



关于扬州万方科技股份有限公司  
首次公开发行股票并在创业板上市的  
审核中心意见落实函的回复

保荐人（主承销商）

CMS  招商证券

（深圳市福田区福田街道福华一路 111 号）

**深圳证券交易所：**

根据贵单位 2023 年 4 月 10 日下发的《关于扬州万方科技股份有限公司申请首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函》（审核函〔2023〕010133 号，以下简称“落实函”）的要求，招商证券股份有限公司（以下简称“保荐机构”“保荐人”或“招商证券”）作为扬州万方科技股份有限公司（以下简称“万方科技”“发行人”或“公司”）首次公开发行股票并在创业板上市的保荐机构（主承销商），会同发行人、申报会计师中天运会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）等相关各方，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，对落实函相关问题逐项进行了落实，现对落实函回复如下，请审阅。

如无特别说明，本回复所用简称与《扬州万方科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市招股说明书》（以下简称“招股说明书”）中的释义相同。

本回复中若出现总计数尾数与所列数值总和尾数不符的情况，均为四舍五入所致。

本回复所用的字体：

字体	含义
<b>黑体加粗</b>	<b>落实函所列问题</b>
宋体	对落实函所列问题的回复
<b>楷体加粗</b>	<b>对招股说明书的修改、补充</b>

## 目 录

1. 关于客户 .....	3
2. 关于核心团队稳定性 .....	33
3. 关于其他合规性问题 .....	51
4. 关于业绩波动与业务可持续性 .....	65
5. 关于应收账款 .....	87
6. 关于媒体质疑 .....	97

## 1. 关于客户

申报材料及审核问询回复显示：

(1) 发行人称产品应用不局限于某一特定地区、军区或军兵种。

(2) 报告期各期，发行人新增客户分别为 54 家、71 家和 49 家，对应取得销售收入 1,809.42 万元、1,411.95 万元和 3,400.94 万元，占当期营业收入比例分别为 5.90%、2.12%和 5.32%，新增客户对发行人整体销售收入的贡献程度较低，发行人业务主要来源于原有客户。

(3) 发行人在研新产品均从目标客户需求出发，目标客户主要系前期已形成合作关系的老客户。

(4) 发行人 2021 年来自航天科技 A 单位的收入占比为 54.33%，发行人在一定程度上对现有客户存在依赖。

请发行人：

(1) 说明报告期内新拓展客户实现收入较少的具体原因；业务主要来源于老客户是否符合行业特点、总体单位及军队采购惯例，是否与可比军工企业存在差异。

(2) 结合主要销售产品、在研产品的销售周期、规模、客户，进一步说明发行人是否对具体客户存在依赖；结合具体案例说明发行人为新客户开发新产品面临的主要难点，是否存在较大困难，业务开展领域及客户拓展是否存在事实限制或瓶颈。

(3) 说明报告期内建立长期合作的总体单位、军队客户层级；主要总体单位客户是否为同类军事产品需求唯一或主要提供商；发行人军队客户向发行人采购的产品主要满足何种规模或范围的列装；发行人主要产品及终端应用领域是否具有区域性或局限性，是否影响持续经营能力。

请保荐人发表明确意见，并根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-17 的要求对客户集中情形进行核查。

**【回复】**

一、说明报告期内新拓展客户实现收入较少的具体原因；业务主要来源于老客户是否符合行业特点、总体单位及军队采购惯例，是否与可比军工企业存在差异。

#### （一）说明报告期内新拓展客户实现收入较少的具体原因

报告期内新拓展客户实现收入较少主要是由于我国军工行业结构和产业链构成较为稳定，发行人一般作为总体单位的一级配套商向其销售产品，而总体单位主要以十大军工集团及其下属公司、研究所等单位为主，因此客户构成较为集中和稳定；同时，发行人产品定制化程度高，非市场通用产品，通常需要针对不同装备类型和装备使用条件单独进行研发生产，新客户未形成规模化采购；此外，受限于发行人资金实力、人员数量、生产规模、研发力量等因素，为保证军工产品的质量管控，并满足国防重点项目严格的交付时间要求，公司选择聚焦重点客户战略导致。具体分析如下：

#### 1、军工行业特性与公司业务决定了客户构成较为稳定

由于发行人所处军工行业特性，行业结构和产业链构成较为稳定，我国军工行业配套体系一般可以分为6个层级：（1）军方为装备最终用户或需求主体（包括军队和军队直属研究院等单位或部门）；（2）总体单位（主要包括十大军工集团及其下属公司、研究所等单位）为装备的直接提供商；（3）分/子系统、单机设备、整机设备厂家为总体单位一级配套商；（4）部件、组件厂家为总体单位二级配套商；（5）元器件厂家为总体单位三级配套商；（6）原材料厂家为原材料供应商。

发行人一般作为总体单位的一级配套商向其销售产品，下游客户主要以航天科技、航天科工、航空工业、中国电科、中国船舶等十大军工集团的下属单位为主。该等军工集团由众多的科研院所、公司等构成，不同军工集团有其各自的业务侧重点，此外，同一个集团内部各个组成部分在业务和方向上亦有不同的分工和侧重，具体负责的武器装备任务不同。

例如，航天科技主要从事运载火箭、各类卫星、载人飞船、货运飞船、深空探测器、空间站等宇航产品和战略、战术导弹武器系统的研究、设计、生产、试验和发射服务；航天科工建立了完整的空天防御导弹武器系统、飞航导弹武器系

统、弹道导弹武器系统研制生产体系；航空工业设有航空武器装备、军用运输类飞机、直升机、机载系统、通用航空、航空研究、飞行试验、航空供应链与军贸、专用装备、汽车零部件、资产管理、金融、工程建设等产业；中国电科拥有电子信息领域相对完备的科技创新体系，在电子装备、网信体系、产业基础、网络安全等领域占据技术主导地位；中国船舶是海军武器装备科研、设计、生产、试验、保障的主体力量，拥有我国最大的造修船基地和最完整的船舶及配套产品研发能力等。

发行人主要从事军用自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆、无线通信装备等产品的研发、生产和销售，上述十大军工集团及其下属公司、研究所等与公司主营业务相契合并且能够作为相关武器装备总体单位进行规模化采购、集成和交付的单位数量有限，决定了公司主要客户具备稳定性的特征，报告期内收入主要来源于已建立良好合作关系的老客户。

## **2、产品定制化程度高，相关产品需求主要来源于老客户**

发行人主要产品并非市场通用产品，定制化程度较高，通常需要针对不同装备类型和装备使用条件单独进行研发生产，定制化方向主要来源于具体总体单位、军队等客户的实际使用需求，项目前期需要经过详细充分的论证和严格的立项审批流程，并由此确定配套关系，此后相关武器装备的供应方和需求方将会保持相对固定。同时，公司产品主要针对自主可控国防信息化的重点型号和工程定制化开发，固定领域的重点型号和工程通常固定由某一家或某几家总体单位负责总装集成，从而导致公司不同类别产品有所对应的主要目标客户。因此，总体上看，发行人相关产品需求主要来源于老客户，新拓展客户实现收入较少，符合发行人的产品特征和业务模式。

## **3、资金等因素限制，公司选择以服务重点客户为主，拓展新客户为辅的策略**

受限于公司资金实力、人员数量、生产规模、研发力量等因素，为保证军工产品的质量管控，并满足国防重点项目严格的交付时间要求，公司选择聚焦重点客户战略，优先服务好现有总体单位、军队客户，进一步强化与其合作关系，同步加强并扩充自身核心技术与核心产品，并在总体单位、军队中不断积累良好的

行业口碑，以此作为未来进一步发展的基石。

未来在做好主要优势客户服务和交付的基础上，发行人以其在细分领域的先发优势为基础，在产品研发设计、产品性能、质量控制、交付能力等方面得到了越来越多客户的认可，同时由于军方系统内部的互联互通等需求，发行人有望进一步拓展增量客户，挖掘其项目或产品需求。

**（二）业务主要来源于老客户是否符合行业特点、总体单位及军队采购惯例，是否与可比军工企业存在差异**

发行人业务主要来源于老客户与同行业可比公司不存在重大差异，符合行业特点，同时，出于维护军事装备的技术稳定性和整个国防体系的安全性，以及保密要求等，通常同类产品总体单位及军队仅向 1-3 家供应商采购，且一般会优先从现有已形成良好合作关系的供应商中进行选择，上述情况符合总体单位及军队采购惯例。具体分析如下：

**1、同行业可比公司情况**

通过检索同行业可比公司的公开披露信息，其均未对公司整体收入按照新、老客户贡献情况进行区分，因此选择其前五大客户的收入情况作为替代，以可比公司的报告期初作为基础，计算后续期间前五大客户中新增客户（单一主体口径）所贡献收入的占比，其中，通过结合可比公司其他披露信息能够合理确定该等新增前五大客户实际并非新客户的（即该客户在以前期间存在销售但未进入前五大客户范围）不计算在内。

通过上述计算方式，在一定程度上也能够反映同行业可比公司新、老客户对收入的贡献程度，具体情况如下：

公司	前五大客户占比	前五大客户中新增客户比例（单一主体口径）
科思科技	2017 年、2018 年和 2019 年，前五大客户收入占营业收入比例分别为 90.76%、95.02%和 98.71%。	以 2017 年前五大客户作为基础，2018 年和 2019 年前五大客户中新增客户的收入占营业收入比例分别为 12.54%和 3.82%。
比特技术	2019 年、2020 年和 2021 年，前五大客户收入占营业收入比例分别为 90.75%、88.75%和 94.15%。	以 2019 年前五大客户作为基础，2020 年和 2021 年前五大客户中新增客户的收入占营业收入比例分别为 11.22%和 6.90%。
立航科技	2018 年、2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月，前五大客户收入占营业收入比例分别为 99.67%、99.66%、	以 2018 年前五大客户作为基础，2019 年、2020 年和 2021 年 1-6 月前五大客户中新增客户的收入占营业收入比例分别为 1.30%、2.00%和

公司	前五大客户占比	前五大客户中新增客户比例（单一主体口径）
	99.67%和 99.67%。	0.22%。
中兵通信	2018年、2019年、2020年和2021年，前五大客户收入合计占营业收入比例分别为72.66%、75.45%、82.90%和80.86%。	以2018年前五大客户作为基础，2019年、2020年和2021年前五大客户中新增客户的收入占营业收入比例分别为0.04%、0.15%和7.73%。

根据上表，同行业可比公司的前五大客户中，新增前五大客户所贡献收入占当期营业收入比例较低，该等公司的销售收入主要由老客户进行贡献，与发行人业务主要来源于老客户的情况不存在重大差异。

## 2、总体单位及军队采购惯例

报告期内，发行人的主要客户为总体单位、军队等，客户拓展及业务获取方式包括商业谈判、单一来源采购和招投标，与同行业可比公司之间不存在重大差异，符合行业惯例。

此外，根据我国军工行业特性，相关武器装备一般需要通过前期较长时间预研、试制、试验、定型等阶段后方进入批量供货阶段，且一旦定型并在系统中广泛应用即融入国防体系，为维护军事装备的技术稳定性和整个国防体系的安全性，通常客户对供应商的选择具有延续性，且考虑到信息装备的延展性、兼容性、一致性以及定型系统产品的稳定性，军品配套周期后亦主要由原供应商进行更新迭代，因此相关型号产品的主要配套供应商保持相对固定，不会随意变更。

另一方面，军工行业关乎国家国防安全，其中的涉密信息需要遵循严格的保密规定，因此对于参与企业的保密要求较高，需要根据涉密情况取得不同等级的保密资质，因此本身对于新增供应商的选择具有一定的限制和筛选机制，同时，由于相关产品涉及国家安全和军事秘密，对应研发项目的承制单位或配套生产商不宜通过公开方式或大范围选择。

因此，军队及总体单位在采购上存在一定的惯例，通常同类产品仅向 1-3 家供应商采购，采购比例亦相对固定，并且在不违反相关规定的前提下，一般会优先从现有已形成良好合作关系的供应商中进行选择。发行人业务主要来源于老客户符合总体单位及军队采购惯例。

## 二、结合主要销售产品、在研产品的销售周期、规模、客户，进一步说明

发行人是否对具体客户存在依赖；结合具体案例说明发行人为新客户开发新产品面临的主要难点，是否存在较大困难，业务开展领域及客户拓展是否存在事实限制或瓶颈。

（一）结合主要销售产品、在研产品的销售周期、规模、客户，进一步说明发行人是否对具体客户存在依赖

一般情况下，发行人的产品生命周期通常为 5-20 年，发行人主要销售产品、在研产品的预计销售周期较长，且预计能够形成一定规模化销售，根据发行人预计，目前主要销售产品、在研产品未来所对应的客户主要系前期已形成良好合作关系的老客户，但该等客户涵盖了航天科技、航天科工、航空工业、中国电科、中国船舶等十大军工集团的下属单位，不存在集中依赖于某一具体客户的情形。发行人的客户稳定性和集中度相对较高，该等情况具备合理性，发行人在一定程度上对现有客户存在依赖，如若公司未来与部分客户的合作发生不利变化，将对公司经营业绩产生不利影响，发行人已在招股说明书中进行风险提示。具体分析如下：

### 1、存量主要产品的销售周期、规模、客户

报告期内，公司存量主要产品的预计供货周期、规模和客户情况如下：

产品分类	主要产品名称	目前所处的阶段及销售变动趋势	预计未来供货周期	主要客户	预计3年市场空间（2023年至2025年）
<b>自主可控信息化装备</b>					
综控类设备	1、综控类设备 A 2、综控类设备 A-模块 A 3、综控类设备 A (Y) 4、综控类设备 A (G)	持续采购中，该项目目前已经完成定型。发行人正在进行该项目的持续改进（全国国产化替代设备的研制工作）。	3-5 年	航天科技 A 单位、航天科工 A 单位	A
指控类设备	指控类设备 D	持续采购中，该项目目前已经完成定型，预计“十四五”期间会进行新一代产品的定型和批产工作。	3-5 年	中国电科 C 单位、中国电科 B 单位	B+
	1、指控类设备 A-1 型 2、指控类设备 A-2 型 3、指控类设备 A-3 型 4、指控类设备 A (G)	持续采购中，该项目目前已经完成定型。发行人正在进行该项目的持续改进（全国国产化替代设备的研制工作）。	3-5 年	航天科技 B 单位	B+
通控类设备	1、通控类设备 E 2、通控类设备 B 3、通控类设备 D	持续采购中，该项目目前已经完成定型。该装备基于统一的设计规范进行设计，通用性强，已经装备多个型号项目，后续新的型号项目可以直接选用该设备。	3-5 年	航天科工 A 单位、航天科技 B 单位、中国电科 A 单位	A
其他	通用计算机服务器及网络设备 B	预计“十四五”期间会有少量后续采购。	3-5 年	BD00086	C
	通用计算机服务器及网络设备 H	预计“十四五”期间会有少量后续采购。	3-5 年	军队所属 C 单位	B
	加固计算机服务器及网络设备 Y	持续采购中，发行人正在进行该项目的持续改进（全国国产化替代设备的研制工作）。	3-5 年	航天科技 B 单位	C

产品分类	主要产品名称	目前所处的阶段及销售变动趋势	预计未来供货周期	主要客户	预计3年市场空间(2023年至2025年)
	信息安全基础平台 A	预计后续该类产品将以新型号产品销售。	1-2年	中国船舶 A 单位	C
	信息安全基础平台 B	预计“十四五”期间会有少量后续采购。	3-5年	中国船舶 A 单位	C
<b>航空航天特种保障车辆</b>					
飞机发动机拆装车	发动机拆装车 C	该产品处于批量列装期，预计销售会有增长。	10年左右	航空工业 A 单位	B+
电动挂弹车	电动挂弹车 A	该产品处于稳定量产期，预计销售较为稳定。	10年左右	航空工业 A 单位、军队所属 B 单位	B+
	电动挂弹车 B	该产品处于稳定量产期，预计销售较为稳定。	10年左右	航空工业 A 单位	B+
<b>无线通信装备</b>					
超短波电台	超短波电台 E	该产品处于批量列装期，目前销售较为稳定。	5年左右	中国电科 C 单位、军队所属 E 单位、中国电科 A 单位、航天科工 C 单位	B
	超短波电台 A	该产品处于批量列装期，目前销售较为稳定。	5年左右	军队所属 A 单位、军队所属 E 单位	C
	超短波电台 T	该产品处于批量列装期，目前销售较为稳定。	5年左右	军队所属 G 单位	C
	超短波电台 U	该产品处于批量列装期，目前销售较为稳定。	5年左右	军队所属 E 单位	C
对空通信车	对空通信车 A	该产品处于批量列装期，目前销售较为稳定。	3年以内	军队所属 A 单位	B

注 1: A+: 预计营收 2 亿元以上; A: 预计营收 1~2 亿元; B+: 预计营收 5,000 万元~1 亿元; B: 预计营收 3,000~5,000 万元; C: 预计营收 1,000~3,000 万元, 下同。

注 2: 上述预计仅为发行人根据目前既有情况的合理估计, 但由于军工行业受到军队列装采购计划影响较大, 可能会出现部分产品后续销售金额与预估金额产生较大差异的情况, 下同。

## 2、在研产品的销售周期、规模、客户

截止报告期末，公司主要在研新产品的预计供货周期、规模和客户情况如下：

序号	产品种类	产品名称	项目具体进展	主要目标客户	定位	主要业绩贡献时间
1	自主可控信息化装备	XX 综合控制组合 I 型、II 型、III 型、IV 型	已经完成研制阶段产品交付和系统联试联调，正在进行小批量产品的试生产工作。	航天科技 A 单位、北京 R 单位	A+	2023 年度 2024 年度 2025 年度
2	自主可控信息化装备	XXX 服务器系统、XXX 便携式任务规划站、XXX 可搬移任务规划站	已经完成招投标工作，正在开展产品样机研制工作。	航天科工 D 单位	A	2024 年度 2025 年度
3	自主可控信息化装备	XX 控制组合 (X)	已经完成样机的研制工作，正在配合总体进行试验验证工作。	航天科技 A 单位、航天科工 A 单位	A	2023 年度 2024 年度 2025 年度
4	自主可控信息化装备	XX 集控装置组合	正在进行小批量产品的试生产工作。	航天科技 D 单位	A	2023 年度 2024 年度 2025 年度
5	自主可控信息化装备	集群服务器	已经完成研制阶段产品交付和系统联试联调，正在进行小批量产品的试生产工作。	航天科技 D 单位	A	2023 年度 2024 年度 2025 年度
6	自主可控信息化装备	计算模块 (国产化)	已经完成产品研制工作并交付总体单位，正在开展系统联试联调工作。	航天科工 A 单位	A	2023 年度 2024 年度 2025 年度
7	自主可控信息化装备	XX-37 综合控制组合	已经完成研制阶段产品交付，正在配合系统进行联试联调工作。	航天科技 D 单位	B+	2024 年度 2025 年度
8	自主可控信息化装备	综合控制组合	已经完成演示验证阶段样机研制工作，正在配合总体单位进行试验验证。	航天科技 D 单位	B+	2025 年度

序号	产品种类	产品名称	项目具体进展	主要目标客户	定位	主要业绩贡献时间
9	无线通信装备	综合数据链超短波对空台	正在进行招投标工作，并开展样机比测工作。	军队所属 E 单位	B+	2025 年度
10	自主可控信息化装备	“XX-XX”一体化通信单元国产化	正在开展产品样机研制工作。	航天科工 A 单位、 航天科技 D 单位	B+	2023 年度 2024 年度 2025 年度
11	航空航天特种保障车辆	装置支撑架车	正在开展样机方案设计工作，并进行样机的研制工作。	航天科技 D 单位	B	2024 年度 2025 年度
12	自主可控信息化装备	XX 服务器	已经完成样机的研制工作，正在配合总体进行试验验证工作。	航天科技 D 单位	B	2023 年度 2024 年度 2025 年度
13	自主可控信息化装备	“XX-XX”综合显控终端	正在进行产品研制工作，准备交付总体单位进行样机联试联调。	航天科工 A 单位	B	2023 年度 2024 年度 2025 年度
14	自主可控信息化装备	电源模块（国产化）	已经完成产品的研制工作，正在配合总体单位进行样机联试联调。	航天科工 A 单位	B	2023 年度 2024 年度 2025 年度
15	无线通信装备	超短波电台	正在开展产品样机研制工作。	航空工业 C 单位	C	2024 年度 2025 年度
16	航空航天特种保障车辆	贮运一体减振平台	正在开展样机方案设计工作，正在进行样机的研制工作。	航天科技 D 单位	C	2024 年度 2025 年度
17	自主可控信息化装备	XX 控制系统	已经完成原型软件的研制工作，正在配合总体进行软件联调工作。	航天科技 D 单位	C	2023 年度 2024 年度 2025 年度
18	自主可控信息化装备	通用显控终端	已经完成产品研制工作，正在配合总体单位进行样机联试联调。	航天科技 D 单位	C	2024 年度 2025 年度
19	自主可控信息化装备	“XX-XXH”综合控制组合	已经完成产品研制工作，正在配合总体单位进行样机联试联调。	航天科技 D 单位	C	2024 年度 2025 年度

一般情况下，发行人的产品生命周期通常为 5-20 年，产品主要配套军队重点型号和重点工程，并在其中的关键、核心业务节点或流程中发挥作用，这些重点型号和工程经过军队机关组织的详细充分论证和严格立项审批流程，属于国家行为，通常以长远规划为基础，其持续建设和迭代周期较长，因此相关产品定型批产后在配套周期内具有持续采购需求。

具体到三个产品类别，自主可控信息化装备产品配套周期一般为 5-10 年，从列装到淘汰的周期一般为 10-30 年；航空航天特种保障车辆产品配套周期一般为 10-15 年，从列装到淘汰的周期一般为 20-30 年；无线通信装备产品配套周期一般为 10-15 年，从列装到淘汰的周期一般为 10-20 年。

发行人主要销售产品、在研产品的预计销售周期较长，且预计能够形成一定规模化销售。其中，发行人存量产品技术含量、质量等级和定制化程度较高，且通常配套于周期较长的重点型号和重点工程，后续配套供货周期较长，未来可持续贡献收入，按照发行人预计情况，根据各存量产品市场空间中位值计算，未来三年（2023 年至 2025 年）发行人主要存量产品合计仍将贡献约 93,500.00 万元营业收入；发行人正在开展的新产品研发工作亦成为未来新的业绩增长点，按照发行人预计情况，根据各新研产品市场空间中位值计算（A+类按预计营业收入下限 2 亿元测算），未来三年（2023 年至 2025 年）发行人主要新研产品合计将贡献约 151,000.00 万元营业收入。

### 3、发行人是否对具体客户存在依赖

根据发行人预计，目前主要销售产品、在研产品所对应的客户主要系前期已形成良好合作关系的老客户，但该等客户涵盖了航天科技、航天科工、航空工业、中国电科、中国船舶等十大军工集团的下属单位，不存在集中依赖于某一具体客户的情形。发行人的客户稳定性和集中度相对较高，该等情况具备合理性，具体分析如下：

客户稳定性方面，由于行业惯例和发行人产品特征，发行人主要客户均为十大军工集团等总体单位和军队客户，目前十大军工集团大多已成为发行人主要客户，因此报告期内及可预见的未来一段时间内，发行人主要业绩仍将由存量客户贡献。尽管发行人相关产品在存量客户细分产品中所占份额相对较高，但由于发

行人产品种类较多，且预计后续老客户的新增产品需求和存量产品更新换代需求仍将处于相对旺盛的周期内，因此存量客户需求仍是发行人业务经营的主要发展方向。

客户集中度方面，由于发行人所处军工行业特性，下游客户主要以航天科技、航天科工、航空工业、中国电科、中国船舶等十大军工集团的下属单位为主，因此报告期内集团合并口径的客户集中度较高，2020年-2022年集团口径前五大客户收入占当期主营业务收入比例分别为76.13%、91.07%和76.96%。发行人客户集中度较高的情形符合行业特性，整体上与同行业可比公司情况基本一致，2020年发行人客户集中度低于同行业可比公司集中度水平，主要系由于当年发行人直接军队客户占比相对较高，2020年-2022年直接军队客户占比分别为27.28%、10.99%和20.33%，各军队客户收入相对集团口径合并的总体单位来说较为分散。报告期各期，发行人前五大客户集中度与同行业可比公司对比情况具体如下：

公司名称	2022年集中度	2021年集中度	2020年集中度
科思科技	未披露	90.58%	93.02%
比特技术	未披露	94.15%	88.75%
立航科技	未披露	98.36%	99.67%
中兵通信	未披露	80.86%	82.90%
行业平均	-	<b>90.99%</b>	<b>91.09%</b>
万方科技	<b>76.96%</b>	<b>91.07%</b>	<b>76.13%</b>

综上所述，发行人在一定程度上对现有客户存在依赖，如若公司未来与部分客户的合作发生不利变化，将对公司经营业绩产生不利影响，发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）风险提示”和“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）经营风险”之“1、客户集中度较高的风险”中对客户集中度较高的风险做了风险提示。

**（二）结合具体案例说明发行人为新客户开发新产品面临的主要难点，是否存在较大困难，业务开展领域及客户拓展是否存在事实限制或瓶颈**

发行人开发新产品因其具体实现的功能、应用领域和场景等不同，开发所面临的主要难点不同，开发难度高低亦存在差异，发行人产品的开发主要从客户的实际需求出发，具备定制化特征，但除信息安全基础平台等少数专用产品外，大

部分产品具备拓展至不同应用领域和场景，以及向不同军兵种进行拓展的基础，因此，相关业务开展领域及客户拓展通常不存在事实限制或瓶颈。具体分析如下：

### **1、报告期内为新客户开发新产品的情况**

发行人对于报告期内存在开发新产品情形的新增客户，选择其中实现销售收入金额最大的五家作为案例，对应新产品开发的具体情况如下：

序号	新增客户年度	新客户名称	新产品名称	收入金额(万元)	开发新产品面临的主要难点	新产品开发难度高低	业务开展领域及客户拓展是否存在限制
1	2021年	军队所属K单位	电动挂弹车D	324.80	该产品在原有挂弹车的基础上针对某型飞机机翼和机腹下各发射梁的结构特点以及各型武器的外形特点,有针对性的设计了各型武器托架,以适应飞机的全状态武器挂装需求。	该产品开发难度适中	该产品目前最终用于空军、海军,专用于固定翼飞机武器挂装场景,拓展难度较高。
2	2020年	航天科工I单位	指控类设备I	323.00	该产品主要对模块化服务器类产品的性能进行了大幅提升,由于设备空间有限,对产品的PCB布线设计、整机的散热设计具有较大的挑战性。	该产品开发难度较高	该产品目前最终用于空军,主要适用于环境较为恶劣、抗振动冲击要求较高的应用场景,功能上主要实现指挥控制领域中运算、处理以及外部通信等功能,可拓展应用于其他各类指挥车、发射车等车载应用领域以及其他各类军品种。
3	2020年	航天科工H单位	加固计算机服务器及网络设备N	318.58	该产品采用龙芯3A3000处理器进行全国产化设计,内部集成了CAN、EPA、FPGA等模块,集成度高,设计难度大,同时具有多路开关量和模拟量的采集电路,对整机信号屏蔽、隔离等要求较高。	该产品开发难度较高	该产品目前最终用于火箭军,为全加固类定制化产品,主要适用于环境较为恶劣、散热空间较小、抗振动冲击要求较高的应用场景,可拓展应用于车载应用领域或者机载应用领域以及其他各类军品种。
4	2021年	航天科工E单位	指控类设备K	308.00	该产品采用标准8UVPX机箱设计,内部共集成了18个功能模块,集成度高,对整机散热和槽位布局带来巨大挑战,同时对其中12个计算模块任意切换,设计难度较大。	该产品开发难度较高	该产品目前最终用于火箭军,主要适用于环境较为恶劣、抗振动冲击要求较高的应用场景,功能上主要实现指挥控制领域中运算、处理以及外部通信等功能,可拓展应用于其他各类指挥车、发射车等车载应用领域以及其他各类军品种。
5	2022年	北京Q单位	通用计算机服务器及网络设备W	223.89	该产品为通用机架式服务器形态,主要基于该形态进行了国产化处理器主板设计,兼顾客户对产品与功能的定制化需求,设计难度较小。	该产品开发难度较低	该产品主要为通用形态的高密度存储设备,可拓展应用于各类固定指挥所、数据中心机房等。

