

股票简称：浩瀚深度

股票代码：688292



北京浩瀚深度信息技术股份有限公司

与

国金证券股份有限公司

关于

《关于北京浩瀚深度信息技术股份有限公司
向不特定对象发行可转换公司债券
申请文件的审核问询函》之回复

保荐人（主承销商）



（成都市青羊区东城根上街 95 号）

二〇二四年三月

上海证券交易所：

贵所于 2024 年 1 月 12 日出具的《关于北京浩瀚深度信息技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函》（上证科审（再融资）（2024）4 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。北京浩瀚深度信息技术股份有限公司（以下简称“浩瀚深度”、“发行人”、“公司”）与国金证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”或“保荐人”）、上海市锦天城律师事务所（以下简称“发行人律师”）、中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，就审核问询函所提问题逐条进行了认真讨论、核查和落实，现回复如下，请予审核。

如无特别说明，本问询函回复中的简称与《募集说明书》中简称具有相同含义。

黑体	问询函所列问题
宋体	对问询函所列问题的回复
楷体（加粗）	涉及对募集说明书等申请文件、本次问询回复的修改与补充内容

在本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和或相乘在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

目 录

1. 关于募投项目.....	4
2. 关于前次募投项目.....	47
3. 关于融资规模和效益测算.....	57
4. 关于收入及业务模式.....	97
5. 关于毛利率和现金流.....	126
6. 关于存货.....	154
7. 关于其他.....	175
7.1 关于财务性投资.....	175
7.2 关于应收账款.....	183
7.3 请发行人根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 3 条的要求，说明累计债券余额的计算口径，本次完成发行后累计债券余额是否超过最近一期末净资产的 50%。.....	196
8. 保荐机构整体意见.....	198

1. 关于募投项目

根据申报材料，发行人主要网络可视化等产品销售业务，客户集中度较高。发行人本次计划募集资金不超过 50,000.00 万元（含本数），用于实施公共互联网安全监测系统研发及产业化项目（以下简称安全监测系统项目）、深度合成鉴伪检测系统研发建设项目（以下简称鉴伪检测系统项目）和补充流动资金。其中，安全监测系统项目拟研发新一代公共互联网安全监测系统并实现产业化，鉴伪检测系统项目拟针对深度伪造鉴伪技术进行开发。截至目前，本次募投项目实施地点租赁房产尚未取得房屋产权证书，存在权属瑕疵。

请发行人说明：（1）本次募投项目产品与发行人现有业务、前次募投项目的具体联系与区别，并结合下游主要客户需求、公司经营计划以及前次募投项目实施进展等情况说明本次募投项目实施的必要性、合理性，是否存在重复性投入的情形；（2）本次募投项目是否涉及新业务、新产品，并结合人员、技术、资质、核心原材料储备和数据安全及合规性论证情况说明本次募投项目实施是否具备可行性，预计实现自用或量产销售的时间，并说明本次募集资金是否主要投向主业；（3）表格列示本次募投项目实施后公司产能变化情况，结合下游主要客户需求变化情况和产能缺口、市场竞争格局和发行人产品竞争优势、在手订单情况以及前次募投项目实施进展，说明本次募投项目产能规划合理性以及产能消化措施；（4）募投项目实施地点租赁房产的土地性质，权属瑕疵形成原因、解决进展以及替代解决方案，结合前次募投项目实施地点变更的情况说明本次募投项目实施是否存在重大不确定风险。

请保荐机构核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明情况

（一）本次募投项目产品与发行人现有业务、前次募投项目的具体联系与区别，并结合下游主要客户需求、公司经营计划以及前次募投项目实施进展等情况说明本次募投项目实施的必要性、合理性，是否存在重复性投入的情形

1、本次募投项目产品与发行人现有业务、前次募投项目的具体联系与区别

发行人本次募投项目“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”、“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”均紧密围绕公司现有业务开展，对应产品是公司在“以采集管理系统为基础，全方位拓展延伸”模式下，对信息安全防护解决方案业务领域的产品进行技术升级及应用拓展。

公司前次募投项目与本次募投项目分别位于公司业务体系的“感知层”与“认知层”，“感知层”以高性能 DPI 及采集管理系统为基础，注重流量的精准识别、全量采集、灵活管控及基础应用，“认知层”则能够显著提升从“感知层”采集到的数据的深度认知、高效分析及有效处置能力，实现网络信息、数据、隐私及关键信息基础设施的安全保障。

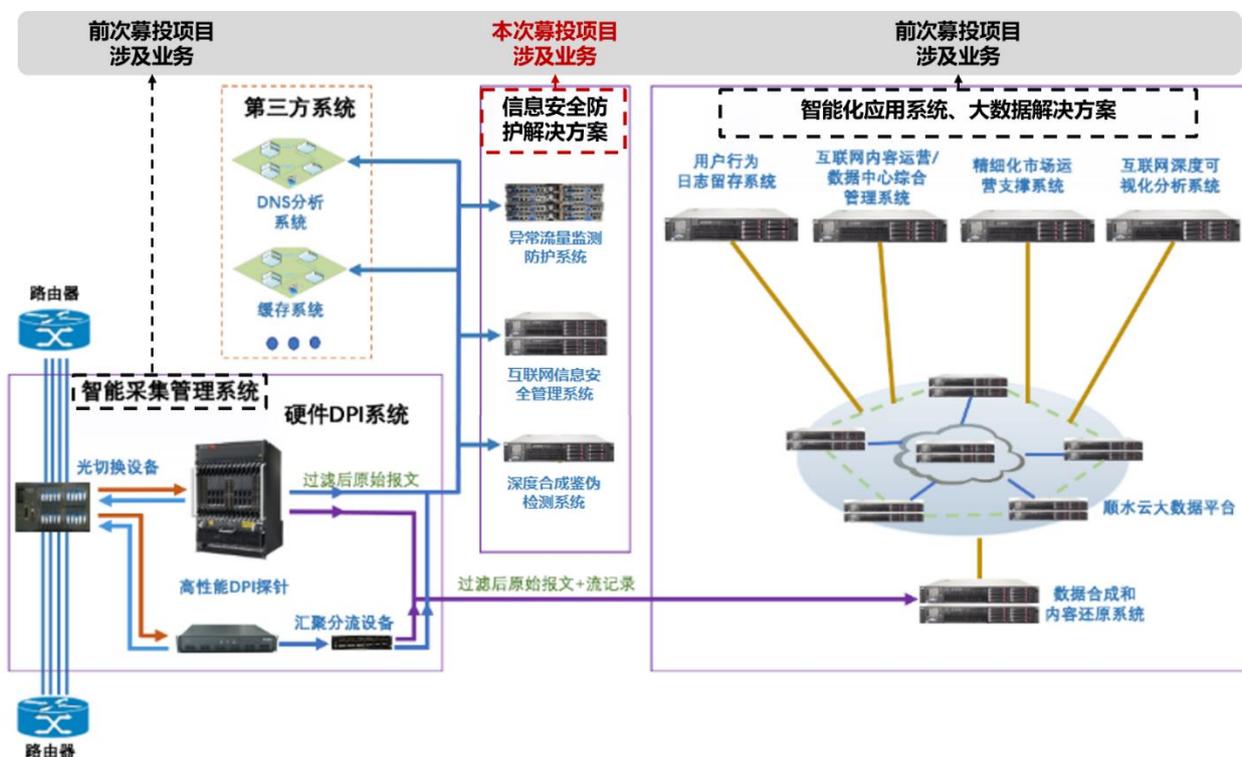


本次募投项目位于公司业务体系中的“认知层”，是在深度报文检测技术（即 DPI 技术）的基础上，叠加数据挖掘、机器学习、深度学习为基础的 AI 相关技术，精准识别和实时控制全网规模的恶意流量、攻击流量，发现并阻断不良或非法内容访问，实现文字、图像、音视频识别及智能决策、智能控制、自主优化等 AI 能力，形成“新一代公共互联网安全监测系统”与“深度合成鉴伪检测系统”。

本次募投项目产品与现有业务以及前次募投项目的具体对比情况如下：

(1) 公司募投项目产品与现有业务以及前募项目在现有业务板块中的区别

公司以“采集管理系统为基础，全方位拓展延伸”，以路由器中的流量出发，公司各类产品在流量传输过程中所发挥的功能板块示意图如下：



由上图可知，公司前次募投项目主要围绕公司前端智能采集管理系统、后端智能化应用系统以及大数据解决方案开展，而本次募投项目则围绕流量的信息安全防护解决方案开展，具体而言：

一级产品	二级产品	前募建设内容	本募建设内容
网络可视化解决方案	智能采集管理系统	针对网络智能化采集系统的硬件探针设备和虚拟DPI网元进行性能提升和功能提升，应用于400GE链路环境下的流量管理需求，研发新一代CLOS架构的DPI探针设备、汇聚分流设备、软件DPI设备以及移动网DPI设备等	不涉及
	智能化应用系统	新一代互联网精准营销系统，除传统的报装基本信息，通过研发形成还包括客户的行为及业务特征画像，支撑运营商有针对性的提供多融合的个性化运维和营销方案，建立精准化的客户维护和运营支撑体系	不涉及
	运维支撑服务	不涉及	不涉及
信息安全防护解决方案	互联网信息安全管理系统	不涉及	公共互联网安全监测系统研发及产业化项目：

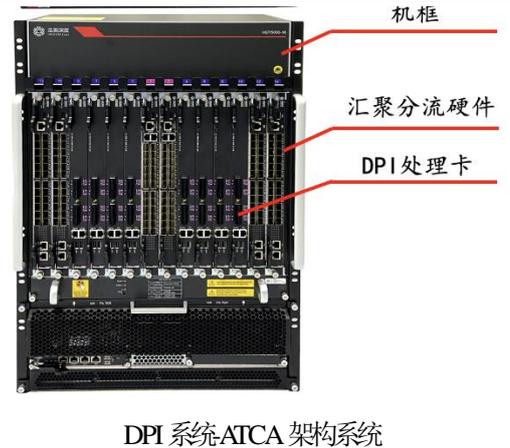
一级产品	二级产品	前募建设内容	本募建设内容
	异常流量监测防护系统	不涉及	① 在现有信息安全管理系统的基础上研发具备资产发现、网络攻击及恶意程序网络活动监测、恶意程序文件还原以及网络异常行为监测及处置功能； ② 实现对外购僵木蠕检测设备的自研替代
	-	不涉及	深度合成鉴伪检测系统研发建设项目：具备对深度合成图片、音频、视频行为的检测功能，能够实现对外深伪信息的监测管控
大数据解决方案	大数据应用系统	研发数据中心精细化智能运营系统，主要功能包括数据中心 3D 虚拟化呈现、数据中心资源管理、数据中心流量分析、IT 资产呈现和动态跟踪、环境和能耗监测、设备级的状态监控	不涉及
	大数据共享平台	完善平台能力，规范平台管理机制，推出与业务紧密关联的智能数据中台，并可以应用至其他行业	不涉及
	数据分析服务	不涉及	不涉及
其他	包括 CDN、中间件等软件产品	不涉及	不涉及

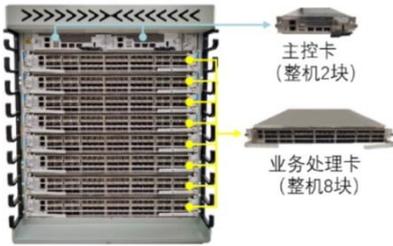
(2) 公司现有业务、前次募投项目以及本次募投项目的产品形态与交付形式

公司现有业务、前次募投项目以及本次募投项目在产品形态与交付形式上具有一定的联系。公司产品最终交付形式主要包括软硬一体化交付、软件系统以及软件升级开发服务等，具体而言：

① 网络可视化解决方案

公司网络可视化解决方案主要是为满足客户针对流量采集、数据应用分析及运维服务而设计，可分为智能采集管理系统、智能化应用系统以及相关运维服务，其中智能采集管理系统以软硬一体化为主要交付模式、智能化应用系统以软件系统或软件开发升级服务为主要交付形式，具体情况如下：

二级产品	三级产品	具体构成与交付形式	实物交付图示	备注
智能采集 管理系统	硬件DPI系统	具体构成：以 DPI 探针以及自产可视化软件为核心，配套外购服务器、汇聚分流设备、光切换等设备； 交付形式：软硬一体化交付	 <p>DPI 系统 ATCA 架构系统</p>	主要型号包括 HDT5000-6、HDT5000-16、HDT9000（前募产品）等，该设备串接于链路中，用于流量识别、分析、管控以及数据采集，同时具备将流量复制和分发给后端系统，起到扩容 DPI 输出端口的功能，其中汇聚分流硬件通过定制化采购
			 <p>DPI 系统 CLOS 架构系统（前募产品）</p>	
			 <p>光切换设备（Bypass）</p>	
	软件 DPI 系统	具体构成：以自产嵌入式 DPI 引擎、自产可视化软件为核心，配套外购服务器、汇聚分流设备、光切换等设备； 交付形式：软硬一体化交付	 <p>光模块设备</p>	根据具体客户及项目需要进行外购并配套销售，该设备属于光电转换设备，配置在 DPI 设备、汇聚分流设备、服务器设备的网络接口上，光模块上配置光纤连接其他设备，用于设备接收和发送网络流量数据
			 <p>分光器</p>	根据具体客户及项目需要进行外购并配套销售，该设备部署在运营商网络中的路由器之间，对原始链路进行分光操作，实现将原始链路的流量转发给后端的汇聚分流设备
			 <p>汇聚分流设备</p>	根据具体客户及项目需要进行外购并配套销售，该设备主要用于将该流量复制和分发给后端软件 DPI 探针以及

二级产品	三级产品	具体构成与交付形式	实物交付图示	备注
			 <p>软件 DPI 探针设备</p>	<p>服务器，起到流量复制分发作用</p> <p>由发行人自主研发设计，主要型号包括 HDS2000、HDS3000（前募产品）等，该设备对汇聚分流设备复制分发过来的流量进行识别、分析以及数据采集</p>
			 <p>光模块设备</p>	<p>根据具体客户及项目需要进行外购并配套销售，该设备属于光电转换设备，配置在 DPI 设备、汇聚分流设备、服务器设备的网络接口上，光模块上配置光纤连接其他设备，用于设备接收和发送网络流量数据</p>
	汇聚分流系统 ^注	<p>具体构成：以汇聚分流产品为核心，配套外购服务器、光切换等设备；</p> <p>交付形式：软硬一体化交付</p>	 <p>HHCLOS-1308 (前次募投项目产品)</p>	<p>公司前募产品，采用大规模 FPGA 硬件架构设计，根据后端业务系统下发的分流规则，进行流量汇聚、复制、转发，并实现同源同宿、负载均衡，为后端业务系统按需提供业务所需流量</p>
智能化应用系统	<p>数据合成和内容还原系统、互联网内容运营/数据中心综合管理系统、网络深度可视化分析系统等软件系统</p>	<p>具体构成：公司核心功能软件</p> <p>交付形式：主要以软件或软件开发升级服务为交付形式</p>	<p>软件，不适用</p>	<p>通常以 U 盘、光盘或者在线传输等形式提供，公司交付人员完成安装调试</p>
运维支撑服务	技术服务	<p>交付形式：根据下游客户需求，提供包括 DPI 设备等相关运维服务</p>	<p>技术服务，不适用</p>	<p>公司根据需求安排现场运维支撑人员</p>

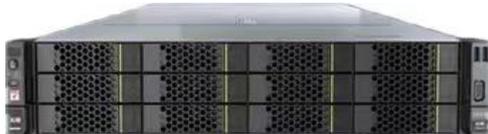
注：汇聚分流系统业务其他相关配套光切换设备等与硬件 DPI 系统相似

公司首发募投项目“网络智能化采集系统研发项目”所对应的产品隶属于公司智能采集管理系统，产品形态与交付形式与目前智能采集管理系统相似。公司首发募投项目“网络智能化应用系统研发项目”所对应产品隶属于公司网络智能化应用系统与大数据解决方案产品，产品形态与交付形式与目前智能化应用系统

与大数据解决方案相似。

② 信息安全防护解决方案

公司信息安全防护解决方案主要为了满足客户针对公共互联网和关键信息基础设施的安全威胁的需求而设计，可分为“互联网信息安全管理系统”、“异常流量监测防护系统”，本次募投项目产品为具备特定监测功能的安全软件系统，并根据客户需求以软件、软件开发升级服务或“硬件+软件”一体化进行交付，具体情况如下：

二级产品	具体构成与交付形式	实物交付图示	备注
互联网信息安全管理系统	具体构成：主要包括公司核心EU 模块,并根据客户需求配套部分外购软件、服务器；	EU、CU 等软件功能模块，不适用	通过U 盘、光盘、在线传输等方式提供，并由交付人员完成安装调试
	交付形式： 中国移动：主要以软件或软件开发升级服务进行交付； 中国联通、中国电信：主要以“硬件+软件”一体化交付	 服务器	部分业务实施过程中，需配置服务器，以“服务器+软件系统”模式进行交付，由交付人员完成安装调试
异常流量监测防护系统	具体构成：公司自研 DDoS 攻击防护系统、异常流量监测管理系统等软件系统，同时配套部分外购软硬件； 交付形式：主要以“硬件+软件”一体化交付	自研DDoS 攻击防护系统软件，不适用	部分业务实施过程中，通常需配置服务器，以“服务器+软件系统”模式进行交付，由交付人员完成安装调试
		 服务器	
		 僵尸木马设备	预置软件系统的服务器，根据具体客户及项目需要进行外购并配套销售，主要满足项目中对于僵尸、木马、蠕虫病毒的监测防护需求； 公司本次募投项目“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”计划实现该部分功能自研替代

公司本次募投项目所对应产品为具备特定监测功能的安全软件系统，并根据客户需求以软件、软件开发升级服务或“服务器+软件”一体化进行交付，与公

司目前信息安全防护解决方案的交付形式类似。

③ 大数据解决方案

公司大数据解决方案主要为了满足客户智能互联网流量内容运营、家宽/WLAN 上网日志留存需求，主要分为大数据应用系统、大数据共享平台以及数据分析服务，其中大数据应用系统、大数据共享平台以软件系统或者软件开发升级服务为主要交付形式，具体情况如下：

二级产品	具体构成与交付形式	实物交付图示	备注
大数据应用系统	具体构成：智能互联网流量内容运营系统、家宽/WLAN 上网日志留存系统等自产软件； 交付形式：主要以软件或软件开发升级服务为交付形式	软件，不适用	通常以U盘、光盘或者在线传输等形式提供，公司交付人员完成安装调试，部分项目根据客户需求少量配置服务器等硬件
大数据共享平台	具体构成：顺水云大数据平台等自产软件； 交付形式：主要以软件或软件开发升级服务为交付形式		
数据分析服务	数据分析技术服务	技术服务，不适用	公司根据需求安排现场数据分析业务人员

④ 其他产品

其他产品系公司在业务开拓过程中，为满足运营商的多元化需求而承接订单，并主要通过外采等方式完成交付的产品，报告期内收入金额及占比均较小。

由上可知，本次募投项目与现有业务及前次募投项目所对应产品包括核心硬件设备以及自产软件系统，在交付形式上根据下游客户需求以整体解决方案的形式完成，相关产品均紧密围绕网络可视化、信息安全防护解决方案及大数据解决方案进行，业务目标在于实现流量及数据的可视、可控、可管、可预期，在主要的所属业务范畴方面具有密切联系。

(3) 公司现有业务产品、前次募投项目产品以及本次募投项目产品在应用领域、客户群体以及核心技术应用方面的对比

公司现有业务产品、前次募投项目产品以及本次募投项目产品在应用领域、客户群体以及核心技术应用方面均存在一定区别，具体情况如下：

项目	首次公开发行募投项目			公司现有业务	本次募投项目	
	网络智能化采集系统研发项目	网络智能化应用系统研发项目	安全技术研发中心建设项目		公共互联网安全监测系统研发及产业化项目	深度合成鉴伪检测系统研发建设项目
应用领域	针对网络智能化采集系统的硬件探针设备和虚拟 DPI 网关进行性能提升和功能提升, 应用于 400GE 链路环境下的流量管理需求	扩展现有网络智能化应用产品的功能和应用场景, 应用于互联网内容运营和网络质量价值的深度挖掘以及提供更全面、细致地分析	聚焦于云计算, 应用于云安全、物联网安全、工控系统安全等网络安全细分领域	应用于互联网基础设施建设、对流量数据的智能化应用以及对公共互联网和关键信息基础设施的安全防护	具备资产发现、网络攻击及恶意程序网络活动监测、恶意程序文件还原以及网络异常行为监测及处置功能, 应用于运营商省网、IDC、城域网、国际出口、互联互通出口、企业网络等出口位置的安全监测和防护	具备深度合成图片、音频、视频行为的检测功能, 应用于运营商深伪系统建设、电信监管单位深伪行为监管、公安深伪检测应用、ICP/ISP 经营者深伪检测风险规避
客户群体	主要为电信运营商, 持续拓展政企客户		电信运营商及云计算企业	主要为电信运营商, 持续拓展政企客户		电信运营商、电信监管部门、政府部门、ICP/ISP 经营者
核心技术	大规模高速链路串接部署的 DPI 技术	PB 级大数据处理平台技术、大规模网络用户感知和业务质量分析技术	基于虚拟化架构的云安全管理技术	大规模高速链路串接部署的 DPI 技术、PB 级大数据处理平台技术、大规模网络用户感知和业务质量分析技术、基于虚拟化架构的云安全管理技术	大规模网络异常流量和内容检测技术、机器学习	大规模网络异常流量和内容检测技术、深度伪造鉴伪技术、图片/视频/音频文件训练模型等

由上表可知, 本次募投项目与前次募投项目均应用于公司现有业务中网络可视化、信息安全防护及大数据解决方案的不同细分领域, 导致客户群体以及核心技术应用存在一定区别, 具体情况如下:

① 公共互联网安全监测系统研发及产业化项目

本项目是公司在信息安全防护类业务上的合理延伸, 一方面在现有信息安全防护产品的基础上, 增强对加密流量、APT 攻击等方面的检测能力, 扩充网络安全威胁监测及处置功能, 能够全面有效提高基础电信企业网络安全威胁监测与处置的及时性、准确性和有效性, 另一方面实现对外购僵木蠕的有效替代。

以城市交通作为公司业务的比喻：

(1) 前募涉及的“智能采集管理系统”可以看作城市高速公路上的“摄像头”，对高速公路的所有汽车（即流量）进行实时监控，获取并记录汽车的位置、车型、车牌号、行驶轨迹、目的地、速度等信息（即流量的各类信息）。前募涉及的“智能化应用系统”和“大数据解决方案”可以看作城市高速公路上接收前端“摄像头”所获取各类车辆信息的“分析平台”，为不同应用目的对车辆基础信息、位置轨迹等数据进行处理及关联分析，并提供合理的交通规划等应用服务；

(2) 现有业务中“信息安全防护解决方案”可以类比为高速公路的“安检系统”，“安检系统”对“摄像头”采集到的车辆及人员（即流量）进行身份信息核查及安全检查，身份信息查验系统(互联网信息安全管理系统)对可疑车辆、人员或疑似犯罪人员（不良信息、敏感词等），进行身份确认及信息登记，通知相关部门及时处理，同时对可疑车辆、人员进行拦截，阻止其到达终点；安检门（异常流量监测系统）对携带易燃易爆物品进行检查，发现携带违禁品（即恶意文件、攻击数据及木马后门、病毒蠕虫、僵尸网络等），则进行没收或移交公安机关处理。

本次募投项目是对现有业务“安检系统”进行功能拓展与升级，一方面增加对可疑人员、违禁品的检测范围、另一方面实现对外购“安检门”设备的自研替代。与前募项目中的“摄像头”、“分析平台”属于不同产品。

② 深度合成鉴伪检测系统研发建设项目

本项目产品归属于公司现有业务中的信息安全防护类产品，是对前次募投项目 DPI 采集技术及应用在 AI 时代的合理延伸，也是基于公司现有公共互联网信息安全检测技术、文本文件还原和检测技术、高速解码技术和异常流量监测防护技术的长期积累，而将公司信息安全类业务横向延伸到深度合成鉴伪领域。本项目客户除电信运营商外，电信监管部门、政府部门、ICP/ISP 经营者等均为相关成果面向的主要客户。

“深度合成鉴伪检测系统”可以比喻为“安检 X 光机”。进入“安检 X 光机”的车辆行李物品均会产生 X 射线触发信号，通过 X 射线穿透木材、纸板、

皮革等不透明物体（通过深伪监测系统识别是否存在深度合成伪造图片、音频及视频），检测是否存在违禁物品，若存在疑似违禁物品则进行开箱检查，并作出拦截。相较“安检门”、“身份信息查验系统”而言，“安检 X 光机”可以看清车辆行李物品内部形态结构，判断物品原始形态。本项目形成的新型“安检 X 光机”与现有“摄像头”、“安检系统”在业务核心技术、应用领域等方面存在差别，不存在重复建设情形。

综上所述，本次募投项目相关产品属于对公司现有业务及前次募投项目的升级及延伸拓展。本次募投与前次募投项目在产品在销售形态上具有一定的联系，在核心技术运用、应用领域、下游客户群体等方面均存在一定区别，不存在重复建设情形。

2、结合下游主要客户需求、公司经营计划以及前次募投项目实施进展等情况，发行人本次募投项目实施具有必要性、合理性，且不存在重复性投入的情形

（1）下游主要客户需求

发行人本次募投项目所对应的产品为“新一代公共互联网安全监测系统”以及“深度合成鉴伪检测系统”，下游主要客户以电信运营商为主，亦可为电信监管部门、政府部门、ICP/ISP 经营者以及其他企业所用。相关产品的下游主要客户需求情况如下：

① 公共互联网安全监测系统研发及产业化项目

“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”的下游客户需求主要来源于运营商安全市场的合规性要求。根据工信厅网安函[2021]207 号等相关文件，为进一步加强行业数据安全和网络安全的技术监管能力建设，工信部组织对全国互联网信息安全管理系统进行升级改造，完成现网信安系统在数据安全、网络安全功能方面的全面升级，实现出口带宽全覆盖。另外，近年来，工信部连续将僵木蠕监测系统监测能力的建设纳入《基础电信企业省级公司网络与信息安全工作专项要点与评分标准》的考核要点中，要求僵木蠕监测系统的监测能力总带宽不低于省网出入口带宽的 7%提升至 9%，并特别针对协议识别和样本还原能力、恶意样本监测能力、监测结果反馈时间及处置能力生效时间进行考核。随着新

增、扩容带宽以及覆盖率指标不断提升，公司需要根据网络安全建设需要进行相关产品的研发升级，以持续满足运营商对于网络安全防护的最新合规要求。

因此，公司“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”主要致力于满足运营商客户针对网络安全建设的最新需求，未来下游市场化需求拓展空间广阔，该项目建设具有必要性、合理性。

② 深度合成鉴伪检测系统研发建设项目

“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”的下游客户需求一方面来源于运营商在 AI 背景下网络安全建设的新需求，另一方面来源于政府机构的监管需求。为了能够有效防控深度合成技术带来的多方面危害，工业和信息化部网络安全管理局于 2022 年 4 月组织制定了《2022 年基础电信企业网络与信息安全责任考核监督检查工作指南》，要求中国移动的 5 个试点省份企业需按要求配合开展深度合成检测处置技术手段建设，标志着深度合成检测处置技术手段的建设工作已经正式开始启动。

另外，根据《2023 年基础电信企业省级公司网络与信息安全工作考核要点与评分标准》（工信厅网安函〔2023〕83 号），“按照某专项工作要求配合提升行业信息安全监管技术能力，取得积极成效的，予以加分。”深度合成检测处置技术属于该项规定的加分项，未来运营商的深伪检测建设亦将成为其满足合规性要求的重点建设内容。

此外，随着利用深度合成和生成式 AI 技术制造的虚假视频、语音进行诈骗、勒索的违法犯罪行为不断增多，政府监管侧市场以及以 ICP/ISP 经营者为代表的企业侧市场的需求也将逐渐增加。以司法鉴定场景为例，假设每个机构需要采购一套检测设备，在 100% 渗透率的情况下，全国范围内公安局、检察院及法院潜在需求超过 1 万套¹。

综上，基于运营商、政府监管部门对安全防护的合规性及相关企业的市场化要求，本次募投项目的下游市场需求广阔，项目实施具有必要性与合理性。

（2）本次募投项目实施系公司布局网络安全业务规划的重要组成部分

¹ 浙商证券，《AI 安全系列：以子之矛，攻子之盾——从 deepfakes 深度伪造技术看 AI 安全》，2023 年 6 月。

发行人长期专注于互联网流量管控及数据智能化应用领域，经过近三十年的经验积累和技术沉淀，成功打造了以具有自主知识产权的硬件产品为基本架构的完善业务体系。发行人将依托“以采集管理系统为基础，全方位拓展延伸”的业务发展模式，重点攻关国家级互联网的可视、可控和安全技术，加快构建关键信息基础设施体系化防御解决方案，全面实现技术创新和模式创新的双轮驱动。

本次募投项目的实施系公司践行自身战略布局与具体经营计划的重要举措，具体情况如下表所示：

公司经营规划	具体经营计划	公共互联网安全监测系统研发及产业化项目	深度合成鉴伪检测系统研发建设项目
业务领域发展规划	巩固网络可视化业务的基础上，重点布局大网安全和公共互联网安全业务，把握“数字中国建设”这一战略机遇，持续拓展数据要素市场，发掘数据要素价值，保障数据安全。	基于近年来运营商安全市场需求布局大网安全业务，满足运营商的合规性要求，符合业务发展规划。	生成式 AI 的迅速发展给网络安全建设带来全新需求，市场前景广阔，是公司未来业务发展的重要组成部分。
产品开发与技术创新规划	（1）融合大数据、SDN 技术的网络可视化产品，持续融合 FPGA 设计技术、机器学习和人工智能等相关技术，不断提升基于 DPI 的网络可视化、网络安全、信息安全、数据安全、数据应用等产品的创新及研发升级； （2）迭代基于 FPGA 的 DPI 核心技术能力，对现有核心 DPI 业务板卡基于国产化芯片进行迭代升级，实现国产替代和自主可控。	通过发挥大流量采集识别分析和 DPI 系统覆盖范围广的优势，研发国家级公共互联网领域的安全监测及防护技术，加快完成信息安全、网络安全、数据安全等领域的前沿技术储备，与公司产品开发与技术创新规划路线一致。	基于现有文本文件还原和检测技术、高速解码技术和异常流量监测防护技术积累，融合深伪检测和人工智能等相关技术，开发深度合成伪造鉴别技术，与公司产品开发与技术创新规划路线一致。
市场开发规划	（1）持续深耕现有运营商市场，在保持中国移动市场优势的基础上，进一步加大在中国电信、中国联通及中国广电的市场投入； （2）以硬件设备为主要切入点，优先开拓政府市场；发掘合作伙伴，适度开拓企业市场。	公司产品可以满足下游电信运营商需求，项目实施有利于公司的市场开发规划。	下游客户包含电信运营商、电信监管部门、公安及 ICP/ISP 经营者，前期客户拓展仍以运营商为主，后期将逐步渗入政企客户，项目实施有利于公司的市场开发规划。
人才发展规划	强化在人工智能、算法模型、大网安全等领域的优秀人才的引进与培养，通过对核心员工股权激励的方式，稳定公司核心员工，持续激发骨干员工积极性。	该募投项目的实施需要大网安全等方面的研发人员，与公司人才发展规划一致。	该募投项目的实施需要人工智能、算法模型等方面的研发人员，与公司人才发展规划一致。

由上表可知，从业务领域发展、产品开发与技术创新、市场开发及人才发展

等方面规划来看，本次募投项目的实施均符合公司的经营计划方向，有利于公司紧紧把握国家网络和信息基础设施发展战略脉搏，提升在网络安全防护领域的创新能力，巩固和扩大公司的竞争优势和市场份额，项目实施具有必要性、合理性。

（3）前次募投项目实施进展

截至2024年1月末，公司前次募投项目实施进展及募集资金使用情况如下：

单位：万元

前次募投项目	募集后承诺投资金额	实际投资金额	投资进度	实施进展
网络智能化应用系统研发项目	9,000.00	5,449.25	60.55%	在建，预计于2024年6月达到可使用状态
安全技术研发中心建设项目	6,000.00	3,840.18	64.00%	在建，预计于2024年12月达到可使用状态
网络智能化采集系统研发项目	13,000.00	10,059.74	77.38%	已结项 ^{注1}
补充流动资金	12,000.00	11,998.41	99.99%	-
合计	40,000.00	31,347.58	78.37%	-

注1：网络智能化采集系统研发项目已结项，实际投资金额为结项时已累计投入金额及尚需支付的募集资金总额。公司将该项目节余资金3,144.10万元用于投入新建项目“网络智能化系统国产化升级项目”。

注2：公司IPO超募资金已规划12,000.00万元投入“深度合成鉴伪采集及预处理系统建设项目”，目前该项目仍在建设过程中，预计于2026年8月达到预定可使用状态。

由上表可知，截至2024年1月末，公司前次募集资金使用进度已达78.37%，整体使用比例较高。其中，“网络智能化采集系统研发项目”已于2023年末达到预定可使用状态，相关成果已成功参与中国移动2023年度DPI集采。此外，“网络智能化应用系统研发项目”及“安全技术研发中心建设项目”目前正常推进中，均计划将于2024年完成结项，前次募集资金后续投入的具体时间安排请参见本审核问询回复“2.关于前次募投项目”之“一、（二）、3、前次募集资金后续投入的具体安排”之相关内容。

公司前次募投项目主要聚焦于公司网络可视化、大数据解决方案产品及云安全研究，而公司本次募投项目主要对现有信息安全防护类产品进行升级并拓展深度伪造检测等应用领域，在建设内容、核心技术、应用领域等方面均存在一定区别，详细区别请参见本题回复“（一）、1、本次募投项目产品与发行人现有业

务、前次募投项目的具体联系与区别”之相关内容。因此，公司本次募投项目不存在重复投入的情形，前次募投项目的实施进度不会对本次募投项目的实施造成影响。

综上所述，公司本次募投项目下游客户需求主要来自于运营商、监管部门对安全防护的合规性要求及部分企业的市场化需求，相关需求将伴随互联网流量及内容复杂性的增长、流量基建扩张、人工智能技术发展等市场趋势而不断增长。本次募投项目的实施系公司经营计划的重要组成部分，是满足公司在网络安全领域业务布局的关键手段。另外，公司本次募投项目与前次募投项目具体建设内容不同，不存在重复建设的情形，本次募投项目实施具有必要性、合理性。

（二）本次募投项目是否涉及新业务、新产品，并结合人员、技术、资质、核心原材料储备和数据安全及合规性论证情况说明本次募投项目实施是否具备可行性，预计实现自用或量产销售的时间，并说明本次募集资金是否主要投向主业

1、本次募投项目是否涉及新业务、新产品

（1）本次募投项目均属于公司在信息安全防护解决方案业务领域中对网络安全产品的进一步升级延伸，不涉及新业务；“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”侧重于对现有产品的全面升级，不涉及新产品，“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”属于公司在信息安全防护领域下拓展的新产品

发行人自设立以来始终聚焦于互联网流量的智能化管控和数据应用领域，主营业务为网络可视化、信息安全防护解决方案及大数据解决方案的设计实施、软硬件设计开发、产品销售及技术服务。本次募投项目涉及的业务及产品如下表所示：

项目	涉及业务及产品	是否涉及新业务	是否涉及新产品
公共互联网安全监测系统研发及产业化项目	提升现有信息安全防护产品对加密流量、异常流量、APT 攻击检测等的监测能力，扩充网络安全威胁监测及处置功能并提升单设备处理性能，适应更复杂的网络环境，同时实现对部分定制化采购的异常流量产品的自研替代	否 均是对公司现有信息安全防护类业务的研发升级及应用领域拓展	否
深度合成鉴伪检测系统研发建设项目	实现对深度伪造的图片、视频、音频进行鉴伪的能力，是在现有能达到常规文字、图片识别能力的 IDCISP 信息安全管理产品基础上的技术升级及应用领域延伸		是

由上表可知，本次募投项目是在公司现有主营业务基础上，结合未来市场发展趋势及客观需求，对公司现有信息安全防护类产品的研发升级及应用领域拓展，均不涉及新业务。其中，“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”侧重于对现有产品的功能扩充及全面优化升级，不涉及新产品；“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”属于公司适应新技术发展，在信息安全防护领域下拓展的新产品。

本次募投项目与发行人现有业务的具体区别与联系请参见本题回复“一、（一）1、本次募投项目产品与发行人现有业务、前次募投项目的具体联系与区别”之相关内容。

（2）“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”涉及新产品，公司具备开展该项目所需的技术、人员、专利储备，项目建成后，新产品市场空间良好，项目建成后不需要持续的大额资金投入，项目实施不存在重大不确定性

公司具备“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”所需的技术、人员、专利储备，能够保障本项目高质量、高效率运行，具体情况参见本题回复“一、（二）2、公司深耕网络安全领域多年，发行人具备本次募投项目对应的人员、技术、资质及核心原材料储备，募投项目的实施能够满足数据安全及合规性要求，本次募投项目实施具备可行性”之相关内容。同时，本项目立足于运营商等客户对于

深度伪造检测系统的建设需求，亦可应用于政府部门相关需求，在国家对深度合成技术监管日益加强的背景下，新产品的行业空间广阔。

项目研发落地后，新产品将以成套深度合成鉴伪解决方案的形式销售给下游客户，从而获取正向的现金流，保障项目自行周转。因此，项目建设完成后新产品能够满足客户建设要求，并进行独立销售，除目前已规划的项目投资外，预计后续不需要其他持续的大额资金投入。

综上，公司以相关技术、人才、专利储备保障新产品的落地，且新产品市场空间广阔，研发落地后能够自行周转，后续不需要持续的大额资金投入，项目实施不存在重大不确定性。

2、公司深耕网络安全领域多年，发行人具备本次募投项目对应的人员、技术、资质及核心原材料储备，募投项目的实施能够满足数据安全及合规性要求，本次募投项目实施具备可行性

(1) 技术及人员储备情况

① 公共互联网安全监测系统研发及产业化项目

“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”围绕数据流量深度解析及异常行为监测技术进行，发行人目前已掌握该项目所需的高性能重组、APT 检测溯源、威胁感知、用户实体行为分析、安全访问服务边缘、扩展及托管检测响应、安全运营自动化编排等多项关键技术，部分已获得或在审软件著作权、发明专利技术可以有效应用至该项目的研发中，同时公司将通过外部合作等形式不断增强项目研发能力。

发行人目前已拥有的 4 项发明专利及 11 项软件著作权的相关技术可以有效运用至该项目的研发中，相关技术储备具体情况如下：

序号	知识产权/技术名称	运用至本次募投项目情况说明	进度
内部研发			

序号	知识产权/技术名称	运用至本次募投项目情况说明	进度
1	一种 DDoS 攻击识别方法、装置及存储介质	运用于关于 DDoS 攻击行为监测的方案	发明专利已获得
2	一种互联网流量的控制方法及系统	运用于关于流量封堵和防护的方案	发明专利已获得
3	一种基于 SSL 证书指纹的 HTTPS 业务流量识别的方法	运用于加密流量识别方案	发明专利已获得
4	一种针对 DNS over HTTP 协议的安全监管方法		发明专利已获得
5	浩瀚深度第二代防火墙软件[简称: HHSD-SGFW]V1.0	运用于关于 Web 攻击、漏洞利用攻击行为的检测方法	软件著作权已获得
6	浩瀚深度 web 应用防火墙软件[简称: HH-WAF]V1.0		软件著作权已获得
7	浩瀚深度 xDR 话单采集平台软件[简称: HH-xDRILL]V2.3	运用于关于流量采集、安全事件日志合成的方案	软件著作权已获得
8	浩瀚深度不良网站封堵系统[简称: HH-Weblock]V1.2	运用于关于恶意事件、恶意资源、恶意攻击行为封堵和防护的方案	软件著作权已获得
9	浩瀚深度高速数据分发系统[简称: HH-Dispatcher]V1.0	运用于关于高速流量采集和分发的方案	软件著作权已获得
10	浩瀚深度 DDoS 攻击防护系统[简称: HH-DPS]V1.1	运用于关于 DDoS 攻击行为监测和防护的方案	软件著作权已获得
11	浩瀚深度 DDoS 攻击溯源防护系统[简称: HH-DDoSWeb]V1.0		软件著作权已获得
12	浩瀚深度 NetFlow 流量攻击识别软件[简称: HH-NFCenter]V1.0		软件著作权已获得
13	浩瀚深度智能网络可视化引擎软件[简称: Sniper]V4.3	运用于关于协议识别、协议解析的方案	软件著作权已获得
14	浩瀚网堤异常流量防护系统[简称: HH-NetDam]V1.0	运用于关于异常流量识别和防护的方案	软件著作权已获得
15	浩瀚深度异常流量检测系统[简称: HH-TAD] V1.0		软件著作权已获得
外部合作			

序号	知识产权/技术名称	运用至本次募投项目情况说明	进度
1	与天津移动、北京邮电大学成立网络安全联合实验室	聚焦分布式计算与可信服务、网络安全、数据安全等核心领域攻关，充分利用产学研平台提升公司网络安全监测的基础技术能力。	合作正常推进中

在上述关键技术储备的基础上，公司针对该项目已打造一支超过 20 人的核心技术团队，核心研发人员均具备网络安全行业多年从业经历，技术领域涵盖攻击流量检测、病毒分析、流量监测引擎等关键方面，全面覆盖了该募投项目的研发环节，主要研发人员具体情况如下：

研发人员姓名	研发人员背景
李现强	拥有高速流量采集产品与整体解决方案、海量应用分析与分类、大数据用户行为分析、边缘计算及云网协同等领域专业背景和工作经历；对业务识别、HDS、安全相关产品研发有重大贡献。
程伟	任职合肥子公司经理多年，负责公司在移动网信令方向和 DDoS 攻击监测方向的研发工作，在互联网异常流量攻击的检测和监控产品、移动网信令采集分析系统的开发和实施等方面做出实质性贡献。
马金刚	长期致力于网络安全领域，曾在多家知名安全公司任职。2010 年就职于 Fortinet 公司 WAF 产品线，参与多个安全产品的研发工作。2013 年就职于天融信集团，参与数据防泄漏产品解决方案研发，擅长流量类安全产品系统设计、开发和性能优化。
刘博彦	曾就职于多家知名国内外网络安全公司，长期从事病毒分析和研究、蜜罐系统研发、APP 脱壳、DPDK 多队列研发等工作，具备近 20 年的安全分析和研究经验。
高勇	深耕网络安全行业 8 年，曾就职于业内知名的网络安全公司，主导开发高速流量探针设备、CNCERT 流量深度检测等大型网络安全项目，拥有丰富的流量检测引擎设计与开发经验。
王永康	从事网络安全行业 5 年，曾参与 CNCERT 项目、僵木蠕项目、黑灰产识别项目等。曾获得 2021 年国家工业和信息化网络安全竞赛三等奖、首届陇剑杯网络安全大赛创新智能奖、2023 年 DataCon 软件安全赛道二等奖，拥有 CCSC、CACE-CPAC 等多项证书，在恶意样本分析、攻击流量检测等领域有丰富经验。
高腾翔	从事网络安全行业 5 年，曾就职于业内知名网络安全公司，长期参与 CNCERT、A6、国家级攻防演练项目，对 APT 组织、挖矿、勒索病毒有深度研究，拥有 CISP、CCSC 证书，曾获得 DataCon 软件安全赛道二等奖。

由上可知，“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”系公司现有信息安全防护类产品的技术升级优化，包括协议识别与解析、网络攻击监测与防护在内的多项基础研究成果可以升级运用至该项目，研发人员亦具备相关技术的成熟经验，现有技术储备与人员储备将为项目实施提供充分保障。

② 深度合成鉴伪检测系统研发建设项目

“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”围绕图片、音视频训练模型及其深度伪造鉴伪检测进行，发行人目前已有 3 项与该项目相关的在审发明专利，该项目的技术储备具体情况如下：

序号	知识产权/技术名称	运用至本次募投项目情况说明	进度
内部研发			
1	图片识别方法、装置、电子设备及存储介质	运用于关于图片流量识别的方案	发明专利在审
2	可变形人脸鉴伪网络及时空一致的人脸鉴伪模型构建方法	运用于关于人脸图像识别的方案	发明专利在审
3	一种基于适配器的特定身份人脸深度伪造检测方法及模型	运用于关于特定人脸图像识别的方案	发明专利在审
4	AIGC 检测引擎	在本项目中实现对 AIGC 类 APP 的检测和识别，生成分析日志并上传给上层应用	正在预研
5	图片/视频深度合成鉴伪检测技术	在本项目中实现基于正样本学习的伪造特征挖掘、基于对抗训练的伪造鉴别、基于先验知识的视频伪造检测	正在预研
6	音频深度合成鉴伪检测技术	在本项目中为特定人物采用 2D、3D、声纹数据精准建模和音频比较	正在预研
外部合作			
1	投资参股中科视拓，中科视拓是来自中科院计算技术研究所的人工智能基础设施服务商，公司目前已与中科视拓达成技术合作协议，公司将与中科视拓将在深度伪造检测技术等方面进行技术合作	中科院计算技术研究所 在人脸识别与通用计算机视觉技术方面拥有 20 多年的深厚积累， <u>而中科视拓主要技术包括大规模人脸搜索、活体检测、人脸属性分析、人证比对、动态人脸识别、唇语识别等，产品广泛应用于安全领域，其核心的人脸识别技术在公安部出入境管理局护照人脸查重系统、公安部治安管理局全国人口人脸比对系统和 11 个省（或直辖市）级户口人脸</u>	持续合作中

序号	知识产权/技术名称	运用至本次募投项目情况说明	进度
		查重都得到了应用 。中科视拓典型客户包含公安部出入境管理局和治安管理局、中国航天科技集团公司、中国电子科技集团公司等。	

在上述技术储备的基础上，公司现已组建超过 15 人的专业研发团队，为该项目的研究开发提供了充分的人才保障，其中主要人员的背景情况如下：

研发人员姓名	研发人员背景
陈陆颖	博士研究生学历，高级工程师，中关村高端领军人才聚集工程“创新领军人才”、“海英人才”，拥有信息与通信工程专业背景和工作经验。领导公司研发团队完成 KG、HDT 等系列产品，及应用大数据、安全、4/5G 相关产品研发。
窦伊男	博士研究生学历，高级工程师，中关村高端领军人才聚集工程“创新领军人才”，拥有信息与通信工程专业背景和工作经验，参与 KG、HDT 等系列产品，及应用大数据、安全、4/5G 相关产品市场调研、需求评审及研发设计。
刘少凯	应用产品部经理，拥有 PB 级海量数据处理和挖掘技术的研究经验。致力于研究 PB 级海量数据处理和挖掘技术，组织设计构建了 PB 级海量数据信息一体化大数据信息处理平台，成功完成了多个规模千台节点、日处理增量数据 PB 级、数据秒级查询性能大数据平台类项目。
朱玉亭	具有 10 年以上安全行业工作经验，从事上网行为管理系统、DPI 引擎系统以及信息安全管理系统的开发，具备大流量下 DPI 检测、流量还原审计及行为控制系统开发经验，具备 Intel64-IA-32 架构下软件系统性能调优能力。
陈永军	长期致力于通信行业网络安全、内容安全相关系统建设、规划和产品设计工作。具有 20 年以上行业经验，曾参与七号信令监测系统、互联网不良信息监测系统、IDCISP 信安管理系统、DPI 系统、僵木蠕系统以及网络内容安全监管等相关产品的开发。在 DPI 流量分析、僵木蠕检测、网络安全、信息安全、内容审计等技术领域有相关工作经验。
刘松溪	具有 10 年以上安全行业工作经验，长期从事网络流量分析、DPI 引擎系统、信息安全管理系统、数据安全管理系统、不良信息监测系统的产品规划和设计工作，对深度合成技术和发展趋势具有深入研究。
范海斌	具有 12 年开发经验及 3 年安全研发经验，参与开发了数据安全审计和管控系统、敏感数据检测系统等大型网安、数安项目，获得安全开发方向 3 项发明专利。

