

苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）
关于赛特斯信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在
科创板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复

苏亚核[2022]5号

上海证券交易所：

由国金证券股份有限公司转来贵所上证科审（审核）[2021]754号《关于赛特斯信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（以下简称“审核问询函”）收悉。根据审核问询函的要求，我们对涉及申报会计师的相关问题进行了审慎核查，现汇报如下：（除特别说明，金额单位为人民币万元）

问题 5. 关于收入

根据问询回复，（1）合同约定对于客户质保期后的维保服务，客户与发行人另行商定价格及服务期限，并单独签订维保服务合同；（2）报告期内发行人软件销售、维保服务占比下降，技术开发占比上升；（3）报告期内公司 IPTV 监测监管系统产品 2019 年下降较多系由于华胜天成、航天科工等客户对 IPTV 监测监管系统产品需求的下降所致，上述客户应收账款逾期金额及占比较高；（4）报告期内软件定义网元平均每个订单收入呈下滑趋势；（5）公司存在向新华三、华胜天成销售的情况。

请发行人披露：（1）结合下游应用领域对于发行人产品的需求和建设周期、主要客户订单金额变化、客户拓展情况、收入确认模式、下游领域收入构成变化等因素，重新分析报告期各期发行人各产品收入波动的原因；（2）结合发行人与客户的合作关系稳定性、获取业务方式等完善客户集中度较高的重大事项提示和风险因素。

请发行人说明：（1）结合报告期各期确认收入金额前十大合同质保条款的具体内容、提供的具体质保服务、质保收入是否能可靠拆分计量等因素进一步分析发行人质保期内维保是否为保证类质保，相关会计处理是否符合新收入准则的规定，是否符合行业惯例；（2）报告期各期软件销售和维保服务销售占比下降、技术开发占比销售上升的原因，发行人是否以定制化服务、二次开发为主；（3）IPTV 监测监管系统产品收入大幅下滑的原因，是否依赖于少数客户，结合华胜天成、航天科工回款情况分析相关市场发展是否受限；（4）软件定义网元平均每个订单收入呈下滑趋势的原因；（5）发行人对新华三、华胜天成的销售产品内容和销售收入，向同行业厂商销售是否符合行业惯例；（6）结合硬件集成的软硬件收入拆分情况，分析发行人申报增值税即征即退应税软件产品收入情况与发行人主营业务收入的差异情况和差异原因。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）结合报告期各期确认收入金额前十大合同质保条款的具体内容、提供的具体质保服务、质保收入是否能可靠拆分计量等因素进一步分析发行人质保期内维保是否为保证类质保，相关会计处理是否符合新收入准则的规定，是否符合行业惯例

1、结合报告期各期确认收入金额前十大合同质保条款的具体内容、提供的具体质保服务、质保收入是否能可靠拆分计量等因素进一步分析发行人质保期内维保是否为保证类质保

报告期各期，确认收入金额前十大合同质保条款主要概述如下：

合同类型	质保条款主要内容
软件销售、技术开发	如果合同软件在质保期内出现不符合合同或产品说明书所述软件功能标准、或软件介质出现工艺或质量等问题，卖方应免费更换软件介质或修复软件缺陷。对于缺陷软件，买方有权要求卖方采用补丁软件进行修复或提供升级软件予以更换或以退款方式进行处理；（以下简称“质保条款类型 1”）
软件销售、技术开发	保修期内，如果因为卖方有缺陷的设计和和生产造成平台软件的功能与合同规定不符，卖方应负责免费排除平台软件功能缺陷，解决平台软件故障。（以下简称“质保条款类型 2”）
软件销售、技术开发	在货物质量保证期内，由于卖方责任需要修理、更换有缺陷的设备或部件导致货物停运或货物存在缺陷影响正常运行时，货物的质量保证期自卖方消除该缺陷后重新计算，由此产生的所有损失由卖方承担。在货物质量保证期终止之前，卖方对所提供货物实行“三包”服务。（以下简称“质保条款类型 3”）
技术开发	卖方提供的技术支持和服务应能顺利保障合同目的的实现，包括但不限于电话支持、现场服务、设备维修支持、电子邮件支持、因特网支持和提供系统应急策略等内容。（以下简称“质保条款类型 4”）
技术开发	提供技术服务不符合要求的或部分不符合要求的，由卖方负责更正和修改，由此产生的费用由卖方承担。（以下简称“质保条款类型 5”）
硬件集成	产品在质保期内出现质量问题，卖方接到买方通知后，应在 24 小时内提供处理方案或指派专业人士现场处理，不收取任何费用。（以下简称“质保条款类型 6”）

报告期各期确认收入金额前十大合同关于质保条款的具体内容、提供的具体质保服务情况

2018 年度，发行人确认收入金额前十大合同关于质保条款的具体情况如下：

序号	客户	合同名称	收入金额 (万元)	质保条款类型	质保服务内容	质保金 比例	质保期
1	四川长虹教育科技有限公司	计算机软件采购合同	1,245.41	质保条款类型 1	免费修复软件缺陷、补丁更新、软件升级	40%	12 个月
2	浙江融创信息产业有限公司	政务云平台软件及集成项目设备采购合同	1,227.35	质保条款类型 2	排除软件功能缺陷,解决软件故障、提供技术支持	未约定	12 个月
3	北京国电通网络技术有限公司	计算机软件采购合同	829.02	质保条款类型 1	免费修复软件缺陷、补丁更新、软件升级	未约定	12 个月
4	北京华胜天成软件技术有限公司	IPTV 监管平台扩容项目	774.65	质保条款类型 1	免费修复软件缺陷、补丁更新、软件升级	10%	36 个月
5	国广东方网络(北京)有限公司	广东方面向移动互联网的视频优化项目	760.91	质保条款类型 1	免费修复软件缺陷、补丁更新、软件升级	未约定	36 个月
6	上海点掌文化传媒股份有限公司	视频片源技审软件采购合同	754.69	质保条款类型 1	免费修复软件缺陷、补丁更新、软件升级	10%	12 个月
7	上海置信电力建设有限公司	计算机软件采购合同大数据及可视化建模分析平台	745.73	质保条款类型 1	免费修复软件缺陷、补丁更新、软件升级	10%	12 个月
8	北京华胜天成科技股份有限公司	赛特斯宽带接入网关软件销售合同	733.34	质保条款类型 1	免费修复软件缺陷、补丁更新、软件升级	10%	36 个月
9	厦门亿力吉奥信息科技有限公司	智能电网运维巡检系统项目采购合同	723.93	质保条款类型 3	修理、更换有缺陷的部分,实行三包服务	10%	24 个月
10	厦门亿力吉奥信息科技有限公司	分布式的电力云存储系统项目采购合同	713.89	质保条款类型 3	修理、更换有缺陷的部分,实行三包服务	10%	36 个月

2019 年度，发行人确认收入金额前十大合同关于质保条款的具体情况如下：

序号	客户	合同名称	收入金额 (万元)	质保条款类型	质保服务内容	质保金 比例	质保期
----	----	------	--------------	--------	--------	-----------	-----

1	四川长虹教育科技有限公司	计算机软件采购合同	857.16	质保条款类型 1	免费修复软件缺陷、补丁更新、软件升级	40%	12 个月
2	福建广电网络集团股份有限公司长乐分公司	智慧教育云平台建设项目采购合同	843.03	质保条款类型 1	免费修复软件缺陷、补丁更新、软件升级	10%	24 个月
3	福建广电网络实业发展有限公司	教育云虚拟化网络改造项目合同	833.90	质保条款类型 1	免费修复软件缺陷、补丁更新、软件升级	10%	12 个月
4	上海理想信息产业（集团）有限公司	2019 年上海理想 MBOSS 系统功能优化项目-MSS 域门户 OA 综合管理平台升级优化项目	761.68	质保条款类型 5	技术服务不符合要求时提供更正和修改服务	未约定	未约定
5	北京国电通网络技术有限公司	计算机软件采购合同	640.57	质保条款类型 1	免费修复软件缺陷、补丁更新、软件升级	未约定	12 个月
6	上海理想信息产业（集团）有限公司	[理想公司 2019 年 SD-WAN 控制器模块支撑项目]技术服务合同	580.92	质保条款类型 5	技术服务不符合要求时提供更正和修改服务	未约定	未约定
7	中国联合网络通信有限公司福州市分公司	SD-WAN 宽带接入网关开发项目	574.02	质保条款类型 5	技术服务不符合要求时提供更正和修改服务	未约定	未约定
8	厦门亿力吉奥信息科技有限公司	[变电站人工智能安防系统软件项目]采购合同	572.42	质保条款类型 1	免费修复软件缺陷、补丁更新、软件升级	10%	12 个月
9	福建广电网络实业发展有限公司	基于 SD-WAN 宽带接入网关软件项目]采购合同	570.71	质保条款类型 1	免费修复软件缺陷、补丁更新、软件升级	10%	12 个月
10	杭州天翼智慧城市科技有限公司	[开封市基层治理“一中心四平台”及行政综合执法监管平台项目]技术服务合同	533.02	质保条款类型 1	免费修复软件缺陷、补丁更新、软件升级	未约定	12 个月

2020 年度，发行人确认收入金额前十大合同关于质保条款的具体情况如下：

序号	客户	合同名称	收入金额 (万元)	质保条款类型	质保服务内容	质保金比例	质保期
1	中国电信股份有限公司长乐分公司	2019 年中国电信长乐分公司政务云管理平台系统集成合同	1,249.29	质保条款类型 4	提供电话支持、现场服务、设备维修支持、电子邮件支持、因特网支持	5%	3 个月
2	江西省通信产业服务有	IT 资源虚拟化平台建设&虚拟	814.70	质保条款类型 2	排除软件功能缺陷,解决软	未约定	12 个月

	限公司宇创网络科技开发分公司	化网络互连系统软件开发合同			件故障、提供技术支持		
3	福建广电网络集团股份有限公司厦门分公司	采购合同	715.28	质保条款类型 1	免费修复软件缺陷、补丁更新、软件升级	10%	12 个月
4	北京中电普华信息技术有限公司	业务应有系统迁移上云实施项目	702.79	质保条款类型 3	提供三包服务	10%	12 个月
5	江西省通信产业服务有限公司宇创网络科技开发分公司	统一 IT 资源管理平台&统一分布式存储平台软件开发合同	625.22	质保条款类型 2	排除软件功能缺陷,解决软件故障、提供技术支持	未约定	12 个月
6	福建广电网络集团股份有限公司长乐分公司	平安校园管理平台建设项目采购合同	608.82	质保条款类型 1	免费修复软件缺陷、补丁更新、软件升级	10%	24 个月
7	福建亿榕信息技术有限公司	[电网故障自动巡检系统]技术服务合同	583.94	质保条款类型 1	免费修复软件缺陷、补丁更新、软件升级	10%	12 个月
8	江西省邮电建设工程有限公司	基于 openstack 的基础资源及管理平台开发	562.26	质保条款类型 3	提供三包服务	未约定	未约定
9	福建省邮电规划设计院有限公司	[边缘节点管理系统项目]系统集成项目施工合同	547.84	质保条款类型 4	提供电话支持、现场服务、设备维修支持、电子邮件支持、因特网支持	未约定	未约定
10	合肥才聚科技有限公司	[2019 年企业管理及设计存储与备份设备项目]采购协议	546.03	质保条款类型 6	提供电话支持、现场服务、设备维修支持、电子邮件支持、因特网支持	2%	36 个月

2021 年 1-9 月，发行人确认收入金额前十大合同关于质保条款的具体情况如下：

序号	客户	合同名称	收入金额 (万元)	质保条款类型	质保服务内容	质保金比例	质保期
1	福建广电网络集团股份有限公司长乐分公司	计算机软件采购合同	768.01	质保条款类型 1	免费修复软件缺陷、补丁更新、软件升级	10%	12 个月
2	上海理想信息产业（集团）有限公司	[上海理想 2020 年 CRM 域软件开发框架项目]技术服务合同	742.06	质保条款类型 5	技术服务不符合要求时提供更正和修改服务	未约定	未约定
3	福建广电网络集团股份有限公司长乐分公司	[5G 边缘计算使能平台项目]采购合同	670.80	质保条款类型 1	免费修复软件缺陷、补丁更新、软件升级	10%	12 个月

4	上海理想信息产业（集团）有限公司	2020年上海理想增值应用业务部运营服务支撑集中采购项目	660.38	质保条款类型 5	技术服务不符合要求时提供更正和修改服务	未约定	未约定
5	上海理想信息产业（集团）有限公司	[上海理想2020年OA门户软件开发框架项目]技术服务合同	657.98	质保条款类型 5	技术服务不符合要求时提供更正和修改服务	未约定	未约定
6	江西电信信息产业有限公司上饶分公司	业务视频监控大数据平台	514.62	质保条款类型 1	免费修复软件缺陷、补丁更新、软件升级	10%	12个月
7	上海理想信息产业（集团）有限公司	2020年物联网行业终端管理平台支撑技术服务集中采购项目	513.68	质保条款类型 5	技术服务不符合要求时提供更正和修改服务	未约定	未约定
8	中国电信股份有限公司鹰潭分公司	[大数据可视化建模分析平台]采购合同	493.73	质保条款类型 1	免费修复软件缺陷、补丁更新、软件升级	10%	12个月
9	上海理想信息产业（集团）有限公司	理想公司云计算研发技术支撑集中采购项目	487.74	质保条款类型 5	技术服务不符合要求时提供更正和修改服务	未约定	未约定
10	中国电信股份有限公司鹰潭分公司	[分布云存储系统平台软件]采购合同	463.22	质保条款类型 1	免费修复软件缺陷、补丁更新、软件升级	10%	12个月

注：合同未约定质保期，按照国家有关法律法规和“三包”规定执行

2、发行人质保期内维保是否为保证类质保，相关会计处理是否符合新收入准则的规定，是否符合行业惯例

(1) 发行人质保期内维保为保证类质保，分析如下：

根据《企业会计准则第14号——收入》(财会〔2017〕22号)第三十三条规定，对于附有质量保证条款的销售，企业应当评估该质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务。企业提供额外服务的，应当作为单项履约义务，按照本准则规定进行会计处理；否则，质量保证责任应当按照《企业会计准则第13号——或有事项》规定进行会计处理。在评估质量保证是否在向客户保证所销售商品符合既定标准之外提供了一项单独的服务时，企业应当考虑该质量保证是否为法定要求、质量保证期限以及企业承诺履行任务的性质等因素。若客户能够选择单独购买质量保证的，则该质量保证构成单项履约义务。

①对质保期内质保服务是否构成单项履约义务的判断

发行人因向客户销售而附有质量保证条款，其约定为客户在质保期内对所销售商品提供售后故障排除、缺陷修复改进、系统升级等免费质保服务承诺，确保客户使用过程中不会出现故障，是发行人对所销售商品在一定期限内符合约定的提供基本保障。

上述质保服务性质是基于按国家有关法律法规和“三包”规定以履行保证所销售商品符合既定标准的保证义务，保证客户能在后续使用中不因质量或使用问题导致不能正常使用在交付时本应达到的产品效果。发行人提供的免费质保服务与其所销售商品具有高度关联性。此外，发行人针对销售合同约定的质保期服务不收取额外费用，不单独计价，客户不能单独选择是否购买该项质量保证服务。

因此，发行人提供的免费质保服务系保证所销售商品符合既定标准应履行的基本保证义务，不构成单项履约义务。

②对质保收入是否可以进行可靠拆分计量的判断

在质保收入价格拆分上：**A.**发行人部分合同约定了质保金比例，该约定系基于发行人产品质量出现可能与合同约定不符或因商品不符合既定标准导致客户产生损失所采取的保护性措施，不属于合同约定的质保服务内容的补偿金额，无法单独将其进行拆分并计量为质保收入；**B.**发行人质保服务发生具有不确定性，产品发生运行故障等质量问

题可能性较低，难以准确预计成本，因此无法以成本加成法可靠地计量相关服务收入价值；C.发行人质保期内服务更换软件介质或修复软件缺陷是发行人保证其所售产品及技术开发服务符合约定的标准，与销售产品及技术开发服务有高度关联性，不适用根据合同交易价格减去可观察的单独售价后的余值确定质保收入的价格。因此，发行人不能可靠拆分计量质保收入。

③质保期内的质保服务与维保合同约定的维保服务区别

项目	销售合同中质保期内的质保服务	维保服务合同约定的维保服务
是否单独签订合同	否	是
主要服务内容	免费修复软件缺陷、补丁更新、软件升级、解决软件故障等	巡检、故障排除、运营维护保障服务、故障硬件返修服务等
是否构成单项履约义务	否，是销售产品附带的义务	是，合同约定具体的服务内容
服务性质	保证类质保	服务类维保
服务义务是否必然发生	否，根据质保期的实际情况履行相应的义务	是，发行人必须按照合同约定履行服务义务
是否单独收费	免费	收费
客户能否从发行人的履约服务中获取对应的经济利益	否，发行人提供的质保服务仅使客户避免因商品质量问题而导致的损失，不会因质保服务获得新的经济利益。	是，客户从发行人提供的维保服务中获取对应的经济利益

发行人维保合同均会明确约定需要提供的维保服务的具体内容，包括但不限于巡检、故障排除、运营维护保障服务、故障硬件返修服务、关键硬件现场更换服务、服务投诉处理、现场派驻服务等；部分维保合同明确约定了服务响应时间、对发行人提供维保服务的技术人员资质进行了约定。发行人在维保合同约定的服务期内，相关服务义务是必然发生的。

销售合同中质保期内的质保服务，主要提供的服务内容为免费修复软件缺陷、补丁更新、软件升级、解决软件故障等，发行人服务义务不是必然会发生。

综上，发行人质保期内质保服务系基于按国家有关法律法规和“三包”规定以履行保证所销售商品符合既定标准的保证义务，不构成单项履约义务，其质保收入不能可靠拆分，质保服务属于保证类质保。

发行人根据新收入准则的规定进行判断，将质保服务按照《企业会计准则第13号——或有事项》规定进行会计处理，相关会计处理符合新收入准则的规定。

3、是否符合行业惯例

同行业可比公司对质保期内的质保服务处理情况如下：

序号	公司名称	是否认定为单项履约义务	是否预计负债
1	紫光股份	未作为单项履约义务	对一年以上的产品维保进行预计
2	深信服	软件升级服务、服务类产品质量保证作为单项履约义务	否
3	北信源	未作为单项履约义务	否
4	博汇科技	未作为单项履约义务	否
5	直真科技	未作为单项履约义务	否
	发行人	未作为单项履约义务	否

同行业可比公司均在销售同时向客户提供一定期限的售后免费质保服务，除深信服将软件升级服务、服务类产品质量保证作为单项履约义务外，其他可比公司均未将保证类质保服务识别为单项履约义务进行拆分计量。

综上，发行人质保期内维保为保证类质保，相关会计处理符合新收入准则的规定，符合行业惯例。

（二）报告期各期软件销售和维保服务销售占比下降、技术开发占比销售上升的原因，发行人是否以定制化服务、二次开发为主

1、报告期各期软件销售和维保服务销售占比下降、技术开发占比销售上升的原因

报告期各期，发行人软件销售、技术开发、维保服务销售收入及占比情况如下：

单位：万元；%

收入类型	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
软件销售	26,563.95	52.33	41,105.55	53.64	46,341.58	56.84	40,296.20	61.25
技术开发	20,415.17	40.22	31,577.12	41.20	30,042.97	36.85	18,925.37	28.77
维保服务	2,254.83	4.44	2,722.62	3.55	4,147.34	5.09	4,247.60	6.46
硬件集成	1,419.55	2.80	1,120.54	1.46	446.81	0.55	64.16	0.10
硬件代理	110.80	0.22	113.06	0.15	557.50	0.68	2,253.88	3.43
合计	50,764.30	100.00	76,638.89	100.00	81,536.21	100.00	65,787.21	100.00

报告期内，发行人整体收入呈现增长趋势，技术开发收入及占比持续增长，其他业务类型收入有所下降。具体分析如下：

①技术开发

报告期内，发行人技术开发收入持续增长且占主营业务收入的比例逐渐上升。随着客户在软件信息化系统加大布局，其对系统优化、功能丰富等多方面提出更高的要求，使得其对发行人三大业务领域的技术开发需求逐渐增多并呈现多样化的趋势，进而导致报告期内技术开发收入逐年上升。A.2019年，年技术开发收入占比较2018年上升8.07个百分点。因国家电网、中国电信等主要客户加大了对信息化系统的布局，带动了技术开发的需求，当期技术开发收入规模较上期增长58.74%，使得当期技术开发收入占比明显增长。B.2020年技术开发收入占比较2019年上升4.35个百分点，当年技术开发收入在国家电网、中国电信持续需求下保持小幅增长，但在新冠疫情冲击下，软件销售、维保服务收入均有所下滑，导致当期整体收入规模下降，从而使得当期技术开发收入占比较上期持续上升。C.2021年1-9月，技术开发收入较去年同期增长3.15%，当年来自于国家电网的云服务技术开发订单需求有所上升，当期技术开发收入占比为40.22%，较2020年全年保持稳定。

②软件销售

软件销售为发行人向客户进行标准化软件的销售，报告期内，软件销售收入占主营业务收入的比例逐渐下降。主要原因如下：A.2019年，得益于航天科工与国家电网在软件定义通信网元与业务编排支持系统的软件需求上升，使得当年软件销售收入较上年增长15.00%。在软件收入规模增长情况下，当年软件销售收入占比较上年下降4.41个百分点，主要系受客户对云平台布局需求下降的影响，当期软件定义数据中心销售收入较上年下降7.94%，使得在整体收入规模明显增长的情况下，当期软件销售收入占比有所下降。B.2020年软件销售收入较上年下降11.30%，在新冠疫情的影响下，客户放缓了对软件定义数据中心、业务编排及支持系统业务软件产品的需求，订单数量及大额订单减少，使得软件销售收入下降，同时，在技术开发收入保持增长的情况下，使得当期软件销售收入占比较上年下降3.20个百分点。C.2021年1-9月，发行人软件销售收入较上年同期上升13.59%，随着客户需求恢复，订单数量逐渐增加，在收入占比上，软件销售收入占比与2020年全年相比保持稳定。2021年全年，发行人软件销售收入约为3.97亿元，较2020年保持稳定。

③维保服务

维保服务为发行人对代理销售的硬件设备后续维护及对软件、软硬一体化设备的系统维护服务。报告期内，维保服务销售收入金额及占主营业务收入的比例均逐渐下降，

下降主要受发行人业务发展战略调整和其他业务类型收入规模增长所致。一方面，发行人维保服务收入主要来源于代理硬件设备的后续维护，硬件代理销售规模在报告期内快速下降，使得维保服务收入逐渐下降；另一方面，发行人软件销售和技术开发的收入规模逐渐上升，导致维保服务销售占比下降。随着发行人对现有客户设备维护需求的保持及对新客户软件、软硬一体化设备维护的需求，发行人维保服务收入将保持稳定。

2、技术开发服务的主要内容，结合其服务内容和客户需求分析增长是否可持续

发行人技术开发服务的具体内容如下：

业务体系	技术开发服务的具体内容
软件定义数据中心	1、结合不同客户具体需求对云计算平台产品进行功能优化完善开发，如镜像定制化制作，优化生命周期管理、底层网络自动配置管理功能，对接异构网络设备，全以及调整存储策略（副本配置、数据分层），对数据进行安全加密等技术开发服务。 2、在混合云管理平台中，提供优化数据界面展示、租户隔离、自助服务功能，及增加告警配置（监控指标增加、告警路径配置等）、计费功能模块等技术开发服务； 3、提供版本升级和运维支持服务，如为客户开发自动部署、巡检脚本、云迁移等技术开发服务。
软件定义通信网元	1、结合客户需求对虚拟路由器、软件定义广域网产品进行功能优化开发服务，如优化自动开通、设备接入管理等功能； 2、在边缘计算产品中，针对不同客户的工业设备及应用场景，提供优化工业数据采集功能、工业协议的对接、AI模型的技术开发服务。 3、为客户提供产品功能增加类技术服务，如在客户私网内增加点到点的IPSec隧道功能，实现私网NAT穿越，达到两端私网接入的分支站点间互联互通的效果。
业务编排及支持系统	1、在业务运营支持产品中，针对不同应用场景，在产品功能基础上进行增加或优化，如开发不同的数据模型实现海量数据快速检索分析的功能； 2、在IPTV监测监管产品中，提供适配不同品牌终端设备、各省分EPG（电子节目单）模板以及定制报表等技术服务； 3、在监控巡检产品中，针对客户的实际作业环境，优化场景特征识别功能，并利用人工智能机器学习，不断训练完善样本库，提高监控巡检准确度； 4、为客户提供产品运维组件开发服务以简化客户的运维工作。

发行人技术开发收入增长具备可持续性，分析如下：

①服务内容层面

发行人的技术开发服务系基于其多年的核心技术及软件产品积累的基础上，结合行业发展及客户需求，对软件产品进行版本迭代、功能完善、优化升级等技术服务，从而更加贴合并满足客户不同的项目需求，以产品或服务形式为客户实现全方位的技术支持和维护服务。报告期内，随着发行人技术实力的增强，技术开发服务面向三大主要业务体系，实现了产品功能的多样性和服务内容的多元性，为满足存量客户需求、拓展新增客户市场提供条件。

②客户需求层面

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人各业务体系下技术开发的在手订单情况如下：

业务体系	在手订单数量（个）	在手订单金额（万元）	主要客户
软件定义数据中心	118	11,604.43	国家电网、中国电信、中国联通
业务编排及支持系统	149	12,317.73	国家电网、中国电信、泰豪科技、中国联通
软件定义通信网元	28	2,279.98	国家电网、中国电信、中国联通、中国移动
合计	295	26,202.15	-

为发行人技术开发收入在手订单的主要客户为国家电网、三大运营商、泰豪科技，订单金额达 25,076.68 万元，占全部在手订单金额的 97.06%。截至本回复出具之日，技术开发项目均在有序推进中，合作情况良好。经访谈前述主要客户，其与发行人均具有长期合作意向。

综上，发行人技术开发服务持续优化，能够应对客户不同的项目需求；同时，发行人技术开发在手订单数量较多且金额较高，主要客户合作情况良好且较为稳定。因此，发行人技术服务的收入增长具备可持续性。

3、发行人是否以定制化服务、二次开发为主

发行人不以定制化服务、二次开发为主，原因如下：（1）在发行人研发战略上，发行人在报告期内集中资源于三大业务的软件开发工作中，以满足行业客户各类软件迭代的需求和推出竞争力更强的软件产品；（2）在销售层面上，软件销售为报告期内销售收入中最大的组成部分，销售金额占各期收入比例均超过 50%；（3）在技术开发业务层面上，一般情况下，技术开发业务需求的产生建立在客户已采购了发行人三大业务的软件基础上，客户根据项目定制化的需求向发行人采购技术开发服务，发行人在原有软件上根据需求进行二次开发。因此发行人以软件销售为主要业务。

综上，发行人业务不以定制化服务、二次开发为主。

（三）IPTV 监测监管系统产品收入大幅下滑的原因，是否依赖于少数客户，结合华胜天成、航天科工回款情况分析相关市场发展是否受限

1、IPTV 监测监管系统产品收入大幅下滑的原因，是否依赖于少数客户

报告期内，IPTV 监测监管系统产品收入及客户数量情况如下：

单位：万元；个

产品类型	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度
	金额	变动	金额	变动	金额	变动	金额
IPTV监测监管系统	2,138.52	-3.84%	4,919.29	9.49%	4,492.99	-55.89%	10,184.77
客户数量 (同一控制口径)	7	-	7	-12.50%	8	-33.33%	12
客户数量 (单体客户口径)	16	-	21	10.53%	19	-20.83%	24

注：2021年1-9月变动情况系与2020年1-9月同期比较的结果

2018年及以前，国家加快推进三网融合，各运营商、广电客户加入IPTV/OTT的业务领域，对内容审核监管、网络带宽质量相关的业务需求增加，发行人因此获得较多IPTV监测监管系统产品订单。2018年以后，随着客户需求逐渐稳定、产品技术成熟、竞争者进入等原因，使得发行人2019年IPTV监测监管系统产品收入与客户数量较2018年明显下滑。2019年至2021年1-9月，发行人IPTV监测监管系统产品收入规模及客户数量均保持稳定。发行人正投入对相关产品的研发以保持对IPTV监测监管系统原有产品的更新和满足客户未来扩容等需求。2021年IPTV销售收入约为4,628.68万元，较2020年全年保持稳定。

