

**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  
申请文件的第二轮审核问询函的回复**

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 3 月 31 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第二轮审核问询函》（上证科审（审核）[2022]148 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）
<b>对招股说明书（申报稿）的补充、修改</b>	<b>楷体（加粗）</b>

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

问题 1 关于麒麟工程及业务重组 .....	4
问题 2 关于核心技术来源及商标 .....	23
问题 3 关于主要客户 .....	52
问题 4 关于金品计算机 .....	52
问题 5 关于收入确认 .....	86
问题 6 关于应收账款 .....	98
问题 7 关于募投项目 .....	112
保荐机构关于发行人回复的总体意见 .....	122

## 问题 1 关于麒麟工程及业务重组

根据首轮问询回复，（1）2009 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；长沙银河、中标软件、长沙软件园分别于 2009 年、2010 年、2010 年退出麒麟工程；（2）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；（3）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；（4）发行人将重组基准日定为 2021 年 1 月 1 日，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；公司对麒麟工程业务重组的完成日为 2021 年 1 月 15 日。

请发行人说明：（1）麒麟工程将底层技术路线变更为 Linux 技术路线后，核心技术人员的构成及其后变动情况，是否存在部分核心技术或核心技术人员来源于股东的情况，长沙银河、中标软件、长沙软件园等股东退出对麒麟工程核心技术及技术人员的影响；（2）麒麟工程是否存在与其他单位开展合作研发的情形，如存在，说明相关研究成果的权属情况，与第三方共有知识产权的具体情形，权属是否存在纠纷；（3）麒麟工程向发行人转让的知识产权对发行人核心技术的具体影响及重要性，在发行人主营业务的应用情况；发行人核心技术与麒麟工程的差异情况，是否在业务重组前即实质使用相关技术的情形；（4）发行人关于业务重组的内部决议程序是否符合相关法律法规或公司章程的要求，是否影响决议有效性。

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。

回复：

一、麒麟工程将底层技术路线变更为 Linux 技术路线后，核心技术人员的构成及其后变动情况，是否存在部分核心技术或核心技术人员来源于股东的情况，长沙银河、中标软件、长沙软件园等股东退出对麒麟工程核心技术及技术人员的影响

（一）麒麟工程将底层技术路线变更为 Linux 技术路线后，核心技术人员

## 的具体构成及其后变动情况

麒麟工程在发布基于开源 Linux 技术的操作系统版本之前，主要是对 863 课题成果“银河麒麟操作系统”进行产业化推广，麒麟工程主要生产经营活动包括系统安装、软硬件适配、应用迁移等技术支持服务。2009 年，麒麟工程开始基于开源 Linux 技术路线研制操作系统版本，并命名为“麒麟操作系统”。麒麟工程变更底层技术路线后，麒麟工程核心技术人员的具体构成及其后变动情况如下：

期间	核心技术变动情况	核心技术 人员	主要技术人员
2009 年 -2010 年	麒麟工程开始发布基于 Linux 技术的操作系统商业发行版，并开始研究“基于 Linux 的版本构建技术”“等保四级安全技术”“高可用技术”等核心技术	杨涛	彭勇、周强、李广辉
2011 年 -2015 年 4 月	麒麟工程基本形成“基于 Linux 的版本构建技术”“等保四级安全技术”“高可用技术”；开始布局信息安全领域 NAS 安全存储技术研发，形成了内核文件加密引擎和 IPSAN 透明转发代理早期版本；开始布局云桌面产品研发，相关研究包括远程桌面传输协议技术、分布式存储技术和三权分立技术		彭勇、周强、蒋李、孙利杰、罗求、李广辉
2015 年 4 月-2021 年 1 月	2015 年 4 月发行人成立，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、信息安全、云计算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，麒麟工程研发投入及业务逐步减少		彭勇、石勇、蒋李、邱文博、李广辉
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，麒麟工程未再实际开展新增业务	-	-

注 1：麒麟工程核心技术人员认定标准为：麒麟工程技术带头人，实际把握产品的演进方向，确立需要突破的核心技术；麒麟工程主要技术人员的认定标准为：在麒麟工程任职 1 年以上，对核心技术的研发产生了较大贡献。

注 2：业务重组完成后（2021 年 1 月 15 日），周强、彭勇、李广辉、蒋李、孙利杰、罗求、石勇、邱文博等为发行人正式员工。

## （二）是否存在部分核心技术或核心技术人员来源于股东的情况

### 1、麒麟工程变更技术路线后，核心技术为自主研发

麒麟工程变更成开源 Linux 技术路线后，以杨涛博士为技术带头人，进行自主研发。杨涛先生 1993 年获得国防科技大学计算机博士学位，高级工程师职称，从事计算机软件相关行业 30 余年，多次作为课题负责人牵头承担“信息安全专

项”“核高基”“电子信息产业发展专项”等国家级项目研发任务，被长沙市委人才工作领导小组办公室认定为“国家级领军人才”。在杨涛先生的带领下，麒麟工程开始逐步构建操作系统技术研发团队，并持续进行自主研发投入。

每个行业有其特定的行业属性，不同行业对操作系统的实时性、安全性、可靠性、稳定性、易用性的需求侧重点不一样，操作系统和行业需求深度耦合才能达到最佳效能。开源模式下 Linux 的灵活定制能力，使得操作系统针对不同行业属性，进行不断迭代、演进升级成为可能。麒麟工程基于开源 Linux 技术，深度理解电力、国防等关键行业需求后，深度耦合产品功能与行业特性。经过多年的投入和积累，相关核心技术也在电网、国防等客户需求牵引下，不断通过自主研发积累形成。

因此，麒麟工程变更技术路线后，核心技术为自主研发，不存在核心技术来源于长沙银河、中标软件、长沙软件园的情况。

## 2、麒麟工程历史股东投入未形成核心技术

2007 年 12 月，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，系为了促进国家 863 课题成果，进行产业化推广，该成果基于 BSD 生态。在麒麟工程的历史股东中，长沙银河以“银河麒麟安全运行环境软件 V1.0”著作权对麒麟工程出资，该软件亦属于 BSD 生态。

由于 BSD 生态演进较慢，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，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。BSD 与 Linux 在起源构建、系统组成、源代码、生态等方面均不同，“银河麒麟安全运行环境软件 V1.0”作为 BSD 生态软件已不适用于 Linux 技术路线要求，麒麟工程也没有在该软件上进行二次开发，其投入未形成麒麟工程核心技术。

2009 年至 2010 年，长沙银河、中标软件、长沙软件园陆续退出麒麟工程。除上述技术出资情形外，麒麟工程历史股东长沙银河、中标软件、长沙软件园、北京华盾均未对麒麟工程进行技术出资。

综上，麒麟工程历史股东长沙银河、中标软件、长沙软件园投入未形成麒麟工程的核心技术。

### **3、除个别主要技术人员在股东单位曾经任职外，麒麟工程核心技术人员及主要技术人员与长沙银河、中标软件、长沙软件园无直接关联**

根据麒麟工程核心技术人员杨涛、麒麟工程主要技术人员李广辉、周强、彭勇、蒋李、孙利杰、罗求、石勇、邱文博提供的简历，李广辉、周强曾在长沙银河任职。

李广辉 2006 年 6 月毕业后，于 2006 年 7 月至 2008 年 10 月在长沙银河担任测试工程师，主要承担软件测试工作。2008 年 10 月，因个人原因从长沙银河离职后于当月入职麒麟工程从事软件开发工作，并受麒麟工程安排开始着手分析国际开源 Linux 代码。李广辉入职麒麟工程系个人职业选择，非长沙银河委派，其在麒麟工程从事的工作与在前任单位从事工作内容不同，且在长沙银河工作时间较短，任职期间没有产生实际研发成果。

周强 2006 年 6 月毕业后，于 2006 年 7 月至 2009 年 6 月在长沙银河担任程序员，具体从事图形界面开发工作。2009 年 6 月，因个人原因从长沙银河离职后于当月入职麒麟工程从事操作系统研发工作，具体研究国际上开源 Linux 版本构建技术及商业版发布过程。周强入职麒麟工程系个人职业选择，非长沙银河委派，其在麒麟工程从事的工作与在前任单位从事的工作内容不同，且其在长沙银河工作时间较短，任职期间没有产生实际研发成果。

除上述情况外，麒麟工程核心技术人员以及主要技术人员未在长沙银河、中标软件、长沙软件园任职或兼职且与长沙银河、中标软件、长沙软件园无直接关联。

### **(三) 长沙银河、中标软件、长沙软件园等股东退出对麒麟工程核心技术及技术人员的影响**

#### **1、长沙银河、中标软件、长沙软件园等股东退出前后麒麟工程核心技术变化**

2007 年 12 月，麒麟工程设立，在其历史股东长沙银河、中标软件、长沙软件园退出前，麒麟工程主要围绕银河麒麟操作系统市场推广进行技术服务，包括软硬件适配、系统安装、应用迁移等问题解决，未开展操作系统核心技术相关研究。

2009 年，麒麟工程在业务开展困难的背景下，经不断进行内部沟通和反复论证，决定变更底层技术路线。麒麟工程历史股东长沙银河、中标软件、长沙软

件园分别于 2009 年 5 月、2010 年 9 月、2010 年 12 月退出麒麟工程。以上历史股东退出期间（2009 年 5 月至 2010 年 12 月）及退出后，麒麟工程开始基于开源 Linux 研制操作系统商业发行版，并开始“基于 Linux 的版本构建技术”研究，随后逐渐形成“基于 Linux 的版本构建技术”“等保四级安全技术”“高可用技术”等核心技术。2011 年，麒麟工程开始布局信息安全、云计算领域，相应的核心技术由操作系统领域拓展至信息安全、云计算领域。

## 2、长沙银河、中标软件、长沙软件园等股东退出前后麒麟工程人员变化

麒麟工程于 2007 年 12 月设立，股东长沙银河、中标软件、长沙软件园分别于 2009 年 5 月、2010 年 9 月、2010 年 12 月退出麒麟工程。根据麒麟工程社保缴纳明细，长沙银河、中标软件、长沙软件园退出麒麟工程前后，麒麟工程人员变化情况如下：

单位：人

时间	人数	较上期新增人员	较上期离职人数
2008 年 12 月	18	-	-
2009 年 6 月	26	9	1
2009 年 12 月	49	24	1
2010 年 6 月	49	7	7
2010 年 12 月	86	45	8
2011 年 6 月	91	11	6

麒麟工程设立时，主要围绕银河麒麟操作系统市场推广进行技术服务，包括承担系统安装、软硬件适配、应用迁移等工作，员工人数较少且无需开展针对“银河麒麟操作系统”版本迭代等研发工作。

2009 年，麒麟工程改变技术路线，开始独立基于国际上开源 Linux 技术开展国产操作系统版本的研发及市场应用推广，由于开源 Linux 版本迭代较快且市场应用时需要开发增值模块，并伴随麒麟工程的市场逐步拓展，麒麟工程所需技术人员逐步增加。同时，麒麟工程技术人员根据客户需求及公安部产品测评有关要求，逐渐形成自身核心技术。

综上所述，2009 年至 2010 年历史股东长沙银河、中标软件、长沙软件园退出期间，由于麒麟工程变更技术路线后亟需研发人员进行软件开发，麒麟工程人



员逐步增加。麒麟工程核心技术为自主研发、历史股东投入未形成核心技术、除个别主要技术人员在股东单位曾经任职外，麒麟工程核心技术人员及主要技术人员与长沙银河、中标软件、长沙软件园无直接关联。因此，长沙银河、中标软件、长沙软件园等股东退出对麒麟工程核心技术及技术人员无直接影响。

**二、麒麟工程是否存在与其他单位开展合作研发的情形，如存在，说明相关研究成果的权属情况，与第三方共有知识产权的具体情形，权属是否存在纠纷**

麒麟工程存在与其他单位开展合作研发的情形，主要合作研发项目及相关情况如下：

序号	项目开始时间	项目名称	参与方	研发进展	研究成果	研究成果权属	共有知识产权
1	2017年1月	工业互联网安全操作系统产业化及规模化应用	中标软件为牵头单位，麒麟工程为联合承担单位，2018年4月联合承担单位变更为麒麟信安	已验收	申请了发明专利20项，计算机软件著作权10项	其中麒麟信安承担的子任务研发形成的3项计算机软件著作权（2018SR060711、2019SR0253132、2019SR0736160），2项已授权专利（ZL201910541884.4、ZL201911023403.7）	无
2	2012年10月	安全可靠办公信息系统软硬件集成适配关键技术研发及应用	广东省信息工程有限公司为牵头单位，麒麟工程等公司为联合承担单位	已验收	形成2项专利、11项计算机软件著作权	其中麒麟工程承担子任务研发形成的6项计算机软件著作权（2021SR0355769、2021SR0355791、2021SR0355763、2021SR0355766、2021SR0355778、2021SR0355797），由麒麟工程单独所有	无
3	2012年10月	基于国产操作系统的终端安	北京天融信科技有限公司为牵头	已验收	完成终端安全防护工具的研发，	其中麒麟工程未形成知识产权	无

序号	项目开始时间	项目名称	参与方	研发进展	研究成果	研究成果权属	共有知识产权
		全防护工具研发	单位，麒麟工程 等公司为联合承 担单位		并申请 2 项专 利，1 项软件著 作权		
4	2010 年 1 月	基于国产基础 软件的重大应 用平台与集成 环境	方欣科技有限公 司为牵头单位， 麒麟工程等公 司为联合承担单位	已验收	形成 2 项行业标 准规范、申请了 15 项发明专利、 取得 19 项计算 机软件著作权和 17 项软件产品 登记、发表论文 25 篇	其中麒麟工程承 担的“基于国产软 件的集成与运行 环境”分项形成的 2 项计算机软件著 作权（2021SR035 5765、2021SR035 5782），由麒麟工 程单独所有	无
5	2010 年 1 月	国产基础软件 在中国邮政的 重大示范应用	湖南湘邮科技股 份有限公司为牵 头单位，麒麟工 程为联合承担单 位	已验收	研发并部署、应 用了中国邮政调 度系统、邮政业 务终端和车载终 端设备，形成了 6 项计算机软 件著作权	其中麒麟工程研 发形成的 2 项计 算机软件著作权（20 21SR0355911、20 21SR0355748）， 由麒麟工程单独 所有	无
6	2008 年 9 月	华为 H8000 R ISC 高端容错 计算机	华为技术有限公 司为牵头单位， 麒麟工程为联合 承担单位	已验收	根据合作开发协 议，麒麟工程提 交测试报告、专 利交底书等资料	其中麒麟工程未 形成知识产权	无

注 1：2021 年 1 月，因与发行人进行业务重组，麒麟工程根据《业务重组协议》将上述因合作研发产生的、仍在有效期内的、由其单独所有的知识产权无偿转让给发行人，上表软著登记号为著作权人变更后的登记号。

注 2：上述项目 1，2018 年 4 月核高基重大专项实施管理办公室出具《核高基重大专项实施管理办公室关于同意“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》，同意将上表项目 1 的联合承担单位变更为麒麟信安。

注 3：上表项目 6，因项目时间久远且麒麟工程并非牵头方单位，项目相关资料存在缺失，麒麟工程已无法完整提供，上表相关信息依据麒麟工程与华为技术有限公司签订的合作开发协议填列。麒麟工程已出具确认函，其所承担的子任务已完成，未因该项目形成相关知识产权。

注 4：麒麟工程有 1 项与华为技术有限公司、2 项与深圳市腾讯计算机系统有限公司共有的计算机软件著作权在业务重组中未转让给发行人。该等计算机软件著作权系麒麟工程接受华为技术有限公司、深圳市腾讯计算机系统有限公司的委托进行研发，并共同申请形成的知识产权，不属于因合作研发而形成的与第三方共有知识产权。该等计算机软件著作权的具体情况已在首轮审核问询函的回复中第三题之“三”之“（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”中予以论述。

注 5：根据麒麟工程出具的说明，麒麟工程曾与国防科大共有 3 项发明专利，系 2012 年国

防科大委托麒麟工程人员协助编写专利申请文件并允许麒麟工程作为联合专利申请人申请取得。麒麟工程从未实际使用过该等专利。截至 2020 年 12 月，该 3 项专利权均已终止。

由上表可知，麒麟工程不存在因合作研发而形成的与第三方共有知识产权的情形。根据麒麟工程提供的合作研发协议并经其确认，麒麟工程仅与上述合作研发项目的牵头单位签署了合作研发协议。其中，上述序号 2-5 的合作研发项目的牵头单位均已出具《确认函》，确认牵头单位与麒麟工程按照合同各自独立承担相应研发子任务，权利义务约定清晰，各自产生的研究成果独立申请知识产权，并独立享有完整权利，不存在共同申请知识产权的情况，该等项目均已验收，牵头单位与麒麟工程之间不存在与上述合作研发相关的争议、纠纷或潜在纠纷。上述序号 1 项目的联合承担单位已由麒麟工程变更为麒麟信安，具体情况已在招股说明书“第六节”之“六”之“（三）发行人的在研技术及合作研发情况”披露；上述项目 6 因时间久远项目资料缺失，麒麟工程已出具书面确认没有形成知识产权，不存在研究成果权属纠纷。

根据岳麓区人民法院出具的证明、长沙市中级人民法院现场查询，并经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等网站查询，截至本问询函回复出具之日，麒麟工程不存在与合作研发成果权属相关的诉讼、仲裁。

综上，麒麟工程历史上存在与其他单位开展合作研发的情形，但不存在因合作研发产生的共有知识产权；麒麟工程合作研发中取得的研究成果权属清晰，不存在权属纠纷。

**三、麒麟工程向发行人转让的知识产权对发行人核心技术的具体影响及重要性，在发行人主营业务的应用情况；发行人核心技术与麒麟工程的差异情况，是否在业务重组前即实质使用相关技术的情形**

**（一）麒麟工程向发行人转让的知识产权对发行人核心技术的具体影响及重要性，在发行人主营业务的应用情况**

麒麟工程向发行人一共转让了 1 项发明专利申请权、57 项计算机软件著作权，其所转让的 1 项发明专利申请权及 13 项计算机软件著作权与发行人核心技术有关。其对发行人核心技术的具体影响及重要性，在发行人主营业务的应用情况如下表所示：

类型	名称	专利申请号/软著登记号	对应发行人的核心技术	对发行人核心技术的具体影响及重要性	在发行人主营业务的应用情况
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	本发明专利提供一种基于超融合理念的数据安全防护方法及系统，能够为数据安全防护提供一体化的解决方案，提供基于挑战的身份认证机制、虚拟化桌面环境、多级授权文档流转审批、终端设备封控、数据集中加密存储等功能。本专利由麒麟工程申请在先，发行人云桌面在用于安全云办公解决方案时，采用了该专利的理念。就该专利所对应的技术和功能，发行人已实现了迭代升级	主要应用于安全云办公解决方案中
计算机软件著作权	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	发行人经过多年研发已经在麒麟工程NAS、SAN安全存储技术基础上进行了重构，在前期麒麟工程文件加密引擎基础上，突破了多卡调度、校验并行、差异备份列表、高速主备切换、后端NAS支持、网关式SAN存储加密支持等核心技术，产品已经移植到包含FT1500A在内的多个国产平台，技术上已经大幅领先麒麟工程公司相关技术。FT1500A是飞腾CPU早期产品，目前已被FT2000、FT2500系列所替代。麒麟天机数据安全存储系统（FT1500A型）V3.0只支持FT1500A，已被发行人支持多平台版本的相应产品所替代	无直接应用
	麒麟天机SAN磁盘安全存储系统V3.0	2021SR0355749	SAN安全存储技术	发行人经过多年研发已经在麒麟工程SAN安全存储技术基础上进行了重构，并突破了内核多线程绑定、流水线操作、排队算法、异步协同、锁优化和自主学习等高速加解密技术，增加了网关式SAN存储加密支持，技术已经极大领先麒麟工程相关技术。麒麟天机SAN磁盘安全存储系统V3.0是发行人相应产品的早期版本，已被新版本取代	无直接应用

类型	名称	专利申请号/软著登记号	对应发行人的核心技术	对发行人核心技术的具体影响及重要性	在发行人主营业务的应用情况
	网络安全存储系统V1.0	2021SR0355800	NAS安全存储技术	发行人经过多年研发已经在麒麟工程NAS安全存储技术基础上进行了重构，技术已经极大领先麒麟工程相关技术。网络安全存储系统V1.0是发行人相应产品的最早期版本，已被新版本取代	无直接应用
	麒麟高可用集群系统（强化版）V1.0	2021SR0355799	NAS安全存储技术	麒麟高可用集群系统（强化版）V1.0是发行人相应产品的早期版本。发行人基于麒麟工程高可用技术基础上进行了多轮技术演进，增加了fence、quorum支持，以及浮动IP等技术体制，目前产品已经成功应用于存储安全产品和国家电网相关项目；麒麟信安核心技术已经大幅超越麒麟工程高可用技术的内涵和外延	无直接应用
	麒麟天机网络安全存储系统V4.0	2021SR0355746	NAS安全存储技术	发行人经过多年研发已经在麒麟工程NAS安全存储技术基础上进行了重构，在前期麒麟工程文件加密引擎基础上，突破了多卡调度、校验并行、差异备份列表、高速主备切换、后端NAS支持等核心技术，技术已经极大领先麒麟工程公司相关技术。麒麟天机网络安全存储系统V4.0的功能和性能指标均被公司现有安全存储产品超越	无直接应用
	麒麟容灾备份系统V3.0	2021SR0355787	NAS安全存储技术	麒麟容灾备份系统V3.0是发行人相应产品的早期版本。发行人在麒麟工程容灾备份系统基础上增加了差异列表、备份代理和可视化备份服务器等功能，技术先进性已经大幅领先麒麟工程该技术	无直接应用
	麒麟存储多路径管理系统V1	2021SR0355786	SAN安全存储技术	麒麟存储多路径管理系统V1是发行人相应产品的早期版本。发行人在麒麟工程存储多路径管理基础上，贴合操作系统版本演进，进行了多次改进，在可靠性、策略丰富性层面已经大幅领先麒麟工程该技术	无直接应用

类型	名称	专利申请号/软著登记号	对应发行人的核心技术	对发行人核心技术的具体影响及重要性	在发行人主营业务的应用情况
	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	发行人经过多年版本迭代研发已经在麒麟工程云桌面基础上进行了深度改进，扩展了物理显卡3D场景和广域网场景支持、复杂网络支撑、多模式外设重定向支撑、数据传输权限控制等技术，已经极大领先麒麟工程公司相关技术，该版本已被发行人新版本取代	发行人有少量销售相关产品
	麒麟天衡高可用集群管理系统V1	2021SR0355782	NAS安全存储技术	该软著为麒麟工程麒麟高可用集群系统（强化版）的早期版本，该版本已被发行人新版本取代	无直接应用
	麒麟天机网络安全存储系统V3.0	2021SR0355773	NAS安全存储技术	麒麟天机网络安全存储系统V3.0是发行人相应产品的早期版本。发行人经过多年研发已经在麒麟工程NAS安全存储技术基础上进行了重构，在前期麒麟工程文件加密引擎基础上，突破了多卡调度、校验并行、差异备份列表、高速主备切换、后端NAS支持等核心技术，技术已经大幅领先麒麟工程相关技术	无直接应用
	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	发行人经过多年版本迭代研发已经在麒麟工程云桌面基础上进行了深度改进，扩展了物理显卡3D场景和广域网场景支持、IDV功能、智能分布式存储、热数据缓存加速、服务器显卡支持、复杂网络支撑、多模式外设重定向支撑、数据传输权限控制等技术，已经极大领先麒麟工程公司相关技术，该版本已被发行人新版本取代	无直接应用
	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	发行人经过多年版本迭代研发已经在麒麟工程云桌面基础上进行了深度改进，扩展了物理显卡3D场景和广域网场景支持、复杂网络支撑、多模式外设重定向支撑、数据传输权限控制等技术，已经极大领先麒麟工程公司相关技术，该版本已被发行人新版本取代	无直接应用

类型	名称	专利申请号/软著登记号	对应发行人的核心技术	对发行人核心技术的具体影响及重要性	在发行人主营业务的应用情况
	麒麟终端与数据安全防护系统V1.0	2021SR0395331	NAS安全存储技术	麒麟终端与数据安全防护系统V1.0是发行人相应产品的早期版本。发行人经过多年研发已经在麒麟工程NAS安全存储技术基础上进行了重构，技术已经极大领先麒麟工程相关技术	无直接应用

注：在发行人主营业务的应用情况是指存在以麒麟信安作为业务合同签署方，签署销售应用专利技术或计算机软件著作权有关产品的合同的情况。

麒麟工程向发行人转让的 1 项专利申请权，其技术理念涉及发行人核心技术“虚拟桌面安全技术”，该专利技术主要应用于安全云办公解决方案中身份认证、磁盘隐藏、用户数据加密存储等技术环节。发行人对该专利技术的应用是对其专利技术点的应用，属于专利技术理念上的应用，发行人实际应用部署的是发行人技术人员研发的麒麟信安云桌面产品。麒麟信安云桌面产品在虚拟桌面安全技术上已实现对该专利技术的功能和性能的迭代升级。

其他计算机软件著作权为发行人相应产品早期版本，都已被新版本替代或已经被发行人现有技术超越。其中，发行人在 4 份业务合同中销售过登记号为“2021SR0355785”计算机软件著作权，系业务重组前后发行人作为合同签署方承接麒麟工程业务形成。截至本问询函回复出具之日，该计算机软件著作权已被迭代更新，除上述 4 份合同外发行人未再对外销售该计算机软件著作权相关产品。

发行人核心技术是在麒麟工程核心技术基础上开展研发并持续迭代演进、重构或新研形成的，其中部分核心技术承继了麒麟工程核心技术，但发行人现有核心技术水平在功能、性能、成熟度和应用领域等方面，都已经领先于麒麟工程。

除上述情况外，麒麟工程向发行人转让的知识产权没有直接应用在发行人主营业务中的情形。

(二) 发行人核心技术与麒麟工程的差异情况，是否在业务重组前即实质使用相关技术的情形

1、发行人核心技术与麒麟工程的差异情况

(1) 操作系统相关的核心技术

麒麟信安操作系统核心技术中“统一安全策略模型与实现技术”和“集群高安全可用技术”两个关键技术点基于麒麟工程核心技术迭代发展。此外，麒麟信安操作系统版本构建技术在麒麟工程的基础上做了重构。麒麟信安操作系统相关核心技术与麒麟工程的核心技术具体差异如下：

核心技术名称	关键技术点	麒麟工程与麒麟信安核心技术差异情况
操作系统安全技术	统一安全策略模型与实现技术	发行人该项技术为麒麟工程核心技术的迭代开发升级 麒麟工程该项核心技术面向《信息安全技术操作系统安全技术要求》（GB/T 20272-2006）安全操作系统四级认证要求，基于 Linux 内核 2.6.18 和 2.6.32 版本研发，支持机密性、完整性及授权模型。麒麟信安在此基础上，将该项核心技术支持可信计算，满足《信息安全技术操作系统安全技术要求》（GB/T 20272-2019）相关要求并将关键技术点支持演进到 Linux 内核 3.10 和 Linux 内核 4.19 版本
	可信度量及信任链传递技术	麒麟工程无此项核心技术
	一体化密码框架体系及高效支持技术	麒麟工程无此项核心技术
	集群高安全可用技术	发行人该项技术为麒麟工程核心技术的迭代开发升级 麒麟工程核心技术为负载均衡，支持 TCP 和 UPD 协议的转发，服务监控支持 LSB 和 systemd 规范，麒麟信安在此基础上，进行了多轮技术演进，增加了 fence、quorum 支持，并将该项核心技术扩展至支持浮动 IP，提升了网络适应性
操作系统工控属性实现技术	操作系统状态协同监控技术	麒麟工程无此项核心技术
	面向多核的实时虚拟化技术	麒麟工程无此项核心技术
	基于网络冗余协议的高可靠技术	麒麟工程无此项核心技术
	基于堆叠文件系统的备份还原技术	麒麟工程无此项核心技术
操作系统版本构建技术	版本快速定制技术	发行人该项技术为麒麟工程核心技术的重构 麒麟工程核心技术为版本人机交互定制技术。麒麟信安在此基础上，重构研发了自动化系统定制管理平台 KYREM，增加自动化编译、多版本形态定制、系统导航、源管理、质量管理功能，实现了版本“流水线”、高质量定制



