



北京明朝万达科技股份有限公司

BeiJing Wondersoft Technology Co., Ltd.

(北京市海淀区阜外亮甲店 1 号恩济西园产业园 16  
号楼 B 座一层 106)

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  
第二轮审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



(北京市朝阳区建国路 81 号华贸中心 1 号写字楼 22 层)

上海证券交易所：

贵所 2023 年 7 月 19 日出具的《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》（上证科审（2023）474 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。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”）与中德证券有限责任公司（以下简称“保荐机构”或“中德证券”）、北京德恒律师事务所（以下简称“发行人律师”、“律师”）、致同会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”、“会计师”或“致同”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查，现回复如下，请予审核。

本审核问询函回复除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成，相关释义均与发行人招股说明书保持一致。

本审核问询函回复的字体代表以下含义：

黑体	第二轮审核问询函所列问题
宋体	对第二轮审核问询函所列问题的回复
楷体（加粗）	对招股说明书的修改、补充

## 目录

1、关于科创属性 .....	4
2、关于市场地位 .....	33
3、关于报告期股权转让和个税缴纳 .....	52
4、关于公司内控和经营合规性 .....	64
5、关于业务模式 .....	86
6、关于存货 .....	97
7、关于收入和客户 .....	181
8、关于产品和采购 .....	216
9、关于研发费用 .....	250
10、关于应收账款 .....	272
11、关于媒体质疑 .....	290
保荐机构关于发行人回复的总体意见 .....	293

## 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，占研发费用的比例比分别为 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%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、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

#### (一) 发行人的产品服务属于国家鼓励的重点软件领域

公司在招股说明书“第二节 概览”之“八、(三) 发行人符合国家重点鼓励的软件领域”补充披露了发行人的产品服务属于国家鼓励的重点软件领域，具体如下：

##### “1、国家鼓励信息安全软件

2021年3月，国家发改委、工信部等五部委制定了软件企业清单（发改高技[2021]413号），明确了国家鼓励的重点软件领域，主要包括：基础软件、工业软件、新兴技术软件、嵌入式软件、重点行业应用软件、信息安全软件、国家战略支持的其他软件企业。

信息安全软件包含信息系统安全、网络安全、密码算法、数据安全、安全监测等方面的软件。

发行人主要从事数据安全相关业务，因此，发行人所在领域属于国家鼓励的软件领域。

## 2、发行人享受重点软件企业税收优惠

重点软件企业税收优惠政策内容：自 2020 年 1 月 1 日起，国家鼓励的重点软件企业，自获利年度起，第 1 年至第 5 年免征企业所得税，接续年度减按 10% 的税率征收企业所得税。

发行人为国家鼓励的重点软件企业，根据重点软件企业划分，发行人属于信息安全软件中的数据安全软件领域。根据《国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》（国发[2020]8 号），2020 至 2022 年度公司享受免征企业所得税的优惠政策。”

### （二）发行人的产品服务符合国家对数据安全领域的具体支持和鼓励方向

公司在招股说明书“第二节 概览”之“八、（四）符合国家对数据安全领域的具体支持和鼓励方向”补充披露了发行人的产品服务符合国家对数据安全领域的具体支持和鼓励方向，具体如下：

“

发行人所处的领域	发行人所处领域的产业政策				适用说明
	发布单位	文件名称	发布时间	内容摘要	
数据安全领域	国务院	《2023 年政府工作报告》	2023 年 3 月	组建国家数据局“……将中央网络安全和信息化委员会办公室承担的研究拟订数字中国建设方案、协调推动公共服务和社会治理信息化、协调促进智慧城市建设、协调国家重要信息资源开发利用与共享、推动信息资源跨行业跨部门互联互通等职责，国家发展和改革委员会承担的统筹推进数字经济发展、组织实施国家大数据战略、推进数据要素基础制度建设、推进数字基础设施布局建设等职责划入国家数据局。”	国家组建国家数据局是负责协调推进数据基础制度建设，加强数据安全保护，促进数字经济发展。发行人主要从事数据安全领域，符合相关产业政策，属于国家鼓励方向。

发行人所处的领域	发行人所处领域的产业政策				适用说明
	发布单位	文件名称	发布时间	内容摘要	
	工信部、国家网信办、国家发改委等16部门联合	《关于促进数据安全产业发展的指导意见》	2023年1月	《指导意见》首次明确提出了“我国数据安全的发展目标到2025年，产业规模迅速扩大，数据安全产业规模超过1500亿元，年复合增长率超过30%……《指导意见》定位为数据安全产业顶层政策文件，一是贯彻《数据安全法》和落实国家数据安全工作协调机制工作部署。坚持统筹发展和安全，构建数据安全产业顶层制度，为产业发展创造政策环境，共同做大做强数据安全产业；二是明确数据安全产业发展任务……”	《指导意见》定位为数据安全产业顶层政策文件，明确提出加大对数据安全产业的扶持，引导各类金融机构和社会资本投向数据安全领域。发行人主要从事数据安全领域，符合相关产业政策，属于国家鼓励方向。
	工信部	《工业和信息化领域数据安全管理办法（试行）》	2022年12月	《管理办法》要求实施数据分类分级管理、建立数据全生命周期安全管理制度和数据安全风险监测机制。旨在规范工业和信息化领域数据处理活动，加强数据安全保护，保障数据安全，促进数据开发利用，保护个人、组织的合法权益，维护国家安全和发展利益。	《管理办法》的颁布，促进了数据安全产业的规范和数据的开发利用。发行人主要从事数据安全领域，符合相关产业政策，属于国家鼓励方向。
	中共北京市委、北京市人民政府	《关于更好发挥数据要素作用进一步加快发展数字经济的实施意见》	2023年6月	《实施意见》提出：“发展数据安全服务业，支持企业开发数据安全评估、资产保护、数据脱敏、存储加密、隐私计算、检测认证、监测预警、应急处置等产品和服务。”	《实施意见》的总体目标是形成一批先行先试的数据制度、政策和标准。力争到2030年，本市数据要素市场规模达到2000亿元，基本完成国家数据基础制度先行先试工作，形成数据服务产业集聚区。发行人主要从事数据安全领域，符合相关产业政策，属于国家鼓励方向。

综上所述，发行人所属的数据安全行业目前符合国家支持和鼓励的方向。”

二、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

（一）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

公司已经形成了专注于数据安全领域的 7 项核心技术：基于双缓冲驱动的透明加解密技术、基于文件重定向驱动的敏感信息管控技术、基于多模式匹配的敏感数据内容扫描技术、面向数据内容的网络协议逆向分析技术、基于小样本训练的数据内容分类识别技术、基于局部最小敏感哈希的数据溯源技术、基于用户及实体行为分析的海量数据处理技术。

发行人核心技术专注于数据安全领域，不属于数据安全企业所需的基础技术能力，而是在数据安全行业通用技术的基础上，针对优势产品在实际中的应用问题进行了改进，属于基础技术能力之上，技术难度更高。发行人核心技术与行业通用技术的差异主要如下：

### 1、发行人的核心技术能够解决复杂业务场景下的加解密问题

数据安全行业通用技术大多采用在操作系统应用层进行安全管控，一般使用单缓冲区，此类需要获取系统的高级权限，且需要针对应用程序进行适配，安全性和稳定性不足。

发行人的核心技术与行业通用技术不同，从操作系统内核和驱动层嵌入针对数据访问的管控能力，能够使用双缓冲区，同时操作加密后的数据和原数据，使得两者可以同时存在，实现文档加解密。该技术能够实现敏感文档自动识别、用户无感知自动加解密；能够保证数据访问效率和系统运行流畅，提高主流操作系统的兼容性，由内而外、自下而上实现数据安全。

以中国网络安全界权威方滨兴院士为组长的专家组给出了发行人如下技术评价：“技术先进、创新性强、研制难度大，数据安全整体技术达到国内领先水平，在基于双缓冲的跨平台文档透明加解密等技术方面达到国际先进水平。”

### 2、发行人的核心技术能够解决敏感数据精准识别难的问题

数据安全行业通用技术进行内容识别的时候，误报率高，规则维护成本高。

发行人的核心技术应用自然语言处理算法，通过命名实体识别和实体关系识别的方法提取文本的语义特征，构建中文语言模型，结合不同客户数据业务特征分类识别，提高数据内容的识别效率和准确率，实现敏感数据精准识别。

### 3、发行人的核心技术能够解决敏感数据泄漏追踪溯源难的问题



数据安全行业通用技术识别原始数据后进行标签添加，嵌入数据的标签与数据本体在一起存放，容易被发现后进行恶意修改和删除，消耗大量存储资源、检索效率低、安全性差。

发行人的核心技术不需要对原始数据内容进行修改，能够从大量云端文件或文件的部分数据内容中筛选、去重，识别出满足相似度要求的类似文件，实现敏感数据溯源，提高敏感数据溯源速度、相似度，减少系统存储资源占用。

#### 4、发行人的核心技术能够复杂场景用户异常行为识别难的问题

数据安全行业通用技术依赖知识的积累和人工校准，对于未识别出特征的异常行为无法进行识别，无法发现隐蔽的异常行为和未知威胁，准确率低。

发行人的核心技术能够对数据安全事件场景进行分析，在项目实践中积累了上百种针对数据安全业务场景的用户及实体异常行为识别模型，识别异常数据及对应的异常行为或安全事件，从而能够快速提高异常行为识别准确率，提高云端数据安全防护能力。

截至 2023 年 6 月 30 日，公司累计授权专利 180 余项，覆盖文档透明加解密、自然语言处理、数据安全共享交换、用户异常行为分析等技术领域，上述核心技术成果已经应用到公司的数据安全产品中，现广泛应用于银行、公安、大型央企、政府机关等用户的数据安全建设中，相关成果荣获第十届吴文俊人工智能科学技术奖-科技进步奖一等奖。上述核心技术是公司通过在终端、网络及云端等数据安全场景的业务实践和自主研发活动过程中逐步积累提炼形成的专有技术，而非直接运用行业的通用技术，不属于数据安全企业所需的基础技术能力。

综上所述，发行人专注于数据安全领域，始终坚持以用户业务为导向，深入行业，紧跟当前信息化建设中自主可控的要求，持续研发投入，形成了专注于数据安全领域的核心技术，该等核心技术不属于数据安全企业所需的基础技术能力，而是在基础技术能力之上，技术难度更高。

### **（二）结合前述情况说明发行人数据安全核心模块的开发难度，是否具备较高技术壁垒**

发行人的数据安全核心模块是利用核心技术开发出来的，形成数据安全产品和安全系统开发与服务两类核心业务的基础，其开发难度和技术壁垒体现在核心

技术的应用上，主要体现在如下几个方面：

### 1、数据采集

数据采集的难度在于，客户终端、服务器主机、网络、云端等数据种类繁多，影响系统资源的占用，降低系统运行状态和效率。

发行人开发相应核心模块，需要在多种操作系统或不同硬件架构上开展，运用上百种计算机网络中进行数据交换而建立的规则，而且需要采集分析暗网中的数据泄露情报等。在投入大量的时间、人力，并经过经验的积累，发行人开发的数据安全核心模块能够减少对系统资源的占用，降低对系统运行状态的影响，并提高系统运行效率。

### 2、数据内容识别

数据内容识别是实现数据安全的第一步，其准确性直接影响数据安全产品和系统的保护效率。复杂场景下，实现对海量数据在高速传输过程中的内容识别，需要庞大的样本数量，造成大量系统资源的占用，而且数据识别速度较低。

发行人在开发数据内容识别相关模块过程中，利用自有核心技术挖掘数据潜在的规律，通过对敏感数据进行识别、提取、筛选、匹配，降低了所需要的样本数量级和对系统资源的占用，提高了数据识别速度和准确率。

### 3、数据安全保护

数据全生命周期阶段多，在采集、传输、处理、存储、交换、销毁等阶段均会出现数据泄露、篡改、破坏等风险，因此单纯应用层的安全防护无法达到有效防护目的。

发行人在开发数据安全模块的过程中，应用操作系统底层核心技术，针对多CPU 架构下的国产化操作系统，开发了文档权限控制模块，实现不同用户、不同权限的细分控制；从操作系统内核和驱动层嵌入针对数据访问的管控能力，开发了文件透明加解密模块，实现敏感文档自动识别和用户无感知自动加解密；通过修改和调用操作系统底层接口，对用户文件操作进行控制，开发了文件保险箱模块，实现了不同网络环境下的文件隔离。

综上所述，公司开发的数据安全核心模块从数据采集、数据内容识别、数据

安全保护等方面对数据全生命周期提供了综合化防护功能，实现内生安全，开发难度总体较高，具有较高的技术壁垒。

### （三）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

#### 1、发行人对主流操作系统、应用软件的更新适配情况

发行人主要产品针对主流操作系统、应用软件的目前最新适配情况如下表所示：

操作系统	Windows	WinXP 专业版
		Win7 专业版 64 位 SP2/SP3
		Win10 专业版 64 位 1909 (18363.418)、20H2 (10.0.19042.1466)、64 位专业版 (21H2)、64 位专业版 (22H2)
		Win11 64 位专业版 (21H2)、Win11 64 位专业版 (22H2)
	Mac OS	macOS Monterey、macOS Big Sur 11、macOS Catalina 10.15
	统信	UOS 服务器版 x86_1030、arm_1030
		UOS 桌面版 x86_1031、arm_1031、x86_1050、arm_1050
	银河麒麟	银河麒麟服务器版 x86_V10sp1、arm_V10sp1、x86_V10sp2、arm_V10sp2
		银河麒麟桌面版 x86_V10sp1、arm_V10sp1
	通用 linux	CentOS 7.6
		Redhat 7.8、8.2
应用软件	WPS 软件	WPS2013、WPS2016、WPS2019
	书生软件	sursen 7.3
	Office 软件	office2013、2016、2019
	PDF 软件	Adobe Reader X_10.0.0.396 (中文版)、AdbeRdr11.0.10.32 (中文版)、福昕 9
	邮件客户端	foxmail、系统自带邮件客户端 (国产化、Mac 系统)、outlook2019、outlook365
	浏览器	火狐浏览器 (测试用 87 版本)、谷歌浏览器 (测试用 89 版本)
应用中 间件	数据库	关系型数据库：MySQL8.0.30、达梦 8、Redis7.0.8、SqlServer (2016、2019、2022)、PostgreSQL (14.5、13.8、12.12、11.17、10.22)、DB2 (8.2、9.1、9.5、9.7)、Oracle (10.1、10.2、11.1、11.2、12.1、12.2)
		非关系型数据库：MongoDB (4.x、5.x、6.0)、ElasticSearch7.13.4
	大数据组件	kafka3.4.0、docker20.10.9、logstash7.13.4、kibana7.13.4、zookeeper3.7.0

对于操作系统和应用软件的更新适配，发行人专门的产品团队负责联系、关

注各产品当前已适配的操作系统和软件的相关厂家，关注厂家的相关新闻、开发频道及厂家技术人员。当发现版本更新后，发行人会安排技术人员跟进，进行版本的兼容测试和开发，并将更新以补丁包的方式发布出来，同时将新操作系统和应用软件的更新支持合并到新的产品版本中。一般情况下，各产品版本每年更新2-4个大版本。

## 2、是否存在技术迭代风险

发行人目前的产品和服务能够满足市场和客户的需求，能够准确把握产品技术和行业应用的发展趋势并根据市场变化进行持续创新。但是，由于公司所属行业为技术创新型产业，具有技术进步、产品升级迭代较快等特点，公司未来可能存在技术迭代风险。为此，发行人采取了如下措施：

（1）发行人的安元实验室和研发中心密切关注各大操作系统和软件厂商的相关信息，并与麒麟、UOS 等企业建立战略合作伙伴关系，研发中心可以第一时间获取到最新的操作系统和软件信息。这有助于研发团队提前了解新技术的发展方向，为产品的迭代升级做好充分的准备。

（2）研发中心定期组织内部培训和技术分享会、与外部技术专家举行交流会，确保研发团队对最新技术有深入的了解，从而提高产品迭代和技术迭代的效率。在这个过程中，研发团队可以借鉴业内先进的技术实践，将其应用于公司产品的开发，以提高产品的竞争力。

（3）研发中心建立了健全的产品迭代和技术迭代管理流程，包括需求分析、技术预研、方案设计、开发实施、测试验证、产品发布等环节。在每个环节中，研发团队都要严格遵循流程要求，确保产品迭代和技术迭代的质量和进度。

（4）在产品迭代过程中，研发中心密切关注用户需求的变化。通过销售和售前、售后等体系收集和分析用户反馈，研发团队可以及时发现产品存在的问题和不足，从而对产品进行优化和改进。同时，安元实验室和研发团队还关注市场上新兴的需求和趋势，以便在产品迭代中引入创新性的功能和特性。

（5）在操作系统的更新方面，对于 Windows 系列的系统，发行人专人跟踪其 dev 频道的产品发布情况，在其正式版未正式发布就开始跟踪其技术和产品特性，并在其 dev 版本上测试发行人系列产品的兼容性，对于其 dev 版本的技术的

变更，也会进行研究，确认其技术架构是否对产品的特性是否有影响，是否有可以使用新场景等进行技术评估。对于国产操作系统方面，发行人也与厂家签订相关的合作协议，并与厂家的技术人员保持密切的沟通，提前获得其测试版本，在测试版本上进行测试和技术验证。通过类似的方式提升产品迭代的效率，降低技术迭代风险。

（6）发行人注重团队建设和人才培养。通过选拔和培养具有创新精神和技术实力的人才，发行人可以保证研发团队在面对各种技术挑战时始终保持领先地位。同时，发行人研发中心鼓励团队成员之间的交流和合作，以提高团队整体的执行力和创新能力。

#### （四）安全系统开发类项目从客户角度的分类

公司的安全系统开发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，而非独立的数据安全软件。从公司的角度看，这类业务的项目开发过程、技术应用、安全功能不存在差别。但从客户角度看，作为具备数据安全功能的业务软件，其关注点有所差异，具体情况如下：

单位：万元

客户关注点	2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
安全	18,628.43	49.53%	17,564.59	50.74%	13,595.16	44.95%
业务和安全并重	5,522.92	14.68%	9,142.53	26.41%	7,396.97	24.46%
业务	13,462.04	35.79%	7,908.80	22.85%	9,251.32	30.59%
合计	<b>37,613.39</b>	<b>100.00%</b>	<b>34,615.92</b>	<b>100.00%</b>	<b>30,243.45</b>	<b>100.00%</b>

从上表可见，公司安全系统开发类项目的客户更关注系统的安全性，主要是政府机关、国有企业、事业单位等，因其对安全等级要求高、数字化改革投入大，故会更多选择定制化开发方式。

三、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

（一）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

发行人通过研发形成核心技术和核心模块，是数据安全产品和安全系统开发与服务两类核心业务的基础。发行人持续研发投入，形成了专注于数据安全领域的多项核心技术，数据安全相关的核心模块的成熟度和标准化程度不断提高。

1、发行人核心模块的技术含量与难易程度详见本审核问询函回复第 1 题之“二、（二）结合前述情况说明发行人数据安全核心模块的开发难度，是否具备较高技术壁垒”的相关内容。发行人提供的数据安全核心模块可替代性较低。

2、发行人外购业务模块二次开发为安全系统是根据客户需求匹配不同业务功能模块，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，涉及到发行人的核心技术，其本质是将自有的核心技术进行组件化，并将其核心技术以组件化的方式提供给第三方业务系统使用。

发行人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和产品核心技术的技术含量与难度是一样的，甚至在此基础上还增加了技术难度：将自身核心技术组件化向外提供的技术能力。具体技术含量与难易程度如下：

#### （1）普通业务系统软件公司难以提供同类功能安全组件

发行人基于前沿的技术和领先的算法，以及对数据安全挑战的深度理解，将自身的七大核心技术进行抽象组合，以组件化模块化的方式进行封装。具体而言，发行人提供标准的 SDK 开发接口给其它系统调用，将自己的核心技术能力以此种方式与外购业务模块进行融合，整合为一个带有强大数据安全能力的业务系统。

因此，发行人核心模块与外购业务模块二次开发为安全系统让很多本身不具备数据安全能力的业务系统从数据的底层到业务流程的上层都具备了坚实的数据安全能力，提高了传统业务系统的市场价值，具备较强的市场竞争力。普通的业务系统公司要想自身拥有这样的能力，需要大量的开发工作和深厚的技术积累，对于大多数企业和开发者来说难以实现。

#### （2）发行人的核心技术适用于解决复杂业务场景等问题

发行人的七大核心技术是其专注于数据安全二十年来的成果，技术难度较高，其技术核心从数据角度来分析则涵盖了数据的产生、使用、传输、存储、销毁整个生命周期的发现和管控，从用户操作层面来分析则覆盖了底层驱动技术、应用层控制技术、网络传输控制技术。发行人的核心技术适用于解决复杂业务场景下

的加解密、敏感数据精准识别难、敏感数据泄漏追踪溯源难、用户异常行为识别难等问题。整个技术体系完整自治，具备较高的市场竞争力。

### （3）发行人具备行业经验性难度与门槛

保障 IT 系统的数据安全是当今企业和政府部门普遍关注的关键领域。数据安全是一个庞大的体系，包含了多个层面的要素，例如访问控制、数据保护机制、网络安全、物理安全等。因此，如何将数据安全相关的知识和技术正确地嵌入和应用到业务流程体系的方方面面中，需要长时间的业务经验积累。

发行人拥有金融、政府、公安等诸多行业十多年的行业经验，这些经验丰富了公司在数据安全体系构建、管理和优化等方面的全面素养，使其在为各行业提供切实有效且定制化的数据安全解决方案时，具备了独特的竞争优势。这种竞争优势源于深入了解并熟悉各行业用户业务流程、核心数据和信息价值所在，以便针对性地应用数据安全技术，构建强大的安全防护措施。

例如，在金融行业，发行人能够凭借积累的经验和对数据安全技术的深度了解，提供符合金融机构特有的合规要求、高风险容忍性和严格数据保密的解决方案；在政府部门，发行人能依托丰富的政府行业经验，将数据安全技术应用到政府系统业务流程中，确保政府系统的敏感信息安全；在公安行业，发行人能够将密码学等技术深入应用到专业化的业务场景当中，以确保国家安全和民众生命财产安全。

发行人不同行业的实践经验和专业技术融会贯通，使其能提供全面综合的数据安全解决方案，满足严格的安全防护需求。这些长期的实践和不断积累的行业经验非常珍贵，不仅是时间的积累，更是智慧和专业技术的结晶。这个过程并非短时间就能完成，也不能简单通过投入资金就能替代。它需要深入了解行业、理解业务、熟知技术，并在实际操作中进行反复调整和优化，这构成了发行人在数据安全领域的独特竞争优势。

综上所述，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较高，其开发难度也较高，发行人提供的数据安全核心模块可替代性较低，二次开发涉及发行人的核心技术，有较强的市场竞争力。

## （二）与同行业公司的二次开发是否存在较大差异

### 1、网络安全行业可比上市公司

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，定制化系统开发产品的收入占比大部分为 30% 以下。

经查询网络安全行业竞争对手的公开披露资料，仅奇安信披露定制化开发的具体情况，其余网络安全行业竞争对手未查询到相关资料。发行人与网络安全行业可比上市公司二次开发的具体对比情况如下：

公司	是否存在二次开发	二次开发的具体情况	二次开发的对比情况
奇安信	存在	公司的定制化产品不是完全定制化开发的产品，而是根据客户的个性化需求，在公司标准化产品的基础上，进行定制化的适配及调整，以轻量级定制开发为主，典型定制化开发包括与客户信息系统接口的联调对接、特殊设备或机型的适配等。公司少部分产品存在定制化的需求，例如大数据智能安全分析与监测中的态势感知产品，部署运行时需要在客户侧从不同数据源采集、汇聚、融合分析数据，在与不同用户的不同信息系统接口对接时，可能需要进行面向不同接口的定制化开发；部分特定行业客户在业务处理逻辑上存在的特殊性，也可能导致需要适配其业务进行一定的定制化开发。	主要以轻量级定制开发为主
信安世纪	未查询到公开披露资料		
安恒信息	未查询到公开披露资料		
永信至诚	未查询到公开披露资料		
亚信安全	未查询到公开披露资料		

注：资料来源于公开披露的问询函回复等。

### 2、数据安全行业可比公司

发行人所在数据安全行业竞争对手的产品服务均涉及标准化软件产品、定制化系统开发产品等，产品类型与发行人基本一致。经发行人了解，数据安全行业可比公司存在二次开发较少，主要以轻量级定制开发为主，根据用户个性化需求修改现有产品的功能模块和外部接口模块。