报告期内，IPTV监测监管系统产品收入（按单体客户口径）前五大客户情况如下：

单位：万元；%

年份	序号	客户名称		是否新增前五大	销售收入	占IPTV监测监管系统收入比例
		按单体客户口径	合并客户			
2021年 1-9月	1	中国电信股份有限公司鹰潭分公司	中国电信	是	552.21	25.82
	2	北京中瑞方兴科技有限公司	江西省交通投资集团有限责任公司	是	418.41	19.57
	3	江西电信信息产业有限公司 上饶分公司	中国电信	是	399.43	18.68
	4	广东南方新媒体股份有限公司	-	是	132.70	6.21
	5	中国电信集团有限公司辽宁分公司	中国电信	是	120.00	5.61
			合计			1,622.75
2020 年度	1	福建亿榕信息技术有限公司	国家电网	是	1,453.69	29.55
	2	深圳航天科创实业有限公司	航天科工	是	739.90	15.04
	3	航天云网云制造科技（温州）有限公司	航天科工	是	434.27	8.83
	4	厦门海华电力科技有限公司	国家电网	是	405.84	8.25

	5	陕西省通信服务有限公司 中联科技分公司	中国电信	是	392.10	7.97
		合计			3,425.81	69.64
2019 年度	1	中电福富信息科技有限公司	中国电信	否	1,296.60	28.86
	2	四川长虹教育科技有限公司	-	是	499.39	11.11
	3	深圳市恒通电力设备有限公司	-	是	453.45	10.09
	4	江西航天科创发展有限公司	航天科工	否	424.32	9.44
	5	中国电信集团有限公司辽宁分公司	中国电信	是	408.60	9.09
			合计			3,082.36
2018 年度	1	中电福富信息科技有限公司	中国电信	-	1,611.75	15.83
	2	国广东方网络（北京）有限公司	-	-	1,422.01	13.96
	3	江西航天云网科技有限公司	航天科工	-	1,206.74	11.85
	4	北京华胜天成软件技术有限公司	华胜天成	-	1,005.98	9.88
	5	上海点掌文化传媒股份有限公司	-	-	754.69	7.41
			合计			6,001.18

(1) 根据上表，因航天科工、国家电网等集团企业及运营商的规模和体量较大，部分单体客户按合并口径均归属于前述企业。按单体客户口径下，报告期内 IPTV 监测监管系统产品销售前五大客户均存在变动，新增前五大客户数量较多。一般情况下，相同客户在完成规模较大、金额较高的新项目部署后，短期进行类似项目部署的需求较低，因此，在单体客户口径下，发行人各期 IPTV 监测监管系统产品的前五大客户变化较大。此外，报告期内发行人于该业务不存在对单一客户的销售收入和毛利占比超过当年营业收入和毛利 50% 的情形，不存在依赖少数客户的情形。

(2) 在交易可持续性方面，IPTV 监测监管系统产品的销售方面，发行人在维护存量客户的同时，不断拓展新客户，以实现销售的可持续性。在存量客户方面，一般情况下，客户采购 IPTV 产品后，在一至两年内基本可以满足使用需求，但随着 IPTV 行业的发展及用户数量、数据量的增加，公司现有客户对 IPTV 产品的平台能力、监测规模等多方面提出新的需求，通过与现有客户保持沟通，完善对产品的技术开发和优化，满足客户对产品功能优化、迭代更新及产品扩容等多样化的需求，增强存量客户对产品的粘性，从而巩固销售的可持续性。在增量客户方面，发行人不断提升技术研发实力，不断紧跟行业发展需求对产品的应用场景进行优化及更新迭代，包括但不限于发展 IPTV 一致性比对、用户行为分析等产品，在巩固与存量客户合作的同时，开发潜在客户，加

大与新增客户的合作，从而提升销售的可持续性。在存量客户的维护和增量客户的拓展下，发行人 IPTV 业务对客户的销售具有可持续性。

综上，发行人 IPTV 监测监管系统产品不存在依赖于少数客户的情况，交易具有可持续性。

2、结合华胜天成、航天科工回款情况分析相关市场发展是否受限

报告期各期，发行人对华胜天成、航天科工的应收账款占应收账款总额的比例如下：

单位：万元

客户名称	项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
华胜天成	应收账款	2,436.58	2,436.58	3,695.55	4,292.43
	截至 2021 年末回款金额	2,088.95	2,088.95	3,347.92	3,944.80
	未回款金额	347.63	347.63	347.63	347.63
	未回款金额占应收占款比例	14.27%	14.27%	9.41%	8.10%
航天科工	应收账款	19,078.34	23,278.69	17,172.81	6,743.69
	截至 2021 年末回款金额	2,623.58	6,823.92	6,172.88	6,260.85
	未回款金额	16,454.77	16,454.77	10,999.93	482.84
	未回款金额占应收占款比例	86.25%	70.69%	64.05%	7.16%

经发行人与华胜天成、航天科工积极沟通及催收，前述两家企业的回款情况进展良好。截至 2021 年末，华胜天成未回款金额仅剩 347.63 万元，金额较低；航天科工仍有较高金额未回款，主要系其为国资委下属全资企业，内部审批流程较慢且受其资金预算情况约束，但其整体规模体量较大，经营性现金流量充裕，回款风险较低。

综上，发行人对华胜天成、航天科工的应收账款回款风险较低，应收账款回款较慢系企业资金安排或企业性质所致，与相关行业发展情况不存在直接关系，目前 IPTV 相关市场经历了快速增长期后，进入需求稳定状态，相关产品技术成熟，不存在发展明显受限的情况。

（四）软件定义网元平均每个订单收入呈下滑趋势的原因

报告期内，软件定义通信网元收入、订单数量、平均每个订单收入情况如下：

单位：万元；个；%

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量	比例	数量	比例	数量	比例	数量	比例

100 万元以内	88	68.75	62	51.67	40	50.63	11	28.21
100 万元以上	40	31.25	58	48.33	39	49.37	28	71.79
项目数量小计	128	100.00	120	100.00	79	100.00	39	100.00
业务收入总额	15,816.08		19,895.70		16,489.17		13,309.36	
平均单个订单收入	123.56		165.80		208.72		341.27	
平均单个订单收入变动	-25.48		-20.56		-38.84		-	

报告期内，软件定义通信网元收入按不同收入类型订单数量情况如下：

单位：万元；个

项目	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	数量	平均单价	数量	平均单价	数量	平均单价	数量	平均单价
软件销售	85	141.46	70	222.47	40	336.94	34	345.50
技术开发	25	129.47	21	195.05	21	141.62	5	312.82
维保服务	4	1.96	12	0.82	9	0.61	-	-
硬件集成	14	39.08	17	12.78	9	3.59	-	-
合计	128	123.56	120	165.80	79	208.72	39	341.27

报告期内，发行人软件定义通信网元业务收入类型主要来源于软件销售，软件销售收入占比保持在 75% 以上。

2019 年度，软件定义通信网元平均单个订单收入较 2018 年下降 38.84%，当期 100 万元以上的订单比例较上期下降 22.42 个百分点。一方面，随着软件定义通信网元收入规模的上升，平均单价较低的维保及硬件集成订单数量增加，从而拉低了总体订单平均价格另一方面，当期技术开发的平均订单价格受到客户偏好及需求等因素的影响，平均订单价格较去年有所下降。

2020 年度，软件定义通信网元平均单个订单收入较 2019 年下降 20.56%，当期 100 万元以下的订单数量较上期增长 55.00%。下降原因系由于发行人美国子公司宽带网络网关市场规模扩大，于当年开始产生虚拟路由器产品的软件销售收入，但由于客户对软件功能需求较低，订单价格均在 100 万元以内，使得当期发行人软件销售的平均订单收入下降，拉低了总体订单平均价格，在剔除美国子公司影响后，平均单个订单收入为 208.12 万元，较上期金额保持稳定。

2021 年 1-9 月，软件定义通信网元平均单个订单收入较 2020 年下降 25.48%，当期 100 万元以下订单占比较去年上升 17.08 个百分点。一方面，当期美国子公司软件销售

订单数量达到 54 个，其平均单价相对较低，使得当期软件销售平均订单价格进一步下降。另一方面，当期技术开发受航天科工需求下降及新客户 100 万以下订单增加影响，使得技术开发平均订单价格较 2020 年下降明显。

(五) 发行人对新华三、华胜天成的销售产品内容和销售收入，向同行业厂商销售是否符合行业惯例

1、发行人对新华三、华胜天成的销售产品内容和销售收入

报告期内，发行人对新华三、华胜天成的销售收入情况如下：

单位：万元；%

收入类型	2021 年 1-9 月		2020 年度		2019 年度		2018 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
新华三	-	-	-	-	-	-	-	-
华胜天成	-	-	-	-	-	-	1,748.58	2.66
主营业务收入	50,764.30	100.00	76,638.89	100.00	81,536.21	100.00	65,787.21	100.00

报告期内，发行人对新华三、华胜天成的销售产品内容如下：

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
新华三	无销售产品	无销售产品	无销售产品	无销售产品
华胜天成	无销售产品	无销售产品	无销售产品	IPTV 监测监管系统 虚拟路由器 业务运营支持系统

报告期期末，发行人存货中与新华三、华胜天成的相关项目如下：

单位：万元

存货项目名称	客户名称	存货余额	产品内容	报告期期末项目进展
宝马互联驾驶平台建设项目	新华三	660.23	业务运营支持系统	实施中
安徽农信自动化测试项目	新华三	47.80	业务运营支持系统	实施中
合计		708.03		

2、向同行业厂商销售是否符合行业惯例

报告期内，发行人向华胜天成销售的产品包括 IPTV 监测监管系统、业务运营支持系统和虚拟路由器产品。根据华胜天成公开披露的资料，其主营业务包括“企业 IT 系统解决方案”，业务内容主要系根据其客户需求分别向多家供应商采购软硬件和服务等产品，并集成为解决方案向其客户进行销售。

报告期内，发行人向新华三销售业务运营支持系统产品技术服务，包括宝马互联驾

驶平台建设项目及安徽农信自动化测试项目。根据新华三公开披露的资料，新华三专注数字化解决方案，为客户提供咨询、设计、集成到验证等解决方案服务，服务内容主要系根据客户项目需求分别向不同供应商采购产品，并集成为项目解决方案后向销售至其客户。

报告期内，发行人业务存在集成。发行人按照不同客户的项目需求，向供应商采购白盒硬件，并将自身三大业务的软件产品与采购的白盒硬件进行集成后，向客户进行软硬一体化的设备销售。如在虚拟路由器产品下，发行人根据客户需求采购白盒硬件，在集成网关软件后以软硬一体化设备的形式交付给客户。发行人将此类收入归类为硬件集成收入。报告期内占主营业务收入比重较低。

根据公开资料查询，北信源等公司的主营业务中同样包含软件或系统集成服务，通过向不同供应商采购产品并集成后交付给客户。因此，发行人向同行业厂商销售是为了满足客户在集成服务过程中降本增效的需求，具有商业合理性，符合行业惯例。综上，发行人向同行业厂商销售符合行业惯例。

（六）结合硬件集成的软硬件收入拆分情况，分析发行人申报增值税即征即退应税软件产品收入情况与发行人主营业务收入的差异情况和差异原因

报告期内，发行人根据技术开发、维保服务、硬件代理销售合同的业务约定内容分别开具技术服务费、维保服务费、硬件销售发票，上述业务均不涉及软件产品增值税即征即退的情况；对于硬件集成收入，发行人根据硬件集成业务合同约定的软硬件价格分别进行开票，对于合同未约定且难以合理区分的，按照硬件销售税率开具发票。

报告期内硬件集成的软硬件收入拆分情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
软件部分	285.85	21.43%	161.53	14.42%	85.87	19.22%	18.07	28.16%
硬件部分	1,015.74	76.16%	920.99	82.19%	353.93	79.21%	46.09	71.84%
服务部分	32.11	2.41%	38.02	3.39%	7.02	1.57%	0.00	0.00%
硬件集成收入	1,419.55	100.00	1,120.54	100.00	446.81	100.00	64.16	100.00

报告期内，发行人硬件集成收入中，仅2021年1-9月中存在65.00万元软件部分销售收入符合增值税即征即退申报条件。发行人开具发票时，部分客户要求按照合同内容

开具，导致部分软件销售收入因软件产品发票内容与备案软件产品著作权名称不一致的原因不符合增值税即征即退的政策。

报告期内发行人申报增值税即征即退应税软件产品收入情况与发行人主营业务收入的差异情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
当期软件收入 A	26,849.80	41,267.08	46,427.45	40,314.27
其中：主营业务收入-软件销售	26,563.95	41,105.55	46,341.58	40,296.20
主营业务收入-硬件集成的软件部分	285.85	161.53	85.87	18.07
当期申报的即征即退软件产品收入 B	5,889.10	31,849.99	36,954.48	35,548.11
差异金额 C=A-B	20,960.70	9,417.09	9,472.97	4,766.16
其中：(1) 与增值税即征即退政策无关的子公司软件产品收入	235.46	106.63	112.80	100.10
(2) 不符合增值税即征即退政策的软件产品收入	2,014.96	3,630.98	3,558.11	1,487.81
(3) 软件收入确认与申报即征即退存在的时间性差异	18,710.28	5,679.48	5,802.06	3,178.25

根据上表，发行人申报增值税即征即退应税软件产品收入情况与发行人主营业务收入的差异原因主要由三部分组成，具体情况如下：

(1) 与增值税即征即退政策无关的子公司软件产品收入

报告期内，发行人与增值税即征即退政策无关的软件产品收入，包括来自于子公司浩方科技的外购软件贸易收入，以及境外子公司美国赛特斯的软件销售收入。

(2) 不符合增值税即征即退政策的软件产品收入

①软件产品增值税专用发票内容与备案软件产品著作权的名称不一致

税务部门对于享受增值税即征即退优惠的软件产品销售，要求其增值税专用发票内容与合同内容、已完成备案的软件产品著作权名称和编号保持一致。发行人在销售过程中，部分销售发票按照客户招投标文件或合同约定的名称开具，与其软件著作权证书中软件产品著作权名称存在差异，导致不符合软件产品增值税即征即退条件。

②与软件销售相关的软件服务收入

发行人按照软件销售合同确认软件销售收入并开具发票时，根据合同约定，分别开具软件产品销售发票及服务费发票，成品软件销售收入享受《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）规定的即征即退政策优惠政策，软件服务属于“现代服务业”中的“信息技术服务”，不享受增值税即征即退政策。

（3）软件收入确认与申报即征即退存在的时间性差异

报告期内，发行人软件收入确认与申报即征即退存在的时间性差异如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
当期验收前期开票	73.85	108.95	2,377.56	5,557.85
当期验收期后开票	5,789.25	5,727.77	3,597.97	-
当期验收尚未开票	14,094.63	-	-	-
减：当期开票后期验收	-	73.85	108.95	2,377.56
减：当期开票前期验收	1,247.45	83.39	-	-
减：当期开票尚未验收	-	-	64.51	2.05
差异合计	18,710.28	5,679.48	5,802.06	3,178.25

发行人软件销售以客户终验作为收入确认时点。在实际销售中，由于部分客户的合同约定，按照合同执行进度对应的付款时点和金额开具增值税专用发票，从而导致发行人增值税专用发票开具时点和金额与收入确认时点和金额存在差异，情况如下：

①当期验收前期开票、当期开票后期验收：此类情况为在项目终验前开具增值税专用发票情况。一般情况下，合同约定了首付款、初验、终验、尾款等收款时点，发行人在客户支付款项的时点向客户开具对应金额的增值税专用发票。根据规定，发行人确认软件销售收入并已缴纳增值税但未开具增值税专用发票的收入，暂时不能申请软件产品增值税即征即退；

②当期验收期后开票、当期验收尚未开票、当期开票前期验收：此类情况为项目已终验确认收入，但部分收入当期未开具增值税发票情况。终验后，发行人确认收入时全额缴纳增值税，但部分客户仅接受与其付款金额一致的增值税发票，余款部分在确认收入的当期未开具增值税专用发票。

截至2021年12月31日，发行人报告期内的当期验收期后开票的金额已全部开具增值税专用发票。

③当期开票尚未验收：此类情况为项目尚未终验但前期开具增值税专用发票情况。其中2019年当期开票尚未验收的金额为64.51万元，系源于“人民日报数据中心建设

项目”项目验收前的开票金额，该项目已达到可验收状态，但其他供应商所负责的部分仍在建设过程中，因此客户尚不能对项目进行验收。

综合上述情形使得发行人申报增值税即征即退的时间与收入确认时间存在差异。

综上，2021年1-9月，发行人当期软件销售收入高于当期申报的即征即退软件产品收入，主要为已确认的销售收入中对应的应收账款未开具增值税发票的金额增加所致。

二、保荐机构、发行人会计师核查情况及核查意见

（一）核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、向发行人了解产品质保的相关情况，获取发行人报告期各期确认收入金额前十大合同，查阅质保条款的具体内容、提供的具体质保服务，分析质保期内的服务性质，是否构成单项履约义务，评价发行人与质保服务相关的会计处理是否符合新收入准则的规定，是否符合行业惯例；

2、获取发行人报告期各期按收入类型的明细表，了解报告期内发行人收入按软件销售、技术开发、维保服务收入变化的相关说明及证据，了解发行人报告期内不同收入类型的供需变化的合理性，分析发行人业务是否以定制化服务、二次开发为主；

3、获取发行人报告期各期按产品类型的收入明细表，了解报告期内发行人 IPTV 监测监管系统产品收入大幅下滑的原因，分析该产品收入是否依赖少数客户，获取华胜天成、航天科工上述业务的应收账款回款情况，评价发行人于 IPTV 监测监管系统产品的市场是否受到限制；

4、获取发行人报告期各期按业务类型的收入明细表，了解并分析软件定义网元平均每个订单收入呈下滑趋势的原因；

5、了解发行人向新华三、华胜天成销售产品内容、交易背景，获取并检查发行人与新华三、华胜天成的销售合同、验收报告、收入确认、收款凭证等，评价向同行业厂商销售的商业合理性以及是否符合行业惯例；

6、获取发行人增值税即征即退软件产品收入的申报资料，结合发行人硬件集成业务情况，分析发行人申报增值税即征即退应税软件产品收入与主营业务收入的差异情况，分析其差异是否合理。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人售后质保期内维保属于保证类质量保证，不构成单项履约义务，质保收入不能可靠拆分计量。发行人对质保期内维保的相关会计处理符合新收入准则的规定，符合行业惯例；

2、发行人报告期内销售和维保服务销售占比下降、技术开发占比销售上升的原因具有合理性，发行人业务不以定制化服务、二次开发为主；

3、发行人 IPTV 监测监管系统产品收入大幅下滑的原因具有合理性，发行人于该业务不依赖于少数客户，相关市场发展未受到限制；

4、发行人软件定义网元平均每个订单收入呈下滑趋势的原因具有合理性；

5、发行人对新华三、华胜天成销售具有合理的商业理由，符合行业惯例；

6、发行人申报增值税即征即退应税软件产品收入情况与发行人主营业务收入的差异情况和差异原因具有合理性。

问题 6. 关于应收账款

根据问询回复，（1）航天科工、泰豪科技、华胜天成逾期金额合计占应收账款逾期金额的比例分别为 19.62%、23.34%、35.56%及 29.53%；（2）发行人 3 年以内应收账款坏账计提比例与同行业可比公司较为接近，3 到 5 年的应收账款坏账计提政策低于同行业可比公司。

请发行人说明：（1）报告期各期对航天科工、泰豪科技、华胜天成应收账款对应的项目情况、账龄情况、坏账准备计提情况，期后回款和催收情况，相关公司财务情况，是否仍有持续交易往来，是否存在偿付风险，相应坏账准备是否计提充分（2）账龄 3 年以上的应收账款对应的主要客户情况，坏账准备计提是否充分。

请保荐机构、申报会计师进行核查并发表明确意见，另请说明：（1）对客户应收账款的函证情况；（2）对单项应收账款进行减值测试的具体情况；并对应收账款坏账准备计提的充分性发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

(一) 报告期各期对航天科工、泰豪科技、华胜天成应收账款对应的项目情况、账龄情况、坏账准备计提情况，期后回款和催收情况，相关公司财务情况，是否仍有持续交易往来，是否存在偿付风险，相应坏账准备是否计提充分

1、报告期各期发行人应收账款整体情况

报告期各期末，发行人应收账款及逾期情况，截至 2021 年 12 月 31 日的回款情况具体如下：

单位：万元；%

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
应收账款余额	106,720.34	89,270.21	76,556.93	55,289.16
逾期金额	81,941.33	57,100.95	37,192.78	24,193.67
截至 2021 年末 应收账款回款金额	24,120.96	34,741.16	48,388.26	47,064.60
回款比例	22.60	38.92	63.21	85.12
未回款金额	82,599.38	54,529.05	28,168.67	8,224.56

按主要客户划分应收账款及期后回款情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
应收账款余额	106,720.34	100.00	89,270.21	100.00	76,556.93	100.00	55,289.16	100.00
其中：运营商客户	42,369.57	39.70	23,201.93	25.99	8,561.37	11.18	5,930.93	10.73
国网客户	18,535.68	17.37	21,094.18	23.63	19,154.30	25.02	9,229.40	16.69
其他客户	45,815.09	42.93	44,974.10	50.38	48,841.26	63.80	40,128.83	72.58
项目	金额	回款比例	金额	回款比例	金额	回款比例	金额	回款比例
截至 2021 年末 应收账款回款金额	24,120.96	22.60	34,741.16	38.92	48,388.26	63.21	47,064.60	85.12
其中：运营商客户	8,411.80	19.85	9,044.03	38.98	6,688.88	78.13	5,720.70	96.46
国网客户	3,477.16	18.76	8,991.57	42.63	15,033.50	78.49	8,597.61	93.15
其他客户	12,232.00	26.70	16,705.56	37.14	26,665.88	54.60	32,746.29	81.60

(1) 国家电网

截至 2021 年末，国家电网一年以上未回款金额约为 1.2 亿元，主要项目情况：

单位：万元

序号	项目名称	合同类型	收入金额	应收账款余额	账龄
1	业务应有系统迁移上云实施项目	技术开发	702.79	400.04	1-2 年
2	基于供电服务指挥系统配网一体化移动作业项目	技术开发	428.30	317.80	1-2 年
3	新能源汽车租赁运营管理系统	软件销售	402.64	309.48	1-2 年
4	智能视频行为分析系统	软件销售	393.81	303.17	1-2 年
5	电力远程调度管理平台	软件销售	372.23	302.60	1-2 年
6	基于大数据分析的电力系统运维平台	软件销售	414.23	271.27	1-2 年
7	基于人工智能的在线电力智慧客服	软件销售	346.02	251.90	1-2 年
8	调度抢维修系统项目	技术开发	312.26	231.70	1-2 年
9	基于边缘技术的云管平台	软件销售	325.93	231.47	1-2 年
10	运行分析应用优化提升系统项目	技术开发	295.28	219.10	1-2 年
		合计	3,993.49	2,838.54	

注：2021 年年末应收账款余额未经审计，下同

截至 2021 年末，应收国家电网的款项账龄主要集中在 1-2 年，对应项目数量较多，相关款项均在正常催收过程中，不存在重大纠纷情况。其中，应收国家电网三年以上账龄款项金额为 631.79 万元，对应的主要项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	合同类型	收入金额	应收账款余额	账龄
1	云操作系统二期实施合同	技术开发	104.53	77.56	3-4 年
2	江苏 I6000 系统、安全接入平台、通信管理系统、动环监控系统运维技术支持服务合同	技术开发	97.83	73.63	3-4 年
3	一体化开发云配置管理组件 WEB 应用开发实施服务合同	技术开发	75.47	56.00	3-4 年
4	计算机系统软件实施服务合同-4500929765（运监业务部）山西省电力公司运监业务系统技术服务合同	技术开发	74.43	42.93	3-4 年
5	智能分析决策-2018 年运营监测（控）业务支撑-实施项目服务合同	技术开发	109.43	41.01	3-4 年
6	计算机系统软件实施服务合同-4500931872（信通信息化）大屏可视化系统运维技术支持服务合同	技术开发	146.66	31.09	3-4 年
7	一体化开发云配置管理组件后台服务开发实施服务合同	技术开发	41.51	30.80	3-4 年
8	生产管理信息系统设计、开发、实施（一期）	技术开发	39.15	29.05	3-4 年
9	2018 年电网资产实物 ID 建设-实施-ERP 系统适应性调整项目服务合同	技术开发	30.19	25.60	3-4 年
10	江苏安全接入平台运维技术支持服务合同	技术开发	22.64	24.00	3-4 年
		合计	741.85	431.67	

报告期内，发行人与国家电网持续保持良好合作关系，发行人与客户在业务上不存在纠纷。报告期内，国家电网存在部分项目仅收回部分应收账款，未实现全额回款，主要原因系由于国家电网及其下属企业的资金预算执行情况不同，且项目付款计划及进展不同，使得国家电网集团的项目款项支付形式和情况存在差异。国家电网大部分项目分批支付款项，导致项目回款周期较长，部分项目仅收回部分款项。

申报会计师对国家电网实施现场走访，并对国家电网执行函证程序，国家电网对发行人相关应付款项的存在及其相关金额的准确性予以确认。结合国家电网的经营情况及其回款情况，发行人对国家电网的应收款项，不存在重大偿付风险。

(2) 运营商

截至 2021 年末，运营商客户一年以上未回款金额约为 1.4 亿元，主要项目情况：

单位：万元

序号	项目名称	合同类型	收入金额	应收账款余额	账龄
1	2019 年中国电信长乐分公司政务云管理平台系统集成合同	技术开发	1,249.29	900.00	1-2 年
2	【2020 年 5G 工业互联网的边缘云计算平台项目广东赛特斯信息科技有限公司赛特斯边缘节点资源管理系统 V1.0】采购合同	软件销售	428.32	408.66	1-2 年
3	基于 SD-WAN 的网络互连系统	软件销售	421.49	390.06	1-2 年
4	边缘云管理平台采购合同	软件销售	483.02	379.55	1-2 年
5	基于物联网技术的蓄电池监控平台	软件销售	402.25	372.26	1-2 年
6	大数据运营分析平台采购合同	软件销售	467.31	367.22	1-2 年
7	边缘网关互联平台	技术开发	381.70	364.14	1-2 年
8	混合云统一监控管理平台采购合同	软件销售	444.46	349.25	1-2 年
9	网络资源池虚拟化建设平台	软件销售	465.09	346.00	1-2 年
10	基于大数据动态视频特征分析系统	软件销售	367.79	340.38	1-2 年
11	边缘网关管理系统采购合同	软件销售	402.35	316.16	1-2 年
12	边缘节点管理系统项目系统集成项目	软件销售	547.84	307.50	1-2 年
13	智能 IDC 机房视频监控系统	软件销售	323.38	299.27	1-2 年
14	智能边缘云管理平台	软件销售	321.91	297.92	1-2 年
15	IT 资源虚拟化平台建设&虚拟化网络互连系统软件开发合同	技术开发	814.70	297.39	1-2 年
16	业务系统统一网络管理系统	软件销售	432.43	291.27	1-2 年
17	智能物业管理系统项目合作协议	软件销售	306.19	283.37	1-2 年

18	云平台一体化管控项目技术服务合同	技术开发	431.42	274.38	1-2 年
19	网络资源池统一管理平台开发合同	软件销售	287.15	273.94	1-2 年
20	统一分布式云存储平台项目合作协议	软件销售	371.90	271.69	1-2 年
21	虚拟化网络互连平台采购合同	软件销售	369.45	269.88	1-2 年
22	海量存储资源池系统	软件销售	341.48	268.34	1-2 年
23	边缘接入终端数据分析与应用开发	技术开发	280.05	267.17	1-2 年
24	大数据可视化平台软件开发项目 技术服务合同	技术开发	395.75	251.70	1-2 年
25	物联网边缘编排管理平台软件开发项目 技术服务合同	技术开发	394.43	250.86	1-2 年
26	5G 工业物联网平台	软件销售	389.31	243.58	1-2 年
27	混合云统一监控管理平台项目	软件销售	433.46	243.30	1-2 年
28	虚拟私有云平台	软件销售	387.96	242.06	1-2 年
29	图像视频智能分析系统软件开发项目技 术服务合同	技术开发	372.83	237.12	1-2 年
30	多业务托管平台软件开发合同	技术开发	439.12	232.73	1-2 年
31	浩方大数据建模平台项目	软件销售	386.84	218.57	2-3 年
32	变电站视频头像智能巡检系统软件	软件销售	376.88	212.94	2-3 年
33	IT 资源管理监控平台项目合同	软件销售	291.30	212.82	1-2 年
34	电网故障自动巡检系统项目	软件销售	361.14	204.04	2-3 年
35	UPS 蓄电池监控系统项目	软件销售	357.08	201.75	2-3 年
36	混合云统一监控管理平台	软件销售	351.58	200.94	1-2 年
		合计	15,278.66	10,888.22	

