

关于上海英方软件股份有限公司 首次公开发行股票并在科创板上市申请文件 的审核问询函中有关财务事项的说明

天健函〔2022〕572号

上海证券交易所：

我们已对《关于上海英方软件股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函》（上证科审（审核）（2022）39号，以下简称审核问询函）所提及的上海英方软件股份有限公司（以下简称英方软件公司或公司）财务事项进行了审慎核查，并出具了《关于上海英方软件股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的审核问询函中有关财务事项的说明》（天健函（2022）350号）。因英方软件公司补充了最近一期财务数据，我们为此作了追加核查，现汇报如下。（除特别说明，金额单位为人民币万元）

一、关于软件产品

根据申报材料：（1）公司销售软件时存在两种定价模式，一种为永久授权模式，客户获得无使用期限的软件产品，后续客户可以购买软件收费维保，获得产品的功能升级；另一种定价模式为期限收费模式，软件产品到期后客户以相同价格续费；（2）软件产品在软件许可发送给客户并取得客户验收单或签收单、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入；（3）公司向客户销售软件产品时提供一年免费维保，免费维保期后提供收费维保服务，一般定价为对应销售合同价格的10%。公司在实际签订软件销售合同时，存在部分销售合同为客户提供超过一年的免费升级服务，公司将超过行业惯例的一年以上的免费维保服务识别为单项履约义务；（4）报告期各期维保服务收入金额分别为135.11万元、304.53万元、422.50万元和272.94万元，公司通过

少量专职售后服务人员提供服务，计入销售费用。

请发行人说明：（1）区分两种定价模式下软件产品的收入构成情况及对应的主要客户、金额，发行人的定价模式是否与同行业可比公司主流定价模式一致；相同软件产品不同定价模式下的价格差异，两种模式下客户采购收费维保服务的情况及对应的收入金额；（2）软件许可的交付方式，取得验收或签收单的具体方式、收入金额及占比，存在两种不同收入确认依据的原因；（3）一年免费维保服务与收费维保服务的具体差异，未将免费维保服务识别为单项履约义务是否符合企业会计准则的规定；超过一年以上的免费维保服务识别为单项履约义务的具体会计核算方法，收入分摊情况；是否针对一年免费维保服务计提质保金，报告期各期实际发生金额、质保金计提的充分性；（4）报告期各期专职售后服务人员薪酬金额，全部计入销售费用是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。（审核问询函问题 1.2）

（一）区分两种定价模式下软件产品的收入构成情况及对应的主要客户、金额，发行人的定价模式是否与同行业可比公司主流定价模式一致；相同软件产品不同定价模式下的价格差异，两种模式下客户采购收费维保服务的情况及对应的收入金额

1. 两种定价模式下软件产品的收入构成情况及对应的主要客户、金额

报告期各期，公司的两种定价模式下收入的构成情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
永久授权	10,028.26	98.14	8,437.84	98.14	5,717.50	98.11
期限收费	190.12	1.86	159.62	1.86	110.34	1.89
合计	10,218.38	100.00	8,597.46	100.00	5,827.84	100.00

公司主要通过永久授权模式销售软件产品，期限收费模式占比较小。永久授权模式下，客户获得的产品授权是永久性的；期限收费模式下，客户可获得一段时间内的产品授权，到期后产品授权失效。

报告期各期，公司两种定价模式前五名客户及其收入金额如下：

报告期	公司名称	收入金额	占比
-----	------	------	----

永久授权			
2021 年度	上海伟仕佳杰科技有限公司	739.65	7.38%
	海通证券股份有限公司	417.08	4.16%
	中移（苏州）软件技术有限公司	397.27	3.96%
	山东鑫众杰信息系统技术有限公司	288.58	2.88%
	紫光集团	276.89	2.76%
	小计	2,119.48	21.14%
2020 年度	华为技术有限公司	590.59	7.00%
	中国工商银行股份有限公司	530.97	6.29%
	东方证券股份有限公司	398.39	4.72%
	海通证券股份有限公司	395.27	4.68%
	中国电信集团公司	271.64	3.22%
	小计	2,186.85	25.92%
2019 年度	华为技术有限公司	483.74	8.46%
	中国电信集团公司	439.94	7.69%
	海通证券股份有限公司	268.44	4.70%
	南京雅和信息技术有限公司	196.84	3.44%
	国泰君安证券股份有限公司	182.76	3.20%
	小计	1,571.72	27.49%
期限收费模式			
2021 年度	华勤技术股份有限公司	30.19	15.88%
	华为技术有限公司	25.39	13.36%
	上海是瞻信息技术有限公司	24.53	12.90%
	中国联通集团公司	19.86	10.45%
	江西云擎科技有限公司	18.87	9.92%
	小 计	118.84	62.51%
2020 年度	中国宝武钢铁集团公司	30.65	19.20%
	中国电信集团公司	29.28	18.34%
	上海科稷网络技术有限公司	27.88	17.46%

	华为技术有限公司	21.44	13.43%
	紫光集团	19.47	12.20%
	小 计	128.71	80.63%
2019 年度	华为技术有限公司	55.94	50.70%
	中国宝武钢铁集团公司	28.40	25.74%
	中国电信集团公司	7.16	6.49%
	北京金石星锐科技有限公司	4.80	4.35%
	中国联通集团公司	4.28	3.88%
	小 计	100.58	91.16%

注：海通证券股份有限公司包括海通证券股份有限公司、海富通基金管理有限公司海通期货股份有限公司；华为技术有限公司包括华为云计算技术有限公司、Huawei Services (Hong Kong) Co., Limited 和华为软件技术有限公司；中国联通集团公司包括其各级分、子公司；紫光集团包括紫光云数科技（连云港）有限公司、紫光云技术有限公司、新华三信息技术有限公司；中国电信集团公司包括中国通信服务股份有限公司、中国电信集团系统集成有限责任公司，及电信集团各级分、子公司

2. 同行业可比公司主流定价模式

公司两类定价模式为软件行业通用定价模式，与同行业可比公司相比无明显差别，具体如下：

(1) 同为第三方数据复制软件的竞争对手企业的定价模式

公司简称	定价方法
Commvault	提供订阅软件或服务(subscription),以及永久许可证(perpetual software licenses)
Veritas	Veritas 销售产品最常见的许可证类型包括永久授权(Perpetual)以及订阅(On Premise Subscription)
Veeam	Veeam 平台®提供两种封装: Veeam Availability Suite™和 Veeam Backup & Replication™。它提供 Veeam 通用许可(VUL), 该许可是一种易于使用的按工作负载许可, 通过订阅和永久选项提供, 可跨内部和多云环境保护数据
Rubrik	目前提供两种购买模式, Rubrik Go Subscription 为包括软件、硬件、服务及续期更换硬件的固定 3 年订阅模式, Rubrik Complete Subscription 为包括软件、硬件、基本服务的最低 3 年的订阅模式
Cohesity	采用订阅模式实现销售。Cohesity 是一家数据存储服务提供商, 主要为用户 提供“二次存储”服务, 同时还提供销售平台服务, 帮助用户保护数据和向 平台上传备份数据

注：来源于上述公司官网等公开资料

(2) 同行业可比上市公司定价模式

公司简称	定价模式
中望软件	中望软件盈利模式分为永久授权模式和订阅模式，主要通过永久授权模式向客户销售软件产品并收取授权费
福昕软件	福昕软件软件产品收入来源以永久授权模式为主，订阅模式为辅
金山办公	办公软件产品使用授权销售模式、办公服务订阅销售模式

注：定价模式来源于上述公司公开披露的招股说明书等信息，北信源、安恒信息、启明星辰未披露其定价模式

3. 相同软件产品不同定价模式的差异及收费维保服务情况

公司销售软件产品时，销售收入来源于永久授权模式的占比约 98%，其余采用期限收费模式。

永久授权模式下，公司一次性收取软件产品终生使用权的费用。为了保证所销售的软件产品不存在质量问题，通常附带一年免费维保。后续客户若有新增产品需求，需购买新的授权，若免费维保结束后需要公司产品迭代后的新功能升级，需单独购买维保服务。

期限收费模式下，公司给予客户在一定期限内使用软件产品授权。期限收费模式下，客户可在授权期限内正常使用公司提供的软件产品，在授权期限到期后软件产品则不可使用。

永久授权模式下，客户首次购买软件支付的价格较高，但后续维保价格较低。期限收费模式下，每次购买的价格低于永久授权，但如果客户长期使用，期限收费模式的总成本相对较高。因公司并未向客户提供除软件使用权外的其他类 SaaS 化服务，客户在当前仍然以购买永久授权软件为主。

期限收费模式不存在收费维保情形。报告期内，单独收费的维保服务均产生于永久授权模式之下。2019 年至 2021 年，永久授权模式下，维保服务的收入金额分别为 304.53 万元、422.50 万元和 696.31 万元。

(二) 软件许可的交付方式，取得验收或签收单的具体方式、收入金额及占比，存在两种不同收入确认依据的原因

通常，公司软件产品的许可以电子邮件方式交付客户。客户在收到软件许可电子邮件后，销售人员将签收单/验收单发送给客户，软件产品经客户签收/验收后直接将签收/验收单交回公司。

公司产品为标准化数据复制软件，适配兼容性较好，通常情形下，不需要验收，经销商通常在收到软件产品授权许可时签收即可。部分直销客户因定制化系统较多，信息网络环境复杂，涉及与系统、应用软件、网络软件、防火墙、数据库等一个或多个软硬件的设置或修改，需要部署实施安装调试后进行验收，公司根据合同确认直销客户是否需要验收。

报告期各期，公司软件产品主要以验收或签收单作为收入确认依据，2019年至2020年，存在个别软件产品签收单或验收单缺失的情形。2021年，公司软件产品收入全部取得验收或签收单作为确认收入依据。

报告期各期，软件产品取得验收或签收单确认收入金额及占比，如下表所示：

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
验收确认金额	5,008.79	49.02	4,766.03	55.44	2,880.58	49.43
签收确认金额	5,209.58	50.98	3,813.08	44.35	2,550.41	43.76
其他			18.35	0.21	396.84	6.81
软件产品收入	10,218.38	100.00	8,597.46	100.00	5,827.84	100.00

2019年至2020年，公司存在少数项目签收/验收单缺失情形，该部分对应的软件产品收入分别占当期软件产品收入的6.81%和0.21%，占比较小，对经营业绩的影响较小，主要是以华为公司相关业务为主。2019年至2020年，公司部分销售给华为的软件产品主要通过其网络系统平台签收/验收、结算，系统签收/验收截图等收入确认依据未及时留档。对于该情形，由于华为公司系统无法查询过往项目订单签收/验收情况，该部分对应收入以发送的软件许可电子邮件为依据进行确认，该部分收入已在相应期间全额回款，随着公司内部控制的进一步完善，公司2020年已对该情形基本整改完毕，积极备份留存相应系统截图，2021年起已不存在上述情形。

我们对公司2019年至2020年未取得签收/验收单部分收入的真实性进行了核查，在函证中向客户确认各合同的收入确认时点，具体情况如下表所示：

项目		公司以其他方式确认	核查方式			
			函证	走访	真实性核查	去重合计
2020年度	金额	18.35	14.15	11.30	4.20	18.35

	占比	100.00%	77.11%	61.61%	22.89%	100.00%
2019 年度	金额	396.84	17.79	17.79	379.05	396.84
	占比	100.00%	4.48%	4.48%	95.52%	100.00%

2019 年至 2020 年，公司个别销售产品签收/验收单缺失，我们通过函证、走访及真实性核查等方式对收入真实性及确认时点的准确性进行核查。

经核查，部分客户函证可证实收入已准确计入所属期间；通过对经销商客户进行走访，可确认收入发生的真实性；直销客户华为公司虽未能走访或回函，但鉴于华为公司系全球领先的 ICT 基础设施和智能终端提供商，内部控制较好，我们通过细节测试核实其相关收入的真实性。经核查，涉及的收入真实发生，已准确计入所属期间，并且已全部回款。

2020 年以来，针对个别合同项目签收单/验收单不够完整、缺失等问题，公司采取了以下整改措施：

1. 加强对销售、财务人员收入确认政策的培训，树立合规意识，严格规范收入确认依据；

2. 进一步加大对收入确认的内部审计工作，强化内部控制管理，督促销售人员及时获取客户签收单/验收单；

3. 建立健全规章制度，对签收单/验收单流转收集流程进行规范，及时追踪签收单/验收单的获取流程。

经过上述整改规范，公司自 2021 年 1 月 1 日以来，软件产品收入已全部取得签收或验收单，内控已得到有效执行。

(三) 一年免费维保服务与收费维保服务的具体差异，未将免费维保服务识别为单项履约义务是否符合企业会计准则的规定；超过一年以上的免费维保服务识别为单项履约义务的具体会计核算方法，收入分摊情况；是否针对一年免费维保服务计提质保金，报告期各期实际发生金额、质保金计提的充分性

1. 一年免费维保服务与收费维保服务的具体差异

公司的软件产品一般会有免费维保期，期限以 1 年为主。免费维保期内，公司主要提供以下服务内容：一是通过电话、邮件等方式向客户提供使用过程中的技术咨询服务；二是通过网络提供补丁程序包方式向客户提供 Bug 修复，安全补丁等日常版本升级、更新售后服务。免费维保到期后，客户不再获得公司的除

Bug 修复补丁外的其他服务，但仍能够持续使用公司的软件。

免费维保期后，客户可通过购买收费维保服务，除继续获得上述服务内容外，还可实现原有产品版本的迭代升级。客户购买收费维保主要是为了继续满足其软件版本迭代升级需求，以获得迭代升级版本的新功能，或解决后续可能出现的由于自身业务系统升级或更换服务器、操作系统而出现的不兼容问题。客户可从公司提供的维保服务中获取对应的经济利益。

2. 未将免费维保服务识别为单项履约义务是否符合企业会计准则的规定

公司向客户销售软件产品而提供一年免费维保服务，符合行业惯例，主要是为客户在维保期限内正常使用软件产品所提供的售后技术咨询、缺陷修复改进、维护版本日常更新等服务，确保客户所购买的软件产品使用过程中不会出现故障。公司提供的一年免费维保服务是对所销售产品在一定期限内符合约定质量要求提供的基本保障，与软件销售具备高度关联性，仅使客户避免因商品质量问题而导致的损失，不会因此获得新的经济利益，系符合行业惯例的质量类保证，并非向客户提供的一项单独服务。因此，公司未将一年以内的免费维保服务识别为单项履约义务符合企业会计准则的规定。

3. 超过一年以上的免费维保服务识别为单项履约义务的具体会计核算方法，收入分摊情况

2020 年 1 月 1 日，公司开始实施新收入准则，将维保期超过一年以上的免费维保服务识别为单项履约义务，且每一年度分摊金额为该笔软件销售收入的 10%。超过一年以上部分的免费维保服务于 2021 年起随着服务期间摊销而开始确认收入。2021 年，一年以上免费维保服务确认收入 32.94 万元。

4. 是否针对一年免费维保服务计提质保金，报告期各期实际发生金额、质保金计提的充分性

公司的产品系经过多年迭代开发的成熟产品，且在实际推向市场前经过了严格的测试。作为标准化的软件，公司产品在实际售后过程中，日常所面对的问题主要集中于客户对于软件使用的咨询和简单的 Bug 修复，费用发生的金额较小，故公司在相关费用发生时直接计入当期费用，而未单独计提质保金。

报告期内，公司维保服务合计发生的售后费用金额较小，均在实际发生时计入当期费用，具体如下：

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
售后服务支出金额	42.44	31.90	27.78
其中：专职人员薪酬	42.03	31.41	27.75

(四) 报告期各期专职售后服务人员薪酬金额，全部计入销售费用是否符合企业会计准则的规定

报告期各期，公司专职售后服务人员发生的薪酬金额分别为 27.75 万元、31.41 万元和 42.03 万元。

公司专职售后技术支持服务人员，主要系通过电话、电子邮件等方式解答客户的咨询问题，该岗位人员数量及薪酬总额整体较少且主要为所有产品而共同发生，故公司遵循重要性原则将该薪酬金额全部计入销售费用，对当期营业成本影响较小，符合企业会计准则的规定。

(五) 核查程序及意见

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

1. 获取公司销售相关内控制度，访谈公司财务及销售部门负责人，了解公司主要产品、销售模式、收入确认政策执行等具体情况；

2. 查阅可比公司的公开披露信息，确认同行业可比公司的软件产品定价模式；

3. 获取公司主要销售合同、订单等，检查合同约定定价方式、发货方式、签收条款、结算方式及付款条款等关键性条款，复核公司收入确认方式是否准确，是否符合企业会计准则的规定；

4. 获取公司销售的记账凭证及对应的合同、订单、验收或签收单等原始单据，核实收入确认金额、时点记录是否准确，与会计准则是否相符；对签收/验收单缺失所对应的收入通过函证、走访及细节测试等方式进行核查；

5. 查阅主要销售合同的相关维保条款，并询问公司相关业务人员，了解维保服务的形式和内容，复核公司对于维保条款相关会计处理；

6. 分析公司提供的一年免费维保服务性质，判断其是否构成单项履约义务，评价公司与维保服务相关的会计处理是否符合企业会计准则的规定；

7. 核查公司一年以上免费维保服务的拆分方法，结合相关收入合同条款，评价分摊方法及相关依据是否准确、充分，是否符合企业会计准则的规定和核算

要求，并就实际发生的质保费用进行分析；

8. 询问公司财务总监及主管行政、人事负责人，详细了解专职售后服务人员的岗位及职责，以及相关费用的发生情况。

经核查，我们认为：

1. 公司的软件产品有永久授权及期限收费两类定价模式，与同行业公司主流定价模式一致；

2. 公司以永久授权模式销售为主，定价模式价格差异原因与同行业公司一致；报告期内，单独收费的维保服务产生于永久授权模式；

3. 公司软件产品的许可以电子邮件方式交付客户，软件产品经客户签收/验收后直接将签收/验收单交回公司。公司报告期初存在两种收入确认依据，原因合理；公司存在少量收入确认依据缺失情形，已整改完毕，经中介机构核查，确认该部分收入真实发生，不存在重大影响；

4. 公司提供的一年免费维保服务属于保证类质量保证，客户购买收费维保主要为了继续满足其软件版本迭代升级需求；公司向客户销售软件产品而提供一年免费维保服务，符合行业惯例，不构成单项履约义务；一年以上免费维保服务构成单项履约义务，其分摊方法及依据准确、充分，符合企业会计准则的规定和核算要求；

5. 公司针对软件产品提供的维保服务所发生的费用较低，故在费用发生时直接计入当期损益，未对一年免费维保服务计提质保金，相关会计处理符合企业会计准则的相关规定，具有合理性；

6. 专职售后技术支持人员主要通过电话、邮件等方式为客户解答产品的咨询问题，由于该岗位人员数量及薪酬总额整体较少且主要为所有产品而共同发生，故公司遵循重要性原则，将该薪酬金额全部计入销售费用，符合企业会计准则的规定。

二、关于软硬件一体机

根据申报材料：（1）报告期各期硬件（含一体机存储服务器硬件及其它硬件）采购金额分别为 1,022.72 万元、1,473.59 万元、1,088.30 万元和 394.69 万元；（2）软硬件一体机产品收入金额分别为 2,405.89 万元、3,438.38 万元、

2,901.63万元和1,161.82万元，一体机产品通常以固定配置的产品形式进行销售，无法满足高复杂度业务模块的灾备需求；（3）一体机产品在产品交付并经客户签收、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入。

请发行人说明：（1）硬件采购的具体内容、金额构成，2019年硬件采购金额较高的原因；一体机产品是否为标准化产品，采购的一体机存储服务器硬件及消耗量与一体机产品产量之间的匹配关系；（2）一体机产品中软件的类型、授权方式，一体机产品是否需验证，以签收作为收入确认时点是否准确；（3）软硬件一体机产品的主要客户情况、收入下降的原因，发行人一体机产品与存储硬件厂商配套销售数据复制软件在产品构成、性能、客户群体等方面的差异及竞争劣势，发行人无法提供满足高复杂度业务模块的灾备需求一体机产品的原因，发行人一体机产品的市场竞争力、市场空间情况及收入的变动趋势。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。（审核问询函问题1.3）

（一）硬件采购的具体内容、金额构成，2019年硬件采购金额较高的原因；一体机产品是否为标准化产品，采购的一体机存储服务器硬件及消耗量与一体机产品产量之间的匹配关系

1. 硬件采购的具体内容、金额构成，2019年硬件采购金额较高的原因

公司的硬件采购以公司设计、选型的一体机用机架式服务器为主，此外还包括少量按照客户需求采购的各类服务器、储存阵列及配件等第三方硬件。报告期各期，公司硬件采购情况如下：

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
服务器	1,327.60	930.00	1,387.05
其中：一体机服务器	1,058.36	910.39	1,131.18
储存阵列及配件	180.52	158.30	86.54
合 计	1,508.11	1,088.30	1,473.59

2019年度，公司硬件采购金额相对较高，主要是受当年一体机销售订单较多所致；期初，少数项目的经销商因项目需要等因素向英方软件采购服务器等硬件，上述原因共同导致了公司2019年硬件采购金额较高。2021年度，公司硬件

采购金额提高，主要系公司 2021 年度软硬件一体机及第三方软硬件收入上升导致对应的采购额提升。公司采用以销定采模式进行硬件的采购，报告期各期，公司硬件采购规模与公司软硬件一体机及第三方软硬件销售收入趋势基本匹配。

2. 一体机产品为标准化产品

从市场定位而言，一体机产品主要面向需要数据灾备功能、原有 IT 系统或系统模块相对简单的场景，以整机形式为用户提供开箱即用的数据复制产品，设计时即考虑了该类 IT 系统的通用需求与常见场景，以标准化产品形式覆盖更多客户。

一体机产品由公司负责整体设计、选型，根据市场调研提前确定硬件的标准配置，预先对包括操作系统在内的各类内嵌软件做出调整、优化及设置。生产时，一体机产品由硬件供应商根据公司的设计、选型，按客户需要增加内存、硬盘等内容进行生产，灌装公司灾备软件后出厂，形成具有公司 Logo 的机架式服务器。

因此，公司一体机在设计时即为标准化、模块化的配置方案产品，用来满足客户的通用需求。公司预先向供应商提供灾备软件，在收到客户订单后向供应商下达生产指令，供应商在生产过程中直接灌装灾备软件，生产的一体机产品即为标准化产品。

3. 采购的一体机存储服务器硬件及消耗量与一体机产品产量之间的匹配关系

公司采用以销定采模式进行硬件的采购。该模式下，在收到客户的发货指令后，公司向戴尔等供应商以整机形式下单，订单中包括配置的详细清单；供应商按照公司下单的配置进行生产，生产过程中已将各类配件组装至整机中，生产完成后，由供应商直接将产品发往客户。公司不参与一体机生产，采购的产品为成品，因此不存在原材料实物消耗。报告期各期，公司采购及销售一体机硬件数量基本匹配，具体如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
采购	381 台	382 台	495 台
销售	376 台	388 台	507 台

(二) 一体机产品中软件的类型、授权方式，一体机产品是否需验证，以签收作为收入确认时点是否准确

软硬件一体机产品是公司针对客户软硬件一体化的需求，将软件嵌入到存储服务器硬件后形成的产品。软硬件一体机带有一定的存储空间，可直接作为目标端存储数据，开箱即用，方便用户快速构建灾备系统。

软硬件一体机中的软件产品在开发阶段已通过公司的各项测试和验证，嵌入至外采存储服务器中无需再次验证。软硬件一体机产品出厂时，已完成了软件和硬件的适配及初步设置，以软硬件一体的方式整体交付给客户使用。

交付客户后，客户还需获得软件授权许可才能够使用一体机产品，公司的软件授权发放后，客户即可随时使用产品，风险与收益已经转移至客户，客户获得了相关产品的控制权。公司以一体机产品的硬件签收时间与软件授权许可发放时间孰晚作为一体机产品的收入确认时点，调整一体机产品的收入，并调整相应期间财务报表，形成会计差错更正。

(三) 软硬件一体机产品的主要客户情况、收入下降的原因，发行人一体机产品与存储硬件厂商配套销售数据复制软件在产品构成、性能、客户群体等方面的差异及竞争劣势，发行人无法提供满足高复杂度业务模块的灾备需求一体机产品的原因，发行人一体机产品的市场竞争力、市场空间情况及收入的变动趋势

1. 软硬件一体机产品的主要客户情况、收入下降的原因

报告期内，公司软硬件一体机产品的主要客户情况如下：

报告期	客户名称	销售金额	占软硬件一体机产品的比例 (%)
2021 年度	成都凌霏科技有限公司	227.10	7.07
	沈阳泰然科技有限公司	194.45	6.05
	广东天朝达互联科技有限公司	159.75	4.97
	山东网海世纪信息技术有限公司	151.69	4.72
	上海钧派信息科技有限公司	137.16	4.27
	小 计	870.15	27.07
2020 年度	沈阳泰然科技有限公司	254.86	8.58
	南京雅和信息技术有限公司	219.52	7.39
	成都凌霏科技有限公司	219.28	7.38
	广东天朝达互联科技有限公司	177.47	5.97

报告期	客户名称	销售金额	占软硬件一体机产品的比例 (%)
	河北腾科电子科技有限公司	171.28	5.76
	小 计	1,042.41	35.08
2019 年度	南京雅和信息技术有限公司	373.44	10.98
	英迈电子商贸（上海）有限公司	362.00	10.64
	西安华海易联信息技术有限公司	257.15	7.56
	沈阳泰然科技有限公司	217.37	6.39
	上海星剑信息安全有限公司	169.72	4.99
	小 计	1,379.68	40.56

注：上海钧派信息科技有限公司金额包含其同一控制下上海睿宏电子科技有限公司发展有限公司金额

软硬件一体机系公司灾备产品的一种特殊体现形式，主要客户群体为 IT 系统投入不大的中小企业和部分非核心系统有灾备需求的大企业。该产品是公司灾备软件产品系列的补充，客户根据其系统架构、应用需求、储存空间、运维能力等方面综合考虑并确定一体机或软件的采购，因此，其历年销售收入存在波动。

2. 公司一体机产品与存储硬件厂商配套销售数据复制软件在产品构成、性能、客户群体等方面的差异及竞争劣势

公司的软硬件一体机产品是针对客户软硬件一体化的需求，将软件嵌入到存储服务器硬件后形成的产品。为了控制硬件批量采购的成本，公司选择了几种固定型号的存储服务器，形成了标准化的一体机产品，主要客户群体为 IT 系统数据量不大、数据复杂程度不高的中小企业或部分非核心系统有灾备需求的大企业。

存储硬件厂商配套销售数据复制软件，主要目的系为了方便其自身品牌存储硬件之间的数据传输，通常无法实现跨品牌、型号的复制。该情况下，客户只能采购单一品牌或单一型号的产品，成本较高且一定程度上增加了故障风险。因此该模式较为适合对价格不敏感、需求比较单一、接受同构存储的客户。

公司的一体机产品和存储硬件厂商配套销售数据复制软件的具体差异汇总如下：

项 目	公司一体机	存储硬件厂商
产品构成	软件+可供选择的几种型号的硬件	软件+多种硬件类型

性能	可实现跨存储品牌复制	仅能进行同品牌或同型号存储复制
客户群体	IT 系统复杂度相对不高的中小企业，或者部分非核心系统有灾备需求的大企业	IT 建设投入较大、接受同品牌或同型号存储、IT 运维能力较强的客户

由于公司软硬件一体机产品和存储硬件厂商配套销售数据复制软件针对的客户群体不同，市场定位不同，故不直接构成竞争。在面对价格不敏感、接受同品牌或同型号存储、IT 运维能力较强的客户时，公司主要销售软件产品，特殊情况下亦可根据客户需求采购特定硬件，搭配软件产品销售给客户。

3. 公司无法提供满足高复杂度业务模块的灾备需求一体机产品的原因

软硬件一体机为公司灾备软件产品之外的一种产品类型，公司设计推出一体机产品的目的，一是用于规模较小的 IT 系统，提升市场知名度和占有率；二是打入大客户的非重要系统，以获得未来业务机会，两个目的共性特征是该类场景下 IT 系统数据量相对不高、架构较为简单、IT 运维人员精力有限，需要快速、便捷的解决灾备需求的产品，且通常对硬件的计算能力要求较低。因此在设计软硬件一体机时，对于硬件的选择上，公司主要使用的是储存空间足够、计算能力适宜的机架式存储服务器，开箱即用，满足目标客户的需求。

因此，公司的软硬件一体机并非定位于满足高度复杂业务模块的灾备需求，公司根据目前的市场策略，选择更适合软硬件一体机目标客户的硬件。

目前，公司暂未考虑推出高配置、高性能的一体机产品。对于高复杂度的业务场景，公司通常推荐用户自主采购合适其前端业务应用的硬件，公司主要提供软件产品，公司的软件产品借助高性能的硬件可以发挥更好的灾备能力。

4. 公司一体机产品的市场竞争力、市场空间情况及收入的变动趋势

(1) 公司软硬件一体机产品的市场竞争力

1) 可满足跨存储、多层级容灾备份需求

公司的一体机产品预装有 i2CDP、i2Availability、i2COOPY、i2Backup 等拳头产品，也可额外安装 i2Active 等其它软件产品，数据复制和备份方式覆盖数据库层、文件系统层、操作系统卷层，满足用户不同场景下的需求。同时，软件可进行跨存储、跨数据库间的复制，具有较强的灵活性。

2) 与软件产品组合，提供全面的解决方案

公司的一体机产品主要面向中小企业客户，也可作为大型客户整体解决方案

中的一部分。大型客户也存在着一些非主要业务的信息系统，数据量相对较小、且需求较为单一的业务场景，软硬件一体机产品即可满足。软硬件一体机产品作为公司软件产品在产品形态上的一种延伸，提升了公司面向不同用户类型、不同需求时的整体解决方案能力。

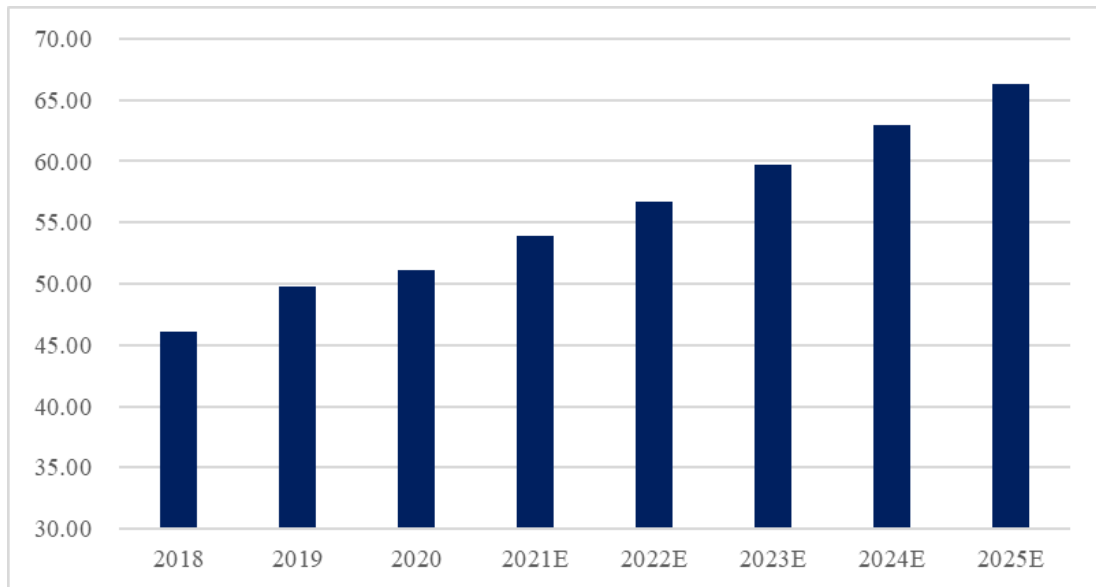
3) 统一管理平台，实现高效便捷的数据管理

公司的一体机产品可接入统一数据管理平台，通过该平台进行复制规则的配置，执行灾备、迁移、同步、分发等操作，并实时监控软件运行情况。软件产品和一体机产品亦可通过该平台进行打通，方便客户实现高效、便捷的数据管理，也增加了公司数据复制、容灾、备份体系的可扩展性。

(2) 国内市场空间情况

公司一体机产品包含容灾一体机、备份一体机和云灾备一体机。根据 IDC 报告测算，2020 年我国备份一体机市场规模约 51 亿元，预计 2025 年将达到 66 亿元。

2018 年-2025 年国内备份一体机市场规模及预测（单位：亿元）



数据来源：根据 IDC 测算

(3) 收入变动趋势

报告期内，公司软硬件一体机产品收入分别 3,401.16 万元、2,971.71 万元和 3,214.36 万元。软硬件一体机系公司灾备产品的一种差异化体现形式，主要客户群体为 IT 系统投入不大的中小企业或者部分非核心系统有灾备需求的大企业。该产品是公司灾备软件产品系列的补充，销售情况取决于客户的差异化需要。

因此，历年销售收入存在波动。

(四) 核查程序及意见

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

1. 了解与采购相关的关键内部控制，评价相关控制的设计，确定其是否得到执行，并测试相关内部控制的运行有效性；

2. 获取公司的采购明细，核查各类别采购的金额及占比，结合采购模式、采购内容的变动情况，分析 2019 年硬件采购金额较高的原因及合理性，并分析硬件采购与一体机产品收入的匹配关系；

3. 询问公司相关业务人员，一体机产品中软件的类型、授权方式及主要业务流程；

4. 核查公司主要的销售合同，查看其主要交易条款，包括商品的控制权转移及收入确认的时点，评价收入确认是否符合企业会计准则的要求；

5. 获取公司的销售明细表，统计并分析报告期内公司软硬件一体机产品前五大客户的销售金额及收入占比情况；

6. 访谈公司管理层，了解公司的软硬件一体机产品与存储硬件厂商配套销售数据复制软件的客户对产品需求的差异；

7. 查阅行业研究报告等公开信息，了解行业发展趋势、市场空间情况。

经核查，我们认为：

1. 硬件采购以一体机用机架式服务器为主，此外还包括少量的各类服务器、储存阵列及配件等第三方硬件，各年采购金额有所波动；公司硬件采购系个别合同影响，2019 年度硬件采购金额较高具有合理性；公司一体机产品为标准化产品，采购的一体机存储服务器硬件及消耗量与一体机产品产量匹配；

2. 一体机产品中软件的类型与公司其他软件产品不存在差异，根据硬件中预装的软件不同，软硬件一体机可分为容灾一体机、备份一体机和云灾备一体机；公司的一体机硬件及软件授权均交付客户后，客户即可随时使用产品，风险与收益已经转移至客户，客户获得了相关产品的控制权。公司以一体机产品的硬件签收时间与软件授权许可发放时间孰晚作为一体机产品的收入确认时点，符合企业会计准则的规定；

3. 公司的软硬件一体机产品系针对部分客户软硬件一体化的需求，其销售

取决于客户的需要，因此历年收入变化具有一定偶然性；

4. 公司一体机产品主要面向 IT 系统复杂度相对不高的中小企业，或者部分非核心系统有灾备需求的大企业，与存储硬件厂商配套销售数据复制软件针对的客户群体不同，市场定位不同，故不直接构成竞争；公司不提供满足高复杂度业务模块的灾备需求一体机产品的主要是公司一体机业务的市场定位所致，公司软件产品的技术水平能够满足相关需求；

5. 公司的软硬件一体机产品可满足多种容灾备份需求、提供全面解决方案、管理便捷，具有市场竞争力；国内一体机产品市场空间广阔；该产品是公司灾备软件产品系列的补充，销售情况取决于客户的差异化需要，历年收入变化存在波动具有合理性。

三、关于云资源服务

根据申报材料：（1）发行人与国内主流云资源供应商签订经销协议，在授权的范围内经销其云产品及服务，云资源利润主要来源于云资源供应商给予的返利，云平台不同时期不同产品的返利规则变化较大，难以预估返利金额，按照与平台实际结算金额确认入账；公司可为客户预付充值款以保证客户云服务业务的连贯性；（2）云资源采购金额分别为 546.52 万元、944.64 万元、1,142.28 万元和 1,298.00 万元，云资源服务收入分别为 651.47 万元、1,113.13 万元、1,454.67 万元和 1,521.92 万元，云资源服务毛利率分别为 16.11%、15.14%、21.47%和 14.71%；（3）部分客户基于公司软件产品与云服务产品结合使用的考虑，倾向于同时向公司采购云服务；（4）云资源销售业务在云资源充值、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入；（5）海通证券为发行人报告期各期的第一大客户，交易金额分别为 773.34 万元、1,061.25 万元、1,490.95 万元和 1,420.34 万元，销售内容为云资源、软件及服务，云资源价格与公司采购云资源价格基本一致。

请发行人说明：（1）发行人与云资源供应商签订经销协议的主要条款约定，云资源业务的具体业务模式、定价方式、业务执行过程、发行人实际提供的具体服务内容，结合上述情况说明云资源业务的业务实质；（2）云资源业务与发行人核心业务之间的关系，对应的主要客户情况，是否均为发行人软件产品客

户，主要客户向发行人采购云资源的商业合理性；（3）云资源供应商给予返利的具体情况及相关会计处理，结合与云资源供应商、客户合同约定的权利义务及业务实质进一步分析以总额法确认收入是否符合企业会计准则的规定，列示为主营业务收入是否合理；（4）发行人为客户预付充值款的具体情况、金额，进行云资源充值的具体方式，以该时点作为收入确认时点是否准确，与“按照与平台实际结算金额确认入账”的情况是否矛盾，2020年云资源服务毛利率较高的原因；（5）海通证券不自行采购而向发行人采购云资源的原因，对应的资金流情况，在销售价格与采购价格基本一致的情况下，发行人提供的具体服务内容，三方的权利义务关系，对不同云资源客户定价、毛利率差异情况及原因。请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。（审核问询函问题 1.4）

（一）发行人与云资源供应商签订经销协议的主要条款约定，云资源业务的具体业务模式、定价方式、业务执行过程、发行人实际提供的具体服务内容，结合上述情况说明云资源业务的业务实质

报告期内，公司云资源业务主要经营模式为向云资源供应商购买云资源服务，向客户进行销售充值，按照开拓客户购买使用云资源情况，云资源供应商向公司进行返利。

公司根据 2021 年 12 月财政部 国务院国资委 银保监会 证监会 发布的《关于严格执行企业会计准则 切实做好企业 2021 年年报工作的通知》（财会〔2021〕32 号）并基于审慎原则，作为会计差错更正事项，对云资源业务的会计处理由总额法调整为净额法，即平价出售的云资源充值业务不再确认收入成本，云资源返利收入由主营业务收入调整至其他业务收入进行列示，公司采用追溯重述法进行了更正。

云资源业务具体情况如下：

1. 公司与云资源供应商签订经销协议的主要条款约定

报告期内，公司分别与阿里云计算有限公司（以下简称阿里）、腾讯云计算（北京）有限公司（以下简称腾讯）和华为云计算技术有限公司（包括华为软件技术有限公司，以下统称华为）签订了《阿里云合作伙伴框架协议》《腾讯云代理商合作协议》和《华为云经销商合作协议》，相关经销协议的约定情况如下：

