 个工作日内支付合同款的 60%，完成终验后 15 个工作日内支付合同款的 10%、补充协议生效后甲	电汇	15 日	15 日	15 日	15 日	大部分 3 个月内回款，个别 3 个月以上	大部分 3-6 个月内回款，个别 1 年以上	大部分 6-12 月回款	大部分 15 天以内回款，个别 3 个月以内	否

序号	客户名称	付款条款	结算方式	信用期限				实际执行情况				合同约定信用政策是否发生重大变化
				2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	
		方向乙方开具合同全额的180天国内信用证，验收后支付合同全款。										
7	上海格蒂电力科技有限公司	合同签署生效后，支付总价款的30%；项目完成并正常运行30个工作日后，支付总价款的30%；项目验收通过且签署验收报告后，支付总价款的30%；质保期届满后，支付剩余10%、合同签署生效后3个工作日内，支付总价款的30%；项目完成并正常运行3个工作日内，支付总价款的30%；项目验收通过且签署验收报告3个工作日内，支付总价款的30%；质保期届满3个工作日内，支付剩余10%	电汇	不适用	30日/3日	不适用	30日/3日	不适用	大部分1年以上，个别6个月以内	不适用	大部分一年以上	否

序号	客户名称	付款条款	结算方式	信用期限				实际执行情况				合同约定信用政策是否发生重大变化
				2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	
8	北京航天云路有限公司	合同签署后 15 个工作日内支付合同款的 30%，完成初验 15 个工作日内支付合同款的 60%，完成终验后 15 个工作日内支付合同款的 10%、合同签订后 30 个工作日内支付总价款的 60%，验收合格之日起 30 个工作日内支付总价款的 30%，系统稳定运行 30 个工作日后支付总价款的 10%	电汇	不适用	30 日	不适用	30 日	不适用	3-12 个月	不适用	1-3 个月	否
9	广东航天七零六信息科技有限公司	合同签署后 15 个工作日内支付合同款的 30%，完成初验 15 个工作日内支付合同款的 60%，完成终验后 15 个工作日内支付合同款的 10%	电汇	不适用	15 日	15 日	不适用	不适用	6 个月以上	大部分 1-3 个月，个别 3 个月以上	不适用	否
10	北京国信安信息科技有限公司	产品签收后且完项目终验 验收合格之日起一个月内，甲方应向乙方支付本合同金 100%款项	电汇	不适用	不适用	不适用	15 日	不适用	不适用	不适用	仅 2020 年发生，回款期间在一年以上	不适用
11	重庆工业大数据创新中心有限公司	合同签署后 15 个工作日内支付合同款的 30%，完成初验 15 个工作日内支付合同款的 60%，完成终验后	电汇	不适用	15 日	不适用	不适用	不适用	仅 2022 年发生，个别 1-3 个月，大部	不适用	不适用	不适用

序号	客户名称	付款条款	结算方式	信用期限				实际执行情况				合同约定信用政策是否发生重大变化
				2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	
		15个工作日内支付合同款的10%、完成初验15个工作日内支付合同款的40%，完成终验后15个工作日内支付合同款的60%							分6个月以上			
12	北京恒胜科技有限公司	合同签署后10个工作日内，付款至总合同金额10%，2019年6月30日，付款至总合同金额50%，2019年12月31日，付款至总合同金额100%	电汇	不适用				报告期没有发生额，回款期限一年以上				不适用
13	南京大唐电子科技股份有限公司	合同签署后15个工作日内，支付合同款的50%；完成终验后15个工作日内，支付合同款的50%	电汇	15日	15日	15日	不适用	暂未回款	一年以上	3-6个月	不适用	否
14	深圳粤能能源技术有限公司	合同生效后甲方向乙方支付本合同额的50%,供货后10个工作日内甲方向乙方支付本合同额的50%	电汇	不适用	10日	不适用	不适用	不适用	仅2022年发生，回款周期在3个月内	不适用	不适用	不适用
15	北京恒达时讯科技股份有限公司	合同签署后30个工作日内，支付合同款的30%-50%；完成终验后30个工作日内，支付合同款的70%-50%、合同签署后30	电汇	不适用	不适用	不适用	30日	不适用	不适用	不适用	仅2020年发生，回款期间在一年以上	不适用

