

关于北京浩瀚深度信息技术股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的
第二轮审核问询函中有关财务事项的说明

目录

3、关于收入和毛利率	4
4、关于存货	29
5、关于合同资产	41

首次公开发行股票并在科创板上市申请文件 二轮审核问询函中有关财务事项的说明

上海证券交易所：

中兴财光华会计师事务所（特殊普通合伙）作为北京浩瀚深度信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市的审计机构，在收到贵所于 2022 年 3 月 11 日下发的《关于北京浩瀚深度信息技术股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（上证科审（审核）[2022]111 号）（以下简称“问询函”）的要求后，积极组织人员对问询函进行了仔细研究，对问询函中需要会计师答复的问题进行了逐项落实。

本所就“问询函”中需要会计师答复的问题，出具本回复说明。

在本问询函回复中，若合计数与各分项数值相加之和在尾数上存在差异，均为四舍五入所致。

现将本回复说明报送贵所，请审阅。

3、关于收入和毛利率

根据首轮问询回复：（1）报告期内公司 2 个项目的初验证书存在格式内容不一致的情况，其中 2019 年存在“正文初验日期与签署日期不一致”的项目，相应收入为 540.16 万元；（2）报告期各期其他产品收入分别为 1,546.73 万元、1,577.01 万元、2,330.81 万元和 1,106.38 万元，其中核心网信令及中间件应用软件产品为外采产品；（3）报告期各期大规模可编程芯片的采购单价分别为 1,432.37 元/个、4,356.54 元/个、5,577.05 元/个和 5,588.83 元/个；内容可寻址存储芯片的采购单价分别为 2,340.68 元/个、5,283.83 元/个、5,710.85 元/个和 5,838.94 元/个；（4）报告期各期 HDT 系列、KG 系列、TMB 系列产品生产量波动较大；（5）卓信信息为发行人各期前五大客户，为持有发行人股份 5% 以下股东朱亚男所控制的企业，为发行人渠道商客户，各期收入金额分别为 304.82 万元、145.73 万元、679.90 万元和 207.40 万元；（6）渠道商客户毛利率显著高于直销客户。

请发行人说明：（1）存在“正文初验日期与签署日期不一致”的项目的具体情况及其原因，是否存在跨期，相关收入确认时点的准确性；（2）销售核心网信令及中间件应用软件产品的业务实质是否为贸易，存在此类业务的原因，报告期各期收入、成本、毛利率情况，总额法确认收入且归类为主营业务的合理性；（3）2019 年以来大规模可编程芯片、内容可寻址存储芯片采购单价大幅上升的原因；（4）各系列产品产量大幅波动的原因，与销量的匹配性；（5）渠道商客户毛利率显著高于直销客户的具体原因，2020 年卓信信息采购发行人产品金额较大的原因、期后回款情况。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

（一）存在“正文初验日期与签署日期不一致”的项目的具体情况及其原因，是否存在跨期，相关收入确认时点的准确性

报告期内，公司确认收入的初验证书中，存在 2 个项目因运营商原因而初验证书有水印日期但未单独标注日期，正文初验日期与签署日期不一致的情况，该

等情况发生在 2019 年及 2020 年，收入占比分别为 1.52%以及 4.47%，具体情况如下：

单位：万元

差异类型	2021 年度	2020 年度	2019 年度
正文初验日期与签署日期不一致	-	-	540.16
初验证书有水印日期但未单独标注日期	-	1,640.00	-
当期营业收入	40,974.60	36,680.49	35,544.16
占比	-	4.47%	1.52%

1、存在“正文初验日期与签署日期不一致”的项目为“新疆移动 2018 年僵木蠕检测系统扩容项目”，该项目初验证书“正文初验日期与签署日期不一致”的原因主要由于新疆移动内部验收流转程序所致，经新疆移动该项目负责人确认，该项目初验时间以初验证书最后签署时间即 2019 年 1 月 9 日为准，该项目收入确认不存在跨期，相关收入确认时点准确

(1) 存在“正文初验日期与签署日期不一致”的项目为“新疆移动 2018 年僵木蠕检测系统扩容项目”，该项目初验证书“正文初验日期与签署日期不一致”的原因主要由于新疆移动内部验收流转程序所致，经新疆移动该项目负责人确认，该项目初验时间以初验证书最后签署时间即 2019 年 1 月 9 日为准

报告期内，公司存在一个初验证书“正文初验日期与签署日期不一致”的项目，该项目为“新疆移动 2018 年僵木蠕检测系统扩容项目”，公司与新疆移动于 2018 年 7 月签订该项目销售合同并于当月启动项目建设，之后新疆移动于 2019 年 1 月向公司签发该项目的初验证书，公司在收到初验证书并与新疆移动相关负责人确认后，以该初验证书最终签发时间作为初验时间，并于 2019 年 1 月确认该项目 540.16 万元收入，该项目收入占 2019 年当年营业收入的比例为 1.52%，该项目具体情况如下：

项目名称	客户名称	销售产品内容	合同签约时间	初验证书正文初验日期	初验证书签署日期	公司收入确认日期
------	------	--------	--------	------------	----------	----------

新疆移动 2018 年僵木蠕检测系统扩容项目	中国移动通信集团新疆有限公司	异常流量监测防护系统	2018 年 7 月	2018 年 11 月 9 日	2019 年 1 月 9 日	2019 年 1 月
------------------------	----------------	------------	------------	-----------------	----------------	------------

该项目初验证书“正文初验日期”为 2018 年 11 月 9 日，“签署日期”为 2019 年 1 月 9 日，根据新疆移动该项目负责人的确认，该项目初验证书“正文初验日期与签署日期不一致”的原因主要由于其内部验收流转程序所致，初验时间以初验证书最后签署时间即 2019 年 1 月 9 日为准。

(2) “新疆移动 2018 年僵木蠕检测系统扩容项目”收入确认不存在跨期，相关收入确认时点准确

公司与新疆移动就“新疆移动 2018 年僵木蠕检测系统扩容项目”于 2018 年 7 月签订销售合同并于当月启动项目建设，之后新疆移动于 2019 年 1 月向公司签发该项目的初验证书，公司在收到初验证书并与新疆移动相关负责人确认后，以该初验证书最终签发时间作为初验时间，并于 2019 年 1 月确认该项目 540.16 万元收入，之后于 2019 年 2 月向新疆移动发起收取该项目初验款项的申请，公司于 2019 年 3-4 月期间完整收到该项目初验款。

根据新疆移动该项目负责人的确认，该项目初验时间以初验证书最后签署时间即 2019 年 1 月 9 日为准。此外，新疆移动于 2021 年 1 月对申报会计师的相关询证函出具了回函，回函确认该项目的初验时间为 2019 年 1 月，并对该项目所产生的往来款项金额及所属期间确认无误。

因此，“新疆移动 2018 年僵木蠕检测系统扩容项目”收入确认不存在跨期，相关收入确认时点准确。

综上所述，存在“正文初验日期与签署日期不一致”的项目为“新疆移动 2018 年僵木蠕检测系统扩容项目”，该项目初验证书“正文初验日期与签署日期不一致”的原因主要由于新疆移动内部验收流转程序所致，经新疆移动项目负责人确认，该项目初验时间以初验证书最后签署时间即 2019 年 1 月 9 日为准，该项目收入确认不存在跨期，相关收入确认时点准确。

2、存在“初验证书有水印日期但未单独标注日期”的项目为“山东移动 2017 年智能流控扩容项目”，该项目“初验证书有水印日期但未单独标注日期”的

原因主要由于山东移动模板设计因素所致，该初验单在格式设计上未标明出具日期的落款位置，经山东移动该项目负责人确认，该项目初验时间以初验证书斜纹水印时间即 2020 年 3 月 20 日为准，该项目收入确认不存在跨期，相关收入确认时点准确

(1) 存在“初验证书有水印日期但未单独标注日期”的项目为“山东移动 2017 年智能流控扩容项目”，该项目“初验证书有水印日期但未单独标注日期”的原因主要由于客户模板设计因素所致，经山东移动该项目负责人确认，该项目初验时间以初验证书斜纹水印时间即 2020 年 3 月 20 日为准

报告期内，公司存在一个“初验证书有水印日期但未单独标注日期”的项目，该项目为“山东移动 2017 年智能流控扩容项目”，公司与山东移动于 2018 年 4 月签订该项目销售合同并于当月启动项目建设，之后山东移动于 2020 年 3 月向公司签发该项目的初验证书，公司在收到初验证书并与山东移动相关负责人确认后，以该初验证书的斜纹水印时间作为初验时间，并于 2020 年 3 月确认该项目 1,640.00 万元收入，该项目收入占 2020 年当年营业收入的比例为 4.47%，该项目具体情况如下：

项目名称	客户名称	销售产品内容	合同签订时间	初验证书正文 初验日期	初验证书签署 日期	公司收入确 认日期
山东移动 2017 年智能流控扩容	中国移动通信集团山东有限公司	智能化应用系统 异常流量监测防护系统	2018 年 4 月	无	2020 年 3 月 20 日	2020 年 3 月

由于该项目初验证书在格式设计上未标明出具日期的落款位置，在实际出具初验证书过程中，山东移动出具时通过斜纹水印方式附带其打印时间以体现该初验证书的实际出具日期。根据山东移动该项目负责人的确认，该项目“初验证书有水印日期但未单独标注日期”的原因主要由于其客户模板设计因素所致，初验时间以斜纹水印时间即 2020 年 3 月 20 日为准。

(2) “山东移动 2017 年智能流控扩容项目”收入确认不存在跨期，相关收入确认时点准确

公司与山东移动就“山东移动 2017 年智能流控扩容项目”于 2018 年 4 月签

订销售合同并于当月启动项目建设，之后山东移动于 2020 年 3 月向公司签发该项目的初验证证书，公司在收到初验证证书并与山东移动相关负责人确认后，以该初验证证书斜纹水印时间作为初验时间，并于 2020 年 3 月确认该项目 1,640.00 万元收入，之后于当月完整收到该项目初验款。

根据山东移动该项目负责人的确认，该项目初验时间以斜纹水印时间即 2020 年 3 月 20 日为准。此外，山东移动于 2021 年 1 月对保荐机构及申报会计师的相关询证函出具了回函，回函对该项目的初验时间、该项目所产生的往来款项金额及所属期间确认无误。

因此，“山东移动 2017 年智能流控扩容项目”收入确认不存在跨期，相关收入确认时点准确。

综上所述，存在“初验证证书有水印日期但未单独标注日期”的项目为“山东移动 2017 年智能流控扩容项目”，该项目“初验证证书有水印日期但未单独标注日期”的原因主要由于山东移动模板设计因素所致，该初验单在格式设计上未标明出具日期的落款位置，经山东移动项目负责人确认，该项目初验时间以初验证证书斜纹水印时间即 2020 年 3 月 20 日为准，该项目收入确认不存在跨期，相关收入确认时点准确。

3、发行人在报告期之前 2017 年确认收入的两个项目存在“初验日期在初验证证书和终验证证书上相矛盾”的情况

发行人在报告期之前 2017 年确认收入的两个项目存在“初验日期在初验证证书和终验证证书上相矛盾”的情况，具体如下：

初验证证书瑕疵	涉及项目	涉及客户	项目基本情况	收入确认是否准确
初验日期在初验证证书和终验证证书上相矛盾	浙江华数 DPI 采集及应用分析项目	浙江华数	<p>1、初验报告中初验日期为 2017 年 12 月 20 日，终验报告中初验日期为 2019 年 1 月 21 日</p> <p>2、该差异主要由于客户方对于整体项目、子项目的统计口径差异所致，初验证证书日期为对于公司所承担子项目验收，终验证证书为客户方对于整体项目初验日期，因此存在差异、具有合理性；</p>	准确