项目	阿里	腾讯	华为
交易双方	甲方指阿里，乙方指英方软件	甲方指英方软件，乙方指腾讯	甲方指华为，乙方指英方软件
产品内容	各项云计算及相关产品和服务，包括公共云产品、专有云产品、混合云产品及其他	乙方授权范围内的云产品	授权经销产品为云服务及云资源的销售（包括但不限于云服务器、云存储、云数据库、CDN、大数据平台等云计算服务以及行业解决方案）
合作内容	<p>在合作期内，英方软件基于阿里云计算平台开展包括以下一项或多项合作：</p> <p>（1）通过向客户推广阿里云产品及服务，最终促成客户与阿里云达成服务合同、购买阿里云产品及服务；（2）围绕阿里云产品及服务进行技术研发、创新服务等，在为其用户提供解决方案时，将积极推动阿里云产品及服务结合到其客户方案中；（3）为客户使用阿里云平台提供相关服务及培训支持、咨询服务或其他增值服务；（4）如果英方软件向客户提供的服务和产品中包含阿里云产品的，则乙方应保证对于该部分阿里云产品的定价不会对阿里云官网价格体系造成冲击；</p> <p>阿里云将为英方软件提供基于阿里云合作伙伴的相关支持，包括：（1）对合作伙伴开展合作项下各项事务进行指导、监督和管理；（2）阿里云将向英方软件提供业务范围内的技术支持和技术培训，帮助英方软件提高技术能力，拓宽业务范围</p>	<p>（1）英方软件与腾讯是独立的签约方，腾讯对英方软件以外的任何第三方不负有义务或责任；（2）英方软件仅能面向直接客户推广腾讯云产品及服务，不得发展下级代理商；（3）英方软件须保证直接客户知晓其购买的产品及服务为腾讯所提供。但本条并不表示免除英方软件根据规定须向直接客户提供必要的服务和技术支持的义务；（4）英方软件应按照授权范围代理腾讯云产品，不得代理腾讯授权之外的产品或服务；（5）英方软件根据客户的委托及需求统一向腾讯购买腾讯云产品，并由英方软件向腾讯支付相应的服务费用</p>	<p>英方软件为华为获取及维护客户提供技术咨询及培训支持，推动华为云服务的市场拓展与销售，包括但不限于通过客户使用华为云平台过程中协助提供相关服务（包括但不限于上云咨询、规划、迁移等服务）及培训支持，提升客户使用华为云产品及服务的满意度。</p> <p>华为云将为英方软件提供基于华为云合作伙伴的相关支持，包括但不限于：</p> <p>（1）依据经销商伙伴政策相关文件中定义的服务费发放等相关条款，根据英方软件的实际业绩情况，向英方软件方定期发放服务费；（2）为英方软件提供品牌展现及推广机会等；（3）根据英方软件的需求，华为可向英方软件的员工提供授权经销产品及相关能力提升的培训考试；（4）华为将按其服务相关管理规定向英方软件提供技术支持服务</p>
云资源充值价格条款	阿里云合作伙伴在销售阿里云产品及服务时，应参照阿里云官网上产品及服务的条款及说明，向客户进行解释说明，销售价格参考阿里云网站公布的价格	英方软件在代理腾讯云产品及服务时，应参照腾讯网站上产品及服务的条款及说明，向客户进行解释说明，销售价格须参考腾讯建议价	华为应及时将与英方软件开展本协议项下合作有关的业务政策、价格细则和变化，市场动态指导通知英方软件（华为可自行决定用电子邮件方式或在华为云官网公布的方式通知），及时公开、刷新相关的材料和政策，以方便英方软件开展相关销售工作
云资源返利结算条款	阿里云每月统计合作伙伴关联的用户账号下发生的阿里云产品实付金额消费（不包括合作伙伴自身消费金额），并根据实付金额消费支付服务费	英方软件可依据其销售业绩享受相应的返点，返点将以现金形式发放。销售业绩定义参照《2016年腾讯云代理商返点政策》	服务费按返点激励发放：返点激励的计算基数是以英方软件所服务的客户带动的华为云服务消费金额。返点激励发放方式包括返充值账户、银行转账付款（返现）、返代金券等方式
云资源返利结算规则	阿里云有权通过公告、邮件或其他通知形式，就本	英方软件理解并同意，腾讯有权随时单方调整、制定腾讯云服务规则	华为有权根据公司业务方针、市场情况等定期或不定期修改经

项目	阿里	腾讯	华为
	协议项下合作业务的具体规则进行规定；阿里云有权利根据国家政策、监管要求、公司业务方针、市场情况等定期或不定期修改《管理规范》	及渠道代理政策，相关内容一经通知即生效，对英方软件产生约束力。如果英方软件不同意相关内容的，则应该书面通知，并停止使用腾讯云服务	销商伙伴政策相关文件，英方软件理解并同意将接受甲方对经销商伙伴政策相关文件的后续修订。修订一旦做出，华为将以发送电子邮件或在官网进行公告等形式通知英方软件，修订从通知中明确的相应日期起生效

2. 云资源业务的具体业务模式、定价方式、业务执行过程、公司实际提供的具体服务内容，结合上述情况说明云资源业务的业务实质

(1) 具体业务模式、定价方式、业务执行过程、公司实际提供的具体服务内容

报告期内，公司云资源业务，可以分为云资源充值和云资源返利，具体业务模式如下：

1) 云资源充值模式

公司与客户签订具体采购订单协议或者框架协议后，按照客户需求向其提供具体云资源产品情况对比、部署选配、上云咨询规划等服务；公司按照客户所选择的云资源配置需求向阿里、腾讯或者华为采购云资源，具体形式为向各家厂商云资源账户进行充值；充值后，公司根据合同协议约定向客户转让充值额度，以供客户在云资源平台中选择具体产品或服务。

2) 云资源返利模式

返利业务活动中，云资源供应商阿里、华为、腾讯等按照经销协议约定的返利结算规则，根据公司开拓客户的实际购买使用情况向公司进行返利。公司可以获得的返利基数包括两部分：一是客户通过公司进行充值购买使用云资源的金额；二是客户自行通过向关联账户充值购买使用的云资源金额。

报告期内，公司云资源业务开展的具体情况如下：

项目	具体说明
云资源充值执行过程	(1) 向客户提供上云咨询、规划等服务，并结合客户采购的产品类型，对公司产品与云资源结合使用提供指导建议服务，选定云资源供应商；(2) 公司与云资源客户签订合同；(3) 公司向云资源客户账户转让充值额度或直接充值；(4) 公司向客户提供云资源选配指导和建议服务，客户根据自身云资源账户余额选购云资源并使用；(5) 公司与客户进行结算并在客户云资源使用过程中提供其他支持性服务

云资源返利执行过程	(1) 云资源供应商根据公司关联账户云资源产品的具体购买使用情况, 结合相关返利结算规则, 定期向公司发送返利结算单; (2) 公司收到返利结算单后确认返利收入
云资源充值定价	参考阿里、华为、腾讯发布的价格进行定价; 个别客户给与一定价格折扣优惠
云资源返利定价	按照阿里、华为、腾讯的返利结算规则进行返利, 结算规则中约定返利比例、计算公式、重点激励产品项目等内容
具体服务内容	(1) 向客户提供云资源的上云咨询、规划, 对公司产品与云资源结合使用提供指导建议服务, 协助选定云资源供应商; (2) 根据客户需求对其云资源选配和部署进行指导和建议, 例如公司主要客户均采购了英方的 i2 Distributor 产品, 公司基于对该产品的理解向客户推荐云服务部署地点、云服务器性能配置, 保证数据分发的时效性; (3) 公司提供其他关于云资源的支持性服务, 包括但不限于远程答疑、问题咨询等

3. 云资源业务的业务实质

云资源充值业务的实质是公司凭借其大数据、云灾备系列产品上云部署过程中积累的丰富经验, 经销阿里、华为、腾讯提供的云资源产品及服务。经过多年研发投入和市场培育推广, 公司大数据系列产品可广泛应用于公有云的数据处理领域。在产品应用推广过程中, 部分客户存在云资源产品的采购需求, 为进一步满足客户需求并增强客户粘性, 公司与阿里、腾讯、华为等主流公有云厂商签订协议, 可以在向客户销售软件产品的同时, 提供云资源产品销售服务。报告期内, 公司大数据系列产品收入逐年增长, 云资源业务也呈现增长趋势。随着国内公有云数据处理量的逐步增多, 预计公司云资源业务将得到持续发展。

云资源返利业务的实质是云资源供应商按照公司开拓客户购买使用云资源产品或服务情况向公司进行返利, 具体为按照客户购买使用金额与返利结算规则计算进行返利。

(二) 云资源业务与发行人核心业务之间的关系, 对应的主要客户情况, 是否均为发行人软件产品客户, 主要客户向发行人采购云资源的商业合理性

1. 云资源业务与公司核心业务之间的关系

(1) 公司云资源充值服务业务与公司核心业务之间的关系

1) 公司产品在公有云端的成功应用, 为云资源服务的开展奠定了坚实的基础

云服务器具有部署灵活、运维成本低、弹性扩展等特点, 越来越多的企业选择将业务系统从本地架构转移至云计算架构。公司数据复制产品作为企业业务系统的重要组成部分, 已实现在客户云端的成功部署应用, 为公司云资源充值业务

的开展提供了良好的基础。云端业务系统的性能与云资源产品的配置密切相关，通过相关软件在开发阶段的适配以及实际部署的经验积累，公司可以更好的为客户在上云过程中结合公司软件产品特性提供包括云服务器配置、网络结构、带宽延时等网络软硬件基础环境选配的的方案建议和指导。

2) 云资源充值业务的开拓为公司数据复制产品的销售提供潜在市场机会

报告期内，除证券公司客户外，少量其他公司亦采购云资源产品。随着公司云资源充值业务的不断开拓，已采购云资源产品的信息科技公司将逐步增加，成为软件产品的潜在市场客户。

综上，公司云资源充值业务与数据复制软件产品核心业务关系紧密。通过开展云资源充值业务，公司可以为客户提供更加多元的产品服务类型，不断满足客户多样化的信息处理需求。

(2) 公司云资源返利与公司核心业务之间的关系

公司云资源返利是云资源供应商对公司经销其产品或服务，开拓客户所进行的业绩激励。云资源业务实质是经销业务，是公司凭借其软件产品上云部署所积累的丰富经验所进行的，返利多少由经销业绩所决定。因此，云资源返利业务与公司核心业务存在一定因果关系。

2. 对应的主要客户情况，是否均为公司软件产品客户，主要客户向公司采购云资源的商业合理性

(1) 对应的主要客户情况

净额法下，云资源充值业务不再确认收入，返利业务收入列入“营业收入-其他业务收入”进行列示。

报告期各期，公司来自各云资源供应商的返利情况如下：

序号	客户名称	返利金额	占返利收入的比例 (%)	是否为公司软件产品客户
2021 年度				
1	阿里云计算有限公司	37.53	8.37	否
2	腾讯云计算（北京）有限公司	232.93	51.97	否
3	华为云计算技术有限公司	177.75	39.66	是
合计		448.21	100.00	
2020 年度				

1	阿里云计算有限公司	43.05	13.78	否
2	腾讯云计算（北京）有限公司	188.49	60.34	否
3	华为云计算技术有限公司	80.84	25.88	是
合 计		312.39	100.00	

2019 年度

1	阿里云计算有限公司	43.92	24.94	否
2	腾讯云计算（北京）有限公司	123.61	70.17	否
3	华为云计算技术有限公司	8.62	4.89	是
合 计		176.15	100.00	

注：华为云计算技术有限公司金额包含华为云计算技术有限公司和华为软件技术有限公司金额

报告期内，公司云资源返利收入来自阿里、华为、腾讯等主流公有云厂商，合作关系良好。

(2) 云资源业务合理性

云资源业务具体包括充值业务与返利业务两部分。公司云资源充值业务主要客户为海通证券、东方证券和爱建证券。上述 3 家证券公司主要采购 i2Distributor、i2Active 等软件产品，因公司对其云服务器、网络配置、信息传输、数据处理等有较为深入的理解，可以更好的为其采购云资源产品提供指导建议。上述主要客户采购云资源产品的商业合理性如下：

1) 客户基于与英方产品结合使用的需求向英方采购云资源服务。部分证券公司客户将软件产品 i2Distributor 部署在云服务器上，得益于公有云上更多的行情站点，数据可在行情分发时通过服务器多点快速传输。公司行情分发产品部署在公有云服务器上可提高行情转发速率。部分客户向公司采购云服务器作为应用服务器或存储服务器使用，并使用公司产品 i2Active 将应用服务器数据同步至本地。

2) 公司可为客户预付充值款，能保证客户云资源业务的连贯性。云资源本身是一项定时定向资源，若未在到期日前付费充值，云资源可能随时中断并给客户业务造成损害。公司云资源主要客户一般内部采购审批节点较多、审批流程较长，往往会出现客户使用云服务时款项不能及时到位的情形，此种情形下，公司

可为客户预付充值款，保证客户云资源业务的连贯性。

3) 公司向客户提供云资源选配指导服务及其他支持性服务

公司在客户对云资源选配与部署时，基于对公司软件产品的理解可以提供软件在云服务器上部署的指导和建议。例如公司基于对 i2Distributor 运作逻辑的理解，向客户提供行情站点部署的指导服务；同时，公司可以单独提供包括远程答疑、问题咨询等支持性服务。

4) 公司同时为三大云资源供应商的经销商，可以整合三大云资源供应商的服务。客户根据业务需求，通常不同业务模块需要使用不同云资源供应商的产品，得益于公司已与阿里云、腾讯云和华为云等主流公有云厂商签署协议，客户向公司采购不同云资源产品可以避免多次下单，统一打包签订年度协议，操作简单。海通证券和东方证券同时向公司采购阿里云、腾讯云和华为云的云资源产品。

云资源返利业务主要是根据主流公有云厂商已有的合作伙伴计划协议约定的返利结算规则取得的市场推广激励收入，属于行业惯例。

综上，公司云资源充值业务主要是基于软件产品业务而开展；返利活动属于对经销活动进行激励而产生。因此，云资源业务具有合理性。

(三) 云资源供应商给予返利的具体情况及相关会计处理，结合与云资源供应商、客户合同约定的权利义务及业务实质进一步分析以总额法确认收入是否符合企业会计准则的规定，列示为主营业务收入是否合理

1. 云资源供应商给予返利的具体情况及相关会计处理

(1) 返利的合同约定

报告期内，公司与阿里、华为、腾讯签署的相关经销协议中约定了返利结算规则，返利收入也来自上述 3 家供应商。报告期内，云资源供应商保持稳定，持续合作状况良好，未出现变动。公司与各厂商关于返利的具体约定如下：

项目	阿里	腾讯	华为
返利定义	阿里云每月统计合作伙伴关联的用户账号下发生的阿里云产品实付金额消费（不包括合作伙伴自身消费金额），并根据实付金额消费支付服务费	英方软件依据其销售业绩（返佣订单）享受相应的返点，返点将以现金形式发放	对于为华为云客户提供服务并带动华为云服务销售的华为云经销商伙伴，华为云给予相应的激励
返利计算基数		销售业绩是指代理商账户下所有订单在统计周期内使用腾讯云产品所产生的实际消耗金额	返点激励的计算基数是以英方软件所服务的客户带动的华为云服务消费金额

云资源返利主要是云资源供应商对公司开发云资源使用客户而给予公司的奖励措施，返利收入基于客户云资源购买使用情况并结合返利规则计算而来。报告期内，公司按照云资源供应商给予的实际返利结算金额确认收入。

(2) 返利结算单的生成

云资源供应商的返利主要分为月度返利和季度返利。月度返利账单在次月生成，每个月度生成一次；季度账单通常在季度结束后的次月生成，每个季度生成一次，与季度内最后一个月的账单一并在次月进行出账。在云资源账户系统出账后，公司需要对系统所出账单进行核对，无误后向供应商申请返利，返利款项收取时间通常也一个月以内。

云资源供应商系统生成的返利结算单中的返利金额主要以客户消费购买云资源产品金额为基数，结合返利比例确定。通常，从公司向客户云资源账户进行充值或转让充值额度到客户实际选购云资源产品存在一定时间间隔，充值额度通常在3个月内消费完毕，个别订单在6个月以内。因此，公司无法及时、准确掌握客户消费购买云资源情况，云资源客户购买使用情况需要通过供应商系统数据抓取。

(3) 返利比例

返利比例在各月度、季度间呈现出一定的波动趋势，主要原因包括：一方面，云资源厂商不定期对部分具体云资源产品给予促销政策，各月度、季度之间同类产品会因此出现不同的返利比例；另一方面，根据返利结算规则，云资源产品的返利比例按照客户消费购买金额实行阶梯比例返利，消费金额越高，所属阶梯对应更高的返利比例。

报告期内，阿里云按照合作伙伴的评级业绩对经销商划分为标准级、优先级、领先级、精英级、战略级等5个级别。所有级别的月度返佣比例均为15%，优选级以上的季度返佣比例分别为5%、10%、12%、14%，对于领先级以上的经销商分别给予2%、4%、6%的年度返利；腾讯云返利比例分别为5%、10%、15%，其中月度返佣比例按照台阶业绩不同，分别为10%、15%。季度返佣按照季度台阶业绩不同，比例分别为5%、10%、15%；华为云返利比例在返利结算规则中未明确披露，从公司收到的返利结算单来看，主要分为月度和季度返利。其中，月度返利按照是否属于特殊商务、促销、特定产品以及消费折扣情况，确定月度返点比例，

公司获得的月度返利比例主要为 20%、25%、30%；季度返利按照季度业绩、季度返利门槛金额、合作伙伴身份，确定的返利比例分别为 6%、8%。

综上所述，一方面，公司无法及时获悉客户消费购买金额情况；另一方面，云资源厂商因促销及实行阶梯返利结算规则，返利比例在各月度、季度之间存在波动，在未收到返利结算账单前，难以进行事先准确掌握。公司以云资源供应商账户系统次月自动生成的返利结算单作为收入依据较为客观，依据返利结算账单作为收入确认依据也较为谨慎。

(4) 返利的会计处理

公司在收到云资源供应商返利结算单时确认收入，具体如下：

1) 根据收到的云资源供应商返利结算单确认收入

借：应收账款

贷：其他业务收入

应交税费-应交增值税（销项税额）

公司云资源业务采用净额法核算，因此在收到返利结算单时无其他成本再需要结转。

2) 收到云资源返利款项时

借：银行存款

贷：应收账款

2. 结合与云资源供应商、客户合同约定的权利义务及业务实质进一步分析以总额法确认收入是否符合企业会计准则的规定

新收入准则对于总额法或是净额法确认收入，主要从在向客户转让商品前能否够控制该商品，是否属于主要责任人或是代理人角度来判断，属于主要责任人的，应当按照已收或者应收对价总额确认收入；否则，属于代理人，按照净额法确认收入。同时，综合考虑三种情形：一是企业承担向客户转让商品的主要责任；二是企业在转让商品之前或之后承担了商品的存货风险；三是企业有权自主决定所交易的商品价格。

公司与云资源供应商、客户合同约定的权利义务情况及分析判断如下：

序号	与云资源供应商相关权利义务约定	与客户相关权利义务约定	判断依据	结论
----	-----------------	-------------	------	----

(1)	<p>1) 英方软件充分发挥其自有推广渠道,引导客户在阿里云官网购买相关产品/服务;</p> <p>2) 英方软件加入华为云经销商伙伴计划,协助华为云为其客户提供技术咨询服务,推动华为云的云服务的销售;</p> <p>3) 腾讯云拥有云平台网站,提供腾讯云产品及服务,英方软件有意按照协议约定代理腾讯云产品及服务,申请成为腾讯云代理商</p>	<p>英方软件按照合同约定把款项支付至客户公有云账户,客户通过账户中的款项来支付相关订购产品或费用</p>	<p>向客户转让商品前能否能够控制该商品</p>	<p>不能控制该商品,属于代理人</p>
(2)	<p>1) 英方软件与客户之间产生的纠纷、争议、损失、侵权、违约责任等,均由英方软件与客户自行解决(阿里云);</p> <p>2) 英方软件或客户因违约所引起的纠纷、责任等一概由其自行负责,而由此给英方软件或客户带来的损失,由英方软件及客户自行承担,造成腾讯云或他人损失的,英方软件及客户也应予以赔偿(腾讯云);</p> <p>3) 英方软件应对合作伙伴账户的全部行为承担法律责任。因合作伙伴账户下行为给华为云、第三方造成损失的,英方软件应当赔偿华为云或第三方因此而遭受的所有损失,并消除影响(华为云)</p>	<p>如因英方软件原因,造成东方证券(爱建证券)连续72小时不能正常使用服务的,东方证券(爱建证券)可以终止服务,但非英方软件控制之内的原因引起的除外(东方证券、爱建证券);在法律允许的范围内,除本合同另有约定外,任何一方在本合同项下或与之有关的全部责任不超过合同总金额的百分之三百(海通证券)</p>	<p>企业是否承担向客户转让商品的主要责任,即验收风险</p>	<p>公司以向客户账户进行充值或转让充值方式完成合同交付,未承担云资源商品的转让责任</p>
(3)	<p>无论协议因何种原因终止,已经购买但未使用的服务期限对应的费用将不予退还,相关产品及服务英方软件或客户可继续使用直至服务期限届满(腾讯云)</p>	<p>合同内未约定详细的退货条款</p>	<p>企业在转让商品之前是否承担了该商品的存货风险</p>	<p>未承担存货风险</p>
(4)	<p>1) 英方软件在代理腾讯云产品及服务时,应按照腾讯云网站上产品及服务的条款及说明,向客户进行解释说明,销售价格须参考腾讯云建议价;</p> <p>2) 阿里云合作伙伴在销售阿里云产品及服务时,应按照阿里云官网上产品及服务的条款及说明,向客户进行解释说明,销售价格以阿里云网站届时公布的直接客户价格为准(阿里云);</p>	<p>公有云网站的相关页面会向客户列明服务价格</p>	<p>企业是否有权自主决定所交易的商品价格</p>	<p>从实际情况来看,不具有自主定价权,主要参照云资源厂商价格定价</p>

(1) 企业在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权

结论: 不满足

分析过程: 云资源服务中,公司向云资源供应商采购云资源服务,具体表现形式为向其各供应商开立的账户充值。在销售云资源服务时,主要表现为公司向客户在各供应商处开立的账户转让自身拥有的充值额度;部分客户出于云存储业务欠费时可以不间断运行考虑,简化操作,要求公司不经过自身账户,直接向客户账户进行充值的情形。

从具体形式来看，公司在向客户转让商品前并未实际采购云资源产品，因此尚未拥有对该商品或对应权利的控制权，属于代理人。

(2) 企业是否承担向客户转让商品的主要责任

结论：未承担向客户转让商品的主要责任

分析过程：公司以向客户账户进行充值或转让充值方式完成合同交付，未承担云资源商品的转让责任。在客户选购云资源商品时，由云资源厂商通过云平台网站向客户转让具体云资源商品。

(3) 企业在转让商品之前或之后是否承担了该商品的存货风险

结论：未承担存货风险

分析过程：从商品转让的实际过程来看，公司在转让前并未实际使用充值额度购买云资源产品，云资源产品所包括的具体云服务器、流量包等并未由公司直接购买。实际选购过程由客户自行在云资源供应商平台上进行操作，公司并未实际支配具体的商品或服务，也未进行存货管理及账务处理，未承担存货风险。

(4) 企业是否有权自主决定所交易的商品价格

结论：不具有自主定价权

分析过程：根据公司与各供应商签订的经销协议，公司销售价格参考各供应商公布的价格，对于非证券公司客户，出于市场拓展考虑，给予一定的价格折扣，从主要客户产品定价来看，公司不具有自主定价权。

综上，公司根据 2021 年 12 月财政部 国务院国资委 银保监会 证监会 发布的《关于严格执行企业会计准则 切实做好企业 2021 年年报工作的通知》（财会〔2021〕32 号）并基于审慎原则，作为会计差错更正事项，对云资源业务的会计处理由总额法调整为净额法。

（四）发行人为客户预付充值款的具体情况及其金额，进行云资源充值的具体方式，以该时点作为收入确认时点是否准确，与“按照与平台实际结算金额确认入账”的情况是否矛盾，2020 年云资源服务毛利率较高的原因

1. 公司为客户预付充值款的具体情况及其金额

公司在未收到客户款项的情形下，向客户转让充值额度或者直接充值，属于预付充值。报告期内，部分客户为保持云存储业务欠费时可以不间断运行，要求公司预先充值。报告期各期，公司为客户预付充值款的金额分别为 334.63 万元、

195.89 万元和 541.78 万元。

2. 进行云资源充值的具体方式，以该时点作为收入确认时点是否准确、与“按照与平台实际结算金额确认入账”的情况是否矛盾

按照是否先收款后充值，从资金流方向看，云资源充值分为预付充值与正常充值；按照是否通过公司账户转让充值额度，从操作方式看，云资源充值服务分为转让额度充值与直接充值。

净额法下，公司充值业务不再确认收入成本。公司云资源业务在收到云资源供应商提供的结算单时，确认为其他业务收入，以该时点作为收入确认时点准确。

3. 2020 年云资源服务毛利率较高的原因

净额法下，报告期各期，公司来自于云资源供应商的返利收入分别为 176.15 万元，312.39 万元和 448.21 万元。公司云资源业务采用净额法核算，因此在收到返利结算单时确认收入，公司各期云资源业务毛利率稳定。

(五) 海通证券不自行采购而向发行人采购云资源的原因，对应的资金流情况，在销售价格与采购价格基本一致的情况下，发行人提供的具体服务内容，三方的权利义务关系，对不同云资源客户定价、毛利率差异情况及原因

1. 海通证券不自行采购而向公司采购云资源的原因

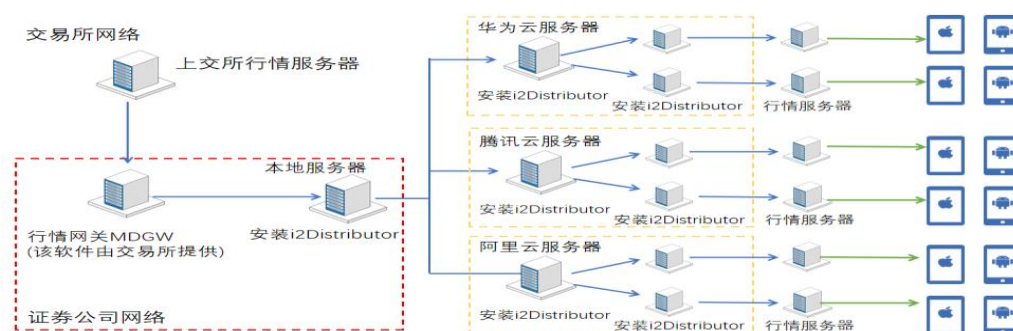
(1) 信息技术的不断演化对证券公司行情分发业务不断提出新要求。经纪业务是证券公司的主要业务之一，而二级市场交易实时数据的行情分发又是整个经纪业务的基石。对从事经纪业务的证券公司来说，行情分发的速率和稳定性一直是各公司关注的重点，也是信息系统建设投入的重要方向。行情分发系统经历了从早期的证券营业部交易时候的借助卫星转发和接受的方式，逐步在互联网时代过渡到通过自建数据中心或者租赁数据中心分发的模式，再到移动互联网时代通过公有云分发的模式的转变。每一次转变都是为了适应市场需求的变化以及考虑成本和效率的平衡。

随着移动端用户数量的飞速增长，证券公司若仍然依靠传统的扩建数据中心的路径来应对用户数量的增长将为此投入较大的成本，而数据中心的建设一旦建成在短时间内较难随市场交易活跃度变化对业务负载量做出较大的调整。相对传统的数据中心，云服务器凸显了高灵活性、可扩展性和高性价比方面的优势。投入的计算能力、存储空间以及带宽等均可随着业务量的起伏动态调整，并且可以

达到最优的效果。

(2) 公司依托自身产品技术实力，保障海通证券行情分发业务系统稳定性。上述环境的变化和公有云技术的成熟，带来了证券公司行情分发业务上云的需求。公司依托于其在数据复制领域多年沉淀的技术和产品开发经验，以及与阿里云、腾讯云和华为云三家主流公有云厂商的紧密合作关系，顺利完成了 i2Distributor 软件在相关云服务器上的适配。海通证券基于其行情分发上云需求，向公司采购了云上适配的 i2Distributor 产品，并由公司根据 i2Distributor 软件云上使用的功能特性为其选配云资源产品参数，统一向其提供三家公有云资源厂商的云资源产品及 i2Distributor 云上协调部署。后续使用过程中公司产品技术与公有云服务器特性良好结合，充分保障了行情分发速率和稳定性。基于上述软件与云服务器结合形成的整个行情分发业务系统稳定性考虑，报告期内海通证券持续通过公司统一采购各类云资源产品。

(3) 软件产品云上使用性能的充分发挥需要云服务器参数专业选配指导与技术支持。海通证券向公司采购的云资源产品主要包括云服务器、云存储等，相关云资源产品的应用需要结合软件产品内核特点进行不同规格的选配。其中云服务器为可替代物理机的虚拟服务器，海通证券采购公有云服务器后，以互联网等方式接入云服务器，通过远程桌面将公司的产品安装部署在虚拟的云服务器中，部署方式与本地物理服务器相同。以 i2Distributor 为例，其在云服务器的安装部署并实现行情分发功能的情况如下图所示：



注：红色虚线框内为证券公司总部本地配置，本地服务器作为数据分发源端安装公司 i2Distributor 产品；黄色虚线框内为证券公司为行情分发业务购买的云服务器，同样安装了公司 i2Distributor 产品，证券公司通过云服务器实现行情分发功能

海通证券在购买云服务器时需要对包括 CPU 核数、内存、镜像系统等在内的

基础配置进行设定，并根据业务情况对包括网络安全组、线路类型、弹性公网IP、带宽大小等进行网络配置。同时，根据业务开展需求，海通证券需要对应选择云数据库及云存储。上述参数及配置设定均需要结合客户业务系统特点以及公司软件产品性能特点综合考量设定，因此海通证券向公司采购云服务器、云数据库及云存储等云资源产品主要出于云上更好地使用软件产品的考虑，寻求公司的专业技术支持。

(4) 公司同时为三大云资源供应商的经销商，可以整合三大云资源供应商的服务。通常，海通证券不同业务模块使用不同云资源供应商的产品，向公司采购云资源产品可以避免多次向不同厂商下单，而采取统一打包签订年度协议，操作简单。由于公司与三家国内主流公有云资源服务商均建立了良好合作关系，具备整合提供云资源服务的能力，并掌握一定的技术能力可对海通证券在使用相关云服务器时遇到的技术问题做出快速响应。报告期内，海通证券同时向公司采购阿里云、腾讯云和华为云的云资源产品。

2. 对应的资金流情况

报告期内，公司向海通证券云资源充值及回款情况如下：

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
公司充值金额	1,369.16	1,034.76	840.38
海通回款金额	1,369.16	1,034.76	840.38
回款比例	100.00%	100.00%	100.00%

报告期各期，公司向海通证券云资源充值的回款均为 100.00%，回款良好。

3. 在销售价格与采购价格基本一致的情况下，公司提供的具体服务内容，三方的权利义务关系

(1) 在销售价格与采购价格基本一致的情况下，公司提供的具体服务内容

公司提供的具体服务内容包括：1) 根据海通证券需求对其云资源选配和部署进行指导和建议，例如海通证券采购了英方的 i2 Distributor 产品，公司基于对该产品的理解向客户推荐云服务部署地点、云服务器性能配置，保证数据分发的时效性；2) 公司提供其他关于云资源的支持性服务，包括但不限于远程答疑、问题咨询，如对海通证券在使用相关云服务器时遇到的技术问题做出快速响应等。

(2) 三方的权利义务关系

三方的权利义务关系列示如下：

交易各方	主要权利	主要义务
英方软件	按照合同约定收款的权利	1) 按照合同约定把价款充值到海通证券公有云账户； 2) 提供公有云常规使用和配置等技术性问题答疑和对应的培训工作； 3) 海通证券未完成当年度合同签订期间而有相关云资源使用需求时，对海通证券的云账户进行垫付充值操作，保证海通证券业务连续性，服务不中断； 4) 提供业务及技术类服务支持、现场巡检、云资源优化及解决方案的沟通等支持性工作
海通证券	1) 通过公有云专属账号的款项支付相关订购产品或服务； 2) 针对公有云服务向公司提出各类需求和意见	1) 配合公司实施相关工作； 2) 按照合同约定付款的义务； 3) 针对项目实施过程中的各类文档进行验收签字
云服务供应商	针对海通证券无相关权利； 针对公司的权利详见本题（一）1之说明	1) 提供订单中包含的云服务器资源及对应的服务； 2) 协助公司为海通证券提供7×24小时业务及技术类服务支持； 3) 遇到特殊情况时，协助公司为海通证券提供服务

4. 对不同云资源客户定价、毛利率差异情况及原因

净额法下，云资源充值业务不再确认收入成本。不同云资源供应商主要依据客户下单消费购买情况，按照返利结算规则向公司进行返利，返利定价原则无实质性差异。报告期各期，公司来自于云资源供应商的返利收入分别为176.15万元、312.39万元和448.21万元，公司云资源业务采用净额法核算，在收到返利结算单时确认收入，公司各期云资源业务毛利率稳定。

(六) 核查程序及意见

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

1. 访谈公司相关业务人员，了解云资源业务的执行过程及相关内控措施，并对公司云资源业务执行穿行测试；
2. 登录阿里、腾讯、华为云资源供应商系统网站，了解公司与云资源供应商的交易过程；
3. 取得并查阅了公司与云资源供应商签订的经销协议，取得并查阅了公司与主要客户签订的合同及框架协议，分析公司提供服务的具体内容及主要客户向

公司采购云资源的合理性；

4. 取得公司云资源充值业务及软件业务销售明细表，对公司云资源主要客户是否同为软件业务客户进行比对，并分析其合理性，对毛利率进行分析；

5. 访谈公司财务部相关人员，了解云资源相关收入确认的时点、具体会计处理等；

6. 取得公司云资源返利明细表，并复核返利结果的准确性；

7. 查阅《企业会计准则第 14 号——收入》，结合公司与供应商及客户签订的合同中关于权利义务条款的规定，与企业会计准则相关规定逐项比对，分析云资源业务的确认方法；

8. 取得公司与云资源供应商及客户的资金往来明细表；

9. 访谈海通证券技术人员，对海通证券向公司进行云资源采购的背景情况进行了解，并复核公司提供服务内容的准确性；

10. 对公司不同客户云资源定价、毛利率差异情况进行分析，并访谈公司市场人员进行确认。

经核查，我们认为：

1. 云资源业务包括云资源充值和返利业务。云资源充值业务的实质是公司凭借其大数据系列产品上云部署过程中积累的丰富经验，经销阿里、华为、腾讯提供的云资源产品及服务。云资源返利业务的实质是云资源供应商按照客户购买使用云资源情况向公司进行返利，具体为按照购买使用金额与返利结算规则计算进行返利；

2. 云资源服务可与公司核心软件产品通过不同方式结合使用，公司云资源充值业务与核心业务联系紧密。云资源返利是云资源供应商对公司经销其产品或服务所进行的奖励，返利活动本身与公司核心业务存在一定因果关系；

3. 公司在云资源业务中并未承担云资源产品的存货风险，公司已将该业务的会计核算由总额法调整为净额法，作为会计差错更正事项，即平价出售的云资源充值业务不再确认收入成本，云资源返利收入由“主营业务收入”调整至“其他业务收入”进行列示；云资源业务调整为净额法核算后，公司会计核算方法符合会计准则相关规定，符合开展云资源业务的经销实质；

4. 公司按照客户要求在未收到的款项的情况下，存在向客户预付充值的情

形；从充值方式来看，云资源充值分为转让额度充值与直接充值两种情形；公司已将云资源业务采用净额法核算，在收到云资源供应商提供的结算单时，确认为其他业务收入，以该时点作为收入确认时点准确；公司在收到云资源供应商提供的结算单时确认收入，公司各期云资源业务毛利率稳定；

5. 海通证券基于与公司软件产品结合使用、公司预付充值款、采购公司指导和建议以及采购便利等原因向公司采购云资源产品，具有商业合理性；公司已将云资源业务采用净额法核算，在收到云资源供应商提供的结算单时，确认为其他业务收入，公司各期云资源业务毛利率稳定。

四、关于经销模式

根据申报材料：（1）报告期各期经销模式下的销售收入分别为 3,492.22 万元、6,585.37 万元、7,668.03 万元和 3,699.41 万元，占比超过 50%，存在两类经销商，包括签约经销商、普通经销商，经销商应收账款回款周期较长，部分 2019 年的应收账款至今未收回；（2）报告期内存在经销商在终端客户尚未完成招投标流程的情况下提早向公司下单，后续进入交付环节后，经销商由于部分不成熟的项目最终未中标或项目推迟等原因，导致合同执行周期较长，或部分规模较小的经销商无法继续执行的情况；（3）发行人与经销商签订销售合同后，根据经销商的要求将产品直接发往终端客户，发行人配合终端客户完成产品的指导安装、现场调试等工作，产品安装、调试、验收合格后发行人与经销商签订验收合格报告。

请发行人补充披露：经销模式下的收入确认政策，各类业务对应的收入确认依据。

请发行人说明：（1）采用经销模式销售的各类产品及对应的收入金额，2019 年起经销收入大幅上升的原因，发行人主要经销商基本情况及对应的终端客户、销售收入及毛利占比，是否存在直销客户与经销商终端客户重合的情况，若存在，请说明原因及合理性；（2）签约、普通经销商的具体差异及存在两种类型经销商的原因，报告期各期两类经销商的家数、对应销售收入及毛利占比，签约、普通经销商、直销客户毛利率是否存在显著差异及原因；经销商新增、退出情况、对应的收入及毛利占比，主要经销商发生变动的原因及合理性；（3）

经销商采购量与期后销售周期的匹配性，进销存、退换货情况，对应的应收账款规模、期后回款、逾期情况及原因，是否存在经销商压货情形；经销商提前下单导致合同执行周期较长或无法执行的具体情况，对应的经销商、经销收入，后续会计核算情况；（4）发行人及其主要关联方、关键岗位人员与经销商及其终端客户是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在其他特殊关系或业务合作，是否存在非经营性资金往来。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并对经销收入真实性发表明确意见，说明：（1）对经销商及终端客户走访、函证的样本选取方法；（2）回函比例及回函差异情况，回函差异原因及调节情况，未回函的替代性程序。（审核问询函问题 3）

（一）经销模式下的收入确认政策，各类业务对应的收入确认依据

报告期内，公司各类业务在经销和直销模式下产品及服务权利义务转移时点相同，不存在重大差异。因此，经销模式下的收入确认政策及依据，与直销模式相同。

经销模式下，各类业务收入确认方法及依据如下：

1. 2020 年度和 2021 年度

业务类型	收入确认方法	依据
软件产品	公司软件产品销售业务属于在某一时点履行的履约义务，在软件许可发送给客户并取得客户验收单或签收单时确认收入	签收单或验收单
软硬件一体机	软硬件一体机产品通常为含有公司软件产品的硬件存储服务器，软硬一体机产品以签收单及软件授权发送时点孰晚确认收入	签收单或软件授权发送记录
软件相关服务	维保服务包括收费维保服务和超过一年以上的免费维保服务。收费维保服务采用直线法在合同约定的维保期限内分期确认；2020 年开始，公司将超过一年之后的免费维保服务识别为单项履约义务，采用直线法在超过一年的维保期内分期确认；其他软件相关服务收入按照履约进度确认收入	维保服务在维保期内分期确认，其他软件相关服务收入按照履约进度确认收入。
其他	公司的其他收入主要系第三方软硬件产品的销售收入，该业务属于在某一时点履行的履约义务，在产品交付并经客户签收、已收取价款或取得收款权利且相关的经济利益很可能流入时确认收入	签收单

2. 2019 年度

业务类型	收入确认方法	依据
------	--------	----

软件产品	公司根据合同约定将软件许可发送给客户，并取得客户验收单或签收单时确认收入	签收单或验收单
软硬件一体机	软硬件一体机产品通常为含有公司软件产品的硬件存储服务器，软硬一体机产品以签收单及软件授权发送时点孰晚确认收入	签收单或软件授权发送记录
软件相关服务	维保服务为收费维保服务，采用直线法在合同约定的维保期限内分期确认；其他软件相关服务收入按照提供劳务交易的完工进度确认	维保收入在维保期内分期确认，其他软件相关服务收入按照提供劳务交易的完工进度确认
其他	公司的其他收入主要系第三方软硬件产品的销售收入，公司已根据合同约定将产品交付给购货方，取得客户签收单且产品销售收入金额已确定，已经收回货款或取得了收款凭证且相关的经济利益很可能流入，产品相关的成本能够可靠地计量	签收单

