



关于三未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
审核问询函的回复

保荐机构（主承销商）



（中国（上海）自由贸易试验区商城路 618 号）

上海证券交易所：

贵所于 2022 年 1 月 16 日下发的《关于三未信安科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）【2022】24 号）（以下简称“审核问询函”）已收悉。三未信安科技股份有限公司（以下简称“三未信安”、“发行人”或“公司”）与国泰君安证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”）、北京海润天睿律师事务所（以下简称“发行人律师”）、立信会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关方对审核问询函所列问题进行了逐项核查，现答复如下，请予审核。

如无特别说明，本问询函回复使用的简称与《三未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招股说明书（申报稿）》（以下简称“招股说明书”）中的释义相同。

本问询函回复的字体代表以下含义：

相关事项所列问题	黑体（不加粗）
对问题的回复	宋体（不加粗）
招股说明书的修订、补充披露	楷体（加粗）

本问询函回复除特别说明外所有数值保留 2 位小数，若出现总数与各分项数值之和尾数不符的情况，均为四舍五入原因造成。

目录

目录.....	2
问题 1.关于业务与技术	3
问题 2.关于出资瑕疵及实际控制人	62
问题 3.关于收入	82
问题 4.关于销售模式与主要客户	140
问题 5.关于采购与生产模式	165
问题 6.关于应收账款	191
问题 7.关于现金流量	217
问题 8.关于成本与毛利率	227
问题 9.关于期间费用	267
问题 10.关于存货	281
问题 11.关于研发与知识产权.....	310
问题 12.关于股东	320
问题 13.关于关联方	337
问题 14.关于其他	341
问题 15.关于媒体质疑	364

问题 1.关于业务与技术

1.1 关于产品与应用

根据申报材料：（1）商用密码产品按形态划分为密码软件等 6 类、按功能可以划分为密码算法类等 7 类，公司形成了完备的拥有自主知识产权的商用密码产品体系；目前我国仍然存在依赖国外密码产品、多使用国外密码协议的情况；（2）密码技术从功能上看主要包括加密保护技术和安全认证技术，从内容上看主要包括密码算法、密钥和密码协议；（3）公司在密码芯片、密码板卡和密码整机等领域取得了一系列技术突破和成果，密码板卡和密码整机等产品性能和安全性达到国内领先水平；（4）公司在网络安全、政府、金融等行业拥有广泛市场，积累了各行业、各领域的高质量用户，包括网络安全企业、众多国家部委用户以及国内外大型企业客户；（5）招股说明书多次披露公司为关键信息基础设施和云计算、大数据、区块链、数字货币、物联网、V2X 车联网、人工智能等新兴领域提供密码服务。

请发行人：（1）披露报告期内发行人各产品在不同应用领域或场景的收入及占比、毛利率、主要直接客户和终端客户；（2）结合各产品的主要功能、性能指标、应用领域、市场门槛、竞争格局及市占率等，完善发行人各产品的技术水平对比、竞争优势及市场地位的披露内容。

请发行人说明：（1）发行人产品对应上述分类的类别，结合我国仍依赖国外密码产品及密码协议的背景，说明“公司形成了完备的拥有自主知识产权的商用密码产品体系”的依据；（2）发行人核心技术对应上述密码技术的类别，为专有技术还是行业通用技术，各产品的行业技术成熟度及技术难度差异；（3）公司在密码芯片、密码板卡和密码整机等领域的具体技术突破成果，“达到国内领先水平”及类似表述是否客观准确；（4）报告期内发行人向上述高质量客户销售的产品内容、用途及金额情况，公司为关键信息基础设施和云计算等上述新兴领域提供服务的主要客户、产品类型、收入金额及占比等情况，并精简招股说明书中的重复表述。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表意见，同时核查并说明招股说明书中相关市场排名、“国内首款”及类似表述的依据，相关披露内容是否客观准确。

回复：

一、发行人披露

(一) 披露报告期内发行人各产品在不同应用领域或场景的收入及占比、毛利率、主要直接客户和终端客户

1、报告期内发行人各产品在不同应用领域或场景的收入及占比、毛利率情况

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“(二)主要产品和服务的收入情况”中对相关内容补充披露，披露内容如下：

“3、报告期内不同应用领域或场景收入及毛利率的情况

公司结合产品具体应用情况和客户所处行业情况，产品的应用领域可分为关键信息基础设施、新兴领域和网络安全领域。其中关键信息基础设施是指公共通信和信息服务、能源、交通、水利、金融、公共服务、电子政务、国防科技工业等重要行业或领域；新兴领域指云计算、大数据、区块链、数字货币、物联网、V2X 车联网、人工智能等行业或领域；网络安全指从事网络安全相关产品、服务的企业。

(1) 报告期内发行人在不同应用领域或场景的收入情况

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
网络安全	9,886.19	36.70%	7,829.19	38.67%	6,601.44	49.35%
关键信息基础设施	14,176.87	52.63%	10,568.21	52.20%	5,568.80	41.63%
新兴领域	2,873.40	10.67%	1,516.25	7.49%	1,110.55	8.30%
其他	1.99	0.01%	332.56	1.64%	96.07	0.72%
合计	26,938.45	100.00%	20,246.21	100.00%	13,376.86	100.00%

(2) 报告期内发行人在不同应用领域或场景的毛利率情况

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比
网络安全	69.76%	36.70%	72.15%	38.67%	67.93%	49.35%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比
关键信息基础设施	75.18%	52.63%	73.21%	52.20%	72.12%	41.63%
新兴领域	81.25%	10.67%	78.16%	7.49%	81.15%	8.30%
其他	62.08%	0.01%	84.98%	1.64%	80.72%	0.72%
合计	73.84%	100.00%	73.37%	100.00%	70.86%	100.00%

”

2、报告期内发行人各产品在不同应用领域或场景的主要直接客户和终端客户情况

公司定位为商用密码基础设施提供商，处于网络信息安全产业链上游。公司的直接客户分为合作厂商和最终客户两类。

合作厂商基于管理要求或保密协议，一般不向公司提供其下游终端客户和销售项目等详细信息，当部分项目需要公司参与产品或解决方案的交付过程中时，公司会了解对应的项目信息。根据公司掌握的部分产品具体应用情况和客户所处行业情况，报告期内公司主要合作厂商对应的项目或终端客户情况如下：

序号	客户名称	主要终端客户/项目情况	主要应用领域
1	吉大正元	-	网络安全
		财政、公安等政府项目	关键信息基础设施
		车联网项目、大数据项目等	新兴领域
2	国家电网	电力项目	关键信息基础设施
3	数字认证	-	网络安全
		检察院项目、邮政局项目等	关键信息基础设施
		政务云项目、云认证项目等	新兴领域
4	格尔软件	-	网络安全
5	航天信息	-	网络安全
6	博雅中科	税务项目	关键信息基础设施
7	百望股份	电子发票项目	关键信息基础设施
8	深信服	-	网络安全
9	浪潮集团	-	网络安全
10	天融信	-	网络安全
		交通项目	关键信息基础设施

序号	客户名称	主要终端客户/项目情况	主要应用领域
11	五舟科技	数字认证	网络安全
12	优信云	税务项目	关键信息基础设施
13	郑州釜之昕	医保项目	关键信息基础设施

注：“-”代表公司未掌握合作厂商的具体项目或终端客户信息，公司结合合作厂商所处行业情况进行应用领域的分类。

综上，由于公司难以获取和掌握合作厂商的全部终端客户的具体信息，无法直接披露，以下为公司补充披露各产品在不同应用领域或场景的主要直接客户情况。

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“（三）前五名客户的名称、销售金额及占营业收入的比例”中对相关内容补充披露，补充披露情况如下：

“3、报告期内，公司在不同应用领域或场景的主要直接客户情况

由于项目所应用领域和场景不同，存在同一客户在多个应用领域和场景的情况。报告期内，公司在不同应用领域或场景的主要直接客户情况如下：

（1）网络安全领域前五大客户情况

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售金额	占当前分类收入比例（%）
2021年度	1	吉大正元	1,319.61	13.22
	2	格尔软件	1,144.65	11.47
	3	五舟科技	1,125.01	11.27
	4	网神	958.39	9.60
	5	浪潮集团	462.30	4.63
			合计	5,009.96
2020年度	1	吉大正元	1,281.55	16.37
	2	数字认证	828.72	10.58
	3	浪潮集团	681.79	8.71
	4	格尔软件	608.43	7.77
	5	兴唐通信	515.40	6.58
			合计	3,915.89

期间	序号	客户名称	销售金额	占当前分类收入比例 (%)
2019年度	1	深信服	845.07	12.80
	2	数字认证	793.42	12.02
	3	天融信	682.78	10.34
	4	航天信息	570.74	8.64
	5	启明星辰	508.44	7.70
	合计			3,400.45

注：受同一控制的客户已合并计算销售额。

(2) 关键信息基础设施领域前五大客户情况

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售金额	占当前分类收入比例 (%)
2021年度	1	优信云	1,404.96	9.91
	2	吉大正元	1,090.61	7.69
	3	国家电网	1,026.67	7.24
	4	郑州釜之昕	994.18	7.01
	5	广州市安子星信息科技有限公司	493.13	3.48
	合计			5,009.55
2020年度	1	国家电网	2,060.45	19.49
	2	吉大正元	1,086.40	10.28
	3	博雅中科	817.47	7.73
	4	郑州釜之昕	413.81	3.92
	5	国付宝	293.45	2.78
	合计			4,671.59
2019年度	1	吉大正元	861.43	15.47
	2	Visa	769.36	13.82
	3	国家电网	571.23	10.26
	4	中油瑞飞	493.10	8.85
	5	博雅中科	333.38	5.99
	合计			3,028.49

注：受同一控制的客户已合并计算销售额。

(3) 新兴领域前五大客户情况

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售金额	占当前分类收入比例 (%)
2021年度	1	兴唐通信	304.62	10.60
	2	广州跃辉信息技术服务有限公司	242.09	8.43
	3	客户 1	223.55	7.78
	4	Huobi Services Limited	133.31	4.64
	5	神州龙芯智能科技有限公司	122.65	4.27
	合计			1,026.23
2020年度	1	客户 1	164.81	10.87
	2	中国电子口岸数据中心	152.24	10.04
	3	广州市九重天信息科技有限公司	102.30	6.75
	4	中国电信集团有限公司	73.80	4.87
	5	思创数码科技股份有限公司	73.73	4.86
	合计			566.89
2019年度	1	东莞市长安镇大数据发展管理局	204.74	18.43
	2	吉大正元	123.80	11.15
	3	客户 1	72.84	6.56
	4	中国电子口岸数据中心	71.21	6.41
	5	深圳市亚略特生物识别科技有限公司	62.43	5.62
	合计			535.02

注：受同一控制的客户已合并计算销售额。

”

(二) 结合各产品的主要功能、性能指标、应用领域、市场门槛、竞争格局及市占率等，完善发行人各产品的技术水平对比、竞争优劣势及市场地位的披露内容

1、结合各产品的主要功能、性能指标、应用领域、市场门槛、竞争格局及市占率等，完善发行人各产品的技术水平对比

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品和服务情况”之“(二) 发行人主要产品介绍”中对相关内容补充披露，披露内容如下：

“公司主要产品的特点如下:

产品系列	系列简介	主要产品	技术特点	产品形态
密码板卡	应用于网络安全类设备,提供硬件级的密码运算、密钥保护等密码功能	PCI-E 密码卡	适用于 PKI、VPN 等网络安全设备和系统,满足系统的加密/解密、签名/验证等密码运算功能要求,保证数据的机密性、完整性、真实性和抗抵赖性,提供安全、完善的密钥管理机制。国内首款安全等级三级密码板卡,产品性能及安全性行业领先,获得密码科技进步奖	软硬件一体
		终端密码模块	适用于终端密码设备或物联网边缘安全网关的开发和应用,支持网络接口和 USB 接口,提供嵌入式 Linux 开发平台	软硬件一体
密码整机	应用于密码系统和应用信息系统,提供密码运算、密钥保护等基础支撑和密码服务	服务器密码机	适用于各类应用系统,提供高速的、多任务并行处理的密码运算,可以满足应用系统数据的签名验证、加密解密、密码杂凑等密码运算要求,产品得到行业和客户的一致认可,并获得密码科技进步奖	软硬件一体
		金融数据密码机	适用于金融和泛金融类业务的安全需求,为金卡工程、城市一卡通、银行卡业务、社保卡业务、公交卡业务等提供密码运算和密钥管理功能。国内首款通过 FIPS 140-2 Level 3 认证的密码整机,并于 2020 年通过国内安全等级三级认证,产品性能及安全性行业领先	软硬件一体
		行业应用密码机	面向特定行业安全需求的密码整机产品,根据不同行业提供定制化的密码功能	软硬件一体
密码系统	作为管理系统,提供密码运算、证书管理、密钥管理、密码资源管理等基础支撑	密钥管理系统	通过对密钥对象的统一管理,简化密钥管理操作,减少密钥管理维护成本,支持亿级密钥量、KMIP 接口、多数据中心同步等,可满足多用户、多应用等业务场景的密钥管理需求	软件、软硬件一体
		身份认证系统	以 PKI 技术为核心,提供数字证书的管理功能;手机盾系统采用密钥分割,协同签名技术,可提供移动终端无需硬件的安全密钥解决方案,应用于证券、数字认证等场景	软件、软硬件一体
		云密码机	基于密码机集群与虚拟化技术的融合,在一台设备内运行多个独立的虚拟密码计算单元,并实现密钥安全隔离,提供密码计算资源	软硬件一体
		云密码服务平台	实现多种密码系统、密码设备的统一管理与调度,帮助应用系统快速实现密码技术的安全集成与应用。公司“支持云计算的国产密码方案及产品”获得密码科技进步奖三等奖	软件、软硬件一体
密码芯片(商业化中)	应用于密码板卡、密码整机等密码硬件,提供数据加解密、签名	XS100 系列密码安全芯片	内置高速密码算法核、微处理器、PCI-E 接口的一种 SoC 安全芯片,采用 RISC-V 指令集 CPU,支持多种对称、非对称和杂凑算法,采用 PCI-E2.0 接口,支持 SR-IOV 硬件虚拟化。采用国内领先的高性能密码算法	软硬件一体

产品系列	系列简介	主要产品	技术特点	产品形态
	验签等密码运算及安全密钥保护		引擎，主流国密算法性能达到先进水平，单芯片最大支持 64 个虚拟机	

注：密码板卡中包括密码模块软件，密码模块软件非公司主要产品

1、发行人现有主要产品

(1) 密码板卡

公司的密码板卡与主流密码板卡厂商的性能比较情况如下：

性能指标	三未信安 SJK1828	三未信安 SJK1926	卫士通 SJK1752	卫士通 SJK1866-G
SM2 加密/解密 (Tps)	1,500/2,600	30,000/40,000	30/30	-
SM2 签名/验签 (Tps)	2,400/1,500	56,000/39,000	30/30	50,000/45,000
SM2 密钥对生成(Tps)	3,000	56,000	-	-
SM3 (Mbps)	50	1,100	1,000	700
SM4 (Mbps)	135	7,800	1,000	700

注 1：数据来源于官网、技术白皮书，列示的性能指标数据为该产品的核心功能指标；

注 2：“-”代表该公司在公开渠道未披露相关指标数据，为其产品的非核心功能。

密码板卡的主要性能指标包括 SM2 非对称加密算法、SM4 对称加密算法和 SM3 哈希杂凑算法，均为关键技术指标，每一类算法应用场景不同，可以单独使用，也可以多场景下的混合使用。卫士通作为国内商用密码产业的龙头企业，其产品性能行业领先，其密码板卡主要为自用于生产密码整机等产品并具有较明确的应用场景，产品的单项性能突出对应特定场景。公司密码板卡主要面向合作厂商销售，由于合作厂商客户分布较广，各合作厂商要求应用场景不同，因此公司在产品设计中选择多项指标兼顾的原则，以便适应不同合作厂商不同场景的广泛性需求。

SM2 及 SM3 为卫士通公布的密码板卡的主要性能指标。SM2 算法主要应用于网络环境下的身份认证、数字签名、抗抵赖等安全场景；SM3 算法主要应用于数据的完整性、防篡改等安全场景。公司密码板卡与卫士通的主要性能指标相近，综合各项指标整体处于行业先进水平。

(2) 密码整机

公司的密码整机与主流密码整机厂商的产品性能比较情况如下：

性能指标	三未信安 SJJ1012-A	卫士通 SJJ1866	卫士通 SJJ1744	江南天安 SJJ1988
SM2 加密/解密 (Tps)	130,000/150,000	-	-	20,000/25,000
SM2 签名/验签 (Tps)	540,000/270,000	20,000/18,000	600,000/280,000	80,000/20,000
SM2 密钥对生成 (Tps)	350,000	-	-	90,000
SM3 (Gbps)	16	0.8	26	3
SM4 (Gbps)	16	0.8	20	2.8
RSA 签名/验签 (Tps)	47,000/600,000	2,000/70,000	-	18,000/65,000
RSA 密钥对生成 (Tps)	430	30	-	128

注 1：数据来源于官网、技术白皮书，列示的性能指标数据为该产品中心功能指标；

注 2：“-”代表该公司在公开渠道未披露相关指标数据，为其产品的非核心功能。

SM2、SM3、SM4 为卫士通公布的 SJJ1744 高性能版本密码整机的主要性能指标。SM2 算法主要应用于网络环境下的身份认证、数字签名、抗抵赖等安全场景；SM3 算法主要应用于数据的完整性、防篡改等安全场景；SM4 算法主要应用于数据加密保护等安全场景。卫士通 SJJ1744 在 SM2 签名/验签、SM3 和 SM4 关键技术指标上较为优秀，公司产品该项指标性能略低于卫士通，在关键技术指标上与卫士通处于相近技术水平，综合各项指标整体处于行业先进水平。

(3) 密码系统

1) 密钥管理与身份认证系统

① 密钥管理系统

密钥管理系统以密钥管理为核心功能，包括数据库加密、文件加密、网络存储加密等各种数据加密密钥的管理。密钥作为密码安全设计体系的核心安全要素，保护密钥安全是密码产品的核心功能之一。传统密码设备对密钥的管理通常具备数量上限，公司通过自主研发的海量密钥管理技术，具备 10 亿级密钥的管理能力，可实现海量密钥的一体化管理能力。公司的密钥管理系统通过对密钥对象的统一管理，简化了密钥管理操作，减少了密钥管理维护成本，可满足多用户、多应用等业务场景的密钥管理需求，用户只需部署一套密钥管理系统即可支撑多个密码系统。

公司作为 GM/T 0110-2021《密钥管理互操作协议规范》（简称 KMIP 协议）

的制定者，研发了支持 KMIP 协议的密钥管理系统。

2) 云密码服务平台

②云密码服务平台

云密码服务平台基于微服务架构，实现应用系统统一安全接入、密码资源统一管理 and 调度，并面向合作伙伴开放密码服务接口规范，保证了密码服务灵活扩展，同时构建了密码服务新生态。云密码服务平台可以解决云计算场景中应用集中、密码设备集中等带来的密码调用和密码管理的复杂性问题。在传统业务系统建设中，各应用系统独立配备密码设备，导致密码运算资源浪费且管理复杂，越来越不适用云计算趋势下的应用要求。公司依靠在密码行业的长期深耕，突破密码资源虚拟化等关键技术，结合云计算技术，推出了架构灵活、安全合规的云密码服务平台，可有效实现多种密码系统统一管理与调度，集中维护，助力企业快速实现密码技术的安全集成与应用，提升客户业务安全性，创造更高的业务价值。

公司的“支持云计算的国产密码方案及产品”于 2018 年获密码科技进步奖三等奖，该方案由云密码服务平台、支持硬件虚拟化的密码卡、云密码机等产品组成。

2、发行人即将商业化的主要产品

公司的密码芯片与主流密码芯片厂商的产品性能比较情况如下：

芯片厂商	三未信安	苏州国芯	苏州国芯	北京宏思	恩智浦	
芯片型号	XS100	CCP903T-H	CCP908T	HSMD1-H	C291	
CPU	32 位 RISC-V	32 位 C9000	32 位 C9000	-	32 位 E500	
主频	400MHz	600MHz	1.2GHz	-	667MHz	
通用接口	PCI-E	2.0X4	2.0X4	3.0X8	-	2.0X4
	USB	-	有	有	有	无
	SPI	有	有	有	有	有
	UART	有	有	有	有	有
	I2C	有	有	有	有	有
	GPIO	有	有	有	有	有
	EMIF	有	-	-	有	-
算法	SM1 加解密 (Gbps)	9.8	-	-	3	-

	SM4 加解密 (Gbps)	9.5	7	30	3	-
	AES 加解密 (Gbps)	9	7	30	-	6
	DES 加解密 (Gbps)	4	3.2	30	-	-
	SM3 (Gbps)	9.6	8.5	30	3	-
	SM2 签名 (Tps)	300,000	18,000	150,000	120,000	40,000
	SM9 签名 (Tps)	1,000	-	-	-	-
	RSA2048 签名 (Tps)	10,000	7,400	8,000	6,800	8,000
	随机数	有	有	有	-	有
安全防护	安全启动	有	有	有	-	有
	密钥封装保护	有	有	有	-	有
	访问权限控制	有	有	有	-	有
	温度检测	-	有	有	-	有
	电压检测	-	有	有	-	-
硬件虚拟化 (VF)	64	-	-	-	-	

注 1：数据来源于官网、技术白皮书，列示的性能指标数据为该产品的核心功能指标；

注 2：“-”代表该公司在公开渠道未披露相关指标数据，为其产品的非核心功能。

苏州国芯作为国内领先的安全密码芯片厂商，其安全密码芯片性能行业领先，因此公司主要与苏州国芯高性能的 CCP908T 进行比较。

SM2、SM3、SM4、SM9 等密码算法的运算性能和硬件虚拟化属于密码芯片的关键指标，代表了密码芯片的先进性。其中，SM2 密码算法用于网络环境下的身份认证、数字签名、抗抵赖等安全场景；SM3 密码算法用于数据的完整性、防篡改等安全场景；SM4 密码算法用于数据加密保护；SM9 密码算法用于物联网等场景的设备认证等安全应用场景。公司在 SM2 算法性能上较为领先，苏州国芯在 SM3、SM4 算法性能上较为领先，硬件虚拟化是云场景下的资源虚拟化能力的重要指标，苏州国芯并未公布其是否具备该功能，公司硬件虚拟化支持 64 个虚拟机。双方算法性能各有优势，且主要功能相似，综上，公司 XS100 芯片产品综合各项指标整体处于行业先进水平。

”

2、结合各产品的主要功能、性能指标、应用领域、市场门槛、竞争格局及

市占率等，完善发行人竞争优劣势的披露内容

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、发行人在行业中的竞争地位”之“（二）发行人竞争优势与劣势”之“1、发行人产品或服务的竞争优势”中对相关内容补充披露，披露内容如下：

“（4）新领域的先发优势

密码技术在云计算、大数据、区块链、数字货币、物联网、V2X 车联网、人工智能等新兴领域发挥基础支撑作用。区块链、数字货币的核心技术为密码技术，物联网、V2X 车联网等设备认证、通信加密离不开密码技术，人工智能、大数据需要同态加密、安全多方计算等新密码技术的支撑。

公司是国内最早布局云计算密码产品的厂商之一。2015 年第七届中国云计算大会上，公司率先发布了云密码产品与云密码服务。公司的密码服务平台和云密码机等产品在政务云平台广泛应用，并与国内多个云平台厂商及电信运营商合作创新云密码服务模式。2018 年，公司“支持云计算的国产密码方案及产品”获得密码科技进步奖三等奖。

近年来，公司继续保持密码技术在新兴领域创新应用的领先，安全多方计算产品于 2021 年 12 月通过中国信通院检测。公司积极参与国家和密码行业标准制定工作，主导编制了国内第一个区块链密码标准 GM/T 0111-2021《区块链密码应用技术要求》。”

3、结合各产品的主要功能、性能指标、应用领域、市场门槛、竞争格局及市占率等，完善发行人市场地位的披露内容

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“三、发行人在行业中的竞争地位”之“（一）发行人的市场地位、技术水平及特点”中对相关内容补充披露，披露内容如下：

“（1）市场占有率

根据赛迪发布的《2020-2021 中国商用密码产业发展报告》，公司密码板卡、密码整机产品在行业中占主要地位，其中公司的 PCI-E 密码板卡产品在国内具有领先的市场占有率。根据赛迪统计，2020 年国内商用密码的市场规模为 466 亿

元，商用密码的市场规模统计不仅包含以密码为核心功能的密码产品，同时包括含有密码技术的下游网络信息安全产品，因此该等统计市场规模会远大于商用密码产品的实际市场规模。商用密码行业较为分散，尚未形成产业集群优势。公司2020年密码板卡、密码整机和密码系统收入为1.90亿元，市场占有率约为0.41%。公司与行业内主要企业的市场占有率情况如下：

公司名称	主要产品类别	2020年收入 (亿元)	市场占有率
卫士通	密码产品	5.93	1.27%
江南天安	密码产品	-	-
渔翁信息	密码产品	-	-
发行人	密码板卡、密码整机、密码系统	1.90	0.41%

注：江南天安、渔翁信息为非上市公司，无法获得公开数据。

卫士通作为国内首家于2008年上市的密码企业，是中国电子科技集团有限公司、中国电子科技网络信息安全有限公司在网络信息安全领域的唯一资本运作平台和重要产业平台，在加密认证类产品市场长期保持领先，在高安全信息系统集成市场占据重要地位，在业内树立起“信息安全国家队、密码产业主力军”的品牌形象，卫士通的密码产品与公司产品相似度高，市场占有率具有较高的可比性。

(2) 商用密码产品认证数量

国家推进商用密码检测认证体系建设，制定商用密码检测认证技术规范、规则，鼓励商用密码从业单位自愿接受商用密码检测认证，提升市场竞争力。商用密码产品的认证数量情况一定程度可以反映商用密码厂商的研发能力和技术水平。公司与行业内主要企业的商密产品认证数量对比如下：

排名	公司名称	商密产品认证数量
1	三未信安	44
2	卫士通	38
3	江南天安	33
4	渔翁信息	23

注：根据商用密码认证业务网等公开渠道查询，截止至2021年12月31日。

(3) 安全等级三级密码产品数量

密码产品的安全等级越高，其自身的安全防护能力越强，密码产品的安全性

越高，可应用于更高安全等级的网络信息系统。安全等级三级密码产品的安全要求提升较大，研制技术难度高，一定程度上反映了商用密码企业的研发创新能力。公司所处行业内主要企业的安全等级三级密码产品数量情况如下：

排名	公司名称	安全等级三级密码产品数量
1	三未信安	2
2	江南天安	1
3	卫士通	0
3	渔翁信息	0

注：根据商用密码认证业务网等公开渠道查询，截止至 2021 年 12 月 31 日。

（4）商用密码领域参与制修订标准数量

我国商用密码的快速发展离不开密码标准体系的重要支撑，密码标准体系是促进密码产业发展、保障密码产品质量、规范密码技术应用的重要保障。参与标准的制修订工作是密码厂商把握标准要求、掌握新技术动向的重要途径，是密码厂商技术实力的重要体现。

截至 2021 年底，密码行业标准化技术委员会共发布了 118 项商用密码行业标准，公司牵头或参与了 18 项标准。公司与行业内主要企业参与商用密码行业标准的数量对比情况如下：

排名	公司名称	参与密码行业标准数量
1	卫士通	51
2	三未信安	18
3	江南天安	8
4	渔翁信息	1

注：根据国家密码管理局及密码行业标准化技术委员会网站等公开渠道查询，截止至 2021 年 12 月 31 日统计数据。

（5）公司国际市场和影响力

公司积极参与国际市场开拓，2019 年通过 FIPS 140-2 Level3（美国联邦信息处理标准 3 级）安全认证，是国内首款通过认证、符合 NIST SP800-38C、SP800-38D、SP800-38E 标准的密码机产品，满足中国企业在一带一路等国际市场需求，推动了公司与 Visa、花旗、渣打、国付宝等知名外企业的合作。根据 Market Research Intellect 2021 年统计，公司在全球密码硬件安全市场（Global Hardware Security Module Market）中位列第九。

二、发行人说明

(一) 发行人产品对应上述分类的类别，结合我国仍依赖国外密码产品及密码协议的背景，说明“公司形成了完备的拥有自主知识产权的商用密码产品体系”的依据

1、对应商用密码产品分类，公司形成了完备的商用密码产品体系

(1) 公司形成了完备的拥有自主知识产权的商用密码产品体系

公司密码产品通过国家密码管理局商用密码检测中心的检测认证并取得相应证书，拥有自主知识产权。对应商用密码产品不同分类方式，公司均形成了完备的拥有自主知识产权的商用密码产品体系。

以公司取得的商用密码产品认证证书中的产品名称为标准，从密码形态划分，覆盖了密码芯片、密码板卡、密码整机、密码系统、密码软件、密码模块等全部品类；从密码功能划分，覆盖了密码算法类、数据加解密类、认证鉴别类、证书管理类、密钥管理类、密码防伪类和综合类等所有品类，具体情况如下图：



(2) 公司产品对应商用密码产品形态分类情况

商用密码产品按形态划分为6类：密码软件、密码芯片、密码模块、密码板卡、密码整机、密码系统。

公司密码产品覆盖全部6类，以公司取得的商用密码产品认证证书中的产品名称为标准，具体对应商密产品形态分类情况如下：

形态分类	公司取得的商用密码产品认证证书中的产品名称
密码软件	密码算法软件模块
密码芯片	XS100 密码安全芯片
密码模块	嵌入式密码模块
密码板卡	PCI-E 密码卡
密码整机	服务器密码机、金融数据密码机、存储加密机、数据库加密机、签名验签服务器、安全网关、时间戳服务器、电子签章服务器
密码系统	密钥管理系统、身份认证系统、云密码机、云密码服务平台

随着密码产品的发展，各类产品存在一定的交叉功能，密码产品厂家习惯对以上 6 类进行合并归类。公司在实际管理中将 6 类产品并项为密码芯片、密码板卡（包含密码模块、密码软件）、密码整机、密码系统 4 类。同行业可比公司卫士通将其密码产品并项为密码芯片、密码模块（包含密码板卡、密码软件）、密码整机、密码系统 4 类。

（3）公司产品对应商用密码产品功能分类情况

商用密码产品按功能划分为 7 类：密码算法类、数据加解密类、认证鉴别类、证书管理类、密钥管理类、密码防伪类和综合类。

公司密码产品覆盖全部 7 类，以公司取得的商用密码产品认证证书中的产品名称为标准，对应商密产品功能分类情况如下：

功能分类	公司取得的商用密码产品认证证书中的产品名称
密码算法	密码算法软件模块、XS100 密码安全芯片
数据加解密	嵌入式密码模块、PCI-E 密码卡、服务器密码机、金融数据密码机、存储加密机、数据库加密机、云密码机
认证鉴别	签名验签服务器、安全网关
证书管理	身份认证系统
密钥管理	密钥管理系统
密码防伪	时间戳服务器、电子签章服务器
综合类	云密码服务平台

2、国内早期依赖国外密码产品及密码协议，公司具备自主知识产权的密码产品

（1）国内早期依赖国外密码算法的背景以及我国密码算法标准化发展

1976 年，公钥密码体制被提出，密码正式进入现代密码阶段，出现了典型

的国际的公钥密码 RSA。中国商用密码起步的初期，国内商用产品的密码算法主要依赖于国际的 RSA 等密码技术。

我国商用密码的发展历史开始于 1996 年，“商用密码”成为专有名词。1999 年 10 月，国务院颁布实施《商用密码管理条例》，商用密码管理走上了法治化轨道。2000 年以来，我国逐步开始制定我国的密码算法标准，2011 年正式成立密码行业标准化技术委员会，2012 年 3 月，国家密码管理局批准了六项密码行业标准：GM/T0001-2012《祖冲之序列密码算法》，GM/T0002-2012《SM4 分组密码算法》，GM/T0003-2012《SM2 椭圆曲线公钥密码算法》，GM/T0004-2012《SM3 密码杂凑算法》，GM/T0005-2012《随机性检测规范》，GM/T0006-2012《密码应用标识规范》。到目前为止，我国已发布商用密码行业标准 100 多项，形成了完整的密码标准体系，我国自主设计的商用密码算法 SM 系列和 ZUC 算法已逐步成为国际标准，进入国际舞台。

随着我国密码算法标准化的发展，国内逐渐开始对国际算法进行国产化替代，由于密码产品的技术基础性强，与应用系统联系紧密，因此国产化替代是一个逐步渐进的过程。

（2）公司商用密码产品拥有自主知识产权的情况说明

公司严格遵循国家密码行业标准进行商用密码产品的设计和开发，公司商用密码产品的核心技术已获得 23 项发明专利、154 项软件著作权、6 项集成电路布图，涵盖了高性能密码运算、安全密钥管理、高速数据传输、安全密码协议等主要方向，形成了系统性的自主知识产权体系。

由于国内早期半导体行业起步较晚，早期国内密码产品中的芯片主要依靠国外进口。在公司自研密码芯片推出前，公司采用的 FPGA 芯片等还主要依赖进口，供应链存在一定的安全隐患。公司布局密码芯片的研发，自主研制成功的 XS100 安全芯片集成了 RISC-V 处理器、PCI-E 高速接口及高速密码运算单元等，单个 XS100 安全芯片集成了原来密码板卡的 FPGA 等多个芯片的功能，替代了 FPGA 芯片等进口元器件，解决了供应链安全隐患，消除了对国外芯片的依赖，并实现了对原有产品在功能、性能和应用等多方面的突破。

2021 年 10 月，公司密码芯片通过国家密码管理局商用密码检测中心的检测

和产品认证，并取得商用密码产品认证证书，证书编号为 GM0037120210396，至此，公司形成了完备的拥有自主知识产权的包括密码芯片、密码板卡、密码整机、密码系统的商用密码产品体系。

（3）公司国产密码产品逐步替换国外技术与产品的行业应用案例

虽然公司已经形成了完备的拥有自主知识产权的商用密码产品体系，但是替换国外技术与产品是一个逐步推进的过程。

证券期货作为信息化应用发展较快的领域，业务系统早期使用国外密码技术和产品。随着国家网络安全和商用密码的政策要求、技术标准的发布实施，具有自主知识产权商密产品的推出，证券期货行业开始逐步使用国产密码产品替换国外密码产品。证监会先后在 2014 年、2015 年发布了《关于加强证券期货领域国产密码应用推进工作的通知》（证监办发[2014]18 号）和《证券期货业密码应用工作规划（2015-2020 年）》（证监发[2015]92 号）等文件对密码产品的替换做出了规划。在实际替换的过程中，由于应用系统国密改造的复杂性，具有自主知识产权的密码产品替换是一个时间跨度较长的逐步推进的过程。

2015 年-2017 年，在证监会文件要求下，证券公司及系统开发商开展了部分国密改造的基础工作。2018 年，证监会与国密局等相关机构联合指导，基于证券期货业的用户体量大、业务实时性强、并发业务大等特点，制定了先外围后核心的试点计划，开始以证券业网上交易安全接入国密改造项目作为试点。公司作为国产密码技术和产品供应商，参与了多家试点证券公司的国密改造项目。

2021 年，在试点证券公司改造成功后，相关部门发文要求在业内推广商用密码应用改造及评估工作，并在 2022 年底前完成相关系统的改造，标志着全面开启证券期货业国产密码应用改造的序幕。

从证券行业国密改造的推广案例看，虽然国内密码技术与标准发展成熟多年，公司也拥有自主知识产权的密码产品，国密改造已经具备实施的基础条件，但由于证券业务的发展历史，国密产品替换是需要国家主管部门、用户和企业共同推动的从小范围试点到全面推广的渐进的过程。

(二) 发行人核心技术对应上述密码技术的类别，为专有技术还是行业通用技术，各产品的行业技术成熟度及技术难度差异

1、公司核心技术属于专有性技术

密码技术从功能上看主要包括加密保护技术和安全认证技术，从内容上看主要包括密码算法、密钥管理和密码协议。公司核心技术包括高性能密码算法软硬件实现技术等十项，对应上述密码技术的类别的具体情况如下：

序号	核心技术	技术类别	密码技术的功能	密码技术的内容
1	高性能密码算法软硬件实现技术	专有技术	加密保护技术、安全认证技术	密码算法、密码协议
2	面向云计算的密码服务虚拟化及海量密钥管理技术	专有技术	加密保护技术、安全认证技术	密码算法、密钥管理和密码协议
3	分布式高安全性密码算法和安全协议技术	专有技术	加密保护技术、安全认证技术	密码算法、密钥管理和密码协议
4	高速 PCI-E 传输和数据处理技术	专有技术	加密保护技术、安全认证技术	密码算法
5	完全自主产权的国产化硬件密码技术	专有技术	加密保护技术、安全认证技术	密码算法、密码协议
6	大数据溯源和隐私保护核心技术	专有技术	加密保护技术、安全认证技术	密码算法、密码协议
7	高安全密码模块设计技术	专有技术	加密保护技术、安全认证技术	密码算法、密钥管理和密码协议
8	高可靠、低延时的终端密码模块设计技术	专有技术	加密保护技术、安全认证技术	密码算法、密码协议
9	标识密码及无证书密码技术	专有技术	安全认证技术	密码算法、密钥管理和密码协议
10	基于区块链的数字身份认证技术	专有技术	安全认证技术	密码算法、密钥管理和密码协议

公司已获得 23 项发明专利，161 项软件著作权，6 项集成电路布图，5 次荣获密码科技进步奖，形成公司核心技术专有性的知识产权保护体系。

2、行业技术成熟度及和技术难度

(1) 行业技术成熟度

密码算法和协议是密码技术中核心的内容，是密码发展的主线，决定了密码技术的创新演进路线。2000 年以来，我国逐步开始制定我国的密码算法标准，2011 年正式成立密码行业标准化技术委员会，到目前为止，我国已发布商用密码行业标准 100 多项，形成了完整的密码标准体系。

经过多年的发展，商用密码行业在传统应用上，基础性通用技术已经具备较高成熟度，传统的公钥密码算法、对称密码算法、密码杂凑算法以及基于这些算法的密钥协商协议等已经在各领域广泛使用，可以满足大部分行业和应用场景关于密码技术的需求。基于以上标准和协议的密码芯片、密码板卡、密码整机和密码系统等产品的行业技术已经较为成熟。

密码产品的行业技术也随着信息技术的发展而不断迭代，云计算、大数据、物联网、区块链、数字货币等新一代信息技术的发展，新技术、新业态不断涌现，传统的密码技术难以满足新需求，密码新技术的发展迫在眉睫。量子计算促使抗量子计算密码算法快速发展，大数据和云计算等技术推进了新形态密码算法的实用化进程，区块链和人工智能技术推进了密码算法的深度发展，新型密码算法和协议的发展将推动密码行业技术在更高层次的发展成熟。因此，密码产品的相关技术需要根据新技术、新业态的发展持续不断演进升级与创新发展，以满足行业的新需求。

（2）行业门槛和技术难度

1) 行业准入门槛高

商用密码直接关系国家政治安全、经济安全、国防安全和网络安全，直接关系社会组织和公民个人的合法权益，属于国家重要行业。为规范商用密码产品生产活动，保证商用密码产品质量安全，国家主管部门对商用密码产品生产条件、所采用的密码算法、品种和型号申请审批程序，以及有关密码检测、安全性审查等有明确和严格的要求。商用密码属于国家安全的敏感行业，行业门槛高，产品的研发与生产需要符合相关规定和要求，对企业的研发能力、技术水平有较高的要求。

2) 多种专业融合

商用密码行业是典型的知识密集型行业，需要融合多种专业知识，如数学、计算机科学、电子工程等，自主研发的技术难度大。商用密码产品多种专业融合的特点，对企业的研发体系，研发人员的能力有更高的要求，并且需要企业在密码领域足够的积累，对密码有深入的理解。此外随着新技术、新应用的涌现，对商用密码产品的整体技术水平要求越来越高，企业需要加强面向新兴技术发展需

要和安全需求的密码基础理论、关键技术、交叉技术和应用技术研究。

3) 研发和创新能力要求高

商用密码行业需要具备多方面研发设计的能力，技术难度大。完全自主研发出商用密码产品需要具备密码算法优化设计、密码芯片研发、FPGA 开发、硬件板卡设计、嵌入式程序和驱动程序开发、上层软件程序设计等整体的研发能力，对技术发展趋势具有敏锐的洞察力，并对下游应用领域的产品具有深刻的理解，能够精准和全面地定义产品。

此外随着数字化、网络化、智能化深入发展，对网络安全需求和网络安全格局有巨大的影响，需要企业紧盯前沿技术，布局与量子技术、云计算、大数据、物联网、人工智能、区块链等新兴技术，将密码技术与前沿技术的深度融合和协同创新，对密码企业在研发和创新能力上有非常高的要求。

4) 对密码有深刻的理解

实现密码产品的高性能、高安全、高稳定、低功耗等目标，需要对密码有着深刻的理解。研发人员需要对密码算法的理解和实现、密码软件与硬件的结合、密码与应用的融合等有着深刻的理解，对产品算法、电路布线、产品结构等实现、验证及优化，并不断更新迭代，才能达到密码产品的高性能、高安全、高稳定、低功耗等目标，研发设计难度大，需要丰富的技术积累和大量的研发经验。

3、公司各密码产品的技术成熟度及和技术难度

公司持续致力于密码芯片、密码板卡、密码整机和密码系统的核心技术创新，形成公司统一的密码产品体系，各产品的结构关系如下：



公司各产品的技术特点如下：

密码产品	技术成熟度	技术难度	公司技术优势
密码芯片	传统技术成熟度较高,面向新兴领域的技术成熟度一般	密码芯片作为密码板卡的核心器件,提供密码运算和密钥保护。 高速密码运算能力的密码芯片,其密码算法快速实现、高速数据传输、虚拟化等技术门槛很高。	传统密码芯片主要是支持单一密码算法、功能比较单一、运算性能比较低。公司研发的 XS100 密码安全芯片,支持的国密算法种类齐全,包括 SM1、SM2、SM3、SM4、SM7、SM9 算法,其中 SM2 签名速度 30 万次/秒,SM9 签名速度 1,000 次/秒,支持 64 个 VF 虚拟机,这三项核心指标达到国内领先。
密码板卡	传统技术成熟度较高,面向新兴领域的技术成熟度一般	密码板卡作为密码整机核心部件,结合密码芯片和密码安全固件,提供 PCI-E 接口为主的密码功能。 密码板卡的密码算法快速实现、高速 PCI-E 传输、硬件虚拟化等技术研发难度很高。高安全等级密码板卡产品开发难度较高。	传统的密码板卡主要以 DSP 等 CPU 为核心,实现各种密码功能;后来逐渐转向以 FPGA 为重要元器件的时期,由 FPGA 实现 PCI-E 传输和密码算法等功能;近期,密码芯片的发展推动单芯片密码板卡的研究。 公司具备高安全密码模块的安全防护机制的设计能力,通过高安全物理安全防护、防测信道攻击保护等技术,达到密码模块安全三级水平。公司研发的 SJK1926 PCI-E 密码卡,是国内首款通过国家商用密码检测机构认证的安全三级密码产品。

密码产品	技术成熟度	技术难度	公司技术优势
密码整机	传统技术成熟度较高,面向新兴领域的技术成熟度一般	密码整机作为面向密码系统和信息系统的通用密码产品,结合计算机平台、密码板卡和密码功能软件,提供网络接口为主的密码服务。 密码整机的密码服务虚拟化、海量密钥管理、高安全密码模块设计等技术难度大。高安全等级密码整机产品开发难度较高。	传统的密码整机适用于单机直连、局域网等内部环境,密码运算能力要求低、不需要支持虚拟化能力。随着云计算、大数据的发展,支持虚拟化、高并发技术的高性能密码整机快速发展。 公司研发的密码整机采用加密数据包快速处理、优化网络加密调度和多线程协同能力,国密 SM2 签名算法突破 120 万次/秒, SM4 加解密速度突破 100Gbps, 达到国内领先。公司研发的 SJJ1212-A 密码整机是已通过商密检测认证的安全三级密码整机产品。
密码系统	传统技术成熟度较高,面向新兴领域的技术成熟度一般	密码系统基于密码整机的密码运算和密钥保护功能,实现证书管理、密钥管理、密码资源管理等密码基础支撑能力。 密码系统的分布式高安全性密码算法与安全协议、大数据溯源与隐私保护等技术门槛高,技术难度大。	传统密码系统包括 CA 数字认证系统、密钥管理系统等,是典型的 PKI 应用;随着新一代信息技术的快速扩展,支持结构化、非结构化数据加密、分布式密码运算等功能的密码系统需求越趋迫切,同时密码系统也开始向平台化方向发展。 公司拥有“面向云计算的密码服务虚拟化及海量密钥管理技术”等核心技术,是国内最早布局云计算密码产品的厂商之一,“支持云计算的国产密码方案及产品”获得密码科技进步奖,安全多方计算数据安全平台产品于 2021 年 12 月通过中国信通院检测。

(三) 公司在密码芯片、密码板卡和密码整机等领域的具体技术突破成果,“达到国内领先水平”及类似表述是否客观准确

1、密码芯片

根据国家密码行业标准的定义:密码安全芯片指实现了一种或多种密码算法,直接和/或间接地使用密码技术来保护密钥和敏感信息的集成电路芯片,包括硬件实体及依附于该硬件实体运行的固件(一种嵌入在硬件设备中的软件)。密码芯片的核心技术主要为软件能力,包括密码算法设计、集成电路架构设计等。

与传统芯片厂商相比,公司在商用密码领域十多年的积累,公司对密码技术和应用有着深刻的理解的丰富的经验,积累了高性能密码算法硬件实现技术、高可靠的硬件设计技术、高安全密码模块设计技术、SR-IOV 硬件虚拟化技术等多项密码芯片相关的核心技术。

2015 年公司成立计算机、数学专业方向的密码算法研究团队开始密码芯片

的研发，2018 年成立全资子公司山东多次方加大在密码算法设计、集成电路架构设计的技术投入，2020 年自主研发成功 XS100 密码安全芯片，2021 年 10 月 XS100 通过国家密码管理局商用密码检测中心检测并取得产品认证证书。

XS100 是公司推出的第一款高性能密码安全 SOC 芯片，采用 RISC-V 指令集 CPU，支持主流对称、非对称和杂凑算法，采用 PCI-E2.0 接口，支持硬件虚拟化，支持真随机数功能。单个 XS100 安全芯片集成了原来密码板卡的 FPGA 等多个芯片的功能，从密码运算性能、密钥管理安全、密码芯片功能多样性等方面创新突破。

(1) 核心技术

密码算法的快速实现是密码芯片最重要的核心技术。公司在大整数运算、椭圆曲线计算、对称加密等算法优化核心技术方面具有良好的技术优势，采用多核并行计算和流水线技术，优化对称密码算法和公钥密码算法的运算性能，实现智能调度和协同计算；设计优化的密码高并发、多任务处理阵列，解决传统密码算法实现的运算性能衰减问题；采用加密数据包快速处理、优化网络加密调度和多线程协同能力，实现网络加密的高性能调度；通过内核层网络协议直接访问 PCI-E 密码板卡，解决了网络密码设备的性能瓶颈问题等。

公司的密码芯片累计获得 7 项发明专利和 6 项集成电路布图。公司密码芯片对应的核心技术和知识产权情况如下：

核心技术	技术来源	知识产权
高性能密码算法硬件实现技术	自研	一种基于椭圆曲线的分布式签名方法及系统（专利号：2016111598304） 一种基于 RSA 的分布式签名方法与系统（专利号：2016111598304）
高可靠的硬件设计技术	自研	一种 PCI 密码卡和海量密钥密码运算方法及系统（专利号：2016103200812）
高安全密码模块设计技术	自研	一种安全升级 PCI 密码卡卡内程序的方法及系统（专利号：2016110947454）
SR-IOV 硬件虚拟化技术	自研	一种 SR-IOV 环境下多虚拟机并发 DMA 的顺序调度方法及系统（专利号：2017100228632）
高速 PCI-E 通信技术	自研	一种对 CPLD 数据包进行有序存储的方法及系统（专利号：2015105735884） 一种基于 PCIe 接口的密码卡及该密码卡的数据加密方法（专利号：2016105097159）

(2) 同行业产品对比

公司研发的密码芯片在功能和性能上具有领先优势。公司的密码芯片采用 RISC-V 处理器，最高工作频率 400MHz，国内领先的高性能密码算法引擎，主流国密算法性能达到先进水平；支持 SM1、SM2、SM3、SM4、SM7、SM9 国密算法；支持 AES、DES、3DES、RSA1024、RSA2048、RSA4096 等国际算法；具备 SR-IOV 硬件虚拟化功能，单芯片最大支持 64 个虚拟机。

公司选取了国内主流的密码芯片公司苏州国芯、北京宏思和国外的主流高性能密码厂商恩智浦的主流产品来进行对比：

芯片厂商	三未信安	苏州国芯	苏州国芯	北京宏思	恩智浦	
芯片型号	XS100	CCP903T-H	CCP908T	HSMD1-H	C291	
CPU	32 位 RISC-V	32 位 C9000	32 位 C9000	-	32 位 E500	
主频	400MHz	600MHz	1.2GHz	-	667MHz	
通用接口	PCI-E	2.0X4	2.0X4	3.0X8	-	2.0X4
	USB	-	有	有	有	无
	SPI	有	有	有	有	有
	UART	有	有	有	有	有
	I2C	有	有	有	有	有
	GPIO	有	有	有	有	有
	EMIF	有	-	-	有	-
算法	SM1 加解密 (Gbps)	9.8	-	-	3	-
	SM4 加解密 (Gbps)	9.5	7	30	3	-
	AES 加解密 (Gbps)	9	7	30	-	6
	DES 加解密 (Gbps)	4	3.2	30	-	-
	SM3 (Gbps)	9.6	8.5	30	3	-
	SM2 签名 (Tps)	300,000	18,000	150,000	120,000	40,000
	SM9 签名 (Tps)	1,000	-	-	-	-
	RSA2048 签名 (Tps)	10,000	7,400	8,000	6,800	8,000
	随机数	有	有	有	-	有
安	安全启动	有	有	有	-	有

全 防 护	密钥封装保 护	有	有	有	-	有
	访问权限控 制	有	有	有	-	有
	温度检测	-	有	有	-	有
	电压检测	-	有	有	-	-
硬件虚拟化 (VF)		64	-	-	-	-

注 1：数据来源于官网、技术白皮书，列示的性能指标数据为该产品核心功能指标；

注 2：“-”代表该公司在公开渠道未披露相关指标数据，为其产品的非核心功能。

苏州国芯作为国内领先的安全密码芯片厂商，其安全密码芯片性能行业领先，因此公司主要与苏州国芯高性能的 CCP908T 进行比较。

SM2、SM3、SM4、SM9 等密码算法的运算性能和硬件虚拟化属于密码芯片的关键指标，代表了密码芯片的先进性。其中，SM2 密码算法用于网络环境下的身份认证、数字签名、抗抵赖等安全场景；SM3 密码算法用于数据的完整性、防篡改等安全场景；SM4 密码算法用于数据加密保护；SM9 密码算法用于物联网等场景的设备认证等安全应用场景。公司在 SM2 算法性能上较为领先，苏州国芯在 SM3、SM4 算法性能上较为领先，硬件虚拟化是云场景下的资源虚拟化能力的重要指标，苏州国芯并未公布其是否具备该功能，公司硬件虚拟化支持 64 个虚拟机。双方算法性能各有优势，且主要功能相似，综上，公司 XS100 芯片产品综合各项指标整体处于行业先进水平。

2、密码板卡

(1) 技术优势

公司的密码板卡全面支持 SM1、SM2、SM3、SM4、SM7、SM9 等国密算法以及国际密码算法，具备安全的密钥管理与保护机制，支持密钥密文存储和三级密钥管理体系。密码板卡采用基于智能密码钥匙的分级权限控制，支持管理员和操作员两种权限，具备安全可信的备份恢复机制，采用秘密共享机制保护备份密钥的安全性，能够快速恢复业务。密码板卡具有负载均衡、高冗余、高易用的接口，实现工作任务平衡分配，故障卡业务自动切换密码服务不中断，应用无缝切换。密码板卡采用高安全性设计，具备可信信道、角色服务及鉴别机制、高可靠的固件安全机制、高可信备份恢复机制、对非入侵式攻击可靠防护等技术。密码板卡采用硬件虚拟化技术，支持 KVM、XEN 等虚拟机环境应用，支持 64 个

虚拟机同时访问，具备先进的虚拟机间密钥隔离技术，保证各虚拟机间的独立性与安全性，支持 Docker 等容器技术。

(2) 产品获奖情况

2010 年，公司发布双公钥算法密码卡产品 SJK1014，实现国密算法并配合国家密码管理局全面推广国密算法，在国内各大 CA 认证中心和海关、公安等行业广泛应用；2011 年获密码科技进步奖三等奖。

2015 年，公司发布高性能密码卡 SJK1584，实现 PCI-E3.0 协议和高性能的 DMA 传输机制，实现高性能多级流水线的 SM4 算法核；2015 年下半年完成硬件虚拟化；2018 年以该款虚拟化密码卡作为组件的“支持云计算的国产密码方案及产品”获得密码科技进步奖三等奖。

2019 年，公司发布国内第一款安全三级密码卡 SJK1926，2020 年公司“高安全高性能三级密码卡及在电力等领域数据保护中的应用”获得密码科技进步三等奖。

公司 6 款密码板卡获得北京市新技术新产品（服务）证书，2013 年获得北京市产品评价中心产品质量创新贡献奖。

(3) 同行业产品对比

公司密码板卡产品的性能指标处于国内领先地位，主要指标如下：

性能指标	三未信安 SJK1828	三未信安 SJK1926	卫士通 SJK1752	卫士通 SJK1866-G
SM2 加密/解密 (Tps)	1,500/2,600	30,000/40,000	30/30	-
SM2 签名/验签 (Tps)	2,400/1,500	56,000/39,000	30/30	50,000/45,000
SM2 密钥对生成 (Tps)	3,000	56,000	-	-
SM3 (Mbps)	50	1,100	1,000	700
SM4 (Mbps)	135	7,800	1,000	700

注 1：数据来源于官网、技术白皮书，列示的性能指标数据为该产品中心功能指标；

注 2：“-”代表该公司在公开渠道未披露相关指标数据，为其产品的非核心功能。

密码板卡的主要性能指标包括 SM2 非对称加密算法、SM4 对称加密算法和 SM3 哈希杂凑算法，均为关键技术指标，每一类算法应用场景不同，可以单独使用，也可以多场景下的混合使用。卫士通作为国内商用密码产业的龙头企业，其产品性能行业领先，其密码板卡主要为自用于生产密码整机等产品并具有较

明确的应用场景，产品的单项性能突出对应特定场景。公司密码板卡主要面向合作厂商销售，由于合作厂商客户分布较广，各合作厂商要求应用场景不同，因此公司在产品设计中选择多项指标兼顾的原则，以便适应不同合作厂商不同场景的广泛性需求。

SM2 及 SM3 为卫士通公布的密码板卡的主要性能指标。SM2 算法主要应用于网络环境下的身份认证、数字签名、抗抵赖等安全场景；SM3 算法主要应用于数据的完整性、防篡改等安全场景。公司密码板卡与卫士通的主要性能指标相近，综合各项指标整体处于行业先进水平。

3、密码整机

公司密码整机的关键算法和密钥存储由公司自主研发的密码板卡实现，根据产品功能和应用场景可分为服务器密码机、金融数据密码机和行业应用密码机，为 PKI、金融、证券、税务、海关、公安等各个行业，以及数字经济时代的云计算、大数据、物联网、区块链、人工智能等新兴领域，提供密码运算、密钥管理等基础支撑和服务。

（1）技术优势

公司 Sansec HSM 密码机于 2019 年通过美国 FIPS 140-2 Level 3（美国联邦信息处理标准 3 级）安全认证，是国内首款通过认证、符合 NIST SP800-38C、SP800-38D、SP800-38E 标准的密码整机产品。公司 SJJ1212-A 密码机于 2020 年通过国内安全三级密码机产品认证。

公司具备高安全等级密码模块设计能力，通过高安全的可信信道、三级密钥安全机制、角色服务及鉴别机制、高可靠的固件安全机制、备份恢复机制、对非入侵式攻击可靠防护等技术，使得密码整机产品在安全性方面达到国内领先水平。

（2）产品获奖情况

公司 2010 年发布 SJJ1012 服务器密码机，支持 RSA 与 SM2 双公钥体系，2011 年获得密码科技进步奖。2012 年发布 SRJ1203 签名验签服务器产品，为应用系统提供数据的完整性、机密性及抗抵赖性保护，2013 年获得密码科技进步奖。

(3) 同行业产品对比

公司密码整机产品的性能指标处于行业先进水平，主要指标如下：

性能指标	三未信安 SJJ1012-A	卫士通 SJJ1866	卫士通 SJJ1744	江南天安 SJJ1988
SM2 加密/解密 (Tps)	130,000/150,000	-	-	20,000/25,000
SM2 签名/验签 (Tps)	540,000/270,000	20,000/18,000	600,000/280,000	80,000/20,000
SM2 密钥对生 成 (Tps)	350,000	-	-	90,000
SM3 (Gbps)	16	0.8	26	3
SM4 (Gbps)	16	0.8	20	2.8
RSA 签名/验签 (Tps)	47,000/600,000	2,000/70,000	-	18,000/65,000
RSA 密钥对生 成 (Tps)	430	30	-	128

注1：数据来源于官网、技术白皮书，列示的性能指标数据为该产品核心功能指标；

注2：“-”代表该公司在公开渠道未披露相关指标数据，为其产品的非核心功能。

SM2、SM3、SM4 为卫士通公布的 SJJ1744 高性能版本密码整机的主要性能指标。SM2 算法主要应用于网络环境下的身份认证、数字签名、抗抵赖等安全场景；SM3 算法主要应用于数据的完整性、防篡改等安全场景；SM4 算法主要应用于数据加密保护等安全场景。卫士通 SJJ1744 在 SM2 签名/验签、SM3 和 SM4 关键技术指标上较为优秀，公司产品该项指标性能略低于卫士通，在关键技术指标上与卫士通处于相近技术水平，综合各项指标整体处于行业先进水平。

4、第三方机构评价

根据中国信息通信研究院 2021 年 12 月出具的能力分析报告：商用密码行业是关系国家安全的重点战略行业，北京商用密码行业在产业规模、产品类别、企业数量等多个方面引领全国，三未信安在北京地区综合实力排名靠前，具有较高的行业地位；三未信安拥有扎实的科研基础能力，能够持续多年输出技术含量较高的专利、标准，参与国家级、省部级重大项目，持续夯实基础科研能力；三未信安重视密码核心技术的研发投入，三未信安的产品创新能力持续增强，密码安全芯片、密码板卡、密码整机等级与安全性均高于行业水平；三未信安研发战略布局符合国家科技创新战略、拥有关键核心技术等先进技术、科技创新能力突出。

综上所述，公司在密码芯片、密码板卡和密码整机等领域的具体技术突破成

果，“达到国内领先水平”及类似表述客观准确。

(四) 报告期内发行人向上述高质量客户销售的产品内容、用途及金额情况，公司为关键信息基础设施和云计算等上述新兴领域提供服务的主要客户、产品类型、收入金额及占比等情况，并精简招股说明书中的重复表述

1、报告期内发行人向上述高质量客户销售的产品内容、用途及金额情况

报告期内，公司的高质量客户主要包括大型网络安全企业、国家部委及企事业单位、国内外知名企业，具体情况如下：

客户分类	代表性客户
大型网络安全企业	吉大正元、数字认证、格尔软件、信安世纪、深信服、启明星辰、绿盟、天融信等
国家部委及企事业单位	公安、财政、海关、税务、广播电视总局、医疗保障局、人民法院、国家电网、中石油、中石化、中国电信、中国联通、中国移动、中国人民银行、中国银联、中国农业银行、中国民生银行、中国结算、华泰证券、广发证券、光大证券、清华大学、浙江大学、北京交通大学、北京理工大学等
国内外知名企业	腾讯、支付宝、京东数科、同花顺、浪潮、新华三、苏宁、顺丰、IBM、AWS、Visa、三星、戴姆勒、国付宝、财富趋势等

公司向高质量客户销售的产品涵盖了密码板卡、密码整机、密码系统和密码服务，应用在关键信息基础设施、新兴领域和网络安全领域中。

报告期内，公司来自于高质量客户的收入占比较大，具体情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
高质量客户	18,416.59	68.13%	14,983.24	74.00%	10,504.92	78.52%
营业收入	27,032.98	100.00%	20,248.37	100.00%	13,377.81	100.00%

2、公司为关键信息基础设施和云计算等上述新兴领域提供服务的主要客户、产品类型、收入金额及占比等情况

具体回复参见“问题 1.1 关于产品与应用”之“一、发行人披露”之“披露报告期内发行人各产品在不同应用领域或场景的收入及占比、毛利率、主要直接客户和终端客户”。

3、精简招股说明书中的重复表述

为便于投资者阅读，公司根据自身情况，已按照《公开发行证券的公司信息

披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》的规定，并根据可读性和投资者需求为导向优化精简招股说明书，整理和精炼了招股说明书中重复的内容，具体情况如下

章节	招股书原文	精简后
“第二节 概览”之“五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略”之“（一）技术先进性”	公司在密码技术创新、密码产品研发方面具备深厚的技术积累和实践经验……区块链等新兴网络信息安全领域的需求。	具体内容详见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“七、发行人核心技术及研发情况”
“第二节 概览”之“五、发行人技术先进性、研发技术产业化情况以及未来发展战略”之“（二）研发技术产业化情况”	公司作为国内主要的商用密码基础设施提供商……营业收入比例情况如下	具体应用情况详见本招股说明书之“第六节 业务与技术”之“三、发行人在行业中的竞争地位”之“（二）发行人竞争优势与劣势”之“（3）优质的客户基础”
“第六节 业务与技术”之“三、发行人在行业中的竞争地位”之“（一）发行人的市场地位、技术水平及特点”之“1、公司的市场地位”	三未信安是国内主要的商用密码基础设施提供商……是国家网络安全产业的重要力量之一。	删除

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构就上述事项履行了如下核查程序，具体情况如下：

1、核查了公司密码板卡、密码整机等产品所获得的主要国家级、省部级奖项以及第三方机构出具的鉴定报告与证书，获得了有关公司产品“国内领先”及类似表述的依据；

2、核查了国家商用密码认证中心对于公司相关产品安全等级资质的认证证书，查阅了主要商用密码产品成果鉴定会评审意见及相关文件，获得了有关公司产品“国内首款”及类似表述的依据；

3、访谈了公司核心技术人员，了解公司密码板卡、密码整机等产品的各项性能指标，将公司主要产品和同行业领先企业的主流典型产品进行对比，并与招股说明书披露信息进行比对；

4、核查了公司参与的科研项目及行业标准制定工作的相关文件及发行人核心技术人员获取的奖项资料；

5、核查了公司核心技术情况，查阅了公司各项自主知识产权及发明专利相关证书，结合同行业其他可比公司核心技术情况，分析公司各类产品在核心技术应用方面的行业领先地位；

6、查阅了网络安全及商用密码行业相关研究报告、产业发展报告及相关白皮书，获取有关公司的市场排名资料，进行比对和验证；

7、获取了可比公司的招股说明书等公开披露文件，公开查询可比公司官网及新闻报道，分析其主营业务与核心技术水平，并与公司进行比较，从而获得公司的行业地位、市场排名情况；

8、访谈了行业专家，走访了部分客户，了解公司相关产品核心技术的先进性与技术门槛、公司在行业内的排名情况，与招股说明书披露信息进行比对。

（二）核查结论

经过核查，保荐机构认为：

1、发行人商用密码产品是基于国产密码体系的软硬件设计和开发，发行人已经形成了完备的拥有自主知识产权的商用密码产品体系；

2、发行人核心技术均为公司自主创新的专有技术，各类产品在商用密码行业的技术成熟度和技术难度较高，技术门槛较高；

3、基于发行人各类产品在产品功能、核心技术、资质认证等方面取得的成果突破，以及各类产品性能指标与同行业可比公司的同类产品对比情况，发行人关于“达到国内领先水平”的相关表述客观准确；

4、发行人已按要求调整信息披露内容，招股说明书中相关市场排名、“国内首款”及类似的表述具有充分的客观依据支持，表述客观准确。

1.2 关于密码板卡、整机及系统产品

根据申报材料：（1）公司密码板卡产品包括 PCI-E 密码板卡和终端密码模块；（2）密码整机产品可分为服务器密码机、金融数据密码机和行业应用密码机；（3）公司密码系统产品包括密钥管理与身份认证系统、云密码服务平台；（4）公司密码板卡产品、服务器密码机、金融数据密码机可提供安全等级二级或三级的密码保护；（5）公司技术服务主要为密码技术支持和服务保障，报告期内收入及占比分别为 608.42 万元、1,187.18 万元、1,292.95 万元和 240.07 万元。

请发行人披露：不同类型密码板卡产品、密码整机产品、密码系统产品的区别，报告期内的收入情况。

请发行人说明：（1）密码板卡、密码整机主要部件的自产与外购情况及其重要程度，结合生产过程说明发行人核心技术如何体现；（2）密码系统细分产品的产品构成、产品形态及交付方式，相关云资源和云技术的具体来源，该等产品与密码板卡、密码整机产品在核心技术方面的区别；（3）结合不同安全等级密码保护的技术差异、市场需求，说明报告期内发行人相关产品提供不同等级保护的比例、是否与行业技术要求及客户需求相匹配，与同行业可比公司的对比情况；（4）技术服务的主要内容，已购买发行人其他密码产品的客户及纯技术服务客户的比例，在发行人 2020 年收入大幅增长的情况下，2020 年和 2021 年 1-6 月技术服务收入增长缓慢的原因，以及客户粘性情况。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表意见。

一、发行人披露

（一）不同类型密码板卡产品、密码整机产品、密码系统产品的区别，报告期内的收入情况

1、不同类型密码板卡产品、密码整机产品、密码系统产品的区别

发行人已在问题 1.1 关于产品与应用之“一、发行人披露”之“（二）结合各产品的主要功能、性能指标、应用领域、市场门槛、竞争格局及市占率等，完善发行人各产品的技术水平对比、竞争优势及市场地位的披露内容”中对相关内容进行了披露，主要内容如下：

“公司主要产品的特点如下:

产品系列	系列简介	主要产品	技术特点	产品形态
密码板卡	应用于网络安全类设备,提供硬件级的密码运算、密钥保护等密码功能	PCI-E 密码卡	适用于 PKI、VPN 等网络安全设备和系统,满足系统的加密/解密、签名/验证等密码运算功能要求,保证数据的机密性、完整性、真实性和抗抵赖性,提供安全、完善的密钥管理机制。国内首款安全等级三级密码板卡,产品性能及安全性行业领先,获得密码科技进步奖	软硬件一体
		终端密码模块	适用于终端密码设备或物联网边缘安全网关的开发和应用,支持网络接口和 USB 接口,提供嵌入式 Linux 开发平台	软硬件一体
密码整机	应用于密码系统和应用信息系统,提供密码运算、密钥保护等基础支撑和密码服务	服务器密码机	适用于各类应用系统,提供高速的、多任务并行处理的密码运算,可以满足应用系统数据的签名验证、加密解密、密码杂凑等密码运算要求,产品得到行业和客户的一致认可,并获得密码科技进步奖	软硬件一体
		金融数据密码机	适用于金融和泛金融类业务的安全需求,为金卡工程、城市一卡通、银行卡业务、社保卡业务、公交卡业务等提供密码运算和密钥管理功能。国内首款通过 FIPS 140-2 Level 3 认证的密码整机,并于 2020 年通过国内安全等级三级认证,产品性能及安全性行业领先	软硬件一体
		行业应用密码机	面向特定行业安全需求的密码整机产品,根据不同行业提供定制化的密码功能	软硬件一体
密码系统	作为管理系统,提供密码运算、证书管理、密钥管理、密码资源管理等基础支撑	密钥管理系统	通过对密钥对象的统一管理,简化密钥管理操作,减少密钥管理维护成本,支持亿级密钥量、KMIP 接口、多数据中心同步等,可满足多用户、多应用等业务场景的密钥管理需求	软件、软硬件一体
		身份认证系统	以 PKI 技术为核心,提供数字证书的管理功能;手机盾系统采用密钥分割,协同签名技术,可提供移动终端无需硬件的安全密钥解决方案,应用于证券、数字认证等场景	软件、软硬件一体
		云密码机	基于密码机集群与虚拟化技术的融合,在一台设备内运行多个独立的虚拟密码计算单元,并实现密钥安全隔离,提供密码计算资源	软硬件一体
		云密码服务平台	实现多种密码系统、密码设备的统一管理与调度,帮助应用系统快速实现密码技术的安全集成与应用。公司“支持云计算的国产密码方案及产品”获得密码科技进步奖三等奖	软件、软硬件一体
密码芯片(商业化中)	应用于密码板卡、密码整机等密码硬件,提供数据加解密、签名	XS100 系列密码安全芯片	内置高速密码算法核、微处理器、PCI-E 接口的一种 SoC 安全芯片,采用 RISC-V 指令集 CPU,支持多种对称、非对称和杂凑算法,采用 PCI-E2.0 接口,支持 SR-IOV 硬件虚拟化。采用国内领先的高性能密码算法	软硬件一体

产品系列	系列简介	主要产品	技术特点	产品形态
	验签等密码运算及安全密钥保护		引擎，主流国密算法性能达到先进水平，单芯片最大支持 64 个虚拟机	

注：密码板卡中包括密码模块软件，密码模块软件非公司主要产品

”

2、报告期内不同类型密码板卡产品、密码整机产品、密码系统产品的收入情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“（二）主要产品和服务的收入情况”之“1、报告期内主营业务收入的构成情况”中补充披露，披露内容如下：

“1、报告期内主营业务收入的构成情况

（2）报告期内公司不同类型密码板卡产品、密码整机产品、密码系统产品的收入及占比情况

单位：万元

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
产品类别	产品类型	金额	占比	金额	占比	金额	占比
密码板卡	PCI-E 密码板卡	7,475.07	97.06%	6,023.83	94.04%	5,142.16	94.82%
	终端密码模块	226.07	2.94%	382.01	5.96%	281.15	5.18%
	合计	7,701.14	100.00%	6,405.83	100.00%	5,423.31	100.00%
密码整机	服务器密码机	8,492.36	71.34%	5,582.70	62.32%	3,873.51	68.34%
	金融密码机	951.07	7.99%	2,007.97	22.42%	748.53	13.21%
	行业应用密码机	2,460.68	20.67%	1,367.03	15.26%	1,046.31	18.46%
	合计	11,904.12	100.00%	8,957.70	100.00%	5,668.36	100.00%
密码系统	认证与密钥管理系统	2,649.59	45.13%	1,763.44	49.12%	346.89	31.59%
	云密码服务平台	3,221.87	54.87%	1,826.28	50.88%	751.12	68.41%
	合计	5,871.45	100.00%	3,589.73	100.00%	1,098.01	100.00%

”

二、发行人说明

(一) 密码板卡、密码整机主要部件的自产与外购情况及其重要程度，结合生产过程说明发行人核心技术如何体现

1、密码板卡、密码整机主要部件的自产与外购情况及其重要程度

商用密码产品主要以硬件为载体，产品核心功能通过其中的软件、算法实现，产品功能实现的核心环节是技术研究、算法设计和软硬件开发。以 FPGA 芯片为例，FPGA 芯片为通用可编程器件，支持软件程序编码实现专用功能，公司基于 FPGA 芯片自研程序编码实现密码算法及 PCI-E 通信功能。其中运行在 FPGA 上的密码算法和 PCI-E 通信等固件的相关技术是公司的核心技术。

(1) 密码板卡主要部件的自产与外购情况及其重要程度

密码板卡主要部件的自产与外购情况如下表所示：

密码板卡主要部件		主要功能	来源	重要程度
密码卡硬件部件(元器件)	FPGA 芯片	通用可编程器件，提供自研开发环境	外购 (自研替换)	重要
		FPGA 固件程序。通过程序编码实现 PCI-E 通信及部分密码算法功能	自研	重要
	主控芯片	通用可编程器件，提供自研开发环境	外购 (自研替换)	重要
		主控芯片固件程序。提供密码卡主控和管理功能，负责权限控制、密钥管理、密码算法调度等功能	自研	重要
	算法芯片	提供通用算法运算	外购 (自研替换)	重要
		固件和软件程序。通过编程调用算法芯片，完成 SM1、SM2、RSA、随机数生成等功能	自研	重要
PCB 电路板	实现电子部件之间的布线，提供所需的电气特性	自研设计、委外加工	一般	
密码卡软件程序	Linux 驱动程序	提供 Linux 操作系统与密码卡的通信	自研	一般
	Windows 驱动程序	提供 Windows 操作系统与密码卡的通信	自研	一般
	API 接口程序	提供各种 API 接口，提供各种密码运算和基础服务功能	自研	一般
	管理程序	提供密码卡的管理员和操作员管理界面，实现对密码卡的管理功能	自研	一般

从技术的重要性看，外采部件不涉及公司核心技术，对公司在技术发展上基本没有影响。目前，公司密码板卡主要的外购部件为 FPGA 和主控芯片，属于通

用元器件，不涉及公司核心技术，但由于主要为进口来源，存在一定的供应链安全隐患。2015 年之前，公司的密码板卡主要通过集成第三方的芯片来实现，此类芯片主要包含密码算法芯片、通信芯片、主控芯片，功能都比较单一，需要复杂的集成技术来完成密码板卡的产品化。2015 年之后，公司加大密码算法和 FPGA 开发等核心技术的研发，采用 FPGA 芯片作为关键的部件来实现密码板卡，目前公司主流密码板卡均采用 FPGA 芯片和自研密码算法实现密码基础功能。部分早期型号密码板卡采用 FPGA 芯片和通用算法芯片混合的技术方案，SM1、SM2、RSA 等算法采用算法芯片实现，SM2、SM3、SM4、RSA 等算法则采用 FPGA 芯片实现或加速。在公司自研的密码芯片量产后，其功能将替代进口的 FPGA 和主控芯片以及算法芯片，逐步实现密码板卡的全面自主可控。

(2) 密码整机主要部件的自产与外购情况及其重要程度

密码整机主要部件的自产与外购情况如下表所示：

密码整机主要部件		主要功能	来源	重要程度
专用密码部件	密码板卡	1、密钥管理能力：支持密钥的安全管理，如密钥生成，密钥存储，密钥使用，密钥销毁等 2、密码运算加速：提供各种密码运算的加速能力	自研、芯片外购（自研替换）	重要
密码整机软件	密码服务软件	提供密码板卡调度与密码运算服务能力，支持虚拟化和集群	自研	重要
	密码管理软件	提供密钥及设备参数的管理	自研	重要
	密码接口软件	面向多种场景提供语言、标准的密码服务接口	自研	一般
基础软硬件平台	定制服务器	基于服务器架构，进行结构设计、提升整体安全防护能力	自研设计、定制加工	较重要
	操作系统	管理计算机硬件与软件资源的计算机程序	开源定制	一般

从技术的重要性看，外采部件不涉及公司核心技术，对公司在技术发展上基本没有影响。当前密码整机由密码机硬件和软件系统组成，其中硬件部分由服务器通用零部件与密码板卡构成。公司外采的服务器通用零部件仅作为密码整机的硬件载体，其本身并不具备密码相关功能。密码板卡涉及外采的芯片等零部件均属通用器件，密码整机中的密码板卡与密码整机软件系统均为公司自主研发，为密码整机实现密码相关功能，体现密码整机的核心技术能力。

2、结合生产过程说明发行人核心技术如何体现

（1）公司的技术研发和产品开发为核心业务环节

公司作为研发驱动型企业，技术研发和产品开发是公司业务的核心环节，公司产品定型后生产过程较为简单，生产过程在公司业务中的重要性水平较低。

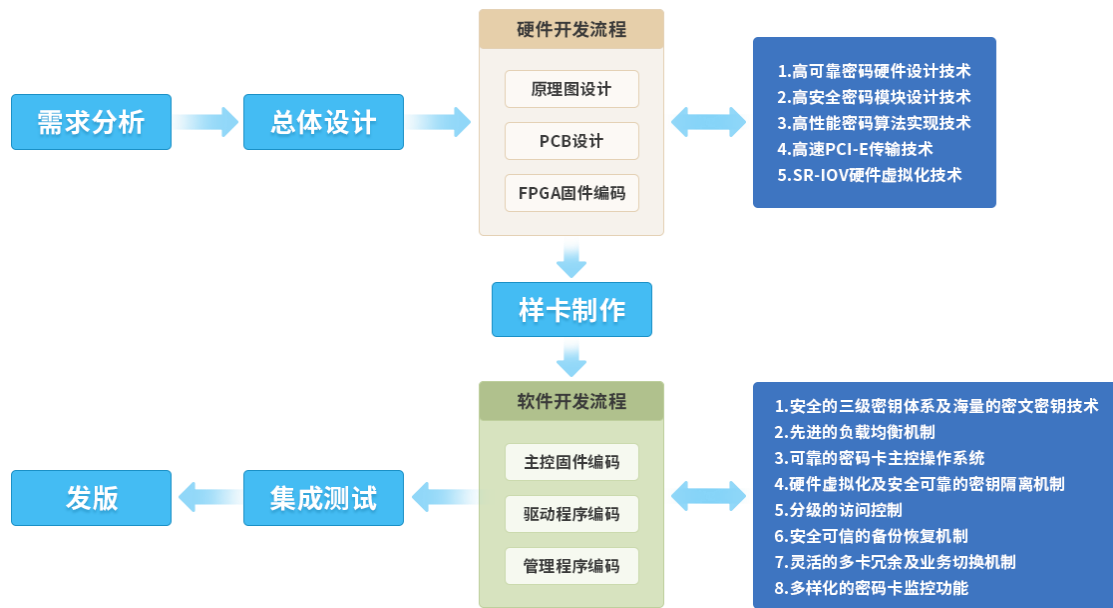
公司密码产品以硬件为载体，产品核心功能通过其中的软件、算法实现，产品功能实现的核心环节是技术研究、算法设计和软硬件开发。公司密码板卡、密码整机等产品研发、生产过程的核心是对密码产品的技术研究、算法设计和软硬件开发，后期生产过程较为简单，主要为软件的灌装及硬件焊接和组装。公司核心技术，以及发明专利、软件著作权等知识产权主要与技术研究、算法设计和软硬件开发相关，并在相关过程中形成；由于产品生产过程较为简单，公司核心技术及主要知识产权与产品生产过程、生产工艺并无直接关系。基于公司业务模式，公司的人员构成也主要为研发人员，截至**2021年12月31日**，公司研发人员占比**44.27%**，生产人员占比**5.41%**。

综上，基于公司业务模式，技术研发和产品开发是公司业务的核心环节，公司核心技术也主要在技术研发和产品开发过程中体现，公司产品定型后的生产过程较为简单。以下通过公司主要产品的开发流程说明公司核心技术如何体现。

（2）结合密码板卡的开发流程说明发行人核心技术如何体现

2008年至今，公司在密码板卡的核心技术方面不断突破创新，经历了从DSP处理器、FPGA芯片到自主研发密码芯片的新型技术体系的演变，公司密码板卡历经6代升级，已形成全面的密码板卡产品系列。

公司密码板卡的开发流程分为硬件开发流程及软件开发流程，具体如下图所示：



1) 硬件开发流程中的相关核心技术概况如下:

开发环节	具体内容	相关核心技术
原理图设计、PCB设计	核心器件包括通用的FPGA芯片、嵌入式CPU芯片以及算法芯片，都是外购器件。器件选定后，充分考虑器件的电气特性，实现密码板卡整体的可靠性、安全性、兼容性设计	1、高速PCI-E传输和数据处理技术 2、高安全密码模块设计技术 3、高性能密码算法硬件实现技术
固件编码	FPGA编程,实现PCI-E高速通信技术以及对称密码算法SM3、SM4等	4、高速PCI-E传输技术 5、面向云计算的密码服务虚拟化及海量密钥管理技术

2) 软件开发流程

密码板卡的软件开发包括密码卡管理程序、驱动程序、主控固件程序等，开发流程中的相关核心技术概况如下:

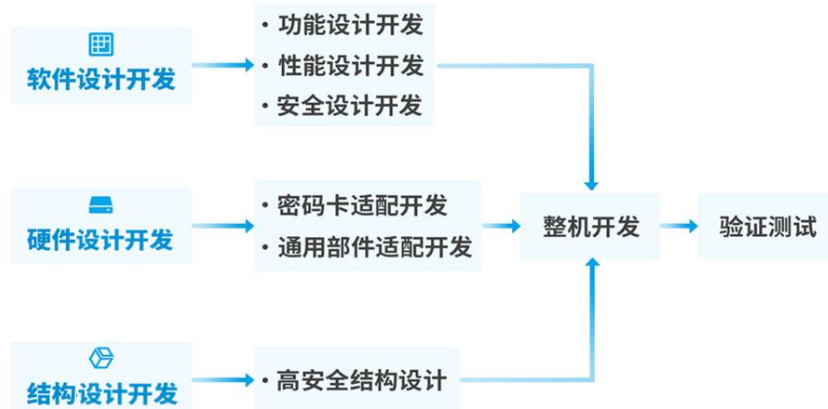
开发环节	具体内容	相关核心技术
密码卡管理程序	管理程序基于图形或系统字符界面实现，调用设备管理接口函数实现了初始化密码卡、增加管理员、管理员登录、增加操作员、产生密钥对、删除密钥对、设置私钥访问控制码、密钥备份、密钥恢复等功能，并通过安装向导功能增强了密码卡的易用性	1、高性能密码算法软硬件实现技术 2、面向云计算的密码服务虚拟化及海量密钥管理技术
驱动程序	驱动程序是操作系统内核和密码卡硬件之间的接口，驱动程序支持透明传输上层应用系统和密码卡硬件设备缓存区之间的数据，不截获、解析应用系统中的数据结构	3、高速PCI-E传输和数据处理技术
密码卡主控固件程序	密码卡主控固件程序包含传输与主控模块、密钥管理与保护模块、权限控制模块、密码算法模块、智能卡与芯片调用模块、密钥备份恢复模块等模块。密码卡主控操作系统是密码卡的中枢大脑，能够完成与应用系统主机端进行数据传输、数据接收后的解析、应用操作调用及封装回送数据等工作，并根据应用系统发送的指令调用相应的功能模	4、完全自主知识产权的国产化硬件密码技术 5、高安全密码模

块，指挥密码卡根据业务需求提供各项密码服务	块设计技术
-----------------------	-------

(3) 结合密码整机的开发流程说明发行人核心技术如何体现

密码整机产品是以密码板卡为基础，针对不同的应用场景和要求，通过软件设计开发和硬件的适配开发，实现以整机形式对外提供密码服务能力，密码整机可以提高密码的易用性和应用范围。2009 年以来，公司的密码整机产品紧跟市场步伐，针对新的应用场景和要求，不断升级迭代，对产品功能及性能不断更新，形成了可满足各种不同场景需求的密码整机品类。

密码整机的开发过程分为设计研制、组装实现和整机验证三个阶段，其中密码整机的核心技术能力主要体现在设计阶段，包括软件设计研制、硬件设计研制和结构设计研制。



密码整机的开发流程中的相关核心技术概况如下：

开发环节	具体内容	相关核心技术
软件设计开发	1、功能设计开发：符合国密标准的密码功能设计 2、性能设计开发：高吞吐的密码运算性能 3、安全设计开发：高安全等级密码安全服务	1、高性能密码运算：该模块是密码整机为业务系统提供密码服务功能的模块，与密码板卡等硬件深度结合，实现高性能的密码运算 2、虚拟化密码服务：该模块配合支持 SR-IOV 技术的密码板卡，在软件层面实现密码服务的虚拟化，在保证密钥安全隔离的前提下，提供密码整机的虚拟化能力 3、密码服务集群：实现密码整机多机并行能力，助力用户实现大规模密码整机应用
硬件设计开发	1、密码卡适配开发 2、通用部件适配开发	1、高可靠、低延时的终端密码模块设计技术：低端密码整机可采用基于 ZYNQ 的低成本、高可靠性、低延时的密码终端模块设计技术，满足物联网等场景的终端密码机和安全网关需求。终端密码模块的实现，在相同性能的情况下，成本降低为原来的 1/4 2、密码板卡：核心技术见密码板卡部分

开发环节	具体内容	相关核心技术
结构设计开发	高安全结构设计：包括机箱安全，防电磁、抗物理攻击等	高安全结构：为满足高安全等级密码设备应用需求，自主设计了高安全性机箱，从防探测、电磁屏蔽角度进行多项安全措施增强，提高密码整机的安全性，达到密码模块安全三级以上水平

(二) 密码系统细分产品的产品构成、产品形态及交付方式，相关云资源和云技术的具体来源，该等产品与密码板卡、密码整机产品在核心技术方面的区别

1、密码系统主要部件的构成

密码系统是指以密码服务功能为支撑的系统形态的密码产品，通常由密码系统软件和密码系统硬件组成，其中，密码系统软件是根据相应技术标准的功能要求和安全要求开发的软件系统，密码系统硬件则为配套的密码硬件产品（如密码板卡、密码整机等）。

密码系统主要部件的自产与外购情况如下表所示：

密码系统主要部件		主要功能	来源	重要程度
密码系统软件	系统功能服务软件	基于密码硬件提供的基础密码运算，结合实际的应用场景（如云计算、移动互联网、数据安全等）提供密码功能服务和密码特性接口	自研	重要
	系统配置管理软件	提供密码系统的策略配置管理能力	自研	重要
	系统资源调度软件	提供密码系统中对资源的合理调度，保证服务稳定可靠	自研	重要
	系统跨平台兼容软件	提供密码系统平台适配能力，保证系统在不同平台的兼容适配	自研	一般
密码系统硬件	密码整机、密码板卡	1、密钥管理能力：支持密钥的安全管理，如密钥生成，密钥存储，密钥使用，密钥销毁等 2、密码运算加速：提供各种密码运算的加速能力	自研、芯片外购（自研替换）	重要

公司密码系统的核心竞争力主要包括密码硬件的支撑能力和系统软件功能的完备性。公司密码系统中配套的密码硬件（密码整机、密码板卡）除芯片外主要为自研，具有突出的技术及性能优势，在公司自研的密码芯片量产后，其功能将替代进口的FPGA和主控芯片以及算法芯片，逐步实现密码硬件的全面自主可控。

公司密码系统软件功能在满足通用密码系统产品的基础上，进一步拓展了

创新型密码功能的研发，如数据安全场景下海量的不同密钥对象的管理能力、移动终端场景下中无需硬件介质（如银行U盾）安全合规的身份认证身份能力、与客户私有云原生融合的虚拟化密码资源管理和密码服务弹性调度能力等。公司密码系统通过创新型增值功能可以有效满足当前优质终端客户在新应用新场景下的密码应用需求，提升了公司密码系统产品在市场上的竞争力。