截至 2021 年末，应收运营商的款项账龄主要集中在 1 年以内及 1-2 年，相关款项均在正常催收过程中，不存在重大纠纷情况。其中，应收运营商客户三年以上账龄的款项金额为 210.23 万元，对应的主要项目情况如下：

单位：万元

序号	项目名称	合同类型	收入金额	应收账款余额	账龄
1	IPTV 质量监测系统二期扩容工程	系统集成	852.99	99.80	5 年以上
2	中国联通智慧城市云平台建设工程业务规范开发服务合同	软件销售	28.21	29.70	5 年以上
3	2018 年福建电信集约化服务	技术开发	44.89	22.10	3-4 年
4	中国电信 2017 年省级云资源池试商用 SDN 工程一期（赛特斯）软件许可合同	软件销售	36.30	20.60	3-4 年
5	2010 年厦门电信分公司视频质量监控项目工程视频质量监控系统采购合同	软件销售	307.69	18.00	5 年以上

		合计	1,270.08	190.20	
--	--	----	----------	--------	--

报告期内，发行人与三大运营持续保持合作关系，发行人与客户在业务上不存在纠纷，发行人已根据坏账政策计提坏账准备。对于部分项目仅部分收款的情况，主要原因系由于运营商及其下属企业因资金预算执行情况及对不同项目付款计划的原因，对大多项目款项分批支付，导致项目回款周期较长，项目款项仅部分收款。

申报会计师对运营商实施现场走访，并对运营商执行函证程序，运营商对发行人相关应付款项的存在及其相关金额的准确性予以确认。结合运营商的经营情况及其回款情况，发行人对运营商的应收款项，不存在重大偿付风险。

2、报告期各期对航天科工、泰豪科技、华胜天成应收账款对应的项目情况、账龄情况、坏账准备计提情况，期后回款和催收情况

(1) 报告期各期对航天科工、泰豪科技、华胜天成应收账款对应的项目情况

报告期内，发行人对航天科工、泰豪科技、华胜天成应收账款对应的项目情况如下：

客户名称	年份	应收账款对应项目总数量(个)	当期新增项目数量(个)	项目是否已完工	项目是否存在纠纷
航天科工	2018年	19	19	是	否
	2019年	83	64	是	否
	2020年	112	51	是	否
	2021年1-9月	79	-	是	否
泰豪科技	2018年	22	22	是	否
	2019年	30	8	是	否
	2020年	29	4	是	否
	2021年1-9月	24	-	是	否
华胜天成	2018年	16	-	是	否
	2019年	15	-	是	否
	2020年	7	-	是	否
	2021年1-9月	7	-	是	否

①航天科工

单位：万元

年份	序号	项目名称	合同类型	合同金额	应收账款余额	截至2021.12.31仍未回款金额	期后回款比例
2018年	1	基于物联网技术的蓄电池管理平台	软件销售	496.21	446.59	-	100.00%

	2	基于网络虚拟化的企业仿真能力平台	软件销售	492.94	443.65	-	100.00%
	3	基于 SD-WAN 的网络互联平台	软件销售	492.89	443.60	-	100.00%
	4	云平台 SDN 网络虚拟化软件	软件销售	488.83	439.95	-	100.00%
	5	云转码平台系统软件	软件销售	481.53	433.38	-	100.00%
	6	基于 SD-WAN 的电气互联平台	软件销售	476.30	428.67	-	100.00%
	7	三网融合下新媒体安全管理平台	软件销售	466.29	419.66	-	100.00%
	8	IP 电视综合监管系统	软件销售	464.83	418.35	92.97	77.78%
	9	能源云平台项目	软件销售	460.30	414.27	-	100.00%
	10	赛特斯大数据软件采购合同	软件销售	460.00	414.00	-	100.00%
2019 年	1	交通大数据云平台建设项目	软件销售	535.65	428.52	428.52	-
	2	大数据可视化建模分析平台	软件销售	485.70	339.99	217.59	36.00%
	3	软件采购合同-工业 IOT 边缘管理平台	软件销售	470.60	329.42	-	100.00%
	4	SD-WAN 网络虚拟化网关系统	软件销售	467.50	327.25	-	100.00%
	5	智慧社区系统平台	软件销售	467.49	373.99	373.99	-
	6	工业大数据开发平台	软件销售	459.63	367.70	-	100.00%
	7	软件采购合同	软件销售	456.06	364.85	364.85	-
	8	工业互联网边缘计算接入系统	软件销售	452.49	452.49	452.49	-
	9	工业边缘云平台系统	软件销售	450.45	360.36	-	100.00%
	10	cops 智能运维服务系统	软件销售	448.14	313.70	313.70	-
2020 年	1	企业混合云管理平台	软件销售	560.72	448.57	448.57	-
	2	智慧办公云平台	软件销售	538.22	430.58	430.58	-
	3	柔性工业边缘计算网关平台	软件销售	515.40	412.32	154.62	62.50%
	4	边缘计算运营管理平台	软件销售	508.19	406.55	406.55	-
	5	基于虚拟化工业云平台系统	软件销售	507.50	406.00	152.25	62.50%
	6	统一云监控管理平台	软件销售	488.40	390.72	146.52	62.50%
	7	大数据运营分析平台	软件销售	487.50	390.00	146.25	62.50%
	8	工业云存储系统	软件销售	486.00	388.80	145.80	62.50%
	9	智慧云存储平台	软件销售	481.42	385.13	385.13	-
	10	柔性工业物联网边缘计算平台	软件销售	475.50	380.40	142.65	62.50%
			合计	14,522.68	11,999.46	4,803.03	59.97%

注：由于航天科工项目数量较多，发行人选取各期前十大应收账款对应项目进行列示

根据上表，《柔性工业边缘计算网关平台》《基于虚拟化工业云平台系统》等 8 个软

件销售合同期后回收款项比例为 36.00%-77.78%，仅收回部分合同尾款，未实现全额回款，主要原因系航天科工根据自身资金预算及对不同项目实行的付款计划不同，导致部分项目应收账款出现分批回款的情况。发行人对上述未回款项目处于正常催收中，相关项目与客户不存在纠纷。

②泰豪科技

单位：万元

年份	序号	项目名称	合同类型	合同金额	应收账款余额	截至 2021.12.31 仍未回款金额	期后回款比例
2018 年	1	大数据可视化建模分析平台软件	软件销售	441.50	309.05	-	100.00%
	2	SD-WAN 网络虚拟化网关软件	软件销售	470.43	329.30	-	100.00%
	3	视频监控质量保障系统软件	软件销售	474.60	332.22	-	100.00%
	4	智能 IDC 机房视频监控 系统软件	软件销售	486.40	243.20	-	100.00%
	5	电力大数据建模平台及能耗分析开发项目	技术开发	402.00	361.80	-	100.00%
	6	基于 SD-WAN 的宽带优化平台开发项目	技术开发	380.00	342.00	-	100.00%
	7	基于 OpenStack 的电力云平台开发项目	技术开发	408.00	367.20	-	100.00%
	8	私有云平台软件	软件销售	494.00	345.81	-	100.00%
	9	大数据存储平台项目	软件销售	449.75	314.83	-	100.00%
	10	统一云管理监控平台软件	软件销售	390.52	273.36	-	100.00%
2019 年	1	技术服务合同	技术开发	306.00	214.20	-	100.00%
	2	医疗服务管理信息系统软件开发和服务合同	技术开发	261.00	261.00	261.00	-
	3	家庭医院互联网医疗开发与服务	技术开发	198.00	198.00	198.00	-
	4	计算机系统软件实施服务合同	技术开发	160.00	160.00	48.00	70.00%
2020 年	1	数据中心安全运维服务项目	技术开发	307.80	307.80	-	100.00%
	2	大数据中心面向边缘计算基础架构开发和管理平台项目	技术开发	304.50	304.50	-	100.00%
		合计	5,934.50	4,664.27	507.00	89.13%	

注：发行人选取各期应收账款对应合同金额大于 300 万元的项目及报告期期末主要未回款的应收账款进行列示

发行人对上述“医疗服务管理信息系统软件开发和服务合同”、“家庭医院互联网医疗开发与服务”等未回款项目处于正常催收中，相关项目与客户不存在纠纷。

③华胜天成

单位：万元

年份	序号	项目名称	合同类型	合同金额	应收账款余额	截至 2021.12.31 仍未回款金额	期后回款比例
2018 年	1	赛特斯 IPTV 业务质量监测及保障系统软件 V1.0	软件销售	528.60	105.72	-	100.00%
	2	赛特斯 OTT 业务质量监测及保障系统软件 V1.0	软件销售	792.10	633.68	-	100.00%
	3	赛特斯宽带接入网关软件销售合同	软件销售	850.68	510.41	-	100.00%
	4	赛特斯智慧云社区服务平台销售合同	软件销售	1,115.89	557.95	-	100.00%
	5	赛特斯移动互联网业务感知分析系统销售合同	软件销售	872.93	174.59	-	100.00%
	6	赛特斯 IPTV 业务综合监管平台采购合同	软件销售	780.86	156.17	-	100.00%
	7	赛特斯互联网视听节目监管平台销售合同	软件销售	658.07	526.46	28.80	94.53%
	8	赛特斯端到端数据流量和业务控制软件 V3.0 销售合同	软件销售	533.12	426.50	-	100.00%
	9	赛特斯云平台软件 V2.0	软件销售	316.91	253.53	253.53	-
			合计	6,449.16	3,345.01	282.33	91.56%

注：发行人选取应收账款对应合同金额大于 500 万元的项目及报告期期末主要未回款的应收账款进行列示，2019-2021 年 1-9 月不存在新增应收账款余额

(2) 报告期各期对航天科工、泰豪科技、华胜天成应收账款的账龄情况、坏账准备计提情况，期后回款和催收情况

①报告期各期，发行人对航天科工的应收账款情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1 年以内	5,067.44	26.56	11,750.37	50.48	16,138.33	93.98	6,743.69	100.00
1—2 年	10,559.69	55.35	10,905.50	46.85	1,034.48	6.02	-	-
2—3 年	3,451.21	18.09	622.82	2.68	-	-	-	-
合计	19,078.34	100.00	23,278.69	100.00	17,172.81	100.00	6,743.69	100.00
坏账准备	2,988.43	15.66	2,017.02	8.66	925.59	5.39	337.18	5.00
截至 2021 年末回款金额	2,623.58	13.75	6,823.92	29.31	6,172.88	35.95	6,260.85	92.84
未回款金额	16,454.77	86.25	16,454.77	70.69	10,999.93	64.05	482.84	7.16

A、报告期期末至 2021 年 12 月 31 日，航天科工应收账款回款比例为 13.75%，未收回款项金额仍保持在较高水平。航天科工应收账款回款比例较低，一方面，航天科工内部执行严格的财务预算体制，根据其自身年度资金预算及付款计划安排对项目款项分

批支付，而不同项目受项目规模、复杂程度等情况影响，导致对不同项目的付款情况存在差异；另一方面，发行人向航天科工销售的产品属于民用产品领域，在资金预算的限制下，航天科工对项目付款受项目性质因素影响（军品优先于民品）使得航天科工对发行人付款周期较长。综合上述原因使得航天科工应收账款回款比例较低，回款周期较长。上述未回款款项与客户不存在纠纷。

B、申报会计师对报告期各期航天科工应收账款函证情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
应收账款余额	19,078.34	23,278.69	17,172.81	6,743.69
发函金额	17,223.56	22,292.96	16,749.14	6,729.56
发函比例	90.28%	95.77%	97.53%	99.79%
回函金额	5,658.16	14,385.49	14,787.62	6,729.56
回函差异金额	-	-	1,961.52	-
回函调整金额	-	-	-	-
回函确认金额	5,658.16	14,385.49	16,749.14	6,729.56
回函比例	32.85%	64.53%	100.00%	100.00%
未回函实施替代程序金额	11,565.40	7,907.47	-	-
未回函实施替代程序金额比例	67.15%	35.47%	-	-

a、2019年度回函差异主要系发行人对航天科工下属单位北京航天智造科技发展有限公司（以下简称“航天智造公司”）的应收款项所致。发行人于2019年底确认对航天智造公司应收账款1,961.52万元，航天智造公司回函确认：“2019年项目已验收。截止2019年12月31日，航天智造公司未收到贵公司开具的发票，对贵公司无应付未付款。”因此，回函差异主要航天智造公司按收到发票的时点确认对发行人的应付账款，而发行人根据项目终验的时点确认对客户的应收款项。

申报会计师核查了相关销售合同、终验报告时间（2019年12月）、发票、收款凭证以及客户期后回款情况，确认发行人应收账款金额无误。同时，申报会计师已对该客户实施走访程序，航天智造公司对交易及相关款项均予以认可，未见异常。航天智造公司已于2020年回款1,646.21万元，2021年回款315.32万元，相关已全额收回。

b、航天科工应收账款函证未回函情况及原因

单位：万元

客户	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
江西航天科创发展有限公司	3,761.64	已回函	已回函	-
航天海鹰机电技术研究院有限公司	2,809.44	2,458.26	已回函	-
江西航天云网科技有限公司	未函证	381.77	已回函	已回函
航天云网数据研究院（广东）有限公司	2,399.44	2,399.44	-	-
深圳航天科创实业有限公司	1,420.00	已回函	-	-
浙江航天长峰科技发展有限公司	1,174.88	已回函	已回函	已回函
航天云网云制造科技（温州）有限公司	已回函	2,668.00	-	-
合计	11,565.40	7,907.47	-	-

江西航天科创发展有限公司，客户受江西当地新冠疫情影响，人员流动接触受限，因此无法回函。

航天海鹰机电技术研究院有限公司、江西航天云网科技有限公司，客户表示以前年度已对申报会计师进行回函，且处理函证盖章流程繁琐，因此不重复处理相同函证。

航天云网数据研究院（广东）有限公司在申报会计师函证时点，对方因内部处理函证流程繁琐的原因，未配合处理函证。

深圳航天科创实业有限公司及浙江航天长峰科技发展有限公司，因客户表示已对2018-2020年函证进行回函，且当期没有开展新业务，因此未对2021年9月30日的函证进行回复。

航天云网云制造科技（温州）有限公司，在申报会计师函证时点，对方因内部处理函证流程繁琐，未对函证进行回复。后客户对2021年9月30日函证进行回函，回函结果为相符。

c、申报会计师对所有未回函的函证执行了替代程序，核查了发行人与客户签订的合同、终验报告、发票、收款凭证以及客户期后回款情况等，核查程序可验证应收账款。同时，申报会计师已对上述全部客户实施现场走访，客户对相关交易及款项均予以认可，且确认与发行人不存在纠纷。

发行人对于航天科工未收回的款项已安排专人对接客户并跟进催收，客户愿意履行还款义务，发行人与客户不存在纠纷。

②报告期各期，发行人对泰豪科技的应收账款情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	-	-	900.80	22.29	971.44	24.49	4,515.61	100.00
1-2年	15.50	0.58	898.70	22.23	2,995.77	75.51	-	-
2-3年	2,668.48	99.42	2,242.48	55.48	-	-	-	-
合计	2,683.98	100.00	4,041.98	100.00	3,967.21	100.00	4,515.61	100.00
坏账准备	738.20	27.50	724.13	17.92	585.03	14.75	225.78	5.00
截至2021年末回款金额	1,321.98	49.25	2,679.98	66.30	2,605.21	65.67	3,848.11	85.22
未回款金额	1,362.00	50.75	1,362.00	33.70	1,362.00	34.33	667.5	14.78

报告期期末至2021年12月31日，泰豪科技应收账款回款比例为49.25%，发行人已对未收回款项保持跟踪并安排专人进行催收，回款催收措施成效显著，发行人与客户不存在相关纠纷。同时，发行人持续对客户经营状况变化保持关注，未发现重大不利情况导致无法支付款项的情形。

③报告期各期，发行人对华胜天成的应收账款情况如下：

单位：万元；%

项目	2021.9.30		2020.12.31		2019.12.31		2018.12.31	
	金额	比例	金额	比例	金额	比例	金额	比例
1年以内	-	-	-	-	-	-	615.02	14.33
1-2年	-	-	-	-	599.04	16.21	57.30	1.33
2-3年	-	-	595.48	24.44	44.78	1.21	2,380.68	55.46
3-4年	595.48	24.44	28.80	1.18	1,812.30	49.04	1,239.42	28.87
4-5年	634.62	26.05	1,812.30	74.38	1,239.42	33.54	-	-
5年以上	1,206.48	49.52	-	-	-	-	-	-
合计	2,436.58	100.00	2,436.58	100.00	3,695.55	100.00	4,292.43	100.00
坏账准备	1,403.12	57.59	1,168.39	47.95	1,343.27	36.35	1,370.40	31.93
截至2021年末回款金额	2,088.95	85.73	2,088.95	85.73	3,347.92	90.59	3,944.80	91.90
未回款金额	347.63	14.27	347.63	14.27	347.63	9.41	347.63	8.10

报告期期末至2021年12月31日，华胜天成回款金额为2,088.95万元，回款比例为85.73%，回款情况良好。报告期内，发行人持续关注华胜天成回款进度，并安排专人对其应收款项进行催收，客户愿意履行还款义务，发行人与客户不存在纠纷。

3、航天科工、泰豪科技、华胜天成公司财务情况，是否仍有持续交易往来，是否

存在偿付风险，相应坏账准备是否计提充分

(1) 航天科工、泰豪科技、华胜天成公司财务情况

单位：万元

客户名称	项目	2021年1-9月	2020年度/	2019年度/	2018年度
航天科工	营业收入规模	19,345,667.55	26,010,986.30	25,978,759.36	25,049,694.76
	净利润	1,167,763.71	1,620,788.14	1,590,145.05	1,642,786.62
	经营性现金流量金额	5,004,024.44	1,095,967.29	2,141,635.84	1,417,341.95
泰豪科技 (600590)	营业收入规模	326,625.10	604,458.94	530,446.00	612,738.51
	净利润	49,226.20	-21,647.15	15,075.55	27,416.41
	经营性现金流量金额	-37,989.32	-26,024.46	41,200.77	1,618.28
华胜天成 (600410)	营业收入规模	244,895.70	390,116.98	457,503.04	522,412.47
	净利润	-4,171.50	44,136.83	18,221.47	-28,824.29
	经营性现金流量金额	-19,194.40	44,978.06	17,199.66	78,774.77

数据来源：iFind 金融数据终端

①航天科工主要从事航天装备建设，因其规模体量较大，营业收入及净利润均处于较高水平，经营性现金流量充裕。

②泰豪科技从事智能电力、军工设备等业务，报告期内营业收入保持稳定，但2020年因营业成本上升对净利润造成负面冲击，同时因订单备货增加以及受疫情影响客户回款滞后影响导致经营现金流为负；2021年1-9月，随着军工装备业务规模增长且取得转让子公司的股权收益，泰豪科技实现盈利，但因当期支付供应商货款增加，经营现金流依然为负。

③华胜天成从事云计算相关产品及企业IT系统解决方案业务，2019年-2020年，华胜天成营业收入受子公司分拆上市等原因呈现下降趋势，但得益于对外投资收益获利，使其保持盈利状态。2021年1-9月收入规模保持稳定，净利润与前期剔除投资收益后相比亏损有所收窄，企业经营状况在收入稳定、成本控制的情况下逐步好转。

综上，航天科工的财务状况较为稳定，泰豪科技和华胜天成的主要财务指标各期存在一定波动，但均具备合理性。

(2) 是否仍有持续交易往来、是否存在偿付风险，相应坏账准备是否计提充分

报告期各期，发行人与航天科工、泰豪科技、华胜天成的销售情况如下：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
航天科工	22.10	14,898.37	20,129.82	6,434.09
泰豪科技	-	955.47	2,174.93	5,295.93
华胜天成	-	-	-	1,748.58

①发行人与航天科工在报告期各期均存在交易往来。2021年1-9月，基于发行人参与航天科工招投标的情况及对方项目需求量减少原因，发行人与其交易往来明显减少。

截至2021年12月31日，航天科工尚未回款金额为16,454.77万元。基于航天科工的企业性质、财务状况及合作情况，航天科工具备较高的信用水平和充分的还款能力，偿付风险较低，相应坏账准备计提充分。

②发行人与泰豪科技在2018年至2020年持续发生交易。泰豪科技根据其项目建设需求，在2021年未与发行人达成相应的采购计划及安排，因此在当期未发生交易。

截至2021年12月31日，泰豪科技未回款金额为1,362.00万元，回款状况良好。考虑到泰豪科技作为上市公司，收入规模较为稳定，同时根据对泰豪科技的访谈情况，其与发行人具有长期的合作意向。因此，泰豪科技具备较好的合作关系和稳定的收入情况，偿付风险较低，报告期期末已计提坏账准备738.20万元，相应坏账准备计提充分。

③发行人与华胜天成在报告期内仅于2018年发生交易，在2019年后发行人未与其继续开展合作。

截至2021年12月31日，华胜天成未回款金额下降至347.63万元，回款状况较好。考虑到华胜天成尚未回款的金额较低，且发行人对其应收账款的催收进展顺利并取得明显成效。因此，华胜天成未回款部分的偿付风险较低，报告期期末已计提的坏账准备达到1,403.12万元，相应坏账准备计提充分。

（二）账龄3年以上的应收账款对应的主要客户情况，坏账准备计提是否充分

发行人账龄3年以上的应收账款主要情况及截至2021年12月31日回款情况如下：

单位：万元；%

2021年9月30日						
客户名称	3年以上应收账款	已计提坏账准备	坏账比例	账龄	期后回款金额	客户当期情况
北京华胜天成科技股份有限公司	2,436.58	1,403.12	57.59	3-5年以上	2,088.95	客户经营正常，应收款项仍在催收中
沈阳纳维科技	1,568.26	1,568.26	100.00	3-5年	-	已单项计提全额坏账，债

有限公司						务人无偿债能力, 预计欠款无法收回
南京杰迈视讯科技有限公司	1,426.26	573.96	40.24	3-5 年	102.05	客户经营正常, 应收款项仍在催收中
上海仪电(集团)有限公司	923.01	482.6	52.29	3-4 年	-	已单项计提坏账, 已对债务人提起诉讼, 预计欠款无法全额收回
中国电信集团有限公司	525.54	253.82	48.30	3-4 年、5 年以上	367.64	客户经营正常, 应收款项仍在催收中
北京天下图空间信息技术有限公司	343.11	150.97	44.00	3-4 年	-	客户被其他公司收购, 正在洽谈回款事项
深圳市莲雪科技有限公司	330.01	330.01	100.00	5 年以上	-	款项仍在催收中, 已全额计提坏账准备
其他小计	1,626.62	791.27	48.65	3-5 年以上	357.70	
合计	9,179.38	5,554.01	60.51		2,916.34	

发行人严格按照合同付款的条件划分应收账款账龄及逾期账龄, 并根据坏账计提政策计提应收账款坏账。应收账款回款方面, 发行人对长账龄应收账款采取积极方式进行催收, 并持续关注客户经营状况及偿债能力的变化。在应收账款计提比例上, 发行人与同行业可比公司相比坏账计提比例较为接近。

综上, 发行人坏账准备计提政策合理, 对 3 年以上应收账款坏账准备计提充分。

二、请保荐机构、申报会计师进行核查并发表明确意见, 另请说明: (1) 对客户应收账款的函证情况; (2) 对单项应收账款进行减值测试的具体情况; 并对应收账款坏账准备计提的充分性发表明确意见。

(一) 对客户应收账款的函证情况

申报会计师对报告期各期应收账款函证情况如下:

单位: 万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
应收账款余额	106,720.34	89,270.21	76,556.93	55,289.16
发函金额	81,864.89	76,200.74	66,482.50	46,057.04
发函比例	76.71%	85.36%	86.84%	83.30%
回函金额	58,531.86	55,094.61	54,273.52	36,571.63
回函差异金额	10,798.89	6,155.00	4,246.60	1,166.54
回函调整金额	-	-	-	-
回函确认金额	69,330.75	61,249.61	58,520.12	37,738.17

回函比例	84.69%	80.38%	88.02%	81.94%
未回函实施替代程序金额	12,534.14	14,951.12	7,962.37	8,318.87
未回函实施替代程序金额比例	15.31%	19.62%	11.98%	18.06%

申报会计师选取主要客户应收账款实施函证程序，并于函证中列示对应项目的相关信息，包括但不限于项目名称、合同金额、验收情况、收款金额、终验时间等。

申报会计师发函后，客户回函不符的具体情况解释如下表所示：

单位：万元

年份	单体客户口径	合并客户	差异金额	回函差异解释
2021.9.30	江西省邮电建设工程有限公司	中国电信	3,540.89	发行人根据终验报告确认应收账款 3,540.89 万元，由于发行人尚未开具发票，客户因此未挂账，属于时间性差异。发行人已于 2021 年 10 月、12 月陆续开具发票。
	广东南方电信规划咨询设计院有限公司	中国电信	2,884.30	发行人根据终验报告确认应收账款 2,884.30 万元，由于发行人尚未开具发票，客户因此未挂账，属于时间性差异。发行人已于 2021 年 11 月陆续开具发票。
	福建广电网络集团股份有限公司长乐分公司	福建省广播影视集团	1,867.45	发行人根据终验报告确认应收账款 1,867.45 万元。客户收到其中 227.40 万元发票，但尚未挂账；剩余 1,640.05 万元为发行人未开票金额，属于时间性差异。发行人已于 2021 年 10 月、12 月陆续开具发票。
	哈物实业（上海）有限公司	哈工大机器人集团股份有限公司	1,296.75	发行人根据终验报告确认应收账款 1,296.75 万元，由于发行人尚未开具发票，客户因此未挂账，属于时间性差异。发行人已于期后根据合同约定陆续开具发票。
	江苏瑞中数据股份有限公司	国家电网	1,109.29	发行人根据终验报告确认应收账款 1,109.29 万元。客户收到其中 11.52 万元发票，但尚未挂账；剩余 1,097.78 万元为发行人未开票金额，属于时间性差异。发行人已于 2021 年 10 月陆续开具发票。
	中移建设有限公司江西分公司	中国移动	107.12	客户收到其中 462.91 万元发票，但尚未挂账；发行人根据准则规定将未到期质保金计入合同资产 355.79 万元，综合差异 107.12 万元。上述差异属于时间性差异。
	中国电信股份有限公司上海分公司	中国电信	-6.92	差异金额 6.92 万元系发行人预开票未记账，但客户已记账形成的差异。上述差异属于时间性差异。
	合计			10,798.89
2020.12.31	福建亿榕信息技术有限公司	国家电网	2,501.75	发行人根据终验报告确认应收账款 2,501.75 万元，由于发行人尚未开具发票，客户因此未挂账，属于时间性差异。发行人已于 2021 年 5 月陆续开具发票，目前所有发票金额已经开具。

	中移建设有限公司 江西分公司	中国移动	2,381.85	发行人根据终验报告确认应收账款 2,381.85 万元，由于发行人尚未开具发票，客户因此未挂账，属于时间性差异。截至报告期期末，发行人所有项目发票已经开具。
	江西省邮电建设工程有限公司	中国电信	2,015.13	发行人根据终验报告确认应收账款 2,015.13 万元。客户收到其中 120.36 万元发票，但尚未挂账；剩余 1,894.77 万元为发行人未开票金额，属于时间性差异。截至报告期期末，所有项目发票均已经开具。
	厦门亿力吉奥信息科技有限公司	国家电网	678.73	发行人根据终验报告确认应收账款 678.73 万元，由于发行人尚未开具发票，客户因此未挂账，属于时间性差异。截至报告期期末，所有项目发票均已经开具。
	中国电信股份有限公司上海分公司	中国电信	-659.54	差异金额 659.54 万元系发行人预开票，尚未终验故未确认应收账款，但客户已记账形成的差异。上述差异属于时间性差异。
	上海理想信息产业（集团）有限公司	中国电信	-762.92	发行人根据合同约定对项目开票合计 834.81 万元，但由于项目尚未验收，故未确认应收账款。此外，客户收到另外 71.89 万元发票，但尚未挂账，属于时间性差异。
	合计		6,155.00	
2019. 12.31	中电福富信息科技有限公司	中国电信	2,442.87	发行人根据终验报告及客户回款情况确认应收账款余额 2,442.87 万元，2,641.43 万元为发行人尚未开具发票，客户因此未挂账；149.50 万元为客户已收到发票但尚未挂账，属于时间性差异。
	北京航天智造科技发展有限公司	航天科工	1,961.52	发行人根据终验报告确认应收账款 1,961.52 万元，客户期末尚未收到发行人开具的发票，因此未挂账，属于时间性差异。
	中国电信股份有限公司上海分公司	中国电信	-157.79	差异金额 157.79 万元系发行人预开票，尚未终验故未确认应收账款，但客户已记账形成的差异。上述差异属于时间性差异。
	合计		4,246.60	
2018. 12.31	中电福富信息科技有限公司	中国电信	1,389.68	发行人根据终验报告确认应收账款 1,389.68 万元。客户收到其中 101.32 万元发票，但尚未挂账；剩余 1,288.36 万元为发行人未开票金额，属于时间性差异。截至报告期期末，所有项目发票均已经开具。
	中国电信股份有限公司上海分公司	中国电信	-223.14	差异金额 223.14 万元系发行人预开票，尚未终验故未确认应收账款，但客户已记账形成的差异。上述差异属于时间性差异。
	合计		1,166.54	