(二) 采用经销模式销售的各类产品及对应的收入金额，2019年起经销收入大幅上升的原因，发行人主要经销商基本情况及对应的终端客户、销售收入及毛利占比，是否存在直销客户与经销商终端客户重合的情况，若存在，请说明原因及合理性

1. 采用经销模式销售的各类产品及对应的收入金额，2019年起经销收入大幅上升的原因

报告期内，公司经销模式下各类产品收入占各类产品直销与经销合计总收入的比重情况如下：

项目	2021年度		2020年		2019年	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
软件产品	6,448.68	63.11	4,556.88	53.00	3,249.90	55.77
软硬件一体机	3,111.60	96.80	2,825.60	95.08	2,878.57	84.63
软件相关服务	390.90	26.71	232.30	32.03	97.59	24.65
其他	434.62	78.62	123.32	73.48	317.75	81.41
经销收入合计	10,385.81	67.23	7,738.11	62.09	6,543.81	65.34

报告期内，经销模式收入占主营业务收入的比例分别为 65.34%、62.09%和 67.23%，比例较为稳定。软件产品经销收入占比大致在 50%-60%之间，软硬件一体机产品经销收入占比逐年提升，2020 年开始基本以经销为主；软件相关服务中经销收入占比总体较低。

报告期内，公司经销收入分别 6,543.81 万元、7,738.11 万元和 10,385.81

万元，收入逐年增长，各年增长率分别 91.40%、18.25%和 34.22%。主要系公司产品线持续丰富、应用领域不断拓展，解决终端客户系统性需求的能力增强。2019年起，公司经销收入大幅增长的主要原因是：一方面，核心产品市场认可度逐步提高，产品系列持续丰富、应用领域不断拓展，解决终端客户系统性需求的能力增强。受此影响，原有经销商深度合作意愿加强，签约经销商比重提升，公司对原有经销商的销售规模也不断提高；另一方面，公司积极开拓新的经销商客户，新增经销商数量不断增加。2021 年度经销收入较 2020 年度增长率更高主要系公司合作的经销商客户质量有所提升，单家经销商经销平均收入进一步提升，公司产品市场认可度进一步提升吸引更多业务规模较大的经销商主动寻求合作，首次合作经销商的家数及平均交易金额均大幅提升。报告期内，经销商数量与实现平均收入情况如下：

报告期	经销收入	实现收入的经销商总数	经销商平均收入
2021 年	10,385.81	260 家	39.95
2020 年	7,738.11	206 家	37.56
2019 年	6,543.81	173 家	37.83

2. 公司主要经销商基本情况及对应的终端客户、销售收入及毛利占比

报告期内，各期间公司经销商集中度较低，前五大经销商销售收入占比分别为 22.90%、20.89%和 18.49%。各期间，前五大经销商销售收入及毛利占比情况如下：

序号	经销商名称	收入	占经销收入的比例	毛利	占经销毛利的比例
2021 年度					
1	上海伟仕佳杰科技有限公司	741.54	7.14%	682.59	7.86%
2	山东鑫众杰信息系统技术有限公司	325.88	3.14%	311.67	3.59%
3	山东网海世纪信息技术有限公司	312.63	3.01%	176.49	2.03%
4	陕西可思维电子科技有限公司	273.70	2.64%	96.71	1.11%
5	深圳市科劳德科技有限公司	266.18	2.56%	226.53	2.61%
小 计		1,919.93	18.49%	1,493.98	17.21%
2020 年度					
1	南京雅和信息技术有限公司	481.16	6.22%	394.78	5.95%

2	成都凌霏科技有限公司	318.07	4.11%	250.69	3.78%
3	沈阳泰然科技有限公司	310.16	4.01%	231.89	3.49%
4	山东鑫众杰信息系统技术有限公司	265.55	3.43%	252.09	3.80%
5	贵州易鲸捷信息技术有限公司	241.54	3.12%	236.92	3.57%
小 计		1,616.48	20.89%	1,366.37	20.58%

2019 年度

1	南京雅和信息技术有限公司	571.91	8.74%	403.49	8.16%
2	西安华海易联信息技术有限公司	290.44	4.44%	206.17	4.17%
3	沈阳泰然科技有限公司	239.03	3.65%	164.59	3.33%
4	上海星剑信息安全有限公司	217.18	3.32%	136.24	2.76%
5	厦门云大数有信息技术有限公司	179.66	2.75%	14.77	0.30%
小 计		1,498.22	22.90%	925.25	18.71%

报告期内，公司主要经销商经销业务收入及经销毛利额占比情况基本一致。

报告期内，公司主要终端客户较为分散，分布于医疗卫生、教育、信息传输、制造业、政府部门及事业单位等行业领域。公司各期前五大经销商基本情况及对应的主要终端客户情况如下：

序号	经销商	成立时间	注册资本(万元)	主营业务	对应主要终端客户
1	南京雅和信息技术有限公司	2014.9.12	300	计算机软硬件研发、销售、维护、技术咨询、技术服务、技术转让等	南通市医疗保障局、栖霞区人民政府政务大厅、南通市卫生健康委员会、南京市职业病防治医院、江苏省高级人民检察院、安徽江淮汽车集团股份有限公司、江苏省医疗保险基金管理中心、南京市第一医院、南京市中西医结合医院、扬州市江都区卫生健康委员会
2	西安华海易联信息技术有限公司	2017.3.1	1,000	信息系统集成服务、智能控制系统集成、信息技术咨询服务、计算机系统服务等	天水市第四人民医院、陕西榆林能源集团有限公司、合阳县医院、宝鸡市眉县人民医院、西安市红会医院
3	沈阳泰然科技有限公司	2015.4.13	500	计算机软硬件及配件销售及售后服务、网络系统集成、计算机系统集成等	中国联合网络通信有限公司铁岭市分公司、中国联合网络通信有限公司鞍山市分公司、TDK 大连电子有限公司、辽宁省人民医院、中国联合网络通信有限公司辽宁省分公司、沈阳何氏眼科医院有限公司、辽宁省葫芦岛市人民检察院、呼和浩特市国土资源信息中心
4	上海星剑信息安全有限公司	2014.11.21	1,280	信息安全、计算机技术开发、技术服务、计算机系统集成、数据处理服务等	益海嘉里投资有限公司

5	厦门云大数有信息技术有限公司	2017.5.25	500	软件开发、信息系统集成服务、信息技术咨询服务、数据处理和存储服务	广西省广播电视信息网络股份有限公司、中山城市建设集团有限公司、中绿食品集团有限公司、厦门特宝生物工程股份有限公司
6	成都凌霏科技有限公司	2012.10.29	600	开发、销售计算机软硬件、计算机系统集成等	中铁二局集团电务工程有限公司、四川省交通运输厅高速公路监控结算中心、中国工程物理研究院总体工程研究所、玉溪市儿童医院、四川蜀天信息技术有限公司
7	山东鑫众杰信息系统技术有限公司	2002.8.21	3,005	软件开发与销售、信息系统运行维护服务、计算机软硬件及辅助设备批发、计算机软硬件及辅助设备零售、云计算设备销售等	赤峰市政务服务局、新疆生产建设兵团第八师信息化支撑服务中心、天水市住房和城乡建设局、酒泉政务云、华泰集团有限公司、浪潮云服务信息科技有限公司、山东山水水泥集团有限公司、梧州市住房公积金管理中心
8	贵州易鲸捷信息技术有限公司	2015.12.15	7,334.0983	信息技术领域内的技术开发、术服务、软件研发、销售等	贵阳农村商业银行股份有限公司、贵阳银行股份有限公司
9	上海伟仕佳杰科技有限公司	2001.6.6	17,438	计算机科技等领域技术转让、技术咨询、技术服务、技术开发，计算机软硬件及辅助设备、电子产品等销售	上海市公安局、景德镇黑猫集团有限责任公司、四川省医疗保障局、五华县人民医院、西宁曹家堡国际机场
10	山东网海世纪信息技术有限公司	2008.8.12	1,010	计算机软硬件的技术开发、销售、技术咨询服务等	辰欣药业股份有限公司、肥城市中医医院、临沂市不动产登记交易中心、日照市卫生健康委员会、山西鑫飞能源投资集团有限公司
11	深圳市科劳德科技有限公司	2016.1.12	1,000	计算机软硬件及周边设备等的研发及销售	腾讯云计算（北京）有限责任公司深圳市分公司、深圳市联合产权交易所股份有限公司、深圳爱维艾夫医院管理集团股份有限公司、深圳市西部公共汽车有限公司深圳市中医院
12	陕西可思维电子科技有限公司	2011.1.24	1,000	计算机软硬件、软件系统及配件的研发；计算机软硬件及外围设施的代理销售及服务；计算机系统集成等	陕西省国际信托股份有限公司、宝鸡市大数据发展服务局

注：各期主要经销商对应当期主要终端客户范围为其当期前五名且收入金额为10万元以上的终端客户

3. 是否存在直销客户与经销商终端客户重合的情况，若存在，请说明原因及合理性

报告期内，公司存在直销客户与经销商终端客户重合的情况，主要包括以下三种类型：

类型一：经销商终端客户转变为直销客户。部分由经销商开拓的终端客户在通过经销商向公司采购部分产品后，针对其业务系统保护等新需求拟进一步采购数据复制相关产品，出于对公司产品的认可以及期望得到更加专业的原厂技术指导服务，而选择直接向公司采购产品成为直销客户。

类型二：客户产品采购与服务采购的需求不同。部分终端客户在通过经销

商采购公司产品后，希望能更加直接地获得公司原厂维保等服务而选择与公司直接签订服务合同；部分直销客户日常委托系统运维商统一对其整个业务系统进行运维管理，系统运维商将业务系统数据保护软件维保等服务转包至公司。因此，同一客户存在服务与产品采购模式不同的情况。

类型三：同一客户不同信息系统项目，采购方式不同。部分客户因项目性质不同而向公司采购的方式不同：一类项目因涉及软硬件整体采购，需要通过具备集成能力的经销商完成统一采购，该类型下表现为经销终端客户；另一类项目仅涉及软件采购，客户选择直接与公司签订采购合同成为直销客户。

报告期各期内，直销客户与经销商终端客户重合的情况如下：

期间	直销客户与经销商终端客户重合家数	客户总数	重合家数占客户总数比例	销售类型	涉及收入金额	合计占总收入比例	重合原因
2021年	6家	432家	1.39%	经销	288.05	4.28%	类型二：3家 类型三：3家
				直销	395.97		
2020年	5家	346家	1.45%	经销	31.93	1.62%	类型二：2家 类型三：3家
				直销	176.05		
2019年	6家	290家	2.07%	经销	83.10	1.89%	类型一：2家 类型二：3家 类型三：1家
				直销	109.91		

综上所述，报告期内公司存在少量直销客户与经销商终端客户重合的情况，主要与客户不同项目需求、系统运维方式以及对原厂服务的需求差异相关。终端客户重合主要分布于金融行业，该行业各个部门或业务模块信息系统差异化较大，因此通过不同方式进行采购，具有业务合理性。

（三）签约、普通经销商的具体差异及存在两种类型经销商的原因，报告期各期两类经销商的家数、对应销售收入及毛利占比，签约、普通经销商、直销客户毛利率是否存在显著差异及原因；经销商新增、退出情况、对应的收入及毛利占比，主要经销商发生变动的原因及合理性

1. 签约、普通经销商的具体差异及存在两种类型经销商的原因，报告期各期两类经销商的家数、对应销售收入及毛利占比，签约、普通经销商、直销客户毛利率是否存在显著差异及原因

（1）签约、普通经销商的具体差异及存在两种类型经销商的原因

签约经销商指与公司签订年度框架合作协议，在全国、区域或者某行业范围内有销售资源，具备向客户提供技术支持能力或产品实施、维保等售后服务能力的签约合作伙伴。该类经销商一般对公司产品采购频次高、采购金额较大或拟与公司长期合作。框架合作协议通常会约定框架合作期限、经销产品范围、以及经销区域或行业等。签约经销商以外的经销商，统称为普通经销商。

公司对两类经销商在管理方式、销售技术支持等方面存在一定差异，具体如下：

差异项目		签约经销商	普通经销商
管理方式	经销范围管理	一般会约定经销区域、行业范围	未约定限制
	资质管理	在用户资源、销售、技术能力及资金实力方面综合考量	无重大违法行为正常运营的经销商即可
	销售业绩管理	协助经销商对授权区域进行市场分析、制定用户开拓计划及市场推广计划；定期召开项目分析会，及时掌握经销商产品销售及客户开发情况	不参与
销售技术支持	市场支持	向签约经销商提供授权销售区域的客户报备及项目保护支持	未约定相关支持，只能通过签约经销商报备前下单进行锁单
	销售支持	必要时公司可派出销售人员陪同拜访客户	未约定相关支持
	技术支持	签约后一定时间的辅导期内提供产品培训、认证工程师技术培训及安装实施现场支持，辅导期后由签约经销商独立完成。	未约定相关支持，但存在由于普通经销商能力不足的情况下，公司自愿协助其承担相关工作以顺利完成交付的情况
	测试设备支持	为支持签约经销商业务开展，公司向其提供标准测试设备	未约定相关支持

公司存在两种类型经销商的原因主要是从方便经销商管理，加强销售资源投入等角度进行的划分，有助于销售资源更多地向签约经销商投入，鼓励普通经销商向签约经销商转换，提高公司经销渠道的稳定性，提升市场占有率。报告期初，公司签约经销商数量与销售规模较小，普通经销商作为公司业务拓展的重要组成部分，对公司产品快速推向市场发挥了不可替代的作用。随着产品的市场认可度

不断提高及销售渠道体系的完善，签约经销商数量与集中度大幅提高，逐步成为公司产品销售体系的重要组成部分，部分普通经销商在对公司产品熟悉度和认可度提高，自身实力逐渐累积的过程中亦转化为签约经销商。

预计未来公司将投入更多资源支持与签约经销商的合作，逐渐降低与普通经销商的业务规模，加大销售资源的重点投入。

(2) 报告期各期两类经销商的家数、对应销售收入及毛利占比，签约、普通经销商、直销客户毛利率是否存在显著差异及原因

1) 报告期各期两类经销商的家数、对应销售收入及毛利占比

报告期各期，普通经销商数量、签约经销商数量及对应销售收入占各期主营业务收入比例、对应销售毛利额占各期主营业务销售毛利额比例情况如下：

年份	2021年		2020年	
	普通经销商	签约经销商	普通经销商	签约经销商
家数	172	88	173	33
收入	4,312.74	6,073.07	4,715.31	3,022.79
平均每家收入	25.07	69.01	27.26	91.60
毛利	3,823.92	4,855.10	4,172.37	2,468.06
收入占比 (%)	27.92	39.31	37.84	24.26
毛利占比 (%)	28.75	36.50	38.21	22.60

续上表

年份	2019年	
	普通经销商	签约经销商
家数	158	15
收入	4,975.24	1,568.57
平均每家收入	31.49	104.57
毛利	3,927.94	1,016.45
收入占比 (%)	49.68	15.66
毛利占比 (%)	49.60	12.83

报告期内，随着公司销售资源的进一步投入以及产品成熟度、市场知名度的提升，签约经销商数量、实现销售收入占比、对主营业务收入毛利贡献占比均呈

现总体上升趋势，经销商销售能力进一步提升。

2021年签约经销商数量增速较快，2021年签约经销商中40家为报告期内曾合作经销商，49家系新开拓的经销商客户。随着公司产品市场认可度不断提高，一方面，历史合作经销商不断加深与公司合作，持续签约或由普通经销商转化为长期稳定合作的签约经销商；另一方面，更多实力较强的经销商开始主动提出合作意向，同时，公司出于渠道体系稳定性考虑，在考察相关经销商的经销实力前提下，尽力寻求长期合作，进一步提升了签约经销商数量及规模占比。

2) 签约、普通经销商、直销客户毛利率是否存在显著差异及原因

报告期各期，公司不同销售模式下毛利率情况如下：

销售模式	2021年	2020年	2019年
经销	83.57%	85.81%	75.56%
其中：普通经销	88.67%	88.49%	78.95%
签约经销	79.94%	81.65%	64.80%
直销	91.29%	90.58%	85.71%

报告期内，不同销售模式对公司同类产品的销售不存在实质性影响，收入确认和成本的分摊和计算方式相同，毛利率不因销售模式而存在显著差异。

① 同类产品毛利率不受销售模式影响

a. 软件产品本身因系标准化产品，成本主要为安装实施的人工成本，毛利率相对较高，不同销售模式下软件产品毛利率不存在重大差异；

b. 不同销售模式下软硬件一体机的销售毛利率不存在重大差异；

c. 软件相关服务提供的服务主要包括维保服务及其他技术服务，不同销售模式下销售毛利率不存在重大差异；

d. 其他产品主要系应客户需求连同公司软件产品一同向客户销售的少量第三方软硬件产品，公司通常不单独销售第三方软硬件产品，不同销售模式下该产品定价空间均较小，毛利率相对较低。

同类产品毛利率较为稳定，软件产品整体毛利率最高，软件相关服务毛利率次之，软硬件一体机因涉及硬件采购，毛利率相对较低，其他产品为随软件产品一并销售的第三方软硬件产品，毛利率最低，且各年销售金额较低。具体情况如下：

项目	2021年	2020年	2019年
软件产品	96.16%	95.10%	90.82%
软硬件一体机	65.68%	68.50%	65.34%
软件相关服务	89.68%	88.59%	91.53%
其他	9.26%	39.00%	10.84%

注：2020年度其他产品毛利率较高主要系公司结合业务开展过程中下游客户对于存储的需求以及部分自用需求向 Pure Storage 的渠道商以经销价格采购了相关硬件产品，并于当年向下游客户销售，由于相关产品在存储市场认可度较高，产品毛利率相对较高

② 不同销售模式下毛利率差异主要由产品收入结构差异造成

由于其他第三方硬件产品的销售主要系个别软件产品客户的特殊需求，自主定价空间相对较小，且各年销售金额与占比均较低（各年销售均未超过4%），剔除其他产品后，不同销售模式毛利率情况如下：

销售模式	2021年	2020年	2019年
经销	87.06%	86.40%	79.03%
其中：普通经销	89.19%	89.24%	80.32%
签约经销	85.45%	82.05%	74.37%
直销	92.75%	91.35%	86.99%

报告期各期公司不同销售模式下毛利率差异主要由不同销售模式销售的三类产品结构不同造成。

a. 直销与经销销售结构差异情况

直销与经销模式对上述三类产品销售的收入结构情况如下：

销售模式	2021年		2020年		2019年	
	收入	占比(%)	收入	占比(%)	收入	占比(%)
经销	9,951.19	100.00	7,614.78	100.00	6,226.06	100.00
软件产品	6,448.68	64.80	4,556.88	59.84	3,249.90	52.20
软硬件一体机	3,111.60	31.27	2,825.60	37.11	2,878.57	46.23
软件相关服务	390.90	3.93	232.30	3.05	97.59	1.57
直销	4,945.00	100.00	4,679.62	100.00	3,398.86	100.00

软件产品	3,769.69	76.23	4,040.58	86.34	2,577.94	75.85
软硬件一体机	102.76	2.08	146.10	3.12	522.59	15.38
软件相关服务	1,072.55	21.69	492.94	10.53	298.34	8.78

报告期各期直销模式毛利率普遍高于经销模式主要系直销模式下主要系公司直销模式销售产品以软件与软件相关服务等高毛利产品服务为主，软硬件一体机产品则主要通过经销模式销售。

b. 普通经销与签约经销销售结构差异情况

普通经销与签约经销对上述三类产品销售的收入结构情况如下：

销售模式	2021年		2020年		2019年	
	收入	占比(%)	收入	占比(%)	收入	占比(%)
普通经销	4,281.71	100.00	4,611.05	100.00	4,878.26	100.00
软件产品	3,015.58	70.43	3,292.78	71.41	2,741.20	56.19
软硬件一体机	956.30	22.33	1,112.72	24.13	2,047.51	41.97
软件相关服务	309.83	7.24	205.55	4.46	89.55	1.84
签约经销	5,669.48	100.00	3,003.73	100.00	1,347.81	100.00
软件产品	3,433.10	60.55	1,264.10	42.08	508.70	37.74
软硬件一体机	2,155.30	38.02	1,712.88	57.03	831.06	61.66
软件相关服务	81.08	1.43	26.75	0.89	8.04	0.60

报告期内普通经销商毛利率普遍高于签约经销商的原因系报告期前期签约经销商数量较少，且签约经销商销售的产品结构以软硬件一体机为主，随着报告期内渠道体系的不断完善，签约经销商数量不断增加，销售产品重心由软硬件一体机过渡至软件产品，因此，毛利率逐年升高，普通与签约经销商毛利率不断趋近。2021年度签约经销商毛利率仍略低于普通经销商，主要系相较于普通经销商，签约经销商的软硬件一体机销售金额及占比仍相对较高，一方面系随着签约经销商数量不断增加，签约经销商整体销售规模不断扩大，2021年度签约经销商销售规模已超过普通经销商；另一方面，由于软硬件一体机产品涉及硬件采购，公司在合同执行过程中通常要求经销商客户预付款覆盖相关采购成本，为了保证软硬件一体机产品的回款质量，公司倾向于与资金实力较强且保持长期合作的签约经销商直接签订销售合同，因此签约经销商对软硬件一体机产品销售金额相对

较高。

2. 经销商新增、退出情况、对应的收入及毛利占比，主要经销商发生变动的的原因及合理性

报告期各期，公司经销商数量有所变动，部分经销商因销售、技术资源有限，就个别终端项目与公司完成合作后，未能保持高频率合作而退出；新增经销商的加入促进了公司经销业务收入的不断增长。总体而言，报告期各期，公司经销商数量呈现逐年上升趋势，经销商新增、退出具体情况如下：

项目		2021年	2020年	2019年
新增经销商	经销商家数（家）	123	104	98
	对应当期收入	3,880.32	2,756.48	2,488.62
	占当期经销收入比例	37.36%	35.62%	38.03%
	对应当期毛利	3,172.77	2,447.81	1,943.31
	占当年经销毛利比例	36.56%	36.86%	39.30%
退出经销商	经销商家数（家）	84	66	43
	对应上期收入	1,568.40	940.28	487.19
	占上期经销收入比例	20.27%	14.37%	14.25%
	对应上期毛利	1,369.52	808.96	417.32
	占上期经销毛利比例	20.62%	16.36%	16.53%

报告期各期前五大经销商的变动情况如下：

序号	经销商名称	2021年	2020年	2019年	新增或退出原因
1	上海伟仕佳杰科技有限公司	741.54			2021年新开拓客户
2	山东鑫众杰信息系统技术有限公司	325.88	265.55	159.57	报告期内持续合作
3	山东网海世纪信息技术有限公司	312.63	89.06		2020年新开拓客户
4	陕西可思维电子科技有限公司	273.70			2021年新开拓客户
5	深圳市科劳德科技有限公司	266.18	99.00	171.20	报告期内持续合作
6	成都凌霏科技有限公司	243.71	318.07	0.61	2019年新开拓客户，报告期内持续合作
7	沈阳泰然科技有限公司	219.91	310.16	239.03	报告期内持续合作
8	南京雅和信息技术有限公司	197.19	481.16	571.91	报告期内持续合作
9	贵州易鲸捷信息技术有限公司	86.19	241.54		2020年新开拓客户，持续合作中

10	厦门云大数有信息技术有限公司	82.85	48.48	179.66	报告期内持续合作
11	西安华海易联信息技术有限公司	67.59	159.05	290.44	2019年新开拓客户，报告期内持续合作
12	上海星剑信息安全有限公司		27.36	217.18	该经销商为公司普通经销商，报告期内仅就一家终端客户与公司进行合作，后续该终端客户未产生新需求，于2021年结束合作关系

报告期各期，主要经销商保持了与公司的持续合作。报告期内，公司渠道经销体系快速发展，2019年度、2020年度、2021年度新增经销商家数分别为98家、104家、123家。公司不断开拓具有较强软件经销能力的大型经销商，各期均存在具有较强销售能力的新增经销商成为主要经销商。个别经销商因具体终端客户原因终止合作，符合公司业务发展实际情况。因此，报告期内前五名经销商的变动与公司业务发展阶段相符，具有合理性。

2021年度前五大经销商客户中第一大客户上海伟仕佳杰科技有限公司及第四名客户陕西可思维电子科技有限公司为公司新开拓客户。

伟仕佳杰(00856.HK)是亚太地区重要的科技产品渠道开发与技术方案集成服务商，上海伟仕佳杰科技有限公司系其在境内主要经营实体之一。2020年底，基于双方共同业务需求，公司开始接触并筹划与伟仕佳杰在数据存储及安全方面开展长期合作。伟仕佳杰相关事业部在数据存储、备份、安全业务上有着丰富的经验，在国内有200多家下级分销商，具有丰富的产品销售及技术资源。2021年作为公司的签约经销商，上海伟仕佳杰通过其下级经销商开拓了10个终端客户项目，终端客均收入74.15万元。预计未来公司与伟仕佳杰的合作将继续深化。

陕西可思维电子科技有限公司专注于西北地区能源、政府、军工、金融等领域的系统集成业务。公司自2021年起与其建立合作关系，公司在陕西省内的业务规模明显提升，为公司开拓了包括宝鸡市大数据发展服务局、陕西省国际信托股份有限公司等规模较大的终端客户项目，预计未来公司将持续与其合作，进一步扩大区域业务规模。

(四) 经销商采购量与期后销售周期的匹配性，进销存、退换货情况，对应的应收账款规模、期后回款、逾期情况及原因，是否存在经销商压货情形；经销商提前下单导致合同执行周期较长或无法执行的具体情况，对应的经销商、经销收入，后续会计核算情况

1. 经销商采购量与期后销售周期的匹配性，进销存、退换货情况，对应的

应收账款规模、期后回款、逾期情况及原因，是否存在经销商压货情形

报告期内，经销商采购公司产品服务后，向终端客户进行销售，业务运转状况良好，未出现经销商大规模囤货情形。我们通过向经销商发送专项确认函了解其购买公司产品服务（维保服务除外）的期后销售周期情况。具体情况如下：

(1) 专项确认函内容

对报告期内经销商客户与公司发生的全部交易逐笔进行确认，包括各笔交易对应的终端客户、销售的具体产品及交易金额。在确认各笔交易信息无误后，由经销商客户对各笔交易销售情况及销售周期进行逐笔填写。

(2) 样本选取方式

专项函发函样本选取方式：我们采用重点抽样和随机抽样相结合的方法选取经销商期后销售样本。具体选样方法如下：

1) 按年度对公司经销商客户进行收入金额降序排列，选取各期收入金额排名前 70%的经销商客户全部进行发函；经销商客户需对其与公司发生的全部交易逐笔进行确认，包括各笔交易对应的终端客户、销售的具体产品及交易金额，对各笔交易期后销售情况及销售周期进行逐笔填写；对于后 30%收入所涉及的产品，采用随机抽样的方式进行核查经销商期后销售周期情况，具体方法为：获取排名位于后 30%的客户清单，使用 EXCEL 中的随机数函数，对每一家客户生成一个随机整数，按照随机数从小到大的顺序，依次将对应的客户纳入选样范围，直至随机抽取的客户金额达到 10%。

2) 因维保服务收入按照直线法进行分摊确认，不涉及期后销售周期实现情形。因此上述发函范围未包含维保收入。

(3) 发函及回函情况

按照上述选样方式，各年发函、回函金额及占比情况具体如下：

序号	发函项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
a	经销商数量	260	206	173
b	对应经销收入	10,385.81	7,738.11	6,543.81
c	发函经销收入金额	8,933.04	6,775.41	5,497.24
d	发函经销收入占比 (d=c/b)	86.01%	87.56%	84.01%
e	回函经销收入金额	6,645.43	5,380.83	4,115.24

序号	发函项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
f	回函经销收入占比 (f=e/b)	63.99%	69.54%	62.89%

注：因受疫情影响，部分专项确认函快递无法配送或虽已发至保荐机构但暂时无法取得，导致目前专项确认函回函比例较低

截至 2022 年 4 月 10 日，报告期各期，上述专项函回函比例分别为 62.89%、69.54%和 63.99%。报告期内，经销商采购公司产品服务后，期后向终端客户进行销售的具体周期情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
6 个月以内	5,744.86	86.45%	4,623.29	85.92%	3,517.96	85.49%
6-12 个月	389.22	5.86%	342.31	6.36%	366.72	8.91%
1-2 年			264.92	4.92%	102.10	2.48%
2-3 年			6.95	0.13%	86.68	2.11%
库存	511.35	7.69%	143.36	2.66%	41.78	1.02%
回函合计	6,645.43	100.00%	5,380.83	100.00%	4,115.24	100.00%
回函占比	63.99%		69.54%		62.89%	

公司产品主要包括软件产品和一体机产品，软件产品无需备货，一体机产品为标准化产品，实际下单到发货周期较短。报告期各期，公司未发生经销商退货情况，仅存在少量换货情形，主要系部分终端客户在其系统建设完成后，根据系统运行情况或业务需求调整软件产品或一体机产品中的软件功能模块。报告期各期发生换货金额分别为 56.87 万元、87.68 万元及 23.70 万元，占各期经销收入比例分别为 0.87%、1.13%和 0.23%，少量换货情形具有业务合理性。经销商进销存情况正常。

从期后销售周期情况来看，经销商采购的产品主要在 6 个月内完成了销售，通过确认函回函数据统计，经销商向公司采购的产品基本在正常销售周期内实现对外销售，尚未出售结存的库存量较小，截至专项函发函月份 2022 年 3 月，2019 年至 2021 年各年库存占比分别为 1.02%、2.66%及 7.69%，不存在大额囤货情形。经销商采购量与期后销售周期较为匹配。

报告期各期，经销商对应的应收账款规模、期后回款、逾期情况如下：

日期	当期经销收入	账面余额	逾期金额	截至 2022 年 4 月 12 日未回款的逾期金额
2021 年 12 月 31 日	10,385.81	7,268.81	3,378.81	2,909.38
2020 年 12 月 31 日	7,738.11	4,036.22	1,710.38	784.66
2019 年 12 月 31 日	6,543.81	2,382.51	751.49	178.97

注：普通经销商按照 6 个月信用账期测算逾期金额，签约经销商按照 1 个月信用账期测算逾期金额

根据确认函回函结果统计，报告期内，公司对外销售的产品中不存在经销商压货的情况。基于软件产品无实物形态的特殊性，软件产品经销商通常不存在囤货需求。软硬件一体机产品合同中，除部分经销商因终端客户发生变更留有少量库存外，其他产品均正常销售。

2. 经销商提前下单导致合同执行周期较长或无法执行的具体情况，对应的经销商、经销收入，后续会计核算情况

(1) 经销商提前下单导致合同执行周期较长或无法执行的具体情况

公司发展早期，少量经销商出于率先抢占下游市场的目的，在与终端客户确定购买产品意向后即向公司下单，签订采购合同。基于与经销商持续合作的初衷，公司在合同签订后应经销商要求开具了发票。后续合同执行过程中，存在部分终端客户项目执行方案调整而取消相关产品采购计划、项目进度未及预期、因疫情原因推迟或搁置系统上线等情形，导致合同执行周期较长或无法继续情形。

报告期内，在上市辅导期内，公司对该类合同订单进行了集中清理，夯实了销售与财务的内部控制基础。对于因合同执行周期过长或无法执行的经销合同，因公司未向经销商实际发货交付产品，因此未形成实际销售活动，尚未确认收入，对应的经销商客户以普通经销商为主。对于已向客户开具的增值税发票，公司在确认合同无法实现交付或继续执行时进行红冲处理，截至 2021 年 12 月 31 日，报告期内，公司累计对以前年度开具发票进行红冲处理的金额为 2,570.57 万元（不含税），占各期间营业收入合计数的比例较小，具体情况如下：

开票年份 红冲年份	2016 年	2017 年	2018 年	2019 年	2020 年	2021 年	合计
2019 年		219.74	149.45				369.19
2020 年	12.48	150.51	152.61	79.22			394.82

2021 年	97.44	364.43	467.24	840.57	36.89		1,806.56
合计	109.92	734.68	769.30	919.79	36.89		2,570.57

2021 年，上市辅导期内，公司红冲 2016 年至 2020 年未实际交付即开具的发票金额 1,806.56 万元，主要原因是公司进一步加强经销商渠道体系建设，提升经销商客户质量，严格规范合同项目执行，对无法实现交付或实施的项目进行集中清理所引起。累计红冲发票所涉及的经销商客户结构来看，主要涉及普通经销商客户，签约经销商较少。

报告期内公司已通过完善业务与财务管理体系对上述问题进行了整改。

(2) 会计核算情况

公司应经销商要求向其开具了发票，因未实际交付产品或服务，未确认收入。在加强经销商管理、清理执行周期较长或无法执行的合同订单时，对前述情况下开具的发票进行了红冲处理，具体会计处理如下：

1) 开具发票时

借：应收账款

贷：应交税费-应交增值税

2) 红冲发票时

借：应交税费-应交增值税

贷：应收账款

(五) 发行人及其主要关联方、关键岗位人员与经销商及其终端客户是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在其他特殊关系或业务合作，是否存在非经营性资金往来

报告期内，除以下情况外，公司不存在其他关联方、关键岗位人员与经销商及其终端客户存在关联关系的情形，具体情况如下：

序号	客户名称	客户类型	状态	关联关系	交易情况
1	华云数据控股集团有限公司	经销商	存续	公司董事章金伟任华云控股董事	2019-2020 年度，公司向其销售金额分别为 51.28 万元和 0.43 万元，2021 年，双方无交易

报告期各期，除华云数据控股集团有限公司外，公司无其他向与公司关联方、关键岗位人员有关联关系的经销商及其终端客户销售的情况，双方不存在其他利

益安排、其他特殊关系和业务合作、不存在非经营性资金往来。

(六) 请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并对经销收入真实性发表明确意见，说明：1. 对经销商及终端客户走访、函证的样本选取方法；2. 回函比例及回函差异情况，回函差异原因及调节情况，未回函的替代性程序。

1. 针对上述事项，我们主要实施的核查程序及结论

(1) 取得公司经销模式的收入确认政策，对各类业务收入进行穿行测试；

(2) 取得公司经销收入明细表，对公司经销客户的工商信息进行网络核查，包括但不限于成立日期、注册资本、存续状态、法定代表人、主要人员、股东信息及历史人员信息等；

(3) 获取公司终端客户清单，核查清单涉及的终端客户的工商信息进行网络核查，包括但不限于成立日期、注册资本、存续状态、法定代表人、主要人员、股东信息及历史人员信息等；

(4) 访谈公司销售人员，了解报告期各期内直销客户与经销商终端客户重合的具体业务背景；查阅相关客户的不同销售模式下销售合同，分析其合理性；

(5) 查阅公司经销商管理相关内部控制制度，并检查相关制度的执行情况；查阅签约经销商与公司签订的经销协议、签约与普通经销商与公司签订的销售合同；

(6) 取得公司关联方及关键岗位人员清单（关键岗位人员主要包括公司的董监高、财务经理、出纳等），将公司及其主要关联方、关键岗位人员与上述经销客户及终端客户工商信息进行匹配核查；

(7) 取得公司关于《公司及其主要关联方、关键岗位人员与经销商及其终端客户是否存在关联关系或其他利益安排，是否存在其他特殊关系或业务合作，是否存在非经营性资金往来的承诺函》；

(8) 对公司的经销商进行函证、走访，并就其期后销售情况向其发送专项确认函，确认经销商的合作项目情况、销售周期情况、存货情况及退换货情况；

(9) 获取公司经销商未执行项目的情况，对应发票红冲情况及会计核算情况；

(10) 对公司的公户流水、公司控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员及出纳人员的个人银行卡流水进行核查，根据相关利益输送风险判

断情况，将公司公户流水大额资金核查标准为：单笔 20 万元以上；个人银行卡大额资金核查标准为：单笔交易金额达人民币 5 万元及以上，或虽单笔交易未达 5 万元，但在相近时间有连续多笔交易合计金额达到 5 万元的，也纳入核查范围。。

经核查，我们认为：

(1) 公司已补充披露经销模式下的收入确认政策，各类业务对应的收入确认依据，各类业务收入确认方法谨慎合理，符合企业会计准则的规定；

(2) 公司采用经销模式销售的产品主要包括软件产品、软硬件一体机产品及软件相关服务；2019 年经销收入大幅上升主要系公司核心产品市场认可度逐步提高，经销与直销模式收入均大幅上升，同时，公司积极开拓新的经销商客户，经销收入进一步上升，具有业务合理性；

(3) 通过核查公司经销收入明细表与对应终端客户清单，确认报告期内公司主要经销商经销业务收入及经销毛利额占比情况基本一致。公司主要终端客户较为分散，分布于医疗卫生、教育、信息传输、制造业、政府部门及事业单位等行业领域；

(4) 报告期内公司存在少量直销客户与经销商终端客户重合的情况，主要与客户不同项目需求、系统运维方式以及对原厂服务的需求差异相关，同一客户通过不同方式进行采购，具有业务合理性；

(5) 签约、普通经销商在管理方式、销售技术支持等方面存在一定差异；公司存在两种经销商的原因主要是方便经销商管理，加强销售资源投入等角度进行的划分，有助于销售资源更多地向签约经销商投入，鼓励普通经销商向签约经销商转换，提高公司经销渠道的稳定性，提升市场占有率，具有业务合理性；报告期内，随着公司销售资源的进一步投入以及产品成熟度、市场知名度的提升，签约经销商数量、实现销售收入占比、对主营业务收入毛利贡献占比均呈现总体上升趋势，具有业务合理性；

(6) 公司两类经销商的毛利率接近，不同类别的经销商的销售方式不存在实质性差异，收入确认和成本的分摊和计算方式相同，毛利率不因销售模式而存在显著差异。各类产品毛利率出现差异主要受各类产品业务成本结构以及个别合同项目第三方软硬件及技术成本差异影响；

(7) 公司经销商较为分散，报告期存在一定的经销商变动。各年度均存在具

有较强销售能力的新增经销商成为主要经销商。个别经销商因具体终端客户原因终止合作，符合公司业务发展实际情况，主要经销商发生变动具有合理性；

(8) 经销商采购的产品主要在 6 个月内完成了销售，尚未出售结存的库存量较小，进销存情况正常，报告期内未发生退货情况，少量换货情况具备业务合理性。经销商采购量与销售周期匹配，对应应收账款规模合理，期后回款情况正常，不存在经销商压货情形；

(9) 公司发展早期历史上存在少量经销商出于率先抢占下游市场的目的，在与终端客户确定购买产品意向后即向公司下单，签订采购合同。基于与经销商持续合作的初衷，公司在合同签订后应经销商要求开具了发票。后续合同执行过程中，存在部分终端客户项目执行方案调整而取消相关产品采购计划等情形，导致合同执行周期较长或无法继续。对于上述合同，公司未向经销商实际发货交付产品，因此未形成实际销售活动，尚未确认收入，对应的经销商客户以普通经销商为主。对于已向客户开具的增值税发票，公司在确认合同无法实现交付或继续执行时进行红冲处理；

(10) 公司董事章金伟任华云控股董事，该董事系外部股东委派，公司与华云控股报告期内存在关联交易，金额较小；除前述关联关系外，公司及其主要关联方、关键岗位人员与经销商及其终端客户不存在关联关系或其他利益安排，不存在其他特殊关系或业务合作，不存在非经营性资金往来；

(11) 经核查，未发现公司控股股东、实际控制人、内部董事、监事、高级管理人员及出纳人员的个人银行卡流水进行核查与经销商及其终端客户存在非经营性资金往来。

2. 经销收入真实性的核查过程及结论

(1) 对经销商及终端客户走访、函证的样本选取方法

我们采用重点抽样和随机抽样相结合的方法选取样本。具体选样及操作方法为：对公司经销商客户进行收入金额排序后，对于报告期内各期收入金额排名前 70%的经销商客户全部进行函证，对于后 30%的经销客户采用随机抽样的方式，具体方法为：获取排名位于后 30%的客户清单，使用 EXCEL 中的随机数函数，对每一家客户生成一个位于 1 至 1000 间的随机整数，按照随机数从小到大的顺序，依次将对应的客户纳入选样范围，直至随机抽取的客户金额达到 10%。最终各年