综上所述，发行人与同行业公司的业务模式基本相同，均提供标准品和定制化系统开发产品，但是发行人专注于提供二次开发，即外购业务模块开发为符合客户需求的安全系统，而同行业公司主要以轻量级定制开发为主。发行人二次开发与同行业公司的二次开发存在差异，主要是因为双方的技术路径、适配性、客户的覆盖度、客户的需求等存在差异。



四、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

#### （一）委托开发费逐年下降、外购技术开发服务逐年上升的原因

报告期内，公司研发费用中的委托开发费和营业成本中的外购技术开发服务具体情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
委托开发费	1,056.65	-55.10%	2,353.15	-18.01%	2,870.08
外购技术开发服务	24,813.66	11.24%	22,306.10	23.87%	18,008.34

报告期内，公司委托开发费呈现逐年下降的趋势，外购技术开发服务呈现逐年上升的趋势。

##### 1、委托开发费逐年下降的原因

报告期内，公司委托开发内容主要分为两类：一类是公司产品需要用到的通用 IT 组件模块和算法，例如 OCR 组件、图像去噪算法、网络协议或者应用协议解析模块、文件格式解析模块、网络爬虫模块等；另外一类是和公司安全产品相关的外围技术模块，例如一些分析平台、审批系统、登录管理系统、数据可视化平台、数据调研管理平台等。

相比较公司核心数据安全相关技术或者产品，委托开发的内容存在更新迭代慢、通用性高、可持续使用的特点，同时同一模块可以被多个产品和项目复用，无需重复采购，所以委托开发费呈现逐年下降趋势。

同时数据安全行业是一个涉及多个细分领域和产品线的行业。公司的研发人员数量有限，无法涵盖所有细分领域和产品线的全部研发需求，因此需要通过委托开发的方式将部分不涉及公司核心技术的模块委托给供应商。报告期内，随着公司研发人员数量的增加，公司内部可以更好地分配资源和人力来满足公司的研发项目需求，所以公司需要委托开发的情况相对呈现减少的趋势。

##### 2、外购技术开发服务逐年上升的原因

报告期内，公司外购技术开发服务逐年上升，主要系公司业务项目增多所致，

具体情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
外购技术开发服务金额	24,813.66	22,306.10	18,008.34
公司业务项目数量（个）	326	274	247
营业成本	27,856.69	26,528.62	21,416.88
外购技术开发服务占营业成本比例	89.08%	84.08%	84.08%

报告期内，公司营业成本中的外购技术开发服务金额逐年呈上升趋势，与公司项目数量变化趋势保持一致，外购技术开发服务占营业成本比例相对稳定，保持在 84-90% 之间。

公司根据客户项目需要，随之产生外购技术开发服务，来满足业务发展的需求。外购技术开发服务与项目密切相关，并且无法复用，每个项目都需要独立的外购技术开发服务来满足其特定的需求和目标，所以随着项目数量的增加，对外购技术开发服务的需求也相应增加。

## （二）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

### 1、委托开发费与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

报告期内，公司委托开发内容包括通用 IT 组件模块和算法或者与安全产品相关的外围技术模块，不涉及公司核心安全能力研发，因此委托开发费与公司业务规模和收入结构没有直接关系。

报告期内，公司同行业可比上市公司委托开发费情况具体如下所示：

单位：万元

公司	科目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占研发费用比例	金额	占研发费用比例	金额	占研发费用比例
安恒信息	技术服务费	2,011.86	3.12%	1,945.86	3.63%	1,122.39	3.60%
奇安信	技术服务费	15,789.78	9.32%	15,214.10	8.70%	11,990.20	9.76%
信安世纪	咨询及服务费	172.64	1.29%	80.61	0.80%	113.10	1.39%
亚信安全	技术服务费	430.26	1.33%	471.38	2.03%	576.71	3.56%
永信至诚	协作研究支出	227.34	3.60%	62.90	1.26%	165.85	4.31%

公司	科目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占研发费用比例	金额	占研发费用比例	金额	占研发费用比例
	平均	3,726.38	3.73%	3,554.97	3.29%	2,793.65	4.52%
明朝万达	委托开发费	1,056.65	15.98%	2,353.15	34.16%	2,870.08	42.95%

报告期内，公司同行业可比上市公司均存在研发项目外采的情况，发行人委托开发费占研发费用比例较高。

公司所处的数据安全行业所涉及的细分领域和产品线较多。报告期内，公司通过研发项目，积极拓展更多的细分领域和产品线，以满足市场需求。由于公司研发人员相对有限，为了确保项目的顺利进行，无法涵盖所有细分领域和产品线的全部研发需求，因此需要通过委托开发的方式将部分不涉及公司核心技术的模块委托给供应商，所以存在较高比例的委托开发费，与行业发展态势相符。

2、外购技术开发服务与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

报告期内，公司全部的外购技术开发服务均对应具体项目需求，根据客户需求对外进行采购，与收入结构的匹配具体情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
外购技术开发服务金额（A）	24,813.66	22,306.10	18,008.34
项目数量（个）	326	274	247
营业收入（B）	50,933.88	47,003.59	39,989.97
外购技术开发服务金额占比（C=A/B）	48.72%	47.46%	45.03%

报告期内，公司外购技术开发服务逐年增长，与公司项目数量、收入金额变化趋势一致，外购技术开发服务金额占营业收入比例基本保持稳定，具有一定的匹配关系。

报告期内，发行人同行业可比上市公司外购技术开发服务情况如下表所示：

单位：万元

公司	科目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额
安恒信息	技术服务费	16,239.53	11.43%	14,574.31	73.73%	8,389.26
亚信安全	技术及服务支持	11,422.53	30.24%	8,770.22	-10.08%	9,753.00

公司	科目	2022 年度		2021 年度		2020 年度
		金额	变动比例	金额	变动比例	金额
永信至诚	外购软件及服务	8,122.74	18.65%	6,846.10	-10.70%	7,666.64
平均		11,928.27	20.11%	10,063.54	17.65%	8,602.97
明朝万达	外购技术开发服务	24,813.66	11.24%	22,306.10	23.87%	18,008.34

注：奇安信和信安世纪未单独披露营业成本中外采成本及比例。

报告期内，发行人同行业可比上市公司营业成本中外采服务相关成本金额平均水平呈现增加趋势。报告期内，公司及同行业可比上市公司的收入规模均呈现增加趋势，外购技术开发服务金额也随之增加，两者变动趋势一致。

数据安全行业具有对定制化要求较高的特点，不同项目需要根据特定需求进行个性化的解决方案设计，为了满足这种需求，公司需要通过外购技术开发服务来满足客户对业务系统的需求，公司该种业务模式与行业相符。

**五、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**

**（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**

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。

## （二）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。

六、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

### （一）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	2022 年度		2021 年度		2020 年度		合计
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	
终端客户 15	1,185.28	40.89%	644.42	15.95%	508.49	10.58%	2,338.20
终端客户 25	333.38	11.50%	533.73	13.21%	-	-	867.12
终端客户 2	-	-	476.98	11.80%	281.60	5.86%	758.58
终端客户 12	-	-	-	-	691.91	14.39%	691.91
终端客户 4	31.93	1.10%	198.84	4.92%	459.85	9.57%	690.62
终端客户 23	-	-	-	-	675.49	14.05%	675.49
终端客户 6	244.96	8.45%	24.53	0.61%	393.90	8.19%	663.39
终端客户 1	22.88	0.79%	84.69	2.10%	317.55	6.61%	425.12
终端客户 14	30.95	1.07%	67.45	1.67%	255.48	5.31%	353.89
终端客户 26	145.19	5.01%	169.81	4.20%	8.49	0.18%	323.49
终端客户 18	94.34	3.25%	94.34	2.33%	132.89	2.76%	321.57
终端客户 7	48.93	1.69%	37.74	0.93%	192.08	4.00%	278.74
终端客户 16	-	-	-	-	148.97	3.10%	148.97
终端客户 3	-	-	16.11	0.40%	110.09	2.29%	126.19
终端客户 13	2.15	0.07%	27.97	0.69%	81.90	1.70%	112.01
终端客户 8	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。

(二) 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
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。中小型企业的数据防泄漏、数据加密保护方面有较强的数据安全能力建设需求, 随着数据安全相关法律法规的出台, 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

(三) 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	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
金融	2,898.37	5.69%	4,041.02	8.60%	4,807.05	12.02%
政府	12,304.10	24.16%	13,054.45	27.77%	7,825.46	19.57%
公安	11,013.73	21.62%	11,836.68	25.18%	7,594.87	18.99%
互联网及软件	18,894.31	37.10%	12,898.77	27.44%	13,826.57	34.58%

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
运营商、教育和能源	5,204.24	10.22%	4,245.92	9.03%	4,627.44	11.57%
其他	619.13	1.22%	926.73	1.97%	1,308.57	3.27%
合计	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	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
国有大型银行	终端客户 18	金融业较早提出并实施终端安全一体化管理平台	100.94	3.48%	94.34	2.33%	132.89	2.76%
全国性股份制银行	终端客户 12	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	6.16	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	0.94	0.03%	35.40	0.88%	16.99	0.35%
其他大型金融客户	终端客户 26	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	145.19	5.01%	169.81	4.20%	8.49	0.18%
合计			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	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
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 34	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%

类型	标杆客户名称	纳入标杆客户的理由	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
其他政府类客户	终端客户 35	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	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
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	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	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
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 20	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	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



类型	标杆客户名称	纳入标杆客户的理由	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
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	831.46	15.98%	381.68	8.99%	141.38	3.06%
能源类国有公司	终端客户 36	能源类央企，行业影响大	2,937.74	56.45%	983.80	23.17%	-	-
合计			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 万元和 11,938.26 万元，占总收入比例分别为 17.42%、15.29%和 23.44%。

七、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

发行人产品服务与数据安全行业主要竞争对手的比较情况如下：

具体维度	明朝万达	与竞争对手比较情况	竞争对手 2	竞争对手 1	竞争对手 5	竞争对手 3	竞争对手 4
多类型操作系统内核级适配能力和稳定性	兼容 32 和 64 位 Win7\Win10\XP、MacOS\UOS\银河麒麟 ARM 芯片架构平台的操作系统，稳定运行，基于双缓冲驱动加解密效率更高	发行人对于操作系统和 CPU 架构适配覆盖范围更广、类型更多，定制化更新及时、运行速度快	支持运行在 Windows、Linux、MacOS 操作系统	范围涵盖终端电脑（Windows、Mac 和 Linux 系统平台）、智能终端（Android、IOS）	兼容 Windows、Linux、MacOS 操作系统，支持 UOS、麒麟等信创操作系统以及龙芯、兆芯、飞腾、鲲鹏等各类国产芯片	兼容 Windows、Linux 操作系统，支持国产化数据库的适配	兼容 Windows、Linux 操作系统，支持兆芯处理器以及麒麟桌面操作系统

具体维度	明朝万达	与竞争对手比较情况	竞争对手 2	竞争对手 1	竞争对手 5	竞争对手 3	竞争对手 4
复杂协议数据内容发现与控制能力	支持 FTP、SMTP、HTTP、IMAP、POP3、SMB2 等主流开放性网络协议的内容解析，同时能够通过对协议数据包进行逆向分析、拆解和重组，对网盘、网页邮箱、即时通信等应用层私有协议进行解析	发行人基于对不同数据库技术协议的长期积累和研究，建立了持续跟踪、更新和解析机制，解析适配了上百种协议类型，在网络协议解析达到行业较高水平，其中在非结构化数据解析方面达到行业领先水平	支持针对邮件、网络、即时通讯的内容解析	支持日常用到的大部分数据访问和传输协议，并且支持对互联网应用协议的扩容定制化	准入产品支持 Windows、MacOS、Linux、iOS、Android 等各种终端的 802.1x 协议	除支持常规的 HTTP/S、SMTP、FTP 协议解析外，还支持 Oracle、MySQL、DB2、SQLSever 等数据库协议的解析	支持 15 种以上的工控协议的解析
内容识别的准确性	支持基于自然语言处理的敏感数据内容识别技术、基于用户及实体行为分析的海量数据处理技术。在小样本量的训练条件下，可快速处理海量数据，能够生成高精度文本分类预测模型。模型的文本内容分类准确率可达 95% 以上。	发行人在应用机器学习技术进行内容识别技术领域具有成熟经验，最早将 NLP 应用到数据内容识别领域，该技术成果荣获 2020 年度第十届吴文俊人工智能科学技术奖-人工智能科技进步奖一等奖	通过人工智能技术来学习企业各类敏感信息的特征，可快速的处理海量的样本，可对整篇整本的内容进行处理	产品采用机器学习技术，对文档内容进行内容识别计算，对文档内容进行分类、聚类、并提取关键词信息进行运算，计算关键词的词频，文档频等信息生成文档识别模型，并可根据文档模型进行文档类别识别和数据查询	基于数据分类分级规则实现终端敏感数据发现	结合关键字、正则表达式、数字标识符及指纹，可制定出灵活多样的策略，精准定位敏感数据，借助白名单例外，可有效降低误报率	基于规则匹配、语义算法、机器学习等技术手段，进行数据自动识别

具体维度	明朝万达	与竞争对手比较情况	竞争对手 2	竞争对手 1	竞争对手 5	竞争对手 3	竞争对手 4
控制手段的多样性	1、支持丰富的数据管控手段，除了传统的加密、阻断、审批、隔离等，还将溯源、脱敏、用户画像等管控手段应用到产品。 2、兼备针对结构化和非结构化数据的安全防护手段。	发行人在数据安全防护的控制手段方面处于业界领先水平，其中数据防泄漏、文档加解密及数据安全合规检查获得市场高度认可	采用相似度指纹、布隆指纹、结构化指纹匹配技术达到优秀的匹配精度和速度	对邮件客户端，共享文件，QQ、腾讯通等实时通讯软件进行有效防护，避免通过文件共享、邮件附件、QQ聊天等途径泄露敏感信息	支持明文、二维码、图片、矢量、隐形等在内的多种水印生成方案并可以根据设备和用户信息自动生成不同类型的水印效果	提供阻断和告警，并对用户行为进行审计，生成安全报告，满足各种应用场景	实现数据安全策略集中化管理、安全事件、安全风险统一管控、集中运维的能力
主流应用软件的兼容性	与第三方杀毒、桌面管家、QQ 管家、360 软件管家等软件具有较好的兼容性。	发行人在应用软件兼容性方面与业界水平相当	防止敏感数据外泄的同时保证正常业务连续性，避免影响业务系统的工作	采用驱动层过滤技术，文档加解密过程对用户无感知，不改变用户对文档的使用习惯	不对文件染色，不改造业务系统，不影响应用访问速度，不指定文件系统类型、应用程序版本	主要为非桌面类产品，不涉及应用软件兼容问题	主要为非桌面类产品，不涉及应用软件兼容问题
与业务系统的对接能力	1、应用组件化设计，产品提供安全能力的对外输出。支持虚拟化部署，能够与业务系统快速集成。 2、可以把产品核心能力输出给业务系统使用，比如脱敏引擎可以支持接口和 sdk 方式让业务系统集成调用。 3、各个产品集成了统一标准的业务流程引擎，可以灵活便捷对接业务系统。	发行人在安全能力组件的整合及能力输出方面处于业界领先水平，定制化系统为主的模式对接匹配性和效率更高	支持通过 API 方式与第三方系统进行对接	支持生态合作构建开放、弹性、安全的平台	通过统一管理平台提供网络边界保护、终端保护、数据保护及主动防御等安全组件，并可扩展无代理文档发布平台和网络数据防泄密组件	可根据客户需求进行新功能添加、已有功能修改等操作提供便利的条件，能够更好的迎合客户需求，及时有效对产品进行个性化调整	面向不同用户、不同时间、空间等数据场景，整合数据安全保护技术手段，提供协同保护、处置能力。强化内部数据管控流程

来源：发行人数据安全行业主要竞争对手均为非上市公司，表格数据主要来源于竞争对手官方网站、第三方行业报告，鉴于信息更新及时性问题，表格涉及的相关内容可能与竞争对手目前的实际情况之间存在一定的差异。

发行人产品服务与网络安全行业可比上市公司比较情况，详见本审核问询函回复第 2 题之“二、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”相关内容。

基于主要竞争对手官网、行业研究报告、上市公司公告对竞争对手产品服务的介绍，发行人结合项目积累以及客户交流经验，对各自产品特点和优势进行了客观描述和比较。发行人产品服务与主要竞争对手的比较情况客观、准确，与竞争对手的实际情况、行业或下游客户整体评价、公开披露信息一致。

## **八、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**

结合前述情况，发行人的数据安全产品和安全系统开发业务的先进性体现在以下几方面：

### **（一）核心技术先进，加解密技术方面达到国际先进水平**

发行人核心技术先进性体现在运行的兼容性和稳定性、内容识别的准确性、控制手段的多样性、与业务系统的对接能力等方面。公司牵头完成的“基于数据流的一体化数据安全关键管理及平台应用”荣获了 2020 年度第十届吴文俊人工智能科学技术奖-人工智能科技进步奖一等奖。以中国网络安全界权威方滨兴院士为组长的专家组给出了如下技术评价：“技术先进、创新性强、研制难度大，数据安全整体技术达到国内领先水平，在基于双缓冲的跨平台文档透明加解密等技术方面达到国际先进水平。”

### **（二）专注数据安全领域，构筑专业壁垒**

在信息安全领域，大多数公司主要从事网络安全，或者从网络安全开始向数据安全扩展。而发行人自成立之初即专注于数据安全领域，深耕近二十年，在操作系统安全层面、网络协议和应用软件兼容层面积累了丰富的经验和成功的案例，发行人的产品已经在各行业客户上百万终端部署，这是行业新进入者短期内难以达到的。发行人通过研发形成核心技术和核心模块，是数据安全产品和安全系统开发与服务两类核心业务的基础，发行人数据安全核心模块的开发难度总体较高，具备较高的技术壁垒。

### **（三）得到银行等行业客户认可，体现产品先进性**

公司产品和技术得到金融、公安、政府、互联网及软件、运营商、教育和能源行业的客户的高度认可。公司产品和服务的金融行业标杆客户包括国有大型银行、全国性股份制银行、大型城市商业银行及农村商业银行、大型保险及证券公司等；政府行业标杆客户包括公安、军工、法院及其他政府类客户；互联网及软件行业标杆客户包括央企、国企、研究院，以及大型互联网上市公司；运营商、教育和能源行业标杆客户包括三大运营商、能源类国有或上市公司。

报告期内，公司终端客户中上述行业标杆客户收入占总收入比例分别为 71.23%、78.67%和 75.66%，主要涉及公司的数据安全产品和安全系统开发与服务等核心业务。

### **（四）针对业务系统开发，实现内生安全**

传统上，数据安全通常用安装标准安全软件产品的方式实现，一般没有考虑用户特殊的业务系统，这样的安全防护是有漏洞的。因为数据存在于用户的业务系统中，数据安全问题与业务系统伴生，只有针对业务系统定制化开发的安全产品，才能真正实现安全保护。发行人以定制化系统为主要导向的模式，与不同业务系统的对接匹配性和效率更高，在安全能力组件的整合及能力输出方面达到了业界领先水平。

发行人通过为用户定制化业务系统软件，提供场景化的数据安全模块和接口，将数据安全产品模块化、功能化。业务系统可通过接口调用，将数据安全功能内置，实现基于业务的数据安全管控，更加符合用户的使用场景，降低数据安全产品对应用的影响。发行人提供了各类数据安全功能接口近 100 个，可有效解决业务系统的内生安全问题。

### **（五）公司数据安全产品完成国产化适配**

为满足安全、自主、可控的要求，政府、金融等领域客户往往会优先考虑采购国产的安全产品。公司在国产化替代方面布局较早，产品和技术的储备具有先发优势，目前已经突破了国产化平台的安全技术，例如在 X86、ARM 及 MIPS 架构的国产化操作系统上实现了文档透明加解密功能。公司数据安全系列产品均已完成了国产化适配。发行人产品和服务在操作系统适配性、应用软件兼容性以

及业务系统对接方面，覆盖范围广、类型多，而且定制化更新及时、效率高，与同行业主要竞争对手比较形成了比较优势或达到同等水平。

例如，在某银行办公终端敏感信息防泄漏加固项目上，公司产品替换了国外某品牌的办公终端敏感信息防泄漏系统。该项目自 2019 年起部署，覆盖该银行总行及各省分支行，累计部署 6 万个终端，成功完成了数据防泄漏系统的国产化替代。

综上，发行人数据安全产品、安全系统开发业务具备先进性。

## 九、核查程序及核查意见

### （一）核查程序

1、保荐机构针对上述问题执行了如下核查程序：

（1）获取发行人的采购明细表并进行分析，获取委托开发费相关合同资料，访谈公司研发负责人，了解公司委托开发费下降的原因；

（2）获取发行人报告期内的全部项目资料，包括项目采购合同等，分析采购内容与业务的匹配关系；

（3）查阅发行人同行业可比上市公司公开资料，获取研发费用明细及营业成本明细；

（4）查阅数据安全行业相关分析报告，对数据安全行业特点以及行业态势进行了解；

（5）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；

（6）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；

（7）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；

(8) 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;

(9) 访谈发行人研发负责人, 了解发行人终端客户各个行业的数据安全能力情况;

(10) 查阅主要竞争对手官方网站、行业研究报告以及可比上市公司公告。

## 2、申报会计师对(4)(5)执行了如下核查程序:

(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

### 1、经核查, 保荐机构针对上述问题认为:

(1) 发行人核心技术不属于数据安全企业所需的基础技术能力, 而是在基础技术能力之上, 技术难度更高。发行人数据安全核心模块的开发难度总体较高, 具备较高的技术壁垒;

(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较高, 其开发难度也较高, 发行人提供的数据安全核心模块可替代性较低, 二次开发涉及发行人的核心技术, 有较高的市场竞争力。发行人二次开发与同行业公司的二次开发存在差异, 主要是因为双方的技术路径、适配性、客户的覆盖度、客户的需求等存在差异;

（3）报告期内，发行人委托开发费下降主要系委托开发内容存在更新迭代慢、通用性高、可持续使用的特点，同一模块可以被多个产品和项目复用，无需重复采购，同时随着发行人研发人员数量的增加，发行人内部可以更好地分配资源和人力来满足公司的研发项目需求；公司的委托开发费与公司业务规模和收入结构没有直接关系；

（4）报告期内，公司外购技术开发服务逐年上升，主要系公司业务项目增多所致；公司全部的外购技术开发服务均对应具体项目需求，公司外购技术开发服务逐年增长，与公司项目数量、收入金额变化趋势一致，具有一定的匹配关系；

（5）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；

（6）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；

（7）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；

（8）报告期内，发行人终端客户中标杆客户收入分别为 28,485.61 万元、36,977.43 万元和 38,535.28 万元，占总收入比例分别为 71.23%、78.67%和 75.66%，占比较高；

（9）发行人产品服务与主要竞争对手的比较情况客观、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。

（10）结合前述情况，发行人的数据安全产品、安全系统开发业务具有先进性。

## 2、经核查，申报会计师针对（4）（5）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 28,485.61 万元、36,977.43 万元和 38,535.28 万元，占总收入比例分别为 71.23%、78.67%和 75.66%，占比较高。

## 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、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

公司在招股说明书“第五节 业务与技术”之“二、（四）4、发行人的行业排名情况”补充披露了发行人在数据安全行业和网络安全行业的排名情况和市场份额情况，具体如下：

#### “4、发行人的行业排名情况

##### （1）数据安全行业的行业排名

##### 1) IDC 中国发布的《中国数据泄露防护市场份额（2022）》

中国数据泄露防护市场份额概况（2022）情况如下：

排名	厂商	2022 年市场规模（百万美元）	2022 年市场份额（%）
1	天空卫士	28.2	21.5
2	亿赛通	25.2	19.2
3	明朝万达	13.6	10.4
4	天融信	10.8	8.2
5	联软科技	8.3	6.3
6	敏捷科技	3.5	2.7
7	安博通	2.3	1.8
8	其他	39.1	34.3
合计		131.0	100.0

##### 2) 赛迪顾问发布的《2021-2022 中国网络信息安全市场研究年度报告》

2021 年中国数据安全产品市场品牌结构具体情况如下：

排名	厂商	市场份额（%）
1	启明星辰集团	9.6
2	明朝万达	5.8
3	亿赛通	5.1
4	美创科技	4.9
5	天融信	4.7
6	绿盟科技	3.6
7	观安信息	3.0