核心技术名称	关键技术点	麒麟工程与麒麟信安核心技术差异情况
	桌面环境正向设计技术	发行人该项技术为麒麟工程核心技术的重构 麒麟工程核心技术为基于开源桌面环境修改定制技术。麒麟信安在此基础上，进行正向设计，重构研发了桌面多个组件，更加节省资源，提升了用户体验

### (2) 信息安全相关的核心技术

发行人在麒麟工程信息安全核心技术的基础上进行了多次迭代开发升级、技术重构及技术创新，在技术先进性、成熟度、功能、性能上实现了大幅超越。麒麟信安信息安全相关核心技术与麒麟工程具体差异如下：

核心技术名称	关键技术点	麒麟工程与麒麟信安核心技术差异情况
NAS 安全存储技术	高速透明 NAS 安全存储技术	发行人该项技术为麒麟工程核心技术的重构 麒麟工程核心技术为内核文件加密引擎。发行人在其基础上对代码进行了彻底重构，并突破了多卡调度、校验并行、差异备份列表、高速主备切换、后端 NAS 支持等多项技术。
	海量 NAS 文件快速备份恢复技术	
SAN 安全存储技术	透明 SAN 安全存储技术	发行人该项技术为麒麟工程核心技术的重构 麒麟工程核心技术为 IPSAN 透明转发代理技术。发行人在其基础上，对其代码进行彻底重构，并结合前沿需求，突破了内核多线程绑定、流水线操作、排队算法、异步协同、锁优化和自主学习等高速加解密技术，增加了网关式 SAN 存储加密支持。
	高速密码加速引擎技术	麒麟工程无此项核心技术
云平台安全存储技术	云平台数据透明加密存储技术	麒麟工程无此项核心技术
	对象存储透明加解密技术	
文件集中管控技术	文件集中管控技术	发行人该项技术为麒麟工程核心技术的迭代开发升级 麒麟工程核心技术为关键路径重定向、外设封控。发行人在其基础上，结合国产化和闭环管理需求，突破了文档全生命周期管理等一体化数据管控技术，并将系统移植到了多个国产平台

### (3) 云计算相关的核心技术

麒麟工程云计算业务主要围绕 X86 平台完成早期云桌面产品的版本研发。2015 年以来，发行人开始在麒麟工程的基础上不断围绕客户需求进行版本迭代、技术重构及技术创新，在技术先进性、成熟度、功能、性能上实现了大幅超越，麒麟信安云计算相关核心技术与麒麟工程具体差异如下：

核心技术名称	关键技术点	麒麟工程与麒麟信安核心技术差异情况
远程桌面传输协议技术	高清显示传输协议技术	发行人该项技术为麒麟工程核心技术的重构 麒麟工程该项核心技术主要实现局域网环境下虚拟显卡 2D 场景下的高清显示，能够满足办公、教育、业务窗口等场景的使用需求。发行人在虚拟显卡支持方面进行了重构改进，优化了体验及带宽消耗，此外新研了物理显卡 3D 场景和广域网场景支持
	视频重定向技术	发行人该项技术为麒麟工程核心技术的重构 麒麟工程该项核心技术实现了 Windows 虚拟机的本地视频重定向技术，发行人进行了功能重构，提升了视频格式兼容性和稳定性，此外新研了在线视频重定向和国产自主系统的本地视频和在线视频重定向支持
	复杂网络支撑技术	麒麟工程无此项核心技术
	多模式外设重定向支撑技术	发行人该项技术为麒麟工程核心技术的重构 麒麟工程该项核心技术实现了 USB 端口重定向技术，能够满足 USB 类设备重定向需求。发行人在 USB 端口重定向方面针对复杂设备适配方面做了进一步重构优化，兼容性更强，此外新研了摄像头、串并口等特殊设备的设备重定向支持
超融合分布式存储技术	智能分布式存储技术	发行人该项技术为麒麟工程核心技术的重构 麒麟工程该项核心技术实现了基于主机的三副本分布式存储技术。发行人新研了基于本地硬盘采用两副本、三副本或多副本的智能分布式存储集群技术，此外新研了图形化管理工具满足日常管理维护工作需求
	热数据缓存加速技术	麒麟工程无此项核心技术
国产平台支撑技术	国产平台异构融合虚拟化支撑技术	麒麟工程无此项核心技术
	桌面融合虚拟应用技术	麒麟工程无此项核心技术
云桌面 GPU 支撑技术	服务器显卡支持技术	麒麟工程无此项核心技术
	终端显卡支持技术	发行人该项技术为麒麟工程核心技术的重构 麒麟工程该项核心技术采用集成显卡结合独立显卡方式实现虚拟机显卡穿透，发行人直接使用独立显卡或集成显卡进行穿透，对硬件依赖程度更低
虚拟桌面安全技术	数据传输权限控制技术	麒麟工程无此项核心技术
	网络隔离及跨网访问技术	麒麟工程无此项核心技术
	虚拟化层录屏审计技术	麒麟工程无此项核心技术
	一体化三权分立技术	发行人该项技术为麒麟工程核心技术的迭代开发升级 麒麟工程该项核心技术实现宿主机和云系统管理员三权分立，发行人进一步迭代升级，实现了宿主机、瘦客户机和云系统管理员的一体化三权分立技术，安全性进一步提升

麒麟工程核心技术为发行人部分核心技术的早期版本，发行人现有核心技术

已超越麒麟工程核心技术，发行人核心技术是对麒麟工程核心技术迭代升级、重构或新研。其中，操作系统相关核心技术，发行人在麒麟工程基础上迭代升级 2 个关键技术点，重构 2 个关键技术点，并新研 6 个关键技术点。信息安全相关核心技术，发行人在麒麟工程技术上迭代升级 1 个关键技术点，重构 3 个关键技术点，并新研 3 个关键技术点。云计算相关的核心技术，发行人在麒麟工程基础迭代 1 个关键技术点，重构 5 个关键技术点，并新研 8 个关键技术点。与麒麟工程核心技术相比，发行人重构和新研的关键技术点合计 27 个，占发行人现有核心技术关键技术点比约 87.10%。

## **2、发行人是否在业务重组前即实质使用相关技术的情形**

重组前，麒麟工程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，信息安全业务主要为信息安全产品的早期探索。

发行人成立后，发行人对麒麟工程核心技术 4 项关键技术点进行迭代开发、10 项关键技术点进行重构，发行人自身新研 17 项关键技术点，上述关键技术点形成了发行人 12 项核心技术 31 项关键技术点。麒麟工程有关操作系统、云计算、信息安全产品的所用核心技术，已经被发行人核心技术代替。麒麟工程核心技术是以麒麟工程核心技术人员杨涛及其主要技术人员自主研发产生，发行人在业务重组前即实质使用麒麟工程技术开展研发并持续迭代演进、重构或新研。

## **四、发行人关于业务重组的内部决议程序是否符合相关法律法规或公司章程的要求，是否影响决议有效性**

### **（一）发行人关于业务重组的内部决议程序**

发行人关于本次业务重组履行的内部决议程序如下：

1、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》《关于提请股东大会授权董事会办理本次业务合并相关事宜的议案》等议案，同意发行人对麒麟工程实施业务重组，并决定于 2021 年 1 月 5 日召开 2021 年第一次临时股东大会，审议有关本次业务重组的相关事宜。关联董事杨涛进行了回避表决。

2、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《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》《关于授权董事会办理本次业务合并相关事宜的议案》等议案，同意发行人对麒麟工程实施业务重组并授权董事会办理本次业务重组相关事宜。此外，发行人全体股东一致同意豁免《公司法》《公司章程》关于召开本次临时股东大会的通知期限的规定，并对本次临时股东大会的通知、召集、召开不存在任何异议，承诺放弃《公司法》第二十二条第二款规定的股东撤销权，且不会以任何途径或方式向有关部门或机关申请撤销本次临时股东大会的决议。关联股东杨涛、长沙扬睿、长沙扬麒进行了回避表决。

## **（二）是否符合相关法律法规或公司章程的要求，是否影响决议有效性**

根据《公司法》第102条以及发行人当时有效的《公司章程》第48条的规定，发行人召开临时股东大会应当于会议召开15日前通知各股东。发行人本次业务合并的股东大会会议通知时限不足15日，但发行人全体股东于2021年第一次临时股东大会会议上一致同意豁免《公司法》《公司章程》关于召开本次临时股东大会的通知期限的规定，对本次临时股东大会的通知、召集、召开不存在任何异议。截至本问询函回复出具之日，不存在发行人股东就上述会议的召集程序、表决方式、决议内容提出异议或向人民法院请求撤销决议的情形。

在发行人股东大会一致决议豁免临时股东大会提前15天通知期限的情况下，发行人关于本次业务重组的内部决议程序符合当时有效的《公司法》等法律、法规及《公司章程》的要求。

因此，发行人关于本次业务重组的会议决议合法、有效。

## **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、访谈发行人实际控制人，了解麒麟工程设立的背景原因、设立初期的经营情况、核心技术发展历程及核心技术人员变动情况；

2、获得了麒麟工程核心技术人员及其他主要技术人员《调查表》，核查了

麒麟工程核心技术人员是否来源于股东的情况；通过分析麒麟工程社保缴纳清单人员变化及核心技术变化情况并结合对实际控制人的访谈，判断长沙银河、中标软件、长沙软件园等股东退出对麒麟工程核心技术及技术人员的影响；

3、访谈了麒麟工程部分主要技术人员，了解麒麟工程核心技术形成过程；

4、查阅麒麟工程工商登记档案，了解麒麟工程股东知识产权出资情况；

5、查阅麒麟工程各项目合作研发协议及对应的项目验收材料、研究成果的权属证书，合作研发项目牵头单位出具的《确认函》，访谈麒麟工程法定代表人，取得麒麟工程出具的书面说明，了解麒麟工程合作研发情况；

6、查阅长沙市岳麓区人民法院出具的证明、前往长沙市中级人民法院进行现场查询、登录国家知识产权局网站、中国裁判文书网、中国执行信息公开网，取得麒麟工程出具的说明，了解麒麟工程知识产权诉讼、仲裁情况；

7、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，了解麒麟工程知识产权转移情况；访谈了麒麟信安有关研发负责人，了解受让的知识产权在发行人处对核心技术的影响、应用情况；了解发行人核心技术与麒麟工程的差异情况以及是否在业务重组前即实质使用相关技术；

8、查阅发行人业务重组的股东大会、董事会会议资料；查阅《公司法》、发行人当时有效的《公司章程》，分析发行人业务重组内部审议程序是否合法合规。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、麒麟工程将底层技术路线变更为 Linux 技术路线后，核心技术人员一直为杨涛先生，主要技术人员随麒麟工程业务的拓展逐步增加。除个别主要技术人员在股东单位长沙银河曾经短期任职外，麒麟工程不存在核心技术或核心技术人员来源于历史股东长沙银河、中标软件、长沙软件园的情况。长沙银河、中标软件、长沙软件园的退出对麒麟工程核心技术及技术人员未产生直接影响；

2、麒麟工程历史上存在与其他单位开展合作研发的情形，但不存在因合作研发产生的共有知识产权；麒麟工程合作研发中取得的研究成果权属清晰，不存在权属纠纷；

3、麒麟工程向发行人一共转让了 1 项发明专利申请权、57 项计算机软件著作权，其所转让的 1 项发明专利申请权及 13 项计算机软件著作权与发行人核心技术有关。麒麟工程向发行人转让的 1 项专利申请权其技术理念涉及发行人核心技术，其他 13 项计算机软件著作权为发行人相应产品早期版本。除转让的专利申请权直接应用于发行人主营业务有关的安全云办公解决方案的技术环节及 1 项计算机软件著作权少量直接应用于发行人主营业务中外，其他受让的 12 项与发行人核心技术有关的计算机软件著作权未直接应用在发行人主营业务中。麒麟工程核心技术为发行人部分核心技术的早期版本，发行人现有核心技术已超越麒麟工程核心技术。发行人在业务重组前即实质使用麒麟工程技术开展研发并持续迭代演进、重构或新研；

4、在发行人股东大会一致决议豁免临时股东大会提前 15 天通知期限的情况下，发行人关于本次业务重组的内部决议程序符合当时有效的《公司法》等法律、法规及《公司章程》的要求，相关会议决议合法、有效。

## 问题 2 关于核心技术来源及商标

根据申报材料及首轮问询回复，(1) 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；(2) 麒麟工程向发行人转让的知识产权涉及发行人核心技术；(3) 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；(4) 根据麒麟有限与 T 单位签订的协议，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，发行人目前已注销“鑫麒麟”商标。

请发行人说明：(1) 发行人现有核心技术形成及迭代的时间及具体过程，对应非专利技术相关研发人员的主要经历、入职时间及入职前单位，是否涉及其他单位的职务发明或依赖其他单位的研发成果；(2) 发行人核心技术在业务重组前后的变化情况，与麒麟工程核心技术是否具有承继关系，是否存在与麒麟工程共用研发人员或相关技术的情形，发行人核心技术是否依赖于麒麟工程相关研发成果，是否具备独立自主研发能力；(3) 发行人“麒麟原点”、“麒麟超越”商标的存续情况，是否仍在发行人产品中使用，是否存在违反相关商标协议约定的情形。

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，并说明首轮问询回复中下述核查结论的具体依据及核查手段是否充分：(1) 发行人与麒麟软件、中标软件不存在应用同一专利、技术或核心技术来源相同情形；(2) 发行人核心技术不存在权属纠纷。

回复：

一、发行人现有核心技术形成及迭代的时间及具体过程，对应非专利技术相关研发人员的主要经历、入职时间及入职前单位，是否涉及其他单位的职务发明或依赖其他单位的研发成果

(一) 发行人现有核心技术形成及迭代的时间及具体过程，对应非专利技术相关研发人员

## 1、发行人现有核心技术形成及迭代时间及具体过程

发行人现有核心技术形成及迭代的时间及具体过程如下：

核心技术名称	核心技术形成及迭代情况
操作系统安全技术	2015 年开始，发行人在麒麟工程原有安全子系统的基础上随内核版本升级维护
	2016 年至 2017 年初，发行人在麒麟工程原有高可用技术上，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，并实现技术突破，支持浮动 IP，提升了多链路时系统网络适应性
	2017 年至 2018 年，发行人新研可信计算功能
	2019 年至 2020 年，发行人在安全子系统中新研一体化密码框架，实现操作系统国密算法内核态和用户态集成框架，内生集成国密算法
	2021 年 11 月，发行人通过新国标《信息安全技术操作系统安全技术要求》（GB/T 20272-2019）等保四级检测
操作系统工控属性实现技术	2017 年至 2020 年，发行人新研实时虚拟化技术、基于网络冗余协议的高可靠技术、基于堆叠文件系统的备份还原技术； 2021 年相关技术成果进行批量应用推广
操作系统版本构建技术	2017 年至 2018 年，发行人基于开源 gnome 桌面设计和研发桌面环境； 2018 年，发行人基于麒麟工程版本人机交互定制技术，重构研发自动化平台 KYREM
	2019 年至 2020 年，发行人研发桌面环境 Kiran-Desktop，重构开始菜单、系统面板、控制中心等各个组件； 2019 年自动化平台 KYREM 1.0 投入使用，支持自动化编译，支持多版本形态定制
	2021 年至今，发行人发布桌面环境 Kiran-Desktop 2.2 版本，完成会话管理、生物认证统一框架、计算器工具功能开发； 2021 年至今，发布 KYREM 2.0 版本，完成系统导航、源管理、质量管理等功能开发
NAS 安全存储技术	2015 年至 2017 年，发行人在麒麟工程加密文件引擎代码进行了重构，迁移到了多个内核版本，增加了多卡调度、校验并行等功能
	2018 年至 2019 年，发行人新研了高速差异备份、主从热备等功能
	2020 年至今，发行人增加了后端 NAS 支持功能，可透明转发 NAS 请求，可对 NAS 请求进行访问权限控制；并将该功能迁移到了多个国产平台
SAN 安全存储技术	2015 年至 2018 年，发行人基于麒麟工程 SAN 安全存储技术，进行重构，突破了内核块设备高速加解密技术，并增加了网关式 SAN 存储加密支持
	2019 年至今，发行人在内核密码引擎进行了深度优化，实现了内核多线程绑定、排队算法、异步协同、锁优化和自主学习等高速存储加密机制
云平台安全存	2018 年至 2020 年，发行人进行云平台安全存储技术调研和开发，并于 2020



核心技术名称	核心技术形成及迭代情况
储技术	年突破 OpenStack 云平台安全存储技术
	2021 年至今，突破了 k8s 容器云安全存储，目前正在优化产品，实现其产品化
文件集中管控技术	2015 年至 2018 年，发行人突破了文档全生命周期管理等一体化数据管控技术
	2019 年至今，发行人结合信创趋势，将产品迁移到了多个国产平台
远程桌面传输协议技术	2015 年至 2017 年，发行人在麒麟工程技术基础上进一步优化虚拟显卡 2D 高清显示技术、完善 Windows 系统视频重定向和 USB 端口重定向技术，实现了复杂网络支撑技术
	2018 年至 2019 年，发行人实现了物理显卡 3D 场景下的高清显示、国产平台支持、针对摄像头等特殊外设的设备重定向等技术
	2020 年至今，发行人重构改进高清显示传输协议、新研了国产自主系统本地视频和在线视频重定向、优化完善多模式外设重定向等技术
超融合分布式存储技术	2015 年至 2018 年，发行人在麒麟工程技术基础上进一步优化分布式存储技术
	2019 年至今，发行人新研了智能分布式存储和热数据缓存加速技术
国产平台支撑技术	2018 年至 2019 年，发行人云计算产品实现了支持鲲鹏、飞腾、龙芯等国产 CPU 平台
	2019 年至今，发行人实现了国产平台异构融合虚拟化支撑和桌面融合虚拟应用技术
云桌面 GPU 支撑技术	2015 年至 2016 年，发行人在麒麟工程技术基础上进一步针对 GPU 支撑技术进行预研
	2017 年，发行人实现了 IDV 架构独立显卡穿透技术
	2018 年至 2019 年，发行人实现了服务器显卡支持技术和 IDV 架构集成显卡穿透技术
	2020 年至今，发行人实现了鲲鹏服务器显卡穿透技术
虚拟桌面安全技术	2015 年发行人在麒麟工程技术基础上优化改进实现了一体化三权分立技术
	2016 年至 2019 年，发行人实现了数据传输权限控制、网络隔离及跨网访问等技术
	2020 年至今，发行人实现了虚拟化层录屏审计，完善了数据传输控制等技术

从上表可以看出，发行人现有核心技术是随着客户需求、公安部及电力行业技术标准提升，不断开展技术迭代而产生。发行人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产品测评标准、电力行业等客户需求不断开展技术迭代，并在实际行业应用中不断优化而形成；信息安全相关的核心技术主要是发行人创新性的解决传统数据加密产品应用改造、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虚拟化、分布式存储等技术创新基础上，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。

#### （1）发行人核心技术创新性是行业深度耦合的结果

发行人操作系统产品上游开源技术采用 Linux 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。基于开源 Linux 技术发布的商用操作系统版本，与开源社区版本相比，核心价值在于：一是为客户提供稳定的产品，实现上下游产品的适配生态；二是面向行业应用增值开发，实现与行业属性的深度耦合；三是为行业客户提供高效及时的支持服务。

发行人操作系统在安全性和实时性方面具有特色，主要得力于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。

因此，发行人的核心技术创新性是在用户的需求牵引与发行人对行业的深刻理解下，持续的进行研发投入与工程实践，将技术与行业深度耦合的结果。

#### （2）核心技术人员有效带领发行人，把握行业前沿技术发展方向，持续进行研发投入，形成具有竞争力的核心技术

发行人成立后，以杨涛博士为技术带头人，共有核心技术人员 3 名，分别为杨涛博士、刘文清博士和副总经理陈松政。核心技术人员具备丰富的行业及技术经验，能够有效带领发行人研发团队紧跟行业前沿技术的发展方向。其中，杨涛先生，1993 年获得国防科技大学计算机博士学位，高级工程师职称，从事计算机软件相关行业 30 余年，多次作为课题负责人牵头承担“信息安全专项”“核高基”“电子信息产业发展专项”等国家级项目研发任务，被长沙市委人才工作领导小组办公室认定为“国家级领军人才”；刘文清博士，2003 年获得中国科学院软件研究所计算机应用技术博士学位。第四批长沙市引进紧缺急需和战略型人才，“湖南科技创新创业团队”带头人，曾获得军队科技进步一等奖、二等奖、三等奖各一次。2008 年荣获上海市科学技术奖二等奖。从事操作系统相关技术研发和

应用推广工作 20 余年；陈松政先生，1999 年获得国防科技大学计算机软件与理论硕士学位，被长沙市委人才工作领导小组办公室认定为“高级人才”、长沙市第四批紧缺急需和战略型人才计划引进人才。荣获军队科学技术进步一等奖 3 次、军队科学技术进步二等奖 4 次。

同时，发行人高度重视研发，长期以来持续保持较高的研发投入，最近 3 年累计研发投入合计 16,763.81 万元，占最近三年累计营业收入的比例为 23.59%。

(3) 发行人对同一控制下的麒麟工程进行业务重组，将其相关的经营性资产负债、业务、人员，并入发行人主体

为解决同业竞争、优化公司治理，麒麟信安对麒麟工程实施业务合并。2021 年 1 月，发行人、麒麟工程分别召开股东会，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。2021 年 1 月 5 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。随后，麒麟工程与发行人签订《软件著作权转让合同》《专利申请权转让合同》约定将 57 项计算机软件著作权及 1 项专利申请权转让给发行人。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》，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。发行人对麒麟工程业务合并履行了董事会、股东大会等必要的内部决策程序。

麒麟工程已出具《确认函》，对麒麟信安历史上曾使用麒麟工程有关技术及人员的情况无异议，确认麒麟工程原有核心技术及知识产权不涉及使用其他单位职务发明或研发成果的情况，不存在侵犯其他单位研发成果、知识产权的情形，与其他单位不存在与研发成果或知识产权相关的纠纷的情形；麒麟工程与麒麟信安独立申请知识产权，不存在共有知识产权情形，各方单独所有的知识产权权属清晰；业务重组后，麒麟工程与操作系统、信息安全、云计算相关的研发成果、专利申请权、商标、软著等知识产权均已转让给麒麟信安，双方之间不存在研发成果、专利申请权、相关技术等知识产权相关的权属纠纷或潜在纠纷，并承诺不会因前述事项在未来向麒麟信安提出任何异议、诉讼或仲裁。

综上，发行人现有核心技术是由发行人核心技术人员带领的核心技术团队通

过行业实践不断优化自主研发形成，在功能、性能、兼容性等方面已大幅超越麒麟工程有关技术；业务合并前，发行人存在未获得麒麟工程书面授权而使用麒麟工程有关技术进行迭代、重构的情形，但麒麟工程已确认，其对发行人使用其有关技术进行迭代、重构不存在异议，其与发行人之间不存在任何知识产权纠纷，且发行人已通过对麒麟工程实施同一控制下业务合并，取得麒麟工程与操作系统、信息安全、云计算相关的知识产权。

## **2、核心技术相关研发人员**

截至本问询函回复出具之日，发行人核心技术有关的非专利技术、专利技术对应的主要技术人员如下所示：

序号	核心技术名称	参与研发的主要技术人员	核心技术对应的授权专利	专利发明人	参与技术研发的非专利发明人
1	操作系统安全技术	周强、罗求、戴宏剑、陈昊天、刘振宇、彭勇、申锬铠、刘文清、杨涛	ZL201910361429.6	刘振宇、彭勇、申锬铠、刘文清、杨涛	周强、罗求、戴宏剑、陈昊天
2	操作系统工控属性实现技术	石勇、邱文博、秦云高、王小庆、孙利杰、杨涛、陈松政、刘文清、秦云高、颜跃进、杨鹏举、周强	ZL201910541884.4	石勇、邱文博、杨涛、陈松政、刘文清	-
			ZL202111291803.3	秦云高、石勇、孙利杰、杨涛、刘文清、陈松政、颜跃进	
			ZL201911023403.7	王小庆、孙利杰、石勇、杨鹏举、周强、陈松政、刘文清、杨涛	
3	操作系统版本构建技术	周强、廖卫、唐杰（小）、杨涛、陈松政、刘文清、彭勇、石勇	-	-	周强、廖卫、唐杰（小）、杨涛、陈松政、刘文清、彭勇、石勇
4	NAS 安全存储技术	何泉、卿兵、彭勇、蒋李、何泉、袁柱、杨涛、申锬铠、刘文清、龚溪东	ZL201910541884.4	石勇、邱文博、杨涛、陈松政、刘文清	袁柱
			ZL201810048721.8	何泉、彭勇、蒋李、申锬铠、刘文清、杨涛	
			ZL201810403474.9	卿兵、龚溪东、彭勇、申锬铠、刘文清、杨涛	
5	SAN 安全存储技术	龚溪东、何凯、袁柱、申锬铠、刘文清、蒋李、李广辉、吴强、杨涛、谢景飞、彭勇	ZL201710421889.4	何凯、申锬铠、李广辉、龚溪东、吴强、刘文清、杨涛	袁柱
			ZL201710447273.4	谢景飞、彭勇、蒋李、申锬铠、刘文清、杨涛	

序号	核心技术名称	参与研发的主要技术人员	核心技术对应的授权专利	专利发明人	参与技术研发的非专利发明人
6	云平台安全存储技术	刘振宇、文云川、蒋李、肖向、陈松政、杨涛、申锬铠、刘文清、颜跃进	ZL201910841846.0	刘振宇、蒋李、申锬铠、刘文清、杨涛、陈松政、颜跃进	文云川、肖向
7	文件集中管控技术	苏明、卿兵、刘振宇、罗毅波、冯兴俊、蒋李、李广辉、彭勇、申锬铠、杨涛、刘文清	ZL201910207683.0	苏明、刘振宇、彭勇、申锬铠、杨涛、刘文清	罗毅波、冯兴俊
			ZL201910795884.7	卿兵、申锬铠、彭勇、蒋李、李广辉	
8	远程桌面传输协议技术	欧阳殷朝、邓旺波、邱文博、李宝宇、郝金戈	-	-	欧阳殷朝、邓旺波、邱文博、李宝宇、郝金戈
9	超融合分布式存储技术	周继峰、卢刚、孙利杰、陈松政	-	-	周继峰、卢刚、孙利杰、陈松政
10	国产平台支撑技术	杨鹏举、胡智峰、石勇、邱文博、杨涛	ZL201910541884.4	石勇、邱文博、杨涛、陈松政、刘文清	杨鹏举、胡智峰
11	云桌面 GPU 支撑技术	胡智峰、欧阳殷朝、孙利杰、杨涛、陈松政、刘文清	-	-	胡智峰、欧阳殷朝、孙利杰、杨涛、陈松政、刘文清
12	虚拟桌面安全技术	卢刚、李宝宇、欧阳殷朝、刘文清、孙利杰、徐鹏、陈松政、杨涛	ZL201610685228.8	卢刚、欧阳殷朝、孙利杰、徐鹏、杨涛、陈松政	李宝宇
			ZL201810500954.7	卢刚、欧阳殷朝、徐鹏、陈松政、刘文清、杨涛	

注 1：发行人参与研发的主要技术人员认定标准为：在公司任职 1 年以上，对核心技术的研发产生了较大贡献。

注 2：专利核心技术专利发明人简历详见附件一“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、研究成果的区分的具体情况”。