发函比例均超过 80%。

对于经销商，基于以下标准抽取访谈样本：

根据公司经销模式下各经销商销售收入明细，按照金额从大到小排序，将排名前 70%的经销商纳入访谈范围，以上样本覆盖了各期前十大经销商及排名前五的新增客户；对于排名位于后 30%的经销客户，随机抽取其中的 10%作为访谈对象，具体方法为：获取排名位于后 30%的客户清单，使用 EXCEL 中的随机数函数，对每一家客户生成一个位于 1 至 1000 间的随机整数，按照随机数从小到大的顺序，依次将对应的客户纳入选样范围，直至随机抽取的客户金额达到 10%。选取样本总体覆盖各期经销收入金额的 80%。对于抽样客户，原则上要求对方配合实地走访，因为新冠疫情或其他原因客户无法接待的，则采取视频访谈的方式。

基于上述选取标准，我们对公司主要经销商进行了访谈，已访谈经销商的合计销售金额占公司各期经销收入的比例分别为 69.64%、79.00%和 78.38%，具体情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经销商访谈数量（家）	89	78	52
访谈经销商对应收入金额	8,140.72	6,112.81	4,557.27
访谈覆盖经销收入比例	78.38%	79.00%	69.64%
其中：视频访谈	48.39%	37.35%	35.87%
实地走访	29.99%	41.65%	33.77%

对于经销商的终端用户，我们根据公司经销模式下终端用户对应的销售收入明细，按照金额从大到小排序，重点选取排名靠前、金额较大的终端用户，并随机抽取部分排名靠后、金额较小的终端用户，重点抽查和随机抽样相结合，根据公司经销模式下终端用户对应的销售收入明细，按照金额从大到小排序，将排名前 70%的客户纳入访谈范围；对于排名位于后 30%的终端用户，随机抽取其中的 10%作为访谈对象，具体方法为：获取排名位于后 30%的客户清单，使用 EXCEL 中的随机数函数，对每一家客户生成一个位于 1 至 1000 间的随机整数，按照随机数从小到大的顺序，依次将对应的客户纳入选样范围，直至随机抽取的客户金额达到 10%。选取样本覆盖了各期经销收入金额的 80%。对于抽样客户，原则上要求对方配合实地走访，因为新冠疫情或其他原因客户无法接待的，则

采取视频访谈的方式。

基于上述选取标准，我们对部分终端客户进行了视频访谈或实地走访并检查终端用户的产品使用情况，已访谈终端客户的合计销售金额占公司各期经销收入比例分别 35.27%、38.00%和 42.35%，具体情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
终端客户访谈数量（家）	186	146	110
访谈终端客户对应收入金额	4,398.01	2,940.45	2,307.72
访谈覆盖经销收入比例	42.35%	38.00%	35.27%
其中：视频访谈	40.34%	26.51%	28.08%
实地走访	2.00%	11.49%	7.19%

(2) 回函比例及回函差异情况，回函差异原因及调节情况，未回函的替代性程序

我们通过函证方式向经销客户确认销售交易发生额情况。报告期各期，通过函证回函确认比例如下：

项目	公式	2021 年	2020 年	2019 年
经销收入金额	a	10,385.81	7,738.11	6,543.81
回函相符金额	b	8,812.88	6,971.26	6,038.25
回函有差异并且可解释金额	c			95.23
回函可确认金额	d=b+c	8,812.88	6,971.26	6,133.48
回函可确认金额比例	e=d/a	84.86%	90.09%	93.73%
未回函金额	f	342.64	157.80	46.25
未回函执行替代测试金额	g	342.64	157.80	46.25
未回函执行替代测试比例	h=g/f	100.00%	100.00%	100.00%
回函及执行替代测试合计比例	i=(d+g)/a	88.15%	92.13%	94.44%

报告期内，经销收入函证中仅存在一家客户北明软件有限公司回函不符，差异原因系公司根据客户交货单作为收入确认依据，而该客户未以交货单时间作为其采购入账时间，双方核算的口径存在时间性差异。针对回函不符事项，我们逐一核实账面记载的营业收入金额、开具发票金额、客户验收金额和收款金额，并检查销售合同、交货单、发票等相关资料，检查营业收入的真实性和准确性、分

析了解差异产生的原因，并编制回函差异调节表，经核查，公司与客户之间销售业务不存在异常情形，回函差异无需调整。

我们针对未回函的客户执行了替代程序，检查报告期内销售合同、销售发票、交付验收情况、收款银行流水记录，并对期后回款进行核查。

（3）其他核查程序

除走访、函证外，针对经销收入的真实性，我们主要还执行了以下核查程序：

1) 获取公司报告期各期经销客户清单，访谈公司相关业务人员，根据业务背景分析其商业合理性；

2) 通过企查查、企业信用信息公示系统等公开渠道获取主要经销商的相关工商信息，包括成立时间、注册地、股东及董监高信息，同时查阅公司董监高及股东调查表，确认客户与公司不存在关联关系；通过网络查询等方式，获取公司主要经销商的官方网址、公司背景等信息，核实客户的真实性；

3) 访谈公司相关销售负责人、商务部负责人，了解经销商具体业务模式及采取经销商模式的必要性，了解报告期内公司主要经销商的基本情况、交易模式、公司与主要经销商建立合作关系的过程、订单获取方式、合作历史、合作原因、具体合作情况；

4) 了解公司与经销收入相关的内控制度，对公司报告期内经销商客户进行穿行测试，抽查销售合同、销售订单、物流单、回款凭证等，评价内控制度是否有效执行；

5) 对报告期内主要经销客户的销售收入进行实质性测试，抽查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、物流单、签收单、验收单等；检查收入确认的时点、金额、数量是否准确；核实相关交易的真实性；

6) 核查对经销商的信用政策及回款情况；

7) 将公司经销比例及经销模式毛利与同行业可比上市公司进行对比分析；

8) 向主要经销商发送专项确认函，确认经销商的合作项目情况、终端销售周期情况等，具体核查情况如下：

项目	2021年	2020年	2019年
经销收入	10,385.81	7,738.11	6,543.81
期后销售确认函对应经销收入金额	6,134.08	5,237.47	4,073.46

项 目	2021 年	2020 年	2019 年
访谈终端客户对应经销收入金额	4,398.01	2,940.45	2,307.72
期后销售确认函及终端客户访谈去重后核查金额	7,474.39	5,844.34	4,367.87
去重后核查比例	71.97%	75.53%	66.75%

经核查，我们认为，针对公司经销收入真实性核查执行了必要的核查程序，报告期内，公司经销收入真实。

五、关于关联方及关联交易

根据申报材料：（1）因海通证券为发行人股东海通旭初（持有发行人 4.21% 的股权并推荐 1 名董事）的实际控制人，发行人将对海通证券的交易比照关联交易披露，海通证券为发行人报告期各期的第一大客户；（2）发行人本次 IPO 申报存在变更保荐机构的情形，2021 年 6 月发行人与海通证券终止辅导工作；（3）上海英方云投资管理合伙企业（有限合伙）为发行人实际控制人胡军擎持股 90% 的企业，已于 2019 年 9 月 30 日注销。

请发行人补充披露：与海通证券的交易内容、交易价格的公允性分析，并就其与海通证券的关联交易进行重大事项提示。

请发行人说明：（1）海通旭初入股前后发行人业务变化情况、与海通证券的交易价格变动情况；（2）上海英方云投资管理合伙企业（有限合伙）注销的原因，注销前业务开展的合法合规性，是否与发行人客户、供应商等存在交易、资金往来。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见，说明发行人更换保荐机构的原因、更换后保荐机构独立履行尽调程序的情况。请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请发行人律师对上述第（2）项进行核查并发表明确意见。（审核问询函问题 4）

（一）与海通证券的交易内容、交易价格的公允性分析

2015 年，公司与海通证券首次建立直接合作关系并持续至今。报告期内，公司向海通证券提供的产品及服务主要包括软件产品以及定制化开发、现场技术服务等软件相关服务。报告期内，公司向海通证券销售的各类产品及服务收入合计分别为 268.44 万元、514.76 万元和 520.19 万元。各产品及服务收入实现具体如下：

项目	2021 年		2020 年		2019 年	
	收入	比例 (%)	收入	比例 (%)	收入	比例 (%)
软件相关服务	103.11	19.82	119.49	23.21		
软件产品	417.08	80.18	395.27	76.79	268.44	100.00
合计	520.19	100.00	514.76	100.00	268.44	100.00

注：海通证券系合并口径计算，合并范围内包含其子公司海富通基金管理有限公司和海通期货股份有限公司

1. 软件相关服务

报告期内，软件相关服务主要包括定制化软件开发、现场技术服务等，销售价格主要参考公司工时价格确定，符合行业惯例，具有公允性。

2. 软件产品

2019 年至 2021 年，公司向海通证券及其下属子公司销售 i2Coopy、i2CDP、i2Active、i2Stream 等在内的多款软件产品的永久许可，各期软件产品收入分别为 268.44 万元、395.27 万元和 417.08 万元。报告期内海通证券软件产品平均单价与金融行业直销客户产品均价对比情况如下：

项目	2021 年	2020 年	2019 年
海通证券	27.81	30.41	22.37
其他直销金融客户	17.93	24.83	24.65

注：软件产品可比客户范围为与海通证券同样采用直销模式采购公司软件产品的金融客户，主要包括商业银行、保险公司、证券公司、基金公司、期货公司等，2019 年、2020 年、2021 年比客户数量分别为 28 家、46 家、41 家

报告期各期，公司向海通证券销售的产品单价与同类客户相比较为一致，差异的原因主要为客户之间产品采购的种类存在差异。海通证券与其他直销金融客户产品定价政策、方式相同，交易价格具有公允性。

除上述情况外，公司还对海通证券股份有限公司提供云资源充值业务。公司作为公有云资源经销商向公有云厂商采购云资源后，平价出售给海通证券。2019 年度、2020 年度和 2021 年度对海通证券股份有限公司提供云资源充值金额（含税）分别为 840.38 万元、1,034.76 万元和 1,369.16 万元，公司按照净额法核算云资源业务，财务报表中未体现该业务的收入成本。

综上，报告期内，公司向海通证券及其下属子公司提供的软件产品及软件相关服务销售价格公允。

公司已在招股说明书中就其与海通证券的关联交易（比照关联交易披露）进行重大事项提示。

（二）海通旭初入股前后发行人业务变化情况、与海通证券的交易价格变动情况

1. 海通旭初入股前后公司业务变化情况

公司自成立以来一直专注于数据复制软件及相关产品的研发销售，主营业务为客户提供数据复制相关的软件、软硬件一体机及软件相关服务，未曾发生变化。2015年，公司与海通证券首次建立直接合作关系并持续至今。自2015年开始合作至2019年海通证券入股前，公司主要向海通证券及下属公司销售软件产品及相关服务。2019年6月，海通证券子公司海通旭初向公司增资，成为公司股东。增资后，公司向海通证券销售的产品及服务与增资前一致，无明显差异。海通旭初入股前后，公司业务未发生变化。

公司软件产品及服务的销售对象主要为海通证券的信息系统运营管理部门，合同签约方系海通证券母公司本身。海通旭初合伙人分别为招商财富资产管理有限公司（持有80%份额）、海通开元投资有限公司（持有19.39%份额）及嘉兴曦月投资管理合伙企业（持有0.61%份额），执行合伙人为海通证券全资子公司海通开元投资有限公司。海通旭初增资英方软件系经过其投委会审核独立决策，海通证券未参与具体投资事宜的运作管理。报告期内，公司主营业务、向海通证券销售产品内容及价格未因海通旭初的投资而发生变更，海通证券与海通旭初在日常经营管理方面独立运作。

2. 与海通证券的交易价格变动情况

报告期内，公司主要向海通证券销售软件产品及云资源服务。净额法下，公司与海通证券云资源充值业务不再确认收入成本。软件产品各期合同金额情况如下表所示：

合同类型	项目	2019年度	2020年度	2021年度
软件产品	定价方式	综合考虑授权产品种类、服务器规模、场地范围等因素定价		
	合同金额	307.00	443.35	469.32

2019 年海通旭初入股前后，公司与海通证券之间同类交易定价方式及交易价格未发生重大变化。

海通证券与公司之间各单交易合同均遵循海通证券内部制度通过商务谈判或前期招投标中标以后年度续买方式取得，并分别经过双方内部审核流程完成审批，公司已于 2021 年 11 月召开董事会、股东大会参照关联交易审议程序追认审议通过了 2018 年至 2021 年上半年与海通证券之间的交易。2022 年 3 月，公司召开董事会参照关联交易审议程序追认审议通过了 2021 年下半年与海通证券之间的交易，该交易事项已于 2022 年 4 月 21 日经 2021 年年度股东大会审议通过。

综上，海通旭初入股前后公司业务未发生变化，入股前后与海通证券的交易价格不存在实质变化，公司与海通证券之间的交易均履行了相关审议程序，交易价格公允。

(三) 上海英方云投资管理合伙企业（有限合伙）注销的原因，注销前业务开展的合法合规性，是否与发行人客户、供应商等存在交易、资金往来

1. 上海英方云投资管理合伙企业(有限合伙)注销的原因，注销前业务开展的合法合规性

上海英方云投资管理合伙企业（有限合伙）系公司原拟作为员工持股平台而由胡军擎实际控制并设立的合伙企业，设立后未作为公司员工持股平台使用，且自设立后未实际开展业务，直至 2019 年 9 月 30 日该合伙企业注销，不涉及业务开展的合法合规性问题。

2. 是否与公司客户、供应商等存在交易、资金往来

上海英方云投资管理合伙企业（有限合伙）自设立至注销期间未实际开展业务，与公司客户、供应商等不存在交易、资金往来。

(四) 核查程序及意见

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

1. 访谈公司实际控制人、控股股东、董事长、总经理及财务总监，了解公司与海通证券开展业务的历史及商业合理性，及海通旭初入股前后公司业务变化情况；

2. 获取公司海通证券在报告期内执行的销售合同并与同类型客户同类型业

务的销售合同权利义务、销售定价等条款进行对比，以确认交易价格的公允性；

3. 查阅公司股东大会同意海通旭初入股英方软件的股东大会决议。获取海通旭初入股价格，并与公司当时的每股净资产、相近时间融资估值、同期入股的其他股东入股价格等横向对比，结合上述第 1、2 条，核查入股价格的公允性及是否存在股权投资与业务机会互换的可能性；

4. 查阅公司股东大会关于与海通证券类关联交易业务的审议情况；

5. 查阅公司的招股说明书；

6. 取得并查阅了上海英方云投资管理合伙企业（有限合伙）的工商资料；

7. 访谈公司相关人员，了解上海英方云投资管理合伙企业注销前开展的具体业务以及注销的原因；

8. 取得公司采购和销售明细表以及上海英方云投资管理合伙企业（有限合伙）设立后至注销时的银行流水记录，将银行流水记录对手方与公司客户及供应商进行比对分析；

9. 对上海英方云投资管理合伙企业（有限合伙）进行网络核查，包括但不限于中国裁判文书网、执行信息公开网等，未发现异常记录。

经核查，我们认为：

1. 报告期内公司向海通证券及其下属子公司销售的产品价格公允，公司已就其与海通证券的关联交易进行重大事项提示；

2. 上海英方云投资管理合伙企业（有限合伙）于 2019 年 9 月 30 日注销具有合理性，注销前未实际开展业务，不涉及业务的合法合规性问题；上海英方云投资管理合伙企业（有限合伙）自设立至注销期间未实际开展业务，与公司客户、供应商等不存在交易、资金往来。

六、关于采购与销售

根据申报材料：（1）发行人订单获取方式包括商务谈判或公开招标等，发行人产品需与相关产品进行适配、并经过客户认证；（2）报告期内发行人前五大客户、供应商存在一定变动，且存在既为客户又为供应商的情形；（3）发行人战略合作客户为华为、曙光、浪潮等知名系统集成商，对战略合作客户的销售收入分别为 922.37 万元、1,596.42 万元、1,474.12 万元和 488.40 万元；（4）

报告期内发行人存在开具增值税发票后较长时间未实际交付产品的情形，对原因的解释较为简单。

请发行人说明：（3）向战略合作客户销售的主要产品类型，收入确认政策与直销、经销客户是否存在差异，对应的主要终端客户情况，2019 年对战略合作客户的销售收入金额较高的原因；（4）既是客户又是供应商的具体情况，包括采购、销售的具体内容、对应金额及交易价格的公允性。

请保荐机构对上述事项进行核查并发表明确意见。请发行人律师对上述第（1）（5）项进行核查并发表明确意见。请申报会计师对上述第（3）（4）项进行核查并发表明确意见。（审核问询函问题 5）

（一）向战略合作客户销售的主要产品类型，收入确认政策与直销、经销客户是否存在差异，对应的主要终端客户情况，2019 年对战略合作客户的销售收入金额较高的原因

1. 向战略合作客户销售的主要产品类型，收入确认政策与直销、经销客户是否存在差异，对应的主要终端客户情况

公司的战略合作客户为华为、曙光、浪潮、新华三等具有一定业界影响力、较强行业背景的系统集成商，战略合作客户有其自身的技术、产品系列，公司和战略合作客户之间是供应商和客户的关系。

上述客户选择购买英方软件的产品主要是看中英方软件在灾备及大数据软件领域的特长，采购英方软件产品后与其自身的产品相结合，构成完整的交付方案销售给其自身的客户。公司向战略合作客户销售的主要产品类型为软件产品和软硬件一体机，收入确认政策与其他直销客户和经销客户不存在差异。

报告期各期，公司的前五大战略合作客户的具体销售情况如下：

序号	客户名称	主要产品类型	主要终端客户	主营业务收入金额			
				三年合计	2021 年	2020 年	2019 年
1	华为技术有限公司	软件产品、软件相关服务	中国联合网络通信有限公司河南省分公司、广西壮族自治区信息中心、中国信息通信研究院、江苏省大数据管理中心、中华联合人寿保险股份有限公司	1,568.50	289.81	635.36	643.33
2	中国移动集团公司	软件产品	中移（苏州）软件技术有限公司、兰州市大数据社会服务管理局、廊坊市住房公积金管理中心、信泰易链康	755.38	699.99		55.38

序号	客户名称	主要产品类型	主要终端客户	主营业务收入金额			
				三年合计	2021年	2020年	2019年
			(上海)信息科技发展有限公司、唐山职业技术学院				
3	中国电信集团公司	软件产品	庆阳市人民医院、复旦大学附属儿科医院、中国电信股份有限公司温州分公司、绍兴政务云、中国大唐集团资本控股有限公司	691.79	49.77	343.32	298.70
4	英迈电子商贸(上海)有限公司	硬件一体机产品	中国铁路乌鲁木齐局集团有限公司、广东电网有限责任公司汕尾供电局、米泉市鑫泰燃气有限责任公司、北京市博汇科技股份有限公司、青岛英联精密模具有限公司	512.45	0.75	120.56	391.15
5	紫光集团	软件产品	中国建筑股份有限公司、新兴铸管股份有限公司、河北交通职业技术学院、湖南省医疗保障局、连云港市城建控股集团有限公司、	431.47	292.60	131.78	7.08
合计				3,959.59	1,332.92	1,231.03	1,395.64
战略合作客户销售总金额				4,720.23	1,734.81	1,393.28	1,592.14
前五大客户占比				83.89%	76.83%	88.35%	87.66%

注 1：华为技术有限公司包含其子公司华为软件技术有限公司、华为云计算技术有限公司和 Huawei Services (Hong Kong) Co., Limited；中国移动集团公司包括中移（苏州）软件技术有限公司和中国移动通信集团甘肃有限公司兰州分公司；中国电信集团公司包含中国电信集团有限公司及其子公司中国电信股份有限公司、中国电信集团系统集成有限责任公司，以及上述公司的各分支机构；紫光集团包含紫光云技术有限公司、紫光南方云技术有限公司、紫光云数科技（连云港）有限公司、紫光云引擎科技（苏州）有限公司、紫光中德技术有限公司，以及新华三技术有限公司、新华三信息技术有限公司

2. 2019 年对战略合作客户的销售收入金额较高的原因

2018 年，战略合作客户销售收入占主营业务收入比例为 16.38%，2019 年该比例为 15.90%，从结构上看基本未发生变化，金额上主要是公司与华为之间随着前期的业务合作，双方加深了解和信任，华为对公司的技术和产品有了进一步的了解和信任，因此 2019 年华为向公司采购金额有了较大幅度提升。

报告期各期，战略合作客户销售收入的金额分别为 1,592.14 万元、1,393.28 万元和 1,734.81 万元，整体呈上升趋势。2020 年，战略合作客户销售收入略有

减少，主要系英迈因自身经营战略调整与公司合作逐渐减少所致。2021年，战略合作客户销售收入增加主要原因包括：一方面，新华三等系统集成商与公司业务合作进一步加深，采购金额有所提升；另一方面，中移（苏州）软件技术有限公司的云能力中心项目有云容灾、云迁移的采购需求，因此向公司采购金额大幅增加。

报告期内，公司与华为、电信等战略合作客户保持长期紧密合作，持续跟进其下游系统集成项目，及时了解业务需求机会，在满足客户的技术条件和服务要求时促成合作协议。2021年，华为、电信向公司采购金额同比上年有所下降，主要由于当年部分系统集成项目周期较长，或受新冠疫情等因素影响，项目前期实施进度变缓，采购时点延迟，2021年实现的收入有所减少。

（二）既是客户又是供应商的具体情况，包括采购、销售的具体内容、对应金额及交易价格的公允性

1. 既是客户又是供应商的基本情况

报告期内，公司存在既是客户又是供应商情形，报告期销售和采购额高于50万元的企业情况具体如下：

序号	公司名称	采购额			销售额		
		2021年	2020年	2019年	2021年	2020年	2019年
1	新华三信息技术有限公司	102.68	27.26		169.91	92.31	
2	华为软件技术有限公司	557.82	306.30	215.61	265.77	157.66	103.86
3	腾讯云计算（北京）有限责任公司	825.49	579.69	477.67	232.93	188.49	123.61
4	阿里云计算有限公司	152.78	263.85	251.35	37.53	43.05	43.92

注：华为软件技术有限公司的采购、销售额包括华为云计算技术有限公司，公司存在向上述两家公司的采购和销售；公司仅向华为技术有限公司进行销售，不涉及采购

上述既是客户又是供应商的企业主要因以下两类业务而产生：

（1）软件业务

新华三作为国内重要的硬件服务器厂商，因产品质量，产品知名度等因素，公司与其建立长期合作关系，向其采购软硬件一体机的硬件服务器，面向其他客户进行销售；同时，新华三作为具有一定行业背景的系统集成商，自身也有容灾

一体机的业务，公司作为供应商向其销售数据复制软件。报告期内，公司不存在向新华三采购硬件服务器并销售给新华三的情形。

(2) 云资源业务

腾讯云计算（北京）有限责任公司、华为软件技术有限公司和阿里云计算有限公司为云资源供应商，主要提供公有云服务。公司因业务需求向其采购云资源产品，并根据返利规则和云平台实际结算金额收取返利，形成返利收入。

报告期内，上述公司与公司的具体交易内容如下：

序号	公司名称	采购的内容	采购的金额	销售/收入的内容	金额
1	新华三信息技术有限公司	硬件服务器及配件	129.94	软件产品	262.22
2	华为软件技术有限公司	云资源产品	1,079.73	软件产品、软硬件一体机产品、软件相关服务	260.09
				云服务返利	267.21
3	腾讯云计算（北京）有限责任公司	云资源产品	1,882.85	云服务返利	545.03
4	阿里云计算有限公司	云资源产品	667.98	云服务返利	124.50

2. 交易价格公允性

(1) 新华三交易公允性

1) 销售价格公允性

新华三作为公司战略合作客户，公司主要向其销售 i2CDM、i2AVAILABILITY 软件产品，2020 年和 2021 年，上述两款软件的收入占向新华三销售收入的比例分别为 83.21%和 89.62%，公司与新华三的软件销售价格为双方商务谈判确定。报告期内，公司对新华三的销售价格和其他客户的销售价格对比如下：

销售内容	客户名称	销售收入	销售数量	销售平均单价
软件产品 i2CDM	新华三	165.09	20 个	8.25
	其他公司	97.68	15 个	6.51
软件产品 i2AVAILABILITY	新华三	64.01	4 个	16.00
	其他公司	1,309.75	76 个	17.23

报告期内，公司向新华三的销售软件产品的价格与其他客户相比不存在明显差异。

2) 采购价格公允性

报告期内，公司主要向新华三采购硬件一体机服务器，采购价格系在参考市场价格并经商务谈判形成，价格较为公允。报告期内，公司向新华三和戴尔采购服务器的价格对比如下：

采购内容	公司	采购金额	采购数量	采购平均单价
硬件一体机服务器及配件	新华三	129.94	48 台	2.71
	戴尔	1,480.16	627 台	2.36

报告期内，公司向新华三的采购一体机硬件服务器及配件的价格与其他客户相比不存在明显差异。

(2) 腾讯、阿里、华为交易价格公允性

报告期内，公司与腾讯、阿里、华为三家主流公有云厂商签订协议采购云资源产品，采购和销售价格参考各家云厂商官方发布的价格，并根据协议约定的返利结算规则收取返利。在云资源充值业务中，公司销售价格与采购价格基本持平，而返利方法和结算规则系根据三家公有云厂商所推送的规则执行。因此，交易价格公允。

(三) 核查程序及意见

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

1. 获取报告期内战略合作客户的主要销售合同、订单等，对比战略合作客户与其他直销、经销客户的关于收入的确认方式；访谈公司管理层，了解公司与战略合作客户的合作背景及发展过程；

2. 访谈公司管理层与业务人员，了解公司与既是客户又是供应商的公司存在业务的商业合理性；获取公司在报告期内与该部分公司执行的销售合同、采购合同，并与同类型客户或供应商的同类型业务的合同权利义务、销售定价等条款进行对比，以确认交易价格的公允性。

经核查，我们认为：

1. 公司向战略合作客户销售的主要产品类型软件产品和软硬件一体机，收入确认政策与其他直销客户和经销客户不存在差异；2019 年公司对战略客户销售收入金额较高主要系 2018 年公司完善了产品体系并梳理了销售渠道，该变化在 2019 年显现效果，使得 2019 年公司对战略客户销售收入较高；

2. 报告期内，公司存在既是客户又是供应商的情况，主要产生于软件业务

和云资源业务。公司向新华三采购软硬件一体机的硬件服务器，向新华三销售软件产品；公司向腾讯、阿里、华为云资源厂商购买云资源产品，并收取返利，公司既是客户又是供应商的情况具有合理的业务背景，交易价格公允。

七、关于收入结构

根据申报材料：（1）报告期各期主营业务收入金额分别为 6,333.59 万元、11,173.25 万元、13,846.84 万元和 6,665.12 万元；（2）报告期各期软件产品收入金额分别为 2,954.34 万元、6,218.15 万元、8,783.15 万元和 3,640.88 万元，增值税即征即退金额分别为 782.25 万元、858.83 万元、342.34 万元和 431.48 万元；（3）报告期各期净利润分别为-943.14 万元、1,848.51 万元、4,015.83 万元和 232.53 万元，2019 年起扭亏为盈；（4）报告期各期函证方式确认的销售收入占比分别为 64.99%、64.90%、72.87%和 74.91%，走访客户确认的销售收入占比分别为 61.73%、62.85%、70.09%和 67.32%。

请发行人：根据《公开发行证券的公司信息披露内容与格式准则第 41 号——科创板公司招股说明书》（以下简称《招股说明书格式准则》）第 76 条的规定补充披露主要产品或服务的销售数量、价格与结构变化对营业收入增减变化的具体影响。

请发行人说明：（1）发行人收入增速放缓的原因，收入增速与同行业可比公司的差异情况，结合在手订单、客户拓展情况等进一步分析收入增长的可持续性；（2）软件收入大幅上升的原因，新、老客户收入占比情况，期限收费模式下客户续期情况；报告期各期软件收入金额与增值税即征即退金额的匹配性，对于软硬件一体机产品是否可以明确拆分软硬件收入，2020 年增值税即征即退金额较低的原因；（3）2019 年起扭亏为盈的原因，2021 年 1-6 月净利润金额较低的原因。

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

（审核问询函问题 6.1）

（一）主要产品或服务的销售数量、价格与结构变化对营业收入增减变化的

具体影响

报告期内，公司主营业务收入按业务和产品类别划分情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
软件产品	10,218.38	66.14	8,597.46	68.99	5,827.84	58.19
其中：1. 灾备	7,267.36	47.04	6,685.66	53.65	4,406.53	44.00
2. 大数据	2,951.02	19.10	1,911.80	15.34	1,421.31	14.19
软硬件一体机	3,214.36	20.81	2,971.71	23.85	3,401.16	33.96
软件相关服务	1,463.45	9.47	725.24	5.82	395.93	3.95
其他	552.79	3.58	167.84	1.35	390.31	3.90
合 计	15,448.99	100.00	12,462.25	100.00	10,015.24	100.00

公司的软件产品是公司主要的收入来源，从产品结构来看，软件产品收入占比最高，软硬件一体机产品收入占比有所下降，主要原因是公司为标准化软件的研发企业，主推产品为公司的软件产品，软硬件一体机产品为公司产品线的补充，主要解决 IT 系统数据量相对不大、数据复杂程度不高的客户的灾备需求。软件产品中，公司的灾备产品为数据复制的传统应用，收入占比相对较高，大数据领域为公司近年新进入的领域，但公司产品的技术水平能够较好的满足客户需求，收入金额亦呈快速上升趋势。同时，随着公司收入规模不断扩大，公司产品在存量市场的逐渐增多，维保需求持续增加，软件相关服务呈现快速增长态势。

报告期各期，公司软件产品分产品的平均单价及数量如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	单价	数量	单价	数量	单价	数量
软件产品	10.58	966	10.52	817	10.39	561
其中：1. 灾备产品	8.98	809	9.39	712	9.16	481
2. 大数据产品	18.80	157	18.21	105	17.77	80

报告期内，公司产品系列逐渐丰富，产品不断迭代，软件产品收入迅速上升，主要是由于随着数据应用迅猛发展，随着大数据、云计算等新技术、新应用的出现，IT 系统架构愈发复杂，对于数据保护与数据流通的需求快速增加，而公司产品持续迭代，紧跟以证券行业为代表的海量数据、数据应用创新快、保护要求

高的行业最新动态，树立了多个标杆项目，在灾备及大数据领域均获得了良好的市场口碑，市场受众持续扩大，因此销量持续增加，扩大了公司的收入规模。

报告期各期，公司软件产品的平均单价波动不大，公司收入的上升主要是销量上升所致。其中，灾备产品价格基本保持稳定，产品销量快速上升；大数据产品平均价格有所上升，主要是公司深耕数据复制领域，大数据产品的性能、稳定度、实时性、兼容度等不断提升，并成功应用于多个大型标杆项目，公司产品知名度提高后，更受客户的信任，更多客户愿意采购公司产品用于规模更大的系统，因此单位价格和销量均有所提高。

(二) 发行人收入增速放缓的原因，收入增速与同行业可比公司的差异情况，结合在手订单、客户拓展情况等进一步分析收入增长的可持续性

2019年至2021年，公司主营业务收入及增速情况如下：

项目	2021年	2020年	2019年
主营业务收入	15,448.99	12,462.25	10,015.24
增速(%)	23.97	24.43	

1. 收入增速放缓的原因

2019年至2021年，公司主营业务收入金额分别为10,015.24万元、12,462.25万元和15,448.99万元。2020年、2021年同比上年收入增速分别为24.43%和23.97%。

2018年以前，公司主要处于技术积累和产品的打磨阶段，2018年起，公司进入全面发展阶段。产品方面，公司推出了数据副本管理软件i2CDM、数据流复制软件i2Stream，进一步完善了公司的产品体系；销售方面，公司梳理了行业销售渠道和区域销售渠道，分设行业客户部和区域销售部，覆盖全国市场。2018年的上述变化，为后续收入增长打下了坚实基础，但反映在收入数据上有其滞后性。

随着公司产品的不断成熟、市场渠道建设的不断完善，2019年公司的营业收入相较2018年有了较大幅度的增长。2020年受新冠疫情的影响，市场各经济参与主体都受到了一定的冲击，因此2020年公司收入增长未及预期。

2021年度，公司主营业务收入增长率与2020年度基本保持一致，主要原因是2021年，新冠疫情影响全球产业链，包括芯片在内的原材料价格上升，IT系

统的投资需求由于供应链不畅而受到抑制，项目规划和在建项目有所拖延。公司产品需要安装在 IT 系统中，虽受一定影响，但主营业务收入增长率仍达到 23.97%。

2. 收入增速与同行业可比公司比较

可比公司	2021 年	2020 年
北信源 (300352. SZ)	5.36%	-11.24%
安恒信息 (688023. SH)	37.59%	40.14%
启明星辰 (002439. SZ)	20.27%	18.04%
中望软件 (688083. SH)	35.65%	26.31%
福昕软件 (688095. SH)	15.48%	27.01%
金山办公 (688111. SH)	45.07%	43.14%
平均	26.57%	23.90%
平均 (2020 年不考虑北信源)	26.57%	30.93%
公司	25.12%	23.27%

注：收入增速数据来自各可比上市公司公开披露的年度报告。2020 年北信源收入增长率为负，故计算平均收入增速时不考虑北信源

从上述可比公司数据可知，公司收入增速变动与可比上市公司收入增速变动趋势基本一致。其中，金山软件、安恒信息收入增速远高于公司，主要原因系金山软件是国内领先的办公软件和服务提供商，在个人用户向长期订阅转化、国产化背景下政企用户的需求增加双重驱动下，业绩快速增长；安恒信息是国内信息安全的领军企业，在国内信息安全合规性需求快速增长的趋势下，不断加大市场开拓力度，业务规模保持较快增长。

由于公司的竞争对手中尚无完全可比的上市公司，公司在进行可比上市公司选择时，选取了产品以标准化软件为主、业务模式上与公司相近的上述公司。其中，北信源、安恒信息、启明星辰属于网络信息安全行业，中望软件、福昕软件、金山办公均为软件提供商，在产品具体功能和应用领域与公司均存在一定差异，因此收入增速变动趋势也存在一定差异。

3. 结合在手订单、客户拓展情况等进一步分析收入增长的可持续性

(1) 在手订单、客户拓展情况

1) 在手订单情况

截至 2022 年 4 月 15 日在手订单金额为 1,578.63 万元。2022 年一季度已实现收入（未经审计）金额 2,035.60 万元。

从报告期历史数据看，公司各年一季度主营业务收入金额及占比如下：

季度	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占全年比例	金额	占全年比例	金额	占全年比例
一季度	1,717.61	11.12%	1,655.64	13.29%	1,218.99	12.17%

在 2022 年一季度以来新一轮新冠疫情影响下，2022 年一季度已确认收入（未经审计）金额为 2,035.60 万元，已高于报告期历年同期。

2) 客户拓展情况

报告期内，公司取得了中国工商银行股份有限公司、上海银行股份有限公司、自贡银行股份有限公司等银行订单并与贵州易鲸捷信息技术有限公司（以下简称易鲸捷）建立了稳步的合作关系，公司的产品与易鲸捷的国产数据库产品配合，在贵阳银行和贵阳农商银行实施的国产化银行核心交易系统的实施中，取得了良好的试点效应。以上银行项目的实施在金融行业起到了积极的标杆作用，有利于公司产品持续在金融领域拓展新的客户。

除此之外，公司与华为、浪潮、新华三等战略客户保持了良好的合作关系，每年来自战略客户的收入占公司主营业务收入比例约 12%。该类客户通常有自身的核心产品，对于与之合作的供应商技术有较高要求，并且其客户群体广泛，反映的需求具有代表性。公司作为供应商持续为其提供产品和服务，有助于公司技术和产品的不断打磨。此外，能够得到行业知名企业的认可也是对公司品牌、技术及产品的加持。

(2) 收入增长可持续性分析

公司的收入增长具有可持续性，原因如下：

1) 中国经济持续不断发展，数字经济方兴未艾

中国作为全球第二大经济体，数字经济正在成为重组要素资源、重塑经济结构、提升市场竞争力的关键力量，数字产业化、产业数字化是我国经济转型升级的重要方向。近年来，随着各行业数字化转型升级进度加快，特别是 5G、人工智能、物联网等新技术的快速普及应用，全社会数据总量爆发式增长，数据存储、计算、传输、应用的需求大幅提升。公司作为专注于数据复制领域的企业，将自

身的发展与时代的需要结合在一起，数据爆发式的增长、数据保护需求的不断提升，为公司打开了广阔的市场空间。

2) 贸易战背景下，信息技术国产化重要程度上升

中国缺失在 IT 产业链的某些环节的关键技术，信息技术国产化成为我国 IT 产业自主创新、发展升级的长久之计。在国产化背景下，国产软硬件产业迎来了新一轮的爆发增长。自主可控是国产化关注的重点，公司长期专注于数据复制核心技术的研发，针对文件系统、数据库系统及大数据的灾备，能够提供自主可控的技术产品方案，满足信息技术国产化的要求。

3) 公司具有扎实的技术基础，较全面的产品体系

依托自主研发的动态文件字节级复制、数据库语义级复制和卷层块级复制三大核心底层复制技术及其他信息化技术，公司构造了“容灾+备份+云灾备+大数据”四大数据复制产品系列。相关产品覆盖了容灾、备份、云灾备、数据库同步、数据迁移等经典应用场景，同时也推广到了智能灾备管理、数据副本管理、数据流管理、大数据收集分发、数据跟随等更多应用领域。能够充分满足客户方面提出的不同数据复制需求。

4) 标杆企业案例的示范作用，有助于市场的进一步开拓

银行作为对灾备有最高等级要求的金融领域，能得到客户的认可对公司的产品、品牌产生积极的影响。报告期公司成功实施的中国工商银行股份有限公司、上海银行股份有限公司、自贡银行股份有限公司等银行项目，以及与易鲸捷合作在贵阳银行和贵阳农商银行实施的国产化银行核心交易系统的实施，均取得了良好的试点效应。上述银行领域客户的成功实施，有助于公司未来市场拓展时赢得其他客户的信任。

综上所述，结合宏观环境、公司所处领域、自身技术及产品的实力以及客户拓展情况，公司认为收入增长具有可持续性。

(三) 软件收入大幅上升的原因，新、老客户收入占比情况，期限收费模式下客户续期情况；报告期各期软件收入金额与增值税即征即退金额的匹配性，对于软硬件一体机产品是否可以明确拆分软硬件收入，2020 年增值税即征即退金额较低的原因

1. 软件收入大幅上升的原因

报告期内，得益于产品系列的不断丰富完善，公司拓宽了软件产品的应用场景，扩大下游应用市场；同时，基于主要软件产品性能提升，支持的系统及平台范围显著扩大，兼容性提升明显，行业知名度逐渐提高。随着公司产品在金融、医疗等领域标杆项目取得成功，产品系列和应用场景不断拓宽，客户群体不断扩大，公司软件产品的销量快速增加。

目前，国内数字化转型进程加快，各行业的数据量快速增加、数据应用增多，将带来更多的数据保护、数据传输的需求，为数据复制软件带来了新的市场机遇。公司的产品能够成体系的、较为全面的覆盖企业各类容灾备份或数据传输需求，并可以统一进行管理，极大的简化了客户的运维难度。因此，公司目前采用快速抢占市场策略，先进入客户的个别系统，再通过公司的产品能力吸引客户购买公司新的产品，覆盖其他系统。因此，公司可以在各类新应用、新场景催生的新的数据复制需求中获得老客户新的订单，报告期各期，老客户的收入占比亦有小幅上升。

2. 新、老客户收入占比情况

报告期各期，公司软件产品收入中，新、老客户收入情况如下：

客户类型	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	收入占比 (%)	家数	收入占比 (%)	家数	收入占比 (%)	家数
新客户	70.46	441	70.22	399	67.03	302
老客户	29.54	139	29.78	131	32.97	78
合计	100.00	580	100.00	530	100.00	380

