关于北京中亦安图科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复报告

信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

二〇二一年三月

信永中和会计师事务所
ShineWing
certified public accountants
北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座9层
9/F, Block A, Fu Hua Mansion, No.8, Chaoyangmen Beidajie, Dongcheng District, Beijing, 100027, P.R.China
联系电话: +86(010)6554 2288
telephone: +86(010)6554 2288
传真: +86(010)6554 7190
facsimile: +86(010)6554 7190

关于北京中亦安图科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复报告

深圳证券交易所：

根据贵单位 2020 年 12 月 21 日下发的《关于北京中亦安图科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函》（〔2020〕010989）（以下简称“问询函”）的要求，信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“申报会计师”）作为北京中亦安图科技股份有限公司（以下简称“发行人”、“公司”、“中亦科技”）首次公开发行股票并在创业板上市的申报会计师，对问询函中涉及申报会计师的有关问题，本着勤勉尽责、诚实守信的原则，履行了审慎核查义务，现对《问询函》回复如下：

问题 1：关于股份支付

报告期内，公司分别计提股份支付金额 2,287.10 万元、1,585.34 万元、520.90 万元和 150.72 万元。发行人以 2018 年度扣除非经常性损益后的净利润计算的市盈率 10.51 倍为参考，确定各期的公司公允价值。

请保荐人、申报会计师：

（1）结合报告期各期计算股份支付费用的市盈率倍数及其调整情况、股份转让价格等，具体说明报告期内股份支付费用的计算方法、计算过程、计算的准确性；

（2）说明发行人历史上股份支付费用的确认情况，是否存在少计或未计股份支付费用的情形，股份支付费用的计量是否影响报告期初发行人净资产规模及未分配利润，如是，请说明相关具体情形及影响。

【回复】

一、结合报告期各期计算股份支付费用的市盈率倍数及其调整情况、股份转让价格等，具体说明报告期内股份支付费用的计算方法、计算过程、计算的准确性

（一）报告期各期计算股份支付费用的市盈率倍数及其调整情况

公司报告期内无外部投资者增资或股权转让行为，没有可以参考的外部投资者股权投资价值。为更准确反映公司股权公允价值，公司聘请了原具有证券期货相关业务评估资格（新证券法实施后取消证券期货相关业务资格）的北京华亚正信资产评估有限公司（以下简称“华亚正信”）对公司截至 2018 年 12 月 31 日股权价值进行评估，华亚正信出具了《北京中亦安图科技股份有限公司拟进行股份支付涉及其股东全部权益价值项目资产评估报告》（华亚正信评报字[2019]第 C01-006 号），公司经评估的 2018 年 12 月 31 日股东全部权益的公允价值为 72,589.46 万元，按照当年扣除非经常性损益后的净利润计算出市盈率倍数为 10.51 倍。

鉴于公司报告期内没有可以参考的外部投资者股权投资价值，报告期内可比上市公司也无可参考的同类行业并购重组市盈率，公司没有可参考数据去对比分析和修正报告期各期市盈率倍数。此外，报告期内公司在所属行业外部经营环境、实际控制人及高级管理人员、业务结构、供应商及客户等方面均未发生重大变化。因此，公司确定报告期内计算股份支付费用的市盈率倍数均为 10.51 倍，该市盈率能够合理体现公司股权的公允价值。