申报会计师对回函不符的函证及未回函的函证执行了如下替代程序：

(1) 对发行人财务负责人进行访谈，了解与客户的合作情况，了解客户回函不符及客户未回函的主要原因；

(2) 查验客户及相关交易的真实性，通过公开信息查验客户的基本情况，并核查相关客户的销售合同及发票等重要单据，确认发行人与客户的交易真实性；

(3) 对上述回函不符的函证，获取了发行人编制的调节表及调节事项对应的支持性证据，主要包括销售合同、验收报告、开票明细、销售回款单等，复核调节表编制是否正确，核查回函差异原因；

(4) 对于未回函的客户，获取了发行人与客户交易的合同明细，检查发行人确认应收账款的依据包括销售合同、验收报告、开票明细、销售回款单等支撑性证据；

(5) 对部分主要客户执行走访或访谈程序，了解发行人与客户在报告期内的合作情况，并将了解的情况与获取的资料核对。

经核查，上述替代程序可验证发行人应收账款，不影响发行人对期末应收账款的确认。

(二) 对单项应收账款进行减值测试的具体情况

报告期各期末，发行人应收账款单项计提减值测试的情况如下：

单位：万元；%

2021年9月30日						
序号	客户名称	期末余额	坏账准备	计提比例	账龄	单项计提具体情况
1	沈阳纳维科技有限公司	1,568.26	1,568.26	100.00	3-5年	债务人无偿债能力，预计项目欠款无法收回
2	上海仪电（集团）有限公司	685.66	411.40	60.00	3-4年	已对债务人提起诉讼，预计欠款无法全额收回
3	厦门科华伟业股份有限公司	26.76	26.76	100.00	5年以上	账龄超过5年，预计欠款无法收回
4	上海馨奇国际贸易有限公司	14.83	14.83	100.00	5年以上	已对债务人提起诉讼，预计欠款无法收回
5	中通服网优技术有限公司	13.76	13.76	100.00	5年以上	债务人公司已破产，欠款无法收回
6	上海理想信息产业（集团）有限公司	0.68	0.68	100.00	5年以上	账龄超过5年，预计欠款无法收回
	合计	2,309.96	2,035.69	88.13		

注：发行人对上海仪电（集团）有限公司应收款项总额为 939.57 万元，发行人对其中 685.66 万元应收账款单项计提坏账准备

续：

2020年12月31日						
序号	客户名称	期末余额	坏账准备	计提比例	账龄	单项计提具体情况

1	沈阳纳维科技有限公司	1,568.26	940.96	60.00	2-4 年	债务人财务状况出现问题，预计项目欠款无法全部收回
2	厦门科华伟业股份有限公司	26.76	26.76	100.00	5 年以上	账龄超过 5 年，预计欠款无法收回
3	上海馨奇国际贸易有限公司	14.83	14.83	100.00	5 年以上	已对债务人提起诉讼，预计欠款无法收回
4	中通服网优技术有限公司	13.76	13.76	100.00	5 年以上	债务人公司已破产，欠款无法收回
5	上海理想信息产业（集团）有限公司	0.68	0.68	100.00	5 年以上	账龄超过 5 年，预计欠款无法收回
	合计	1,624.30	996.99	61.38		

续：

2019 年 12 月 31 日

序号	客户名称	期末余额	坏账准备	计提比例	账龄	单项计提具体情况
1	厦门科华伟业股份有限公司	26.76	26.76	100.00	5 年以上	账龄超过 5 年，预计欠款无法收回
2	上海馨奇国际贸易有限公司	14.83	14.83	100.00	3-4 年	已对债务人提起诉讼，预计欠款无法收回
3	中通服网优技术有限公司	13.76	13.76	100.00	4-5 年	债务人公司已破产，欠款无法收回
4	上海理想信息产业（集团）有限公司	0.68	0.68	100.00	5 年以上	账龄超过 5 年，预计欠款无法收回
	合计	56.04	56.04	100.00		

续：

2018 年 12 月 31 日

序号	客户名称	期末余额	坏账准备	计提比例	账龄	单项计提具体情况
1	厦门科华伟业股份有限公司	75.64	75.64	100.00	4-5 年、5 年以上	预计欠款无法收回
2	上海馨奇国际贸易有限公司	14.83	14.83	100.00	2-3 年	已对债务人提起诉讼，预计欠款无法收回
3	中通服网优技术有限公司	13.76	13.76	100.00	3-4 年	债务人已申请破产清算，预计欠款无法收回
4	上海理想信息产业（集团）有限公司	0.68	0.68	100.00	5 年以上	账龄超过 5 年，预计欠款无法收回
	合计	104.91	104.91	100.00		

上述单项计提坏账准备的应收账款对应合同履行情况如下：

①沈阳纳维科技有限公司（以下简称“沈阳纳维”）

发行人于 2017 年与沈阳纳维签订了《赛特斯 IPTV 播控综合运行保障平台扩容项目》《移动互联网视听节目监管平台软件销售合同》等四份合同，合同金额为 2,122.19

万元，合同签订时沈阳纳维经营状况正常。上述项目于 2018 年履行完毕并且终验，客户累计付款 553.92 万元，此后客户一直拖欠尾款，经发行人多次催款，沈阳纳维口头承诺将继续履行债务；2020 年末，经发行人与客户沟通其财务状况出现问题，欠款预计无法全额收回，因此对沈阳纳维的应收账款进行单项计提。2021 年 1-9 月，发行人已无法与客户取得联系，其办公地址已变更，发行人认为对方已无偿债能力，预计项目欠款无法收回，因此对应收账款进行全额计提。

②上海仪电（集团）有限公司（以下简称“上海仪电”）

发行人于 2017 年与上海仪电签订《云平台大数据和云计算项目》合同，合同金额为 932.26 万元，于当年履行完毕并终验，对方累计回款 246.60 万元，2021 年发行人向上海仪电催款时被告知其自身项目建设不合预期而拒绝支付尾款。发行人考虑到自身合法权益，因此就该合同债权提起诉讼，发行人出于谨慎考虑，预计欠款无法全额收回，因此按 60% 计提坏账准备。目前诉讼一审已判决，法院支持发行人诉讼请求。

截至报告期期末，除上述已单项计提坏账准备的合同外，发行人与上海仪电仍有四个项目款项尚未结清，金额合计 237.35 万元，主要为质保金，发行人已按照坏账政策计提坏账准备 71.20 万元。上述四个项目不存在纠纷，处于正常催收中。

③厦门科华伟业股份有限公司（以下简称“科华伟业”）

2013 年至 2014 年，发行人与科华伟业签订了《信网部同普 B24B 项目》等两份合同，合同签订时，科华伟业经营情况正常。项目完成终验后，经发行人多次催收，科华伟业以各种理由拖欠账款，发行人出于谨慎考虑，于 2018 年末对应收款项进行单项计提。后经发行人持续催收，科华伟业于 2019 年回款 48.88 万元。截至报告期期末，发行人已无法与科华伟业取得联系，预计款项无法收回。

④上海馨奇国际贸易有限公司（以下简称“上海馨奇”）

2016 年，发行人与上海馨奇签订了《硬件销售合同》合同，截至 2017 年底，该合同对应应收账款 14.83 万元。发行人催收款项时，客户拒绝支付款项，发行人出于谨慎考虑，于 2017 年末对应收款项单项全额计提。同时，发行人对其提起诉讼，判决已经生效，尚未执行完毕。

⑤中通服网优技术有限公司（以下简称“中通服网”）

发行人与 2015 年与中通服网签订了《2014 年数据挖掘软件采购技术服务合同》和《2014 年数据挖掘软件采购软件许可合同》两份合同，合同金额合计 269.00 万元，截至 2018 年末，该合同尚余 13.76 万元未收回。经发行人催收，对方不配合，拒绝支付剩余款项，考虑到款项很可能无法收回，因此发行人于 2018 年末对应收账款进行单项全额计提坏账准备。对方于 2019 年申请破产。

⑥上海理想信息产业（集团）有限公司（以下简称“上海理想”）

发行人于 2013 年与上海理想签订了《硬件销售合同》合计金额为 2.13 万元，截至 2018 年底，该合同尚余 0.68 万元未收回。发行人催收款项时，客户以设备存在瑕疵为由拒绝支付剩余款项，考虑到款项很可能无法收回，因此发行人对其全额计提坏账准备。

除上述单项计提的应收账款外，发行人于报告期内对符合单独测试的客户或应收账款实施程序并获取证据，包括但不限于与客户保持联系，通过不同方式如实地走访、电话沟通等方式关注并跟踪对方经营状况；同时，发行人通过查阅企业信用信息系统等公开资料了解客户状况，判断是否存在重大不利变化等情况。

经核查，报告期内，除上述单项计提的应收账款外，其余客户目前均经营正常，未出现重大不利情况导致款项无法收回的情况，客户愿意履行还款义务，与发行人不存在纠纷。

（三）核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、了解发行人与销售收款相关的内部控制设计，评价和测试与销售收款相关的关键控制运行的有效性；

2、获取发行人与航天科工、泰豪科技和华胜天成的业务资料，检查合同金额 100 万以上的大额合同、终验报告等；了解其与航天科工、泰豪科技和华胜天成应收账款对应的项目情况、账龄情况、坏账准备计提情况，期后回款和催收情况；

3、通过公开资料查询航天科工、泰豪科技、华胜天成财务资料并对其财务状况进行分析，获取发行人报告期内与上述公司的业务往来情况，评价其是否存在偿付风险，核查相应坏账准备是否计提充分；

4、通过公开资料查询可比同行业公司应收账款坏账准备计提政策，并结合发行人

历史逾期情况分析判断发行人执行的坏账准备计提政策的适当性；

5、获取报告期各期末按项目列示的应收账款逾期账龄明细表，复核逾期账龄划分的依据，重新计算应收账款坏账准备计提的正确性；对发行人账龄较长的应收账款，关注其对应的主要客户情况，通过查询公开资料分析判断客户的偿还能力；

6、了解发行人对个别客户应收账款单项计提坏账准备的原因，并结合查询的公开资料，核查发行人应收账款单项计提坏账准备的充分性；

7、核查发行人账龄3年以上的应收账款对应的主要客户情况，期后回款情况，分析评价坏账准备计提是否充分；

8、获取截至2021年12月31日航天科工、泰豪科技、华胜天成的销售回款台账及银行回款单，检查其回款方是否与客户一致，并核对回款金额是否与账面记录一致等；

9、对发行人客户执行应收账款函证及走访程序。

（四）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人与主要客户保持持续合作关系，通过走访及函证程序，报告期内主要客户对发行人相关应收款项金额均予以认可；主要客户与发行人均未发生重大纠纷，发行人尚未收回的应收款项不存在重大偿付风险；

2、发行人对航天科工、泰豪科技、华胜天成的应收账款偿付风险较低，发行人对上述客户应收账款坏账准备计提充分；

3、发行人账龄3年以上的应收账款坏账准备已计提充分；

4、发行人应收账款坏账准备计提充分。

问题7. 关于采购、成本和毛利率

根据问询回复，（1）江苏百得劳务外包人员存在承担ERP系统模块设计、配置等工作；（2）招股书披露江苏苏浩为劳务外包供应商，2021年1-9月发行人采购的劳务外包合计6,091.21万元，均与问询回复不一致；（3）发行人维保服务收入存在毛利率为负的情况；（4）发行人未充分回复首轮问询中相关问题。

请发行人在“报告期内发行人的采购情况”章节披露基础技术服务和劳务外包的采购情况。

请发行人说明：（1）劳务外包人员存在承担ERP系统模块设计、配置等工作与发行人主营业务不一致的原因；（2）发行人向江苏苏浩采购的为基础技术服务还是劳务外包，信息披露存在差异的原因；（3）发行人采购的技术服务与发行人成本、存货相关明细的匹配性；如何对采购的技术服务暂估入账；（4）维保服务收入毛利率为负的原因，是否符合行业惯例，是否计提预计负债；（5）重新回复问题14.2，说明采购劳务外包和采购技术服务承担的工作内容是否存在实质区别，发行人是否存在因不具备开发能力、知识产权和资质而将相关工作外包给技术服务供应商的情形；（6）重新回复问题15.5，说明报告期内向不同技术服务供应商采购价格的差异情况和差异原因；基础技术服务采购价格与发行人采用自有人员完成项目所需的费用相近的依据；（7）重新回复问题16.2，进一步论证发行人软件定义数据中心、业务编排及支持系统、软件定义通信网元与可比公司定价和毛利率的差异情况。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，并说明对成本完整性、准确性的核查方法、核查范围、核查依据和核查结论；请保荐机构在资金流水核查报告中充分说明资金流水核查结论的核查依据。

回复：

一、请发行人在“报告期内发行人的采购情况”章节披露基础技术服务和劳务外包的采购情况

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人的采购情况和主要供应商”之“（一）报告期内发行人的采购情况”中补充披露了以下内容：

报告期内，发行人采购技术服务的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
基础技术服务	5,710.51	8,806.15	13,642.64	4,076.93
劳务外包	4,005.34	6,047.07	6,598.88	2,286.51
设备维护服务	1,318.85	2,588.19	2,704.13	3,228.97
外购其他服务	671.54	185.62	430.13	14.37
合计	11,706.23	17,627.03	23,375.78	9,606.77

2019年，公司承接国家电网及中国电信的业务量大幅增加，发行人采购了大量基础技术服务以及劳务外包服务以满足交付需求；2020年，公司业务规模有所下滑，加之用于研发活动的技术服务费减少，故引起当期公司采购基础技术服务以及劳务外包服务的金额分别有不同程度的减少。

另外，发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人的采购情况和主要供应商”之“（四）报告期内基础技术服务采购情况”中补充披露了以下内容：

（四）报告期内基础技术服务采购情况

为满足项目的交付需求，公司采购基础技术服务来完成技术开发项目中的基础、非核心工作。

1、主要基础技术服务供应商基本情况

公司向报告期各期前五大基础技术服务供应商采购的情况如下所示：

单位：万元

期间	序号	供应商名称	采购金额	占基础技术服务采购总额的比例
2021年 1-9月	1	江苏苏浩	2,085.87	36.53%
	2	深圳市卓硕电子股份有限公司	615.41	10.78%
	3	南京英锐祺科技有限公司	447.17	7.83%
	4	厦门迪纵信息科技股份有限公司	359.21	6.29%
	5	福建亿力嘉禾信息科技有限公司	308.55	5.40%
		合计	3,816.20	66.83%
2020年度	1	国家电网	891.55	10.12%
	2	南京新远见智能科技有限公司	680.72	7.73%
	3	福建中通电力科技有限公司	621.79	7.06%
	4	中关村科学城城市大脑股份有限公司	512.08	5.81%
	5	海能达通信股份有限公司	447.23	5.08%
		合计	3,153.37	35.81%
2019年度	1	贵州航天云网科技有限公司	909.34	6.67%
	2	南京英锐祺科技有限公司	901.04	6.60%
	3	北京兴竹同智信息技术股份有限公司	818.01	6.00%
	4	内蒙古云科数据服务股份有限公司	778.30	5.70%
	5	上海涌融金融信息服务有限公司	745.28	5.46%

	合计		4,151.97	30.43%
2018 年度	1	南京瑞言康信息科技有限公司	752.31	18.45%
	2	上海亦威软件有限公司	319.20	7.83%
	3	中科国力(镇江)智能技术有限公司	239.55	5.88%
	4	北京泽佳科益科技有限公司	238.74	5.86%
	5	江苏华德通信技术有限公司	126.42	3.10%
	合计		1,676.21	41.11%

2、基础技术服务供应商是否主要或专门为发行人设立

报告期内，公司根据项目的具体需求，结合供应商的具体报价，择优进行选择。不存在基础技术服务供应商主要或专门为公司设立的情形。

3、基础技术服务费用定价公允性

公司采购基础技术服务的定价取决于项目实施的难易程度及供应商投入人力的情况，若项目实施难度较高，人员投入量较大则所需的费用会提高。项目组根据拟采购的基础技术服务内容以自有人员为基准框定项目实施所需的工作量及成本，然后在供应商进行报价时，公司参考估算金额并择优选取适合的供应商，定价具有公允性。

二、发行人说明

(一) 劳务外包人员存在承担 ERP 系统模块设计、配置等工作与发行人主营业务不一致的原因

1、ERP 系统模块设计、配置等工作与发行人主营业务之间的关联性

国家电网的全面信息化建设中包含了 ERP 系统建设，ERP 系统与电网业务系统相关联后，可对对多业务系统进行对接，执行业务流程处理、数据收集及分析等工作。

发行人为南瑞集团提供了云技术服务、边缘计算产品、业务运营支持系统及监控巡检系统等多种服务及产品，依托自身对电网业务的熟悉，承接了部分 ERP 项目实施和技术服务，具体服务内容如下表所示：

合同约定的主要服务项目	客户的具体需求	与发行人主营业务类型之间的匹配性	发行人的服务成果
ERP 技术支持服务与系统运行维护	ERP 项目实施服务及系统运行维护	云技术服务	应用云化改造、应用迁移、实施以及系统维护
ERP 系统应用优化提升	实现业财结合、数据自	云技术服务	应用功能优化、性能

	动化导出		提升
ERP 适应性调整	实现 ERP 与原有系统的结合	云技术服务	开发对接客户原有系统的接口

报告期内，发行人 ERP 相关业务的收入确认及成本构成情况如下表所示：

单位：万元

期间	合同金额	收入确认金额	成本构成			毛利率
			技术服务费	人工成本	间接费用	
2021 年 1-9 月	476.01	449.06	126.02	128.35	4.79	42.29%
2020 年度	1,449.07	1,367.06	769.07	134.94	13.86	32.86%
2019 年度	515.44	486.28	159.64	141.83	17.65	34.38%
2018 年度	73.76	69.59	45.03	9.22	0.32	21.58%

2018 年至 2020 年，发行人 ERP 相关业务的收入增长较快，主要原因系电网建设信息化企业的进度加速，ERP 系统建设需求增加，与之相关的实施服务及系统运行维护项目、应用云化改造、应用优化提升项目相应增多；2021 年，发行人 ERP 相关业务的收入有所减少，主要原因系 ERP 业务延续性较差，项目实施完毕并达到客户的要求后，客户通常不会在短时间内再次提出服务的需求。

发行人 ERP 业务成本主要由技术服务费、人工成本和间接费用构成，其中，技术服务费主要为发行人聘请的 ERP 咨询顾问人员的费用，人工成本为发行人自有人员投入项目而产生的费用。

2、发行人采用劳务外包形式实施 ERP 相关业务的原因

首先，ERP 咨询顾问人员既需要掌握 ERP 解决方案的系统部署实施，又需要了解特定行业的生产、采购、销售等综合管理和财务知识，属于细分领域的专业人才；其次，ERP 咨询顾问人员因业务需要，会长期在客户现场驻场办公；最后，此类业务并不具有较强的延续性。

基于上述因素，发行人经市场调研及内部评估，若采用招聘长期固定团队形式实施 ERP 相关业务，一旦出现业务未能延续或短时间内无法承接新项目，发行人将承担较大的人员闲置成本。故发行人采取将项目部分工作交由外包人员负责的形式，以完成项目交付的要求。

综上，ERP 系统模块设计、配置等工作对应发行人云技术服务等具体产品，与发

行人主营业务产品具有关联性；发行人将项目部分工作外包，以满足项目交付的要求，具有合理性。

(二) 发行人向江苏苏浩采购的为技术服务还是劳务外包，信息披露存在差异的原因

1、发行人向江苏苏浩采购的为技术服务

发行人于 2021 年 1 月与江苏苏浩形成合作意向，并以劳务外包合作形式与其签订了框架协议，故在合作初期，发行人将其视为劳务外包服务供应商。在业务推进过程中，发行人为降低项目管理成本，发行人与江苏苏浩就具体项目签订了技术服务合同，发行人向江苏苏浩采购基础技术服务，因此，发行人与江苏苏浩的合作方式应为采购基础技术服务。

2、信息披露存在差异的原因

上述信息披露存在差异的原因系业务实际开展过程中，发行人与江苏苏浩的合作方式发生改变，书写招股说明书时笔误所致，发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“四、发行人的采购情况和主要供应商”之“(三) 报告期内劳务外包采购情况”中修改披露如下：

1、劳务外包供应商基本情况

报告期内，发行人的主要劳务外包供应商为江苏百得服务外包有限公司（以下简称“江苏百得”）。报告期内，发行人向江苏百得采购的情况如下：

单位：万元

供应商	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
江苏百得	4,005.34	6,968.40	6,992.18	2,486.71
其中：劳务外包服务	4,005.34	6,047.07	6,598.88	2,286.51

(三) 发行人采购的技术服务与发行人成本、存货相关明细的匹配性；如何对采购的技术服务暂估入账

1、发行人采购的技术服务与发行人成本、存货相关明细的匹配性

报告期内，发行人采购的技术服务与发行人成本、存货相关明细的匹配性如下表所示：

单位：万元

项目	2021.9.30/ 2021年1-9月	2020.12.31/ 2020年度	2019.12.31/ 2019年度	2018.12.31/ 2018年度
期初存货中核算的技术服务费用 A	5,591.88	5,150.52	1,376.67	87.97
本期采购的技术服务费 B	11,706.23	17,627.03	23,375.78	9,606.77
本期结转至成本的技术服务费 C	7,735.06	15,295.36	14,929.12	6,579.32
本期用于研发活动的技术服务费 D	1,651.31	1,997.28	4,657.34	1,689.10
期末存货中核算的技术服务费 E	8,296.93	5,591.88	5,150.52	1,376.67
差异 F= (A+B) - (C+D+E)	-385.19	-106.97	15.47	49.65

差异主要系：（1）暂估数与实际数的差异，技术服务根据实际采购金额统计，成本核算的技术服务费存在暂估的情况；（2）部分零星采购金额未纳入技术服务费本期采购额统计数。

2、采购的技术服务的暂估入账

（1）发行人采购基础技术服务的暂估入账方式：

发行人项目组根据项目执行情况，对技术服务成果进行验收，并按照技术服务合同约定的付款时间申请支付项目款项。

发行人编制季报时：①若合同对项目进度节点、付款节点，如初验、试运行、终验、维保环节等进行了明确约定，则项目组根据供应商完成工作的实际进度及合同的约定，对技术服务费用金额进行计算，经运营管理部汇总审核后提交财务部，财务部按项目进行成本核算，将暂估金额计入项目成本，并同时确认对供应商的应付款，以保证项目成本和负债列报的完整性和准确性；②若合同未对项目进度节点、付款节点等进行约定，则发行人项目组每季度末对供应商提供的服务进展进行复核，如果供应商的工作情况基本已达到可交付状态或已满足验收标准，则发行人项目组对供应商提交的项目竣工验收材料如验收报告、工作量清单等文件进行审核，并根据实际情况匡算项目成本，由运营管理部审核后提交财务部；如果项目组复核认为供应商的工作进度尚未达到可交付状态或尚未达到验收标准，即无法确定“与该义务有关的经济利益很可能流出企业”且无法确定“未来流出的经济利益的金额能够可靠地计量”时，则发行人暂时不暂估项目成本及应付供应商款项。

当项目实施完毕并通过发行人的验收后，发行人财务部根据项目验收单据和发票，对暂估金额进行调整。

(2) 发行人采购劳务外包服务的暂估入账方式:

每月月末, 发行人项目组统计汇总供应商当月人员投入数量及工作时长, 提交至运营管理部审核汇总并形成统计表, 财务部根据统计表将暂估金额计入项目成本。次月, 发行人根据与供应商确认的劳务费用结算单及发票调整暂估金额。

(四) 维保服务收入毛利率为负的原因, 是否符合行业惯例, 是否计提预计负债

1、报告期内发行人维保服务收入毛利率的整体情况

单位: 万元; 个

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
维保服务收入	2,254.83	2,722.62	4,147.34	4,247.60
维保服务毛利率	23.00%	10.12%	11.71%	27.69%
维保服务项目数量	73	100	119	77
其中: 维保服务毛利率为负项目数量	10	10	16	5
其中: 毛利率为负且收入确认金额高于100万元的项目数量	2	5	3	2

报告期内, 发行人维保服务收入主要来源于 Juniper 设备维保服务, Juniper 设备维保服务收入占维保服务收入总额的比例超过 70%。

报告期内, 发行人的维保服务毛利率按维保设备分类情况如下表所示:

单位: 万元

项目		2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
Juniper 设备 维保服务	服务收入	1,708.38	1,987.21	3,205.60	3,836.17
	占维保收入总额的比例	75.84%	72.99%	77.29%	90.31%
	毛利率	22.02%	7.31%	13.59%	25.66%
其他维保服务	服务收入	546.45	735.41	941.74	411.43
	占维保收入总额的比例	24.16%	27.01%	22.71%	9.69%
	毛利率	26.04%	17.72%	5.33%	46.59%
合计	服务收入	2,254.83	2,722.62	4,147.34	4,247.60
	占维保收入总额的比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
	毛利率	23.00%	10.12%	11.71%	27.69%

如上表数据, 发行人维保服务毛利率整体处于合理区间。发行人 Juniper 设备维保服务的客户主要为中国移动、中国电信等, 为保证对重要客户的维保服务质量, 发行人

根据客户的实际需求，采购了 Juniper 设备原厂维保服务，故发行人 Juniper 设备维保服务毛利率偏低。由于不同项目客户的需求、供应商的人工及差旅成本以及原厂备件及服务成本存在差异，因而出现个别项目毛利率为负的情况。

2、维保服务收入毛利率为负的原因，是否符合行业惯例

发行人部分项目维保服务毛利率为负，具体情况如下所示：

2021 年 1-9 月，发行人大额维保服务毛利率为负的项目如下：

单位：万元

客户名称	合同名称	销售区域	维保收入	维保成本	其中：外购技术服务	毛利率
中国移动	中国移动广西公司 2021 年 IT 硬件维保服务框架协议	华南	277.61	281.72	261.52	-1.48%
中国移动	2021 年新疆移动网管中心 Juniper 数通设备维保服务采购合同	西北	114.06	114.11	105.81	-0.04%

2020 年度，发行人大额维保服务毛利率为负的项目如下：

单位：万元

客户名称	合同名称	销售区域	维保收入	维保成本	其中：外购技术服务	毛利率
中国移动	中国移动广西公司 2020 年 CMNET 原厂硬件维保服务采购合同	华南	511.40	543.17	491.73	-6.21%
中国移动	2020 年新疆移动网管中心 Juniper 数通设备维保服务采购合同	西北	159.84	163.28	147.20	-2.15%
中国移动	中移动信息技术有限公司 2020 年新疆中心 Juniper 硬件设备原厂（一采）维保服务合同	西北	140.48	143.13	129.00	-1.89%
中国移动	2020 年至 2022 年 IT 硬件 Juniper 设备原厂维保服务框架协议	华东	137.17	137.25	123.45	-0.06%
中国电信	2020-2021 年上海移互部政务网 MOTO 基站设备安全加固及重点通信保障技术服务项目（战备保障）技术服务合同	华东	121.69	121.97	109.73	-0.23%

2019 年度，发行人大额维保服务毛利率为负的项目如下：

单位：万元

客户名称	合同名称	销售区域	维保收入	维保成本	其中：外购技术服务	毛利率
中国移动	2019 年 IT 硬件(CMNET 网 Juniper 设备) 维保服务采购合同	华南	605.52	640.42	541.04	-5.76%
中国移动	新疆移动网管中心 2019 年 Juniper 数通设备维保服务集中采购合同	西北	216.88	225.13	204.76	-3.80%
中国移动	新疆移动业务支撑中心 2019 年 Juniper 硬件设备维保服务集中采购合同	西北	187.91	190.31	172.66	-1.28%

2018 年度，发行人大额维保服务毛利率为负的项目如下：

单位：万元

客户名称	合同名称	销售区域	维保收入	维保成本	其中：外购技术服务	毛利率
中国移动	2018 年 IT 硬件(CMNET 网 Juniper 设备) 维保服务采购结算合同	华南	739.90	762.17	711.44	-3.01%
中国电信	2017 年中国电信 CN2 及 ChinaNet 网络 Juniper 设备维保技术服务合同	华南	223.89	236.69	212.58	-5.72%