2、密码系统细分产品的产品构成、产品形态及交付方式

公司密码系统包括：密钥管理系统、身份认证系统、云密码机和云密码服务平台等产品，产品具体情况如下：

细分产品	产品构成	产品形态	交付方式
密钥管理系统	密钥管理系统软件和密码整机设备，其中密钥管理系统软件能够实现密钥管理、权限管理、策略管理等。密码整机设备提供硬件级密钥安全保护，高性能密码运算等	软件、软硬件一体	密钥管理系统软件和配套的密码整机：该方式中密钥管理系统作为软件以光盘形式交付，安装至用户提供的部署环境中，与配套的密码整机提供密钥管理能力
			密钥管理软硬件一体机：该方式中由公司将密钥管理系统软件安装于内置密码板卡的服务器中，形成密钥管理系统专用设备，以软硬件一体机形式交付，按照相关安全要求在用户环境中部署
身份认证系统	身份认证系统软件和密码整机设备，其中身份认证系统软件能够实现用户管理、密钥管理、认证策略、权限管理等。密码整机设备提供硬件级密钥安全保护，高性能密码运算等	软件、软硬件一体	身份认证系统软件和配套的密码整机：该方式中身份认证系统作为软件以光盘形式交付，安装至用户提供的部署环境中，与配套的密码整机提供身份认证能力
			身份认证软硬件一体机：该方式中由公司将身份认证系统软件安装于内置密码板卡的服务器中，形成身份认证系统专用设备，以软硬件一体机形式交付，按照相关安全要求在用户环境中部署
云密码机	云密码机产品能够在云环境中提供虚拟化密码机能力，每个云密码机单机最大可运行 128 个虚拟密码机，每个虚拟密码机可对应应用独立提供密码服务，各个虚拟密码机之间密钥完全隔离	软硬件一体	云密码机为服务器整机形态，内置支持 SR-IOV 硬件虚拟化能力的密码板卡。该产品交付过程中以服务器整机形态进行交付，按照相关安全要求部署于用户环境中
云密码服务平台	密码服务平台系统产品组成包括密码服务平台系统和各种密码服务接入中间件，其中密码服务平台系	软件、软硬件一体	其中密码服务平台产品提供软件形态和密码服务平台专用服务器形态：纯软件交付，以光盘形式交付软件，软件部署安装至用户提供的系统环境中

细分产品	产品构成	产品形态	交付方式
	统部署于用户提供的服务器环境或者云环境中，主要提供密码资源管理和密码服务调度；密码服务接入中间件则为了便于系统对接，提供包括 C, JAVA, RESTful 符合 REST 原则的架构, KMIP 等多种接口形态		(包括物理环境和云虚拟化环境)；密码服务平台专用服务器由公司提前预装至服务器环境,以整机形态交付,整机按照客户的环境部署要求部署在系统中

2、密码系统相关云资源和云技术的具体来源

密码系统相关的云资源来源于客户独立采购。公司密码系统在实际应用中，可以部署在各种不同的云计算环境中，其中通用的云资源（计算、存储、网络等）由客户独立采购，虚拟化的密码资源则由云密码机提供，云密码服务平台则作为软件系统，部署在云环境提供的虚拟机中，对云密码机提供的虚拟密码机进行统一管理和调配。

密码系统相关的云技术由公司自主研发，属于公司自有知识产权，并形成了主要核心技术之一的“面向云计算的密码服务虚拟化及海量密钥管理技术”，形成了多项发明专利，具体情况如下：

序号	专利号	专利名称
1	201510587598.3	一种密码设备的远程管理方法及系统
2	201510823418.7	一种密码设备的改进后数据同步方法及系统
3	201610320081.2	一种 PCI 密码卡和海量密钥密码运算方法及系统
4	201611094745.4	一种安全升级 PCI 密码卡卡内程序的方法及系统
5	201710022863.2	一种 SR-IOV 环境下多虚拟机并发 DMA 的顺序调度方法及系统

公司是国内最早布局云计算密码产品的厂商之一，2015 年第七届中国云计算大会上，公司率先发布了云密码产品和云密码服务；云密码服务平台和云密码机等产品在省市级政务云平台广泛应用，与国内多个云平台厂商及电信运营商合作创新云密码服务模式；2018 年，公司“支持云计算的国产密码方案及产品”获得密码科技进步奖三等奖。

3、密码系统与密码板卡、密码整机在核心技术的区别

密码板卡、密码整机与密码系统在产品和技术的点如下：

产品种类	产品特点	技术特点	产品形态
密码板卡	主要包括 PCI-E 密码板卡,属于专用高性能密码设备,作为密码整机等网络信息安全类安全设备的密码核心部件,提供硬件级的密码运算、密钥管理等密码安全保障	密码算法快速实现、高速 PCI-E 传输、硬件虚拟化等	硬件,属于密码基础类产品
密码整机	配置密码板卡的高性能密码设备,提供高速的、多任务并行处理的密码运算,可以满足应用系统数据的签名鉴证、加密解密、摘要等要求,保证传输信息的机密性、完整性和有效性	密码服务虚拟化、高安全密码模块设计等	硬件,需要配置密码板卡
密码系统	依托公司的密码硬件产品优势,通过整合密码软件与密码硬件,形成更贴近应用的整体密码解决方案	海量密钥管理、高效多主机数据同步技术	软件和硬件,在应用中常需要密码板卡、密码整机的配合

密码系统与密码板卡、密码整机产品相比,需要有独特的技术保证密码系统的高效调度和系统稳定性,主要特有核心技术有海量密钥管理技术和高效多主机数据同步技术,具体介绍如下:

密码系统的核心技术	核心技术说明
海量密钥管理技术	通过对海量密钥存储结构的优化构建,同时结合快速查询表能力、高效缓存的换入换出能力,实现十亿级密钥的集中管理、快速查询调度,同时支持基于密钥的多租户管理,实现租户与租户间密钥隔离。
高效多主机数据同步技术	集群能力是系统高可用的基础,关键是数据一致性,高效的多主机同步技术是保证数据一致性的核心技术,密码系统通过多主机的统一管理,借助数据同步技术,实现无主集群设置、数据高效自动化同步、跨数据中心数据同步,最终实现密钥同步,用户状态同步等。

(三) 结合不同安全等级密码保护的技术差异、市场需求,说明报告期内发行人相关产品提供不同等级保护的比例、是否与行业技术要求及客户需求相匹配,与同行业可比公司的对比情况

1、不同安全等级密码保护的技术差异

密码产品的安全等级越高,其自身的安全防护能力就越强,密码产品的安全性就越高,可应用于更高安全等级的网络信息系统。国密标准 GM/T 0028-2014《密码模块安全技术要求》对密码的四个级别做出了明确要求,具体情况如下:

安全等级	技术要求
安全一级	安全一级提供了最低等级的安全要求,该等级阐明了密码模块的基本安全要求,该等级密码模块的例子有:个人计算机中的硬件加密板卡、运行在手持设备或通用计算机上的密码工具包。密码模块的使用者可以选择多种密码解决方案来满足安全需求。

安全等级	技术要求
安全二级	安全二级在安全一级的基础上增加了拆卸证据的要求，该等级要求基于角色的鉴别，密码模块需要鉴别并验证操作员的角色，该等级的软件密码模块可以运行在可修改的环境中，软件密码模块能够达到的最大整体安全等级设定为安全二级。
安全三级	安全三级在安全二级的基础上要求更强的物理安全机制，以进一步防止对密码模块内敏感安全参数的非授权访问，该等级要求基于身份的鉴别机制，密码模块应当设计有环境保护特性，该等级的密码模块应提供非入侵式攻击缓解技术的有效性证据和测试方法，安全三级的密码模块增加了生命周期保障的要求等。
安全四级	安全四级是本标准中的最高安全等级，该等级包括较低等级中所有的安全特性，以及一些扩展特性，该等级的物理安全机制应当在密码模块周围提供完整的封套保护，特别适用于无物理保护的环境，该等级要求对操作员进行多因素鉴别，密码模块应当设计有环境保护特性，安全四级要求模块的设计应通过一致性验证。

2、不同安全等级密码保护的市场需求

我国网络安全法治建设持续推进，《网络安全法》中明确规定国家实行等保制度，落实网络安全责任制，依据相关规定开展等级保护工作，通过等级测评来检验网络系统的安全防护能力，识别系统可能存在的安全风险；同时，《网络安全法》中规定关键信息基础设施运营者通过安全检测评估的方式识别可能存在的风险；《密码法》中规定使用商用密码进行保护的关键基础设施，其运营者应履行开展密评工作。

随着法律法规对安全等级分级标准的不断完善，其中“等保 2.0”密码的新标准较“等保 1.0”更加细致明确，包括密码认证方式、密码技术、密码国家及行业标准等方面明确了严格的测评标准，强化了对自主可控的国产化商用密码应用要求，不同安全等级环境下所使用的密码产品的安全性更加明确。目前市场需求以安全等级一二级为主，随着等级保护和密码测评的广泛应用，将推动第三级及以上的网络安全等级保护对象、关键基础设施领域等关键对象或领域全面使用安全性高的国产密码产品，商用密码市场将迎来战略发展机遇。

3、报告期内发行人相关产品提供不同等级保护的比例

公司的密码板卡于 2019 年 4 月获得国内首个密码模块安全等级三级认证、密码整机于 2020 年 12 月获得密码模块安全等级三级认证、FIPS 密码整机于 2019 年 10 月获得国内首个认证。公司在高安全性的密码产品方面具有明显的先发优势，国内领先。密码板卡和密码整机位于商用密码产品的上游，高安全性密码产品的推出将推动网络安全合作伙伴产品的合规性升级，推动商密产业的发展。但

商业化应用和市场推广有渐进的过程。未来随着相关法律法规的完善、密评的广泛应用、安全等级要求的提升，高安全等级的密码保护需求也会随之逐年扩大。

由于安全等级三级产品推出时间较短，目前市场上的需求主要以安全等级一级和二级为主。公司的产品也主要以安全等级一级和二级为主，安全等级三级的占比较小，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
安全等级三级及 FIPS 密码整机对应收入	747.77	2.77%	718.46	3.55%	17.88	0.13%
安全等级二级及一级对应收入	26,285.21	97.23%	19,529.91	96.45%	13,359.93	99.87%
营业收入	27,032.98	100.00%	20,248.37	100.00%	13,377.81	100.00%

4、同行业可比公司的对比情况

公司同行业可比公司的安全等级三级密码产品数量情况如下：

可比公司	安全等级三级密码产品数量
格尔软件	0
数字认证	0
吉大正元	0
卫士通	0
信安世纪	0
发行人	2

注：截止至 2021 年 12 月 31 日。

公司所处行业内主要商用密码企业的安全等级三级密码产品数量情况如下：

可比公司	安全等级三级密码产品数量
卫士通	0
渔翁信息	0
江南天安	1
发行人	2

注：截止至 2021 年 12 月 31 日。

综上，公司同行业可比公司暂未拥有通过安全等级三级认证的密码产品，公司所处行业内主要企业江南天安（未上市）拥有 1 款通过安全等级三级的密码产

品，由于江南天安并未公开安全等级三级产品的具体信息，无法进行具体参数的比较。

(四) 技术服务的主要内容，已购买发行人其他密码产品的客户及纯技术服务客户的比例，在发行人 2020 年收入大幅增长的情况下，2020 年和 2021 年 1-6 月技术服务收入增长缓慢的原因，以及客户粘性情况

1、密码技术服务的主要内容

报告期内公司密码服务收入变动情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
密码服务收入	1,331.19	1,181.00	1,128.75
收入同比变动率	12.72%	4.63%	105.22%

公司密码技术服务主要包括维保服务和技术服务。维保服务主要是为客户提供全天候监控告警、定时巡检、故障分析及处理、专业维保等服务，实现覆盖全生命周期的一站式服务，助力客户及时发现并处理故障，全面提升系统的可用性和安全性，保障系统长期稳定运行。技术服务主要是根据客户需求提供相应的环境开发、系统开发、技术咨询等。

公司现阶段产品研发和业务发展的重点是密码产品，密码技术服务属于配合密码产品应用的辅助业务，对公司业务发展起到一定的有益补充作用，推动客户与公司长期合作。

2、已购买发行人其他密码产品的客户及纯技术服务客户的比例

报告期内，公司存在少量购买纯技术服务的客户，密码技术服务客户中已购买发行人其他密码产品的客户及纯技术服务客户的比例情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
纯技术服务客户	203.12	15.26%	51.87	4.39%	40.93	3.63%
已购买发行人其他密码产品的客户	1,128.06	84.74%	1,129.13	95.61%	1,087.82	96.37%
合计	1,331.19	100.00%	1,181.00	100.00%	1,128.75	100.00%

注：纯技术服务客户为从公司只采购技术服务，并未采购密码产品的客户。

报告期内，公司纯技术服务客户对应的技术服务收入金额分别为 40.93 万元、51.87 万元及 **203.12 万元**，占技术服务收入的比例分别为 3.63%、4.39% 及 **15.26%**，占比较低。纯技术服务客户采购内容主要以技术开发、技术咨询等密码相关的技术服务为主。

3、在发行人 2020 年收入大幅增长的情况下，2020 年和 2021 年 1-6 月技术服务收入增长缓慢的原因，以及客户粘性情况

报告期内，公司密码服务主要由维保和技术服务构成，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
维保收入	268.86	20.20%	298.36	25.26%	240.79	21.33%
技术服务收入	1,062.33	79.80%	882.64	74.74%	887.96	78.67%
合计	1,331.19	100.00%	1,181.00	100.00%	1,128.75	100.00%

公司的维保服务收入每年保持较为稳定的增长，但由于公司给予客户一定期限的免费维保期，因此维保收入较密码产品收入的增长有一定滞后性。而技术开发收入受客户项目需求影响，具有偶发性，并不会随着密码产品收入的增长而增长，因此收入随客户需求变化存在一定的波动。

密码产品作为基础性的网络信息安全支撑产品，与安全应用产品和业务系统深度融合，因此客户在选择密码产品时，严格遵循各项标准规范，并最大可能的借助技术资源充分论证密码产品方案的可行性，针对具体应用进行验证性测试，验证产品的功能、性能以及兼容性、可靠性和安全性等指标，确保密码产品长期使用的各项保障，客户一旦确定选型，一般都保持与选用的密码产品的长期合作。公司维保服务类客户与公司的粘性较强，公司的维保服务类客户 Visa、国付宝、花旗银行等在采购公司的密码产品后，与公司保持着良好的合作，根据业务需求继续采购密码相关的技术服务。公司技术开发、技术咨询类客户的采购源于阶段性的项目需求，具有偶发性的特点。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构就上述事项履行了如下核查程序，具体情况如下：

1、获取发行人收入成本明细表，分析报告期内不同产品的收入情况；

2、核查了中国信息通信研究院及北京商用密码协会等出具的行业研究报告，查阅了同行业上市公司年报、招股说明书等公开信息披露文件，了解行业技术发展情况；

3、访谈了发行人管理层、核心技术人员、生产人员，查阅了公司相关技术资料，了解发行人产品开发过程中核心技术的体现，市场上不同安全等级密码保护产品的技术差异和市场应用情况；

4、取得发行人技术服务相关合同，对主要客户进行访谈，了解技术服务的主要内容以及合作粘性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人已补充披露不同类型密码板卡产品、密码整机产品、密码系统产品的区别，报告期内的收入情况；

2、基于发行人业务模式，发行人核心技术主要在技术研发和产品开发过程中体现，公司产品定型后的生产过程较为简单；

3、发行人已说明密码系统细分产品的产品构成、产品形态及交付方式，相关云资源和云技术的具体来源，该等产品与密码板卡、密码整机产品在核心技术方面的区别；

4、报告期内发行人主要以提供安全等级二级的密码产品为主，安全等级三级的密码产品及 FIPS 产品由于推出时间较短，目前处于市场推广的过程；

5、发行人技术服务主要包括维保服务和技术开发服务，报告期内属于发行人密码产品的补充业务，受客户需求影响技术服务收入增速较慢；由于密码产品的技术门槛较高，客户一般要求产品原厂家提供技术服务，客户粘性较高。

1.3 关于密码芯片

根据申报材料：（1）2020年12月，第一款自研密码芯片XS100成功流片并完成封装，2021年10月取得国家密码管理局产品认证证书，具有完全的自主知识产权，目前处于量产过程中，尚未正式推向市场；（2）密码芯片XS100首先将满足自用需求，完成公司现有密码板卡、密码整机等产品的芯片国产化替代和性能提升。

请发行人：结合发行人密码芯片产品目前所处阶段以及尚未产生收入的情况，说明该产品是否为发行人的主要产品，并修改相关章节的披露顺序及披露内容。

请发行人说明：（1）发行人密码芯片的基本情况，包括类型（数字/模拟/数模混合或其他）、核心技术、技术来源、对应的知识产权等；（2）发行人外购芯片的类型，发行人芯片与外购芯片在功能、性能等方面的差异，客户指定/提供特定的芯片类型的情况（如存在）；（3）密码芯片XS100具体的验证、量产、使用过程，正式推出市场的预计时间、还需要完成哪些步骤或工作，并结合密码芯片的市场情况和竞争格局，分析说明发行人是否具有顺利将该产品商业化应用的能力，预计生产规模、自用及外售比例，相关技术、订单、市场等的准备及进展情况。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表意见。

回复：

一、发行人披露

（一）结合发行人密码芯片产品目前所处阶段以及尚未产生收入的情况，说明该产品是否为发行人的主要产品，并修改相关章节的披露顺序及披露内容。

发行人自2015年开始布局密码芯片研发，2021年10月XS100密码安全芯片通过国家密码管理局商用密码检测中心检测并取得产品认证证书，目前处于量产过程中。公司自研的密码芯片量产后，预计可以替代公司目前使用的进口FPGA、算法芯片等，成为公司的主要产品之一。目前阶段，密码芯片属于公司商业化中的产品。

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品和服务情况”之“（二）发行人主要产品介绍”中补充披露，披露内容如下：

“2021年9月，公司与灿芯半导体（上海）有限公司签署了服务协议，协议约定由中芯国际提供XS100密码芯片流片等服务，目前XS100密码芯片处于量产过程中，预计2022年上半年完成芯片的流片并交付到位。”

发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品和服务情况”之“（二）发行人主要产品介绍”中补充披露，披露内容如下：

“公司自2015年开始布局密码芯片研发，2021年10月XS100密码安全芯片通过国家密码管理局商用密码检测中心检测并取得产品认证证书，目前处于量产过程中。密码芯片作为公司即将商业化的主要产品之一，公司将持续加大对密码芯片的研发投入，实现密码芯片的技术领先。”

芯片作为信息领域的核心基础和关键技术，是密码算法最高效、最安全的实现方式。公司将密码芯片作为将来发展的重大战略目标，加大国产密码芯片的技术创新和产业化投入，从密码运算性能、密钥管理安全、密码芯片功能多样性等方面，加强密码芯片核心技术的创新突破。同时，加强密码芯片在信创领域的合作，发挥国产密码的基础支撑能力。”

为便于投资者理解，发行人已在招股说明书“第六节 业务和技术”之“一、发行人主营业务、主要产品和服务情况”之“（二）发行人主要产品介绍”调整披露顺序及补充披露，并调整对应的序号，将密码芯片的披露顺序由“1、公司现有主要产品”调至“2、公司商业化中的主要产品”中进行披露。

二、发行人说明

（一）发行人密码芯片的基本情况，包括类型（数字/模拟/数模混合或其他）、核心技术、技术来源、对应的知识产权等

密码芯片的核心技术主要为软件能力，包括密码算法设计、集成电路架构设计等。与传统芯片厂商相比，公司在商用密码领域十多年的积累，公司对密码技术和应用有着深刻的理解的丰富的经验，积累了高性能密码算法硬件实现技术、

高可靠的硬件设计技术、高安全密码模块设计技术、SR-IOV 硬件虚拟化技术等
多项密码芯片相关的核心技术。

XS100 密码安全芯片是发行人的全资子公司山东多次方面向信息安全领域
推出的一款高性能密码安全 SOC 芯片，支持主流对称、非对称和杂凑算法，采
用 PCI-E2.0 接口，支持硬件虚拟化，支持真随机数功能。

XS100 密码安全芯片属于数模混合类型，其中数字部分主要包括 CPU、密
码算法和片上总线等，模拟部分主要包括高速 serdes、pll 等。

XS100 密码安全芯片包括自主研发的核心技术和外购的 IP 核两部分，其中
自主研发的核心技术的知识产权归公司所有，外购的 IP 核的知识产权归供应商
所有，具体情况如下：

核心技术	技术来源	知识产权
高性能密码算法硬件实现 技术	自研	一种基于椭圆曲线的分布式签名方法及系统（专利号： 2016111598304）； 一种基于 RSA 的分布式签名方法与系统（专利号： 2016111598304）
高可靠的硬件设计技术	自研	一种 PCI 密码卡和海量密钥密码运算方法及系统 （专利号：2016103200812）
高安全密码模块设计技术	自研	一种安全升级 PCI 密码卡卡内程序的方法及系统 （专利号：2016110947454）
SR-IOV 硬件虚拟化技术	自研	一种 SR-IOV 环境下多虚拟机并发 DMA 的顺序调 度方法及系统（专利号：2017100228632）
高速 PCI-E 通信技术	自研+外 购	自研主要包括基于 PCI-E 协议的高速数据处理方 法，解决密码芯片的通信瓶颈，形成两个相关专利： 一种对 CPLD 数据包进行有序存储的方法及系统 （专利号：2015105735884） 一种基于 PCIe 接口的密码卡及该密码卡的数据加 密方法（专利号：2016105097159） 外购主要是通用的 PCI-E 协议相关 IP，分为两部分： PCI-E 控制器（来自 PLDA）和 PCI-E PHY（来自 武汉芯动）

（二）发行人外购芯片的类型，发行人芯片与外购芯片在功能、性能等方
面的差异，客户指定/提供特定的芯片类型的情况（如存在）

1、公司外购芯片情况

外购芯片类型	主要功能
FPGA 芯片	可编程器件芯片，公司使用该芯片进行自研编码设计以实现 PCI-E 高速链路功能及 AES、DES、SM4、SM3、SM2、RSA 等算法
主控芯片	DSP 芯片，为公司自研的密钥管理及算法调度等程序提供计算资源

外购芯片类型	主要功能
SM2 算法芯片	提供 SM2 算法功能
RSA 算法芯片	提供 RSA 算法功能
SM1 算法芯片	提供 SM1 算法功能
随机数芯片	提供真随机数功能

2、公司自研芯片

自研芯片 XS100 在功能和性能上对以上 6 款芯片实现了全覆盖，具体功能的对应关系如下：

项目	外购芯片						自研 XS100 芯片
	FPGA 芯片*	主控芯片	SM1 芯片	SM2 芯片	RSA 芯片	随机数芯片	
PCI-E 通信	√	×	×	×	×	×	√
CPU	×	√	×	×	×	×	√
SM1 加解密 (Gbps)	×	×	1	×	×	×	9.8
SM2 签名 (Tps)	×	×	×	50,000	×	×	300,000
SM3 (Gbps)	×	×	×	×	×	×	9.6
SM4 加解密 (Gbps)	7	×	×	×	×	×	9.5
SM7 加解密 (Gbps)	×	×	×	×	×	×	0.9
RSA2048 签名(Tps)	×	×	×	×	1,000	×	10,000
SM9 签名 (Tps)	×	×	×	×	×	×	1,000
AES 加解密 (Gbps)	1	×	×	×	×	×	8
DES 加解密 (Gbps)	0.4	×	×	×	×	×	3
随机数 (Mbps)	×	×	×	×	×	20	40

注：*表示 FPGA 芯片是通用可编程芯片，通过自研技术编程实现表中功能的支持。

综上，与外购芯片相比，XS100 在功能的完整性上可以覆盖 6 款外购芯片，明显提升芯片性能；基于 XS100 单芯片的密码卡设计，大幅降低产品的复杂度，提高产品的可靠性；自研芯片大幅降低采购成本，提高产品的性价比。

3、客户指定/提供特定的芯片类型情况说明

报告期内，公司不存在客户指定/提供特定的芯片类型的情况。

公司销售的密码产品均严格遵循国家相关标准研发并通过国家密码管理局商用密码检测中心的检测认证，客户选择产品的主要标准是产品认证情况以及客户选型测试的结果，不涉及对芯片的选择或指定。

(三) 密码芯片 XS100 具体的验证、量产、使用过程, 正式推出市场的预计时间、还需要完成哪些步骤或工作, 并结合密码芯片的市场情况和竞争格局, 分析说明发行人是否具有顺利将该产品商业化应用的能力, 预计生产规模、自用及外售比例, 相关技术、订单、市场等的准备及进展情况。

1、公司芯片的研发历程

公司芯片的研发过程如下:

时间	进展
2015 年 5 月	公司组建密码算法团队, 开始进行密码算法高性能实现的研究
2015 年-2018 年	完成密码算法、PCI-E 高速通信等核心技术的积累与验证
2018 年 12 月	成立全资子公司山东多次方, 专注于密码芯片研发
2019 年 2 月	XS100 密码芯片正式立项, 开始密码芯片设计、编码、后端设计、验证等主要工作
2020 年 7 月	完成 XS100 密码芯片的全部开发并进行流片相关工作
2020 年 12 月	XS100 密码芯片流片成功, 全部功能和性能均达到芯片预期目标
2021 年 1 月	向国家密码管理局商用密码检测中心提交 XS100 密码芯片检测申请
2021 年 7 月	完成基于 XS100 密码芯片的 PCI-E 密码卡的开发和验证
2021 年 10 月	XS100 密码芯片通过国家密码管理局商用密码检测中心检测, 并取得商用密码产品认证证书, 证书编号: GM003712020210396
2021 年 12 月	向国家密码管理局商用密码检测中心提交基于 XS100 芯片的 3 款密码板卡的检测申请
2022 年 1 月	完成基于 XS100 密码芯片的密码整机的开发和验证
2022 年 4 月	基于 XS100 芯片的 3 款密码卡通过国家密码管理局商用密码检测中心检测, 并取得商用密码产品认证证书
2022 年 4 月下旬	公司向国家密码管理局商用密码检测中心提交基于 XS100 芯片的密码整机检测申请

2、芯片验证情况

公司 XS100 芯片已经通过国家密码管理局商用密码检测中心的检测和产品认证, 并取得商用密码产品认证证书, 证书编号为 GM0037120210396。公司芯片自试验流片以来, 经历了 1 年多的公司内部测试和验证, 并在国家密码管理局商用密码检测中心经历了 6 个月的检测和认证。公司对芯片进行了充分的测试验证, 目前已完全具备推向市场的相关条件。

3、芯片量产进度及预计时间

2021年9月，公司全资子公司山东多次方与灿芯半导体（上海）股份有限公司签订了由中芯国际量产流片的代理合同，预计2022年4月完成芯片的流片并可转入封装流程。2021年3月，山东多次方与山东盛品信息技术有限公司签订芯片封装加工合同；2022年4月，受新冠疫情影响，为保证技术沟通效率和封装加工进度，山东多次方与终端芯片封装加工厂商华进半导体封装先导技术研发中心有限公司补充签署了封装加工合同，计划2022年6月完成XS100芯片量产流片的封装。

综上，公司预计2022年6月可以完成XS100芯片的量产，并全面推向市场。

4、结合密码芯片的市场情况和竞争格局，说明芯片推向市场的能力、准备工作和预期规模

（1）公司密码芯片的技术特点和竞争优势

在我国商用密码产业中，密码芯片从应用场景上主要分为两类：一类是终端芯片，主要面向金融POS终端、智能IC卡、USB智能密码钥匙等个人终端场景；另一类是服务器端芯片，技术要求较高，主要面向高性能、高可靠要求的企业服务器场景。近年来，国外厂商主要有恩智浦和英飞凌，参与国内市场竞争的主要企业为北京宏思和苏州国芯等。苏州国芯为国内主要的云安全芯片、金融POS安全芯片供应商之一，国家重大需求安全芯片主要供应商之一，在云安全芯片、金融POS安全芯片和国家重大需求安全芯片的研发和市场销售在国内处于先进水平。

公司XS100密码芯片属于面向服务器端的高性能密码芯片，与其他密码芯片厂商相比，公司在密码行业有着十多年的技术积累和应用经验，熟悉各种密码芯片的应用场景和用户具体需求，具备从密码芯片到密码板卡、密码整机、密码系统的全产业链的体系优势，具备自成体系的从技术到产品应用的一体化研发和推广能力。此外，与海外竞争对手相比，公司优势还体现在对国内市场及国产密码算法积累的多年的研发及业务经验；与国内竞争对手相比，公司密码芯片聚焦于服务器端技术需求和应用，未涉猎个人端产品，结合公司其他产品可以更有针对性地解决政府级、企业级客户的需求。公司借助丰富的密码芯片下游经验与资源，实现公司自研密码芯片与行业应用的深度融合，最大化地满足行业用户对密

码芯片在政策、技术、成本与服务等多维度的需求，实现国产密码芯片在行业的规模应用，推动国家信创在商用密码产业的发展。

(2) 公司密码芯片产品功能和性能优势

公司研发的密码芯片在功能和性能上具有领先优势。公司的密码芯片采用 RISC-V 处理器，最高工作频率 400Mhz，是国内领先的高性能密码算法引擎，主流国密算法性能达到先进水平；支持 SM1、SM2、SM3、SM4、SM7、SM9 国密算法；支持 AES、DES、3DES、RSA1024、RSA2048、RSA4096 等国际算法；具备 SR-IOV 硬件虚拟化功能，单芯片最大支持 64 个虚拟机。

公司选取与同行业国内厂商苏州国芯、北京宏思及国外厂商恩智浦的产品进行对比：

芯片厂商	三未信安	苏州国芯	苏州国芯	北京宏思	恩智浦	
芯片型号	XS100	CCP903T-H	CCP908T	HSMD1-H	C291	
CPU	32 位 RISC-V	32 位 C9000	32 位 C9000	-	32 位 E500	
主频	400MHz	600MHz	1.2GHz	-	667MHz	
通用接口	PCI-E	2.0X4	2.0X4	3.0X8	-	2.0X4
	USB	-	有	有	有	无
	SPI	有	有	有	有	有
	UART	有	有	有	有	有
	I2C	有	有	有	有	有
	GPIO	有	有	有	有	有
	EMIF	有	-	-	有	-
算法	SM1 加解密 (Gbps)	9.8	-	-	3	-
	SM4 加解密 (Gbps)	9.5	7	30	3	-
	AES 加解密 (Gbps)	9	7	30	-	6
	DES 加解密 (Gbps)	4	3.2	30	-	-
	SM3 (Gbps)	9.6	8.5	30	3	-
	SM2 签名 (Tps)	300,000	18,000	150,000	120,000	40,000
	SM9 签名 (Tps)	1,000	-	-	-	-
	RSA2048 签名 (Tps)	10,000	7,400	8,000	6,800	8,000
	随机数	有	有	有	-	有
安	安全启动	有	有	有	-	有

芯片厂商		三未信安	苏州国芯	苏州国芯	北京宏思	恩智浦
全防护	密钥封装保护	有	有	有	-	有
	访问权限控制	有	有	有	-	有
	温度检测	-	有	有	-	有
	电压检测	-	有	有	-	-
硬件虚拟化 (VF)		64	-	-	-	-

注 1：数据来源于官网、技术白皮书，列示的性能指标数据为该产品的核心功能指标；

注 2：“-”代表该公司在公开渠道未披露相关指标数据，为其产品的非核心功能。

苏州国芯作为国内领先的安全密码芯片厂商，其安全密码芯片性能行业领先，因此公司主要与苏州国芯高性能的 CCP908T 进行比较。

SM2、SM3、SM4、SM9 等密码算法的运算性能和硬件虚拟化属于密码芯片的关键指标，代表了密码芯片的先进性。其中，SM2 密码算法用于网络环境下的身份认证、数字签名、抗抵赖等安全场景；SM3 密码算法用于数据的完整性、防篡改等安全场景；SM4 密码算法用于数据加密保护；SM9 密码算法用于物联网等场景的设备认证等安全应用场景。公司在 SM2 算法性能上较为领先，苏州国芯在 SM3、SM4 算法性能上较为领先，硬件虚拟化是云场景下的资源虚拟化能力的重要指标，苏州国芯并未公布其是否具备该功能，公司硬件虚拟化支持 64 个虚拟机。双方算法性能各有优势，且主要功能相似，综上，公司 XS100 芯片产品综合各项指标整体处于行业先进水平。

(3) 公司密码芯片用途及商业化能力

公司 XS100 芯片首先将满足公司自用需求，完成公司现有密码板卡、密码整机等产品的芯片国产化替代和性能提升，保障公司核心技术的自主可控和供应链安全、提高公司产品的竞争力。同时，基于公司在密码产业的品牌和资源，公司将积极开展密码芯片的市场推广，推动密码芯片在网络信息安全产业的广泛应用。

公司已经完成 3 款采用 XS100 芯片的密码板卡的开发、功能测试和压力测试，验证了 XS100 芯片产品化能力，新型密码板卡已于 2021 年 12 月提交国家密码管理局商用密码检测中心的检测和产品认证申请，具备商业推广的基本条件。

(4) 生产规模和市场计划的准备及进展

基于 XS100 芯片，公司已经成功研发三款新型密码板卡。公司在以上 3 款基于自研芯片的密码板卡通过检测和认证后，将采取逐步推广的方式，分批替换现有的密码板卡主流型号。在通过了全面的内部测试后，公司选取重点客户完成用户测试，该等客户对产品的功能、性能及可靠性表示认同，并签订了预售协议。

由于芯片产能紧张，XS100 芯片首批量产约 18,000 片。根据公司预计，首批芯片公司生产密码板卡自用 15,000 片，外售 3,000 片。

根据公司密码板卡需求预测及市场需求反馈，待芯片产能问题缓解后，公司自研密码芯片预计年产 5 万片。公司通过自产密码板卡预计可实现 XS100 芯片自用 3.5 万片/年，占芯片产量的 70%；同时预计实现对外销售 1.5 万片/年，占芯片产量的 30%。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构就上述事项履行了如下核查程序：

1、对发行人核心技术人员和研发项目负责人进行访谈，查阅了发行人重大科研项目、研发项目的相关文件，了解发行人核心技术的开发过程和关键技术指标的定义，了解核心技术的独特性和突破点；

2、查阅了发行人的发明专利、集成电路布图、软件著作权、商标及域名情况、了解发行人的核心技术内容和技术储备；

3、查阅了发行人密码芯片相关的商用密码产品认证证书、代理流片合同、封装合同、采购意向合同等；

4、通过查询中国法院网、中国裁判文书网及中国执行信息公开网等公开查询系统，核查发行人拥有的知识产权是否存在相关诉讼或仲裁、担保或其他权利限制；

5、通过互联网公开信息获取同行业公司公开披露的年度报告、招股说明书等信息，了解发行人产品性能指标、竞争格局和行业地位。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

1、发行人密码芯片产品当前处于量产排队过程中，尚未产生收入，属于商业化过程中的产品；发行人已根据实际情况修订相关披露内容；

2、发行人已说明密码芯片的基本情况，包括类型、核心技术、技术来源、对应的知识产权等情况；

3、发行人芯片 XS100 在功能上可以覆盖公司主要外购芯片，且核心性能上具有一定优势；不存在客户指定/提供特定的芯片类型的情况；

4、发行人自研 XS100 芯片已取得商用密码产品认证证书，基于该芯片研发的新型密码板卡正在认证过程中；基于发行人的自用需求、客户需求和发行人密码产品的运营经验，预计发行人具有将密码芯片顺利商业化应用的能力。

问题 2.关于出资瑕疵及实际控制人

根据申报材料：（1）2008 年张岳公、范希骏、吴秉昆、徐新锋、乔梁及罗武贤（以下称创始股东）设立公司时因资金缺乏，由徐新锋和乔梁分别从杨志强处借款 600 万元和 400 万元，完成公司注册资本的实缴和验资，当月公司即偿还杨志强全部借款及银行利息合计 1,000.20 万元；（2）公司设立时的工商登记股东为徐新锋和乔梁，创始股东于 2008 年 10 月、2009 年 4 月通过股权转让将各方持股比例调整至各方约定的比例（吴秉昆由其配偶徐丽菊持股），均为无偿转让；（3）2010 年 12 月，乔梁、徐丽菊将其持有的公司全部股权转让给罗武贤，但两人未配合中介机构对历史沿革事项进行访谈确认；（4）2008 年 8 至 9 月，股东通过垫付公司装修、设备采购款项形式合计冲减借款 240.80 万元，2008 年至 2015 年张岳公、罗武贤多次以货币方式向公司偿还前述借款剩余差额部分共 759.40 万元，张岳公于 2021 年 6 月向公司支付 240.60 万元夯实前述冲减还款行为。据此，张岳公合计还款 720 万、罗武贤合计还款 280 万，两人自愿为其他创始股东承担还款义务，不会向其他创始股东主张还款权利；（5）罗武贤曾任发行人董事、报告期末持有公司 6.68%的股份。

请发行人说明：（1）借款完成出资验资再归还相关款项是否构成抽逃出资，是否构成重大违法违规行为，对本次发行上市的影响；（2）创始股东之间的持股比例通过多次转让才调整完毕的原因及合理性，结合乔梁、徐丽菊未配合访谈等情况，说明创始股东股权比例调整是否系各方真实意思表示，是否存在其他利益安排、纠纷或潜在纠纷；（3）罗武贤在发行人处的任职及发挥的作用，离任董事的原因，其与张岳公是否构成《上市公司收购管理办法》等规定的一致行动关系；（4）结合上述出资瑕疵、股权转让中存在的问题等，充分分析说明实际控制人所控制的发行人的股份权属是否清晰，是否可能存在与控制权相关的潜在权属纠纷。

请保荐机构、发行人律师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见；（2）对乔梁、徐丽菊未配合访谈的替代核查程序，认为两人股权不存在争议、纠纷或潜在纠纷的核查依据；（3）上述冲减借款、2008 年至 2015 年多次还款、张岳公 2021 年夯实还款的资金来源，该等款项是否构成补足出资款及其依据。

回复：

一、发行人说明

(一) 借款完成出资验资再归还相关款项是否构成抽逃出资，是否构成重大违法违规行为，对本次发行上市的影响

1、公司设立时，股东借款完成出资验资再归还借款的基本情况

(1) 有限公司设立涉及的资金流转过程

公司前身为三未有限，成立于 2008 年 8 月 18 日，设立时注册资本为 1,000.00 万元，其中徐新锋以货币出资 600.00 万元，乔梁以货币出资 400.00 万元，均为向代办中介借款。

出资完成后，2008 年 8 月 26 日，由三未有限向股东提供借款，并向代办中介指定的潘饰凯丝（北京）商贸有限公司（现更名为“世界通联（北京）科技有限公司”，以下简称“潘饰凯丝”）汇款 1,000.20 万元，以偿还前述股东向代办中介 1,000.00 万元借款及银行存款利息。公司、代办中介和潘饰凯丝已出具情况说明，确认三未有限向股东提供借款并支付给潘饰凯丝，归还了股东向代办中介的借款，相关债务已清偿，前述借款事宜不存在任何纠纷争议或潜在纠纷争议。

(2) 张岳公、罗武贤偿还股东对公司的借款

有限公司设立后，2008 年 8 月至 9 月，有限公司股东通过垫付公司装修、设备采购款项形式合计冲减借款 240.80 万元。此后，创始股东张岳公、罗武贤以支付货币资金的方式向三未有限偿还前述借款剩余差额部分共 759.40 万元，具体明细如下：

姓名	日期	形式	金额（万元）
张岳公	2010 年	货币资金	66.855
	2011 年	货币资金	100.00
	2012 年	货币资金	70.00
	2015 年	货币资金	242.545
	小计		
罗武贤	2008 年	货币资金	180.00
	2009 年	货币资金	100.00

姓名	日期	形式	金额（万元）
	小计		280.00
合计			759.40

2008年8月至9月三未有限股东垫付公司装修、设备采购款项相关的采购合同、发票齐备，但公司及各创始股东均未留存相应付款凭证。公司实际控制人张岳公于2021年6月向公司支付240.60万元和0.2万元，夯实上述偿还借款行为。至此，张岳公、罗武贤以货币资金形式合计偿还了创始股东对公司的1,000.20万元全部借款。

（3）股东确认及专项复核

公司创始股东张岳公、罗武贤、徐新锋、范希骏共同出具了《关于北京三未信安科技发展有限公司设立时出资及股权调整的说明》，确认张岳公、罗武贤已通过货币资金方式偿还有限公司设立时三未有限借予创始股东的1,000.20万元；张岳公、罗武贤自愿为其他创始股东承担还款义务，不会向其他创始股东主张还款权利。

2021年6月28日，立信会计师出具《三未信安科技股份有限公司还款复核专项报告》（信会师报字[2021]第ZG11703号），对股东偿还借款759.40万元及240.80万元专项出资事项进行复核，确认“已针对公司相关股东偿还借款及专项出资事项获取了充分适当的审计证据，未见重大异常。”

2、是否构成抽逃出资，是否构成重大违法违规行为，对本次发行上市的影响

上述设立出资款项由于系由代办中介借款给创始股东向公司出资，而相关股东在出资完成后所产生股东借款系由公司支付给代办中介指定方，相关过程存在瑕疵，但不存在抽逃出资的情形。

根据当时有效的《国家工商行政管理总局关于股东借款是否属于抽逃出资行为问题的答复》（工商企字[2002]第180号）的规定：“公司借款给股东，是公司依法享有其财产所有权的体现，股东与公司之间的这种关系属于借贷关系，合法的借贷关系受法律保护，公司对合法借出的资金依法享有相应的债权，借款的股东依法承担相应的债务。因此，在没有充分证据的情况下，仅凭股东向公司借

款就认定为股东抽逃出资缺乏法律依据。”

根据《最高人民法院关于适用〈中华人民共和国公司法〉若干问题的规定（三）》（以下简称“《公司法解释三》”）第十二条的规定：“公司成立后，公司、股东或者公司债权人以相关股东的行为符合下列情形之一且损害公司权益为由，请求认定该股东抽逃出资的，人民法院应予支持：（一）制作虚假财务会计报表虚增利润进行分配；（二）通过虚构债权债务关系将其出资转出；（三）利用关联交易将出资转出；（四）其他未经法定程序将出资抽回的行为。”

创始股东前述行为产生的原因系在设立资金缺乏的背景下，通过第三方借款取得资金来源，再通过向公司借款归还第三方的款项，形成了创始股东向三未有限的关联借款，创始股东张岳公、罗武贤已经以支付货币资金方式归还了上述关联借款，无对公司财产的故意侵害，不构成利用关联交易将出资转出的行为，不属于《公司法解释三》规定的抽逃出资的情形，不构成重大违法行为。自 2008 年至今，未发生公司其他股东、公司债权人以创始股东上述行为损害公司权益为由，请求人民法院认定其抽逃出资情形；公司亦未受到工商管理部门的相关处罚。

2021 年 12 月 1 日，公司召开 2021 年第三次临时股东大会，经全体股东一致同意，审议通过了《关于公司历史沿革相关事项确认的议案》，确认公司全体股东已知悉创始股东上述借款的形成情况，并确认上述借款已足额归还，未损害各股东权益，不会就上述借款事项追究创始股东的责任。

北京市朝阳区市场监督管理局已开具企业信息查询结果，确认公司近三年（2019 年 1 月 1 日至 2022 年 1 月 13 日）无违反市场监督管理法律、法规受到北京市朝阳区市场监督管理局行政处罚的案件记录。

此外，公司实际控制人张岳公出具承诺，如公司因设立涉及相关事宜受到任何公司登记机关、行政主管部门追诉、处罚的，或者受到任何民事主体提出经济赔偿要求的，均由张岳公承担全部法律责任。

综上，创始股东借款完成出资验资再归还相关款项不属于《公司法解释三》规定的抽逃出资的情形，不构成抽逃出资，亦不构成重大违法违规行为；公司全体股东已知悉并不追究创始股东的责任，并且公司未受到过主管部门的处罚，因此，上述事项不会对本次发行上市构成重大法律障碍。

(二) 创始股东之间的持股比例通过多次转让才调整完毕的原因及合理性，结合乔梁、徐丽菊未配合访谈等情况，说明创始股东股权比例调整是否系各方真实意思表示，是否存在其他利益安排、纠纷或潜在纠纷

1、创始股东通过多次股权调整的原因及合理性

公司创始股东于 2008 年 10 月至 2009 年 4 月期间通过两次股权转让将股权比例调整完毕，其具体原因为：2008 年 8 月，公司设立时，为加快设立进程，各方同意由当时居住在北京的徐新锋和乔梁作为股东代表先行在北京设立公司；公司设立后，创始股东按照协议约定于 2008 年 10 月将股权调整至各自名下，但由于罗武贤长期居住在深圳，未及时参与第一次股权调整，其股权系通过 2009 年 4 月的第二次股权转让调整完毕。创始股东之间的持股比例调整具体情况如下：

2008 年 8 月，三未有限设立时，工商登记股东为徐新锋、乔梁，各方根据分别签署于 2008 年 10 月 18 日和 2008 年 10 月 20 日的《合作协议》的约定将三未有限股权结构拟调整如下：

设立股东		合作协议约定持股比例	
股东姓名	持股比例 (%)	股东姓名	持股比例 (%)
徐新锋	60.00	张岳公、范希骏	45.00
乔梁	40.00	乔梁	13.75
-	-	吴秉昆	13.75
-	-	徐新锋	13.75
-	-	罗武贤	13.75
合计	100.00	合计	100.00

(1) 2008 年 10 月，第一次股权转让

2008 年 10 月 30 日，三未有限召开股东会并作出决议，同意增加张岳公、徐丽菊、范希骏为新股东；同意徐新锋将其持有三未有限的 325 万元出资额转让给张岳公；同意乔梁将其持有的三未有限 45 万元出资额转让给张岳公，将其持有的三未有限 137.50 万元出资额转让给徐丽菊，将其持有的三未有限 80 万元出资额转让给范希骏。

上述转让系根据约定调整持股比例，不涉及股权转让价款的支付。

2008年11月3日，三未有限就本次变更办理了工商变更登记手续。

本次股权转让后，三未有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	张岳公	370.00	37.00
2	徐新锋	275.00	27.50
3	乔梁	137.50	13.75
4	徐丽菊	137.50	13.75
5	范希骏	80.00	8.00
合计		1,000.00	100.00

注：徐丽菊系吴秉昆的配偶。

（2）2009年4月，第二次股权转让

2009年4月15日，三未有限召开股东会并作出决议，同意增加罗武贤为新股东，同意徐新锋将其持有的三未有限137.50万元出资额转让给罗武贤。

同日，徐新锋、罗武贤就上述转让签署了股权转让协议。

上述转让系根据约定调整持股比例，不涉及股权转让价款的支付。

2009年6月2日，三未有限就本次变更办理了工商变更登记手续。

本次股权转让完成后，三未有限的股权结构如下：

序号	股东姓名	出资额（万元）	出资比例（%）
1	张岳公	370.00	37.00
2	徐新锋	137.50	13.75
3	罗武贤	137.50	13.75
4	乔梁	137.50	13.75
5	徐丽菊	137.50	13.75
6	范希骏	80.00	8.00
合计		1,000.00	100.00

综上，公司创始股东通过两次股权转让将股权调整至各自名下，具备合理性。

2、结合乔梁、徐丽菊未配合访谈等情况说明创始股东股权比例调整是否系各方真实意思表示，是否存在其他利益安排、纠纷或潜在纠纷

（1）创始股东的确认情况

根据创始股东签署的《合作协议》、发行人设立及历次股权转让股东会决议、股权转让协议、章程修订案等工商登记资料，各创始股东在《合作协议》中约定的各自持股比例与发行人 2009 年 4 月股权转让相关工商登记资料载明的股权比例一致。同时，保荐机构及发行人律师对除乔梁、徐丽菊以外的其他所有创始股东进行了访谈，并取得了其出具的确认文件，确认各方系按照《合作协议》的约定进行股权调整，该等股东一致确认股权调整情况属实，持股比例调整及对应的历次股权转让等均系根据各方约定并出于各方真实意思表示，相关过程不涉及价款的支付，各方未因持股比例调整产生任何债权债务关系，各方不存在任何争议、纠纷或潜在纠纷，不存在其他影响公司股权权属清晰的情形。

（2）办理工商登记的情况

创始股东已经就 2008 年 10 月、2009 年 4 月的股权转让办理了工商变更登记手续；同时，创始股东于 2009 年 4 月签署的《股东会决议》《公司章程》中明确了各股东的出资比例，且乔梁于 2009 年 4 月第二次股权调整时（即完全调整至合作协议约定的持股比例）作为受托人，经公司授权向工商登记机关申请办理了公司登记注册（备案）手续。

（3）关于争议、纠纷情况

根据对中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国网、国家企业信用信息公示系统等网站查询，自公司成立至本回复出具日，创始股东之间未因股权调整事项发生过诉讼或纠纷。

综上，创始股东之间的股权调整系各方真实意思表示，不存在其他利益安排、纠纷或潜在纠纷；乔梁、徐丽菊虽然未接受访谈，但其就股权调整经办或协同办理了工商变更登记手续，且自公司设立至今，其未因股权调整行为向公司、其他股东主张过任何权利或提起任何诉讼，因此，乔梁、徐丽菊未配合访谈的情况不会对本次发行上市构成实质性障碍。

(三) 罗武贤在发行人处的任职及发挥的作用，离任董事的原因，其与张岳公是否构成《上市公司收购管理办法》等规定的一致行动关系

1、罗武贤在发行人处的任职及发挥的作用，离任董事的原因

(1) 罗武贤在发行人处任职情况及发挥的作用

罗武贤系公司创始股东、财务投资人，为公司早期的发展提供了资金支持，因此，自公司 2015 年 3 月成立董事会开始，便担任公司董事。罗武贤自 2015 年 3 月至 2020 年 10 月期间在公司兼任董事职务，未在公司担任其他管理职务，不从事公司日常经营管理工作。此后，罗武贤未在公司担任任何职务。

(2) 罗武贤未继续担任董事的原因

2020 年 10 月，公司进行股份制改造，建立了由包括独立董事在内的 9 名董事组成的新一届董事会，并制定了《董事会议事规则》等制度，治理结构进一步规范。罗武贤系公司早期财务投资人，经过公司多次融资扩股后其持股比例降至较低水平，同时，因其长期居住在深圳市，不便于参与公司董事会决策，为进一步优化公司治理结构，经各方充分沟通，罗武贤无意参选公司新一届董事会，各发起人未提名罗武贤为新一届董事人选。

2、其与张岳公是否构成《上市公司收购管理办法》等规定的一致行动关系

根据《上市公司收购管理办法》第八十三条的规定，张岳公与罗武贤不构成一致行动关系，具体分析如下：

具体规定	是否属于左述情形
(一) 投资者之间有股权控制关系	不适用
(二) 投资者受同一主体控制	不适用
(三) 投资者的董事、监事或者高级管理人员中的主要成员，同时在另一个投资者担任董事、监事或者高级管理人员	不适用
(四) 投资者参股另一投资者，可以对参股公司的重大决策产生重大影响	不适用
(五) 银行以外的其他法人、其他组织和自然人为投资者取得相关股份提供融资安排	否
(六) 投资者之间存在合伙、合作、联营等其他经济利益关系	否
(七) 持有投资者 30%以上股份的自然人，与投资者持有同一上市公司股份	不适用
(八) 在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，与投资者持有同一上市公司股份	不适用

具体规定	是否属于左述情形
(九) 持有投资者 30%以上股份的自然人和在投资者任职的董事、监事及高级管理人员，其父母、配偶、子女及其配偶、配偶的父母、兄弟姐妹及其配偶、配偶的兄弟姐妹及其配偶等亲属，与投资者持有同一上市公司股份	不适用
(十) 在上市公司任职的董事、监事、高级管理人员及其前项所述亲属同时持有本公司股份的，或者与其自己或者其前项所述亲属直接或者间接控制的企业同时持有本公司股份	否
(十一) 上市公司董事、监事、高级管理人员和员工与其所控制或者委托的法人或者其他组织持有本公司股份	不适用
(十二) 投资者之间具有其他关联关系	否

此外，根据张岳公与罗武贤出具的《确认函》，张岳公与罗武贤不存在一致行动关系。

综上，张岳公和罗武贤之间不构成《上市公司收购管理办法》等规定的一致行动关系。

(四) 结合上述出资瑕疵、股权转让中存在的问题等，充分分析说明实际控制人所控制的发行人的股份权属是否清晰，是否可能存在与控制权相关的潜在权属纠纷。

1、实际控制人所持公司的股份情况

截至目前，实际控制人张岳公持有公司的股份情况如下：

持股层面	持股/份额数 (股)	持股/份额比例	持有发行人股份 数(股)	持有发行人股 份比例
公司	16,008,684	27.88%	16,008,684	27.88%
济南风起云涌	1,927,366	35.69%	2,543,052	4.43%
天津三未普惠	1,226,080	7.76%	550,184	0.96%
北京三未普益	399,893.83	13.33%	726,474	1.27%
合计			19,828,394	34.54%

2、实际控制人所持公司股份的演变情况

(1) 持有三未信安股份数的演变情况

公司实际控制人张岳公持有三未信安股份的演变情况如下：

时间	转让方	受让方	转让出资额/ 股份数(万元 /万股)	转让价格 (万元)	是否 签署 合同	价款是否 支付	是否办 理工商 变更
2008.10	徐新锋	张岳公	325.00	0.00	是	按约定调	是

时间	转让方	受让方	转让出资额/ 股份数(万元/ /万股)	转让价格 (万元)	是否 签署 合同	价款是否 支付	是否办 理工商 变更
	乔梁	张岳公	45.00	0.00	是	整股权比 例,未实际 支付	是
2011.02	张岳公	陈立	25.00	0.00	是	股权激励, 未支付价 款	是
		张玉国	25.00				
		高志权	25.00				
		杨海波	20.00				
		刘晓东	10.00	12.00		是	
	王朝永	30.00	36.00	是			
	罗武贤	张岳公	100.00	120.00	是	是	是
2012.04	张平	张岳公	30.00	50.00	是	是	是
2012.08	杨海波	张岳公	20.00	0.00	是	杨海波离 职,按约定 无偿转让 给张岳公	是
2015.02	罗武贤	张岳公	100.00	200.00	是	是	是
2018.10	王朝永	张岳公	109.00	200.00	是	是	是
2020.07	张岳公	刘明	52.6316	736.8421	是	是	是

(2) 持有济南风起云涌份额数的演变情况

2016年5月,济南风起云涌设立,公司实际控制人张岳公持有373.752万元份额。济南风起云涌设立后,公司实际控制人张岳公持有济南风起云涌出资份额的演变情况如下:

时间	转让方	受让方	转让出资份 额(万元)	转让价格 (万元)	是否 签署 合同	价款是 否支付	是否办 理工商 变更
2017.09	马行健	张岳公	12.60	13.86	是	是	是
2019.12	张岳公	黄楠	56.8421	450.00	是	是	是
		桂明	56.8421	450.00			
		翟恒坤	37.8947	117.50			
		白连涛	15.5103	48.09			
		范胜文	26.5263	82.25			

截至本回复出具日,张岳公持有济南风起云涌192.7366万元份额。

(3) 持有天津三未普惠份额数的演变情况

2019年11月，天津三未普惠设立，公司实际控制人张岳公未持有出资份额。张岳公持有天津三未普惠出资份额的演变情况如下：

时间	转让方	受让方	转让出资份 额（万元）	转让价格 （万元）	是否 签署 合同	价款是 否支付	是否办 理工商 变更
2020.01	范希骏	张岳公	15.126939	129.25	是	是	是

2021年3月，张岳公认购天津三未普惠107.481061万元新增出资额。截至本回复出具日，张岳公持有天津三未普惠122.608万元份额。

(4) 持有北京三未普益份额数的演变情况

2014年12月，北京三未普益设立，公司实际控制人张岳公持有152万元出资份额。北京三未普益设立后，张岳公持有北京三未普益出资份额的演变情况如下：

时间	转让方	受让方	转让出资份 额（万元）	转让价格 （万元）	是否 签署 合同	价款是 否支付	是否办 理工商 变更
2015.08	张岳公	徐新锋	2.00	2.00	是	是	是
2017.11	张岳公	张大海	4.00	5.508	是	是	是
2018.06	赵学强	张岳公	2.00	4.00	是	是	是
2016.06	张岳公	周骁	2.614379	3.60	是	是	是
		张建	2.614379	3.60			
		张磊	5.228758	7.20			
		钱源	2.614379	3.60			
		董峰伟	5.228758	7.20			
		董坤朋	5.228758	7.20			
		桑洪波	2.00	2.772			
		田银环	2.614379	3.60			
2019.12	张岳公	王明阳	3.921569	5.40	是	是	是
		黄利繁	11.009174	47.00			
		张宇红	11.00	46.9608			
		张建	8.394795	35.8388			
		赵俊海	4.00	17.0767			
		丁孝坤	11.009174	47.00			

时间	转让方	受让方	转让出资额（万元）	转让价格（万元）	是否签署合同	价款是否支付	是否办理工商变更
		杨国强	11.26606	48.0967			
		刘会议	19.266055	82.25			
		桑涛	4.00	17.0767			
2021.07	张大海	张岳公	4.00	6.737658	是	是	是

截至本回复出具日，张岳公持有北京三未普益 39.9894 万元份额。

3、实际控制人所控制的发行人的股份权属清晰，不存在与控制权相关的潜在权属纠纷

（1）创始股东股权调整完成时，张岳公持有的公司股权与《合作协议》约定比例一致，且主要系通过受让徐新锋持有的公司股权取得；创始股东股权调整后，张岳公新增的公司股权主要受让自罗武贤，徐新锋和罗武贤均确认其与张岳公之间就股权转让不存在争议、纠纷或潜在争议、纠纷；

（2）除根据《合作协议》调整股权比例外张岳公受让公司股权均按照股权转让协议足额支付对价；

（3）张岳公作为创始股东向发行人还款的金额占全部还款金额的比例大于《合作协议》约定的暨股权调整完成时其在公司的持股比例，不存在侵害其他股东权益的情况。

综上，实际控制人所控制的发行人的股份权属清晰，不存在与控制权相关的潜在权属纠纷。

二、中介机构核查情况

（一）对上述事项进行核查并发表明确意见

1、核查程序

针对上述问题，保荐机构、发行人律师执行了如下核查程序：

（1）取得并核查了有限公司、济南风起云涌、天津三未普惠及北京三未普益设立及历次股权转让工商档案、验资报告、股东会决议、股权转让协议、价款支付凭证等资料；

- (2) 取得并核查了创始股东于 2008 年 10 月签署的《合作协议》；
- (3) 取得并核查了有限公司设立时在兴业银行开立的注册资本金账户及基本户的银行流水；
- (4) 取得并核查了有限公司设立时登记股东徐新锋开立的用于向公司出资的银行账户的流水；
- (5) 取得并核查了有限公司设立后在光大银行开立的账户和银行流水、现金存款凭证、记账凭证等资料；
- (6) 取得并核查了第三方代办中介杨志强的银行流水；
- (7) 对协助办理有限公司设立事项的第三方代办中介杨志强进行访谈并取得其出具的说明；
- (8) 对公司创始股东张岳公、罗武贤、徐新锋、范希骏进行了访谈，并取得其出具的说明、确认函、承诺等资料；对乔梁、徐丽菊发出了访谈邀请；
- (9) 取得并核查了三未有限与北京居普天下家具装饰有限公司签订的《装修合同》与发票、与北京鑫龙恒业科技有限公司签订《销售合同》与发票、费用报销单、记账凭证等资料；
- (10) 取得并核查了张岳公、罗武贤、徐新锋、范希骏、张宇红等人就有限公司设立时及还款相关事项出具的说明；
- (11) 取得了创始股东向公司偿还借款时记账对方深圳市鸿盛明五金电子有限公司出具的说明；
- (12) 取得并查阅了潘饰凯丝（北京）商贸有限公司（现公司名称变更为“世界通联（北京）商贸有限公司”）出具的说明；
- (13) 取得并核查了北京市市场监督管理局出具的企业信息查询结果；
- (14) 取得并核查了立信会计师出具的《三未信安科技股份有限公司专项出资验证报告》《三未信安科技股份有限公司还款复核专项报告》；
- (15) 查阅了《中华人民共和国公司法》《国家工商行政管理总局关于股东借款是否属于抽逃出资行为问题的答复》《公司法解释（三）》及《中华人民共

和国公司登记管理条例》《上市公司收购管理办法》的相关规定；

(16) 核查了公司 2021 年第三次临时股东大会的会议材料；

(17) 通过中国裁判文书网、中国执行信息公开网等公开网址查询相关股东涉诉情况。

2、核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

(1) 创始股东借款完成出资验资再归还相关款项不属于《公司法解释三》规定的抽逃出资的情形，不构成抽逃出资，亦不构成重大违法违规行为，不会对本次发行上市构成重大法律障碍。

(2) 创始股东之间的持股比例经过多次股权转让调整完毕具有合理性；根据股权比例调整相关的股东会决议、转让协议、工商登记文件，以及张岳公、罗武贤、徐新锋、范希骏等出具的说明、确认函、承诺等资料，创始股东股权比例调整系各方真实意思表示，不存在其他利益安排、纠纷或潜在纠纷。

(3) 罗武贤离任董事原因具有合理性，其与张岳公不构成一致行动关系。

(4) 公司实际控制人张岳公所控制的发行人的股份权属清晰，不存在与控制权相关的潜在权属纠纷。

(二) 对乔梁、徐丽菊未配合访谈的替代核查程序，认为两人股权不存在争议、纠纷或潜在纠纷的核查依据

1、替代核查程序

保荐机构、发行人律师通过电话联系向乔梁、徐丽菊发出访谈邀请，但乔梁、徐丽菊未配合访谈事宜。

保荐机构、发行人律师履行了如下替代核查程序：

(1) 取得并核查了有限公司设立时的工商档案及《验资报告》；

(2) 取得并核查了有限公司 2008 年 10 月至 2010 年 12 月审议股权转让事项的股东会决议及工商登记档案；

(3) 取得并核查了创始股东于 2008 年 10 月签署的《合作协议》；

(4) 取得并核查了有限公司设立时在兴业银行开立的注册资本金账户及基本户的银行流水；

(5) 取得并核查了有限公司设立时登记股东徐新锋开立的用于向公司出资的银行账户的流水；

(6) 取得并核查了有限公司设立后在光大银行开立的账户和银行流水；

(7) 对协助办理有限公司设立事项的第三方代办中介人员进行访谈并取得其出具的说明；

(8) 取得并核查了第三方代办人员向乔梁、徐新锋提供借款及收到公司向其还款的银行流水；

(9) 对公司创始股东张岳公、罗武贤、徐新锋、范希骏进行了访谈；

(10) 取得并核查了张岳公、罗武贤、徐新锋、范希骏等人就有限公司设立时相关事项出具的说明；

(11) 取得并核查了创始股东向公司偿还借款时记账对方深圳市鸿盛明五金电子有限公司出具的说明；

(12) 取得并核查了潘饰凯丝(北京)商贸有限公司(现公司名称变更为“世界通联(北京)商贸有限公司”)出具的说明；

(13) 取得并核查了北京市市场监督管理局出具的企业信息查询结果；

(14) 查阅了《中华人民共和国公司法》《国家工商行政管理总局关于股东借款是否属于抽逃出资行为问题的答复》《公司法解释(三)》及《中华人民共和国公司登记管理条例》的相关规定；

(15) 取得并核查了公司 2021 年第三次临时股东大会的会议材料；

(16) 通过公开信息检索有限公司及其设立时相关股东的诉讼情况；

(17) 取得并查阅了公司 2010 年的审计报告；

(18) 取得并核查了徐新锋银行账户向乔梁、徐丽菊分别支付 90 万元款项的银行凭证。

2、两人股权不存在争议、纠纷或潜在纠纷的核查依据

乔梁、徐丽菊虽未配合访谈，但其股权不存在争议、纠纷或潜在纠纷，原因如下：

(1) 乔梁、徐丽菊退出前的股权比例与《合作协议》的约定的比例一致；

(2) 乔梁、徐丽菊的历次股权转让均履行了股东会决策程序、签署了转让协议并办理了工商变更登记手续；

(3) 乔梁、徐丽菊退出公司时，受让方已足额支付了股权转让款；

(4) 除乔梁、徐丽菊之外的其他创始股东均对股权调整情况进行了书面确认；

(5) 自股权转让行为发生之日起至本回复出具日，乔梁、徐丽菊从未向发行人、发行人其他股东主张过任何权利。

综上，保荐机构、发行人律师认为，乔梁、徐丽菊虽未配合访谈，但两人股权不存在争议、纠纷或潜在纠纷。

(三) 上述冲减借款、2008 年至 2015 年多次还款、张岳公 2021 年夯实还款的资金来源，该等款项是否构成补足出资款及其依据

1、上述冲减借款、2008 年至 2015 年多次还款、张岳公 2021 年夯实还款的资金来源

(1) 关于公司创始股东偿还借款的背景

三未有限成立于 2008 年 8 月 18 日，设立时注册资本为 1,000.00 万元，其中徐新锋以货币出资 600.00 万元，乔梁以货币出资 400.00 万元。

2008 年 8 月，徐新锋和乔梁分别从代办中介杨志强处借款 600.00 万元和 400.00 万元资金，完成三未有限注册资本的实缴。

2008 年 8 月，北京东胜瑞阳会计师事务所出具了“东胜瑞阳验字[2008]第 C3305 号”《验资报告》，确认“截至 2008 年 8 月 15 日止，公司已收到全体股东缴纳的注册资本（实收资本），合计人民币 1,000 万元（壹仟万元），均为货币出资”。

出资完成后，由三未有限向股东提供借款，并向代办中介指定的潘饰凯丝汇款 1,000.20 万元，以偿还前述向代办中介 1,000.00 万元借款及银行存款利息。

2008 年，创始股东通过垫付公司装修、设备采购款项方式向公司还款 240.80 万元；2008 年至 2015 年，张岳公、罗武贤以支付货币资金的方式向公司还款 759.40 万元。为夯实 2008 年三未有限股东垫付公司装修、设备采购款项偿还借款行为，张岳公于 2021 年 6 月向发行人支付 240.80 万元货币资金。

2021 年 6 月，立信会计师出具报告对上述验资及股东还款进行了复核。

2021 年 12 月，公司召开 2021 年第三次临时股东大会，经全体股东一致同意，审议通过了《关于公司历史沿革相关事项确认的议案》，确认公司全体股东已知悉创始股东上述借款的形成情况，并确认上述借款已足额归还，未损害各股东权益，不会就上述借款事项追究创始股东的责任。

(2) 关于股东代付款项冲减借款的资金来源

经核查，2008 年 8 月至 9 月三未有限股东垫付公司装修、设备采购款项相关的采购合同、发票齐备，但发行人及各创始股东均未留存相应付款凭证，无法核实资金来源。

(3) 关于 2008 年至 2015 年多次还款的资金来源

经核查，2008 年至 2015 年期间，创始股东张岳公、罗武贤以支付货币资金的方式向三未有限偿还借款共 759.40 万元，具体明细如下：

姓名	日期	形式	金额（万元）
张岳公	2010 年	货币资金	66.855
	2011 年	货币资金	100.00
	2012 年	货币资金	70.00
	2015 年	货币资金	242.545
	小计		
罗武贤	2008 年	货币资金	180.00
	2009 年	货币资金	100.00
	小计		
合计			759.40

根据张岳公提供的资料及对张岳公的访谈确认，张岳公还款的资金来源为个

人及家庭自有资金，主要包括张岳公及其配偶的薪酬收入、处置家庭房产收入、租金收入及股权转让所得等。

根据罗武贤提供的资料及对罗武贤的访谈确认，罗武贤除投资发行人外，还拥有其他产业，包括从事工程项目、五金及元器件贸易等，其还款来源均为自有资金。

(4) 张岳公 2021 年夯实还款的资金来源

为夯实 2008 年 8 月至 9 月三未有限股东垫付公司装修、设备采购款项偿还借款行为，发行人实际控制人张岳公于 2021 年 6 月向发行人支付 240.80 万元，根据张岳公提供的资料及对张岳公的访谈，张岳公上述还款来源于自有资金。

综上，公司股东张岳公、罗武贤合计向公司支付的现金还款 1,000.20 万元的资金来源均为个人或家庭自有资金，资金来源合法。

2、该等款项是否构成补足出资款及其依据

(1) 基本情况

经核查，公司设立时注册资本为 1,000.00 万元，其中徐新锋以货币出资 600.00 万元，乔梁以货币出资 400.00 万元。2008 年 8 月 15 日，徐新锋和乔梁分别从代办中介处借款 600.00 万元和 400.00 万元资金，完成三未有限注册资本的实缴和验资。出资完成后，2008 年 8 月 26 日，由三未有限向代办中介指定的潘饰凯丝汇款 1,000.20 万元，以偿还前述向代办中介 1,000.00 万元借款及银行存款利息。

公司、代办中介和潘饰凯丝已出具情况说明，确认三未有限向股东提供借款并支付给潘饰凯丝，归还了股东向代办中介的借款，相关债务已清偿，前述借款事宜不存在任何纠纷争议或潜在纠纷争议。

2008 年 8 月至 9 月，三未有限股东通过垫付公司装修、设备采购款项形式合计冲减借款 240.80 万元。此后，创始股东张岳公、罗武贤以支付货币资金的方式向三未有限偿还前述借款剩余差额部分共 759.40 万元。经核查确认，2008 年 8 月至 9 月三未有限股东垫付公司装修、设备采购款项相关的采购合同、发票齐备，但发行人及各创始股东均未留存相应付款凭证。发行人实际控制人张岳公于 2021 年 6 月向发行人支付 240.80 万元，夯实上述偿还借款行为。

（2）设立验资及复核情况

2008年8月，北京东胜瑞阳会计师事务所出具了“东胜瑞阳验字[2008]第C3305号”《验资报告》，对三未有限设立时出资情况进行审验，确认“截至2008年8月15日止，公司已收到全体股东缴纳的注册资本（实收资本），合计人民币1,000万元（壹仟万元），均为货币出资”。

2021年6月，立信会计师出具《三未信安科技股份有限公司还款复核专项报告》（信会师报字[2021]第ZG11703号），对三未有限设立出资的验资报告进行复核，确认“北京东胜瑞阳会计师事务所出具的‘东胜瑞阳验字[2008]第C3305号’《验资报告》能够为贵公司注册资本实收情况予以验证”。

（3）股东确认

发行人创始股东张岳公、罗武贤、徐新锋、范希骏共同出具了《关于北京三未信安科技发展有限公司设立时出资及股权调整的说明》，确认张岳公、罗武贤已通过货币资金方式偿还有限公司设立时三未有限借予创始股东的1,000.20万元；张岳公、罗武贤自愿为其他创始股东承担还款义务，不会向其他创始股东主张还款权利。

2021年12月1日，公司召开2021年第三次临时股东大会，经全体股东一致同意，审议通过《关于公司历史沿革相关事项确认的议案》，确认公司全体股东已知悉创始股东上述借款的形成情况，并确认上述借款已足额归还，未损害各股东权益，不会就上述借款事项追究创始股东的责任。

（4）股东还款不构成补足出资款

公司设立时，股东向代办中介借款用于出资，验资完成后，股东向公司借款偿还代办中介，此后股东再通过货币资金形式偿还对公司的借款，相关流程存在瑕疵，但股东向公司还款事项不构成补足出资款。

根据公司设立时的资金流转等事实，以及北京东胜瑞阳会计师事务所出具的《验资报告》（东胜瑞阳验字[2008]第C3305号）和立信会计师出具的《三未信安科技股份有限公司还款复核专项报告》（信会师报字[2021]第ZG11703号），公司设立时，股东已经完成了1,000万注册资本的实缴，此时股东已完成法律法规及公司章程规定的出资义务，不存在虚假出资、出资不足或抽逃出资的情况，

符合当时适用的《公司法》的规定。

出资完成后，创始股东向公司借款用于偿还代办中介机构款项，此时形成公司与创始股东之间的债权债务关系，此后股东通过现金还款的方式向公司还款为债务人履行向债权人还款义务。根据公司创始股东张岳公、罗武贤、徐新锋、范希骏及代办中介、潘饰凯丝和公司等相关方出具的说明，股东还款相关银行凭证和会计凭证，以及公司 2021 年第三次临时股东大会决议等证明文件，股东向公司还款系履行债务人还款义务，不构成补足出资。

综上，保荐机构、发行人律师认为，公司股东张岳公、罗武贤向公司还款的资金来源合法合规；上述款项系公司代股东向代办中介机构还款后，公司股东向公司履行还款义务的行为，不构成补足出资款。

问题 3.关于收入

3.1 关于收入确认政策

根据申报材料：（1）对于销售密码板卡、密码整机和密码系统业务，若安装调试服务过程较为简单或无需发行人提供安装调试服务，则在相关产品到达客户指定地点、得到客户签收并取得签收单后确认收入；若合同中约定验收条款，则需在相关产品到达客户指定地点、安装调试完成并取得客户验收后确认收入；

（2）对于相关服务业务，发行人按照服务类型的不同确认收入，分为技术开发、技术咨询与维保服务两种类型。

请发行人说明：（1）不同收入确认方法对应的产品类型、客户类型、收入金额及收入确认依据；（2）“安装调试服务过程较为简单”的判断依据和具体标准，报告期内相关标准是否一贯执行；销售对象为合作厂商时是否需要发行人提供安装调试服务，以及对收入确认时点的影响；（3）销售合同中是否存在同时约定密码硬件、软件、相关服务等不同合同义务的情形，各项履约义务如何拆分，相关交易价格如何分摊。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）不同收入确认方法对应的产品类型、客户类型、收入金额及收入确认依据

公司主营业务产品主要包括密码板卡、密码整机和密码系统，主营业务中的密码服务及其他包括密码相关的技术开发服务、维保服务、产品配件等。不同产品收入确认方法视合同约定分为以签收确认收入和验收确认收入。密码服务及其他中，提供技术开发、技术咨询服务的，以验收确认收入，提供维保服务的，在一定时期内分期确认收入，产品配件视合同约定分为以签收确认收入和以验收确认收入。

1、不同收入确认方法对应的收入确认依据以及主要合同条款如下：

收入确认方法	收入确认依据	主要合同条款
签收确认	签收单	清点货物和验货：甲方应于产品到达指定地点后组织验货，并签署《产品签收单》。
验收确认	签收单+被动验收期	产品到达指定地点后一周内验收，逾期未提出异议默认验收合格。
	验收单	验收后货物或服务成果所有权和风险转移给甲方，验收合格前，货物或服务成果的所有权和风险仍属乙方。
在一定时期分期确认	按直线法按期分摊确认	维保期间自XXXX年XX月XX日至XXXX年XX月XX日，产品的维保期为X年。在保修期内产品本身有质量问题的，由乙方免费保修或者保换。

2、发行人根据客户的特点分为两大客户类型，即产品方案解决商和最终客户。报告期内不同收入确认方法对应的产品类型、客户类型、收入金额及收入确认依据具体情况

(1) 主营业务收入-密码产品

单位：万元

产品类型	收入确认方法	客户类型	收入确认依据	报告期收入金额		
				2021年度	2020年度	2019年度
密码板卡	签收	产品与解决方案厂商	客户签收，出具签收单	1,443.87	1,163.22	1,076.77
		最终客户	客户签收，出具签收单	34.78	19.28	15.21
	验收	产品与解决方案厂商	客户验收，出具验收单或被动验收期满	6,027.22	5,045.21	4,275.48
		最终客户	客户验收，出具验收单或被动验收期满	195.27	178.12	55.85
密码整机	签收	产品与解决方案厂商	客户签收，出具签收单	478.06	821.23	72.60
		最终客户	客户签收，出具签收单	166.71	199.16	135.70
	验收	产品与解决方案厂商	客户验收，出具验收单或被动验收期满	9,477.11	7,070.44	4,275.09
		最终客户	客户验收，出具验收单或被动验收期满	1,782.24	866.87	1,184.97
密码系统	签收	产品与解决方案厂商	客户签收，出具签收单	84.26	122.74	30.01
		最终客户	客户签收，出具签收单	-	106.19	143.22
	验收	产品与解决方案厂商	客户验收，出具验收单或被动验收期满	5,069.99	2,329.22	594.68
		最终客户	客户验收，出具验收单或被动验收期满	717.21	1,031.58	330.11

(2) 主营业务收入--密码服务及其他

单位：万元

产品类型	收入确认方法	客户类型	收入确认依据	报告期收入金额		
				2021 年度	2020 年度	2019 年度
技术服务费	验收	产品与解决方案厂商	客户验收, 出具验收单或被动验收期满	744.46	650.02	49.57
		最终客户	客户验收, 出具验收单或被动验收期满	317.87	232.62	838.39
维保收入	在一定时期内直线法摊销	产品与解决方案厂商	根据合同约定的服务期间按期分摊确认	109.35	126.52	100.54
	在一定时期内直线法摊销	最终客户	根据合同约定的服务期间按期分摊确认	159.51	171.83	140.25
其他	签收	产品与解决方案厂商	客户签收, 出具签收单	43.86	96.86	0.52
		最终客户	客户签收, 出具签收单	2.36		5.26
	验收	产品与解决方案厂商	客户验收, 出具验收单或被动验收期满	84.33	15.04	52.6
		最终客户	客户验收, 出具验收单或被动验收期满	-	0.06	0.05

3、公司提前发货情形下收入确认依据符合企业会计准则相关规定，符合行业惯例

(1) 公司提前发货情况

报告期内，公司产品销售存在正常发货和提前发货两种情形。正常发货是指公司与客户先签署销售合同，再安排向客户发货。提前发货是指客户已有明确采购意向，但由于客户项目审批、合同审批流程缓慢，为不影响项目进程，公司于签署合同前向客户供货，待客户完成审批流程后再签署销售合同。提前发货模式下，客户一般在公司供货后即进行测试、部署、验收等项目执行工作，但合同签署受客户审批流程的影响可能到客户验收时甚至完成验收后才能签署。

报告期内，公司正常发货与提前发货的收入金额和占比如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收入确认金额①	27,032.98	20,248.37	13,377.81
正常发货金额②	19,581.44	11,356.50	7,715.91
正常发货比例③=②/①	72.44%	56.09%	57.68%

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
提前发货金额④	7,451.54	8,891.87	5,661.90
提前发货比例⑤=④/①	27.56%	43.91%	42.32%
合计⑥=③+⑤	100.00%	100.00%	100.00%

(2) 公司提前发货情形收入确认依据

公司提前发货收入确认时点为根据客户完成产品签收/验收和合同签署时点孰晚，收入确认依据为公司与客户签订的销售合同和签收单/验收单，主要是因为提前发货情形下，公司与客户签署销售合同的时点可能在客户完成产品签收/验收之后。公司提前发货模式的收入确认与公司销售产品的收入确认原则一致，符合企业会计准则关于收入确认的相关规定。

(3) 公司提前发货情形下收入确认依据符合行业惯例

公司客户分为合作厂商和最终客户：1) 公司合作厂商客户主要为上市公司等知名网络安全厂商，合作厂商下游客户主要集中于政府、金融、能源、交通、通讯和信息服务等重要行业领域，由于合作厂商更接近终端用户，基于双方合作共赢，在项目实施过程中为保障项目执行进度，往往先与公司签订年度框架协议，后续合同订单签订流程和发货同时进行，导致在尚未签订合同订单时先行发货；2) 公司最终客户集中于政府、金融、能源、交通、通讯和信息服务等重要行业领域，在产业链中主导市场需求，处于产业链主导地位。此类产品最终用户规模体量较大，内部审批决策流程较长，因此在项目实施过程中为保障项目执行进度，往往在尚未签订合同时要求上游供应商先行发货。公司在提前发货时，客户已经有明确的项目需求，且此类客户实力强、信用好，因此提前发货后无法签署合同的风险较低。对于提前发货的情形，公司以客户完成签收/验收和与客户签署合同时点孰晚为收入确认时点。

公司选取的同行业可比公司中，信安世纪披露有未签订合同提前发货情形，其他同行业可比公司未披露是否存在提前发货的情形。信安世纪将提前发货产品定义为“项目测试产品”，在发出商品列示。为进一步说明公司提前发货模式收入确认的合理性，公司选取了信息技术行业中最终客户主要为政府、国有企事业单位的上市公司，对提前发货的收入确认依据进行比较分析。

公司简称	下游最终客户	提前发货收入确认依据
信安世纪 (688201.SH)	金融、交通、人社、烟草、民航、税务、电信运营商等行业和领域的金融机构、政府部门及大型企业	对于提前交付的进行测试的产品,在与客户签署合同并完成验收后确认
兴图新科 (688081.SH)	国防、监狱、油田等领域的政府部门与军方用户	根据客户签收/验收与合同签署时点孰晚确定收入确认时点
华脉科技 (603042.SH)	中国电信、中国联通、中国移动及各地广电公司、电信主设备商和网络集成商等	对于先发货后获取订单等结算依据的情形,在客户到货签收/验收后,待公司取得订单等结算依据后确认收入
高凌信息 (688175.SH)	各地通信管理部门及公安政法部门、军队及军工企业、科研院所及各地政府环保部门	对于提前发货的情形,公司在合同签订后以终验验收时点作为收入确认时点

由上表可知,对于信息技术行业中最终客户主要为政府、国有企事业单位的上市公司,存在提前发货情形的,其提前发货的收入确认依据与公司一致。

综上,公司的提前发货模式下收入确认原则与同行业可比公司销售产品的收入确认原则一致。同行业可比公司信安世纪存在较大规模提前发货的情形,其提前发货的收入确认原则与公司一致。信息技术行业中其他与公司业务模式相似的上市公司提前发货的收入确认原则与公司一致。因此,公司提前发货模式的收入确认原则符合行业惯例。

(二) “安装调试服务过程较为简单”的判断依据和具体标准,报告期内相关标准是否一贯执行;销售对象为合作厂商时是否需要发行人提供安装调试服务,以及对收入确认时点的影响

1、“安装调试服务过程较为简单”的判断依据和具体标准,报告期内相关标准是否一贯执行

公司客户一般通过合同签署前的技术论证、方案谈判等环节合理判断公司产品交付时是否需要提供安装调试服务。对于需要公司提供安装调试服务的,双方会在合同中明确约定安装调试及验收条款;对于安装调试服务过程较为简单或无需公司提供安装调试服务的,双方则不在合同中约定验收条款,仅约定签收交付条款。

合同中只约定签收条款的情形为安装调试服务过程较为简单或无需公司提供安装调试服务。“安装调试服务过程较为简单”指相关产品到达客户指定地点后一般仅需公司技术人员远程指导即可正常使用,此类简单安装调试并非合同约

定义务。

“安装调试服务过程较为简单或无需公司提供安装调试服务”的情形中密码板卡居多，公司密码板卡的主要客户为国内大型安全产品厂商，如启明星辰和深信服。该类客户一般将公司密码板卡作为其产品部件使用，购买前已通过各项产品功能检测，后续只需批量发货即可。密码整机中的“安装调试服务过程较为简单或无需公司提供安装调试服务”的情形一般是指客户为技术实力雄厚的大型产品与解决方案厂商，具备自主安装调试的能力。

报告期内公司对于“安装调试服务过程较为简单或无需公司提供安装调试服务”的相关标准一贯执行。

2、销售对象为合作厂商时是否需要发行人提供安装调试服务，以及对收入确认时点的影响

实际业务中，销售对象为产品与解决方案厂商时是否需要公司提供安装调试服务，依产品类别和客户技术实力差异而不同。从产品类别来看，一般密码板卡需要提供安装调试服务的比例较低，而密码整机和密码系统需要提供安装调试服务的比例较高。关于客户差异，通常技术实力较强、规模较大的产品与解决方案厂商，不需要公司提供安装调试服务；而技术实力一般、规模较小的产品与解决方案厂商可能需要公司提供上架和加电测试、接口调试等调试服务。

基于产品类别和客户差异情况，公司与客户会在销售合同中明确约定，需要公司提供安装调试服务并作为履约义务的，双方在合同中约定安装调试及验收条款；不需要公司提供安装调试服务作为履约义务的，双方在合同中仅约定签收交付条款。

因此，销售对象为合作厂商时是否需要公司提供安装调试服务以及对收入确认时点的影响，其判断依据为合同条款约定，如合同约定需要安装调试及验收，则公司在客户完成验收时确认收入，否则以客户签收时点为收入确认时点。

(三) 销售合同中是否存在同时约定密码硬件、软件、相关服务等不同合同义务的情形，各项履约义务如何拆分，相关交易价格如何分摊

1、发行人与客户签订的合同类型主要包括以下几种类型：①销售硬件与软件配套产品；②销售软件产品；③同时销售硬件软件配套产品与技术开发服务。

销售合同中存在同时约定密码硬件、软件、相关服务等不同合同义务的情形，对于第一类销售合同，软件和硬件产品在功能上无法实现分离，该类软件具有专用性，未单独销售过，无单独售价，只能与对应的专有硬件紧密耦合使用，形成软硬一体的专有性设备，如三未信安服务器密码机软件 V2.0、三未信安密码卡软件 V2.0，因而该类软件和硬件一起整体构成一项单项履约义务，交易价格无需分摊；对于第二类销售合同，单独销售的纯软件不同于第一类需嵌入专有硬件使用的软件，该类纯软件具有通用性，可以跨平台甚至跨系统使用，如 SecDB 结构化数据库透明数据加密系统 V1.0、密码服务平台 V1.0、身份认证系统软件，可以单独构成一项单项履约义务；对于第三类销售合同同时销售软硬件产品及技术开发服务，该类合同中同一合同有多项履约义务，各项履约义务价格均有明确约定，公司根据合同约定价格分别确认各项产品和服务的金额。典型情况如下：

合同编码	项目内容	同一合同中约定的多项履约义务	数量	单位	价格(万元)	合同是否约定单项履约义务的价款
SWXA-MMJ-2108WQ0903	硬件	数字证书一体机	1	台	13.56	是
	维保服务	远程运维服务等	1	年	2.29	
	硬件	密码机	1	台	13.84	
	维保服务	远程运维服务等	1	年	2.34	
	合计	/	/	/	32.03	

注：上表维保服务均系提供超出基础质量保证范围外的，公司指定级别工程师提供专人专岗增值类保障服务。

2、公司提供的维保服务和售后维保服务情况

(1) 公司售后维保服务和单独销售的维保服务存在实质性区别

公司提供的维保服务包括质保期内的售后维保服务和单独销售的维保服务。其中售后维保服务系公司根据行业惯例根据销售合同约定在产品质保期内向客户提供的质量保证范围内维保服务，客户不能单独购买；单独销售的维保服务系公司根据部分客户的特定需求提供超出产品质保期以外的延期维保服务，或提供

超出基础质量保证范围外的增值类保障服务，公司与客户单独约定此类服务的内容和价格。因此，售后维保服务和单独销售的维保服务二者之间存在实质性区别。

(2) 售后维保服务是否拆分单项履约义务，会计处理是否符合《企业会计准则》的规定

根据《企业会计准则第 14 号——收入》，对于附有质量保证条款的销售，企业应当评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。企业提供额外服务的，应当作为单项履约义务；否则，质量保证责任应当按照或有事项准则的规定进行会计处理。

在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务时，企业应当考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及企业承诺履行任务的性质等因素。客户能够选择单独购买质量保证的，该质量保证构成单项履约义务。