注 3：由于不同的核心技术可能受到同一专利权利保护，因此授权专利发明人与核心技术发明人是交叉关系，如：上表中序号为 2、4、10 的核心技术均与专利 ZL201910541884.4 存在对应关系。因此，并非某一核心技术参与研发的主要技术人员都为该核心技术对应的专利发明人。

(二) 发行人现有核心技术对应的非专利技术相关研发人员的主要经历、入职时间及入职前单位，是否涉及其他单位的职务发明或依赖其他单位的研发成果

1、发行人现有核心技术对应非专利技术相关研发人员的主要经历、入职时间及入职前单位

(1) 操作系统有关核心技术对应非专利技术相关研发人员的主要经历、入职时间及入职前单位

操作系统有关核心技术对应非专利技术相关研发人员的主要经历、入职时间及入职前单位具体情况如下：

姓名	任期	工作单位	岗位	工作内容
员工 1	2013.06-2015.04	深圳市哈工交通电子有限公司	软件工程师	从事平台开发
	2015.04-2016.04	深圳森虎科技股份有限公司	软件工程师	从事无线产品开发
	2016.04-2020.03	百富计算机技术(深圳)有限公司	软件工程师	从事金融类产品系统软件开发
	2020.03-至今	湖南麒麟信安科技股份有限公司	研发工程师	从事 Linux 内核的开发
员工 2	2010.07-2014.12	湖南麒麟信息工程技术有限公司	软件工程师	从事计算机系统安全加固研发
	2014.12-2016.03	天津麒麟信息技术有限公司	软件工程师	从事高可用集群技术的研发
	2016.03-至今	湖南麒麟信安科技股份有限公司	研发工程师	从事操作系统内核相关研发
员工 3	2015.07-2017.10	深圳福迈斯科技有限公司	后台开发工程师	从事金融系统后台开发
	2017.10-2018.06	心灵失重(北京)科技有限公司	后台开发工程师	从事社交平台后台开发
	2018.06-2019.03	深圳市富途网络科技有限公司	C++开发工程师	从事金融交易系统开发
	2019.05-2020.12	长沙摩智云计算科技有限公司	后台开发工程师	从事云手机、云游戏后台开发
	2020.12-至今	湖南麒麟信安科技股份有限公司	研发工程师	从事操作系统研发
员工 4	2014.03-2015.11	广州数控设备有限公司	软件工程师	从事数控设备界面开发和嵌入式系统开发



姓名	任期	工作单位	岗位	工作内容
	2015.11-2016.03	深圳市中科新业信息科技发展有限公司	软件工程师	从事嵌入式设备软件开发
	2016.03-至今	湖南麒麟信安科技股份有限公司	研发工程师	从事操作系统安全和版本开发
员工 5	2015.09-2020.03	深圳市腾讯计算机系统有限公司	研发工程师	从事腾讯游戏安全的数据分析和后台研发工作
	2020.03-至今	湖南麒麟信安科技股份有限公司	研发工程师	从事桌面环境和增值软件的研发工作

(2) 信息安全有关核心技术对应非专利技术相关研发人员的主要经历、入职时间及入职前单位

信息安全有关核心技术对应非专利技术相关研发人员的主要经历、入职时间及入职前单位具体情况如下：

姓名	任期	工作单位	岗位	工作内容
员工 6	2012.08-2016.07	华为技术有限公司	研发工程师	从事通用路由平台、无线宽带网关产品相关软件开发
	2016.08-2019.07	湖南省软件无线电工程技术研究中心	研发经理	从事软件无线电核心框架软件开发
	2019.07-至今	湖南麒麟信安科技股份有限公司	研发工程师	从事安全存储相关协议及 Linux 内核开发
员工 7	2006.07-2013.12	深圳市同洲电子股份有限公司	研发工程师	从事视频类嵌入式软件开发
	2014.02-2015.12	华为技术有限公司武汉研究所	研发工程师	从事视频类嵌入式软件开发
	2016.02-至今	湖南麒麟信安科技股份有限公司	研发工程师	从事信息安全软件开发
员工 8	2011.06-2018.05	深圳市风云实业有限公司	研发工程师	从事路由器管理软件后端开发
	2018.06-至今	湖南麒麟信安科技股份有限公司	研发工程师	从事安全存储后端开发

姓名	任期	工作单位	岗位	工作内容
员工 9	2007.07-2010.08	武汉光庭信息技术股份有限公司	研发人员	从事人机界面开发
	2010.09-2013.05	华中科技大学	学生	从事农业微博系统研究
	2013.06-2017.12	湖南麒麟信息工程技术有限公司	研发工程师	从事信息安全产品开发
	2017.12-至今	湖南麒麟信安科技股份有限公司	研发工程师	从事信息安全产品开发
员工 10	2009.07-2015.01	湖南麒麟信息工程技术有限公司	研发工程师	从事网络设备研发分布式存储研发
	2015.01-2019.04	天津麒麟信息技术有限公司	研发工程师	从事分布式存储研发
	2019.04-至今	湖南麒麟信安科技股份有限公司	架构师	从事信息安全技术研发

(3) 云计算有关核心技术对应非专利技术相关研发人员的主要经历、入职时间及入职前单位

云计算有关核心技术对应非专利技术相关研发人员的主要经历、入职时间及入职前单位具体情况如下：

姓名	任期	工作单位	岗位	工作内容
员工 11	2012.04-2019.07	中兴通讯股份有限公司	软件工程师	从事物联网网关、云终端、视频会议终端等驱动和软件研发
	2019.07-至今	湖南麒麟信安科技股份有限公司	研发工程师	从事云桌面协议相关研发
员工 12	2007.04-2008.07	高通英桥射频技术(上海)有限公司(已注销)	软件工程师	从事硬件验证工具研发
	2008.09-2010.10	上海维塔士电脑软件有限公司	游戏开发工程师	从事主机游戏研发
	2010.12-2015.05	深圳市京华科讯科技有限公司西安分公司(已注销)	高级软件工程师	从事云桌面环境下 USB 映射研发
	2015.05-2017.08	中电长城网际系统应用有限公司	高级软件工程师	从事云安全组件研发
	2017.09-2018.11	西安莫贝克半导体科技有限公司	研发经理	从事安全软件领域安全 PC 产品研发
	2018.12-2019.03	中软国际科技服务有限公司	高级软件工程师	从事通信行业 5G 网优化

姓名	任期	工作单位	岗位	工作内容
				工具集研发
	2020.07-2021.04	湖南麒麟信安科技股份有限公司	研发副经理	从事云桌面协议研发
	2021.05-至今	陕西麒麟信安信息科技有限公司	研发副经理	从事云桌面协议开发
员工 13	2011.10-2015.02	北京拓目科技有限公司	研发工程师	从事 Linux 驱动/内核开发
	2015.03-2017.04	湖南源信光电科技股份有限公司	研发工程师	从事嵌入式软件研发
	2017.05-2020.05	湖南麒麟信息工程技术有限公司	研发工程师	从事分布式存储研发
	2020.05-至今	湖南麒麟信安科技股份有限公司	研发工程师	从事分布式存储研发
员工 14	2012.04-2016.04	深圳市腾讯计算机系统有限公司	研发工程师	从事游戏策略安全开发
	2016.04-至今	湖南麒麟信安科技股份有限公司	研发副经理	从事轻量云平台、容器云平台的产品规划及研发工作
员工 15	2007.01-2008.02	深圳市凌讯科技有限公司	软件工程师	从事太阳能商务手机产品研发
	2008.03-2011.03	深圳市共进电子股份有限公司	软件工程师	从事电信网关产品研发
	2011.03-2014.11	熵敏通讯技术(深圳)有限公司(已注销)	软件工程师	从事 MoCA 固件和 STBBSP 开发
	2014.12-2016.04	深圳市大象互动技术有限公司(已注销)	软件工程师	从事智能路由器产品研发
	2016.04-至今	湖南麒麟信安科技股份有限公司	研发工程师	从事云桌面虚拟化研发
员工 16	2014.07-2018.06	深圳市深信服科技有限公司	软件开发工程师	从事云计算虚拟网络研发
	2018.07-2020.03	深圳市腾讯科技有限公司	软件开发工程师	从事短视频推荐工程相关工作
	2020.08-2021.05	湖南麒麟信安科技股份有限公司	桌面工程师	从事云桌面协议研发相关工作
	2021.06-至今	陕西麒麟信安科技有限公司	桌面工程师	从事云桌面协议研发相关工作

## 2、核心技术对应的非专利技术是否涉及其他单位的职务发明或依赖其他单

## 位的研发成果

(1) 核心技术对应的非专利技术为发行人主要技术人员在本职工作中作出

发行人<sup>1</sup>拥有的核心技术中对应的非专利技术，均由麒麟信安/麒麟工程技术人员在任职期间作出，为完成任职单位安排的工作任务并利用任职单位提供的物质技术条件所完成的研发，上述人员在此期间未在其他单位兼职。

(2) 核心技术对应的非专利技术并非来自主要技术人员原任职单位<sup>2</sup>、不涉及其他单位的职务发明

核心技术对应的非专利技术人员中员工 2、员工 10、员工 16 存在在原任职单位从事操作系统、云计算研究且原单位为发行人竞争对手的情形。其中员工 2、员工 10 分别曾于 2014 年 12 月至 2016 年 3 月、2015 年 1 月至 2019 年 4 月在天津麒麟任职、员工 16 于 2014 年 7 月至 2018 年 6 月在深信服任职。

员工 2 在天津麒麟从事高可用集群技术的研发，该技术通过两个或两个以上节点来提高集群可用性，是保证业务连续性的有效解决方案。入职发行人时，发行人高可用技术基本成熟，而操作系统内核研发人员紧缺，遂安排其在发行人处开展操作系统内核相关研发工作，包括内核功能开发、适配国产化硬件设备、性能优化等。高可用集群技术和操作系统内核技术都需要对操作系统有深刻理解和专业技能，技术细分方向不同。

员工 10 在天津麒麟从事分布式存储研发，该技术关注海量数据的存储，通过聚合海量物理节点的计算存储资源，提供高可用的数据存储能力，属于云平台基础架构的组成部分。在发行人处从事信息安全技术研发，是信息安全相关核心技术云平台安全存储技术的主要研发人员，通过专用硬件设备及相关的硬件安全技术，为数据提供全生命周期安全保护，确保信息安全，使数据具备来源可信、不可篡改、非授权人员不可见等安全特性，这些技术属于信息安全专业领域技术。其在天津麒麟和发行人处工作内容属于不同的技术研究领域。

---

<sup>1</sup> 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。

<sup>2</sup> 原任职单位指的是在发行人技术人员在麒麟信安/麒麟工程及其子公司任职之前的单位。

员工 16 在深信服从事云计算虚拟网络研发，该技术关注利用虚拟化技术，将网络节点阶层的功能，分割成几个功能区块，提供更灵活的网络部署方式，属于云平台虚拟网络领域。在发行人处从事云桌面传输协议相关研发，通过对图像、视频、外设等的传输优化，为客户提供更好的云桌面使用体验，属于云桌面传输协议领域。员工 16 在深信服研究方向为网络虚拟化，在发行人研究方向为云桌面传输协议，两者属于不同的技术研究领域。

上述 3 人在原任职单位与在发行人处的研发细分方向和研究领域不同。根据上述 3 人签署的承诺函及调查表，其均未利用原单位技术在发行人处开展技术研发，所涉研发不涉及其他单位的职务发明，与原单位不存在知识产权纠纷。

除此上述 3 人外，发行人核心技术对应的非专利技术有关技术人员相关原任职单位与发行人不构成竞争关系，有关技术人员在发行人从事的研发活动与原单位存在区别。发行人的核心技术、非专利技术不存在来自有关技术人员原单位的情形，不涉及原单位职务发明。

(3) 发行人核心技术均为自主研发且已经或正在申请知识产权保护

发行人核心技术均为自主研发且已经或正在申请专利权利、计算机软件著作权保护。截至本问询函回复出具之日，发行人核心技术申请专利保护及计算机软件著作权的情况如下：

序号	核心技术名称	核心技术相关的专利及软件著作权
1	操作系统安全技术	专利权利： ZL201910361429.6 软件著作权： 2016SR208566、2020SR0529700、2019SR0736160 等 10 项
2	操作系统工控属性实现技术	专利权利： ZL201910541884.4 ZL202111291803.3 ZL201911023403.7 软件著作权： 2021SR1836496、2019SR0253132、2020SR1500702 等 5 项
3	操作系统版本构建技术	软件著作权： 2020SR0265161、2019SR0736160 等 4 项
4	NAS 安全存储技术	专利权利： ZL201910541884.4 ZL201810048721.8 ZL201810403474.9 软件著作权：

序号	核心技术名称	核心技术相关的专利及软件著作权
		2016SR188170、2015SR097966、2016SR208566 等 23 项软件著作权
5	SAN 安全存储技术	专利权利： ZL201710421889.4 ZL201710447273.4 软件著作权： 2015SR097966、2018SR027309、2019SR1101962 等 15 项
6	云平台安全存储技术	专利权利： ZL201910841846.0 软件著作权： 2016SR208566、2018SR027309、2020SR0325117 等 6 项软件著作权
7	文件集中管控技术	专利权利： ZL201910207683.0 ZL201910795884.7 软件著作权： 2016SR199709、2020SR0494033
8	远程桌面传输协议技术	软件著作权： 2015SR124831、2017SR535080、2019SR1024596 等 29 项软件著作权
9	超融合分布式存储技术	软件著作权： 2017SR648798、2020SR0534764、2021SR1806685 等 34 项软件著作权
10	国产平台支撑技术	专利权利： ZL201910541884.4 软件著作权： 2018SR060870、2019SR0808690、2021SR0238740 等 27 项软件著作权
11	云桌面 GPU 支撑技术	软件著作权： 2017SR648798、2018SR788147、2019SR1148435 等 24 项软件著作权
12	虚拟桌面安全技术	专利权利： ZL201610685228.8 ZL201810500954.7 软件著作权： 2018SR060870、2019SR0764190、2020SR0529732 等 17 项软件著作权

截至本问询函回复出具之日，发行人正在申请 85 项专利权利，对目前有关核心技术非专利权利技术进行保护。

(4) 发行人核心技术对应的非专利技术不依赖其他单位的研发成果

①发行人具备独立的研发能力和技术创新体系

发行人具备独立的研发能力，建立了较为完整的研发系统和完善的技术创新

机制。报告期内，发行人 2019 年至 2021 年累计研发投入 16,763.81 万元，累计研发投入金额占累计营业收入的比例为 23.59%，保持了较高的研发投入水平。同时发行人积极招聘、储备了一批操作系统、信息安全、云计算技术研发新生力量。

发行人建立了较为完善的技术创新机制。发行人深耕行业客户需求，以客户需求为创新动力点，持续研发新技术；发行人积极参与国家及省市级重大科研课题和行业标准制定，为发行人技术创新持续输入动力；发行人通过系统性人才培养及激励模式形成了完整的技术团队构架和人才梯度；发行人通过大力投入研发保障支持发行人技术创新。

## ②发行人核心技术对应的非专利技术均为自主研发

发行人核心技术对应的非专利技术为发行人根据客户需求并比照公安部、电力行业最高要求不断通过工程实践逐渐积累迭代优化而来。核心技术对应的非专利技术均为发行人主要技术人员在本职工作中作出，与其原任职单位无关，不涉及其他单位的职务发明。

综上所述，发行人核心技术对应的非专利技术不依赖其他单位的研发成果，均为发行人研发人员团队自主研发，不存在依赖其他单位研发成果的情况。

**二、发行人核心技术在业务重组前后的变化情况，与麒麟工程核心技术是否具有承继关系，是否存在与麒麟工程共用研发人员或相关技术的情形，发行人核心技术是否依赖于麒麟工程相关研发成果，是否具备独立自主研发能力**

**（一）发行人核心技术在业务重组前后的变化情况，与麒麟工程核心技术是否具有承继关系**

### 1、发行人核心技术在业务重组前后的变化情况

发行人成立之后，在麒麟工程早期版本上进行不断迭代开发，针对用户的实际需求不断优化而形成核心技术，部分核心技术上虽然与麒麟工程存在一定的承继关系，但业务重组时发行人的核心技术水平在功能、性能、成熟度和应用领域等方面，已经领先于麒麟工程。因此，发行人业务重组前后，核心技术无实质变化。

从核心技术相关的专利及计算机软件著作权角度而言，业务重组时，麒麟工程向发行人一共转让了 1 项发明专利申请权、57 项计算机软件著作权，其中所转让的 1 项发明专利申请权及 13 项计算机软件著作权与发行人核心技术有关，导致发行人核心技术对应的知识产权情况有所变化。其对发行人核心技术在业务重组前后的变化影响，详见本问询回复“问题 1”之“三”之“（一）麒麟工程向发行人转让的知识产权对发行人核心技术的具体影响及重要性，在发行人主营业务的应用情况”。

## 2、发行人与麒麟工程核心技术是否具有承继关系

发行人核心技术与麒麟工程核心技术的承继情况，具体如下：

序号	核心技术名称	关键技术点	与麒麟工程核心技术的承继情况
1	操作系统安全技术	统一安全策略模型与实现技术	继承麒麟工程原有安全子系统支持机密性、完整性及授权模型特性并进行技术迭代升级，将关键技术点支持演进到 Linux 内核 4.19 版本
		可信度量及信任链传递技术	不涉及
		一体化密码框架体系及高效支持技术	不涉及
		集群高安全可用技术	继承麒麟工程高可用技术的负载均衡和服务监控基本技术特性，将该项核心技术扩展至支持 fence、quorum 和浮动 IP 等技术体制，提升了多网络链路环境下系统的网络适应性
2	操作系统工控属性实现技术	操作系统状态协同监控技术	不涉及
		面向多核的实时虚拟化技术	不涉及
		基于网络冗余协议的高可靠技术	不涉及
		基于堆叠文件系统的备份还原技术	不涉及
3	操作系统版本构建技术	版本快速定制技术	在麒麟工程人机交互定制版本基础上，发行人重构研发了自动化系统定制管理平台 KYREM，可根据用户需求以“流水线”形式进行快速、高质量版本产出
		桌面环境正向设计技术	基于麒麟工程对开源桌面环境的理解和修改经验，发行人在桌面组件上进行正向设计和开发，重构研发了桌面多个组件，更加节省资源，提升用户体验
4	NAS 安全存储技术	高速透明 NAS 安全存储技术	发行人在麒麟工程文件加密引擎基础上，底层彻底重构，突破了多卡调度、



序号	核心技术名称	关键技术点	与麒麟工程核心技术的承继情况
			校验并行、差异备份列表、高速主备切换、后端 NAS 支持等核心技术，技术形态已经大幅领先
		海量 NAS 文件快速备份恢复技术	发行人该项技术为麒麟工程核心技术的重构 发行人在麒麟工程原有差异备份基础上增加了差异列表，备份代理和可视化备份服务器等功能，技术形态已经大幅领先
5	SAN 安全存储技术	透明 SAN 安全存储技术	发行人在麒麟工程 IPSAN 透明转发代理前期版本基础上，进行底层重构，突破了内核多线程绑定、流水线操作、排队算法、异步协同、锁优化和自主学习等高速加解密技术，增加了网关式 SAN 存储加密支持
		高速密码加速引擎技术	不涉及
6	云平台安全存储技术	云平台数据透明加密存储技术	不涉及
		对象存储透明加解密技术	不涉及
7	文件集中管控技术	文件集中管控技术	继承了麒麟工程关键路径重定向和外设封控技术，进一步结合国产化和闭环管理需求，突破了文档全生命周期管理等一体化数据管控技术，并将系统移植到了多个国产平台
8	远程桌面传输协议技术	高清显示传输协议技术	该技术是发行人基于麒麟工程核心技术的重构 继承了麒麟工程局域网环境虚拟显卡 2D 场景下的高清显示技术，进一步针对虚拟显卡显示方面进行了重构改进，优化体验及带宽消耗，此外新研了物理显卡 3D 场景和广域网场景支持
		视频重定向技术	该技术是发行人基于麒麟工程核心技术的重构 继承了麒麟工程 Windows 虚拟机本地视频重定向技术，在此基础上进行了功能重构，提升了视频格式兼容性和稳定性，此外进一步扩充了在线视频重定向和国产操作系统视频重定向支持
		复杂网络支撑技术	不涉及
		多模式外设重定向支撑技术	该技术是发行人基于麒麟工程核心技术的重构 继承了麒麟工程 USB 端口重定向技术，在复杂设备适配方面做了进一步重构，兼容性更强，此外新研了摄像头、串并口等特殊设备的设备重定向支持

序号	核心技术名称	关键技术点	与麒麟工程核心技术的承继情况
9	超融合分布式存储技术	智能分布式存储技术	该技术是发行人基于麒麟工程核心技术的重构 继承了麒麟工程分布式存储框架，进一步针对业务需求重构实现了基于本地硬盘两副本、三副本或多副本的智能分布式存储集群技术，此外新研了图形化管理工具满足部署、管理维护工作需求
		热数据缓存加速技术	不涉及
10	国产平台支撑技术	国产平台异构融合虚拟化支撑技术	不涉及
		桌面融合虚拟应用技术	不涉及
11	云桌面 GPU 支撑技术	服务器显卡支持技术	不涉及
		终端显卡支持技术	该技术是发行人基于麒麟工程核心技术的重构 继承了麒麟工程集成显卡与独立显卡结合方式下的独显穿透技术，针对硬件兼容性问题进行重构，实现 IDV 架构下独立显卡穿透和集成显卡穿透技术
12	虚拟桌面安全技术	数据传输权限控制技术	不涉及
		网络隔离及跨网访问技术	不涉及
		虚拟化层录屏审计技术	不涉及
		一体化三权分立技术	该技术是发行人基于麒麟工程核心技术的迭代开发升级 继承了麒麟工程宿主机和云系统管理员三权分立技术，在此基础上进一步改进完善，实现了宿主机、瘦客户机和云系统管理员的一体化三权分立技术，安全性进一步得到提升

发行人部分核心技术与麒麟工程具有一定的承继关系，包括在麒麟工程原有技术基础上进行迭代演进或重构开发两种情形。从上表可以看出，发行人形成的 12 项核心技术可具体细分为 31 个关键技术点，其中 14 个技术点与麒麟工程技术具有承继关系。具体而言，4 个关键技术点为发行人在麒麟工程技术基础上迭代演进，即以原有的设计及代码为基础，不断增加功能、优化性能、改进界面等，占发行人关键技术点总数比约为 12.90%；10 个关键技术点是对麒麟工程技术的重构开发，即继承既有功能展现，但舍弃原有的设计与代码，重新进行架构设计和编码开发，以期在功能、性能、兼容性等方面实现大幅超越。另外，发行人新研的核心技术点 17 个，即发行人重构开发和新研的关键技术点合计 27 个，占比

约 87.10%。

自 2015 年成立之日起，发行人持续注重研发投入，研发队伍不断壮大，形成了发行人的核心技术和关键技术点，并应用到产品中。截至本问询函回复出具之日，发行人共拥有 12 项核心技术，其中仅少部分核心技术的部分关键技术点与麒麟工程存在迭代演进的承继关系。相较于麒麟工程，发行人产品的功能、性能、成熟度和应用领域都得到了大幅提升，产品的市场竞争力实现了全面超越，市场品牌效应在不断增强，不依赖于麒麟工程相关技术。截至业务重组前，发行人既有的核心技术已完全支撑其自身产品的功能及应用，发行人技术研发团队在操作系统、信息安全、云计算等领域积累了计算机软件著作权 70 项、发明专利 3 项、在申请中专利 56 项目，核心产品已在国防、电力、政务等重要领域得到了广泛应用。发行人对麒麟工程关键技术点的承继仅存在于成立之初对其相关技术的早期版本的完善与迭代升级。

发行人与麒麟工程的实际控制人、核心技术带头人均为杨涛先生，经营业务相似。为避免同业竞争、优化公司治理，2021 年 1 月，发行人实施了同一控制下的业务重组，对麒麟工程的操作系统、信息安全和云计算业务相关的经营性资产及负债、业务、人员进行合并。业务重组完成后，麒麟工程相关的业务（含核心技术），均纳入发行人主体。

因此，发行人小部分核心技术与麒麟工程技术具有一定的承继关系，但不构成对麒麟工程相关研发成果的依赖，发行人具备独立自主研发能力，且业务重组完成后，发行人与麒麟工程相关技术，均在上市主体内。

**（二）是否存在与麒麟工程共用研发人员或相关技术的情形，发行人核心技术是否依赖于麒麟工程相关研发成果，是否具备独立自主研发能力**

### **1、是否存在与麒麟工程共用研发人员或相关技术的情形**

#### **（1）是否存在与麒麟工程共用研发人员的情形**

业务重组前，发行人与麒麟工程存在共用部分研发人员的情形。一方面，发行人现有专利存在部分专利发明人在专利申请时为麒麟工程员工的情形，前述事项涉及到发行人的发明专利 12 项、专利发明人 13 名，具体如下：

序号	涉及人员	涉及期间	涉及的专利情况	对专利的贡献情况	专利初始权利人	专利当前权利人
1	蒋李	2017年、2018年、2019年	1、一种基于多卡冗余校验的数据加解密调度方法 2、一种 samba 服务器集群下的高速数据备份方法 3、一种针对可移动存储介质的加解密方法及系统 4 一种具有块存储加密功能的 OpenStack 系统及其应用方法	主要参与方案讨论、调研、少量技术开发	麒麟信安	麒麟信安
2	徐鹏	2016年、2018年	1、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 2、一种多网络隔离环境下的网络切换装置及其应用方法	主要参与方案评审	麒麟信安	麒麟信安
3	陈松政	2016年	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	主要参与方案评审	麒麟信安	麒麟信安
4	何凯	2017年	一种具有横向扩展功能的 SAN 存储系统的数据加密方法	主要参与少量技术开发	麒麟信安	麒麟信安
5	申锃铠	2017年、2018年	1、一种具有横向扩展功能的 SAN 存储系统的数据加密方法 2、一种基于多卡冗余校验的数据加解密调度方法 3、一种 samba 服务器集群下的高速数据备份方法	主要参与调研和技术方案论证	麒麟信安	麒麟信安
6	李广辉	2017年、2019年	1、一种具有横向扩展功能的 SAN 存储系统的数据加密方法 2、一种针对可移动存储介质的加解密方法及系统	主要参与技术可能性分析、测试验证	麒麟信安	麒麟信安
7	谢景飞 (2018年2月离职)	2017年	一种基于多卡冗余校验的数据加解密调度方法	主要参与少量技术开发	麒麟信安	麒麟信安
8	彭勇	2017年	一种基于多卡冗余校验的数据加解密调度方法	主要参与方案讨论、协调人力、少量技术开	麒麟信安	麒麟信安

序号	涉及人员	涉及期间	涉及的专利情况	对专利的贡献情况	专利初始权利人	专利当前权利人
				发		
9	刘振宇	2019年	1、一种加密U盘的访问控制方法、系统及介质 2、一种透明调度转发的负载均衡方法及系统 3、一种具有块存储加密功能的OpenStack系统及其应用方法	主要参与方案讨论、少量技术开发	麒麟信安	麒麟信安
10	石勇	2019年	1、一种时统卡虚拟化方法、系统及介质 2、一种SSH路径追踪方法、系统及介质	主要参与专利编写、方案设计和原型实验等工作	麒麟信安	麒麟信安
11	邱文博	2019年	一种时统卡虚拟化方法、系统及介质	主要参与方案讨论	麒麟信安	麒麟信安
12	卿兵	2018年、2019年	1、一种针对可移动存储介质的加解密方法及系统 2、一种低耦合的通用数据加解密方法及系统	主要参与少量技术开发	麒麟信安	麒麟信安
13	龚溪东	2017年	一种具有横向扩展功能的SAN存储系统的数据加密方法	主要参与少量技术开发	麒麟信安	麒麟信安