综上所述，“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”已具备与该项目相关的发明专利在审，公司对内已组建具有丰富相关背景经验的研发团队，对外已与中科视拓进行技术合作，为项目实施提供了充分的技术及人才储备。

（2）资质储备情况

发行人目前已拥有主营业务所必需的相关资质，本次募投项目皆紧密围绕发行人主营业务展开，不涉及新业务以及新的资质要求。根据国家互联网信息办公室、工信部、公安部、财政部等多部门于 2023 年 4 月发布的《关于调整网络安全专用产品安全管理有关事项的公告》规定，计算机信息系统安全专用产品销售许可制度已取消，发行人本次募投项目涉及的相关产品已不再需要申办《计算机信息系统安全专用产品销售许可证》。

此外，本次募投项目不涉及利用生成式人工智能技术向境内公众提供生成文本、图片、音频、视频等服务，亦不涉及应用深度合成技术提供互联网信息服务或技术支持，因此，不适用《生成式人工智能服务管理暂行办法》及《互联网信息服务深度合成管理规定》要求的相关业务备案。

综上所述，发行人具备本次募投项目实施所必须的相关资质，本次募投项目实施具备可行性。

（3）核心原材料储备情况

公司本次募投项目所对应产品为具备特定监测功能的安全软件系统，并根据客户需求以软件、软件开发升级服务或“服务器+软件”一体化进行交付。软件及软件开发升级服务不涉及对原材料的储备；当采取“服务器+软件”一体化进行交付时，公司通过自主选型适配、测试调教，对软件系统接口、参数设置等相关技术的设计与开发，实现服务器与公司自研软件等模块之间的精准匹配对接。本次募投项目所对应产品核心原材料及储备情况如下表所示：

项目	产品形态	交付形式	核心原材料	储备情况
公共互联网安全监测系统研发及产业化项目、深度合成	安全软件系统	软件	不涉及	不涉及
		软件开发升级服务	不涉及	不涉及

项目	产品形态	交付形式	核心原材料	储备情况
鉴伪检测系统研发建设项目		“服务器+软件”一体化交付	外购服务器以及光模块、线缆等常规配件	产品所需服务器方面，国内浪潮、申威、神州鲲泰、中科可控等厂商均具有丰富的产品类型和产能保障；光模块、线缆等为国产通用配件，供应充足

可以看出，本次募投项目对应产品当采取“服务器+软件”一体化进行交付时，核心原材料主要包括服务器以及光模块、线缆等通用配件，相关原材料市场储备充足，不会对募投项目的可行性产生重大不利影响。

(4) 数据安全及合规性

发行人本次募投项目在研发及生产过程中主要采用发行人内部模拟数据并计划外购部分数据，其中内部模拟数据不涉及对外部数据进行采集、处理、使用，外购数据将涉及对外部数据的使用，具体情况如下：

序号	业务环节	发行人数据采集、处理、使用情况	是否涉及外部数据
1	产品研发	(1) 主要采用发行人内部模拟数据 ^{注1} ，用于产品功能方面的研发以及生产环节的测试，不涉及外部数据的采集、处理及使用。	部分涉及
2	产品生产	(2) 计划外购部分数据，用于产品功能方面的研发以及生产环节的测试，涉及外部数据的使用。	
3	设备安装、系统调测	(1) 硬件安装上架过程不涉及数据。 (2) 调测过程包括：系统测试、移交测试、联网测试等，联网测试系与其他网元设备连接进行性能测试，并不直接接入公用电信网，不涉及外部数据。	不涉及
4	项目验收	由运营商客户对发行人项目进行验收，该环节不涉及发行人对外部数据的采集、处理及使用。	不涉及
5	使用	发行人产品交付完成后，由运营商客户自行使用，运营商客户在使用发行人产品过程中自行采集、处理流量数据，数据存储于客户的信息系统中，由客户自行管理。发行人不涉及外部数据采集、处理、使用情况。	不涉及

注 1：公司内部模拟数据，系公司内部根据数据格式特点，通过特定程序，随机创造的一系列符合格式要求的数据，以用于产品研发及测试目的。

由上表可知，在产品研发及生产环节，发行人主要采用内部模拟数据并计划

外购部分数据进行研发与生产测试；产品销售使用环节，公司向客户提供相关解决方案，后续由客户自行进行流量数据处理，销售使用环节不涉及发行人对外部数据的采集、处理及使用情形。

本次募投项目计划在研发及生产测试环节使用的外购数据均为脱敏数据，涉及外购数据时，公司将根据法律法规要求通过正规渠道从具备相应资质、许可或备案的供应商采购相关数据，并将在相关采购合同中明确要求：（1）供应商承诺数据来源合法合规；（2）供应商承诺公司对该等数据的使用不会侵犯第三方合法权益（如知识产权），也不会违反任何法律法规的规定；以及（3）如因供应商原因导致公司遭受第三方投诉、起诉或相关部门处罚的，供应商应采取措施进行处理，并赔偿公司因此遭受的全部损失。同时，公司也将按照采购合同约定的范围和用途合法、合规地使用对外采购的数据。

报告期内，发行人信息安全管理体取得了北京赛西认证有限责任公司出具的《管理体系认证证书（信息安全管理体）》、中国网络安全审查技术与认证中心出具的《信息安全服务资质认证证书（信息系统安全集成）》。根据北京市大数据中心出具的《市场主体专用信用报告》以及在中国裁判文书网、法院执行信息公开网、信用中国、企查查等网站的查询结果，报告期内，发行人不存在涉及数据安全及合规性问题的诉讼、仲裁或行政处罚。

此外，发行人长期以来高度重视数据安全，制定了《信息安全管理手册》《信息安全职责描述》《网络安全管理规程》以及《工作相关规定-项目安全要求》等相关内部规章制度，对公司数据安全进行了具体规定，并成立了由总经理作为负责人的信息安全管理委员会，从制度建设及内部控制方面加强数据安全的维护工作。

因此，发行人本次募投项目仅在产品研发及生产测试环节涉及部分外购数据库使用，公司将根据法律法规要求从具备相应资质、许可或备案的供应商采购相关数据库，并将在相关采购合同中对数据合规要求进行明确约定。发行人采用内部模拟数据进行研发、生产测试及其他业务环节将不涉及对外部数据进行采集、处理、使用，募投项目的实施符合《中华人民共和国个人信息保护法》《中华人民共和国网络安全法》《中华人民共和国数据安全法》《工业和信息化领域数据

《安全管理办法（试行）》等法律法规的相关要求，能够确保数据安全及合规性，具备可行性。

综上所述，公司深耕网络安全领域多年，发行人具备本次募投项目对应的人员、技术、资质及核心原材料储备，募投项目的实施能够满足数据安全及合规性要求，本次募投项目实施具备可行性。

3、预计实现自用或量产销售的时间

本次募投项目产品从研发立项到实现量产需要经过立项阶段、项目策划与资本化评审阶段、产品设计阶段、开发实施阶段及项目确认及结项阶段，总体周期较长。公司本次募投项目均已完成部分研发项目的立项工作。本次募投项目在建设期内即能够在部分功能已具备的情况下实现产品销售，并在后续建设期内进行功能完善与优化。“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”预计将于 2025 年实现量产销售、“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”预计将于 2026 年实现量产销售，具体情况如下：

项目	项目阶段	预计完成时间
公共互联网安全监测系统研发及产业化项目	深度分析通用互联网、物联网、工业互联网、车联网等新兴协议交互流程、报文特征和流量模型	2024 年 8 月
	开发文件还原能力，实现对于恶意文件的监测	2024 年 9 月
	开发网络攻击、网络病毒的监测引擎及监测规则	2024 年 12 月
	适配市场商业化操作系统	2025 年 6 月
	开发与上级及外部系统对接接口	2025 年 9 月
	基于各类网络应用场景、网络协议、处理能力进行设备的定型、功能细分和产品化包装	2025 年 11 月
深度合成鉴伪检测系统研发建设项目	开发深度伪造鉴伪北向数据接口	2024 年 6 月
	开发深度伪造鉴伪应用管理系统	2024 年 12 月
	开发深度伪造图片、视频鉴伪引擎	2025 年 12 月
	开发深度伪造音频鉴伪引擎	2025 年 12 月
	开发基于互联网海量数据的图片、视频、音频训练标记模型	2025 年 12 月

项目	项目阶段	预计完成时间
	开发深度伪造多态融合深度伪造鉴别引擎	2026年3月
	基于各类应用场景，进行型号和功能细分和产品化包装	2026年11月

公司本次募投项目将按照项目规划有序推进建设，两个项目预计将分别于2025年及2026年实现量产销售，并在后续建设期内对产品功能进行完善与优化。

4、本次募投项目紧密围绕发行人主营业务及核心技术展开，本次募集资金投向主业

公司业务目标始终围绕“流量及数据的可视、可控、可管、可预期”，采用“以采集管理系统为基础，全方位拓展延伸”的业务发展模式，在持续迭代升级智能采集管理系统的同时，纵向拓展各类智能化应用系统及大数据解决方案，横向延伸开发信息安全防护类产品，形成了以网络可视化、信息安全防护及大数据解决方案为核心的业务体系。

本次公司募投规划产品均隶属于公司现有业务中的信息安全防护解决方案，其中“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”能够有效提升现有信息安全防护产品的监测能力，属于现有产品的技术升级，“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”将现有信息安全管理技术向深度合成鉴伪方向进行延伸拓展。本次募集资金投向主业的具体情况如下：

项目	公共互联网安全监测系统研发及产业化项目	深度合成鉴伪检测系统研发建设项目
1 是否属于对现有业务（包括产品、服务、技术等，下同）的扩产	否	否
2 是否属于对现有业务的升级	是 项目产品将提升现有信息安全防护产品的监测能力并拓展功能，可以适应更复杂的网络环境，是对目前产品的功能扩充及升级。	是 项目产品将在信息安全防护领域实现对深度伪造的图片、视频、音频进行鉴伪的能力，系对公司目前常规文字、图片识别技术的升级。

项目	公共互联网安全监测系统 研发及产业化项目	深度合成鉴伪检测系统研发建设项目
3 是否属于基于现有业务在其他应用领域的拓展	否	否
4 是否属于对产业链上下游的（横向/纵向）延伸	是 本次募投项目投产后，可以一定程度替代外购僵木蠕与网络安全相关产品，系公司在相关产品领域的横向延伸。	是 本项目系基于公司智能采集、分析、识别领域的技术基础，向深度合成鉴伪方向进行拓展延伸。
5 下游客户与现有业务的差异	以电信运营商为主，与现有业务不存在差异	以电信运营商为主，持续拓展电信监管部门、政府部门、ICP/ISP 经营者等政企客户，与现有业务不存在差异
6 核心技术与现有业务的差异	公司现有业务中包括协议识别与解析、网络攻击监测与防护在内的多项基础研究成果以及已拥有的 4 项发明专利及 11 项软件著作权的相关技术可以有效运用至该项目的研发，并融合机器学习等技术	以公司现有业务中大规模网络异常流量和内容检测技术为基础，融合深度伪造鉴伪、图片/视频/音频文件训练模型等技术，目前已有 3 项相关的发明专利在审
7 产品形态、交付方式与现有业务的差异	本次募投项目产品为软件，交付形式为根据客户监测带宽需求，以软件或者“硬件+软件”一体化交付，与现有信息安全防护解决方案产品不存在较大差异	
8 是否属于跨主业投资	否	否

由上表可知，本次募投项目均属于对信息安全防护类产品进行技术升级及应用延伸拓展，公司已开展“信息防护安全解决方案”业务超过 10 年，且收入保持稳步增长，是公司主营业务收入的主要组成部分。公司本次募投项目与现有业务在下游主要客户、核心技术及产品形态等方面存在密切联系，相关募集资金均系投向公司主业。

（三）表格列示本次募投项目实施后公司产能变化情况，结合下游主要客户需求变化情况和产能缺口、市场竞争格局和发行人产品竞争优势、在手订单情况以及前次募投项目实施进展，说明本次募投项目产能规划合理性以及产能消化措施

1、本次募投项目实施后公司产能变化情况

公司现有主要产品中软件产品不涉及生产过程，硬件 DPI 探针通过外协加工方式完成，此外其他配套硬件通过外购方式实现，最终根据客户需求对相关硬件设备、软件等组合形成成套解决方案，并在客户现场安装调试。

因此，发行人在现有产品生产过程中，重点负责核心质量控制节点，相关产品生产所需机器设备及生产人员数量较少，主要通过现场施工人员完成现场安装调试以满足客户业务需求，产能限制因素较小。

公司本次募投项目的产品为能够实现对网络安全威胁发现、监测并处置功能的软件系统以及能够实现深度合成鉴伪能力的软件系统，本次募投项目产品的交付形态详见本题回复“一、（一）、1、本次募投项目产品与发行人现有业务、前次募投项目的具体联系与区别”之相关内容。本次募投项目的产品与公司现有产品生产模式等具体情况如下：

项目	公司现有主要产品	本次募投项目产品	
		新一代公共互联网 安全监测系统	深度合成鉴伪 检测系统
生产模式	<p>（1）自产 DPI 等硬件产品：涉及将印制电路板生产、贴片焊接等非核心工序予以外协加工，公司主要负责系统设计、程序编写、物料采购、简单组装、流程控制及部分成品老化和产品测试等核心质量控制节点；</p> <p>（2）智能化应用产品、信息安全防护类产品、大数据类产品：软件产品不涉及外协加工等生产环节</p>	软件产品，不涉及外协加工等生产环节	
交付模式	<p>（1）自产 DPI 等硬件产品：公司根据项目计划及客户需求配置外购软硬件、技术施工人员进行设备的整体上架、安装调试、系统调试等相关工作；</p> <p>（2）智能化应用产品、信息安全防护类产品、大数据类产品：公司根据项目计划及客户需求配置技术施工人员进行软件安装调试、升级等，部分项目需进行设备的整体上架、安装调试、系统调试等相关工作</p>	公司根据项目计划及客户需求配置技术服务人员进行软件安装调试，部分项目软硬一体交付项目需进行设备上架、安装调试、系统调试等相关工作	
是否存在产能限制	1、生产环节：公司硬件 DPI 产品通过外协加工模式实现，市场上相关印制电路板生	1、生产环节：自产软件不存在产能限制； 2、交付环节：公司根据项目计划及客户	

项目	公司现有主要产品	本次募投项目产品
	<p>产、贴片焊接供应商较多，不存在明显产能限制，其他自产软件不存在产能限制；</p> <p>2、交付环节：公司根据项目计划及客户需求配置技术施工人员进行设备的整体上架、安装测试、系统调试等相关工作，不存在明显产能限制。</p>	<p>需求配置技术服务人员进行设备的整体上架、安装测试、系统调试等相关工作，不存在明显产能限制。</p>

综上所述，本次募投项目产品不涉及外协加工过程，与现有信息安全防护类产品原有的业务模式不存在差异，公司主要产品及本次募投项目产品生产所需机器设备及生产人员数量较少，主要通过现场施工人员完成现场安装调试以满足客户业务需求，产能限制因素较小，本次募投项目实施后公司产能不存在明显变化。

2、结合下游主要客户需求变化情况和产能缺口、市场竞争格局和发行人产品竞争优势、在手订单情况以及前次募投项目实施进展，公司本次募投项目产能规划合理性

(1) 下游主要客户需求变化情况和产能缺口

公司本次募投项目的产品分别为“新一代公共互联网安全监测系统”、“深度合成鉴伪检测系统”，分别应用于运营商省网、IDC 等关键出口位置的安全监测防护以及运营商深伪系统建设、电信监管单位深伪行为监管等领域，下游主要客户的需求变化参见本题回复“一、（一）2、结合下游主要客户需求、公司经营计划以及前次募投项目实施进展等情况，发行人本次募投项目实施具有必要性、合理性，且不存在重复性投入的情形”之相关内容。

本次募投项目全部达产后，“新一代公共互联网安全监测系统”将覆盖 90,000Gpbs 出口带宽，深度合成鉴伪检测系统研发建设项目将提供 300 套“深度合成鉴伪检测系统”，产能缺口情况具体分析如下：

① 公共互联网安全监测系统研发及产业化项目

该项目建设周期为 3 年，公司规划 2024-2026 年为建设期，相关产品在建设期第 2 年开始产生收入后收入逐渐上升，第 7 年进入稳定运行期后将覆盖

90,000Gpbs 出口带宽。

“新一代公共互联网安全监测系统”主要应用于电信运营商省网、城域网、IDC、移动网、办公网等多类网络出口场景，目前工信部已将公共互联网安全威胁监测处置技术手段的建设纳入了对省级基础电信企业网络与信息安全工作的考核要点中，三大电信运营商对每年新增、扩容网络出口的安全防护系统建设及现网系统的升级有稳定需求。

电信运营商对于扩容项目通常采用单一来源采购方式，因此并无公开资料可供检索相关数量、金额等规模信息，无法直接确定电信运营商每年新增扩容的网络出口建设规模。

由于公司近十年来每年都会参与中国移动新增、扩容 DPI 建设项目，且根据公开数据，公司在中国移动总部 2020-2022 年互联网 DPI 集中采购招投标的中标总份额超过 50%，因此，公司将以 DPI 监测链路规模为依据，对未来“新一代公共互联网安全监测系统”的新增业务需求进行测算。

运营商对于新增及扩容的建设投入资金均来源于各自的资本开支，中国移动等电信运营商 2020-2022 年期间资本开支均持续稳健发生，2022 年资本开支达 3,729 亿元，各年度中国移动的资本开支基本超出中国电信与中国联通的总和²。

因此，结合 2023 年公司与中国移动签订的 DPI 设备新增及扩容项目合同所覆盖的整体链路规模以及三大运营商的资本开支情况，公司对目前每年新增、扩容整体的链路规模作如下分析：

项目	公式	2023 年
公司与中国移动签订的 DPI 新增及扩容项目合同链路规模 ¹	A	217T
公司近年来在中国移动的中标份额	B	50%
中国移动新增、扩容带宽规模	C=A/B	434T
中国移动资本开支在三大运营商总资本开支中的占比 ²	D	50%
三大运营商新增、扩容带宽规模	E=C/D	868T

注 1：根据公司 2023 年新签 DPI 建设项目统计得出。

注 2：数据来源于三大运营商官网及相关研究报告等公开资料。

² 数据来源于三大运营商官网及相关研究报告等公开资料。

随着“新基建”的持续推进以及 5G/6G、AI 时代互联网应用的发展，网络流量及数据将持续增长。根据国务院于 2021 年审议通过的“十四五”新型基础设施建设规划，“十四五”时期应科学布局和推进建设以信息网络为基础、技术创新为驱动的新型基础设施，加强信息基础设施建设，推动国家骨干网和城域网协同扩容，开展千兆光网提速改造。随着流量的持续扩容以及国家对网络安全的持续重视，公共互联网安全防护系统的覆盖率将逐步扩大，在本项目收入趋于稳定时期，合同带宽将覆盖 90,000Gpbs（约 90T），占目前预估的每年新增、扩容整体的链路规模比例仅约 10%，占比较小，同时叠加考虑现网的技术升级需求，下游运营商客户的需求远大于该募投项目预计的带宽覆盖量，募投项目的产能规划具有合理性。

② 深度合成鉴伪检测系统研发建设项目

本项目前期主要满足电信运营商对于深度伪造检测系统的建设需求，计划按照 IDC 机房、省网出口机房、国际出口机房等方式进行建设，每个机房均需建设一定能力的深伪鉴别能力。

本项目以 IDC 机房数量为基础预计下游客户在 IDC 机房环节的产能缺口。据统计，截至 2022 年末，中国移动、中国电信及中国联通累计投产对外可用的 IDC 机架数分别为 46.7 万台、51.3 万台以及 36.3 万台³，按照机架数占比计算，中国移动 IDC 机房数量约占三大运营商机房总数的 35%，运营商 IDC 机房深伪检测系统数量测算过程已经申请豁免披露。

单机房配套的深伪检测系统数量根据机房规模的不同而有所不同，同时单机房深伪检测系统配套比随着运营商监测带宽覆盖率的提升亦将逐渐提升，IDC 机房对于深伪检测建设需求预计将在 2,000-10,000 套之间。在本项目收入趋于稳定时期，销量预计为 300 套/年。当前，“东数西算”工程已从系统布局进入全面建设阶段，工信部数据显示，通过统筹布局数据和算力设施，2022 年底全国在用数据中心机架总规模超过 650 万标准机架，算力总规模近五年年均增速超过了 25%。在此背景下，项目未来新增销量主要来源于新增机房的覆盖、现有机房鉴伪覆盖率提升及能力升级采购，规划销量与下游产能缺口相比规模较小。

³ 德邦证券，《科华数据（002335.SZ）：数据+数能“双轮驱动”，收入利润有望双增》，2023 年 5 月。

此外，该项目下游还包含运营商省网出口、城域网出口机房以及政府监管部门的需求，以政府监管的司法鉴定场景为例，假设公检法每个机构需要采购一套检测设备，在 100% 渗透率的情况下，全国范围内公安局、检察院及法院潜在需求超过 1 万套⁴，下游客户需求将在运营期内逐步扩大，该募投项目的产能规划具有合理性。

(2) 市场竞争格局和发行人产品竞争优势

① 市场竞争格局

A、新一代公共互联网安全监测系统

网络安全行业快速发展，根据 CCIA 统计，截至 2023 年上半年，我国已有 26 家网络安全上市企业，包括深信服、奇安信、启明星辰、绿盟科技及发行人等。由于新一代公共互联网安全监测系统主要系电信运营商为满足工信部考核要求而相应产生的市场需求，因此该产品主要适用于电信运营商领域。主要参与者方面，根据中国移动等电信运营商的招投标及单一来源采购公告，参与运营商市场信息安全防护产品的主要公司包括浩瀚深度、华为、武汉绿网、恒安嘉新、百卓网络等 5 家公司，相关竞争公司及产品具体情况如下：

公司	竞争情况
华为	华为在网络安全领域有较高的研发能力，2022 年，华为在标准领域向国际标准组织 3GPP 和 GSMA 贡献的网络安全提案近 300 篇。借助其研发优势，华为和中国移动在 5G 应用安全领域联合创新持续深入，依托工信部 5G 应用安全创新推广中心（浙江分中心），华为与浙江移动持续孵化 5G 网络安全解决方案，在中国移动后续信息安全建设中具备一定的竞争优势。
武汉绿网	武汉绿网已研制出针对运营商网络的反攻击系统产品“武汉绿网僵木蠕监测及处置系统”，能够满足运营商的信息安全考核内容，已较早打入运营商市场。
恒安嘉新	恒安嘉新中标承建了中国联通和中国电信的僵木蠕项目，产品收录恶意程序的特征较多，并具备深层分析、追踪溯源能力的特征，在同行业中具备较大竞争力。
百卓网络	通鼎互联 2022 年年报显示，百卓网络已完成新一代自主研发的网络安全产品，2023 年将以运营商、国家安全机关为重点客户，提供更加先进及丰富的产

⁴ 浙商证券，《AI 安全系列：以子之矛，攻子之盾——从 deepfakes 深度伪造技术看 AI 安全》，2023 年 6 月。

公司	竞争情况
	品解决方案，进一步扩大份额和业绩。

资料来源：公司官网、定期报告等公开资料

公司产品在本募完成后将能够有效增强对加密流量、异常流量、APT 攻击等方面的检测能力，提高单位设备处理性能，在日趋复杂的网络安全威胁中快速响应市场需求，增强相关产品在安全防护领域的竞争力。

B、深度合成鉴伪检测系统

深度合成鉴伪检测系统是在生成式人工智能市场爆发后形成的网络安全防护新需求。目前市场上能够同时提供深度伪造图片、视频、音频鉴伪功能的产品较少，主要包含北京中科睿鉴科技有限公司、东方通以及国投智能等少数公司，相关竞争公司及产品具体情况如下：

公司	产品/技术	产品/技术情况	研发进展情况
国投智能 (300188)	AI-3300“慧眼” 视频图像鉴真 工作站	可以对深度合成伪造的视 频图像、AIGC 生成视频图 像进行监测鉴定	根据公司 2023 年半年报，公司 在 2019 年已针对深度合成技术 特别成立了专项研究团队，目前 产品已研发完成，产品主要应用 于司法领域
东方通 (300379)	深度合成检测 专用设备及网 络深度合成内 容监测系统	基于 DPI 流量解析与文件 还原技术、分布式爬虫技 术、图像视频鉴伪技术、 音频鉴伪技术研发	根据公司 2023 年半年报，产品 目前已在江苏、上海等地试点运 行
中科睿鉴	睿安深度合成 智能检测平台	针对通过 PS、深度合成等 技术生成的虚假音视频， 提供精准鉴伪服务，并支 持伪造溯源	公司已形成相关产品，且产品已 实现国产 CPU、显卡、操作系统 等环境适配，数据和模型安全可 控

资料来源：公司官网、定期报告等公开资料。

由上可知，尽管上述公司在深度合成鉴伪领域布局较早，目前已形成一定研发成果。但整体市场仍处于产品试点的拓展阶段前期，且在运营商市场尚无具备代表性的量产产品，公司本次募投项目针对深度伪造鉴伪技术进行开发，具备一定的先发优势。

② 发行人产品竞争优势

公司本次募投项目主要形成新一代公共互联网安全监测系统、深度合成鉴伪检测系统两大产品，其竞争优劣势情况如下：

产品	新一代公共互联网安全监测系统	深度合成鉴伪检测系统
竞争优势	<p>1、产品的市场及客户资源优势</p> <p>公司长期专注于网络可视化、信息安全防护领域及大数据领域，客户群体以中国移动等电信运营商为主。公司目前在网络可视化的运营商市场中具备较强的竞争力，根据中国移动采购与招标网公开的相关数据，在中国移动总部 2020-2022 年互联网 DPI 集中采购招投标的中标总份额超过 50%。经过与下游客户长期业务合作的积累，公司在运营商领域已经积累了较为良好的用户基础，为该项目的业务拓展奠定了良好的市场基础。</p> <p>2、产品的研发及技术优势</p> <p>公司通过持续的研发投入不断积累技术优势，已在协议识别、协议解析技术方向中已经有十多年的经验积累，公司新一代公共互联网安全监测系统研发完成后，将实现 100 多种通信互联网协议、各类工业互联网协议、物联网协议和车联网协议的识别和解析，相对于同行业公司有明显的竞争优势。</p>	<p>1、产品的研发及技术优势</p> <p>公司可将自身核心 DPI 技术与深度鉴伪算法紧密耦合，结合基于硬件算法的预处理技术，体系化提升系统效率，单个图片、视频的平均检测速度达到毫秒级，同时，在海量现网系统训练的支撑下，深度鉴伪算法训练数据范围将优于同类竞品，具备竞争优势。</p> <p>2、资金及平台优势</p> <p>深度合成鉴伪尚属于蓝海市场，公司作为相关领域的科创板上市公司，相较于其他非上市公司竞争者，具备一定的资金实力及平台优势，能够以较大的研发投入促进相关产品落地，在蓝海市场中建立产品的先发竞争优势。</p> <p>此外，科创板是我国“硬科技”属性最明显的资本市场平台，公司作为科创板上市公司向外界展示了公司在网络可视化、信息安全及大数据领域的突出能力，这将为公司带来更优质的合作关系和更便利的产品推介渠道，帮助公司快速升级产品功能、拓展产品市场。</p>
竞争劣势	<p>目前公司相关产品主要集中在中国移动，尽管近年来公司在中国联通、中国电信业务开拓有所增强，但在对应领域的市场份额相对较低，在该等领域的业务拓展存在一定的竞争劣势。</p>	<p>目前已有部分企业先于公司进行相关业务布局，与上述企业相比，公司产品的研发起步存在一定滞后性，未来市场开拓可能存在一定劣势。</p>

公司针对本次募投项目产品可能存在的竞争劣势，已制定了切实可行的市场开拓计划及新增产能消化措施，具体请参见本题回复“一、（三）、3、公司对于新增产能的消化措施”之相关内容。

（3）发行人在手订单情况

发行人长期立足于网络可视化及信息安全防护领域，在下游特别是在电信运营商方面积累了较为丰富的优质客户资源并保持了良好稳定的合作关系。本次募投项目涉及的信息安全防护类产品，是公司依托自身在网络可视化解决方案上的优势，向信息安全防护解决方案的拓展，报告期内，公司信息安全防护解决方案

业务收入分别为 9,057.09 万元、9,894.08 万元、10,850.99 万元以及 10,239.08 万元，呈现持续增长趋势。

① 公共互联网安全监测系统研发及产业化项目

“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”是对现有信息安全防护类产品的功能升级及自研替代，主要应用场景与公司现有产品不存在重大差异，可以适用于现有订单。报告期内，工信部要求运营商不断加强网络安全威胁信息共享、监测处置等技术手段建设，不断提高网络安全威胁监测与处置的及时性、准确性和有效性，对于木马、病毒和僵尸网络的监测覆盖率要求从 7% 提升至 9%。截至报告期末，公司信息安全防护类产品在手订单总额超过 8,000 万元，公司相关业务在手订单充裕，未来伴随运营商网络信息安全建设的高速发展及公司在网络安全领域的市场拓展，预期可获得订单能够保障该项目的产能消化。

② 深度合成鉴伪检测系统研发建设项目

“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”主要应用于运营商深伪系统建设，是工信部的统一部署、信通院整体规划下，要求运营商配合开展深度合成检测处置技术手段建设的新需求，目前电信运营商仅在部分省份进行试点建设。公司已于 2024 年 1 月与中国移动新疆分公司达成合作协议，参与其深度合成信息检测处置技术平台企业侧建设项目，合同价格已申请豁免披露，在运营商深伪检测的建设市场具备一定先发优势。

随着未来运营商建设需求的全面铺开以及对政企客户的开拓，下游市场具备充分的市场需求消化该项目的产能规划，同时，本次“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”规划的销量远小于下游产能缺口，预计产能消化不存在重大障碍。

（4）前次募投项目实施进展

截至 2024 年 1 月底，前次募投项目的实施进展请参见本审核问询回复“2. 关于前次募投项目”之“一、（二）2、公司前次募集资金均按计划投入，首发承诺投资项目在项目进度内均取得了预期成果”之相关内容。本次募投项目与前次募投项目具体建设内容不同，不存在重复建设的情形，前次募投项目实施进展情况不影响本次募投项目产能规划。

综上所述，发行人在下游市场空间及客户需求持续增长的基础上，基于市场竞争格局、发行人产品竞争优劣势、在手订单及前次募投项目实施进展等情况，合理规划了本次募投项目的产能规模，本次募投项目产能规划具有合理性。

3、公司对于新增产能的消化措施

对于本次募投项目的新增产能，公司已制定了一系列行之有效的产能消化措施，具体如下：

(1) 加大网络安全市场开拓力度

在网络安全行业高速发展的时代背景下，下游企业网络安全建设需求高企，公司将牢牢把握行业把握机遇，通过积极参加行业前沿论坛、引入专业人才等方式，加强公司相关知识及技术储备、把握行业发展新趋势，增强市场开拓能力。同时，利用战略投资、合作、宣讲、拜访等方式持续拓展运营商以外的市场，通过在运营商市场中积累的良好口碑引入政府、企事业单位客户，全面开拓网络安全市场，确保新增产能得以消化。

(2) 持续进行研发投入，优化产品性能，实现产品创新

公司深耕网络信息安全领域多年，储备了较多信息安全防护方面的相关技术，具备一定先发优势。后续公司将持续加大研发投入，确保本次募投项目的实施。一方面，在传统网络安全业务上，公司将充分调研客户需求，坚持以客户需求为导向，结合目前产品的开发经验持续研发，实现技术、产品功能的升级，加强客户粘性；另一方面，在深度伪造检测领域，公司自主研发与技术合作双轮驱动，力争在深度伪造检测技术方面取得更高层次突破。

公司后续将通过加大研发投入和寻求战略合作的方式对相关产品进行升级改造，提升网络安全产品的核心优势，丰富网络安全产品种类，确保产品具备开创性及竞争力，契合客户需求，更好地消化本次募投项目的新增产能。

(3) 充分利用现有客户资源优势，深化相关业务合作

公司经过与下游客户长期业务合作的积累，在运营商领域已经积累了较为良

好的用户基础，为拓展网络安全业务奠定了良好的市场基础。公司将通过定期走访、积极参加运营商组织的专题论坛及会议等方式，进一步深化与运营商的合作交流，持续深化与客户的合作，挖掘客户对于新产品的需求，与客户形成牢固的合作关系。同时，为满足公司进一步发展的需要，并配合本次募投项目的实施，公司将进一步加大营销队伍建设，不断加强公司销售人才的储备，提高销售人员的业务水平，加强与运营商以及其他政企客户的业务合作并积极拓展增量客户，促进新增产能消化。

（四）募投项目实施地点租赁房产的土地性质，权属瑕疵形成原因、解决进展以及替代解决方案，结合前次募投项目实施地点变更的情况说明本次募投项目实施是否存在重大不确定风险

1、募投项目实施地点租赁房产的土地性质

本次募投项目的实施地位于北京市海淀区西四环北路 119 号四季慧谷数字创新产业园 A 座（以下简称“租赁房屋”），该租赁房屋所属土地为北京市海淀区四季青镇合作经济联社所有的集体土地。

根据北京市海淀区四季青镇人民政府、北京市海淀区四季青镇合作经济联社于 2023 年 8 月出具的《证明》以及于 2024 年 2 月出具的相关事项的专项说明，该租赁房屋所占地块的土地性质为集体建设用地，上述地块及其上建筑物不涉及占用永久基本农田及其他重大违反土地用途及规划的情形，该等租赁房屋不存在将被拆除、征收、拆迁等导致发行人无法继续租赁、使用的情形。具体情况如下：

出文时间	出文单位	文件内容
2023 年 8 月	北京市海淀区四季青镇人民政府、北京市海淀区四季青镇合作经济联社	<p>“位于海淀区四季青镇西四环路与杏石口路交口西南（集体土地所有证编号：京海集有（2012）第 00324 号）为北京市海淀区四季青镇合作经济联社所持有的集体土地，上述地块及其上建筑物（包括北京市海淀区西四环北路 119 号 A 座、B 座等在内，下同）不涉及占用永久基本农田及其他重大违反土地用途及规划情形……</p> <p>上述地块及其上建筑物产权清晰，不存在重大违规建设、违反土地用途、违反规划等情形，合同期内不存在可能拆除或不能使用的风险，不存在纠纷或潜在纠纷；北京市海淀区</p>

出文时间	出文单位	文件内容
		四季青镇合作经济联社现正积极准备办理相关房屋的产权证书，预计办理不存在实质障碍。”
2024年 2月	北京市海淀区四季青镇人民政府、北京市海淀区四季青镇合作经济联社	“北京浩瀚深度信息技术股份有限公司（以下简称‘浩瀚深度’）租赁的位于北京市海淀区西四环北路119号A座的相关房屋（以下简称‘租赁房屋’），其房屋所占地块的土地性质为集体建设用地。合同期内（2022年10月8日至2027年10月7日），该等租赁房屋不存在将被拆除、征收、拆迁等导致浩瀚深度无法继续租赁、使用的情形。”

2、权属瑕疵形成原因、解决进展以及替代解决方案

（1）权属瑕疵形成原因及解决进展

根据北京市海淀区四季青镇人民政府、北京市海淀区四季青镇合作经济联社于2024年2月出具的相关事项的专项说明，对相关权属瑕疵的形成原因以及目前进展进行了说明，具体情况如下：

出文时间	出文单位	瑕疵原因	解决进展
2024年 2月	北京市海淀区四季青镇人民政府、北京市海淀区四季青镇合作经济联社	“上述租赁房屋位于四季慧谷数字产业园内（以下简称‘产业园’），该产业园与周边建筑物所属地块登记在一份集体土地所有权证书上，因此产业园与周边建筑物需统一办理该等房屋建筑物的产权证书。产业园内建筑与周边建筑物最早始建于90年代末，因建设时间较早，建筑物普遍存在‘建设在前，规划在后’的历史遗留问题，加之早期建设手续办理机制、流程未捋顺，导致周边附属建筑的建设手续存在缺失情形，从而导致包括租赁房屋在内的该等建筑物尚未办理取得不动产权证书。上述相关建设手续缺失情形不会对浩瀚深度使用租赁房屋进行日常经营、实施募投项目等构成障碍。”	“北京市海淀区四季青镇合作经济联社正在进行相关补充手续的完善工作，目前正在积极推进，若手续补办顺利，预计将于2025年年中正式提交有关部门办理产证。”

（2）替代解决方案

发行人本次募投项目实施不涉及生产加工过程，仅需将外购硬件设备与配套软件在客户项目所在地进行现场安装调试。鉴于发行人生产及办公经营“轻资产”

的特点，发行人整体搬迁难度及搬迁工作量较小，搬迁所需时间较短，且周边范围内有较多合适的房产，替代性较强，即使发行人上述租赁房屋出现不能继续使用情况，发行人亦可快速搬迁至其他权证清晰的房产继续进行生产经营，不会对募投项目实施构成障碍。

经检索安居客(<https://beijing.anjuke.com/>)、房天下(<https://office.fang.com/>)、58 同城(<https://bj.58.com/>)等第三方物业租赁网站，近期北京市海淀区范围内可租赁面积在 4,000 平方米以上的商业楼盘超过 200 处，数量较多，发行人可选的替代用房范围较大。

根据北京市海淀区金融服务办公室于 2024 年 2 月出具的《情况说明》以及北京市海淀区四季青镇人民政府、北京市海淀区四季青镇合作经济联合社于 2024 年 2 月出具的相关事项的专项说明，若现有租赁房屋存在无法继续租赁、使用情形的，将积极协调符合要求的房屋供发行人实施募投项目，具体情况如下：

出文时间	出文单位	说明事项
2024 年 2 月	北京市海淀区四季青镇人民政府、北京市海淀区四季青镇合作经济联合社	“鉴于北京市海淀区四季青镇、北京市海淀区四季青镇合作经济联合社下属公司有充足的符合浩瀚深度募投项目用房要求的经营性房产，若因上述租赁房屋被拆除、征收、拆迁等从而导致浩瀚深度无法继续租赁、使用的，北京市海淀区四季青镇人民政府、北京市海淀区四季青镇合作经济联合社将积极协调其它符合要求的权证清晰的房屋供浩瀚深度租赁使用，全力支持浩瀚深度募投项目的实施。”
2024 年 2 月	北京市海淀区金融服务办公室	“浩瀚深度募投项目实施地点在其租赁的位于北京市海淀区西四环北路 119 号 A 座，该建筑物暂未取得产权证。如因此发生被拆除、拆迁、征收等情形，导致该公司无法续租的，我办将积极协调区内其他符合要求的房屋供其租赁使用，全力支持浩瀚深度募投项目的实施。”

由上表，北京市海淀区四季青镇、北京市海淀区四季青镇合作经济联合社下属公司均有充足的符合发行人募投项目用房要求的经营性房产，若因上述租赁房屋被拆除、征收、拆迁等从而导致发行人无法继续租赁、使用的，北京市海淀区

金融服务办公室、北京市海淀区四季青镇人民政府、北京市海淀区四季青镇合作经济联合社将积极协调其它符合要求的权证清晰的房屋供发行人租赁使用，全力支持发行人募投项目的实施。

综上所述，发行人针对租赁房屋权属瑕疵风险的替代解决方案具备可行性。

3、结合前次募投项目实施地点变更的情况说明本次募投项目实施是否存在重大不确定风险

(1) 前次募投项目实施地点变更的情况

发行人前次募投项目实施地点变更系由于原租赁办公地因政府征收变更，公司变更办公地址后相应变更募投项目实施地点。

发行人前次募投项目原拟实施地点坐落于北京市海淀区北洼路 45 号。2021 年 12 月 3 日，北京市海淀区人民政府房屋征收办公室发布《北京市海淀区国有土地上房屋征收暂停办理事项公告》（海房征暂告字[2021]第 001 号），因海淀区教育委员会、首都师范大学附属中学教育用地需要，海淀区人民政府拟对东至北洼路，南和西至首都师范大学附属中学初中部项目用地，北至玲珑一巷范围内房屋进行征收，具体范围为海淀区北洼路 45 号院，在该等征收用地范围内暂停办理新建、扩建、改建房屋等相关事项，暂停期限为 2021 年 12 月 3 日至 2022 年 12 月 2 日。

发行人自 2023 年 3 月 1 日起搬迁至北京市海淀区西四环北路 119 号，原募投项目实施地点变更事项已经发行人第四届董事会第七次会议、第四届监事会第七次会议审议通过。

因此，发行人前次募投项目实施地点变更系由于原租赁办公地政府征收的不可抗力因素所致，此次搬迁未对发行人业务经营造成重大不利影响。

(2) 本次募投项目实施是否存在重大不确定风险

根据北京市海淀区四季青镇人民政府、北京市海淀区四季青镇合作经济联合社于 2024 年 2 月出具的相关事项的专项说明，发行人本次募投项目实施地点合

同期内不存在将被拆除、征收、拆迁等导致浩瀚深度无法继续租赁、使用的情形。发行人本次募投项目实施地点不能继续使用的风险较小。

综上所述，由于发行人本次募投项目皆紧密围绕发行人主营业务展开，不涉及新业务，本次募投项目与原有业务相比不会对募投项目实施地点增加新的要求。结合发行人前次募投项目实施地点变更情况、北京市海淀区内可供发行人租赁办公场所供给情况及相关主管部门出具的情况说明，即使发行人上述租赁房屋出现不能继续使用情况，发行人亦可快速搬迁至其他权证清晰的房产继续实施本次募投项目，搬迁事项不会对本次募投项目实施造成重大不利影响，发行人本次募投项目实施不存在重大不确定风险。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

1、查阅发行人本次募投项目及前次募投项目的可行性研究报告，访谈发行人管理层，了解本次募投项目建设内容及本次募投产品与发行人现有业务、前次募投项目的具体联系与区别、公司的经营计划、前次募投项目实施进展、本次募投项目是否存在重复性投入等情况，并结合行业发展及下游主要客户需求情况分析本次募投项目实施的必要性、合理性；

2、查阅发行人本次募投项目对应的核心技术、在研项目、销售订单以及数据安全相关法律法规等资料，访谈发行人管理层，了解本次募投相关产品及原材料在人员、技术、研发等方面的储备情况及数据合规情况，预计实现自用或量产销售的时间，以及本次募集资金主要投向主业的具体情况；

3、查阅发行人本次募投项目相关行业数据及研究报告、可比公司及主要客户公告文件等公开资料，了解本次募投产品下游客户需求及变化趋势、市场竞争格局、发行人产品竞争优势情况，获取募投项目在手订单情况，分析本次募投项目产能规划的合理性及产能消化措施的有效性；

4、获取北京市海淀区金融服务办公室、北京市海淀区四季青镇人民政府及北京市海淀区四季青镇合作经济联合社出具的说明，了解本次募投项目实施地的租赁房产的土地性质，权属瑕疵形成原因以及替代解决方案等情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、本次募投项目均紧密围绕公司现有业务开展，对应产品系公司对信息安全防护类解决方案业务领域的产品进行技术升级及应用拓展。本次募投与前次募投项目在核心技术运用、应用领域、下游客户群体等方面存在一定区别，但在所属业务范畴具有密切联系；

2、本次募投项目对应产品的下游主要客户相关产品与服务的需求快速增长，募投项目实施符合公司经营计划，系公司经营计划的重要组成部分，能够满足公司在网络安全领域的业务布局。同时，截至 2024 年 1 月末，公司前次募集资金使用进度（不含超募资金）已达 78.37%，整体使用比例较高，本次募投项目与前次募投项目不存在重复建设情形，具有必要性、合理性；

3、本次募投项目不涉及新业务，深度合成鉴伪检测系统研发建设项目将形成现有业务下的新产品。发行人对于本次募投项目已具备对应的人员、技术、资质、核心原材料储备，募投项目的实施能够满足数据安全及合规性要求，本次募投项目实施具备可行性。“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”预计将于 2025 年实现量产销售、“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”预计将于 2026 年实现量产销售。本次募投项目紧密围绕发行人主营业务及核心技术展开，募集资金均投向主业；

4、发行人在下游市场空间及客户需求持续增长的基础上，基于市场竞争格局、发行人产品竞争优劣势、在手订单及前次募投项目实施进展等情况，合理规划了本次募投项目的产能规模，本次募投项目产能规划具有合理性，此外，公司已制定了一系列有效且可行性较高的产能消化措施，以充分保障新增产能的顺利消化；

5、发行人本次募投项目实施地点的租赁房产土地性质为集体建设用地。因租赁房产建设时间较早，所在产业园区建筑物普遍存在“建设在前，规划在后”等历史遗留问题，导致周边附属建筑的建设手续存在缺失情形，从而导致包括租赁房屋在内的建筑物尚未办理取得不动产权证书。目前有关部门正在进行相关补充手续的完善工作，若手续补办顺利，预计将于 2025 年年中正式提交有关部门办理产证；

6、发行人前次募投项目实施地点变更系由于原租赁办公地被政府征收所致，发行人本次募投项目实施地合同期内不存在将被拆除、征收、拆迁等导致公司无法继续租赁、使用的情形。即使出现不能继续使用的情况，发行人亦可快速搬迁至其他权证清晰的房产继续实施本次募投项目，发行人本次募投项目实施不存在重大不确定风险。

2. 关于前次募投项目

根据申报材料，发行人首发募投项目网络智能化应用系统研发项目、网络智能化采集系统研发项目、安全技术研发中心建设项目均存在延期的情形，其中网络智能化应用系统研发项目、网络智能化采集系统研发项目预定 2023 年 12 月达到可使用状态，截至 2023 年 11 月使用进度分别为 50.53%、67.41%。

请发行人说明：（1）首发募投项目延期的原因，相关因素的影响是否已经消除，本次募投项目是否也存在项目延期或无法实施的风险；（2）截至目前前次募集资金的使用进度情况，是否按照计划投入，后续投入的具体安排。

请保荐机构和申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明情况

（一）首发募投项目延期的原因，相关因素的影响是否已经消除，本次募投项目是否也存在项目延期或无法实施的风险

1、首发募投项目延期的原因

公司首发募投项目“网络智能化应用系统研发项目”、“网络智能化采集系统研发项目”、“安全技术研发中心建设项目”的规划建设周期分别为 2 年、2 年、3 年，开始建设于 2021 年 1 月，并以此作为达到预定可使用状态的起算时点。虽然整体建设时间较早，但是为了适当平衡首发募投项目的自筹资金投入需求与营运资金规划，公司在 IPO 募集资金到位之前主要进行募投项目的方案设计、论证、优化等工作。公司 IPO 募集资金于 2022 年 8 月中旬实际到账，在资金到账后，公司大规模开展产品的产业化研究、研发升级、调试、测试等工作。