## 2、报告期末在研新产品开发的情况

截止报告期末，公司存在较多在研新产品项目，预计未来能够为公司业绩带来较大贡献，尽管目前该等项目的主要目标客户以老客户为主，但未来凭借形成的相关产品或技术亦存在拓展新客户的可能。相关开发的具体情况如下：

序号	产品种类	产品名称	开发新产品面临的主要难点	新产品开发难度高低	业务开展领域及客户拓展是否存在限制
1	自主可控信息化装备	XX 综合控制组合 I 型、II 型、III 型、IV 型	采用“平台+模块”化、通用化、集成化的设计理念，整机可以接插电源、主控、计算、综合管理等各类模块，实现各业务功能模块的高密度集成、高速互联，统一供电、统一散热，同时配套主控管理、高可用集群、智能运行维护等基础软件。在高速背板互联设计、高密度集成设备的散热设计方面具有一定设计难度，同时需要结合产品实际使用需求进行定制化开发和兼容设计。	该产品开发难度较高	该产品可应用于导弹武器系统、发射车、指挥车等场景，实现对武器系统指挥控制、数据通信及现场环境信息采集等功能。可拓展应用于车载应用领域或者机载应用领域以及其他各类军品种。
2	自主可控信息化装备	XXX 服务器系统、XXX 便携式任务规划站、XXX 可搬移任务规划站	基于飞腾 CPU 和国产 AI 芯片研制的国产便携式任务规划站、可搬移任务规划站和数据资源服务系统，主要难点在于国产异构平台间的兼容性适配问题和底层驱动的移植开发，通过突破基于国产 GPU 适配开发的二三维 GIS 平台等关键技术，形成一套完整的智能化云边缘任务规划基础平台。	该产品开发难度较高	该系列产品可形成一套完整的智能化云端任务规划基础平台，主要应用于便携式指挥所、指挥车等场景，实现对战场的信息处理、信息显示、数据通信等功能。可拓展应用于野外携行、车载应用领域或者机载应用领域以及其他各类军品种。
3	自主可控信息化装备	XX 控制组合 (X)	采用“平台+模块”化、通用化、集成化的设计理念，整机可以接插电源、主控、计算、综合管理等各类模块，实现各业务功能模块的高密度集成、高速互联，统一供电、统一散热，同时配套主控管理、高可用集群、智能运行维护等基础软件。该产品采用了全国产化的设计，需要对国产化芯片进行大量的试验验证工作，在高速背板互联设计、高密度集成设备的散热设计、国产化应用验证方面具有一定设计难度，同时需要结合产品实际使用需求进行定制化开发和兼容设计。	该产品开发难度较高	该产品可应用于导弹武器系统、发射车、指挥车等场景，实现对武器系统指挥控制、数据通信及现场环境信息采集等功能。可拓展应用于车载应用领域或者机载应用领域以及其他各类军品种。
4	自主可控信息化装备	XX 集控装置组合	该产品在通用模块化组合的基础上增加了对安全、可信的支持功能，通过高速互联背板实现各业务板卡的互联互通，同时该产品采用了全国产化的设计，需要对国产化芯片进行大量的试验验证工作。在高速背板互联设计、高密度集成设备的散热设计、国产化应用验证方面具有一定设计难度。	该产品开发难度较高	该产品可应用于导弹武器系统、发射车、指挥车等场景，实现对武器系统指挥控制、数据通信及现场环境信息采集等功能。系专用产品，拓展难度较高。
5	自主可控信息化装备	集群服务器	该产品采用标准 8UVPX 机箱设计，内部共集成了 16 个功能模块，其中计算模块支持 11 个槽位，整机集成度高，由于设备空间有限，对产品的 PCB 布线设计、整机的散热设计具有较大的挑战性。在高速背板互联设计、高密度集	该产品开发难度较高	该产品可应用于指挥车、勤务车、指挥所等场景，实现对指挥系统的数据处理、信息显示、数据存储等功能。可拓展应用于其他各类指挥车、发射车等车载应用领域以及其他各类军品种。

序号	产品种类	产品名称	开发新产品面临的主要难点	新产品开发难度高低	业务开展领域及客户拓展是否存在限制
			成设备的散热设计方面具有一定设计难度。		
6	自主可控信息化装备	计算模块(国产化)	该模块在原有计算模块的基础之上进行了全国产化设计和低成本设计,由于低成本设计对器件等级的选用进行了限制,但是模块使用要求环境较为恶劣,需要对国产化器件的选用进行优化设计和大量的试验验证工作。在元器件选用限制条件下的国产化应用验证方面具有一定设计难度。	该产品开发难度适中	该产品可应用于车载加固、固定指挥所等场景,实现对战场信息处理、数据存储、指挥控制等功能。可拓展应用于车载应用领域或者机载应用领域以及其他各类军品种。
7	自主可控信息化装备	XX-37 综合控制组合	采用“平台+模块”化、通用化、集成化的设计理念,整机可以接插电源、主控、计算、综合管理等各类模块,实现各业务功能模块的高密度集成、高速互联,统一供电、统一散热,同时配套主控管理、高可用集群、智能运行维护等基础软件。在高速背板互联设计、高密度集成设备的散热设计方面具有一定设计难度,同时需要结合产品实际使用需求进行定制化开发和兼容设计。	该产品开发难度较高	该产品可应用于导弹武器系统、发射车、指挥车等场景,实现对武器系统指挥控制、数据通信及现场环境信息采集等功能。可拓展应用于车载应用领域或者机载应用领域以及其他各类军品种。
8	自主可控信息化装备	综合控制组合	采用“平台+模块”化、通用化、集成化的设计理念,整机可以接插电源、主控、计算、综合管理等各类模块,实现各业务功能模块的高密度集成、高速互联,统一供电、统一散热,同时配套主控管理、高可用集群、智能运行维护等基础软件。在高速背板互联设计、高密度集成设备的散热设计方面具有一定设计难度,同时需要结合产品实际使用需求进行定制化开发和兼容设计。	该产品开发难度较高	该产品可应用于导弹武器系统、发射车、指挥车等场景,实现对武器系统指挥控制、数据通信及现场环境信息采集等功能。可拓展应用于车载应用领域或者机载应用领域以及其他各类军品种。
9	无线通信装备	综合数据链超短波对空台	该产品采用前后分离式设计,实现设备的分离式部署,主机端采用 VPX 架构,集成网络处理,消息处理,光纤处理,计算处理等功能集成度较高。前段采用封闭式机箱设计,集成数字信号处理,100W 宽带跳频功率放大处理,微小信号处理,电源处理等功能。前后端之间的稳定光纤通信,后端主机波形设计、架构处理、TDMA 时隙处理和前端大小信号电磁兼容设计处理将面临挑战。	该产品开发难度较高	该产品可应用于目标引导、空降指挥、应急通信、护航编队等场景,具有话音和数据通信功能、明密通信功能、组网功能和自检功能。可拓展应用于其他军兵种的地空通信固定站点,移动站点,背负设备等。
10	自主可控信息化装备	“XX-XX”一体化通信单元国产化	该产品采用了通用化、集成化的设计理念,通过一体化通信平台将电源、主控、网络交换以及各类通信平台进行集成,由于需要适应各类通信平台的集成,对总线的定义、背板的互联具有较大的挑战性。同时该产品采用了全国产	该产品开发难度较高	该产品可应用于指挥车、发射车、通信车等场景,实现对通信系统中的数据传输、信道控制、组网控制等功能。可拓展应用于其他各类通信车、发射车、指挥车等车载应用领域。

序号	产品种类	产品名称	开发新产品面临的主要难点	新产品开发难度高低	业务开展领域及客户拓展是否存在限制
			化的设计，需要对国产化芯片进行大量的试验验证工作。		
11	航空航天特种保障车辆	装置支撑架车	该产品主要是通过双车联动的方式运输大长型物件，单平台采用 8 套（总共 16 套）带转向功能的舵轮，实现全方位移动，具备抗冲击振动功能以及滚转功能，其双车联动时，保证运动同步性设计难度较大。	该产品开发难度较高	该产品可应用于武器系统地面保障场景，用于实现装置的短途运输，具有滚装以及减振功能，同时支持双车联动工作以及单车工作状态，进行全方位移动。可扩展应用在其他运输车等保障设备领域。
12	自主可控信息化装备	XX 服务器	该产品采用标准 8UVPX 机箱设计，内部共集成了 14 个功能模块，其中计算模块支持 9 个槽位，整机集成度高，由于设备空间有限，对产品的 PCB 布线设计、整机的散热设计具有较大的挑战性。在高速背板互联设计、高密度集成设备的散热设计、国产化应用验证方面具有一定设计难度。	该产品开发难度较高	该产品可应用于指挥车、勤务车、指挥所等场景，实现对指挥系统的数据处理、信息显示、数据存储等功能。可扩展应用于其他各类指挥车、发射车等车载应用领域以及其他各类军品种。
13	自主可控信息化装备	“XX-XX”综合显控终端	该产品在采用小型化设计，为发射车、指挥车等指挥控制系统提供运行计算能力。由于设备小型化，轻量化设计，对空间要求较高，在有限空间内完成印制板布局，整机散热和电磁兼容设计是一个难题。	该产品开发难度较高	该产品可应用于携行办公、野外作战、车载加固、指挥控制等多种场景，实现信息传输与数据处理、视频图像处理、检索等功能。可扩展应用于车载应用领域或者机载应用领域以及其他各类军品种。
14	自主可控信息化装备	电源模块（国产化）	该模块在原有电源模块的基础之上进行了国产化设计和低成本设计，由于低成本设计对器件等级的选用进行了限制，但是模块使用要求环境较为恶劣，需要对国产化器件的选用进行优化设计和大量的试验验证工作。在元器件选用限制条件下的在国产化应用验证方面具有一定设计难度。	该产品开发难度较低	该产品可应用于车载加固、固定指挥所等场景，满足信息系统中集成化设备各业务模块的集中供电功能，保证系统中各模块的稳定、有效运行。可扩展应用于车载应用领域或者机载应用领域以及其他各类军品种。
15	无线通信装备	超短波电台	该产品在采用小型化设计，为通信车和通信系统提供地空通信装备。由于设备小型化，轻量化设计，对空间要求较高，在有限空间内完成印制板布局，整机散热和电磁兼容设计是一个难题。	该产品开发难度适中	该产品可应用于目标引导、空降指挥、应急通信、护航编队等场景，具有语音和数据通信功能、明密通信功能、组网功能和自检功能。可扩展应用于空军和其他军兵种的地空通信固定站点，移动站点，背负设备等。
16	航空航天特种保障车辆	贮运一体减振平台	该产品主要是通过双车联动的方式运输大长型物件，单平台通过采用四套（总共 8 套）差速车轮方式实现全方位移动，同时具备抗冲击振动功能以及滚转功能，其双车联动时，保证运动同步性设计难度较大。	该产品开发难度较高	该产品可应用于武器系统地面保障场景，实现装置的短途运输，具有滚装以及减振功能，同时支持双车联动工作以及单车工作状态，能够进行全方位移动。可扩展应用在其他运输车等保障设备领域。
17	自主可控信息化装备	XX 控制系统	该产品采用 C/S 架构设计，客户端基于集成框架+插件开发模式，服务端基于微服务理念，协议类型种类多，系统	该产品开发难度较高	该产品可应用于指挥控制场景，采用插件式集成框架设计，基于子程序模板快速迭代开发各个功能插件模

序号	产品种类	产品名称	开发新产品面临的主要难点	新产品开发难度高低	业务开展领域及客户拓展是否存在限制
			整体架构在实时性、可靠性及扩展性等方面要求较高。		块,提供轻量标准的插件间通信方式,支持图形界面配置插件布局。该产品的技术成果可以在其他项目中拓展沿用。
18	自主可控信息化装备	通用显控终端	该产品在采用小型化设计,为发射车、指挥车等指挥控制系统提供运行计算能力。由于设备小型化,轻量化设计,对空间要求较高,在有限空间内完成印制板布局,整机散热和电磁兼容设计是一个难题。	该产品开发难度较高	该产品可应用于携行办公、野外作战、车载加固、指挥控制等多种场景,实现信息传输与数据处理、视频图像处理、检索等功能。可拓展应用于车载应用领域或者机载应用领域以及其他各类军品种。
19	自主可控信息化装备	“XX-XXH”综合控制组合	采用“平台+模块”化、通用化、集成化的设计理念,整机可以接插电源、主控、计算、综合管理等各类模块,实现各业务功能模块的高密度集成、高速互联,统一供电、统一散热,同时配套主控管理、高可用集群、智能运行维护等基础软件。在高速背板互联设计、高密度集成设备的散热设计方面具有一定设计难度,同时需要结合产品实际需求进行定制化开发和兼容设计。	该产品开发难度较高	该产品可应用于导弹武器系统、发射车、指挥车等场景,实现对武器系统指挥控制、数据通信及现场环境信息采集等功能。可拓展应用于车载应用领域或者机载应用领域以及其他各类军品种。

### 3、业务开展领域及客户拓展是否存在事实限制或瓶颈

除信息安全基础平台等少数专用产品拓展应用领域或客户难度较高外，发行人大部分产品的业务开展领域及客户拓展通常不存在事实限制或瓶颈，主要体现在以下几个方面：

#### (1) 发行人主要产品最终应用不局限于某一地区/战区/部队

发行人产品最终应用于军委装备发展部、火箭军、空军、陆军、海军以及战略支援部队等各军兵种，应用地区上覆盖我国全部战区（西部战区、北部战区、中部战区、东部战区、南部战区）；其中自主可控信息化装备应用以火箭军、战略支援部队为主，航空航天特种保障车辆应用以空军为主，无线通信装备以空军、陆军、海军为主，均不局限于某一特定地区或战区或军兵种。

#### (2) 发行人主要产品具备市场拓展的条件

由于行业惯例和发行人产品特征，发行人主要客户均为十大军工集团等总体单位和部队客户，集中度和稳定性相对较高，目前十大军工集团大多已成为发行人主要客户，因此报告期内及可预见的未来一段时间内，发行人主要业绩仍将由存量客户贡献。尽管发行人相关产品在存量客户细分产品中所占份额相对较高，但由于发行人产品种类较多，且预计后续老客户的新增产品需求和存量产品更新换代需求仍将处于相对旺盛的周期内，因此存量客户需求仍是发行人业务经营的主要发展方向。此外，发行人在产品应用领域及市场拓展方面仍存在一定优势条件，具体如下：

1) 发行人产品最终应用于军委装备发展部、火箭军、空军、陆军、海军以及战略支援部队等各军兵种，总体来看发行人在火箭军领域的优势地位更为明显，火箭军有其独特的战略地位，是中国战略威慑的核心力量，主要包括战略导弹部队、常规导弹部队等，由于其较高的战略地位，且发行人提供的主要产品与战略型号装备的武器控制、指挥控制和通信控制等相关性较高，因此相关产品的技术含量、质量等级和定制化程度相对较高，同时由于火箭军武器装备相关产品特殊性，其研制、试验和定型流程通常更为复杂，因此一旦定型批产后续再行更换的可能性较低，而随着各军兵种互联互通和联合作战的需求深入，发行人能够基于核心技术的国产化领先优势逐步扩大在其他军兵种的竞争地位。目前发行人的自

主可控信息化装备已在空军领域取得拓展成效，如发行人基于前期在火箭军领域指挥控制类设备和加固计算机服务器及网络设备等相关技术和基础，成功研制了XXX服务器系统、XXX便携式任务规划站、XXX可搬移任务规划站等新产品，并以第一名成绩中标。

2) 从主要产品的具体应用场景来看，综合控制类设备、指挥控制类设备、通信控制类设备、发动机拆装车、无线通信装备等大部分产品在各军兵种均有相关应用需求，且相关产品底层架构及核心技术不存在较大差异，而发行人作为以自主可控和国产化见长的优势企业，其核心技术和产品本身的可扩展性好、研发团队的技术攻关能力较强，因此在定制化开发研究以满足新的应用领域和具体客户需求方面具有一定的优势，在现有产品基础上开发适应其他应用场景的产品难度相对较低。

### **(3) 发行人业务拓展不存在明显障碍或壁垒**

1) 从政策上来看，行业政策不存在对于发行人业务拓展的相关限制，同时随着国家战略调整，十大军工集团的工作重点逐渐向核心主业聚焦，同时为充分利用整个军工行业产能、提高整体行业效率，该等军工集团逐步加速将大量的配套业务转移给具备相关资质和能力的民营企业，为发行人的进一步市场拓展提供了较大的空间；

2) 从资质资格上来看，发行人具备军工配套企业准入的相关军工资质，基于现有产品市场和应用领域进行市场拓展不存在业务资质方面的限制；此外，在客户合格供方名录方面，目前发行人已经属于十大军工集团下属多家单位的合格供方，且从发行人历史情况来看，进入相关客户合格供方名录不存在明显障碍；

3) 从技术上来看，发行人已在自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆和无线通信装备三类领域掌握了大量的核心技术，在细分领域存在明显的先发优势，不存在技术上的明显障碍或壁垒；

4) 从应用区域上看，目前发行人相关产品均已应用于我国全部战区，所在细分领域亦不存在明显的应用区域限制；

5) 从客户资源来看，随着军方内部的自主可控和全国产化要求以及各军兵种互联互通和联合作战等需求提升，尤其是近年来中央军委要求各军种所有信息

化装备必须实现 100% 国产化，发行人能够较好地利用现有火箭军领域地位优势向更多军兵种以及应用场景拓展。

综上所述，发行人开发新产品因其具体实现的功能、应用领域和场景等不同，开发所面临的主要难点不同，开发难度高低亦存在差异；发行人产品的开发主要从客户的实际需求出发，具备定制化特征，但除信息安全基础平台等少数专用产品外，大部分产品具备拓展至不同应用领域和场景，以及向不同军兵种进行拓展的基础，因此，相关业务开展领域及客户拓展通常不存在事实限制或瓶颈。

**三、说明报告期内建立长期合作的总体单位、军队客户层级；主要总体单位客户是否为同类军事产品需求唯一或主要提供商；发行人军队客户向发行人采购的产品主要满足何种规模或范围的列装；发行人主要产品及终端应用领域是否具有区域性或局限性，是否影响持续经营能力。**

**（一）说明报告期内建立长期合作的总体单位、军队客户层级**

报告期内，发行人与前五大总体单位客户（按照单一主体口径）均建立了长期合作关系，2020 年、2021 年和 2022 年，发行人对前五大总体单位客户销售收入占当期对总体单位整体销售收入的比例分别为 92.72%、94.15%和 97.67%，其中以航天科技、航天科工、航空工业、中国电科、中国船舶等十大军工集团的下属单位为主，多数为二级或三级单位。

报告期内，除军队所属 E2 单位和军队所属 K 单位外，发行人与前五大军队客户（按照单一主体口径）亦建立了长期合作关系，2020 年、2021 年和 2022 年，发行人对前五大军队客户销售收入占当期对军队客户整体销售收入的比例分别为 94.39%、98.44%和 94.36%，与发行人建立长期合作的军队客户以第一层级或第三层级所属单位或部门为主。

报告期内，按照单一主体口径，发行人前五大总体单位客户和前五大军队客户的具体层级如下：

**1、前五大总体单位客户**

客户名称	合作开始时间	层级（注）
航天科技 A 单位	2018 年	十大军工集团下属单位，三级单位

客户名称	合作开始时间	层级（注）
航天科技 B 单位	2017 年	十大军工集团下属单位，二级单位
航空工业 A 单位	2016 年	十大军工集团下属单位，三级单位
航天科工 A 单位	2018 年	十大军工集团下属单位，三级单位
中国电科 A 单位	2008 年	十大军工集团下属单位，二级单位
中国船舶 A 单位	2015 年	十大军工集团下属单位，三级单位
中国电科 C 单位	2006 年	十大军工集团下属单位，二级单位
中国电科 B 单位	2016 年	十大军工集团下属单位，二级单位

注：层级中的一级单位是指十大军工集团的集团公司（如中国航天科技集团有限公司、中国航天科工集团有限公司、中国航空工业集团有限公司等）；二级单位是指由一级单位直接持股、控制或设立的主体或部门；三级单位是指由二级单位直接出资、控制或设立的主体或部门；依次类推。

## 2、前五大军队客户

客户名称	合作开始时间	层级（注）
军队所属 C 单位	2019 年	XX 军种 XX 部队所属单位或部门，第三层级所属单位或部门
军队所属 G 单位	2014 年	XX 军种总部所属单位或部门，第一层级所属单位或部门
军队所属 E 单位	2016 年	XX 军种总部所属单位或部门，第一层级所属单位或部门
BD00086	2013 年	XX 军种 XX 部队，第三层级
军队所属 B 单位	2013 年	XX 军种研究院所属单位或部门，第三层级所属单位或部门
军队所属 D 单位	2014 年	XX 军种研究院所属单位或部门，第三层级所属单位或部门
军队所属 J 单位	2017 年	中央军委 XX 职能部门所属单位或部门，第一层级所属单位或部门
军队所属 E2 单位	2020 年	XX 军种总部所属单位或部门，第一层级所属单位或部门
军队所属 A 单位	2013 年	XX 军种总部所属单位或部门，第一层级所属单位或部门
军队所属 K 单位	2021 年	XX 战区 XX 军种所属单位或部门，第三层级所属单位或部门

注：根据军队装备订购体系并出于简化易于理解考量，发行人将军队采购层级划分为三层，第一层级为中央军委 15 个职能部门以及各军兵种总部（陆军总部、海军总部、空军总部、火箭军总部，战略支援部队总部等）；第二层级为五大战区（东部战区、南部战区、西部战区、北部战区、中部战区）；第三层级为各战区军兵种（如东部战区陆军等）、各具体部队（如陆军 XX 部队、海军 XX 部队、空军 XX 部队等）以及各军兵种研究院所（如空军研究院等）。

**(二) 主要总体单位客户是否为同类军事产品需求唯一或主要提供商**

根据发行人了解，报告期内，除少数主要产品（指控类设备 D、信息安全基础平台 B 和发动机拆装车 C）外，发行人大部分主要产品所对应的主要总体单位客户系同类军事产品需求唯一或主要提供商，具体如下：

序号	主要产品名称	主要总体单位客户	主要总体单位客户是否为军队唯一或主要提供商
1	综控类设备 A、综控类设备 A-模块 A、综控类设备 A (Y)、综控类设备 A (G) 等	航天科技 A 单位、航天科工 A 单位	该产品主要由航天科技 A 单位和航天科工 A 单位两家总体单位向军队供货。
2	指控类设备 D	中国电科 C 单位、中国电科 B 单位	该产品主要由中国电科 A 单位和中国电科 B 单位两家总体单位向军队供货(发行人向中国电科 C 单位销售该产品亦最终配套中国电科 B 单位)。
3	指控类设备 A-1 型、A-2 型、A-3 型、指控类设备 A (G)	航天科技 B 单位	该产品主要由航天科技 B 单位一家总体单位向军队供货。
4	通控类设备 B、通控类设备 D、通控类设备 E 等	中国电科 A 单位、航天科技 B 单位、航天科工 A 单位	该产品主要由中国电科 A 单位、航天科技 B 单位、航天科工 A 单位三家总体单位向军队供货。
5	加固计算机服务器及网络设备 Y	航天科技 B 单位	该产品主要由航天科技 B 单位一家总体单位向军队供货。
6	信息安全基础平台 A	中国船舶 A 单位	该产品主要由中国船舶 A 单位一家向军队供货。
7	信息安全基础平台 B	中国船舶 A 单位	该产品主要由中国船舶 A 单位和中国电科 F 单位向军队供货。
8	发动机拆装车 C	航空工业 A 单位	该产品主要由航空工业 A 单位和中国航空工业集团公司成都飞机设计研究所向军队供货。
9	电动挂弹车 A	航空工业 A 单位	该产品主要由航空工业 A 单位向军队供货。
10	电动挂弹车 B	航空工业 A 单位	该产品主要由航空工业 A 单位向军队供货。
11	超短波电台 E	中国电科 C 单位、中国电科 A 单位、航天科工 C 单位、航空工业 C 单位	该产品主要中国电科 C 单位、中国电科 A 单位、航天科工 C 单位、航空工业 C 单位向军队供货。

注：部分主要产品的主要客户系军队，因此上表未予列示。

**(三) 发行人军队客户向发行人采购的产品主要满足何种规模或范围的列装**

报告期内，发行人军队客户主要向发行人采购超短波电台、对空通信车、通用计算机服务器及网络设备、电动挂弹车和发动机拆装车等，面向空军、陆军、

海军、战略支援部队等，主要用于军队无线通信、数据存储与处理、飞机武器挂载和飞机发动机拆装等领域。

发行人的主要产品应用于国防军事领域，相关产品的具体列装规模或范围按照《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的规定属于涉密信息。

发行人对于存量产品和在研新产品的未来市场空间的预计均已体现在本题第2问第1小问的第1点“1、存量主要产品的销售周期、规模、客户”和第2点“2、在研产品的销售周期、规模、客户”。

#### **（四）发行人主要产品及终端应用领域是否具有区域性或局限性，是否影响持续经营能力**

除信息安全基础平台等少数专用产品外，发行人主要产品及终端应用领域不具有区域性或局限性，通常可在原有客户基础上拓展至不同应用场景或不同军兵种，此外，发行人目前已覆盖的主要客户及应用领域仍具备较长周期的持续规模采购需求，因此从存量市场的稳定性和增量市场的可拓展性来看，发行人具备较高的持续经营能力。

发行人主要产品及技术本身层面集成度高、可扩展性好，客户及应用领域层面发行人能够基于火箭军领域地位优势逐步扩大在其他军兵种的竞争地位，从政策上、资质上、技术等方面上均不存在拓展应用领域的明显障碍或壁垒；发行人客户采购需求在配套周期内通常具有持续性，且考虑到信息装备的延展性、兼容性、一致性以及定型系统产品的稳定性，军品配套周期后亦主要由原供应商进行更新迭代；此外，军工电子信息行业属于国家战略性新兴产业之一，行业市场前景广阔，国家出台多项支持政策，为行业的发展提供良好的政策环境，且自主可控和国产替代方面仍有较大发展需求和空间，在新形势、新时代以及我国加大国防投入背景下有望进入高速及高质量发展阶段。