序号	客户名称	付款条款	结算方式	信用期限				实际执行情况				合同约定信用政策是否发生重大变化
				2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	
		个工作日内支付合同款的30%，完成初验后支付合同款的60%，完成终验后支付合同款的10%										
16	北京银柳科技有限公司	合同生效后支付本合同额的50%，供货后10个工作日内支付本合同额的50%。	电汇	不适用	不适用	10日	不适用	不适用	不适用	仅2021年发生，回款期间在一年以上	不适用	不适用
17	北京必为互动信息科技有限公司	服务量以结算单双方确认后客户方于10个工作日内付款	电汇	不适用				报告期没有发生额，回款期限一年以上				不适用
18	深圳市艾宝科技有限公司	合同签署后15个工作日内，支付合同款的40%-50%；完成终验后15个工作日内，支付合同款的50%-60%	电汇	不适用	不适用	15日	不适用	不适用	不适用	仅2021年发生，回款期间在一年以上	不适用	不适用
19	中国移动通信集团山西有限公司太原分公司	收到到货签收单和完工报告后30日内支付50%，买方收到验收合格证书后30日内支付40%，合同期第三年买方收到无质量问题证书后30日内支付10%、收到到货签收单和完工报告后30日内支付25%，买方收到验收合格证书后30	电汇	不适用	不适用	不适用	30日	不适用	不适用	不适用	仅2020年发生，回款期间在一年以上	不适用

序号	客户名称	付款条款	结算方式	信用期限				实际执行情况				合同约定信用政策是否发生重大变化
				2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	
		日内支付 25%，买方收到客户第二年款项 30 日内支付 45%，维保到期后收到无质量问题证书支付 5%（维保期三年）										
20	泰州市公安局	乙方在合同规定的时间内完成所有软件建设工作.经甲方初验合格后付合同价的 50%，同时退还履约保证金，经审计，付至审定价的 95%，余款用作质保金，三年质保期满后结清.	电汇	不适用	不适用	不适用	未规定	不适用	不适用	不适用	仅 2020 年发生，回款期间在一年以上	不适用
21	遵义市公安局	合同签订生效后 15 个工作日内，支付合同金额的 20%；系统上线运行安装完成后，终验合格后，支付合同金额的 80%,分两期进行，第一期由支付合同金额的 50%,预交合同款的 20%质保金后，支付合同金额的剩余 30%。	电汇	不适用	不适用	不适用	15 日	不适用	不适用	不适用	仅 2020 年发生，回款期间在一年以内	不适用
22	上海天好信息技术股份有限公司	合同签署后 15 个工作日内支付合同款的 60%，完成初验 15 个工作日内支付合同款的 30%，完成终验，	电汇	不适用	不适用	不适用	15 日	不适用	不适用	不适用	仅 2020 年发生，回款期间在一年以上	不适用

序号	客户名称	付款条款	结算方式	信用期限				实际执行情况				合同约定信用政策是否发生重大变化
				2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	
		上线试运营 30 个工作日后支付合同款的 10%										
23	北京华际友天信息科技有限公司	合同签订后 15 个工作日内，支付合同款的 50%; 完成终验后 15 个工作日内支付合同款的 50%; 合同签订后 15 个工作日内支付 30% 的合同款，完成初验后 15 个工作日内支付 60% 的合同款，终验后 15 个工作日内支付 10% 的合同款；交付验收后 15 个工作日内一次性支付 100% 合同款；合同签订后 15 个工作日内，支付合同款的 40%; 完成终验后 15 个工作日内支付合同款的 60%	电汇	15 日	15 日	15 日	15 日	部分 3 个月内回款，部分 3 个月以上	部分 3 个月内回款，部分 3 个月以上	15 天内	15 天内	不适用
24	四川云从天府人工智能科技有限公司	初验后 30 个工作日内支付 40% 合同款，交付系统试运行 60 个工作日并经系统终验后支付 60% 合同款	电汇	60 日	不适用	不适用	5 日	部分 3 个月内回款，部分 3 个月以上	不适用	不适用	15 天内	不适用