以上合同毛利率为负，主要原因系（1）发行人为中国移动、中国电信提供的维保服务中外购原厂设备维保服务挤压了项目的毛利率空间，上述合同外购技术服务占维保收入的比例平均超过 90%；（2）部分项目地理位置较为偏远，项目承担的人工及差旅费用较高，引起部分项目成本超过维保收入。

综上，发行人维保服务整体处于盈利状态，毛利率虽然相对较低，但符合其业务实质及业务特点。部分维保项目因采购原厂维保服务，或因项目地理位置偏远，供应商报价较高等因素，导致毛利率为负，具有商业合理性，符合维保服务的业务实质及行业惯例。

3、是否计提预计负债

对于维保服务项目，发行人结合维保服务的历史情况进行维保服务成本预算，并参照市场竞争情况进行报价。

报告期内，维保项目最终核算后出现部分项目微亏的情况，主要系维保合同按项目、按会计期间核算时，除了直接人工、直接技术服务费等直接成本外，还需要承担分摊至项目的间接费用，导致出现亏损情况。即，不存在准则所述“履行合同义务不可避免会发生的成本超过预期经济利益”的情形，不属于亏损合同的情形。

综上，报告期内，发行人不存在亏损合同的情况，无需计提预计负债。

（五）重新回复问题 14.2，说明采购劳务外包和采购技术服务承担的工作内容是否存在实质区别，发行人是否存在因不具备开发能力、知识产权和资质而将相关工作外包给技术服务供应商的情形

1、说明采购劳务外包和采购技术服务承担的工作内容是否存在实质区别

发行人采购劳务外包和采购技术服务所承担的工作内容不存在实质区别。劳务外包

服务商和基础技术服务供应商为发行人提供的主要服务为驻场开发（接口适配、UI 设计）、系统部署实施及测试、项目运维和巡检等，服务内容无重大差异。

发行人采购的劳务外包服务和基础技术服务在结算、验收方式上存在差异，对于劳务外包服务而言，供应商每月根据发行人对劳务的需求量指派人员提供服务，并根据所提供人员的数量、级别以及服务时长按月结算服务费用，且供应商不需要向发行人提交交付物以供验收；对于基础技术服务而言，供应商需根据合同约定完成项目内容，并向发行人提交交付物，在通过发行人的验收后，双方根据合同的约定结算相关费用。

2、发行人是否存在因不具备开发能力、知识产权和资质而将相关工作外包给技术服务供应商的情形

在业务项目中，技术服务供应商主要承担以下工作内容：①项目执行阶段：辅助功能开发、环境部署、系统调试；②项目验收及维保阶段：运行维护、巡检。

（1）从开发能力的角度来看，发行人的技术人员团队具有 Java 语言编程、C 语言编程、数据库维护等能力，并且熟悉 Linux 系统的操作命令以及交换机、路由器等硬件设备的操作命令，可以胜任辅助功能开发、环境部署、系统调试、运行维护及巡检等相关工作，不存在发行人因开发能力不足而将工作进行外包的情形。由于发行人将偏应用端或应用软件开发类的相关业务，如 ERP 咨询项目等外包给技术服务供应商，有利于提高项目的实施效率，同时，上述业务订单数量较少、收入占比较低，发行人未建立专门团队负责上述业务，也能进一步降低管理成本。

（2）从知识产权的角度来看，目前发行人已围绕六大核心技术体系积累了大量专利及软著，技术开发所涉及的工作均与发行人的核心技术体系及主营业务相关，均在发行人已有知识产权的覆盖范围之内，故不存在发行人因不具有相关知识产权而将工作进行外包的情形。

（3）从资质的角度来看，发行人母公司及子公司浩方信息分别已取得 CMMI5 和 CMMI3 的软件和信息技术类认证，发行人母公司及主要子公司均已取得质量管理体系认证、环境管理体系认证等，发行人已具备较为完善的资质体系。技术服务供应商所承担的工作内容并未超过发行人已取得的资质，不存在发行人因不具有相关资质而将工作进行外包的情形。

综上，在业务开展的过程中，将部分工作外包给技术服务供应商主要是出于提高项

目效率、降低管理成本的考虑，发行人不存在因不具备开发能力、知识产权和资质而将相关工作外包给技术服务供应商的情形。

(六) 重新回复问题 15.5，说明报告期内向不同技术服务供应商采购价格的差异情况和差异原因；基础技术服务采购价格与发行人采用自有人员完成项目所需的费用相近的依据

1、发行人采购基础技术服务

(1) 不同技术服务商价格差异情况

报告期内，发行人向供应商采购基础技术服务的单价存在一定差异，主要系基础技术服务商所提供的服务虽较为同质，但不同供应商在进行报价时会考虑实施项目的难易程度以及所需投入的工作量情况。

项目所需的工作量系发行人项目组提出采购申请时，根据过往项目的实施经验由项目组进行估算或供应商在报价时提供的相关信息匡算确定的数额。

报告期内，发行人与主要技术服务供应商签订的部分采购合同及单价情况如下表所示：

单位：万元；万元/人月

供应商名称	采购合同名称	合同价格	签订时间	工作量 (人数*月数)	平均人月单价
江苏苏浩	广东调控中心调度智能操作管控平台及小水电管理研发服务合同	93.96	2021.6.30	63	1.50
	2021年帐务引擎软件开发框架项目技术服务合同	201.35	2021.3.15	139	1.45
	陕西省存量扩展类实物“ID”数据追溯项目-实施项目合同	231.00	2021.3.2	159	1.45
深圳市卓硕电子股份有限公司	智能交通、智能云、智能视频分析等技术服务合同	186.32	2021.5.21	100	1.86
南京新远见智能科技有限公司	扬州市仪征生态环境局机动车尾气遥感监测服务项目	122.50	2020.3.3	100	1.23
	扬州市江都生态环境局机动车尾气遥感监测服务项目	122.50	2020.3.3	100	1.23
福建中通电力科技有限公司	平安校园管理平台建设项目技术服务合同	51.00	2020.8.19	30	1.70
	教育云网融合平台建设项目技术服务合同	100.00	2020.6.23	55	1.82
北京兴竹同智信息技术股份有限公司	I6000 运维技术支持服务合同	136.80	2019.6.3	107	1.28
	MBOSS 系统功能优化项目-MSS 域门户 OA 综合管理平	352.15	2019.4.22	212	1.66

台升级优化项目					
南京英锐祺科技有 限公司	广州调控中心调度智能操作 管控平台研发服务合同	175.20	2020.12.18	116	1.50
	大数据指挥调度运营管理平 台开发项目技术服务合同	210.42	2019.11.18	116	1.81
	集成服务业务支撑集中采购 项目	375.00	2019.3.25	240	1.57
贵州航天云网科技 有限公司	电子健康档案数据库软件开 发与服务合同	283.50	2019.1.11	169	1.68
	电子病历数据库软件开发与 服务合同	267.30	2019.1.11	159	1.68
中科国力（镇江）智 能技术有限公司	2018 年智能客服机器人语义 识别交互能力支撑项目	218.92	2018.6.20	135	1.62
北京泽佳科益科技 有限公司	甘肃-数据共享与业务融合项 目实施	158.76	2018.6.1	120	1.32
平均值					1.55
发行人-开发项目实施人员				初级	1.18
				中级	1.92
				高级	2.84

发行人向基础技术服务供应商采购的项目人月单价的差异主要取决于项目的难易程度及投入人力的搭配情况，若项目实施难度较高，中高级别人员投入占比高，则项目人月单价也会提高，反之，主要投入人员为初级人员，则项目人月单价会相应降低。

上述项目中，部分项目的平均人月单价金额较高，主要原因系：

供应商名称	项目名称	人员配置 (人数*月数)	项目实施对技术人员的技能要求
深圳市卓硕 电子股份有 限公司	智能交通、智能 云、智能视频分 析等技术服务项 目	高级：25 中级：35 初级：40	项目实施具有一定的技术门槛，技术人员需要了解 OpenStack 相关架构，并同时需使用 Python、Java 等编程语言进行基础的开发适配工作。此外，技术人员还需具备系统集成类和智能交通类项目，如视频监控、安防报警、电子警察、卡口、违章抓拍、交通信号控制等安装调试或维护工作经验
福建中通电 力科技有限 公司	教育云网融合平 台建设项目	高级：15 中级：15 初级：25	项目实施要求技术人员具备扎实的技术水平，必须熟练掌握虚拟机、Docker 容器、数据库（MySQL，Oracle 等）的管理、维护与优化等技能；需要技术人员熟悉自动化运维工作，能够利用 Shell 脚本进行编程，并使用 Zabbix3.0 运维工具实现自动化运维。此外，还需要技术人员具备大流量高并发、微服务、异地大规模集群运维的相关经验
南京英锐祺 科技有限公 司	大数据指挥调度 运营管理平台开 发项目	高级：26 中级：40 初级：50	项目实施具有一定的技术门槛，技术人员需具备扎实的 Java 或 Python 语言开发基础，熟悉基于 Kafka 的实时应用编程。项目实施过程中，还要求技术人员具有相关部署及运维经验，能够胜任进行大数据环境的故障诊断与性能优化等工作

部分项目的人月单价金额较低，主要原因系：

供应商名称	合同名称	人员配置 (人数*月数)	项目实施对技术人员的技能要求
南京新远见 智能科技有限公司	扬州市仪征生态环境局机动车尾气遥感监测服务项目	高级：0 中级：10 初级：90	项目实施对技术的要求相对较低，技术人员具备硬件设备日常运维、监控检测的能力即可
	扬州市江都生态环境局机动车尾气遥感监测服务项目	高级：0 中级：10 初级：90	
北京兴竹同 智信息技术 股份有限公司	I6000 运维技术支持服务项目	高级：0 中级：12 初级：95	项目主要系围绕客户 SG-I6000 系统开展日常运维工作，包括进行系统巡检、应用系统升级、系统安全支撑、事件及故障处理等。技术人员熟悉 Linux 操作系统及常用操作命令即可
北京泽佳科 益科技有限 公司	甘肃-数据共享与业务融合项目	高级：0 中级：20 初级：100	项目主要系围绕客户数据共享与业务融合平台开展日常运维工作，包括集成数据运维、运行监测及优化、配置信息维护、日常应用巡检等。技术人员熟悉 Linux 操作系统及常用操作命令即可

(2) 基础技术服务与自有人员实施项目的比较

发行人承接项目后，一方面，在自有人员可投入数量有限的情况下，会对项目进行评估，对于项目的非核心部分，以自有人员为基准框定项目实施所需的工作量及差旅成本，而后在供应商进行报价时，参考估算金额并择优选取适合的供应商。另一方面，若软件开发项目全部使用自有人员，则发行人需要招聘大量基础技术人员，一旦发行人订单数量减少，则会使得技术人员冗余，需要承担人员的闲置成本。

基础技术服务供应商的人月单价平均值，介于发行人开发项目初级人员与中级人员之间，符合项目主要由初级人员与中级人员执行的实际情况，具有商业合理性。

2、发行人采购劳务外包服务

发行人向江苏百得采购劳务外包服务与发行人采购基础技术服务的人月单价平均值比较如下表所示：

单位：万元/人月

项目	初级	中级	高级
江苏百得-咨询项目实施人员	1.24	2.08	3.34
江苏百得-开发项目实施人员	1.13	1.75	2.60
基础技术服务供应商人月单价平均值	1.55		
发行人-开发项目实施人员	1.18	1.92	2.84

横向对比来看，发行人向江苏百得采购劳务外包服务的价格差异主要系外包人员提供的服务存在差异所致，咨询项目实施人员主要从事 ERP 咨询等相关业务，人月单价相对较高。

纵向对比来看，在服务内容为开发服务时，基础技术服务供应商人月单价平均值介于江苏百得开发项目初级人员与中级人员之间，符合项目主要由初级人员与中级人员执行的实际情况，具有商业合理性；同时，江苏百得各级别开发项目实施人员人月单价略低于发行人，在项目实施过程中，若由发行人自有人员进行实施，则发行人除员工薪酬成本外，还需承担员工的差旅、食宿等相关费用，采购外包服务在一定程度上可以节省成本，故发行人购买劳务外包服务符合商业逻辑。

3、发行人采购设备维护服务

发行人设备维保服务主要供应商包括成都瑞诺得科技有限公司（以下简称“成都瑞诺得”）、广州市顶秀信息科技有限公司（以下简称“广州顶秀”）及上海瞻鑫信息科技发展有限公司（以下简称“上海瞻鑫”）等。报告期内，发行人向主要设备维保服务供应商签订的部分重要采购合同的情况如下表所示：

单位：万元；个；万元/月/个

时间	采购合同	供应商	合同金额	维保期间	需要维保的设备数量	月平均单价
2021年1-9月	Juniper 设备维保服务合同	广州顶秀	378.65	出保日起至 2021 年 12 月 31 日止	850	不适用
	中国移动云南公司 2021 年 IP 网 Juniper IT 硬件设备原厂维护采购	成都瑞诺得	105.34	2021.1.1-2021.12.31	9	0.98
	2021 年新疆移动网管中心 Juniper 数通设备维保服务采购合同	成都瑞诺得	160.00	2021.1.1-2021.12.31	12	1.11
2020年度	Juniper 设备维保服务合同	广州顶秀	521.23	出保日起至 2020 年 12 月 31 日止	1382	不适用
	新疆移动业务支撑中心 2020 年 Juniper 硬件设备维保服务采购合同	成都瑞诺得	145.77	2020.1.1-2020.9.30	40	0.40
	新疆移动业务支撑中心 2020 年 Juniper 硬件设备维保服务采购合同	成都瑞诺得	44.89	2020.10.1-2020.12.31	42	0.36
	Juniper 设备维保服务合同书	上海瞻鑫	88.95	2019.7.1-2020.6.30	66	0.11
2019年度	Juniper 设备维保服务合同	广州顶秀	646.15	出保日起至 2019 年 12 月 31 日止	1333	不适用
	新疆移动网管中心 2019 年 Juniper 数通设备维保服务集中采购合同	成都瑞诺得	216.88	2019.1.1-2019.12.31	22	0.82
	新疆移动业务支撑中心 2019 年 Juniper 硬件设备维保服务采购合同	成都瑞诺得	183.25	2019.1.1-2019.12.31	41	0.37

	Juniper 设备维保服务合同书	上海瞻鑫	49.60	2019.6.20-2020.6.19	32	0.13
2018 年度	Juniper 设备维保服务合同	广州顶秀	754.13	出保日起至 2018 年 12 月 31 日止	854	不适用
	新疆移动 2018 年 Juniper 设备 维保服务采购合同	成都瑞诺得	446.00	2018.1.1-2018.12.31	28	1.33
	Juniper 设备维保服务合同书	上海瞻鑫	46.80	2018.4.24-2019.4.23	26	0.15
	Juniper 设备维保服务合同书	上海瞻鑫	17.50	2018.9.1-2019.8.31	14	0.10

注：广州顶秀维保期间从设备出保日起算，部分设备出保日有所区别，故上表中未列示月平均单价

由上表可知，发行人向不同供应商采购设备维保服务的单价存在差异，由于最终客户的需求不尽相同，故采购单价的差异主要源于以下三个方面：（1）服务内容：若供应商仅提供巡检服务，则采购单价较低，若供应商提供巡检服务的同时，也提供备件更换服务，则采购单价较高；（2）技术响应速度：技术响应速度越快，则采购单价越高，如供应商技术响应时间在 30 分钟内的服务价格高于技术响应时间在 2 小时内的服务；（3）工程师到场速度：工程师到场越及时，则采购单价越高，如供应商工程师在 4 小时内到达现场的服务价格高于工程师在 8 小时内到达现场的服务。此外，设备已使用年限、状态、维保服务周期等因素也会对采购设备维保服务的单价造成不同程度的影响。

综上，由于不同期间客户的维保需求差异以及设备情况的差异较大，故发行人向主要设备维保服务供应商采购的维保单价之间也具有较大差异。

（七）重新回复问题 16.2，进一步论证发行人软件定义数据中心、业务编排及支持系统、软件定义通信网元与可比公司定价和毛利率的差异情况

1、发行人主要业务的定价与可比公司的差异情况

报告期内，发行人可比公司中直真科技、博汇科技于招股说明书中披露了产品相关的定价方式：

可比公司名称	定价方式
直真科技	公司由销售人员负责与客户建立联系，了解客户的潜在需求，并引导产品研发团队与客户沟通具体业务需求，确定和落实解决方案。销售人员与产品研发团队共同制定竞标或定价方案
博汇科技	一般情况下，公司的销售合同主要根据项目的实际需求以及结合配套第三方产品的采购量进行整体报价，产品报价的核心为公司的自有产品，配套第三方产品不单独对外实现销售，根据公司定价策略，配套第三方产品一般采用成本加成 10% 的定价策略，因项目不同，最终定价形式也略有差异
发行人	公司综合考虑各系列产品的前期开发成本、预计的部署和服务成本，以及市场同类产品价格，制定了产品的标准价格，作为商务谈判、招投标报价的参考依据。

对于客户项目，公司综合分析客户对项目的应用范围、定制的功能、部署和支持等产品和服务方面的需求，并就客户需求预估项目实施、产品化及服务的综合成本。在预估成本的基础上参考产品标准价格和项目预期利润水平进行报价，并在综合考虑市场竞争环境的基础上与客户进行协商，对定价进行最终调整
--

由于发行人的客户主要为国家电网、电信运营商等大型国企，其采购超过一定限额的商品时，需进行招标、比选等环节方可确定供应商，故发行人在进行报价时，会根据客户的采购金额、与客户的合作关系以及项目实施的成本等多种因素对价格进行调整。

同行业可比公司中，直真科技在进行定价时，同样会考虑客户的具体业务需求，由销售人员和产品研发团队共同确定竞标价格或定价方案；而根据博汇科技披露的定价方式，其在进行定价时会根据项目的实际需求，并结合配套第三方产品的采购量进行整体报价。总而言之，发行人与同行业可比公司在进行产品定价时，主要系参考不同客户、不同项目的具体需求后，在产品的标准价格基础上进行合理调整，以满足公司在获取订单后仍能保证一定的利润率。

综上，发行人的定价方式与同行业可比公司之间不存在重大差异。

2、发行人主要业务的毛利率与可比公司的差异情况

报告期内，发行人就各业务与可比公司类似业务的毛利率情况进行了比较，具体情况如下：

(1) 软件定义数据中心业务

报告期内，发行人软件定义数据中心业务与紫光股份、深信服、青云科技及品高股份等可比公司的部分业务或产品类似。各公司具体业务毛利率比较情况如下表所示：

单位：%

可比公司名称	业务/产品名称	2021年 1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
紫光股份 (000938.SZ)	数字化基础设施及服务	未披露	27.34	30.57	37.07
深信服 (300454.SZ)	云计算及IT基础架构业务/ 云计算业务	未披露	49.15	52.20	53.82
青云科技 (688316.SH)	云产品	未披露	30.08	33.02	33.59
品高股份 (688227.SH)	云计算业务	未披露	48.61	56.04	39.52
	中位数	不适用	39.35	42.61	38.30
	平均数	不适用	38.80	42.96	41.00

发行人	软件定义数据中心业务	44.80	56.25	55.56	72.52
-----	------------	-------	-------	-------	-------

注：深信服相关业务于 2018 年度、2019 年度名称为云计算业务，2020 年度为云计算及 IT 基础架构业务

根据上表，发行人产品毛利率高于同行业可比公司毛利率水平，主要系发行人软件定义数据中心业务以纯软件销售及技术开发为主，而同行业可比公司通常提供成套解决方案。紫光股份、青云科技、品高股份的在云产品业务领域的模式较为类似，毛利率分布于 30%-50%之间，具体来看，各公司产品毛利率水平取决于业务构成中软件销售、技术服务以及软硬一体产品的销售组合比例，如软件销售占比越高，则当期业务的毛利率就越高，反之亦然，故上述公司云产品毛利率低于以软件销售为主的发行人业务毛利率。而深信服的模式则与发行人相似，以向企业级用户销售成套云计算、云平台等软件为主，由于软件销售依托于现成软件方式进行系统部署，实施过程中耗用的人力及其他成本相对较少，毛利率水平相对较高，故深信服云计算业务毛利率与发行人之间不存在重大差异，且高于其他同行业可比公司。

报告期内，发行人软件定义数据中心业务结构中高毛利的纯软件销售占比逐渐下降，而低毛利的技术开发服务的占比有所上升，因此该业务毛利率在报告期内存在一定的下降趋势，该现象与行业趋势相符，具有商业合理性。

（2）软件定义通信网元

报告期内，同行业可比公司有关软件定义通信网元业务的公开披露信息较少，由于发行人该业务主要为纯软件销售，故选取软件行业公司纯软销售或软件开发业务进行对比。各公司具体业务毛利率比较情况如下表所示：

单位：%

可比公司名称	业务/产品名称	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
北信源 (300352.SZ)	软件产品	未披露	96.09	94.12	94.24
博睿宏远 (688229.SH)	软件销售	未披露	93.26	95.92	96.28
中富通 (300560.SZ)	软件开发	未披露	70.22	63.78	69.94
中位数		不适用	93.26	94.12	94.24
平均数		不适用	86.52	84.61	86.82
发行人	软件定义通信网元	83.03	85.18	91.58	89.96

发行人软件定义通信网元业务下有三类产品，分别为边缘计算产品、SD-WAN 产

品以及虚拟路由器。报告期内，发行人边缘计算产品及虚拟路由器产品中技术开发的占比有一定的提升，因而导致发行人软件定义通信网元业务毛利率整体有所下滑。但目前发行人软件定义通信网元业务毛利率总体仍处于较高水平，与同行业毛利率水平相当，符合软件行业销售纯软业务的管理，具有商业合理性。

(3) 业务编排及支持系统

报告期内，发行人业务编排及支持系统与直真科技及博汇科技等可比公司相近，各公司具体业务毛利率比较情况如下表所示：

单位：%

可比公司名称	业务/产品名称	2021年 1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
博汇科技 (688004.SH)	视听业务运维平台	未披露	65.76	55.41	53.73
直真科技 (003007.SZ)	软件开发及技术服务	未披露	59.06	67.13	75.50
中位数		不适用	62.41	61.27	64.62
平均数		不适用	62.41	61.27	64.62
发行人	业务编排及支持系统	78.63	61.68	69.78	72.05

博汇科技的业务主要聚焦于视听大数据领域，与发行人的相关产品有相似之处，但由于博汇科技的相关产品为集成类或软硬一体的产品，故导致其业务整体毛利水平低于发行人业务编排及支持系统业务，2020年度，博汇科技视听业务运维平台所耗用的直接材料金额同比大幅下降，导致当年业务毛利率大幅上升。

直真科技业务领域及业务的构成状态与发行人业务编排及支持系统业务基本一致，二者业务的主要产品均为业务运营支撑系统、管理支撑系统等。报告期内，随业务成熟度、模块化程度的提高，加之业务构成中技术开发服务的占比有所提升，纯软件销售的占比有所下降导致直真科技与发行人的毛利率水平均有一定程度的下降。

发行人业务编排及支持系统业务毛利率与同行业可比公司之间不存在重大差异，随业务成熟度、模块化程度的提高，业务整体毛利率有所下降，与行业趋势相符，具有商业合理性。

综上，发行人软件定义数据中心业务以软件销售和技术开发为主，业务毛利率略高于同行业可比公司，软件定义通信网元业务高毛利率现状符合软件行业惯例，业务编排及支持系统业务毛利率与同行业可比公司相比不存在重大差异。

三、请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查

(一) 核查程序及核查依据

申报会计师履行了以下核查程序：

1、获取并查阅了发行人 ERP 相关业务的合同，分析了劳务外包人员存在承担 ERP 系统模块设计、配置等工作与发行人主营业务之间的关联性；

2、访谈了发行人客户服务支持部相关人员，获取并查阅了发行人与江苏苏浩之间签订的框架协议、订单合同、采购申请以及项目结算资料，对发行人向江苏苏浩采购的业务性质界定进行评价；

3、获取了发行人主要技术服务的采购明细表，检查了发行人技术服务费暂估入账的具体情况，复核发行人编制的技术服务费采购成本倒轧表，分析技术服务费与成本、存货相关明细的匹配性以及其差异的合理性，检查技术服务费相关会计处理是否正确；

4、获取了发行人维保服务的收入成本明细表、维保服务销售及采购合同，复核了维保服务的成本核算、收入分摊是否正确，对毛利率为负维保项目的原因进行了分析；

5、获取了报告期内发行人与主要技术服务供应商签订的合同，对各合同的人月单价情况进行横向比较，同时，结合发行人自有人员投入项目的人员单价对外采技术服务费与使用自有人员完成项目的费用进行对比分析；

6、获取了报告期内发行人与劳务外包服务供应商签订的框架协议，对影响采购价格的因素以及劳务外包与基础技术服务之间的采购价格差异进行了对比分析；获取了报告期内发行人与主要设备维保服务供应商签订的合同，对影响设备维保服务采购价格的因素进行了分析；

7、查阅了同行业可比公司的公开披露信息，就各业务与同行业可比公司之间的毛利率情况进行了对比分析。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、劳务外包人员承担 ERP 系统模块设计、配置等工作对应发行人云技术服务等具体产品，与发行人主营业务产品具有关联性；

2、发行人向江苏苏浩采购的系基础技术服务；

3、发行人采购的技术服务与发行人成本、存货及研发费用相关明细匹配，发行人采购的技术服务暂估、归集等相关核算符合企业会计准则的规定；

4、发行人部分维保服务项目毛利率为负符合发行人的实际情况，发行人维保服务毛利率情况符合行业惯例，发行人不存在预期重大维保合同履行完毕出现亏损的情况，故发行人无需计提预计负债；

5、发行人采购劳务外包和采购技术服务所承担的工作内容不存在实质区别，不存在因发行人不具备开发能力、知识产权和资质而将相关工作外包给技术服务供应商的情形；

6、发行人向不同技术服务供应商采购的项目人月单价的差异主要取决于项目的难易程度及投入的人员类型和级别情况，差异具有合理性；发行人根据供应商报价择优选取供应商，向供应商采购技术服务的成本与测算的自有人员实施成本相近，不存在显著差距；

7、发行人软件定义数据中心业务以软件销售和技术开发为主，业务毛利率略高于同行业可比公司，软件定义通信网元业务高毛利率现状符合软件行业惯例，业务编排及支持系统业务毛利率与同行业可比公司相比不存在重大差异。

四、说明对成本完整性、准确性的核查方法、核查范围、核查依据和核查结论

（一）核查方法和核查依据

序号	核查方法	核查依据
1	对财务负责人张运翔进行了访谈，了解发行人成本核算的会计政策、核算方法及流程	对财务负责人的访谈记录
2	获取并查阅了发行人与主要供应商之间的合同，分析采购定价、结算及服务验收等相关条款的商业合理性	主要供应商采购合同
3	获取了发行人项目台账、项目成本计算表，抽查项目工时申报及汇总表、薪酬汇总及分配表、外购劳务、技术服务费合同及结算凭证，复核项目成本的归集与核算是否准确	项目台账、项目成本计算表、项目工时申报及汇总表、薪酬汇总及分配表、外购劳务、技术服务费合同及结算凭证
4	获取发行人员工花名册及各期工资表，检查发行人薪酬的归集与分配，就项目执行及工时申报情况，抽查了部分员工进行访谈确认；将发行人的员工平均薪酬与所在地平均薪酬进行比较，分析发行人人员结构、平均薪酬与同行业可比公司的差异是否合理，确定发行人是否存在通过降低人员薪酬粉饰业绩的情况	员工花名册、员工工资表

5	对主要供应商进行了实地走访,了解发行人与供应商之间的合作背景、供销情况、结算周期、验收方式等,确认发行人与主要供应商之间的合作具有商业合理性	对主要供应商的实地走访记录
6	对报告期内发行人与主要供应商之间的采购交易及往来款项余额进行函证,确认采购交易的情况	对主要供应商的询证函
7	对报告期内发行人的采购情况进行了实质性测试,抽取了采购交易相关的采购申请、合同、结算单/验收单、发票、付款的银行流水及相关记账凭证等支持性材料,检查发行人成本核算的真实性	采购交易的相关支持性文件
8	结合银行流水核查程序,核查是否存在关联方或其他利益相关方替发行人代垫成本费用或者采用无偿或不公允的交易价格向发行人提供经济资源,检查发行人成本的完整性	发行人、控股股东、实际控制人、董监高及关键岗位人员的银行流水
9	结合对发行人存货、固定资产等检查情况,分析发行人是否存在将应计入当期成本、费用的支出计入资产项目,少计成本费用的情况	项目成本表、固定资产的变动情况
10	对各报告期资产负债表日前后一个季度确认收入对应项目成本结转情况进行检查,判断成本结转的截止性是否准确,是否存在重大跨期情况	成本的截止性测试