8	新华三	1.2
-	其他	62.1
-	合计	100

## (2) 网络安全行业的行业排名

1) 中国网络安全产业联盟发布的《2023 中国网络安全市场与企业竞争力分析》

明朝万达入选 2023 年中国网络安全产业竞争力 50 强排名情况如下：

排名	企业名称	排名	企业名称
1	奇安信	41	北京东方通科技股份有限公司
2	深信服科技股份有限公司	42	明朝万达
3	启明星辰信息技术集团股份有限公司	43	网宿科技股份有限公司
4	华为技术有限公司	44	北京海泰方圆科技股份有限公司
5	天融信科技集团股份有限公司	45	北京天地和兴科技有限公司
.....		.....	
40	任子行网络技术股份有限公司	50	北京珞安科技有限责任公司

## 2) 安全牛发布的《2022 安全牛中国网络安全企业 100 强》

明朝万达入选 2022 年中国网络安全产业竞争力 100 强排名情况如下：

排名	企业名称	评分	排名	企业名称	评分
1	奇安信	88.52	26	东软集团有限公司	63.8
2	天融信科技集团股份有限公司	88.05	27	明朝万达	60.73
3	绿盟科技集团股份有限公司	83.63	28	联通数字科技有限公司	60.03
4	华为技术有限公司	83.03	29	深圳市联软科技股份有限公司	59.78
5	安恒信息	82.1	30	杭州美创科技有限公司	59.38
.....			.....		
25	任子行网络技术股份有限公司	64.04	100	上海缔安科技股份有限公司	43.1

”

二、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

(一) 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、产品结构差异、收入情况以及在细分领域的市场地位

### 1、主要网络安全厂商在数据安全领域的技术和产品情况

(1) 主要网络安全厂商与发行人对比情况

厂商名称	基本情况	主要产品	技术实力	数据安全产品情况	与发行人产品情况及差异
安恒信息	成立于 2007 年，2019 年于上海证券交易所科创板上市，该公司是一家信息安全技术服务商，提供应用安全、数据库安全、网站安全监测、安全管理平台等整体解决方案，公司的产品及服务涉及应用安全、大数据安全、云安全、物联网安全、工业控制安全及工业互联网安全等领域。2022 年营业收入 198,001.24 万元，净利润-25,316.52 万元。	数据库安全、Web 应用扫描与监控、Web 应用防火墙、大数据分析（态势感知）、等级保护工具等	该公司 AiMask 数据脱敏系统获信创型号销售许可证；该公司 AiSort 数据安全分级及风险管理平台获中国信息通信研究院数据安全能力评测基础级和进阶级认证；该公司 AiGate 数据库安全网关通过中国信息通信研究院首批可信数安-数据安全网关评测。	AiSort 数据安全分级与风险评估系统	智能数据治理平台
				AiMask 数据脱敏系统	数据脱敏系统
				AiGate 数据安全网关系统	安全接入网关系统
				AiThink 用户与实体行为分析系统	安全集中监控与审计系统
				隐私计算（安全岛）	未涉及
				AiTrust 零信任	未涉及
				数据安全管控平台	安全集中监控与审计系统
奇安信	成立于 2014 年，2020 年于上海证券交易所科创板上市，该公司针对云计算、大数据、物联网、移动互联网、工业互联网和 5G 等新技术下产生的新业态、新业务和新场景，为政府与企业等机构客户提供全面、有效的网络安全解决方案，客户范围覆盖大多数中央政府部门、中央直属企业和银行。营业收入 622,278.82 万元，净利润 5,758.96 万元。	大数据智能安全检测与管控产品、IT 设施安全防护产品、IT 架构安全防护产品、安全咨询与规划、评估与测试、分析与响应、订阅式威胁情报、远程托管式安全运营、硬件及其他	2022 年，该公司的数据安全产品通过了中国信通院开展的七大品类的测评认证，成为国内首家获得全套数据安全产品测评资质证书的网络安全企业，为数据安全发展树立了行业新标杆。	数据安全态势感知平台	安全集中监控与审计系统
				零信任数据安全产品	未涉及
				特权账号管理系统	未涉及
				运维安全管理系统	未涉及
				大数据安全交易沙箱	未涉及
				数据库安全审计与防护	数据库审计系统
				数据防泄漏	网络数据防泄漏系统
				APP 隐私合规检测平台	数据安全合规检查工具
启明星辰信息技术集团股份有限公司	启明星辰成立于 1996 年 6 月 24 日，主要生产销售网络软件安全产品，提供技术服务，属信息技术—计算机应用服务行业。成立至今，经过 27 年的发展和积累，是国内最具实力的、拥有完全自主知	数据安全系列产品、安全运营中心、云安全系列产品、工业数字化产品、车联网安	深度参与《数据安全法》实施参考的编制工作；获得国家信息安全服务资质安全运营类一级资质；荣获首张数据安全服务能力评定资格	数据库安全	数据脱敏系统
				文档安全	文档安全管理
				运维安全	日志审计与分析系统

厂商名称	基本情况	主要产品	技术实力	数据安全产品情况	与发行人产品情况及差异
	识产权的网络安全供应商。公司多款产品连续多年保持市场占有率第一，技术能力始终保持领先。2022 年营业收入 443,690.92 万元，净利润 62,662.70 万元。	全、供应链安全类产品、基础安全	证书。	数据安全治理	智能数据治理平台
				数据分类分级	智能语义分析识别系统
				数据流通安全	数据交换系统、数据安全合规检查工具
天融信科技股份有限公司	天融信是一家综合性网络安全厂商，以网络安全为核心、大数据为基础、云服务为交付模式，形成全面感知、智能协同、动态防护、聚力赋能的综合安全保障体系。公司围绕网络安全、数据安全、云计算三大领域，构建全系列产品与服务。2022 年营业收入 354,300.39 万元，净利润 20,520.42 万元。	网络安全系列产品、数据安全系列产品、云计算、信创类产品、大数据与安全运营、工业互联网和车联网等	荣获国家科学技术进步奖-国家飞行流量监控中心系统（二等奖）；国家科学技术进步奖-面向互联网开放环境的重要信息系统安全保障关键技术研究及证明（二等奖）等国际级重要奖项。	数据安全管理系统	安全集中监控与审计系统
				数据库安全网关系统	未涉及
				数据库漏扫	未涉及
				数据脱敏	数据脱敏系统
				数据库审计	数据库审计系统
				安全数据交换平台	数据交换系统
				网络/终端 DLP	终端数据防泄漏系统、网络数据防泄漏系统
绿盟科技股份有限公司	绿盟科技是一家综合性网络安全厂商。重点布局云计算、大数据、物联网、工业互联网、信息技术应用创新等多个领域，持续推出响应的产品和方案。绿盟科技客户已覆盖政府、金融、运营商、能源、交通、科教文卫等行业用户与各类型企业用户，向客户提供全品类网络安全产品，场景化安全解决方案，以及各类安全服务、运营服务等。2022 年营业收入 262,883.83 万元，净利润 2,852.15 万元。	数据安全产品、云计算安全、工业互联网安全、车联网安全、人工智能、卫星互联网安全等系列产品	根据安全牛发布的《中国网络安全行业全景图（第九版）》，绿盟科技覆盖了 13 个一级安全分类，60 个二级安全分类，是 90% 以上细分领域的代表性厂商。	文档安全	文档安全管理
				隐私计算平台	未涉及
				数据库防火墙	未涉及
				数据脱敏系统	数据脱敏系统
				数据安全运营平台	安全集中监控与审计系统
				敏感数据发现与风险评估系统	智能数据治理平台、数据安全合规检查工具、互联网数据泄露监测系统
				数据泄露防护系统	终端数据防泄漏系统、网络数据防泄漏系统
				数据库审计系统	数据库审计系统

注：①数据来源：Wind 资讯 ②公开信息未直接披露与发行人直接竞争的数据安全产品收入情况。

## （2）发行人与主要网络安全厂商的产品结构差异情况

从产品布局和数据安全领域的角度，发行人在数据安全领域的产品和国内主要网络安全厂商产品布类似但未涉及网络安全的其他领域。网络安全厂商产品主要涉及网络安全领域，数据安全仅占其产品收入的一部分。奇安信、绿盟科技在数据安全领域的布局比发行人更丰富，在数据安全防护产品中的种类更多。

从技术特点和技术水平的角度，主要网络安全厂商均采用标准化产品为主，奇安信的少部分产品是根据客户的个性化需求在公司标准化产品的基础上进行定制化的适配及调整的轻量级定制安全产品。发行人的产品主要以定制化为主，以满足客户的个性化需求。

从客户类型的角度，数据安全产品的用户广泛分布于各个行业，国内客户群体差异不大，仅是侧重点存在差异。发行人主要侧重于互联网企业、政府、公安、金融等行业客户与安恒信息、启明星辰、天融信类似。奇安信除上述客户外还面对医疗、教育、运营商等行业客户。绿盟科技还包括航空航天等领域。

## 2、数据安全行业专精型厂商技术和产品情况

### （1）数据安全行业专精型厂商与发行人对比情况

厂商名称	基本情况	技术实力	数据安全产品细分情况	与发行人产品情况对比
北京亿赛通科技发展有限公司	亿赛通成立于 2003 年，位于北京市，是一家以从事科技推广和应用服务业为主的企业，专注于数据安全领域。亿赛通主要以“分·放·管·服”数据安全建设理念为核心，以技术为支撑，对综合数据、商业数据、视频专网数据、工业数据、大数据、云数据等进行全方位多维度管理，保障各行业客户核心数据资产安全。 2022 年营业收入 24,173.23 万元，净利润 4,419.51 万元。	据赛迪顾问编制《中国数据泄露防护市场研究报告（2022）》（显示，亿赛通在中国数据泄露防护产品市场中排名第一）	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 数据防泄漏 数据库审计 数据水印及溯源	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 数据防泄漏 数据库审计 数据水印及溯源
			不涉及	数据安全合规检查工具 身份识别与访问管理 数据安全管控平台
			数据资产管理平台 数据库防火墙 动态数据脱敏	不涉及
北京天空卫士网络安全技术	天空卫士成立于 2015 年，是一家总部设立在北京经济技术开发区的数据安全技术企业。天空卫士专注于数据安全领域，提供以人工智能技术为核心的自主可控的产品及服务	IDC 中国数据泄露防护市场份额报告发布，天空卫士 DLP（数据防泄漏）市场份额位列中国第一	数据资产识别 数据安全分类分级 敏感数据发现 数据安全合规检查工具 数据防泄漏 数据安全管控平台	数据资产识别 数据安全分类分级 敏感数据发现 数据安全合规检查工具 数据防泄漏 数据安全管控平台

厂商名称	基本情况	技术实力	数据安全产品细分情况	与发行人产品情况对比
有限公司	务，并融合统一内容安全技术（UCS）和内部威胁管理技术（ITM）推出内部威胁防护体系（ITP），让内部威胁可视化，及时发现风险并提前预警，解决了由此而导致的数据泄露的风险，实现了对内部异常用户行为的主动防御。		不涉及	静态数据脱敏 数据库审计 身份识别与访问管理 数据水印及溯源
			隐私合规检测分析 数据风险监测与评估 API 安全监测 应用数据风险监测	不涉及
杭州美创科技股份有限公司	美创科技成立于 2005 年，总部位于杭州。美创科技在全国 32 个省市设立分支机构，为政府、金融、能源、运营商、医疗、教育、企业等超 12000+ 用户提供产品、解决方案与服务。聚焦数据安全领域，拥有数据安全、数字化转型、运行安全三大业务及技术运维和安全运营服务，研发形成数据分类分级、数据安全防护、数据安全审计、数据安全运营、数据资产管理、可视化应用、数据库运行安全、灾备集中管控等 30 余款产品。	入选中国网络安全产业联盟（CCIA）发起，数说安全提供研究支持的“2022 年 CCIA 中国网络安全竞争力 50 强”，综合排名第 36；入选安全牛第十版《中国网络安全企业 100 强》第 30 名。	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 数据防泄漏 数据库审计 身份识别与访问管理 数据安全管控平台 数据安全合规检查工具	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 数据防泄漏 数据库审计 身份识别与访问管理 数据安全管控平台 数据安全合规检查工具
			不涉及	数据水印及溯源
			数据资产管理平台 数据灾备与恢复 数据库透明加密 文档加解密 数据风险监测与评估 动态数据脱敏 API 安全监测 应用数据风险监测 零信任	不涉及
上海观安信息技术股份有限公司	观安信息成立于 2003 年，总部位于深圳市。”联软科技专注于企业级网络安全市场，主营业务是为政企客户提供网络安全产品和服务。联软科技通过与客户的紧密协作和开创性探索，围绕端点安全、边界安全和云安全，为客户打造了含网络准入控制、终端安全管理、数据防泄露、数据安全摆渡、软件定义边界、网络入侵检测、移动端安全管理、云主机安全管理、互联网安全监控 SaaS 平台、网络空间资产测绘、终端检测与响应等产品的综合安全解决方案。	入选安全牛第十版《中国网络安全企业 100 强》。	数据资产识别 敏感数据发现 静态数据脱敏 合规检查工具 数据库审计 数据安全管控平台 数据水印及溯源	数据资产识别 敏感数据发现 静态数据脱敏 合规检查工具 数据库审计 数据安全管控平台 数据水印及溯源
			不涉及	数据安全分类分级 数据防泄漏 身份识别与访问管理
			动态数据脱敏 API 安全监测 数据安全动态感知平台	不涉及

数据来源：①赛迪顾问《中国数据安全防护与治理市场调研报告》（2023），各家厂商与明朝万达的产品及对比情况均来自该报告；②各厂商官网

注：除亿赛通外其他数据安全行业专精型厂商收入情况未公开披露。

## （2）发行人与数据安全行业专精型厂商的产品结构差异情况

从产品布局和数据安全领域的角度，发行人在数据安全领域的产品与数据安全行业专精型厂商类似。但 API 安全监测、应用数据风险监测等领域发行人并未涉及。美创科技在数据安全领域产品覆盖更为广泛。

从技术特点和技术水平的角度，数据安全专精型厂商在数据安全行业各领域侧重存在差异。发行人与美创科技、亿赛通、观安信息产品重合度高，产品侧重较为相似。发行人产品主要以定制化为主，其他数据安全专精型厂商大多以标准品或部分定制化产品为主，在产品开发模式上存在差异。

从客户类型的角度，数据安全产品的用户广泛分布于各个行业，国内客户群体差异不大，客户主要分布于政府、金融、科教文卫等行业。

## 3、主要网络安全厂家和数据安全行业专精型厂商在数据安全领域的市场地位

网络安全厂家在数据安全领域的排名情况详见本审核问询函回复第 2 题之“一、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”和“三、（二）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”相关内容。

根据赛迪顾问发布的《2021-2022 中国网络信息安全市场研究年度报告》启明星辰、明朝万达、亿赛通、美创科技、天融信、绿盟科技和观安信息在中国数据安全产品市场品牌结构排名前七位。

## （二）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

### 1、数据安全行业的竞争态势

数据安全涉及网络安全行业的各个层面，细分领域较多，包括安全内容管理、



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、相对网络安全行业，数据安全行业主要的技术壁垒

（1）对终端操作系统的底层控制。数据安全公司更关注终端技术的积累，将此技术应用到核心产品中，不断在项目上打磨迭代，相比网络安全公司在此领域有先发优势。

（2）对数据内容的解析和识别。数据内容的解析需要考虑数据格式的识别和数据内容的解析提取，由于数据类型的多样性使得数据解析的难度较高，需要不断研究和积累结构化以及非结构化数据类型的格式，能够准确识别并进行有针对性的内容提取。关键技术包括数据格式解析、数据快速扫描识别、自然语言处理等，与网络安全应用的技术有较大的差别。

（3）对应用行为的分析。数据安全需要与业务系统紧密结合，需要数据安全产品能够嵌入应用软件并对其进行管控和分析。通过针对软件的分析可以了解其运行机制，在合适的流程中嵌入安全能力，从而能够在业务面改造的基础上实现数据保护。这需要针对不同的行业客户长期积累，深刻理解其业务特点，相对而言网络安全解决的问题与客户的具体业务系统关联性不强。

（4）对数据全生命周期的管控。数据在业务系统之间流动，数据的保护也不是单点设备能够完成的，需要针对数据全生命周期提供一体化完整的解决方案。数据安全厂商对数据业务理解的深度可以挖掘更为实际的数据保护需求，区别于传统的网络安全厂商边界防护和数据隔离的思路，数据安全厂商更倾向于通过设置适度的安全策略保障数据的合法使用和数据价值的利用，进而真正实现内生安全。

## 3、数据安全产业未来发展方向

未来，随着我国数据安全行业的快速发展，行业内领先企业的技术创新能力、产品研发能力将得到不断的提升。同时网络攻击行为也将日趋复杂，防火墙、入

入侵检测系统等传统网络安全设备并不能完全阻挡恶意的网络攻击和内部人员数据泄露的安全风险，所以构建全面的安全防护体系和制定完善的安全管理策略显得尤为重要，近年来我国信息化技术迅速发展，因此具有丰富行业经验和定制化开发能力的数据安全厂商的竞争力将越来越强。

#### 4、网络安全行业和数据安全行业跨领域竞争情况

由于近些年国家对数据安全的重视以及《数据安全法》《个人信息保护法》的出台为数据安全领域的发展提供了保障，推动网络安全公司进一步聚焦于数据安全领域。而且网络安全行业和数据安全行业之间存在一定的交叉和重叠，虽然数据安全行业侧重于保护数据的完整性、机密性和可用性，网络安全行业更关注网络系统和通信的安全性。然而在防护过程中数据和网络安全紧密相连，在特定场景中两者可以相互影响和支持，确保整体的安全性。使得两个行业之间的结合会提供更全面和综合的解决方案。因此网络安全行业与数据安全行业之间存在一些跨领域竞争的情况。网络安全厂家涉及数据安全领域产品及行业详见本审核问询函回复第 2 题之“二、（一）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、产品结构差异、收入情况以及在细分领域的市场地位”相关内容。

#### 5、网络安全厂商介入数据安全领域是否会成为主流趋势

网络安全厂商介入数据安全领域已经成为当前和未来的主流趋势之一，由于综合性网络安全厂商在网络安全领域具有一定的市场知名度，且具备相应的资金实力和广泛的产品线，又在网络安全领域积累了丰富的经验和技术，这使得他们能够从整体的安全角度来理解 and 对应数据安全带来的挑战，这使得综合性网络安全厂商介入数据安全领域将成为主流趋势。

但是，网络安全和数据安全业务的差异很大，技术特点、产品服务、业务模式、细分领域都有较大区别。因此网络安全厂商介入数据安全领域需投入较高的时间、人力和资金成本，大规模综合性的网络安全厂商主要采取并购单一领域的数据安全厂商的方式介入竞争。例如 2014 年绿盟科技集团股份有限公司收购北京亿赛通科技发展有限责任公司 100% 股权；2023 年 5 月亚信安全拟收购数据安全公司北京普世时代科技有限公司 80% 股份；2023 年 7 月安恒信息对数据安全

公司杭州世平信息科技有限公司进行战略投资。

三、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

### （一）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	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
防泄漏产品	20,448.27	40.15%	19,218.13	40.89%	15,765.84	39.42%
文档权限管理产品	10,643.86	20.90%	8,123.98	17.28%	9,016.18	22.55%
合规类产品	7,803.73	15.32%	6,984.09	14.86%	5,861.62	14.66%
数据安全管控平台	6,725.42	13.20%	6,538.63	13.91%	4,757.40	11.90%
安全服务类	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	<b>50,933.88</b>	<b>100%</b>	<b>47,003.59</b>	<b>100%</b>	<b>39,989.97</b>	<b>100%</b>

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、文档权限管理产品和数据安全管控平台，2020-2022 年度占总体营业收入的 76.63%、73.03%和 76.37%。

（二）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，包括安全内容管理、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、 <b>明朝万达</b> 等 18 家厂商	数据安全治理	安恒信息、启明星辰、 <b>明朝万达</b>
	数据安全分类分级	主要有安恒信息、奇安信、启明星辰、 <b>明朝万达</b> 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
	敏感数据发现	主要有启明星辰、奇安信、 <b>明朝万达</b> 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、 <b>明朝万达</b> 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、 <b>明朝万达</b>
	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
数据安全防护	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、 <b>明朝万达</b> 、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、 <b>明朝万达</b> 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、 <b>明朝万达</b> 、天空卫士
	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、 <b>明朝万达</b> 等 30 家厂商	数据防泄漏	亿赛通、天空卫士、 <b>明朝万达</b> 、北信源

	数据库审计	主要有启明星辰、奇安信、 <b>明朝万达</b> 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
	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、 <b>明朝万达</b> 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、 <b>明朝万达</b> 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
	数据水印及溯源	主要有奇安信、安恒信息、 <b>明朝万达</b> 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
特定场景数据保护	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
	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
数据安全服务	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。

**四、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**



## （一）相关行业排名的测算依据

### 1、IDC 中国发布的《中国数据泄露防护市场份额（2022）》

IDC 对主要供应商、渠道合作伙伴及最终用户进行了访谈，多数采访为面访，其他数据收集方式，如电话访谈或传真访谈等也根据需要采用。IDC 会根据 IT 安全市场的调研结果来评估各厂商在市场中的表现，主要考虑因素包括 IT 安全市场规模的预测、来自 IDC 黑皮书的用户投资数据、IT 安全最终用户调研、供应商提供的路线图、定制化咨询结果等。

### 2、赛迪顾问发布的《2021-2022 中国网络信息安全市场研究年度报告》

该报告中赛迪顾问对中国六大区域，31 个中心城市的国内外主要工业和信息化企业进行直接的电话交流，获取相关产品市场中的原始数据与资料。又通过对中国 31 个重点城市的调研网络完成对当地主要分销商、经销商、渠道商的数据采集与资料采集，特别包含对最终用户的调查，获取来自渠道及用户的底层原始数据。赛迪顾问还利用 CCID 的政府资源和协会资源及赛迪顾问历史数据与二手资料，及时掌握关于中国工业和信息化领域的相关信息与动态数据。综合考虑梳理中国数据安全产品市场品牌结构。

### 3、赛迪顾问发布的《中国数据安全防护与治理市场研究报告（2023）》

该报告中赛迪顾问综合考虑各家厂商在数据安全治理、静态数据脱敏、文档加解密、数据安全合规检查工具、数据防泄漏等五个领域提供的产品和服务的实力。

### 4、中国网络安全产业联盟发布的《2023 中国网络安全市场与企业竞争力分析》

根据中国网络安全产业联盟发布的《2023 中国网络安全市场与企业竞争力分析》，2023 年上半年我国共有 3,984 家公司开展网络安全业务。

该报告综合考虑各家厂商在网络安全领域的资源力和竞争力，选取 2023 年中国网络安全产业竞争力 50 强。

### 5、安全牛发布的《2022 安全牛中国网络安全企业 100 强》

安全牛在 100 强网络安全企业研究中，根据我国网络安全产业发展特点和用

户应用需求，特别增加了信创能力评价维度（权重占比 10%），基于企业自主申报和公开信息检索相结合的年度发展数据，从企业经营、技术创新、行业应用、信创能力四大维度，对我国有代表性的网络安全企业的综合竞争发展能力进行研究与评价

招股说明书披露的关于公司数据安全的排名主要依据整体或分产品收入进行排名，网络安全行业排名除根据整体收入外还会根据其竞争力、技术创新、行业应用等领域进行排名。

**（二）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**

发行人与竞争对手的产品结构差异详见本审核问询函回复第 2 题之“二、（一）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、产品结构差异、收入情况以及在细分领域的市场地位”相关内容。

不同细分领域的市场的地位详见本审核问询函回复第 2 题之“二、（一）3、主要网络安全厂家和数据安全行业专精型厂商在数据安全领域的市场地位”和“三、（二）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”相关内容。

综上所述，招股说明书披露的发行人行业排名和市场地位是谨慎、客观的。

## **五、核查程序及核查意见**

### **（一）核查程序**

1、保荐机构对上述事项执行了如下核查程序：

（1）复核招股说明书引用的第三方数据来源的真实性及权威性；

（2）与管理层了解相关数据是否来源于付费或定制报告，复核发行人报告期采购清单，核查是否存在为定制报告支付费用的情况；

（3）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；

（4）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；

（5）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。

## 2、申报会计师对（2）执行了如下核查程序：

（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

### 1、经核查，保荐机构针对上述问题认为：

（1）根据发行人可比网络安全厂商公开资料查询情况，发行人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，但公开信息未直接披露与发行人直接竞争的数据安全产品收入情况；根据权威机构及媒体对于发行人所处领域的研究报告，对与发行人存在直接竞争的网络安全厂商的市场地位、市场竞争力的相关信息披露严谨、客观；根据发行人可比网络安全厂商的公开资料，网络安全厂商介入数据安全领域已经成为当前和未来的主流趋势之一，大规模综合性的网络安全厂商主要采取并购单一领域的数据安全厂商的方式介入竞争；