序号	客户名称	付款条款	结算方式	信用期限				实际执行情况				合同约定信用政策是否发生重大变化
				2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	
25	华际信息系统有限公司	合同签订后15个工作日内支付30%的合同款，完成初验后15个工作日内支付60%的合同款；终验后15个工作日内支付10%的合同款	电汇	15日	15日	15日	15日	部分3个月内回款，部分3个月以上	3个月内回款	3个月内回款	15天内	不适用
26	北京比格大数据有限公司	合同签订后15个工作日内支付30%的合同款，完成初验后15个工作日内支付60%的合同款；终验后15个工作日内支付10%的合同款	电汇	15日	不适用	不适用	不适用	部分3个月内回款，部分3个月以上	不适用	不适用	不适用	不适用
27	北京冠群信息技术股份有限公司	合同签订后15个工作日内支付30%的合同款，完成初验后15个工作日内支付60%的合同款；终验后15个工作日内支付10%的合同款	电汇	15日	15日	15日	15日	大部分半年内回款	1个月内	1个月内	15天内	不适用

根据公司与客户签订的销售合同，款项收回通常分为“预付款”、“初验款”和“终验款”三个阶段，每个阶段的信用期限一般为15-30天左右。公司给予客户的信用期限较短，主要由销售合同签订时间较晚导致，客户通常在签收终验报告前2-3个月前与公司签订销售合同，并在签署终验报告后一次性支付合同价款。客户根据需求向公司采购，除个别较大的集成商外，通常情况下，可能不会存在连续采购的情况，而一般情况下，大的集成商回款较为及时，形成应收账款的金额相对较小，因此在上表中，出现较多不适用的情形。

报告期内，发行人给予每个客户的信用政策基本相同，不存在通过放宽信用政策增加业务收入的情况，应收账款增加主要由于业务规模增长所致。同时，由于最终客户多为政府、金融机构等，近两年受到经济形势的影响，导致个别项目回款较慢。



Grant Thornton

致同

(二) 各期末逾期及 1 年以上应收账款的主要欠款单位和未收回原因、期后回款情况

1、各期末逾期及 1 年以上应收账款的主要欠款单位和未收回原因、期后回款情况

由上表可知，发行人按照合同约定给与客户每个付款阶段的信用期限较短，大部分是 15 天左右的时间；同时合同签订时间与项目最终验收时间间隔较短，因此在大多情况下，客户没有支付预付款和初验款，而是在项目验收后一次性支付全部合同款项。大部分客户付款较为及时，形成应收账款余额的有两个原因，一是在接近期末项目验收没有及时付款，二是终端客户回款较慢导致直接客户资金紧张，同时回款较慢。由于上述原因，导致公司各期期末的应收账款按照合同约定大多都是处于逾期的情况，公司目前正在积极的催收回款。

报告期各期末，发行人应收账款余额前十名情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2023年6月末应收账款	2022年末应收账款	2021年末应收账款	2020年末应收账款	截至2023年10月31日回款金额	截至2023年10月31日未回款金额	未收回原因/已收回情况
1	北京数码创天科技有限公司	1,809.43	1,605.10	2,140.04	594.00	1,809.43		2023年下半年已经回款
2	北京安荣科技有限公司		1,701.10	1,701.10	197.10		-	2023年上半年已经回款
3	南京能发软件开发有限公司	518.62	1,729.62	1,729.62			518.62	已经支付大部分款项，剩余款项预计在 2023 年底前回款
4	北京国信联创新技术发展有限公司	1,961.70	1,961.70	782.44			1,961.70	目前客户现金流紧张导致未能付款，正在积极沟通催款，预计在 2023 年底之前回款
5	第四范式（北京）技术有限公司	697.84	862.99	862.99	862.99		697.84	该客户为直销客户，报告期因相关业务调整，回款较慢，预计 2023 年年底之前陆续回款