综上，发行人报告期内提供的产品质量保证相关的售后维保服务不属于单项履约义务，所产生的售后服务费根据或有事项准则的规定计入销售费用；发行人与客户单独签署合同另外提供的增值保障服务属于单项履约义务，该类增值保障服务范围内维修形成的物料、费用计入成本。

二、中介机构核查情况

(一) 核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

1、了解发行人评价公司与收入确认相关的关键内部控制的设计和运行有效性；

2、访谈发行人管理层，了解公司的收入确认政策；通过检查主要客户销售合同的相关条款，结合同行业上市公司收入确认政策分析评价公司实际执行的收入确认政策是否适当，并复核相关会计政策是否得到一贯运用；

3、通过访谈发行人业务人员、相关客户，并结合合同约定条款，了解发行人不同客户或不同产品类型的签收、验收内容及过程，判断其收入确认依据是否充分；

4、访谈发行人销售人员、技术人员，了解产品的安装调试服务过程，结合同行业上市公司可比信息，判断收入确认时点是否恰当，查阅合同及收入确认情况，核查相关标准是否得到一贯执行；

5、通过访谈发行人管理层，并结合合同和收入确认政策，复核发行人对履约义务拆分以及交易价格分摊的恰当性和准确性；

6、查阅行业研究报告、同行业可比公司的年度报告、招股说明书等，了解密码行业的市场情况、对比分析同行业公司对产品类型的区分、收入确认的时点和依据以及对各项履约义务的拆分情况和交易价格的拆分情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

1、发行人已在本回复中说明公司的产品类型、客户类型以及相应的收入确认方法，发行人不同的产品或服务类型的收入确认方法符合企业会计准则的要求；

2、发行人报告期内“安装调试服务过程较为简单”的判断依据和具体标准一贯执行；发行人关于收入确认时点的认定准确；

3、销售合同中存在同时约定密码硬件、软件、相关服务等不同合同义务的情形，各项履约义务拆分符合企业会计准则的相关规定，相关交易价格分摊准确。

3.2 关于收入季节性波动

根据申报材料：（1）报告期内发行人收入存在季节性波动，2018-2020 年第四季度收入占比分别为 32.70%、47.44%、50.92%，占比逐年上升，其中 2020 年 12 月份收入金额占第四季度收入比例达 71.34%（2）项目组对 2018-2020 年 12 月份收入截止性测试比例分别为 24.40%、62.61%和 51.41%，比例较低。

请发行人说明：（1）报告期内第四季度收入占比持续上升的原因及合理性，第四季度各月确认收入的金额及占比，2020 年 12 月份集中确认收入的原因；（2）2019 年和 2020 年 12 月份确认收入的前十大客户名称、销售内容及金额、合同签署日期、签收或验收日期、应收账款余额及期后回款情况，合同执行周期是否存在显著较短的情形及原因，是否存在年末提前确认收入的情形。

请保荐机构、申报会计师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见；（2）说明收入截止性测试比例较低的原因，截止性测试的具体执行情况，包括样本选取方法、核查过程、核查证据、发现的异常及原因，核查程序是否充分，并对发行人收入确认时点的准确性发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）报告期内第四季度收入占比持续上升的原因及合理性，第四季度各月确认收入的金额及占比，2020 年 12 月份集中确认收入的原因

1、报告期内第四季度收入占比持续上升的原因及合理性

（1）报告期内发行人收入快速增长，与行业增长趋势相一致

近年来，《网络安全法》《密码法》《数据安全法》《个人信息保护法》等法律陆续发布，共同构建了我国的数据治理立法框架，大力促进网络安全产业健康发展，网络安全产业的市场规模持续扩大。根据赛迪统计，从 2016 年至 2020 年我国商用密码市场规模从 151 亿元增长到 466 亿元，年均复合增长率为 32.29%。

报告期内，在市场规模快速扩张背景下，发行人的收入保持快速增长的趋势，符合行业发展趋势。

(2) 终端用户的采购制度和预算制度导致行业公司第四季度收入占比均较高

目前，密码产品的最终用户集中在政府、金融、能源、交通、通讯和信息服务等重要行业领域，这些最终用户往往实行集中采购制度和预算管理制度，通常在上半年对当年的采购及投资活动进行预算立项，在下半年进行招标、采购。相关项目的验收往往集中在第四季度，导致发行人第四季度收入占比较高。

2019-2021 年，发行人及同行业可比公司的第四季度主营业务收入占比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
格尔软件	52.89%	60.47%	59.12%
数字认证	50.69%	52.59%	49.14%
吉大正元	51.47%	53.58%	51.45%
卫士通	44.92%	58.89%	50.41%
信安世纪	50.81%	52.37%	58.37%
行业平均	50.16%	55.58%	53.70%
发行人	49.59%	50.92%	47.44%

报告期内，公司主营业务收入规模快速增长，收入的季节性分布逐步与同行业可比公司趋近。2019-2021 年，随着公司业务规模扩张，第四季度收入占比分别为 47.44%、50.92% 和 49.59%，与同行业可比公司平均水平趋近。2021 年度，同行业可比公司第四季度收入占比的平均值同比显著下降，主要原因为卫士通 2021 年第四季度收入占比同比下降幅度较大，但其尚未披露变动原因。

(3) 2020 年第四季度收入占比相比 2019 年增加的具体原因

2020 年，发行人第四季度收入占比为 50.92%，较 2019 年提高 3.48 个百分点，主要系 2020 年，部分项目应最终用户要求，于第四季度完成项目部署与验收。

1) 金融领域需求变动影响

《金融领域密码应用指导意见》（2014 年 2 月 4 日国务院办公厅转发）提出，到 2020 年实现国产密码在金融领域的全面应用。在此背景下，部分金融领域客户要求于 2020 年底前完成密码改造项目。2019 年，公司对证券公司、商业

银行、保险公司等金融领域终端用户的销售收入为 130.22 万元，剔除按期分摊的维保费、技术服务费后为 79.84 万元，其中第四季度收入占比为 4.32%；2020 年，公司对金融领域终端用户的销售收入为 801.30 万元，剔除按期分摊的维保费、技术服务费后为 748.69 万元，其中第四季度收入占比为 64.03%。

2) 医保领域需求增加影响

《关于开展医疗保障信息化建设试点工作的通知》提出，确定天津、河北、吉林、上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、湖南、广东、海南、重庆、四川、贵州、甘肃 16 个省（直辖市）为医疗保障信息化建设试点地区，明确在 2020 年底，试点地区要基本完成省级医疗保障信息平台建设并与国家平台对接运行，实现 15 项信息业务编码标准落地使用。在此背景下，2020 年发行人医保项目实现收入 515.94 万元，均在第四季度确认收入。

3) 重要客户采购需求变动影响

2019 年，公司对兴唐通信科技有限公司的销售收入为 43.58 万元，均在第三季度签署合同并完成验收；2020 年，公司对兴唐通信科技有限公司的销售收入为 515.40 万元，其中 493.10 万元系在第四季度签署合同并完成验收。2020 年，兴唐通信科技有限公司采购产品主要用于云安全项目，而该项目应最终用户要求在 2020 年底前完成部署。

2、第四季度各月确认收入的金额及占比

2019-2021 年，发行人第四季度各月主营业务收入金额及占比情况如下：

单位：万元

期间	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
10 月	1,437.56	5.34%	1,253.73	6.19%	1,060.92	7.93%
11 月	2,297.06	8.53%	1,701.31	8.40%	2,011.83	15.04%
12 月	9,625.15	35.73%	7,354.73	36.33%	3,272.62	24.46%
合计	13,359.77	49.59%	10,309.78	50.92%	6,345.37	47.44%

3、2020 年 12 月份集中确认收入的原因

(1) 终端用户的采购制度和预算制度导致 12 月收入占比较高，符合行业特征

密码产品的最终用户集中在政府、金融、能源、交通、通讯和信息服务等重要行业领域，这些最终用户往往实行集中采购制度和预算管理制度，通常在上半年对当年的采购及投资活动进行预算立项，在下半年进行招标、采购，并习惯于年末前进行项目验收，导致公司 12 月份收入占比较高。

报告期内，公司直接客户以合作厂商为主，公司合作厂商的下游客户也主要集中于政府、金融、能源、交通、通讯和信息服务等重要行业领域，合作厂商的下游客户通常下半年集中进行招标、采购，并习惯于年末前进行项目验收。合作厂商在下游客户产生需求时开始向公司订货，合作厂商使用公司产品集成为网络安全产品或解决方案后向下游客户交付，由于合作厂商客户对公司产品进行验收时点与其向下游客户交付时点较为接近，因此，每年 12 月份公司对合作厂商的收入占比较高。具体分析如下：

1) 合作厂商采购密码板卡的情形

公司密码板卡交付给合作厂商后，合作厂商将其作为部件组装到产品中，经检测、包装即可向下游客户交付。由于合作厂商取得公司密码板卡生产成自有产品较为简单，简单集成一般几天之内即可组装完成，因此公司密码板卡的签收/验收时间与合作厂商生产出产品并进行交付时间较为接近。此外，由于密码板卡单价高，合作厂商为控制库存和营运资金压力，通常不提前进行大量备货，根据交付需求实时采购，一定程度上也会使得公司密码板卡的交付与合作厂商向下游客户交付时间较为接近。

2) 合作厂商采购密码整机和密码系统的情形

根据合作厂商要求，公司密码整机和密码系统通常直接发运至合作厂商下游客户项目地点，合作厂商现场集成到其解决方案后向下游客户整体交付。合作厂商在业务执行过程中除采购公司产品外，还需要采购其他产品或自产其他产品完成解决方案的集成。合作厂商通常需要在全部部件完成生产或采购到位后进行安装测试，合作厂商测试合格后向公司出具验收单，并同时开始向其下游客户交付，因此，合作厂商对公司密码产品的验收通常与其向下游客户交付验收时间间隔较短。

此外，合作厂商为便于其内部管理，通常将多个类似项目的产品需求汇总后与公司合并签署一份合同。此类情形下，合作厂商通常根据其各个项目的进度要求公司分批次完成供货，并在合同项下所有产品完成供货后，统一对公司产品进行签收/验收，这也容易导致公司对合作厂商的销售收入确认在 12 月份的比例较高。

综上，由于商用密码业务模式特点，合作厂商对公司产品进行签收/验收时点与其向下游客户交付产品或整体解决方案时间接近，此外，合作厂商的下游客户一般习惯于年末前进行项目验收，因此，公司及合作厂商的四季度和 12 月份收入占比较高具有合理性。

根据公开信息，信安世纪 2017-2019 年度的 12 月份收入占比情况如下：

项目	2019 年度	2018 年度	2017 年度
12 月份收入占比	38.15%	31.58%	28.10%

信安世纪作为公司的合作厂商，12 月份收入占比为 30%左右，与公司相关占比接近。其他合作厂商或可比上市公司未单独披露 12 月份收入占比信息。因此，公司 12 月份收入占比较高符合行业特点。

(2) 新冠疫情冲击导致 12 月收入占比较高

2020 年初爆发新冠疫情，各行各业均受到冲击，导致上半年项目执行进度受阻。随着疫情控制，国内经济环境好转，公司下游客户项目加速推进，导致 2020 年 12 月收入占比较高。

(3) 下游行业政策驱动项目在年底完成部署

《金融领域密码应用指导意见》提出到 2020 年实现国产密码在金融领域的全面应用，《关于开展医疗保障信息化建设试点工作的通知》提出到 2020 年底试点地区要基本完成省级医疗保障信息平台建设并与国家平台对接运行。此类行业政策驱动相关行业客户在年底前完成项目部署与验收，导致 2020 年 12 月收入占比较高。

(4) 按客户要求交付、验收，导致 2020 年 12 月收入占比较高

2020 年 12 月，公司前十大客户情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	客户性质	销售金额	当月收入占比	次年退货金额
1	浪潮集团	国有企业	598.36	8.14%	-
2	博雅中科	知名民企	555.78	7.56%	-
3	国家电网	国有企业	520.75	7.08%	-
4	兴唐通信科技有限公司	国有企业	493.10	6.70%	-
5	吉大正元	上市公司	406.37	5.53%	-
6	郑州釜之昕科技有限公司	民企	292.04	3.97%	-
7	北京国泰网信科技有限公司	知名民企	250.39	3.40%	-
8	格尔软件	上市公司	216.19	2.94%	-
9	云南立和科技有限公司	民企	199.12	2.71%	-
10	数字认证	上市公司	176.78	2.40%	-
合计			3,708.86	50.43%	-

公司按要求交付产品并完成安装调试后，会督促客户采购部门及时进行产品验收，客户完成项目运行情况的核验确认后，向公司出具验收单。由上表可知，2020年12月公司确认收入的客户主要为国有企业、上市公司和知名民企，验收时间主要由客户主导，此类客户的验收习惯导致公司2020年12月收入占比较高。截至2021年12月31日，2020年12月确认收入的项目未发生退货的情形。

综上所述，2020年12月集中确认收入的主要原因包括下游客户及终端用户的采购制度和验收习惯、新冠疫情冲击、行业政策等，具有合理性。

(二) 2019年和2020年12月份确认收入的前十大客户名称、销售内容及金额、合同签署日期、签收或验收日期、应收账款余额及期后回款情况，合同执行周期是否存在显著较短的情形及原因，是否存在年末提前确认收入的情形

1、2019年、2020年和2021年12月份确认收入的前十大客户销售情况

(1) 2021年12月

序号	客户名称	是否当年新增客户	销售金额	当月收入占比	主要销售内容
1	郑州釜之昕	否	878.76	9.13%	密码板卡
2	吉大正元	否	645.97	6.71%	密码板卡、密码整机
3	南京基石数据技术有限责任公司	是	416.41	4.33%	密码整机、密码系统
4	五舟科技	否	414.25	4.30%	密码板卡

序号	客户名称	是否当年新增客户	销售金额	当月收入占比	主要销售内容
5	北京翔茂科技有限公司	是	407.08	4.23%	密码整机、密码系统
6	国家电网	否	381.27	3.96%	密码板卡、密码整机
7	广州市安子星信息科技有限公司	否	328.40	3.41%	密码整机、密码系统
8	上海市数字证书认证中心有限公司	否	307.93	3.20%	密码板卡、密码整机、密码系统
9	兴唐通信及其关联方	否	305.77	3.18%	密码板卡、密码整机、密码服务及其他
10	格尔软件	否	262.21	2.72%	密码板卡、密码整机
合计			4,348.05	45.17%	-

注：当年新增客户系于当年建立合作关系的客户，建立合作关系包括签订购销合同、在未签订合同的情况下提前供货或借贷，下同。

(2) 2020年12月

单位：万元

序号	客户名称	是否当年新增客户	销售金额	当月收入占比	主要销售内容
1	浪潮集团	否	598.36	8.14%	密码系统、密码整机
2	博雅中科	否	555.78	7.56%	密码整机、技术服务
3	国家电网	否	520.75	7.08%	密码整机、密码板卡
4	兴唐通信	否	493.10	6.70%	密码系统、密码板卡
5	吉大正元	否	406.37	5.53%	密码系统、密码整机、密码板卡
6	郑州釜之昕	是	292.04	3.97%	密码板卡
7	北京国泰网信科技有限公司	否	250.39	3.40%	密码板卡
8	格尔软件	否	216.19	2.94%	密码整机、密码板卡
9	云南立和科技有限公司	否	199.12	2.71%	密码系统
10	数字认证	否	176.78	2.40%	密码板卡
合计			3,708.86	50.43%	-

(3) 2019年12月

单位：万元

序号	客户名称	是否当年新增客户	销售金额	当月收入占比	主要销售内容
1	中油瑞飞	否	493.10	15.07%	密码整机
2	Visa	否	409.79	12.52%	技术服务、维保服务
3	深信服	否	346.04	10.57%	密码板卡
4	博雅中科	否	333.38	10.19%	密码整机

5	吉大正元	否	326.30	9.97%	密码整机、密码板卡
6	数字认证	否	297.42	9.09%	密码整机、密码板卡
7	河南许继信息有限公司 下属子公司	否	99.01	3.03%	密码整机
8	信安世纪	否	94.37	2.88%	密码整机、密码板卡
9	上海市数字证书认证中 心有限公司	否	78.45	2.40%	密码系统、密码整 机、维保服务
10	公安部第一研究所	否	59.41	1.82%	密码系统、密码整机
合计			2,537.26	77.53%	-

2、2019年、2020年和2021年12月份确认收入前十大客户主要合同（销售金额不低于10万元）情况

（1）密码板卡、密码整机、密码系统销售合同的基本信息及执行周期情况

由于信息安全行业下游客户主要系政府及大型企事业单位，客户项目审批、合同审批流程缓慢，为不影响项目进程，报告期内，公司存在于合同签署前提前供货的情形。对于提前供货的情形，客户一般在公司供货后即进行测试、部署、验收等项目执行工作，但合同签署受客户审批流程的影响可能到客户完成验收时甚至完成验收后才能签署。

公司收入确认时点为客户完成产品签收/验收和合同签署时点孰晚。由于公司存在提前供货，报告期内存在合同签署日期距收入确认时点较短的情形。考虑公司提前供货业务的实质，公司在提前供货时，客户已经有明确的项目需求，只是尚未完成审批，因此，此类业务的实际执行周期应为自公司发货时点至收入确认时点。对于先签署合同后供货的业务，实际执行周期为自合同签署时点至收入确认时点。

下表列示了2019年12月、2020年12月和2021年12月主要销售合同的签署日期、签收/验收日期、首次发运日期、收入确认日期，并计算合同签署至收入确认周期和合同执行周期。考虑提前供货和正常供货两类情形，下表中合同执行周期为合同签署日期和首次发运日期孰早至收入确认日期，并以此为基础分析业务执行周期分布情况。

公司首次发运日期与签收/验收日期相距较久的原因主要为：

①公司提前发货的客户主要为政府、国企和上市公司等，在产业链中处于主导地位。由于此类客户规模体量较大，通常采用严格的预算管理和集中采购制度，内部审批决策流程复杂，因此在项目实施过程中为保障项目执行进度，往往在尚未签订合同时要求上游供应商先行分批发货，导致首次发运到签收/验收相距较久。

②客户在采购公司产品前需要进行一定的环境适配、测试，因此客户会在明确采购意向后，要求公司提前发货进行设备的联调、部署等，待基本满足需求后，签订合同进入交付后的**签收/验收**等流程，后期涉及产品性能、技术等校验期，导致验收周期较长。

③公司客户有些项目较为复杂，涉及多个分拆项目包和产品，在此情形下客户需要提前协调各供应商供货，之后签订合同，此类项目大多要求项目整体完成后统一验收，导致验收周期较长。

1) 2019年12月

序号	客户名称	合同编号	销售内容	销售金额 (万元)	合同签署 日期	签收/验收 日期	首次发运 日期	收入确认 日期	合同签署至 收入确认 周期	合同 执行 周期
1	中油瑞飞	SWXA-MMJ-1811HY0880	密码整机	493.1	2018/11/23	2019/12/15	2018/10/17	2019/12/15	387	424
2	深信服	SWXA-MMK-1910GZ0836	密码板卡	74.07	2019/10/10	2019/12/2	2019/11/22	2019/12/2	53	53
3		SWXA-MMK-1910GZ0837	密码板卡	70.09	2019/10/10	2019/12/6	2019/10/9	2019/12/6	57	58
4		SWXA-MMK-1911GZ0941	密码板卡	88.94	2019/11/5	2019/12/5	2019/11/8	2019/12/5	30	30
5		SWXA-MMK-1911GZ0942	密码板卡	13.94	2019/9/26	2019/12/2	2019/11/29	2019/12/2	67	67
6		SWXA-MMK-1911GZ0974	密码板卡	76.96	2019/11/14	2019/12/26	2019/12/3	2019/12/26	42	42
7		SWXA-MMK-1912GZ1058	密码板卡	22.04	2019/12/5	2019/12/13	2019/12/11	2019/12/13	8	8
8		博雅中科	SWXA-MMJ-1912SW1187	密码整机	333.38	2019/12/31	2019/11/12	2019/1/2	2019/12/31	0
9	吉大正元	SWXA-MMJ-1912SW1056	密码整机	15.4	2019/11/27	2019/12/10	2019/8/14	2019/12/10	13	118
10		SWXA-MMJ-1911SW0952	密码整机	124.45	2019/11/12	2019/12/31	2018/10/24	2019/12/31	49	433
11		SWXA-MMJ-1912SW1083	密码整机	92.75	2019/11/27	2019/12/1	2017/9/7	2019/12/1	4	815
12		SWXA-MMJ-1912SW1153	密码整机、 密码板卡	47.86	2019/12/30	2019/12/13	2018/10/8	2019/12/30	0	448
13		SWXA-MMK-1709SW0558	密码板卡	41.35	2017/9/8	2019/12/31	2017/2/10	2019/12/31	844	1054
14	数字认证	SWXA-MMK-1909SW0741	密码板卡	28.91	2019/9/4	2019/12/31	2019/5/8	2019/12/31	118	237
15		SWXA-MMK-1910SW0906	密码板卡	42.93	2019/10/28	2019/12/31	2019/7/29	2019/12/31	64	155
16		SWXA-MMK-1911SW0958	密码板卡	44.28	2019/11/8	2019/12/27	2019/7/29	2019/12/27	49	151

序号	客户名称	合同编号	销售内容	销售金额 (万元)	合同签署 日期	签收/验收 日期	首次发运 日期	收入确认 日期	合同签署至 收入确认 周期	合同 执行 周期
17		SWXA-MMK-1912SW1096	密码板卡	62.23	2019/12/10	2019/12/25	2019/9/5	2019/12/25	15	111
18		SWXA-ODM-1812SW1074	密码整机	86.89	2018/12/18	2019/12/20	2018/12/18	2019/12/20	367	367
19	河南许继信 息有限公司 下属子公司	SWXA-MMJ-1912SW1134	密码整机	11.75	2019/12/25	2019/11/1	2019/10/9	2019/12/25	0	77
20		SWXA-MMJ-1912SW1116	密码整机	53.89	2019/12/20	2019/10/25	2019/8/22	2019/12/20	0	120
21		SWXA-MMJ-1912SW1131	密码整机	23.89	2019/12/23	2019/9/21	2019/9/19	2019/12/23	0	95
22	信安世纪	SWXA-MMK-1905QD0305	密码板卡	86.05	2019/5/15	2019/12/6	2019/5/17	2019/12/6	205	205
23	上海市数字 证书认证中 心有限公司	SWXA-MMJ-1912SH1119	密码系统	71.68	2019/11/15	2019/12/30	2018/3/23	2019/12/30	45	647
24	公安部第一 研究所	SWXA-MMJ-1909HG0798	密码整机	17.35	2019/9/23	2019/12/2	2017/11/29	2019/12/2	70	733
合计				2,024.18	-	-	-	-	-	-

注：合同执行周期为合同签署日期和首次发运日期孰早至收入确认日期之间的间隔日期，下同。

2019年12月确认收入前十大客户的主要销售合同中，共2个合同（序号4、序号7）执行周期不超过30天，合计销售金额110.98万元，占当月收入的比例为3.39%。前述两个合同销售内容均为密码板卡，具有生产流程简单、安装调试服务过程较为简单或无需公司提供安装调试服务的特点，其合同执行周期不超过30天具有合理性，不存在显著偏短的情形。

2) 2020 年 12 月

序号	客户名称	合同编号	销售内容	销售金额 (万元)	合同签署 日期	签收/验收 日期	首次发运 日期	收入确认 日期	合同签署至 收入确认 周期	合同执 行周期
1	浪潮集团	SWXA-FWF-2011SD0965	密码板卡、密 码整机、密码 系统	112.39	2020/11/10	2020/12/28	2020/9/29	2020/12/28	48	90
2		SWXA-MMJ-2008SD0632	密码整机、密 码系统	146.46	2020/9/2	2020/12/25	2020/8/19	2020/12/25	114	128
3		SWXA-MMJ-2010SD0846	密码整机	24.07	2020/10/20	2020/12/23	2020/12/17	2020/12/23	64	64
4		SWXA-MMJ-2011SD0949	密码系统	75.66	2020/11/11	2020/12/13	2020/11/10	2020/12/13	32	33
5		SWXA-MMJ-2011SD0948	密码系统	83.19	2020/11/11	2020/12/22	2020/11/19	2020/12/22	41	41
6		SWXA-MMJ-2011SD0950	密码整机、密 码系统	96.99	2020/11/11	2020/12/22	2020/11/19	2020/12/22	41	41
7	博雅中科	SWXA-MMJ-2012SW1265	密码整机	395.4	2020/12/1	2020/12/12	2016/12/27	2020/12/12	11	1446
8	国家电网	SWXA-MMJ-1909HY0791	密码整机	208.85	2019/9/25	2020/12/21	2019/10/30	2020/12/21	453	453
9		SWXA-MMJ-2005HY0310	密码整机	211.84	2020/6/24	2020/12/31	2019/12/16	2020/12/31	190	381
10		SWXA-KEY-1812HY1052	密码板卡	38.62	2018/12/14	2020/12/21	2018/11/8	2020/12/21	738	774
11		SWXA-MMK-1912HY1077	密码板卡	10.84	2019/12/11	2020/12/27	2019/12/20	2020/12/27	382	382
12		SWXA-MMK-2012DL1256	密码板卡	28.76	2020/12/25	2020/12/25	2019/11/15	2020/12/25	0	406
13	兴唐通信	SWXA-MMK-2012QD1288	密码板卡	15.93	2020/12/25	2020/12/31	2020/10/22	2020/12/31	6	70
14		SWXA-ODM-2011QD0920	密码板卡、密 码系统	24.96	2020/10/27	2020/12/16	2020/8/17	2020/12/16	50	121

序号	客户名称	合同编号	销售内容	销售金额 (万元)	合同签署 日期	签收/验收 日期	首次发运 日期	收入确认 日期	合同签署至 收入确认 周期	合同执 行周期
15		SWXA-SYT-2011QD0996	密码系统	266.55	2020/11/19	2020/12/21	2019/12/3	2020/12/21	32	384
16		SWXA-SYT-2012QD1216	密码系统	159.38	2020/12/24	2020/12/31	2020/4/26	2020/12/31	7	249
17		SWXA-SZT-2010QD0893	密码系统	14.6	2020/10/29	2020/12/16	2019/4/1	2020/12/16	48	625
18	吉大正元	SWXA-MMJ-2012SW1226	密码整机	13.98	2020/12/31	2020/11/19	2020/10/9	2020/12/31	0	83
19		SWXA-MMJ-2012SW1259	密码整机	13.86	2020/12/31	2020/12/28	2020/10/22	2020/12/31	0	70
20		SWXA-MMJ-2012SW1227	密码整机	18.46	2020/12/31	2020/12/1	2020/10/14	2020/12/31	0	78
21		SWXA-MMJ-2012SW1228	密码整机	34.72	2020/12/31	2020/12/22	2020/10/21	2020/12/31	0	71
22		SWXA-MMJ-2012SW1260	密码整机、密 码系统	45.15	2020/12/31	2020/12/31	2020/10/30	2020/12/31	0	62
23		SWXA-MMK-2012SW1117	密码板卡及 配件	128.22	2020/11/30	2020/12/30	2020/4/10	2020/12/30	30	264
24		SWXA-MMK-2012SW1268	密码板卡及 配件	54.06	2020/12/31	2020/12/1	2019/5/17	2020/12/31	0	594
25		SWXA-MMK-2012SW1269	密码板卡及 配件	88.48	2020/12/24	2020/12/31	2020/8/14	2020/12/31	7	139
26	郑州釜之昕	SWXA-MMK-2012QD1206	密码板卡	66.37	2020/12/16	2020/12/25	2020/12/10	2020/12/25	9	15
27		SWXA-MMK-2012QD1281	密码板卡	225.66	2020/12/28	2020/12/31	2020/12/30	2020/12/31	3	3
28	北京国泰网 信科技有限 公司	SWXA-KEY-1912HY1188	密码板卡	226.59	2019/12/20	2020/12/21	2019/11/18	2020/12/21	367	399
29		SWXA-MMK-2011DL01047	密码板卡	23.79	2020/12/15	2020/12/5	2020/12/3	2020/12/15	0	12
30	格尔软件	SWXA-MMJ-2012SH1205	密码板卡、密 码整机	149.64	2020/12/23	2020/12/20	2019/9/23	2020/12/23	0	457

序号	客户名称	合同编号	销售内容	销售金额 (万元)	合同签署 日期	签收/验收 日期	首次发运 日期	收入确认 日期	合同签署至 收入确认 周期	合同执 行周期
31		SWXA-MMJ-2012SH1276	密码板卡、密 码整机	66.55	2020/12/30	2020/12/29	2020/11/10	2020/12/30	0	50
32	云南立和科 技有限公司	SWXA-MMJ-2008HG0578	密码系统	199.12	2020/8/12	2020/12/20	2019/12/21	2020/12/20	130	365
33	数字认证	SWXA-MMK-2012SW1261	密码板卡	87.5	2020/12/30	2020/12/1	2020/9/23	2020/12/30	0	98
34		SWXA-MMK-2012SW1267	密码板卡	89.28	2020/12/30	2020/12/15	2020/10/23	2020/12/30	0	68
合计				3,445.92	-	-	-	-	-	-

2020年12月确认收入前十大客户的主要销售合同中，共3个合同（序号26、序号27、序号29）执行周期不超过30天，合计金额315.82万元，占当月收入的比例为4.29%。其中，26号合同和27号合同的销售内容均为针对医保业务的SJK19140卡，单价较低、生产流程简单且无需安装调试，其合同执行周期不超过30天具有合理性，不存在显著偏短的情形；29号合同的销售内容为密码板卡，并要求在合同签署后7个工作日内完成交付，合同执行周期不超过30天具有合理性，不存在显著偏短的情形。

3) 2021年12月

序号	客户名称	合同编号	销售内容	销售金额 (万元)	合同签署 日期	签收/验收 日期	首次发运 日期	收入确认 日期	合同签署至 收入确认 周期	合同 执行 周期
1	国家电网	SWXA-MMJ-2107DL0718	密码整机	133.12	2021/7/9	2021/12/2 2	2021/3/1	2021/12/2 2	166	296
2		SWXA-MMK-2110DL1173	密码板卡	10.62	2021/10/2 5	2021/12/1 5	2021/11/3 0	2021/12/1 5	51	51
3		SWXA-MMK-2111DL1340	密码板卡	26.30	2021/12/1	2021/12/1	2021/9/13	2021/12/1	12	91

序号	客户名称	合同编号	销售内容	销售金额 (万元)	合同签署 日期	签收/验收 日期	首次发运 日期	收入确认 日期	合同签署至 收入确认 周期	合同 执行 周期
						3		3		
4	格尔软件	SHSW-MMJ-2112SH0010	密码整机	39.03	2021/12/1	2021/11/9	2021/6/11	2021/12/1	0	173
5		SWXA-MMJ-2112SH1430	密码整机	194.87	2021/12/1 3	2021/11/8	2019/11/1 8	2021/12/1 3	0	756
6		SWXA-MMK-2112SH1351	密码板卡	16.37	2021/12/1	2021/12/2 9	2021/11/3	2021/12/2 9	28	56
7	五舟科技	SWXA-MMK-2112SW1534	密码板卡	414.25	2021/12/1 0	2021/12/2 4	2021/12/1 6	2021/12/2 4	14	14
8	上海市数字 证书认证中 心有限公司	SWXA-MMJ-2112SH1397	密码系统	15.93	2021/12/6	2021/12/1 5	2021/10/1 9	2021/12/1 5	9	57
9		SWXA-MMJ-2112SH1397	密码整机	11.68	2021/12/6	2021/12/1 5	2021/10/1 9	2021/12/1 5	9	57
10		SWXA-MMJ-2112SH1436	密码系统	84.07	2021/12/2 4	2021/12/2 6	2021/6/16	2021/12/2 6	2	193
11		SWXA-MMJ-2112SH1437	密码整机	23.36	2021/12/1 0	2021/12/2 0	2021/6/16	2021/12/2 0	10	187
12		SWXA-MMJ-2112SH1491	密码整机	10.09	2021/12/7	2021/12/1 7	2020/10/2 2	2021/12/1 7	10	421
13		SWXA-MMK-2106SH0553-1	密码板卡	20.25	2021/12/6	2021/12/1 5	2020/12/8	2021/12/1 5	9	372
14		SWXA-MMK-2106SH0554	密码板卡	26.02	2021/6/7	2021/12/3 1	2021/12/1 4	2021/12/3 1	207	207
15		SWXA-MMK-2108SH0899	密码板卡	38.16	2021/8/20	2021/12/2 1	2021/12/1 4	2021/12/2 1	123	123
16	SWXA-MMK-2111SH1344	密码板卡	12.95	2021/11/3	2021/12/1	2020/5/9	2021/12/1	13	583	

序号	客户名称	合同编号	销售内容	销售金额 (万元)	合同签署 日期	签收/验收 日期	首次发运 日期	收入确认 日期	合同签署至 收入确认 周期	合同 执行 周期
					0	3		3		
17		SWXA-MMK-2112SH1438	密码板卡	30.73	2021/12/16	2021/12/17	2020/11/18	2021/12/17	1	394
18	广州市安子星信息科技有限公司	SWXA-MMJ-2112GZ1353	密码整机	21.68	2021/12/31	2021/12/30	2021/12/8	2021/12/31	0	23
19		SWXA-MMJ-2112GZ1424	密码系统	33.72	2021/12/14	2021/12/30	2021/12/24	2021/12/30	16	16
20		SWXA-MMJ-2112GZ1424	密码整机	41.42	2021/12/14	2021/12/30	2021/12/24	2021/12/30	16	16
21		SWXA-MMJ-2112GZ1425	密码整机	26.02	2021/12/14	2021/12/28	2021/12/24	2021/12/28	14	14
22		SWXA-MMJ-2112GZ1427	密码系统	86.38	2021/12/14	2021/12/31	2021/12/22	2021/12/31	17	17
23		SWXA-MMJ-2112GZ1432	密码系统	19.73	2021/12/14	2021/12/8	2021/11/25	2021/12/14	0	19
24		SWXA-MMJ-2112GZ1432	密码整机	29.20	2021/12/14	2021/12/8	2021/11/25	2021/12/14	0	19
25		SWXA-SJJ-2112GZ1453	密码系统	48.76	2021/12/14	2021/12/7	2021/11/30	2021/12/14	0	14
26	郑州釜之昕	SWXA-MMK-2109YB1066	密码板卡	400.88	2021/9/29	2021/12/17	2021/10/13	2021/12/17	79	79
27		SWXA-MMK-2110YB1135	密码板卡	477.88	2021/10/19	2021/12/17	2021/12/14	2021/12/17	59	59
28	北京翔茂科技有限公司	SWXA-MMJ-2112DL1378	密码系统	17.70	2021/12/8	2021/12/14	2019/12/20	2021/12/14	6	725

序号	客户名称	合同编号	销售内容	销售金额 (万元)	合同签署 日期	签收/验收 日期	首次发运 日期	收入确认 日期	合同签署至 收入确认 周期	合同 执行 周期
29		SWXA-MMJ-2112DL1378	密码整机	33.63	2021/12/8	2021/12/14	2019/12/20	2021/12/14	6	725
30		SWXA-MMJ-2112QY1543	密码系统	318.58	2021/12/15	2021/12/18	2021/7/31	2021/12/18	3	140
31		SWXA-MMJ-2112QY1543	密码整机	37.17	2021/12/15	2021/12/18	2021/7/31	2021/12/18	3	140
32	吉大正元	SWXA-MMJ-2112SW1382	密码整机	11.15	2021/12/7	2021/12/15	2021/11/16	2021/12/15	8	29
33		SWXA-MMJ-2112SW1385	密码整机	26.02	2021/12/2	2021/12/2	2021/11/16	2021/12/2	0	16
34		SWXA-MMJ-2112SW1449	密码整机	33.57	2021/12/14	2021/10/30	2021/9/27	2021/12/14	0	78
35		SWXA-MMJ-2112SW1451	密码整机	35.86	2021/12/14	2021/11/29	2021/10/25	2021/12/14	0	50
36		SWXA-MMJ-2112SW1591	密码整机	11.15	2021/12/1	2021/12/31	2021/12/28	2021/12/31	30	30
37		SWXA-MMJ-2112SW1592	密码整机	18.34	2021/12/31	2021/12/28	2021/10/11	2021/12/31	0	81
38		SWXA-MMJ-2112SW1593	密码整机	131.29	2021/12/31	2021/12/30	2021/6/8	2021/12/31	0	206
39		SWXA-MMJ-2112SW1595	密码整机	20.16	2021/12/31	2021/12/30	2021/6/8	2021/12/31	0	206
40		SWXA-MMK-2112SW1596	密码板卡	67.65	2021/12/31	2021/11/20	2021/6/16	2021/12/31	0	198
41		SWXA-MMK-2112SW1597	密码板卡	24.09	2021/12/31	2021/11/21	2020/12/7	2021/12/31	0	389

序号	客户名称	合同编号	销售内容	销售金额 (万元)	合同签署 日期	签收/验收 日期	首次发运 日期	收入确认 日期	合同签署至 收入确认 周期	合同 执行 周期
42		SWXA-MMK-2112SW1598	密码板卡	125.06	2021/12/31	2021/12/29	2019/6/14	2021/12/31	0	931
43		SWXA-MMK-2112SW1599	密码板卡	87.66	2021/12/1	2021/12/10	2020/9/21	2021/12/10	9	445
44	南京基石数据技术有限公司	SWXA-MMJ-2112DL1470	密码整机	416.41	2021/12/15	2021/12/31	2021/12/15	2021/12/31	16	16
45	兴唐通信及其关联方	SWXA-MMJ-2112QD1372	密码整机	46.02	2021/12/6	2021/12/13	2021/7/23	2021/12/13	7	143
46		SWXA-MMJ-2112QD1549	密码整机	84.07	2021/12/23	2021/12/10	2021/9/22	2021/12/23	0	92
合计				3,839.05	-	-	-	-	-	-

2021年12月确认收入前十大客户的主要销售合同中，共13个合同（序号7、序号18-25、序号32-33、序号36、序号44）执行周期不超过30天，合计金额1,185.89万元，占当月收入的比例为12.36%。其中，7号合同销售内容为密码板卡，具有生产流程简单、安装调试服务过程较为简单或无需公司提供安装调试服务的特点；18-25号合同的客户为广州市安子星信息科技有限公司，其与公司的合作较为顺畅，验收较为顺利；32号、33号、36号合同的客户为吉大正元，具备丰富的行业经验，产品验收较为顺利；公司在44号销售合同的审批流程中即已经启动产品生产。综上，前述合同执行周期不超过30天具有合理性，不存在显著偏短的情形。

(2) 密码服务合同的基本信息及履行情况

1) 2019 年 12 月

序号	客户名称	合同编号	服务类型	销售金额 (万元)	合同签署 日期	合同验收 日期	服务内容
1	Visa	SWXA-FWF-1 910WQ0884	技术服务	407.80	2019.09.15	服务期为合同签署日至 2019 年末。合同约定 Visa 定期在系统内对服务内容进行确认, 视同验收通过。	交付定制适配的软件
2	公安部第一研究所	SWXA-MMJ-1 909HG0798	技术服务	28.30	2019.09.23	2019.12.02	随密码整机提供 2 套 SM2 软件包
合计				436.10	-	-	

2019 年 12 月确认收入前十大客户的主要服务合同不存在合同执行周期显著偏短的情形。

2) 2020 年 12 月

序号	客户名称	合同编号	服务类型	销售金额 (万元)	合同签署 日期	合同验收 日期	服务内容
1	浪潮集团	SWXA-FWF-2 011SD0965	技术服务	53.58	2020.11.26	2020.12.28	密码应用开发平台搭建及规范制定
2	博雅中科	SWXA-FWF-2 009SW1264	技术服务	160.38	2020.08.05	2020.12.15	密码软件模块的定制化开发
3	国家电网	SWXA-FWF-2 011DL1002	技术服务	10.85	2020.11.26	2020.12.31	项目上线前的设备故障诊断、日常运维指导、系统检测
4	公安部第一研究所	SWXA-FWF-2 011ZF1048	技术服务	14.77	2020.11.30	2020.12.30	完成密码服务的定制化开发
合计				239.58	-	-	

3) 2021 年 12 月

序号	客户名称	合同编号	服务类型	销售金额 (万元)	合同签署 日期	合同验收 日期	服务内容
----	------	------	------	--------------	------------	------------	------

序号	客户名称	合同编号	服务类型	销售金额(万元)	合同签署日期	合同验收日期	服务内容
1	国家电网	SWXA-FWF-211 1DL1271	技术服务	201.80	2021.11.18	2021.12.28	工信部外网一级证书及微服务软件

综上，2019年、2020年和2021年12月份确认收入前十大客户主要合同不存在执行周期显著较短的情形。

3、2019年、2020年和2021年12月份确认收入的前十大客户的应收账款余额和期后回款情况

(1) 2021年12月

截至2021年12月末，2021年12月确认收入的前十大客户的收入确认金额、应收账款余额及期后回款情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	2020年12月收入确认金额	期末应收账款余额	期后回款金额	回款比例
1	郑州釜之昕	878.76	1,213.61	210.00	17.30%
2	吉大正元	645.97	2,372.48	438.91	18.50%
3	南京基石数据技术有限责任公司	416.41	448.34	-	-
4	五舟科技	414.25	439.94	140.51	31.94%
5	北京翔茂科技有限公司	407.08	413.75	49.13	11.88%
6	国家电网	381.27	895.91	28.67	3.20%
7	广州市安子星信息科技有限公司	328.40	410.43	36.53	8.90%
8	上海市数字证书认证中心有限公司	307.93	138.11	138.11	100.00%
9	兴唐通信	305.77	304.62	-	-
10	格尔软件	262.21	-	-	-
合计		4,348.05	6,637.19	1,041.86	15.70%

注：回款日期截止日为2022年3月31日。

郑州釜之昕、南京基石数据技术有限责任公司、五舟科技、北京翔茂科技有限公司、国家电网、广州市安子星信息科技有限公司、兴唐通信、格尔软件等客户尚未回款，主要系客户内部付款审批流程较长所致；吉大正元未完全回款，主要系其尚未收到终端客户的回款而未与发行人结清货款所致，吉大正元的销售合同中约定了背对背付款条款。

(2) 2020 年 12 月

截至 2020 年 12 月末,2020 年 12 月确认收入的前十大客户的收入确认金额、应收账款余额及期后回款情况如下:

单位: 万元

序号	客户名称	2020 年 12 月 收入确认金额	期末应收 账款余额	期后回款 金额	回款比例
1	浪潮集团	598.36	622.57	618.25	99.31%
2	博雅中科	555.78	804.66	671.87	83.50%
3	国家电网	520.75	1,244.43	1,138.83	91.51%
4	兴唐通信	493.10	511.04	511.04	100.00%
5	吉大正元	406.37	2,232.56	2,036.22	91.21%
6	郑州釜之昕	292.04	398.28	398.28	100.00%
7	北京国泰网信科技有限公司	250.39	284.48	59.64	20.96%
8	格尔软件	216.19	66.55	66.55	100.00%
9	云南立和科技有限公司	199.12	121.23	79.50	65.58%
10	数字认证	176.78	199.90	199.90	100.00%
合计		3,708.86	6,485.70	5,780.08	89.12%

注: 回款日期截止日为 2022 年 3 月 31 日。

国家电网未完全回款主要系客户内部付款审批流程较长所致; 博雅中科、吉大正元、北京国泰网信科技有限公司、云南立和科技有限公司等合作厂商客户未完全回款, 主要系其尚未收到终端客户的回款而未与发行人结清货款所致, 其中, 博雅中科、吉大正元的部分销售合同中约定了背对背付款条款。

(3) 2019 年 12 月

截至 2019 年 12 月末,2019 年 12 月确认收入的前十大客户的收入确认金额、应收账款余额及期后回款情况如下:

单位: 万元

序号	客户名称	2019 年 12 月 收入确认金额	期末应收 账款余额	期后回款 金额	回款比例
1	中油瑞飞	493.10	85.80	57.20	66.67%
2	Visa	409.79	-	-	100.00%
3	深信服	346.04	438.49	438.49	100.00%
4	博雅中科	333.38	376.72	376.72	100.00%
5	吉大正元	326.30	824.47	824.47	100.00%

序号	客户名称	2019年12月 收入确认金额	期末应收 账款余额	期后回款 金额	回款比例
6	数字认证	297.42	102.79	102.79	100.00%
7	河南许继信息有限公司下属 子公司	99.01	-	-	100.00%
8	信安世纪	94.37	111.00	111.00	100.00%
9	上海市数字证书认证中心有 限公司	78.45	45.23	45.23	100.00%
10	公安部第一研究所	59.41	0.22	0.22	100.00%
合计		2,537.26	1,984.72	1,956.12	98.56%

注：回款日期截止日为2022年3月31日。

北京中油瑞飞信息技术有限责任公司未回款金额为履约保证金，根据合同约定公司应于2021年2月收回此笔保证金。北京中油瑞飞信息技术有限责任公司系中国石油天然气集团有限公司的全资子公司，付款审批周期较长尚未付款，公司正在催收沟通过程中。

如上表所示，2019年12月前十大客户和2020年12月前十大客户应收账款期后回款整体情况较好，2021年12月前十大客户受时间间隔较短及其内部审批流程较长等因素的影响，回款比例较低，公司正在持续进行催收沟通。

4、发行人不存在年末提前确认收入的情形

(1) 发行人收入季节性分布符合行业特点

目前，密码产品的最终用户集中在政府、金融、能源、交通、通讯和信息服务等重要行业领域，往往实行集中采购制度和预算管理制度，通常在上半年对当年的采购及投资活动进行预算立项，在下半年进行招标、采购。相关项目的验收往往集中在第四季度。

报告期内，发行人第四季度收入占比较高，符合行业特点。

(2) 发行人经营状况持续向好

报告期内，在市场需求快速扩张背景下，发行人的收入保持快速增长的趋势。2019-2021年，发行人实现营业收入13,377.81万元、20,248.37万元和**27,032.98万元**，营业收入规模快速增长，相应的第四季度收入规模也保持持续增长，分别为6,345.37万元、10,309.78万元和**13,359.77万元**。

(3) 发行人针对销售收入制定有完善的内部控制制度

发行人针对销售收入制定有完善的内部控制制度，并严格遵照执行。对于密码板卡、密码整机、密码系统及相关配件的销售业务，若安装调试服务过程较为简单或无需公司提供安装调试服务，公司与购货方签署产品销售合同或销售订单，在相关产品到达客户指定地点、得到客户签收并取得签收单后确认收入；若合同中约定验收条款，公司与购货方签署产品销售合同或销售订单，在相关产品到达客户指定地点、安装调试完成并取得客户验收后确认收入；对于技术开发或技术咨询服务，根据相关合同，在服务提供完毕并取得客户验收后确认收入；对于维保服务，根据合同约定的合同总额与服务期间，在服务期内按直线法确认相关收入。上述业务单据由发行人商务运营部记录、保管。

(4) 2019年、2020年和**2021年**12月确认收入的客户主要为行业内知名的企业和单位，与发行人保持良好的合作关系

2019年、2020年和**2021年**12月确认收入的前十大客户包括吉大正元、数字认证、格尔软件、信安世纪、深信服等上市公司，浪潮集团、国家电网、中油瑞飞、兴唐通信、**上海市数字证书认证中心有限公司**等国有企业，公安部第一研究所等事业单位，Visa等外资企业，博雅中科、河南许继信息有限公司、**五舟科技**等行业知名民营企业，此类客户财务状况、经营状况和信用状况良好，且与发行人保持良好、稳定的合作关系。

(5) 2019年、2020年和**2021年**12月确认收入前十大客户主要合同不存在执行周期显著较短的情形，且期后回款良好，亦不存在期后退货的情形

截至**2022年3月31日**，2019年12月确认收入前十大客户2019年末应收账款的回款率为98.56%，2020年12月确认收入前十大客户2020年末应收账款的回款率为**89.12%**，回款情况良好，且2019年、2020年和**2021年**12月确认收入的合同均未发生销售退回。

综上所述，2019年、2020年和**2021年**12月，发行人不存在提前确认收入的情形。

二、中介机构核查情况

(一) 对上述事项进行核查并发表明确意见

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

(1) 获取发行人按季节划分的主营业务收入明细表，复核发行人对报告期内各期收入季节性波动原因分析是否合理，并与同行业可比公司进行比较分析；

(2) 访谈发行人管理层及相关销售人员，了解发行人与客户的交易方式及行业特点、收入季节性情况、以及季节性波动的原因；

(3) 走访发行人主要客户，了解客户购货需求的季节性因素；

(4) 执行收入截止性测试，核查发行人报告期各期 12 月、1 月的收入是否存在跨期情况；

(5) 执行收入真实性细节测试，对发行人报告期内大额收入包括但不限于前十大客户，查阅其销售合同、产品出库、货运单据、签收/验收确认收入单据、收款情况、合同执行周期，核查确认收入的真实性；

(6) 获取并查阅了发行人各期销售明细，分析报告期各期前十大客户的销售金额、销售内容、占比和增减变动情况及合同执行周期，对发行人业务人员及主要客户进行访谈，了解变动原因并分析变动情况是否与公司实际业务相符；

(7) 结合访谈、工商信息及公开披露信息查询等核查方式，查询发行人报告期内公司主要客户的基本信息、经营规模和合作历史，重点关注新增大客户及其商业合理性；

(8) 执行期后回款测试，获取发行人各期末客户应收账款明细表及期后回款情况，查阅相关会计凭证和回款记录；

(9) 关注期后退货情况，获取发行人的退换货清单，了解发行人客户退换货原因，获取发行人主要客户的销售合同，检查对退换货的约定；检查发行人是否存在跨期退货的情况，是否存在先买后退等虚增收入的情况。

2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

(1) 结合行业政策变化、同行业上市公司第四季度收入占比情况，报告期内发行人第四季度收入占比持续上升具有合理性；

(2) 结合客户采购习惯、特定项目及疫情影响，发行人 2020 年 12 月份集中确认收入具有合理性；

(3) 结合发行人合同签署、发运信息和客户签收/验收内容，2019 年和 2020 年 12 月份确认收入前十大客户主要合同不存在执行周期显著较短的情形；

(4) 结合细节测试、截止性测试、期后回款、期后退换货情况，发行人不存在年末提前确认收入的情形。

(二) 说明收入截止性测试比例较低的原因，截止性测试的具体执行情况，包括样本选取方法、核查过程、核查证据、发现的异常及原因，核查程序是否充分，并对发行人收入确认时点的准确性发表明确意见

1、核查程序

保荐机构和申报会计师针对上述事项主要履行了以下核查程序：

(1) 截止性测试

对发行人报告期收入执行截止性测试，从 2019 年 12 月 31 日、2020 年 12 月 31 日以及 **2021 年 12 月 31 日** 前后各 1 个月的销售明细中抽取样本。获取并检查了销售合同、签收/验收单、发货记录、发票及物流记录，对收入确认时点进行核查，核实是否存在收入跨期。

保荐机构和申报会计师分别对发行人报告期各期独立进行截止测试，同时保荐机构复核申报会计师全部截止测试底稿并形成复核记录。申报会计师对报告期各期 12 月份和 1 月份原始账面记录全部收入进行核查，核查比例 100.00%。保荐机构对报告期各期 2018 年 12 月、2019 年 1 月和 12 月、2020 年 1 月、2021 年 1 月原始账面记录单笔不低于 50 万元的收入和 2020 年 12 月收入单笔不低于 20 万元的大额收入进行核查形成记录，对 **2021 年 12 月和 2022 年 1 月收入金额按照从大到小排列进行截止测试，截止测试比例分别为 81.25%和 97.23%**，并对

申报会计师底稿进行检查并形成复核记录。

申报材料显示截止测试比例较低，主要系保荐机构仅说明了其独立检查形成底稿部分，未将申报会计师独立检查部分及其复核检查申报会计师情况进行披露。

(2) 了解发行人与收入确认和截止相关的内部控制，测试其关键内部控制流程运行的有效性，评价相关内部控制设计是否合理、执行是否有效；

(3) 询问发行人管理层及相关业务人员，详细了解公司的业务模式、收入确认方式、确认时点等；

(4) 查看发行人主要客户销售合同，评价公司收入确认政策的合理性；

(5) 对发行人收入进行细节测试，抽样检查与收入确认相关的支持性文件，包括订单、发货单、签收/验收单、销售发票等，判断收入确认依据是否充分，收入确认时点是否与公司政策相符，**第四季度及12月份收入查验情况如下：**

单位：万元

项目	2021年第四季度	2020年第四季度	2019年第四季度
收入金额	13,359.77	10,309.78	6,345.37
细节测试查验金额	11,673.77	8,810.74	5,478.59
细节测试查验比例	87.38%	85.46%	86.34%

单位：万元

项目	2021年12月份	2020年12月份	2019年12月份
收入金额	9,625.15	7,354.73	3,272.62
细节测试查验金额	8,782.54	6,703.10	2,962.38
细节测试查验比例	91.25%	91.14%	90.52%

(6) 查阅发行人同行业可比公司的公开披露资料，了解其销售季节性分布特征，确认公司收入的季节性分布比例符合行业惯例；

(7) 获取和查看发行人各年末应收账款期后回款的记账凭证、收款单据、银行日记账和银行交易流水，核对相关交易的回款金额、时间和单位是否与记账凭证相符；

(8) 获取发行人各年销售退货记录，检查退货合同/订单、单据和发票等，分析客户退货原因的合理性，确认不存在年底集中出货，次年退货的情况；

(9) 对报告期内发行人主要客户销售收入及应收账款余额进行函证，截至本回复出具日，第四季度和 12 月收入函证及替代测试情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 第四季度	2020 年 第四季度	2019 年 第四季度
收入金额①	13,359.77	10,309.78	6,345.37
发函金额②	12,423.68	9,423.01	5,378.94
发函比例③=②/①	92.99%	91.40%	84.77%
回函确认金额④	9,640.25	7,885.02	4,844.91
回函确认比例⑤=④/①	72.16%	76.48%	76.35%
执行替代程序金额⑥	2,783.43	1,537.99	534.03
回函+替代程序可确认金额比例⑦=(④+⑥)/①	92.99%	91.40%	84.77%

单位：万元

项目	2021 年 12 月份	2020 年 12 月份	2019 年 12 月份
收入金额①	9,625.15	7,354.73	3,272.62
发函金额②	9,167.98	5,497.59	2,464.34
发函比例③=②/①	95.25%	74.75%	75.30%
回函确认金额④	7,029.91	4,784.97	2,245.21
回函确认比例⑤=④/①	73.04%	65.06%	68.61%
执行替代程序金额⑥	2,138.07	712.62	219.12
回函+替代程序可确认金额比例⑦=(④+⑥)/①	95.25%	74.75%	75.30%

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为，报告期内发行人收入确认时点准确，核查充分，不存在异常。

3.3 关于收入变动

根据申报材料：（1）报告期内发行人主营业务收入分别为 10,391.59 万元、13,376.86 万元、20,246.21 万元和 7,556.34 万元，主要包括密码板卡、密码整机、密码系统、密码服务及其他，其中密码板卡收入变动幅度与销量变动幅度存在较大差异；（2）报告期内主要产品平均单价呈现不同的变动趋势及幅度；（3）报告期内软件产品增值税即征即退金额分别为 404.18 万元、305.37 万元、349.59 万元、209.10 万元；（4）收入函证的回函比例分别为 59.50%、57.42%、60.32% 和 56.88%，访谈比例分别为 62.20%、56.97%、54.80% 和 55.53%。

请发行人补充披露：（1）主要产品或服务的销售数量、价格与结构变化对营业收入增减变化的具体影响；（2）产销量或合同订单完成量等业务执行数据与财务确认数据的一致性。

请发行人说明：（1）报告期内主要产品销售收入的变动原因，收入增长对应的主要客户及订单金额，报告期末发行人的在手订单情况，相关收入增长是否具有可持续性；（2）量化分析报告期内主要产品平均单价的变动原因，与市场价格变动趋势是否一致；（3）报告期内软件产品的销售情况及主要内容，与软件产品增值税即征即退金额的匹配性；（4）报告期内及期后产品退换货及售后服务的具体情况，相应的会计处理。

请保荐机构、申报会计师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见；（2）说明访谈、函证确认收入金额比例较低的原因，样本选取方法、核查过程、核查证据、发现的异常及原因，收入核查是否充分，并对发行人收入真实性发表明确结论。

回复：

一、发行人补充披露

（一）主要产品或服务的销售数量、价格与结构变化对营业收入增减变化的具体影响

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、主营业务收入按产品构成分析”

中补充披露如下：

(3) 报告期内，公司主要产品或服务的销售数量、平均销售单价及销售收入情况具体分析如下：

1) 报告期内，公司主要产品或服务销售情况如下：

单位：万元

产品类别	2021 年度			
	销量	平均销售单价	销售收入	收入占比
密码板卡	91,864	812.25	7,461.62	27.70%
密码整机	2,941	40,476.39	11,904.12	44.19%
密码系统	449	130,767.37	5,871.45	21.80%
密码服务及其他	6,430	2,268.50	1,458.55	5.41%
合计	101,684	2,625.37	26,695.75	99.10%
产品类别	2020 年度			
	销量	平均销售单价	销售收入	收入占比
密码板卡	45,105	1,323.72	5,970.64	29.49%
密码整机	2,576	34,773.68	8,957.70	44.24%
密码系统	198	181,299.43	3,589.73	17.73%
密码服务及其他	2,719	4,755.24	1,292.95	6.39%
合计	50,598	3,915.38	19,811.02	97.85%
产品类别	2019 年度			
	销量	平均销售单价	销售收入	收入占比
密码板卡	19,823	2,591.27	5,136.68	38.40%
密码整机	1,708	33,187.09	5,668.36	42.37%
密码系统	67	163,882.74	1,098.01	8.21%
密码服务及其他	1,258	9,437.03	1,187.18	8.87%
合计	22,856	5,727.09	13,089.83	97.86%

注 1：上表中密码板卡仅列示主要产品，终端密码模块和模块软件主要为 SDKEY/USBKEY 和移动智能终端安全密码模块（终端密码模块为个人终端使用，比如 USBKEY/SDKEY 和 IC 卡，性能指标与安全要求低，技术难度低，属于密码产业非常成熟的产品类型；模块软件为企业服务端使用，多用于应用条件受限、无法提供专用硬件、安全级别低的应用场景，属于过渡性产品，根据客户需求提供），报告期内合计销售收入分别为 286.63 万元、435.19 万元和 **239.51 万元**，收入占比分别为 2.14%、2.15%和 **0.89%**，合计销量分别为 58,456 个、54,433 个和 **58,961 个**，销量占比分别为 71.89%、51.82%和 **36.65%**，平均单价在 100 元以下，且非公司主要产品，故未在上表中列示分析；

注 2：2021 年密码服务及其他根据客户需求新增产品 License 为手机盾产品的客户端

软件的授权（可理解为经授权允许登录的用户数量）而客户方所需登录用户数量较多，单价较低，2021 年收入 3.19 万元，销量 18 万个，平均单价 0.2 元，且非公司主要产品，故未在上表列示分析；

注 3：密码板卡销量单位为“张”，平均销售单价为“元/张”，密码整机和密码系统销量单位为“台”，平均销售单价为“元/台”，销售收入单位为“万元”；

注 4：主营业务收入占比=各产品收入/当年主营业务收入。

报告期内，上述主要产品占主营业务收入的比例分别 97.86%、97.85%和 99.10%，销售收入增长主要系主要产品销量快速增长所致。

报告期内，公司主要产品销售收入整体呈上升趋势：①密码板卡销售收入和销量稳步提升，而平均单价 2019 年-2021 年呈下降趋势，主要受产品销售结构变化影响。报告期内，公司根据不同行业、不同客户的需求同时生产销售多个型号的密码板卡，其中主要型号为性能较高的 SJK1926/1727 卡和 SJK1828 卡，同时公司也面向特定行业、特定客户销售部分性能低于主流型号且单价较低（平均单价低于 1,000 元）的 SJK1407 卡和 SJK19140 卡，报告期内该类低单价密码板卡收入占比较低，但销量占比变化较大，因此其销量占比的变动导致密码板卡平均单价波动较大；②密码整机平均单价和销售数量持续增长；③密码系统销量和收入稳步提升，而平均单价 2021 年下降，主要系密码系统属于公司高端产品，刚推出市场时定价较高，随着市场逐渐成熟且趋于稳定，公司采取一定的降价策略扩大其市场份额；同时，用于测绘自主可控项目密码系统产品销量占比较高但单价较低，拉低了密码系统的平均单价；④密码服务及其他销售收入依客户的需求而定，销量和金额具有偶发性，随着公司业务规模的不断扩大收入呈逐年增长趋势。

2) 报告期内，公司主要产品的销售数量、价格和结构变化和对营业收入增减变化的具体情况如下表所示：

单位：万元

产品类别	2021 年度较 2020 年度的影响				2020 年度较 2019 年度的影响			
	销量影响	单价影响	合计影响	主营业务收入占比	销量影响	单价影响	合计影响	主营业务收入占比
密码板卡	3,797.99	-2,307.00	1,490.99	5.53%	3,346.63	-2,512.67	833.95	4.12%
密码整机	1,477.40	1,469.02	2,946.42	10.94%	3,018.36	270.99	3,289.35	16.25%
密码系统	3,282.26	-1,000.53	2,281.73	8.47%	2,375.02	116.69	2,491.71	12.31%
密码服务及其他	841.75	-676.15	165.60	0.61%	694.74	-588.97	105.77	0.52%

产品类别	2021 年度较 2020 年度的影响				2020 年度较 2019 年度的影响			
	销量影响	单价影响	合计影响	主营业务收入占比	销量影响	单价影响	合计影响	主营业务收入占比
合计	9,399.39	-2,514.66	6,884.73	25.56%	10,862.03	-4,141.25	6,720.79	33.20%

注 1: 销量影响=(本年销量-上年销量)*本年平均单价;

注 2: 单价影响=(本年平均销售单价-上年平均销售单价)*上年销售数量;

注 3: 主营业务收入占比=合计影响/当年主营业务收入。

2020 年,公司主要产品销售收入较 2019 年增加 6,720.79 万元,增幅 50.24%,主要受密码板卡、密码整机和密码系统收入增长影响:①密码板卡收入增长主要受销量影响,一方面,随着数字政务及商用密码产品在云平台应用场景的推广,使得市场对密码产品的性能及虚拟化功能提出了更高的要求,这些需求使得公司高安全、高性能 SJK1926/SJK1727 卡销售收入大幅增长,销售数量从 703 张提升至 1,472 张;另一方面,公司在原有系列产品基础上,结合特定行业市场需求,针对医保行业推出 SJK19140 卡,销售数量 32,404 张,平均单价为 147.47 元,该产品较大幅度拉高了密码板卡的销售数量,而整体拉低了密码板卡的平均单价;②密码整机和密码系统收入增长受销量和单价上升影响,随着全球网络信息安全行业的发展,密码整机和密码系统作为信息安全基础设施的重要组成部分,客户安全需求提升,提高了产品的数量和售价。

2021 年,公司主要产品销售收入较 2020 年增加 6,884.73 万元,增幅 34.01%,主要受密码板卡、密码整机、密码系统和密码服务及其他收入增长影响:①密码板卡收入增长主要受销量影响,一方面,2020 年随着《密码法》等一系列法律法规的实施,下游市场对密码产品需求日趋旺盛,特别随着数字政务及商用密码产品在云平台应用场景的推广,使得市场对密码产品的性能及虚拟化功能提出了更高的要求,这些需求使得公司高安全、高性能 SJK1926/SJK1727 卡销售收入大幅增长,销售数量从 1,472 张提升至 2,325 张;另一方面,针对医保行业推出 SJK19140 卡销量大幅增长,销售数量从 32,404 张提升至 74,895 张,平均单价为 132.74 元/张,该产品大幅度拉高了密码板卡的销售数量,而整体拉低了密码板卡的平均单价;②密码整机收入增长受销量和单价上升影响,销量增长主要系金融领域业务和税务项目增长所致,如科东电力、国付宝以及赛克谱业务大幅增长,单价增长主要受国家电网及上海政务项目销售单价较高的影响,整体拉高了密码整机的平均单价;③密码系统收入增长主要受销量增长影响,

客户需求从单点密码设备购买到密码体系建设，如政务云项目、证券期货类业务大幅增长；④密码服务及其他收入增长主要受销量增长影响，如 2021 年新增电力行业网络信任支撑平台项目。

（二）产销量或合同订单完成量等业务执行数据与财务确认数据的一致性

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“2、主营业务收入按产品构成分析”中补充披露如下：

“（4）公司的合同订单完成量与账面确认收入数据对比情况

1) 报告期内，公司合同签订金额（不含税）与确认收入金额具体情况如下：

单位：万元

收入类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
确认收入金额	27,032.98	20,248.37	13,377.81
合同签订金额（不含税）	27,084.31	19,103.20	15,289.31
占比	99.81%	105.99%	87.50%

由上表可见，报告期内，公司收入确认金额与当年的签订合同金额占比基本稳定，公司收入确认金额与合同签订金额均呈上涨趋势。公司 2020 年度收入确认金额略超过当期合同签订金额，主要系以前年度签订的部分合同执行并确认在当期所致。”

二、发行人说明

（一）报告期内主要产品销售收入的变动原因，收入增长对应的主要客户及订单金额，报告期末发行人的在手订单情况，相关收入增长是否具有可持续性

1、报告期内，主要产品销售收入变动的原因

报告期各期，公司主要产品销售变动具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
密码板卡	7,701.14	28.59%	6,405.83	31.64%	5,423.31	40.54%
密码整机	11,904.12	44.19%	8,957.70	44.24%	5,668.36	42.37%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
密码系统	5,871.45	21.80%	3,589.73	17.73%	1,098.01	8.21%
密码服务及其他	1,461.74	5.43%	1,292.95	6.39%	1,187.18	8.87%
合计	26,938.45	100.00%	20,246.21	100.00%	13,376.86	100.00%

近年来,《网络安全法》《密码法》《数据安全法》《个人信息保护法》等法律陆续发布,极大促进了网络安全产业发展,市场规模持续扩大,带动了商用密码行业快速发展,为公司发展带来了巨大的市场增量。同时公司通过加大研发投入,不断推出新技术、新产品,提升产品竞争力,使得主要产品在行业中形成强有力的品牌优势。客户对公司的信任程度不断提升,公司的客户资源和品牌效应优势持续增强,客户粘性逐步提升。随着客户业务规模的扩大,不断产生新的采购需求,老客户的复购推动公司收入快速增长;同时下游客户对数据安全性提出越来越高的要求,市场需求的旺盛,使得新增客户数逐年递增,亦同步带动公司主要产品的销售收入的持续增长。

报告期内,公司各类产品的收入变动具体情况及原因,详见本题回复之“请发行人补充披露:(一)主要产品或服务的销售数量、价格与结构变化对营业收入增减变化的具体影响”。

2、保持与客户长期合作关系,并积极开拓新客户,订单金额持续增长

(1)公司产品质量可靠、性能稳定,能够满足客户高技术要求、高品质标准和快速交付需求,获得了吉大正元、数字认证、格尔软件、信安世纪、国家电网和 Visa 等国内外知名企业的认可,公司与上述客户建立了长期稳定的合作关系,为公司收入的持续增长提供了有力保障。此外公司在维系老客户的同时,不断开拓新的应用领域,对新客户销售的增长起到了积极作用。

1) 2021 年度,主营业务收入增加最多的前十名客户收入及订单情况

序号	名称	客户类型	2021 年度收入对应订单金额(含税)	2021 年度收入	2020 年度收入	收入增加值
1	优信云	新客户	1,587.60	1,404.96	-	1,404.96
2	五舟科技	老客户	1,271.26	1,125.01	0.31	1,124.70
3	郑州釜之昕	老客户	1,123.43	994.18	413.81	580.37

序号	名称	客户类型	2021年度收入对应订单金额(含税)	2021年度收入	2020年度收入	收入增加值
4	格尔软件	老客户	1,476.98	1,144.65	608.43	536.22
5	网神	老客户	1,084.98	958.39	486.74	471.66
6	南京基石数据技术有限责任公司	新客户	555.13	416.41	-	416.41
7	北京翔茂科技有限公司	新客户	460.00	407.08	-	407.08
8	广州市安子星信息科技有限公司	老客户	557.24	493.13	129.07	364.06
9	信安世纪	老客户	592.65	524.47	193.61	330.86
10	杭州信雅达科技有限公司	新客户	371.00	328.96	-	328.96
合计			9,080.26	7,797.24	1,831.98	5,965.26

注1：同一控制下合并统计，下同；

注2：当年新增客户系于当年建立合作关系的客户，建立合作关系包括签订购销合同、在未签订合同的情况下提前供货或借货，下同。

2) 2020年度，主营业务收入增加最多的前十名客户收入及订单情况

单位：万元

序号	名称	客户类型	2020年度收入对应订单金额(含税)	2020年度收入	2019年度收入	收入增加值
1	国家电网	老客户	2,465.24	2,060.45	571.23	1,489.22
2	吉大正元	老客户	2,734.09	2,415.29	1,211.82	1,203.47
3	兴唐通信	老客户	686.20	515.40	43.58	471.82
4	博雅中科	老客户	912.52	817.47	333.38	484.09
5	郑州釜之昕	新客户	467.61	413.81	-	413.81
6	国付宝	新客户	430.83	293.45	-	293.45
7	中国电子科技集团有限公司	老客户	350.37	309.83	38.85	270.98
8	浪潮集团	老客户	758.81	681.79	411.50	270.29
9	赛克谱科技(北京)有限公司	新客户	355.53	249.31	-	249.31
10	杭州菜鸟供应链管理集团有限公司	老客户	276.80	222.35	15.09	207.25
合计			9,424.87	7,994.56	2,625.46	5,369.10

报告期内，公司依托多年来丰富的密码行业经验，赢得了市场内良好的口碑，拥有较好的客户资源。由于客户的项目周期较长并具有一定波动性，公司客户变动主要受客户项目需求变动影响，单个客户在不同年度间的业务规模存在一定波

动，但长期来看，公司与主要客户的合作存在稳定性和可持续性。

(2) 报告期各期末，公司在手订单情况

单位：万元

项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
已签订合同订单金额	3,604.77	3,213.09	3,168.04
已明确意向订单金额	2,055.18	3,404.07	3,371.45
订单合计	5,659.95	6,617.16	6,539.49
收入金额	27,032.98	20,248.37	13,377.81
订单合计占收入比	20.94%	32.68%	48.88%

注1：上述订单金额为不含税合同额，截止到各期末的在手订单和意向订单金额；

注2：已签订合同订单金额为客户与公司签订明确业务订单金额，不包括只是签订框架协议情形；

注3：已明确意向订单金额为发出商品中未签署合同提前发货产品余额按照当年毛利率测算的对应合同订单金额。

报告期内，公司在手订单包括已签订合同的订单和已明确意向订单，其中已明确意向订单是有明确的采购意向，最终项目是明确且确定的，只是客户项目审批、合同审批流程缓慢，为不影响具体项目进程而提前发货。报告期内，公司订单金额分别为 6,539.49 万元、6,617.16 万元和 5,659.95 万元，占收入比例分别为 48.88%、32.68%和 20.94%，各年末在手订单金额相对稳定且 2021 年略有下降，占比则呈逐年下降趋势，主要原因如下：

1) 随着公司产品和交付能力不断提升，与主要客户建立了长期稳定合作关系，客户给予公司的订单提前量较小，使得期末订单金额并未随年度收入同步增长

报告期内公司产品开发和交付稳步推进，营业收入规模保持快速稳定增长，公司与主要客户已建立长期稳定的合作关系，报告期内超过一半的收入增长来自老客户的持续扩大采购。公司快速响应客户需求的能力不断提升，因此客户给予公司的订单提前量较小，订单金额一般覆盖 1-3 个月以内采购需求，客户根据不同项目需求会有一定波动。

2) 公司订单金额中 2021 年度“已明确意向订单”即提前发货金额下降，主要系公司严格加强存货管控所致

公司已明确意向订单金额分别为 3,371.45 万元、3,404.07 万元和 2,055.18

万元，2019年和2020年较为稳定，2021年大幅下降，主要系公司严格加强存货管控，优化存货结构，严格控制 and 大幅减少了未签署正式采购合同下存在的提前发货情形。报告期内，公司提前发货收入金额有较大幅度下降，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
收入确认金额	27,032.98	20,248.37	13,377.81
提前发货金额	7,451.54	8,891.87	5,661.90
提前发货比例	27.56%	43.91%	42.32%

综上，剔除严格执行存货内控要求对订单金额影响后，公司在手订单金额呈较为稳定增长趋势，占各年收入比重则呈明显下降趋势。

报告期内，随着老客户采购规模的持续扩大以及新客户不断开拓，公司营业收入呈现快速稳定增长趋势，具体结构如下：

单位：万元

客户类型	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
老客户	17,654.37	65.31%	14,643.66	72.32%	11,161.75	83.43%
新客户	9,378.61	34.69%	5,604.71	27.68%	2,216.06	16.57%
合计	27,032.98	100.00%	20,248.37	100.00%	13,377.81	100.00%

3、公司主要产品收入增长具有可持续性

(1) 近年来，国家关于信息安全的重视程度不断提高，陆续出台的一系列规范、支持信息安全行业发展的政策，特别是《网络安全法》《密码法》《关键信息基础设施安全保护条例》等国家法律法规逐步落地，为国内信息安全厂商带来良好的发展机遇，是公司收入持续增长的重要影响因素。

(2) 在行业快速发展的背景下，公司在保持先发优势的同时，秉承“安全可控、自主研发和国产信创”的发展战略，高度重视研发与创新活动，积累了多项一批核心技术，并基于核心技术推出了一系列先进密码产品，以满足不断变化的客户需求，赢得了良好的市场反响，使得客户对公司产品具有较强黏性，复购比例较高。

(3) 在手订单方面，通过公司持续不断的市场开拓和市场对公司产品认可

度的提高，在手订单整体呈现稳步增长的趋势。

(4) 公司依靠领先的技术水平、良好的口碑优势不断增强公司新客户的开拓能力，与行业内知名企业建立了良好的合作关系，新客户开拓成效显著。报告期，随着老客户采购规模的持续扩大以及新客户不断开拓，公司营业收入呈现快速稳定增长趋势。

综上所述，根据目前市场环境和行业发展趋势，结合公司自身的研究开发能力和业务发展情况，公司主要产品收入增长具有可持续。

(二) 量化分析报告期内主要产品平均单价的变动原因，与市场价格变动趋势是否一致

1、报告期内，公司主要产品平均单价的变动情况及原因

单位：元

产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	平均单价	变动	平均单价	变动	平均单价
密码板卡	812.25	-38.64%	1,323.72	-48.92%	2,591.27
密码整机	40,476.39	16.40%	34,773.68	4.78%	33,187.09
密码系统	130,767.37	-27.87%	181,299.43	10.63%	163,882.74

注：密码板卡为 PCI-E 密码卡，不包括终端密码模块和模块软件。

报告期内，公司密码板卡主要产品平均单价呈下降趋势，主要系产品销售结构变化所致。报告期内，公司根据不同行业、不同客户的需求同时生产销售多个型号的密码板卡，其中主要型号为性能较高的 SJK1926/1727 卡和 SJK1828 卡，同时公司也面向特定行业、特定客户销售部分性能低于主流型号且单价较低（平均单价低于 1,000 元）的 SJK1407 卡和 SJK19140 卡，报告期内该类低单价密码板卡收入占比较低，但销量占比变化较大，因此其销量占比的变动导致密码板卡平均单价波动较大。

报告期内，公司密码整机主要产品平均单价呈上升趋势，主要系产品销售结构变化所致。密码整机核心产品为服务器密码机，金融密码机和行业应用密码机是公司基于服务器密码机基础上，针对政府、证券、海关等特定行业客户，搭建

的行业差异化产品，平均销售单价较服务器密码机更高。

报告期内，公司密码系统平均单价 2019 年-2020 年呈上升趋势，2021 年下降，主要受客户对密码系统产品的需求不同影响。密码系统一般需经过售前技术方案设计、论证、测试，通过后才会达成销售，因不同客户实际项目需求和技术难度不同，其售前沟通成本也有所差异，平均单价受具体项目影响较大。

1) 密码板卡平均单价变动分析

单位：元/张

产品类别	2021 年度			
	收入占比	销量占比	平均单价	变动率
产品 1	32.55%	2.53%	10,445.11	-12.34%
产品 2	33.98%	6.05%	4,559.66	-7.97%
产品 3	7.15%	2.41%	2,407.39	-24.18%
产品 4	3.55%	4.61%	624.79	-9.37%
产品 5	13.32%	81.53%	132.74	-10.15%
合计	90.55%	97.13%	757.17	-40.77%
产品类别	2020 年度			
	收入占比	销量占比	平均单价	变动率
产品 1	29.38%	3.26%	11,915.56	-1.98%
产品 2	45.21%	12.08%	4,954.37	6.75%
产品 3	7.26%	3.03%	3,174.96	18.78%
产品 4	3.20%	6.15%	689.36	-0.45%
产品 5	8.02%	71.84%	147.74	-
合计	93.06%	96.36%	1,278.45	-50.34%
产品类别	2019 年度			
	收入占比	销量占比	平均单价	变动率
产品 1	16.64%	3.55%	12,156.16	-
产品 2	49.10%	27.41%	4,640.95	-
产品 3	14.66%	14.21%	2,672.89	-
产品 4	13.07%	48.90%	692.50	-
产品 5	-	-	-	-
合计	93.46%	94.07%	2,574.50	-

注：上表仅列示报告期内销售收入和销量占比较大的 PCI-E 密码板卡。

报告期内，公司密码板卡平均单价 2020 年较 2019 年下降 50.34%，主要系

产品销售结构变化所致，2021年较2020年下降40.77%，主要系产品销售结构变化、产品更新迭代以及规模效益后产品定价策略调整所致。

具体分产品来看，产品1为公司主推高端密码板卡，因其安全性要求高、技术难度大、工艺复杂等特点，产品销售单价较高，平均单价一般在10,000元/张以上，2018年产品1刚进入市场时定价较高，随着市场逐渐成熟及销量扩大，公司基于规模效益考虑调整产品价格，相应产品价格呈现逐年下降趋势；产品2为公司主推中端密码板卡，具有稳定的客户群及销售规模，受单个项目影响销售单价呈现小幅波动趋势，因配置不同平均单价一般在4,000-7,000元/张；产品3为公司主推基础密码板卡，逐渐更新迭代中，平均单价一般在2,500-4,000元/张；产品5和产品4为公司针对特定领域和行业推出的卡型，因其是mini卡单位售价较低，一般在1,000元/张以下。

2020年，密码板卡主要产品平均单价较同期下降50.34%，主要受销量较高的产品5影响。2020年公司进入医保行业，针对医保业务推出了产品5，收入占比8.02%，销量占比71.84%，销量占比较大而平均单价较低，整体拉低了2020年密码卡的平均单价。

2021年，密码板卡主要产品平均单价较同期下降40.77%，主要系产品结构变化以及公司产品更新迭代、规模效益后向下调整产品售价所致。①产品结构影响：2021年针对医保业务的产品5收入占比13.32%、销量占比81.53%，相较于2020年的收入占比8.02%、销量占比71.84%，分别上升6.12%和13.48%，且销量占比上升幅度高于收入占比上升幅度，单价较低，整体拉低了2021年密码板卡平均单价；②产品价格影响：高端密码板卡产品1平均单价下降主要系2018年产品刚进入市场时定价较高，随着市场逐渐成熟及销量扩大，公司基于规模效益调整相应产品价格，平均单价下降；产品3平均单价下降主要受单个大客户网神单价下降影响，公司在综合考虑重点客户稳定性、产品成熟度，市场竞争充分性，给予一定的价格优惠，降低产品销售单价。2021年网神产品3收入占比52.50%，销量占比64.03%，相较于2020年的收入占比16.38%和销量占比14.65%均有大幅提升，而网神销售单价大幅下降从2020年的3,548.67元/张下降到2021年1,973.84元/张，整体拉低了2021年产品3的平均单价；产品2和产品4产品逐渐更新迭代，平均单价略有下降；产品5平均单价下降主要系

减少了高单价的零散客户的购买，2021年只有医保领域客户郑州釜之昕采购，郑州釜之昕2021年产品5收入占比100.00%，2020年收入占比86.43%，单价132.74元/个，整体拉低了2021年产品5的平均单价。

2) 密码整机平均单价分析

单位：元/台

产品类别	2021年度			
	收入占比	销量占比	平均单价	变动率
服务器密码机	71.34%	71.98%	40,115.03	30.35%
金融密码机	7.99%	10.13%	31,915.19	-23.23%
行业应用密码机	20.67%	17.89%	46,781.07	-4.52%
合计	100.00%	100.00%	40,476.39	16.40%
产品类别	2020年度			
	收入占比	销量占比	平均单价	变动率
服务器密码机	62.32%	70.42%	30,775.63	-3.47%
金融密码机	22.42%	18.75%	41,572.93	22.74%
行业应用密码机	15.26%	10.83%	48,997.46	27.37%
合计	100.00%	100.00%	34,773.68	4.78%
产品类别	2019年度			
	收入占比	销量占比	平均单价	变动率
服务器密码机	68.34%	71.14%	31,880.75	-
金融密码机	13.21%	12.94%	33,870.27	-
行业应用密码机	18.46%	15.93%	38,467.33	-
合计	100.00%	100.00%	33,187.09	-

报告期内，公司密码整机平均单价分别较上年上升4.78%和16.40%，呈现稳中有升的趋势，主要系产品销售结构变化所致。

报告期内，服务器密码机平均单价整体呈上升趋势，2019年和2020年基本稳定，2021年平均单价较2020年上升30.35%，主要系国家电网及上海政务项目销售单价较高的影响，整体拉高了2021年服务器密码机的平均单价。

报告期内，金融密码机2020年平均单价较2019年和2021年高，主要系出口型金融数据密码机销售占比较高所致，出口型金融数据密码机主要客户为外资金融企业，产品安全等级高，销售单价大幅高于其他型号金融密码机。

报告期内，行业应用密码机 2020 年平均单价较 2019 年上升 27.37%，主要系公司逐步加大信创产品推广力度，使得高单价安全认证网关产品销售占比和销量占比提高所致。2021 年较 2020 年略有下降，主要系大客户国家电网下属子公司北京智芯微电子科技有限公司采购配电安全认证网关产品销售占比减少所致，北京智芯微电子科技有限公司 2020 年销售收入占比 36.07%，2021 年销售收入占比 1.82%，销售单价较高 112,069.02 元/台，销售收入占比大幅减少，整体拉低了 2021 年平均单价。

3) 密码系统平均单价分析

单位：元/套

产品类别	2021 年度			
	收入占比	销量占比	平均单价	变动率
认证与密钥管理系统	45.13%	53.01%	111,327.17	-21.72%
云密码服务平台	54.87%	46.99%	152,695.17	-38.13%
合计	100.00%	100.00%	130,767.37	-27.87%
产品类别	2020 年度			
	收入占比	销量占比	平均单价	变动率
认证与密钥管理系统	49.12%	62.63%	142,213.21	6.59%
云密码服务平台	50.88%	37.37%	246,795.27	34.71%
合计	100.00%	100.00%	181,299.43	10.63%
产品类别	2019 年度			
	收入占比	销量占比	平均单价	变动率
认证与密钥管理系统	31.59%	38.81%	133,420.40	-
云密码服务平台	68.41%	61.19%	183,200.31	-
合计	100.00%	100.00%	163,882.74	-

2019 年-2020 年密码系统平均单价上升，2021 年下降，主要系密码系统属于公司高端产品，根据客户需求会有不同配置，不同客户密码系统销售单价存在一定差异。报告期内，随着商用密码产品市场需求的增加，且公司不断推出新的密码系统产品，对既有产品持续更新迭代，公司密码系统性能及市场影响力不断提升，客户购买公司密码系统的单价整体逐年上升。2021 年密码系统产品平均单价较 2020 年下降，主要系密码系统属于公司高端产品刚推出市场时，定价较高，随着市场逐渐成熟且趋于稳定，公司采取一定的降价策略扩大其市场份额；同时，

用于测绘自主可控项目密码系统产品销量占比较高但单价较低，拉低了密码系统的平均单价。

综上，报告期内不同产品平均销售单价存在波动，是由产品结构变化、产品所处周期、市场开发策略和产品特性所导致的，与公司的实际经营情况相符。

2、报告期内不同产品销售价格的变动情况与市场价格变动趋势是否一致

公司销售的商用密码产品专注于应用安全领域，不属于市场上的通用产品，无公开的市场报价信息，因此市场价格变动趋势选取同行业下游客户类似产品的销售价格变动趋势进行对比分析。但由于密码板卡产品型号众多，应用于下游客户产品类别丰富，无法对应下游客户具体产品，此处仅对具有公开信息的密码整机变动趋势对比分析。

报告期内，公司密码整机平均销售价格与同行业上市公司类似产品的价格对比情况如下：

单位：万元/台

公司名称	产品名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吉大正元	电子认证产品	-	10.29	9.09
信安世纪	数据安全产品	-	8.07	8.50
平均值		-	9.18	8.79
发行人	密码整机	-	3.48	3.32

注 1：吉大正元电子认证产品主要包括数字签名服务器及身份认证网关，信安世纪数据安全产品主要包括签名验签服务器、可信时间戳服务器，电子签章系统；

注 2：2020 年吉大正元和信安世纪产品平均单价取其 2020 年 1-6 月数据；吉大正元 2021 年年报未披露电子认证产品平均销售价格数据，信安世纪 2021 年年报未披露数据安全产品平均销售价格数据。

下游产品与解决方案厂商通过采购本公司密码板卡及密码整机后进行相应硬件组装与软件安装后，再向最终客户销售，其销售价格高于公司产品单价具有合理性。

2019 年-2020 年，同行业上市公司下游产品平均单价分别为 8.79 万元和 9.18 万元，价格较为平稳。同期平均单价分别为 3.32 万元和 3.48 万元，亦无出现较大程度波动，与同行业可比公司市场价格变动趋势一致。

（三）报告期内软件产品的销售情况及主要内容，与软件产品增值税即征即退金额的匹配性

根据财政部、国家税务总局财税〔2011〕100号《关于软件产品增值税政策的通知》等有关部门的规定，增值税一般纳税人销售其自行开发生产的软件产品，按17%（2018年5月1日后税率为16%，2019年4月1日后税率为13%）的法定税率征收增值税后，对增值税实际税负超过3%的部分实行即征即退政策。报告期内，公司销售软件产品享受增值税即征即退政策。

1、报告期内软件产品的销售情况及主要内容

报告期内软件产品主要是将软件安装在密码整机或密码系统中交付给客户，为客户业务系统提供安全保障，还存在少量以光盘或其他存储介质形式单独销售的软件产品。报告期内销售情况如下表：

单位：万元

产品类型（软件）	2021年度	2020年度	2019年度
单独销售的软件产品	1,314.77	489.77	109.65
与硬件产品整体交付的软件产品	4,981.87	4,117.00	2,557.98
合计	6,296.63	4,606.77	2,667.63