（2）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；

(3) 根据权威机构及媒体对于发行人所处领域的研究报告，关于数据安全的排名主要依据整体或分产品收入进行排名，网络安全行业排名除根据整体收入外还会根据其竞争力、技术创新、行业应用等领域进行排名。招股说明书披露的发行人行业排名和市场地位谨慎、客观。

## 2、经核查，申报会计师针对(2)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。

## 3、关于报告期股权转让和个税缴纳

根据申报材料和首轮问询回复，(1) 发行人实控人王志海、王东、喻波在报告期内分别于 2020 年和 2022 年集中对外转让部分股权，交易总额为 5,821.8 万元，老股转让取得的资金中 2,525.34 万元用于回购国投创合、厦门国兴持有公司的股份，同时三人尚未缴纳上述股份转让所涉及的税款；(2) 除实控人外，报告期内历次股权变动涉及公司的目前股东中，发行人监事孙加光、发行人副总经理刘英丽以及创始团队成员、前监事周玉秀三人未缴纳个人所得税；(3) 此外，其余 6 名非公司员工股东范丽坤、郎书伟、李冬梅、刘洵、王永选、张旭，发行人已向其发出督促缴纳个人所得税的书面沟通函。

请发行人说明：(1) 发行人实控人老股转让取得资金的具体用途，是否存在直接或间接流向发行人客户、供应商及其关联方的情形；(2) 前述发行人股东未缴纳个税及滞纳金的具体金额及补缴情况，是否存在被税务机关处罚的风险，

发行人实控人及董监高未缴纳个税是否构成重大违法行为，对本次发行上市的影响。

请保荐机构、发行人律师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人实控人老股转让取得资金的具体用途，是否存在直接或间接流向发行人客户、供应商及其关联方的情形

（一）发行人实控人老股转让取得资金的具体用途

发行人的实际控制人王志海、王东、喻波在 2020 年度和 2022 年度对外转让所持发行人的股份，合计取得股份转让款 5,821.80 万元。实际控制人的上述转让价款主要用途包括：偿还 2016 年认购明朝万达定向发行股票而形成的借款及利息、向厦门国兴及国投创合支付股份回购款、根据公司股权激励计划支付离职等原因退出股权激励计划的限制性股权对价、缴纳股权转让产生的个人所得税与滞纳金及用于日常生活，具体情况如下：

姓名及股份转让取得资金数额	资金用途	金额（万元）
王志海 股份转让取得资金 数额为 1,648.00 万 元	偿还因 2016 年认购明朝万达定向发行股票而形成的借款及利息	400.00
	回购国投创合股权	1,005.8794
	出借给同学用于购房	230.00
	个人及家庭生活支出	12.1206
	小计	1,648.00
王东 股份转让取得资金 数额为 1,968.95 万 元	偿还因 2016 年认购明朝万达定向发行股票而形成的借款及利息	338.9008
	偿还陈奕湘的借款及利息	56.11
	回购国投创合股权	642.2153
	限制性股权回购	241.3167
	向朋友提供借款（包括向王志海提供借款 37.28 万元用于缴纳股权转让产生的个人所得税及滞纳金）	284.28
	个人理财投资	222.56
	缴纳股权转让产生的个人所得税及滞纳金	160.16
	个人及家庭生活支出	23.41
	小计	1,968.95

姓名及股份转让取得资金数额	资金用途	金额（万元）
喻波 股份转让取得资金 数额为 2,204.85 万 元	偿还因 2016 年认购明朝万达定向发行股票而形成的借款及利息	694.44
	回购厦门国兴、国投创合股权	877.243
	限制性股权回购	164.5083
	个人理财投资	167.40
	向王志海提供借款用于缴纳股权转让产生的个人所得税及滞纳金	37.27
	缴纳股权转让产生的个人所得税及滞纳金	220.83
	个人生活支出	43.1587
	小计	<b>2,204.85</b>

## （二）是否存在直接或间接流向发行人客户、供应商及其关联方的情形

### 1、向发行人供应商的关联方陈奕湘偿还借款

如上表，王东偿还陈奕湘借款及利息共 56.11 万元。根据王东、陈奕湘的访谈确认，王东因 2016 年筹措资金认购明朝万达定增股份后资金紧张，故于 2017 年向陈奕湘借款 40.00 万元，2020 年 6 月 23 日，王东向陈奕湘偿还借款及利息共计 56.11 万元。

陈奕湘与发行人报告期内的供应商存在关联关系，发行人向该等供应商采购人力外包服务，报告期内采购金额较小。具体情况如下：

单位：万元

供应商名称	关联关系	2022 年度	2021 年度	2020 年度
广州佳圣信息科技有限公司	担任执行董事、经理，并持有 65% 股权	-	196.94	157.40
海南佳圣信息科技有限公司	曾持股 30% 并担任监事（2021 年 6 月后不再持有股份，2022 年 1 月辞任监事）	-	23.68	149.45
广州奔富信息技术有限公司	曾任执行董事兼经理（2018 年 3 月辞任）	-	52.65	-
合计		-	<b>273.27</b>	<b>306.85</b>
占总采购比例		-	<b>0.84%</b>	<b>0.81%</b>

因此，前述王东偿还陈奕湘借款及利息共 56.11 万元，系清偿双方在报告期之外形成的借款，并按照双方的约定偿还利息。发行人报告期内向与陈奕湘存在关联的供应商采购金额较小，王东与发行人相关供应商及关联方之间不存在进行利益输送的情形。

### （三）向发行人股东偿还借款

2016 年，发行人实际控制人王志海、王东、喻波为认购明朝万达定向发行股票向北京友财投资管理有限公司、首融在线平台（北京首融在线金融信息服务有限公司运营管理）贷款筹措资金，并以发行人股份设置了股权质押担保。其后，王志海、王东、喻波分别向发行人股东张克林、廉奇志、刘英丽、周玉秀借款偿还上述贷款及利息，于 2018 年解除了上述股权质押担保，该等借款及利息已足额清偿，不存在股份质押的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。

综上，发行人的实际控制人王志海、王东、喻波 2020 年度和 2022 年度转让股权取得的资金主要用途为偿还借款及利息、向厦门国兴及国投创合支付股权回购款、支付限制性股权回购款、缴纳股权转让产生的个人所得税及滞纳金、向同学或朋友提供借款及个人及家庭生活支出；王东资金用途中存在向发行人供应商关联方陈奕湘偿还借款及利息的情形，系清偿双方在报告期之外形成的借款，并按照双方的约定偿还利息，王东与发行人上述相关供应商及关联方之间不存在进行利益输送的情形。除此之外，该等转让股权取得的资金不存在直接或间接流向发行人客户、供应商及其关联方的情形。发行人实际控制人向发行人股东的借款均不存在股份质押，相关本金及利息已经清偿完毕，不存在纠纷或潜在纠纷。

**二、前述发行人股东未缴纳个税及滞纳金的具体金额及补缴情况，是否存在被税务机关处罚的风险，发行人实控人及董监高未缴纳个税是否构成重大违法行为，对本次发行上市的影响**

#### （一）前述发行人股东未缴纳个税及滞纳金的具体金额及补缴情况

1、发行人实际控制人、董事、监事及高级管理人员未缴纳个人所得税及滞纳金的具体金额及补缴情况

根据《国家税务总局关于未申报税款追缴期限问题的批复》（国税函[2009]326 号）规定：“税收征管法第六十四条第二款规定的纳税人不进行纳税申报造成不缴或少缴应纳税款的情形不属于偷税、抗税、骗税，其追征期按照税收征管法第五十二条规定的精神，一般为三年，特殊情况可以延长至五年”。

##### （1）三年追征期内的个人所得税、滞纳金及补缴情况

发行人实际控制人王志海、王东、喻波已于 2023 年 8 月 25 日主动申报并按

照税务机关核定结果缴纳了三年追征期内股权转让涉及的个人所得税及滞纳金，具体如下：

单位：元

纳税义务人	股权变动事项	股权变动时间	应纳个人所得税	滞纳金
王志海	将持有的 1,040,000 股股份转让给陈国诗	2022 年 11 月	2,408,074.38	67,426.08
王东	将持有的 480,000 股股份转让给陈国诗	2022 年 11 月	1,106,496.13	30,981.89
	将持有的 77,000 股股份转让给姚国章		192,896.57	5,401.10
	将持有的 77,000 股股份转让给张会军	2022 年 12 月	186,152.65	5,212.27
	将持有的 30,000 股股份转让给黄德勇		72,527.01	2,030.76
喻波	将持有的 77,000 股股份转让给安杰，将持有的 480,000 股股份转让给陈国诗	2022 年 11 月	1,304,713.10	36,531.97
	将持有的 250,000 股股份转让给李海星		628,675.54	17,602.92
	将持有的 100,000 股股份转让给黄德勇	2022 年 12 月	214,798.95	6,014.37

发行人实际控制人王志海、王东、喻波已主动向税务主管机关申报了股权转让相关个人所得税，并按照申报要求提交了明朝万达有限成立以来历次股权变动的全部情况及相关材料。经税务主管机关核定，发行人的实际控制人已于 2023 年 8 月 25 日按照税务机关核定结果缴纳了三年追征期内的股权转让个人所得税及滞纳金，并于 2023 年 8 月 29 日取得了经税务主管机关确认的《个人所得税自行纳税申报表》。

发行人的监事孙加光、副总经理刘英丽、前监事周玉秀未缴纳税款均已超过三年一般追征期。

发行人实际控制人王东以其自有资金缴纳了上述个人所得税 155.81 万元及滞纳金 4.36 万元；喻波以其自有资金缴纳了上述个人所得税 214.82 万元及滞纳金 6.01 万元；王志海以自有资金及王东、喻波提供的借款 74.55 万元缴纳了上述个人所得税 240.81 万元及滞纳金 6.74 万元，该等借款均不存在股份质押的情形，不存在纠纷或潜在纠纷。



(2) 三年一般追征期外的未缴纳个人所得税及滞纳金情况

发行人历次股权转让中，发行人实际控制人王志海、王东、喻波及监事孙加光、副总经理刘英丽、前监事周玉秀存在未缴纳三年一般追征期外的股权转让涉及个人所得税及产生的滞纳金，根据税收相关规定具体计算情况如下：

单位：元

纳税义务人	股权变动事项	股权变动时间	应纳个人所得税（注1）	滞纳金（注1）
王志海	将持有的185,000元出资转让给万达科技	2008年5月	此次股权转让未实际支付转让价款	
	将持有的491,304.44元出资转让给南京合盈	2013年2月	387,017.8	712,693.29
	将持有的233,397.69元出资转让给江西立达	2013年11月	220,338.52	365,541.61
	将持有的2,660,000股股份转让给互联网基金	2019年7月	3,736,997.54	2,103,929.61
	将持有的500,000股股份转让给贺茜	2020年7月	752,443.15	286,304.62
	将持有的1,040,000股股份转让给陈国诗	2022年11月	2,408,074.38	67,426.08
王东	将持有的25,000元出资转让给顾飞	2005年11月	此次股权转让未实际支付转让价款	
	将持有的25,000元出资转让给顾飞	2006年5月	此次股权转让未实际支付转让价款	
	将持有的50,000元出资转让给王彩媚		此次股权转让未实际支付转让价款	
	将持有的100,000元出资转让给万达科技	2008年5月	此次股权转让未实际支付转让价款	
	将持有的327,536.11元出资转让给南京合盈	2013年2月	261,345.9	481,268.47
	将持有的155,598.37元出资转让给江西立达	2013年11月	148,275.3	245,988.72
	将持有的450,000股股份转让给谢松斌	2020年3月	632,610.12	356,159.5
	将持有的235,000股股份转让给朱继芳	2020年6月	330,363.06	185,994.4
	将持有的800,000股股份转让给贺茜	2020年7月	1,204,640.21	458,365.6

	将持有的480,000股股份转让给陈国诗	2022年11月	1,106,496.13	30,981.89
	将持有的77,000股股份转让给姚国章		192,896.57	5,401.10
	将持有的77,000股股份转让给张会军	2022年12月	186,152.65	5,212.27
	将持有的30,000股股份转让给黄德勇		72,527.01	2,030.76
喻波	将持有的1,490,000元出资转让给顾飞	2008年5月	此次股权转让未实际支付转让价款	
	将持有的150,000元出资转让给周玉秀	2011年8月	此次股权转让未实际支付转让价款	
	将持有的546,164元出资转让给顾飞		此次股权转让未实际支付转让价款	
	将持有的100,000元出资转让给孙加光		此次股权转让未实际支付转让价款	
	将持有的2,078,740元出资转让给王东		此次股权转让未实际支付转让价款	
	将持有的327,536.11元出资转让给南京合盈	2013年2月	244,512.23	450,269.27
	将持有的155,598.37元出资转让给江西立达	2013年11月	141,292.24	234,403.83
	将持有的330,000股股份转让给谢松斌	2020年3月	461,735.43	721,692.48
	将持有的120,000股股份转让给岳宁		167,903.79	262,433.63
	将持有的235,000股股份转让给朱继芳	2020年6月	328,811.59	513,932.52
	将持有的700,000股股份转让给贺茜	2020年7月	1,049,438.79	399,311.46
	将持有的77,000股股份转让给安杰,将持有的480,000股股份转让给陈国诗	2022年11月	1,304,713.10	36,531.97
	将持有的250,000股股份转让给李海星		628,675.54	17,602.92
	将持有的100,000股股份转让给黄德勇	2022年12月	214,798.95	6,014.37
周玉秀	将持有的20,197.3元出资转让给南京合盈	2013年2月	16,354.71	30,117.21
	将持有的200,000股股份转让给范丽坤	2019年12月	293,765.96	165,390.24
孙加光	将持有的13,464.87元出资转让给南京合盈	2013年2月	11,702.91	21,550.91

	将持有的 140,000 股股份转让给范丽坤	2019 年 12 月	205,636.17	115,773.16
刘英丽	于发行人在股转系统挂牌期间转让非原始股 7,000 股	2019 年 1 月	未产生纳税义务（注 2）	
	于发行人在股转系统挂牌期间转让非原始股 2,000 股		未产生纳税义务（注 2）	
	于发行人在股转系统挂牌期间转让非原始股 2,000 股	2019 年 2 月	未产生纳税义务（注 2）	
	将持有的 140,000 股股份转让给范丽坤	2019 年 12 月	49,266.62	27,737.11

注 1：超过三年一般追征期的个人所得税及滞纳金系根据下述税收相关规定计算：

《股权转让所得个人所得税管理办法（试行）》第四条第一款规定，个人转让股权的应纳税所得额=股权转让收入-（股权原值+合理费用），合理费用是指股权转让时按照规定支付的有关税费。根据《股权转让所得个人所得税管理办法（试行）》第十八条规定，对个人多次取得同一被投资企业股权的，转让部分股权时，采用“加权平均法”确定其股权原值。

《中华人民共和国个人所得税法》第三条规定，利息、股息、红利所得，财产租赁所得，财产转让所得和偶然所得，适用比例税率，税率为百分之二十。即应纳税个人所得税=[股权转让收入-（股权原值+合理费用）]×税率（20%）。

上表中，王志海、王东、喻波、周玉秀与孙加光超过三年追征期的应纳税所得额系按股权转让收入减股权原值后的余额，未包含合理费用。

根据《中华人民共和国税收征收管理法》第三十二条规定，纳税人未按照规定期限缴纳税款的，扣缴义务人未按照规定期限解缴税款的，税务机关除责令限期缴纳外，从滞纳税款之日起，按日加收滞纳税款万分之五的滞纳金。上表中，该等股东超过三年追征期的滞纳金系以滞纳税款之日起至 2023 年 7 月 31 日为期间进行计算。

注 2：根据《关于个人转让全国中小企业股份转让系统挂牌公司股票有关个人所得税政策的通知》第一条规定，自 2018 年 11 月 1 日（含）起，对个人转让新三板挂牌公司非原始股取得的所得，暂免征收个人所得税。因此，刘英丽于 2019 年 1 月、2 月期间转让发行人非原始股未产生纳税义务。

## 2、非发行人员工股东未缴纳个人所得税及滞纳金的具体金额及补缴情况

根据《股权转让所得个人所得税管理办法（试行）》第五条规定，“个人股权转让所得个人所得税，以股权转让方为纳税人，以受让方为扣缴义务人。”因此，前述非发行人员工股东股权转让的纳税主体不涉及发行人，发行人亦无代扣代缴义务，发行人不存在因此被税务机关追缴税款或受到行政处罚的风险，不会对发行人本次发行造成实质影响。

前述 6 名非发行人员工股东未缴纳个税及滞纳金，公司已发出沟通函，通知股东依法申报并缴纳税款。此外，因发行人不掌握在股转系统挂牌期间的股份交易情况，无法以加权平均法计算转让股权的原值及相关合理成本，该等股东应纳

个人所得税额及滞纳金应以税务机关核定金额为准，该等股东在摘牌后的股权交易情况如下：

转让方	受让方	交割时间	股权转让价格
范丽坤	陈国诗	2019 年 12 月 24 日	657.84750 万元（7.50 元/股）
	许瑛	2020 年 7 月 9 日	45 万元（7.50 元/股）
	邓远香	2020 年 11 月 3 日	36.00 万元（9.00 元/股）
郎书伟	王甜	2020 年 8 月 6 日	170.00 万元（8.50 元/股）
	乾裕泰	2020 年 10 月 27 日	189.00 万元（9.00 元/股）
李冬梅	王甜	2020 年 5 月 18 日	300.00 万元（7.50 元/股）
刘洵	李彬	2020 年 6 月 18 日	585.00 万元（7.50 元/股）
	李海宁	2020 年 6 月 19 日	585.00 万元（7.50 元/股）
	王虹	2020 年 10 月 10 日	160.00 万元（8.00 元/股）
	乾裕泰	2020 年 10 月 26 日	810.00 万元（9.00 元/股）
	白刚	2020 年 11 月 3 日	180.00 万元（9.00 元/股）
	赵鑫	2020 年 11 月 4 日	153.00 万元（9.00 元/股）
	张育浩	2020 年 12 月 7 日	36.00 万元（9.00 元/股）
王永选	曾细龙	2019 年 9 月 30 日	375.00 万元（7.50 元/股）
	许曼	2021 年 11 月 25 日	300.00 万元（20.00 元/股）
张旭	管鹏	2020 年 7 月 14 日	45.00 万元（7.50 元/股）
	张克林	2020 年 7 月 15 日	150.00 万元（7.50 元/股）

（二）发行人不存在被税务机关处罚的风险，发行人实际控制人已根据税务机关核定补缴三年追征期内税款及滞纳金且未受到行政处罚，发行人实际控制人、董事、监事及高级管理人员因未申报三年追征期外个税受到税务机关处罚的风险较小，即使受处罚亦不构成重大违法行为，不构成本次发行上市的实质性障碍

#### 1、发行人无代扣代缴义务，不存在被税务机关处罚的风险

根据《股权转让所得个人所得税管理办法（试行）》第五条规定：“个人股权转让所得个人所得税，以股权转让方为纳税人，以受让方为扣缴义务人”。在上述股权转让中，发行人并非扣缴义务人，无代扣代缴义务。

2、发行人实际控制人已主动申报并根据税务机关核定补缴三年追征期内税款及滞纳金且未受到行政处罚

根据《国家税务总局关于未申报税款追缴期限问题的批复》（国税函[2009]326号）规定：“税收征管法第六十四条第二款规定的纳税人不进行纳税申报造成不缴或少缴应纳税款的情形不属于偷税、抗税、骗税，其追征期按照税收征管法第五十二条规定的精神，一般为三年，特殊情况可以延长至五年”。发行人实际控制人已于2023年8月25日按照税务机关核定结果缴纳了三年追征期内的股权转让个人所得税及滞纳金，且未因此受到税务机关的处罚。税务机关未要求发行人实际控制人补缴三年追征期外的股权转让个人所得税及滞纳金，亦未因发行人实际控制人未进行三年追征期外的个人所得税纳税申报而给予其行政处罚。发行人监事孙加光、副总经理刘英丽、前监事周玉秀未缴纳税款均已超过三年一般追征期。

3、发行人实际控制人、董事、监事及高级管理人员因未申报三年追征期外个税受到税务机关处罚的风险较小，即使受到处罚亦不构成重大违法行为，不构成本次发行上市的实质性障碍

发行人实际控制人主动向税务机关提交了自明朝万达有限成立以来历次股权变动的全部情况及相关材料，并缴纳了三年追征期内的股权转让个人所得税缴纳的行为及滞纳金，且未因此受到税务机关的处罚。税务机关未要求发行人实际控制人补缴三年追征期外的股权转让个人所得税及滞纳金，亦未因发行人实际控制人未申报三年追征期外个人所得税而作出行政处罚。发行人实际控制人、董事、监事及高级管理人员因未申报三年追征期外的个人所得税受到税务机关处罚的风险较小。

《中华人民共和国税收征收管理法》第六十二条规定，纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，或者扣缴义务人未按照规定的期限向税务机关报送代扣代缴、代收代缴税款报告表和有关资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。第六十四条第二款规定，纳税人不进行纳税申报，不缴或者少缴应纳税款的，由税务机关追缴其不缴或者少缴的税款、滞纳金，并处不缴或者少缴的税款百分之五十以上五倍以下的罚款。

《国家税务总局关于未申报税款追缴期限问题的批复》（国税函[2009]326号）规定，税收征管法第六十四条第二款规定的纳税人不进行纳税申报造成不缴或少

缴应纳税款的情形不属于偷税、抗税、骗税。

根据上述法规，即使发行人实际控制人、董事、监事及高级管理人员因个人所得税的迟延缴纳或未申报三年追征期外的个人所得税而受到税务机关处罚，该等处罚结果为对发行人实际控制人、董事、监事及高级管理人员的罚款，该等行为不属于偷税、抗税、骗税，不构成《中华人民共和国刑法》第二百零一条至二百一十二条所规定的危害税收征管罪，不构成《首次公开发行股票注册管理办法》第十三条规定的“因贪污、贿赂、侵占财产、挪用财产或者破坏社会主义市场经济秩序而被追究刑事责任”或“欺诈发行、重大信息披露违法或者其他涉及国家安全、公共安全、生态安全、生产安全、公众健康安全等领域”的重大违法行为”，不构成重大违法行为，不构成本次发行上市的实质性障碍。

发行人实际控制人王志海、王东、喻波及发行人监事孙加光、副总经理刘英丽、前监事周玉秀均已出具书面承诺：对于因承诺人持有的明朝万达股权变动所产生的个人所得税、滞纳金或罚款，承诺人将于税务机关追缴时足额缴纳；若明朝万达因上述事项产生任何支出、费用或损失，将由承诺人全额补偿，保证公司不因此遭受任何经济损失。

综上，前述股东股权转让的纳税主体不涉及发行人，发行人亦无代扣代缴义务，发行人不存在因此被税务机关追缴税款或行政处罚的风险；发行人实际控制人已主动申报并按照税务机关核定结果补缴税款及滞纳金，且未因此受到税务机关的处罚，税务机关未要求发行人实际控制人补缴三年追征期外的股权转让个人所得税及滞纳金，亦未因发行人实际控制人未申报三年追征期外个人所得税而作出行政处罚；发行人监事孙加光、副总经理刘英丽、前监事周玉秀未缴纳税款均已超过三年一般追征期；针对税务机关未要求补缴的三年追征期外的个人所得税及滞纳金，发行人的实际控制人王志海、王东、喻波及发行人的监事孙加光、副总经理刘英丽、前监事周玉秀均已出具书面承诺，将于税务机关追缴时足额缴纳；发行人实际控制人、董事、监事及高级管理人员因未申报三年追征期外的个人所得税受到税务机关处罚的风险较小，即使受到处罚亦不构成《首次公开发行股票注册管理办法》第十三条规定的重大违法行为，不构成本次发行上市的实质性障碍。

