

关于湖南麒麟信安科技股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市 申请文件的审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



（山东省济南市市中区经七路 86 号）

上海证券交易所：

贵所于 2022 年 1 月 16 日出具的《关于湖南麒麟信安科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）[2022]25 号）（以下简称“问询函”）已收悉，湖南麒麟信安科技股份有限公司（以下简称“麒麟信安”、“发行人”或“公司”）与中泰证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、湖南启元律师事务所（以下简称“发行人律师”）、天职国际会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关各方对问询函相关问题逐项进行了落实、核查，现回复如下，请予以审核。

如无特别说明，本问询函回复使用的简称与《湖南麒麟信安科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的招股说明书（申报稿）》中的“释义”所定义的词语或简称具有相同的含义。

本问询函回复的字体代表以下含义：

问询函所列问题	黑体（加粗）
对问题的回复	宋体（不加粗）
对招股说明书（申报稿）的引用	宋体（不加粗）
对招股说明书（申报稿）的补充、修改	楷体（加粗）

在本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入原因所致。

目录

目录.....	2
问题 1 关于核心技术来源	3
问题 2 关于商标	19
问题 3 关于业务重组	30
问题 4 关于产品及核心技术先进性	55
问题 4.1 关于操作系统产品.....	55
问题 4.2 关于信息安全及云计算产品.....	61
问题 5 关于主要客户	72
问题 6 关于收入确认	95
问题 7 关于收入增长	127
问题 8 关于采购和成本	141
问题 9 关于供应商	158
问题 10 关于毛利率	168
问题 11 关于存货.....	172
问题 12 关于研发费用	188
问题 13 关于应收账款	199
问题 14 关于股权激励	205
问题 15 关于合作研发	216
问题 16 关于网络数据安全	222
问题 17 关于经营资质及信息披露豁免	230
问题 18 关于股东长沙祥沙	238
问题 19 关于北京华盾及西安比格	242
附件一、发行人董监高、主要技术团队成员、核心技术相关专利发明人曾在中标软件、天津麒麟、麒麟工程或其他相似领域工作单位任职以及在前任单位的研究内容及研发成果与在发行人处工作的研究内容、研究成果的区分的具体情况:	248

问题 1 关于核心技术来源

根据申报材料，(1) 2007 年 12 月 17 日，长沙银河、中标软件、长沙软件园、北京华盾投资设立麒麟工程，将国防科大牵头承担的国家 863 科技计划课题成果“麒麟操作系统”进行产业化推广；(2) 中标软件、天津麒麟均由中国软件等主体参与出资设立，中标软件旗下拥有“中标麒麟”等产品品牌，天津麒麟旗下拥有“麒麟”“银河麒麟”“KYLIN”商标及知识产权。2019 年经重组后，中标软件成为天津麒麟的全资子公司，天津麒麟更名为麒麟软件；(3) 发行人部分高级管理人员、核心技术人员在麒麟工程、中标软件或天津麒麟任职；(4) 发行人与麒麟软件、中标软件存在产品及应用领域交叉的情况：

请发行人说明：(1) 发行人现有产品及专利技术与“麒麟操作系统”相关国家 863 课题研发成果的关联性，是否应用其他单位的研发成果，是否涉及权属纠纷；(2) 发行人董监高、主要技术团队成员、核心技术相关专利发明人曾在中标软件、天津麒麟、麒麟工程或其他相似领域工作单位任职的具体情况，包括任职时间、职位、工作内容、研究成果、任职单位变动的的原因、签署竞业禁止协议及保密协议情况；在前任单位的研究内容及研发成果与在发行人处工作研发内容、研究成果的区别，发行人专利是否涉及其他单位的职务成果，是否存在权属纠纷；(3) 发行人产品与麒麟软件、中标软件等主体的产品是否存在应用同一专利技术和专利技术来源于相同技术的情形，发行人产品涉及的相关专利技术是否存在权属纠纷；(4) 结合上述情形以及发行人核心技术及现有专利的形成过程及来源，说明发行人专利及核心技术是否系自主研发，是否存在权属纠纷或对第三方存在依赖。

请保荐机构和发行人律师就上述事项进行核查并发表明确意见

回复：

一、发行人现有产品及专利技术与“麒麟操作系统”相关国家 863 课题研发成果的关联性，是否应用其他单位的研发成果，是否涉及权属纠纷

(一) 发行人现有产品及专利技术与“麒麟操作系统”相关国家 863 课题研发成果的关联性

1、发行人现有产品及专利技术与“麒麟操作系统”相关国家 863 课题研发成果的关联性

2002 年国防科大牵头承担国家 863 计划软件重大专项课题“服务器操作系统内核”，2006 年发布了该课题研制成果为“银河麒麟操作系统”。根据公开信息¹，该操作系统属于 BSD（Berkeley Software Distribution，伯克利软件套件）生态。

上述 863 研发成果形成后，为促进其产业化，2007 年 12 月 17 日，长沙银河（隶属国防科大计算机学院的全民所有制企业，已于 2018 年注销）、中标软件、长沙软件园、北京华盾投资设立麒麟工程。

由于 BSD 生态演进较慢，而计算整机硬件技术更新较快，BSD 生态对新整机硬件的适配支持滞后，无法满足应用需求。麒麟工程持续处于亏损状态，业务开展困难，2009 年长沙银河退出麒麟工程。同年，麒麟工程变更底层技术路线开始基于开源 Linux 技术路线研制操作系统基本版，并将其命名为“麒麟操作系统”产品。2015 年麒麟信安成立后，将公司发布的操作系统产品命名为“麒麟信安操作系统”。

2002 年国防科大牵头承担的国家 863 课题成果“银河麒麟操作系统”采用了 BSD 技术路线，而公司及业务合并方麒麟工程的操作系统是基于开源 Linux 技术路线自主迭代发行的商业版。Linux 与 BSD 是两个不同的操作系统，两者在起源构建、系统组成、源代码、生态等方面均不同，两者的发展是完全独立的，内核代码也是各自独立演变，不存在继承关系。

¹ <http://news.cctv.com/science/20061205/100193.shtml>

2、关于 BSD 与 Linux 的差异性说明

(1) 起源构建不同

BSD 是 UNIX 的衍生系统，1970 年代由加州大学伯克利分校开创。Linux 是由芬兰大学生 Linus Torvalds 于 1991 年开始和众多开发者，完全从头构建的操作系统²。因此，Linux 不是 UNIX 的衍生版，它是一个全新的操作系统，两者起源构建上是相互独立的。

(2) 系统组成不同

BSD 和 Linux 在系统组成方面存在较大差异，包括系统安装方法、软件打包方式、内核模块构成、系统组件等都存在很大的不同。

(3) 代码独立演进

Linux 采用 GPL 许可证，BSD 采用 BSD 许可证。二者内核代码，各自独立演变，不存在代码共享。假如 Linux 共用了 BSD 代码，那么 Linux 就应该采用 BSD 许可证，而不是 GPL。从代码数量上，FreeBSD 内核代码是百万行量级，而 Linux 内核源代码目前有 3000 万行，Linux 演进更快，支持的硬件更多，功能更丰富。

(4) 生态不同

在向下的硬件支持或外设兼容方面，Linux 内核和 BSD 内核的接口不一样，内核模块加载机制也存在差异，直观体现为支持硬件的 Linux 板级支持源代码或驱动源代码并不适用于 BSD 系统，反之也一样。

在向上的应用支持方面，Linux 和 BSD 虽然都支持 POSIX 接口，但系统调用接口仍然有较多不同，导致上层的应用编程接口存在较大差异，从而形成完全不同两套软件栈和应用生态。

(5) 国内应用情况不同

由于 Linux 生态的繁荣，目前国内的操作系统都是基于 Linux 进行商业版本开发，国产硬件厂商也都是基于 Linux 进行开发和适配，包括所有的国产 CPU 厂商。BSD 版本虽然还在发行，但主要是支持通用的 X86 架构，在国内一般为

² 参考 Linux 内核的官方网站:<https://www.kernel.org/linux.html>

少数技术爱好者在使用。

综上所述，2002 年国防科大牵头承担的国家 863 课题成果“银河麒麟操作系统”采用了 BSD 技术路线，而公司及业务合并方麒麟工程的操作系统是基于开源 Linux 技术路线自主迭代发行的商业版。公司主要从事操作系统产品研发及技术服务，并以操作系统为根技术创新发展信息安全、云计算等产品及服务业务。公司现有产品及专利技术均为自主研发，与国家 863 计划软件重大专项操作系统课题成果没有关联性。

（二）发行人现有产品及专利技术是否应用其他单位的研发成果，是否涉及权属纠纷

公司³现有产品及专利技术未应用其他单位的研发成果，不涉及权属纠纷。具体请参阅本题“（二）发行人专利是否涉及其他单位的职务成果，是否存在权属纠纷”。

综上所述，公司形成的发明专利，均系发行人自研取得。公司现有产品与专利技术没有应用其他单位的研发成果，不涉及权属纠纷。

³ 鉴于麒麟信安于 2021 年 1 月对麒麟工程实施了同一控制下业务合并，将麒麟工程相关经营性资产负债、业务、人员重组至发行人主体。同时，基于编制同一控制下的业务合并财务数据处理方式为，视同重组后的架构期初已存在且持续经营，报告期内发行人的财务数据均包含了麒麟工程重组入发行人的相关业务。因此，若无特别说明，表述发行人时包含麒麟工程重组进发行人的相关业务。

二、发行人董监高、主要技术团队成员、核心技术相关专利发明人曾在中标软件、天津麒麟、麒麟工程或其他相似领域工作单位任职的具体情况，包括任职时间、职位、工作内容、研究成果、任职单位变动的原因、签署竞业禁止协议及保密协议情况；在前任单位的研究内容及研发成果与在发行人处工作研发内容、研究成果的区别，发行人专利是否涉及其他单位的职务成果，是否存在权属纠纷

（一）发行人董监高、主要技术团队成员、核心技术相关专利发明人曾在中标软件、天津麒麟、麒麟工程或其他相似领域工作单位任职的具体情况，包括任职时间、职位、工作内容、研究成果、任职单位变动的原因、签署竞业禁止协议及保密协议情况；在前任单位的研究内容及研发成果与在发行人处工作研发内容、研究成果的区别

发行人董事、监事、高级管理人员、主要技术团队成员、核心技术相关专利发明人及其在其他相似领域工作单位任职的具体情况以及在前任单位的研究内容及研发成果与在发行人处工作研发内容、研究成果的区别见“附件一、发行人董监高、主要技术团队成员、核心技术相关专利发明人曾在中标软件、天津麒麟、麒麟工程或其他相似领域工作单位任职以及在前任单位的研究内容及研发成果与在发行人处工作的研究内容、研究成果的区别的具体情况”。

（二）发行人专利是否涉及其他单位的职务成果，是否存在权属纠纷

1、发行人的专利权

截至本问询函回复出具之日，公司拥有专利申请时间、与原单位终止劳动合同关系 1 年内在公司作为发明人申请专利的情况如下：

发明名称	专利号/申请号	申请日	发明人/设计人	与原单位终止劳动关系后 1 年内在发行人作为发明人申请专利的情况
一种多网络隔离环境下的计算机桌面服务访问装置及方法	ZL201610685228.8	2016.08.19	卢刚、欧阳殷朝、孙利杰、徐鹏、杨涛、陈松政	孙利杰、陈松政、欧阳殷朝
一种具有横向扩展功能的 SAN 存储系统的数据加密方法	ZL201710421889.4	2017.06.07	何凯、申锬铠、李广辉、龚溪东、吴强、刘文清、杨涛	无

发明名称	专利号/申请号	申请日	发明人/设计人	与原单位终止劳动关系后1年内在发行人作为发明人申请专利的情况
一种基于多卡冗余校验的数据加解密调度方法	ZL201710447273.4	2017.06.14	谢景飞、彭勇、蒋李、申锬铠、刘文清、杨涛	谢景飞（已离职）
一种 samba 服务器集群下的高速数据备份方法	ZL201810048721.8	2018.01.18	何梟、彭勇、蒋李、申锬铠、刘文清、杨涛	无
一种低耦合的通用数据加解密方法及系统	ZL201810403474.9	2018.04.28	卿兵、龚溪东、彭勇、申锬铠、刘文清、杨涛	无
一种多网络隔离环境下的网络切换装置及其应用方法	ZL201810500954.7	2018.05.23	卢刚、欧阳殷朝、徐鹏、陈松政、刘文清、杨涛	无
一种加密 U 盘的访问控制方法、系统及介质	ZL201910207683.0	2019.03.19	苏明、刘振宇、彭勇、申锬铠、杨涛、刘文清	无
一种透明调度转发的负载均衡方法及系统	ZL201910361429.6	2019.04.30	刘振宇、彭勇、申锬铠、刘文清、杨涛	无
一种时统卡虚拟化方法、系统及介质	ZL201910541884.4	2019.06.21	石勇、邱文博、杨涛、陈松政、刘文清	无
一种针对可移动存储介质的加解密方法及系统	ZL201910795884.7	2019.08.27	卿兵、申锬铠、彭勇、蒋李、李广辉	无
一种具有块存储加密功能的 OpenStack 系统及其应用方法	ZL201910841846.0	2019.09.06	刘振宇、蒋李、申锬铠、刘文清、杨涛、陈松政、颜跃进	无
一种并行冗余网络中的报文去重方法、系统及存储介质	ZL202111291803.3	2021.11.03	秦云高、石勇、孙利杰、杨涛、刘文清、陈松政、颜跃进	无
一种 SSH 路径追踪方法、系统及介质	ZL201911023403.7	2019.10.25	王小庆、孙利杰、石勇、杨鹏举、周强、陈松政、刘文清、杨涛	无

注：上表原单位是指员工在麒麟信安/麒麟工程及其控制的企业任职之前的单位。

2、发行人专利未涉及其他单位的职务成果，不存在权属纠纷

根据《专利法》第六条，“执行本单位的任务或者主要是利用本单位的物质技术条件所完成的发明创造为职务发明创造。职务发明创造申请专利的权利属于

该单位，申请被批准后，该单位为专利权人”。《专利法实施细则》第十二条，“专利法第六条所称执行本单位的任务所完成的职务发明创造，是指：（一）在本职工作中作出的发明创造；（二）履行本单位交付的本职工作之外的任务所作出的发明创造；（三）退休、调离原单位后或者劳动、人事关系终止后1年内作出的，与其在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造”。经核查，发行人拥有的专利权不涉及其他单位的职务成果，具体原因如下：

（1）麒麟信安拥有的授权专利均为发明人在本职工作中作出的发明创造

公司拥有的专利，均由发明人在麒麟信安或麒麟工程任职期间作出，均为完成麒麟信安或麒麟工程安排的工作任务并利用麒麟信安或麒麟工程提供的物质技术条件所完成的发明创造，上述人员在此期间未在其他单位兼职。

（2）部分专利发明人在专利申请时自前单位离职时间未满一年，但发明成果与前单位工作内容无关联

麒麟信安名下“一种多网络隔离环境下的计算机桌面服务访问装置及方法”（专利号为“ZL201610685228.8”）的部分专利发明人孙利杰、陈松政、欧阳殷朝以及“一种基于多卡冗余校验的数据加解密调度方法”（专利号为“ZL201710447273.4”）的专利发明人之一谢景飞，在参与上述专利发明的申请之日距在原任职单位劳动关系终止未满一年。

孙利杰、陈松政的原任单位为天津麒麟信息技术有限公司（2020年2月更名为“麒麟软件有限公司”，以下简称“天津麒麟”），根据对天津麒麟时任总经理的访谈以及陈松政、孙利杰出具的《调查表》，陈松政在天津麒麟的工作虽与操作系统相关，但其任职时间较短（任职期间：2015年3月-2015年8月），在任职期间没有产生研发成果，其在麒麟信安的研发成果与前单位不存在关联；孙利杰在天津麒麟（任职期间：2015年1月-2016年2月）负责操作系统相关研发管理工作，没有产生实际研发成果，工作研发内容与在发行人处从事的云计算研发工作内容存在差异。

欧阳殷朝的原任单位为湖南快乐阳光互动娱乐传媒有限公司，根据欧阳殷朝出具的《调查表》并经查询，该公司与麒麟信安业务范围明显不同，且欧阳殷朝在该公司任职期时间不足一年，工作期间主要从事该公司某应用程序制作，该应

用程序负责该公司多个 cdn 节点上的多媒体文件的下载，主要内容为支持边下载边播放，支持多线程下载等，而在麒麟信安工作期间其主要从事云桌面业务工作。

谢景飞原任单位为宁波菊风系统软件有限公司长沙分公司，根据谢景飞出具的《调查表》并经查询，该公司与麒麟信安业务范围明显不同，谢景飞在原来单位主要从事电信通信音响设备软件开发，未曾涉及到存储系统及文件加密等相关技术。谢景飞在原单位的工作研发内容与在发行人处从事的存储系统及文件加密研发内容不同。

上述四人在原任单位与在发行人任职期间的工作内容、研究方向上存在区别，其参与的上述专利发明不构成在原单位承担的本职工作或者原单位分配的任务有关的发明创造。同时，上述专利由发行人多名研发人员共同发明，上述 4 人仅为上述专利研发团队的部分组成人员，仅参与上述专利研发中的一部分研发任务。

根据上述人员的劳动合同及上述人员出具的文件，并经对天津麒麟时任总经理的访谈，发行人上述人员作为发明人申请的相关专利未涉及上述人员原任职单位的职务成果。

根据发行人及上述部分专利发明人出具的文件，经前往长沙市中级人民法院窗口进行现场查询，并登录国家知识产权局、中国裁判文书网、中国执行信息公开网、国家企业信用信息公示系统、企查查等网站查询，发行人合法拥有其名下的专利权，截至本问询函回复出具之日，上述专利权不存在权属纠纷。

三、发行人产品与麒麟软件、中标软件等主体的产品是否存在应用同一专利技术或专利技术来源于相同技术的情形，发行人产品涉及的相关专利技术是否存在权属纠纷

公司产品主要包括：操作系统产品、信息安全产品、云计算产品。根据麒麟软件官网显示，麒麟软件、中标软件主要产品包括服务器操作系统、桌面操作系统、增值产品及移动端操作系统、办公软件。公司产品所采用专利技术均系发行人自主研发，专利技术不存在应用麒麟软件、中标软件专利技术的情况或与麒麟软件、中标软件专利技术来源于相同技术的情形。

公司产品涉及的相关专利技术不存在权属纠纷，具体请参阅本题“二、（二）

发行人专利是否涉及其他单位的职务成果，是否存在权属纠纷”。

四、结合上述情形以及发行人核心技术及现有专利的形成过程及来源，说明发行人专利及核心技术是否系自主研发，是否存在权属纠纷或对第三方存在依赖

（一）发行人核心技术及现有专利的形成过程及来源

截至本问询函回复出具之日，公司积累了 12 项核心技术及 13 项授权专利，公司积累的核心技术及现有专利形成过程及来源情况如下：

核心技术名称	关键技术点	已经授权的专利权利	形成过程	技术来源
操作系统安全技术	统一安全策略模型与实现技术	ZL201910361429.6	安全性为麒麟信安操作系统主要特色，从公司成立之初，公司在产品安全性方面不断改进和创新，自主研发的 Unifort 安全策略框架，统一支持机密性、完整性及授权模型，并可按安全策略灵活高效配置。基于该技术自主研发的安全子系统，实现了支持身份标识与鉴别、细粒度的自主访问控制、强制访问控制、可信路径、禁止客体重用、安全审计、安全数据保护、文件完整性检查、角色定权、完整性控制等《信息安全技术-操作系统安全技术要求》（GB/T 20272）规定的第四级关键功能点，自 2009 年首次通过公安部信息安全产品检测中心等保四级安全认证后，至目前已连续 7 次通过认证	自研
	可信度量及信任链传递技术		信任传递是确保操作系统安全可信的一种重要手段。多年来，公司结合可信芯片，研发可信引导模块、可信度量模块、可信证明模块、可信审计模块等关键组件，实现从硬件可信根到操作系统再到应用的信任链传递。公司研发人员从可信密码模块硬件适配、可信计算基础设施和可信机制三个方面，设计研发操作系统可信体系结构，以确保计算机安全防护能力	
	一体化密码框架体系及高效支持技术		为了解决公司操作系统产品没有统一的密码服务框架，无自带国密软算法实现等问题，公司自主研究和实现了操作系统国密算法内核态和用户态集成框架，并在该框架的基础上实现高速国密软算法和适配硬件加密引擎，构建操作系统级国密算法安全密钥管理体系和 PKI 体系，并通过内置使用国密算法实现操作系统块设备加密、文件加密等功能	
	集群高安全可用技术		为了满足分布式环境下上层应用的高可用需求，公司自主研发了支持负载均衡技术和存储多路径技术的集群高可用技术，并且负载均衡支持 TCP 和 UDP 协议的转发，服务监控支持 LSB 和 systemd 规范，fence 介质支持 IPMI 标准模块，为上层应用提供更好的协议支持和监控支持	
操作系统工控属性实现技术	操作系统状态协同监控技术	ZL201910541884.4 ZL202111291803.3 ZL201911023403.7	根据国家电网《电力监控系统网络安全检测装置技术规范》，公司研发包括 USB 设备监控、访问外部网络监控、危险指令监控、ssh 路径追踪与阻断、黑白名单网络接入等功能，并通过中国电力科学研究院有限公司对内网监控程序的严格检测，同时在国家电网进行全面的部署使用，目前该技术已经成为国家电网准入标准之一	自研
	面向多核的实时虚拟化技术		公司自 2015 年开始研发，主要突破实时虚拟化技术，使用内核可抢占、实时调度、中断线程化、高精度时钟、内存独占和 CPU 隔离等特性，不仅保证物理机上实时任务响应在微秒级，而且能保证实时虚拟机上实时任务响应也在微秒级	
	基于网络冗余协议的高可靠技术		该技术源于国家电网等工控行业对网络服务连续性需求，公司在分析内核 PRP 和 HSR 协议的基础上，优化冗余丢弃算法，解决 PRP 协议在报文乱序时会出现错误丢包的缺陷，实现无延	

核心技术名称	关键技术点	已经授权的专利权利	形成过程	技术来源
			时网络切换，保证异常情况下的网络连续性	
	基于堆叠文件系统的备份还原技术		传统的操作系统在使用过程中，系统运行库被损坏或系统配置文件被错误修改后，系统将无法正常启动或者正常运行；或者系统进行更新配置之后，系统状态需要保留，在某种情况下需要还原到系统更新前的配置状态。公司研发人员针对这类需求，基于堆叠文件系统的备份还原技术，在系统正常时刻或需要备份时刻，把系统状态备份到特定 upper 层，并在需要时可以还原到此状态，实现系统备份还原。同时，通过对文件进行安全标记特殊处理的方法，实现了对 LVM 和 Selinux 的支持	
操作系统版本构建技术	版本快速定制技术	-	根据用户需求灵活定制是麒麟信安操作系统的一个特色。为快速实现定制版本，通过多年积累，公司基于 gitlab、koji、pungi 等开源工具进行二次开发，形成一套包括源码管理、二进制包编译、版本 ISO 制作、软件仓库管理等在内的自动化系统定制管理平台 KYREM，支持通用 rpm 安装、ostree、livecd、rootfs、squashfs 等版本形态定制，支持多 CPU 架构，能够根据不同行业用户的特定需求，为用户提供全方位的高效定制，以“流水线”形式进行快速、高质量的版本产出	自研
	桌面环境正向设计技术		桌面环境是操作系统呈现给用户的 UI，为了提高用户体验，公司研发人员正向设计桌面环境，自研包括登录锁屏界面、开始菜单、应用切换、任务栏工作区预览、系统托盘和控制中心等组件，在保证界面风格友好性的情况下更加节省资源，同时结合应用使用排序算法、窗口均匀排列算法，桌面用户体验有了进一步的提升	
NAS 安全存储技术	高速透明 NAS 安全存储技术	ZL201910541884.4 ZL201810048721.8 ZL201810403474.9	公司一直关注安全产品透明接入特性和高性能研发，认为这是安全产品能够进行大规模推广的关键所在。在兼顾通用性和性能的前提下，公司深入研究 NAS 文件访问协议和文件系统 VFS 层，采用 VFS HOOK 技术和访问控制技术，实现了 NAS 数据高速透明加密安全存储	自研
	海量 NAS 文件快速备份恢复技术		高速透明 NAS 安全存储技术突破后，公司发现当前市场上已有文件备份产品不能满足 NAS 安全存储产品备份需求，公司结合实际密文文件格式，对 NAS 协议的文件访问请求进行截获，记录文件差异情况，消除了备份时海量文件扫描开销，显著提升了海量文件备份性能	
SAN 安全	透明 SAN 安全存储技术	ZL201710421889.4 ZL201710447273.4	公司在原有 NAS 安全存储技术积累的基础上，横向研究 SAN 安全存储技术，成功突破了能同时为 IPSAN 和 FCSAN 存储提供透明加密防护功能的核心技术	自研

核心技术名称	关键技术点	已经授权的专利权利	形成过程	技术来源
存储技术	高速密码加速引擎技术		因为国防应用和国密领域法规要求和性能提速需要，许多场景要求使用密码硬件加速引擎对数据进行加密防护，公司在研制 SAN 安全存储技术的同时提出了一套提高硬件密码加速引擎冗余并发加密技术框架，为 NAS 安全存储、SAN 安全存储等提供密码卡高速集成解决方案	
云平台安全存储技术	云平台数据透明加密存储技术	ZL201910841846.0	在 NAS、SAN 安全存储产品推广中，公司发现数据中心云平台存储加密需求非常庞大，内部于 2018 年初启动了云平台安全存储技术研究；云平台使用自定义的标准接口对 SAN 存储设备进行管理，公司在原有 SAN 安全存储技术积累的基础上，进一步研究 OpenStack 和 Kubernetes 存储管理方式，并和行业主流存储厂商进行适配，于 2019 年实现了云平台虚拟机数据透明加密防护功能	自研
	对象存储透明加解密技术		在进行 NAS、SAN 安全存储产品推广中，公司发现数据中心对象存储使用场景很多，于 2018 年初启动了对对象存储透明加解密研究；对象存储协议适用于数据中心和私有云的海量级数据存储，公司在原有 NAS 和 SAN 安全存储技术积累的基础上，进一步研究对象存储协议，通过解析协议并对数据进行重组和加密，实现了对象存储的透明加解密	
文件集中管控技术	文件集中管控技术	ZL201910207683.0 ZL201910795884.7	公司自成立以来一直专注于数据安全产品研发，经过深入挖掘用户需求和产品迭代改进，研究和突破了本地磁盘虚拟化，外设封控和文档全生命周期管理等一系列技术，实现了用户终端文件统一集中管控	自研
远程桌面传输协议技术	高清显示传输协议技术	-	显示传输协议是云桌面产品的关键技术，公司从产品原型阶段开始持续在该方向进行技术攻关，陆续突破了帧率控制、重复数据缓存、质量调整等技术，从虚拟显卡 2D 拓展到支持物理显卡 3D 场景，已经形成了丰富的功能组合，可满足不同场景的使用需求	自研
	视频重定向技术		云桌面环境下虚拟机缺乏视频硬解码能力，视频播放体验较差，公司研发人员针对该问题陆续突破 Windows 系统本地视频重定向、Windows 系统在线视频重定向、国产自主系统本地视频重定向和国产自主系统在线视频重定向技术，实现了高清视频在并发场景下的流畅播放，降低了服务器的并发负载	
	复杂网络支撑技术		公司在云桌面推广过程中遇到在广域网等场景下网络环境较为恶劣，带宽受限、丢包和网络延时较高等问题，公司研发人员通过自研拥塞控制和重传算法实现复杂网络支撑技术，满足通信环境较为复杂场景下的使用需求	

核心技术名称	关键技术点	已经授权的专利权利	形成过程	技术来源
	多模式外设重定向支撑技术		在云桌面产品推广过程中，不同项目有不同的外设需求，公司研发人员针对不同外设的功能和特性寻找对应的解决方案，形成了多模式外设重定向支撑技术	
超融合分布式存储技术	智能分布式存储技术	-	传统集中存储成本较高，公司通过分布式存储超融合方案可以有效降低成本，部署简洁高效，也为后续集群横向扩展提供了支撑。此外在推广过程中，公司研发人员为客户管理员进一步提供了便捷高效的图形化管理工具，以方便他们进行维护和管理	自研
	热数据缓存加速技术		在研究分布式存储性能提升过程中，公司发现 SSD 和传统机械盘在价格和性能上存在较大差异，通过热数据缓存加速技术可以发挥 SSD 的性能，并通过组合使用 SSD 固态硬盘和机械硬盘在有限硬件成本投入下实现存储读写加速	
国产平台支撑技术	国产平台异构融合虚拟化支撑技术	ZL201910541884.4	在云桌面和轻量级云平台产品推广过程中，针对用户需要同时使用一款或多款国产 CPU 服务器的场景，公司通过突破异构融合虚拟化技术满足用户对多种 CPU 平台同时使用需求	自研
	桌面融合虚拟应用技术		公司在云桌面产品推广过程中遇到部分存量 Windows 应用无法迁移到国产 CPU 平台，虽然 Windows 自有虚拟应用可以解决过渡迁移问题，但和国产 Linux 桌面融合使用较为繁琐，公司通过研发桌面融合虚拟应用技术，将 Windows 虚拟应用使用与国产 Linux 桌面环境进行深度融合，以方便用户使用，提升用户体验	
云桌面 GPU 支撑技术	服务器显卡支持技术	-	公司在云桌面推广过程中遇到许多 3D 场景使用需求，针对该需求，公司研发人员先后突破了 X86 服务器显卡穿透、X86 服务器显卡虚拟化和鲲鹏服务器显卡穿透，从而满足 3D、仿真等多种场景的使用需求	自研
	终端显卡支持技术		公司在云桌面推广过程中遇到许多 3D 场景使用需求，公司研发人员经过技术调研和技术验证，发现终端显卡穿透技术可以满足轻量级 3D 场景使用需求，从而实现了 IDV 架构集成显卡和独立显卡穿透功能，为用户提供显卡加速能力	
虚拟桌面安全技术	数据传输权限控制技术	ZL201610685228.8 ZL201810500954.7	公司在推广云桌面过程中，部分用户希望能够对虚拟机和客户端侧的数据传输进行管控，公司研发人员通过修改相关数据共享的实现逻辑实现相应的控制功能，提高了数据的安全性	自研
	网络隔离及跨网访问技术		在高安全需求行业中，客户会对跨网络访问进行严格的规划和限制，公司研发人员先后突破了多网络自动切换访问和跨网访问技术，实现了适应不同网络隔离规划和使用要求	
	虚拟化层录屏审		在高安全需求行业推广时，许多客户希望能够通过屏幕录像以对用户操作流程进行审计。针	

核心技术名称	关键技术点	已经授权的专利权利	形成过程	技术来源
	计技术		对该需求，公司研发人员从协议层进行该技术突破，适用性强、安全性高	
	一体化三权分立技术		在高安全需求行业推广时，许多客户对三权分立提出明确要求，公司结合操作系统积累形成的安全一体化技术方案，实现了宿主机、瘦客户机和云系统的管理员一体化三权分立	

综上所述，操作系统相关的核心技术主要是发行人在研发中比照公安部、电力行业最高要求不断开展技术迭代，同时针对操作系统用户的实际需求不断优化而形成；信息安全相关核心技术主要是发行人创新性的解决传统数据加密产品在实际应用改造、海量数据加密等痛点的基础上自主研发的独创性技术；云计算相关核心技术主要是发行人在操作系统虚拟化技术基础上，针对不同场景用户需求不断进行技术突破和产品迭代积累而成。发行人核心技术及现有专利是通过产品迭代、用户需求和自主技术创新不断积累而形成，未利用其他单位的研发成果。

(二) 发行人专利及核心技术是否系自主研发，是否存在权属纠纷或对第三方存在依赖

经过多年的技术研发积累与生产实践经验，公司自主形成了独立的研发生产体系及核心技术，并申请了相应的专利保护，可以保证公司独立自主地开展研发、生产、销售等经营活动。公司核心技术所对应的已授权专利均为原始取得，核心技术对第三方不存在依赖。

综上所述，截至本问询函回复出具之日，发行人拥有 12 项核心技术及 13 项授权发明专利，均为自主研发。发行人拥有独立自主的专利、非专利技术，及完整的研发体系、研发团队，不存在对第三方依赖。

五、核查情况

(一) 核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人、麒麟工程设立时的工商登记档案，了解麒麟工程设立的基本情况，访谈了设立麒麟工程时的法定代表人、发行人实际控制人及有关技术负责人了解了发行人现有产品及专利技术与“麒麟操作系统”相关国家 863 课题研究成果的关联性；

2、获得发行人董监高、主要技术团队成员、核心技术相关专利发明人《调查表》、劳动合同，了解了上述人员工作简历、在相关单位任职情况以及签署竞业禁止协议及保密协议情况。访谈发行人人事部负责人、天津麒麟时任总经理；

3、获取长沙市岳麓区人民法院出具的发行人不存在纠纷的《证明》并到长沙市中级人民法院窗口进行现场查询，了解麒麟工程/麒麟信安涉及知识产权诉讼情况；

4、查阅麒麟软件、中标软件等官方网站，了解相关产品情况并访谈了发行人技术人员，了解相关公司与发行人应用专利技术情况；

5、访谈公司有关技术负责人，了解公司核心技术及专利的形成过程；

6、网络检索中国裁判文书网、中国执行信息公开网、国家企业信用信息公示系统、企查查、国家知识产权局等网站，了解相关方是否存在纠纷情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人现有产品及专利技术与“麒麟操作系统”相关国家 863 课题研发成果不存在关联性，未应用其他单位的研发成果，未涉及权属纠纷；

2、发行人已说明董监高、主要技术团队成员、核心技术相关专利发明人曾在中标软件、天津麒麟、麒麟工程或其他相似领域工作单位任职的具体情况，包括任职时间、职位、工作内容、研究成果、任职单位变动的的原因、签署竞业禁止协议及保密协议情况以及在前任单位的研究内容及研发成果与在发行人处工作研发内容、研究成果的区别，发行人专利不涉及其他单位的职务成果，不存在权属纠纷；

3、发行人产品与麒麟软件、中标软件等主体的产品不存在应用同一专利技术或专利技术来源于相同技术的情形，发行人产品涉及的相关专利技术不存在权属纠纷；

4、发行人专利及核心技术系自主研发，不存在权属纠纷或对第三方存在依赖。

问题 2 关于商标

根据申报材料，2018年6月8日，发行人前身麒麟有限与T单位签订《关于“麒麟”、“KYLIN”等相关商标的协议》，约定T单位认可麒麟有限已注册并投入使用的“麒麟信安”、“KYLINSEC”商标且不干涉麒麟有限使用；麒麟有限自协议生效之日起二周内撤回“麒麟原点”、“麒麟超越”、“鑫麒麟”等商标注册申请并承诺以后不再使用这些商标，自协议生效之日起不再申请含“麒麟”二字的商标。

请发行人说明：（1）上述协议签订的背景，发行人与天津麒麟股东签订协议的原因，是否履行了必要审批程序及内部决策程序，T单位是否有权代表天津麒麟签订相关协议，已签订协议的法律效力；协议生效后发行人申请含“麒麟”字样商标的具体情形，是否违反上述协议规定；（2）同类产品中含“麒麟”二字的商标的具体情形，包括初始权利人、产生背景、后续转让情况、当前权利人、注册日期、适用范围等，发行人与其他权利人关于含“麒麟”字样商标的实际使用情况，是否存在权属确认或许可协议，发行人商标权利是否完整，是否存在纠纷或潜在纠纷；如构成商标侵权或存在发行人无法继续使用商标等情形，是否会对发行人的生产经营产生重大不利影响。

请保荐机构和发行人律师就上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、上述协议签订的背景，发行人与天津麒麟股东签订协议的原因，是否履行了必要审批程序及内部决策程序，T单位是否有权代表天津麒麟签订相关协议，已签订协议的法律效力；协议生效后发行人申请含“麒麟”字样商标的具体情形，是否违反上述协议规定

（一）上述协议签订的背景，发行人与天津麒麟股东签订协议的原因

自2015年4月成立以来，发行人一直致力于从事操作系统产品研发及技术服务，发行人对外销售的“麒麟信安”系列产品逐步形成了一定的市场知名度。为进一步增强品牌效应，发行人于2016年5月后向国家工商行政管理总局商标局申请了含有“麒麟信安”、“KYLINSEC”等字样的商标，并于2017年6月后陆续获得国家工商行政管理总局商标局的核准并取得其核发的商标注册证。

2017年5月，T单位与国防科大签订《商标使用许可合同》，取得国防科大名下注册号为3935366、3935080、3935081、3935367的“银河麒麟”、“麒麟”、“KYLIN”、“YHKYLIN”商标的独家使用许可授权。

为避免造成市场用户对双方品牌的混淆，经友好协商，2018年6月发行人与T单位签署了《关于“麒麟”、“KYLIN”等相关商标的协议》（以下简称“《商标协议》”）。

（二）是否履行了必要审批程序及内部决策程序，T单位是否有权代表天津麒麟签订相关协议，已签订协议的法律效力

根据发行人提供的《印章使用审批单》以及发行人当时有效的《公司章程》并经访谈发行人法定代表人，发行人在签署《商标协议》时取得了相关审批负责人的同意，履行了审批程序。根据T单位出具的书面说明，其签订《商标协议》已履行了必要审批程序及内部决策程序。

根据《商标使用许可合同》《商标协议》及T单位出具的《说明》，T单位拥有国防科大“银河麒麟”、“麒麟”、“KYLIN”、“YHKYLIN”商标的独家使用许可授权，并以自身名义独立与麒麟有限签订《商标协议》，其不存在代表天津麒麟与发行人签订《商标协议》的情形。

根据T单位出具的书面说明，并经对T单位负责人及发行人法定代表人的访谈，查阅《商标协议》《中华人民共和国民法典》，该《商标协议》不存在法定无效及可撤销的情形，合法、有效。

（三）协议生效后发行人申请含“麒麟”字样商标的具体情形，是否违反上述协议规定

1、《商标协议》生效后发行人申请含“麒麟”字样商标的具体情形

2018年6月前述《商标协议》生效后，为防止他方恶意抢注发行人商标、伪造发行人产品，发行人出于商标防御策略，依法申请了49项含有“麒麟信安”、“信安麒麟”字样的商标，并取得国家知识产权局核发的商标注册证，具体如下：

序号	权利人	图形	注册号	核定使用商品类别	有效期至	取得方式
1	麒麟信安		39646861	42	2030.11.06	原始取得

序号	权利人	图形	注册号	核定使用商品类别	有效期至	取得方式
2	麒麟信安		39650222	9	2030.11.06	原始取得
3	麒麟信安		42355314	42	2031.05.20	原始取得
4	麒麟信安		42376761	9	2031.05.20	原始取得
5	麒麟信安	麒麟信安	52320851	8	2031.08.20	原始取得
6	麒麟信安	麒麟信安	52320858	10	2031.08.20	原始取得
7	麒麟信安	麒麟信安	52320996	30	2031.08.20	原始取得
8	麒麟信安	麒麟信安	52323944	27	2031.08.20	原始取得
9	麒麟信安	麒麟信安	52331884	16	2031.08.20	原始取得
10	麒麟信安	麒麟信安	52338464	1	2031.08.20	原始取得
11	麒麟信安	麒麟信安	52338606	21	2031.08.20	原始取得
12	麒麟信安	麒麟信安	52348162	4	2031.08.20	原始取得
13	麒麟信安	麒麟信安	52349793	22	2031.08.20	原始取得
14	麒麟信安	麒麟信安	52354091	31	2031.08.20	原始取得
15	麒麟信安	麒麟信安	52355736	43	2031.08.20	原始取得
16	麒麟信安	麒麟信安	52308111	33	2031.08.20	原始取得
17	麒麟信安	麒麟信安	52308484	18	2031.08.20	原始取得
18	麒麟信安	麒麟信安	52312626	6	2031.08.27	原始取得
19	麒麟信安	麒麟信安	52313720	34	2031.08.20	原始取得
20	麒麟信安	麒麟信安	52313765	39	2031.08.20	原始取得
21	麒麟信安	麒麟信安	52313805	24	2031.08.27	原始取得
22	麒麟信安	麒麟信安	52316116	11	2031.08.27	原始取得
23	麒麟信安	麒麟信安	52316127	13	2031.08.20	原始取得
24	麒麟信安	麒麟信安	52321088	44	2031.08.20	原始取得
25	麒麟信安	麒麟信安	52325412	15	2031.08.20	原始取得
26	麒麟信安	麒麟信安	52330809	2	2031.08.20	原始取得
27	麒麟信安	麒麟信安	52331903	38	2031.08.27	原始取得
28	麒麟信安	麒麟信安	52337591	28	2031.08.20	原始取得

序号	权利人	图形	注册号	核定使用商品类别	有效期至	取得方式
29	麒麟信安	麒麟信安	52337864	45	2031.08.20	原始取得
30	麒麟信安	麒麟信安	52338302	41	2031.08.27	原始取得
31	麒麟信安	麒麟信安	52338523	12	2031.08.27	原始取得
32	麒麟信安	麒麟信安	52338585	19	2031.09.06	原始取得
33	麒麟信安	麒麟信安	52343599	17	2031.08.27	原始取得
34	麒麟信安	麒麟信安	52343670	25	2031.08.20	原始取得
35	麒麟信安	麒麟信安	52343992	26	2031.08.20	原始取得
36	麒麟信安	麒麟信安	52344792	5	2031.08.20	原始取得
37	麒麟信安	麒麟信安	52344868	37	2031.08.27	原始取得
38	麒麟信安	麒麟信安	52346307	40	2031.08.27	原始取得
39	麒麟信安	麒麟信安	52348184	7	2031.08.27	原始取得
40	麒麟信安	麒麟信安	52355568	3	2031.08.27	原始取得
41	麒麟信安	麒麟信安	52355632	14	2031.08.20	原始取得
42	麒麟信安	麒麟信安	52357181	29	2031.08.20	原始取得
43	麒麟信安	信安麒麟	52313206	42	2031.08.27	原始取得
44	麒麟信安	麒麟信安科技	52328678	42	2031.08.27	原始取得
45	麒麟信安	麒麟信安云	52348711	42	2031.08.20	原始取得
46	麒麟信安	麒麟信安云	52357269	9	2031.08.20	原始取得
47	麒麟信安	麒麟信安	52308501	20	2031.11.27	原始取得
48	麒麟信安	麒麟信安	52323907	23	2031.09.06	原始取得
49	麒麟信安	麒麟信安科技	52325646	9	2031.09.06	原始取得

注：截至本问询回复出具之日，发行人已注销上述序号为 43、44、45、46 的商标权。

2、是否违反《商标协议》规定

根据 2022 年 2 月 T 单位出具的书面说明，及 2021 年 12 月对 T 单位负责人的访谈，T 单位确认《商标协议》中约定的“自协议生效之日起麒麟有限不再申请含‘麒麟’二字的商标”是指，除“麒麟信安”外，发行人不得再申请以“麒麟”为显著识别点的新商标；其认可发行人已注册并投入使用的商标；双方不存

在与商标及《商标协议》相关的争议、纠纷、诉讼、仲裁或潜在纠纷。

二、同类产品中含“麒麟”二字的商标的具体情形，包括初始权利人、产生背景、后续转让情况、当前权利人、注册日期、适用范围等，发行人与其他权利人关于含“麒麟”字样商标的实际使用情况，是否存在权属确认或许可协议，发行人商标权利是否完整，是否存在纠纷或潜在纠纷；如构成商标侵权或存在发行人无法继续使用商标等情形，是否会对发行人的生产经营产生重大不利影响

(一) 同类产品中含“麒麟”二字的商标的具体情形，包括初始权利人、产生背景、后续转让情况、当前权利人、注册日期、适用范围等

发行人所处行业为“I65 软件和信息技术服务业”，主要产品为操作系统、信息安全、云计算产品，其商标主要使用在上述三类产品中。

根据国家知识产权局商标局发布的《类似商品和服务区分表——基于尼斯分类第十一版（2021 文本）》，发行人上述主要产品对应的商标国际分类为“第 9 类”中的“0901 电子计算机及其外部设备”、第 42 类中的“4220 计算机编程及相关服务”。

经访谈发行人总经理，截至本问询回复出具之日，除发行人以外，市场上发行人同类产品中使用商标中包含“麒麟”二字的主要有“银河麒麟”、“优麒麟”、“中标麒麟”系列。经登录国家知识产权局商标局中国商标网查询，与发行人主要产品同类且处于“注册”状态的“银河麒麟”“优麒麟”、“中标麒麟”商标合计 13 项，具体如下：

1、银河麒麟

序号	当前权利人	初始权利人	图形	注册公告日期与注册号	适用范围	后续转让情况	产生背景
1	国防科大	国防科大		2006.03.28/ 3935366	计算机；便携计算机；已录制的计算机程序（程序）；已录制的计算机操作程序；计算机软件（已录制）；电脑软件（录制好的）；监视器（计算机程序）；智能卡（集成电路卡）；笔记本电脑；计算机程序（可下载软件）	无	国防科大在承担国家 863 计划重大攻关科研项目过程中，开发出银河麒麟服务器操作系统，并以“银河麒麟”

序号	当前权利人	初始权利人	图形	注册公告日期与注册号	适用范围	后续转让情况	产生背景
							申请了商标
2	麒麟软件	天津麒麟	银河麒麟	2018.11.21/ 19739524	技术研究；工业品外观设计；计算机编程；计算机软件设计；计算机软件维护；计算机软件安装；计算机软件咨询；计算机系统远程监控；软件运营服务（SaaS）；云计算	无	天津麒麟基于开源 Linux 开发出服务器操作系统和桌面操作系统等产品，并申请了“银河麒麟”系列商标
3	麒麟软件	天津麒麟	银河麒麟	2018.11.14/ 19830400	技术研究；工业品外观设计；计算机编程；计算机软件维护；计算机软件安装；计算机软件咨询；计算机系统远程监控；云计算；计算机软件设计；软件运营服务（SaaS）	无	
4	麒麟软件	天津麒麟	银河麒麟云	2018.11.07/ 27448280	工业品外观设计；计算机系统远程监控；软件运营服务（SaaS）；云计算；技术研究；计算机编程；计算机软件设计；计算机软件安装；计算机软件咨询；计算机软件维护	无	
5	麒麟软件	天津麒麟	银河麒麟源点	2018.12.07/ 28301262	计算机编程；计算机软件咨询；计算机系统远程监控；计算机软件维护；软件运营服务（SaaS）；技术研究；工业品外观设计；计算机软件设计；计算机软件安装；云计算	无	
6	麒麟软件	麒麟软件	银河麒麟	2020.08.14/ 41460500	通过网站提供计算机技术和编程信息；计算机系统设计；校准（测量）；气象信息服务；航空学领域的技术研究；信息技术咨询服务；服装设计；包装设计；计算机编程；为侦测非授权访问和数据外泄而进行的计算机系统监控	无	

注 1：以上内容参见麒麟软件有限公司官方网站(<https://www.kylinos.cn/about/trademark.html>)的介绍。

注 2：天津麒麟已更名为麒麟软件。

2、优麒麟

序号	当前权利人	初始权利人	图形	注册公告日期与注册号	适用范围	后续转让情况	产生背景
1	麒麟软件	天津麒麟	优麒麟	2017.06.28/ 19942695	可下载的计算机应用软件；智能手表（数据处理）；智能眼镜（数据处理）；数据处理设备；计算机；已录制的计算机操作程序；计算机外围设备；计算机软件	无	优麒麟是由麒麟软件有限公司主导开发的全球开源项目，并由天津

序号	当前权利人	初始权利人	图形	注册公告日期与注册号	适用范围	后续转让情况	产生背景
					(已录制); 微处理机; 智能卡(集成电路卡)		麒麟信息技术有限公司申请了“优麒麟”商标

注：以上内容参见优麒麟官方网站（<https://www.ubuntukylin.com/about/ukylin-cn.html>）的介绍。

3、中标麒麟

序号	当前权利人	初始权利人	图形	注册公告日期与注册号	适用范围	后续转让情况	产生背景
1	中标软件	中标软件	中标麒麟	2014.01.21/ 11385729	计算机软件咨询; 计算机系统远程监控; 文档数字化(扫描); 计算机程序和数据的数据转换(非有形转换); 计算机软件更新; 恢复计算机数据; 计算机系统分析; 技术研究; 研究和开发(替他人); 科学实验室服务; 计算机编程; 计算机软件设计; 计算机硬件设计和开发咨询; 计算机软件出租; 计算机软件维护; 计算机系统设计; 提供互联网搜索引擎; 计算机软件安装	无	“中标麒麟”商标源自中标软件产品品牌“中标普华”中的“中标”以及国防科大自有操作系统品牌“银河麒麟”中的“麒麟”组合而成。2011年, 中标软件将“中标麒麟”注册为商标, 并陆续申请了其他“中标麒麟”商标
2	中标软件	中标软件	中标麒麟微云	2016.08.28/ 17230384	计算机软件安装; 计算机程序和数据的数据转换(非有形转换); 计算机软件更新; 技术研究; 替他人研究和开发新产品; 计算机编程; 计算机软件设计; 计算机硬件设计和开发咨询; 计算机软件维护; 计算机系统设计	无	
3	中标软件	中标软件	中标麒麟原点	2018.09.07/ 26280745	计算机硬件设计和开发咨询; 计算机软件安装; 计算机编程; 计算机软件咨询; 替他人研究和开发新产品; 计算机软件出租; 恢复计算机数据; 计算机系统分析; 技术研究; 文档数字化(扫描); 计算机程序和数据的数据转换(非有形转换); 计算机软件设计; 计算机软件维护; 计算机系统设计; 提供互联网搜索引擎; 计算机系统远程监控; 计算机软件更新; 科学实验室服务	无	
4	中标软件	中标软件	中标麒麟	2011.10.07/ 8692063	便携计算机; 灯箱; 光盘; 计算机; 计算机程序(可下载软件); 计算机存储器; 计算机软件(已录制); 计算机周边设备; 数据处理设备; 网络通讯设备	无	

序号	当前权利人	初始权利人	图形	注册公告日期与注册号	适用范围	后续转让情况	产生背景
5	中标软件	中标软件	中标麒麟微云	2016.08.28/ 17230384	计算机；已录制的计算机程序（程序）；计算机外围设备；计算机程序（可下载软件）；便携式计算机；数据处理设备；计算机存储装置；电子出版物（可下载）；中央处理器（CPU）；计算机软件（已录制）	无	
6	中标软件	中标软件	中标麒麟原点	2018.09.07/ 26288458	光盘；网络通讯设备；计算机存储装置；计算机外围设备；计算机程序（可下载软件）；灯箱；便携式计算机；计算机软件（已录制）；鼠标垫；数据处理设备；计算机	无	

（二）发行人与其他权利人关于含“麒麟”字样商标的实际使用情况，是否存在权属确认或许可协议，发行人商标权利是否完整，是否存在纠纷或潜在纠纷；如构成商标侵权或存在发行人无法继续使用商标等情形，是否会对发行人的生产经营产生重大不利影响

1、发行人关于含“麒麟”字样商标的实际使用情况，是否存在权属确认或许可协议

根据发行人出具的书面说明，并经查看发行人主要办公场所、产品及官方网站（<http://www.kylinsec.com.cn/>），截至本问询回复出具之日，发行人生产经营中实际使用含“麒麟”字样的商标如下：

序号	权利人	图形	注册号	核定使用商品类别	有效期至	取得方式
1	麒麟信安		19836312	9	2027.06.20	原始取得
2	麒麟信安		20556036	9	2027.08.27	原始取得
3	麒麟信安		20555694	42	2027.08.27	原始取得
4	麒麟信安		42355314	42	2031.05.20	原始取得
5	麒麟信安		42376761	9	2031.05.20	原始取得

根据发行人出具的书面说明，除 2018 年 6 月，发行人前身麒麟有限与 T 单位签订《商标协议》，对发行人名下的“麒麟信安”商标申请、使用情况进行约定外，发行人不存在其他商标权属确认或许可协议。

2、其他权利人关于含“麒麟”字样商标的实际使用情况，是否存在权属确认或许可协议

截至本问询回复出具之日，上述 13 项“银河麒麟”、“优麒麟”、“中标麒麟”系列商标处于注册状态。

根据 T 单位与国防科大于 2017 年 5 月签订的《商标使用许可合同》，T 单位取得国防科大名下注册号分别为 3935366、3935367 的“银河麒麟”、“麒麟”商标的独家使用许可授权，许可使用期限为 2017 年 5 月 16 日至 2027 年 5 月 16 日。

此外，根据麒麟软件官方网站显示，“天津麒麟信息技术有限公司拥有国防科技大学授权‘麒麟’、‘银河麒麟’……商标及知识产权的使用权益”。但该网站未显示麒麟软件取得国防科大授权商标的具体时间和授权方式。

除此之外，无法从公开渠道获知其他权利人关于含“麒麟”字样商标实际使用、权属确认或许可协议情况。

3、发行人商标权利是否完整，是否存在纠纷或潜在纠纷

截至本问询回复出具之日，除 1 项商标系因业务重组从麒麟工程处受让取得外，发行人拥有的其余商标均由发行人自主申请取得，且该等商标均为发行人独自所有，发行人不存在与其他主体共有商标的情形。

此外，根据发行人及其子公司出具的《确认函》，并经前往长沙市中级人民法院窗口进行现场咨询，登录国家知识产权局商标局中国商标网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网查询，截至本问询回复出具之日，发行人合法拥有其名下的商标权，该等商标权不存在质押或其他权利受到限制的情形，亦不存在商标权属纠纷或潜在纠纷。

4、如构成商标侵权或存在发行人无法继续使用商标等情形，是否会对发行人的生产经营产生重大不利影响

根据发行人出具的《确认函》、T 单位出具的书面说明，并经前往长沙市中级人民法院窗口进行现场咨询，登录国家知识产权局商标局中国商标网、中国裁判文书网、中国执行信息公开网查询，截至本问询回复出具之日，发行人商标权不存在质押或其他权利受到限制的情形，发行人不存在与商标侵权相关的诉讼、

仲裁及商标无法继续使用的情形，发行人商标不会影响发行人正常生产经营活动。

三、核查情况

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅麒麟有限与 T 单位签订的商标协议、麒麟有限当时适用的《公司章程》、T 单位与国防科大签订的《商标使用许可合同》；

2、访谈发行人总经理及 T 单位的法定代表人/负责人，取得发行人和 T 单位出具的书面说明；

3、查阅发行人《印章使用审批单》、商标注册证、注册商标变更证明、国家知识产权局出具的《商标档案》及《中华人民共和国民法典》；

4、登录国家知识产权局商标局中国商标网、中国执行信息公开网、裁判文书网、麒麟软件官方网站、优麒麟官方网站查询；

5、查阅国家知识产权局商标局发布的《类似商品和服务区分表——基于尼斯分类第十一版（2021 文本）》；

6、查看发行人主要办公场所、产品及官方网站，了解发行人主要产品构成以及生产经营中使用商标的情况；

7、前往长沙市中级人民法院窗口进行现场查询，取得发行人出具的《确认函》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人已说明《商标协议》签订的背景原因，双方已履行必要审批程序及内部决策程序，商标协议合法有效，T 单位不存在代表天津麒麟与发行人签订《商标协议》的情形。发行人已说明，协议生效后发行人申请含“麒麟”字样商标的具体情形。双方不存在与商标及《商标协议》相关的争议、纠纷、诉讼、仲裁或潜在纠纷；

2、发行人已说明同类产品中含“麒麟”二字的商标的具体情形及实际使用情况及有关权属确认或许可协议，截至本问询回复出具之日，发行人名下的商标权利完整，发行人不存在商标权属纠纷或潜在纠纷，或商标无法继续使用的情形。

问题 3 关于业务重组

根据申报材料，发行人于 2021 年 1 月对同一控制下的麒麟工程进行业务重组，发行人与麒麟工程的实际控制人均为杨涛，业务重组前麒麟工程主要从事操作系统、云计算及信息安全产品的研发、生产、销售。

请发行人说明：（1）麒麟工程的设立背景、简要历史沿革、主营业务、核心技术及人员的发展历程等，报告期内主要财务数据及经营情况、相关产品与发行人产品差异的具体体现，业务合并前麒麟工程是否存在重大违法违规行为或诉讼纠纷；（2）业务重组的背景，将重组基准日确定为 2021 年 1 月 1 日的原因和依据，采用业务重组而非股权收购的具体考虑，重组范围划分的依据及合理性，业务重组相关内部决策程序是否合法合规；（3）麒麟工程与麒麟信安签订《软件著作权转让合同》《专利申请权转让协议》《商标权转让合同》的具体内容，麒麟工程向麒麟信安交付《资产交割确认书（附件二）》列式知识产权的具体内容及对应技术，是否涵盖麒麟工程全部知识产权、是否涉及发行人目前核心技术；结合相关知识产权的使用价值说明无偿转让的原因及合理性；（4）业务重组时尚未履行完毕合同的具体情况和金额、与相关供应商和客户的过渡期安排、是否存在纠纷或潜在纠纷；（5）麒麟工程未纳入本次重组范围相关资产、负债的具体情况及其未纳入原因，麒麟信息的实际经营情况，是否存在生产、销售与发行人相似产品的情形；麒麟工程未来发展规划以及报告期后业务开展及业绩情况；（6）结合实物资产、其他经营性资产、负债、知识产权、人员及业务的实际转移情况、尚未履行完毕合同的变更情况说明相关业务是否已于 2021 年 1 月 15 日全部转移完毕，将业务重组的完成日定为 2021 年 1 月 15 日的依据是否充分。

请保荐机构及发行人律师对上述事项进行核查并发表意见，同时结合重组基准日选择时点、本次重组范围的确定依据、转让知识产权及相关技术对发行人业务的影响等就此次业务重组是否构成重大资产重组发表明确意见。

回复：

一、麒麟工程的设立背景、简要历史沿革、主营业务、核心技术及人员的发展历程等，报告期内主要财务数据及经营情况、相关产品与发行人产品差异的具体体现，业务合并前麒麟工程是否存在重大违法违规行为或诉讼纠纷

（一）麒麟工程的设立背景

经访谈麒麟工程设立时的股东，2007 年国家大力支持、鼓励软件企业发展，同时需要将国家 863 计划软件重大专项课题“服务器操作系统内核”的研发成果进行产业化推广，经各股东协商一致，为响应国家政策，发挥各自优势，共同研发和推广计算机操作系统，因此，于 2007 年 12 月共同出资设立了麒麟工程。

（二）麒麟工程的简要历史沿革

1、2007 年 12 月，麒麟工程设立

2007 年 12 月 17 日，长沙银河计算机公司（以下简称“长沙银河”）、上海中标软件有限公司（以下简称“中标软件”）、长沙软件园有限公司（以下简称“长沙软件园”）、北京华盾共同出资 1,200 万元设立麒麟工程，麒麟工程设立时股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	长沙银河	420.00	35.00
2	中标软件	360.00	30.00
3	长沙软件园	240.00	20.00
4	北京华盾	180.00	15.00
合计		1,200.00	100.00