（二）报告期各期计算股份支付费用的股权转让价格

报告期内计算股份支付费用的股权转让情况及转让价格如下表：

年度	事项	转让方	受让方	转让价格及定价依据	转让股数（万股）	转让价格（万元）
2017 年度	2017 年 5 月，公司第二次股权转让	徐晓飞	李东平等 66 人	参考员工个人的服务年限、职级及对公司的贡献程度，其中李东平、陈永球、崔玥、蒋琦、曲波、徐海为 2.53 元/股，黄远邦为 3.28 元/股，其余员工转让价格参考公司截至 2017 年 4 月末未经审计的每股净资产确定为 3.73 元/股	666.00	2,087.82
2018 年度	2018 年 5 月，公司第四次股权转让	徐晓飞	卞其龙等 23 人	参考公司截至 2018 年 4 月末未经审计的每股净资产确定为 4.57 元/股	317.00	1,598.67
		邓慧鹏	陈志范、聂鹏元、叶俊卿			
	2018 年 10 月，公司第六次股权转让	徐晓飞	杨玲等 51 人	参考公司截至 2018 年 9 月末未经审计的每股净资产确定为 5.17 元/股		
	2018 年 11 月，公司第七次股权转让	王晟屹	刘树昌、林彬	参考公司截至 2018 年 10 月末未经审计的每股净资产确定为 5.31 元/股		
		李鑫	陈志范			
		刘建树	侯磊			
	2018 年 12 月，公司第八次股权转让	麦海	李一芃、李海峰	参考公司截至 2018 年 11 月末未经审计的每股净资产确定为 5.41 元/股		
2019 年度	2019 年 2 月，公司第九次股权转让	高斌	李一芃、林放	参考公司截至 2019 年 1 月末未经审计的每股净资产确定为 5.72 元/股	64.00	408.25
		牛艳红	李海峰、林放			
	2019 年 5 月，公司第十次股权转让	陈著峰	林放	参考公司截至 2019 年 4 月末未经审计的每股净资产确定为 5.90 元/股		
	2019 年 6 月，公司第十一次股权转让	佟长胜	林放、陈永球	参考公司截至 2019 年 5 月末未经审计的每股净资产确定为 6.07 元/股		
		齐特	陈永球			
	2019 年 9 月，公司第十二次股权转让	蒋琦	张爱红、乔举、潘桂兰、张丽平	参考公司截至 2019 年 8 月末未经审计的每股净资产确定为 6.44 元/股		

<table>
<tr><th>年度</th><th>事项</th><th>转让方</th><th>受让方</th><th>转让价格及定价依据</th><th>转让股数（万股）</th><th>转让价格（万元）</th></tr>
<tr><td rowspan="5"></td><td></td><td>夏海东</td><td>潘旭东</td><td></td><td rowspan="5"></td><td rowspan="5"></td></tr>
<tr><td>2019 年 10 月，公司第十三次股权转让</td><td>臧秀丽</td><td>周永康、李泉、于谭</td><td>参考公司截至 2019 年 9 月末未经审计的每股净资产确定为 6.60 元/股</td></tr>
<tr><td rowspan="3">2019 年 11 月，公司第十四次股权转让</td><td>后文翔</td><td>杨凡</td><td rowspan="3">参考公司截至 2019 年 10 月末未经审计的每股净资产确定为 6.73 元/股</td></tr>
<tr><td>叶俊卿</td><td>蔡明</td></tr>
<tr><td>季文彬</td><td>周永康、李泉、于谭、陈志范</td></tr>
<tr><td rowspan="4">2020 年度</td><td rowspan="2">2020 年 2 月，公司第十五次股权转让</td><td>范璟</td><td>张明</td><td rowspan="2">参考公司截至 2020 年 1 月末未经审计的每股净资产确定为 7.22 元/股</td><td rowspan="4">14.00</td><td rowspan="4">104.04</td></tr>
<tr><td>杨元同</td><td>叶浩伟</td></tr>
<tr><td rowspan="2">2020 年 5 月，公司第十六次股权转让</td><td>任杰</td><td>张国锋、陆凯</td><td rowspan="2">参考公司截至 2020 年 4 月末未经审计的每股净资产确定为 7.59 元/股</td></tr>
<tr><td>聂鹏元</td><td>陈大习</td></tr>
</table>

报告期内，公司股权激励的股权转让价格除 2017 年度股权激励部分员工参考了员工个人的服务年限、职级及对公司的贡献程度进行定价外，其余股权转让价格均参考公司股权转让上月末未经审计的每股净资产确定。

（三）报告期内股份支付费用的计算方法、计算过程

报告期计算股份支付费用具体计算过程如下：

1、2017 年度

项目	公式	金额
上年度扣除非经常性损益后的净利润	A	31,263,193.30 元
市盈率	B	10.51 倍
公司股权公允价值	C=A*B	328,447,294.84 元
股本总额	D	50,000,000.00 股
每股公允价值	E =C/D	6.57 元/股
本年度股权激励数量	F	6,660,000.00 股
本年度股权激励股份对应公允价值	G=E*F	43,749,179.68 元
实际股权转让价格	H	20,878,165.22 元
应计提以权益结算的股份支付金额	I=G-H	22,871,014.46 元