### 三、核查程序及核查意见

### （一）核查程序

保荐机构、发行人律师针对上述问题执行了如下核查程序：

1、取得发行人实际控制人 2020 年度、2022 年度收到股权转让款后的银行流水，核查大额交易流水的交易对手、交易原因等；

2、取得发行人报告期内客户、供应商名单，与发行人实际控制人的交易对手进行比对；

3、对发行人实际控制人针对银行流水明细进行访谈，了解大额流水交易背景并取得相关转账记录、相关承诺或说明、理财产品申购及赎回记录等凭证，了解交易对方与发行人报告期内客户、供应商的关联方是否存在关联关系；

4、对王东及陈奕湘进行访谈，确认 2020 年王东与陈奕湘之间的借贷关系，以及王东与发行人供应商广州佳圣信息科技有限公司、海南佳圣信息科技有限公司、广州奔富信息技术有限公司是否存在利益输送关系；

5、取得发行人报告期内与广州佳圣信息科技有限公司、海南佳圣信息科技有限公司、广州奔富信息技术有限公司人力外包服务商签署的采购协议；

6、查阅公司实际控制人及董监高报告期内的无犯罪证明，检索税务主管机关网站公开信息查阅王志海、王东、喻波、孙加光、刘英丽、周玉秀是否受到税务相关行政处罚的情形；

7、访谈发行人股东张克林、廉奇志、刘英丽、周玉秀，了解其与发行人实际控制人之间的借款是否涉及股权质押的情形，是否存在纠纷或潜在纠纷；

8、取得了发行人实际控制人为申报股权转让相关个人所得税及滞纳金向税务机关提交的相关材料，结合发行人工商档案及股权转让协议与支付凭证，查阅了王志海、王东、喻波、孙加光、刘英丽与周玉秀对股权转让应纳个人所得税及滞纳金计算表；

9、查阅了发行人实际控制人缴纳股权转让相关个人所得税及滞纳金的《电子缴税付款凭证》、《银行端查询缴税凭证》及经税务主管机关确认的《个人所得税自行纳税申报表》；

10、查阅王志海、王东、喻波、孙加光、刘英丽与周玉秀出具的书面承诺。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人的实际控制人王志海、王东、喻波 2020 年度和 2022 年度转让股权取得的资金主要用途为偿还借款及利息、向厦门国兴及国投创合支付股权回购款、支付限制性股权回购款、缴纳股权转让产生的个人所得税及滞纳金、向同学或朋友提供借款及个人及家庭生活支出，发行人实际控制人向发行人其他股东的借款均不存在股份质押，相关本金及利息已经清偿完毕，不存在纠纷或潜在纠纷；王东资金用途中存在向陈奕湘偿还借款及利息的情形，系清偿双方在报告期之外形成的借款，并按照双方的约定偿还利息，王东与发行人上述相关供应商及其关联方之间不存在进行利益输送的情形。除此之外，该等转让股权取得的资金不存在直接或间接流向发行人客户、供应商及其关联方的情形；

2、前述股东股权转让的纳税主体不涉及发行人，发行人亦无代扣代缴义务，发行人不存在因此被税务机关追缴税款或受到行政处罚的风险；发行人实际控制人已主动申报并按照税务机关核定结果补缴税款及滞纳金，且未因此受到税务机关的处罚，税务机关未要求发行人实际控制人补缴三年追征期外的股权转让个人所得税及滞纳金，亦未因发行人实际控制人未申报三年追征期外个人所得税而作出行政处罚；发行人监事孙加光、副总经理刘英丽、前监事周玉秀未缴纳税款均已超过三年一般追征期；针对税务机关未要求补缴的三年追征期外的个人所得税及滞纳金，发行人的实际控制人王志海、王东、喻波及发行人的监事孙加光、副总经理刘英丽、前监事周玉秀均已出具书面承诺，将于税务机关追缴时足额缴纳；发行人实际控制人、董事、监事及高级管理人员因未申报三年追征期外的个人所得税受到税务机关处罚的风险较小，即使受到处罚亦不构成《首次公开发行股票注册管理办法》第十三条规定的重大违法行为，不构成本次发行上市的实质性障碍。

## 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质量或服务数据安全导致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，并说明对背靠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、前述未决诉讼的具体情况及其最新进展，并在招股说明书中更新披露

#### （一）未决诉讼的具体情况

2022 年 8 月，发行人就其与董爱华劳动争议纠纷向北京市海淀区人民法院提起诉讼，诉称：董爱华任明朝万达成部分公司产品线经理期间，利用职务之便安排公司员工在正常工作时间与其本人一起从事与公司业务无关的各种项目开发工作，且董爱华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 341,195.40 元服务费。因此，发行人请求判决董爱华向发行人返还服务费 341,195.40 元，并赔偿发行人相关经济损失 1,252.00 万元。

#### （二）最新进展

2022 年 8 月 12 日，北京市海淀区人民法院向发行人出具《诉讼服务告知书》，确认北京市海淀区人民法院已接收起诉材料，案件编号为 2022 年海预民字第 98285 号。截至本审核问询函回复签署之日，该案件仍处于已立案未开庭审理阶段。

#### （三）招股说明书的披露情况

发行人已在招股说明书“第十节 其他重要事项”之“四、重大诉讼和仲裁事项”披露了上述未决诉讼的相关情况。

二、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质量或数据安全责任事故等导致的诉讼纠纷或行政处罚

#### （一）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

##### 1、牛立伟在公司的任职及持股情况

2015年9月14日，牛立伟与发行人签署《劳动合同书》，工作岗位为研发工程师；根据发行人制定的《限制性股权激励管理办法》并经相关审议决策程序决定，牛立伟为公司股权激励对象，2017年12月15日，喻波与牛立伟签署《限制性股票授予协议书》，喻波将其持有的明朝群英 1.56%的合伙份额转让给牛立伟，牛立伟向喻波支付转让价款 7.5 万元，其后，牛立伟签署了明朝群英的合伙协议，2017年12月，明朝群英就限制性股票授予事项办理了工商变更登记，牛立伟成为明朝群英有限合伙人，持有明朝群英 1.56%的合伙份额，并因此间接持有发行人股份。

2018年9月12日，牛立伟申请辞职，并与发行人解除劳动合同。根据《限制性股权激励管理办法》及喻波与牛立伟签署的《限制性股票授予协议书》，牛立伟在离职后即不符合激励对象资格，故与喻波签署了《限制性股票退出协议书》，协议约定双方于 2017 年 12 月 15 日签署的《限制性股票授予协议书》已终止，喻波于 2018 年 10 月 10 日已向牛立伟返还限制性股票转让价款 7.5 万元，双方确认，在上述款项支付完毕之日起，牛立伟正式退出发行人限制性股票激励计划，不享有任何发行人或明朝群英的任何股票或权益，牛立伟不得在任何时间、以任何理由和方式向喻波、发行人或明朝群英主张任何权利。2021 年 3 月，明朝群英就牛立伟及明朝群英其他合伙人退伙事项办理了工商变更登记，牛立伟不再持有明朝群英份额，也不再间接持有发行人的股份。

综上，牛立伟在发行人的任职时间为 2015 年 9 月 14 日至 2018 年 9 月 12 日，牛立伟曾持有发行人股权激励平台明朝群英 1.56%的合伙份额，已于 2018 年 10 月退出合伙企业，其后牛立伟不再持有明朝群英的合伙份额，也不再间接持有发行人的股份。

## 2、前述刑事案件的具体情况

2018 年 6 月，牛立伟在发行人担任研发工程师期间，私自编写“逻辑炸弹”恶意代码函数并上传至发行人服务器，该等“逻辑炸弹”恶意代码函数设定为 2019 年后月份和日期数字一致时触发，可导致发行人“数据防泄漏系统”软件于设定日期当天无法正常运行。

2018 年 9 月 12 日，牛立伟从发行人处离职。发行人测试部门于 2019 年 3 月 3 日在主动对已经运营的系统进行功能测试过程中发现，发行人研发的“数据防泄漏系统”异常崩溃，无法正常使用。经过检测，发行人确定该系统在月份和日期数字一致时会出现崩溃现象，发行人立即启动补救措施，在第一时间委托专业机构进行了源代码安全审计，并出具了审计报告，确认发行人的“数据防泄漏系统”存在一个人为植入的“逻辑炸弹”恶意代码函数。发行人立即向公安机关报案，并派出技术人员赴客户现场完成“数据防泄漏系统”的系统升级、现场测试、重新上线等工作。

2019 年 6 月 4 日，牛立伟被公安机关抓获归案，并供述了编写“逻辑炸弹”恶意代码函数并向发行人服务器上传的行为。

2020 年 9 月 10 日，北京市海淀区人民法院作出（2019）京 0108 刑初 2053 号刑事判决书，判决牛立伟犯破坏计算机信息系统罪，判处有期徒刑一年六个月，牛立伟未提起上诉。

该案件造成发行人的直接经济损失为 13,586.00 元，均为发行人指派技术人员前往客户现场完成系统升级工作产生的差旅费用。

**（二）前述刑事案件不会对发行人的生产经营产生重大影响，其余产品不存在重大风险漏洞，未造成发行人客户损失或导致数据安全重大事故，发行人无需承担责任亦不构成发行人的重大违法行为**

1、前述刑事案件未造成发行人客户损失或导致数据安全重大事故，发行人无需承担责任亦不构成发行人的重大违法行为，且前述刑事案件对发行人造成的直接经济损失极小，不会对发行人的生产经营产生重大影响

牛立伟上传代码的“数据防泄漏系统”版本交付数量有限，影响范围较小，

且牛立伟编写并植入的“逻辑炸弹”恶意代码函数被设定为 2019 年后月份和日期数字一致时触发，2019 年 1 月 1 日、2019 年 2 月 2 日及 2019 年 3 月 3 日均非银行工作日，发行人于 2019 年 3 月 3 日主动进行系统测试时已经发现异常情况并予以排查和补救，因此，发行人已部署在客户的被植入“逻辑炸弹”恶意代码函数的“数据防泄漏系统”在可能触发的时点均未被使用，没有造成部署在客户的“数据防泄漏系统”的崩溃现象，未造成发行人客户损失或导致数据安全重大事故。

“数据防泄漏系统”被植入“逻辑炸弹”恶意代码函数为牛立伟个人的主观故意恶意行为，发行人在主动进行系统测试时发现并及时修正，未造成客户损失，不存在客户要求发行人承担责任的情形。根据相关部门出具的合规证明，发行人在报告期内未发生重大违法违规行为。

牛立伟编写并上传“逻辑炸弹”恶意代码函数的行为，对发行人造成了直接经济损失为 13,586.00 元，均为发行人指派技术人员前往客户现场完成系统升级工作产生的差旅费用，发行人因前述刑事案件产生的直接经济损失金额较小。

综上，前述刑事案件未造成发行人客户损失或导致数据安全重大事故，发行人无需承担责任亦不构成发行人的重大违法行为，且前述刑事案件对发行人造成的直接经济损失较小，不会对发行人的生产经营产生重大影响。

## 2、发行人的其余产品不存在重大风险漏洞

“数据防泄漏系统”被植入“逻辑炸弹”恶意代码函数为牛立伟个人的主观故意行为，公司在主动进行测试程序时已发现并及时修正。为进一步防范风险，公司在其中产品研发、发布及后续持续迭代的过程中，对产品不断进行自测、评审、集成测试等多步骤检测。发行人下属的安元实验室在产品交付前会对产品进行漏洞测试及攻击测试，以确保产品安全有效运行。

发行人已取得多项质量管理体系及信息安全管理证书。发行人产品向客户交付后，部分客户需对交付产品进行漏洞测试方可完成验收，发行人产品能够达到客户要求并完成验收。

根据相关主管部门出具的合规证明及网络信息公开检索等资料，发行人不存

在因产品质量问题与客户产生纠纷、争议或承担责任的情形，亦未因产品存在风险漏洞受到相关行政处罚，发行人的其余产品不存在重大风险漏洞。

### （三）发行人已就引起前述事项的问题的整改情况，就避免类似事项再次发生的内控制度建设及执行情况

#### 1、发行人已就引起前述事项的问题的整改情况

2019年3月3日，在“数据防泄漏系统”尚未因被牛立伟植入的“逻辑炸弹”恶意代码函数异常崩溃而对客户造成损失前，发行人内部对产品测试时主动发现了被植入的“逻辑炸弹”，并派出技术人员赴客户现场完成“数据防泄漏系统”的系统升级、现场测试、重新上线等工作，从而避免客户受到损失，避免了数据安全事故的发生。

在前述刑事案件发生后，发行人已对该事件的责任人进行了内部追责，牛立伟上传代码后的测试、审核人员已离职。

#### 2、发行人就避免类似事项再次发生的内控制度建设及执行情况

##### （1）内控制度建设情况

发行人已建立《信息系统管理制度》《研发中心上网管理规定》等一系列信息安全管理制，规范数据及网络安全等事项，并落实相关责任制度，相关内控制度得到有效执行。

2020年6月11日，华夏认证中心有限公司向发行人颁发《信息安全管理体系认证证书》（注册号：02120I10115R2M），其信息安全管理体系符合 GB/T 22080-2016/ISO/IEC 27001:2013,证书覆盖范围为与数据安全应用软件开发、计算机信息系统集成相关的信息安全管理活动，有效期至2023年6月10日。2023年6月7日，发行人通过了华夏认证中心有限公司的再认证审核，取得了其颁发的《信息安全管理体系认证证书》（注册号：02123110154R3M），有效期延长至2026年6月10日。

##### （2）内控流程及制度执行情况

发行人已调整各个部门间的职能划分及提交代码审核权限，发行人对提交代码的人员权限进行了调整，不再允许一般研发人员向公司服务器提交代码，仅允

许相关研发主管提交代码；代码提交至公司的服务器后，由独立于其他部门的安元实验室对研发主管提交的代码进行代码审核与产品测试，测试通过后，由测试部门基于测试结果对合格代码进行构建和发布；发行人会对产品进行持续性的漏洞检测，如发现漏洞，发行人将收集信息、回溯产品版本以进行及时修复；发行人加强了对员工进行法律法规和政策培训，避免再次出现员工从内部向产品中添加恶意代码的情形。

报告期内，公司不存在因产品漏洞而产生的纠纷或争议，亦未因产品漏洞受到相关行政处罚。

综上，公司已就引起前述事项的问题进行了整改并得到有效执行，整改措施包括内部追责及制定、实施更严格的检验流程，建立了信息安全相关的管理制度，避免类似事项再次发生。

#### **（四）发行人不存在因产品质量或数据安全事故等导致的诉讼纠纷或行政处罚**

报告期内，公司不存在因产品质量或数据安全事故而导致的诉讼纠纷，亦未因产品质量或数据安全事故受到相关行政处罚。

综上，牛立伟在发行人的任职时间为2015年9月14日至2018年9月12日，牛立伟曾持有发行人股权激励平台明朝群英1.56%的合伙份额，已于2018年10月退出合伙企业，其后牛立伟不再持有明朝群英的合伙份额；该刑事案件未造成发行人客户损失或导致数据安全重大事故，发行人无需承担责任亦不构成发行人的重大违法行为，且前述刑事案件对发行人造成的直接经济损失极小，不会对发行人的生产经营产生重大影响，发行人的其余产品不存在重大风险漏洞；发行人已就引起前述事项的问题进行了整改并得到有效执行，整改措施包括内部追责及制定、实施更严格的检验流程，建立了信息安全相关的管理制度，避免类似事项再次发生；发行人不存在因产品质量或数据安全事故等导致的诉讼纠纷或行政处罚。

三、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

**（一）由明朝格致和贵阳风木作为合同签订主体的具体原因**

根据财政部、工业和信息化部发布的《政府采购促进中小企业发展暂行办法》（2012年1月1日起施行，2021年1月1日失效）及《政府采购促进中小企业发展管理办法》（2021年1月1日起施行）相关规定，为支持中小企业发展，小微企业在政府采购活动中享受相应的政策扶持，包括落实预留采购份额、价格评审优惠、优先采购等措施，提高中小企业在政府采购中的份额。

报告期内，发行人为业务开展需要，扩展业务机会，统筹部署各子公司职能。明朝格致作为小微企业在获取政府采购类项目时具备政策方面的优势，贵阳风木在公安系统大数据建设方面具有影响力，对于公司获得公安系统的业务机会具有积极作用，同时考虑各下属公司绩效考核等情况，发行人以明朝格致和贵阳风木作为合同签订主体，并安排具备丰富的公安客户服务经验的金之盾实际提供产品或服务。发行人上述安排能够保证客户服务质量，属于公司内部根据资源配置情况进行统筹和调整。

发行人后续将不再开展背靠背转签业务。

**（二）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**

**1、明朝格致和贵阳风木实缴资本、员工数量和实际经营情况**

明朝格致的实缴资本、员工数量和实际经营情况如下：

基本情况	明朝格致	贵阳风木
成立时间	2020年1月6日	2016年5月19日
注册资本	500.00万元	3,000.00万元
实缴资本	10.00万元	100.00万元



报告期各期末员工数量	经营由明朝万达委派员工负责	2020 年末：11 人 2021 年末：13 人 2022 年末：15 人
实际经营情况	报告期各期，明朝格致的净资产分别为 17.26 万元、14.88 万元及 6.39 万元；营业收入分别为 78.32 万元、169.99 万元及 32.63 万元；净利润分别为 7.26 万元、-2.38 万元及 -8.48 万元。	报告期各期，贵阳风木的净资产分别为 -2,130.93 万元、-2,033.25 万元及 -1,718.05 万元；营业收入分别为 1,287.89 万元、402.34 万元及 531.55 万元；净利润分别为 440.12 万元、97.68 万元及 315.20 万元。

2、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

根据相关项目的竞争性磋商公告及发行人的确认，发行人转签业务相关项目共 17 个，其中 14 个项目为通过单一来源方式采购或谈判方式获取，3 个项目为通过竞争性磋商方式获取。对于客户以单一来源方式采购、谈判直接委托方式确定供应商的项目，发行人按照客户的要求提供相关询价、谈判材料等文件，不存在未取得相关资质前开展经营活动的情形；对于以竞争性磋商方式确定供应商的项目，发行人按照《中华人民共和国政府采购法》的相关规定及竞争性磋商公告、文件对于供应商的要求提供相关材料并履行程序。

根据发行人转签业务相关合同，金之盾将配合客户要求完成后续运营及维护工作，发行人转签业务涉及的绝大部分合同已履行完毕，剩余 1 个合同已正常履行两年以上，相关产品已交付，现处于技术支持及维护阶段。因此，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，且符合相关客户对于供应商的资质要求。

**（三）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不存在开展背靠背转签业务的计划**

发行人报告期内曾开展背靠背转签业务系基于业务扩展需要，并考虑到各子公司职能情况及绩效考核要求做出的安排，不属于因所处行业特性而产生的业务模式。

发行人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。发行人及其控股子公司将不再开展背靠背转签业务。

综上，发行人子公司之间背靠背转签业务合同主要为提高获取业务的机会，

属于公司内部根据资源配置情况进行的调整。发行人根据客户要求按照相关规定及竞争性磋商公告、文件提供相关材料并履行程序后开展业务，该等项目绝大部分已执行完毕且不存在纠纷与潜在纠纷。发行人符合相关客户对于项目供应商的资质要求，相关转签业务模式能够满足客户后续运营维护要求；背靠背转签业务不属于因所处行业特性而产生的业务模式。发行人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，发行人及其控股子公司将不再开展背靠背转签业务。

**四、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**

**（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**

**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 by 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 28	杭州亚古科技有限公司	15.00	14.15	15.00	14.15
终端客户 29	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 30	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 31	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 21	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 32	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 33	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	框架合同	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

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
合计		313.68	289.89	276.68	234.86

(二) 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，涉及的相关合同中绝大部分已履行完毕，剩余 1 个合同已正常履行两年以上，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。

### 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。

### （三）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

项目	直签合同主要条款内容	转签合同主要条款内容
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
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（包括但不限于知识产权）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，任何人将不会对客户使用该软件服务提出任何异议和主张任何权利。	无

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，占营业收入的比例分别为 0.62%、0.14%、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，绝大部分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，绝大部分转签业务涉及合同均已履行完毕，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，中介机构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。

**五、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**

**（一）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，产品线由产品线经理直接管理负责，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，细化相关管理内容，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。

**（二）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。

致同就发行人内部控制出具了《内部控制鉴证报告》，认为发行人于 2022 年 12 月 31 日在所有重大方面有效地保持了按照《企业内部控制基本规范》建立的与财务报表相关的内部控制。

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。

## 六、核查程序及核查意见

### （一）核查程序

1、保荐机构、发行人律师针对上述问题执行了如下核查程序：

（1）取得并查阅发行人与董爱华纠纷有关的诉讼文件；

（2）取得并查阅了牛立伟刑事诉讼案件的判决书，对发行人管理层进行了访谈；

（3）通过中国执行信息公开网、中国裁判文书网、信用中国等网站进行查询检索，核查发行人的诉讼情况；

（4）获取并查阅牛立伟自发行人离职的相关证明文件、牛立伟与发行人签署《劳动合同书》、喻波与牛立伟签署《限制性股票授予协议书》及相关退出协议；

（5）获取并查阅发行人就信息安全管理符合管理体系认证的相关证书；

（6）获取背靠背转签业务相关合同并访谈相关业务主要客户；

（7）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；

（8）查阅了发行人审计报告、内部控制鉴证报告以及招股说明书；

（9）获取并查阅主管机关出具的合规证明；

（10）获取并查阅发行人相关内控制度文件；

（11）查阅软件和信息技术服务行业公司公开披露信息，了解开展背靠背转签业务是否符合行业惯例。

2、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

1、经核查，发行人律师、保荐机构认为：

(1) 截至本审核问询函回复签署之日，未决诉讼案件法院已立案但尚未开庭，发行人已在招股说明书中披露了该案件的相关情况；

(2) 牛立伟在发行人的任职时间为 2015 年 9 月 14 日至 2018 年 9 月 12 日，牛立伟曾持有发行人股权激励平台明朝群英 1.56% 的合伙份额，已于 2018 年 10 月退出合伙企业，其后牛立伟不再持有明朝群英的合伙份额，也不再间接持有发行人的股份；该刑事案件未造成发行人客户损失或导致数据安全重大事故，发行人无需承担责任亦不构成发行人的重大违法行为，且前述刑事案件对发行人造成的直接经济损失较小，不会对发行人的生产经营产生重大影响，发行人的其余产品不存在重大风险漏洞；发行人已就引起前述事项的问题进行了整改并得到有效执行，整改措施包括内部追责及制定、实施更严格的检验流程，并建设信息安全相关的管理制度，避免类似事项再次发生；发行人在报告期内不存在因产品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) 发行人子公司之间背靠背转签业务合同主要为提高获取业务的机会，属于公司内部根据资源配置情况进行的调整，发行人根据客户要求按照相关规定及竞争性磋商公告、文件提供相关材料并履行程序后开展业务，该等项目绝大部分已执行完毕且不存在纠纷与潜在纠纷，发行人符合相关客户对于项目供应商的

资质要求，相关转签业务模式能够满足客户后续运营维护要求，发行人及其控股子公司将不再开展背靠背转签业务；

（4）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；转签业务直接合同签署后实际由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，绝大部分转签业务涉及合同均已履行完毕，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，中介机构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、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；

（5）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。

## 2、经核查，发行人申报会计师认为：

（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法规的行为，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。

## 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

（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

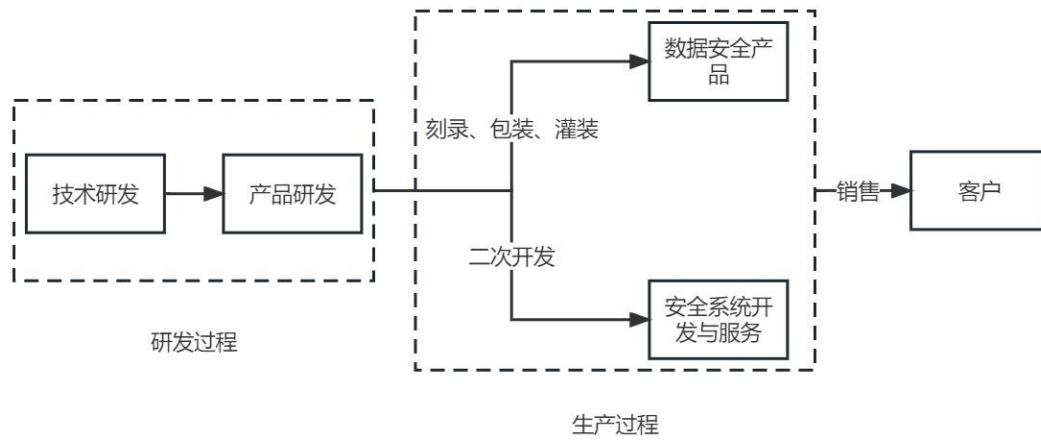
1、公司数据安全产品和数据安全系统的研发与生产的关系

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	技术研发	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，研发经理和测试经理分别确定产品研发和测试计划。	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。	15-30