关于发行人主要产品及终端应用领域是否具有区域性或局限性的具体分析，详见本题第2问第2小问第3点“3、业务开展领域及客户拓展是否存在事实限制或瓶颈”的相关回复。

#### 四、请保荐人发表明确意见，并根据《监管规则适用指引——发行类第5号》5-17的要求对客户集中情形进行核查。

##### （一）核查程序

1、查阅军工行业相关行业研究报告，通过网络搜索军工行业相关公开信息，结合对发行人实际控制人、相关销售负责人及主要客户的访谈，了解军工行业的相关基本情况；对发行人研发和销售进行穿行测试，向相关研发、销售负责人了解发行人的研发、销售模式以及新拓展客户实现收入较少的具体原因；检索同行业可比公司的销售收入中新客户与老客户贡献比例情况，对比分析是否与发行人存在重大差异；对相关销售负责人进行访谈，了解发行人的业务获取方式并分析发行人新拓展客户实现收入较少是否符合总体单位及军队采购惯例。

2、访谈发行人实际控制人、研发部门负责人等以及发行人主要客户，了解主要产品的配套周期，以及周期内采购需求和采购规模分布情况及其具体背景；获取发行人对存量产品和新研产品未来销售可持续性的预计，获取在手订单明细及相关合同或备产函，分析相关产品的销售周期、规模、客户；查阅同行业可比公司招股说明书、定期报告等公开披露信息，并对比分析发行人客户集中度情况，判断发行人是否存在大客户依赖；对于报告期内主要新产品与在研新产品，向相关研发负责人了解其开发过程、面临的主要难点、开发难度高低等情况；了解发行人主要客户类型、主要应用场景、产品特征，以及主要产品最终应用的地区/战区/部队情况，分析发行人主要产品的业务开展领域及客户拓展是否存在事实限制或瓶颈。

3、对于报告期内建立长期合作的主要总体单位、军队客户，通过企查查、官方网站等调查相关单位的简介、工商登记、发展历史、组织架构等基本信息，并向发行人相关销售负责人了解该等客户的具体层级；通过了解发行人主要产品在客户的供应商体系中所占份额和所处地位等，分析主要总体单位客户是否为同类军事产品需求唯一或主要提供商；向发行人相关销售负责人了解，报告期内主要军队客户采购的产品所对应列装规模或范围；了解发行人主要客户类型、主要应用场景、产品特征，以及主要产品最终应用的地区/战区/部队情况，分析发行人主要产品及终端应用领域是否具有区域性或局限性，是否影响持续经营能力。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、报告期内新拓展客户实现收入较少主要是由于：（1）我国军工行业结构和产业链构成较为稳定，发行人一般作为总体单位的一级配套商向其销售产品，总体单位主要以十大军工集团及其下属公司、研究所等单位为主，因此客户构成较为集中和稳定；（2）发行人主要产品并非市场通用产品，定制化程度较高，通常需要针对不同装备类型和装备使用条件单独进行研发生产，相关需求主要来源于老客户，新拓展客户实现收入较少；（3）受限于发行人资金实力、人员数量、生产规模、研发力量等因素，为保证军工产品的质量管控，并满足国防重点项目严格的交付时间要求，发行人选择聚焦重点客户战略；发行人业务主要来源于老客户与同行业可比公司不存在重大差异，符合行业特点，同时亦符合总体单位及军队采购惯例。

2、一般情况下，发行人的产品生命周期通常为 5-20 年，发行人主要销售产品、在研产品的预计销售周期较长，且预计能够形成一定规模化销售，根据发行人预计，目前主要销售产品、在研产品未来所对应的客户主要系前期已形成良好合作关系的老客户，但该等客户涵盖了航天科技、航天科工、航空工业、中国电科、中国船舶等十大军工集团的下属单位，不存在集中依赖于某一具体客户的情形。发行人的客户稳定性和集中度相对较高，该等情况具备合理性，发行人在一定程度上对现有客户存在依赖，如若发行人未来与部分客户的合作发生不利变化，将对发行人经营业绩产生不利影响，发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）风险提示”和“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）经营风险”中对客户集中度较高的风险进行了风险提示；发行人开发新产品因其具体实现的功能、应用领域和场景等不同，开发所面临的主要难点不同，开发难度高低亦存在差异，发行人产品的开发主要从客户的实际需求出发，具备定制化特征，但除信息安全基础平台等少数专用产品外，大部分产品具备拓展至不同应用领域和场景，以及向不同军兵种进行拓展的基础，因此，相关业务开展领域及客户拓展通常不存在事实限制或瓶颈。

3、报告期内，发行人与前五大总体单位客户（按照单一主体口径）均建立了长期合作关系，其中以航天科技、航天科工、航空工业、中国电科、中国船舶

等十大军工集团的下属单位为主，多数为二级或三级单位；报告期内，除军队所属 E2 单位和军队所属 K 单位外，发行人与前五大军队客户（按照单一主体口径）亦建立了长期合作关系，以第一层级或第三层级所属单位或部门为主；据发行人了解，除少数主要产品（指控类设备 D、信息安全基础平台 B 和发动机拆装车 C）外，发行人大部分主要产品所对应的主要总体单位客户系同类军事产品需求唯一或主要提供商；报告期内，发行人军队客户主要向发行人采购超短波电台、对空通信车、通用计算机服务器及网络设备、电动挂弹车和发动机拆装车等，面向空军、陆军、海军、战略支援部队等，主要用于军队无线通信、数据存储与处理、飞机武器挂装和飞机发动机拆装等领域，相关产品的具体列装规模或范围按照《军工企业对外融资特殊财务信息披露管理暂行办法》的规定属于涉密信息；除信息安全基础平台等少数专用产品外，发行人主要产品及终端应用领域不具有区域性或局限性，通常可在原有客户基础上拓展至不同应用场景或不同军兵种，不影响持续经营能力。

**（三）根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-17 的要求对客户集中情形进行核查**

**1、客户集中情形核查要求**

序号	客户集中情形核查要求	核查程序	核查意见
1	发行人客户集中的原因及合理性。	1、查阅发行人销售收入明细表，实地走访和函证相关客户交易情况，对发行人前五大客户销售金额、毛利及占比情况进行复核； 2、向发行人实际控制、相关销售负责人了解发行人客户集中的原因及合理性； 3、查阅同行业可比公司的公开披露信息，与同行业可比公司的客户集中度情况进行对比分析。	由于发行人所处军工行业特性，下游客户主要以航天科技、航天科工、航空工业、中国电科、中国船舶等十大军工集团的下属单位为主，因此报告期内集团合并口径的客户集中度较高，发行人客户集中度较高的情形符合行业特性，整体上与同行业可比公司情况基本一致，发行人客户集中具备合理性。
2	发行人客户在行业中的地位、透明度与经营状况，是否存在重大不确定性风险。	1、查阅军工行业相关行业研究报告，通过网络搜索军工行业相关公开信息，结合对发行人实际控制人、相关销售负责人及主要客户的访谈，了解军工行业的相关基本情况，包括主要参与主体及其行业地位等； 2、通过企查查、官方网站等调查发行人主要客户的简介、工商登记、发展历史、组织架构等基本信息，结合对发行人相关销售负责人的访谈，了解主要客户的背景、经营情况等，判断其是否存在重大不确定性风险。	1、发行人下游客户主要以航天科技、航天科工、航空工业、中国电科、中国船舶等十大军工集团的下属单位为主，在行业中主要作为总体单位向发行人进行采购并向军队交付产品；所谓总体单位，指国防武器装备研制生产的总体技术支撑单位，主要承担国防武器装备的研制开发、型号武器系统的战略与规划研究、新概念武器及型号预先研究等重大任务，对整个型号武器系统的研制生产具有重要的牵引作用。总体单位主要包括十大军工集团及其下属公司、研究所等单位； 2、发行人上述客户主要系非上市公司或研究院所，因此相关财务数据与具体经营信息未公开披露，但据发行人了解，该等客户隶属于十大军工集团，其成立时间较早，持续根据军队需求向其提供武器装备，预期未来在军队对相关产品存在

序号	客户集中情形核查要求	核查程序	核查意见
			列装需求情况下，其仍然会继续作为总体单位参与相关交易，不存在重大不确定性风险。
3	发行人与客户合作的历史、业务稳定性及可持续性，相关交易的定价原则及公允性。	<p>1、对发行人相关销售负责人及主要客户进行访谈，了解发行人与主要客户的合作历史情况；</p> <p>2、获取发行人招投标文件等，了解发行人报告期内主要客户及订单的获取方式，向发行人了解主要产品的竞争对手情况及发行人产品在主要客户中的定位，获取发行人主要产品研制任务书、技术方案等，了解发行人主要产品与研制要求指标的对比情况，核查发行人目前在手订单及其客户和产品分布情况等，判断发行人与主要客户合作的稳定性、可持续性、潜在风险及应对措施；</p> <p>3、查阅相关客户的主要合同，了解相关交易的定价原则和依据，分析相关交易的价格公允性。</p>	<p>1、发行人与主要客户开始合作的时间较早，通过商业谈判、招投标和单一来源采购取得相关订单，双方保持了长期的良好合作关系，发行人能够持续根据客户需求推出新产品或对原有产品进行更新迭代，发行人与主要客户的合作具备稳定性及可持续性；</p> <p>2、由于发行人产品最终应用于军队，若未来发生军方对相关武器装备需求下降的风险，将对发行人业绩产生不利影响，因此发行人在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）风险提示”和“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）经营风险”中对未来军队客户订单波动风险进行了风险提示；</p> <p>3、发行人向主要客户销售产品的定价原则主要系以双方协商、商业谈判或招投标方式确定暂定价，并最终由军方审价，待审价完成后将暂定价格与审定价格之间的差额调整审价当期收入，发行人与主要客户或军队不存在关联关系，相关交易定价具备公允性。</p>
4	发行人与重大客户是否存在关联关系，发行人的业务获取方式是否影响独立性，发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力。	<p>1、检索发行人与主要客户的工商登记信息，分析发行人与主要客户是否存在关联关系；</p> <p>2、对主要客户进行访谈，取得其关于和发行人不存在关联关系的声明函；</p> <p>3、获取并分析发行人销售收入明细表，对发行人报告期内的收入情况进行穿行测试，查阅报告期内主要客户合同、招投标文件等，并结合对相关销售负责人的访谈，了解发行人的业务获取方式；</p> <p>4、对发行人的资产、人员、财务、机构以及业务情况进行核查，检查是否存在与客户混同的情形，分析发行人是否具备独立面向市场获取业务的能力。</p>	<p>1、发行人下游客户主要以航天科技、航天科工、航空工业、中国电科、中国船舶等十大军工集团的下属单位为主，发行人与该等客户均不存在关联关系；</p> <p>2、发行人的业务获取方式包括商业谈判、招投标和单一来源采购，均是作为独立主体参与交易，不会影响独立性，发行人资产、人员、财务、机构以及业务不存在与客户混同的情形，具备独立面向市场获取业务的能力。</p>
5	对于因行业因素导致发行人客户集中度高的，保荐机构通常还应关注发行人客户集中与行业经营特点是否一致，是否存在下游行业较为分散而发行人自身客户较为集中的情形。对于非因行业因素导致发行人客户集中度偏高的，保荐机构通常还应关注该客户是否为异常新增客户，客户集中是否可能导致发行人未来持续经营能力存在重大不确定性。	<p>1、查阅同行业可比公司的公开披露信息，与同行业可比公司的客户集中度情况进行对比分析；</p> <p>2、查阅军工行业相关行业研究报告，通过网络搜索军工行业相关公开信息，结合对发行人实际控制人、相关销售负责人及主要客户的访谈，了解军工行业的相关基本情况，包括主要参与主体及其行业地位等；</p> <p>3、获取发行人招投标文件等，了解发行人报告期内主要客户及订单的获取方式，向发行人了解主要产品的竞争对手情况及发行人产品在主要客户中的定位，获取发行人主要产品研制任务书、技术方案等，了解发行人主要产品与研制要求指标的对比情况，核查发行人目前在手订单及其客户和产品分布情况等，判断发行人与主要客户合作的稳定性、可持续性、潜在风险及应对措施。</p>	<p>1、发行人客户集中度较高系由行业因素导致，我国军工行业产业链中武器装备以军队为最终需求方和用户，总体单位（主要以十大军工集团及其下属公司、研究所等单位为主）系其直接供应商，而发行人一般作为总体单位的一级配套商向其销售产品，因此导致客户集中度较高；</p> <p>2、该等客户集中度较高的情形符合行业特性，整体上与同行业可比公司情况基本一致，不存在下游行业较为分散而发行人自身客户较为集中的情形；</p> <p>3、客户集中使得发行人在一定程度上对现有客户存在依赖，如若发行人未来与部分客户的合作发生不利变化，将对发行人经营业绩产生不利影响，发行人已在招股说明书“第二节 概览”之“一、重大事项提示”之“（一）风险提示”和“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）经营风险”中对客户集中度较高的风险进行了风险提示。</p>

## 2、单一客户重大依赖情形核查要求

报告期内，2021 年发行人对中国航天科技集团有限公司存在销售收入占比

超过 50% 的情形，根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-17 的要求，保荐机构对单一客户重大依赖情形进行了核查，具体如下：

序号	单一客户重大依赖情形核查要求	核查程序	核查意见
1	<p>发行人主要产品或服务应用领域和下游需求情况，市场空间是否较大；发行人技术路线与行业技术迭代的匹配情况，是否具备开拓其他客户的技术能力以及市场拓展的进展情况，包括与客户的接触洽谈、产品试用与认证、订单情况等。</p>	<p>1、查阅军工行业相关行业研究报告，通过网络搜索军工行业相关公开信息，结合对发行人实际控制人、相关销售负责人及主要客户的访谈，对发行人主要产品的下游需求情况、市场空间、行业发展情况等了解；</p> <p>2、访谈发行人实际控制人、相关销售负责人、研发负责人，了解发行人的业务模式、技术路线与行业技术迭代的匹配情况以及相关产品的可拓展性等；</p> <p>3、取得发行人销售收入明细表，对新老客户贡献情况进行汇总分析；</p> <p>4、取得发行人在手订单明细表以及对存量产品和新研产品未来销售可持续性的预计，了解相关产品的市场开拓情况。</p>	<p>1、发行人主要从事军用自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆、无线通信装备等产品的研发、生产和销售，相关产品应用于国防军工领域，具体包括各型导弹武器系统的信息处理与控制、飞机发动机拆装、飞机武器挂装、军队无线通信等，预计军工行业整体未来仍将有较大的持续增长，发行人主要产品市场空间较大；</p> <p>2、发行人产品具备定制化特征，根据总体单位或军队的实际需求进行技术开发，主要客户在行业中具有重要地位，发行人技术路线与行业技术迭代情况相匹配，相关产品的可拓展性较高，具备开拓其他客户的技术能力；</p> <p>3、由于行业特点、客户采购惯例等目前发行人收入主要由老客户贡献，在做好主要优势客户服务和交付的基础上，发行人通过积极与客户进行接洽谈判、参与相关招投标活动等拓展业务，截至 2022 年 12 月 31 日，发行人在手订单合计金额为 48,208.20 万元，此外，根据发行人预计，未来业绩主要由存量产品和在研新产品贡献，相关信息详见本题第 2 问第 1 小问的第 1 点“1、存量主要产品的销售周期、规模、客户”和第 2 点“2、在研产品的销售周期、规模、客户”。</p>
2	<p>发行人及其下游客户所在行业是否属于国家产业政策明确支持的领域，相关政策及其影响下的市场需求是否具有阶段性特征，产业政策变化是否会对发行人的客户稳定性、业务持续性产生重大不利影响。</p>	<p>1、查阅发行人有关行业政策及法律法规，了解了发行人行业及生产经营活动资质准入情况；</p> <p>2、获取发行人拥有的业务资质和认证的证书，并查询业务资质和认证证书维持或再次取得的条件及要求；</p> <p>3、结合对军工行业情况、相关法规政策的核查以及对发行人实际控制人、相关销售负责人的访谈，分析发行人产品的市场需求是否具有阶段性特征，产业政策变化是否会对发行人的客户稳定性、业务持续性产生重大不利影响。</p>	<p>1、根据国家统计局《国民经济行业分类》（GB/T 4754-2017），发行人所属行业为“计算机、通信和其他电子设备制造业”，根据国家统计局《战略性新兴产业分类（2018）》，发行人主营业务所属的“新型计算机及信息终端设备制造”和“其他航空装备制造及相关服务”被列入国家战略性新兴产业，此外，发行人系军工电子信息设备企业，亦属于国家支持和鼓励发展的细分行业；</p> <p>2、随着我国强军目标的深入贯彻、国防军费规模的增长、新一轮军改逐步深化，军队现代化建设的不断强化、军工行业信息化程度的深入，以及自主可控和国产替代进程的持续加速，我国国防信息化建设和基础软硬件需求增长和关键装备国产化步伐加快，发行人作为细分领域重要供应商有望在行业整体发展的大背景下实现业务可持续发展，市场需求不具有阶段性特征；</p> <p>3、发行人所在行业主要法律法规及政策变化未对发行人经营资质、准入门槛、运营模式、行业竞争格局等方面造成重大影响，亦不会对发行人的客户稳定性、业务持续性产生重大不利影响。</p>
3	<p>对于存在重大依赖的单一客户属于非终端客户的情况应当穿透核查终端客户的有关情况、交易背景，分析说明相关交易是否具有合理性，交易模式是否符合行业惯例，销售是否真实。</p>	<p>1、获取发行人收入成本明细表，按照客户汇总分析收入、毛利情况，检查是否存在对单一客户的收入或毛利占比超过 50% 的情形；</p> <p>2、对于单一客户的收入或毛利占比超过 50% 的客户，通过企查查、官方网站等调查相关单位的简介、工商登记、发展历史、组织架构等基本信息；</p> <p>3、获取相关销售合同并对收入进行穿行测试，结合对发行人实际控制人、相关销售负责人的访谈，了解相关交易背景、原因及终端客户情况等；</p> <p>4、检索同行业可比公司的公开披露信息，分析发行人相关交易模式是否符合行业惯例。</p>	<p>1、2021 年发行人对中国航天科技集团有限公司存在销售收入占比超过 50% 的情形，具体包括航天科技 A 单位、航天科技 B 单位等，该等客户在行业中主要作为总体单位向发行人进行采购并向军队交付产品，相关产品最终主要应用在火箭军、战略支援部队、空军、陆军、海军等，相关交易均是基于军队实际需求；</p> <p>2、通常情况下，武器装备的形成过程是：军队提出武器装备总的需求任务，总体单位进行相关需求的分析、评估、实现方案的设计等工作，据此将相关的任务分解形成各个分/子系统、单机设备、整机设备等任务并下发给配套厂商进行具体的研发和生产，之后经过总装集成、联试联调、军队试验等程序，最终形成完整的武器装备交付给军队列装，发行人向中国航天科技集团有限公司销售产品具备合理性，交易模式符合行业惯例，销售真实。</p>

## 2. 关于核心团队稳定性

申报材料及审核问询回复显示：

(1) 发行人核心团队人员在公司任职期限较长，对公司各项业务较为熟悉，相互之间的配合度较高；周思远自 2017 年开始介入发行人经营管理，逐步加深了与核心团队的配合，核心团队与其配合度较高。

(2) 发行人核心团队人员在公司任职期限较长，均与公司签署了无固定期限的劳动合同或长期的劳务合同，且均在公司担任董事、监事、高级管理人员或核心技术人员，公司核心团队保持稳定。

请发行人：

(1) 说明核心团队的具体确认标准、范围及人员；结合研发、销售、生产主要组织架构，说明相应业务部门的主要组织、管理、运营的团队及人员情况，包括但不限于入职时间、岗位或职级、专业程度、具体负责业务或研发项目、股权激励及服务期情况等。

(2) 分析上述相关人员稳定性，并说明具体依据；结合具体业务场景、管理制度及主要团队梯队培养情况，说明发行人保障研发能力、客户资源、生产工艺等要素有序积累及可持续性的举措及执行情况。

(3) 结合上述内容及周思远、周平共同经营管理公司的情况，进一步论述发行人业务获取与拓展能力、主要团队稳定性、持续研发能力是否存在不利变化，是否对发行人持续经营造成重大不利影响。

请保荐人发表明确意见。

### 【回复】

一、说明核心团队的具体确认标准、范围及人员；结合研发、销售、生产主要组织架构，说明相应业务部门的主要组织、管理、运营的团队及人员情况，包括但不限于入职时间、岗位或职级、专业程度、具体负责业务或研发项目、股权激励及服务期情况等。

(一) 核心团队的具体确认标准、范围及人员情况，包括但不限于入职时间、岗位或职级、专业程度、具体负责业务或研发项目、股权激励及服务期情况等。

发行人核心团队的确认标准主要如下：①工作年限：专职于公司工作3年以上；②担任职务：在公司担任董事、监事、高级管理人员、主要业务部门负责人或主要技术人员等职务，对公司生产经营起到较为重要的作用；③工作能力：具有较为丰富的工作及管理经验，在其负责的主要业务方面能力较强，表现突出。

根据上述标准，公司认定周平等32人为公司核心团队人员，具体情况如下：

序号	姓名	岗位或 职级	入职 时间	专业程度	具体负责业务或研发项目	股权激励及服 务期
1	周思远	董事长	2017/2	高级工程师	担任公司法定代表人，主持和召开股东大会，督促、检查董事会决议的执行；组织研究公司的发展规划、经营方针和对外投资；参与各类研发项目评审活动；了解客户需求，参与客户开拓、客户关系维护，对销售合同、标书、发货申请等流程进行审核；通过系统监督生产完成情况，每周听取生产管理相关人员的进度汇报并对需要加急处理的任务调配资源。	实际控制人
2	周平	董事、总经理	1997/7	正高级工程师	主持公司的生产经营管理工作，组织实施董事会决议；组织实施公司年度经营计划和投资方案；与研发部门确定研发方向和具体的研究路径，参与各类研发项目评审活动；了解客户需求，参与客户开拓、客户关系维护。	实际控制人
3	周春云	董事、副总经理	2001/7	正高级工程师	负责公司研发体系和能力建设，研究和确立研发方向，牵头开展技术创新和应用，管理产品技术状态。负责公司市场开拓。主要参与的研发项目包括：牵头开展了系列化自主可控信息化装备和软件系统研发，以及“XX 新一代云边协同的分布式异构超融合智能计算平台”的研发和技术攻关。	持股平台出资比例 11.2835%，服务期不少于 6 年
4	夏小丽	董事、副总经理	2004/4	工程师	负责人力、物管、保密和行政管理工作。	持股平台出资比例 1.5515%，服务期不少于 6 年
5	吴叶呈	董事会秘书、 副总经理	2019/9	董事会秘书 资格证	负责公司信息披露事务、投资者关系管理和股东资料管理工作，组织筹备董事会会议和股东大会。	持股平台出资比例 1.5515%，服务期不少于 6 年
6	陶娅	副总经理	2000/9	高级工程师	负责公司质量管理体系的建立、实施和保持。 负责质量管理、产品质量检验、试验、设备、工装、计量和售后服务管理工作。	持股平台出资比例 4.2313%，服务期不少于 6 年
7	田亚军	财务总监	2016/5	注册会 计师、 会计师、 税务师	负责公司财务工作，参与公司内控制度的建立和完善等。	持股平台出资比例 4.2313%，服务期不少于 6 年
8	钱灿军	监事会主席、 总经理助理	1998/7	正高级工程 师	主要负责网络信息系统研究室、新一代基础部件研究室的管理工作和对自主可控的新一代网络体系架构相关技术、自主可控国产化硬件平台以及基于 AI 的新一代技术平台的研究工作，其主要参与的研发项目包括：XX 保障 XX 信	持股平台出资比例 4.2313%，服务期不少于 6 年

序号	姓名	岗位或 职级	入职 时间	专业程度	具体负责业务或研发项目	股权激励及服 务期
					息系统项目、综合数据链检测设备（硬件）项目、数据链外场检测设备升级改造项目。	
9	王桂昌	综合计划部 部长	2001/3	-	主要负责综合计划部内部管理工作及制订年度及月度生产计划，并负责实施、检查、落实等工作。	持股平台出资比例 4.2313%，服务期不少于 6 年
10	王春梅	通信事业部 部长	1999/1	高级工程师	主要负责通信事业部的管理工作和无线通信装备相关产品的设计开发工作，其主要参与的研发项目包括：XX 通信模块项目、宽频段信令电台项目、XX 接收系统项目、综合数据链背负端机项目、3U 隐蔽通信系统项目等。	持股平台出资比例 1.1284%，服务期不少于 6 年
11	刘中奇	通信事业部 副部长	2006/6	高级工程师	主要负责无线通信装备相关产品的设计开发工作，其主要参与的研发项目包括：XX 电台改进项目、智能综合通信系统数字基带模块项目、XX 数传电台项目、XX 检测设备升级改造项目、超短波电台 2 项目等。	持股平台出资比例 1.1284%，服务期不少于 6 年
12	仲林	通信事业部 副部长	2004/6	高级工程师	主要负责无线通信装备相关产品的设计开发工作，其主要参与的研发项目包括：WF1XX 台功能维修备件项目、电调滤波器项目、超短波电台项目。	持股平台出资比例 1.1284%，服务期不少于 6 年
13	王凯	计算机事业 部部长	2013/8	工程师	主要负责计算机事业部管理工作和公司各类计算机、存储相关产品以及军用 AI 计算平台的设计开发工作，其主要参与的研发项目包括：新一代综合控制组合设备项目、箱式集群发射单元通控组合项目、新一代 XX 数据处理服务器项目、AI 综合服务器项目、AI 视频处理组合项目等。	持股平台出资比例 1.8336%，服务期不少于 6 年
14	王永渠	服务器事业 部部长	2013/4	高级工	主要负责公司各类计算机、存储相关产品以及军用 AI 计算平台的设计开发工作，其主要参与的研发项目包括：综合控制组合设备项目、服务器单元项目、新一代 XX 综合集成单元项目、千兆密码资源管理服务器项目、XX 服务器项目。	持股平台出资比例 1.1284%，服务期不少于 6 年
15	张翔	服务器事业 部副部长	2018/6	工程师	主要负责公司各类计算机、存储相关产品以及军用 AI 计算平台的设计开发工作，其主要参与的研发项目包括：综合通信服务单元基础平台项目、XX 指通综合集成单元项目、安全融合组合机箱项目、数据处理半实物仿真台项目、“XX-XX”一体化通信单元（国产化）项目等。	持股平台出资比例 0.7052%，服务期不少于 6 年