2、2009 年 5 月，麒麟工程第一次股权转让

2009 年 5 月 27 日，经麒麟工程股东会同意，长沙银河将其所持有 35% 的股权转让给北京华盾。本次股权转让完成后，麒麟工程的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	北京华盾	600.00	50.00
2	中标软件	360.00	30.00
3	长沙软件园	240.00	20.00

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
合计		1,200.00	100.00

3、2010年9月，麒麟工程第二次股权转让

2010年8月11日，经麒麟工程股东会同意，中标软件将其持有的麒麟工程30%的股权转让给北京华盾。本次股权转让完成后，麒麟工程的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	北京华盾	960.00	80.00
2	长沙软件园	240.00	20.00
合计		1,200.00	100.00

4、2010年12月，麒麟工程第三次股权转让

2010年12月10日，经麒麟工程股东会同意，长沙软件园将其持有的20%的股权转让给北京华盾。本次股权转让完成后，麒麟工程的股权及结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	北京华盾	1,200.00	100.00
合计		1,200.00	100.00

5、2010年12月，麒麟工程第四次股权转让

2010年12月29日，经麒麟工程股东同意，北京华盾将其持有的麒麟工程5%的股权转让给杨庆。本次股权转让完成后，麒麟工程的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	北京华盾	1,140.00	95.00
2	杨庆	60.00	5.00
合计		1,200.00	100.00

6、2011年12月，麒麟工程注册资本增至2,000万元

2011年12月2日，经麒麟工程股东会同意，麒麟工程注册资本增加至2,000万元，新增的800万元注册资本由北京华盾认缴。本次增资完成后，麒麟工程的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	北京华盾	1,940.00	97.00
2	杨庆	60.00	3.00
合计		2,000.00	100.00

7、2020年1月，麒麟工程第五次股权转让

2020年1月16日，经麒麟工程股东会同意，北京华盾将其持有的97%的股权转让给祥云睿扬。本次股权转让完成后，麒麟工程的股权结构如下：

序号	股东名称	出资额（万元）	出资比例（%）
1	祥云睿扬	1,940.00	97.00
2	杨庆	60.00	3.00
合计		2,000.00	100.00

此后，麒麟工程的股权结构未再发生变化。

（三）麒麟工程的主营业务、报告期内主要财务数据及经营情况

报告期期初至业务合并日，麒麟工程主要从事操作系统、云计算、信息安全产品的研发、生产及销售。2021年1月，麒麟工程与发行人签订《业务重组协议》，将操作系统、云计算、信息安全相关业务转让给发行人，并于2021年5月，将经营范围修改为“智慧城市与智慧楼宇信息技术服务；企业管理服务”。

业务合并日至本问询函回复出具之日，麒麟工程仅有2名员工，未再实际开展新增业务，仅涉及少量业务重组时尚未履行完毕的合同，由发行人实际履行，麒麟工程代收代付相关款项。

报告期内，麒麟工程主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2021年度 /2021.12.31	2020年度 /2020.12.31	2019年度 /2019.12.31
资产总计	12,772.75	14,602.28	17,316.53
净资产	12,737.70	12,721.26	11,207.86
营业收入	-	5,906.15	9,797.40
净利润	16.45	1,513.40	1,061.75

注：麒麟工程报告期初至合并日的数据，已经天职国际审计，合并日后数据未经审计。

（四）核心技术及人员的发展历程

从成立至今，麒麟工程核心技术及人员的发展历程如下：

期间	核心技术发展历程
2007年12月成立-2008年	麒麟工程设立时，致力于对国防科大牵头承担的国家863科技计划课题成果“银河麒麟操作系统”进行产业化推广 此期间，麒麟工程员工人数较少，核心技术人员以杨涛先生为主
2009年-2010年	认识到Linux生态的蓬勃发展，麒麟工程逐渐改变技术路线，开始独立基于国际上开源Linux技术逐步开展国产操作系统早期版本的研发及市场应用推广。2009年麒麟工程成功发布基于Linux的操作系统商业发行版本 此期间，麒麟工程员工规模和研发人员规模逐步扩大
2011年-2015年4月	麒麟工程在电网及国防领域规模化应用推广国产操作系统，先后获批成立操作系统国家地方联合工程研究中心、湖南省国防科技重点实验室及湖南省基础软件研发国民经济动员中心等创新平台。同时，麒麟工程开始布局云计算和信息安全领域 此期间，麒麟工程员工规模和研发人员规模均呈上升趋势，其中研发人员达到100余人
2015年4月-2021年1月	2015年4月，发行人成立后，实际控制人投入主要精力发展麒麟信安业务，有关操作系统、云计算、信息安全业务产品的新版本开始在发行人处集中开展研发并持续迭代演进，麒麟工程业务逐步减少 此期间，麒麟工程员工规模总体呈下降趋势，2021年1月初，麒麟工程员工为26人，其中研发相关人员17人
2021年1月-至今	2021年1月，麒麟工程与发行人进行业务重组，将与操作系统、云计算、信息安全业务相关的业务、人员转入发行人 截至本问询函回复出具之日，麒麟工程仅剩余2名非研发相关人员

（五）相关产品与发行人产品差异的具体体现

经实地查看麒麟工程经营场所、查看麒麟工程出具的说明，并访谈麒麟工程实际控制人了解到：

业务合并前，麒麟工程主要从事操作系统、云计算、信息安全业务相关产品早期版本的研发与推广。其中，操作系统主要基于开源Linux社区早期版本进行商用版本的发行，云计算业务主要围绕X86平台迭代开发并完成早期云桌面相关产品的研发，信息安全业务主要实现某型号装备配套文件加密版本相关产品的研发。2015年4月，发行人成立后，有关操作系统、云计算、信息安全业务产品的新版本开始在发行人处集中开展研发并持续迭代演进。随着IT技术的不断创新、迭代演进，麒麟工程有关操作系统、云计算、信息安全业务产品的早期版本，已经被发行人相应更新版本所代替。

因此，业务合并前，麒麟工程相关产品与发行人产品除存在一定的版本代际差异外，无其他明显差异。业务合并后，麒麟工程未再实际开展新增业务，亦无与发行人相同或相似产品的研发、生产或销售。

（六）业务合并前麒麟工程是否存在重大违法违规行为或诉讼纠纷

根据麒麟工程所在地主管部门出具的《证明》、麒麟工程出具的承诺并经对麒麟工程所在地主管部门的访谈及查询麒麟工程所在地主管部门官方网站，报告期内，麒麟工程不存在重大违法违规行为。

根据长沙市岳麓区人民法院、长沙市岳麓区人民检察院出具的《证明》以及麒麟工程出具的承诺并经登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网查询，报告期内，麒麟工程不存在尚未了结或可预见的重大诉讼、仲裁。

因此，麒麟工程在业务合并前不存在重大违法违规行为或诉讼纠纷。

二、业务重组的背景，将重组基准日确定为 2021 年 1 月 1 日的原因和依据，采用业务重组而非股权收购的具体考虑，重组范围划分的依据及合理性，业务重组相关内部决策程序是否合法合规

（一）业务重组的背景，将重组基准日确定为 2021 年 1 月 1 日的原因和依据，采用业务重组而非股权收购的具体考虑

1、业务重组的背景

发行人与麒麟工程的实际控制人均为杨涛先生，业务重组前麒麟工程主要从事操作系统、云计算及信息安全产品的研发、生产、销售。基于未来发展需求、为避免同业竞争及减少关联交易，发行人实施了同一控制下的业务重组。发行人对麒麟工程的操作系统、云计算和信息安全业务相关的经营性资产及负债、业务、人员进行合并。

2、将重组基准日确定为 2021 年 1 月 1 日的原因和依据

发行人将重组基准日定为 2021 年 1 月 1 日主要系考虑，一方面能够在 2021 年对麒麟工程尽早完成业务重组，整合同类业务，增强公司竞争实力，避免同业竞争、减少关联交易，为 2021 年及以后年度公司业务的开展做好规划和准备；另一方面，为缩短业务重组从作出决议至完成业务合并的过渡期间，公司前期进

行了较为充分的准备，争取减少过渡期间对公司正常生产经营的影响。发行人在基准日当天召开了审议业务重组议案的董事会会议，并于 2021 年 1 月 5 日召开了审议业务重组议案的股东大会会议，在相关议案获得股东大会审议批准后，即业务重组方案确定后，麒麟工程正式向相关客户、供应商及债权人等发送了通知，并将业务重组事宜登报公告，以保证业务重组过渡期及完成后公司业务的平稳过渡和持续发展。

同时，考虑到 2021 年 1 月 1 日与 2020 年 12 月 31 日相差仅一天，公司与麒麟工程的财务数据一般不会出现较大波动，审计工作能够有序、高效开展，公司决定将重组基准日定为 2021 年 1 月 1 日。

此外，根据《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“发行人最近 3 年内主营业务没有发生重大变化”的适用意见-证券期货法律适用意见第 3 号》，发行人对同一控制下业务进行重组的，应关注被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额占重组前发行人相应项目的比例。公司对麒麟工程业务重组的完成日为 2021 年 1 月 15 日，因此，无论重组基准日是在 2020 年 12 月 31 日还是 2021 年 1 月 1 日，按照上述规定测算重组对公司的影响情况均应使用 2020 年末的资产总额或 2020 年度的营业收入或利润总额数据。

综上，公司将重组基准日定为 2021 年 1 月 1 日具有商业合理性。

3、采用业务重组而非股权收购的具体考虑

从主营业务结构考虑，麒麟工程在从事操作系统、信息安全和云计算等与发行人相似业务的同时，还存在通过其子公司麒麟信息从事房屋租赁、物业管理等业务，从公司长期发展战略角度出发，为保证发行人主业结构清晰，聚焦主业，持续提升市场竞争力，稳步发展操作系统、信息安全和云计算三大主业，发行人选择收购麒麟工程相关业务，而非收购其股权；

从权属清晰角度考虑，发行人在筹备业务合并时，考虑到麒麟工程历史沿革中国有股权转让未履行进入产权交易所交易程序的事项，存在程序瑕疵，且彼时有权单位尚未出具确认函，麒麟工程的权属清晰性未能得到较为充分确认。为保证上市主体资产权属清晰，最大程度保障广大中小股东利益，发行人选择收购麒

麟工程相关业务，而非收购其股权；

从管理效率角度考虑，麒麟工程主要从事操作系统、信息安全和云计算相关业务，所从事业务与发行人相似且其生产经营地点与发行人处于同一地块，若选择通过股权收购，则固定资产的使用、存货的进销存、产品的研发生产以及人员的调配等需在两个主体分别进行管理，大大增加管理的难度，降低了生产经营效率。为便于管理及提高生产经营效率，发行人选择收购麒麟工程相关业务，而非收购其股权。

综上，发行人筹备业务合并时，综合考虑主营业务结构、权属清晰、管理效率等因素，选择收购麒麟工程相关业务，而非收购其股权。

（二）重组范围划分的依据及合理性

2021年1月，发行人对麒麟工程进行了业务重组，业务重组的范围系将麒麟工程的操作系统、云计算和信息安全业务相关的经营性资产及负债、业务、人员一并转移至发行人。

发行人与麒麟工程的实际控制人均为杨涛先生，业务重组前麒麟工程主要从事操作系统、云计算及信息安全产品业务，与发行人构成同业竞争，因此，本次业务重组范围划分的依据系基于未来发展需求、避免同业竞争、减少关联交易，将发行人同一控制权人下相同或类似的业务进行重组整合，具有合理性。

（三）业务重组相关内部决策程序是否合法合规

业务重组双方已履行了董事会、股东（大）会等必要的内部决策程序，具体如下：

2021年1月1日，发行人召开第一届董事会第二次会议，审议通过《关于对湖南麒麟信息工程技术有限公司进行业务合并的议案》，同意发行人对麒麟工程的操作系统、云计算、信息安全业务进行合并。

2021年1月4日，麒麟工程召开股东会，审议通过上述议案。

2021年1月5日，发行人召开2021年第一次临时股东大会，审议通过本次业务重组的议案，并审议通过豁免临时股东大会通知时限议案。同日，麒麟信安与麒麟工程签署《业务重组协议》，约定了业务重组的具体内容、转让款及支付

方式、资产和业务交割、过渡期等事项。

三、麒麟工程与麒麟信安签订《软件著作权转让合同》《专利申请权转让协议》《商标权转让合同》的具体内容，麒麟工程向麒麟信安交付《资产交割确认书（附件二）》列式知识产权的具体内容及对应技术，是否涵盖麒麟工程全部知识产权、是否涉及发行人目前核心技术；结合相关知识产权的使用价值说明无偿转让的原因及合理性

（一）麒麟工程与麒麟信安签订《软件著作权转让合同》《专利申请权转让协议》《商标权转让合同》的具体内容

1、软件著作权转让合同的具体内容

2021年1月11日，麒麟工程与发行人签订57份《软件著作权转让合同》，约定麒麟工程分别将其享有著作权的“AQX-481 涉密电子文档集中管控系统V3.0”、“麒麟天枢集中文印系统V3”等57项计算机软件著作权无偿转让给发行人，合同主要条款如下：

“第二条 转让的权利种类、地域范围；甲方向乙方转让全部著作权，无地域限制。转让后，该软件的著作权归乙方所有。如任何一方违反本合同约定给对方造成损失，守约方均可以要求对方承担违约责任；

第三条 甲方保证此转让行为不侵犯任何第三方的合法权益；

第四条 转让价金、交付转让价金的日期和方式；乙方为此向甲方支付软件著作权转让费用 0 元（大写：零元整）；”

2、专利申请权转让合同的具体内容

2021年1月12日，麒麟工程与发行人签订《专利申请权转让合同》，约定麒麟工程将其名下专利申请名称为“一种基于超融合理念的数据安全防护方法及系统”，专利申请号为“201910817047X”的1项专利申请权无偿转让给发行人，合同主要条款如下：

“鉴于：转让方同意将其拥有的专利申请权转让给受让方；转让方同意将其拥有的专利申请的优先权也转让给受让方；

第二条 交付资料的时间、地点及方式

1、交付资料的时间：合同生效后 3 日，转让方向受让方交付合同第一条所述的全部（或部分）资料，如果是部分资料，待受让方将转让费交付给转让方后 3 日内，转让方向受让方交付其余的资料。

第三条 专利申请实施和实施许可的情况及处置办法

在本合同签订前，转让方已经实施该专利申请的，合同可约定在本合同签订生效后，转让方可继续实施或停止实施该专利申请。如果合同没有约定，则转让方应停止实施该专利申请。

第四条 转让费及支付方式。本合同涉及的专利申请权的转让费为(¥0 元)。”

3、商标权转让合同的具体内容

2021 年 1 月 6 日，麒麟工程与发行人签订《商标转让协议》，约定麒麟工程将其名下注册号为“9731147”，核定类别为“9”的 1 项商标权无偿转让给发行人，合同主要条款如下：

“第二条 转让权利种类、范围。甲方同意将本合同第一条所列的商标权的各项权利全部无任何限制地转让给乙方，自本协议签订之日起，该等商标权全部权利转归乙方所有。

第三条 转让费用。经双方协商一致，甲方向乙方转让本合同第一条所列商标权的全部转让费用为人民币零元（小写：¥0 元）。

第四条 甲方权利、义务

4.1 甲方承诺甲方为本协议第一条所列商标权无争议的所有权人，甲方保证本协议约定的转让行为不侵犯任何第三方的合法权益，甲方有权对其作出处分行为。

4.2 自本协议签订之日起，甲方不再拥有本合同第一条所列商标权任何权利，未经乙方书面许可甲方无权向任何国家的商标管理部门申请本合同第一条所列的商标权，未经乙方书面许可甲方不得对外转让或授权任何第三人使用第一条所列的商标权，未经乙方书面许可甲方不得在任何场所或产品上继续使用第一条所列的商标权。

第五条 乙方权利、义务

5.1 自本协议签署之日起，乙方为本协议第一条所列的商标权无争议的所有权人，乙方有权对该等商标权进行使用、转让、授权第三人使用等任何处分行为。”

(二) 麒麟工程向麒麟信安交付《资产交割确认书（附件二）》列式知识产权的具体内容及对应技术，是否涵盖麒麟工程全部知识产权、是否涉及发行人目前核心技术

1、资产交割确认书列式知识产权的具体内容及对应技术

2021年1月15日，麒麟工程与发行人签订《关于转让相关资产及负债的交割确认书》，双方在“附件二：知识产权及人员移交清单”中对业务重组中麒麟工程转让给发行人的知识产权进行了确认，相关知识产权对应发行人核心技术情况，具体如下：

“附件二：知识产权及人员移交清单”所列示内容				对应发行人的核心技术
序号	类型	名称	专利申请号/商标注册号/软著登记号	
1	发明专利	一种基于超融合理念的数据安全防护方法及系统	201910817047X	虚拟桌面安全技术
1	商标	麒麟天机	第九类-9731147	不涉及
1	软件著作权	AQX-481涉密电子文档集中管控系统V3.0	2021SR0355774	不涉及
2		麒麟天枢集中文印系统V3	2021SR0355759	不涉及
3		麒麟天机电子文档安全管理系统V3.0	2021SR0355760	不涉及
4		麒麟超越军用桌面操作系统（龙芯版）V8	2021SR0355761	不涉及
5		优麒麟终端操作系统V3.0	2021SR0355762	不涉及
6		麒麟操作系统（标准版）V3	2021SR0355763	不涉及
7		T8000高可用电信中间件系统V1.0	2021SR0355764	不涉及
8		麒麟天秤负载均衡软件V1	2021SR0355765	不涉及
9		飞腾平台版本制作软件V1.0	2021SR0355766	不涉及
10		麒麟安全操作系统（桌面版）V3	2021SR0355767	不涉及
11		麒麟安全服务平台软件V1.0	2021SR0355768	不涉及
12		麒麟超越军用桌面操作系统（X86版）V8	2021SR0355758	不涉及
13		麒麟资源管理软件V1	2021SR0355757	不涉及

“附件二：知识产权及人员移交清单”所列示内容				对应发行人的核心技术
序号	类型	名称	专利申请号/商标注册号/软著登记号	
14		麒麟嵌入式操作系统V3	2021SR0355756	不涉及
15		中标麒麟操作系统（安全加固版）V4.0	2021SR0355755	不涉及
16		麒麟天机数据安全存储系统（FT1500A型）V3.0	2021SR0355751	NAS安全存储技术、SAN安全存储技术
17		中标麒麟操作系统（64位）V3.2	2021SR0355750	不涉及
18		麒麟天机SAN磁盘安全存储系统V3.0	2021SR0355749	SAN安全存储技术
19		麒麟天云集群监控系统软件V1	2021SR0355748	不涉及
20		网络安全存储系统V1.0	2021SR0355800	NAS安全存储技术
21		麒麟高可用集群系统（强化版）V1.0	2021SR0355799	NAS安全存储技术
22		中标麒麟操作系统（标准服务器版）V3	2021SR0355798	不涉及
23		麒麟军用操作系统V3	2021SR0355797	不涉及
24		麒麟影子系统V1.0	2021SR0355796	不涉及
25		麒麟高可用任务管理系统V1.0	2021SR0355795	不涉及
26		麒麟军用服务器操作系统（X86）V8	2021SR0355794	不涉及
27		麒麟操作系统软件V3	2021SR0355747	不涉及
28		麒麟天机网络安全存储系统V4.0	2021SR0355746	NAS安全存储技术
29		麒麟超越军用桌面操作系统（X86版）V8	2021SR0355745	不涉及
30		麒麟军用服务器操作系统（龙芯版）V8	2021SR0355744	不涉及
31		麒麟军用桌面操作系统（龙芯版）V8	2021SR0355743	不涉及
32		麒麟天安多平台分布式容灾备份管理软件V3	2021SR0355788	不涉及
33		麒麟容灾备份系统V3.0	2021SR0355787	NAS安全存储技术
34		麒麟存储多路径管理系统V1	2021SR0355786	SAN安全存储技术
35		麒麟安全云桌面系统V7.1	2021SR0355785	远程桌面传输协议技术、虚拟桌面安全技术
36		麒麟安全操作系统V3	2021SR0355784	不涉及

“附件二：知识产权及人员移交清单”所列示内容				对应发行人的核心技术
序号	类型	名称	专利申请号/商标注册号/软著登记号	
37		麒麟军用桌面操作系统（龙芯版）V3	2021SR0355783	不涉及
38		麒麟天衡高可用集群管理系统V1	2021SR0355782	NAS安全存储技术
39		麒麟超越军用桌面操作系统（龙芯版）V8	2021SR0355781	不涉及
40		LuValley二进制翻译系统V1.0	2021SR0355775	不涉及
41		麒麟军用桌面操作系统（X86版）V8	2021SR0355776	不涉及
42		麒麟高可靠网络通信系统V1	2021SR0355777	不涉及
43		麒麟天机网络安全存储系统V3.0	2021SR0355773	NAS安全存储技术
44		麒麟安全操作系统（服务器版）V3	2021SR0355772	不涉及
45		麒麟安全云桌面系统（超融合版）V7	2021SR0355771	远程桌面传输协议技术、超融合分布式存储技术、云桌面GPU支撑技术、虚拟桌面安全技术
46		麒麟云安全操作系统V3	2021SR0355770	不涉及
47		国产飞腾计算机的内核模块管理器软件V1.0	2021SR0355769	不涉及
48		国产飞腾计算机的服务管理软件V1.0	2021SR0355778	不涉及
49		麒麟主机安全监视软件V1	2021SR0355780	不涉及
50		麒麟安全云桌面系统V7	2021SR0355779	远程桌面传输协议技术、虚拟桌面安全技术
51		LuValley内存管理虚拟化系统V1.0	2021SR0355789	不涉及
52		T8000事务处理服务系统V1.0	2021SR0355790	不涉及
53		国产飞腾计算机的设备管理器软件V1.0	2021SR0355791	不涉及
54		麒麟云平台软件V1.0	2021SR0355792	不涉及
55		麒麟军用服务器操作系统（龙芯版）V3	2021SR0355793	不涉及
56		中标麒麟操作系统（高级服务器版）V3	2021SR0355911	不涉及

“附件二：知识产权及人员移交清单”所列示内容				对应发行人的核心技术
序号	类型	名称	专利申请号/商标注册号/软著登记号	
57		麒麟终端与数据安全防护系统V1.0	2017SR368766	NAS安全存储技术

注 1：截至本问询函回复出具之日，上表中软件著作权序号 3、序号 5、序号 15、序号 56 对应著作权已注销。

注 2：截至本问询函回复出具之日，软件著作权序号 22“中标麒麟操作系统（标准服务器版）V3”更名为“麒麟安全服务器操作系统（标准版）V3”。

注 3：截至本问询函回复出具之日，软件著作权序号 57 软著登记号变更为 2021SR0395331。

注 4：上表中所列示的知识产权“对应发行人的核心技术”，系该知识产权为某项核心技术的组成部分，非为该核心技术的全部组成。

2、是否涵盖麒麟工程全部知识产权

根据麒麟工程的确认并经登录国家知识产权局网站、中国商标网、中国版权保护中心网站查询，截至本问询函回复出具之日，麒麟工程作为权利人的知识产权（含专利及在申请专利、商标、计算机软件著作权），尚有 4 项计算机软件著作权，具体如下：

序号	著作权人	软件名称	登记号	首次发表日期
1	麒麟工程	银河麒麟安全运行环境软件 V1.0	2009AR0036	2009.5.11
2	麒麟工程、华为技术有限公司	类型强制访问控制安全配置管理软件 V1.0	2013SR139613	未发表
3	麒麟工程、深圳市腾讯计算机系统有限公司	腾讯 kyds 元数据服务管理工具软件 V1.0	2013SR141387	未发表
4	麒麟工程、深圳市腾讯计算机系统有限公司	腾讯 kyds 数据存储服务管理工具软件 V1.0	2013SR141727	未发表

注：麒麟工程曾申请注销“银河麒麟安全运行环境软件 V1.0”软件著作权，但根据版权保护中心出具的《软件登记补正通知》，由于该软件是合同登记，应当由原登记者（长沙银河）办理撤销并补充提供有关注销文件。鉴于长沙银河已经于 2018 年注销，因此该软件著作权暂无法办理注销登记。

根据麒麟工程出具的说明，上述软件著作权技术版本较为陈旧，对于发行人后续业务发展的价值较低。同时，上述 2 至 4 项计算机软件著作权系麒麟工程与其他企业共有，办理著作权人变更或注销手续较为繁琐，且麒麟工程已将经营范围变更为智慧城市与智慧楼宇信息技术服务、企业管理服务，并已承诺不再使用上述软件著作权。

因此，麒麟工程业务重组时未将上述计算机软件著作权转让给发行人。

3、是否涉及发行人目前核心技术

本次业务重组过程中，麒麟工程向发行人转让的专利申请权对应的正在申请的专利、部分计算机软件著作权，构成发行人目前核心技术的组成部分，具体情况参阅本小问回复之“1、资产交割确认书列式知识产权的具体内容及对应技术”中具体内容。

（三）结合相关知识产权的使用价值说明无偿转让的原因及合理性

根据麒麟工程的说明并经访谈麒麟工程实际控制人，本次业务合并麒麟工程将相关知识产权无偿转让给发行人的原因及合理性如下：

1、麒麟工程相关知识产权涉及的商标、计算机软件著作权等不能独立产生经济利益，麒麟工程与发行人业务合并后不再从事与操作系统、信息安全、云计算相关业务，相关知识产权对麒麟工程已无实际使用价值；

2、鉴于商标、计算机软件著作权等知识产权本身的价值具有难以量化的特点，若转让价格过高将构成控股股东变相侵占发行人的利益，损害发行人其他股东的权益；

3、麒麟工程与发行人均属于杨涛先生控制下的企业，本次业务合并主要目的在于消除麒麟工程与发行人之间的同业竞争，为彻底消除同业竞争并更好的促进发行人的业务发展，麒麟工程自愿将相关知识产权无偿转让给发行人；

4、本次业务重组时，参考了其他上市公司同一控制下业务重组的案例，例如：伟创电气（688698）在上市前与同一控制下的深圳市伟创电气有限公司业务合并，深圳市伟创电气有限公司将商标、专利、软件著作权、域名无偿转让给伟创电气；合兴股份（605005）在开展上市业务重组的过程中，合兴集团为支持合兴股份业务发展，避免同业竞争，将其所拥有的与汽车电子、消费电子业务相关的知识产权无偿转让予合兴股份处。

综上，本次业务重组麒麟工程将相关知识产权无偿转让给发行人具有合理性。

四、业务重组时尚未履行完毕合同的具体情况和金额、与相关供应商和客户的过渡期安排、是否存在纠纷或潜在纠纷

(一) 业务重组时尚未履行完毕合同的具体情况和金额

截至业务合并基准日（2021年1月1日），麒麟工程时尚未履行完毕的合同如下：

单位：万元

合同类型	合同相对方数量(家)	合同数量(份)	应付账款余额	预付账款余额	应收账款余额	预收账款余额
采购合同	19	30	445.16	205.47	-	-
销售合同	验收前的合同	10	-	-	22.21	438.13
	处于质保期的合同	97	-	-	1,608.67	-
合计	126	474	445.16	205.47	1,630.88	438.13

注1：上述各类账款余额未包含麒麟工程对发行人的应收或应付账款；应收账款余额未剔除坏账准备。

注2：销售合同中，验收前的合同存在应收账款余额系已开票部分对应的税额。

(二) 与相关供应商和客户的过渡期安排

根据《业务重组协议》，本次业务重组过程中，麒麟工程时尚未履行完毕合同涉及的过渡期（业务重组基准日（2021年1月1日）至业务重组交割日（2021年1月15日）期间）安排如下：

1、麒麟工程在过渡期内，在国家法律、法规规定的情形下，通过与业务合同相对方签署补充协议或向业务合同相对方发送告知函等形式征得时尚未履行完毕的合同相对方的书面同意，将时尚未履行完毕的业务采购、销售合同中的全部权利和义务转移给发行人。

2、过渡期内，麒麟工程妥善保管、勤勉经营管理被转让资产和业务，未经发行人书面同意不得另行转让、抵押、质押、出租或以其他方式处置被转让资产和业务。

3、过渡期内，被转让资产和业务的损益均由发行人享有或承担。

(三) 是否存在纠纷或潜在纠纷

根据发行人及麒麟工程的确认，针对时尚未履行完毕的合同，麒麟工程与相关

供应商和客户友好协商确定合同处理方式，未履行完毕的合同，转由发行人继续履行完毕；存在少量客户（涉及 3 个客户，对应 3 份验收前阶段的销售合同，合同金额合计 326.30 万元）仍由麒麟工程继续作为合作主体，由发行人实际履行，截至本问询回复出具之日，前述 3 份销售合同已确认收入。

同时，经走访或视频访谈发行人主要客户、供应商，均确认对业务合同的转移不存在异议，亦不存在争议或纠纷。

此外，根据长沙市岳麓区人民法院、长沙市岳麓区人民检察院出具的证明以及麒麟工程、发行人出具的承诺并经登录中国裁判文书网、中国执行信息公开网查询，截至本问询回复出具之日，发行人及麒麟工程不存在与本次业务重组相关的诉讼、仲裁或纠纷。

综上，发行人及麒麟工程与相关供应商、客户之间，不存在与本次业务重组相关的纠纷或潜在纠纷。

五、麒麟工程未纳入本次重组范围相关资产、负债的具体情况及未纳入原因，麒麟信息的实际经营情况，是否存在生产、销售与发行人相似产品的情形；麒麟工程未来发展规划以及报告期后业务开展及业绩情况

（一）麒麟工程未纳入本次重组范围相关资产、负债的具体情况及未纳入原因

麒麟工程未纳入本次重组范围相关资产、负债的具体情况及未纳入原因，具体如下：

1、2019 年度/2019 年 12 月 31 日

单位：万元

项目	金额	未纳入原因
资产负债表科目		
交易性金融资产	1,850.00	系银行理财产品，不属于经营性资产
其他应收款	323.91	主要系关联方资金拆借，不属于经营性资产
存货	114.56	系与主营业务不相关的软件著作权转让业务对应的存货
长期股权投资	5,000.00	系麒麟工程对其全资子公司麒麟信息的投资，麒麟信息主营业务为房屋租赁相关业务，不属于与发行人主业相同或相似业务，整体未纳入业务合并范围

项目	金额	未纳入原因
固定资产	203.92	主要系与合并业务不相关的车辆、商品房
长期待摊费用	135.83	主要系与合并业务不相关的房屋装修
递延所得税资产	56.37	对不纳入合并其他应收款坏账计提的递延所得税资产
应付票据及应付账款	47.03	主要系与经营性业务无关的采购款
预收款项	60.00	系与主营业务不相关的软件著作权转让业务预收款
其他应付款	1.44	系中共长沙高新技术产业开发区工作委员会拨付的党建经费
预计负债	0.96	系对不纳入合并的收入计提的售后服务费
利润表科目		
营业收入	64.15	主要系与合并业务不相关的开发服务收入
营业成本	63.11	主要系与合并业务不相关的开发服务成本
销售费用	0.96	系对不纳入合并的收入计提的售后服务费
管理费用	74.24	主要系与合并业务不相关的资产折旧和摊销
研发费用	110.14	系与合并业务不相关的研发活动形成的研发费用
资产减值损失	12.05	系不纳入业务合并的往来在当期计提的坏账准备
其他收益	117.00	系收到的与合并业务不相关的研发活动政府补助
投资收益(损失以“—”号填列)	162.16	系不纳入合并的银行理财产品对应的收益

2、2020年度/2020年12月31日

单位：万元

项目	金额	未纳入原因
资产负债表科目		
交易性金融资产	3,950.00	系银行理财产品，不属于经营性资产
其他应收款	1,234.41	主要系关联方资金拆借，不属于经营性资产
长期股权投资	5,000.00	系麒麟工程对其全资子公司麒麟信息的投资，麒麟信息主营业务为房屋租赁相关业务，不属于与发行人主业相同或相似业务，整体未纳入业务合并范围
固定资产	180.10	主要系与合并业务不相关的车辆、商品房
长期待摊费用	70.63	主要系与合并业务不相关的房屋装修
递延所得税资产	18.36	系不纳入合并其他应收款的坏账和不纳入合并的收入产生的预计负债影响

项目	金额	未纳入原因
资产负债表科目		
其他应付款	2.24	系中共长沙高新技术产业开发区工作委员会拨付的党费返还
预计负债	1.80	系对不纳入合并的收入计提的售后服务费
利润表科目		
营业收入	120.00	系与主营业务不相关的软件著作权转让业务收入
营业成本	114.56	系与主营业务不相关的软件著作权转让业务成本
销售费用	1.80	为不纳入业务合并业务计提的售后服务费
管理费用	87.65	主要系与合并业务不相关的资产折旧和摊销
资产减值损失	42.70	系不纳入业务合并的往来当期计提的信用减值损失
投资收益(损失以“-”号填列)	87.26	系不纳入合并的银行理财产品对应的收益
资产处置收益(亏损以“-”号填列)	0.06	系与合并业务不相关的固定资产处置收益

(二) 麒麟信息的实际经营情况，是否存在生产、销售与发行人相似产品的情形

报告期内，麒麟信息主要从事房屋租赁业务，在其经营范围“智慧城市与智慧楼宇信息技术服务；房屋租赁；物业管理；自有厂房租赁；企业管理服务”之内从事生产经营，不存在生产、销售与发行人相似产品的情形。

(三) 麒麟工程未来发展规划以及报告期后业务开展及业绩情况

2021年5月，麒麟工程经营范围变更为：智慧城市与智慧楼宇信息技术服务、企业管理服务，与发行人经营范围不存在重合。后续麒麟工程将作为麒麟信息的母公司，不再开展与发行人相同或相似业务，未来计划在合适时机选择与其全资子公司麒麟信息进行整合。

业务合并日至本问询回复出具之日，麒麟工程仅有2名员工，未再实际开展新增业务，仅涉及少量业务重组时尚未履行完毕的合同，由发行人实际履行，麒麟工程代收代付相关款项。根据麒麟工程提供的财务报表(未经审计)，截至2021年12月31日，麒麟工程总资产12,772.75万元、净资产12,737.70万元；2021年度，麒麟工程营业收入0万元、净利润16.45万元。

六、结合实物资产、其他经营性资产、负债、知识产权、人员及业务的实际转移情况、尚未履行完毕合同的变更情况说明相关业务是否已于 2021 年 1 月 15 日全部转移完毕，将业务重组的完成日定为 2021 年 1 月 15 日的依据是否充分

(一) 相关业务是否已于 2021 年 1 月 15 日全部转移完毕

截至 2021 年 1 月 15 日，麒麟工程向麒麟信安转移资产业务情况如下：

1、实物资产转移情况：转移了业务重组范围内的固定资产及存货，完成实物交割，由发行人办理验收入库手续。已交割实物资产占业务重组需交割实物资产比例为 100%；

2、其他经营性资产、负债的转移情况：完成了业务重组范围内的应收账款、预付款项、其他应收款、应付账款、预收款项和其他应付款等经营性资产负债的权属转移，双方签署《资产交割确认书》，对交割情况进行确认。已完成权属转移的资产、负债账面价值占业务重组需权属转移的资产、负债账面价值比例为 100%；

3、知识产权转移情况：麒麟工程已向麒麟信安交付了《资产交割确认书（附件二）》所列示的知识产权，并签署了《软件著作权转让合同》《专利申请权转让协议》《商标权转让合同》；双方启动将知识产权权利人变更登记至发行人名下的程序，在权利人变更登记完成之前，由发行人无偿使用；

4、人员转移情况：麒麟工程 24 名员工与发行人签订劳动合同，已将劳动关系转移至发行人。已转移人员占业务重组需转移人员比例为 100%；

5、业务转移情况：针对尚未履行完毕的合同，与合同相对方签署补充协议或发送告知函等形式征得其同意，由发行人承继合同权利、义务，完成业务转移；尚未验收的销售合同中存在少量客户（涉及 3 个客户，对应 3 份销售合同）仍由麒麟工程继续作为合同主体，由发行人实际履行；

综上所述，结合实物资产、其他经营性资产、负债、知识产权、人员及业务的实际转移情况，截止 2021 年 1 月 15 日，本次业务重组中的各项内容除知识产权变更登记程序未完成以及涉及 3 份尚未验收的销售合同仍由麒麟工程作为合同主体外，其余资产、负债、人员等均已转移完毕，参与合并各方已办理了必要

的财产权转移手续。

(二) 将业务重组的完成日定为 2021 年 1 月 15 日的依据是否充分

1、《企业会计准则》等相关规定

《企业会计准则第 20 号——企业合并》《上市公司执行企业会计准则案例解析（2020 年）》案例 1-01 规定：“合并日或购买日是指合并方或购买方实际取得对被合并方或被购买方控制权的日期，即被合并方或被购买方的净资产或生产经营决策的控制权转移给合并方或购买方的日期。”

《企业会计准则第 20 号——企业合并》应用指南规定：“同时满足下列条件的，通常可认为实现了控制权的转移：

(一) 企业合并合同或协议已获股东大会等通过。

(二) 企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准。

(三) 参与合并各方已办理了必要的财产权转移手续。

(四) 合并方或购买方已支付了合并价款的大部分（一般应超过 50%），并且有能力、有计划支付剩余款项。

(五) 合并方或购买方实际上已经控制了被合并方或被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险。”

2、上述条件的符合情况

(1) 企业合并合同或协议已获股东大会等通过

2021 年 1 月 4 日，麒麟工程召开股东会，审议通过上述议案。

2021 年 1 月 5 日，麒麟信安召开 2021 年第一次临时股东大会，审议通过业务合并议案，同意麒麟信安对麒麟工程的操作系统、云计算、信息安全业务进行合并。

因此，本次业务转移时点符合前述应用指南第一项的规定。

(2) 企业合并事项需要经过国家有关主管部门审批的，已获得批准

本次业务重组无需经过国家有关主管部门审批。因此，本次业务转移时点认定不适用前述应用指南第二项的规定。

(3) 参与合并各方已办理了必要的财产权转移手续

结合实物资产、其他经营性资产、负债、知识产权、人员及业务的实际转移情况，2021年1月15日参与合并各方已办理了必要的财产权转移手续。具体参阅本小问之“(一)相关业务是否已于2021年1月15日全部转移完毕”的相关内容。

因此，本次业务转移时点符合前述应用指南第三项的规定。

(4) 合并方或购买方已支付了合并价款的大部分（一般应超过50%），并且有能力、有计划支付剩余款项

截至2021年1月15日，发行人已向麒麟工程支付收购价款1,200.00万元，占全部交易对价的比例为57.25%，且于2021年11月30日支付剩余款项。

因此，本次业务转移时点符合前述应用指南第四项的规定。

(5) 合并方或购买方实际上已经控制了被合并方或被购买方的财务和经营政策，并享有相应的利益、承担相应的风险

截至2021年1月15日，麒麟工程已办理必要的财产权转移手续，资产、负债、人员等已转移至发行人，且双方已签订《关于转让相关资产及负债的交割确认书》，明确由发行人享有相应的利益、承担相应的风险。

因此，本次业务转移时点符合前述应用指南第五项的规定。

综上所述，将2021年1月15日确定为合并日即业务重组的完成日，符合《企业会计准则》的要求，依据充分。

七、核查情况

(一) 核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

- 1、访谈发行人实际控制人、总经理，了解麒麟工程设立的背景原因、主营业务、核心技术及人员的发展历程、相关产品与发行人产品差异的具体体现；
- 2、获取麒麟工程工商资料、报告期内财务报表，核查其历史沿革及经营情况；

3、查阅麒麟工程取得的市场监督管理局、税务、保密局等主管部门出具的合规证明；

4、访谈发行人实际控制人、总经理，了解业务合并的背景原因、将重组基准日确定为2021年1月1日的原因和依据、采用业务重组而非股权收购的具体考虑、重组范围划分的依据；

5、查阅本次业务合并的内部决议程序资料，核实内部决议程序是否完整，了解收购价格确定依据；

6、查阅麒麟工程与麒麟信安签订《软件著作权转让合同》《专利申请权转让协议》《商标权转让合同》《资产交割确认书》等业务重组相关资料，了解约定的具体内容，核查其是否涵盖麒麟工程全部知识产权、是否涉及发行人目前核心技术；

7、获取业务重组时尚未履行完毕合同清单、对合作供应商和客户的通知函件记录，了解涉及未履行完毕的合同情况和具体金额，了解与相关供应商和客户的过渡期安排；

8、分析公司的会计处理是否符合《企业会计准则》《会计准则讲解》等相关规定的要求；检查公司的业务重组相关的会计处理凭证、对价的支付原始单据等资料；

9、获取麒麟工程纳入合并的和留存业务的财务数据，了解各项未纳入合并事项的具体原因；

10、访谈发行人实际控制人，了解麒麟信息的实际经营情况，是否存在生产、销售与发行人相似产品的情形，了解麒麟工程未来发展规划以及报告期后业务开展及业绩情况；

11、获取麒麟信息报告期内财务报表，了解其实际经营情况；

12、获取发行人出具的说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人已说明麒麟工程的设立背景、简要历史沿革、主营业务、核心技

术及人员的发展历程等，报告期内主要财务数据及经营情况、相关产品与发行人产品差异的具体体现，业务合并前麒麟工程不存在重大违法违规行为或诉讼纠纷；

2、基于未来发展需求、避免同业竞争及减少关联交易，发行人实施了同一控制下的业务重组；发行人将重组基准日定为 2021 年 1 月 1 日，具有商业合理性；发行人筹备业务合并时，综合考虑主营业务结构、权属清晰、管理效率等因素，选择收购麒麟工程相关业务，而非收购其股权；业务重组履行了董事会、股东会等必要的内部决策程序；

3、发行人已说明与麒麟工程签订的《软件著作权转让合同》《专利申请权转让协议》《商标权转让合同》的具体内容，以及《资产交割确认书（附件二）》列式知识产权的具体内容及对应技术；麒麟工程向发行人交付的知识产权，除少量软件著作权外，涵盖了麒麟工程全部知识产权，其中部分知识产权构成发行人核心技术的组成部分；本次业务合并麒麟工程将相关知识产权无偿转让给发行人具有合理性；

4、发行人已说明业务重组时麒麟工程尚未履行完毕合同的具体情况和金额、与相关供应商和客户的过渡期安排，不存在纠纷或潜在纠纷；

5、发行人已说明麒麟工程未纳入本次重组范围相关资产、负债的具体情况及其未纳入原因；麒麟信息主要从事房屋租赁业务，不存在生产、销售与发行人相似产品的情形；后续麒麟工程将作为麒麟信息的母公司，不再开展与发行人相同或相似业务，未来计划在合适时机选择与其全资子公司麒麟信息进行整合，业务合并日至本问询回复出具之日，麒麟工程未再实际开展新增业务；

6、2021 年 1 月 15 日，业务重组中的各项业务除知识产权变更登记程序和 3 份销售合同业务外，其余资产、负债、人员等均已转移完毕，参与合并各方已办理了必要的财产权转移手续；将 2021 年 1 月 15 日确定为合并日即业务重组的完成日，符合《企业会计准则》的要求，依据充分。

八、结合重组基准日选择时点、本次重组范围的确定依据、转让知识产权及相关技术对发行人业务的影响等就此次业务重组是否构成重大资产重组发表明确意见

（一）重组基准日选择时点的影响

根据《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“发行人最近3年内主营业务没有发生重大变化”的适用意见-证券期货法律适用意见第3号》，发行人对同一控制下业务进行重组的，应关注被重组方重组前一个会计年度末的资产总额或前一个会计年度的营业收入或利润总额占重组前发行人相应项目的比例。公司对麒麟工程业务重组的完成日为2021年1月15日，因此，无论重组基准日是在2020年12月31日还是2021年1月1日，按照上述规定测算重组对公司的影响情况均应使用2020年末的资产总额或2020年度的营业收入或利润总额数据，不对发行人本次业务重组是否构成重大资产重组构成影响。

（二）本次重组范围的确定依据、转让知识产权及相关技术对发行人业务的影响

本次业务重组范围划分的依据系基于未来发展需求、避免同业竞争及减少关联交易，对麒麟工程的操作系统、云计算和信息安全业务相关业务进行重组。

发行人在发行上市前，对同一公司控制权人下与发行人相同、类似或者相关的业务进行重组整合，包括转让知识产权及相关技术，有利于避免同业竞争、减少关联交易、优化公司治理、确保规范运作，对于提高公司质量，发挥资本市场优化资源配置功能，保护投资者特别是中小投资者的合法权益。

业务重组前一年度（末）麒麟工程相关业务的资产总额、营业收入、资产净额、利润总额指标占发行人相应指标比例均不超过50%，参考《重大资产重组管理办法》标准，本次业务重组不构成重大资产重组。

因此，基于本次重组的实际情况并根据《重大资产重组管理办法》《〈首次公开发行股票并上市管理办法〉第十二条“发行人最近3年内主营业务没有发生重大变化”的适用意见-证券期货法律适用意见第3号》等法规条款规定，本次业务重组属于同一控制下相同或相似业务的重组，对各项关键指标的影响均不超过50%，不构成发行人3年内主营业务发生重大变化，不属于重大资产重组。

问题 4 关于产品及核心技术先进性

问题 4.1 关于操作系统产品

根据招股说明书，（1）公司基于开源 Linux 技术打造出以安全为特色的国产操作系统发行版，是国内首批通过公安部信息安全产品检测中心等级保护第四级认证的安全操作系统。公司操作系统产品创新性在安全性、可用性、实时性、量身定制等方面体现；（2）公司操作系统产品主要应用领域为电力调度领域，所在电力调度操作系统市场属于操作系统应用的细分分支。

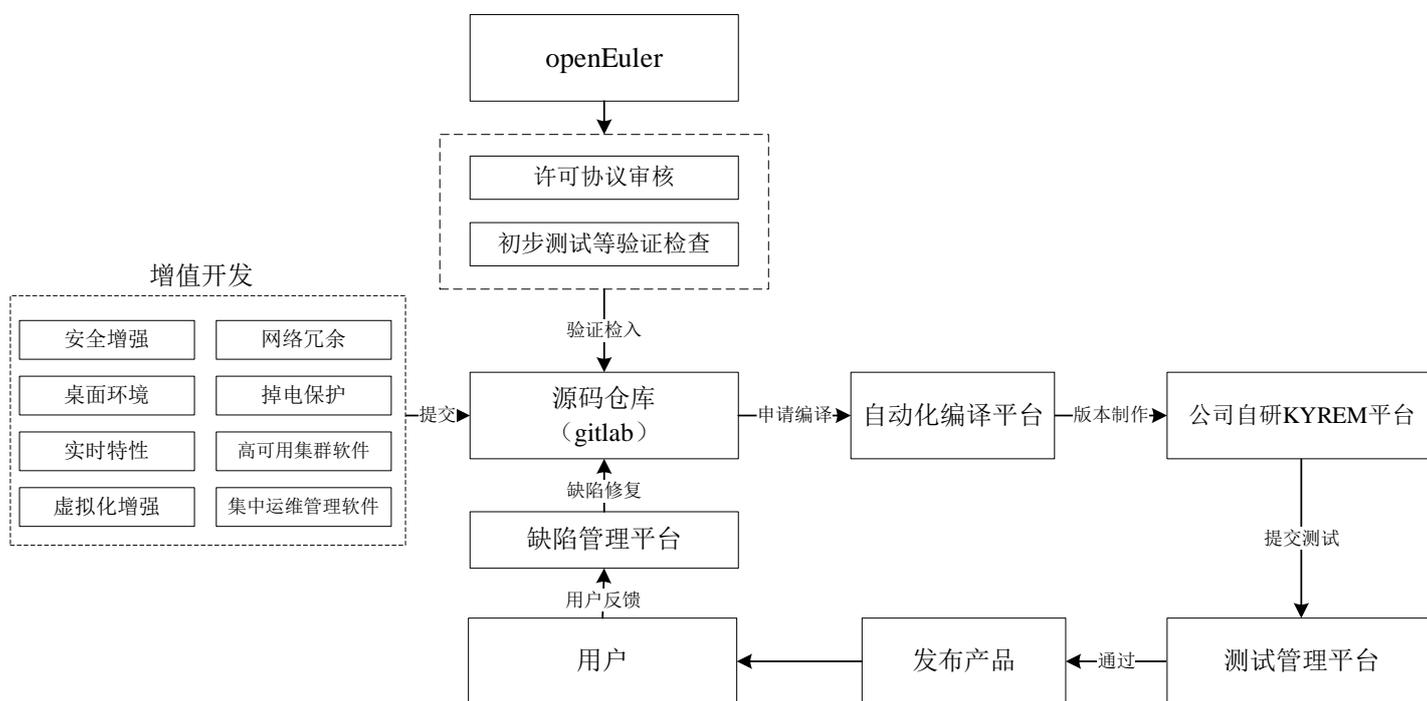
请发行人说明：（1）发行人基于开源平台进行开发的主要内容及实现改进的具体情形；（2）发行人操作系统产品与其他国产操作系统在底层架构、技术开发、行业应用领域等方面的具体区别，结合关键技术指标说明操作系统核心技术的先进性及对产品性能的影响，并从兼容性、安全性、可用性、实时性、灵活满足用户定制需求或其他可以衡量产品性能的关键指标说明公司操作系统相比其他竞争对手的优劣势；（3）电力调度操作系统相比其他应用领域的操作系统在产品性能、技术先进性方面的差异，发行人的操作系统产品是否具有向其他领域复制的能力以及拓展面临的壁垒。

一、发行人基于开源平台进行开发的主要内容及实现改进的具体情形

Linux 作为开源操作系统具有灵活定制、结构层次清晰、运行效率高、运维成本低、较高安全性等特点，国产操作系统基本上都是选择以 Linux 为基础进行二次开发。公司操作系统产品上游开源技术采用 openEuler 社区版本，精选社区构建的代码，通过增值开发业务和工程实践经验，为企业用户提供安全高效操作系统和专业及时服务。增值开发业务包括图形界面软件、安全增强软件、实时性软件、虚拟化增强软件、冗余网络软件、掉电保护软件、高可用集群管理软件和集中运维管理软件等。同时，经过公司多年经验积累，在开源 koji、pungi 软件基础上，研发了一套自动化编译平台和版本构建平台 KYREM。如图所示，麒麟信安操作系统首先引入 openEuler 等社区开源软件，经过许可协议审核、初步功能测试等验证检查后，纳入麒麟信安源码仓库。同时，公司研发人员将根据行业特性、用户需求进行增值开发的软件源码和对开源代码的修改提交到源码仓库。源码仓库的代码再经过自动化编译平台、公司自研的 KYREM 平台进行版本构

建，最后测试发布，形成麒麟信安操作系统商业发行版本。

麒麟信安操作系统开发流程图



针对开源社区版操作系统，公司主要做了如下几个方面改进：

项目	改进具体内容
安全性	公司自研统一安全策略模型与实现技术、基于 TCM 2.0 标准实现可信度量及信任链传递技术，通过了公安部信息安全产品检测中心等保四级认证，保障用户业务系统的安全运转；自研操作系统国密算法内核态和用户态集成框架，并在该框架的基础上实现高速国密软算法和适配硬件加密引擎，内置使用国密算法实现操作系统块设备加密、文件加密等功能
实时性	研发面向多核的实时虚拟化技术不仅保证物理机上实时任务响应在微秒级，而且能保证实时虚拟机上实时任务响应也在微秒级，使得实时任务和普通任务能够运行在同一台计算机中，大幅提高开发效率、降低运维成本。该技术已申请专利并获授权
高可用	研发实现基于堆叠文件系统的备份还原，解决系统运行库被损坏、系统配置文件被错误修改后需要还原到正常状态的问题，提高系统可用性；研发集群高可用技术，采用组播通信、分布式协同算法、服务监控和 fence 等机制对集群节点进行维护和对资源进行监控，保障集群服务的高可靠和高可用；通过负载均衡技术和存储多路径技术，将请求分发到集群中各个节点，确保业务的持续不间断，最大化提供业务系统的吞吐量；实现浮动 IP 方案，客户网络拥有多条运营商链路，一条链路网络正常就认为业务正常的场景，支持双浮动 IP 的方案，提升了产品网络适应性
高可靠	研发基于网络冗余协议的高可靠技术，优化冗余丢弃算法，解决内核 PRP 协议实现在网络乱序时的丢包问题，实现网络切换零延迟零丢包，为用户提供链路级的网络冗余可靠性解决方案。该技术已申请专利并获授权

项目	改进具体内容
虚拟化	研发安全容器管理平台，实现容器镜像防篡改、网络访问控制、进程白名单和主客体访问策略等安全机制，向用户提供安全、可视化的容器管理和运行环境；研发视频重定向技术，提升云桌面环境下视频播放体验；研发远程桌面传输协议技术，解决了高达 30% 丢包率场景下的桌面远程推送问题；解决鲲鹏服务器显卡穿透问题，使得国产 Linux 虚拟机中可以流畅运行 3D 软件
国产 CPU 适配	目前国产 CPU 架构包括飞腾、鲲鹏、龙芯、申威、兆芯和海光等，openEuler 社区已经支持飞腾、鲲鹏、兆芯和海光，对龙芯、申威支持还在开发中。麒麟信安操作系统增加了对龙芯、申威的支持，实现了飞腾、鲲鹏、龙芯、申威、兆芯和海光等架构的同源异构
桌面环境	桌面环境是操作系统呈现给用户的 UI，openEuler 社区发布版本默认不包括图形界面。为了提高用户体验，正向设计桌面环境，自研包括登录锁屏界面、开始菜单、应用切换、任务栏工作区预览、系统托盘和控制中心等组件，向用户提供友好、轻量的桌面环境，同时结合应用使用排序算法、窗口均匀排列算法，桌面用户体验有了进一步的提升。该技术已申请专利
版本构建	结合 gitlab、koji、pungi 等开源工具进行二次开发，实现包括源码管理、二进制包编译、版本 ISO 制作、软件仓库管理的自动化版本构建平台 KYREM，实现源码编译自动化，版本定制灵活、流程规范，大大提高版本构建效率，缩短交付时间，提高版本质量
行业应用适配	深度适配了智能电网调度控制系统（D5000）、南方电网安全态势感知系统、国家电网网络安全监测感知系统、新一代集控站设备监控系统、新一代变电站二次系统、南方电网一体化电网运行智能系统（OS2）、国家电网堡垒机项目、电力监控系统运维网关项目等电力应用系统，以及国防领域多项应用

二、发行人操作系统产品与其他国产操作系统在底层架构、技术开发、行业应用领域等方面的具体区别，结合关键技术指标说明操作系统核心技术的先进性及对产品性能的影响，并从兼容性、安全性、可用性、实时性、灵活满足用户定制需求或其他可以衡量产品性能的关键指标说明公司操作系统相比其他竞争对手的优劣势

（一）发行人操作系统产品与其他国产操作系统在底层架构、技术开发、行业应用领域等方面的具体区别

1、在底层架构方面，国产操作系统大多无本质差异

开源模式已成为国际上主流的软件开发模式，已成为全球范围内规模最大的开源软件项目。目前国际主要操作系统厂商 Redhat、Suse 等都采用基于开源社区的开发模式，国内主要操作系统厂商（服务器和 PC 机操作系统）同样也都是基于开源 Linux 进行开发，再根据各自的版本进行演进。openEuler 社区成立以后，国内操作系统厂商相继加入 openEuler 社区，并发布相应的操作系统商业版

本，包括麒麟信安、麒麟软件、统信软件等。在底层架构方面，麒麟信安操作系统与国内其他操作系统厂商一致，均为基于上游开源社区进行开发，产品在底层架构上无本质差异。

2、公司操作系统在安全性和实时性具有特色，主要应用于电力、国防领域

技术开发和行业应用方面，国内不同操作系统厂商针对不同领域市场需求重点不同各自发力。党政办公信创领域，操作系统用户更关注于打印机、扫描仪、微信、QQ 等软硬件生态建设和日常办公的便利性，对实时性等要求不明显。电力、国防等领域，操作系统用户更关注安全性、稳定性和实时性。

国产操作系统厂商中，麒麟软件、统信软件在党政、国家部委部署规模名列前茅。凝思软件操作系统在电力、国家安全部门具有较大的部署规模。麒麟信安操作系统专注于电力、国防等安全刚需明确的行业用户，并在用户需求驱动下不断进行技术创新和突破，包括实时虚拟化技术、基于网络冗余协议的高可靠技术、操作系统状态协同监控技术、等保四级安全加固技术等。同时，麒麟信安操作系统积极开展在云计算模式下技术延伸，增强虚拟化、分布式存储等功能，推出云桌面、轻量级云平台等云操作系统产品形态。另外，麒麟信安操作系统的另一个重要应用场景是针对信息安全领域数据存储加密设备应用需求推出专用安全操作系统。

(二) 结合关键技术指标说明操作系统核心技术的先进性及对产品性能的影响，并从兼容性、安全性、可用性、实时性、灵活满足用户定制需求或其他可以衡量产品性能的关键指标说明公司操作系统相比其他竞争对手的优劣势

1、结合关键技术指标说明公司操作系统核心技术的先进性及对产品性能的影响

核心技术	关键技术指标	核心技术的先进性及对产品性能的影响
操作系统安全技术	支持身份标识与鉴别、支持细粒度的自主访问控制、支持强制访问控制、支持可信路径、支持禁止客体重用、支持安全审计、支持安全数据保护、支持文件完整性检查、支持角色定权、支持完整性控制、支持硬件可信根的信任传递、支持可信信道	达到目前国内操作系统产品安全认证的最高级别-等保四级； 实现安全性与便利性的平衡，用户体验良好，已被用户大规模使用
操作系统工控属性实现技术	实时虚拟化技术支持 x86 架构、鲲鹏和飞腾等 CPU 架构，虚拟机中实时任务响应延迟<	面向工控领域提高了操作系统可靠性、可用性、实时性，

核心技术	关键技术指标	核心技术的先进性及对产品性能的影响
	50 微秒；高可靠网络冗余支持并行组网模式，网络故障时网络切换 0 延时、0 丢包；备份还原技术支持不重启备份、多次备份；操作系统监控支持危险指令监控、ssh 路径追踪与阻断、黑白名单网络接入；系统平均无故障时间 MTBF>99.999%	在电力调度、航天测发控领域达到领先水平
操作系统版本构建技术	支持自动化批量编译软件包；支持通用 rpm 安装、ostree、livecd、rootfs、squashfs 等版本形态定制；支持多 CPU 架构统一构建，支持同源异构；支持通过 xml 配置文件灵活定制安装内容；在电网、国防等领域，实现从用户提出定制需求到版本输出不超过 24 小时	通过自研版本构建平台 KYREM，缩短了产品交付时间和产品质量，达到业内先进水平，可快速构建新版本满足市场新的需求