2、2018 年度

项目	公式	金额
上年度扣除非经常性损益后的净利润	A	47,802,761.94 元
市盈率	B	10.51 倍
公司股权公允价值	C=A*B	502,209,985.21 元
股本总额	D	50,000,000.00 股
每股公允价值	E =C/D	10.04 元/股
本年度股权激励数量	F	3,170,000.00 股
本年度股权激励股份对应公允价值	G=E*F	31,840,113.07 元
实际股权转让价格	H	15,986,700.00 元
应计提以权益结算的股份支付金额	I=G-H	15,853,413.07 元

3、2019 年度

项目	公式	金额
公司股权公允价值（评估值）	A	725,894,614.27 元
股本总额	B	50,000,000.00 股
每股公允价值	C =A/B	14.52 元/股
本年度股权激励数量	D	640,000.00 股
本年度股权激励股份对应公允价值	E=C*D	9,291,451.06 元
实际转让价格	F	4,082,500.00 元
应计提以权益结算的股份支付金额	G=E-F	5,208,951.06 元

注：根据华亚正信出具的《北京中亦安图科技股份有限公司拟进行股份支付涉及其股东全部权益价值项目资产评估报告》（华亚正信评报字【2019】第 C01-006 号），以 2018 年 12 月 31 日为评估基准日，以收益法进行评估，公司全部股东权益的评估值为 72,589.46 万元，按照 2018 年度扣除非经常性损益后的净利润计算的市盈率为 10.51 倍。

4、2020 年度

项目	公式	金额
上年度扣除非经常性损益后的净利润	A	86,603,079.37 元
市盈率	B	10.51 倍
公司股权公允价值	C=A*B	909,841,386.66 元
股本总额	D	50,000,000.00 股
每股公允价值	E =C/D	18.20 元/股
本年度股权激励数量	F	140,000.00 股
本年度股权激励股份对应公允价值	G=E*F	2,547,555.88 元
实际转让价格	H	1,040,400.00 元
应计提以权益结算的股份支付金额	I=G-H	1,507,155.88 元

2019 年度，公司股权公允价值依据华亚正信对公司基准日为 2018 年 12 月 31 日的股权评估值确定，公司股权公允价值除以公司股本总额计算出每股公允价值，以每股公允价值和股份激励的股份转让数之乘积计算出当年股权激励股份对应的公允价值，当年股权激励股份对应公允价值与当年股权激励实际转让价格之差即为应计提的股份支付费用金额。报告期内，除 2019 年度之外的其他年度，以股份支付上年度扣除非经常性损益后的净利润与参考评估确认的市盈率倍数之乘积计算出公司股权公允价值，其余计算过程与 2019 年度一致。

报告期内，公司计提以权益结算的股份支付费用分别为 2,287.10 万元、1,585.34 万元、520.90 万元和 150.72 万元，计算方法以及计算过程合理，计算结果准确。

二、说明发行人历史上股份支付费用的确认情况，是否存在少计或未计股份支付费用的情形，股份支付费用的计量是否影响报告期初发行人净资产规模及未分配利润，如是，请说明相关具体情形及影响

（一）公司历史上股份支付费用确认情况

公司历史上股份支付情况如下表：

事项	转让方	受让方	转让价格及定价依据	转让股份（万股）	转让价格（万元）
2012 年 4 月，中亦有限第六次股权转让（第二次股权代持还原）	徐晓飞	叶宁、杜大山、杨玲、冷劲、冯磊、万庆、郁宏杰、李军、龚学廷	为引进人才及参考对公司的贡献程度，其中冯磊和万庆各自受让 15.00 万元出资中的 10.00 万元为徐晓飞无偿赠予，冯磊和万庆各自受让的其余 5.00 万元出资及其余员工转让价格为 1.00 元/出资额	165.00	145.00