初验证书瑕疵	涉及项目	涉及客户	项目基本情况	收入确认是否准确
			3、公司验收证明归档流程时点、客户函证确认时点等其他证据均印证前述情况真实、准确。	
	中国移动 2016 年统一 DPI 互联网设备第二批（互联网部分）扩容部分-浙江节点项目	浙江移动	<p>1、初验报告中初验日期 2017 年 12 月 26 日，终验报告中初验日期为 2018 年 1 月 24 日</p> <p>2、主要由于客户方初验报告、终验报告的具体出具部门不同，不同部门间因项目流程而造成统计口径差异所致，具有合理性；</p> <p>3、客户方已出具专项说明，证明公司根据初验证书确认相关收入是准确、合理的。</p>	准确

（1）浙江华数 DPI 采集及应用分析项目

公司与华数传媒网络有限公司（简称“华数传媒”）于 2017 年 1 月签署该项目销售合同。该合同于 2017 年 9 月完成施工并于 2017 年 12 月完成初验并取得华数传媒的初验证书，并按照该时间点确认 2017 年度相关收入，符合公司收入确认的会计政策，具有合理性

造成华数传媒初验报告日期、终验报告中初验日期不一致的原因是客户方统计口径不一致所致，由于该项目在华数传媒属于集成项目，公司只负责华数传媒整体项目的其中一个子项目，因此，公司完成自身所负责子项目后由客户方华数传媒于 2017 年 12 月予以初验确认。此后，客户方华数传媒该整体项目整体于 2019 年 1 月完成初验，公司于 2019 年收到该项目的终验报告。客户在终验报告所注明的初验日期是其整体项目的初验日期，因此，前述日期差异原因是客户方口径不同造成的，具有合理性。

此外，上述 2017 年 12 月的收入确认时间还与公司 OA 归档流程时间、客户函证确认的具体项目收入确认时间相互印证，包括：① 公司对该项目的初验证书合同材料返还流程时间为 2018 年 1 月；② 中介机构对该项目对应客户华数传媒网络有限公司发函确认验收时间无误并收到由客户方确认无误的回函，确认此项目收入的验收年度为 2017 年度；③ 从合同建设规模看，该合同涉及硬件 DPI 探针设备仅有 5 台，项目规模较小，项目实施周期如果从 2017 年 9 月到 2019

年 1 月，长达近一年半左右时间，建设周期与该等项目实施规模明显不符。

综上所述，发行人在报告期之前 2017 年确认浙江华数 DPI 采集及应用分析项目收入准确、合理。

(2) 中国移动 2016 年统一 DPI 互联网设备第二批(互联网部分)扩容部分-浙江节点项目

该项目初验证书日期为 2017 年 12 月，公司因此于 2017 年 12 月确认收入，而终验证书载明初验日期为 2018 年 1 月。两个初验时间的差异原因为该项目客户方初验证书、终验证书的具体出具部门不同及相互间衔接口径差异所致，其中，该项目初验证书由客户方的网络部互联网及客户响应中心出具，而终验证书出具部门增加了工程建设部。从客户方管理流程角度，由于项目初验流程流转到各自部门的时间存在差异，故对于项目初验时间的描述有所不同，此差异是客户内部流程的时间差异所致。

浙江移动于 2019 年 3 月出具专项说明，确认该项目的初验日期为 2017 年 12 月 26 日，此外浙江移动也对中介机构相关函证予以了回函，确认相关项目已于 2017 年完成初验。

综上所述，发行人在报告期之前 2017 年确认中国移动 2016 年统一 DPI 互联网设备第二批(互联网部分)扩容部分-浙江节点项目收入准确、合理。

(二) 销售核心网信令及中间件应用软件产品的业务实质是否为贸易，存在此类业务的原因，报告期各期收入、成本、毛利率情况，总额法确认收入且归类为主营业务的合理性

1、核心网信令产品的业务实质是公司为了拓展移动网信令分析业务而向运营商交付软硬件结合的系统解决方案，该类业务不属于贸易性质；中间件应用软件产品业务实质是公司在获得经销甲骨文相关软件产品授权后向中国移动提供甲骨文原厂软件及相关服务，该类业务属于贸易性质，上述两项业务自 2021 年起已完全终止

公司报告期内销售核心网信令及中间件应用软件产品的业务收入分别为 401.64 万元、1,129.75 万元以及 0 万元，占各期主营业务收入的比例分别为

1.13%、3.08%以及0%，报告期产生的合计毛利额为253.06万元，金额及占比整体较低。

核心网信令产品业务开始于2015年，业务实质是公司为拓展移动网信令分析业务而向运营商交付软硬件结合的系统解决方案。公司从运营商处了解相关需求后进行方案设计及沟通，在方案实施过程中外采相关服务器硬件及甲骨文软件产品，并最终对运营商客户完成项目交付，该等业务由公司主导方案设计、项目实施、并最终对运营商完成项目交付，核心网信令产品业务不属于贸易性质。

在核心网信令产品业务开展过程中，公司通过向甲骨文采购相关软件产品而逐步与甲骨文建立了采购合作关系，经过双方协商谈判，公司于2016年正式成为甲骨文的软件代理商，拥有经销甲骨文相关软件产品的授权，该等授权成为公司后续开拓中国移动中间件应用软件产品销售业务的基础。

中间件应用软件产品销售业务开始于2017年，业务实质是公司在获得经销甲骨文相关软件产品授权后向中国移动提供甲骨文原厂软件及相关服务，该类业务属于贸易性质。公司于2016年在获得经销甲骨文相关软件产品授权后，于2017年2月通过集采中标而与中国移动签订《中国移动2017年至2018年中间软件(扩容部分)集中采购框架协议》，约定中国移动各省分公司可向发行人采购甲骨文相关原厂软件及服务，该框架协议有效期至2019年2月末。报告期内江苏移动、四川移动等省分公司先后向发行人发出采购订单，公司在采购甲骨文相关原厂软件及服务后，将相关产品销售给中国移动。

公司一方面基于重点发展核心业务的战略规划，另一方面由于甲骨文相关授权及中国移动集采框架协议已到期，上述两项业务自2021年起已完全终止。

综上所述，核心网信令产品的业务实质是公司为拓展移动网信令分析业务而向运营商交付软硬件结合的系统解决方案，该类业务不属于贸易性质；中间件应用软件产品业务实质是公司在获得经销甲骨文相关软件产品授权后向中国移动提供甲骨文原厂软件及相关服务，该类业务属于贸易性质，上述两项业务自2021年起已完全终止。

2、公司2019年及2020年销售核心网信令及中间件应用软件产品的收入分

别为 401.64 万元及 1,129.75 万元，占主营业务收入比分别为 1.13%及 3.08%，相关业务毛利率分别为 8.18%以及 19.49%，报告期内毛利总额为 253.06 万元

公司 2019 年及 2020 年销售核心网信令及中间件应用软件产品的收入分别为 401.64 万元及 1,129.75 万元，占 2019 年及 2020 年主营业务收入比例分别为 1.13%及 3.08%，报告期内产生的毛利总额为 253.06 万元，相关金额及占比整体较小，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
销售收入	-	1,129.75	401.64
其中：核心网信令产品	-	1,063.85	-
中间件应用软件产品	-	65.90	401.64
销售成本	-	909.53	368.80
其中：核心网信令产品	-	844.99	-
中间件应用软件产品	-	64.54	368.80
毛利率	-	19.49%	8.18%
其中：核心网信令产品	-	20.57%	-
中间件应用软件产品	-	2.07%	8.18%
毛利额	-	220.22	32.84
销售收入占主营业务收入比	-	3.08%	1.13%

由上表可知，核心网信令产品仅 2020 年产生收入 1,063.85 万元，毛利率为 20.57%；中间件应用软件产品 2019 年及 2020 年产生收入分别为 401.64 万元、65.90 万元，毛利率分别为 8.18%、2.07%。

综上所述，公司 2019 年及 2020 年销售核心网信令及中间件应用软件产品的收入分别为 401.64 万元及 1,129.75 万元，占主营业务收入比分别为 1.13%及 3.08%，相关业务毛利率分别为 8.18%以及 19.49%，报告期内毛利总额为 253.06 万元。

3、公司在销售核心网信令及中间件应用软件产品过程中，承担向运营商客户提供产品及服务的最终责任，并承担相应的存货风险，公司能够有权自主决

定所交易商品的价格，公司按照总额法确认收入符合企业会计准则相关规定

旧收入准则第二条规定：收入，是指企业在日常活动中形成的、会导致所有者权益增加的、与所有者投入资本无关的经济利益的总流入。

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

根据上述企业会计准则规定，并结合公司销售核心网信令及中间件应用软件产品的相关合同条款及交易实质，公司与运营商客户的相关销售业务使用总额法确认收入符合新旧收入准则等相关规定，具体分析如下：

(1) 根据公司与运营商客户签订的相关业务合同条款，公司承担向运营商客户提供产品及服务的最终责任，并对产品及服务质量承担相关责任，公司是相关销售业务的最终责任人。

(2) 公司向甲骨文等供应商采购原厂软件、服务以及通用服务器等相关硬件，公司所采购的相关物料构成公司的存货，存货的所有权、控制权归属于公司，公司承担存货的保管、灭失及价格波动风险，公司承担相应的存货风险。

(3) 公司结合产品市场供需情况、预计材料采购及项目成本等因素通过参与运营商集采而取得相关业务订单，公司拥有相关产品及服务完整、自主的销售定价权，产品定价不受供应商的影响，公司有权自主决定所销售商品的价格。

综上所述，公司在销售核心网信令及中间件应用软件产品过程中，承担向运营商客户提供产品及服务的最终责任，并承担相应的存货风险，公司能够有权自主决定所交易商品的价格，公司按照总额法确认收入符合企业会计准则相关规定。

4、公司销售核心网信令及中间件应用软件产品符合公司业务发展模式，属于公司主营业务开拓范畴，相关收入为销售商品、提供服务所产生，属于“主营业务收入”科目核算范围，公司将其归类为主营业务收入具有合理性

根据企业会计准则等相关规定，“主营业务收入”科目核算企业确认的销售商品、提供服务等主营业务的收入，“其他业务收入”科目核算企业确认的除主营业务活动以外的其他经营活动实现的收入，包括出租固定资产、出租无形资产、出租包装物和商品、销售材料、用材料进行非货币性交换（非货币性资产交换具有商业实质且公允价值能够可靠计量）、经营受托管理业务收取的管理费收入或债务重组等实现的收入。

公司核心网信令产品的业务实质是公司为拓展移动网信令分析业务而向运营商交付软硬件结合的系统解决方案，中间件应用软件产品业务实质是公司在获得经销甲骨文相关软件产品授权后向中国移动提供甲骨文原厂软件及相关服务。

公司秉持“以采集管理系统为基础，全方位拓展延伸”的业务发展模式，上述两项业务均为公司对核心客户中国移动的相关市场需求的深入挖掘与开拓，符合公司业务发展模式，属于公司主营业务开拓范畴，相关收入为销售商品、提供服务所产生，属于“主营业务收入”科目核算范围，不属于“其他业务收入”科目核算范围。

综上所述，公司销售核心网信令及中间件应用软件产品符合公司业务发展模式，属于公司主营业务开拓范畴，相关收入为销售商品、提供服务所产生，属于“主营业务收入”科目核算范围，公司将其归类为主营业务收入具有合理性。

5、除中间件应用软件产品外，其他产品中的内容分发网络业务（CDN）也属于贸易性质业务，其实质是公司为进一步满足客户多元化需求，提高客户粘性，并基于成本效益原则，通过与第三方服务商合作方式开展的相关业务