Grant Thornton

致同

序号	客户名称	2023年6月末应收账款	2022年末应收账款	2021年末应收账款	2020年末应收账款	截至2023年10月31日回款金额	截至2023年10月31日未回款金额	未收回原因/已收回情况
6	博雅软件股份有限公司	583.03	394.52	2,002.17	-		583.03	2023年上半年形成的应收账款，目前正在催收
7	上海格蒂电力科技有限公司	247.26	1,876.32		-	247.26		6.30后已收回剩余应收款 247.26万元
8	北京航天云路有限公司		1,490.00		183.00			2023年上半年已经回款
9	广东航天七零六信息科技有限公司	1,143.00	1,643.00			1,143.00		2023年下半年已经全部收回
10	北京国信安信息科技有限公司		-	817.70	817.70			2022年已经回款
11	重庆工业大数据创新中心有限公司	1,035.03	1,379.10	-	-	1,035.03		2023年下半年已经全部收回
12	北京恒胜科技有限公司	441.00	441.00	441.00	441.00		441.00	该客户由于资金周转问题回款较慢，预计2023年底之前回款
13	南京大唐电子科技股份有限公司	3,563.17	426.67	735.00	-		3,563.17	该客户由于资金周转问题回款较慢，预计2023年年底之前回款
14	深圳粤能能源技术有限公司		1,113.33	-	-		-	2023年上半年已经回款
15	北京恒达时讯科技股份有限公司	356.40	356.40	356.40	356.40		356.40	该客户由于资金周转问题回款较慢，预计2023年底之前回款
16	北京银柳科技有限公司			989.00	-		-	2022年已经回款
17	北京必为互动信息科技有限公司			298.21	639.70		-	2022年已经回款



Grant Thornton

致同

序号	客户名称	2023年6月末应收账款	2022年末应收账款	2021年末应收账款	2020年末应收账款	截至2023年10月31日回款金额	截至2023年10月31日未回款金额	未收回原因/已收回情况
18	深圳市艾宝科技有限公司			918.88	-		-	2022年已经回款
19	中国移动通信集团山西有限公司太原分公司			44.51	370.87		-	2022年已经回款
20	泰州市公安局				200.93		-	2021年已经回款
21	遵义市公安局				249.20		-	2021年已经回款
22	上海天好信息技术股份有限公司				240.00		-	2021年已经回款
23	北京华际友天信息科技有限公司	3,145.82				302.00	2,843.82	2023年上半年形成的应收账款，已回部分款，剩余部分目前正在催收
24	四川云从天府人工智能科技有限公司	1,844.60				1,534.16	310.44	2023年上半年形成的应收账款，已回部分款，剩余部分目前正在催收
25	华际信息系统有限公司	1,707.93					1,707.93	2023年上半年形成的应收账款，目前正在催收
26	北京比格大数据有限公司	1,103.00				1,103.00	-	2023年下半年已经回款
27	北京冠群信息技术股份有限公司	956.65				287.00	669.66	2023年上半年形成的应收账款，已回部分款，剩余部分目前正在催收
合计		21,114.49	16,980.85	13,819.05	5,152.89	7,460.88	13,653.61	
各期末应收账款余额		25,430.96	23,082.42	19,136.65	8,196.27			
占比		83.03%	73.57%	72.21%	62.87%			



2、是否符合行业惯例

公司的销售模式分为直销模式和渠道模式，在渠道业务模式下，根据合同约定，公司的收款节点通常分为预收款、初验款及终验款，一般在发行人完成定制化软件开发并经客户最终验收后，即取得收取全部款项的权利。虽然发行人与渠道商签订的合同中未约定项目付款进度与终端客户回款情况相关，但是在实际执行中，由于渠道商的终端客户大多为政府机关和大型企事业单位，渠道商会根据资金状况及其与终端客户的合作情况，需要在收到终端客户回款后才会向公司付款。该情况属于行业的普遍现象，在一定程度上会影响应收账款和合同资产的回款进度但对项目的验收并未产生影响。