2、报告期内，公司软件产品增值税即征即退税额与软件销售收入匹配情况如下：

单位：万元

项目	2021年度	2020年度	2019年度
本期确认的软件收入	6,296.63	4,606.77	2,667.63
减：本期确认收入未在本期开票金额	1,842.94	928.99	299.73
其他不符合软件退税的软件收入	791.93	98.96	2.83
加：本期开票未在本期确认收入金额	1,336.50	248.24	356.99
实际申请退税收入金额①	4,998.26	3,827.06	2,722.06
销项税②	649.34	497.52	377.73
进项税③	0.25	1.10	1.72
实缴税额④=②-③	649.09	496.42	376.01
应缴税额⑤=①*3%	149.95	114.81	81.66
退税额⑥=④-⑤	499.14	381.61	294.35
本年收到归属上一年的退税金额⑦	88.66	56.64	62.09

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
归属于本年在下一年收到的退税金额③	86.07	88.66	51.07
归属于本年的增值税退税金额⑨=⑥+⑦-⑧	501.73	349.59	305.37
退税额/实际申请退税收入金额⑩=⑥/①	9.99%	9.97%	10.81%

注：软件产品即征即退税额与当年实际收到增值税即征即退税额存在时间差异。

报告期各期，公司申请的增值税即征即退金额占申报软件销售收入的比例分别为 10.81%、9.97% 和 **9.99%**，比例逐年有所下降是受当期适用增值税税率变化所影响。从整体而言，报告期内软件产品增值税即征即退金额与销售软件产品是相匹配的。

（四）报告期内及期后产品退换货及售后服务的具体情况，相应的会计处理

1、公司退换货制度

公司根据自身的实际情况及行业特点制定了相关的退换货制度，根据相关制度规定，非产品质量问题原则上不允许退换货，客户提出运输过程中因保护不善造成产品受损、在货物装箱过程中造成的产品错发或少发、适配性问题等非质量问题退货需求，在证实情况属实后，可与客户协商予以退换货。

2、报告期内及期后产品退换货比例较低，与公司实际经营情况相匹配，相关会计处理符合企业会计准则的规定

（1）报告期各期产品退换货具体情况

1) 报告期各期产品退货情况

单位：万元

项目	退货原因	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售退回	客户需求变更	退货金额	11.94	-	-
		占主营业务收入比例	0.04%	-	-
发出商品退回	客户需求变更	退货金额	70.49	10.21	40.78
		占主营业务收入比例	0.26%	0.05%	0.30%
合计		退货金额	82.42	10.21	40.78
		占主营业务收入比例	0.31%	0.05%	0.30%

2) 报告期各期产品换货情况

单位：万元

项目	换货原因	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售换货	客户需求变更	换货金额	139.36	174.47	63.80
		占主营业务收入比例	0.52%	0.86%	0.48%
	返修	换货金额	41.05	24.36	51.98
		占主营业务收入比例	0.15%	0.12%	0.39%
发出商品换货	客户需求变更	换货金额	11.07	25.24	32.10
		占主营业务收入比例	0.04%	0.12%	0.24%
	返修	换货金额	36.81	7.91	25.93
		占主营业务收入比例	0.14%	0.04%	0.19%
合计		换货金额	228.29	231.98	173.81
		占主营业务收入比例	0.85%	1.15%	1.30%

(2) 报告期后产品退换货情况

1) 报告期后产品退货情况

单位：万元

客户名称	金额	销售时间	退货时间	原因
智慧眼科技股份有限公司	0.18	2021 年 6 月	2021 年 7 月	需求变更
合计	0.18	-	-	-

2) 报告期后产品换货情况

报告期内，公司无确认收入期后发生换货的情况。

(3) 报告期各期产品退换货相应会计处理

公司发生产品退换货后，将退回的产品入产成品库，对退回产品进行测试，确定是否因质量问题而影响二次销售。对于可实现二次销售的产品，发行人将退回的产品进行返修后重新入库等待销售，对于无法实现二次销售的产品，发行人将产品报废。

相关的会计处理：销售退换货发生后，冲减退货当期的主营业务收入，同时冲减应收账款和应交税费；退回的存货冲减主营业务成本，同时增加库存商品。发出商品退回，增加库存商品，减少发出商品。

退回存货后续修缮与正常存货的核算流程和会计处理一致。对于退货后报废的产品，发行人冲减存货账面原值和存货跌价准备，差额计入管理费用。

(4) 报告期各期产品售后服务情况及相应的会计处理

报告期各期，公司将向客户提供质保期内售后维保服务产生的相关费用计入销售费用，售后维保服务主要工作内容包括：1) 收到客户服务要求后 2 小时内影响，采用电话、即时通讯或邮件等方式解决客户问题，若远程不能解决的应派技术工程师到客户现场解决，现场不能解决的问题，应将产品返厂维修；2) 公司应定期对客户所购产品开展维护巡检并向客户提供完整的维护巡检记录。公司将技术工程师的薪酬和差旅支出计入销售费用-职工薪酬、销售费用-差旅费核算，相关会计处理符合企业会计准则的规定。

三、中介机构核查情况

(一) 对上述事项进行核查并发表明确意见

1、核查程序：

针对上述事项，保荐机构、申报会计师执行了以下核查程序：

(1) 获取发行人主营业务产品类型分类汇总明细，并分析复核变动原因；

(2) 与发行人管理层进行访谈，了解主要产品销售收入的变动原因，对新增主要客户进行背景调查；

(3) 走访引起发行人收入增长的主要客户，了解其业务需求以及与发行人的合作情况；

(4) 执行收入真实性测试，抽样查阅发行人报告期内大额收入销售合同、产品出库、货运单据、签收/验收单、收款情况，确认收入的真实性；

(5) 获取发行人在手订单情况，查阅已签订的合同等，以了解相关收入增长的可持续性；

(6) 获取发行人关于报告期内主要产品的单价波动分析，结合同行业可比信息分析其合理性；

(7) 检查发行人增值税退税的银行凭证和入账记录，与增值税退税申报资料进行核对，将软件退税金额与件产品销售收入进行匹配分析，并取得发行人主管税务机关出具的涉税事项证明材料；

(8) 获取发行人报告期内退换货清单，核查退换货原因，核查报告期内发行人退换货金额及占比情况，核查退换货的相关会计处理的准确性。

2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

(1) 发行人已补充披露主要产品或服务的销售数量、价格与结构变化对营业收入增减变化的具体影响，产销量或合同订单完成量等业务执行数据与财务确认数据的一致性；

(2) 报告期内，发行人主要产品销售收入的变动原因合理，与相关客户的合作具有稳定性和可持续性，收入增长具有可持续性；

(3) 报告期内，发行人主要产品平均单价的变动具有合理性，市场价格变动趋势与同行业可比公司类似产品变动趋势一致；

(4) 报告期内，发行人软件产品增值税即征即退金额与销售软件产品收入相匹配；

(5) 报告期内及期后产品退换货及售后服务的会计处理符合相关会计准则的要求。

(二) 说明访谈、函证确认收入金额比例较低的原因，样本选取方法、核查过程、核查证据、发现的异常及原因，收入核查是否充分，并对发行人收入真实性发表明确结论

1、核查程序

保荐机构和申报会计师针对上述事项主要履行了以下核查程序：

(1) 函证

报告期各期，收入函证对象的选取标准为：将客户根据收入金额从大到小排序，按大额优先的原则使各期函证合计金额达到收入金额 80% 以上，对剩余客户采取随机抽样方法进行抽样。对于回函结果显示有差异的客户，编制差异调节表，分析差异的合理性。

申报时回函比例较低，主要系公司客户为行业内知名企业、大型央企和政府

等，函证内容核对涉及其内部多部门沟通，流程繁琐，因此其回函积极性较低，此外由于疫情影响部分客户不接受函证，具有业务合理性。截至本回复出具日，保荐机构和申报会计师进行二次发函，对于未回函的函证，执行替代测试程序，检查了相关销售合同、出库单、签收/验收单以及银行回单，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收入金额①	27,032.98	20,248.37	13,377.81
发函金额②	24,371.28	18,443.96	11,462.88
发函比例③=②/①	90.15%	91.09%	85.69%
回函确认金额④	19,786.42	14,955.69	9,406.51
回函确认比例⑤=④/①	73.19%	73.86%	70.31%
执行替代程序金额⑥	4,584.86	3,488.27	2,056.37
回函+替代程序可确认金额比例⑦=（④+⑥）/①	90.15%	91.09%	85.69%

（2）访谈

对报告期内主要客户进行实地走访和视频访谈，了解客户的基本情况，客户与公司的业务获取方式、合作情况、关联关系及合同履行情况等。访谈样本选取方法：①销售金额重要性：根据发行人报告期各期的销售明细表，按照销售金额排序，对报告期各期销售金额排位靠前的客户纳入走访范围，对其采购真实性和业务实质进行确认；②新增客户维度：将报告期内新增的主要客户纳入走访范围，确认其业务真实性；③销售金额变动维度：获取报告期各期的销售明细表，把报告期内交易额存在大幅增长的主要客户纳入走访范围；④销售合理性维度：对报告期各期主要客户基本信息进行网络对比，对其中成立时间较短即发生大额销售的客户纳入走访范围，对业务开展背景及真实性进行确认。

申报时访谈比例相对较低，主要系公司客户为行业内知名企业、大型央企和政府等，访谈内容核对涉及其内部多部门沟通，流程繁琐，因此其访谈积极性较低，此外由于疫情影响部分客户不接受访谈，具有业务合理性。截至本回复出具日，保荐机构和申报会计师对发行人客户访谈情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入金额	27,032.98	20,248.37	13,377.81

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
访谈金额	19,060.14	13,830.04	8,655.42
访谈比例	70.51%	68.30%	64.70%

(3) 查询发行人行业公开信息及同行业公司的披露信息，访谈公司销售部门负责人，了解公司主营业务的下游市场需求、收入及产品结构的变动情况，分析公司主营业务收入波动的原因及合理性；

(4) 获取发行人销售合同、订单，与发货记录、客户签收/验收确认单据、收款单据等进行核对，执行穿行测试及细节测试，检查销售内控制度的执行情况及收入确认的真实性，其中报告期各期大额合同查验金额占收入比例分别为 92.56%、91.43% 及 **91.67%**；

(5) 对发行人收入实施截止性测试，针对资产负债表日前后确认的收入，检查相关支持性凭证，确认收入是否记录在恰当的会计期间，核查收入确认的准确性，

(6) 执行分析性程序，对发行人收入和毛利率的变动进行分析并与同行业进行比较。检查期后收入确认凭证、客户签/验收对账单据、对应的回款信息等资料；

(7) 获取发行人各年销售退货记录，检查退货合同/订单、单据和发票等，分析客户退货原因的合理性，确认不存在年底集中出货，次年退货的情况。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为，发行人报告期内的收入核查充分，不存在异常情况，收入真实、准确。

问题 4.关于销售模式与主要客户

根据申报材料：（1）发行人采用直销的销售模式，早期不直接面对最终客户，选择以合作的模式将产品提供给国内网络安全产品与解决方案厂商，由合作厂商整合后交付给政府、行业单位和企业等最终客户；（2）发行人报告期内与博雅中科、吉大正元、五舟科技存在互为客户、供应商的情形，其中向博雅中科主要采购认证鉴别服务器系统，销售密码整机中的硬件化平台；向吉大正元主要采购华为服务器、天融信上网行为管理系统、吉大正元 SRQ05 电子证书认证系统，销售密码板卡与密码整机；向五舟科技主要采购服务器，销售密码板卡，报告期内五舟科技由主要供应商转变为主要客户；（3）报告期内存在较多企业因自身业务需求的变化进入和退出发行人各期前五大客户。

请发行人补充披露：（1）报告期内直接来源于最终客户和来源于合作厂商的销售收入及占比、前五大客户及销售情况；（2）面向最终客户、合作厂商两种模式下的客户数量、平均单个客户销售金额及变动情况，并分析变动原因。

请发行人说明：（1）所采用的销售模式是否符合行业惯例，直接向最终客户提供产品的技术门槛、市场壁垒及竞争优势；（2）合作厂商对发行人产品的具体整合情况，所对应的主要终端客户及销售情况，是否存在与发行人直接面向的终端客户重合的情形及原因，向合作厂商销售和直接向最终客户销售在产品定价与毛利率水平、产品安装调试、验收、结算、物流、退换货机制等方面是否存在差异；（3）报告期内客户和供应商重叠的具体情况，相关交易的原因及合理性，采购内容的功能和具体用途、是否构成发行人产品的核心部件，相关销售是否采用总额法确认收入；（4）报告期内来自于新老客户的收入构成情况，主要客户的业务获取方式及对应收入金额和占比，结合前五大客户变动以及对同一客户销售金额存在较大变化的原因，说明发行人对主要客户销售的可持续性。

请保荐机构、申报会计师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见；（2）说明对直接面向最终客户和面向合作厂商两种模式下的客户核查情况，包括核查程序、核查比例、核查证据及核查结论，是否对合作厂商模式下最终客户进行核查及具体核查情况。

回复

一、发行人补充披露

(一) 报告期内直接来源于最终客户和来源于合作厂商的销售收入及占比、前五大客户及销售情况

1、报告期内直接来源于最终客户和来源于合作厂商的销售收入及占比

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“(二) 营业收入分析”中补充披露情况如下：

“5、报告期内直接来源于最终客户和来源于合作厂商的销售收入及占比

单位：万元

客户类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合作厂商	23,562.50	87.47%	17,440.49	86.14%	10,527.85	78.70%
最终客户	3,375.95	12.53%	2,805.72	13.86%	2,849.01	21.30%
合计	26,938.45	100.00%	20,246.21	100.00%	13,376.86	100.00%

报告期内，公司主营业务收入主要来自于合作厂商。”

2、前五大客户及销售情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“(三) 前五名客户的名称、销售金额及占营业收入的比例”中补充披露情况如下：

“2、报告期内，公司不同客户类型的前五名客户情况

(1) 合作厂商

报告期内，按照合作厂商类型划分，公司前五名客户的销售情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	销售金额	占当前分类收入比例(%)
2021 年度	1	吉大正元	2,444.34	10.33
	2	优信云	1,404.96	5.94
	3	格尔软件	1,144.65	4.84
	4	五舟科技	1,125.01	4.76
	5	郑州釜之昕	994.18	4.20

期间	序号	客户名称	销售金额	占当前分类收入比例 (%)
	合计		7,113.13	30.07
2020年度	1	吉大正元	2,415.29	13.85
	2	国家电网	1,944.98	11.15
	3	数字认证	864.82	4.96
	4	博雅中科	817.47	4.69
	5	浪潮集团	681.79	3.91
	合计		6,724.36	38.55
2019年度	1	吉大正元	1,211.95	11.51
	2	深信服	845.48	8.03
	3	数字认证	793.42	7.54
	4	天融信	682.78	6.48
	5	航天信息	570.74	5.42
	合计		4,104.36	38.98

注 1: 受同一控制的客户已合并计算销售额;

注 2: 同属国家电网控制下企业存在不同客户类型的情况。

(2) 最终客户

报告期内, 按照最终客户类型划分, 公司前五名客户的销售情况如下:

单位: 万元

期间	序号	客户名称	销售金额	占当前分类收入比例 (%)
2021年度	1	国付宝	309.20	9.16
	2	中信证券股份有限公司	264.73	7.84
	3	海通证券股份有限公司	225.22	6.67
	4	华泰证券股份有限公司	199.65	5.91
	5	中国投资有限责任公司	189.95	5.63
	合计		1,188.75	35.21
2020年度	1	国付宝	293.45	10.46
	2	浙江菜鸟供应链管理有限公司	222.35	7.92
	3	招商局集团有限公司	200.46	7.14
	4	内蒙古高端高新产业投资有限公司	194.69	6.94
	5	石化盈科信息技术有限责任公司	183.20	6.53
	合计		1,094.16	38.98
2019	1	Visa	769.36	27.00

期间	序号	客户名称	销售金额	占当前分类收入比例 (%)
年度	2	中油瑞飞	493.10	17.31
	3	支付宝(中国)网络技术有限公司	223.79	7.86
	4	东莞市长安镇大数据发展管理局	204.74	7.19
	5	中国电子口岸数据中心	96.68	3.39
	合计		1,787.67	62.75

注 1: 受同一控制的客户已合并计算销售额;

注 2: 同属国家电网控制下企业存在不同客户类型的情况。

”

(二) 面向最终客户、合作厂商两种模式下的客户数量、平均单个客户销售金额及变动情况，并分析变动原因

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之中对相关内容补充披露，披露内容如下：

“4、公司两种模式下的客户数量、平均单个客户销售金额及变动情况

报告期内，公司两种模式下的客户数量、平均单个客户销售金额的情况如下：

单位：家、万元/家

客户类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	数量	平均销售金额	数量	平均销售金额	数量	平均销售金额
合作厂商	443	53.40	362	48.18	285	36.94
最终客户	108	31.26	97	28.94	89	32.01
合计	551	49.06	459	44.11	374	35.77

(1) 公司面向最终客户、合作厂商两种模式下的客户数量变动情况

报告期内，主要得益于《网络安全法》《密码法》等法律法规和产业政策的支持，密码应用市场快速发展。公司品牌和产品在密码领域和网络安全领域形成了良好的口碑和品牌效应，并与国内主要的网络安全厂商建立了长期友好的合作关系。在密码行业快速发展的背景下，网络安全厂商对密码产品需求快速增长，更多的网络安全厂商选择与公司合作，报告期内公司合作厂商数量实现了较快增长；同时随着公司在新技术、新产品方面能力的提升，推动了最终客户与公司在业务模式的直接合作，但基于密码技术和密码产品的特点，新业务合作需要在技术方案、产品开发、用户测试、试点验收与标准规范等多方面的前期投入，合

作推进周期较长，因此报告期内最终客户数量相对平稳。

(2) 公司面向最终客户、合作厂商两种模式下的平均单个客户销售金额情况

报告期内，公司对合作厂商类客户的平均销售金额整体呈现逐年增长的趋势，增长的原因一方面由于法律法规和产业政策推动了下游客户对商用密码的应用需求，客户对公司的采购量也随之增长；另一方面，随着公司深入了解与服务客户需求和持续的研发投入，产品技术和品牌影响力的增强，增加了平均单个客户的销售收入。公司对最终客户的平均销售金额呈现小幅波动，一方面由于其采购需求根据具体项目而定，具有偶发性、周期性的特点；另一方面由于不同最终客户的规模和体量不同，采购量也存在差异。

二、发行人说明

(一) 所采用的销售模式是否符合行业惯例，直接向最终客户提供产品的技术门槛、市场壁垒及竞争优劣势

1、公司采用的销售模式符合行业惯例

公司采用的合作厂商与最终客户相结合的销售模式符合行业惯例。

由于商用密码和网络信息安全产品具有较高的技术门槛，客户分布广泛且客户的技术能力差别较大，因此行业惯例的销售模式包括面向最终客户、合作厂商的直销和面向渠道的代理等模式。根据行业内每个公司主要产品和公司发展阶段的差异，具体销售方式的组成权重存在不同。企业产品所处产业链的位置越靠近上游，则客户中合作厂商的权重越高。企业产品越靠近最终使用者，则销售方式越丰富、最终客户的权重越高。由于公司位于商用密码产业链的上游，因此公司的主要客户以合作厂商为主。

同行业可比公司的销售模式如下：

名称	销售模式
卫士通	直销和代理模式相结合：最终客户、集成商和渠道 最终客户模式为结合顾问式营销的直销方式，公司在向用户提供全面安全咨询的前提下，向用户提供适应其需求的相关安全系统和产品，并采用系统营销带动产品销售的模式；集成商模式包括通过各类厂商、集成商向最终客户销售技术要求较高的产品；渠道销售主要以相对标准化的网络产品为主

名称	销售模式
吉大正元	直销模式：最终客户和集成商 公司以直接面向最终客户开展业务为主，直接客户向公司采购产品及服务用于其自身的信息化建设；为开拓市场渠道、扩大市场范围，公司也向集成商客户销售相关产品，集成商客户采购公司产品后用于其集成项目，公司向集成商销售的产品主要为电子认证产品
格尔软件	直销模式：最终客户和集成商 对于最终用户或具有定制化需求用户的安全产品与安全服务业务，公司通常直接面向客户开展业务，此亦为公司产品的主要销售模式；对于部分安全产品，则由系统集成商类客户向公司进行采购后，用于其系统集成项目或再行销售给其他客户
数字认证	直销和渠道模式相结合：最终客户和渠道商 公司销售团队按照重点区域和重点行业划分，在政务、金融、医疗卫生、电信等重点行业均部署了销售队伍，针对不同行业 and 不同类型的客户制定个性化的营销策略和销售方案。公司数字证书服务销售模式包括公司直属网点销售和与渠道商合作；公司安全集成业务通常直接面向客户，此外，公司也与渠道商合作推广部分电子认证解决方案；公司安全咨询及运维服务直接面向客户开展业务，不采用渠道销售方式
信安世纪	直销模式：最终客户和集成商 公司向金融、政府和企业等重要领域的最终客户签署销售合同并向其供货，按合同提供安装调试、培训指导等直接服务；公司通过研讨会、市场活动、商务交流等多种方式，在区域和行业寻找具备突出优势的集成商建立合作关系，集成商通过谈判获得最终客户的商业机会后，向公司采购安全产品并交付最终客户
发行人	直销模式：集成商和最终客户 公司处于商业密码产品链的上游，早期不直接面对最终客户，选择以合作的模式将密码产品提供给国内网络安全产品与解决方案厂商（集成商），由合作厂商整合后交付给政府、行业单位和企业等最终客户。随着新业务的发展，公司逐渐开始直接面对重要行业的最终客户，加强了密码技术与应用的融合

2、直接向最终客户提供产品的技术门槛、市场壁垒及竞争优势

(1) 技术门槛

直接向最终用户提供产品不仅要求产品本身满足用户在功能、性能方面的需求，而且要求公司深入了解客户的行业安全要求、业务系统组成、客户使用习惯等信息，主要体现在：

技术门槛	具体内容
密码产品的研发能力	密码产品的研发涉及多学科、多领域前沿技术。需要具备密码算法优化设计、密码芯片研发、FPGA 开发、硬件板卡设计、嵌入式程序和驱动程序开发、上层软件程序设计，以及产品稳定性和安全性设计等整体研发能力
整体解决方案能力	密码产品厂商面向最终客户时，需要具备较强的新产品开发能力、专业技术服务能力、丰富的产品应用经验，对用户所属行业安全要求、业务对接难度及客户使用习惯进行评估，需要与下游客户共同进行产品测试，提供针对性的解决方案

综上，直接面向最终用户对密码产品厂商技术能力及综合服务能力要求更

高。

(2) 市场壁垒

公司直接向最终客户提供产品的市场壁垒主要体现在：

市场壁垒	具体内容
产品资质	密码产品资质方面包含国内、国际认证的产品型号证书、软件著作权、销售许可证等，是销售密码产品必备的条件
客户粘性	商用密码产品属于技术门槛较高的产品，客户选择密码产品之前，一般会对产品的各项性能指标、兼容性、稳定性、安全性进行系统测试或与厂商进行联合测试。因此，客户选择密码产品前期投入的人力物力成本较高，客户一旦使用更换成本较高，因此客户粘性较高
综合服务能力	面向最终客户业务一般情况下是为客户提供整体解决方案，而非单一产品，这就要求密码厂商要拥有较丰富的产品线和方案能力，从而组合出具有优势的解决方案满足客户需求，并且在产品投入使用后还要持续提供整体、持续售后服务，所以要求密码厂商具备成熟的售后服务体系
企业实力	面向最终客户的销售及回款周期一般较长，要经过技术交流、验证性测试、商务谈判或招标、采购、实施、验收、回款等一系列流程，这对密码厂商的资金能力也提出了较高的要求

(3) 竞争优劣势

公司直接向最终客户提供产品的竞争优势主要体现在：

竞争优势	具体内容
领先的技术实力	公司在密码理论的研究、密码技术和产品的研发方面具备深厚的理论功底和实践经验。公司拥有具备密码算法的芯片实现、FPGA 开发、硬件板卡的设计、嵌入式程序和驱动程序的开发、上层软件的程序设计等全阶段研发能力的技术团队，核心研发设计均由自主完成。密码板卡和密码整机的产品性能和安全性行业领先，可以满足最终用户对高速度、高安全密码产品的需求
完善的产品体系	公司密码芯片正式商业化之后，公司将具备密码芯片、密码板卡、密码整机和密码系统完备的具有自主知识产权的商用密码产品体系，公司密码产品的资质齐备，包含国内、国外认证证书，可以满足最终用户多层次多方面的需求
新兴领域创新应用的先发优势	公司充分理解和把握新技术发展趋势下对密码技术的需求，对前沿性密码技术有着较深的研究，公司密码技术与产品的创新能力较强。公司是国内较早布局云计算密码产品的厂商之一，率先发布了云密码产品和云密码服务；密码服务平台和云密码机等产品在省市级政务云平台广泛应用，与国内多个云平台厂商及电信运营商合作创新云密码服务模式。公司在新兴领域的先发优势，有利于公司更好地理解最终用户的需求，并建立合作

公司直接向最终客户提供产品的竞争劣势主要体现在：

竞争劣势	具体内容
进入最终客户市场时间较短	公司进入最终客户市场时间短，相关应用案例和经验较少，最终客户市场的开发需要一定周期。通过前期地研发投入和市场开拓，公司已经在电力能源、金融证券领域积累了一部分最终客户，但相关经验较大型网络安全厂商仍显不足

竞争劣势	具体内容
规模较小	面向最终客户的销售及回款周期一般较长，要经过测试、商务谈判或招标、采购、实施、验收、回款等一系列流程，要求公司规模较大。目前公司规模较小，仍处于高速发展阶段

(二) 合作厂商对发行人产品的具体整合情况，所对应的主要终端客户及销售情况，是否存在与发行人直接面向的终端客户重合的情形及原因，向合作厂商销售和直接向最终客户销售在产品定价与毛利率水平、产品安装调试、验收、结算、物流、退换货机制等方面是否存在差异

1、合作厂商对发行人产品的具体整合情况，所对应的主要终端客户及销售情况

发行人定位为商用密码基础设施提供商，处于网络信息安全产业链上游。公司的直接客户可分为合作厂商和最终客户两类。与合作厂商在合作过程中，公司将商用密码产品销售给各大产品与解决方案厂商，由合作厂商将发行人的密码板卡、密码整机等基础密码部件嵌入其产品或综合解决方案中，对公司产品与其他产品组件进行功能集成与二次开发后，推出整体解决方案产品向终端客户部署和交付。公司专注于商用密码产品的研发，在整个解决方案中公司扮演产品提供者的角色，公司一般不会参与对终端客户的获取和解决方案的交付过程中。

同行业可比公司作为发行人的客户，与终端客户的距离更近，通常可以掌握更详细、更具体的终端客户信息。由于公司合作厂商对其客户信息的保护、销售项目的保密性，以及公司提供产品在整体解决方案中占比较小等原因，公司难以掌握合作厂商的终端客户的具体信息。当部分项目需要公司参与产品或解决方案的交付过程中时，公司会记录对应的项目信息。

综上，由于发行人难以掌握合作厂商所对应终端客户的全部情况和具体信息。根据公司已掌握的信息情况，报告期内公司主要合作厂商所对应的客户或项目情况如下：

序号	客户名称	主要终端客户/项目情况	主要应用领域
1	吉大正元	-	网络安全
		财政、公安等政府项目	关键信息基础设施
		车联网项目、大数据项目等	新兴领域
2	国家电网	电力项目	关键信息基础设施

序号	客户名称	主要终端客户/项目情况	主要应用领域
3	数字认证	-	网络安全
		检察院项目、邮政局项目等	关键信息基础设施
		政务云项目、云认证项目等	新兴领域
4	格尔软件	-	网络安全
5	航天信息	-	网络安全
6	博雅中科	税务项目	关键信息基础设施
7	百望股份	电子发票项目	关键信息基础设施
8	深信服	-	网络安全
9	浪潮集团	-	网络安全
10	天融信	-	网络安全
		交通项目	关键信息基础设施
11	五舟科技	数字认证	网络安全
12	优信云	税务项目	关键信息基础设施
13	郑州釜之昕	医保项目	关键信息基础设施

注：“-”代表公司未掌握合作厂商的具体项目或终端客户信息，公司结合合作厂商所处行业情况进行应用领域的分类。

2、是否存在与发行人直接面向的终端客户重合的情形及原因

公司作为密码基础设施提供商，位于网络信息安全产业链的上游，公司聚焦于商用密码技术和产品，未开展信息安全集成业务。报告期内，公司客户以合作厂商为主，合作厂商作为网络安全产品和方案集成商，位于产业链下游，更多的直接面向终端客户，合作厂商将公司产品集成到其产品或项目中后提供给终端客户。报告期内，公司直接面向最终客户的销售收入占比分别为 21.30%、13.86%、12.53%，占比较低。

由于发行人不掌握合作厂商所对应终端客户的全部情况和具体信息，难以全面地分析合作厂商所对应的终端客户和发行人直接面向的终端客户重合情况。根据公司了解的信息，公司直接服务的最终客户与合作厂商的终端客户较少存在重叠的情形，符合行业惯例。

当前，行业终端客户的网络信息安全产品或系统需求仍主要通过下游的集成商采购，较少直接向上游密码产品厂商采购。近年来，随着新技术、新应用的发展，部分技术敏感度较高的行业客户开始引领密码产品的产业化需求，提出了密

码产品面向行业新技术、新应用的创新性需求，此类需求通过传统集成商模式的响应速度较慢，终端客户才会选择与上游密码产品厂商合作。此类行业终端客户可能同时存在向公司及公司合作厂商同时采购，可以发挥合作厂商与公司各自的优势，满足了客户对信息安全和密码技术各类差异化需求。

综上，根据行业惯例，终端客户的网络信息安全产品或系统需求一般主要通过集成商采购，对于部分创新性需求会向上游密码产品厂商采购，因此，公司最终客户较少与合作厂商的终端客户重叠，即使少量存在重叠的情形，公司与合作厂商一般是服务最终客户的不同项目或项目中的不同需求，不会在同一最终客户或同一项目上产生竞争，更多是形成互补，为最终客户提供差异化产品和服务。上述情况符合行业特点和发展趋势，具有合理性。

3、向合作厂商销售和直接向最终客户销售在产品定价与毛利率水平差异

单位：元/件、%

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	平均单价	毛利率	平均单价	毛利率	平均单价	毛利率
合作厂商	1,495.06	72.52	3,141.77	72.68	4,561.48	70.04
最终客户	9,523.89	81.06	75,652.26	81.55	54,399.29	73.58
总计	1,653.53	73.49	3,579.17	73.81	5,320.82	70.59

注：统计时剔除终端密码模块产品。

(1) 产品定价

报告期内，公司向最终客户销售产品的平均单价高于合作厂商。主要原因为密码板卡作为密码基础模块一般难以被业务系统直接使用，平均单价较低；密码整机以密码板卡为核心组件，属于可以独立使用的密码设备，平均单价较高；密码系统通过整合密码软件与密码硬件，形成更贴近应用的整体密码解决方案，一般平均单价会高于密码整机。合作厂商在网络安全领域技术实力较强，具备提供产品和整体解决方案的能力，因此采购的产品以密码板卡和密码整机为主，而最终客户主要为非网络安全领域企业，相关技术实力较弱，因此以采购密码整机和密码系统为主。此外，由于最终客户主要为非网络安全领域企业，公司向其提供产品和服务的价值高于合作厂商，故对其定价会高于合作厂商。

报告期内，公司向合作厂商销售的产品主要为密码板卡和密码整机，向最终客户销售的产品主要为密码整机和密码系统，具体占比情况如下：

单位：万元、%

项目		2021 年度		2020 年度		2019 年度	
客户类型	产品类型	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合作厂商	密码板卡	7,471.09	33.09	6,208.43	37.51	5,352.25	51.84
	密码整机	9,955.17	44.09	7,891.67	47.68	4,347.69	42.11
	密码系统	5,154.24	22.83	2,451.96	14.81	624.69	6.05
	合计	22,580.50	100.00	16,552.05	100.00	10,324.62	100.00
最终客户	密码板卡	230.05	7.94	197.41	8.22	71.06	3.81
	密码整机	1,948.95	67.29	1,066.03	44.40	1,320.67	70.81
	密码系统	717.21	24.76	1,137.77	47.38	473.33	25.38
	合计	2,896.21	100.00	2,401.21	100.00	1,865.06	100.00

(2) 毛利率

报告期内，公司向最终客户销售产品的综合毛利率一般高于合作厂商。主要原因为公司与合作厂商的合作多为一次选型、多次订单的销售形式，粘性高、维护成本低。而公司直接向最终客户提供产品，不仅产品本身要满足用户在功能、性能方面的需求，而且要满足客户的行业规范、业务系统、用户习惯等方面要求，同时公司需要建立稳定的服务体系，提供长期、优质的售后服务。公司向最终客户提供的产品和服务附加值更高，故向其销售产品的毛利率高于向合作厂商销售产品的毛利率。

具体分析参见本回复之“问题 8 关于成本与毛利”之“8.2 关于毛利率”之“（三）结合密码板卡、密码整机销售产品结构变化、对应的主要客户及毛利率等，分析毛利率变动的的原因，密码整机销售模式发生变化的具体情况、原因及对毛利率的影响”。

3、向合作厂商销售和直接向最终客户销售在产品安装调试、验收、结算、物流、退换货机制等方面是否存在差异

公司向合作厂商销售和直接向最终客户销售在产品安装调试、验收、物流、退换货机制等方面不存在明显差异，在结算方式上与部分合作厂商存在“背对背付款”情况，公司不会因客户类型不同而差异化管理，具体以合同约定和项目需求而定。具体情况如下：

项目	合作厂商	最终客户
安装调试	销售合同签订后根据合同约定和客户需求进行产品安装、调试和相应技术指导	销售合同签订后根据合同约定和客户需求进行产品安装、调试和相应技术指导
验收	根据合同约定，与客户进行产品交付并经安装调试后由客户确认验收；或与客户进行产品交付后一定时间内客户未提出异议默认验收 根据合同约定，此处客户验收系合作厂商进行验收，不涉及合作厂商的最终客户的验收	根据合同约定，与客户进行产品交付并经安装调试后由客户确认验收；或与客户进行产品交付后一定时间内客户未提出异议默认验收
结算	以合同约定为准，根据客户信用情况、合作时长和重要程度，设置不同的信用账期 部分面向合作厂商的销售存在“背对背付款”情况	以合同约定为准，根据客户信用情况、合作时长和重要程度，设置不同的信用账期
物流	以第三方物流为主	以第三方物流为主
退换货机制	执行统一的产品退换货规定	执行统一的产品退换货规定

(三) 报告期内客户和供应商重叠的具体情况，相关交易的原因及合理性，采购内容的功能和具体用途、是否构成发行人产品的核心部件，相关销售是否采用总额法确认收入

1、报告期内客户和供应商重叠的具体情况

报告期内公司存在少量客户和供应商重叠的情况，占公司对外销售和采购金额的比例较小，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
销售	2,173.32	8.04%	1,269.71	6.27%	407.10	3.04%
采购	570.44	7.68%	230.28	4.65%	313.26	7.10%

2021 年销售金额及占比有所上升主要由于公司与五舟科技合作模式的转变导致与五舟科技的销售金额大幅增加所致。

采购和销售金额同在二十万元以上的情况如下：

单位：万元

序号	公司名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
1	博雅中科	采购	79.91	-	-
		销售	405.31	817.48	333.38

序号	公司名称	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
2	五舟科技	采购	-	-	40.77
		销售	1,125.01	0.31	-
3	财富趋势 (688318.SH)	采购	96.27	126.62	-
		销售	259.45	79.19	1.04
4	百望金赋科技有限公司	采购	-	-	93.40
		销售	-	105.31	-
5	北京世纪先承信息安全科技有 限公司	采购	-	-	158.30
		销售	4.12	46.99	25.63
6	广州全唐科技股份有限公司	采购	209.81	-	-
		销售	38.72	-	-
7	江苏联弘信科技发展有限公司	采购	73.58	-	-
		销售	27.65	-	-

2、相关交易的原因及合理性，采购内容的功能和具体用途、是否构成发行人产品的核心部件

报告期内，公司对此类供应商的采购内容主要系根据部分项目的特定需求用于集成的软硬件或技术服务，不属于公司商用密码产品的核心部件。具体情况如下：

(1) 博雅中科

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购	79.91	-	-
销售	405.31	817.48	333.38

博雅中科（北京）信息技术有限公司成立于 2016 年，核心团队多年从事商用密码算法、商用密码协议研究以及网络可信身份认证技术研究，目前已拥有十多项商用密码产品的技术和知识产权，研制开发了电子签章系统、签名认证服务系统、云签名平台等产品和系统。

报告期内，发行人主要向博雅中科采购了认证鉴别服务器系统，将此软件集成到密码整机中，面向国信电子票据平台信息服务有限公司等税务电子发票客户销售。报告期内，发行人向博雅中科销售的主要产品为密码整机中的硬件化平台产品，与向其采购的产品有本质差别。硬件化平台是公司的非主要产品，公司在

日常经营中将其作为密码整机类产品管理，与其他密码整机产品相比缺少了公司开发的操作系统和各项密码功能软件，所能实现的密码功能较少，客户采购后需要进一步配备各项应用软件。博雅中科在面对税务等特定的行业需求时需要密码硬件设备作为其软件的载体，但其在密码板卡等硬件产品方面实力相对较弱，因此向公司采购高定制化的硬件化平台后搭配其研发的各项应用软件进行销售，双方属于优势互补，具有合理性。

发行人向其销售或采购产品的价格基于市场定价原则，谈判协商确定，定价公允。发行人与博雅中科的销售、采购业务均独立开展，具有合理性。

(2) 五舟科技

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购	-	-	40.77
销售	1,125.01	0.31	-

广州五舟科技股份有限公司成立于 2008 年，总部位于广州科学城，是一家具有 13 年服务器研发和生产经验的高新技术企业。五舟科技 2015 年完成在新三板挂牌。

报告期内，发行人向五舟科技采购的产品主要为五舟服务器，发行人向五舟科技销售的主要产品为密码板卡。五舟科技由公司主要供应商转变为主要客户系双方合作模式的变化：公司与五舟科技合作对应的下游客户主要是数字认证。报告期早期，由公司从五舟科技采购服务器并组装成密码产品后销售给数字认证，报告期后期，转变为由公司向五舟科技销售密码板卡并由其组装成密码产品后销售给数字认证。发行人向其销售或采购产品的价格基于市场定价原则，谈判协商确定，定价公允。发行人与五舟科技的销售、采购业务均独立开展，双方合作模式的转变系根据客户需求进行的调整。

发行人与五舟科技的销售、采购业务均独立开展，双方合作模式的转变系根据客户需求进行的调整。

(3) 深圳市财富趋势科技股份有限公司

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	---------	---------	---------

采购	96.27	126.62	-
销售	259.45	79.19	1.04

深圳市财富趋势科技股份有限公司（以下简称“财富趋势”）成立于 2007 年，致力于证券分析系统和计算机通讯系统的研究开发。深圳市财富趋势科技股份有限公司于 2020 年在上交所科创板上市。

报告期内，发行人主要向其采购技术服务。财富趋势在证券领域有着多年的项目经验，发行人向其采购技术服务的具体内容为密码产品上线前的部署工作（系统安装、联调测试等），用于证券交易系统客户端接入国密改造项目、证券网上交易安全加固升级改造等项目等证券客户的项目中。发行人向其销售的主要产品为密码板卡、密码系统，和向其采购的产品有本质差别。**发行人向其销售或采购产品或服务的价格基于市场定价原则，谈判协商确定，定价公允。**发行人与深圳市财富趋势科技股份有限公司的销售、采购业务均独立开展，具有合理性。

（4）百望金赋科技有限公司

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购	-	-	93.40
销售	-	105.31	-

百望金赋科技有限公司（以下简称“百望金赋”）成立于 2014 年，是经国家信息安全工程技术研究中心授权的税控盘产品和服务供应商，以嵌入式开发、税务信息化为发展方向的高科技公司，主要从事税控相关产品的研发、生产、销售以及政府行业信息化领域的投入与开发。

报告期内，发行人主要向百望金赋采购技术服务。百望金赋负责提供发行人增值税发票项目相关产品的安装调试、技术指导等，保证发行人产品在项目中顺利实施。发行人向其销售的主要产品为密码整机、密码系统，和向其采购的产品有本质差别。**发行人向其销售或采购产品或服务的价格基于市场定价原则，谈判协商确定，定价公允。**发行人与百望金赋的销售、采购业务均独立开展，具有合理性。

（5）北京世纪先承信息安全科技有限公司

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购	-	-	158.30
销售	4.12	46.99	25.63

北京世纪先承信息安全科技有限公司（以下简称“世纪先承”）成立于 2012 年，是一家专业从事信息安全产品研发与推广的高新技术企业，专注于国产商用密码技术的研发，产品主要用于密码技术与应用系统之间的快速融合。

报告期内，发行人主要向世纪先承采购技术服务，世纪先承提供身份管理与认证系统 2.0 建设项目中的技术开发、项目测试等内容。发行人主要向其销售的产品为密码板卡，和向其采购的产品有本质差别。发行人向其销售或采购产品或服务的价格基于市场定价原则，谈判协商确定，定价公允。发行人与北京世纪先承信息安全科技有限公司的销售、采购业务均独立开展，具有合理性。

(6) 广州全唐科技股份有限公司

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购	209.81	-	-
销售	38.72	-	-

广州全唐科技股份有限公司为广州信维电子科技股份有限公司（以下简称“信维股份”）的控股子公司，信维股份成立于 2005 年，是国内服务器及 IT 基础设施行业定制领域领导者，为用户提供品类丰富、型号齐全的服务器产品、方案及专业 IT 服务。

报告期内，发行人主要向广州全唐科技股份有限公司采购服务器。2021 年发行人主板库存充足，向其销售了部分主板，和向其采购的产品有本质差别。发行人向其销售或采购产品的价格基于市场定价原则，谈判协商确定，定价公允。发行人与广州全唐科技股份有限公司的销售、采购业务均独立开展，不存在对应关系，具有合理性。

(7) 江苏联弘信科技发展有限公司

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购	73.58	-	-

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购	73.58	-	-
销售	27.65	-	-

江苏联弘信科技发展有限公司（以下简称“联弘信”）成立于 2019 年，公司主要从事信息安全相关业务，具备多年政务、企业领域信息安全项目经验，下游客户为政府、国企等，是一家科技创新型企业。

报告期内，发行人主要向联弘信采购技术服务，联弘信提供系统对接改造、专业技术支持等技术服务，用于证券系统密码改造项目和政务外网密码改造项目。发行人主要向其销售的产品为密码整机和密码系统，和向其采购的产品有本质差别。发行人向其销售或采购产品或服务的价格基于市场定价原则，谈判协商确定，定价公允。发行人与联弘信的销售、采购业务均独立开展，不存在对应关系，具有合理性。

3、相关销售是否采用总额法确认收入

根据前述内容可知，报告期内，公司存在少量客户和供应商重叠的情况，公司对此类客户销售的主要产品为密码板卡、密码整机、密码系统等，公司向其采购内容主要系根据部分项目的特定需求用于集成的软硬件和技术服务。公司向此类客户销售的产品和向其采购的内容存在本质差异，具有商业合理性。

公司向客户采购产品或服务的价格与对客户的销售价格均由交易双方自行协商确定，不存在对应关系，符合市场化定价原则，公司购买和销售的业务相互独立。在公司采购相关产品后、向客户销售该等产品前，公司完整拥有相关产品的所有权并对相关产品进行管理。

综上，公司对此类客户的销售收入符合相关会计准则对于总额法确认收入的条件，公司采用总额法确认相关收入具有合理性。

（四）报告期内来自于新老客户的收入构成情况，主要客户的业务获取方式及对应收入金额和占比，结合前五大客户变动以及对同一客户销售金额存在较大变化的原因，说明发行人对主要客户销售的可持续性

1、报告期内来自于新老客户的收入构成情况

报告期内公司来自于新老客户的收入构成情况如下：

单位：万元

客户类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
老客户	17,654.37	65.31%	14,643.66	72.32%	11,161.75	83.43%
新客户	9,378.61	34.69%	5,604.71	27.68%	2,216.06	16.57%
合计	27,032.98	100.00%	20,248.37	100.00%	13,377.81	100.00%

报告期内，公司老客户贡献的销售收入分别为 11,161.75 万元、14,643.66 万元和 **17,654.37 万元**，占公司收入的比例分别为 83.43%、72.32%和 **65.31%**，老客户是发行人收入的主要来源。

2、主要客户的业务获取方式及对应收入金额和占比

商用密码产品属于专业性较强的产品，客户选择商用密码产品之前一般会对产品进行各方面测试与验证，客户通过严格的选型和多方的对比，为双方的长期合作奠定了技术保障，双方技术人员在合作中的深度交流，进一步增强双方的相互了解与信任。同时，公司产品良好的质量和行业口碑，推动了客户对公司的认可。因此，双方一旦建立合作，基本非常稳定。公司与吉大正元、数字认证、国家电网、格尔软件等主要客户均保持着五年以上的合作关系。

公司凭借优异的创新研发能力、稳定可靠的产品质量和良好的技术支持服务，获得了客户和市场的认可，客户在有新的业务需求时愿意通过商务洽谈等方式继续与公司合作。

报告期内，公司对主要客户的业务获取方式以商务洽谈为主，招投标方式较少，公司主要客户的业务获取方式及对应收入金额和占比情况如下：

单位：万元

期间	序号	客户名称	业务获取方式	销售金额	占同期营业收入比例 (%)
2021 年度	1	吉大正元	商务洽谈	2,444.34	9.04
	2	优信云	商务洽谈	1,404.96	5.20
	3	格尔软件	商务洽谈	1,144.65	4.23
	4	五舟科技	商务洽谈	1,125.01	4.16
	5	国家电网	商务洽谈、招投标	1,038.53	3.84
	合计				7,157.48

期间	序号	客户名称	业务获取方式	销售金额	占同期营业收入比例 (%)
2020 年度	1	吉大正元	商务洽谈	2,415.29	11.93
	2	国家电网	商务洽谈、招投标	2,060.45	10.18
	3	数字认证	商务洽谈	864.82	4.27
	4	博雅中科	商务洽谈	817.47	4.04
	5	浪潮集团	招投标	681.79	3.37
	合计				6,839.83
2019 年度	1	吉大正元	商务洽谈	1,211.95	9.06
	2	深信服	商务洽谈	845.48	6.32
	3	数字认证	商务洽谈	793.42	5.93
	4	Visa	商务洽谈	769.36	5.75
	5	天融信	商务洽谈	682.78	5.10
	合计				4,302.98

3、结合前五大客户变动以及对同一客户销售金额存在较大变化的原因，说明发行人对主要客户销售的可持续性

(1) 报告期内公司前五大客户变动以及对同一客户销售金额存在较大变化的原因

报告期内，公司对前五大客户的合作情况及销售金额的变动情况如下：

单位：万元

客户名称	合作时间	销售金额		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
吉大正元	2016 年以前	2,444.34	2,415.29	1,211.95
格尔软件	2016 年以前	1,144.65	608.43	460.82
国家电网	2016 年以前	1,038.53	2,060.45	571.23
数字认证	2016 年以前	322.52	864.82	793.42
五舟科技	2016 年以前	1,125.01	0.31	-
浪潮集团	2016 年以前	462.30	681.79	411.50
深信服	2017 年	240.43	157.89	845.48
Visa	2017 年	22.41	24.03	769.36
天融信	2016 年	183.10	322.55	682.78
博雅中科	2018 年	405.31	817.47	333.38

客户名称	合作时间	销售金额		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
优信云	2020 年	1,404.96	-	-

注：优信云的合同签订时间为 2020 年并于 2021 年通过验收，因此收入确认在 2021 年报告期内，公司对同一客户销售金额存在较大变动的原因为如下：

单位：万元

客户名称	销售金额		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吉大正元	2,444.34	2,415.29	1,211.95
	吉大正元作为 A 股上市公司（股票代码：003029），报告期内一直为公司稳定的合作厂商客户，一方面受《密码法》等法律政策的推动，随着市场容量增大，吉大正元对密码产品的需求量增长；一方面随着双方合作的加深，吉大正元增加了对公司的采购。		
格尔软件	1,144.65	608.43	460.82
	格尔软件作为 A 股上市公司（股票代码：603232），报告期内一直为公司稳定的合作厂商客户，一方面受《密码法》等法律政策的推动，随着市场容量增大，格尔软件对密码产品的需求量增长；一方面随着双方合作的加深，格尔软件增加了对公司的采购。		
国家电网	1,038.53	2,060.45	571.23
	报告期内，国家电网一直为公司稳定的客户，受《密码法》等政策的推动，国家电网作为关键信息基础设施之一，增加了对公司密码整机和密码板卡等密码产品的采购，用于电力项目中。		
数字认证	322.52	864.82	793.42
	数字认证作为 A 股上市公司（股票代码：300579），报告期内一直为公司稳定的合作厂商客户，公司向其销售金额的变动主要系双方合作模式的变化。数字认证是公司与五舟科技合作对应的主要下游客户，公司向五舟科技销售的主要产品为密码板卡和密码整机。报告期早期，由公司从五舟科技采购服务器搭配公司的密码板卡组装成密码整机产品后销售给数字认证，报告期后期，转变为由公司向五舟科技销售密码板卡并由其组装成密码产品后销售给数字认证。		
五舟科技	1,125.01	0.31	-
	报告期内，五舟科技由供应商转变为公司主要客户主要受双方合作模式的变化。		
浪潮集团	462.30	681.79	411.50
	报告期内，浪潮集团一直为公司的合作厂商客户，2019 年因政务云建设项目的业务需求，增加了对公司密码整机和密码系统等密码产品的采购。		
深信服	240.43	157.89	845.48
	深信服作为 A 股上市公司（股票代码：300454），报告期内一直为公司稳定的合作厂商客户，2019 年由于交通行业信息安全建设的业务需求，增加了对公司的采购。		
Visa	22.41	24.03	769.36
	Visa 作为全球性的支付技术公司，2019 年完成了安全体系的建设，受业务发展规划等影响，暂停了对公司密码产品的采购，后续从公司采购密码技		

客户名称	销售金额		
	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	术服务。		
天融信	183.10	322.55	682.78
	天融信作为 A 股上市公司（股票代码：022212），报告期内一直为公司的合作厂商客户，2019 年由于高速公路 ETC 项目需求的增长，增加了对公司的采购。		
博雅中科	405.31	817.47	333.38
	报告期内，博雅中科一直为公司稳定的合作厂商客户，2020 年受税务相关项目的需求增长，增加了对公司的采购。		
优信云	1,404.96	-	-
	优信云作为公司新开拓的合作厂商客户，向其销售的产品主要应用于各地税务项目中		

报告期内，公司与主要客户合作关系稳定，公司在产品质量、技术水平、服务支持等方面均得到主要客户的充分认可。公司与客户销售金额的变动主要受双方合作项目的进展、终端用户的需求等因素影响，导致各年度的销售额存在一定的波动。

（2）发行人对主要客户销售的可持续性

报告期内公司的前五大客户包括合作厂商和最终客户两种类型，结合合作厂商与最终客户的经营特征和合作模式，公司的业务模式呈现出如下经营特征：

1) 合作厂商客户的销售占比较大且合作关系较为稳定

前五大长期合作厂商客户与公司合作时间较长且报告期内保持着持续的业务往来，属于公司长期稳定的客户群体，主要包括吉大正元、格尔软件、数字认证、浪潮集团、深信服、天融信、博雅中科。公司长期的合作厂商客户主要为网络安全行业知名厂商，公司整体规模及体量较大，客户群体稳定，整体上对公司密码产品的需求量更为稳定。其中合作厂商五舟科技的变动主要受双方合作模式的转变。公司与网络安全产品和解决方案厂商建立了长期稳定的合作，形成了报告期内重要的收入来源。公司对于长期合作厂商的后续业务的开展主要通过商务洽谈的方式与其继续开展合作，一方面因为公司的密码产品已通过客户的测试、验证和适配，成功进入客户的供应商体系中；另一方面因为客户有着较大的体量和持续的项目需求。报告期内，公司对前五大客户中长期合作厂商的收入占公司营业收入的比重保持在 30% 左右。

2) 最终客户的合作关系良好，销售视客户项目需求而定

前五大最终客户主要包括国家电网、国付宝、Visa，报告期内与公司的销售金额变动较大。最终客户主要为阶段性合作的偶发客户，其与公司的合作源于阶段性的项目需求，在项目实施完成后与公司持续合作的需求较低。以 Visa 为例，其在阶段性完成项目的实施和部署后，减少或停止了对公司的采购。国家电网整体的规模和体量较大，项目建设数量多，因此一直对公司保持着业务往来。公司对于前五大最终客户的业务主要源于其具体的项目建设需求，客户根据其项目的具体规划和进度进行采购。最终客户在项目建设完成后短期内不会再次进行相似需求的项目建设，因此最终客户的采购需求具有一定的偶发性。密码产品有技术门槛较高和业务系统关联紧密的特点，最终客户一旦采购密码产品后不会轻易更换供应商，当未来有新的项目需求时会优先选择以往合作的供应商。

综上，公司的业务发展模式以维护和挖掘合作厂商为基础，拓展最终客户，开发新客户。公司与长期合作厂商的合作稳定且收入规模较大，长期合作厂商自身规模体量较大，项目需求稳定，保证了各期对公司的采购量。公司与合作厂商保持着良好的关系和沟通机制，不断加深合作深度，扩大合作领域。对于最终客户及新增客户，公司加大对新型领域的研发投入，提升技术研发实力，丰富密码产品的种类和应用场景，并及时对产品的功能升级迭代，满足客户的业务或项目需求，与新客户建立合作，与老客户再次合作。公司形成维护和开发合作厂商及最终客户双轮驱动的业务发展模式，保证销售收入的可持续性。

三、中介机构核查情况

(一) 核查程序

保荐机构、申报会计师就上述事项履行了如下核查程序，具体情况如下：

1、对发行人主要最终客户与合作厂商进的核查程序及核查证据情况

(1) 访谈发行人管理层、销售部门负责人员及财务部门负责人员，获取公司最终客户与合作厂商清单，了解公司面向最终客户和合作厂商的销售情况及销售金额变动情况，询问发行人管理层和销售人员，了解发行人下游行业的竞争情况以及产品销售的定价政策，分析公司面向最终客户和合作厂商的平均单个客户销售金额的变动原因；

(2) 执行收入截止性测试，核查发行人报告期各期 12 月、1 月的收入是否存在跨期情况；执行收入真实性细节测试，对发行人报告期内大额收入包括但不限于前十大客户，查阅其销售合同、产品出库、发运记录、签收/验收确认收入单据、收款情况、合同执行周期，核查确认收入的真实性；获取发行人在手订单情况，查阅已签订的合同等，以了解相关收入增长的可持续性；

(3) 取得发行人运营管理记录，获取公司合作厂商和最终客户采购产品对应具体项目和应用情况，并查阅对应的销售合同；

(4) 对发行人报告期内主要合作厂商客户和最终客户进行访谈

访谈情况以及访谈比例如下表所示：

单位：万元、%

项目		2021 年	2020 年	2019 年
合作厂商	访谈金额	18,063.65	12,720.43	7,768.92
	访谈比例	76.36	72.93	73.79
最终客户	访谈金额	996.49	1,109.61	886.50
	访谈比例	29.51	39.53	31.12
合计	访谈金额	19,060.14	13,830.04	8,655.42
	访谈比例	70.51	68.30	64.70

(5) 对发行人报告期内主要合作厂商和最终客户进行函证

①合作厂商的函证情况

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
收入金额①	23,656.53	17,441.59	10,528.80
发函金额②	21,809.50	16,147.18	10,078.86
发函比例③=②/①	92.19%	92.58%	95.73%
回函确认金额④	18,766.54	14,024.38	8,687.38
回函确认比例⑤=④/①	79.33%	80.41%	82.51%
执行替代程序金额⑥	3,042.96	2,122.80	1,391.48
回函+替代程序可确认金额比例⑦=(④+⑥)/①	92.19%	92.58%	95.73%

②最终客户的函证情况

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
----	---------	---------	---------

收入金额①	3,376.45	2,806.78	2,849.01
发函金额②	2,561.78	2,296.78	1,384.02
发函比例③=②/①	75.87%	81.83%	48.58%
回函确认金额④	1,019.88	931.30	719.13
回函确认比例⑤=④/①	30.21%	33.18%	25.24%
执行替代程序金额⑥	1,541.90	1,365.48	664.89
回函+替代程序可确认金额比例⑦= (④+⑥) /①	75.87%	81.83%	48.58%

2、访谈发行人管理层、销售人员及研发人员，结合同行业公开信息了解公司销售模式是否符合行业惯例，产品的技术门槛、市场壁垒及竞争优势；查询同行业公开信息，查阅发行人所属行业及下游行业相关研究报告，查阅发行人已上市或拟上市客户的公司公告或官网网站，了解行业特点及下游行业的基本情况，获取相关数据，并结合访谈内容进一步分析发行人的经营模式；

3、获取报告期内发行人销售收入及各项财务明细表，分析公司向合作厂商销售和直接向最终客户销售在产品定价与毛利率水平方面存在的差异；查阅发行人对主要客户的销售合同，了解报告期内公司与客户在产品安装调试、验收、结算、物流、退换货机制等方面的相关条款安排；

4、获取发行人报告期内客户与供应商清单，梳理发行人客户与供应商重叠的主要公司，通过公开信息查询其背景以及是否存在关联方关系，了解对其销售及采购的内容、定价方式，确认交易内容的合理性及定价的公允性；查阅相关销售合同，对发行人客户与供应商重叠的主要公司的采购及销售内容进行分析，对主要合同条款涉及的主要责任、风险及自主定价权进行分析，查询企业会计准则关于收入确认的相关规定，核查相关会计核算方式的合理性；

5、获取报告期内来自于新老客户的收入构成情况、业务获取方式及对应收入金额和占比。结合前五大客户变动情况以及对同一客户销售金额存在较大变化的原因进行了解，分析复核其合理性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已补充披露报告期内直接来源于最终客户和合作厂商的销售收入

及占比、前五大客户及销售情况；

2、发行人已补充披露面向最终客户、合作厂商两种模式下的客户数量、平均单个客户销售金额及变动情况，并分析变动原因，披露内容符合业务实际情况；

3、发行人所采用的销售模式符合惯例；公司直接向最终客户提供产品存在一定的技术门槛、市场壁垒及竞争优势；

4、发行人说明了最终客户和合作厂商的业务背景；公司向合作厂商销售和直接向最终客户销售在产品安装调试、验收、物流、退换货机制等方面不存在明显差异，在结算方面存在一定差异；

5、发行人报告期内存在少量客户和供应商重叠的具体情况，相关交易的原因符合实际业务情况，具有合理性；采购内容不构成发行人产品的核心部件；发行人相关销售采用总额法确认收入符合会计准则的要求；**发行人向其销售或采购产品的价格基于市场定价原则，谈判协商确定，定价公允；**

6、报告期内，老客户是发行人收入的主要来源，公司对主要客户的业务获取方式以商务洽谈为主。公司前五大客户的变动主要受其项目进度性影响，公司与客户建立了良好的合作关系，发行人对主要客户销售具有可持续性。

问题 5.关于采购与生产模式

根据申报材料：（1）发行人采购内容主要包括芯片、组装配件、板卡配件和其他，报告期内合计采购金额分别为 3,585.09 万元、3,595.77 万元、4,141.62 万元和 2,775.33 万元；（2）前五大供应商中存在多家代理商，代理产品包括芯片、组装配件、板卡配件等；（3）发行人采取“自主生产+外协加工”的生产模式；（4）报告期内主要产品产销率变动较大；（5）报告期期初存在通过供应商发放员工奖金的情形，现金流入方式为供应商返金。

请发行人补充披露：（1）报告期内采购主要原材料的价格及变动原因；（2）主要产品产销率变动原因，密码板卡、密码整机用于自产产品和直接销售的情况。

请发行人说明：（1）主要原材料价格是否与市场价格存在较大差异及原因；结合产品的主要部件构成说明原材料采购数量、消耗量、库存量与主要产品产量的勾稽关系；（2）芯片及组装配件报告期内前五大供应商的基本情况，是否与发行人及其关联方存在关联关系，是否存在发行人员工或前员工成立或任职的公司；（3）通过代理商采购的原因，是否符合行业惯例；所采购原材料依赖进口的金额及占比，是否会受贸易摩擦的影响，相关原材料的国产化替代情况；（4）代发员工奖金供应商的基本情况、是否与发行人及其关联方存在关联关系或资金往来，代发员工奖金的具体时间、金额、资金流转情况，相关内控整改运行情况。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，并说明对供应商的核查程序、核查比例、核查证据及核查结论。

回复：

一、发行人补充披露

（一）报告期内采购主要原材料的价格及变动原因

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“五、发行人采购情况和主要供应商”之“（一）主要产品的原材料和能源情况”中补充披露情况如下：

“2、报告期内采购主要原材料的价格及变动原因

报告期内，公司的主要原材料包括芯片、组装配件和板卡配件，其中芯片和组装配件占比较高。由于公司的主要产品型号较多，公司生产所需原材料的种类

也较多，并且同一种类的原材料包括多种型号。报告期各期公司采购原材料的型号、单价及数量的差异导致各类原材料采购的平均价格出现一定的波动。

报告期内，公司芯片和组装配件的采购价格变动如下：

单位：元/件

原材料类别	2021 年度		2020 年度		2019 年度
	单价	变动幅度	单价	变动幅度	单价
芯片	49.40	-8.37%	53.91	7.22%	50.28
组装配件	546.30	106.00%	265.20	10.91%	239.10

①芯片

报告期内，公司芯片的采购价格较为稳定，在合理区间内波动。

②组装配件

组装配件类原材料 2021 年的平均采购单价较 2020 年增幅较大，主要系 2021 年公司因产品更新换代，停止了对低价值 IC 卡的采购。2020 年公司对 IC 卡的采购量为 22,086 张，占当年组装配件采购数量的 49.19%，IC 卡的平均单价在 12 元/件左右，价格远低于组装配件的平均单价。2021 年公司停止对 IC 卡类原材料的采购，拉高了组装配件类原材料的平均采购价格。”

(二) 主要产品产销率变动原因，密码板卡、密码整机用于自产产品和直接销售的情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“(一) 主要产品和服务的产销情况”中补充披露情况如下：

“1、主要产品和服务的产销情况

报告期内，公司主要产品的产销量情况如下表所示：

单位：张/台/套

产品类别	指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
密码板卡	销量	91,867	45,105	19,823
	产量	104,492	50,885	22,825
	产销率	87.92%	88.64%	86.85%
密码整机	销量	2,941	2,576	1,708
	产量	2,771	2,162	2,175

产品类别	指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
	产销率	106.13%	119.15%	78.53%
密码系统	销量	346	171	62
	产量	456	175	121
	产销率	75.88%	97.71%	51.24%

注：统计时剔除了终端密码模块等低价值产品及软件产品。

报告期内，受提前发货、部分项目验收周期较长等因素影响，公司各期产品的产量与销量会存在时间性差异，产销率波动较大，具体背景如下：1) 公司客户分为合作厂商和最终客户。公司合作厂商客户主要为上市公司等知名网络安全厂商，合作厂商下游客户主要集中于政府、金融、能源、交通、通讯和信息服务等重要行业领域，由于合作厂商更接近终端用户，基于双方合作共赢，在项目实施过程中为保障项目执行进度，往往先与公司签订年度框架协议，后续合同订单签订流程和发货同时进行，导致在尚未签订合同订单时先行发货；公司最终客户集中于政府、金融、能源、交通、通讯和信息服务等重要行业领域，在产业链中主导市场需求，处于产业链主导地位。此类产品最终用户规模体量较大，内部审批决策流程较长，因此在项目实施过程中为保障项目执行进度，往往在尚未签订合同时要求上游供应商先行发货。2) 公司正常合同发货产品的验收周期为密码板卡 1 个月以内、密码整机和密码系统 6 个月以内，但受合作厂商的下游客户和公司直接服务的终端客户的采购习惯影响，存在在第四季度集中验收的情形，导致部分项目验收周期较长。

报告期内，密码板卡产量基数较大，产销率较为稳定。2021 年产量销量较大主要由于公司针对医保项目生产和销售了较多的 SJK19140 卡。

报告期内，密码整机产销率有一定波动，主要系受提前发货产品影响。密码整机 2020 年产销率较 2019 年有较大波动，主要由于公司客户国家电网采购的 201 台金融密码机在下一年度验收导致，该产品的合同签署日期为 2019 年，验收日期在 2020 年。

报告期内，密码系统产销率波动较大，主要系该类产品正处于快速发展期，生产和销售的规模较小，导致产销率对收入滞后性更为敏感而波动较大。

3、密码板卡、密码整机用于自产产品和直接销售的情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人销售情况和主要客户”之“（一）主要产品和服务的产销情况”中补充披露情况如下：

“2、密码板卡、密码整机用于自产产品和直接销售的情况

单位：张、台

产品类别	指标	2021 年度	2020 年度	2019 年度
密码板卡	用于自产产品	3,363	2,717	3,408
	直接销售	91,867	45,105	19,823
密码整机	用于自产产品	-	-	-
	直接销售	2,941	2,576	1,708

公司密码板卡通过委外加工焊接后以半成品的形式入库，其中直接对外销售的密码板卡会经过后续加工后以产成品的形态出库，公司用于生产密码整机和密码系统领用的密码板卡以半成品的形式出库。由于公司生产密码整机和密码系统领用的密码板卡并未达到产品完工状态作为原材料领用，因此在统计产品产销量时，用于自产产品的密码板卡并未计入密码板卡的产销量中。”

二、发行人说明

（一）主要原材料价格是否与市场价格存在较大差异及原因；结合产品的主要部件构成说明原材料采购数量、消耗量、库存量与主要产品产量的勾稽关系

1、主要原材料价格是否与市场价格存在较大差异及原因

报告期内，公司主要原材料包括芯片、组装配件和板卡配件，其中芯片和组装配件占比较高。公司产品种类、型号等较多，产品生产需要的原材料种类较多，同一种类的原材料亦包括多个不同型号，因此平均采购单价存在一定波动。公司采购的主要原材料属于市场化充分竞争的产品，价格的波动受市场供需的影响，公司采购价格随行就市。

（1）芯片

芯片作为公司的主要原材料，公司采购的芯片包括算法芯片、FPGA 芯片、通信类芯片、处理器芯片、存储芯片、通用芯片、电源芯片等多品种，且同品种下存在多种型号，由此导致公司各年度芯片的平均采购单价存在一定波动。

公司目前所选取的可比公司位于行业下游，芯片一般不作为可比公司的直接原材料。因此公司选取以芯片作为主要原材料的上市公司进行采购价格的比较，具体情况如下：

单位：元/片

公司名称	芯片类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
科思科技 (688788.SH)	算法芯片、交换芯片、存储芯片、显示芯片等	-	-	46.23
纬德信息 (688171.SH)	加密芯片、控制芯片、模拟芯片等	12.74	10.49	9.50
极米科技 (688696.SH)	主控芯片	-	66.36	85.01
锐捷网络 (申报中)	芯片	-	67.04	73.50
发行人	算法芯片、FPGA 芯片、通信类芯片、处理器芯片、存储芯片、通用芯片、电源芯片等	49.40	53.91	50.28

从上表可以看出，市场上芯片的种类和型号众多，各公司因自身产品不同采购的芯片种类差异较大，而不同种类、型号的芯片价格差别较大，导致各公司采购芯片的单价差异较大，因此，各公司的采购单价之间不具有可比性。

公司采购的芯片属于市场化充分竞争的产品，市场上有充足的供应商可以选择，采购价格的波动主要受市场供需的影响。

(2) 组装配件

公司采购的组装配件主要包括主板、机箱、电源、风扇、磁盘、CPU、内存、卡片、线材、纸箱、紧固条等。由于组装配件下原材料种类较多，因此选取占比较大的主板进行分析。

报告期内公司主板整体的价格变动情况如下：

单位：元/张

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
主板	1,972.19	1,484.27	1,347.83

报告期内，公司主板的采购价格整体呈现上升趋势，主要受采购主板的型号差异所致，不同型号及配置的主板价格差异较大，报告期内公司采购高单价主板数量增加，导致主板整体平均单价上升。以下选取公司采购量较大的五类板卡进一步分析。

报告期内，公司采购量较大的5种板卡采购价格变动情况如下：

单位：元/张、张

主板类别	2021年度		2020年度		2019年度	
	单价	数量	单价	数量	单价	数量
主板类别 1	1,279.37	3,026	1,179.85	2,017	1,201.82	2,174
主板类别 2	5,575.22	250	5,044.25	105	5,731.83	64
主板类别 3	1,476.27	220	1,681.42	255	1,716.46	100
主板类别 4	5,707.96	120	6,017.70	10	-	-
主板类别 5	7,708.43	95	9,126.11	16	-	-

通过查询中关村电子产品价格指数，主板价格在2018年至2021年12月31日价格波动不大，整体呈下降趋势。



注：中关村电子价格指数设定2008年8月价格为100。

数据来源：iFind

报告期内，公司主板类别1的价格基本保持稳定，其他类别主板呈现逐年下降的趋势，与市场价格波动趋势保持一致。

2、结合产品的主要部件构成说明原材料采购数量、消耗量、库存量与主要产品产量的勾稽关系

由于公司产品种类、型号等较多，产品生产需要的原材料种类、型号众多，生产不同型号的产品领用的原材料种类不同。芯片作为公司密码板卡的主要部件，公司选取三款使用量较大的芯片型号进行分析：

(1) WNG8 芯片

单位：个

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初	2,864	4,626	4,304
采购量	33,580	22,600	26,900
消耗量	25,174	24,362	26,578
期末	6,270	2,864	4,626
领用该原材料产品产量	12,549	12,232	13,040
投入产出比	2.01	1.99	2.04

注 1：消耗量=期初+采购量-期末；

注 2：投入产出比=消耗量/领用该原材料产品产量；下同。

注 3：2021 年由于库存充足，公司对外销售了 5000 片 WNG8 芯片

报告期内，公司 WNG8 芯片的理论平均消耗量为 2 个，即每生产 1 张领用该原材料的密码板卡会消耗 2 个 WNG8 芯片，实际投入产出比和理论情况基本匹配。

(2) 华大芯片

单位：个

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初	2,625	376	1,297
采购量	6,190	9,700	7,500
消耗量	7,275	7,451	8,421
期末	1,540	2,625	376
领用该原材料产品产量	7,331	7,235	8,649
投入产出比	0.99	1.03	0.97

报告期内，公司华大芯片的理论平均消耗量为 1 个，即每生产 1 张领用该原材料的密码板卡会消耗 1 个华大芯片，实际投入产出比和理论情况基本匹配。

(3) FFG900 芯片

单位：个

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初	1,713	86	324
采购量	7,517	5,972	2,139
消耗量	5,637	4,345	2,377
期末	3,593	1,713	86

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
领用该原材料产品产量	5,602	4,070	2,333
投入产出比	1.01	1.07	1.02

报告期内，公司 FFG900 芯片的理论平均消耗量为 1 个，即每生产 1 张领用该原材料的密码板卡会消耗 1 个 FFG900 芯片，实际投入产出比和理论情况基本匹配。

主板作为密码整机和密码系统的主要原材料，以下对该类原材料进行分析。

(4) 主板

单位：张

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初	820	504	196
采购量	3,782	2,405	2,338
消耗量	2,528	2,089	2,030
期末	1,772	820	504
领用该原材料产品产量	2,447	2,043	2,009
投入产出比	1.03	1.02	1.01

注 1：2021 年由于库存充足，公司对外销售了 302 张主板

报告期内，公司主板的理论平均消耗量为 1 个，即每生产 1 张领用该原材料的密码整机和密码系统会消耗 1 个主板，实际投入产出比和理论情况基本匹配。

(二) 芯片及组装配件报告期内前五大供应商的基本情况，是否与发行人及其关联方存在关联关系，是否存在发行人员工或前员工成立或任职的公司

1、芯片前五大供应商情况

公司芯片的主要供应商为深圳市信利康供应链管理有限公司、北京宏思电子技术有限责任公司、北京华大信安科技有限公司等业内知名企业。根据公开数据，公司芯片的主要供应商同时作为国芯科技(688262.SH)、淳中科技(603516.SH)、中孚信息(300659.SZ)、禾迈股份(688032.SH)、奥尼电子(301189.SZ)、菱电电控(688667.SH)等多家上市公司的主要供应商。

(1) 芯片前五大供应商采购金额及占比情况

单位：万元

2021 年度			
序号	供应商	金额	占比
1	深圳市信利康供应链管理有限公司	797.67	22.13%
2	北京宏思电子技术有限责任公司	640.23	17.77%
3	北京科芯路科技有限公司	595.04	16.51%
4	深圳市共孚科技发展有限公司	331.01	9.18%
5	深圳市创驰中芯科技有限公司	246.36	6.84%
	合计	2,610.31	72.43%
2020 年度			
序号	供应商	金额	占比
1	深圳市信利康供应链管理有限公司	720.23	31.23%
2	北京科芯路科技有限公司	453.98	19.68%
3	北京宏思电子技术有限责任公司	403.74	17.51%
4	北京华大信安科技有限公司	331.28	14.36%
5	北京凌云芯海电子科技有限公司	277.07	12.01%
	合计	2,186.30	94.80%
2019 年度			
序号	供应商	金额	占比
1	北京宏思电子技术有限责任公司	587.15	29.74%
2	北京凌云芯海电子科技有限公司	395.14	20.02%
3	北京科芯路科技有限公司	282.73	14.32%
4	北京华大信安科技有限公司	268.21	13.59%
5	文晔领科（上海）投资有限公司	222.76	11.28%
	合计	1,756.00	88.95%

(2) 报告期内主要供应商基本情况

1) 深圳市信利康供应链管理有限公司

公司名称	深圳市信利康供应链管理有限公司
成立时间	2003-11-19
注册资本	5,749.8208 万元
注册地址	深圳市福田区福田街道圩镇社区福田路 24 号海岸环庆大厦 24 层 08A

股东构成	陈少青 74.5652%、彭少端 20.8702%、彭焕林 4.5646%
营业范围	一般经营项目是：供应链管理服务，国内贸易（法律、行政法规、国务院决定规定在登记前须批准的项目除外）；兴办实业（具体项目另行申报）；经营进出口业务（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）国际货运代理，自有物业租赁。计算机软硬件的技术研发、技术咨询、技术转让、技术服务、技术培训；信息系统的研发；，许可经营项目是：普通货运。
经营状况	存续
是否与发行人及其关联方之间存在关联关系	否
是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否

2) 北京宏思电子技术有限责任公司

公司名称	北京宏思电子技术有限责任公司
成立时间	1996-05-15
注册资本	5,613.1694 万元
注册地址	北京市海淀区学清路 9 号汇智大厦 B 座 15 层 1505 室
股东构成	飞天诚信科技股份有限公司 97.7998%、吴鹤 1.6835%、李红辉 0.3563%、巩薇薇 0.1069%、王莹 0.0534%
营业范围	技术开发、技术转让、技术服务、技术咨询；计算机系统服务；销售电子产品、计算机、软件及辅助设备、机械设备。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
经营状况	存续
是否与发行人及其关联方之间存在关联关系	否
是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否

3) 北京科芯路科技有限公司

公司名称	北京科芯路科技有限公司
成立时间	2011-06-21
注册资本	1,000 万元
注册地址	北京市海淀区安宁庄东路 8 号 4 幢三层 387
股东构成	李跃 70%、高南 30%
营业范围	技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机技术培训；基础软件服务；应用软件开发；计算机系统服务；数据处理；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、仪器仪表及文化、办公用机械、机械设备。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准

	准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)
经营状况	存续
是否与发行人及其关联方之间存在关联关系	否
是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否

4) 北京凌云芯海电子科技有限公司

公司名称	北京凌云芯海电子科技有限公司
成立时间	2012-02-27
注册资本	500 万元
注册地址	北京市海淀区海淀路 86 号 36 号楼 1-8 层北京中发天交电子市场 4 层 4220 号
股东构成	李春林 100%
营业范围	技术开发；销售计算机软硬件及外围设备零配件、电子产品、机械电子设备、五金交电、安全技术防范产品、通讯设备、照相器材。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
经营状况	存续
是否与发行人及其关联方之间存在关联关系	否
是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否

5) 北京华大信安科技有限公司

公司名称	北京华大信安科技有限公司
成立时间	2000-05-23
注册资本	1,670 万元
注册地址	北京市北京经济技术开发区经海三路 109 号院 11 号楼 3 层
股东构成	【前十大股东】北京汉能嘉凯投资管理中心（有限合伙）33.8323%、北京首发信安数据系统科技有限公司 23.3174%、王芹生 10.0599%、环明祥 7.0000%、胡世辉 5.5018%、汪朝晖 3.7000%、孙京涛 3.4198%、杨萍 3.2503%、马文波 2.0000%、林波 1.9503%
营业范围	技术开发；技术推广；技术转让；技术服务；技术咨询；集成电路设计；电子信息技术；电子元器件开发；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品、商用密码产品；系统集成；计算机系统服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

经营状况	存续
是否与发行人及其关联方之间存在关联关系	否
是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否

6) 文晔领科（上海）投资有限公司

公司名称	文晔领科（上海）投资有限公司
成立时间	2005-10-10
注册资本	3,515 万美元
注册地址	上海市闵行区申虹路 1188 弄 20 号 7 层 801 室
股东构成	WINTECH MICROELECTRONICS HOLDING LIMITED 100%
营业范围	（一）在国家允许外商投资的领域依法进行投资；（二）受其所投资企业的书面委托（经董事会一致通过），向其所投资企业提供下列服务：1、协助或代理其所投资的企业从国内外采购该企业自用的机器设备、办公设备和生产所需的原材料、元器件、零部件和在国内外销售其所投资企业生产的产品，并提供售后服务；2、在外汇管理部门的同意和监督下，在其所投资企业之间平衡外汇；3、为其所投资企业提供产品生产、销售和市场开发过程中的技术支持、员工培训、企业内部人事管理等服务；4、协助其所投资企业寻求贷款及提供担保。（三）在中国境内设立科研开发中心或部门，从事新产品及高新技术的研究开发，转让其研究开发成果，并提供相应的技术服务；（四）为其投资者提供咨询服务，为其关联公司提供与其投资有关的市场信息、投资政策等咨询服务；（五）承接其母公司和关联公司的服务外包业务。（六）从事集成电路、电子零组件、通讯网路电子产品的进出口、批发、佣金代理（不含拍卖）、技术支持、并提供相关配套服务（涉及配额许可证管理、专项规定管理的商品按照国家有关规定办理）。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
经营状况	存续
是否与发行人及其关联方之间存在关联关系	否
是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否

7) 深圳市共孚科技发展有限公司

公司名称	深圳市共孚科技发展有限公司
成立时间	2015-08-25
注册资本	1000 万元人民币
注册地址	深圳市福田区华强北街道华航社区中航路 7 号鼎诚国际大厦 1601
股东构成	林烈锋 70.00%、陈晓玲 30.00%

营业范围	一般经营项目是：电子元器件及其他电子产品的销售与研发；投资兴办实业（具体项目另行申报）；国内贸易；经营进出口业务。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营），许可经营项目是：
经营状况	存续
是否与发行人及其关联方之间存在关联关系	否
是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否

8) 深圳市创驰中芯科技有限公司

公司名称	深圳市创驰中芯科技有限公司
成立时间	2019-01-21
注册资本	100 万元人民币
注册地址	深圳市南山区西丽街道西丽社区同发南路天珑移动总部大厦 1106
股东构成	龚正刚 60.00%、何军 40.00%
营业范围	一般经营项目是：电子元器件、电子产品、通讯产品、计算机软硬件、机械设备、电子智能化设备、安全防范产品的技术开发与销售；计算机软硬件及网络设备的研究开发、计算机软硬件及网络设备的上门安装与维护,计算机系统集成、销售；国内贸易；经营进出口业务（以上根据法律、行政法规、国务院决定等规定需要审批的，依法取得相关审批文件后方可经营）。许可经营项目是：
经营状况	存续
是否与发行人及其关联方之间存在关联关系	否
是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否

2、组装配件前五大供应商情况

公司组装配件的主要供应商为南京坤前计算机科技有限公司、上海鑫弗电子有限公司、恒为科技（上海）股份有限公司等业内知名企业。根据公开数据，公司的组装配件供应商同时作为航天发展（000547.SZ）、高凌信息（688175.SH）、烽火通信（600498.SH）、青云科技（688316.SH）、云创数据（835305.BJ）、东土科技（300353.SZ）等多家上市公司的主要供应商。

(1) 组装配件前五大供应商采购金额及占比情况

单位：万元

2021 年度			
序号	供应商	金额	占比
1	南京坤前计算机科技有限公司	362.70	18.21%
2	上海鑫弗电子有限公司	235.62	11.83%
3	捷毅（上海）国际贸易有限公司	203.85	10.24%
4	东莞市梵隆五金科技有限公司	143.24	7.19%
5	北京赛博永欣科技有限责任公司	143.00	7.18%
	合计	1,088.41	54.66%
2020 年度			
序号	供应商	金额	占比
1	北京赛博永欣科技有限责任公司	153.43	12.89%
2	上海鑫弗电子有限公司	146.58	12.31%
3	捷毅（上海）国际贸易有限公司	113.19	9.51%
4	东莞市梵隆五金科技有限公司	97.87	8.22%
5	文晔领科（上海）投资有限公司	84.65	7.11%
	合计	595.72	50.03%
2019 年度			
序号	供应商	金额	占比
1	深圳市宝通信息科技发展有限公司	259.55	21.64%
2	东莞市梵隆五金科技有限公司	108.85	9.08%
3	深圳市鑫通泰科技有限公司	106.50	8.88%
4	北京玄典科技发展有限公司	86.36	7.20%
5	济南天黎网络科技有限公司	84.24	7.02%
	合计	645.50	53.82%

(2) 报告期内主要供应商基本情况

1) 南京坤前计算机科技有限公司

公司名称	南京坤前计算机科技有限公司
成立时间	2012-03-06
注册资本	10,000 万元
注册地址	南京市秦淮区广洋村金家圩 79 号-5
股东构成	江苏坤前计算机有限公司 99%、许滨 1%

营业范围	计算机软硬件研发、装配、销售及售后技术服务；办公自动化设备、办公用品、家用电器、电子产品、消防器材、电线电缆销售；计算机系统集成；综合布线；自营和代理各类商品及技术的进出口业务（国家限定企业经营或禁止进出口的商品和技术除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
经营状况	存续
是否与发行人及其关联方之间存在关联关系	否
是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否

2) 捷毅（上海）国际贸易有限公司

公司名称	捷毅（上海）国际贸易有限公司
成立时间	2018-01-30
注册资本	500 万元
注册地址	浦东新区南汇新城镇环湖西二路 888 号 C 楼
股东构成	MOUSE TECHNOLOGY（HK）LIMITED 100%
营业范围	电子产品，计算机软件（游戏软件除外）的批发、佣金代理（拍卖除外）及进出口业务，并提供相关配套服务。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
经营状况	存续
是否与发行人及其关联方之间存在关联关系	否
是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否

3) 上海鑫弗电子有限公司

公司名称	上海鑫弗电子有限公司
成立时间	2007-07-17
注册资本	50 万元
注册地址	上海市金山区漕泾镇致富路 11 号 3 幢 327 室
股东构成	蔡玲芝 60%、黄雄伟 40%
营业范围	从事“电子、计算机网络”领域内的技术咨询、技术开发、技术服务，通讯工程，计算机网络工程，商务咨询（除经纪），计算机和辅助设备修理，计算机、软件及辅助设备（除计算机信息系统安全专用产品），包装材料，办公用品及设备，通讯器材及配件，音响设备，电子产品，五金交电，金属材料，机电设备，仪器仪表，电子元器件销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
经营状况	存续
是否与发行人及其关联方之间存在关联关系	否

公司名称	上海鑫弗电子有限公司
是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否

4) 北京赛博永欣科技有限责任公司

公司名称	北京赛博永欣科技有限责任公司
成立时间	2004-01-02
注册资本	1,000 万元
注册地址	北京市昌平区建材城西路 87 号 2 号楼 20 层 2 单元 2009
股东构成	高志宇 88%、郝春风 12%
营业范围	技术咨询、技术推广、技术服务；计算机系统服务；软件开发；销售计算机、软件及辅助设备、电子产品；货物进出口、代理进出口、技术进出口。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
经营状况	存续
是否与发行人及其关联方之间存在关联关系	否
是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否

5) 东莞市梵隆五金科技有限公司

公司名称	东莞市梵隆五金科技有限公司
成立时间	2014-11-10
注册资本	100 万元
注册地址	东莞市大朗镇松木山村祥荣路 45 号
股东构成	唐伟 60%、陈梅 40%
营业范围	研发、生产、销售：五金制品、电子产品、通用机械设备、工控机箱、照明灯具；货物进出口、技术进出口。
经营状况	存续
是否与发行人及其关联方之间存在关联关系	否
是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否

6) 深圳市宝通信息科技发展有限公司

公司名称	深圳市宝通信息科技发展有限公司
成立时间	2018-03-13
注册资本	1,000 万元
注册地址	深圳市龙华区龙华街道清湖社区清湖村宝能科技园 7 栋 6 层

	JKL 单位
股东构成	宝德计算机系统股份有限公司 100%
营业范围	一般经营项目是：计算机软、硬件、通讯产品、电子仪器的技术开发与销售，信息技术开发,系统集成服务；国内贸易，经营进出口业务；会务活动策划；市场营销策划；供应链管理。（法律、行政法规、国务院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）
经营状况	存续
是否与发行人及其关联方之间存在关联关系	否
是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否

7) 深圳市鑫通泰科技有限公司

公司名称	深圳市鑫通泰科技有限公司
成立时间	2007-10-29
注册资本	50 万元
注册地址	深圳市福田区福华路福庆街鸿图大厦 302B 室
股东构成	沈宝忠 90%、柏尚智 10%
营业范围	一般经营项目是：电脑配件及周边产品、环保产品、电子产品的技术开发与销售及其他国内贸易（不含专营、专控、专卖商品）；货物及技术进出口（法律、行政法规禁止的项目除外，法律、行政法规限制的项目须取得许可后方可经营）。
经营状况	存续
是否与发行人及其关联方之间存在关联关系	否
是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否

8) 北京玄典科技发展有限公司

公司名称	北京玄典科技发展有限公司
成立时间	2015-05-05
注册资本	100 万元
注册地址	北京市平谷区大华山镇大华山大街 269 号
股东构成	姜晓艳 50%、张晨 50%
营业范围	技术开发、技术服务、技术推广；经济贸易咨询；销售电子产品、计算机软硬件及外围产品、办公用品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
经营状况	存续
是否与发行人及其关联方之	否