同时，在受到公共卫生事件、下游技术环境变化等多方面因素的影响下，公司先后审议通过了调整“网络智能化应用系统研发项目”、“网络智能化采集系统研发项目”、“安全技术研发中心建设项目”募投项目达到预定可使用状态时间的相关议案，相关项目延期的具体原因如下：

序号	项目名称	延期情况	延期原因
首次延期	网络智能化采集系统研发项目	2022年12月15日，公司召开第四届董事会第五次会议，将项目达到预定可使用状态日期自2022年12月延期至2023年12月	<p>(1) 公司募投项目开始建设时间较早，并以此作为达到预定可使用状态的起算时点，公司适当平衡募投项目前期投入与自身营运资金需求，在募集资金到账后开始大规模产业化、研发投入，导致整体进程有所延缓</p> <p>公司“网络智能化应用系统研发项目”、“网络智能化采集系统研发项目”、“安全技术研发中心建设项目”的规划建设周期分别为2年、2年、3年，并于2021年1月即开始建设，项目建设时间较早，并以此作为达到预定可使用状态日期的起算时间。</p> <p>但公司首发募集资金于2022年8月中旬才实际到账，彼时公司在上市前因资金实力限制，适当平衡前募项目自筹资金投入需求与营运资金需求，在募集资金到账前，主要进行基础研究，并在募集资金到账后开始产业化、研发投入，具体而言：</p> <p>募投项目整体可以分为基础研究、研发或产业化两个阶段，并分阶段实施：</p> <p>① 基础研究阶段：</p> <p>A. 新一代采集设备、流量分发设备的设计、方案论证等；B. 智能化应用系统的应用方向论证、功能化分析与论证等；C. 产品设计优化等。</p> <p>② 项目产业化、研发方案论证与落地：</p> <p>A. 新一代采集设备样机设计与生产调试；B. 新一代网络智能采集系统的产业化测试与优化；C. 智能化应用系统的网络环境测试、数据库模拟测试；D. 智能化应用系统的兼容性测试；E. 云安全 PaaS 系统研究、物联网安全研究等。</p> <p>在首发募集资金到账前，募投项目整体处于基础研究阶段，所需人工及设备投入均较小，公司在募集资金到账后才开始产业化投入，对募投项目实施进度存在一定影响。</p>
	网络智能化应用系统研发项目	2022年12月15日，公司召开第四届董事会第五次会议，将项目达到预定可使用状态日期自2022年12月延期至2023年12月	
	安全技术研发中心建设项目	2023年4月18日，公司召开第四届董事会第七次会议，将项目预定达到可使用状态日期自2023年12月延期至2024年12月	<p>(2) 公共卫生事件对募投项目实施进度造成一定影响</p> <p>受公共卫生事件影响，北京地区政策严格，部分研发人员按照政策要求居家办公时间较长，部分测试设备在居家期间无法使用，使募投项目实施进度受到一定影响。</p>
第二次延期	网络智能化应用系统研发项目	2024年1月16日，公司召开第四届董事会第十四次会议，将项目达到预定可使用状态日期自2023年12月延期至2024年6月	<p>“网络智能化应用系统研发项目”主要产品的研发工作已基本完成，部分技术已开始应用。但随着大数据技术的发展与普及，数据治理的应用场景不断升级，下游市场在新技术背景下对于数据治理、数据服务及场景数据分析等相关功能的需求不断更迭，公司根据不同应用场景对相关方案持续进行优化调试，具体而言：</p> <p>(1) 大数据技术发展背景下，数据治理与场景数据分析任务升级</p> <p>随着大数据技术的发展与普及，数据治理的应用场景不断升级。公司目前已完成了针对结构化数据的传统数据仓库基础功能开发，但</p>

序号	项目名称	延期情况	延期原因
			<p><u>2023年以来,随着 ChatGPT 等人工智能技术带来的对非结构化数据处理的突破,传统的只针对数据仓库的数据治理方案需进一步优化,重点需要引入对数据湖治理的支持。</u></p> <p>此外,由于 AI 热度持续高涨,下游应用领域不断扩大,其中 AI 与低代码技术相结合能够实现更高效、智能的开发。为了提高后续部分应用软件的开发效率,公司决定优化部分系统的技术架构,引入低代码的开发模式,对前后端功能进行增强。</p> <p>同时,在上述技术迭代的背景下,下游客户对数据治理的要求越来越旺盛和明确,在整个过程中涵盖了数据的整合、标准化、清洗、分类、存储、访问和安全等方面,并需要与组织的战略目标和价值观相一致。</p> <p>针对上述技术需求变化,公司根据客户需求相应增加了 FTTR 场景、智能家居场景的场景数据分析任务,并相应加大了对数据治理部分的投入,新增数据模型、数据资产管理、数据服务等功能模块,确保数据的质量、准确性、可靠性和一致性,以便支撑决策、满足合规性要求和业务运营,从而导致募投项目实施周期有所延长。</p> <p>(2) 功能增加导致系统测试时间有所延长</p> <p>上述技术的迭代涉及新增部分产品功能,给募投项目的系统测试带来了额外需求。为确保新增功能的高质量和稳定性,产品系统测试时间延长,导致项目整体进度有所延迟。</p>

由上表可知,公司首发募投项目开始建设时间较早,并以此作为达到预定可使用状态的起算时点,上述首发募投项目的延期均是公司在基于募集资金到账时间、下游技术环境变化、公共卫生事件的影响以及募投项目实施地点变更等情形下作出的审慎决策,具有合理性。

2、导致首发募投项目延期的相关因素已基本消除,不会影响本次募投项目的实施

公司首发募投项目中,“网络智能化采集系统研发项目”已在 2023 年 12 月结项,“网络智能化应用系统研发项目”、“安全技术研发中心建设项目”目前正常推进中,上述导致首发募投项目延期的原因已基本消除,具体情况如下:

项目	延期原因	目前情况	是否消除
网络智能化采集系统研发项目	1、平衡募投项目前期投入与自身营运资金需求，在募集资金到账后开始大规模产业化投入； 2、公共卫生事件对募投项目实施进度造成一定影响。	该项目已结项。	已消除
网络智能化应用系统研发项目	1、平衡募投项目前期投入与自身营运资金需求，在募集资金到账后开始大规模产业化投入； 2、公共卫生事件对募投项目实施进度造成一定影响； 3、大数据技术发展背景下，数据治理与场景数据分析任务升级，技术迭代导致客户需求相应增加，同时功能增加导致系统测试时间有所延长。	该项目主要产品的研发工作已基本完成，部分技术已开始应用，目前正根据下游技术变化及客户相应提出的需求进行功能升级，预计将于 2024 年 6 月结项。	第 1、2 点延期原因已消除， <u>且前正针对第 3 点原因进行产品优化，预计不存在实质性障碍</u>
安全技术研发中心建设项目	1、平衡募投项目前期投入与自身营运资金需求，在募集资金到账后开始大规模研发投入； 2、公共卫生事件对募投项目实施进度造成一定影响。	该项目目前正常推进中，预计将于 2024 年 12 月前结项。	已消除

由上表可知，导致首发募投项目延期的相关原因已基本消除，网络智能化应用系统研发项目尚需针对个别技术细节进行产品优化，相关原因对本次募投项目的实施不会产生影响。

本次募集资金到位后，公司将同时实施多个募投项目，对公司的技术实力、人员储备等各方面能力均提出了更高要求，若公司在相关技术研发和迭代等方面达不到募投项目实施要求或出现其他不利影响因素，则募投项目存在研发进度不及预期的风险。公司已在募集说明书中就本次募投项目实施风险进行提示。

（二）截至目前前次募集资金的使用进度情况，是否按照计划投入，后续投入的具体安排

1、前次募集资金的使用进度情况

截至 2024 年 1 月末，公司前次募投项目募集资金的投入比例达到 78.37%（不

含超募资金），具体使用情况如下：

单位：万元

序号	承诺投资项目	实际投资项目	募集后承诺投资金额	实际投资金额	投资进度	实施进展
1	网络智能化应用系统研发项目	网络智能化应用系统研发项目	9,000.00	5,449.25	60.55%	在建，预计于 2024 年 6 月达到预定可使用状态
2	安全技术研发中心建设项目	安全技术研发中心建设项目	6,000.00	3,840.18	64.00%	在建，预计于 2024 年 12 月达到预定可使用状态
3	网络智能化采集系统研发项目	网络智能化采集系统研发项目	13,000.00	10,059.74	77.38%	已结项
4	补充流动资金	补充流动资金	12,000.00	11,998.41	99.99%	-
承诺投资项目小计			40,000.00	31,347.58	78.37%	-
5	超募资金	深度合成鉴伪采集及预处理系统建设项目	12,000.00	32.66	0.27%	在建，预计于 2026 年 8 月达到预定可使用状态
		永久补充流动资金	5,000.00	5,000.00	100.00%	不适用
		暂未确定用途的超募资金	169.23	-	不适用	不适用
超募资金投向小计			17,169.23	5,032.66	29.31%	-
6	节余资金使用	网络智能化系统国产化升级项目	3,144.10	-	-	在建，预计于 2025 年 12 月达到预定可使用状态

注 1：网络智能化采集系统研发项目已结项，实际投资金额为结项时已累计投入金额+尚需支付的募集资金总额。公司将该项目节余资金 3,144.10 万元用于投入新建项目“网络智能化系统国产化升级项目”。

由上表可知，截至 2024 年 1 月末，公司前次募投项目募集资金的投入比例达到 78.37%（不含超募资金）。

2、公司前次募集资金均按计划投入，首发承诺投资项目在项目进度内均取得了预期成果

(1) 网络智能化采集系统研发项目

2023年12月，“网络智能化采集系统研发项目”已按计划结项，项目主要成果已成功参与中国移动2023年度DPI集采。项目剩余募集资金3,144.10万元已规划投入网络智能化系统国产化升级项目，该项目预计将于2025年12月建设完毕。

（2）网络智能化应用系统研发项目

截至2024年1月末，网络智能化应用系统研发项目已使用募集资金5,449.25万元。项目目前已完成对顺水云大数据平台、智能互联网流量内容运营等系统的多版本迭代与功能升级，完成超过25个软件产品的开发工作，已形成2项发明专利、5项在审发明专利及3项软件著作权，项目资金投入按照计划进行并与建设进度匹配。根据该项目目前资金使用及研发进度，该项目计划于2024年6月结项。

（3）安全技术研发中心建设项目

截至2024年1月末，安全技术研发中心建设项目已使用募集资金3,840.18万元。项目目前已完成边缘计算场景下物联网安全监测、DNS威胁防护、网络流量安全监测溯源审计一体化等技术研究，并形成了1项发明专利、2项在审发明专利及5项软件著作权。项目募集资金按照计划投入，并计划在2024年12月结项。

此外，公司已规划超募资金12,000.00万元投入深度合成鉴伪采集及预处理系统建设项目，该项目属于本募“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”的前端系统，具备协议识别、解析、流量重组、文件还原、文件去重等多项功能，预计将于2026年8月达到预定可使用状态，目前正处于项目前期，超募资金按照规划建设进度投入中。

综上所述，公司前次募集资金均按计划投入，尚未结项的项目均预计能够按照计划结项，首发承诺投资项目在项目进度内均取得了预期成果。

3、前次募集资金后续投入的具体安排

截至 2024 年 1 月末，公司前次募集资金的后续使用计划如下：

单位：万元

项目	拟投入募集资金金额	截至2024年1月末已累计使用金额	剩余募集资金金额	后续使用计划	资金使用的主要内容
网络智能化应用系统研发项目	9,000.00	5,449.25	3,550.75	顺水云国产化智能数据分析应用平台、用户行为画像运营支撑及分析系统、互联网精细化智能运营系统	(1) 数据治理核心模块研发投入 (2) 场景分析需求开发研发投入 (3) 内容运营分析功能扩展研发投入 (4) 低代码平台租住架构的构建投入 (5) 部分非核心模块委外开发投入 (6) 高性能开发服务器的硬件购置
安全技术研发中心建设项目	6,000.00	3,840.18	2,159.82	数据科学安全应用项目、IoT漏洞信息系统项目等	(1) 结合行为特征、统计分析、威胁情报、关联分析等方法，对Web攻击行为检测进行研发和测试 (2) 实现对IoT漏洞相关数据进行获取整合、分析统计以及展示输出等功能 (3) 相关设备及软件购置
深度合成鉴伪采集及预处理系统建设项目	12,000.00	32.66	11,967.34	针对深度合成鉴伪采集及预处理技术进行开发，支持运营商网络的图片、音频、视频文件采集、还原、智能爬取、MD5去重、音视频文件预处理等功能	(1) 开发基于高速电信网络接口流量的公共网络海量图片、音频、视频还原技术 (2) 开发基于用户访问，具有突破反爬能力的公共网络海量图片、音频、视频文件爬虫技术 (3) 开发基于FPAG硬件加速卡，支持文件快速MD5计算去重比对 (4) 开发音视频文件格式转换，数据抽取等预处理功能 (5) 相关设备及软件购置
网络智能化系统国产化升级项目	3,144.10 ^{注1}	-	3,144.10	针对智能采集管理系统的硬件探针设备和其相关软件进行国产化研发升级，以实现关键部件的国产化，加速核心技术的自主化，	(1) 基于国产自主芯片，对互联网智能化流量采集管理平台和开放式DPI智能数据过滤分发平台进行研发升级，实现国产化芯片替代 (2) 基于国产CPU、国产网卡、国产操作系统、数据库和中间件，进行相关软件的国产化研发升级工

项目	拟投入募集资金金额	截至2024年1月末已累计使用金额	剩余募集资金金额	后续使用计划	资金使用的主要内容
				降低供应链风险	作，包括智能采集管理系统管理软件、机框管理软件，单板管理软件，数据采集软件 (3) 相关设备及软件购置

注 1：网络智能化系统国产化升级项目总投资为 7,837.31 万元，其中使用网络智能化采集系统研发项目节余的募集资金 3,144.10 万元进行投入。

由上表可知，公司前次募集资金投资项目的剩余资金使用均有明确的使用计划。目前，发行人首发承诺投资项目中，尚未结项的募投项目后续预期的资金投入情况如下：

单位：万元

项目	拟投入募集资金金额	截至2024年3月31日预计累计使用资金情况		截至2024年6月30日预计累计使用资金情况		截至2024年12月31日预计累计使用资金情况	
		金额	投入比例	金额	投入比例	金额	投入比例
网络智能化应用系统研发项目	9,000.00	6,200.00	68.89%	9,000.00	100.00%	9,000.00	100.00%
安全技术研发中心建设项目	6,000.00	4,000.00	66.67%	4,800.00	80.00%	6,000.00	100.00%
合计	15,000.00	10,200.00	68.00%	13,800.00	92.00%	15,000.00	100.00%

注 1：上述预期累计使用资金情况系基于项目目前建设进度的预估结果，不构成相关承诺，实际使用资金情况将视项目实际建设进度情况而定。

截至 2024 年 1 月末，“网络智能化应用系统研发项目”中尚未投入的金额共 3,550.75 万元，该资金未来主要用于软硬件购置以及支付研发费用，其中软硬件尚需购置机架式服务器、交换机以及各类数据库等，预计尚需使用约 1,500 万元；研发费用将在未来 5 个月内按计划有序投入，预计尚需使用约 1,000 万元；剩余募集资金将用于支付房租及项目铺底费用。

截至 2024 年 1 月末，“安全技术研发中心建设项目”中尚未投入的金额共 2,159.82 万元，该资金未来主要用于购置软硬件设备约 1,500 万元，具体包括服务器、交换机、网络测试工具等，剩余资金将用于支付研发费用，后续资金使用符合项目规划。

公司后续将结合自身经营情况和外部环境，继续按照募集资金投入计划及募投项目建设进度投入募集资金，推动募投项目按计划实施，促使募投项目尽快达到预定可使用状态。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

1、取得并查阅发行人首次公开发行股票招股说明书等相关资料、前次募投项目的可行性研究报告等，了解前次募投项目的投资计划、实施进度计划等相关情况；

2、取得并查阅发行人前次募集资金账户的银行流水，查阅发行人前次募集资金使用台账及原始凭证等资料，实地查看前次募投项目建设情况；

3、取得并查阅发行人涉及前次募投项目延期的相关公告、董事会决议、监事会决议、股东大会决议等文件，访谈发行人管理层了解前次募投项目延期的具体情况及原因；

4、对发行人管理层进行访谈，了解前次募投项目公司投入资金情况和后续投入计划，并匹配相关待履行合同进行分析判断。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、公司首发募投项目于2021年1月开始建设，整体建设时间较早，并以此作为达到预定可使用状态的起算时点，但公司首发募集资金于2022年8月中旬才实际到账，为适当平衡前募自筹资金投入需求与营运资金规划，公司在募集资金到账后才开始大规模产业化、研发投入，同时，受公共卫生事件、下游技术环境变化等因素影响，公司将“网络智能化采集系统研发项目”延期至2023年12

月，将“网络智能化应用系统研发项目”延期至 2024 年 6 月，将“安全技术研发中心建设项目”延期至 2024 年 12 月；

2、导致首发募投项目延期的相关因素已经基本消除，不会影响本次募投项目的实施；

3、截至 2024 年 1 月末，公司前次募投项目募集资金的投入比例达到 78.37%。“网络智能化采集系统研发项目”目前已结项，节余募集资金将投入“网络智能化系统国产化升级项目”；“网络智能化应用系统研发项目”、“安全技术研发中心建设项目”及超募资金投资项目“深度合成鉴伪采集及预处理系统建设项目”目前均在正常推进建设中，上述募投项目均按照计划投入；

4、前次募集资金投资项目的剩余资金使用均有明确的使用计划，发行人将继续按照募集资金投入计划及募投项目建设进度投入募集资金，推动募投项目按计划实施，促使募投项目尽快达到预定可使用状态。

3. 关于融资规模和效益测算

根据申报材料：（1）发行人本次募投项目拟融资 50,000 万元，用于公共互联网安全监测系统研发及产业化项目、深度合成鉴伪检测系统研发建设项目、补充流动资金；（2）发行人公共互联网安全监测系统研发及产业化项目、深度合成鉴伪检测系统研发建设项目各包括研发费用 5,119.66 万元、5,079.80 万元，公司认为项目研发支出符合企业会计准则及公司会计政策规定的资本化条件，本次募投项目补流比例为 30%；发行人报告期内资产负债率分别为 33.05%、36.75%、19.18%和 21.40%；（3）发行人测算本次公共互联网安全监测系统研发及产业化项目项目达产年不含税收入为 27,000.00 万元，深度合成鉴伪检测系统研发建设项目达产年不含税收入为 54,000.00 万元。

请发行人说明：（1）发行人本次募投各项目拟融资规模的具体构成的测算依据情况；（2）结合本次募投项目研发支出资本化的具体时点及主要依据情况，进一步说明发行人在报告期内无研发费用资本化的情况下，本次募投项目研发支出资本化的原因及合理性；本次募投项目非资本性支出占比是否超过募资资金总额的 30%；（3）结合发行人资产负债率及资金缺口测算情况，说明本次募集资金规模的合理性，资产负债率相对较低的情况下本次股权融资的必要性，补充流动资金的具体用途；（4）发行人本次募投各项目主要产品的定价、销量及毛利率的具体测算依据，本次募投项目新增折旧摊销情况，是否与发行人报告期内利润规模相匹配，相关效益测算的谨慎性。请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明情况

（一）发行人本次募投各项目拟融资规模的具体构成的测算依据情况

本次向不特定对象发行可转换公司债券拟募集资金总额不超过 50,000.00 万元（含本数），扣除发行费用后募集资金净额将用于投入以下项目：

单位：万元

序号	项目名称	项目总投资	拟使用募集资金金额
1	公共互联网安全监测系统研发及产业化项目	21,172.23	14,619.09
2	深度合成鉴伪检测系统研发建设项目	30,529.49	20,380.91
3	补充流动资金	15,000.00	15,000.00
合计		66,701.72	50,000.00

上述各项目拟融资规模的具体构成的测算依据情况如下：

1、公共互联网安全监测系统研发及产业化项目

(1) 项目投资的具体投资构成明细

本项目计划总投资额为 21,172.23 万元，拟使用募集资金总额为 14,619.09 万元，本项目具体投资构成情况如下：

单位：万元

序号	名称	投资总额	投资比例	使用募集资金
1	软硬件设备投入	9,039.30	42.69%	9,039.30
1.1	研发设备及安装	3,045.00	14.38%	3,045.00
1.2	办公设备	194.10	0.92%	194.10
1.3	软件	5,800.20	27.40%	5,800.20
2	其他费用	7,429.13	35.09%	5,579.79
2.1	场地租赁费	460.13	2.17%	460.13
2.2	前期工作费	50.00	0.24%	-
2.3	研发费用	6,919.00	32.68%	5,119.66
3	预备费	454.47	2.15%	-
4	铺底流动资金	4,249.34	20.07%	-
5	项目总投资	21,172.23	100.00%	14,619.09

由上表可知，公司“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”的投资主要由设备购置费、研发费用以及铺底流动资金构成。

(2) 项目投资明细的具体构成的测算依据

① 软硬件设备投入

本次募投项目的软硬件设备投入为研发设备及安装、办公设备和软件购置费，合计为 9,039.30 万元，主要为服务器、软件等，系根据公司项目设计需求、历史采购价格、公开可查询的市场报价及经第三方设备供应商询价取得的市场价格进行测算，具体如下：

单位：个、万元

序号	软硬件名称	数量	单价	总金额
一	研发设备			
1	多节点服务器	25	40.00	1,000.00
2	国产 X86CPU（海光）服务器	20	20.00	400.00
3	国产 ARMCPU（鲲鹏）架构服务器	10	15.00	150.00
4	国产 ARMCPU（飞腾）架构服务器	10	15.00	150.00
5	存储服务器	40	20.00	800.00
6	网络攻击模拟测试仪表	2	200.00	400.00
7	安装费用	-	145.00	145.00
	小计	107	-	3,045.00
二	办公设备			
1	开发用笔记本电脑	60	1.00	60.00
2	办公用笔记本电脑	77	0.80	61.60
3	办公用显示器	77	0.50	38.50
4	打印复印一体机	2	2.00	4.00
5	下一代防火墙	2	5.00	10.00
6	VPN 设备	2	10.00	20.00
	小计	220	-	194.10
三	软件			
1	Windows 及 office 专业版套装	77	0.60	46.20
2	VMware vSphere	80	1.00	80.00
3	漏洞扫描软件	80	10.00	800.00
4	IDEA 开发套件	80	0.40	32.00
5	Xmanager 套件	80	0.40	32.00

序号	软硬件名称	数量	单价	总金额
6	渗透测试软件	10	50.00	500.00
7	逆向软件	10	10.00	100.00
8	开发商业软件	20	50.00	1,000.00
9	虚拟化软件	1	20.00	20.00
10	高性能病毒引擎	6	280.00	1,680.00
11	威胁情报库	3	500.00	1,500.00
12	杀毒软件	100	0.10	10.00
	小计	547	-	5,800.20
	合计	-	-	9,039.30

② 场地租赁费

本项目拟建设地点位于北京市海淀区西四环北路 119 号，规划场地规模 667 平方米，租赁单价按照公司现有经营场地租赁价格 6.3 元/平方米/天确定，合计 460.13 万元，资金测算具有合理性。

③ 研发费用

本项目研发费用包括建设期研发人员工资以及其他研发费用（软件测评服务）。软件测评服务系根据公司现有项目测评服务报价预计；本项目研发相关人员合计 60 人，其中，建设期三年拟新增 36 人，研发人员工资根据公司以往项目经验、公司相关员工工资水平及本项目情况合理确定，具体情况如下：

单位：万元

序号	名称	T1	T2	T3	费用总额
1	研发团队	984.00	1,224.00	1,744.00	3,952.00
2	测试团队	326.00	326.00	390.00	1,042.00
3	产品团队	290.00	395.00	440.00	1,125.00
4	其他研发费用 (软件测评服务)	320.00	320.00	160.00	800.00
	合计	1,920.00	2,265.00	2,734.00	6,919.00

本项目研发费用以公司项目规划及现有相关员工工资水平为基础，项目研发费用占比与同行业可比公司 2020 年以来公告的募投项目相比不存在重大差异，研发费用测算具有合理性，具体情况如下：

公司名称	项目	项目投资总额（万元）	研发费用（万元）	研发费用占比
东方通 (300379)	Tong 系列中间件产品卓越能力提升项目	127,351.05	21,576.00	16.94%
	基于人工智能的下一代可持续运营安全产品开发项目	84,643.35	20,418.40	24.12%
恒为科技 (603496)	面向 5G 的网络可视化技术升级与产品研发项目	10,088.00	4,320.00	42.82%
	国产自主信息化技术升级与产品研发项目	7,195.00	3,115.00	43.29%
迪普科技 (300768)	新一代 IT 基础设施平台研发项目	63,265.07	35,656.70	56.36%
平均研发费用占比				36.71%
发行人	公共互联网安全监测系统研发及产业化项目	21,172.23	6,919.00	32.68%
	深度合成鉴伪检测系统研发建设项目	30,529.49	7,620.00	24.96%

上述同行业可比公司募投项目的研发费用占比均值为 36.71%，公司本次“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”研发费用投入占比为 32.68%，与同行业相比不存在明显异常，研发费用测算具有合理性。

④ 前期工作费与预备费

前期工作费系根据公司现有项目经验确定为 50 万元；预备费按建设投资中软硬件设备投入费用和前期工作费用之和的 5.00% 配置，金额为 454.47 万元，相关资金未使用募集资金进行投入。

⑤ 铺底流动资金

本项目根据公司有关财务指标以及项目建设需要，为保证生产和经营正常进行，配置铺底流动资金 4,249.34 万元，相关资金未使用募集资金进行投入。

综上所述，公司本次“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”的融资规模测算依据充分、金额测算合理。

2、深度合成鉴伪检测系统研发建设项目

(1) 项目投资的具体投资构成明细

本项目计划总投资额为 30,529.49 万元，拟使用募集资金总额为 20,380.91 万元，本项目具体投资构成情况如下：

单位：万元

序号	名称	投资总额	投资比例	使用募集资金
1	软硬件设备投入	14,853.40	48.65%	14,853.40
1.1	研发设备及安装	10,332.00	33.84%	10,332.00
1.2	办公设备	195.80	0.64%	195.80
1.3	软件	4,325.60	14.17%	4,325.60
2	其他费用	8,117.71	26.59%	5,527.51
2.1	场地租赁费	447.71	1.47%	447.71
2.2	前期工作费	50.00	0.16%	-
2.3	研发费用	7,620.00	24.96%	5,079.80
3	预备费	745.17	2.44%	-
4	铺底流动资金	6,813.21	22.32%	-
5	项目总投资	30,529.49	100.00%	20,380.91

由上表可知，“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”的投资主要由设备购置费、研发费用以及铺底流动资金构成。

(2) 项目投资明细的具体构成的测算依据

① 软硬件设备投入

本次募投项目的软硬件设备投入为研发设备及安装、办公设备和软件购置费，合计为 14,853.40 万元，主要为服务器、交换机、软件等，系根据公司项目设计

需求、历史采购价格、公开可查询的市场报价及经第三方设备供应商询价取得的市场价格进行测算，具体如下：

单位：个、万元

序号	软硬件名称	数量	单价	总金额
一	研发设备			
1	鉴伪服务器（x86CPU+GPU）	50	30.00	1,500.00
2	鉴伪服务器-国产 X86CPU（海光）+GPU 服务器	42	50.00	2,100.00
3	鉴伪服务器-国产 ARMCPU（鲲鹏）+GPU 架构服务器	42	50.00	2,100.00
4	鉴伪服务器-国产 ARMCPU（飞腾）+GPU 架构服务器	42	50.00	2,100.00
5	云存储服务器	45	20.00	900.00
6	云计算服务器	45	20.00	900.00
7	组网交换机	6	40.00	240.00
8	安装费用	-	-	492.00
	小计	272	-	10,332.00
二	办公设备			
1	开发用笔记本电脑	59	1.00	59.00
2	办公用笔记本电脑	76	0.80	60.80
3	办公用显示器	76	0.50	38.00
4	打印复印一体机	4	2.00	8.00
5	下一代防火墙	2	5.00	10.00
6	VPN 设备	2	10.00	20.00
	小计	219	-	195.80
三	软件			
1	Windows 及 office 专业版套装	76	0.60	45.60
2	VMware vSphere	100	1.00	100.00
3	IDEA 开发套件	100	0.40	40.00
4	Xmanager 套件	100	0.40	40.00
5	开发商业软件	30	50.00	1,500.00
6	活跃多媒体内容文件采购	36	30.00	1,080.00

序号	软硬件名称	数量	单价	总金额
7	私有化大模型平台	60	25.00	1,500.00
8	杀毒软件	200	0.10	20.00
	小计	702	-	4,325.60
	合计	-	-	14,853.40

② 场地租赁费

本项目拟建设地点位于北京市海淀区西四环北路 119 号，规划场地规模 649 平方米，租赁单价按照公司现有经营场地租赁价格 6.3 元/平方米/天确定，合计 447.71 万元，资金测算具有合理性。

③ 研发费用

本项目研发费用包括建设期研发人员工资、其他研发费用（软件测评服务）以及委外研发费用。软件测评服务系根据公司现有项目测评服务报价预计；本项目研发相关人员合计 59 人，其中，建设期三年拟新增 40 人，研发人员工资根据公司以往项目经验、公司相关员工工资水平及本项目情况合理确定，具体情况如下：

单位：万元

序号	名称	T1	T2	T3	费用总额
1	研发团队	1,020.00	1,412.00	2,016.00	4,448.00
2	测试团队	190.00	190.00	222.00	602.00
3	产品团队	290.00	440.00	440.00	1,170.00
4	其他研发费用	520.00	520.00	360.00	1,400.00
	合计	2,020.00	2,562.00	3,038.00	7,620.00

本项目研发费用以公司项目规划及现有相关员工工资水平为基础，项目研发费用占比为 24.96%，处于同行业公司项目研发费用占比的合理区间，不存在重大差异，研发费用测算具有合理性。同行业可比公司募投项目情况具体可参见本题回复“一、（一）、1、公共互联网安全监测系统研发及产业化项目之（2）③研发费用”之相关内容。

④ 前期工作费与预备费

前期工作费系根据公司现有项目经验确定为 50 万元；预备费按建设投资中软硬件设备投入费用和前期工作费用之和的 5.00% 配置，金额为 745.17 万元，相关资金未使用募集资金进行投入。

⑤ 铺底流动资金

本项目根据公司有关财务指标以及项目建设需要，为保证生产和经营正常进行，配置铺底流动资金 6,813.21 万元，相关资金未使用募集资金进行投入。

综上所述，公司本次“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”的融资规模测算依据充分、金额测算合理。

3、补充流动资金

公司计划将本次募集资金中的 15,000.00 万元用于补充流动资金，以补充与业务规模相适应的流动资金，有效缓解公司资金压力，从而提高公司的抗风险能力和持续盈利能力。

根据测算，截至 2023 年 9 月 30 日，公司未来三年新增的流动资金缺口为 15,812.01 万元，本次拟使用募集资金 15,000.00 万元补充流动资金具有合理性。具体测算过程参见本题回复“一、（三）结合发行人资产负债率及资金缺口测算情况，说明本次募集资金规模的合理性，资产负债率相对较低的情况下本次股权融资的必要性，补充流动资金的具体用途”之相关内容。

（二）结合本次募投项目研发支出资本化的具体时点及主要依据情况，进一步说明发行人在报告期内无研发费用资本化的情况下，本次募投项目研发支出资本化的原因及合理性；本次募投项目非资本性支出占比是否超过募资资金总额的 30%

1、本次募投项目研发支出资本化的具体时点及主要依据情况

（1）本次募投项目研发支出资本化的具体时点

报告期内，公司按照《企业会计准则第6号——无形资产》等规定，将内部研发开发项目的支出，区分为研究阶段支出和开发阶段支出，具体而言：

① 研究阶段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；

② 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。

公司对于研究阶段的支出，于发生时计入当期损益。对于开发阶段的支出同时满足资本化条件的，则确认为无形资产，若不能满足资本化条件，则开发阶段的支出计入当期损益。

根据谨慎性原则，发行人本次募集资金投入进程涵盖了募投项目的整个研发阶段，包含需求阶段、立项阶段、项目策划与资本化评审阶段、产品设计阶段、开发实施阶段、项目确认及结项阶段总共6个阶段，其中对开发支出予以资本化的开始、结束时点分别分析如下：

① 开始时点：以研发项目完成“项目策划并通过项目资本化评审决策”后进入“产品设计阶段”为开始时点。具体而言：研发部门在完成项目规划并制定相应技术规范后，由研发项目负责人提交《研发项目资本化评审表》以及相应的《可行性分析报告》，发起研发项目资本化评审会，由公司内部专家组成评审小组，评审内容涉及：技术可行性、资源可行性（足够的人力财力技术等）、是否具有明确的出售意图、预期投入及收入等。《研发项目资本化评审表》需经研发部门负责人、财务总监、总经理逐级审批后通过。在此阶段，研发项目的项目计划、需求分析、技术验证已论证确定，相关技术规范已经制定，技术可行性已经明确，后续支出能够可靠计量，相关资本化评审通过后进入到产品方案设计阶段，后续相关支出发生时予以资本化。

② 结束时点：以完成“项目确认及结项”，研发成果达到预定可使用状态作为资本化处理的结束时点。研发任务完成后，公司将进行研发成果上线加载，并组织验收评审，通过后形成验收报告，如果验收报告认为该研发项目完成且达到预期目标，即停止开发支出的资本化。

因此，本次募投项目研发投入的资本化以研发项目通过“项目策划与资本化评审”后进入“产品设计阶段”为开始时点，以完成“项目确认及结项”，研发成果达到预定可使用状态为结束时点。发行人本次募投项目的研发支出资本化时点与同行业可比上市公司以及其他同行业上市公司相比不存在明显差异，具体情况如下：

公司简称	资本化时点
星网锐捷 (002396)	开始时点：经过前期市场调研和项目可行性论证，并已完成各项关键技术的研究，已具备后续产品开发的可行性，报经公司批准立项； 结束时点： 项目已完成各项关键指标并已达到立项要求，相关技术成果投入量产。
东方通 (300379)	开始时点： 满足资本化条件，通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后，进入开发阶段； 结束时点：达到预定可使用状态。
恒为科技 (603496)	开始时点：已完成市场需求论证、技术可行性论证、整体技术路线确认工作，经专家评审项目符合公司研发项目工作要求，已达成立项报告中设立的研究阶段全部计划目标，进行开发立项后； 结束时点： 项目达到预定可使用状态之日起转为无形资产。
山石网科 (688030)	开始时点：通过技术可行性及经济可行性研究，形成项目立项后； 结束时点：产品开发完成，通过测试并上线运行，经验收合格后。
格尔软件 (603232)	开始时点：项目评审通过后，项目管理委员会委托公司办公室签发《立项批复》批准立项后； 结束时点：未具体披露。
浩瀚深度 (688292)	开始时点： 研发项目完成“项目策划并通过项目资本化评审决策”后进入“产品设计阶段”； 结束时点： 完成“项目确认及结项”，研发成果达到预定可使用状态。

由上可知，本次募投项目研发支出具有明确的资本化时点，且与同行业上市公司相比不存在明显差异，符合行业惯例，具有合理性。

(2) 本次募投项目研发支出资本化的主要依据

本次募投项目已经内部充分论证，在技术实现、市场销售等方面具备可行性，**募投项目均拟研发形成产品进行对外销售**，开发阶段具备资本化条件。公司按照《企业会计准则》等相关要求，制定了研发费用资本化相关的会计政策，并根据

《企业会计准则第6号——无形资产》所列研发支出资本化条件，对本次募投项目的开发支出予以资本化的处理进行了论证，具体如下：

资本化条件	公共互联网安全监测系统研发及产业化项目	深度合成鉴伪检测系统研发建设项目	是否符合资本化条件
1、完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	<p>该项目对现有信息安全防护类产品进行功能拓展及升级，公司在项目相关协议识别、协议解析技术方向中已经有十多年的经验积累，<u>目前已掌握该项目所需的高性能重组、APT检测溯源、威胁感知、用户实体行为分析、安全访问服务边缘、扩展及托管检测响应、安全运营自动化编排等多项关键技术。</u></p> <p>同时，<u>公司与北京邮电大学、天津移动联合成立的安全实验室研发能力</u>，将充分利用产学研平台提升公司网络安全监测的基础技术能力。</p>	<p>该项目以<u>公司 DPI 技术(即深度包检测技术)</u>为代表的海量数据获取、高速数据处理和深度信息挖掘技术为基础，利用现有业务的大规模网络异常流量和内容检测技术，融合深度伪造鉴伪技术、图片/视频/音频文件训练模型等，<u>目前已具备3项与募投项目相关的在审发明专利。</u></p> <p>2023年，公司投资中科视拓（来自中科院计算技术研究所的人工智能基础设施服务商）并与其达成技术合作协议，<u>公司将与中科视拓在深度伪造检测技术等方面开展合作。</u></p>	公司已具备实施项目的技术储备，研发团队已形成完善的技术创新体系，能够完成项目的开发工作，不存在技术上的障碍或其他不确定性，符合该项资本化条件
2、具有完成该无形资产并使用或出售的意图	<p>“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”<u>拟研发形成产品销售，相关产品主要应用于运营商省网、IDC、城域网等出口位置进行安全监测和防护。</u></p> <p>该项目主要以运营商网络安全建设为出发点，具备明确的市场需求，项目目标为面向市场，实现经济利益，与主营业务和产品高度相关，公司管理层具有完成该项无形资产开发并使其能够出售的意图。</p>	<p>“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”<u>拟研发形成产品销售，相关产品针对运营商 IDC、城域网等应用场景进行功能开发</u>，支持运营商网络的图片、音频、视频文件深度伪造鉴伪，相关产品亦可运用至电信监管部门、政府部门及 ICP/ISP 经营者。</p> <p>该项目具备明确的市场需求，项目目标为面向市场，实现经济利益，与主营业务和产品高度相关，公司管理层具有完成该项无形资产开发并使其能够出售的意图。</p>	本次募投项目旨在研究形成相关系统，实现公司产品及方案的对外销售，符合该项资本化条件
3、无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性	<p>该项目的<u>主要盈利方式是销售产品和解决方案</u>，交付形态为软件或以服务器为软件载体的系统。</p> <p>该项目的下游市场需求主要来源于运营商的合规性要求。<u>所涉及的网安系统建设以及木马、僵尸、蠕虫网络监测和处置系统的技术手段建设均为近年来电信运营商根据各主管部门进行互联网安全防护进行建设的重点内容。已被列入基础电信企业网络与信息安</u></p>	<p>该项目的<u>主要盈利方式是销售产品和解决方案</u>，交付形态为软件或以服务器为软件载体的系统。</p> <p>根据 2022 年工信厅要求，<u>中国移动的 5 个试点省份企业需按要求配合开展深度合成检测处置技术手段建设</u>；2023 年，<u>深度合成检测处置技术手段建设已成为运营商网络与信息安全工作考核的加分项。</u></p> <p>此外，该项目产品在政府监管侧</p>	依托本次募投项目实现的研究成果存在市场，符合该项资本化条件

资本化条件	公共互联网安全监测系统研发及产业化项目	深度合成鉴伪检测系统研发建设项目	是否符合资本化条件
	<p>全责任考核的考核要点及评分项。</p> <p>随着“新基建”的持续推进带来的网络流量、数据的持续增长以及国家对网络安全的逐步重视，该项目下游市场空间广阔，前景良好。</p>	<p>市场需求也将逐渐增加。以司法鉴定场景为例，假设每个机构需要采购一套检测设备，在 100% 渗透率的情况下，全国范围内公安局、检察院及法院潜在需求超过 1 万套^注。</p>	
4、有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产	<p>(1) 技术资源：公司长期专注于互联网流量管控及数据智能化应用领域，经过二十余年的经验积累和技术沉淀，成功打造了以自主知识产权的软硬件产品为基本架构的完善业务体系。公司具备大量产品研发成功的历史经验，研发团队已形成完善的技术创新体系，核心研发人员相关经验丰富，为本次募投项目的实施提供了可靠的技术支持；</p> <p>(2) 财务资源：公司主营业务发展良好，具备良好的盈利能力，且公司目前资信状况良好，融资渠道畅通，能够提供资金支持；</p> <p>(3) 其他资源：公司核心管理团队长期从事行业相关工作，具有丰富的行业、技术及管理经验；公司深耕运营商市场多年，积累了良好的运营商客户基础，形成了体系化的营销团队，拥有丰富的项目经验及渠道资源，能够充分支持募投项目的开发及产品的销售。</p>		<p>公司有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产，符合该项资本化条件</p>
5、归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。不满足上述条件的开发支出计入当期损益	<p>公司设立专门的部门和研发团队负责产品的研发，开发支出按项目预算进行列支，并独立核算该项目发生的各种费用。</p> <p>上市后公司已根据《企业会计准则》等相关规定，结合自主研发项目的实际情况，完善细化了《研发项目管理流程》等相关内控制度，要求对公司产品研究及开发的各个阶段予以进度跟踪及质量复核审批，并对内部研发活动流程进行了进一步细化，明确资本化评审时点，建立了更加完善的内部控制体系。</p> <p>公司目前已完善研发技术体系和会计核算体系，完全可以对开发阶段的各项支出进行可靠计量和独立核算。</p>		<p>本募投项目可实现独立核算，无形资产开发成本能够合理计量，符合该项资本化条件</p>

注：浙商证券，《AI 安全系列：以子之矛，攻子之盾——从 deepfakes 深度伪造技术看 AI 安全》，2023 年 6 月。

由上表可知，本次募投项目将依托公司目前所拥有的在网络可视化、信息安全防护等领域的各类核心技术以及深厚的运营商客户资源，进行自主研发及拓展，具备技术的可行性和市场推广能力，并能对募投项目开发成本进行可靠计量，符合《企业会计准则》及公司对开发支出予以资本化的相关内控规定，本次募投项目已经过公司内部充分论证，存在研发资本化的情况具有合理性。

综上所述，公司本次募投项目开发阶段相关研发投入符合《企业会计准则第 6 号——无形资产》中的资本化条件和公司会计政策。公司与同行业上市公司研

发费用资本化的具体时点不存在重大差异，本次募投项目的资本化依据已经过公司内部充分论证，公司将本次募投项目中处于开发阶段且符合资本化条件的研发支出予以资本化，该情况符合公司情况和行业惯例，具有合理性。

2、报告期内公司因区分研究阶段与开发阶段支出的时点尚不明确，因此将全部研发支出进行费用化。公司在上市后不断完善与研发活动相关的内控流程，已明确资本化评审时点，本次募投项目研发费用资本化具有合理性

报告期内，尽管公司前期项目研发投入已形成部分研发成果并带来一定的经济利益流入，但公司暂未有研发费用资本化的情况，主要是因为公司前期尚不存在明确时点将公司内部研发项目支出分为研究阶段支出与开发阶段支出，无法满足《企业会计准则第6号——无形资产》中资本化条件的第五条要求，公司将全部研发支出费用化计入当期损益。

随着公司2022年8月完成首次公开发行并上市，公司研发投入持续增加，为了进一步优化公司研发活动，更好地体现公司研发投入与产出的配比，公司在上市后不断完善、细化与研发活动相关的内部流程。总经办已于2023年8月召开会议，对公司《研发管理制度》进行优化，技术中心与财务部门一同推进资本化评审流程的细化与落地。

公司已根据《企业会计准则》等相关规定，结合自主研发项目的实际情况，完善细化了《研发项目管理流程》等相关内控制度，要求对公司产品研究及开发的各个阶段予以进度跟踪及质量复核审批，并对内部研发活动流程进行了进一步细化，明确资本化评审时点，建立了更加完善的内部控制体系，具体如下：

研发阶段	具体阶段	阶段简介
研究阶段	需求阶段	公司根据最终用户或市场销售部门的反馈情况，经沟通讨论后明确项目或产品需求
	立项阶段	公司确定项目类型后，针对研发项目需求的技术、项目可行性等进行分析，对所需技术方案进行验证，并对立项申请书进行评审

研发阶段	具体阶段	阶段简介
	项目策划与资本化评审阶段	对通过立项评审、确定开发的研发项目，公司制定计划书并根据前期技术验证情况制定相应技术规范，并对是否符合资本化开始条件进行审慎评价，包括编制《研发项目资本化评审表》、《可行性分析报告》并经过内部审议等
开发阶段	产品设计阶段	对通过资本化评审的研发项目进行产品设计，具体包含产品概要设计及产品详细设计阶段
	开发实施阶段	该阶段具体工作包括硬件、可编程芯片配置码、应用软件开发及各项验证测试工作等
	项目确认及结项阶段	项目在经过模拟运行、小批量生产、客户试用后进行确认，上线加载最终通过评审完成项目结项

此外，自上市以来公司市场知名度进一步提升，下游市场份额不断巩固，同时综合研发实力进一步增强、技术储备持续丰富。对于本次募投项目，公司已具备实施项目的技术及人员储备，公司对于运用相关研究成果生产的产品进行产业化及销售意图明确，下游市场需求明确，并拥有足够的技术、财务等资源支持以完成无形资产开发，且有能力使用或者销售该无形资产，对归属于无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。关于本次募投项目满足资本化条件的具体内容请参见本题回复“一、（二）、1、（2）本次募投项目研发支出资本化的主要依据”之相关内容。

因此，公司在优化研发相关制度的基础上，对研发项目审慎进行资本化条件判别并将满足条件的开发支出予以资本化，本次募投项目已经过相关可行性分析，故公司拟对本次募投项目符合资本化条件的研发支出予以资本化。

同行业 7 家可比公司，在上市前后均根据《企业会计准则》等相关要求制定了研发费用资本化所对应的会计政策，相关会计政策前后保持一致，未发生重大变化。因各自研发项目性质、内控制度存在差异，同行业可比公司研发费用资本化执行情况亦有所差异，其中星网锐捷、东方通、任子行、恒为科技等 4 家可比公司近年来对研发费用已进行或拟进行资本化处理。

进行研发费用资本化处理的 4 家可比公司中，东方通、任子行、恒为科技等 3 家均存在上市前未予资本化，而上市后开始资本化的情形，具体如下：

公司	上市前后研发费用资本化执行情况		具体分析
	上市前	上市后	
星网锐捷 (002396)	2010 年首发上市前，存在研发支出资本化情形	首发上市后，亦继续维持研发支出资本化	星网锐捷上市前已存在明确区分研究阶段与开发阶段的内控制度，且部分研发项目符合资本化条件，因此在上市前存在研发支出资本化情形 ^{注1} 。 星网锐捷上市后研发费用资本化政策未发生变化，继续维持研发支出资本化。
东方通 (300379)	2014 年首发上市前，不存在研发费用资本化情形	2015 年起开始对研发支出进行资本化	由于上市前东方通尚不存在明确的内控制度以区分研究阶段与开发阶段，因此上市前未进行资本化 ^{注2} 。 根据东方通年报，东方通自 2015 年起开始对符合条件的项目进行资本化。
任子行 (300311)	2012 年首发上市前，不存在研发费用资本化情形	首发上市后，任子行 2014 年度、2015 年度及 2016 年度存在研发费用资本化情形	根据任子行年报，首发上市后在 2014-2016 年间分别对“云飞二期”、“无线监侦设备”“公共无线上网”等项目进行研发费用资本化处理。
恒为科技 (603496)	2017 年首发上市前，不存在研发费用资本化情形	2020 年，恒为科技再融资募投项目中对所有研发支出计划全部予以资本化	恒为科技上市前后研发费用资本化会计政策未改变，上市前研发项目尚不满足资本化条件。 再融资募投项目在完成市场需求论证、技术可行性论证、整体技术路线确认等研究阶段工作，并经专家评审同意立项后，已经满足了资本化条件，进入开发阶段，因此在 2020 年再融资中计划对研发费用 100%资本化。