序号	姓名	岗位或 职级	入职 时间	专业程度	具体负责业务或研发项目	股权激励及服 务期
16	姚万军	智能机械工 程部副部长	2007/10	工程师	主要负责智能机械工程部管理工作和公司航空航天特种保障车辆相关产品的设计开发工作，其主要参与的研发项目包括：XX 发动机拆装车项目、便携式通用电动 XX 车项目、发动机安装架车项目、贮运一体减振平台项目、检测小机器人项目等。	持股平台出资比 例 1.1284%，服务 期不少于 6 年
17	吴绍山	结构室副主 任	2012/4	助理工程师	主要负责结构室管理工作和公司承担所有硬件产品的结构相关的设计开发工作，其主要参与的研发项目包括：3U 通信控制组合项目、集群服务器项目、“XX-XX”综合显控终端项目、综合控制组合 IV 型项目等。	持股平台出资比 例 1.1284%，服务 期不少于 6 年
18	仇忠建	网络与信息 安全联合实 验室副主任	2014/4	工程师	主要负责网络与信息安全联合实验室管理工作和开发超融合存储、并行计算组件及相关基础软件、操作系统以及基础软硬件的适配、优化工作，其主要参与的研发项目包括：XX 综合控制组合项目、021 服务器项目、高密度高效能模块化服务器项目、XX 综合集成单元项目、机架式服务器（LS3C5000）项目等。	持股平台出资比 例 1.1284%，服务 期不少于 6 年
19	郭力思	北京研发中 心副主任	2019/4	--	主要负责北京研发中心管理工作和公司研发产品的现场维护以及应用软件的设计开发工作，其主要参与的研发项目包括：XX 系统信息控制组合设备项目、XX 等效软件项目、XX 集群控制软件项目、指挥所数据采集代理软件项目、“XX-XXH”系统控制软件（车长、综控、远程控制）项目、终端显控器项目。	持股平台出资比 例 0.4231%，服务 期不少于 6 年
20	杨阳	软件中心主 任	2019/5	高级工程师	主要负责无锡研发中心管理工作和公司申威类产品的设计开发工作，其主要参与的研发项目包括：基于自主可控芯片的数据存储系统项目、超融合测试认证类课题项目、基于申威 831 处理器的台式计算机项目、基于申威 831 处理器的笔记本项目、基于申威 831 处理器的图形工作站项目等。	持股平台出资比 例 2.8209%，服务 期不少于 6 年
21	朱洪斌	系统工程部 部长	2013/11	工程师	主要负责系统工程部管理工作和公司基础软件以及人工智能平台软件相关产品的设计开发工作，其主要参与的研发项目包括：人工智能基础平台项目、XX 控制等效软件项目、XX 核心应用开发基础环境支撑平台项目、数据可靠存储技术研究项目、X 体系互操作场景下的智能算力平台项目等。	持股平台出资比 例 1.9746%，服务 期不少于 6 年
22	王玉琳	平台事业部 部长	2015/12	工程师	主要负责平台事业部管理工作和公司云平台、集群以及运维管理软件相关产品的设计开发工作，其主要参与的研发项目包括：XX 终端改造软件项目、设	持股平台出资比 例 1.9746%，服务

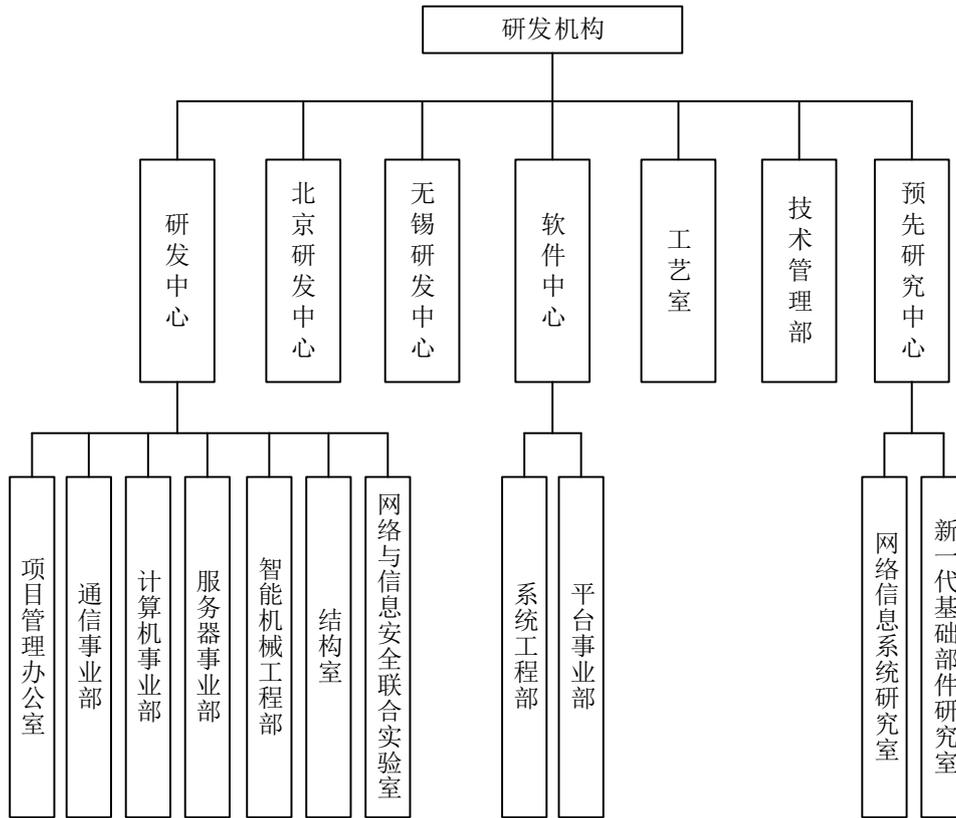
序号	姓名	岗位或 职级	入职 时间	专业程度	具体负责业务或研发项目	股权激励及服 务期
					备通信管理软件项目、新一代 XX 数据处理服务器项目、云安全增强技术研究开发项目、XX 控制系统项目、超轻量集群管理软件项目等。	期不少于 6 年
23	葛朝永	监事、平台事业部副部长	2014/6	工程师、中级软件设计师	主要负责公司云平台、集群以及运维管理软件相关产品的设计开发工作，其主要参与的研发项目包括：安全融合组合机箱项目、通信控制软件项目、机箱远程 web 管理软件项目、综合信息处理设备 S 项目、车控计算机项目、健康管理软件项目等。	持股平台出资比例 1.1284%，服务期不少于 6 年
24	许晔	平台事业部副部长	2012/11	工程师	主要负责公司云平台、集群以及运维管理软件相关产品的设计开发工作，其主要参与的研发项目包括：中控调度系统项目、综合车控软件项目。	持股平台出资比例 1.1284%，服务期不少于 6 年
25	魏露露	工艺室副主任	2016/10	工程师	负责公司承担所有硬件产品的工艺设计、检查工作。	持股平台出资比例 0.0705%，服务期不少于 6 年
26	曹小静	发展一部部长	2011/6	工程师	主要负责发展一部的部门管理及自主可控信息化装备的推广以及客户拓展工作。	持股平台出资比例 1.9746%，服务期不少于 6 年
27	钱甦阳	发展二部部长	2005/12	高级工程师	主要负责发展二部的内部管理及公司智能机械、技术保障装备-通用车辆等产品合同签订前与顾客的技术交流、洽谈及装备市场开发工作。	持股平台出资比例 1.1284%，服务期不少于 6 年
28	胡生玮	发展三部部长	1999/12	-	主要负责发展三部的内部管理及公司超短波通信设备、数据链设备、电源等产品合同签订前与顾客的技术交流、洽谈及装备市场开发工作。	持股平台出资比例 4.2313%，服务期不少于 6 年
29	陈山	售后服务中心主任	2012/8	助理工程师/技师	主要负责售后服务中心内部管理及售前、售后技术服务和用户访问工作，对用户满意度进行监视、测量和评价、报告工作。	持股平台出资比例 0.7052%，服务期不少于 6 年
30	叶慧	二车间主任	2003/11	助理工程师、高级工	主要负责二车间的内部管理及计算机、服务器、数据存储系统、交换设备、指挥控制装备等产品的领料齐套、部件组装、调试测试、软件烧录、三防喷漆、模块组装、整机组装、整机调试、试验等环节工作。	持股平台出资比例 1.5515%，服务期不少于 6 年

序号	姓名	岗位或 职级	入职 时间	专业程度	具体负责业务或研发项目	股权激励及服 务期
31	黄冬冬	一车间副主 任	2012/3	工程师	主要负责一车间的内部管理及各产品的印制板及线缆的焊接（含 SMT）工作，通信电台、计算机、电源和特种车辆的单板调试、组装和联调联试工作。	持股平台出资比例 0.7052%，服务期不少于 6 年
32	赵禹华	供应部部长	2007/3	助理工程师	主要负责供应部的内部管理工作及审核、分配采购计划，制定并经审批后实施物资采购程序，遵照集中采购、定点采购和比质比价采购的原则，按规定签订采购合同等工作。	持股平台出资比例 1.5515%，服务期不少于 6 年

(二) 结合研发、销售、生产主要组织架构，说明相应业务部门的主要组织、管理、运营的团队及人员情况

1、研发部门

公司研发架构情况如下所示：



公司研发部门主要组织、管理、运营的团队及人员情况如下：

序号	部门	团队及人员情况	部门职责	主要技术方向
1	项目管理办公室	主要负责项目过程管理，不涉及核心团队人员。	主要负责公司项目研发过程中的进度跟踪以及项目实施过程中的沟通协调工作。	不适用
2	通信事业部	该部门主要由核心团队人员王春梅、刘中奇、仲林负责，部门人数 8 人。	主要负责公司无线通信装备相关产品的设计开发工作。	主要从事无线通信产品及相关技术的设计与开发。
3	计算机事业部	该部门主要由核心团队人员王凯负责，部门人数 16 人。	主要负责公司各类计算机、存储相关产品以及军用 AI 计算平台的设计开发工作。	主要从事自主可控计算机硬件产品与技术的开发与测试优化。
4	服务器事业部	该部门主要由核心团队人员王永渠、张翔负责，部门人数 21 人。	主要负责公司各类智能化控制组合设备、通用和加固类服务器以及网络交换相关产品的设计开发工作。	主要从事国产化服务器设备的开发和测试优化工作。
5	智能机械工程部	该部门主要由核心团队人	主要负责公司航空航天特种	主要从事飞机综合保障

序号	部门	团队及人员情况	部门职责	主要技术方向
		员姚万军负责，部门人数 12 人。	保障车辆相关产品的设计开发工作。	装备领域的研究。
6	结构室	该部门主要由核心团队人员吴绍山负责，部门人数 9 人。	主要负责公司承担所有硬件产品的结构相关的设计开发工作。	主要从事计算机、服务器产品的结构设计开发。
7	网络与信息安全联合实验室	该部门主要由核心团队人员仇忠建负责，部门人数 5 人。	主要负责开发超融合存储、并行计算组件及相关基础软件、操作系统以及基础软硬件的适配、优化工作。	主要从事软硬件适配、优化研究。
8	北京研发中心	该部门主要由核心团队人员郭力思负责，部门人数 68 人。	主要负责公司研发产品的现场维护以及应用软件的设计开发工作。	主要针对北京客户从事自主可控产品的设计开发和软硬件适配研究。
9	无锡研发中心	该部门主要由核心团队人员杨阳负责，部门人数 23 人。	主要负责公司申威类产品的设计开发工作。	主要针对无锡客户从事分布式存储、云计算、物联网、大数据等领域相关研发。
10	系统工程部	该部门主要由核心团队人员朱洪斌负责，部门人数 11 人。	主要负责公司基础软件以及人工智能平台软件相关产品的设计开发工作。	主要从事国产基础软件平台、人工智能软件平台、国产大数据、智能化信息系统等新一代信息技术领域的科研工作。
11	平台事业部	该部门主要由核心团队人员王玉琳、葛朝永、许晔负责，部门人数 15 人。	主要负责公司云平台、集群以及运维管理软件相关产品的设计开发工作。	主要从事虚拟化、云计算、高可用集群、插件式软件集成框架、设备故障诊断、设备智能运维管理等领域相关软件设计、研发工作。
12	工艺室	该部门主要由核心团队人员魏露露负责，部门人数 5 人。	主要负责公司承担所有硬件产品的工艺设计、检查工作。	主要从事电装工艺，机加工工艺开发与管理工作。
13	技术管理部	主要负责标准化管理及研发档案管理工作，不涉及核心团队人员。	主要负责科研技术管理、标准化管理及研发档案管理相关工作。	不适用
14	网络信息系统研究室	该部门主要由核心团队人员钱灿军负责，部门人数 3 人。	主要负责对自主可控的新一代网络体系架构相关技术的研究工作。	主要从事多类型架构服务器和计算机产品的探索预研工作。
15	新一代基础部件研究室	该部门主要由核心团队人员钱灿军负责，部门人数 11 人。	主要负责对自主可控国产化硬件平台以及基于 AI 的新一代技术平台的研究工作。	主要从事新一代国产化智能硬件平台及软件适配方面的探索预研工作。

注：智能机械工程部、结构室、网络与信息安全联合实验室、北京研发中心、工艺室暂未设置正职负责人员，实际经营过程中分别由姚万军、吴绍山、仇忠建、郭力思、魏露露五位副职人员全权负责管理本部门研发事务。

## 2、销售部门

发行人销售部门设有发展一部、发展二部、发展三部和售后服务中心，具体情况如下：

序号	部门	团队及人员情况	部门职责	主要销售产品
1	发展一部	该部门主要由核心团队人员曹小静负责，部门人数5人。	1、负责公司自主可控信息化装备产品的市场开发工作，包括合同签订前与顾客的技术交流和洽谈、参与商业谈判或招投标、项目合同签订，就产品实现过程中顾客要求及时进行内外部沟通，及时分析、处理和反馈； 2、参加走访用户活动，负责市场预测、市场信息收集，及时掌握市场供需状况。	自主可控信息化装备产品
2	发展二部	该部门主要由核心团队人员钱甦阳负责，部门人数2人。	1、负责公司航空航天特种保障车辆产品的市场开发工作，包括合同签订前与顾客的技术交流和洽谈、参与商业谈判或招投标、项目合同签订，就产品实现过程中顾客要求及时进行内外部沟通，及时分析、处理和反馈； 2、参加走访用户活动，负责市场预测、市场信息收集，及时掌握市场供需状况。	航空航天特种保障车辆产品
3	发展三部	该部门主要由核心团队人员胡生玮负责，部门人数4人。	1、负责公司无线通信装备产品的市场开发工作，包括合同签订前与顾客的技术交流和洽谈、参与商业谈判或招投标、项目合同签订，就产品实现过程中顾客要求及时进行内外部沟通，及时分析、处理和反馈； 2、参加走访用户活动，负责市场预测、市场信息收集，及时掌握市场供需状况。	无线通信装备产品
4	售后服务中心	该部门主要由核心团队人员陈山负责，部门人数12人。	1、负责制定售后服务等方面的有关管理制度。领导售后服务中心做好售后服务和用户访问，对用户满意度进行监视、测量和评价； 2、负责售后服务中心的工作。制定年度售后服务计划，经公司领导批准后执行； 3、负责军品售前、售后技术服务和用户访问工作，对用户满意度进行监视、测量和评价、报告； 4、按照公司所建立和保持的定期征求顾客对产品和服务质量及其改进方面意见的机制，组织售后服务中心或参加公司组织的每年年底或来年年初主动征求军代表对产品和服务质量、服务及其改进方面的意见； 5、通过售后服务、电话征询和不定期走访用户等形式主动收集用户信息，负责将用户反馈信息（用户要求及产品质量情况、用户使用情况、售后服务情况）及时传递给相关部门；确保顾客反馈质量信息及时处理率满足质量目标要求。	售后服务

### 3、生产部门

公司生产部门设有一车间、二车间、三车间三个部门，生产部门主要组织、管理、运营的团队及人员情况如下：

序号	部门	团队及人员情况	部门职责	主要生产工序
1	一车间	该部门主要由核心团队人员黄冬冬负责，部门人数30人。	1、根据公司下达的各项生产任务，按照技术文件和工艺规程，对影响工序质量的因素实施有效控制，生产出符合产品图纸或工艺文件要求的产品。	负责各产品的印制板及线缆的焊接（含SMT）工作、单板调试、组装和联调联试。
2	二车间	该部门主要由核心团队人员叶慧	2、生产过程管理严格执行自检、专检规定，认真填写零件生产中的质量跟踪卡和总装调	负责计算机、服务器、数据存储系统、交换设备、

序号	部门	团队及人员情况	部门职责	主要生产工序
		负责，部门人数 29 人。	试中的工序流程卡。严格做到未经检验合格的原材料和元器件不投产，不合格的半成品不转到下道工序。	指挥控制装备等产品的领料齐套、部件组装、调试测试、软件烧录、三防喷漆、模块组装、整机组装、调试、试验等环节。
3	三车间	该部门人数 43 人，不涉及核心团队人员（注）。	3、加强现场物料管理和物流控制，执行工艺纪律，正确运用质量控制手段，加强关键工序控制，严格执行首件检验制度。 4、及时反馈质量信息，搞好技术资料管理，认真记录和整理质量原始记录。 5、负责设备、工装、仪器仪表的日常维护保养。	负责各产品的结构件加工制作及特种车辆的装配调试。

注：三车间暂未设置正职负责人员，由副主任商林负责，商林于 2021 年 5 月加入公司，工作年限未满 3 年，未被认定为核心团队人员。

**二、分析上述相关人员稳定性，并说明具体依据；结合具体业务场景、管理制度及主要团队梯队培养情况，说明发行人保障研发能力、客户资源、生产工艺等要素有序积累及可持续性的举措及执行情况。**

发行人上述相关人员稳定，发行人制定了保障研发能力、客户资源、生产工艺等要素有序积累及可持续性的举措，执行情况良好。具体情况如下：

**（一）分析上述相关人员稳定性，并说明具体依据**

**1、发行人制定了多项保障人员稳定性的措施**

报告期内，发行人已建立了较为完善的治理结构与组织架构，各部门内部及部门之间已经形成了有序且高效的运作与配合，公司团队保持稳定。公司采取了如下措施保障人员的稳定性：

（1）公司制定了《技术人员评聘实施细则》《生产人员评聘实施细则》《管理人员评聘实施细则》《绩效考核管理》等制度，发行人员工的职位调整突出业绩导向和价值创造，鼓励员工争先创优。对于满足绩效条件、工作年限和职称条件的核心团队人员，经公司内部评审通过后，可以相应提升职级和薪酬。

（2）公司积极营造追求创新与学习的工作氛围，公司内部除了提供基础业务技能培训外，还为员工制定了长期培养计划，加速个人成长。

（3）重视企业文化建设，打造创造开放、协作的工作环境和企业文化氛围，培养员工对企业的认同感、归属感，增强企业的凝聚力和向心力。

（4）除短期薪酬福利激励外，对于符合员工持股方案要求的人员，通过员工持股使其与公司长远利益进行绑定，分享公司经营收益。

(5) 与核心技术人员签署保密协议及竞业限制协议，防止核心技术人员流失。

## 2、报告期内核心团队人员及公司全体员工均相对稳定

报告期内公司核心团队人员保持稳定，且均在发行人处工作较长时间，其中在公司工作 20 年以上的人员 7 人，15-20 年人员 6 人，10-15 年人员 6 人，5-10 年人员 9 人，司龄 5 年及以上人员合计 28 人，占核心团队人员比重 87.50%，表明发行人核心团队人员具备较高的忠诚度和稳定性。

报告期内，发行人员工的离职率较低，且随着工作年限增长离职率呈下降趋势，各期离职员工人数分别为 47 人、48 人和 65 人，占当期期末员工人数的比例分别为 13.78%、11.65% 和 14.87%，离职人员主要以从事基础性工作人员为主，其中入职期限三年以上的离职人员分别为 11 人、8 人和 11 人，占当期期末员工人数的比例分别为 3.23%、1.94% 和 2.52%。

## 3、行业特点对于核心团队人员离职具有约束

一方面，发行人核心团队人员离职后新设公司承接原业务的可能性相对较低。在我国军工行业，一般企业从事军品业务需具备军工资质并进入合格供应商目录，而军工资质或合格供应商资格的取得具有审核严格、难度较大、周期较长、相关资质资格获取存在不确定性等特点，同时，军方客户对供应商的产品、技术等其他方面亦有较高要求和动态考核，企业向总体单位或军队销售产品，不仅在具体产品与技术上满足客户需求，更需要建立一支专业素质过硬、富有经验、配合高效且稳定的研发、生产和销售团队，并且需要通过长期的积累与客户建立良好的合作关系、行业口碑与公司品牌声誉，行业准入门槛较高。

另一方面，发行人核心团队人员离职加入其他公司开展同类业务存在一定的限制。发行人核心团队人员均签署了保密协议及竞业限制协议，约定其在职及离职后二年内不得直接或间接在与公司从事的行业相同或相近的企业及与公司有竞争关系的企业内工作，或直接或间接地从公司有竞争关系的企业获取经济利益，因此发行人核心团队人员后续发生大幅变动的可能性相对较低。

## 4、股权激励的加强作用

发行人核心团队人员中，周思远、周平系发行人实际控制人，其他核心团队

人员均通过 2020 年发行人实施的股权激励成为发行人员工持股平台扬州安林的合伙人，间接持有发行人的股份，参与股权激励的核心团队人员均签署了协议，约定的服务期为不少于 6 年。2020 年股权激励的实施对于发行人保持团队人员稳定，增强员工凝聚力，实现利益共同化，保证发行人的持久健康发展等具有积极意义。

**（二）结合具体业务场景、管理制度及主要团队梯队培养情况，说明发行人保障研发能力、客户资源、生产工艺等要素有序积累及可持续性的举措及执行情况。**

### **1、发行人保障研发能力有序积累及可持续性的举措及执行情况**

发行人保障研发能力有序积累及可持续性的举措及执行情况具体如下：

#### **（1）系统完善的研发机制**

公司研发机构主要包括扬州本部研发中心、北京研发中心、无锡研发中心 3 个区域研发中心，软件中心、预先研究中心 2 个专项研发机构，以及工艺室和技术管理部，各部门根据部门职责分别负责不同技术方向的研究活动。

公司制定并执行完整、系统的研发管理内控制度，发行人根据业务场景制定了《科研现场管理制度》《产品软件科研管理暂行规定》《设计和开发过程》等研发管理内控制度，对产品的设计开发全过程进行有效控制，确保设计输出能满足合同或客户要求。

#### **（2）不断增加的研发投入**

作为一家以研发为核心业务环节的科技创新型企业，发行人长期注重研发投入。报告期内，发行人研发投入占营业收入的比例一直处于较高水平，2020 年至 2022 年，发行人研发投入分别为 6,174.04 万元、12,226.51 万元和 10,381.39 万元，分别占报告期各期营业收入的 20.14%、18.32%和 16.25%。

#### **（3）科学高效的研发战略**

发行人实施“预研一批、定型一批、生产一批”的滚动式产品研发战略，以定型、批产产品反哺预研产品，不断提高创新水平、研发能力，为后续发展储备了确定性较高的业绩增长点，保证了发行人在细分领域的长期核心竞争力。

#### **(4) 系统完善的培养机制**

发行人采取引进、培养相结合的人才策略，不断完善技术人员保障制度，增强对技术人才的吸引力和凝聚力，多途径引进高层次技术人员。发行人重视技术人才的培养和储备，通过以老带新及日常培训计划等方式开展对技术人才的培养工作，截至 2022 年 12 月末，发行人研发人员 207 名，其中：30 岁以下人员 111 人，占比为 53.62%；31-40 岁人员 82 人，占比 39.61%；41-50 岁人员 12 人，占比 5.80%；50 岁以上人员 2 人，占比 0.97%。发行人在研发人才梯队培养上已打造了一支专业高效、经验丰富的研发团队，形成了新老结合、专业配置合理的研发人员队伍。

#### **(5) 高效成熟的合作体系**

发行人拥有良好的产、学、研合作基础，已与重庆大学等国内多所高校和重点科研院所开展了长期深度合作，推动公司的科技创新活动，使公司的技术水平始终保持发展的态势。

同时，发行人重视科技创新平台的建设，先后建立了江苏省企业院士工作站、国家博士后科研工作站、江苏省企业研究生工作站、网络与信息安全联合实验室、江苏新型抗干扰宽带通信系统工程技术研究中心、信息装备自主可控基础平台研发与集成应用联合实验室。

#### **(6) 合理有效的激励机制**

发行人建立了合理有效的激励机制，保证研发团队的创新性、凝聚力和稳定性。发行人对核心研发人员进行了股权激励，将核心研发人员的个人利益与公司发展的长期利益相结合，增强核心研发人员的归属感和责任意识。

### **2、发行人保障客户资源有序积累及可持续性的举措及执行情况**

报告期内，发行人产品以军品为主，主要采取直销方式，主要客户系总体单位、军方等。发行人拓展业务的方式包括商业谈判、单一来源采购和招投标，维系业务的方式主要包括为客户持续提供满足其需求的高质量产品、定期或不定期的电话回访与实地拜访、派遣驻场人员或就近设立研发中心并提供快速优质的销售服务等。

在部门设置上，发行人组建了专业的销售团队，积极拓展客户资源。发行人设有发展一部、发展二部和发展三部、售后服务中心，共同承担销售部门职责，其中发展一部主要负责自主可控信息化装备产品的相关销售业务，发展二部主要负责航空航天特种保障车辆的相关销售业务，发展三部主要负责无线通信装备的相关销售业务，售后服务中心负责售后服务业务。

在制度执行上，发行人制定了《合同管理》《印章管理制度》《客户管理细则》《售后服务工作制度》等制度来规范销售活动，对于选择新客户的原则、开发新客户的流程、已有客户的维护及管理工作、售后服务制度、合同相关的评审及审批要求、印章的管理与使用程序、合同的保管及台账记录、合同履行的监督以及相关销售业务的具体归口责任部门或人员等方面进行了明确规定。

在人才培养上，发行人建立了一支素质过硬销售团队，能够在售前、售中、售后持续为客户提供优质服务及有力保障，包括前期产品开发需求的沟通、销售物流安排及安装调试支持、技术咨询与培训、产品的故障排除、售后回访等方面。截至 2022 年 12 月末，发行人销售人员共 23 名，其中 30 岁以下人员 8 人，31-40 岁人员 11 人，41-50 岁人员 3 人，50 岁以上人员 1 人，销售团队人才梯队建设情况良好。

### 3、发行人保障生产工艺等要素有序积累及可持续性的举措及执行情况

公司主要产品系军工产品，军工产品属于典型的“以销定产”订单式生产模式，具有较强的计划性。由于公司产品及订单通常具有定制化特征（定制内容包括技术要求、产品形态、实现功能、环境适应性等），因此公司主要按照客户提供的技术需求开展设计开发工作，形成工艺文件、生产指导文件。公司主要生产流程包括图纸下发、元器件及原材料采购、PCB 板加工、领料齐套、SMT 及焊接、零件加工、部件组装、调试测试、软件烧录、三防喷漆、模块组装、整机组装、整机调试、试验、检验等环节。

在部门设置上，公司生产部门设有一车间、二车间、三车间，各部门间分工明确、配合良好，充分保证了产品生产过程的正常运转。在制度执行上，发行人制定了《工艺管理》《工艺纪律管理》《标准化管理》《标准资料管理》等内部管理制度，加强工艺管理，使公司生产规范运行，提高产品质量。