间存在关联关系	
是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否

9) 济南天黎网络科技有限公司

公司名称	济南天黎网络科技有限公司
成立时间	2014-07-11
注册资本	500 万元
注册地址	山东省济南市历下区和平路 34 号轻骑厂内东南侧加工车间 3 号 202
股东构成	曹学芹 60%、李新健 40%
营业范围	网络产品、计算机软硬件及辅助设备技术开发、技术咨询；计算机软硬件、网络设备、电子产品、办公自动化设备、非专控通讯设备、专控监控设备、多媒体教学设备、实验室仪器设备、一类医疗器械、仪器仪表、普通机械设备、五金产品、家用电器、日用品、陶瓷制品、卫生洁具、电子元器件、办公用品、电线电缆、建筑材料的批发、零售；系统集成；建筑智能化工程；计算机网络工程（凭资质证经营）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
经营状况	注销
是否与发行人及其关联方之间存在关联关系	否
是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否

（三）通过代理商采购的原因，是否符合行业惯例；所采购原材料依赖进口的金额及占比，是否会受贸易摩擦的影响，相关原材料的国产化替代情况

1、通过代理商采购的原因，是否符合行业惯例

（1）通过代理商采购的原因

公司采购的原材料主要包括芯片、板卡配件、组装配件等，其中通过代理商采购的主要原材料是芯片及组装配件中的主板等电子元器件。目前全球芯片市场格局主要由国外寡头所垄断，因此我国计算机、通信和其他电子设备制造业所需芯片主要依靠海外进口。而全球主要的芯片品牌厂商一般直接向大客户供货，中小客户一般需要通过芯片经销商代理采购。芯片的代理商具有供应商资源较多、供货渠道网络完善稳定、市场响应速度快等优势，能够满足中小企业的小规模、多批次的采购需求。此外，由于进口报关程序较为复杂，而代理商/供应链公司在进口报关等业务方面具有较强的专业性，通过委托代理商/供应链公司代理进出口业务的清关、交付、结算等环节，能够降低报关人员成本，提高经营效率，

是众多具有进出口业务需求的公司常采用的商业模式，符合行业惯例。

因此，报告期内发行人生产所需部分芯片、主板等电子元器件通过代理商采购，提高了公司的采购效率，符合行业惯例，具有合理性。

(2) 通过代理商采购芯片符合行业惯例

报告期内，公司通过代理商采购的主要是需要进口的芯片、主板等电子元器件。由于公司目前所选取的可比公司位于行业下游，芯片、主板等电子元器件一般不作为可比公司的直接原材料，因此，公司的采购模式无法与可比公司进行比较。公司选取了芯片、主板等电子元器件作为主要原材料的上市公司对代理商采购模式进行分析比较。

公司名称	主要原材料	代理采购情况
科思科技 (688788.SH)	芯片、硬盘/内存、接插件、结构件等	芯片、电容、电阻等电子元器件主要通过深圳市富森供应链管理有限公司、深圳市鼎承进出口有限公司、深圳市博科供应链管理有限公司代理采购
纬德信息 (688171.SH)	芯片、通信模组、服务器、辅助软件	芯片主要通过艾睿(中国)电子贸易有限公司深圳分公司、深圳视创盈科技有限公司、深圳市泽东信息技术有限公司等代理采购
极米科技 (688696.SH)	芯片类、光机类、激光电视整机、音响类、电源类、PCB等	光机类、芯片类等主要通过四川省新立新进出口有限责任公司、深圳华富洋供应链有限公司、文晔科技(香港)有限公司等代理采购
锐捷网络 (申报中)	芯片、元器件、光模块、电路板、电源模块等	芯片及电子元器件主要通过深圳市信利康供应链管理有限公司代理采购

发行人与上述上市公司对主要进口原材料的采购模式相似。因此，发行人通过代理商采购部分需要进口的芯片符合行业惯例。

2、所采购原材料依赖进口的金额及占比、是否会受贸易摩擦的影响，相关原材料的国产化替代情况

(1) 原材料进口金额及占比

单位：万元

类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
进口	2,937.86	43.54%	1,767.62	42.68%	1,470.80	40.90%
非进口	3,809.58	56.46%	2,374.00	57.32%	2,124.97	59.10%
合计	6,747.44	100.00%	4,141.62	100.00%	3,595.77	100.00%

报告期内，公司原材料进口的比例分别为 40.90%、42.68%和 43.54%。

(2) 原材料是否受贸易摩擦的影响，相关原材料的国产化替代情况

中美贸易摩擦会对发行人的原材料采购产生一定的影响，但截至目前尚未对公司的持续经营产生重大不利影响，原因如下：

1) 公司需要进口的原材料主要为芯片等电子元器件，受中美贸易摩擦的影响，市场上部分芯片出现一定程度的紧缺，部分芯片价格上涨，但对于公司的原材料成本总体影响属于可控范围内。

2) 为了预防贸易摩擦对于原材料进口的不确定性影响，发行人提前进行适当备货。报告期各期末公司原材料余额分别为 1,431.90 万元、1,628.12 万元和 **2,276.03 万元**，占存货余额的比例分别为 34.04%、41.14%和 **48.77%**。

3) 中美贸易摩擦加快了我国密码设备厂商的本地化战略，从市场层面推动密码产品原材料的进口替代进程。公司积极进行信创产品的研发，推出了核心部件全国产化的密码产品。

4) 公司第一款自研密码芯片 XS100 于 2021 年 10 月通过国家密码管理局商用密码检测中心检测并取得产品认证证书，目前处于量产过程中。密码芯片 XS100 首先将满足公司自用需求，完成公司现有密码板卡、密码整机等产品的芯片国产化替代和性能提升，保障公司核心技术的自主可控和供应链安全。

5) 公司主要进口原材料的国产化替代情况

报告期内，公司主要进口原材料的国产化替代情况如下：

类别	主要部件	主要国外供应商	中国台湾地区主要供应商	中国大陆地区主要供应商
芯片	FPGA 芯片	美国赛灵思、美国英特尔 (Altera)	-	高云半导体、复旦微电子、安路、紫光同创
	通信类芯片	美国 PLX	-	沁恒
	处理器芯片	美国德州仪器	-	复旦微电子、兆易创新
组装配件	主板	美国超微	华硕、技嘉、微星	信步
	内存	韩国三星、韩国 SK 海力士、美国镁光	金士顿、宇瞻、威刚、	光威
	CPU	美国英特尔、美国 AMD	-	龙芯中科、华为、飞腾、海光、兆芯
	电源	-	新巨、全汉、航嘉	中电长城

注：从中国台湾地区采购原材料的报关、运输程序等与海外地区相似，因此归类为进口

原材料。

公司主要的进口原材料来自于美国赛灵思、美国英特尔、美国超微、美国超微、中国台湾华硕、中国台湾金士顿等。公司对于进口原材料均有向复旦微电子、信步、龙芯中科、中电长城等国内供应商同时采购国产化原材料。公司十分重视信息技术应用创新工作，积极进行信创产品的研发，助力国家实现关键技术自主可控。目前公司已推出国产化的密码板卡、密码整机和密码系统，其主要组件均由国产供应商提供。

（四）代发员工奖金供应商的基本情况、是否与发行人及其关联方存在关联关系或资金往来，代发员工奖金的具体时间、金额、资金流转情况，相关内控整改运行情况

报告期内，公司为了降低员工税负，存在公司通过向供应商付款后，再由供应商将款项转至指定账户为员工发放奖金的情形。报告期内，发行人通过供应商发放员工奖金及规范整改的相关情况如下：

1、代发员工奖金供应商的基本情况、是否与发行人及其关联方存在关联关系或资金往来

报告期内，代发员工奖金供应商包括济南天黎网络科技有限公司（以下简称“济南天黎”）和济南牧仁信息技术有限公司（以下简称“济南牧仁”），其基本情况如下：

（1）济南天黎

企业名称	济南天黎网络科技有限公司
统一社会信用代码	9137010230703765XY
成立时间	2014年7月11日
注册资本	500万元
法定代表人	曹学芹
注册地址	山东省济南市历下区和平路34号轻骑厂内东南侧加工车间3号202
经营范围	网络产品、计算机软硬件及辅助设备技术开发、技术咨询；计算机软硬件、网络设备、电子产品、办公自动化设备、非专控通讯设备、非专控监控设备、多媒体教学设备、实验室仪器设备、一类医疗器械、仪器仪表、普通机械设备、五金产品、家用电器、日用品、陶瓷制品、卫生洁具、电子元器件、办公用品、电线电缆、建筑材料的批发、零售；系统集成；建筑智能化工程；计算机网络工程（凭资质证经营）。（依法须经批准的项目，经相关

	部门批准后方可开展经营活动)
股权结构	曹学芹 60%、李新健 40%
主要人员	曹学芹 (执行董事兼经理)、李新健 (监事)

报告期内，发行人及其关联方与济南天黎不存在关联关系；除支付货款、代发员工奖金外，发行人及其关联方与济南天黎不存在其他资金往来。

(2) 济南牧仁

企业名称	济南牧仁信息技术有限公司
统一社会信用代码	91370102MA3CCATL2Y
成立时间	2016年6月16日
注册资本	50万元
法定代表人	高中宇
注册地址	济南市历下区山大路143号科技市场老厅IID-08
经营范围	电子产品的销售、维修；计算机技术咨询服务；计算机软硬件、计算机及配件、数码产品、办公用品的销售。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
股权结构	高中宇 100%
主要人员	高中宇 (执行董事兼经理)、刘军 (监事)

报告期内，发行人及其关联方与济南牧仁不存在关联关系；除支付货款、代发员工奖金外，发行人及其关联方与济南牧仁不存在其他资金往来。

2、供应商代发员工奖金的具体时间、金额、资金流转情况

报告期内，供应商代发员工奖金的资金主要通过发行人财务人员归集并分配，具体归集和分配情况如下：

(1) 资金的归集情况

单位：万元

时间	转出方	金额	转入方
2018年度	济南牧仁关联自然人	67.71	公司财务人员
	济南天黎员工	30.85	
2019年度	济南牧仁关联自然人	137.71	
合计		236.27	-

(2) 通过财务人员分配情况

单位：万元

时间	转出方	金额	转入方
2018 年度	公司财务人员	6.60	公司销售人员
2019 年度		39.22	
2020 年度		41.00	
2018 年度		106.00	公司管理人员
2019 年度		38.65	
2020 年度		5.00	
合计		236.47	-

除通过公司财务人员归集和分配外，供应商存在直接向公司员工发放奖金的情况，具体情况如下：

单位：万元

时间	转出方	金额	转入方
2018 年度	济南牧仁关联自然人	8.27	公司管理人员

报告期内，供应商代发奖金的金额合计为 244.54 万元。

3、相关内控整改及运行情况

针对前述通过供应商代发员工奖金事项，发行人采取了如下整改措施：

(1) 公司进行了全面自查，在财务上进行了追溯调整处理，并补缴了该事项涉及的企业所得税、个人所得税及增值税等；

(2) 公司停用了财务人员个人卡，并禁止通过公司公户以外的方式向员工发放薪酬、奖金；

(3) 公司聘请了具有专业财务背景的独立董事罗新华（会计学教授）；聘任了专业的财务负责人焦友明（高级会计师）；成立了内部审计部门，对公司内部控制制度的运行进行监督；

(4) 公司完善了《货币资金管理制度》《财务工作基本规范》《资金使用管理办法》及《差旅费管理制度》等相关内控制度，加强了对采购和费用报销的管理，严格控制开支范围和标准，确认经济业务发生的实质。

截至本回复出具之日，公司上述整改措施运行情况良好，公司未再发生上述

行为。

综上，经过规范整改，公司已建立了完善内控体系，且运行情况良好，上述不规范行为未再发生，相关整改措施有效。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师就上述事项履行了如下核查程序，具体情况如下：

1、访谈发行人管理层、采购负责人员及财务负责人员，获取发行人报告期内采购明细表，了解公司采购主要原材料的价格及变动原因；

2、访谈发行人生产及业务相关人员，获取公司报告期内各期主要产品的产量、销量情况，了解报告期内公司密码板卡、密码整机、密码系统等主要产品的产销率变动原因；

3、获取并抽查发行人的采购订单、送货单、领料单、委外订单等采购及生产单据，验证产品生产的真实性；

4、访谈发行人生产及销售相关人员，获取发行人报告期内生产明细表与销售明细表，了解并核查公司密码板卡、密码整机产品用于自产产品和直接销售的情况；

5、实地走访或视频访谈发行人主要供应商，询问发行人采购相关人员，了解发行人主要原材料采购的价格水平与定价依据；通过公司官网与年报等公开渠道获取以芯片作为主要原材料的可比公司的原材料采购价格数据，分析发行人原材料采购价格与其差异及原因；

6、了解发行人采购业务流程的内部控制，并对关键控制流程运行的有效性进行了测试；

7、获取发行人报告期内采购明细表，通过全国企业信息公示系统、企查查等公开途径获取主要供应商的基本情况，核查供应商与发行人及其关联方是否存在关联关系，并访谈公司财务部、采购部相关人员，了解公司与主要供应商业务开展情况；

8、对发行人的主要供应商进行函证，核实报告期内公司采购金额、期末往

来款余额的真实性等情况，并对未回函单位执行替代程序；

函证及替代程序情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购金额①	7,424.81	4,953.51	4,412.73
发函金额②	7,033.36	4,827.35	4,333.07
发函比例③=②/①	94.73%	97.45%	98.19%
回函确认金额④（回函直接确认以及经调节可确认金额）	6,218.28	4,016.36	3,477.20
回函确认比例⑤=④/①	83.75%	81.08%	78.80%
执行替代程序金额⑥	815.08	810.99	855.87
回函+替代程序可确认金额比例⑦=（④+⑥）/①	94.73%	97.45%	98.19%

9、对发行人的主要供应商进行访谈，了解发行人与主要供应商之间的业务合作、业务往来情况，核查供应商与发行人之间是否存在关联方关系，与发行人之间是否存在利益输送，是否存在发行人员工任职等情况；

访谈情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购金额	7,423.24	4,953.51	4,412.73
访谈金额	6,091.23	4,129.86	3,705.11
访谈比例	82.06%	83.37%	83.96%

10、对发行人主要供应商凭证进行抽样检查，获取该笔凭证对应的采购订单、入库单、付款凭证、发票等原始凭证，核查采购真实性；

11、获取发行人实际控制人、董事、监事及高级管理人员、以及主要财务人员在报告期内的银行流水，核查其与供应商是否存在资金往来，是否存在体外垫付资金之情形；

12、对发行人实际控制人及相关员工进行访谈，了解通过相关事项的背景和发生原因；至发行人基本户开户行取得发行人的开户清单，并至相应银行取得发行人 2018 年至 2021 年 6 月的银行流水；取得实际控制人及其直系亲属、董事（除独立董事）、监事（除外部监事）、高级管理人员、关键销售人员、关键财务人员等关键人员的银行流水，并获取其关于提供银行流水完整性的承诺函，按 5 万

元的重要性水平，填列《自然人资金流水情况表》以及相关资金往来交易背景の説明；

13、网络查询代发员工奖金供应商的工商情况，并结合发行人股东、董事、监事、高级管理人员及核心技术人员调查表核查与公司是否存在关联关系；对济南天黎、济南牧仁进行现场走访，核查发行人与其的关联关系、业务往来；取得2018年至2021年6月，发行人与济南天黎、济南牧仁的采购合同和采购入库明细、采购入库凭证等，核查业务往来的真实性；

14、取得发行人《货币资金管理制度》《财务工作基本规范》《资金使用管理办法》及《差旅费管理制度》等相关内控制度，核查发行人内控措施的完善情况及运行情况。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已补充披露报告期内采购主要原材料的价格及变动原因，披露内容符合公司实际情况；

2、发行人已补充披露的主要产品产销率变动原因，密码板卡、密码整机用于自产产品和直接销售的情况，披露内容符合公司业务情况；

3、发行人主要原材料的采购价格与市场价格波动趋势保持一致；发行人原材料采购数量、消耗量、库存量与主要产品产量的钩稽关系不存在异常；

4、发行人已说明芯片及组装配件报告期内前五大供应商的基本情况，发行人芯片及组装配件主要供应商与发行人及其关联方不存在关联关系，不存在发行人员工或前员工成立或任职的公司；

5、发行人通过代理商采购符合行业惯例，所采购原材料依赖进口的金额及占比受贸易摩擦的影响较小，部分原材料可实现国产化替代；

6、发行人已说明代发员工奖金供应商的基本情况、代发员工奖金的具体时间、金额、资金流转情况，代发员工奖金供应商与发行人及其关联方不存在关联关系或资金往来，相关内控已得到整改且运行有效。

问题 6.关于应收账款

根据申报材料：（1）报告期各期末发行人应收账款净额分别为 3,549.13 万元、4,217.08 万元、11,302.77 万元和 10,198.02 万元，占当期营业收入的比例分别为 34.13%、31.52%、55.82%和 134.96%；（2）截至 2021 年 11 月 30 日，报告期各期末应收账款回款比例分别为 86.79%、85.94%、70.65%和 44%；（3）发行人对于国内客户根据合同约定一般给予 30-90 天信用期，对于信誉较好长期战略客户，特殊情况经过审批最长不得超过 120 天；（4）发行人与客户之间存在“背对背”付款的情形。

请发行人说明：（1）结合不同客户类型、信用政策、季节性特征等因素，分析报告期内应收账款余额以及应收账款占营业收入比例大幅增长的原因；（2）报告期各期第四季度收入的期后回款情况，平均回款周期是否与其他季度存在差异及原因；（3）主要客户信用政策是否发生变化，实际回款周期是否与同行业可比公司一致，各期末逾期款项金额占比、逾期时长分布及回款情况，主要逾期客户情况及原因，是否存在款项无法回收的风险，坏账准备计提的充分性；（4）“背对背付款”模式的主要客户及下游客户、销售收入及占比，应收账款余额、账龄情况、逾期账款比例及坏账准备计提情况，采用该付款模式的原因，是否符合行业惯例，是否存在提前确认收入的情况。

请保荐机构、申报会计师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见；（2）说明对报告期各期末应收账款余额的核查情况，包括核查程序、核查比例、核查证据及核查结论，函证程序回函比例较低的原因，所执行的替代性程序。

回复：

一、发行人说明

（一）结合不同客户类型、信用政策、季节性特征等因素，分析报告期内应收账款余额以及应收账款占营业收入比例大幅增长的原因

报告期内，应收账款期末余额和占营业收入比例的变动情况如下：

单位：万元

项目	2021年12月31日/2021年度		2020年12月31日/2020年度		2019年12月31日/2019年度	
	金额	增长率	金额	增长率	金额	增长率
应收账款余额	19,096.63	55.54%	12,277.94	158.56%	4,748.60	19.98%
营业收入	27,032.98	33.51%	20,248.37	51.36%	13,377.81	28.63%
应收账款占营业收入的比例	70.64%	-	60.64%	-	35.50%	-

报告期内，公司应收账款余额分别为 4,748.60 万元、12,277.94 万元和 19,096.63 万元，应收账款占同期营业收入比重分别为 35.50%、60.64% 和 70.64%，整体呈现快速增长趋势。

报告期内，公司应收账款余额、应收账款占营业收入比例大幅增长的原因如下：

1、公司客户类型影响

报告期内，公司客户包括网络安全产品与解决方案厂商（以下简称“合作厂商”）、最终客户两类。报告期内，公司营业收入主要来自合作厂商，并且合作厂商也是报告期内营业收入增长的主要来源。2020 年和 2021 年，公司对合作厂商的销售收入金额和占比均较以前年度快速增长。

单位：万元

客户类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
合作厂商	23,656.53	87.51%	17,441.59	86.14%	10,528.80	78.70%
最终客户	3,376.45	12.49%	2,806.78	13.86%	2,849.01	21.30%
合计	27,032.98	100.00%	20,248.37	100.00%	13,377.81	100.00%

由于客户类型的差异，公司对合作厂商的应收账款平均回收周期相比最终客户更长。

公司与合作厂商的合作模式为将产品提供给合作厂商，由合作厂商整合后交付给政府和企业等最终客户；合作厂商在项目中担任整体方案集成实施角色，项目涉及调试、部署、验收等较多环节，项目周期较长。公司与最终客户的合作模式为公司直接将产品提供给最终客户，并直接与最终客户进行结算。基于不同客

户合作模式的差异，公司与最终客户的应收账款回收周期主要受最终客户信用期的影响；而公司与合作厂商的应收账款回收周期除受到合作厂商信用期影响外，可能还会受到合作厂商的项目实施进度、最终客户信用期等因素的综合影响。因此，一般情况下，公司对合作厂商的应收账款平均回收周期相比最终客户更长。

报告期各期末，公司应收账款主要由应收合作厂商款项构成。随着报告期内公司对合作厂商销售收入的快速增长，公司对合作厂商的应收账款余额快速增加，因合作厂商应收账款回收期较长，进而导致报告期内公司应收账款余额及应收账款占营业收入比例大幅增长。报告期内，公司不同客户类型应收账款余额及占比如下：

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	占比	应收账款余额	占比	应收账款余额	占比
合作厂商	17,108.99	89.59%	11,096.58	90.38%	4,040.20	85.08%
最终客户	1,987.64	10.41%	1,181.36	9.62%	708.4	14.92%
合计	19,096.63	100.00%	12,277.94	100.00%	4,748.60	100.00%

报告期内，公司对不同客户类型应收账款回收周期如下：

单位：天

项目	2021年度	2020年度	2019年度
合作厂商	218	158	119
最终客户	171	123	117

注：2019-2021年度应收账款回收周期=365/应收账款周转率

综上所述，报告期内随着公司销售收入的快速增长，各期末应收账款余额快速增加。公司营业收入主要来自合作厂商，且报告期内合作厂商收入占比呈上升趋势，因合作模式的差异公司对合作厂商应收账款回收期较长，导致公司报告期内应收账款占营业收入比例大幅增长。

2、行业季节性和公司信用政策影响

信息安全行业具有较明显的季节性特征。行业的最终用户主要集中于政府和金融、能源等大型企事业单位，此类用户受预算管理制度、采购计划、招投标流程等因素的影响，通常在每年的上半年进行预算立项、设备选型测试等，而下半年集中进行招标、采购和项目建设、验收、结算。因此使得包括公司在内的上游

供应商每年的销售收入主要集中在下半年，尤其第四季度占比较高。

公司 2019-2021 年度的分季度收入情况如下表：

季度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
第一季度	9.30%	8.80%	16.46%
第二季度	18.65%	17.64%	13.02%
第三季度	22.63%	22.63%	23.08%
第四季度	49.42%	50.93%	47.44%

报告期内公司营业收入主要集中在下半年，尤其四季度收入占比较高。同时，公司报告期内营业收入保持快速增长态势，2020 年度、2021 年度营业收入分别实现同比增长 51.63%、33.51%。结合公司信用政策，公司一般给予客户一定的信用账期。受报告期内营业收入快速增长、四季度收入占比较高、公司信用政策的综合影响，报告期内公司应收账款余额及应收账款占营业收入比例呈现快速增长趋势。

3、产品结构和公司信用政策的影响

公司主要产品包括密码板卡、密码整机、密码系统。公司结合产品的功能、单价、毛利率等因素，针对不同产品给予客户的信用账期有所差异。一般而言，公司针对密码板卡提供的信用账期较短，一般不超过 60 日；针对密码整机、密码系统提供的信用账期较长，一般不超过 90 日，对部分客户存在“背对背付款”的情形。

2020 年，公司密码板卡销售收入占比较 2019 年下降 8.91 个百分点，而密码整机和密码系统销售收入占比较 2019 年上升 11.39 个百分点；2021 年，公司密码板卡销售收入占比较 2020 年下降 3.15 个百分点，而密码整机和密码系统销售收入占比较 2020 年上升 1.46 个百分点。

结合公司报告期内产品结构的变化和信用政策的影响，2020 年和 2021 年公司信用账期较长的产品的收入占比较 2019 年有明显提升，对公司 2020 年和 2021 年应收账款余额及应收账款占营业收入比例同比增长产生一定影响。

综上所述，报告期内受到公司营业收入快速增长、客户类型差异、行业季节性特征以及公司信用政策和产品结构等的综合影响，公司应收账款余额及应收账

款占营业收入比例呈现快速增长趋势，此情形符合行业特征及公司业务实质，具有合理性。

(二) 报告期各期第四季度收入的期后回款情况，平均回款周期是否与其他季度存在差异及原因

1、公司 2019 年至 2021 年第四季度的期后回款情况

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
第四季度收入对应应收账款金额	14,064.43	10,876.62	7,021.09
截止 2022 年 3 月 31 日回款	4,909.87	9,611.36	6,671.54
截止 2022 年 3 月 31 日回款比例	34.91%	88.37%	95.02%

截至 2022 年 3 月 31 日，公司 2019-2021 年第四季度收入对应应收账款的回款比例分别为 95.02%、88.37% 和 34.91%，均实现了较高的回款比例。公司报告期内第四季度收入期后回款不存在异常情况。

2、第四季度收入期后回款情况与其他季度不存在显著差异

(1) 各季度平均回款周期

2019-2021 年各季度的平均回款周期如下：

单位：天

期间	2021 年度	2020 年度	2019 年度
全年	212	153	119
第一季度	392	232	175
第二季度	186	130	225
第三季度	179	124	124
第四季度	108	83	65

注 1：年度平均回款周期=365/（期间营业收入/期初期末平均应收账款余额），取整；

注 2：季度平均回款周期=90/（期间营业收入/期初期末平均应收账款余额），取整。

受行业季节性因素影响，公司报告期内各季度平均回款周期波动较大，因第四季度收入和回款占比均较高，每年四季度平均回款周期较其他季度更短。

2019-2021 年各季度的营业收入和回款占比如下：

季度	2021 年		2020 年		2019 年	
	收入占比	回款占比	收入占比	回款占比	收入占比	回款占比
第一季度	9.30%	23.86%	8.80%	16.67%	16.46%	16.27%
第二季度	18.65%	19.15%	17.65%	18.77%	13.02%	21.15%
第三季度	22.63%	23.34%	22.63%	26.11%	23.08%	19.09%
第四季度	49.42%	33.64%	50.93%	38.46%	47.44%	43.49%
合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

如上所述，因公司营业收入和回款受行业季节性因素影响较大，各季度平均回款周期波动较大，平均回款周期可能无法全面反应各季度营业收入的期后回款情况。考虑到公司报告期内的平均回款周期为**6个月**左右，下面我们通过比较公司各季度收入对应应收账款的期后6个月回款情况，对各季度收入回款差异情况进行补充说明。

(2) 各季度收入期后回款情况不存在显著差异

2019-2021年各季度收入对应的期后6个月回款比例见下表：

季度	2021 年	2020 年	2019 年
第一季度	77.40%	67.49%	68.44%
第二季度	73.43%	74.06%	79.83%
第三季度	72.74%	77.47%	88.50%
第四季度	-	68.10%	77.21%

报告期内，公司第四季度收入的期后6个月回款率与其他季度不存在显著差异。

报告期内，公司营业收入和回款受行业季节性因素影响变大，总体来看，公司第一、四季度收入的期后6个月回款比例略低于第二、三季度，主要原因如下：由于行业的季节性特征，公司营业收入和回款均集中在下半年，四季度占比最高。结合信用周期的影响，公司第二、三季度营业收入对应的应收款可以在当年的下半年集中收回，因此，每年第二、三季度收入的期后6个月回款比例较高；由于上半年为行业淡季，回款占比均较低，四季度和一季度的期后6个月回款比例较第二、三季度略低。

综上所述，公司第四季度应收账款回收周期与其他季度不存在显著差异。受行业季节性因素和公司信用账期的影响，公司2019年、2020年第一、四季度收

入的期后 6 个月回款率略低于第二、三季度，符合行业特征和公司实际情况，具有合理性。2021 年第一季度期后 6 个月回款率较高，主要原因系公司在 2021 年上半年回款淡季加大了催收力度，2021 年上半年回款占比较 2020 年同比上升了 7.57 个百分点。

(三) 主要客户信用政策是否发生变化，实际回款周期是否与同行业可比公司一致，各期末逾期款项金额占比、逾期时长分布及回款情况，主要逾期客户情况及原因，是否存在款项无法回收的风险，坏账准备计提的充分性

1、报告期内主要客户的信用政策未发生重大异常变化

报告期内，公司结合客户类型、资信情况、终端客户情况、双方合作历史以及商业谈判等因素，给予不同的信用政策，并在合作协议中约定具体的付款节点、和付款比例。报告期内，公司对客户的信用政策主要分为两类：（1）根据合同约定给予不超过 90 天的信用期；（2）对于公司战略性长期客户，允许部分合同货款在其收到最终客户的回款后再向公司付款，即“背对背付款”。

报告期内，公司对主要客户的信用政策具体情况如下：

客户名称	客户类型	信用政策
吉大正元	民营上市公司	密码板卡月结 90 天； 密码整机于合同签署后付款 30%，其余 70%根据项目进度付款，即“背对背付款”
格尔软件	民营上市公司	月结 30 天
国家电网	国有企业	月结 90 天
五舟科技	民营企业	月结 30 天
国付宝	外资企业	月结 60 天
数字认证	国有企业	月结 30 天
博雅中科	民营企业	月结 90 天； 2020 年 10 月后背对背付款
浪潮软件集团有限公司	国有企业	月结 90 天
深信服	民营上市公司	月结 60 天
Visa	外资企业	月结 60 天
天融信	民营上市公司	月结 30 天
百望股份	民营企业	月结 30 天
优信云	民营企业	背对背付款

公司信用政策在报告期内并未发生重大变化，不存在为增加销售而放宽信用

政策的情况。

博雅中科为公司长期客户，随着双方合作深入，2020年9月双方签署合作框架协议对信用政策进行调整。公司报告期内对博雅中科销售收入分别为183.10万元、333.38万元、817.48万元、180.97万元，营业收入占比分别为1.76%、2.49%、4.04%、2.39%，对公司营业收入影响较小。

优信云为公司2021年度新增客户，2021年公司向优信云销售产品对应的最终用户均为国家税务总局。鉴于优信云和最终用户的信用情况较好，公司与优信云关于此类项目的付款安排参考了最终用户的付款安排，即背对背付款。

2、实际回款周期与同行业可比公司差异在合理区间，符合行业特点

(1) 报告期内，公司客户实际回款周期并未发生明显变动，具体情况如下所示：

单位：天

项目	2021年度	2020年度	2019年度
实际回款周期	212	153	119

注：年度实际回款周期=365/应收账款周转率

如上表所示，2019年公司应收账款实际回款周期在119天，2020年公司应收账款实际回款周期为153天，2021年公司应收账款实际回款周期为212天，每年均有一定幅度上升，主要原因系：1) 公司营业收入快速增长，2020较2019年同比增长51.36%，2021年较2020年同比增长33.51%，公司收入季节性明显主要集中在第四季度，在年末大量应收账款未到回款期导致年末应收账款余额较大；2) 2020年和2021年公司对合作厂商销售收入及占比的提高，受合作模式影响此类客户的平均回款周期较长；3) 2020年和2021年公司信用账期较长的密码整机和密码系统产品的销售收入金额和占比同比明显提升。

(2) 报告期内，同行业可比公司实际回款周期情况

单位：天

项目	2021年度	2020年度	2019年度
格尔软件	155	206	227
数字认证	154	158	135
吉大正元	177	193	154
卫士通	179	264	333

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
信安世纪	158	164	191
平均值	164	197	208
三未信安	212	153	119

注：年度实际回款周期=365/应收账款周转率

2019 年-2020 年，公司实际回款周期优于同行业平均值。公司 2020 年受营业收入快速增长、季节性因素、客户类型等因素影响，2020 年回款周期同比有所上升，仍优于行业平均水平。随着公司 2020 年和 2021 年收入规模持续增长，公司对合作厂商以及背对背收款收入规模持续上升，使得 2021 年末应收账款余额增长较快，应收账款回收周期略高于同行业平均水平。

3、报告期各期末，逾期款项金额占比、逾期时长分布及回款情况

报告期各期末，公司应收账款逾期情况如下：

单位：万元

类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收账款余额	19,096.63	12,277.94	4,748.60
逾期应收账款	4,504.27	2,535.66	1,495.30
逾期 1 年以内（含 1 年）	3,616.05	1,841.44	865.35
逾期 1-2 年（含 2 年）	326.58	239.96	508.15
逾期 2-3 年（含 3 年）	110.29	370.19	39.24
逾期 3 年以上	451.34	84.07	82.57
逾期应收账款比例	23.59%	20.65%	31.49%
截止 2022 年 3 月 31 日逾期回款金额	978.28	1,734.86	951.27
截止 2022 年 3 月 31 日逾期回款比例	21.72%	68.42%	63.62%

报告期各期末，公司应收账款逾期金额分别为 1,495.30 万元、2,535.66 万元和 4,504.27 万元，占各期末应收账款余额的比例分别为 31.49%、20.65%和 23.59%。报告期内，随着公司应收账款余额的快速增长，应收账款逾期金额也相应增高，占比保持相对稳定。

报告期内，公司逾期应收账款主要客户为国家电网和浪潮集团等国有企业，受其内部付款审批流程较长等因素影响出现短时逾期付款的情形。公司逾期应收账款主要集中在一年以内，报告期各期末，逾期一年以内的应收账款占逾期应收账款的比例分别为 57.16%、72.62%和 80.28%。2019 年末和 2020 年末逾期应收

账款截至 2022 年 3 月末的回款比例分别为 63.62%、68.42%，整体回收情况较好。2021 年末逾期应收款截至 2022 年 3 月末的回款比例 21.72%，主要原因系间隔周期较短。

随着公司规模逐步扩大，应收账款逾期金额也有所增长，但逾期比例、逾期账龄保持相对稳定，逾期应收账款回款情况较好。由于公司主要客户规模较大、实力较强、信用良好，虽然部分客户出现应收账款逾期的情况，款项无法回收的风险较低。公司逐步采取措施加强应收账款管理，安排专人跟踪相关项目情况并对接客户对账、结算流程、加大催收力度，以减少应收账款逾期对公司的影响。

4、主要逾期客户情况和造成逾期的原因、是否存在款项无法收回的风险

截至 2021 年 12 月 31 日，公司主要逾期客户情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款原值	逾期金额	逾期占比	账龄	逾期主要原因	是否存在无法收回的风险
科东电力	562.24	446.06	79.33%	1 年以内	客户付款审批周期长	否
北京国泰网信科技有限公司	226.90	226.90	100.00%	1 年以内	客户未收到其客户的回款	否
郑州釜之昕	1,213.61	202.15	16.66%	1 年以内	客户付款审批周期长，截止 2022 年 3 月 31 日逾期部分已经全部回款	否
卓望数码技术（深圳）有限公司	149.51	148.96	99.63%	1-2 年	客户付款审批周期长，截止 2022 年 3 月 31 日逾期部分已经回款 79.24%	否
信安世纪	323.15	146.98	45.48%	1 年以内	客户付款审批周期长，截止 2022 年 3 月 31 日逾期部分已经全部回款	否
合计	2,475.41	1,171.05	47.31%			

截至 2020 年 12 月 31 日，公司主要逾期客户情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款原值	逾期金额	逾期占比	账龄	逾期主要原因	是否存在无法收回的风险
北京智芯微电子科技有限公司	767.25	641.21	83.57%	1 年以内	审批周期长，2021 年已全部回款	否

客户名称	应收账款原值	逾期金额	逾期占比	账龄	逾期主要原因	是否存在无法收回的风险
浪潮软件集团有限公司	329.15	158.62	48.19%	1-2年	客户付款审批周期长，次年已回款	否
深圳市金立通信设备有限公司	137.20	137.20	100.00%	3-4年	破产清算中，尚未清算完毕	是
北京优易惠技术有限公司	88.97	88.97	100.00%	3-4年	客户未收到其客户的回款	否
科东电力	420.78	78.45	18.64%	1年以内	客户付款审批周期长，次年初实现回款	否
合计	1,743.35	1,104.44	63.35%			

截至2019年12月31日，公司主要逾期客户情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款原值	逾期金额	逾期占比	账龄	逾期主要原因	是否存在无法收回的风险
深圳市金立通信设备有限公司	137.2	137.2	100.00%	2-3年	破产清算中，尚未清算完毕	是
北京优易惠技术有限公司	98.28	98.28	100.00%	2-3年	客户未收到其客户的回款	否
浪潮软件集团有限公司	262.43	69.93	26.65%	1年以内	客户付款审批周期长	否
中金金融认证中心有限公司	64.8425	64.8425	100.00%	1年以内	客户未收到其客户的回款	否
山东确信信息产业股份有限公司	68.39	60.79	88.89%	1年以内	客户未收到其客户的回款	否
合计	631.14	431.04	68.30%			

报告期内，公司持续加强应收账款管理，由财务部、运营部和销售部门承担主体责任，安排专人对逾期应收款项及时催收，加强对回款过程的控制和监督；通过月度跟进分析催收情况、聚焦重点、及时反馈，多种举措使逾期账款催收常态化；重点关注客户是否存在资金周转困难、重大经营不善、产品质量纠纷、破产清算等导致公司应收款项回收困难的情形；对于金额较大、长期未回款的逾期应收账款客户，要求客户明确回款计划，安排专人持续跟踪、更新回款计划落实情况。

截至本回复出具日，除深圳市金立通信设备有限公司破产清算预计无法收回

款项外，其他主要客户均无重大信用风险，预计款项无法回收的风险较小。

5、坏账准备计提的充分性

(1) 发行人应收账款账龄分布及坏账准备计提政策、计提比例与同行业可比公司对比分析

1) 发行人的应收账款账龄分布明显优于同行业可比公司

发行人报告期内应收账款账龄以1年以内为主，1年以内应收账款的占比分别为79.99%、91.03%、**91.16%**。报告期内同行业上市公司1年以内应收账款的占比均值分别为62.60%、56.12%、**59.31%**。报告期内，发行人应收账款账龄分布明显优于同行业可比公司。

发行人及同行业可比公司的应收账款账龄结构如下：

账龄	吉大正元	数字认证	格尔软件	卫士通	信安世纪	行业平均	发行人
2021年12月31日							
1年以内	64.12%	48.81%	57.33%	48.98%	77.31%	59.31%	91.16%
1-2年	13.83%	20.43%	18.19%	14.09%	10.72%	15.45%	5.67%
2-3年	11.48%	9.25%	12.19%	10.89%	6.84%	10.13%	0.42%
3-4年	2.83%	5.99%	3.18%	4.59%	3.39%	4.00%	0.71%
4-5年	3.00%	5.55%	5.80%	13.33%	1.09%	5.75%	1.60%
5年以上	4.73%	9.97%	3.30%	8.11%	0.65%	5.35%	0.43%
2020年12月31日							
1年以内	60.99%	50.56%	49.59%	48.34%	71.12%	56.12%	91.03%
1-2年	22.61%	17.91%	23.41%	21.19%	18.37%	20.70%	4.17%
2-3年	4.66%	10.30%	12.60%	11.49%	6.63%	9.14%	1.40%
3-4年	4.98%	7.82%	10.24%	11.54%	2.41%	7.40%	2.72%
4-5年	1.78%	3.47%	1.51%	3.29%	0.58%	2.13%	0.24%
5年以上	4.98%	9.94%	2.65%	4.15%	0.89%	4.52%	0.44%
2019年12月31日							
1年以内	61.60%	57.86%	57.46%	57.85%	78.25%	62.60%	79.99%
1-2年	13.25%	15.96%	22.62%	18.89%	15.61%	17.27%	9.49%
2-3年	11.41%	9.22%	15.53%	13.38%	4.5%	10.81%	7.96%
3-4年	3.39%	4.85%	1.62%	5.60%	0.69%	3.23%	0.83%
4-5年	4.29%	4.8%	1.13%	1.29%	0.49%	2.40%	1.61%

账龄	吉大正元	数字认证	格尔软件	卫士通	信安世纪	行业平均	发行人
5年以上	5.92%	7.31%	1.65%	3.00%	0.45%	3.67%	0.14%

注：数据来源于公开已披露的招股书或年度报告等资料。

2) 发行人与同行业可比公司应收账款坏账政策不存在重大差异

2018年12月31日之前，公司按已发生损失模型计提应收账款坏账准备，2019年1月1日起，公司按照预期信用损失模型计提应收账款坏账准备。报告期内，公司应收账款坏账准备的计提政策与同行业可比公司不存在重大差异。

报告期内，公司及同行业可比公司的应收账款坏账计提比例如下表所示：

账龄	吉大正元	数字认证	格尔软件	卫士通	信安世纪	行业平均	发行人
2021年度							
1年以内	6.31%	7.24%	3.00%	4.21%	5.20%	5.19%	5.00%
1-2年	16.95%	18.38%	10.00%	13.55%	17.02%	15.18%	10.00%
2-3年	28.90%	28.16%	20.00%	29.30%	33.01%	27.87%	30.00%
3-4年	43.36%	38.13%	50.00%	49.08%	53.43%	46.80%	50.00%
4-5年	67.77%	61.51%	80.00%	74.49%	100.00%	76.75%	80.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2020年度							
1年以内	5.88%	7.88%	3.00%	4.75%	5.00%	5.30%	5.00%
1-2年	14.63%	19.05%	10.00%	13.35%	10.00%	13.41%	10.00%
2-3年	28.85%	28.89%	20.00%	25.21%	30.00%	26.59%	30.00%
3-4年	43.94%	40.92%	50.00%	43.40%	50.00%	45.65%	50.00%
4-5年	70.99%	68.74%	80.00%	75.82%	80.00%	75.11%	80.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2019年度							
1年以内	3.00%	8.00%	3.00%	5.15%	5.00%	4.83%	5.00%
1-2年	10.00%	20.00%	10.00%	10.54%	10.00%	12.11%	10.00%
2-3年	20.00%	30.00%	20.00%	27.70%	30.00%	25.54%	30.00%
3-4年	50.00%	50.00%	50.00%	50.03%	50.00%	50.01%	50.00%
4-5年	80.00%	80.00%	80.00%	78.68%	80.00%	79.74%	80.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：数据来源于公开已披露的招股书或年度报告等资料。

(2) 应收账款及坏账计提相关会计政策及会计估计

2019年、2020年及2021年应收账款预期信用损失率的选取依据、计算方法、计算过程、结论:

1) 应收账款预期信用损失率的选取依据

组合	客户级别	选取依据
组合1	应收一般客户	参考历史信用损失经验, 结合当前状况以及对未来经济状况的预测, 通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率, 计算预期信用损失
组合2	应收合并范围内关联方	参考历史信用损失经验, 结合当前状况以及对未来经济状况的预测, 编制应收账款账龄与整个存续期预期信用损失率对照表, 计算预期信用损失

公司对应收一般客户按类似信用风险特征(账龄)进行组合, 并基于所有合理且有依据的信息, 包括前瞻性信息, 对该应收账款坏账准备的计提比例进行估计如下:

账龄	应收账款坏账准备计提比例
1年以内	5.00%
1-2年	10.00%
2-3年	30.00%
3-4年	50.00%
4-5年	80.00%
5年以上	100.00%

2) 应收账款预期信用损失率的计算方法

财政部修订了《企业会计准则22号——金融工具确认和计量》、《企业会计准则23号——金融资产转移》、《企业会计准则23号——金融工具列报》, 公司自2019年1月1日起执行上述新金融工具准则, 公司采用预期信用损失模型估计应收账款的减值。

预期信用损失的计量取决于金融资产自初始确认后是否发生信用风险显著增加。公司参考历史信用损失经验, 结合当前状况以及对未来经济状况的预测, 通过违约风险敞口和整个存续期预期信用损失率, 计算预期信用损失。

如果该金融工具的信用风险自初始确认后已显著增加, 公司按照相当于该金融工具整个存续期内预期信用损失的金额计量其损失准备;如果该金融工具的信

用风险自初始确认后并未显著增加，公司按照相当于该金融工具未来 12 个月内预期信用损失的金额计量其损失准备。由此形成的损失准备的增加或转回金额，作为减值损失或利得计入当期损益。

3) 应收账款预期信用损失率的计算过程

①确定用于计算历史损失率的历史数据集合

公司选取 2019 年末、2020 年末和 2021 年末的应收账款账龄数据（不含单项计提的部分）作为计算历史损失率的依据。2019-2021 年期末账龄情况如下表所示：

账龄	2021/12/31	2020/12/31	2019/12/31
1 年以内	17,409.25	11,176.42	3,798.27
1-2 年	1,082.75	511.91	450.42
2-3 年	79.73	171.74	240.63
3-4 年	136.43	196.61	39.24
4-5 年	168.46	29.68	76.43
5 年以上	82.81	54.39	6.42
合计	18,959.43	12,140.74	4,611.40

②计算平均迁徙率

迁徙率是指在一个时间段内没有收回而迁徙至下一个时间段的应收账款的比例。

账龄	注释	前两年末至前一年末回款	前一年末至本年末回款	三年平均未回款
1 年以内	A	13.48%	9.69%	11.58%
1-2 年	B	38.13%	15.58%	26.85%
2-3 年	C	81.71%	79.44%	80.57%
3-4 年	D	75.63%	85.68%	80.65%
4-5 年	E	100.00%	98.50%	99.25%
5 年以上	F	100.00%	100.00%	100.00%

③计算历史损失率

账龄	注释	迁徙率	使用本时间段及后续时间段的迁徙率计算历史损失率计算过程	历史损失率
1 年以内	A	11.58%	A*B*C*D*E*F	2.01%

账龄	注释	迁徙率	使用本时间段及后续时间段的迁徙率计算历史损失率计算过程	历史损失率
1-2 年	B	26.85%	$B * C * D * E * F$	17.32%
2-3 年	C	80.57%	$C * D * E * F$	64.50%
3-4 年	D	80.65%	$D * E * F$	80.05%
4-5 年	E	99.25%	$E * F$	99.25%
5 年以上	F	100.00%	F	100.00%

④调整历史损失率

公司基于当前可观察以及考虑前瞻性因素对第三步中所计算的历史信用损失率做出调整，以反映并未影响历史数据所属期间的当前状况及未来状况预测的影响，并且剔除与未来合同现金流不相关的历史期间状况的影响。出于谨慎性的考虑，公司将历史损失率进行了一定程度的上调（5%）。

账龄	历史损失率	理论预期损失率	实际预期损失率
1 年以内	2.01%	2.11%	5.00%
1-2 年	17.32%	18.19%	10.00%
2-3 年	64.50%	67.72%	30.00%
3-4 年	80.05%	84.05%	50.00%
4-5 年	99.25%	104.21%	80.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%

⑤按迁徙率计算的逾期信用损失与已发生损失法计提坏账准备差异

账龄	已发生损失准备	逾期损失准备	差异
1 年以内	870.46	366.69	503.77
1-2 年	108.28	196.90	-88.63
2-3 年	23.92	54.00	-30.08
3-4 年	68.21	114.67	-46.46
4-5 年	134.77	175.56	-40.79
5 年以上	82.81	82.81	-
合计	1,288.45	990.63	297.82

通过以上测算过程可以看出，按迁徙率计算的逾期信用损失小于已发生损失法计提坏账准备，故从谨慎性角度出发选择已发生损失法计提坏账准备。因此，公司报告期内应收账款坏账准备计提合理、充分，符合公司业务实质。

综上所述，发行人报告期内应收账款账龄以1年以内为主，发行人应收账款账龄分布明显优于同行业可比公司。发行人应收账款坏账计提政策与同行业可比公司不存在重大差异，报告期内应收账款坏账准备计提合理、充分，符合公司业务实质。

(四) “背对背付款”模式的主要客户及下游客户、销售收入及占比，应收账款余额、账龄情况、逾期账款比例及坏账准备计提情况，采用该付款模式的原因，是否符合行业惯例，是否存在提前确认收入的情况

1、“背对背付款”模式的主要客户及下游客户、销售收入及占比，应收账款余额、账龄情况、逾期账款比例及坏账准备计提情况

公司“背对背付款”模式的主要客户是吉大正元、优信云、博雅中科、北京釜之昕和石化盈科等少数几家长期战略客户，其最终用户一般为政府和大型企事业单位，信用风险较低，但项目回款周期较长，基于双方互信和互利共赢基础采用“背对背付款”模式。

下表所列公司“背对背付款”客户情况为公司当期全部“背对背付款”客户。其中公司与吉大正元的销售合同中约定：密码板卡信用账期为月结90天，密码整机于合同签署后付款30%，其余70%根据项目进度付款，即“背对背付款”；与云南立和科技有限公司销售合同中约定：合同签订后7日内付50%，其余50%“背对背付款”；博雅中科自2020年10月起与公司采用“背对背付款”结算方式。

截至2021年12月31日，公司“背对背付款”客户情况如下：

单位：万元

客户名称	下游客户/ 项目	销售收入		应收账款		逾期款项		坏账计提金额
		金额	占比	金额	账龄	金额	占比	
吉大正元	财政和公安等政府部门	2,444.34	9.04%	2,372.48	1年以内 82.15%, 1-2 年17.85%	-	-	139.83
优信云	国家税务总局	1,404.96	5.20%	1,420.79	1年以内	-	-	77.92
博雅中科	税务系统等	405.31	1.50%	556.22	1年以内 76.13%, 1-2 年23.87%	-	-	34.45
北京釜之昕	医保行业相关项目	190.09	0.70%	168.49	1年以内	-	-	8.42

客户名称	下游客户/ 项目	销售收入		应收账款		逾期款项		坏账计 提金额
		金额	占比	金额	账龄	金额	占比	
深圳竹云科 技有限公司	中国石化	94.87	0.35%	94.87	1年以内	-	-	4.74
讯飞智元信 息科技有限 公司	智慧聊城 城市大脑 云服务及 人工智能 平台服务 项目	64.32	0.24%	45.02	1年以内	-	-	2.25
石化盈科信 息技术有限 责任公司	中国石化	20.59	0.08%	121.51	1年以内 17.96%, 1-2 年 82.04%	-	-	11.06
云南立和科 技有限公司	跨境电商 项目	16.05	0.06%	75.50	1年以内 23.84%, 1-2 年 76.16%	-	-	6.65
联通智慧安 全科技有限 公司	内蒙退伍 军人信息 化项目	3.72	0.01%	3.72	1年以内	-	-	1.86
合计		4,644.25	17.18%	4,858.60				287.18

截至2020年12月31日，公司“背对背付款”客户情况如下：

单位：万元

客户名称	下游客户/ 项目	销售收入		应收账款		逾期款项		坏账计 提金额
		金额	占比	金额	账龄	金额	占比	
吉大正元	财政和公安等政府 部门最终 用户	2,415.28	11.93%	2,232.57	1年以内 98.59%， 1-2年 1.29%，2-3 年 0.11%	-	-	113.45
博雅中科	税务系统 等	817.47	4.04%	804.66	1年以内	-	-	40.23
石化盈科信 息技术有限 责任公司	中国石化	166.41	0.82%	89.70	1年以内 84.55%， 1-2年 15.45%	-	-	5.20
华迪计算机 集团有限公 司	国家密码 管理局商 用密码检 测中心	141.51	0.70%	14.15	1年以内	-	-	0.71
云南立和科 技有限公司	跨境电商 综合服务 平台建设 项目	199.12	0.98%	121.24	1年以内	-	-	6.06
北京明德万 天科技有限 公司	多维身份 识别与可 信认证技	112.39	0.56%	88.9	1年以内	-	-	4.45

客户名称	下游客户/ 项目	销售收入		应收账款		逾期款项		坏账计 提金额
		金额	占比	金额	账龄	金额	占比	
	术国家工 程实验室 平台建设 项目							
联通智慧安 全科技有限 公司	华电西单 数据中心	15.61	0.08%	17.64	1年以内			0.88
北京富源信 达科技发展 有限公司	国家统计 局第四次 全国经济 普查安全 设备采购 项目			6	1-2年	-	-	0.6
合计		3,867.79	19.10%	3,374.86				171.58

截至2019年12月31日，公司“背对背付款”客户情况如下：

单位：万元

客户名称	下游客户/ 项目	销售收入		应收账款		逾期款项		坏账计 提金额
		金额	占比	金额	账龄	金额	占比	
吉大正元	财政和公安等政府 部门最终 用户	1,211.95	9.06%	863.96	1年以内 99.71%，1-2 年0.29%	-	-	43.32
石化盈科 信息技术 有限责任 公司	中国石化	57.03	0.42%	15.77	1年以内	-	-	0.79
北京富源 信达科技 发展有限 公司	国家统计 局第四次 全国经济 普查安全 设备采购 项目	35.48	0.27%	6	1年以内	-	-	0.3
联通智慧 安全科技 有限公司	协鑫集团 RA建设 项目			3.03	2-3年	-	-	0.91
合计		1,304.46	9.75%	888.76				45.31

2、采用该付款模式的原因，是否符合行业惯例，是否存在提前确认收入的情况

(1) 公司存在“背对背付款”具有商业合理性

报告期内，公司向少量资信情况良好、有长期合作意向的合作厂商提供背对

背付款的信用政策，此模式系根据互利共赢的原则确定，具有商业合理性，符合公司在行业中的定位。

公司采用背对背付款模式主要考虑以下几方面：①产品与解决方案厂商在信息安全项目中担任整体方案集成实施角色，项目周期较长，且在最终用户向其付款前项目所需资金一般由其垫付，面临一定的营运资金压力；②公司采用背对背付款模式的客户一般为上市公司、大型企事业单位或其子公司，自身信用情况较好，具有一定的实力和项目经验，与公司有长期合作意愿；③产品最终用户一般为政府、大型企事业单位，信用情况较好；但其内部审批流程较为复杂，验收及付款周期较长；④公司采用背对背付款模式结算的产品一般为密码整机、密码系统等单价、毛利率较高的产品，并且一般要求客户预付一定比例款项可以覆盖产品的大部分成本和费用，可以保障公司营运资金的充足，不会对公司持续经营产生重大不利影响。

综合考虑以上因素，公司在保障自身正常经营的前提下，对于信用良好的合作厂商类客户采用背对背付款模式，可以适当降低客户的资金压力，有利于增强客户粘性，使得双方合作关系健康、可持续，该模式是基于互利共赢的商业原则确定，且风险较低，具有商业合理性。

针对背对背付款模式的客户，公司根据与客户的每个销售合同对应客户项目持续跟踪项目进度，积极跟进客户的项目回款情况，及时催收欠款。由于此类客户多为高信用等级的上市公司、国有企业或其子公司等，或最终用户为政府或大型企事业单位，发生坏账损失的概率较小。

（2）公司“背对背付款”模式符合行业惯例

“背对背付款”模式较多存在于面向政府、大型企事业单位销售的行业中，由于其内部审批流程较为复杂，特别是大型网络安全系统建设项目，验收及付款周期较长，集成商为了减小资金压力，采用“背对背付款”模式与供应商签署部分合同，具有商业合理性。

由于公司与同行业上市公司处在行业上下游的不同位置，公司的同行业上市公司大部分为公司客户。报告期内，公司主要客户为合作厂商，而同行业上市公司大部分为集成商直接面对行业最终用户，因此可比上市公司较少存在“背对背

付款”的情况，不具有可比性。

公司选取了“C39 计算机、通信和其他电子设备制造业”和信息安全行业中面向集成商销售，最终客户为政府、大型企事业单位的上市公司对“背对背付款”模式进行分析比较。

公司名称	客户类型	主要最终客户	“背对背付款”模式情况
奇安信 (688561.SH)	系统集成性质网络安全厂商	政府、公检法司、大型国有企业等	与浪潮软件集团有限公司、南京烽火天地通信科技有限公司、南京烽火天地通信科技有限公司等采用“背对背付款”模式
安博通 (688168.SH)	产品与解决方案厂商	政府、事业单位	与荣之联、任子行、360 网神、中国电信系统集成等采用“背对背付款”模式
苏州科达 (603660.SH)	集成商	政府、公检法司等	与中国电信、中国联通、中国移动等大型通信运营上采用“背对背付款”模式
兴图新科 (688081.SH)	总体单位及集成商	政府部门、军方用户	与某承担总体单位角色的大型研究所、奥维通信股份有限公司、兴唐通信科技有限公司等采用“背对背付款”模式

从上表可见，对于信息技术领域的上游供应商，直接客户为集成商且最终用户为政府、大型企事业单位的，与集成商采用“背对背付款”模式是业内常用结算模式。由于公司处于信息安全行业上游，为密码产品供应商，针对部分合作厂商采用“背对背付款”模式，与上述上市公司的业务模式相似。因此，公司“背对背付款”模式符合行业惯例，具有合理性。

(3) 公司“背对背付款”模式符合业务实质，不存在提前确认收入情形

公司销售合同中约定“背对背付款”结算条款的，公司向客户销售的商品或服务符合合同或协议要求，在客户签署签收单、验收单、公司取得客户签收或验收文件后，公司已经履行完毕合同的主要义务，公司向客户交付产品或服务并经签收或验收后，公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的商品实施有效控制。公司已取得按合同约定收取款项的权利，且涉及客户为公司长期客户，信用情况较好，具有一定的实力和项目经验，项目最终用户一般为政府、大型企事业单位，信用情况较好。结合与客户长期交易的经验、政府有关政策、项目信息等因素，公司合同款项无法收回的整体风险较小，相关的经济利益很可能流入企业。

因此，公司在向直接客户交付产品或服务并经签收或验收后，以取得的签收单或验收单确认收入依据适当、充分，相关会计处理符合《企业会计准则》的相关规定，不存在提前确认收入的情形。具体情形如下：

1) 公司“背对背付款”客户主要为上市公司、大型企事业单位或其子公司，最终用户一般为政府或大型企事业单位等，“背对背付款”结算方式的约定仅意味着企业保留了产品所有权上的次要风险和报酬，公司按销售合同的约定向客户交付产品或服务并经签收或验收后，公司已履行完毕合同的主要义务，已取得按合同约定收取款项的权力，即公司已将产品所有权上的主要风险和报酬转移给客户，在这种情形下，应当视同产品所有权上的所有风险和报酬已经转移给客户。

2) 公司向客户交付产品并经签收或验收后，公司既没有保留通常与所有权相联系的继续管理权，也没有对已售出的产品实施有效控制，公司客户取得产品控制权是客户出具签收单或验收单的前提。因此客户出具签收或验收单意味着与产品所有权有关的任何损失均不需要公司承担，与产品所有权有关的任何经济利益也不归公司所有，产品所有权上的主要风险和报酬转移给了客户。

3) 根据明确约定的交易价格，公司收入的金额能够可靠地计量。

4) 公司“背对背付款”客户及最终用户履约能力强、信用良好，合同款项无法收回的整体风险显著较小，从风险特征、管理实践方面、历史回款数据方面均得到证实，即公司向客户交付产品并经签收或验收后，相关的经济利益很可能流入企业。

5) 公司向客户交付产品并经签收或验收后，公司相关的成本能够可靠地计量。

综上所述，公司部分销售合同中存在“背对背付款”结算条款，不影响公司产品的风险报酬、控制权转移时点，不影响公司以签收或验收作为收入确认时点，公司相关处理符合业务实质、行业特点、符合合同约定及《企业会计准则》的相关规定。

二、中介机构核查情况

(一) 中介机构核查程序和核查结论

1、核查程序

保荐机构和申报会计师针对上述事项主要履行了以下核查程序：

(1) 访谈发行人销售负责人，了解发行人业务模式，主要客户类型、报告

期内的信用政策、季节性特征等情况；

(2) 了解发行人应收账款管理政策，取得应收账款明细表，复核期末应收账款账龄，了解逾期情况；

(3) 获取发行人与主要客户签订的销售合同，对比不同客户或同一客户不同期间的付款条款、信用政策，跟踪合同结算情况、回款情况，检查是否存在逾期应收账款；

(4) 获取发行人银行流水，对应收账款的期后回款情况进行核查，获取各期末应收账款期后回款占比情况；

(5) 对发行人主要客户进行访谈和函证，以确定主要客户与发行人业务的真实性、准确性、完整性，核查收入是否记录在恰当的会计期间，应收账款余额是否准确；

(6) 对发行人营业收入执行截止测试，检查收入是否记录在恰当的会计期间；

(7) 检查了发行人管理层编制的应收款项账龄分析表，获取了管理层对不同组合预期信用损失的计算文件，验证了其计算的准确性，重新计算坏账准备计提金额是否准确；

(8) 评价并测试了发行人管理层复核、评估和确定应收款项减值或可收回性的内部控制，包括有关识别减值客观证据和计算减值准备的控制；

(9) 查阅发行人同行业相关资料，对比同行业公司平均回款周期、逾期账款情况以及坏账计提情况。

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

(1) 报告期内受到发行人营业收入快速增长、客户类型差异、行业季节性特征以及公司信用政策和产品结构等的综合影响，公司应收账款余额及应收账款占营业收入比例呈现快速增长趋势，此情形符合行业特征及公司业务实质，具有合理性；

(2) 报告期内，发行人第四季度应收账款回收周期与其他季度不存在显著

差异。受行业季节性因素和公司信用账期的影响，发行人 2019 年、2020 年第一、四季度收入的期后 6 个月回款率略低于第二、三季度，符合行业特征和发行人实际情况，具有合理性；

(3) 报告期内，发行人主要客户信用政策未发生重大变化，关于应收账款逾期情况以及款项无法回收风险的说明具有合理性。截至本回复出具日，除深圳市金立通信设备有限公司破产清算预计无法收回款项外，其他主要客户均无重大信用风险，预计款项无法回收的风险较小，坏账准备计提充分；

(4) 发行人“背对背付款”模式符合行业惯例，具有商业合理性，符合发行人业务实质，不存在提前确认收入情形。

(二) 说明对报告期各期末应收账款余额的核查情况，包括核查程序、核查比例、核查证据及核查结论，函证程序回函比例较低的原因，所执行的替代性程序

1、核查程序

保荐机构和申报会计师针对上述事项主要履行了以下核查程序：

(1) 函证

报告期各期末，对大额重要客户和随机选取客户的应收账款进行函证，对于回函不符的函证，核查差异原因。应收账款发函金额与回函金额存在差异的主要原因是发票入账时间不一致形成时间性差异，检查差异形成的相关单据，如对账单、出库单、签收单/验收单、银行回单等。

申报时回函比例较低，主要系公司客户为行业内知名企业、大型央企和政府等，函证内容核对涉及其内部多部门沟通，流程繁琐，因此其回函积极性较低，此外由于疫情影响部分客户不接受函证，具有业务合理性。截至本回复出具日，保荐机构和申报会计师对应收账款进行二次发函，对于未回函的函证，执行替代测试程序，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
期末应收账款和合同资产余额①	19,198.43	12,371.97	4,748.60

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
发函金额②	17,329.79	11,502.90	4,077.81
发函比例③=②/①	90.27%	92.98%	85.87%
回函金额④	13,911.14	8,980.97	2,921.00
回函占期末余额比例⑤ =④/①	72.46%	72.59%	61.51%
替代测试金额⑥	3,418.65	2,521.93	1,156.81
回函金额+替代测试金 额占余额比例合计⑧= (④+⑥)/①	90.27%	92.98%	85.87%

(2) 访谈

保荐机构和申报会计师对发行人报告期内的主要客户及重要客户进行了走访，了解其与发行人的交货及结算方式、信用期、与发行人之间是否存在纠纷等，取得经其确认的访谈笔录。截至本回复出具日，保荐机构和申报会计师走访金额及比例的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
期末应收账款和合同资产 余额①	19,198.43	12,371.97	4,748.60
走访客户应收账款和合同 资产余额②	13,679.50	8,048.90	2,557.68
走访应收账款和合同资产 占比③=②/①	71.25%	65.06%	53.86%
营业收入金额④	27,032.98	20,248.37	13,377.81
走访客户收入金额⑤	19,060.14	13,830.04	8,655.42
走访收入占比⑥=⑤/④	70.51%	68.30%	64.70%

注：访谈情况包括视频访谈。

(3) 其他程序

1) 了解发行人销售收款循环的内部控制制度，并测试销售收款内控制度的有效性；访谈发行人管理层和销售人员，了解报告期内发行人的信用政策、客户情况、销售回款和逾期情况；

2) 统计分析发行人应收账款期后回款情况，查看银行回单及票据等回款原始凭证，核查回款金额的真实性、准确性；

3) 分析发行人应收账款与营业收入增减变动的关联性，分析应收账款周转

率及周转天数等指标，并与同行业可比公司的数据进行比较分析，检查是否存在重大异常；

4) 向发行人总经理、财务总监、销售人员访谈了解客户的还款能力，应收账款是否存在纠纷或无法收回的情形，结合发行人的坏账政策，复核发行人的坏账准备计提是否充分；

5) 通过国家企业信用信息公示系统等公开渠道对发行人主要客户进行背景调查，分析其是否存在无法收回款项的风险；

6) 检查发行人应收账款是否已按照企业会计准则的规定在财务报表中作出恰当列报和披露。

2、核查结论

经核查，保荐机构和申报会计师认为：

报告期内，发行人应收账款真实、准确、完整，符合实际经营情况，应收账款坏账准备计提充分。

问题 7.关于现金流量

根据申报材料：发行人报告期内经营活动产生的现金流量净额分别为 226.98 万元、2,115.63 万元、154.87 万元和-192.80 万元，波动较大且与净利润存在较大差异。

请发行人补充披露：经营活动产生的现金流量的主要构成，与净利润存在较大差异的原因。

请发行人说明：（1）经营活动现金流入、流出主要构成项目的变动原因以及与报表科目的勾稽关系；（2）结合业务拓展、项目实施及验收进展、账款回收等情况，说明经营性现金流未来是否将持续减少，是否存在改善经营性现金流的措施及实施效果。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露

经营活动产生的现金流量的主要构成，与净利润存在较大差异的原因

公司已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（四）现金流量情况分析”之“1、经营活动产生的现金流量分析”中补充披露如下：

“如上表所示，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,115.63 万元、154.87 万元和 **3,027.73 万元**，对应报告期的净利润分别为 2,047.86 万元、5,237.02 万元和 **7,469.51 万元**，差异分别为-67.77 万元、-5,082.15 万元和 **-4,441.78 万元**。

公司净利润与经营活动产生的现金流量净额的差异主要系公司处于业务快速发展的过程中，导致营运资金需求增加，且公司营业收入具有季节性特征，大部分集中在第四季度，对应的应收账款在年底未到结算期，2020 年因新冠疫情加剧了该影响，导致年末应收账款余额大幅增长，加剧了公司净利润与经营活动产生的现金流量净额的差异经营性应收项目大幅增加。

2) 经营活动产生的现金流量的主要构成情况如下:

单位: 万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
一、经营活动产生的现金流量			
销售商品、提供劳务收到的现金	22,605.28	14,173.30	14,228.33
收到的税费返还	501.73	357.99	311.31
收到其他与经营活动有关的现金	2,126.83	2,336.82	590.31
经营活动现金流入小计	25,233.83	16,868.12	15,129.94
购买商品、接受劳务支付的现金	8,730.17	5,925.57	4,249.76
支付给职工以及为职工支付的现金	7,286.82	5,358.72	4,486.92
支付的各项税费	2,677.94	1,902.75	1,308.17
支付其他与经营活动有关的现金	3,511.17	3,526.22	2,969.46
经营活动现金流出小计	22,206.10	16,713.25	13,014.30
经营活动产生的现金流量净额	3,027.73	154.87	2,115.63

”

二、发行人说明

(一) 经营活动现金流入、流出主要构成项目的变动原因以及与报表科目的勾稽关系

1、经营活动现金流入、流出主要构成项目的变动原因

(1) 销售商品、提供劳务收到的现金

销售商品、提供劳务收到的现金为公司生产密码板卡、密码机器设备以及密码服务等销售产生的现金流入, 报告期内现金流入分别为 14,228.33 万元、14,173.30 万元及 **22,605.28 万元**, 报告期现金流入增加主要系营业收入增加所致, 具体对比如下:

单位: 万元

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售商品、提供劳务收到的现金	金额	22,605.28	14,173.30	14,228.33
	同比增速	59.49%	-0.39%	26.02%
营业收入	金额	27,032.98	20,248.37	13,377.81
	同比增速	33.51%	51.36%	28.63%

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
应收票据及应收账款期末余额	金额	19,297.91	12,331.44	4,837.60
	同比增速	56.49%	154.91%	19.22%

由上表可见，除 2020 年以外，报告期销售商品、提供劳务收到的现金增长与营业收入增长趋势一致，2020 年主要系公司业务大规模扩张，公司营业收入具有季节性特征，大部分集中在第四季度，对应的应收账款在年底未到结算期，导致年末应收账款余额大幅增长，当年销售商品、提供劳务收到的现金增长不符合当年营业收入增长趋势。

(2) 收到的税费返还

发行人报告期内收到的税费返还主要为公司收到的增值税即征即退和出口退税部分。2018 年公司适用增值税税率为 17% 和 16%，自 2019 年起适用增值税税率为 13%，根据税法规定，增值税实际税负超过 3% 的部分实行即征即退，导致 2018 年即征即退金额较高，除上述因素影响外，报告期内增值税即征即退金额随公司业务规模扩张而增加。

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
即征即退	501.73	349.59	305.37
收到的出口退税	-	8.40	5.93
合计	501.73	357.99	311.30

(3) 收到其他与经营活动有关的现金

报告期内，公司收到其他与经营活动有关的现金具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
公司间往来款、代垫款等	547.93	1,295.74	100.09
收到的保证金、质保金	108.97	200.68	263.23
收到的补贴收入	1,316.03	467.26	133.10
收到利息收入备用金等	153.90	373.15	93.89
合计	2,126.83	2,336.82	590.31

公司收到其他与经营活动有关的现金主要为收到的政府补助、公司间往来款的收回、员工代垫款的收回和各类保证金的收回等，随着公司业务规模的逐步扩

大，公司收到其他与经营活动有关的现金呈增长趋势，2019 年度公司收到其他与经营活动有关的现金较少主要系公司当年收到的政府补助较少。2020 年度收到公司间往来款、代垫款金额主要系收到公司间往来款、代员工缴纳个税款项收回、企业所得税预缴款项收回等，其中代垫款主要系代股东代扣代缴个税以及收回企业所得税预缴部分，如 2020 年公司收回员工股东归还的 2019 年 12 月因公司代扣代缴资本公积转增股本支付的个税款 159.87 万元，详见招股说明书关联交易内容，收回企业所得税预缴部分 279.39 万元。**2021 年代缴股东个税款 339.77 万元（股东交付给公司代扣代缴）。**

（4）购买商品、接受劳务支付的现金

公司购买商品、接受劳务支付的现金主要为采购原材料、接受劳务以及生产过程中发生的间接费用支出。报告期内，公司购买商品、接受劳务支付的现金流出分别为 4,249.76 万元、5,925.57 万元和 **8,730.17 万元**，呈逐年增加的趋势，主要系随着业务规模的扩张，采购需求逐年增加所致。

单位：万元

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
购买商品、接受劳务支付的现金	金额	8,730.17	5,925.57	4,249.76
	同比增速	47.33%	39.43%	-22.57%
营业成本	金额	7,132.07	5,397.67	3,897.67
	同比增速	32.13%	38.48%	16.70%

（5）支付给职工以及为职工支付的现金

支付给职工以及为职工支付的现金主要由员工薪酬、社保公积金构成，报告期内，支付给职工以及为职工支付的现金分别为 4,486.92 万元、5,358.72 万元和 **7,286.82 万元**，呈逐年增加趋势，主要系公司业务规模扩张、人员的招聘使得支付给职工以及为职工支付的现金逐年增长。

单位：万元

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
支付给职工以及为职工支付的现金	金额	7,286.82	5,358.72	4,486.92
	同比增速	35.98%	19.43%	26.50%

（6）支付的各项税费

报告期内，公司支付的各项税费主要包括企业所得税、增值税及附加税，呈

逐年增加趋势，主要系公司需支付的所得税及增值税增加所致。

单位：万元

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
支付的各项税费	金额	2,677.94	1,902.75	1,308.17
	同比增速	40.74%	45.45%	12.34%
增值税已交金额	金额	1,415.35	1,267.09	1,040.63
	同比增速	11.70%	21.76%	31.50%
城市维护建设税已交金额	金额	99.06	88.70	72.84
	同比增速	11.68%	21.76%	31.50%
教育费附加（含地方教育费）已交金额	金额	70.76	63.35	52.03
	同比增速	11.69%	21.76%	31.50%
企业所得税已交金额	金额	1,019.51	433.54	119.18
	同比增速	135.16%	263.77%	-36.29%
增值税+附加税+企业所得税（已交金额）	金额	2,604.67	1,852.67	1,284.68
	同比增速	40.59%	44.21%	19.69%

（7）支付其他与经营活动有关的现金

报告期内，公司支付其他与经营活动有关的现金呈逐年增加的趋势，主要系随着业务规模的扩张，相关支出有所增加所致。公司支付其他与经营活动有关的现金具体构成如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
公司间往来款、代垫款等	43.15	410.96	93.20
费用支出	3,283.81	2,904.02	2,631.35
支付的保证金、质保金	166.93	204.75	242.64
支付其他备用金手续费等	17.28	6.49	2.26
合计	3,511.17	3,526.22	2,969.46

2、经营活动现金流入、流出主要构成项目与报表科目的勾稽关系

报告期内，发行人经营性现金流量与各科目之间勾稽关系情况如下：

(1) 销售商品、提供劳务收到的现金

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业收入	27,032.98	20,248.37	13,377.81
加：应交税费-销项税额（销售商品业务）	2,514.07	2,086.76	1,733.38
应收账款原值（期初-期末）	-6,818.69	-7,529.34	-790.82
合同资产（期初-期末）	-7.77	-94.03	
应收票据、应收款项融资（期初-期末）	-147.78	35.50	11.00
其他流动负债（期末-期初）	-2.38	18.59	-80.00
预收款项、合同负债（期末-期初）	-18.35	-411.82	139.88
其他调整项目	53.20	-180.73	-162.92
销售商品、提供劳务收到的现金	22,605.28	14,173.30	14,228.33

注：其他调整项目主要系应收票据背书等非经营性活动产生的往来款。

报告期内，发行人销售商品、提供劳务收到的现金分别为 14,228.33 万元、14,173.30 万元和 **22,605.28 万元**，均为发行人销售主营产品或服务与材料收取的现金，与营业收入、应收账款、应收票据等报表项目勾稽相符。

(2) 收到其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
其他收益	883.86	938.00	601.84
递延收益	940.41	-115.73	-162.32
加：营业外收入	0.22	10.82	0.11
财务费用-利息收入	103.97	17.63	5.35
其他与经营活动相关的往来款	700.08	1,835.69	450.70
减：其他收益-增值税即征即退	501.73	349.59	305.37
收到其他与经营活动有关的现金	2,126.83	2,336.82	590.31

报告期内，发行人收到其他与经营活动有关的现金分别为 590.31 万元、2,336.82 万元和 **2,126.83 万元**，主要为收到的政府补助款、银行存款利息收入等，与其他收益、营业外收入等科目勾稽相符。

(3) 购买商品、接受劳务支付的现金

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
营业成本	7,132.07	5,397.67	3,897.67
加:进项税额(不含购建长期资产进项税、期间费用类进项税)	1,925.99	1,121.71	507.23
存货原值(期末-期初)	708.89	-249.15	735.92
存货转固定资产	106.75	126.60	23.64
应付账款(期初-期末)	-487.72	-71.25	-518.50
预付账款(期末-期初)	199.62	-162.70	18.50
其他调整项目	-92.02	260.12	49.66
减:成本中的工资、折旧摊销非付现支出	763.41	497.43	464.36
购买商品、接受劳务支付的现金	8,730.17	5,925.57	4,249.76

注：其他调整项目主要系研发领料以及其他进入期间费用的存货减少等。

报告期内，发行人购买商品、接受劳务支付的现金分别为 4,249.76 万元、5,925.57 万元和 8,730.17 万元，与营业成本、预付账款、应付账款、存货等科目勾稽相符。

(4) 支付给职工以及为职工支付的现金

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
计入生产成本、制造费用等的职工薪酬	612.00	488.36	388.06
计入销售费用的职工薪酬	2,790.21	1,824.48	1,678.85
计入管理费用的职工薪酬	1,173.08	977.27	733.95
计入研发费用的职工薪酬	3,300.37	2,400.49	2,082.90
应付职工薪酬(期初-期末)	-587.54	-331.94	-392.02
应交税费-个人所得税减少额	-1.30	0.06	-4.82
支付给职工以及为职工支付的现金	7,286.82	5,358.72	4,486.92

报告期内，发行人支付给职工以及为职工支付的现金分别为 4,486.96 万元、5,358.72 万元和 7,286.82 万元，与生产成本、期间费用中的职工薪酬、应付职工薪酬科目勾稽相符。

(5) 支付其他与经营活动有关的现金

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售费用	4,317.10	3,030.79	2,801.33
管理费用	2,378.35	2,050.37	1,276.07
研发费用	5,045.51	3,708.17	3,291.09
加：财务费用-其他支出	3.30	5.19	2.25
营业外支出（付现支出）	56.64	10.85	0.95
其他经营性往来款	504.80	1057.2	727.84
减：期间费用中的工资、折旧摊销等	7,984.68	5,637.49	5,005.81
期间费用中的股份支付	809.84	698.86	124.26
支付其他与经营活动有关的现金	3,511.17	3,526.22	2,969.46

报告期内，发行人支付其他与经营活动有关的现金分别为 2,969.46 万元、3,526.22 万元和 **3,511.17 万元**，主要为咨询认证费、设计检测费、广告展销费、差旅费以及办公费等支出，与期间费用、营业外支出等科目勾稽相符。

综上所述，发行人经营活动现金流量主要项目与报表科目勾稽相符。

(二) 结合业务拓展、项目实施及验收进展、账款回收等情况，说明经营性现金流未来是否将持续减少，是否存在改善经营性现金流的措施及实施效果

1、结合业务拓展、项目实施及验收进展、账款回收等情况可以看出公司经营现金流量会逐渐改善，不存在持续减少的情形

单位：万元

年度	本年新增合同金额 (不含税)	本年验收金额	本年回款情况
2019 年度	15,289.31	13,377.81	14,228.33
2020 年度	19,103.20	20,248.37	14,173.30
2021 年度	27,084.31	27,032.98	22,744.57

关于经营性现金流未来状况的分析：

(1) 关于业务拓展情况：通过上表可以看出，**2019 年-2021 年**新增不含税合同金额分别为 15,289.31 万元、19,103.20 万元和 **27,084.31 万元**，呈逐年上升的趋势，公司业务处于高速拓展过程中，对经营性现金流改善呈利好趋势。

(2) 关于项目执行及验收情况：**2019 年-2021 年**验收金额分别为 13,377.81

万元、20,248.37 万元和 **27,032.98 万元**，呈逐年上升的趋势，公司项目执行及验收情况符合业务拓展趋势。

(3)关于回款情况：**2019 年-2021 年**回款金额分别为 14,228.33 万元、14,173.3 万元和 **22,744.57 万元**，除 2020 年因受疫情影响销售回款有所延迟外，呈逐年上升的趋势，公司销售回款符合业务拓展及项目验收趋势，经营性现金流量持续上升。

综上，结合公司新增合同金额增长趋势、营业收入增长趋势以及销售回款增长趋势分析，公司 2020 年销售回款减少主要系受新冠疫情影响销售回款有所延迟，公司处于高速发展期，未来销售回款也会持续增长，经营性现金流量会逐渐改善，不存在持续减少的情形。

2、公司改善经营性现金流所采取的措施

(1) 加强和优化资金管理

公司加强对潜在项目的现金流评估，合理预测项目现金流入及流出情况，公司通过与供应商的长期合作关系，建立了稳定的付款信用政策，从而能够提前做好资金规划；

(2) 加强应收账款催收，提高资金利用效率

公司加强了对应收账款的催收管理，由财务部、运营部和销售部门等相关部门共同合作，将应收账款催收的职责任务明确化、标准化和专业化，进一步改善经营活动现金流；

(3) 加强销售项目管理，加快回款进度

公司结合 ERP 系统和 CRM 系统等信息化手段，进一步完善项目管理体系，通过提高项目管理水平，推进项目结算进度，从而加快客户回款进度；

(4) 拓宽融资渠道，通过取得银行贷款、增加银行授信额度等方式保障资金的融资渠道

3、实施效果

通过上述措施的有效实施，公司经营性现金流量逐步改善。报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额分别为 2,115.63 万元、154.87 万元和 **3,027.73 万**

元，在 2021 年下半年增长原材料储备较多的情况下，经营性活动现金流量大幅好转。

三、中介机构核查情况

（一）核查过程

保荐机构和申报会计师针对上述事项主要履行了以下核查程序：

1、了解发行人现金流量表编制方法，获取并复核发行人现金流量表的编制过程；

2、对发行人现金流量表进行分析性复核，分析经营活动现金流入、流出主要构成项目的变动原因；

3、检查发行人经营活动产生的现金流量净额与当期净利润的勾稽是否合理；

4、向发行人管理层了解经营活动产生的现金流量金额与净利润之间差额出现较大波动的原因，结合实际业务情况分析其变动的合理性；

5、访谈发行人管理层了解公司为改善现金流所采取的措施，并关注后期改善情况。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人关于经营活动现金流入、流出主要构成项目变动原因的说明与保荐机构、会计师在核查过程中了解的情况一致；

2、发行人报告期内，经营活动产生的现金流量金额与净利润之间差额出现较大波动的原因合理；

3、报告期内主要经营活动现金流量项目与报表科目具有合理的勾稽关系；

4、结合发行人业务拓展、项目实施及验收进展、账款回收等情况，发行人经营性现金流未来预计不会持续减少，发行人已采取改善经营性现金流的措施并产生一定效果。

问题 8.关于成本与毛利率

8.1 关于成本

根据申报材料：（1）报告期内发行人主营业务成本分别为 3,332.35 万元、3,897.49 万元、5,392.32 万元和 2,140.41 万元，主要包括直接材料、直接人工、制造费用、技术服务费及其他，其中其他成本主要包括维保服务费和运费；（2）技术服务费包括内部服务费与第三方技术服务费，通常与具体销售项目和合同直接相关、一一对应。

请发行人补充披露成本核算方法。

请发行人说明：（1）区分不同业务的成本构成及变动原因，与相关业务量的匹配性；（2）报告期内第三方技术服务的采购情况、对应项目或合同，以及主要供应商的基本情况，是否与发行人及其关联方存在关联关系，是否存在发行人员工或前员工成立或任职的公司；第三方技术服务与内部技术服务的主要区别，采购价格的公允性，与内部技术服务单位成本相比的差异情况及原因。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并对发行人成本核算的准确性、完整性发表明确意见。

回复：

一、发行人补充披露成本核算方法

公司已在招股说明书“第八节财务会计信息与管理层分析”之“七、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”中进行了补充披露，具体情况如下：

“（二十三）成本核算方法

1、产品的成本核算方法

报告期内，公司各类硬件产品成本均由直接材料、直接人工和制造费用构成，其归集和分配方法如下：

直接材料：原材料成本归集时，公司采取月末一次加权平均法计算当月领用材料成本。通过生产订单 BOM 归集各产品生产领用的材料成本，月末对已完工产品的材料成本计入产成品成本，对未完工产品的材料成本计入在产品成本。在

产品按照期初在产数量+本期投产数量-完工数量=本期在产数量进行计算；

直接人工：公司成本核算分为组装组和焊接组两个工序和成本中心，公司制定各产品各工序的标准工时，月末将当月实际发生的生产人员薪酬，按照各产品各工序的完工产品数量以及相应的标准工时合理分摊人工成本；

制造费用：公司制造费用主要核算与生产相关的固定资产折旧分摊、房租、水电、生产用耗材、生产辅助人员工资薪酬等费用。月末将实际发生的制造费用，按照各产品各工序的完工产品数量以及相应的标准工时合理分摊制造费用；

产品发出成本的核算：公司采用月末一次加权平均法计价核算；

主营业务成本结转：在满足收入确认条件时，将上述发出存货成本结转至主营业务成本，主营业务成本科目按客户和项目明细辅助核算。

2、技术服务及其他的成本核算方法

公司的技术服务成本包括内部技术服务费和第三方技术服务费，相关成本均通过项目成本进行归集。

内部技术服务费项目成本主要核算公司为客户提供定制化技术开发服务发生的人工成本。每月末根据技术支持人员在各项目投入的工作工时乘以单位人工成本，以及实际发生的差旅费成本归集至各项目的项目成本，并按项目明细辅助核算。月末在技术服务收入确认的同时结转本月实际发生的技术服务成本。

第三方技术服务费主要是面向最终行业用户项目需求，由专业技术服务商提供技术支持、技术开发等发生的采购成本，每月按实际项目归集至各项目的项目成本，月末在相关项目收入确认的同时结转本月实际发生的技术服务成本。

报告期内，公司其他成本主要包括维保服务成本和运费。维保服务成本按参与维保服务的人工成本，在发生当月先在销售费用进行归集，每月末根据各维保项目收入占总维保收入的比例，将维保人员的人工薪酬和差旅费分摊至各项目的项目成本，并按项目明细辅助核算。运费主要根据 2020 年新收入准则，将产品运输到客户发生的运输费归集至各项目成本中。月末根据相关项目收入确认的同时结转本月发生的其他成本。”

二、发行人说明

(一) 区分不同业务的成本构成及变动原因，与相关业务量的匹配性

公司不同业务的成本构成为直接材料、直接人工、制造费用、技术服务费和其他。公司直接材料主要为生产用的原材料；直接人工主要为生产相关人员薪酬；制造费用主要为生产过程中发生的固定资产折旧费、低值易耗品摊销及外协加工费；技术服务费主要包括内部技术服务费和第三方技术服务费，报告期内根据客户需求有一定的波动；其他成本主要包括维保服务成本和运费。

公司产品生产工序包括硬件生产、软件烧录和组装三个阶段，硬件生产工序主要由外协厂商负责，而软件烧录和组装的工艺较为简单，由公司生产人员完成。单位产品生产耗时较低，因此公司生产人员较少，直接人工与制造费用占营业成本比例较低。报告期内，公司不同业务的成本构成主要为直接材料和技术服务费，技术服务费的变动根据客户项目需求具有不确定性，剔除技术服务变动影响，直接材料占比较为稳定。

1、报告期内，不同业务的成本构成及变化原因

报告期内，公司主营业务成本分别为3,897.49万元、5,392.32万元及**7,048.16万元**，随着销售规模增大同步增加。

报告期内，不同业务成本构成如下：

单位：万元

产品类型	项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
密码板卡成本构成	直接材料	2,500.17	82.01%	1,871.91	81.10%	1,603.62	80.53%
	直接人工	151.78	4.98%	117.27	5.08%	93.44	4.69%
	制造费用	357.32	11.72%	215.21	9.32%	216.80	10.89%
	技术服务费	16.32	0.54%	83.29	3.61%	77.47	3.89%
	其他	22.94	0.75%	20.39	0.88%	-	-
合计		3,048.53	100.00%	2,308.06	100.00%	1,991.33	100.00%
密码整机成本构成	直接材料	2,356.12	80.77%	1,726.73	80.98%	1,009.60	69.62%
	直接人工	52.92	1.81%	38.86	1.82%	18.52	1.28%
	制造费用	213.35	7.31%	122.14	5.73%	36.77	2.54%
	技术服务费	273.72	9.38%	225.92	10.59%	385.34	26.57%