注 1：星网锐捷在 2010 年《招股说明书》中披露：“本公司的开发阶段以研究试制的产品样品或研究的应用成果提出首次中试(试验)为界限”、“2008 年完成 C830 固网支付终端……等系统开发，分别用于 ePOS、DMB、企业级 IP-PBX 产品，这些产品销售良好，相关开发支出符合无形资产确认条件，将其确认为无形资产。”

注 2：东方通在 2014 年《招股说明书》中披露“……由于研究开发支出研究阶段、开发阶段的划分没有绝对的界限，主观判断的因素较多，为规避人为因素的影响……发行人的研究开发支出均费用化。”

由上表可知，公司对于研发费用会计政策的制定与执行情况与同行业可比公司不存在重大差异。

此外，在募投项目设计方面，同行业可比公司中迪普科技、东方通、恒为科技等 3 家公司在首发上市后完成了再融资，公司本次拟对研发费用进行资本化的情况与上述 3 家同行业可比公司的处理具有可比性，具体分析如下：

公司名称	项目名称	研发费用中是否存在资本性支出	具体分析
迪普科技 (300768)	新一代 IT 基础设施平台研发项目	非产业化项目 不存在	募投项目是对公司现有产品进行升级研发的研发类项目，项目不直接产生收入和利润。 由于迪普科技相关募投项目不直接产生收入和利润，属于非产业化项目，未对研发费用进行资本化。
	智能测试、验证及试制基地建设	不涉及研发 不存在	该项目为新建主营产品智能测试、验证、试制和仓储基地，不涉及研发过程，项目投资中未规划研发费用，不涉及研发费用资本化问题。
东方通 (300379)	Tong 系列中间件产品卓越能力提升项目	未明确	研发费用以自有资金投入，未明确是否予以资本化处理。
	基于人工智能的下一代可持续运营安全产品开发项目	未明确	
恒为科技 (603496)	面向 5G 的网络可视化技术升级与产品研发项目	研发形成产品 存在	募投项目相关产品存在产业化需求，由于其募投项目已按照规定完成市场需求论证、技术可行性论证、整体技术路线确认等研究阶段工作，经专家评审同意立项，进入开发阶段，满足资本化条件，因此恒为科技计划对募投项目中的研发费用 100% 资本化。
	国产自主信息化技术升级与产品研发项目	研发形成产品 存在	
	新建年产 30 万台网络及计算设备项目	不涉及研发 不存在	该项目为自建制造与服务基地项目，不涉及研发过程，项目投资中未规划研发费用，故不适用研发费用是否资本化。

注：资料来源于迪普科技、东方通、恒为科技的募集说明书、反馈回复等公开资料。

同时，发行人同行业上市公司中，亦存在首发上市前或报告期内未进行研发费用资本化，对再融资募投项目或以后阶段研发投入予以资本化的类似情形，具体情况如下：

公司	上市时间	前期研发支出全部费用化原因	规划研发支出资本化年份	后期研发支出资本化的原因
格尔软件 (603232)	2017 年 4 月	上市前及 2020 年再融资报告期内未成立项目管理委员会，项目评审及立项没有明	2020 年，非公开发行股票募集资金投资项目的研	已明确研发费用资本化需经过项目评审、立项等环节。产品经理完成技术和经济的可行性分析，编制

公司	上市时间	前期研发支出全部费用化原因	规划研发支出资本化年份	后期研发支出资本化的原因
		确的里程碑，无法将公司内部研究开发项目支出分为研究阶段支出与开发阶段支出，不存在符合资本化条件的开发阶段支出，根据谨慎性原则将全部研发支出费用化计入当期损益	发费用开始资本化	完成《可行性研究报告》后，组织召开立项评审会进行评审。项目管理委员会根据《可行性研究报告》评价项目是否达到立项标准，评审通过后，项目管理委员会委托公司办公室签发《立项批复》批准立项，批准日即为资本化开始时点。 同时，募投项目具有针对性，且形成成果的可能性较大，已经进入开发阶段，满足了资本化条件。
山石网科 (688030)	2019年9月	上市前及2021年再融资报告期内不存在研发费用资本化，基于在当时会计年度公司部分已形成的研发成果持续盈利经济利益存在不确定性等因素综合考虑，未对开发阶段研发投入进行资本化会计处理	2022年，向不特定对象发行可转换公司债券募投项目的研发费用开始资本化	募集资金投资项目满足资本化条件及资本化时点要求
星环科技 (688031)	2022年10月	(1)公司在2022年10月完成首次公开发行并上市前，融资渠道及财务资源相对有限，故在前期研发项目中，公司无法确定满足资本化条件第4条要求； (2)公司前期与研发活动相关的内部控制尚不支持公司对研究阶段支出和开发阶段支出进行准确的划分，不满足资本化条件第5条要求。	2023年，公司筹划向特定对象发行股票，2023年6月开始对部分研发投入予以资本化处理	随着公司完成首次公开发行并上市、取得募集资金且进一步打开融资渠道、财务资源快速积累……，公司运用相关研究成果生产的产品下游市场更加明确，拥有足够的技术、财务等资源支持以完成无形资产开发，且有能力使用或销售该无需资产。且公司上市后对与研发活动相关的内部控制进行了进一步地细化，公司对研发活动建立了更加完善的内部控制体系，对归属于无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

综上所述，公司前期因尚不存在明确时点区分研究阶段与开发阶段支出，而将全部研发支出费用化计入当期损益。自上市以来，为了更好地体现公司研发投入与产出的配比，公司在上市后不断完善、细化与研发活动相关的内部流程，明确进行资本化评审的时点，已能够对归属于无形资产开发阶段的支出可靠计量，且与同行业之间不存在明显差异，本次募投项目研发费用资本化符合行业惯例，具有合理性。

3、本次募投项目研发费用资本化比例与同行业上市公司相比不存在较大差异，资本化比例具有合理性

公司本次募集资金研发投入的资本化部分主要为项目开发阶段的研发人员薪酬成本，具体情况如下：

单位：万元

项目名称	项目总投资	拟投入募集资金	研发投入金额	研发资本化金额	研发资本化比例
公共互联网安全监测系统研发及产业化项目	21,172.23	14,619.09	6,919.00	5,495.56	79.43%
深度合成鉴伪检测系统研发建设项目	30,529.49	20,380.91	7,620.00	5,079.80	66.66%

由上表可知，公司本次募投项目研发支出的资本化金额分别为 5,495.56 万元、5,079.80 万元，研发资本化率分别为 79.43%、66.66%。

同行业可比公司中，恒为科技在 2020 年非公开发行股票募投项目中将研发费用全部予以资本化处理；东方通 2022 年向特定对象发行股票募投项目中研发费用全部使用自有资金投入，未明确研发费用是否资本化；迪普科技 2020 年向特定对象发行股票募投项目为纯研发项目，不涉及产业化。恒为科技募投项目中研发费用的资本化情况如下：

单位：万元

公司简称	募投项目	研发费用	资本化	资本化占比
恒为科技	面向5G的网络可视化技术升级与产品研发项目	4,320.00	4,320.00	100.00%
	国产自主信息化技术升级与产品研发项目	3,115.00	3,115.00	100.00%

此外，经公开检索，与公司同属“165 软件和信息技术服务业”，并且募集资金投向于网络安全、人工智能等相关领域的绿盟科技、华宇软件等上市公司，其募投项目中研发投入资本化率通常在 40%-100% 区间范围内，具体情况如下：

单位：万元

公司简称	募投项目	研发投入	资本化金额	资本化占比
绿盟科技	安全数据科学平台建设项目	23,974.84	11,106.17	46.32%
	智慧安全防护体系建设项目	54,894.25	28,713.17	52.31%
华宇软件	华宇安全可靠软件适配研发及集成测试中心建设项目	4,672.80	4,672.80	100.00%
	华宇新一代法律AI平台建设项目	12,930.00	12,930.00	100.00%
山石网科	苏州安全运营中心建设项目	1,227.00	641.40	52.24%
	基于工业互联网的安全研发项目	15,613.00	6,245.20	40.00%
格尔软件	下一代数字信任产品研发与产业化项目	14,049.24	13,893.39	98.89%
	物联网安全技术研发与产业化项目	11,881.13	11,801.40	99.33%
发行人	公共互联网安全监测系统研发及产业化项目	6,919.00	5,495.56	79.43%
	深度合成鉴伪检测系统研发建设项目	7,620.00	5,079.80	66.66%

由上表可知，同行业可比公司中，恒为科技在 2020 年非公开募投项目中将研发费用予以 100% 资本化处理，与公司同属于“165 软件和信息技术服务业”，并且募集资金投向于网络安全、人工智能等相关领域的绿盟科技、华宇软件等上市公司，其募投项目中研发投入资本化率通常在 40%-100% 区间范围内。发行人本次募投项目研发支出的资本化率与同行业上市公司相比不存在重大差异。

4、本次募投项目非资本性支出占比未超过募资资金总额的 30%

本次募投项目中非资本性支出均由公司以自有或自筹资金予以解决，发行人本次募投项目中属于补充流动资金项目的拟投入募集资金的金额及占比情况如下：

单位：万元

序号	募投项目	非资本性支出内容	募集资金拟投入金额
1	公共互联网安全监测系统研发及产业化项目	费用化研发支出	-
		前期工作费	-

序号	募投项目	非资本性支出内容	募集资金拟投入金额
		预备费	-
		铺底流动资金	-
2	深度合成鉴伪检测系统研发建设项目	费用化研发支出	-
		前期工作费	-
		预备费	-
		铺底流动资金	-
3	补充流动资金	补充流动资金	15,000.00
合 计			15,000.00
拟募集资金总额			50,000.00
实际补充流动资金总额占拟募集资金总额的比例			30.00%

由上表可知，本次募投项目中非资本性支出占募集资金总额比例为 30.00%。

同行业可比公司中，恒为科技在 2020 年非公开募投项目中在研发费用全部资本化的前提下，实际补充流动资金总额占拟募集资金总额比例亦为 30%，与公司情况相似。

此外，同行业上市公司中，近年来亦存在募投项目研发费用资本化且整体实际补充流动资金总额占拟募集资金总额比例接近 30% 的情形，具体情况如下：

公司	再融资情况	非资本性支出占比
恒为科技（603496）	2020 年非公开发行股票	30.00%
绿盟科技（300369）	2016 年非公开发行股票	24.96%
华宇软件（300271）	2018 年非公开发行股票	29.95%
山石网科（688030）	2022 年向不特定对象发行可转换公司债券	29.86%
格尔软件（603232）	2020 年非公开发行股票	27.92%

综上所述，公司本次募投项目非资本性支出占比未超过 30%；同行业上市公司中亦存在研发费用资本化比例较高且非资本性支出占拟募集资金总额比例接近 30% 的情况，与公司本次募投项目情况相似。

(三) 结合发行人资产负债率及资金缺口测算情况, 说明本次募集资金规模的合理性, 资产负债率相对较低的情况下本次股权融资的必要性, 补充流动资金的具体用途

1、发行人资金缺口测算情况

综合考虑公司日常运营需要、公司货币资金余额及使用安排等, 公司目前的整体资金缺口为 63,065.01 万元, 具体测算过程如下:

单位: 万元

项目	计算公式	金额
截至 2023 年 9 月 30 日货币资金、交易性金融资产余额	①	68,581.98
其中: 前次募投项目存放的专项资金等受限资金	②	28,097.52
保函保证金等受限资金	③	385.09
可自由支配资金	④=①-②-③	40,099.37
未来期间经营性现金流入净额	⑤	9,849.90
最低现金保有量需求 (2022 年 12 月 31 日)	⑥	30,356.63
未来期间新增最低现金保有量需求	⑦	15,812.01
未来三年预计现金分红所需资金	⑧	4,763.35
已审议的投资项目资金需求	⑨	62,082.28
其中: 使用本次募集资金部分	-	35,000.00
使用自有资金部分	-	27,082.28
总体资金需求合计	⑩=⑥+⑦+⑧+⑨	113,014.28
总体资金缺口	⑪=⑩-④-⑤	63,065.01

公司可自由支配资金、未来三年预计自身经营利润积累、总体资金需求各项目的测算过程如下:

(1) 可自由支配资金

截至 2023 年 9 月末, 公司货币资金及交易性金融资产余额为 68,581.98 万元, 剔除前次募投项目存放的专项资金等受限资金 28,097.52 万元以及保函保证金等受限资金 385.09 万元之后, 公司剩余可自由支配的资金规模为 40,099.37 万元。

（2）未来期间经营性现金流入净额

公司以 2023-2025 年作为预测期间，根据报告期内经营活动产生的现金流量净额占营业收入的比例以及未来预测的营业收入，测算未来期间经营性现金流入净额（预测的营业收入仅为论证公司营业资金缺口情况，不代表公司对今后年度经营情况及趋势的判断，亦不构成预测或承诺），具体情况如下：

① 预测期营业收入

结合公司报告期内业绩增长情况以及下游市场未来快速发展趋势的判断，假设公司 2023 年至 2025 年营业收入按 15% 复合增长率增长（**根据公司 2023 年度业绩快报，2023 年度公司预计实现营业收入 5.20 亿元，较上年同期增长 15.85%**），上述预测增长率的合理性具体如下：

A、网络可视化市场发展情况

公司自设立以来始终聚焦于互联网流量的智能化管控和数据应用领域，网络可视化业务为公司传统优势业务，相关业务收入报告期内占比 60% 左右。在“宽带中国”战略以及移动互联网快速发展带动下，我国网络基础设施建设规模不断扩大，网络可视化市场规模增长迅速，同时，伴随 5G 落地和一体化政务大数据平台建设，中国数据流量有望迎来快速增长，催生更多智能集采管理系统需求。

根据华经产业研究院数据，2022 年中国网络可视化行业市场规模约为 305.1 亿元，同时，根据民生证券在研究报告《网络可视化——数字中国的“守护者”》中的中性预测，到 2027 年，网络可视化整体市场空间预计将达到 886.17 亿元，未来五年内复合增长率将达到 23.77%。考虑到发行人已具备在网络可视化领域多年的技术积累及市场优势，预期营业收入增长率与行业发展趋势相比较为合理。

B、网络安全市场发展情况

网络安全业务为公司规划的新业务增长曲线。2021 年 7 月，工信部发布《网络安全产业高质量发展三年行动计划（2021-2023 年）（征求意见稿）》提出发展目标：到 2023 年，我国网络安全产业规模超过 2,500 亿元，年复合增长率超过 15%。另外，随着人工智能（AI）技术的发展，全球市场基于 AI 带来的网络

安全投资进入爆发期。根据 Precedence Research 数据，2022 年全球基于 AI 的网络安全市场规模为 174 亿美元，预计 2032 年将达 1,027.8 亿美元，2022-2032 年 CAGR 约 19.43%⁵。本次募投项目将着力于公司网络安全业务，且报告期内发行人已在网络安全领域取得一定的业务积累，预测公司相关业务增长将与市场发展情况相契合具有合理性。

C、公司近期业绩增长趋势

2023 年 1-9 月，公司实现营业收入 3.69 亿元，较上年同期增长 45.11%，**根据公司 2023 年度业绩快报，2023 年度公司预计实现营业收入 5.20 亿元，较上年同期增长 15.85%**。得益于国家“宽带中国”、“新基建”等战略的推进以及电信运营商持续扩大“智能管道”互联网建设规模，**公司近年来业绩增速不断提升**。此外，本次募投项目预计分别在 2025 年、2026 年实现量产收入，将为公司带来新的业绩增长点。公司在巩固原有业务市场的同时，持续提升研究实力、核心竞争力并拓展网络安全等新市场，随着发行人对业务的持续探索和拓展，公司业绩增长趋势在未来具有可持续性。

综上所述，综合考虑国家产业发展政策、下游市场发展和业务拓展率等因素，预测期营业收入的设定具备合理性、谨慎性。

② 未来期间经营性现金流入净额测算

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额占当期营业收入的比例分别为 20.56%、8.92%、-34.03% 及 26.53%。2022 年度，经营活动产生的现金流量净额为负主要是由于公司新拓展的网络安全、汇聚分流业务，需定制化外购硬件，以及外购服务器以搭建业务环境，从而导致当期购买商品、接受劳务支付的现金增加，相关业务为公司重点布局方向，未来业务具有可持续性。同时公司项目实施存在一定周期，各年度根据项目拓展及实施情况，经营性现金流入净额会存在一定波动，相关情况符合同行业可比公司的行业惯例。

公司报告期内经营活动产生的现金流量净额占当期营业收入的比例平均值为 5.49%。假设公司在未来期间经营活动产生的现金流量净额占营业收入的比例

⁵ 《Artificial Intelligence (AI) In Cybersecurity Market》，www.precedenceresearch.com。

与报告期内平均值保持一致，即为 5.49%，且营业收入以 15% 增速持续增长，测算得出公司 2023-2025 年经营活动产生的现金流量净额合计值为 9,849.90 万元，具体如下：

单位：万元

项目	2023 年度	2024 年度	2025 年度
营业收入	51,667.45	59,417.57	68,330.20
经营活动产生的现金流量净额/营业收入	5.49%	5.49%	5.49%
经营活动产生的现金流量净额	2,836.54	3,262.02	3,751.33
2023-2025 年经营性现金流入净额合计	9,849.90		

注：上述营业收入、经营活动产生的现金流量净额测算不构成公司对投资者的盈利预测和实质承诺。

(3) 总体资金需求

① 最低现金保有量（2022 年 12 月 31 日）

最低现金保有量系公司为维持其日常营运所需要的最低货币资金金额，根据最低现金保有量=年付现成本总额/货币资金周转次数计算。货币资金周转次数（即“现金周转率”）主要受净营业周期（即“现金周转期”）影响，净营业周期系外购承担付款义务，到收回因销售商品或提供劳务而产生应收款项的周期，故净营业周期主要受到存货周转期、应收款项周转期及应付款项周转期等的影响。净营业周期的长短是决定公司现金需要量的重要因素，较短的净营业周期通常表明公司维持现有业务所需货币资金较少。

根据公司 2022 年度财务数据测算，公司在现行运营规模下日常经营需要保有的最低货币资金金额为 30,356.63 万元，具体测算过程如下：

项目	计算公式	金额
2022 年度营业成本（万元）	①	23,637.26
2022 年度期间费用总额（万元）	②	15,745.96
2022 年度非付现成本总额（万元）	③	540.35
2022 年度付现成本总额（万元）	④=①+②-③	38,842.87
存货周转期（天）	⑤	374.31

项目	计算公式	金额
应收款项周转期（天）	⑥	175.06
应付款项周转期（天）	⑦	268.02
现金周转期（天）	⑧=⑤+⑥-⑦	281.35
货币资金周转次数（现金周转率）	⑨=360/⑧	1.28
最低现金保有量（万元）	⑩=④/⑨	30,356.63

注：1、期间费用包括管理费用、研发费用、销售费用以及财务费用；

2、非付现成本总额包括当期固定资产折旧、无形资产摊销、长期待摊费用摊销及使用权资产摊销；

3、存货周转期=360/存货周转率；

4、应收款项周转期=360*（平均应收账款账面余额+平均应收票据账面余额+平均应收款项融资账面余额+平均预付账款账面余额+平均合同资产账面余额）/营业收入；

5、应付款项周转期=360*（平均应付账款账面余额+平均应付票据账面余额+平均合同负债账面余额）/营业成本。

② 未来期间新增最低现金保有量需求

最低现金保有量需求与公司经营规模相关，测算假设最低现金保有量的增速与前述营业收入增速一致，即假设2023-2025年最低现金保有量的增速均为15%，则2025年末公司最低现金保有量需求为46,168.65万元，相较2022年末新增最低现金保有量需求为15,812.01万元。

③ 未来三年预计现金分红所需资金

假设公司未来三年归属于上市公司股东的净利润增长率与公司未来三年营业收入增长率保持一致（即15%），每年现金分红比例与公司最近三年分红比例保持一致（即25.11%），公司未来三年现金分红金额为4,763.35万元。

④ 已审议的投资项目资金需求

截至本回复出具日，公司已审议的投资项目包括：（1）本次募投项目总投资投资51,701.72万元（不含补充流动资金项目）；（2）前次超募资金投资项目“深度合成鉴伪采集及预处理系统建设项目”，项目总投资额为17,687.35万元（其中使用自有资金投入5,687.35万元）；（3）节余募集资金投资项目“网络智能化系统国产化升级项目”，项目总投资额为7,837.31万元（其中使用自有资金投入4,693.21万元）。

不含使用超募资金、节余募集资金部分，上述项目投资合计 62,082.28 万元。

⑤ 公司总体资金缺口情况

通过上述分析，综合考虑公司目前可自由支配资金、总体资金需求、未来期间经营性现金流入净额等因素，公司总体资金缺口为 63,065.01 万元，超过本次募集资金总额 50,000.00 万元，公司本次募集资金规模具有合理性。

2、本次股权融资有利于发行人保持合理的资产负债率，具有必要性与合理性

(1) 公司具有“轻资产”属性，资产负债率相对较低，该等情况与同行业可比公司相似，本次股权融资旨在保障公司健康发展，具备必要性

报告期内，公司资产负债率水平分别为 33.05%、36.75%、19.18%以及 21.40%，整体处于较低水平，主要是因为公司所属的“软件和信息技术服务业”具有典型的“轻资产”特征，固定资产规模相对较小，同行业可比公司资产负债率水平均较低，公司资产负债率与同行业可比公司的比较情况如下：

公司名称	2023 年 9 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
星网锐捷	39.19%	39.89%	49.18%	43.98%
任子行	46.99%	45.13%	46.30%	42.24%
天邑股份	22.30%	29.35%	32.42%	26.57%
迪普科技	11.83%	12.88%	11.92%	20.43%
东方通	9.40%	17.74%	15.49%	16.06%
恒为科技	29.44%	25.92%	27.30%	30.54%
中新赛克	17.04%	20.70%	22.37%	23.48%
可比公司均值	25.17%	27.37%	29.28%	29.04%
发行人	21.40%	19.18%	36.75%	33.05%

公司的资产负债率处于同行业可比区间内，与同行业可比公司不存在重大差异，且上述可比公司中亦有 4 家公司自 2020 年以来申请股权融资，具体如下：

公司名称	2020 年以来申请股权融资情况
任子行 (300311)	公司于 2022 年 8 月申请向特定对象发行证券, 预计融资 2.3 亿元, 已于 2023 年 1 月注册生效。
迪普科技 (300768)	公司于 2020 年 10 月申请向特定对象发行证券, 预计融资 10.15 亿元, 已于 2021 年 3 月注册生效。
东方通 (300379)	公司于 2022 年 6 月申请向特定对象发行证券, 预计融资 22 亿元, 已于 2022 年 11 月注册生效。
恒为科技 (603496)	公司于 2020 年 6 月申请非公开发行股票, 预计融资 6 亿元, 已于 2020 年 8 月获得证监会核准批文。

由上可知, 公司具有“轻资产”属性, 资产负债率相对较低符合行业特点, 较多同行业可比公司亦根据自身战略规划及募投项目建设需要而在资产负债率较低的情况下进行股权融资。根据资金缺口测算情况, 预计公司 2023 年度至 2025 年度的总体资金缺口合计达 63,065.01 万元, 资金缺口较大, 如仅通过债权融资方式解决上述资金缺口, 以截至 2022 年末公司的资产负债情况进行模拟测算, 公司的资产负债率将大幅增加至 46.73%, 远超过同行业可比公司的平均水平, 且债权融资每年将增加较多利息费用, 进而降低公司的利润水平。

本次融资系公司扩大业务规模、促进公司跨越式发展的重要举措, 能够保障公司生产经营的顺利进行、有效降低财务、经营风险, 本次股权融资具备必要性。

(2) 本次募集资金能够帮助公司进一步优化财务结构, 具备合理性

截至 2023 年 9 月 30 日, 公司合并口径下的资产负债率为 21.40%, 处于同行业可比公司合理区间内, 符合行业特点。公司本次通过公开发行可转换债券融资, 虽然短期内公司资产负债率将上升, 但长期来看, 可转债具有股票和债券双重属性, 可以帮助公司平衡债务和股权的比例, 减少财务风险。若本次可转债全部转股, 公司资产负债率将在报告期末的基础上下降至 15.48%, 偿付能力进一步增强, 能够更好地抵御外部风险和应对市场波动。因此, 本次募集资金规模具备合理性。

综上, 本次股权融资能够帮助公司进一步优化财务结构, 提高外部风险的抵御能力, 保障公司健康发展, 具备必要性与合理性。

3、补充流动资金的具体用途

(1) 支付生产经营相关支出

伴随公司经营规模的逐步扩大,公司在日常经营中对资金的需求量将进一步提高,根据测算,公司 2023-2025 年新增最低现金保有量需求达 15,812.01 万元。此外,基于公司“以硬件设备为主要切入点,优先开拓政府市场”的拓展策略以及本次募投项目产品在监管及政府市场的广阔需求,公司未来在政府市场的垫资需求将有所增加,对公司的营运资金支持提出更高要求。公司计划将本次募集资金中的 15,000.00 万元用于补充流动资金,主要用于原材料采购、支付职工薪酬等,以应对公司持续增长的经营规模。

(2) 保证募投项目营运资金需求

本次募投项目中的预备费、铺底流动资金以及费用化的研发费用合计 16,225.83 万元,均以公司自有资金或自筹的方式解决,如项目实施过程中公司面临资金紧张的情况,本次补充流动资金可部分用于保障募投项目中上述非资本性支出资金需求,以保障项目建设的正常进行。

综上,本次公司补充与业务规模相匹配的流动资金,能够有效缓解公司资金压力,有利于增强公司竞争能力,是公司实现持续健康发展的切实保障,具有必要性、合理性。

(四) 发行人本次募投各项目主要产品的定价、销量及毛利率的具体测算依据,本次募投项目新增折旧摊销情况,是否与发行人报告期内利润规模相匹配,相关效益测算的谨慎性

1、发行人本次募投各项目主要产品的定价、销量及毛利率的具体测算依据

(1) 公共互联网安全监测系统研发及产业化项目

① 效益测算过程

假设宏观经济环境、公司所在市场情况及公司经营情况没有发生重大不利变化。本项目建设期为 3 年,项目在第 7 年产品收入趋于稳定,本项目效益测算周

期为 10 年。公共互联网安全监测系统研发及产业化项目效益测算如下：

单价：万元

序号	项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	营业收入	-	8,500.00	13,200.00	18,000.00	23,450.00	24,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00
2	营业税金及附加	-	18.54	132.11	192.95	281.12	291.31	329.67	329.67	329.67	329.67
3	总成本费用	1,002.99	8,035.19	11,323.39	17,285.11	20,581.35	20,554.00	20,393.43	19,855.31	19,197.38	19,197.38
3.1	营业成本	-	3,995.00	6,204.00	8,190.00	10,669.75	10,560.00	11,610.00	11,610.00	11,610.00	11,610.00
3.2	期间费用	1,002.99	4,040.19	5,119.39	9,095.11	9,911.60	9,994.00	8,783.43	8,245.31	7,587.38	7,587.38
4	补贴收入 (即征即退)	-	-	11.16	20.97	42.71	45.75	52.59	52.59	52.59	52.59
5	利润总额	-1,002.99	446.27	1,755.66	542.90	2,630.24	3,200.44	6,329.49	6,867.61	7,525.54	7,525.54
6	所得税	-	-	-	-	-	-	239.41	400.85	598.23	598.23
7	净利润	-1,002.99	446.27	1,755.66	542.90	2,630.24	3,200.44	6,090.08	6,466.77	6,927.32	6,927.32

本项目建设周期为 3 年,达产年销售收入约 27,000.00 万元,毛利率 57.00%,
税后内部收益率约 17.53%。

② 产品的定价、销量及毛利率的具体测算依据

A、定价的测算依据

本项目产品定价依据行业发展趋势、市场竞争情况、发行人报告期内产品价格确定,定价水平具有合理性,与定价相关的效益测算情况如下:

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
合同单价(元/Gbps)	-	5,000.00	4,000.00	4,000.00	3,500.00	3,300.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00	3,000.00
合同带宽(Gbps)	-	17,000.00	33,000.00	45,000.00	67,000.00	80,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00	90,000.00
收入(万元)	-	8,500.00	13,200.00	18,000.00	23,450.00	26,400.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00

本项目主要对公司现有异常流量监测防护系统产品进行研发升级,能够优化提升安全检测引擎,实现对网络攻击行为、恶意程序网络活动、未知威胁监测等

僵木蠕检测功能的升级优化。近三年中国移动包含上述功能模块项目的招采价格以及公司销售的包含异常流量监测功能产品的销售价格与本项目单价对比情况如下：

项目名称	公告年度	建设规模 (Gbps)	采购规模 (万元)	单位带宽单价 (万元/Gbps)
僵木蠕扩容工程主设备及系统采购项目（陕西移动）	2022年	450	430.00	0.96
CDN扩容配套DPI及信安系统建设工程新增僵木蠕检测系统（上海移动）	2021年	216	215.00	1.00
智能流控系统扩容工程僵木蠕采购项目（山东移动）	2021年	1,285	765.00	0.60
工业互联网网络安全公共服务平台省网僵木蠕检测系统改造项目和物联网僵木蠕检测及TCP封堵系统项目采购（重庆移动）	2022年	340	201.00	0.59
2022年僵木蠕系统升级改造工程（青海移动）	2022年	242	169.00	0.70
2023年青海移动僵木蠕检测系统扩容工程采购项目 ^注	2023年	80	152.20	1.90
公司同类产品销售平均价格区间				0.74-1.40

注：数据来源于中国移动招标与采购网；2023年青海移动僵木蠕检测系统扩容工程采购项目包总额包含部分其他分析设备，故单位带宽单价相对较高。

由上表可知，报告期内，公司同类产品的平均销售价格区间位于 0.74-1.40 万元/Gbps，各省招投标单位带宽单价根据项目具体情况有一定差异，但整体位于 0.60-1.00 万元/Gbps 区间。考虑到未来公共互联网安全防护系统在运营商骨干网络出口的覆盖率将逐渐增加、单位设备处理能力增强及市场竞争因素，公司基于谨慎性将本次募投产品的单价设定为效益测算期内逐步下降，最终稳定在 0.3 万元/Gbps，低于中国移动目前的招标价格及公司同类产品销售价格区间，定价较为谨慎合理。

B、销量的测算依据

本项目销量依据行业未来市场需求以及发行人生产经营情况确定，销量规模

具有合理性。具体分析参见本审核问询回复“1.关于募投项目”之“一、（三）2、结合下游主要客户需求变化情况和产能缺口、市场竞争格局和发行人产品竞争优势、在手订单情况以及前次募投项目实施进展，公司本次募投项目产能规划合理性”之相关内容。

C、毛利率的测算依据

本项目产品毛利率在项目营业收入、营业成本的基础上，参考公司目前销售的相关产品毛利率，以及同行业可比公司相关产品毛利率，具体情况如下：

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
营业收入(万元)	-	8,500.00	13,200.00	18,000.00	23,450.00	26,400.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00	27,000.00
营业成本(万元)	-	3,995.00	6,204.00	8,190.00	10,669.75	10,560.00	11,610.00	11,610.00	11,610.00	11,610.00
毛利率	-	53.00%	53.00%	54.50%	54.50%	60.00%	57.00%	57.00%	57.00%	57.00%

该项目实施后，相关产品以软件系统交付或者“服务器+软件”一体化交付，公司依据相似产品及市场情况预测产品营业收入，根据相关产品的预计材料成本、预计人员投入等情况确定营业成本，预计产品毛利率在 53%-60%之间，收入稳定运行年度毛利率水平为 57%。公司报告期内异常流量监测防护系统毛利率水平在 47.32%-57.80%之间，产品毛利率基本介于公司目前相关功能产品的毛利率区间。此外，随着公司部分外采硬件设备替代，单位设备处理能力增强，硬件成本将进一步降低，同时随着未来扩容业务的增加，软件升级规模将逐步增加，预计以“软件”交付的比例将逐步增加，因此本项目的毛利率测算较为谨慎合理。

发行人本项目毛利率与同行业可比上市公司对应产品的毛利率水平对比情况如下：

公司名称	所处行业	可比产品与业务	近三年毛利率平均值
任子行 (300311)	软件与信息技术服务	互联网信息安全综合管理平台	44.63%
东方通 (300379)	软件与信息技术服务	安全产品	64.82%
同行业平均值	-	-	54.73%

公司名称	所处行业	可比产品与业务	近三年毛利率平均值
发行人	软件与信息技术服务	公共互联网安全监测系统研发及产业化项目	57.00%

由上表可知，发行人本项目毛利率处于同行业可比公司相关产品的平均毛利率 44.63%-64.82% 的区间范围内，与同行业可比公司相比不存在显著差异，总体较为谨慎合理。

(2) 深度合成鉴伪检测系统研发建设项目

① 效益测算过程

假设宏观经济环境、公司所在市场情况及公司经营情况没有发生重大不利变化。本项目建设期为 3 年，本项目效益测算周期为 10 年。“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”的效益测算情况如下：

单价：万元

序号	项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
1	营业收入	-	-	11,700.00	21,600.00	29,700.00	37,800.00	43,200.00	50,400.00	54,000.00	54,000.00
2	营业税金及附加	-	-	351	171.09	345.35	445.21	515.03	600.87	643.79	643.79
3	总成本费用	1,700.00	506.30	12,361.81	21,873.69	27,292.82	32,144.94	34,812.69	36,157.91	37,869.74	37,869.74
3.1	营业成本	-	-	5,499.00	9,828.00	13,513.50	16,632.00	18,144.00	21,168.00	22,680.00	22,680.00
3.2	期间费用	1,700.00	506.30	6,862.81	12,045.69	13,779.32	15,512.94	16,668.69	14,989.91	15,189.74	15,189.74
4	补贴收入 (即征即退)	-	-	-	-	48.22	64.45	77.09	89.94	96.36	96.36
5	利润总额	-1,700.00	-506.30	-665.32	-444.78	2,110.05	5,274.30	7,949.37	13,731.16	15,582.84	15,582.84
6	所得税	-	-	-	-	-	-	-	945.19	1,265.34	1,265.34
7	净利润	-1,700.00	-506.30	-665.32	-444.78	2,110.05	5,274.30	7,949.37	12,785.97	14,317.50	14,317.50

本项目建设周期为 3 年，达产年销售收入为 54,000.00 万元，毛利率 58.00%，税后内部收益率约 16.82%。

② 产品的定价、销量及毛利率的具体测算依据

A、定价的测算依据

本项目产品定价是依据公司现有业务，综合考虑市场整体情况，遵循谨慎性原则确定的，定价水平具有合理性，与定价相关的效益测算情况如下：

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
单价 (万元/套)	-	-	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00	180.00
数量 (套)	-	-	65.00	120.00	165.00	210.00	240.00	280.00	300.00	300.00
收入 (万元)	-	-	11,700.00	21,600.00	29,700.00	37,800.00	43,200.00	50,400.00	54,000.00	54,000.00

深度合成鉴伪检测系统目前仍处于试点运行阶段，运营商市场尚无成熟产品。未来公司相关产品通过软件交付或者“服务器+软件”一体化交付。公司前期已与中国移动新疆分公司洽谈参与其深度合成信息检测处置技术平台企业侧建设项目，该项目需包含深伪采集与预处理系统以及深伪检测系统，公司根据系统软硬件成本对上述系统分别报价，具体报价金额已申请豁免披露。目前，公司与中国移动新疆分公司已签订正式合同。本项目系统单价参考公司相关项目报价确定上述项目属于试点基础项目，随着产品功能升级，相关合成鉴伪产品单价未来仍有较大提升空间，公司以目前基础产品价格作为募投项目单价相对合理且谨慎。

B、销量的测算依据

本项目销量是依据行业未来市场需求以及发行人生产经营情况确定的，销量规模具有合理性。具体分析参见本审核问询回复“1.关于募投项目”之“一、（三）2、结合下游主要客户需求变化情况和产能缺口、市场竞争格局和发行人产品竞争优势、在手订单情况以及前次募投项目实施进展，公司本次募投项目产能规划合理性”之相关内容。

C、毛利率的测算依据

本项目产品毛利率是根据每套系统单价、数量及相关营业成本计算得出的，同时参考公司目前销售的相关产品毛利率，在秉持合理谨慎的原则上进行了一定调整，具体情况如下：

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----	------

项目	第1年	第2年	第3年	第4年	第5年	第6年	第7年	第8年	第9年	第10年
营业收入(万元)	-	-	11,700.00	21,600.00	29,700.00	37,800.00	43,200.00	50,400.00	54,000.00	54,000.00
营业成本(万元)	-	-	5,499.00	9,828.00	13,513.50	16,632.00	18,144.00	21,168.00	22,680.00	22,680.00
毛利率	-	-	53.00%	54.50%	54.50%	56.00%	58.00%	58.00%	58.00%	58.00%

公司依据现有相关产品及市场情况预测产品营业收入，根据相关产品的预计材料、预计人员投入等情况确定营业成本，产品毛利率在 53%-58%之间，收入稳定运行年度毛利率水平为 58%。本项目产品相比传统仅具备文字、图片还原功能的互联网信息安全管理系统技术壁垒更高，具备更强的市场竞争力，公司报告期内信息安全防护解决方案（不含网络安全监测）毛利率水平在 47%-66%之间，本项目产品毛利率基本介于公司目前同类产品的毛利率区间，较为谨慎合理。

2、本次募投项目新增折旧摊销情况，是否与发行人报告期内利润规模相匹配

(1) 本次募投项目新增折旧摊销情况

本次募投项目的测算过程中，固定资产及无形资产均使用直线法计提折旧或摊销，其中新增研发设备及办公设备按 5 年折旧，残值率为 5%；新增软件使用权、建设期资本化研发费用以及建设期场地租赁费按 5 年摊销，无残值。

本次募投项目新增的折旧摊销情况具体如下：

单位：万元

项目	原值	折旧与摊销							
		T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8
1、公共互联网安全监测系统研发及产业化项目									
研发设备	2,699.40	-	512.89	512.89	512.89	512.89	512.89	-	-
办公设备	171.77	-	32.64	32.64	32.64	32.64	32.64	-	-
软件	5,132.92	-	814.19	920.39	1,026.58	1,026.58	1,026.58	212.39	106.19
研发费用资本化	5,495.56	-	183.40	578.05	1,099.11	1,099.11	1,099.11	915.71	521.06

项目	原值	折旧与摊销							
场地租赁费	460.13	-	30.68	61.35	92.03	92.03	92.03	61.35	30.68
小计	13,959.78	-	1,573.80	2,105.32	2,763.25	2,763.25	2,763.25	1,189.45	657.93
2、深度合成鉴伪检测系统研发建设项目									
研发设备	9,159.34	-	-	1,740.27	1,740.27	1,740.27	1,740.27	1,740.27	-
办公设备	173.27	-	-	32.92	32.92	32.92	32.92	32.92	-
软件	3,827.96	-	-	765.59	765.59	765.59	765.59	765.59	-
研发费用资本化	5,079.80	-	-	475.14	1,015.96	1,015.96	1,015.96	1,015.96	540.82
场地租赁费	447.71	-	-	59.70	89.54	89.54	89.54	89.54	29.85
小计	18,688.08	-	-	3,073.62	3,644.28	3,644.28	3,644.28	3,644.28	570.67
合计	32,647.86	-	1,573.80	5,178.94	6,407.53	6,407.53	6,407.53	4,833.73	1,228.60

注：“T+1”指项目建设期第1年，依此类推；“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”在第“T+2”年产生收入，“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”在第“T+3”年产生收入。

(2) 本次募投项目新增折旧及摊销与公司利润规模的匹配性

结合本次募投项目的投资进度、项目收入预测，本次募投项目折旧摊销与公司利润规模的匹配性如下：

单位：万元

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8
本募折旧摊销总额	-	1,573.80	5,178.94	6,407.53	6,407.53	6,407.53	4,833.73	1,228.60
一、对营业收入的影响								
现有营业收入	49,133.89	49,133.89	49,133.89	49,133.89	49,133.89	49,133.89	49,133.89	49,133.89
本募新增营业收入	-	8,500.00	24,900.00	39,600.00	53,150.00	61,800.00	70,200.00	77,400.00
预计营业收入	49,133.89	57,633.89	74,033.89	88,733.89	102,283.89	110,933.89	119,333.89	126,533.89
折旧摊销占预计营业收入比重	-	2.73%	7.00%	7.22%	6.26%	5.78%	4.05%	0.97%

项目	T+1	T+2	T+3	T+4	T+5	T+6	T+7	T+8
二、对净利润的影响								
现有净利润 ^注	6,864.76	6,864.76	6,864.76	6,864.76	6,864.76	6,864.76	6,864.76	6,864.76
本募新增净利润	-	446.27	1,090.34	98.13	4,740.30	8,474.74	14,039.45	19,252.74
预计净利润	6,864.76	7,311.03	7,955.10	6,962.89	11,605.06	15,339.50	20,904.21	26,117.50
折旧摊销占预计净利润比重	-	21.53%	65.10%	92.02%	55.21%	41.77%	23.12%	4.70%

注：现有营业收入及净利润根据发行人 2023 年 1-9 月披露金额年化得到（不代表发行人对 2023 年度经营情况及财务状况的判断，亦不构成盈利预测），并假设未来保持不变。

如上表所示，随着建设期硬件和软件投入逐步增多，固定资产和无形资产折旧摊销金额增大，同时募投项目尚处于产业化前期阶段，形成的收入及净利润规模较小，折旧摊销金额占预计营业收入（含募投项目）及预计净利润（含募投项目）的比重增加。随着募投项目形成的收入及净利润规模进一步扩大，且固定资产折旧与无形资产摊销在 T+7 至 T+8 年陆续进入最后一年，新增折旧摊销金额占比呈现逐年下降趋势。此外，若募投项目按期实现预计效益，在运营期第二年（即 T+5 年），募投项目所实现的净利润即可以全部覆盖新增折旧与摊销，本次募投项目内部收益率分别为 17.53% 以及 16.82%，经济效益良好，可为上市公司及其股东带来良好的收益回报。

综上所述，由于募投项目产生效益需要一定的过程和时间，募投项目新增折旧摊销金额短期内会使得公司经营业绩指标可能有所下降，长期来看本次募投项目具有良好的经济效益，募投项目新增利润可以覆盖其折旧摊销费用，不会对公司经营业绩造成重大不利影响。

3、本次募投项目效益测算的谨慎性

发行人本次募投项目中，“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”正常达产后可形成年均销售收入约 27,000.00 万元，毛利率 57.00%，税后内部收益率约 17.53%，项目所得税后静态投资回收期为 7.18 年（含建设期），预期经济效益良好。“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”正常达产后可形成年均销售

收入约 54,000.00 万元，毛利率 58.00%，税后内部收益率约 16.82%，项目所得税后静态投资回收期为 7.88 年（含建设期），预期经济效益良好。

本次募投项目效益测算结果与同行业可比公司和 I65 行业上市公司 2020 年以来披露效益指标的网络安全、人工智能等相关领域募投项目对比情况如下：

公司名称	项目名称	披露时间	达产后毛利率	内部收益率（税后）
同行业可比公司				
任子行 (300311)	工业互联网安全防护产品项目	2022 年 8 月	58.61%	10.11%
东方通 (300379)	基于人工智能的下一代可持续运营安全产品开发项目	2022 年 11 月	68.50%	18.67%
恒为科技 (603496)	面向 5G 的网络可视化技术升级与产品研发项目	2020 年 7 月	55.00%	19.16%
I65 行业上市公司				
山石网科 (688030)	苏州安全运营中心项目	2022 年 3 月	未披露	10.06%
格尔软件 (603232)	下一代数字信任产品研发与产业化项目	2020 年 5 月	72.00%	18.35%
	物联网安全技术研发与产业化项目	2020 年 5 月	68.00%	18.41%
平均值			64.42%	15.79%
可比区间			55.00%~72.00%	10.11%~19.16%
发行人	公共互联网安全监测系统研发及产业化项目	2023 年 8 月	57.00%	17.53%
	深度合成鉴伪检测系统研发建设项目	2023 年 8 月	58.00%	16.82%

由上表可见，同行业相关领域的募投项目达产后毛利率、内部收益率（税后）均值分别为 64.42%、15.79%，与公司相比不存在重大差异，且公司本次募投项目达产后各项效益指标处于同行业相关领域募投项目的合理区间内，效益测算具

有合理性与谨慎性。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

1、取得本次募投项目可行性研究报告，了解并复核募投项目的投资构成测算依据，非资本性支出情况，主要产品的定价、销量及毛利率测算过程及测算依据等；

2、访谈发行人董事会秘书、财务总监、研发人员等相关人员，了解本次募投项目的基本情况、研发支出资本化的具体时点、主要依据及研发支出资本化的原因；查阅《企业会计准则》、发行人与研发费用相关的内控制度以及同行业可比公司研发费用资本化情况，复核本次募投项目研发支出资本化时点及依据的合理性；

3、查阅发行人报告期内的定期报告、财务报告及本次募投项目可行性研究报告，结合发行人经营业绩、现金流量、资产负债率等情况，复核发行人总体资金缺口的测算过程及依据；访谈发行人财务总监，了解补充流动资金的具体用途；

4、查阅研究报告及行业资讯等相关资料，了解行业发展趋势及本次募投项目的未来市场需求；结合募投项目的投资明细及发行人折旧摊销的计提政策，测算本次募投项目新增折旧摊销对公司经营业绩的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、本次募投项目包括“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”、“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”和“补充流动资金”；“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”和“深度合成鉴伪检测系统研发建设项目”募集资金投资的具体内容均主要为软硬件设备投入、场地租赁费用和研发费用，各项投资

构成均具有合理的测算依据；“补充流动资金”不涉及建设投资，融资规模具有合理性；

2、本次募投项目研发支出以研发项目完成“项目策划并通过项目资本化评审决策”后进入“产品设计阶段”为开始时点，以完成“项目确认及结项”，研发成果达到预定可使用状态作为资本化处理的结束时点。募投项目已经内部充分论证，满足《企业会计准则第6号——无形资产》所列研发支出资本化条件；

3、报告期内公司因区分研究阶段与开发阶段支出的时点尚不明确，而将全部研发支出进行费用化。公司在上市后不断完善与研发活动相关的内控流程，已明确资本化评审时点，本次募投项目研发费用资本化具有合理性；

4、本次募投项目中的非资本性支出金额为15,000.00万元，占募集资金总额比例未超过30%；

5、根据发行人货币资金余额、资金使用安排等情况，发行人存在一定资金缺口，且发行人具备“轻资产”属性，资产负债率相对较低且进行股权融资的背景情况与同行业可比公司相似，本次募集资金规模具备合理性与必要性；发行人本次补充流动资金主要用于原材料采购、支付职工薪酬等生产经营相关支出，并在必要时保证募投项目营运资金需求；

6、本次募投项目效益测算中的各项关键测算指标是发行人根据自身生产经营及业务发展情况，结合行业发展趋势和市场竞争情况，以及同行业可比公司相关项目情况确定，本募效益测算结果谨慎合理；