公司报告期内专注于网络智能化及信息安全防护领域，秉持“以采集管理系统为基础，全方位拓展延伸”的业务发展模式，在业务拓展过程中，为进一步满足客户多元化需求、提高客户粘性，公司存在相应承接内容分发网络业务（CDN）等相关客户业务订单的情形。该类业务并非公司主要业务方向，公司在综合考虑项目人员安排等因素后，基于成本效益原则，对该类业务主要通过第三方服务商合作方式开展。

报告期内，公司贸易性质业务为中间件应用软件产品销售，以及内容分发网

络业务(CDN), 两项业务收入合计分别为 512.21 万元、883.27 万元以及 2,689.50 万元, 占公司主营业务收入比例分别为 1.44%、2.41%及 6.56%。

单位: 万元

贸易性质业务	2021 年度	2020 年度	2019 年度
中间件应用软件产品业务	-	65.90	401.64
内容分发网络业务 (CDN)	2,689.50	817.37	110.57
贸易性质业务收入合计	2,689.50	883.27	512.21
主营业务收入	40,974.60	36,661.12	35,505.09
贸易性质业务收入占比	6.56%	2.41%	1.44%

综上, 报告期内, 公司贸易性质业务收入占公司主营业务收入比例分别为 1.44%、2.41%以及 6.56%, 占比相对较低。2021 年度公司贸易性质业务收入占比有所提高, 主要由于公司所承接的中国电信内容分发网络业务 (CDN) 业务订单增加所致。

(三) 随着 HDT5000 系列硬件 DPI 探针设备于 2019 年开始进入大规模量产及市场推广阶段, 以及 HDT9000 等在研新产品研发工作的持续推进, 公司对大规模可编程芯片 (FPGA 芯片)、内容可寻址存储芯片等核心芯片的性能需求持续提升, 高性能芯片采购量的增加推动公司相关芯片平均采购价格自 2019 年起涨幅较大

公司 2018 年 FPGA 芯片的平均采购单价为 1,432.37 元/个, 2019 年起该类芯片平均采购单价上涨至 4,300-7,300 元/个的水平; 公司 2018 年内容可寻址存储芯片平均采购单价为 2,340.68 元/个, 2019 年起该类芯片平均采购单价上涨至 5,000-6,000 元/个的水平, 上述两类芯片平均采购单价自 2019 年起涨幅较大。

公司 HDT5000 系列硬件 DPI 探针设备于 2019 年开始进入大规模量产及市场推广阶段, 同时 HDT9000 等在研新产品研发工作持续推进, 公司对 FPGA 芯片、内容可寻址存储芯片等核心芯片的性能需求持续提升, 相关产品所使用的高性能芯片在芯片制程、容量及处理性能方面相较 2018 年 KG 系列产品所使用的芯片均有显著提升, 对应高性能芯片平均采购价格相对较高, 高性能芯片采购量的增加推动公司相关芯片平均采购价格自 2019 年起涨幅较大, 具体情况如下:

单位：元/个

项目	2021年度		2020年度		2019年度		2018年度	
	FPGA芯片	内容可寻址存储芯片	FPGA芯片	内容可寻址存储芯片	FPGA芯片	内容可寻址存储芯片	FPGA芯片	内容可寻址存储芯片
KG 系列	2,837.22	-	1,737.44	-	1,597.14	-	1,398.67	2,339.89
HDT5000 系列	7,547.90	5,955.50	6,222.23	5,710.85	6,961.06	5,283.83	8,444.45	4,366.99
在研新产品 ^注	5,360.76	6,906.34	-	-	8,886.20	-	-	-
平均采购单价	7,309.60	6,034.62	5,577.07	5,710.85	4,356.54	5,283.83	1,432.37	2,340.68

注：公司报告期内在研新产品包括 HDT9000 硬件 DPI 探针设备、SFT9000 智能过滤分发系统等

由上表可知，公司报告期内 HDT5000 系列、HDT9000 等在研新产品所使用的 FPGA 芯片、内容可寻址存储芯片等核心芯片的平均采购单价显著高于 KG 系列所使用的芯片，该等价格差异主要由于不同系列产品所使用的核心芯片在芯片制程、容量及处理性能方面持续提升所导致，具体而言：

单位：元/个

产品名称	FPGA 芯片		内容可寻址存储芯片	
	芯片制程	平均采购价格	芯片容量	平均采购价格
KG 系列	65nm、45nm、28nm	约 1,400-2,800	300MHz	约 2,500
HDT5000 系列	20nm、16nm	约 6,000-8,500	400MHz	约 4,000-6,000
HDT9000 等在研新产品	16nm、14nm	约 5,000-9,000	900MHz	约 7,000

报告期内，随着 HDT5000 系列硬件 DPI 探针设备于 2019 年开始进入大规模量产及市场推广阶段，以及 HDT9000 等在研新产品研发工作的持续推进，公司对于高性能芯片采购量的增加直接推动公司相关芯片平均采购价格自 2019 年起涨幅较大。

此外，就 FPGA 芯片、内容可寻址存储芯片等核心芯片自身各类型号产品的价格走势而言，各类型号芯片采购单价报告期内整体有所上涨，具体如下：

1、FPGA 芯片受赛灵思公司涨价、供应商阶梯价格优惠等因素综合影响而整

体单价有所上涨

公司 KG 系列、HDT5000 系列、以及 HDT9000 等在研新产品所使用的 FPGA 芯片存在各类型号，各类型号 FPGA 芯片 2018-2021 年的采购单价受赛灵思公司涨价、供应商阶梯价格优惠等因素综合影响而整体单价有所上涨，具体情况如下：

单位：元/个

项目	FPGA 型号	2021 年度		2020 年度		2019 年度		2018 年度
		单价	变动	单价	变动	单价	变动	单价
KG 系列	FPGA 型号 1	2,837.22	-	-	-	-	-	-
	FPGA 型号 2	-	-	-	-	2,648.74	27.93%	2,070.51
	FPGA 型号 3	-	-	2,079.65	29.45%	1,606.53	-	-
	FPGA 型号 4	-	-	2,092.92	25.47%	1,668.11	6.72%	1,563.13
	FPGA 型号 5	-	-	344.83	0.00%	344.83	-8.19%	375.59
HDT5000 系列	FPGA 型号 6	6,399.49	-	-	-	-	-	-
	FPGA 型号 7	9,492.35	52.56%	6,222.23	-10.61%	6,961.06	-17.57%	8,444.45
在研新产品	FPGA 型号 8	12,177.10	-	-	-	-	-	-
	FPGA 型号 9	-	-	-	-	15,277.32	-	-
	FPGA 型号 10	4,028.79	-	-	-	-	-	-
	FPGA 型号 11	-	-	-	-	5,690.65	-	-
	FPGA 型号 12	19,566.37	-	-	-	-	-	-

由上表可知，公司 2018-2021 年不同型号的 FPGA 芯片采购单价整体有所上涨，其主要受美国赛灵思公司涨价等因素影响，经公开资料检索，公司 FPGA 芯片的终端供应商美国赛灵思公司报告期内多次上调价格，2020 年 10 月“近日，

赛灵思发出了一份涨价通知，宣布旗下部分产品价格上调 25%”¹，2021 年 10 月“赛灵思亦宣布自 11 月 1 日开始，部分产品价格上调 10-20%”²。

同时，公司 2019 年度 FPGA 型号 2 采购单价上涨 27.93%，而 FPGA 型号 7 采购单价下降 17.57%，主要由于公司当年随着产品迭代升级而相应增加了 HDT5000 系列芯片的采购，减少了 KG 系列芯片的采购，基于供应商按照出货数量的阶梯价格优惠机制，相关型号芯片存在每档 10%-25%的价格折扣，因而上述两款型号 FPGA 芯片出现价格一增一减的变动情况。

综上所述，公司所采购 FPGA 芯片受赛灵思公司涨价、供应商阶梯价格优惠等因素综合影响而整体单价有所上涨。

2、内容可寻址存储芯片随着 HDT5000 系列产品于 2019 年开始进入大规模量产及市场推广阶段，以及 HDT9000 等在研新产品研发工作的持续推进而在 2019 年平均采购价格涨幅较大，之后整体稳定略有上涨

公司 2018 年度内容可寻址存储芯片平均采购价格为 2,340.68 元/个，报告期内平均采购单价分别为 5,283.83 元/个、5,710.85 元/个以及 6,034.62 元/个，随着 HDT5000 系列产品于 2019 年开始进入大规模量产及市场推广阶段，以及 HDT9000 等在研新产品研发工作的持续推进，公司内容可寻址存储芯片由 2018 年的 KG 系列为主，调整至 2019 年起的 HDT5000 系列为主，相关芯片平均采购单价在 2019 年涨幅较大，之后受芯片型号优化、市场涨价行情等因素影响而采购价格整体稳定略有上涨。

综上所述，随着 HDT5000 系列硬件 DPI 探针设备于 2019 年开始进入大规模量产及市场推广阶段，以及 HDT9000 等在研新产品研发工作的持续推进，公司对大规模可编程芯片（FPGA 芯片）、内容可寻址存储芯片等核心芯片的性能需求持续提升，高性能芯片采购量的增加推动公司相关芯片平均采购价格自 2019 年起涨幅较大。

（四）各系列产品产量大幅波动的原因，与销量的匹配性

¹ 招商证券，《科技前沿及新产业观察周报：关注量子通信产业化提速》，2020 年 10 月

² 长城证券，《芯片大厂开启新一轮涨价潮，半导体景气度有望延续》，2021 年 10 月

1、公司各期所生产硬件 DPI 探针设备所对应的带宽处理能力整体有所增长，受产品迭代周期以及不同系列业务模块单位带宽处理能力的不同，公司报告期内各系列产品产量有所波动

报告期内，公司主要生产 TMB 系列、KG 系列、HDT 系列硬件 DPI 探针设备，各期所生产硬件 DPI 探针设备所对应的带宽处理能力分别为 132,550Gbps、156,580Gbps 以及 139,300Gbps，整体有所增长，受产品迭代周期以及 KG 系列、HDT 系列业务模块单位带宽处理能力提升的影响，公司报告期内各系列产品产量有所波动，具体情况如下：

单位：Gbps/台、Gbps/块、台、块、Gbps

产品型号	板卡型号	2021 年度			2020 年度			2019 年度		
		单位平均带宽处理能力 ^{注1}	产量	带宽处理能力	单位平均带宽处理能力 ^{注1}	产量	带宽处理能力	单位平均带宽处理能力 ^{注1}	产量	带宽处理能力
HDT 系列	业务模块	199.13	686	136,600	184.65	848	156,580	198.57	490	97,300
	其他模块 ^{注2}	不适用	500	-	不适用	540	-	不适用	410	-
KG 系列	业务模块	45.00	60	2,700	-	-	-	43.19	815	35,200
	其他模块 ^{注2}	不适用	70	-	不适用	-	-	不适用	410	-
TMB 系列	整机设备	10	-	-	10	-	-	10	5	50
合计		-	1,316	139,300	-	1,388	156,580	-	2,130	132,550

注 1：HDT 系列业务模块包括单板处理能力 200Gbps、80Gbps、60Gbps 的板卡，KG 系列业务模块包括单板处理能力 50Gbps、20Gbps 的板卡，此处为加权平均后的单位平均带宽处理能力

注 2：其他模块系机框、交换板卡等，该等模块不具有带宽处理能力

由上表可知，受产品迭代周期以及 KG 系列、HDT 系列业务模块单位带宽处理能力提升的影响，报告期内各系列产品模块的产量分别为 2,130 块、1,388 块以及 1,316 块，产量有所波动，但相关产品所对应的带宽处理能力分别为 132,550Gbps、156,580Gbps 以及 139,300Gbps，整体有所增长。

综上所述，公司各期所生产硬件 DPI 探针设备所对应的带宽处理能力整体有所增长，受产品迭代周期以及不同系列业务模块单位带宽处理能力的不同，公司报告期内各系列产品产量有所波动。