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	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	产品线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，产品线经理组织进行报价评审，提交定稿的《产品报价单》。	3-6	产品线经理负责产品发布工作，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	产品生产	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
	安全系统开发	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
		系统设计	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
		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

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)
		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

## **(二)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。

通过以上的员工管理制度，公司能够建立起一套完善的员工管理体系，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。
	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**

**(一)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。

## （二）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。
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。

## 三、核查程序及核查意见

### （一）核查程序

保荐机构、申报会计师针对上述问题执行了如下核查程序：

- 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，保荐机构及申报会计师认为：

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。

## **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、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

(一) 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	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
库存商品	7.79	47.93	242.73
合同履约成本	57,813.71	39,553.39	35,043.19
合计	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	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	
	数量	占比	金额	占比	数量	占比	金额	占比	数量	占比	金额	占比
1 年以内	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	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	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	5	0.96	731.14	1.26	2	0.55	421.02	1.06	1	0.30	84.47	0.24
合计	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	-	-	422.83	-	-	-	219.05	-	-	-	141.99	-
账面价值	-	-	57,813.71	-	-	-	39,553.39	-	-	-	35,043.19	-

如上表所示，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 万元和 58,236.54 万元，同比增长率分别为 13.04%、46.42%；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，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，公司每年新增项目为 265 个、231 个、371 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 年末结转收入比例为 43.02%，而 2021 年新增项目在 2022 年末结转比例上升为 47.19%，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

证券简称	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
安恒信息	20,777.62	7.57%	19,315.32	67.65%	11,521.56
奇安信	80,905.28	-0.72%	81,493.31	34.60%	60,546.63
信安世纪	7,751.22	18.86%	6,521.18	-4.42%	6,822.89

亚信安全	31,425.73	19.58%	26,279.45	-11.69%	29,757.24
永信至诚	855.1	-50.18%	1,716.29	-36.51%	2,703.34
平均	<b>28,342.99</b>	<b>4.72%</b>	<b>27,065.11</b>	<b>21.53%</b>	<b>22,270.33</b>
公司	<b>57,821.50</b>	<b>46.01%</b>	<b>39,601.32</b>	<b>12.23%</b>	<b>35,285.92</b>

数据来源：各同行业可比上市公司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。

## （二）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	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
安恒信息	原材料	6,390.82	30.39%	9,107.55	46.97%	2,191.66	18.90%
	库存商品	3,778.88	17.97%	1,397.95	7.21%	1,001.67	8.64%
	在建项目	10,556.85	50.20%	8,633.58	44.53%	8,405.35	72.47%
	在产品	301.97	1.44%	250.19	1.29%	-	-
	合计	<b>21,028.52</b>	<b>100.00%</b>	<b>19,389.27</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,598.68</b>	<b>100.00%</b>
奇安信	原材料	10,979.57	13.34%	15,641.57	18.63%	8,429.60	13.57%
	在产品	747.84	0.91%	323.83	0.39%	27.04	0.04%
	库存商品	12,110.71	14.71%	22,686.34	27.02%	11,032.42	17.76%
	合同履约成本	58,494.99	71.05%	45,309.25	53.96%	42,631.39	68.63%
	合计	<b>82,333.10</b>	<b>100.00%</b>	<b>83,960.99</b>	<b>100.00%</b>	<b>62,120.46</b>	<b>100.00%</b>
信安世纪	原材料	2,623.46	28.52%	1,778.72	23.60%	1,972.00	25.90%
	库存商品	2,792.31	30.35%	2,432.45	32.28%	2,207.96	28.99%
	发出商品	3,108.48	33.79%	3,070.80	40.75%	2,976.23	39.08%
	项目成本	141.78	1.54%	253.98	3.37%	459.02	6.03%
	委托加工物资	532.83	5.79%	-	-	-	-
	合计	<b>9,198.86</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,535.95</b>	<b>100.00%</b>	<b>7,615.22</b>	<b>100.00%</b>
亚信安全	库存商品	7,745.67	23.52%	4,702.15	16.05%	2,594.76	8.27%
	合同履约成本	25,185.75	76.48%	24,600.65	83.95%	28,775.02	91.73%

公司名称	项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	合计	32,931.42	100.00%	29,302.80	100.00%	31,369.79	100.00%
永信至诚	原材料	133.10	14.52%	199.78	11.64%	308.46	10.44%
	库存商品	65.73	7.17%	70.26	4.09%	48.39	1.64%
	合同履约成本	718.05	78.31%	1,446.25	84.27%	2,596.36	87.92%
	合计	916.88	100.00%	1,716.29	100.00%	2,953.22	100.00%
明朝万达	库存商品	7.79	0.01%	47.93	0.12%	242.73	0.69%
	合同履约成本	58,236.54	99.99%	39,772.44	99.88%	35,185.18	99.31%
	合计	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
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
公司	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			<b>1.84</b>			<b>1.31</b>			<b>0.73</b>
公司	<b>26,239.15</b>	<b>58,236.54</b>	<b>0.54</b>	<b>24,505.92</b>	<b>39,553.39</b>	<b>0.66</b>	<b>19,771.84</b>	<b>35,043.19</b>	<b>0.71</b>

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

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	-	-	<b>0.71</b>	-	-	<b>1.42</b>	-	-	<b>1.94</b>
公司	<b>57,821.50</b>	<b>50,933.88</b>	<b>0.57</b>	<b>39,601.32</b>	<b>47,003.59</b>	<b>0.71</b>	<b>35,285.92</b>	<b>39,989.97</b>	<b>0.77</b>

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。”、“合同履行成本、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。

## （三）量化分析合同履行成本大幅增加但合同负债减少的原因

报告期各期末，公司合同履行成本、合同负债金额变动如下：

单位：万元

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31
	金额	增长率	金额	增长率	金额
合同履行成本	58,236.54	46.42%	39,772.44	13.04%	35,185.18
其中：有销售合同	3,065.01	-52.62%	6,469.12	-7.08%	6,961.98
无销售合同	55,171.53	65.66%	33,303.32	18.00%	28,223.20
合同负债	3,045.15	-22.19%	3,913.47	-44.51%	7,052.68

报告期各期末，公司合同履行成本签订合同情况如下：



单位：万元

项目	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
有销售合同的合同履约成本金额	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	8,401.25	12,941.35	16,434.40
合同负债金额	3,045.15	3,913.47	7,052.68
合同负债金额/合同金额	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，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，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%，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

（一）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，提前进行投入。

在渠道商模式下，公司的渠道商作为终端客户项目的总承包商，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

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；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	2022 年末		2021 年末		2020 年末	
		数值	占比	数值	占比	数值	占比
项目数量	先签约后开工	34	6.53%	29	8.03%	33	9.97%
	先开工后签约	487	93.47%	332	91.97%	298	90.03%
	小计	521	100.00%	361	100.00%	331	100.00%
存货余额	先签约后开工	503.03	0.86%	1,731.27	4.35%	1,395.38	3.97%
	先开工后签约	57,733.51	99.14%	38,041.17	95.65%	33,789.80	96.03%
	小计	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）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%

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)
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%

(2) 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%

(3) 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）应用激光技术研究有限公司	503.77	261.37	258.81	99.02%
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%

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)
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，合同履行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行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。

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，存在与公司类似的未签署合同的情况下提前采购的情况，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	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行成本或提前采购，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，	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

公司名称	主营业务	涉及情形
	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	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信息管理系统的设计、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区分局（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



公司名称	主营业务	涉及情形
		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	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

公司名称	主营业务	涉及情形
	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	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形下，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

#### 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

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
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

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	中国电信股份有限	9,714.00	2020 年 7	2020 年 11	2020 年 11 月、

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
应用项目	公司黄石分公司		月	月、12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	合同签订前一年末在产品金额	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
国家政务服务平台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-政务服务门户升级及移动端 APP 优化建设项目采购合同	171.13	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 10 月	集成商项目整体未完成终验导致整体验收延期
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	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	2022 年 11 月	集成商项目整体未完成验收导致整体验收延期

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
动端“津心办”整改提升项目		较长		

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”，该项目终端客户是终端客户 20，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 20 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	2022 年度/2022.12.31		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	金额	占流动资产/ 流动负债的 比例
存货	305,557.24	24.87%	383,055.50	27.68%	246,499.60	23.36%
合同履约成本	291,913.22	23.76%	367,013.86	26.52%	238,386.89	22.59%
预付款项	23,090.96	1.88%	46,055.21	3.33%	45,217.48	4.29%
应付账款	540,228.23	51.63%	516,064.81	42.66%	364,387.31	43.76%

数据来源：太极股份年度报告。

2020-2022 年各年末，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		

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
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	-	-
	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	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1年以内	667.17	71.17%	828.01	65.09%	1,326.61	70.72%
1-2年	262.74	28.03%	437.66	34.41%	547.17	29.17%
2-3年	3.73	0.40%	6.40	0.50%	2.15	0.11%

库龄	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
超过 3 年	3.82	0.41%	-	-	-	-
合计	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	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	14,799.22	77.94%	5,225.88	67.84%	7,502.15	78.01%
1-2 年	3,933.37	20.71%	2,475.28	32.13%	2,114.40	21.99%
2-3 年	255.19	1.34%	1.64	0.02%	-	-
超过 3 年	0.49	0.00%	-	-	-	-
合计	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。

## （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	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	2,157.96	60.50%	1,479.79	26.08%	7,676.23	84.85%

库龄	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1-2 年	1,095.71	30.72%	4,061.02	71.56%	1,338.65	14.80%
2-3 年	179.91	5.04%	101.54	1.79%	19.83	0.22%
超过 3 年	133.20	3.73%	32.40	0.57%	12.57	0.14%
合计	<b>3,566.78</b>	<b>100.00%</b>	<b>5,674.75</b>	<b>100.00%</b>	<b>9,047.28</b>	<b>100.00%</b>

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	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	21,745.82	68.82%	15,775.71	74.61%	9,166.07	75.32%
1-2 年	9,827.11	31.10%	4,646.21	21.97%	3,004.11	24.68%
2-3 年	22.97	0.07%	721.49	3.41%	-	-
超过 3 年	-	-	-	-	-	-
合计	<b>31,595.90</b>	<b>100.00%</b>	<b>21,143.41</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,170.18</b>	<b>100.00%</b>

互联网及软件行业终端客户主要分为两类：央企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	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
央企国企及其子公司和研究院	1 年以内	14,971.92	76.41%	5,425.90	61.81%	7,116.77	84.14%
	1-2 年	4,612.02	23.54%	3,352.16	38.19%	1,341.94	15.86%
	2-3 年	9.98	0.05%	0.10	0.00%	-	-
	超过 3 年	-	-	-	-	-	-
	小计	<b>19,593.92</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,778.15</b>	<b>100.00%</b>	<b>8,458.71</b>	<b>100.00%</b>
互联网上市公司等其他 IT 类	1 年以内	6,773.90	56.44%	10,349.82	83.70%	2,049.31	55.22%
	1-2 年	5,215.08	43.45%	1,294.05	10.47%	1,662.17	44.78%
	2-3 年	12.99	0.11%	721.39	5.83%	-	-
	超过 3 年	-	-	-	-	-	-
	小计	<b>12,001.97</b>	<b>100.00%</b>	<b>12,365.26</b>	<b>100.00%</b>	<b>3,711.48</b>	<b>100.00%</b>

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大型企业或上市公司，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

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	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	1,593.44	50.62%	3,295.04	82.80%	1,826.25	73.78%
1-2 年	1,337.70	42.49%	683.61	17.18%	644.35	26.03%
2-3 年	216.98	6.89%	0.77	0.02%	4.61	0.19%
超过 3 年	-	-	-	-	-	-
合计	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中国移动、中国联通、中国电信等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；其他行业如中国第一汽车集团有限公司、贵州京师城投智慧教育产业股份有限公司等制造业、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。

## （二）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	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	1,790.70	3.25%	1,212.84	3.64%	537.83	1.91%
外购技术开发服务	53,279.45	96.57%	32,038.73	96.20%	26,258.02	93.04%
材料成本	81.60	0.15%	28.84	0.09%	1,419.76	5.03%
其他	19.78	0.04%	22.91	0.07%	7.59	0.03%
合计	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，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。

### （三）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	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	采购合同、付款单据、工资明细、工资支付凭证等	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
	出。	履约义务而发生的，与未来签订的合同直接相关的支出。		
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。	历史经验、往来邮件等	满足

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行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行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	支出与履行合同无直接关系	发行人发生的合同履行成本均对应具体项目，与将来的签订合同直接相关	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			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	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	
	数量	占比	金额	占比	数量	占比	金额	占比	数量	占比	金额	占比
100 万及以下	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	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	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	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	0.19	523.80	0.90	5	1.39	2,628.10	6.61	17	5.14	7,206.64	20.48
合计	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 万元和 58,236.54 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，合同履约成本金额主要集中在 150.00 万至 300.00 万之间，2022 年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%，项目数量分别为 135 个、176 个、270 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：

(一) 2022 年 12 月 31 日前二十大合同履行成本情况如下:

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理项目	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	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 2023 年 10 月完成项目验收。
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	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。
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。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。

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
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	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2023年12月完成项目验收。
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	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，根据预算情况，预计2024年6月前签署合同。
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10（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。
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。
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。

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
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10（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。
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	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。
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。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。
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	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。

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
14	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，增加了试用来确保项目效果，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。
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	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。
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。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。
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 27（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。
18	饮用水源地水质监测系统	218.90	渠道	北京冠群信息技术股份有限公司	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 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 2023 年底或 2024 年初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
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。
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	终端客户 10（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。

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。

**（二）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 21（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。

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
2	2020-34 智慧新禁毒吸毒人员社会化管理项目	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	地址规则识别项目	305.50	渠道	博雅软件股份有限公司	终端客户 9（互联网及软件）	2022 年 1 月	否	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 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	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。



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
7	防误放管理系统项目	288.91	渠道	北京国信联创新科技发展有限公司	公安	2021年3月	否	北京国信联创新科技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	国产操作系统文件系统快速检索模块	286.96	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10月	否	同上。公司于2020年6月开工，2020年12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 24（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 24（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。

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
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 15（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。
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。

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
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 10（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限公司（互联网及软件）	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。

（三）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
----	------	----------	-------	------	----------	-------------	-------------	--------

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 21（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（南京大唐电子科技股份有限公司软件采购项目 1）	545.49	渠道	南京大唐电子科技股份有限公司	终端客户 11（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	南京大唐电子科技股份有限公司服务法院客户，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 22（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 年中其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。

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
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 20（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 20（互联网及软件）	2019 年 12 月	否	同上。
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	北京冠群信息技术有限公司	终端客户 19（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 5（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。

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
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。
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	南京大唐电子科技有限公司软件采购项目	327.59	渠道	南京大唐电子科技有限公司	终端客户 11（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。

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
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 17（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 9（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。

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
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	北京冠群信息技术有限公司	终端客户 19（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	北京冠群信息技术有限公司	终端客户 19（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。



#### (四) 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	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	是	779.90	2.81%	536.39	4.04%	885.48	13.07%
	否	26,983.70	97.19%	12,749.68	95.96%	5,889.79	86.93%
合计		27,763.60	100%	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	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
		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%
	未来需要招投标	2,157.13	33.35%	425.51	5.26%	-	-
	不需要招投标	2,611.49	40.38%	4,491.39	55.48%	3,727.40	35.43%
	不确定	1,698.91	26.27%	1,066.15	13.17%	-	-
合计		6,467.53	100.00%	8,095.64	100.00%	10,521.11	100.00%

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

(一) 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	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	
	数量	占比	金额	占比	数量	占比	金额	占比	数量	占比	金额	占比

类别	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	
	数量	占比	金额	占比	数量	占比	金额	占比	数量	占比	金额	占比
有销售合同	75	14.40	3,065.01	5.26	67	18.56	6,469.12	16.27	78	23.56	6,961.98	19.79
无销售合同	446	85.60	55,171.53	94.74	294	81.44	33,303.32	83.73	253	76.44	28,223.20	80.21
合计	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，占比当期期末合同履约成本总额的 80.21%、83.73%、94.74%，对应项目数量分别为 253 个、294 个、446 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%，具体明细如下表所示：

单位：万元

项目	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	1,790.70	3.25%	1,212.84	3.64%	537.83	1.91%
外购技术开发服务	53,279.45	96.57%	32,038.73	96.20%	26,258.02	93.04%
材料成本	81.60	0.15%	28.84	0.09%	1,419.76	5.03%
其他	19.78	0.04%	22.91	0.07%	7.59	0.03%
合计	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	2022 年度		2021 年度		2020 年度
	金额	变动幅度	金额	变动幅度	金额
外购技术开发服务	43,441.59	52.72%	28,446.11	-7.35%	30,701.11
人工成本	2,461.77	24.03%	1,984.74	72.46%	1,150.86
材料成本	328.59	-30.25%	471.10	-89.31%	4,408.60
其他	143.16	75.55%	81.55	-28.51%	114.07
合计	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，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，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第 6 题之“二、（三）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。

**（二）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，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，占比总期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%
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%

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
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%

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
	总付款金额				58,026.35	
	占比				86.90%	

综上，公司 2022 年 12 月 31 日合同履行成本项目向前三十大大供应商合计采购金额 47,569.49 万元，占期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、合同履行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行成本项目的具体外购技术开发服务情况如下表所示：

### (1) 2022 年 12 月 31 日前二十大合同履行成本情况如下：

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

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
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
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 动态扩容模块	226.93	分布式 SQL 动态扩容模块接入管理、MySQL 的复制、数据切分、通过集群扩展、分库分表分区、运行监控、扩容策略管理等	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

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
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
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

(2) 2021 年 12 月 31 日前二十大合同履行成本情况如下:

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	密钥管理系统、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

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
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
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
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
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



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
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
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

(3) 2020 年 12 月 31 日前二十大合同履行成本情况如下:

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

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
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
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	西安晟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	行政区划状态机构建、字符串预处理、找到最优行政区划、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	北京华鑫杰瑞计算机系统工程有限公司

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
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
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

公司合同履行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、合同履行成本库龄超过 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	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	
	数量	占比	金额	占比	数量	占比	金额	占比	数量	占比	金额	占比
1 年以内	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	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	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	5	0.96	731.14	1.26	2	0.55	421.02	1.06	1	0.30	84.47	0.24
合计	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，报告期各期合同履行成本库龄超过 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，占比分别为 36.41%、56.74%、36.79%，项目数量分别为 66 个、130 个、150 个，占比 19.94%、36.01%、28.79%。

公司项目实施平均周期为 1-2 年，各期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，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：

**（一）截至 2022 年 12 月 31 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	523.80	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。	2023 年 10 月
2	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 6 月
3	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
4	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，目前正在走验收	2023 年 10 月
5	浙江民泰商业银行股份有限公司	民泰银行邮件防泄漏系统售前项目	3.54	该项目需要等待客户 OA 系统建设，客户建设完成后公司方才能进行对接，因此项目周期较长，2023 年 4 月该项目已经验收	2023 年 4 月
合计			731.14		

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
实施周期 3 年以上项目期末金额			731.14		
占比			100.00%		

(二) 截至 2022 年 12 月 31 日，项目周期为 2-3 年的主要合同履行成本项目

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	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（长春一汽）	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。	2023 年 12 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。	2023 年 12 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	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	2023 年 12 月
5	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	2023 年 12 月
6	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	2023 年 12 月
7	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	2023 年 12 月
8	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	2023 年 12 月

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
				有敲定，因此还在协商中	
9	北京数码创天科技有限公司	云安全配置管理系统	191.05	该项目为渠道商集成项目中的一个子系统，整体项目比较复杂，等待总集成商验收后方能验收	2023 年 12 月
10	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	2023 年 12 月
11	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	2023 年 12 月
12	北京爱信德科技有限公司	CASB 威胁发现系统	188.07	用户在试用过程，因为对方反馈需要结合实际情况对威胁情况进行等级划分、制定规则，一直在反复验证中，形成一定的标准需要时间积累	2023 年 12 月
13	博雅数码科技（北京）有限公司	无纸化会议系统	187.23	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，因此时间较长	2023 年 12 月
14	贵州京师城投智慧教育产业股份有限公司	企业内部应用系统数据风险评估治理系统	182.56	客户需要将该系统与客户自身的产品整合，由于客户进度较慢，因此项目时间较长	2023 年 12 月
15	博雅软件股份有限公司	食品质量检测数据分析系统	180.68	公司系统功能已经开发完成，因为客户方在试用系统整理各类食品质量标准，检测分析，并进行数据分类分级、梳理过程需要较长时间，因此验收时间较长	2023 年 12 月
16	北京爱信德科技有限公司	通用云盘协议解析系统	180.61	项目在开始时符合市场需求，但随着时间的推移，市场需求及云盘种类及协议变化多样，导致项目无法满足当前的需求，预算上也需要有所调整和重新商议，从而延迟了合同签订，项目周期较长	2023 年 12 月
17	北京云集至科技有限公司	暗数据发现管理系统	179.61	用户环境比较复杂，数据采集、数据清理、数据分类等	2023 年 12 月

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
				数据量大，而且过程中需要不断的优化规则及调整，需要一定的时间积累和融合	
18	北京爱信德科技有限公司	CASB 自适应访问管理监测系统	177.53	项目涉及复杂的技术问题，需要更多的时间来解决技术难题和进行测试验证	2023 年 12 月
19	北京云集至科技有限公司	基于 OCR 与 ASR 的视频解析模块	173.94	在项目涉及多个技术组件、系统或平台的情况下，需要进行技术集成和兼容性测试，以确保各个组件之间的协同工作和互操作性，这可能需要一段时间来完成	2023 年 12 月
20	北京云集至科技有限公司	基于用户浏览记录的商品推荐系统	168.96	项目在开始时符合客户需求，但随着时间的推移，客户需求发生了变化，需要调整和优化，因此导致项目周期较长	2023 年 12 月
合计			3,966.89		
实施周期 2-3 年项目期末金额			5,841.92		
占比			67.90%		

(三) 截至 2022 年 12 月 31 日，项目周期为 1-2 年的主要合同履行成本项目

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	235.60	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	2023 年 12 月
2	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
3	北京数码创天科技有限公司	公共应急报警管理平台	227.21	客户试用后因为迁移机房和部署环境，导致项目延迟验收	2023 年 3 月
4	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

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
				慢	
5	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	224.67	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 6 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	河北远东通信系统工程有限公司	视频机器分析系统	218.43	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
8	博雅软件股份有限公司	办公自动化系统项目	218.34	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	2023 年 12 月
9	博雅软件股份有限公司	电子证据存证系统	216.96	因为涉及到跨国的配合，且中途因客观因素出现了试用过程阶段性暂停，目前已经回复和加速进展中	2023 年 5 月
10	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	2023 年 12 月
11	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	2023 年 12 月
12	中电数科科技有限公司	GNSS 卫星信号设备组网开发项目	214.41	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	2023 年 12 月
13	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	214.23	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	2023 年 12 月
14	广东航天七零六信息科技有限公司	数据安全保护项目	211.67	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	2023 年 12 月
15	广东航天七零六科技有	移动多媒体端安全防护开发	211.64	因为是保密客户，设备不让直接接触，因此试用过程中	2023 年 6 月



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
	限公司	项目		的问题解决速度比较慢	
16	博雅软件股份有限公司	供应商询价系统	210.52	涉及到翻译和跨国信息问题，因此这个系统上线后还在调整，试用过程比较缓慢	2023 年 12 月
17	北京华际友天信息科技有限公司	可靠性增强的车载 4G 视频监控系统	209.57	用户方更换领导，导致对网络兼容性和参数提出了一些问题，项目延迟验收	2023 年 3 月
18	北京数码创天科技有限公司	微商云仓系统	209.37	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	2023 年 3 月
19	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	2023 年 12 月
20	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	2023 年 12 月
合计			4,345.87		
实施周期 1-2 年项目期末金额			14,849.51		
占比			29.27%		