注：上述13人中，其中6人劳动关系在报告期前已转入发行人，1人已离职。

从上表可以看出，存在蒋李、徐鹏、何凯、申锟铠、李广辉等13人作为麒麟工程员工体现在发行人专利发明人中，上述人员主要参与相关专利的方案讨论、调研、少量技术开发等工作，对专利研发形成过程的总体贡献程度较小，且仅作为专利发明人之一，并非相关专利主要发明人员。虽然存在前述情况，但上述专利均为麒麟信安单独所有，专利权属清晰。

另一方面，报告期内，发行人与麒麟工程存在共用21名研发人员的情形，截至业务合并完成日，发行人共计209名研发人员，上述21名研发人员占研发人员总数比例约为10.05%，整体占比较小。其中部分人员作为发行人专利发明人的情况已在上表中体现，其余研发人员在发行人核心技术形成过程中，主要参与调研、测试、方案讨论、方案评审、协助处理少量技术问题等工作，对发行人研发工作整体参与程度较低，对核心技术形成的总体贡献相对较小。

业务重组完成后，上述研发人员的劳动关系均已转移到发行人，上述共用研发人员的情形已彻底消除。

## (2) 是否存在与麒麟工程共用相关技术的情形

业务重组前，发行人存在对麒麟工程相关技术进行承继使用的情形，主要是在麒麟工程原有技术基础上进行迭代演进或重构开发，包括对麒麟工程核心技术4项关键技术点进行迭代开发、10项关键技术点进行重构，具体请参阅本小题之“二”之“(一)”之“2、发行人与麒麟工程核心技术是否具有承继关系”的相关内容。业务重组后，麒麟工程相关技术已并入发行人，不再存在与麒麟工程共用相关技术的情形。

针对上述情况，麒麟工程已出具《确认函》，对麒麟信安历史上曾使用麒麟工程有关技术及人员的情况无异议，麒麟工程与麒麟信安独立申请知识产权，不存在共有知识产权情形，各方单独所有的知识产权权属清晰；麒麟信安不存在侵犯麒麟工程知识产权、研发成果的情况，麒麟工程与麒麟信安及其在职员工不存在与知识产权、研发成果相关的纠纷及潜在纠纷，并承诺不会在未来向麒麟信安提出任何与知识产权、研发成果相关的异议、诉讼或仲裁。

## **2、发行人核心技术是否依赖于麒麟工程相关研发成果，发行人是否具备独立自主研发能力**

### (1) 发行人核心技术是否依赖于麒麟工程相关研发成果

截至本问询函回复出具之日，发行人拥有12项核心技术，对应31个关键技术点，其中仅有4个关键技术点为发行人在麒麟工程技术基础上迭代演进，其余27个关键技术点为发行人重构开发或新研形成。

因此，发行人既有核心技术已完全支撑其自身产品的功能及应用，不依赖于麒麟工程相关研发成果。

### (2) 发行人是否具备独立自主研发能力

业务重组前，发行人在董事长杨涛博士、总经理刘文清博士、副总经理陈松政的领导下，组建了一支高学历、高水平的研发团队，共有研发人员192人，其中本科及以上学历占比为95.31%。且麒麟信安近年来先后培养或引进多名技术

领军及骨干人才，业务重组前，麒麟信安已有 9 名人才先后获得长沙市各类人才认定，形成完整的技术团队架构和人才梯队。业务重组后，发行人的研发储备力量进一步增强，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人研发人员为 217 人，占员工总数的比重为 42.80%。研发人员中，本科学历有 173 人，研究生及以上学历 35 人。

发行人形成了丰富的自主研发核心技术成果。截至本问询函回复出具之日，发行人拥有发明专利 13 项，软件著作权 162 项，具备了将技术成果转化为经营成果的能力和条件，依靠强大的技术研发和创新能力、经验丰富的管理经营团队和技术研发团队，已形成产品核心技术和市场竞争力。

发行人具有较为齐备的研发设施。发行人已具备主营业务相关领域技术开发及产品应用的较为齐备的软硬件基础设施条件，为发行人研发活动提供完善的硬件条件和配套支持。

发行人具有科学的研发管理体系。发行人已构建科学、相对完善的研发体系，聚焦核心产品，根据行业发展趋势和客户需求，有针对性地进行前瞻性研究和产品研发，研发团队在接到任务后，将按照质量管理要求启动研发过程。

因此，发行人具备独立自主的研发能力。

综上所述，业务重组时，发行人的核心技术水平在功能、性能、成熟度和应用领域等方面，已经领先于麒麟工程。发行人部分核心技术与麒麟工程技术具有一定的承继关系，系麒麟信安成立之初对其相关技术的早期版本的完善与迭代升级，不构成对麒麟工程技术的依赖。业务重组前存在少量共用研发人员和相关技术的情形，麒麟工程已对该等情形出具书面追认授权，并确认双方之间不存在任何权属纠纷或潜在纠纷。同时，该等共用情形已通过业务重组彻底消除。发行人在业务重组前，已具有一支高水平的科研队伍、较为齐备的研发场所和研发设施、科学的研发管理体系，并已取得了一系列的研发成果。因此，发行人目前的核心技术不依赖于麒麟工程相关研发成果，发行人具备独立自主的研发能力。

**三、发行人“麒麟原点”、“麒麟超越”商标的存续情况，是否仍在发行人产品中使用，是否存在违反相关商标协议约定的情形**

**（一）发行人“麒麟原点”、“麒麟超越”商标的存续情况，是否仍在发行人**

## 产品中使用

### 1、《商标协议》的主要内容

发行人与T单位于2018年6月签署了《商标协议》，约定自该协议生效之日起二周内发行人撤回“麒麟原点”“麒麟超越”“鑫麒麟”“科大麒麟”“银河麒麟”“KYLIN”等商标注册申请，并承诺以后不再使用上述商标；自协议生效之日起发行人不再申请含“麒麟”二字的商标；T单位认可发行人已注册并投入使用的“麒麟信安”“KYLINSEC”商标，且承诺不干涉发行人使用该等商标。《商标协议》的签署背景已在首轮审核问询函的回复“问题2”之“一”之“（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”披露。

### 2、发行人对《商标协议》的履行情况

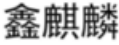
（1）发行人“麒麟原点”“麒麟超越”“鑫麒麟”“科大麒麟”“银河麒麟”“KYLIN”字样商标的申请、撤回及使用情况

#### ①申请情况

经登录中国商标局查询并经发行人确认，发行人向国家工商总局商标局提交过“麒麟原点”“麒麟超越”“鑫麒麟”“科大麒麟”“银河麒麟”“KYLIN”字样商标的注册申请情况如下：

序号	申请人	申请日期	图形	申请号	核定使用商品类别
1	麒麟有限	2017.05.16	麒麟原点	24161726	42
2	麒麟有限	2017.05.16	麒麟原点	24161913	9
3	麒麟有限	2017.05.16	麒麟超越	24161928	9
4	麒麟有限	2017.05.16	麒麟超越	24161953	42
5	麒麟有限	2016.12.05	科大麒麟	22134392	9
6	麒麟有限	2016.12.05	科大麒麟	22134285	42
7	麒麟有限	2017.07.04	银河麒麟	25141256	35



序号	申请人	申请日期	图形	申请号	核定使用商品类别
8	麒麟有限	2017.06.16		24824794	42

注：发行人未申请过“KYLIN”字样的商标。

### ②撤回情况

根据发行人出具的书面确认，并经登录中国商标局查询，麒麟有限已于 2018 年 6 月 22 日向国家工商总局商标局提交上述 1-7 项商标注册申请的撤回申请，于 2018 年 7 月 10 日、2018 年 7 月 12 日取得国家工商总局商标局出具的《准予撤回商标注册申请通知书》，并分别于 2018 年 7 月 6 日、2018 年 7 月 27 日取得第 1606 期、第 1609 期《商标注册申请撤回公告》，审查准予发行人撤回上述商标的注册申请。因此，发行人未曾取得过“麒麟原点”“麒麟超越”“科大麒麟”“银河麒麟”“KYLIN”字样的商标所有权。

在上述商标注册申请的撤回申请过程中，因发行人经办人员工作疏忽，遗漏上述序号 8 的“鑫麒麟”字样商标的撤回申请，并导致该商标由发行人取得注册。2021 年 3 月，发行人发现该情形后，已及时向国家工商总局商标局注销了该商标。

### ③使用情况

根据发行人出具的书面说明，发行人在产品中从未实际使用过“麒麟原点”“麒麟超越”“鑫麒麟”“科大麒麟”“银河麒麟”“KYLIN”字样的商标。经查看发行人主要办公场所、产品及官方网站（<http://www.kylinsec.com.cn/>），截至本问询函回复出具之日，发行人生产经营中不存在实际使用上述字样商标的情形。

综上，发行人已及时撤回“麒麟原点”“麒麟超越”“科大麒麟”“银河麒麟”字样商标的注册申请并注销“鑫麒麟”字样商标，发行人生产经营中不存在实际使用“麒麟原点”“麒麟超越”“鑫麒麟”“科大麒麟”“银河麒麟”“KYLIN”字样商标的情形。

## （二）是否存在违反相关商标协议约定的情形

### 1、发行人《商标协议》生效之日起申请含“麒麟”二字的商标的情况

2018年6月《商标协议》生效后，发行人出于商标防御策略，依法申请了49项“麒麟信安”“麒麟信安科技”“麒麟信安云”“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，该等商标的具体情况已在首轮审核问询函的回复“问题2”之“一”之“（三）”之“1、《商标协议》生效日后发行人申请含‘麒麟’字样商标的具体情形”中披露。

发行人在《商标协议》生效后申请的49项商标中，44项均为“麒麟信安”字样，2项为“麒麟信安科技”字样，2项为“麒麟信安云”字样，1项为“信安麒麟”字样，并非仅为“麒麟”字样。发行人设立以来一直致力于操作系统、云计算、信息安全业务的发展，“麒麟信安”品牌及其产品在国防、电力、政务等应用领域已形成较高行业知名度及品牌效应，与市场上同行业其他“麒麟”字样的品牌已经形成显著识别点和区分度。因此，发行人申请的上述“麒麟信安”“麒麟信安科技”“麒麟信安云”“信安麒麟”字样的商标与其公司名称高度贴合，具有显著识别点和区分度。

根据2022年2月T单位出具的书面说明，并经访谈T单位负责人，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。

## 2、发行人与T单位之间不存在与《商标协议》及商标相关的纠纷

根据2022年2月T单位出具的书面说明，并经访谈T单位负责人，其确认，“本单位与麒麟信安不存在任何与《商标协议》及商标有关的争议、纠纷、诉讼、仲裁或潜在纠纷”。

经前往长沙市中级人民法院进行现场查询，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以及发行人出具的《确认函》，截至本问询函回复出具之日，发行人与T单位之间不存在与《商标协议》及商标相关的诉讼、仲裁。

综上，除“鑫麒麟”外，发行人已按照《商标协议》及时撤回其他相关商标的注册申请，且发行人已及时注销“鑫麒麟”字样商标；发行人不存在使用“麒麟原点”“麒麟超越”“鑫麒麟”“科大麒麟”“银河麒麟”“KYLIN”字样

商标的情形；截至本问询函回复出具之日，双方不存在与《商标协议》及商标有关的争议、纠纷。

#### 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、查阅了发行人研发台账并获得了发行人核心技术清单，访谈发行人核心技术人员了解发行人核心技术形成及迭代过程。获得了核心技术对应的非专利技术人员简历及其说明，核查了非专利技术人员是否涉及其他单位的职务发明或依赖其他单位的研发成果；

2、查阅业务重组涉及的知识产权转让清单、发行人及麒麟工程核心技术清单、访谈发行人实际控制人，了解发行人核心技术与麒麟工程的关系，判断是否依赖于麒麟工程相关研发成果；

3、查阅发行人及麒麟工程社保缴纳名册、发行人员工花名册、发行人专利清单、核心技术清单，访谈发行人实际控制人，了解发行人是否存在与麒麟工程共用研发人员的情形；

4、查阅业务重组前发行人与麒麟工程的知识产权清单、研发人员劳动合同，访谈发行人实际控制人，了解发行人是否存在与麒麟工程共用相关技术的情形，判断发行人是否具备自主研发能力；

5、查阅发行人签订的《商标协议》、发行人提供的《准予撤回商标注册申请通知书》《商标注册申请撤回公告》《商标档案》，查看发行人主要办公场所、产品及官方网站（<http://www.kylinsec.com.cn/>），访谈 T 单位负责人，取得 T 单位出具的书面说明，登录中国商标网、中国裁判文书网、前往长沙市中级人民法院进行现场查询发行人商标情况及其纠纷情况，取得发行人出具的说明，了解《商标协议》的履行情况，判断发行人是否存在违反商标协议约定的情形。

##### （二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

1、发行人已经说明现有核心技术形成及迭代的时间及具体过程，对应非专利技术相关研发人员的主要经历、入职时间及入职前单位。非专利技术相关研发人员不涉及其他单位的职务发明或依赖其他单位的研发成果；

2、发行人核心技术在业务重组前后无实质变化，与麒麟工程核心技术具有一定承继关系，但业务重组时发行人的技术水平在功能、性能、成熟度等方面已经很大程度领先于麒麟工程，发行人与麒麟工程在业务重组前存在少量研发人员共用的情形，但人数占比较小且已通过业务重组彻底消除该等情形，发行人现有核心技术对麒麟工程相关研发成果不构成依赖，具备独立自主研发能力；

3、除“鑫麒麟”外，发行人已按照《商标协议》及时撤回“麒麟原点”“麒麟超越”“科大麒麟”“银河麒麟”字样商标的注册申请，且发行人已及时注销“鑫麒麟”字样商标；发行人不存在使用“麒麟原点”“麒麟超越”“鑫麒麟”“科大麒麟”“银河麒麟”“KYLIN”字样商标的情形；截至本问询函回复出具之日，发行人与T单位不存在与《商标协议》及商标有关的争议、纠纷。

**五、首轮问询回复中下述核查结论的具体依据及核查手段是否充分：（1）发行人与麒麟软件、中标软件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；（2）发行人核心技术不存在权属纠纷**

**（一）发行人与麒麟软件、中标软件不存在应用同一专利技术或专利技术来源相同情形**

#### **1、相关核查结论的具体依据情况**

**（1）发行人与麒麟软件、中标软件不存在应用同一专利，或专利来源于相同技术的情形**

① 根据发明专利授权需具有新颖性的要求，发行人与麒麟软件、中标软件不存在因同一技术获得专利授权的情形

根据发行人授权专利的申请文件、查询国家知识产权局网站关于专利申请的程序以及《专利法》对授权专利新颖性、创造性、实用性的要求。截至本问询函回复出具之日，发行人拥有 13 项授权发明专利。根据《专利法》规定，发明专利的授权，应当具备新颖性、创造性和实用性。其中《专利法》对新颖性定义为

“该发明或者实用新型不属于现有技术；也没有任何单位或者个人就同样的发明或者实用新型在申请日以前向国务院专利行政部门提出过申请，并记载在申请日以后公布的专利申请文件或者公告的专利文件中。”因此，专利申请人将某一技术申请专利后，他方将难以获得相同技术的专利权授予。发行人与麒麟软件、中标软件不存在因同一技术获得专利授权的情形。

② 发行人未许可或被麒麟软件、中标软件许可使用有关专利权利

根据发行人出具的说明，截至本问询函回复出具之日，发行人未许可麒麟软件、中标软件使用自身专利权利，亦未存在被麒麟软件、中标软件许可使用其专利权利的情形。

③ 发行人名下专利均为单独所有，不存在共同所有的情形

根据发行人提供的专利权证书、专利副本、专利权年费缴纳凭证及国家知识产权局出具的《证明》，并经登录国家知识产权局查询，截至本问询函回复出具之日，发行人名下专利权均由发行人单独申请，并由其单独所有，发行人不存在与麒麟软件、中标软件共同申请专利，亦不存在与麒麟软件、中标软件共有专利的情形。

④ 发行人产品所使用技术未采用麒麟软件、中标软件专利技术

根据发行人出具的说明并经访谈发行人研发负责人，发行人操作系统产品、云计算产品、信息安全产品所用技术未采用麒麟软件、中标软件专利技术。发行人操作系统产品以安全为特色，侧重服务器操作系统、工业控制定制操作系统，并以操作系统产品为基础创新发展云计算产品和信息安全产品，麒麟软件、中标软件面向通用市场，特别在桌面操作系统产品及政务信创领域应用表现出色。

麒麟信安操作系统是发行人基于 Linux 开源技术独立构建和自主迭代发行的商用版本，目前发行人把 openEuler 社区作为版本制作的主要输入源，与国内同行业公司产品差异主要在于增值开发部分。麒麟软件、中标软件也是基于 Linux 开源技术构建操作系统发行版。发行人、麒麟软件、中标软件都存在基于 Linux 开源社区各自独立并行发展的 Linux 操作系统发行版的情况。麒麟信安操作系统增值开发部分，除使用通用开源技术外，所使用的其他专用技术是发行人根据所

属行业客户需求及公安部、电力行业标准自主研发，未采用麒麟软件、中标软件专利技术。

发行人信息安全产品使用的相关技术除使用行业通用技术外，主要是发行人创新性的解决传统数据加密产品应用改造、海量数据加密等痛点的基础上自主研发的独创性技术；发行人云计算产品所使用的技术除使用行业通用技术外，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的技术。发行人信息安全产品、云计算产品未采用麒麟软件、中标软件专利技术。

⑤ 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

发行人拥有的专利，均由发明人在麒麟信安或麒麟工程任职期间作出，均为完成任职单位安排的工作任务并利用任职单位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麒麟软件、中标软件单位兼职。

⑥ 发行人与麒麟软件、中标软件之间不存在知识产权相关的纠纷

根据长沙市岳麓区人民法院出具的《证明》及发行人的确认，并经访谈天津麒麟时任总经理，前往长沙市中级人民法院现场查询经，并登录中国裁判文书网、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查询，截至本问询函回复出具之日，发行人与麒麟软件、中标软件之间不存在知识产权相关的纠纷。

综上所述，发行人与麒麟软件、中标软件不存在应用同一专利或专利来源相同的情形。

**(2) 发行人、麒麟软件、中标软件都存在部分通用技术来源相同的情形**

上世纪 90 年代 Linux 内核在发布后，国际上相继出现基于 Linux 操作系统版本，如 Fedora、Ubuntu、CentOS、SUSE 等，为操作系统发展提供了新思路，开源模式逐渐成为国际上软件开发的一种主流模式。

根据发行人说明并经访谈发行人研发负责人，发行人操作系统产品上游技术采用开源 Linux，并把 openEuler 社区版本作为主要输入源，精选社区的软件包，通过增值开发业务和行业实践积累的技术发布麒麟信安操作系统。根据麒麟软件

官方网站 (<https://www.kylinos.cn/>) 显示，麒麟软件、中标软件的操作系统产品存在基于开源 Linux 发布的情况，并存在基于 openEuler 社区版本发布操作系统的情形。openEuler 是根植于中国本土的开源操作系统社区，由中国开放原子开源基金会（OpenAtom Foundation）孵化及运营，其目标是通过社区合作，打造创新平台，构建支持多处理器架构、统一和开放的操作系统 openEuler 社区，推动软硬件生态繁荣发展。openEuler 采用源自中国的开源许可协议——木兰协议，允许机构或个人基于它定制商业发行版。

采用开源 Linux 社区版本作为上游技术是开源模式下做商业发行版的业内常规做法，属于行业通用技术，不属于发行人核心技术范畴，发行人在采用 openEuler 作为上游技术之前，也曾采用国际上开源 Linux 社区版本作为上游技术。

综上所述，国产操作系统基于开源软件的开发模式是行业主流，发行人、麒麟软件、中标软件都存在基于开源 Linux 社区技术各自发布操作系统产品的情形，但 Linux 不属于各自核心技术范畴，除此之外没有其他技术来源相同的情形。

### **（3）发行人与麒麟软件、中标软件不存在核心技术来源相同情形**

#### **① 发行人核心技术创新性是行业深度耦合的结果**

根据访谈发行人研发负责人，基于开源 Linux 技术发布的商用操作系统版本，与开源社区版本相比，核心价值在于：一是为客户提供稳定的产品，实现上下游产品的适配生态；二是面向行业应用增值开发，实现与行业属性的深度耦合；三是为行业客户提供高效及时的支持服务。发行人操作系统产品上游开源技术采用 Linux 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。采用 Linux 社区版本作为上游技术是开源模式下操作系统商业发行版的常规做法，不属于发行人核心技术范畴。

发行人操作系统在安全性和实时性方面具有特色，主要得力于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。

因此，发行人的核心技术创新性是在用户的需求牵引与发行人对行业的深刻理解下，持续的进行研发投入与工程实践，将技术与行业深度耦合的结果，不存在与麒麟软件、中标软件来源相同的情形。

② 发行人核心技术系通过自主研发投入，逐步形成并迭代演进

根据发行人董监高、主要技术团队成员、核心技术相关专利发明人及非专利技术发明人提供的《调查表》并访谈发行人实际控制人，发行人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产品测评标准、电力行业等客户需求不断开展技术迭代，并在实际行业应用中不断优化而形成；信息安全相关的核心技术主要是发行人创新性的解决传统数据加密产品应用改造、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虚拟化、分布式存储等技术创新基础上，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。

发行人核心技术形成过程详见本题之“一”之“（一）发行人现有核心技术形成及迭代的时间及具体过程，对应非专利技术相关研发人员”。

③ 除个别核心技术相关研发人员曾在麒麟软件、中标软件任职外，核心技术相关研发人员与麒麟软件、中标软件无直接关联

根据发行人提供的董监高、主要技术团队成员、核心技术相关专利发明人及非专利技术发明人《调查表》，发行人核心技术相关研发人员在麒麟软件、中标软件任职经历如下：

序号	姓名	在中标软件/天津麒麟 任职时间	在麒麟信安的任职 时间	在麒麟工程的任职 时间
1	刘文清	2004.01- 2013.10	2016.02- 至今	-
2	陈松政	2015.03- 2015.08	2017.12- 至今	2015.09- 2017.11
3	孙利杰	2015.01- 2016.02	2016.03- 至今	2010.07- 2014.12
4	周强	2015.01- 2015.09	2015.09- 至今	2009.06- 2015.01
5	罗求	2014.12- 2016.03	2016.03- 至今	2010.07- 2014.12
6	文云川	2015.01- 2019.04	2019.04- 至今	2009.07- 2015.01



注：2019年天津麒麟向中标软件全体股东增发股权，以换股收购其所持中标软件全部股权，交易完成后，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。

上述人员中，刘文清在中标软件负责管理、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。陈松政、孙利杰、周强在天津麒麟任职时间较短，均在一年以内，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没有产生实际研发成果，同时该等人员已离职多年，其在发行人处的研究成果不涉及在天津麒麟的职务发明、创造。

罗求、文云川在天津麒麟具体从事的研发工作与在发行人处存在区别，罗求、文云川在天津麒麟从事工作与在发行人从事工作区别详见本题之“一”之“（二）”之“2”之“（2）核心技术对应的非专利技术并非来自主要技术人员原任职单位、不涉及其他单位的职务发明”的内容。

根据对天津麒麟时任总经理的访谈以及上述人员出具的承诺，陈松政、孙利杰、周强、罗求、文云川在发行人或麒麟工程任职期间的研究项目、参与研发或申请的专利、软件著作权等知识产权不存在侵犯天津麒麟知识产权的情形，上述人员离职后加入发行人或麒麟工程不存在违反天津麒麟的竞业禁止、竞业限制和保密义务的情形，与天津麒麟之间也不存在任何竞业禁止、竞业限制和保密义务方面的纠纷或潜在纠纷。

截至本问询函回复出具之日，发行人拥有 26 名核心技术专利发明人及 16 名核心技术对应非专利技术相关技术人员，合计 42 名核心技术相关技术人员，除上述 6 名之外，其余 36 名核心技术相关技术人员与麒麟软件、中标软件无直接关联。

因此，发行人核心技术创新性是行业深度耦合的结果，核心技术系通过自主研发投入，逐步形成并迭代演进，核心技术相关研发人员中存在少量技术人员曾有中标软件、麒麟软件的任职经历，不构成对发行人核心技术来源独立性的影响。

综上所述，发行人授权专利为发明人在本职工作中作出的发明创造，不涉及麒麟软件、中标软件职务发明，发行人与麒麟软件、中标软件不存在使用同一专利的情况。按照行业惯例，发行人、麒麟软件、中标软件都存在基于开源 Linux

社区技术各自发布操作系统产品的情形，但 Linux 不属于各自核心技术范畴。发行人核心技术为自主研发，不存在与麒麟软件、中标软件来源相同的情况。

## 2、核查手段

(1) 查阅发行人授权专利的申请文件、查询国家知识产权局网站了解专利申请的程序。并查阅了《专利法》对授权专利新颖性、创造性、实用性的要求；

(2) 访谈发行人实际控制人、研发人员，了解发行人与麒麟软件、中标软件之间是否存在专利使用许可；

(3) 查阅发行人提供的专利权证书、专利副本、专利权年费缴纳凭证及国家知识产权局出具的《证明》；

(4) 获得发行人提供的说明并访谈发行人操作系统、信息安全、云计算产品研发负责人，发行人产品应用了公司授权发明专利，未应用麒麟软件、中标软件授权专利；

(5) 登录麒麟软件官方网站（<https://www.kylinos.cn/>），了解麒麟软件相关技术；

(6) 查询发行人报告期内研发项目台账、合作研发协议及发行人授权的专利技术、计算机软件著作权。了解发行人技术成果形成过程，了解是否存在与第三方共同申请专利或计算机软件著作权的情况及是否许可第三方或被第三方许可的情况；

(7) 查询发行人授权专利发明人的简历及劳动合同并比对授权专利申请时间与专利发明人入职时间，判断专利发明人作出专利申请时是否为麒麟工程/麒麟信安正式员工；

(8) 访谈天津麒麟时任总经理，了解上述人员从天津麒麟离职并加入发行人、麒麟工程的原因、过程，及是否存在违反竞业禁止、竞业限制及保密情形，是否存在争议、纠纷；

(9) 查阅了发行人律师对时任中标软件总经理访谈记录，了解了中标软件投资麒麟工程原因、背景及合法合规性。

(10) 查阅从天津麒麟、中标软件离职人员与发行人、麒麟工程签订的劳动合同，确认其加入发行人、麒麟工程的时间；

(11) 查阅发行人及从天津麒麟、中标软件离职人员出具的《承诺函》，确认其加入发行人及麒麟工程不存在违反竞业禁止、竞业限制及保密情形，在发行人及麒麟工程的发明创造不涉及原任职单位的职务发明；

(12) 取得长沙市岳麓区人民法院出具的《证明》，前往长沙市中级人民法院现场查询，并登录中国裁判文书网、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查询，核查发行人与麒麟软件、中标软件是否存在专利权纠纷情况。

### **3、具体依据及核查手段是否充分**

经核查，发行人与麒麟软件、中标软件不存在应用同一专利技术和核心技术来源相同情形。采用开源社区版本作为上游技术是开源模式下操作系统商业发行版的业内常规做法，发行人、麒麟软件、中标软件都存在基于 Linux 开源社区技术发布操作系统产品的情形及使用行业通用技术进行软件开发，除此之外没有其他技术来源相同的情形。首轮问询回复中所下核查结论的具体依据及核查手段充分。

## **(二) 发行人核心技术不存在权属纠纷**

### **1、相关核查结论的具体依据情况**

#### **(1) 发行人核心技术为自主研发**

截至本问询函回复出具之日，发行人拥有 12 项核心技术及对应 13 项授权专利技术为自主研发取得，发行人核心技术形成过程详见本题之“一、发行人现有核心技术形成及迭代的时间及具体过程，对应非专利技术相关研发人员的主要经历、入职时间及入职前单位，是否涉及其他单位的职务发明或依赖其他单位的研发成果”。