注：新客户系公司成立以来首次销售的终端客户，老客户指以前年度曾购买过公司产品的终端客户

报告期各期，新客户收入占比较高。随着行业发展，公司产品销量快速增加，软件产品收入的增长主要来源于新客户的开拓。公司软件产品线持续丰富、应用领域不断拓展、品牌产品知名度的提升，解决客户系统性需求的能力增强，客户群体不断扩大。

老客户收入上升是对公司产品的认可。公司产品是数据复制软件，公司的老客户再次向公司采购通常是原有系统的扩容或新系统、新业务的产生而向公司购买，目前主要集中在数据应用创新较快的金融客户。随着各行各业数字产业化、

产业数字化的推进，公司产品客户规模扩大可以为公司未来带来更多市场机会。

公司目前仍处于快速发展阶段，公司已经开发出适用于灾备和大数据下主要场景的产品，系列较为齐全，通过产品组合可够解决客户的各类数据复制或灾备需求。公司采取先切入再逐步做大的策略，先拓展客户的部分系统，并通过较强的产品能力增强客户粘性，以点带面，逐渐获取客户各系统的订单，公司老客户数量及收入金额逐年上升，收入占比较为稳定。

3. 期限收费模式下客户续期情况

报告期各期，公司分永久授权模式和期限授权模式的软件收入构成情况详见本专项说明一（一）1之说明。公司基本以永久授权收费模式为主，以期限收费模式的销售收入金额占比很小。报告期各期，期限收费模式下各年当年期限模式客户情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
当年新客户	34 家	16 家	12 家
其中：次年继续以期限模式续期购买的客户数量	3 家	9 家	5 家
到期后在次年购买永久授权的客户数量		2 家	1 家
当年老客户	11 家	5 家	2 家
其中：本年继续续期上年产品的客户	10 家	2 家	2 家
上年以期限模式购买，到期后在本年购买永久授权的客户数量		1 家	
合计	44 家	21 家	14 家

注：截至 2022 年 4 月 12 日，2021 年度以期限模式购买公司产品的 34 家客户中，3 家客户已到期并已在 2022 年向公司继续购买，其余部分客户尚未到期，公司暂无法得知其是否继续购买，部分客户已到期且未继续购买

2019 年至 2021 年，以期限模式购买公司产品的新老客户数量均有所增加，部分客户持续购买或转购永久收取，但期限模式并非客户的主流销售模式，以期限模式购买公司产品的客户数量较少。

4. 报告期各期软件收入金额与增值税即征即退金额的匹配性，对于软硬件一体机产品是否可以明确拆分软硬件收入，2020 年增值税即征即退金额较低的原因

(1) 报告期各期软件收入金额与增值税即征即退金额的匹配性

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

公司销售的软件产品满足增值税退税相关规定。同时,公司存在软硬件一体机产品的销售,其中的软件部分收入适用于增值税即征即退的规定。

项目	2021年度	2020年度	2019年度
软件收入	10,218.38	8,597.46	5,827.84
软硬件一体机收入	3,214.36	2,971.71	3,401.16
减:非增值税退税收入	1,962.92	2,256.54	2,331.02
其中:更正申报拆分前期软硬件一体机中硬件收入		14.98	248.81
减:本期确认收入未在本期开票金额	2,343.35	2,261.69	3,572.16
加:本期开票未在本期确认收入金额	-520.72	-117.19	3,352.11
本期增值税即征即退软件收入	8,605.74	6,933.74	6,677.92

公司营业收入与增值税即征即退软件收入存在一定的差异,主要原因为:1)部分收入属于非增值税退税收入,无法申请增值税退税,如软硬件一体机产品中的硬件部分收入,以及无法享受增值税即征即退的软件收入,例如根据客户需求按照6%的税率开票的软件收入等;2)公司按开票的金额申报增值税退税,而财务确认收入时点与开票时点存在一定的时间性差异。

报告期各期,软件增值税即征即退金额与公司软件收入的匹配关系如下:

项目	2021年	2020年	2019年
增值税纳税申报的即征即退软件收入(A1)	8,605.74	6,948.72	6,926.73
减:更正申报拆分前期软硬件一体机中硬件收入(A2)		14.98	248.81
本期增值税即征即退软件收入(A=A1-A2)	8,605.74	6,933.74	6,677.92
增值税税率(B)	13%	13%	13%、16%
销项税额(C)	1,118.71	896.36	882.52
进项税额(D)	23.89	61.01	53.52
软件产品增值税应纳税额(E=C-D)	1,094.82	835.35	829.01

项 目	2021 年	2020 年	2019 年
即征即退可退税额 (F=E-A*3%)	836.65	627.34	628.67
当期实际收到的增值税退税额 (G1)	804.61	343.78	886.33
减: 更正申报而退回以前年度增值税即征即退补助 (G2)		1.45	27.50
当期收到增值税即征即退的退税额 (G=G1-G2)	804.61	342.34	858.83
差异金额 (H=F-G)	32.04	285.00	-230.16
差异原因分析:			
上一年度申报退税在当年度收款 (I)	431.48	146.48	376.63
当年度 (期) 申报退税在下一年度 (期) 收款 (J)	463.52	431.48	146.48
勾稽差异 (K=H+I-J)	0.00	0.00	0.00

注: 因报告期初申报软件收入增值税即征即退时, 存在未对部分合同中软硬件一体机产品的软件和硬件未予以拆分而整体申报的情况, 2021 年 1 月, 公司重新测算报告期内软硬件一体机产品中硬件部分收入并更正申报金额

(2) 对于软硬件一体机产品是否可以明确拆分软硬件收入

软硬件一体机产品是公司自主研发的软件嵌入到存储服务器后, 以软硬件一体的方式整体交付给客户的产品。

2019 年 3 月之前, 公司销售软硬件一体机产品采用整体定价, 合同中未分别约定软件和硬件部分的销售价格。公司参照关于嵌入式软件产品增值税即征即退税额的相关规定, 采用组成计税价格计算方式对该产品的软硬件收入进行拆分, 按照硬件部分成本加成 10%扣除后计算退税; 自 2019 年 3 月起, 为便于管理和申报即征即退的税收优惠, 公司在与客户就产品整体定价协商一致的基础上, 逐步在合同中将产品整体价格划分为硬件售价和软件售价, 并与客户协商一致后签订合同。公司按照合同对软硬件收入进行拆分, 分别开具增值税发票。

(3) 2020 年增值税即征即退金额较低的原因

公司 2020 年收到的即征即退退税额较低的主要原因包括: 1) 增值税税率调整影响; 2) 当期软件增值税即征即退可退税款与实际收到退税款的时间性差异; 3) 增值税纳税申报收入与财务报表收入确认口径差异。综上所述, 2020 年度收到即征即退退税款相对较低具有合理性。

(四) 2019 年起扭亏为盈的原因, 2021 年 1-6 月净利润金额较低的原因

1. 2019年起扭亏为盈的原因

2018年、2019年公司利润构成关键信息如下：

项目	2019年	2018年	增长率
营业收入	10,212.17	5,727.45	78.30%
营业成本	2,117.64	1,231.23	71.99%
毛利	8,094.53	4,496.22	80.03%
毛利率	79.26%	78.50%	
销售费用	3,288.75	2,794.11	17.70%
研发费用	3,257.31	2,195.56	48.36%
管理费用	838.49	1,548.37	-45.85%
期间费用率	72.14%	113.95%	
营业利润	1,809.28	-992.45	
净利润	1,822.18	-985.35	

公司2019年较2018年度扭亏为盈主要系营业收入大幅增长，且营业收入增幅远高于成本费用；2018年公司期间费用率远高于报告期其他各期平均水平，一方面由公司2018年当年开始增加的各类投入对收入规模扩大的正向影响存在一定滞后性导致，另一方面系2018年存在687.60万元的股份支付导致当年管理费用较高。

1) 2019年度收入大幅增长的原因

2019年度较2018年度主营业务收入的结构情况如下：

项目	增长率(%)	2019年	2018年
软件产品	107.85	5,827.84	2,803.90
软硬件一体机	46.08	3,401.16	2,328.31
软件相关服务	23.00	395.93	321.89
其他	159.44	390.31	150.44
合计	78.70	10,015.24	5,604.54

2019年度收入增长主要来自于公司软件产品的销售规模迅速扩大，软件产品收入增长率高达107.85%。

2019年6月包括i2Coopy、i2CDP、i2Availability、i2Active、i2Move、

i2VP 等在内的公司主要产品均推出了第三代升级大版本，第三代产品较前一代产品能够支持的系统及平台范围显著扩大，兼容性提升明显；同时，公司首次发布了 i2Stream、i2Backup、i2NAS、i2Block、i2CDM、i2BigData、i2DT0 等新产品，极大丰富了公司产品系列，突破了异构数据库复制的技术壁垒，拓宽了公司产品的应用场景，扩大了下游应用市场。

基于上述产品性能改善及客户认可度的逐步提高，公司各类产品均已具备了在各类行业客户中大规模推广的前提，公司销售资源的持续投入随着市场对产品的认可迅速转化为收入，因此 2019 年公司的软件产品收入增速较快；公司软件产品作为软硬件一体机产品的核心价值，亦带动了公司软硬件一体机的销售，2019 年软硬件一体机的销售收入较 2018 年增长率亦达到了 46.08%；公司软件相关服务收入的增长了 74.04 万元，主要来源于公司 2019 年维保服务的增长。

2) 2018 年度期间费用率较高的原因

公司 2018-2019 年度销售费用率、研发费用率、管理费用率比较情况如下：

项 目	2019年	2018年
销售费用率	32.20%	48.78%
研发费用率	31.90%	38.33%
管理费用率	8.21%	27.03%

2018 年较 2019 年度期间费用率明显较高的原因除上述 2019 年度收入大幅增长外，主要系 2018 年度公司在销售资源方面的投入加大以及 2018 年偶发性股份支付事项导致当期管理费用较高。

公司成立以来自 2018 年度公司从经营战略层面开始加大销售投入，截至年末销售人员增加近 70%以上，由于相应的销售资源投入在短期内无法充分释放，当年销售收入规模仍相对较低，导致 2018 年度销售费用率显著高于同行业上市公司平均水平。2019 年度公司进一步加大销售投入，同时借力经销商提高收入规模扩大速度，2019 年销售投入较 2018 年度增速放缓，同时 2018 年度销售资源投入在 2019 年得到充分释放，2019 年销售收入迅速增加，2019 年度公司销售费用率较 2018 年度明显下降。

2018 年度公司管理费用显著高于 2019 年主要系 2018 年度管理费用中包含 687.60 万元的股份支付。2018 年公司原股东吴开宇因病逝世，根据其生前意愿，

将其持有的 573,000.00 股公司股份以 1 元人民币价格转让给陈勇铨。公司出于谨慎性考虑，将该笔股权转让按股份支付处理，以公允价值 12.00 元/股确认股权支付金额为 687.60 万元，全部计入当期管理费用。

综上，公司 2019 年度扭亏为盈符合实际经营情况，具有合理背景及原因。

2. 2021 年 1-6 月净利润金额较低的原因

2018 年度至 2021 年 1-6 月各期，公司利润构成关键信息如下：

项目	2021年度	2021年1-6月	2020年度	2019年度
营业收入	15,978.05	5,299.38	12,853.97	10,212.17
营业成本	2,296.11	587.66	1,697.45	2,117.64
毛利	13,681.94	4,711.71	11,156.52	8,094.53
毛利率	85.63%	88.91%	86.79%	79.26%
销售费用	4,702.31	2,234.40	3,457.10	3,288.75
研发费用	5,664.51	2,385.62	4,123.27	3,257.31
管理费用	1,233.56	554.53	1,002.79	838.49
期间费用率	71.71%	96.22%	67.07%	72.14%
营业利润	3,412.34	221.25	4,039.53	1,809.28
净利润	3,392.22	163.06	4,057.98	1,822.18

因公司面对的下游客户或终端客户主要为党政机关、公共事业机构、电信运营商或大型金融机构等，相关客户多执行严格的预算管理制度和采购审批制度，项目的实际执行按照计划进行，因此营业收入呈现明显的季节性波动特点。2019 年上半年-2021 年上半年收入情况如下：

项目	2021年度	2020年	2019年
上半年主营业务收入	5,035.83	3,343.14	3,128.49
占全年主营业务收入比例	32.60%	26.83%	31.24%

由于收入集中在下半年，而期间费用全年发生较为均衡，造成公司利润实现一般在下半年，上半年净利润均较低；2021 年 1-6 月收入、利润实现情况与其他各期相应半年度相比，不存在明显差异，2021 年 1-6 月净利润金额较低符合公司业务的经营特点。

2020 年度较 2019 年度净利润大幅上升原因除营业收入增长外，主要系 2020

年度软件产品收入占比较高，由于软件产品相较于其他产品服务毛利率较高，因此产品结构变化导致整体毛利率上升，2020 年度毛利率变动的具体分析详见本回复报告之“九、成本与毛利率”之“(五) 2020 年主营业务成本变动趋势与收入变动趋势相反、毛利率较高的原因”。与此同时，新冠疫情影响下，公司各项支出缩减，期间费用率水平相较于正常经营年度更低，因此 2020 年度净利润增长幅度较大。

2021 年度净利润水平较 2020 年度下降的主要原因系 2021 年度期间费用率明显上升。2020 年度，受首轮新冠肺炎疫情严峻形势的影响，一方面公司办公、差旅、会议以及招待等相关费用较业务正常开展情况下均大幅缩减，另一方面 2020 年度首轮疫情期间，地方政府出台相关政策减免社保缴纳一定程度上减少了薪酬支出，2021 年度相关政策到期，期间费用随之增加，同时，公司正常业务发展需求中员工规模增加，导致期间费用率明显提高。2021 年度期间费用变化情况详见本回复报告之“十、关于期间费用”之“(二) 2021 年 1-6 月各项期间费用金额变动的原因”。

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

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

1. 实施函证程序

函证样本选取方式：我们采用重点抽样和随机抽样相结合的方法选取样本。具体选样及操作方法为：对公司客户进行收入金额排序后，对于报告期内各期收入金额排名前 70%的客户全部进行函证，对于后 30%的客户采用随机抽样的方式，具体选取方法为：获取排名位于后 30%的客户清单，使用 EXCEL 中的随机数函数，对每一家客户生成一个位于 1 至 1000 间的随机整数，按照随机数从小到大的顺序，依次将对应的客户纳入选样范围，直至随机抽取的客户金额达到 10%。最终各年发函比例均超过 80%。

我们对主要客户的销售收入、合同金额、开票金额、回款金额实施函证程序，并将函证结果与公司账面记载金额进行核对，对于回函存在差异的，了解及核实

差异产生的原因并检查销售合同、交付/验收单、发票、销售收款凭证单据等相关资料，将账面记载的营业收入金额与开具发票金额、客户验收金额和收款金额进行核对，分析其勾稽关系的合理性，并对差异情况进行调节；对于未收到回函的样本，实施替代程序，检查了销售合同、交付/验收单、发票、销售收款凭证以及期后回款等情况。截至本回复出具日，报告期各期具体函证及替代测试情况如下：

项 目	公式	2021 年	2020 年	2019 年
主营业务收入	a	15,448.99	12,462.25	10,015.24
回函相符金额	b	11,711.76	10,243.28	8,188.07
回函不符并且可确认金额	c	111.86	37.17	95.23
回函可确认金额	d=b+c	11,823.62	10,280.45	8,283.30
回函可确认金额比例	e=d/a	76.53%	82.49%	82.71%
未回函金额	f	1,494.15	1,093.00	1,080.73
未回函执行替代测试金额	g	1,494.15	1,093.00	1,080.73
未回函执行替代测试比例	h=g/f	100.00%	100.00%	100.00%
回函及执行替代测试合计比例	i=(d+g)/a	86.20%	91.26%	93.50%

2. 对主要客户进行访谈

我们采用以下标准选取了主要客户访谈样本：

(1) 销售收入维度。根据公司对主要客户的销售明细，按照销售金额排序，将报告期各期销售金额排名靠前的主要客户纳入访谈范围，对其采购真实性和业务实质进行确认。

(2) 新增客户维度。对公司销售明细进行分析，将报告期各期排名靠前的新增客户纳入访谈范围；

(3) 销售金额覆盖率。根据公司报告期内客户销售明细，将覆盖报告期各期收入 70% 以上的主要客户纳入访谈范围。

基于上述选取标准，我们对主要客户进行了访谈，查阅了走访客户营业执照、企业信用报告、被访谈对象名片或工牌等资料，确认客户的真实存续，评估交易的商业合理性、经营的合法性，并判断与公司之间是否存在关联关系；对客户负责与英方往来的业务人员进行访谈，对销售产品类型、付款方式、信用政策、验

收方式等核心条款进行确认，并由被访谈人员签字或盖章确认记录内容的真实性与准确性。已访谈主要客户的合计销售金额占公司各期主营业务收入比例分别为63.59%、72.64%和75.62%，具体情况如下：

项 目	2021 年	2020 年	2019 年
主要客户访谈数量	122	117	84
访谈客户对应收入金额	11,682.69	9,052.22	6,368.62
访谈覆盖主营业务收入比例	75.62%	72.64%	63.59%

3. 我们以函证、访谈形式核查公司收入，公司的客户存在以下特点：（1）客户遍布全国，地理分布较为分散；（2）平均每客销售金额较低，通过函证或访谈等方式核查的数量相对较大；（3）销售金额相对较大客户多为国有企业或大型民营企业，内部流程较长；（4）因疫情影响，部分客户函证或访谈配合难度较大。申报后，我们持续进行核查，访谈、函证收入确认的金额比例有一定提高。

4. 其他主要核查程序

（1）获取公司报告期各期收入分类表及销量数据，询问公司管理层相关人员，分析销量、价格和产品结构变化对营业收入变化的影响；

（2）获取同行业公司各年收入情况，对比分析公司收入增速放缓原因；

（3）获取公司截至2022年4月15日的在手订单，分析在手订单构成情况；

（4）获取公司各年新老客户情况，获取公司永久授权模式与期限授权模式的收入金额与占比情况，查阅公司期限模式下合同约定，了解期限模式下客户续期情况；

（5）分析公司财务报表结构，了解公司2019年起扭亏为盈的原因，及2021年1-6月净利润较低的原因；

（6）获取报告期内增值税纳税申报表，与公司营业收入进行匹配，并根据增值税纳税申报表对公司增值税即征即退金额进行重新计算，检查增值税退税软件收入与营业收入差异并分析其合理性，分析增值税即征即退金额与公司软件收入的匹配性；

（7）获取报告期内软硬件一体机产品的主要销售合同、订单等，并询问公司管理层相关人员，了解销售合同中软硬件定价方式及变化；

（8）分析公司报告期内各年度收入的变动情况，并对公司财务负责人、销售

人员进行访谈，了解公司报告期内主营业务收入大幅增长的原因；

(9) 获取公司报告期各期上半年的财务数据，分析 2021 年上半年净利润金额较低的原因，以及是否符合公司经营特点；

(10) 获取公司报告期各期销售客户清单，访谈公司相关业务人员，根据业务背景分析其商业合理性；

(11) 通过企查查、企业信用信息系统等公开渠道获取主要客户的相关工商信息，包括成立时间、注册地、股东及董监高信息，同时查阅公司董监高及股东调查表，确认客户与公司不存在关联关系；通过网络查询等方式，获取公司主要客户的官方网址、公司背景等信息，核实客户的真实性；

(12) 了解公司与收入相关的内控制度，对公司报告期内销售收入进行穿行测试，抽查销售合同、销售订单、软硬件一体机物流单、签收单/验收单、回款凭证等，评价内控制度是否有效执行；

(13) 对报告期内主要客户的销售收入进行测试，抽查与收入确认相关的支持性文件，包括销售合同、销售发票、签收单/验收单等；检查收入确认的时点、金额、数量是否准确；核实相关交易的真实性；

(14) 获取公司在手订单明细表，核查公司在手订单情况；

(15) 查询同行业可比上市公司招股说明书、定期报告，分析同行业上市公司收入增速，与公司进行比较分析；

(16) 查阅软件产品退税相关税收政策，访谈公司财务人员，了解退税相关流程、软件开票方式等；

(17) 取得并查阅报告期内关于软件产品增值税退税相关的税务备案资料、开票明细、银行流水等原始资料，核实软件产品增值税退税的真实性；

(18) 与公司业务负责人访谈并了解公司迁移业务的开展情况，迁移服务的具体内容、服务提供方式等，并核查分析公司签订的合同及相关协议中对迁移服务的约定条款，确认其收入确认方法。

经核查，我们认为：

1. 公司 2020 年收入不及预期主要系受疫情影响，收入增速变动与可比上市公司收入增速变动趋势基本一致，符合行业趋势；结合在手订单、客户拓展情况，公司收入增长具有可持续性；

2. 报告期内,公司软件收入大幅上升主要原因是随着产品系列的不断丰富完善、软件产品性能提升、行业知名度逐渐提高以及公司产品在金融、医疗等领域标杆项目取得成功,客户群体不断扩大,软件业务发展具备商业合理性;新、老客户收入占比相对稳定,期限收费模式占收入比例较小,主要以新增客户为主;报告期内,各期软件收入金额与增值税即征即退金额较为匹配,软硬件一体机整体作为一类产品收入,未明确拆分为软、硬件分别确认收入;2020年,增值税即征即退金额较低主要受增值税税率调整、税款申报及退税时间性差异、会计税收确认口径差异等因素影响,具有合理性;

3. 公司2019年较2018年度扭亏为盈主要系营业收入大幅增长,且营业收入增幅远高于成本费用,符合实际经营情况,具有合理背景及原因;

4. 公司报告期内的收入具有真实性。

八、关于收入季节性

根据申报材料:2018年-2020年第四季度收入占比分别为45.78%、48.92%和47.72%,同行业可比公司均值分别为41.12%、38.64%、38.72%。

请发行人说明:(1)四季度收入占比高于同行业可比公司平均值的原因;(2)2020年第四季度各月确认收入的金额及占比,不同业务自合同签订至产品签收/验收的平均时间间隔,是否存在合同执行周期显著异常的情况及原因。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见,说明截止性测试的具体执行情况,包括样本选取方法、核查过程、核查证据、发现的异常及原因,核查程序是否充分,并对发行人收入确认时点的准确性发表明确意见。(审核问询函问题6.2)

(一) 四季度收入占比高于同行业可比公司平均值的原因

2019年至2021年,公司与同行业可比公司四季度销售收入占比情况如下:

年度	项目	公司	行业平均	北信源	安恒信息	启明星辰	中望软件	福昕软件	金山办公
2021年度	第四季度	47.42	36.36	17.17	52.45	52.18	42.38	26.31	27.67
2020年度	第四季度	56.09	38.72	21.73	50.10	60.43	39.40	27.15	33.52
2019年度	第四季度	54.75	38.64	27.82	50.09	48.76	38.60	32.53	34.03

注:数据来源于同行业可比公司年度报告、招股说明书

2019年至2021年,公司的四季度收入占比分别为54.75%、56.09%和47.42%,高于同行业平均值,但处于同行业可比公司的范围内。

北信源主要专注于网络安全产业,主要客户覆盖金融机构、党政机关等,目前收入规模及客户群体相对较大,产品种类较多,产品通常在IT系统建设中期安装应用,因此,报告期各期,北信源的收入集中于第三季度,第四季度收入占比相对较低。

北信源首次公开发行股票并在创业板上市期间其收入规模与公司较为接近,其申报期间第四季度收入占比情况如下:

项目	2011年	2010年	2009年
四季度收入占比	43.61%	66.45%	62.01%

2012年至2018年,北信源的四季度收入占比情况如下:

项目	2018年	2017年	2016年	2015年	2014年	2013年	2012年
四季度收入占比	46.74%	45.67%	54.37%	64.48%	46.91%	53.83%	50.30%

因此,北信源较长一段时间与公司类似,四季度收入占比较高。

其他同行业可比公司中安恒信息、启明星辰主要客户均覆盖金融机构、党政机关等领域,与公司较为类似,该类客户通常于年初制定采购计划,下半年集中进行验收。而中望软件、福昕软件及金山软件的客户包含企业以及个人,客户群体及客户群体所处行业与公司相比均有较大差异。因此,公司四季度收入占比较高,具有合理性。

(二) 2020年第四季度各月确认收入的金额及占比,不同业务自合同签订至产品签收/验收的平均时间间隔,是否存在合同执行周期显著异常的情况及原因

1. 报告期第四季度各月主营业务收入金额及占比

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
10月	512.82	3.32	255.37	2.05	776.83	7.76
11月	440.13	2.85	844.77	6.78	860.19	8.59
12月	6,372.94	41.25	5,889.91	47.26	3,846.01	38.40
四季度合计	7,325.90	47.42	6,990.05	56.09	5,483.02	54.75
全年主营业务收入	15,448.99		12,462.25		10,015.24	

公司四季度确认收入较为集中，尤其以 12 月较为明显，造成上述情形的原因主要是公司的产品系企业数据中心的一个重要功能组件，公司的产品需等整套数据中心软件、硬件调试完成后才能开始部署。加之公司下游客户的行业分布特点（主要分布于金融行业、政府、医疗机构以及以华为、新华三、浪潮、三大运营商等为代表的大型集成客户），客户多执行严格的预算管理制度和采购审批制度，项目的实际执行按照计划进行，通常客户采购计划主要集中于下半年，公司报告期内的销售也多集中在每年四季度甚至 12 月。

2. 不同业务自合同签订至产品签收/验收的平均时间间隔

经统计，各年度四季度不同业务自合同签订至产品签收/验收的平均时间间隔如下：

产 品	2021 年	2020 年	2019 年
软件产品	1.26 个月	3.08 个月	5.75 个月
软硬件一体机	2.38 个月	3.02 个月	3.78 个月

报告期内，公司产品从合同签订到验收/签收的平均周期有一定程度缩短。主要原因如下：

(1) 软件成熟度提升

公司产品主要安装于企业数据中心的服务器中，其中的操作系统、数据库等各家所使用的均有所不用，某一客户因其信息系统的复杂，所使用的软硬件可能是不同厂家不同时期提供的不同产品。此外，在国产化信息技术蓬勃发展的背景下，国产操作系统和国产数据库方兴未艾，进一步增加了实际安装过程中适配的难度，因此交付周期相对较长，合同签订后至平均验收周期亦较长。

面对上述情况，公司于 2019 年 6 月对主要产品推出了第三代升级大版本，由于公司产品涉及客户的重要数据，部分用户仍愿意购买上一代经过长年迭代的稳定版本，因此第三代自推出后，逐步推广，2020 年下半年开始基本取代上一代版本，第三代产品较前一代产品能够支持的系统及平台范围显著扩大，兼容性提升明显，随着第三代产品交付周期开始缩短。

(2) 经销商能力提升

公司是直销结合经销的销售模式，销售模式决定了在公司发展的早期，需要与经销商一同成长，经销商的不断成长，将有利于公司产品未来在市场上的竞争。

公司往往会对部分能力较弱的经销商在获取下游终端客户订单以及订单实施过程中提供协助，经销商会从出于自身利益保障的角度考虑，与英方协商支持的时间，而导致签收和验收时间较长。

随着公司的不断发展，品牌知名度以及产品的市场口碑逐步提升，公司吸引到了越来越多的且越来越好的经销商成为了公司的客户。部分经销商经过多年的合作，随着其自身的不断发展，逐渐成为了公司的签约经销商。公司签约经销商的数量和比例逐年增加，该类经销商通常具有一定的项目实施能力，同时公司也有意识的会在日常针对签约经销商提供必要的认证工程师培训等，随着经销商群体的逐渐优化，更多的经销商在与下游终端客户在交付时能够独立的实施完成，而不再依赖公司的人员。

(3) 加强经销商管理

公司发展早期，少量经销商出于率先抢占下游市场的目的，在与终端客户确定购买产品意向后即向公司下单，签订采购合同。后续合同执行过程中，存在部分终端客户项目进度未及预期、因疫情原因推迟或搁置系统上线等情形，导致合同执行周期较长。公司通过销售对经销商项目强化跟踪等手段，加强对经销商的管理工作，对于合同签订的管控更为严格。

综上所述，报告期内，公司产品交付周期逐渐缩短系产品不断完善、经销商能力提升及强化经销商管理等变化共同导致，具有业务上的合理性。

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

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

1. 访谈公司销售负责人，查询公司同行业上市公司的定期报告、招股说明书、研究报告等公开资料，了解公司产品应用情况、产品需求变化原因；
2. 查阅公司报告期内各季度报表、各季度销售明细，分析公司各季度销售波动的合理性；
3. 检查主要客户合同或订单相关条款，查询同行业可比公司收入确认政策，评价公司收入确认是否符合会计准则的要求及行业惯例；

4. 对公司报告期各期资产负债表日前后一个月确认的销售收入进行截止性测试，采用抽样的方式，核对至公司销售合同、订单、软件许可交付记录、产品验收单或签收单、软硬件一体机的物流单据、结算单、销售发票等支持性文件，评估销售收入是否记录在恰当的会计期间，未发现异常之处。

经核查，我们认为：

1. 公司四季度收入占比处于同行业可比公司的范围内，与行业特点相符，具有合理性。
2. 报告期内，公司产品交付周期逐渐缩短系产品不断完善、经销商能力提升以及与供应商合作关系的不断加深等变化共同导致，具有合理背景与原因。
3. 公司收入确认时点准确。

九、关于成本和毛利率

根据申报材料：（1）报告期各期主营业务成本分别为 1,803.81 万元、3,048.56 万元、2,659.57 万元和 1,844.71 万元；（2）主营业务毛利率分别为 71.52%、72.72%、80.79%和 72.32%；（3）软件产品毛利率分别为 90.49%、85.80%、94.03%和 95.74%，部分项目客户需现场部署实施或委托公司代采第三方软硬件产品，报告期各期对应的第三方硬件成本金额分别为 138.17 万元、348.00 万元、94.51 万元和 8.58 万元，技术服务成本金额分别为 70.23 万元、314.65 万元、197.66 万元和 30.28 万元。

请发行人补充披露：（1）根据《招股说明书格式准则》第 76 条的规定结合主要原材料的数量和价格变动，分析营业成本增减变化的影响因素；（2）成本核算方法；（3）区分各类产品的毛利率与同行业可比公司类似产品的毛利率的差异情况及原因。

请发行人说明：（1）区分主要产品说明主营业务成本构成及变动原因；（2）2020 年主营业务成本变动趋势与收入变动趋势相反、毛利率较高的原因；（3）2019 年第三方硬件、技术服务采购金额较大的原因及对应的主要客户情况，技术服务的主要供应商情况、是否主要为发行人提供服务，代采第三方软硬件后形成的最终产品划分为软件产品收入的原因，采用总额法确认收入是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并对上述事项及生产成本归集的准确性、完整性、结转的及时性发表明确意见。（审核问询函问题 7）

（一）结合主要原材料的数量和价格变动，分析营业成本增减变化影响因素

1. 软件产品

报告期内，公司软件产品成本构成如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
人工成本	197.05	50.24	223.78	53.10	220.50	41.20
技术服务	195.20	49.76	197.66	46.90	314.65	58.80
合计	392.25	100.00	421.44	100.00	535.15	100.00

公司软件产品成本主要包括人工成本、技术服务费等。公司软件产品标准化程度较高，在不同客户间具有通用性，部分项目客户根据其实际业务系统复杂程度以及数据安全谨慎性需求提出现场安装实施需求，公司会派遣人员进行协助而产生相应人工成本；技术服务成本系根据特定项目的需求，公司综合考虑该类项目的实施投入及响应客户需求的及时性，将安装实施工作外包给第三方供应商而发生的技术服务成本。

报告期内，随着公司加强内部管理，提升技术人员现场部署实施使用效率，软件产品成本逐年下降。

2. 软硬件一体机

报告期内，公司软硬件一体机产品成本构成如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
服务器	1,067.04	96.73	919.53	98.24	1,136.84	96.43
人工成本	26.18	2.37	10.32	1.10	33.42	2.83
技术服务	9.91	0.90	6.18	0.66	8.61	0.73
合计	1,103.12	100.00	936.03	100.00	1,178.87	100.00

软硬件一体机产品是公司针对客户软硬件一体化的需求，将软件嵌入到存储服务器硬件后形成的产品。软硬件一體機的主要成本为存储服务器硬件采购成本，软件部分的相关费用支出主要发生在研发阶段，无后续投入；少量人工成本及技

术服务费为针对部分项目客户根据其实际业务需求提出现场安装实施需求所发生的成本。报告期内，外采服务器成本在一体机成本中的占比在 96%以上。

报告期内，公司一体机服务器采购成本情况如下：

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
服务器总成本	1,067.04	919.53	1,136.84
一体机销售数量（台）	376	388	507
平均单价（万元/台）	2.84	2.37	2.24

报告期内，一体机采购平均单价保持平稳，公司一体机服务器采购成本主要受一体机销售数量影响，与一体机业务规模相匹配。2021 年，公司一体机的平均采购成本为 2.84 万元/台，较上年有所上升，主要受全球疫情影响，服务器的采购价格有所提高。

3. 软件相关服务

报告期内，公司软件相关服务成本构成如下：

项 目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例
人工成本	119.16	78.89	39.66	47.94	10.08	30.05
技术服务费及其他	31.88	21.11	43.06	52.06	23.46	69.95
合 计	151.04	100.00	82.72	100.00	33.53	100.00

报告期内，公司软件相关服务成本包括少量人工成本、技术服务费等，金额较小，呈持续上升状态，主要是随着公司的客户群体的扩大，其他软件相关服务的需求量亦有一定上升，成本随之提高。

2021 年度，公司软件相关服务成本中人工成本上升幅度较大，主要系当年为定制化需求投入的人员较多，增加了人工成本，其中，海通证券为了产品的数据更好的在其业务系统中使用，对于公司的 i2Distributor 和 i2Masking 产品提出专用需求而定制，以及易鲸捷的贵阳银行项目需要增加管理、监控等功能模块，要求公司单独为其定制开发，公司投入较多人力，导致人工成本较有所上升。

4. 其他

报告期内，公司其他主营业务成本构成如下：

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

	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
第三方软硬件	501.60	100.00	102.39	100.00	348.00	100.00
合计	501.60	100.00	102.39	100.00	348.00	100.00

报告期内，公司的其他主营业务为第三方软硬件产品，主要为配合客户升级或扩容灾备系统，向其他公司直接采购而发生的成本。2019 年第三方软硬件成本较高主要系因为当年厦门云大数有信息技术有限公司采购多用途塔式服务器等硬件共 164.89 万元，该经销商的业务以系统集成为主，通过公司同时采购硬件；2021 年第三方软硬件成本较高，当年陕西省国际信托基于自身需求采购了部分国产化及超高配置服务器、磁盘阵列等共 176.99 万元，及肥城市中医医院采购了硬盘、存储阵列等硬件共 86.11 万元等。

(二)成本核算方法

公司按销售项目或服务项目进行成本归集、核算和结转，情况如下：

1. 软件产品

软件产品成本主要包括技术服务和人力成本，成本核算方法如下：

(1) 技术服务

技术服务成本系根据特定项目的需求，公司综合考虑该类项目的实施投入及响应客户需求的及时性，将安装实施工作外包给第三方供应商而发生的技术服务成本，技术服务成本直接计入相关项目，相关项目确认收入时，结转该项目已归集的成本。

(2) 人力成本

公司人力成本主要为自有技术人员现场部署实施的工资及其他费用，技术人员的薪酬及差旅费用根据员工的工时记录在各项目中进行分摊，相关项目确认收入时，同步结转对应的成本。

2. 软硬件一体机

软硬件一体机的成本包括外购硬件、技术服务和人力成本，成本核算方法如下：

(1) 外购硬件

外购硬件主要系一体机产品中的存储服务器，采购模式基本为“以销定购”，外购硬件成本按照项目进行归集，公司在采购外购硬件时相应支出计入库存商品，

相应产品实现销售时将对应的采购支出结转为营业成本。

(2) 技术服务

技术服务成本系根据特定项目的需求，公司综合考虑该类项目的实施投入及响应客户需求的及时性，将安装实施工作外包给第三方供应商而发生的技术服务成本，技术服务成本直接计入相关项目，相关项目确认收入时，结转该项目已归集的成本。

(3) 人力成本

公司人力成本主要为自有技术人员现场部署实施的工资及其他费用，技术人员的薪酬及差旅费用根据员工的工时记录在各项目中进行分摊，相关项目确认收入时，同步结转对应的成本。

3. 软件相关服务

软件相关服务成本主要系技术服务成本和人力成本，技术服务成本直接计入相关项目，相关项目确认收入时，结转该项目已归集的成本；人力成本主要为自有技术人员现场部署实施的工资及其他费用，技术人员的薪酬及差旅费用根据员工的工时记录在各项目中进行分摊，相关项目确认收入时，同步结转对应的成本。

4. 其他

公司的其他主营业务的采购模式基本为“以销定购”，第三方软硬件成本按照项目进行归集，公司在采购软硬件时将相应支出计入库存商品，相应软件产品实现销售时将对应的采购支出结转为营业成本。

(三) 区分各类产品的毛利率与同行业可比公司类似产品的毛利率的差异情况及原因

1. 软件产品

公司的软件产品与同行业公司类似产品的毛利率情况如下：

公司名称	业务类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
北信源	软件产品	93.10%	96.09%	94.12%
中望软件	自产软件	99.64%	99.73%	99.70%
福昕软件	PDF 编辑器与阅读器	98.37%	97.74%	96.51%
金山办公	办公软件产品使用授权	未披露	96.07%	97.47%
同行业公司平均		97.04%	97.41%	96.95%

公 司	软件产品	96.16%	95.10%	90.82%
-----	------	--------	--------	--------

注：安恒信息公司生产的产品形态主要为软硬件结合产品，未单独披露；启明星辰未单独披露其纯软件业务的毛利率

公司软件产品属于标准化产品，与同行业公司类似产品的毛利率相比，均处于较高水平。除 2019 年外，公司软件产品的毛利率与同行业公司不存在显著差异；2019 年，毛利率低于同行业平均水平，主要系个别项目由于需安装产品的地域分布较广等原因，公司将该部分安装工作委托第三方进行服务，降低了当年毛利率。

2. 软硬件一体机产品

报告期各期，安恒信息生产的产品形态主要为软硬件结合产品，其主营业务毛利率作为可比业务；北信源、启明星辰等公司均有一体机产品，但前述公司未单独披露一体机的收入、毛利率等信息，因此公司亦选取了其他已上市公司信息进行对比。

信安世纪的主要产品为信息安全产品，根据其公开信息披露，其部分软硬件一体产品的毛利率如下：

公司名称	产品类别	2021 年度	2020 年度	2019 年度
安恒信息	网络信息安全产品及服务	63.96%	68.97%	69.47%
信安世纪	身份安全产品		71.09%	64.01%
	数据安全产品		71.97%	71.41%
	通信安全产品		66.42%	63.63%
英方软件	软硬件一体机	65.68%	68.50%	65.34%

注：信安世纪未披露其他产品或其他期间的软硬件一体产品的毛利率，2020 年度列中为 2020 年 1-6 月的数据

报告期各期，公司的一体机毛利率分别为 65.34%、68.50%和 65.68%，整体毛利率较为稳定，与安恒信息及信安世纪的各类信息安全软硬件一体产品相比，毛利率整体与其一致，处于合理区间。

3. 软件相关服务

公司软件相关服务中主要是维保服务，与上市公司盈建科的业务技术开发和服务业务较为类似，均主要向客户提供产品升级服务。报告期各期，公司维保服

务的毛利率分别为 98.79%、98.11%和 99.95%，盈建科可比业务的各可比期间毛利率均为 100.00%，与公司毛利率基本一致。

(四) 区分主要产品说明主营业务成本构成及变动原因

报告期内，公司主营业务成本按产品划分的构成如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
软件产品	392.25	18.26	421.44	27.32	535.15	25.54
软硬件一体机	1,103.12	51.36	936.03	60.68	1,178.87	56.26
软件相关服务	151.04	7.03	82.72	5.36	33.53	1.60
其他	501.60	23.35	102.39	6.64	348.00	16.61
合计	2,148.01	100.00	1,542.58	100.00	2,095.56	100.00