7、本次募投项目新增折旧摊销金额短期内可能对公司经营业绩指标带来一定的压力，但长期看募投项目的新增利润可以覆盖其折旧摊销费用，不会对公司经营业绩造成重大不利影响。

4. 关于收入及业务模式

根据申报材料：（1）报告期内，发行人营业收入金额分别为 36,680.49 万元、40,974.60 万元、44,928.22 万元以及 36,850.42 万元，以网络可视化解决方案、信息安全防护解决方案收入为主，公司客户以运营商为主；（2）公司的销售模式可以分为直接销售和非直接销售，报告期内，公司非直接销售的收入金额分别为 1,158.49 万元、1,005.82 万元、807.99 万元以及 725.08 万元，整体占比较小；（3）2020-2022 年，发行人第四季度主营业务收入分别为 28.72%、40.55%、43.48%；通常情况下，下游客户多在上半年对全年的投资和采购进行规划，并在年中或下半年安排项目招标、产品交付，以及项目验收、结算工作，从而使得发行人收入呈现较为明显的季节性特征；（4）公司网络可视化解决方案业务中的智能采集管理系统、汇聚分流系统以“硬件为主”，其中汇聚分流系统主要通过外购设备方式实施；信息安全防护解决方案中的网络安全监测新业务也以外购硬件设备为主；（5）在投标项目的一期项目完成后，大部分后续项目会采用单一来源采购、商务谈判等方式持续完成签约。

请发行人说明：（1）分产品说明其销售模式及对应的收入确认方式和确认时点，报告期内发行人产品二级分类的收入金额及占比情况，并说明相关产品报告期内收入波动的原因及合理性；（2）报告期内发行人各类产品硬件、软件的具体收入构成情况，主要外采硬件的类型、作用及发行人在最终产品加工过程中的主要作用，相关收入确认方式是否符合企业会计准则；（3）结合发行人的客户集中度、业务获取方式及对应订单情况，说明发行人收入增长是否具有可持续性；（4）发行人报告期各期非直接销售对应的主要客户及销售金额情况，非直接销售的手方是否由终端客户指定，发行人对于非直接销售的收入确认方式是否符合企业会计准则；（5）发行人报告期内收入以单一来源采购为主，申报材料认为招投标影响发行人收入季节性的原因，并结合前述情况以及第四季度确认的主要订单的合同签订、产品交付验收及收入确认时间，进一步说明报告期各期末发行人第四季度收入占比较高的具体原因。

请保荐机构和申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

一、发行人说明情况

(一) 分产品说明其销售模式及对应的收入确认方式和确认时点，报告期内发行人产品二级分类的收入金额及占比情况，并说明相关产品报告期内收入波动的原因及合理性

1、分产品说明其销售模式及对应的收入确认方式和确认时点

报告期内，公司的销售模式可以分为直接销售和非直接销售，非直接销售模式指的是公司不直接与终端用户签订合同、交付产品，而由渠道商采购公司产品后通过自身项目集成或转卖的方式最终交付给终端客户。报告期内，公司以直接销售为主，非直接销售为辅。

同时公司根据不同产品、服务的合同条款约定，通常在销售的产品或提供的服务通过客户的验收后、签收后，或在相关服务周期内确认收入。公司不同产品的销售模式以及对应收入的确认方式与确认时点情况如下：

产品分类	销售模式	业务类型	具体情形	收入确认方式与确认时点
网络可视化解决方案、信息安全防护解决方案	直接销售为主，非直接销售为辅	销售产品	公司向运营商为主的客户销售软硬件结合的系统解决方案，主要系销售网络智能化、信息安全防护解决方案	验收后确认，客户对项目验收后确认
			公司向渠道商及企业客户销售软硬件产品，不构成系统解决方案的业务	签收确认，客户对产品签收后确认
技术服务		需要客户验收的技术服务	验收确认，客户对技术成果验收后确认收入	
		无需验收，在合同约定的期间内持续提供的技术服务	根据技术服务周期确认	
	根据合同约定向客户提供CDN服务并根据流量结算	根据合同约定按月确认或根据实际用量确认		
网络可视化解决方案、信息安全防护解决方案、大数据解决方案、其他				

综上所述，报告期内公司产品销售以直接销售为主、非直接销售为辅，并根据不同产品、服务签订的合同条款约定，通常在相关产品或服务通过客户验收、

签收后确认收入，或者在技术服务周期内进行确认。

2、报告期内发行人产品二级分类的收入金额及占比情况，并说明相关产品报告期内收入波动的原因及合理性

报告期内，公司依托“以采集管理系统为基础，全方位拓展延伸”的业务发展模式，产品主要包括：网络可视化解决方案、信息安全防护解决方案、大数据解决方案等，公司主营业务收入按一级产品类别构成情况列示如下：

单位：万元

项目	2023年1-9月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
网络可视化解决方案	21,805.98	59.17%	25,122.99	55.92%	24,931.32	60.85%	22,799.66	62.19%
信息安全防护解决方案	10,239.08	27.79%	10,850.99	24.15%	9,894.08	24.15%	9,057.09	24.70%
大数据解决方案	3,796.50	10.30%	4,348.06	9.68%	3,147.00	7.68%	2,473.55	6.75%
其他产品	1,008.86	2.74%	4,606.17	10.25%	3,002.20	7.33%	2,330.81	6.36%
合计	36,850.42	100.00%	44,928.22	100.00%	40,974.60	100.00%	36,661.12	100.00%

由上表可知，报告期内公司主营业务收入主要包括网络可视化解决方案、信息安全防护解决方案、大数据解决方案等。报告期各期，公司二级产品分类变动情况分析如下：

(1) 网络可视化解决方案

单位：万元

项目	2023年1-9月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
智能采集管理系统	14,831.77	68.02%	16,312.12	64.93%	13,974.46	56.05%	13,605.80	59.68%
智能化应用系统	5,319.61	24.40%	6,430.62	25.60%	8,247.48	33.08%	7,397.05	32.44%
运维支撑服务	1,654.61	7.59%	2,380.25	9.47%	2,709.38	10.87%	1,796.81	7.88%
合计	21,805.98	100.00%	25,122.99	100.00%	24,931.32	100.00%	22,799.66	100.00%

由上表可知，公司网络可视化解决方案主要包括智能采集管理系统、智能化

应用系统，报告期各期相关收入合计占网络可视化解决方案的 92.12%、89.13%、90.53%和 92.41%，相关收入变动分析如下：

① 智能采集管理系统方面，随着监测管理链路规模的增加、汇聚分流系统业务的拓展，报告期内收入整体呈上升趋势

公司智能采集管理系统主要包括：硬件 DPI 系统、软件 DPI 系统以及汇聚分流系统，报告期各期收入分别为 13,605.80 万元、13,974.46 万元、16,312.12 万元以及 14,831.77 万元，整体呈上升趋势，一方面随着公司硬件 DPI 监测链路带宽规模持续上升，硬件 DPI 系统项目整体呈上升趋势；另一方面公司自 2021 年起布局拓展汇聚分流系统业务，持续推动相关收入上升，具体情况如下：

单位：万元

产品分类	2023 年 1-9 月		2022 年		2021 年		2020 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硬件 DPI 系统	13,231.12	89.21%	11,589.90	71.05%	13,974.46	100.00%	13,419.99	98.63%
软件 DPI 系统	-	-	745.56	4.57%	-	-	185.81	1.37%
汇聚分流系统	1,600.65	10.79%	3,976.66	24.38%	-	-	-	-
智能采集管理系统	14,831.77	100.00%	16,312.12	100.00%	13,974.46	100.00%	13,605.80	100.00%

由上表可知，公司智能采集管理系统业务收入整体呈上升趋势，具体如下：

A、硬件 DPI 系统

报告期各期，公司硬件 DPI 系统业务收入分别为 13,419.99 万元、13,974.46 万元、11,589.90 万元以及 13,231.12 万元，整体呈上升趋势。随着 5G 及 AI 时代到来，互联网流量及内容复杂度快速增长，运营商对网络可视化解决方案的需求日趋增长，报告期内公司新增链路带宽管理规模超过 450Tbps，推动相关业务收入增长。2022 年度，受宏观环境影响，当年部分项目验收有所迟滞，导致当期收入规模同比有所下降。

B、软件 DPI 系统

报告期各期，公司软件 DPI 系统业务收入分别为 185.81 万元、0 万元、745.56 万元和 0 万元，该产品主要应用于中国电信及中国联通市场，相关业务整体处于

市场拓展阶段，收入规模相对较小且有所波动。

C、汇聚分流系统

公司自 2021 年开始布局汇聚分流系统相关业务，并陆续参与了中国联通、中国移动等下游运营商汇聚分流相关系统的招投标，公司相关业务自 2022 年起开始验收，2022 年度及 2023 年 1-9 月业务收入分别为 3,976.66 万元以及 1,600.65 万元，相关业务的拓展进一步推动公司智能采集管理系统收入的增长。

② 智能化应用系统与运维支撑服务方面，相关业务收入整体呈上升趋势，相关变动趋势与硬件 DPI 系统收入相似

公司依托“以采集管理系统为基础，全方位拓展延伸”的业务发展模式，公司智能化应用系统与相关运维支撑服务以硬件 DPI 系统作为基础，并针对下游客户实际需求，配置数据合成与内容还原系统、互联网深度可视化分析系统等多种功能模块，并提供与硬件 DPI 系统相关的运维服务，相关业务收入规模与硬件 DPI 系统收入呈现一定正相关性，报告期内公司智能化应用系统收入分别为 7,397.05 万元、8,247.48 万元、6,430.62 万元和 5,319.61 万元，运维支撑服务的收入分别为 1,796.81 万元、2,709.38 万元、2,380.25 万元以及 1,654.61 万元，整体呈上升趋势，相关变动趋势与硬件 DPI 系统收入变动保持一致。

(2) 信息安全防护解决方案

报告期内，公司信息安全防护解决方案主要包括：互联网信息安全管理系统和异常流量监测防护系统，该等业务的收入及占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
互联网信息安全管理系统	6,052.20	59.11%	5,118.49	47.17%	4,076.13	41.20%	3,913.67	43.21%
异常流量监测防护系统	4,186.88	40.89%	5,732.50	52.83%	5,817.95	58.80%	5,143.42	56.79%
合计	10,239.08	100.00%	10,850.99	100.00%	9,894.08	100.00%	9,057.09	100.00%

由上表可知，得益于公司互联网信息安全管理系统收入规模增加，公司信息安全防护解决方案收入整体呈增长趋势，具体分析如下：

① 互联网信息安全管理系统方面，随着网络安全相关政策逐步落地，下游客户对网络安全产品需求增加，公司相关产品收入规模持续增长

报告期各期，公司互联网信息安全管理系统业务收入分别为 3,913.67 万元、4,076.13 万元、5,118.49 万元以及 6,052.20 万元，整体呈持续增长趋势。

根据工信部《工业和信息化部办公厅关于做好全国互联网信息安全管理系统升级改造统筹推进数据安全与网络安全技术手段建设的通知》（工信厅网安函〔2021〕207 号）相关要求，为贯彻落实《数据安全法》《网络安全法》相关法律法规，进一步加强行业数据安全和网络安全技术监管能力建设，电信运营商将组织对“全国互联网信息安全管理系统”进行升级改造，统筹构建数据安全监管平台，一体化推进网络安全技术手段建设。

基于上述政策的稳步落地推进，运营商自 2021 年起对原有网络安全产品新增了网络安全监测等功能需求，公司积极布局拓展相关业务，该等项目于 2022 年开始逐步验收，推动公司互联网信息安全管理系统收入规模持续提高。

② 异常流量监测防护系统方面，运营商相关业务考核需求逐步增长，报告期内业务收入整体稳中有升

公司异常流量监测防护系统主要应用于运营商省网、IDC、城域网等出口位置进行安全监测和防护，报告期各期收入分别为 5,143.42 万元、5,817.95 万元、5,732.50 万元以及 4,186.88 万元，整体稳中有升。

随着公用互联网流量的持续增长，下游运营商客户对于异常流量监测需求逐步提升，此外，工信部近年来连续将僵木蠕监测系统监测能力的建设纳入《基础电信企业省级公司网络与信息安全工作专项要点与评分标准》的考核要点中，其中要求僵木蠕监测系统的监测能力总带宽不低于省网出入口带宽的 7% 提升至 9%，相关业务需求推动公司异常流量监测管理系统收入规模的整体提升。

（3）大数据解决方案

报告期内，大数据解决方案主要包括大数据共享平台、大数据应用系统以及数据分析服务，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-9月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
大数据应用系统	3,209.14	84.53%	3,760.89	86.50%	2,365.92	75.18%	1,644.03	66.46%
大数据共享平台	352.81	9.29%	223.10	5.13%	85.78	2.73%	349.99	14.15%
数据分析服务	234.55	6.18%	364.08	8.37%	695.30	22.09%	479.53	19.39%
合计	3,796.50	100.00%	4,348.06	100.00%	3,147.00	100.00%	2,473.55	100.00%

由上表可知，报告期各期，公司大数据解决方案收入逐步提升，主要得益于大数据应用系统收入的快速提升，公司大数据共享平台与数据分析服务收入规模整体较小，具体分析如下：

① 大数据应用系统方面，随着客户对于高质量数据分析需求的增长，推动公司大数据应用系统收入快速增长

报告期各期，公司大数据应用系统收入分别为 1,644.03 万元、2,365.92 万元、3,760.89 万元以及 3,209.14 万元，整体呈现快速增长趋势。

公司大数据应用系统包含互联网流量内容运营系统、家宽/WLAN 上网日志留存系统等多种精细化数据分析产品，能够持续满足运营商优化内部管理、数据应用分析日益提高的业务需求，根据中国移动 2022 年度《可持续发展报告》：“建立全过程、端到端的服务质量管理模式，持续推动服务质量自愈改进。开展数据分析，找到业务设计、流程中的问题，形成质量控制点写入服务标准并嵌入业务中，实现全生命周期质量可追溯……”，因此，下游运营商客户对于高质量数据分析相关需求的增长持续推动公司相关业务收入在报告期内快速增长。

② 大数据共享平台及数据分析服务方面，相关业务根据下游客户需求开展，整体业务规模较小

公司大数据共享平台主要系公司自研的顺水云大数据平台，同时，公司还为下游客户提供数据分析服务，公司相关业务主要依据下游客户的定制化需求实施，

整体基本保持在 600-900 万元/年之间，整体规模相对较小。

(4) 其他产品

其他产品主要为互联网缓存及 CDN 产品、核心网信令及中间件应用软件产品等，公司在业务开拓过程中，为满足电信运营商的多元化需求而承接订单，并主要通过外采等方式完成产品交付，报告期内该等业务收入金额及占比均较小。

公司报告期内互联网缓存及 CDN 产品收入分别为 850.07 万元、2,999.18 万元、4,126.12 万元和 917.20 万元，2021-2022 年受宏观环境影响，居家办公、线上教学等方面需求增长导致整体流量加速需求增长，推动公司 CDN 及缓存相关业务收入规模增长，2023 年以来，随着线下办公、教育等各方面工作逐步恢复，互联网缓存及 CDN 产品收入规模有所下降。

2023 年度，随着公司业务逐步拓展，收入规模保持稳定增长，根据公司业绩快报相关数据，公司全年实现主营业务收入约 52,049.97 万元，较上年同期增长 15.85%。

(二) 报告期内发行人各类产品硬件、软件的具体收入构成情况，主要外采硬件的类型、作用及发行人在最终产品加工过程中的主要作用，相关收入确认方式是否符合企业会计准则

1、报告期内发行人各类产品硬件、软件的具体收入构成情况

公司各类产品主要根据客户建设功能需求进行方案设计，配置相应的软件、硬件或相关技术服务，以提供整体解决方案，公司不同产品的具体交付形式参见本审核问询函回复“1.关于募投项目”之“一、（一）、1、本次募投项目产品与发行人现有业务、前次募投项目的具体联系与区别”之相关内容。

下游客户主要聚焦于交付项目整体功能的实现，而非其中个别软件、硬件或相关服务的运行情况。以硬件 DPI 系统为例，由于在电信网络系统中需要前后端衔接，硬件 DPI 探针设备、配套可视化软件等单体软硬件通常无法独立满足客户需求，运营商客户通常不会单独采购单体软硬件，而是以监测带宽提出建设

规模需求，公司在项目报价过程中，综合考虑项目整体情况、所建设的链路带宽规模，合理规划设计所需的各类硬件、软件数量，并以此为基础进行整体报价。

结合以上客观情况，公司根据合同方案明细对相关产品的软、硬件收入进行拆分，相关收入构成情况如下：

单位：万元

产品一级分类	收入类型	2023年1-9月		2022年度		2021年度		2020年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
网络可视化解决方案	软件收入	6,812.70	18.49%	6,672.51	14.85%	8,895.73	21.71%	7,605.22	20.74%
	硬件收入	12,670.98	34.38%	14,202.61	31.61%	11,709.27	28.58%	11,629.14	31.72%
	技术服务收入	2,322.31	6.30%	4,247.87	9.45%	4,326.32	10.56%	3,565.30	9.73%
大数据解决方案	软件收入	2,053.23	5.57%	3,167.45	7.05%	2,019.57	4.93%	1,802.00	4.92%
	硬件收入	49.50	0.13%	157.50	0.35%	7.51	0.02%	-	-
	技术服务收入	1,693.77	4.60%	1,023.11	2.28%	1,119.92	2.73%	671.56	1.83%
信息安全防护方案	软件收入	3,105.25	8.43%	6,920.58	15.40%	6,250.86	15.26%	5,661.55	15.44%
	硬件收入	5,816.26	15.78%	3,085.26	6.87%	3,317.84	8.10%	2,673.89	7.29%
	技术服务收入	1,317.57	3.58%	845.15	1.88%	325.38	0.79%	721.65	1.97%
其他产品	软件收入	239.23	0.65%	1,092.24	2.43%	160.83	0.39%	1,089.60	2.97%
	硬件收入	7.15	0.02%	350.84	0.78%	-	-	72.85	0.20%
	技术服务收入	762.47	2.07%	3,163.09	7.04%	2,841.37	6.93%	1,168.36	3.19%
软件收入合计		12,210.41	33.14%	17,852.78	39.73%	17,326.99	42.29%	16,158.37	44.07%
硬件收入合计		18,543.89	50.31%	17,796.21	39.61%	15,034.62	36.70%	14,375.88	39.21%
技术服务合计		6,096.12	16.55%	9,279.22	20.65%	8,612.99	21.01%	6,126.87	16.72%
总计		36,850.42	100.00%	44,928.22	100.00%	40,974.60	100.00%	36,661.12	100.00%

注1：部分合同以成套系统方式约定交付产品，实际交付产品系以硬件为载体的软件产品，合同中未明确区分软硬件的独立价格；由于相关产品以硬件为软件载体进行软硬一体交付，相关金额计算在硬件收入中，2020-2022年年均732.56万元，占对应期间营业收入的1.79%；

注2：技术服务收入包含各类产品中技术开发、运维支撑及数据分析等服务类收入。

由上表可知，2020-2021年度，公司软件、硬件等收入占比相对稳定，2022年以来，软件收入占比有所下滑主要系公司拓展汇聚分流系统、网络安全监测业

务，相关业务硬件部分构成较多，硬件收入占比有所上升所致。

2、主要外采硬件的类型、作用及发行人在最终产品加工过程中的主要作用

公司主要产品包括网络可视化解决方案、信息安全防护解决方案、大数据解决方案，其中最核心的硬件 DPI 探针设备、软件 DPI 探针设备、智能化应用系统等多款产品均为公司自产，自主生产环节主要包括标准化软硬件模块产品设计开发、硬件生产环节等。

公司在向下游客户提供成套解决方案过程中，除上述自产软硬件外，还需要外购配套设备以支持辅助整体系统的运行，主要包括汇聚分流硬件、光模块、僵木蠕设备、服务器等，相关硬件作用及公司在最终产品加工过程中的主要作用如下：

产品类型	产品形态	主要外购硬件	主要用途	公司在最终产品加工过程中的主要作用
硬件 DPI 系统	以公司 DPI 探针设备为基础的成套解决方案，配置汇聚分流设备、光切换、光模块等模块，实现业务识别、策略匹配、流量控制、镜像分发、流量统计等功能	汇聚分流设备	对网络流量进行汇聚分发	① 自产能够实现大规模高速互联网流量的识别、分析及管控等多种功能的核心 DPI 探针； ② 完成项目整体设计与施工交付。
		光模块	光电信号的转换	
		光切换	控制旁路模式与串接模式的切换，用于链路保护	
软件 DPI 系统	以 DPI 软件、嵌入式 DPI 引擎为核心的成套解决方案，外购通用服务器作为硬件平台，实现业务识别、流量控制、镜像分发、流量统计等功能	服务器	系统运行的硬件平台	① 自产核心 DPI 软件、嵌入式 DPI 引擎以实现流量识别、分析、管控；大数据采集等功能； ② 完成项目整体设计与施工交付。

产品类型	产品形态	主要外购硬件	主要用途	公司在最终产品加工过程中的主要作用
汇聚分流系统	以汇聚分流设备为基础的成套解决方案，组合交换模块、业务模块、主控模块，起到流量汇聚、基于 IP 规则实现流量分发等功能	汇聚分流设备	流量的汇聚及分发，基于 IP 等基础规则与特征码高级规则实现大流量接入、汇聚、筛选、分发	① 完成相关技术指标设计确认，硬件结构及产品形态设计，并进行定制化采购。 目前，公司已自研完成业务模块，具体情况参见本审核问询回复“5. 关于毛利率和现金流”之“一、（一）、2、结合汇聚分流硬件的成本占比情况，进一步说明发行人汇聚分流系统 2022 年网络可视化解决方案毛利率降低的原因，汇聚分流系统的验收周期是否与其他产品存在重大差异”； ② 完成项目整体设计与施工交付。
互联网信息安全管理系统	以自产 EU 软件为核心，外购通用服务器作为硬件平台的成套解决方案，实现 IDC/ISP 信息安全审计等功能	服务器	系统运行的硬件平台	① 自产能够实现 IDC/ISP 信息安全审计功能的 EU 等软件模块； ② 完成项目整体设计与施工交付。
异常流量监测防护系统	以 DDoS 检测和防御系统为核心，结合僵尸木蠕系统，实现对互联网传播的僵尸、木马和蠕虫程序等异常流量进行检测和上报，实现互联网全流量实时 DDoS 检测和防御的成套解决方案	僵尸木蠕设备	对互联网传播的僵尸、木马和蠕虫程序进行检测	① 自产能够实现互联网全流量实时 DDoS 检测和防御系统； ② 完成项目整体方案设计与施工交付。

3、相关收入确认方式是否符合企业会计准则

公司向下游客户提供的成套解决方案中，除自产软硬件外，还需要外购配套设备以支持辅助整体系统的运行，公司外购相关硬件设备为公司整体解决方案的一部分，配合公司自产硬件或自研软件构成能够实现下游客户需求的成套系统。公司负责整体项目的实施，为相关项目的主要责任人，因此公司将相关外购硬件作为公司成套解决方案的一部分并通常在项目整体验收后确认收入，相关收入确认方式符合《企业会计准则》等相关规定。

根据《企业会计准则第 14 号——收入》（2017 修订）的规定：“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。在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业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，这些事实和情况包括：（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；（4）其他相关事实和情况”。

结合企业会计准则以及公司销售合同条款约定，公司对相关收入确认方式具体分析如下：

企业会计准则规定	具体分析	是否符合
（一）企业承担向客户转让商品的主要责任	公司外购产品为公司成套解决方案的组成部分，上游硬件供应商不负责与下游运营商对接，而是由公司负责项目的整体设计与实施，相关项目的主要责任由公司承担。	符合
（二）企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险	公司负责向下游客户提供成套解决方案，公司外购硬件产品在验收之前由公司独立承担该硬件的存货风险，在项目完成验收后转移给下游客户。	符合
（三）企业有权自主决定所交易商品的价格	公司与客户根据自身项目方案而通过招投标、单一来源采购等确定项目整体价格，公司有权自主决定交易商品的价格。	符合

由上表可知，公司在相关业务中可认定为主要责任人，相关外购硬件作为公司成套解决方案的组成部分，公司在项目验收/签收后确认收入符合《企业会计准则》等相关要求。

经公开检索，7 家同行业可比公司未对相关情况及会计处理方法进行详细说明，同行业（I65）采用相同业务模式的其他上市公司存在将其自身认定为主要责任人而进行收入确认的情况，具体情况如下：

公司名称	业务模式	具体情况
------	------	------

公司名称	业务模式	具体情况
力合微 (688589)	公司外购生产商硬件，并向集成商交付产品	公司无自身生产线，提供路由器相关的部分定制化软件并由生产商烧录入硬件设备，向集成商交付整体产品..... 因此公司在该交易中的身份为主要责任人
杰创智能 (301248)	公司提供方案设计、设备采购、产品研发及系统集成等服务，采购方面，公司根据投标时确定的设计方案自主选择供应商采购设备	公司通过公开招投标的方式取得福能大数据项目，根据项目需求向中山中兴网信科技有限公司（以下简称“中山中兴网信”）采购高压柜、UPS 不间断电源等数据中心相关设备..... 公司实施福能大数据项目满足企业会计准则对 主要责任人的定义

注：相关资料来源于公司招股说明书、反馈回复等公开资料。

综上所述，公司在相关业务中可认定为主要责任人，相关外购硬件作为公司成套解决方案的组成部分，在项目验收/签收后确认收入符合《企业会计准则》等相关要求，与同行业上市公司的收入确认方式类似，符合行业惯例。

（三）结合发行人的客户集中度、业务获取方式及对应订单情况，说明发行人收入增长是否具有可持续性

1、公司下游客户以电信运营商为主，公司深化与中国移动合作并持续拓展与中国电信、中国联通的业务，此外公司有序开拓政企客户需求并展开合作，相关未来收入增长具有持续性

公司专业从事网络可视化、信息安全防护解决方案及大数据解决方案的研发、设计、生产和销售等业务，下游客户主要为国内电信运营商，由于技术路径特点及历史合作渊源等原因，中国移动及其下属公司是公司最大客户，报告期内收入占比分别为 87.91%、85.17%、77.91% 万元以及 89.16%，具体情况如下：

单位：万元

客户	2023年1-9月		2022年		2021年		2020年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
中国移动及其下属公司	32,855.89	89.16%	35,005.68	77.91%	34,849.38	85.05%	32,227.53	87.91%
中国联通及其下属公司	1,648.05	4.47%	2,005.44	4.46%	512.19	1.25%	1,050.52	2.87%

客户	2023年1-9月		2022年		2021年		2020年	
	收入	占比	收入	占比	收入	占比	收入	占比
中国电信及其下属公司	1,521.97	4.13%	5,304.39	11.81%	4,173.75	10.19%	1,858.70	5.07%
政府及企业客户	824.51	2.24%	2,612.70	5.82%	1,439.28	3.51%	1,524.38	4.16%
合计	36,850.42	100.00%	44,928.22	100.00%	40,974.60	100.00%	36,661.12	100.00%

(1) 中国移动方面，随着流量数据爆发增长、数据要素带来的大数据业务需求增长、公司募投产品的落地以及中国移动资本性投入的持续增加，相关业务未来收入增长具有可持续性

报告期内，公司对中国移动及其下属公司的收入分别为 32,227.53 万元、34,849.38 万元、35,005.68 万元以及 32,855.89 万元，整体呈现上升趋势，相关业务未来需求具有可持续性，具体分析如下：

① 公司与中国移动合作超过 20 年，中国移动目前公用网络所适配的硬件 DPI 技术路径主要由公司、华为等少数企业所提供，公司多年来中标份额超过 50%，在网络可视化业务领域双方合作关系长远且良好，随着 5G、6G 以及 AI 时代到来，未来流量数据将进一步爆发增长，中国移动对于公司智能采集管理系统及智能化应用系统等各类产品的需求将持续保持增长；

② 随着数据要素、数据资产概念的提出，根据公开资料，中国移动计划投资 150 亿元用于打造“智慧中台建设项目”，同时“将着力打造具有运营商特色、中国移动特点的“业务+数据+技术”智慧中台，形成 AaaS（能力即服务）服务体系.....建设运营数据中台能力，汇聚全网价值数据，推进数据由资源向资产、资本的转变.....”，相关业务将推动中国移动对公司大数据业务产品的需求；

③ 通过本次募投项目实施，将进一步升级公司互联网信息安全管理相关产品，并研发支持运营商公用网络的图片、音频、视频文件深度伪造的鉴伪、功能的新 AI 环境下网络安全产品，将进一步满足中国移动在 AI 时代对于网络安全管理的需求；

④ 根据中国移动招股说明书及定期报告等公开资料，2020-2022 年，中国移动持续增加在通信设备上的资本性投入复合增长率达 7.17%，保持了较高的增长

趋势，相关持续性资本投入将为未来业务拓展提供保障。

综上所述，中国移动方面，随着流量数据爆发增长、数据要素带来的大数据业务需求增长、公司募投产品的落地以及中国移动资本性投入的持续增加，相关业务未来收入增长具有可持续性。

(2) 报告期内，公司积极加强与中国电信、中国联通合作，收入整体有所增长，随着下游客户建设需求增加，收入增长具有可持续性

近年来，除中国移动外，公司积极拓展产品在中国电信、中国联通的相关应用，在软件 DPI、汇聚分流等领域与中国电信、中国联通积极拓展业务合作，取得一定成效。报告期内，公司对中国联通、中国电信的收入合计分别为 2,909.21 万元、4,685.94 万元、7,309.83 万元和 3,170.02 万元，整体呈现上升趋势。

近年来，受互联网流量快速增加的影响，中国电信、中国联通数字信息基础设施建设需求较大，具体情况如下：

公司名称	内容来源	关于网络建设、信息基础设施建设相关表述
中国电信	2022 年度社会责任报告	公司加快双千兆网络建设。移动网方面，全面建成了全球首张规模最大、网速最快的 5G SA 共建共享精品网络，开通 5G 共享基站 100 万站……
中国联通	2022 年可持续发展报告	中国联通坚定不移加强数字信息基础设施建设，加快推动数字经济和实体经济融合发展，把创新作为引领发展的第一动力，提升网络安全核心能力，携手产业各方打好数字化网络化智能化发展…… 持续加大数字信息基础设施投入力度……

未来，中国电信、中国联通在网络建设、数字信息基础设施建设方面仍有较大需求，随着公司在上述两大运营商市场的不断拓展，公司产品在相关客户的需求增长具有可持续性。

(3) 政企客户方面，公司确定了“以硬件设备为主要切入点，优先开拓政府市场；发掘合作伙伴，适度开拓企业市场”的拓展策略，报告期内已累计拓展 44 家政企客户

公司长期专注的大规模高速网络环境下对全流量进行识别、采集及应用的相

关技术，与运营商市场对于网络可视化的需求更加契合，而政府、企业市场则相对侧重于特定流量内容、特定业务需求，因此针对政府市场，公司在解决方案上更加重视特定业务的深度信息提取及分析的相关应用技术等，针对企业市场，公司在解决方案上更关注于功能定制化及灵活性，因此公司确定了“以硬件设备为主要切入点，优先开拓政府市场；发掘合作伙伴，适度开拓企业市场”的拓展策略公司，并有序对上述市场进行开拓。

目前，公司已经逐步拓展政企客户，并实现了一定效果。截至 2023 年 9 月末，报告期内已累计新开拓 44 家政企客户，具体情况如下：

单位：家数

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
新增政企客户数量	5	15	18	6
累计开拓政企客户数量	44	39	24	6

由上表可知，公司报告期内累计开拓客户数量已达 44 家，报告期各期对政企客户的收入分别为 1,524.38 万元、1,439.28 万元、2,612.70 万元以及 824.51 万元，整体呈现上升趋势，相关市场开拓已初见成效。

2、业务获取方式上，得益于公司在招投标市场上的良好表现，为公司后续单一来源采购业务提供了良好基础，未来收入增长具有可持续性

公司报告期内业务获取方式主要包括招投标、单一来源采购、商务谈判等。下游运营商根据建设需求，针对新建项目、扩容或设备替换项目采取不同的采购模式，一般而言：① 新建系统项目，运营商通常采用招投标方式进行；② 扩容项目，由于需要与原有系统进行匹配，考虑到技术路径一致性、系统稳定性等因素，运营商通常采用单一来源采购的方式，从原供应商处进行定向采购。

近年来，根据中国移动采购与招标网公开的相关数据，公司在中国移动总部 2020-2022 年互联网 DPI 集中采购招投标的中标总份额超过 50%。公司链路监测规模的持续增加将进一步推动公司单一来源采购收入的增长，公司主营业务收入按合同取得方式划分情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-9月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
招投标	7,221.73	19.60%	9,037.95	20.12%	4,878.27	11.91%	5,606.70	15.29%
单一来源采购	28,833.77	78.25%	34,113.32	75.93%	35,024.65	85.48%	29,530.04	80.55%
商务谈判	794.92	2.16%	1,776.95	3.96%	1,071.68	2.62%	1,524.38	4.16%
总计	36,850.42	100.00%	44,928.22	100.00%	40,974.60	100.00%	36,661.12	100.00%

由上表可知，报告期内公司招投标收入分别为 5,606.70 万元、4,878.27 万元、9,037.95 万元以及 7,221.73 万元，呈现逐年增长趋势，进一步推动公司单一来源采购金额由 2020 年度的 29,530.04 万元上升至 2022 年度的 34,113.32 万元，形成“互为支撑、齐头并进”的良性发展势头。

截至报告期末，公司以单一来源方式获取的在手订单金额为 3.17 亿元，以招投标方式获取的在手订单金额为 1.07 亿元，各业务获取方式在手订单情况良好。

得益于公司在招投标市场上的良好表现，公司网络可视化解决方案、大数据解决方案以及信息安全防护解决方案的覆盖业务带宽规模逐步增加，为公司后续单一来源扩容持续提供稳定可预期的增量基础，各类在手订单储备充分，未来相关业务收入增长具有可持续性。

3、报告期各期末，公司在手订单规模充足，未来收入增长具有可持续性

报告期各期末，公司在手订单金额分别为 3.93 亿元、4.12 亿元、4.46 亿元以及 4.44 亿元，整体呈上升趋势，具体情况如下：

单位：亿元

项目名称	2023年9月末	2022年末	2021年末	2020年末
在手订单	4.44	4.46	4.12	3.93
营业收入规模	3.69	4.49	4.10	3.67

由上表，报告期各期末，公司在手订单金额分别为 3.93 亿元、4.12 亿元、

4.46 亿元和 4.44 亿元，整体呈上升趋势。同时，截至报告期末，公司部分已中标项目需根据客户建设规划开展而尚未签署正式销售合同，公司已中标未签合同金额超过 1 亿元，未来随着合同逐步签订，公司在手订单金额仍有进一步提升空间。此外，随着公司在汇聚分流、网络安全监测等新增业务方面的不断拓展，下游客户对于采集管理、流量分析、网络安全业务的需求增长，公司收入增长整体具有可持续性。

因此，报告期各期末公司在手订单规模充足，随着下游客户需求的不断增长，相关收入未来增长具有可持续性。

综上所述，公司下游客户以电信运营商为主，在深化与中国移动合作的同时持续拓展与中国电信、中国联通的业务，此外公司有序开拓政企客户需求并展开合作；业务获取方式上，得益于公司在招投标市场上的良好表现，为公司后续单一来源业务提供了良好基础，目前已形成“互为支撑、齐头并进”的良性发展势头；报告期各期末，公司在手订单充足，公司未来收入增长具有可持续性。

（四）发行人报告期各期非直接销售对应的主要客户及销售金额情况，非直接销售对手方是否由终端客户指定，发行人对于非直接销售的收入确认方式是否符合企业会计准则

1、发行人报告期各期非直接销售对应的主要客户及销售金额情况

报告期各期，公司非直接销售金额分别 1,158.49 万元、1,005.82 万元、807.99 万元和 725.08 万元，整体收入规模较小。报告期各期，公司前五大非直接销售客户的销售情况具体如下：

（1）2023 年 1-9 月

单位：万元

序号	客户名称	金额	占主营业务收入比例
1	浙江卓信信息技术有限公司	306.56	0.83%
2	天津市国瑞数码安全系统股份有限公司	214.34	0.58%
3	北京永鼎致远网络科技有限公司	88.74	0.24%

序号	客户名称	金额	占主营业务收入比例
4	南京恒略信息技术有限公司	61.95	0.17%
5	浪潮通信信息系统有限公司	40.00	0.11%
合计		711.59	1.93%

(2) 2022 年度

单位：万元

序号	客户名称	金额	占主营业务收入比例
1	浙江卓信信息技术有限公司	533.50	1.19%
2	北京亚鸿世纪科技发展有限公司	132.74	0.30%
3	北京东方通网信科技有限公司	40.09	0.09%
4	辽宁博信网络科技有限公司	39.38	0.09%
5	重庆泽高科技发展有限公司	26.55	0.06%
合计		772.26	1.72%

(3) 2021 年度

单位：万元

序号	客户名称	金额	占主营业务收入比例
1	浙江卓信信息技术有限公司	388.93	0.95%
2	北京锐安科技有限公司	199.98	0.49%
3	北京永鼎致远网络科技有限公司	176.98	0.43%
4	曙光信息产业（北京）有限公司	146.11	0.36%
5	长春雅信科技有限责任公司	22.44	0.05%
合计		934.44	2.28%

(4) 2020 年度

单位：万元

序号	客户名称	金额	占主营业务收入比例
1	浙江卓信信息技术有限公司	679.90	1.85%
2	湖南龙安科技有限公司	442.82	1.21%
3	荣联科技集团股份有限公司	18.87	0.05%
4	重庆石谷科技有限公司	14.15	0.04%

序号	客户名称	金额	占主营业务收入比例
5	上海北鱼信息技术有限公司	2.75	0.01%
合计		1,158.49	3.16%

报告期内，公司对主要非直接销售客户的收入分别为 1,158.49 万元、934.44 万元、772.26 万元和 711.59 万元，占公司主营业务收入比例分别为 3.16%、2.28%、1.72%和 1.93%，公司非直接销售客户根据其自身项目需求，考虑到公司产品知名度高、市场竞争力强等原因而向公司采购相关产品和服务，整体规模较小。

2、非直接销售的对手方是否由终端客户指定，发行人对于非直接销售的收入确认方式是否符合企业会计准则

(1) 非直接销售客户根据自身业务需求外购硬件进行集成，基于公司产品知名度、市场竞争力而向公司采购相关产品，不存在由终端客户指定的情形

报告期内，公司非直接销售客户向公司采购的主要原因在于，发行人作为网络可视化领域垂直一体化发展的企业，软硬件产品种类较多，以硬件 DPI 探针设备为代表的各类电信级产品性能指标相对领先，产品多年来部署在电信运营商关键网络节点，质量稳定，性能可靠，市场口碑良好，渠道商在进行系统集成过程中会倾向于购买公司的软硬件产品。相关产品由下游渠道商结合自身项目建设需求进行选择，不存在由终端客户指定的情况。

公司非直接销售对手方不由终端客户指定的情形符合行业惯例，具体如下：

公司	客户情况	业务描述	是否与发行人一致
中孚信息 (300659)	客户主要为系统集成商，终端用户主要为公安、海关、检察院等政府机关	终端用户.....一般通过单一来源采购、招投标流程进行采购，报告期内未指定向标的公司采购.....情况。	一致
华如科技 (301302)	军队研究院所、军事院校、试验训练基地、作战部队以及国防工业企业	发行人作为总体单位的配套供应商，完成的是总体单位对终端客户提供的完整服务中的一个组成部分，不存在同一个项目中对同一总体单位集团，向其中一个下属单位提供产品或服务，同时又在另一个下属单位采购的情形，也	

公司	客户情况	业务描述	是否与发行人一致
		不存在总体单位指定供应商情形。	

综上所述，公司的非直接销售客户根据自身业务需求外购硬件进行集成，基于公司产品知名度、市场竞争力而向公司采购相关产品，不存在由终端客户指定的情形。

(2) 非直接销售的收入确认方式是否符合企业会计准则

公司对于非直接销售客户的相关产品收入确认方式、收入确认政策与其他客户保持一致，具体情况参见本题回复“一、（一）、1、分产品说明其销售模式及对应的收入确认方式和确认时点，报告期内发行人产品二级分类的收入金额及占比情况，并说明相关产品报告期内收入波动的原因及合理性”之相关内容。

公司非直接销售收入确认方式符合企业会计准则，具体分析如下：

产品及服务类别	具体情形	收入确认依据	收入确认是否符合准则
技术服务	无需组织验收，在合同约定的期间内持续提供的技术服务	合同约定的服务期限内按月确认收入	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，公司在合同约定服务期内以时段法确认收入符合准则要求
销售产品	公司向非直接销售客户销售软硬件产品，不构成系统解决方案的业务	签收单	根据合同约定，签收时点控制权转移，以签收单作为收入确认条件符合准则要求
	公司向非直接销售客户销售软硬件结合的系统解决方案	验收证书	根据合同约定，验收通过即表明公司相关项目已满足合同约定的运行状态及技术标准，达到了设备预定的可使用状态，公司需要履行的主要合同责任和义务已基本完成。在项目完成验收后，设备进入试运行阶段，相关设备的控制权、所有权已经向客户完成移交，由客户拥有并实施控制及管理，符合准则要求

经公开检索，同行业可比公司客户情况、产品类型及对应收入确认政策如下：

公司名称	客户情况	产品类型	收入确认政策
------	------	------	--------

公司名称	客户情况	产品类型	收入确认政策
中新赛克 (002912)	发行人网络可视化基础架构产品和网络内容安全产品主要客户为系统集成商、应用系统建设单位和经销商	软件开发、技术培训、技术咨询、技术支持、维保服务等服务履约义务	如符合某一时段内履行的履约义务的任一条件，公司即将其作为在某一时段内履行的履约义务，按照履约进度确认收入
		单独销售的软硬件产品履约义务	在相关产品交付给客户，并经客户验收合格
		安装调试组合销售的软硬件产品履约义务	在相关产品交付给客户，安装调试完成，并经客户验收合格
		服务履约义务	相关服务已经完成，并经客户验收合格
恒为科技 (603496)	发行人主要客户为集成商，通过集成商向电信运营商、政府机构、金融机构等提供最终服务	本公司与客户之间的销售商品合同通常仅包含转让商品的履约义务	以到货验收完成时点确认收入

经公开资料检索，较多软件与信息技术服务业（I65）上市公司对非直接销售客户的收入确认政策与公司相类似，具体情况如下：

公司名称	业务描述	收入确认依据
博汇科技 (688004)	对于非直接销售模式下的销售业务，产品已发出并经集成商客户签收或验收后确认收入	验收报告、签收单
安恒信息 (688023)	买断式经销	收到验收报告或服务确认单一次性确认收入
兴图新科 (688081)	对于与集成商合作的订单，集成商负责对公司系统进行验收，公司取得集成商验收证明并确认销售收入	验收证明
亚信安全 (688225)	渠道代理商一般根据最终用户明确的需求情况向发行人采购，发行人提供不需要经项目验收的服务	根据合同约定的服务期间分期确认

综上所述，公司对非直接销售客户的收入确认政策与其他客户一致，相关产品及服务根据合同约定确认收入，收入确认方式符合企业会计准则等相关要求，相关处理与同行业上市公司不存在重大差异，符合行业惯例。

（五）发行人报告期内收入以单一来源采购为主，申报材料认为招投标影响发行人收入季节性的原因，并结合前述情况以及第四季度确认的主要订单的

合同签订、产品交付验收及收入确认时间，进一步说明报告期各期末发行人第四季度收入占比较高的具体原因

1、受下游运营商业务流程影响，发行人项目主要集中在年中或下半年进行验收工作，导致收入具有一定的季节性，相关情况与同行业可比公司相似

公司业务获取方式以运营商单一来源采购为主，相关业务系根据各省级公司根据自身建设需求不定期进行采购，公司项目的建设周期在 6-12 个月左右，而下游运营商客户通常在年中或者下半年进行项目验收工作，导致公司 4 季度收入占比整体较高，因此，公司收入的季节性特点主要由运营商验收工作的安排时点所导致，运营商单一来源采购、招投标等业务工作的开展时间对公司收入的季节性特征影响相对较小。

下游客户主要在年中或下半年完成验收的情况以及公司关于收入季节性波动的描述与同行业可比公司情形相似，具体情况如下：

公司名称	同行业公司经营季节性变动的相关描述
任子行 (300311)	公司的客户主要为 政府事业单位 ，受客户预算等因素影响，项目招投标、合同签订通常发生在上半年，项目 验收主要集中在下半年 。
迪普科技 (300768)	公司业务的下游用户群体主要来源于运营商、政府、公共事业（电力能源、教育、医疗）等领域，这些用户大多在上半年对全年的投资和采购进行规划， 下半年再进行项目招标、项目验收和项目结算 。
东方通 (300379)主要客户以政府机构、电信、金融、能源等领域的企事业单位为主，上述客户通常实行预算管理制度和集中采购制度，在一季度审批当年的年度预算和采购计划， 在年中或下半年安排设备招标采购，产品交付、测试和验收多集中在下半年特别是第四季度
中新赛克 (002912)产品最终用户主要为政府机构、运营商和企事业单位，上述最终用户通常实行预算管理制度和集中采购制度，一般在上半年编制预算、申请立项、制定资产投资计划，并开展产品测试选型、安排招投标工作，通常于 下半年集中安排设备采购，进行系统安装、调试和验收
发行人	下游客户多在上半年对全年的投资和采购进行规划， 并在年中或下半年安排项目招标、产品交付，以及项目验收、结算工作 ，从而使得发行人收入呈现较为明显的季节性特征，经营业绩存在季节性波动的风险

由上表可知，发行人受到下游运营商业务流程影响，项目集中在年中或下半年进行验收工作，关于收入季节性波动的描述与同行业可比公司的情况相似。

2、第四季度确认的主要订单的合同签订、产品交付验收及收入确认时间，进一步说明报告期各期末发行人第四季度收入占比较高的具体原因

(1) 2020-2022 年公司第四季度确认收入的主要合同情况

公司下游客户多在上半年对全年的投资和采购进行规划，并在年中或下半年安排项目招标、产品交付，以及项目验收、结算工作。公司项目的建设周期通常在 6-12 个月，2020-2022 年，公司第四季度确认收入的前五大合同主要在上一年度下半年签订，与公司整体项目执行周期匹配，具体情况如下：

① 2022 年

单位：万元

序号	合同名称	收入确认金额	占第四季度收入比例	合同签订时间	初验时间	收入确认时间	建设周期
1	关于广东公司 2021 年 CMNET DPI 系统扩容项目统一 DPI 设备的采购订单	3,023.42	15.48%	2021/12	2022/12	2022/12	12 个月
2	山东移动 2021 年 CMNet 统一 DPI 扩容工程（订单编号：BPO033210220200145）	983.88	5.04%	2022/3	2022/12	2022/12	9 个月
3	关于广东公司 2022 年 IDC/ISP 信息安全管理系统升级改造项目汇聚分流设备的采购订单	896.08	4.59%	2022/6	2022/12	2022/12	6 个月
4	关于中国移动内蒙古分公司配合集团上网日志查询能力提升 IDCISP 系统改造工程汇聚分流设备的采购申请	827.84	4.24%	2022/8	2022/12	2022/12	7 个月
5	江苏移动 2021 年统一 DPI 互联网设备集中采购浩瀚深度设备扩容采购合同（第二批）	593.18	3.04%	2021/12	2022/12	2022/12	12 个月
合计		6,324.40	32.38%	-			