六、存货各项目期后结转或销售情况，合同履行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

(一) 存货各项目期后结转或销售情况

单位：个、万元、%

截至 2023 年 6 月 30 日的情况	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	
	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	428	82.15	45,041.60	77.34	136	37.67	14,199.31	35.70	38	11.48	1,047.16	2.98
已实现销售	93	17.85	13,194.94	22.66	179	49.58	24,679.65	62.05	251	75.83	33,905.20	96.36
终止等原因结转成本	-	-	-	-	46	12.75	893.48	2.24	42	12.69	232.82	0.66
合计	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 6 月末，公司报告期各期末合同履行成本项目期后未结转比例

分别为 2.98%、35.70%、77.34%，期后验收确认收入的比例分别为 96.36%、62.05%、22.66%，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。

**（二）合同履行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、合同履行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

公司合同履行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第 6 题之“三、报告各期末主要的合同履行成本对应的金额、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。

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	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
库存商品	7.79	47.93	242.73
合同履约成本	58,236.54	39,772.44	35,185.18
<b>合计</b>	<b>58,244.33</b>	<b>39,820.37</b>	<b>35,427.91</b>
存货跌价准备	422.83	219.05	141.99
<b>存货净额</b>	<b>57,821.50</b>	<b>39,601.32</b>	<b>35,285.92</b>

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 万元和 422.83 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

(一) 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	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	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 万元和 853.63 万元，占各期末存货余额的比例分别为 3.73%、1.27% 和 1.47%，因提前投入项目后期终止造成的损失水平总体可控。

(二) 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、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%	-

2、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	佳都科技汇聚网管应用软V2.0	南京大唐科技股份有限公司	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%	-

3、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	移动信网建设一期项目	郑州信捷安信息股份有限公司	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。

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
2	人员医疗电子档案系统项目	中科和光（天津）应用激光技术研究所有限公司	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	佛山公安视频监控项目	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%	-

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；公司合同履行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。

（三）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	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）	521	361	331
期末存货项目金额（万元）	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，占期末存货数量的比例分别为 3.93%、6.37%、3.65%，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，占比当期期末存货余额比例分别为 3.73%、1.27%、1.47%，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，计入合同履行成本，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第6题之“二、（三）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的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。

## **八、对上述核查并发表明确意见**

### **（一）核查程序**

保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

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于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。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

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。

## **九、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**

### **（一）核查程序**

保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

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%，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 万元和 42,874.68 万元，占各期采购总额的比例分别为 96.72%、91.44%、95.02%；

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。

## **（二）核查意见**

经核查，保荐机构及申报会计师认为，对无销售合同的合同履行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；合同履行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。

## **十、说明对合同履行成本真实、准确、完整具体的核查方法、过程及结论**

### **（一）核查方法**

发行人的合同履行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，保荐机构和申报会计师从发行人业务特点出发，将合同履行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行成本的真实性、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行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。对期末合同履行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。通过对合同履行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行成本项目是否有真实客户存在，另一方面确认各合同履行成本项目订单金额，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对已验收合同履行成本项目进行凭证检查，一方面检查账务处理会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行成本项目与客户进行核对，再次确认合同履行成本项目真实、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，进一步验证合同履行成本项目真实、准确、完整。

综上，保荐机构及申报会计师从采购、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行成本的真实性、准确性和完整性。

## （二）核查程序

保荐机构、申报会计师执行了如下核查程序：

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，保荐机构及申报会计师进行监盘，合同履行成本监盘金额为 5.44 亿元，占报告期末存货比例为 93.33%；

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行成本对应到在手合同或订单中，取得报告期末合同履行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；取得合同履行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；取得公司合同履行成本对应项目实施过程文件的合同履行成本金额占报告期末存货的 82.99%；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，核查计入合同履行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 万元和 42,874.68 万元，占各期采购总额的比例分别为 96.72%、91.44%、95.02%；

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，占各期采购总额的比例分别为 78.43%、84.99%、75.48%；

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报告期末公司存货金额的比例为 85.05%；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 万元和 38,173.57 万元，占各期收入的比例分别为 72.57%、75.86%和 75.07%；

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报告期末公司合同履约成本金额的比例分别为 17.34%和 81.73%；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%；

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报告期末公司渠道商合同履约成本的比例为 70.02%；

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 6 月 30 日，报告期各期期后结转收入比例分别为 96.36%、62.05%、22.66%。

11、综上，保荐机构及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	2022 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日
合同履约成本监盘	93.33%	93.37%	-
供应商函证	95.02%	91.44%	96.72%



供应商访谈	75.48%	84.99%	78.43%
<b>合计核查比例（去重）</b>	<b>93.33%</b>	<b>93.38%</b>	<b>96.72%</b>

（2）对合同履行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、报价沟通、技术沟通、测试沟通等。

2）合同履行成本项目实施过程核查比例如下：

项目	2022 年 12 月 31 日
与客户邮件沟通	67.80%
项目过程文件	82.99%
与供应商邮件沟通	69.68%
<b>合计核查比例（去重）</b>	<b>82.99%</b>

（3）对应销售端的核查比例情况如下：

核查方式	2022 年 12 月 31 日
核查合同履行成本对应的销售合同	17.34%
核查项目信息确认邮件对应的合同履行成本	81.73%
访谈终端客户确认的合同履约成本占渠道商合同履行成本的比例	70.02%
访谈直接客户访谈确认的合同履约成本	85.05%
<b>合计核查比例（去重）</b>	<b>99.07%</b>

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:

分类	客户名称	访谈时间	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
直接客户	中电数科科技有限公司	2023/3/28 上午 10 点	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
	北京数码创天科技有限公司	2023/3/29 上午 10 点	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
	华际信息系统有限公司	2023/3/30 下午 2 点	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
	博雅软件股份有限公司	2023/3/30 下午 2 点	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
	河北远东通信系统工程集团有限公司	2023/3/20 下午 2 点	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
	广东航天七零六信息科技有限公司	2023/4/7 下午 3 点	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
	博雅数码科技(北京)有限公司	2023/3/30 下午 2 点	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
	北京华际友天信息科技有限公司	2023/3/30 下午 2 点	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
	北京爱信德科技有限公司	2023/3/27 上午 10 点	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
	北京冠群信息技术股份有限公司	2023/3/27 上午 10 点	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
	冠群信息技术(南京)有限公司	2023/3/30 下午 2 点	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
	北京天耀宏图科技有限公司	2023/3/15 下午 2 点	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
	终端客户 24	2023/4/6 上午 10 点半	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
	终端客户 20	2023/4/17 上午 10 点	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
终端	终端客户 15	2023/3/14 下午 8 点	商务总监	659.41	确认项目名称/模块名称	仅签字	现场访谈

客 户	终端客户 37	2023/3/29 上午 10 点半	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
	终端客户 38	2023/3/21 下午 2 点	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
	终端客户 17	2023/3/14 下午 2 点	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
	终端客户 39	2023/3/28 下午 2 点	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
	终端客户 22	2023/3/29 下午 2 点	主任	212.75	确认项目名称/模块名称	否	现场访谈
	终端客户 9	2023/3/30 上午 10 点	总裁顾问	3,794.78	确认项目名称/模块名称	仅签字	现场访谈
	终端客户 27	2023/3/30 上午 11 点	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
	终端客户 10	2023/3/31 下午 2 点	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
	终端客户 34	2023/4/6 下午 3 点	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
	终端客户 40	2023/4/7 上午 11 点	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
	终端客户 41	2023/4/10 上午 10 点	主任	510.08	确认项目名称/模块名称	仅签字	现场访谈
	终端客户 42	2023/4/21 下午 1 点	副总经理	696.10	确认项目名称/模块名称	仅签字	现场访谈

(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 6 月 30 日的情况	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
暂未结转	45,041.60	77.34	14,199.31	35.70	1,047.16	2.98
已实现销售	13,194.94	22.66	24,679.65	62.05	33,905.20	96.36
终止等原因结转成本	-	-	893.48	2.24	232.82	0.66
合计	58,236.54	100.00	39,772.44	100.00	35,185.18	100.00

### (三) 核查意见

经核查, 保荐机构及申报会计师认为, 发行人报告期末合同履行成本真实、准

确、完整。

## **十一、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**

### **（一）核查方法及程序**

保荐机构、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。

### **（二）核查意见**

经核查，保荐机构及申报会计师认为，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。

## 十二、对终止项目完整性核查的具体方法、过程及结论

### （一）核查方法及程序

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

1、获取发行人报告期内各期合同履行成本终止项目明细，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、询问发行人合同履行成本项目终止原因，检查是否存在其他长期停滞应终止而仍在合同履行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、在上述核查合同履行成本真实、准确、完整及合同履行成本是否存在减值的过程中，同时核查终止项目的完整性。

### （二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为发行人报告期内各期合同履行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。

## 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 49,968.44 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、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；

（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

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	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
数据安全产品	金融	707.47	6.00%	1,070.74	10.15%	955.76	11.23%
	政府	3,768.86	31.96%	3,876.84	36.75%	2,924.36	34.35%
	公安	4,510.95	38.25%	4,494.47	42.61%	1,826.66	21.46%
	互联网及软件	1,347.64	11.43%	844.29	8.00%	2,208.50	25.94%
	运营商、教育和能源	1,434.05	12.16%	252.84	2.40%	597.22	7.02%
	其他	23.29	0.20%	9.51	0.09%	0.09	0.00%
	合计	11,792.26	100.00%	10,548.70	100.00%	8,512.59	100.00%
安全系统开发与服务	金融	2,190.90	5.82%	2,837.66	8.20%	3,694.90	12.22%
	政府	8,520.82	22.65%	7,954.96	22.98%	4,901.10	16.21%
	公安	4,988.97	13.26%	7,261.07	20.98%	4,690.66	15.51%
	互联网及软件	17,546.67	46.65%	11,740.36	33.92%	11,618.08	38.42%

业务类别	项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	运营商、教育和能源	3,770.19	10.02%	3,904.66	11.28%	4,030.23	13.33%
	其他	595.83	1.58%	917.22	2.65%	1,308.48	4.33%
	合计	<b>37,613.39</b>	<b>100.00%</b>	<b>34,615.92</b>	<b>100.00%</b>	<b>30,243.45</b>	<b>100.00%</b>
硬件及其他	金融	-	-	132.63	7.21%	156.38	12.67%
	政府	14.42	0.94%	1,222.65	66.49%	-	-
	公安	1,513.81	99.06%	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	<b>1,528.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,838.97</b>	<b>100.00%</b>	<b>1,233.94</b>	<b>100.00%</b>

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，报告期内，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企国企及子公司，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

项目	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
客户数量	84	17	67	23	44
项目数量	109	34	75	14	61
平均项目收入	108.19	-32.46	140.65	1.10	139.55

由上表可知，报告期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	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
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	8	2,115.17	-	-	5	1,363.27
100-200 万元	4	528.87	5	798.38	12	1,748.25
100 万元及以下	84	4,086.93	58	2,247.16	35	1,594.60
合计	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	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
反电信诈骗产品项目	48	3,105.70	24	1,307.51	8	609.06
其他项目	36	981.23	34	939.65	27	985.54
合计	84	4,086.93	58	2,247.16	35	1,594.60

2022 年度，公司公安行业反电信诈骗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。同时，因为反电信诈骗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	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
客户数量	79	-11	90	-5	95
项目数量	223	19	204	22	182
平均项目收入	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	2022 年度				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	客户数	项目数	收入金额	平均项目收入
1,000 万元及以上	14	127	31,608.84	248.89	9	90	24,518.68	272.43	8	53	15,997.29	301.84
100-1,000 万元	15	27	5,203.30	192.71	17	36	9,106.23	252.95	29	63	13,101.88	207.97
100 万元及以下	50	69	801.25	11.61	64	78	991.01	12.71	58	66	1,144.28	17.34
合计	79	223	37,613.39	168.67	90	204	34,615.92	169.69	95	182	30,243.45	166.17

由上表可知，报告期内公司客户逐渐集中，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，中国数据安全市场发展呈现出从数据安全合规向刚需进行转变的趋势，数据安全市场规模不断扩大。2021 年我国数据安全市场规模达到了 70.9 亿元，近三年市场增速分别达到了 32.7%、33.2%、35%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 2022 年末的 98,589.41 万元，在手订单数量由 2019 年末（2020 年初）的 204 个增长至 2022 年末的 521 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：

单位：个、万元

项目	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
客户数量	3	-7	10	1	9
项目数量	3	-9	12	3	9
平均项目收入	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

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。

报告期内，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	<b>223,430.99</b>	<b>12.67%</b>	<b>202,832.84</b>	<b>28.76%</b>	<b>149,333.72</b>
明朝万达	<b>50,933.88</b>	<b>8.36%</b>	<b>47,003.59</b>	<b>17.54%</b>	<b>39,989.97</b>

报告期内，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。

## （二）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 年至 2022 年度，公司在手订单情况如下表所示：

单位：万元

项目	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
期末在手订单含税额	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：

单位：万元

项目		2022 年末		2021 年末		2020 年末		是否具备法律约束力
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	
已签订合同订单含税额		7,266.07	7.37%	11,146.34	15.99%	15,804.99	22.30%	是
未签订合同订单含税额	已实际实施	81,234.71	82.40%	49,555.07	71.10%	38,146.99	53.83%	是
	未实际实施	10,088.63	10.23%	8,998.77	12.91%	16,918.08	23.87%	否
	小计	<b>91,323.34</b>	<b>92.63%</b>	<b>58,553.84</b>	<b>84.01%</b>	<b>55,065.07</b>	<b>77.70%</b>	-

合计	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% 和 7.37%，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%，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。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	2022 年末	2021 年末	2020 年末
期后已实现收入的订单金额（A）	9,148.53	41,802.81	60,469.84

总订单金额 (B)	98,589.41	69,700.18	70,870.05
占比 (C=A/B)	9.28%	59.98%	85.32%

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

(一) 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)	2022 年度				2021 年度				2020 年度			
	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 万元以上	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 万元之间	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 万元之间	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 万元以下	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	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 个以及 326 个，数量较多，单个项目金额主要集中在 300 万以下，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) 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 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 交换系统项 目	博雅数码科技 (北京)有限 公司	渠道	456.64	2022 年 6 月	标准品， 无需立 项	不适用	不适用	2022 年 8 月	2022 年 9 月	不适用
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	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。

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										
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块	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。
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。

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
											但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，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	中关村科技软件股份有限公司	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 年数据交换系统项目	博雅数码科技（北京）有限公司	渠道	371.68	2022 年 6 月	标准品，无需立项	不适用	不适用	2022 年 8 月	2022 年 9 月	不适用
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	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



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
	环境的智能 网络大数据 分析系统										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%	-	-	-	-	-	-	-

(2) 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

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
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工作平台建设	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。
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	百京科技有限公司	渠道	562.83	2021 年 3 月	标准品， 无需立	不适用	不适用	2021 年 6 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
	安全软件销售项目					项					
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。
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	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

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
	控系统项目										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） 股份有限公司数据安全 软件销售项 目 2	奇安信网神信 息技术（北京） 股份有限公司	渠道	458.41	2021 年 10 月	标准品， 无需立 项	不适用	不适用	2021 年 12 月	2021 年 12 月	不适用
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

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
											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%	-	-	-	-	-	-	-

(3) 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发服务项目	航天信息股份有限公司航天智慧分公司	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	山西省太原市公安局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	博雅慧聚科技	渠道	650.47	不需要	2018 年	2018 年	2020 年	2020 年	2020 年	公司于 2018 年与博雅慧聚科技发展有限公司

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
	控项目	发展有限公司				6 月	11 月	1 月	1 月	4 月	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）技术有限公司技术服务项目	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	该项目为信息咨询技术服务项目，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	2019 年 10 月 -2020 年 3 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。

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
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采购项目	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
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	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

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										
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
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%							



## （二）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 and 老客户的基础上，抓住国家政策支持时机，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第 6 题之“二、（一）先开工后签约是否符合行业惯例”。

### （三）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

(1) 2022 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

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	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
合计			5,047.80							

（2）2021 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

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	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
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							

（3）2020 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
----	------	------	----------	-------	----------	--------	------	------	------	--------

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
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

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
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

(一) 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	2022 年度	2021 年度	2020 年度
主营业务收入	50,933.88	47,003.59	39,989.97
其中：数据安全产品	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	10,492.52	9,231.68	8,070.39
差异	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。

(二) 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、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

（一）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

（二）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
2022 年度	收入总额	18,715.72	32,218.15	<b>50,933.88</b>
	收入招投标金额	2,512.45	110.00	<b>2,622.45</b>
	占比	<b>13.42%</b>	<b>0.34%</b>	<b>5.15%</b>
2021 年度	收入总额	10,506.49	36,497.10	<b>47,003.59</b>
	收入招投标金额	2,358.52	-	<b>2,358.52</b>
	占比	<b>22.45%</b>	-	<b>5.02%</b>
2020 年度	收入总额	13,302.78	26,687.19	<b>39,989.97</b>
	收入招投标金额	3,768.05	-	<b>3,768.05</b>
	占比	<b>28.33%</b>	-	<b>9.42%</b>

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 万元以及 2,622.45 万元，占营业收入的比分别为 9.42%、5.02% 以及 5.15%，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	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	---------	---------	---------

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收入招投标金额（万元）	2,622.45	2,358.52	3,768.05
招投标服务费（万元）	36.05	20.06	35.99
招投标服务费占收入招投标金额的比例	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 万元以及 36.05 万元，占收入招投标金额的比例分别为 0.96%、0.85% 以及 1.37%，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

#### （一）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	2022 年度		2021 年度		2020 年度	变动的的原因
	金额	增加额	金额	增加额	金额	
云从集团	-	-875.28	875.28	-2,586.42	3,461.70	该集团客户自身业务调整
冠群	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	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

报告期内，公司与云从集团的合作情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收入金额	-	875.28	3,461.70
项目数量（个）	-	6	15

项目平均金额	-	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。

截至 2023 年 7 月 31 日，公司与云从集团正在对接新的项目，已签署销售合同 7 个，合同金额合计 1,844.60 万元（含税），预计将于 2023 年或 2024 年实现收入，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

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收入金额	2,401.52	5,857.56	1,821.06
项目数量（个）	10	17	4
项目平均金额	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。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 37 个，对应存货金额为 6,097.98 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 9,543.01 万元，预计在 2023 年或 2024 年实现收入，公司未来仍将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

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

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
收入金额	228.91	2,825.63	-
项目数量（个）	1	8	-
项目平均金额	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。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 2023 年 7 月 31 日，公司与南京大唐电子科技股份有限公司正在对接新的项目，已签署销售合同 12 个，合同金额合计 3,136.50 万元（含税），预计将于 2023 年或 2024 年实现收入，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。

## （二）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	2022 年末在手订单/期后合同金额（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	22,367.10	主要涉及金融、政府	占比较低
航天科工	1,627.40	集团内部、政府、运营商	占比较低
云从集团	1,844.60	金融、政府、社区等	占比较低
北京数码创天科技有限公司	7,552.70	金融、国企、事业单位、互联网	2%-5%
冠群	9,543.01	政府等行业	10%-20%左右
南京大唐电子科技股份有限公司	3,136.50	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	10,148.80	公安、政府、国企等	占比较低
合计	56,220.11	-	-

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 2022 年末在手订单或者期后已签订合同金额合计 56,220.11 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。

### 三、核查程序及核查意见

#### （一）核查程序

保荐机构、申报会计师针对上述问题执行了如下核查程序：

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期后签署合同情况，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，保荐机构及申报会计师认为：

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；

2、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；

3、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% 和 89.77%，呈现逐年上升趋势，其余为意向订单；

4、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；

5、报告期内发行人在巩固优势行业 and 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；

6、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；

7、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；

8、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；

9、发行人主要渠道商 2022 年末在手订单或者期后已签订合同金额合计 56,220.11 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。

## 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）航轶（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）向航轶（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、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

### （一）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。



(二) 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	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。 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。 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。
永信至诚	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。 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。 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。
安恒信息	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。 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。 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

可比公司	主营业务产品涉及硬件载体的收入分类情况
	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。
亚信安全	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。 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。 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。
信安世纪	1、主营业务收入按产品分为两大类：信息安全产品、技术服务。 2、信息安全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。 3、信息安全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安全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。

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其他的毛利率情况如下表所示：

销售模式	产品类别	2022 年度	2021 年度	2020 年度
直销	数据安全产品	99.71%	95.74%	93.00%
	安全系统开发与服务	33.78%	35.48%	44.25%
	硬件及其他	-	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。

### （一）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% 以及 33.78%，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	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	17.99	74.25	15.26
	合计	20.35	578.02	753.50

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	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
扣除前	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	-	20.35	-	-	578.02	-	-	753.5	-
扣除后	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% 以及 33.95%，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% 以及 89.40%，呈逐年上升的趋势；技术服务的收入占比分别 42.75%、41.21% 以及 10.60%，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	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
直销	系统开发	89.40%	27.33%	58.79%	23.09%	57.25%	43.43%

	技术服务	10.60%	89.82%	41.21%	75.66%	42.75%	66.76%
	合计	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

成本构成	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外购技术开发服务	22.86	16.48%	515.44	82.43%	851.04	81.17%
材料成本	4.36	3.14%	1.68	0.27%	6.91	0.66%
人力成本	100.45	72.43%	90.38	14.45%	169.87	16.20%
其他	11.03	7.95%	17.80	2.85%	20.62	1.97%
合计	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 年度和 2021 年度，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 年度和 2021 年度的毛利率相对较低。

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。

## （二）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% 和 27.33%，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% 和 89.82%，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、向航轅（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

公司向航轅（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，公司找到航轅（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，公司向航轅（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、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**

**（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，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。

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。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。	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）1729,200.00 元作为初验款； （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。	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。 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。这些仅是对付款时间的约定，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。	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。” 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： 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》。 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。	符合。公司提供的技术服务，是基于定制化的数据系统，对客户的项目咨询、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	
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	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
四、付款方式	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； 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 <a href="http://www.wondersoft.cn">www.wondersoft.cn</a> 专用电子邮箱: <a href="mailto:e-mailsupport@wondersoft.cn">e-mailsupport@wondersoft.cn</a> 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》。 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。

（二）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。

**（三）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。具体分析详见本审核问询函回复第 8.2 题之“一、（一）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第 8.2 题之“一、（一）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**

### （一）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。

**（二）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，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、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第 7.2 题之“一、（一）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

#### （一）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。

#### （二）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。

**（三）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第 8.2 题之“二、（二）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
------	--------

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 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 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 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。</p>

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合质量要求的，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。

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具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。	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）。”	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。**

**（一）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。

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。

**（二）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：

一、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。

（一）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。

## （二）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 2020-2022 年度前五大客户、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、招股说明书等公开资料。

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%
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、对上述核查并发表明确意见

### （一）核查程序

保荐机构、申报会计师针对上述问题执行了如下核查程序：

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。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

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、向航轵（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，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。

三、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

### （一）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	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购金额（万元）（A）	45,121.89	32,641.71	37,844.39
函证数量（个）	40	44	57
函证金额（万元）（B）	42,874.68	31,851.71	36,639.31
函证比例（B/A）	<b>95.02%</b>	<b>97.58%</b>	<b>96.82%</b>
回函相符数量（个）	36	39	50
回函相符金额（万元）（D）	37,040.92	27,628.74	28,313.27
回函相符比例=（D/B）	<b>86.39%</b>	<b>86.74%</b>	<b>77.28%</b>
回函不符数量（个）	4	3	6
回函不符金额（万元）（E）	5,833.76	2,217.64	8,290.63
回函不符比例（E/B）	<b>13.61%</b>	<b>6.96%</b>	<b>22.63%</b>
未回函数量（个）	-	2	1
未回函金额（万元）（F）	-	2,005.34	35.41
未回函比例（F/B）	-	<b>6.30%</b>	<b>0.10%</b>
经调节后函证回函确认比例（D+E）/A	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，对于未回函的函证中介机构均进行替代程序，下同。

## 2) 应付账款函证结果

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

综上，保荐机构及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，保荐机构及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	2022 年度	2021 年度	2020 年度
访谈供应商数量（家）	20	22	23
访谈金额（万元）	34,057.44	27,743.79	29,681.55

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购总额（万元）	45,121.89	32,641.71	37,844.39
访谈比例（%）	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%，具体如下：

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
采购总额（万元）	45,121.89	32,641.71	37,844.39
细节测试核查金额（万元）	34,202.88	27,047.12	29,137.12
细节测试核查比例	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，保荐机构及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。

## （二）核查意见

综上，保荐机构及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。

四、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

### （一）核查方法、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，保荐机构、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	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
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	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	-