产品类型	项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
	其他	20.93	0.72%	18.74	0.88%	-	-
	合计	2,917.04	100.00%	2,132.40	100.00%	1,450.23	100.00%
密码系统 成本构成	直接材料	514.58	65.33%	300.08	59.62%	60.75	57.34%
	直接人工	6.68	0.85%	3.91	0.78%	0.65	0.61%
	制造费用	31.81	4.04%	10.91	2.17%	1.15	1.09%
	技术服务费	231.19	29.35%	185.74	36.90%	43.40	40.97%
	其他	3.40	0.43%	2.72	0.54%	-	-
	合计	787.66	100.00%	503.36	100.00%	105.94	100.00%
密码服务 及其他	直接材料	46.15	15.65%	54.68	12.19%	63.05	18.01%
	直接人工	0.85	0.29%	0.27	0.06%	0.35	0.10%
	制造费用	3.76	1.28%	0.36	0.08%	0.70	0.20%
	技术服务费	123.47	41.86%	311.40	69.43%	200.58	57.31%
	其他	120.70	40.93%	81.79	18.24%	85.31	24.37%
	合计	294.94	100.00%	448.50	100.00%	349.99	100.00%

(1) 密码板卡

密码板卡的成本构成主要以直接材料为主，报告期内，直接材料占成本构成比例分别为 80.53%、81.10%和 **82.01%**，较为稳定，均在 **80%**以上。公司密码板卡主要为不同配置的标准化产品，各年度产品直接材料的占比变动主要受下游客户具体设备功能需求差异导致的具体材料组件类型、型号、用量差异所致。

(2) 密码整机及密码系统

密码整机及密码系统的成本构成主要以直接材料和技术服务费为主，报告期内，密码整机直接材料占成本构成比例分别为 69.62%、80.98%和 **80.77%**，密码系统直接材料占比分别为 57.34%、59.62%和 **65.33%**，直接材料占比有一定波动，主要系技术服务费影响所致。剔除技术服务费后，报告期各期密码整机直接材料占比为 94.81%、90.57%和 **89.13%**，密码系统直接材料占比为 97.12%、94.48%和 **92.47%**占比较为稳定。发行人密码整机及密码系统主要为根据不同客户需求而有不同配置的标准化产品，各年度产品直接材料的占比变动主要受下游客户具体设备功能需求差异导致的具体材料组件类型、型号、用量差异所致。

（3）密码服务及其他

密码服务及其他成本构成主要是技术开发的成本和维保成本，直接材料占成本构成比例较低。报告期内，密码服务及其他各期成本构成占比略有波动，主要是因为公司密码服务及其他主要为技术开发服务、维保服务和销售零配件等，业务开展具体情况依客户需求而定，数量和金额具有偶发性。

2、不同业务的成本构成与相关业务量的匹配性

报告期内，公司不同业务分为密码板卡、密码整机、密码系统和密码服务及其他，由于密码服务及其他主要为服务类业务，无产量和销量概念，因此不同业务成本构成主要分析密码板卡、密码整机和密码系统。公司直接材料采取月末一次加权平均法计算当月领用材料成本，各期之间变动主要受当期生产销售产品种类影响，直接人工和制造费用按照各产品各工序的完工产品数量以及相应的标准工时合理分摊，各期之间变动主要受当期生产销售产品数量和单位工时影响。成本中技术服务费根据项目不同具有偶发性，具体内容详见本问题回复之“（二）报告期内第三方技术服务的采购情况、对应项目或合同，以及主要供应商的基本情况，是否与发行人及其关联方存在关联关系，是否存在发行人员工或前员工成立或任职的公司；第三方技术服务与内部技术服务的主要区别，采购价格的公允性，与内部技术服务单位成本相比的差异情况及原因”。

报告期内，公司密码板卡、密码整机和密码系统成本构成与相关业务量（产量、销量）之间总体变动趋势一致，各期之间存在一定差异，主要是因为公司产品型号繁多，且成本构成存在一定差异，此外公司提前发货业务模式导致产品从生产入库、发出至确认收入有较长的周期，产品销售收入较产品生产存在滞后性。

（1）报告期内，密码板卡成本构成与业务量的匹配情况如下：

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
生产成本	当期生产材料金额（万元）	2,314.45	1,849.93	2,139.12
	单位生产材料金额（元/张）	221.50	363.55	937.18
	当期直接人工金额（万元）	138.52	122.05	130.59
	单位直接人工金额（元/张）	13.26	23.99	57.21
	当期制造费用金额（万元）	342.95	221.68	271.03
	单位制造费用金额（元/张）	32.82	43.56	118.74

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
	当期产量（张）	104,492	50,885	22,825
	单位生产成本（元/张）	267.57	431.10	1,113.14
营业成本	直接材料成本（万元）	2,500.17	1,830.54	1,565.86
	单位直接材料成本（元/张）	272.15	405.84	789.92
	直接人工成本（万元）	151.78	114.50	90.92
	单位直接人工成本（元/张）	16.52	25.39	45.87
	制造费用成本（万元）	357.32	209.20	211.47
	单位制造费用成本（元/张）	38.89	46.38	106.68
	技术服务费及其他（万元）	39.26	103.68	77.47
	当期销量（张）	91,867	45,105	19,823
	单位营业成本（元/张）	331.84	500.59	981.55

注 1: 生产成本和营业成本中不包括终端密码模块，终端密码模块主要为 SDKEY/USBKEY，根据型号不同单位平均成本在 20-100 元之间，报告期内产量分别为 60,480 个、49,449 个和 **30,960** 个，销量分别为 58,456 个、54,433 个和 **37,412** 个，因其非公司主要产品，成本较低，量较大，对密码板卡单位生产成本和单位营业成本影响较大，因此在分析密码板卡不同成本构成与业务量匹配性时将其剔除考虑。

注 2: 单位生产成本=（当期生产材料金额+当期直接人工金额+当期制造费用金额）/当期产量；单位营业成本=（直接材料成本+直接人工成本+制造费用成本+技术服务费及其他）/当期销量，下同。

报告期内，密码板卡单位生产成本分别为 1,113.14 元/张、431.10 元/张和 **267.57 元/张**，单位营业成本分别为 981.55 元/张、500.59 元/张和 **331.84 元/张**，整体来看，各期内单位生产成本与单位营业成本不存在较大差异，各期之间的变动，主要系产品生产和销售结构存在差异所致。

2020 年，公司密码板卡单位生产成本低于单位营业成本，且均较 2019 年下降，主要系公司 2020 年针对医保行业推出的产品 5 产销量大幅增加，且产量增幅高于销量增幅所致。2020 年产品 5 产量为 39,027 张，占比 76.70%，销量为 32,404 张，占比 71.84%，其平均单位成本 100 元以下，而 2019 年未生产该类产品，整体拉低 2020 年密码板卡单位生产成本和单位营业成本。同时，由于产品 5 2020 年产量占比大于销量占比，导致密码板卡单位生产成本低于单位营业成本。

2021 年末，密码板卡单位生产成本低于单位营业成本，且较 2020 年下降，主要系产品 5 产销量均大幅提升，且产量增幅高于销量增幅所致。2021 年产品 5 产量为 89,805 张，占比 85.94%，销量为 74,905 张，占比 81.53%，其平均单位成本 100 元以下，该低成本产品的产量占比和销量占比均同比大幅增加使得

当期密码板卡单位生产成本和单位营业成本较 2020 年有所下降。同时,由于 2021 年末产品 5 产量占比高于销量占比,导致密码板卡单位生产成本高于单位营业成本。

(2) 密码整机成本构成与业务量匹配情况

报告期内,密码整机成本构成与业务量匹配情况如下:

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
生产成本	当期生产材料金额 (万元)	2,229.66	1,423.79	1,313.41
	单位生产材料金额 (元/台)	8,046.41	6,585.52	6,038.67
	当期直接人工金额 (万元)	54.08	34.92	32.14
	单位直接人工金额 (元/台)	195.15	161.52	147.77
	当期制造费用金额 (万元)	219.01	112.58	58.35
	单位制造费用金额 (元/台)	790.36	520.72	268.28
	当期产量 (台)	2,771	2,162	2,175
	单位生产成本 (元/台)	9,031.92	7,267.76	6,454.71
营业成本	直接材料成本 (万元)	2,356.12	1,726.73	1,009.60
	单位直接材料成本 (元/台)	8,011.27	6,703.14	5,911.01
	直接人工成本 (万元)	52.92	38.86	18.52
	单位直接人工成本 (元/台)	179.94	150.85	108.43
	制造费用成本 (万元)	213.35	122.14	36.77
	单位制造费用成本 (元/台)	725.43	474.15	215.28
	技术服务费及其他 (万元)	294.65	244.66	385.34
	当期销量 (台)	2,941	2,576	1,708
	单位营业成本 (元/台)	9,918.51	8,277.91	8,490.81

报告期内,密码整机单位生产成本分别为 6,454.71 元/台、7,267.76 元/台和 9,031.92 元/台,单位营业成本分别为 8,490.81 元/台、8,277.91 元/台和 9,918.51 元/台,各期内单位生产成本均低于单位营业成本,各期间存在一定波动,主要系受技术服务费及其他以及产品生产和销售结构差异所致。

报告期内,不考虑技术服务费及其他等影响,2019 年单位生产成本和单位营业成本分别为 6,454.71 元/台和 6,234.72 元/台,2020 年单位生产成本和单位营业成本分别为 7,267.76 元/台和 7,328.14 元/台,2021 年单位生产成本和单位营业成本分别为 9031.92 万元和 8,916.64 元/台,整体来看,各期单位生产成本和单

位营业成本不存在较大差异，各期间存在一定波动，主要系产品生产和销售结构变化所致。

2020年，密码整机单位生产成本与单位营业成本基本匹配，且较2019年上升，主要系公司低成本的终端密码机产量占比和销量占比均减少所致。公司2019年终端密码机产量448台，占比20.59%，销量455台，占比26.64%，2020年终端密码机产量205台，占比9.48%，销量160台，占比6.21%，2020年低成本产品产量和销量占比均较2019年下降，使得密码整机单位生产成本和单位营业成本同比上升。

2021年，密码整机单位生产成本与单位营业成本基本匹配，且较2020年上升，主要系公司低成本的终端密码机产量占比和销量占比均减少以及主要原材料价格上升所致。1) 公司2021年终端密码机产量136台，占比4.91%，销量145台，占比4.93%，低成本的终端密码机产量占比和销量占比较2020年的9.48%、6.21%下降；2) 核心原材料成本上升：如①FPGA芯片中主要型号EP4CE55F2317N单位平均成本由2020年的168.19元/个上升至2021年的322.11元/个，上升91.52%；②内存中主要型号单位平均成本上升，创见8G EGC DDR3 1600内存单位成本由2020年的322.26元/个上升至2021年的436.58元/个，上升35.47%，三星32G DDR4 2666 RDIMM内存单位平均成本由2020年的774.34元/个上升至2021年899.71元/个等；③主板平均单位成本由2020年的1,484.27元/张上升至2021年的1,972.19元/张，上升32.87%。

(3) 密码系统成本构成与业务量匹配情况

1) 报告期内，密码系统成本构成与业务量匹配情况如下：

项目		2021年度	2020年度	2019年度
生产成本	当期生产材料金额（万元）	664.31	295.20	124.96
	单位生产材料金额（元/台）	14,568.23	16,868.57	10,327.27
	当期直接人工金额（万元）	8.19	3.25	1.18
	单位直接人工金额（元/台）	177.37	185.71	97.52
	当期制造费用金额（万元）	37.45	9.16	1.88
	单位制造费用金额（元/台）	810.69	523.43	155.37
	当期产量（台）	456	175	121

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
	单位生产成本（元/台）	15,569.30	17,577.71	10,580.17
营业成本	直接材料成本（万元）	514.58	300.08	60.75
	单位直接材料成本（元/台）	14,454.36	17,548.54	9,798.39
	直接人工成本（万元）	6.68	3.91	0.65
	单位直接人工成本（元/台）	187.64	228.65	104.84
	制造费用成本（万元）	31.81	10.91	1.15
	单位制造费用成本（元/台）	893.54	638.01	185.48
	技术服务费及其他（万元）	234.59	188.46	43.40
	当期销量（台）	346	171	62
	单位营业成本（元/台）	22,764.60	29,436.26	17,088.71

报告期内，密码系统单位生产成本分别为 10,580.17 元/台、17,577.71 元/台和 **15,569.30 元/台**，单位营业成本分别为 17,088.71 元/台、29,436.26 元/台和 **22,764.60 元/台**。报告期内，单位生产成本均低于单位营业成本，主要系技术服务费及其他和项目实施过程中偶发性外采产品需求影响。

2) 报告期内，不考虑技术服务费及其他和项目实施过程中根据客户需求外采产品影响，密码系统成本构成与业务量匹配情况如下：

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
生产成本	当期生产材料金额（万元）	605.53	255.96	124.96
	单位生产材料金额（元/台）	13,279.20	14,626.29	10,327.27
	当期直接人工金额（万元）	8.19	3.25	1.18
	单位直接人工金额（元/台）	177.37	185.71	97.52
	当期制造费用金额（万元）	37.45	9.16	1.88
	单位制造费用金额（元/台）	810.69	523.43	155.37
	当期产量（台）	456	175	121
	单位生产成本（元/台）	14,280.26	15,335.43	10,580.17
营业成本	直接材料成本（万元）	455.80	260.84	60.75
	单位直接材料成本（元/台）	13,173.27	15,253.80	9,798.39
	直接人工成本（万元）	6.68	3.91	0.65
	单位直接人工成本（元/台）	187.64	228.65	104.84
	制造费用成本（万元）	31.81	10.91	1.15
	单位制造费用成本（元/台）	893.54	638.01	185.48

项目		2021 年度	2020 年度	2019 年度
	当期销量（台）	346	171	62
	单位营业成本（元/台）	14,285.70	16,120.47	10,088.71

注：报告期内，由于公司在项目实施过程中根据客户需求外采产品具有偶发性，因此计算密码系统成本构成与业务量的匹配时将其剔除，外采产品主要包括：2020 年为客户北京明德万天科技有限公司和黑龙江省高级人民法院等配套购买许可区块链基础支撑系统等合计 39.24 万元，2021 年为客户北京市测绘设计研究院、嘉兴市规划设计研究院有限公司和甘肃省基础地理信息中心配套购买测绘空间数据软件等合计 58.78 万元。

报告期内，密码系统属于公司战略发展的高端产品，尚处于成长阶段，客户对产品存在不同个性化配置需求，不同客户间产品成本存在一定差异，并且报告期内密码系统产销量较小，单位生产成本和单位营业成本对原材料价格的波动较为敏感。整体来看，报告期各期单位生产成本和单位营业成本基本匹配，各期间存在一定波动主要系产品生产和销售结构变化、客户配置需求不同以及原材料价格波动所致。

2020 年，密码系统单位生产成本和单位营业成本较 2019 年上升，主要系高成本的 SJJ1601 和 SYT1306 密码系统产量占比和销量占比均上升、客户存在不同个性化配置需求以及主要原材料单位成本上升所致：①高成本的 SJJ1601 和 SYT1306 密码系统 2020 年产量合计 128 台，占比 73.14%，销量合计 122 台，占比 71.35%，高成本的密码系统产量占比和销量占比较 2019 年的 50.39%、48.39% 显著上升；②核心原材料成本上升，如用于生产密码系统的产品 1 单位平均成本由 2019 年的 2,192.43 元/张上升到 2020 年的 2,732.19 元/张，上升 24.62%；③客户对国产替代产品需求的增加导致成本上升，国产替代产品要求使用国产化主板、CPU 和操作系统，根据不同需求每个国产替代产品的成本增加约 1,500-5,000 元，国产替代密码系统产品的产量占比由 2019 年的 2.48% 上升至 2020 年的 19.43%，销量占比由 2019 年的 1.61% 上升至 2020 年的 20.47%；④根据客户配置需求，2020 年生产的部分密码系统产品采用了 RSE3212-AC 型号主板，该主板采购成本约是其他主板成本的 7.5 倍。

2021 年，密码系统单位生产成本和单位营业成本较 2020 年下降，且单位营业成本小于单位生产成本，主要系高成本配置的 SJJ1601 和 SYT1306 密码系统产量占比和销量占比均下降、客户存在不同个性化配置需求所致。①高成本的 SJJ1601 和 SYT1306 密码系统 2021 年产量合计 256 台，产量占比 56.14%，销量

合计 171 台，销量占比 49.42%，相较于 2020 年的产量占比 73.14%和销量占比 71.35%显著下降；②因客户对密码系统存在不同个性化配置需求，同类产品每批次生产所需原材料配置存在一定差异。

(二) 报告期内第三方技术服务的采购情况、对应项目或合同，以及主要供应商的基本情况，是否与发行人及其关联方存在关联关系，是否存在发行人员工或前员工成立或任职的公司；第三方技术服务与内部技术服务的主要区别，采购价格的公允性，与内部技术服务单位成本相比的差异情况及原因。

1、报告期内第三方技术服务的采购情况

报告期内，公司的外采技术服务金额具体如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
外采技术服务金额	468.36	680.51	624.52

2、主要供应商的基本情况及其对应项目

(1) 报告期内，公司的前五大外采技术服务供应商情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	金额	占比	对应主要项目
2021 年度				
1	北京精进志扬科技有限公司	166.34	35.52%	电力调度系统项目、配电安全产品项目、密钥管理中心设备研发项目、电子印章系统项目、UKEY 权限管理项目、自主可控专项共性密码产品及密码平台集成项目、系统国密改造项目、国密改造项目
2	深圳市财富趋势科技股份有限公司	96.27	20.56%	网上交易系统国密算法试点改造硬件项目、网上交易系统国密算法专项推广改造硬件项目、网上交易系统软件改造项目
3	江苏联弘信科技发展有限公司	73.58	15.71%	证券系统密码改造项目、政务密码改造项目
4	郑州天工网络科技有限公司	61.75	13.18%	数据库加密项目、税务电子发票项目
5	北京陌阡乐度信息科技有限责任公司	19.80	4.23%	签名验签服务器项目
	合计	417.74	89.19%	
2020 年度				
1	顺利办（舟山）信息技术有限公司	136.98	20.13%	密码基础设施建设项目

序号	供应商名称	金额	占比	对应主要项目
2	深圳市财富趋势科技股份有限公司	126.62	18.61%	证券交易系统客户端接入国密改造项目、证券网上交易安全加固升级改造项目
3	北京精进志扬科技有限公司	110.47	16.23%	配电安全产品专用认证负载装置项目
4	北京宇光美荣科技有限公司	87.38	12.84%	综合服务平台建设项目、交通项目、手机盾移动数字签名基础设施项目
5	郑州天工网络科技有限公司	79.71	11.71%	手机盾项目、数据加密存储与应用安全项目、车联网身份识别项目、银行私有云项目、安全能力专区扩容工程项目
	合计	541.15	79.52%	
2019 年度				
1	北京世纪先承信息安全科技有限公司	158.3	25.35%	身份管理与认证系统 2.0 建设项目
2	北京精进志扬科技有限公司	135.89	21.76%	电力调度系统项目、大数据平台项目、跨境电商数据交换平台项目、电力交易系统项目、税务电子发票项目
3	上海炯思信息科技有限公司	103.09	16.51%	金融支付系统及数据加密项目
4	百望金赋科技有限公司	93.4	14.95%	税务电子发票项目
5	中炬国际科技(北京)有限公司	77.45	12.40%	电力营销系统项目、电力市场技术支持平台项目、电力交易平台结算驾驶舱密码模块项目、数字证书系统隐患消缺技术支持项目、大型机械设备传输数据加密项目
	合计	568.13	90.97%	

(2) 报告期内前五大外采技术服务供应商基本情况

1) 郑州天工网络科技有限公司

公司名称	郑州天工网络科技有限公司
成立时间	2014-11-07
注册资本	500 万元
注册地址	郑州经济技术开发区航海东路 1508 号 E 贸易博览交易中心 2 号馆 3 楼 301 室
股东构成	卢碧真 70%、卢三阳 30%
营业范围	计算机软硬件的技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；网站开发；网页设计；电子商务；安防工程施工；企业管理咨询；办公用品、电子产品及其配件的销售；从事货物与技术的进出口业务。
经营状况	存续
是否与发行人及其关联方之间存在关联关系	否

是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否
-----------------------	---

2) 北京陌阡乐度信息科技有限责任公司

公司名称	北京陌阡乐度信息科技有限责任公司
成立时间	2013-09-17
注册资本	100 万元
注册地址	北京市海淀区万寿路西街 2 号 4 层 433 室
股东构成	田淑凤 50%、郭军武 30%、王华静 10%、叶飏 10%
营业范围	技术开发、技术咨询、技术推广、技术转让、技术服务；产品设计；企业管理咨询；经济贸易咨询；市场调查；销售自行开发后的产品；计算机系统服务；会议服务；基础软件服务；应用软件开发；软件开发；软件咨询。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
经营状况	存续
是否与发行人及其关联方之间存在关联关系	否
是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否

3) 北京精进志扬科技有限公司

公司名称	北京精进志扬科技有限公司
成立时间	2017-07-10
注册资本	500 万元
注册地址	北京市朝阳区广顺南大街 16 号院 2 号楼 14 层 1618
股东构成	周云杰 100%
营业范围	技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让；租赁机械设备；建设工程项目管理；包装装潢设计；物业管理；餐饮管理；汽车租赁（不含九座以上）；组织文化艺术交流活动（不含演出）；电脑动画设计；设计、制作、代理、发布广告；会议服务；承办展览展示活动；销售日用品、服装鞋帽、针纺织品、日用品、金属材料、塑料制品、矿产品、医疗器械 I 类、汽车配件、家用电器、电子产品、零售机械设备。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；工程勘察以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
经营状况	存续
是否与发行人及其关联方之间存在关联关系	否
是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否

4) 顺利办（舟山）信息技术有限公司

公司名称	顺利办（舟山）信息技术有限公司
成立时间	2017-09-26
注册资本	500 万元
注册地址	浙江省舟山市定海区舟山港综合保税区企业服务中心 301-2124 室（自贸试验区内）
股东构成	易桥信息服务有限公司 100%
营业范围	货物运输代理服务；道路普通货物运输、无车承运、普通货物仓储服务、教育软件、教育科技领域内的技术开发、技术服务、技术转让；人力资源管理咨询；人力资源和社会保障事务代理；人才供求信息的收集、整理、储存、发布和咨询服务；人事外包、人才招聘、人才测评；人力资源服务；成人非学历教育培训；教育信息咨询；企业管理咨询；税务咨询；代办税务业务；代办企业登记服务；代理记账服务；劳务派遣服务；会议服务；房屋租赁、设备租赁；承办展览展示活动；组织文化艺术交流活动；知识产权代理、商标代理、专利、著作权的设计；互联网信息服务；软件开发、软件推广及服务；计算机技术开发、技术咨询、技术推广、技术培训；生物技术培训；市场调查；经济贸易咨询；经济信息咨询；翻译服务；企业策划；电脑动画设计；文化咨询；产品设计；影视策划；设计、制作、代理、发布广告；货物及技术进出口；销售：自行开发产品、计算机软硬件及辅助设备、通讯设备、电子产品、体育用品、服装、鞋帽、首饰、箱包、乐器、针纺织品、礼品、办公用品；食品经营。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）
经营状况	存续
是否与发行人及其关联方之间存在关联关系	否
是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否

5) 深圳市财富趋势科技股份有限公司

公司名称	深圳市财富趋势科技股份有限公司
成立时间	2007-01-25
注册资本	6,667 万元
注册地址	深圳市福田区梅林街道梅都社区中康路 136 号深圳新一代产业园 5 栋 1801
股东构成	黄山 68.23%、海通开元投资有限公司 0.97%、黄青 0.90%、张丽君 0.75%、田进恩 0.75%、银河源汇投资有限公司 0.63%、冯文渊 0.56%、刘正 0.52%、陶秋琴 0.45%、杭州百竹实业有限公司 0.33%、冯继东 0.26%、金石投资有限公司 0.26%、张刚强 0.26%
营业范围	一般经营项目是：电子产品、计算机软硬件技术开发、技术服务、信息咨询（不含限制项目）。增加：电子产品、计算机软硬件的销售；经营进出口业务（法律、行政法规、国务

	院决定禁止的项目除外，限制的项目须取得许可后方可经营）；信息技术服务；从事广告业务（法律、行政法规规定应进行广告审批登记的，另行办理审批登记后方可经营）；自有物业租赁。许可经营项目是：经营增值电信业务（按《增值电信业务经营许可证》核准业务范围经营）。
经营状况	存续
是否与发行人及其关联方之间存在关联关系	否
是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否

6) 北京宇光美荣科技有限公司

公司名称	北京宇光美荣科技有限公司
成立时间	2014-12-23
注册资本	100 万元
注册地址	北京市西城区法源寺西里 3、4、5 号楼甲 4 号 1 层 102 室
股东构成	马焱青 90%、刁光宇 10%
营业范围	技术开发、技术转让、技术推广、服务、咨询；设计、制作、代理、发布广告；企业管理；会议服务；承办展览展示活动；市场调查；公共关系服务；销售化妆品、服装鞋帽、箱包、日用品、工艺品、家用电器、体育用品、文化用品、汽车配件、计算机、软件及辅助设备、通讯设备、电子产品、钟表眼镜、机械设备、厨房用具、化工产品（不含一类易制毒化学产品及危险品）；互联网信息服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；互联网信息服务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
经营状况	存续
是否与发行人及其关联方之间存在关联关系	否
是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否

7) 北京世纪先承信息安全科技有限公司

公司名称	北京世纪先承信息安全科技有限公司
成立时间	2012-04-12
注册资本	2,000 万元
注册地址	北京市海淀区上地信息路 1 号 1 号楼 19 层 1901
股东构成	魏华飞 50%、李洪文 50%
营业范围	技术开发、技术服务、技术咨询、技术推广；基础软件服务；应用软件开发；销售计算机、软件及辅助设备；计算机系统服务；信息技术服务；劳务派遣（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；以及依法须经批准的项目，经相关

	部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。)
经营状况	存续
是否与发行人及其关联方之间存在关联关系	否
是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否

8) 上海炯思信息科技有限公司

公司名称	上海炯思信息科技有限公司
成立时间	2015-08-06
注册资本	300 万元
注册地址	浦东新区南汇新城镇环湖西二路 888 号 2 幢 2 区 12043 室
股东构成	徐昆宇 51%、陆俊 25%、李遥 24%
营业范围	从事信息技术、计算机科技、互联网科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让，计算机系统集成，建筑智能化建设工程专业施工，通讯设备、计算机、软件及辅助设备的销售。【依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动】
经营状况	注销
是否与发行人及其关联方之间存在关联关系	否
是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否

9) 百望金赋科技有限公司

公司名称	百望金赋科技有限公司
成立时间	2014-08-28
注册资本	5,000 万元
注册地址	北京市海淀区北清路 68 号院 2 号楼 2 层 07 室
股东构成	河南许继信息有限公司 50%、北京旋极百旺科技有限公司 50%
营业范围	技术开发、技术咨询、技术推广、技术转让、技术服务；技术培训；企业管理咨询；销售电子产品、机械设备、通讯设备、计算机、软件及辅助设备；经济贸易咨询；经营电信业务；互联网信息服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
经营状况	存续
是否与发行人及其关联方之间存在关联关系	否
是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否

10) 中炬国际科技（北京）有限公司

公司名称	中炬国际科技（北京）有限公司
成立时间	2017-11-08
注册资本	1,000 万元
注册地址	北京市西城区玉廊西园 9 号楼 2 层 201-9
股东构成	南绍先 50%、郭翠英 50%
营业范围	技术咨询、技术开发、技术服务、技术转让、技术推广；教育咨询（不含中介及办学）；文化咨询；体育咨询；旅游信息咨询；健康咨询（须经审批的诊疗活动除外）；健康管理（须经审批的诊疗活动除外）；工程监理；工程造价咨询；工程技术咨询；工程建设项目招标代理服务；经济贸易咨询；货物进出口；技术进出口；代理进出口；组织文化艺术交流活动（不含演出）；会议服务；承办展览展示活动；设计、制作、代理、发布广告；企业管理咨询；企业策划；组织文化艺术交流活动（不含演出）；翻译服务；销售计算机、软件及辅助设备、文化用品、电子产品、日用品；市场调查；出租商业用房；出租办公用房；物业管理；销售食品。（企业依法自主选择经营项目，开展经营活动；销售食品以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
经营状况	存续
是否与发行人及其关联方之间存在关联关系	否
是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否

11) 江苏联弘信科技发展有限公司

公司名称	江苏联弘信科技发展有限公司
成立时间	2019-06-25
注册资本	1118 万元人民币
注册地址	南京市鼓楼区中山北路 28 号 1703 室
股东构成	宋玉柱 100%
营业范围	许可项目：建筑智能化系统设计；建筑智能化工程施工；货物进出口；技术进出口；进出口代理；互联网信息服务（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以审批结果为准）一般项目：网络与信息安全软件开发；软件开发；技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；计算机软硬件及辅助设备零售；网络设备销售；电子产品销售；办公设备销售；办公设备耗材销售；仪器仪表销售；复印和胶印设备销售；电子专用设备销售；软件销售；信息安全设备销售；办公服务；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；安全咨询服务；互联网安全服务；信息咨询服务（不含许可类信息咨询服务）；

	创业空间服务；科技中介服务；会议及展览服务；企业管理咨询；从事科技培训的营利性民办培训机构（除面向中小學生开展的学科类、语言类文化教育培训）（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）
经营状况	存续
是否与发行人及其关联方之间存在关联关系	否
是否存在发行人员工或前员工成立或任职的情况	否

3、是否与发行人及其关联方存在关联关系，是否存在发行人员工或前员工成立或任职的公司

报告期内，外采技术服务供应商与发行人及其关联方均不存在关联关系，不存在发行人员工或前员工成立或任职的公司。

4、第三方技术服务与内部技术服务的主要区别，采购价格的公允性，与内部技术服务单位成本相比的差异情况及原因；

（1）第三方技术服务与内部技术服务的主要区别

1) 内部技术服务

公司内部技术服务成本主要分为维保收入对应的成本和技术服务收入对应的成本两部分。公司内部技术服务成本构成主要为人工成本和差旅费用等。对于单独销售的维保服务，公司指定专人专岗服务，会计期间内公司将指定提供维保服务所产生的人工成本在确认的维保收入中进行分摊确认，对于提供的技术开发服务，公司有严格的项目管理制度，根据项目参与人员的打卡工时记录，在项目中归集人工成本和差旅费等，涉及对外提供技术开发服务的人员一般有售前人员、售后人员和技术人员，其产生的支出均已按照实际工时和费用在项目中进行归集和确认。

2) 第三方技术服务

随着下游客户需求的发展，以及公司技术和产品的持续提升和推广，公司密码产品更多地开始与重点行业应用直接对接，也就是密码基础产品与行业应用深度融合形成行业密码应用解决方案。实际业务方案主要包括系统现状分析、安全风险及控制需求、密码应用需求、总体方案设计、密码技术方案设计、管理体系设计与运维体系设计、安全与合规性分析等几个部分，并附加密码产品和应用情

况、业务应用系统改造/建设情况、系统和环境改造/建设情况等内容。

由于公司在发展过程中主要聚焦密码技术和产品的研发，缺乏行业应用和系统集成方面的经验，以上工作均需要有深度行业经验积累的合作伙伴给予技术支持，公司最终客户所在行业分布广泛，公司产品安装调试和系统联调面临的技术环境复杂，所以在部署实施过程中会将涉及到特定行业或客户原有系统相关的技术工作交由专业服务商完成。

因此，公司面对客户相对复杂的行业应用或业务系统时，公司负责提供核心密码技术或产品，行业应用及安装调试、系统联调方面的工作需要通过外采第三方技术服务协助完成。

（2）采购价格的公允性

由于密码产品属于技术性高的基础产品、应用广泛，外采技术服务属于行业惯例。技术服务商包括特定行业或客户原有系统相关的专业服务商、熟悉密码产品安装调试的通用服务商等。外采技术服务通常存在两种结算模式，项目计价或人天计价。其中，人天计价是以外采技术服务人员的工作时间及服务质量为计价模式的技术服务采购；项目计价是以工作成果为计价模式的技术服务采购。

公司对外采技术服务的需求和成果明确，但工作量、工作具体执行过程有不确定性，因此基本采用项目计价的方式。在项目计价模式下，由业务人员根据业务需求向公司提出技术服务的采购申请；公司会与供应商候选人进行谈判，主要考察供应商的技术人员资质、过往项目经验等因素，通过商务谈判确定最终供应商；公司根据外采技术服务的工作难易程度、工作内容、具体工作量等多方面整体确定服务的价格；公司以项目要求为标准对项目进行验收。

公司对外采购的技术服务经过严格的审批程序，结合项目的工作内容、工作量、工作难度、项目成果要求，通过竞争性谈判确定最终价格，采购价格具备公允性。

（3）与内部技术服务单位成本相比的差异情况及原因

公司当前主要技术服务的采购定价均以项目计价的方式进行，在项目计价模式下，公司根据外采技术服务的工作难易程度、工作内容、具体工作量等多方面整体确定服务的价格，公司以项目工作成果确定服务金额，根据项目成果验收付

款。内部技术服务成本与外采技术服务成本本身内容存在显著差异，内部技术服务成本是本公司员工为相应项目发生而归集和分摊的人工成本和相应费用，外采技术服务为公司满足特定项目需求发起的技术服务采购，依据市场情况谈判磋商定价，两者存在本质不同。

(4) 外采技术服务的商业合理性

报告期内，公司聚焦商用密码技术和产品的研发、生产和销售，并未主动向下游集成业务延伸。公司自有技术服务团队也主要围绕密码技术和产品需求组建，可以为客户提供商用密码相关的技术服务，相对缺乏深度行业应用和集成的技术及服务经验。

公司产品的终端用户分布在金融、证券、电力、能源、税务、水利等众多行业，行业应用和业务系统各不相同，面对不同行业客户需要不同经验的技术团队。而且下游客户的需求一般为项目制，而非全年持续的，公司目前业务规模较小，组建面向不同行业的自有技术服务团队在人员效率等方面不具有可行性。

报告期内，公司外采技术服务费用金额较小，占各期营业收入的比例分别为 4.67%、3.36%和 **1.73%**，占比较低，对公司经营情况影响较小。2020 年下半年公司成立了技术支撑中心，随着公司项目交付能力的提升，外采技术服务费占收入的比例有望进一步降低。

公司持续聚焦商用密码核心技术和产品，并围绕主业组建人员团队，将非核心业务通过外采形式作为补充，有利于提高公司管理效率。

外采技术服务符合公司所处行业的特点。公司可比公司中存在外采技术服务的情况，具体情况如下：

可比公司	内容
信安世纪	考虑到公司业务有季节性特征及公司的客户分布较广，基于成本效益原则，公司对产品交付后部分或全部安装调试等工作交由外部专业技术服务供应商完成
吉大正元	主营业务成本中的人工成本为项目实施中发生的项目人员薪酬和外购技术服务
卫士通	未披露
格尔软件	公司营业成本主要包括外购材料及劳务、人工及费用两类，外购材料及劳务主要系公司为履行销售合同对外采购的硬件设备、软件以及技术开发、实施和运维服务
数字认证	安全集成业务人工及费用主要为项目实施过程发生的人员成本、通讯费、交通费以及第三方技术服务费等

可比公司	内容
发行人	第三方技术服务费主要是面向最终行业用户项目需求，由专业技术服务商提供技术支持、技术开发等发生的采购成本

综上所述，从公司发展战略、管理效率、经济效益、行业特点等角度综合考虑，报告期内采购第三方技术服务具有商业合理性。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师就上述事项履行了如下核查程序，具体情况如下：

1、访谈发行人高级管理人员、生产人员以及财务人员，了解发行人生产工艺流程、成本核算方法、存货管理制度及其具体执行情况，评价当前成本核算方法与其生产工艺流程及特点的匹配性；

2、取得发行人收入成本明细表，计算不同业务成本构成情况、产品销量及单位成本变动情况，分析产品成本变动原因；

3、取得发行人成品生产领用明细，分析产品主要原材料生产领用及成本结转情况。取得发行人采购明细，计算并分析主要原材料平均采购价格与结转原材料成本价格的匹配性；

4、对于生产成本，获取报告期内发行人的生产成本计算表及明细表，检查直接材料、直接人工及制造费用的归集及分配是否正确；针对直接材料，检查采购合同、入库单、发票等资料；针对直接人工，结合应付职工薪酬进行勾稽分析；针对制造费用，检查、测算相关费用的真实性、准确性；对报告期内各期直接材料、直接人工、制造费用的波动情况进行分析，查找异常情况及原因；

5、对于发行人外购技术服务成本，对外部技术服务供应商进行函证及访谈，核查采购的真实性及金额的准确性。通过公开信息渠道查询主要供应商的基本情况，并选取样本前往供应商经营地点，实地查看供应商经营情况，并对供应商经办人员进行访谈，了解客户基本情况、与发行人是否存在关联关系、报告期内与发行人的合作模式、定价方式、交易情况以及回款情况等；

6、获取报告期内发行人收入成本匹配表，统计各类收入、成本、毛利率变动情况，分析收入结构及金额变动、毛利率波动等情况的合理性，分析发行人成

本与收入的匹配性；

7、对比发行人报告期各产品、各销售模式，与可比公司的毛利率进行比较，并分析原因，对存货和成本执行实质性分析程序，对比各期成本构成、存货周转率等财务数据；

8、针对发行人报告期内外购技术服务供应商通过访谈进行核查的比例分别为 100.00%、90.14%和 **88.99%**；

9、检查发行人成本核算方法是否符合企业会计准则的规定，对采购数量和金额、报告期期末存货进行函证，对期末存货盘点执行监盘程序，检查资产负债表日前后的出入库，检查存货和成本的真实性和完整性；

10、对发行人采购、生产、销售等主要业务环节执行穿行测试和控制测试，验证成本归集、结转的完整性、准确性和及时性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人已补充披露成本核算方法，其成本核算方法符合企业会计准则的规定，成本核算准确完整；

2、发行人已就不同业务的成本构成及变动原因,与相关业务量的匹配性进行说明，与核查过程中了解的情况一致；

3、发行人报告期内第三方技术服务的采购情况、对应项目或合同与核查过程中了解的情况基本一致，与主要供应商不存在关联关系，第三方技术服务商不存在发行人员工或前员工成立或任职的公司，采购价格公允，与内部技术服务单位成本的差异的原因具有合理性。

8.2 关于毛利率

根据申报材料：（1）发行人报告期内主营业务毛利率分别为 67.93%、70.86%、73.37%和 71.67%，呈上升趋势且高于同行业可比公司均值；（2）密码板卡毛利率整体稳中有升，其中毛利主要来源产品 PCI-E 密码板卡 2018-2020 年平均单价和单位成本持续下降，2021 年 1-6 月出现上升；（3）2018-2020 年密码整机毛利率呈上升趋势，其中 2019 年毛利率提升明显，主要系销售模式发生变化及主要原材料采购价格下降所致；（4）密码系统一般由多个密码整机组成，报告期内毛利率分别为 78.86%、90.35%、85.98%和 77.42%，毛利率水平较高且呈波动趋势；（5）密码服务及其他业务毛利率呈下降趋势。

请发行人说明：（1）结合产品类型、业务模式、销售单价及单位成本等因素，分析发行人毛利率高于可比公司均值的原因，并比较分析不同产品与可比公司同类产品的毛利率差异；（2）量化分析主要原材料采购价格的变动对主要产品成本和毛利率的影响；（3）结合密码板卡、密码整机销售产品结构变化、对应的主要客户及毛利率等，分析毛利率变动的原因，密码整机销售模式发生变化的具体情况、原因及对毛利率的影响；（4）密码板卡、密码整机、密码系统三类产品之间的联系，三类产品毛利率水平递增的原因及合理性；报告期内密码系统、密码服务及其他业务毛利率持续下降的原因。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 结合产品类型、业务模式、销售单价及单位成本等因素，分析发行人毛利率高于可比公司均值的原因，并比较分析不同产品与可比公司同类产品的毛利率差异

1、发行人主营业务平均毛利率高于同行业可比公司均值，主要受发行人产品类型和业务模式不同影响，具有合理性

(1) 发行人与同行业可比公司在产品类型、业务模式、销售单价、单位成本方面的对比情况

发行人定位为商用密码基础设施提供商，同行业可比公司产品处于发行人产品下游，可比公司将发行人的密码板卡、密码整机等基础密码部件嵌入其产品或综合解决方案中，向终端客户部署和交付，因此同行业可比公司相关业务是以发行人产品为部件的延伸业务，发行人所处产业链位置不同造成产品结构和业务模式存在一定差异。

单位：万元

公司名称	产品类型	业务模式	销售单价 (2019年)	单位成本 (2019年)
格尔软件	PKI 基础设施产品	直销模式：主要面向最终客户，对于部分安全产品向集成商销售	-	-
	PKI 安全应用产品		-	-
	通用安全产品		-	-
数字认证	电子认证服务	直销和渠道模式相结合：主要面向最终客户直销为主，对于部分电子认证和安全集成采用渠道商模式	-	-
	网络安全产品		-	-
	网络安全集成		-	-
	网络安全服务		-	-
吉大正元	电子认证产品	直销模式：主要面向最终客户，对于部分电子认证产品向集成商销售	9.09	2.15
	信息安全服务		-	-
	安全集成		-	-
卫士通	安全集成与运营服务	直销和代理模式相结合：主要面向最终客户的直销为主，部分企业用户采用代理销售	-	-
	安全整机与系统		-	-
	安全芯片与模块		-	-
信安世纪	信息安全产品	直销模式：直接面向最终客户销售和向集成商销售	9.63	3.14
	技术服务		-	-

公司名称	产品类型	业务模式	销售单价 (2019年)	单位成本 (2019年)
发行人	密码板卡	直销模式：主要面向产品与解决厂商，少部分面向最终客户	0.26	0.10
	密码整机		3.32	0.85
	密码系统		16.39	1.58
	密码服务及其他		-	-

注 1：数据来源可比公司公开资料；产品类型仅列最近一期公开披露资料的分类；因公司采购模式、生产模式与同行业可比公司不存在显著差异，此处业务模式仅列示销售模式，详见（2）；

注 2：同行业可比公司卫士通、数字认证、格尔软件上市较早平均单价和平均单位成本未有公开数据，选取了吉大正元和信安世纪 2019 年与公司密码整机类似产品的平均单价和平均单位成本，公司相似产品毛利率在可比公司之间，不存在显著异常。

（2）发行人业务类型、产品类型差异导致主营业务平均毛利率高于同行业可比公司均值，符合公司业务实质，具有合理性

1) 报告期内，发行人与同行业可比公司业务模式对比情况如下：

公司名称	采购模式	生产模式	销售模式
格尔软件	根据客户需求和市场情况制定采购计划	备货生产和定制化生产相结合，定制化生产不进行库存储备	直销模式：主要面向最终客户，对于部分安全产品向集成商销售
数字认证	根据客户需求制定采购计划，通过招标选定供应商并签订年度框架协议	-	直销和渠道模式相结合：主要面向最终客户直销为主，对于部分电子认证和安全集成采用渠道商模式
吉大正元	根据客户需求和市场情况制定采购计划，技术咨询服务主要向供应商直接采购	定制化订单生产和订单式生产	直销模式：主要面向最终客户，对于部分电子认证产品向集成商销售
卫士通	基于市场需求开展订单预测，决定预生产计划和物料计划，制定采购计划	以销定产的平台预生产和订单生产相结合	直销和代理模式相结合：主要面向最终客户的直销为主，部分企业用户采用代理销售
信安世纪	采购计划以库存预警式为主，订单驱动式为辅	以销定产和备货生产相结合	直销模式：直接面向最终客户销售和向集成商销售
发行人	建立了采购及供应商管理制度，规范采购行为	订单生产和备货生产两种	直销模式：主要面向产品与解决解决厂商，少部分面向最终客户

注：可比公司资料来源为年度报告或招股说明书等公开披露文件，未披露详细商业模式信息的，此处未列示。

由上表可知，发行人与可比公司之间的采购及生产模式不存在重大差异，在销售模式上存在一定差异，公司主要面对产品与解决方案厂商，而同行业可比公司主要面对最终客户，此差异导致公司与同行业可比公司提供的产品和服务存在差异，公司不包括毛利较低的集成业务。

2) 报告期内, 发行人与可比公司主要产品销售收入占主营业务收入的比例及毛利率情况如下:

公司名称	主要产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
格尔软件	PKI 基础设施产品	21.74%	61.42%	10.41%	79.06%	18.04%	68.43%
	PKI 安全应用产品	32.26%	76.12%	42.09%	79.49%	48.79%	79.44%
	通用安全产品	46.01%	30.03%	47.50%	28.27%	33.18%	22.48%
主营业务		100.00%	51.72%	100.00%	55.11%	100.00%	58.56%
数字认证	电子认证服务	22.02%	73.51%	22.76%	74.10%	30.46%	82.27%
	网络安全产品	29.66%	72.45%	32.03%	78.09%	26.83%	68.27%
	网络安全集成	25.87%	28.34%	19.93%	20.91%	19.48%	19.83%
	网络安全服务	22.45%	50.89%	25.28%	51.26%	23.23%	56.11%
主营业务		100.00%	56.43%	100.00%	59.00%	100.00%	60.27%
吉大正元	电子认证产品	57.60%	68.09%	57.24%	70.71%	47.77%	70.42%
	信息安全服务	21.81%	68.76%	22.94%	66.07%	34.61%	44.44%
	安全集成	20.59%	19.83%	19.82%	21.66%	17.61%	18.16%
主营业务		100.00%	58.30%	100.00%	59.93%	100.00%	52.23%
卫士通	安全集成与运营服务	55.87%	18.96%	55.44%	17.70%	58.94%	16.02%
	安全整机与系统	26.07%	65.94%	-	-	-	-
	安全芯片与模块	18.06%	56.16%	-	-	-	-
	密码产品	-	-	24.87%	61.76%	-	-
	网络安全产品	-	-	19.70%	52.31%	-	-
	单机与系统产品	-	-	-	-	41.06%	56.26%
主营业务		-	-	100.00%	35.45%	100.00%	32.49%
信安世纪	信息安全产品	85.87%	73.45%	90.14%	69.69%	91.23%	65.53%
	技术服务	11.29%	78.55%	9.86%	80.50%	8.77%	74.47%
	其他	2.84%	23.71%	-	-	-	-
主营业务		100.00%	72.61%	100.00%	70.76%	100.00%	66.31%

公司名称	主要产品	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
		收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
发行人	密码产品	94.57%	73.49%	93.61%	73.92%	91.13%	70.90%
	密码服务及其他	5.43%	79.82%	6.39%	65.31%	8.87%	70.52%

注：同行业可比公司数据来源为年度报告或招股说明书等公开披露文件，未披露公开数据的，此处未列示。

报告期内，发行人密码产品由于技术含量和附加值较高，毛利率一般较高，主要原因，一方面，发行人密码产品为网络安全核心支撑产品，基于公司在密码核心技术的自主知识产权，公司密码产品在高性能密码算法技术、高安全性和密码管理技术等方面具有较为明显的优势：①公司高性能密码算法软硬件实现技术在大整数运算、椭圆曲线计算、对称加密等算法优化核心技术方面具有优势，采用多核并行计算、多级流水线、协同计算等技术，实现 FPGA/ASIC 高性能密码运算、密码模块的智能调度和协同计算，保证了密码模块、密码产品、密码系统的高性能；②公司密码产品的安全能力体现在密码模块的安全设计，密钥的安全调用，抗电磁干扰，防侧信道攻击等。公司产品支持分布式密码算法和安全协议，支持椭圆曲线密码、RSA 密码和基于身份的密码体制等多种密码算法，通过密钥分割和协同计算，达到密钥安全存储、安全计算的目标，公司在更高安全等级的密码产品中具备了较强的核心技术能力；③公司密码产品高可靠的管理能力体现在密码板卡、密码整机和密码系统等产品中密钥如何进行高可靠的安全调度，有效防止密钥的泄露，公司面向云计算的密码服务虚拟化及海量密钥管理技术，具有 10 亿级密钥管理能力，真正实现海量密钥的一体化管理能力。另一方面，公司产品的硬件部分和软件部分均主要为公司自主研发、设计，产品成本相对较低。密码服务及其他主要为安全运维服务和安全开发服务。安全运维服务和安全开发服务主要为人工成本，毛利率较高。而同行业上市公司中不同程度存在集成类产品，毛利率一般较低，因此不同产品销售结构不同导致发行人主营业务平均毛利率与同行业可比公司存在一定差异。

报告期内，发行人主营业务全部是技术含量和附加值较高的密码产品，密码服务及其他主要为安全运维服务和安全开发服务。可比公司格尔软件、数字认证、吉大正元和卫士通存在低毛利的集成业务，其销售占比在 20%-50%左右，整体拉低了可比公司的平均毛利率，其中信安世纪产品中不包括集成类业务，与公司

毛利率较为接近。

2、发行人不同产品与可比公司同类产品的毛利率存在的差异符合公司业务实质，具有合理性

(1) 发行人与可比公司同类业务的产品可比性情况说明如下：

公司名称	可比产品类型	可比性	选取原因分析	差异性
格尔软件	PKI 基础设施产品	产品均包括数字证书认证系统、证书注册系统、密钥管理系统等组合而成的信息安全基础设施	产品结构 with 发行人密码系统产品中密钥管理系统产品类似	格尔软件产品主要是软件产品，成本主要为人工费
	PKI 安全应用产品	提供建立在 PKI 基础设施产品发放的数字证书和密码技术之上的安全服务及应用的信息系统	产品结构 with 公司密码系统产品类似	格尔软件产品主要是软件产品，成本主要为人工费
数字认证	电子认证服务	均涉及数字证书和电子签名服务	发行人产品中不具有该类业务	-
	网络安全产品	所提供均包含网络安全保障解决方案中所包含的自有产品和软件系统	产品结构 with 公司密码整机类似	数字认证产品主要是软件产品，成本主要是人工费
	网络安全服务	均提供应急响应、安全监控、技术支持等专业网络安全服务	产品结构 with 密码服务及其他类似	数字认证提供的是合规性咨询、风险评估、渗透测试、安全监控、应急响应等多项专业安全服务，不包括技术开发和维保服务
吉大正元	电子认证产品	均提供实现网络身份认证、授权管理、责任认定等功能的各项应用软件、硬件	产品结构 with 公司密码整机及系统类似	吉大正元不包括密码板卡产品
	信息安全服务	均提供系统运维与保障和安全咨询服务	产品结构 with 公司密码服务及其他类似	吉大正元产品涉及软件开发服务
卫士通	安全整机与系统	均提供密码卡、密码整机、密码系统产品，与本公司产品可比性较高	产品结构 with 公司密码产品类似	卫士通产品应用领域与公司存在差异
信安世纪	信息安全产品	均提供签名验签服务器、安全网关等信息安全产品	产品结构 with 公司密码整机及密码系统类似	信安世纪产品不包含密码板卡
	技术服务	均提供技术咨询、系统维护等服务	产品结构 with 公司密码服务及其他类似	信安世纪产品包括软件开发服务

注：同行业可比公司主要可比产品取自其最新一期定期报告，卫士通产品分类变化较大，此处仅列示其最新一期定期报告披露的可比产品。

(2) 发行人密码产品与同行业可比公司同类业务毛利率对比分析

报告期内，发行人及同行业可比公司的密码产品毛利率水平比较，如下表所

示：

公司名称	可比产品类型	可比公司业务毛利率		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
格尔软件	PKI 基础设施产品	61.42%	79.06%	68.43%
	PKI 安全应用产品	76.12%	79.49%	79.44%
数字认证	电子认证服务	73.51%	74.10%	82.27%
	网络安全产品	72.45%	78.09%	68.27%
吉大正元	电子认证产品	68.09%	70.71%	70.42%
卫士通	安全整机与系统	65.94%	-	-
信安世纪	信息安全产品	73.45%	69.69%	65.53%
平均值		70.14%	75.19%	72.39%
发行人		73.49%	73.92%	70.90%

注：同行业可比公司数据来源为年度报告或招股说明书等公开披露文件，未披露公开数据的，此处未列示。

报告期内，发行人的毛利率水平在同行业可比公司毛利率范围之内，与同行业可比公司之间存在差异主要系产品类别不同所致。格尔软件的 PKI 安全应用产品和数字认证的电子认证服务毛利率高于公司密码产品平均毛利率主要系其产品以软件为主，毛利率相对较高；卫士通的安全整机与系统产品与吉大正元的电子认证产品毛利率与公司较为接近。

（3）发行人密码服务及其他与同行业可比公司同类业务毛利率对比分析

报告期内，公司及同行业可比公司服务类毛利率水平比较如下表所示：

公司名称	可比产品类型	可比公司业务毛利率		
		2021 年度	2020 年度	2019 年度
格尔软件	无	-	-	-
数字认证	网络安全服务	50.89%	51.26%	56.11%
吉大正元	信息安全服务	68.76%	66.07%	44.44%
卫士通	无	-	-	-
信安世纪	技术服务	78.55%	80.50%	74.47%
平均值		66.07%	65.94%	58.34%
发行人	密码服务及其他	79.82%	65.31%	70.52%

注：同行业可比公司数据来源为年度报告或招股说明书等公开披露文件，未披露公开数据的，此处未列示。

经比较，公司技术服务业务毛利率较同行业平均值高，主要原因为：

报告期内，发行人密码服务及其他主要为安全运维服务和安全开发服务。安全运维服务主要为保修期外的延保服务和系统运维服务，安全开发服务主要为为客户提供密码相关技术开发服务。安全运维服务和安全开发服务主要涉及人工成本，毛利率较高。

信安世纪技术服务主要以维保服务为主。公司开展的维保服务主要基于自身研发生产的信息安全产品。在开展业务过程中不需长期驻场，仅需要在客户存在维保需求时提供相关服务，不需进行定制化开发，且原材料耗用较少。信安世纪的技术服务与公司较为接近，因此毛利率较高。2019年和2020年，公司密码服务及其他毛利率低于信安世纪主要系低毛利的其他配件销售收入增加所致。

数字认证提供的安全咨询与运维服务包括技术开发、系统运维及技术服务和数字证书运营服务，涉及项目需定制化开发，运营成本支出较大，成本相对较高，故其技术服务业务的毛利率相对较低。

吉大正元信息安全服务涉及软件开发等内容，成本投入较公司大，因此其技术服务类业务毛利率较公司低。

综上所述，报告期内公司技术服务业务的毛利率与公司业务模式相匹配。

（二）量化分析主要原材料采购价格的变动对主要产品成本和毛利率的影响

报告期内，发行人主营业务成本中直接材料的占比分别为 70.22%、73.32% 及 **75.14%**，原材料采购价格的波动对主营业务成本的影响较为显著。报告期各期，生产所需的原材料主要为芯片、板卡配件和组装配件，其中芯片和板卡配件是密码板卡、密码整机和密码系统的主要原材料，芯片采购金额占原材料的比分别为 54.90%、55.69% 和 **53.41%**，板卡配件采购金额占比分别为 7.72%、9.26% 和 **6.72%**；组装配件是密码整机和密码系统的主要原材料，采购金额占比分别为 33.36%、28.75% 和 **29.51%**。假设原材料当期采购量全部在当期用于生产并结转成本，且产品售价及其他条件不变的情况下，原材料芯片、板卡配件和组装配件价格提高-10%、-5%、5%或 10%时，对主要产品成本和毛利率的影响程度如下：

1、芯片对主要产品成本和毛利率敏感性分析

原材料芯片价格变动对主要产品成本影响的敏感性分析如下所示：

芯片价格变动幅度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
-10%	-5.34%	-4.66%	-5.56%
-5%	-2.67%	-2.33%	-2.78%
5%	2.67%	2.33%	2.78%
10%	5.34%	4.66%	5.56%

注：主要产品包括密码整机、密码板卡和密码系统。

如上表所示，报告期内，主要产品成本随着芯片价格的变动而同方向变动，芯片原材料采购价格每上升 10%，主要产品成本上升 5.56%、4.66%和 **5.34%**。

原材料芯片价格变动对主要产品毛利率影响的敏感性分析如下所示：

芯片价格变动幅度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
-10%	1.92%	1.65%	2.28%
-5%	0.96%	0.82%	1.14%
5%	-0.96%	-0.82%	-1.14%
10%	-1.92%	-1.65%	-2.28%

如上表所示，报告期内，主要产品毛利率随着芯片价格的变动而反向变动，芯片原材料采购价格每上升 10%，产品毛利率下降 2.28%、1.65%和 **1.92%**。

2、板卡配件对主要产品成本和毛利率敏感性分析

原材料板卡配件价格变动对主要产品成本影响的敏感性分析如下所示：

板卡配件价格变动幅度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
-10%	-0.67%	-0.78%	-0.78%
-5%	-0.34%	-0.39%	-0.39%
5%	0.34%	0.39%	0.39%
10%	0.67%	0.78%	0.78%

注：主要产品包括密码整机、密码板卡和密码系统。

如上表所示，报告期内，主要产品成本随着板卡配件价格的变动而同方向变动，板卡配件原材料采购价格每上升 10%，主要产品成本上升 0.78%、0.78%和 **0.67%**，整体来看，板卡配件原材料采购价格的变动对主要产品的成本影响较小。

原材料板卡配件按价格变动对主要产品毛利率影响的敏感性分析如下所示：

板卡配件价格变动幅度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
-10%	0.24%	0.27%	0.32%

板卡配件价格变动幅度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
-5%	0.12%	0.14%	0.16%
5%	-0.12%	-0.14%	-0.16%
10%	-0.24%	-0.27%	-0.32%

如上表所示，报告期内，主要产品毛利率随着板卡配件价格的变动而反向变动，板卡配件原材料采购价格每上升 10%，产品毛利率下降 0.32%、0.27%和 **0.24%**，整体来看，板卡配件原材料采购价格的变动对各类密码产品的毛利率影响较小。

3、组装配件对主要产品成本和毛利率敏感性分析

原材料组装配件价格变动对主要产品成本影响的敏感性分析如下所示：

组装配件价格变动幅度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
-10%	-9.73%	-4.52%	-7.71%
-5%	-4.86%	-2.26%	-3.85%
5%	4.86%	2.26%	3.85%
10%	9.73%	4.52%	7.71%

注：主要产品包括密码整机和密码系统。

如上表所示，报告期内，主要产品成本随着组装配件价格的变动而同方向变动，组装配件原材料采购价格每上升 10%，产品成本上升 7.71%、4.52%和 **9.73%**。

原材料组装配件价格变动对主要产品毛利率影响的敏感性分析如下所示：

组装配件价格变动幅度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
-10%	1.42%	1.20%	2.30%
-5%	0.71%	0.60%	1.15%
5%	-0.71%	-0.60%	-1.15%
10%	-1.42%	-1.20%	-2.30%

如上表所示，报告期内，主要产品毛利率随着组装配件价格的变动而反向变动，组装配件原材料采购价格每上升 10%，主要产品毛利率下降 2.30%、1.20%和 **1.42%**。

综上，在产品售价及其他条件不变的情况下，主要产品成本和毛利率对材料采购价格变动的敏感性较强。原材料价格波动对产品成本和毛利率造成一定影响，公司已经制定了严格的原材料采购价格管控机制来抵御原材料波动带来的影

响。原材料采购价格的波动的原因，详见本问询函回复问题 3 之“（一）主要原材料价格是否与市场价格存在较大差异及原因；结合产品的主要部件构成说明原材料采购数量、消耗量、库存量与主要产品产量的勾稽关系。”

（三）结合密码板卡、密码整机销售产品结构变化、对应的主要客户及毛利率等，分析毛利率变动的原因，密码整机销售模式发生变化的具体情况、原因及对毛利率的影响

1、密码板卡毛利率变动分析

报告期内，公司密码板卡包括 PCI-E 密码板卡和终端密码模块，其中 PCI-E 密码板卡是密码板卡毛利贡献的主要来源，公司 PCI-E 密码板卡的毛利率分别为 62.12%、62.69% 和 **60.56%**，整体波动不大，较为稳定，毛利率波动主要系产品结构变化所致。

（1）按照产品结构变化对毛利率分析

报告期内，公司 PCI-E 密码板卡平均毛利率及收入占比情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
产品 1	74.85%	31.53%	74.30%	27.38%	78.99%	15.76%
产品 2	52.65%	32.93%	59.11%	42.14%	60.69%	46.50%
产品 3	50.04%	6.93%	62.82%	6.77%	50.56%	13.88%
产品 4	62.00%	3.44%	66.42%	2.98%	62.29%	12.38%
产品 5	48.36%	12.91%	38.74%	7.47%	-	-
其他密码卡	64.40%	9.16%	62.63%	6.47%	55.57%	6.20%
PCI-E 密码板卡	60.56%	96.89%	62.69%	93.21%	62.12%	94.71%

注 1：因公司产品型号较多，仅列示对 PCI-E 密码板卡整体毛利率影响较大，收入占比比较高的 PCI-E 密码板卡。

注 2：其他密码板卡主要包括公司非主流卡，收入占比较低。2021 年销售收入占比和毛利率均提高主要受新产品影响，公司持续不断研发推出新的产品并对现有产品更新迭代，以保持持续的研发创新能力及市场竞争力，2021 年新型号密码板卡销售收入占比 3.39%，毛利率 69.11%，整体拉高了其他密码板卡平均毛利率。

2020 年，公司 PCI-E 密码板卡平均毛利率较 2019 年上升 0.57 个百分点，主要系产品结构变化，高性能、高毛利的产品 1 销售收入占比增长所致。随着网络信息安全行业发展及国家政策的出台，下游市场对安全等级和性能更高的产品的需求不断攀升，公司积极研发并推出可提供安全等级、性能更高的产品 1。报告

期内，产品 1 的销售收入占 PCI-E 密码板卡收入的比例逐步提高，产品 1 因其安全性要求高、技术难度大、工艺复杂等特点，产品毛利率维持在较高水平，公司产品 1 销售收入占比的大幅上升直接提升了公司 PCI-E 密码板卡的整体毛利率水平。产品 1 2018 年刚进入市场时销售毛利率较高，且特定行业客户受到实施成本的影响，毛利率略有波动。

2021 年，公司 PCI-E 密码板卡平均毛利率较 2020 年下降 2.13 个百分点，主要系产品 2 和产品 3 销售收入占比和毛利率下降所致。1) 产品 2 销售收入占比和毛利率下降主要系公司产品战略调整，产品更新迭代所致，公司始终密切关注行业趋势及用户需求，通过深入调研、分析市场需求和用户偏好，结合用户痛点，不断推出功能先进、质量优异的新产品，以满足用户需求，报告期内，产品 2 逐渐被功能和性能更高的密码板卡取代；2) 产品 3 毛利率下降主要受单个大客户网神毛利率下降影响，公司在综合考虑重点客户稳定性、产品成熟度，市场竞争充分性，给予其一定的价格优惠，降低产品销售单价。2021 年网神产品 3 收入占比 52.50%，毛利率 40.15%，2020 年的收入占比 16.38%、毛利率 62.94%，网神产品 3 收入占比大幅提升而毛利率下降，整体拉低了产品 3 平均毛利率。产品 3 销售收入占比下降主要系产品 3 收入上升幅度小于 PCI-E 密码板卡整体收入上升幅度所致。

(2) 按照不同产品对应的主要客户及毛利率分析

报告期内，公司客户因产品类别、客户议价能力和项目的不同，毛利率存在一定波动。吉大正元、数字认证、深信服、国家电网和网神是公司长期合作的主要客户，因购买产品型号、议价能力和项目不同，毛利率存在一定差异，但是同一客户不同时期毛利率基本保持稳定；深信服毛利率较低主要系其为公司长期合作的战略客户，议价能力较强，毛利率相对较低；郑州釜之昕是公司医保项目的重要合作伙伴，因 SJK19140 卡属于公司非主流产品，技术难度较低，毛利率相对较低，2021 年较 2020 年毛利率提升 11.38 个百分点，主要系公司 SJK19140 卡技术成熟生产成本降低所致；五舟科技自 2021 年开始批量采购公司密码板卡，因采购量较大，毛利率相对较低。

2、密码整机毛利率变动分析

报告期内，公司密码整机产品毛利率分别为 74.42%、76.19%和 **75.49%**，2019 年-2021 年毛利率较为稳定，毛利率波动主要系产品结构变化所致。

(1) 按照产品结构对主要产品进行毛利分析

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比
服务器密码机	76.45%	71.34%	76.25%	62.32%	76.52%	68.34%
金融密码机	72.60%	7.99%	74.71%	22.42%	62.78%	13.21%
行业应用密码机	73.33%	20.67%	78.16%	15.26%	74.96%	18.46%
密码整机	75.49%	100.00%	76.19%	100.00%	74.42%	100.00%

2020 年，公司密码整机毛利率较 2019 年上升 1.78 个百分点，主要系产品结构变化、金融密码机销售收入占比增加所致。金融行业的信息安全体系建设布局较早，安全级别和需求也较高，受客户业务系统规模和业务数据体量逐年不断增大影响，数据安全产品和通信安全产品的收入规模也随之逐年有所增长。

2021 年，公司密码整机毛利率较 2020 年下降 0.70 个百分点，主要系受单个项目影响，产品结构变化，低毛利的金融密码机收入占比减少所致。如国家电网下设子公司科东电力收入占比减少，2020 年销售收入 808.56 万元，占比 56.11%，2021 年销售收入 149.18 万元，占比 15.69%。

(2) 按照不同产品对应的主要客户及毛利率分析

报告期内，公司客户因产品类别、客户议价能力和项目的不同，毛利率存在一定波动。吉大正元和格尔软件是公司长期合作的主要客户，销售毛利率基本保持稳定；国家电网属于公司特定行业终端客户，毛利率逐步提高，主要系产品销售结构变化和公司产品逐步成熟、部署实施成本有所降低所致；博雅中科 2020 年毛利率有所下降，主要系销售产品类别不同所致，2020 年销售的是单价和毛利较低的密码硬件化平台，硬件化平台是非主要产品，公司在日常经营中将其作为密码整机类产品管理，与其他密码整机产品相比缺少了公司开发的操作系统和各项密码功能软件，所能实现的密码功能较少，客户采购后需要进一步配备各项应用软件，因此单价和毛利较低；花旗银行和国付宝均为外资金融企业，主要购买的是出口型金融数据密码机，安全等级高，定价和毛利率均较高；

中油瑞飞毛利率较低主要系全年业务由单一合同构成，该项目环境较为复杂，实施成本较高，毛利较低。优信云 2021 年毛利率较低，主要系该项目最终用户为国家税务总局，为政府公开招标采购，单笔合同金额大毛利率相对较低。

(3) 密码整机销售模式发生变化的具体情况、原因及对毛利率的影响

1) 密码整机销售模式发生变化的具体情况

报告期内，公司除对数字认证销售密码整机模式发生变化外，对其他客户均未发生变化。公司对数字认证销售密码整机模式发生变化，主要系公司产品战略调整所致，通过调整，公司进一步聚焦生产、销售高附加值的自主研发产品。

报告期初，公司向数字认证的密码整机主要为密码硬件平台，该产品由外采服务器加公司自产密码板卡组装而成。报告期内，公司逐步停止了此类业务，调整为公司向产品与解决方案厂商销售密码板卡，由产品与解决方案厂商组装为密码硬件平台。数字认证属于网络安全产品和解决方案厂商，其在面对特定的行业需求时需要密码硬件设备作为其软件的载体，但其在密码板卡等硬件产品方面实力相对较弱，因此向公司采购高定制化的硬件化平台后搭配其研发的各项应用软件进行销售。这种方式下，公司销售给数字认证的硬件化平台单价和毛利相对较低，同时加大公司生产的工作量，为了提高毛利率和降低生产工作量改成直接销售密码卡给五舟科技，具有合理性。

2018 年，公司向数字认证销售密码硬件平台收入 1,212.65 万元，占当期密码整机产品销售收入的 19.11%，此类业务的毛利率为 39.91%，大大拉低了公司 2018 年密码整机的平均毛利率。2019 年，公司向数字认证销售密码硬件平台收入 131.15 万元，占当期密码整机产品销售收入的 2.31%。随着此业务的调整，公司密码整机平均毛利率较 2018 年有所提升。

2) 报告期内，公司向数字认证的服务器密码机销售单价和毛利率较低主要系产品构成和功能不同所致

报告期内，公司向数字认证的服务器密码机由两部分组成：公司自研自产的密码板卡和外采的五舟服务器标准化硬件；公司向其他客户销售的服务器密码机由三部分组成：公司自研自产的密码板卡、公司设计组装的服务器硬件和密码机内嵌软件，其中密码机内嵌软件主要包括操作系统和各类密码功能软件，能

够提供密码运算服务、虚拟化服务和集群服务等功能。

公司密码整机的核心技术主要体现在密码机内嵌软件。由上述差异可知，公司销售给数字认证的服务器密码机不包含服务器密码机内嵌软件，属于标准化硬件平台，此产品密码功能仅为公司密码板卡的相关基础功能，数字认证采购后进一步集成到其产品或系统中使用；公司向其他客户销售的服务器密码机包括密码机内嵌软件，具有密码整机的完整功能，客户可以直接独立使用。

综上，由于公司销售给数字认证的服务器密码机的组件和功能均明显少于其他同类产品，公司向其销售的单价和毛利率均低于其他客户。

（四）密码板卡、密码整机、密码系统三类产品之间的联系，三类产品毛利率水平递增的原因及合理性；报告期内密码系统、密码服务及其他业务毛利率持续下降的原因

1、密码板卡、密码整机、密码系统三类产品之间的联系

产品种类	产品简介	产品之间联系	应用要求	应用对象
密码板卡	主要包括 PCI-E 密码板卡，属于专用高性能密码设备，作为密码整机等网络信息安全类安全设备的密码核心部件，提供硬件级的密码运算、密钥管理等密码安全保障	属于基础产品，部件交付	标准化产品，但针对不同客户配置略有不同。完成产品选型适配后，基本不需要技术服务	主要为产品与解决方案厂商，作为其网络安全产品的产品配件使用
密码整机	配置密码板卡的高性能密码设备，提供高速的、多任务并行处理的密码运算，可以满足应用系统数据的签名签证、加密解密、摘要等要求，保证传输信息的机密性、完整性和有效性	需要插入密码板卡，密码整机交付	按照应用场景标准化，需要针对技术方案进行联调，有一定的技术服务需求	主要为产品与解决方案厂商，作为其网络安全解决方案的产品使用
密码系统	依托公司的密码硬件产品优势，通过整合密码软件与密码硬件，形成更贴近应用的整体密码解决方案	涵盖密码板卡、密码整机的技术，系统交付	按照客户业务场景标准化，有一定的客户定制化要求，一般有现场的技术服务需求	主要为最终用户，用于其网络安全系统建设

2、密码板卡、密码整机、密码系统毛利率水平递增的原因及合理性

报告期内，密码板卡、密码整机、密码系统毛利率如下所示：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
密码板卡	60.41%	63.97%	63.28%

密码整机	75.50%	76.19%	74.42%
密码系统	86.58%	85.98%	90.35%

报告期内，密码板卡平均毛利率分别为 63.28%、63.97%和 **60.41%**，密码整机平均毛利率分别为 74.42%、76.19%和 **75.50%**，密码系统平均毛利率分别为 90.35%、85.98%和 **86.58%**，整体来看，密码整机和密码系统平均毛利率高于密码板卡。

密码板卡主要包括 PCI-E 密码板卡，属于专用高性能密码设备，作为密码整机等网络信息安全类安全设备的密码核心部件，提供硬件级的密码运算、密钥管理等密码安全保障。密码板卡一般难以被业务系统直接使用，客户将密码板卡以部件方式用于其产品中，客户一旦选用，在其产品型号有效期内基本不会变更，后续与客户其他产品合作机会较大，且该类客户本身技术及议价能力较强，该类产品的毛利率相对较低。

密码整机主要包括服务器密码机、金融密码机和行业应用密码机。服务器密码机适用于各类应用系统，可以满足应用系统数据的签名签证、加密解密、密码杂凑等密码运算要求，金融密码机和行业应用密码机系公司面向金融和特定行业安全需求的密码整机产品，根据不同行业提供定制化的密码功能。密码整机包含了公司自主研发的密码板卡与密码整机软件，客户采购后技术研发投入较少，经部署实施即可使用，客户需求以项目型居多，该类产品的毛利率相对较高。

密码系统与密码整机产品相比，特有核心技术为海量密钥管理技术和高效多主机数据同步技术，根据客户需求有一定的定制化配置，因此毛利率相对更高。

综上，密码板卡、密码整机、密码系统毛利率水平递增符合公司产品特征及公司发展策略，具有合理性。

3、报告期内，密码系统、密码服务及其他业务毛利率持续下降的原因

(1) 密码系统毛利率分析

报告期内，公司密码系统的毛利率分别为 90.35%、85.98%和 **86.58%**，毛利率较高。公司密码系统毛利率存在一定波动主要系密码系统产品属于公司战略发展的高端产品，尚处于成长阶段，产品定价受客户合作关系、市场开发策略、客户需求等因素影响而有所差异，且客户对产品存在不同个性化需求，不同客户产

品销售价格和成本差异较大，因此毛利率存在一定波动。2019年，公司密码系统毛利率较高，主要系部分新开发行业客户属于公司密码系统产品应用的新领域，行业特色明显，前期技术方案设计与沟通成本较高，故该类客户整体销售单价较高，拉高了密码系统毛利率。

（2）密码服务及其他毛利率分析

报告期内，公司密码服务及其他毛利率分别为70.52%、65.31%和**79.82%**，公司密码服务及其他业务属于配套产品，目前在公司业务收入的比例较低，容易受单个项目情况的影响，报告期内毛利率的变化有一定的不确定性，主要受Visa等单个客户、销售配件收入占比和实施成本等影响。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师就上述事项履行了如下核查程序，具体情况如下：

1、获取了发行人报告期各期的销售收入成本明细表，复核了密码产品及服务收入、成本及毛利率计算过程；分析不同期间产品、销售项目毛利率变化的原因，针对异常变化寻找原因及解释；

2、获取发行人收入成本明细表、采购明细表，访谈发行人财务人员，了解发行人成本归集与分配的标准和方法，对成本、毛利、毛利率情况进行分析复核，按照不同产品维度对比分析具体产品的单位售价、单位成本构成的变动情况，分析各主要产品单位成本变化与采购主要材料和服务单位成本变化的趋势，分析前述变动对发行人毛利率的影响；

3、访谈发行人业务人员，了解发行人业务模式，分析密码产品单位成本构成情况，结合发行人产品销售情况分析密码产品毛利率波动趋势不一致的原因及合理性；

4、核查发行人同行业可比公司主要产品、销售模式、应用领域、不同产品（领域）的收入、成本和毛利率数据，计算分析具体毛利率情况；

5、分析同行业可比公司在产品销售结构、业务模式、毛利率等方面与发行人存在的差异，进一步明确同行业可比公司与发行人毛利率存在差异的具体原因

及合理性。

（二）核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人因产品类型和业务模式与同行业公司的差异，使得公司主营业务毛利率高于可比公司均值，具有合理性；

2、报告期内，发行人在产品售价及其他条件不变的情况下，主要产品成本和毛利率对材料采购价格变动的敏感性较强。原材料价格波动对产品成本和毛利率造成一定影响。公司已经制定了严格的原材料采购价格管控机制来抵御原材料波动带来的影响；

3、报告期内，发行人密码板卡、密码整机毛利率变动主要受产品销售结构变化影响，对应的主要客户及毛利率变动，具有业务合理性。密码整机销售模式发生变化的原因及对毛利率的影响合理，符合公司生产经营实质；

4、报告期内，发行人密码板卡、密码整机、密码系统三类产品毛利率水平递增符合公司产品特征及公司发展策略；密码系统、密码服务及其他业务毛利率波动具有合理性，符合发行人业务实质。

问题 9.关于期间费用

9.1 关于销售费用

根据申报材料：（1）报告期内发行人销售费用中职工薪酬分别为 1,156.78 万元、1,678.85 万元、1,824.48 万元和 1,077.06 万元，占销售费用比例分别为 49.86%、59.93%、60.20%和 59.41%，职工薪酬增幅与收入增幅存在一定差异；

（2）销售费用中业务推广费分别为 181.86 万元、168.08 万元、144.81 万元和 103.73 万元，金额逐年下降。

请发行人说明：（1）结合销售人员数量及薪酬水平、市场及业务开拓等情况说明销售费用中职工薪酬变动的原因，与收入变动的匹配性；（2）在收入持续增长的情况下，报告期内业务推广费逐年下降的原因。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）结合销售人员数量及薪酬水平、市场及业务开拓等情况说明销售费用中职工薪酬变动的原因，与收入变动的匹配性

密码产品属于专业性较强的产品，客户选择公司产品前会对公司产品的各项指标进行测试，包括功能测试、适配性测试、稳定性测试、易用性测试、安全性测试和性能测试等，认证周期较长，认证后合作通常稳定、持续。报告期内，公司老客户收入占比较高，具体情况如下：

客户类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
老客户	17,654.37	65.31%	14,643.66	72.32%	11,161.75	83.43%
新客户	9,378.61	34.69%	5,604.71	27.68%	2,216.06	16.57%
合计	27,032.98	100.00%	20,248.37	100.00%	13,377.81	100.00%

公司属于技术驱动型企业，无需大量从事市场推广的销售人员。公司销售人员中除负责市场推广和客户维护的市场开拓人员外，还包括负责售前售后技术支持的技术支持人员及负责流程性事务的销售辅助人员。

2019-2021 年，公司销售人员的结构如下：

员工属性	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	人数 (人)	占比 (%)	人数 (人)	占比 (%)	人数 (人)	占比 (%)
市场开拓人员平均数量	42.50	45.21%	40	50.31	36	50.70
技术支持人员平均数量	42	44.68%	31	38.99	21	29.58
销售辅助人员平均数量	9.50	10.11%	8.50	10.69	14	19.72
销售人员平均数量	94	100.00%	79.50	100.00	71	100.00

注：人员平均数量为期初人员数量与期末人员数量的平均值，下同。

报告期内，发行人销售人员薪酬、数量、平均薪酬、营业收入和新签合同金额情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售人员薪酬（万元）	2,790.21	1,824.48	1,678.85
销售人员平均数量（人）	94	79.50	71
销售人员平均薪酬（万元/人）	29.68	22.95	23.65
营业务收入（万元）	27,032.98	20,248.37	13,377.81
新签合同金额（万元）	27,084.31	19,103.20	15,289.31
人均签单量（万元）	288.13	240.29	215.34

注：销售人员平均数量为期初销售人员数量与期末销售人员数量的平均值。

公司销售人员的薪酬由基本工资、社保公积金、绩效奖金和其他补贴福利构成。报告期内，公司加强市场开拓，持续扩充销售队伍，销售人员薪酬规模持续增加。

1、2020 年，公司销售人员薪酬同比提高 8.67%，主要系公司持续扩充销售队伍，2020 年销售人员平均数量同比增加 11.97%。2020 年，公司销售人员平均薪酬同比下降 2.96%，主要系 2020 年新冠疫情期间国家实行社保公积金减免政策所致。2020 年，社保公积金减免政策共减免公司销售费用 130.82 万元，剔除该项影响后，2020 年公司销售人员平均薪酬 24.59 万元，同比增长 4.00%。

2、2021 年，公司销售人员薪酬同比提高 52.93%，主要原因包括：（1）公司持续扩充销售队伍，2021 年销售人员平均数量同比增加 18.24%；（2）公司业务开拓取得较好成果，人均签单量同比提高 19.91%，公司相应提高销售人员的绩效奖金。

综上所述，报告期内，公司销售人员薪酬持续增长，与公司加强市场开拓、扩充销售队伍及市场开拓效果相匹配。由于从市场开拓到形成收入存在时滞，销售人员薪酬的变化与营业收入的变化并不完全同步，营业收入的变化滞后于销售人员薪酬的变化。

（二）在收入持续增长的情况下，报告期内业务推广费逐年下降的原因

发行人业务推广费包括广告宣传费和市场推广费。

发行人广告宣传费主要包括宣传材料制作费用、展会费用、网站制作费用、协会会费等。报告期内，发行人广告宣传费的金额分别为 44.05 万元、18.45 万元和 **144.39 万元**。随着市场规模快速增长，发行人持续加大品牌宣传的投入，除 2020 年受疫情影响减少相关活动外，报告期内发行人广告宣传费整体呈增长趋势。

发行人市场推广费主要为聘请第三方机构在市场调研基础上对特定客户进行品牌、产品和方案推介产生的费用。目前，公司业务规模和销售队伍规模较小，行业及客户覆盖有所侧重，对于特定领域客户，选择由第三方机构协助进行市场调研和市场推广。报告期内，发行人市场推广费的金额分别为 124.03 万元、126.37 万元和 **51.11 万元**，整体呈下降趋势，主要原因系随着报告期内发行人销售团队持续扩充，以及行业客户及项目经验的逐步积累，对第三方市场调研和市场推广的需求逐渐降低。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构、申报会计师就上述事项履行了如下核查程序，具体情况如下：

- 1、了解、评价发行人与销售费用相关的内部控制设计的有效性，并测试相关内部控制执行的有效性；
- 2、取得发行人报告期内销售费用明细表，分析销售费用结构及变动合理性；
- 3、针对销售人员薪酬：

（1）取得并查阅了发行人薪酬制度，了解发行人员工薪酬的主要构成、计算方式等情况；

(2) 取得并查阅了发行人部门职责介绍以及员工花名册，确定发行人销售人员数量及各期变动情况；

(3) 访谈了发行人营销副总经理，了解发行人的薪酬管理体系以及报告期内销售人员人均薪酬变化的原因和背景，分析发行人销售人员薪酬变动情况是否具有合理的实际背景；

(4) 访谈发行人负责薪酬管理的财务人员和行政人员，了解销售人员工资奖金及社保的计提、发放情况；

4、针对业务推广费：

(1) 结合发行人的业务发展情况，分析广告宣传费的构成及变化合理性；

(2) 查阅发行人与市场推广供应商签署的推广协议，了解相关费用标准，取得市场推广供应商的推广成果材料、报价单和发行人内部审批记录；

(3) 取得发行人业务推广费相关合同、发票、付款审批、银行流水，核查广告宣传和市场推广活动的真实性；

(4) 访谈发行人营销副总经理，了解业务推广费变动的原因；选取主要的业务推广供应商进行访谈。

(二) 核查结论

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人销售人员薪酬呈持续增长态势，销售人员薪酬变化与发行人市场开拓和销售合同执行情况相匹配，具有合理性；

2、报告期内，发行人存在参与展会、网站等方式进行品牌宣传的情形，存在聘请第三方机构协助市场推广的情形，费用变动符合发行人业务实际情况，具有合理性。

9.2 关于研发费用

根据申报材料：（1）发行人研发费用主要包括职工薪酬、外协服务费、折旧摊销费、检测认证费、股份支付等，其中职工薪酬占比在 65%左右；（2）报告期内外协服务费金额及占比不断上升；（3）研发费用与管理费用中均存在检测费，未说明具体区别。

请发行人说明：（1）研发人员的界定标准，是否存在同时从事研发工作和其他工作的人员，如何划分研发费用和其他成本费用；（2）外协服务费的具体内容及服务提供方，所涉及的研发项目、技术、产品类型及收入占比；（3）研发费用中检测认证费与管理费用中向第三方机构支付的检测费之间的区别、核算依据。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见，并对发行人研发费用归集的准确性发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）研发人员的界定标准，是否存在同时从事研发工作和其他工作的人员，如何划分研发费用和其他成本费用

1、研发人员的界定标准

发行人对研发人员的界定主要是依据员工所属部门及承担职责来进行认定，将专门从事技术和产品研发活动的人员认定为研发人员。发行人及子公司山东三未、山东多次方均下设研发中心，负责技术和产品研发。

发行人研发中心人员均具备相关专业背景及行业工作经验，能对公司研发项目起到支撑作用。发行人界定的研发人员均全职从事研发工作或全职从事研发辅助工作，和其他部门人员划分标准明确，能够有效划分。

2、是否存在同时从事研发工作和其他工作的人员

报告期内，除董事长、总经理、核心技术人员张岳公外，发行人不存在其他同时从事研发工作和其他工作的人员。发行人实际控制人张岳公参与研发工作的同时，需要负责公司管理工作，出于谨慎性考虑，将其相关薪酬开支全部计入管

理费用。

3、如何划分研发费用和其他成本费用

发行人根据《企业会计准则》的相关规定明确研发费用的核算范围，研发费用包括：职工薪酬、外协服务费、折旧摊销费、材料费、检测认证费和其他费用等。研发费用根据研发项目、部门、费用类别进行归集，同时建立了研发费用项目辅助明细账。

就不同费用性质，公司主要按照以下原则进行归集：

（1）职工薪酬：发行人按照研发项目归集研发人员的职工薪酬。研发项目立项时均明确列示项目组成员，并在研发过程中根据实际情况划入或划出项目组成员。人力部门对研发人员实际投入各研发项目的工时进行记录，财务部门据此将研发人员的职工薪酬归集至研发项目；

（2）外协服务费：研发中心根据研发项目实际需要，与外协服务供应商签订合同。财务部门在相关费用实际发生时计入研发费用，并将研发费用归集至特定研发项目或按研发人员工时占比在若干研发项目中分摊；

（3）折旧摊销费：对于研发专用的固定资产或无形资产，财务部门将折旧额或摊销额计入研发费用，并根据实际使用情况在研发项目中进行分摊；对于共用的固定资产或无形资产，财务部门按照工时占比将折旧费或摊销费分摊至各部门，并将分摊至研发中心的部分分摊至各研发项目；

（4）材料费：发行人将研发过程中耗用的材料计入研发费用。研发项目实施中，由研发人员至仓库领用研发所需材料，财务部门根据领用单据确认研发费用，并计入相应的研发项目；

（5）检测认证费：发行人将研发项目成果的检测、认证费用计入研发费用，并根据实际使用情况将检测认证费在研发项目中进行分摊；

（6）其他费用：其他费用是指除上述内容以外的用于保证研发项目顺利进行的合理费用支出，其中与研发项目直接相关的其他费用直接归集至对应研发项目中；共同费用按照各研发项目的工时分摊至对应研发项目中。

报告期内，研发费用在上述归集及核算方式下与其他费用或生产成本能够明

确区分，相关费用确实与研发活动相关，并计入各具体研发项目中核算，不存在应计入其他成本、费用项目的支出计入研发费用的情形。

（二）外协服务费的具体内容及服务提供方，所涉及的研发项目、技术、产品类型及收入占比

报告期内，发行人外协服务费的具体情况如下：

服务提供方	主要服务内容	服务金额（万元）			服务类型	涉及研发项目	涉及技术	涉及产品类型
		2021年	2020年	2019年				
供应商 2	开发适用于公司密码机产品的 RestAPI 定制接口	-	49.06	-	接口开发服务	国产密码算法高性能密码机研发	密码机 RestFul 接口	服务器密码机
供应商 5	SAP 接口开发，主要为 SSF 组件开发	-	-	70.60	接口开发服务	SAP 安全中间件模块开发	密码机接口	行业应用密码机
	开发公共安全视频监控联网信息安全平台软件及前端 NVR 设备安全接口软件	-	95.00	-	面向场景的密码应用整体解决方案开发	密钥管理系统	安全视频解决方案	密码系统
	开发云加密安全视频会议系统部分软件，高清视频会议终端设备支持国密规范接口	143.00	-	-	面向场景的密码应用整体解决方案开发	涉及安全认证网关、密码服务平台研发、密码资源池研发、云密钥管理系统 V3.0 开发等研发项目	安全视频解决方案	密码系统
供应商 7	开发云箱综合管控系统，包括软件及硬件设计	-	-	113.21	面向场景的密码应用整体解决方案开发	密钥管理系统	基于区块链的云安全技术	密码系统
供应商 8	设计开发基于 C293 高性能加密协处理器的密码卡	-	-	133.02	技术验证服务	高安全性三级密码卡	-	密码板卡
供应商 9	IP 授权服务费	-	-	6.90	芯片相关服务	高速密码芯片研发	芯片设计	密码芯片
供应商 10	信息安全集成电路测试服务	-	-	9.71	芯片相关服务	高速密码芯片研发	芯片攻击测试	密码芯片