2、公司操作系统相比其他竞争对手的优劣势

公司操作系统相比其他竞争对手的优劣势如下：

产品特性	比同行业竞争对手的优劣势
安全性	已连续 7 次通过公安部信息安全产品检测中心等级保护国内最高安全等级-第四级认证，技术处于同行业先进水平。面向电力调度特性安全需求进行了增值研发与定制，在电网调度领域具有明显竞争优势
实时性	支持实时虚拟化技术，在物理机和虚拟机上均能运行微秒级实时应用，更能满足工控领域广泛的实时需求
可用性	高可用技术处于同行业先进水平，高可用套件在电力调度系统中广泛应用，在电网调度领域具有明显竞争优势
可靠性	面向电网高可靠网络需求，研制了高可靠网络冗余套件，支持网络切换零延迟、零丢包。据实际工程统计，麒麟信安操作系统在电力调度领域 10 多年的应用达到了 99.9999%（即单套调度系统全年离线、宕机时间不超过 1 分钟）的高可靠性，验证了系统的高可靠性，处于行业先进水平
定制性	基于自研 KYREM 版本制作平台，支持按需自动化、快速灵活定制版本，确保版本质量和及时交付，处于同行业先进水平
兼容性	麒麟信安操作系统聚焦国防、电力等关键行业进行软硬件适配和生态建设，兼容性在优势行业处于领先水平 但在面向终端用户办公应用的软硬件适配和生态建设上，麒麟信安操作系统在广度方面与业内对手存在一定差距

2021 年，南方电网信通领域组织操作系统产品测试，召集国内相关厂家参与，测试项包括安装、性能、基础软件兼容性、稳定性、安全特性等 12 大项，274 个测试用例。麒麟信安在测试中表现优异，并成功中标南方电网信通领域服务器操作系统项目（南方电网信通服务器项目一共两家企业中标，公司为其中之一）。此次测试为保密测试，各参与厂商仅能获得自己产品相关的测试结果和排名，因此无法与其他厂商进行具体参数比较，公司作为该项目的中标企业，由此说明公司产品在电力信通领域具有较强市场竞争力。

三、电力调度操作系统相比其他应用领域的操作系统在产品性能、技术先进性方面的差异，发行人的操作系统产品是否具有向其他领域复制的能力以及拓展面临的壁垒

1、电力调度领域对操作系统安全性和可靠性要求较其他应用领域更高

电力调度控制中心是承担防止电网出现大范围停电事故的重要单位，其关键任务是确保电力系统中承担输变电功能的主要网络（主网）的安全、稳定、经济运行。电力调度中心对操作系统等基础软件的安全、可靠性要求极高。在安全性方面，要求操作系统达到国内安全最高等级（等保四级）；在可靠性方面，全年要达到 99.999%，即单套调度系统全年离线、宕机时间不能超过 5 分钟。

电力调度操作系统相比金融、交通、水利、石油、石化等应用领域的操作系统在产品性能、技术先进性方面的差异主要表现为对安全性和可靠性要求更高。

2、发行人的操作系统产品具有向其他领域复制的能力且拓展不存在技术壁垒

（1）公司操作系统具备安全性、实时性、可靠性等特性且满足用户较高需求

操作系统作为基础软件，用户一般对其安全性、实时性、可用性、可靠性有需求，麒麟信安操作系统不仅能满足一般用户对安全性、实时性、可用性、可靠性的需求，还能满足如电力调度、航天测发控等领域较高标准的需求。

麒麟信安操作系统是我国智能电网调度控制系统入围产品，并已安装部署超过 13 个省调中心、130 个地级市调度中心，稳定运行多年无重大事故。面向电力调度领域严苛技术指标，麒麟信安操作系统不断改进技术，其中包括等保四级安全增强、实时虚拟化微秒级响应技术、基于网络冗余协议的高可靠技术、操作系统状态协同监控技术等。上述技术对提升麒麟信安操作系统的安全性、可靠性、可用性、实时性起到重要作用，对满足电力调度系统安全可靠运行起到关键作用。

正是在电力调度领域关键系统中的应用部署中，麒麟信安操作系统实现了产品的不断迭代升级，安全性、可靠性、可用性、实时性等经受了大规模在线运行验证，并在航天测发控等领域得到进一步应用推广。麒麟信安操作系统已在电力、国防等关键领域核心业务系统的规模应用中逐渐形成产品核心竞争力，并形成工

业控制领域、生产控制领域技术验证及规模应用先行者的优势地位。

(2) 公司操作系统已经在电力调度领域、国防领域之外有所部署

电力调度领域是我国国产操作系统规模应用的先行者，随着关键信息基础设施国产化应用的推进，公司操作系统也正逐步进入金融、制造等其他领域。

麒麟信安操作系统基于电力、国防关键应用场景的技术发展与储备，已成为公司的操作系统产品向其他领域复制拓展的能力。随着金融、交通、水利、石油、石化等行业关键业务系统国产自主产品应用推进的进程加快，公司操作系统将在既有产品成果基础上，进一步加大相关行业软硬件适配和性能调优即可推广部署，不存在技术壁垒。

问题 4.2 关于信息安全及云计算产品

根据招股说明书，(1) 公司主要从事操作系统产品研发及技术服务，并以操作系统为根技术创新发展信息安全、云计算等产品及服务业务。发行人的产品形态包括软件和软硬一体；(2) 公司在自有操作系统产品之上通过自主研发桌面虚拟化和服务器虚拟化技术，进一步推出了麒麟信安云桌面系统及轻量级云平台产品。同时，公司将操作系统技术与密码服务、存取控制有机结合，融合 NAS、SAN 和云计算存储安全于一体，推出了数据安全集中存储产品；(3) 公司信息安全产品主要应用领域为国防单位，公司云计算产品以云桌面为主，目前主要应用于电力和国防领域。

请发行人按照软件和软硬一体产品分别披露各产品的收入构成。

请发行人说明：(1) 结合公司信息安全和云计算产品的应用领域、衡量性能的关键指标说明公司产品性能相比同行业竞争对手的优劣势；公司产品应用领域相较其他领域对于产品性能、技术先进性等方面要求的差异；(2) 公司信息安全产品、云计算产品相关核心技术的关键技术指标情况、衡量标准以及对产品性能的影响，相比同行业竞争对手的优劣势；(3) 发行人信息安全及云计算产品是否仅可适配发行人自有操作系统，对于除发行人之外的操作系统的兼容性，从技术架构、产品创新、三种产品间的联系及协同效应等方面说明公司“以操作系统为根技术创新发展信息安全、云计算等产品及服务业务”的具体含义。

一、请发行人按照软件和软硬一体产品分别披露各产品的收入构成

公司已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”之“(二) 发行人报告期内主营业务收入的情况”中补充披露如下：

“5、发行人软件和软硬一体产品收入情况

报告期内，发行人主营业务收入中软件和软硬一体产品收入情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
操作系统	7,021.91	100.00%	4,935.85	100.00%	4,853.82	100.00%
纯软件	6,733.05	95.89%	4,706.55	95.35%	4,776.33	98.40%
信息安全	16,863.04	100.00%	12,552.46	100.00%	7,446.07	100.00%
纯软件	1,608.41	9.54%	1,426.40	11.36%	1,081.89	14.53%
纯硬件	597.40	3.54%	629.19	5.01%	112.48	1.51%
软硬一体	14,551.54	86.29%	10,384.09	82.73%	6,250.19	83.94%
云计算	9,180.59	100.00%	3,967.64	100.00%	1,183.91	100.00%
纯软件	3,753.55	40.89%	1,359.84	34.27%	628.30	53.07%
纯硬件	1,799.71	19.60%	1,172.96	29.56%	212.36	17.94%
软硬一体	3,478.50	37.89%	1,361.05	34.30%	335.73	28.36%

注 1：技术开发服务收入系服务形态，不涉及软件、软硬一体划分，表中未列示。

注 2：各业务类别项下的分类数据已剔除服务类收入的金额。

”

二、结合公司信息安全和云计算产品的应用领域、衡量性能的关键指标说明公司产品性能相比同行业竞争对手的优劣势；公司产品应用领域相较其他领域对于产品性能、技术先进性等方面要求的差异

(一) 结合公司信息安全产品的应用领域、衡量性能的关键指标说明公司产品性能相比同行业竞争对手的优劣势；公司产品应用领域相较其他领域对于产品性能、技术先进性等方面要求的差异

1、公司信息安全产品性能相比同行业竞争对手的优劣势

公司信息安全产品以数据安全存储为主，产品形态包括为国防、党政领域重

要数据安全设备提供配套的专用安全运行支撑平台，以及数据安全存储商密型号产品，应用领域主要是国防、党政、央企等数据安全保密刚需系统。数据安全存储产品的应用推广，一方面直接受国家法规政策影响，包括相应产品必须实现安全自主可控、关键信息系统必须进行数据安全存储保护等；另一方面在既有系统及新增系统上的应用，都面临接入便利性及性能可扩展性的影响。因此，衡量数据安全存储产品的关键指标在于接入便利性、可扩展性、数据处理性能、安全自主性和系统可靠性等方面。

公司数据安全存储产品与同行业公司的优劣势对比如下：

关键指标	比同行业公司的优劣势
接入便利性	公司数据安全存储产品可为个人文件、服务器文件、服务器数据库、OpenStack 云平台虚拟机、Kubernetes 容器云、对象存储和大数据场景提供数据透明加解密服务，将标准 NAS、标准 SAN 存储设备的安全存储功能融合于一体，可以以透明方式接入为个人用户、应用服务器数据库、云平台虚拟机等既有系统提供存储安全加固功能，解决了传统存储安全产品需应用进行改造的痛点问题，产品接入方便，无需改造原有系统，具有市场竞争优势
可扩展性	公司数据安全存储产品支持以集群模式运行，当单机性能不能满足系统需求时，可通过增加集群节点方式扩展系统能力。尤其在产品内部支持分域和分组管理模式，可克服大规模集群分布式协同开销，适应于数据中心海量 IO 场景。可扩展性强，优于同类产品
数据处理性能	公司数据安全存储产品基于自有操作系统内核，实现了用于文件加密、磁盘加密和对象加密的高速加密引擎，加密引擎内部采用内存零拷贝、数据块聚合、高速 IO 流水线、无锁多核并行、多卡冗余并行及集群并行加速等技术实现加解密的超高性能，该技术体制下硬件加速引擎运行时加速比 $\geq 95\%$ ，集群加速比 $\geq 95\%$ ，极小的性能损耗使得公司数据安全存储产品可应用于海量数据加密的大数据场景，具有明显市场竞争优势
安全自主性	公司数据安全存储产品基于自有操作系统进行开发，除支持传统 X86 硬件平台外，还支持飞腾、龙芯等国产硬件平台。产品采用主动防御、密码学技术、高安全等级操作系统等构建系统安全一体化，市场竞争优势明显
系统可靠性	公司数据安全存储产品针对可靠性等特殊要求进行针对性设计，硬件层面采用电源冗余、多机集群等冗余体制规避单个硬件故障风险；软件层面采用只读根文件系统、系统资源监控和故障应急处理等手段保障操作系统高可用和服务高可用，实现 7×24 小时不间断运行，处于行业先进水平

注：公司信息安全产品创造性的将操作系统技术与密码服务、存取控制技术有机结合，融合 NAS、SAN 和云计算存储安全于一体，解决了数据加密中接入便利性等痛点。经过公开查询市场暂无采用同类技术产品。

公司安全存储产品具有透明接入、安全性突出、性能优异、支持多种国产平台和应用场景广泛等优势，其采用的 NAS 安全存储技术、云平台安全存储技术等为业界独创或首创。其是国防、党政领域首批存储安全装备配套提供单位。另外，公司操作系统是国防领域合规入围产品，公司数据安全存储产品基于自有

操作系统进行开发，更增加了市场竞争优势。在商密领域，随着数据安全法、等保 2.0 等法规体系的实施执行，数据存储的安全保密性成为相应关键信息系统建设合规的必须要求，公司数据安全存储商密型号产品的市场竞争优势将逐步得到显现。

2、公司信息安全产品应用领域相较其他领域对于产品性能、技术先进性等方面要求的差异

公司信息安全产品应用领域主要是国防和党政要害部门，国防和党政要害部门相较民用领域需求存在如下差异：

（1）国防和党政要害部门对信息安全产品具有较高要求

国防和党政要害部门制定有比较严格的行业安全标准，产品需根据其标准进行针对性研制，某些关键组件要求完全国产自主可控；在产品研制过程中，需经过多轮专家评审，多次测评及代码走查，以彻底验证产品的安全性和可靠性，具有行业安全特性突出、研制验证周期长等特点。

（2）国防和党政要害部门对信息安全产品运维便利性要求较高

国防领域一般要求平均设备故障间隔时间（MTBF） ≥ 3000 小时，平均故障修复时间（MTTR） ≤ 30 分钟；此外，国防和党政要害部门对人员进出管理有严格要求，这就要求信息安全产品具有便捷、简易维护特点。公司产品设计了多冗余硬件、多机集群、资源实时监控、资源自动恢复、傻瓜式快速维修备份等一系列措施，使得产品具有 7×24 小时不间断运行、可无人值守、故障发现及时和高效维修替换等特点。

（3）国防某些领域要求信息安全产品能适应复杂环境运行

在应用于某些国防领域时，产品要能适应高低温，湿热，强振动、冲击和电磁干扰等环境。产品硬件需采用三防、加固等手段来保障硬件的可靠性。

根据国防和党政要害部门安全性要求，公司信息安全产品内部采用了符合行业标准的定制安全机制、国产自主可控软硬件等手段来保证系统的自主可控性和高安全性。国防和关键党政领域一般采取与装备同步定型的方式对产品进行认证，并随定型装备升级同步进行技术升级，一般一款装备定型需要一定周期。公

司信息安全产品在国防、党政领域的规模部署中技术不断进步，其安全自主性、透明接入方便性、灵活可扩展性，以及数据处理高性能、系统可靠性等已逐渐凝练成为公司产品的核心竞争力，并通过在国防、党政领域的技术验证及规模应用形成明显的竞争优势。

（二）结合公司云计算产品的应用领域、衡量性能的关键指标说明公司产品性能相比同行业竞争对手的优劣势；公司产品应用领域相较其他领域对于产品性能、技术先进性等方面要求的差异

1、公司云计算产品性能相比同行业竞争对手的优劣势

在安全性方面，云计算软件底层均依托于 Linux 操作系统。公司云桌面产品以操作系统产品为根技术发展而来，公司自有服务器操作系统连续 7 次获得公安部等保四级认证，在安全性上具有内生性；另一方面，针对国防、电力、政务等行业对安全性的需求，公司云桌面产品突破网络隔离、安全审计、用户统一认证、一体化三权分立等技术，提升了云桌面安全性。公司云计算产品在安全性方面具有竞争优势。

在生态建设方面，公司较早提出了“一云多芯”方案，公司云计算产品采用异构融合技术能够支持 Intel、AMD 等国际商用 CPU 及龙芯、飞腾、鲲鹏、海光等国产自主 CPU。公司云桌面系统支持推送 Windows 系统和国内各自主操作系统。对国产 CPU、桌面操作系统的广泛支持，使得公司云计算产品在国产软硬件生态方面具有特色和领先优势。

2021 年，长沙银行组织云桌面产品 POC 测试，国内主流云桌面厂家均有参与，测试包括功能、性能、稳定性、软件兼容性、硬件兼容性等多个方面。公司产品在测试中表现优异并成功中标长沙银行信创试点项目（唯一中标厂家）。此外，公司云桌面产品先后获得第三届中国军民两用技术创新应用大赛金奖、2021 年网信自主创新优秀解决方案等重要奖项。由此说明，公司云桌面产品具有较强技术先进性和市场竞争力。

公司拥有远程桌面传输协议技术、超融合分布式存储技术、云桌面 GPU 支撑技术等云计算产品核心技术。公司云桌面产品在通用功能方面与国内领先厂家处于同一技术水平，同时在安全性和国产软硬件生态方面具有竞争优势。

与华为公司、深信服等相比，公司云计算产品业务规模相对较小，尚未形成完善的全国营销网络，需要进一步拓展代理商等营销渠道，扩大产品业务规模。

2、公司云计算产品应用领域相较其他领域对于产品性能、技术先进性等方面要求的差异

公司主推的云桌面产品是基础平台软件，应用领域相较其他领域对于产品性能、技术先进性等方面没有本质差异。公司云桌面产品率先在国防、电力等对安全性和自主性要求较高的行业实现规模化应用，并在安全性、自主可控等方面形成了深厚积累，以此为基础，公司云桌面产品逐步在向其他行业进行推广，目前已在政务、金融领域中标多个云桌面系统建设项目。此外公司也在积极开拓行业渠道，与合作伙伴一起探索创新行业信创解决方案，不断增长营收规模。

三、公司信息安全产品、云计算产品相关核心技术的关键技术指标情况、衡量标准以及对产品性能的影响，相比同行业竞争对手的优劣势

核心技术	关键技术指标	衡量标准及对产品性能影响	比同行业竞争对手的优劣势
NAS 安全存储技术	支持 NAS 存储透明加解密；硬件加速引擎运行时加速比≥95%，集群加速比≥95%	支持 NAS 加解密，文件支持一文一密钥；支持集群模式运行，以横向扩展 NAS 加密性能，集群节点加入不对系统产生显著延迟影响	本技术率先解决了 NAS 存储的透明加密问题，形成了高性能产品，具有明显的技术先进性
SAN 安全存储技术	支持 SAN 存储透明加解密；硬件加速引擎运行时加速比≥95%，集群加速比≥95%	支持 IPSAN、FCSAN 加解密，支持一卷一密钥；支持集群模式运行，以横向扩展 SAN 加密性能，集群节点加入不对系统产生显著延迟影响	本技术解决了 IPSAN 和 FCSAN 存储的透明加密问题，经公开渠道查询，目前未找到同时解决两种存储加密解决方案的厂商 使用本技术对数据库进行加密时，本产品一般采取全盘加密的方式，而业内有些公司产品仅可支持数据库字段级加密
云平台安全存储技术	支持 OpenStack/Kubernetes 云平台虚拟机数据透明加解密；支持 SWIFT 和 S3 对象存储透明加密	支持 OpenStack 和 Kubernetes 云平台虚拟机加密，对管理员和普通用户日常使用方式不发生改变，对使用体验不造成显著影响；支持对象存储加密，对前端使用者透明	本技术解决了云平台存储的透明加密存储问题，能适应多种场景，经公开渠道查询，目前尚未找到类似产品
文件集中管控技术	支持文档集中安全管理，终端文件不外泄；终端 CPU 资源开销≤1%	可实现终端文档的闭环管理，安全功能不影响用户使用体验	该技术的终端资源占用率同行业内技术指标基本相同；本技术最大特点是不改变用户日常使用习惯，具有技术先进性
远程桌面传输协议技术	支持高清显示传输、视频重定向、复杂网络支撑和多模式外设重定向	在虚拟化显卡和物理显卡方案下均支持推送 Windows 系统和国产自主系统；支持视频重定向；在 150kbps 网络带宽、200ms 网络延时、30% 丢包率的低可靠性网络环境下支持虚拟桌面的推送；支持通用 USB 设备重定向、串口、并口和摄像头重定向 视频重定向能够在服务端高并发场景实现高清视频流畅播放，在低性能客户端侧利用视频解码芯片进行硬解码，有效保障用户视频观看体验；复杂网络支撑技术能够满足通信环境较为恶劣场景下的使用	远程桌面传输协议技术经过多年持续研发积累，能够满足办公、教育、指挥训练、开发设计等多种场景使用需求，用户体验好，适应范围广，整体性能与竞品相当。在国产自主系统的 3D 场景、视频播放、外设支撑方面和复杂网络支撑方面，公司产品存在竞争优势
超融合分布式存储技术	支持智能分布式存储管理和热数据缓存加速	能够基于两台及以上任意数量机器的本地硬盘组建分布式存储集群，可以支持两副本、三副本及多副本存储	超融合分布式存储技术整体性能与同行业主流的云计算厂商基本相当，在 X86、鲲鹏、飞腾、

核心技术	关键技术指标	衡量标准及对产品性能影响	比同行业竞争对手的优劣势
		机制，支持通过图形化管理界面实现分布式存储管理操作，如创建、删除、扩容、缩容、机器替换、磁盘替换等操作；支持通过 SSD 硬盘实现热点数据的缓存加速 该技术通过组合使用 SSD 固态硬盘和机械硬盘在有限硬件成本投入下实现存储读写加速，提高存储性能，分布式存储技术能够替代传统集中存储，为用户提供安全可靠、性价比高的存储解决方案	龙芯、申威等国产 CPU 异构融合使用方面存在竞争优势
国产平台支撑技术	支持国产平台异构融合虚拟化和桌面融合虚拟应用	单一集群可以同时使用龙芯、飞腾、鲲鹏、海光等国产 CPU，虚拟机支持各国产自主操作系统，虚拟机按体系结构自动调度；支持在 Linux 桌面环境中直接打开 Windows 虚拟应用，也可以自动调用 Windows 虚拟应用打开特定目录文件 该技术能够满足信创背景下用户的各种 CPU 使用需求，充分发挥国产 CPU 效能，提升用户体验	在国产平台支撑技术方面与竞品相比存在竞争优势，公司提出的“一云多芯”方案，能够满足信创背景下用户的各种 CPU 使用需求，为用户提供了统一的异构融合虚拟化解解决方案
云桌面 GPU 支撑技术	服务器侧与终端侧显卡支持	服务器端支持 X86 平台和鲲鹏平台下显卡穿透功能，显卡支持 Nvidia 和 AMD 显卡，X86 平台支持 AMD 显卡虚拟化和 Nvidia 显卡虚拟化，虚拟机支持 Windows 系统和国产自主系统；IDV 终端支持显卡穿透功能，显卡支持集成显卡和独立显卡，虚拟机支持 Windows 系统和国产自主系统 该技术使用物理显卡为虚拟机提供加速能力，可满足 3D、仿真、AI 等多种场景的使用需求	云桌面 GPU 支撑技术方面与竞品相比在鲲鹏平台显卡支持、终端显卡穿透并支持国产操作系统方面存在竞争优势
虚拟桌面安全技术	支持数据传输权限控制、网络隔离及跨网访问、虚拟化层录屏审计和一体化三权分立	支持 USB 存储设备、剪贴板和文件拖拽功能的读写控制；支持对多个物理隔离网络的自动切换访问外，也支持对跨网络多集群虚拟机的同时访问；支持对虚拟机进行屏幕录像审计，虚拟机和客户端支持 Windows 系统和国产自主系统；支持宿主机、瘦客户机和云系统的管理员一体化三权分立	虚拟桌面安全技术基于通过公安部等保四级认证的麒麟信安操作系统构建，具有内生安全性。在网络隔离及跨网访问、录屏审计、一体化三权分立等方面较竞品相比存在竞争优势。公司产品整体安全性处于行业先进水平

核心技术	关键技术指标	衡量标准及对产品性能影响	比同行业竞争对手的优劣势
		该技术除录屏审计需要对录屏数据进行编码压缩存在一定性能损耗外对产品性能没有影响	

四、发行人信息安全及云计算产品是否仅可适配发行人自有操作系统，对于除发行人之外的操作系统的兼容性，从技术架构、产品创新、三种产品间的联系及协同效应等方面说明公司“以操作系统为根技术创新发展信息安全、云计算等产品及服务业务”的具体含义

（一）发行人信息安全及云计算产品是否仅可适配发行人自有操作系统，对于除发行人之外的操作系统的兼容性

公司信息安全及云计算产品目前主要基于公司自有操作系统适配，也可迁移到其他国产操作系统及其他 Linux 操作系统上，若需达到同公司自有操作系统匹配的安全和性能指标，则需要其他操作系统厂家提供内核源代码，并进行针对性改造和优化。

公司云桌面产品可推送的虚拟终端桌面环境，目前已适配支持麒麟软件桌面操作系统、统信桌面操作系统等多家国产桌面操作系统。

（二）从技术架构、产品创新、三种产品间的联系及协同效应等方面说明公司“以操作系统为根技术创新发展信息安全、云计算等产品及服务业务”的具体含义

1、公司信息安全产品、云计算产品均是在操作系统产品的延伸开发

公司云计算产品包括云桌面和轻量级云平台产品，是在传统操作系统技术上延伸开发增强虚拟化、分布式存储等功能，旨在提供云计算环境下功能演进的基础软件平台，可以看作是一种云操作系统。

公司信息安全产品软件在操作系统内核上自研文件加密引擎、磁盘加密引擎和对象加密引擎，其基于公司操作系统访问控制机制，采用内存文件系统等技术手段定制开发的数据存储和访问安全平台，这些核心技术都是对操作系统的专用安全性增值开发。

2、公司操作系统产品和技术是云计算产品、信息安全产品基础底座

从架构上看，公司操作系统产品和技术是基础底座，公司信息安全产品是包含操作系统在内，功能进一步扩展的数据安全平台产品；公司云计算产品也是包含操作系统在内，功能进一步扩展的私有云平台产品。三种产品能够有机结合，

构成“安全操作系统+云平台产品+数据安全平台产品”的整体解决方案。

3、操作系统技术是公司云计算、信息安全技术创新基础，且三个产品协同实现了信息系统原生安全

从产品创新和协同上看，在信息安全方面，公司定制信息安全专用操作系统为信息安全产品提供了高速、高安全存储加密平台，基于操作系统实现文件和磁盘加密的技术体制，具有难以被旁路、透明接入等特点，使得信息安全产品具有更强的竞争力；在云计算方面，公司云计算产品中包含宿主机、虚拟机和客户端三种操作系统，其中虚拟机和客户端操作系统支持 Windows 和各国产操作系统，宿主机操作系统缺省采用公司自有操作系统。云计算产品依赖宿主机操作系统提供的虚拟化能力，公司产品在国产平台支撑、分布式存储、GPU 支撑、安全机制等方面基于自有操作系统开展了较多底层的定制增强工作。同时，公司基于自有麒麟信安操作系统和麒麟信安云计算产品打造了一体化裸金属安装镜像，可以非常简便的部署在客户自己提供的服务器上，提升了产品交付效率。

在典型的用户云办公应用场景中，公司三种产品能够有机结合，构成“三位一体”的整体解决方案：公司操作系统产品作为安全底座安装在后端服务器上，并可部署在前端瘦客户机中，公司信息安全产品负责为电子文档管理系统提供数据集中安全存储服务，公司云桌面产品负责为电子文档管理系统提供文档本地不留存、外设管控等功能，各产品一起协同工作可为用户提供安全、可靠的数据安全解决方案。

公司以操作系统为最底层核心技术，以操作系统为根，通过技术延伸和功能扩展发展了云计算和信息安全相关产品，各产品线之间深度融合，实现了安全一体和效率最佳。同时公司信息安全产品和云计算产品也可迁移适配支持其他国产操作系统。

问题 5 关于主要客户

根据申报材料，（1）公司的主要客户包括国防单位、行业集成商、政府机构、大型企业等；（2）发行人对 A1 客户的销售占比分别为 1.38%、44.23%、44.52%和 46.71%，为发行人信息安全产品主要收入来源，也是发行人报告期收入增长的主要来源；2019 年批量交付了单价较高的某型号安全存储产品；（3）2019 年服务器操作系统收入较高，主要受电网国产化调度系统部署进度的影响，当年验收的服务器操作系统数量增多所致；（4）部分客户与发行人合作时间较短即成为前五大客户。

请发行人披露：按客户类型或行业领域披露报告期各期收入构成。

请发行人说明：（1）报告期各期分产品前五大客户的名称及基本情况、销售金额、客户类型及行业领域，如为行业集成商，请补充披露对应的终端使用客户情况；（2）结合 A1 单位的背景及从事的业务，说明持续向发行人大额购买产品的原因及合理性；发行人对 A1 单位购销业务的稳定性和可持续性，是否存在重大不确定性风险；充分揭示 A1 单位为发行人信息安全产品和收入增长主要来源的风险并进行重大事项提示；（3）发行人与 A1 单位的合作关系是否具有历史基础，订单获取过程的合规性，发行人的某型号安全存储产品是否专门为 A1 单位研发，是否具备持续获得订单的能力；（4）结合发行人产品在电力行业的应用情况以及电网国产化调度系统部署的进度安排，说明发行人产品在电力领域持续发展的空间以及对未来经营业绩的影响；（5）金品计算机科技（天津）有限公司、北京北大众志微系统科技有限责任公司与发行人合作时间较短，即成为前五大客户的原因及合理性。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、按客户类型或行业领域披露报告期各期收入构成

发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”之“（二）发行人报告期内主营业务收入的情况”中补充披露如下：

“4、主营业务收入按客户类型的构成情况

报告期内，发行人主营业务收入按客户类型的构成情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
集成商	25,815.28	77.73%	16,574.54	73.54%	11,772.60	85.93%
终端用户	5,427.74	16.34%	5,511.62	24.46%	1,340.12	9.78%
其他	1,969.05	5.93%	451.32	2.00%	588.07	4.29%
合计	33,212.07	100.00%	22,537.48	100.00%	13,700.78	100.00%

注：其他包括代理商、电商平台、贸易商等。

”

发行人已在招股说明书中之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“3、主营业务收入按行业分析”披露如下：

“

单位：万元

行业	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国防	25,246.87	76.02%	17,792.59	78.95%	8,544.70	62.37%
电力	6,014.83	18.11%	4,022.03	17.85%	3,724.31	27.18%
党政	1,564.27	4.71%	360.19	1.60%	323.68	2.36%
其他	386.10	1.16%	362.67	1.61%	1,108.09	8.09%
合计	33,212.07	100.00%	22,537.48	100.00%	13,700.78	100.00%

注 1：国防包括军事管理机构、部队、军工集团及下属单位；

注 2：电力包括电网公司及下属单位、电网上下游企业；

注 3：党政包括党务机构、政府机构、事业单位等。

”

二、报告期各期分产品前五大客户的名称及基本情况、销售金额、客户类型及行业领域，如为行业集成商，请补充披露对应的终端使用客户情况

(一) 报告期各期分产品前五大客户的名称、销售金额、客户类型及行业领域

1、操作系统

单位：万元

序号	客户名称	销售额	客户类型	行业领域
2021 年度				
1	国家电网	1,441.78	集成商、终端用户	电力
2	新疆金风科技股份有限公司	728.63	集成商	电力
3	浙江运达风电股份有限公司	618.19	集成商	电力
4	北京辰安信息科技有限公司	484.93	集成商	党政
5	南京东新慧科信息技术有限公司	420.81	集成商	电力
合计		3,694.33		
2020 年度				
1	国家电网	1,646.33	集成商、终端用户	电力
2	新疆金风科技股份有限公司	708.38	集成商	电力
3	山东中创软件工程股份有限公司	383.12	集成商	国防
4	南京东新慧科信息技术有限公司	226.55	集成商	电力
5	中国电子科技集团有限公司	206.04	集成商	国防
合计		3,170.41		
2019 年度				
1	国家电网	1,815.19	集成商、终端用户	电力
2	北京北大众志微系统科技有限责任公司	491.67	集成商	专用领域
3	新疆金风科技股份有限公司	398.03	集成商	电力
4	广州宏颖计算机科技有限公司	313.87	其他	电力
5	中科雨辰科技有限公司	293.51	集成商	国防
合计		3,312.28		

注 1：国家电网包括国家电网旗下子公司、分公司。

注 2：北京北大众志微系统科技有限责任公司包括其旗下子公司北京众志芯科技有限公司。

注 3：中国电子科技集团有限公司包括旗下研究所。

注 4：新疆金风科技股份有限公司包括旗下公司北京金风慧能技术有限公司、江苏金风软件技术有限公司、北京天源科创风电技术有限责任公司。

注 5：山东中创软件工程股份有限公司包括旗下山东中创软件商用中间件股份有限公司、山东中创信息安全技术有限公司。

2、信息安全

单位：万元

序号	客户名称	销售额	客户类型	行业领域
2021 年度				
1	A1 单位	14,371.25	集成商	国防
2	中国电子科技集团有限公司	521.27	集成商	国防
3	A82 单位	431.24	终端用户	国防
4	山东中创软件工程股份有限公司	261.70	集成商	国防
5	B1 单位	250.88	集成商	党政
合计		15,836.34		
2020 年度				
1	A1 单位	10,230.91	集成商	国防
2	A2 单位	622.70	终端用户	国防
3	北京全网数商科技股份有限公司	334.83	终端用户	其他
4	湖南锐动云媒信息技术有限公司	318.58	集成商	国防
5	普世（南京）智能科技有限公司	198.23	集成商	国防
合计		11,705.26		
2019 年度				
1	A1 单位	6,250.19	集成商	国防
2	金品计算机科技（天津）有限公司	927.89	集成商	其他
3	A20 单位	101.98	终端用户	国防
4	湖南南方通用航空发动机有限公司	65.73	终端用户	其他
5	A62 单位	31.56	终端用户	国防
合计		7,377.35		

3、云计算

单位：万元

序号	客户名称	销售额	客户类型	行业领域
2021 年度				
1	中国电子科技集团有限公司	1,466.03	集成商	国防
2	A8 单位	975.79	终端用户	国防
3	阿里云计算有限公司	592.92	集成商	党政
4	A7 单位	465.98	终端用户	国防
5	四川九洲电器集团有限责任公司	336.53	集成商	国防
合计		3,837.26		
2020 年度				
1	A3 单位	476.97	终端用户	国防
2	A9 单位	426.33	终端用户	国防
3	国家电网	284.78	集成商、终端用户	电力
4	A10 单位	218.42	终端用户	国防
5	乌鲁木齐市吉安技防有限公司	188.22	集成商	国防
合计		1,594.72		
2019 年度				
1	山东中创软件工程股份有限公司	259.61	集成商	国防
2	华迪计算机集团有限公司	186.21	集成商	党政
3	A12 单位	106.24	终端用户	国防
4	中国电子科技集团有限公司	89.05	集成商	国防
5	珠海复旦创新研究院	62.55	终端用户	党政
合计		703.66		

注 1：国家电网包括国家电网旗下子公司、分公司。

注 2：中国电子科技集团有限公司包括旗下研究所以及北京太极信息系统技术有限公司。

(二) 报告期各期分产品前五大客户的基本情况

序号	客户名称	成立时间	注册资本	控股股东及实际控制人	与发行人开始合作时间	是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间存在关联关系
1	浙江运达风电股份有限公司	2001/11/30	33,899.0171万元	浙江省机电集团有限公司；浙江省政府	2019年开始合作	否
2	新疆金风科技股份有限公司	2001/03/26	422,506.7647万元	无控股股东及实际控制人	2017年开始合作	否
3	南京东新慧科信息技术有限公司	2017/11/10	1,000万元	郭开琴；窦亮	2020年开始合作	否
4	国家电网	2003/05/13	82,950,000万元	国务院国有资产监督管理委员会	2015年开始合作	否
5	山东中创软件工程股份有限公司	1998/12/18	6,000万元	济南创业信息技术有限公司；景新海	2015年开始合作	否
6	中国电子科技集团有限公司	2002/02/25	2,000,000万元	国务院国有资产监督管理委员会	2015年开始合作	否
7	北京北大众志微系统科技有限责任公司	2002/11/20	1,000万元	北京神州众志投资有限公司；付向阳	2018年开始合作	否
8	广州宏颖计算机科技有限公司	2013/10/22	1,000万元	高迅行	2015年开始合作	否
9	中科雨辰科技有限公司	2003/07/30	7,100万元	孙秀莲	2018年开始合作	否
10	A1 单位	-	-	-	2015年开始合作	否
11	B1 单位	-	-	-	2015年开始合作	否
12	A2 单位	-	-	-	2019年开始合作	否
13	北京全网数商科技股份有限公司	2005/09/01	3,799.185万元	徐欢	2020年开始合作	否
14	湖南锐动云媒信息技术有限公司	2010/05/14	3,000万元	程志悦	2020年开始合作	否
15	普世（南京）智能科技有限公司	2019/04/04	513万元	缪嘉嘉	2020年开始合作	否
16	金品计算机科技（天津）有限公司	2017/07/05	1,500万元	黄成金	2019年开始合作	否

序号	客户名称	成立时间	注册资本	控股股东及实际控制人	与发行人开始合作时间	是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间存在关联关系
17	A20 单位	-	-	-	2015 年开始合作	否
18	湖南南方通用航空发动机有限公司	2011/04/11	60,000 万元	中国航发南方工业有限公司；国务院国有资产监督管理委员会	2019 年开始合作	否
19	A62 单位	-	-	-	2019 年开始合作	否
20	A3 单位	-	-	-	2018 年开始合作	否
21	A9 单位	-	-	-	2019 年开始合作	否
22	A10 单位	-	-	-	2016 年开始合作	否
23	乌鲁木齐市吉安技防有限公司	1998/05/19	1,008 万元	郑小兵	2020 年开始合作	否
24	华迪计算机集团有限公司	1994/12/12	11,024 万元	航天信息股份有限公司；国务院国有资产监督管理委员会	2019 年开始合作	否
25	A12 单位	-	-	-	2016 年开始合作	否
26	珠海复旦创新研究院	-	-	珠海市人民政府与复旦大学共建	2019 年开始合作	否
27	北京辰安信息科技有限公司	2013/09/05	1,000 万元	北京辰安科技股份有限公司；国务院国有资产监督管理委员会	2017 年开始合作	否
28	A8 单位	-	-	-	2020 年开始合作	否
29	阿里云计算有限公司	2008/04/08	100,000 万元	杭州臻希投资管理有限公司；阿里巴巴集团成员企业，实控人未披露	2020 年开始合作	否
30	A7 单位	-	-	-	2020 年开始合作	否
31	四川九洲电器集团有限责任公司	1994/12/26	200,000 万元	四川九洲投资控股集团集团有限公司；绵阳市国有资产监督管理委员会	2019 年开始合作	否

序号	客户名称	成立时间	注册资本	控股股东及实际控制人	与发行人开始合作时间	是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间存在关联关系
32	A82 单位	-	-	-	2020 年开始合作	否

(三) 报告期各期分产品前五大客户如为行业集成商，请补充披露对应的终端使用客户情况

发行人已在招股说明书之“第六节 业务与技术”之“三、发行人销售情况和主要客户”之“(三) 报告期内主要客户情况”中补充披露如下：

“2、分产品前五大客户（如为集成商）对应的终端使用客户情况”

序号	客户名称	客户类型	终端使用客户情况
1	浙江运达风电股份有限公司	集成商	发电企业
2	新疆金风科技股份有限公司	集成商	发电企业
3	南京东新慧科信息技术有限公司	集成商	国家电网
4	国家电网	终端用户、集成商	国家电网
5	山东中创软件工程股份有限公司	集成商	国防单位
6	中国电子科技集团有限公司	集成商	国防单位
7	北京北大众志微系统科技有限责任公司	集成商	专用行业
8	中科雨辰科技有限公司	集成商	国防单位
9	A1 单位	集成商	国防单位
10	B1 单位	集成商	党政单位
11	湖南锐动云媒信息技术有限公司	集成商	国防单位
12	普世（南京）智能科技有限公司	集成商	国防单位
13	金品计算机科技（天津）有限公司	集成商	信息技术类企业
14	乌鲁木齐市吉安技防有限公司	集成商	国防单位
15	华迪计算机集团有限公司	集成商	国家能源局
16	北京辰安信息科技有限公司	集成商	国外某政府机构

序号	客户名称	客户类型	终端使用客户情况
17	阿里云计算有限公司	集成商	中共浙江省委党校
18	四川九洲电器集团有限责任公司	集成商	国防单位

注 1：根据发行人及中介机构对浙江运达风电股份有限公司的走访，其终端使用客户为发电企业；根据浙江运达风电股份有限公司招股说明书的披露情况，2016 年-2018 年前五名客户（后续年报未披露具体名称）主要包括中国华能集团有限公司、中国电力集团建设有限公司、华润电力控股有限公司等大型发电企业。

注 2：根据发行人及中介机构对新疆金风科技股份有限公司的走访，其终端使用客户为发电企业；根据新疆金风科技股份有限公司 2018 年-2020 年年报，部分前五大客户已脱密处理，披露具体名称的客户包括中国长江三峡集团公司、中国三峡新能源集团股份有限公司、中国长江三峡集团有限公司等大型发电企业。

注 3：报告期内，发行人与国家电网旗下众多子公司、分公司发生业务往来，其中国网及各省网公司一般为终端用户，北京科东电力控制系统有限责任公司、国电南瑞科技股份有限公司等下属公司为集成商客户，该类集成商客户的终端使用客户也为国家电网及其下属公司。

注 4：经走访金品计算机科技（天津）有限公司并走访其部分下游终端使用客户，终端使用客户为信息技术类企业。

注 5：部分集成商客户，发行人及中介机构通过走访、**视频访谈**、查阅合同等方式了解到其终端使用客户的行业领域，但因保密要求，无法获取终端使用客户的具体信息。”

三、结合 A1 单位的背景及从事的业务，说明持续向发行人大额购买产品的原因及合理性；发行人对 A1 单位购销业务的稳定性和可持续性，是否存在重大不确定性风险；充分揭示 A1 单位为发行人信息安全产品和收入增长主要来源的风险并进行重大事项提示

（一）结合 A1 单位的背景及从事的业务，说明持续向发行人大额购买产品的原因及合理性

A1 单位系国防单位，负责信息系统建设及相关装备研制。发行人是 A1 单位通过资格审核、研发实力评估而遴选入围的长期合作外协单位。近年来，在国家国防和军队信息化建设战略的指引下，尤其是 2016 年《中央军委关于深化国防和军队改革的意见》逐步落地之后，我国国防和军队信息化建设步骤明显加快，国防领域数据安全需求逐年攀升，发行人的安全存储产品系 A1 单位负责的装备型号的配套支撑平台，从而带动了 A1 单位持续向发行人大额购买安全存储产品。

（二）发行人对 A1 单位购销业务的稳定性和可持续性，是否存在重大不确定性风险

从发行人与 A1 单位的交易情况看，报告期内，发行人与 A1 单位的交易金额分别为 6,250.19 万元、10,295.07 万元、**14,417.29 万元**，自 2019 年起，发行

人与 A1 单位的交易金额增长较快。

从国防和军队建设趋势以及 A1 单位的需求看，2020 年我军在基本实现机械化之后，正在向“加快机械化信息化智能化融合发展……确保 2027 年实现建军百年奋斗目标”迈进，我军在向信息化、智能化转型发展的过程中，实现信息化、智能化的细分领域和应用场景将会不断拓展，需要安全保护的数据量以及相关的数据安全需求将会进一步增大，A1 单位对发行人现有安全存储产品的需求有望进一步提升，且 A1 单位存在不断演进的装备型号研制或更新需求，以适应更广泛的国防应用场景和更庞大的数据量，发行人也会不断研发投入推进产品技术升级，积极争取为更多装备型号配套的机会。

从发行人正在履行的 A1 单位订单情况看，截至 2022 年 3 月 31 日，发行人已取得尚未履行完毕的 A1 单位业务合同金额（含税）超过 1.58 亿元。

综上，发行人对 A1 单位购销业务具有一定的稳定性和可持续性，在可预见的未来期间不存在重大不确定性风险。

（三）充分揭示 A1 单位为发行人信息安全产品和收入增长主要来源的风险并进行重大事项提示

发行人已在招股说明书之“重大事项提示”之“一、公司特别提醒投资者关注‘风险因素’中的下列风险”之“（一）主要客户集中与信息安全产品收入增长主要来源于 A1 单位的风险”以及“第四节 风险因素”之“二、经营风险”之“（一）主要客户集中与信息安全产品收入增长主要来源于 A1 单位的风险”补充披露如下：

“公司作为国内专业的基础平台软件产品和服务的供应商，主要面向具有安全刚需的关键行业，现有客户主要集中在国防企事业单位和大型国有企业。报告期内，公司向前五大客户的合计销售收入占当期公司营业收入的比例分别为 71.99%、61.73%和 **60.31%**。对电力、国防领域客户的产品销售是报告期内公司收入和利润的重要来源。其中，A1 单位作为发行人重要客户，报告期内，发行人与 A1 单位的交易金额分别为 6,250.19 万元、10,295.07 万元和 **14,417.29** 万元，占当期营业收入的比例分别为 44.23%、44.52%和 **42.65%**，A1 单位为发行人信息安全产品收入增长主要来源。

若未来与主要电力、国防相关客户的合作关系发生不利变化，或主要客户订单需求减少（包括：未来 A1 单位对发行人现有信息安全产品的需求不达预期、发行人未能向 A1 单位争取更多装备型号配套业务机会等），或产品销售价格大幅下降，或未能持续通过客户对供应商的资质评审等，将可能对公司经营业绩产生重要影响。”

四、发行人与 A1 单位的合作关系是否具有历史基础，订单获取过程的合规性，发行人的某型号安全存储产品是否专门为 A1 单位研发，是否具备持续获得订单的能力

（一）发行人与 A1 单位的合作关系是否具有历史基础

发行人与 A1 单位的合作关系具有较为深厚的基础，自 2012 年起麒麟工程作为 A1 单位的技术外协单位参与装备配套产品研制，2013 年麒麟工程与 A1 单位开始正式签订安全存储产品购销合同，2015 年发行人成立后与 A1 单位开展了合作，双方合作关系持续至今。截至 2022 年 3 月 31 日，发行人已取得尚未履行完毕的 A1 单位业务合同金额（含税）超过 1.58 亿元，且与 A1 单位签订多个相关领域的研制合同。

（二）订单获取过程的合规性

根据《中国人民解放军装备采购条例》（以下简称“《装备采购条例》”）《中国人民解放军装备采购方式与程序管理规定》（以下简称“《装备采购方式与程序管理规定》”），关于军品采购程序如下：

项目	《装备采购条例》	《装备采购方式与程序管理规定》
公开招标采购	第二十三条 采购金额达到规定的限额标准以上、通用性强、不需要保密的装备采购项目，采用公开招标方式采购	第十三条 采购金额达到 300 万元以上、通用性强、不需要保密的装备采购项目，采用公开招标方式采购
邀请招标采购	第二十四条 采购金额达到规定的限额标准以上、符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用邀请招标方式采购： （一）涉及国家和军队安全、有保密要求不适宜公开招标采购的；（二）采用公开招标方式所需时间无法满足需要的；（三）采用公开招标方式的费用占装备采购项目总价值的比例过大的	第十七条 采购金额达到 300 万元以上、符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用邀请招标方式采购：（一）涉及国家和军队安全、有保密要求不适宜公开招标采购；（二）采用公开招标方式所需时间无法满足需要的；（三）采用公开招标方式的费用占装备采购项目总价值的比例过大的

项目	《装备采购条例》	《装备采购方式与程序管理规定》
竞争性谈判采购	第二十五条 采购金额达到规定的限额标准以上、符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用竞争性谈判方式采购：（一）招标后没有承制单位投标或者没有合格标；（二）采用招标方式所需时间无法满足需要的；（三）因技术复杂或者性质特殊，不能确定详细规格或者具体要求的；（四）不能事先计算出价格总额的	第二十条 采购金额达到 300 万元以上、符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用竞争性谈判方式采购：（一）招标后没有承制单位投标或者没有合格标的；（二）采用招标方式所需时间无法满足需要的；（三）因技术复杂或者性质特殊，不能确定详细规格或者具体要求的；（四）不能事先计算出价格总额的
单一来源采购	第二十六条 符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用单一来源方式采购：（一）只能从唯一装备承制单位采购的；（二）在紧急情况下不能从其他装备承制单位采购的；（三）为保证原有装备采购项目的一致性或者服务配套的要求，必须继续从原装备承制单位采购的	第二十三条 符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用单一来源方式采购：（一）只能从唯一装备承制单位采购的；（二）在紧急情况下不能从其他装备承制单位采购的；（三）为保证原有采购项目的一致性或者服务配套要求，必须继续从原装备承制单位采购的
询价采购	第二十七条 采购金额在规定的限额标准以下、不需要保密，且符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用询价方式采购：（一）通用性强，规格、标准统一，货源充足的；（二）价格变化幅度较小的	第二十七条 采购金额在 300 万元以下、不需要保密，且符合下列情形之一的装备采购项目，可以采用询价采购方式采购：（一）通用性强，规格、标准统一，货源充足的；（二）价格变化幅度较小的

1、首次研制单一来源+延续性采购

发行人部分型号安全存储产品采用单一来源方式获取产品首次研制业务。由于该型号产品具有保密要求，且研制时间较为紧迫，不适宜采用招标等耗时较长的方式选择供应商。同时经 A1 单位的调研，当时仅发行人具备相关产品的技术储备。因此，发行人通过单一来源方式取得该型号产品的首次研制业务符合《装备采购条例》及《装备采购方式与程序管理规定》等相关规定。

通过单一来源方式取得业务的该型号产品通过军方审定并完成配套定型后，为保证原有装备采购项目的一致性及服务配套的要求，A1 单位通过延续性采购方式从发行人处采购，该等情形符合《装备采购条例》及《装备采购方式与程序管理规定》等相关规定。

2、首次研制招投标+竞争性谈判延续性采购

发行人部分型号安全存储产品采用邀请招标方式获取产品首次研制业务。由于该型号产品具有保密要求，且配套产品具有定制化要求，不宜采用公开招标方

式采购。除发行人外，存在其他具备相关技术储备的厂家。因此，为保障国家秘密安全可控，A1 单位采用邀请招标方式选择供应商，符合《装备采购条例》及《装备采购方式与程序管理规定》等相关规定。

该型号产品首次研制业务有多家单位共同中标参与，在通过军方审定并完成配套定型后，为保证原有装备采购项目的一致性及服务配套的要求，A1 单位通过延续性采购方式从包括发行人在内首次研制业务供应商采购，并通过竞争性谈判的方式确定各供应商的采购份额，该等情形未违反《装备采购条例》及《装备采购方式与程序管理规定》等相关规定。

（三）发行人的某型号安全存储产品是否专门为 A1 单位研发，是否具备持续获得订单的能力

1、发行人的某型号安全存储产品是否专门为 A1 单位研发

发行人的安全存储产品是基于通用服务器平台和自有核心技术研制的一款数据安全防护产品，可用于党政机构、国防单位和具有相关需求的企业，属于标准化产品，不是专门为 A1 单位研制。某型号安全存储产品是针对 A1 单位的需求在发行人的通用安全存储产品基础上进行了增强改进的产品，以适应 A1 单位的应用场景。

2、是否具备持续获得订单的能力

（1）国防领域

2014 年中央网络安全和信息化领导小组成立，中国国防信息安全建设被提上全面深化改革日程，同年中央军委发布《关于进一步加强军队信息安全工作的意见》进一步强化了信息安全的地位。随着国家对国防信息化的投资规模不断增大，国防单位对自主可控的软硬产品的需求将进一步增加。同时，对比美军国防信息化及信息安全建设规模，我国国防信息化存在非常大的发展空间。

随着国防和军队信息化、智能化建设的深入实施，信息安全应用场景的不断拓展，可合理预期 A1 单位对发行人信息安全产品需求也会不断的增加，同时发行人也在持续的进行技术创新，满足新的应用场景对信息安全产品的要求，通过技术创新与需求双向驱动产品的进步与市场的增长。

（2）党政和其他领域

报告期内，发行人安全存储产品除向国防领域的 A1 单位实现大额销售外，向党政领域的 B1 单位累计实现销售收入为 **358.41** 万元。近年来，在相关法律法规政策的推动下，我国信息系统数据存储加密保护迎来蓬勃发展期，商用密码领域的安全存储产品具有广阔的市场空间。报告期内，发行人信息安全存储产品主要系国防领域定型列装型号的配套产品，且公司持续跟踪商用密码领域的技术发展趋势，拥有存储安全产品商用密码领域型号，并在 2021 年 10 月获得国家密码管理局批准，牵头承担商用密码领域存储安全产品技术相关的行业标准制订任务，未来发行人信息安全产品有望向商用密码领域市场拓展。

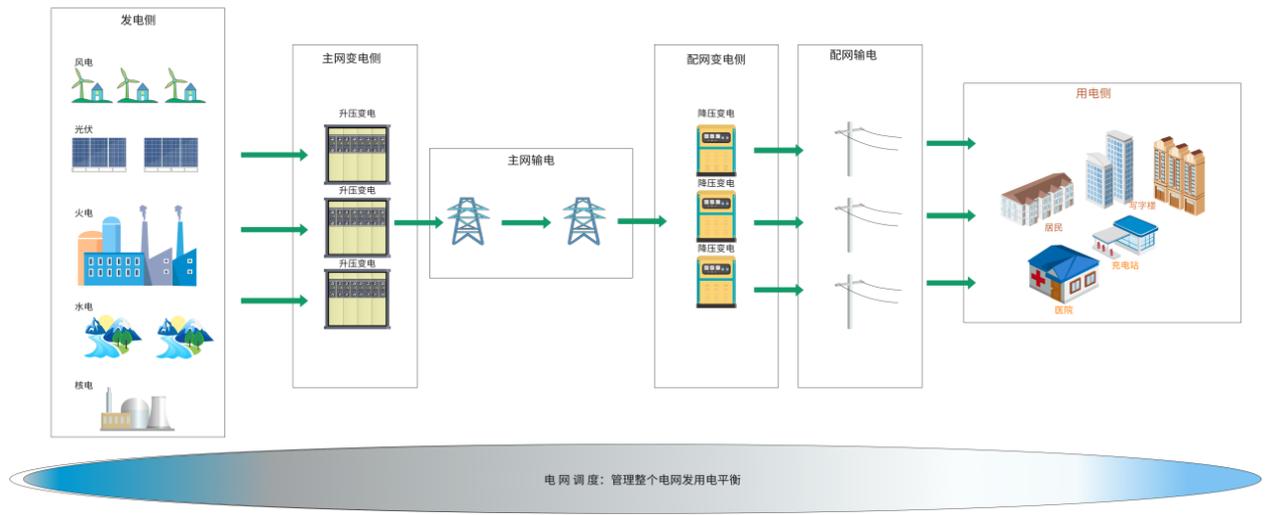
发行人 2021 年对 A1 单位实现的销售收入 **14,417.29** 万元，占 **2021 年营业收入比例为 42.65%**，A1 单位的收入占比呈现下降趋势。

综上所述，发行人某型号安全存储产品是针对 A1 单位的需求在发行人的通用安全存储产品基础上进行了增强改进的产品，相关技术具备持续获得订单的能力。

五、结合发行人产品在电力行业的应用情况以及电网国产化调度系统部署的进度安排，说明发行人产品在电力领域持续发展的空间以及对未来经营业绩的影响

（一）电力行业各领域情况及关联性

目前，我国电力系统整体可以分为发电、输电、变电、配电、售电、调度六大环节。架构示意图如下：



从上图可知，电力行业各环节的关联性主要为：发电侧通过能量转换的形式，将风、光、水、核、火能源转换成电能，电能通过变电升压接入电网，通过调度控制高压电能按照一定的方向流向全国电网系统，通过主网输电将电能输送到终端消费用电侧，主网高压电需通过配网变电降压，然后通过配网输电到居民楼、写字楼、学校、医院、工厂等消费需求方。

电力行业各环节（领域）的情况，具体如下：

环节	具体情况
发电	主要包括风、光、水、核、火等能源形式的发电，发电厂一般自建自运自管控制系统，能量管理系统、智能监控系统、安防系统等，并且发电厂并入电网后，国家相关部门要求电厂采用自主可控的核心软硬件，安全防护等级达到三级及以上
变电	随着“双碳”政策和目标执行，发电侧呈现规模大、分布广等特点，以及终端消费逐步电器化，带动了主网升压变电站和配网变电站的大规模建设，变电站内一般具备自身独立的智能变电站监控系统、安防系统、主辅设备监控系统等
输电及配网	主网由升压变电和高压输电网构成，主网的主要控制系统一般为智能电网调度控制系统，负责 110KV 以上电能调度输送。配网由降压变电和低压输电网构成，配网由于接入的场站数量较多，远高于主网管理接入的场站，为了更加精细地调度控制低压电能输送，针对配网侧建设独立的配网智能调度控制系统至关重要
售电	将配网输送的电送入到终端消费侧的中间环节
调度	电网系统是串联和管理电力生产、控制、传输、销售等环节的核心系统，是整个电力系统的框架与灵魂

除上述环节外，电力系统还包括电力装备、电网信通等相关领域。电力装备即实现电力能源安全稳定供给的相关设备，包括发电设备、输变电设备、配电设

备等，具体如网络安全装置、态势感知设备、隔离装置、加密装置、堡垒机、智能电表等。电网信通即电网的信息办公系统，为电网生产、经营、管理、决策提供可靠的信息通信保障，推动电网公司现代化、信息化水平的不断提升。

（二）发行人产品在电力行业的应用情况

发行人产品在电力行业的应用涉及电网调度、配电、变电、发电、电力装备以及电网信通等多个独立又关键的领域。其中，在国家电网、南方电网的调度系统的应用是发行人操作系统既有优势领域，目前已逐步拓展到发电（风电）、配电（配网自动化）以及电网信通等领域，产品也从操作系统拓展到云计算，并在电力调度领域率先实现规模应用。发行人产品在电力行业的具体应用情况如下：

1、发行人操作系统在电网调度领域的应用情况

电力行业作为关系国计民生的重要基础设施领域，电网系统的安全稳定运行至关重要，国家电网、南方电网较早开始在电网调度领域基于国产安全操作系统进行项目建设。

操作系统作为电力调度自动化系统的底层平台，其安全性、稳定性和可用性对于保证整个电力调度系统的各项应用稳定运行至关重要。发行人操作系统产品自 2011 年开始应用于电网调度系统建设并多年来连续中标国家电网、南方电网的调度系统安全操作系统项目，涵盖了多个国网省调以及省调下属地调的项目建设，包括：黑龙江省调、辽宁省调、蒙东省调、河南省调、湖北省调、湖南省调、西藏省调、宁夏省调、青海省调、陕西省调、甘肃省调、新疆省调、重庆市调（省级）等。

2、发行人操作系统在配网自动化系统领域的应用情况

由于发行人操作系统在电网调度领域的成功应用，与调度系统业务紧密相关的配网自动化系统也已启动并基本完成国产化，以往电网调度系统选择麒麟信安操作系统的客户，在配网国产化建设项目中，为保持和调度系统一致，也倾向选择麒麟信安操作系统，因此发行人产品也应用于配网自动化项目并占据一定的市场份额。

3、发行人操作系统在电网信通系统领域的应用情况

麒麟信安操作系统基于电网调度领域大规模的成功应用，取得了电力行业国产操作系统的品牌化效应。因此在电网信通系统自主可控建设项目中，发行人麒麟信安操作系统产品被用户优先调研、测试，最终也成功中标了国家电网、南方电网的信通系统建设项目国产操作系统，其产品和服务得到用户肯定。随着近年来智能电网建设的不断推进，电网信通系统作为电网安全可靠运行的重要支撑，作用日益凸显。考虑目前电网信通领域尚处于国产化建设初期，作为加快推动新型电力系统构建的催化剂，信通系统在高质量支撑新型电力系统建设中发挥着积极作用，预计未来信通口国产操作系统市场规模有望开启新一轮成长周期，因此发行人产品在后续信通领域的应用仍具有一定市场空间和保障。