2、公司报告期内各系列产品产量与发货量受产品迭代周期等因素影响而有所波动，整体具有匹配性

公司硬件 DPI 探针设备从生产完毕到发货用于项目建设，直至项目最终完成验收实现销售的整体周期相对较长，为更清晰的说明公司各系列产品产量的合理性，公司将各系列产品的产量与当期发货量进行如下比较分析：

单位：块、台

产品型号	板卡型号	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
HDT 系列	业务模块	发货量	679.00	786.00	387.00
		生产量	686.00	848.00	490.00
		发货量/生产量	98.98%	92.69%	78.98%
	其他模块	发货量	653.00	490.00	283.00
		生产量	500.00	540.00	410.00
		发货量/生产量	130.60%	90.74%	69.02%
KG 系列	业务模块	发货量	44.00	61.00	944.00
		生产量	60.00	-	815.00
		发货量/生产量	73.33%	-	115.83%
	其他模块	发货量	23.00	61.00	451.00
		生产量	70.00	-	410.00
		发货量/生产量	32.86%	-	110.00%
TMB 系列	整机设备	发货量	-	-	18.00
		生产量	-	-	5.00
		发货量/生产量	-	-	360.00%
发货量合计			1,399.00	1,398.00	2,083.00
生产量合计			1,316.00	1,388.00	2,130.00
发货量/生产量			106.31%	100.72%	97.79%

公司 HDT 系列产品具体包括 HDT1100 以及 HDT5000 系列，其中 HDT5000 系列产品于 2018 年完成研发并于当年末开始发货，2019 年处于市场推广阶段，因此 HDT 系列产品 2019 年业务模块及其他模块的发货量/生产量比例分别为 78.98%

以及 69.02%，比例相对较低，2020 年起 HDT5000 系列产品逐渐步入增长期，各期发货量/生产量比例始终保持在 90%以上，2021 年公司因部分核心芯片到货时间较晚等原因而业务模块及其他模块产量同比有所下降，当期发货产品部分依靠期初库存，因此当期发货量/生产量比例相对较高，分别达到 98.98%以及 130.60%。

公司 KG 系列产品在 HDT5000 产品于 2019 年市场推广以来，逐步进入衰退期，2019 年当年的发货量包含了对存量库存的进一步消耗，因此当年业务模块及其他模块的发货量/生产量比例分别为 115.83%以及 110.00%，2021 年公司根据部分运维项目需要小批量生产备货了 KG 系列产品并陆续进行发货，当年发货量/生产量比例相对较低。

公司 TMB 系列产品于 2019 年退出市场，2019 年当年产量为 5 台，发货量为 18 台，属于对存量库存的进一步清理，2020 年及 2021 年公司 TMB 产品均无产量及发货量。

综上所述，公司报告期内各系列产品产量与发货量受产品迭代周期等因素影响而有所波动，整体具有匹配性。

（五）渠道商客户毛利率显著高于直销客户的具体原因，2020 年卓信信息采购发行人产品金额较大的原因、期后回款情况

1、公司主要产品所对应的渠道商客户毛利率高于直销客户，一方面由于市场竞争环境不同，公司对直销客户、渠道商客户的定价方法存在差异，公司针对性选择渠道商客户毛利率较高的订单开展相关业务，另一方面由于渠道商客户主要向公司采购硬件 DPI 探针设备等产品，相关产品技术水平领先，能够发挥重要作用，其成本占渠道商项目建设成本比例并不高，渠道商对相关产品价格敏感度相对较低

公司报告期内主要客户为中国移动等三大运营商，直销客户收入占比基本为 97%以上，公司对渠道商客户的销售规模各期分别为 734.00 万元、1,158.49 万元以及 1,005.82 万元，收入占比分别为 2.07%、3.16%以及 2.45%，销售规模较小，渠道商客户并非发行人主要业务拓展方向。

报告期内，公司主要产品所对应的渠道商客户毛利率高于直销客户，主要原因在于：

(1) 由于市场竞争环境不同，公司对直销客户、渠道商客户的定价方法存在差异，公司针对性选择渠道商客户毛利率较高的订单开展相关业务

对于直销客户，公司主要向中国移动等电信运营商销售产品及服务，主要根据集采招投标以及单一来源采购结果定价，由于中国移动是国内最大的电信运营商，尽管其已设置合格供应商准入门槛，但在“提速降费”产业政策等因素的推动下，网络智能化及信息安全防护产品供应商之间的竞争仍较为激烈，公司为获取业务、提高竞争力，报价时在成本加成的基础上会适当压缩自身利润空间。

对于渠道商客户，公司主要和客户通过商务谈判商定销售价格，即公司首先根据成本加成法进行报价，并通过与客户的多轮磋商确定最终销售价格。相较而言，公司对此类用户拥有相对较大的话语权，公司针对性选择渠道商客户毛利率较高的订单开展相关业务，因此公司对于此类客户销售产品的最终定价相对向中国移动等运营商的销售定价较高。

综上所述，由于市场竞争环境不同，公司对直销客户、渠道商客户的定价方法存在差异，公司针对性选择渠道商客户毛利率较高的订单开展相关业务。

(2) 渠道商客户主要向公司采购硬件 DPI 探针设备等产品，相关产品技术水平领先，能够发挥重要作用，其成本占渠道商项目建设成本比例并不高，渠道商对相关产品价格敏感度相对较低

公司秉持“以采集管理系统为基础，全方位拓展延伸”的业务发展模式，报告期内主要产品已覆盖“前端硬件设备+后端软件应用”的完整业务链条，相关产品技术“国内领先、国际先进”，渠道商客户基于自身项目建设需要而向发行人采购硬件 DPI 探针设备等相关产品，该等产品技术水平领先，能够在渠道商所承建的项目中发挥重要作用，而其成本占渠道商所建设项目成本的比例通常并不高，渠道商更为注重产品功能及所发挥价值，而对产品价格的敏感度相对较低。

综上所述，公司主要产品所对应的渠道商客户毛利率高于直销客户，一方面由于市场竞争环境不同，公司对直销客户、渠道商客户的定价方法存在差异，公

司针对性选择渠道商客户毛利率较高的订单开展相关业务，另一方面由于渠道商客户主要向公司采购硬件 DPI 探针设备等产品，相关产品技术水平领先，能够发挥重要作用，其成本占渠道商项目建设成本比例并不高，渠道商对相关产品价格敏感度相对较低。

2、卓信信息 2020 年采购发行人产品金额较大主要由于其先后中标浙江移动、贵州移动多个流控及网络安全系统扩容升级项目，卓信信息采购公司相关产品用于项目建设，具有合理性，相关款项期后回款率约 85%，尚未收回款项系个别项目终验款尾款

报告期内，卓信信息主要向发行人采购智能化应用系统、异常流量监测防护系统等相关产品及服务，各期采购金额分别为 145.73 万元、679.90 万元以及 388.93 万元，2020 年采购金额相对较大。

卓信信息对发行人相关产品及服务的采购主要用于其自身项目建设需要，报告期内，卓信信息作为渠道商从发行人处购买的相关产品对应的终端使用单位主要为浙江移动、贵州移动，具体情况如下：

单位：万元

终端用户	2021 年度	2020 年度	2019 年度
浙江移动	211.55	406.88	83.75
贵州移动	177.38	273.02	61.98
合计	388.93	679.90	145.73

由上表可知，公司报告期内销售给卓信信息的相关产品及服务，终端用户主要为浙江移动、贵州移动。

浙江移动方面，根据公开资料检索，卓信信息长期为浙江移动提供移动流控系统、存储备份、虚拟网络等相关产品及服务，2020 年卓信信息中标浙江移动“互联网流控平台八期及九期建设项目”，基于项目特点以及公司相关产品技术领先性等因素考虑，卓信信息于 2020 年向公司采购智能化应用系统及异常流量监测防护系统等相关产品用于该项目建设工作。

贵州移动方面，根据公开资料检索，卓信信息长期为贵州移动提供数据流控

平台及网络安全平台维保服务等相关产品及服务，2019 年卓信信息与贵州移动先后签订《网络安全服务合同》(2018 年网络部安全系统 IPv6 升级服务项目(单一部分)-浙江卓信-包 2) 以及《IT 网络设备采购合同》(贵州移动 2019 年僵木蠕检测系统扩容项目)，卓信信息于 2020 年向公司采购异常流量监测防护系统等相关产品用于上述项目建设工作。

因此，卓信信息 2020 年采购发行人产品金额较大主要由于其先后中标浙江移动、贵州移动多个流控及网络安全系统扩容升级项目，卓信信息采购公司相关产品用于项目建设，具有合理性。

同时，发行人 2020 年对卓信信息相关销售所产生的含税销售收入为 766.60 万元，截至 2022 年 2 月末，该等销售收入已收回款项 642.13 万元，回款率为 83.76%，尚未收回款项为 124.47 万元，系个别项目终验款尾款。

综上所述，卓信信息 2020 年采购发行人产品金额较大主要由于其先后中标浙江移动、贵州移动多个流控及网络安全系统扩容升级项目，卓信信息采购公司相关产品用于项目建设，具有合理性，相关款项期后回款率约 85%，尚未收回款项系个别项目终验款尾款。

【申报会计师核查程序及核查意见】

(一) 核查程序

申报会计师就发行人收入及毛利率相关情况开展了如下核查工作：

1、取得并查阅发行人“正文初验日期与签署日期不一致”以及“初验证书有水印日期但未单独标注日期”的项目，即“新疆移动 2018 年僵木蠕检测系统扩容项目”以及“山东移动 2017 年智能流控扩容项目”项目的相关合同条款、发货情况、初验证书，检查该项目收入确认时点是否符合公司收入确认具体标准；

2、复核新疆移动、山东移动于 2021 年 1 月的询证函回函，对该新疆移动项目进一步比对分析收入确认时点准确性；

3、对新疆移动、山东移动该项目负责人发送邮件进行核实确认，了解初验

证书的正文初验日期与签署日期不一致、初验证书有水印日期但未单独标注日期的具体原因以及初验时间确认标准；

4、对发行人营销中心负责人进行访谈，了解发行人核心网信令产品、中间件应用软件产品的市场拓展过程及具体商业模式，确认其业务开展背景原因及归类为主营业务收入的合理性；

5、取得并查阅发行人核心网信令产品及中间件应用软件产品的销售合同，检查相关合同条款，并结合企业会计准则等相关规定，比对分析两项业务实质是否为贸易性质，公司以总额法确认收入是否符合企业会计准则等相关规定；

6、取得并查阅发行人核心网信令产品、中间件应用软件产品各期销售收入、成本明细，确认各期收入、成本、毛利率情况，分析合理性；

7、访谈公司技术中心负责人、财务总监、生产及采购部门负责人，了解公司大规模可编程芯片、内容可寻址存储芯片的类型及用途，以及报告期内采购单价波动的具体原因及合理性；

8、通过互联网公开信息检索，了解并分析 FPGA 芯片、内容可寻址存储芯片行业的市场价格走势；

9、取得并查阅公司报告期内大规模可编程芯片、内容可寻址存储芯片的采购明细、分析公司不同型号芯片的采购金额、采购数量、采购单价、主要供应商报价等相关情况；

10、访谈公司技术中心及生产部门负责人，了解公司产品迭代升级及各产品单位带宽处理能力技术指标，了解报告期内各产品产量波动具体原因；

11、取得并查阅公司报告期内成品入库明细、销售出库明细，核对相关金额是否与公司财务数据一致，并分析各期产量与出库量的匹配关系；

12、对发行人营销中心负责人进行访谈，了解发行人业务拓展方式，通过渠道商销售的具体背景原因及合理性；

13、比较分析发行人主要产品对渠道商客户的销售毛利率高于直销客户毛利率的差异情况，向发行人营销中心负责人及财务总监了解毛利率差异的具体原因；

14、取得并查阅发行人与卓信信息的销售合同，检查相关合同条款，以及卓信信息与终端客户的相关销售合同；

15、通过互联网公开检索，了解浙江移动、贵州移动与卓信信息的相关业务合作情况；对卓信信息进行访谈及函证程序，了解其向发行人采购产品的具体原因，并核实相关财务数据；