(二) 核查范围

1、申报会计师对报告期各期,发行人发生的采购交易额及与采购相关的往来款项余额独立执行了函证程序,选样标准为报告期各期前十大供应商,并随机抽取供应商直至发行人向样本的合计采购金额超过当期采购金额的70%,函证程序的具体情况如下表所示:

单位:万元

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
采购金额	14,107.13	19,521.03	24,933.71	11,181.21
发函金额	10,910.23	16,701.37	18,846.66	9,764.06
发函比例	77.34%	85.56%	75.59%	87.33%
回函金额	10,911.15	15,861.51	17,987.90	9,728.70
回函差异金额	-0.92	50.02	-86.95	-
回函调整金额	-	-	-37.17	-
回函确认金额	10,910.23	15,911.53	17,938.12	9,728.70
回函确认金额比例	100.00%	95.27%	95.18%	99.64%
未回函实施替代程序金额	-	789.84	908.54	35.36
未回函实施替代程序比例	-	4.73%	4.82%	0.36%

申报会计师发函后,供应商回函不符的具体情况及其解释如下表所示:

单位:万元

时间	供应商名称	回函差异金额	回函差异解释 (正数表述账面金额大于回函金额, 负数表示账面金额小于回函金额)
2021年 1-9月	深圳市信利康供应链管理有限公司	-0.92	系暂估差异, 金额较小
	合计	-0.92	
2020年度	北京点石合纵科技有限公司	116.06	发行人当期验收后确认了采购金额, 而供应商已于上期确认了销售导致产生了差异
	福建中通电力科技有限公司	6.60	发行人暂估采购金额与供应商确认的服务收入存在一定差异导致产生了差异
	山东华辰连科通信网络有限公司	-0.04	供应商入账存在误差导致产生了差异
	微联云科技(福建)有限公司	-7.50	供应商本期按票入账导致产生了差异
	上海浒钊信息技术有限公司	-31.67	发行人于上期暂估确认了采购, 当期未确认, 供应商本期按票入账导致产生了差异
	安徽智物云联信息技术有限公司	-33.43	发行人收到货并验收后确认采购金额, 供应商开票后确认销售, 回函差异系发行人与供应商入账时间差异
	合计	50.02	
2019年度	上海浒钊信息技术有限公司	41.74	发行人对当期采购的金额暂估入账, 供应商本期按票入账导致产生了差异
	安徽智物云联信息技术有限公司	24.54	发行人收到货并验收后确认采购金额, 供应商开票后确认销售, 回函差异系发行人与供应商入账时间差异
	山东华辰连科通信网络有限公司	-37.17	发行人统计采购金额存在错误, 供应商回函后已经进行调整
	北京点石合纵科技有限公司	-116.06	发行人当期收货后尚未验收, 供应商发货即确认销售导致产生了差异
	合计	-86.95	

注: 2020年度福建中通的回函差异系①发行人母公司与福建中通交易过程中, 发行人母公司按福建中通提供的服务情况暂估了 51.89 万元的采购成本, 而福建中通根据合同金额确认了 44.35 万元的服务收入, 导致发行人账面多确认了 7.54 万元的采购成本; ②发行人子公司北京赛特斯与福建中通交易过程中, 福建中通按合同金额多确认了 0.94 万元的服务收入所致

申报会计师对回函不符的函证及未回函的函证执行了如下替代程序:

(1) 对财务负责人张运翔进行访谈, 了解回函不符的原因, 了解发行人与供应商合作的实际情况;

(2) 获取并查阅了发行人与上述供应商签订采购合同, 检查合同约定的相关条款、合同金额、结算政策等, 合同执行情况是否与发行人入账情况一致;

(3) 获取并查阅了发行人上述采购交易的采购申请、结算单/验收单、付款银行流

水等支持性文件，核实采购交易的真实性；

(4) 检查了发行人对采购金额的暂估过程，确定了发行人采购交易的核算准确性；

(5) 对上述回函不符的函证，获取了发行人编制的调节表，复核各项差异及支持性证据，查明回函差异原因。

2、申报会计师对报告期各期的主要供应商进行了实地走访，选样标准为报告期各期前十大供应商、当年采购金额大于平均税前利润的 10% 的供应商、当期新增前十大供应商，并随机抽取部分供应商，直至合计采购金额约占当期采购金额的 70%。具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购金额	14,107.13	19,521.03	24,933.71	11,181.21
已走访金额	9,779.52	13,629.27	17,313.61	7,921.12
供应商走访比例	69.32%	69.82%	69.44%	70.84%

3、申报会计师对报告期各期发行人采购情况执行了实质性测试，获取了采购交易相关的采购申请、合同、结算单/验收单、发票、付款的银行流水及相关记账凭证等支持性材料，实质性测试具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
采购金额	14,107.13	19,521.03	24,933.71	11,181.21
实质性测试金额	10,029.38	13,212.55	16,363.38	8,261.89
实质性测试比例	71.09%	67.68%	65.63%	73.89%

(三) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

报告期内，发行人主营业务成本核算真实、准确、完整。

问题 8. 关于研发费用

根据问询回复，(1) 报告期内，发行人员工转换岗位的情况主要分为岗位性质变更及研发部门研发人员研发工作类型变更两种；(2) 在研发过程中，发行人根据项目的实

实际需求采购了一定的技术服务，2019 年技术服务费增高较多；（3）针对行业客户的特定需求软件定制开发由研发人员进行，针对特定客户的个性化需求定制开发由客户支持部技术人员进行。

请发行人说明：（1）发行人不同部门和岗位设置情况及对应人员薪酬归集情况；请列示报告期不同转换岗位情形对应的不同部门/岗位员工人数、薪酬费用归集变更情况；（2）2019 年技术服务费增高的原因，技术服务的主要供应商及对应的工作内容，是否存在同时提供用于研发活动和生产活动的技术服务供应商，相关成本和费用分摊的准确性；（3）如何对行业客户的特定需求定制开发和对特定客户的个性化需求定制开发进行区分，相关成本和费用分摊的准确性；（4）主要承担研发辅助职能的研发人员未申请加计算扣除的原因。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）发行人不同部门和岗位设置情况及对应人员薪酬归集情况；请列示报告期不同转换岗位情形对应的不同部门/岗位员工人数、薪酬费用归集变更情况

1、发行人不同部门和岗位设置情况及对应人员薪酬归集情况

发行人主要部门组织架构设置情况如下：

部门	子部门	人员归属	费用归属
综合管理部	人力资源部	管理人员	管理费用
	IT 信息中心		
	采购部		
	综合事务管理部		
财务部	财务部	管理人员	管理费用
证券管理部	证券部	管理人员	管理费用
	法律合规部		
	内审部		
运营管理部	运营管理部	管理人员	管理费用
市场及销售部	销售部	销售人员	销售费用
	市场部	销售人员	销售费用

客户支持部	客服及产品支持部	技术人员	项目成本
研发部	软件定义数据中心研发部	研发人员	研发费用
	业务编排及支持系统研发部		
	软件定义通信网元研发部		
	软件定义 5G 系统研发部		

发行人目前研发部门研发岗位设置主要有前端工程师、软件工程师、数据库开发工程师、硬件工程师、射频工程师、测试工程师、配置工程师、UI 设计师、5G 规划优化工程师、架构师、产品经理、项目经理、测试经理、技术经理、高级技术经理、技术总监、高级总监。

在研发人员薪酬的归集上，发行人根据研发人员所在的研发项目归集研发人员薪酬。发行人在研发项目立项时，按照项目需求确定研发团队人员名单，不存在同一时期同一研发人员从事多个研发项目的情况。一般情况下，研发项目负责人定期统计各项目研发人员信息表并报送研发部分管领导审核，最终由人力资源部专员于次月月初基于研发部门提交的研发项目人员确认表及日常考勤打卡情况，计算研发人员薪酬。财务部根据经人力资源部负责人、分管领导审批后的工资表进行账务处理，并将研发人员薪酬计入对应研发项目。

2、请列示报告期不同转换岗位情形对应的不同部门/岗位员工人数、薪酬费用归集变更情况

(1) 同一部门内部员工转岗的情形

报告期内，受发行人发展战略重心向 5G 领域发展的影响，公司对部分研发人员的岗位进行调整，将其从非 5G 项目的研发岗位转换至 5G 项目的研发岗位。发行人报告期内涉及前述同一部门内部转岗情形的员工共计 154 人。由于前述员工未出现跨部门换岗，其薪酬费用仅在研发项目的归集上发生变更，因此前述换岗情形下的员工薪酬费用一直属于研发费用，不涉及薪酬费用归集的调整。

(2) 不同部门之间员工换岗的情形

报告期内，发行人不同部门之间对应的转岗员工人数及薪酬费用归集变更情况如下表所示：

序号	转岗前	转岗后	涉及员工数量
----	-----	-----	--------

	部门归属	费用归集	部门归属	费用归集	(人)
1	管理部门	管理费用	销售部门	销售费用	3
			研发部门	研发费用	1
2	销售部门	销售费用	管理部门	管理费用	1
3	客服部门	项目成本	管理部门	管理费用	1
			销售部门	销售费用	3
			研发部门	研发费用	1
4	研发部门	研发费用	管理部门	管理费用	2
			客服部门	项目成本	1
合计					13

①**管理部门转岗人员情况**：A.从管理部门转至销售部门的为张清*、张*及黄亚*，主要系考虑个人职业发展及个人擅长领域，申请从事销售部门工作。B.从管理部门转至研发部门的为马*，毕业于信息管理与信息系统专业，此前曾在发行人研发部负责业务编排与支持系统产品的研发工作，于2017年转岗至管理部门任发行人总经理办公室主任，2020年因个人职业发展及家庭原因申请调回研发部门从事研发工作。

②**销售部门转岗人员情况**：从销售部门转至管理部门的为方金*，主要系考虑到个人工作能力提升及公司发展需要，转岗至管理部门。

③**客服部门转岗人员情况**：A.从客服部门转至管理部门的为刘天*、王春*、朱*及彭春*，主要系考虑个人职业发展，申请从事销售部门工作。B.从客服部门转至研发部门的为邵阳*，2017年5月入职发行人任售后工程师，主要负责公司云产品的交付实施和维护工作；2019年1月，因个人原因向公司申请由售后工程师转为测试工程师，主要负责研发项目的内部测试工作，所属部门相应的由客服部门转至研发部门。

④**研发部门转岗情况**：A.从研发部门转至管理部门的为冯钟*、林*，结合公司发展需要及其个人能力表现，转岗至管理部门，从事管理工作。B.从研发部门转至客服部门的为刘鸿*，主要系考虑到个人发展原因，申请调整至客服部门。

在人员岗位变成程序上，发行人员工部门、岗位变更均需经过转出部门及转入部门的审核批准，人力资源部专员每月根据变动情况及时更新花名册及工资表。发行人根据员工所在部门归集薪酬。

(二) 2019年技术服务费增高的原因，技术服务的主要供应商及对应的工作内容，

是否存在同时提供用于研发活动和生产活动的技术服务供应商，相关成本和费用分摊的准确性

1、2019 年技术服务费增高的原因，技术服务的主要供应商及对应的工作内容

发行人 2019 年研发过程中购买的技术服务费增高的主要原因系，一方面，受发行人发展战略重心向 5G 领域发展的影响，部分研发人员从非 5G 项目的研发转换至 5G 项目的研发，使得 2019 年非 5G 项目的平均研发人员数量较上期下降 30.74%，增加了对研发基础技术服务的采购需求；另一方面，发行人当年增加了对业务运营支持系统产品、边缘计算能力等方面的研发投入，并基于此增加了该模块的技术服务采购需求。在上述因素叠加下，使得发行人于 2019 年技术服务费增高。

2019 年研发费用技术服务主要供应商及对应研发项目情况如下：

单位：万元

序号	供应商名称	研发项目	金额	主要工作内容
1	南京英锐祺科技有限公司	边缘物联产品全业务融合	547.26	1、研发边缘计算能力平台的界面功能开发，包括系统配置、用户管理、报表展示等功能模块 2、在边缘网关产品开发部分，重点在电力领域需求进行开发，包括传感器对接适配、数据采集模块 3、边缘计算模块在其边缘节点（网关）设备中部署运行测试，以及多场景的验证测试等
2	北京数盾信息科技有限公司	大数据多业务基础能力平台	534.06	提供整体的数据安全解决方案 针对数据安全进行设计开发，主要包括基于数据处理层和应用层的数据脱敏及剥离，设计及实现系统安全定级（建设、维护）、边界安全（横向域边界、纵向域边界）、主机安全（服务器操作系统、数据库系统）、数据安全（存储、传输、备份、恢复）、终端安全、网络安全（设备）、应用安全（服务器、应用交互）等能力，以提供整体的数据安全解决方案
3	北京浩瀚深度信息技术股份有限公司	核心网	185.89	配合 5G 小基站项目硬件设备开发，包括外观设计制作、接口设计制作、配套硬件驱动程序，配合完成样机测试工作
4	杭州互智科技有限公司	大数据多业务基础能力平台	150.00	1、采集配置实现多种数据源的全量采集信息；2、数据源配置；3、任务信息配置；4、采集记录模块开发；5、元数据总览实现元数据总体分布统计可视化；6、实现数据库列表信息展示
5	上海数腾软件科技股份有限公司	云计算虚拟化软件	284.85	1、提供非核心功能的开发支撑，主要覆盖的工作有：数据对接梳理、接口同步（云平台、应用）、兼容性联调与实现，体验优化（易用性、可伸缩性、兼容性） 2、提供配套功能的 BUG 修复，包括但不限于安全检查类修复、易用性修复
6	苏州旻佑电子科技	电子围栏停车位软件子系统	679.25	GPS 平台对车辆进行停放管理。在不同的区域圈划分虚拟的停车框，通过 GPS 将车辆停放位置上报管

	有限公司			理平台，如未停在指定区域内，无法结束行程
7	内蒙古云科数据服务股份有限公司	云计算虚拟化软件	226.54	1、提供非核心功能的开发支撑，主要覆盖的工作有：系统管理优化（证书限制、云管依赖等）、日志分析优化（创建、编辑及详情、挂载）、多版本自动化升级组件、安全域数据组件云中心对接等 2、提供配套功能的 BUG 修复，包括但不限于系统管理、自动化部署、手册资料修复等
8	浙江集链区块链科技有限公司	边缘物联产品全业务融合	48.54	1、提供供应链域辅助业务元场景分析支撑服务；2、提供基于供应链域算法验证基础数据治理服务
9	扬州北斗软件有限公司	GPS 通讯模块和地图管理子系统	673.05	在监控区范围内对车辆实时定位及监控。对定位出行数据分析，挖掘用户出行的规律，通过大数据对定位数据进行分析，更细致地划分区域，解决管理效率低下的难题
10	南京创瑞丰系统集成有限公司	射频和其他单元、虚拟化产品	238.51	射频和其他单元：基于 5G 移动通信系统基站技术规格配合进行 5G 系统射频单元和远端单元 FlexEz-RRU2602 的技术开发和验证测试 虚拟化产品：1、多云对接场景下功能函证和测试，具体包括 VMware、OpenStack 等虚拟化架构的私有云对接以及阿里云、腾讯云、华为云等公有云对接。 2、自动化运维脚本的开发和验证测试
11	上海涌融金融信息服务有限公司	两轮车大数据管理子系统	745.28	及时了解车辆运营情况，在管理平台及时查看订单。通过与其他系统对接，及时发现运营过程中可能发生各种故障，并由运维人员处理故障
11	北京科沐思亿科技有限公司	核心网	46.60	配合 5G 小基站项目硬件设备开发，包括原理图纸设计、硬件驱动程序、电路调试等研发内容，并配合完成样机测试工作
13	南京凌睿吉信息技术有限公司	云计算虚拟化软件	98.78	1、场景验证的基础数据治理 2、测试域活动支撑（用例开发、验证覆盖）

2、是否存在同时提供用于研发活动和生产活动的技术服务供应商，相关成本和费用分摊的准确性

报告期内，发行人存在同时提供用于研发活动和生产活动的技术服务供应商，此类供应商向发行人提供技术服务情况如下：

单位：万元

期间	序号	技术服务供应商	研发活动技术服务费	生产活动技术服务费
2021 年 1-9 月	1	南京英锐祺科技有限公司	217.08	230.09
		合计	217.08	230.09
2020 年度	1	山东华辰连科通信网络有限公司	0.66	283.06
	2	南京东大智能化系统有限公司	46.17	234.87
	3	南京在信通信技术有限公司	104.04	195.66

	4	南京英锐祺科技有限公司	198.51	126.06
	5	安徽省维仪通电子科技有限公司	3.54	81.42
	6	南京创瑞丰系统集成有限公司	96.23	20.94
	7	南京瑾错网络科技有限公司	9.86	19.78
	8	海能达通信股份有限公司	433.96	13.27
	9	北京万思维通信技术有限公司	4.72	10.62
		合计	897.68	985.68
2019 年度	1	内蒙古云科数据服务股份有限公司	226.54	551.76
	2	南京英锐祺科技有限公司	547.26	353.77
	3	北京数盾信息科技有限公司	534.06	173.49
	4	南京创瑞丰系统集成有限公司	238.51	65.37
		合计	1,546.37	1,144.40
2018 年度	1	南京瑞言康信息科技有限公司	99.65	652.65
	2	北京北邮通源信息科技有限公司	45.01	70.75
	3	重庆赛辰科技有限公司	64.70	41.55
	4	镇江诺尼基智能技术有限公司	21.44	19.85
	5	浙江集链区块链科技有限公司	43.31	19.42
	6	南京凌睿吉信息技术有限公司	77.13	19.42
	7	南京荣创软件技术有限公司	8.23	2.70
		合计	359.47	826.34

对于同时向发行人提供研发活动和生产活动的技术服务供应商：

(1) 在采购需求方面，研发部门及客服部门根据各自项目需要发出对外采购技术服务的需求，发行人根据需求选取合适的技术服务供应商进行采购；

(2) 在合同签订方面，发行人与上述供应商分开签订研发活动与生产活动的技术服务合同，不存在与供应商签订的同一技术服务采购合同同时分摊至成本及研发费用的情形，同一供应商研发活动与生产活动所产生的研发费用及项目成本可明确区分；

(3) 在成本与费用分摊方面，属于外购生产成本的技术服务费用按照开发内容和技术的应用对象归集到对应项目，属于研发活动的技术服务费根据各研发项目对外签署技术服务采购合同的情况归集到各研发项目，每个研发的技术服务采购订单均可明确归属相应研发项目中，不存在与生产活动或客户挂钩等情形，相关成本和费用明确区分，分摊具有准确性。

报告期内，研发活动和生产活动同时发生采购且金额较大的 4 家供应商，采购的具体内容如下：

供应商	研发活动采购内容	生产活动采购内容
内蒙古云科数据服务股份有限公司	采购技术服务主要用于协助完成公司自研云计算虚拟化产品的非核心功能模块如界面 UI 开发、监报告警、工单派发、接口同步（云平台、应用）等，并配合实施安全检查类修复、易用性修复等工作	采购基础技术服务用于国家电网省分公司的 I6000TMS、TMS、S6000 接入平台、BM 项目、DPI 设备等多个项目的现场实施运维服务；为上海理想提供服务互联网化集约运营管理平台扩容改造工程的功能实现、系统架构优化等服务
北京数盾信息科技有限公司	采购北京数盾的数据安全整体解决方案，与发行人自研的大数据多业务基础平台进行集成，实现对大数据平台中海量数据快速脱敏和加密，保障数据安全性和可靠性	采购北京数盾的基础技术服务用于南瑞集团的蒙东实物 ID 建设系统适应性改造项目，进行数据筛选及清理、接口适配等工作，以协助电网完成实物资产统一身份编码建设工作；为国网天津市电力公司信息通信一体化调度运行支撑平日的运维提供服务
南京英锐祺科技有限公司	采购电力物联网领域技术开发服务，用于与自研边缘物联全业务融合产品集成，并开发接口使得集成产品可与物联网传感器进行南向接口对接适配；采购定制化开发服务，协助发行人完成了大数据指挥调度运营管理平台的研发项目，并协助发行人交付了移动作业智能应用，填补了产品在移动端的空缺；此外，还采购了数据相关技术服务，协助完成端设备的数据采集和上报工作，为发行人完成基于云边协同架构的智能融合终端项目提供了技术支持	采购基础技术服务用于国家电网广东控制中心调度智能操作管控平台的开发项目，完成数据治理维护、调度全过程评价、省地市操作工单进度预估及展示、调度日志改造、移动应用开发等工作；进行国网浙江省电力有限公司信息通信分公司 I6000 系统的运行维护服务
南京在信通信技术有限公司	采购技术开发服务协助发行人研发团队完成自研产品视频智能分析云边产品中概览面板、监控指标管理、告警管理、集群管理等非核心功能模块的开发工作	采购基础技术服务用于为上海理想的物联网行业终端管理平台支撑服务，提供日常运维、数据查询、清理等服务；为江西升邮电建设工程有限公司的运维调度管理系统提供平台应用功能、移动端功能的设计以及应用迁移等服务；此外，还用于多个项目的应用开发、应用优化提升、系统运维等技术服务

综上，发行人存在同时提供用于研发活动和生产活动的技术服务供应商，对于上述供应商，发行人与其分开签订研发活动与生产活动的技术服务合同，每个研发技术服务的采购订单均可明确归属相应研发项目中，不存在与生产活动或客户挂钩等情形，相关成本和费用分摊的具有准确性。

（三）如何对行业客户的特定需求定制开发和对特定客户的个性化需求定制开发进行区分，相关成本和费用分摊的准确性

发行人行业客户的特定需求定制开发和对特定客户的个性化需求定制开发区分情

况如下：

项目	所属部门	费用/成本归集	活动性质	需求来源	是否归属于特定客户委托	是否归属于特定订单
行业客户的特定需求定制开发	研发部门	研发费用	研发活动	发行人	否	否
对特定客户的个性化需求定制开发	客服部门	项目成本	生产活动	客户	是	是

1、行业客户的特定需求定制开发

行业客户的特定需求定制开发系发行人在日常经营活动中通过总结各行业的销售项目经验下，根据行业发展趋势、行业客户潜在需求，针对重要行业的特定需求进行基础软件行业分支版本或新版本的研发，以适应不同行业需求的发展。一般情况下，行业客户的特定需求定制开发的研发过程技术含量较高，研发成果为发行人原有基础版本软件上的分支版本软件，并在特定行业具有通用性。

行业客户的特定需求定制开发，不受特定客户或合同的委托，亦不归属于特定的销售订单，发行人需要自行承担因研发失败或无法取得预期成果所带来的风险。

行业客户的特定需求定制开发属于发行人自主研发活动，研发项目根据发行人自身规划的研发方向进行立项，并由发行人研发部门执行研发工作，项目直接费用计入所属研发项目，与生产活动可以明确区分。

发行人根据已立项研发项目所产生的费用和消耗的资源进行归集及分摊，计入不同研发项目，相关费用归集和分摊具有准确性。

2、特定客户的个性化需求定制开发

特定客户的个性化需求定制开发属于发行人生产活动。客户在购买发行人软件的基础上提出个性化需求，由发行人客户支持部门的技术人员于原有的基础软件上进行二次开发，以满足客户的个性化需求。一般情况下，主要包括为对软件产品的用户界面进行重新设计、对软件接口进行适配、对软件的分权分域重新进行配置等。特定客户的个性化需求定制开发不涉及底层代码和基础功能的开发修改。

特定客户的个性化需求定制开发活动来源于客户特定的定制化需求，可明确归属于特定客户的销售合同。

成本核算方面，发行人根据不同客户合同订单进行成本归集，计入项目成本。在项目或软件终验后，确认收入时相应进行成本结转，相关成本的分摊具有准确性。

综上，行业客户的特定需求定制开发和特定客户的个性化需求定制开发可明确区分，相关成本和费用分摊准确。

（四）主要承担研发辅助职能的研发人员未申请加计算扣除的原因

发行人根据员工所属部门和承担的工作职能对其员工属性进行划分，主要承担研发辅助职能的研发人员归属于研发部门进行管理，其工作主要包括为研发项目编写研发专利、申请研发著作权等研发辅助工作。

发行人未将上述辅助职能人员的职工薪酬费用申报纳税加计扣除，一方面，根据第三方税务咨询顾问建议，此类辅助职能人员工作内容不属于直接参与到具体项目研发，因此不属于《国家税务总局关于研发费用税前加计扣除归集范围有关问题的公告》（国家税务总局公告 2017 年第 40 号）中对辅助人员认定；另一方面，虽然此类研发辅助人员工作职责与发行人研发活动直接相关，但其辅助工作技术含量相对较低，工作成果未在发行人研发活动中起到核心作用。综合上述原因，发行人未将此类研发辅助职能人员的职工薪酬费用申报纳税加计扣除。

二、保荐机构、发行人会计师核查情况及核查意见

（一）核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、了解了发行人与研发项目相关内部控制的设计，并测试了其关键控制运行的有效性；

2、向发行人了解报告期内部门和岗位设置情况，获取了报告期发行人员工岗位转换的人员明细；核查了发行人部门、岗位薪酬的归集对象及分配金额是否正确；

3、访谈客服及产品支持部、研发部、采购部负责人，了解技术服务费申请、采购业务流程；获取了技术服务费采购明细表、采购合同及验收单等，并与计入项目成本及研发费用的技术服务费进行了核对；了解不同部门向同一供应商采购技术服务费的原因，检查费用归集与分摊是否准确；核查了发行人 2019 年研发费用中技术服务费增高原因说明的支持性证据；

4、向发行人了解行业客户的特定需求定制开发、特定客户的个性化需求定制开发的内容及区分标准，获取其相关的立项文件、合同及账务处理记录等支持性资料，核查

了发行人研发费用、项目成本的划分与归集的准确性；

5、获取发行人报告期内的员工名册，了解研发部门员工类别及岗位设置情况、发行人未申请加计扣除承担研发辅助职能的研发人员薪酬的原因；检查辅助人员薪酬的归集对象是否正确，评价发行人未申请加计扣除承担研发辅助职能人员薪酬的合理性。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人不同部门和岗位设置情况及对应人员薪酬归集情况具有准确性；

2、发行人所请列示报告期不同转换岗位情况、薪酬费用归集变更情况具有准确性，符合实际情况；

3、发行人 2019 年技术服务费增高的原因具有合理性，技术服务的主要供应商及对应的工作内容说明符合实际情况；研发活动和生产活动的技术服务采购可明确区分，每个研发技术服务采购订单可归属相应研发项目，不存在与生产活动或客户相挂钩等情形；

4、发行人对行业客户的特定需求定制开发和对特定客户的个性化需求定制开发可明确区分，相关成本和费用的归集及分摊具有准确性；

5、发行人未将研发辅助职能的研发人员未申请加计扣除的说明具有合理性，符合实际情况。

问题 9. 关于存货

根据问询回复，（1）与新华三的“宝马互联驾驶平台建设项目”、中国电信的“上海理想 2021 年 CRM 迭代优化软件开发框架项目”实际执行周期较长；（2）“人民日报数据中心建设项目”存在客户需求变更情况；（3）期末已完工待验收的项目占比近 50%；（4）2021 年对于由于客户原因无法继续的个别项目，发行人计提了存货跌价准备。

请发行人说明：（1）与新华三、中国电信的上述项目执行周期较长的原因，相关项目目前的实施进度，是否存在无法继续实施和验收的风险，计提存货跌价准备的情况及依据；（2）“人民日报数据中心建设项目”客户需求变更发生在验收前还是验收后；是否存在验收后变更需求的情形及相应会计处理；（3）已完工未验收的合理性，是否存在

调节收入确认时点的情形；（4）仅在 2021 年对个别项目计提存货跌价准备的原因，存货跌价准备计提政策是否一贯执行。

请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）与新华三、中国电信的上述项目执行周期较长的原因，相关项目目前的实施进度，是否存在无法继续实施和验收的风险，计提存货跌价准备的情况及依据

截至 2021 年 12 月 31 日，发行人与新华三、中国电信的上述项目执行情况如下：

单位：万元

项目	合同金额	累计发生成本	项目状态	验收日期
宝马互联驾驶平台建设项目	1,672.85	663.80	部分验收	部分订单于 2021 年 11 月验收
上海理想 2021 年 CRM 迭代优化软件开发框架项目	700.00	350.65	进行中	未验收

1、“宝马互联驾驶平台建设项目”项目执行情况

发行人与紫光华山科技有限公司（系新华三集团有限公司全资孙公司，以下简称“紫光华山”）签订了项目名称为“宝马互联驾驶平台建设项目”的《H3C工作清单适用解决方案和项目的服务采购合同》框架协议，合同约定的服务期限：2020/1/1-2022/12/31。