4、发行人操作系统在发电领域的应用情况

报告期内发行人还将操作系统产品应用于发电领域，2021年在风电领域签订了超过3,400万元的业务合同，未来水电、光电、核电、火电等领域还有较大的市场空间。

5、发行人云计算产品在电力领域应用情况

发行人紧跟IT架构技术发展趋势，基于操作系统技术布局了云计算相关产品的研发，包括麒麟信安云桌面系统及轻量级云平台等核心产品。发行人积极围绕电力调控建设的需求和特点，及时打造云计算产品解决方案，已形成了不断增长的规模化应用，具体包括电力调控安全云工作站、共享双模云平台电力培训教室、变电站集控站安全云终端、地县一体化安全延伸云终端等。其中，麒麟信安新一代电力调控安全云工作站解决方案，既实现了对传统工作站的升级取代，也大大提高了电力企业信息系统运维管理的安全性、可控性、稳定性。

（三）电网国产化调度系统部署的进度安排

1、现有电网调度系统的部署情况

国家电网调度系统主要分为“国、网、省、地”四级调度，2008年至今国家电网智能调度系统（简称“D5000系统”）国调、网调、省调三级基本建设完成，剩余少部分地调系统处在建设与待建设状态。各级调度系统交付运行后，随着接入场站规模的逐步增加以及以往各级调度系统服务器的老化、故障及性能下

降等问题，各级调度系统需要进行扩容扩建、升级维护，从而带来服务器和操作系统等产品需求的大量增加。目前全国存在大量的变电站，其变电站核心系统基于自主可控软硬件建设的要求也会大大拓展对国产操作系统的需求。随着变电站核心系统自主可控建设的启动，将会加大后续国产操作系统的市场规模，从而持续带来变电站操作系统的需求。

2、新一代电网调度系统的部署情况

以 D5000 为代表的调度系统目前已经部署运行 10 余年，已不能适用于未来的电力系统，2021 年新一代调度系统进入试点推广阶段，新一代调度系统要求考虑新能源、电力交易等调节的影响，并且新一代调度系统因为接入节点复杂化，整体价值量也可能出现一定幅度提升。根据公开新闻报道，2021 年 9 月，在 2021 能源电力转型国际论坛上，国家电网公司董事长、党组书记辛保安披露：“十四五”期间国家电网计划投入 3,500 亿美元（约合人民币 2.23 万亿元），推进电网转型升级。2022 年，国家电网计划发展总投入为 5,795 亿元，在电网投资方面，国家电网计划投资金额为 5,012 亿元，这是国家电网年度电网投资计划首次突破 5,000 亿元。国家电网的巨额投资，有望给发行人产品带来新一轮市场需求空间。

3、以新能源为主体的新型电力系统建设情况

2020 年 3 月，国家电网发布“碳达峰、碳中和”行动方案，在“双碳”背景下，新能源大量并网驱动新型电力系统建设，新能源并网消纳需求带来电力系统全环节增量信息化的建设需求；2021 年 3 月中央财经委员会第九次会议上提出要“构建以新能源为主体的新型电力系统”，聚焦电力系统的变革和定位；在上述利好背景下，国家大力发展新能源，“风、光、水、核”发电端核心系统推进国产化建设，以新能源为主体的新型电力系统建设及电力市场化改革将带来电力信息化巨大增量的市场空间。发行人麒麟信安操作系统产品已切入新能源发电领域，报告期内在新能源发电端市场规模持续增长，后续有望能充分分享“十四五”期间新型电力系统建设及电力市场化改革带来的巨大市场红利。

4、电力行业云计算技术应用情况

目前以国家电网及南方电网两大电网公司为标杆的电力行业云计算框架已经成功铺开，未来几年，云计算技术在电力行业等公用事业领域的应用也将继续

扩大和深化。自 2012 年以来，国家电网公司启动多项智能电网大数据研究项目，基于云计算架构构建统一数据中心是电力行业的重要需求之一。电力大数据立足于电力系统业务服务需求，根植于云计算，以云计算技术为基础，通过云计算整合智能电网系统内部计算处理和存储资源，提高电网处理和交互能力，成为电网强有力的技术支撑。发行人成功将麒麟信安云桌面、云平台等产品逐步推广到电力行业，并获得电力行业用户的认可和支持，预计形成发行人产品在电力行业领域更大体量的市场增长点。

（四）发行人产品在电力领域持续发展的空间以及对未来经营业绩的影响

1、电力信息化市场发展空间

近年来，互联网、云计算、大数据等技术已逐步应用至电力行业，新技术的发展为电力行业的信息化提供了良好的技术支持。中国电力信息化市场的总收入由 2014 年的 141 亿元增至 2019 年的 308 亿元，复合年增长率为 16.91%，预计于 2024 年将进一步增至 712 亿元，2019 年至 2024 年的复合年增长率为 18.25%。

2014-2024 年中国电力信息化市场总收入统计及预测



数据来源：Frost & Sullivan，中商产业研究院

2、发行人在电力各领域对应的产品及在手订单情况

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人在电力各领域对应的产品及在手订单情况如下：

单位：万元

电力领域	主要产品类型	合同金额 (含税)	占比

电力领域	主要产品类型	合同金额（含税）	占比
调度	操作系统产品、云计算产品	2,574.70	38.82%
发电（风电）	操作系统产品、云计算产品	2,198.00	33.14%
电网信通	操作系统产品	630.18	9.50%
变电	操作系统产品、云计算产品、信息安全产品	548.33	8.27%
配电	操作系统产品、云计算产品	428.35	6.46%
电力装备	操作系统产品	252.04	3.80%
合计		6,631.61	100.00%

从上表可知，截至**2022年3月31日**，发行人的在手订单除了在既有优势的调度领域之外，已逐步拓展至发电、变电、电网信通等领域，应用的产品类型也从操作系统产品拓展至云计算等产品。

综上，发行人经过10余年在电力行业的深耕拓展，产品在电力行业已形成较为稳定的客户群体、良好的品牌效应和良性发展的产品生态体系。随着电网系统升级的持续部署和推进，发行人逐步将产品拓展到配电、变电、发电、电网信通系统等不同领域，在电力行业具有比较广泛的应用。随着电网系统进一步的部署及转型升级，以新能源为主体的新型电力系统建设以及电力行业云计算技术的推广应用，未来电力信息化市场还将保持稳健的增长，发行人产品在电力领域具有持续发展的市场空间，这也将对发行人未来经营业绩产生积极影响。

六、金品计算机科技（天津）有限公司、北京北大众志微系统科技有限责任公司与发行人合作时间较短，即成为前五大客户的原因及合理性

（一）金品计算机科技（天津）有限公司与发行人合作时间较短，即成为前五大客户的原因及合理性

金品计算机是以2000年4月成立的北京金品高端科技有限公司（以下简称“北京金品”）为依托，于2017年7月在天津注册成立。2011年12月，麒麟工程与北京金品建立了合作关系，发行人成立后也与北京金品建立了采购业务关系。2017年7月，北京金品的股东及管理层根据其业务发展需要，于天津成立**金品计算机科技（天津）有限公司**（以下简称“**金品计算机**”），发行人与北京金品的相关业务逐步由金品计算机承接，发行人与金品计算机的合作具有一定的

历史基础。

报告期内，发行人与**金品计算机**的销售业务发生在 2019 年，金品计算机当年即成为发行人前五大客户，主要系金品计算机自身业务需求的影响，具体情况如下：

金品计算机作为国内服务器、工作站、存储产品的制造商及解决方案提供商，本身产品的侧重点是在数据存储管理及整机的可靠性方面，对存储的身份认证、授权访问、存储加密、备份恢复等技术方面存在空缺。2017 年双方已开始对相关业务进行沟通、接洽，2019 年，发行人在完成满足其相关需求的产品研发后正式与金品计算机达成合作，金品计算机通过集成发行人产品和融合其技术形成超融合一体化数据存储管控产品，为用户提供了完整的数据安全管理及存储解决方案，达到既可提供存储功能，又可有效防止数据泄露的目的。由于涉及产品销售金额较大，故金品计算机成为了发行人 2019 年度第三大客户。

综上所述，发行人与金品计算机发生的销售业务是基于金品计算机本身业务的实际需求，2019 年成为发行人前五大客户具有商业合理性。

（二）北京北大众志微系统科技有限责任公司与发行人合作时间较短，即成为前五大客户的原因及合理性

北京北大众志微系统科技有限责任公司（包括其旗下全资子公司北京众志芯科技有限公司）（以下简称“北大众志微”）是北京大学微处理器研究开发中心的产业化衍生，成立于 2002 年 11 月，是国内领先的从事自主 CPU 及系统设计的高新技术企业。北大众志微和北京大学微处理器研究开发中心在自主创新的指令系统标准和 32 位定点微处理器 Unicore32 及 64 位浮点协处理器 Unicore-F64 基础上，成功研制出北大众志 CPU 系统芯片。

北大众志微与发行人在 2017 年就相关业务进行过前期的接洽、了解，双方正式开始合作时间为 2018 年。北大众志微主要通过购买发行人操作系统产品后集成形成软硬一体产品对外销售，双方合作产品在相关领域得到广泛推广，2019 年北大众志微由于采购金额较大，成为发行人第四大客户。

综上所述，2019 年北大众志微成为发行人前五大客户，主要系该客户自身实际业务需求的影响，具有合理性。

七、核查情况

（一）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

1、取得发行人报告期收入明细表，统计报告期各期按客户类型或行业领域主营业务收入情况、分产品前五大客户销售金额；

2、通过走访、**视频访谈**、网络查询，了解分产品前五大客户的基本情况以及集成商客户的终端使用客户情况；

3、查阅公开发布的相关政策和文件，了解国防和军队信息化建设领域的发展趋势，并对发行人销售部门进行访谈以及通过走访 A1 单位，了解 A1 单位的背景及从事的业务，发行人与 A1 单位的合作历史，发行人的某型号安全存储产品研发背景，分析 A1 单位持续向发行人大额购买产品的原因及合理性，业务合作的稳定性和可持续性，某型号安全存储产品是否专门为 A1 单位研发，是否具备持续获得订单的能力；

4、查阅相关案例，了解国防和军队领域相关的装备采购规定，并结合相关业务合同，分析 A1 单位订单获取过程的合规性；

5、通过对发行人销售部门进行访谈，查阅网络公开信息，了解发行人产品在电力行业的应用情况以及电网国产化调度系统部署的进度安排；

6、对金品计算机科技（天津）有限公司、北京北大众志微系统科技有限责任公司进行走访，结合相关业务合同，了解发行人与其合作的原因和内容，分析成为前五大客户的合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已在招股说明书中补充披露报告期按客户类型或行业领域各期收入构成情况；

2、发行人已说明报告期各期分产品前五大客户的名称及基本情况、销售金额、客户类型及行业领域，对于其中的行业集成商，已在招股说明书中补充披露对应的终端使用客户情况；

3、A1 单位持续向发行人大额购买产品主要基于国防领域信息化建设的需求，具有合理性；发行人对 A1 单位购销业务具有稳定性和可持续性，不存在重大不确定性风险；发行人已在招股说明书中充分揭示 A1 单位为发行人信息安全产品和收入增长主要来源的风险并进行重大事项提示；

4、发行人与 A1 单位的合作关系具有一定历史基础，订单获取过程合规，发行人某型号安全存储产品是针对 A1 单位的需求在发行人的通用安全存储产品基础上进行了增强改进的产品，相关技术具备持续获得订单的能力；

5、发行人产品在电力领域具备持续发展的空间，电力领域的持续发展空间为发行人未来经营业绩带来有利影响；

6、金品计算机科技（天津）有限公司、北京北大众志微系统科技有限责任公司与发行人合作时间较短即成为前五大客户系基于业务需求，具有合理性。

问题 6 关于收入确认

根据申报材料，（1）部分国防单位等类型的客户需进行军品审价；（2）发行人销售在验收后一次性确认收入，销售收入存在较明显的季节性；（3）报告期内，部分合同实施周期较长、同类产品实施周期相差较大；报告期存在发货和验收日期为同一天、验收时点早于发货时点以及发货时间早于合同签订时间的情形；（4）部分行业集成商类客户在获得下游终端客户订单后，再通过商务谈判等方式向公司采购有关产品；（5）发行人同类产品根据合同中是否约定安装调试义务采取交付并验收和安装调试并验收两种收入确认方法。

请发行人说明：（1）报告期各期军品收入金额、军品收入确认政策、是否需要军品审价，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定以及行业惯例；报告期各期军审定价调整各期收入的情况及对发行人经营成果的影响，请发行人视风险的重大性情况针对性披露军审定价对收入确认及报告期各期收入调整的影响；（2）报告期各期各产品收入的季节性分布，是否存在四季度收入占比较高的情形；如存在，请结合四季度相关项目的实施周期与其他项目周期的差异情况，说明是否存在集中确认收入的情况；（3）分别说明部分销售合同实施周期较长、销售订单发货时点和验收时点为同一天、合同验收时点早于发货时点、发货时点晚于合同约定交付时点、发货时间早于合同签订时间的原因及合理性，合同签订相关内控是否完善，收入确认是否准确；（4）向行业集成商收入确认时点；结合合同条款，分析说明向行业集成商销售是否需要终端客户验收，收入确认是否符合《企业会计准则》的规定；（5）两种收入确认方式对应的收入金额及占比情况，同类产品存在两种收入确认方式的原因及合理性；收入确认是否符合《企业会计准则》的规定。

请保荐机构和申报会计师就上述事项进行核查发表明确意见，并说明对收入确认政策的合规性、收入截止性确认的核查方法及核查结论。

回复：

一、报告期各期军品收入金额、军品收入确认政策、是否需要军品审价，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定以及行业惯例；报告期各期军审定价调整各期收入的情况及对发行人经营成果的影响，请发行人视风险的重大性情况针对性披露军审定价对收入确认及报告期各期收入调整的影响

(一) 报告期各期军品收入金额、军品收入确认政策、是否需要军品审价，相关会计处理是否符合企业会计准则的规定以及行业惯例

1、报告期各期军品收入金额

报告期内，发行人主营业务收入中军品收入的金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
军品	14,337.01	43.17%	10,190.89	45.22%	6,250.19	45.62%
非军品	18,875.07	56.83%	12,346.59	54.78%	7,450.59	54.38%
合计	33,212.07	100.00%	22,537.48	100.00%	13,700.78	100.00%

注：军品为发行人报告期内向 A1 单位销售的安全存储产品。

2、军品收入确认政策

公司收入确认政策不区分是否为军品，统一为“公司与购货方已经签署合同，根据合同约定将产品或服务交付给购货方，并经购货方验收后一次性确认收入。对需安装调试的操作系统、信息安全、云计算业务，完成安装调试并经购货方验收后一次性确认收入；技术开发服务在服务或成果交付给购货方，经购货方验收后一次性确认收入。”

具体到军品业务，在交付并获得客户验收时按合同价确认收入，若合同为暂定价，则按暂定价确认收入，待价格审定后调整当期收入。

报告期内，发行人的军品销售在批量交付并取得客户验收时，价格已经审定，不存在按照暂定价确认收入的情形。

3、是否需要军品审价

公司销售的军品为 A1 单位定型列装型号的配套安全存储产品，国防单位对 A1 单位定型列装型号进行整体审价，其中包括对发行人配套安全存储产品的审

价。

4、相关会计处理是否符合企业会计准则的规定以及行业惯例

(1) 会计处理是否符合企业会计准则的规定

报告期内，发行人军品业务大部分合同按照审定价签订，少量合同按照暂定价签订，前述少量按暂定价签订的合同在收入确认前已通过补充协议等方式确定了审定价。故报告期内，发行人销售的军品在批量交付并取得客户验收时，价格已经审定，不存在按照暂定价确认收入的情形。

公司自 2020 年 1 月 1 日起执行《企业会计准则第 14 号—收入》(财会(2017)22 号) (以下简称“新收入准则”)，新收入准则第四条规定：“企业应当在履行了合同中的履约义务，即在客户取得相关商品控制权时确认收入”；第十三条规定：“对于在某一时点履行的履约义务，企业应当在客户取得相关商品控制权时点确认收入。在判断客户是否已取得商品控制权时，企业应当考虑下列迹象：

(一)企业就该商品享有现时收款权利，即客户就该商品负有现时付款义务。(二)企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。

(三)企业已将该商品实物转移给客户，即客户已实物占有该商品。(四)企业已将该商品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，即客户已取得该商品所有权上的主要风险和报酬。(五)客户已接受该商品。(六)其他表明客户已取得商品控制权的迹象。取得相关商品控制权，是指能够主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益。”

公司 2019 年度适用的收入准则规定：“销售商品的收入，在下列条件均能满足时予以确认：(1)企业已将商品所有权上的主要风险和报酬转移给购货方；

(2)企业既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出商品实施有效控制；(3)收入的金额能够可靠地计量；(4)相关的经济利益很可能流入企业；(5)相关的成本已发生或将发生的成本能够可靠地计量。”

综上，公司销售的军品在交付给客户并获得客户验收时，即拥有了收取相应货款的权利，已将该商品的法定所有权、商品实物转移给客户，在交付给客户并获得客户验收时点确认收入符合新旧收入准则的规定。

(2) 会计处理是否符合行业惯例

① 与同行业可比公司的比较情况

发行人同行业可比公司军品收入确认方法对比如下：

公司简称	军品收入会计处理	是否与发行人一致
深信服	未披露	-
左江科技	公司产品销售在获取验收合格证时按合同价确认收入，若合同为暂定价，则按暂定价确认收入，待价格审定后签订补价协议或取得补价通知进行补价结算的当期确认收入	是
卫士通	未披露	-
锐捷网络	未披露	-

② 与其他涉军上市公司比较情况

根据其他涉军上市公司公开披露信息，对于军品收入的会计处理如下：

公司简称	暂估定价确认收入情况	是否与公司一致
兴图新科(688081)	针对军方已批价的产品，在符合收入确认条件时，按照审定价确认销售收入和应收账款，同时结转成本；针对尚未批价的产品，符合收入确认条件时按照约定价格确认收入和应收账款，同时结转成本，在收到军方审价批复文件后按差价在当期调整收入	是
航新科技(300424)	由于军方对机载设备和检测设备的价格批复周期可能较长，针对尚未审价确定的产品或采购部件，供销双方按照合同暂定价入账，在军方批价后对差额进行调整	是
新兴装备(002933)	新兴装备向客户销售的产品主要为军品，由于军品价格批复周期一般较长，在军方未批价前，新兴装备向客户交付的价格按双方协商的合同暂定价入账，待军方批价后进行调整，若产品暂定价与最终审定价存在差异，新兴装备将在批价当期对收入进行调整	是

注：资料来源于上述公司公开披露的招股说明书等文件。

综上，发行人军品销售收入的会计处理与上述公司不存在重大差异，符合行业惯例。

(二) 报告期各期军审定价调整各期收入的情况及对发行人经营成果的影响，请发行人视风险的重大性情况针对性披露军审定价对收入确认及报告期各期收入调整的影响

报告期内，发行人军品业务除少量合同按照暂定价签订外，大部分合同按审定价签订。在发行人批量交付、取得客户验收并确认收入之前，上述少量暂定价合同已通过补充协议等方式确定审定价格，按照审定价格确认收入。因此，发行

人报告期内军品合同均以审定价确认收入，不涉及按照审定价调整各期收入的情况。

二、报告期各期各产品收入的季节性分布，是否存在四季度收入占比较高的情形；如存在，请结合四季度相关项目的实施周期与其他项目周期的差异情况，说明是否存在集中确认收入的情况

(一) 报告期各期各产品收入的季节性分布

报告期内，发行人主营业务收入的季节性变动情况如下表所示：

单位：万元

季度	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
一季度	4,629.46	13.94%	627.77	2.79%	876.61	6.40%
二季度	2,113.01	6.36%	1,775.83	7.88%	1,197.97	8.74%
三季度	10,390.05	31.28%	12,696.81	56.34%	5,981.92	43.66%
四季度	16,079.55	48.41%	7,437.07	33.00%	5,644.28	41.20%
合计	33,212.07	100.00%	22,537.48	100.00%	13,700.78	100.00%

报告期内，发行人按照合同交付验收的时点确认整个合同项目收入，同一销售合同，可能存在操作系统、信息安全、云计算一项或多项产品，受单个合同中产品结构的影响，各产品的收入季节性分布不代表公司收入的季节性，故以发行人主营业务收入整体的季节性进行分析。

报告期内，发行人销售收入存在较明显的季节性特征，销售收入集中于下半年，主要系发行人的主要客户以国防、电力行业为主，上述客户通常采取预算管理制度和集中采购制度，一般项目采购招标或商业谈判安排在上半年或年中，产品交付验收则集中在下半年所致。

(二) 是否存在四季度收入占比较高的情形；如存在，请结合四季度相关项目的实施周期与其他项目周期的差异情况，说明是否存在集中确认收入的情况

1、是否存在四季度收入占比较高的情形

报告期内，发行人各期四季度主营业务收入占比分别为 41.20%、33.00%和

48.41%。2019年度、2020年度的四季度主营业务收入占比均低于当年度三季度，2021年度的四季度主营业务收入占比为48.41%，高于当年第一、第二、第三季度占比，占比较高。

2、如存在，请结合四季度相关项目的实施周期与其他项目周期的差异情况，说明是否存在集中确认收入的情况

(1) 2021年四季度主要项目的平均实施周期大于一季度、第二季度和三季度

2021年度，主营业务收入中单个合同收入金额在100万元以上项目的平均实施周期情况如下：

单位：天

季度	平均实施周期
一季度	45
二季度	146
三季度	225
四季度	271

注1：实施周期系项目首次发货日期与验收日期的间隔天数。

注2：上表中的季度划分系基于收入确认日期进行划分。

由上表可知，发行人2021年四季度主要项目的平均实施周期为271天，一季度、第二季度和三季度实施周期分别为45天、146天和225天，第四季度主要项目的平均实施周期分别大于一季度、第二季度和三季度。

(2) 2021年四季度中收入主要分布于11月和12月，12月主要项目的平均实施周期大于11月

2021年度四季度主营业务收入中各月份的收入金额及占比情况如下：

单位：万元

月份	金额	占比
10月	817.26	5.08%
11月	7,081.74	44.04%
12月	8,180.55	50.88%
合计	16,079.55	100.00%

由上表可知，2021年发行人四季度主营业务收入主要分布于11月和12月，11月和12月收入金额占2021年四季度收入金额的94.92%，其中12月收入占比50.88%。

2021年度四季度各月主营业务收入中单个合同收入金额在100万元以上项目的平均实施周期情况如下：

单位：天

季度	平均实施周期
10月	330
11月	214
12月	292

注1：实施周期系项目首次发货日期与验收日期的间隔天数。

注2：上表中的月份划分系基于收入确认日期进行划分。

由上表可知，发行人2021年10月、11月、12月主要项目的实施周期分别为330天、214天和292天，12月主要项目的实施周期大于11月主要项目的实施周期，但小于10月主要项目的实施周期，主要原因为：2021年10月收入金额及占比较低，100万元以上项目较少，仅有3个，其中XS202005280070合同，客户为国防单位，因疫情原因，客户单位管控比较严格，验收缓慢，导致实施周期长（452天），拉长了10月主要项目的实施周期。

(3) 2021年四季度实施周期较长的项目占比较高，少量项目实施周期较短具有合理性

2021年四季度主营业务收入中单个合同收入金额在100万元以上的合同情况如下：

单位：万元、天

合同编号	客户名称	收入金额	主要业务类别	行业领域	实施周期
/	A1单位	3,288.42	信息安全	国防	11
XS202010190719	中国电子科技集团有限公司	1,234.78	操作系统、信息安全、云计算	国防	399
XS202011270862	A8单位	1,078.09	操作系统、信息安全、云计算	国防	260

合同编号	客户名称	收入金额	主要业务类别	行业领域	实施周期
XS202009080441	阿里云计算有限公司	592.92	云计算	党政	404
XS202008100425	A82 单位	529.73	操作系统、信息安全、云计算	国防	352
XS201707280028	北京辰安信息科技有限公司	525.80	操作系统、云计算	党政	1313
XS202102240320	A36 单位	380.48	操作系统、信息安全、云计算	国防	293
XS202007090099	A7 单位	310.66	云计算	国防	436
XS202010280733	中国电子科技集团有限公司	274.78	操作系统	国防	126
XS202109061043	浙江运达风电股份有限公司	261.50	操作系统	电力	331
XS202110270554	山东中创软件工程股份有限公司	230.58	操作系统	国防	25
XS202005280070	A150 单位	227.62	云计算	国防	452
XS202101080306	A7 单位	187.00	操作系统、信息安全、云计算	国防	341
XS202012311149	南京博而达信息技术有限公司	170.34	云计算	国防	286
XS202101150310	北方信息控制研究院集团有限公司	168.14	云计算	国防	138
XS202105070366	北京普世时代科技有限公司	153.98	云计算	国防	209
XS202012221073	A127 单位	152.48	操作系统、信息安全、云计算	国防	310
XS202108030524	北京晟智信鸿信息技术有限公司	150.44	云计算、操作系统	国防	109
XS20181217188	中国电子科技集团有限公司	145.88	云计算	国防	350
XS202102230319	云南墨云科技有限公司	141.81	操作系统、信息安全、云计算	国防	230
XS202109061104	鸣飞伟业技术有限公司	140.35	云计算	国防	67
XS201912050490	四川九洲电器集团有限责任公司	132.69	云计算	国防	388
XS202106280711	南京南瑞继保工程技术有限公司	129.06	操作系统	电力	163
XS202107150657	上海图洛信息技术有限公司	114.96	操作系统	电力	11
XS202103090251	南京南瑞继保工程技术有限公司	114.28	云计算、操作系统	电力	257
XS202011050740	四川九洲电器集团有限责任公司	100.88	云计算	国防	309

注：A1 单位合同实施周期为各项合同实施周期的平均数。

由上表可知，发行人 2021 年四季度单个合同收入金额在 100 万元以上的合同为 28 个，其中实施周期超过 180 天的合同数量为 18 个，占比 64.29%，占比较高，该 18 项合同实施周期较长的原因及合理性请参阅本问题之“三、分别说明部分销售合同实施周期较长、销售订单发货时点和验收时点为同一天、合同验收时点早于发货时点、发货时点晚于合同约定交付时点、发货时间早于合同签订时间的原因及合理性，合同签订相关内控是否完善，收入确认是否准确”之“(一) 分别说明部分销售合同实施周期较长、销售订单发货时点和验收时点为同一天、合同验收时点早于发货时点、发货时点晚于合同约定交付时点、发货时间早于合同签订时间的原因及合理性”之“1、部分销售合同实施周期较长的原因及合理性”之“(1) 2021 年度”。

其中，A1 单位两个合同的实施周期较短，主要原因为：该批次安全存储产品的验收受验收场地、人员限制以及关联配套设备短缺影响较小，验收过程较为迅速，实施周期较短。

综上，发行人 2021 年四季度主要项目的平均实施周期分别大于一季度、二季度和三季度主要项目的平均实施周期，且四季度收入主要分布于 11 月、12 月，12 月主要项目的实施周期大于 11 月主要项目的平均实施周期，四季度主营业务收入中的主要合同，实施周期较长（超过 180 天）的合同占比较高，少量合同实施周期较短具有合理性，故发行人 2021 年四季度收入占比较高，但不存在集中确认收入的情况。

三、分别说明部分销售合同实施周期较长、销售订单发货时点和验收时点为同一天、合同验收时点早于发货时点、发货时点晚于合同约定交付时点、发货时间早于合同签订时间的原因及合理性，合同签订相关内控是否完善，收入确认是否准确

(一) 分别说明部分销售合同实施周期较长、销售订单发货时点和验收时点为同一天、合同验收时点早于发货时点、发货时点晚于合同约定交付时点、发货时间早于合同签订时间的原因及合理性

1、部分销售合同实施周期较长的原因及合理性

报告期内，发行人各期主营业务收入金额 100 万元以上合同中存在实施周期

较长（超过 180 天）的情况如下：

(1) 2021 年度

单位：万元、天

合同编号	主要产品类别	收入金额	发货时点	验收时点	实施周期	原因及合理性
XS2020****0851	信息安全	5,744.36	2020/12	2021/08	236	受疫情影响以及客户自身工作安排导致验收周期较长
XS2020****0405			2021/01	2021/09	233	
XS2020****0406			2021/02	2021/08	196	
XS2020****0408			2021/01	2021/08	202	
XS2020****0404			2021/01	2021/08	202	
XS2020****0403			2021/02	2021/08	196	
XS2020****0413			2020/12	2021/08	236	
XS2020****0409			2021/01	2021/08	202	
XS2020****0850			2020/12	2021/08	236	
XS202010190719	操作系统、信息安全、云计算	1,234.78	2020/11/13	2021/12/17	399	本项目为大型集成项目，包含机房建设、强弱电实施等，实施周期长
XS202011270862	操作系统、信息安全、云计算	1,078.09	2021/4/13	2021/12/29	260	本项目为集成项目，需其他供应商产品适配、协调完成后，整体验收，因此验收周期长
XS202009080441	云计算	592.92	2020/10/21	2021/11/29	404	本项目国产化程度高，验收时间慢
XS202008100425	操作系统、信息安全云计算	529.73	2020/12/21	2021/12/9	353	项目位于新疆，因疫情原因，实施人员进场较难，实施进展缓慢，导致验收延迟
XS201707280028	操作系统、云计算	525.80	2018/5/28	2021/12/31	1313	终端客户为国外某政府机构，属于大型项目、涉及众多产品，入场实施时间晚，后因疫情，导致验收延迟
XS202006080076	操作系统、信息安全、云计算	426.12	2020/10/22	2021/8/25	307	受疫情影响，机房建设实施工期长，导致验收时间滞后
XS202102240320	操作系统、信息安全、云计算	380.48	2021/3/3	2021/12/21	293	该项目为集成项目，实施中其他厂家产品存在问题，系统建设周期较长
XS202012301147	云计算	335.80	2021/2/1	2021/9/24	235	项目场地条件、人员不具备，

合同编号	主要产品类别	收入金额	发货时点	验收时点	实施周期	原因及合理性
						且因疫情原因，延长了项目周期
XS202007090099	云计算	310.66	2020/9/2	2021/11/12	436	发货后，因用户不具备进场实施条件，导致实施、验收延迟
XS202005080060	操作系统、信息安全、云计算	310.14	2020/7/28	2021/9/16	415	疫情导致实施周期长，验收延迟
XS202012251075	操作系统、云计算	287.35	2021/1/8	2021/7/20	193	系客户有多个实施地点，疫情原因，实施周期较长
XS202109061043	操作系统	261.50	2020/12/29	2021/11/25	331	按照客户要求分批发货，现场实施项目数量较多，分批实施，周期很长
XS202001150017	操作系统	258.41	2020/6/2	2021/1/26	238	系此合同依据客户要求，分多次发货，需最后一批产品发货完成（最后一批产品发货日期为2020/12/29），且全部安装部署后，客户方予以验收
XS202005280070	云计算	227.62	2020/7/20	2021/10/15	452	疫情原因，客户单位管控比较严格，导致实施周期长，验收缓慢
XS202101080306	操作系统、信息安全、云计算	187.00	2021/1/21	2021/12/28	341	因疫情原因影响以及客户自身任务原因，期间不允许发行人入场实施，导致实施延迟
XS202012311149	云计算	170.34	2021/3/4	2021/12/15	286	项目共有多个分系统，其他方产品交付拖延，导致项目整体验收周期较长
XS202105070366	云计算	153.98	2021/5/19	2021/12/14	209	客户在实施中要求更换原合同中其他方的设备，沟通时间较长，导致项目整体验收延迟
XS202012221073	操作系统、信息安全、云计算	152.48	2021/1/13	2021/11/30	321	因疫情原因影响以及客户自身任务原因，期间不允许发行人入场实施，导致实施延迟
XS20181217188	云计算	145.88	2021/1/1	2021/12/17	350	疫情原因，而且用户对接人员经常出差，导致验收时间延后
XS202102230319	操作系统、信息安全、云计算	141.81	2021/3/10	2021/10/26	230	因客户要求更换为国产服务器，供货延迟，加上用户外出有任务，验收推后
XS201912050490	云计算	132.69	2020/11/3	2021/11/26	388	用户对接人员经常出差，导致实施、验收时间延后
XS202008170428	云计算、信息安全	128.32	2020/9/25	2021/5/7	224	集成项目，实施中客户的其他供应商产品存在问题，导致整个项目实施和验收推迟

合同编号	主要产品类别	收入金额	发货时点	验收时点	实施周期	原因及合理性
XS202103090251	操作系统、云计算	114.28	2021/4/2	2021/12/15	257	发行人产品是集成项目中的一部分，需要等所有厂商全部实施结束后才能验收，故验收周期长
XS202012010863	操作系统、云计算	103.08	2020/12/9	2021/8/31	265	因客户网络终端故障，导致实施时间延后
XS202011050740	云计算	100.88	2020/12/25	2021/10/30	309	根据客户需求发货，后期疫情反复影响导致整个项目实施和验收推迟

(2) 2020年度

单位：万元、天

合同编号	主要产品类别	收入金额	发货时点	验收时点	实施周期	原因及合理性
XS20191118139	操作系统、信息安全、云计算	555.13	2020/5/5	2020/11/19	198	主要因该合同签订于 2019 年 11 月，发货后项目实施及验收评审会等受到疫情影响延后
XS20191231204	云计算、操作系统	466.15	2020/04/03	2020/12/31	272	主要系此项目为前后端全国产化项目，经过了适配磨合，且 2020 年受疫情影响，客户组织验收以及验收评审会均受到了延迟
XS20191210167	操作系统、信息安全、云计算	371.27	2020/5/20	2020/11/18	182	因疫情原因影响以及航天发射任务，期间不允许发行人入场实施
XS20191008111	操作系统、信息安全、云计算	207.96	2019/11/15	2020/5/22	189	硬件厂家没有到货，延误实施，并与客户进行沟通同意延期实施
XS20180704072	云计算、操作系统	168.67	2018/8/16	2020/12/20	857	因客户进度实施安排，后又爆发疫情，实施和验收时间延误
XS20191011114	操作系统、信息安全、云计算	167.26	2019/11/6	2020/12/23	413	终端用户地址是香港，受疫情影响无法按照正常进度实施
XS201903180043	云计算、操作系统	117.23	2019/10/10	2020/5/28	231	本项目为集成项目，因项目中有其他供应商的软件系统未及时开发完，项目整体实施延后
XS20191113131	操作系统、信息安全、云计算	113.23	2019/12/27	2020/10/29	307	最终用户为国防单位，国防单位要求正常使用后才能组织验收，导致实施周期较长

(3) 2019年度

单位：万元、天

合同编号	主要产品类别	收入金额	发货时点	验收时点	实施周期	原因及合理性
------	--------	------	------	------	------	--------

合同编号	主要产品类别	收入金额	发货时点	验收时点	实施周期	原因及合理性
XS20181018153	操作系统	143.32	2019/1/28	2019/12/15	321	湖北省调智能电网改造项目，规模大、实施周期长，验收时间比原定时间推后
XS20180130018	操作系统	128.87	2018/3/21	2019/6/19	455	系客户有多个实施地点，实施周期较长
XS20161212148	云计算、操作系统	126.26	2018/1/29	2019/6/14	501	本项目为大型集成项目，包含机房建设、屏蔽机房建设、强电弱电实施等，实施工期长，且恰逢部队改革调整，验收时间滞后
XS20180926140	操作系统、信息安全	111.77	2019/5/24	2019/12/24	214	系最终用户为国防单位，客户要求正常使用后组织验收，导致实施周期较长
XS20180130016	操作系统	102.79	2018/10/25	2019/6/19	237	系客户有多个实施地点，实施周期较长

注：以上各表中的发货时点为相应项目首次发货时间。

综上，报告期内，上述项目实施周期较长主要受客户自身的时间安排及实施条件、项目的总体规模及实施复杂度、全国疫情及防控要求、其他方配套产品交付进度等因素影响，具有合理性。上述项目均已通过客户验收，发行人与客户之间就合同的实施进度不存在争议和纠纷。

2、部分销售订单发货时点和验收时点为同一天、合同验收时点早于发货时点的原因及合理性

报告期内，发行人各期主营业务收入金额 100 万元以上合同中存在销售订单发货时点和验收时点为同一天、合同验收时点早于发货时点情况如下：

(1) 2021年度

无。

(2) 2020年度

单位：万元

合同编号	主要产品类别	收入金额	发货时点	验收时点	原因及合理性
XS2019****0462	信息安全	10,043.57	2020/08	2020/08	系按照客户要求验收、发货
XS2019****0463			2020/07	2020/07	
XS2019****0464			2020/07	2020/07	
XS2019****0465			2020/07	2020/07	

合同编号	主要产品类别	收入金额	发货时点	验收时点	原因及合理性
XS2019****0466			2020/07	2020/07	

(3) 2019年度

单位：万元

合同编号	主要产品类别	收入金额	发货时点	验收时点	原因及合理性
XS2019****010	信息安全	6,250.19	2019/07	2019/07	系按照客户要求 进行验收、发货
XS2019****084			2019/11	2019/07	
XS2019****083			2019/10	2019/07	

3、部分销售合同发货时点晚于合同约定交付时点的原因及合理性

报告期内，发行人各期主营业务收入金额 100 万元以上合同中存在发货时点晚于合同约定交付时点情况如下：

(1) 2021年度

单位：万元

合同编号	主要产品类别	收入金额	发货时点	合同约定交付时点	原因及合理性
XS2020****0710	信息安全	8,421.95	2020/12	2020/11	受不同验收任务的紧急程度、场地使用情况、疫情导致的人员限制等因素影响，根据客户整体进度统一规划，双方协商一致同意延期发货
XS2020****0709			2020/12	2020/11	
XS2020****0711			2020/12	2020/11	
XS2020****0712			2020/12	2020/11	
XS2020****0714			2020/12	2020/11	
XS2020****0713			2020/12	2020/11	
XS2020****0405			2021/01	2020/09	
XS2021****0546			2021/10	2021/08	
XS2020****0406			2021/02	2020/09	
XS2020****0852			2021/11	2021/02	
XS2020****0408			2021/01	2020/09	
XS2020****0404			2021/01	2020/09	
XS2020****0403			2021/02	2020/09	
XS2020****0409			2021/01	2020/09	

合同编号	主要产品类别	收入金额	发货时点	合同约定交付时点	原因及合理性
XS2020****0850			2020/12	2021/02	
XS202010190719	操作系统、信息安全、云计算	1,234.78	2020/11/13	2020/11/10	经双方协商一致同意，依据甲方项目整体实施进度要求交货
XS202011270862	操作系统、信息安全、云计算	1,078.09	2021/4/13	2021/5/31	用户的场地建设延期，待场地建设完毕才安排交货
XS201912310578	云计算	530.87	2021/3/1	2020/6/20	该项目集成商为国防单位下属科研院所，终端用户涉及全国12个单位，实际交货及安装实施进度按照客户的通知及安排执行
XS202008100425	操作系统、信息安全、云计算	529.73	2020/12/21	2020/9/20	受疫情影响，发货延迟
XS202006080076	操作系统、信息安全、云计算	426.12	2020/10/22	2020/9/14	甲方施工条件不具备，经双方协商一致，发货延迟
XS202012301147	云计算	335.80	2021/2/1	2021/1/30	为了满足甲方实际项目的要求，更换配套产品，发货延迟
XS202010280733	操作系统	274.78	2021/8/9	2021/1/20	按客户要求发货
XS202001150017	操作系统	258.41	2020/6/2	2020/6/1	依据合同约定及客户实际通知发货
XS202011050741	信息安全	179.20	2020/12/29	2020/12/25	经双方协商一致同意略晚交付
XS201912300563	云计算	153.65	2021/1/8	2020/6/30	客户为该项目总集成商，最终用户涉及全国12个用户单位，实际交货及安装实施进度是按照客户的通知及安排执行
XS20181217188	云计算	145.88	2021/1/1	2018/12/20	客户更换机房地地点
XS201912050490	云计算	132.69	2020/11/3	2019/12/31	受疫情影响，客户封闭管理
XS202106280711	操作系统	129.06	2021/7/5	2021/6/18	需等项目现场环境具备后客户通知，才能发货

合同编号	主要产品类别	收入金额	发货时点	合同约定交付时点	原因及合理性
XS202008170428	云计算、信息安全	128.32	2020/9/25	2020/9/16	为了满足客户技术需求,做了部分调换货,导致发货稍晚
XS202107150657	操作系统	114.96	2021/12/9	2021/7/26	按照客户要求发货
XS202103090251	操作系统、云计算	114.28	2021/4/2	2021/3/13	需等项目现场环境具备后客户通知,才能发货
XS202011050740	云计算	100.88	2020/12/25	2020/12/20	客户对云计算产品要求更新配置,发货延迟

(2) 2020年度

单位: 万元

合同编号	主要产品类别	收入金额	发货时点	合同约定交付时点	原因及合理性
XS2019****0462	信息安全	9,826.81	2020/08	2020/05	受疫情影响,根据客户整体进度统一规划,双方协商一致同意延期发货
XS2019****0463			2020/07	2020/05	
XS2019****0464			2020/07	2020/05	
XS2019****0465			2020/07	2020/05	
XS20191121143	云计算、信息安全、操作系统	562.06	2020/3/30	合同约定合同签订后30个工作日内完成硬件设备交付。合同生效50个工作日内完成部分软硬件设备适配测试,并搭建系统测试运行环境。合同签订后80	因疫情原因和客户单位航天发射任务无法按时进场,双方协商一致延期执行

合同编号	主要产品类别	收入金额	发货时点	合同约定交付时点	原因及合理性
				个工作日内全部软硬件安装测试。(合同签订时间2019/11/25)	
XS20191231204	云计算、操作系统	466.15	2020/4/3	2020/2/29	受疫情影响,客户新办公楼装修,施工未完成,发行人发货延迟
XS20191010113	操作系统	389.38	2019/11/5	2019/11/2	该项目终端用户涉及全国 88 个地市,实际交货按照客户实际需求为准
XS20191210167	云计算、信息安全、操作系统	371.27	2020/5/20	2020/3/15	受疫情影响以及客户单位的要求
XS20191121142	信息安全、操作系统	146.80	2020/5/13	2020/3/16	
XS201912200536	云计算	247.22	2020/7/28	2020/4/20	受疫情影响交货延迟
XS2019****0466	信息安全	216.77	2020/07	2020/05	受疫情影响,根据客户整体进度统一规划,双方协商一致同意延期发货
XS20191008111	云计算、信息安全、操作系统	207.96	2019/11/15	2019/11/10	受上游硬件厂商交货较晚影响,经客户同意延期交付
XS20191011114	信息安全、云计算、操作系统	167.26	2019/11/6	2019/10/31	客户需协调到货时间,依照客户要求时间发货
XS201912310574	云计算	163.72	2020/4/9	2020/2/15	受疫情影响,以及需等第三方硬件厂商实施
XS201903180043	云计算	117.23	2019/10/10	2019/6/21	本项目为集成项目,因项目中有其他供应商的软件系统未及时开发完成,项目整体实施延后
XS20191113131	云计算、信息安全、操作系统	113.23	2019/12/27	2019/11/23	按客户实际要求进度交付
XS202006150082	信息安全	107.52	2020/9/30	2020/8/10	外包装箱材质需求变化,经双方协商一致

合同编号	主要产品类别	收入金额	发货时点	合同约定交付时点	原因及合理性
					实际供货较约定时间晚
XS201912300568	云计算	107.36	2020/9/3	2020/8/24	按集成商进度要求交付

(3) 2019年度

单位：万元

合同编号	主要产品类别	收入金额	发货时点	合同约定交付时点	原因及合理性
XS2019****010	信息安全	6,250.19	2019/07	2019/06	根据客户整体进度统一规划, 双方协商一致同意延期发货
XS2019****084			2019/11	2019/08	
XS2019****083			2019/10	2019/08	
XS201902210024	云计算	186.21	2019/3/29	具体时间和批次按客户通知, 发行人确保在收到客户交货通知之日起 15 个工作日内发货到客户指定地点	涉及最终用户单位全国多个交付地点, 实际交付以集成商及最终用户需求为准
XS20181018153	操作系统	143.32	2019/1/28	2018/12/31	按客户实际要求进度交付
XS20180130018	操作系统	128.87	2018/3/21	2018/2/28	按照集成商进度要求完成交付
XS20161212148	云计算、操作系统	126.26	2018/1/29	2017/5/11	本项目为一个集成项目, 大系统包含机房建设、强电弱电实施等, 实施工期长, 且恰逢国防单位机构改革调整
XS20180926140	信息安全、操作系统	111.77	2019/5/24	2018/11/7	按客户实际要求进度交付

合同编号	主要产品类别	收入金额	发货时点	合同约定交付时点	原因及合理性
XS201905100084	操作系统	106.19	2019/5/14	合同无明确交货时间	按项目进度交付
XS20180130016	操作系统	102.79	2018/10/25	2018/2/28	按照集成商进度要求完成交付

注：以上各表中的发货时点为相应项目首次发货时间。

综上，报告期内，上述项目发货时点晚于合同约定交付时点主要受客户自身的实施条件、项目的整体规模及复杂度、全国疫情及防控要求、其他方配套产品交付进度、终端用户实际需求等因素影响，公司与客户协商一致后推迟发货时间，具有合理性。公司在延迟发货前与客户进行了沟通并取得了客户的同意，上述项目后续也均通过客户验收，公司与客户之间就延迟发货不存在争议和纠纷。

4、部分销售合同发货时间早于合同签订时间的原因及合理性

(1) 报告期各期，发行人主营业务收入金额 100 万元以上的合同中发货时间早于合同签订时间的情况如下：

① 2021 年

单位：万元

序号	项目编号	客户名称	合同签订时间	发货时间	收入金额	原因及合理性
1	XS202010190719	中国电子科技集团有限公司	2020年11月20日	2020年11月13日	1,234.78	客户自身合同审批流程时间长，经公司内部履行审批程序后，供货周期较长的产品先发货
2	XS202009080441	阿里云计算有限公司	2020年11月19日	2020年10月21日	592.92	终端用户项目建设的需求较为急迫，直接客户阿里云计算有限公司合同审批流程周期较长，发行人在与阿里云计算有限公司协商确定主要合同条款后，综合考虑其信誉度、资金实力等因素，经公司内部履行审批程序后，提前安排了向终端用户现场发货
3	XS202109061043	浙江运达风电股份有限公司	2021年1月1日	2020年12月29日	261.50	由于客户合同审批流程较慢，但项目建设的需求较为急迫，经公司内部履行审批程序后，提前安排了向终端用户现场发货
4	XS202101080306	A7 单位	2021年1月30日	2021年1月21日	187.00	双方协商确定主要合同条款后，根据项目进度需求发货

② 2020 年

单位：万元

序号	项目编号	客户名称	合同签订时间	发货时间	收入金额	原因及合理性
1	XS20200512036	A24 单位	2020年5月	2020年4月	260.49	客户项目建设的需求较为急迫，但客户自身合同审批流程周期较长，发行人在与客户协商确定主要合同条款且经公司内部履行审批程序后，提前安排了向该客户现场发货。2020年12月，该项目取得客户验收确认

注：以上各表发货时间为相应项目首次发货时间。

(2) 报告期各期末，发行人主营业务的合同履约成本金额 100 万元以上的合同中存在发货时间早于合同签订时间的情况如下：

① 2021年12月31日

单位：万元

序号	项目编号	客户名称	合同签订时间	发货时间	合同履约成本金额
1	XS202201100104	中移信息系统集成有限公司	2022/1/11	2021/12/28	482.35

XS202201100104 项目的发货时间早于合同签订时间，主要原因为：客户自身合同审批流程较长，加上终端用户项目建设的需求较为急迫，为了项目的整体交付进度，在与客户协商确定主要合同条款后，综合考虑其信誉度、资金实力等因素，经公司内部履行审批程序后，提前安排了向最终用户现场发货。

② 2020年12月31日

单位：万元

序号	项目编号	客户名称	合同签订时间	发货时间	合同履约成本金额
1	XS202009080441	阿里云计算有限公司	2020 年 11 月	2020 年 10 月	508.17

注：以上各表中的发货时间为项目首次发货时间。

XS202009080441 项目的发货时间早于合同签订时间，主要原因为：终端用户项目建设的需求较为急迫，直接客户阿里云计算有限公司合同审批流程周期较长，发行人在与阿里云计算有限公司协商确定主要合同条款后，综合考虑其信誉度、资金实力等因素，经公司内部履行审批程序后，提前安排了向终端用户现场发货。

(二) 合同签订相关内控是否完善

发行人制定了《合同管理制度》，对合同签订环节的程序和要求做出了相关规定，具体如下：

1、由销售人员作为合同发起人对合同相对人的主体资格、履约能力等进行综合评估和选择，通过商业谈判等方式明确合同商务性条款，并优先使用经发行人审批通过的统一格式标准的合同模版。在使用非标准合同模板与合同相对人进行合同签订时，销售人员首先将拟签订的合同文本发给其对接商务人员，再由商务进行合同初审，并以邮件方式将初审完成的合同文本提交各参审人员（包括但

不限于法务、财务、技术、生产)进行综合审阅,必要时法律、技术、财务等专业人员参与合同的起草、谈判等环节。各部门审批完成后,销售管理部负责汇总各部门审阅意见对合同进行最终审定。

2、拟签订的合同文本经各部门线下最终审定后,合同发起人再将最终审定文本在发行人信息系统中提交销售合同审批用印流程。印章管理人确认审批流程中的公司分管高管或有效授权代表已完成审批、拟盖章合同内容与经审批合同内容一致后进行用印。

3、合同发起人在完成经签字盖章手续并在收到双章版的合同原件后送交销售管理部或财务部进行备案登记、归档管理。

综上,发行人合同签订相关内控制度完善,发行人在合同签订相关的重大方面保持了有效的与财务报告有关的内部控制。

(三) 收入确认是否准确

发行人 2019 年、**2020 年存在**部分合同,客户在公司现场对产品进行验收,在验收后当天或一段时间再发货给客户。对上述合同,公司在发货后确认收入。报告期内,发行人的收入确认政策为公司与购货方已经签署合同,根据合同约定将产品或服务交付给购货方,并经购货方验收后一次性确认收入,即在同时满足交货及验收两条件后确认收入,所以对上述合同,因验收在前,公司在发货后确认收入,符合发行人收入确认政策,发行人报告期收入确认准确。

四、向行业集成商收入确认时点;结合合同条款,分析说明向行业集成商销售是否需要终端客户验收,收入确认是否符合《企业会计准则》的规定

(一) 向行业集成商收入确认时点

公司向行业集成商收入确认时点与公司统一的收入政策相一致,均为“公司与购货方已经签署合同,根据合同约定将产品或服务交付给购货方,并经购货方验收后一次性确认收入。对需安装调试的操作系统、信息安全、云计算业务,完成安装调试并经购货方验收后一次性确认收入;技术开发服务在服务或成果交付给购货方,经购货方验收后一次性确认收入。”

(二) 结合合同条款，分析说明向行业集成商销售是否需要终端客户验收，收入确认是否符合《企业会计准则》的规定

公司在与集成商合作时，存在部分合同约定需要终端客户验收，比如约定“工作成果的验收标准：最终用户验收；技术服务工作成果的验收方法：以最终用户为准。”公司在获得集成商出具的验收报告时确认收入，针对需要终端客户验收的项目，公司确认收入以集成商出具的验收报告为准，主要原因如下：

(1) 公司与集成商签署的合同中明确约定终端客户需要验收项目的，由于公司不属于终端客户的合同约定供应商，终端客户无单独向公司出具验收报告的义务。

(2) 公司获得集成商客户的验收报告时，公司已将相关产品交付给客户，并完成安装调试工作，公司已完成了合同中约定的履约义务，客户已取得相关产品的控制权，满足收入确认的要求。

1、与同行业可比公司收入确认政策对比情况

根据同行业可比公司的收入确认政策，同行业可比公司收入确认政策也并未区分客户类型，均按照统一的收入确认政策进行处理，公司的收入确认政策与同行业可比公司不存在重大差异，具体情况如下：

可比公司	销售商品	服务
深信服	标准化软件产品及配套的硬件组成，签收后确认产品销售收入	软件升级服务、服务类产品质量保证，以及其他维护咨询服务，可单独售卖或其他商品、服务组合售卖。此类服务收入于合同规定的服务期间内分期确认
左江科技	公司产品销售在获取验收合格证时按合同价确认收入，若合同为暂定价，则按暂定价确认收入，待价格审定后签订补价协议或取得补价通知进行补价结算的当期确认收入	公司受托研发项目在验收合格后按合同价确认收入，若合同为暂定价，则按暂定价确认收入，待价格审定后签订补价协议或取得补价通知进行补价结算的当期确认收入
卫士通	公司通信设备制造与软件开发产品销售业务属于在某一时点履行的履约义务，销售收入在公司将产品运送至合同约定交货地点并由客户接受、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认	公司提供信息系统集成及信息技术服务属于在某一时段内履行的履约义务，根据已发生成本占预计总成本的比例确定提供服务的履约进度，并按履约进度确认收入。履约进度不能合理确定时，公司已经发生的成本预计能够得到补偿的，按照已经发生的成本金额确认收入，直到履约进度能够合理确定为止
锐捷网络	合同所述交易内容包括设备需要专业安装调试的，在取得客户初验报	公司提供服务收入主要为定制开发服务、技术服务、售后服务等。对于满足客户在

可比公司	销售商品	服务
	告时确认收入、合同所述交易内容不涉及设备需要专业安装调试的，在取得客户货物签收单时确认收入	公司履约的同时即取得并消耗公司履约所带来的经济利益的服务合同，公司将其作为在某一时段内履行的履约义务，根据提供服务的起止时间，按照直线法确认收入。对于不满足“某一时段内履行”条件的服务合同，公司在客户取得服务控制权时确认收入

2、与其他涉及集成商客户的企业收入确认政策的对比情况

经查询涉及集成商客户的其他科创板企业的收入确认政策，公司集成商客户的收入确认政策与其不存在重大差异，具体情况如下：

(1) 博汇科技（688004）

《关于北京市博汇科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的发行注册环节反馈意见落实函之回复报告》（2020-05-15）披露：

“根据大部分合同的约定，在集成商客户验收时点，集成商客户向公司出具验收报告，表明公司产品已达到了合同约定的预定功能，也具备了与其他第三方设备进行组合使用的条件，公司已履行了合同约定的主要义务，符合企业会计准则收入确认的要求。集成商在申请项目整体验收时，将公司产品接入电源、网络后即可使用，即可通过设备上的标准接口与其他第三方设备进行连接，实现即插即用，操作简单，履约成本极小。就终端客户而言，在集成商验收时点，公司的产品也已达到了可使用状态，在项目整体验收时，集成商所支付的成本极小，不构成合同的主要义务，且终端客户主要针对集成商负责的项目整体进行验收并出具验收报告，不单独为公司的产品出具验收报告，因此，公司以集成商出具验收报告时点确认收入符合实际情况，也符合企业会计准则的要求。”

(2) 震有科技（688418）

《关于深圳震有科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函之回复报告》（2020-03-27）披露：

“发行人向系统集成商等非终端客户销售，主要分为以下两种情形：

1、发行人向部分非终端客户销售设备签订的销售合同，合同未明确约定销售的最终客户，且约定“合同产品在乙方交付给甲方后所有权、标的损毁/灭失

的风险由甲方承担”，此种情形下，客户的进一步销售情况与公司无关，客户到货交付或安装验收后，风险与报酬已经完成转移，故公司根据客户签署的签收单或验收单确认收入，收入确认时点合理。

2、发行人向部分非终端客户的销售情形为：公司在最终客户现场向系统集成商交付合同约定成果后，再由系统集成商向最终用户提供最终解决方案。此类最终客户一般为党政机关或电信运营商。由于公司与集成商直接签署合同，因此公司仅需履行与系统集成商合同义务，与最终客户之间并无权利义务相关约定。虽然部分合同约定在集成商完成验收后，公司后续有“配合集成商开展相关的验收工作，直到项目使用方验收合格”的约定，但该约定并非公司对最终客户的义务，该条款只是一项产品质保义务，确保质保期内产品项目能正常使用。另外，由于最终使用方并非公司客户，集成商交付给最终客户的最终产品也并非只有公司的产品或只是产品的简单汇总，而是众多产品系统的集成，与公司产品已存在显著差异，最终客户不会为公司及公司的产品单独出具验收报告，公司客观上也无法获取或及时掌握最终客户的验收报告，公司按最终客户的验收结果作为公司风险报酬转移的依据不具有合理性及实际操作性。因此公司将产品交付给集成商，集成商验收通过后，根据合同约定产品相关的主要风险和报酬已经发生转移，公司根据取得的集成商验收报告确认收入，收入确认时点合理。“

（3）格灵深瞳（688207）

《关于北京格灵深瞳信息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》（2021-08-25）披露：

“集成商客户验收不以其终端客户验收或产品安装调试完成为前提。集成商客户在取得终端客户的项目后，根据项目需求向公司采购相关的产品。一般情况下，集成商客户除集成公司的产品外，通常还需要结合其自产产品或集成其他供应商的产品和服务，每个供应商的产品均作为项目独立的一部分而被集成或采购。因此，公司与集成商客户签署的合同中明确约定了产品所需要实现的功能或参数、交货及验收条件等权利、义务，该项权利、义务的实现并不以集成商取得终端客户的验收为前提。根据合同约定，在集成商客户验收通过后，表明公司产品已达到合同约定的预定使用功能，公司已经履行了合同约定的履约义务，相关产品的控制权已经转移至集成商客户，根据《企业会计准则》及其相关规定满足

收入确认条件。”

综上，在公司与集成商合作过程中，存在部分合同约定需要终端客户验收的情形。公司取得集成商的验收报告时，已经履行了合同约定的履约义务，客户已取得相关产品的控制权，满足确认收入的要求。因此，针对需要终端客户验收的项目，公司确认收入以集成商出具的验收报告为准，符合行业惯例，符合会计准则的要求。

五、两种收入确认方式对应的收入金额及占比情况，同类产品存在两种收入确认方式的原因及合理性；收入确认是否符合《企业会计准则》的规定

（一）两种收入确认方式对应的收入金额及占比情况

公司与客户签订合同，按照是否存在安装调试条款，可分为约定负安装调试义务的合同和不负安装调试义务的合同。对于不负安装调试义务的合同，公司与购货方已经签署合同，根据合同约定将产品或服务交付给购货方，并经购货方验收后一次性确认收入；对于需安装调试的操作系统、信息安全、云计算业务，发行人完成安装调试并经购货方验收后一次性确认收入；技术开发服务在服务或成果交付给购货方，经购货方验收后一次性确认收入。

报告期内，发行人根据合同约定以及客户出具的验收单情况，主营业务收入按照交付验收和安装调试后验收分类如下：

单位：万元

项目	业务类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
交付验收确认收入	操作系统	1,949.80	1,227.09	397.29
	信息安全	14,861.48	11,093.79	6,250.19
	云计算	76.28	0.17	34.48
	技术开发服务	146.54	1,081.53	216.98
	小计	17,034.10	13,402.58	6,898.95
	占比	51.29%	59.47%	50.35%
安装调试后验收确认收入	操作系统	5,072.10	3,708.76	4,456.53
	信息安全	2,001.57	1,458.67	1,195.88
	云计算	9,104.31	3,967.47	1,149.42