16、取得并查阅公司对卓信信息的销售台账及应收账款明细、回款银行流水等资料，检查公司 2020 年对卓信信息相关销售业务的期后回款情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、存在“正文初验日期与签署日期不一致”的项目为“新疆移动 2018 年僵木蠕检测系统扩容项目”，该项目初验证书“正文初验日期与签署日期不一致”的原因主要由于新疆移动内部验收流转程序所致，经新疆移动该项目负责人确认，该项目初验时间以初验证书最后签署时间即 2019 年 1 月 9 日为准，该项目收入确认不存在跨期，相关收入确认时点准确；

2、存在“初验证书有水印日期但未单独标注日期”的项目为“山东移动 2017 年智能流控扩容项目”，该项目“初验证书有水印日期但未单独标注日期”的原因主要由于山东移动模板设计因素所致，该初验单在格式设计上未标明出具日期的落款位置，经山东移动该项目负责人确认，该项目初验时间以初验证书斜纹水印时间即 2020 年 3 月 20 日为准，该项目收入确认不存在跨期，相关收入确认时点准确；

3、发行人在报告期之前 2017 年确认收入的两个项目存在“初验日期在初验证书和终验证书上相矛盾”的情况，发行人在 2017 年确认浙江华数 DPI 采集及应用分析项目、中国移动 2016 年统一 DPI 互联网设备第二批(互联网部分)扩容部分-浙江节点项目相关收入具有准确性、合理性；

4、核心网信令产品的业务实质是公司为了拓展移动网信令分析业务而向运营

商交付软硬件结合的系统解决方案，该类业务不属于贸易性质；中间件应用软件产品业务实质是公司在获得经销甲骨文相关软件产品授权后向中国移动提供甲骨文原厂软件及相关服务，该类业务属于贸易性质，上述两项业务自 2021 年起已完全终止；

5、公司 2019 年及 2020 年销售核心网信令及中间件应用软件产品的收入分别为 401.64 万元及 1,129.75 万元，占主营业务收入比分别为 1.13%及 3.08%，相关业务毛利率分别为 8.18%以及 19.49%，报告期内毛利总额为 253.06 万元；

6、公司在销售核心网信令及中间件应用软件产品过程中，承担向运营商客户提供产品及服务的最终责任，并承担相应的存货风险，公司能够有权自主决定所交易商品的价格，公司按照总额法确认收入符合企业会计准则相关规定；公司销售核心网信令及中间件应用软件产品符合公司业务发展模式，属于公司主营业务开拓范畴，相关收入为销售商品、提供服务所产生，属于“主营业务收入”科目核算范围，公司将其归类为主营业务收入具有合理性；

7、随着 HDT5000 系列硬件 DPI 探针设备于 2019 年开始进入大规模量产及市场推广阶段，以及 HDT9000 等在研新产品研发工作的持续推进，公司对大规模可编程芯片（FPGA 芯片）、内容可寻址存储芯片等核心芯片的性能需求持续提升，高性能芯片采购量的增加推动公司相关芯片平均采购价格自 2019 年起涨幅较大，相关价格变动具有合理性；

8、公司各期所生产硬件 DPI 探针设备所对应的带宽处理能力整体有所增长，受产品迭代周期以及不同系列业务模块单位带宽处理能力的不同，公司报告期内各系列产品产量有所波动，相关变动具有合理性；公司报告期内各系列产品产量与发货量受产品迭代周期等因素影响而有所波动，整体具有匹配性；

9、公司主要产品所对应的渠道商客户毛利率高于直销客户，一方面由于市场竞争环境不同，公司对直销客户、渠道商客户的定价方法存在差异，公司针对性选择渠道商客户毛利率较高的订单开展相关业务，另一方面由于渠道商客户主要向公司采购硬件 DPI 探针设备等产品，相关产品技术水平领先，能够发挥重要作用，其成本占渠道商项目建设成本比例并不高，渠道商对相关产品价格敏感度相对较低，相关毛利率特点具有合理性；

10、卓信信息 2020 年采购发行人产品金额较大主要由于其先后中标浙江移动、贵州移动多个流控及网络安全系统扩容升级项目，卓信信息采购公司相关产品用于项目建设，具有合理性，相关款项期后回款率约 85%，尚未收回款项系个别项目终验款尾款。

4、关于存货

根据首轮问询回复:(1)报告期各期末出借产品金额分别为 1,763.41 万元、1,483.13 万元、1,491.16 万元和 3,135.65 万元;(2)在出借产品退回时,对性能合格的产品转为“库存商品-备货库存”等,对退回产品进行检查更新过程中所产生的物料消耗费用计入当期生产成本,在签署产品销售合同后,转为“合同履行成本(项目成本)”。

请发行人说明:(1)对出借产品的管理机制及具体执行情况,报告期各期出借产品被退回转为备货库存、发生物料损耗、签订合同转为项目成本的金额,各种情形下出借产品的平均出借周期,是否存在库龄较长的出借产品及原因、出现减值的原因及存货跌价准备计提是否充分;(2)退回产品是否能向其他客户销售,存货跌价准备计提的充分性,物料损耗计入当期生产成本是否符合企业会计准则的规定。

请保荐机构、申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

【回复】

(一)对出借产品的管理机制及具体执行情况,报告期各期出借产品被退回转为备货库存、发生物料损耗、签订合同转为项目成本的金额,各种情形下出借产品的平均出借周期,是否存在库龄较长的出借产品及原因、出现减值的原因及存货跌价准备计提是否充分

1、公司报告期内对出借产品制定了相应的管理机制,并在日常经营中予以正常执行

公司下游客户主要为中国移动等电信运营商,相关项目采购涉及运营商内部立项、预算申请、批复、测试、招标、建设等诸多环节,涉及的审批流程较为复杂、周期较长,同时下游运营商客户通常处于强势地位,为项目紧急建设或产品试用等需求会向上游设备供应商提出借货需求。

公司为满足下游运营商客户需求,应对行业竞争并持续开拓市场,存在签订正式销售合同前将部分存货借用给客户的情况,出借产品包括产成品、半成品、原材料等,公司向客户出借产品的情况主要分为以下两类:

(1) 正常借用：在公司集采中标或运营商客户明确表达单一来源采购意向后，公司为满足下游电信运营商项目建设的“三同步原则”（同步规划、同步建设、同步运营）等方面需要而根据客户要求，提前发货部分物料至项目现场用于机房布局规划等相关工作开展，后续待运营商内部审批流程完成后，公司与运营商签订正式销售合同；

(2) 测试借用：在参加项目入围测试、新品认证测试、推广演示等环节，以及在项目引导和招标阶段为加强与客户合作并促进产品销售，公司向部分客户出借相关产品。

公司对于出借产品制定了《借用产品管理办法》等相关管理制度，严格要求出借产品必须完成公司内部审批，并且对出借产品申请的公司内部负责人及责任部门归属等相关内容作了明确规定，公司对于出借产品的主要管理机制及具体执行情况如下：

项目	主要管理机制	执行情况
借用协议	<p>① 原则上应与客户签订借用协议，协议中需列明借用产品的数量、规格、借用时间等基本信息；</p> <p>② 若客户无法配合签署借用协议的，销售人员应提交借用产品内部申请报告，报告中需列明借用产品的数量、规格、借用时间等基本信息。</p>	正常执行
出借产品签收记录备案	交付经理应在发货后 30 日内完成到货签收单的客户签章并邮寄给营销中心，营销中心做备案登记后将原件提交给综合部。	正常执行
出借产品保管	<p>① 交付经理/测试负责人对借用产品负有保管责任和义务，确保借用产品在借用期间的完好；</p> <p>② 公司供应部、财务部与商务运营中心、交付经理/测试负责人进行项目、测试状态跟踪及确认，逐一确定借货转正式销售或借货回收计划并跟催执行。</p>	正常执行
出借产品确认及盘点	对于正常借用，公司年末与客户核实确认出借产品具体状态；对于测试借用，公司通过对测试借货在各申请责任人处的具体盘点工作予以核实。	正常执行
违反管理办法的罚则	<p>① 出借产品自发货后 30 日内未取得客户到货签收单的，对区总、销售经理、交付经理按天进行扣款直至得到到货签收单；</p> <p>② 出借产品发生丢失、毁损情况时，对销售经理、交付经理及区总分别进行处罚，并视情况停止其一定时间的绩效奖励资格。</p>	正常执行

综上所述，公司报告期内对出借产品制定了相应的管理机制，并在日常经营中予以正常执行。

2、报告期各期出借产品被退回转为备货库存、发生物料损耗金额相对较小，报告期各期基本 95%以上出借产品后续签订合同转为项目成本

报告期内，公司主要是在集采中标或运营商客户明确表达单一来源采购意向后，为满足下游客户项目建设的“三同步原则”（同步规划、同步建设、同步运营）等方面需要而发生的正常借用，该等出借产品后续通常能够签订正式销售合同转为项目成本，报告期各期转化率基本在 95%以上。

报告期各期，公司出借产品被退回转为备货库存、发生物料损耗、签订合同转为项目成本的金额具体如下：

单位：万元

项目	公式	2021 年度	2020 年度	2019 年度
期初出借产品余额	A	1,491.16	1,483.13	1,763.41
出借产品增加额	B	9,557.35	5,984.40	6,235.14
出借产品减少额	C	7,634.48	5,976.37	6,515.42
其中：退回转为备货库存金额	-	387.31	256.60	212.50
发生物料损耗金额	-	2.22	0.75	0.97
签订合同转为项目成本金额	D	7,244.95	5,719.02	6,301.95
期末出借产品余额	$E=A+B-C$	3,414.03	1,491.16	1,483.13
签订合同当期转为项目成本比例	$F=D/C$	94.90%	95.69%	96.72%

由上表可知，公司各期退回转为备货库存的出借产品金额分别为 212.50 万元、256.60 万元以及 387.31 万元，该等出借产品主要为测试借用目的，随着公司报告期内市场开拓工作持续推进，相关规模有所增长。此外，公司报告期各期出借产品发生物料损耗金额分别为 0.97 万元、0.75 万元以及 2.22 万元，主要为线缆、光模块等出借物料的损耗，金额较小。

同时，公司报告期内出借产品后续签订合同转为项目成本金额各期分别为 6,301.95 万元、5,719.02 万元以及 7,244.95 万元，各期转化率分别为 96.72%、95.69%以及 94.90%，整体保持较高水平，公司正常出借产品后续通常能够签订正式销售合同并转为项目成本。

综上所述，报告期各期出借产品被退回转为备货库存、发生物料损耗金额相对较小，报告期各期基本 95%以上出借产品后续签订合同转为项目成本。

3、公司出借产品的主要情形为正常借用，平均出借周期为 3-4 个月，同时，公司各期末存在 100-150 万元规模的测试借用存货，平均出借周期为 6 个月左右

报告期内，公司出借产品主要分为正常借用、测试借用两种情形，不同情形下，公司出借产品的平均出借周期情况具体如下：

单位：万元、天

项目类别	项目	2021 年度	2020 年度	2019 年度
正常借用	平均余额	2,294.11	1,327.65	1,520.12
	退回及转为正式销售合同金额	7,269.83	5,652.49	6,108.09
	周转天数	115.18	85.73	90.84
	平均出借周期	约 4 个月	约 3 个月	约 3 个月
测试借用	平均余额	158.49	159.49	103.15
	退回及转为正式销售合同金额	362.43	323.13	406.36
	周转天数	159.61	180.16	92.65
	平均出借周期	约 5 个月	约 6 个月	约 3 个月