(2) 发行人核心技术主要研发人员均为发行人正式员工且不存在知识产权纠纷

根据发行人核心技术主要研发人员提供的简历、劳动合同及说明，发行人核心技术主要研发人员均为发行人正式员工且与前单位不存在知识产权纠纷。

### (3) 发行人核心技术相关的知识产权不存在权属纠纷

根据发行人提供的专利证书、专利副本、专利权年费缴费凭证以及国家知识产权局出具的《证明》等资料并经登录国家知识产权局网站进行的检索，发行人合法拥有与核心技术相关的专利权，截至本问询函回复出具之日，该等专利权不存在权属纠纷且不存在质押或其他权利受到限制的情形。

根据发行人提供的计算机软件著作权登记证书、转让合同、中国版权保护中心出具的《计算机软件著作权登记概况查询结果》，并经登录中国版权保护中心检索，发行人合法拥有与核心技术相关的计算机软件著作权，截至本问询函回复出具之日，该等计算机软件著作权不存在权属纠纷且不存在质押或其他权利受到限制的情形。

根据长沙市岳麓区人民法院出具的《证明》及发行人的确认，并经访谈发行人实际控制人，前往长沙市中级人民法院现场查询经，并登录中国裁判文书网、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查询，截至本问询函回复出具之日，发行人核心技术相关的知识产权不存在诉讼、仲裁。

## 2、核查手段

(1) 访谈了长沙银河委派至麒麟工程的时任法定代表人，了解到①麒麟工程设立的目的是将国家 863 课题成果，进行产业化推广。②麒麟工程成立初期，麒麟工程主要围绕银河麒麟操作系统市场推广进行技术服务，包括软硬件适配、系统安装、应用迁移等问题解决，未开展操作系统核心技术相关研究。③长沙银河退出之前，长沙银河未委派人员到麒麟工程开展研发活动，麒麟工程研发人员与长沙银河无直接关联。④2009 年麒麟工程将技术路线调整为开源 Linux 技术路线。⑤长沙银河与麒麟工程不存在纠纷或潜在纠纷；

(2) 访谈了天津麒麟时任总经理，了解到①发行人核心技术对应专利发明人及核心技术对应的非专利发明人陈松政、孙利杰、周强、罗求，发行人的高级

管理人员任启（从事销售工作）基于个人原因入职天津麒麟，亦基于个人原因从天津麒麟离职。②天津麒麟在和上述人员签署劳动合同中存在约定竞业禁止条款，但是上述人员离职后天津麒麟未向其支付过竞业禁止补偿金。③截至访谈日上述人员未与天津麒麟发生关于保密义务、竞业禁止方面纠纷，亦未发生知识产权方面纠纷。④天津麒麟与上述人员、麒麟工程、麒麟信安不存在纠纷、潜在纠纷以及诉讼、仲裁；

（3）查阅了发行人律师对时任中标软件总经理访谈记录，了解了中标软件投资麒麟工程原因、背景及投资合法合规性；

（4）查阅了发行人研发台账并获得了发行人核心技术清单，访谈发行人核心技术人员了解发行人核心技术形成及迭代过程；

（5）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及非专利技术发明人《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。访谈发行人实际控制人、天津麒麟时任总经理，了解发行人核心技术是否涉及其他单位职务发明、是否存在知识产权纠纷；

（6）查阅发行人提供的专利证书、专利副本、专利权年费缴费凭证以及国家知识产权局出具的《证明》等资料，并经登录国家知识产权局网站进行的检索，了解发行人专利权权属是否清晰；

（7）查阅发行人提供的计算机软件著作权登记证书、转让合同、中国版权保护中心出具的《计算机软件著作权登记概况查询结果》，并登录中国版权保护中心检索，了解发行人计算机软件著作权权属是否清晰；

（8）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；

（9）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。

### **3、具体依据及核查手段是否充分**

经核查，发行人核心技术不存在权属纠纷，首轮问询回复中所下核查结论的具体依据及核查手段充分。

### 问题 3 关于主要客户

根据申报材料和问询回复，（1）A1 单位系国防单位，负责信息系统建设及相关装备研制，公司销售的军品主要为 A1 单位定型列装型号的配套安全存储产品；（2）发行人在将产品交付给 A1 单位验收后一次性确认收入，根据相关销售合同，A1 单位应提交 A1 单位的上级单位完成检验验收或 A1 单位须完成产品联调联试以及由 A1 单位出具检验验收合格证明等多种验收约定；（3）2020 年度发行人与 A1 单位签订的产品销售存在发货时点和验收时点为同一天的情形；（4）2020 年 A1 单位已开票未验收确认收入金额 3,279.54 万元；（5）发行人通过“首次研制单一来源+延续性采购”和“首次研制招投标+竞争性谈判延续性采购”获取 A1 单位的订单。

请发行人说明：（1）A1 单位的基本情况，报告期内对 A1 单位销售收入的具体内容、验收约定和过程、确认依据和时点，是否均取得 A1 单位上级单位的检验验收或完成联调联试工作，存在不同验收条款的原因以及是否影响收入确认时点；（2）报告期内对 A1 单位主要合同的发货周期和验收周期，是否存在发货和验收时点为同一天或相近的情形并说明原因及合理性；（3）截至 2020 年末存在大额已开票未验收确认收入的原因，相关产品的生产、交付和验收情况；（4）结合报告期内通过“首次研制招投标+竞争性谈判延续性采购”方式获取 A1 单位订单的金额和占比情况，以及发行人在竞争性谈判中确定采购份额，说明对 A1 单位购销业务的稳定性和可持续性。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见，并对 A1 单位收入确认方法的合规性、收入确认时点的准确性发表明确核查意见。

回复：

一、A1 单位的基本情况，报告期内对 A1 单位销售收入的具体内容、验收约定和过程、确认依据和时点，是否均取得 A1 单位上级单位的检验验收或完成联调联试工作，存在不同验收条款的原因以及是否影响收入确认时点

#### （一）A1 单位的基本情况

A1 单位系负责信息系统建设及相关装备研制的国防单位。A1 单位并非军工

集团或军工集团下属单位。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，形成了十余年稳定的技术合作关系，在多款安全存储装备中发挥了重要技术支撑和生产配套作用。

**（二）报告期内对 A1 单位销售收入的具体内容、验收约定和过程、确认依据和时点**

2018 年-2021 年，发行人对 A1 单位销售收入构成情况如下：



单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年		合计	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
信息安全	14,371.25	99.68%	10,230.91	99.38%	6,250.19	100.00%	106.59	100.00%	30,958.95	99.65%
操作系统	0.88	0.01%	-	-	-	-	-	-	0.88	0.00%
技术开发服务	45.16	0.31%	64.15	0.62%	-	-	-	-	109.31	0.35%
合计	<b>14,417.29</b>	<b>100.00%</b>	<b>10,295.07</b>	<b>100.00%</b>	<b>6,250.19</b>	<b>100.00%</b>	<b>106.59</b>	<b>100.00%</b>	<b>31,069.14</b>	<b>100.00%</b>

2018年-2021年，发行人与A1单位的业务主要为信息安全业务，即向A1单位销售安全存储产品并提供信息安全服务，同时也向A1单位提供少量的技术开发服务和销售操作系统产品。

发行人对A1单位收入确认金额在100万以上的合同的具体内容、验收过程、收入确认依据和时点情况如下：

年度	销售内容	验收过程	收入确认依据	收入确认时点
2019年度	信息安全产品	发行人相关批次的安全存储产品生产完工之后，A1单位派验收小组到发行人的现场进行验收，经检验合格后向发行人出具了验收单；发行人根据A1单位的后续通知进行了发货，A1单位收货后出具了收货签收单	验收单、收货签收单	因验收在前，发货在后，故以A1单位签收日期作为收入确认时点
2020年度	信息安全产品	发行人相关批次的安全存储产品生产完工之后，A1单位派验收小组到发行人现场进行验收，经检验合格后向发行人出具了验收单；发行人根据A1单位的要求在验收完成当天进行了发货，A1单位收货后出具了收货签收单	验收单、收货签收单	因在验收后的当天进行了发货，故以A1单位的签收日期作为收入确认时点
2021年度	信息安全产品	发行人在相关批次的安全存储产品生产完工之后，根据A1单位的要求先发货至A1单位，A1单位收货后出具收货签收单，在A1单位的检验场所进行了验收，经检验合格后向发行人出具验收单	验收单、收货签收单	因发货在前，验收在后，故以A1单位出具的验收单日期作为收入确认时点

注：发行人与A1单位2018年度无确认收入100万元以上的单项业务合同，故2018年未列示。

由上表可知，报告期内，发行人对A1单位主要销售信息安全产品，双方签订的合同中均包括了A1单位对产品验收的约定。2019年-2020年，A1单位到发行人的现场进行验收，现场验收完成后，发行人根据A1单位的要求进行发货；2021年，发行人先发货至A1单位，A1单位在其检验场所对发行人的产品进行了验收。发行人根据A1单位收货签收和验收孰晚时点确认收入，收入确认依据为A1单位出具的验收单、收货签收单。

### （三）是否均取得A1单位上级单位的检验验收或完成联调联试工作

报告期内，发行人向A1单位销售的安全存储产品为A1单位定型列装型号的配套产品，A1单位依据相关的验收标准、规范对发行人安全存储产品进行独立的检验验收，验收通过的，由A1单位对发行人出具验收合格证明（即验收单）。

发行人的安全存储产品通过 A1 单位的验收，A1 单位向发行人出具了验收单，表明发行人安全存储产品满足了合同约定的技术状态和性能指标，达到了预定可使用状态，符合向 A1 单位交付标的产品的要求，发行人在将验收通过的产品交付给 A1 单位之后，便完成了合同履约义务。报告期内，发行人对 A1 单位确认收入的安全存储产品均已通过了 A1 单位的验收，且取得了 A1 单位出具的验收单，并交付给了 A1 单位。

A1 单位对发行人安全存储产品验收完成之后，A1 单位上级单位的检验验收或 A1 单位的联调联试工作系针对 A1 单位相关定型列装型号装备整体进行的，A1 单位通常将向发行人采购的配套安全存储产品和向其他单位采购的相关配套产品进行组装生产，将整合之后的定型列装型号装备提交上级单位检验验收或进行联调联试，A1 单位上级单位不对 A1 单位向发行人采购的配套安全存储产品单独进行检验验收，A1 单位也不对发行人配套安全存储产品单独进行联调联试。A1 单位为其上级单位检验验收或联调联试工作的责任主体，由其负责完成上述工作。

鉴于合同中未约定 A1 单位在上级单位的检验验收或 A1 单位完成联调联试工作后向发行人出具相关证明文件，且 A1 单位及其上级单位均为国防单位，具有较高的保密要求，因此，发行人报告期内未取得 A1 单位上级单位检验验收或 A1 单位完成联调联试工作的相关证明文件。

#### **（四）存在不同验收条款的原因**

报告期内，发行人与 A1 单位安全存储产品购销合同存在两种验收条款的原因：发行人与 A1 单位签订的合同为 A1 单位提供的制式化合同，2019 年双方签订的安全存储产品购销合同为旧版合同，2020 年起，A1 单位根据其对外协单位配套产品验收的要求，对包括验收条款在内的旧版合同条款进行了修订完善，形成了新版合同，2020 年-2021 年双方签订的安全存储产品购销合同为新版合同。

#### **（五）是否影响收入确认时点**

报告期内，发行人向 A1 单位销售的安全存储产品为 A1 单位定型列装型号的配套产品，A1 单位完成对发行人安全存储产品的验收并出具验收单，表明发行人安全存储产品已符合合同约定的相关技术状态和性能指标，为合格产品，达

到了预定可使用状态，发行人将验收通过的产品交付给 A1 单位之后，即完成合同约定的履约义务。报告期内，发行人对 A1 单位的收入确认政策保持一致，按照 A1 单位收货签收和验收的孰晚时点确认收入。

A1 单位对发行人安全存储产品验收完成之后，A1 单位上级单位的检验验收或 A1 单位的联调联试工作系针对 A1 单位相关定型列装型号整体进行的，A1 单位为其上级单位检验验收或联调联试工作的责任主体，由其负责完成上述工作。报告期内，未出现过因发行人产品质量问题导致 A1 单位不能通过上级单位检验验收或者完成联调联试工作的情形，且 A1 单位对发行人产品验收后，合同约定的履约义务已经完成，根据保荐机构与申报会计师对 A1 单位的走访了解，发行人对 A1 单位的产品销售均为一次性验收通过，产品验收后未发生退货、纠纷等问题，亦不存在提前或延后验收的情形。

因此，A1 单位上级单位的检验验收或 A1 单位的联调联试工作，以及不同验收条款的约定，不影响发行人对 A1 单位的收入确认时点。

## 二、报告期内对 A1 单位主要合同的发货周期和验收周期，是否存在发货和验收时点为同一天或相近的情形并说明原因及合理性

2018 年-2021 年，发行人对 A1 单位收入确认金额在 100 万以上的合同的发货周期和验收周期情况，具体如下：

单位：天

年度	平均发货周期	平均验收周期
2019 年度	97	-85
2020 年度	127	0
2021 年度	146	115

注 1：发货周期为首次发货日期与合同签订日期的间隔天数，验收周期为首次发货日期与验收日期的间隔天数，平均发货周期为各年度单个合同发货周期的算数平均数，平均验收周期为各年度单个合同验收周期的算数平均数。

注 2：发行人与 A1 单位 2018 年度无确认收入 100 万元以上的单项业务合同，故 2018 年未列示。

由上表可知，2019 年-2020 年，发行人确认收入的 A1 单位合同发货日期晚于验收日期或发货日期为验收通过当天；2021 年，发行人验收确认收入的 A1 单位合同发货日期早于验收日期，其中，存在两个合同发货和验收时点相近，上述情况的原因及合理性分析如下：

### **（一）2019年-2020年**

2019年-2020年，A1单位对发行人安全存储产品的验收过程为：发行人相关批次的安全存储产品生产完工之后，A1单位安排其单位内部人员组成验收小组，前往公司现场进行验收，经检验合格后，向发行人出具了验收单。

发行人2019年确认收入的A1单位合同，在A1单位的验收小组验收完成出具验收单后，发行人根据A1单位的后续通知进行发货，故发货时间晚于验收时间。发行人2020年度确认收入的A1单位合同，均在A1单位验收小组验收完成并出具验收单的当天根据A1单位的要求向其发货，故发货和验收时点为同一天。

### **（二）2021年度**

2021年度，A1单位因自身时间安排以及疫情原因，验收小组无法前往发行人现场进行验收，根据A1单位的要求，发行人在相关批次的安全存储产品生产完工之后，先发货至A1单位，在A1单位的检验场所进行验收。因此，2021年度发行人确认收入的A1单位合同均为先发货后验收，不存在发货时点晚于验收时点或发货和验收时点均同一天的情形。

其中存在两个合同发货和验收时点相近，验收周期较短，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，验收周期较短。

综上，报告期内，发行人对A1单位的主要合同，存在发货和验收时点为同一天或相近的情形，该等情形具有合理性。

## **三、截至2020年末存在大额已开票未验收确认收入的原因，相关产品的生产、交付和验收情况**

### **（一）截至2020年末存在大额已开票未验收确认收入的原因**

#### **1、发行人与A1单位业务量增长迅速，已签订尚未验收合同金额较大**

发行人信息安全产品自2019年批量交付以来，在国防和军队信息化建设加速推进的背景下，国防单位对A1单位定型列装的信息安全型号装备需求迅速增长，A1单位对发行人配套安全存储产品的需求同步迅速提升，发行人取得A1单位的合同数量和合同金额均大幅增加。

## 2、发行人根据合同约定凭借开具的增值税发票等资料向 A1 单位申请办理合同进度款支付

根据发行人与 A1 单位签订的产品销售合同约定，A1 单位一般需在合同签订后 5 个或 15 个工作日内向发行人预付一定比例的合同进度款，发行人需凭借开具的增值税发票等资料向 A1 单位申请办理合同款支付。截至 2020 年末，发行人针对未验收项目向 A1 单位开具增值税发票金额为 5,636.22 万元（不含税），其中增值税即征即退软件产品金额 3,279.54 万元（不含税），发行人收到 A1 单位预付的合同进度款金额为 2,879.99 万元。发行人向 A1 单位开具增值税发票金额大于收到 A1 单位支付的合同进度款金额的原因为：发行人就部分合同向 A1 单位开具了增值税发票，并向 A1 单位申请办理合同进度款支付，但截至 2020 年末，A1 单位内部款项支付审批流程尚未完成，发行人尚未实际收到相关款项。

综上，发行人 2020 年末对 A1 单位存在大额已开票未验收确认收入主要系发行人安全存储产品批量交付以来，发行人取得 A1 单位的合同数量和合同金额大幅增加，A1 单位根据签订的业务合同向发行人支付合同款前，发行人需向 A1 单位开具增值税发票金额较大所致，具有合理性。

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人对 A1 单位已开票未验收确认收入的合同 3 个，向 A1 单位开具增值税发票金额为 3,586.44 万元（不含税），其中增值税即征即退软件产品金额 2,341.97 万元（不含税）。

### （二）相关产品的生产、交付和验收情况

截至 2021 年 12 月 31 日，A1 单位 2020 年末大额已开票未验收确认收入合同的相关安全存储产品均已完成生产、交付给 A1 单位，并获得 A1 单位验收。

#### 四、结合报告期内通过“首次研制招投标+竞争性谈判延续性采购”方式获取 A1 单位订单的金额和占比情况，以及发行人在竞争性谈判中确定采购份额，说明对 A1 单位购销业务的稳定性和可持续性

##### （一）报告期内通过“首次研制招投标+竞争性谈判延续性采购”方式获取 A1 单位订单的金额和占比情况

发行人 2018 年-2021 年内获取 A1 单位订单的以“首次研制单一来源+延续性采购”方式为主，分别为 100%、100%、82.87%、90.49%；通过“首次研制招

投标+竞争性谈判延续性采购”方式获取的订单金额占比相对较低，分别为 0%、0%、17.13%、9.51%。

## **（二）发行人在竞争性谈判中确定的采购份额**

中介机构对发行人参与 A1 单位竞争性谈判采购的相关业务人员进行了访谈，经访谈了解发行人在竞争性谈判中得分结果排名第一。由于 A1 单位通过竞争性谈判延续采购配套安全存储产品的具体过程属于国防单位的保密事项，发行人无法取得 A1 单位确定发行人采购份额的相关证明文件。

## **（三）发行人对 A1 单位购销业务的稳定性和可持续性**

### **1、国防和军队信息化建设的加速推进为发行人与 A1 单位的持续合作带来良好基础**

十九大以来，我国处于国防信息化加速建设期，军工行业信息化市场规模逐年增加。2020 年我国军工信息化行业市场规模为 1,057 亿元，同比 2019 年的 992 亿元增长了 6.55%；2012 年至 2020 年我国军工信息化市场规模复合增长率为 8.29%。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”“2035 年基本实现国防和军队的现代化”迈进，加之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，国防信息化加速建设期预计将会持续。国防和军队信息化建设的加速推进，为发行人与 A1 单位的持续合作带来了良好的基础。

### **2、发行人基于 A1 单位需求，在通用安全存储产品基础上为 A1 单位提供增强改进的配套产品**

A1 单位负责国防领域信息系统建设及相关装备研制，报告期内，在国防和军队信息化建设加速推进的背景下，国防领域数据安全需求逐年攀升，国防单位对 A1 单位相关信息安全装备需求迅速增长。

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，针对 A1 单位的需求和应用场景，发行人在通用安全存储产品基础上进行了增强改进，以满足不同层次国防单位信息安全建设中安全存储相关需求。

随着未来我军实现信息化、智能化的细分领域和应用场景的不断拓展，国防单位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，发行人将不断挖掘客户及市场需求，积极参与 A1 单位的装备科研项目，不断创造为更多型号装备配套的机会，并积极拓展商密市场机遇，实现信息安全业务的可持续增长。

### **3、发行人通过单一来源或竞争性谈判方式在 A1 单位延续性采购中预计获得既有份额**

报告期内，发行人通过“首次研制单一来源+延续性采购”方式和“首次研制招投标+竞争性谈判延续性采购”方式获取 A1 单位订单。在“首次研制单一来源+延续性采购”方式下，发行人预计将在 A1 单位后续的延续性采购中持续取得既有份额。

在“首次研制招投标+竞争性谈判延续性采购”方式下，因发行人凭借自身安全存储产品方面的先进技术实力，在配套产品品质、性能指标、服务水平以及供货能力等方面均表现出了较强的竞争力，发行人预计将在 A1 单位竞争性谈判延续性采购中持续取得既有份额。

### **4、A1 单位基于军工行业属性，高度重视供应商的可靠性与稳定性**

发行人的安全存储产品主要应用在国防领域，国防领域对信息安全产品的安全性、可靠性要求较高，A1 单位在供应商资质审核、研发生产环节均有着严格的规范要求。为了保证相关产品和服务的质量安全可靠，一旦进入 A1 单位型号装备的供应体系，如无重大技术变化或产品质量问题，A1 单位原则上不会轻易更换该类产品，后续的产品维护、更新升级也会对原有供应商存在一定延续性。此外，国防领域的装备具有“列装一代、研制一代、预研一代”的特征，发行人在预研阶段即参与装备配套产品的研发，在定型列装阶段，出于质量统一性、可靠性等要求，发行人在承接相应配套业务以及后续产品维护、更新换代等阶段具备一定的优势。

### **5、发行人报告期内对 A1 单位的销售收入逐年增长，且在手订单较为充足**

从发行人与 A1 单位的历史交易情况看，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，复合增长率为



51.88%。从发行人正在履行的 A1 单位订单情况看，随着我国国防和军队信息化建设的持续推进，国防领域数据安全需求逐年攀升，发行人的安全存储产品作为 A1 单位负责的装备型号的配套支撑平台，带动了 A1 单位持续向发行人大额购买安全存储产品，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，在手订单较为充足。

综上所述，发行人对 A1 单位购销业务具有一定的稳定性和可持续性。

发行人已就未来 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情形，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”中提示相关风险。

## 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、对发行人管理层进行访谈、走访 A1 单位以及查阅相关业务合同，了解 A1 单位的基本情况，发行人与 A1 单位的合作历史、业务合作内容、合同验收约定、验收过程，A1 单位上级单位的检验验收或 A1 单位完成联调联试工作的相关情况，合同中存在不同验收条款的原因；

2、取得发行人收入明细表、A1 单位的销售合同、销售出库单、收货签收单、验收单等支持性文件，统计报告期 A1 单位销售收入的构成情况，检查 A1 单位收入确认时点和依据，评估是否符合发行人收入确认政策和企业会计准则的规定；

3、取得报告期内发行人对 A1 单位主要合同的签订日期、发货日期和验收日期，统计发货周期和验收周期，通过访谈发行人管理层，了解对 A1 单位发货和验收时点为同一天或相近的情形原因，分析合理性；

4、取得发行人对 A1 单位 2020 年末、2021 年末大额已开票未验收确认收入

对应的合同清单、开票以及收款明细表，检查截至 2021 年末相关的完工入库单、销售出库单、验收单，了解发货、交付和验收情况，检查 A1 单位的期后回款情况；

5、获取发行人报告期内“首次研制招投标+竞争性谈判延续性采购”方式和“首次研制单一来源+延续性采购”方式获取 A1 单位的订单明细，统计金额和占比情况，访谈发行人管理层及相关业务人员，了解两种订单获取方式下对应的安全存储产品情况，了解 2021 年竞争性谈判延续性采购方式的订单金额和占比较 2020 年下降的原因以及发行人在 A1 单位竞争性谈判延续性采购中取得的大致份额；

6、查阅国防和军队领域公开发布的相关政策和文件、研究报告，并访谈发行人管理层，了解国防和军队信息化建设领域的发展趋势，军工行业装备型号配套产品研制、采购特点，A1 单位对发行人配套安全存储产品需求增加的原因及趋势；

7、取得发行人截至 2022 年 3 月 31 日在手订单明细，统计发行人已取得尚未履行完毕的 A1 单位业务合同金额；

8、对 A1 单位收入的核查程序及相关核查情况如下：

(1) 对报告期各期确认的 A1 单位收入，检查相关的合同、发货单、物流单据、签收单、验收单、发票等支持性文档，核查金额及比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收入确认金额①	14,417.29	10,295.07	6,250.19
核查金额②	14,417.29	10,295.07	6,250.19
核查比例②/①	100.00%	100.00%	100.00%

(2) 对 A1 单位进行实地走访，主要向 A1 单位了解到如下情况：

① A1 单位的基本情况，双方的合作历史；

② 发行人与 A1 单位业务往来的内容，订单发起方式，不存在违反招投标法、国防单位招投标管理等法律法规以及 A1 单位招投标要求的情形，招投标的过程中不存在不正当竞争或商业贿赂的情形；

③ A1 单位选择发行人产品或服务的原因，发行人产品的特点、优劣势等；

④ 军品审价情况，双方合同签订与执行情况、款项结算方式、付款节点、信用周期的情况，A1 单位不存在现金支付或通过第三方账户付款的情形，不存在将合同款项转入发行人指定的第三方账户的情形；

⑤ 产品的发货方式，A1 单位对发行人的产品的验收过程，均出具了验收单，不存在发行人要求 A1 单位在年底时提前或延后签收/验收产品的情形；

⑥ 发行人产品不存在退货、均为一次性验收通过，也不存在纠纷、诉讼、仲裁等情形；

⑦ A1 单位与发行人之间的资金往来均与真实的购销业务相对应，除业务购销合同外，不存在签订其他协议或其他利益安排，不存在与商品购销无关的资金拆借、代开发票、代垫成本费用等情形；

⑧ 发行人与 A1 单位不存在关联关系的情形。

(3) 对 A1 单位进行函证，函证回函确认以及替代性测试确认的收入金额及比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收入确认金额	14,417.29	10,295.07	6,250.19
回函确认的收入金额②	-	10,295.07	6,250.19
回函确认的收入比例②/①	-	100.00%	100.00%
执行替代测试确认的收入金额③	14,417.29	-	-
回函确认以及执行替代测试确认的收入金额合计④=②+③	14,417.29	10,295.07	6,250.19
回函确认以及执行替代测试确认的收入比例④/①	100.00%	100.00%	100.00%

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。

(4) 对 A1 单位报告期各期资产负债表日前后 1 个季度内的销售收入进行截止性测试，抽样检查合同、签收单、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，核查金额及比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
资产负债表日前后 1 个季度内的销售金额①	5,576.52	3,313.00	2,170.48
截止性测试金额②	5,576.52	3,313.00	2,170.48
核查比例②/①	100.00%	100.00%	100.00%

注：2021 年度资产负债表日前后 1 个季度销售金额为 2021 年四季度与 2022 年一季度合计，其他年度同理类推；2022 年一季度数据为未审数据。

(5) 对发行人报告期收到的 A1 单位的全部款项进行核查，检查发行人银行回单、并与中介机构亲自陪同打印的发行人银行账户流水进行核对，核查金额及比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
对 A1 单位的收款金额①	8,023.90	19,826.75	1,785.50
对 A1 单位的收款的核查金额②	8,023.90	19,826.75	1,785.50
核查比例②/①	100.00%	100.00%	100.00%

(6) 对报告期各期末 A1 单位的应收账款的期后回款情况进行核查，检查发行人银行回单、并与中介机构亲自陪同打印的发行人银行账户流水进行核对，核查金额及比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款余额	5,828.32	6.80	5,324.30
应收账款回款（截至 2022/4/20）①	-	6.80	5,324.30
应收账款回款核查金额②	-	6.80	5,324.30
应收账款回款核查比例②/①	-	100.00%	100.00%

(7) 对发行人与 A1 单位截至 2022 年 3 月 31 日的在手订单情况进行核查，查阅全部合同，核查比例为 100.00%。

## (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 A1 单位的基本情况以及报告期内对 A1 单位销售收入的具

体内容、验收约定和过程、确认依据和时点；A1 单位上级单位的检验验收或 A1 单位的联调联试工作系针对 A1 单位相关定型列装型号整体进行的，A1 单位负责完成上述工作；存在不同验收条款系 A1 单位根据其对外协单位配套产品验收的要求，对 2019 年双方签订的旧版合同验收条款进行了修订，形成了 2020-2021 年新版合同验收条款；发行人报告期内均按照 A1 单位收货签收和验收的孰晚时点确认收入，A1 单位上级单位的检验验收或 A1 单位的联调联试工作以及不同验收条款的约定不影响发行人对 A1 单位的收入确认时点；