同行业公司中，亦存在渠道商（集成商）收到终端客户款项后再支付给公司的情况，具体如下：

序号	同行业公司	具体内容
1	大汉软件 (A21271.SZ)	在集成商客户业务模式下，发行人在完成定制化软件开发后，即取得收取款项的权利，集成商根据合同约定的时点支付款项。 发行人与部分集成商签订的合同中约定项目付款进度取决于终端客户回款情况，主要因为集成商的终端客户为政府机关和大型企事业单位，其根据资金状况及其与终端客户的合作情况，需要在收到终端客户回款后才会向发行人付款该条款仅对收款方式约定，主要影响应收账款和合同资产的回款进度。综上所述，集成商客户项目的验收不依赖于终端客户的验收，部分集成商项目付款需等终端客户结算完成后进行,但不影响公司取得合同约定的收取款项权利。
2	达梦数据 (A05815.SH)	报告期各期末，公司应收账款余额分别为 9,627.90 万元、15,504.92 万元、34,830.81 万元和 28,749.04 万元，占营业收入的比例分别为 31.92%、34.44%、46.88 % 和 115.11%。截至 2022 年 9 月 30 日，报告期各期末应收账款回款比例分别为 81.92%、81.50%、68.73% 和 30.31%。报告期内，因该公司主营业务（终端）客户主要为党政、能源、金融等领域内机关单位和大型国企、央企，该等客户一般集中于每年的第三、四季度完成产品的签收或验收。因此，该公司报告期各期末应收账款余额较高且账龄多为一年以内。同时，党政、军工领域客户一般付款审批流程较为繁琐、回款周期较长，允许相关领域部分渠道商客户视下游客户付款进度向公司进行付款，也是该公司应收账款整体回款速度有所放缓的重要原因。
3	永信至诚 (688244.SH)	报告期内，该公司逾期应收账款客户主要包括政府单位、军队和集成商等。其中，政府单位和军队由于受政府财政预算和单位统一安排等因素影响，付款审批流程较长，存在逾期情形。公司集成商客户应收账款逾期原因主要由于终端用户付款延迟，集成商客户对应的终端用户主要为政府单位，由于回款资金受政府预算影响，导致报告期内回款逾期。
4	云天励飞 (688343.SH)	发行人下游客户为政府单位、大型企事业单位、集成商等，终端用户以政府单位、大型企事业单位为主，其内部付款结算流程较长。终端用户付款流程延长往往导致发行人客户结算流程相应延长。如上表所示，发行人应收账款逾期金额占比较低，其中超过 1 年的逾期金额占比很小。

综上所述，发行人项目验收主要取决于渠道商，验收与否并不依赖于



Grant Thornton

致同

终端客户付款情况，虽然部分渠道商项目付款需等终端客户结算完成后进行，但不影响公司取得合同约定的收取款项权利，符合企业会计准则的规定，符合行业惯例。

(三) 结合公司各期末应收款项账龄、逾期情况、期后回款、坏账实际核销情况、客户经营状况等说明公司是否存在需要单项计提坏账准备的情形，应收款项坏账准备计提是否充分

1、报告期各期末应收款项账龄情况

报告期各期末，发行人应收账款账龄情况如下：

单位：万元

账龄	2023.06.30		2022.12.31		2021.12.31		2020.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	19,266.98	75.76%	12,514.57	54.22%	14,650.86	76.56%	5,234.38	68.06%
1至2年	3,839.66	15.10%	7,292.92	31.60%	2,436.66	12.73%	1,180.13	15.34%
2至3年	912.05	3.59%	1,458.92	6.32%	1,081.21	5.65%	1,049.64	13.65%
3至4年	370.50	1.46%	848.10	3.67%	741.04	3.87%	12.57	0.16%
4至5年	665.12	2.62%	741.04	3.21%	12.57	0.07%	210.50	2.74%
5年以上	376.65	1.48%	226.89	0.98%	214.32	1.12%	3.82	0.05%
合计	25,430.96	100.00%	23,082.42	100.00%	19,136.65	100.00%	7,691.04	100.00%

2、报告期各期末，发行人应收账款逾期情况和期后回款情况

报告期各期末应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

截止日	期末余额	截至2023年10月31日回款金额	回款比例
2023.06.30	25,430.96	8,133.21	31.98%
2022.12.31	23,082.42	15,817.05	68.52%
2021.12.31	19,136.65	14,792.97	77.30%
2020.12.31	8,196.27	5,352.47	65.30%

出于行业惯例，公司存在与客户签署销售合同之前提前开工情况，销售合同签订滞后，导致签订合同时间与验收时间的时间间隔较短，因此公司给予客户的信用期较短，通常在15个工作日左右，一般年底形成的应收账款较少。但是，报告期内受宏观经济影响，部分客户未严格按照合同执