由上表可知，公司出借产品的主要情形为正常借用，各期正常借用存货的平均余额约 1,500-2,000 万元左右，出借时间相对较短，平均出借周期为 3-4 个月。同时，公司各期存在约 100-150 万元规模的测试借用存货，平均出借周期通常为 6 个月左右。

综上所述，公司出借产品的主要情形为正常借用，平均出借周期为 3-4 个月，同时，公司各期末存在 100-150 万元规模的测试借用存货，平均出借周期为 6 个月左右。

4、发行人受客户内部审批流程较慢、测试时间延长等因素影响而各期末存在约 200 万左右库龄超过 1 年的出借产品，该等出借产品金额相对较小，期后通常能够完成结转，公司各期末不存在因使用保管不善等原因而出现特殊减值

因素及明显减值迹象的出借产品，公司结合库龄因素对出借产品计提的跌价准备比例分别为 14.28%、12.75%以及 4.32%，相关存货跌价准备计提充分

(1) 发行人受客户内部审批流程较慢、测试时间延长等因素影响而各期末存在约 200 万左右库龄超过 1 年的出借产品，该等出借产品金额相对较小，期后通常能够完成结转

报告期内，发行人受客户内部审批流程较慢、测试时间延长等因素影响而存在约 200 万左右库龄超过 1 年的出借产品，各期末具体金额分别为 270.57 万元、223.14 万元以及 197.76 万元，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
库龄超过 1 年的出借产品	197.76	223.14	270.57
出借产品余额	3,414.03	1,491.16	1,483.13
占比	5.79%	14.96%	18.24%

由上表可知，公司各期末库龄较长的出借产品金额分别为 270.57 万元、223.14 万元及 197.76 万元，占各期末出借产品余额比例分别为 18.24%、14.96%及 5.79%，金额及占比均相对较小。

公司根据《借用产品管理办法》等相关管理制度对库龄较长的出借产品及时跟踪以了解存货状态及项目实施进度，并要求交付经理/测试负责人及时汇报出借产品后续具体规划并加以切实执行，2019 年末以及 2020 年末库龄较长出借产品期后结转率分别为 69.31%以及 59.19%，截至 2022 年 2 月末尚未完成结转金额分别为 83.04 万元以及 91.06 万元，金额相对较小，库龄较长存货期后通常能够完成结转，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
库龄较长出借产品	197.76	223.14	270.57
期后结转金额	15.45	132.08	187.53
期后结转率	7.81%	59.19%	69.31%

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
未完成结转金额	182.31	91.06	83.04

注：上述数据统计至 2022 年 2 月末

综上所述，发行人受客户内部审批流程较慢、测试时间延长等因素影响而各期末存在约 200 万左右库龄超过 1 年的出借产品，该等出借产品金额相对较小，期后通常能够完成结转。

(2) 公司各期末不存在因使用保管不善等原因而出现特殊减值因素及明显减值迹象的出借产品，公司结合库龄因素对出借产品计提的跌价准备比例分别为 14.28%、12.75%以及 4.32%，相关存货跌价准备计提充分

公司对于出借产品的可变现净值具体确认方法为：① 对于出现明显减值迹象的出借产品，公司根据相关减值迹象具体情况，单独确定存货的可变现净值；② 对于未出现明显减值迹象的出借产品，公司根据相关实务经验，通常结合存货库龄因素确定相应可变现净值并计提相关跌价准备。

公司报告期内出借产品主要为正常借用情形，所出借存货主要包括硬件 DPI 探针设备、汇聚分流硬件及光模块等用于项目现场施工安装的各类存货，公司硬件 DPI 探针设备及其他成品化硬件物料属于专用通信设备，具有质量可靠、性能稳定、使用期限长等方面特点。

同时，公司对于出借产品制定了《借用产品管理办法》等相关管理制度，在出借过程中，出借产品由公司专业技术人员负责产品运输、安装、保管等相关工作，平均出借周期为 3-6 个月，报告期各期出借产品通常能够正常转为正式销售合同，各期转化率基本达到 95%以上，报告期内公司各类出借产品所发生的物料损耗金额仅分别为 0.97 万元、0.75 万元以及 2.22 万元，公司不存在因使用保管不善等原因而出现特殊的减值因素及明显减值迹象的存货。因此，公司各期末对出借产品不存在单项计提跌价准备的情况。

报告期各期末，公司对于未出现明显减值迹象的出借产品，根据相关实务经验，结合存货库龄因素确定可变现净值，并相应计提跌价准备，各期末计提比例分别为 14.28%、12.75%以及 4.32%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末			2020 年末			2019 年末		
	存货金额	跌价准备	计提比例	存货金额	跌价准备	计提比例	存货金额	跌价准备	计提比例
1 年以内	3,216.27	-	-	1,268.02	-	-	1,212.56	-	-
1 年以上	197.76	147.42	74.55%	223.14	190.16	85.22%	270.57	211.72	78.25%
其中：1-2 年	91.56	45.78	50.00%	63.66	31.83	50.00%	79.94	39.97	50.00%
2-3 年	22.80	18.24	80.00%	5.77	4.62	80.00%	94.40	75.52	80.00%
3 年以上	83.40	83.40	100.00%	153.71	153.71	100.00%	96.23	96.23	100.00%
合计	3,414.03	147.42	4.32%	1,491.16	190.16	12.75%	1,483.13	211.72	14.28%

公司出借产品平均出借周期约 3-6 个月，周转速度相对较快，各期末出借产品库龄主要集中于 1 年以内，各期末占比分别为 81.76%、85.04%以及 94.21%。

对于库龄 1 年以内的出借产品，该等出借产品平均出借周期较短，周转速度较快，公司对于库龄 1 年以内的出借产品不计提跌价准备。

对于库龄 1 年以上的出借产品，公司根据相关实务经验，结合存货库龄因素确定可变现净值，并相应计提存货跌价准备，对于库龄 1-2 年、2-3 年以及 3 年以上的出借产品分别按照 50%、80%和 100%计提跌价准备。

报告期各期末，发行人对于库龄 1 年以上的出借产品计提的跌价准备比例分别为 78.25%、85.22%以及 74.55%，计提比例相对较高。公司 2019 年末以及 2020 年末库龄 1 年以上出借产品期后已通过签订正式销售合同等方式大部分完成结转，截至 2022 年 2 月末尚未完成结转的比例分别为 30.69%以及 40.81%，未完成结转比例相对较低，因此，公司对于库龄 1 年以上出借产品所计提的存货跌价准备相对充分。

因此，公司各期末不存在因使用保管不善等原因而出现特殊减值因素及明显减值迹象的出借产品，公司结合库龄因素对出借产品计提的跌价准备比例分别为 14.28%、12.75%以及 4.32%，相关存货跌价准备计提充分。

综上所述，发行人受客户内部审批流程较慢、测试时间延长等因素影响而各期末存在约 200 万左右库龄超过 1 年的出借产品，该等出借产品金额相对较小，

期后通常能够完成结转，公司各期末不存在因使用保管不善等原因而出现特殊减值因素及明显减值迹象的出借产品，公司结合库龄因素对出借产品计提的跌价准备比例分别为 14.28%、12.75%以及 4.32%，相关存货跌价准备计提充分。

（二）退回产品是否能向其他客户销售，存货跌价准备计提的充分性，物料损耗计入当期生产成本是否符合企业会计准则的规定

1、公司主要在测试借用情形下出现出借产品退回，报告期内相关退回产品金额相对较小，退回产品经性能检测合格后均能向其他客户销售，期后超过 90%退回产品均已根据项目建设需要出库至项目现场，并陆续完成项目验收结转项目成本

公司正常借用情形下的出借产品后续基本能够签订正式销售合同转为项目成本，公司主要在测试借用情形下出现借出产品退回，报告期各期出借产品退回金额分别为 212.50 万元、256.60 万元以及 387.31 万元，金额相对较小，该等退回产品主要包括测试借用的硬件 DPI 探针设备、汇聚分流硬件及光模块等专用通信设备。

公司出借产品主要为硬件 DPI 探针设备、汇聚分流硬件及光模块等专用通信设备，属于整体解决方案所需的各类通用型硬件物料，并非定制化物料，不具有特殊性；同时，公司出借产品的平均出借周期为 3-6 个月，时间周期相对较短；公司对于出借产品制定了《借用产品管理办法》等相关管理制度，出借产品由公司专业技术人员负责产品运输、安装、保管等相关工作，不存在因使用保管不善等原因出现损毁的情况，因此，相关退回产品经性能检测合格后均能向其他客户完成销售。截至本回复意见出具日，公司报告期内超过 90%退回产品均已根据项目建设需要出库至项目现场，并陆续完成项目验收结转项目成本。

综上所述，公司主要在测试借用情形下出现出借产品退回，报告期内相关退回产品金额相对较小，退回产品经性能检测合格后均能向其他客户销售，期后超过 90%退回产品均已根据项目建设需要出库至项目现场，并陆续完成项目验收结转项目成本。

2、公司存货余额中的出借产品退回物料金额较小，各期末不存在因使用保管不善等原因而出现特殊减值因素及明显减值迹象的出借产品退回物料，公司结合库龄因素对出借产品退回物料计提跌价准备，相关存货跌价准备计提充分

公司报告期各期出借产品的退回金额分别为 212.50 万元、256.60 万元以及 387.31 万元，各期末留存在存货余额中的出借产品退回物料金额分别为 66.80 万元、59.59 万元及 72.44 万元，金额相对较小。

公司报告期内退回产品经性能检测合格后已转为备货库存，并且能够向其他客户完成销售，不存在明显减值迹象存货，公司各期末对该等退回产品不存在单项计提存货跌价准备的情况。

报告期各期末，公司根据相关实务经验，结合存货库龄因素确定存货可变现净值，并对该等出借产品退回物料相应计提存货跌价准备，整体跌价准备计提比例分别为 70.51%、31.83%以及 54.49%，其中对于库龄 1 年以上退回产品的跌价准备计提比例已基本超过 90%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末			2020 年末			2019 年末		
	存货余额	跌价准备	计提比例	存货余额	跌价准备	计提比例	存货余额	跌价准备	计提比例
1 年以内	30.44	-	-	39.55	-	-	12.81	-	-
1 年以上	42.00	39.47	93.98%	20.04	18.97	94.66%	53.99	47.10	87.24%
其中：1-2 年	2.57	1.29	50.00%	-	-	50.00%	5.57	2.79	50.00%
2-3 年	6.24	4.99	80.00%	5.35	4.28	80.00%	20.55	16.44	80.00%
3 年以上	33.19	33.19	100.00%	14.69	14.69	100.00%	27.87	27.87	100.00%
合计	72.44	39.47	54.49%	59.59	18.97	31.83%	66.80	47.10	70.51%

报告期各期末，公司存货余额中的退回产品金额较小，分别为 66.80 万元、59.59 万元及 72.44 万元，整体跌价准备计提比例分别为 70.51%、31.83%以及 54.49%，其中对于库龄 1 年以上退回产品的跌价准备计提比例已基本超过 90%，相关存货跌价准备计提充分。

综上所述，公司存货余额中的出借产品退回物料金额较小，各期末不存在因

使用保管不善等原因而出现特殊减值因素及明显减值迹象的出借产品退回物料，公司结合库龄因素对出借产品退回物料计提跌价准备，相关存货跌价准备计提充分。

3、公司在对退回产品进行检修过程中所发生的物料消耗金额较小，计入当期生产成本符合企业会计准则相关规定

公司出借产品在退回时，由公司生产部门进行外观及性能检测，在对退回产品进行检查更新过程中会发生机箱结构件、线缆辅材等零星物料消耗，报告期各期发生金额分别为 2.36 万元、2.22 万元以及 3.77 万元，金额较小。