事项	转让方	受让方	转让价格及定价依据	转让股份（万股）	转让价格（万元）
2012 年 5 月，中亦有限第七次股权转让	杨进	李军、龚学廷、张爱红、乔举、豆大伦、李刚、林放、陈震宇、杨劲松、黄远邦、李庶斌	参考中亦有限截至 2011 年 12 月末经审计的每股净资产确定为 5.02 元/出资额	71.00	356.42

除报告期内的股权激励外，公司历史上有上表所列两次股权激励，具体如下：1、2012 年 4 月股权激励，其股权转让为 2009 年 4 月中亦有限股份代持还原，转让价格在 2009 年 4 月确定，2008 年末公司每股净资产为 2.27 元/出资额；2、2012 年 5 月股权激励，其股份转让价格参照 2011 年 12 月经审计的每股净资产确定。

公司历史上均无外部投资者增资或股权转让行为，无可参考的外部投资者股权价值，由于历次股权支付无法参考外部投资的股权公允价值，公司历史未确认股份支付费用。公司 2012 年 4 月股份激励的股权转让价格低于每股净资产，且存在无偿赠送股权 20 万股，存在少计提 2009 年度股份支付费用的情形。公司 2012 年 5 月的股份激励的股权转让采用 2011 年 12 月 31 日经审计的净资产定价，2011 年 12 月 31 日作为股份制改造基准日公司经审计的净资产为 5,022.63 万元，股份制改造基准日公司净资产的评估值为 5,332.37 万元，经审计的净资产与净资产评估值并无重大差异，且历史上公司无可参考的外部投资公允价值，公司以每股净资产确定股权转让公允价值具有合理性，不存在少计股份支付费用的情形。

（二）历史上股份支付费用的计量不影响报告期初发行人净资产规模及未分配利润

2012 年 5 月 25 日，公司以中亦有限截至 2011 年 12 月 31 日经审计的净资产 5,022.63 万元（其中：实收资本 1,000.00 万元，盈余公积 612.03 万元，未分配利润 3,410.59 万元）按 1:0.5973 比例折合成股份公司股本，共计折合股本 3,000.00 万股，每股面值 1.00 元，净资产大于股本部分计入资本公积，由各发起人按照其出资比例持有相应数额的股份。

1、历史上股份支付的计量不会影响报告期初发行人净资规模

公司历史上股份支付均采用大股东转让股权的形式并立即行权，根据《企业会计准则第 11 号——股份支付》规定“授予后立即可行权的换取职工服务的以权益结算的股份支付，应当在授予日按照权益工具的公允价值计入相关成本或费用，相应增加资本公积”，公司股份支付费用

仅会影响未分配利润和资本公积之间的重分类，不会影响公司报告期初净资产规模。

2、历史上股份支付的计量不会影响报告期初发行人未分配利润

公司 2012 年 4 月股权激励属于代持还原，实际授予及转让价格为 2009 年 4 月确定，属于股改前的股份支付，由于股改折股未分配利润已全部转入股本及资本公积，不会影响公司报告期初未分配利润。公司 2012 年 5 月的股份支付，股权转让定价具有合理性，不会对公司报告期初未分配利润产生影响。

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查过程

申报会计师核查过程如下：

1、查阅发行人及前身中亦有限股权激励相关的股权转让协议及相关补充协议、价款支付凭证、个人所得税支付凭证；

2、查阅华亚正信出具的《北京中亦安图科技股份有限发行人拟进行股份支付涉及其股东全部权益价值项目资产评估报告》（华亚正信评报字【2019】第 C01-006 号）；

3、访谈发行人相关管理层，了解股权激励实施及股份支付财务核算情况；

4、结合发行人报告期内所属行业外部经营环境、实际控制人及高级管理人员、业务结构、供应商及客户等方面变动情况，判断公司计算股份支付费用的市盈率倍数的合理性，测算发行人股份支付费用计算的准确性；

5、结合发行人历史上股权激励情况及财务核算情况，分析是否存在少计或未计股份支付费用的情形，股份支付费用的计量是否影响报告期初发行人净资产规模及未分配利润。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