项目	业务类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	小计	16,177.98	9,134.90	6,801.84
	占比	48.71%	40.53%	49.65%
	合计	33,212.07	22,537.48	13,700.78

(二) 同类产品存在两种收入确认方式的原因及合理性，收入确认是否符合《企业会计准则》的规定

发行人部分操作系统产品、信息安全产品、云计算产品，客户收货之后可以自行进行安装，无需发行人进行安装调试工作，发行人与客户在合同中无安装调试义务的相关约定，发行人在将产品交付给购货方并经客户验收后一次性确认收入；

发行人部分操作系统产品、信息安全产品、云计算产品，产品本身较为复杂或者需要与客户或终端用户的产品、系统进行整合安装、调试，发行人与客户在合同中约定了安装调试义务，则发行人在将相关产品交付给客户，完成安装调试并经客户验收后一次性确认收入。

上述处理方法，发行人均在完成合同约定的相关履约义务，客户取得商品控制权时确认收入，符合会计准则的规定。

故发行人同类产品存在两种收入确认方式，主要基于产品属性、客户需求以及合同约定，具有合理性，收入确认符合《企业会计准则》的规定。

六、核查情况

(一) 核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

- 1、取得发行人报告期收入明细表，统计军品收入情况；
- 2、对军品客户进行走访或视频访谈，对发行人销售部门和财务部门进行访谈，查阅军品相关的业务合同，了解军品是否需要审价以及是否存在因军品审价调整各期收入的情况；
- 3、查阅企业会计准则、同行业公司以及其他涉及军品销售的公司军品收入的收入确认政策，分析军品收入的会计处理是否符合企业会计准则的规定以及行

业惯例；

4、取得**发行人报告期收入明细表**，统计报告期各期**主营业务收入**的季节性分布数据，分析是否存在四季度收入占比较高的情形，统计**2021年各季度主营业务收入**中单个合同收入金额在**100万元以上项目的平均实施周期**、**2021年四季度主营业务收入**的分月数据以及**2021年四季度各月主营业务收入主要项目的平均实施周期**，结合**2021年四季度主营业务收入中单个合同收入金额在100万元以上项目清单**，访谈发行人销售部门，了解主要项目实施周期较长或较短的原因，分析**2021年四季度**是否存在集中确认收入的情况；

5、取得报告期各期**主营业务收入金额100万元以上、主营业务的合同履约成本或发出商品金额100万元以上的合同**，统计销售合同实施周期较长、销售订单发货时点和验收时点为同一天、合同验收时点早于发货时点、发货时点晚于合同约定交付时点、发货时间早于合同签订时间的情况，访谈发行人销售部门，了解原因及分析合理性；

6、取得**发行人合同管理相关制度**，了解**发行人合同签订相关的内控制度**，抽取部分合同样本，检查**合同签订的相关内控制度的执行情况**；

7、取得**发行人与主要集成商签订的合同**，检查是否存在需要终端客户验收的条款，结合收入准则、同行业可比公司以及其他涉及集成商客户的企业收入确认政策，分析收入确认是否符合《企业会计准则》的规定；

8、取得**发行人报告期收入明细表**，统计两种收入确认方式对应的收入金额及占比情况，结合产品特点、客户需求以及合同约定分析同类产品存在两种收入确认方式的原因及合理性，是否符合《企业会计准则》的规定。

(二) 核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、**发行人已说明报告期各期军品收入金额以及军品收入确认政策**；国防单位对包括**发行人配套安全存储产品的定型列装型号**进行整体审价，其中包括了对**发行人配套安全存储产品的审价**；**发行人军品相关会计处理符合企业会计准则的规定以及行业惯例**；**发行人报告期各期不存在因军审定价调整各期收入的情况**；

2、发行人**2021年四季度**收入占比较高，但不存在集中确认收入的情况；

3、发行人部分销售合同实施周期较长、销售订单发货时点和验收时点为同一天、合同验收时点早于发货时点、发货时点晚于合同约定交付时点、发货时间早于合同签订时间的情况具有合理性，发行人已建立合同签订相关内控制度，收入确认准确；

4、发行人已说明向行业集成商的收入确认时点；发行人向行业集成商销售时存在部分合同约定需要终端客户验收的情形，发行人向行业集成商确认收入以集成商出具的验收报告为准，符合《企业会计准则》的规定；

5、发行人已说明两种收入确认方式对应的收入金额及占比情况，发行人同类产品存在两种收入确认方式合理且收入确认符合《企业会计准则》的规定。

七、对收入确认政策的合规性的核查方法及核查结论

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、取得报告期发行人收入确认政策，通过检查销售合同、对发行人财务部门进行访谈、查阅会计准则，了解和评估发行人收入确认政策是否符合企业会计准则的规定；

2、查阅同行业可比公司收入确认政策，对比公司与同行业可比公司收入确认政策是否存在重大差异；

3、检查发行人报告期主要销售合同及关键条款，以及与收入确认相关的发货单、验收单、发票等原始单据，确认发行人收入确认政策是否有效执行。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人收入确认会计政策符合会计准则的规定，与同行业可比公司不存在重大差异，报告期内收入确认政策有效执行。

八、收入截止性确认的核查方法及核查结论

(一) 核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、对报告期各期主要客户和主要合同，抽样检查项目合同、发货单、验收单、发票等支持性文档，具体核查比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入①	33,800.12	23,123.86	14,131.29
核查金额②	25,482.36	17,374.42	10,650.79
核查比例②/①	75.39%	75.14%	75.37%

2、统计发行人收入季节性分布情况，与同行业公司进行对比分析，检查是否存在异常情况；

3、针对报告期各期资产负债表日前后 1 个月内的销售收入，抽样检查项目合同、验收单等支持性文档，对收入确认时点进行核查，核实是否存在收入跨期。具体检查情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
资产负债表日前后一个月内的销售金额①	8,409.92	3,039.40	2,363.98
截止性测试金额②	6,515.87	2,251.33	1,699.40
核查比例②/①	77.48%	74.07%	71.89%

注：2021 年度资产负债表日前后一个月销售金额为 2021 年 12 月与 2022 年 1 月合计，其他年度同理类推；2022 年 1 月为未审数据。

4、对主要客户进行实地走访或视频访谈，确认发行人是否要求客户提前或延后开具验收单的情况，已走访或视频访谈客户覆盖营业收入的金额占报告期各期营业收入的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入①	33,800.12	23,123.86	14,131.29
走访或视频访谈客户覆盖营业收入金额②	25,347.53	18,200.79	11,360.14

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
比例②/①	74.99%	78.71%	80.39%

5、对报告期内主要客户进行函证，函证回函确认的收入金额占发行人报告期各期营业收入的比例的情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入①	33,800.12	23,123.86	14,131.29
回函确认的收入金额②	9,943.31	15,529.88	10,655.25
回函确认的收入比例②/①	29.42%	67.16%	75.40%
对 A1 单位执行替代测试确认的收入金额③	14,417.29	-	-
回函确认以及对 A1 单位执行替代测试确认的收入金额合计④=②+③	24,360.61	15,529.88	10,655.25
回函确认以及对 A1 单位执行替代测试确认的收入比例④/①	72.07%	67.16%	75.40%

注：保荐机构、申报会计师对 A1 单位 2021 年全部收入执行了替代程序，检查了相关的合同、出库单、物流单据、验收单、销售发票、回款情况。考虑对 A1 单位 2021 年 14,417.29 万元收入的替代测试后，2021 年回函与对 A1 单位替代测试确认的收入金额为 24,360.61 万元，占 2021 年营业收入的比例为 72.07%。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：发行人各期不存在提前或延后确认收入的情形，收入截止性确认不存在重大异常。

问题 7 关于收入增长

根据申报材料，（1）发行人收入季节性强于可比公司；（2）2020 年西北地区的收入金额增幅较大；（3）2018-2020 年，发行人的增值税即征即退金额分别为 145.73 万元、929.77 万元和 2,108.99 万元。

请发行人披露：按照招股说明书格式准则要求分析主要产品或服务的销售数量、价格与结构变化对营业收入增减变化的具体影响。

请发行人说明：（1）截止目前各类产品的在手订单情况，结合主要订单的合同履约成本余额情况分析说明在手订单的执行情况，2021 年收入的全年预测数；（2）发行人与部分同行业可比公司来源于国家单位或大型国企等客户的收入比例均较高，且主要产品销售环节类似，收入季节性仍强于同行业可比公司的原因；（3）增值税即征即退金额与销售软件产品收入的匹配性。

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、请发行人披露：按照招股说明书格式准则要求分析主要产品或服务的销售数量、价格与结构变化对营业收入增减变化的具体影响

发行人已在招股说明书中之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”之“2、主营业务收入构成及变动分析”中补充披露如下：

“（5）主要产品或服务的销售数量、价格与结构变化对主营业务收入增减变化的具体影响

报告期内，发行人主要产品的销售数量与主营业务收入占比情况如下：

业务类别	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	销售数量（套/个）	销售收入（万元）	占主营业务收入比例	销售数量（套/个）	销售收入（万元）	占主营业务收入比例	销售数量（套/个）	销售收入（万元）	占主营业务收入比例
操作系统	20,732	6,733.05	20.27%	12,692	4,706.55	20.88%	16,650	4,776.33	34.86%
信息安全	/	16,761.03	50.47%	/	12,492.43	55.43%	/	7,444.57	54.34%
云计算	140	9,180.59	27.64%	68	3,967.64	17.60%	38	1,183.91	8.64%

业务类别	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
	销售数量 (套/个)	销售收入 (万元)	占主营业务收入比例	销售数量 (套/个)	销售收入 (万元)	占主营业务收入比例	销售数量 (套/个)	销售收入 (万元)	占主营业务收入比例
合计	/	32,674.67	98.38%	/	21,166.62	93.92%	/	13,404.81	97.84%

注 1: 报告期内, 发行人技术开发服务收入占比较小, 表中未列示。

注 2: 操作系统服务、信息安全服务收入占比较小, 未在上表中列示。

注 3: 报告期内, 发行人云计算业务通常按照单独销售云计算软件产品、软硬一体产品或者结合外采配套硬件 (如服务器整机、存储、机柜等) 为客户搭建信息系统解决方案, 不同合同中的软硬件配置各异, 外采配套的类别、数量、单价差异较大, 报告期内云计算产品的数量、价格不具有可比性, 信息安全业务中的电子文档安全管理解决方案业务模式与云计算类似, 故表中电子文档安全管理解决方案和云计算产品的销售数量以当期确认收入的合同数量替代。

报告期内, 发行人上述主要产品的收入合计占主营业务收入的比例分别为 97.84%、93.92% 和 98.38%。2019 年至 2021 年, 发行人主要产品的销售数量、价格和结构变化和对主营业务收入增减变化的具体影响分析如下。

① 2021 年主营业务收入较 2020 年变动分析

单位: 万元

业务类别	销量影响	价格影响	合计影响	占主营业务收入比例
操作系统	2,818.06	-791.55	2,026.50	8.99%
信息安全	4,134.26	134.34	4,268.60	18.94%
云计算	4,721.45	491.50	5,212.95	23.13%
合计	11,673.76	-165.71	11,508.04	51.06%

注: 销量影响=(本年销售数量-上年销售数量)*本年平均价格, 价格影响=(本年平均价格-上年平均价格)*上年销售数量, 占主营业务收入比例=合计影响/上年主营业务收入。

2021 年度, 发行人主营业务收入增加 10,674.59 万元, 增幅 47.36%, 上述主要产品的收入增加 11,508.04 万元, 增幅 51.06%, 各主要产品的销售数量、价格与结构变化对主营业务收入增减变化的具体影响分析如下:

A、云计算业务

2021 年发行人云计算业务收入增加 5,212.95 万元, 贡献主营业务收入增幅 23.13%, 对发行人 2021 年主营业务收入增长贡献最大。

2021 年发行人云计算业务平均合同金额小幅增加, 对 2021 年云计算业务收入增长影响较小, 云计算业务主要受 2021 年获得客户验收的云计算业务合同数

量大幅增加影响，2021 年获得客户验收的云计算业务合同较 2020 年增加 72 个，增幅 105.88%，贡献 2021 年云计算业务收入增量 4,721.45 万元。2021 年发行人云计算业务分行业领域获得客户验收的合同数量及销售收入情况如下：

行业领域	2021 年			2020 年		
	销售数量 (个)	销售收入(万 元)	占云计算业 务收入比例	销售数量 (个)	销售收入 (万元)	占云计算业 务收入比例
国防	97	7,529.37	82.01%	56	3,388.26	85.40%
电力	26	732.47	7.98%	8	378.91	9.55%
党政	7	798.70	8.70%	2	191.64	4.83%
其他	10	120.05	1.31%	2	8.84	0.22%
合计	140	9,180.59	100.00%	68	3,967.64	100.00%

由上表可知，2021 年发行人获得客户验收的云计算业务合同和收入主要分布在国防、电力、党政领域，上述行业领域合同数量和收入均大幅增加，主要原因有：

a、国防领域，随着国防单位的云平台建设从办公领域逐步向其他领域推进，发行人获得国防领域客户验收的云计算项目进一步增多，2021 年获得国防领域相关客户验收的合同数量为 97 个，较 2020 年增加 41 个，增幅 73.21%，确认收入金额为 7,529.37 万元，较 2020 年增加 4,141.12 万元，增幅 122.22%；

b、电力领域，近年来，以云计算技术为代表的新技术正依托于智能电网项目逐渐向电力领域渗透，并进入开发和应用阶段，发行人云计算业务在 2019 年开始在国家电网中试点，2020 年初步展开，随着电网系统升级的持续部署和推进逐步将产品拓展到配电、变电、发电、电网信通系统等不同领域，2021 年在电力领域的云计算业务全面展开，获得电力领域客户验收的云计算合同 26 个，较 2020 年增加 18 个，增幅 225.00%，确认收入金额 732.47 万元，较 2020 年增加 353.56 万元，增幅 93.31%；

c、党政领域，2021 年，阿里云计算有限公司（终端使用客户为中共浙江省委党校）、湖南省生态环境建设管理办公室等云计算项目验收，发行人党政领域云计算项目数量为 7 个，较 2020 年增加 5 个，确认收入 798.70 万元，较 2020 年增加 607.06 万元，增幅 316.77%。

综合来看，2021年，发行人云计算业务在国防、电力和党政等领域获得客户验收的合同数量、收入金额均实现了较大幅度增加，2021年云计算业务贡献主营业务收入5,212.95万元，贡献主营业务收入增幅23.13%。

B、信息安全业务

2021年发行人信息安全业务主要产品收入增加4,268.60万元，贡献主营业务收入增幅18.94%，对发行人2021年主营业务收入增长贡献位居其次，主要原因因为：

a、安全存储产品。从价格方面看，2021年安全存储产品的平均价格波动微小，平均价格变化对收入变动影响较小；从数量方面看，受国防单位对发行人安全存储产品的需求持续增加影响，安全存储产品销售数量增幅32.36%，对收入变动影响较大；

b、电子文档安全管理解决方案。一方面，伴随着国防单位对办公环境下电子文档进行集中安全管控需求的持续提升，发行人获得客户验收的电子文档安全管理解决方案合同数量从2020年的11个增加到2021年的15个；另一方面，受2021年验收的中国电子科技集团有限公司、A82单位等金额较大的电子文档安全管理解决方案合同影响，电子文档安全管理解决方案平均合同金额小幅提升，对收入变动影响较小。

综合来看，2021年，随着发行人信息安全业务在国防等领域的收入持续增长，信息安全业务主要产品贡献主营业务收入4,268.60万元，贡献主营业务收入增幅18.94%。

C、操作系统业务

2021年发行人操作系统业务主要产品收入增加2,026.50万元，贡献主营业务收入增幅8.99%，主要原因为：

a、服务器操作系统。2021年发行人服务器操作系统价格波动较小，对收入变动影响较小，服务器操作系统收入变动主要受销售数量变动影响。服务器操作系统的销售数量增幅45.75%，主要系国家电网部署验收的服务器操作系统稳步增长以及新能源发电端市场规模持续增长，发行人风电领域客户部署验收的服务器操作系统增加所致；

b、专用操作系统模块。从数量方面看，2021年发行人专用操作系统模块销售数量持续增长，增幅324.02%，主要系伴随着发行人服务器操作系统部署规模的扩大，客户采购专用操作系统模块进行增强配置的情形持续增加所致；从价格方面看，由于2021年专用操作系统模块中的麒麟安全主机监视软件销量占比92.74%，该类软件订单通常采购数量较大，且需发行人现场投入的技术支持人员的服务较少，定价较低，拉低了专用操作系统模块的平均价格，2021年专用操作系统模块平均价格下降76.26%；合计来看，2021年专用操作系统模块贡献主营业务收入10.01万元，贡献主营业务收入增幅0.04%，对收入变动影响较小；

c、桌面操作系统。2021年度桌面操作系统价格波动较小，桌面操作系统对收入变动主要受销售数量影响，2021年桌面操作系统销售数量增幅52.52%，主要系对风电领域客户销售数量增加所致。合计来看，2021年桌面操作系统贡献收入增量126.83万元，贡献收入增幅0.56%，对收入变动影响较小。

综合来看，2021年发行人操作系统业务中服务器操作系统、专用操作系统模块、桌面操作系统分别贡献主营业务收入增幅8.38%、0.04%、0.56%，操作系统三类主要产品2021年合计贡献主营业务收入增幅8.99%。

② 2020年主营业务收入较2019年变动分析

单位：万元

业务类别	销量影响	价格影响	合计影响	占主营业务收入比例
操作系统	476.61	-546.40	-69.79	-0.51%
信息安全	-439.71	5,487.58	5,047.87	36.84%
云计算	1,750.43	1,033.31	2,783.74	20.32%
合计	1,787.33	5,974.48	7,761.82	56.65%

注：销量影响=（本年销售数量-上年销售数量）*本年平均价格，价格影响=（本年平均价格-上年平均价格）*上年销售数量，占主营业务收入比例=合计影响/上年主营业务收入。

2020年度，发行人主营业务收入增加8,836.70万元，增幅64.50%，上述主要产品的收入增加7,761.82万元，增幅56.65%，各主要产品的销售数量、价格与结构变化对主营业务收入增减变化的具体影响分析如下：

A、信息安全业务

信息安全业务主要产品贡献发行人2020年主营业务收入增幅36.84%，对发

行人 2020 年主营业务收入增长贡献最大，主要原因为：

a、安全存储产品。从价格方面看，受国防单位对发行人配套定型列装的某型号安全存储产品需求持续提升的影响，配套定型列装的安全存储产品销售数量占安全存储产品的整体比例有较大幅度提升，拉高了安全存储产品整体的平均价格，安全存储产品的平均价格提升；从数量方面看，2020 年安全存储产品销售数量小幅下降，系受安全存储产品向其他行业客户销售数量下降的影响。综合而言，2020 年安全存储产品销售数量下降和平均价格提升对主营业务收入的影响为提升 4,159.03 万元，贡献了主营业务收入增幅 30.36%，是驱动发行人 2020 年收入增长的主要产品；

b、电子文档安全管理解决方案。一方面，伴随着国防单位对办公环境下电子文档进行集中安全管控需求的提升，发行人获取并验收的电子文档安全管理解决方案合同数量、平均合同金额均有所增加。另一方面，电子文档安全管理解决方案业务整体较小，合同平均金额容易受到个别合同金额波动的影响，其中 2020 年确认收入的 A2 单位的单个合同金额较大，超过 600 万元，提升了当年电子文档安全管理解决方案的平均合同金额。2020 年电子文档安全管理解决方案综合贡献主营业务收入增量 888.84 万元，贡献主营业务收入增幅 6.49%。

B、云计算业务

云计算业务贡献发行人 2020 年主营业务收入增幅 20.32%，其中云计算业务合同数量的增加是主要因素。

从合同数量看，受国防和军队信息化建设推进的影响，发行人承接和获得验收的国防领域办公网络云平台搭建的项目增加较多，发行人 2020 年获得客户验收的云计算合同 68 个，较 2019 年增加 30 个，增幅 78.95%，云计算合同数量增加贡献收入 1,750.43 万元；

从平均合同金额看，2020 年验收的云计算合同中，A3 单位、A9 单位、A10 单位、国家电网等合同金额相对较大，提升了云计算业务的平均合同金额，平均合同金额从 2019 年 31.16 万元/个提升为 2020 年 58.35 万元/个，平均合同金额增加贡献收入 1,033.31 万元；

综合来看，2020 年发行人云计算业务贡献主营业务收入 2,783.74 万元，贡

献主营业务收入增幅 20.32%。

C、操作系统业务

操作系统业务**主要产品**贡献发行人 2020 年主营业务收入增幅-0.51%，对发行人 2020 年主营业务收入增长影响较小，主要原因为：

a、服务器操作系统。从数量方面看，2020 年服务器操作系统的销售数量略有增加；从价格方面看，2020 年服务器操作系统的平均价格减少，主要系服务器操作系统销售结构中工控版数量增加，工控版服务器操作系统因模块功能相比较于一般的服务器操作系统更为简单，开发成本较低、采购量大且运维相对简便，定价较低，拉低了 2020 年服务器操作系统的平均价格，2020 年服务器操作系统的平均价格下降 20.65%。综合来看，服务器操作系统对主营业务收入的总体影响为减少收入 602.10 万元，导致主营业务收入下降 4.39%；

b、专用操作系统模块。从数量方面看，2020 年发行人专用操作系统模块销售数量持续增长，主要系伴随着发行人服务器操作系统部署规模的扩大，部分客户采购专用操作系统模块进行增强配置的情形增加；从价格方面看，当年平均价格略有提升，对收入影响较小。综合来看，2020 年发行人专用操作系统模块销售数量和平均价格的增长对主营业务收入的合计影响为增加收入 896.46 万元，贡献主营业务收入增幅 6.54%；

c、桌面操作系统。2020 年度桌面操作系统业务销售收入为 250.67 万元，占主营业务收入比例 1.11%，桌面操作系统业务规模整体较小，容易受到个别业务订单波动的影响。从数量方面看，受 2019 年桌面操作系统销售数量基数较高影响，2020 年发行人桌面操作系统销量下降 63.74%；从价格方面看，桌面操作系统平均价格基本保持平稳，对主营业务收入的影响较小。综合来看，桌面操作系统对主营业务收入的总体影响为减少收入 364.15 万元，贡献主营业务收入增幅 -2.66%；

综合来看，2020 年发行人操作系统业务中专用操作系统模块贡献主营业务收入增幅 6.54%，但服务器操作系统和桌面操作系统贡献主营业务收入增幅为 -4.39%、-2.66%，操作系统三类**主要产品** 2020 年合计贡献主营业务收入增幅 -0.51%，对发行人 2020 年主营业务收入增长影响较小。”

二、截止目前各类产品的在手订单情况，结合主要订单的合同履约成本余额情况分析说明在手订单的执行情况，2021 年收入的全年预测数

(一) 截止目前各类产品的在手订单情况

截至 2022 年 3 月 31 日发行人各类产品的在手订单情况如下：

单位：万元

产品类别	合同金额（含税）	占比
操作系统	9,292.33	24.88%
信息安全	17,031.55	45.60%
云计算	10,246.89	27.43%
技术开发服务	782.53	2.09%
合计	37,353.30	100.00%

(二) 结合主要订单的合同履约成本余额情况分析说明在手订单的执行情况

截至 2022 年 3 月 31 日，发行人的合同履约成本主要项目的余额情况如下：

单位：万元

序号	合同编号	客户名称	业务类型	合同金额	合同履约成本余额	比例
1	XS2020****0866	A1 单位	信息安全	14,397.48	533.24	3.70%
2	XS2022****0117					
3	XS2022****0112					
4	XS202202240125	北京众志芯科技有限公司	操作系统	1,260.00	-	-
5	XS202108200399	中国电子科技集团有限公司	操作系统、云计算	1,097.13	716.63	65.32%
6	XS202111181129	河南恒为电子科技有限公司	云计算	866.76	-	-
7	XS202012311150	上海海加网络科技有限公司	操作系统	808.47	3.49	0.43%
8	XS202201100104	中移信息系统集成有限公司	云计算	729.81	502.89	68.91%
9	XS202111101708	浙江运达风电股份有限公司	操作系统	702.00	0.33	0.05%
10	XS20200928095	A6 单位	操作系统、云计算、信息安全	594.29	373.91	62.92%

序号	合同编号	客户名称	业务类型	合同金额	合同履行成本余额	比例
合计				20,455.94	2,130.50	

注：表中合同履行成本余额为未审数。

从上表可以看出，截至 2022 年 3 月 31 日发行人在手订单金额前十项目的合同受项目进度、业务类型的影响，履约成本余额与合同总额的比例差异较大，上述项目正在稳步推进中，执行良好。

（三）2021 年收入的全年预测数

根据天职国际出具的《审计报告》（天职业字[2022]1116号），发行人 2021 年度营业收入金额为 33,800.12 万元。

三、发行人与部分同行业可比公司来源于国家单位或大型国企等客户的收入比例均较高，且主要产品销售环节类似，收入季节性仍强于同行业可比公司的原因

发行人与同行业可比公司主营业务收入按季节分布情况如下：

公司名称	2021 年度					
	第一季度	第二季度	上半年合计	第三季度	第四季度	下半年合计
深信服	16.05%	21.95%	38.00%	26.31%	35.69%	62.00%
左江科技	/	/	/	/	/	/
卫士通	10.14%	20.11%	30.25%	24.83%	44.92%	69.75%
锐捷网络	/	/	/	/	/	/
行业平均	13.09%	21.03%	34.13%	25.57%	40.31%	65.87%
发行人	13.94%	6.36%	20.30%	31.28%	48.41%	79.70%
公司名称	2020 年度					
	第一季度	第二季度	上半年合计	第三季度	第四季度	下半年合计
深信服	11.19%	20.80%	31.99%	27.48%	40.53%	68.01%
左江科技	2.03%	10.36%	12.39%	23.97%	63.63%	87.61%
卫士通	2.49%	15.71%	18.20%	23.02%	58.78%	81.80%
锐捷网络	7.84%	22.01%	29.85%	32.40%	37.75%	70.15%
行业平均	5.89%	17.22%	23.11%	26.72%	50.17%	76.89%

发行人	2.79%	7.88%	10.66%	56.34%	33.00%	89.34%
公司名称	2019 年度					
	第一季度	第二季度	上半年合计	第三季度	第四季度	下半年合计
深信服	13.93%	20.01%	33.94%	26.94%	39.12%	66.06%
左江科技	8.97%	23.06%	32.03%	11.03%	56.94%	67.97%
卫士通	7.87%	21.24%	29.10%	20.54%	50.36%	70.90%
锐捷网络	10.37%	20.43%	30.80%	32.81%	36.39%	69.20%
行业平均	10.28%	21.18%	31.47%	22.83%	45.70%	68.53%
发行人	6.40%	8.74%	15.14%	43.66%	41.20%	84.86%

注：截至本问询函回复出具之日，同行业可比公司左江科技、锐捷网络尚未公告 2021 年度财务数据，故未列示其 2021 年度数据。

报告期内，发行人下半年主营业务收入占比高于同行业可比公司，原因如下：

从客户结构看，深信服 2019 年-2021 年来自于政府和事业单位收入占主营业务收入比例分别为 53.77%、54.24%、**50.26%**；左江科技 2019 年-2020 年前五大客户中国家单位客户收入占收入总额的比例分别为 99.57%、100.58%；卫士通 2019 年-2021 年的主要客户，包括政府机构、银行、国有大型企业等，未在年报中具体披露客户的行业占比情况；锐捷网络 2019 年-2020 年的客户中，大型互联网企业（如阿里巴巴、腾讯等）、运营商（如中国移动等）、渠道代理商（如神州数码等）等收入占比较高，未在招股书中具体披露客户的行业占比情况。

报告期内，发行人主营业务收入来源于国防以及电力行业的比例分别为 89.55%、96.79%、**94.13%**，来源于国家单位或大型国企等的收入占比高于同行业可比公司的平均水平，因此收入的季节性更强。发行人与左江科技客户结构相近，2019 年下半年收入占比高于左江科技，主要系左江科技部分收入集中在第二季度所致。

综上，发行人主营业务收入源于国家单位或大型国企等的收入占比高于同行业可比公司的平均水平，收入的季节性更强，发行人下半年收入占比高于同行业可比公司具有合理性。

四、增值税即征即退金额与销售软件产品收入的匹配性

(一) 即征即退软件产品账面收入和纳税申报收入的匹配性

报告期内，发行人即征即退软件产品账面销售收入和增值税纳税申报收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	公式	2021 年度	2020 年度	2019 年度
即征即退软件产品纳税申报收入	A	19,349.28	17,441.63	10,453.31
即征即退软件产品收入	B	18,995.92	13,757.79	5,944.20
差异	C=A-B	353.36	3,683.84	4,509.11
其中：合并抵消差异		-	142.95	4,478.98
开票和收入确认时间性差异		353.36	3,540.89	30.13

报告期内，发行人即征即退软件产品收入和增值税纳税申报收入存在一定差异，主要原因如下：

1、合并抵消差异。报告期内，公司增值税纳税申报以麒麟信安、麒麟工程、湖湘促进中心等各主体分别进行，即征即退软件产品纳税申报收入为各主体即征即退软件产品税纳税申报收入金额的简单相加数，未剔除各家主体之间的关联交易金额，而即征即退软件产品收入为合并报表范围内各主体合并抵消之后的收入金额，报告期内，二者之间的差异金额分别为 4,478.98 万元、142.95 万元、0 万元，其中 2019 年差异金额较大，主要系麒麟信安和麒麟工程之间关联交易金额较大所致。

2、开票和收入确认时间性差异。公司增值税纳税申报主要以开具的增值税发票金额为依据，而公司收入确认以向客户交付产品或服务、完成安装调试（如有）并获得客户验收为依据，二者存在一定的时间性差异。报告期内，该项差异分别为 30.13 万元、3,540.89 万元、353.36 万元，其中 2020 年金额较大，主要系 2020 年部分合同额较大的国防客户按合同条款向发行人预付了较大金额合同进度款，发行人按照客户要求开具了增值税发票，已开票未确认收入金额较大所致，其中 A1 单位已开票未验收确认的收入中即征即退软件产品金额 3,279.54 万元。

综上，发行人即征即退软件产品收入和纳税申报收入存在一定差异，主要因合并抵消、开票和收入确认的时间性差异所致，差异具有合理性。

（二）即征即退软件产品纳税申报收入和增值税即征即退金额的匹配性

根据国务院下发的《关于印发进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展若干政策的通知》（国发〔2011〕4号）及财政部、国家税务总局下发的《关于软件产品增值税政策的通知》（财税〔2011〕100号）文件规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，自取得软件产业主管部门颁发的《软件产品登记证书》或著作权行政管理部门颁发的《计算机软件著作权登记证书》之日起，按法定增值税税率征收增值税后，对其增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。

报告期内，发行人即征即退软件产品纳税申报收入和增值税即征即退金额的匹配关系如下：

单位：万元

项目	公式	2021 年度	2020 年度	2019 年度
即征即退软件产品纳税申报收入	A	19,349.28	17,441.63	10,453.31
软件产品销项税额	$B=A*\text{法定增值税税率}$	2,526.35	2,267.41	1,415.00
应抵扣的进项税额	C	317.22	257.31	156.25
软件产品应纳税额	$D=B-C$	2,209.13	2,010.10	1,258.75
可申请退还的增值税	$E=D-A*3\%$	1,628.65	1,486.85	945.15
加：实际收到退还的上年增值税	F	220.83	842.97	827.59
减：于次年收到的退还的增值税	G	463.06	220.83	842.97
当年实际收到的增值税即征即退	$H=E+F-G$	1,386.42	2,108.99	929.77
当年确认的增值税即征即退	I	1,386.42	2,108.99	929.77
差异	$J=H-I$	-	-	-

注：法定增值税税率在2018年5月1日前税率为17%，2018年5月1日后税率为16%，2019年4月1日后税率为13%。

通过上表可知，**报告期内**，发行人根据法定增值税税率和即征即退政策计算出的可申请退还的增值税与当年确认的增值税即征即退金额差异为实际收到退还的上年增值税或于次年收到的退还的增值税等时间性差异，即征即退软件产品

纳税申报收入和增值税即征即退金额具有匹配性。

五、核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、取得发行人报告期各期主要产品或服务的销售数量与价格变化数据，分析主要产品或服务结构变化对各业务收入的影响；

2、获取发行人截至 2022 年 3 月 31 日在手订单明细表，抽样检查其大额项目是否有相应的业务合同支持，统计前十大在手订单情况，取得相应的合同履约成本余额数据，结合项目进展情况分析在手订单的执行情况；

3、查阅发行人 2021 年度经审计营业收入情况；

4、查阅同行业公司的收入季节性分布数据以及客户结构情况，分析发行人收入季节性强于同行业可比公司的原因；

5、获取并检查发行人增值税纳税申报表、主管税务机关税收优惠备案证明、主管税务机关出具的不存在重大违法违规证明文件等资料，了解发行人纳税申报以及增值税退税申请情况；

6、对增值税即征即退软件产品纳税申报收入金额与即征即退软件产品账面收入金额进行核对，访谈发行人财务部门，了解相关差异的原因，分析合理性；

7、获取发行人增值税即征即退相关的银行回单，检查退税款是否已收回，对发行人可申请退税的计算过程进行复核，检查增值税即征即退金额与即征即退软件申报收入的匹配性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已按照招股说明书格式准则要求分析并补充披露主要产品或服务的销售数量、价格与结构变化对营业收入增减变化的具体影响；

2、发行人已说明截至 2022 年 3 月 31 日的各类产品的在手订单情况，并结合主要订单的合同履约成本余额情况说明在手订单的执行情况，发行人 2021

年度营业收入金额为 33,800.12 万元;

3、发行人主营业务收入源于国家单位或大型国企等的收入占比高于同行业可比公司的平均水平，收入的季节性更强，发行人下半年收入占比高于同行业可比公司具有合理性；

4、报告期内，发行人即征即退软件产品收入和纳税申报收入存在一定差异，主要因合并抵消、开票和收入确认的时间性差异所致，差异具有合理性；增值税即征即退金额与即征即退软件产品申报收入匹配。

问题 8 关于采购和成本

根据申报材料，（1）报告期内发行人采购的主要原材料包括外购软件；（2）2020 年公司采购原材料金额大幅增加；（3）生产部门人工成本根据软硬一体产品的标准工时和数量得到总标准工时，按照各产品的工时权重作为分配标准将生产人员职工薪酬分配到各产品；（4）技术支持人员售中阶段发生的人工成本计入生产成本，售前、售后以及其他阶段发生的人工成本计入销售费用；（5）中介机构对供应商的函证仅说明了对应付账款的函证。

请发行人说明：（1）报告期外购软件的种类及金额，外购软件在发行人产品中是否发挥核心功能；（2）区分原材料及技术服务费说明报告期各期采购、成本费用、存货的勾稽关系，以及报告期各期成本费用、存货中人工成本与职工薪酬支付情况、应付职工薪酬的勾稽关系；（3）报告期各期发行人员工数量及结构、人均薪酬以及成本结构与同行业可比公司的比较情况，是否存在较大差异及差异原因；（4）软硬一体产品是否属于标准化产品，采用标准工时计算总工时并进行薪酬分配的合理性；（5）售前、售中和售后阶段如何进行划分，技术支持人员在售前、售中、售后阶段的具体工作职责，成本核算的内控制度及执行情况。

请保荐机构、申报会计师说明针对采购完整性的核查方法及核查结论。

回复：

一、报告期外购软件的种类及金额，外购软件在发行人产品中是否发挥核心功能

（一）报告期外购软件的种类及金额

报告期内发行人外购软件主要基于两种需求，一是基于项目需要进行配套采购，二是发行人自有产品配套采购。外购软件类型包括应用软件和基础软件，应用软件是为满足用户不同领域、不同问题的应用需求而提供的计算机软件，用户可用软件进行直接交互，一般具有可视的用户界面。基础软件是支撑应用软件正常运行的底层软件环境，包括操作系统、数据库、中间件、数据备份系统、虚拟化软件、集群管理软件等。

发行人的外购软件按类型划分具体采购金额明细如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
项目配套外购软件	845.76	815.74	332.27
其中：应用软件	326.40	504.31	220.30
基础软件	519.36	311.43	111.97
自有产品配套外购软件	679.56	913.44	159.79
其中：应用软件	679.56	871.52	112.00
基础软件	-	41.92	47.79

（二）外购软件在发行人产品中是否发挥核心功能

1、项目配套外购软件

项目配套采购软件，主要为发行人根据项目实际情况或客户定制化需求，以云计算、信息安全等底层技术架构为基础，进行整体方案设计时，在自有软件无法满足项目经济性或项目工期要求的情况下，向外采购的软件产品。

项目配套采购的各类软件，包括应用软件和基础软件，均为市场上已较为成熟的软件系统，如数据应用支撑平台、Flexbase 协同平台、安普锐打印复印和光盘刻录安全监控与审计系统等，上述软件主要的功能为仿真模拟、协同办公、办公电脑打印复印等，在发行人产品中不发挥核心功能作用。

发行人基于成本效益原则采取自主定制开发和外购成熟软件相结合的方式部署项目，这一做法也符合软件行业惯例。

2、自有产品配套外购软件

自有产品配套采购软件主要为应用软件，包括证书服务系统软件、业务流程管理平台软件等，多为公司缺少技术积累的、非自有产品核心部件，对外采购能够减少公司在非主营模块上投入开发时间，进一步提升生产效率，上述软件主要的功能为用户身份鉴别、办公文档处理等，在发行人产品中不发挥核心功能，自有产品核心功能均由公司自主研发完成。

综上，发行人外购软件主要用于满足部分客户特定的需求，保障公司项目及、高效开展。报告期内发行人销售收入主要来源于客户对发行人核心软件产品的认可，外购软件与发行人核心技术关联度较低，不属于发行人业务核心环节，

在发行人产品中不存在发挥核心功能的情况。

二、区分原材料及技术服务费说明报告期各期采购、成本费用、存货的勾稽关系，以及报告期各期成本费用、存货中人工成本与职工薪酬支付情况、应付职工薪酬的勾稽关系

(一) 区分原材料及技术服务费说明报告期各期采购、成本费用、存货的勾稽关系

1、原材料

原材料报告期各期采购、成本费用、存货的勾稽关系：

单位：万元

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初 ①	原材料中的材料成本	1,184.69	201.19	97.78
	库存商品与发出商品中的材料成本	6,010.39	1,413.48	781.62
原材料采购金额②		9,203.50	11,406.12	3,503.46
主营业务成本-直接材料③		10,048.63	5,580.76	2,471.72
其他业务成本-材料成本④		112.91	207.26	289.91
转入固定资产及当期期间费用的金额⑤		88.86	37.69	6.56
期末 ⑥	原材料中的材料成本	1,343.27	1,184.69	201.19
	库存商品与发出商品中的材料成本	4,804.92	6,010.39	1,413.48
差异 (①+②-③-④-⑤-⑥)		-	-	-

注：表格中数据口径为原材料余额，未考虑存货跌价准备转销的影响。

2、技术服务费

技术服务费报告期各期采购、成本费用、存货的勾稽关系：

单位：万元

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初存货中的技术服务费①		132.61	4.16	8.99
当期购入②		115.46	389.75	252.02
当期③	主营业务成本-技术服务费	125.68	233.58	105.17
	其他业务成本-技术服务费	5.23	0.09	6.54

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
	销售费用-技术服务费	9.45	27.63	145.14
期末存货中的技术服务费④		107.71	132.61	4.16
差异 (①+②-③-④)		-	-	-

注：销售费用-技术服务费 9.45 万元包括销售费用中的技术服务费金额 8.03 万元，以及售后服务费中的技术服务费金额 1.42 万元。

(二) 报告期各期成本费用、存货中人工成本与职工薪酬支付情况、应付职工薪酬的勾稽关系

1、应付职工薪酬期初、计提、支付及期末勾稽情况

单位：万元

项目	期初余额	本期计提	本期支付	期末余额
2021 年度	2,637.69	10,563.48	9,819.00	3,150.72
2020 年度	1,585.73	7,428.83	6,376.88	2,637.69
2019 年度	1,485.57	5,179.77	5,079.61	1,585.73

注：2021 年度期初余额+本期计提-（本期支付+期末余额）存在差额 231.45 万元，因应付职工薪酬麒麟工程已经在 1 月初业务合并日前实际下发，故未在业务合并日作为业务净资产包一并购入，即期初包含麒麟工程的应付职工薪酬余额，本期计提、本期支付、期末余额不包含，导致存在差额。

2、应付职工薪酬计提、各期成本费用、存货中人工成本勾稽情况

单位：万元

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
当期计提薪酬①		10,563.48	7,428.83	5,179.77
当期分配薪酬②	主营业务成本-人工成本	526.98	349.14	81.52
	销售费用-职工薪酬	2,992.28	2,306.37	1,616.85
	管理费用-职工薪酬	1,345.48	930.36	619.51
	研发费用-职工薪酬	5,048.23	3,586.90	2,695.50
	其他业务成本等项目中的人工成本	498.30	151.21	97.85
	期末存货中人工成本增加金额	152.21	104.85	68.54
	小计	10,563.48	7,428.83	5,179.77
差异 (①-②)		-	-	-

注：主营业务成本-人工成本未考虑当期存货跌价准备转销的影响。

三、报告期各期发行人员工数量及结构、人均薪酬以及成本结构与同行业可比公司的比较情况，是否存在较大差异及差异原因

(一) 报告期各期发行人员工数量及结构、人均薪酬以及成本结构与同行业可比公司的比较情况

1、报告期各期发行人员工数量及结构与同行业可比公司的比较情况

(1) 发行人员工数量及结构与同行业可比公司的比较情况

报告期各期末，发行人员工数量及结构与同行业可比公司的情况如下：

①2021年12月31日

单位：人、%

类别	深信服		锐捷网络		左江科技		卫士通		发行人	
	员工人数	占总人数比例	员工人数	占总人数比例	员工人数	占总人数比例	员工人数	占总人数比例	员工人数	占总人数比例
管理人员	514	5.78	/	/	/	/	89	3.47	55	10.85
生产与技术人员	1,701	19.12	/	/	/	/	1,293	50.37	128	25.25
研发人员	3,550	39.90	/	/	/	/	930	36.23	217	42.80
销售人员	3,132	35.20	/	/	/	/	255	9.93	107	21.10
合计	8,897	100.00	/	/	/	/	2,567	100.00	507	100.00

注1：由于同行业可比公司人员结构披露存在差异，为保证人员结构的可比性，对可比公司的人员结构进行调整，其中将可比公司披露的“财务人员”和“行政人员”在上表“管理人员”中进行列示，卫士通2019年-2021年各期末的“专业人员”在上表“生产与技术人员”中进行列示。(下同)

注2：同行业可比公司数据取自公开披露的年报或招股说明书。(下同)

注3：截至本问询函回复出具之日，同行业可比公司锐捷网络和左江科技未披露2021年年度数据。

②2020年12月31日

单位：人、%

类别	深信服		锐捷网络		左江科技		卫士通		发行人	
	员工人数	占总人数比例	员工人数	占总人数比例	员工人数	占总人数比例	员工人数	占总人数比例	员工人数	占总人数比例
管理人员	400	5.30	333	6.17	36	16.90	72	2.99	45	11.17
生产与技术人员	1,431	18.95	628	11.64	35	16.43	1,159	48.11	59	14.64
研发人员	3,018	39.96	2,749	50.94	131	61.50	930	38.61	209	51.86

类别	深信服		锐捷网络		左江科技		卫士通		发行人	
	员工人数	占总人数比例	员工人数	占总人数比例	员工人数	占总人数比例	员工人数	占总人数比例	员工人数	占总人数比例
销售人员	2,704	35.80	1,687	31.26	11	5.16	248	10.29	90	22.33
合计	7,553	100.00	5,397	100.00	213	100.00	2,409	100.00	403	100.00

③2019年12月31日

单位：人、%

类别	深信服		锐捷网络		左江科技		卫士通		发行人	
	员工人数	占总人数比例	员工人数	占总人数比例	员工人数	占总人数比例	员工人数	占总人数比例	员工人数	占总人数比例
管理人员	371	6.08	/	/	29	18.24	75	3.64	31	11.79
生产与技术人员	1,018	16.67	/	/	23	14.47	843	40.90	21	7.98
研发人员	2,247	36.80	/	/	101	63.52	853	41.39	141	53.61
销售人员	2,470	40.45	/	/	6	3.77	290	14.07	70	26.62
合计	6,106	100.00	/	/	159	100.00	2,061	100.00	263	100.00

(2) 发行人各类别员工人数占总员工人数比例与同行业可比公司的比较情况

报告期各期末，发行人各类别员工人数占总员工人数比例与同行业可比公司的比较情况如下：

单位：%

年度	类别	深信服	锐捷网络	左江科技	卫士通	平均值	发行人
2021年 12月31日	管理人员	5.78	/	/	3.47	4.63	10.85
	生产与技术人员	19.12	/	/	50.37	34.75	25.25
	研发人员	39.90	/	/	36.23	38.07	42.80
	销售人员	35.20	/	/	9.93	22.57	21.10
	合计	100.00	/	/	100.00	100.00	100.00
2020年 12月31日	管理人员	5.30	6.17	16.90	2.99	7.84	11.17
	生产与技术人员	18.95	11.64	16.43	48.11	23.78	14.64
	研发人员	39.96	50.94	61.50	38.61	47.75	51.86

年度	类别	深信服	锐捷网络	左江科技	卫士通	平均值	发行人
	销售人员	35.80	31.26	5.16	10.29	20.63	22.33
	合计	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00	100.00
2019年 12月 31日	管理人员	6.08	/	18.24	3.64	9.32	11.79
	生产与技术人员	16.67	/	14.47	40.90	24.01	7.98
	研发人员	36.80	/	63.52	41.39	47.24	53.61
	销售人员	40.45	/	3.77	14.07	19.43	26.62
	合计	100.00	/	100.00	100.00	100.00	100.00

通过对发行人员工数量及结构与同行业可比公司进行比较，报告期各期末，发行人管理人员占比较同行业可比公司深信服、锐捷网络及卫士通高，与左江科技相关占比相近，主要是因为深信服、锐捷网络及卫士通公司规模较大，管理人员占比较低。

发行人生产与技术人员占比较同行业可比公司均值较低，主要是因为发行人生产过程较为简单，首先是将自主研发的软件刻录、灌装入硬件设备中，最后经过拷机测试、产品质量检验、包装入库等环节完成生产，对生产技术人员需求较少。

发行人研发人员数量占比报告期内均高于同行业公司，主要系发行人重视自主创新和研发投入。报告期内，发行人经营规模较同行业公司相对较小，研发人员是发行人生产经营的核心资产之一，公司保持高强度的研发投入构建核心竞争力，驱动业绩快速增长，具有合理性。随着发行人规模的增长，销售人员、技术支持人员的增加，研发人员占比呈现下降趋势，和同行业的研发人员占比趋于一致。

发行人销售人员占比较深信服、锐捷网络较低，较左江科技和卫士通较高，系深信服和锐捷网络主要以经销模式为主，销售人员占比较高，左江科技经营区域及客户较为集中，市场开发支出较少，销售人员占比较低，发行人经营规模与卫士通相比较小，随着规模的增长以及市场拓展的需求，销售人员需求较大且人数有所上升，因此占比较同行业可比公司平均值高。

2、报告期各期发行人人均薪酬与同行业可比公司的比较情况

(1) 发行人人均薪酬与同行业可比公司对比情况

报告期各期，发行人人均薪酬与同行业可比公司的比较情况如下：

单位：万元/人/年

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
深信服	47.02	40.63	42.86
左江科技	-	32.92	37.30
卫士通	25.83	25.26	22.78
锐捷网络	-	32.87	32.56
平均值	36.43	32.92	33.87
发行人	22.71	22.31	21.81

注 1：同行业公司人均薪酬=该公司应付职工薪酬本期计提金额/本期平均人数，本期平均人数=（期初人数+期末人数）/2。

注 2：同行业公司数据取自公开披露的年报或招股说明书。

注 3：截至本问询函回复出具之日，同行业可比公司左江科技、锐捷网络尚未公告 2021 年度财务数据，故未列示其 2021 年度数据。

报告期各期，发行人人均薪酬低于同行业人均薪酬的平均水平，主要原因为：同行业上市公司除卫士通位于成都市外，深信服位于深圳市、左江科技位于北京市、锐捷网络位于福州市，均位于一线城市或沿海经济发达地区，整体人均薪酬高于发行人所在地。卫士通位于成都市，发行人人均薪酬与卫士通较为接近。

(2) 发行人人均薪酬与所在地区同行业上市公司平均工资水平对比情况

选取截至 2021 年 12 月 31 日长沙市软件与信息技术服务行业三家上市公司作比较，发行人人均薪酬与上述上市公司对比情况如下：

单位：万元/人/年

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
拓维信息（002261.SZ）	/	13.71	12.14
科创信息（300730.SZ）	14.24	12.96	12.88
湘邮科技（600476.SH）	/	14.94	15.91
平均值	14.24	13.87	13.64
发行人	22.71	22.31	21.81

注 1：人均薪酬=该公司应付职工薪酬本期计提金额/本期平均人数，本期平均人数=（期初

人数+期末人数)/2。

注 2：上述上市公司行业分类来自证监会行业分类“软件和信息技术服务业”，公司数据取自公开披露的年报。

注 3：上述上市公司除科创信息（300730.SZ）外均未披露 2021 年 12 月 31 日员工人数，故 2021 年度数据未列示。

由上表可知，2019 年-2020 年，发行人人均薪酬高于长沙市软件与信息技术服务行业上市公司的平均薪酬。同时，2021 年发行人人均薪酬亦高于所在地区同行业上市公司科创信息的人均薪酬。

3、报告期各期发行人成本结构与同行业可比公司的比较情况

(1) 发行人各类业务成本构成

报告期内，发行人主营业务成本按照业务类别分类情况如下：

单位：万元

业务类别	成本类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
操作系统	直接材料	5.82	2.25%	2.35	10.13%	7.89	10.49%
	人工成本	128.60	49.79%	19.36	83.45%	8.22	10.93%
	技术服务费	3.31	1.28%	-	-	58.79	78.18%
	其他	120.58	46.68%	1.49	6.42%	0.30	0.40%
	小计	258.30	100.00%	23.20	100.00%	75.20	100.00%
信息安全	直接材料	5,325.40	96.90%	3,453.95	96.41%	1,956.44	96.28%
	人工成本	119.35	2.17%	94.78	2.65%	63.64	3.13%
	技术服务费	25.73	0.47%	22.70	0.63%	5.73	0.28%
	其他	25.22	0.46%	11.04	0.31%	6.15	0.30%
	小计	5,495.71	100.00%	3,582.47	100.00%	2,031.96	100.00%
云计算	直接材料	4,637.64	91.72%	2,001.87	87.89%	507.39	90.81%
	人工成本	240.70	4.76%	61.07	2.68%	9.66	1.73%
	技术服务费	96.64	1.91%	210.88	9.26%	40.65	7.28%
	其他	81.54	1.61%	3.94	0.17%	1.04	0.19%
	小计	5,056.52	100.00%	2,277.76	100.00%	558.74	100.00%
技术开发服务	直接材料	2.05	4.47%	122.60	33.26%	-	-
	人工成本	36.56	79.65%	173.93	47.18%	-	-

业务类别	成本类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	技术服务费	-	-	-	-	-	-
	其他	7.29	15.88%	72.09	19.56%	-	-
	小计	45.90	100.00%	368.61	100.00%	-	-
	合计	10,856.43	—	6,252.04	—	2,665.91	—

①操作系统成本构成分析

报告期内，发行人操作系统的产品形态一般为软件，产品系前期研发所得，行业通用性较高，一般不需二次开发，向客户直接交付或经简单的安装调试即能使用，产品主要通过光盘或授权码交付客户，生产和安装过程简单，成本主要包括光盘、包装盒及到客户现场指导安装调试的人工成本等，成本较少。

②信息安全成本构成分析

报告期内，发行人信息安全业务主要包括安全存储产品和电子文档安全管理解决方案，安全存储产品形态主要为软硬一体，发行人需要采购服务器、存储等硬件原材料进行组装和软件灌装，电子文档安全管理解决方案需要外采配套软硬件产品，故直接材料成本较高。同时，部分信息安全产品通常需要经过拷机测试、产品质量检验、包装入库等生产环节，因此存在一定的生产人工成本。

③云计算成本构成分析

报告期内，发行人云计算业务中包括云终端、超融合一体机等，产品形态为软硬一体，发行人需要采购服务器、存储、瘦客户机等硬件原材料进行组装和软件灌装，云计算一般需要外采配套软硬件产品，故直接材料成本较高；同时云计算业务通常需要技术支持人员现场安装调试，因此有一定的人工成本。

④技术开发服务成本构成

发行人技术开发服务成本主要为硬件材料成本和开发人员人工成本，故直接材料和人工成本占比较高。

(2) 同行业可比公司情况

通过查阅同行业可比公司的年报或招股说明书，锐捷网络未披露分业务的成

本结构情况，故以深信服、左江科技和卫士通的分业务成本构成进行对比，因同行业可比公司无操作系统业务或相关成本构成数据，主要以信息安全业务和云计算业务进行对比。

①信息安全业务

单位：万元

公司名称	成本类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
深信服	直接材料	44,821.31	63.41%	41,127.40	67.00%	34,907.53	70.36%
	直接人工	2,048.38	2.90%	1,793.02	2.92%	1,449.63	2.92%
	制造费用	3,005.23	4.25%	3,114.69	5.07%	2,234.37	4.50%
	服务成本	20,813.96	29.44%	15,346.42	25.00%	11,019.40	22.21%
	小计	70,688.87	100.00%	61,381.53	100.00%	49,610.93	100.00%
左江科技	物料消耗	/	/	3,850.90	89.63%	3,644.77	91.87%
	职工薪酬	/	/	394.57	9.18%	265.00	6.68%
	折旧摊销	/	/	23.46	0.55%	24.35	0.61%
	其他费用	/	/	27.34	0.64%	33.31	0.84%
	小计	/	/	4,296.27	100.00%	3,967.43	100.00%
卫士通	原材料	163,649.94	94.52%	145,107.66	94.35%	131,682.06	92.79%
	人力成本	3,737.47	2.16%	3,163.58	2.06%	3,706.22	2.61%
	其他	5,745.24	3.32%	5,533.67	3.59%	6,531.60	4.60%
	小计	173,132.66	100.00%	153,804.91	100.00%	141,919.88	100.00%
发行人	直接材料	5,325.40	96.90%	3,453.95	96.41%	1,956.44	96.28%
	人工成本	119.35	2.17%	94.78	2.65%	63.64	3.13%
	技术服务费	25.73	0.47%	22.70	0.63%	5.73	0.28%
	其他	25.22	0.46%	11.04	0.31%	6.15	0.30%
	小计	5,495.71	100.00%	3,582.47	100.00%	2,031.96	100.00%

注 1：同行业可比公司业务分类存在差异，其中深信服数据来自其“网络安全业务”，左江科技数据来自其“信息安全行业”，卫士通数据来自其“信息安全行业”（其中 2021 年度卫士通的数据来自其“数据安全与网络安全行业”）。

注 2：截至本问询函回复出具之日，同行业可比公司左江科技、锐捷网络尚未公告 2021 年度财务数据，故未列示其 2021 年度数据。

报告期内，同行业可比公司信息安全业务成本主要包括直接材料、人工成本和其他费用，其中直接材料占比较高，人工成本和其他费用占比较低，深信服存在一定比例的服务成本，发行人与同行业可比公司成本构成不存在重大差异。

②云计算业务

单位：万元

公司名称	成本类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
深信服	直接材料	116,234.55	87.45%	71,286.19	88.10%	51,779.98	89.18%
	直接人工	1,321.37	0.99%	852.01	1.05%	619.15	1.07%
	制造费用	1,938.61	1.46%	7,292.35	9.01%	4,706.51	8.11%
	服务成本	13,426.67	10.10%	1,480.05	1.83%	954.33	1.64%
	小计	132,921.21	100.00%	80,910.60	100.00%	58,059.97	100.00%
发行人	直接材料	4,637.64	91.72%	2,001.87	87.89%	507.39	90.81%
	人工成本	240.7	4.76%	61.07	2.68%	9.66	1.73%
	技术服务费	96.64	1.91%	210.88	9.26%	40.65	7.28%
	其他	81.54	1.61%	3.94	0.17%	1.04	0.19%
	小计	5,056.52	100.00%	2,277.76	100.00%	558.74	100.00%

注：同行业可比公司业务分类存在差异，深信服数据来自其“云计算及 IT 基础架构业务”。

报告期内，深信服云计算业务成本包括直接材料、直接人工、服务成本和制造费用，分别与发行人成本结构中的直接材料、人工成本、技术服务费和其他对应。深信服云计算业务成本也是以直接材料为主，报告期各期占比均在 90%左右，且存在一定比例的服务成本，人工成本和制造费用占比较低，发行人与其成本构成不存在重大差异。

四、软硬一体产品是否属于标准化产品，采用标准工时计算总工时并进行薪酬分配的合理性

公司生产模式以订单驱动生产为主。公司生产的产品形态主要为软件和软硬件结合产品。

因不同客户、不同订单的产品所需要的软硬件原材料不同、所需的公司软件也不同，因此不属于标准化产品。

但生产过程都是采购相关软硬件原材料后进行装配调试，然后将自主研发的软件刻录、灌装入硬件设备中，最后经过拷机测试、产品质量检验、包装入库等环节完成生产。

公司所需要生产的产品，主要为安全存储产品、超融合一体机和云终端三大类，因同类产品生产耗时基本相当，因此公司根据生产经验及实际生产工时，对每类产品制定标准工时，月末根据标准工时和数量得到总标准工时，按照各类产品的工时权重作为分配标准将生产人员薪酬分配到各类产品的生产成本-人工成本。

综上，因公司生产模式以订单驱动生产为主，不同客户、不同订单所需要的软硬件不同，所以公司的产品为非标准品；但公司生产过程简单、相似，因此公司根据生产经验将生产产品分成几类，对各类产品根据生产工时，制定标准工时分配薪酬，均有合理性。

五、技术支持人员售前、售中和售后阶段如何进行划分，具体工作职责，成本核算的内控制度及执行情况

（一）售前、售中和售后阶段如何进行划分，技术支持人员在售前、售中、售后阶段的具体工作职责，费用列支情况

阶段	划分	具体工作职责	费用列支
售前	项目合同签订前	根据客户需求提供技术及产品讲解，制作招投标文件，根据技术规范要求进行项目报价，负责公司新产品测试评估	销售费用
售中	项目实施过程中	负责各类项目的具体实施，产品发出后配合现场客户完成安装、验收的工作	根据技术支持人员工时，计入项目生产成本
售后	项目验收后	负责受理各地区的售后服务，前期已验收项目在质保期内的运维等工作	根据技术支持人员工时，计入项目销售费用—售后服务费