公司该等物料消耗系生产部门在对退回产品进行翻新过程中所产生，符合《企业会计准则》中“生产成本”科目“……核算企业进行工业性生产发生的各项生产成本，包括生产各种产品（产成品、自制半成品等）、自制材料、自制工具、自制设备等”的相关定义。

综上所述，公司在对退回产品进行检修过程中所发生的物料消耗金额较小，计入当期生产成本符合企业会计准则相关规定。

【申报会计师核查程序及核查意见】

（一）核查程序

申报会计师就发行人存货情况开展了如下核查工作：

1、访谈公司财务总监、生产部门及营销中心负责人，了解公司出借产品的业务模式、出借产品类型及其背景原因及合理性，了解公司存在库龄较长的出借产品及出借产品退回的具体原因；

2、取得并查阅公司《借用产品管理办法》等相关管理制度，对相关内部控制执行控制测试，评价相关内部控制设计是否完善，相关内部控制是否得到有效执行；

3、取得并查阅公司报告期内出借产品收发存明细，查看公司出借产品借用协议、出库单、签收单、退回入库单、产品报废毁损单等相关原始凭证，比对分

析出借产品与后续签订正式销售合同所要求发货清单的匹配性；

4、测算正常借用及测试借用情形下的平均出借周期，访谈公司项目交付部门负责人及营销中心负责人，进一步分析出借产品周期合理性；

5、取得并查阅公司财务管理制度，了解对出借产品的存货跌价准备计提政策、存货可变现净值的确认方法，分析相关计提方法是否符合企业会计准则相关规定，计提是否充分；

6、取得并查阅公司报告期各期末的出借产品/出借退回产品存货明细账及存货跌价准备计提明细，根据期末存货期后消耗情况进一步分析跌价准备计提充分性；

7、取得并查阅公司出借产品退回检修过程中所发生物料消耗明细及相关会计处理，比对分析公司相关会计处理是否符合企业会计准则相关规定。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、公司报告期内对出借产品制定了相应的管理机制，并在日常经营中予以正常执行；报告期各期出借产品被退回转为备货库存、发生物料损耗金额相对较小，报告期各期基本 95%以上出借产品后续签订合同转为项目成本；公司出借产品的主要情形为正常借用，平均出借周期为 3-4 个月，同时，公司各期末存在 100-150 万元规模的测试借用存货，平均出借周期为 6 个月左右；

2、发行人受客户内部审批流程较慢、测试时间延长等因素影响而各期末存在约 200 万左右库龄超过 1 年的出借产品，该等出借产品金额相对较小，期后通常能够完成结转，公司各期末不存在因使用保管不善等原因而出现特殊减值因素及明显减值迹象的出借产品，公司结合库龄因素对出借产品计提的跌价准备比例分别为 14.28%、12.75%以及 4.32%，相关存货跌价准备计提充分；

3、公司主要在测试借用情形下出现出借产品退回，报告期内相关退回产品金额相对较小，退回产品经性能检测合格后均能向其他客户销售，期后超过 90%

退回产品均已根据项目建设需要出库至项目现场,并陆续完成项目验收结转项目成本;公司存货余额中的出借产品退回物料金额较小,各期末不存在因使用保管不善等原因而出现特殊减值因素及明显减值迹象的出借产品退回物料,公司结合库龄因素对出借产品退回物料计提跌价准备,相关存货跌价准备计提充分;公司在对退回产品进行检修过程中所发生的物料消耗金额较小,计入当期生产成本符合企业会计准则相关规定。

5、关于合同资产

根据首轮问询回复：报告期各期末未按时完成终验的项目金额分别为 235.26 万元、2,889.21 万元、1,549.20 万元和 4,443.07 万元。

请发行人说明：报告期各期末未按时完成终验的主要项目情况，未按时完成终验的原因，形成的合同资产规模，减值准备计提的充分性。

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）报告期各期末未按时完成终验的主要项目情况，未按时完成终验的原因

1、公司报告期内未按时完成终验的主要项目中仅有 2 个项目尚未完成终验，除此之外其余项目虽有逾期但均已完成终验

截至 2022 年 2 月末，公司 2019-2021 年各期按照验收方式确认的收入中，未按时完成终验的项目金额分别为 9,700.47 万元、4,261.83 万元以及 166.01 万元，占各期按照验收方式确认收入的比例分别为 28.48%、12.61%以及 0.48%，占比相对较低，其中超过 70%的项目终验时间虽有逾期，但截至 2022 年 2 月末均已完成终验，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
逾期完成终验项目金额	-	-	3,268.08	9.67%	6,811.26	20.00%
尚未完成终验项目金额	166.01	0.48%	993.75	2.94%	2,889.21	8.48%
未按时完成终验的项目金额 [±]	166.01	0.48%	4,261.83	12.61%	9,700.47	28.48%
按照验收方式确认的收入	34,911.17	100.00%	33,785.04	100.00%	34,058.31	100.00%

注：公司 2021 年按照验收方式确认的收入中，截至 2022 年 2 月末存在 53.11%的项目在初验完成后尚未满 12 个月，该等项目尚未逾期尚待终验

2019-2021 年，公司按照验收方式确认的收入中，各期未按时完成终验的前五大项目具体情况如下：

单位: 万元

2021 年度					
序号	项目名称	收入金额	占比	截至 2022 年 2 月末终验情况	逾期时间
1	湖南移动 2020 年流控系统项目	166.01	100.00%	尚未终验	1-2 个月
合计		166.01	100.00%		
2020 年度					
序号	项目名称	收入金额	占比	截至 2022 年 2 月末终验情况	逾期时间
1	2019 年互联网家宽信令采集解码层定制软件开发服务合同 (适用于技术开发服务项目采购)	555.45	13.03%	2022 年 2 月终验	3-4 个月
2	中国移动 2018 年统一 DPI 互联网设备集中采购项目 (浩瀚扩容) 新疆节点供货框架协议合同	341.80	8.02%	2021 年 9 月终验	3-4 个月
3	重庆移动僵木蠕检测七期扩容项目合同	288.42	6.77%	2021 年 12 月终验	10-12 个月
4	2018 年互联网流量控制分析系统扩容工程采购合同	285.00	6.69%	2021 年 10 月终验	4-5 个月
5	江西移动 2019 年互联网统一 DPI 扩容工程北京浩瀚新建设备采购合同	282.63	6.63%	尚未终验	7-8 个月
合计		1,753.29	41.14%		
2019 年度					
序号	项目名称	收入金额	占比	截至 2022 年 2 月末终验情况	逾期时间
1	关于广东公司互联网流控五期项目 (工程中心负责部分) 统一 DPI 的采购订单	1,703.28	17.56%	尚未终验	12 个月以上
2	中国移动江苏公司 2018 年统一 DPI 互联网设备集中采购项目浩瀚设备扩容采购合同	930.32	9.59%	2020 年 9 月终验	1 个月以内
3	中国移动 2018 年互联网 DPI 集中采购补充采购项目 (浩瀚-第 3、8 标包) 北京节点采购合同	689.94	7.11%	2020 年 10 月终验	1 个月以内
4	中国移动 2018 年统一 DPI 互联网设备集中采购项目 (浩瀚软件扩容) 辽宁节点供货合同 (第二批)	588.70	6.07%	2020 年 5 月终验	1 个月以内
5	河北移动统一 DPI 四期一阶段工程、统一 DPI 三期二阶段工程项目 (浩瀚) DPI 设备河北节点采	565.93	5.83%	2021 年 3 月终验	9-10 个月

购合同				
合计	4,478.17	46.16%		

由上表可知，2019-2021 年公司各期未按时完成终验的 11 个主要项目中，存在 3 个项目截至 2022 年 2 月末尚未完成终验，其余 8 个项目虽有逾期但均已完成终验。上述 3 个尚未完成终验的主要项目具体情况如下：

(1) 2019 年度收入金额 1,703.28 万元的“关于广东公司互联网流控五期项目（工程中心负责部分）统一 DPI 的采购订单”

公司于 2018 年 11 月通过单一来源采购方式与广东移动签订该项目的销售合同，合同金额为 1,975.80 万元，公司通过该项目向广东移动提供智能采集系统及智能化应用系统等相关产品。

该项目在广东移动客户侧属于大项目中的一部分，客户侧大项目中还包括机房配套建设、集采三方服务器、传输网络建设等其他相关内容，该项目需等待其他厂家所属项目部分全部完结之后，广东移动才会进行大项目的整体终验以及外部审计结算工作，该项目截至 2022 年 2 月末尚未完成终验，并于 2022 年 3 月期间完成终验，该项目“到货款+初验款”合计 90%的款项均已全部收回。

(2) 2020 年度收入金额 555.45 万元的“江西移动 2019 年互联网统一 DPI 扩容工程北京浩瀚新建设备采购合同”

公司于 2019 年 12 月通过单一来源采购方式与江西移动签订该项目的销售合同，合同金额为 319.37 万元，公司通过该项目向江西移动提供智能采集管理系统及智能化应用系统等相关产品。

江西移动于 2020 年 7 月对该项目完成初验工作，并已支付完毕相关到货款及初验款，该项目之后因客户公司相关负责人调动，需要进一步复核相关建设及验收工作而截至目前尚未完成终验，逾期终验时间为 7-8 个月，发行人通过与江西移动相关负责人沟通，了解到该项目目前已进入终验审批环节，预计能够在 2022 年中完成终验。

(3) 2021 年度收入金额 166.01 万元的“湖南移动 2020 年流控系统项目”

公司于 2020 年 8 月通过单一来源采购方式与湖南移动签订该项目的销售合同，合同金额为 175.97 万元，公司通过该项目向湖南移动提供智能化应用系统等相关产品。

公司于 2020 年 9 月开始该项目建设，湖南移动于 2021 年 1 月对该项目完成初验工作，该项目原计划于 2022 年 1 月完成终验，后因春节假期、新冠疫情等因素导致部分客户员工无法按期开展工作完成终验，公司预计该项目能够在 2022 年中完成终验。

综上所述，公司报告期内未按时完成终验的主要项目中仅有 2 个项目尚未完成终验，除此之外其余项目虽有逾期但均已完成终验。

2、公司部分项目未按时完成终验主要由于运营商通信网络建设项目的特点以及运营商内部审批流程的复杂性所导致，相关情况符合行业惯例

2019-2021 年，公司各期未按时完成终验项目的收入占比分别为 28.48%、12.61%以及 0.48%，占比相对较低，其中超过 70%的项目终验时间虽有逾期，但截至 2022 年 2 月末均已完成终验。

公司部分项目未按时完成终验，主要由于运营商通信网络建设项目的特点以及运营商内部审批流程的复杂性所导致，具体原因主要包括：A、部分项目属于整体大项目的配套项目，需要等待整体项目完工后进行整体终验；B、部分客户竣工决算流程较长，例如需要介入外部审计及第三方监理等；C、部分项目客户负责人发生调动，需要进一步复核相关建设及验收工作；D、因春节假期、新冠疫情等因素导致部分员工无法按期开展工作，部分地区机房无法按期进入。

经检索相关上市公司案例，下游客户为运营商的部分企业在其招股说明书或反馈回复中说明了项目验收时点受诸多因素影响的相关情况，“对于通信网络建设服务，项目的验收时点由客户决定，客户对项目进行验收或审计时点受到诸多因素的影响，如某区域通信网络整体开通检测条件是否满足、某区域内项目分批验收的先后顺序安排、单个项目规模及复杂程度的差异等”³。