注：建设周期为发货完成日至初验通过日之间的间隔时间完整月度，四舍五入取整，下同。

② 2021 年

单位：万元

序号	合同名称	收入确认金额	占第四季度收入比例	合同签订时间	初验时间	收入确认时间	建设周期
1	关于广东公司 2020 年 CMNET DPI 系统扩容项目统一 DPI 设备的采购订单-北京浩瀚	1,506.96	9.07%	2020/10	2021/12	2021/12	14 个月
2	广东公司 2020 年 IDC DPI 系统扩容项目浩瀚 DPI 设备下单的采购订单	710.48	4.28%	2020/12	2021/12	2021/12	12 个月
3	中国移动 2021 年统一 DPI 互联网设备集中采购（浩瀚扩容）河北节点采购合同	604.94	3.64%	2021/8	2021/12	2021/12	6 个月
4	山东移动 2020 年 IDC（信息安全）扩容工程	581.41	3.50%	2020/11	2021/11	2021/11	10 个月
5	中国移动 2020 年统一 DPI 互联网设备集中采购浩瀚扩容（4600G）山西节点采购合同	542.17	3.26%	2020/11	2021/11	2021/11	11 个月
合计		3,945.96	23.75%			-	

③ 2020 年

单位：万元

序号	合同名称	收入确认金额	占第四季度收入比例	合同签订时间	初验时间	收入确认时间	建设周期
1	中国移动 2019 年统一 DPI 互联网设备集中采购（浩瀚扩容）辽宁供货合同	832.82	7.91%	2019/12	2020/11	2020/11	11 个月
2	广东公司 2019 年度互联网 DPI 建设项目 IDC DPI 扩容子项（工程中心负责部分）DPI 设备（浩瀚）的采购订单	732.13	6.95%	2019/12	2020/12	2020/12	12 个月
3	2019 年互联网家宽信令采集解码层定制软件开发服务合同	555.45	5.28%	2019/11	2020/11	2020/11	12 个月
4	苏州研发中心移动云资源池 9 期 DPI 互联网设备采购合同	539.23	5.12%	2020/6	2020/12	2020/12	11 个月
5	中国移动 2017-2018 年统一 DPI 互联网设备集中采购项目（浩瀚	497.95	4.73%	2018/9	2020/12	2020/12	14 个月

序号	合同名称	收入确认金额	占第四季度收入比例	合同签订时间	初验时间	收入确认时间	建设周期
	扩容)浙江节点供货合同						
	合计	3,157.58	29.99%			-	

由上表可知,公司报告期各年第四季度确认收入的前五大合同主要在上一年度下半年签订,除个别项目因下游客户验收流程等原因导致验收周期较长外,基本与公司整体项目执行周期较为匹配。

(2) 受下游运营商业务验收流程影响,公司第四季度收入占比较高,相关情况与同行业可比公司情况相似

受下游运营商验收、结算工作的时间特点影响,2020-2022年,公司第四季度收入占比分别为28.72%、40.55%和43.48%,相关情况与7家同行业可比公司情况类似,具体情况如下:

公司名称	2022年度	2021年度	2020年度
星网锐捷	36.32%	32.16%	31.27%
任子行	50.45%	36.11%	35.45%
天邑股份	26.09%	28.27%	21.78%
迪普科技	37.86%	27.98%	32.10%
东方通	68.54%	54.53%	67.33%
恒为科技	41.99%	26.10%	39.93%
中新赛克	34.48%	24.99%	39.90%
可比公司均值	42.25%	32.88%	38.25%
发行人	43.48%	40.55%	28.72%

2020-2022年,7家同行业可比公司第四季度收入金额占全年收入比例均值分别为38.25%、32.88%和42.25%,公司第四季度收入占比处于同行业可比公司区间范围内,相关情况符合行业惯例。

综上所述,受下游运营商业务验收流程影响,公司第四季度收入占比较高,相关情况与同行业可比公司类似,符合行业惯例。

二、保荐机构及申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师执行的主要核查程序如下：

- 1、取得并查阅公司收入明细，查看并分析不同收入确认政策、不同业务、销售模式及产品类型下的收入金额；
- 2、取得并查阅公司主要销售合同，分析相关合同条款的主要内容，了解合同约定的收款条款、合同价格形成方式等，分析公司收入确认是否符合企业会计准则相关规定，产品软硬件收入情况；
- 3、取得并查阅公司收入明细，分析产品二级分类收入、金额及占比情况，访谈公司财务总监了解公司产品二级分类收入变动原因；
- 4、取得并查阅行业研究报告以了解相关行业发展趋势，分析相关行业发展趋势对公司产品收入的影响；
- 5、获取公司采购明细，了解公司外购硬件类型，访谈公司采购总监、研发人员，了解外购硬件用途及公司在最终产品加工过程中的主要作用；
- 6、取得并查阅公司收入明细、在手订单明细，分析公司近年来客户拓展情况、业务获取情况、在手订单情况，访谈财务总监，分析公司收入增长是否可持续；
- 7、取得并查阅公司收入明细表、与非直接销售客户签订合同情况，访谈销售总监，了解非直接客户采购公司产品原因，查阅其他同行业公司公开资料，了解相关业务模式是否符合行业惯例；
- 8、访谈财务总监，了解收入季节性的原因，查阅其他同行业公司公开资料，分析是否与同行业上市公司情况一致。

（二）核查意见

针对上述事项，经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内发行人根据不同产品、服务签订的合同条款约定，通常在相关产品或服务通过客户验收、签收后确认收入，或者在技术服务周期内进行确认收入；发行人营业收入主要由智能采集管理系统、智能化应用系统、大数据应用系统、互联网信息安全管理系统和异常流量监测防护系统组成，相关收入随新业务拓展、网络安全政策落地、考核要求提高、下游客户需求等因素而整体呈现上升趋势，具有合理性；

2、根据合同方案明细对公司产品的软、硬件收入进行拆分，2020-2021 年度，发行人软件、硬件等收入占比相对稳定，2022 年以来，软件收入占比有所下滑主要系公司拓展汇聚分流系统、网络安全监测业务，相关业务硬件部分构成较多，硬件收入占比有所上升所致；

3、发行人主要外采汇聚分流硬件、光模块、僵木蠕设备、服务器等硬件，以支持辅助整体系统的运行，发行人在最终产品加工过程中起到项目整体设计与施工交付等作用；发行人在相关业务中可认定为主要责任人，相关外购硬件作为公司成套解决方案的组成部分，在项目验收/签收后确认收入符合企业会计准则的要求，与同行业上市公司的收入确认方式类似，符合行业惯例；

4、发行人下游客户以电信运营商为主，发行人在深化与中国移动合作并持续拓展与中国电信、中国联通的业务，此外发行人有序开拓政企客户需求并展开合作；业务获取方式上，下游客户存在“新建项目招投标、扩容项目单一来源采购”的特点，发行人各类项目开拓情况良好，目前已形成“互为支撑、齐头并进”的良性发展势头；报告期各期末，在手订单充足，发行人未来收入增长具有可持续性；

5、发行人非直接销售客户根据自身需求外购硬件进行集成，基于产品知名度、市场竞争力而向发行人采购相关产品，不存在由终端客户指定的情形，对非直接销售客户的收入确认政策与其他客户一致，相关产品及服务根据合同约定确认收入，收入确认方式符合企业会计准则等相关要求，相关处理与同行业上市公司不存在重大差异，符合行业惯例；

6、受下游运营商业务流程影响，发行人项目主要集中在年中或下半年进行验收工作，导致收入具有一定的季节性，且第四季度收入占比较高，相关情况与同行业可比公司情况相类似，符合行业惯例。

5. 关于毛利率和现金流

根据申报材料：（1）报告期内，发行人主营业务毛利率分别为 50.62%、52.98%、47.39%和 51.10%；（2）报告期各期，公司网络可视化解决方案毛利率分别为 46.14%、52.80%、45.12%和 53.07%，2022 年有所下降，主要系毛利率相对较低的汇聚分流系统于 2022 年开始验收且在当期网络可视化解决方案业务中占比较高，导致 2022 年毛利率有所下降；（3）报告期各期，公司信息安全防护解决方案毛利率分别为 60.36%、59.22%、51.70%和 38.10%，2020-2021 年度相对稳定，2022 年起有所下滑，主要系 2021 年布局的网络安全监测新业务以外购硬件设备为主毛利率较低，部分项目所需配置硬件、外购软件及相关劳务成本提高；（4）发行人向部分前五大供应商采购僵木蠕系统及相关技术服务，向部分供应商采购汇聚分流硬件；（5）报告期内发行人经营活动现金流量净额分别为 7,542.35 万元、3,654.30 万元、-15,288.95 万元、9,775.31 万元，扣非后归母净利润分别为 5,174.85 万元、5,347.08 万元、4,493.35 万元、3,649.22 万元。

请发行人说明：（1）报告期内发行人各类二级产品的毛利、毛利率的构成、占比情况，与同行业可比公司的毛利率差异情况及原因，并结合汇聚分流硬件的成本占比情况，进一步说明发行人汇聚分流系统 2022 年网络可视化解决方案毛利率降低的原因，汇聚分流系统的验收周期是否与其他产品存在重大差异；（2）信息安全防护解决方案业务外购硬件的具体类型及成本占比情况，2022 年起外购硬件成本上升的原因，相关产品毛利率是否存在持续下降的趋势；（3）发行人向部分供应商采购僵木蠕系统及相关技术服务的原因及主要用途，相关采购是否计入适当的会计期间；（4）报告期内发行人经营活动现金流量净额波动较大的原因，与净利润的差异情况，2022 年扣非后归母净利润下降的原因。

请保荐机构及申报会计师核查并发表意见

一、发行人说明情况

（一）报告期内发行人各类二级产品的毛利、毛利率的构成、占比情况，与同行业可比公司的毛利率差异情况及原因，并结合汇聚分流硬件的成本占比情况，进一步说明发行人汇聚分流系统 2022 年网络可视化解决方案毛利率降低的原因，汇聚分流系统的验收周期是否与其他产品存在重大差异

1、报告期内发行人各类二级产品的毛利、毛利率的构成、占比情况，与同行业可比公司的毛利率差异情况及原因

(1) 报告期内发行人各类二级产品的毛利、毛利率的构成、占比情况

报告期内，公司采用“以采集管理系统为基础，全方位拓展延伸”的业务发展模式，在智能采集管理系统、智能化应用系统、互联网信息安全管理系统等传统主营产品的基础上，逐步拓展了“汇聚分流系统”、“网络安全监测”等新产品。

尽管报告期内公司主营业务毛利率整体保持稳定，但由于“汇聚分流系统”、“网络安全监测”等新产品的占比、毛利率与原有业务毛利率之间存在差异，导致公司2022年“网络可视化解决方案”、“信息安全防护解决方案”等一级产品的毛利率出现一定波动。

为了便于比较分析，公司将智能采集管理系统（硬件DPI、软件DPI）、智能化应用系统、大数据应用系统、互联网信息安全管理系统等二级产品归类为“传统主营产品”，将智能采集管理系统中的“汇聚分流系统”、互联网信息安全管理系统中的“网络安全监测”等产品归类为“报告期内新增产品”，将大数据共享平台、数据分析服务、其他等二级产品归类为“毛利占比合计低于10%产品”，具体情况如下：

传统主营产品					
二级产品名称	对应于一级产品分类	报告期内毛利额情况	报告期各期毛利额的占比情况	报告期内毛利率水平	报告期内毛利率变动情况
智能采集管理系统 ^{注1}	网络可视化解决方案	4,069.70 万元、4,484.29 万元、4,404.64 万元和5,302.31 万元	21.93% 、 20.66% 、 20.69%和28.16%	29.91%、32.09%、35.71%和40.07%	持续增长
智能化应用系统		5,040.96 万元、6,359.37 万元、4,786.01 万元和4,930.50 万元	27.16% 、 29.30% 、 22.48%和26.18%	68.15%、77.11%、74.43%和92.69%	持续增长
大数据应用系统	大数据解决方案	1,509.85 万元、2,001.02 万元、3,218.40 万元和2,711.15 万元	8.14%、9.22%、15.12%和14.40%	91.84%、84.58%、85.58%和84.48%	稳定在较高水平
互联网信息安全管理系统 ^{注2}	信息安全防护解决方案	2,556.28 万元、2,496.75 万元、2,310.21 万元和1,752.65 万元	13.77% 、 11.50% 、 10.85%和9.31%	65.32%、61.25%、52.29%和56.43%	基本稳定

异常流量监测防护系统		2,910.17 万元、3,362.67 万元、 3,255.35 万元和1,981.05 万元	15.68% 、 15.49% 、 15.29%和10.52%	56.58%、57.80%、 56.79%和47.32%	基本稳定
运维支撑服务	网络可视化解决方案	1,408.34 万元、2,319.44 万元、 1,910.76 万元和1,279.05 万元	7.59%、10.69%、8.97% 和6.79%	78.38%、85.61%、 80.28%和77.30%	稳定在较高水平
合计		17,495.30 万元、21,023.53 万元、 19,885.37 万元和17,956.71 万元	94.27% 、 96.85% 、 93.40%和95.35%	52.22%、56.53%、 56.72%和58.48%	基本稳定
报告期内新增产品 (2022 年、2023 年1-9 月)					
二级产品名称	对应于一级产品分类	报告期内毛利额情况	报告期内毛利额的占比情况	报告期内毛利率水平	报告期内毛利率变动情况
汇聚分流系统	网络可视化解决方案	235.23 万元和61.62 万元	1.10%和0.33%	5.92%和3.85%	基本稳定
网络安全监测	信息安全防护解决方案	44.87 万元和166.99 万元	0.21%和0.89%	6.41%和5.67%	基本稳定
合计		280.10 万元、228.61 万元	1.32%和1.21%	5.99%和5.03%	基本稳定
毛利占比合计低于10%产品					
二级产品名称	对应于一级产品分类	报告期内毛利额情况	报告期内毛利额的占比情况	报告期内毛利率水平	报告期内毛利率变动情况
大数据共享平台	大数据解决方案	347.94 万元、46.20 万元、185.84 万 元和328.58 万元	1.87%、0.21%、0.87% 和1.74%	99.41%、53.86%、 83.30%和93.13%	规模较小存在一定波动性
数据分析服务		374.75 万元、488.43 万元、260.30 万元和177.12 万元	2.02%、2.25%、1.22% 和0.94%	78.15%、70.25%、 71.49%和75.52%	基本稳定
其他	其他	339.87 万元、149.21 万元、679.35 万元和140.9 万元	1.83%、0.69%、3.19% 和0.75%	14.58%、4.97%、 14.75%、13.97%	基本稳定
合计		1,062.56 万元、683.84 万元、1,125.49 万元和646.60 万元	5.73%、3.15%、5.29% 和3.43%	33.62%、18.08%、 21.67%和40.51%	随业务结构变化呈现一定波动性
主营业务毛利率		-	-	50.62%、52.98%、 47.39%和51.10%	2022 年因新业务占比提升而有所下降

注 1：已剔除汇聚分流系统产品，在报告期内新增业务部分列示；

注 2：已剔除网络安全监测产品，在报告期内新增业务部分列示。

由上表可知，报告期各期，公司传统主营产品毛利率基本稳定，分别为52.22%、56.53%、56.72%和58.48%；公司新增产品毛利率较低，2022年及2023年1-9月分别为5.99%和5.03%，公司该等新增产品毛利率较低，随着业务开拓及收入占比

的提升而对公司主营业务毛利率产生一定波动影响。

报告期各期，公司各类二级产品毛利、毛利率的构成及占比情况如下：

① 公司传统主营产品毛利率整体稳中有升，保持了较高的毛利率水平

A、智能采集管理系统（硬件DPI系统、软件DPI系统）

报告期内，公司智能采集管理系统主要包括硬件DPI系统与软件DPI系统，相关毛利占比在20.66%-28.16%范围，报告期内毛利率分别为29.91%、32.09%、35.71%和40.07%，呈现整体上升趋势。

公司智能采集管理系统（硬件DPI系统、软件DPI系统）的毛利率受公司产品迭代升级影响，“降本增效”效果显著，毛利率水平稳步提升。报告期内公司持续推出性能更优、集成度更高、性价比更高的硬件DPI探针设备产品，2020-2021年度采用机框式架构的HDT5000系列产品的单位带宽成本由之前盒式产品的50-60万元/Tbps直接下降至30万元/Tbps左右的水平，2022年之后通过优化内部结构、升级芯片型号、减少芯片使用量等措施进一步推动HDT5000系列产品单位带宽成本降低至25万元/Tbps左右的水平，有效提升公司市场竞争力，并使得智能采集管理系统业务毛利率水平稳步提升。

B、智能化应用系统

报告期内，公司智能化应用系统构建在智能采集管理系统之上，主要包括“数据合成和内容还原系统”、“互联网深度可视化分析系统”等多款应用产品，相关毛利占比在22.48%-29.30%范围，报告期内毛利率分别为68.15%、77.11%、74.43%和92.69%，整体呈现上升趋势。

长期以来，公司不断针对下游客户需求对各类应用系统进行研发升级，在首发上市前公司整体研发实力、资金实力有限，面对下游客户部分个性化定制需求，为在短期内实现项目交付，公司会选择通过外购相关技术服务的方式完成。

自2022年首发上市以来，随着募集资金到账，公司不断加大研发投入，逐步丰富了自身智能化应用的相关产品功能，产品成熟度不断提升，公司智能化应用系统中涉及外部采购的技术服务的项目数量由2020年度的24个减少至2022年度

的11个，2023年1-9月验收项目中未再发生相关外购成本，智能化应用系统的毛利率水平相应逐步上升。

C、大数据应用系统、互联网信息安全管理系统、异常流量监测防护系统及运维支撑服务

报告期内，公司大数据应用系统、互联网信息安全管理系统及运维支撑服务相关业务毛利率整体保持在较高水平，具体情况如下：

a. 大数据应用系统：各期毛利额分别为1,509.85万元、2,001.02万元、3,218.40万元和2,711.15万元，相关毛利占比在8.14%-15.12%范围，报告期内毛利率分别为91.84%、84.58%、85.58%以及84.48%，毛利率较高且保持稳定；

b. 公司互联网信息安全管理系统：各期毛利额为2,556.28万元、2,496.75万元、2,310.21万元和1,752.65万元，相关毛利占比在9.31%-13.77%范围内，报告期内毛利率分别为65.32%、61.25%、52.29%和56.43%，整体保持在较高水平，2022年度业务毛利率较低主要是因为部分互联网信息安全管理系统在实施过程中需要配套外购CU模块软件以实现系统功能，当期外购软件成本占营业收入的比例上升，导致毛利率有所下滑；

c. 运维支撑服务：各期毛利额为1,408.34万元、2,319.44万元、1,910.76万元和1,279.05万元，相关毛利占比在6.79%-10.69%范围内，报告期内毛利率分别为78.38%、85.61%、80.28%和77.30%，毛利率较高且保持稳定；

d. 异常流量监测防护系统：各期毛利额分别为2,910.17万元、3,362.67万元、3,255.35万元和1,981.05万元，相关毛利占比在10.52%-15.68%范围内，报告期内毛利率分别为56.58%、57.80%、56.79%和47.32%，2020-2022年度相关业务整体毛利率水平相对稳定，2023年1-9月，毛利率水平有所下滑，主要因部分项目根据客户业务要求，需要增加物联网接口对异常流量进行监测防护，因此公司在该等项目方案中配置了较多的僵木蠕设备，导致相关项目毛利率水平相对较低。

公司上述传统主营产品随着下游运营商在通信设备、网络安全建设等方面支出不断增加，而整体业务规模逐步提升，毛利额整体呈现稳定上升趋势，相关业务的毛利率保持在较高水平。

② 受业务拓展规划、市场竞争性价格策略、业务实施模式影响，报告期内新增产品毛利率水平相对较低

报告期内公司采用“以采集管理系统为基础，全方位拓展延伸”的业务发展模式，为持续拓宽业务基本盘，以期扩大“单一来源采购”业务渠道，公司自2021年起逐步开发拓展了“汇聚分流系统”以及“网络安全监测”等新产品。

在业务开拓过程中，一方面由于公司采取了市场竞争性价格策略，另一方面由于公司需要采购硬件设备以新建业务环境或实现项目功能，因此导致该等新增产品的毛利率水平较低。

具体情况详见本审核问询回复“5.关于毛利率和现金流”之“一、（一）、2、结合汇聚分流硬件的成本占比情况，进一步说明发行人汇聚分流系统2022年网络可视化解决方案毛利率降低的原因，汇聚分流系统的验收周期是否与其他产品存在重大差异”、“一、（二）信息安全防护解决方案业务外购硬件的具体类型及成本占比情况，2022年起外购硬件成本上升的原因，相关产品毛利率是否存在持续下降的趋势”之相关内容。

③ 大数据共享平台、数据分析服务及其他产品相关业务系公司在业务开拓过程中，为满足电信运营商的多元化需求而开展，报告期内毛利金额及占比较低

报告期各期，公司大数据共享平台、数据分析服务以及其他产品的毛利合计为1,062.56万元、683.84万元、1,125.49万元和646.60万元，占主营业务毛利的比例为3.15%-5.73%，系公司在业务开拓过程中，为满足电信运营商的多元化需求而开展，整体毛利占比较低。

综上所述，报告期内公司传统主营产品毛利率整体稳中有升，保持了较高的毛利率水平；受业务拓展规划、竞争性价格策略、业务实施模式影响，报告期内新增产品毛利率水平相对较低；公司其他二级产品主要为满足电信运营商的多元化需求而开展，报告期内毛利金额及占比较小。

（2）与同行业可比公司的毛利率差异情况及原因

报告期各期，公司产品类型较多，“传统主营产品”中智能采集管理系统（硬

件DPI系统、软件DPI系统)、智能化应用系统、大数据应用系统、互联网信息安全管理系统和异常流量监测防护系统等产品的毛利贡献各期分别合计达86.69%、86.16%、84.42%和88.56%，因此公司将相关产品与同行业可比公司毛利率进行比较，具体情况如下：

① 智能采集管理系统

公司名称	所处行业	主要可比产品及业务	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
星网锐捷	通讯行业设备制造	交换机等网络终端产品	未披露	25.32%	22.17%	27.81%
天邑股份	通讯行业设备制造	宽带网络终端设备	未披露	19.57%	20.05%	20.00%
恒为科技	通讯行业设备制造	网络可视化基础架构	未披露	56.03%	49.88%	55.56%
中新赛克	软件与信息技术服务	宽带网产品	未披露	85.51%	84.74%	86.20%
平均值			-	46.61%	44.21%	47.39%
公司	软件与信息技术服务	智能采集管理系统	40.07%	35.71%	32.09%	29.91%

注：数据来源于招股说明书、定期报告等公开资料，可比公司2023年1-9月未披露可比业务收入、成本数据。

公司智能采集管理系统以“硬件为主”，公司将天邑股份、星网锐捷、恒为科技、中新赛克的相关网络终端产品作为可比产品进行比较分析。

恒为科技、中新赛克两家同行业可比公司毛利率水平相对较高，高于发行人以及星网锐捷、天邑股份，主要由于恒为科技下游客户以集成商为主，主要通过商业谈判确定产品价格，报告期内毛利率基本处于50%-60%区间范围内，中新赛克下游客户以政府市场为主，主要通过政府招标定价等方式确定产品价格，报告期内毛利率基本在85%以上，而公司下游客户以运营商为主，主要通过运营商集采的招投标以及单一来源采购方式确定产品价格，该等情况与星网锐捷、天邑股份较为一致。

同时，公司智能采集管理系统主要部署于骨干网、省网/城域网、IDC出口等关键网络节点，而天邑股份、星网锐捷的网络终端产品主要部署于接入网，各

自产品技术功能特点、网络部署位置以及细分业务领域竞争格局等方面存在差异，因此发行人相关产品的毛利率水平与天邑股份、星网锐捷存在一定差异。

毛利率区间方面，天邑股份、星网锐捷两家可比公司报告期内的毛利率水平基本处于 20%-30% 的区间范围内，与公司 2020-2021 年度情况较为相似。随着报告期内公司不断对智能采集管理系统的产品结构、关键性能持续迭代升级以降低产品成本，该等产品毛利率整体增幅高于天邑股份、星网锐捷具有合理性。

② 公司智能化应用系统、大数据应用系统

公司智能化应用系统、大数据应用系统具有“软件为主、硬件为辅”的产品特点，与同行业可比公司迪普科技的应用交付类产品、东方通的基础软件产品的毛利率较为可比，具体情况如下：

公司名称	所处行业	主要可比产品及业务	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
迪普科技	软件与信息技术服务	具备应用识别及流量控制、上网行为管理等应用交付类产品	未披露	62.60%	72.39%	75.01%
东方通	软件与信息技术服务	基础软件	未披露	96.15%	94.88%	95.00%
平均值			-	79.38%	83.64%	85.01%
公司	软件与信息技术服务	智能化应用系统	92.69%	74.43%	77.11%	68.15%
		大数据应用系统	84.48%	85.58%	84.58%	91.84%

毛利率区间方面，公司智能化应用系统、大数据应用系统与同行业可比公司中均以软件为主的迪普科技的应用交付类产品、东方通的基础软件产品的毛利率较为可比，公司产品毛利率均处于同行业可比公司可比产品毛利率区间范围内。

变动趋势方面，迪普科技与东方通分别于 2019 年、2014 年上市，深耕应用交付、基础软件业务多年，且长期保持高研发投入水平，研发投入占收入比例基本维持在 20% 以上，相关业务领域产品较为成熟，毛利率相对稳定。而公司相关应用软件产品目前仍处于不断优化完善阶段，随着公司“网络智能化应用系统研发项目”的实施推进，公司智能化应用系统的各项功能持续丰富，性能不断完善，整体毛利率呈现上升趋势，相较同行业可比公司具有合理性。

综上所述，公司智能化应用系统、大数据应用系统等产品的毛利率相较同行业可比公司具有合理性。

③ 互联网信息安全管理系统与异常流量监测防护系统

报告期内，公司互联网信息安全管理系统毛利率分别为 65.32%、61.25%、52.29%和 56.43%，异常流量监测防护系统毛利率分别为 56.58%、57.80%、56.79%和 47.32%，同行业可比公司中任子行与东方通的毛利率水平区间在 33.43%-69.01% 之间，具体情况如下：

公司名称	主要可比产品及业务	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
任子行	互联网信息安全综合管理平台	未披露	54.93%	45.54%	33.43%
东方通	安全产品	未披露	57.07%	68.38%	69.01%
公司	互联网信息安全管理系统（不含网络安全监测）	56.43%	52.29%	61.25%	65.32%
	异常流量监测防护系统	47.32%	56.79%	57.80%	56.58%

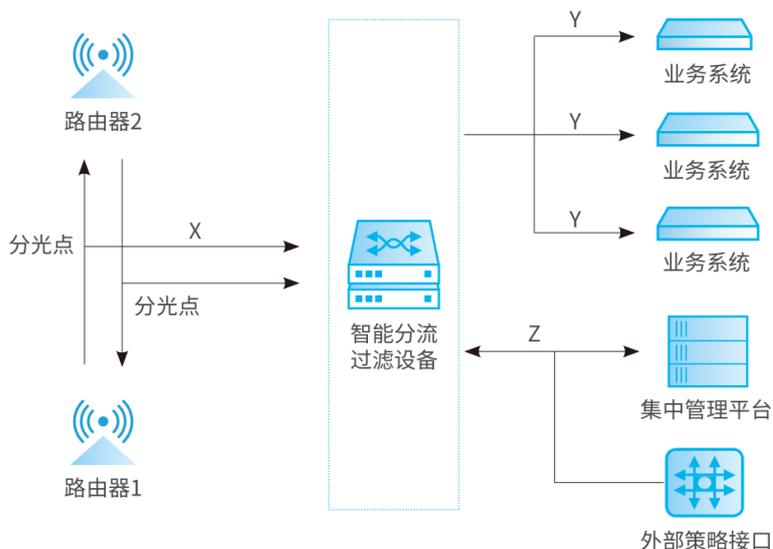
由上表，公司互联网信息安全管理系统和异常流量监测防护系统毛利率均处于同行业可比公司可比产品的毛利率区间范围内，相关产品毛利率相较同行业可比公司具有合理性。

2、结合汇聚分流硬件的成本占比情况，进一步说明发行人汇聚分流系统 2022 年网络可视化解决方案毛利率降低的原因，汇聚分流系统的验收周期是否与其他产品存在重大差异

(1) 公司自 2021 年起通过竞争性价格策略布局汇聚分流系统业务，前期业务主要通过定制化采购方式进行，导致外购硬件成本占比较高，整体毛利率水平较低；相关项目自 2022 年起开始验收，相关业务收入占比提升导致网络可视化解决方案毛利率下降

汇聚分流系统主要包含智能分流产品，相关产品是网络可视化产业链的重要组成部分，位于网络可视化产业链中游，是前端设备的一种，相关产品可配套辅助公司核心的硬件 DPI 系统，亦可单独作为前端设备将采集到的流量按需筛选

输出至后端业务系统完成相关业务，具体如下：



随着互联网、移动互联网产业快速发展，在网络流量管理中，汇聚分流设备可以汇聚流量，对流量内容进行分析，对有效数据可以进行复制、分流、转发，对无效有害数据可进行过滤，相关设备的需求正逐步增加。2021 年以来，公司根据自身产品开发进展分阶段、通过不同形式开展汇聚分流系统业务，具体如下：

阶段	公司研发目标与进展	项目实施方式
自研分流产品研发和试商用阶段 (2021-2023 年)	研发满足运营商固网、移动网及 IDC 基础及高级分流相关的核心功能。截至 2023 年底，已完成分流交换底卡、FPGA 业务扣卡和整机调试，正式推出新一代高性能、高密度、正交架构的智能分流产品	自主技术方案设计+定制化外购汇聚分流产品
批量商用产业化和全系列国产化阶段 (2024 年以后)	实现多厂商交换方案及不同产品形态，增强交换和主控处理能力、基于 DPI 成熟技术进行分流产品赋能，实现智能化和精细化过滤分流和支持大容量复杂策略。同时，基于国产化交换芯片、FPGA 和关键查表器件实现国产化的分流设备和解决方案	逐步由“自主方案设计+定制化采购设备”转为“全部业务卡自制+定制化机框”模式

由上表可知，报告期内公司主要通过“自主技术方案设计+定制化外购汇聚分流产品”模式实施相关业务，导致外购硬件成本占比较高，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-9月		2022年		2021年		2020年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外购硬件成本	1,441.26	93.65%	3,631.28	97.06%	-	-	-	-
其他成本	97.76	6.35%	110.16	2.94%	-	-	-	-
合计	1,539.02	100.00%	3,741.44	100.00%	-	-	-	-
营业收入	1,600.65	-	3,976.66	-	-	-	-	-
毛利率	3.85%		5.92%		-		-	

报告期内，公司汇聚分流系统业务中外购硬件成本较高，一方面公司通过竞争性价格策略布局中国联通、中国移动的汇聚分流系统业务，目的在于为后续扩容业务进行前瞻性布局，另一方面，公司目前主要通过“自主技术方案设计+定制化外购汇聚分流产品”模式开展，相关汇聚分流设备通过定制化采购完成，导致公司相关业务毛利率水平在3%-6%之间。

公司汇聚分流系统业务自2021年起开始实施，并于2022年起开始逐步完成验收。受此影响，2022年及2023年1-9月，公司汇聚分流系统的业务收入占网络可视化解决方案的比例分别为15.83%、7.34%，剔除汇聚分流项目影响后，报告期内，公司网络可视化解决方案业务毛利率分别为46.14%、52.80%、52.50%和56.97%，整体保持增长趋势，与硬件DPI系统、智能化应用系统毛利率变动趋势相似。

(2) 向中国移动销售的汇聚分流系统的平均验收周期与公司其他解决方案情况相似；向中国联通销售的汇聚分流系统平均验收周期在15-24个月左右，长于公司其他解决方案，相关情况与同行业公司相似

公司汇聚分流业务从项目开始建设至初验完成，一般需经过安装调试、系统测试、移交测试、联网测试、初验等步骤后方可取得客户的初验报告，该过程需经过公司相关技术人员及客户前后台多部门共同完成，不同项目受各自体量规模大小、预约流程安排复杂程度、及客户机房其他整体配套项目的进度施工等而存在一定差异。

公司自2021年起对相关业务进行战略布局，通过竞争性价格策略参与了中

国联通以及中国移动的汇聚分流系统业务，为后续相关业务扩容进行前瞻性布局，主要项目签约情况如下：

项目名称	签约时间
2020-2021 年中国联通 5G SA 核心网 DPI 集中采购项目汇聚分流设备采购合同	2021 年 4 月起陆续签署
中国移动广东公司 2022 年汇聚分流设备集中采购框架协议合同	2022 年 6 月起陆续签署
中国移动通信集团有限公司内蒙古分公司 2021 年至 2022 年汇聚分流设备集中采购供货框架协议	2022 年 8 月起陆续签署

报告期内，公司汇聚分流系统的主要客户包括中国移动、中国联通，其中向中国移动销售的汇聚分流系统的平均验收周期在 6-12 个月左右，与公司其他解决方案情况相似；而向中国联通销售的汇聚分流系统的平均验收周期在 15-24 个月左右，长于公司其他解决方案类项目，具体情况如下：

业务类型	平均验收周期
汇聚分流系统	中国移动汇聚分流业务：约 6-12 个月 中国联通汇聚分流业务：约 15-24 个月
网络可视化解决方案 (硬件 DPI 系统、软件 DPI 系统)	约 6-12 个月
大数据解决方案	
信息安全防护解决方案	

注：上述业务仅包括涉及硬件发货的解决方案业务

上述情况主要由于：

(1) 向中国移动销售的汇聚分流系统方面，公司多年来与中国移动合作业务较多，对其网络架设特点、汇聚分流设备技术指标、运营环境等均较为熟悉，项目安装调试周期与其他业务相似；

(2) 向中国联通销售的汇聚分流系统方面，公司与中国联通的汇聚分流系统业务尚处于合作初期，公司前期与中国联通针对汇聚分流业务的运营环境、技术指标沟通相对较少，双方对于产品安装调试规范、技术细节存在一定磨合期，导致公司向中国联通销售的汇聚分流系统整体验收周期相比其他解决方案类业

务较长。

公司向中国联通销售汇聚分流系统的验收周期与同行业公司欣诺通信相似，根据其《关于上海欣诺通信技术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审核问询函的回复》，“由于公司与中国移动及中国联通合作时间较短，开始合作初期双方对于产品安装调试规范、惯例存在一定磨合期，因此公司向中国移动、中国联通销售网络安全产品的验收周期相对较长，平均验收周期分别为 24.54 个月、28.24 个月、17.41 个月及 15.99 个月”。

综上所述，公司向中国移动销售的汇聚分流系统的平均验收周期与公司其他解决方案情况相似；向中国联通销售的汇聚分流系统的平均验收周期在 15-24 个月左右，长于公司其他解决方案类项目，与同行业公司情况相类似。

（二）信息安全防护解决方案业务外购硬件的具体类型及成本占比情况，2022 年起外购硬件成本上升的原因，相关产品毛利率是否存在持续下降的趋势

1、受网络安全监测业务拓展，部分项目为满足功能需求配套外购软件增加影响，2022 年度及 2023 年 1-9 月公司信息安全防护解决方案业务毛利率有所下滑

报告期内，公司信息安全防护解决方案毛利率分别为 60.36%、59.22%、51.70% 和 38.10%，2020-2021 年度相对稳定，2022 年起有所下滑，相关收入及各类成本收入占比情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
配套硬件	4,218.31	41.20%	2,296.93	21.17%	2,659.34	26.88%	1,728.42	19.08%
其中：服务器	2,975.17	29.06%	793.57	7.31%	290.21	2.93%	27.14	0.30%
外购软件	1,362.88	13.31%	1,865.55	17.19%	749.93	7.58%	860.93	9.51%
其他费用	757.21	7.40%	1,078.08	9.94%	625.39	6.32%	1,001.29	11.06%

项目	2023年1-9月		2022年度		2021年度		2020年度	
	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例	金额	占收入比例
信息安全防护解决方案收入	10,239.08	100.00%	10,850.99	100.00%	9,894.08	100.00%	9,057.09	100.00%
毛利率	38.10%	-	51.70%	-	59.22%	-	60.36%	-

注：占比为占信息安全防护解决方案收入比例。

由上表可知，2020-2021年度信息安全防护解决方案毛利率相对稳定，2022年及2023年1-9月公司毛利率有所下滑，其中：（1）2022年度公司信息安全防护解决方案毛利率下降主要是因为部分互联网信息安全管理系统在实施过程中需要配套外购CU模块软件以实现系统功能，当期外购软件成本占营业收入的比例上升至17.19%，导致毛利率有所下滑；（2）2023年1-9月，受公司新开拓网络安全监测业务逐步验收影响，一方面公司采用竞争性价格获取监测份额，另一方面相关项目需配套服务器以搭建运行环境，导致配套硬件中服务器成本占比较前期有所上升，导致公司信息安全防护解决方案业务毛利率有所下降。

2、公司信息安全防护解决方案的外购硬件主要包括服务器、僵木蠕设备、汇聚分流设备等，相关硬件设备通常作为系统运营平台或业务执行平台实现项目功能需求

经过多年业务发展，公司在信息安全防护解决方案领域积累了包括“大规模网络异常流量和内容检测技术”、“基于虚拟化架构的云安全管理技术”等在内的系列网络安全类核心技术。公司在相关业务实施过程中通过“自研核心软件，外购相关硬件平台”方式进行，具体情况如下：

产品名称	构成部分	外购硬件功能
互联网信息安全管理系统	EU 软件模块（自产）	-
	CU 软件模块（外购）	-
	通用服务器	作为公司自产软件系统的运行平台
	其他配套硬件	根据下游客户机房环境配置，主要包

产品名称	构成部分	外购硬件功能
		括汇聚分流设备、光模块等，用于辅助搭建整体项目运营环境
异常流量监测防护系统	DDoS 攻击防护系统（自产）	-
	通用服务器（外购）	作为公司自产软件的运营平台
	僵木蠕设备（外购）	实现项目的僵木蠕检测及防护功能

由上表可知，公司信息安全防护解决方案的外购硬件主要包括：僵木蠕设备、服务器、汇聚分流设备等，报告期各期信息安全防护解决方案中外购硬件成本情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月		2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
服务器	2,975.17	70.53%	793.57	34.55%	290.21	10.91%	27.14	1.57%
僵木蠕设备	931.74	22.09%	1,113.02	48.46%	1,613.57	60.68%	1,455.89	84.23%
汇聚分流设备	173.92	4.12%	196.79	8.57%	398.84	15.00%	139.57	8.08%
其他硬件	137.48	3.26%	193.55	8.43%	356.72	13.41%	105.82	6.12%
合计	4,218.31	100.00%	2,296.93	100.00%	2,659.34	100.00%	1,728.41	100.00%

由上表可知，公司信息安全防护解决方案的外购硬件主要包括服务器、僵木蠕设备、汇聚分流设备等，报告期内，该等相关硬件成本金额分别为 1,728.41 万元、2,659.34 万元、2,296.93 万元和 4,218.31 万元，占比合计达 93.88%、86.59%、91.57%和 96.74%，是信息安全防护解决方案产品中硬件成本的主要构成。

综上所述，公司信息安全防护解决方案的外购硬件主要包括服务器、僵木蠕设备、汇聚分流设备等，相关硬件设备通常作为系统运营平台或业务执行平台实现项目需求。

3、2022 年起公司积极拓展网络安全监测业务，因新建项目需要外购服务器以搭建业务环境，导致服务器采购规模上升，公司 2020-2022 年营业成本中的外

购硬件成本相对稳定，随着网络安全监测业务陆续验收，2023年1-9月相关外购服务器硬件成本有所上升

根据工信部《工业和信息化部办公厅关于做好全国互联网信息安全管理系统升级改造统筹推进数据安全与络安全技术手段建设的通知》（工信厅网安函〔2021〕207号）相关要求，自2022年起，运营商针对自身互联网信息安全管理系统增加网络安全监测需求，公司从2022年起积极参与相关业务招投标，主要情况如下：

项目名称	金额	签约时间
中国移动2022年IDC ISP信息安全管理系统二阶段工程	最高投标限价合计为不含税金额 6.90亿元 ，发行人在网络安全监测设备标包中综合排名第二，中标 30%的份额	2022年5月中标，自2022年8月陆续签订合同

目前下游运营商针对网络安全监测厂商提供的该等业务，既要求提供软硬件形成整体解决方案，又要求提供服务器以搭建业务环境，因此该等项目的先期投入成本相对较高。未来随着业务规模扩大，相关业务将由目前的“软硬结合”向“新建部分软硬结合、扩容部分改造升级”的模式逐步转化，具体如下：

项目	业务模式
现阶段	处于大规模新建阶段，既需要由网络安全厂商提供软硬一体的成套解决方案，也需要厂商配置对应的服务器以满足业务环境搭建
后续阶段	新建部分：预计仍采用网络安全厂商提供软硬一体的成套解决方案为主；扩容部分：以软件升级为主，相关硬件投入将有所下降

2020-2022年度营业成本中的外购硬件成本分别为1,728.41万元、2,659.34万元、2,296.93万元，整体规模在2,000-2,500万元左右。2023年1-9月外购硬件成本为4,218.31万元，增幅较大，主要是随着网络安全监测业务陆续验收，相关外购服务器采购成本逐步结转增加所致。

综上所述，2022年起公司拓展网络安全监测业务，因新建项目需要外购服务器以搭建业务环境，导致服务器采购规模上升，公司2020-2022年营业成本中的外购硬件成本相对稳定，随着网络安全监测业务陆续验收，2023年1-9月相关

外购服务器硬件成本有所上升。

4、随着网络安全监测项目的实施，相关业务将由“软硬结合”向“新建部分软硬结合、扩容部分软件升级”模式转化；同时随着公司本次募投项目实施，部分外购设备将实现自研替代，公司信息安全防护解决方案毛利率进一步下滑风险较小

(1) 网络安全监测业务尚处于新建阶段，需配置大量服务器构建运行环境，公司通过竞争性价格获取份额，导致毛利率水平较低；随着业务向“新建部分软硬结合、扩容部分软件升级”转化，整体毛利率进一步下滑风险较低

2022 年度及 2023 年 1-9 月，公司网络安全监测业务的毛利率分别为 6.41% 以及 5.67%，相关业务的毛利率较低，主要由于：

一方面，公司通过竞争性价格策略争取新业务的监测规模，为将来相关网络安全监测扩容业务奠定基础；另一方面，网络安全监测业务尚处于新建阶段，需要配置大量服务器构建运行环境，具体情况参见本题回复“一、（二）、3、2022 年起公司积极拓展网络安全监测业务，因新建项目需要外购服务器以搭建业务环境，导致服务器采购规模上升，公司 2020-2022 年营业成本中的外购硬件成本相对稳定，随着网络安全监测业务陆续验收，2023 年 1-9 月相关外购服务器硬件成本有所上升”之相关内容。

2022 年及 2023 年 1-9 月，网络安全监测业务的收入占信息安全防护解决方案收入占比分别为 6.45% 及 28.78%，导致整体毛利率水平有所下滑。

除网络安全监测业务外，公司互联网信息安全管理系统毛利率分别为 65.32%、61.25%、52.29% 以及 56.43%，2022 年度部分项目根据客户项目特点，配置软件规模较多而导致毛利率有所下滑，整体保持在较高水平，未来随着相关业务由“软硬结合”向“新建部分软硬结合、扩容部分软件升级”模式转化，运营商前期项目环境逐步完成搭建，未来业务所需配置的服务器将逐步减少，相关功能主要通过软件升级实现，业务毛利率将逐步提升，持续下滑的风险相对较低。

(2) 公司本次“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”拟实现对部

分外购软硬件产品的替代，随着募投项目实施，公司信息安全防护解决方案毛利率进一步下降风险较低

目前，公司现有异常流量监测防护系统中僵木蠕检测功能主要通过定制化采购实现，通过本次募投项目，公司拟实现部分外购设备自研替代，具体情况参见本审核问询回复“1.关于募投项目”之“一、（二）、1、（1）本次募投项目均属于公司在信息安全防护解决方案业务领域中对网络安全产品的进一步升级延伸，不涉及新业务；‘公共互联网安全监测系统研发及产业化项目’侧重于对现有产品的全面升级，不涉及新产品，‘深度合成鉴伪检测系统研发建设项目’属于公司在信息安全防护领域下拓展的新产品”之相关内容。

未来随着“公共互联网安全监测系统研发及产业化项目”实施，公司信息安全防护解决方案的毛利率进一步下滑风险相对较小。

综上所述，未来随着网络安全监测项目的业务模式由“软硬结合”向“新建部分软硬结合、扩容部分软件升级”模式转化，外购硬件需求下降，相关业务毛利率将有所提升；同时随着公司本次募投项目实施，部分外购设备将实现自研替代，公司信息安全防护解决方案毛利率进一步下滑风险相对较小。

（三）发行人向部分供应商采购僵木蠕系统及相关技术服务的原因及主要用途，相关采购是否计入适当的会计期间

1、公司上市以前，受限于业务规模，基于成本效益原则，公司通过自研大规模异常流量和内容检测技术，对项目方案进行整体设计并实施，并通过定制化采购僵木蠕设备以实现异常流量监测防护系统的相关功能

公司的异常流量监测防护系统部署于运营商骨干网、省网、IDC 出口等大流量节点位置，具备针对僵尸网络、木马、蠕虫等异常流量进行监测发现、样本还原、研判分析、处置防护的能力，能够有效维护公共互联网安全。

通常而言，公司基于自身异常流量监测防护技术，对项目解决方案进行整体设计，并通过自主选型适配、测试调教，以及软件系统接口、参数设置等相关技术的设计与开发，实现通用服务器、僵木蠕设备与公司 DDoS 攻击防护系统等模

块之间的精准匹配对接，确保系统和单元的性能指标、稳定性等达到设计要求，最终实现整体解决方案的最佳性能指标。

在 2022 年 8 月上市以前，公司整体业务重心仍以采集管理系统为核心，受限于公司生产人员、技术施工人员规模，基于成本效益原则，公司在实施异常流量监测防护系统项目时，主要通过定制化采购僵木蠕以及相关技术服务的模式来满足项目对僵木蠕监测防护的需求。相关僵木蠕系统及相关技术服务的具体原因及用途如下：

采购类型	采购用途	采购原因
僵木蠕设备	在公司异常流量监测防护系统中，实现对互联网传播的僵尸网络、木马和蠕虫程序进行检测，对检测到的样本进行还原、向上层系统上报监测结果并接收上层平台的监测指令	实现异常流量监测防护系统中对僵尸网络、木马、蠕虫程序进行监测需求
技术开发服务	对僵木蠕设备的完成软件升级，提高设备运行能力	针对部分客户需求，对部分僵木蠕设备功能进行升级完善
运维服务方面	对僵木蠕设备提供运维运营工作	保障异常流量监测防护系统中僵木蠕设备的正常运行

综上所述，公司上市以前，受限于业务规模及资金实力，基于成本效益原则，公司通过自研大规模异常流量和内容检测技术，对项目方案进行整体设计并实施，并通过定制化采购僵木蠕设备以实现异常流量监测防护系统的对僵木蠕的监测与防护功能。