2、发行人已说明报告期内对 A1 单位主要合同的发货周期和验收周期，存在部分合同发货和验收时点为同一天或相近的情形，具有合理性；

3、发行人 2020 年末对 A1 单位存在大额已开票未验收确认收入主要系发行人安全存储产品批量交付以来，发行人取得 A1 单位的合同数量和合同金额大幅增加，A1 单位根据签订的业务合同向发行人支付合同款前，发行人需向 A1 单位开具增值税发票金额较大所致，具有合理性；发行人已说明相关产品的生产、交付和验收情况；

4、国防和军队信息化建设的加速推进为发行人与 A1 单位的持续合作带来良好基础，发行人基于 A1 单位需求，在通用安全存储产品基础上为 A1 单位提供了增强改进的配套产品，发行人通过单一来源或竞争性谈判方式在 A1 单位持续性采购中预计获得既有份额，A1 单位对型号装备配套产品供应商的可靠性与稳定性要求较高，发行人在承接配套业务以及后续产品维护、更新换代等阶段具备一定的优势，发行人报告期内对 A1 单位的销售收入逐年增长，且在手订单较为充足，随着国防单位信息化建设的细分领域和应用场景的不断拓展，发行人积极参与 A1 单位的装备科研项目，不断创造为更多型号装备配套的机会，发行人对 A1 单位购销业务具有一定的稳定性和可持续性；

5、报告期内，发行人按照 A1 单位收货签收和验收的孰晚时点确认收入，收入确认方法符合《企业会计准则》和发行人收入确认政策，收入确认时点准确。

#### 问题 4 关于金品计算机

根据申报材料和问询回复，金品计算机科技（天津）有限公司为发行人报告期内第一大供应商，发行人 2020 年向金品计算机采购金额的增长幅度较大。

请发行人说明：（1）2020 年至报告期最近一期向金品计算机采购的商品中对应 A1 客户业务的金额，该部分商品是否实物到货验收入库、2020 年期末和报告期末账面存货的盘点情况；（2）金品计算机与发行人的主要直接和终端客户间是否存在业务往来或关联关系，发行人与金品计算机是否存在购销关系以外的其他关系。

请保荐机构、申报会计师进行核查，并说明对金品计算机相关采购真实性的核查方法及核查意见。

回复：

一、2020 年至报告期最近一期向金品计算机采购的商品中对应 A1 客户业务的金额，该部分商品是否实物到货验收入库、2020 年期末和报告期末账面存货的盘点情况

（一）2020 年至报告期最近一期向金品计算机采购的商品中对应 A1 客户业务的金额

发行人 2020 年度、2021 年度向金品计算机采购并用于 A1 单位的产品金额分别为 4,221.01 万元和 1,559.14 万元，对应 A1 单位的销售订单金额分别为 22,505.10 万元和 19,553.46 万元，其中采购金额占对应销售订单金额的比例分别为 18.76%和 7.97%，年度之间存在一定差异，主要原因为：2021 年度对应的 A1 单位销售订单中，有 4 个销售订单尚在执行过程中，采购金额占对应订单金额比例极低，剔除尚在执行中的订单影响后，则 2021 年采购金额占对应销售订单比例为 18.78%，相较 2020 年度占比为 18.76%的情况，基本保持稳定。

报告期内，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。发行人根据 A1 单位的产品需求并结合自身信息安全产品对硬件等材料的要求，并根据项目实际情况开展原材料采购，发行人在采购过程中，综合考虑供应商报价、产品及服务质量以及交货周期等情况，自主选择金品计算机作为发行人的合格供应商进行采购，不存在由 A1 单位指定的情况。

**(二) 该部分商品是否实物到货验收入库、2020 年期末和报告期末账面存货的盘点情况**

**1、该部分商品是否实物到货验收入库**

报告期内，对于发行人向金品计算机采购并用于 A1 单位的商品，均为实物到货验收入库。发行人在实物验收入库后，对其进行装配调试，并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。

相关产品对应的到货验收入库、出库及盘点过程，均按照公司实物资产管理制度进行。

**2、2020 年期末和报告期末账面存货的盘点情况**

2020 年末、2021 年末，发行人按照公司存货管理制度对存货进行盘点，其中包括向金品计算机采购的对应用于 A1 客户业务的产品，盘点结果与账面存货数量核对一致，具体盘点情况如下：

盘点基准日	盘点时间	盘点地点及盘点范围	参与盘点人员	存货状态	盘点结果
2021 年 12 月 31 日	2021 年 12 月 31 日	原材料、库存商品(北京市海淀区、湖南省长沙市)	生产采购部人员、财务人员、行政部人员	正常,未发生损毁灭失	账实相符
2020 年 12 月 31 日	2021 年 1 月 4 日	原材料、库存商品(北京市海淀区、湖南省长沙市)	生产采购部人员、财务人员、行政部人员	正常,未发生损毁灭失	账实相符

经盘点，金品计算机采购的对应用于 A1 客户业务的产品数量与账面核对一致。保荐机构和申报会计师参与了发行人 2021 年 6 月末和 2021 年末的存货监盘工作，并复核了发行人 2020 年末的存货盘点计划、盘点表及存货盘点报告等材料。

**二、金品计算机与发行人的主要直接和终端客户间是否存在业务往来或关联关系，发行人与金品计算机是否存在购销关系以外的其他关系**

**(一) 金品计算机与发行人的主要直接和终端客户间是否存在业务往来或关联关系**

报告期各期，选取销售收入在 100 万元以上的直接客户和其对应的终端客户

（如有）作为发行人的主要客户，与金品计算机进行情况确认，取得金品计算机出具的《确认函》：“2019年度-2021年度，本公司与湖南麒麟信安科技股份有限公司及其子公司、湖南麒麟工程信息技术有限公司的直接客户北京双洲科技有限公司和江苏云涌电子科技股份有限公司存在服务器等硬件产品销售的业务往来，上述客户与我司不存在任何关联关系以及其他利益输送或安排。除上述客户外，本公司与湖南麒麟信安科技股份有限公司及其子公司、湖南麒麟工程信息技术有限公司的其他主要直接和终端客户不存在业务往来或关联关系。关联关系具体包括：（1）不存在相互股权投资关系，共同投资关系或其他合作关系；（2）本公司的股东、董事、监事和高管等人员在上述单位中不持有股权等权益；（3）上述单位的股东、董事、监事、高管在本公司中不持有股权等权益；（4）上述单位与本公司之间不存在董事、监事、高管正在或曾经相互任职或兼职的情况；（5）上述单位的股东、董事、监事、高管不属于本公司的关联方或与本公司的关联方存在亲属关系。”

由金品计算机出具的《确认函》可知，北京双洲科技有限公司、江苏云涌电子科技股份有限公司与金品计算机和发行人均存在业务往来。报告期内，发行人向上述两家客户的销售情况，具体如下：

单位：万元

直接客户名称	2021年度		2020年度		2019年度	
	产品名称	销售金额	产品名称	销售金额	产品名称	销售金额
北京双洲科技有限公司	操作系统	146.90	-	-	-	-
江苏云涌电子科技股份有限公司	操作系统	36.40	操作系统	153.93	操作系统	21.24
合计	——	<b>183.30</b>	——	<b>153.93</b>	——	<b>21.24</b>
占年度销售收入比例	——	<b>0.54%</b>	——	<b>0.67%</b>	——	<b>0.15%</b>

上述两家客户均属于软件和信息技术服务行业，从事包括信息安全、信息系统集成等方面的业务，对服务器、存储等硬件产品存在相关需求，因此与金品计算机存在产品购销业务，具有商业合理性。

同时，中介机构对客户进行实地走访或视频访谈，获取客户出具的无关联关系声明情况；通过网络公开查阅发行人的主要直接客户和终端客户（如有）的工



商信息，上述单位的主要股东、董事、监事及高管人员与金品计算机不存在股权投资、董监高交叉任职的关联关系，金品计算机与发行人的主要直接和终端客户间不存在业务往来或关联关系。

综上所述，除上述情况外，金品计算机与发行人的主要直接和终端客户间不存在业务往来或关联关系。

## **（二）发行人与金品计算机是否存在购销关系以外的其他关系**

中介机构通过实地走访金品计算机获取其出具的无关联关系声明，网络查询金品计算机工商信息与发行人的主要股东、董事、监事及高管人员交叉任职情况，并取得金品计算机出具的《确认函》，“本公司与湖南麒麟信安科技股份有限公司除存在正常的商业购销关系以外不存在其他的关联关系以及特殊利益安排情况”。

综上，发行人与金品计算机为市场化的商业合作关系，除正常的购销关系外，与金品计算机不存在其他关系或利益安排。

## **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、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、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A1单位合同订单明细，了解相关采购与订单的对应情况；

3、结合采购合同、入库单、发票、付款回单等原始凭证的检查情况，对发行人报告期各期对金品计算机的采购数量进行分析复核；

4、抽样检查报告期各期金品计算机的主要采购合同、入库单、发票、付款回单等单据资料，以确认报告期各期账面采购金额与上述单据是否一致；

5、对报告期各期发行人向金品计算机的采购情况执行函证程序，确认发行人向金品计算机各期采购金额及期末应付款项余额真实、准确；

6、对金品计算机进行实地走访，了解其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；

7、获取发行人对金品计算机的期后付款明细，检查银行付款回单，核对收款方与供应商名称是否一致；

8、获得发行人报告期各期存货盘点表以及存货盘点报告，检查发行人盘点情况；2021 年末，保荐机构、申报会计师对发行人的原材料及库存商品进行现场监盘，对部分具备监盘条件的发出商品进行了监盘，并对其余的发出商品及 2019 年末及 2020 年末的发出商品，抽样进行函证确认；

9、对金品计算机执行实地走访程序，访谈确认金品计算机与发行人除购销关系以外是否存在其他关联关系或特殊利益安排等情况；

10、获取发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员《调查表》及个人银行流水，与金品计算机的法定代表人或负责人及股东信息进行比对；

11、获取金品计算机出具的《确认函》，确认金品计算机与发行人的主要直接和终端客户间是否存在业务往来或关联关系以及与发行人是否存在购销关系以外的其他关系。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人 2020 年、2021 年向金品计算机采购并用于 A1 客户业务的商品金额分别为 4,221.01 万元、1,559.14 万元；对应实物均到货验收入库；2020 年末、2021 年末，发行人按照公司存货管理制度对存货进行盘点，其中包括向金品计算机采购的对应用于 A1 客户业务的产品，盘点结果与账面存货数量核对一致；

2、根据金品计算机出具的《确认函》，2019 年度-2021 年度，金品计算机与发行人的直接客户北京双洲科技有限公司和江苏云涌电子科技股份有限公司存在服务器等硬件产品销售的业务往来，除此之外，与发行人其他的主要直接客户和终端客户不存在业务往来或关联关系；发行人与金品计算机除正常购销关系以外不存在其他关系；

3、发行人报告期各期对金品计算机相关采购真实。

#### **四、针对金品计算机相关采购真实性的核查方法**

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、发票、付款回单等原始凭证的检查情况，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；

4、对报告期各期的采购情况执行函证程序，确认各期采购金额及期末应付款项余额真实、准确；

5、实地走访该供应商，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；

6、获取发行人向金品计算机的付款明细，检查银行付款回单，核对收款方与供应商名称是否一致；

7、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、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。

#### **五、针对人工成本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人工成本完整性执行的核查程序如下：

1、了解人事与工薪的内部控制，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、对公司人事、财务部门负责人及其他相关人员进行访谈，了解公司的组织架构、部门组成以及薪酬的归集分配办法；

3、获取发行人员工花名册，查看发行人报告期各期人员数量、人员结构变化情况，访谈发行人人力资源负责人了解变化原因；

4、比较同行业可比公司年度报告中期间费用的薪酬数据，与发行人期间费用进行比较，分析占比差异原因；

5、取得并查阅发行人薪酬政策，结合员工花名册、分析发行人人员界定标准是否合理，是否保持一贯性，发行人职工薪酬的计提与分配是否准确、完整；

6、取得并查阅发行人工资明细表，分析应付职工薪酬与各项成本费用科目的勾稽关系；

7、对报告期各类员工人数、平均工资变动情况、人工成本变动的原因、人均工资水平与同行业和当地平均工资差异及人工成本与公司收入规模、地域是否匹配等进行多维度的分析；

8、根据社保公积金的计缴政策，检查公司缴纳社保公积金的情况，并对社保公积金进行测算；

9、结合应付职工薪酬明细，抽查工资发放单据、社保费及住房公积金缴纳单据，核查公司职工薪酬确认的准确性和完整性；

10、对公司的采购、供应商执行如下核查程序，以确认各期采购业务真实，不存在通过供应商采购款的形式代垫人工成本费用等情况：

(1) 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%；

(2) 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%

(3) 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%

(4) 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%；

11、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。

## (二) 核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

发行人报告期各期人工成本真实、准确、完整，不存在通过供应商采购款的形式代垫人工成本费用等情况；不存在发行人的实控人、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为发行人代垫成本、费用等情况。

## 问题 5 关于收入确认

根据申报材料和问询回复，（1）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，对需安装调试的产品在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；（2）同一合同存在销售多种产品情况下，合同中的产品清单一般会单独列示各类产品的名称、数量以及金额，并不涉及分拆单项履约义务的情况，按照合同交付验收的时点确认整个合同项目收入；（3）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。

请发行人补充披露：销售商品或提供服务的收入确认依据和时点。

请发行人说明：（1）同一合同销售多种产品时各类产品交付和验收时点是否相同，相关收入确认时点是否准确；（2）存在终端客户验收条款时，发行人对终端客户验收是否负有实质性义务，以集成商验收确认收入是否存在时点提前的情形。

请保荐机构、申报会计师进行核查并发表明确意见，说明对收入确认相关的支持性文件的核查方法、核查比例及核查结论。

回复：

### 一、补充披露销售商品或提供服务的收入确认依据和时点

#### （一）销售商品或提供服务的收入确认依据和时点

发行人已在招股说明书之“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“五、主要会计政策和会计估计”之“（十六）收入”中补充披露如下：

“以下政策自 2020 年 1 月 1 日起适用：

……

本公司收入确认的具体政策：

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。

发行人销售商品或提供服务的收入确认依据和时点，如下表所示：

项目	销售商品		提供服务
具体收入确认政策	公司与购货方已经签署合同，根据合同约定将产品交付给购货方，并经购货方验收后一次性确认收入。对需安装调试的，完成安装调试并经购货方验收后一次性确认收入		已经签署合同，根据合同约定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
是否安装	不需安装，交付验收确认收入	需要安装，安装调试后验收确认收入	——
确认依据	验收单		
确认时点	验收单出具时间		

注：对于 A1 单位，2020 年存在先验收后交货的情形，按照验收与收货孰晚时点确认收入，即以较晚的收货签收时间为收入确认的时点。

以下收入会计政策适用于 2019 年度：

……

本公司收入确认的具体政策：

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。

发行人销售商品或提供服务的收入确认依据和时点，如下表所示：

项目	销售商品		提供服务
具体收入确认政策	公司与购货方已经签署合同，根据合同约定将产品交付给购货方，并经购货方验收后一次性确认收入。对需安装调试的，完成安装调试并经购货方验收后一次性确认收入		已经签署合同，根据合同约定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
是否安装	不需安装，交付验收确认收入	需要安装，安装调试后验收确认收入	——
确认依据	验收单		
确认时点	验收单出具时间		

注：对于 A1 单位，2019 年存在先验收后交货的情形，按照验收与收货孰晚时点确认收入，即以较晚的收货签收时间为收入确认的时点。

”

## （二）提供服务的收入按照时点确认收入的说明

发行人已在招股说明书之“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”中补充披露如下：

“8、提供服务的收入按照时点确认收入的说明

(1) 报告期内发行人服务类收入的构成情况

报告期内，发行人服务类收入的金额及占主营业务收入的比例情况如下：

单位：万元

业务类别	服务类型	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	操作系统服务	288.86	0.87%	229.30	1.02%	77.49	0.57%
信息安全	信息安全服务	102.02	0.31%	60.03	0.27%	1.51	0.01%
云计算	云计算服务	28.87	0.09%	27.89	0.12%	0.14	0.00%
技术开发服务		146.54	0.44%	1,081.53	4.80%	216.98	1.58%
合计		566.28	1.71%	1,398.75	6.21%	296.12	2.16%

报告期内，发行人服务类收入包括操作系统、信息安全、云计算业务相关的服务，以及技术开发服务，金额合计分别为 296.12 万元、1,398.75 万元和 566.28 万元，占主营业务收入的比例分别为 2.16%、6.21%和 1.71%，其中，2020 年金额相对较大，占比略有提升，主要系当年金额较大的技术开发服务合同实施完成获得客户验收所致。报告期内，与操作系统、信息安全、云计算业务相关的服务收入的规模相对较小，占发行人主营业务收入的比例较低。

(2) 服务类收入按照时点确认收入说明

报告期内，发行人服务类收入的主要内容如下：

业务类别	服务类型	主要内容
操作系统	操作系统服务	为客户提供与操作系统产品相关的技术支持服务、运维服务等
信息安全	信息安全服务	为客户提供与信息安全产品相关的技术支持服务、运维服务等
云计算	云计算服务	为客户提供与云计算产品相关的技术支持服务、运维服务等
技术开发服务		为客户提供与主营业务相关的定制开发服务

① 操作系统服务、信息安全服务和云计算服务收入

发行人报告期的操作系统服务、信息安全服务和云计算服务，主要包括两



类，一类是包含在相关操作系统、信息安全或云计算业务合同中的技术支持服务；另一类是报告期内与客户签订的单项运维服务合同。

对于第一类情形，因为合同中存在多种产品或者服务，各产品通常为客户信息化建设项目的子系统或子系统的组成部分，一般在通过安装调试之后，各部分之间彼此有机地协调工作，并发挥信息化建设项目的整体效益，即单个子系统或其组成部分往往不能为客户带来全部经济利益，通常在整体安装调试完成并验收合格后，发行人才能完成合同履约义务，因此对整个合同作为单一履约义务，按照时点法在验收后一次性确认收入。

对于第二类情形，合同通常约定服务内容、期限、服务费用、服务指标要求及考核（如客户要求应按照合同附件《技术协议书》所约定的服务指标要求提供服务，客户按照《服务考核标准》的要求对发行人的服务进行考核）等，并在服务期结束后获得客户的一次性验收。如果发行人履约中达不到运维报告的考核标准，客户在公司履约时无法完全消耗并取得相应的经济利益。故发行人为客户提供的运维服务不满足“客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益”的条件。同时，发行人为客户提供的运维服务也不涉及“客户能够控制企业履约过程中在建的商品”“企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项”等情形，故发行人为客户提供的运维服务不满足收入准则关于在某一时段内履行履约义务的条件，不属于在某一时段内履行的履约义务，发行人在服务期结束后按照自客户取得的一次性验收单确认收入。

中介机构查阅了已经上市的案例浙江和达科技股份有限公司（股票代码：688296，以下简称“和达科技”），系水务领域信息化建设的整体解决方案提供商，在 IPO 首次申报时依据分阶段的运维报告将运维服务作为一段期间内履行的履约义务，后经过一轮问询反馈，和达科技认为首次申报时根据分阶段的运维报告确认运维收入不满足按时段法确认收入的条件，并对运维服务的收入确认政策进行了更正，改为按时点确认收入。

故发行人为客户提供的操作系统服务、信息安全服务和云计算服务不属于一段期间内的履约义务，发行人在相关服务完成后以取得的验收单确认收入，符合会计准则的规定，收入确认方法准确。

## ② 技术开发服务收入

发行人与客户签订的技术开发合同通常约定发行人在完成合同规定的全部内容，达到相关的技术指标要求，向客户交付相关开发产品并提出验收申请，客户验收通过后，向发行人出具验收单，发行人按照验收单的出具时点确认收入。

结合《企业会计准则第 14 号—收入》对按某一时段内履行履约义务的要求进行逐项对比分析：

A、不满足“客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益”要求。在技术开发期间，开发、测试等过程均由发行人控制并由发行人执行，在最终的成果交付给客户之前，客户无法从发行人累计至今已经完成的内容中获益。因此，客户不能在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益，不满足该条款的要求。

B、不满足“客户能够控制企业履约过程中在建的商品”要求。在业务开展期间，技术开发过程均由发行人控制并由发行人执行和掌握各流程，客户不能控制企业履约过程中在建的商品，不满足该条款的要求。

C、不满足“企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项”要求。根据《〈企业会计准则第 14 号——收入〉应用指南 2018》，有权就累计至今已完成的履约部分收取款项，是指在由于客户或其他方原因终止合同的情况下，企业有权就累计至今已完成的履约部分收取能够补偿其已发生成本和合理利润的款项。报告期内，根据发行人技术开发服务的合同，发行人未与客户约定如若中途停止技术开发收取成本补偿及合理利润，因此发行人对相关合同款项不具备合格收款权，不满足该条款的要求。

因此，发行人不符合按照时段法确认收入的情形，发行人在技术开发服务完成，向客户交付相关开发产品，并以取得的客户验收单确认收入符合企业会计准则的规定，收入确认方法准确。

综上，发行人操作系统服务、信息安全服务、云计算服务以及技术开发服务收入按照时点确认收入，符合企业会计准则的规定，收入确认方法准确。”

### （三）云计算业务按照时点确认收入的说明

发行人已在招股说明书之“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”中补充披露如下：

#### “9、云计算业务按照时点确认收入的说明

报告期内，发行人云计算产品定位于私有云市场，专注国防、电力、政务等优势行业市场。在销售形态上，公司根据与客户签署的合同，单独销售云计算软件产品或者通过外采配套硬件（如服务器整机、存储、机柜等）为客户搭建私有云模式下应用系统，目前公司云计算产品典型的解决方案有安全办公云解决方案、电网云工作站解决方案、职业教育解决方案、信创云解决方案、训练指挥解决方案等。

报告期内，发行人的云计算细分业务中不存在云租赁服务、公有云订阅式服务等类似业务。

发行人的云计算业务，通常按照合同约定，发行人在将相关产品交付给客户，完成安装调试，到达相关的产品技术指标以及运行条件，经客户验收合格后向发行人出具验收单，发行人按照验收单出具时点确认收入。发行人云计算业务在未完成实施安装并到达相关运行条件时，无法为客户带来相关经济利益，不满足“客户在企业履约的同时即取得并消耗企业履约所带来的经济利益”的条件，同时也不涉及“客户能够控制企业履约过程中在建的商品”“企业履约过程中所产出的商品具有不可替代用途，且该企业在整个合同期间内有权就累计至今已完成的履约部分收取款项”等情形，故发行人按照验收单的出具时点确认收入。

发行人云计算业务与同行业公司云计算业务模式、云计算业务收入确认政策对比情况如下：

公司简称	云计算业务模式	是否与发行人相同或类似	云计算业务收入确认政策	是否与发行人相同或类似
深信服(300454)	① 超融合一体机及超融合软件：集成深信服企业云平台软件，通过软硬件一体化或纯软件，构建企业云平台	第①②③项与发行人类似，发行人暂无第④项	① 对于云计算业务相关的标准化软件产品及配套的硬件销售，在取得相关商品控制权的时点，即在按合同约定将产品转移至合同指定地点且签收后确认产	① 云计算产品销售收入确认政策相同； ② 服务类收入确认政策不

公司简称	云计算业务模式	是否与发行人相同或类似	云计算业务收入确认政策	是否与发行人相同或类似
	<p>② 桌面云一体机及软件：集成深信服桌面云平台软件，通过软硬件一体化，开机即可部署构建桌面云平台</p> <p>③ 瘦终端机：桌面虚拟化瘦客户端</p> <p>④ 云管平台：实现 IT 资源服务化运营，构建 PAAS 级服务平台</p>	分项业务	<p>品销售收入；</p> <p>② 提供软件升级服务、服务类产品质量保证，技术服务以及其他维护咨询服务，此类服务收入于合同规定的服务期间内分期确认</p>	同
锐捷网络 (已过会)	云桌面整体解决方案：由云服务器、云终端、云桌面软件及相关配件构成的一体化解决方案	是	<p>①销售商品收入，合同所述交易内容包括设备需要专业安装调试的，在设备安装调试完成时确认收入；合同所述交易内容不涉及设备专业安装调试的，在取得客户货物签收单时确认收入；</p> <p>②服务收入主要为技术服务、售后服务等……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</p>	是
品高股份 (688227)	<p>① 云产品销售：向客户交付标准化、产品化云计算软件</p> <p>② 云解决方案：除基于公司云产品进行定制开发外，还提供外购硬件和应用集成服务，向客户交付包含第三方软硬件的系统，以及相关的咨询、运维服务</p> <p>③ 云租赁服务：将公司云产品与外购软硬件结合，搭建标准化云计算架构资源，出租给客户，按资源使用量收费</p>	第①②项与发行人类似，发行人暂无第③项细分业务	<p>① 云产品销售：直接销售下如需要负责安装、检验，则将产品交付并安装完毕并取得客户验收单时确认收入；如无需安装则将产品交付取得客户签收单时确认收入；</p> <p>②云解决方案及信息化解决方案收入：固定金额合同在项目完工取得客户验收报告且进入质保期（如有）时确认收入；对于未明确合同具体结算金额的框架协议，按双方认可的结算单确认收入；咨询服务合同在项目完成提交成果并取得客户确认依据时确认收入；运维服务合同按照合同中约定的受益期，平均分摊至月份确认收入</p> <p>③云服务租赁：对于固定金额收取租金的云服务租赁业务，根据有关合同或协议约定在租赁期内各个期间按照直线法确认收入；对于框架协议类业务，按实际租赁资源、服务的类别和时长计费结算租金，按照经客户确认的实际耗用量及相应的受益期确认租金收入</p>	<p>① 云产品销售和云解决方案及信息化解决方案，收入确认政策相同，运维服务收入确认政策不同；</p> <p>② 云租赁服务，发行人无该类细分业务，收入确认政策不可比</p>

公司简称	云计算业务模式	是否与发行人相同或类似	云计算业务收入确认政策	是否与发行人相同或类似
青云科技 (688316)	<p>① 云产品：将核心技术解耦实现产品化，形成可供出售的软件、与硬件深度融合的软硬一体机，客户根据需求采购软件或软硬一体机，并采购其它供应商的电信资源和硬件，构建属于自己的拥有云计算服务能力的数据中心，从而形成私有云部署，客户也可作混合云部署</p> <p>② 云服务：自行采购电信资源和基础硬件，将资源和服务向客户进行订阅式交付，主要包括利用自身核心技术，将资源抽象、池化并管理，实现计算、存储、网络以订阅式出售及交付予客户，实现公有云部署</p>	第①项与发行人类似，发行人暂无第②项细分业务	<p>① 云产品：软件产品、硬件产品或其组合收入，公司销售的商品，在按合同约定将产品转移给对方、客户签收或验收后确认销售收入，安装实施服务（如有）在客户验收后同时确认收入；售后支持服务收入，在按合同约定将产品转移给对方、客户验收后确认收入；维保服务收入，在维保期间采用直线法确认收入</p> <p>② 云服务：公有云服务，计费系统根据客户购买记录形成相应订单，按订单中各产品的定价方式、产品使用量和使用时间计算消费金额，汇总形成消费报告，公司根据消费报告结果按月确认云服务收入；机柜托管，在服务期间采用直线法确认收入</p>	<p>① 云产品，软件产品、硬件产品或其组合收入，收入确认政策相同，维保服务，收入确认政策不同；</p> <p>② 订阅式云服务，发行人暂无该类细分业务，收入确认政策不可比</p>