发行人报告期内股份支付费用的计算方法、计算过程合理，计算的结果准确。除报告期内股份支付外，公司历史上有两次股份支付，其中 2012 年 4 月股权激励存在少计提 2009 年度股份支付费用的情形，2012 年 5 月股权激励股权转让价格具有合理性，不存在少计股份支付费用的情形。由于 2012 年 4 月股权激励属于公司股份制改造前的股份支付，公司历史上的股份支付费用的计量不会对报告期初发行人净资产规模及未分配利润产生影响。

问题 5：关于原厂软硬件产品销售

根据审核问询回复：

（1）报告期内，发行人合同数量众多，发行人与不同客户、不同供应商结算条款、结算周期具有一定差异，因此发行人原厂软硬件产品业务垫资周期及垫资比例区间范围较大，垫资周期一般为 1-6 个月，垫资比例一般为 10%-70%。

（2）公司原厂软硬件产品业务的销售渠道主要为直销，存在部分通过其他第三方 IT 基础架构集成商销售的情况，不存在线上渠道或线下实体门店等。

请发行人：

（1）结合发行人的业务模式、合同条款、商品风险或控制权转移时点等补充披露发行人的原厂软硬件产品销售业务应当确认商品销售收入还是代理服务收入，设备销售按照总额法还是净额法确认收入，是否按照合同的不同约定存在不同的收入确认方法；

（2）补充披露报告期内发行人拥有的全部品牌商的信用额度及变化情况，品牌厂商给予发行人额度的主要考虑因素，报告期内相关信用额度调整的原因；发行人给予下游客户的信用额度、信用期限是否与品牌商给予发行人的信用额度、信用期限存在较大差异，下游客户是否因为该差异原因而未选择直接向品牌商采购；

（3）补充披露报告期内发行人垫付的资金情况，并结合发行人的资金垫付情况、资金周转等情况详细分析是否与发行人的各品牌设备销售收入相匹配；

（4）补充披露原厂软硬件产品直销、通过其他第三方 IT 基础架构集成商销售等销售模式的金额及占比，涉及产品安装调试的，请补充披露产品安装调试等服务的提供方系原厂商还是发行人，如为原厂商，请进一步披露产品的收入确认是否依赖于原厂商的安装调试进度及其合理性，是否存在因安装调试无法完成要求而出现退货的情形。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合发行人的业务模式、合同条款、商品风险或控制权转移时点等补充披露发行人的原厂软硬件产品销售业务应当确认商品销售收入还是代理服务收入，设备销售按照总额法还是净额法确认收入，是否按照合同的不同约定存在不同的收入确认方法

（一）发行人原厂软硬件产品业务模式

1、原厂软硬件产品销售业务模式

对于原厂软硬件产品，发行人根据客户需要向客户 IT 数据中心销售国内外原厂商的各种软硬件产品并收取费用。公司主要以参与客户公开招标、邀请招标、竞争性谈判等方式获取销售合同。公司通过招投标公示信息、销售团队主动接洽、客户主动咨询、投标邀请等多种渠道获取项目信息，其后为客户有针对性地提出解决方案和商务报价，经过客户严格评选后确定合作关系并签订合同。

原厂软硬件产品业务公司核心竞争力为：第一，公司具有丰富的客户资源，熟悉客户 IT 环境、架构特征、业务需求、管理流程等，在客户提出需求时，凭借自身全平台的集成支持能力、快速定制化的集成实施能力和完备综合的集成保障能力，为其定制 IT 基础架构建设方案并快速实施；第二，公司深耕行业多年，积累了丰富的服务经验和最佳实践，充分了解各种类型、品牌的软硬件产品的性能指标、技术特征等；第三，基于客户储备与业务协同的目的，公司有条件地开展原厂软硬件产品业务，相较于原厂商，公司更加具有灵活性，能够提升客户满意度。

2、原厂软硬件产品采购业务模式

发行人采取“以销定采”的方式，根据销售项目向原厂商或原厂分销商采购软硬件产品。公司建立、维护供应商资源库，对合格供应商实施动态管理，与供应商接洽、询价、谈判、签署采购合同，并监督采购合同的履行；技术部门负责审核和评估采购合同中产品规格配置及技术方案；财务部负责审核采购合同的财务可行性、付款及核算相关工作；管理层根据授权进行审批。公司具有 IBM、Oracle、浪潮、DELL、华为、VMware、H3C、浪商、联想、BMC 等多家知名 IT 原厂软硬件供应商的授权经销资质及其他合作资质。