（二）成本核算的内控制度及执行情况

发行人制定了财务核算管理相关的内控制度，同时建立了信息化系统对工时填报、费用报销等进行内控管理和成本核算。发行人与成本归集相关的内部控制措施主要包括：

1、直接材料

直接材料成本主要为生产、项目耗用的外购原材料成本，公司依照《采购管

理制度》、《库存管理制度》等管理要求开展材料的采购、检验、生产、出库等业务；生产人员依据生产计划下达生产订单，并根据产品具体配置需求从仓库领取相应原材料后进行组装生产并灌注软件系统，生产完毕并测试通过后进行成品包装入库，ERP系统根据领料单及成品入库单按批次号自动计算该批次产品的材料成本。外采配套、直采直销的材料按照实际采购价格结转成本。原材料按照实际采购价格分批认定，在领用时批次内按加权平均计价核算。

2、人工成本

人工成本主要系公司生产人员在产品生产和技术支持人员在项目实施过程中的薪酬。生产人工成本采用标准工时法核算；技术支持人工成本依据项目工时核算。

对于技术支持人员在项目实施过程中的薪酬，根据技术支持人员填报的工时，经审核后形成项目工时统计表，结合工资表计算各项目的人工成本，根据项目类型及所处阶段，在合同签订后至验收前的合同履行期间为售中阶段，其对应的人工成本计入项目生产成本。

3、其他成本

其他成本主要包括技术服务费、技术支持人员的差旅费、生产部门的折旧费、电费、房租等。公司制定了《费用报销制度》和《差旅费管理规定》等内控制度，各项费用严格按照制度要求进行报销。

技术服务费主要系在部分销售合同履行过程中，委托第三方进行特定模块开发、测试验证、实施安装、运维服务等支付的相关费用，直接按照合同核算，计入对应项目的生产成本，项目验收后，转入项目营业成本。

技术支持部门的差旅费，按人工成本占比分摊至售前、售中和售后三个阶段，将售中阶段的差旅费转入项目成本，并按人工成本比例分摊至各个合同。生产部门的折旧费、房租费、电费等，月末按照各类产品的标准工时的权重分配到各产品。

公司相关部门严格按照内控制度的规定，对相关成本费用进行报销、核算，报告期内上述制度执行良好。

报告期内，公司成本核算的内控制度不断健全。申报会计师出具了“天职业字[2022]1116-1号”《内部控制鉴证报告》，其结论意见如下：“麒麟信安按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于2021年12月31日在所有重大方面保持了有效的与财务报告有关的内部控制。”

六、针对采购完整性的核查方法及核查结论

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师对发行人报告期各期采购完整性执行核查程序的核查方法、核查范围、取得核查证据的情况如下：

1、了解采购与付款、生产与仓储相关的内部控制，评价内部控制设计是否合理，测试内部控制执行是否有效；

2、对公司采购生产部门负责人及其他相关人员进行访谈，结合市场行情，分析公司采购总额及主要原材料价格变化情况及变化原因；

3、结合采购合同、入库单的检查情况，对发行人报告期各期主要原材料，存储类、服务器、云终端、软件的采购数量进行分析复核，报告期内，相关原材料核查金额占发行人原材料采购比例分别为80.72%、77.51%和**77.74%**；

4、编制收入成本明细表及产品毛利率分析表，通过对报告期不同期间的产品毛利率以及与同行业可比公司产品毛利率进行比较，分析差异原因；

5、抽样检查报告期各期主要供应商的主要采购合同、入库单等单据资料，以确认各期账面确认采购金额与合同、入库单是否一致，检查比例如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
原材料采购总额①	9,310.93	11,768.24	3,610.34
检查主要采购合同的供应商采购金额②	5,796.81	7,117.20	2,262.14
核查比例②/①	62.26%	60.48%	62.66%

6、对报告期各期主要供应商的采购情况执行函证程序，确认供应商各期采购金额及期末应付款项余额真实、准确，具体情况如下：

单位：万元

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
应付账款函证情况	应付账款期末账面余额①	2,270.23	2,409.19	1,081.12
	发函金额②	2,172.86	2,337.49	771.77
	回函确认金额③	2,172.86	2,337.49	724.77
	发函金额占比②/①	95.71%	97.02%	71.39%
	回函确认金额占比③/①	95.71%	97.02%	67.04%
采购发生额函证情况	采购发生额④	9,310.93	11,768.24	3,610.34
	发函金额⑤	8,643.65	10,410.15	3,141.57
	回函确认金额⑥	8,643.65	10,410.15	3,141.57
	发函金额占比⑤/④	92.83%	88.46%	87.02%
	回函确认金额占比⑥/④	92.83%	88.46%	87.02%

7、实地走访或视频访谈主要供应商，了解该等供应商与发行人的合作历史、合作模式、交易模式、定价模式以及是否存在关联关系等；报告期共走访 **23 家** 主要供应商，走访供应商报告期内采购金额覆盖各报告期的采购额的比例分别为 78.97%、72.38% 和 **79.95%**；

8、对报表日前后 1 个月账面确认的原材料采购进行截止性测试，确认入账日期与入库日期是否一致，检查比例如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
报告期末前后 1 个月账面确认的原材料①	942.79	2,368.23	48.73
检查金额②	788.77	2,035.69	44.78
核查比例②/①	83.66%	85.96%	91.89%

9、获取发行人应付账款期末余额对应的期后付款明细，检查银行付款回单，核对收款方与供应商名称是否一致；

10、对发行人及发行人的实控人、董事（除独立董事）、监事、高级管理人员以及上述人员的配偶、关键岗位人员、发行人关联企业等关联方的资金流水进行核查，检查是否存在为发行人代垫成本、费用等情况；

11、对约定了具体材料名称及数量的主要项目合同，核对完工项目成本中的

材料成本名称、数量是否与项目合同一致，检查比例如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主营业务成本-直接材料①	10,048.63	5,580.76	2,471.72
检查合同覆盖的直接材料金额②	8,344.17	4,518.50	2,074.51
核查比例②/①	83.04%	80.97%	83.93%

（二）核查结论

通过执行上述核查程序，保荐机构、申报会计师认为：

发行人报告期各期采购业务真实、完整，发行人采购与付款的内控制度健全且得到有效执行，报告期各期采购额及期末应付款项余额真实、准确、完整。

问题 9 关于供应商

根据申报材料，（1）报告期内，发行人向金品计算机科技（天津）有限公司的采购金额较大；（2）部分供应商与发行人合作时间较短即成为前五大供应商；（3）发行人于 2018 年与南京优之杰科技资讯有限公司签订的采购合同，截至招股说明书签署之日，该合同仍在履行。

请发行人说明：（1）发行人向金品计算机科技（天津）有限公司采购的具体内容，对应的订单情况；成立时间较短便成为发行人前五大供应商的原因；北京金品高端科技有限公司与金品计算机科技（天津）有限公司之间的关系，发行人与北京金品高端科技有限公司的历史合作情况；（2）部分供应商与发行人合作时间较短便成为前五大供应商的原因及合理性；（3）与南京优之杰科技资讯有限公司签订的采购合同所对应的具体项目，该合同仍在履行的原因；是否存在其他履行较长且仍在履行中的合同。

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、发行人向金品计算机科技（天津）有限公司采购的具体内容，对应的订单情况；成立时间较短便成为发行人前五大供应商的原因；北京金品高端科技有限公司与金品计算机科技（天津）有限公司之间的关系，发行人与北京金品高端科技有限公司的历史合作情况

（一）发行人向金品计算机科技（天津）有限公司采购的具体内容，对应的订单情况

发行人向金品计算机科技（天津）有限公司（以下简称“金品计算机”）采购的具体内容，主要对应的订单情况如下：

单位：万元

年度	采购具体内容	对应销售订单编号	订单时间	订单金额	当期采购金额
2021 年度	存储系统、服务器、主板等配件	XS202011110852	2020 年 11 月	570.02	49.56
		XS202105070366	2021 年 5 月	174.00	60.71
		XS202012301147	2020 年 12 月	379.45	35.13

年度	采购具体内容	对应销售订单编号	订单时间	订单金额	当期采购金额		
		XS202101040301	2021年1月	20.00	15.18		
		XS202101220313	2021年1月	90.00	16.18		
		XS202102240320	2021年2月	429.28	18.12		
		XS202104280365	2021年4月	60.00	15.15		
		XS202105080501	2021年5月	23.50	14.04		
		XS202011270862	2020年11月	1,218.24	71.31		
		XS202101080305	2021年1月	88.05	57.44		
		XS202101180311	2021年1月	36.07	6.69		
		XS202012311149	2020年12月	192.48	54.71		
		XS2020****0406	2020年7月	680.41	99.02		
		XS2020****0407	2020年7月	1,973.19	422.30		
		XS2020****0867	2021年1月	1,061.44	227.17		
		XS2021****0544	2021年10月	843.71	180.57		
		XS2021****0545	2021年10月	680.41	145.13		
		XS2021****0546	2021年10月	1,360.82	290.27		
		XS2020****0866	2021年1月	12,383.46	145.13		
		小计			22,264.53	1,923.81	
		占当期采购金品计算机金额比例			——	81.04%	
		2020年度	存储系统、服务器、硬盘、图形卡等配件	XS201912200536	2020年1月	278.32	84.47
				XS201911270462	2020年1月	5,933.18	1,299.90
XS201911270463	2020年1月			2,449.48	536.65		
XS201911270464	2020年1月			1,360.82	298.14		
XS201911270465	2020年1月			1,360.82	298.14		
XS201911270466	2020年1月			244.95	53.67		
XS202010100714	2020年10月			300.01	28.32		
XS202010100713	2020年10月			285.01	26.90		
XS202010100712	2020年10月			375.02	35.40		
XS202010100711	2020年10月			375.02	35.40		

年度	采购具体内容	对应销售订单编号	订单时间	订单金额	当期采购金额	
		XS202010100709	2020年10月	1,500.06	141.59	
		XS202010100710	2020年10月	750.03	70.80	
		XS202007160411	2020年7月	40.82	8.75	
		XS202010280734	2020年10月	40.82	8.75	
		XS202007160413	2020年9月	449.07	96.22	
		XS202007160414	2020年9月	95.26	20.41	
		XS202011110850	2020年11月	204.12	43.74	
		XS202011110851	2020年11月	2,041.23	437.41	
		XS202007160404	2020年7月	489.90	104.98	
		XS202007160405	2020年7月	1,360.82	291.63	
		XS202007160408	2020年7月	544.33	116.65	
		XS202007160409	2020年7月	272.16	58.33	
		XS202007160410	2020年7月	54.43	11.67	
		XS202007160412	2020年7月	54.43	11.67	
		XS202012030870	2021年1月	81.65	17.50	
		XS202012030868	2021年1月	54.43	11.67	
		XS202012030869	2021年1月	54.43	11.67	
		XS202007160403	2020年7月	449.07	96.26	
		XS202007160406	2020年7月	680.41	46.67	
		XS202006150082	2020年6月	121.50	37.64	
		XS202011050741	2020年11月	202.50	73.34	
		小计			22,504.10	4,414.33
		占当期采购金品计算机金额比例			—	89.95%
		2019年度	存储系统、服务器、CPU、机箱等配件	XS20190201010	2019年1月	4,762.87
XS20190827083	2019年8月			272.16	59.17	
XS20190827084	2019年8月			2,054.84	446.74	
XS20180831105	2018年7月			62.82	12.76	
XS20180831106	2018年7月			62.82	12.76	

年度	采购具体内容	对应销售订单编号	订单时间	订单金额	当期采购金额
		XS201902210024	2019年2月	216.00	68.28
		XS20200916094	2020年9月	48.70	30.11
		XS201910080334	2019年10月	74.48	26.00
		小计		7,554.69	1,691.31
		占当期采购金品计算机金额比例		——	95.35%

(二) 成立时间较短便成为发行人前五大供应商的原因

金品计算机是以2000年4月成立的北京金品高端科技有限公司（以下简称“北京金品”）为依托，于2017年7月在天津注册成立。金品计算机、北京金品的基本情况如下：

公司名称	金品计算机科技（天津）有限公司	北京金品高端科技有限公司
注册资本	1,500.00万元	100.00万元
法定代表人	黄成金	张鹏纲
成立日期	2017年7月5日	2000年4月7日
注册地及主要生产经营地	天津市武清区下朱庄街道德义道1号	北京市海淀区上地四街8号楼1层128
经营范围	一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机软硬件及外围设备制造；计算机软硬件及辅助设备零售；工业控制计算机及系统销售；计算机及办公设备维修；通信设备制造；通讯设备销售；通讯设备修理；计算机及通讯设备租赁；计算机系统服务；软件开发；软件销售；专业设计服务。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）。许可项目：货物进出口。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）	互联网信息服务业务（除新闻、出版、教育、医疗保健、药品、医疗器械和BBS以外的内容）；销售计算机软件及辅助设备、通讯设备；仪器仪表维修；租赁计算机、通讯设备；计算机系统服务；技术开发、技术咨询、技术转让；软件开发。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
股东构成	黄成金占比35%；徐进兴占比15%；游超群、于建、陈立鹏、肖海文各占比12.5%	黄成金占比35%；徐进兴占比15%；游超群、于建、陈立鹏、肖海文各占比12.5%

金品计算机成立时间较短便成为发行人前五大供应商的原因主要为：2011年12月，麒麟工程与北京金品建立了合作关系，发行人成立后也与北京金品建

立了合作关系。2017年7月，北京金品的股东及管理层根据需要，于天津成立金品计算机，发行人与北京金品的相关业务逐步由金品计算机承接。

同时，由于北京金品、金品计算机与发行人合作以来，提供的服务器、存储系统、显卡、GPU等产品质量良好，价格适中稳定，交付迅速，能够满足发行人及最终用户对于产品及服务的需求。因此，发行人与金品计算机建立了较为稳定和长期的合作关系，在报告期内成为发行人的前五大供应商。

（三）北京金品高端科技有限公司与金品计算机科技（天津）有限公司之间的关系，发行人与北京金品高端科技有限公司的历史合作情况

截至本问询函回复出具之日，北京金品与金品计算机股权结构一致，均为黄成金持有35%注册资本，为第一大股东，另徐进兴、于建、肖海文、陈立鹏和游超群，分别持有15%、12.5%、12.5%、12.5%和12.5%注册资本，上述两家公司属于同一控制下的关联企业。

北京金品成立于2000年4月，是国内服务器、存储、GPU及周边产品的制造商及解决方案提供商，自2011年12月起，北京金品作为供应商与麒麟工程建立友好合作关系，麒麟工程及发行人主要向北京金品采购服务器及服务器配件等产品。

2017年7月，北京金品股东及管理层考虑到企业运营成本的增加、生产研发需求增长及销售规模不断扩大等因素，在天津市注册成立了金品计算机。金品计算机注册成立后，建设了新的厂房及生产研发基地。为此，发行人在对金品计算机进行全面考察后，认为金品计算机可以满足发行人对供应商硬件实力、管理实力、资金实力及风控能力等多维度的要求，从而在后续的合作中确定金品计算机为发行人供应商。2018年发行人与金品计算机达成正式合作，由于发行人与北京金品的相关业务逐步由金品计算机承接，因此自2019年开始发行人没有再与北京金品合作。

二、部分供应商与发行人合作时间较短便成为前五大供应商的原因及合理性

（一）前五大供应商基本情况

报告期内，发行人前五大供应商基本情况及与发行人开始合作时间，如下：

序号	供应商名称	成立时间	注册资本 (万元)	控股股东及实际控制人	与发行人 开始合作 时间	关联 关系	原因及 合理性
1	金品计算机科技(天津)有限公司	2017年7月	1,500.00	黄成金	2015年 ^注	无	合作时间较早
2	北京天信瑞安信息技术有限公司	2017年4月	1,100.00	控股股东:北京天信瑞安数据科技有限公司; 实际控制人:张乃文	2020年	无	索引至(二)、1
3	深圳市智微智能科技股份有限公司	2011年9月	18,521.50	袁薇薇	2018年	无	索引至(二)、1
4	中建材信息技术股份有限公司	2005年4月	14,936.00	控股股东:中建材智慧物联有限公司; 实际控制人:国务院国资委	2018年	无	索引至(二)、2
5	浩海创联(北京)科技有限责任公司	2018年7月	500.00	李建国	2018年	无	索引至(二)、2
6	北京万户软件技术有限公司	2003年8月	5,000.00	控股股东:北京华宇软件股份有限公司; 实际控制人:邵学	2016年	无	合作时间较早
7	北京恒正同创科技有限公司	2009年8月	1,100.00	万恒军	2015年	无	合作时间较早
8	天固信息安全系统(深圳)有限公司	2016年9月	845.57	贾兵	2021年	无	索引至(二)、1

注1:金品计算机科技(天津)有限公司是以2000年4月成立的北京金品高端科技有限公司为依托,于2017年7月在天津注册成立,逐步承接北京金品高端科技有限公司的相关业务。由于麒麟工程于2011年既与北京金品合作,与发行人开始合作时间以发行人成立时间为准。

注2:北京万户网络技术有限公司在2022年3月23日更名为北京万户软件技术有限公司。

(二) 部分供应商与发行人合作时间较短便成为前五大供应商的原因及合理性

报告期内,发行人与部分供应商合作时间较短,但采购业务量较大且成为发行人的前五大供应商的主要原因及合理性如下:

1、深圳智微智能科技股份有限公司、深圳源创存储科技有限公司、北京天信瑞安信息技术有限公司、天固信息安全系统(深圳)有限公司

随着发行人业务规模的不断扩大,对相关原材料产品需求增加,为确保产品质量和产品供应的稳定性,发行人通过前期对产品质量、售后服务能力、履约能力等多维度因素进行考察,确认与引进多家优质供应商进入发行人合格供应商名录。发行人于2018年开始与深圳智微智能科技股份有限公司合作,主要采购云

终端等产品，于 2020 年与北京天信瑞安信息技术有限公司正式合作，主要采购外采软件等产品，于 2021 年 3 月开始与天固信息安全系统（深圳）有限公司合作，主要采购服务器和云终端等产品。经过合作，此类供应商的综合服务能力得到了发行人充分认可，发行人逐步加大与其合作力度，合作时间较短即成为发行人报告期内前五大供应商。

2、中建材信息技术股份有限公司、浩海创联（北京）科技有限责任公司

2018 年，发行人承担了较多集成业务，此类业务中有需要集成服务器、存储、交换机等计算机硬件类产品，主要涵盖华为、曙光等品牌。由于华为、曙光等品牌厂商的销售模式为代理或分销模式，发行人通过与厂商的直接谈判沟通，前期对其代理资质、行业地位、公司规模、商务条款、本地售后服务保障等因素进行考察，于 2018 年正式开始合作。合作之后，相关供应商的综合服务能力得到了充分认可，发行人逐步加大与其合作力度，合作时间较短即成为发行人报告期内前五大供应商。

三、与南京优之杰科技资讯有限公司签订的采购合同所对应的具体项目，该合同仍在履行的原因；是否存在其他履行较长且仍在履行中的合同

（一）与南京优之杰科技资讯有限公司签订的采购合同所对应的具体项目，该合同仍在履行的原因

1、发行人与南京优之杰科技资讯有限公司签订的采购合同所对应的具体项目情况

发行人与南京优之杰科技资讯有限公司签订的采购合同所对应的具体销售项目是某战区电子军务系统升级改造项目，该项目对应的客户是 A4 单位，合同金额为 763.30 万元，采购产品为服务器和存储磁盘阵列。该项目于 2018 年 7 月 31 日验收，质保期 3 年，目前已回款 95%，尚未支付 5%的尾款。

2、目前仍在履行中的原因

发行人与南京优之杰科技资讯有限公司签订的采购合同目前仍在履行中，主要系该合同采用的是“背靠背”付款方式结算，即公司在收到客户付款后再向供应商支付相应款项。该采购合同向供应商付款条件为“设备到货 7 日内付 30%，初验合格 7 日内付 40%，终验合格 7 日内付 20%，质保期满第 1 年 7 日内支付

合同款 5%，质保期满第 2 年 7 日内支付合同款 3%，质保期满第三年 7 日内支付合同款 2%”。该采购项目对应的销售项目已在 2018 年 7 月 31 日验收，截至目前已回款 95%，目前已验收满第三年，最终客户尚未支付尾款 5%，主要是因为客户内部人事变动，付款审批流程受到影响所致。上述款项发行人已在积极进行催收，且按照企业会计准则的规定计提相关信用减值准备。

（二）是否存在其他履行较长且仍在履行中的合同

截至 2021 年 12 月 31 日，除南京优之杰外签订时间早于 2020 年 12 月 31 日且仍在履行中的采购合同金额为 1,544.24 万元，其中采购合同金额在 100 万元以上且仍在履行的合同金额为 869.79 万元，其具体情况如下：

序号	供应商名称	签订日期	合同额(万元)	品名	截至 2021 年 12 月 31 日未履行完毕原因	截至 2022 年 4 月 20 日尚未支付金额(万元)
1	领创安达(北京)科技有限公司	2020/8/11	195.08	交换机、鼠标键盘、管理计算机、网络硬盘录像机等	在质保期内未结算	9.75
2	长城超云(北京)科技有限公司	2020/10/20	184.00	主板	正在执行内部付款流程	-
3	湖南挚新科技发展有限公司	2020/9/5	158.95	曙光服务器、磁盘阵列、硬盘等	在质保期内未结算	-
4	西安元耀信息技术有限公司	2020/8/24	114.16	存储服务器、磁盘阵列、交换机、硬盘等	在质保期内未结算	5.71
5	北明软件有限公司	2020/4/15	112.00	服务器、存储系统、交换机等	在质保期内未结算	5.60
6	湖南挚新科技发展有限公司	2020/9/5	105.60	故障实时推理机软件	最终用户未付款，相应未结算	10.56
合计			869.79			

注：截至 2022 年 4 月 20 日，上表中长城超云(北京)科技有限公司 184.00 万元以及湖南挚新科技发展有限公司 158.95 万元的采购合同已履行完毕。

从上表可知，发行人存在其他履行较长且仍在履行中的合同，主要原因为采购的产品尚在质保期、正在执行付款流程或根据合同约定由于最终用户未付款等未达到合同付款条件，不存在其他重大异常的情况。

四、核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、获取发行人报告期内向金品计算机采购的产品内容及采购量以及对应的合同订单明细，了解相关采购与订单的对应情况，并对金品计算机进行实地走访；

2、访谈发行人的采购生产部经理，了解发行人与北京金品、金品计算机的合作历史情况，同时了解部分供应商与发行人合作时间较短便成为前五大供应商的原因，并分析其合理性；

3、通过检索企查查、国家企业信用信息公示系统等对北京金品、金品计算机以及发行人报告期内的其他主要供应商进行了网络核查，了解上述供应商的基本情况，包括但不限于成立时间、注册资本、控股股东及实际控制人以及是否与发行人及其控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员之间存在关联关系等情况；

4、了解发行人与南京优之杰科技资讯有限公司签订的采购合同所对应的具体项目以及该合同仍在履行的具体原因并分析其合理性；

5、获取发行人截至 2021 年 12 月 31 日已签订但仍在执行的采购合同明细，检查是否存在其他履行较长且仍在履行中的合同，对存在上述情况的大额合同，了解其采购内容及未履行完成的原因。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人向金品计算机科技（天津）有限公司采购存储系统、服务器及显卡、硬盘等产品，有相应的客户订单支持。麒麟工程与金品计算机关联企业北京金品具有多年合作关系，金品计算机成立后逐步承接发行人与北京金品的业务，且满足发行人及最终用户对于产品及服务的需求，因此金品计算机成立时间较短便成为发行人前五大供应商具有合理性；北京金品高端科技有限公司与金品计算机科技（天津）有限公司为同一控制下的关联企业；

2、发行人部分供应商与其合作时间较短便成为前五大供应商的原因主要为

发行人业务的快速发展导致采购需求增加、供应商产品质量、生产资质、售后服务、履约能力因素、集成项目需求等因素，上述原因具有合理性；

3、发行人与南京优之杰科技资讯有限公司签订的采购合同所对应的项目为某战区电子军务系统升级改造项目，未结算原因为双方采用“背靠背”付款方式结算，由于该项目客户内部人事变动，付款流程受到影响，因此未向供应商结算全部货款。发行人还存在其他履行较长且仍在履行中的合同，但均具有合理性。

问题 10 关于毛利率

根据申报材料，（1）2019 年操作系统业务中操作系统服务的毛利率相对较低，主要系某操作系统运维项目的最终用户位于新疆，发行人委托第三方公司承担此项工作，当年计入的技术服务费相对较高，毛利率降低；（2）报告期内电子文档安全管理解决方案的毛利率波动较大；（3）报告期内云计算服务的毛利率为 100%。

请发行人说明：（1）发行人仅在 2019 年委托第三方公司承担上述新疆客户的运维服务的合理性，并说明扣除上述项目后的发行人毛利率波动情况及波动原因；（2）结合价格变动及单位成本变动原因，量化分析电子文档安全管理解决方案的毛利率波动较大的原因；（3）云计算服务毛利率为 100%的原因及合理性

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、发行人仅在 2019 年委托第三方公司承担上述新疆客户的运维服务的合理性，并说明扣除上述项目后的发行人毛利率波动情况及波动原因

（一）发行人仅在 2019 年委托第三方公司承担上述新疆客户的运维服务的合理性

该操作系统运维项目的地点位于新疆，且合同要求每月、每季度进行现场巡检，发行人总部距其路途较远，2019 年在新疆驻场的技术支持人员较少，无足够的人手兼顾各个运维项目，故发行人综合经济效益及服务效果等因素考虑，委托第三方公司承担该项目的运维服务工作。

因此，报告期内，发行人仅在 2019 年存在委托第三方公司承担上述新疆客户的运维服务具有合理性。

（二）扣除上述项目后的发行人毛利率波动情况及波动原因

报告期内，发行人操作系统服务收入分别为 77.49 万元、229.30 万元和 288.86 万元，收入较小。2019 年扣除上述项目以及其他涉及第三方运维服务的项目后，发行人报告期内操作系统服务的毛利率情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
操作系统服务	76.76%	99.90%	95.42%

由上表可知，扣除上述项目以及其他涉及第三方运维服务的项目后，2019年的操作系统服务毛利率从 76.89%变为 95.42%，与 2020 年度基本一致。发行人 2021 年操作系统服务毛利率下降主要原因为：发行人参与的某集成商客户项目，终端使用客户位于国外，发行人部分技术支持人员因提供该项目的操作系统现场支持服务而赴海外实施，且因受疫情影响项目实施间隙期间未能回国，故发生的人工成本和差旅费较高，毛利率较低。

二、结合价格变动及单位成本变动原因，量化分析电子文档安全管理解决方案的毛利率波动较大的原因

报告期内，发行人电子文档安全管理解决方案的毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
毛利率	54.91%	45.96%	57.74%

报告期内，发行人电子文档安全管理解决方案的交付方式一般为发行人将自产的电子文档安全管理软件结合外采配套软硬件为客户搭建电子文档安全管理信息系统解决方案，电子文档安全管理解决方案下各合同自有软件和外采配套产品的构成差异较大，自有软件包括涉密电子文档集中管控系统、麒麟天枢集中文印系统等软件，外采配套包括服务器、磁盘阵列、机柜、扫描仪、数据光盘库、外购软件等多种物料，报告期内，电子文档安全管理解决方案中自有软件和外采配套的收入构成以及毛利率情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
自有软件	97.34%	32.40%	99.95%	22.58%	100.00%	39.69%
外采配套	34.56%	67.60%	30.21%	77.42%	29.92%	60.31%
合计	54.91%	100.00%	45.96%	100.00%	57.74%	100.00%

由上表可知，由于自有软件为纯软件形态，主要系前期研发所得，单位成本较低，毛利率较高；外采配套系发行人自供应商处采购，原材料价格相对透明，

市场竞争充分，采购成本相对较高，毛利率相对较低。

发行人电子文档安全管理解决方案的整体毛利率主要受自有软件和外采配套的收入结构影响。2019年-2020年，电子文档安全管理解决方案的收入构成中，自有软件收入占比分别为39.69%和22.58%，外采配套收入占比分别为60.31%和77.42%，受自有软件收入占比降低、外采配套收入占比提高的影响，2020年电子文档安全管理解决方案的整体毛利率较2019年降低；2021年度电子文档安全管理解决方案中自有软件收入占比提高到32.40%、外采配套收入占比降低至67.60%，电子文档安全管理解决方案整体毛利率较2020年相应提高。

三、云计算服务毛利率为100%的原因及合理性

报告期内，发行人云计算服务收入金额极小，具体如下：

单位：万元

业务类别	2021年度	2020年度	2019年度
云计算服务	28.87	27.89	0.14

云计算服务收入报告期金额极小，因规模较小，考虑成本效益原则，未对服务成本进行单独归集、结转，故毛利率为100%。

四、核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、对发行人销售部门、财务部门进行访谈，查阅相关合同，了解发行人操作系统服务业务仅在2019年委托第三方公司承担新疆客户的运维服务的原因，计算扣除上述项目以及其他涉及第三方运维服务的项目后发行人毛利率波动情况，分析合理性；

2、对发行人财务部门进行访谈，并取得发行人报告期收入成本明细表，计算发行人电子文档安全管理解决方案收入中自有软件和外采配套收入占比和毛利率情况，分析分析电子文档安全管理解决方案的毛利率波动较大的原因；

3、取得发行人报告期收入成本明细表，对发行人财务部门进行访谈，了解云计算服务毛利率为100%的原因，分析合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人仅在 2019 年委托第三方公司承担新疆客户的运维服务系综合考虑经济效益及服务效果等因素，具有合理性；扣除上述项目以及其他涉及第三方运维服务的项目后，发行人 2019 年的操作系统服务毛利率从 76.89% 提升为 95.42%；

2、发行人电子文档安全管理解决方案的整体毛利率主要受自有软件和外采配套的收入结构影响；由于自有软件为纯软件形态，主要系前期研发所得，单位成本较低，毛利率较高，外采配套系发行人自供应商处采购，原材料价格相对透明，市场竞争充分，毛利率较低；**2019 年-2020 年**，电子文档安全管理解决方案的收入构成中，自有软件占比分别为 39.69% 和 22.58%，受自有软件收入占比降低的影响，电子文档安全管理解决方案的整体毛利率降低，**2021 年度自有软件收入占比较高，电子文档安全管理解决方案毛利率提高。**

3、报告期，发行人云计算服务收入因规模较小，考虑成本效益原则，未对服务成本进行单独归集、结转，故毛利率为 100%。

问题 11 关于存货

根据申报材料，（1）报告期各期末发出商品或合同履行成本账面余额分别为 379.23 万元、714.58 万元、6,152.75 万元、8,441.83 万元；（2）发行人部分项目实施周期在一年以上；存在少量合同亏损的情况；存货周转率整体为逐渐下降的趋势，且与同行业可比上市公司相比较低；2018 年和 2019 年未计提存货跌价准备；（3）根据发行人与金品计算机签订的采购协议，货物所有权在发行人支付全部货款前仍属于金品计算机；（4）监盘的发出商品金额占期末发出商品金额比例为 33.89%。

请发行人说明：（1）报告期各期末库存商品及合同履行成本对应项目是否按照合同约定的时间进度正常推进，是否存在异常情况，相关存货资产是否需要计提跌价准备；（2）存货跌价准备计提的具体政策；结合发行人存在存货库龄超过 1 年以上、亏损合同、存货周转率逐年下降且低于同行业可比公司等情形，说明报告期各期存货跌价准备计提是否充分；（3）发行人采购金品计算机原材料确认存货时点，是否符合协议中关于所有权转移时点的约定；结合其他供应商的采购协议约定，说明存货确认时点的准确性。

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，并说明对发出商品、合同履行成本的核查方法及核查结论。

回复：

一、报告期各期末库存商品及合同履行成本对应项目是否按照合同约定的时间进度正常推进，是否存在异常情况，相关存货资产是否需要计提跌价准备

（一）报告期各期末库存商品及合同履行成本对应项目是否按照合同约定的时间进度正常推进，是否存在异常情况

报告期各期末，主要合同履行成本/发出商品对应的项目合同情况：

1、2021 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	项目编号	主要销售内容	合同履行 成本金额 ①	合同金额 ②	存货余 额与合 同金额 比例 ①/②	实际发 货时间	合同约定发货时间	截至 2021 年末具 体进度	截至 2022 年 4 月 20 日具体 进度	是否 存在 减值
1	XS202108200399	操作系统、云计算等	688.34	1,097.13	62.74%	2021.10	2021 年 9 月 30 日	实施中	同左	否
2	XS202201100104	云计算等	482.35	729.81	66.09%	2021.12	2022 年 2 月 11 日	实施中	实施完 成,待验 收	否
3	XS20200928095	操作系统、信息安全 等	369.50	594.30	62.17%	2020.12	2020 年 10 月 28 日 前	已实施完毕,等 待验收	同左	否
4	XS20191230203	云桌面、信息安全等	332.83	534.79	62.24%	2020.03	2020 年 2 月 15 日前	已完成初验,等 待终验	同左	否
5	XS2020****0867	信息安全	257.07	1,061.44	24.22%	2021.10	2021 年 4 月 30 日前	已发货,待验收	已验收	否
6	XS201911270461	云计算等	257.05	321.29	80.01%	2020.06	2020 年 3 月 10 日前	已完成安装、调 试,等待验收	同左	是
7	XS202105140369	云计算、操作系统、 信息安全等	212.01	365.00	58.09%	2021.10	2021 年 8 月 20 日	已发货,未实施	实施中	否
8	XS2021****0544	信息安全	207.18	843.71	24.56%	2021.10	2021 年 10 月 30 日	已发货,待验收	已验收	否
9	XS2020****0866	信息安全	176.41	12,383.46	1.42%	2021.12	2021 年 4 月 30 日前	部分发货	同左	否
10	XS2021****0545	信息安全	164.45	680.41	24.17%	2021.10	2021 年 10 月 30 日	已发货,待验收	已验收	否
11	XS20191224195	操作系统、云计算、 信息安全等	161.37	293.88	54.91%	2020.04	2020 年 2 月 15 日前	完成试运行,已 正式上线,待验	同左	否

序号	项目编号	主要销售内容	合同履约成本金额 ①	合同金额 ②	存货余额与合同金额比例 ①/②	实际发货时间	合同约定发货时间	截至2021年末具体进度	截至2022年4月20日具体进度	是否存在减值
								收		
12	XS202105190450	云计算、操作系统等	161.26	276.50	58.32%	2021.07	20210610-20210626期间	疫情原因, 尚未实施	同左	否
13	XS202005280069	云桌面、云桌面服务器等	154.33	179.47	85.99%	2020.07	2020年7月29日	已完成安装调试并达到验收合格条件、待验收	已验收	是
14	XS202101080307	云计算、操作系统、信息安全等	111.51	189.19	58.94%	2021.05	2021年7月25日前	已实施完成, 待验收	同左	否
合计			3,735.65	——	——					
占合同履约成本余额比例			73.72%	——	——					

注：存在减值的合同，公司已经按照合同签订的销售金额减去预计完成该项目还需发生的成本及费用与各未完工项目存货余额的差计提了存货跌价准备。

2、2020年12月31日

单位：万元

序号	项目编号	主要销售内容	合同履约成本金额 ①	合同金额 ②	存货余额与合同金额比例 ①/②	实际发货时间	合同约定发货时间	截至2021年末执行情况	是否存在减值
1	XS2020****0709	信息安全	537.42	1,500.06	35.83%	2020.12	2020年11月	已验收	否
2	XS202009080441	云计算	508.17	670.00	75.85%	2020.10	2020年12月20日前	已验收	是

序号	项目编号	主要销售内容	合同履约成本金额 ①	合同金额 ②	存货余额与合同金额比例 ①/②	实际发货时间	合同约定发货时间	截至 2021 年末执行情况	是否存在减值
3	XS2020****0851	信息安全	489.57	2,041.23	23.98%	2020.12	2021 年 2 月	已验收	否
4	XS202010190719	云计算、操作系统、信息安全	477.36	1,395.30	34.21%	2020.11	2020 年 11 月 10 日	已验收	否
5	XS20191230203	云计算、信息安全	325.94	534.79	60.95%	2020.03	2020 年 2 月 15 日之前	在执行	否
6	XS2020****0710	信息安全	268.71	750.03	35.83%	2020.12	2020 年 11 月	已验收	否
7	XS201911270461	云计算	247.13	321.29	76.92%	2020.06	2020 年 3 月 30 日之前	在执行	是
8	XS202007090099	云计算	246.01	351.05	70.08%	2020.09	2020 年 10 月 22 日之前	已验收	是
9	XS202005280070	云计算	242.47	258.12	93.94%	2020.07	2020 年 7 月 19 日	已验收	是
10	XS202008100425	操作系统、云计算、信息安全	239.68	598.60	40.04%	2020.12	2020 年 9 月 20 日之前	已验收	否
11	XS20200928095	操作系统、信息安全	189.82	594.30	31.94%	2020.12	2020 年 10 月 28 日之前	在执行	否
12	XS202006080076	操作系统、云计算、信息安全	180.74	479.69	37.68%	2020.10	2020 年 9 月 14 日	已验收	否
13	XS20191224195	操作系统、云计算、信息安全	162.76	293.88	55.38%	2020.04	2020 年 2 月 15 日前	在执行	否
14	XS202005280069	云计算	154.33	179.47	85.99%	2020.07	2020 年 8 月 2 日	在执行	是
15	XS2020****0712	信息安全	134.35	375.02	35.83%	2020.12	2020 年 11 月	已验收	否

序号	项目编号	主要销售内容	合同履约成本金额 ①	合同金额 ②	存货余额与合同金额比例 ①/②	实际发货时间	合同约定发货时间	截至 2021 年末执行情况	是否存在减值
合计			4,404.46	—	—				
占合同履约成本余额比例			71.59%						

注：存在减值的合同，公司已经按照合同签订的销售金额减去预计完成该项目还需发生的成本及费用与各未完工项目存货余额的差计提了存货跌价准备。

3、2019 年 12 月 31 日

单位：万元

序号	项目编号	主要销售内容	存货余额 ①	合同金额②	存货余额与合同金额比例 ①/②	实际发货时间	合同约定发货时间	截至 2021 年末执行情况
1	XS20180704072	操作系统、云计算	95.79	193.60	49.48%	2018.08	2018 年 8 月 20 日	已验收
2	XS20191113131	操作系统、云计算、信息安全	65.54	127.95	51.23%	2019.12	2019 年 11 月 22 日	已验收
3	XS20191011114	操作系统、云计算、信息安全	61.00	189.00	32.27%	2019.11	2019 年 11 月 21 日	已验收
4	XS201903180043	云计算、操作系统	48.82	133.88	36.47%	2019.10	2019 年 6 月 3 日	已验收
5	XS20170302036	云计算	47.70	85.18	56.00%	2017.12	2017 年 3 月	已验收
6	XS201707280027	操作系统、云计算	45.51	607.23	7.49%	2018.05	合同中无具体约定	已验收
7	XS20190514035	云计算	39.07	85.18	45.87%	2019.12	2019 年 7 月 1 日	已验收
8	XS201910080334	云计算	36.12	74.47	48.50%	2019.12	2019 年 10 月 23 日	已验收

序号	项目编号	主要销售内容	存货余额 ①	合同金额②	存货余额与合 同金额比例 ①/②	实际发 货时间	合同约定发货时间	截至 2021 年末执行情 况
9	XS20170721087	信息安全	30.54	43.25	70.62%	2017.10	2017年8月5日前	在执行
10	XS20191008111	操作系统、云计算、信息安全	28.67	235.00	12.20%	2019.11	2019年11月9日前	已验收
11	XS201801220011	操作系统、云计算、信息安全	27.00	60.00	45.00%	2018.04	2018年2月13日前	已验收
合计			525.76	——	——			
占发出商品余额比例			73.58%					

注 1：以上各表发货时间为相应项目首次发货时间。

注 2：2019 年末，上述项目，按照合同签订的销售金额减去预计完成该项目还需发生的成本及费用均大于项目存货余额，不存在存货跌价。

2020 年末及 2019 年末，在执行的合同的执行情况及具体阶段如下：

单位：万元

序号	项目编号	客户名称	主要销售内容	合同金额	首次发货时间	具体阶段		是否存在减值
						截至 2021 年 12 月 31 日	截至 2022 年 4 月 20 日	
1	XS20200928095	A6 单位	操作系统、信息安全、云计算	594.30	2020.12	已实施完毕，待验收	同左	否
2	XS20191230203	A25 单位	操作系统、云计算、信息安全	534.79	2020.03	已完成初验	同左	否
3	XS201911270461	A70 单位	云计算	321.29	2020.06	已完成自有产品的实施安装、调试，待验收	已完成验收，客户在进行验收单流程	是
4	XS20191224195	A23 单位	操作系统、云计算、信息安全	293.88	2020.04	已完成试运行，待验收	同左	否
5	XS202005280069	A91 单位	云计算	179.47	2020.07	已完成安装调试并达到验收合格条件，待验收	已验收	是
6	XS20170721087	A7 单位	信息安全	43.25	2017.10	集成项目，第三方已完成项目实施，已上线正式运行，待验收	同左	否
合计				1,966.98				

由上表可知，发行人部分项目实际发货时点晚于合同约定的时点，主要是因为基于客户内部对项目的安排部署情况，经客户指示后或双方协商一致后进行发货。部分项目执行时间较长主要原因为：

(1) 2020 年初新冠疫情爆发且存在疫情反复，由于国防单位客户内部对疫情管控较为严格，发行人员工无法到客户场地进行项目实施，项目进度缓慢，未能及时执行完毕并通过验收；

(2) 部分集成项目实施周期较长，且涉及其他项目实施方，客户需集成项目全部实施完毕再进行内部验收流程；

(3) 项目涉及产品品类较多，且客户对项目的使用需求进行变更调整，叠加疫情影响，导致实施周期较长，最终验收延后。

综上，上述项目未发生明显无法推进或终止的情况，亦未存在争议和纠纷，不存在重大异常情况。

（二）相关存货资产是否需要计提跌价准备

报告期各期末，发行人会对所有未完工项目进行减值测试，依据合同签订的金额减去预计完成该项目还需发生的成本及费用作为可变现净值，与各未完工项目存货余额进行对比，并对存在减值迹象的未完工项目计提存货跌价准备。

经测试，2020年末及2021年末存在少量亏损合同，2019年末不存在亏损合同的情形，公司已经对亏损合同，按照合同签订的金额减去预计完成该项目还需发生的成本及费用与各未完工项目存货余额的差计提了存货跌价准备。

结合本题回复“一、（一）报告期各期末库存商品及合同履约成本对应项目是否按照合同约定的时间进度正常推进，是否存在异常情况”中“报告期各期末主要合同履约成本/发出商品对应的项目合同情况表格”中已列示的“是否存在减值”信息。2021年末、2020年末，发行人主要亏损合同情况如下：

1、2021年12月31日

单位：万元

项目编号	客户名称	期末合同 履约成本 账面余额 ①	合同金额 (不含税) ②	预计还需发 生的成本及 税费③	项目可变 现净值 (④=②- ③)	期末存货 跌价准备 金额(①- ④)
XS201911270461	A70 单位	257.05	284.32	43.05	241.27	15.78
XS202005280069	A91 单位	154.33	158.82	24.04	134.78	19.55
合计		411.38	443.14	67.09	376.05	35.33

2、2020年12月31日

单位：万元

项目编号	客户名称	期末合同 履约成本 账面余额 ①	合同金额 (不含税) ②	预计还需发 生的成本及 税费③	项目可变 现净值 (④=②- ③)	期末存货 跌价准备 金额(①- ④)
XS202009080441	阿里云计算有限公司	508.17	592.91	104.99	487.92	20.25
XS201911270461	A70 单位	247.13	284.32	54.44	229.88	17.25
XS202007090099	A7 单位	246.01	310.66	69.26	241.41	4.60
XS202005280070	A150 单位	242.47	228.41	40.45	187.97	54.50
XS202005280069	A91 单位	154.33	158.82	28.12	130.7	23.63

项目编号	客户名称	期末合同 履约成本 账面余额 ①	合同金额 (不含税) ②	预计还需发 生的成本及 税费③	项目可变 现净值 (④=②- ③)	期末存货 跌价准备 金额(①- ④)
合计		1,398.11	1,575.14	297.26	1,277.88	120.23

上述合同中，第一行列示的 XS202009080441 合同为公司信创首个全国产桌面云项目，具有行业的典型案例意义，对公司在信创领域推广桌面云有里程碑的意义，公司认为该项目的市场价值远远大于项目本身利益价值；其余四个合同都属于军职教育慕课市场前期项目，系公司出于前期了解行业市场对桌面云的真实需求阶段，通过这些项目以期快速了解行业需求和特点，建立了案例和样板项目，达到行业拓展探路的战略目标价值，因此，公司综合考虑各因素后报价略低。

二、存货跌价准备计提的具体政策；结合发行人存在存货库龄超过 1 年以上、亏损合同、存货周转率逐年下降且低于同行业可比公司等情形，说明报告期各期存货跌价准备计提是否充分

（一）存货跌价准备计提的具体政策

报告期各期末，发行人会对所有未完工项目进行减值测试，依据合同签订的不含税销售金额减去预计完成该项目还需发生的成本及费用作为可变现净值，与各未完工项目存货余额进行对比，并对存在减值迹象的未完工项目计提存货跌价准备。

（二）结合发行人存在存货库龄超过 1 年以上、亏损合同、存货周转率逐年下降且低于同行业可比公司等情形，说明报告期各期存货跌价准备计提是否充分

1、基本情况

（1）存货分类及计提跌价情况

报告期各期末，发行人存货明细如下：

单位：万元

项目	2021.12.31			2020.12.31			2019.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
原材料	1,343.76		1,343.76	1,185.27	-	1,185.27	202.84	-	202.84

项目	2021.12.31			2020.12.31			2019.12.31		
	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值	账面余额	跌价准备	账面价值
库存商品	314.64		314.64	266.76	-	266.76	840.81	-	840.81
发出商品或合同履约成本	5,067.46	100.66	4,966.80	6,152.75	120.89	6,031.86	714.58	-	714.58
合计	6,725.86	100.66	6,625.20	7,604.79	120.89	7,483.90	1,758.24	-	1,758.24

(2) 各存货类别的库龄情况

①原材料

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
1年以内	1,343.30	1,125.54	125.13
1-2年	0.46	19.73	61.74
2-3年	-	29.00	10.27
3-4年	-	11.00	5.71
合计	1,343.76	1,185.27	202.84

②库存商品

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
1年以内	314.11	220.37	710.54
1-2年	-	13.81	130.27
2-3年	0.53	32.58	-
合计	314.64	266.76	840.81

③发出商品/合同履约成本

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
1年以内	3,759.52	5,999.05	518.23
1-2年	1,228.84	103.87	123.66
2-3年	41.56	19.29	72.44
3-4年	7.00	30.54	0.26

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
4年以上	30.54		
合计	5,067.46	6,152.75	714.58

发行人存货库龄主要为1年以内，具体如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
1年以内	5,416.93	7,344.96	1,353.90
1年以内余额占比	80.54%	96.58%	77.00%

(3) 公司存货周转率

上市公司	2021年度	2020年度	2019年度
深信服	8.86	8.60	7.76
卫士通	2.40	4.02	4.73
锐捷网络	/	3.50	3.87
左江科技	/	0.74	1.28
平均值	5.63	4.22	4.41
发行人	1.61	1.45	2.23

注：截至本问询函回复出具之日，同行业可比公司左江科技、锐捷网络尚未公告2021年度财务数据，故未列示其2021年度数据。

报告期各期，发行人存货周转率分别为2.23、1.45和1.61，低于同行业可比公司平均值，但仍高于左江科技，且与其变动趋势基本一致，主要因发行人客户主要为国防、电力领域以及党政客户等，对于大型的安全存储和云计算项目，需要发行人将采购的服务器、存储系统、交换机等硬件设备以及发行人研发的操作系统、信息安全软件等交付至客户进行安装、调试和试运行，随着发行人经营规模的扩大，信息安全产品和云计算业务收入持续增长，其中信息安全业务2019年-2021年复合增长率50.49%，云计算业务2019年-2021年复合增长率达178.47%，均呈高速增长的趋势，因此相应原材料及发出商品也大幅上升，导致发行人期末存货余额增加，存货周转率较低。

报告期各期末，发行人会对所有未完工项目进行减值测试，依据合同签订的不含税销售金额减去预计完成该项目还需发生的成本及费用作为可变现净值，与

各未完工项目存货余额进行对比，并对存在减值迹象即亏损合同的项目计提存货跌价准备。

2、报告期各期存货跌价准备计提是否充分

发行人主要存货为发出商品/合同履约成本，且库龄基本为一年以内，以 2021 年 12 月 31 日为例，合同履约成本比例为 75.34%，一年以内存货的比例为 80.54%，且发行人已对报告期各期末发出商品/合同履约成本根据合同签订的销售金额减去预计完成该项目还需发生的成本及费用（预计将发生的成本为合同规定的数量乘以公司该类存货单价、预计税费为公司过往销售费用与税金的比例）作为可变现净值，与各未完工项目存货余额进行对比，并对存在减值迹象的未完工项目计提存货跌价准备。

除发出商品/合同履约成本外，存货中的原材料及库存商品主要为各类产品零配件，库龄基本为一年以内，库龄较短且不存在库存积压的情况，因此不存在减值迹象。

综上，发行人主要存货为发出商品/合同履约成本，且库龄基本为一年以内；存货周转率虽低于同行业可比公司平均值，但仍高于左江科技，且与其变动趋势基本一致；发行人已对亏损合同按照合同签订的销售金额减去预计完成该项目还需发生的成本及费用计提存货跌价准备；存货跌价准备计提充分。

三、发行人采购金品计算机原材料确认存货时点，是否符合协议中关于所有权转移时点的约定；结合其他供应商的采购协议约定，说明存货确认时点的准确性

（一）发行人采购金品计算机原材料确认存货时点，是否符合协议中关于所有权转移时点的约定

发行人采购金品计算机原材料，在验收入库时确认为原材料。

《企业会计准则第 1 号——存货》第四条规定：“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。”

《企业会计准则——基本准则》第二十条规定：“资产是指企业过去的交易

或者事项形成的、由企业拥有或者控制的、预期会给企业带来经济利益的资源。前款所指的企业过去的交易或者事项包括购买、生产、建造行为或其他交易或者事项。预期在未来发生的交易或者事项不形成资产。由企业拥有或者控制，是指企业享有某项资源的所有权，或者虽然不享有某项资源的所有权，但该资源能被企业所控制。预期会给企业带来经济利益，是指直接或者间接导致现金和现金等价物流入企业的潜力。”

《企业会计准则第 1 号——存货》和《企业会计准则——基本准则》并未对货物所有权在购买方支付全部货款前仍属于销售方的存货确认问题做出规定，但采购与销售是相对的双方，《企业会计准则第 14 号——收入》应用指南（2018）对其进行了规定：“企业已将该商品的法定所有权转移给客户，即客户已拥有该商品的法定所有权。当客户取得了商品的法定所有权时，可能表明其已经有能力主导该商品的使用并从中获得几乎全部的经济利益，或者能够阻止其他企业获得这些经济利益，即客户已取得对该商品的控制权。如果企业仅仅是为了确保到期收回货款而保留商品的法定所有权，那么该权利通常不会对客户取得对该商品的控制权构成障碍。”

根据发行人与金品计算机签订的采购协议，货物所有权在发行人支付全部货款前仍属于金品计算机，仅仅是金品计算机为了确保到期收回货款而保留商品的法定所有权，该权利通常不会对发行人取得对该商品的控制权构成障碍，因此公司在原材料验收入库时，虽然不享有该资源的所有权，但该资源能被企业所控制，且成本能够可靠地计量，故公司在验收入库时，确认为公司存货-原材料符合企业会计准则规定。

（二）结合其他供应商的采购协议约定，说明存货确认时点的准确性

发行人与金品计算机签订的采购协议约定：“货物所有权在发行人支付全部货款前仍属于金品计算机”，这类约定并非发行人与金品计算机的特殊约定，发行人报告期各期的前十大供应商中，也有少量供应商，如东软集团股份有限公司、长城超云（北京）科技有限公司等，为确保到期收回货款而保留商品的法定所有权的情形，但该权利通常不会对发行人取得对该商品的控制权构成障碍，因此发行人采购相关原材料并在验收入库时确认存货符合《企业会计准则第 1 号——存货》第四条 “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。”的规定。因此存货确认时点准确。

四、核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、了解、测试采购与付款循环相关的内部控制的设计与执行，针对记录应付账款控制点，检查凭证、发票、入库单等凭据信息是否一致；针对付款控制点，检查付款银行单据收款方与供应商是否一致，测试采购与付款内部控制是否得到有效运行；

2、查阅公司内控制度，访谈公司财务负责人、仓库及采购人员，抽查公司入库单及原材料入账凭证等，获取并分析公司存货确认时点是否合理及实际是否得到一贯执行；

3、获取公司各报告期期末存货明细表、库龄表，并核对至总分类账，抽取部分存货库龄进行复核；

4、向公司管理层了解存货库龄长的原因；

5、计算存货周转率，进行年度变化分析，以及与同行业可比公司进行比较；分析存货周转率低于（或高于）同行业上市公司的原因及合理性，是否符合行业惯例；

6、获取发行人存货跌价测试相关内控材料，评价内控设计是否合理，是否得到一贯执行；获取发行人存货跌价测试资料，结合公司存货减值政策对期末存货跌价准备测算进行复核；检查公司存货跌价政策，并与同行业可比上市公司存货跌价政策进行比较；

7、对发出商品、合同履行成本的核查方法

（1）抽样对发出商品、合同履行成本进行监盘或函证，对于发出商品，2021年末，对部分具备监盘条件的项目进行了监盘，这个时点的其余发出商品及2019年末及2020年末的发出商品，抽样进行函证；

（2）获取发行人存货明细表，结合发行人业务模式，分析发出商品变动原

因；

(3) 获取报告期各期末库存商品及合同履行成本对应项目，分析是否按照合同约定的时间进度正常推进，是否存在异常情况，相关存货资产是否需要计提跌价准备；

(4) 检查发出商品对应的销售合同、发货出库单、发票等原始单据及期后销售情况；

(5) 取得报告期各期末在手订单明细清单，并查看期后实际执行情况，计算各期末在手订单对发出商品等存货的支持率，分析各期末存货金额的合理性；

(6) 获取并复核各期末期后库存商品和发出商品期后结转成本的明细表，分析各期末库存商品和发出商品期后结转成本的合理性；

(7) 查阅公司发出商品相关内部管理制度，了解发出商品管理情况，保管、灭失等风险承担机制，控制权转移时点、所取得的外部证据等。

结合监盘、函证及上述替代程序，对发行人各期末发出商品、合同履行成本的检查比例如下：

单位：万元、%

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
期末发出商品、合同履行成本①	5,067.46	6,152.75	714.58
函证（监盘）金额②	3,049.21	4,119.24	255.66
函证（监盘）比例②/①	60.17	66.95	35.78
回函（监盘）金额③	2,107.50	2,823.61	219.72
回函（监盘）比例③/①	41.59	45.89	30.75
替代测试确认金额④	1,976.46	2,662.96	377.04
合计确认金额⑤=④+③	4,083.96	5,486.57	596.76
比例⑤/①	80.59	89.17	83.51

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人部分项目实际发货时点晚于合同约定的时点，主要是因为基于客户内部对项目的安排部署情况，经客户指示后或双方协商一致后进行发货。不存

在明显无法推进或终止的项目，亦不存在争议和纠纷等重大异常情况；

2、发行人主要存货为发出商品/合同履行成本，且库龄大部分为一年以内；存货周转率虽低于同行业可比公司平均值，但仍高于左江科技，且与其变动趋势基本一致；发行人已对亏损合同按照合同签订的销售金额减去预计完成该项目还需发生的成本及费用计提存货跌价准备；存货跌价准备计提充分；

3、发行人与金品计算机签订的采购协议虽存在为确保到期收回货款而保留商品的法定所有权的情形，且少量其他供应商协议中也存在该类约定，但该权利通常不会对发行人取得对该商品的控制权构成障碍，因此发行人采购相关原材料并在验收入库时确认存货符合会计准则的相关规定，确认时点准确；

4、发行人发出商品、合同履行成本的存在、计价无异常。

问题 12 关于研发费用

根据申报材料，（1）报告期各期，发行人研发费用构成中主要为职工薪酬，占比超过 70%；（2）发行人研发费用中的测试服务费分别为 382.96 万元、605.08 万元、847.28 万元和 154.00 万元；部分测试服务费，因未经科技部门认证登记，发行人未进行加计扣除；（3）截至 2021 年 6 月末，公司的研发人员数量占当年员工总数的比例为 43.95%。

请发行人说明：（1）研发人员和研发部门的界定标准，及相关标准是否合理；是否存在同时从事研发和非研发活动的人员、相关人员成本费用的分摊情况及分摊依据，与研发相关的内控是否健全有效；（2）测试服务费的主要内容，支付测试服务费是否符合行业惯例；相关支出是否符合研发投入的认定；（3）最近一年末的研发人员占比情况，并修改招股说明书关于科创属性研发人员占比的信息披露。

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、研发人员和研发部门的界定标准，及相关标准是否合理；是否存在同时从事研发和非研发活动的人员、相关人员成本费用的分摊情况及分摊依据，与研发相关的内控是否健全有效

（一）研发人员和研发部门的界定标准，及相关标准是否合理

发行人研发人员的界定标准为研发中心职员，主要负责公司产品研发相关工作，管理产品的研发、测试过程。

公司研发人员按照部门认定，研发人员隶属于研发中心，生产人员隶属于生产采购部门，销售人员隶属于营销部门，售后技术维护人员隶属于技术支持部门，上述人员属于不同的部门，不存在混同的情况。

综上，公司研发中心及人员职责清晰，与其他部门划分明确，研发人员的界定标准合理。

（二）是否存在同时从事研发和非研发活动的人员、相关人员成本费用的分摊情况及分摊依据

1、是否存在同时从事研发和非研发活动的人员

报告期内，发行人研发人员主要从事操作系统、信息安全、云计算领域的研发项目，具体包括系统方案整体设计、架构搭建、模块或功能开发、系统测试等工作。报告期内，发行人不存在其他部门人员兼职研发工作的情形，存在部分研发人员从事技术开发服务工作的情况。

技术开发服务主要是公司依靠掌握的核心技术根据客户的要求向其提供的研发服务。

2、相关人员成本费用的分摊情况及分摊依据

发行人的技术开发服务业务根据技术开发服务项目进行管理，相关的直接材料、人工成本以及其他费用，按技术开发服务项目进行归集，并建立了技术开发服务项目台账。发行人的研发项目根据研发项目立项文件进行管理，并建立了研发项目台账，相关的人员薪酬、测试服务费以及其他费用按照研发项目进行归集。发行人按相关人员从事技术开发服务和研发项目的工时记录分摊技术开发服务和研发项目的人工成本，发行人技术开发服务业务的成本和研发费用核算清晰。