供应商名称	注册资本 人民币	采购内容	2022 年度 采购金额	2021 年度 采购金额	2020 年度 采购金额
温州市悦丰标牌有限公司	200.00	铭牌	0.15	0.15	-
合计			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，除航轵（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，除前文提到的航轵（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 2,028.82 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	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	2021/10/13	网间话单处理系统	-	-	30.71

供应商名称	成立日期	注销日期 (如有)	主要采购内容	2022 年度 采购金额	2021 年度 采购金额	2020 年度 采购金额
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	2021/11/24	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	-
航轶（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	-
合计				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、广州海云捷讯科技有限公司和北京华软科创信息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。报告期内公司向北京国联天成信息技术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	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
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
	杭州俊溁网络科技有限公司	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。

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，占各期采购总额的比例分别为 78.43%、84.99%、75.48%；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。

## （二）核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为，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。

## 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）公司研发人员，指从事研究开发活动的专业技术人员，具体以工作内容为划分标准，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、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

#### （一）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。

## （二）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统、终端数据防泄漏系统、数据安全合规检查工具、智能语义分析识别系统、网络数据防泄漏系统、API 审计系统、数据脱敏系统、数据库审计系统、数据交换系统、视频交换系统、跨网文件管理与交换系统、安全接入网关系统、云访问安全代理、安全集中监控与审计系统、智能数据治理平台、互联网数据泄露监测系统、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	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入（A）	50,933.88	47,003.59	39,989.97
研发费用	6,613.98	6,887.79	6,681.86
研发费用占比	12.99%	14.65%	16.71%
研发项目对应产品收入（B）	11,644.35	9,676.80	7,390.46
研发项目对应产品收入占比 （C=B/A）	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% 和 22.86%，研发费用占营业收入的比例分别为 16.71%、14.65% 和 12.99%，研发项目形成的产品收入占比高于研发费用率。

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为公司的销售收入，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	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
数据安全管理系统	安全管理软件	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		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		-		-
	小计		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	-	-	-	-
智能语义分析识别系统	文件扫描辅助工具	217.51	203.48	88.50	-	294.69	-
	电子卷宗多媒体数据的案件信息智能抽取与关联课题		67.44		68.26		-
	基于人工智能算法的数据安全技术研究		-		-		36.20
	小计		270.93		68.26		36.20
网络数据防	网络敏感信息管控系统	1,154.80	-	1,303.30	-	1,363.91	937.24

产品	研发项目	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
泄漏系统	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		-		-
	小计		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	400.44	317.19	195.58	-	745.22	-
	数据库脱敏系统		-		308.31		-
	小计		317.19		308.31		-
数据库审计系统	数据库审计系统	-	127.22	-	-	-	-
数据交换系统	统一边界安全交换平台	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		61.96		-		-
	037 科研项目		23.44		110.18		-
	小计		289.41		475.20		103.17
视频交换系统	新一代视频交换系统	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
	小计		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	-	-	-	-
安全接入网关系系统	工业互联网平台软件安全接入密码应用技术	757.23	-	941.11	292.12	358.85	278.40
	统一安全接入管理平台		200.53		-		-
	小计		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
	小计		-		502.63		336.01
安全集中监控与审计系统	统一终端管理系统	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		129.91		173.12		282.90
	数据安全运营系统		543.06		-		-

产品	研发项目	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
	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		-
	小计		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	493.77	-	316.11	-	-	1,459.85
	数据安全策略生成系统		-		248.65		-
	数据分类分级工具		177.29		-		-
	小计		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	-	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
	小计		517.02		66.50		492.07
公安数据分 析服务产品	公安部警犬工作信息化管理系统	3,273.12	153.61	2,596.49	1.78	1,539.62	23.75
	禁毒大数据分析平台		48.64		56.35		67.75
	涉赌大数据查询系统		166.64		292.82		199.89
	反电诈大数据搜索平台		109.89		157.58		267.24
	预警平台		219.80		130.07		183.34
	反电诈智能化平台		159.59		160.73		136.85
	武汉市公安局警犬工作信息化管理 系统		-		109.84		111.79
	禁毒社工学习与考核平台		-		-		68.21
	刑事综合分析系统		26.12		-		-
	在逃人员轨迹分析系统		-		-		11.97
	红船反诈平台		9.79		-		-
	拙诚		6.12		-		-
	合成作战平台、AI 侦查		-		-		4.95
	小计		900.20		909.18		1,075.73
合计		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 万元和 11,644.35 万元，占公司数据安全产品业务收入比例分别为 86.82%、91.73% 和 98.75%，占比较大，且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。

### **（三）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時結轉主營業務成本，不存在將上述開支歸集至研發費用的情形。

綜上，結合研發費用的核算標準和研發活動相關內控制度，公司能清楚、合理地區分研發費用和營業成本，不存在成本、費用混同的情況。

二、區分研發、管理、銷售、生產人員的方法，相關內部控制制度及執行情況，按工時分攤進研發費用相關人員的具體情況，研發費用內控是否支持按照工時分攤兼職人員薪酬費用，上述研發人員平均工資差異較大的原因，是否存在研發與成本和其他費用混同的情況；研發人員數量及研發能力、研發項目數量與發行人技術成果轉化情況的匹配性

### （一）區分研發、管理、銷售、生產人員的方法

公司研發、管理、銷售、生產人員分類方法及主要職責如下：

項目	定義	主要部門	主要職責
研發人員	參與公司安元類等自有數據安全產品研究開發活動、提升公司產品競爭力的專業技術人員	研發中心（產品管理部、質量管理部、數據防泄漏產品線、數據加密產品線、安全服務產品線等）、安元實驗室（網絡攻防組、驅動組）	1、產品規劃：負責規劃公司的產品研發計劃，按公司的質量標準和計劃，完成產品的研發過程。 2、產品生產：執行公司的產品發布計劃，負責產品全生命周期的技術工作 3、產品維護：維護公司已發布產品，配合售後部門完成產品問題處理，確保產品交付 4、項目研發：按照銷售項目需求，按公司的質量標準和計劃時間點，完成項目交付。 5、技術合作：根據公司需求，負責與合作公司完成指定的技術工作。 6、知識傳遞：根據公司要求，對產品全過程文檔進行整理/培訓/歸檔和培訓，確保產品知識能完整傳遞到其他部門。
管理人員	行使管理職能、指揮或協調公司運營人員	總裁辦、財務運營中心、人事行政中心等	1、統籌規劃，對公司總體事項進行安排負責 2、負責根據年度總體工作計劃分解並落實各項工作計劃的部署工作，起到領導的作用 3、負責規劃和完善的各項規章制度、管理辦法，並組織實施，保證公司各項工作有序進行 4、牽頭組織公司性會議的召開，確保會議的順利開展以及各部門重點事項的跟蹤及督辦。 5、負責知識產權的申請、保護及相關法律事務 6、負責財務核算、成本管理、人員招聘等日常行政工作。

项目	定义	主要部门	主要职责
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	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。

**(二) 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，经过项目负责经理、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。

(三) 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，具体以工作内容为划分标准。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。

报告期内，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员工花名册、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	2,758.58	31.82	86.69	17.48	1.14	18.62
2021	4,032.13	40.80	98.83	19.92	2.47	22.39
2022	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。

## (四) 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

项目		2022 年度	2021 年度	2020 年度
研发人员数量（人）		291	241	211
研发能力	专利数量	169	148	110
	软件著作权数量	130	122	116
研发项目数量		31	28	28
数据安全产品收入（A）		11,792.26	10,548.70	8,512.59
营业收入（B）		50,933.88	47,003.59	39,989.97
研发项目对应产品收入（C）		11,644.35	9,676.80	7,390.46
研发项目对应产品收入占比（D=C/B）		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）		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第 9 题之“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 万元和 37,613.39 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行成本供应商重叠的原因，研发采购内容与合同履行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**

**（一）被委托研发方与合同履行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行成本归集，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行成本技术服务供应商存在重叠是合理的。

## （二）研发采购内容与合同履行成本主要内容的异同

报告期内，研发采购内容和合同履行成本主要内容如下：

序号	供应商名称	合同履行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
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	杭州俊溟网络科技有限公司	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

序号	供应商名称	合同履行成本相关的采购内容	研发相关的采购内容
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 架构的应用集中管理系统、轨道并行计算资源监测模块等	应用进程及外设轨迹指纹采集模块、企业级全文搜索存储检索模块
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

综上，研发采购内容和合同履行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。

### （三）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
2022	北京空天文化传媒有限公司	终端敏感信息防泄露系统	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露系统的一个子模块，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	终端敏感信息防泄露系统	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露系统的一个子模块，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。
	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。



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
	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	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一个子模块，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。
	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。

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
	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。
		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	数据安全管理系统	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	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
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。
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，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。

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
	杭州俊溟网络科技有限公司	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。

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。

#### 四、对上述核查并发表明确意见

##### （一）核查程序

保荐机构、申报会计师针对上述问题执行了如下核查程序：

- 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。

## **（二）核查意见**

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

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%和 98.75%，占公司营业收入的比例分别为 18.48%、20.59%和 22.86%，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。

## **五、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第 9 题之“一、（三）是否存在成本、费用混同的情况”相关内容。

## **（一）核查程序**

保荐机构及申报会计师针对上述问题执行了如下核查程序：

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。

## **（二）核查意见**

经核查，保荐机构及申报会计师认为发行人的委托研发与成本、合同履行成本分摊准确，不存在混同情况。

## **六、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**

### **（一）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第9题之“一、（三）是否存在成本、费用混同的情况”相关内容。

### **（二）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**

保荐机构及申报会计师针对上述问题执行了如下核查程序：

（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，查阅相关人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、核查结论

经核查，保荐机构及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。

七、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

（一）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	<p>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：</p> <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。

项目	具体内容
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。

## （二）核查程序

保荐机构及申报会计师针对上述问题执行了如下核查程序：

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。

### **（三）核查意见**

经核查，保荐机构及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。

## **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、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

（一）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	2022/12/31	2021/12/31	2020/12/31
应收账款余额①=②+③	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	23,082.42	19,136.65	7,691.04
一年以内④	12,514.57	14,650.86	5,234.38
一年以上⑤	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	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%以及54.22%；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。

(二) 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
				2022年度	2021年度	2020年度	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	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	电汇	不适用	3 日	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
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 个工作日内，支付合同款的 50%	电汇	不适用	10 日	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
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	15 日	15 日	不适用	1 年以上	1 年以上	不适用	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
				2022年度	2021年度	2020年度	2022年度	2021年度	2020年度	
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	15 日	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%、补充协议生效后甲方向乙方开具合同全款的 180 天国内信用证，验收后支付合同全款。	电汇	15 日	15 日	15 日	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
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	30 日/3 日	不适用	30 日/3 日	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
				2022年度	2021年度	2020年度	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	30 日	不适用	30 日	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	15 日	15 日	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	15 日	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 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%	电汇	15 日	不适用	不适用	仅 2022 年发生，个别 1-3 个月，大部分 6 个月以上	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
				2022年度	2021年度	2020年度	2022年度	2021年度	2020年度	
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	不适用	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	10 日	不适用	不适用	仅 2022 年发生, 回款周期在 3 个月以内	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 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%	电汇	不适用	不适用	30 日	不适用	不适用	仅 2020 年发生, 回款期间在一年以上	不适用
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	10 日	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

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
				2022年度	2021年度	2020年度	2022年度	2021年度	2020年度	
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	15 日	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 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)	电汇	不适用	不适用	30 日	不适用	不适用	仅 2020 年发生, 回款期间在一年以上	不适用
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	未规定	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	15 日	不适用	不适用	仅 2020 年发生, 回款期间在一年以内	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
				2022年度	2021年度	2020年度	2022年度	2021年度	2020年度	
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，上线试运营 30 个工作日后支付合同款的 10%	电汇	不适用	不适用	15 日	不适用	不适用	仅 2020 年发生，回款期间在一年以上	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。

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，是否符合行业惯例

(一) 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	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 6 月 30 日回款金 额	截至 2023 年 6 月 30 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	1,605.10	2,140.04	594.00	1,605.10	-	2023 年上半年已经回款
2	北京安荣科技有限公司	1,701.10	1,701.10	197.10	1,701.10	-	2023 年上半年已经回款
3	南京能发软件开发有限公司	1,729.62	1,729.62	-	1,211.00	518.62	已经支付大部分款项，剩余款项预计在 2023 年年底前回款
4	北京国信联创新科技发展有限公司	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	862.99	862.99	862.99	165.15	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 8 月份之前陆续回款
6	博雅软件股份有限公司	394.52	2,002.17	-	394.52	-	2023 年上半年已经回款



序号	客户名称	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 6 月 30 日回款金 额	截至 2023 年 6 月 30 日未回款 金额	未收回原因/ 已收回情况
7	上海格蒂电力科技有限公司	1,876.32	-	-	1,629.06	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	1,490.00	-	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	1,643.00	-	-	500	1,143.00	已催款，630 之前已回部分款，剩余款项 2023 年下半年会陆续回款
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	1,379.10	-	-	344.07	1,035.03	已催款，630 之前已回部分款，剩余款项 2023 年下半年会陆续回款
12	北京恒胜科技有限公司	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	南京大唐电子科技有限公司	426.67	735.00	-		426.67	该客户由于资金周转问题回款较慢，预计 2023 年 9 月底之前回款
14	深圳粤能能源技术有限公司	1,113.33	-	-	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	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
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

序号	客户名称	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 6 月 30 日回款金 额	截至 2023 年 6 月 30 日未回款 金额	未收回原因/ 已收回情况
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
合计		16,980.85	13,819.05	5,152.89	10,153.33	6,827.52	-
各期末应收账款余额		23,082.42	19,136.65	8,196.27	-	-	-
占比		73.57%	72.21%	62.87%	-	-	-

## (二) 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，但不影响该公司取得合同约定的收取款项权利。
2	达梦数据	报告期各期末，该公司应收账款余额分别为 9,627.90 万元、

	(A05815.SH)	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；

#### （一）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	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
1 年以内	12,514.57	54.22%	14,650.86	76.56%	5,234.38	68.06%
1 至 2 年	7,292.92	31.60%	2,436.66	12.73%	1,180.13	15.34%
2 至 3 年	1,458.92	6.32%	1,081.21	5.65%	1,049.64	13.65%

账龄	2022/12/31		2021/12/31		2020/12/31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
3 至 4 年	848.10	3.67%	741.04	3.87%	12.57	0.16%
4 至 5 年	741.04	3.21%	12.57	0.07%	210.50	2.74%
5 年以上	226.89	0.98%	214.32	1.12%	3.82	0.05%
合计	23,082.42	100.00%	19,136.65	100.00%	7,691.04	100.00%

## （二）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 6 月 30 日回款金额	回款比例
2022/12/31	23,082.42	13,484.04	58.42%
2021/12/31	19,136.65	15,108.31	78.95%
2020/12/31	8,196.27	5,151.54	62.85%

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，截至 2023 年 6 月 30 日累计期后回款比例为 62.85%、74.04% 和 44.45%。

## （三）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

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。

期间	核销单位	实际核销金额	核销原因
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	

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。

##### （一）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	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动产生的现金流量净额（A）	-6,728.07	-13,071.66	-4,759.19
净利润（B）	6,848.88	4,744.41	5,530.39
差异（C=A-B）	-13,576.95	-17,816.07	-10,289.58
差异率	-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。

## （二）经营活动产生的现金流量分析

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营活动现金流入小计	57,279.17	39,556.76	52,690.88
其中：销售商品、提供劳务收到的现金	49,793.87	36,457.61	48,581.82
经营活动现金流出小计	64,007.24	52,628.42	57,450.08
其中：购买商品、接受劳务支付的现金	47,099.46	31,167.62	39,721.23
经营活动产生的现金流量净额	-6,728.07	-13,071.66	-4,759.19
经营现金流入流出比率（注 1）	89.49%	75.16%	91.72%
营业收入	50,933.88	47,003.59	39,989.97
营业收入收现比率（注 2）	97.76%	77.56%	121.49%

注 1：经营现金流入流出比率=经营活动现金流入量÷经营活动现金流出量

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	经营现金流入流出比率			营业收入收现比率		
	2022 年度	2021 年度	2020 年度	2022 年度	2021 年度	2020 年度
安恒信息	92.42%	96.92%	122.24%	100.07%	98.33%	106.57%
奇安信	80.83%	79.14%	85.44%	78.31%	77.71%	87.93%
信安世纪	114.12%	122.04%	125.95%	85.68%	92.32%	112.56%
亚信安全	86.39%	109.35%	118.04%	89.34%	93.86%	97.86%
永信至诚	93.60%	103.65%	137.18%	73.61%	81.99%	116.50%
平均	<b>93.47%</b>	<b>102.22%</b>	<b>117.77%</b>	<b>85.40%</b>	<b>88.84%</b>	<b>104.28%</b>
发行人	<b>89.49%</b>	<b>75.16%</b>	<b>91.72%</b>	<b>97.76%</b>	<b>77.56%</b>	<b>121.49%</b>

报告期内，公司经营现金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。

## （三）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	2022 年度	2021 年度	2020 年度
----	---------	---------	---------

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润（B）	6,848.88	4,744.41	5,530.39
加：信用减值损失	2,409.68	1,008.26	227.37
资产减值损失	285.83	90.83	160.76
固定资产折旧	536.80	406.93	684.85
使用权资产	741.34	660.95	-
无形资产摊销	180.49	173.19	168.21
长期待摊费用摊销	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）	0.30	6.56	36.44
财务费用（收益以“－”号填列）	460.15	344.79	311.81
投资损失（收益以“－”号填列）	-7.18	-31.75	-17.28
递延所得税资产减少（增加以“－”号填列）	-10.07	4.31	-4.55
存货的减少（增加以“－”号填列）	-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）	-179.98	-11,090.22	-3,112.24
经营性应付项目的增加（减少以“－”号填列）	197.04	-5,302.22	5,887.90
其他	176.75	237.41	224.31
经营活动产生的现金流量净额（A）	-6,728.07	-13,071.66	-4,759.19
差异（A-B）	-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，具体情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
经营性现金流量净额与净利润差异	-13,576.95	-17,816.07	-10,289.58
存货账面价值增加额	18,220.18	4,315.40	14,749.34
应收账款账面价值增加额	1,566.63	10,462.97	-1,160.12
预付款项账面价值增加额	528.51	-2,522.99	2,484.16
应付账款账面价值增加额	1,369.99	-2,324.85	1,057.21
合同负债账面价值增加额	-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,主要原因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至,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,主要原因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。



## 五、核查程序及核查意见

### （一）核查程序

保荐机构及申报会计师针对上述问题执行了如下核查程序：

- 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，保荐机构及申报会计师认为：

- 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。

11、关于媒体质疑

请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的媒体质疑情况，并就相关媒体质疑核查并发表意见。

回复：

一、核查情况

自公司于2022年12月30日公开披露首次公开发行股票并在科创板上市申请文件至本审核问询函回复签署之日，相关报道及媒体主要关注情况如下：

序号	文章标题	刊登日期	刊登媒体	主要关注点
1	明朝万达应收账款及存货近7亿占总资产81%业绩虚胖经营现金流三年半净流出2.75亿	2023年1月3日	长江商报	1、与同行相比，明朝万达的盈利能力并不突出； 2、收入规模虽然整体呈增长趋势，但经营活动产生的现金流量净额均为负数，合计为-2.75亿元，与同期归母净利润总额1.07亿元相背离； 3、其他主要为披露明朝万达本次申报情况，并简单摘录招股说明书中风险提示相关内容。
2	明朝万达闯关科创板：现金流量净额持续为负，毛利率与研发费用率低于同行	2023年1月10日	新浪财经	文章内容为上述报道（2023年1月3日）关注点结合招股说明书进行的细化摘录，主要包括如下： 1、2022年上半年亏损1,970.00万元，主营业务毛利率下滑明显； 2、研发费用率低于同行，拟募资3.64亿元用于科技创新领域； 3、股东持股分散，对赌协议约定2024年底前上市； 4、现金流量净额持续为负，客户集中度较高。

注：上述媒体报道事项仅列示原创或第一来源媒体，未列示转载媒体。

上述媒体报道以摘录招股说明书内容尤其是风险提示为主，关注点主要聚焦在以下内容：

1、“收入规模虽然整体呈增长趋势，但经营活动产生的现金流量净额均为负数，合计为-2.75亿元，与同期归母净利润总额1.07亿元相背离”

该情形主要与明朝万达存货和应收账款大幅增长相关，与公司业务模式、主要客户类型以及项目投入实际情况相匹配。具体回复详见本审核问询函回复第10题之“四、量化分析经营活动现金流量净额与净利润间的差异”相关内容。

2、“与同行相比，明朝万达的盈利能力并不突出。2022年上半年亏损1,970.00万元，主营业务毛利率下滑明显”

报告期内，公司毛利率低于同行业公司平均水平，主要是公司与同行业公司业务开展模式有所不同所致。公司2022年上半年亏损，在于营业收入具有明显的季节性，与可比上市公司大体相似，符合行业特点。2020年度、2021年度、2022年度毛利率分别为46.44%、43.56%、45.31%，保持相对稳定，具体情况详见招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、（四）毛利率分析”相关内容。

3、“研发费用率低于同行，拟募资3.64亿元用于科技创新领域”

公司与信安世纪、亚信安全、永信至诚的研发费用率较为接近，不存在较大差异，但与奇安信和安恒信息的研发费用率存在较大差距。公司的研发项目主要是在现有主营业务的基础上，结合未来市场发展的需求对现有产品进行的持续迭代升级和技术延伸以及开发新的数据安全产品。随着公司规模和项目增长，客户需求更加多元化，公司持续加大对安全技术和产品的研发投入。根据公司战略规划，公司拟通过募投项目在已有核心技术的基础上进行技术升级和前沿技术研发，缩小与同行业龙头公司研发投入的差距。公司本次发行募集资金在扣除发行费用后将计划投资于数据安全系列产品升级建设项目1.83亿元、研发中心建设项目1.02亿元、补充流动资金0.8亿元。具体情况详见招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“九、（五）期间费用分析”及“第七节募集资金运用与未来发展规划”相关内容。

#### 4、“股东持股分散，对赌协议约定2024年底前上市”

公司无控股股东，实际控制人为王志海、王东、喻波三人直接和间接控制公司 29.10%股份，公司股权相对分散。本次发行上市后，发行人原股东持股比例将同步稀释，王志海、喻波、王东控股比例将下降至 21.83%，仍为公司的实际控制人，公司的控制权保持稳定。同时，股权的进一步分散可能会影响公司控制权的稳定性及公司治理的有效性，进而可能对公司的经营战略和稳定发展造成不利影响；公司实际控制人王志海、王东、喻波与中网投、国投创合、厦门国兴之间存在对赌协议，如果未能在 2024 年 12 月 31 日合格上市、或主动撤回等情形下将触发回购条款，现有股东持股比例存在可能变化的风险，公司已在招股说明书提示相关风险。具体情况详见招股说明书“第四节 发行人基本情况”之“五、（四）5、国投创合、厦门国兴”及“6、中网投”、“第三节 风险因素”之“五、对赌风险”及“六、实际控制人持股比例较低及共同控制的风险”相关内容。

## 二、中介机构核查事项

### （一）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

保荐机构持续关注与发行人本次公开发行相关的重大媒体质疑情况，通过网络搜索、查阅新闻报道、查阅 Wind 资讯等方式进行充分核查；审阅复核招股说明书等资料，核查了发行人信息披露的真实性、准确性、完整性。

### （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

发行人针对截至本审核问询函回复签署之日媒体质疑事项的信息披露真实、准确、完整，已在招股说明书及其他公开文件中进行了充分披露和说明。

### **保荐机构关于发行人回复的总体意见**

对本审核问询函回复中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、完整、准确。

（以下无正文）

（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的回复》之签章页）

法定代表人：



王志海

北京明朝万达科技股份有限公司



## 发行人董事长声明

本人已认真阅读北京明朝万达科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，确认本次审核问询函回复内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏。

发行人董事长：



王志海

北京明朝万达科技股份有限公司



2023年9月5日

(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的回复》之签章页)

保荐代表人：

陈亚东

陈亚东

杨建华

杨建华

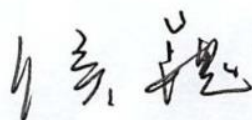




## 保荐机构（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读北京明朝万达科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核及风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构董事长：



侯 巍



## 保荐机构总经理声明

本人已认真阅读北京明朝万达科技股份有限公司本次审核问询函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核及风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，本次审核问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

保荐机构总经理：



万 军

中德证券有限责任公司

2025 年 9 月 5 日