报告期各期，公司的主营业务成本中软件产品成本占比最小，主要是公司的软件产品是标准化产品，通常无需发生较多成本。公司的软硬件一体机成本相对较高，成本占比有所波动，与一体机产品的销售额呈同向波动。公司的软件相关服务的成本金额持续上升，成本占比亦逐年提高，主要是客户的云端业务需求旺盛，公司为提供服务而采购的金额上升所致。公司的其他成本主要为外购产品的采购成本。

1. 软件产品

报告期各期，公司软件产品成本及其占比情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
技术服务	195.20	49.76	197.66	46.90	314.65	58.80
人力成本	197.05	50.24	223.78	53.10	220.50	41.20
合计	392.25	100.00	421.44	100.00	535.15	100.00

公司的软件产品为标准化软件，标准化程度较高，部分客户可能出现协助安装的需求，公司会派遣人员进行协助而发生人力成本，报告期各期，公司的人力成本金额相对较为稳定。

2020 年度，软件产品的成本较 2019 年下降 21.23%，主要原因是随着研发力量的强化、技术积累沉淀和产品迭代升级，产品的易用性和兼容性增强，界面更

加友好，当年第三方技术服务金额有所下降，降低了当年软件产品的成本金额。

2021年，软件产品成本与2020年基本一致，公司产品为标准化软件，通常无需发生成本，成本金额较低。

公司的软件产品包括灾备产品和大数据产品，报告期各期，公司软件产品中各类产品的成本金额及占比如下：

项目	2021年		2020年		2019年	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
灾备产品	196.58	50.12	294.95	69.99	400.68	74.87
大数据产品	195.67	49.88	126.49	30.01	134.47	25.13
合计	392.25	100.00	421.44	100.00	535.15	100.00

报告期各期，灾备产品和大数据产品的主要成本是协助客户安装而派遣或采购的人员成本，金额相对较小。

(1) 灾备产品

报告期各期，公司灾备产品的成本金额及占比如下：

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
技术服务	77.60	39.47	158.96	53.89	260.29	64.96
人力成本	118.98	60.53	136.00	46.11	140.39	35.04
合计	196.58	100.00	294.95	100.00	400.68	100.00

公司的灾备产品基本均为技术服务成本和人力成本。报告期内，灾备产品各项成本金额呈下降趋势，主要是公司产品愈发成熟，安装过程更为简单，需投入的人员较少。

(2) 大数据产品

报告期各期，大数据产品的成本金额及占比如下：

项目	2021年度		2020年度		2019年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
技术服务	117.60	60.10	38.70	30.60	54.36	40.43
人力成本	78.07	39.90	87.78	69.40	80.11	59.57

合计	195.67	100.00	126.49	100.00	134.47	100.00
----	--------	--------	--------	--------	--------	--------

灾备产品和大数据产品在产品安装中无明显差异，总体成本金额较小，公司综合考虑该类项目的实施投入及响应客户需求的及时性等因素，选择公司自有人员或采购第三方技术服务。

2. 软硬件一体机

报告期各期，公司软硬件一体机的成本及其占比情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
一体机硬件	1,067.04	96.73	919.53	98.24	1,136.84	96.43
人力成本	26.18	2.37	10.32	1.10	33.42	2.83
技术服务	9.91	0.90	6.18	0.66	8.61	0.73
合计	1,103.12	100.00	936.03	100.00	1,178.87	100.00

软硬件一体机的业务成本主要是采购一体机服务器的硬件成本，公司与服务器供应商戴尔（中国）有限公司、新华三信息技术有限公司、宝德计算机系统股份有限公司等签订框架协议，服务器价格采购价格整体波动不大。报告期各期，公司的软硬件一体机的成本总金额有一定波动，与一体机销售情况匹配。

软硬件一体机的其他成本包括少量技术服务成本和人力成本，成本金额较小，占比较低，主要是公司协助产品的安装实施而发生的成本。

3. 软件相关服务

报告期各期，公司软件相关服务的成本及占比情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
人工成本	119.16	78.89	39.66	47.94	10.08	30.05
技术服务费及其他	31.88	21.11	43.06	52.06	23.46	69.95
合计	151.04	100.00	82.72	100.00	33.53	100.00

报告期内，公司软件相关服务成本包括少量人工成本、技术服务费等，金额较小，呈持续上升状态，主要是随着公司的客户群体的扩大，其他软件相关服务的需求量亦有一定上升，成本随之提高。

2021 年度，公司软件相关服务成本中人工成本上升幅度较大，主要系当年

为定制化需求投入的人员较多，增加了人工成本，其中，海通证券为了产品的数据更好的在其业务系统中使用，对于公司的 i2Distributor 和 i2Masking 产品提出专用需求而定制，以及易鲸捷的贵阳银行项目需要增加管理、监控等功能模块，要求公司单独为其定制开发，公司投入较多人力，导致人工成本较有所上升。

4. 其他

报告期内，公司其他主营业务成本构成如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
第三方软硬件	501.60	100.00	102.39	100.00	348.00	100.00
合计	501.60	100.00	102.39	100.00	348.00	100.00

报告期内，公司的其他主营业务为第三方软硬件产品，主要为配合客户升级或扩容灾备系统，向其他公司直接采购而发生的成本。2019 年第三方软硬件成本较高主要系因为当年厦门云大数有信息技术有限公司采购多用途塔式服务器等硬件共 164.89 万元，该经销商的业务以系统集成为主，通过公司同时采购硬件；2021 年第三方软硬件成本较高，当年陕西省国际信托基于自身需求采购了部分国产化及超高配置服务器、磁盘阵列等共 176.99 万元，及肥城市中医医院采购了硬盘、存储阵列等硬件共 86.11 万元等。

(五) 2020 年主营业务成本变动趋势与收入变动趋势相反、毛利率较高的原因

报告期内，公司主营业务收入及成本分产品情况如下：

项目	2021 年度				2020 年度				2019 年度			
	收入	主营业务收入占比 (%)	成本	毛利率 (%)	收入	主营业务收入占比 (%)	成本	毛利率 (%)	收入	主营业务收入占比 (%)	成本	毛利率 (%)
软件产品	10,218.38	66.14	392.25	96.16	8,597.46	68.99	421.44	95.10	5,827.84	58.19	535.15	90.82
软硬件一体机	3,214.36	20.81	1,103.12	65.68	2,971.71	23.85	936.03	68.50	3,401.16	33.96	1,178.87	65.34
软件相关服务	1,463.45	9.47	151.04	89.68	725.24	5.82	82.72	88.59	395.93	3.95	33.53	91.53

其他	552.79	3.58	501.60	9.26	167.84	1.35	102.39	39.00	390.31	3.90	348.00	10.84
合计	15,448.99	100.00	2,148.01	86.10	12,462.25	100.00	1,542.58	87.62	10,015.24	100.00	2,095.56	79.08

2020 年主营业务成本变动趋势与收入变动趋势相反，毛利率较高，主要原因因为收入结构的变化，软件产品收入毛利率较高，其比重的上升对整体毛利率上升具有拉动作用。此外，公司软件产品系标准化产品，软件本身无成本，成本项中归集的成本主要包括人工成本、技术服务，其成本发生额与软件产品本身之间关联性较弱，各年度成本的变化取决于项目执行情况。公司的其他主营业务成本为第三方软硬件，主要为配合客户升级或扩容灾备系统，向其他公司直接采购而发生的成本，该部分业务毛利率较低，在不同年度收入、成本金额变动幅度较大。

2021 年公司主营业务毛利率与 2020 年基本持平，成本与收入变动趋势一致。

报告期内，公司软件产品业务成本结构如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
人工成本	197.05	223.78	220.50
技术服务	195.20	197.66	314.65
合计	392.25	421.44	535.15

因软件产品标准化的属性，软件产品成本结构表中的支出主要是与具体项目的要求有关，相关成本金额较小，且与收入之间无线性关系。

2019 年技术服务成本较高主要原因为山西省高速公路省界各收费站项目由于实施地点分散、数量众多，公司在该地区的技术支持资源有限，将安装实施服务委托给第三方服务公司。

报告期内，公司其他主营业务成本分别为 348.00 万元、102.39 万元及 501.60 万元。2019 年第三方软硬件成本较高主要系因为当年厦门云大数有信息技术有限公司采购硬件较多，该经销商的业务以系统集成为主，通过公司同时采购硬件；2021 年第三方软硬件成本较高，当年陕西省国际信托、肥城市中医医院等客户的硬件需求较高。

(六) 2019 年第三方硬件、技术服务采购金额较大的原因及对应的主要客户情况，技术服务的主要供应商情况、是否主要为发行人提供服务，代采第三方软硬件后形成的最终产品划分为软件产品收入的原因，采用总额法确认收入是否符合企业会计准则的规定

1. 公司采购第三方硬件、技术服务的原因

公司的产品主要是标准化软件及一体机，采购第三方硬件主要是根据客户的业务模式、IT 系统架构、所需硬件效能及存储空间，或客户同时存在配合数据复制而存在扩容系统的需求，即客户需要额外购置硬件，客户为方便一次性采购，即委托公司购买。

通常情况下，客户倾向于通过同一供应商提供 IT 系统新建、扩容的整体解决方案，公司专注于数据复制技术，而复杂数据中心集成除了对服务器、软件的采购与安装以外，同时可能需要供应商具备网络设备、安全设备选型、综合布线乃至冷却系统、建筑施工等全套集成能力，而公司目前对于数据中心软硬件集成的经验较少，亦不是公司的主要发展方向，因此，公司仅在少数简单项目中协助客户购买第三方硬件。

公司较少采购技术服务，公司的软件为安装与服务器的标准化软件，目前已经兼容主流的操作系统及数据库，但仍有出现不兼容的情形。以操作系统为例，服务器中通常使用的操作系统为 CentOS、SUSE、Ubuntu 等，该类系统的系统内核版本极多，并且使用非标准内核的情形亦不鲜见，因此公司产品可能会出现由于客户现存业务系统中使用了定制化的系统内核，公司需要向其适配的情形。此外，部分客户的业务系统供应商提供的是深度定制或专门开发的软件，客户对其原理解释较少，可能会出现虽有数据复制的需求、但不清楚应该复制的数据的位置等操作层面的困难，因此需要与客户、其他软件商的沟通合作，完成安装部署的适配。出现上述情形时，公司会综合考虑公司的用工成本、项目周期及人员状况，可能会选择第三方公司替代公司自有人员完成服务。

2. 2019 年第三方硬件、技术服务采购金额较大的原因及对应的主要客户情况

公司的专注领域、业务模式及产品特点决定了公司采购第三方硬件、技术服务并非常态，采购的金额的大小主要与当年承接的项目的具体情况决定。2019 年度，厦门云大数有信息技术有限公司采购硬件较多，主要是该经销商的业务以系统集成为主，通过公司同时采购硬件较为便捷。

2019 年度，公司成本中涉及第三方硬件的主要合同及对应的客户如下：

采购供应商	客户名称	最终用户	成本金额	占比
-------	------	------	------	----

戴尔（中国）有限公司	厦门云大数有信息技术有限公司	广西市广播电视信息网络股份有限公司	66.82	19.20%
戴尔（中国）有限公司	厦门云大数有信息技术有限公司	中山城市建设集团有限公司	69.09	19.85%
戴尔（中国）有限公司	厦门云大数有信息技术有限公司	中绿食品集团有限公司	25.32	7.28%
美国容错技术(香港)有限公司	东莞证券股份有限公司	东莞证券股份有限公司	48.68	13.99%
四川锐智宏升信息技术有限公司	成都一帆康源信息技术有限公司	自然资源部第三地理信息制图院	39.40	11.32%
小 计			249.32	71.64%

公司采购第三方硬件时，一般根据客户指定硬件配置进行采购，选择供应商时以向原厂采购为主，同时考虑到货周期、供应商距离、集成能力等因素，亦会考虑其他供应商。

2019 年度，公司成本中涉及技术服务的主要合同及对应的客户如下：

采购供应商	客户名称	最终用户	金额	占比
上海森熙信息技术中心	北京百瑞荣至科技有限公司	山西省高速公路省界各收费站	78.21	22.56%
杭州泽傲网络科技有限公司	中国电信股份有限公司绍兴分公司	绍兴市电子政务云	48.92	14.11%
杭州信政通科技有限公司	财通证券股份有限公司	财通证券股份有限公司	26.89	7.75%
上海骊望软件系统管理中心	中国通信服务股份有限公司	中国通信服务股份有限公司	18.34	5.29%
上海旗砺信息科技有限公司	知得信息科技有限公司（上海）有限公司	上海市公共信用信息服务中心	17.84	5.15%
小 计			190.20	54.86%

总体而言，公司采购技术服务的金额较小，单合同的采购金额不高，2019 年度技术服务的金额较大主要是山西省高速公路省界各收费站项目由于实施地点分散、数量众多，公司在该地区的技术支持资源有限，将安装实施服务委托给第三方服务公司。

3. 技术服务的主要供应商情况、是否主要为发行人提供服务

报告期各期，公司采购技术服务金额较小，且较为分散，金额大于 20 万元的供应商情况如下：

公司名称	2021 年度	2020 年度	2019 年度
上海森熙信息技术中心			78.21
广州艾扬信息科技有限公司	57.55		

杭州泽傲网络科技有限公司			48.92
上海泠汀电子科技有限公司	37.74		
上海陆融信息技术中心（有限合伙）			34.60
杭州信政通科技有限公司			29.60
厦门联冠信息科技有限公司	28.30		
江宁区九九恒峰网络技术服务中心	26.52		
北京人和创建信息技术有限公司	23.21		
南昌炫亚信息技术有限公司		61.39	
甘肃盛科博远信息科技有限公司		47.17	
上海祚宸信息科技中心		27.36	
合计	173.31	135.91	191.33
占技术服务成本占比	73.13%	56.80%	55.18%

上述供应商的基本情况如下：

序号	供应商名称	成立日期	注册资本	经营范围	自然人股东	是否主要为公司提供服务
1	北京人和创建信息技术有限公司	2007-5-17	5101.51万元	技术推广、技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务；计算机技术培训；电脑动画设计；应用软件开发；销售计算机、软硬件及辅助设备；人力资源服务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；人力资源服务以及依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）	苏哲青、程东飞	否
2	甘肃盛科博远信息科技有限公司	2020-9-15	200万元	计算机领域内的技术研发、技术咨询、技术服务、技术转让；大数据资源服务、会务服务、展览展示服务；医疗设备、监测设备、实验室设备、安防监控设备的销售；系统集成；计算机软件开发、销售；市场营销策划、企业营销策划；商务信息咨询、企业管理咨询；国内各类广告的设计、制作、代理及发布；网络工程。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）***	同建荣	否
3	杭州信政通科技有限公司	2017-3-16	1000万元	服务：网络科技、通信技术、计算机软硬件的技术开发、技术咨询、技术服务、成果转化；批发、零售（含网上销售）：通讯设备，电子产品，监控设备，机电设备，计算机软硬件，办公用品，化工原料及产品（除化学危险品及易制毒化学品），仪器仪表，五金交电。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动）	倪满华、张红霞	否
4	杭州泽傲网络科技有限公司	2013-1-14	100万元	服务：网络技术、计算机软硬件、电子商务技术的技术开发、技术服务、技术咨询、成	赵曙明、杜向华	否

	公司			果转让, 计算机系统集成; 批发、零售: 计算机软硬件; 其他无需报经审批的一切合法项目。		
5	南昌炫亚信息技术有限公司	2010-12-24	500 万元	计算机软硬件、计算机网络技术开发、技术服务、技术咨询、技术转让; 计算机系统集成; 安防工程、综合布线工程建筑智能化工程、网络工程; 综合档案管理服务; 物联网技术服务; 数据处理与存储服务; 国内贸易。(依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动)	熊君君、王翠燕	否
6	上海森熙信息技术中心	2019-5-10		从事信息科技领域内的技术开发、技术咨询、技术转让和技术服务, 企业管理咨询, 法律咨询, 商务信息咨询, 财务咨询, 市场营销策划, 企业形象策划, 会务服务, 展览展示服务, 文化艺术交流与策划, 通讯器材、电子产品、家用电器、机电设备、办公设备、安防设备、环保设备、工业自动化设备的销售。【依法须经批准的项目, 经相关部门批准后方可开展经营活动】	潘忠山	否
7	上海贺锦信息科技有限公司	2014-11-26	500 万元	一般项目: 技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让技术推广; 五金交电批发; 五金产品零售; 电子产品销售; 电线、电缆经营; 机械设销售; 电子专用设备销售; 仪器仪表销售; 办公用品销售; 计算机软硬件及辅助设备零售; 计算机软硬件及辅助设备批发; 通讯设备销售; 办公设备销售; 音响设备销售; 信息安全设备销售; 计算机及通讯设备租赁; 机械 13 设备租赁; 软件开发; 软件销售; 信息系统集成服务; 家用电器销售; 专业设计服务; 网络与信息安全软件开发; 安防设备销售。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)	张磊	否
8	上海祚宸信息科技有限公司	2019-6-5	50 万元	一般项目: 信息科技、网络科技、计算机科技、公共安全防范科技专业领域内的技术开发、技术咨询、技术服务、技术转让, 数据处理和存储支持服务, 计算机网络工程(除专项审批), 数码影像处理, 网页设计制作, 图文设计制作, 电子产品设计, 电路板设计, 计算机软件开发, 工程图纸设计, 社会经济咨询服务, 商务咨询, 市场营销策划, 电子商务(不得从事增值电信、金融业务), 货物或技术进出口(国家禁止或涉及行政审批的货物和技术进出口除外), 会议及展览服务, 销售计算机软硬件及辅助设备、电子产品及元器件、珠宝玉器、工艺礼品(象牙及其制品除外)、针纺织品、日用百货、包装材料、金属材料、五金交电、劳防用品。(除依法须经批准的项目外, 凭营业执照依法自主开展经营活动)	吴刚	否
9	广州艾扬信息科技有限公司	2018-09-04	100 万元	计算机网络系统工程服务; 计算机批发; 计算机零配件批发; 计算机零售; 计算机零配件零售; 计算机及通讯设备租赁; 计算机技术开发、技术服务; 计算机硬件的研究、开发; 计算机信息安全产品设计; 计算机技术转让服务; 信息电子技术服务; 电力电子技术服务; 网络信息技术推广服务; 信息技术咨询服务; 物业管理; 场地租赁(不含仓储); 电子工程设计服务; 医疗设备租赁服务; 医疗技术推广	杨姣	否

				服务;建筑材料设计、咨询服务;软件开发;软件技术推广服务;游戏软件设计制作;电子产品批发;计算机房维护服务		
10	上海冷汀电子科技有限公司	2019-03-27	1000 万元	许可项目：基础电信业务；各类工程建设活动；建设工程设计。（依法须经批准的项目，经相关部门批准后方可开展经营活动，具体经营项目以相关部门批准文件或许可证件为准）一般项目：技术服务、技术开发、技术咨询、技术交流、技术转让、技术推广；普通机械设备安装服务；建筑材料销售；箱包销售；通讯设备销售；办公设备销售；电子产品销售；复印和胶印设备销售；机械设备销售；通信设备销售；五金产品批发；五金产品零售；文具用品零售；文具用品批发；工艺美术品及收藏品零售（象牙及其制品除外）；工艺美术品及收藏品批发（象牙及其制品除外）；服装服饰批发；服装服饰零售；计算机软硬件及辅助设备批发；计算机软硬件及辅助设备零售。（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	林云华	否
11	厦门联冠信息科技有限公司	2002-10-15	1008 万元	其他电子产品零售；信息系统集成服务；信息技术咨询服务；软件开发；数据处理和存储服务；集成电路设计；数字内容服务；动画、漫画设计、制作；电气安装；建筑装饰业；提供施工设备服务；园林景观和绿化工程施工；教育辅助服务（不含教育培训及出国留学中介、咨询等须经许可审批的项目）；计算机和辅助设备修理；通讯设备修理；其他办公设备维修；科技中介服务；专业化设计服务；工程管理服务；规划管理；会议及展览服务；安全系统监控服务；教育咨询（不含教育培训及出国留学中介、咨询等须经许可审批的项目）；商务信息咨询；市场调查；计算机及通讯设备租赁；建筑工程机械与设备租赁；五金零售；计算机、软件及辅助设备零售；通信设备零售；文具用品零售；其他文化用品零售；其他化工产品批发（不含危险化学品和监控化学品）；电气设备批发；计算机、软件及辅助设备批发；通讯及广播电视设备批发；其他机械设备及电子产品批发；家用电器批发；管道和设备安装；管道工程建筑；架线及设备工程建筑；工矿工程建筑；仪器仪表修理；其他机械和设备修理业。	陈来明、陈瑞武	否
12	江宁区九九恒峰网络技术服务中心	2021-01-25	50 万元	一般项目：网络技术服务（除依法须经批准的项目外，凭营业执照依法自主开展经营活动）	刘业敬	否

4. 代采第三方软硬件后形成的最终产品划分为软件产品收入的原因

公司的软件，在灾备或数据复制过程中需要硬件提供计算、存储或网络资源，主要包括服务器、储存阵列及其他配件。公司通过软硬件的有机结合，实现客户的数据灾备或复制的目标，满足客户的需求。

公司通常不销售第三方产品，销售第三方软硬件的原因主要是在客户自身

IT系统储存空间不足、存量应用较多或设备老旧导致计算资源或网络资源不足，仅依靠软件无法达成灾备或复制的目的，且客户对于服务器有其他业务需求，因此客户通过公司的软件产品与由硬件提供的相应的计算资源、储存资源及网络资源，共同满足其客户采购目的。报告期各期，仅少数客户存在向公司采购第三方产品的情形。

为便于投资者更加清楚的了解第三方软硬件业务，公司将该业务从主营业务收入之软件产品之第三方软硬件重新分类至主营业务收入之其他，不再将第三方软硬件业务作为软件业务中的一部分。

5. 采用总额法确认收入是否符合企业会计准则的规定

根据《企业会计准则第 14 号——收入》“第三十四条 企业应当根据其在向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权，来判断其从事交易时的身份是主要责任人还是代理人。企业在向客户转让商品前能够控制该商品的，该企业为主要责任人，应当按照已收或应收对价总额确认收入；否则，该企业为代理人，应当按照预期有权收取的佣金或手续费的金额确认收入，该金额应当按照已收或应收对价总额扣除应支付给其他相关方的价款后的净额，或者按照既定的佣金金额或比例等确定。

企业向客户转让商品前能够控制该商品的情形包括：

- （一）企业自第三方取得商品或其他资产控制权后，再转让给客户。
- （二）企业能够主导第三方代表本企业向客户提供服务。
- （三）企业自第三方取得商品控制权后，通过提供重大的服务将该商品与其他商品整合成某组合产出转让给客户。

在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：

- （一）企业承担向客户转让商品的主要责任。
- （二）企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险。
- （三）企业有权自主决定所交易商品的价格。
- （四）其他相关事实和情况。”

针对上述会计准则规定，公司在采购、销售第三方软硬件的业务中，身份为主要责任人，符合采用总额法确认收入的要求，具体分析如下：

- （1）公司承担向客户转让商品的主要责任

公司向客户销售第三方软硬件的合同中，存在以下条款“合同生效后，乙方（指英方软件，下同）应在本合同约定的交货日期内按合同交货条款及地点交货。如未按时交付的，乙方按未提供产品总价值的 1%/天向甲方支付违约金，违约金最高不超过合同条款的 5%”，公司分别与供应商及客户签订合同、发货并独立进行结算，公司首先通过采购获得了相关商品的控制权，然后再向客户销售。公司承担了向客户转让商品的主要责任，承担主要责任人的角色。

(2) 公司在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险

在公司销售第三方软硬件的合同中，可见“在验收期内，乙方所交付产品不符合规定的，由乙方负责包换或保修，并承担修理、调换或退货而支付的实际费用”、“在甲方或甲方指定人签收货物前，由乙方承担货物毁损或灭失的风险”等相关条款，公司采购了相关商品后，相关产品是否能够最终销售并收益存在一定的不确定性，公司需要承担产品积压、公允价值变动、损毁或灭失的风险。

(3) 企业有权自主决定所交易商品的价格

公司销售第三方软硬件的价格，为考虑产品型号的采购渠道、交付结算条件以及市场等多种因素后与客户协商确定，在相关采购协议中未固定对外转售价格，公司具有销售的自主定价权。

综上所述，公司向客户转让商品前拥有对该商品的控制权，公司在从事销售业务中的身份为主要责任人而非代理人，采用总额法确认收入符合《企业会计准则》的相关规定。

(七) 核查程序及意见

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

1. 获取公司报告期各期原材料采购明细，分析主要原材料的数量和价格变动对营业成本增减变化的影响程度；
2. 访谈公司财务负责人及业务负责人，了解公司成本的构成及归集方式；了解公司收入确认及项目验收、成本结转的流程及相关内控要求；
3. 获取公司成本计算表，抽取相关项目成本归集计算进行复核；
4. 对公司主要收入合同及对应成本构成进行检查，检查硬件等成本归集结转与合同要求是否相符，核实公司收入确认时成本结转的完整性及及时性，是否存在应记未记的成本；

5. 获取公司各类产品成本构成，访谈公司财务负责人，了解公司成本变动原因；

6. 获取收入明细，将项目收入与成本进行对应，核实公司收入确认时均已结转相关成本，成本结转的完整性及及时性。

经核查，我们认为：

1. 报告期内，公司主要原材料采购量变动与产品销售规模变动基本一致，与实际经营情况相符，成本变动具备合理性；

2. 2020 年主营业务成本变动趋势与收入变动趋势相反、毛利率较高的原因主要是软件产品收入占比上升、软件产品成本发生额与收入之间关联性较弱以及软件相关服务收入成本结构的变化，具备业务合理性；

3. 2019 年第三方硬件、技术服务采购金额较大主要由当年承接的项目的具体情况决定，具备合理性；

4. 技术服务的主要供应商不存在主要为公司提供服务的情形；

5. 公司已将代采第三方软硬件后形成的最终产品划分为主营业务收入之其他，具备业务合理性，采用总额法确认收入符合企业会计准则的规定；

6. 公司成本归集合理，报告期内成本结转完整、准确、及时。

十、关于期间费用

根据申报材料：（1）招股说明书中未披露在研项目相应人员、经费投入情况以及研发费用对应研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度等情况；（2）2021 年 1-6 月销售费用、研发费用的职工薪酬金额大幅上升；（3）报告期内存在研发人员参与部分合同实施的情况。

请发行人补充披露：（1）根据《招股说明书格式准则》第 54 条的规定补充披露在研项目相应人员、经费投入情况，根据第 76 条的规定补充披露研发费用对应的研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度等情况；（2）2021 年 1-6 月各项期间费用金额变动的原因。

请发行人说明：（1）结合报告期不同职能的人员数量、人均薪酬变动情况等说明各项期间费用中职工薪酬大幅上升的原因；（2）研发人员薪酬在成本、费用中的具体分摊情况。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并对上述事项以及发行人费用归集的完整性、准确性，是否存在成本、费用混同等发表明确意见。请发行人律师对发行人是否存在直接或变相商业贿赂进行核查并发表明确意见。（审核问询函问题 8）

(一)在研项目相应人员、经费投入情况，研发费用对应的研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度等情况

1. 公司正在从事的研发项目及进展情况具体如下：

序号	项目名称	进展情况	主要研发人员	项目预算(万元)	已投入金额(万元)	拟达到的目标	与行业技术水平的比较
1	分布式集群备份存储一体化平台项目	开发阶段	苏亮彪、王天骥	1,200.00	564.94	实现文件、数据库、块设备的备份，支持全量、增量、差异、合成备份、支持备份到带库、支持生产端和目标端重删；备份一体机实现目标端多节点分布式的集群化部署，并实现负载均衡和横向扩展；备份一体机实现计算和存储分离，可基于分布式存储，提供存储池化管理、SAN 挂载、副本管理、卷级重复数据删除、可横向扩展特性	目标端可横向扩展的特性和可支持基于分布式存储的特性，支持海量数据的备份需求，使用负载均衡可充分利用计算、网络和存储资源，提高整个备份系统的吞吐率，达到行业领先水平
2	英方超融合虚拟化平台下整机复制和接管演练项目	开发阶段	严崇文、秦文航	600.00	288.32	基于块复制技术、虚拟机复制技术实现整机的复制、备份和迁移，并通过快照克隆技术、虚拟网络技术以及虚拟机管理技术实现在虚拟平台上整机的拉起和演练功能；以超融合架构为基础，通过虚拟化技术将计算、存储、网络等资源虚拟化并深度融合到容灾平台，形成统一可无缝横向扩展的资源池	同时支持物理机、虚拟机无代理的方式整机复制备份和拉起演练，功能上优于市场同类产品。支持超融合的架构部署在规模化和可扩展方面优于市场同类产品
3	数据库实时复制扩展和升级项目	开发阶段	高志会、蓝炳雄、李天伟	2,600.00	1,056.54	扩展到其他类型数据库，包括但不限于 MySQL、SQLServer、PostgreSQL、DB2 等数据库；在全量装载性能、复制延迟，以及 DDL 支持上进一步优化	可实现全量、增量数据无缝衔接，同步过程稳定、高效，延时秒级。目标端数据数据确保一致、有效，可随时接管应用业务，达到行业领先水平
4	敏感字段发现和脱敏产品改进和升级项目	开发阶段	李登科	220.00	201.25	针对泛金融类行业，实现敏感数据的发现和脱敏，达到数据治理的要求；实现 Hive 的敏感字段发现；MySQL、MSSQL 库到库静态脱敏；DB2 库到库静态脱敏	在敏感数据规范的前提下，能完成 100%正确的敏感发现，并实现 100%的数据脱敏，达到行业领先水平
5	面向高可用集群的业务连续性保护系统项目	开发阶段	朱黎娟、贾鑫鑫	950.00	316.28	基于共享存储架构实现应用程序的主备切换实现集群之上的高可用保护，提高集群的高可靠性	应用切换的时间达到秒级，达到行业领先水平。
6	国产虚拟化平台虚拟机的备份和恢复项目	开发阶段	倪国军、徐磊	950.00	432.63	支持 Vmware 到国产化平台，以及国产虚拟化平台间的复制、备份和恢复，包括但不限于 EasyStack、CAS5.0\7.0、OpenStack、华为 FusionSphere	首家支持 Vmware 到 OpenStack 异构平台的迁移。完全无代理模式，不需要安装任何插件及软件；独有的瞬时恢复功能，便于随时查看备份数据，达到行业领先水平
7	国产数据库数据实	开发阶段	杨彬、李大鹏、李	2,100.00	803.75	对接国产数据库，并实现从国外数据库将数据迁移至国产数据库，保证数据完整性	数据同步的性能最高可达到 71428 条每秒；远高于

序号	项目名称	进展情况	主要研发人员	项目预算(万元)	已投入金额(万元)	拟达到的目标	与行业技术水平的比较
	时复制项目		剑				同业 60000 条每秒的水平
8	行情分发改进和升级项目	开发阶段	杨杰、王向前	500.00	196.91	实现控制机配置节点功能、流分发性能提升；监控功能完善、上海 MDGW 行情极速支持、STEP 行情订阅	软件在本节点的数据处理时间最快 50 微秒，高于同类产品在券商行业的处理效率
9	面向企业的内容和文档管理平台改进和升级项目	开发阶段	杜洪亮、孙俊杰	700.00	300.11	面向企业桌面用户提供企业文档集中管理和分享的平台。企业可搭建基于公有云或私有云的文档管理架构；进一步支持办公软件 SDK 集成、支持病毒扫描等功能	文档同步速度达到毫秒级，达到行业领先水平
10	基于第三方云平台下整机复制和接管演练项目	开发阶段	姚国军、杜晋瑞	700.00	239.12	整机首次保护时将操作系统整个卷及数据卷以全量拷贝的方式同步到云平台的云灾备服务器上，当生产环境对源主机数据或系统进行更改时，以块级粒度捕获变化数据保存到云灾备服务器；用户可直接访问云主机，实现应急接管、容灾演练等场景使用，在云上环境中实现开发、测试、分析等环境快速搭建	支持实时复制(RPO 约等于 0)，无备份时间窗口；具有应用数据一致性保证；部署时生产系统无需重启。达到行业领先水平
11	大数据平台数据备份与恢复项目	开发阶段	刘举、耿艳奇、李华	600.00	343.62	在大数据平台分布式文件系统和数据库(如 HadoopHDFS)上备份出一份独立完整的数据，该备份数据可用于恢复，或迁移到另外搭建的分布式文件系统中；实现 Hadoop 集群间的数据实时双向复制	达到行业领先水平
12	统一数据管理平台现有功能的改进和升级项目	开发阶段	陈勇铨、甘磊、连恒	2,350.00	921.05	增加对其他数据库类型及其他大数据平台的支持；将支持批量数据流同步，可批量选择数据读取对象，系统自动匹配异构数据源之间的表结构，并支持可视化配置所有属性；采用分布式的底层框架体系，可根据资源的性能消耗，灵活增加水平节点，支持大数据量流通和订阅；整合数据清洗组件实现轻量化数据清洗	同时支持基于字节级和块级复制技术，优于其他传统备份产品

2. 报告期各期研发项目的整体预算、费用支出金额、实施进度情况

序号	项目名称	项目预算	投入费用			进展
			2021年度	2020年度	2019年度	
1	备机拉起项目	1,900.00		1,088.09	831.43	完成
2	块复制项目	2,600.00		1,254.87	1,142.57	完成
3	数据流复制管理项目	1,550.00		944.09	609.99	完成
4	数据脱敏产品项目	1,500.00		836.23	673.33	完成
5	大数据平台数据备份与恢复项目	600.00	343.62			进行中
6	分布式集群备份存储一体化平台项目	1,200.00	564.94			进行中
7	国产数据库数据实时复制项目	2,100.00	803.75			进行中
8	国产虚拟化平台虚机的备份和恢复项	950.00	432.63			进行中

序号	项目名称	项目预算	投入费用			进展
			2021年度	2020年度	2019年度	
	目					
9	基于第三方云平台下整机复制和接管演练项目	700.00	239.12			进行中
10	面向高可用集群的业务连续性保护系统项目	950.00	316.28			进行中
11	面向企业的内容和文档管理平台改进和升级项目	700.00	300.11			进行中
12	敏感字段发现和脱敏产品改进和升级项目	220.00	201.25			进行中
13	数据库实时复制扩展和升级项目	2,600.00	1,056.54			进行中
14	统一数据管理平台现有功能的改进和升级项目	2,350.00	921.05			进行中
15	行情分发改进和升级项目	500.00	196.91			进行中
16	英方超融合虚拟化平台下整机复制和接管演练项目	600.00	288.32			进行中
合计		21,020.00	5,664.51	4,123.27	3,257.31	

公司研发项目包括现有产品更新迭代及新产品的设计、研发和测试。各项目整体预算与实际研发支出水平基本相匹配。

(二) 2021年1-6月各项期间费用金额变动的原因

1. 销售费用

报告期内，公司销售费用的构成情况如下：

项目	2021年度		2021年1-6月		2020年度		2019年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
职工薪酬	3,786.42	80.52	1,760.08	78.77	2,826.99	81.77	2,580.52	78.46
办公费、差旅及会议费	328.77	6.99	197.02	8.82	230.31	6.66	296.74	9.02
业务招待费	274.94	5.85	121.31	5.43	192.85	5.58	186.61	5.67
租赁及物业费	163.31	3.47	71.48	3.20	145.84	4.22	159.32	4.84
其他	148.87	3.17	84.51	3.78	61.11	1.77	65.56	1.99
合计	4,702.31	100.00	2,234.40	100.00	3,457.10	100.00	3,288.75	100.00

公司销售费用主要为职工薪酬，占销售费用比例分别为 78.46%、81.77%和

80.52%，占比较高。报告期内，销售费用逐年上升，各期销售费用的变动主要为职工薪酬的增加。

(1) 职工薪酬

2021年1-6月及2021年，职工薪酬相对较高，主要原因系销售人员增加及平均薪酬上升，以及新冠疫情期间的相关社保减免政策取消；2020年度，公司销售费用中职工薪酬为2,826.99万元，较2019年增长246.47万元，增幅为9.55%，涨幅较小，主要原因是销售人员数量增加而疫情期间公司社保减免降低了薪酬总额。

(2) 办公费、差旅及会议费

2021年1-6月及2021年，公司办公费、差旅及会议费相对较高，主要原因系公司在2021年销售人员人数增加，办公费、差旅及会议费随之增加。2020年，公司销售人员办公费、差旅及会议费为230.31万元，较2019年下降22.39%。2020年办公费、差旅及会议费较2019年下降，主要原因是公司加大销售网络布局、转变宣传拓展方式及2020年受新冠疫情影响，差旅费、会务费逐步降低。

(3) 业务招待费

报告期内，业务招待费分别为186.61万元、192.85万元及(2021年1-6月：121.31万元)274.94万元，在公司销售人员数量及业务规模逐年增加的同时，业务招待费金额随之增加，其中2020年涨幅相对较小，主要原因为新冠疫情影响及公司加大业务招待费用控制力度。

(4) 其他

其他销售费用主要包括广告宣传费与折旧摊销等，2021年金额较大主要系公司加大营销推广力度导致广告宣传费用上升。

2. 管理费用

报告期内，公司管理费用的构成情况如下：

项目	2021年度		2021年1-6月		2020年度		2019年度	
	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)	金额	比例(%)
职工薪酬	605.37	49.08	286.16	51.60	403.39	40.23	391.09	46.64
中介服务费	202.25	16.40	73.12	13.19	272.05	27.13	141.25	16.85
办公费、差旅及会议费	209.55	16.99	92.15	16.62	138.98	13.86	180.48	21.52

项目	2021 年度		2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
折旧与摊销	54.91	4.45	24.89	4.49	52.61	5.25	55.51	6.62
租赁及物业费	67.09	5.44	33.96	6.12	51.65	5.15	37.71	4.50
其他	94.38	7.65	44.25	7.98	84.11	8.39	32.44	3.87
合计	1,233.56	100.00	554.53	100.00	1,002.79	100.00	838.49	100.00

报告期各期，公司的管理费用主要为职工薪酬、中介服务费及办公费、差旅及会议费，各项目变动情况如下：

(1) 职工薪酬

2021 年 1-6 月及 2021 年度，管理费用职工薪酬相对较高，主要原因为薪酬调整、新冠疫情期间的相关社保减免政策取消及员工团建等福利费有所上升；2020 年，公司管理费用中职工薪酬为 403.39 万元，较 2019 年增长 12.29 万元，增幅为 3.14%。

(2) 中介服务费

报告期内，公司中介费主要为聘请的审计评估费用、律师法律服务费用、券商上市辅导费用等。报告期内中介费用逐年上涨主要原因系上市相关中介服务费增加。

(3) 办公费、差旅及会议费

报告期内，2020 年公司办公费、差旅及会议费较 2019 年下降 23.00%，2020 年办公费、差旅及会议费金额较低主要系新冠疫情导致差旅费降低。2021 年 1-6 月及 2021 年度，办公费、差旅及会议费随着业务规模的扩大有所上升。

3. 研发费用

报告期内，公司研发费用的构成情况如下：

项目	2021 年度		2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)	金额	占比 (%)
职工薪酬	5,080.84	89.70	2,124.27	89.04	3,599.14	87.29	2,771.78	85.09
办公费、差旅及会议费	211.95	3.74	80.05	3.36	170.96	4.15	200.95	6.17
租赁及物业费	145.78	2.57	74.14	3.11	170.41	4.13	126.66	3.89
折旧与摊销	128.16	2.26	61.55	2.58	109.17	2.65	60.10	1.85

项目	2021 年度		2021 年 1-6 月		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)	金额	占比(%)
中介服务费	95.32	1.68	43.30	1.82	57.75	1.40	65.29	2.00
其他	2.45	0.04	2.31	0.10	15.83	0.38	32.53	1.00
合计	5,664.51	100.00	2,385.62	100.00	4,123.27	100.00	3,257.31	100.00