结合公司原厂软硬件产品业务模式来看，首先，公司在开展原厂软硬件产品销售业务时会根据客户需求及其 IT 运行环境有针对性地提出解决方案并快速实施，而非进行简单的产品代销；其次，公司销售原厂软硬件产品具有独立定价权，公司向客户提供出解决方案和商务报价，经过客户严格评选后确定合作关系并签订合同，同时公司根据销售项目向原厂商或原厂分销商采购软硬件产品，与供应商接洽、询价、谈判、签署采购合同，公司销售价格不受原厂商或原

厂分销商限制。

（二）发行人购销合同主要条款对比

合同主要条款	销售合同	采购合同
销售及采购内容条款	软硬件产品销售及服务，服务内容一般包括方案设计实施、设备或系统安装调试、应用或数据迁移、系统优化、试运行调试等	软硬件产品销售，部分硬件产品合同由原厂提供安装调试服务条款
产品交付条款	产品交付一般包括到货验收和安装调试验收，部分合同约定经过一定时间试运行后进行最终验收	产品交付一般为到货验收，部分合同约定由买方自提
结算条款	通常根据合同约定在合同生效后、到货验收后、安装调试验收完成后、试运行阶段结束、最终验收完成、产品质保期满后等几个节点按约定进度进行付款	通常在合同签订或到货后一定时间内一次性付款
质量及退货条款	一般规定质量达不到合同约定技术指标或未通过终验的，甲方有权解除合同，乙方赔偿甲方全部损失	一般约定到货 3 日内货物验收，货物验收后乙方不再承担产品质量问题；部分合同约定为定制产品，不能退货；部分合同约定乙方向原厂商下定单后，不能退货。原厂 IBM 不承担数据的丢失和损失，特殊的、附带的、惩罚性或间接的损害赔偿。原厂 Oracle 不保证程序或远程软件服务完全无差错或不中断运行或 Oracle 将纠正所有的程序或远程软件服务差错
违约条款	延迟交货每天支付合同金额或延迟交货金额一定比例的违约金，延迟一定期间以上，甲方有权解除合同，乙方赔偿甲方全部损失。延迟每天违约金比例高于对应采购合同约定延迟交货违约金比例	延迟交货每天支付合同金额或延迟交货金额一定比例的违约金，但由于原厂商的原因造成的延迟交货乙方不承担责任

注：以上合同条款摘录于公司报告期内各期前五大原厂软硬件销售合同及其对应的主要采购合同

结合公司原厂软硬件产品购销合同主要条款对比情况来看，公司销售合同与采购合同在产品服务内容、产品交付、结算条款、质量及退货条款、违约条款等权利义务关系方面存在明显不同，公司对客户承担了更多的义务和风险。在商品风险和控制权转移方面，供应商在交货验收后将软硬件产品的风险和控制权转移至公司，而公司需要在完成软硬件产品的安装调试、应用或数据迁移、试运行后的终验等全部验收流程后才将软硬件产品的风险和控制权转移至客户。

（三）发行人的原厂软硬件产品销售业务应当确认商品销售收入还是代理服务收入，设备销售按照总额法还是净额法确认收入，是否按照合同的不同约定存在不同的收入确认方法

根据企业会计准则规定："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。在具体判断向客户转让商品前是否拥有对该商品的控制权时，企业不应仅局限于合同的法律形式，而应当综合考虑所有相关事实和情况，这些事实和情况包括：1、企业承担向客户转让商品的主要责任；2、企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险；3、企业有权自主决定所交易商品的价格；4、其他相关事实和情况"。结合公司原厂软硬件产品销售业务来看，具体情况如下：