注：资料来源于上述公司招股说明书或年报。

由上表可知，对于云产品销售和云计算解决方案业务，发行人与同行业公司均按照向客户交付相关产品，完成安装实施（如有），取得客户验收时确认收入，发行人与同行业公司不存在差异；对于报告期少量的云计算相关的运维服务、技术支持服务等收入，发行人收入确认政策与锐捷网络相同，与深信服、品高股份和青云科技不同，发行人已在本问题之“一、补充披露销售商品或提供服务的收入确认依据和时点”之“（二）服务类收入按照时点确认收入的说明”中进行说明。

对于同行业公司品高股份的云租赁服务，品高股份按照在租赁期内各个期间按照直线法确认收入；青云科技的订阅式公有云服务，青云科技按照定价方式、产品使用量和使用时间计算消费金额确认收入或根据经客户确认的实际耗用量及相应的受益期确认租金收入；发行人报告期内，不存在类似的云计算业务，不具有可比性。

综上，发行人云计算业务按照时点确认收入，符合企业会计准则的规定，收入确认方法准确。”

## 二、同一合同销售多种产品时各类产品交付和验收时点是否相同，相关收入确认时点是否准确

### （一）同一合同销售多种产品时各类产品交付和验收时点是否相同

在同一合同销售多种产品情况下，各类产品的交付（发货）时点可能存在不同，但验收时点均相同，即客户对项目整体一次验收完成出具验收单的时点。以编号 XS202102230319 的合同为例，合同所含产品交付（发货）及验收情况如下：

单位：万元

销售产品名称		收入金额	销售出库时间	合同验收约定	确认依据	验收时点
操作系统	服务器操作系统	16.81	2021/3/12	自乙方将产品安装实施完毕之日起7日内，甲方应完成本合同项下产品的验收，并由甲方出具盖有甲方有效印鉴或授权代表签字的《产品验收单》	验收单	2021/10/26
	专用操作系统模块	1.77				
	小计	<b>18.58</b>				
信息安全	电子文档安全管理解决方案	21.50				
	小计	<b>21.50</b>				
云计算	麒麟信安云系统	61.86	2021/3/10			
	云终端	39.86				
	小计	<b>101.72</b>	—			
合计		<b>141.81</b>	—	—	—	—

从上表中 XS202102230319 合同的交付及验收情况可以看出，该合同的销售内容包含操作系统、信息安全和云计算多种产品，各类产品交付时点不同，于 2021 年 3 月 10 日和 2021 年 3 月 12 日分两批交付，客户在发行人对合同项下产品实施完毕之后进行了整体一次性验收，于 2021 年 10 月 26 日出具了验收单，故各类产品的验收时点相同，发行人根据客户出具的验收单确认收入。

### （二）相关收入确认时点是否准确

报告期内，发行人同一合同销售多种产品，通常系参与客户的信息化建设项目的情形：在典型的用户云办公应用场景中，发行人的操作系统、信息安全和云计算三类产品有机结合，构成“三位一体”的整体解决方案，即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，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，云计算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，各产品协同工作可为用户提供安全、可靠的数据安全解决方案。因此，发行人同一合同销售多种产品，各产品通常为客户信息化建设项目的子系统或子系统的组成部分，一般在通过安装调试之后，各部分之间彼此有机地协调工作，并发挥信息化建设项目的整体效益，即单个子系统或其组成部分往往不能为客户带来全部经济利益，通常在整体安装调试完成并验收合格后，发行人才能完成合同履约义务。

对于销售多种产品的合同，合同一般约定，发行人在将全部产品安装实施完毕之后，客户就合同项下全部产品进行验收并出具验收单。报告期内，销售多种产品的合同通常没有约定客户需在发行人部分产品实施安装完成后对该部分产品进行验收并出具验收单，客户也无就合同各部分产品单独验收并出具验收单的义务。报告期内，发行人已确认收入的存在多种产品的合同，不存在客户对合同中部分产品进行单独验收并就该部分产品单独出具验收单的情形。

故报告期内，对于在同一合同销售多种产品的合同，客户均在发行人将全部产品交付客户并安装实施完毕之后出具一次性验收单，发行人在客户出具验收单的时点确认收入，同时也避免了提前确认收入的风险，收入确认时点准确。

### 三、存在终端客户验收条款时，发行人对终端客户验收是否负有实质性义务，以集成商验收确认收入是否存在时点提前的情形

报告期内，销售合同中存在终端客户验收条款的收入金额及占比情况，具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度	合计
存在终端客户验收条款的收入①	639.94	98.96	544.17	1,283.07
营业收入②	33,800.12	23,123.86	14,131.29	71,055.27
比例①/②	1.89%	0.43%	3.85%	1.81%

注：报告期内，存在终端客户验收条款的合同，不涉及 A1 单位。

从上表可以看出，报告期内，发行人销售合同中存在终端客户验收条款的收入金额合计为 1,283.07 万元，占报告期内累计营业收入的比例为 1.81%，占比较低。

对存在终端客户验收条款的合同，如在终端客户验收时发现质量问题，涉及

到发行人的，发行人才负有整改处理或更换等实质性义务。而发行人与集成商客户签订的合同一般都约定了具体的权利义务、产品交付的质量技术标准，在集成商客户验收通过后，表明发行人的产品符合合同约定的相关质量技术标准，相关产品已经达到预定可使用状态，发行人已经完成合同约定的履约义务，终端客户验收不通过的可能性较低。报告期内，发行人不存在产品获得集成商客户验收通过后，终端客户验收不通过的情形。

因此，存在终端客户验收条款时，发行人对终端客户验收负有实质性义务的可能性较低，以集成商验收确认收入符合企业会计准则要求，符合行业惯例，不存在时点提前的情形。

#### **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、对管理层访谈，了解发行人收入确认政策，检查主要客户销售合同关键条款，销售出库单、验收单等支持性文件，分析评价发行人收入确认依据和时点是否合理；

2、对发行人销售部门进行访谈，结合公司主要合同，了解公司主要产品的交付、验收过程；

3、获取发行人报告期收入明细表，选取同一合同销售多种产品的典型合同，检查合同中各类产品交付和验收时点的差异，结合收入准则分析相关收入确认时点是否准确；

4、获取发行人报告期收入明细表，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，统计发行人销售合同中存在终端客户验收条款的合同收入占比情况；

5、结合合同条款约定以及收入准则，分析发行人对终端客户验收是否负有实质性义务，收入确认是否符合《企业会计准则》的规定，以及集成商验收确认收入是否存在时点提前的情形。

##### **（二）核查意见**



经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已在招股说明书中补充披露销售商品或提供服务的收入确认依据和时点；

2、同一合同销售多种产品时各类产品交付时点可能存在差异，但验收时点相同，均在合同验收时一次性确认收入，相关收入确认时点准确；

3、报告期内，发行人销售合同中存在终端客户验收条款的合同收入占比较低，发行人对终端客户验收负有实质性义务的可能性较低，以集成商验收确认收入不存在时点提前的情形。

## 五、对收入确认相关的支持性文件的核查方法、核查比例及核查结论

### （一）核查程序

保荐机构、申报会计师履行了如下核查程序：

针对收入确认相关的支持性文件的核查方法、核查比例及核查结论，保荐机构已在首轮审核问询函的回复中问题 6 之“八、收入截止性确认的核查方法及核查结论”中补充并更新如下：

“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%

”

### （二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

报告期各期，发行人收入确认相应的支持性文件充分，收入确认符合企业会计准则和发行人收入确认政策。

## 问题 6 关于应收账款

根据申报材料和问询回复，（1）发行人应收账款中存在部分逾期的情形；（2）部分客户需要其最终客户结算后再支付发行人相关货款；（3）南京东新慧科信息技术有限公司的期后回款比例较低。

请发行人说明：（1）逾期应收账款金额的总体分布情况；（2）报告期内与客户存在背靠背付款约定的具体情况，存在背靠背付款的应收账款金额及其占比，对应终端客户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；（3）南京东新慧科信息技术有限公司应收账款对应的项目情况、账龄情况、坏账准备计提情况，回款比例较低的原因。

请保荐机构、申报会计师进行核查并发表明确意见。

回复：

### 一、逾期应收账款金额的总体分布情况

报告期各期末，发行人逾期应收账款情况，具体如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
应收账款余额	14,651.25	5,345.35	8,232.73
其中：逾期应收账款金额①	5,396.05	2,434.02	1,506.65
截至 2022 年 4 月 20 日逾期应收账款累计回款金额②	1,467.43	1,945.43	1,407.31
逾期应收账款期后回款占比②/①	27.19%	79.93%	93.41%

注：发行人对逾期款项的划分口径较为严格：针对行业惯例或与客户的历史合作情况，存在一定信用期限的，若在合同中未进行明确约定信用期，则在约定的付款节点次日，将尚未收回的款项划分为逾期款项。因此，发行人逾期应收款项金额较大。

报告期各期末，随着发行人业务规模和收入的增长，应收账款余额也随之增加，分别为 8,232.73 万元、5,345.35 万元和 14,651.25 万元，其中逾期的应收账款分别为 1,506.65 万元、2,434.02 万元和 5,396.05 万元。截至 2022 年 4 月 20 日，报告期各期末逾期应收账款累计回款金额为 1,407.31 万元、1,945.43 万元和 1,467.43 万元，占逾期应收账款比例分别为 93.41%、79.93%和 27.19%。

### （一）2021 年 12 月 31 日

截至 2021 年 12 月 31 日，逾期应收账款金额的总体分布情况如下：

单位：个、万元

逾期金额区间	逾期业务合同数量	逾期金额	逾期金额占比
50 万以内（含 50 万元）	185	2,027.20	37.57%
50 万-100 万（含 100 万元）	14	968.26	17.94%
100 万-300 万（含 300 万元）	3	539.84	10.00%
300 万至 500 万（含 500 万元）	3	1,146.72	21.25%
500 万以上	1	714.03	13.23%
<b>合计</b>	<b>206</b>	<b>5,396.05</b>	<b>100.00%</b>

截至 2021 年末，发行人逾期金额区间在 100 万元以内的业务合同数量 199 个，对应逾期应收账款余额 2,995.46 万元，占比 55.52%，为发行人逾期金额的主要分布区间。其中对 100 万以内的销售合同进行分析，其主要逾期客户如下：

单位：个、万元

序号	客户名称	涉及合同数量	逾期金额 ①	合同金额 ②	占比 ①/②	截至 2022 年 4 月 20 日逾期金额的回款情况
1	南京东新慧科信息技术有限公司	22	799.93	799.93	100.00%	226.30
2	北京星辰联众科技有限公司	10	302.74	302.74	100.00%	-
3	A1 单位	6	176.91	340.21	52.00%	-
4	烟台东方华瑞电气有限公司	9	159.55	168.11	94.91%	159.55
5	南京南瑞信息通信科技有限公司	4	142.50	219.00	65.07%	15.18
6	北京科源恒盛科技有限公司	3	109.66	149.29	73.46%	109.66
7	上海国际技贸联合有限公司	1	94.25	145.00	65.00%	58.00
8	北京科东电力控制系统有限责任公司	3	84.56	87.51	96.63%	33.76
9	中电长城圣非凡信息系统有限公司	1	72.80	104.00	70.00%	72.80
10	石家庄华通创新科技有限公司	2	71.44	102.05	70.00%	43.23
	<b>合计</b>	<b>61</b>	<b>2,014.33</b>	<b>2,417.83</b>	<b>——</b>	<b>718.48</b>

由上表可知，2021 年末，逾期合同金额在 100 万元以内的主要客户逾期应收账款金额为 2,014.33 万元，截至 2022 年 4 月 20 日，上述应收账款已回款金额 718.48 万元，期后回款比例为 35.67%。

发行人逾期金额在 100 万元以上的业务合同数量为 7 个, 涉及客户数量 5 家, 逾期金额共计 2,400.60 万元, 占比 44.48%, 上述项目的具体情况如下:

单位: 万元

序号	客户名称	逾期金额 ①	合同金额 ②	占比 ①/②	验收时间	截至 2022 年 4 月 20 日逾期金 额的回款 情况
1	A1 单位	1,350.28	3,715.91	35.56%	2021 年	-
2	北京众志芯科技 有限公司	378.00	540.00	70.00%	2019/9/20	378.00
3	A29 单位	360.48	379.45	95.00%	2021 年	-
4	A7 单位	163.22	210.98	77.36%	2021 年	-
5	鸣飞伟业技术有 限公司	148.61	158.10	94.00%	2021/12/22	-
合计		<b>2,400.60</b>	<b>5,004.44</b>	——	——	<b>378.00</b>

由上表可知, 2021 年末, 逾期合同金额在 100 万元以上的主要客户逾期应收账款金额为 2,400.60 万元, 截至 2022 年 4 月 20 日, 上述应收账款已回款金额 378.00 万元, 期后回款比例为 15.75%。

综上所述, 2021 年末, 发行人逾期应收账款整体回款的比例较小, 主要系相关业务合同对应的直接客户或终端用户主要为国防单位、电力企业, 项目验收时间大部分处于 2021 年下半年, 逾期时间较短, 少量项目的验收时间在 2021 之前, 综合考虑上述客户内部经费请领、付款审批流程较长, 且该等客户信誉良好、偿债能力较强等因素, 应收账款无法收回的风险较低。

## (二) 2020 年 12 月 31 日

截至 2020 年 12 月 31 日, 逾期应收账款金额的总体分布情况如下:

单位: 个、万元

逾期金额区间	逾期业务合同数量	逾期金额	逾期金额占比
50 万以内 (含 50 万元)	284	1,650.92	67.83%
50 万-100 万 (含 100 万元)	8	529.90	21.77%
100 万-300 万 (含 300 万元)	2	253.20	10.40%
合计	<b>294</b>	<b>2,434.02</b>	<b>100.00%</b>

截至 2020 年末,发行人逾期金额区间在 100 万元以内的业务合同数量为 292 个,对应逾期应收账款余额 2,180.82 万元,占比 89.60%,为发行人逾期金额的主要分布区间。其中对 100 万以内的销售合同进行分析,主要逾期客户如下:

单位:个、万元

序号	客户名称	涉及合同数量	逾期金额 ①	合同金额 ②	占比 ①/②	截至 2022 年 4 月 20 日逾期金额的回款情况
1	南京东新慧科信息技术有限公司	8	204.80	204.80	100.00%	204.80
2	北京金风慧能技术有限公司	100	181.68	181.68	100.00%	181.68
3	中国电子科技集团公司第五十四研究所	18	181.37	437.61	41.44%	181.37
4	北京鑫裕富华科技有限公司	5	170.20	191.40	88.92%	170.20
5	南京南瑞信息通信科技有限公司	3	133.50	210.00	63.57%	33.89
6	中国航天系统科学与工程研究院	5	103.28	156.46	66.01%	96.24
7	重庆格网科技有限公司	3	89.76	89.76	100.00%	89.76
8	天津光电通信技术有限公司	1	79.18	133.88	59.14%	79.18
9	北京科东电力控制系统有限责任公司	5	77.66	486.78	15.95%	77.66
10	北京正道缘科技有限公司	1	70.00	100.00	70.00%	-
合计		149	1,291.43	2,192.37	—	1,114.78

由上表可知,逾期合同金额在 100 万元以内的主要客户逾期应收账款金额为 1,291.43 万元,截至 2022 年 4 月 20 日,上述应收账款已回款金额 1,114.78 万元,期后回款比例为 86.31%,回款比例较高。

发行人逾期金额在 100 万元以上的业务合同数量为 2 个,涉及客户数量为 2 个,逾期金额共计 253.20 万元,占比 10.40%,上述项目的具体情况如下:

单位:万元

序号	客户名称	逾期金额 ①	合同金额 ②	占比 ①/②	验收时间	截至 2022 年 4 月 20 日已回款金额
1	北京星辰联众科技有限公司	127.60	127.60	100.00%	2019/11/30	127.60
2	乌鲁木齐市吉安技防有限公司	125.60	179.44	70.00%	2020/11/30	64.41

序号	客户名称	逾期金额 ①	合同金额 ②	占比 ①/②	验收时间	截至2022年 4月20日已 回款金额
	合计	253.20	307.04	——	——	192.01

由上表所示，截至2022年4月20日，北京星辰联众科技有限公司的逾期应收账款已收回。

尚未回款的客户，乌鲁木齐市吉安技防有限公司主要作为集成商向发行人购买产品，集成相关产品后交付国防单位使用，根据双方的交易习惯，一般在终端用户验收后再将合同款支付给发行人，由于终端用户为国防单位，内部付款审批周期相对较长，导致部分款项未能及时收回，但该等客户一般偿债能力较强，不存在无法收回的重大风险。

### （三）2019年12月31日

截至2019年12月31日，逾期应收账款金额的总体分布情况如下：

单位：个、万元

逾期金额区间	逾期业务合同数量	逾期金额	逾期金额占比
50万以内（含50万元）	91	832.00	55.22%
50万-100万（含100万元）	3	200.69	13.32%
100万-300万（含300万元）	4	473.96	31.46%
合计	98	1,506.65	100.00%

截至2019年12月31日，发行人逾期金额区间在100万元以内的业务合同数量为94个，对应逾期应收账款余额1,032.69万元，占比68.54%，为发行人逾期金额的主要分布区间。其中对100万以内的销售合同进行分析，主要逾期客户如下：

单位：个、万元

序号	客户名称	涉及合同数量	逾期金额 ①	合同金额 ②	占比 ①/②	截至2022年 4月20日逾期金 额的回款 情况
1	北京科东电力控制系统有限责任公司	3	107.02	117.43	91.14%	107.02
2	北京鑫裕富华科技有限公司	3	100.10	121.30	82.52%	100.10

序号	客户名称	涉及合同数量	逾期金额 ①	合同金额 ②	占比 ①/②	截至 2022 年 4 月 20 日逾期金额的回款情况
3	中国航天系统科学与工程研究院	2	65.10	99.26	65.59%	65.10
4	广州宏颖计算机科技有限公司	2	65.00	132.00	49.24%	65.00
5	国网内蒙古东部电力有限公司物资分公司	6	55.89	76.59	72.97%	55.89
6	A20 单位	1	51.18	127.95	40.00%	51.18
7	A4 单位	1	44.42	769.88	5.77%	38.16
8	A34 单位	1	43.23	78.60	55.00%	43.23
9	烟台东方威思顿电气有限公司	1	43.20	43.20	100.00%	43.20
10	A62 单位	1	33.88	35.66	95.00%	33.88
合计		21	609.02	1,601.88	—	602.77

由上表可知，逾期合同金额在 100 万元以内的主要客户逾期应收账款金额为 609.02 万元，截至 2022 年 4 月 20 日，上述应收账款已回款金额 602.77 万元，期后回款比例为 98.97%，回款比例较高。

发行人逾期金额在 100 万元以上的业务合同数量为 4 个，逾期金额共计 473.96 万元，占比 31.46%，上述项目的具体情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	逾期金额 ①	合同金额 ②	占比 ①/②	验收时间	截至 2022 年 4 月 20 日已回款金额
1	北京星辰联众科技有限公司	127.60	127.60	100.00%	2019/11/30	127.60
2	北京众志芯科技有限公司	126.00	900.00	14.00%	2018/12/26	126.00
3	北京大通华陆科技有限公司	112.36	195.08	57.60%	2020/11/30	112.36
4	华迪计算机集团有限公司	108.00	216.00	50.00%	2019/5/17	108.00
合计		473.96	1,438.68	—	—	473.96

由上表所示，截至 2022 年 4 月 20 日，2019 年末逾期金额在 100 万以上的合同项目相关逾期应收账款金额均于期后收回。

报告期各期末，发行人针对逾期应收账款和信用期内应收款项，已严格按照谨慎的坏账准备政策计提了相应的坏账准备。

综上，报告期各期末，发行人逾期应收账款主要分布在 100 万元以内区间。综合考虑发行人对逾期款项的划分口径较严导致逾期应收金额较大，且发行人客户主要为国防、电力企业，内部付款审批周期较长，偿债能力较强，同时截至 2022 年 4 月 20 日，2019 年末逾期应收款项已基本收回等因素，发行人逾期应收账款无法收回的风险较低。

## 二、报告期内与客户存在背靠背付款约定的具体情况，存在背靠背付款的应收账款金额及其占比，对应终端客户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）报告期内与客户存在背靠背付款约定的具体情况，存在背靠背付款的应收账款金额及其占比

报告期内，发行人存在部分直接客户为集成商等非最终用户的情形。发行人与上述部分客户约定了“背靠背”收款模式，即客户在与发行人签订的销售合同当中，明确约定需要在收到最终用户的付款后再支付给发行人。

报告期各期末，发行人存在“背靠背”付款约定的应收账款金额及其占比，情况如下：

单位：万元

类型	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
“背靠背”约定应收账款金额	1,785.53	471.85	402.72
期末应收账款账面余额	14,651.25	5,345.35	8,232.73
“背靠背”约定的应收账款占比	12.19%	8.83%	4.89%

报告期各期末，发行人业务合同中存在“背靠背”条款约定的应收账款金额分别为 402.72 万元、471.85 万元和 1,785.53 万元，占各期末应收账款账面余额的比例分别为 4.89%、8.83% 和 12.19%，整体占比较小。

### （二）对应终端客户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

报告期各期末，发行人业务合同中存在“背靠背”约定的主要项目（合计占



比 90%以上) 对应终端客户等具体情况, 如下表所示:

### 1、2021 年 12 月 31 日

单位: 万元

销售合同编号	直接客户名称	终端用户类型	截至 2021 年 12 月 31 日应收账款余额	截至 2022 年 4 月 20 日的回款金额	主要结算条款
XS202010190719	中国电子科技集团公司第二十八研究所	国防单位	976.71	-	1、产品进场并检验合格后, 且甲方收到用户相应拨款后 10 天内, 甲方凭等额发票向乙方支付合同总金额 30% 的进度款; 2、项目安装调试并经甲方或用户验收合格后, 且甲方收到用户相应拨款后 10 天内, 甲方凭等额发票向乙方支付合同总金额 65% 的进度款; 3、自交付之日起 3 年正常使用且无质量问题, 且甲方收到用户相应拨款后 10 天内, 甲方凭等额发票向乙方支付合同总金额 5% 的尾款
XS201907090141	北京众志芯科技有限公司	专用行业	378.00	378.00	甲方收到最终用户划拨货款后同步按比例支付给乙方
XS202012251075	奥维通信股份有限公司	国防单位	174.70	158.47	甲方收到最终用户回款后 10 日内同等比例支付给乙方
XS202106280711	南京南瑞继保工程技术有限公司	电力单位	145.84	72.92	此合同为背靠背付款
合计			<b>1,675.25</b>	<b>609.39</b>	
占“背靠背”模式应收账款金额比例			<b>93.82%</b>	—	

### 2、2020 年 12 月 31 日

单位: 万元

销售合同编号	直接客户名称	终端用户类型	截至 2020 年 12 月 31 日应收账款余额	截至 2022 年 4 月 20 日的回款金额	主要结算条款
XS201907090141	北京众志芯科技有限公司	专用行业	378.00	378.00	甲方收到最终用户划拨货款后同步按比例支付给乙方
XS202010190719	中国电子科技集团公司第二	国防单位	48.16	48.16	1、产品进场并检验合格后, 且甲方收到用户

销售合同编号	直接客户名称	终端用户类型	截至 2020 年 12 月 31 日应收账款余额	截至 2022 年 4 月 20 日的回款金额	主要结算条款
	十八研究所				相应拨款后 10 天内, 甲方凭等额发票向乙方支付合同总金额 30% 的进度款; 2、项目安装调试并经甲方或用户验收合格后, 且甲方收到用户相应拨款后 10 天内, 甲方凭等额发票向乙方支付合同总金额 65% 的进度款; 3、自交付之日起 3 年正常使用且无质量问题, 且甲方收到用户相应拨款后 10 天内, 甲方凭等额发票向乙方支付合同总金额 5% 的尾款
合计			426.16	426.16	
占“背靠背”模式应收账款金额比例			90.32%	—	

### 3、2019 年 12 月 31 日

单位：万元

销售合同编号	直接客户名称	终端用户类型	截至 2019 年 12 月 31 日应收账款余额	截至 2022 年 4 月 20 日的回款金额	主要结算条款
XS201907090141	北京众志芯科技有限公司	专用行业	378.00	378.00	甲方收到最终用户划拨货款后同步按比例支付给乙方
合计			378.00	378.00	
占“背靠背”模式应收账款金额比例			93.86%	—	

报告期各期末, 发行人业务合同中存在“背靠背”约定的项目, 对应终端用户主要为偿债能力较强的国防单位、国有电力企业等, 其整体信誉度高, 应收账款质量较高, 实际应收账款无法收回的风险较低。

截至 2022 年 4 月 20 日, 针对 2019 年末、2020 年末存在“背靠背”约定的主要项目对应应收账款, 已 100% 回款; 针对 2021 年末, 存在“背靠背”约定的主要项目, 已部分回款, 回款比例 36.38%。

对发行人主要的终端客户, 查询“信用中国”网站 ([www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn))

的公示信息（如有），上述终端用户不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。

综上，截至本问询函回复出具之日，发行人存在“背靠背”付款约定的对应终端客户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。

### 三、南京东新慧科信息技术有限公司应收账款对应的项目情况、账龄情况、坏账准备计提情况，回款比例较低的原因

报告期各期末，南京东新慧科信息技术有限公司（以下简称“南京东新慧科”）应收账款对应的项目情况、账龄情况、坏账准备计提、期后回款情况，具体如下：

单位：万元

项目	2021.12.31	2020.12.31	2019.12.31
南京东新慧科应收账款余额	801.57	280.44	-
账龄	1年以内、1-2年	1年以内	-
坏账准备	49.72	14.02	-
截至2022年4月20日南京东新慧科应收账款期后回款情况	226.30	280.44	-
期后回款比例	28.23%	100%	-

#### （一）2021年12月31日

单位：万元

项目编号	销售产品	终端用户	合同金额	应收账款金额	账龄	坏账准备
XS202012111130	云计算	国家电网	90.00	90.00	1年以内 79.65；1-2年 10.35	5.02
XS202012281093	操作系统	国家电网	72.00	72.00	1年以内	3.60
XS202104270411	操作系统	国家电网	52.00	52.00	1年以内	2.60
XS202011110827	操作系统	国家电网	51.20	51.20	1-2年	5.12
XS202010120772	操作系统	国家电网	48.00	48.00	1年以内 42.48；1-2年 5.52	2.68
XS202010210793	操作系统	国家电网	40.00	40.00	1-2年	4.00
XS202010220797	操作系统	国家电网	40.00	40.00	1-2年	4.00
XS202012031117	操作系统	国家电网	39.20	39.20	1年以内 34.69；1-2年	2.19

项目编号	销售产品	终端用户	合同金额	应收账款金额	账龄	坏账准备
					4.51	
XS202107290770	操作系统	国家电网	38.15	38.15	1年以内	1.91
XS202103110253	云计算	国家电网	38.13	38.13	1年以内	1.91
XS202012211144	云计算	国家电网	36.10	36.10	1年以内	1.80
XS202107290768	操作系统	国家电网	35.35	35.35	1年以内	1.77
XS202012011113	操作系统	国家电网	35.20	35.20	1年以内 31.15; 1-2年 4.05	1.96
XS202107280765	操作系统	国家电网	34.30	34.30	1年以内	1.72
XS202103090250	操作系统	国家电网	32.00	32.00	1年以内	1.60
XS202104250410	操作系统	国家电网	32.00	32.00	1年以内	1.60
XS202107280764	操作系统	国家电网	25.90	25.90	1年以内	1.30
XS202009180491	操作系统	国家电网	21.20	21.20	1-2年	2.12
XS202009250753	操作系统	国家电网	16.00	16.00	1-2年	1.60
XS202104250409	操作系统	国家电网	10.00	10.00	1年以内	0.50
XS202104300416	操作系统	国家电网	10.00	10.00	1年以内	0.50
XS202101080207	操作系统	国家电网	3.20	3.20	1年以内	0.16
XS202110111313	操作系统	国家电网	14.30	1.65	1年以内	0.08
合计			<b>814.23</b>	<b>801.57</b>	—	<b>49.72</b>