公司研发费用主要由研发人员职工薪酬、研发相关办公、差旅及会议费、租赁物业费以及折旧摊销构成。2019 年、2020 年和 2021 年，公司研发费用占营业收入的比例分别为 31.90%、32.08%及 35.45%，研发费用三年复合增长率为 31.87%，增长迅速，主要系公司不断加大研发投入，保持在市场的技术优势，2019 年度研发费用增长率较高主要系研发队伍扩大，研发人员薪酬及相关费用上升导致。

(1) 职工薪酬

报告期各期，职工薪酬占研发费用的比重较高，分别为 85.09%、87.29%和 89.70%。公司职工薪酬金额持续增加，主要原因是：一方面，公司产品基于计算机底层开发，随着信息技术国产化进程的推进，公司需要更多深刻理解操作系统、数据库的人才；另一方面，公司产品不仅面向普通企业用户，还面向党政机关、教育、科研、医疗、交通等公共事业机构，各类客户在包括 CPU 架构、型号、磁盘品牌、操作系统、系统版本等 IT 环境差异极大，复杂的环境要求公司产品广泛在各类真实 IT 环境中进行产品测试，不断迭代以提高兼容性降低故障率，并适应新的需求，因此需要大量投入研发人员。报告期内，公司加大研发人员招聘力度，研发人员数量不断增加，职工薪酬随之增长。

(2) 办公费、差旅及会议费

2020 年办公费、差旅及会议费基数较低，原因主要为受疫情影响，员工差旅、会议费用有所降低；2021 年，由于研发人员数量增加，办公费、差旅及会议费随之上升。

(3) 折旧与摊销

2019 年至 2021 年，随着研发人员数量不断增加，公司陆续采购办公笔记本电脑、主机、服务器等固定资产，折旧与摊销金额亦随之不断上升。

(4) 中介服务费

中介服务费主要为研发项目的咨询费及专利申请的代理费等，报告期内公司

不断加大研发投入，保持在市场的技术优势，相关费用随之增长。

（三）结合报告期不同职能的人员数量、人均薪酬变动情况等说明各项期间费用中职工薪酬大幅上升的原因

报告期不同职能人员数量、人均薪酬情况如下：

人员分类	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
管理人员	薪酬总额	605.37	403.39	391.09
	平均人数	26	24	24
	平均薪酬	23.12	16.74	16.46
销售人员	薪酬总额	3,786.42	2,826.99	2,580.52
	平均人数	168	142	131
	平均薪酬	22.54	19.89	19.71
研发技术人员	薪酬总额	5,472.58	3,842.94	3,020.09
	平均人数	219	182	143
	平均薪酬	24.93	21.08	21.12

注：平均人数=当期各月薪酬发放人次总和/月数；由于研发技术人员部分薪酬按工时分摊计入了相关成本或待结转劳务，未在研发费用中核算，此处为真实反映人均薪酬，已将该部分计入成本或待结转劳务的研发技术人员薪酬包含在研发技术人员薪酬总额中

报告期各期，管理人员数量变动较小，平均薪酬金额分别为 16.46 万元、16.74 万元和 23.12 万元，整体呈上升趋势。其中，2020 年管理人员平均薪酬较 2019 年增幅较小，主要系两方面原因：一是疫情期间的社保减免的影响；二是根据疫情防控措施，公司取消了年会、团建等集体活动以及公司体检等福利费用支出。2021 年，管理人员平均薪酬较 2020 年增幅较大，主要原因系新冠疫情期间的相关社保减免政策取消及员工团建等福利费上升所致。

报告期内，销售人员平均人数分别为 131 人、142 人和 168 人，数量呈现上升趋势，与公司的经营业绩不断扩大相符。销售人员平均薪酬金额分别为 19.71 万元、19.89 万元和 22.54 万元，人均薪酬水平整体呈上升趋势。其中，2020 年平均薪酬较 2019 年增幅较小，主要系受疫情影响，带来的社保减免、职工福利费的下降；2021 年销售人员平均薪酬涨幅较大，除受疫情期间享受的社保减免优惠政策于 2021 年取消的影响外，由于营业规模不断增长，销售人员业绩提成增加以及调薪导致年人均工资及奖金上升。综上，报告期内公司销售费用中职工

薪酬总额的上升主要由销售人员数量和销售人员平均薪酬的增长引起，与公司营业规模的扩张相符，变动具备合理性。

报告期内，研发技术人员平均人数分别为 143 人、182 人和 219 人，数量呈现上升趋势，主要系公司为保持在市场的技术优势，不断加大研发投入，持续扩充研发团队人员规模。研发技术人员平均薪酬金额分别为 21.12 万元、21.08 万元和 24.93 万元，整体呈上升趋势，主要原因为顺应激烈的人才市场竞争环境对人员薪酬的要求，增强研发团队的稳定性，对研发人员做出相应薪酬调整。综上所述，报告期内研发费用职工薪酬总额的上升，主要系公司为保持在市场的技术优势，不断加大研发投入，研发技术人员数量增加且人均薪酬水平有所上升所致。

（四）研发人员薪酬在成本、费用中的具体分摊情况

公司的研发部门包括技术部、产品部、研发部，由副总经理统一管理，上述部门员工为公司研发人员。上述研发人员分别负责研发活动的前、中、后台工作，协作完成每个项目由立项至产品发布的整个研发流程。同时研发人员亦承担了部分合同的执行与实施，各研发部门参与研发活动的具体环节及主要职责如下：

部门	部门属性	主要参与的研发环节	主要职责	核算科目
技术部	研发前台	立项阶段、需求阶段、发布阶段	1、调研客户差异化环境，及时挖掘市场需求并进行提炼分析，以反馈至中后台部门协助确定研发及产品方向	研发费用
			2、产品发布阶段对产品持续进行不同环境测试并提出改进需求，参与产品发布评审	研发费用
			3、对于客户环境较为复杂合同进行安装交付支持	人力成本
			4、产品售后支持（专人负责）	销售费用
产品部	研发中台	立项阶段、需求阶段、设计阶段、测试阶段、发布阶段	1、持续对技术及行业进行研究，并根据技术部反馈的市场需求进行可行性分析，确定产品设计及研发方向，将客户具体需求转化功能实现方案，并对产品功能实现情况进行持续跟踪，并负责产品质量安全体系的建立与执行	研发费用
			2、对于极少数需根据客户个性化需求进行二次开发合同的执行进行技术支持	人力成本
研发部	研发后台	立项阶段、需求阶段、设计阶段、实现阶段、测试阶段、发布阶段	1、参与整个研发过程，但基本不参与一线需求收集工作。研发部在研发的实现阶段投入较大，主要系在该阶段需要依据详细设计完成代码编写并对产品功能进行覆盖性测试，并持续进行 Bug 修复；	研发费用
			2、对于极少数需根据客户个性化需求进行二次开发合同的执行进行技术支持	人力成本

公司存在研发人员参与部分合同实施执行的情况，研发人员薪酬需要在研发

费用和人力成本之间进行划分。报告期内公司制定了《研发工时统计管理规范》并严格执行，研发人员执行合同对应工时的薪酬全部计入人工成本。研发人员按照参与研发项目和合同执行的实际工时进行填报，财务部按照填报工时作为分摊基数，将相关人员薪酬在研发费用和人工成本之间划分。除此之外，技术部门设置专员处理售后问题，相应专员薪酬全部计入销售费用。

研发人员薪酬按工时归集分配流程如下：

1. 根据《研发工时统计管理规范》的要求，研发人员按照实际出勤情况填报工时，填报内容包括参与执行项目的性质（具体研发项目/执行已签订的合同）、具体研发项目名称/合同订单号（客户信息）、项目执行时间等信息，并上报至部门运营管理人员，汇总后由部门负责人审批；

2. 按部门向人事行政部提交经部门负责人审批的《研发月度工时汇总表》，由人事行政部复核确认后提交至财务部作为入账依据；

3. 研发人员薪酬根据申报工时分别计入相关研发项目的研发费用及对应合同的人工成本。

报告期各期上述研发人员的职工薪酬在研发费用、销售费用及人工成本之间分摊的情况如下：

项 目	2021 年		2020 年		2019 年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
研发费用	5,080.84	92.13%	3,599.14	92.90%	2,771.78	90.94%
人力成本	391.74	7.10%	243.79	6.29%	248.31	8.15%
销售费用	42.03	0.76%	31.41	0.81%	27.75	0.91%
研发人员总薪酬	5,514.62	100.00%	3,874.35	100.00%	3,047.84	100.00%

注：公司将胡军擎先生薪酬的 60%计入管理费用，40%计入研发费用，将分管研发的副总经理吴开宇先生、周华先生薪酬 100%计入研发费用，研发人员总薪酬中包含上述计入研发费用的高管薪酬

报告期各期，公司研发人员 90%以上薪酬分摊进入研发费用，少量薪酬分摊进入人力成本，研发人员主要精力集中于产品研发相关事务，仅投入少量时间处理部分数据系统环境复杂客户的实施等工作。

（五）核查程序及意见

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

1. 获取公司员工名册、工资计算表，核查报告期内员工人数变动情况、员工平均工资变动情况，针对变动情况进行合理性分析，并与同行业可比公司进行比较；

2. 访谈公司人事部、财务部负责人，了解人员界定标准，考虑合理性；

3. 获取公司期间费用明细表，计算公司期间费用的主要明细发生金额占相关期间费用的比重，核查主要明细报告期内的变动情况，针对变动情况进行合理性分析，并与同行业可比公司进行比较；

4. 获取研发费用加计扣除明细表，就税务机关认定的研发费用加计扣除基数与本次申报报表中研发费用明细进行核对，定量分析差异原因，是否具有合理性；

5. 对公司报告期内大额期间费用进行细节测试，核查会计凭证与发票、费用支付审批单、付款凭证等原始单据的一致性；

6. 查阅公司员工花名册，访谈财务、人力、研发相关负责人，了解研发人员的编制情况和承担角色情况；取得公司制定的《研发工时统计管理规范》、《研发费用归集管理办法》，抽查工时申报过程文件，复核财务部门按照工时申报情况对员工薪酬的分配计算过程。

经核查，我们认为：

1. 报告期内公司各项期间费用职工薪酬的上升主要由人员数量和平均薪酬的增长引起，与公司营业规模的扩张相符，变动具备合理性；

2. 报告期内公司存在研发人员参与部分合同实施执行的情况，公司按照研发人员填报工时将相关人员薪酬在研发费用和人工成本之间划分。报告期各期，公司研发人员 90%以上薪酬分摊进入研发费用，研发人员主要精力集中于产品研发相关事务，仅投入少量时间处理部分数据系统环境复杂客户的实施等工作；

3. 公司报告期内的费用归集完整、准确，不存在成本、费用混同的情形。

十一、关于应收账款

根据申报材料：（1）报告期各期末应收账款余额分别为 2,272.41 万元、3,803.51 万元、6,455.73 万元和 6,783.21 万元；（2）账龄 1 年以上应收账款

账面余额占比分别为 11.96%、10.65%、15.38%和 17.31%。

请发行人说明：（1）区分直销、经销客户的应收账款回款周期、账龄分布情况及对应的前五大客户；（2）2020 年起应收账款期末余额大幅上升的原因，2020 年末、2021 年 6 月末账龄在 1 年以上的应收账款账面余额大幅上升的原因、对应的主要客户情况及长期未回款原因，坏账准备计提的充分性；（3）各期末应收账款余额中逾期款项占比，主要逾期客户情况、造成逾期原因及期后回款情况。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。（审核问询函问题 9）

（一）区分直销、经销客户的应收账款回款周期、账龄分布情况及对应的前五大客户

1. 报告期内，公司不同销售模式下的回款周期如下：

项目	2021 年度（天）	2020 年度（天）	2019 年度（天）
直销	165.64	132.60	97.89
经销	198.65	151.38	111.06
合计	187.10	143.91	106.33

注：回款周期=应收账款周转天数=365/（收入/（应收账款期初余额+应收账款期末余额）*2）

报告期各期，直销客户应收账款回款周期分别为 97.89 天、132.60 天和 165.64 天，经销客户应收账款回款周期分别为 111.06 天、151.38 天和 198.65 天，回款周期逐年上升。

报告期内不同销售模式下回款周期逐年上升主要与公司销售收入增长率变化、季节性集中度变化以及疫情环境下客户资金周转困难增加等因素有关。

在应收账款回款情况未发生实质性变化的前提下，收入增长率下降或收入季节性集中程度提高均会导致回款周期增加。在收入增长率下降时，应收账款的周转速度变慢，导致周转天数上升；在收入下半年集中度提高时，因多数收入形成的应收账款尚在正常付款周期内，期末应收账款金额会随之增加，应收账款周转率随之下降，导致周转天数上升。具体影响情况如下：

（1）收入集中度与增长率变动分析

假设在报告期 T0 期公司的销售收入为 a，同时，在 T0 期下半年收入占比为 60%，T1 期相较于 T0 期收入增长率为 20%，T1 期下半年收入占比同样为 60%，假设因在各期末由于下半年收入形成的应收账款在各期末尚在信用期内均未回款，上半年收入在各期末均已全部回款。T2 期回款周期相较于 T1 期存在两种情形：

1) 收入季节性集中度变动

T2 期全年收入增长率不变，仍为 20%，经测算，不同程度的收入季节性集中度提高对回款周期的影响情况如下：

期间	应收账款期初余额①	本期收入②	下半年收入占比③	应收账款期末余额④	回款周期⑤
	①=前一期④	②=前一期②*20%	变量	④=②*③	⑤=365/((②/(①+④))*2)
T0	未知	a	60%	0.6a	
T1	0.6a	1.2a	60%	0.72a	200.75
T2(0)	0.72a	1.44a	60%	0.864a	200.75
T2(1)	0.72a	1.44a	65%	0.936a	209.88
T2(2)	0.72a	1.44a	70%	1.008a	219.00
T2(3)	0.72a	1.44a	80%	1.152a	237.25

在收入增长率不变的情况下，由于下半年收入集中度提高，T2 期回款周期上升。收入季节性集中度越高，回款周期越长。

2) 收入增长率变动

T2 期下半年收入集中度不变，仍为 60%，经测算，不同程度的收入增长率降低对回款周期的影响情况如下：

期间	应收账款期初余额①	收入增长率②	本期收入③	应收账款期末余额④	回款周期⑤
	①=前一期④	变量	③=前一期③*(1+本期②)	④=③*60%	⑤=365/((③/(①+④))*2)
T0	未知		a	0.6a	
T1	0.6a	20%	1.2a	0.72a	200.75
T2(0)	0.72a	20%	1.44a	0.864a	200.75
T2(1)	0.72a	15%	1.38a	0.828a	204.72
T2(2)	0.72a	10%	1.32a	0.792a	209.05

T2 (3)	0.72a	0%	1.2a	0.72a	219.00
--------	-------	----	------	-------	--------

在下半年收入集中度不变的情况下，由于收入增长率放缓，T2 期回款周期上升。收入增长率越低，回款周期越长。

(2) 2020 年末、2021 年应收账款周转天数增加原因分析

1) 不同销售模式下，各年度收入季节性和增长率情况

报告期各期直销与经销模式下下半年收入占全年收入比重情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直销	71.76%	82.00%	73.90%
经销	65.28%	67.79%	66.04%
整体情况	67.40%	73.17%	68.76%

报告期各期直销与经销模式下主营业务收入增长率如下：

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
直销	7.18%	36.09%	58.83%
经销	34.22%	18.25%	91.40%
整体情况	23.97%	24.43%	78.70%

报告期各期公司下半年收入占比分别为 68.76%、73.17%和 67.40%，主营业务收入增长率分别为 78.70%、24.43%和 23.97%。因此 2020 年度回款周期变长主要系收入季节性集中度提高及收入增速放缓双重因素导致。2021 年度回款周期较 2020 年度进一步增长则主要由于 2020 年以来疫情影响下部分客户在一定时间段内存在资金紧张，回款周期逐渐上升的情况。

(1) 2020 年度回款周期上升原因

1) 直销模式回款周期上升

①收入增长率下降

2020 年度直销收入增长率较 2019 年度由 58.83%下降至 36.09%。主要系受疫情影响，客户拓展受阻，部分客户计划内项目推迟或取消，收入增长率下降一定程度上降低了应收账款周转率，提高了回款周期。

②收入季节性集中度提高

随着 2020 年下半年疫情逐步好转，部分原应在上半年交付的项目推迟至下半年完成，因此收入季节性特征更加明显，部分直销客户对应项目因疫情推迟实

施而集中四季度甚至年末方完成验收，相关收入在当年年末尚在正常回款周期内，导致期末应收账款余额较高，回款周期进一步增长。涉及的主要客户及信用期内应收账款情况如下：

客户名称	2020年12月收入	相应收入对应2020年末应收账款（含税含维保）
华为技术有限公司	270.32	326.54
中国工商银行股份有限公司	530.97	300.00
东方证券股份有限公司	376.16	293.67
中国电信股份有限公司庆阳分公司	170.09	192.20
上饶市大数据发展管理局	185.84	147.00
合计	1,533.38	1,259.41

若上述客户形成的相关应收账款在在期末全部正常回款，模拟测算公司2020年度直销客户回款天数约为90天，与2019年度应收账款回款周期较为接近。

对于上述客户公司均已取得签收/验收单等相关收入确认依据，按照签收/验收日期入账，相关应收账款除上饶市大数据发展局及中国电信股份有限公司庆阳分公司相关应收账款因合同涉及质保金需在质保期满后付款或分期付款约定，而未在下一年度全部回款外，其他应收账款均在2021年度全部回款。

我们对上述相关直销客户采取函证、访谈等核查方式对相关收入确认时点准确性加以确认。截至目前，除华为技术有限公司及上饶市大数据发展管理局不提供函证访谈相关业务外，其他客户均通过上述方式的核查对收入确认时点准确性进行了确认。

2) 经销模式回款周期上升

①收入增长率下降

2020年度经销模式下收入增长率由91.40%降至18.25%，主要系经销客户在首轮新冠疫情前开发的部分终端客户项目由于疫情等原因推迟或取消，经销商因此未再向公司下单，导致经销模式应收账款周转率大幅下降，对回款周期影响较大。

②部分客户回款周期上升，期末逾期应收账款增加

由于经销客户数量较多，不同经销商规模和资金实力存在一定差异，在疫情影响下下游项目推进及回款变慢，部分实力不强的经销商存在由于自身经营管理

原因出现资金紧张的情况，造成回款变慢。主要逾期经销商、逾期金额及逾期原因、期后回款情况及核查情况等具体细节，具体详见本报告之“十一、关于应收账款”之“（三）各期末应收账款余额中逾期款项占比，主要逾期客户情况、造成逾期原因及期后回款情况”。

（2）2021 年度回款周期上升原因

1) 直销模式回款周期上升

①收入增长率下降

2021 年度较 2020 年直销模式收入增长率 36.09%降至 7.18%。2021 年度，公司为了提高直销客户的行业多样性，提高抗风险能力，在直销客户开拓方面，公司除投入基本力量保持原有证券行业客户业务的持续性，更多地将销售资源投入银行、医疗等行业直销客户开发，但相关行业客户项目规模相对较大，需要一定时间方能最终落地，短期内尚未直接在收入中体现，因此直销模式收入增长率短期内进一步下降，较大程度上进一步提高了 2021 年度的回款周期。

②部分客户的部分收入回款周期较长

2021 年末存在部分直销客户应收账款账龄达到 1 年以上，主要系直销客户中部分客户在与公司签订的部分合同中约定有分期付款条款，部分合同约定质保期满后支付质保金。按照合同约定相关客户尚在按照约定付款进度正常付款，但相关条款约定导致回款周期变长。2021 年末，由于上述原因形成的 1 年以上的应收账款余额 244.98 万元。

③收入季节性集中度相对较高

虽然 2021 年下半年直销收入集中度相较于 2020 年不高，但下半年收入中 12 月收入集中度仍相对较高，主要原因包括：1) 2021 年，随着关键信息基础设施的安全保护逐步成为各国推进数字经济发展、参与国际竞争的重要保障，我国先后于 2021 年 6 月与 7 月公布了《中华人民共和国数据安全法》及《关键信息基础设施安全保护条例》，并在 9 月开始执行。相关法规条例明确提出了关键信息基础设施的重点行业范围，对金融、电信运营商、电子政务及涉及能源交通等行业影响较大，上述行业内关键企业需要尽快根据行业主管部门的相关要求完成数据保护相关系统建设，以便随时迎接应急演练。由于条例系在下半年推出后开始执行，上述行业部分规模较大的直销客户在经过前期方案论证后，招投标集中在

四季度，导致收入确认在 12 月份相对集中；2) 公司向部分客户提供的年度技术服务集中在年底进行评价验收。

除少量首付款外，12 月份形成的相关收入基本无法在当月实现回款，涉及的主要客户情况如下：

客户名称	2021 年 12 月收入	相应收入对应 2021 年末应收账款（含税含维保）
中移（苏州）软件技术有限公司	680.40	530.33
海通证券股份有限公司	103.11	109.30
紫光云技术有限公司	85.34	135.00
上海银行股份有限公司	132.74	150.00
天津滨海农村商业银行股份有限公司	96.10	108.60
自贡银行股份有限公司	123.01	99.74
合计	1,220.70	1,132.97

剔除上述两类客户影响后，公司 2021 年度直销客户回款周期约为 110 天。对于上述客户公司均取得签收/验收等相关收入确认依据，并按照签收/验收日期入账。截至本报告出具日，上述客户对应收账款期后回款比例为 19.34%，多数客户相关收入仍在信用期内，同时，客户付款周期受到 2022 年一季度以来疫情影响存在变长的趋势。

我们对上述相关直销客户均履行了函证、访谈核查手段对收入确认时点准确性加以确认。除上海银行股份有限公司因不提供函证业务外，其他客户均已回函，我们对上海银行股份有限公司履行了收入确认专项访谈程序对其收入确认时点进行补充核查。

2) 经销模式回款周期上升

随着公司产品的市场认可度不断提高，通过经销方式拓展的终端客户项目规模逐步扩大，2019 年至 2021 年，各年单家采购金额超过 50 万元的终端客户对应经销收入占经销总收入的比例分别为 20.92%、24.94%和 41.27%。2021 年度经销客户回款周期上升主要系 2021 年度规模较大的终端项目数量增加，相关项目整体执行周期较长，金额较大，由于终端客户向经销商验收付款周期较长，造成部分经销商资金紧张，导致其对公司回款周期上升，期末逾期金额增加。2021 年末部分经销客户应收账款逾期的具体情况、逾期原因、期后回款及核查情况，

具体详见本报告之“十一、关于应收账款”之“（三）各期末应收账款余额中逾期款项占比，主要逾期客户情况、造成逾期原因及期后回款情况”。

2. 应收账款账龄分布情况

报告期各期末，公司不同销售模式下的应收账款余额账龄分布如下：

客户类型	账龄	2021年12月31日		2020年12月31日		2019年12月31日	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销客户	1年以内	2,347.76	87.24%	2,351.16	98.60%	1,281.16	96.16%
	1-2年	331.37	12.31%	33.47	1.40%	43.21	3.24%
	2-3年	11.90	0.44%			7.95	0.60%
	3年以上						
	小计	2,691.04	100.00%	2,384.63	100.00%	1,332.32	100.00%
经销客户	1年以内	5,626.68	77.41%	3,076.65	76.23%	2,036.77	85.49%
	1-2年	1,045.32	14.38%	833.65	20.65%	241.35	10.13%
	2-3年	559.84	7.70%	92.69	2.30%	94.05	3.95%
	3年以上	36.96	0.51%	33.24	0.82%	10.34	0.43%
	小计	7,268.81	100.00%	4,036.22	100.00%	2,382.51	100.00%
合计	9,959.84		6,420.85		3,714.83		

报告期内随着公司经营规模的扩大，应收账款余额也随之增加。报告期各期末，直销客户应收账款余额中1年以内账龄占比分别为96.16%和98.60%和87.24%，经销客户应收账款余额中1年以内的占比分别为85.49%、76.23%和77.41%，公司的应收账款质量良好，不存在重大回收风险。

3. 应收账款前五大客户

(1) 直销客户应收账款前五大

报告期各期末，应收账款前五大直销客户（同控合并口径）情况如下：

年度	直销客户	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	应收账款余额合计	占直销应收账款余额比例
2021年	中移（苏州）软件技术有限公司	530.33				530.33	19.71%
	中国电信集团公司	15.97	237.47	10.90		264.34	9.82%

年度	直销客户	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	应收账款余额合计	占直销应收账款余额比例
	紫光集团	219.78				219.78	8.17%
	海通证券股份有限公司	166.33				166.33	6.18%
	上海银行股份有限公司	150.00				150.00	5.57%
	小计	1,082.40	237.47	10.90		1,330.77	49.45%
2020年	中国电信集团公司	469.60	26.70			496.30	20.81%
	华为技术有限公司	329.51				329.51	13.82%
	中国工商银行股份有限公司	300.00				300.00	12.58%
	东方证券股份有限公司	293.67				293.67	12.32%
	上饶市大数据发展管理局	147.00				147.00	6.16%
	小计	1,539.79	26.70			1,566.49	65.69%
2019年	华为技术有限公司	380.19				380.19	28.54%
	中国电信集团公司	266.88	3.68			270.56	20.31%
	腾讯云计算(北京)有限责任公司	131.03	2.84			133.87	10.05%
	国泰君安证券股份有限公司	128.44				128.44	9.64%
	曙光信息产业股份有限公司	79.08				79.08	5.94%
	小计	985.62	6.52			992.14	74.47%

注：华为技术有限公司金额包含其子公司华为软件技术有限公司；中国电信集团公司金额包含中国电信集团有限公司、中国电信集团系统集成有限责任公司、浙江省公众信息产业有限公司以及上述公司的各分支机构；紫光集团金额包含紫光云技术有限公司、新华三技术有限公司以及新华三信息技术有限公司；海通证券股份有限公司金额包含海富通基金管理有限公司

报告期各期末，公司应收账款前五大直销客户的应收账款账面余额合计分别为 992.14 万元、1,566.49 万元和 1,330.77 万元，占各期末应收账款账面余额的比例分别为 74.47%、65.69%和 49.45%，前五大应收账款直销客户为中国电信、华为、证券公司和银行等大型机构，账龄分布多在一年以内，应收账款质量良好。

(2) 经销客户应收账款前五大

报告期各期末，应收账款前五大经销客户（同控合并口径）情况如下：

年度	经销客户	1年以内	1-2年	2-3年	3年以上	应收账款余额合计	占经销应收账款余额比例(%)
2021年	上海伟仕佳杰科技有限公司	795.41				795.41	10.94
	贵州易鲸捷信息技术有限公司	98.68	189.16			287.84	3.96
	山东鑫众杰信息系统技术有限公司	277.37				277.37	3.82
	北京中润国盛科技有限公司	260.18	10.50			270.68	3.72
	郑州市轩嘉同创电子科技有限公司	192.17	0.27			192.45	2.65
	小计	1,623.81	199.93			1,823.75	25.09
2020年	贵州易鲸捷信息技术有限公司	275.56				275.56	6.83
	北京平安联想智慧医疗信息技术有限公司	154.00				154.00	3.82
	北京昊天旭辉科技有限责任公司	152.90				152.90	3.79
	西安华海易联信息技术有限公司	152.42				152.42	3.78
	安徽通强科技有限公司	40.49	83.95			124.44	3.08
	小计	775.38	83.95			859.33	21.29
2019年	广州瑞琛信息科技有限公司	140.69				140.69	5.91
	安徽通强科技有限公司	136.36				136.36	5.72
	湖北鑫佳禾信息科技有限公司	100.79				100.79	4.23
	西安华海易联信息技术有限公司	90.45				90.45	3.80
	上海赞润电子科技有限公司	78.45				78.45	3.29
	小计	546.75				546.75	22.95

报告期各期末，公司应收账款前五大经销客户的应收账款账面余额合计分别为 546.75 万元、859.33 万元和 1,823.75 万元，占公司各期末应收账款账面余额的比例分别为 22.95%、21.29%和 25.09%，占比较低，主要系公司客户较为分散，应收账款账龄主要在一年以内。

(二) 2020 年起应收账款期末余额大幅上升的原因，2020 年末、2021 年 6 月末账龄在 1 年以上的应收账款账面余额大幅上升的原因、对应的主要客户情况及长期未回款原因，坏账准备计提的充分性

1. 应收账款的变动原因分析

报告期各期末，公司应收账款情况如下：

项目	2021 年 12 月 31 日	2020 年 12 月 31 日	2019 年 12 月 31 日
应收账款余额	9,959.84	6,420.85	3,714.83
坏账准备	687.70	409.88	225.10
应收账款账面价值	9,272.14	6,010.97	3,489.73
应收账款余额增幅	55.12%	72.84%	
应收账款余额占当期营业收入比例	62.33%	49.95%	36.38%

报告期各期末，应收账款账面余额分别为 3,714.83 万元、6,420.85 万元和 9,959.84 万元，应收账款余额占当期营业收入比例分别为 36.38%、49.95%和 62.33%。报告期各期末应收账款余额逐年升高，主要受以下因素的影响：

(1) 收入规模不断增长

随着公司产品的不断成熟、市场渠道建设的不断完善，公司收入规模不断增长，2020 年营业收入较 2019 年增加 2,641.80 万元，2021 年营业收入较 2020 年增加 3,124.09 万元，应收账款余额随之增加，应收账款余额 2020 年末较 2019 年末增加 2,706.02 万元，2021 年末较 2020 年末增加 3,538.99 万元。

(2) 收入季节性影响

公司的收入存在一定的季节性分布，公司主要终端客户为金融机构、政府部门、事业单位、医疗机构、大型企业等，该类客户多采取预算管理制度，客户一般在上半年对本年度的采购及投资活动进行预算报批，下半年进行项目建设、验收、结算，因此公司收入的确认主要集中在下半年，报告期各期下半年收入金额及占全年收入比例情况如下：

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)	金额	比例 (%)
直销	3,633.12	71.76%	3,873.61	82.00%	2,565.27	73.90%

经销	6,780.04	65.28%	5,245.50	67.79%	4,321.47	66.04%
整体情况	10,413.16	67.40%	9,119.11	73.17%	6,886.74	68.76%

由于收入整体集中在下半年，因此收入增长亦主要体现在下半年，各年末下半年形成的相关收入尚在信用期内，因此各年末应收账款余额逐年增加与业务特点相符。2020年下半年收入季节性特征较2019年更加明显，因此应收账款余额占当期营业收入比例明显上升。2021年收入季节性特征相对稳定，应收账款增幅下降，期末部分客户应收账款存在账期较长的情况。

(3) 长账龄应收账款账面余额逐年增加

报告期各期末，大部分应收账款尚在信用期内，各期末1年以上应收账款具体情况如下：

项目	2021年末		2020年末		2019年末	
	1年以上应收账款余额	占比(%)	1年以上应收账款余额	占比(%)	1年以上应收账款余额	占比(%)
直销	343.27	12.76	33.47	1.40	51.16	3.84
经销	1,642.12	22.59	959.57	23.77	345.74	14.51
整体情况	1,985.40	19.93	993.05	15.47	396.90	10.68

直销客户长账龄应收账款逐年增加主要系与少部分客户按合同约定分阶段付款以及部分合同质保期满后支付质保金约定相关。

经销客户长账龄应收账款逐年增加则与终端项目平均规模不断增长，终端客户向经销商验收付款周期相对较长，部分经销商与公司签订背对背付款合同，导致相应合同回款周期相对较长；部分经销商由于受到疫情影响资金紧张，规模大周期长的项目进一步增加了其资金周转难度，导致其对公司回款周期上升，期末逾期金额增加。2020年度以来的新冠疫情亦对部分经销商客户的经营产生一定冲击，资金周转难度加大。

关于报告期各期1年以上应收账款余额增加的具体情况分析详见本报告之“十一、关于应收账款”之“(二)2.账龄1年以上的主要应收账款”。

2. 账龄1年以上的主要应收账款

(1) 账龄1年以上的应收账款整体情况

报告期各期末，公司一年以上应收账款情况以及截至2022年4月12日的期

后回款情况如下：

时间	一年以上应收账款余额	一年以上应收账款余额占比 (%)	一年以上应收账款的期后回款金额
2021-12-31	1,985.40	19.93	157.17
2020-12-31	993.05	15.47	386.29
2019-12-31	396.90	10.68	346.98

报告期各期末，公司账龄一年以上的应收账款余额分别为 396.90 万元、993.05 万元和 1,985.40 万元，账龄一年以上的应收账款 2020 年末较上年末增加 596.14 万元，2021 年 6 月 30 日较 2020 年末增加 181.35 万元，2021 年末较 2020 年末增加 992.35 万元。报告期各期，一年以上应收账款的期后回款金额分别为 346.98 万元、386.29 万元和 157.17 万元。

报告期各期，直销及经销客户 1 年以上应收账款金额及占比具体情况如下：

项目	2021 年末		2020 年末		2019 年末	
	1 年以上应收账款余额	占比 (%)	1 年以上应收账款余额	占比 (%)	1 年以上应收账款余额	占比 (%)
直销	343.27	12.76	33.47	1.40	51.16	3.84
经销	1,642.12	22.59	959.57	23.77	345.74	14.51
整体情况	1,985.40	19.93	993.05	15.47	396.90	10.68

报告期各期，一年以上应收账款余额增加的主要原因如下：

1) 直销客户 1 年以上应收账款余额上升原因

直销客户中部分战略合作客户如电信、联通等，在与公司签订的部分合同中约定有分期付款条款，部分合同约定质保期满后支付质保金的。按照合同约定相关客户尚在按照约定付款进度正常付款，但相关条款约定导致回款周期变长。2020 年，由于上述原因形成的 1 年以上的应收账款余额 29.47 万元，占当年直销客户 1 年以上应收账款账面余额的 88.05%；2021 年，由于上述原因形成的 1 年以上的应收账款余额 244.98 万元，占当年直销客户 1 年以上应收账款账面余额的 71.37%。

2) 经销客户 1 年以上应收账款余额上升原因

一是新冠肺炎疫情对终端客户项目落地进度的影响。2020 年初疫情爆发以来部分经销商面对的下游客户的项目落地周期拉长，项目实施难度加大，部分项

目实施计划推迟 1 年以上甚至取消，直接导致经销商短期内资金回流面临挑战，经营资金相对紧张，因而造成经销商客户回款不及时。

二是 2020 年、2021 年随着公司收入规模以及经销商数量的不断增长，新增、退出的经销商数量亦相对较多，由于少数经销商自身经营管理原因发生逾期概率增加，一定程度上导致回款周期变长。2020 年末经销客户应收账款中，退出合作经销商的应收账款金额为 215.43 万元，占经销客户期末应收账款比例为 5.34%。2021 年末经销客户应收账款中，退出经销商应收账款金额为 647.33 万元，占经销客户应收账款比例为 8.91%。该部分退出经销商虽短期内因未开拓出更多终端项目而未持续与公司发生交易，其与公司合作暂停不影响其回款义务的履行，公司对相关逾期应收账款持续关注并就回款事宜进行协调沟通，相关应收账款暂不存在重大无法回收的风险。

三是终端项目规模增加。随着公司产品的市场认可度不断提高，通过经销方式拓展的终端客户项目规模逐步扩大，2019 年至 2021 年，各年单家采购金额超过 50 万元的终端客户对应经销收入占经销总收入的比例分别为 20.92%、24.94% 和 41.27%。规模较大的政府、金融机构及国有企业终端项目数量及金额明显增加，相关项目整体执行周期通常较长，终端客户向经销商验收付款周期亦相对较长，部分经销商就个别项目与公司签订背对背付款合同，付款周期相对较长；部分经销商由于受到疫情影响资金紧张，规模大周期长的项目进一步增加了其资金周转难度，导致其对公司回款周期较长。

对于一年以上账龄的应收账款客户，我们对该部分客户执行了函证程序，确认收入确认期间与收入金额的准确性；对该部分客户及终端客户进行访谈，了解信用政策及项目进展情况；执行细节测试，检查收入确认证据；发放期后销售专项函，确认期后销售情况。报告期各期，通过上述核查手段的核查情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度
收入函证覆盖一年以上账龄客户收入比例	81.76%	93.72%
直接客户访谈覆盖一年以上账龄客户收入比例	58.38%	60.49%
终端客户访谈覆盖一年以上账龄客户收入比例	32.06%	29.21%
细节测试覆盖一年以上账龄客户收入比例	76.52%	68.90%
期后销售专项函覆盖一年以上账龄客户收入比例	44.85%	43.56%

去重后核查比例	96.55%	98.42%
---------	--------	--------

(2) 账龄 1 年以上的主要客户情况及长账龄原因

2020 年末、2021 年 6 月末和 2021 年末，账龄 1 年以上的应收账款的主要客户具体情况如下：

(1) 2020 年 12 月 31 日

客户名称	账面余额	期后回款金额	主要终端项目	长账龄的原因
湖北鑫佳禾信息科技有限公司	100.79		湘潭市公安局	该客户主要下游客户为包括湘潭市公安局智慧警务项目在内的部分政府机关项目，由于新冠疫情影响，相关项目整体进度推迟，且验收付款流程较长，导致经销商短期内资金周转不畅，因此回款时间较长
安徽通强科技有限公司	83.95	21.63	中国科学技术大学、合肥工商局	该客户报告期内持续采购发行产品，由于其终端客户资源集中为政府、事业单位、大型金融机构等单位，其中包括中国科学技术大学、合肥工商局在内的规模较大的终端项目因疫情原因整体延后，导致 2020 年以来经销商客户资金紧张，回款不及时
北京泰瑞昊业科技有限公司	61.33		某涉密项目	该客户下游主要为部分涉密单位，该类项目终端客户对数据保密性、网络安全性要求较高，项目执行普遍周期较长，导致经销商客户资金周转压力较大
杭州泽傲网络科技有限公司	51.53	51.53	丽水市政务云、绍兴政务云	终端项目主要为大型政府集成项目，项目参与方较多，项目验收付款流程较长，经销商因终端客户回款不及时导致资金紧张从而回款周期较长，期后已全部回款
深圳市彬玉科技有限公司	46.53	10.41	华联发展集团有限公司、深圳市南山房地产开发有限公司	该客户自 2020 年起因疫情原因出现资金短缺情况，目前公司已暂停与其发生新的交易，并持续协调应收账款回款事宜。2021 年已完成部分回款
上海赞润微电子科技有限公司	46.06	46.06	上海嘉会国际医院、湘财证券股份有限公司、杭州经济技术开发区管理委员会、宁波鄞州农村商业银行股份有限公司	该经销商客户由于资金规模相对较小，受 2020 年新冠肺炎疫情影响部分项目普遍出现付款周期拉长的情况，导致其资金紧张，回款周期较长，2020 年 1 年以上账龄的应收账款期后已全部回款
深圳市聚诚天下科技有限公司	40.23	2.58	英大证券有限责任公司、国信证券股份有限公司	该客户自 2020 年起因疫情原因较多项目出现项目采购变化或推迟执行的情况，导致其出现资金短缺情况，目前公司已在持续与经销商客户协调回款事宜
广州市龙兴网络科技有限公司	39.71		江门市妇幼保健院	客户由于自身经营管理原因导致流动资金紧张，回款较慢，目前公司仍在与客户持续沟通后续回款安排
深圳市杰尼思科技有限公司	38.87	17.35	-	客户因疫情影响出现短暂资金短缺，目前客户回款逐步趋于正常，公司持续关注客户回款情况
合计	509.00	149.57		
占 2020 年末 1 年期以上应收账款余额比例	51.26%			

(2) 2021 年 6 月 30 日

客户名称	账面余额	期后回款金额	主要终端项目	长账龄的原因
湖北鑫佳禾信息科技有限公司	100.79		湘潭市公安局	该客户主要下游客户为包括湘潭市公安局智慧警务项目在内的部分政府机关项目，由于新冠疫情影响，相关项目整体进度推迟，且验收付款流程较长，导致经销商短期内资金周转不畅，因此回款时间较长