Grant Thornton

致同

行支付款项，导致期末应收账款逾期增加。报告期各期末，公司应收账款期末余额均为逾期金额。

报告期各期末，发行人应收账款期末余额分别为 8,196.27 万元、19,136.65 万元、23,082.42 万元以及 25,430.96 万元，截至 2023 年 10 月 31 日累计期后回款比例为 65.30%、77.30%、68.52% 和 31.98%。

3、坏账实际核销情况、客户经营状况等说明公司是否存在需要单项计提坏账准备的情形，应收款项坏账准备计提是否充分

(1) 报告期内实际核销的坏账情况如下

单位：万元

期间	核销单位	实际核销金额	核销原因
2021 年度	北京云摩无限科技有限公司	301.63	发行人与北京云摩无限科技有限公司的交易发生于 2018 年度。2021 年度，根据工商信息显示，北京云摩无限科技有限公司已于 2021 年 3 月 23 日注销，基于上述原因，公司判断北京云摩无限科技有限公司应收账款无法收回并对已经全额计提的坏账进行核销。
2021 年度	北京国安信息科技有限公司	203.60	发行人与北京国安信息科技有限公司的交易发生于 2018 年度、2019 年度，截至 2020 年 12 月 31 日，期末应收账款余额 203.60 万元。北京国安信息科技有限公司原名中信国安信息科技有限公司，原股东为中信国安信息产业股份有限公司，公开信息查询到北京国安信息科技有限公司已于 2022 年 1 月变更了股东名称，基于上述原因，公司判断北京国安信息科技有限公司应收账款无法收回并对已经全额计提的坏账进行核销。
2020 年度	北京联合智远信息技术有限公司	5.50	发行人与北京联合智远信息技术有限公司的交易发生于 2020 年度。2020 年度，根据工商信息显示，北京联合智远信息技术有限公司已于 2020 年 4 月 27 日注销，基于上述原因，公司判断北京联合智远信息技术有限公司应收账款无法收回并对已经计提的坏账进行核销。
合计		510.73	



Grant Thornton

致同

发行人销售过程中根据合同约定给与客户一定的信用期限，对于超过信用期限的客户，由销售人员负责联系并定期催收，随时了解客户的生产经营情况，并将催收结果和了解情况及时反馈到公司。

报告期各期末，发行人主要逾期客户项目的执行和回款情况不存在重大异常，不涉及合同、质量等任何形式的纠纷，逾期主要受客户内部资金安排、组织结构调整影响，已于期后陆续回款，未回款金额总体较少，不存在重大风险。此外，上述主要客户的经营情况良好，以国企和大型央企为主，整体资信实力较强，不存在应收账款无法回收的重大风险。发行人已充分考虑客户历史回款情况、经营情况等因素，按预期信用损失对相关客户足额计提坏账，无需再单项计提坏账准备。

(四) 量化分析经营活动现金流量净额与净利润间的差异

1、报告期各期经营活动产生的现金流量净额与净利润情况

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动产生的现金流量净额（A）	-8,092.04	-6,728.07	-13,071.66	-4,759.19
净利润（B）	2,321.46	6,848.88	4,744.41	5,530.39
差异（C=A-B）	-10,413.51	-13,576.95	-17,816.07	-10,289.58
差异率	-448.58%	-198.24%	-375.52%	-186.06%

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额均低于净利润。

2、经营活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
经营活动现金流入小计	24,897.08	57,279.17	39,556.76	52,690.88
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	24,090.21	49,793.87	36,457.61	48,581.82
经营活动现金流出小计	32,989.12	64,007.24	52,628.42	57,450.08
其中：购买商品、接受劳务支付的现金	24,082.58	47,099.46	31,167.62	39,721.23
经营活动产生的现金流量净额	-8,092.04	-6,728.07	-13,071.66	-4,759.19
经营活动现金流入流出比率（注1）	75.47%	89.49%	75.16%	91.72%
营业收入	25,052.60	50,933.88	47,003.59	39,989.97
营业收入收现比率（注2）	96.16%	97.76%	77.56%	121.49%