该项目持续时间较长，主要是紫光华山与发行人陆续签订子订单，部分子订单签订、执行及验收时间较晚所致。截至2021年12月31日，紫光华山已对发行人完成的4个子订单进行了验收，订单金额829.60万元，发行人已确认收入金额782.64万元，其余子订单尚在进行中，具体情况如下表所示：

单位：万元

序号	订单编号	服务内容	订单金额	服务周期	实施周期(天)	验收时间	收入确认金额
1	PO No: 60019321 (追加子订单 PO No: 60019514)	为互联驾驶平台整体建设提供技术支持,包括平台建设的需求调研分析等	296.87	2020.1.1-2020.12.31	602	2021.11.24	280.07
2	PO No: 60020169	改善和提升平台自动化驾驶能力和驾驶体验,包括声控命令识别能力提升等	160.34	2020.11-2020.12	388	2021.11.24	151.27

3	PO No: 60020634	优化车载服务、新增智能手机应用模块等	189.39	2021.4.1-2021.6.30	237	2021.11.24	178.67
4	PO No: 60021197	优化互联驾驶辅助驾驶模块、完善泊车辅助功能,包括自动泊车辅助系统、驻车距离报警辅助等	182.99	2021.7.1-2021.9.30	146	2021.11.24	172.63
合计			829.60				782.64

注：实施周期系发行人项目实际开工至项目最终验收所耗用的时间

此外，发行人尚有如下订单项目正在履行中：

单位：万元

序号	项目内部编号	服务内容	服务周期	开工时间	验收时间	已投入成本
1	HT/STS-XSNJ-2022-044	改善和提升宝马互联驾驶平台数据安全交互对接能力,包括支撑 L3 自动驾驶系统数据集管理等	2021.10.1-2021.12.31	2021.10.1	尚未验收	86.62

该项目子订单项目较多，整体执行周期较长，项目整体仍依照框架协议持续履行中，且子订单已开始陆续验收，发行人与客户也积极沟通后续需求中，该项目不存在无法继续实施和验收的风险，且其可变现净值高于项目总成本，故发行人无需对该项目计提存货跌价准备。

2、“上海理想2021年CRM迭代优化软件开发框架项目”项目执行情况

发行人与上海理想信息产业（集团）有限公司签订了项目名称为“上海理想 2021 年 CRM 迭代优化软件开发框架项目”的技术服务合同，合同约定：①技术服务期限：合同签订之日起至 2022 年 12 月 31 日；②验收标准：乙方所交付的工作内容符合甲方的要求；③验收方法：满足甲方规定的技术要求。

该项目的主要内容为发行人为上海理想的 CRM 迭代优化软件开发项目提供技术开发、技术支持、软件测试、系统运维、集成实施、系统部署及安全防护等相关服务，项目服务期限为合同签订之日起至 2022 年 12 月 31 日，实施周期较长。由于项目不存在无法继续实施和验收的风险，故发行人无需对该项目计提存货跌价准备。

（二）“人民日报数据中心建设项目”客户需求变更发生在验收前还是验收后；是否存在验收后变更需求的情形及相应会计处理

“人民日报数据中心建设项目”系发行人与杭州才云科技有限公司（以下简称“杭

州才云”)的合作项目,项目合同签订于2019年7月,合同金额243.00万元。根据杭州才云相关负责人黄志*的确认,“人民日报数据中心建设项目”为整体验收项目,且在项目实施过程中,最终客户存在需求变更的情形。目前,发行人所负责的部分已达到可验收状态,但其他供应商所负责的部分仍在建设过程中,故最终用户尚不能对项目进行验收。截止至本回复签署日,该项目尚未验收。

综上,“人民日报数据中心建设项目”客户需求变更发生在验收前,不存在验收后变更需求的情形。

(三) 已完工未验收的合理性,是否存在调节收入确认时点的情形

1、已完工未验收的合理性

根据合同约定,项目试运行无异常后,发行人向客户提出终验申请,客户安排组织终验,试运行结束后,发行人将项目成本从在产品转为产成品。发行人申请终验至项目终验完成存在一定的时间间隔,而发行人以取得终验报告作为项目确认收入、结转成本的时点,故导致存在已完工未验收项目。

综上,发行人存在已完工未验收项目具有合理性。

2、是否存在调节收入确认时点的情形

(1) 报告期内各期末,发行人已完工未验收项目对应的客户情况如下表所示:

单位:万元;%

客户名称	2021年1-9月		2020年度		2019年度		2018年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
国家电网	5,522.05	70.52	2,805.04	43.80	3,292.88	56.36	320.11	83.48
中国电信	2,110.52	26.95	2,957.80	46.19	2,006.26	34.34	59.46	15.51
其他客户	198.03	2.53	641.33	10.01	543.23	9.30	3.87	1.01
合计	7,830.60	100.00	6,404.17	100.00	5,842.37	100.00	383.44	100.00

由上表信息,发行人已完工未验收项目对应的客户主要为国家电网及中国电信,报告期内,二者合计占已完工未验收的项目金额的比例分别为98.99%、90.70%、89.99%以及97.47%。

(2) 截止至2021年12月31日,报告期内已完工未验收项目期后成本结转情况如下表所示:

单位：万元

项目	2021.9.30/ 2021年1-9月	2020.12.31/ 2020年度	2019.12.31/ 2019年度	2018.12.31/ 2018年度
产成品余额	7,830.60	6,404.17	5,842.37	383.44
期后结转成本	3,812.72	5,132.78	5,812.25	383.44
完工验收比例	48.69%	80.15%	99.48%	100.00%

截止至 2021 年 12 月 31 日，发行人已完工未验收的项目期后验收结转成本比例分别为 100.00%、99.48%、80.15% 及 48.69%，发行人报告期各期末已完工未验收项目于期后能够陆续验收结转，结转周期无重大异常，报告期内未发生重大项目无法终验的情况。

(3) 截止至 2021 年 12 月 31 日，已完工未验收项目在期后且未结转成本对应客户的情况如下：

单位：万元

最终客户	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
国家电网	2,546.62	407.79	-	-
中国电信	1,356.37	803.35	-	-
其他客户	114.89	60.24	30.12	-
合计	4,017.88	1,271.38	30.12	-

截止至 2021 年 12 月 31 日，主要系国家电网和中国电信项目在期后未能进行验收，其中，账面余额超过 100.00 万元的已完工未验收项目情况如下：

单位：万元

序号	客户名称	合并口径 客户	合同名称	签订时间	合同金额	存货余额
1	上海理想信息产业（集团）有限公司	中国电信	2020-2021 年互联网金融类技术服务支撑项目技术服务合同	2020.11.13	870.00	507.76
2	上海理想信息产业（集团）有限公司	中国电信	上海理想 2021 年账务引擎软件开发框架项目技术服务合同	2021.3.5	270.00	191.96
3	福建亿榕信息技术有限公司	国家电网	大数据可视化建模分析平台项目技术服务合同	2020.11.19	279.00	168.76
4	南京南瑞信息通信科技有限公司	国家电网	黑龙江、蒙东、辽宁、四川、南瑞集团 S6000 五期实施服务合同	2021.3.26	268.20	148.09
5	福建亿榕信息技术有限公司	国家电网	云平台实施运维服务项目技术服务合同	2020.11.19	326.00	144.86
6	南京南瑞信息通信科	国家电网	营销业务应用子系统营	2021.1.21	221.00	142.73

	技有限公司		销业务应用(六期)实施服务合同			
7	南京南瑞信息通信科技有限公司	国家电网	江苏、重庆、吉林 S6000 平台五期实施服务合同	2021.1.20	192.36	124.08
8	南京南瑞信息通信科技有限公司	国家电网	福建、上海、安徽等 2019 年营配贯通优化提升(省营销业务管理系统)实施服务合同	2021.1.22	179.50	117.08
9	上海理想信息产业(集团)有限公司	中国电信	2020 年理想公司物联网运维技术支撑服务集中采购项目技术服务合同	2020.6.30	198.00	115.81
10	上海理想信息产业(集团)有限公司	中国电信	2020 年理想公司物联网研发技术支撑服务集中采购项目技术服务合同	2020.6.30	190.00	110.80

上述项目对应最终客户均属于国家电网和中国电信，项目目前均正常执行中，未验收的原因一方面是由于客户验收进度的安排，另一方面部分电网项目涉及实施的省份较多，客户正组织各验收团队进行验收中。各项目的验收由发行人申请、客户组织安排，终验通过后，由客户向发行人出具终验报告，发行人无法控制终验时间，不存在调节收入确认时点的情形。

综上，发行人存在已完工未验收项目具有商业合理性；发行人无法控制终验时间，不存在利用该方式进行收入确认时点的调节或推迟确认成本的情况。

(四) 仅在 2021 年对个别项目计提存货跌价准备的原因，存货跌价准备计提政策是否一贯执行

发行人于每期末执行存货减值测试，存货可变现净值以单个项目合同价格为基础计算。当存货可变现净值低于账面成本时，计提存货跌价准备，在产品/产成品跌价准备=在产品/产成品成本-在产品/产成品可变现净值。报告期各期末，发行人均按照上述口径执行存货减值测试。

报告期各期末，发行人根据各项目的具体合同约定，结合项目组就各项目的执行情况、客户的需求情况以及项目未来完工、验收的可能性、合同金额及已经发生的成本情况对存货进行了减值测试。发行人对存货进行减值测试的范围如下：

单位：万元；个

项目	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
产成品：				
产成品账面余额	7,830.60	6,404.17	5,842.37	383.44
项目数量	172	144	109	26
减值测试覆盖金额	7,830.60	6,404.17	5,842.37	383.44

减值测试项目数量	172	144	109	26
测试比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
其中：存在减值迹象的产成品金额	-	-	-	-
其中：存在减值迹象的项目数量	-	-	-	-
在产品：				
在产品账面余额	8,827.67	6,441.35	5,060.85	3,831.42
项目数量	173	183	139	129
减值测试覆盖金额	8,827.67	6,441.35	5,060.85	3,831.42
减值测试项目数量	173	183	139	129
测试比例	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%
其中：存在减值迹象的在产品金额	56.72	-	-	-
其中：存在减值迹象的项目数量	6	-	-	-

经测试，2018年末至2020年末均不存在项目可变现净值低于账面成本情形，且报告期各期末进行复核时，未见需要补提存货跌价准备的情形；2021年9月30日，发行人对正在执行项目进行逐项核查，对于不能与客户就项目技术规范、验收条件等方面达成一致，预计不能按原计划完工或验收的项目，发行人根据账面余额超出可变现净值的金额计提存货跌价准备。具体如下所示：

单位：万元

序号	客户名称	合并口径客户	项目名称	存货类型	账面余额	可变现净值	存货跌价准备
1	中移铁通有限公司 绍兴分公司	中国移动	5G+工业互联网 示范项目	在产品	8.21	-	8.21
2	苏交科集团股份有 限公司	苏交科集团股 份有限公司	交通视频大数据 智能分析平台原 型系统项目	在产品	11.33	4.62	6.71
3	深圳市易思博酷客 科技有限公司	深圳市易思博 酷客科技有限 公司	供电服务协同指 挥系统建设实施 项目	在产品	6.40	-	6.40
4	江苏国瑞信安科技 有限公司	浙江顺网控股 有限公司	大数据可视化建 模平台项目	在产品	6.38	2.19	4.19
5	中国新闻发展有限 责任公司江苏分公 司	中国新闻发展 有限责任公司	新华社视频专区 项目	在产品	20.60	15.56	5.04
6	重庆广播电视信息 网络有限公司	重庆广播电视 集团	重庆有限vBNG 扩容项目	在产品	3.80	-	3.80
合计					56.72	22.37	34.35

经核查，除上述项目外，发行人其他项目合同均正常执行中，不存在与客户就技术规范、验收条件等因素未能达成一致的情形，不存在可变现净值低于账面余额的情况，发行人存在跌价准备计提充分且完整。

综上，报告期内，发行人存货跌价准备计提政策具有一贯性，不存在应计提存货跌价准备而未计提的情况。

二、请保荐机构、申报会计师核查并发表明确意见

(一) 核查程序

申报会计师履行了以下核查程序：

1、了解发行人与存货相关内部控制的设计，评价和测试与存货相关的关键控制的运行有效性；

2、获取并查阅发行人与新华三、上海理想签订的合同，通过对发行人财务负责人张运翔的访谈了解项目实施情况，结合合同具体条款分析项目执行周期较长的合理性，并检查了项目期后实施或验收的相关资料；

3、获取并查阅了发行人与杭州才云所签订的“人民日报数据中心建设项目”合同，结合合同的具体条款及对杭州才云的实地走访核实项目进展情况；

4、获取发行人存货跌价测试明细表，对报告期各期末存货跌价测试的结果进行了复核，并复核了管理层估计存货可变现净值的方法及相关参数，主要包括合同金额、预计将发生的项目成本、销售费用及相关税费等。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人与新华三的“宝马互联驾驶平台建设项目”及发行人与中国电信的“上海理想 2021 年 CRM 迭代优化软件开发框架项目”执行周期较长，符合发行人实际情况，具有商业合理性，上述项目均正常进行中，不存在无法继续实施和验收的风险，故未计提存货跌价准备；

2、“人民日报数据中心建设项目”客户需求变更发生在验收前，且目前项目尚未整体验收，不存在验收后变更需求的情形；

3、发行人存在已完工未验收的项目符合发行人实际情况，不存在调节收入确认时点的情形；

4、报告期各期末发行人在产品和产成品按项目执行存货跌价测试，并根据存货跌价测试结果计提存货跌价准备。除计提减值的项目外，发行人其他项目合同均正常执行中，不存在与客户就技术规范、验收条件等因素未能达成一致的情形，不存在可变现净值低于账面余额的情况，发行人存在跌价准备计提充分且完整；发行人存货跌价准备

计提政策具有一贯性。

问题 10. 关于子公司和参股公司

根据问询回复，（1）发行人境外子公司 NetElastic 收入较低而存在巨额亏损，其不同业务均存在毛利率为负的情形；NetElastic 研发费用率高，远高于营业收入规模；（2）因业务规模调整，广东赛特斯 2021 年出现亏损；（3）浩方信息员工人数远高于其他子公司；浩方科技的收入来源主要为 Juniper Networks 公司服务器销售代理业务及相应维保。

请发行人说明：（1）报告期各期 NetElastic 的主要财务情况及变动原因；不同业务毛利率为负的原因；在境外开展研发活动的原因，与设立 NetElastic 的背景是否矛盾；（2）NetElastic 的主要人员情况、主要工作职能、主要工作开展情况、相关人员薪酬费用的会计处理；（3）广东赛特斯业务规模调整的情况和调整原因；（4）浩方信息主要人员构成情况，员工人数远高于其他子公司的原因，与其业务内容是否匹配；（5）结合发行人硬件代理业务规模逐渐缩小的情况，分析浩方科技的未来业务开展的计划；（6）2019 年对收购浩方信息形成的商誉减值测试提高收入增长率 2020 年又下调的原因，报告期各期末预计未来现金流量差异较大的原因。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，另请说明发行人实控人及其近亲属与相关公司的股东、董监高、客户是否存在利益关系、是否存在业务往来或资金往来，并发表明确意见。

回复：

一、发行人说明

（一）报告期各期 NetElastic 的主要财务情况及变动原因；不同业务毛利率为负的原因；在境外开展研发活动的原因，与设立 NetElastic 的背景是否矛盾

1、报告期各期 NetElastic 的主要财务情况及变动原因

报告期内 NetElastic 的主要财务情况如下：

单位：万元人民币

项目	2021 年 1-9 月 /2021.9.30	2020 年度 /2020.12.31	2019 年度 /2019.12.31	2018 年度 /2018.12.31
----	----------------------------	------------------------	------------------------	------------------------

总资产	4,314.49	5,847.06	8,114.38	4,108.18
净资产	4,314.49	5,502.26	8,044.01	3,900.18
主营业务收入	175.72	123.96	40.06	36.39
研发费用	366.56	664.85	1,054.62	1,726.89
净利润	-1,157.98	-2,092.56	-2,873.11	-3,536.51

(1) 资产方面，除 2019 年度 NetElastic 在发行人对其增资 6,863.35 万元后导致总资产增长 97.52% 外，报告期其他各期的总资产保持稳定。NetElastic 报告期内资产以货币资金和固定资产为主，同时有少量应收账款及预付账款。

(2) 净资产方面，发行人于 2019 年度对 NetElastic 增资 6,863.35 万元导致其实收资本从 10,679.29 万元增至 17,542.64 万元，进而使得 NetElastic 净资产增长 106.25%；2020 年度和 2021 年 1-9 月，受经营亏损的影响，NetElastic 的净资产呈现降低的趋势。

(3) 报告期各期，NetElastic 经营状况分析如下：

单位：万元人民币

项目	2021 年度 (审阅数据)	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
营业收入	361.56	175.72	123.96	40.37	38.49
减：营业成本	118.77	99.86	146.22	132.59	62.55
营业毛利润	242.79	75.86	-22.26	-92.22	-24.06
减：销售费用	502.20	391.09	526.10	492.43	686.35
管理费用	982.77	750.21	928.45	1,245.38	1,101.17
研发费用	577.40	366.56	664.85	1,054.62	1,726.89
财务费用	0.17	-	-6.12	-12.28	-
加：其他项目小计	269.10	274.02	42.98	-0.74	1.96
净利润	-1,550.65	-1,157.98	-2,092.56	-2,873.11	-3,536.51

①主营业务收入方面，报告期内 NetElastic 的收入规模稳步上升，得益于境外市场持续拓展，销售订单有所增长。报告期内的产品类别、订单数量及销售金额、销售模式如下：

单位：个；万元

年份	业务类型	订单数量	销售收入	销售模式	主要客户	主要销售区域
2018 年	业务编排及支持系统	2	38.49	直销	Harbour ISP Pty Limited, Google Fiber Inc.	北美
2019 年	软件定义	11	40.37	直销	UCS Limited d/b/a UFONE ,	北美、

	数据中心				Electronic Product Service LLC, Coriant Oy、Infinera Corp	大洋洲
2020年	软件定义通信网元	25	123.96	直销	Lightwire Limited, PTSI, SMS Global Technologies. Inc., City of Pella, INTECH Group, Golden West Telecommunications Cooperative Inc,	北美、大洋洲
2021年1-9月	软件定义通信网元	54	175.72	直销	Spintel PTY LTD, Planex S.A, Ebone Network (Pvt.) Ltd, Vixtream Corp, Winncom Technologies Corp	北美、亚洲、大洋洲

根据上表，报告期内，NetElastic 的主要客户在美国，同时公司还拓展了新西兰、澳大利亚、巴基斯坦、澳大利亚、印度等国家的客户，客户主要包括互联网服务提供商、宽带网络网关控制设备厂商、软件定义广域网厂商等。

②在营业毛利润方面，2018 至 2020 年度，由于 NetElastic 的收入规模仍处于较低水平，营业收入未能覆盖营业成本，使得营业毛利润为负数。报告期内，NetElastic 的营业成本主要为支付给项目技术人员的薪酬。随着 NetElastic 的收入规模稳步上升，营业毛利润于 2021 年实现转正，当年营业利润为 242.79 万元。

③销售费用方面，费用发生主要为支付给 NetElastic 销售人员的薪酬，2018 年度至 2021 年 1-9 月，销售人员薪酬占销售费用的比例分别为 72.71%、72.44%、72.80% 及 72.53%。此外，销售费用还包括房屋租赁分摊的费用、展会宣传费用、差旅费用等。

④管理费用方面，费用发生主要为支付给 NetElastic 管理人员的薪酬，2018 年度至 2021 年 1-9 月，管理人员薪酬占管理费用的比例分别为 50.03%、49.96%、61.80% 及 61.93%。此外，管理费用还包括房屋租赁分摊的费用、办公费用、差旅费用、员工补助、税费、设备的折旧及摊销费用等。

⑤研发费用方面，报告期内，研发费用占营业收入的比例情况如下：

单位：万元；%；人

项目	2021年1-9月	2020年度	2019年度	2018年度
研发费用	366.56	664.85	1,054.62	1,726.89
期末研发人员人数	4	4	4	12
营业收入	175.72	123.96	40.37	38.49
研发费用/营业收入	208.60	536.34	2,612.39	4,486.59

报告期内，NetElastic 研发费用率较高，主要受收入规模较小和人工成本较高影响。一方面，NetElastic 的业务拓展处于持续发展阶段，收入规模虽逐年增长但仍较低，另

一方面，美国硅谷当地的人工成本较高，聘请研发人员的薪酬费用较高，2018 年度至 2021 年 1-9 月，研发人员薪酬占研发费用的比例分别为 78.80%、74.16%、71.24% 及 58.09%。此外，研发费用还包括研发技术服务费采购、房屋租赁分摊的费用等。由于研发人员薪酬相对较高的原因使得 NetElastic 研发费用较高。

⑥2021 年度，其他项目小计金额为 269.10 万元，主要为计入当期损益的政府补助 274.41 万元，系由于疫情原因，当地政府为中小企业提供薪酬保护计划的政府补助。

⑦净利润方面，由于境外人工成本较高及公司研发投入较大，因此 NetElastic 报告期内持续处于亏损的状态；但随着收入的增长和成本费用的控制，NetElastic 的亏损金额在报告期内呈现逐步收窄的趋势。

2、不同业务毛利率为负的原因

报告期内 NetElastic 不同业务收入及毛利率情况如下：

单位：万元

期间	业务类型	主营业务收入	主营业务成本	毛利率
2018 年度	业务编排及支持系统	36.39	62.55	-71.89%
2019 年度	软件定义数据中心	40.06	132.59	-230.95%
2020 年度	软件定义通信网元	123.96	146.22	-17.96%
2021 年 1-9 月	软件定义通信网元	175.72	99.86	43.17%

根据上表，NetElastic 的毛利率于 2018 年至 2020 年持续为负，具体原因如下：

在业务收入方面，2018 年至 2020 年，NetElastic 销售收入处于较低水平，虽然销售收入总体呈现增长状态，但仍无法覆盖项目成本；在业务成本方面，因 NetElastic 位于美国加州硅谷，虽在地理位置和人才资源上具有优势，但用工成本较高，导致 NetElastic 的人均薪酬处于较高水平。上述两种因素叠加下，NetElastic 的毛利率在 2018 年至 2020 年持续为负；随着收入的增加及成本的控制，2021 年 1-9 月业务毛利率实现由负转正。

3、在境外开展研发活动的原因，与设立 NetElastic 的背景是否矛盾

发行人基于战略发展需要，于 2016 年在美国硅谷成子公司 NetElastic，最初的定位为海外研发中心及全球销售市场的拓展，主要目的是密切跟进及学习境外先进技术、洞察市场产品发展方向，保持公司技术的领先地位，同时促进公司主要产品在北美及全球市场的规模化商用。

SDN/NFV 技术起源于美国，发展应用一度领先国内，NetElastic 聚焦软件定义通讯网络领域，成立了专项产品研发团队，基于 4G 网络技术进行了大量 SDN/NFV 产品的研发，并投入大量资源开展 5G 方向的技术产品的预研，由此产生了较高的研发费用。2017 年及 2018 年，NetElastic 拥有 13 名高级研发人员，研发了多个版本的 vBNG、vCPE 和 vRouter 等虚拟路由器产品，并推出商用版本。

2018 年以来，随着国内对 SDN/NFV、5G 技术重视程度不断提高，国内相关产业的政策、市场空间、行业内专业的研发人员情况、技术及产品演进速度都优于境外，同时发行人国内研发进展顺利，故 NetElastic 工作重点转为对国内产品进行海外本地化版本的研发和销售，人员安排也相应进行调整，并从 2019 年开始降低了研发资源投入。

NetElastic 成立之初，主要向海外市场推广发行人云计算产品、业务编排与支持系统及虚拟路由器产品。但由于 NetElastic 成立时间较短，品牌知名度低，强大的竞争对手以及海外实际市场需求，云计算产品、业务编排与支持系统产品销售情况不如预期，自 2019 年开始，NetElastic 持续优化调整销售策略，瞄准海外 ISP 客户，销售虚拟路由器、软件定义广域网产品，销售收入逐年增加。

为进一步强化公司技术水平及研发能力，发行人借助当地研发人才资源的优势，实现本土化研发。NetElastic 针对 vBNG/vRouter 技术开展研发活动，对多业务融合宽带业务客户端管理平台进行研发及测试工作，并完成平台商用的版本发布，为下游宽带网络网关控制设备厂商提供相应产品和服务。NetElastic 的设立背景主要系为了提升发行人研发的总体质量，同时协助发行人实现市场区域发展的战略突破，在境外开展研发活动与其设立背景相符，不存在矛盾。

报告期内，NetElastic 主要研发项目情况如下：

单位：万元人民币

研发项目	主要研发内容	研发费用	形成的成果
2018 年度			
vBNG/vRouter Customer Deployment, Support & Product Planning (宽带接入网关)	基于国内 vBNG/vRouter 产品针对海外客户需求进行版本重构和功能开发完善工作，主要开发内容为： 1、针对海外复杂的现网环境研发进行版本重构，适配海外客户需求。 2、DAA 计费策略功能，海外针对不同类型的流量需要精准计费，而且费率标准不一致（各国定制）。	729.65	1、完成 vBNG/vRouter 产品完成海外版本重构工作。2、完成针对海外客户特定流量计费策略功能完善；3、发布美国、澳大利亚、瑞士试商用版本，发布美国、澳大利亚商用版本并商用
vBNG/vRouter	研发 vBNG/vRouter 技术的多业务融合宽带网	729.65	完成多业务融合带宽网络

Manager Development, Support (管理平台)	络管理平台, 包括可视化编排系统、服务编排管理模块、开放式 VNF 模块等		管理平台研发及测试, 完成平台商用版本发布
2019 年度			
vBNG/vRouter Customer Deployment, Support & Product Planning (宽带接入网关)	基于海外 ISP 运营商客户的需求, 进行 vBNG/vRouter 产品进行功能完善开发。 1、LI(lawful-intercept)合法监听功能, 为了对目标用户的网上行为进行有效监控, 需要从用户接入网络开始, 将所有的和该用户相关的所有报文传到 RMS (美国)。 2、海外 NAT 在使用时需要各种不同的溯源方案以便于记录存储和追溯客户的上网行为(美国、澳大利亚、瑞士等)。	435.54	1、完成 vBNG/vRouter 产品完成海外版本重构工作。2、基于 syslog 实现海外 NAT 在使用溯源, 根据客户需求完成 5 种 syslog type 配置。3、集成合法监听功能到美国版本, 并发布美国客户现场商用。
vBNG/vRouter Manager Development, Support (管理平台)	研发包括可视化编排系统、服务编排管理模块、开放式 VNF 模块、可扩展控制面及数据面、业务编排模块、弹性扩缩容模块、集成服务链等二期开发与功能迭代	435.54	完成基于本地化网络架构的版本重构工作, 可针对本地运营商业场景提供云端高可用性解决方案。发布商用版本
2020 年度			
SDN/NFV 海外版本开发项目	针对虚拟路由器产品进行海外版本的定制化开发功能, 主要功能包括: 1、三层 VLAN 的需求, 基于 RFC, VLAN 不仅支持到 2 层(QINQ), 还需支持三层 VLAN 的解析和封装(国际通用功能) 2、基于 https 的 portal 强推功能, 海外客户默认 https 协议。(国际通用功能) 3、IPV6 协议的支持开发 4、针对海外小运营商的 radius 过渡阶段(以前不适用 radius)各类用户策略开发	609.77	1、完成三层 VLAN 的需求开发; 2、完成 https 的 portal 强推功能, 实现在任何情况下用户访问 internet 都能被强推到 portal 页面。 3、巴基斯坦、印度等版本实现商用
2021 年 1-9 月			
SDN/NFV 海外版本开发项目	研发基于 SDN 和 NFV 的虚拟路由器、软件定义广域网解决方案产品的海外版本。主要针对海外 ISP 运营商本地化网络协议、配置策略以及定制化功能进行产品完善开发。	366.56	1、完成定制化需求的开发工作。 2、美国版本率先完成 100G 网卡的商用开局; 3、完成委内瑞拉、意大利版本商用

2018-2019 年度, NetElastic 研发项目主要是基于国内 vBNG/vRouter 产品版本重构以适应海外市场, 同时针对不同客户需求对 vBNG/vRouter 产品、多业务融合宽带客户端平台及管理平台进行功能完善开发, 完成了 vBNG/vRouter 产品国际版本重构, 发布了美国、澳大利亚等商业版本, 并逐渐形成小规模收入。

2020-2021 年 9 月, NetElastic 研发项目主要针对虚拟路由器和软件定义广域网解决方案产品的海外商业化版本的开发, 通过对产品本地化的功能完善, 发布了印度、巴基斯坦、意大利等商用版本, 完善了产品体系并实现了相关的收入, 扩大了发行人产品的