2、公司针对僵木蠕系统及相关技术服务的采购已计入适当的会计期间

公司向相关供应商采购的僵木蠕系统及相关技术服务通常在公司验收后确认，部分采购的运维服务则在服务周期内按月确认，相关采购已计入适当的会计期间，具体情况如下：

采购商品类型	采购内容	采购确认时点
设备采购	僵木蠕设备	到货验收后确认

采购商品类型	采购内容	采购确认时点
服务采购	运维服务	在服务期内，按月计入
	技术开发服务	验收后确认

根据《企业会计准则第1号—存货》规定，存货同时满足下列条件的，才能予以确认：（一）与该存货有关的经济利益很可能流入企业；（二）该存货的成本能够可靠地计量。具体分析如下：

项目	与该存货有关的经济利益很可能流入企业	该存货的成本能够可靠地计量	确认采购时点是否符合准则要求
僵木蠕设备	到货验收后，设备风险、控制权转移给公司，与该存货经济利益很可能流入企业	采购合同中已明确约定相关价格，成本可以可靠计量	符合
运维服务	公司与供应商约定签订，在一段期间内持续提供技术服务，相关成本随时间推移已实际发生		符合
技术开发服务	技术开发服务需供应商交付相应成果，客户验收完成前，相关经济利益是否能够流入企业具有不确定；待客户初验完成时，相关经济利益很可能流入企业，公司确认采购		符合

报告期内，公司对于僵木蠕系统及相关技术服务的采购与同期异常流量监测防护系统的新签合同规模较为匹配，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年1-9月	2022年度		2021年度		2020年度
	金额	金额	增长率	金额	增长率	金额
僵木蠕系统及相关技术服务采购	1,677.06	2,259.47	45.08%	1,557.39	4.38%	1,492.02
异常流量监测防护系统新签合同	1,934.03	8,431.10	64.03%	5,140.03	-1.51%	5,218.68

由上表，报告期内，公司对于僵木蠕设备及技术服务的采购规模增长率分别为4.38%、45.08%，同期公司异常流量监测防护系统的新签合同规模增长率分别为-1.51%和64.03%，整体变动趋势较为匹配，公司根据自身业务开展需要对僵木蠕设备进行相应采购。

综上所述，公司采购的僵木蠕设备及相关服务已计入适当的会计期间。

（四）报告期内发行人经营活动现金流量净额波动较大的原因，与净利润的差异情况，2022年扣非后归母净利润下降的原因

1、经营活动现金流量净额波动较大的原因，与净利润的差异情况

报告期各期，公司经营活动现金流量净额分别为 7,542.35 万元、3,654.30 万元、-15,288.95 万元以及 9,775.31 万元。公司经营活动产生的现金流量净额呈现先下降后上升趋势，主要是因为：

（1）2021-2022 年度，公司逐步拓展汇聚分流系统、网络安全监测等新增业务，相关业务涉及较多定制化外购硬件，同时，公司适当加大进口芯片采购备货规模，因此，当期购买商品、接受劳务支付的现金增加；同时，受特定经济环境影响，公司下游客户回款速度放缓，导致销售商品、提供劳务收到的现金减少，经营活动产生的现金流量净额有所下滑；

（2）2023 年 1-9 月，一方面，公司相关业务采购已于前期完成，当期采购规模有所下降，导致购买商品、接受劳务支付的现金减少；另一方面，随着公司业务增加，公司回款情况良好，合同预收款项、验收款增加，销售商品、提供劳务收到的现金增加，导致经营活动产生的现金流量净额增加。

报告期各期，公司经营活动产生的现金流量净额与净利润之间的差异情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 1-9 月	2022 年度	2021 年度	2020 年度
净利润	5,136.03	4,742.89	5,805.00	5,336.22
加：资产减值损失、信用减值损失计提类损益	519.54	1,707.54	700.49	51.77
加：折旧摊销等计提类损益	1,019.76	540.35	427.57	354.77
加：利息支出等非经营活动损益（收益以“-”号填列）	-805.67	-151.49	-307.26	-200.13

项目	2023年1-9月	2022年度	2021年度	2020年度
加：存货的减少（增加以“-”号填列）	3,248.90	-10,393.15	-4,252.31	983.13
加：经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-4,402.56	-9,147.10	-3,941.52	347.08
加：经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	5,184.55	-2,321.14	5,476.71	381.57
加：其他	-125.26	-266.84	-254.38	287.94
经营活动产生的现金流量净额	9,775.31	-15,288.95	3,654.30	7,542.35
与净利润之间的差异	4,639.28	-20,031.83	-2,150.70	2,206.13

由上表可知，公司经营活动现金流量与净利润之间的差异分别为 2,206.13 万元、-2,150.70 万元、-20,031.83 万元和 4,639.28 万元，主要受存货、经营性应收项目、经营性应付项目等变动影响，具体情况如下：

（1）2020 年度

公司经营活动产生的现金流量净额较当期净利润高 2,206.13 万元，主要由于：

① 存货减少 983.13 万元：公司建设项目陆续交付完成验收，公司 2020 年末合同履行成本（项目成本）同比减少 818.15 万元；

② 经营性应收项目减少 347.08 万元：一方面公司 2020 年度因支付保函保证金导致货币资金中保函保证金增加 375.43 万元；另一方面待抵扣进项税抵扣导致其他流动资产减少 854.37 万元；

③ 经营性应付项目增加 381.57 万元：期末未支付的职工薪酬期末余额增加 361.10 万元。

（2）2021 年度

2021 年度公司经营活动现金流量较当期净利润少 2,150.70 万元，主要由于：

① 存货增加 4,252.31 万元：主要由于（1）2020 年下半年以来全球半导体行业受疫情影响出现产能紧张情况，公司为保障自身生产安全而加大芯片采购备货力度，2021 年末芯片库存量相应有所增加；（2）随着营收规模的持续扩大以及为进一步开拓市场，公司对运营商客户的相关出借产品在 2021 年末相较 2020

年末有所增加；

② 经营性应收项目增加 3,941.52 万元：主要由于公司 2021 年四季度实现销售收入 16,617.24 万元，导致 2021 年末应收账款及合同资产余额相比 2020 年末有所增加；

③ 经营性应付项目增加 5,476.71 万元：主要由于公司 2021 年下半年基于生产经营备货需求增加芯片及部分外购商品采购量，导致 2021 年末应付账款相比 2020 年末增加 4,168.99 万元。

(3) 2022 年度

2022 年度公司经营活动现金流量较当期净利润少 20,031.83 万元，主要是因为：

① 存货增加 10,393.15 万元：自 2021 年起，公司先后拓展了汇聚分流系统业务、网络安全监测业务，相关业务增量需求导致公司对外购汇聚分流设备、服务器需求增加，具体情况详见本题回复“一、（一）、2、结合汇聚分流硬件的成本占比情况，进一步说明发行人汇聚分流系统 2022 年网络可视化解决方案毛利率降低的原因，汇聚分流系统的验收周期是否与其他产品存在重大差异”和“一、（二）信息安全防护解决方案业务外购硬件的具体类型及成本占比情况，2022 年起外购硬件成本上升的原因，相关产品毛利率是否存在持续下降的趋势”，导致 2022 年度相关存货规模较 2021 年度大幅增加；

② 经营性应收项目增加 9,147.10 万元：受 2022 年末宏观环境影响，公司应收账款回款减少，导致经营性 2022 年末应收账款及合同资产余额有所增长；

③ 经营性应付项目减少 2,321.14 万元：一方面公司因业务拓展增加了汇聚分流系统、服务器等设备采购，另一方面相关采购主要集中于前三季度，年末基本均已付款完毕，导致应付账款期末余额相比去年同期减少 1,064.42 万元。

(4) 2023 年 1-9 月

2023 年 1-9 月公司经营活动现金流量较当期净利润高 4,639.28 万元，主要是因为：

① 存货减少 3,248.90 万元：随着前期项目的持续实施以及陆续交付，公司 2023 年 9 月末库存商品相比 2022 年末减少 5,908.05 万元；

② 经营性应收增加 4,402.56 万元：主要系公司业务规模增长，公司应收账款规模有所提高所致；

③ 经营性应付项目增加 5,184.55 万元：主要系随着公司业务规模增加，公司预收合同款项较 2022 年末增加 5,382.34 万元所致。

2、公司 2022 年扣非后归母净利润下降的原因

2022 年公司扣非归母净利润有所下降，主要是因为：（1）受宏观经济环境影响，借用商品签订合同进度、应收账款回款迟缓，相关减值损失计提增加；（2）受宏观环境对现场施工工作的影响，当年部分项目施工周期有所延长，导致传统业务当期收入规模下降，相关业务毛利有所减少；新业务开拓采取竞争性价格策略、定制化采购进行，导致毛利较低，当年营业毛利整体有所下滑。公司经营业绩状况及其变动情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	变动金额/ 百分点	变动幅度
营业收入	44,928.22	40,974.60	9.65%	3,953.61
减：营业成本	23,637.26	19,267.24	22.68%	4,370.02
毛利率（%）	47.39%	52.98%	-5.59%	-
营业毛利	21,290.96	21,707.37	-1.92%	-416.41
减：期间费用	15,745.96	15,840.01	-0.59%	-94.05
减：信用减值损失	578.64	241.02	140.08%	337.62
减：资产减值损失	1,224.34	511.77	139.24%	712.58
加：其他收益	1,330.84	1,061.95	25.32%	268.89
减：其他	322.51	330.90	-2.54%	-8.39
归母净利润	4,750.35	5,845.62	-18.74%	-1,095.27

项目	2022 年	2021 年	变动金额/ 百分点	变动幅度
减：归母非经常性损益	257.00	498.54	-48.45%	-241.54
扣非归母净利润	4,493.35	5,347.08	-15.97%	-853.73

注：其他包含税金及附加、投资收益、营业外收支、所得税费用等其他损益。

由上表可知，公司 2022 年扣非后归母净利润同比下降 853.73 万元，主要系资产减值损失增加、毛利率下滑以及应收账款坏账准备计提金额提高所致，具体情况如下：

(1) 2022 年末存货减值计提较上年末增加 712.58 万元，主要系公司出借商品规模增加所致。受宏观经济环境影响，运营商签订合同进度迟缓，针对借用设备公司基于谨慎性考虑，参照库龄计提跌价准备，导致当期资产减值损失金额有所增加。

(2) 2022 年度，受整体宏观经济影响，公司部分传统业务项目验收有所迟滞，导致传统业务收入规模下降，毛利额相应减少；详细内容参见本审核问询回复“5.关于毛利率和现金流”之“一、（一）、1、报告期内发行人各类二级产品的毛利、毛利率的构成、占比情况，与同行业可比公司的毛利率差异情况及原因”中相关内容，因此 2022 年营业毛利整体有所下降；

(3) 2022 年末，受宏观经济环境影响，下游客户应收账款回款速度有所放缓，应收账款及合同资产同比增加 46.30%，公司依据账龄计提坏账准备，导致信用减值准备计提增加，扣非归母净利润下降。

根据 2023 年度业绩快报，公司 2023 年度预计扣非归母净利润为 4,546.18 万元，相比 2022 年同期增长 1.18%，稳定略有增长。

二、保荐机构及申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、取得并查阅报告期内公司各项目收入成本明细表，并对各二级产品进行毛利、占比及毛利率变动分析，访谈发行人财务总监了解二级产品毛利率率变动的原因及合理性；

2、取得并查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开资料，进一步分析公司各类产品毛利率与同行业可比公司毛利率水平的具体差异情况；

3、取得并查阅报告期内公司各项目收入成本明细表，分析汇聚分流系统硬件成本占比情况，访谈发行人财务总监了解 2022 年汇聚分流系统毛利率对网络可视化解决方案的影响；

4、取得发行人销售合同台账，分析汇聚分流系统的验收周期是否与其他产品存在重大差异；

5、取得并查阅报告期内公司成本明细表，分析信息安全防护解决方案业务外购硬件的具体类型、成本占比及变化情况，访谈发行人技术人员、财务总监，了解信息安全防护解决方案毛利率未来变动趋势；

6、取得并查阅报告期内公司采购明细表，分析僵木蠕系统及相关技术服务采购情况，访谈发行人财务总监，了解采购僵木蠕系统及相关技术服务的原因及主要用途；

7、取得并查阅公司僵木蠕系统及相关技术服务采购合同，分析相关合同条款的主要内容，分析公司采购是否计入适当的会计期间；

8、检查公司现金流量表的编制方法及编制过程，评估其编制方法是否合理准确，查看公司经营活动现金流量的具体构成，分析相关构成和主要变动原因及其合理性，与财务报表会计科目的勾稽性；

9、访谈公司财务总监，了解经营活动现金流量项目变动与净利润的匹配情况以及变动的具体原因；

10、获取发行人财务报表，分析 2022 年扣非后归母净利润下降的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内发行人传统业务产品毛利率整体稳中有升，保持了较高的毛利率水平；受竞争性价格策略以及业务实施模式影响，报告期内新增业务毛利率水平相对较低；发行人其他二级产品主要为满足电信运营商的多元化需求而开展，报告期内毛利金额及占比较小；报告期内，发行人毛利率水平相较可比公司具有合理性；

2、发行人自 2021 年度起通过竞争性价格策略布局汇聚分流系统业务，前期业务主要通过定制化采购方式进行，导致外购硬件成本占比较高，整体毛利率水平相对较低，相关项目自 2022 年起开始验收，相关业务收入占比提升导致网络可视化解决方案毛利率下滑；发行人向中国移动销售的汇聚分流设备的平均验收周期与公司其他解决方案情况相似；向中国联通销售的汇聚分流项目平均验收周期在 15-24 个月左右，长于发行人其他解决方案类项目，相关情况与同行业公司相似；

3、报告期内发行人信息安全防护解决方案外购硬件主要包括服务器、僵木蠕设备、汇聚分流设备等，相关硬件设备通常作为系统运营平台或业务执行平台实现项目功能需求；2022 年起发行人拓展网络安全监测业务，因新建项目需要外购服务器以搭建业务环境，导致服务器采购规模上升，2020-2022 年营业成本中的外购硬件成本相对稳定，随着网络安全监测业务陆续验收，2023 年 1-9 月相关外购服务器硬件成本有所上升；随着网络安全监测项目的实施，相关业务将由“软硬结合”向“新建部分软硬结合、扩容部分改造升级”模式转化；同时随着本次募投项目实施，信息安全防护解决方案中部分外购设备将实现自研替代，相关业务毛利率进一步下滑风险较小；

4、发行人上市以前，受限于业务规模，基于成本效益原则，通过自研大规模异常流量和内容检测技术，对项目方案进行整体设计并实施，并通过定制化采购僵木蠕设备及相关技术服务以实现异常流量监测防护系统的相关功能；相关采购已计入适当的会计期间；

5、报告期内，发行人经营活动产生现金流量净额波动较大，主要是因为：

(1) 2021-2022 年度，发行人持续拓展汇聚分流系统、网络安全监测等业务，适

当加大进口芯片采购备货规模，导致整体采购规模增加，同时受宏观经济环境影响，下游客户回款速度放缓，经营活动产生的现金流量净额有所下滑；（2）2023年1-9月，随着发行人业务增加，发行人回款情况良好，合同预收款项、验收款增加，经营活动产生的现金流量净额增加；发行人经营活动现金流量与净利润之间存在差异主要系存货、经营性应收项目、经营性应付项目等变动所致；

6、2022年发行人扣非归母净利润有所下降，主要系受宏观经济环境影响，借用商品签订合同进度、应收账款回款迟缓，相关减值损失计提增加；同时受宏观环境对现场施工工作的影响，当年部分项目施工周期有所延长，导致传统业务当期收入规模下降，相关业务毛利有所减少；新业务开拓采取竞争性价格策略、定制化采购进行，导致毛利较低，当年营业毛利整体有所下滑所致。

6. 关于存货

根据申报材料：（1）报告期内，公司存货账面价值分别为 14,243.84 万元、18,102.13 万元、27,392.12 万元和 24,172.79 万元，其中合同履约成本金额分别为 10,516.22 万元、9,733.55 万元、13,576.92 万元、14,537.59 万元，随着公司业务规模、在手订单规模增加，公司在建项目规模也有所增长，导致合同履约成本增长；（2）库存商品金额分别为 2,995.05 万元、5,175.43 万元、10,545.94 万元、4,283.32 万元，公司存在应客户要求提前将部分材料分批次发货至项目现场用于规划布局及建设，待其内部审批完成后正式签订销售合同的情形，受宏观经济环境影响，2022 年末相关合同签订流程迟滞导致公司库存商品中的出借存货增加；（3）2023 年 9 月末公司存货余额与 2022 年末保持相对稳定，随着运营商内部审批完成并签订正式销售合同，原出借客户的设备逐步由库存商品转为合同履约成本；（4）2020-2022 年发行人存货周转率分别为 1.16、1.12、0.96、同行业可比公司分别为 1.99、1.65、1.51。

请发行人说明：（1）报告期内发行人合同履约成本对应的主要项目情况及订单执行周期，相关产品是否存在退货或长期未结转的情形，并结合发行人在手订单情况说明报告期内合同履约成本增长的原因，是否与业务发展规模相匹配；（2）报告期各期末发行人向客户出借商品的具体类型、对应客户及金额情况，平均出借周期、出借至合同签订周期、后续结转情况及相关会计处理，出借商品后发行人是否需履行其他义务及对应成本核算方法，出借商品的销售模式及相关会计处理是否符合行业惯例；（3）结合上述情况、发行人存货的账龄、周转率情况及同行业可比公司情况，进一步说明相关情况是否与同行业可比公司保持一致，存货跌价准备计提的充分性。

一、发行人说明情况

（一）报告期内发行人合同履约成本对应的主要项目情况及订单执行周期，相关产品是否存在退货或长期未结转的情形，并结合发行人在手订单情况说明报告期内合同履约成本增长的原因，是否与业务发展规模相匹配

1、报告期内发行人合同履约成本对应的主要项目情况及订单执行周期，相关产品是否存在退货或长期未结转的情形

(1) 报告期内发行人合同履行成本对应的主要项目订单执行情况良好，相关项目的建设周期与公司整体项目执行情况相似

公司项目的实施流程主要包括发货、开箱检验、现场安装、多环节测试、初验、试运行及终验等流程。



公司将正在施工尚未完成客户初验的项目成本计入合同履行成本（项目成本），该过程需经过公司相关技术人员及客户前后台多部门共同完成，不同项目受各自体量规模大小、预约流程安排复杂程度、及客户机房其他整体配套项目的进度施工等而存在一定差异。

由于公司项目实施流程涉及诸多环节，通常而言，从设备开始安装调试至完成初验，整体执行周期通常在 6-12 个月左右，此外，部分项目因客户施工条件不完善、需要与其他配套项目共同验收、客户新业务安装调试流程磨合等因素影响而存在实际建设周期较长的情况。

报告期各期末，公司合同履行成本前五大项目情况、订单执行周期如下：

① 2023 年 9 月末

单位：万元

序号	合同名称	合同履行成本金额	占比	项目所处阶段	项目执行周期
1	中国移动江苏分公司 2022 年至 2023 年统一 DPI 集中采购互联网 DPI 部分浩瀚扩容采购合同（第一批）	727.92	4.81%	目前处于安装调试阶段	已建设 11 个月 尚未执行完毕
2	关于【2020-2021 年移动云网络回溯分析系统采购合同-北京浩瀚深度（合同编号：CMSY 202000543）】的订单	605.48	4.00%	目前处于实施阶段	已建设 2 个月 尚未执行完毕
3	2022 年移动云（11 期，12 期，13 期，14 期，15 期，省 3 期，北京和广州多 AZ）统一 DPI 互联网设备扩容采购合同	513.21	3.39%	项目初验完成	6 个月

序号	合同名称	合同履约成本金额	占比	项目所处阶段	项目执行周期
	(浩瀚)				
4	中国移动四川公司 2022 年僵木蠕九期扩容工程浩瀚设备采购项目合同-北京浩瀚深度信息技术股份有限公司	419.18	2.77%	目前处于安装调试阶段	已建设 12 个月 尚未执行完毕
5	关于广东公司 2022 年 IDC DPI 系统扩容项目统一 DPI 设备新建机房-硬件部分(浩瀚)的采购订单	412.81	2.73%	目前处于安装调试阶段	已建设 10 个月 尚未执行完毕

注：项目执行周期为发货完成日至初验通过日之间的间隔时间完整月度，四舍五入取整，项目所处阶段为截至 2024 年 1 月 31 日的相关情况，下同。

② 2022 年末

单位：万元

序号	合同名称	合同履约成本金额	占比	项目所处阶段	项目执行周期
1	中国移动浙江分公司 2021 年统一 DPI 互联网设备集中采购（浩瀚扩容）浙江节点采购合同（13400G）	634.71	4.42%	项目终验完成	17 个月
2	中国移动河南分公司与北京浩瀚深度信息技术股份有限公司关于 2022 年 IDC-ISP 信息安全管理系统二阶段工程网络安全监测设备采购合同	598.39	4.17%	项目初验完成	7 个月
3	中国移动北京分公司 2022 年僵木蠕检测九期扩容项目与北京浩瀚深度信息技术股份有限公司采购合同	417.04	2.91%	项目终验完成	13 个月
4	中国移动四川公司 2022 年省级 IDC ISP 信息安全管理系统升级改造工程	404.93	2.82%	项目初验完成	9 个月
5	中国移动北京分公司 2022 年 IDC-ISP 信息安全管理系统二阶段工程网络安全监测设备采购合同（浩瀚深度）	348.29	2.43%	项目初验完成	7 个月

③ 2021 年末

单位：万元

序号	合同名称	合同履约成本金额	占比	项目所处阶段	项目执行周期
1	中国移动 2021 年统一 DPI 互联网设备集中采购（浩瀚扩容）辽宁供货合同	682.04	6.85%	项目终验完成	6 个月
2	2020 年移动核心网数据统一采集平台硬件扩容工程_广东省分公司单项工程	309.85	3.11%	项目终验完成	24 个月
3	中国移动江苏公司 2021 年僵木蠕监测系统僵木蠕监测设备扩容采购合同	307.82	3.09%	项目终验完成	7 个月
4	中国移动山东分公司 2021 年统一 DPI 设备互联网部分(智能流控系统扩容工程)集中采购合同-浩瀚	306.30	3.08%	项目终验完成	11 个月
5	中国移动浙江分公司 2021 年统一 DPI 互联网设备集中采购（浩瀚扩容）浙江节点采购合同（13400G）	251.69	2.53%	项目终验完成	17 个月

④ 2020 年末

单位：万元

序号	合同名称	合同履约成本金额	占比	项目所处阶段	项目执行周期
1	关于广东公司 2019 年度互联网 DPI 建设项目 CMNET DPI 扩容子项（工程中心负责部分）-DPI 设备的采购订单	862.28	8.14%	项目终验完成	13 个月
2	中国移动 2019 年统一 DPI 互联网设备集中采购项目河北节点（9000G）采购合同	477.35	4.51%	项目终验完成	10 个月
3	关于【2020-2021 年移动云网络回溯分析系统采购采购合同-北京浩瀚（合同编号：CMSY-202000543）】的订单	389.77	3.68%	项目终验完成	7 个月
4	关于广东公司 2020 年 CMNET DPI 系统扩容项目统一 DPI 设备的采购订单-北京浩瀚	330.74	3.12%	项目终验完成	14 个月
5	中国移动江苏分公司 2020 年僵木蠕监测及恶意 URL 治理工程主设备扩容采购合同	313.08	2.96%	项目终验完成	7 个月

由上表可知，截至 2024 年 1 月 31 日，除 2023 年 9 月末部分合同履约成本

对应的项目尚在建设期外，其余各期前五大合同履行成本对应的项目均已完成初验，相关项目的建设周期与公司整体项目执行情况相符。

(2) 相关产品是否存在退货或长期未结转的情形

① 部分项目在建设过程中因技术指标调整、个别零配件型号调整等原因而存在退货的情况，整体占比较小

公司项目建设过程中，存在因技术指标调整、部分零配件型号调整等原因而退货的情况，报告期各期金额分别为 287.90 万元、16.33 万元、13.64 万元以及 39.36 万元，占各期主营业务成本比例分别为 1.59%、0.08%、0.06%以及 0.22%，整体金额及占比较低。2020 年度，为满足“中国移动云南公司 2019 年省内 Diameter 信令网设备及服务采购合同”的功能要求，公司与对应外包软件服务供应商沟通二次开发事宜但未就方案达成一致，项目前期交付的硬件服务器、软件产品等于 2020 年 11 月退回，导致当期退货金额较大，经与客户协商已终止相关合同。

综上所述，日常建设过程中，公司部分项目因技术指标调整、个别零配件型号调整等原因而存在退货的情况，整体金额及占比较小。

② 公司整体项目建设周期通常在 6-12 个月，公司存在部分项目因客户配套基础设施进程、客户需求调整以及整体验收流程等原因尚未完成验收或验收周期较长的情况

公司整体项目建设周期通常在 6-12 个月左右，截至 2024 年 1 月末，各期末合同履行成本期后结转率分别为 98.40%、93.86%、84.70%和 42.83%，整体结转比例较高。部分项目因客户配套基础设施进程、客户需求调整以及整体验收流程等原因而存在尚未完成验收或验收周期较长的情形，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年9月末	2022年末	2021年末	2020年末
合同履行成本	15,141.72	14,353.99	9,958.25	10,590.34
期后结转金额	6,485.40	12,158.36	9,347.15	10,420.96
期后结转比例	<u>42.83%</u>	<u>84.70%</u>	<u>93.86%</u>	<u>98.40%</u>
尚未结转金额	8,656.32	2,195.63	611.10	169.38
未结转比例	57.17%	15.30%	6.14%	1.60%

注：期后结转情况统计至2024年1月31日

由上表，截至2024年1月末，报告期各期末尚未进行结转的合同履约成本金额分别为169.38万元、611.10万元、2,195.63万元以及8,656.32万元，除2023年9月末因公司大部分当年项目仍处于建设周期内，导致尚未结转金额较高外，其他各期末尚未结转金额相对较低，部分项目存在验收周期交货或长期未结转的情形，具体而言：

A、客户方项目签约时实施条件尚不完善，如配套基础项目尚未完成、相关配套项目内部审批未完成等，需等待其他配套工程项目完成后继续实施，导致项目实施周期较长；

B、项目虽然实质已完成，但该项目属于客户方整体项目的其中一个模块，客户基于整体项目验收等因素考虑，相关项目需等待整体项目完成后进行验收；

C、客户方需求变化、计划调整等因素，公司配合下游客户对方案进行调整，导致项目实施周期延长。

综上所述，公司部分项目在建设过程中因技术指标调整、个别零配件型号调整等原因而存在退换货的情况，同时部分项目因客户配套基础设施进程、客户需求调整以及整体验收流程等原因而尚未完成验收的情况，但整体占比较低。

2、报告期各期末合同履行成本金额与公司在手订单变动趋势相比具有合理性，与业务发展规模相匹配

报告期内，公司营业收入规模分别为 36,680.49 万元、40,974.60 万元、44,928.22 万元和 36,850.42 万元，收入规模呈整体上升趋势，同时报告期各期末公司在手订单呈现逐步增长趋势，公司合同履行成本增长与业务规模、在手订单的变动趋势相匹配，具体情况如下：

单位：亿元

项目	2023 年 9 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
合同履行成本	1.51	1.44	1.00	1.06
在手订单	4.44	4.46	4.12	3.93
占比	34.01%	32.29%	24.27%	26.97%
营业收入	3.69	4.49	4.10	3.67
收入增幅	-	9.65%	11.77%	-

由上表可知，公司各期末在手订单金额分别为 3.93 亿元、4.12 亿元、4.46 亿元以及 4.44 亿元，2020 年末及 2021 年末占比相对稳定，2022 年末以来合同履行成本占比有所增长，主要系自 2021 年以来公司先后布局汇聚分流系统业务、网络安全监测相关项目，相关项目所需配置硬件金额较高，导致合同履行成本增幅大于在手订单增幅。将该等业务剔除后，相关情况如下：

单位：亿元

项目	2023 年 9 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
合同履行成本	1.20	0.89	0.86	1.06
在手订单	4.09	3.79	3.95	3.93
占比	29.31%	23.36%	21.83%	26.97%
营业收入	3.23	4.03	4.10	3.67
收入增幅	-	-1.76%	11.77%	-

2020-2022 年，公司合同履行成本占在手订单比例分别为 26.97%、21.83%、23.36%，基本保持稳定。

综上所述，报告期各期末合同履行成本金额与公司在手订单变动趋势相比具有合理性，与业务发展规模相匹配。

(二) 报告期各期末发行人向客户出借商品的具体类型、对应客户及金额情况，平均出借周期、出借至合同签订周期、后续结转情况及相关会计处理，出借商品后发行人是否需履行其他义务及对应成本核算方法，出借商品的销售模式及相关会计处理是否符合行业惯例

1、报告期各期末发行人向客户出借商品的具体类型、对应客户及金额情况，平均出借周期、出借至合同签订周期、后续结转情况

(1) 报告期各期末发行人向客户出借商品的具体类型、对应客户及金额情况

公司下游客户主要为中国移动等电信运营商，相关项目采购涉及运营商内部立项、预算申请、批复、测试、招标、建设等诸多环节，涉及的审批流程较为复杂、周期较长，同时下游运营商客户通常处于强势地位，为项目紧急建设或产品试用等需求会向上游设备供应商提出借货需求。

公司为满足下游运营商客户需求，应对行业竞争并持续开拓市场，存在签订正式销售合同前将部分存货借用给客户的情况，出借产品包括产成品、外购硬件等，公司向客户出借产品的情况主要分为以下两类：

出借类型	具体情况
正常借用	在公司集采中标或运营商客户明确表达单一来源采购意向后，公司为满足下游电信运营商项目建设的“三同步原则”（同步规划、同步建设、同步运营）等方面需要而根据客户要求，提前发货部分物料至项目现场用于机房布局规划等相关工作开展，后续待运营商内部审批流程完成后，公司与运营商签订正式销售合同。
测试借用	在参加项目入围测试、新品认证测试、推广演示等环节，以及在项目引导和招标阶段为加强与合作客户的合作并促进产品销售，公司向部分客户出借相关产品。

报告期各期末，公司主要基于下游运营商客户需求，向下游运营商客户出借相关产品，相关出借产品按性质分类情况如下：

单位：万元

项目	2023年9月末	2022年末	2021年末	2020年末
正常借用	2,711.20	7,793.08	3,387.03	1,201.19
测试借用	54.93	171.56	27.00	289.97
合计	2,766.13	7,964.64	3,414.03	1,491.16

报告期各期末，公司出借存货金额分别为 1,491.16 万元、3,414.03 万元、7,964.64 万元以及 2,766.13 万元，2022 年度出借商品金额较高，具体而言：

① 正常借用方面，报告期各期末金额分别为 1,201.19 万元、3,387.03 万元、7,793.08 万元和 2,711.20 万元。2022 年末，受宏观经济环境影响，2022 年末客户内部合同签订流程较慢，借用商品签署正式合同周期有所迟滞，导致出借金额较大，除 2022 年末外，其余各期末正常借用金额相对较小，整体规模在 1,000-3,000 万左右。

② 测试借用方面，报告期各期末金额分别为 289.97 万元、27.00 万元、171.56 万元和 54.93 万元，金额较小且保持稳定。

综上所述，为持续开拓市场，满足下游客户同步建设和测试需求，公司主要向运营商客户出借产品，2022 年末，因受宏观经济环境影响，客户合同签订流程有所迟滞，导致出借金额较大，其余各期末出借商品金额整体保持稳定。

(2) 平均出借周期、出借至合同签订周期

报告期内，公司主要是在集采中标或运营商客户明确表达单一来源采购意向后，为满足下游客户项目建设的“三同步原则”（同步规划、同步建设、同步运营）等方面需要而发生的正常借用，公司相关借货出借周期、出借至合同签订周期在 3-6 个月左右。不同情形下，公司出借产品的平均出借周期情况具体如下：

单位：万元

项目类别	项目	2023年1-9月 ^{注1}	2022年度	2021年度	2020年度
正常借用	平均余额	5,252.14	5,590.06	2,294.11	1,327.65
	收回及转为正式销售合同金额	9,582.96	16,479.39	7,269.83	5,652.49

项目类别	项目	2023年1-9月 ^{注1}	2022年度	2021年度	2020年度
	周转天数	147.98	123.81	115.18	85.73
	平均出借周期	约5个月	约4个月	约4个月	约3个月
测试借用	平均余额	113.24	99.28	158.49	159.49
	收回金额	177.48	237.65	362.43	323.13
	周转天数	172.27	152.48	159.61	180.16
	平均出借周期	约6个月	约5个月	约5个月	约6个月

注1：2023年1-9月，计算周转天数时按照年化计算。

由上表，正常借用产品方面，公司平均出借周期在3-6个月左右，2023年1-9月，2023年度中国移动年度集采时间推迟，导致公司新签合同金额有所下降，出借产品平均出借周期有所增加。测试借用产品方面，相关产品通常在测试完毕后退回，平均出借周期稳定在5-6个月之间，较为稳定。

经检索，同行业可比公司未披露出借商品出借周期、后续结转情况，同行业（I65）公司存在相关情形，情况较为相似，具体情况如下：

公司	下游客户	出借周期
云从科技 (688327)	客户为公安、银行、机场、商业中心等	试用商品平均回收周期在2-9个月 试用商品转化为销售合同的平均时长大概在3个月左右

综上所述，公司正常出借商品至合同出借周期、签订合同周期平均在3-6个月，测试借用周期方面，公司测试借用产品回收周期在5-6个月，相关情况与同行业上市公司较为相似。

（3）出借产品后续结转情况

报告期各期末，出借产品期后结转金额分别为1,378.05万元、3,202.25万元、7,382.92万元和1,667.23万元，整体结转情况良好，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年9月末	2022年末	2021年末	2020年末

项目	2023年9月末	2022年末	2021年末	2020年末
出借产品	2,766.13	7,964.64	3,414.03	1,491.16
期后结转金额	1,667.23	7,382.92	3,202.25	1,378.05
期后结转比例	60.27%	92.70%	93.80%	92.41%
尚未结转金额	1,098.90	581.72	211.78	113.11
未结转比例	39.73%	7.30%	6.20%	7.59%

注：期后结转情况统计至 2024 年 1 月 31 日

由上表可知，截至 2024 年 1 月末，报告期各期末尚未进行结转的出借商品金额分别为 113.11 万元、211.78 万元、581.72 万元以及 1,098.90 万元，部分项目因客户内部审批流程较慢、测试时间延长等因素影响而存在借用时间较长的情况，已按照相关会计政策充分计提减值准备，公司整体期后结转情况良好。

2、发行人出借商品的相关会计处理，出借商品后发行人是否需履行其他义务及对应成本核算方法，出借商品的销售模式及相关会计处理是否符合行业惯例

公司出借产品后的成本核算可以主要分为材料成本与施工成本，相关会计处理与核算情况如下：

（1）出借商品的会计处理

① 借用商品发货与退回：公司在借货发出时，根据公司 OA 系统中借货申请审批流程，将相关材料由公司仓库发往客户现场，公司在 ERP 系统中将“库存商品-备货库存”转为“库存商品-出借产品”，并按内部项目编号进行归集；在产品退回时，由公司生产部门进行外观及性能检测后，对性能合格的产品转为“库存商品-备货库存”等，生产部门对退回产品进行检查更新过程中所产生的物料消耗费用计入当期生产成本，借记“生产成本”，贷记“存货”。

② 出借产品转销售合同：在签署产品销售合同后，如未达到收入确认条件的，公司财务部根据签订的正式销售合同，借记“合同履约成本”，贷记“库存商品-出借产品”。

③ 出借产品减值准备计提：对尚未签订正式销售合同的出借产品，公司在报告期各期末按照库存商品可变现净值的确认方法相应确认可变现净值，并计提存货跌价准备，借记“资产减值损失”，贷记“存货跌价准备”。

(2) 出借商品后发行人是否需履行其他义务及对应成本核算方法

公司产品出借后，通常不与客户签署正式的借用合同，因此无明确需要履行的合同义务，相关出借产品仍属于发行人。少部分出借产品为满足下游客户对设备及时部署时间要求而配合协助部分布局、安装工作。由于出借产品的目的在于满足客户需求，尽早签署正式合同，公司产品出借周期相对较短，因此该阶段公司通常无需配置大量施工人员进场安装调试，该部分金额整体较小。公司根据是否签订正式合同，将施工成本归集在不同科目中，具体情况如下：

① 正式合同签订前：一方面由于出借产品转为正式合同存在一定不确定性，另一方面该阶段公司通常无需配置大量施工人员进场安装调试，该部分金额整体较小，公司将系统交付部员工开展相关工作的成本计入当期费用。

② 出借产品签订正式销售合同后：公司根据项目计划及客户需求配置技术施工人员进行设备的整体上架、安装测试、系统调试等相关工作，该部分人员施工成本计入合同履约成本-项目成本。

综上所述，公司产品出借后无明确需要履行的合同义务，部分出借产品为满足下游客户对设备及时部署时间要求而配合协助部分布局、安装工作。公司根据项目的不同阶段对出借产品的材料成本、施工成本进行相应的会计处理及成本核算，符合企业会计准则相关规定。

(3) 出借商品的销售模式以及公司的会计处理符合行业惯例

① 出借商品销售模式符合行业惯例

发行人7家同行业可比公司中，中新赛克在招股说明书中披露了出借产品的经营模式，公司向客户提供出借产品的情况与中新赛克相类似，具体如下：

公司名称	主要客户	中新赛克招股说明书中相关描述	发行人出借产品是否符合行业惯例
中新赛克 (002912)	政府市场为主，同时面对经销商、系统集成商	<p>① 客户借货：i) 最终用户的项目建设对设备的应急需求。在项目达成合作意向或中标后，因客户内部审批或评审环节较多，为满足设备及时部署时间要求而要求发行人向其借货；ii) 客户对公司产品有试用需求。用户通常要求对产品进行试用或建设实验局，待其各项运行指标满足需求后才开始与公司洽谈合同；iii) 客户预算暂时未到位。客户由于预算和实际建设需求进程不一致，需要在实际投资建设之前就开展项目的部署及试用，因此会要求发行人提供借货进行部署或使用，待预算到位后再签订正式合同。</p> <p>② 测试借货：i) 项目入围测试的需要。特定客户对产品招标前对技术性能指标有特定的要求，为能通过项目入围，公司主动提供产品进行入围测试；ii) 推广演示或展览的需要。公司为了进一步开拓市场，主动向客户展示设备功能和性能，由公司推广团队携设备前往客户处进行功能演示或因宣传需要，树立公司品牌形象而借出产品到行业的展会上进行产品展示及品牌宣传。</p>	是

除此之外，“I65 软件和信息技术服务业”中较多为下游电信运营商、大型政企客户提供产品及服务的公司亦存在根据客户需求在签订正式销售合同前提供出借/试用产品的情况，具体如下：

公司名称	主要客户	同行业上市招股说明书中相关描述	发行人出借产品是否符合行业惯例
思特奇 (300608)	中国移动、中国联通和中国电信三大电信运营商	未签约先交接项目是指公司在实际经营中会遇到的一种业务形式，客户已产生现时的业务需求，需要公司即时为其提供服务，但由于运营商内部流程环节多、周期长，客户并不能立刻与公司签订正式的业务合同；为解决此矛盾，客户先向公司开具开工证明，公司取得开工证明后即入场工作，同时等待客户办理正式合同的内部流程。	是
云从科技 (688327)	公安、银行、机场、商业中心等多类型客户	(1) 满足客户产品试用需求：由于公司下游客户或终端客户主要为智慧金融、智慧治理、智慧商业、智慧出行等领域的大型政企客户，客户采购相关产品或服务涉及立项、预算申请、主管机构批复、测试、招标、建设、拨款等环节，其审批流程较为复杂、周期较长。客户出于项目紧急建设或产品试用、产品认证测试等需求，会向上游供应商提	是

公司名称	主要客户	同行业上市招股说明书中相关描述	发行人出借产品是否符合行业惯例
		出试用商品的要求；（2）用于产品推广测试：公司为进一步开拓市场，加强与客户的合作和促进产品销售，因参加项目入围测试、新品认证测试、推广演示等需要，也会向部分客户提供相关试用商品。	
立昂技术 (300603)	党政部门、国有及 国有控股企业	发行人为部分通信运营商、党政部门客户提供通信网络技术服务、安防系统服务时，为了保证项目进度，存在部分项目已按对方要求开始执行，但因对方合同流转程序等原因，尚未签署正式合同的情形。	是
云天励飞 (688343)	以各地政府、公安局、大型商场、机场车站等交通枢纽的业主单位、大型企事业单位、社区物业公司等为主	基于终端客户进行产品试用、产品认证测试或紧急建设的需求，发行人会产生部分借货。	是

② 出借商品会计处理符合行业惯例

公司出借产品及后续会计处理，符合行业惯例，同行业可比公司具体披露情况如下：

公司名称	存货借出	出借产品转销售	出借过程中的成本费用	跌价计提
中新赛克 (002912)	借货只是在不同仓库间调拨，发出或退回在 ERP 系统做物流调库处理，不进行会计处理。	公司在销售出库（含借货转销售出库）后，如月末尚未达到收入确认条件的，借：发出商品 贷：库存商品；退回时 借：库存商品 贷：发出商品。	未披露	借货实际借出时间在 3 年以内，客户借货转销售和测试类借货收回的可能性较大。经销售部门确认，预计客户能够在约定期限内签订正式销售合同、测试类借货预计能在约定期限内收回的，不计提存货跌价准备。 借货实际借出时间在 3 年以上的，全额计提存货跌价准备；借出时间在 3 年以内，无转销售或已无收回的可能，经销售部确认，根据期末账面价值全额计提存货跌价准备。

经检索，同行业上市公司（I65），针对出借产品出借过程中的成本费用、跌价计提等会计处理与公司情况较为相似，具体情况如下：

公司名称	出借过程中的成本费用	跌价计提
通达海 (301378)	为客户提供软件产品试用版本安装及调试发生的人工成本计入销售费用	-
云从科技 (688327)	-	<p>① 对于各财务报告期末已收回的试用商品，公司对商品单独进行减值测试，如预期商品无使用价值，则全额计提跌价准备；</p> <p>② 对于各财务报告期末尚未收回的试用商品，试用时间在3个月以内不计提存货跌价准备，试用时间在4-6个月的，按照试用存货余额的10%计提，试用时间在7-9个月的，按照30%计提，试用时间在10-12个月，按照60%计提，试用时间在一年以上的，全额计提存货跌价准备。</p>
云天励飞 (688343)	-	<p>公司计提借货存货跌价准备，判断其可变现净值的影响因素主要是借货时间的长短，借货主要为服务器、摄像头、GPU和其他硬件产品，根据电子产品的特性，判断其有效使用寿命为3年。在计提存货跌价准备时，考虑借货未来有实现销售或退回的可能，且随着借货使用时间延长，相关产品的可变现净值逐步下降，故比照固定资产折旧平均年限法，按照借货实际借出月份数进行跌价计提。</p>

综上，公司对于出借产品的销售模式以及相关会计处理均符合行业惯例。

(三) 结合上述情况、发行人存货的账龄、周转率情况及同行业可比公司情况，进一步说明相关情况是否与同行业可比公司保持一致，存货跌价准备计提的充分性

1、公司合同履行成本相关退货、结转事宜以及商品出借等情形与同行业公司情况相似

公司部分项目在建设过程中因技术指标调整、部分零配件型号调整等原因而存在退换货的情况，同时存在部分项目存在长期未结转的情况，相关情况占比较低，与同行业公司情况相似，具体参见本审核问询回复“6.关于存货”之“一、（一）报告期内发行人合同履行成本对应的主要项目情况及订单执行周期，相关产品是否存在退货或长期未结转的情形，并结合发行人在手订单情况说明报告期

内合同履行成本增长的原因，是否与业务发展规模相匹配”之相关内容。

公司出借商品的销售模式以及相关会计处理与同行业上市公司情形相似，具体参见本审核问询回复“6.关于存货”之“一、（二）、2、发行人出借商品的相关会计处理，出借商品后发行人是否需履行其他义务及对应成本核算方法，出借商品的销售模式及相关会计处理是否符合行业惯例”之相关内容。

2、报告期内，公司存货库龄主要集中在2年以内，相关情况与同行业可比公司相似

公司项目的实施流程主要包括发货、现场安装、系统测试、移交、联网测试、初验、试运行及终验等流程，周期较长，一般而言公司从签约到发货通常在3个月内，而项目建设周期通常在6-12个月左右，因此公司存货库龄主要集中在2年以内。

报告期各期末，公司2年以内存货占比较高，分别为94.52%、95.63%、95.30%和90.50%，库龄结构具体情况如下：

单位：万元

项目	2023年9月末		2022年末		2021年末		2020年末	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
2年以内	24,003.22	90.50%	28,374.08	95.30%	18,532.94	95.63%	14,299.77	94.52%
2年以上	2,521.28	9.50%	1,399.32	4.70%	847.31	4.37%	828.17	5.47%
合计	26,524.50	100.00%	29,773.41	100.00%	19,380.25	100.00%	15,127.94	100.00%

由上表可知，公司库龄2年以内的存货占比在90%以上，与公司整体项目实施周期情况相似，2023年9月末，公司2年以上账龄存货有所增加，主要是因为：（1）公司中国联通的汇聚分流系统业务在技术以及配置方案仍处于优化阶段，与客户在安装调试、验收惯例方面存在磨合期，项目整体验收周期较其他解决方案类业务较长；（2）随着业务规模增加，公司为满足项目建设需求，增加了部分备用库存。

7家同行业可比公司的定期报告中均未披露存货库龄情况，经检索，同行业

(I65) 部分公司针对项目执行周期等情况进行了详细披露，具体情况如下：

公司名称	下游客户	主要产品	项目实施周期
莱斯信息 (688631)	大型军工集团及 科研院所	民用指挥信息系统 整体解决方案提供 商	发行人项目涉及项目规划、方案设计、系统设备和软件定制化开发及生产制造、安装调试、售后服务等一系列工作，项目从 实施至最终验收 ， 实施周期较长，通常为1-2年
欣诺通信 (科创板在审)	电信运营商和政 企客户	网络安全产品(含数 据链路采集产品和 公共互联网安全治 理系统产品)	平均验收周期为13.05个月-19.53个月

由上表，同行业公司披露的项目整体验收周期集中在1-2年之间，相关情况与公司库龄集中在2年以内的情况较为相似。

3、报告期内，公司2020-2021年度存货周转率相对稳定，2022年以来有所下滑，相关情况与同行业可比公司情况相似

报告期内，公司存货周转率分别为1.16次、1.12次、0.96次和0.64次，2020-2021年度存货周转率相对稳定，2022年以来有所下滑，与同行业可比上市公司比较情况如下：

单位：次

公司名称	2023年1-9月 ^{注2}	2022年度	2021年度	2020年度
星网锐捷	1.54	2.22	2.70	3.29
天邑股份	1.43	2.01	2.11	2.25
恒为科技	0.71	0.84	0.90	1.08
中新赛克	0.31	0.54	0.88	0.89
迪普科技	0.72	1.10	1.35	1.26
任子行	0.55	1.14	1.27	2.83
东方通	0.52	2.74	2.34	2.33
平均值	0.83	1.51	1.65	1.99