2019 年度，发行人技术开发服务未分摊人工成本，主要系发行人技术开发服务 2019 年度规模较小，业务具有偶发性，考虑到项目执行初期为客户提供技术开发的进展具有不确定性，出于谨慎性原则和成本效益原则，对此阶段发生的成本进行费用化处理。2019 年度，发行人技术开发服务收入金额为 216.98 万元，按 2020 年度技术开发服务收入的毛利率及成本结构测算，对应的人工成本约为 34.89 万元，占同期研发费用的比例为 0.61%，金额较小，占比较低，对发行人 2019 年营业成本和研发费用不构成重大影响。

2020 年及以后年度，发行人进一步积累了技术开发业务相关经验，加强了相关技术开发进展的管控，发行人对技术开发服务收入相关的直接材料、人工成本按项目进行归集，成本核算准确。

（三）与研发相关的内控是否健全有效

发行人制定了《研发项目管理制度》，对研发项目的立项、实施、验收结项等全过程的监督管理，具体执行情况如下：

① 项目立项

研发中心结合公司发展战略、市场需求与效益、技术现状，制定研发项目开发计划，提出研发项目立项申请，开展可行性研究，编制《研发项目立项申请报告》。

研发项目的一般项目立项经项目负责部门经理及分管领导、财务部指定人员、总经理共同评审并依次审批，重点项目立项提交由公司高管及相关高级技术人员组成的技术委员会评估讨论，并经董事长审批。

财务部参与研发项目立项中的费用预算和核算工作，负责建立与维护研发项目台账。项目立项审批通过后，项目负责人将《项目立项报告》传递至财务部，财务部在项目台账中新增项目信息，并在会计核算系统中新增“研发费用”分项目、分费用类型的辅助核算科目，以便后续研发费用的归集核算。

② 研发阶段管理

针对项目周期超过 12 个月的研发项目根据项目实施进度进行一次或多次项目阶段性报告。项目负责人、项目负责部门经理及分管领导、财务部指定人员、总经理等参与项目立项评估的相关岗位人员跟踪检查研发项目进展情况，评估审批研发项目阶段报告。

项目负责人及研发项目管理人员向其项目参与人员说明并强调关于研发人员的考勤、出差、报销等活动的各项公司规定，规范各项研发费用的审批、支付与报销，准确开展研发费用的会计归集与核算。

③ 项目验收结项

研发项目结项时，研发中心提出项目验收结项申请，编制《研发项目验收结项报告》，一般项目结项经项目负责部门经理及分管领导、财务部指定人员、总经理共同评审并依次审批，重点项目结项提交由公司高管及相关高级技术人员组成的技术委员会评估讨论，并经董事长审批。

申报会计师出具了“天职业字[2022]11116-1 号”《内部控制鉴证报告》，其结论意见如下：“麒麟信安按照《企业内部控制基本规范》及相关规定于 2021 年 12 月 31 日在所有重大方面保持了有效的与财务报告有关的内部控制。”

二、测试服务费的主要内容，支付测试服务费是否符合行业惯例；相关支出是否符合研发投入的认定

(一) 测试服务费的主要内容，支付测试服务费是否符合行业惯例

1、测试服务费的主要内容

报告期内，发行人研发费用中的测试服务费主要包括：

(1) 部分研发项目在完成关键技术研发后，特别是操作系统、云计算等相关的软件，需要在某些特定行业应用中验证科研成果的兼容性、稳定性、可靠性，因此需要委托相关软件厂商进行联合适配，与之相关的适配费；

(2) 发行人承担的部分研发项目中，合同要求研发成果关键技术指标必须要通过第三方测评机构的测试才能完成项目验收，因此委托有资质的测评机构进行产品测评，与之相关的测试评估费用；

(3) 发行人研发项目中的核心部分或模块均以自研为主，部分项目中某些模块非核心业务，如某些功能移植涉及与 CPU 指令集或特定外设驱动等相关技术，该部分模块仅与该特定 CPU 或外设驱动有关，不能累积成发行人核心技术，且消耗较多人力，发行人为提高项目整体开发效率，降低公司人力成本，外包给有经验的第三方服务商，与之相关的委托研发费。

报告期内，研发费用中的测试服务费前十大供应商的具体情况如下：

单位：万元

公司名称	成立日期	注册资本	经营范围	主要股东	是否关联方	交易金额	对应研发项目	服务内容
北京众志芯科技有限公司	2015/1/20	2,000.00 万元人民币	技术开发、技术服务、技术转让、技术咨询、技术推广等	北京北大众志微系统科技有限责任公司持股 100%	否	218.24	1、基于国产处理器平台的自主创新云桌面系统研发及应用 2、面向工业互联网场景的国产安全操作系统研发	1、围绕众志 CPU，利用 CPU 特殊指令对桌面传输协议、视频播放、图像压缩等场景的底层开源库进行改造优化 2、连续性服务保障子系统验证
北京人人云图信息技术有限公司	2017/6/7	1,386.98 万元人民币	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务等	北京云图聚信科技有限公司持股 29.34587%、北京人人云图兄弟科技合伙企业（有限合伙）持股 27.84%	否	156.60	1、基于国产处理器平台的自主创新云桌面系统研发及应用 2、面向关键领域应用的国产平台商用密码安全存储研发	1、基于云的策略动态管理及智能部署技术预研 2、基于国产飞腾 CPU 安全存储平台的数据采集原型系统构建
北京双洲科技有限公司	2006/1/9	1,166.67 万元人民币	技术推广服务；计算机系统服务；数据处理；公共软件服务（不含医用软件）；软件开发等	章翔凌持股 62.5714%	否	150.00	1、基于国产处理器平台的自主创新云桌面系统研发及应用 2、麒麟信安服务器操作系统项目通用版本研制	1、针对项目特定型号终端的自主显卡进行视频播放库改造优化 2、基于国产操作系统的行为管理策略模块适配
航天中认软件测评科技（北京）有限责任公司	2013/03/27	1,197.61 万元人民币	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；基础软件服务；应用软件服务；软件咨询；计算机技术培训；销	北京计算机技术及应用研究所持股 29.2250%、北京中家嘉信信息技术有限公司持股 25.0500%、北京	否	116.34	1、基于国产处理器平台的自主创新云桌面系统研发及应用 2、麒麟信安服务器操作系统项目通用	1、项目验收的第三方测试 2、对相关产品功能、性能、安全性等进行检测

公司名称	成立日期	注册资本	经营范围	主要股东	是否关联方	交易金额	对应研发项目	服务内容
			售计算机、软件及辅助设备；认证服务	中认环宇技术开发有限公司持股 25.0500%			版本研制	
南京开为网络科技有限公司	2016/3/14	479.7024 万人民币	网络科技、计算机软硬件研发、技术转让、技术咨询、技术服务等	杨通持股 66.40%	否	100.94	麒麟信安服务器操作系统项目通用版本研制	软件行业数据库国产操作系统适配开发
北京普世时代科技有限公司	2012/2/6	1,050.00 万元人民币	技术开发、技术推广、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机系统服务；软件开发；应用软件开发等	毛捍东持股 60.00%	否	92.50	面向工业互联网场景的国产安全操作系统研发	在麒麟操作系统（工控版）V3 上适配面向多核的混合实时调度算法模块和测试验证基于操作系统内核的数据包收发实时响应技术效果
永中软件股份有限公司	2009/1/27	10,093.53 万人民币	计算机软硬件的开发、销售及相关技术转让、技术咨询、技术服务等	华软成长创业投资无锡合伙企业（有限合伙）持股 25.3648%、北京华软投资管理有限公司持股 12.8277%、刘丹持股 9.2476%	是	89.62	基于国产处理器平台的自主创新云桌面系统研发及应用	基于国产云桌面的 Office 软件改造与适配
湖南强视信息科技有限公司	2013/7/19	1,000.00 万人民币	信息技术咨询服务；信息系统集成服务；应用软件开发；软件技术服务等	高峰持股 64.00%	否	89.62	面向工业互联网场景的国产安全操作系统研发	基于宏内核操作系统的 ESB 协议适配与调优
湖南文盾信息技术有限公司	2009/4/1	1,060.00 万人民币	应用软件、计算机硬件的开发；软件技术服务；软件开发系统集成服务；信息系统	任江春持股 57.00%	否	86.79	面向工业互联网场景的国产安全操作系统研发	面向兆芯多核 CPU 的虚拟机调度算法模块适配、性能优化和测试

公司名称	成立日期	注册资本	经营范围	主要股东	是否关联方	交易金额	对应研发项目	服务内容
			集成服务;信息技术咨询服务等					
上海谋乐网络科技有限公司	2012/7/25	2,175.98 万元人民币	计算机领域内的技术咨询、技术开发、技术服务、技术转让等	罗清篮持股 56.5393%	否	82.08	基于国产处理器平台的自主创新云桌面系统研发及应用	针对项目特定型号飞腾CPU云终端的外设提供访问控制调用接口及兼容性测试
小计						1,182.74		
研发费用-测试服务费总计						1,821.29		
占比						64.94%		

2、支付测试服务费是否符合行业惯例

报告期内，发行人研发费用的主要明细科目发生金额占研发费用的比重与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称/项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
深信服	薪酬福利费	172,043.06	82.40%	118,688.17	78.64%	93,890.79	82.30%
	股份支付	16,824.82	8.06%	13,688.48	9.07%	5,885.02	5.16%
	咨询及服务费用	3,107.56	1.49%	5,840.85	3.87%	4,009.05	3.51%
左江科技	职工薪酬			3,137.89	84.14%	2,585.13	86.57%
	物料消耗			211.70	5.68%	128.68	4.31%
	外协费用			189.73	5.09%	158.11	5.29%
卫士通	职工薪酬	17,860.51	63.13%	17,706.43	71.51%	12,029.79	62.79%
	无形资产摊销	5,279.90	18.66%	2,737.19	11.06%	1,798.13	9.39%
	折旧费	1,423.05	5.03%	1,446.49	5.84%	815.63	4.26%
	委托外协费	1,013.35	3.58%	207.33	0.84%	1,569.96	8.19%
	测试费	66.37	0.23%	916.05	3.70%	763.02	3.98%
锐捷网络	人工费用			75,176.96	73.85%	66,810.57	76.62%
	直接材料			9,378.78	9.21%	5,900.14	6.77%
	租赁物业费			5,539.81	5.44%	4,684.75	5.37%
	折旧摊销费			2,959.66	2.91%	3,225.97	3.70%
发行人	职工薪酬	5,048.23	83.87%	3,586.90	71.56%	2,695.50	47.03%
	测试服务费	368.92	6.13%	847.28	16.90%	605.08	10.56%
	股份支付	-	-	-	-	1,886.41	32.91%

注 1：深信服、左江科技、卫士通数据来源于上市公司公告，锐捷网络数据来源于锐捷网络股份有限公司招股说明书（注册稿）（2022/01/24）。

注 2：截至本问询函回复出具之日，同行业可比公司左江科技、锐捷网络尚未公告 2021 年度财务数据，故未列示其 2021 年度数据。

经对比可知，深信服、左江科技、卫士通研发费用中也存在一定比例的咨询及服务费用/外协费用/测试费/技术服务费等费用，发行人与同行业类似。

（二）相关支出是否符合研发投入的认定

发行人申报财务报表中所列示的研发费用金额系依据《企业会计准则》、《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企[2007]194号）及对研发项目实际情况判断，对研发过程中实际发生的各项费用归集而来。

报告期内，研发中心根据公司实际需要及研发项目进度，提出委托外部研究开发申请，报研发中心负责人审批，研发项目结题后，研发中心负责对研发成果鉴定试验，并按计划进行评审验收。财务部门根据实际发生的委外研究开发费用的相关原始凭证进行账务处理。

以上测试服务均围绕发行人主营业务进行或与发行人主营业务存在相关性的前沿新产品开发，主要为研发成果关键技术指标的测试评估、部分研发项目非核心业务的委托研发、与产品相关的适配测试等，属于《财政部关于企业加强研发费用财务管理的若干意见》（财企[2007]194号）中的“（五）用于中间试验和产品试制的模具、工艺装备开发及制造费，设备调整及检验费，样品、样机及一般测试手段购置费，试制产品的检验费等。（六）研发成果的论证、评审、验收、评估以及知识产权的申请费、注册费、代理费等费用。（七）通过外包、合作研发等方式，委托其他单位、个人或者与之合作进行研发而支付的费用。”

根据《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》（一）之“七、（一）研发投入认定，研发投入为企业研究开发活动形成的总支出。研发投入通常包括研发人员工资费用、直接投入费用、折旧费用与长期待摊费用、设计费用、装备调试费、无形资产摊销费用、委托外部研究开发费用、其他费用等。”

根据《关于修订印发2019年度一般企业财务报表格式的通知（财会〔2019〕6号）》：“研发费用”项目，反映企业进行研究与开发过程中发生的费用化支出，以及计入管理费用的自行开发无形资产的摊销。

因此发行人上述测试服务费符合研发投入的认定，应在研发费用科目进行核算、列报。

三、最近一年末的研发人员占比情况，并修改招股说明书关于科创属性研发人员占比的信息披露

发行人已在招股说明书之“第二节 概览”之“六、发行人符合科创板定

位相关情况”之“（二）发行人符合科创板相关指标要求”中披露如下：

“

科创属性评价标准一	是否符合	指标情况
最近 3 年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例 $\geq 5\%$ ，或最近 3 年累计研发投入金额 ≥ 6000 万元，其中软件企业最近 3 年累计研发投入占最近 3 年累计营业收入比例应在 10% 以上	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司最近 3 年累计研发投入合计 16,763.81 万元，超过 6,000 万元；占最近三年累计营业收入的比例为 23.59% ，超过 10%，符合指标要求
研发人员占当年员工总数的比例 $\geq 10\%$	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	截至 2021 年末 ，公司的研发人员数量占当年员工总数的比例为 42.80% ，超过 10%，符合指标要求
形成主营业务收入的发明专利（含国防专利） ≥ 5 项	不适用	根据国务院《进一步鼓励软件产业和集成电路产业发展的若干政策》和工业和信息化部、国家发展和改革委员会、财政部及国家税务总局共同发布的《软件企业认定管理办法》以及中国软件行业协会发布的《软件企业评估标准》的有关规定，公司符合软件企业的认定条件，并获得湖南省软件行业协会颁发的《软件企业证书》。发行人为软件企业，不适用本项指标要求
最近三年营业收入复合增长率 $\geq 20\%$ ，或最近一年营业收入金额 ≥ 3 亿元	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否	公司最近三年的营业收入分别为 14,131.29 万元、23,123.86 万元、 33,800.12 万元，营业收入复合增长率达到 54.66% ，超过 20%，符合指标要求

注：软件企业不适用上述第（三）项指标的要求，最近三年累计研发投入占最近三年累计营业收入比例应在 10% 以上。

”

四、核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、取得发行人关于组织结构和各部门职能情况的说明，了解发行人部门设置和研发人员的界定情况，分析合理性；

2、对财务部门进行访谈，了解是否存在同时从事研发和非研发活动的人员，相关人员成本费用的分摊情况及分摊依据，取得技术开发服务相关合同和成本费用归集明细，分析技术开发服务收入成本归集与分摊的准确性；

3、取得发行人研发项目管理相关制度，了解与研发相关的内部控制程序是

否健全，抽取部分研发项目检查相关控制是否有效执行；

4、取得发行人报告期前十大测试服务费明细及相关的合同，查阅测试服务费供应商的工商信息，了解测试服务费的具体内容；查阅同行业可比公司研发费用明细，检查发行人测试服务费是否符合行业惯例；

5、查阅相关法规以及会计准则，判断测试服务费相关支出是否符合研发投入的认定；

6、取得发行人员工花名册，重新计算研发人员占当年员工总数的比例。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已说明研发人员和研发部门的界定标准，研发人员和研发部门的界定标准合理；报告期存在同时从事研发和非研发活动的人员，2020 年相关人员成本费用按工时记录分摊，截至 **2021 年 12 月 31 日** 研发活动在所有重大方面保持了有效的与财务报告有关的内部控制；

2、发行人已说明测试服务费的主要内容，发行人报告期支付测试服务费符合行业惯例；相关支出符合研发投入的认定；

3、发行人 **2021 年**末的研发人员占比为 **42.80%**，发行人已在招股说明书中修改关于科创属性研发人员占比的信息披露。

问题 13 关于应收账款

根据申报材料，发行人应收账款中存在部分逾期的情形，主要系发行人客户属于国内大型国防、电力、政府单位等，其付款审批周期相对较长，导致该部分款项未能及时收回，另部分客户需要其最终客户结算后再支付发行人相关货款，因此回款周期较长。

请发行人说明：（1）分国防、电力、政党等行业客户和其他客户列示主要逾期客户名单及金额；分析逾期客户中是否存在出现资金周转困难、重大经营不善导致逾期账款难以收回的情形；（2）说明前五大应收账款客户与主要客户存在差异的原因。

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、分国防、电力、政党等行业客户和其他客户列示主要逾期客户名单及金额；分析逾期客户中是否存在出现资金周转困难、重大经营不善导致逾期账款难以收回的情形

（一）分国防、电力、政党等行业客户和其他客户列示主要逾期客户名单及金额

单位：万元、%

项目	2021.12.31		2020.12.31		2019.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国防	3,448.59	63.91	949.63	39.01	595.88	39.55
电力	1,884.00	34.91	1,382.17	56.79	748.55	49.68
党政	55.88	1.04	66.21	2.72	130.53	8.66
其他	7.58	0.14	36.02	1.48	31.70	2.11
合计	5,396.05	100.00	2,434.02	100.00	1,506.65	100.00

从上表可知，报告期各期末，在发行人逾期客户主要为国防、电力和党政客户，前述客户逾期金额合计占应收账款逾期金额总额的比例为 97.89%、98.52% 和 99.86%，占比较高；逾期金额的其他客户金额合计占应收账款逾期金额的比例分别为 2.11%、1.48%和 0.14%，占比较小。

截至 2021 年 12 月 31 日，主要逾期客户名单及其期后回款情况如下：

单位：万元、%

类别	客户名称	逾期情况		
		逾期金额	期后回款情况	回款比例
国防	A1 单位	1,527.19	-	-
	北京众志芯科技有限公司	378.00	378.00	100.00
	A29 单位	360.48	-	-
	A7 单位	163.22	-	-
	鸣飞伟业技术有限公司	148.61	-	-
	小计	2,577.50	378.00	14.67
电力	南京东新慧科信息技术有限公司	799.93	226.30	28.29
	北京星辰联众科技有限公司	302.74	-	-
	烟台东方华瑞电气有限公司	159.54	159.54	100.00
	南京南瑞信息通信科技有限公司	142.50	15.18	10.65
	北京科源恒盛科技有限公司	109.66	109.66	100.00
	小计	1,514.37	510.68	33.72
党政	南京安菲达信息科技有限公司	18.57	18.57	100.00
	小计	18.57	18.57	100.00
其他	贵州云宇畅科技有限公司	11.50	-	-
	小计	11.50	-	-
合计		4,052.97	965.25	23.82

注：上表中，期后回款情况为截至 2022 年 4 月 20 日。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人主要逾期客户中，A1 单位应收账款逾期金额为 1,527.19 万元，占国防单位期末逾期应收账款余额比例为 59.25%，该等款项截至 2022 年 4 月 20 日尚未回款，主要系 A1 单位内部经费请领及拨付流程尚未完成。

(二) 分析逾期客户中是否存在出现资金周转困难、重大经营不善导致逾期账款难以收回的情形

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人逾期应收账款中，国防和电力客户成为逾

期客户的主要组成部分。上述客户或其最终用户均为实力雄厚的国有企业、国防事业单位等，其信誉度高，偿债能力较强，应收账款质量较高，实际应收账款无法收回的风险较低。国防和电力客户逾期的主要原因是付款审批周期相对较长，导致该部分款项未能及时收回，另部分客户需要其最终客户结算后再支付发行人相关货款，因此回款周期较长，使得应收账款逾期。南京市安菲达其最终用户为党政单位，付款审核程序繁琐故至今尚未回款。

经查询国家企业信用信息公示系统、“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）的公示信息，不存在主要逾期客户被列为严重违法失信企业名单或失信被执行人名单的情况。

综上，发行人报告期末主要逾期客户信用较高、偿债能力较强，未出现资金周转困难、重大经营不善导致逾期账款难以收回的情形。

二、说明前五大应收账款客户与主要客户存在差异的原因

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人应收账款余额中前五名与主要客户对比的情况如下：

单位：万元

客户名称	账面余额	占应收账款期末余额的比例（%）	是否为当期销售前五	与前五名客户存在差异的主要原因
A1 单位	5,828.32	39.78	是	——
南京东新慧科信息技术有限公司	801.57	5.47	否	当期主要客户
A8 单位	791.86	5.40	是	——
中国电子科技集团公司第二十八研究所	537.14	3.67	否	统计口径差异
国电南瑞南京控制系统有限公司	478.56	3.27	否	统计口径差异
合计	8,437.45	57.59		

截至 2020 年 12 月 31 日，发行人应收账款余额中前五名与主要客户对比的情况如下：

单位：万元

客户名称	账面余额	占应收账款期末余额的比例（%）	是否为当期销售前五	与前五名客户存在差异的主要原因
北京金风慧能技术有限公司	632.50	11.83	否	统计口径差异

客户名称	账面余额	占应收账款期末余额的比例 (%)	是否为当期销售前五	与前五名客户存在差异的主要原因
北京众志芯科技有限公司	378.00	7.07	否	结算周期较长
南京东新慧科信息技术有限公司	280.44	5.25	否	当期主要客户
北京星辰联众科技有限公司	267.33	5.00	否	结算周期较长
国电南瑞南京控制系统有限公司	213.95	4.00	否	统计口径差异
合计	1,772.22	33.15		

截至 2019 年 12 月 31 日，发行人应收账款余额中前五名与主要客户对比的情况如下：

单位：万元

客户名称	账面余额	占应收账款期末余额的比例 (%)	是否为当期销售前五	与前五名客户存在差异的主要原因
A1 单位	5,324.30	64.67	是	——
北京众志芯科技有限公司	504.00	6.12	否	统计口径差异
北京科东电力控制系统有限责任公司	223.89	2.72	否	统计口径差异
北京星辰联众科技有限公司	153.20	1.86	否	结算周期较长
江苏金风软件技术有限公司	141.25	1.72	否	当期主要客户
合计	6,346.64	77.09		

前五大应收账款客户与主要客户存在一定差异，主要原因为：

1、部分客户采取预付款方式进行结算，该等客户在验收前已支付一定金额的预付款项，因此，在发行人确认收入时，确认应收账款金额较少。该等前五大客户（含同一控制下的公司、研究所等）涉及 A1 单位、中国电子科技集团有限公司、浙江运达风电股份有限公司等。

2、前五大客户与前五大应收账款余额的统计口径不同，前五大客户情况是按照客户同一控制下合并口径披露，而应收账款前五大单位是按照单体披露。如国网内蒙古东部电力有限公司物资分公司、北京科东电力控制系统有限责任公司、国电南瑞南京控制系统有限公司均为销售前五大客户国家电网同一控制下企业，北京金风慧能技术有限公司为销售前五大客户中新疆金风科技股份有限公司同一控制下企业，北京众志芯科技有限公司为销售前五大客户中北京北大众志

微系统科技有限责任公司同一控制下企业，中国电子科技集团公司第二十八研究所为销售五大客户中中国电子科技集团有限公司旗下研究所。

3、发行人客户主要为国防、电力、党政等行业，部分客户其内部资金支付审批流程复杂，结算付款周期较长，或部分集成商客户的最终用户结算付款周期较长，导致少量应收账款账龄大于1年，应收账款余额与当期营业收入确认情况不匹配。

4、基于上述原因，列示应收账款前五大单位时，存在部分交易金额未达到前五大客户标准的单位，根据降序亦列示在前五大应收账款单位中，导致前五大应收账款客户与主要客户存在一定差异。

三、核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、访谈财务负责人，了解发行人对主要客户的销售模式、合作情况以及信用政策等；

2、获取期后回款情况统计表，了解客户回款情况，是否存在重大异常情况；

3、查询国家企业信用信息公示系统、“信用中国”网站（www.creditchina.gov.cn）的公示信息，了解主要逾期客户是否存在被列为严重违法失信企业名单或失信被执行人名单的情况；

4、对于应收账款余额占收入比例较大的客户，取得并检查其销售合同、发货单、验收单等材料；

5、核查主要客户的回款情况是否与合同中约定的信用条款一致，了解主要逾期账款未收回的原因，评估其可收回性；

6、对发行人报告期各期末应收账款余额进行函证，应收账款发函及回函确认情况如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
----	------------	------------	------------

项目	2021. 12. 31	2020.12.31	2019.12.31
期末应收账款余额①	14, 651. 25	5,345.35	8,232.73
发函金额②	12, 845. 20	4,464.93	7,643.85
发函比例②/①	87. 67%	83.53%	92.85%
回函确认金额③	6, 372. 74	4,049.84	7,590.32
回函确认比例③/①	43. 50%	75.76%	92.20%
对 A1 单位执行替代测试确认的应收账款余额④	5, 828. 32	-	-
回函确认以及对 A1 单位执行替代测试确认的应收账款余额合计⑤=③+④	12, 201. 06	4, 049. 84	7, 590. 32
回函确认以及对 A1 单位执行替代测试确认的应收账款余额比例⑤/①	83. 28%	75. 76%	92. 20%

注：保荐机构、申报会计师对 A1 单位 2021 年末全部应收账款余额执行了替代程序，检查了相关的合同、出库单、物流单据、验收单、销售发票、回款情况。考虑对 A1 单位 2021 年末应收账款 5,828.32 万元的替代测试后，2021 年末回函与对 A1 单位替代测试确认的应收账款余额合计为 12,201.06 万元，占 2021 年末应收账款余额的比例为 83.28%。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已分国防、电力、政党等行业客户和其他客户列示主要逾期客户名单及金额；逾期客户中不存在出现资金周转困难、重大经营不善导致逾期账款难以收回的情形；

2、报告期内发行人前五大客户与应收账款前五大客户部分不一致，主要系发行人部分客户采取预收款方式进行结算、前五大客户与前五大应收账款余额的统计口径不同等因素所致。

问题 14 关于股权激励

根据申报材料，（1）发行人员工持股平台曾经存在孙利杰 15 万元激励股权通过彭勇代为直接持有，2019 年 12 月解除代持情形；（2）员工持股平台的增资以及内部转让，发行人以 2020 年 5 月外部投资者对公司的入股价格作为确认股份支付的公允价值，于 2019 年一次性确认股份支付费用 3,126.33 万元；（3）长沙扬睿、长沙捷清的合伙协议及持股平台人员签署的承诺书中未对持股平台人员离职后股份处理作出约定。

请发行人说明：（1）员工持股平台实缴出资额的资金来源，股权激励对象是否已实缴出资，出资方式及出资来源；股份代持是否彻底清理；（2）以外部资本入股价格作为股份支付的公允价值的依据，入股价格是否公允；（3）结合股权激励计划的服务期约定、离职时持股平台份额安排等条款，说明一次性确认股权激励费用是否符合《企业会计准则》的规定。

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、员工持股平台实缴出资额的资金来源，股权激励对象是否已实缴出资，出资方式及出资来源；股份代持是否彻底清理

（一）员工持股平台实缴出资额的资金来源，股权激励对象是否已实缴出资，出资方式及出资来源

截至本问询回复出具之日，发行人股东中共有 4 家员工持股平台，分别为长沙扬睿、长沙捷清、长沙扬麒、长沙麟鹏，各员工持股平台的实缴出资来源于其合伙人的自有及自筹资金，具体情况如下：

1、长沙扬睿

单位：万元

序号	合伙人名称	实缴出资额	实缴情况	出资方式	出资来源
1	杨涛	30.00	已实缴	货币	自有资金
2	杨子嫣	175.00	已实缴	货币	自有资金
3	颜跃进	45.00	已实缴	货币	自有资金

序号	合伙人名称	实缴出资额	实缴情况	出资方式	出资来源
4	李广辉	35.00	已实缴	货币	自有资金
5	邹仁毅	30.00	已实缴	货币	自有资金
6	杨维	30.00	已实缴	货币	自有及自筹资金
7	常永峰	30.00	已实缴	货币	自有资金
8	王攀	20.00	已实缴	货币	自有资金
9	任启	20.00	已实缴	货币	自有资金
10	周毅	20.00	已实缴	货币	自有资金
11	唐启伟	15.00	已实缴	货币	自有资金
12	周强	10.00	已实缴	货币	自有资金
13	龚溪东	10.00	已实缴	货币	自有资金
14	高洪鹤	5.00	已实缴	货币	自有资金
15	王乐清	5.00	已实缴	货币	自有及自筹资金
合计		480.00	-	-	-

2、长沙捷清

单位：万元

序号	合伙人名称	实缴出资额	实缴情况	出资方式	出资来源
1	刘文清	150.00	已实缴	货币	自有资金
2	孙利杰	30.00	已实缴	货币	自有资金
3	苏海军	30.00	已实缴	货币	自有及自筹资金
4	蒋李	30.00	已实缴	货币	自有资金
5	王忠锋	30.00	已实缴	货币	自有资金
6	孟颖	20.00	已实缴	货币	自有资金
7	莫帆	15.00	已实缴	货币	自有资金
8	周震宇	15.00	已实缴	货币	自有资金
9	卢刚	15.00	已实缴	货币	自有资金
10	文丹	15.00	已实缴	货币	自有资金
11	杨成刚	10.00	已实缴	货币	自有资金
合计		360.00	-	-	-

3、长沙扬麒

单位：万元

序号	合伙人名称	实缴出资额	实缴情况	出资方式	出资来源
1	杨涛	214.50	已实缴	货币	自有资金
2	文云川	56.33	已实缴	货币	自有资金
3	杨鹏举	43.33	已实缴	货币	自有及自筹资金
4	石勇	43.33	已实缴	货币	自有资金
5	郭向华	30.33	已实缴	货币	自有资金
6	刘振宇	26.00	已实缴	货币	自有资金
7	夏华	26.00	已实缴	货币	自有资金
8	欧阳殷朝	26.00	已实缴	货币	自有资金
9	刘波	21.67	已实缴	货币	自有资金
10	龙赛	21.67	已实缴	货币	自有资金
11	罗毅波	21.67	已实缴	货币	自有及自筹资金
12	何泉	21.67	已实缴	货币	自有资金
13	龚溪东	21.67	已实缴	货币	自有资金
14	卿兵	21.67	已实缴	货币	自有资金
15	周继峰	17.33	已实缴	货币	自有资金
16	陈乐	17.33	已实缴	货币	自有资金
17	肖向	17.33	已实缴	货币	自有及自筹资金
18	邓旺波	17.33	已实缴	货币	自有资金
19	袁柱	17.33	已实缴	货币	自有资金
20	张浪	17.33	已实缴	货币	自有及自筹资金
21	郭敏	13.00	已实缴	货币	自有及自筹资金
22	罗小虎	13.00	已实缴	货币	自有及自筹资金
23	宋学明	13.00	已实缴	货币	自有资金
24	罗求	13.00	已实缴	货币	自有资金
25	肖晓桃	8.67	已实缴	货币	自有资金
26	徐毛	8.67	已实缴	货币	自有资金
27	赖毅鑫	8.67	已实缴	货币	自有资金

序号	合伙人名称	实缴出资额	实缴情况	出资方式	出资来源
28	宋川飞	2.18	已实缴	货币	自有资金
合计		780.00	-	-	-

4、长沙麟鹏

单位：万元

序号	合伙人名称	实缴出资额	实缴情况	出资方式	出资来源
1	王攀	65.00	已实缴	货币	自有资金
2	周震宇	65.00	已实缴	货币	自有资金
3	徐鹏	43.33	已实缴	货币	自有资金
4	蔡浩	30.33	已实缴	货币	自有及自筹资金
5	胡智峰	26.00	已实缴	货币	自有资金
6	陈文芳	21.67	已实缴	货币	自有资金
7	雷政光	21.67	已实缴	货币	自有资金
8	陈小萌	21.67	已实缴	货币	自有资金
9	邹俊双	21.67	已实缴	货币	自有资金
10	杨芙蓉	17.33	已实缴	货币	自有资金
11	何凯	17.33	已实缴	货币	自有资金
12	贾芙蓉	17.33	已实缴	货币	自有资金
13	朱中辉	17.33	已实缴	货币	自有资金
14	彭治宇	17.33	已实缴	货币	自有资金
15	李宗玉	17.33	已实缴	货币	自有资金
16	王云龙	17.33	已实缴	货币	自有资金
17	胡恒云	13.00	已实缴	货币	自有资金
18	李伟	13.00	已实缴	货币	自有资金
19	李小兵	13.00	已实缴	货币	自有资金
20	孟繁浩	13.00	已实缴	货币	自有及自筹资金
21	胡东明	13.00	已实缴	货币	自有资金
22	王乐清	8.67	已实缴	货币	自有资金
23	李润华	8.67	已实缴	货币	自有及自筹资金

序号	合伙人名称	实缴出资额	实缴情况	出资方式	出资来源
	合计	520.00	-	-	-

员工持股平台合伙人苏海军、杨维、杨鹏举向实际控制人弟弟杨庆借款进行出资，其中苏海军向杨庆借款 9 万元，已于 2020 年 4 月还清；杨维向杨庆借款 20 万元，借款期限为 5 年，已于 2021 年 9 月归还 8 万元本金及利息，剩余借款尚未到还款期限；杨鹏举向杨庆借款 25 万元，借款期限为 3 年，已于 2021 年 7 月归还 10 万元本金及利息，剩余借款尚未到还款期限。苏海军、杨维、杨鹏举和杨庆已分别出具《确认函》，确认该等员工不存在受他人委托，代他人直接或间接持有发行人股份的情形，亦不存在委托他人，由其代为直接或间接持有发行人股份的情形。

除上述情形外，员工持股平台其他合伙人自筹资金为向亲友同事、金融机构借款，出资来源合法，不存在股份代持的情形。

（二）股份代持是否彻底清理

发行人及员工持股平台长沙扬睿历史沿革中曾存在股权代持的情形，但已于 2019 年 12 月彻底清理，具体过程如下：

1、发行人的股权代持及解除

2016 年 8 月 19 日，孙利杰与彭勇签订《股份代持协议书》，约定彭勇代孙利杰持有麒麟有限 0.75% 的股权（对应出资额 15 万元）。

2019 年 12 月 23 日，彭勇与孙利杰签订《股权转让协议》，将持有的麒麟有限 15 万元股权转让给孙利杰。孙利杰与彭勇的股权代持关系自此解除。根据彭勇与孙利杰出具的《确认函》，双方确认股权代持关系已经解除，不存在因此产生的纠纷或潜在纠纷。

2、员工持股平台长沙扬睿的财产份额代持及解除

2016 年 8 月 18 日，常永峰与任启签订《合伙份额代持协议》，约定常永峰委托任启代为持有长沙扬睿 10 万元财产份额（对应长沙扬睿出资比例为 2.56%，对应麒麟有限出资比例为 0.33%）。

2019 年 12 月 16 日，任启与常永峰签订《财产份额转让协议》，将持有长沙

扬睿 10 万元财产份额转让给常永峰。常永峰与任启的财产份额代持关系自此解除。根据任启与常永峰出具的《确认函》，双方确认财产份额代持关系已解除，不存在因此产生的纠纷或潜在纠纷。

同时，发行人全体股东签署书面说明，确认不存在股份代持或其他特殊安排。基于以上所述，孙利杰、彭勇等 4 名员工曾存在的代持情形已彻底清理，除前述代持情形外，发行人不存在其他股份代持。

综上，员工持股平台合伙人的出资方式均为货币，出资来源合法，且均已实缴出资，发行人及员工持股平台曾经存在的股份代持情形已彻底清理。

二、以外部资本入股价格作为股份支付的公允价值的依据，入股价格是否公允

（一）以外部资本入股价格作为股份支付的公允价值的依据

2019 年 12 月，麒麟有限通过长沙扬麒、长沙麟鹏实施员工股权激励，通过长沙扬睿向 2 名员工实施股权激励。距离本次股权激励最近一次外部资本入股为 2020 年 5 月麒麟有限引入湖南高新创投、长沙元睿入股，入股价格为 13.17 元/注册资本，发行人参考该次机构入股价格作为公允价格，一次性确认股份支付费用合计为 3,126.33 万元。

根据《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》的规定，“企业应当将公允价值计量所使用的输入值划分为三个层次，并首先使用第一层次输入值，其次使用第二层次输入值，最后使用第三层次输入值。第一层次输入值是在计量日能够取得的相同资产或负债在活跃市场上未经调整的报价。活跃市场，是指相关资产或负债的交易量和交易频率足以持续提供定价信息的市场。第二层次输入值是除第一层次输入值外相关资产或负债直接或间接可观察的输入值。第三层次输入值是相关资产或负债的不可观察输入值”。

公司属于未上市企业，股权价值没有活跃市场报价，故无法选用第一层次输入值。公司在股权激励后有外部投资者增资入股，故考虑选取可以观察到的第二层次输入值。

根据中国证监会 2020 年 6 月修订的《首发业务若干问题解答》之“问题 26、股份支付”的相关规定，“在确定公允价值时，应综合考虑如下因素：①入股时

间阶段、业绩基础与变动预期、市场环境变化；②行业特点、同行业并购重组市盈率水平；③股份支付实施或发生当年市盈率、市净率等指标因素的影响；④熟悉情况并按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格或相似股权价格确定公允价值，如近期合理的 PE 入股价，但要避免采用难以证明公允性的外部投资者入股价；⑤采用恰当的估值技术确定公允价值，但要避免采取有争议的、结果显失公平的估值技术或公允价值确定方法，如明显增长预期下按照成本法评估的每股净资产价值或账面净资产”。

公司使用的距股权激励日期最近的 PE 入股价格，为按公平原则自愿交易的各方最近达成的入股价格。

综上，公司股权在无活跃市场的情况下，参考了距股权激励日期最近的 PE 入股价格，属于可以观察到的第二层次输入值，符合《首发业务若干问题解答》中的要求，符合《企业会计准则第 39 号—公允价值计量》规定。

（二）入股价格是否公允

根据《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》第二条：“公允价值，是指市场参与者在计量日发生的有序交易中，出售一项资产所能收到或者转移一项负债所需支付的价格。”

第八条：“企业以公允价值计量相关资产或负债，应当假定市场参与者在计量日出售资产或者转移负债的交易，是在当前市场条件下的有序交易。有序交易，是指在计量日前一段时期内相关资产或负债具有惯常市场活动的交易。清算等被迫交易不属于有序交易。”

湖南高新创投、长沙元睿入股时以 2019 年 12 月 31 日为评估基准日对麒麟有限股东权益进行评估，入股价格为交易双方综合考虑行业发展及公司情况协商一致后确定。湖南高新创投、长沙元睿的入股金额、投后估值、2019 年扣除非经常性损益后净利润和市盈率如下：

时间	投资方	入股金额	对应投后估值	2019年扣非后净利润	市盈率（倍）
2020年5月	湖南高新创投、长沙元睿	5,000万元	50,000万元	2,185.20万元	22.88

与同期可比上市公司市盈率比较：

单位：倍

证券简称	2019-12-31市盈率PE (TTM)
深信服 (300454)	77.55
左江科技 (300799)	98.72
卫士通 (002268)	166.23

发行人是非上市公司，同行业可比上市公司有二级市场流动性溢价，整体市盈率较高，可比性不强。2020年上半年，发行人同行业公司天津麒麟以2019年11月30日为评估基准日，以天津麒麟股权换股收购中标软件有限公司全部股权，本次收购中天津麒麟PE值为16.47，与发行人本次增资时的对应市盈率基本相当。

湖南高新创投、长沙元睿在入股公司前，与公司无关联关系，为相互独立的市场参与者，且是在当前市场条件下的有序交易，入股价格具备商业合理性，符合企业会计准则对公允价值的定义。

综上所述，湖南高新创投、长沙元睿入股发行人的价格公允。

三、结合股权激励计划的服务期约定、离职时持股平台份额安排等条款，说明一次性确认股权激励费用是否符合《企业会计准则》的规定

根据长沙扬麒、长沙麟鹏的合伙协议及合伙人签署的承诺书、**确认函**，长沙扬麒、长沙麟鹏关于合伙人财产份额持有期限的相关约定如下：

1、合伙人所持标的份额锁定期为自其持有标的份额之日起至公司完成首次公开发行股票并上市（IPO）36个月期满。在该锁定期内，合伙人不得以任何形式处置标的份额，包括转让、质押、表决权委托或者设定任何权利限制。

2、锁定期结束后，合伙人在减持间接持有的公司股权时，将严格按照合伙企业合伙协议约定的方式和中国证监会、上海证券交易所的规定向合伙企业申请在二级市场（证券交易所）减持。

3、合伙人若在锁定期内申请离职的，应在离职前，将标的份额按照与受让方的协商价格转让给杨涛先生指定的人士/机构或合伙企业执行事务合伙人，并无条件配合办理完成标的份额转让及工商变更登记等一切必要的手续。**其中，“协商价格”指合伙人与受让方在发行人届时的公允价值为基础上协商确定的价格。**

上述承诺的锁定期限非强制性服务期约束，公司并未对激励对象提出明确的服务期限等约束条件，相关员工离职后需将标的份额按照与受让方的协商价格转让股份，且“协商价格”指合伙人与受让方在发行人届时的公允价值为基础上协商确定的价格，不构成实质上的服务期约定，激励对象在入伙后已办理了工商变更登记，即享有持股平台对应份额的所有权和收益权，属于授予日即可行权的股权激励。

2021年5月18日，财政部会计司发布《股份支付准则应用案例—以首次公开募股成功为可行权条件》进一步明确规定了针对以首次公开募股成功为可行权条件的股权激励计划，拟上市公司应当合理估计未来成功完成首次公开募股的可能性及完成时点，将授予日至该时点的期间作为等待期。但发行人股权激励对象服务期限限制条款与应用案例存在显著差异：

项目	案例	发行人	差异
股权激励对象服务期限限制及回购价格条款	该股权激励计划及合伙协议未对员工的具体服务期限作出专门约定，但明确约定如果自授予日至甲公司成功完成首次公开募股时员工主动离职，员工不得继续持有持股平台份额，实际控制人将以自有资金按照员工认购价回购员工持有的持股平台份额，回购股份是否再次授予其他员工由实际控制人自行决定	与激励对象签订的相关协议中，并未对激励对象的任职期限、业绩条件进行约定，且约定激励对象若发生离职，将标的份额按照与受让方的协商价格转让给杨涛先生指定的人士/机构或合伙企业执行事务合伙人，“协商价格”指合伙人与受让方在发行人届时的公允价值为基础上协商确定的价格	发行人股权激励未将员工离职与成功完成首次公开募股的时间绑定，未约定员工需服务至发行人完成首次公开募股；股权回购价不是员工认购价

发行人与激励对象签订的相关协议中，并未对激励对象的任职期限、业绩条件进行约定，且约定激励对象若发生离职，则将标的份额按照协商价格转让给杨涛先生指定的人士/机构或合伙企业执行事务合伙人，“协商价格”指合伙人与受让方在发行人届时的公允价值为基础上协商确定的价格，即相关的离职和退伙条款中也未约定与成功完成首次公开募股的时间相关的限制，同时离职员工的股份退出方式均与《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权条件》约定的情形存在显著差异，不构成实质上的等待期。

上述承诺的锁定期限非强制性服务期约束，公司并未对激励对象提出明确的服务期限等约束条件，相关员工离职后需转让股份，不构成实质上的服务期约定，

激励对象在入伙后即享有持股平台对应份额的所有权和收益权，属于授予日即可行权的股权激励。

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》及《首发业务若干问题解答》规定：授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积。确认股份支付费用时，对增资或受让的股份立即授予或转让完成且没有明确约定服务期等限制条件的，原则上应当一次性计入发生当期，并作为偶发事项计入非经常性损益。

因此，公司一次性确认股份支付费用合理，涉及股份支付的会计处理符合《企业会计准则》规定。

四、核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

1、查阅各员工持股平台的合伙协议、合伙人的缴款凭证、调查表、承诺函、借款协议、转款凭证、确认函，访谈持股平台合伙人，了解实缴出资情况、出资方式、出资来源、借款偿还情况、是否存在股份代持情况；

2、查阅股权代持协议、股权/财产份额转让协议、出资凭证、相关人员出具的确认函，了解股权/财产份额代持关系是否已解除；

3、查阅《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》，根据入股前双方的关系，分析入股价格是否均有公允性；

4、计算发行人股权激励时的入股市盈率，并与可比上市公司、同行业公司并购市盈率进行比较，分析其公允性；

5、查阅员工持股平台合伙协议、激励对象签署的承诺书、**确认函**、《企业会计准则第 39 号——公允价值计量》《首发业务若干问题解答》，分析公司确定股份支付公允价值的依据，并评价其合理性；

6、查阅《企业会计准则第 11 号——股份支付》《首发业务若干问题解答》、**财政部会计司发布的《股份支付准则应用案例——以首次公开募股成功为可行权**

条件》，分析股份支付相关会计处理是否符合相关规定。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已说明员工持股平台实缴出资额的资金来源，股权激励对象实缴出资情况、出资方式及出资来源；发行人及员工持股平台曾经存在的股份代持已彻底清理，不存在股权权属争议或纠纷；截至本问询回复出具之日，发行人股东持有的发行人股份权属清晰；

2、发行人使用距 2019 年 12 月股权激励最近一次外部资本入股价格作为股份支付的公允价值，符合《企业会计准则》规定；外部资本湖南高新创投、长沙元睿是独立的市场参与者，入股价格为交易双方综合考虑行业发展及公司情况协商后确定，入股价格公允；

3、发行人的股权激励授予后立即可行权，未设置与股权所有权或收益权等相关的限制性条件，发行人一次性确认股份支付费用符合《企业会计准则》规定。

问题 15 关于合作研发

根据招股说明书，报告期内，公司与其他单位存在 4 项合作研发项目。其中包括麒麟工程（后变更为发行人）与中标软件联合承担核高基重大专项“工业互联网安全操作系统产业化及规模化应用”的相关工作。

请发行人说明：（1）各项合作研发的主要内容、各合作方权利义务及费用承担方式；（2）各合作研发项目目前已取得的研发进展及各合作方在研发中的具体贡献情况，已取得的研发成果及其权利归属、收益分配情况，是否存在纠纷或潜在纠纷；（3）相关研发成果与发行人核心技术的关系，各自独立拥有知识产权是否影响发行人对该知识产权的使用，发行人对合作研发方是否存在依赖。

请保荐机构及发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、各项合作研发的主要内容、各合作方权利义务及费用承担方式

报告期内公司与其他公司、单位合作研发的主要内容、各合作方权利义务及费用承担方式如下：

序号	项目名称	主要内容	各合作方权利义务	费用承担方式
1	2020 年基础软件项目-服务器操作系统	公司及其他两家公司、单位合作进行服务器操作系统研发及市场推广	公司为项目牵头单位,负责项目组织协调、进度管理等工作并独立承担 6 项子任务及操作系统推广任务,某单位、某公司作为项目联合承担单位按照项目合作协议分别独立负责完成 1、6 项子任务	项目费用由国拨资金和自筹资金组成,其中国拨资金根据协议约定比例进行拨付,自筹资金按照各方独立承担的子项目自行筹集
2	2020 年基础软件项目-桌面操作系统	公司及其他四家公司、机构合作进行计算机桌面操作系统研发及市场推广	某公司为项目牵头单位,负责项目组织协调、进度管理等工作并独立承担 10 项子任务,公司作为项目联合申报单位按照项目合作协议独立负责完成 3 项子任务	项目费用由国拨资金和自筹资金组成,其中国拨资金根据协议约定比例进行拨付,自筹资金按照各方独立承担的子项目自行筹集
3	核高基课题-安全自主云	公司独立承担安全自主云桌面研发及	公司独立负责课题“麒麟信安分项”的组织实施,并独立	项目费用由国拨资金承担

序号	项目名称	主要内容	各合作方权利义务	费用承担方式
	桌面系统研制及应用	应用验证, 即“麒麟信安分项”	完成云桌面服务与管理系统研究、云桌面终端系统研究和云桌面应用与示范任务	
4	核高基课题-工业互联网安全操作系统产业化及规模化应用	公司与中标软件有限公司合作进行工业互联网安全操作系统研发及产业推广	中标软件有限公司负责课题总体架构设计及基础系统构造、操作系统安全可信增强实现、安全可控 CPU 及工控整机适配优化及在相关行业完成工控应用迁移适配及市场推广, 公司作为课题联合参与单位, 独立负责工业互联网安全操作系统行业特性相关功能实现, 并在相关行业完成工控应用迁移适配及市场推广	项目费用由国拨资金和自筹资金组成, 其中国拨资金根据协议约定比例进行拨付, 自筹资金按照各方独立承担的子项目自行筹集
5	浏览器内核安全加固研发项目	公司及其他两家机构合作开展浏览器内核安全加固研究	某公司作为课题牵头方承担项目统筹、联调、部署, 某单位负责 1 项研制任务, 公司负责 3 项研制任务	项目费用由国拨资金和自筹资金组成, 其中国拨资金根据协议约定比例进行拨付, 自筹资金按照各方独立承担的子项目自行筹集

注 1: 上述 1-3、5 项目为涉及国家秘密的政府课题, 发行人已申请脱密处理后披露。

注 2: 上述序号 4 项目原由麒麟工程作为课题联合承担单位与中标软件有限公司合作研发, 2018 年 4 月, 核高基重大专项实施管理办公室出具《关于同意“工业互联网安全操作系统产业化及规模化应用”课题变更联合单位的函》同意课题联合承担单位由麒麟工程变更为发行人。

二、各合作研发项目目前已取得的研发进展及各合作方在研发中的具体贡献情况, 已取得的研发成果及其权利归属、收益分配情况, 是否存在纠纷或潜在纠纷

(一) 各合作研发项目目前已取得的研发进展及各合作方在研发中的具体贡献情况, 已取得的研发成果及其权利归属、收益分配情况

报告期内, 公司各合作研发项目目前已取得的研发进展及各合作方在研发中的具体贡献情况, 已取得的研发成果及其权利归属、收益分配情况如下:

项目名称	项目进展	各方在研发中的具体贡献情况	已取得的研发成果	权利归属、收益分配
2020 年基础软件项目-服务器操作系统	任务完成, 待验收	(1) 发行人负责服务器操作系统升级维护体系、统一开发工具、备份还原、虚拟化应用支撑等任务研	发行人已经申请 8 项专利发明	项目各方在合作协议任务分工范围内各自独立完成相应任务, 取得的成果、知识产

项目名称	项目进展	各方在研发中的具体贡献情况	已取得的研究成果	权利归属、收益分配
		发；（2）某公司负责同源异构服务器操作系统基础版本构建、安全增强与可信计算、硬件适配管理平台、高可用等任务研发； （3）某中心负责系统可靠性研究		权归各方独自所有
2020年基础软件项目-桌面操作系统	任务完成，待验收	（1）某公司作为项目牵头单位主要负责桌面操作系统版本研制；（2）发行人作为项目联合参与方主要负责国密算法优化及主流开发框架适配	发行人已经申请 4 项发明专利	项目各方在合作协议任务分工范围内各自独立完成相应任务，取得的成果、申请的知识产权归各方独自所有
核高基课题-安全自主云桌面系统研制及应用	任务完成，待验收	本项目是一个独立的分项，目的是研制一款安全自主的云桌面系统并进行应用示范，相关研发任务全部由发行人承担	发行人已经登记 2018SR788147 等 7 项软件著作权	“麒麟信安”分项研制成果为麒麟信安云桌面系统，是发行人独自完成的，知识产权及收益归发行人
核高基课题-工业互联网安全操作系统产业化及规模化应用	已完成验收	中标软件主要负责课题操作系统基础版本构建与系统安全技术研究；发行人主要负责实时、高可靠等工业控制特性技术研究	该课题一共申请了发明专利 20 项，登记软件著作权 10 项。其中发行已经获得了 2018SR060711 等 3 项软件著作权，4 项发明专利在申请中，2 项发明专利已经获得授权	项目中涉及双方的相关内容及技术产品，各方独立拥有知识产权
浏览器内核安全加固研发项目	任务完成，待验收	在 x86、ARM、龙芯等架构上基于麒麟信安操作系统适配了某公司安全浏览器，进行了国密算法替代、密码算法加速和视频重定向适配，并集成到操作系统中	-	项目各方在合作协议任务分工范围内各自独立完成相应任务，取得的成果、申请的知识产权归各方独自所有

（二）发行人合作研发是否存在纠纷或潜在纠纷

根据长沙市岳麓区人民法院出具的《证明》、发行人出具的说明，经对发行人的访谈并登录裁判文书网、中国执行信息公开网查询，截至本问询回复出具之日，发行人不存在上述合作研发相关的纠纷或潜在纠纷。

三、相关研发成果与发行人核心技术的关系，各自独立拥有知识产权是否影响发行人对该知识产权的使用，发行人对合作研发方是否存在依赖

(一) 合作研发项目相关研发成果与发行人核心技术的关系

截至本问询回复出具之日，公司上述合作研发项目中权利归属发行人的相关研发成果与发行人核心技术的关系如下：

项目名称	形成的与核心技术有关的授权专利和软著	与核心技术的关系
2020 年基础软件项目-服务器操作系统	-	公司在项目中研发的系统升级维护体系、统一开发工具、备份还原、虚拟化应用支撑等成果提升了公司服务器操作系统产品的市场竞争力，进一步推动了公司核心技术“操作系统工控属性实现技术”相关的备份还原、虚拟化等技术点的持续改进
2020 年基础软件项目-桌面操作系统	-	公司在项目中研发的基于 FT2000/4 加速指令的国密算法加速模块、基于硬件密码卡的多卡并行与校验国密算法模块、支持不同国产 CPU 平台的主流开发框架等成果进一步推进了公司核心技术“操作系统安全技术”相关的一体化密码框架体系及高效支持技术的功能完善
核高基课题-安全自主云桌面系统研制及应用	登记号为 2018SR788147 2019SR1024596 2020SR0529732 等 7 项 软件著作权	公司在项目中研发的高清视频播放、3D 态势展现、广域网推送加速、跨网安全访问、国产硬件平台支持、混合部署等成果，实现了公司云桌面系统产品的“远程桌面传输协议技术”、“云桌面 GPU 支撑技术”、“国产平台支撑技术”、“虚拟桌面安全技术”等核心技术的进一步升级
核高基课题-工业互联网安全操作系统产业化及规模化应用	登记号为 2018SR060711 2019SR0253132 2019SR0736160 的 3 项 软著专利号为 ZL201910541884.4、 ZL201911023403.7 共 2 项专利	公司在项目中的研究成果进一步推动了公司核心技术“操作系统工控属性实现技术”相关的实时性、高可靠性等技术点的持续改进
浏览器内核安全加固研发项目	-	加强了公司操作系统产品和云桌面产品对国产浏览器的支持

(二) 各自独立拥有知识产权是否影响发行人对该知识产权的使用，发行人对合作研发方是否存在依赖

截至本问询回复出具之日，公司根据合作研发协议约定，对其独自申请而形成的专利权、计算机软件著作权依法享有完整的权利，不受其他合作方的限制。

公司与合作方均为同行业具备研发能力的知名企业、机构，具备完整的基于

开源 Linux 技术迭代演进各自发行版的能力，各方在其从事的业务领域中均具有较高研发能力，为共同承担、完成国家课题而签署合作协议。合作过程中，各方根据合作协议独立组织研发团队、独立开展研发，公司形成的研发成果归公司独自所有，对合作研发方不存在依赖。

综上所述，截至本问询回复出具之日，公司不存在因上述合作研发而引起的纠纷或潜在纠纷；公司独立拥有并有权依法使用其名下的知识产权，对合作研发方不存在依赖。

四、核查情况

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、访谈研发部门负责人关于报告期内合作研发项目的具体情况，了解合作研发项目中合作双方承担的具体工作、合作开发风险和收益承担情况以及研发成果归属等内容；

2、获取并查阅报告期内发行人合作研发项目合同，了解合作研发项目内容、合作方式、研发费用支付、研发成果归属等内容；

3、查阅长沙市岳麓区人民法院出具的《证明》，取得了发行人出具的说明，查询了中国裁判文书网、中国执行信息公开网，了解发行人与相关合作研发单位是否存在纠纷；

4、查阅了发行人持有的专利权、计算机软件著作权证书、国家知识产权局出具的《证明》、中国版权保护中心出具的《计算机软件登记概况查询结果》。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人已说明各项合作研发的主要内容、各合作方权利义务及费用承担方式；

2、发行人已说明各合作研发项目目前已取得的研发进展及各合作方在研发中的具体贡献情况，已取得的研发成果及其权利归属、收益分配情况，发行人与其他项目承担方不存在纠纷或潜在纠纷；

3、发行人已说明相关研发成果与发行人核心技术的关系，合作研发各自独立拥有知识产权，不影响发行人对该知识产权的使用，发行人对合作研发方不存在依赖。

问题 16 关于网络数据安全

根据招股说明书，发行人产品主要应用于电力、国防领域。

请发行人：（1）对照《网络安全法》《数据安全法》《关键信息基础设施安全保护条例》及《网络安全审查办法》，说明发行人提供主要产品服务是否需配合网络安全审查及过往配合网络安全审查的情况，是否属于《关键信息基础设施安全保护条例》规定的安全可信的网络产品和服务，是否存在不满足监管要求的风险；（2）说明在当前强化网络和数据安全监管的背景下，发行人主要客户的招标和采购政策是否发生变化，是否对发行人构成重大不利影响，是否存在因不具备相关资质而导致客户流失的情形。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查，说明核查过程、依据及方式，并发表明确核查意见。

回复：

一、对照《网络安全法》《数据安全法》《关键信息基础设施安全保护条例》及《网络安全审查办法》，说明发行人提供主要产品服务是否需配合网络安全审查及过往配合网络安全审查的情况，是否属于《关键信息基础设施安全保护条例》规定的安全可信的网络产品和服务，是否存在不满足监管要求的风险

（一）发行人提供主要产品服务是否需配合网络安全审查及过往配合网络安全审查的情况

1、发行人提供的主要产品服务需配合网络安全审查

（1）发行人主要客户包含关键信息基础设施运营者

发行人主要客户业务范围覆盖国防、电力、政务等关键领域。

根据《网络安全审查办法（2021）》第二条，“关键信息基础设施运营者采购网络产品和服务，网络平台运营者开展数据处理活动，影响或者可能影响国家安全的，应当按照本办法进行网络安全审查。”

根据《关键信息基础设施安全保护条例》第二条，“本条例所称关键信息基础设施，是指公共通信和信息服务、能源、交通、水利、金融、公共服务、电子

政务、国防科技工业等重要行业和领域的，以及其他一旦遭到破坏、丧失功能或者数据泄露，可能严重危害国家安全、国计民生、公共利益的重要网络设施、信息系统等。”

发行人部分主要客户主要从事《关键信息基础设施安全保护条例》规定的电力、电子政务、国防科技工业等关键信息基础设施领域服务，属于《网络安全审查办法（2021）》中所规定的关键信息基础设施运营者。