在人才培养上，发行人建立了一支素质过硬的生产团队，截至 2022 年 12 月末，发行人生产人员 102 名，其中 30 岁以下人员 41 人，占比 40.20%；31-40 岁人员 39 人，占比 38.24%；41-50 岁人员 16 人，占比 15.69%；50 岁以上人员 6 人，占比 5.88%；生产团队人才梯队建设情况良好。

**三、结合上述内容及周思远、周平共同经营管理公司的情况，进一步论述发行人业务获取与拓展能力、主要团队稳定性、持续研发能力是否存在不利变化，是否对发行人持续经营造成重大不利影响。**

周思远、周平目前共同经营管理公司各项业务工作，在对外拓展和对内管理方面均已采取了完善的措施和安排，发行人业务获取与拓展能力、主要团队稳定性、持续研发能力不存在重大不利变化，对发行人持续经营不构成重大不利影响。

业务获取与拓展方面，二人共同拜访客户、共同参加业务谈判、共同了解客户需求以及接收客户反馈等，维护与主要客户的合作关系；主要团队稳定性方面，发行人已从前述核心团队的激励政策、约束政策、管理制度以及历史稳定性等角度保证了核心团队的稳定性，此外，周思远与周平均在核心团队和各业务部门中树立起管理威信，与相关人员建立了较为融洽的关系，核心团队稳定性和配合度较高；持续研发能力方面，发行人通过系统完善的研发机制、不断增加的研发投入、科学高效的研发战略、系统完善的培养机制等为发行人持续研发能力提供了基本保障，同时周思远在周平多年的培养和影响下亦具备较高的行业素养和专业能力并取得了高级工程师职称，周思远非常重视研发工作，带领自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆和无线通信装备领域研发人员形成专利 21 项，其中发明专利 13 项，能够保证发行人持续研发能力的提升。

此外，根据发行人规划情况，报告期内及可预见的未来一段时间内（初步规划为五年内），周平仍将继续与周思远共同负责公司各项经营管理，按照相关法律法规及公司制度行使各自分工职能，从而保证了在该周期内发行人各项业务和管理工作保持稳定性，业务获取与拓展能力、主要团队稳定性、持续研发能力不存在不利变化，对发行人持续经营不造成重大不利影响。

### **1、发行人业务获取与拓展能力方面**

周思远担任董事长后，与周平共同参与发行人业务拓展与客户关系维护方面

的工作，包括二人共同拜访客户、共同参加相关业务谈判、共同了解客户需求以及接收客户反馈等，维护与主要客户的合作关系。此外，周思远、周平共同带领各类研发部门和发展一部、发展二部、发展三部等销售部门，为客户提供从产品需求到最终使用的全生命周期跟踪服务，增强客户对发行人的信赖和粘性。售前阶段，选派资深工程师与客户深入讨论，了解客户需求和项目具体细节，帮助客户挖掘需求的同时提高短时间完成产品设计的可行性；售中阶段，始终以军方、总体单位需求为导向，针对客户的需求进行相应的定制、裁剪和优化工作，确保系统稳定运行的同时最大化发挥设备的效能，同时依靠前期的深度调研和过硬的研发实力保证产品的及时交付能力；售后阶段，通过本部及北京、无锡等地研发中心，快速响应客户需求，及时解决客户问题。

因此，发行人业务获取与拓展能力不存在重大不利变化，对发行人持续经营不构成重大不利影响。

## 2、主要团队稳定性方面

发行人从前述核心团队的激励政策、约束政策、管理制度、体系架构以及历史稳定性等角度为核心团队的稳定性提供了根本保障。此外，周思远与周平均在核心团队和各业务部门中树立起管理威信，与相关人员建立了较为融洽的关系，核心团队稳定性和配合度较高。周思远、周平在研发、销售、生产等环节共同管理公司：1、研发环节上，周平与研发部门确定研发方向和具体的研究路径，周思远和周平共同参与各类研发项目评审活动；2、销售环节上，周平和周思远共同了解客户需求，参与客户开拓、客户关系维护，周思远对销售合同、标书、发货申请等流程进行审核；3、生产环节上，在产品投产阶段，周思远通过系统监督完成情况，每周听取生产管理相关人员的进度汇报并对需要加急处理的任務调配资源。在健全公司内控方面，周思远主持了 OA、MES、ERP、WMS 等系统的建设工作，由其带领公司平台事业部的团队开展自主开发，建立完善的信息化体系实现了公司更高层次的现代化管理，系统地梳理和规范了所有的业务流程并健全了公司内控制度。周思远在上述工作过程中逐步加深了与核心团队的合作，核心团队与其配合度较高。

因此，发行人主要团队稳定性不存在重大不利变化，对发行人持续经营不构成重大不利影响。

### 3、持续研发能力方面

发行人通过前述系统完善的研发机制、不断增加的研发投入、科学高效的研发战略、系统完善的培养机制、高效成熟的合作体系和合理有效的激励机制为发行人持续研发能力提供了基本保障。同时周思远在周平多年的培养和影响下亦具备较高的行业素养和专业能力并取得了高级工程师职称，周思远非常重视研发工作，带领自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆和无线通信装备领域研发人员形成专利 21 项，其中发明专利 13 项。

因此，发行人持续研发能力不存在重大不利变化，对发行人持续经营不构成重大不利影响。

### 四、请保荐人发表明确意见。

#### （一）核查程序

1、获取公司核心团队的确认标准、范围及人员情况，获取公司研发、销售、生产主要组织架构以及主要组织、管理、运营的团队及人员基本情况（包括劳动合同、保密协议、竞业限制协议、股权激励补充协议等）。

2、获取发行人《技术人员评聘实施细则》《生产人员评聘实施细则》《管理人员评聘实施细则》等内部管理制度，了解发行人保障团队人员稳定性的各项措施。查阅了发行人报告期各期末的员工花名册，核查相关人员历年离职情况。了解发行人研发机构的设置、研发投入情况、研发战略、技术人才培养机制、对外合作及激励机制；了解发行人业务拓展及维系方式；获取发行人生产工艺相关技术取得的专利证书。

3、核查发行人《公司章程》《对外担保管理制度》《关联交易管理办法》《信息披露管理制度》等内部管理制度，了解周思远、周平履行董事长、总经理管理职能情况；查阅了周平、周思远签署的《一致行动协议书》；查阅了发行人《股东大会议事规则》《董事会议事规则》《监事会议事规则》及《总经理工作细则》等公司治理的相关制度；访谈发行人实际控制人、研发负责人等主要人员，了解周思远、周平在企业运营过程中的角色分工和实际执行情况，并进一步了解其未来规划和安排；获取周思远所获职称证书和专利证书；分析发行人业务获取与拓展能力、主要团队稳定性、持续研发能力是否存在不利变化，是否对发行人持续

经营造成重大不利影响。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构认为：

1、发行人核心团队的确认标准主要如下：①工作年限：专职于公司工作 3 年以上；②担任职务：在公司担任董事、监事、高级管理人员、主要业务部门负责人或主要技术人员等职务，对公司生产经营起到较为重要的作用；③工作能力：具有较为丰富的工作及管理经验，在其负责的主要业务方面能力较强，表现突出。根据上述标准，公司认定周平等 32 人为公司核心团队人员。核心团队人员中，周思远、周平系发行人实际控制人，其他核心团队人员均通过 2020 年发行人实施的股权激励成为发行人员工持股平台扬州安林的合伙人，间接持有发行人的股份。

2、发行人团队人员稳定，发行人保障研发能力、客户资源、生产工艺等要素有序积累及可持续性的举措可行有效且执行情况良好。

3、周思远、周平目前共同经营管理公司各项业务工作，在对外拓展和对内管理方面均已采取了完善的措施和安排。根据发行人规划情况，报告期内及可预见的未来一段时间内（初步规划为五年内），周平仍将继续与周思远共同负责公司各项经营管理，按照相关法律法规及公司制度行使各自分工职能，从而保证了在该周期内发行人各项业务和管理工作保持稳定性。因此发行人业务获取与拓展能力、主要团队稳定性、持续研发能力不存在不利变化，对发行人持续经营不造成重大不利影响。

## 3. 关于其他合规性问题

申报材料及审核问询回复显示：

（1）西安曼纳的军工产品主要为“外场保障移动指挥系统”，主要技术为民用 4G 通信技术，在此基础上结合了战场物联网技术、外场一线作业大数据技术、宽带集群抗干扰技术、作战辅助决策支持技术。主要面向军机外场保障移动指挥，包括维修作业、一线检测、数据采集、放飞检查等。

（2）2019 年至 2022 年嘉悦农业向周平拆入资金 2,695.00 万元，2019 年

至 2022 年嘉悦农业向周平拆出资金 490.00 万元；2020 年度嘉悦农业向西安曼纳拆出资金 30.00 万元；2019-2020 年度嘉悦农业与发行人往来，累计流入嘉悦农业资金 1,312.58 万元，嘉悦农业累计流出资金 1,312.58 万元。

(3) 嘉悦农业目前租用仪征刘集镇黄营村约 2000 亩的土地，其中种植 1000 亩砂梨、种植 180 亩无性系茶园、200 亩水产养殖、200 亩稻米工程，2021 年营业收入 399.03 万元，亏损 114.46 万元。

请发行人：

(1) 结合《证券期货法律适用意见第 17 号》相关要求，补充说明西安曼纳是否与发行人构成同业竞争，是否存在对发行人产生重大不利影响的情形。

(2) 结合嘉悦农业种植养殖规模、产品销售情况及报告期内与发行人、实际控制人及相关主体之间资金拆借情况，说明嘉悦农业经营规模、经营业绩及资金流水的匹配性；相关资金需求的真实性，相关资金流向的准确性，是否存在大额现金收付等情形。

请保荐人发表明确意见，并说明确认发行人不存在资金闭环回流、资金体外循环虚增业绩或承担成本费用、进行利益输送等情形的具体核查范围、依据。

### 【回复】

一、结合《证券期货法律适用意见第 17 号》相关要求，补充说明西安曼纳是否与发行人构成同业竞争，是否存在对发行人产生重大不利影响的情形。

根据《<首次公开发行股票注册管理办法>第十二条、第十三条、第三十一条、第四十四条、第四十五条和<公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 57 号——招股说明书>第七条有关规定的适用意见——证券期货法律适用意见第 17 号》（以下简称“《适用意见第 17 号》”）要求，同业竞争的“同业”是指竞争方从事与发行人主营业务相同或者相似的业务。核查认定该相同或者相似的业务是否与发行人构成“竞争”时，应当按照实质重于形式的原则，结合相关企业历史沿革、资产、人员、主营业务（包括但不限于产品服务的具体特点、技术、商标商号、客户、供应商等）等方面与发行人的关系，以及业务是否有替代性、竞争性、是否有利益冲突、是否在同一市场范围内销售等，论证是否与发行人构成竞争；不能简单以产品销售地域不同、产品的档次不同等认定不构成同业竞争。

竞争方的同类收入或者毛利占发行人主营业务收入或者毛利的比例达百分之三十以上的，如无充分相反证据，原则上应当认定为构成重大不利影响的同业竞争。

发行人与西安曼纳对照上述规定的具体情况如下：

项目	发行人	西安曼纳	关系
历史沿革	1997年成立，2021年以整体变更方式设立股份公司；实际控制人系周思远、周平。	2015年成立，2019年周平通过增资及受让出资额方式获取西安曼纳60%股权，2020年将10%出资额转让给孙玉平。	西安曼纳成立以来，除周平外其他股东均独立于发行人，且周平与出资额转让方及受让方之间均无关联关系，西安曼纳相关股东亦未在发行人客户、供应商处享有权益。
资产	报告期内，主要资产包括机器设备、房屋建筑物等固定资产和土地使用权、商标、专利、软件著作权等无形资产。	报告期内，主要资产包括机器设备等固定资产；尚未注册任何商标、专利，已登记2项软件著作权（数据链信息监测系统V1.0、外场机务保障指挥信息系统）。	相关资产相互独立，不存在关联性；西安曼纳登记的2项软件著作权与发行人主营业务及主要技术差异较大。
人员	报告期末，员工总数437人，以研发人员为主。	报告期末，员工总数32人，以研发人员为主。其中董事长周平，董事王秀芳、孙玉平，监事付雪红，经理许嘉卿。	除周平为西安曼纳董事外，发行人的高级管理人员未在西安曼纳担任职务或领薪，发行人的财务人员未在西安曼纳兼职或领薪，发行人的其他人员与西安曼纳之间亦不存在交叉任职或人员混同的情形，不存在代垫人工成本或费用的情形。
主营业务	主要从事军用自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆、无线通信装备等产品的研发、生产和销售，其中自主可控信息化装备主要装备于各类导弹武器系统的发射平台、各级指挥车和指挥所，属于各型导弹武器系统的信息处理与控制核心装备，用于导弹发射的信息处理、网络构建、任务规划、指挥控制、发射控制、通信管理与控制等；航空航天特种保障车辆主要配套各型战斗机、轰炸机、运输机和各型无人机等作战飞机，遂行各类空空/空地导	主营业务系按照机务工作规范程序，研发并销售应用于飞机外场维修保障业务的移动专网手持终端、腕表及配套软件等，主要在4G/5G信号覆盖区域，在停机坪、起飞线、试车台、机堡、修理厂等区域，为放飞检查、飞机检修等机务工作流程提供电子化解决方案（替代原有纸质/工卡型工作流程流转方式），记录检查工序、飞机部件的运转信息等，以优化机务流程效率。	发行人主营业务中自主可控信息化装备和无线通信装备与西安曼纳区别较大，航空航天特种保障车辆与西安曼纳主营业务均与飞机机务相关，但发行人该类业务侧重于武器装备等挂装和发动机拆装等具体环节任务，而西安曼纳主营业务侧重于飞机检修、放飞等工作流程优化和工序电子化，差异较大。发行人与西安曼纳均具有独立的销售渠道、采购渠道，各自独立开展业务，主要客户、主要供应商不存在重叠的情况。双方业务不具有替代性、

项目	发行人	西安曼纳	关系
	弹、电子吊舱、航空炸弹的挂装任务以及飞机发动机的拆卸、安装任务；无线通信装备主要配套军兵种核心、骨干无线通信传输网络，为军兵种的指挥控制、情报分发、态势综合、任务规划等提供通信保障。		竞争性、不存在利益冲突，西安曼纳产品可用于军用市场，但具体细分领域与发行人三类主营业务的细分领域均存在较大差异。

综上，从历史沿革、资产、人员、主营业务等方面来看，西安曼纳与发行人不构成同业竞争，不存在对发行人产生重大不利影响的情形。同时，西安曼纳主营业务收入或者毛利占发行人主营业务收入或者毛利的比例均小于 1%，不存在刻意规避认定为同业竞争的动机。

此外，为有效防止及避免可能出现的同业竞争，发行人实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺》。

二、结合嘉悦农业种植养殖规模、产品销售情况及报告期内与发行人、实际控制人及相关主体之间资金拆借情况，说明嘉悦农业经营规模、经营业绩及资金流水的匹配性；相关资金需求的真实性，相关资金流向的准确性，是否存在大额现金收付等情形。

（一）结合嘉悦农业种植养殖规模、产品销售情况及报告期内与发行人、实际控制人及相关主体之间资金拆借情况，说明嘉悦农业经营规模、经营业绩及资金流水的匹配性

### 1、嘉悦农业基本情况及种植养殖规模

嘉悦农业成立于 2013 年 3 月，占地约 2,000 亩，座落于江苏省仪征市刘集镇黄营村，属仪征后山区的丘陵地形，主要以引进国外高品质砂梨为主，依托扬州大学教授指导的专业研究团队，专注于梨新品种、新技术以及有机种植与有机养殖生态链的研究。嘉悦农业园区现拥有双层棚架梨园约 600 亩、无性系茶园约 180 亩、水稻田约 200 亩、养殖用地约 30 亩。除此之外，嘉悦农业还拥有待种植土地约 330 亩、田地出租约 220 亩、水塘约 200 亩、道路及沟渠约 150 亩、苗木约 50 亩、办公场所约 20 亩等，其中嘉悦农业拥有的 200 亩水塘主要用于蓄水和灌溉，少量水塘经营垂钓，对收入的贡献较小，未进行水产品的规模性养殖和

销售。此外，嘉悦农业为美化环境和生态保护，还在园区种植了香樟树 1,169 棵、樱花 425 棵、红叶石楠 425 棵等观赏性花木。

人员结构方面，嘉悦农业目前拥有约 50 名员工，由于农业生产存在季节性和临时性用工的特点，嘉悦农业会根据生产需求，临时雇佣 80-100 人左右，基本以周边村组的老年人为主。

生产管理方面，嘉悦农业 2018 年开始“入网”，加入由江苏省农业农村厅主办的江苏省农产品质量追溯管理平台，为其生产的农产品提供信息化追溯服务，消费者使用手机扫描产品二维码，便能追溯产品信息、企业信息和监督检验信息等。此外，嘉悦农业于 2016 年 6 月与扬州大学园艺与植物保护学院签署产学研基地建设合作协议，加强丘陵山区砂梨双层棚架栽培技术体系的建成，创新及标准化应用产、学、研合作基地建设。

嘉悦农业为 2021 年 11 月农业农村部首批“生态农场”称号 132 家获授主体之一，还曾获取了“省级园艺作物标准园”“扬州市农业产业化市级重点龙头企业”等 16 项荣誉。另一方面，嘉悦农业销售的产品中，砂梨、绿杨春茶、甘露茶、甘露茶经中国绿色食品发展中心审核，均被认定为绿色食品 A 级产品，许可使用绿色食品标志，能够更好地满足消费者对绿色、生态、健康食品的需求。

此外，嘉悦农业曾分别于 2017 年、2019 年和 2020 年接待时任仪征市、扬州市市委领导现场参观调研与指导。

## 2、嘉悦农业产品销售情况

嘉悦农业主要产品为砂梨、茶叶、水稻、鹅、鸡、羊等，产品销售的具体情况如下：

单位：万元

年度	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	合计
砂梨	232.50	198.75	110.16	115.20	656.61
茶叶	110.00	122.40	75.20	79.90	387.50
水稻	24.70	14.82	11.96	11.96	63.44
鹅、鸡、羊等	69.60	59.72	44.24	32.06	205.62
其他	12.65	3.33	3.10	3.12	22.20
<b>合计</b>	<b>449.45</b>	<b>399.03</b>	<b>244.67</b>	<b>242.24</b>	<b>1,335.39</b>

2019年至2022年,嘉悦农业销售金额分别为242.24万元、244.67万元、399.03万元以及449.45万元,呈明显上升态势,其中以砂梨最为显著,嘉悦农业的梨园采用双层棚架结构,生产的砂梨品种主要为幸水梨、丰水梨和若光梨。由于嘉悦农业梨园为分批次种植,部分区域梨树种植时间较晚,在2021年才开始挂果,使得2021年及以后砂梨产量大幅增加。此外,自2021年以来,茶叶销售规模也有所增加,嘉悦农业的茶园为单行条栽茶园,采用有机肥料栽培,每年只采一季春茶,生产的茶叶品种主要为精致绿杨春(被授权使用农产品地理标志和绿杨春商标),是绿色食品A级产品。随着实际种植面积的逐步扩大和批次种植产品逐步进入成熟期,后续收入规模有望增长。

### 3、嘉悦农业与发行人、实际控制人及相关主体之间资金拆借情况

除转贷等已闭环资金外,2019年至2022年期间,嘉悦农业资金流入的来源主要系实际控制人周平资金拆借款和自身经营所得,现金流出主要系工资、农资费用等经营支出及办公楼工程、农田工程等固定资产投资。2019年至2022年期间,销售回款及保险补贴等资金流入为1,512.04万元,经营支出以及固定资产投资为3,706.31万元,资金缺口为2,194.27万元;因此2019年至2022年存在向发行人实际控制人资金拆借以满足资金缺口的情形,2019年至2022年嘉悦农业向周平资金拆借的净流入为2,205.00万元,主要用于归还与发行人之间的拆借款(嘉悦农业向发行人拆借款亦用于支付农资费用、工资、办公费等综合费用、利息)、固定资产投资等;此外,嘉悦农业还向西安曼纳拆出资金30万元用于其日常经营;嘉悦农业与发行人及其他关联方之间的资金拆借均已形成闭环。具体情况如下:

#### (1) 嘉悦农业与周平的资金往来

2019-2022年度嘉悦农业与周平往来净额为净流入嘉悦农业2,205.00万元,主要用于以下方面:①归还与发行人之间的拆借款约600.00万元(嘉悦农业向发行人拆借款主要用于支付农资费用、工资、办公费等综合费用、利息等);②支付办公楼工程款约550.00万元;③支付工资约450.00万元;④支付土地租赁费约350.00万元;⑤借款给周平亲属约300.00万元。上述资金用途合计约2,250.00万元。

## (2) 嘉悦农业向西安曼纳拆出资金

2020 年度嘉悦农业向西安曼纳拆出资金 30.00 万元，西安曼纳主要用于员工费用报销、差旅费、补充流动资金等。

## (3) 嘉悦农业与发行人的资金往来（已形成闭环）

2019-2020 年度嘉悦农业与发行人往来，累计流入嘉悦农业资金 1,312.58 万元，嘉悦农业累计流出资金 1,312.58 万元，截至 2021 年 12 月 31 日，发行人与嘉悦农业之间的资金拆借已结清，后续未再发生资金拆借的行为。嘉悦农业向发行人拆入资金主要用于归还结清发行人此前向自然人陈某和李某的借款、归还贷款及贷款利息、支付工资等方面，资金来源为发行人的自有资金。其中嘉悦农业归还的贷款主要用于支付农田工程款、支付土地租赁费、支付工资等。

## (4) 嘉悦农业与孙小跃的资金往来（已形成闭环）

2019 年度嘉悦农业通过孙小跃拆入资金 300.00 万元，嘉悦农业主要用于归还嘉悦农业向发行人的拆借款以及归还贷款。其中嘉悦农业归还的贷款主要用于支付土地租赁费、支付农田工程款、支付工资等。孙小跃资金来源于其向扬州市金海科技小额贷款有限公司的借款，后续已全部由发行人进行偿还。

## (5) 嘉悦农业与周春云的资金往来（已形成闭环）

2019 年度嘉悦农业向周春云拆出资金 56.00 万元，周春云用于对员工持股平台扬州安林出资，资金来源于其通过广睿机械向发行人拆入的资金，该笔资金为发行人的自有资金，后续已全部由周平代为向发行人进行偿还。

## 4、嘉悦农业资金支出情况

2019 年至 2022 年期间，嘉悦农业的主要资金支出为经营支出（工资、农资费用、土地租赁费等）和固定资产投资（办公楼工程、农田工程等），具体分析如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	合计
工资	269.98	270.73	248.54	283.86	1,073.12
办公楼工程	189.23	244.39	109.11	34.84	577.57

项目	2022年	2021年	2020年	2019年	合计
农资费用	108.28	125.56	106.55	140.46	480.86
土地租赁费	3.76	124.44	127.22	166.01	421.43
农田工程	59.05	115.12	59.42	112.92	346.51
利息	35.74	99.25	101.06	66.42	302.44
综合费用	35.98	58.55	55.46	63.13	213.12
其他农田生产成本	38.29	38.33	30.36	25.93	132.91
农用机械、汽车等	1.11	37.71	55.78	15.98	110.58
捐赠和税款	29.72	6.15	5.90	6.00	47.77
<b>合计</b>	<b>771.15</b>	<b>1,120.24</b>	<b>899.40</b>	<b>915.52</b>	<b>3,706.31</b>

### (1) 工资

2019年至2022年期间，嘉悦农业的支付的员工薪酬分别为283.86万元、248.54万元、270.73万元以及269.98万元，整体较为稳定。

嘉悦农业的工资主要由管理人员工资、园区员工工资和临时工工资构成。嘉悦农业现有管理人员19名，园区员工30人，其余员工为临时性用工。管理人员为全年全日制固定用工，平均年龄在45岁左右。园区员工平均年龄在68岁左右，相对固定，园区员工平均年工作时长在8-10个月以上。

由于农业生产存在季节性和临时性的特点，公司在采茶、采摘梨、耙田、修剪、除草等情况时，会根据生产需求使用临时用工，临时性用工在80-100人左右，用工主要是周边村组的老年人。

嘉悦农业地处仪征后山区，管理人员平均工资(含统筹)约5.7万元-8万元，与仪征市员工的正常工资相近。园区员工年平均工资2.3万元-2.8万元，折合平均日工资65元-80元左右，临时性用工的工资每日在60元-80元左右，与刘集镇平均用工水平相近。

### (2) 办公楼工程

2019年至2022年期间，嘉悦农业办公楼工程款各年度的支出金额分别为34.84万元、109.11万元、244.39万元以及189.23万元。嘉悦农业的办公楼工程开建于2019年10月，目前已竣工并完成室内装修及安装工程。截至2022年末，项目已投资577.57万元，仍有部分款项尚未支付。该工程由江苏恒尚建设工程

有限公司承包，江苏扬建集团有限公司进行设计，扬州盈厚工程咨询有限公司进行监理，建筑面积为 2,720 平方米。

### **(3) 农资费用**

嘉悦农业的农资费用主要包括菜籽饼、牛羊粪等有机肥、农药、包装材料、苗种等。2019 年至 2022 年期间，嘉悦农业农资费用各年度的支出金额分别为 140.46 万元、106.55 万元、125.56 万元以及 108.28 万元，整体较为稳定。

嘉悦农业为绿色生产，且存在改良土壤的需求，因此，嘉悦农业的肥料主要为绿色有机肥，极少使用化肥，使用的农药均符合由农业农村部批准发布的《绿色食品农药使用准则》。

### **(4) 土地租赁费**

2019 年至 2022 年期间，嘉悦农业土地租赁费各年度的支出金额分别为 166.01 万元、127.22 万元、124.44 万元以及 3.76 万元。

2011 年，在仪征市刘集镇人民政府的见证下，周平与仪征市刘集镇黄营村村委员会签订了土地租赁协议，土地租赁期限为 30 年，目前水田每年租赁价格在 700-840 元/亩之间，旱田、水面每年租赁价格在 400-420 元/亩之间，平均每年土地的租赁价格约为 640 元/亩，年土地租赁费约 126 万元。目前扬州地区水田土地流转价格约为 800 元/亩，嘉悦农业的土地租赁价格处于适中水平。

2019 年，嘉悦农业支出的土地租赁费用较高，主要系当年 1 月支付了 2018 年部分村组的土地租赁款 38.81 万元。2022 年，嘉悦农业支出的土地租赁费用较低，主要系当年 120.43 万元土地租赁费在 2023 年 1 月进行了支付。

综上所述，2019 年至 2022 年期间，嘉悦农业各项支出合理，与期间嘉悦农业的实际经营情况和资金需求相匹配。

## **(二) 相关资金需求的真实性，相关资金流向的准确性**

根据前述回复内容，嘉悦农业从事有机农业生产，种植/养殖密度较低、采用生态化种植/养殖方式、机械化程度和化肥使用率较低等，生产经营成本较高，且报告期内砂梨等暂未全部进入挂果成熟期，因此 2019 年-2022 年存在较多经营资金需求；此外建造新办公楼、农田工程等固定资产投资亦存在较多资金需求。