注 1：经营活动现金流入流出比率=经营活动现金流入量 ÷ 经营活动现金流出量



Grant Thornton

致同

注 2：营业收入收现比率 = 销售商品、提供劳务收到的现金 ÷ 营业收入

同行业可比上市公司对比情况如下：

可比公司	经营现金流流入流出比率				营业收入收现比率			
	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
安恒信息	60.78%	92.42%	96.92%	122.24%	114.24%	100.07%	98.33%	106.57%
奇安信	58.96%	80.83%	79.14%	85.44%	72.23%	78.31%	77.71%	87.93%
信安世纪	79.18%	114.12%	122.04%	125.95%	105.24%	85.68%	92.32%	112.56%
亚信安全	61.51%	86.39%	109.35%	118.04%	102.11%	89.34%	93.86%	97.86%
永信至诚	71.62%	93.60%	103.65%	137.18%	120.07%	73.61%	81.99%	116.50%
平均	66.41%	93.47%	102.22%	117.77%	102.78%	85.40%	88.84%	104.28%
发行人	75.47%	89.49%	75.16%	91.72%	96.16%	97.76%	77.56%	121.49%

2020-2022 年度，公司经营现金流流入流出比率略低于同行业可比上市公司平均水平，除 2021 年度外，公司经营现金流流入流出比率稳定在 90%左右。公司营业收入收现比率除 2021 年度较低外，2020 年度和 2022 年度均高于同行业可比上市公司平均水平。

3、报告期内经营活动产生的现金流量净额与净利润间的差异原因

报告期各期，公司经营性现金流量净额与净利润的差异具体如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
净利润（B）	2,321.46	6,848.88	4,744.41	5,530.39
加：信用减值损失	-684.26	2,409.68	1,008.26	227.37
资产减值损失	276.43	285.83	90.83	160.76
固定资产折旧	288.11	536.80	406.93	684.85
使用权资产折旧	358.19	742.10	674.56	-
无形资产摊销	90.31	180.49	173.19	168.21
长期待摊费用摊销	58.74	110.79	81.82	38.21
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	-	-0.02	-13.55	-1.45
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	1.17	0.30	6.56	36.44
财务费用（收益以“-”号填列）	415.24	460.15	323.85	311.81
投资损失（收益以“-”号填列）	-	-7.18	-31.75	-17.28



Grant Thornton

致同

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	10.20	-10.07	4.31	-4.55
存货的减少（增加以“-”号填列）	-5,986.66	-18,478.85	-4,393.35	-14,893.94
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-2,308.19	-179.98	-11,090.22	-3,112.24
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	-3,114.15	196.27	-5,294.90	5,887.90
其他	181.35	176.75	237.41	224.31
经营活动产生的现金流量净额（A）	-8,092.04	-6,728.07	-13,071.66	-4,759.19
差异（A-B）	-10,413.50	-13,576.95	-17,816.07	-10,289.58

公司经营性现金流量净额与净利润存在差异，报告期各期差异分别为 -10,289.58 万元、-17,816.07 万元、-13,576.95 万元和-10,413.50 万元，主要是因为公司经营过程中存货规模增长及应收账款增长所致，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-6月	2022年度	2021年度	2020年度
经营性现金流量净额与净利润差异	-10,413.50	-13,576.95	-17,816.07	-10,289.58
存货账面价值增加额	5,740.49	18,220.18	4,315.40	14,749.34
应收账款账面价值增加额	3,085.79	1,566.63	10,462.97	-1,160.12
预付款项账面价值增加额	-477.65	528.51	-2,522.99	2,484.16
应付账款账面价值增加额	-2,581.37	1,369.99	-2,324.85	1,057.21
合同负债账面价值增加额	-271.70	-868.32	-3,139.21	4,363.76

(1) 2020 年度差异分析

2020 年，公司经营性现金流量净额低于净利润 10,289.58 万元，主要原因是随着公司业务规模的增长，公司 2020 年末存货和合同负债出现较大幅度的增加，分别较 2019 年末增加 14,749.34 万元和 4,363.76 万元，两者累计影响经营性现金流量净额 -10,385.59 万元。

2020 年末存货余额增加较大，主要是由于：(1) 数据安全市场发展良好，同时公司获得中电科等国家级产业基金投资入股，公司积极拓展业务规模，导致存货余额增加；(2) 受经济形势影响，公司项目实施周期变长，存货库龄增长，存货规模增加。