截至 2022 年 4 月 20 日，上述应收账款已回款金额 226.30 万元，期后回款比例为 28.23%，剩余应收账款余额为 575.27 万元。

## (二) 2020 年 12 月 31 日

单位：万元

项目编号	销售产品	终端用户	合同金额	应收账款金额	账龄	坏账准备
XS202011110827	操作系统	国家电网	51.20	51.20	1年以内	2.56
XS202010210793	操作系统	国家电网	40.00	40.00	1年以内	2.00
XS202010220797	操作系统	国家电网	40.00	40.00	1年以内	2.00
XS202010260803	操作系统	国家电网	32.40	32.40	1年以内	1.62
XS202009110482	操作系统	国家电网	23.20	23.20	1年以内	1.16

项目编号	销售产品	终端用户	合同金额	应收账款金额	账龄	坏账准备
XS202009180491	操作系统	国家电网	21.20	21.20	1年以内	1.06
XS202009100481	操作系统	国家电网	20.00	20.00	1年以内	1.00
XS202009250753	操作系统	国家电网	16.00	16.00	1年以内	0.80
XS202009150484	操作系统	国家电网	12.00	12.00	1年以内	0.60
XS202012111130	云计算	国家电网	90.00	10.35	1年以内	0.52
XS202010120772	操作系统	国家电网	48.00	5.52	1年以内	0.28
XS202012031117	操作系统	国家电网	39.20	4.51	1年以内	0.23
XS202012011113	操作系统	国家电网	35.20	4.05	1年以内	0.20
合计			<b>468.40</b>	<b>280.44</b>	——	<b>14.02</b>

注：上表中，项目编号为 XS202012111130、XS202010120772、XS202012031117 和 XS202012011113 销售合同相关应收账款金额为当期开出增值税专用发票的销项税额。

截至 2022 年 4 月 20 日，上述应收账款已回款金额 280.44 万元，期后回款比例为 100.00%。

在项目对应情况方面，南京东新慧科主要向发行人采购操作系统及云计算产品，其终端用户为国家电网。

在账龄方面，2020 年末、2021 年末，1 年以内应收账款余额占该客户应收账款总额的比例分别为 100.00% 和 75.94%，发行人应收南京东新慧科款项的账龄主要为 1 年以内，账龄相对较短。

在坏账计提方面，发行人已经按照公司坏账准备政策计提了相应的坏账准备。

在期后回款情况方面，截至 2022 年 4 月 20 日，2020 年末应收账款，回款比例 100.00%，2021 年末应收账款，回款比例 28.23%，2021 年末回款比例较低主要系南京东新慧科属于集成商，南京东新慧科在向发行人采购产品后还需集成其他配套产品交付国家电网相关单位进行测试、验收，根据双方的交易习惯，一般在终端用户验收付款后再将合同款支付给发行人，因此，其在一定时间段内存在回款比例较低的情形，具有商业合理性。

综上，南京东新慧科的终端客户为国家电网，其与发行人应收账款账龄主要在 1 年以内，并计提了相应的坏账准备，且 2020 年末的应收账款已 100% 回款，

2021 年末，其应收账款回款比例较低，系受其集成业务性质、结算的交易习惯等因素影响，具有商业合理性。

#### 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、获取公司逾期应收账款明细，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；

2、获取报告期内与客户存在背靠背付款约定的主要合同，获取发行人存在背靠背付款的应收账款金额及其占比，并对终端客户进行分析，以判断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；

3、查询“信用中国”网站（[www.creditchina.gov.cn](http://www.creditchina.gov.cn)）的公示信息，了解主要逾期客户对应的终端客户（除国防单位和党政单位）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、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

等；

5、检查南京东新慧科信息技术有限公司的销售合同、验收单等收入支持性单据，以分析收入确认合理性；检查收款银行回单，确认付款方与合同签订方是否一致。

##### （二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已列示逾期应收账款金额的总体分布情况；

2、发行人已说明报告期内与客户存在背靠背付款约定的具体情况，存在背靠背付款的应收账款金额及其占比情况，经公开信息查询，对应的终端客户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；

3、发行人已说明南京东新慧科应收账款对应的项目情况、账龄情况、坏账准备计提情况，对应应收账款回款比例较低的原因为南京东新慧科属于集成商，

南京东新慧科在向发行人采购产品后还需集成其他配套产品交付国家电网相关单位进行测试、验收，根据双方的交易习惯，一般在终端用户验收后再将合同款支付给发行人，因此，存在回款比例较低的情形，具有商业合理性。

## 问题 7 关于募投项目

根据申报材料，发行人募投项目中，麒麟信安操作系统产品升级及生态建设项目、一云多芯云计算产品升级项目、新一代安全存储系统研发项目、先进技术研究院建设项目、区域营销及技服体系建设项目拟购置新房产建筑面积分别为 2,055.00 平方米、3,215.00 平方米、1,045.00 平方米、2,000.00 平方米、1,680 平方米，募投资金用途中建筑工程费占比较高。

请发行人说明：（1）各募集资金投资项目拟购置房产的主要用途，是否仅用于该项募投项目；从现有租赁房产、现有及新增人员、设备、开发环境等方面分析拟购置房产的合理性与必要性，是否符合募集资金投向科技创新领域的要求；（2）募集资金购置房产的意向性选址，相关土地的使用性质；购置房产是否存在障碍或其他影响募投项目进展的情况。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、各募集资金投资项目拟购置房产的主要用途，是否仅用于该项募投项目；从现有租赁房产、现有及新增人员、设备、开发环境等方面分析拟购置房产的合理性与必要性，是否符合募集资金投向科技创新领域的要求

（一）各募集资金投资项目拟购置房产的主要用途，是否仅用于该项募投项目

根据发行人第一届董事会第七次会议和 2021 年第四次临时股东大会审议通过，发行人本次募集资金将用于麒麟信安操作系统产品升级及生态建设项目等项目。根据发行人业务发展规划，本次募集资金投资项目涉及购置房产情况，均系实施募投项目所需研发、办公及营销拓展需要，具体情况如下：

序号	项目名称	实施地点	房产购置情况	拟购置房产的主要用途
1	麒麟信安操作系统产品升级及生态建设项目	长沙	项目拟使用房屋面积 3,295.00 平方米，其中利用现有租赁房产建筑面积为 1,240.00 平方米，购置新房产建筑面积为 2,055.00 平方米，不涉及新取得土地	办公用房、拷机房、数据中心用房、操作系统生态中心
2	一云多芯云计算产品升级项	长沙、西安	项目拟使用房屋面积 4,478.74 平方米，其中，购置新房产建筑面	办公用房、测试机房、数据中心用房、服务



序号	项目名称	实施地点	房产购置情况	拟购置房产的主要用途
	目		积为 3,215.00 平方米，新增租赁房产面积为 1,263.74 平方米，不涉及新取得土地	器生产车间、云终端生产车间等
3	新一代安全存储系统研发项目	长沙	本项目拟使用房屋面积 4,975.00 平方米，其中，利用现有租赁房产建筑面积为 1,045.00 平方米，购置新房产建筑面积为 3,930.00 平方米。不涉及新取得土地	通用办公区、专用研发区、硬件实验场地、适配测试场地、生产场地
4	先进技术研究院建设项目	长沙	本项目拟购置新房产建筑面积为 2,000.00 平方米，不涉及新取得土地	研究中心、实验中心、数据中心、合作交流中心
5	区域营销及技服体系建设项目	长沙、北京、西安等	本项目拟使用房屋面积 7,140.00 平方米，其中，拟购置新房产建筑面积为 1,680 平方米，租赁新增房产面积为 5,460 平方米，不涉及新取得土地	办公用房、展示用房

从上表可知，发行人各募投项目拟购置房产主要用途与相应募投项目的实际需求相匹配，均用于该等募投项目。

根据发行人出具的承诺，发行人本次募投项目拟购置房产将全部用于本次募投项目建设及公司生产经营需要，不存在以出售、出租为目的购置房产的情形。

**（二）从现有租赁房产、现有及新增人员、设备、开发环境等方面分析拟购置房产的合理性与必要性，是否符合募集资金投向科技创新领域的要求**

### 1、本次募集资金用于拟购置房产的合理性

#### （1）拟购置房产与发行人员规模匹配

发行人自成立以来未购置自有房屋及建筑物，生产经营场所均系租赁取得，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人房产租赁总面积为 9,345 m<sup>2</sup>，员工总数 507 人，人均办公面积 18.43 m<sup>2</sup>/人。本次募投项目拟新增购置及租赁办公场所面积合计为 19,603.74 m<sup>2</sup>，扣除测试机房、展示用房、数据中心用房及生产车间后，实际新增办公面积为 14,868.74 m<sup>2</sup>，拟新增员工 665 人，假设新增员工全部到位后，发行人员工将增至 1,172 人，人均办公面积为 20.66 m<sup>2</sup>/人。发行人各募投项目拟购置房产面积根据规划人数、设备确定，发行人本次募投项目新增购置及租赁房产后，人均办公面积与同行业上市公司募投项目人均办公面积比较情况如下表所示：

公司名称	募投项目名称	人均办公面积 (m <sup>2</sup> /人)
深信服	网络信息安全服务与产品研发基地项目	15.70
启明星辰	济南安全运营中心建设项目	18.18
	杭州安全运营中心建设项目	21.72
	昆明安全运营中心和网络安全培训中心项目	18.33
	郑州安全运营中心和网络安全培训中心项目	17.40
蓝盾股份	蓝盾大安全研发与产业化基地项目	26.42
佳都科技	城市视觉感知系统及智能终端项目	25.65
	轨道交通大数据平台及智能装备项目	25.65
创意信息	5G 接入网关键技术产品研发项目	25.74
科大讯飞	新一代感知及认知核心技术研发项目	22.45
安恒信息	数据安全岛平台研发及产业化项目	20.00
	信创产品研发及产业化项目	20.00
	网络安全云靶场及教育产业化项目	20.41
	新一代智能网关产品研发及产业化项目	20.00
<b>平均值</b>		<b>21.26</b>
<b>发行人</b>		<b>20.66</b>

数据来源：各上市公司公告。

由上表可知，发行人本次募投项目新增购置及租赁房产后，人均办公面积与同行业上市公司募投项目人均办公面积不存在重大差异，因此，发行人拟使用部分募集资金用于购置房产具有合理性。

## (2) 拟购置房产与购置设备、开发环境使用需求匹配

随着募投项目的实施，发行人现有办公场地及研发、办公硬件设备、软件预计难以满足新增员工的研发需求和办公需求，亟需扩大办公场所面积及增加研发、办公设备及软件，发行人各募投项目购置的硬件设备主要包括服务器、台式机、交换机、工控机等，各募投项目拟购置硬件设备情况如下：

序号	项目名称	拟购置硬件设备名称	总数量（台）
1	麒麟信安操作系统产品升级及生态建设项目	服务器、台式机、工控机、交换机等	869

序号	项目名称	拟购置硬件设备名称	总数量（台）
2	一云多芯云计算产品升级项目	服务器、台式机、云终端等	1,641
3	新一代安全存储系统研发项目	服务器、台式机、智能密码钥匙、温控设备等	1,879
4	先进技术研究院建设项目	台式机、服务器、云终端、交换机等	599
5	区域营销及技服体系建设项目	交换机、智慧屏、台式机、云终端等	1,996
合计			6,984

发行人募投项目拟购置硬件设备根据各募投项目的定位和规划确定，数量较多，现有办公场所将难以满足放置需求。另一方面，使用自有房产建设数据中心、测试机房、硬件实验场地等生产经营场所，能为发行人创造更为稳定、安全、专用的开发环境。因此，发行人拟使用部分募集资金用于购置房产具有必要性和合理性。

### （3）发行人募集资金购房支出占比与同行业公司相比具有合理性

经查询可比上市公司及近期（2021年9月至2022年3月）在科创板首次公开发行股票并上市的同行业公司相关募投项目，上述公司募投项目中购置房产支出占比与发行人的比较情况如下：

单位：万元

名称	项目名称	募集资金金额	房产购置建筑工程费	占比
卫士通	网络安全系列产品产业化技术改造项目	4,988.00	1,680.00	33.68%
	“一 KEY 通”综合安全防护系统升级技术改造项目	3,300.00	840.00	25.45%
	电子政务安全信息交换系统技术改造项目	3,208.00	840.00	26.18%
	金融安全综合防护系统技术改造项目	3,233.00	840.00	25.98%
深信服	网络安全系列产品研发项目	60,000.00	1,778.00	2.96%
	云计算系列产品研发项目	70,000.00	1,738.00	2.48%
新点软件	基于 AI、大数据的新点应用开发底座	20,968.65	-	-
	下一代智慧招采平台研发项目	22,979.66	-	-
	“放管服”智慧一体化平台研发项目	19,101.00	-	-
	跨区域、跨部门政府数字治理	20,472.69	-	-

名称	项目名称	募集资金 金额	房产购置建筑 工程费	占比
	大平台研发项目			
	“聚通用”智慧政府大数据管理平台	18,018.88	-	-
	住建监管服务云平台项目	20,476.76	-	-
	基于新技术的智能化设备及应用平台升级项目	20,013.94	-	-
	新点软件中央研究院项目一期	70,000.00	43,900.00	62.71%
	新点软件区域运营中心建设项目	37,000.00	21,830.00	59.00%
纳芯微	信号链芯片开发及系统应用项目	43,900.00	8,595.00	19.58%
	研发中心建设项目	8,900.00	2,140.00	24.04%
峰昭科技	高性能电机驱动控制芯片及控制系统的研发及产业化项目	34,511.00	18,900.00	54.77%
	高性能驱动器及控制系统的研发及产业化项目	10,033.00	5,352.00	53.34%
纬德信息	新一代智能安全产品研发及产业化项目	20,160.45	12,107.85	60.06%
	信息安全研发中心建设项目	7,191.32	3,198.30	44.47%
	营销网络建设项目	6,697.47	3,600.00	53.75%
创耀科技	电力物联网芯片的研发及系统应用项目	8,194.93	1,117.20	13.63%
	接入 SV 传输芯片、转发芯片的研发及系统应用项目	13,179.44	1,674.60	12.71%
	研发中心建设项目	12,085.82	4,332.00	35.84%
国芯科技	云-端信息安全芯片设计及产业化项目	31,551.86	4,800.00	15.21%
	基于 C*CoreCPU 核的 SoC 芯片设计平台设计及产业化项目	17,200.24	3,280.00	19.07%
	基于 RISC-V 架构的 CPU、内核设计项目	11,499.17	3,826.40	33.28%
品高股份	信息技术创新云平台	8,092.00	-	-
	专属信息化云服务平台	14,673.00	-	-
	品高大厦建设	28,157.00	27,657.00	98.22%
概伦电子	建模及仿真系统升级建设项目	38,330.79	7,275.00	18.98%
	设计工艺协同优化和存储 EDA 流程解决方案建设项目	34,593.44	3,637.50	10.51%
	研发中心建设项目	25,071.89	3,998.48	15.95%
	战略投资与并购整合项目	15,000.00	-	-

名称	项目名称	募集资金 金额	房产购置建筑 工程费	占比
平均值		<b>22,365.24</b>	<b>5,398.50</b>	<b>23.48%</b>
麒麟信 安	麒麟信安操作系统产品升级及生态建设项目	13,070.61	1,644.00	12.58%
	一云多芯云计算产品升级项目	15,774.48	2,697.00	17.10%
	新一代安全存储系统研发项目	18,022.45	3,144.00	17.44%
	先进技术研究院建设项目	7,876.44	1,720.00	21.84%
	区域营销及技服体系建设项目	11,208.31	4,133.72	36.88%
	合计	<b>65,952.29</b>	<b>13,338.72</b>	<b>20.22%</b>

注：上表统计范围为可比上市公司及已注册生效的科创板同行业公司，募集资金不涉及购置房产的公司未在上表中列示。

由上表可知，发行人可比公司及近期上市的同行业公司主要募投项目中，购房等相关支出占对应项目总投资额的平均值为 23.48%；发行人各募投项目中购房支出占总投资额比例区间为 12.58%-36.88%，总体平均占比为 20.22%，低于同行业可比公司的平均水平，房产购置投资金额具有合理性。

## 2、将募集资金用于购置房产的必要性

### (1) 购置房产符合公司经营与业务发展的实际需求

2019年-2021年，发行人营业收入从14,131.29万元增长至33,800.12万元，员工人数从2019年底的263人增长至2021年底的507人，并不断增加设备投入。随着发行人业务规模的持续扩张和募投项目的实施，现有办公场所将难以满足发行人的经营发展需求，亟需扩大办公场所，创造良好的办公条件和环境。另一方面，发行人拥有一定规模的固定资产，拥有稳定的办公、研发环境，亦能有效提高企业资信能力，为发行人拓宽融资渠道奠定良好基础。

### (2) 购置房产能够满足发行人吸引和稳定人才的需求

发行人所处行业具有典型的技术与人才密集型特征，高端人才对办公场所的稳定性、办公环境等一般有较高的要求。发行人目前的经营场所均为租赁房产，部分场所内部装修较为简单，内训场地不足，且伴随着发行人业务和人员规模的持续增长，通过寻找新增租赁场所、频繁扩租等方式不利于发行人稳定经营和吸引人才。通过购置房产，可以消除租赁办公场所带来的住所不确定性，为发行人员工提供更为稳定的办公场所和办公环境，是保障人员稳定性的重要举措，更能

满足公司吸引和稳定优秀人才的需求，增强员工对公司的归属感和认同感，进一步提升发行人核心竞争力，利于公司的长远发展。

(3) 购置房产能够满足发行人进一步提升经营场所保密性和安全性的需求

发行人客户主要为国防单位、政府机构、大型企业等，客户通常对供应商的办公场所、研发及生产环境的稳定性、保密性和安全性有较高要求。发行人目前的经营场所均为租赁房产，对租赁房产进行翻修、内部结构调整等方面存在一定的限制。通过购置房产，在自有房产上进行专项装修、布置相关安保措施，能够有效提高发行人经营场所的保密性和安全性，能更好地满足客户对发行人经营场所的稳定性要求，提升企业形象和客户认同感，有利于发行人与客户构建长期良好的合作关系，更好的实现发行人自身发展和长远的业务拓展。

综上所述，发行人使用募集资金购置房产具有必要性。

### 3、是否符合募集资金投向科技创新领域的要求

发行人本次募投项目主要围绕公司专注的操作系统领域、信息安全领域及云计算领域展开，加强技术研究和储备，对已有产品进一步研发和升级。其中麒麟信安操作系统产品升级及生态建设项目、一云多芯云计算产品升级项目、新一代安全存储系统研发项目、先进技术研究院建设项目均与公司主营业务直接相关，属于《战略性新兴产业分类（2018）》规定的“新一代信息技术产业”，属于战略性新兴产业和国家政策支持的产业。区域营销及技服体系建设项目与公司主营业务产品的销售和应用领域的拓展直接相关，有利于提高公司品牌形象和市场知名度，及时有效地响应客户需求，增强产品技术优势，促进公司可持续发展。

发行人本次募投项目投向科技创新领域的具体体现，如表所示：

序号	项目名称	投向科技创新领域的具体体现
1	麒麟信安操作系统产品升级及生态建设项目	主要通过加强跨平台硬件适配与同源版本构建技术水平、跨平台统一桌面环境技术水平、微秒级实时技术水平、跨平台机密计算技术水平等，提高公司国产操作系统的技术研发实力，实现以同源异构操作系统为基础的技术升级建设，从而增强公司核心竞争力。根据《战略性新兴产业分类（2018）》的分类标准，公司相关投入领域属于“1.3.1 新兴软件开发”，同时，属于《上海证券交易所科创板企业发行上市申报与推荐暂行规定》第三条中规定的“新一代信息技术领域”。相关安排属于投向科技创新领域
2	一云多芯云计算产品升级项目	主要是在公司现有云计算业务和技术的基础上，进一步提升公司云计算方面的底层及核心技术，增强云计算产品在国产化支持、

序号	项目名称	投向科技创新领域的具体体现
		虚拟化、协议增强、云安全等方面的表现，提高产品质量，提升技术服务，并扩大产品的市场占有率，增强云计算产品盈利能力。相关安排属于投向科技创新领域
3	新一代安全存储系统研发项目	主要是在现有研发基础上，从统一超融合安全存储系统、加固领域安全存储设备、基于 FPGA 芯片的硬件加速和安全加固技术、国产软硬件及商用密码深度融合四个方向进行技术研发，旨在升级与优化公司现有安全存储系统的性能和功能。相关安排属于投向科技创新领域
4	先进技术研究院建设项目	主要基于公司操作系统、云计算、信息安全业务开展前瞻性、引领性的研究，研究方向涵盖国产处理器平台上的多模式虚拟化技术研究、新型数据中心级操作系统关键技术研究、基于区块链技术的数据安全存储系统研究等方向。相关安排属于投向科技创新领域
5	区域营销及技服体系建设项目	与发行人主营业务产品的销售、应用领域拓展和提升技术支持服务质量直接相关，区域营销网络的扩充建设能够更加及时有效地获取并响应客户需求，根据客户反馈进行产品迭代，从而保持并深化公司产品技术优势，同时为客户带来更加及时、专业、有针对性的技支服务，进一步提升公司品牌形象和市场知名度。相关安排属于投向科技创新领域

综上，发行人本次募集资金投向立足于主营业务发展需要，紧密围绕科技创新领域开展，符合科创板相关规则关于募集资金重点投向科技创新领域的要求。

## 二、募集资金购置房产的意向性选址，相关土地的使用性质；购置房产是否存在障碍或其他影响募投项目进展的情况

### （一）募集资金购置房产的意向性选址，相关土地的使用性质

发行人本次使用募集资金拟购置房产主要集中在长沙，发行人与湖南有色三和科技有限公司于 2021 年 10 月签署《购房意向书》，拟购置位于长沙市高新区谷苑路 426 号三和智汇园的房产作为本次募投项目的实施场地。根据《不动产权证书》，拟购置场地涉及的土地性质为出让取得的国有建设用地，土地用途为工业用地。除长沙外，本次拟使用部分募集资金在北京、西安购置少量房产，截至本问询函回复出具之日，相关意向性选址正在考察中。

### （二）购置房产是否存在障碍或其他影响募投项目进展的情况

发行人已就实施募投项目拟购置的房产在长沙、北京、西安进行实地考察，并已签订长沙拟购置房产的意向性协议。发行人募投项目拟在北京、西安购置房产主要用于研发、营销展厅，不存在特殊房产要求，北京、西安的写字楼市场成熟，商业用房供给充分，发行人能够在较短时间内寻找到符合条件的实施场所，

预计发行人未能如期完成募投项目用房购置的可能性较小，相关房产购置不存在障碍或其他影响募投项目进展的情况。

### 三、核查情况

#### （一）核查程序

保荐机构履行了如下核查程序：

1、查阅发行人审议募集资金用途的会议决议、各募投项目的可行性研究报告，了解发行人募投项目拟购置房产的情况及房产用途；取得发行人出具的承诺，了解发行人是否存在变相投资房地产的情形；

2、查阅发行人租赁房产情况清单、员工花名册、各募投项目的可行性研究报告，查阅同行业上市公司公告，测算发行人人均办公面积并与同行业公司进行对比，了解各募投项目拟购置软硬件情况，分析拟购置房产与设备、开发环境使用需求的匹配性；

3、查阅可比上市公司及近期在科创板首次公开发行股票并上市的同行业公司公告，了解同行业公司募集资金用于购置房产的占比情况，并与发行人相关数据进行比较，分析合理性；

4、访谈发行人总经理，了解发行人购置房产的原因及员工对于办公场所稳定性的需求，分析发行人购置房产的必要性；

5、查阅发行人签订的拟购置房产意向协议、产权证书，访谈发行人总经理，查询募投项目实施地点商业用房的市場情况，了解发行人拟购置房产的洽谈情况，分析是否存在障碍或影响募投项目进展的情况。

#### （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人各募投项目拟购置房产主要用途与相应募投项目的实际需求相匹配，均用于该等募投项目及公司生产经营需要；

2、发行人各募投项目拟购置房产与员工规模、设备、开发环境使用需求相匹配，符合发行人经营与业务发展的实际需求，能够满足发行人吸引和稳定人才及进一步提升经营场所保密性和安全性的需求，具备合理性和必要性，符合科创



板募集资金投向科技创新领域的要求；

3、发行人已签订长沙拟购置房产的意向性协议，土地性质为出让取得的国有建设用地，土地用途为工业用地；发行人已在北京、西安等地进行实地考察，预计未能如期完成募投项目购置房产的可能性较小，相关房产购置不存在障碍或其他影响募投项目进展的情况。

## 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第二轮审核问询函的回复》之签章页）



湖南麒麟信安科技股份有限公司

2022年4月25日

## 发行人董事长声明

本人已认真阅读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

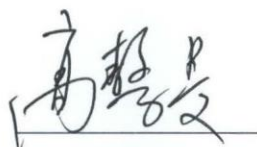
湖南麒麟信安科技股份有限公司



2024年9月26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第二轮审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人：



高 敬 旻



马 睿



## 保荐机构董事长声明

本人已认真阅读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



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-	副总经理	负责管理、政府关	研发内容不	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
					2013.10		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	同，无直接关系	因	
				中科院信息安全工程技术研究中心	2003.01-2003.12	总工程师	撰写学术论文、专著，发表、出版操作系统领域若干论文及专著	研发技术上有一定共同性，无直接关系	个人原因	否
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



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
				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
				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	天津麒麟	2015.04-	销售副总裁	从事销售工作	均从事产品	个人原因	签署保

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
		理	工作，无研究内容、成果		2016.03			销售，无研发成果	因	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		工作内容不同，无研发成果	个人原因
6	王忠锋	监事会主席	从事管理工作，	麒麟工程	2010.01-	任至业务总	从事电子信息集中	研发内容相	业务人	保密协

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
			无研究内容、成果		2018.03	监	管控系统产品的研究，没有研究成果	似	事转移	议
				西安华盾信息技术有限公司（已注销）	2007.10-2009.12	副总经理	从事虚拟专用网络产品的技术保障和公司管理工作	研发内容不同	个人原因	否
				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

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
				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 项专利的发明	研发细分领域不同	个人原因	否
				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	主要从事销售工作，参与2项	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	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
		专利发明人	专利发明					成果		
				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

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
				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
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	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
							线接入点信息获取方法和装置（参与一项发明专利）			
				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人	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
				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



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
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	2006.07-	程序员	从事图形界面开	研发内容不	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
				算机公司	2009.06		发, 无研究成果	同	因	
23	杨鹏举	研发部副经理、核心技术相关专利发明人	从事麒麟信安轻量云平台、容器云平台的产品规划及研发工作, 参与1项发明专利	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
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	2015.07-	见习	学习物流自动化管	技术方向与	个人原	无

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
				备集团有限公司	2015.10		理系统，现场软件实施和系统调试，无研究成果	研发内容不同	因	
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、核心技术相关专利发明人	从事储系统与文件加密等相关技术研发，参与1项专利发明	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
				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	从事客户端开发，参与1项专	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

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	利发明							
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一共 28 人。其中曾在天津麒麟任职有 4 人，分别为陈松政、任启、孙利杰、周强。曾在中标软件任职的有 1 人，为刘文清。曾在麒麟工程及下属企业任职有 20 人。

陈松政、任启、孙利杰、周强曾经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、发行人处主要负责销售工作不涉及技术研发。陈松政、孙利杰、周强在天津麒麟、发行人处从事技术研发工作，但是 3 人在天津麒麟任职期限较短未产生技术研发成果。根据上述 4 人出具的调查表、承诺函、访谈时任天津麒麟时任总经理并经网络检索，上述 4 人与天津麒麟不存在知识产权纠纷。

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、申锃铠等 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。