会计准则	公司业务模式、合同条款、商品风险或控制权转移
企业承担向客户转让商品的主要责任	公司需要根据客户需求及 IT 运行环境有针对性地提出解决方案并快速实施，结合合同条款来看，公司对客户承担了更多的义务和风险
企业在转让商品之前或之后承担了该商品的存货风险	供应商在交货验收后将软硬件的风险和控制权转移至公司，而公司需要在完成软硬件产品的安装调试、应用或数据迁移、试运行后的终验等全部验收流程后才将软硬件产品的风险和控制权转移至客户。公司承担了软硬件质量及未通过终验的退货及赔偿义务，而供应商仅承担到货验收发现的产品质量风险
企业有权自主决定所交易商品的价格	公司销售原厂软硬件产品具有独立定价权，公司向客户提供出解决方案和商务报价，经过客户严格评选后确定合作关系并签订合同，同时公司根据销售项目向原厂商或原厂分销商采购软硬件产品，与供应商接洽、询价、谈判、签署采购合同，公司销售价格不受原厂商或原厂分销商限制
其他相关事实和情况	公司承担了延迟交货的违约风险且比采购合同中供应商延迟交货的违约风险更高

综上所述，公司原厂软硬件产品销售在向客户转让商品前拥有对该商品的控制权，应当确认商品销售收入，按总额法确认收入，且不存在根据合同约定应按净额法确认收入的情形。

二、补充披露报告期内发行人拥有的全部品牌商的信用额度及变化情况，品牌厂商给予发行人额度的主要考虑因素，报告期内相关信用额度调整的原因；发行人给予下游客户的信用额度、信用期限是否与品牌商给予发行人的信用额度、信用期限存在较大差异，下游客户是否因为该差异原因而未选择直接向品牌商采购

公司在开展原厂软硬件产品销售业务过程中，合作的品牌厂商未明确授予公司固定的信用额度，不涉及信用额度调整的情形，公司与其签订具体采购合同时会根据采购内容、金额、交货期等约定具体付款条款。报告期内，公司原厂软硬件销售涉及的主要品牌供应商信用政策情况如下：

品牌	供应商名称	信用政策
IBM	国际商业机器公司	合同签订后 30-90 内支付全款
	上海元亿国际贸易有限公司	合同签订后 3-30 日内、提货前或收到交货通知后2日内提供合同全款的30-45日延期支票
	北京元亿科技服务有限公司	合同签订后、提货前或收到发货通知后提供合同全款的 30-60 日延期支票
	富通时代科技有限公司	合同签订后提供合同全款的 45 日延期支票或到货 60 日后一次性付清全款
	云南南天电子信息产业股份有限公司	提货前提供合同全款的 30 日延期支票
Oracle	甲骨文（中国）软件系统有限公司	公司收到付款通知后 30 日内付款
	神州数码（中国）有限公司	合同签订后 3-5 日内提供合同全款的自发货之日起 45-180 日延期支票；合同签订之日起 45 日内、135 日内分别支付 30%与 70%
	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	合同签订后提供合同全款的 30-60 日的延期支票
浪潮	浪潮（北京）电子信息产业有限公司	发货前一次性付清全款
	中铁信息计算机工程有限责任公司	向原厂商下单并付款前交付 90 日内到期的银行承兑汇票
	云骧网络科技（上海）有限公司	发货后 30-120 日内一次性付清全款
	赞华（中国）电子系统有限公司	合同签订后 7 日内一次性付清全款
DELL	戴尔（中国）有限公司	发货前一次性付清全款
	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	发货前提供合同全款的 30-60 日的延期支票
	神州数码（中国）有限公司	合同签订之日起 3 日内支付 40%，发货前提供 45 日的延期支票付清余款
	上海兴容信息技术有限公司	合同签订之日起 5 日内一次性付清全款
华为	中建材信息技术股份有限公司	到货后 60-90 日内一次性付清全款
	福州中海信息技术有限公司	到货后 60 日内一次性付清全款；最终用户验收合格后 5 日内一次性付清全款
VMware	神州数码（中国）有限公司	合同签订之日起 60 日内一次性付清全款
	佳杰科技（中国）有限公司	合同签订、发货前或交货后 30-60 日内一次性付清全款
HP	佳杰科技（中国）有限公司	到货后 30-45 日内一次性付清全款
H3C	佳杰科技（中国）有限公司	到货后 30-45 日内一次性付清全款
浪商	北京元亿科技服务有限公司	收到发货通知日起提供合同全款的 30-45 日的延期支票