嘉悦农业相关资金需求及缺口具备真实性，且与 2019 年-2022 年嘉悦农业向发行人实际控制人资金拆借净额基本一致。

通过实地查看嘉悦农业种植/养殖情况，获取嘉悦农业全部银行账户流水并核查相关银行流水、现金收支台账，并对照核查主要办公楼工程合同、土地租金协议、农田工程协议、农资费用协议、农用机械合同等主要业务合同及相关业务发票，工资明细表及员工领取凭证等，确认相关资金流向的真实性和准确性。

综上，嘉悦农业经营规模、经营业绩及资金流水具有匹配性，相关资金需求真实且流向准确。

### （三）是否存在大额现金收付等情形

嘉悦农业存在少量收取现金的情况。2019 年至 2022 年，嘉悦农业累计存现 14.32 万元，金额较小，主要为收取销售砂梨等农产品的货款。

嘉悦农业存在现金支出的情况。现金支出的具体去向如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年	2019 年	合计
工资	40.84	37.26	33.53	85.97	197.59
综合费用	23.84	32.89	33.85	40.11	130.68
农资费用	2.34	7.68	6.51	40.32	56.85
其他农田生产成本	5.37	7.97	9.54	7.21	30.09
农田工程	-	8.00	-	17.62	25.62
捐赠	5.90	6.15	5.90	6.00	23.95
其他	-	0.24	2.66	3.73	6.63
<b>合计</b>	<b>78.29</b>	<b>100.20</b>	<b>91.98</b>	<b>200.96</b>	<b>471.42</b>

注：表中统计了 2019 年至 2022 年嘉悦农业全部现金支出情况。

2019 年-2022 年，嘉悦农业共提取现金 474.65 万元（其中银行转账给财务人员银行卡，财务人员提取现金 29 万元），共支出现金 471.42 万元。备用金主要用于支付工资、综合费用、农资费用、其他农田生产成本、农田工程、捐赠（每年对外捐赠现金约 6 万元，主要捐赠给周边村组）等。

嘉悦农业属于涉农企业，现金支出符合公司的经营特征，具有一定的必要性，具体表现在：①由于嘉悦农业临时性用工基本以周边村组老年人为主，不习惯使

用银行卡，在发放工资时需要使用现金；②嘉悦农业在食堂采购、购买种苗、饲料、除草、修剪、除虫等方面的交易对手方有部分为当地村民，更倾向于使用现金交易。同时，根据上表所示，2019年至2022年，现金支出金额分别为200.96万元、91.98万元、100.20万元以及78.29万元，总体呈现下降趋势。

2019年现金支出金额较高，主要系现金发放工资、支付的农资费较高所致，其中现金发放工资较高主要系2019年1月嘉悦农业支付了2018年4季度的临时工工资20.20万元，支付了扬州大学退休教授指导费12.00万元，支付了管理人员年终奖励11.00万元所致；现金支付农资费用较高，主要为当年购买杀虫灯10.90万元、支付其他农资9.22万元、支付农药款6.85万元，购买牛羊粪有机肥5.12万元所致。

综上，嘉悦农业的现金交易均基于真实业务发生，与实际经营情况相符，具有合理性。

**三、请保荐人发表明确意见，并说明确认发行人不存在资金闭环回流、资金体外循环虚增业绩或承担成本费用、进行利益输送等情形的具体核查范围、依据。**

#### **（一）核查程序**

1、查阅《证券期货法律适用意见第17号》相关要求；取得并查阅西安曼纳的最新营业执照、公司章程、工商登记档案、最近一年的财务报表或审计报告、人员花名册等相关资料；对西安曼纳的总经理进行访谈，了解其主营业务、业务定位、经营模式等情况，取得并查阅西安曼纳出具的有关经营情况的说明，取得并查阅西安曼纳主要销售合同；获取西安曼纳与发行人的主要客户、供应商清单进行交叉比对，取得并查阅了西安曼纳报告期内的银行流水，将其资金流水交易对手方与发行人报告期内主要供应商、主要客户进行交叉比对，核查主要客户、供应商的重叠情况。

2、现场走访嘉悦农业，参观梨园、茶园、农田、养殖用地的建设及生产，了解嘉悦农业实际业务的开展情况；取得并查阅嘉悦农业拥有的荣誉、证书；取得并查阅嘉悦农业出具的有关种植养殖规模、产品销售情况的说明；分析嘉悦农业各年度收入和支出的变化情况及合理性；

3、获取嘉悦农业全部银行账户流水并核查相关银行流水、现金收支台账，并对照核查主要办公楼工程合同、土地租金协议、农田工程协议、农资费用协议、农用机械合同等主要业务合同及相关业务发票，工资明细表及员工领取凭证等；核查大额现金交易的最终去向，分析现金交易的合理性。

## （二）核查意见

1、从历史沿革、资产、人员、主营业务等方面来看，西安曼纳与发行人不构成同业竞争，不存在对发行人产生重大不利影响的情形。此外，为有效防止及避免可能出现的同业竞争，发行人实际控制人出具了《关于避免同业竞争的承诺》。

2、嘉悦农业经营规模、经营业绩及资金流水具有匹配性，相关资金需求的真实性，相关资金需求真实且流向准确；嘉悦农业存在大额现金收付的情形，但均基于真实业务发生，与实际经营情况相符，具有合理性。

（三）说明确认发行人不存在资金闭环回流、资金体外循环虚增业绩或承担成本费用、进行利益输送等情形的具体核查范围、依据。

### 1、核查范围

保荐机构对发行人、实际控制人、持有 5% 以上股份的自然人股东、董事（不含独立董事）、监事（不含外部监事）、高级管理人员、关键岗位人员以及主要关联方 2019 年至 2022 年使用的银行账户资金流水进行了核查，其中核查的关键岗位人员为综合计划部部长及副部长、供应部部长、出纳及主要财务人员，核查的主要关联方为实际控制人控制或共同控制的其他企业以及实际控制人的配偶。

相关法人核查范围及银行账户数量信息如下：

序号	核查对象	与发行人关联关系	银行账户数量（个）
1	扬州万方科技股份有限公司	发行人	15
2	江苏嘉悦农业科技有限公司	实际控制人周平控制的企业	2
3	仪征市刘集镇万星花木农地股份专业合作社	实际控制人周平控制的企业	1
4	西安曼纳智门信息技术有限公司	实际控制人周平控制的企业	1

注：上述相关法人银行账户包含 2019 年至 2022 年已注销账户。

相关自然人核查范围及银行账户数量信息如下：

序号	核查对象	与发行人关联关系	银行账户数量（个）
1	周思远	控股股东、实际控制人、董事长	16
2	周平	实际控制人、董事、总经理	19
3	尹拾庆	实际控制人周平的配偶	23
4	吴叶呈	董事会秘书、副总经理	11
5	周春云	董事、副总经理	11
6	夏小丽	董事、副总经理	11
7	钱灿军	监事会主席、总经理助理	11
8	葛朝永	职工代表监事、平台事业部副部长	12
9	田亚军	财务总监	23
10	陶娅	副总经理	8
11	孙小跃	研发中心主任、持股 5% 以上股东	16
12	梁翠萍	党委书记（报告期内曾担任董事）	9
13	王桂昌	综合计划部部长	9
14	朱喜娟	综合计划部副部长	9
15	赵禹华	供应部部长	11
16	冯远丽	主要财务人员（报告期内曾担任出纳）	20
17	刘萍	主要财务人员	21
18	佐雨晖	出纳	5

注：上述相关自然人银行账户包含 2019 年至 2022 年已注销账户。

## 2、核查程序

### （1）具体核查程序及获取的核查证据

①取得了发行人已开立银行账户清单、企业信用报告、2019 年至 2022 年银行对账单并进行银行函证，对银行对账单中出现的银行账户进行交叉核对，核查是否存在银行账户清单以外的账户。

对 2019 年至 2022 年发行人单笔收支金额在 100 万元及以上（法人）、10 万元及以上（自然人）的所有资金流水进行核查，主要核查事项如下：

A. 核实交易内容与交易对手，将银行对账单和银行日记账进行双向核对，核查资金流入流出是否全部入账；

B. 核查是否存在银行账户不受发行人控制或未在发行人财务核算中全面反映的情况，是否存在发行人银行开户数量等与业务需要不符的情况；

C. 核查资金往来是否存在重大异常，是否与发行人经营活动、资产购置、对外投资等不相匹配；

D. 核查与控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员等是否存在异常大额资金往来。

②查阅了发行人 2019 年至 2022 年的现金日记账，并结合对发行人银行流水的核查，核查发行人是否存在大额或频繁取现的情形；在对发行人银行流水核查的过程中，关注是否存在金额、日期相近的异常大额资金进出的情形。

③查阅了发行人 2019 年至 2022 年财务明细账，查阅了发行人重要的商务合同，结合对发行人银行流水的核查，核查是否存在大额购买无实物形态资产或服务（如商标、专利技术、咨询服务等）的情形。

④查阅了发行人主要业务循环内部控制相关制度，并执行穿行测试，测试发行人内部控制制度是否设计合理并得到有效执行。

⑤取得了发行人控股股东、实际控制人及其配偶、董事（独立董事除外）、监事（外部监事除外）、高级管理人员、关键岗位人员的银行流水，对单笔收支金额在 5 万元及以上的所有资金流水进行核查，主要核查事项如下：

A. 对发行人控股股东、实际控制人 5 万元及以上的所有资金流水，了解交易对手、往来性质，获取资金用途证明文件等，核查实际控制人个人账户大额资金往来的背景及合理性；

B. 核查发行人控股股东、实际控制人、董事、监事、高级管理人员、关键岗位人员从发行人获得大额现金分红款、薪酬等主要资金流向或用途；对实际控制人、控股股东所得分红款流向实际控制人控制的其他企业的流水进行穿透核查，并取得资金用途支持性证据；

C. 对前述纳入核查范围的流水，了解交易对手、往来性质，核查是否存在关联方代付成本、费用，代收代付客户、供应商等往来款项等情况。

⑥对发行人主要客户、主要供应商进行了走访（访谈形式为实地走访与网络视频访谈相结合），确认其是否存在与发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员、主要关联方存在资金往来、利益安排等情形，确认前述主体是否存在代

发行人收取客户款项或支付供应商款项的情形。

## **(2) 各项核查措施的覆盖比例和确认比例**

①针对发行人 2019 年至 2022 年的银行账户，保荐人、申报会计师核查金额占总发生额的比例分别为 84.38%、87.18%、94.77% 和 83.92%；

②针对发行人控股股东、实际控制人及其配偶、董事（独立董事除外）、监事（外部监事除外）、高级管理人员、关键岗位人员 2019 年至 2022 年的银行账户，保荐机构、申报会计师对单笔交易金额在 5 万元以上的流水核查覆盖比例和确认比例为 100%；

③2019 年至 2022 年，保荐机构、申报会计师通过走访（访谈形式为实地走访与网络视频访谈相结合）的方式核查的客户销售金额占发行人当期销售收入的比例分别为 81.48%、88.89%、91.17% 和 95.79%；通过函证确认的收入占当期营业收入的比例分别为 61.12%、79.05%、89.01% 和 81.09%；

④2019 年至 2022 年，保荐机构、申报会计师通过走访（访谈形式为实地走访与网络视频访谈相结合）的方式核查的供应商采购金额占发行人当期采购总额的比例分别为 75.41%、74.96%、80.96% 和 78.98%；通过函证确认的采购金额占当期采购总额的比例分别为 73.69%、72.27%、77.75% 和 70.41%。

## **3、核查意见**

经核查，发行人不存在资金闭环回流、资金体外循环虚增业绩或承担成本费用、进行利益输送等情形。

## **4. 关于业绩波动与业务可持续性**

**申报材料及审核问询回复显示：**

(1) 报告期各期，发行人主营业务收入分别为 30,651.91 万元、66,746.23 万元和 63,897.55 万元，扣非归母净利润分别为 952.57 万元、15,309.87 万元和 9,893.24 万元，营业收入及净利润波动主要受自主可控信息化装备业务收入变动影响；报告期内细分产品收入存在较大波动。

(2) 报告期各期，发行人按照暂定价结算的收入金额分别为 24,509.16 万元、61,827.78 万元和 57,543.96 万元，占主营业务收入的比例分别为 79.96%、

92.63%和90.06%，以上按暂定价结算的产品在报告期内均未完成审价。

(3) 发行人2022年12月收入占比为18.56%，相较2021年12月的7.88%大幅上升。

请发行人：

(1) 结合报告期内业绩波动原因、主营产品需求变动趋势、在手订单变动情况、新老型号产品供货周期、同行业可比公司业绩及业绩预计情况等，进一步说明发行人主营产品后续销售的持续性，是否存在业绩大幅下滑风险。

(2) 结合相关因素进一步说明以暂定价确认收入的比例较高且高于同行业公司的原因及合理性；结合相关暂定价的确定方式、主体及其效力、最终需方是否参与暂定价的确定等，说明影响未来暂定价与审定价格差异的主要因素及风险，军方对总体单位审定价格变化对发行人的传导机制及影响。

(3) 结合相关因素量化分析2022年12月收入金额及占比相较2021年12月大幅上升的原因及合理性，是否存在提前确认收入的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

#### 【回复】

一、结合报告期内业绩波动原因、主营产品需求变动趋势、在手订单变动情况、新老型号产品供货周期、同行业可比公司业绩及业绩预计情况等，进一步说明发行人主营产品后续销售的持续性，是否存在业绩大幅下滑风险。

从报告期内业绩波动原因来看，报告期内，发行人业绩波动主要受国防大系统或大项目调试、部署时间窗口，军方整体部署、列装计划、经费安排，发行人产品结构和研发进程等多种原因影响，符合军工行业的特征；此外，通常军品配套周期相对较长，而报告期期间相对较短，若拉长至整个配套周期来看，相关产品将持续贡献业绩，因此前述原因对发行人主营产品后续销售的可持续性影响相对较小。

从主营产品需求变动趋势来看，发行人的产品主要配套军队重点型号和重点工程，并在其中的关键、核心业务节点或流程中发挥作用，这些重点型号和工程经过军队机关组织的详细充分论证和严格立项审批流程，属于国家行为，通常以

长远规划为基础，具备持续建设和迭代需求，报告期内，发行人已实现销售的主要产品及目前在研的主要产品未来需求趋势整体良好，是发行人主营产品后续销售持续性的有利保证。

从在手订单变动情况来看，2022年12月31日，发行人在手订单合计金额为48,208.20万元，较2022年6月末的在手订单金额增加21.15%，发行人在手订单储备相对充足，预计将在2023年内实现收入，此外发行人2023年度内预计仍将陆续取得部分产品在手订单并在本年度内确认相关收入，是发行人主营产品后续销售可持续性的具体依据。

从新老型号产品供货周期来看，发行人主要产品生命周期一般为5-20年，报告期内的主要产品中自主可控信息化装备产品的后续供货周期主要为3-5年，航空航天特种保障车辆产品的后续供货周期主要为10年左右，无线通信装备产品的后续供货周期主要为5年左右，发行人产品未来供货周期较长且具有持续采购需求，因此发行人主营产品后续销售具有可持续性。

从同行业可比公司业绩及业绩预计情况来看，报告期内，同行业可比公司营业收入和净利润变动情况差异较大，主要系由于其发展阶段、产品阶段以及具体产品、下游客户均存在差异所致。2021年发行人营业收入和净利润增幅显著高于同行业可比公司主要系由于：①产品阶段差异，发行人经过多年的研发积累和技术储备，主要产品陆续批产；②发展阶段差异，发行人报告期内经历了高速增长期，因此报告期初营业收入和净利润基数相对较低，使得增长幅度相对较大；③产品类型和结构以及下游客户均存在差异，导致各公司产品具体需求和列装计划存在差异。从各军工行业业绩和惯例来看，通常行业内企业的业绩规模在经历快速增长期之后，将在一定阶段内保持相对稳定，并随行业整体趋势略有波动。

具体分析如下：

#### （一）报告期内业绩波动原因合理

报告期内，发行人业绩波动主要受国防大系统或大项目调试、部署时间窗口，军方整体部署、列装计划、经费安排，发行人产品结构和研发进程等多种原因影响，符合军工行业的特征；此外，通常军品配套周期相对较长，而报告期期间相对较短，若拉长至整个配套周期来看，相关产品将持续贡献业绩，因此前述原因

对发行人主营产品后续销售的可持续性影响相对较小。

### 1、报告期内整体业绩波动原因及合理性

报告期内，发行人总体经营业绩如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2021 年度	2020 年度
营业收入	63,897.55	66,746.23	30,651.91
营业成本	34,004.77	30,973.21	19,322.72
营业利润	11,611.14	17,204.31	1,084.62
利润总额	11,605.29	17,136.34	1,067.34
净利润	10,783.10	15,784.47	1,265.59
扣非净利润	9,893.24	15,309.87	952.57

2021 年发行人营业收入和净利润大幅增长，主要原因为发行人综控类设备 A 于 2020 年 11 月完成研发并在 2021 年对航天科技 A 单位实现了批产销售，金额为 36,260.00 万元。2022 年发行人营业收入和净利润有所下滑，主要原因为 2022 年发行人对航天科技 A 单位销售的综控类设备 A 的收入下降为 9,940.00 万元。综控类设备 A 为配套某系统产品，根据该系统的计划安排，2021 年为该系统前期建设所需的各类配套设备订购、生产和集中交付年，因此 2021 年订购综控类设备 A 较多；2022 年为该系统的试验、部署年，因此 2022 年订购综控类设备 A 的数量较少。2023 年发行人向航天科技 A 单位配套的综控类设备 A 及其相关产品已启动新系统建设并将进入批量订购、生产和交付周期。截至报告期末，航天科技 A 单位在手订单 19,587.73 万元，其中综控类设备 A 及其改进型号和配件产品等订单金额预计为 16,022.12 万元，后续销售具有可持续性。

### 2、报告期内具体产品波动原因及合理性

具体到主要产品上，报告期内公司自主可控信息化装备、航空航天特种保障车辆、无线通信装备单期确认收入在 1,000.00 万元以上（含）的主要产品共 25 种，确认的收入金额分别为 23,272.22 万元、58,277.41 万元和 51,022.34 万元，占当期营业收入的比例分别为 75.92%、87.31%和 79.85%，主要产品的收入波动原因及对未来销售可持续性的影响如下：

①发行人部分产品随国防大系统或大项目存在一定的调试、部署时间窗口，

且产品订单受军方整体部署、列装计划、经费安排等影响亦存在一定的波动性，该原因会影响到发行人产品收入的年度分布，但对未来整体销售的可持续性影响相对较小。

②发行人部分产品为报告期内研发批产定型产品，报告期中后期才开始实现批产销售收入，该原因不影响发行人主要产品未来销售的可持续性。

③发行人部分产品定制化特征较为明显，由于不同客户针对同类产品或同一客户针对不同批次产品均有可能提出不同需求，导致具体产品的型号改进、配置或参数存在部分调整情形，从而构成新的产品型号，而原产品型号则呈现出收入大幅下滑的情形；该原因虽然会导致原型号产品的收入出现下滑，但会同样增加新型号产品未来的收入规模，整体上不影响发行人主要产品未来销售的可持续性。

④发行人部分产品由于客户不同或者用途差异导致经费情况不同，从而导致同一产品在不同年度签订的合同暂定价存在差异；由于报告期内发行人暂定价整体上处于合理略偏低水平、军工行业历史经验表明审价结果大幅低于暂定价的概率很低且发行人历史审价结果均高于暂定价，发行人已确认收入发生重大转回的风险较小，不会对未来主要产品销售的可持续性产生重大不利影响。

⑤由于发行人较强的技术研发实力和产品交付能力，部分客户指定发行人研制适用范围更为特殊的专供产品，通常仅向一家客户供货且批次相对较少，此类情况主要发生在信息安全基础平台类产品，收入占比较小且该类产品亦已经以新型号产品开始实现批产销售，因此对未来主要产品销售的可持续性影响相对较小。

报告期各期主要产品收入及其对应的波动原因具体如下：

单位：万元

产品一级分类	产品二级分类	主要产品名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	收入波动主要原因
自主可控信息化装备	综控类设备	综控类设备 A	9,940.00	36,260.00	-	①和②
		综控类设备 A-模块 A	6,003.54	8,064.00	-	
		综控类设备 A (Y)	-	-	1,305.00	
		综控类设备 A (G)	1,115.04	-	-	
	指控类设备	指控类设备 D	-	1,955.40	2,367.57	①和④
		指控类设备 A-1 型	-	1,890.00	-	①和②
		指控类设备 A-2 型	1,470.00	-	-	
		指控类设备 A-3 型	2,700.00	-	-	
		指控类设备 A (G)	2,123.89	-	-	
	通控类设备	通控类设备 E	172.57	1,059.00	950.00	①和④
		通控类设备 B	-	456.00	2,360.00	
		通控类设备 D	2,453.61	64.20	4,194.40	
	其他	通用计算机服务器及网络设备 B	1,606.00	-	-	①
		通用计算机服务器及网络设备 H	3,328.00	-	1,664.00	①和②
		加固计算机服务器及网络设备 Y	1,334.07	-	-	
信息安全基础平台 A		486.58	287.61	2,064.33	①、③和⑤	
信息安全基础平台 B		2,847.43	-	-	①、②、③和⑤	

产品一级分类	产品二级分类	主要产品名称	2022 年度	2021 年度	2020 年度	收入波动主要原因
航空航天特种保障车辆	飞机发动机拆装车	发动机拆装车 C	1,157.55	1,416.00	1,258.00	波动较小
	电动挂弹车	电动挂弹车 A	4,977.60	2,420.00	4,356.00	①
		电动挂弹车 B	1,170.00	819.00	117.00	
无线通信装备	超短波电台	超短波电台 E	3,974.94	649.20	2,259.73	①和③
		超短波电台 A	-	1,148.40	376.20	
		超短波电台 T	2,934.96	-	-	①、②和③
		超短波电台 U	1,226.55	-	-	
	对空通信车	对空通信车 A	-	1,788.60	-	①和②

注：综控类设备 A-模块 A 为综控类设备 A 的子模块，综控类设备 A（Y）为综控类设备 A 的试制批次产品，指控类设备 A（G）为综控类设备 A 的国产化产品，下同。

## （二）主营产品未来需求趋势整体良好

发行人的产品主要配套军队重点型号和重点工程，并在其中的关键、核心业务节点或流程中发挥作用，这些重点型号和工程经过军队机关组织的详细充分论证和严格立项审批流程，属于国家行为，通常以长远规划为基础，具备持续建设和迭代需求，报告期内，发行人已实现销售的主要产品及目前在研的主要产品未来需求趋势整体良好，是发行人主营产品后续销售持续性的有利保证。

### 1、存量产品未来可持续贡献收入

发行人存量产品技术含量、质量等级和定制化程度较高，且通常配套于周期较长的重点型号和重点工程，后续配套供货周期较长，未来可持续贡献收入。报告期内，发行人销售的主要产品的需求变动情况主要体现为报告期内收入变动情况，详见本题第 1 问第 1 小问；未来三年（2023 年至 2025 年），发行人预计前述主要产品合计仍将贡献约 93,500.00 万元营业收入（根据各存量主要产品市场中位值计算），未来需求趋势良好，具体情况如下：

产品一级分类	产品二级分类	目前所处的阶段及未来销售变动趋势	预计未来供货周期	预计 3 年市场空间（2023 年至 2025 年）
<b>自主可控信息化装备</b>				
综控类设备	1、综控类设备 A 2、综控类设备 A-模块 A 3、综控类设备 A (Y) 4、综控类设备 A (G)	持续采购中，该项目目前已经完成定型。发行人正在进行该项目的持续改进（全国产化替代设备的研制工作）。	3-5 年	A
指控类设备	指控类设备 D	持续采购中，该项目目前已经完成定型，预计“十四五”期间会进行新一代产品的定型和批产工作。	3-5 年	B+
	1、指控类设备 A-1 型 2、指控类设备 A-2 型 3、指控类设备 A-3 型 4、指控类设备 A (G)	持续采购中，该项目目前已经完成定型。发行人正在进行该项目的持续改进（全国产化替代设备的研制工作）。	3-5 年	B+
通控类设备	1、通控类设备 E 2、通控类设备 B 3、通控类设备 D	持续采购中，该项目目前已经完成定型。该装备基于统一的设计规范进行设计，通用性强，已经装备多个型号项目，后续新的型号项目可以直接选用该设备。	3-5 年	A
其他	通用计算机服务器及网络设备 B	预计“十四五”期间会有少量后续采购。	3-5 年	C
	通用计算机服务器及网络设备 H	预计“十四五”期间会有少量后续采购。	3-5 年	B
	加固计算机服务器及网络设备 Y	持续采购中，发行人正在进行该项目的持续改进（全国产化替代设备的研	3-5 年	C

产品一级分类	产品二级分类	目前所处的阶段及未来销售变动趋势	预计未来供货周期	预计3年市场空间(2023年至2025年)
		制工作)。		
	信息安全基础平台 A	预计后续该类产品将以新型号产品销售。	1-2 年	C
	信息安全基础平台 B	预计“十四五”期间会有少量后续采购。	3-5 年	C
<b>航空航天特种保障车辆</b>				
飞机发动机拆装车	发动机拆装车 C	该产品处于批量列装期, 预计销售会有增长。	10 年左右	B+
电动挂弹车	电动挂弹车 A	该产品处于稳定量产期, 预计销售较为稳定。	10 年左右	B+
	电动挂弹车 B	该产品处于稳定量产期, 预计销售较为稳定。	10 年左右	B+
<b>无线通信装备</b>				
超短波电台	超短波电台 E	该产品处于批量列装期, 目前销售较为稳定。	5 年左右	B
	超短波电台 A	该产品处于批量列装期, 目前销售较为稳定。	5 年左右	C
	超短波电台 T	该产品处于批量列装期, 目前销售较为稳定。	5 年左右	C
	超短波电台 U	该产品处于批量列装期, 目前销售较为稳定。	5 年左右	C
对空通信车	对空通信车 A	该产品处于批量列装期, 目前销售较为稳定。	3 年以内	B

注 1: A+: 预计营收 2 亿元以上; A: 预计营收 1~2 亿元; B+: 预计营收 5,000 万元~1 亿元; B: 预计营收 3,000~5,000 万元; C: 预计营收 1,000~3,000 万元, 下同;

注 2: 上述预计仅为发行人根据目前既有情况的合理估计, 但由于军工行业受到军队列装采购计划影响较大, 可能会出现部分产品后续实际需求与预估需求产生较大差异的情况, 下同。

## 2、新研产品未来可逐渐实现批产

新产品的陆续定型批产是报告期内业绩增长的主要来源, 发行人正在开展的新产品研发工作亦成为未来新的业绩增长点。根据各新研产品市场空间中位值计算 (A+类按预计营业收入下限 2 亿元测算), 发行人预计未来三年 (2023 年至 2025 年) 主要新研产品合计将贡献约 151,000.00 万元营业收入, 具体情况如下:

序号	产品种类	产品名称	项目具体进展	产品功能及应用场景	定位	主要业绩贡献时间
1	自主可控信息化装备	XX 综合控制组合 I 型、II 型、III 型、IV 型	已经完成研制阶段产品交付和系统联试联调，正在进行小批量产品的试生产工作。	该产品可应用于导弹武器系统、发射车、指挥车等场景，实现对武器系统指挥控制、数据通信及现场环境信息采集等功能。	A+	2023 年度 2024 年度 2025 年度
2	自主可控信息化装备	XXX 服务器系统、XXX 便携式任务规划站、XXX 可搬移任务规划站	已经完成招投标工作，正在开展产品样机研制工作。	该系列产品可形成一套完整的智能化云端任务规划基础平台，主要应用于便携式指挥所、指挥车等场景，实现对战场的信息处理、信息显示、数据通信等功能。	A	2024 年度 2025 年度
3	自主可控信息化装备	XX 控制组合 (X)	已经完成样机的研制工作，正在配合总体进行试验验证工作。	该产品可应用于导弹武器系统、发射车、指挥车等场景，实现对武器系统指挥控制、数据通信及现场环境信息采集等功能。	A	2023 年度 2024 年度 2025 年度
4	自主可控信息化装备	XX 集控装置组合	正在进行小批量产品的试生产工作。	该产品可应用于导弹武器系统、发射车、指挥车等场景，实现对武器系统指挥控制、数据通信及现场环境信息采集等功能。	A	2023 年度 2024 年度 2025 年度
5	自主可控信息化装备	集群服务器	已经完成研制阶段产品交付和系统联试联调，正在进行小批量产品的试生产工作。	该产品可应用于指挥车、勤务车、指挥所等场景，实现对指挥系统的数据处理、信息显示、数据存储等功能。	A	2023 年度 2024 年度 2025 年度
6	自主可控信息化装备	计算模块(国产化)	已经完成产品研制工作并交付总体单位，正在开展系统联试联调工作。	该产品可应用于车载加固、固定指挥所等场景，实现对战场信息处理、数据存储、指挥控制等功能。	A	2023 年度 2024 年度 2025 年度
7	自主可控信息化装备	XX-37 综合控制组合	已经完成研制阶段产品交付，正在配合系统进行联试联调工作。	该产品可应用于导弹武器系统、发射车、指挥车等场景，实现对武器系统指挥控制、数据通信及现场环境信息采集等功能。	B+	2024 年度 2025 年度
8	自主可控信息化装备	综合控制组合	已经完成演示验证阶段样机研制工作，正在配合总体单位进行试	该产品可应用于导弹武器系统、发射车、指挥车等场景，实现对武器系统指挥控制、数据通信及现场环境信息采集等功能。	B+	2025 年度

序号	产品种类	产品名称	项目具体进展	产品功能及应用场景	定位	主要业绩贡献时间
			验验证。			
9	无线通信装备	综合数据链超短波对空台	正在进行招投标工作，并开展样机比测工作。	该产品可应用于目标引导、空降指挥、应急通信、护航编队等场景，具有话音和数据通信功能、明密通信功能、组网功能和自检功能。	B+	2025 年度
10	自主可控信息化装备	“XX-XX”一体化通信单元国产化	正在开展产品样机研制工作。	该产品可应用于指挥车、发射车、通信车等场景，实现对通信系统中的数据传输、信道控制、组网控制等功能。	B+	2023 年度 2024 年度 2025 年度
11	航空航天特种保障车辆	装置支撑架车	正在开展样机方案设计工作，并进行样机的研制工作。	该产品可应用于武器系统地面保障场景，用于实现装置的短途运输，具有滚装以及减振功能，同时支持双车联动工作以及单车工作状态，进行全方位移动。	B	2024 年度 2025 年度
12	自主可控信息化装备	XX 服务器	已经完成样机的研制工作，正在配合总体进行试验验证工作。	该产品可应用于指挥车、勤务车、指挥所等场景，实现对指挥系统的数据处理、信息显示、数据存储等功能。	B	2023 年度 2024 年度 2025 年度
13	自主可控信息化装备	“XX-XX”综合显控终端	正在进行产品研制工作，准备交付总体单位进行样机联试联调。	该产品可应用于携行办公、野外作战、车载加固、指挥控制等多种场景，实现信息传输与数据处理、视频图像处理、检索等功能。	B	2023 年度 2024 年度 2025 年度
14	自主可控信息化装备	电源模块(国产化)	已经完成产品的研制工作，正在配合总体单位进行样机联试联调。	该产品可应用于车载加固、固定指挥所等场景，满足信息系统中集成化设备各业务模块的集中供电功能，保证系统中各模块的稳定、有效运行。	B	2023 年度 2024 年度 2025 年度
15	无线通信装备	超短波电台	正在开展产品样机研制工作。	该产品可应用于目标引导、空降指挥、应急通信、护航编队等场景，具有话音和数据通信功能、明密通信功能、组网功能和自检功能。	C	2024 年度 2025 年度
16	航空航天特种保障车辆	贮运一体减振平台	正在开展样机方案设计工作，正在进行样机的研制工作。	该产品可应用于武器系统地面保障场景，实现装置的短途运输，具有滚装以及减振功能，同时支持双车联动工作以及单车工作状态，能够	C	2024 年度 2025 年度

序号	产品种类	产品名称	项目具体进展	产品功能及应用场景	定位	主要业绩贡献时间
				进行全方位移动。		
17	自主可控信息化装备	XX 控制系统	已经完成原型软件的研制工作，正在配合总体进行软件联调工作。	该产品可应用于指挥控制场景，采用插件式集成框架设计，基于子程序模板快速迭代开发各个功能插件模块，提供轻量标准的插件间通信方式，支持图形界面配置插件布局。	C	2023 年度 2024 年度 2025 年度
18	自主可控信息化装备	通用显控终端	已经完成产品研制工作，正在配合总体单位进行样机联试联调。	该产品可应用于携行办公、野外作战、车载加固、指挥控制等多种场景，实现信息传输与数据处理、视频图像处理、检索等功能。	C	2024 年度 2025 年度
19	自主可控信息化装备	“XX-XXH” 综合控制组合	已经完成产品研制工作，正在配合总体单位进行样机联试联调。	该产品可应用于导弹武器系统、发射车、指挥车等场景，实现对武器系统指挥控制、数据通信及现场环境信息采集等功能。	C	2024 年度 2025 年度

### （三）发行人在手订单充足

2022年12月31日，发行人在手订单合计金额为48,208.20万元，较2022年6月末的在手订单金额增加21.15%，其中自主可控信息化装备在手订单36,914.18万元，占比76.57%；航空航天特种保障车辆在手订单7,967.79万元，占比16.53%；无线通信装备在手订单3,326.23万元，占比6.90%。发行人在手订单储备相对充足，预计将在2023年内实现收入。此外，发行人2023年内预计仍将陆续取得部分产品在手订单并在本年度内确认相关收入，因此发行人主营产品后续销售具有可持续性。

发行人各类产品在手订单具体情况及变动情况如下：

单位：万元

项目	2022年末	2022年6月末
自主可控信息化装备	36,914.18	32,266.35
航空航天特种保障车辆	7,967.79	4,365.07
无线通信装备	3,326.23	3,160.40
合计	<b>48,208.20</b>	<b>39,791.82</b>

### （四）新老型号产品未来供货周期较长且具有持续采购需求

发行人主要产品生命周期一般为5-20年，报告期内的主要产品中自主可控信息化装备产品的后续供货周期主要为3-5年，航空航天特种保障车辆产品的后续供货周期主要为10年左右，无线通信装备产品的后续供货周期主要为5年左右，发行人产品未来供货周期较长且具有持续采购需求，因此发行人主营产品后续销售具有可持续性。

首先，发行人的产品主要配套军队重点型号和重点工程，并在其中的关键、核心业务节点或流程中发挥作用，这些重点型号和工程经过军队机关组织的详细充分论证和严格立项审批流程，属于国家行为，通常以长远规划为基础，其持续建设和迭代周期较长，因此发行人主要产品定型批产后在配套周期内具有持续采购需求；其次，发行人主要产品会根据终端客户列装计划分批或分期次配套，如发行人主要产品综控类设备A在2021年至2022年主要为第一期配套过程，预计2023年下半年将进入第二期配套过程，因此其需求本身在配套周期内具备一定的持续性；此外，存在部分产品在配套周期尾期采购规模下降的情形，但一般

会以改进型号或新型号产品形式更迭，且考虑到信息装备的延展性、兼容性、一致性以及定型系统产品的稳定性，军品配套周期后亦主要由原供应商进行更新迭代。

具体到三个产品类别，自主可控信息化装备配套周期一般为 5-10 年，目前主要产品大多在配套周期初期分批供货过程中，该阶段以增量需求为主且将有持续采购需求，预计 2025 年后相关产品将分批进入更新迭代周期，该阶段以存量替代为主且将进入新一轮持续供货周期，因此该类产品后续将在增量供应和存量替代的良性滚动过程中持续供货，采购规模不会随时间推移而明显下降；航空航天特种保障车辆配套周期一般为 10-15 年，通常该类产品与我国战斗机、运输机等军机数量存在配比关系，而预计相关军机在配套周期内将持续生产，因此该类产品在配套周期内具有持续采购需求，采购规模不会随时间推移而明显下降；无线通信装备配套周期一般为 10-20 年，整体采购规模在配套周期内分布相对稳定，通常不会随时间推移而明显下降。

#### （五）同行业可比公司业绩及业绩预计情况

报告期内，2020 年和 2021 年整体来看同行业可比公司呈现出快速发展趋势，同行业可比公司平均营业收入增长幅度分别为 36.63% 和 15.00%，平均净利润增长幅度分别为 115.51% 和 4.16%；2022 年已披露业绩或业绩预计的同行业可比公司情况有所分化，其中比特技术营业收入呈增长趋势，科思科技营业收入和净利润呈大幅下降趋势。具体来看，各家公司营业收入和净利润变动情况差异较大，主要系由于其发展阶段、产品阶段以及具体产品、下游客户均存在差异所致。近三年同行业可比公司营业收入和净利润变动情况具体如下：

公司简称	营业收入变动			净利润变动		
	2022 年	2021 年	2020 年	2022 年	2021 年	2020 年
科思科技	-61.40%	-6.81%	-2.88%	-210.03%	0.38%	-18.83%
比特技术	15.51%	56.68%	94.66%	未披露	60.37%	368.29%
立航科技	未披露	4.12%	23.37%	未披露	0.71%	1.70%
中兵通信	未披露	5.99%	31.36%	未披露	-44.81%	110.89%
平均值	-	15.00%	36.63%	-	4.16%	115.51%
万方科技	-4.27%	117.76%	77.96%	-31.69%	1147.20%	78.68%

同行业可比公司中，科思科技已披露其 2022 年业绩快报，营业收入和净利润下降较大，主要原因为受最终客户采购计划影响，公司指挥控制信息处理设备产品，尤其是全加固指挥控制信息处理设备和便携式全加固指挥控制信息处理设备订单及交付同比下降；比特技术目前为科创板在审企业，根据其披露的反馈回复其 2022 年营业收入金额为 41,269.07 万元，同比增长 15.51%，未披露净利润数据；立航科技和中兵通讯均尚未披露 2022 年全年业绩相关信息，其中立航科技 2022 年前三季度营业收入小幅增长 6.43%，净利润下滑 32.53%，中兵通信 2022 年上半年营业收入下降 32.05%，净利润下滑 26.75%。

2021 年发行人营业收入和净利润增幅显著高于同行业可比公司主要系由于：①产品阶段差异，发行人经过多年的研发积累和技术储备，主要产品在 2021 年陆续批产；②发展阶段差异，发行人报告期内经历了高速成长期，因此报告期初营业收入和净利润基数相对较低，使得增长幅度相对较大；③产品类型和结构以及下游客户均存在差异，导致各公司产品具体需求和列装计划存在差异。

从军工行业业绩和惯例来看，通常行业内企业的业绩规模在经历快速增长期之后，将在一定阶段内保持相对稳定，并随国家战略部署和行业整体趋势略有波动，部分年度存在一定的部署或调整窗口期，但总体景气度仍然较高；随着我国强军目标的深入贯彻、国防军费规模的增长、新一轮军改逐步深化，军队现代化建设的不断强化、军工行业信息化程度的深入，以及自主可控和国产替代进程的持续加速，我国国防信息化建设和基础软硬件需求增长和关键装备国产化步伐加快，发行人作为细分领域重要供应商有望在行业整体发展的大背景下实现业务可持续发展。

综上所述，发行人主营产品后续销售具有可持续性，业绩大幅下滑的风险较小。此外，发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）经营风险”之“2、军队客户订单波动风险”进行了风险披露。

**二、结合相关因素进一步说明以暂定价格确认收入的比例较高且高于同行业公司的原因及合理性；结合相关暂定价格的确定方式、主体及其效力、最终需方是否参与暂定价的确定等，说明影响未来暂定价格与审定价格差异的主要因素及风险，军方对总体单位审定价格变化对发行人的传导机制及影响。**

(一) 结合相关因素进一步说明以暂定价格确认收入的比例较高且高于同行业公司的原因及合理性

1、发行人以暂定价格确认收入的比例较高的原因及合理性

报告期各期，发行人按照暂定价结算的收入分别为 24,509.16 万元、61,827.78 万元和 57,543.96 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 79.96%、92.63% 和 90.06%，发行人分产品种类的暂定价收入情况如下所示：

单位：万元

项目	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
<b>自主可控信息化装备</b>	<b>46,257.26</b>	<b>72.39%</b>	<b>55,488.47</b>	<b>83.13%</b>	<b>20,659.41</b>	<b>67.40%</b>
其中：暂定价	41,603.90	65.11%	51,897.64	77.75%	16,177.44	52.78%
非暂定价	4,653.35	7.28%	3,590.83	5.38%	4,481.97	14.62%
<b>航空航天特种保障车辆</b>	<b>7,679.95</b>	<b>12.02%</b>	<b>5,929.67</b>	<b>8.88%</b>	<b>6,020.18</b>	<b>19.64%</b>
其中：暂定价	7,608.48	11.91%	5,662.77	8.48%	5,731.00	18.70%
非暂定价	71.47	0.11%	266.90	0.40%	289.18	0.94%
<b>无线通信装备</b>	<b>9,960.35</b>	<b>15.59%</b>	<b>5,328.10</b>	<b>7.98%</b>	<b>3,972.32</b>	<b>12.96%</b>
其中：暂定价	8,331.58	13.04%	4,267.36	6.39%	2,600.71	8.48%
非暂定价	1,628.77	2.55%	1,060.74	1.59%	1,371.61	4.47%
<b>合计</b>	<b>63,897.55</b>	<b>100.00%</b>	<b>66,746.23</b>	<b>100.00%</b>	<b>30,651.91</b>	<b>100.00%</b>
其中：暂定价	<b>57,543.96</b>	<b>90.06%</b>	<b>61,827.78</b>	<b>92.63%</b>	<b>24,509.16</b>	<b>79.96%</b>
非暂定价	<b>6,353.59</b>	<b>9.94%</b>	<b>4,918.45</b>	<b>7.37%</b>	<b>6,142.75</b>	<b>20.04%</b>

2021 年和 2022 年以暂定价格确认收入的比例较 2020 年占比上升，主要原因因为发行人自主可控信息化装备业务主要产品的收入大幅增长，这些产品大部分以暂定价的方式签订合同且未完成审价，其中 2021 年自主可控信息化装备业务收入金额最大的三种产品（综控类设备 A、综控类设备 A-模块 A 和指控类设备 D）以暂定价确认的收入金额占该产品当年确认收入总额的比例分别为 100%、100% 和 98.19%，2022 年自主可控信息化装备业务收入金额最大的三种产品（综控类设备 A、综控类设备 A-模块 A 和通用计算机服务器及网络设备 H）前述对应比例则均为 100%。

## 2、与同行业公司对比情况

同行业可比公司披露了部分年度暂定价确认收入的占比情况，其中科思科技 2017 年至 2019 年以暂定价确认的收入占比分别为 1.31%、92.59%和 94.29%（科思科技 2017 年收入金额仅为 0.34 亿元，暂定价收入占比不具有代表性），比特技术 2020 年至 2022 年以暂定价确认的收入占比分别为 69.89%、88.47%和 97.77%，立航科技 2018 年至 2020 年以暂定价确认的收入占比分别为 57.67%、54.63%和 73.04%，中兵通信 2021 年以暂定价确认的收入占比为 52.78%。

发行人以暂定价确认收入的占比整体上与科思科技、比特技术较为接近，高于立航科技和中兵通信，主要原因为：

（1）科思科技和比特技术主营业务与发行人自主可控信息化装备业务相似程度较高，各公司该类产品目前完成审价的比例均很低，因此以暂定价确认收入的占比较高，与发行人基本一致；

（2）立航科技主营业务与发行人航空航天特种保障车辆业务相似程度较高，中兵通信与发行人无线通信装备业务相似程度较高，立航科技和中兵通信主营产品中老型号产品相对较多，完成定型审价的时间相对较早，从而导致以暂定价确认收入的占比低于发行人同类产品。

**（二）结合相关暂定价格的确定方式、主体及其效力、最终需方是否参与暂定价的确定等，说明影响未来暂定价格与审定价格差异的主要因素及风险**

暂定价格是由公司向客户提供产品报价、经客户审核、双方协商后确定的协议价格。公司向客户提供报价时，主要考虑生产成本，并结合前期研发投入、订购量、生产进度要求、技术改进及原料价格变动等因素。客户审核报价时，主要参考性能可比产品的审定价格或历史成交价格，并结合军方预算或目标价格等因素综合考虑。

暂定价格最终体现为发行人与客户签署的销售合同的产品销售价格，对发行人和客户均具有法律效力，最终需方不参与暂定价的确定过程，但客户与发行人协商确定产品暂定价时，会结合最终需方与其签订的产品（或包含该产品的大系统）的暂定价情况。

影响未来暂定价格与审定价格差异的主要因素包括产品战略定位及具体用

途、材料成本、人工成本、制造费用、研发投入、产品需求量等。报告期内发行人以暂定价确认收入的主要产品目前均未完成审价，但发行人已确认收入发生重大转回的风险较小，主要原因如下：

### 1、发行人暂定价整体上处于合理略偏低水平

#### (1) 发行人主营业务毛利率整体上略低于同行业可比公司

报告期内发行人主营业务毛利率整体上略低于同行业可比公司，其中 2020 年毛利率远低于同行业可比公司，2021 年略高于同行业可比公司，具体如下：

公司	代码	2022 年	2021 年	2020 年
科思科技	688788.SH	未披露	69.78%	69.08%
比特技术	-	未披露	54.42%	58.22%
立航科技	603261.SH	未披露	48.57%	49.45%
中兵通信	837567.NQ	未披露	37.83%	38.65%
平均		-	<b>52.65%</b>	<b>53.85%</b>
万方科技		<b>46.78%</b>	<b>53.60%</b>	<b>36.96%</b>

#### (2) 发行人研发费用率高于同行业可比公司

2020 年-2021 年发行人研发费用率整体上高于同行业可比公司，具体如下：

公司	代码	2022 年度	2021 年度	2020 年度
科思科技	688788.SH	未披露	32.54%	27.74%
比特技术	-	未披露	18.31%	26.69%
立航科技	603261.SH	未披露	2.77%	3.40%
中兵通信	837567.NQ	未披露	13.28%	9.85%
平均		-	<b>16.73%</b>	<b>16.92%</b>
万方科技		<b>16.25%</b>	<b>18.32%</b>	<b>20.14%</b>

### 2、军工行业历史经验表明审价结果大幅低于暂定价的概率很低

通常情况下，客户单位为避免审价后供应商形成较大的需退回款项，一般秉承谨慎性原则，签订相对较低的暂定价，如报告期内发行人部分合同暂定价尚不能覆盖成本。

根据公开信息，部分军工上市公司审价调整情况如下：

公司名称	审价调整影响
航天南湖 (科创板注册生效)	2020 年公司取得单位 A 的审价批复文件,对以往年度销售的上述产品确认差价收入合计 16,491.37 万元,对当期营业收入的影响为 20.71%;2021 年公司与单位 C 按照审定价格签署补充合同,对以往年度销售的上述产品确认差价收入合计 4,119.60 万元,对当期营业收入的影响为 5.34%,2022 年公司与单位 B 按照审定价格签署补充合同,对以往年度销售的产品确认差价收入合计 11,864.80 万元,对当期营业收入的影响为 12.45%。
新光光电 (688011)	2016-2018 年,公司军品审价调增收入分别为 3,025.64 万元、674.80 万元和 1,886.21 万元,对各期营业收入的影响分别为 19.08%、3.71%、9.05%。
安达维尔 (300719)	2015 年集中收到军方补差价款 3,559.30 万元并确认为当期收入,占当期营业收入的 11.43%;2017 年,收到机载产品收入中包含产品补价收入 1,534.54 万元,为子公司航设公司在 2011-2016 年销售的产品,经客户审价后调整增加的收入,占当年营业收入的 3.49%。
广哈通信 (300711)	2014 年收到军品补价收入 2,547.16 万元,占当年营业收入总额的比例为 10.85%。
天秦装备 (300922)	公司专用防护装置主要产品 J506b 和 J849-10 完成审价,产品确定价较暂定价分别上涨 5.21%和 211.31%。发行人由于上述产品审价调整,确认 2017 年度、2018 年度营业收入金额分别为 147.92 万元和 106.98 万元,分别占发行人当期营业收入的比重为 0.87%和 0.48%。
上海翰讯 (300762)	2017 年签订补足差价合同,共补充确认营业收入 266.32 万元,占当年营业收入总额的 0.69%。
中兵通信 (837567)	2020-2021 年,因暂定价格与审定价格差异导致收入调整的金额分别为-106.00 万元和-176.80 万元,对各期营业收入的影响分别为-0.18%和-0.28%。
捷强装备 (300875)	2018 年,发行人 DF 液压动力系统产品完成审价,对之前完成销售的 DF 液压动力系统进行审价调整,调整金额共-150.45 万元(含税),对当期营业收入的影响为-0.88%。
盟升电子 (688311)	2017-2019 年,公司各年因产品最终审定价格与暂定价存在差异而对调价当期销售收入进行调整的金额分别为-0.34 万元、-5.13 万元和 235.62 万元,对各期营业收入的影响分别为-0.00%、-0.03%和 0.83%。
江航装备 (688586)	2017 年和 2019 年,公司对供氧系统等 28 种型号产品进行了调价,审减收入分别为 311.44 万元和 310.44 万元,对 2017 年和 2019 年营业收入的影响分别为-0.46%和-0.46%。

根据上表可知,军工行业的审定批复价格大部分情况下为高于合同暂定价或者略低于暂定价,大幅低于暂定价的情况很少发生。

### 3、发行人历史审价结果均高于暂定价

2015 年至今发行人共获取 3 份审价收入相关依据,补价产品均为超短波电台 F,审定单价均高于暂定单价 10.40%。报告期各期,发行人因审价获得的补价收入及占比情况如下:

单位:万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
审价补价收入	-	-	61.80

项目	2022 年	2021 年	2020 年
营业收入	63,897.55	66,746.23	30,651.91
占营业收入比例	-	-	0.20%
毛利额	29,892.78	35,773.03	11,329.19
占毛利额比例	-	-	0.55%

### （三）军方对总体单位审定价格变化对发行人的传导机制及影响

军方完成对总体单位产品的审价后，会通知总体单位并与总体单位就之前签订的该产品的暂定价合同签署新的暂定价调整合同，并支付总体单位对应差价（若审定价格低于暂定价，则由总体单位退回差价部分）。总体单位在与军方完成暂定价调整合同签署后，会通知发行人并与发行人就之前签订的该产品的暂定价合同签署新的暂定价调整合同，并支付发行人对应差价（若审定价格低于暂定价，则由发行人退回差价部分）。

发行人将暂定价格与审定价格之间的差额调整审价当期收入，与同行业可比公司会计政策一致。由于审价时间和金额的不确定性，可能会导致审价调整金额集中于某些年度，从而造成部分年度的业绩产生较大波动。发行人已在招股说明书“第三节 风险因素”之“一、与发行人相关的风险”之“（一）经营风险”之“3、军品审价风险”进行了风险披露。

三、结合相关因素量化分析 2022 年 12 月收入金额及占比相较 2021 年 12 月大幅上升的原因及合理性，是否存在提前确认收入的情形。

2020 年至 2022 年，发行人各年 12 月收入确认金额分别为 7,815.30 万元、5,262.00 万元和 11,856.20 万元，占各年营业收入比重分别为 25.50%、7.88% 和 18.56%，占比呈现先减后增的趋势；发行人各年四季度收入确认金额分别为 13,281.12 万元、31,083.82 万元和 27,592.12 万元，占各年营业收入比重分别为 43.33%、46.57% 和 43.18%，四季度收入占比基本保持稳定，具体如下：

单位：万元

项目	公式	2022 年	2021 年	2020 年
当年营业收入	①	63,897.55	66,746.23	30,651.91
当年 12 月营业收入	②	11,856.20	5,262.00	7,815.30
12 月收入占比	②/①	18.56%	7.88%	25.50%

项目	公式	2022年	2021年	2020年
当年四季度营业收入	③	27,592.12	31,083.82	13,281.12
四季度收入占比	③/①	43.18%	46.57%	43.33%

同行业可比公司中比特技术披露了其四季度各月收入占比情况，具体如下：

单位：万元

期间	2022年		2021年		2020年	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
10月	3,426.57	17.34%	1,260.14	5.92%	3,157.60	26.47%
11月	5,542.03	28.05%	11,021.81	51.78%	767.78	6.44%
12月	10,791.29	54.61%	9,004.23	42.30%	8,005.45	67.10%
合计	<b>19,759.90</b>	<b>100.00%</b>	<b>21,286.19</b>	<b>100.00%</b>	<b>11,930.82</b>	<b>100.00%</b>

由上表可知，虽然军工行业企业通常四季度收入占比较高，但不同年度四季度各月份的收入分布会有所差异，主要受到客户产品交付验收安排及合同签订情况影响。

发行人 2022 年 12 月前 5 大客户收入确认金额为 11,174.73 万元，占比为 94.25%，其中主要系军队客户和总体单位，具体情况如下：

单位：万元

类型	客户	金额	占比
总体单位	航天科技 B 单位	4,450.36	37.54%
军队	军队所属 G 单位	2,934.96	24.75%
军队	军队所属 E 单位	2,481.77	20.93%
军队	BD00086	803.00	6.77%
总体单位	航空工业 A 单位	504.64	4.26%
合计		<b>11,174.73</b>	<b>94.25%</b>

报告期各期公司自主可控信息化装备产品发货到收入确认的平均时长分别为 1 个月、3 个月和 3 个月；航空航天特种保障车辆产品发货到收入确认的平均时长分别为 1 个月、1 个月和 1 个月；无线通信装备产品发货到收入确认的平均时长分别为 2 个月、1 个月和 1 个月；2022 年 12 月发行人产品发货到收入确认的平均时长与报告期各期基本一致，不存在突击确认收入的情况。