2020 年末合同负债余额增加较大，主要是由于公司部分项目执行出现跨期，导致项目未能在年末确认收入进行结转，已预收部分项目款项，合同负债增加。

(2) 2021 年度差异分析

2021 年，公司经营性现金流量净额低于净利润 17,816.07 万元，主要是随着公司业务规模的增长，公司 2021 年末存货、应收账款出现较大幅度的增加，分别较 2020 年末增加 4,315.40 万元和 10,462.97 万元，应付账款出现 2,324.85 万元的减少，三者合计影响经营性现金流量净额 17,103.23 万元。

2021 年度存货增加原因同 2020 年度增加原因。

2021 年末应收账款出现大幅增加，主要是由于公司业务规模增加较快，而主要客户回款较慢所致，公司的终端客户主要为金融、政府（含军工）、公安等政企客户，此类单位回款速度受到财政拨款速度、审批流程、验收的严格性等因素的影响，加之近年来财政预算限制，导致回款较慢，公司应收账款逐年增加。

2021 年末应付账款减少主要系公司为应对经济形势可能的不确定性风险，公司整体采购和生产节奏有所提前，第四季度采购金额和占比下降，导致应付账款余额减少。

(3) 2022 年度差异分析

2022 年，公司经营性现金流量净额低于净利润 13,576.95 万元，主要是随着公司业务规模的增长，公司 2022 年末存货出现较大幅度的增加，较 2021 年末增加 18,220.18 万元，增加原因同 2020 年度存货增加原因。

(4) 2023 年 1-6 月差异分析

2023 年 1-6 月，公司经营性现金流量净额低于净利润 10,413.50 万元，主要是随着公司业务规模的增长，公司 2023 年 6 月末存货、应收账款出现较大幅度的增加，增加原因同上。

二、申报会计师核查情况

(一) 核查程序

申报会计师针对上述问题执行了以下核查程序：

- 1、获取发行人应收账款辅助余额表、应收账款账龄明细表，分析应收账款账龄结构及变动情况；
- 2、检查发行人销售合同，查看合同约定的信用期限，结算方式等主要合同条款，与实际执行情况进行比较，分析差异原因；
- 3、获取应收账款、预收款项账龄明细表，复核账龄划分的准确性，检

查不同账龄应收账款的回收情况；

4、获取报告期内客户名单，通过天眼查、国家企业信用信息公示系统等网站查询其信用状况，判断是否存在资金链紧张或经营困难的情形，分析是否存在重大风险的客户；

5、获取应收账款期后回款情况明细表，检查客户回款，抽取样本查阅收款的银行回单、关注回款人信息，并追查至银行流水；

6、获取发行人应收账款坏账准备计提明细表，复核发行人管理层对应收账款的预期信用损失模型各项会计估计，评价是否符合发行人实际情况，是否与同行业一致，是否符合《企业会计准则》及相关监管规定；复核报告期内应收账款的坏账准备计提情况，确认坏账准备计提的合理性和准确性；

7、查看发行人应收账款管理制度，了解公司的销售模式，客户的信用期限；

8、获取发行人债务人清单，访谈销售负责人和财务总监，了解公司催收制度，了解主要客户的生产经营状况；

9、取得发行人编制的现金流量表，分析经营活动现金流量净额与净利润差异的原因。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人一年以内应收账款占比持续下降主要由于收入规模扩大，同时客户回款较慢所致，应收账款主要客户的信用政策、结算方式未发生重大变化，不同客户之间不存在明显差异，不存在通过放款信用政策增加业务收入的情况；

2、发行人预期信用损失率确认依据合理，坏账准备计提充分；

3、报告期内，不存在其他需要单项计提坏账准备的情况，应收账款按照预期信用损失计提坏账，坏账准备计提充分；

4、公司经营性现金流量净额与净利润存在差异，报告期各期差异分别为 -10,289.58 万元、-17,816.07 万元和-13,576.95 万元，主要是因为公司经营过程中存货规模增长及应收账款增长所致。

(本页无正文，为《关于北京明朝万达科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函中有关财务会计问题的专项说明（豁免版）》之盖章页)

致同会计师事务所(特殊普通合伙)

二〇二三年十二月二十七日