销售区域，提升了销售收入水平。

关于未来研发计划，除继续研发部分已有产品在不同地区的商用版本外，NetElastic 未来的研发方向将聚焦于 SDN/NFV 新产品的研发，研发计划包括可视化路由管理平台、网络 Qos 质量管理产品等，新产品的发布有利于丰富发行人现有产品范围并带来收入增长点。

4、NetElastic 的未来业务开展的计划

NetElastic 成立于 2016 年，作为发行人与国际市场接轨的“窗口”，NetElastic 不仅起到学习境外先进技术并洞察市场产品发展方向的作用，同时将公司产品进行本地化研发完善后向境外市场进行推广销售。

NetElastic 主要向国外互联网服务提供商等客户销售虚拟路由器、云技术服务、业务运营支持系统等相关产品，由于海外客户注重品牌，因此 NetElastic 的主要竞争对手均是规模体量较大的知名企业，如思科、爱立信等，同时也面临着 bisonrouter、vasexperts、mikrotik 等虚拟路由器厂商的竞争；NetElastic 由于成立较晚，品牌知名度较低，导致订单数量虽多但金额较小，因此 NetElastic 销售规模较小。

截止到 2021 年 12 月 31 日，NetElastic 已取得 50 余家互联网服务提供商客户，遍布北美、南美、欧洲、澳洲及南亚地区的美国、巴西、西班牙、爱尔兰、澳大利亚、印度、巴基斯坦等国家。预计 2021 年全年，NetElastic 营业收入约 361.56 万元人民币。

(1) 基于上述情况，未来的主要业务开展计划：

①NetElastic 将以国际上中小型互联网服务提供商客户作为主要销售目标，对虚拟路由器产品进行研发及完善，并持续对软件定义广域网产品（SD-WAN）进行海外版本的开发，以增强产品竞争力；

②在研发上，NetElastic 将不断吸收国际先进的 SDN/NFV 技术和洞察产品发展方向，继续对虚拟路由器相关产品结合行业发展和客户需求进行本地化研发，如可视化路由管理、网络 Qos 质量管理、IPv6 改造等，从而巩固现有运营商客户的销售和增强市场竞争力。此外，NetElastic 将对软件定义广域网产品（SD-WAN）进行重构，形成适合海外企业客户的版本，增加新的客户群体；

③在存量客户上，NetElastic 将持续与现有客户保持沟通，及时发现客户需求，对

产品进行版本迭代、功能完善、优化升级等技术服务，从而更加贴合并满足客户不同需求。同时，客户通过前期小规模采购及使用的情况，对公司产品的性能和质量逐步认可，将会进一步提高采购规模；

④在增量客户上，NetElastic 将紧跟行业发展需求，在现有客户基础上不断拓展新的潜在客户，从而满足不同国家和地区的客户需求并形成新的收入来源；

⑤在销售及品牌建立上，NetElastic 制定了明确的销售规划，并根据计划执行销售活动。同时，公司将更注重品牌的建立与知名度的提升，通过参加世界通信展、NFV 世界大会等展览以增加公司在国际上的曝光度，努力提高公司销售能力。

(2) 关于未来业绩预测

结合公司的业务发展规划、在手订单、行业前景等综合因素，基于公司管理层的测算，NetElastic 于 2021 年及未来经营情况预测如下表所示：

单位：万元人民币

项目	2021 年度 (未经审计)	2022 年度 (预计)	2023 年度 (预计)	2024 年度 (预计)	2025 年度 (预计)
营业收入	361.56	826.80	1,590.00	2,226.00	3,116.40
净利润	-1,550.65	-1,085.33	-322.13	313.87	1,004.27

随着 NetElastic 产品的完善、公司市场开拓能力及品牌知名度的提升，预计未来公司销售规模将持续保持增长，毛利率逐步提升；同时，随着公司管理体系的日趋成熟、规模效应渐显，预计未来公司期间费用率将逐渐下降，实现扭亏为盈。

(二) NetElastic 的主要人员情况、主要工作职能、主要工作开展情况、相关人员薪酬费用的会计处理

报告期各期末，NetElastic 人员结构及数量情况如下：

单位：人

项目	2021.12.31	2021.9.30	2020.12.31	2019.12.31	2018.12.31
客服人员 (计入成本)	2	2	2	2	1
销售人员	3	3	3	3	4
管理人员	3	4	4	3	3
研发人员	5	4	4	4	12
人数合计	13	13	13	12	20

报告期内，除 2018 年末研发人员数量较高以外，NetElastic 人员数量及人员结构保持稳定。2017 年至 2018 年，为增强研发实力、拓展市场规模，NetElastic 增加了对研发项目的投入，对 vBNG/vRouter 产品、多业务融合宽带客户端平台及管理平台进行功能进行开发及完善，故聘请了较多的研发人员，使得 2018 年末的研发人员数量显著高于其他各期，进而引起当期研发费用亦处于较高水平。2019 年后，随着研发项目进展达到预期，NetElastic 对研发人员的需求有所下降；同时，公司所在地硅谷，研发人员的变动较为频繁，因此，研发人员数量于 2019 年末减少至 4 人，并在 2020 年至 2021 年保持稳定的状态。

截至本回复出具之日，NetElastic 共 13 名员工，其人员情况、主要工作职能、主要工作开展情况、薪酬费用的会计处理如下：

单位：万元人民币

序号	姓名	员工类别	工作职能	主要工作开展情况	薪酬费用会计处理	2021 年 1-9 月薪酬	2020 年薪酬
1	Liu*	管理人员	CEO	负责公司整体运营，包括销售、营销、财务、人力资源、产品服务	管理费用	151.84	203.69
2	Ding*	管理人员	投资者关系总监	作为与投资者沟通联络的负责人，确保投资者了解公司产品及服务的最情况	管理费用	49.80	71.29
3	Ma*	财务人员	会计/人力资源	承担公司财务会计工作、薪酬及福利发放等其他人力资源相关工作	管理费用	36.47	49.27
4	Zhang*	研发人员	工程师经理	对研发项目进行系统分析和设计；负责产品项目核心功能模块的设计、编码和测试，带领团队成员完成开发计划；解决技术难题	研发费用	78.06	99.06
5	Qian*	研发人员	软件工程师	对 SDN/NFV 研发项目系统分析和设计；负责 NFV 转发平面功能模块的设计、开发、验证	研发费用	73.37	101.83
6	Yang*	研发人员	测试工程师	分析产品需求，对研发产品功能测试、性能测试、自动化测试及接口测试，验证产品在多种场景下的运行情况，执行并分析测试结果，保证产品满足设计需求，保障和提升研发产品质量	研发费用	38.64	92.08
7	Huang*	研发人员	软件工程师	对 SDN/NFV 研发项目系统分析和设计；负责 SDWAN/CPE 接入功能模块的设计、开发、验证	研发费用	49.03	65.18
8	Chen*	研发人员	软件工程师	对 SDN/NFV 研发项目系统分析和设计；负责 SDWAN/CPE 接入功能模块的设计、开发、验证	研发费用	11.67	2.60
9	Yu*	技术人员	客户解决方案架构	中国开发团队所有海外项目的客户解决方案架构师、产品经理和开发经	项目成本	58.48	98.91

			师	理			
10	Hu*	技术人员	客户培训 专员	协助进行市场营销研究和规划，为销售团队创建进站线索	项目成本	41.07	56.11
11	*Williams	销售人员	销售和营 销副总裁	负责领导销售和营销团队，并负责全球直销、维护合作伙伴的关系以及渠道的开发	销售费用	103.95	151.78
12	*Sabin	销售人员	营销总监	负责市场营销策划工作，生成相关营销内容以提升品牌知名度	销售费用	59.66	87.68
13	*Mitchell	销售人员	渠道销售 副总裁	负责领导北美销售团队，创造收入并维护客户关系	销售费用	81.11	93.85
				合计		833.15	1,078.65

①研发人员 Chen* 于 2020 年及 2021 年 1-9 月薪酬分别为 2.60 万元及 11.67 万元，Chen* 于 2020 年 10 月起以实习生身份于 NetElastic 参加工作领取的实习工资，2021 年 10 月成为 NetElastic 正式员工，故，薪酬金额相对较低。

②研发人员 Yang* 于 2021 年 1-9 月薪酬金额为 38.64 万元，较去年同期下降，主要系 Yang* 于 2021 年 5-7 月向 NetElastic 申请额外产假而未领取薪酬，使得 2021 年 1-9 月薪酬总额下降。

③NetElastic 销售人员薪酬及其履历及工作职责情况如下：

A、销售人员 *Williams 于 2016 年加入 NetElastic，担任销售和营销副总裁，拥有超过 30 年的销售工作经验，曾在 GST Telecom Inc、Covad Communications Group 等公司担任销售总裁，拥有丰富的产品市场推广和全球销售的经验。*Williams 负责 NetElastic 销售战略目标的制定及和销售计划的执行和推广，负责寻找销售线索、销售机会，管理客户关系，拓展全球销售渠道等工作。加入 NetElastic 后，*Williams 根据公司产品情况，逐渐搭建销售体系，同时制定销售策略及品牌推广方案，引进北美、南美、亚洲、欧洲及澳洲等国家的客户，如 Google Fiber Inc.、Lightwire Limited、Harbour ISP Pty Limited、Hosted Network、Amplex Internet 等 20 多家客户。

B、销售人员 *Sabin 于 2017 年加入 NetElastic 担任营销总监，拥有超过 30 年的销售经验，曾在 AT&T Inc、MegaPath Networks Inc、BMC 等公司从事产品营销策划、提升企业品牌效应等工作。*Sabin 主要负责 NetElastic 市场和产品宣传、建立公司品牌形象等工作。海外互联网服务提供商等公司主要的客户注重企业品牌，NetElastic 创立时间较短，品牌知名度较低，需通过建立品牌知名度帮助公司扩大销售规模。*Sabin 加入 NetElastic 后致力于为公司打造品牌，开展客户、品牌和产品研究计划，为公共关系、

社交媒体和活动提供对策，同时通过参加世界通信展、NFV 世界大会等展会进行公司产品和品牌推广。

C、销售人员*Mitchell 于 2019 年加入 NetElastic，担任渠道销售副总裁，拥有超过 30 年的销售经验，曾在 RadioLAN, spol. s r.o、Brocade、Proxim Wireless Corporation 等公司负责销售工作，在北美有丰富的客户资源及销售经验。*Mitchell 主要负责产品在北美区域的销售推进及产品渠道拓展。在任职过程中，*Mitchell 推动了 NetElastic 与 Winncom Technologies Corp、Planex 等多个客户开展合作，并为公司带来销售收入。

在薪酬制定方面，NetElastic 综合考虑销售人员的工作背景、渠道资源、工作能力、入职前薪酬情况等因素，同时公司根据 Glassdoor 公开数据（美国最大的就业和招聘网站之一），参考硅谷同等工作经验或职位的年平均薪酬在 15 万美元-27 万美元范围，给予上述三位人员一定水平的薪酬以吸引加入 NetElastic。考虑到 NetElastic 成立时间尚短，销售相关工作主要为市场开拓，且以新客户开发为主，同时扩大公司市场品牌知名度等，故报告期内上述三位销售人员的薪酬未与销售业绩直接挂钩。未来，NetElastic 将根据销售规模情况及销售人员的销售目标达标情况，对销售人员薪酬进行调整。

上述三位销售人员在海外知名运营商和无线设备厂商任职销售岗位多年，对通信行业熟悉，拥有丰富的客户资源及市场推广及销售经验。三位销售人员的加入为 NetElastic 建立了良好的产品营销体系、销售渠道，为 NetElastic 未来的发展打下良好基础。目前 NetElastic 已成功取得了美国、印度、巴基斯坦、意大利、澳大利亚等国家或地区超过 30 家以上客户订单，销售收入逐年增长并形成了一定品牌效应。

（三）广东赛特斯业务规模调整的情况和调整原因

广东赛特斯于 2015 年 12 月成立，其成立目的系为了增强发行人于华南地区的业务拓展能力和研发能力，开拓新市场，获得新的客户资源及订单，因此，其主要业务范围为从事业务编排与支持系统、软件定义数据中心等业务开拓并对公司华南区域业务提供人力及技术支撑。但自 2020 年起，发行人加大 5G 基站业务的研发投入，并调整业务部门结构，广东赛特斯业务也逐步调整为对公司华南区域业务提供人力及技术支撑。截至 2021 年 9 月 30 日，广东赛特斯员工数量已从 2018 年底的 52 人减少至 14 人，以配合公司华南区域项目的交付及维保服务。因此，2018 年至 2021 年 1-9 月，广东赛特斯实现营业收入分别为 1,485.72 万元、3,084.98 万元、1,787.49 万元及 496.19 万元。

（四）浩方信息主要人员构成情况，员工人数远高于其他子公司的原因，与其业务内容是否匹配

截至 2021 年 9 月 30 日，浩方信息人员构成情况如下：

单位：人

序号	岗位类别	员工人数	所占比例
1	技术人员	647	65.89%
2	研发人员	279	28.41%
3	行政人员	27	2.75%
4	销售人员	23	2.34%
5	财务人员	6	0.61%
	合计	982	100.00%

根据上表，浩方信息的员工主要为技术人员与研发人员，其员工人数远高于其他子公司主要有两方面原因：一方面，发行人业务规划中，浩方信息主要负责三大业务领域的技术开发及运维类技术服务项目的实施及交付，而完成这些类型的项目需要投入大量技术人员；另一方面，浩方信息作为发行人研发中心之一，分担了部分发行人软件定义数据中心、业务编排及支持系统业务的研发任务。报告期内，浩方信息承担了“大数据指挥调度运营管理平台开发项目”、“物联感知大数据智能分析平台”、“基于云边协同架构的智能融合终端”等与发行人核心技术相关的研发项目。

综上，浩方信息员工人数远高于其他子公司主要系技术人员及研发人员人数较多所致，其业务内容与实际人员数量需求相匹配，具有合理性。

（五）结合发行人硬件代理业务规模逐渐缩小的情况，分析浩方科技的未来业务开展的计划

报告期内，发行人子公司浩方科技不同类型收入的具体情况如下表所示：

单位：万元

项目	2021 年 1-9 月	2020 年度	2019 年度	2018 年度
软件销售	59.74	-	91.14	63.71
技术开发	57.13	424.97	337.51	825.96
维保服务	1,955.36	2,155.39	2,868.84	3,192.69
硬件集成	787.91	190.96	-	-
硬件销售	110.80	113.04	219.88	1,196.11

合计	2,970.95	2,884.36	3,517.37	5,278.47
----	----------	----------	----------	----------

注：以上数据不包含浩方科技向合并报表范围内母公司销售的内部交易

受行业内外环境的影响，浩方科技硬件销售的规模已从 2018 年的 1,196.11 万元降至 2020 年的 113.04 万元，2021 年 1-9 月硬件销售收入仅 110.80 万元，同时，随硬件销售规模的下降，浩方科技向采购 Juniper 设备的客户提供的维保服务在报告期内也呈下降趋势。在 Juniper 设备销售及相关维保服务业务下滑的情况下，浩方科技目前已逐步开展硬件集成类业务，利用自身在通信行业硬件设备领域的行业沉淀，结合对中国电信、中国移动等运营商多年的服务经验，外采通信设备并结合核心软件以形成软硬一体的集成产品进行销售，2021 年 1-9 月，浩方科技集成类业务的收入已达 787.91 万元，占当期销售总额的 26.52%，增速较快。

此外，浩方科技已承接新华三路由器、交换机等硬件的销售业务，若未来硬件设备销售规模提升，亦会带动相关维保服务收入的增长。

（六）2019 年对收购浩方信息形成的商誉减值测试提高收入增长率 2020 年又下调的原因，报告期各期末预计未来现金流量差异较大的原因

1、浩方信息 2018 年度至 2021 年度实现营业收入及预测营业收入情况

报告期各期，浩方信息收入增长率预测情况如下：

资产负债表日	预测未来 5 年收入增长率				
	第 1 年	第 2 年	第 3 年	第 4 年	第 5 年
2018 年 12 月 31 日	15.00%	10.00%	5.00%	5.00%	5.00%
2019 年 12 月 31 日	20.00%	18.00%	16.00%	16.00%	16.00%
2020 年 12 月 31 日	16.37%	13.51%	8.04%	4.13%	2.85%
2021 年 9 月 30 日	11.14%	7.61%	5.47%	3.66%	2.65%

2018 年度至 2021 年度实际营业收入及预测营业收入情况：

单位：万元

期间	预测营业收入 A	预测增长率 (%)	实际营业收入 B	实际增长率 (%)	实际与预测差异 C=B-A
2021 年度	26,960.16	16.37	27,140.37 (未经审计)	17.47	255.48
2020 年度	28,451.54	20.00	23,167.62	-2.29	-5,283.92
2019 年度	12,668.93	15.00	23,709.62	115.22	11,040.69
2018 年度	-	-	11,016.46	-	-

注 1：预测营业收入系各期末预测下一期的营业收入（比如：2019 年度预测营业收入系 2018 年预测的 2019 年度营业收入）

注 2：2021 年度浩方信息实际营业收入未经审计

根据上表，2019-2020 年度，浩方信息预测收入与实际收入存在一定差异，其中：

（1）2019 年实际营业收入较预测营业收入高 11,040.69 万元，主要系浩方信息当年新增南瑞集团和上海理想等客户，因此，其营业收入实际增长率达到 115.22%，使得当年实现的销售收入超出预测时点的预测值；

（2）2020 年实际营业收入较预测营业收入低 5,283.92 万元，主要系①基于浩方信息 2019 年营业收入高速增长的情况，发行人预测增长率从 2019 年的 15%提高至 2020 年的 20%；②受到 2020 年新冠疫情的持续影响，客户对于部分项目验收放缓，引起 2020 年营业收入未达预期。

（3）2021 年实际营业收入较预测营业收入高 255.48 万元，实际营业收入符合预期。当年收入增长主要得益于南瑞集团和上海理想对技术开发需求的上升。

综上，在进行商誉减值测试时，发行人根据已实现的收入和合理的预测收入增长率进行测算，预测的营业收入与实际实现的营业收入不存在重大差异，相关的预测是合理的。

2、浩方信息各期末预计未来现金流量差异较大原因分析

报告期各期末预计未来现金流量计算过程列示如下：

（1）资产负债表日：2018 年 12 月 31 日

单位：万元

项目		2019 年度	2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	永续期
营业收入	A	12,668.93	13,935.83	14,632.62	15,364.25	16,132.46	16,616.44
营业成本	B	6,967.91	7,664.71	8,047.94	8,450.34	8,872.85	9,139.04
税费及费用等	C	4,652.07	5,116.17	5,371.42	5,639.44	5,921.23	6,098.53
息税前利润	D=A-B-C	1,048.95	1,154.96	1,213.26	1,274.47	1,338.37	1,378.87
折旧与摊销	E	8.71	9.58	10.06	10.57	11.09	11.43
资本性支出	F	8.71	9.58	10.06	10.57	11.09	11.43
净营运资金变动	G	1,067.20	106.72	58.70	61.63	64.71	40.77
预计未来现金流量	H=D+E-F-G	-18.25	1,048.24	1,154.56	1,212.84	1,273.66	1,338.10

预计未来现金流量现值	H 现值	7,635.08
------------	------	----------

发行人于 2018 年基准日根据浩方信息的在手订单及未来经营的情况进行预测，并预测 2019 年的收入增长率为 15.00%；在 2018 年度实际毛利率 43.50%的基础上，预测未来各年毛利率将维持在 45.00%。

(2) 资产负债表日：2019 年 12 月 31 日

单位：万元

项目		2020 年度	2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	永续期
营业收入	A	28,451.54	33,572.82	38,944.47	45,175.59	52,403.68	52,403.68
营业成本	B	18,027.69	21,272.67	24,676.30	29,611.56	35,533.87	35,533.87
税费及费用等	C	8,281.06	9,795.67	11,433.10	13,092.32	15,316.97	15,316.97
息税前利润	D=A-B-C	2,246.53	2,650.91	3,024.90	2,669.89	1,772.15	1,772.15
折旧与摊销	E	3.74	4.42	5.42	6.29	7.29	7.29
资本性支出	F	3.74	4.42	5.42	6.29	7.29	7.29
净营运资金变动	G	5,007.20	1,394.13	1,007.18	856.78	632.46	-
预计未来现金流量	H=D+E-F-G	-2,760.67	1,256.78	2,017.71	1,813.11	1,139.69	1,772.15
预计未来现金流量现值	H 现值	6,664.16					

发行人于 2019 年基准日根据浩方信息于 2019 年已实现的销售收入及客户在手订单情况对未来收入增长率进行预测，并预测 2020 年的收入增长率为 20.00%；在 2019 年实际毛利率为 36.47%的基础上，预测 2020 年度的毛利率为 36.64%。当年预测净营运资金变动较上年增加较多主要是考虑到未来随着营业收入、营业成本的大幅增加，应收账款、存货等金额将增加的基础上进行预估。

(3) 资产负债表日：2020 年 12 月 31 日

单位：万元

项目		2021 年度	2022 年度	2023 年度	2024 年度	2025 年度	永续期
营业收入	A	26,960.47	30,603.94	33,063.53	34,429.45	35,411.90	35,411.90
营业成本	B	16,728.20	17,741.01	18,528.36	19,111.53	19,609.35	19,609.35
税费及费用等	C	9,417.35	10,520.62	11,360.99	11,986.25	12,497.14	12,497.14
息税前利润	D=A-B-C	814.93	2,342.30	3,174.19	3,331.65	3,305.41	3,305.41
折旧与摊销	E	7.23	8.23	9.23	9.25	4.50	4.50
资本性支出	F	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00	4.50

净营运资金变动	G	18,485.04	1,574.42	1,142.08	749.08	598.85	0.00
预计未来现金流量	H=D+E-F-G	-17,667.88	771.11	2,036.34	2,586.82	2,706.06	3,305.41
预计未来现金流量现值	H 现值	3,732.06					

发行人于2020年基准日根据浩方信息于2020年已实现的销售收入、在手订单情况，并考虑到疫情影响等多种环境因素对未来收入增长率进行预测，预测2021年的收入增长率为16.37%；在2020年实际毛利率为35.14%的基础上，预测2021年度的毛利率为37.95%。当年预测净营运资金变动较上年增加较多主要是考虑到未来随着营业收入、营业成本的大幅增加，应收账款、存货等金额将增加的基础上进行预估。

(4) 资产负债表日：2021年9月30日

单位：万元

项目		2021年Q4	2022年度	2023年度	2024年度	2025年度	2026年度	永续期
营业收入	A	8,492.20	28,900.00	31,100.00	32,800.00	34,000.00	34,900.00	34,900.00
营业成本	B	5,459.43	17,030.00	17,850.00	18,630.00	19,330.00	19,850.00	19,850.00
税费及费用等	C	2,240.10	9,967.20	10,635.85	11,098.42	11,570.63	11,948.06	11,948.06
息税前利润	D=A-B-C	792.67	1,902.80	2,614.15	3,071.58	3,099.37	3,101.94	3,101.94
折旧与摊销	E	4.09	16.85	11.63	3.50	4.67	5.00	5.00
资本性支出	F	0.00	3.00	5.00	5.00	5.00	5.00	5.00
净营运资金变动	G	18,396.80	1,268.94	1,107.77	971.13	817.71	611.45	0.00
预计未来现金流量	H=D+E-F-G	-17,600.03	647.71	1,513.01	2,098.95	2,281.32	2,490.49	3,101.94
预计未来现金流量现值	H 现值	3,644.83						

发行人于2021年9月30日基准根据浩方信息于2020年已实现的销售收入及客户在手订单情况对未来收入增长率进行预测，预测未来的收入增长率为12.23%；在2021年1-9月实际毛利率为38.78%的基础上，预测未来毛利率为38.78%。

综上，浩方信息各期末预计未来现金流量现值差异较大，与发行人根据历史实际经营数据、发展趋势预测的收入增长率、毛利率、预测的净营运资金变动等有关。其预测的收入增长率、毛利率净营运资金变动金额等指标总体上与发行人实际经营相符，具有合理性。

二、请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查，另请说明发行人实控人及其近亲属与相关公司的股东、董监高、客户是否存在利益关系、是否存在业务往来或资金往来，并发表明确意见

(一) 发行人实控人及其近亲属与相关公司的股东、董监高、客户是否存在利益关系、是否存在业务往来或资金往来，并发表明确意见

1、经查阅上述相关公司 NetElastic、广东赛特斯、浩方信息的工商档案，NetElastic、广东赛特斯、浩方信息均系发行人全资子公司。截至本回复出具之日，LU LIJUN（逯利军）控制发行人 21.42% 股份，LU LIJUN（逯利军）母亲赵秀琴持有发行人 0.0869% 股份，故 LU LIJUN（逯利军）及赵秀琴系相关公司的间接股东。

2、经查询国家企业信用信息公示系统（<http://www.gsxt.gov.cn/>）网站信息并经 LU LIJUN（逯利军）确认，截至本回复出具之日，LU LIJUN（逯利军）担任发行人董事长、广东赛特斯及浩方信息执行董事兼总经理，并领取工资薪酬。

3、经核查实际控制人及其近亲属的大额资金流水并经 LU LIJUN（逯利军）书面确认，除上述情况外，发行人实际控制人 LU LIJUN（逯利军）及其近亲属与相关公司的股东、董监高、主要客户不存在利益关系、不存在大额异常的业务往来及资金往来。

(二) 核查程序

申报会计师履行了如下核查程序：

1、向发行人了解报告期各期 NetElastic 的主要财务状况及变动原因，分析不同业务毛利率变动的原因，了解并分析发行人于境外展开研发活动的原因及合理性，评价发行人设立 NetElastic 的背景及根据，向发行人了解 NetElastic 未来业务的开展计划；

2、获取报告期内 NetElastic 的员工工资表及花名册，结合 NetElastic 有关主要人员工作职能及工作开展情况的说明以及硅谷类似岗位薪资水平，分析 NetElastic 人员平均薪酬的合理性，并检查人员薪酬费用的账务处理；

3、获取报告期内 NetElastic 员工关于资金流水的确认函、通过对员工的访谈及获取部分员工的银行卡流水，确认是否存在员工和客户、供应商或其他利益相关方之

间存在资金流水的情况，确认报告期内是否存在员工替公司代垫成本、费用等的情形，确认报告期内是否存在通过员工支付销售返利等形式进行商业贿赂的情形；

4、向发行人了解并分析广东赛特斯业务规模调整的情况和调整原因；

5、获取并查阅了发行人报告期内的浩方信息的员工花名册，了解其主要人员构成情况，员工人数远高于其他子公司的原因，分析并评价员工数量与其业务内容是否匹配；

6、向发行人了解硬件代理业务规模逐渐缩小的原因，分析并评价浩方科技的未来业务开展的计划；

7、分析收购浩方信息形成的商誉减值测试的情况，分析报告期各期末预计未来现金流量差异较大的原因；

8、对发行人实际控制人资金流水进行核查，核查其与近亲属与相关公司的股东、董监高、客户利益关系情况、业务往来或资金往来情况。

（三）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人对子公司 NetElastic 于报告期各期财务情况及变动具有合理性，不同业务毛利率为负的原因具有合理性；

2、发行人通过 NetElastic 于境外开展研发活动的原因具有合理性，与设立 NetElastic 的背景不存在矛盾；

3、发行人对子公司 NetElastic 有关主要人员工作职能及工作开展情况的说明具有合理性，相关人员薪酬费用的会计处理正确，**薪酬核算真实、准确、完整**；

4、经核查确认，发行人及子公司不存在发放给员工的薪酬流向客户、供应商及其他利益相关方的情况，不存在员工替公司代垫成本、费用的情形及利用员工支付销售返利等的情形进行商业贿赂的情况，不存在资金体外循环的情况；

5、发行人子公司广东赛特斯业务规模调整的原因具有合理性，符合实际情况；

6、发行人子公司浩方信息主要人员构成情况，员工人数远高于其他子公司的原因具有合理性，浩方信息员工人数与其业务内容相匹配；

7、发行人对子公司浩方科技的未来业务开展的计划情况具有合理性；

8、发行人 2019 年对收购浩方信息形成的商誉减值测试提高收入增长率，2020 年

又下调的原因具有合理性，预计的未来现金流量差异较大的原因具有合理性；

9、发行人实际控制人 LU LIJUN（逯利军）及其近亲属与相关公司的股东、董监高、主要客户不存在利益关系、不存在大额异常的业务往来及资金往来。

（此页无正文，为苏亚金诚会计师事务所（特殊普通合伙）《关于赛特斯信息科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复》之签署页）



中国注册会计师：



中国注册会计师：



中国 南京市

2022 年 2 月 16 日