公司名称	2023年1-9月 ^{注2}	2022年度	2021年度	2020年度
公司	0.64	0.96	1.12	1.16

注1：数据来源于招股说明书、定期报告等公开数据。

注2：2023年三季度中，可比公司均未披露存货账面余额，计算存货周转率时以存货账面价值进行计算。

报告期内，公司存货周转率为1.16次、1.12次、0.96次和0.64次，同行业可比公司平均值为1.99次、1.65次、1.51次、0.83次，变动趋势与同行业可比公司相似，公司存货周转率低于整体均值主要系业务模式差异所致，具体而言：

报告期内，同行业可比公司中迪普科技、任子行、东方通的存货周转率均值分别为2.14次、1.65次、1.66次和0.60次，该等公司主要从事软件销售业务，对于存货采购以及相关备货需求较低，存货期末余额相对较低，整体周转率较高。

天邑股份主要向运营商提供宽带网络终端设备，其根据与运营商签署的协议约定以及客户用货需求，将产品发运至运营商指定的仓库。运营商根据产品使用情况，向天邑股份发送结算单即可确认收入。星网锐捷采用以渠道销售为主、直销为辅的销售模式，向政府、运营商、金融等行业客户，提供交换机、路由器等网络设备，货物发出并取得收货回执单后即确认收入。因此，由于星网锐捷、天邑股份存货交付周期较短，存货周转率较高。

中新赛克系向下游客户提供软硬件设备及相关技术服务，恒为科技向客户提供网络可视化基础架构以及嵌入式与融合计算平台，均需经客户项目施工完成并验收后确认收入，与公司业务模式较为类似，可比性较强。

报告期内，恒为科技、中新赛克存货周转率平均值为0.99次、0.89次、0.69次和0.51次，公司周转率分别为1.16次、1.12次、0.96次和0.64次，高于恒为科技、中新赛克存货周转率均值，公司存货周转情况良好，与同行业可比公司较为可比。

4、公司存货跌价计提比例高于同行业可比公司，跌价准备计提充分

报告期内，公司存货采用成本与可变现净值孰低计量，各期末根据存货成本

与预计可变现净值计提相应的存货跌价准备，存货跌价准备计提充分，公司存货跌价计提比例高于同行业可比公司，具体情况如下：

公司名称	2023年9月末	2022年末	2021年末	2020年末
星网锐捷	未披露	2.85%	2.21%	2.50%
任子行	未披露	8.71%	1.22%	2.73%
天邑股份	未披露	2.65%	1.43%	1.87%
迪普科技	未披露	5.93%	6.11%	5.59%
东方通	未披露	0.64%	0.84%	0.34%
恒为科技	未披露	9.02%	3.02%	3.72%
中新赛克	未披露	10.47%	10.22%	9.92%
平均值	-	5.75%	3.58%	3.81%
发行人	8.87%	8.00%	6.59%	5.84%

2020-2022 年末，同行业可比公司的存货跌价准备平均计提比例分别为 3.81%、3.58% 和 5.75%。报告期各期末，公司的存货跌价准备计提比例分别为 5.84%、6.59%、8.00% 以及 8.87%，高于同行业可比公司平均水平，与迪普科技较为相似，公司跌价准备计提充分。

二、保荐机构及申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

- 1、获取并查阅合同履行成本明细表，了解主要项目情况及订单执行周期；
- 2、访谈公司项目交付部门负责人，了解公司项目建设过程中是否存在退货或长期未结转的情况；取得并查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开资料，进一步分析同行业公司项目建设过程中是否存在退货或长期未结转的情况；
- 3、查阅发行人在手订单情况，分析是否与合同履行成本、业务发展规模匹配；

4、访谈公司财务总监、生产部门及营销中心负责人，了解公司出借产品的业务模式、出借产品类型及出借合理性，了解公司存在库龄较长出借产品的具体原因；

5、取得出借产品明细表，分析并计算出借商品对应客户及金额情况、平均出借周期、出借至合同签订周期、后续结转情况，访谈公司项目交付部门负责人及营销中心负责人，进一步分析出借产品周期合理性；

6、取得并查阅公司财务管理制度，了解对出借产品的会计处理、跌价计提政策、存货可变现净值的确认方法，分析相关会计处理、计提方法是否符合企业会计准则相关规定；查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开资料，进一步分析发行人出借商品的销售模式及会计处理是否符合行业惯例；

7、取得并查阅发行人存货账龄明细表、财务报表、同行业可比公司招股说明书及定期报告，了解发行人存货跌价计提政策、存货可变现净值的确认方法，分析相关会计处理、计提方法是否符合企业会计准则相关规定，计提是否充分，分析发行人存货账龄、周转率、存货跌价计提率是否与同行业可比公司一致。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、报告期内发行人合同履行成本对应的主要项目订单执行情况良好，相关项目的建设周期与整体项目执行情况相似；发行人部分项目在建设过程中因技术指标调整、个别零配件型号调整等原因而存在退换货的情况，同时部分项目因客户配套基础设施进程、客户需求调整以及整体验收流程等原因而尚未完成验收的情况，但整体占比较低；报告期各期末合同履行成本金额与公司在手订单变动趋势相比具有合理性，与业务发展规模相匹配；

2、发行人主要向运营商客户出借产品，出借产品包括正常借用、测试时借用两类情形；2022年末，受宏观经济环境影响，客户合同签订流程有所迟滞，导致出借金额较大，其余各期末出借商品金额整体保持稳定；发行人正常出借产品至合同签订周期平均在3-6个月，测试借用产品回收周期在5-6个月，与同行

业上市公司情况较为相似；部分项目因客户内部审批流程较慢、测试时间延长等因素影响而存在借用时间较长的情况，发行人整体期后结转情况良好；

3、公司产品出借后无明确需要履行的合同义务，部分出借产品为满足下游客户对设备及时部署时间要求而配合协助部分布局、安装工作。根据项目的不同阶段对出借产品的材料成本、施工成本进行相应的会计处理及成本核算，符合企业会计准则相关规定；出借产品的销售模式、发行人会计处理均符合行业惯例；

4、报告期内，发行人合同履行成本相关退货、结转事宜以及商品出借等情形与同行业公司情况相似；发行人存货库龄主要集中在 2 年以内，相关情况与同行业公司相似；发行人 2020-2021 年度存货周转率相对稳定，2022 年以来有所下滑，相关情况与同行业可比公司情况相似；发行人存货跌价计提比例高于同行业可比公司，跌价准备计提充分。

7. 关于其他

7.1 关于财务性投资

根据申报材料：截至 2023 年 9 月末，发行人持有交易性金融资产 37,927.96 万元，其他权益工具投资 2,500.00 万元。

请发行人说明：最近一期末公司是否存在金额较大的财务性投资，董事会前六个月至今实施或拟实施的财务性投资情况。

【回复】

一、发行人说明情况

（一）公司最近一期末不存在金额较大的财务性投资的情形

1、财务性投资的认定标准

根据中国证监会2023年2月17日发布的《监管规则适用指引——上市类第1号》《〈上市公司证券发行注册管理办法〉第九条、第十条、第十一条、第十三条、第四十条、第五十七条、第六十条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第18号》及《监管规则上市指引——发行类第7号》等相关监管规定，对财务性投资的认定标准如下所示：

相关文件	具体规定
《监管规则适用指引——上市类第1号》	财务性投资除监管指引中已明确的持有交易性金融资产和可供出售金融资产、借予他人、委托理财等情形外，对于上市公司投资于产业基金及其他类似基金或产品的，同时属于以下情形的，应认定为财务性投资：①上市公司为有限合伙人或其投资身份类似于有限合伙人，不具有该基金（产品）的实际管理权或控制权；②上市公司以获取该基金（产品）或其投资项目的投资收益为主要目的。
《证券期货法律适用意见第18号》	（一）财务性投资包括但不限于：投资类金融业务；非金融企业投资金融业务（不包括投资前后持股比例未增加的对集团财务公司的投资）；与公司主营业务无关的股权投资或产业基金、并购基金；拆借资金；委托贷款；购买收益波动大且风险较高的金融产品等。（二）围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，以收购或者整合为目的的并购投资，以拓展客户、渠道为目的的拆借资金、委托贷款，如符合公司主营业务及战略发展方向，不界定为财务性投资。（三）上市公司及其子公司参股类金融公司的，适用本条要求；经营类金融业务的不适用本条，经营类金融业务是指将类金融业务收入纳入合并报表。（四）基于历史原因，通过发起设立、政策性重组等形成且短期难以清退的财务性投资，不纳入财务性投资计算口径。

相关文件	具体规定
	<p>(五) 金额较大是指,公司已持有和拟持有的财务性投资金额超过公司合并报表归属于母公司净资产的百分之三十(不包括对合并报表范围内的类金融业务的投资金额)。</p> <p>(六) 本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入的财务性投资金额应当从本次募集资金总额中扣除。投入是指支付投资资金、披露投资意向或者签订投资协议等。(七) 发行人应当结合前述情况,准确披露截至最近一期末不存在金额较大的财务性投资的基本情况。</p>
《监管规则上市指引一一发行类第7号》	<p>一、除人民银行、银保监会、证监会批准从事金融业务的持牌机构为金融机构外,其他从事金融活动的机构均为类金融机构。类金融业务包括但不限于:融资租赁、融资担保、商业保理、典当及小额贷款等业务。二、发行人应披露募集资金未直接或变相用于类金融业务的情况。对于虽包括类金融业务,但类金融业务收入、利润占比均低于30%,且符合下列条件后可推进审核工作:(一)本次发行董事会决议日前六个月至本次发行前新投入和拟投入类金融业务的金额(包含增资、借款等各种形式的资金投入)应从本次募集资金总额中扣除。(二)公司承诺在本次募集资金使用完毕前或募集资金到位36个月内,不再新增对类金融业务的资金投入(包含增资、借款等各种形式的资金投入)。三、与公司主营业务发展密切相关,符合业态所需、行业发展惯例及产业政策的融资租赁、商业保理及供应链金融,暂不纳入类金融业务计算口径。</p>

2、公司最近一期末不存在金额较大的财务性投资的情形

截至2023年9月30日,发行人不存在持有金额较大的财务性投资情形,公司可能涉及财务性投资的相关会计科目具体情况如下:

序号	项目	账面价值	主要内容	是否存在财务性投资
1	交易性金融资产	37,927.96	风险较低、收益相对稳定、流动性强的金融产品	否
2	其他应收款	471.06	房屋租赁押金、代垫社保和公积金、保证金和应收利息等	否
3	其他流动资产	4.64	待抵扣增值税进项税	否
4	长期股权投资	-	华智轨道投资款(已全额计提减值)	否
5	其他权益工具投资	2,500.00	与公司主营业务相关、围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资	否
合计		40,903.66	-	

公司上述可能涉及财务性投资科目的具体情况如下:

(1) 交易性金融资产

截至 2023 年 9 月 30 日，公司交易性金融资产均为低/中低风险、收益相对稳定、流动性强的金融产品，具体明细如下：

单位：万元

序号	产品名称	金额	产品期限	预计收益率(年化) / 业绩比较基准	风险情况	是否属于财务性投资
1	财智成功之路 45 号浮动收益凭证 S2P815	1,000.00	104 天	2.66%-3.66%	R1	否
2	财智尊享金蟾 87 号浮动收益凭证	3,000.00	181 天	2.90%	R1	否
3	朝招金 7007 号	270.00	2040/1/10 到期 (目前可赎回)	中国人民银行公布的 7 天通知存款利率	R1	否
4	朝招金 7008 号	150.00	2045/5/11 到期 (目前可赎回)	中国人民银行公布的 7 天通知存款利率	R1	否
5	共赢稳健天天利	8,161.00	无固定期限 (目前可赎回)	中国人民银行公布的同期 7 天通知存款利率	PR1	否
6	国寿资产-源流 2161 保险资产管理产品	1,000.00	无固定期限 (目前可赎回)	2.8%-3.2%	中低风险	否
7	华安安赢 2 号集合资产管理计划	6,000.00	无固定期限 (目前可赎回)	-	R1	否
8	月月赢 15 号集合资产管理计划	1,000.00	无固定期限 (目前可赎回)	-	R2	否
9	月月赢 13 号集合资产管理计划	1,000.00	无固定期限 (目前可赎回)	-	R2	否
10	日日鑫 80008 号	710.00	30 年 (目前可赎回)	中国人民银行公布的 7 天通知存款利率	R2	否
11	招睿增利 96 号 C	1,000.00	92 天	2.65%-2.95%	R2	否
12	中信安享信取 1838 期	4,500.00	32 天	2.30%	低风险	否
13	中信保本增利系列 3283 期	500.00	12 天	2.65%	低风险	否
14	中信节节升利 2645 期	4,500.00	90 天	2.05%-2.50%	低风险	否
15	中信信智安赢 1452 期收益凭证 S2J659	5,000.00	92 天	2.00%-2.85%	R2	否
理财收益合计		136.96		-		
合计		37,927.96		-		

注1：本表与上表差额部分为交易性金融资产计提的公允价值变动损益；

注2：根据华安安赢2号集合资产管理计划、月月赢15号集合资产管理计划、月月赢13号集合资产管理计划相关产品说明书，上述产品以固定收益类资产投资/债券投资为主，固定收益类资产比例为资产总值的80%-100%；

注3：风险情况来源于理财产品说明书或协议书划分的风险等级，通常金融机构的理财产品分为五个风险等级，R1、PR1、低风险、R2、中低风险均表示较低的风险等级。

综上，公司购买的理财产品主要为低风险或中低风险、收益相对稳定、流动性强的收益凭证、资产管理计划等理财产品，产品期限均较短或公司目前可随时赎回，不属于“收益波动大且风险较高的金融产品”，不构成财务性投资的情形。

（2）其他应收款

截至2023年9月30日，公司其他应收款账面价值为471.06万元，主要为房屋租赁押金、代垫社保和公积金、保证金和应收利息，不属于财务性投资。

（3）其他流动资产

截至2023年9月30日，公司其他流动资产账面价值为4.64万元，主要为待抵扣增值税进项税，不构成财务性投资的情形。

（4）长期股权投资

截至2023年9月30日，公司长期股权投资原值为97.45万元，系公司2018年对华智轨道的股权投资款，公司已于2020年末针对此投资款全额计提减值准备，计提后账面价值为0万元。公司投资华智轨道系出于产品业务拓展考虑，不构成财务性投资的情形。

（5）其他权益工具投资

截至2023年9月30日，公司其他权益工具投资账面价值为2,500.00万元，主要系围绕产业链上下游以获取技术、原料或者渠道为目的的产业投资，具体情况如下：

项目	数库（上海）科技有限公司 （简称“数库科技”）	中科视拓（北京）科技有限公司 （简称“中科视拓”）
投资时间	2023年4月	2023年6月
持股比例	浩瀚深度持股1.66%	浩瀚深度持股2.78%
投资金额	2,000.00万元	1,000.00万元

项目	数库（上海）科技有限公司 （简称“数库科技”）	中科视拓（北京）科技有限公司 （简称“中科视拓”）
期末余额	2,000.00 万元	500.00 万元 ^注
主营业务	致力于在金融及产业领域提供基于产业逻辑的智能数据产品与系统服务，为金融机构、企业集团、政府部门解决业务场景中的数据和系统需求。	专注于人工智能和计算机视觉领域，业务范围涵盖大安全、智能交通、工业视觉、IDC 机房等领域，旨在通过人工智能技术服务国家重大需求。
投资目的	本次投资目的为获取大数据领域技术、拓展产品销售渠道。 公司把握新兴数字产业发展机遇，融合数库科技在大数据、NLP 等领域的技术优势，借助数库科技在金融行业的客户优势，从技术及销售渠道两方面深化公司大数据业务布局。	本次投资目的为获取 AI 领域相关技术。 公司为把握 AI 所带来的网络安全发展新机遇，进一步拓展 AI 技术在网络安全领域的应用，借助中科视拓在人工智能领域丰富的经验，加速公司产品在人工智能领域背景下的功能升级与产业布局。通过与中科视拓的合作，也为本次募投项目提供相关技术储备。
投资必要性	公司采取“以采集管理系统为基础，全方位拓展延伸”的经营策略， 通过对数库科技的投资，在大数据业务领域拓宽合作，并加强在金融机构、企业集团领域的布局。 本投资契合公司的经营策略，在融合数库科技技术优势的同时拓展下游客户，是公司长期稳定发展的重要保障，具备必要性。	AI 所带来的网络安全投资处于爆发增长的阶段，公司与中科视拓合作， 通过其在机器学习、人工智能领域的深厚积累，对现有的网络安全产品进行技术迭代与升级，并在深度合成鉴伪技术领域为本次募投项目提供一定的技术储备。 本投资系对公司主营业务的重要升级，助力公司抓紧相关领域高速发展的契机，扩大市场占有率，具备必要性。
合作情况	（1）技术获取：公司已与数库科技针对“实时数据汇聚转发项目”、“合成平台话单订阅模块开发项目”等开展合作，对公司现有业务具有协同效应； （2）渠道获取：公司已借助数库科技的金融行业渠道优势，拓展了对部分商业银行的销售渠道。	公司与中科视拓在“深度伪造与伪造检测技术”、“面向金融业务场景的营销客服大模型交互演示系统”等领域开展合作。未来双方将进一步深化合作关系。
是否属于财务性投资	否 上述投资以获取技术及销售渠道为目的，符合公司主营业务及战略发展方向，不以投资收益为主要目的，不属于财务性投资。	否 上述投资以获取技术为目的，符合公司主营业务及战略发展方向，不以投资收益为主要目的，不属于财务性投资。

注 1：2023 年 11 月公司已完成剩余 500 万元投资款的支付，截至本回复出具之日，公司上述投资款已全部实缴完毕。

注 2：上述主营业务信息来源于相关公司官网等公开资料。

由上表可知，公司对数库科技、中科视拓的投资持股比例分别为 1.66%、2.78%，整体比例较低，该投资系公司获取大数据、人工智能领域相关技术以及拓展下游销售渠道的重要手段，通过与上述企业的合作，公司能够有效向上下游产业链延伸，在升级主营业务的同时拓展客户范围，属于围绕产业链上下游以获取技术、原料或渠道为目的的产业投资，不属于财务性投资。

综上所述，公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长财务性投资情形。

（二）自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施财务性投资的情况

2023年8月10日，发行人第四届董事会第十次会议审议通过了《关于公司向不特定对象发行可转换公司债券预案的议案》等与本次发行相关的议案，本次董事会决议日前六个月起至本审核问询回复出具日，发行人不存在实施或拟实施财务性投资的情形，具体如下：

1、金融业务及类金融业务

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在融资租赁、商业保理和小贷业务等类金融业务情形。

2、与公司主营业务无关的股权投资

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司已实施的股权投资均与公司主营业务相关，具体请参见本题回复“一、（一）、2、（5）其他权益工具投资”之相关回复内容。

除上述情况外，公司不存在其他已实施的股权投资，且目前不存在实施与主营业务无关的股权投资的相关安排。因此，自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在已实施或拟实施的与公司主营业务无关的股权投资。

3、投资产业基金、并购基金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在设立或投资产业基金、并购基金的情形。

4、拆借资金

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在拆借资金的情形，不存在拆借资金的财务性投资。

5、委托贷款

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在委托贷款的情形。

6、以超过集团持股比例向集团财务公司出资或增资

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在集团财务公司，不存在向集团财务公司出资或增资的情形。

7、购买收益波动大且风险较高的金融产品

自本次发行相关董事会决议日前六个月至今，公司不存在购买收益波动大且风险较高的金融产品的情形。

8、非金融企业投资金融业务

自本次发行董事会决议日前六个月至今，公司不存在投资金融业务的情况。

9、拟实施的财务性投资情况

自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在拟实施财务性投资的相关安排。

综上所述，自本次发行相关董事会决议日前六个月起至今，公司不存在实施或拟实施的财务性投资。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

1、查阅《监管规则适用指引——上市类第1号》《证券期货法律适用意见第18号》及《监管规则上市指引——发行类第7号》等法规文件中关于财务性投资的相关规定，了解财务性投资认定的要求并进行逐条核查；

2、访谈发行人财务总监，查阅发行人报告期内的董事会、监事会、股东大会相关会议文件、审计报告及相关科目明细，了解本次发行相关董事会决议日前六个月至本审核问询回复出具日，公司是否存在实施或拟实施财务性投资的情形；

3、取得并查阅发行人报告期内理财产品的合同/协议、产品说明书、入账单

据及交易凭证，核查相关理财产品的性质，判断相关投资是否属于财务性投资；

4、取得并查阅发行人对外投资企业的投资协议、营业执照等相关资料，了解公司投资目的；查阅被投资公司的公开信息，了解被投资公司主营业务等相关情况；取得发行人与被投资公司签订的技术开发合同、合作协议，判断相关投资是否与发行人主营业务相关，是否属于财务性投资。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、公司最近一期末不存在持有金额较大、期限较长的财务性投资情形；

2、本次发行董事会决议日前六个月至本审核问询回复出具日，发行人不存在实施或拟实施财务性投资的情况。

7.2 关于应收账款

根据申报材料：（1）报告期各期末，公司应收账款以及合同资产账面价值合计分别为 12181.07 万元、15575.62 万元、23011.97 万元以及 28905.73 万元，占同期营业收入比重分别为 33.21%、38.01%、51.22%以及 78.44%，其中应收账款金额分别为 8,062.76 万元、12,240.46 万元、16,920.05 万元、21,788.69 万元；（2）公司在取得系统解决方案验收单并确认销售收入时，将应收初验款确认为应收账款，应收终验款确认为合同资产，在项目终验完成后将该合同资产转为应收账款。

请发行人说明：（1）结合发行人的收入确认方式、平均初验收周期、初验至终验周期、收款周期等，说明报告期内发行人应收账款及合同资产金额占收入的比重持续上升的原因，发行人应收账款主要客户及其回款情况；（2）结合报告期内发行人应收账款的账龄、坏账计提政策、计提比例与同行业可比公司的比较情况，进一步说明发行人应收账款坏账准备计提的充分性。

一、发行人说明情况

（一）结合发行人的收入确认方式、平均初验收周期、初验至终验周期、收款周期等，说明报告期内发行人应收账款及合同资产金额占收入的比重持续上升的原因，发行人应收账款主要客户及其回款情况

1、发行人的收入确认方式、平均初验收周期、初验至终验周期、收款周期情况

报告期各期末，公司应收账款及合同资产账面价值占营业收入的比例分别为 33.21%、38.01%、51.22%和 78.44%，整体呈上升趋势，具体情况如下：

单位：万元

项目	2023 年 9 月末	2022 年末	2021 年末	2020 年末
应收账款账面价值	21,788.69	16,920.05	12,240.46	8,062.76
合同资产账面价值	7,117.04	6,091.92	3,335.16	4,118.32
应收账款与合同资产 账面价值合计	28,905.73	23,011.97	15,575.62	12,181.07

项目	2023年9月末	2022年末	2021年末	2020年末
营业收入	36,850.42	44,928.22	40,974.60	36,680.49
占营业收入比例	78.44%	51.22%	38.01%	33.21%

(1) 公司的收入确认方式

报告期内，公司根据不同产品、服务的合同条款约定，在销售的产品或提供的服务通过客户的验收后、签收后，或在相关服务周期内确认收入，公司不同产品的收入确认方式详见本审核问询回复“4.关于收入及业务模式”之“一、（一）、1、分产品说明其销售模式及对应的收入确认方式和确认时点”之相关内容。

(2) 公司项目平均初验收周期、初验至终验周期、及收款周期情况

公司所提供的网络可视化解决方案、大数据解决方案以及信息安全防护解决方案等业务主要为软硬件相结合的解决方案，该类业务在完成现场安装、调试并经过系统测试、移交测试及联网测试后，由客户进行初验确认。公司主要客户为中国移动、中国联通、中国电信等国内主要电信运营商，该等客户均有明确的验收标准流程，公司从完成初验、初验至终验、收款周期等相关周期情况如下：

类别	签约-发货周期	开始安装调试-初验 整体周期	初验-终验 整体周期	收款 整体周期
通常时间周期	3个月内 ^注	6-12个月左右	6-12个月左右	12个月内

注：公司相关项目的签约到发货通常根据客户需求指定，由于涉及客户内部审批流程及到货款审批等因素，因此相关周期实际执行过程中存在一定差异；公司存在部分项目根据实际需要而多次分批发货的情况，上表中发货周期系最后一次发货距离签约的时间跨度

① 签约-发货周期

公司根据与客户签约的项目施工计划，从协议签署到发货时间视客户项目开展需求及机房客观环境而定，存在基于方案设计及客户整体项目安排多批次陆续发货的情况；到货时间视发货地点、客户机房地地点及运输方式而定，且客户内部对到货签收的核对、审批流程长短不一，各省市公司均有区别。通常而言，公司从协议签署到完成发货的时间整体在3个月内。

② 开始安装调试至初验整体周期

公司项目开始安装调试至初验完成，一般需经过系统测试、移交测试、联网测试、初验等步骤后方可取得客户的初验报告，该过程需经过公司相关技术人员及客户前后台多部门共同完成，不同项目受各自体量规模大小、预约流程安排复杂程度、及客户机房其他整体配套项目的进度施工等而存在一定差异。

通常而言，涉及公司自产 DPI 探针设备硬件相关项目从开始安装调试到完成初验的周期通常在 9-12 个月左右；以软件为主或外购硬件为主的项目，从安装调试至初验完成的整体时间周期在 6-9 个月左右；此外公司部分客户的新业务因双方在安装流程、技术规范等存在一定磨合期，存在整体验收时间较长的情况。

综上，公司项目整体从开始安装调试至到初验完成的整体时间周期在 6-12 个月左右。

③ 初验至终验整体周期

公司项目完成初验后，通常由下游客户对整体系统进行 6-12 个月的试运行，试运行通过后由客户相关部门组织终验。不同项目受下游客户的关联工程建设、客户内部跨区域验收流程安排等影响而存在一定差异，通常而言，根据公司与运营商签署的相关合同，通常约定初验后的试运行周期在 6-12 个月左右，就公司而言通常在初验完成后的 6-12 个月内完成项目终验。

④收款周期

公司下游客户主要为电信运营商，由于运营商客户受内部付款审批流程、整体工程验收及决算进度、资金安排等因素影响而存在未及时支付相关款项的情形，运营商客户通常在完成合同约定义务的 12 个月内完成相应款项支付工作。经公开资料检索，下游客户为政府、运营商的公司收款周期普遍较长，具体情况如下：

公司名称	主要客户	相关描述
任子行 (300311)	电信运营商、政府事业单位等政企客户	公司的客户主要是电信运营商、政府事业单位等政企客户，项目金额大，回款周期长。
元道通信 (301139)	中国移动、中国联通等通信运营商、中国铁塔、华为等大型企业	公司主要客户为通信运营商、中国铁塔以及以华为等大型企业，其在产业链中处于主导地位，对于项目质量考核严格，付款流程需多层次审批，导致回款周期较长。

公司名称	主要客户	相关描述
直真科技 (003007)	国内电信运营商和大型企业客户	1) 公司软件开发及技术服务业务客户一般为电信运营商等大型国企,其付款流程较其他客户时间更长。 2) 公司的客户主要为国内电信运营商等,处于相对强势地位,虽然公司已经履行了合同义务,但客户付款仍需要一定时间。通常情况下,在公司完成合同义务后 12 个月内会陆续收到结算款项。

注:资料来源于上市公司年报、招股说明书等公开资料

由上可知,下游为政府、运营商客户的公司收款周期普遍较长,受运营商客户内部付款审批流程、整体工程验收及决算进度、资金安排等因素影响,公司通常在完成合同约定义务后 12 个月内收到相应结算款,该情况与下游为政府、运营商客户的其他上市公司情况较为类似,符合行业惯例。

综上所述,公司不同产品的收入确认方式详见本审核问询回复“4.关于收入及业务模式”之“一、(一)、1、分产品说明其销售模式及对应的收入确认方式和确认时点”之相关内容,公司整体项目执行周期在 6-12 个月左右,通常在完成合同约定义务的 12 个月内收到相应结算款项,符合行业惯例。

2、公司 2020-2021 年度应收账款与合同资产占营业收入的比例相对稳定,2022 年度受宏观市场环境的影响,客户回款进度有所放缓;2023 年 1-9 月,公司相关项目款项尚在支付周期内,下游客户主要在第四季度进行款项结算导致占比有所提升,相关情况与同行业可比公司类似

报告期各期末,公司应收账款及合同资产余额占营业收入的比例分别为 33.21%、38.01%、51.22%以及 78.44%,2020-2021 年度相对稳定,2022 年末及 2023 年 9 月末有所上升,主要受宏观环境与下游客户内部审批流程等因素影响,具体而言:

(1) 2022 年末,公司应收账款与合同资产账面价值占营业收入的比例为 51.22%,相较 2020 年末的 33.21%以及 2021 年末的 38.01%有所上升,该占比上升主要受宏观经济影响,公司 2022 年下游客户回款整体有所迟滞。根据中国移

动（600941.SH）2022年年度报告显示：“2022年，现金流状况持续健康，经营活动产生的现金流量净额为2.808亿元，同比下降10.8%，主要受宏观市场环境影响，公司收款进度放慢”，同时，2022年末中国移动应付工程及设备款同比上升10.58%，受相关情况影响，公司应收账款与合同资产账面价值占营业收入的比例有所提升。

（2）2023年9月末，公司应收账款与合同资产账面价值占营业收入的比例为78.44%，占比较高。一方面，受客户内部审批流程影响，公司通常在初验后12个月内收到相关款项，2023年9月末尚处于项目款项支付周期内；另一方面，根据公开资料显示2020-2022年，中国移动四季度购建固定资产、无形资产和其他长期资产支付的现金约占全年总支出的30%，其相关款项结算在第四季度占比较高，导致23年9月末公司应收账款与合同资产期末余额较高。

报告期各期末，公司应收账款及合同资产占营业收入的比例及其变动情况，与同行业可比公司相比具有合理性，具体情况如下：

公司名称	2023年9月末	2022年末	2021年末	2020年末
星网锐捷	23.67%	11.41%	13.54%	16.90%
任子行	100.28%	52.77%	53.10%	44.91%
天邑股份	31.03%	16.79%	16.24%	20.87%
迪普科技	22.06%	13.69%	6.40%	8.18%
东方通	275.17%	102.01%	74.18%	90.67%
恒为科技	67.40%	42.25%	33.67%	44.65%
中新赛克	76.56%	47.72%	40.90%	28.19%
平均值	94.44%	44.49%	34.28%	38.51%
发行人	78.44%	51.22%	38.01%	33.21%

由上表可知，报告期各期末，同行业可比公司应收账款与合同资产占营业收入的比例分别为38.51%、34.28%、44.49%和94.44%，公司相关比例处于同行业可比公司的区间范围内，整体变化趋势相似，具有合理性。

综上所述，公司2020-2021年度应收账款与合同资产占营业收入的比例相对

稳定，2022 年度受宏观市场环境的影响，客户回款进度有所放缓；2023 年 1-9 月，随着业务规模持续增长，因相关款项尚在支付周期内，下游客户主要在第四季度进行款项结算而占比有所提升，相关情况与同行业可比公司类似。

3、发行人应收账款主要客户及其回款情况

截至 2024 年 1 月末，公司各期末应收账款及合同资产的期末回款比例分别为 90.93%、82.73%、66.60%和 46.08%，整体情况良好，具体情况如下：

单位：万元

年度	应收账款及合同资产余额	期后回款金额	占比
2023 年 9 月末	31,816.69	14,661.42	46.08%
2022 年 12 月末	25,369.28	16,896.13	66.60%
2021 年 12 月末	17,340.10	14,346.27	82.73%
2020 年 12 月末	13,605.65	12,371.99	90.93%

注：上表中期后回款额为对应截至 2024 年 1 月 31 日的回款金额，下同。

报告期各期末，公司应收账款前五大客户及其回款情况如下：

(1) 2023 年 9 月末

单位：万元

序号	客户	应收账款及合同资产余额	回款金额	回款比例
1	中国移动通信集团有限公司广东分公司	7,232.12	4,968.60	68.70%
2	中国移动通信集团有限公司河南分公司	1,813.90	301.37	16.61%
3	中移（苏州）软件技术有限公司	1,584.49	1,281.33	80.87%
4	中国移动通信集团有限公司四川分公司	1,284.21	508.83	39.62%
5	中国移动通信集团河南有限公司	1,012.02	486.24	48.05%
合计		12,926.75	7,546.37	58.38%

(2) 2022 年末

单位：万元

序号	客户	应收账款及 合同资产余额	回款金额	回款比例
1	中国移动通信集团河南有限公司	1,175.40	721.08	61.35%
2	中国移动通信集团有限公司广东分公司	5,497.65	4,526.66	82.34%
3	中国移动通信集团有限公司内蒙古分公司	1,280.21	1,066.50	83.31%
4	中国移动通信集团有限公司山东分公司	830.85	817.72	98.42%
5	中国移动通信集团有限公司四川分公司	1,031.76	784.70	76.05%
合计		9,815.87	7,916.66	80.65%

(3) 2021 年末

单位：万元

序号	客户	应收账款及 合同资产余额	回款金额	回款比例
1	中国移动通信集团上海有限公司	547.01	497.62	90.97%
2	中国移动通信集团浙江有限公司	726.69	726.69	100.00%
3	中国移动通信集团有限公司广东分公司	2,492.87	2,412.58	96.78%
4	中国移动通信集团有限公司江苏分公司	709.54	709.54	100.00%
5	中移（苏州）软件技术有限公司	599.95	599.87	99.99%
合计		5,076.06	4,946.31	97.44%

(4) 2020 年末

单位：万元

序号	客户	应收账款余额	回款金额	回款比例
1	中国移动通信集团广东有限公司	1,566.53	1,566.53	100.00%
2	中国移动通信集团河南有限公司	933.59	933.59	100.00%
3	中国移动通信集团浙江有限公司	725.33	725.33	100.00%
4	中国移动通信集团有限公司广东分公司	603.72	603.72	100.00%
5	中国移动通信集团有限公司河北分公司	908.20	908.20	100.00%
合计		4,737.38	4,737.38	100.00%

由上表可知，公司应收账款余额前五大客户均为运营商客户，相关资质良好。截至2024年1月31日，各期末公司应收账款前五大客户回款比例分别为100%、97.44%、80.65%和58.38%，整体期后回款情况良好。

(二) 结合报告期内发行人应收账款的账龄、坏账计提政策、计提比例与同行业可比公司的比较情况，进一步说明发行人应收账款坏账准备计提的充分性

1、公司应收账款及合同资产账龄主要集中在2年以内，与同行业可比公司相比具有合理性

报告期各期末，发行人应收账款及合同资产账龄主要集中在2年以内，2年以内的账龄款项占比分别为91.79%、90.18%、92.75%以及92.84%，2020年末-2022年末，同行业可比公司2年以内的账龄款项平均占比分别为85.84%、86.09%以及84.40%，公司2年以内账龄的款项占比高于同行业可比公司，具体情况如下：

年度	账龄	天邑股份	星网锐捷	迪普科技	东方通	任子行	恒为科技	中新赛克	平均值	发行人
2023年9月末	2年以内	未披露	92.84%							
	2年以上	未披露	7.15%							
2022年末	2年以内	98.21%	96.40%	95.38%	79.93%	77.26%	96.41%	47.19%	84.40%	92.75%
	2年以上	1.79%	3.60%	4.62%	20.07%	22.74%	3.59%	52.81%	15.60%	7.26%
2021年末	2年以内	97.77%	94.99%	97.50%	77.90%	71.60%	93.00%	69.90%	86.09%	90.18%
	2年以上	2.23%	5.01%	2.50%	22.10%	28.40%	7.00%	30.10%	13.91%	9.82%
2020年末	2年以内	97.44%	94.36%	98.39%	79.68%	69.35%	90.57%	71.08%	85.84%	91.79%
	2年以上	2.56%	5.64%	1.61%	20.32%	30.65%	9.43%	28.92%	14.16%	8.21%

公司报告期内应收款项整体回收情况较好，各期末2年以上账龄的应收款项占比较高，处于同行业可比区间范围内，高于同行业可比公司平均水平，与同行业可比公司相比具有合理性。

2、公司应收账款及合同资产的坏账准备计提政策合理，与同行业可比公司基本保持一致

公司根据应收账款及合同资产的信用风险特征相应计提坏账准备，具体而言“当单项应收票据和应收账款无法以合理成本取得评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征，将应收票据和应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。”

公司坏账准备计提政策系根据公司业务开展情况所制定，与同行业可比公司相似，具体情况如下：

公司名称	坏账计提政策
星网锐捷	“公司对信用风险显著不同的金融资产 <u>单项评价信用风险</u>以 <u>账龄组合的方式</u> 对应收账款预期信用损失进行估计。”
天邑股份	“当 <u>单项应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时</u> ，本公司根据信用风险特征 <u>将应收账款划分为若干组合，参考历史信用损失经验</u> ，结合当前状况并考虑前瞻性信息，在组合基础上估计预期信用损失。
迪普科技	“以 <u>单项或组合的方式</u> 对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。”
任子行	如果有客观证据表明某项金融资产已经发生信用减值，则本公司 <u>在单项基础上</u> 对该金融资产计提减值准备.....对于不存在减值客观证据的应收款项或当单项金融资产无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收款项 <u>划分为若干组合。</u>
东方通	本公司 <u>基于单项和组合评估金融工具的预期信用损失</u> ，在评估预期信用损失时，考虑有关过去事项、当前状况以及未来经济状况预测的合理且有依据的信息。
恒为科技	如果有客观证据表明某项应收票据及应收账款已经发生信用减值，则本公司对该应收票据及应收账款 <u>单项计提坏准备并确认预期信用损失</u> 。 当单项应收票据及应收账款无法以合理成本评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征将应收票据及应收账款划分为若干组合， <u>在组合基础上计算预期信用损失。</u>
中新赛克	<u>本公司以单项或组合的方式</u> 对以摊余成本计量的金融资产、以公允价值计量且其变动计入其他综合收益的金融资产（债务工具）和财务担保合同等的预期信用损失进行估计。
发行人	当单项应收票据和应收账款无法以合理成本取得评估预期信用损失的信息时，本公司依据信用风险特征，将应收票据和应收账款划分为若干组合，在组合基础上计算预期信用损失。

如上表所示，公司与可比公司应收账款坏账计提政策均为依据预期信用损失计算减值准备，并采用“单项计提+组合计算”方式计算预期信用损失。

报告期各期末，根据新金融工具准则，公司按账龄组合方式计算预期信用损失计提应收账款坏账准备的情况与同行业可比公司基本一致，具体情况如下：

公司名称	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年	5年以上
星网锐捷	1.50%	10.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
天邑股份	5.00%	20.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
迪普科技	1.00%	10.00%	20.00%	100.00%	100.00%	100.00%
任子行	5.00%	10.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
东方通	6个月以内不予计提 6个月以上5.00%	10.00%	20.00%	40.00%	80.00%	100.00%
恒为科技	1.00%	5.00%	30.00%	100.00%	100.00%	100.00%
中新赛克	5.00%	25.00%	50.00%	100.00%	100.00%	100.00%
同行业可比公司范围	1.00%-5.00%	10.00%-20.00%	20.00%-50.00%	40.00%-100.00%	80.00%-100.00%	100.00%
发行人	5.00%	10.00%	30.00%	50.00%	80.00%	100.00%

由上表可知，公司报告期内应收账款及合同资产的坏账准备计提政策总体上高于东方通，略低于星网锐捷、天邑股份等其他同行业可比公司，整体处于同行业可比公司合理区间范围内。具体到各账龄段的计提比例，公司1年以内、1-2年、2-3年和5年以上账龄的计提比例与7家同行业可比公司均较为可比。公司3-4年以及4-5年账龄计提比例低于同行业平均水平，主要由于公司应收款项整体回收情况较好，各期末3年以上账龄的应收款项占比较低，且低于同行业可比公司平均水平，因此，公司对3-4年、4-5年账龄的应收账款及合同资产分别制定50.00%、80.00%的坏账准备计提比例，具有合理性。

3、公司应收账款及合同资产的坏账准备计提充分，实际计提比例相较同行业可比公司具有合理性

公司应收账款与合同资产的坏账准备根据信用风险特征组合相应计提坏账

准备，坏账准备计提充分，实际计提比例相较同行业可比公司具有合理性，具体情况如下：

公司名称	2023年9月末	2022年末	2021年末	2020年末
星网锐捷	未披露	6.37%	7.18%	6.65%
任子行	未披露	23.23%	24.66%	25.66%
天邑股份	未披露	6.65%	8.01%	7.49%
迪普科技	未披露	3.55%	3.60%	2.02%
东方通	未披露	14.85%	16.78%	16.21%
恒为科技	未披露	7.63%	11.51%	5.94%
中新赛克	未披露	45.37%	33.45%	27.41%
可比公司平均值	-	15.38%	15.03%	13.05%
可比公司中位数	-	7.63%	11.51%	7.49%
发行人	9.15%	9.29%	10.18%	10.47%

注 1：上述数据来源于 iFind 同花顺；

注 2：同行业可比公司的坏账准备计提比例包括了合同资产。

2020-2022 年末，同行业可比公司的坏账准备平均计提比例分别为 13.05%、15.03%和 15.38%，中位值分别为 7.49%、11.51%和 7.63%，公司的坏账准备计提比例分别为 10.47%、10.18%以及 9.29%，整体高于同行业可比公司中位值水平。

同行业可比公司中任子行、中新赛克因其经营特点导致应收账款账龄在一年以上的比例约 50%，应收账款账龄显著长于其他同行业可比公司，因此坏账准备计提比例较高。剔除任子行、中新赛克后，可比公司坏账计提比例均值为 7.66%、9.42%和 7.81%，公司坏账准备计提比例高于该均值。

综上所述，公司应收账款及合同资产账龄主要集中在 2 年以内，相关应收账款坏账准备计提政策合理，坏账计提比例与同行业可比公司相比具有合理性，公司应收账款及合同资产相关坏账准备计提充分。

二、保荐机构及申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构及申报会计师执行的主要核查程序如下：

1、取得并查阅公司收入明细及业务合同，分析不同产品、服务的收入确认政策；获取并复核发行人的期后回款统计表，分析期后回款情况、主要客户相关情况；

2、获取发行人销售合同台账，分析平均初验收周期、初验至终验周期、收款周期，访谈财务总监、营销中心负责人，进一步确认各周期合理性；

3、取得发行人财务报表、公司财务管理制度、同行业可比公司招股说明书、定期报告，计算应收账款及合同资产金额占收入的比重、坏账计提比例，查阅同行业可比公司坏账计提政策，并与同行业相关情况进行对比，分析是否与同行业保持一致；

4、查阅公司下游客户定期报告，了解客户整体经营情况、主要财务数据等信息。

（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，发行人根据不同产品、服务的合同条款约定，在销售的产品或提供的服务通过客户的验收后、签收后，或在相关服务周期内确认收入，不同产品的收入确认方式详见本审核问询回复“4.关于收入及业务模式”之“一、（一）、1、分产品说明其销售模式及对应的收入确认方式和确认时点”之相关内容；发行人从开始安装调试至完成初步验收周期在 6-12 个月左右，通常在初验后 6-12 个月左右完成终验，并在相关合同约定义务完成后 12 个月内收到相应结算款项，符合行业惯例；

2、发行人 2020-2021 年度应收账款与合同资产占营业收入的比例相对稳定，2022 年度受宏观市场环境的影响，客户回款进度放缓所致；2023 年 1-9 月，公司相关项目款项尚在支付周期内，下游客户主要在第四季度进行款项结算导致占比

有所提升，相关情况与同行业可比公司类似；报告期各期末，公司应收账款余额前五大客户均为运营商客户，截至 2024 年 1 月末，相关应收账款期后回款整体情况良好；

3、发行人应收账款及合同资产账龄主要集中在 2 年以内，与同行业可比公司相比具有合理性；发行人应收账款坏账计提政策合理，与同行业可比公司基本保持一致，相关应收账款及合同资产坏账准备计提充分。

7.3 请发行人根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 3 条的要求，说明累计债券余额的计算口径，本次完成发行后累计债券余额是否超过最近一期末净资产的 50%。

【回复】

一、发行人说明情况

（一）累计债券余额的计算口径

根据《证券期货法律适用意见第 18 号》第 3 条相关规定，累计债券余额的具体计算口径为：“发行人向不特定对象发行的公司债及企业债计入累计债券余额。计入权益类科目的债券产品（如永续债），向特定对象发行的除可转债外的其他债券产品及在银行间市场发行的债券，以及具有资本补充属性的次级债、二级资本债及期限在一年以内的短期债券，不计入累计债券余额。累计债券余额指合并口径的账面余额，净资产指合并口径净资产”。

截至本回复出具之日，公司未曾向不特定对象发行公司债及企业债，累计债券余额为 0 万元，公司累计债券余额的计算口径符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 3 条相关规定。

（二）本次完成发行后累计债券余额不超过最近一期末净资产的 50%

截至 2023 年 9 月 30 日，公司合并口径净资产为 102,642.01 万元。截至本回复出具之日，公司累计债券余额为 0 万元，公司及其子公司不存在已获准未发行债券的情形。

本次可转换公司债券拟募集资金不超过 50,000.00 万元（含本数），本次证券发行完成后公司累计债券余额不超过 50,000.00 万元，占公司 2023 年 9 月 30 日净资产的比例为 48.71%，未超过 50%。

综上，本次发行完成后公司累计债券余额不会超过最近一期末净资产的 50%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 3 条相关规定。

二、核查程序及核查意见

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构执行了以下核查程序：

1、查阅《证券期货法律适用意见第 18 号》的相关规定；

2、查阅发行人财务报表及相关公告；查阅报告期内的董事会、股东大会等会议记录，并对财务总监、董事会秘书进行访谈，关注是否涉及债务融资工具发行的情况；

3、查阅发行人可转债预案等公告，分析并复核发行人累计债券余额的计算口径和具体计算方式，重新计算本次发行完成后累计债券余额是否超过最近一期末净资产的 50%。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人累计债券余额的计算口径符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 3 条相关规定；

2、发行人本次完成发行后，累计债券余额占 2023 年 9 月 30 日公司净资产的比例为 48.71%，未超过最近一期末净资产的 50%，符合《证券期货法律适用意见第 18 号》第 3 条相关规定。

8. 保荐机构整体意见

对本回复材料中的公司回复,本保荐机构均已进行核查,确认并保证其真实、完整、准确。

（本页无正文，为北京浩瀚深度信息技术股份有限公司《关于〈关于北京浩瀚深度信息技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函〉之回复》之盖章页）

北京浩瀚深度信息技术股份有限公司

2024年3月26日



发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于〈关于北京浩瀚深度信息技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函〉之回复》的全部内容，确认回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，并对其真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

发行人董事长：



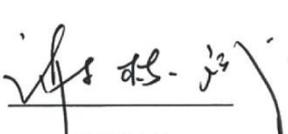
张 跃

北京浩瀚深度信息技术股份有限公司

2024年3月26日



（本页无正文，为国金证券股份有限公司《关于〈关于北京浩瀚深度信息技术股份有限公司向不特定对象发行可转换公司债券申请文件的审核问询函〉之回复》之签章页）

保荐代表人： 
谢栋斌


谢正阳



2024年 3 月 26 日

国金证券股份有限公司法定代表人声明

本人已认真阅读北京浩瀚深度信息技术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、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，审核问询函回复报告不存在虚假记载、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、及时性承担相应法律责任。

法定代表人（董事长）：



冉 云



国金证券股份有限公司

2024年3月26日