服务提供方	主要服务内容	服务金额（万元）			服务类型	涉及研发项目	涉及技术	涉及产品类型
		2021年	2020年	2019年				
供应商 11	芯片 IP 核和模块的开发及技术服务	-	-	18.55	芯片相关服务	高速密码芯片研发	芯片设计	密码芯片
供应商 12	开发 Linux 系统密码运算内核模块	-	28.30	-	接口开发服务	密码资源池研发	密码卡接口	密码板卡
供应商 13	研制开发 PCI-E 拓展算法（SM3/SM4）加速卡	-	47.17	-	技术验证服务	高安全性三级密码卡	异步传输	密码板卡
供应商 14	芯片后端设计服务、芯片流片及封装	-	169.17	-	芯片相关服务	高速密码芯片研发	芯片生产	密码板卡
供应商 15	安全算法加速 IP 授权	-	28.30	-	芯片相关服务	高速密码芯片研发	随机数发生器	密码芯片
	安全 IP 授权	10.38	-	-	芯片相关服务	高速密码芯片研发	密码算法 IP	密码芯片
供应商 16	开发密码服务中间件	42.45	-	-	接口开发服务	密码服务平台研发	密码服务接口	云密码服务平台
供应商 17	提供基于 FIPS140 的密码模块安全测试服务并协助通过 NIST 审核	38.67	-	-	研发支持服务	各研发项目分摊	-	各类产品
供应商 18	IP 授权服务费	37.74	-	-	芯片相关服务	高速密码芯片研发	复位管理	密码芯片
供应商 19	集成电路布局及设计	16.04	-	-	芯片相关服务	高速密码芯片研发	芯片设计	密码芯片
供应商 20	DevCloud 开发测试云平台	15.09	-	-	研发支持服务	各研发项目分摊	-	各类产品
供应商 21	DevOps 持续集成软件开发平台	61.32	-	-	研发支持服务	各研发项目分摊	-	各类产品

注：部分小额外协服务费用未列示，主要为 CAD 设计费用、机房部署费用、部分简易项目的服务费用等，报告期各期的合计金额分别为 12.96 万元、

30.37 万元和 **13.64 万元**。

报告期内，发行人研发活动中的外协服务主要包括接口开发、技术验证、研发支持、特定场景应用方案开发以及芯片研发相关服务。外协服务有助于公司技术积累、技术路线选择、特定功能完善等，但不涉及密码核心技术，不形成完整的密码产品，通常不能直接形成销售。

报告期内，研发外协服务成果形成收入的情况如下：

1、芯片相关服务

芯片相关服务主要为公司芯片研发相关的 IP 授权费、芯片设计费、流片费、封装费、测试费等。报告期内，公司芯片尚未实现商业化生产，未形成收入。

2、接口开发服务

接口开发服务系公司委托第三方开发用于建立数据传输通道的代码片段，公司将自主开发或委托开发的接口置入统一的资源池，实现研发或定制化开发项目的快速调用。公司接口开发活动不直接形成收入。

3、研发支持服务

研发支持服务系公司聘请第三方协助进行研发测试、认证咨询、**研发平台搭建**等，系研发项目的辅助性工作，不直接产生成果，不形成收入。

4、技术验证服务

技术验证服务是指公司在开拓新的技术路线前，委托掌握相关技术的第三方开发相关产品以验证特定技术路线的可行性。通过可行性论证后，公司组织研发人员进行技术路线的开拓。报告期内，公司委托第三方进行技术验证服务的情况如下：

(1) 设计开发基于 C293 高性能加密协处理器的密码卡

C293 是飞思卡尔半导体公司推出的高性能加密协处理器，公司为验证 C293 处理器在公司产品中应用的可行性，委托第三方按公司要求设计并生产基于 C293 的加密拓展卡。经验证，公司最终放弃 C293 的技术路线。

(2) 研制开发 PCI-E 拓展算法 (SM3/SM4) 加速卡

公司为验证同步传输和异步传输的性能差异，公司委托第三方基于异步传输

技术开发 PCI-E 密码卡。经验证，公司决定拓展异步传输的技术路线。

本次服务仅用于验证两种技术路线的性能差异，相关成果未直接应用于公司产品，公司后续相关产品系独立开发。

综上，报告期内，公司外采技术验证服务未形成收入。

5、面向场景的密码应用整体解决方案开发

针对特定的使用场景，公司委托具备相关技术积累的第三方将公司产品与特定场景需求相结合，开发密码应用整体解决方案。报告期内，公司委托第三方在安全视频场景和智能云箱场景下完成了密码应用整体解决方案的开发，其中，前者在 2021 年形成收入 61.95 万元，占当年主营业务收入的比例为 0.23%，后者尚未形成收入。

（三）研发费用中检测认证费与管理费用中向第三方机构支付的检测费之间的区别、核算依据

报告期内，发行人管理费用中不存在向第三方机构支付的检测费，而销售费用中存在检测费。发行人已对招股说明书中相关内容进行修订。

报告期内，发行人研发费用中的检测认证费主要为研发样品的检测费用和证书认证费用，检测的目的是检测研发样品的关键性能，确认是否达到研发目标，认证的目的是研发样品的定型；销售费用中的检测费为根据特定客户要求，委托第三方机构对公司产品进行检测的费用，检测的目的是为实现产品销售，满足客户需求，向客户提供公司产品性能的第三方检测证据。发行人依据费用审批单、发票对前述研发费用中的检测认证费和销售费用中的检测费进行核算。

报告期内，发行人研发费用中的检测认证费和销售费用中的检测费情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
研发费用-检测认证费	287.48	123.54	236.69
销售费用-检测费	7.09	5.33	0.17

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师主要履行了以下核查程序：

1、查阅发行人研发管理制度，访谈发行人研发中心负责人，了解发行人研发机构设置及研发人员配备、研发组织、研发过程、研发设备使用情况等；

2、查阅发行人财务管理制度，访谈发行人财务部门负责人，了解发行人研发费用会计核算政策、核算过程；

3、查阅发行人研发项目相关的立项报告、总结及结项报告等研发过程资料，查阅研发投入明细账；

4、抽查发行人报告期内研发投入发生的原始凭证及相关依据，核查报告期内研发投入的核算是否真实、准确，关注是否存在研发费用与其他成本费用混同的情况；

5、取得发行人研发人员名册，核查发行人研发人员所属部门、学历、专业和工作履历情况，查阅发行人研发岗位职责说明书，了解各类研发人员在研发活动中发挥的具体作用，确认相关人员的工作是否与研发相关，分析发行人研发人员薪酬归集的真实性和合理性；

6、取得发行人与研发活动主要外协服务厂商签订的合同、交付的成果，了解外协服务对研发项目的必要性，查阅主要外协服务厂商的工商信息、招投标信息和公开媒体资料，确认外协服务厂商的服务能力、外协服务的真实性和必要性；

7、取得发行人固定资产明细表和无形资产明细表，核查固定资产和无形资产部门划分的合理性及折旧摊销计提的准确性；

8、取得发行人研发费用中的检测认证费明细和销售费用中的检测费明细，获取相关费用审批单据和发票，核查费用的真实性和核算的准确性。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人研发人员的界定标准合理，报告期内，除董事长、总经理、核心

技术人员张岳公外，发行人不存在其他同时从事研发工作和其他工作的人员；发行人出于谨慎性考虑，将张岳公相关薪酬开支全部计入管理费用，具有合理性；

2、发行人研发费用的归集准确，研发费用与其他费用或生产成本可以明确区分，相关费用确实与研发活动相关，不存在应计入其他成本、费用项目的支出计入研发费用的情形；

3、发行人研发活动中的外协服务真实、必要，相关费用金额真实、准确、完整；

4、发行人研发费用中的检测认证费及销售费用中的检测费用真实，费用划分准确。

问题 10.关于存货

根据申报材料：（1）发行人存货账面价值分别为 3,079.01 万元、3,791.69 万元、3,335.00 万元和 4,422.14 万元，主要由原材料、库存商品、发出商品、委托加工物资等构成，存货周转率低于可比公司均值；（2）库存商品占比较大主要系库存商品中存在部分借用商品，报告期内发行人存在少量现金销售付款，主要为客户借用公司产品损坏或丢失后的购买付款；（3）发出商品包括客户尚未验收的产品和尚未签订合同订单提前发货的产品。

请发行人说明：（1）结合原材料采购周期、产品生产周期、备货政策和验收周期等，分析各类型存货金额的变动原因，存货周转率低于可比公司均值的原因；（2）存货的期后销售及结转情况；各类型存货的库龄分布情况，长库龄存货或呆滞存货的比例、产生原因，存货跌价准备计提的具体政策以及是否充分计提；（3）报告期内借用商品情况，包括借用产品类型、数量及金额、主要借用对象、相关条款约定等，借用商品的管理机制；（4）发出商品中尚未验收产品与提前发货产品的金额及占比、期后销售实现情况，验收周期是否存在异常及原因，报告期内是否存在验收不通过的情形及原因；提前发货的后续合同订单签订情况，主要客户类型、审批流程及标准；（5）各期末存货的盘点情况，对发出商品、委托加工物资、借用商品的盘点程序，是否存在外协仓库及相应盘点情况。

请保荐机构、申报会计师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见；（2）说明对报告期各期末存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果，对发出商品、委托加工物资、借用商品、外协仓库（如有）的具体核查程序、核查比例、核查结论。

回复：

一、发行人说明

（一）结合原材料采购周期、产品生产周期、备货政策和验收周期等，分析各类型存货金额的变动原因，存货周转率低于可比公司均值的原因

1、公司原材料采购周期、产品生产周期、备货政策和验收周期

报告期内，公司根据客户订单及年度的市场需求进行生产计划调整，同时采

用“以销定产，以产定采，适度备货”的运营模式，安排原材料的采购和产品的生产。

(1) 原材料采购周期

公司采用“以产定采，适度备货”的采购模式，由运营部门根据销售部门的销售预测、现有库存、生产计划等因素制定原材料采购计划，公司产品品类较为丰富，生产各类产品所需的原材料种类、型号不尽相同，对不同原材料的管理政策亦存在一定差异，具体情况如下：

类别	具体原材料	采购周期
芯片	算法芯片、处理器芯片、电源芯片、通信类芯片、存储芯片、通用芯片等	一般采购周期 8-20 周；受疫情、晶圆紧缺和芯片厂商产能紧张等影响采购周期延长至 30-60 周
组装类配件	机箱、电源、风扇、主板、磁盘、CPU、内存、卡片、线材、纸箱、紧固条等	一般采购周期 4-10 周，受疫情和部分原材料厂商产能紧张等影响采购周期延长至 20-30 周
板卡类配件	PCB 板、钢网、阻容件等	一般采购周期 6-8 周，受国际铜价波动、疫情影响等采购周期延长至 12-16 周

注：公司对芯片等核心原材料采购周期较长，公司对该等物料会储备一定的安全库存，同时也会根据市场供应和产品需求变动情况对安全库存进行动态调整。

(2) 产品生产周期

公司产品生产周期受产品类型、客户对工期的要求、工艺复杂程度等因素的影响，公司各类产品的生产周期具体情况如下：

类别	型号规格	生产周期
密码板卡	PCI-E 密码卡、终端密码卡	3-4 周
密码整机	服务器密码机、金融数据密码机、签名验证服务器、安全网关	1 周左右
密码系统	密钥管理系统、身份认证系统、云密码机、云密码服务平台	1 周左右

注 1：密码整机和密码系统生产周期不包括密码板卡半成品生产周期；

注 2：上述生产周期为每张/台设备的生产周期，当生产任务繁忙、车间生产饱和度较高的时候，实际生产周期还有可能延长。

(3) 备货政策

报告期内，公司采用“以产定采，适度备货”的采购模式进行原材料备货，同时根据客户订单及市场预测进行库存商品备货。①在原材料备货环节，公司采用“以产定采，适度备货”的采购模式，根据生产计划、原材料库存等情况，制定原辅材料的采购计划，公司采购部门根据市场整体供需情况、价格变动情况以

及供应商的交货周期等因素进行综合考虑,对生产计划所需要的主要原材料建立适当的安全库存;②在库存商品备货环节,公司根据客户订单及市场预测进行备货,并对各类产品保持一定的合理库存,以满足连续供货和快速反应的供应链要求。

(4) 验收周期

公司正常合同发货产品的验收周期为密码板卡 1 个月以内、密码整机和密码系统 6 个月以内,但借用商品转销售和提前发货商品,按照实际项目执行情况,则验收周期会相应延长,存在验收周期超过 1 年以上情形。公司合作厂商的下游客户和公司直接服务的终端客户集中于政府、金融、能源、交通、通讯和信息服务等重要行业领域,其执行严格的财务预算及支出管理制度,第四季度尤其是年末通常是交付和结算的高峰期,因此集中验收的产品多数于年末完成。

2、公司存货结构变动受原材料采购周期、备货政策、验收周期、在手订单等多种因素影响,符合公司业务实质

报告期内,公司各类存货账面余额情况如下:

单位:万元

项目	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原材料	2,276.03	48.77%	1,628.12	41.14%	1,431.90	34.04%
库存商品	1,184.08	25.37%	1,066.28	26.94%	1,388.77	33.01%
发出商品	610.89	13.09%	1,070.59	27.05%	1,310.85	31.16%
委托加工物资	585.13	12.54%	159.78	4.04%	59.82	1.42%
在产品	10.45	0.22%	32.92	0.83%	15.49	0.37%
合同履约成本	-	-	-	-	-	-
账面余额合计	4,666.58	100.00%	3,957.69	100.00%	4,206.84	100.00%

报告期内,公司存货由原材料、库存商品、发出商品、委托加工物资、在产品、合同履约成本组成,其中原材料、库存商品和发出商品占比较大,报告期各期末,三者合计占存货金额的比例分别为 98.21%、95.13%、**87.23%**。公司存货结构受原材料采购周期、备货政策、验收周期、在手订单等多种因素影响,具体分析如下:

(1) 2020 年末公司存货较 2019 年末减少 249.15 万元,主要系 2020 年存货

转销良好、加强了存货管理和优化存货结构，库存商品和发出商品分别减少 322.49 万元和 240.26 万元所致。

2020 年末，公司主要存货类别变动原因如下：

1) 库存商品和发出商品：2020 年末库存商品和发出商品较 2019 年末分别减少 322.49 万元和 240.26 万元，主要是因为：一方面，2019 年行业快速增长带来存货的释放；另一方面，公司加强了存货管理，优化存货结构，明确了库存商品备货政策，规范相关审批流程，业务上有明确供货需求时才安排生产订单。

2) 原材料：2020 年末原材料较 2019 年末上升，主要是受全球晶圆紧缺的影响，芯片等电子元器件市场价格呈现快速上升的趋势，公司加大了对相关原材料的采购及备货规模，导致了原材料余额的提升所致。

(2) 2021 年末公司存货较 2020 年末增加 708.89 万元，主要系受疫情影响上游原材料产能紧张、受行业政策影响下游客户需求持续旺盛的背景下，发行人加大了原材料和产品备货力度所致。原材料、库存商品和委托加工物资分别增加 647.91 万元、117.80 万元和 425.35 万元。

2021 年末，公司主要存货类别变动原因如下：

1) 库存商品和发出商品：①库存商品 2021 年末较 2020 年末增加 117.80 万元，主要系随着《密码法》等的实施，各行业对信息安全的要求越来越高，从制度、法规、政策、标准等多个层面促进国内信息安全行业的发展，在一系列政策法规驱动下，公司产品的市场需求量大幅增长。公司作为信息安全设施提供商，客户对产品供应的及时性要求较高，在下游客户需求持续旺盛的背景下，公司为应对下游客户需求和开拓市场而积极备货，随着公司营业规模的扩大库存商品相应增加；②发出商品 2021 年末较 2020 年末减少 459.70 万元，主要系公司进一步加强存货管理，优化存货结构，明确了库存商品备货政策，规范相关审批流程，业务上有明确供货需求时才安排生产订单所致。

2) 原材料：2021 年末原材料较 2020 年末增加 647.91 万元，主要系疫情与其他客观因素影响导致全球晶圆、铜铝等原材料价格上升，公司为保证生产经营正常运行而加大了相关原材料的采购与备货规模，原材料余额大幅提升。

3) 委托加工物资：2021 年末委托加工物资较 2020 年末增加 425.35 万元，

主要原因，一方面，在上游芯片等原材料紧张、下游需求持续旺盛的背景下，发行人加大了产品备货力度；另一方面，受疫情影响委外加工厂商春节放假早开工晚，为保证春节后正常生产经营增加了委托加工的订单。

3、存货周转率低于同行业平均水平，与公司的产品结构、业务模式和所处产业链中位置相匹配

报告期内，公司与可比公司的存货周转率对比情况如下：

单位：次

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
格尔软件	1.33	2.35	3.07
数字认证	1.91	1.82	2.09
吉大正元	2.61	1.74	1.77
卫士通	2.22	3.78	4.43
信安世纪	1.93	1.69	1.77
同行业上市公司平均值	2.00	2.28	2.63
本公司	1.65	1.32	1.02

注：资料来源同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书等资料。

(1) 存货构成差异影响分析

报告期内，同行业可比公司存货构成如下

年度	项目	格尔软件	数字认证	吉大正元	卫士通	信安世纪	行业平均	三未信安
2021 年度	原材料	14.54%	1.35%	0.14%	20.62%	23.60%	12.05%	48.77%
	委托加工物资	-	-	-	-	-	-	12.54%
	在产品	-	-	-	17.21%	-	17.21%	0.22%
	库存商品	3.00%	6.15%	-	3.11%	32.28%	11.13%	25.37%
	发出商品	81.76%	-	60.34%	3.92%	40.75%	46.69%	13.09%
	合同履行成本	0.70%	92.50%	39.52%	55.13%	3.37%	38.25%	-
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2020 年度	原材料	11.40%	2.02%	0.16%	19.19%	25.90%	11.73%	41.14%
	委托加工物资	-	-	-	-	-	-	4.04%
	在产品	-	-	-	27.29%	-	5.46%	0.83%
	库存商品	11.36%	8.18%	-	9.71%	28.99%	11.65%	26.94%
	发出商品	75.17%	-	69.87%	4.15%	39.08%	37.65%	27.05%

年度	项目	格尔软件	数字认证	吉大正元	卫士通	信安世纪	行业平均	三未信安
	合同履约成本	2.07%	89.81%	29.97%	39.66%	6.03%	33.51%	-
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
2019年度	原材料	11.71%	3.61%	0.01%	25.22%	28.48%	13.81%	34.04%
	委托加工物资	-	-	-	-	-	-	1.42%
	在产品	-	-	-	28.63%	-	5.73%	0.37%
	库存商品	10.97%	10.15%	-	33.47%	21.86%	15.29%	33.01%
	发出商品	70.41%	-	70.64%	12.68%	44.47%	39.64%	31.16%
	合同履约成本	6.92%	86.24%	29.35%	-	5.19%	25.54%	-
	合计	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注 1：同行业可比公司数据取自其招股说明书、年度报告或半年度报告。由于同行业可比公司存货分类存在差异，为了保证可比性，对内容相近项目进行归集。

注 2：原材料归集：格尔软件原材料取自原材料和包装物合计数；吉大正元原材料取自周转材料；卫士通原材料取自其原材料、周转材料和在途物资合计数。

注 3：合同履约成本归集：格尔软件合同履约成本取自其软件开发成本；数字认证合同履约成本取自其合同履约成本及项目开发成本；吉大正元合同履约成本取自劳务成本；信安世纪合同履约成本取自其项目成本。

注 4：吉大正元由于公司将采购的商品运送至其项目现场，存货科目未确认计量原材料和库存商品，只确认计量发出商品。

公司密码产品生产具有多品种、小批量、多批次的特点，且主要原材料芯片、组装配件备货周期较长，导致期末存货原材料占比较高。而同行业可比公司集成和软件业务较多主要是人工成本，原材料占比较低。因此公司存货周转率低于同行业可比公司。

(2) 产品结构、收入确认方式影响分析

公司及同行业可比公司产品类型、收入确认政策对比情况如下：

公司名称	产品类型	收入确认政策	影响分析
格尔软件	标准化软件产品、定制开发的软件产品、技术服务	<p>标准化软件产品：交付签收确认收入</p> <p>定制开发的软件产品：存在初验和终验的，以取得初验报告时履约进度确认收入；不分初验和终验的以取得终验报告确认收入；合同履约进度的，按约定完工进度确认收入</p> <p>技术服务：在同一年度开始并完成的，验收确认收入；开始和完成分属于不同会计年度，在资产负债表日按履约进度确认收入</p>	<p>对于标准化软件产品销售，交付周期相对较短，存货周转较快；对于服务、定制化开发业务，虽然项目验收周期较长，但采用履约进度确认收入，存货周转相对较快</p>

公司名称	产品类型	收入确认政策	影响分析
数字认证	电子认证服务、安全集成业务、安全咨询及运维服务	电子认证服务：数字证书服务收入在有效期内分期确认收入；证书介质收入验收确认收入 安全集成业务：按照合同约定，取得客户的初步验收确认和项目初验报告时确认收入 安全咨询及运维服务：按照完工百分比法确认收入	集成业务为主，验收周期长，存货周转较慢；服务类业务采用完工百分比法、分期确认收入，存货周转相对较快；产品类以验收确认，存货周转相对较慢
吉大正元	电子认证产品、安全集成、信息安全服务	电子认证产品：交付验收确认收入 安全集成：实施完成后经客户验收合格确认 信息安全服务：技术开发项目验收合格后确认收入；电子认证服务移交证书介质时确认收入；系统运维服务按合同期限平均确认收入	主要业务以交付验收确认收入，存货周转相对较慢
卫士通	通讯设备制造与软件开发产品、信息系统集成及信息技术服务	通信设备制造与软件开发产品：交付验收确认收入 信息系统集成及信息技术服务：履约进度确认收入	对于标准化产品销售，交付验收周期相对较短，存货周转较快； 信息系统集成及信息技术服务，虽然项目实施周期较长，但采用履约进度确认收入，存货周转相对较快
信安世纪	信息安全产品、技术服务	信息安全类产品：无需安装调试的在取得购货方对货物的签收单或货物交付单后确认收入；如需安装调试，按照调试完确认 技术服务：安全运维服务平均分摊确认，咨询及软件开发验收确认	主要为信息安全产品：无需安装调试的，签收周期相对较短，存货周转较快；需要安装测试的，验收周期较长，存货周转较慢
三未信安	密码产品及服务	密码产品：合同中约定客户签收并取得签收单后确认收入，合同约定验收确认后验收确认收入 服务类业务：技术服务签收/验收确认；维保服务根据合同约定的服务期间按期分摊确认	主要为密码产品，正常发货签/验收确认收入的，签/验收周期相对较短，存货周转较快；报告期各期，公司提前发货确认收入比例在 20%-50% 之间，提前发货模式的，验收周期相对较长，存货周转较慢

由上表可知，同行业可比公司，格尔软件和卫士通的存货周转率较高，数字认证居中，吉大正元和信安世纪与公司较为接近，均较低，主要系不同的产品结构、收入确认方法对存货的周转速度产生影响所致。总体来说，标准化产品销售、以履约进度确认收入的业务，其存货周转速度会较快，而集成业务和产品销售业务以终验法确认收入，其存货周转率较低。公司主要产品收入确认是以**签收/验收确认**，且存在提前供货业务模式，因此存货周转率相对较低。

(3) 公司与同行业可比公司产业链中位置差异影响分析

公司客户分为合作厂商和最终客户：1) 公司合作厂商客户主要为上市公司等知名网络安全厂商，合作厂商下游客户主要集中于政府、金融、能源、交通、通讯和信息服务等重要行业领域，由于合作厂商更接近终端用户，基于双方合作共赢，在项目实施过程中为保障项目执行进度，往往先与公司签订年度框架协议，后续合同订单签订流程和发货同时进行，导致在尚未签订合同订单时先行发货；2) 公司最终客户集中于政府、金融、能源、交通、通讯和信息服务等重要行业领域，在产业链中主导市场需求，处于产业链主导地位。此类产品最终用户规模体量较大，内部审批决策流程较长，因此在项目实施过程中为保障项目执行进度，往往在尚未签订合同时要求上游供应商先行发货。此外同行业可比公司为下游客户，公司从发货到最后验收周期较同行业可比公司长，存货周转率相对较低。

同时，与同行业可比公司相比，公司仍处于快速发展时期，销售规模低于同行业可比公司，营业收入和营业成本较小。随着公司产品线不断完善，销售规模持续增长，为更好的服务客户，满足客户需求，需要维持一定的安全库存。该等因素综合影响了公司存货周转率相对较低。

综上所述，公司存货周转率低于同行业平均水平，与公司的产品结构、业务模式和处于产业链中位置相匹配。

(二) 存货的期后销售及结转情况；各类型存货的库龄分布情况，长库龄存货或呆滞存货的比例、产生原因，存货跌价准备计提的具体政策以及是否充分计提

1、存货的期后销售及结转情况

(1) 截至 2022 年 3 月 31 日，报告期各期末库存商品、发出商品期后结转情况

单位：万元

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
库存商品余额	1,184.08	1,066.28	1,388.77
发出商品余额	610.89	1,070.59	1,310.85

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
库存商品期后销售比例	12.70%	67.24%	86.62%
发出商品期后销售比例	10.96%	76.08%	84.24%

注：期后数据截止日为2022年3月31日，下同。

截至2022年3月31日，公司存在部分库存商品和发出商品未转销售情况，主要系长库龄借用商品和提前发货商品所致。长库龄存货情况详见本问题相关回复。

(2) 截至2022年3月31日，报告期各期末委托加工物资期后结转情况

单位：万元

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
委托加工物资期末余额	585.13	159.78	59.82
期后结转金额	552.59	157.32	59.39
期后结转比例	94.44%	98.46%	99.28%

注：期后结转主要为委外半成品入库，与原材料一起进入生产流程，生产完毕转入库存商品销售出库。

2020年末，未转销的委托加工物资主要是一些电源芯片和PCB板，合计金额3.12万元，目前正常领用中。

(3) 截至2022年3月31日，报告期各期末在产品期后结转情况

单位：万元

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
在产品期末余额	10.45	32.92	15.49
期后结转金额	10.45	32.92	15.49
期后结转比例	100%	100%	100%

公司在产品为已经领料完毕进入生产线组装的在产品，由于生产周期较短，期末结存的在产品于次年全部转为库存商品。

(4) 截至2022年3月31日，报告期各期末原材料期后结转情况

单位：万元

项目	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
原材料期末余额	2,276.03	1,628.12	1,431.90
期后结转金额	435.76	1,489.26	1,355.34
期后结转比例	19.15%	91.47%	94.65%

注：公司原材料期后进入生产和委外加工环节。

2、各类型存货的库龄分布情况，长库龄存货或呆滞存货的比例、产生原因，存货跌价准备计提的具体政策以及是否充分计提

(1) 公司存货的库龄分布情况，长库龄存货的比例、产生原因

报告期各期末，公司存货按照库龄分布情况如下：

单位：万元

存货类别	库龄	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
		金额	比例	金额	比例	金额	比例
原材料	1年以内	2,075.80	44.48%	1,404.65	35.49%	1,075.65	25.57%
	1-2年	81.40	1.74%	49.21	1.24%	264.51	6.29%
	2年以上	118.82	2.55%	174.26	4.40%	91.74	2.18%
发出商品	1年以内	328.49	7.04%	706.63	17.85%	1,038.14	24.68%
	1-2年	74.89	1.60%	163.68	4.14%	250.90	5.96%
	2年以上	207.51	4.45%	200.28	5.06%	21.80	0.52%
库存商品	1年以内	677.37	14.52%	603.44	15.25%	937.21	22.28%
	1-2年	351.84	7.54%	248.42	6.28%	224.09	5.33%
	2年以上	154.87	3.32%	214.41	5.42%	227.47	5.41%
委托加工物资	1年以内	581.44	12.46%	144.57	3.65%	52.94	1.26%
	1-2年	3.12	0.07%	8.68	0.22%	-	-
	2年以上	0.57	0.01%	6.53	0.16%	6.88	0.16%
在产品	1年以内	10.45	0.22%	32.92	0.83%	15.49	0.37%
	1-2年	-	-	-	-	-	-
	2年以上	-	-	-	-	-	-
合同履约成本	1年以内	-	-	-	-	-	-
	1-2年	-	-	-	-	-	-
	2年以上	-	-	-	-	-	-
合计	1年以内	3,673.55	78.72%	2,892.21	73.08%	3,119.43	74.15%
	1-2年	511.25	10.96%	469.99	11.88%	739.51	17.58%
	2年以上	481.78	10.32%	595.48	15.05%	347.90	8.27%

报告期各期末，公司存货余额的库龄主要集中在1年以内，库龄2年以上存货余额占比分别为8.27%、15.05%和**10.32%**，占比较低。存货库龄在2年以上的主要为原材料、发出商品及库存商品。公司2年以上长库龄发出商品和库存商

品主要系提前发货商品和借用商品，提前发货商品是有明确的采购意向，最终项目是明确且确定的，只是客户项目审批、合同审批流程缓慢为不影响具体业务进程提前发货。借用商品主要是针对新客户或新产品，客户初步有购买意向时，为获得新客户或推广新产品，先借给客户做检测或适配，若能达到客户要求再进行购买。

1) 报告期各期末，公司 2 年以上库龄的原材料分别为 91.74 万元、174.26 万元和 **118.82 万元**，占存货总额比例分别为 2.18%、4.40%和 **2.55%**，占比较低。长库龄的原材料主要为留存以备维修之需的原材料，出于备货需求、配件坏损的考虑一般备货量高于实际需求，故存在少量长库龄的原材料。

2) 报告期各期末，公司 2 年以上库龄的发出商品分别为 21.80 万元、200.28 万元和 **207.51 万元**，占存货总额比例分别为 0.52%、5.06%和 **4.45%**，2 年以上发出商品占比略有波动。2020 年末 2 年以上发出商品较 2019 年提高，主要系长期合作客户博雅中科项目正在验收中。

3) 报告期各期末，公司 2 年以上库龄的库存商品分别为 227.47 万元、214.41 万元和 **154.87 万元**，占存货总额比例分别为 5.41%、5.42%和 **3.32%**。公司 2 年以上库龄的库存商品主要为借用商品。发行人为扩大市场规模增强产品竞争力，允许客户借用产品进行测试，部分借用客户的项目测试周期较长，导致库存商品形成长库龄。

(2) 存货跌价准备计提政策符合企业会计准则相关规定，与同行业可比公司相比存货跌价准备计提充分

1) 存货跌价准备计提政策、计提过程

①计提政策

资产负债表日按成本与可变现净值孰低计量，存货成本高于其可变现净值的，计提存货跌价准备，计入当期损益。存货跌价准备一般按单个存货项目计提；对于数量繁多、单价较低的存货，按存货类别计提。结合公司所处行业、存货的特性，公司存货跌价准备具体计提政策如下：

库存商品：以估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额，确定其可变现净值并计提相应的跌价准备。

发出商品：期末发出商品按照合同售价作为估计售价，其可变现净值按该等存货的估计售价减去估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

原材料、委托加工物资：公司原材料、委托加工物资基本不用于直接对外销售，主要为生产而持有，其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的生产成本、估计的销售费用和相关税费后的金额确定。

在产品：公司产品生产周期较短，在产品金额较小。报告期各期末，在产品主要系根据客户需求订单及潜在订单预估安排生产，基本都能对应到具体的客户或订单，未出现减值的迹象。其可变现净值按所生产的产成品的估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后确定。

合同履约成本：公司主营业务收入中存在一定的技术服务收入，对于一些大型的技术服务项目，公司为保证收入成本的匹配性，将未达到收入确认条件但已发生人工成本、差旅费用等支出于合同履约成本进行归集。可变现净值按所提供技术服务的合同售价或估计售价减去至完工时估计将要发生的成本、估计的销售费用以及相关税费后确定。期末合同履约成本能对应到具体的客户或订单，未出现减值的迹象。

②计提过程

资产负债表日，发行人存货采用成本与可变现净值孰低计量，按照存货类别成本高于可变现净值的差额计提存货跌价准备。对库龄在 2 年以上的存货，因其销售合同未最终签署，是否能实现销售尚存在不确定性，基于谨慎性原则，在具体执行上对库龄在 2 年以上的存货全额计提跌价准备。对于库龄在 2 年以内的存货，公司以合同售价或预计售价减去估计的销售费用及税金后的金额确定其可变现净值，对于可变现净值低于存货账面成本的部分计提存货跌价准备。

③报告期各期末，存货跌价准备具体计提金额如下：

单位：万元

存货库龄	项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
1 年以内	存货余额	3,673.55	2,892.22	3,119.43
	跌价准备	-	19.17	7.72
	计提比例	-	0.66%	0.25%

存货库龄	项目	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
1-2年	存货余额	511.25	469.99	739.51
	跌价准备	-	8.03	59.52
	计提比例	-	1.71%	8.05%
2年及以上	存货余额	481.78	595.48	347.9
	跌价准备	481.78	595.48	347.9
	计提比例	100.00%	100.00%	100.00%
合计	存货余额	4,666.58	3,957.69	4,206.84
	跌价准备	481.78	622.69	415.14
	计提比例	10.32%	15.73%	9.87%

2) 同行业可比公司对比分析

同行业可比公司存货跌价准备计提比例

公司名称	2021年12月31日	2020年12月31日	2019年12月31日
格尔软件	-	-	-
数字认证	-	-	-
吉大正元	3.66%	2.82%	3.13%
卫士通	8.08%	5.89%	5.77%
信安世纪	13.47%	10.45%	5.01%
平均值	8.40%	3.83%	2.78%
发行人	10.32%	15.73%	9.87%

注：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书等资料

报告期内公司存货跌价准备计提比例高于同行业可比公司的平均水平。同行业可比公司中，信安世纪存货跌价计提准备计提政策与公司较为接近，信安世纪按照成本与可变现净值的孰低并结合库龄，对库龄超过3年的原材料、库存商品及测试超过3年且尚未签订销售合同的项目测试产品，全额计提存货跌价准备，计提比例较高。

综上，公司存货跌价准备计提政策、计提过程符合《企业会计准则》相关规定，各类存货期后销售及结转情况未见异常，与同行业可比公司相比，公司的存货跌价准备计提充分。

(三) 报告期内借用商品情况，包括借用产品类型、数量及金额、主要借用对象、相关条款约定等，借用商品的管理机制

1、报告期各期末，借用商品情况

单位：万元、张、台

产品类型	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
	金额	数量	金额	数量	金额	数量
密码板卡	98.30	419	73.38	237	71.99	342
密码整机	201.17	141	197.66	146	157.00	122
密码系统	280.89	294	90.21	48	78.39	35
合计	580.36	854	361.25	431	307.38	499

报告期各期末，公司借用商品金额分别为 307.38 万元、361.25 万元和 580.36 万元，呈逐年递增趋势，与业务规模相匹配。

报告期内公司存在借用商品,主要是因为：一方面，由于信息安全类产品需要根据客户使用场景的其他已有设备、环境进行部署，公司产品往往需要针对客户需求，在销售前进行实际使用环境匹配性、产品具体性能符合性、稳定性等测试，此类型测试无法通过远程实现；另一方面，公司产品的最终用户主要为各级政府、金融机构、大型国企，客户对产品技术性能、安全性和保密性等均有较高要求，部分此前未使用过相关产品对公司产品性能、特点不够熟悉的客户在正式采购前，出于谨慎性考虑，一般会向包括公司在内的供应商提出借用商品要求。

2、报告期各期末，借用商品前五大情况

报告期各期末，公司借用商品前五大客户情况如下：

单位：万元

序号	借用对象	主要借用产品类型	金额	占比
2021年12月31日				
1	客户1	密码板卡、密码系统、密码整机	33.43	5.76%
2	信安世纪	密码板卡、密码整机	28.81	4.96%
3	国家密码管理局商用密码检测中心	密码板卡、密码系统、密码整机	26.72	4.60%
4	国家电网	密码板卡、密码系统、密码整机	26.07	4.49%
5	吉大正元	密码板卡、密码整机	25.39	4.38%
合计			140.42	24.19%

2020年12月31日				
1	博雅中科	密码整机、密码系统	19.16	5.30%
2	吉大正元	密码板卡、密码整机	15.49	4.29%
3	中国电信集团有限公司	密码系统	15.25	4.22%
4	格尔软件	密码板卡、密码整机、密码系统	12.65	3.50%
5	信安世纪	密码板卡、密码整机	10.54	2.92%
合计			73.09	20.23%
2019年12月31日				
1	吉大正元	密码板卡、密码整机、密码系统	20.03	6.52%
2	国家电网	密码板卡、密码整机、密码系统	15.86	5.16%
3	中国电信集团有限公司	密码整机、密码系统	13.35	4.34%
4	客户1	密码整机、密码系统	12.19	3.97%
5	上海市数字证书认证中心有限公司	密码整机、密码系统	11.56	3.76%
合计			72.99	23.75%

注：受同一控制的客户已合并计算借用金额。

报告期各期末，公司借用商品主要客户为长期合作的战略客户，资信良好，且单个客户借用商品金额较小，公司已建立较为严格的借用商品内控制度，发生资产损失的风险较低。

3、借用协议相关主要条款

公司与借用人签订协议，相关协议的主要条款如下：

(1) 在借用期间，出借设备的所有权属于甲方，乙方对出借设备只有使用权，没有所有权；

(2) 在借用期间，乙方如将出借设备转借给第三人，必须征得甲方书面同意；

(3) 未经甲方同意，乙方不得私拆借用品，防拆标签破损视为私拆，私拆则乙方须全价购买；

(4) 乙方归还借用品时其包装须按甲方原用材料和方法，否则，造成的损坏由乙方照价赔偿。

4、公司制定了严格的内控制度，对借用商品进行管控

(1) 公司制定了《产品供货管理办法》，对产品借用范围、借用周期、借用职责、逾期清理等内容进行了明确规定，加强对产品借用及费用管控。

(2) 公司设置了明确的产品借用流程，并进行了较为严格的管控。

1) 产品的借出

销售人员与客户明确产品借用需求，协商一致后，销售人员向部门内部提出借用申请，经审批后与借用人签订产品借用协议，协议上列明产品明细、借用日期及归还日期。销售人员凭借借用审批单和借用协议，申请仓库出货，经品质部检验后由包装组发货。

2) 产品借用的期间

管理产品借用期间，业务人员持续跟进产品状态及后续处理方式。业务部门定期清理回收产品，业务员回复未归还产品使用情况及处理方式。

3) 产品借用的归还

报告期内，借出产品归还分为以下几种形式：①借用转销售：客户借用产品后，若确认购买意向，则转为销售（与客户协商价格-审批并签署《销售合同》-客户确认-申请开票-开具发票-客户付款）；②借用产品归还：借用产品在日后归还的，由公司相关部门清点、维修及检测合格办理入库。因密码机、密码卡等产品的物理结构及质量检测的可靠性，大部分归还的试用产品仅需实施简单数据清空、外观翻新，并根据项目需求进行改配、升级、检测后即可投入使用，部分维修升级产品需耗用少量材料及辅材，维修成本相对较低，对于少量和市场不再匹配的设备，公司予以报废处理；③借用产品的损毁：主要为客户在使用过程中毁损，或客户遗失从而无法归还的产品，做报废处理，结转相应成本费用。

(四) 发出商品中尚未验收产品与提前发货产品的金额及占比、期后销售实现情况，验收周期是否存在异常及原因，报告期内是否存在验收不通过的情形及原因；提前发货的后续合同订单签订情况，主要客户类型、审批流程及标准

1、发出商品中尚未验收产品与提前发货产品的金额及占比、期后销售实现情况

2021年12月31日，公司发出商品期后销售实现情况如下：

单位：万元

项目	发出商品		期后销售实现情况	
	金额①	占比	期后结转成本②	期后结转成本比例③=②/①
尚未验收产品	68.74	11.25%	28.28	41.15%
提前发货产品	542.16	88.75%	38.65	7.13%
合计	610.89	100.00%	66.94	10.96%

注1：期后统计数据的截止日为2022年3月31日，下同；

注2：尚未验收产品为已签订合同尚未验收的发出商品，提前发货产品为未签订合同提前发货的发出商品；下同。

2020年12月31日，公司发出商品期后销售实现情况如下：

单位：万元

项目	发出商品		期后销售实现情况	
	金额①	占比	期后结转成本②	期后结转成本比例③=②/①
尚未验收产品	163.07	15.23%	154.75	94.90%
提前发货产品	907.52	84.77%	659.79	72.70%
合计	1,070.59	100.00%	814.54	76.08%

2019年12月31日，公司发出商品期后销售实现情况如下：

单位：万元

项目	发出商品		期后销售实现情况	
	金额①	占比	期后结转成本②	期后结转成本比例③=②/①
尚未验收产品	328.41	25.05%	322.67	98.25%
提前发货产品	982.44	74.95%	781.58	79.55%
合计	1,310.85	100.00%	1,104.25	84.24%

截至2022年3月31日，报告期各期末，公司发出商品中尚未验收产品已实现销售的比例分别为98.25%、94.90%和41.15%。公司发出商品中提前发货产品已实现销售的比例分别为79.55%、72.70%和7.13%，2019年12月31日与2020

年 12 月 31 日期后实现销售比例较高，未实现销售的主要原因：1) 公司的客户主要为上市公司、政府、大型企业等，这部分客户执行严格预算管理制度，在当期预算限制的情况下，会延迟销售合同的签署；2) 在完成测试后，客户签署正式的销售合同需要一定审批流程时间，导致实现销售的时间有所延长。此外受新冠疫情影响，部分项目的实施进度受到延迟，导致实现销售的时间晚于预期。

2、报告期内，发出商品平均验收周期与公司业务模式、实际经营情况相匹配，不存在显著异常

报告期内，发出商品验收周期为密码板卡 3 个月以内，密码整机和密码系统 1 年以内，按照实际项目执行情况，验收周期会相应延长，存在验收周期超过 1 年以上的情形。在验收过程中，公司不同项目根据具体情况验收周期存在一定的差异。公司不同项目的验收时间主要受以下因素影响：

(1) 客户环境复杂程度

公司产品需要安装调试的，需要在客户的系统环境中进行安装，而不同客户的系统环境情况不尽相同。在项目实施安装过程中，实施人员需要首先梳理客户系统环境情况，对不符合实施条件的系统环境进行修改或请示客户进行修改，在客户系统环境达到产品安装条件时进行安装，导致不同客户实施安装时间、验收周期存在差异。

(2) 客户验收内部审批流程差异

公司项目的验收以客户确认的验收单为依据，而验收单的确认需要通过客户的内部流程审批。不同客户的流程审批时间不同，如大型客户项目验收需要总部、分支机构逐级审批，导致整体验收时间较长。因此，客户验收内部流程审批时间的差异导致不同项目验收周期存在差异。

(3) 公司销售的业务模式

公司客户主要为政府、事业单位、上市公司和大型国企等，其在产业链中主导市场需求，整体处于产业链主导地位。同时，该类客户因规模体量较大，其内部审批决策流程较长，因此在项目实施过程中为保障项目进度，往往要求上游供应商先行供货，产品分批提前发货导致不同项目验收周期存在差异。

综上，受客户系统环境复杂程度、客户验收内部审批流程及业务模式等因素的影响，公司不同项目的具体验收周期存在一定的差异，不存显著异常。

2、报告期内，不存在客户对公司产品设备因质量问题等引起验收不通过的情形

公司建立并逐步完善内部控制制度，制定了《质量管理体系》、《客户服务管理制度》等一系列内部管理制度，对产品质量进行规范。产品生产完成后，在出厂之前公司有两道检验：品质检验和封箱检验，品质检验主要检验产品的外观、性能指标、组装尺寸、数量等，封箱检验主要检验产品的包装是否漏气、产品上的贴纸信息是否正确以及出厂的检查表和清单是否正确等。通过这两道检验能够保证出厂前可能存在的产品瑕疵被发现并在公司内部整改完毕，保证送到客户端的产品达到验收标准。

3、提前发货的后续合同订单签订情况，主要客户类型、审批流程及标准

(1) 截止 2022 年 3 月 31 日，提前发货产品后续合同订单情况

单位：万元

项目/年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
提前发货金额	542.16	907.52	982.44
提前发货后续合同情况	40.15	661.28	782.80
比例	7.41%	72.87%	79.68%

2019 年末和 2020 年末，尚未签订合同项目主要为博雅中科，项目正在验收中。报告期内，除个别项目影响外，公司整体提前发货后续合同订单签订情况良好。

(2) 提前发货主要客户类型、审批流程及标准

报告期内，公司向各类型客户提前发货金额如下：

单位：万元

客户类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
产品与解决方案厂商	491.46	90.65%	871.62	96.04%	923.31	93.98%
最终客户	50.69	9.35%	35.91	3.96%	59.13	6.02%
合计	542.15	100.00%	907.53	100.00%	982.44	100.00%

报告期内，公司提前发货的主要客户为产品与解决方案厂商。其最终用户主要为政府、事业单位、上市公司和大型国企等，其在产业链中处于主导地位。同时，该等客户因规模体量较大，其内部审批决策流程较长，因此在项目实施过程中为保障项目进度，往往要求上游供应商先行供货。

公司针对提前发货已制定了严格内部控制流程，具体内部流程和控制措施如下：

序号	业务流程	控制措施
1	与客户存在框架协议，依据框架协议约定执行； 与客户无框架协议，有提前发货的需求时，提交审批，并附客户需求申请，提前发货审批通过后方可下单发货	公司建立了完善的《合同管理制度》、《产品供货管理办法》，明确界定了可以提前发货的客户范围
2	提前供货需求审批通过后，相关部门安排生产	公司通过生产作业相关制度，规范排产和生产过程。销售部门在 ERP 系统的生产订单模块下达生产订单，生产部门根据订单进行生产
3	运营部更新提前供货状态，仓库根据审批结果安排货物出库、装车、物流运输和货物交接	公司通过《仓库管理制度》规范出入库手续，通过《产品供货管理办法》规范发货运输和货物交接手续
4	提前发货产品发出后，公司根据业务流程，完成合同补签，并维护合同信息	公司建立完善了《合同管理规定》用于规范合同签署盖章审批流程，明确界定了可以提前发货的客户范围；公司通过《产品供货管理办法》规范提前发货具体订单、验收、结算及对账等管理
5	合同签订后，财务部根据台账进行核对，对符合收入确认条件的产品确认收入	公司通过相关规定规范客户验收单据管理、结算、对账、收入确认手续等
6	管理与控制：相关部门及领导按月跟进合同补签状态，监督内控执行有效性；针对提前发货产品与客户定期核对，做好动态跟踪管理	公司通过《产品供货管理办法》规范提前发货具体结算流程和管理要求；通过定期和不定期会议，加强对提前发货的发出商品进行管理和控制；通过建立财务核算制度和流程，通过岗位职责分工和设置，加强财务审核和监督

针对提前发货，公司制定有《合同管理规定》、《产品供货管理办法》并明确规定了提前发货的前提条件。OA 流程上设计有提前发货审批流程，通过流程审批，销售、财务、运营、财务总监、副总经理等各部门各层级人员参与审核，评审客户信誉、项目重要程度、客户申请材料和提前发货必要性。提前发货的生产订单需求提报时必须标明审批号或对应的合同协议号，运营部在安排下单或发出时再次核对供货相应前置流程的有效性并标明供货状态，再次与销售人员确认合同计划签订时间，以便跟进。产品发出后，附随货签收单，由第三方物流将随货签收单签返至公司留存。月度核对顺丰结算单，明确再次留存产品实际到货状

态。运营部和财务部加强签收验收核对、财务监督，通过明确的岗位设置和职责分工，从不同角度和层级，监督以上内控制度的有效执行，及时发现和制止违规事项的发生。

综上，公司已针对提前发货制定了相应的内部控制制度，并在日常管理中得到有效执行。

(五) 各期末存货的盘点情况，对发出商品、委托加工物资、借用商品的盘点程序，是否存在外协仓库及相应盘点情况

1、报告期各期末，公司按照存货管理相关规定进行盘点，盘点结果与账面相符

公司密码板卡采用委托加工的生产模式，同时公司存货存在客户借用和提前供货的业务模式，因此报告期各期末存在存货存放于自有仓库和第三方仓库的情形。自有仓库主要是完工入库产成品、原材料和半成品。第三方仓库主要包括存放于委外厂商的少量原材料和存放在客户的发出商品和借用商品。

(1) 对公司自有仓库存货，仓库人员每月月底对自有仓库存货进行盘点，财务部、运营部及仓库人员于每年末进行全面实地盘点；

(2) 存放于委托加工厂商的原材料，周转较快且管理良好。公司每月与委外加工厂商进行账面数量核对，每年末进行实地盘点；

(3) 公司借用商品和提前发货由于存放在客户或具体项目处，以与客户对账方式进行确认。

报告期各期末，存货盘点情况如下：

项目	2021年12月31日	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
盘点计划	运营部和财务部编制存货盘点计划	运营部和财务部编制存货盘点计划	运营部和财务部编制存货盘点计划	运营部和财务部编制存货盘点计划
盘点范围	①实地盘点在产品、库存商品（不包括借用商品）、原材料、委外加工物资；②借用商品、发出商品对账	①实地盘点在产品、库存商品（不包括借用商品）、原材料、委外加工物资；②借用商品、发出商品对账	①实地盘点在产品、库存商品（不包括借用商品）、原材料、委外加工物资；②借用商品、发出商品对账	①实地盘点在产品、库存商品（不包括借用商品）、原材料、委外加工物资；②借用商品、发出商品对账

项目	2021年12月31日	2021年6月30日	2020年12月31日	2019年12月31日
盘点地点	公司自有仓库、车间、委外加工厂商加工车间及仓库	公司自有仓库、车间、委外加工厂商加工车间及仓库	公司自有仓库、车间、委外加工厂商加工车间及仓库	公司自有仓库、车间、委外加工厂商加工车间及仓库
盘点部门	财务部、生产部、运营部	财务部、生产部、运营部	财务部、生产部、运营部	财务部、生产部、运营部
盘点结果	账实相符	账实相符	账实相符	账实相符

2、报告期各期末，公司对发出商品和借用商品不进行实地盘点，以对账确认，不存在外协仓库。委托加工物资盘点程序符合公司存货相关制度规定，且有效执行。

公司制定了《产品供货管理办法》《仓库盘点执行约定》等相关制度，对发出商品、借用商品和委托加工物资进行严格管控，详见本题相关回复。

(1) 发出商品和借用商品对账程序

1) 公司提前发货和借用商品发出后，发运台账记录客户名称、设备名称和序列号、发运信息、发货日期等相关信息，设备到货后获取签收单；

2) 公司销售人员每月初与客户进行对账，将提前发货或借用商品明细反馈给公司运营部，并与台账核对；同时运营部将对账结果与 ERP 系统记录进行核对，确认业务系统与台账一致后，将结果反馈给财务部与账面核对是否存在差异，若有差异查明原因进行相应处理；

3) 公司每年末盘点以销售人员与客户对账确认。

(2) 委托加工物资盘点程序

公司每月与委外厂商进行账面数量核对，每年末进行实物盘点。公司对存放于委外厂商现场的委托加工物资的实物盘点流程如下：①对应盘点负责人前往委外厂商产品加工生产地清点领用原材料数量，核对委外厂商领用公司原料数量是否与委托加工物资明细账列示一致；②核对尚未加工完成的半成品数量是否与委托加工物资明细账上列示的一致；③核对已加工完成尚未运输至公司的半成品是否与委托加工物资明细账上列示一致。

二、中介机构核查情况

(一) 对上述事项进行核查并发表明确意见

1、核查程序

保荐机构和申报会计师针对上述事项主要履行了以下核查程序：

(1) 了解发行人存货相关内部控制和管理制度、产品销售流程，获取存货明细表和销售台账，了解、分析存货具体构成情况；

(2) 向发行人财务负责人、仓库负责人、车间负责人等相关业务人员了解公司的销售、采购、生产和库存情况，了解报告期末存货余额变动的原因并分析合理性，并结合同行业可比公司进行对比分析，了解存货周转率低于可比公司均值的原因及合理性；

(3) 获取发行人存货期后销售明细表、相应销售合同或订单、发货记录、签收或验收记录等业务资料，检查报告期末存货的期后结转和销售情况；

(4) 获取发行人各期末存货库龄分布情况表、跌价准备明细表，存货减值的计算过程。结合同行业可比信息了解发行人存货减值的测试方法及存货跌价准备计提政策，检查存货跌价准备计提依据和方法是否合理，对比分析同行业可比公司存货跌价计提比例及情况，复核存货跌价准备计提、转回或转销的金额是否正确；并结合期末存货盘点情况及对存货库龄的分析，分析各期末长库龄存货或呆滞存货的比例、产生原因以及存货跌价准备计提是否充分；

(5) 获取发行人公司借用商品的管理制度，检查借货协议、借货申请内部审批、系统出入库单、借还记录、销售合同、销售内部审批等内控节点，查阅借用商品台账，核查借用商品金额披露的准确性；查阅同行业其他公司公开披露资料，与同行业其他公司的借用商品政策、会计核算方式等进行比较，核查公司借用商品是否符合行业惯例，其会计处理是否符合企业会计准则的相关规定；

(6) 获取发行人各期公司发出商品明细及期后确认收入明细，分析尚未验收产品与提前发货产品的金额及占比、期后销售实现情况，了解并分析发出商品是否存在验收不通过或超过平均验收周期尚未确认收入的情况及合理性；

(7) 对于发行人 2019 年末未进行盘点监盘的存货，获取公司的自盘资料，

检查存货数量与公司的自盘表是否一致，核实存货的存在及完整性；

（8）对于发行人 2020 年末、2021 年 6 月末和 2021 年末的存货进行监盘，具体核查程序请参见本问询回复第 10 题之“二、中介机构核查情况”之“（二）、说明对报告期各期末存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果，对发出商品、委托加工物资、借用商品、外协仓库（如有）的具体核查程序、核查比例、核查结论。”

（9）对于发行人期末的发出商品，进行核查，具体核查程序请参见本问询函回复第 10 题之“二、中介机构核查情况”之“（二）、说明对报告期各期末存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果，对发出商品、委托加工物资、借用商品、外协仓库（如有）的具体核查程序、核查比例、核查结论。”

2、核查意见

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

（1）报告期各期末，发行人存货金额变动受原材料采购周期、备货政策、验收周期、在手订单等多种因素影响，变动合理，符合公司业务实质；存货周转率低于同行业平均水平，与公司的产品结构、业务模式和所处产业链中位置相匹配；

（2）报告期各期末，发行人存货期后销售及结转情况良好，各类型存货的账龄分布合理，公司已按照会计政策对存货计提了减值，存货跌价准备计提充分；

（3）报告期各期末，发行人借用商品主要客户为长期合作的战略客户，资信良好，且单个客户借用商品金额较小，公司已建立较为严格的借用商品内控制度，发生资产损失的风险较低；

（4）报告期各期末，发行人发出商品期后实现销售比例较高，发出商品平均验收周期与公司业务模式、实际经营情况相匹配，不存在显著异常。不存在客户因产品质量问题等引起验收不通过的情形。发行人已针对提前发货制定了相应的内部控制制度，并在日常管理中得到有效执行；

（5）发行人存货存在于公司生产经营场所和第三方存放地，发行人不存在外协仓库，发行人已经按照存货相关制度，对报告期末存货进行盘点，期末盘点

结果可靠。

(二) 说明对报告期各期末存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果，对发出商品、委托加工物资、借用商品、外协仓库（如有）的具体核查程序、核查比例、核查结论

1、核查程序

针对上述事项，保荐机构、申报会计师主要履行了以下核查程序：

(1) 报告期各期末存货实施的监盘程序、监盘比例及监盘结果

1) 取得发行人财务部和运营部制定的存货盘点计划，并针对性的制定了监盘计划，对公司存货盘点实施监盘，核实公司存货记录是否账实相符：

项目	2021年12月31日	2021年6月30日	2020年12月31日
监盘地点	公司仓库、生产车间，外协加工现场，客户项目现场	公司仓库、生产车间，外协加工现场，客户项目现场	公司仓库、生产车间、外协加工现场，客户项目现场
监盘时间	在库存货和委托加工物资 2021年12月30日-31日；发出商品和借用商品1月17-日1月25日	在库存货和委托加工物资 2021年7月1日-2日；发出商品和借用商品7月20-日7月23日	在库存货和委托加工物资 2020年12月31日、2021年1月1日；发出商品和借用商品1月4日-1月23日
监盘范围	主要原材料、库存商品、发出商品、在产品	主要原材料、库存商品、发出商品、在产品及委托加工物资	主要原材料、库存商品、发出商品、在产品及委托加工物资
监盘人员-申报会计师	李斌斌、程培培、杨蕙瑶	李斌斌、汪航、王莹莹	李斌斌、汪航、王莹莹
监盘人员-申报券商	王浩伟、李蕾、刘冠雄	刘冠雄、刘宇、李蕾	无

2) 2020年末及2021年末存货金额及监盘金额如下：

单位：万元

报告期各期末	监盘范围	期末余额	监盘金额	监盘比例
2021年12月31日	原材料	2,276.03	2,273.60	99.89%
	委托加工物资	585.13	469.34	80.21%
	合同履行成本	-	不适用	不适用
	库存商品	1,184.08	695.23	47.33%
	其中：借用商品	580.36	46.25	7.97%
	库存商品（在库）	603.72	514.22	85.18%
	发出商品	610.89	9.59	1.57%

报告期各期末	监盘范围	期末余额	监盘金额	监盘比例
	在产品	10.45	10.45	100.00%
2021年6月30日	原材料	2,367.56	2,359.18	99.65%
	委托加工物资	99.45	58.60	58.93%
	合同履行成本	51.79	不适用	不适用
	库存商品	1,029.14	547.57	53.21%
	其中：借用商品	478.95	47.48	9.91%
	库存商品（在库）	550.19	500.09	90.89%
	发出商品	1,333.33	21.49	1.61%
	在产品	62.81	62.81	100.00%
2020年12月31日	原材料	1,628.12	1,620.17	99.51%
	委托加工物资	159.78	11.08	6.94%
	库存商品	1,066.28	644.60	60.45%
	其中：借用商品	350.72	18.62	5.31%
	库存商品（在库）	715.55	625.99	87.48%
	发出商品	1,070.59	10.84	1.01%
	在产品	32.92	32.92	100.00%

注：库存商品期末结存金额中包括借用商品金额。

在库存货监盘情况：申报会计师 2021 年 1 月 1 日-4 日对 2020 年 12 月 31 日公司原材料、库存商品（在库）、在产品进行监盘，监盘比例在 90% 以上；保荐机构和申报会计师，2022 年 12 月 30 日-31 日对申报基准日 2021 年 12 月 31 日原材料、库存商品（在库）、在产品和委托加工物资进行监盘，监盘比例在 90% 以上。

第三方存放地点监盘情况：发行人存货存放在第三方地点，包括存放在委外加工厂商的存货及存放在客户的发出商品和借用商品。委外加工厂商按照重要性原则选取重要厂商进行监盘，发出商品和借用商品经与客户沟通，绝大部分已经嵌入到其产品中或是已经发往项目现场，分布广泛且大多数以政府居多，保密性要求较高，且受到疫情影响，难以做到全面现场监盘。保荐机构和申报会计师对上述情况抽查了部分发出商品和借用商品进行核实。同时对报告期各期末的发出商品、借用商品和委托加工物资实施函证程序，并进行细节测试检查原始凭证，包括签收回执、发运记录、内部审批单、框架协议或借用协议等，以及期后转销售情况，核实期末存货的真实性。

(2) 针对各期末发出商品、借用商品、委托加工物资、外协仓库（如有）执行的核查程序

1) 访谈发行人管理层、财务部门、运营部门、销售部门、生产部门，了解发行人销售发货、借用商品、发出商品及委托加工物资的流程及相关内部控制制度；

2) 获取发行人发出商品、借用商品明细表，分析发出商品单位成本、借用商品与库存商品、主营业务成本中单位成本的差异情况，分析出库成本的合理性；

3) 查阅并获取发行人主要客户发出商品中提前发货的客户签收回执、内部审批单、发运记录、发运台账检查产品原始单据，通过细节测试对发出商品余额中提前发货进行核查，核实期末发出商品余额的真实性；

单位：万元

项目/年度	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
提前发货余额	542.16	907.52	982.44
检查提前发货余额	509.17	817.19	884.31
占比	93.92%	90.05%	90.01%

查阅并获取发行人主要客户借用商品的签收回执、内部审批单、发运记录、发运台账检查产品原始单据，通过细节测试对借用商品余额进行核查，核实期末借用商品余额的真实性；

单位：万元

项目/年度	2021年 12月31日	2020年 12月31日	2019年 12月31日
借用商品余额	580.36	350.72	297.17
检查借用商品余额	523.19	315.70	267.56
占比	90.15%	90.02%	90.04%

4) 获取发行人发出商品提前发货、借用产品和委托加工物资明细表，对长期未实现销售的产品了解原因，并进行跌价测试；

5) 实地走访或远程视频方式，对发行人发出商品、借用商品存货相关负责人了解实际情况，查看存货现状；实地走访委托加工厂商，并进行访谈了解委托加工情况；

6) 就发出商品、借用商品、委托加工物资向客户执行函证程序

报告期各期末，发出商品函证情况：

单位：万元

项目/年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发函金额①	521.10	866.33	791.18
期末余额②	610.89	1,070.59	1,310.85
发函比例③=①/②	85.30%	80.92%	60.36%
回函金额④	259.09	765.31	721.33
回函金额占发出商品余额比例⑤=④/②	42.41%	71.48%	55.03%
回函金额占发函金额比例⑥=④/③	49.72%	88.34%	91.17%
细节测试⑦	305.40	216.67	486.75
回函金额+细节测试金额占发出商品余额比例⑧=(④+⑦)/②	92.41%	91.72%	92.16%

注：细节测试包括签订合同发出商品和提前供货（未回函+未发函部分）。

报告期各期末，借用商品函证情况：

单位：万元

项目/年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发函金额①	360.93	209.13	146.66
期末余额②	580.36	350.72	297.17
发函比例③=①/②	62.19%	59.63%	49.35%
回函金额④	141.48	138.74	88.10
回函金额占借用商品余额比例⑤=④/②	24.38%	39.56%	29.65%
回函金额占发函金额比例⑥=④/①	39.20%	66.34%	60.07%
细节测试⑦	391.83	189.92	187.08
回函+细节测试金额占借用商品比例⑧=(④+⑦)/②	91.89%	93.71%	92.60%

注：细节测试为借用商品未回函部分。

报告期各期末，委托加工物资函证情况：

单位：万元

项目/年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发函金额①	585.13	145.08	59.82
期末余额②	585.13	159.78	59.82
发函比例③=①/②	100.00%	90.80%	100.00%
回函金额④	585.13	139.46	59.82
回函金额占委托加工物资余额比例⑤=④/②	100.00%	87.28%	100.00%

7) 检查发出商品、借用商品和委托加工物资期后结算情况，具体核查程序请参见本问询回复第 10 题之“请发行人说明：（二）存货的期后销售及结转情况；各类型存货的库龄分布情况，长库龄存货或呆滞存货的比例、产生原因，存货跌价准备计提的具体政策以及是否充分计提。”

2、核查结论

经核查，保荐机构及申报会计师认为：

通过上述核查程序，发行人存货真实、准确，回函结果与账面相符，监盘结果不存在重大差异。

问题 11.关于研发与知识产权

根据申报材料：（1）发行人正在进行或拟进行面向云计算的新一代密码技术及产品研发等 7 项研发项目；（2）2020 年公司联合山东大学、青岛大学，合作申报高性能国产密码关键技术研究与应用开发项目，约定各自独立研发所产生的科研成果及相应的知识产权归独立完成方所有，合作研发所产生的归合作方所有；（3）发行人有 2 项质押专利，为公司与工商银行北京中关村支行贷款担保的质押。

请发行人披露：主要在研项目的对应人员、经费投入。

请发行人说明：（1）结合实际控制人背景及从业经历，说明发行人与山东大学、青岛大学的合作研发项目的原因及进展，取得的科研成果及应用情况，与发行人核心技术的关系，发行人技术研发及产品创新是否依赖第三方合作；（2）质押专利在发行人的应用情况、重要程度，设置质押对发行人生产经营可能产生的影响。

请发行人律师对上述事项（2）进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人披露

发行人已在招股说明书“第六节业务与技术”之“七、发行人核心技术及研发情况”之“（三）公司正在研发项目”中补充披露情况如下：

“截止至本招股说明书签署日，公司正在进行或拟进行的主要研发项目如下：

项目名称	研发子项目	所处阶段	预计达到的目标	研发项目成果	研究领域	研发人员	研发预算(万元)
面向云计算的新一代密码技术及产品研发	安全多方计算应用技术	目前正处于研发阶段	实现安全多方计算通用平台，并通过第三方检测	1、支持通用的安全多方计算功能； 2、支持各种隐私保护查询功能； 3、支持常用的机器学习算法模型和预测	数据安全	杨国强、刘廷舰、王祥博等 10 人	850
	云密钥管理系统 V3.0 开发	已完成关键技术研究实现，	实现云环境中安全、可靠、易用、合规的密钥生命	1、实现云环境中多租户密钥的安全隔离；	云计算密钥生命周期安全管理	高志权、吕兴胜、谢前等	500

项目名称	研发子项目	所处阶段	预计达到的目标	研发项目成果	研究领域	研发人员	研发预算(万元)
		相关产品已初步投入市场,当前正在进行深度的优化升级	周期管理服务能力,满足云服务多应用多业务场景的密钥管理需求	2、对云服务设施加密密钥的统一生命周期管理; 3、制定标准密钥管理协议,实现与加密系统的透明对接	理	15人	
应用于物联网的密码技术及产品研发项目	物联网IP加固网关研发	已完成关键技术实现,正处于系统开发阶段	在当前通用网关对渗透攻击等新型攻击方式防护不足的情况下,采用硬件实现的方式,达到网关不可绕过、不可渗透、不可入侵的效果	1、实现网络高安全传输; 2、纯硬件实现,不可绕过; 3、不限制连接数; 4、安全可靠的数据加密校验方式	物联网	臧云利、党美、张建树等 10人	440
	车联网安全密码应用系统	已完成关键技术实现,相关产品完成基本开发,正在进行深度优化升级	建立LTE-V2X安全证书管理体系,用以支撑车车、车路通信信息的保护,实现V2X安全认证体系,整个体系中采用国密算法替代原规范的国际算法	1、支持车联网各类证书签发与生命周期管理; 2、支持LTE相关规范中的各个CA及RA子系统; 3、支持海量密钥及证书管理	车联网	许永欣、刘会议、王永锋等 16人	800
区块链密码技术及产品研发项目	区块链密码机产品研发	已完成关键技术实现,相关产品完成试制,正在进行深度的优化升级	实现区块链技术中密码技术的一站式硬件解决方案,有效支撑区块链产品国密算法	1、实现区块链技术底层商密算法高性能支持; 2、有效解决链上数据的安全性保护; 3、实现区块链节点上链的高效身份认证技术	区块链密码安全	张玉国、桑洪波、董坤朋等 15人	700
	同态加密机产品研发	已完成半同态算法实现,相关产品已投入市场,目前正在进行全同态算法研究和产品相关优化升级	利用硬件加速实现同态加密算法,对外提供高效易用的同态加密硬件基础设施	1、实现高性能的同态加密算法; 2、实现硬件级同态加密算法的密钥管理	数据安全	高志权、刘会议、刘铁峰等 15人	1100

项目名称	研发子项目	所处阶段	预计达到的目标	研发项目成果	研究领域	研发人员	研发预算(万元)
高可用智能化云密码服务平台研发及推广	云密码服务平台 CCSP V2.0 研发	已完成平台关键技术实现, 当前正在对性能进行优化	完成新型智能化云密码服务平台研发, 适应当前大型集团对中台密码能力的安全需求	1、支持智能化密码资源池管理; 2、高性能密码基础服务能力; 3、基于密码的数据安全保护技术	密码产品	赵长松、赵俊海、朱建铭等 16 人	900
高性能国产密码关键技术研究及产品开	基于多次方芯片的密码卡研发	目前项目已经立项, 正处于需求分析阶段	完成自主芯片的产品化, 覆盖多个应用场景, 并获取相应的商密型号	1、基于自主芯片实现多款密码卡; 2、密码卡实现真正的全国产化	密码产品	杨国强、张锡福等 5 人	300
	支持网络安全协议的密码卡研发	已完成关键技术研究实现, 目前正处于集成测试阶段	面向目前安全市场高并发、高性能、广连接的性能需求, 开发一款高性能的对称算法、公钥算法密码卡, 对数据加密、VPN、存储加密等场景起到重要的加速作用	1、实现 PCI-E 数据的高速调度; 2、实现高性能的国密算法; 3、满足具体业务场景的需求	密码产品	赵长松、张磊等 9 人	500

”

二、发行人说明

(一) 结合实际控制人背景及从业经历, 说明发行人与山东大学、青岛大学的合作研发项目的原因及进展, 取得的科研成果及应用情况, 与发行人核心技术的关系, 发行人技术研发及产品创新是否依赖第三方合作

1、实际控制人背景及从业经历

张岳公先生, 1967 年 9 月生, 中国国籍, 无境外永久居留权, 正高级工程师, 毕业于山东大学, 博士研究生学历, 应用数学专业。1989 年 8 月至 1992 年 10 月, 任山东省电子工业学校专业二部教师; 1992 年 11 月至 1998 年 3 月, 任浪潮集团通用软件有限公司部门经理; 1998 年 4 月至 2001 年 9 月, 任济南电信局数据通信分局局长助理; 2001 年 10 月至 2017 年 10 月, 任山东大学网络信息安全研究所讲师、副教授; 2001 年 4 月至 2008 年 2 月, 历任济南得安计算机技术有限公司技术副总经理、销售副总经理; 2008 年 8 月至 2020 年 10 月, 历任

三未有限执行董事、董事长、总经理；2020年10月至今，任发行人董事长兼总经理，并兼任子公司山东三未、上海三未执行董事。

2、发行人与山东大学、青岛大学的合作研发项目的原因及进展，取得的科研成果及应用情况

（1）发行人与山东大学、青岛大学的合作研发项目的原因

2020年，山东省科技厅组织开展2020年度山东省重点研发计划（重大科技创新工程）项目申报工作，鼓励省内外高校、科研院所、企业通过产学研的方式共同参与项目申报，鼓励项目实施与人才培养与引进、平台建设紧密结合。因此，由山东三未牵头，联合三未信安、山东多次方、山东大学、青岛大学共同申请并承担了2020年山东省重大科技创新工程项目“高性能国产密码关键技术研究产品开发”。

公司所在商用密码行业面临技术创新和人才紧缺的挑战。商用密码行业作为技术密集型行业，密码技术不断迭代，在国家政策的大力引导下，商用密码的应用正在向工业互联网、大数据、物联网、车联网、智慧城市等新兴领域融入。不同领域的应用诉求对密码技术和相关适配设备提出差异化要求，新兴领域对密码功能和性能的要求更高。市场对密码技术、产品与服务的需求日益增长，公司对密码人才的需求也随之增长，通过与山东大学、青岛大学的合作，公司能够加强高校人才的吸引力度，提高公司密码人才团队的规模。

商用密码行业日益增长的下游需求也为公司提供了良好的发展机会，公司借助实控人的从业背景，以加强与山东大学、青岛大学的深度合作为尝试，建立面向未来的商用密码产学研的合作发展模式，与学校共同培养密码产业高端人才，为公司提供可持续的人力资源，实现经济效益和社会效益相统一。

（2）发行人与山东大学、青岛大学的合作研发项目的进展、科研成果及应用情况

2020年山东省重大科技创新工程项目“高性能国产密码关键技术研究产品开发”的项目周期从2020年12月到2023年12月共三年。本项目将在密码学、网络空间安全、计算机、集成电路等专业引进30名以上人才，新增就业40人；各单位预计培养密码技术、密码芯片和大数据安全等领域的专业人才60名，其

中山东三未等企业预计培养 40 名专业人才，在山东大学、青岛大学培养密码学、大数据等专业的博士生、硕士生 20 名。

根据项目实施要求，发行人已经联合建立项目管理组织机构，包括项目实施领导小组、总体规划组、项目负责人、技术攻关小组、过程管理组以及项目实施小组，并聘请专家顾问委员会对项目提供咨询和指导。

“高性能国产密码关键技术研究与产品开发”项目开展以来进展顺利。开展同态加密、可搜索加密等密码算法和大数据安全关键技术攻关和部分产品研发；完成大数据追踪溯源及隐私保护技术的研究，提出了可验证的密文词组搜索方案、数据去重、外包计算、数据安全方案等；完成 Paillier 同态加密算法、ZUC、安全多方计算等密码算法的高速实现；完成 RISC-V 开源指令集的研究，设计了密码模块功能和调用模式；在 FPGA 平台上对高性能密码芯片进行验证，设计并优化了 PCI-E 高速数据异步传输性能；完成密码资源池平台的设计和模块的研发，优化了多核 CPU 并行计算的性能。

本项目现在处于技术研发阶段，还未开展推广实施，将来会逐步开始推广应用，推动我国的密码基础设施建设和发展，为数字经济和各行业应用奠定坚实的安全基础。

3、与发行人核心技术的关系

公司始终坚持自主研发和自主创新的策略，经过十多年持续的研发投入，不断在核心技术的深度和宽度两个方向突破。公司形成了从密码算法、密码芯片、FPGA 开发、硬件板卡的设计、嵌入式程序和驱动程序的开发、上层软件的程序设计等全阶段研发能力的技术体系。公司产品的核心研发设计全部由公司自主完成，并建立了较为完备的知识产权管理制度，包括制定保密制度，采取申请专利权、商标专用权、计算机软件著作权、与员工签订保密协议等多种手段以保护公司自有知识产权，已形成包括核心技术发明专利和计算机软件著作权在内的知识产权体系。

公司高度重视技术成果等知识产权的保护，2020 年 10 月公司与山东大学、青岛大学针对山东省重点研发计划(重大科技创新工程)项目签署联合申报协议，协议中明确知识产权归属：在本项目实施过程中，甲方、乙方分别独立形成的成

果、专利、论文等知识产权，分别归甲方、乙方所有。由双方共同完成的科技成果及其形成的知识产权归双方共同所有；本项目申报前各方已有成果的所有权不变。

根据公司与山东大学、青岛大学合作项目的分工，山东大学与青岛大学的主要工作侧重密码理论研究，输出成果以论文为主，主要就项目在密码理论方面产生新的方案，论文属于公开性成果；公司的主要工作偏重技术的实现和产品的开发，公司取得的技术突破必须是完全确定、可工程化的，属于公司完全独立自主研发；在本次项目合作中，各方均独立开展研究工作、分工明确，不存在共有知识产权的情况。报告期内公司的 10 项核心技术的取得时间均在本次合作之前，属于公司自主知识产权。

面对商用密码的发展机遇，公司将加强商用密码的产学研生态建设，但在核心技术上会始终坚持自主研发和自主创新，技术研发及产品创新不依赖第三方合作。

综上所述，发行人与山东大学、青岛大学的合作项目系响应政府号召，共同探索建设新型产学研平台，旨在实现经济效益和社会效益相统一，实现合作各方的互利共赢，不存在各方共有知识产权的情况，不存在发行人核心技术依赖合作方的情形。

4、发行人技术研发及产品创新不依赖第三方合作

(1) 发行人拥有独立的研发团队和研发平台

发行人始终坚持技术创新，拥有独立成熟的研发团队，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人研发人员达 **139** 人，占比 **44.27%**，形成了多层次人才梯队。为增强公司研发实力，满足面向创新产品的技术研发需求，公司的研发力量投入不断加大，研发人员数量不断增加。报告期内，公司研发费用中职工薪酬分别为 2,082.90 万元、2,400.49 万元和 **3,300.37** 万元，占当期研发费用的比例分别为 63.29%、64.74%和 **65.41%**。

发行人以平台战略为基础进行产品的高效研发，核心是其四大研发平台，包括算法优化设计平台、公共基础组件平台、软件架构设计平台、关键器件平台，每个平台都是基于领域内统一架构的一套基础能力组合，是可以自我完善、不断

沉淀、深度积累满足产品动态设计的工具集合。平台战略形成了产品共享组合的高效研发模式，帮助产品部门降低开发工作量，保证产品质量，并通过业务分层和异步研发缩短产品研发周期、快速响应市场需求、增强产品竞争力。

(2) 发行人拥有独立的研发体系

发行人始终坚持自主研发和自主创新的策略，以技术创新为驱动、市场需求为导向进行产品研发。发行人建立了稳定高效的研发体系，研发体系获得 CMMI-DEV ML-3 级国际认证，采用标准的研发流程架构，主要分为需求分析阶段、设计阶段、实现阶段、测试验证阶段、发布阶段、项目管理与支持阶段 6 个阶段。经过十多年持续的研发投入，不断在核心技术的深度和宽度两个方向突破，公司形成了从密码算法、密码芯片、FPGA 开发、硬件板卡的设计、嵌入式程序和驱动程序的开发、上层软件的程序设计等全阶段研发能力的技术体系，公司产品的核心研发设计全部由公司自主完成，并且在密码技术的发展上提前布局物联网安全与数据安全等前沿领域。

(3) 发行人持续加强研发投入

报告期内，公司研发费用分别为 3,291.09 万元、3,708.17 万元和 **5,045.51** 万元，占营业收入比例分别为 24.60%、18.31%和 **18.66%**。

报告期内，公司与同行业可比公司的研发费用率对比情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
格尔软件	17.39%	17.29%	16.49%
数字认证	17.98%	18.80%	17.89%
吉大正元	12.32%	11.76%	8.15%
卫士通	10.14%	10.39%	9.11%
信安世纪	19.15%	19.60%	14.15%
可比公司平均值	15.40%	15.57%	13.16%
发行人	18.66%	18.31%	24.60%

注 1：研发费用率=研发费用/营业收入；

报告期内，发行人研发费用率高于同行业上市公司平均值，主要系公司高度重视研发，报告期内持续加大研发投入。

(4) 业内领先的研发成果

发行人有较强的密码技术创新能力，推出国内首款安全三级密码模块“SJK1926 PCI-E 密码卡”、国内首款安全三级密码机“SJJ1212-A 金融数据密码机”、国内首款 FIPS 140-2 level3 密码机“Sansec HSM”等，密码板卡 SM2 性能突破 32W Tps，SM4 突破 20Gbps，产品性能行业领先，可满足国内多种应用场景。目前公司已经完成第一款密码芯片的研发流片和产品测评，正在商业量产和市场推广中。公司目前拥有 10 项具有自主知识产权的核心技术，累计获得 23 项密码技术相关发明专利。

综上所述，发行人拥有具备全阶段研发能力的成熟独立的研发团队，且拥有完整的研发体系和多项自主研发的核心技术，技术创新能力较强，能够自主完成公司产品的核心设计研发，不存在对第三方合作的依赖。

（二）质押专利在发行人的应用情况、重要程度，设置质押对发行人生产经营可能产生的影响

1、质押专利的具体情况

公司上述两项质押专利具体情况如下：

专利名称	一种基于 ZYNQ 的小型密码机及数据加密方法（专利号：ZL201510544213.5）	一种基于 PCIe 接口的密码卡及该密码卡的数据加密方法（专利号：ZL201610509715.9）
质押合同	《最高额质押合同》（合同编号：2020 年中关（质）字第 00397 号）	
质押银行	中国工商银行股份有限公司北京中关村支行	
主债权合同及该合同项下的其他担保	主债权合同：	对应其他担保情况：
	《小企业借款合同》（合同编号：2021 年（中关）字 00699 号）	《保证合同》（合同编号：2021 年 ZGGR 保字 00699 号）
质押担保主要合同条款	质押担保的主债权为自 2020 年 6 月 1 日至 2023 年 5 月 31 日期间（包括该期间的起始日和届满日），在人民币 600 万元的最高余额内。质押担保的范围包括主债权本金（包括贵金属租赁债权本金及其按贵金属租赁合同的约定折算而成的人民币金额）、利息、贵金属租赁费、复利、罚息、违约金、损害赔偿金、贵金属租赁重量溢短费、汇率损失（因汇率变动而引起的相关损失）、质物保管费用、因贵金属价格变动引起的相关损失、贵金属租赁合同出租人根据主合同约定行使相应权利所产生的交易费等费用以及实现质权的费用（包括但不限于诉讼费、律师费、拍卖费、变卖费等）。	

2、质押专利在发行人的应用情况、重要程度，设置质押对发行人生产经营可能产生的影响

（1）质押专利在发行人的应用情况

公司上述质押专利的应用情况如下：

质押专利	说明及介绍	应用情形	具体应用产品
一种基于 ZYNQ 的小型密码机及数据加密方法	本发明提出了一种采用 ZYNQ 器件实现小型密码机的实现方法，采用此种方式，可以实现低成本、高性能的小型密码机。	主要应用于税务等行业用户，用于桌面级加密。	SJM1804 嵌入式密码模块
一种基于 PCIe 接口的密码卡及该密码卡的数据加密方法	本发明提出了一种采用 ARM 配合 FPGA，实现的高带宽低延时的密码卡实现方法，采用此种方法，可以实现更高效、更低时延的密码产品。	主要应用于对算法性能有较高要求的场合，比如 VPN 等。	三未信安密码卡 (D04_V10) SC48-A1 V1.0

(2) 质押专利的重要程度

报告期内，上述两项质押专利并非发行人核心专利，应用场景有限，对发行人收入、毛利影响很小，具体情况如下：

专利名称	年度	与专利相关的营业收入、毛利及占比			
		营业收入 (万元)	占营业总收入比例 (%)	毛利 (万元)	占毛利总额比例 (%)
一种基于 ZYNQ 的小型密码机及数据加密方法	2019 年度	0.00	0.00	0.00	0.00
	2020 年度	0.00	0.00	0.00	0.00
	2021 年度	0.00	0.00	0.00	0.00
一种基于 PCIe 接口的密码卡及该密码卡的数据加密方法	2019 年度	0.00	0.00	0.00	0.00
	2020 年度	1.99	0.01	1.52	0.01
	2021 年度	108.24	0.40	80.94	0.48

(3) 上述专利质押不影响发行人正常使用

发行人的上述专利设定质押的目的系为发行人向银行的借款提供担保，属于公司在银行贷款融资过程中惯常使用的增信措施，仅在公司无法按期足额偿还银行债务时才会面临被处置的风险。

截至本回复出具日，发行人经营状况良好，负债率较低，质押专利所担保的主债权对应的借款合同均正常履行，不存在未按约定履行到期债务的情形，质权人工商银行北京中关村支行也未在质押合同中对发行人在专利质押期间继续使用上述专利作出任何限制，双方也未因发行人对质押专利的正常使用产生任何争议或纠纷。

综上，上述专利质押不属于发行人核心专利，报告期内对发行人的收入、利润影响很小；上述专利质押不影响发行人正常使用，设置质押不会对发行人生产

经营产生影响。

三、中介机构核查情况

（一）核查程序

发行人律师履行了以下核查程序：

- 1、取得并核查质押专利证书、专利登记簿查询证明；
- 2、取得并核查《最高额质押合同》《保证合同》《小企业借款合同》；
- 3、取得并核查发行人出具的说明；
- 4、对发行人核心技术人员进行访谈；
- 5、通过国家知识产权局等网站查询专利质押情况；
- 6、通过裁判文书网等公开网站查询是否存在知识产权纠纷。

（二）核查意见

经核查，发行人律师认为：

上述专利质押不属于发行人核心专利，重要程度较低；上述专利质押不影响发行人正常使用，设置质押不会对发行人生产经营产生影响。

问题 12.关于股东

根据申报材料：（1）济南风起云涌、天津三未普惠、北京三未普益（以下简称三个平台）为发行人持股 5%以上股东，其合伙人目前包括发行人员工、离职员工、未在发行人处任职的自然人等；（2）上述平台合伙人中，桂明未在公司任职、系公司客户北京釜之昕科技有限公司执行董事；截至 2021 年 6 月 30 日，公司应收账款余额排名前五的客户包括郑州釜之昕科技有限公司；（3）刘明 2020 年 7 月入股发行人，未在发行人处任职；（4）发行人已向北京立达支付了 200 万元对赌协议违约金；2021 年 6 月，张岳公、北京立达等与发行人约定相关对赌条款及基于对赌条款所产生的一切权利义务关系自 2021 年 6 月 30 日不可撤销终止，且自终止之日起视为自始无效。

请发行人说明：（1）平台合伙人中未在发行人处任职的自然人的基本情况、入股时间、资金来源及入股价格公允性，该等人员、离职员工及刘明是否与发行人客户、供应商存在关联关系或其他利益安排；（2）郑州釜之昕与北京釜之昕、桂明的关系，报告期内北京釜之昕、郑州釜之昕向发行人采购的产品内容、金额、价格公允性，桂明入股发行人是否为前述业务合作的原因或附带条件，入股前后采购量、价格变动情况和原因；（3）结合“自终止之日起”与“自始无效”的矛盾表述，明确对赌条款效力并在此基础上说明如何处置发行人已向北京立达支付的 200 万违约金。

请保荐机构、发行人律师：（1）对上述事项进行核查并发表明确意见；（2）说明历次股权转让中张岳公、罗武贤等人未缴纳个人所得税的合法合规性，是否构成本次发行上市的法律障碍；（3）说明股东信息核查中将中国民生银行工会委员会、深圳市东方富海投资管理股份有限公司等认定为“最终持有人”的依据。

回复

一、发行人说明

（一）平台合伙人中未在发行人处任职的自然人的基本情况、入股时间、资金来源及入股价格公允性，该等人员、离职员工及刘明是否与发行人客户、供应商存在关联关系或其他利益安排