客户名称	账面余额	期后回款金额	主要终端项目	长账龄的原因
安徽通强科技有限公司	75.76	4.18	中国科学技术大学、合肥工商局	该客户报告期内持续采购发行产品，由于其终端客户资源集中为政府、事业单位、大型金融机构等单位，其中包括中国科学技术大学、合肥工商局在内的规模较大的终端项目因疫情原因整体延后，导致2020年以来经销商客户资金紧张，回款不及时
广州瑞琛信息科技有限公司	71.42	35.42	珠海华发集团有限公司、清远市人民医院	报告期内该客户与公司持续良好合作，由于新冠肺炎疫情等因素影响导致短期内资金趋紧，造成回款延迟。客户的珠海华发集团有限公司、清远市人民医院等部分项目未能及时回款，导致客户自身经营资金暂时性紧张相关
陕西众友赛微数码科技有限公司	40.99		陕西飞机工业（集团）有限公司、宝鸡钛业股份有限公司	2020年度以来受疫情影响客户资金相对紧张，由于部分项目终端客户回款较慢加剧了经销商资金周转困难，目前公司仍在与客户持续沟通后续回款安排
杭州泽傲网络科技有限公司	39.77	39.77	丽水市政务云、绍兴政务云	终端项目主要为大型政府集成项目，项目参与方较多，项目验收付款流程较长，经销商因终端客户回款不及时导致资金紧张从而账龄较长，期后已全部回款
广州市龙兴网络科技有限公司	39.71		江门市妇幼保健院	客户由于自身经营管理原因导致流动资金紧张，回款较慢，目前公司仍在与客户持续沟通后续回款安排
上海赞润微电子科技有限公司	39.12	39.12	上海嘉会国际医院、湘财证券股份有限公司、杭州经济技术开发区管理委员会、宁波鄞州农村商业银行股份有限公司	该经销商客户由于资金规模相对较小，受2020年新冠肺炎疫情影响部分项目付款周期拉长导致其资金紧张，回款周期较长，1年以上账龄的应收账款期后已全部回款
黑龙江诺普嘉信科技有限公司	37.75		黑龙江省齐齐哈尔医学院第一附属医院、沈阳地铁集团有限公司、黑龙江省铁力市人民医院	2020年度以来受疫情影响客户资金相对紧张，由于部分下游国企、医院等项目普遍出现执行时间较长，回款较慢的情况，加剧了经销商资金周转困难，目前公司仍在与客户持续沟通后续回款安排
深圳市彬玉科技有限公司	37.19		华联发展集团有限公司、深圳市南山房地产开发有限公司	该客户自2020年起因疫情原因出现资金短缺情况，目前公司已暂停与其发生新的交易，并持续协调应收账款回款事宜
柳州中联科技有限责任公司	35.00		广西壮族自治区西江监狱	前期合作的部分终端客户项目未及时验收导致经销商资金紧张，未能及时向公司付款，目前公司已与客户持续沟通回款事宜
中国电信集团系统集成有限责任公司	33.60			分期付款合同，付款周期较长，目前客户尚在正常按期付款
深圳市聚诚天下科技有限公司	33.15		英大证券有限责任公司、国信证券股份有限公司	该客户自2020年起因疫情原因较多项目出现项目采购变化或推迟执行的情况，导致其出现资金短缺情况，目前公司已在持续与经销商客户协调回款事宜
上海钦浔信息科技有限公司	32.34		上海市黄浦区人民法院	终端项目系机关单位，项目执行周期较长，经销商自身流动资金紧张，未及时回款
合计	616.59	118.48		
占2021年6月末1年期以上应收账款余额比例	52.50%			

(3) 2021年12月31日

客户名称	账面余额	期后回款金额	主要终端项目	长账龄的原因
贵州易鲸捷信息技术有限公司	189.16		贵阳农村商业银行股份有限公司、贵阳银行股份有限公司	该客户自2020年起采购公司产品服务，因其本身具有数据库技术积累，该客户主要承接较大规模的业务机会，采购公司产品主要用于贵阳农村商业银行股份有限公司、贵阳银行股份有限公司数据同步及灾备项目，上述项目部署及付款周期相对较长，为减轻资金压力，客户与公司签订了“背对背付款”协议，回款周期相对较长。2020年落地项目现已部分回款
北京昊天旭辉科技有限责任公司	141.12		中移（苏州）软件技术有限公司	报告期内该客户采购公司产品主要用于中移（苏州）软件技术有限公司项目，结合项目执行周期较长的特点，客户就该项目与公司签订了“背对背付款”协议，回款周期相对较长
安徽通强科技有限公司	107.23	0.83	中国科学技术大学、合肥工商局	该客户报告期内持续采购发行产品，由于其终端客户资源集中为政府、事业单位、大型金融机构等单位，其中包括中国科学技术大学、合肥工商局在内的规模较大的终端项目因疫情原因整体延后，导致2020年以来经销商客户资金紧张，回款不及时
湖北鑫佳禾信息科技有限公司	100.79		湘潭市公安局	该客户主要下游客户为包括湘潭市公安局智慧警务项目在内的部分政府机关项目，由于新冠疫情影响，相关项目整体进度推迟，且验收付款流程较长，导致经销商短期内资金周转不畅，回款较慢
中国电信股份有限公司庆阳分公司	91.68	57.66		分期付款合同，付款周期较长，目前客户尚在正常按期付款
广州市品高软件股份有限公司	89.02		广州地铁集团有限公司	报告期内该客户主要采购公司产品主要用于广州地铁项目，相关项目系规模较大的集成项目，需要协调的主体较多，项目推进较慢，客户与公司签订了“背对背付款”协议，因此回款周期相对较长。目前，相关项目在正常执行过程中
广州瑞琛信息科技有限公司	66.07	18.65	珠海华发集团有限公司、清远市人民医院	报告期内该客户持续采购公司产品，由于新冠肺炎疫情等因素影响导致短期内资金趋紧，造成回款延迟。客户的珠海华发集团有限公司、清远市人民医院等部分项目未能及时回款，导致客户自身经营资金暂时性紧张相关
北京泰瑞昊业科技有限公司	61.33		某涉密项目	该客户下游主要为部分涉密单位，该类项目终端客户对数据保密性、网络安全性要求较高，项目执行普遍周期较长，导致经销商客户资金周转压力较大
深圳市聚诚天下科技有限公司	58.46		英大证券有限责任公司、国信证券股份有限公司	该客户自2020年起因疫情原因较多项目出现项目采购变化或推迟执行的情况，导致其出现资金短缺情况，目前公司已在持续与经销商客户协调回款事宜
中国电信股份有限公司绍兴分公司	50.39	25.93		分期付款合同，付款周期较长，目前客户尚在正常按期付款
中国电信股份有限公司江苏分公司	49.00			分期付款合同，付款周期较长，目前客户尚在正常按期付款
合计	1,004.25	103.07		
占2021年末1年期以上应收账款余额比例	50.58%			

3. 坏账准备计提的充分性

报告期内，公司与各方合作良好，不存在明显无法回款的迹象，报告期内，公司核销的应收账款情况如下：

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

核销的应收账款金额			13.14
-----------	--	--	-------

报告期内，公司核销的应收账款金额为 13.14 万元，系客户广州市得兴信息科技有限公司被列为失信被执行人，预计剩余应收账款无法收回，核销该客户剩余应收账款 13.14 万元。报告期内，公司不存在其他应收账款核销的情形。

报告期内，公司已按坏账政策计提相应的坏账准备。公司应收账款坏账准备计提比例与同行业可比上市公司比较如下：

2021 年度

项目	安恒信息	中望软件	福昕软件	金山办公	英方软件
6 个月以内	5.00%	2.84%	5.00%	0.85%	5.00%
6-12 个月				3.16%	
1-2 年	10.00%	35.61%	30.00%	9.76%	10.00%
2-3 年	30.00%	63.63%	50.00%	21.61%	20.00%
3-4 年	100.00%	85.00%	100.00%	44.56%	100.00%
4-5 年	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：北信源、启明星辰未在年报中披露账龄分析法坏账计提比例

2020 年度

项目	安恒信息	中望软件	福昕软件	金山办公	英方软件
6 个月以内	5.00%	2.93%	5.00%	0.73%	5.00%
6-12 个月				2.56%	
1-2 年	10.00%	31.52%	30.00%	9.13%	10.00%
2-3 年	30.00%	56.92%	50.00%	19.08%	20.00%
3-4 年	100.00%	85.00%	100.00%	36.20%	100.00%
4-5 年	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
5 年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：北信源、启明星辰未在年报中披露账龄分析法坏账计提比例

2019 年度

项目	安恒信息	中望软件	福昕软件	金山办公	英方软件
6 个月以内	5.00%	3.05%	5.00%	0.49%	5.00%

项目	安恒信息	中望软件	福昕软件	金山办公	英方软件
6-12个月				1.64%	
1-2年	10.00%	28.64%	30.00%	6.85%	10.00%
2-3年	30.00%	56.52%	50.00%	15.50%	20.00%
3-4年	100.00%	85.01%	100.00%	31.52%	100.00%
4-5年	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

注：北信源、启明星辰未在年报中披露账龄分析法坏账计提比例

综上，与同行业可比公司相比，公司1年以内应收账款坏账准备计提比例高于或等于其他同行业可比公司水平；1年以上账龄应收账款的坏账准备计提比例与安恒信息和金山办公的水平大致相当，低于中望软件和福昕软件。

公司1年以上账龄应收账款坏账计提比例低于同行业可比公司中望软件及福昕软件的主要原因系：中望软件和福昕软件的终端使用客户主要集中在行业企业以及个人，其中，面向个人使用者直接销售的销售类型，通常采用先付费后使用的收费模式；公司终端使用客户集中在政府机关、事业单位、大型国有企业及金融机构等，不存在个人客户。相关可比公司终端客户性质与公司相比均有较大差异，收费模式及客户资信情况相差较大。通常情况下，公司主要终端客户呈现出信用明显优于普通企业客户，但因审批流程较长导致回款时间相对较长的特点。

而安恒信息的主要终端客户覆盖金融机构、党政机关等领域，与公司较为类似，坏账计提比例与公司较为接近。

综上，公司的坏账准备计提比例与同行业可比公司存在差异主要与客户性质差异相关，公司与客户性质较为接近的可比公司坏账准备计提比例相近，符合会计准则相关规定。报告期内公司坏账准备计提具备充分性。

(三) 各期末应收账款余额中逾期款项占比，主要逾期客户情况、造成逾期原因及期后回款情况

公司与客户签订合同时，结合客户的规模、行业地位、销售金额、竞争对手条款以及终端客户资质情况等因素综合考虑确定具体信用账期。报告期内，签约经销商通常约定1-3个月的信用账期，普通经销商通常约定6-9个月的信用账期，直销客户主要涉及金融机构、党政机关等领域，该类客户付款审批流程较长，因

此公司给予直销客户的信用账期较长，通常约定 2-3 期分期收款，质保金一般在一年后收取，收款进度依据项目进度而定，尾款支付通常为 9 个月以上。报告期内，除对少量规模较大、执行周期较长的项目采用“背对背付款”方式外，报告期内公司均按照上述信用政策执行，未发生过重大调整。

1. 直销客户逾期情况、主要逾期客户情况、逾期原因及期后回款情况

(1) 直销客户逾期整体情况

报告期各期，直销客户按照 9 个月信用期进行测算的逾期应收账款以及截至 2022 年 4 月 12 日的期后回款情况如下：

时 间	账面余额	逾期金额	逾期占比	期后回款金额
2021-12-31	2,691.04	372.52	13.84%	83.59
2020-12-31	2,384.63	175.24	7.35%	101.17
2019-12-31	1,332.32	97.54	7.32%	93.98

报告期各期末，公司直销客户逾期应收账款金额分别为 97.54 万元、175.24 万元和 372.52 万元，2020 年和 2021 年逾期应收账款增加的主要原因如下：

直销客户中部分客户如电信、联通等，在与公司签订的部分合同中约定有分期付款条款，部分合同约定质保期满后支付质保金的。相关客户按照合同约定付款进度正常付款，因对直销客户统一按照 9 个月信用期测算列为逾期应收账款。2020 年，上述原因形成的直销逾期应收账款为 148.67 万元，占逾期应收账款的比例为 84.84%，2021 年，上述原因形成的直销逾期应收账款为 257.53 万元，占逾期应收账款的比例为 69.13%。

(2) 主要逾期直销客户情况、逾期原因及期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款主要的逾期直销客户情况、逾期原因以及截至 2022 年 4 月 12 日的期后回款情况如下：

序号	客户名称	逾期金额	期后回款金额	逾期的原因
2021 年				
1	中国电信股份有限公司庆阳分公司	91.68	57.66	分期付款合同，付款周期较长，目前客户尚在正常按期付款。
2	中国电信股份有限公司绍兴分公司	51.86	25.93	分期付款合同，付款周期较长，目前客户尚在正常按期付款。
3	中国电信股份有限公司江苏分公司	49.00		国有控股企业，内部付款审批流程较长，未及时回款

序号	客户名称	逾期金额	期后回款金额	逾期的原因
合计		192.54	83.59	
占2021年末直销逾期应收账款的比例		51.69%		

2020年

1	中国电信股份有限公司绍兴分公司	76.32	51.86	分期付款合同，付款周期较长，目前客户尚在正常按期付款。
2	中国电信股份有限公司石河子分公司	39.50	15.80	分期付款合同，付款周期较长，目前客户尚在正常按期付款。
合计		115.82	67.66	
占2020年末直销逾期应收账款的比例		66.09%		

2019年

1	上饶市大数据发展管理局	28.97	28.97	国有控股企业，内部付款审批流程较长，期后已全部回款
2	富国基金管理有限公司	18.68	18.68	客户内部付款审批流程较长，期后已全部回款
3	华宝证券有限责任公司	12.50	12.50	客户内部付款审批流程较长，期后已全部回款
合计		60.14	60.14	
占2019年末直销逾期应收账款的比例		61.66%		

(3) 直销逾期应收账款期后回款

报告期各期，直销客户逾期应收账款的期后回款金额分别为 93.98 万元、101.17 万元和 83.59 万元，期后回款比例为 96.35%、57.75%和 22.44%，2020 年和 2021 年期后回款比例较低，主要系分期付款款项和质保金未到合同约定的付款期限，我们对 2020 年和 2021 年的逾期直销客户执行的核查程序如下：

对逾期直销客户执行了函证程序，确认收入确认期间与收入金额的准确性；对该部分客户进行访谈，了解信用政策及项目进展情况；执行细节测试，检查收入确认证据；发放期后销售专项函，确认期后销售情况。报告期各期，通过上述核查手段对逾期直销客户相关收入的核查情况如下：

项目	2021 年度	2020 年度
收入函证覆盖逾期直销客户收入比例	61.25%	95.38%
客户访谈覆盖逾期直销客户收入比例	47.78%	66.37%
细节测试覆盖逾期直销客户收入比例	84.38%	67.13%

去重后核查比例	95.88%	99.79%
---------	--------	--------

2. 经销客户逾期情况、主要逾期客户情况、逾期原因及期后回款情况

(1) 经销客户逾期整体情况

报告期各期，签约经销商按照 1 个月信用期，非签约经销商按照 6 个月信用期测算经销商对应逾期情况及逾期应收账款的回款整体情况如下：

时间	账面余额	逾期金额	逾期占比	逾期应收账款的期后回款金额
2021-12-31	7,268.81	3,378.81	46.48%	469.43
2020-12-31	4,036.22	1,710.38	42.38%	925.73
2019-12-31	2,382.51	751.49	31.54%	572.52

报告期各期末，公司经销商对应的应收账款逾期金额分别为 751.49 万元、1,710.38 万元和 3,378.81 万元，2020 年末以来经销商对应的应收账款逾期金额增长主要系以下几个原因：

一是新冠肺炎疫情对终端客户项目落地进度的影响。2020 年初疫情爆发以来部分经销商面对的下游客户的项目落地周期拉长，项目实施难度加大，部分项目实施计划推迟 1 年以上甚至取消，直接导致经销商短期内资金回流面临挑战，经营资金相对紧张，因而造成经销商客户回款不及时。

二是 2020 年、2021 年随着公司收入规模以及经销商数量的不断增长，新增、退出的经销商数量亦相对较多，由于经销商自身经营管理原因发生逾期概率增加，一定程度上增加了各期末逾期应收账款金额。2020 年末经销客户应收账款中，退出合作经销商的应收账款金额为 215.43 万元，占经销客户期末应收账款比例为 5.34%。2021 年末经销客户应收账款中，退出经销商应收账款金额为 647.33 万元，占经销客户应收账款比例为 8.91%。该部分退出经销商虽短期内因未开拓出更多终端项目而未持续与公司发生交易，其与公司合作暂停不影响其回款义务的履行，公司对相关逾期应收账款持续关注并就回款事宜进行协调沟通，相关应收账款暂不存在重大无法回收的风险。

三是终端项目规模增加。随着公司产品市场认可度不断提高，通过经销方式拓展的终端客户项目规模逐步扩大，2019 年至 2021 年，各年单家采购金额超过 50 万元的终端客户对应经销收入占经销总收入的比例分别为 20.92%、24.94% 和 41.27%。规模较大的政府、金融机构及国有企业终端项目数量及金额明显增

加，相关项目整体执行周期通常较长，终端客户向经销商验收付款周期亦相对较长，部分经销商与公司签订背对背付款合同，付款周期相对较长；部分经销商由于受到疫情影响资金紧张，规模大周期长的项目进一步增加了其资金周转难度，导致其对公司回款周期上升，期末逾期金额增加。

(2) 主要逾期经销客户情况、逾期原因及期后回款情况

报告期各期末，公司应收账款主要的逾期经销客户情况、逾期原因以及截至2022年4月12日的期后回款情况如下：

1) 2019年期末逾期的主要客户情况

客户名称	逾期金额	期后回款金额	主要终端项目	逾期的原因
众正信息科技（上海）有限公司	48.21	48.21	合盛硅业股份有限公司	报告期内与公司持续合作，由于客户自身原因，资金暂时紧张回款相对较慢，逾期款项期后已全部回款
广州市龙兴网络科技有限公司	47.51		江门市妇幼保健医院	客户由于自身经营管理原因导致流动资金紧张，回款较慢，目前公司仍在与客户持续沟通后续回款安排
黑龙江诺普嘉信科技有限公司	44.38	44.38	黑龙江省齐齐哈尔医学院第一附属医院、沈阳地铁集团有限公司、黑龙江省铁力市人民医院	由于部分下游国企、医院等项目普遍出现执行时间较长，回款较慢的情况，影响了客户回款速度，期后已全部回款
东方信通科技有限公司	43.64	24.37	兖矿集团有限公司、山东省教育招生考试院	终端客户回款不及时，造成客户资金紧张，未及时回款，逾期款项期后已逐步收回。
上海是瞻信息技术有限公司	42.25	42.25	上海沪东集装箱码头有限公司、上海明东集装箱码头有限公司	终端项目的执行和付款周期较长，导致终端客户对经销商回款较慢，影响了经销商的回款速度，逾期款项期后已全部回款。
深圳市云海盛世科技有限公司	37.16	37.16	肇庆市城市管理和综合执法局、龙胜各族自治县妇幼保健院	终端项目主要系政府机构等，项目周期较长，导致终端客户对经销商回款较慢，影响了经销商的回款速度，逾期款项期后已全部回款。
长沙道丰信息科技有限公司	35.66	35.66	湘潭市公安局	该客户报告期内持续采购公司产品，回款情况较好。该客户下游项目主要集中于事业单位及政府项目，由于下游回款周期较长，且客户本身资金规模较小，终端回款较长导致经销商整体资金趋紧，2020年末逾期应收账款已于2021年全部收回，截至目前2021年末相关逾期账款已部分回款。
吉林市千顺网络科技开发有限公司	35.00	35.00	东北证券股份有限公司	该客户自2020年起因疫情原因较多项目出现回款较慢的情况，因此其出现资金短缺情况，目前公司在持续协调逾期应收账款回款事宜。
深圳市彬玉科技有限公司	30.98	11.43	华联发展集团有限公司、深圳市南山房地产开发有限公司	该客户因自身原因出现资金短缺情况，目前公司已暂停与其发生新的业务合作，并持续协调逾期应收账款回款事宜，期后已完成部分回款。
柳州中联科技有限责任公司	30.39		广西壮族自治区西江监狱	前期合作的部分终端客户项目未及时验收导致经销商资金紧张，未能及时向公司付款，目前公司已与客户持续沟通回款事宜
合计	395.18	278.47		
占2019年末经销逾期应收账款的比例	52.59%			

2) 2020年期末逾期的主要客户情况

客户名称	逾期金额	期后回款金额	主要终端项目	逾期的原因
------	------	--------	--------	-------

客户名称	逾期金额	期后回款金额	主要终端项目	逾期的原因
北京平安联想智慧医疗信息技术有限公司	154.00	154.00	上海市松江区中心医院	报告期内该客户向公司采购产品仅用于上海市松江区中心医院云托管项目,合同金额为220万元,2020年度客户按约支付了30%首付款,尾款支付周期相对较长,客户基本于2021年上半年完成了尾款的回款
湖北鑫佳禾信息科技有限公司	100.79		湘潭市公安局	该客户主要下游客户为包括湘潭市公安局智慧警务项目在内的部分政府机关项目,由于新冠疫情影响,相关项目整体进度推迟,且验收付款流程较长,导致经销商短期内资金周转不畅,因此产生逾期
安徽通强科技有限公司	100.69	21.63	中国科学技术大学、合肥工商局	该客户报告期内持续采购发行产品,由于其终端客户资源集中为政府、事业单位、大型金融机构等单位,其中包括中国科学技术大学、合肥工商局在内的规模较大的终端项目因疫情原因整体延后,导致2020年以来经销商客户资金紧张,回款不及时
上海赞润微电子科技有限公司	78.45	78.45	上海嘉会国际医院、湘财证券股份有限公司、杭州经济技术开发区管理委员会、宁波鄞州农村商业银行股份有限公司	该经销商客户由于资金规模相对较小,受2020年新冠肺炎疫情影响部分项目普遍出现付款周期拉长的情况,导致其资金紧张,存在一定量的逾期情形,2021年以来,资金周转已有明显改善,2020年逾期应收账款已于次年完成回款
北京泰瑞昊业科技有限公司	61.33		某涉密项目	该客户下游主要为部分涉密单位,该类项目终端客户对数据保密性、网络安全性要求较高,项目执行普遍周期较长,导致经销商客户资金周转压力较大
兰州溥元电子科技发展有限公司	57.72	57.72	甘肃靖远煤电股份有限公司、康乐县人民医院、中共嘉峪关市委政法委员会	该经销商客户资金规模相对较小,2020年度受疫情影响资金紧张,存在一定量的逾期情形,2020年逾期应收账款已于2021年随着客户资金周转转好而全部收回
杭州泽傲网络科技有限公司	54.70	54.70	丽水市政务云、绍兴政务云	终端项目主要为大型政府集成项目,项目参与方较多,项目验收付款流程较长,经销商因终端客户回款不及时导致资金紧张从而逾期。截至目前2020年末逾期应收账款已全部回款,且2021年末未产生新的逾期应收账款
深圳市彬玉科技有限公司	47.61	10.41	华联发展集团有限公司、深圳市南山房地产开发有限公司	该客户自2020年起因疫情原因出现资金短缺情况,目前公司已暂停与其发生新的交易,并持续协调逾期应收账款回款事宜。2021年已完成部分回款
长沙道丰信息科技有限公司	45.33	45.33	湘潭市公安局	该客户报告期内持续采购公司产品,回款情况较好。该客户下游项目主要集中于事业单位及政府项目,由于下游回款周期较长,且客户本身资金规模较小,终端回款较长导致经销商整体资金趋紧,2020年末逾期应收账款已于2021年全部收回,截至目前2021年末相关逾期账款已部分回款
众正信息科技(上海)有限公司	44.42	44.42	江苏中达智能交通产业研究院有限公司、合盛硅业股份有限公司	报告期内持续采购公司产品,2020年度由于客户自身架构调整,更换经营主体导致部分应收账款回款延迟,相关应收账款后续在2021年收回;2021年末逾期应收账款主要系客户部分下游项目回款较慢,导致其资金暂时紧张回款相对较慢,目前公司已在积极与客户沟通回款相关事项
广州瑞琛信息科技有限公司	44.29	44.29	珠海华发集团有限公司、清远市人民医院	报告期内该客户持续采购公司产品,由于新冠肺炎疫情等因素影响导致短期内资金趋紧,造成回款延迟。客户的珠海华发集团有限公司、清远市人民医院等部分项目未能及时回款,导致客户自身经营资金暂时性紧张相关
深圳市聚诚天下科技有限公司	43.89	2.58	英大证券有限责任公司、国信证券股份有限公司	该客户自2020年起因疫情原因较多项目出现项目采购变化或推迟执行的情况,导致其出现资金短缺情况,目前公司已在持续与经销商客户协调逾期应收账款回款事宜
黑龙江诺普嘉信科技有限公司	43.02	10.25	黑龙江省齐齐哈尔医学院第一附属医院、沈阳地铁	2020年度以来受疫情影响客户资金相对紧张,由于部分下游国企、医院等项目普遍出现执行时间较长,

客户名称	逾期金额	期后回款金额	主要终端项目	逾期的原因
			集团有限公司、黑龙江省铁力市人民医院	回款较慢的情况，加剧了经销商资金周转困难，目前公司仍在与客户持续沟通后续回款安排
合计	876.24	523.79		
占2020年末经销逾期应收账款的比例	51.23%			

3) 2021 年期末逾期的主要客户情况

客户名称	逾期金额	期后回款金额	主要终端项目	逾期的原因
上海伟仕佳杰科技有限公司	310.16	103.62	四川省医疗保障局	该客户为公司 2021 年新开拓的经销商客户，该客户为分销与技术实力较强集成服务商，2021 年采购公司产品主要用于规模较大的政府机构及国有企业集成项目，该类项目通常执行周期较长，截至期末逾期应收账款主要涉及四川省医疗保障局项目，经销商就上述项目与公司签订了“背对背付款”协议，回款周期相对较长
贵州易鲸捷信息技术有限公司	189.16		贵阳农村商业银行股份有限公司、贵阳银行股份有限公司	该客户自 2020 年起采购公司产品服务，因其本身具有数据库技术积累，该客户主要承接较大规模的业务机会，采购公司产品主要用于贵阳农村商业银行股份有限公司、贵阳银行股份有限公司数据同步及灾备项目，上述项目部署及付款周期相对较长，为减轻资金压力，客户与公司签订了“背对背付款”协议，回款周期相对较长。2020 年落地项目现已部分回款
广州瑞琛信息科技有限公司	160.38	18.65	珠海华发集团有限公司、清远市人民医院	报告期内该客户持续采购公司产品，由于新冠肺炎疫情等因素影响导致短期内资金趋紧，造成回款延迟。客户的珠海华发集团有限公司、清远市人民医院等部分项目未能及时回款，导致客户自身经营资金暂时性紧张相关
武汉市洪浩科技有限责任公司	152.03		孝感市人民政府办公室	该经销商客户报告期内持续采购公司产品，且回款情况良好，2020 年起因受到疫情影响，客户资金相对紧张，2021 年度由于孝感市人民政府办公室等下游项目回款周期较长，导致客户资金紧张，回款周期相对较长
北京昊天旭辉科技有限责任公司	151.06		中移（苏州）软件技术有限公司	报告期内该客户采购公司产品主要用于中移（苏州）软件技术有限公司项目，结合项目执行周期较长的特点，客户就该项目与公司签订了“背对背付款”协议，回款周期相对较长
安徽通强科技有限公司	128.90	0.83	中国科学技术大学、合肥工商局	该客户报告期内持续采购发行产品，由于其终端客户资源集中为政府、事业单位、大型金融机构等单位，其中包括中国科学技术大学、合肥工商局在内的规模较大的终

客户名称	逾期金额	期后回款金额	主要终端项目	逾期的原因
				端项目因疫情原因整体延后，导致2020年以来经销商客户资金紧张，回款不及时
北京泰瑞昊业科技有限公司	121.85		某涉密项目	该客户下游主要为部分涉密单位，该类项目终端客户对数据保密性、网络安全性要求较高，项目执行普遍周期较长，导致经销商客户资金周转压力较大
深圳市聚诚天下科技有限公司	104.09		英大证券有限责任公司、国信证券股份有限公司	该客户自2020年起因疫情原因较多项目出现项目采购变化或推迟执行的情况，导致其出现资金短缺情况，目前公司已在持续与经销商客户协调逾期应收账款回款事宜
重庆定知科技有限公司	102.21	64.56	重庆市医疗保障局	该客户报告期内持续采购公司产品，且回款情况良好。由于2021年客户就规模较大的重庆市医疗保障局项目与公司签订了“背对背付款”协议，项目执行周期较长，因此回款周期相对较长，截至目前相关逾期账款已部分回款
湖北鑫佳禾信息科技有限公司	100.79		湘潭市公安局二期	该客户主要下游客户为包括湘潭市公安局智慧警务项目在内的部分政府机关项目，由于新冠疫情影响，相关项目整体进度推迟，且验收付款流程较长，导致经销商短期内资金周转不畅，因此产生逾期
广州市品高软件股份有限公司	89.02		广州地铁集团有限公司	报告期内该客户主要采购公司产品主要用于广州地铁项目，相关项目系规模较大的集成项目，需要协调的主体较多，项目推进较慢，客户与公司签订了“背对背付款”协议，因此回款周期相对较长。目前，相关项目在正常执行过程中
湖北卓伦信息技术有限公司	74.53		湖北省卫生健康委员会	该客户2021年与公司合作的主要项目系政府机构项目，因该经销商的终端项目回款周期较长，加之疫情影响，导致客户资金紧张，回款较慢。
南京锦德新材料科技有限公司	74.07		中国船舶重工集团公司第七一六研究所	2018年成立的经销商，规模相对较小，软硬件销售仅为其部分业务，公司与其合作交易规模亦较小，由于其资金实力不足，回款速度相对较慢
合计	1,758.25	187.66		
占2021年12月31日经销逾期应收账款的比例	52.04%			

(3) 经销逾期应收账款期后回款

报告期各期末，公司经销商对应的应收账款逾期金额分别为751.49万元、1,710.38万元和3,378.81万元，报告期各期，经销客户逾期应收账款的期后回款金额分别为572.52万元、925.73万元和469.43万元，期后回款比例分别为

为 76.18%、54.12%和 13.89%，2020 年和 2021 年期后回款比例较低的原因如下：

2020 年末逾期应收账款部分截至 2022 年 4 月尚未收回的原因主要系经销商的下游项目普遍受到疫情影响推迟实施，项目资金集中未回款导致经销商资金长期处于紧张状态，对公司的回款周期亦进一步拉长。包括湖北鑫佳禾信息科技有限公司、安徽通强科技有限公司、北京泰瑞昊业科技有限公司等在内的 15 家主要逾期未回款经销商对应 2020 年逾期应收账款期后未回款金额共 608.51 万元，对应 2020 年末逾期应收账款未回款金额比例 77.55%。

2021 年末经销逾期应收账款期后回款情况欠佳则主要系包括以下两方面原因：1) 2022 年一季度以来部分地区疫情较为严重，难以按时执行付款流程所致。2022 年一季度以来疫情较为严重的省市包括吉林省、上海市、江苏省、广东省以及北京市等，相关区域的经销客户 2021 年末的逾期应收账款金额共 1,625.81 万元，占 2021 年末经销客户逾期应收账款比例为 48.12%，期后回款仅 239.69 万元；2) “背对背付款”约定形成的逾期应收账款金额为 946.86 万元，占经销客户逾期金额比例为 28.02%。由于相关项目均为规模较大，执行周期较长的项目，目前均在正常执行过程中，大部分终端项目尚未进入付款环节，该部分逾期应收账款期后仅回款 63 万元。

综上，公司 2020 及 2021 年末经销逾期应收账款规模增加主要与终端客户平均项目规模增加相关，期后回款欠佳主要受疫情及项目周期影响，具有业务合理性，相关经销收入均具有真实性，且不存在提前确认收入的情形。

对于各年末逾期应收账款经销客户，我们执行了函证程序，确认收入确认时点与收入金额的准确性；对该部分客户及终端客户进行访谈，了解信用政策及项目进展情况；执行细节测试，检查收入确认证据；发放期后销售专项函，确认各年经销收入期后销售实现情况。报告期各期，通过上述核查手段对逾期经销客户相关收入的核查情况如下：

项 目	2021年度	2020年度
经销商函证回函覆盖逾期客户收入比例	84.65%	91.88%
经销商访谈覆盖逾期客户收入比例	74.90%	64.55%

项 目	2021年度	2020年度
经销收入细节测试覆盖逾期客户收入比例	72.31%	60.26%
终端客户访谈覆盖逾期客户收入比例	39.13%	33.16%
经销商期后销售专项函回函覆盖逾期客户收入比例	52.06%	49.52%
去重后逾期经销客户收入整体核查比例	97.57%	96.85%

(四) 核查程序及意见

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

1. 实地走访公司主要客户，对主要客户进行访谈了解其经营及业务发展情况，查阅主要客户的公开资料，核查报告期主要客户应收账款的账龄及期后回款情况；

2. 取得公司客户的信用政策，对比报告期内主要客户的信用期是否存在重大变动，核实其是否存在通过放宽信用政策以扩大销售的情况；

3. 检查了公司主要应收账款客户的合同，结合合同约定的信用政策分析是否逾期，了解其逾期原因，并检查其期后回款情况，分析其回收的风险及坏账准备计提的充分性及合理性；

4. 了解公司坏账准备计提政策，获取报告期内应收账款明细表，核查交易形成时点、交易金额、是否存在逾期、期后回款等内容，复核应收账款账龄划分是否恰当，对公司报告期各期应收账款账面余额及坏账准备的变动情况进行分析；

5. 查阅同行业可比公司上市公司招股说明书、年度报告等资料，了解其应收账款坏账准备计提比例；

6. 对一年以上账龄的应收账款客户和逾期客户的收入情况进行核查，执行函证、直接客户访谈、终端客户访谈、细节测试和期后销售专项函的核查程序，确认上述客户报告期内收入的真实性和准确性。

经核查，我们认为：

1. 报告期内，不同销售模式下应收账款回款周期逐年上升，主要与公司销

售收入增长率变化、季节性集中度变化以及疫情环境下客户资金周转困难增加等因素有关。2020 年度直销客户回款周期上升主要受收入增长率下降、收入季节性集中度提高的影响,2020 年度经销客户回款周期上升主要受收入增长率下降、部分客户回款周期上升, 期末逾期应收账款增加的影响。2021 年度直销客户回款周期上升主要受收入增长率下降、收入季节性集中度相对较高、部分客户的部分收入回款周期较长的影响; 2021 年度经销客户回款周期上升主要原因系终端客户项目规模逐步扩大, 项目整体执行周期较长, 金额较大, 由于终端客户向经销商验收付款周期较长, 造成部分经销商资金紧张, 导致其对公司回款周期上升。报告期内, 公司应收账款回款周期上升, 符合公司实际业务开展情况具有真实性和合理性。

2. 直销、经销客户账龄主要以 1 年以内为主; 直销客户前五大主要以电信、证券公司以及集成商为主, 集中度较高, 经销客户分布较为分散。上述直销、经销客户的应收账款情形符合公司经营模式, 具有合理性;

3. 2020 年起应收账款余额逐年上升主要受公司收入规模不断增长、收入季节性影响以及长账龄应收账款账面余额逐年增加的影响, 符合公司业务发展特点, 具有合理性;

4. 2020 年末、2021 年 6 月末和 2021 年末一年以上账龄的应收账款上升主要系分期付款条款的影响、新冠肺炎疫情对终端客户项目落地进度的影响、客户自身经营管理原因、项目规模逐渐增加以及“背对背付款”合同导致付款周期变长所致, 符合公司实际业务发展情况, 具有真实性和合理性;

5. 公司的坏账准备计提比例与同行业可比公司存在差异, 主要与客户性质差异相关, 公司与客户性质较为接近的可比公司坏账准备计提比例相近, 符合会计准则相关规定。报告期内公司坏账准备计提具备充分性;

6. 报告期各期末, 公司存在部分客户应收账款逾期情形, 应收账款逾期主要受分期付款条款、新冠肺炎疫情对终端客户项目落地进度的影响、客户自身经营状况、资金实力、项目规模逐渐增加和“背对背付款”合同导致的付款周期变长等因素影响。截至 2022 年 4 月 12 日, 应收账款期末逾期金额主要以 2020 年末及 2021 年末为主, 结构符合公司实际情况, 具有合理性。

十二、关于现金流量

根据申报材料：（1）报告期各期净利润分别为-943.14万元、1,848.51万元、4,015.83万元和232.53万元；（2）经营活动产生的现金流量净额金额分别为-620.50万元、578.76万元、1,968.75万元和-1,772.48万元。

请发行人：根据《招股说明书格式准则》第78条的规定补充披露报告期经营活动产生的现金流量净额与净利润存在较大差异的影响因素。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。（审核问询函问题15.1）

（一）报告期经营活动产生的现金流量净额与净利润存在较大差异的影响因素

报告期内，公司经营活动现金流量净额与净利润匹配情况如下：

项目	2021年度	2020年度	2019年度
净利润	3,392.22	4,057.98	1,822.18
加：资产减值准备	297.32	187.93	108.15
固定资产折旧、油气资产折耗、生产性生物资产折旧	285.28	259.83	114.84
使用权资产折旧	289.98		
无形资产摊销	7.48	8.78	9.24
长期待摊费用摊销	40.40	47.26	16.70
处置固定资产、无形资产和其他长期资产的损失（收益以“-”号填列）	0.03	-13.88	
固定资产报废损失（收益以“-”号填列）	7.64	7.45	
公允价值变动损失（收益以“-”号填列）			
财务费用（收益以“-”号填列）	12.60	39.25	
投资损失（收益以“-”号填列）	-475.99	-474.40	-231.28
递延所得税资产减少（增加以“-”号填列）	-44.60	-28.19	-14.25
递延所得税负债增加（减少以“-”号填列）			
存货的减少（增加以“-”号填列）	-16.44	-75.00	11.55

项 目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
经营性应收项目的减少（增加以“-”号填列）	-3,006.53	-2,916.82	-1,827.06
经营性应付项目的增加（减少以“-”号填列）	682.15	868.58	568.69
其他			
经营活动产生的现金流量净额	1,471.53	1,968.75	578.76
经营活动产生的现金流量净额与净利润的差异	1,920.68	2,089.23	1,243.42

报告期内，公司经营活动产生的现金流量净额持续较当期净利润偏低，主要受“经营性应收项目的增加”的影响，引起上述差异的主要原因如下所示：

1. 公司业务快速发展的阶段性特征影响

报告期内，公司业务处于快速发展阶段，随着业务规模的不断扩大，公司应收账款余额逐年增加，致使经营性应收项目逐年增加。

2. 公司收入季节性因素影响

公司主要客户为金融机构、政府部门、事业单位、医疗机构、大型企业等，受该类客户预算管理制度影响，公司的收入存在季节性。客户一般在上半年对本年度的采购及投资活动进行预算报批，下半年进行项目建设、验收、结算，因此公司下半年实现的销售收入较多，应收账款在年末通常处于高位。

（二）核查程序及意见

针对上述事项，我们主要实施了以下核查程序：

1. 访谈公司相关财务人员，了解报告期内的经营活动现金流净额与净利润差异的原因；

2. 取得并核查公司报告期各期现金流量表及相关编制底稿，复核其编制过程；同时，对现金流量表中各项目与资产负债表、利润表的勾稽关系进行分析和复核；

3. 获取经营活动现金流量主要项目的大额构成，复核现金流量项目的合理性；


4. 检查各报告期大额现金流量变动项目，抽查其对应业务的相关单据。

经核查，我们认为，公司报告期内经营活动产生的现金流量净额与当期净利

润的差异，主要系受公司业务快速发展、收入季节性的影响以及应付职工薪酬变动的影响，其原因具备合理性，符合公司实际业务情况及行业特点。

专此说明，请予察核。



中国注册会计师:  

中国注册会计师:  

二〇二二年五月十七日