保荐机构对 2022 年 12 月公司 50 万元以上收入进行了穿行测试，核查金额

为 11,728.00 万元，占比为 98.92%。经核查，发行人 2022 年 12 月收入确认时点准确，符合《企业会计准则》的规定。

#### 四、请保荐人、申报会计师发表明确意见。

##### （一）核查程序

1、核查报告期主要产品的种类及收入确认情况，向管理层了解主要产品报告期内收入波动原因、供货周期及未来需求变动趋势，核查发行人在手订单情况，查阅同行业可比公司业绩情况；

2、了解发行人以暂定价确认收入的比例较高的原因，并与同行业进行对比，了解暂定价的确定过程及传导机制，分析未来暂定价与审定价格差异的风险；

3、分析发行人各年度 12 月及四季度收入占比情况，对 2022 年 12 月确认的收入进行穿行测试，核查收入确认时点的准确性。

##### （二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、报告期内，发行人业绩波动原因合理，主营产品未来需求趋势整体良好，在手订单储备相对充足，新老型号产品未来供货周期较长且具有持续采购需求，主营产品后续销售具有持续性。从各军工行业业绩和惯例来看，通常行业内企业的业绩规模在经历快速增长期之后，将在一定阶段内保持相对稳定，并随行业整体趋势略有波动，部分年度存在一定的部署或调整窗口期，但总体景气度仍然较高，发行人未来业绩大幅下滑的风险较小。

2、报告期各期，发行人按照暂定价结算的收入分别为 24,509.16 万元、61,827.78 万元和 57,543.96 万元，占各期主营业务收入的比例分别为 79.96%、92.63%和 90.06%，2021 年较 2020 年占比大幅上升，主要原因为发行人自主可控信息化装备业务主要产品的收入大幅增长，这些产品大部分以暂定价的方式签订合同且未完成审价。发行人以暂定价确认收入的占比整体上与科思科技、比特技术较为接近，高于立航科技和中兵通信，主要原因为科思科技和比特技术主营业务与发行人自主可控信息化装备业务相似度较高，各公司该类产品目前完成审

价的比例均很低，因此以暂定价确认收入的占比较高，与发行人基本一致；立航科技主营业务与发行人航空航天特种保障车辆业务相似度较高，中兵通信与发行人无线通信装备业务相似度较高，立航科技和中兵通信主营产品中老型号产品相对较多，完成定型审价的时间相对较早，从而导致以暂定价确认收入的占比低于发行人同类产品。暂定价是由公司向客户提供产品报价、经客户审核、双方协商后确定的协议价格。暂定价对发行人和客户均具有法律效力，最终需方不参与暂定价的确定过程。报告期内发行人以暂定价确认的收入发生重大转回的风险较小。军方完成对总体单位产品的审价后，会通知总体单位并与总体单位就之前签订的该产品的暂定价合同签署新的暂定价调整合同，总体单位在与军方完成暂定价调整合同签署后，会通知发行人并与发行人就之前签订的该产品的暂定价合同签署新的暂定价调整合同，由于审价时间和金额的不确定性，可能会导致审价调整金额集中于某些年度，从而造成部分年度的业绩产生较大波动。

3、2020年至2022年，发行人各年12月收入确认金额占各年营业收入比重分别为25.50%、7.88%和18.56%，占比呈现先减后增的趋势；发行人各年四季度收入确认占各年营业收入比重分别为43.33%、46.57%和43.18%，四季度收入占比基本保持稳定。军工行业企业通常四季度收入占比较高，但不同年度四季度各月份的收入分布会有所差异，主要受到客户产品交付验收安排及合同签订情况影响。2022年12月发行人产品发货到收入确认的平均时长与报告期各期基本一致，保荐机构对2022年12月公司50万元以上收入进行了穿行测试，核查金额为11,728.00万元，占比为98.92%，经核查发行人2022年12月收入确认时点准确，符合《企业会计准则》的规定，不存在突击确认收入的情况。

## 5. 关于应收账款

申报材料及审核问询回复显示，报告期各期末，发行人应收账款余额分别为18,191.69万元、38,034.57万元和60,659.52万元，占营业收入的比例分别为59.35%、56.98%和94.93%，其中账龄1年以上的应收账款余额占应收账款的比例分别为18.54%、27.51%、31.95%，逐年增加。截至2023年2月28日，报告期各期末应收账款期后回款比例分别为62.91%、61.80%和23.71%。

请发行人：

(1) 说明应收账款回款周期延长对发行人业务经营活动的影响情况，是否存在资金紧张的情形。

(2) 说明截至目前未回款应收账款的具体情况，包括客户名称、金额、账龄及坏账准备计提情况等，并进一步说明应收账款是否存在无法收回的风险，坏账准备计提是否充分。

(3) 按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-2 的要求补充披露应收账款回款方式。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

**【回复】**

一、说明应收账款回款周期延长对发行人业务经营活动的影响情况，是否存在资金紧张的情形

报告期各期末，发行人应收账款余额分别为 18,191.69 万元、38,034.57 万元和 60,659.52 万元，占营业收入的比例分别为 59.35%、56.98%和 94.93%，其中账龄 1 年以上的应收账款余额占应收账款的比例分别为 18.54%、27.51%、31.95%，逐年增加，应收账款回款周期有所延长。

报告期内，发行人经营活动现金流量情况如下：

单位：万元

项目	2022 年	2021 年	2020 年
销售商品、提供劳务收到的现金	33,613.29	32,426.14	19,440.91
收到的税费返还	1,865.93	-	-
收到其他与经营活动有关的现金	750.96	336.34	1,649.95
<b>经营活动现金流入小计</b>	<b>36,230.18</b>	<b>32,762.48</b>	<b>21,090.85</b>
购买商品、接受劳务支付的现金	24,834.29	33,847.14	16,792.58
支付给职工以及为职工支付的现金	9,071.33	6,868.68	4,599.65
支付的各项税费	1,492.06	364.78	28.11
支付其他与经营活动有关的现金	2,679.88	2,370.24	2,364.76
<b>经营活动现金流出小计</b>	<b>38,077.56</b>	<b>43,450.84</b>	<b>23,785.11</b>
<b>经营活动产生的现金流量净额</b>	<b>-1,847.37</b>	<b>-10,688.36</b>	<b>-2,694.26</b>

由上表可见，报告期内，销售商品、提供劳务收到的现金分别为 19,440.91

万元、32,426.14 万元以及 33,613.29 万元，呈逐年上升趋势，经营活动产生的现金流量净额分别为-2,694.26 万元、-10,688.36 万元以及-1,847.37 万元，2022 年经营活动产生的现金流量净额较 2021 年度得到明显改善。在应收账款回款周期延长的情况下，随着业务规模的不断扩大，发行人不断提升资金预算管理水平，一方面，发行人加强与客户的联系与沟通，针对协议里明确约定背靠背条款的销售合同，发行人与总体单位或军方就上级拨款后的回款事宜保持积极沟通，从回款的绝对金额来看，报告期发行人仍然取得稳步有升的资金回笼；另一方面，发行人不断加强存货管理水平，根据在手订单情况，优化排产计划，制定了更为合理的材料采购计划，同时不断增强对供应商的资金压力传导能力，从而使得现金流处于逐步改善状态。因此，应收账款回款周期延长对发行人业务经营活动的影响较小。

此外，2022 年末，发行人测算的营运资金需求为 7,918.29 万元，截至 2022 年 12 月末，公司货币资金余额为 10,370.94 万元，且已生效尚未使用的授信额度合计为 17,003.87 万元，公司可动用资金充足，远大于营运资金的需求。

综上所述，应收账款回款周期延长对发行人业务经营活动的影响较小，截至 2022 年末，可动用资金充足，能够满足公司日常经营需求。

**二、说明截至目前未回款应收账款的具体情况，包括客户名称、金额、账龄及坏账准备计提情况等，并进一步说明应收账款是否存在无法收回的风险，坏账准备计提是否充分**

#### **（一）截至目前未回款应收账款的具体情况**

2022 年末应收账款金额为 60,659.52 万元，截至 2023 年 3 月 31 日，期后回款金额为 14,425.28 万元，期后回款比例为 23.78%，2022 年应收账款期后回款比例较低系回款统计周期较短所致。

截至 2023 年 3 月 31 日，尚未回款的应收账款主要客户（尚未回款金额 1000 万元以上的客户）具体情况如下：

单位：万元

所属集团	客户名称	客户性质	2022 年末余额			尚未回款情况			2022 年 末坏账 准备	坏账准备 占尚未回 款的比重
			期末余额	1 年以内	1 年以上	尚未回款 金额	其中“背靠背” 结算方式下未 回款金额	“背靠背” 结 算方式下未回款 金额占比		
中国航天科技集团 有限公司	航天科技 A 单位	总体单位	17,880.40	13,120.40	4,760.00	7,380.40	7,380.40	100.00%	1,132.02	15.34%
	航天科技 B 单位	总体单位	5,667.00	3,772.00	1,895.00	5,667.00	5,402.00	95.32%	729.10	12.87%
中国航天科工集团 有限公司	航天科工 A 单位	总体单位	9,642.00	4,941.80	4,700.20	9,642.00	9,642.00	100.00%	898.61	9.32%
中国电子科技集团 有限公司	中国电科 C 单位	总体单位	4,664.82	2,416.50	2,248.32	2,705.07	2,399.07	88.69%	678.59	25.09%
	中国电科 A 单位	总体单位	2,762.82	1,859.09	903.73	1,837.95	1,745.22	94.95%	375.83	20.45%
	中国电科 B 单位	总体单位	1,059.55	-	1,059.55	1,059.55	1,000.45	94.42%	362.29	34.19%
军队所属 G 单位		军队	3,323.22	3,323.22	-	3,323.22	-	-	166.16	5.00%
中国船舶集团有限 公司	中国船舶 A 单位	总体单位	3,071.59	3,071.59	-	3,071.59	2,001.60	65.16%	153.58	5.00%
军队所属 B 单位		军队	2,347.40	813.12	1,534.28	2,347.40	2,153.80	91.75%	355.74	15.15%
中国航空工业集团 有限公司	航空工业 A 单位	总体单位	2,348.97	2,329.78	19.19	2,089.33	-	-	126.08	6.03%
BD00086		军队	1,568.75	1,568.75	-	1,568.75	-	-	78.44	5.00%
军队所属 E 单位		军队	1,524.60	1,524.60	-	1,524.60	-	-	76.23	5.00%
小计			<b>55,861.12</b>	<b>38,740.85</b>	<b>17,120.27</b>	<b>42,216.86</b>	<b>31,724.54</b>	<b>75.15%</b>	<b>5,132.66</b>	<b>12.16%</b>
总额			<b>60,659.52</b>	<b>41,276.22</b>	<b>19,383.30</b>	<b>46,234.24</b>	<b>33,384.51</b>	<b>72.21%</b>	<b>5,657.28</b>	<b>12.24%</b>
占比			<b>92.09%</b>	<b>93.86%</b>	<b>88.32%</b>	<b>91.31%</b>	<b>95.03%</b>	-	<b>90.73%</b>	-

由上表可见，截至 2023 年 3 月 31 日，尚未回款金额 1000 万元以上的客户尚未回款的金额为 42,216.86 万元，占整体未回款客户总额的 91.31%，上述客户的主要构成系总体单位以及军队客户，尚未回款的主要原因系：（1）上述客户主要采用“背靠背”结算方式，“背靠背”结算方式下的未回款金额占未回款总额的比重为 75.15%，由于客户在收到上级单位拨款后才向公司付款，导致付款周期较长，从而影响公司应收账款回款进度；（2）非“背靠背”结算方式下未回款客户主要系军队所属单位，该部分客户尚未回款主要原因系部分合同进度款尚未达到合同约定的付款节点所致。

## （二）说明应收账款是否存在无法收回的风险，坏账准备计提是否充分

发行人应收账款无法收回的风险较低，坏账准备计提充分，主要基于：①发行人与客户之间建立有效沟通机制，定期对账，未收回款项均处于正常状态中，双方未对应收款项产生纠纷；②发行人客户资信较好，历史回款情况较好，长账龄应收款项占比较低，应收账款质量较高，无法收回的风险较低；③1 年以上应收账款占比增加，与同行业可比公司变化趋势相一致，信用风险并未显著增加；④发行人应收账款坏账准备计提政策与可比公司基本一致。具体分析如下：

### 1、发行人与客户之间建立有效沟通机制，定期对账，未收回款项均处于正常状态中，双方未对应收款项产生纠纷

发行人每月定期梳理应收账款账龄明细情况以及长账龄客户明细情况并进行管理层内部讨论，每季度及时与客户进行对账。针对合同里明确约定“背靠背”条款的销售合同，发行人与总体单位或军方就上级拨款后的回款事宜保持积极沟通；对于未约定“背靠背”条款的合同欠款，发行人已制定催款计划，成立了应收账款催款工作小组，推进应收账款回款工作。项目负责人作为主要责任人负责与客户沟通，财务总监监督和反馈收款情况，逐月跟进落实。经发行人与客户沟通和确认，应收款项均处于正常进度中，发行人与客户未对应收账款产生纠纷，无法收回的风险较低。

### 2、发行人客户资信较好，历史回款情况较好，长账龄应收款项占比较低，应收账款质量较高，无法收回的风险较低

截至 2023 年 3 月 31 日，尚未回款的主要客户系总体单位以及军队客户，上

述客户资信较好，总体单位多为十大军工集团下属单位，其规模较大、资金实力雄厚、信誉水平较高，应收账款质量较高，相关应收账款无法收回的风险较低。

从上述客户（尚未回款金额 1000 万元以上的客户）的历史回款情况来看，报告期各期，上述客户收入金额分别为 24,735.81 万元、56,890.67 万元和 56,987.01 万元，各期收入已实现的收款金额分别为 20,532.83 万元、50,259.95 万元和 29,024.33 万元，各期收款比例分别为 83.01%、88.34%以及 50.93%，整体回款情况良好，回款进度处于正常状态，因此无法收回的风险较低。

从 3 年以上长账龄的应收账款来看，报告期各期末，3 年以上应收账款余额分别为 178.40 万元、584.13 万元和 1,178.14 万元，占应收账款总体规模比重分别为 0.98%、1.53%和 1.94%，占比较小，不存在由于客户未及时回款而导致大额应收账款账龄较长的情形。此外，报告期各期末，亦不存在由于客户经营不善导致资不抵债或破产清算，而发行人将相关应收账款进行核销的情形。

综上，发行人客户资信较好，历史回款情况较好，长账龄应收款项占比较低，应收账款质量较高，无法收回的风险较低。

### 3、1 年以上应收账款占比增加，与同行业可比公司变化趋势相一致，信用风险并未显著增加

报告期各期末，发行人 1 年以上的应收账款余额占应收账款总额的比例分别为 18.54%、27.52%、31.95%，呈逐年上升趋势，同行业可比公司 1 年以上应收账款余额占应收账款的比例分别为 36.42%、34.95%和 47.39%，发行人 1 年以上应收账款占比低于同行业可比公司平均水平，且变化趋势与同行业可比公司基本一致。报告期各期末，1 年以上应收账款金额及占比与同行业公司对比情况如下：

单位：万元

公司名称	2022 年末/2022 年 6 月末		2021 年末		2020 年末	
	1 年以上 应收账款	占应收账款 总额的比重	1 年以上 应收账款	占应收账款 总额的比重	1 年以上 应收账款	占应收账款 总额的比重
科思科技	64,805.78	70.90%	41,538.95	42.00%	25,020.97	29.84%
比特技术	未披露	未披露	4,470.48	28.57%	1,324.26	14.91%
立航科技	6,882.71	27.13%	5,825.57	30.92%	14,075.43	53.68%
中兵通信	21,214.48	44.14%	19,223.90	38.33%	23,051.12	47.25%

公司名称	2022 年末/2022 年 6 月末		2021 年末		2020 年末	
	1 年以上 应收账款	占应收账款 总额的比重	1 年以上 应收账款	占应收账款 总额的比重	1 年以上 应收账款	占应收账款 总额的比重
平均值	-	47.39%	-	34.95%	-	36.42%
发行人	19,383.30	31.95%	10,465.36	27.52%	3,372.55	18.54%

注：截至本回复出具之日，可比公司尚未披露 2022 年年报，2022 年可比公司相关数据均选取已披露的 2022 年半年报相关数据，发行人 1 年以上应收账款为 2022 年末数据。

报告期各期末，发行人 1 年以上应收账款金额分别为 3,372.55 万元、10,465.36 万元和 19,383.30 万元，呈逐年上升趋势，主要系“背靠背”结算模式下上级单位尚未拨款所致。根据前文所述，2022 年末，1 年以上应收账款主要由总体单位和军队的应收账款构成。报告期内，上述客户的回款进度处于正常状态，长账龄应收款项占比较低，客户资信较好，同时，发行人与客户之间已建立有效沟通机制，定期对账，报告期内发行人与客户未因回款问题发生纠纷、仲裁或诉讼，因此，上述客户的信用风险并未显著增加。

#### 4、发行人应收账款坏账准备计提政策与可比公司基本一致

发行人应收账款坏账准备计提政策与可比公司基本一致，坏账准备计提具有充分性，主要体现在：（1）账龄组合的应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司基本一致；（2）单项计提坏账准备情况与同行业可比公司不存在重大差异；（3）坏账准备计提的总体比例高于可比公司平均值，具体分析如下：

##### （1）发行人账龄组合的应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司基本一致

发行人各个账龄分布的应收账款坏账准备计提比例与同行业可比公司基本一致，不存在显著差异。发行人与同行业可比公司以账龄为信用风险特征组合计提坏账准备的计提比例对比如下：

公司	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年	5 年以上
比特技术	5%	10%	30%	50%	80%	100%
科思科技	5%	10%	20%	50%	80%	100%
立航科技	5%	10%	30%	50%	80%	100%
中兵通信	5%	10%	20%	30%	50%	80%
发行人	5%	10%	30%	50%	80%	100%

注：中兵通信应收账款中军品业务占比超过 99%，均不计提坏账准备。

### (2) 发行人单项计提坏账准备情况与同行业可比公司不存在重大差异

发行人与同行业可比公司比特技术、立航科技一致，均未单项计提坏账准备，中兵通信单项计提的坏账准备金额为 13.28 万元，金额极小，科思科技单项计提坏账准备金额为 892.16 万元，主要系对民品客户西安天成益邦电子科技有限公司按照 50%的比例单项计提的坏账准备，2022 年末发行人人民品客户应收账款金额为 295.64 万元，占应收账款总额的比重为 0.49%，金额及占比均较小，且回款风险较小。因此，发行人单项计提坏账准备情况与同行业可比公司基本一致，不存在显著差异。

发行人单项计提坏账准备的应收账款与同行业可比公司对比情况如下：

单位：万元

公司	时点	是否存在单项计提坏账准备情形	单项计提坏账准备金额
比特技术	2021 年末	否	-
科思科技	2022 年 6 月末	是	892.16
立航科技	2022 年 6 月末	否	
中兵通信	2022 年 6 月末	是	13.28
<b>发行人</b>	<b>2022 年末</b>	<b>否</b>	<b>-</b>

注：由于可比公司尚未披露 2022 年末单项计提坏账准备的相关信息，因此以最近一期数据进行比较分析。

### (3) 发行人坏账准备计提的总体比例高于可比公司平均值

报告期各期末，发行人应收账款坏账准备计提的总体比例均高于同行业可比公司平均值，坏账准备计提具有充分性。报告期各期末，发行人与同行业可比公司坏账准备计提的总体比例对比情况如下：

公司	2022 年末/2022 年 6 月末计提比例	2021 年末计提比例	2020 年末计提比例
比特技术	9.67%	7.15%	7.79%
科思科技	12.21%	9.17%	7.26%
立航科技	6.76%	6.97%	5.95%
中兵通信	0.11%	0.11%	0.03%
<b>平均值</b>	<b>7.19%</b>	<b>5.85%</b>	<b>5.26%</b>
<b>发行人</b>	<b>9.33%</b>	<b>7.58%</b>	<b>8.07%</b>

注：截至本回复出具之日，同行业可比公司中仅比特技术披露了 2022 年末应收账款相关信息，其余可比公司选用 2022 年 6 月末坏账准备计提比例进行分析

综上，发行人应收账款坏账准备计提政策与可比公司基本一致，应收账款坏账准备计提的总体比例均高于同行业可比公司平均值，坏账准备计提具有充分性。

### 三、按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-2 的要求补充披露应收账款回款方式

发行人已根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-2 的要求，在招股说明书“第六节 财务会计信息与管理层分析”之“十、资产质量分析”之“（一）主要流动资产分析”之“4、应收账款”补充披露如下：

#### “（5）发行人回款方式

报告期内，发行人回款方式为银行转账和票据回款，其中银行转账方式的回款金额占报告期各期回款总额的比重分别为 80.40%、68.03%和 73.80%，银行转账方式的回款占整体回款的比重较高。具体情况如下：

单位：万元

回款方式	2022 年度		2021 年度		2020 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行转账	32,055.10	73.80%	31,749.53	68.03%	18,756.12	80.40%
商业承兑汇票	11,281.20	25.97%	14,387.06	30.83%	3,496.31	14.99%
银行承兑汇票	100.00	0.23%	532.69	1.14%	1,075.91	4.61%
合计	43,436.31	100.00%	46,669.28	100.00%	23,328.34	100.00%

报告期各期，发行人以商业承兑汇票方式的回款金额占报告期各期回款总额的比重分别为 14.99%、30.83%和 25.97%，针对报告期各期末的商业承兑汇票，发行人按照《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-2 第 5 条之相关规定，应收账款初始确认后又转为商业承兑汇票结算的，按照连续计算账龄并评估预期信用损失计提相应的坏账准备。因此发行人针对商业承兑汇票计提的坏账准备具有充分性。”

### 四、请保荐人、申报会计师发表明确意见

#### （一）核查程序

1、了解并分析发行人应收账款回款周期延长对发行人业务经营活动是否产

生重大影响，是否存在资金紧张情形；

2、获取截至 2023 年 3 月 31 日尚未回款的客户明细，分析未回款的原因以及是否存在无法收回的风险，核查主要客户历史回款情况，与同行业可比公司对比坏账准备计提政策及计提比例；

3、获取报告期内回款的明细，并根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-2 的要求对回款方式在招股说明书进行补充披露。

## （二）核查意见

经核查，保荐机构、申报会计师认为：

1、发行人应收账款回款周期延长对发行人业务经营活动的影响较小。截至 2022 年末，发行人货币资金余额为 10,370.94 万元，已生效尚未使用的授信额度合计为 17,003.87 万元，可动用资金充足，能够满足公司日常经营需求。

2、截至 2023 年 3 月 31 日，主要客户（尚未回款金额 1000 万元以上的客户）尚未回款的金额为 42,216.86 万元，占整体未回款客户总额的 91.31%，上述客户主要为总体单位和军队，尚未回款的主要原因系：（1）上述客户主要采用“背靠背”结算方式，“背靠背”结算方式下的未回款金额占未回款总额的比重为 75.15%，由于客户在收到上级单位拨款后才向公司付款，导致付款周期较长，从而影响公司应收账款回款进度；（2）非“背靠背”结算方式下未回款客户主要系军队所属单位，该部分客户尚未回款主要原因系部分合同进度款尚未达到合同约定的付款节点所致。发行人应收账款无法收回的风险较低，坏账准备计提充分，主要基于：发行人与客户之间建立有效沟通机制，定期对账，未收回款项均处于正常状态中，双方未对应收款项产生纠纷；发行人客户资信较好，历史回款情况较好，长账龄应收款项占比较低，应收账款质量较高，无法收回的风险较低；1 年以上应收账款占比增加，与同行业可比公司变化趋势相一致，信用风险并未显著增加；发行人应收账款坏账准备计提政策与可比公司基本一致。

3、报告期内，发行人回款方式主要以银行转账和票据回款方式为主，发行人已根据《监管规则适用指引——发行类第 5 号》5-2 的要求在招股说明书中对回款方式进行了补充披露。

## 6. 关于媒体质疑

请你公司持续关注有关该项目的媒体报道等情况，就媒体等对该项目信息披露真实性、准确性、完整性提出的质疑进行核查，并于答复本意见落实函时一并提交。若无媒体质疑情况，也请予以书面说明。

### 【回复】

一、发行人及保荐机构就媒体等对该项目信息披露真实性、准确性、完整性提出质疑的核查情况

发行人及保荐机构通过网络检索、舆情监控等方式，自查并持续关注与发行人本次公开发行股票相关的媒体报道情况。

截至本回复出具之日，发行人及保荐机构就媒体等对公司申请首次公开发行股票并在创业板上市项目信息披露真实性、准确性、完整性的报道进行核查并出具了专项核查说明，经核查，相关媒体报道的情况不存在影响公司本次发行上市条件的情形。

### 二、保荐机构核查意见

#### （一）核查程序

1、持续关注媒体报道，通过百度搜索、新浪财经、巨潮资讯、Wind 资讯、企查查、天眼查等网站及微信主流财经类公众号等新媒体，对媒体的相关报道情况进行全面搜索，核查相关媒体质疑所涉事项是否存在信息披露问题或影响发行人本次发行上市条件的情形；

2、查阅发行人招股说明书及历次问询函回复意见，并将报道内容与发行人招股说明书、历次问询函回复及意见落实函回复等上市申请文件进行比对和分析，核查发行人信息披露内容的真实性、准确性和完整性。

#### （二）核查意见

经核查，保荐机构认为，截至本回复出具之日，针对发行人首次公开发行股票并在创业板上市相关媒体报道中所涉事项，发行人已在招股说明书及审核问询回复等申请文件中进行了充分地披露和说明，相关信息披露真实、准确、完整，不存在虚假记载、误导性陈述或重大遗漏，相关媒体报道的情况对发行人本次发

行上市不构成实质性障碍。

保荐机构和公司将持续关注媒体报道等情况，如果出现媒体等对公司信息披露真实性、准确性、完整性提出质疑的情形，保荐机构和公司将及时进行核查并向贵所提交相关核查报告。

（以下无正文）

（本页无正文，为扬州万方科技股份有限公司《关于扬州万方科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之签章页）

扬州万方科技股份有限公司

2023年4月19日



## 发行人董事长声明

本人已认真阅读扬州万方科技股份有限公司本次落实函回复报告的全部内容，确认本次落实函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对落实函回复的真实性、准确性、完整性承担相应法律责任。

发行人董事长：  \_\_\_\_\_  
周思远

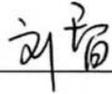
扬州万方科技股份有限公司



2023年4月19日

(本页无正文,为招商证券股份有限公司《关于扬州万方科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市的审核中心意见落实函的回复》之签署页)

保荐代表人:   
张 倩

  
刘 智

保荐机构法定代表人:   
霍 达



2023年4月19日

## 审核中心意见落实函回复报告的声明

本人已认真阅读扬州万方科技股份有限公司本次落实函回复报告的全部内容，了解报告涉及问题的核查过程、本公司的内核和风险控制流程，确认本公司按照勤勉尽责原则履行核查程序，落实函回复报告不存在虚假记载、误导性陈述或者重大遗漏，并对上述文件的真实性、准确性、完整性、及时性承担相应法律责任。

保荐机构法定代表人：\_\_\_\_\_



霍 达



招商证券股份有限公司

2023年4月19日