经核查，公司平台合伙人中未在发行人处任职的自然人基本情况、入股时间、

资金来源及入股价格公允性如下：

1、未在发行人处任职的自然人

序号	姓名	合伙平台	基本情况	入股时间	资金来源	入股价格（按发行人股权价值计算）	入股价格公允性
1	桂明	风起云涌	桂明，女，1987年出生，住址为重庆市大渡口区。2017年1月至2018年2月，任北京好利来企业投资管理有限公司南方分公司人事经理；2018年3月至今，任北京釜之昕科技有限公司执行董事、经理。	2019年12月	自有资金	6元/出资额	桂明系公司客户北京釜之昕科技有限公司执行董事、经理及持有37.5%股权的股东，为加强双方业务合作并看好公司发展入股发行人；入股价格高于最近一次发行人评估价格与每股净资产价格，价格公允。
2	李军锋		李军锋，男，1976年出生，住址为河北省新乐市。2017年1月至今，新乐市锋盼糖酒批发部法定代表人。	2016年6月	自有资金	1.53元/出资额	张栋、李军锋系2016年经人介绍引入的外部投资者，由于2016年发行人存在资金紧张的情形，同时公司未来发展前景尚不明朗，为吸引二人投资，故以2016年5月同批次员工的股权激励价格吸引其入股，具有合理性。
3	张栋		张栋，男，1979年出生，住址为河南省唐河县。2017年1月至2018年5月，个体经商户；2018年6月至今，任郑州素素商贸有限公司总经理。	2016年6月	自有资金	1.53元/出资额	
4	陈翔	三未普惠	陈翔，女，1974年出生，住址为重庆市大渡口区。2017年1月至今，任北京思宇博特科技有限公司战略发展部高级经理。	2020年3月	自有资金	6元/出资额	定价依据为双方协商一致确定；入股价格高于最近一次发行人评估价格与每股净资产价格，价格公允。
5	万海山		万海山，男，1970年出生，住址为济南市历城区。2017年1月2018年10月，任中孚信息股份有限公司总工程师；2018年10月至今，退休。	2020年3月	自有资金	6元/出资额	

序号	姓名	合伙平台	基本情况	入股时间	资金来源	入股价格（按发行人股权价值计算）	入股价格公允性
6	徐秋亮	三未普益	徐秋亮，男，1960年出生，住址为济南市历城区。2017年1月至今，任山东大学教师；2016年至2018年11月，兼任发行人技术顾问。	2015年2月	自有资金	2元/出资额	看好公司发展，拟担任公司技术顾问，因此与同期员工以股权激励价格入股，具有合理性。

2、发行人离职员工

序号	姓名	合伙平台	基本情况	入股时间	资金来源	入股价格（按发行人股权价值计算）	入股价格公允性
1	黄楠	风起云涌	黄楠，女，1977年出生，住址为黑龙江省佳木斯市。2017年1月至2017年3月，任佳木斯三江大理石厂财务负责人；2017年3月至2019年8月，任黑龙江和合医学检验所有限公司地区主管；2020年3月至今，任天津三未信安科技发展有限公司行政出纳、监事。	2019年12月	自有资金	6元/出资额	黄楠因看好公司发展，经人介绍，为获取投资收益而入股发行人；入股价格高于最近一次发行人评估价格与每股净资产价格，价格公允。
2	翟恒坤		翟恒坤，男，1981年出生，住址为山东省平阴县。2017年1月至2019年10月，任北京中科思远光电科技有限公司业务员；2019年10月至2020年12月，自营店铺；2020年3月至2021年2月，任天津三未员工；2021年3月至今，自由职业。	2019年12月	自有资金	2.35元/出资额	翟恒坤系实际控制人张岳公同乡亲属，自2018年起即在为发行人联络业务。发行人于2019年12月筹备设立控股子公司天津三未期间，已确定将聘任翟恒坤为筹备中的天津三未员工，以开拓市场、联络业务。翟恒坤于天津三未设立后正式入职。故翟恒坤以2019年12月同期发行

序号	姓名	合伙平台	基本情况	入股时间	资金来源	入股价格（按发行人股权价值计算）	入股价格公允性
							人员股权激励价格入股，具有合理性。
3	陈立	三未普惠	陈立，男，1970年出生，住址为天津市武清区。2017年1月至2020年6月，任三未信安销售部门副总经理；2020年6月至今，任北京大有数信科技有限公司员工。	2011年2月	自有资金	0元/出资额	陈立系2011年2月通过股权激励无偿受让张岳公股权，具有合理性。
4	董婕	三未普益	董婕，女，1985年出生，住址为山西省万荣县。2017年1月至2020年6月，任三未信安商务合作部商务经理；2020年6月至今，任北京大有数信科技有限公司运营专员。	2015年2月	自有资金	2元/出资额	对员工进行的股权激励，具有合理性。
5	赖珂		赖珂，男，1983年出生，住址为济南市历下区。2017年1月至2017年11月，任三未信安质量控制部经理；2017年11月至2018年底，任山东大树体育产业有限公司副总经理；2018年底至今，任山东常青体育产业有限公司总经理。	2015年2月	自有资金	2元/出资额	对员工进行的股权激励，具有合理性。
6	刘继环		刘继环，女，1972年出生，住址为河北省石家庄市。2017年1月至2017年4月，任三未信安营销中心运营总监；2017年4月至2018年10月，任北京世纪龙脉技术有限公司行业销售总监；2018年10月至今，任北京炼石网络技术有限公司销售总监。	2015年2月	自有资金	2元/出资额	对员工进行的股权激励，具有合理性。
7	张大海		张大海，男，1983年出生，住址为济南市历下区。2017年1月至2021年7月，历任三未信安金融密码应用部门经理、技术规划部经理；2021年7月至今，任Visa工程师。	2017年11月	自有资金	1.53元/出资额	对员工进行的股权激励，具有合理性。

注：陈立原为公司员工，2020年6月从公司离职，其2011年2月至2019年11月期间直接持有公司股权，2019年11月之后其通过天津三未普惠持有发行人股权。

3、其他

刘明，男，1966年出生，住址为北京市海淀区。2017年1月至今，历任北京旋极信息技术股份有限公司（300324.SZ）董事、副总经理、总经理、财务负责人、顾问。

根据在企查查等公开网站的查询及对上述人员的访谈，除桂明系发行人客户北京釜之昕执行董事、经理、持有37.50%股权的股东，以及黄楠系发行人报告期内子公司、客户天津三未行政出纳、监事外，平台合伙人中未在发行人处任职的其他人员、发行人其他离职员工及刘明与发行人客户、供应商不存在关联关系或其他利益安排。

桂明为加强双方业务合作并看好公司发展，其通过受让张岳公在济南风起云涌的合伙份额入股发行人，入股价格为6元/每元出资额；黄楠因看好公司发展，经人介绍，为获取投资收益而入股发行人，入股价格为6元/每元出资额。桂明、黄楠入股发行人价格为市场化定价，高于最近一次发行人评估价格与每股净资产价格，根据其入股前一年度（2018年）经审计的每股净利润测算，其入股价格对应的市盈率倍数约为25倍。因此，桂明、黄楠入股发行人价格公允，具有合理性，不存在其他利益安排。

（二）郑州釜之昕与北京釜之昕、桂明的关系，报告期内北京釜之昕、郑州釜之昕向发行人采购的产品内容、金额、价格公允性，桂明入股发行人是否为前述业务合作的原因或附带条件，入股前后采购量、价格变动情况和原因

1、郑州釜之昕与北京釜之昕、桂明的关系

北京釜之昕与郑州釜之昕相关情况如下：

（1）北京釜之昕

公司名称	北京釜之昕科技有限公司
成立时间	2002年2月
注册资本	2,000万元
经营范围	技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、技术推广；计算机系统服务；销售计算机、软件及辅助设备、机械设备、食用农产品、牲畜；软件开发；食品经营（仅销售预包装食品）。（市场主体依法自主选择经营项目，开

	展经营活动；以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）
注册地址	北京市朝阳区静安里 26 号楼 8 层 801 内 8025 室
股权结构	桂明持股 37.50%；黄静持股 17.50%；王国峰持股 17.50%；许晓霞持股 17.50%；王淋持股 10%。
主要人员	执行董事、总经理为桂明；监事为黄静。

(2) 郑州釜之昕

公司名称	郑州釜之昕科技有限公司
成立时间	2014 年 3 月 12 日
注册资本	1,000 万元
经营范围	从事计算机科技、信息技术、网络科技领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让、技术推广；计算机系统集成服务；销售：电子设备、计算机软件及辅助设备。
注册地址	河南省郑州市惠济区长兴路街道电厂路 90 号 11 号楼 2 单元 4 层 401
股权结构	孔智轩持股 100%。
主要人员	执行董事、总经理为孔智轩；监事为李秋暖。

根据在企查查等公开网站对北京釜之昕、郑州釜之昕的查询、对北京釜之昕、郑州釜之昕及桂明的访谈、北京釜之昕、郑州釜之昕分别出具的声明：桂明系北京釜之昕执行董事、总经理及实际控制人；北京釜之昕与郑州釜之昕及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员不存在投资对方、担任对方董事、监事、高级管理人员或在对方兼职的情形；北京釜之昕与郑州釜之昕的公司名称均系两者基于独立立场、自主取名。

2、报告期内北京釜之昕、郑州釜之昕向发行人采购的产品内容、金额、价格公允性

报告期内，北京釜之昕、郑州釜之昕向发行人采购的产品内容、金额具体情况如下：

(1) 北京釜之昕

期间	采购产品类别	采购金额（元）
2021 年度	密码整机	1,900,885.04
2020 年度	密码整机	1,021,238.96
2019 年度	-	0
合计	-	2,922,124.00

(2) 郑州釜之昕

期间	采购产品类别	采购金额（元）
2021 年度	密码板卡	9,941,813.97
2020 年度	密码板卡	4,138,141.58
2019 年度	-	0
合计	-	14,079,955.55

报告期内，北京釜之昕主要向发行人采购密码整机，采购该型号密码整机的平均销售单价与发行人同期对外销售同类产品平均销售单价无显著差异。因此，报告期内北京釜之昕向发行人采购的产品价格公允。

报告期内，郑州釜之昕主要向发行人采购密码板卡，采购该型号密码板卡的平均销售单价与发行人同期对外销售同类产品平均销售单价无显著差异。因此，报告期内郑州釜之昕向发行人采购的产品价格公允。

3、桂明入股发行人是否为前述业务合作的原因或附带条件，入股前后采购量、价格变动情况和原因

(1) 桂明入股发行人是否为前述业务合作的原因或附带条件

桂明因看好行业和公司的发展前景，认可公司产品的性能和质量，于 2019 年 12 月通过受让张岳公在济南风起云涌的合伙份额入股发行人。

北京釜之昕与公司建立业务合作和桂明间接入股公司均基于市场化的独立判断，桂明入股发行人不是业务合作的原因或附带条件。

(2) 入股前后采购量、价格变动情况和原因

桂明入股发行人前后北京釜之昕的采购量、价格变动情况具体如下：

名称	入股时间	采购金额（元）	相比入股前价格增长率
北京釜之昕	入股前	0	-
	入股后	2,922,124.00	-

2020 年，发行人通过公开招投标与北京釜之昕达成合作，为北京釜之昕医保项目提供密码整机产品。上述合作背景具有合理性。

综上，桂明入股发行人不是前述业务合作的原因或附带条件；桂明入股发行人前，发行人与北京釜之昕的合作尚处于洽谈期，未发生购销往来；桂明入股发

行人后，发行人向北京釜之昕的销售价格公允，与其他客户不存在显著差异。

（三）结合“自终止之日起”与“自始无效”的矛盾表述，明确对赌条款效力并在此基础上说明如何处置发行人已向北京立达支付的 200 万违约金

1、对赌条款的效力

2021 年 6 月，张岳公、济南风起云涌、天津三未普惠、北京三未普益、罗武贤、徐新锋，北京立达、南山基金、刘明、北京云鼎、中网投与三未信安签署了《三未信安科技股份有限公司股东协议书》（以下简称“《股东协议书》”）。

根据《股东协议书》的约定，北京立达、南山基金、刘明、北京云鼎、中网投历次与三未信安及三未信安实际控制人、其他股东签署的增资协议、股权转让协议及相应补充协议（以下称“投资协议”）中的对赌条款及基于对赌条款所产生的一切权利义务关系自 2021 年 6 月 30 日起终止，对各方不再具有约束力，该终止为不可撤销终止；各方确认相关对赌条款自终止之日起视为自始无效，并确认对赌条款终止后，投资协议项下所有对赌条款对各方均不再具有任何法律约束力，各方均不再享有投资协议项下关于对赌条款的任何权利、不再承担关于对赌条款的任何义务，且互相不承担任何与对赌条款相关的违约责任及其他法律责任。

因此，公司与其股东约定的对赌条款自 2021 年 6 月 30 日起终止，且相关对赌条款视为自始无效。

2、如何处置发行人已向北京立达支付的 200 万违约金

2017 年 7 月，公司与张岳公、范希骏、高志权、陈立、罗武贤、徐新锋、王朝永、许永欣、张玉国、刘晓东、济南风起云涌、北京三未普益、北京立达共同签署了《北京立达高新创业投资中心（有限合伙）与北京三未信安科技发展有限公司之增资协议》（以下简称“《增资协议》”），《增资协议》中约定了发行人的业绩目标。2018 年公司净利润未达到《增资协议》中约定的业绩目标，按约定需向北京立达支付 200 万元违约金。该笔 200 万元违约金在 2018 年发生当年，公司即记为“其他应付款”。

2021 年 1 月，北京立达向公司发出书面通知，要求发行人支付 200 万元违约金。2021 年 3 月，公司向北京立达支付了 200 万元违约金。上述违约金发生

及支付均发生在对赌条款终止之日前。

2021年11月16日和2021年12月1日，公司分别召开了第一届董事会第九次会议和2021年第三次临时股东大会，对上述200万元关联交易进行了确认。

为明确200万元违约金的效力问题，《股东协议书》各股东签署了《股东协议书之补充协议》，确认“上述目标公司向北京立达支付200万元违约金义务于2018年发生，并于当期计入‘其他应付款’，实际于2021年3月向北京立达支付完毕，各方在投资目标公司时对此知晓并认可。”

3、《股东协议书》各股东通过补充协议的确认情况

2022年2月，《股东协议书》各股东签署了《关于<股东协议书>之补充协议》，确认“1、上述目标公司向北京立达支付200万元违约金义务于2018年发生，并于当期计入‘其他应付款’，实际于2021年3月向北京立达支付完毕，各方在投资目标公司时对此知晓并认可。2、《股东协议书》中约定的“对赌条款自终止之日起视为自始无效”系针对尚未发生且带有对赌性质的条款。3、各方一致确认，相关对赌条款及基于对赌条款所产生的一切权利义务关系自2021年6月30日已终止，对各方不再具有约束力。”

综上，上述200万元违约金发生在2018年，已于对赌条款终止前支付完毕，且已经公司董事会、股东大会审议通过，并得到了其他股东的确认，不会损害发行人股东利益，不会对本次发行上市构成实质性障碍。《股东协议书》各股东已通过补充协议进一步确认“对赌条款自终止之日起视为自始无效”系针对尚未发生且带有对赌性质的条款，不存在矛盾之处。

二、中介机构核查情况

（一）对上述事项进行核查并发表明确意见

1、核查程序

针对上述问题，保荐机构、发行人律师执行了如下核查程序：

（1）对发行人自然人股东、北京釜之昕、郑州釜之昕进行访谈，并取得访谈笔录、声明、身份证复印件、营业执照等相关资料；

（2）取得并核查发行人及三个平台的工商档案资料；

(3) 取得并核查上述自然人入股的董事会决议、股东（大）会决议、入伙协议、股权（份额）转让协议、价款支付凭证等资料；

(4) 取得并核查股东签署的《自然人股东调查表》；

(5) 取得并核查发行人历年审计报告；

(6) 取得发行人主要客户、供应商名单，通过企查查等公开网址查询其基本信息；

(7) 查阅发行人合同台账、与郑州釜之昕、北京釜之昕签署的合同/订单、发票、银行回单等资料；

(8) 查阅发行人销售台账，获取相关产品的单价等信息；

(9) 访谈发行人相关销售人员，查阅发行人审计报告；

(10) 取得并核查发行人及其股东签署的《北京立达高新创业投资中心（有限合伙）与北京三未信安科技发展有限公司之增资协议》《三未信安科技股份有限公司股东协议书》等资料；

(11) 取得并核查《关于承担<北京立达高新创业投资中心（有限合伙）与北京三未信安科技发展有限公司之增资协议>违约责任的通知》；

(12) 取得并核查发行人向北京立达支付违约金的银行凭证；

(13) 取得并核查发行人第一届董事会第九次会议和 2021 年第三次临时股东大会的会议资料。

2、核查结论

经核查，保荐机构、发行人律师认为：

(1) 平台合伙人未在发行人处任职的自然人资金来源合法、入股价格公允；除桂明、黄楠外，平台合伙人中未在发行人处任职的其他人员、发行人其他离职员工及刘明与发行人客户、供应商不存在关联关系或其他利益安排。桂明、黄楠入股发行人价格为市场化定价，高于最近一次发行人评估价格与每股净资产价格，根据其入股前一年度（2018 年）经审计的每股净利润测算，其入股价格对应的市盈率倍数约为 25 倍。因此，桂明、黄楠入股发行人价格公允，具有合理

性，不存在其他利益安排。

(2) 根据访谈纪要及相关方出具的声明，桂明系北京釜之昕执行董事、总经理及实际控制人；北京釜之昕与郑州釜之昕及其实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其关系密切的家庭成员不存在投资对方、担任对方董事、监事、高级管理人员或在对方兼职的情形；北京釜之昕与郑州釜之昕的公司名称均系两者基于独立立场、自主取名；报告期内，北京釜之昕主要向发行人采购密码整机，郑州釜之昕主要向发行人采购密码板卡，采购价格公允；发行人与北京釜之昕合作背景具有合理性，桂明入股发行人不是前述业务合作的原因或附带条件。

(3) 发行人 200 万元违约金发生在 2018 年，已于对赌条款终止前支付完毕，且已经发行人董事会、股东大会审议通过，不会损害发行人股东利益，不会对本次发行上市构成实质性障碍。《股东协议书》各股东已通过补充协议进一步确认“对赌条款自终止之日起视为自始无效”系针对尚未发生且带有对赌性质的条款，不存在矛盾之处。

(二) 说明历次股权转让中张岳公、罗武贤等人未缴纳个人所得税的合法合规性，是否构成本次发行上市的法律障碍

1、发行人历次股权转让未申报个人所得税的具体情况

经核查，发行人历次股权转让未申报个人所得税的具体情况如下：

序号	时间	事项	转让方	受让方	转让出资额 (万元)	转让价格 (万元)	备注
1	2008.10	第一次股权转让	徐新锋	张岳公	325.00	0	因系按约定调整股权，无转让所得，转让相关方未申报纳税
			乔梁	张岳公	45.00	0	
			乔梁	徐丽菊	137.50	0	
			乔梁	范希骏	80.00	0	
2	2009.04	第二次股权转让	徐新锋	罗武贤	137.50	0	
3	2010.12	第三次股权转让	徐丽菊	罗武贤	137.50	90.00	因本次股权转让价格低于取得成本，转让相关方未申报纳税
			乔梁	罗武贤	137.50	90.00	
4	2011.02	第四次股权转让	张岳公	张平	30.00	0	因本次股权转让系对员工进行股权激励，转让方未取得
			张岳公	许永欣	30.00	0	
			张岳公	陈立	25.00	0	

序号	时间	事项	转让方	受让方	转让出资额 (万元)	转让价格 (万元)	备注
			张岳公	张玉国	25.00	0	收益，故未申报纳税
			张岳公	高志权	25.00	0	
			张岳公	杨海波	20.00	0	
			张岳公	刘晓东	10.00	12.00	应缴税款 0.4 万元
			张岳公	王朝永	30.00	36.00	应缴税款 1.2 万元
			罗武贤	徐新锋	77.50	93.00	应缴税款 3.1 万元
			罗武贤	张岳公	100.00	120.00	应缴税款 4 万元
5	2012.04	第五次股权转让	张平	张岳公	30.00	50.00	应缴税款 10 万元
6	2012.08	第六次股权转让	杨海波	张岳公	20.00	0	因转让方未取得实际收益，故未申报纳税

注：应缴税款=（股权转让收入-股权取得成本）*20%。

上述转让中，第 1、2 项涉及的转让系为了调整股权，未实际支付价款，未进行纳税申报具有合理性；第 3 项涉及转让系转让方低于原始取得成本转让，不涉及增值，未进行纳税申报具有合理性；第 4 项涉及的无偿转让部分，系实际控制人对员工的股权激励，未产生增值，未进行纳税申报具有合理性；第 6 项涉及的股权转让系员工从实际控制人处无偿取得股权后，因离职而将股权转回给实际控制人，未产生增值，未进行纳税申报具有合理性。因此，涉及产生个人所得税而未缴纳个人所得税的系 2011 年 2 月的部分转让和 2012 年 4 月的股权转让，涉及税款共 18.7 万元，金额较小。

2、发行人自然人股东未申报个人所得税情形已过法律规定的追缴期及处罚期限

根据《中华人民共和国税收征收管理法（2015 修正）》（以下简称“《税收征管法》”）第六十二条规定，纳税人未按照规定的期限办理纳税申报和报送纳税资料的，由税务机关责令限期改正，可以处二千元以下的罚款；情节严重的，可以处二千元以上一万元以下的罚款。该法第六十四条第二款规定，纳税人不进行纳税申报，不缴或者少缴应纳税款的，由税务机关追缴其不缴或者少缴的税款、滞纳金，并处不缴或者少缴的税款百分之五十以上五倍以下的罚款。该法第八十六条规定，违反税收法律、行政法规应当给予行政处罚的行为，在五年内未被发

现的，不再给予行政处罚。

根据《国家税务总局关于未申报税款追缴期限问题的批复》（国税函[2009]326号）的规定，《税收征管法》第六十四条第二款规定的纳税人不进行纳税申报造成不缴或少缴应纳税款的情形不属于偷税、抗税、骗税，其追征期按照税收征管法第五十二条规定的精神，一般为三年，特殊情况可以延长至五年。根据上述规定，纳税人不进行纳税申报不属于偷税、抗税、骗税，其被追缴应纳税款的最长时间是五年。

上述股权转让涉及未申报应纳税额的情形发生在2012年8月之前，距今已逾10年，时间较长，已经超过相关法律法规规定的五年最长追征期限及处罚期限。

3、发行人股东出具的承诺

发行人实际控制人张岳公、股东徐新锋、罗武贤出具承诺，“若本人就历次转让三未信安股权未缴纳个人所得税或本人作为代扣代缴义务人未履行代扣代缴义务被有关税务机关要求补缴相关税款、缴纳滞纳金或被处以罚款，则本人将按照国家相关法律法规和规范性文件的要求补缴个人所得税及相关费用和罚款。若三未信安因前述事项造成损失的，则该等损失由本人全部承担。”

根据实际控制人张岳公、股东徐新锋取得的无违法犯罪记录证明，并经查询中国裁判文书网、中国执行信息公开网、信用中国等网站，报告期内实际控制人张岳公、股东徐新锋、罗武贤不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为，亦不存在行政处罚事项。

综上，保荐机构、发行人律师认为，发行人历史沿革中股东因股权转让涉及个人所得税情形发生时间较早，已超过相关法律法规规定的最长追征期限及处罚期限；涉及产生个人所得而未缴纳税款共18.7万元，金额较小，实际控制人张岳公、股东徐新锋、罗武贤已承诺，如主管税务部门因此要求补缴税款，其将及时全额缴纳相关税费等费用并承担发行人为此可能造成的损失；最近三年内，实际控制人张岳公、股东徐新锋、罗武贤不存在损害投资者合法权益和社会公共利益的重大违法行为；张岳公、罗武贤等人未缴个人所得税事宜不会构成本次发行上市的法律障碍。

（三）说明股东信息核查中将中国民生银行工会委员会、深圳市东方富海投资管理股份有限公司等认定为“最终持有人”的依据

根据《监管规则适用指引—关于申请首发上市企业股东信息披露》（以下简称“《股东信息披露指引》”）规定，发行人股东股权结构为两层以上且为无实际经营业务公司或合伙企业的，如该股东入股价格明显异常，中介机构应当将该股东穿透至最终持有人。

根据南山基金的工商登记资料、私募基金备案证明、私募基金管理人登记证明、投资协议、出资凭证等，南山基金系经中国证券投资基金业协会备案的私募基金，主营业务为股权投资，入股发行人的价格不存在明显异常，除投资发行人外，还投资其他公司，不属于《股东信息披露指引》规定的股权结构为两层以上且无实际经营业务的合伙企业。

根据上海证券交易所发布的《上海证券交易所关于进一步规范股东穿透核查的通知》的要求：“直接或间接持有发行人股份数量少于 10 万股或持股比例低于 0.01%的，可认定为持股较少。对于持股较少、不涉及违法违规‘造富’等情形的，可不穿透核查”。

基于谨慎原则，保荐机构及发行人律师对南山基金进行穿透核查，穿透至自然人、上市公司（含境外上市公司）、新三板挂牌公司、国有控股或管理主体、集体所有制企业、境外政府投资基金、大学捐赠基金、养老基金、公益基金、公募资产管理产品或经穿透计算持有发行人股权比例小于 0.01%且少于 10 万股的股东。具体情况如下：

序号	出资人姓名/名称	备注
1	国家中小企业发展基金有限公司	-
1.1	中华人民共和国财政部	-
1.2	上海国盛（集团）有限公司	-
1.2.1	上海市国有资产监督管理委员会	-
1.3	中国烟草总公司	-
1.3.1	国务院	-
1.4	上海浦东科创集团有限公司	-
1.4.1	上海市浦东新区国有资产监督管理委员会	-

序号	出资人姓名/名称	备注
1.5	中国人寿保险股份有限公司[601628.SH、02628.HK]	-
1.6	上海申能诚毅股权投资有限公司	-
1.6.1	申能（集团）有限公司	-
1.6.1.1	上海市国有资产监督管理委员会	-
1.7	成都市产业引导股权投资基金有限公司	-
1.7.1	成都交子金融控股集团有限公司	-
1.7.1.1	成都市国有资产监督管理委员会	-
1.8	民生加银资产管理有限公司	-
1.8.1	民生加银基金管理有限公司	-
1.8.2	亚洲金融合作联盟（三亚）	-
1.8.3	民生置业有限公司	-
1.8.3.1	中国民生银行工会委员会	经穿透持有发行人股权的比例小于0.01%且少于10万股
1.9	北京赛普工信投资管理有限公司	-
1.9.1	上海星地通通信科技有限公司	-
1.9.2	上海星地通讯工程研究所	-
1.10	中国人民人寿保险股份有限公司	-
1.11	中国人民财产保险股份有限公司 [02328.HK]	-
1.12	合肥南方国正创业投资合伙企业（有限合伙）	经穿透持有发行人股权的比例小于0.01%且少于10万股
1.13	中国工信出版传媒集团有限责任公司	经穿透持有发行人股权的比例小于0.01%且少于10万股
1.14	易方达资产管理有限公司	经穿透持有发行人股权的比例小于0.01%且少于10万股
1.15	中国人民健康保险股份有限公司	经穿透持有发行人股权的比例小于0.01%且少于10万股
2	深圳市引导基金投资有限公司	-
2.1	深圳市财政局	-
3	新余市华邦投资管理中心（有限合伙）	-
3.1	广东宝新资产管理有限公司	-
3.1.1	广东宝丽华新能源股份有限公司 [000690.SZ]	-
3.2	深圳市东方富海投资管理股份有限公司	-
3.2.1	芜湖市富海久泰投资咨询合伙企业（有限合伙）	-

序号	出资人姓名/名称	备注
3.2.1.1	陈玮、程厚博、黄国强、肖群、宋萍萍、黄静、韩雪松、赵辉、周绍军、匡晓明、舒小莉、周可人、徐珊、黄天飞、黄绍英、顾永喆、陈伟	-
3.2.2	广东宝丽华新能源股份有限公司 [000690.SZ]	-
3.2.3	陈玮、程厚博、刁隽桓、梅健、刘世生、谭文清、刘青	-
3.2.4	芜湖市富海聚利投资咨询合伙企业(有限合伙)	-
3.3	深圳市东方富海创业投资管理有限公司	经穿透持有发行人股权的比例小于0.01%且少于10万股
4	深圳市汇通金控基金投资有限公司	-
4.1	深圳市南山区国有资产监督管理局	-
5	万科企业股份有限公司[000002.SZ]	-
6	山证创新投资有限公司	-
6.1	山西证券股份有限公司[002500.SZ]	-
7	安信证券股份有限公司	-
7.1	国投资本股份有限公司[600061.SH]	-
7.2	上海毅胜投资有限公司	-
7.2.1	国投资本股份有限公司[600061.SH]	-
8	深圳市创东方富盛投资企业(有限合伙)	-
8.1	建信人寿保险股份有限公司	-
8.1.1	中国建设银行股份有限公司[601939.SH]	-
8.1.2	中国人寿保险股份有限公司(台湾)	-
8.1.3	全国社会保障基金理事会	-
8.1.4	上海锦江国际投资管理有限公司	经穿透持有发行人股权的比例小于0.01%且少于10万股
8.1.5	上海华旭投资有限公司	经穿透持有发行人股权的比例小于0.01%且少于10万股
8.1.6	中国建银投资有限责任公司	经穿透持有发行人股权的比例小于0.01%且少于10万股
8.2	深圳市创东方投资有限公司	经穿透持有发行人股权的比例小于0.01%且少于10万股
9	山西交通产业基金合伙企业(有限合伙)	-
9.1	山西交控金资管理有限公司	-
9.1.1	山西交通控股集团有限公司	-
9.1.1.1	山西省国有资本运营有限公司	-
9.1.1.1.1	山西省人民政府国有资产监督管理委员会	-

序号	出资人姓名/名称	备注
9.1.1.2	山西省财政厅	-
9.2	山证投资有限责任公司	-
9.2.1	山西证券股份有限公司[见 002500.SZ]	-
10	舟山保泰盈股权投资合伙企业	-
10.1	于晶、单连霞	-
11	深圳市富海中小企业发展基金股权投资管理有限公司	-
11.1	深圳市东方富海投资管理股份有限公司	经穿透持有发行人股权的比例小于0.01%且少于10万股
11.2	深圳市晋承鼎盛投资有限公司	经穿透持有发行人股权的比例小于0.01%且少于10万股
11.3	深圳市创东方投资有限公司	经穿透持有发行人股权的比例小于0.01%且少于10万股
11.4	深圳江合财富六期产学研基金合伙企业(有限合伙)	经穿透持有发行人股权的比例小于0.01%且少于10万股
11.5	山东龙力生物科技股份有限公司(新三板挂牌公司: 400083)	-

保荐机构、发行人律师认为，南山基金不属于股权结构为两层以上且为无实际经营业务公司或合伙企业，入股发行人价格不存在明显异常，不属于《股东信息披露指引》规定的需要穿透核查的情形，不存在规避《股东信息披露指引》的情况。保荐机构、发行人律师基于谨慎原则，已按照《股东信息披露指引》《上海证券交易所关于进一步规范股东穿透核查的通知》的要求，对南山基金穿透核查至自然人、上市公司（含境外上市公司）、新三板挂牌公司、国有控股或管理主体、集体所有制企业、境外政府投资基金、大学捐赠基金、养老基金、公益基金、公募资产管理产品或持有发行人股权比例低于0.01%且低于10万股的股东，具体情况已在《国泰君安证券股份有限公司关于三未信安科技股份有限公司股东信息披露的专项核查报告》《北京海润天睿律师事务所关于三未信安科技股份有限公司股东信息披露的专项核查报告》进行了披露。

问题 13.关于关联方

根据申报材料：（1）2020年1月，公司与合作方何雅芳、程苒希设立天津三未（公司持股51%），主要从事商用密码产品的销售，股东未实缴全部出资；（2）因天津三未业务拓展无实质进展，2020年末公司将天津三未41%的股权（未实缴出资部分）分别以0元价格转让给何雅芳及无关联第三方高波。本次转让完成后，公司仍持有天津三未10%的股权，天津三未成为公司的参股公司。

请发行人说明：（1）何雅芳、程苒希、高波的基本情况，是否为发行人员工、董监高的亲属、客户及供应商员工或其他利益相关方；（2）天津三未的销售区域、业务拓展无进展的原因，上述股权转让后天津三未的业务开展情况，是否仍从事发行人相关业务，天津三未及其股东与发行人及其客户、供应商的业务、资金往来情况，是否存在为发行人代垫成本费用的情形。

请保荐机构对上述事项、申报会计师对上述事项（2）进行核查并发表明确意见，说明核查程序、核查过程及取得的核查证据。

回复：

一、发行人说明

（一）何雅芳、程苒希、高波的基本情况，是否为发行人员工、董监高的亲属、客户及供应商员工或其他利益相关方

何雅芳、程苒希、高波的基本情况如下：

何雅芳，女，1962年出生，住址为浙江省衢州市。2017年1月至今，退休。

程苒希，女，2001年出生，住址为河北省新乐市。2017年1月至2019年9月，在佳木斯农垦高中学校就读；2019年9月至今，在河北地质大学华信学院就读。

高波，男，1981年出生，住址为黑龙江省尚志市。2017年1月至今，任职于财智邦国际艺术会馆。

程苒希系公司报告期内子公司、客户天津三未员工黄楠的女儿，黄楠同时为公司股东济南风起云涌的有限合伙人。除此之外，何雅芳、程苒希、高波与公司及其董监高、客户及供应商无其他利益关系。

(二) 天津三未的销售区域、业务拓展无进展的原因，上述股权转让后天津三未的业务开展情况，是否仍从事发行人相关业务，天津三未及其股东与发行人及其客户、供应商的业务、资金往来情况，是否存在为发行人代垫成本费用的情形

1、天津三未的销售区域、业务拓展无进展的原因

天津三未成立目的系开拓天津市场，其销售区域主要在天津本地。天津三未设立时拟从事密码产品的研发、销售及服务，而下游市场对密码产品和厂商均有一定的资质要求，天津三未成立之初公司及产品资质比较薄弱，对于很多项目难以入围，因此，天津三未的业务拓展无进展。

2、上述股权转让后天津三未的业务开展情况，是否仍从事发行人相关业务

天津三未目前的营业范围为：技术推广服务，软件开发，计算机系统集成服务，计算机租赁，机械设备、五金产品、电子产品、商用密码产品销售，货物或技术进出口（国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外）。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）

上述股权转让后，天津三未未实际开展业务，未从事与公司相关的业务。

3、天津三未及其股东与发行人及其客户、供应商的业务、资金往来情况，是否存在为发行人代垫成本费用的情形

天津三未及其股东与公司及其客户、供应商的业务、资金往来情况如下：

主体	交易对方	交易时间	交易金额（万元）	交易内容
天津三未	三未信安	2020.02.27	51.00	注册资本金
天津三未	北京金水信息技术发展有限公司	2020.09.18	12.00	货款
天津三未	上海商米科技股份有限公司	2020.11.18	27.28	货款
天津三未	北京虹信万达科技有限公司	2020.12.24	15.00	货款
天津三未	北京金水信息技术发展有限公司	2020.12.24	12.00	货款
天津三未	三未信安	2020.12.30	63.14	货款

主体	交易对方	交易时间	交易金额（万元）	交易内容
天津三未	深圳禾苗通信科技有限公司	2021.04.29	22.61	贷款
天津三未	深圳禾苗通信科技有限公司	2021.05.26	2.94	贷款

上海商米科技集团股份有限公司、北京虹信万达科技有限公司、北京金水信息技术发展有限公司、深圳禾苗通信科技有限公司均为天津三未开发的客户，于公司投资控股天津三未期间，上述4家公司为公司合并报表范围内的客户。

公司转出天津三未41%股权后，公司及控股子公司未与上述4家公司发生业务关系，天津三未除上述清收欠款外，未与公司及公司的关联方、客户和供应商发生其他业务、资金往来。天津三未及其股东不存在为公司代垫成本费用的情形。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构和申报会计师针对上述事项主要履行了以下核查程序：

- 1、对何雅芳、程苒希及高波进行访谈，并取得其出具的说明；
- 2、取得并核查发行人员工花名册；
- 3、取得并核查发行人董监高签署的《董监高调查表》；
- 4、对天津三未负责人、发行人销售负责人进行访谈，了解天津三未的销售区域、业务开展情况等；
- 5、取得并核查天津三未、发行人银行流水，核查与发行人及其客户、供应商业务、资金来往情况；
- 6、取得并核查天津三未及其股东出具的承诺函；
- 7、取得并核查发行人客户及供应商名单，走访发行人主要客户、供应商，并取得访谈笔录。

（二）核查结论

经核查，保荐机构认为：

- 1、程苒希系发行人报告期内子公司、客户天津三未员工、发行人股东济南

风起云涌合伙人黄楠的女儿；除此之外，何雅芳、程苒希、高波与发行人及其董监高、客户及供应商无其他利益关系。

2、天津三未业务无进展的原因具有合理性；上述股权转让后，天津三未未实际开展业务，未从事与发行人相关的业务；天津三未与发行人及其客户业务、资金往来具有合理性，天津三未及其股东不存在为发行人代垫成本费用的情形。

经核查，申报会计师认为，天津三未业务无进展的原因具有合理性；上述股权转让后，天津三未未实际开展业务，未从事与发行人相关的业务；天津三未与发行人及其客户业务、资金往来具有合理性，天津三未及其股东不存在为发行人代垫成本费用的情形。

问题 14.关于其他

14.1 关于劳务外包

根据申报材料：2020 年起，发行人存在使用劳务外包服务的情形，主要供应商为北京朝服劳务咨询有限公司，将部分芯片业务中配套性、辅助性环节外包给朝服劳务实施。具体的工作包括芯片开发流程的管理、非核心成熟 IP 厂商的筛选、后端厂商的对接、流片代理厂商的对接服务等。

请发行人说明：报告期各期发行人劳务外包的人数及占比、具体工作量、服务费金额及定价公允性。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

报告期内，公司根据实际业务需求，存在少量劳务外包情形。报告期各期末，公司劳务外包的人数及占比、具体工作量、服务费金额具体情况如下：

单位：人、万元

时间	人数	占比	具体工作量	服务费金额
2021 年度	7	2.23%	主要工作是芯片后端厂商的对接、流片代理厂商的对接服务等工作	106.50
2020 年度	4	1.54%	主要工作是芯片开发流程的管理、非核心成熟 IP 厂商的筛选、后端厂商的对接等工作	44.00
2019 年度	-	-	-	-

如上表所示，发行人的上述劳务外包工作虽不涉及发行人的核心业务和技术，但对劳务外包人员具有一定的行业、专业背景要求；针对劳务外包定价，发行人结合行业平均水平、当年人工市场价格波动、工作量等因素，经多方询价后确定，符合市场化原则，具备公允性。

报告期内，发行人劳务外包人员平均薪酬与发行人研发人员平均薪酬对比情况如下：

单位：万元/月

项目/年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
劳务外包人员平均薪酬	1.27	1.83	-

项目/年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
发行人研发人员平均薪酬	2.02	1.80	-

注：上述平均薪酬均是按照报告期末劳务外包和研发人员人数计算。

如上表所示，发行人劳务外包人员平均薪酬略低于发行人研发人员平均薪酬，劳务外包定价公允、合理。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构针对上述事项主要履行了以下核查程序：

- 1、取得并核查报告期内发行人与劳务外包服务商签署的劳务外包合同；
- 2、对发行人业务负责人进行访谈，了解劳务外包的背景、合作情况、工作量等；
- 3、取得并核查发行人支付劳务外包费用的记账凭证、银行回单等资料；
- 4、查阅发行人研发人员工资表及花名册，确认其平均薪酬。

（二）核查意见

经核查，保荐机构认为，发行人根据实际业务需求，存在少量劳务外包情形，服务定价具有公允性。

14.2 关于房产

根据申报材料：2021年3月，山东三未认购大数据产业基地商品房，价格总计6,005万。

请发行人说明：认购房产的具体情况、用途、预计交付时间，截至目前的房产交付进展。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

随着公司业务规模的增长，公司人才需求持续增长，报告期公司员工数量逐年增多。公司根据经营发展的实际需求，拟购置办公场所。

2021年2月5日，山东三未与济南高新智慧谷投资置业有限公司（以下简称“智慧置业”）签署了《大数据产业基地认购协议书》，就山东三未向智慧置业认购大数据产业基地商品房进行了约定，具体信息以双方签订的商品房买卖合同为准。

2021年3月，山东三未与智慧置业就上述房屋购买签署了《济南市新建商品房买卖合同（预售）》，具体情况如下：

单位：平方米、万元

序号	合同编号	坐落	房号	建筑面积	价格
1	销售（字） 202113761515号	高新区贤文片区崇华路以东、新泺大街以北、舜华路以西	B#楼1单元20层 2001号	715.16	855.9214
2	销售（字） 202113762803号		B#楼1单元20层 2002号	682.25	816.5339
3	销售（字） 202113765664号		B#楼1单元20层 2003号	593.97	710.8781
4	销售（字） 202113784683号		B#楼1单元20层 2004号	478.73	572.956
5	销售（字） 202113787791号		B#楼1单元20层 2005号	23.13	27.6825
6	销售（字） 202113789843号		B#楼1单元20层 2006号	11.56	13.8353
7	销售（字） 202113792413号		B#楼1单元21层 2101号	714.69	858.1998
8	销售（字） 202113793834号		B#楼1单元21层 2102号	682.25	819.2458

序号	合同编号	坐落	房号	建筑面积	价格
9	销售（字） 202113794688号		B#楼1单元21层 2103号	593.97	713.2392
10	销售（字） 202113797005号		B#楼1单元21层 2104号	478.73	574.859
11	销售（字） 202113798724号		B#楼1单元21层 2105号	23.13	27.7745
12	销售（字） 202113800094号		B#楼1单元21层 2106号	11.56	13.8812

上述房产用于发行人子公司山东三未、发行人研发中心办公使用，合同约定交付时间为2023年3月31日之前。截至本回复出具日，上述房产尚未交付。目前该项目按期施工，预计可按时交付。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构和发行人律师针对上述事项主要履行了以下核查程序：

- 1、取得并核查了山东三未签署的《大数据产业基地认购协议书》；
- 2、取得并核查了山东三未签署的《济南市新建商品房买卖合同（预售）》；
- 3、取得并核查了发行人支购房款的银行回单；
- 4、取得并核查了发行人出具的说明。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为，发行人认购上述房产与发行人经营业务需求相符，上述房产预计能够正常交付。

14.3 关于产品资质

根据申报材料：发行人部分产品的商用密码产品认证证书已失效或即将失效。

请发行人说明：商用密码产品认证证书失效后对发行人的具体影响，是否存在产品销售的合规性风险，发行人的应对措施。

请保荐机构、发行人律师对上述事项进行核查并发表意见。

回复：

一、发行人说明

（一）商用密码产品认证证书失效后对发行人的具体影响

《中华人民共和国密码法》第二十五条第一款规定：国家推进商用密码检测认证体系建设，制定商用密码检测认证技术规范、规则，鼓励商用密码从业单位自愿接受商用密码检测认证，提升市场竞争力。

《中华人民共和国密码法》第二十六条规定：涉及国家安全、国计民生、社会公共利益的商用密码产品，应当依法列入网络关键设备和网络安全专用产品目录，由具备资格的机构检测认证合格后，方可销售或者提供。商用密码产品检测认证适用《中华人民共和国网络安全法》的有关规定，避免重复检测认证。

商用密码服务使用网络关键设备和网络安全专用产品的，应当经商用密码认证机构对该商用密码服务认证合格。

根据上述规定，目前对于商用密码产品认证施行自愿原则，只有对于依法列入网络关键设备和网络安全专用产品目录的密码产品，需要由具备资格的机构检测认证合格后，方可销售或者提供。

目前商用密码产品的应用场景为公共通信和信息服务、能源、交通、水利、金融、公共服务、电子政务等重要行业和领域，依据的密码应用技术标准为《信息安全技术信息系统密码应用基本要求》（标准号：GB/T 39786-2021）、《信息系统密码应用基本要求》（标准号：GM/T 0054-2018）等标准，该等标准对密码产品的合规性有明确要求。发行人客户在采购商用密码产品时基于相关密码应用技术标准对商用密码产品的合规性要求，一般会采购经具备资格的机构检测认

证合格的商用密码产品。

综上,对于列入网络关键设备和网络安全专用产品目录的密码产品及相关密码应用技术标准对密码产品有合规性要求的商用密码产品认证证书失效后,发行人将不能销售该类密码产品,会对发行人的经营活动产生不利影响。

(二) 是否存在产品销售的合规性风险, 发行人的应对措施

经保荐机构核查,公司取得的商用密码产品认证证书具体情况如下:

序号	产品名称/型号	持有人	证书名称/编号	发证日期/有效期限	发证单位
1	协同签名系统 (Android 客户端密码模块) SHM1812 V4.0.0	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001112220210401)	2021.10.11-2026.10.10	国家密码管理局密码检测中心
2	协同签名系统 (IOS 客户端密码模块) SHM1812 V4.0.0	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001112220210388)	2021.10.09-2026.10.08	国家密码管理局密码检测中心
3	三未信安 MiniPCI-E 密码卡 SJK19140 v2.0	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001110420210367)	2021.09.24-2026.09.23	国家密码管理局密码检测中心
4	协同签名系统 (Windows 客户端密码模块) SHM1812 V4.0.0	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001112220210375)	2021.09.24-2026.09.23	国家密码管理局密码检测中心
5	云服务器密码机 (密码模块) SJJ1601 (F) -G V2.0	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001112220210320)	2021.09.09-2026.09.08	国家密码管理局密码检测中心
6	云服务器密码机 (密码模块) SJJ1601 (Z) -G V2.0	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001112220210317)	2021.09.08-2026.09.07	国家密码管理局密码检测中心
7	云服务器密码机 (密码模块) SJJ1601 V2.0	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001112220210170)	2021.05.14-2026.05.13	国家密码管理局密码检测中心
8	金融数据密码机 SJJ1212 V5.0	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001110920210140)	2021.03.29-2026.03.28	国家密码管理局密码检测中心
9	三未信安 Mini PCI-E V4.0 密码卡 SC54-D1 V1.0	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001110420210110)	2021.02.19-2026.02.18	国家密码管理局密码检测中心
10	三未信安密码卡 (D04_V10) SC48-A1 V1.0	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001110420210108)	2021.02.18-2026.02.17	国家密码管理局密码检测中心

序号	产品名称/型号	持有人	证书名称/编号	发证日期/有效期限	发证单位
11	密码服务平台 (密码模块) CCSPV1.0	三未 信安	商用密码产品认证证书 (GM001112220210028)	2021.01.15-2026.01.14	国家密码管理局密码检测中心
12	服务器密码机 SJJ1012-A V5	三未 信安	商用密码产品认证证书 (GM001111020210019)	2021.01.15-2026.01.14	国家密码管理局密码检测中心
13	智能密码钥匙 SJK1864 V2	三未 信安	商用密码产品认证证书 (GM001110120210020)	2021.01.15-2026.01.14	国家密码管理局密码检测中心
14	金融数据密码机 SJJ1212-A V5	三未 信安	商用密码产品认证证书 (GM001110920202350)	2020.12.21-2025.12.20	国家密码管理局密码检测中心
15	出口型服务器密码机 SecHSM-Net 200 V1.0	三未 信安	商用密码产品认证证书 (GM001111020202149)	2020.12.02-2025.09.27	国家密码管理局密码检测中心
16	SJJ19140 SSL VPN 安全网关	三未 信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920201864)	2020.12.02-2024.12.30	国家密码管理局密码检测中心
17	SYT1931 云服务 服务端密钥管理系统	三未 信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920201931)	2020.12.02-2024.12.26	国家密码管理局密码检测中心
18	SJK19140 Mini PCI-E 密码卡	三未 信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920201853)	2020.12.02-2024.12.24	国家密码管理局密码检测中心
19	SJJ19127 数据库 加密机	三未 信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920201792)	2020.12.02-2024.12.17	国家密码管理局密码检测中心
20	SJJ1991-G SSL VPN 安全网关	三未 信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920201669)	2020.12.02-2024.10.11	国家密码管理局密码检测中心
21	SJJ1994 金融数 据密码机	三未 信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920201673)	2020.12.02-2024.10.11	国家密码管理局密码检测中心
22	SJK1975-G PCI-E 密码卡	三未 信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920201599)	2020.12.02-2024.09.11	国家密码管理局密码检测中心
23	SFT1924-G 电 子签章系统	三未 信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920201561)	2020.12.02-2024.08.26	国家密码管理局密码检测中心
24	SJK1967-G PCI-E 密码卡	三未 信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920201562)	2020.12.02-2024.08.26	国家密码管理局密码检测中心
25	SRT1922-G 客 户端与服务端协 同签名系统	三未 信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920201565)	2020.12.02-2024.08.26	国家密码管理局密码检测中心

序号	产品名称/型号	持有人	证书名称/编号	发证日期/有效期限	发证单位
26	SJJ1212 金融数据密码机	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920201507)	2020.12.02-2024.07.23	国家密码管理局密码检测中心
27	SJK 1407 Mini PCL-E 密码卡	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920201515)	2020.12.02-2024.07.23	国家密码管理局密码检测中心
28	SYT1306 密钥管理系统	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920201506)	2020.12.02-2024.07.23	国家密码管理局密码检测中心
29	SJJ1948-G 服务器密码机	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920201440)	2020.12.02-2024.07.07	国家密码管理局密码检测中心
30	SYT1912-G 密钥管理系统	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920201449)	2020.12.02-2024.07.07	国家密码管理局密码检测中心
31	SJM1920 SM2/3/4 密码算法运算软件模块	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920201397)	2020.12.02-2024.05.26	国家密码管理局密码检测中心
32	SRJ1909 签名验签服务器	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920201318)	2020.12.02-2024.04.09	国家密码管理局密码检测中心
33	SJK1926 PCI-E 密码卡	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920201308)	2020.12.02-2024.04.03	国家密码管理局密码检测中心
34	SJK1927 PCI-E 密码卡	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920201309)	2020.12.02-2024.04.03	国家密码管理局密码检测中心
35	SJK1521-G PCI-E 密码卡	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920200105)	2020.12.02-2024.02.20	国家密码管理局密码检测中心
36	SJK1727-G PCI-E 密码卡	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920200680)	2020.12.02-2024.02.20	国家密码管理局密码检测中心
37	SJK1828-G PCI-E 密码卡	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920200978)	2020.12.02-2024.02.20	国家密码管理局密码检测中心
38	SRJ1907-G 签名验签服务器	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920201222)	2020.12.02-2024.02.20	国家密码管理局密码检测中心
39	SJJ1909-G 金融数据密码机	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920201209)	2020.12.02-2024.02.10	国家密码管理局密码检测中心
40	SJK1864-G 智能密码钥匙	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920201118)	2020.12.02-2023.12.17	国家密码管理局密码检测中心
41	SJJ1860 服务器密码机	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920201095)	2020.12.02-2023.12.02	国家密码管理局密码检测中心

序号	产品名称/型号	持有人	证书名称/编号	发证日期/有效期限	发证单位
42	SFJ1803 时间戳服务器	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920200990)	2020.12.02-2023.08.01	国家密码管理局密码检测中心
43	SJK1828 PCI-E 密码卡	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920200977)	2020.12.02-2023.07.10	国家密码管理局密码检测中心
44	SHM1812 移动智能终端安全密码模块	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920200964)	2020.12.02-2023.06.22	国家密码管理局密码检测中心
45	SJK1823 PCI-E 密码卡	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920200944)	2020.12.02-2023.06.22	国家密码管理局密码检测中心
46	SJM1804 嵌入式密码模块	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920200870)	2020.12.02-2023.02.28	国家密码管理局密码检测中心
47	SZT1701 数字证书认证系统	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920200808)	2020.12.02-2022.12.17	国家密码管理局密码检测中心
48	SRT1713 手机盾签名验签系统	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920200742)	2020.12.02-2022.08.23	国家密码管理局密码检测中心
49	SFT1705 电子签章系统[注 1]	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920200718)	2020.12.02-2022.08.06	国家密码管理局密码检测中心
50	SJK1238-A PCI-E 密码卡	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920200678)	2020.12.02-2022.07.09	国家密码管理局密码检测中心
51	SJK1727 PCI-E 密码卡	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920200679)	2020.12.02-2022.07.09	国家密码管理局密码检测中心
52	SJJ1012-A 服务器密码机[注 2]	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920200621)	2020.12.02-2022.04.17	国家密码管理局密码检测中心
53	SRT1703 云签名验签系统[注 3]	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001119920200622)	2020.12.02-2022.04.17	国家密码管理局密码检测中心
54	SJJ1706 存储加密机[注 4]	山东三未	商用密码产品认证证书 (GM003719920200589)	2020.07.01-2022.05.10	国家密码管理局密码检测中心
55	XS100 密码安全芯片 XS100 V1.0	山东多方	商用密码产品认证证书 (GM003712020210396)	2021.10.11-2026.10.10	国家密码管理局密码检测中心
56	SJJ860-G 服务器密码机 SecHSM-Net V5	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001111020210488)	2021.11.25-2026.11.24	国家密码管理局密码检测中心
57	数据库加密机 SJJ19127-G V2.0	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001111020210489)	2021.11.25-2026.22.24	国家密码管理局密码检测中心

序号	产品名称/型号	持有人	证书名称/编号	发证日期/有效期限	发证单位
58	三未信安 MiniPCI-E 密码卡 SJK19140 V2.1	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001110420210564)	2021.12.21-2026.12.30	国家密码管理局密码检测中心
59	协同签名系统服务端密码模块 SRT1922-G V4.0.0	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001112220220028)	2022.01.18-2027.01.17	国家密码管理局密码检测中心
60	协同签名系统服务端密码模块 SRT1713 V4.0.0	三未信安	商用密码产品认证证书 (GM001112220220032)	2022.01.20-2027.01.19	国家密码管理局密码检测中心

注 1：该产品不再维护，证书期满后不再续证；

注 2：该产品已升级版本，新版本已取得新的证书（证书号：GM001111020210019）；

注 3：该证书已开始续证流程，尚未取得证书；

注 4：该证书已开始续证流程，尚未取得证书。

根据《商用密码产品认证规则》的规定，商用密码产品认证证书的有效期为 5 年，并通过认证机构的获证后监督保持效力；证书到期需延续使用的，认证委托人应在有效期届满前 6 个月内提出认证委托，认证机构应采用获证后监督的方式对符合认证要求的委托换发新证书。

根据发行人的说明，对于即将失效的商用密码产品认证证书，发行人将在密码产品认证证书到期前 6 个月内向认证机构提出认证委托，换发新证书，不会对发行人相关密码产品的销售产生不利影响。

针对认证证书续期事宜，发行人已出具《承诺函》：“对于拟继续销售的商用密码产品，发行人承诺将在认证证书到期前 6 个月内办理完换证手续；在到期后无法及时换发新证的，在换发新证之前，发行人将停止销售该型号的产品。”

综上，发行人销售产品的认证证书均在有效期内，在密码产品认证证书到期前 6 个月内发行人会向认证机构提出认证委托，换发新证书，不会对发行人销售密码产品产生不利影响，不存在销售的合规性风险。

二、中介机构核查情况

（一）核查程序

保荐机构和发行人律师针对上述事项主要履行了以下核查程序：

- 1、查询《中华人民共和国密码法》《商用密码产品认证规则》等规定；
- 2、取得并核查发行人商用密码产品认证证书；

- 3、对发行人技术负责人进行访谈；
- 4、取得并核查发行人出具的说明、承诺。

（二）核查意见

经核查，保荐机构、发行人律师认为，对于列入网络关键设备和网络安全专用产品目录的密码产品及相关密码应用技术标准对密码产品有合规性要求的商用密码产品认证证书失效后，发行人将不能销售该类密码产品，会对发行人的经营活动产生不利影响；发行人销售产品的认证证书均在有效期内，在密码产品认证证书到期前 6 个月内发行人会向认证机构提出认证委托，换发新证书；根据发行人出具的承诺，发行人不存在产品销售的合规性风险。

14.4 关于自查表相关事项

保荐工作报告、会计师核查报告未按照本所《科创板发行上市审核业务指南第2号——常见问题的信息披露和核查要求自查表》（以下简称《自查表》）的要求进行说明：（1）报告期各期销售人员、管理人员、研发人员的数量、平均薪酬，是否与同行业可比公司存在显著差异及差异原因；人员界定标准是否具有合理性；（2）报告期内发行人向税务机关申请研发费用加计扣除优惠政策的研究费用金额与发行人实际发生的研发费用金额之间的差异并定量分析原因；（3）股份支付存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件的，相关条件是否真实、可行，服务期的判断是否准确；（4）外协供应商是否存在为发行人代垫成本、费用的情形等。

请保荐机构、申报会计师严格按照《自查表》2-25、2-26、2-15等的要求，充分说明期间费用、股份支付及外协加工等的相关情况。

回复：

一、中介机构补充披露

本保荐机构已根据发行人申报科创板上市的具体情况，参照《上海证券交易所科创板发行上市审核业务指南第2号——常见问题的信息披露和核查要求自查表》的要求，在保荐工作报告“第二节 项目存在的主要问题及解决情况”之“二、项目执行成员在尽职调查工作中发现和关注的主要问题及解决情况以及《常见问题的信息披露和核查要求自查表》问题的核查情况”之“（二十六）生产模式主要采用外协加工、（三十五）期间费用波动、（三十六）股份支付”中进行补充。

申报会计师在《关于三未信安科技股份有限公司申请在上海证券交易所科创板发行股票并上市常见问题信息披露的专项核查报告》之“二、首发业务若干问题解答以及常见审核问题相关事项”之“（十）期间费用报告期内波动较大或占营业收入的比重与同行业可比公司存在较大差异（《自查表》问题2-25）”、“（十一）股份支付（《自查表》问题2-26）”、“（二十）委托加工业务（《自查表》问题2-15、2-35）”中进行补充。

(一) 外协供应商是否存在为发行人代垫成本、费用的情形等。

“2、外协供应商不存在为发行人代垫成本、费用的情形等

报告期内，发行人外协供应商主要为密码板卡产品提供贴片焊接服务。由于生产产品的原材料由公司提供，外协供应商仅提供产品加工服务，报告期内，外协加工费占公司营业成本的比例较低。

报告期内，发行人主要外协费用情况如下：

单位：万元

项目/年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
焊接费	201.71	132.18	193.81

发行人针对成本费用的核算制定了相关内部控制制度，并得到了有效执行。报告期内，发行人与外协供应商之间的合作均是基于双方签订的合同开展。发行人向外协供应商提供贴片焊接所需的配件，由外协供应商进行贴片焊接后运回，验收通过后据此计提委外加工费用，并最终依据发票开具金额进行结算。报告期内，公司基于市场化原则选定外协加工供应商，并采用市场化定价，不存在外协供应商为发行人代垫成本费用情形。”

(二) 报告期各期销售人员、管理人员、研发人员的数量、平均薪酬，是否与同行业可比公司存在显著差异及差异原因；人员界定标准是否具有合理性；报告期内发行人向税务机关申请研发费用加计扣除优惠政策的研究费用金额与发行人实际发生的研发费用金额之间的差异并定量分析原因

“ (3) 报告期各期销售人员、管理人员、研发人员的数量、平均薪酬，与同行业可比公司不存在显著差异，人员界定标准合理；

1) 公司销售人员、管理人员、研发人员数量与同行业可比公司比较分析

报告期各期末，公司销售人员、管理人员、研发人员数量和占总员工数量的比例与同行业可比公司比较情况如下：

单位：人

人员构成	公司名称	2021 年 12 月 31 日		2020 年 12 月 31 日		2019 年 12 月 31 日	
		人数	占比	人数	占比	人数	占比
销售人员	格尔软件	145	15.78%	116	15.89%	86	16.54%
	数字认证	187	15.85%	179	15.17%	189	15.87%

人员构成	公司名称	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
		人数	占比	人数	占比	人数	占比
	吉大正元	122	13.05%	107	12.51%	-	-
	卫士通	255	9.93%	248	10.29%	290	14.07%
	信安世纪	336	45.59%	-	-	240	50.85%
	平均值	209	20.04%	162.5	13.47%	201.25	24.33%
	三未信安	107	34.08%	81	31.27%	78	34.06%
	管理人员	格尔软件	98	10.66%	89	12.19%	69
数字认证		123	10.42%	107	9.07%	107	8.98%
吉大正元		155	16.58%	142	16.61%	-	-
卫士通		89	3.47%	72	2.99%	75	3.64%
信安世纪		78	10.58%			60	12.71%
平均值		108.6	10.34%	102.5	10.21%	77.75	9.65%
三未信安		51	16.24%	52	20.08%	36	15.72%
研发人员	格尔软件	676	73.56%	525	71.92%	365	70.19%
	数字认证	796	67.46%	777	65.85%	774	64.99%
	吉大正元	658	70.37%	322	37.66%	317	38.94%
	卫士通	930	36.23%	930	38.61%	835	40.51%
	信安世纪	308	41.79%	-	-	172	36.44%
	平均值	673.6	57.88%	638.5	53.51%	492.6	50.22%
	三未信安	139	44.27%	111	42.86%	99	43.23%

注 1: 同行业可比公司数据取自公开披露的定期报告、招股说明书等资料。信安世纪 2019 年末数据取自其首轮反馈回复中列示的该报告期平均人数。

注 2: 信安世纪 2019 年末销售人数取自销售部和技术服务部的合计数。

注 3: 格尔软件、数字认证、吉大正元和卫士通管理人员人数取自财务人员和行政人员合计数；信安世纪 2019 年末管理人员人数取自管理部门人数。

注 4: 格尔软件、吉大正元和卫士通研发人员人数取自年度报告所列示的研发人员人数，数字认证研发人员人数取自年度报告所列示的技术人员人数，吉大正元未公开披露 2018 年末研发人员人数，此处未予列示，信安世纪 2019 年末研发人员人数取自研发部门人数。

报告期各期末，发行人销售人员人数分别为 78 人、81 人和 107 人，占总员工人数的比例分别为 34.06%、31.27%和 34.08%，销售人员占比高于同行业可比公司平均值，主要系销售人员构成不同所致。公司销售人员中包括技术支持部门，技术人员做的是售前售后技术服务工作，但从管理角度分成销售人员，销售人员占比较高，整体来看处于同行业可比公司之间，不存在显著异常。

报告期各期末，发行人管理人数分别为 36 人、52 人和 51 人，占总员工人

数的比例分别为 15.72%、20.08% 和 **16.24%**，管理人员占比高于同行业可比公司平均值。主要是因为，一方面，公司与可比公司相比规模较小，人员总数较少，另一方面，2020 年公司由有限公司改制为股份公司期间引入一批管理人员，导致当年管理人员数量增加较多。

报告期各期末，发行人研发人员人数分别为 99 人、111 人和 **139 人**，占总员工人数的比例分别为 43.23%、42.86% 和 **44.27%**，研发人员占比低于同行业可比公司平均值，主要系研发人员构成不同所致。公司将专门从事研发的人员划分为研发人员，售前售后技术支持人员大部分划分为销售人员，研发人员占比相对较低。整体来看处于同行业可比公司之间，不存在显著异常。

2) 发行人销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬与同行业可比公司比较分析

①销售人员平均薪酬与同行业可比公司比较分析

单位：万元/年

公司名称/年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
格尔软件	26.48	25.05	28.54
数字认证	53.97	51.93	42.77
信安世纪	20.91	-	19.87
平均值	33.79	38.49	30.39
三未信安	29.68	22.95	23.65

注 1：同行业可比公司销售人员平均薪酬=（报告期销售费用中的职工薪酬）/（（报告期期初销售人员人数+报告期期末销售人员人数）/2）；

注 2：吉大正元、卫士通销售费用中职工薪酬包括未列为销售人员的提供售前技术支持的技术人员的薪酬，按上述公式计算结果异常，不具有可比性；

报告期内，发行人销售人员年平均薪酬为 23.65 万元、22.95 万元和 **29.68 万元**，低于数字认证。报告期内公司销售人员平均薪酬低于数字认证，主要系公司销售人员包含提供技术支持人员所致。

②管理人员平均薪酬与同行业可比公司比较分析

单位：万元/年

公司名称/年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
格尔软件	85.66	51.82	58.90
数字认证	62.39	63.22	71.11
吉大正元	33.94	31.11	-

公司名称/年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
信安世纪	29.16	-	18.77
平均值	52.79	48.72	49.59
三未信安	22.78	22.21	21.91

注 1：同行业可比公司管理人员平均薪酬=（报告期管理费用中的职工薪酬）/（（报告期期初管理人员人数+报告期期末管理人员人数）/2）；

注 2：卫士通自 2018 年开始对人员构成进行再分类，年度报告未披露其专业人员具体分类情况，按上述公式计算结果异常，不具有可比性。

报告期内，发行人管理人员年平均薪酬为 21.91 万元、22.21 万元和 **22.78 万元**，低于同行业可比公司平均值。主要因为，一方面，从公司发展阶段来看，2019 年度公司正处于成长阶段，作为技术研发驱动型企业，公司将投入重点集中在技术和研发领域，管理人员等后台支撑部门的薪酬水平相比同行业水平较低；另一方面，平均薪酬水平与地区收入水平关系较大。整体来看处于同行业平均薪酬之间，不存在显著异常。

③研发人员平均薪酬与同行业可比公司比较分析

单位：万元/年

公司名称/年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
吉大正元	13.99	13.26	-
卫士通	19.20	20.06	14.10
信安世纪	27.61	-	19.37
平均值	20.27	16.66	16.74
三未信安	26.40	22.86	21.93

注 1：同行业可比公司研发人员平均薪酬=（报告期研发费用中的职工薪酬）/（（报告期期初研发人员人数+报告期期末研发人员人数）/2）；

注 2：格尔软件、数字认证主要提供软件产品和技术服务，研发人员薪酬计入营业成本人工成本及研发费用职工薪酬中，按上述公式计算结果异常，不具有可比性；

注 3：卫士通未披露研发费用资本化中的职工薪酬占比，按上述公式计算结果较其人均薪酬真实值略低。

报告期内，公司研发人员年平均薪酬为 21.93 万元、22.86 万元和 **26.40 万元**，发行人研发人员平均薪酬高于行业平均值，主要系公司正处于成长阶段，作为技术研发驱动型企业，公司将投入重点集中在技术和研发领域，相应的技术和研发人员薪酬水平较高。整体来看处于同行业平均薪酬之间，不存在显著异常。

3) 发行人人员界定标准合理性分析

报告期内，发行人按照各员工所属部门主要职责进行人员界定划分。销售部

部门包括销售服务及技术支持部、区域业务部、行业及外企业务部和渠道业务部，主要负责销售及与销售相关的技术支持工作；管理部门包括总经理办公室、董事会办公室、财务部、人力资源及行政管理部、商务运营部和信息化部，主要负责公司的日常经营管理工作；研发部门主要包括产品部、研发部和测试部，人员界定标准合理，具体情况如下：

人员类型	部门名称	部门职责
销售人员	销售服务及技术支持部	负责根据客户需求制定并提供产品的测试方案，为客户提供售前及框架合同内技术服务
	区域业务部	负责面向重点区域客户的营销和开发
	行业及外企业务部	负责面向重点行业客户及外企客户的营销和开发
	渠道业务部	负责面向网络安全产品厂商和解决方案厂商客户的营销和开发
管理人员	总经理办公室	负责组织企业管理规划，统筹公司行政管理工作，协调公司各部门的相互关系，督促、检查总经理的各项指示和公司会议决定的落实情况
	董事会办公室	负责信息披露、规范运作、投资者关系维护、股权管理，资本运作等工作
	财务部	负责公司的财务管理，包括账务管理、资金管理、预算和核算管理
	人力资源及行政管理部	负责招聘、培训、绩效考评等人力资源工作，负责公司行政管理、企业文化建设
	商务运营部	负责公司销售管理、商务管理及除采购外供应链管理
	信息化部	负责公司内部信息系统的规划、建设，进行运维管理和信息安全管理
研发人员	产品部	负责产品需求分析、整体设计、统筹研发需求分配
	研发部	负责详细设计、编码、代码走查、单元测试、模块集成及测试
	测试部	负责对开发完成的产品进行系统测试与验证

(4) 报告期内，发行人向税务机关申请研发费用加计扣除优惠政策的研究费用金额与发行人实际发生的研发费用金额之间的差异分析

报告期内，发行人向税务机关申请研发费用加计扣除优惠政策的研究费用金额与发行人实际发生的研发费用金额总体差异情况如下：

单位：万元

项目/年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
实际发生的研发费用金额	5,045.51	3,708.17	3,291.09
申请研发费用加计扣除优惠政策的研究费用金额	4,394.32	3,173.97	2,669.52

差异	651.19	534.20	621.58
----	--------	--------	--------

具体差异情况如下：

单位：万元

项目/年度	2021 年度	2020 年度	2019 年度
股份支付	309.33	132.19	20.06
办公差旅费	105.96	191.06	119.92
研发服务费	156.61	148.49	385.78
折旧摊销费	79.30	62.46	95.82
研发用材料	-	-	-
合计	651.19	534.2	621.58

报告期内发行人向税务机关申请研发费用加计扣除优惠政策的研发费用金额与发行人实际发生的研发费用金额之间的差异主要系研发费用加计扣除与研发费用归集分别属于税务范畴和会计核算，二者口径不一致,导致差异的内容主要包括不属于研发费用加计扣除优惠政策的股份支付、办公差旅费、折旧摊销费以及按照研发活动发生费用的 80% 计入委托方研发费用并加计扣除的研发服务费。”

（三）股份支付存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件的，相关条件是否真实、可行，服务期的判断是否准确

“2、股份支付存在与股权所有权或收益权等相关的限制性条件的，相关条件真实、可行，服务期的判断准确

（1）相关协议的具体内容及执行情况

根据合伙协议的约定，持股平台的激励对象“第三十八条在三未信安股票在 A 股公开发行或与上市公司并购重组前，合伙人在三未信安出现任何离职情况（包括但不限于以下情形:1）合伙人与三未信安的劳动合同期限届满且双方不再续约的；2）合伙人向三未信安提出辞职或自行离职；3）三未信安根据相关法律法规及公司制度规定提前解除与合伙人的劳动合同）的，视为自动退伙，其在本合伙企业的出资额由普通合伙人或者普通合伙人指定的合伙人收购该合伙人在本合伙企业中的出资份额”，基于此，发行人确认股份支付费用时，按照自授予日起至上市成功日的期间作为服务期分期计入各期的主营业务成本、销售费用、

管理费用、研发费用和资本公积。截至本回复出具日，持股平台合伙协议约定的限制性条件真实、可行。

(2) 服务期判断标准

服务期的具体判断如下所示：发行人已于 2021 年 12 月完成申报，参考 2021 年 2 月以来发行个股的审核发行时间，经统计审核发行时间约为 8-12 个月。基于谨慎性原则，取审核发行时间 12 个月进行测算，预计公司上市时间为 2022 年 12 月。根据服务期“自授予日后至上市成功之日”的约定，即从 2015 年 2 月至 2022 年 12 月，预计服务期满为 2022 年 12 月。

具体服务期情况如下：

授予时间	服务期间	服务期（月）
2015 年 2 月	2015 年 2 月-2022 年 12 月	94
2015 年 8 月	2015 年 8 月-2022 年 12 月	88
2016 年 6 月	2016 年 6 月-2022 年 12 月	78
2017 年 11 月	2017 年 11 月-2022 年 12 月	61
2019 年 12 月	2019 年 12 月-2022 年 12 月	36

对于公司预计的上市时间，公司将在每年年末对于预计上市时间进行重新估计，并根据估计结果重新计算截止当年年末累计应分摊的股份支付金额，再扣除上一年末累计已分摊的金额，计算出当年应计提的股份支付金额。

综上，发行人持股平台《有限合伙协议》中明确约定了服务期的限制条件，且真实、可行，最佳估计服务期计算合理，对服务期的判断准确。”

14.5 关于信息披露

请发行人：（1）对照《招股说明书准则》第四十七条补充披露期权激励计划行权价格的确定原则等内容，并量化分析期权激励计划对以后期间财务数据的影响；（2）精简“主要会计政策和会计估计”，针对性地披露对公司财务状况和经营成果有重大影响的会计政策和会计估计；（3）精简关于商标、专利、软件著作权、集成电路布图、域名等无形资产的披露；（4）全面梳理完善“重大事项提示”与“风险因素”各项内容，突出针对性和相关性，并按重大性进行排序，说明“经营业绩下降风险”中“公司将有可能出现上市当年营业利润比上年下滑 50%以上甚至亏损的风险”的测算依据。

回复：

一、发行人说明

（一）对照《招股说明书准则》第四十七条补充披露期权激励计划行权价格的确定原则等内容，并量化分析期权激励计划对以后期间财务数据的影响；

“第五节 发行人基本情况”之“九、发行人正在执行的股权激励及其他制度安排和执行情况”之“（二）股权激励对公司经营状况、财务状况、控制权变化等方面的影响”之“2、对公司财务状况的影响”中补充披露如下：

“期权激励计划行权价格的确定原则，以及期权激励计划对以后期间财务数据的影响

1) 股票期权的行权价格

本激励计划授予的股票期权的行权价格为每股 5.43 元，即满足授权条件后，激励对象获授的每一份股票期权拥有在有效期内以每股 5.43 元的价格购买 1 股公司股票的权利。

2) 股票期权行权价格的确定方法

根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》和《企业会计准则第 22 号——金融工具确认和计量》的相关规定，需要选择适当的估值模型对股票期权的公允价值进行计算。本激励计划授予的股票期权行权价格由发行人股东自行商定确定，但原则上不应低于最近一年经审计的净资产或评估值。

3) 期权激励计划对以后期间财务数据的影响

服务期内，发行人应确认的股份支付的具体情况如下：

单位：万元

项目/年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度
股份支付	346.03	987.66	411.90	163.61

公司授予股票期权后，将在各批次股票期权的等待期内分摊确认股份支付费用，对公司未来的财务经营业绩造成一定程度影响。公司实施的股权激励均属于向激励对象授予权益工具的交易，不涉及现金支出，对公司报告期内和未来各类活动的现金流量均无重大不利影响，具体如下：

①股份支付费用对利润表的影响

2021 年至 2024 年，公司预计因实施股票期权激励计划将分别确认股份支付费用 346.03 万元、987.66 万元、411.90 万元和 163.61 万元，按照被授予对象的岗位职责及工作内容分摊进销售费用、管理费用及研发费用。上述股份支付费用将减少公司未来期间的营业利润及净利润，并划分为经常性损益。

②股份支付费用对资产负债表、现金流量表的影响

公司实施的股票期权激励计划为以权益工具结算的股权激励，减少公司未来期间的净利润的同时增加资本公积，不影响公司未来期间各年末资产总额、负债金额、净资产金额以及未来期间的现金流状况。”

(二) 精简“主要会计政策和会计估计”，针对性地披露对公司财务状况和经营成果有重大影响的会计政策和会计估计；

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“七、报告期内采用的主要会计政策和会计估计”中删除“（一）遵循企业会计准则的声明”、“（二）会计期间”、“（三）营业周期”、“（四）记账本位币”、“（七）合营安排分类及共同经营会计处理方法”、“（十三）持有待售”、“（十六）在建工程”、“（二十三）预计负债”、“（三十）终止经营”，并对以下会计政策进行了精简：删除了“（九）外币业务和外币报表折算”中的“2、外币财务报表的折算”部分；删除了“（十四）长期股权投资”之“1、共同控制、重大影响的判断标准”部分；删除了“（二十七）政府补助”之“3、会计处理”

中关于政策性优惠贷款贴息相关的政府补助的内容；删除了“（二十九）租赁”之“3、售后租回交易”部分；其他会计政策序号依序调整。

（三）精简关于商标、专利、软件著作权、集成电路布图、域名等无形资产的披露；

发行人已将招股说明书中关于商标、专利、软件著作权、集成电路布图、域名等无形资产的披露由正文放入附件中披露。

（四）全面梳理完善“重大事项提示”与“风险因素”各项内容，突出针对性和相关性，并按重大性进行排序，说明“经营业绩下降风险”中“公司将有可能出现上市当年营业利润比上年下滑 50%以上甚至亏损的风险”的测算依据。

回复：

1、全面梳理完善“重大事项提示”与“风险因素”各项内容，突出针对性和相关性，并按重大性进行排序

发行人已按照《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》的规定全面梳理了“重大事项提示”与“风险因素”各项内容，按照重要性进行了排序，并相应调整了招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”及“第四节 风险因素”中相关表述。

为突出重大性，增强针对性、相关性，强化风险导向，发行人已在“重大事项提示”之“一、特别风险提示”和“第四节 风险因素”中对各项内容按照重要性进行重新排序，删除和增加部分风险，具体如下：

章节	原招股说明书披露内容及顺序	调整后披露内容及顺序
“重大事项提示”之“一、特别风险提示”	（一）经营季节性波动的风险 （二）原材料价格波动的风险 （三）应收账款回收的风险 （四）存货管理及跌价风险 （五）行业政策变化的风险 （六）核心技术人员流失风险 （七）技术升级迭代风险 （八）经营业绩下降风险	（一）经营季节性波动的风险 （二）应收账款回收的风险 （三）存货管理及跌价的风险 （四）挤压市场空间的风险
“第四节 风险因素”	一、财务风险 （一）应收账款回收风险 （二）存货管理及跌价风险 （三）政府补助及税收政策变化风险	一、技术风险 （一）核心技术人员流失风险 （二）新产品的研发风险/技术研发失败风险

章节	原招股说明书披露内容及顺序	调整后披露内容及顺序
	(四) 经营现金流风险 (五) 毛利率波动的风险 (六) 同行业上市公司相关财务数据可比性不足导致参考性受限的风险 二、经营风险 (一) 芯片推向市场不及预期的风险 (二) 市场竞争加剧的风险 (三) 行业政策变化的风险 (四) 原材料价格波动的风险 (五) 经营季节性波动的风险 (六) 经营业绩下降风险 三、技术风险 (一) 核心技术人员流失风险 (二) 新产品的研发风险/技术研发失败风险 (三) 技术升级迭代风险 (四) 核心技术泄密风险	(三) 技术升级迭代风险 (四) 核心技术泄密风险 二、经营风险 (一) 芯片推向市场不及预期的风险 (二) 市场竞争加剧的风险 (三) 行业政策变化的风险 (四) 原材料价格波动的风险 (五) 经营季节性波动的风险 (六) 经营业绩下降风险 三、财务风险 (一) 应收账款回收风险 (二) 存货管理及跌价风险 (三) 经营现金流风险 (四) 毛利率波动的风险 (五) 同行业上市公司相关财务数据可比性不足导致参考性受限的风险 (六) 政府补助及税收政策变化风险

2、说明“经营业绩下降风险”中“公司将有可能出现上市当年营业利润比上年下滑 50%以上甚至亏损的风险”的测算依据。

发行人已经删除经营业绩下降风险。

问题 15.关于媒体质疑

请保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的重大媒体质疑情况，就相关媒体质疑进行核查并发表意见。

回复：

一、保荐机构自查与发行人本次公开发行相关的重大媒体质疑情况

(一) 媒体报道情况

保荐机构持续关注媒体报道，已经通过网络搜索、查阅新闻等方式，持续跟踪关注媒体对公司的报道情况。自 2021 年 12 月 20 日发行人招股说明书等申请文件于上海证券交易所公开披露以来至 2022 年 4 月 15 日，媒体对发行人本次公开发行股票并上市的相关报导主要为对招股说明书内容的摘录及评论，较少涉及对发行人公开发行相关信息披露的质疑，相关媒体报道涉及质疑的具体情况如下：

序号	媒体	日期	标题	主要关注内容
1	蓝鲸财经	2021-12-22	“商用密码基础设施提供商”三未信安拟科创板 IPO，金融领域应用产品贡献过半营收，现金流紧张问题待解，Visa、国付宝为前五大客户	以摘录招股说明书内容为主
2	金融界	2021-12-22	三未信安“赴考”科创板上市，应收账款回收风险待解	以摘录招股说明书内容为主
3	智通财经	2021-12-23	数据安全走向发展风口，专注商用密码的三未信安能否分得一杯羹？	应收账款风险；原材料价格波动及收入季节性；现金流净额不断下滑
4	格隆汇	2021-12-24	三未信安申请科创板上市：年入 2 亿元，应收账款走高	季节性波动一定程度上不利于稳定经营；净利润和经营活动产生的现金流量净额持续背离问题
5	界面新闻	2021-12-31	IPO 雷达 三未信安冲击科创板，这些财务风险值得关注	规模较小，高端人才储备相对不足；净利润和经营活动产生的现金流量净额持续背离；存货周转率低，原材料价格波动
6	资本帮	2021-1-17	再下一城！三未信安冲刺科创板 IPO 进入“已问询”状态	以摘录招股说明书内容为主

序号	媒体	日期	标题	主要关注内容
7	资本帮	2022-3-23	出资瑕疵及实控人等 15 个问题被关注,三未信安首答科创板问询	1. 以摘录问询函回复内容为主
8	IPO 上市号	2022-3-24	出资瑕疵经典案例: 抽逃出资、垫付冲回、股权调整、夯实出自、原始股东不配合尽调访谈	1. 以摘录问询函回复内容为主
9	国际金融报	2022-3-26	欲募个“自己”搞研发!	1. 业绩依赖政府补助、税收优惠 2. 募集资金金额及用途
10	挖贝网	2022-3-29	三未信安科创板 IPO 进入问询阶段: 应收账款逐年走高被问询	1. 以摘录问询函回复内容为主 2. 应收账款金额较大
11	商务财经 IPO	2022-4-1	三未信安 IPO: 供应商和客户重叠, 与参股公司共用商号	1. 业绩依赖补贴优惠 2. 供应商和客户重叠 3. 对赌协议 4. 内控管理与商号共用存在风险
12	投资与理财	2022-4-15	三未信安几次闯关 A 股未果, 密码设备提供商困在了哪儿	业绩依赖补贴优惠; 应收账款金额较大

上述媒体报道内容主要聚焦在以下几个方面:

- (1) 应收账款金额较大情况;
- (2) 净利润与经营性现金流净额持续背离;
- (3) 收入季节性波动情况;
- (4) 原材料价格波动对经营稳定性的影响情况;
- (5) 出资瑕疵;
- (6) 政府补助;
- (7) 税收优惠;
- (8) 募集资金用途;
- (9) 供应商和客户重叠;
- (10) 对赌协议;
- (11) 商号共用

（二）发行人披露情况

1、应收账款金额较大情况

发行人报告期应收账款较大情况已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十二、资产质量分析”之“（二）资产结构及变动的具体分析”之“1、流动资产状况分析”中进行了应收账款余额变动、主要客户、账龄和坏账计提政策情况分析和披露，并在本问询回复“问题 6.关于应收账款”中予以说明。同时，发行人在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、财务风险”中进行了风险提示。

2、净利润与经营性现金流净额持续背离

发行人报告期内净利润与经营性现金流净额持续背离情况已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十三、偿债能力、流动性与持续经营能力分析”之“（四）现金流量情况分析”之“1、经营活动产生的现金流量分析”中进行了对经营活动产生的现金流量净额与净利润的调节关系及差异情况分析和补充披露，并在本问询回复“问题 7.关于现金流量”中对经营活动产生的现金流量的主要构成，与净利润存在较大差异的原因进行了补充披露。同时，发行人在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、财务风险”中进行了风险提示。

3、收入季节性波动情况

发行人收入季节性波动情况已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十一、经营成果分析”之“（二）营业收入分析”之“4、主营业务收入季节性分析”中进行了对主营业务收入季节性变化情况的分析与披露，并在本问询回复“问题 3.关于收入”中对收入季节性波动的合理性进行了充分说明。同时，发行人在招股说明书“第四节 风险因素”之“二、经营风险”中进行了风险提示。

4、原材料价格波动对经营稳定性的影响情况

发行人已在本问询回复“问题 8.关于成本与毛利率”对原材料采购价格变动对主要产品成本和毛利的影响进行了说明。同时，发行人在招股说明书“第四节 风险因素”之“一、财务风险”中进行了风险提示

5、出资瑕疵

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“二、发行人设立及股本变化情况”之“（四）发行人设立过程中存在的瑕疵及规范情况”中对该事项进行了详细披露，并在第一次问询函回复“问题 2. 关于出资瑕疵及实际控制人”中予以说明。

6、政府补助

报告期内 2019 年-2021 年，发行人计入当期损益的政府补助金额分别为 295.42 万元、582.99 万元和 375.62 万元，占当期营业收入的比例分别为 2.21%、2.88%和 1.39%，占当期净利润总额的比例分别为 14.43%、11.13%和 5.05%。发行人获取政府补助的项目大多与公司主营业务密切相关，作为高新技术企业，公司需要持续进行高比例的研发投入，如果未来政府部门调整政府补助政策，导致公司取得的政府补助金额减少，将对公司的经营业绩产生不利影响。发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、财务风险”之“（六）政府补助及税收政策变化风险”补充了相关风险提示。

7、税收优惠

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层讨论与分析”之“九、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策”之“（三）税收优惠及批文”进行了详细的说明与披露，并在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层讨论与分析”之“九、主要税种税率、享受的主要税收优惠政策”之“（四）税收政策及税收优惠变化的影响”中对经营成果的影响进行了分析。发行人已在招股说明书“第四节 风险因素”之“三、财务风险”之“（六）政府补助及税收政策变化风险”补充了相关风险提示。

8、募集资金用途

发行人已在招股说明书“第九节 募集资金运用与未来发展规划”中对募集资金运用、投资项目具体情况及未来发展规划进行了详细的说明与披露。

9、供应商和客户重叠

发行人报告期内供应商与客户重叠的具体情况发行人已在第一次问询函回复“问题 4. 关于销售模式与主要客户”中予以说明披露。

10、对赌协议

发行人已在招股说明书“第五节 发行人基本情况”之“六、发行人股东情况”之“（五）公司与股东之间的特殊权力安排”中进行了详细的说明与披露。并在第一次问询回复“问题 12. 关于股东”及本次问询回复“问题 7. 关于股东关系与对赌条款”中予以说明。

11、商号共用

发行人已在第一次问询回复“问题 13. 关于关联方”及本次问询回复“8.3 关于天津三未”对于天津三未的具体情况进行了说明，关于商号共用情况补充说明如下：

发行人已于 2020 年 12 月 11 日与天津三未股东何雅芳、高波、程苒希签订《协议书》，约定天津三未可继续使用“天津三未信安科技发展有限公司”作为企业名称至 2022 年 12 月 31 日。各方一致同意在 2022 年 12 月 31 日以前变更天津三未企业名称并完成工商变更登记手续，变更后，新名称中不得使用“三未信安”或“三未”字样。因此不存在商号共用风险。

二、保荐机构核查意见

经核查，保荐机构认为：上述媒体报道内容主要系对招股说明书的摘录与分析，或对发行人公开信息进行的客观表述，未涉及对发行人公开发布相关信息披露的真实性、准确性、完整性的质疑。针对上述关注问题，发行人已在招股说明书或本问询函回复中予以披露。

保荐机构总体意见

对本问询函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，为三未信安科技股份有限公司《关于三未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审核问询函的回复》之盖章页)



三未信安科技股份有限公司

2022 年 5 月 8 日

发行人董事长声明

本人已认真阅读《关于三未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审核问询函的回复》的全部内容，确认本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，并承担相应法律责任。

董事长：



张岳公



三未信安科技股份有限公司

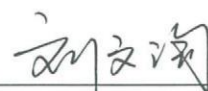
2022 年 5 月 8 日

(本页无正文,为国泰君安证券股份有限公司《关于三未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审核问询函的回复》之签章页)

保荐代表人:



彭 凯



刘文涛



国泰君安证券股份有限公司

2022年5月8日

保荐人（主承销商）董事长声明

本人已认真阅读《关于三未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审核问询函的回复》的全部内容，了解本问询函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，本问询函回复不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐人（主承销商）董事长：



贺青



国泰君安证券股份有限公司

2022年5月8日