综上所述，公司部分项目未按时完成终验主要由于运营商通信网络建设项目

³ 元道通信（注册环节），《元道通信股份有限公司创业板首次公开发行股票招股说明书》，2021 年 6 月

的特点以及运营商内部审批流程的复杂性所导致，相关情况符合行业惯例。

（二）报告期各期未按时完成终验项目形成的合同资产规模，减值准备计提的充分性

1、公司报告期各期未按时完成终验项目所形成的合同资产规模及占比相对较小

报告期各期，公司当期未按时完成终验项目所形成的当期合同资产金额分别为 1,456.70 万元、547.77 万元以及 17.60 万元，占各期末合同资产总额的比例分别为 32.00%、12.46%以及 0.48%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年度		2020 年度		2019 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
逾期但已完成终验项目的合同资产	-	-	395.22	8.99%	996.13	21.88%
尚未完成终验项目的合同资产	17.60	0.48%	152.55	3.47%	460.57	10.12%
未按时完成终验项目合同资产	17.60	0.48%	547.77	12.46%	1,456.70	32.00%
合同资产总额	3,677.53	100.00%	4,395.25	100.00%	4,552.24	100.00%

注 1：数据统计至 2022 年 2 月末

注 2：2019 年度相关合同资产数据系按照新收入准则测算所得

由上表可知，报告期各期，公司当期未按时完成终验项目所对应的当期合同资产金额分别为 1,456.70 万元、547.77 万元以及 17.60 万元，占比分别为 32.00%、12.46%以及 0.48%，金额及占比相对较小。

此外，报告期各期末，公司未按时完成终验项目所累积的合同资产金额分别为 2,183.96 万元、1,339.73 万元以及 762.44 万元，占各期末合同资产比例分别为 47.98%、30.48%以及 20.73%，具体情况如下：

单位：万元

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
报告期内未按时完成终验项目累积的合同资产余额	689.60	1,251.89	1,456.70

项目	2021 年末	2020 年末	2019 年末
前期未按时完成终验项目累积的合同资产余额	72.84	87.84	727.26
累计形成的合同资产金额合计	762.44	1,339.73	2,183.96
合同资产余额	3,677.53	4,395.25	4,552.24
占比	20.73%	30.48%	47.98%

注：2019 年末相关合同资产数据系按照新收入准则模拟测算所得

综上所述，报告期各期，公司当期未按时完成终验项目所形成的当期合同资产金额分别为 1,456.70 万元、547.77 万元以及 17.60 万元，占比分别为 32.00%、12.46%以及 0.48%，金额及占比相对较小。

报告期各期末，公司未按时完成终验项目所累积形成的合同资产金额分别为 2,183.96 万元、1,339.73 万元以及 762.44 万元，占比分别为 47.98%、30.48%以及 20.73%。

2、公司未按时完成终验项目所形成的合同资产的履约风险及信用风险均相对较小，公司参考应收账款坏账准备计提政策对其计提减值准备，相关减值准备计提充分

(1) 公司未按时完成终验项目所形成的合同资产的履约风险及信用风险均相对较小

发行人各期末的合同资产系已完成初验但尚未完成终验项目的应收终验款项，公司对合同资产同时承担履约风险及信用风险，具体情况如下：

风险名称	风险情况分析
履约风险	<p>履约风险相对较小</p> <p>根据相关合同条款约定，终验与初验的技术指标和要求一致，终验的验收标准主要为系统在试运行期间无重大故障，仅是对稳定性的一个持续测试，不存在终验相比初验新增技术指标的情况，并且试运行、终验环节原则上由客户方独立实施，通常仅在发生异常情况时，由客户方根据自身需要通知发行人予以支持协助，因此，发行人不存在无法履行合同所约定终验义务的情形，合同资产所对应的履约风险相对较小。</p>
信用风险	<p>信用风险相对较小</p> <p>中国移动等电信运营商客户企业信用良好、资金实力及履约能力较强，并且与公司长期保持稳定良好业务合作关系，一方面，根据历史项目经验，相关客户的初验款及终</p>

验款等应收款项回款率超过 95%，另一方面，公司各期末逾期应收款项占当期营业收入比仅约 5%左右，因此，公司各期末合同资产所对应的信用风险相对较小。

根据历史经验，公司为中国移动等电信运营商所建设的网络智能化及信息安全防护类项目，虽然部分项目由于运营商通信网络建设特点以及内部审批流程复杂性而导致终验时间有所延迟，但相关项目最终均会完成终验，截至 2021 年末，公司合同资产余额中仅 72.84 万元的合同资产账龄超过 3 年，相较公司历史项目建设规模而言，无法完成终验项目的比例占比极低。

报告期内，公司虽有部分项目未按时完成终验，但该等项目中超过 70% 的项目截至 2022 年 2 月末均已完成终验，各期未按时完成终验的主要项目中仅 2 个项目截至本回复意见出具日尚未完成终验，对于该等项目，公司在日常运营中与运营商客户保持密切沟通，了解具体原因并实时跟进终验进度，充分评估所对应合同资产是否存在单项计提风险。

综上所述，公司未按时完成终验项目所形成的合同资产的履约风险及信用风险均相对较小。

(2) 公司参考应收账款坏账准备计提政策对未按时完成终验项目所对应的合同资产计提减值准备，相关减值准备计提充分

报告期内，公司参考应收账款坏账准备计提政策，对未按时完成终验项目所累积的合同资产计提减值准备，具体而言对于账龄 1 年以内计提 5%、1-2 年计提 10%、2-3 年计提 30%、3-4 年计提 50%、4-5 年计提 80%，5 年以上计提 100%，该等计提比例与天邑股份、星网锐捷、迪普科技等同行可比公司基本保持一致。

报告期各期末，公司未按时完成终验项目所累积的合同资产余额及减值准备计提情况具体如下：

单位：万元

账龄	2021 年末			2020 年末			2019 年末		
	合同资产 余额	减值准备	计提 比例	合同资产 余额	减值准备	计提 比例	合同资产 余额	减值准备	计提 比例
1 年以内	17.60	0.88	5%	547.77	27.39	5%	1,456.70	72.84	5%
1-2 年	211.43	21.14	10%	704.12	70.41	10%	696.86	69.69	10%
2-3 年	460.57	138.17	30%	87.84	26.35	30%	30.4	9.12	30%
3-4 年	72.84	36.42	50%	-	-	-	-	-	-
合计	762.44	196.62	25.79%	1,339.73	124.15	9.27%	2,183.96	151.64	6.94%

由上表可知，报告期各期末公司未按时完成终验项目所累积的合同资产余额分别为 2,183.96 万元、1,339.73 万元以及 762.44 万元，账龄主要集中于初验完成后的 3 年以内，即逾期时间主要在 2 年以内。

报告期各期末，公司参考应收账款坏账准备计提政策对上述合同资产计提减值准备，各期末减值准备金额分别为 151.64 万元、124.15 万元以及 196.62 万元，整体计提比例分别为 6.94%、9.27%以及 25.79%。

公司各期末对未按时完成终验项目所对应的合同资产计提的减值准备充分性主要体现在如下几方面：

① 公司各期末不存在需要单项计提减值准备的合同资产

公司报告期内虽有部分项目未按时完成终验，但该等项目中超过 70%的项目截至 2022 年 2 月末均已完成终验，各期末按时完成终验的主要项目中仅 2 个项目截至本回复意见出具日尚未完成终验，对于该等项目，公司在日常运营中与运营商客户保持密切沟通，了解具体原因并实时跟进终验进度，相关项目预计于 2022 年中完成终验工作。因此，公司经评估后认为各期末不存在需要单项计提减值准备的合同资产。

② 公司参考应收账款坏账准备计提政策对合同资产计提减值准备，相关计提比例与天邑股份、星网锐捷、迪普科技等同行可比公司基本保持一致

公司参考应收账款坏账准备计提政策，对未按时完成终验项目所累积的合同

资产计提减值准备，具体而言对于账龄 1 年以内计提 5%、1-2 年计提 10%、2-3 年计提 30%、3-4 年计提 50%、4-5 年计提 80%，5 年以上计提 100%，该等计提比例与天邑股份、星网锐捷、迪普科技等同行可比公司基本保持一致。

③ 公司相关项目终验时间虽有逾期但最终均会完成终验

公司 2019 年当年未按时完成终验项目所形成的 1,456.70 万元合同资产，截至 2021 年末仅有 460.57 万元尚未完成终验，2 年内终验完成率接近 70%。公司截至 2021 年末合同资产中仅有 72.84 万元的合同资产账龄超过 3 年，相较公司历史项目建设规模而言，无法完成终验项目的比例占比极低。因此，公司相关项目终验时间虽有逾期但最终均会完成终验。

综上所述，公司未按时完成终验项目所形成的合同资产的履约风险及信用风险均相对较小，公司参考应收账款坏账准备计提政策对其计提减值准备，相关减值准备计提充分。

【申报会计师核查程序及核查意见】

（一）核查程序

申报会计师就发行人合同资产相关情况开展了如下核查工作：

1、取得并查阅公司项目管理台账，查看不同项目的到货时间、初验时间与终验时间，确认公司各期未按时完成终验项目及形成的合同资产情况；

2、取得并查阅公司报告期内相关销售合同，分析合同条款，访谈发行人业务部门负责人，了解公司项目实施开展的具体流程，各主要环节公司的主要工作内容，了解初验与终验的验收流程与验收标准，以及影响终验流程的相关因素；了解各期未按时完成终验以及截至 2022 年 2 月末仍未完成终验项目的具体原因，分析合理性，并且后续跟踪核查相关项目终验情况；

3、通过向运营商客户发送邮件方式了解公司截至回复意见出具日尚未完成终验的“江西移动 2019 年互联网统一 DPI 扩容工程北京浩瀚新建设备采购合同”以及“湖南移动 2020 年流控系统项目”等相关项目具体情况；

4、取得并查阅中国移动等电信运营商的年报及相关公开资料，了解公司主要客户的经营及信用情况；

5、访谈公司财务总监，了解公司以前年度整体终验款的回收情况，取得并查阅公司项目回款台账，查看未按时完成终验项目的销售明细、银行资金流水等，检查相关项目初验款回款情况；

6、取得并查阅公司对于不同类型客户的信用政策以及变化情况，账龄结构及变化情况，合同资产与应收账款的连续计算，坏账准备及减值准备计提政策及合理性等；

7、取得并查阅公司各期末未按时完成终验项目所对应的合同资产账龄明细，与公司合同资产减值准备计提政策进行对比，检查合同资产减值准备计提情况。

（二）核查意见

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已说明报告期各期末按时完成终验的主要项目情况，相关情况符合公司实际，公司报告期内未按时完成终验的主要项目中仅有 2 个项目尚未完成终验，除此之外其余项目虽有逾期但均已完成终验；公司部分项目未按时完成终验主要由于运营商通信网络建设项目的特点以及运营商内部审批流程的复杂性所导致，相关情况符合行业惯例；

2、报告期各期，公司当期未按时完成终验项目所形成的当期合同资产金额分别为 1,456.70 万元、547.77 万元以及 17.60 万元，占比分别为 32.00%、12.46% 以及 0.48%，金额及占比相对较小，报告期各期末，公司未按时完成终验项目所累积形成的合同资产金额分别为 2,183.96 万元、1,339.73 万元以及 762.44 万元，占比分别为 47.98%、30.48% 以及 20.73%；公司未按时完成终验项目所形成的合同资产的履约风险及信用风险均相对较小，公司参考应收账款坏账准备计提政策对其计提减值准备，相关减值准备计提充分。

(本页无正文，为“关于北京浩瀚深度信息技术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中有关财务事项的说明”之签字页)



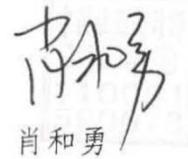
中国·北京

中国注册会计师：
(项目合伙人)



李津庆

中国注册会计师：



肖和勇

2022 年 3 月 30 日