（2）发行人提供的主要产品服务属于网络产品和服务

发行人主要从事操作系统产品研发及技术服务，并以操作系统为根技术创新发展信息安全、云计算等产品及服务业务。

根据《网络安全审查办法（2021）》第二十一条，“本办法所称网络产品和服务主要指核心网络设备、重要通信产品、高性能计算机和服务器、大容量存储设备、大型数据库和应用软件、网络安全设备、云计算服务，以及其他对关键信息基础设施安全、网络安全和数据安全有重要影响的网络产品和服务。”

因此，发行人提供的主要产品服务属于《网络安全审查办法（2021）》规定的网络产品和服务。

综上，发行人提供的主要产品服务属于网络产品和服务，部分主要客户作为关键信息基础设施运营者，根据相关规定需进行网络安全审查时，发行人应配合客户进行网络安全审查。

2、发行人过往配合网络安全审查的情况

根据《网络安全审查办法（2021）》第五条，“关键信息基础设施运营者采购网络产品和服务的，应当预判该产品和服务投入使用后可能带来的国家安全风险。影响或者可能影响国家安全的，应当向网络安全审查办公室申报网络安全审查。”第六条，“对于申报网络安全审查的采购活动，关键信息基础设施运营者应当通过采购文件、协议等要求产品和服务提供者配合网络安全审查，包括承诺不利用提供产品和服务的便利条件非法获取用户数据、非法控制和操纵用户设备，无正当理由不中断产品供应或者必要的技术支持服务等。”

截至本问询回复出具之日，发行人未收到过网络安全审查办公室要求配合安

全审查的通知,亦未收到任何作为关键信息基础设施运营者的客户要求发行人配合进行网络安全审查的要求。

经查询国家企业信用信息公示系统 (<http://www.gsxt.gov.cn/>)、信用中国 (<http://www.creditchina.gov.cn/>)、国家互联网信息办公室 (<http://www.cac.gov.cn/>)、中华人民共和国工业和信息化部 (<https://www.miit.gov.cn/>)、中华人民共和国公安部 (<https://www.mps.gov.cn/>) 网站信息,报告期内,发行人不存在因未依法配合网络安全审查而受到行政处罚的情形。

根据发行人出具的说明,如未来出现前述需要配合网络安全审查的情形,发行人将按照相关规定,积极配合进行网络安全审查。

(二) 发行人提供主要产品服务是否属于《关键信息基础设施安全保护条例》规定的安全可信的网络产品和服务, 是否存在不满足监管要求的风险

根据《关键信息基础设施安全保护条例》第十九条,“运营者应当优先采购安全可信的网络产品和服务”。经检索国家相关法律、法规及规范性文件,截至本问询回复出具之日,尚无法律、法规及规范性文件对“安全可信的网络产品和服务”的范围或标准进行规定。但《网络安全审查办法(2021)》第十条规定了网络安全审查重点评估相关对象或者情形存在的相关国家安全风险因素。经逐项对照,截至本问询回复出具之日,发行人提供的产品和服务符合相关监管要求:

1、产品和服务使用后带来的关键信息基础设施被非法控制、遭受干扰或者破坏的风险

发行人一直致力于推进国产化安全应用,向用户提供的产品及服务正是聚焦于保护关键信息基础设施不被非法控制、干扰或破坏。在国产操作系统领域,麒麟信安操作系统以安全为特色,已连续7次通过公安部信息安全产品检测中心等保四级安全认证,连续多年通过中国电力科学研究院有限公司安全功能检测、渗透测试检测。在信息安全领域,发行人针对国防及党政关键应用的信息安全需求,将操作系统技术和密码服务及存取控制技术深度融合,研制了数据安全存储产品和电子文档安全管控系统。在云计算领域,发行人麒麟信安云桌面系统 V7 通过了公安部信息安全产品检测中心、军队信息安全测评认证中心、中国电力科学研

究院等安全检测或合规认证。

因此，发行人的产品和服务能有效防控关键信息基础设施被非法控制、遭受干扰或者破坏的风险。

2、产品和服务供应中断对关键信息基础设施业务连续性的危害

发行人依法持有市场监督管理部门核发的《营业执照》，经营期限为长期。发行人已建立健全股东大会、董事会、监事会等法人治理结构，具有独立完整的业务体系及面向市场独立经营的能力。发行人自设立以来长期服务于国防、电力行业领域客户，与主要客户形成了长期稳定的合作关系，建立起一支能够快速理解并有效响应客户多样化需求的专业队伍，保证持续、稳定的为客户提供产品和服务。

因此，发行人为依法设立且合法存续的股份有限公司，能够持续、安全地为关键信息基础设施运营者提供产品和服务。

3、产品和服务的安全性、开放性、透明性、来源的多样性，供应渠道的可靠性以及因为政治、外交、贸易等因素导致供应中断的风险

发行人具有完整独立的研发、生产、采购和销售系统，具备面向市场的自主经营能力。报告期各期，发行人对单个供应商的采购金额均未超过当期采购总额的 50%，不存在严重依赖少数供应商的情形。发行人的核心技术来源于自研，供应商均为中国境内企业，发行人不存在使用或依赖进口原材料的情形。

因此，发行人产品和服务供应渠道可靠，因政治、外交、贸易等因素导致供应中断的风险较低。

4、产品和服务提供者遵守中国法律、行政法规、部门规章情况

除《招股说明书》已披露发行人南京分公司因未及时申报纳税被处以 50 元罚款外，报告期内，发行人及其子公司不存在其他因违法行为而受到重大行政处罚的情形。法院、环保、工商、税务、社保等部门已出具证明，确认报告期内发行人及其子公司不存在因违法行为而受到重大行政处罚的情形。

因此，发行人作为产品和服务提供者遵守中国法律、行政法规、部门规章，不存在重大违法违规行为。

5、核心数据、重要数据或者大量个人信息被窃取、泄露、毁损以及非法利用、非法出境的风险

发行人产品以安全为特色，操作系统产品具备高安全性，能有效抵御未知病毒及恶意代码的攻击。云计算产品在安全方面基于麒麟信安操作系统的安全机制进行开发，具有系统整体安全的特点。信息安全产品聚焦数据中心和办公环境的数据安全防护需求，将操作系统技术和密码服务及存取控制技术深度结合，采用自研技术手段对终端数据、服务端数据和数据中心数据进行防护。此外，根据发行人出具的说明，发行人提供的产品、服务不具有收集用户信息的功能。

因此，使用发行人的产品导致核心数据、重要数据或者大量个人信息被非法窃取、泄露、损毁或被非法利用和非法出境的风险较低。

6、上市存在关键信息基础设施、核心数据、重要数据或者大量个人信息被外国政府影响、控制、恶意利用的风险，以及网络信息安全风险

发行人操作系统基于开源 Linux 技术，安全特性自主研发；云计算产品及信息安全产品的核心组件亦均为自主研发。发行人产品被外国政府影响、控制和恶意利用，或由此导致网络信息安全风险的可能性较低。

截至本问询回复出具之日，发行人控股股东、实际控制人、持股 5% 以上股东、董事、监事及高级管理人员均为中华人民共和国公民且无境外永久居留权或依法在中华人民共和国境内注册成立的企业，不存在被外国政府影响、控制和恶意利用风险。

因此，发行人产品上市不会导致关键信息基础设施、核心数据、重要数据或者大量个人信息被外国政府影响、控制、恶意利用的风险，以及网络信息安全风险。

7、其他可能危害关键信息基础设施安全和国家安全的因素

根据发行人出具的说明，发行人依法开展业务经营，不存在其他可能危害关键信息基础设施安全和国家安全的因素。

二、说明在当前强化网络和数据安全监管的背景下，发行人主要客户的招标和采购政策是否发生变化，是否对发行人构成重大不利影响，是否存在因不具备相关资质而导致客户流失的情形

（一）在当前强化网络和数据安全监管的背景下，发行人主要客户的招标和采购政策变化情况，是否对发行人构成重大不利影响

经查阅发行人报告期内与主要客户的招投标文件、销售合同并访谈了发行人销售部门负责人，截至本问询回复出具之日，发行人面向非国防领域的主要客户招标和采购政策未发生明显变化，发行人面向国防领域的主要客户的招标和采购政策呈现出以下变化趋势：

（1）更重视公平公正，优先选择招标的采购方式。根据《军队物资采购管理规定》，“军队物资集中采购主要采用下列方式：（一）公开招标；（二）邀请招标；（三）竞争性谈判；（四）询价；（五）单一来源采购”。近年来，国防单位的采购政策不断完善化、标准化，国防单位在采购中更重视公平公正、程序规范原则，在物资采购时会优先选择招标方式进行采购。

（2）完善采购组织体系，确立采购代理机构。国防单位委托地方代理机构采购是适应军改发展形势、拓展采购渠道的重要变化方式。目前，国防单位委托代理机构组织物资或服务采购方式正在逐步完善中，国防单位招标采购一般交由第三方招标公司或各级后勤机关和联勤保障部队设立的采购局（站、中心）组织统一进行。

（3）拓宽采购渠道，建立网上采购平台。2019年底，军队单位自行采购工作规范颁布，针对军队自行采购项目金额小、频次高、数量少的特点，明确可采用网上采购。2021年，军队采购网发布《关于开通军队自行采购平台通知》等政策，逐步推行全军采购业务在统一平台上运行。随着上述规定的逐步实施，通过统一的采购平台进行物资采购成为国防领域主要客户采购政策的新趋势。

上述变化系国家加强国防领域招标、采购管理的结果，非因强化网络和数据安全监管而引起。发行人面向国防领域的主要客户的招标和采购政策的上述变化，使国家国防领域招标、采购管理更加规范、有序，更有利于发行人积极开展国防领域的业务，促进发行人的业务发展，不会对发行人产生重大不利影响。

（二）发行人是否存在因不具备相关资质而导致客户流失的情形

根据发行人业务经营许可资质并经访谈发行人销售部门负责人，发行人持有计算机信息系统安全专用产品销售许可证、涉密信息系统产品检测证书、军工资质相关证书等各项开展业务经营所需的资质证书。根据上述招标和采购政策的变化，结合发行人主要客户的招标文件，截至本问询回复出具之日，发行人主要客户未对发行人提出进一步资质要求，发行人与主要客户合作关系稳定，发行人不存在因不具备相关资质而导致客户流失的情形。

三、核查情况

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅《网络安全法》《数据安全法》《关键信息基础设施安全保护条例》及《网络安全审查办法（2021）》等相关法律法规，了解相关规定对于网络安全审查的规定及其他监管要求；

2、查阅发行人重大业务合同、走访或视频访谈报告期内主要客户、取得发行人出具的说明，了解发行人主要客户所处领域和行业，分析是否属于关键信息基础设施运营者；了解发行人提供的产品和服务，分析是否属于网络安全审查的范围；

3、查阅发行人《营业执照》、公司章程、审计报告、主管政府部门出具的证明，访谈发行人销售部门相关人员，登录国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）、信用中国（<http://www.creditchina.gov.cn/>）、国家互联网信息办公室（<http://www.cac.gov.cn/>）、中华人民共和国工业和信息化部（<https://www.miit.gov.cn/>）、中华人民共和国公安部（<https://www.mps.gov.cn/>）检索，取得发行人出具的说明，了解发行人提供的产品及服务配合网络安全审查的情况及满足监管要求的情况；

4、查阅发行人主要招投标文件、销售合同、业务资质，访谈销售部门相关人员，查阅发行人业务经营资质，了解主要客户招标及采购政策的变化情况，分析对发行人的影响。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人提供的主要产品服务属于网络产品和服务，部分主要客户作为关键信息基础设施运营者，根据相关规定需进行网络安全审查时，发行人应配合客户进行网络安全审查，截至本问询回复出具之日，发行人未收到过网络安全审查办公室及作为关键信息基础设施运营者的客户要求配合安全审查的通知。发行人的产品及服务符合国家监管部门要求和相关标准，不存在不满足相关法律法规监管要求的风险；

2、截至本问询回复出具之日，发行人主要客户的招标和采购政策非因强化网络和数据安全监管而发生明显变化，不会对发行人构成重大不利影响，发行人亦不存在因不具备相关资质而导致客户流失的情形。

问题 17 关于经营资质及信息披露豁免

根据申报材料，(1) 公司具有涉密信息系统集成资质乙级证书，根据《涉密信息系统集成资质管理办法》第三十七条，资质单位拟公开上市的，应当资质剥离后重新申请涉密信息系统集成资质证书。公司已出具书面说明，其将在上市前依法履程序剥离涉密信息系统集成资质证书；(2) 本次发行相关信息中对军工资质、涉军合同、涉军供应商及客户名称、军品产能、产量和销量信息、军品科研项目名称及储运交装信息等涉密信息，通过代称、定性说明、合并等方式进行了模糊披露；(3) 发行人的相关军工资质证书每过一定年限需进行重新认证或许可。

请发行人说明：(1) 发行人涉密信息系统集成资质的剥离进展、是否构成发行上市法律障碍，是否符合《涉密信息系统集成资质管理办法》《涉密资质单位拟公开上市或者在新三板挂牌处理意见》相关要求；(2) 结合获得相关业务订单情况，说明公司是否符合相关资质要求，开展业务所需资质是否齐备；(3) 军工资质认证的周期，军工资质到期后未来通过认证或许可的可能性，未取得军工资质对经营业绩的影响；(4) 发行人信息豁免披露豁免涉及信息与同行业公司的相似内容披露的比较情况，发行人信息披露豁免是否符合相关规定、是否影响投资者决策判断、是否存在发行人技术泄密或国家秘密泄露的风险。

请保荐机构及发行人律师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人涉密信息系统集成资质的剥离进展、是否构成发行上市法律障碍，是否符合《涉密信息系统集成资质管理办法》《涉密资质单位拟公开上市或者在新三板挂牌处理意见》相关要求

根据《涉密信息系统集成资质管理办法》第三十七条，资质单位拟公开上市的，应当资质剥离后重新申请涉密信息系统集成资质证书。根据《涉密资质单位拟公开上市或者在新三板挂牌处理意见》，涉密信息系统集成资质单位不得公开上市。资质单位拟在公开上市后保持涉密资质的，可以采取资质剥离方式，在作出上市计划的同时，向作出审批决定的保密行政管理部门提交资质剥离申请。

根据《<涉密资质单位拟公开上市或者在新三板挂牌处理意见>解读》，涉密

信息系统集成资质单位拟公开上市，又希望“保留”资质的，可在公开上市前向作出审批决定的保密行政管理部门提出资质剥离申请，申请材料应包括《涉密信息系统集成资质事项变动事前报告表》、上市计划及证明、资质剥离方案及其他需要说明的事项材料。涉密资质单位应当在证券发行申请经核准前提出资质剥离申请，公开上市后保密行政管理部门将不再受理剥离申请。原资质单位应当是拟承接资质单位的绝对控股母公司，且关联股份（指直接投资）不低于 50%（不含）。

发行人拟在公开上市前设立全资子公司，并将其作为涉密信息系统集成资质的承接主体，发行人已向湖南省国家保密局提交资质变动事前报告表、资质剥离计划、上市计划等资质剥离备案材料，截至本问询回复出具之日，发行人涉密信息系统集成资质的剥离事项正在办理中。

综上，发行人已向相关主管部门提交资质剥离相关材料，截至本问询回复出具之日，发行人涉密信息系统集成资质的剥离计划正在有序进行，符合《涉密信息系统集成资质管理办法》《涉密资质单位拟公开上市或者在新三板挂牌处理意见》相关要求，不会构成本次发行上市的法律障碍。

二、结合获得相关业务订单情况，说明公司是否符合相关资质要求，开展业务所需资质是否齐备

经查阅发行人主要销售合同，发行人主要从事操作系统产品研发及技术服务，并以操作系统为根技术创新发展信息安全、云计算等产品及服务业务。截至本问询回复出具之日，发行人已取得开展业务相关的资质或证书如下：

资质名称	证书编号	发证机关	有效期至	许可内容/等级
涉密信息系统集成资质证书	JC282100262	湖南省国家保密局	2024.05.11	业务种类：系统集成；资质等级：乙级
计算机信息系统安全专用产品销售许可证	0403212106	公安部网络安全保卫局	2023.11.04	准许公司生产（代理）的麒麟信安操作系统 V3 安全操作系统（四级）安全专用产品进入市场销售
计算机信息系统安全专用产品销售许可证	0404211526	公安部网络安全保卫局	2023.08.12	准许公司生产（代理）的麒麟信安文件加密系统 KSS V3.0 文件加密（网络-行标-一级）安全专用产品进入市场销售
计算机信息系统安全专用产品销售许可证	0403210941	公安部网络安全保卫局	2023.07.08	准许公司生产（代理）的麒麟信安安全云桌面系统 V7 桌面云系统（行标-

资质名称	证书编号	发证机关	有效期至	许可内容/等级
				基本级)安全专用产品进入市场销售
信息系统安全等级保护备案证明	4301019920319001	长沙市公安局	-	第2级湖南麒麟信安科技有限公司官方网站系统
商用密码产品型号认证证书	GM004312220210199	国家密码管理局商用密码检测中心	2026.06.03	存储加密系统(服务端密码模块)KTS-SS-X3000V3.0符合商用密码产品认证规则的要求
涉密信息系统产品检测证书	国保测2019C08187	国家保密科技测评中心	2022.12.16	麒麟服务器虚拟化系统V3.0符合国家保密标准BMB30-2017《涉密信息系统服务器虚拟化和桌面虚拟化产品安全保密技术要求》的要求
中国国家强制性产品认证证书	2019010901232751	中国质量认证中心	2024.05.07	云终端机(微型计算机),符合强制性产品认证实施规则CNCA-C09-01:2014的要求
中国国家强制性产品认证证书	2019010911237842	中国质量认证中心	2023.01.10	云桌面一体服务器符合强制性产品认证实施规则CNCA-C09-01:2014的要求
军工资质1	-	-	2023.08	从事军工相关业务
军工资质2	-	-	2024.01.13	从事军工相关业务
军工资质3	-	-	2025.04.26	从事军工相关业务

注：“军工资质”为发行人从事军工业务所需资质的代称，发行人已对军工资质相关证书申请信息豁免披露。

经查阅发行人的业务资质、销售合同、中标文件及相关法律、法规、规范性文件，截至本问询回复出具之日，发行人符合从事业务相关资质要求，开展业务所需资质齐备。

三、军工资质认证的周期，军工资质到期后未来通过认证或许可的可能性，未取得军工资质对经营业绩的影响

根据发行人提供的军工资质证书，并经查阅国家相关法律、法规、规范性文件，截至本问询回复出具之日，发行人持有从事军工业务相关资质的认证周期如下：

资质名称	有效期至	认证周期
------	------	------

资质名称	有效期至	认证周期
军工资质 1	2023 年 8 月	根据军工资质相关法律法规规定，该资质证书自发布之日起生效，有效期限为 5 年
军工资质 2	2024 年 1 月 13 日	根据军工资质相关法律法规规定，该资质证书有效期为 5 年
军工资质 3	2025 年 4 月 26 日	根据军工资质相关法律法规规定，该资质证书有效期为 5 年

根据湖南省国家保密局及湖南省国防科技工业局出具的《证明》，报告期内发行人遵守国家武器装备科研生产、军工保密业务及保密监督管理等有关法律法规的规定，不存在因违反相关法律法规而受到行政处罚的情形。根据发行人出具的说明，截至本问询回复出具之日，发行人持有的从事军工业务相关资质均处于有效期内，且持续符合相关资质的条件，后续军工资质到期后发行人将依法申请续期，不存在续期障碍。

四、发行人信息豁免披露豁免涉及信息与同行业公司的相似内容披露的比较情况，发行人信息披露豁免是否符合相关规定、是否影响投资者决策判断、是否存在发行人技术泄密或国家秘密泄露的风险

(一) 发行人信息豁免披露豁免涉及信息与同行业公司的相似内容披露的比较情况

1、国家秘密豁免披露事项

公司名称	与公司相同的业务领域	豁免或脱密涉及的信息情况
发行人	——	发行人豁免披露军工资质；针对军品名称、型号、规格等信息，军品产能、产量和销量，军工固定资产投资、科研等工程项目名称、投资额、建设周期、用途等信息，涉军供应商及客户名称，涉军及涉及国家秘密的合同，除国家对社会公开政策涉及的补贴收入外的国防科技工业相关补贴收入，涉及国家秘密的政府课题等信息采用脱密处理方式进行披露
左江科技	信息安全	由于公司部分信息涉及国家秘密，涉密信息主要包括公司与国家单位签订的部分销售、采购、研发合同中的合同对方真实名称、产品具体型号名称、单价和数量、主要技术指标等内容，上述涉密信息予以豁免披露；公司对部分豁免披露的信息采取了脱密处理的方式进行披露。涉密信息还包括了报告期内各期主要产品的销量、报告期内各期前五大客户中客户的真实名称、销售比例及报告期内各期前五大供应商中供应商的真实名称等信息，公司根据相关规定采取了脱密处理的方式进行披露
深信服	云桌面 信息安全	发行人在其目前所开展业务过程中不会获取国家秘密、保密信息、个人信息，亦不存在泄露国家秘密、保密信息、个人信息的情况

公司名称	与公司相同的业务领域	豁免或脱密涉及的信息情况
卫士通	信息安全	因遵守《中华人民共和国保守国家秘密法》的需要，公司部分客户名称使用代号表示
锐捷网络	云桌面	未能查询到关于国家秘密或豁免披露的相关内容

注 1：左江科技根据其公开披露的《首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（2019 年 10 月 15 日）内容填列。

注 2：深信服根据其公开披露的《深信服：北京市金杜律师事务所关于公司首次公开发行人民币普通股（A 股）股票并在创业板上市之补充法律意见（四）》（2018 年 4 月 25 日）内容填列。

注 3：卫士通于 2008 年 8 月上市，公开披露的《首次公开发行股票招股说明书》（2008 年 7 月 29 日）中仅包括“严格遵守国家和单位保密法规，履行保守国家秘密和单位商业秘密的职责和义务”等相对笼统表述，未在招股说明书或其他上市材料中查询到明确的国家秘密豁免披露或脱密处理方式。上表中卫士通情况根据其公开披露的《关于深圳证券交易所 2018 年年报问询函回复的公告》（2019 年 7 月 5 日）中对客户的披露方式填列。

注 4：根据锐捷网络公开披露的文件，截至本问询回复出具之日，未能查询到关于国家秘密或豁免披露的相关内容。

从上表可以看出，发行人国家秘密豁免披露涉及信息与左江科技较为相似。卫士通豁免披露客户名称与发行人相似，深信服、锐捷网络不存在或未能查询国家秘密豁免披露信息与发行人存在一定差异。发行人按照《中华人民共和国保守国家秘密法》《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》《信息豁免披露批复》的相关要求，对涉密信息进行豁免披露或脱密处理，不同单位之间的涉密信息事项因业务结构、客户群体等存在差别，而有所差异。

2、商业秘密豁免披露事项

公司名称	涉密信息申请豁免披露事项	
发行人	主要产品及其项下各明细品类的平均单价	信息安全产品项下各明细品类的销售金额及比例、毛利率及其涉及变动分析的单位成本
左江科技	未能查询到主要产品及其项下各明细品类的平均单价	未能查询到关于变动分析的单位成本
深信服	除论述关联方交易公允性时，披露了少量向第三方销售部分网络安全产品的价格区间之外，未能查询到关于各类产品平均单价情况	未能查询到安全业务、云计算业务项下各明细品类的销售金额及比例、毛利率及其涉及变动分析的单位成本
卫士通	未能查询到主要产品及其项下各明细品类的平均单价	未能查询到关于变动分析的单位成本
锐捷网络	披露了网络设备、网络安全产品的平均单价 未能查询到云计算产品及其项下各明细品类的平均单价	未能查询到关于变动分析的单位成本

从上表可知，发行人商业秘密豁免披露涉及信息与同行业公司的相似内容披

露口径，基本相当。

（二）发行人信息披露豁免是否符合相关规定

发行人相关信息披露文件已按照《科创板首次公开发行股票并注册管理办法（试行）》《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号—科创板公司招股说明书》《上海证券交易所科创板股票发行上市审核问答》等相关规定进行文件制作和信息披露，符合相关规定要求。

（三）是否影响投资者决策判断

发行人在保守商业秘密、国家秘密基础上最大程度提高披露质量，按照国家相关法律法规的规定，对招股说明书及相关申请文件的涉密信息进行了豁免披露或脱密披露，依据已披露信息，投资者可以较为全面、准确地了解发行人的基本信息、经营情况、财务成果、核心技术、公司治理、行业地位、未来发展等，不会对投资者决策判断构成重大障碍。

但是，部分信息豁免披露或脱密披露不可避免地存在可能影响投资者对公司价值的正确判断、造成投资决策失误的风险，发行人已在招股说明书之“重大事项提示”之“公司特别提醒投资者关注‘风险因素’中的下列风险”之“（六）豁免及脱密处理后披露部分信息可能影响投资者对公司价值判断的风险”中进行重大风险提示。

（四）是否存在发行人技术泄密或国家秘密泄露的风险

2022 年 1 月 19 日，湖南省国家保密局出具《证明》，确认发行人自取得保密资格之日起至《证明》出具之日，不存在因违反《中华人民共和国保守国家秘密法》《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》等法律、法规和规范性文件的规定而受到该局行政处罚的情形。

发行人相关信息披露文件已经发行人董事、监事、高级管理人员审核，相关信息披露文件采取的脱密披露方式恰当，脱密披露仍存在泄密风险的事项已申请豁免披露，发行人采取了较为全面的保密防护措施，内部保密制度能够得到有效执行，能够有效避免信息披露文件中技术泄密或国家秘密泄露的风险。

五、核查情况

（一）核查程序

保荐机构、发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅发行人出具的关于涉密信息系统集成资质剥离计划的说明，了解发行人资质剥离进展；

2、查阅《涉密信息系统集成资质管理办法》《涉密资质单位拟公开上市或者在新三板挂牌处理意见》等相关法律法规，了解发行人剥离计划合规性；

3、查阅发行人业务资质、主要招标文件、中标文件、重大销售合同，检索相关法律法规，查阅保密主管部门和军工资质主管部门出具的证明，了解发行人主要提供的产品和服务，取得发行人出具的说明，分析是否符合相关资质要求，开展业务的资质是否齐备，是否受到行政处罚，发行人军工资质到期是否存在续期障碍；

4、查阅同行业公司的招股说明书及其他公开披露文件，了解发行人信息披露豁免披露涉及信息与同行业公司的相似内容披露的比较情况；

5、查阅《中华人民共和国保守国家秘密法》《武器装备科研生产单位保密资格认定办法》《上海证券交易所科创板股票发行上市审核规则》等法律法规以及湖南省国防科技工业局《信息豁免披露批复》，了解发行人信息披露豁免合规性、是否影响投资者决策判断、是否存在发行人技术泄密或国家秘密泄露的风险。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人已向相关主管部门提交资质剥离相关材料，截至本问询回复出具之日，发行人涉密信息系统集成资质的剥离计划正在有序进行，符合《涉密信息系统集成资质管理办法》《涉密资质单位拟公开上市或者在新三板挂牌处理意见》相关要求，不会构成本次发行上市的法律障碍；

2、截至本问询回复出具之日，发行人符合从事业务相关资质要求，开展业务所需资质齐备；

3、截至本问询回复出具之日，发行人持有的从事军工业务相关资质均处于

有效期内，不存在续期障碍；

4、发行人信息豁免披露豁免涉及信息包括国家秘密与商业秘密，其中国家秘密涉及信息因业务结构、客户群体等存在差别，而有所差异；商业秘密涉及信息与同行业公司的相似内容披露口径，基本相当。发行人信息披露豁免符合相关规定，不会对投资者决策判断构成重大障碍，发行人采取了较为全面的保密防护措施，内部保密制度能够得到有效执行，能够有效避免信息披露文件中技术泄密或国家秘密泄露的风险。

问题 18 关于股东长沙祥沙

根据申报材料，发行人股东长沙祥沙的部分股东出资来自向其他自然人借款。

请发行人说明：（1）长沙祥沙股东构成、股东入股的出资方式、出资来源、出资比例及确定依据，长沙祥沙股东与发行人之间的关联关系；（2）结合长沙祥沙股东借款的借款人信息、与股东的关系及股东的出资能力说明向自然人借款的原因及合理性，相关借款协议的主要内容，截至目前的归还情况；（3）长沙祥沙是否存在股份代持的情形，长沙祥沙与发行人签订对赌协议的背景原因，是否与发行人或其控股股东、实际控制人存在其他利益安排，是否存在侵害其他股东权益的情形。

请发行人律师就上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、长沙祥沙股东构成、股东入股的出资方式、出资来源、出资比例及确定依据，长沙祥沙股东与发行人之间的关联关系

截至本问询回复出具之日，长沙祥沙的股东构成、股东入股的出资方式、出资来源、出资比例及长沙祥沙股东与发行人之间的关联关系如下：

序号	合伙人姓名	出资额（万元）	出资比例	出资方式	出资来源	与发行人的关系
1	梁刚（GP）	150.00	6.82%	货币	自有及自筹资金	-
2	秦怡	400.00	18.18%	货币	自有资金	-
3	王颂东	300.00	13.64%	货币	自有资金	-
4	苏占军	280.00	12.72%	货币	自有及自筹资金	发行人财务负责人苏海军之弟，与发行人实际控制人杨涛系表兄弟
5	杨戬阳	220.00	10.00%	货币	自有资金	-
6	曹亚东	150.00	6.82%	货币	自有资金	-
7	刘祝江	120.00	5.45%	货币	自有资金	-
8	张红娟	120.00	5.45%	货币	自有及自筹资金	发行人股东、副总经理、董事申锟铠配偶之妹

序号	合伙人姓名	出资额(万元)	出资比例	出资方式	出资来源	与发行人的关系
9	张海鹅	110.00	5.00%	货币	自有资金	发行人股东、副总经理、董事任启配偶之妹
10	吴涛	100.00	4.55%	货币	自有资金	-
11	谢云帅	100.00	4.55%	货币	自有资金	-
12	曾勋	90.00	4.09%	货币	自有资金	-
13	谢井山	60.00	2.73%	货币	自有资金	-
合计		2,200.00	100.00%	-	-	-

注：2022年4月，杨柏平将其持有长沙祥沙的财产份额转让与其儿子杨我阳，杨我阳为在校学生，与发行人之间不存在关联关系。

长沙祥沙的合伙人根据各自的投资意愿、资金实力、风险承担能力等因素，与发行人原股东协商确定各自的出资比例。

二、结合长沙祥沙股东借款的借款人信息、与股东的关系及股东的出资能力说明向自然人借款的原因及合理性，相关借款协议的主要内容，截至目前的归还情况

根据长沙祥沙合伙人出具的调查表、确认函、借款协议、还款凭证，长沙祥沙部分合伙人存在自筹资金用于对长沙祥沙出资的情形，具体如下：

借款人	出借人	借款金额(万元)	还款金额(万元)	借款协议主要内容	借款人与出借人的关系
梁刚	杨庆	50.00	偿还完毕	梁刚向杨庆借款50万元，期限5年，利率为银行同期存款利率	朋友
苏占军	段明立	10.00	已归还3.12万元	苏占军向段明立借款10万元，期限5年，利率为银行同期存款利率	朋友
	任延峰	20.00	已归还3.14万元	苏占军向任延峰借款20万元，期限5年，利率为银行同期存款利率	苏占军为任延峰配偶苏海军之弟
	苏军营	40.00	0	苏占军向苏军营借款40万元，期限5年，利率为银行同期存款利率	兄弟
	杨庆	170.00	已归还15.10万元	苏占军向杨庆借款170万元，期限5年，利率为银行同期存款利率	表兄弟
张红娟	申小明	50.00	已归还22.50万元	张红娟向申小明借款50万元，期限3年，利率为10%	张红娟为申小明弟弟申锟的配偶之妹

注：上表还款情况统计截止日期为2022年3月31日，还款金额包括本金及利息。

上述合伙人基于看好发行人未来发展前景，自身有较强的投资意愿，有一定的风险承担能力而投资发行人，因缴纳出资时资金紧张而通过借款方式筹集部分出资款，具有一定合理性。截至本问询回复出具之日，上述借款均未到还款期限，相关借款人已根据借款协议及自身资金状况逐步偿还借款。

根据上述出借人、借款人出具的《确认函》，双方不存在因上述借款行为引起的纠纷、诉讼或仲裁情形。

三、长沙祥沙是否存在股份代持的情形，长沙祥沙与发行人签订对赌协议的背景原因，是否与发行人或其控股股东、实际控制人存在其他利益安排，是否存在侵害其他股东权益的情形

1、长沙祥沙是否存在股份代持的情形

根据长沙祥沙合伙人签署的调查表、确认函、并经访谈长沙祥沙执行事务合伙人，上述借款人持有的长沙祥沙财产份额系其本人真实所有，不存在委托借款人直接或间接持有发行人股份的情形；长沙祥沙不存在股份代持的情形。

2、长沙祥沙与发行人签订对赌协议的背景原因，是否与发行人或其控股股东、实际控制人存在其他利益安排，是否存在侵害其他股东权益的情形

2020年6月，长沙祥沙通过增资方式成为发行人股东，鉴于长沙祥沙本轮增资价格与2020年5月高新创投、长沙元睿向麒麟有限增资的价格一致，且高新创投、长沙元睿与麒麟有限签署了对赌协议。长沙祥沙作为投资机构，为保护自身利益、防范投资风险，在投资过程中与麒麟有限签署对赌协议符合行业惯例。2021年6月，发行人及上述对赌协议签署时的原股东与各投资机构签订补充协议，终止了上述对赌协议。

根据长沙祥沙出具的确认函，除曾签订《湖南麒麟信安科技股份有限公司增资扩股协议》《湖南麒麟信安科技股份有限公司增资扩股协议之补充协议》涉及相关内容外，长沙祥沙与发行人或其控股股东、实际控制人不存在其他利益安排或侵害其他股东权益的情形，前述协议相关内容已于2021年6月终止。截至确认函出具日，其与发行人或控股股东、实际控制人不存在任何利益安排或侵害其他股东权益的情形。

四、核查情况

（一）核查程序

发行人律师履行了如下核查程序：

1、查阅长沙祥沙的工商登记资料、合伙协议、合伙人的身份证件、出资凭证以及合伙人出具的调查表、承诺函，访谈长沙祥沙执行事务合伙人及发行人实际控制人，了解股东构成、股东入股的出资方式、出资来源、出资比例及确定依据，长沙祥沙股东与发行人之间的关联关系；

2、查阅长沙祥沙合伙人提供的借款协议、还款凭证，借款人及出借人出具的确认函，了解借款原因、借款协议主要内容及借款归还情况；

3、查阅发行人与投资机构签署的对赌协议及对赌解除协议、长沙祥沙出具的承诺函及确认函、部分长沙祥沙合伙人提供的出资能力证明资料，了解长沙祥沙及合伙人是否存在股份代持情况、签订对赌协议的背景原因、长沙祥沙是否与发行人或其控股股东、实际控制人存在其他利益安排。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

1、发行人已说明长沙祥沙的股东构成、股东入股的出资方式、出资来源、出资比例及确定依据，长沙祥沙股东与发行人之间的关联关系；

2、长沙祥沙部分股东因缴纳出资时资金紧张而有部分出资款通过借款方式取得，具有一定合理性，相关借款人根据自身资金状况逐步进行还款；

3、长沙祥沙不存在股份代持，长沙祥沙与发行人签订对赌协议具有合理性，长沙祥沙与发行人或其控股股东、实际控制人之间不存在其他利益安排或侵害其他股东权益的情形。

问题 19 关于北京华盾及西安比格

报告期内，发行人与实际控制人控制的其他企业北京华盾及实际控制人近亲属控制的企业西安比格存在工商登记的经营范围重合或类似的情形。此外，报告期内发行人存在向关联方北京华盾、西安比格采购劳务的情形。

请发行人说明：（1）报告期内北京华盾、西安比格的实际经营及业绩情况，与发行人相同或相似业务的具体情形；（2）上述公司在修改经营范围后的实际经营情况，是否存在未完成合同履行义务、仍从事与发行人业务相同或类似的业务等情况；（3）关联采购劳务的具体内容及原因，是否存在关联方代为分担成本代垫费用的情况。

回复：

一、报告期内北京华盾、西安比格的实际经营及业绩情况，与发行人相同或相似业务的具体情形

北京华盾原工商登记经营范围为：计算机信息安全技术开发、技术转让、技术服务；销售开发后的产品、计算机软硬件及外围设备。**2019年-2021年**，营业收入合计约为**319**万元。北京华盾原主要从事VPN技术开发与转让、VPN设备销售、软件著作权授权许可业务，实际经营业务与发行人实质上不存在相同或相似业务的情形。

西安比格原工商登记经营范围为：软件开发；计算机信息技术及安全技术的开发、技术转让、技术服务；自研网络设备的生产、销售和维护；计算机及外围设备的销售和维护；计算机网络工程的设计、施工。**2019年-2021年**，营业收入合计约为**131**万元。西安比格原主要从事VPN设备销售、软件维护测试业务，实际经营业务与发行人实质上不存在相同或相似业务的情形。

二、上述公司在修改经营范围后的实际经营情况，是否存在未完成合同履行义务、仍从事与发行人业务相同或类似的业务等情况

2021年8月，北京华盾变更经营范围为：企业管理咨询；企业管理，自此在经工商登记的经营范围内开展业务。截至修改经营范围时，北京华盾不存在未完成合同履行义务。根据北京华盾出具的说明，自修改经营范围后至本问询回复出具之日，北京华盾未承接新业务，不存在未完成合同履行义务，不存在从事与

发行人业务相同或类似的业务的情况。

2021年7月，西安比格变更经营范围为：企业管理；企业管理咨询，自此在经工商登记的经营范围内开展业务。截至修改经营范围时，西安比格不存在未完成合同履行义务。根据西安比格出具的说明，自修改经营范围后至本问询回复出具之日，西安比格未承接新业务，不存在未完成合同履行义务，不存在从事与发行人业务相同或类似的业务的情况。

三、关联采购劳务的具体内容及原因，是否存在关联方代为分担成本代垫费用的情况

2019年，发行人向北京华盾采购劳务金额为14.15万元。发行人因有技术咨询、行政辅助工作的需求，向北京华盾采购相关人员的服务，交易价格根据相关人员薪酬确定。2020年起，发行人不再向北京华盾采购劳务。

2019年、2020年，发行人向西安比格采购劳务金额分别为39.17万元、41.80万元。发行人子公司陕西麒麟设立前，发行人仅在西安设立办事处，因员工人数较少，且处于业务开拓初期，发行人向西安比格采购相关人员的技术支持、行政辅助工作服务，交易价格主要根据相关人员薪酬确定，2021年起，发行人不再向西安比格采购劳务。

上述报告期内曾为发行人提供劳务的相关人员劳动关系分别在北京华盾和西安比格，由北京华盾和西安比格对其支付薪酬，相关采购劳务的费用已纳入发行人费用进行核算，不存在北京华盾、西安比格为发行人代为分担成本代垫费用的情形。

保荐机构关于发行人回复的总体意见

对本回复材料中的发行人回复（包括补充披露和说明的事项），本保荐机构均已进行核查，确认并保证其真实、准确、完整。

（以下无正文）

（本页无正文，为《关于湖南麒麟信安科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页）



湖南麒麟信安科技股份有限公司

2022年9月25日

发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于湖南麒麟信安科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，确认本审核问询函回复的内容真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，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。

发行人董事长：



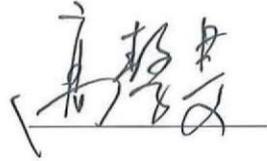
杨 涛



2022年0月25日

(本页无正文，为中泰证券股份有限公司《关于湖南麒麟信安科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人：



高 旻



马 睿

中泰证券股份有限公司

2022年4月25日



保荐机构董事长声明

本人已认真阅读《关于湖南麒麟信安科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函的回复》的全部内容，了解本回复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，本回复中不存在虚假记载、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。

董事长、法定代表人：



李 峰

中泰证券股份有限公司

2022年4月25日

附件一、发行人董监高、主要技术团队成员、核心技术相关专利发明人曾在中标软件、天津麒麟、麒麟工程或其他相似领域工作单位任职以及在前任单位的研究内容及研发成果与在发行人处工作的研究内容、研究成果的区别的具体情况：

序号	姓名	现任职务	在发行人处研究内容及成果	原任职单位	任职时间	职位	在原任职单位工作内容、研究成果	与在发行人处研发内容、成果的区别	任职单位变动原因	竞业禁止/保密协议签订情况
1	杨涛	董事长、核心技术团队成员、核心技术相关专利发明人	开展 Linux、信息安全、云计算研发，参与 12 项专利发明	广州飞腾信息技术有限公司（已注销）	2012.04-2017.02	法定代表人	无	-	转让股权整体退出	-
				中国人民解放军海军计算技术研究所	1993.04-1999.07	任至高级工程师	从事 UNIX 系统及安全性研究，成果为 UNIX 安全系统	研发技术上有一定共同性，无直接关系	退役	否
				原解放军电子技术学院	1982.07-1985.08	教员	从事教学工作，无研究成果	在该单位无研发成果	求学	否
2	刘文清	董事、总经理、核心技术团队成员、核心技术相关专利发明人	参与研究公司产品技术，参与 11 项专利发明	天津南大通用数据技术股份有限公司	2013.11-2016.01	副总经理	负责市场宣传、科技项目管理、专用事业部营销，无研发成果	在该单位无研发成果	个人原因	是
				中标软件	2004.01-2013.10	副总经理	负责管理、政府关系、市场宣传与品牌建设，参与桌面办公系统研发，成果包括中标普华藏文办公软件	研发内容不同，无直接关系	个人原因	否
				中科院信息	2003.01-	总工程师	撰写学术论文、专	研发技术上	个人原	否

序号	姓名	现任职务	在发行人处研究内容及成果	原任职单位	任职时间	职位	在原任职单位工作内容、研究成果	与在发行人处研发内容、成果的区别	任职单位变动原因	竞业禁止/保密协议签订情况
				安全工程技术研究中心	2003.12		著，发表、出版操作系统领域若干论文及专著	有一定共同性，无直接关系	因	
3	陈松政	副总经理、核心技术团队成员、核心技术相关专利发明人	从事云桌面和Linux操作系统研发，参与6项专利发明	麒麟工程	2015.09-2017.11	技术总监	从事产品研发、项目实施，参与1项专利的发明	研发内容相似	业务人事转移	签署保密协议
				天津麒麟	2015.03-2015.08	高级工程师	从事操作系统相关研究、协助项目申请	在该单位任职时间较短，无研发成果	个人原因	签署保密协议，且协议包含竞业限制条款
				国防科大计算机学院安全可信研究室	2012.12-2014.12	主任	从事操作系统安全相关研发，发表多篇论文、参与15项专利发明	研发技术上有一定共同性，无直接关系	个人原因	否
				国防科大计算机学院	1999.04-2011.08	任至副研究员	从事操作系统安全相关研发，但主要为学术性研究	研发性质不同	个人原因	否
4	申锟铠	董事、副总经理、核心技术相关专利发明人	研究存储安全，参与8项专利的发明	麒麟工程	2013.04-2018.03	任至副总经理	从事安全存储产品开发，参与1项专利发明	研发内容相似	业务人事转移	签署保密协议
				北京天融信科技有限公司	2006.11-2013.03	任至产品总监	从事虚拟专用网络、防火墙产品研发，参与1项专利发明	研发内容不同	个人原因	签署保密协议

序号	姓名	现任职务	在发行人处研究内容及成果	原任职单位	任职时间	职位	在原任职单位工作内容、研究成果	与在发行人处研发内容、成果的区别	任职单位变动原因	竞业禁止/保密协议签订情况	
				北京华盾信安企业咨询有限公司	2002.06-2006.10	任至部门经理	从事虚拟专用网络、防火墙产品研发	研发内容不同	个人原因	否	
5	任启	董事、副总经理	负责产品销售工作，无研究内容、成果	天津麒麟	2015.04-2016.03	销售副总裁	从事销售工作	均从事产品销售，无研发成果	个人原因	签署保密协议，且协议包含竞业限制条款	
				麒麟工程	2010.04-2015.03	营销副总裁	从事销售工作			个人原因	签署保密协议
				江南信安(北京)科技有限公司	2008.04-2010.03	副总经理	从事销售工作			个人原因	否
				北京华盾信安企业咨询有限公司	2004.01-2008.03	销售总监	从事销售工作			个人原因	否
				北京高新达通科技发展有限公司(已注销)	2001.05-2003.12	研发工程师	从事 his (医院信息管理系统) 系统售前和售后支持工作	个人原因	否		
6	王忠锋	监事会主席	从事管理工作，无研究内容、成果	麒麟工程	2010.01-2018.03	任至业务总监	从事电子信息集中管控系统产品的研究，没有研究成果	研发内容相似	业务人事转移	保密协议	
				西安华盾信息技术有限公司	2007.10-2009.12	副总经理	从事虚拟专用网络产品的技术保障和	研发内容不同	个人原因	否	

序号	姓名	现任职务	在发行人处研究内容及成果	原任职单位	任职时间	职位	在原任职单位工作内容、研究成果	与在发行人处研发内容、成果的区别	任职单位变动原因	竞业禁止/保密协议签订情况
				公司(已注销)			公司管理工作			
				陕西省数字证书认证中心股份有限公司	2007.03-2007.10	运行部主任	从事数字证书认证技术研究工作	研发内容不同	个人原因	否
				某部队	1982.07-2007.03	高级工程师	从事计算机技术应用研究	-	个人原因	否
7	孙利杰	云计算研发负责人、核心技术相关专利发明人	负责云计算研发,参与3项专利发明	天津麒麟	2015.01-2016.02	研发中心副经理	从事操作系统研发管理,无研究成果	任职期间较短,未产生研发成果,且研究方向不同	个人原因	签署保密协议,且协议包含竞业限制条款
				麒麟工程	2010.07-2014.12	任至研发部副部长	从事操作系统研发管理工作	研发内容相似	个人原因	签署保密协议
8	彭勇	信息安全研发负责人、核心技术相关专利发明人	负责信息安全研发,参与6项专利发明	麒麟工程	2009.07-2017.11	工程师、研发经理	从事2.6.18版Linux内核文件加密引擎研发,参与1项专利发明	研发内容相似	业务人事转移	签署保密协议
9	石勇	研发副经理、核心技术相关专利发明人	规划操作系统通用功能基线,参与3项专利发明	麒麟工程	2017.02-2021.01	研发工程师	从事操作系统(产品线)研发	研发内容相似	业务人事转移	签署保密协议
				北京朋创天地科技有限公司	2012.06-2017.01	研发经理	从事虚拟技术后台管理开发和Windows白名单机制开发,参与2项	研发细分领域不同	个人原因	否

序号	姓名	现任职务	在发行人处研究内容及成果	原任职单位	任职时间	职位	在原任职单位工作内容、研究成果	与在发行人处研发内容、成果的区别	任职单位变动原因	竞业禁止/保密协议签订情况
							专利的发明			
				西藏国路安科技股份有限公司	2009.04-2012.05	研发组长	从事 solaris 中的信任链传递等工作研发, 无研发成果	研发细分领域不同	个人原因	否
10	徐鹏	部门经理、核心技术相关专利发明人	主要从事销售工作, 参与2项专利发明	麒麟工程	2014.08-2018.08	售前工程师	从事售前解决方案工作, 无研究成果	从事销售工作, 无研发成果	业务人事转移	签署保密协议
				北京明朝万达科技有限公司	2008.08-2014.07	售前工程师	从事销售工作, 无研究成果	从事销售工作, 无研发成果	个人原因	否
11	龚溪东	架构师、核心技术相关专利发明人	从事信息安全领域软件研发, 参与2项专利发明	麒麟工程	2016.08-2017.12	架构师	从事信息安全领域软件研发, 无研究成果	研发内容相似	业务人事转移	签署保密协议
				麒麟信息	2014.06-2016.08	架构师	在麒麟工程从事信息安全领域软件研发, 无研究成果	研发内容相似	业务人事转移	签署保密协议
				中科曙光信息产业(北京)有限公司	2012.06-2014.03	研发工程师	从事大数据软件研发, 无研究成果	研发领域不同	个人原因	否
12	何凯	研发工程师、核心技术相关专利发明人	从事信息安全领域 Web 软件的开发, 参与1项专利发明	麒麟工程	2015.03-2017.12	研发工程师	从事 Web 软件研发, 无研究成果	研发内容相似	业务人事转移	签署保密协议
				成都华为技术有限公司	2013.07-2015.02	研发工程师	从事无线路由器软件研发, 无研究成果	研发内容不同	个人原因	否

序号	姓名	现任职务	在发行人处研究内容及成果	原任职单位	任职时间	职位	在原任职单位工作内容、研究成果	与在发行人处研发内容、成果的区别	任职单位变动原因	竞业禁止/保密协议签订情况
13	何泉	研发工程师、核心技术相关专利发明人	从事服务器系统及集群相关内容的研发，参与1项专利发明	麒麟工程	2016.07-2017.12	研发工程师	从事服务器操作系统和NAS安全存储系统研发工作，无研究成果	研发内容相似	业务人事转移	签署保密协议
				人谷科技(北京)有限责任公司	2015.09-2016.04	研发工程师	从事银行业务系统研发，无研究成果	研发领域不同	个人原因	否
				中软国际科技服务有限公司	2012.02-2015.09	研发工程师	从事银行业务系统研发，无研究成果	研发领域不同	个人原因	否
14	刘振宇	研发工程师、核心技术相关专利发明人	从事信息安全领域数据加密软件的开发，参与3项专利发明	麒麟工程	2017.07-2021.01	研发工程师	从事数据加密软件研发，无研究成果	研发内容相似	业务人事转移	签署保密协议
				浩鲸云计算科技股份有限公司	2015.12-2017.07	主任工程师	从事电信计费软件研发，无研究成果	研发内容不同	个人原因	是
				威胜集团有限公司	2014.02-2015.12	研发工程师	从事电网信息采集终端软件研发，无研究成果	研发内容不同	个人原因	是
				瞬联软件科技(北京)有限公司	2012.03-2014.02	研发工程师	从事电信计费软件研发，无研究成果	研发内容不同	个人原因	是
15	蒋李	研发副经理、核心技术相关专利发明人	从事安全存储系统的研发、参与4项专利发明	麒麟工程	2010.07-2021.01	研发工程师	从事安全存储系统的研发	研发内容相似	业务人事转移	签署保密协议

序号	姓名	现任职务	在发行人处研究内容及成果	原任职单位	任职时间	职位	在原任职单位工作内容、研究成果	与在发行人处研发内容、成果的区别	任职单位变动原因	竞业禁止/保密协议签订情况
16	卢刚	架构师、核心技术相关专利发明人	从事云产品软件研发，参与2项专利发明	麒麟信息	2014.06-2015.06	架构师	从事云产品软件研发，无研究成果	研发内容相似	业务人事转移	签署保密协议
				解放军某部队	1993.07-2014.05	工程师	从事分布式软件研发，无研究成果	研发细分领域不同	转业	否
17	欧阳殷朝	研发工程师、核心技术相关专利发明人	从事云桌面业务的研发，参与2项专利发明	湖南快乐阳光互动娱乐传媒有限公司	2015.05-2016.02	开发工程师	研发应用程序，负责芒果TV多个cdn节点上的多媒体文件的下载	研发内容不同	个人原因	否
				深信服科技股份有限公司	2010.03-2015.05	开发工程师	从事上网安全、网络相关开发；基于本地转发模式的无线接入点信息获取方法和装置（参与一项发明专利）	研发内容不同	个人原因	否
				深圳易宝软件有限公司	2009.05-2010.03	开发工程师	从事外包应用软件开发，无研究成果	研发内容不同	个人原因	否
				富泰华工业（深圳）有限公司	2007.07-2009.04	开发工程师	从事物流软件相关研发，无研究成果	研发内容不同	个人原因	否
18	颜跃进	副总裁、核心技术相关专利发明人	从事文电系统研发，参与2项专利发明	国防科技大学计算机学院	2005.12-2018.03	任至副研究员	从事操作系统研究，参与19项专利发明	研发内容、方向不同	个人原因	签署保密协议
19	秦云高	研发工程师、核心技术相关专利发明	从事网络技术研发，参与1项专利发明	北京科银京成技术有限公司	2018.08-2020.10	OS平台研发部技术组长	从事调试技术工作，无研究成果	研发内容不同	个人原因	否

序号	姓名	现任职务	在发行人处研究内容及成果	原任职单位	任职时间	职位	在原任职单位工作内容、研究成果	与在发行人处研发内容、成果的区别	任职单位变动原因	竞业禁止/保密协议签订情况
		人		摩托罗拉系统(中国)有限公司成都分公司	2008.08-2018.08	高级软件工程师	从事对讲机平台调试工具研发, 无研究成果	研发内容不同, 细分领域不同	个人原因	签署竞业禁止协议
20	卿兵	研发工程师、核心技术相关专利发明人	从事后台研发, 参与公司2项专利发明	麒麟工程	2017.07-2021.01	研发工程师	从事存储以及内核研发, 无研究成果	研发内容相似	业务人事转移	签署保密协议
21	邱文博	研发工程师、核心技术相关专利发明人	从事嵌入式操作系统的研发, 参与1项专利发明	天津飞腾信息技术有限公司	2019.11-2020.08	研发工程师	基于飞腾CPU的内核研发, 无研究成果	研发领域相似, 但研发方向不同	个人原因	否
				麒麟工程	2017.07-2019.10	研发工程师	从事操作系统研发, 无研究成果	研发内容相似	个人原因	签署保密协议
22	周强	研发工程师、核心技术相关专利发明人	从事操作系统研发, 参与1项发明专利	天津麒麟	2015.01-2015.09	技术支持	从事操作系统技术支持工作, 无研究成果	研发内容不同	个人原因	签署保密协议, 且协议包含竞业限制条款
				麒麟工程	2009.06-2015.01	研发人员	从事操作系统研发, 无研究成果	研发内容相似	个人原因	签署保密协议
				长沙银河计算机公司	2006.07-2009.06	程序员	从事图形界面开发, 无研究成果	研发内容不同	个人原因	否
23	杨鹏举	研发部副经理、核心技术相关专利发	从事麒麟信安轻量云平台、容器云平台的产	深圳市腾讯计算机系统有限公司	2012.04-2016.04	研发工程师	从事游戏策略安全开发	研发内容、研究方向不同	个人原因	签署保密协议

序号	姓名	现任职务	在发行人处研究内容及成果	原任职单位	任职时间	职位	在原任职单位工作内容、研究成果	与在发行人处研发内容、成果的区别	任职单位变动原因	竞业禁止/保密协议签订情况
		明人	品规划及研发工作, 参与1项发明专利							
24	王小庆	软件研发工程师、核心技术相关专利发明人	负责自研操作系统开发系统组件, 参与1项发明专利	麒麟工程	2017.02-2017.12	研发工程师	从事操作系统相关组件研发, 无研究成果	研发内容相似	业务人事转移	签署保密协议
				贵阳朗玛信息技术股份有限公司	2016.09-2017.02	C/C++研发工程师	从事电话 IVR 软件产品开发, 无研究成果	研发内容与技术方向不同	个人原因	无
				上海网用软件有限公司	2015.11-2016.08	软件开发工程师	从事基于 SNSOS 嵌入式系统进行影视应用开发, 无研究成果	研发内容与技术方向不同	个人原因	无
				昆明船舶设备集团有限公司	2015.07-2015.10	见习	学习物流自动化管理系统, 现场软件实施和系统调试, 无研究成果	技术方向与研发内容不同	个人原因	无
25	李广辉	监事、核心技术相关专利发明人	负责研发中心测试部的管理工作, 参与2项发明专利	麒麟工程	2008.10-2020.09	任至测试部经理	研发项目管理, 涉及发明专利1项	研发内容相似; 研发成果已转让至发行人	业务人事转移	签署保密协议
				长沙银河计算机公司	2006.07-2008.10	测试工程师	从事测试工作, 无研究成果	从事软件测试工作, 研发内容不同	个人原因	否
26	谢景飞	已离职、核心技术相关专	从事储系统与文件加密等相	麒麟工程	2016.07-2017.12	研发工程师	云存储服务器开发, 无研究成果	研发内容相似	业务人事转移	签署保密协议

序号	姓名	现任职务	在发行人处研究内容及成果	原任职单位	任职时间	职位	在原任职单位工作内容、研究成果	与在发行人处研发内容、成果的区别	任职单位变动原因	竞业禁止/保密协议签订情况
		利发明人	关技术研发，参与1项专利发明	宁波菊风系统软件有限公司长沙分公司	2014.11-2016.07	软件开发工程师	从事音视频类软件分布式后端开发，无研究成果	研发内容不同	个人原因	否
27	苏明	已离职、核心技术相关专利发明人	从事客户端开发，参与1项专利发明	福建星网锐捷软件有限公司	2015.07-2017.09	Windows 研发工程师	客户端开发，无研究成果	基础技术有相似之处	个人原因	签署保密协议
28	吴强	已离职、核心技术相关专利发明人	从事磁盘加密产品的研发，参与1项专利发明	烽火通信科技股份有限公司	2012.07-2016.03	软件研发工程师	负责 PTN（光传输设备）设备研发，无研究成果	研发内容不同	个人原因	否

注：发行人董事、监事、高级管理人员中，董事会秘书杨子嫣、财务负责人苏海军、监事文丹、股东委派董事王勇、王彬及独立董事李新明、刘桂良、叶强胜未直接在发行人处从事技术开发，因此不再单独列示其任职情况。

发行人董事（除独立董事、股东委派董事）、监事、高级管理人员（除董事会秘书、财务总监）、主要技术团队成员、核心技术相关专利发明人共 28 人。其中陈松政、任启、孙利杰、周强 4 人曾在天津麒麟任职，刘文清曾在中标软件任职，陈松政、申锐恺等 20 人曾在麒麟工程及下属企业任职。

陈松政、任启、孙利杰、周强在天津麒麟任职期限分别为 5 个月、11 个月、12 个月、8 个月。其中，任启在天津麒麟、发行人处均从事产品销售工作，不涉及技术研发。陈松政、孙利杰、周强在天津麒麟、发行人处均从事研发工作，但 3 人在天津麒麟任职期限较短，且当时天津麒麟处于成立初期（2014 年 12 月成立），该等人员在天津麒麟任职期间未产生实际研发成果。根据上述 4 人出具的调查表、承诺函，经访谈天津麒麟时任总经理并登录裁判文书网、执行信息公开网、企查查查询，截至本补充法律意见书出具日，上述 4 人与天津麒麟之间不存在知识产权相关的纠纷

刘文清曾于 2004 年 1 月至 2013 年 10 月在中标软件任副总经理，并负责管理、政府关系、市场宣传与品牌建设，参与桌面办公系统研发，成果包括中标普华藏文办公软件，与在发行人处研究内容不同。根据刘文清调查表、承诺函，刘文清与中标软件不存在知识产权纠纷。

陈松政、申锐铠等 20 人曾在麒麟工程及其下属企业任职。上述 20 人在麒麟工程及其下属企业任职期间与在发行人处任职期间从事的工作及研发内容具有相似性。麒麟工程及下属企业已出具说明，确认发行人专利不涉及其职务成果，不存在知识产权权属纠纷。