品牌	供应商名称	信用政策
	上海元亿国际贸易有限公司	到货后提供 30 日的延期支票
联想	上海锋圣信息技术有限公司	到货后 30 日内一次性付清全款
	神州数码（中国）有限公司	发货前交付自发货之日 30 日内到期的支票
BMC	博思软件（中国）有限公司	合同签订后即付款
Brocade	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	到货后 30-45 日内一次性付清全款
HDS	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	发货前提供合同全款的 60 日的延期支票

注：供应商信用政策系公司与该供应商或受其控制的企业签署的主要合同付款条款。

公司在开展原厂软硬件产品销售业务过程中，未对客户制定固定的信用额度，公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，具有较高信用资质。同时，公司在进行销售合同审批时，对于信用资质不高或未合作过的客户，公司会严格审核合同中的付款条款，以保护公司利益。报告期内，公司原厂软硬件产品销售业务主要客户信用政策情况如下：

序号	客户名称	信用政策
1	交通银行股份有限公司	货物运抵并经客户出具收货确认单后 5-22 个工作日内支付 70%，产品安装调试验收合格后 5-22 个工作日内支付 30%
2	中国银行股份有限公司	设备到货并验收合格后 10 个工作日内支付 50%-60%，设备安装调试并验收合格后 10 个工作日内支付 35%-40%，质保金 0%-5%；全部货物到货验收合格后 20-30 个工作日内一次性支付
3	中国银联股份有限公司	合同签订后 10 个工作日内支付 30%，验收合格后 10 个工作日内支付 65%，收到履约保函后 10 个工作日内支付 5%
4	中国农业银行股份有限公司	产品稳定运行并经客户验收考核合格后一次性支付合同价款
5	中国人民银行	客户出具《设备到货验收合格单》后 10-20 工作日内支付 30%，出具《初步验收合格单》后 10-20 工作日内支付 40%-65%，出具《最终验收合格单》后 10-20 工作日内支付 5%-30%
6	兴业银行股份有限公司	验收合格后 10 个工作日公司开具付款凭证，40 个工作日内客户一次性支付
7	中国信达资产管理股份有限公司	合同签订后 10 个工作日内支付 50%，设备到货后 7 日内支付 20%，客户验收合格后 7 日内支付 25%，设备验收后 1 年支付 5%

序号	客户名称	信用政策
8	东莞银行股份有限公司	到货并验收合格后 10 个工作日内甲方支付 95%,货物验收合格三个月后 10 个工作日内甲方支付 5%
9	申万宏源集团股份有限公司	合同签订后 10 日内支付 33%，货到验收合格后 10 日支付 52%，完成系统集成服务并验收后 10 日内支付 5%，完成生产系统迁移服务并验收后 10 日内支付 10%
10	江苏省农村信用社联合社	安装调试验收合格且无产品质量或售后服务异议后支付 90%，投入使用 12 个月且无产品质量或售后服务异议后支付 10%
11	山东省农村信用社联合社	交付货物后支付 50%，客户验收合格后支付 50%

结合上述情况来看，公司对供应商采购合同一般为到货验收，且较多合同约定在合同签订后、发货前或发货后约定时间内需全额支付相应合同款项；而公司对客户销售合同通常根据合同约定在合同生效后、到货验收后、安装调试验收完成后、试运行阶段结束、最终验收完成、产品质保期满后等几个节点按约定进度进行付款。总体来说，公司对供应商采购合同与对客户销售合同相比，公司客户验收流程较长，付款政策较为灵活、宽松，该差异是公司下游客户未选择直接向品牌商采购的原因之一。

三、补充披露报告期内发行人垫付的资金情况，并结合发行人的资金垫付情况、资金周转等情况详细分析是否与发行人的各品牌设备销售收入相匹配

报告期内，公司原厂软硬件产品销售业务涉及产品品牌丰富，包括 IBM、Oracle、浪潮等，每一品牌涉及供应商也较多，包括原厂商及多家原厂分销商，且公司与每个供应商签署的采购合同信用政策不完全一致，会结合具体采购内容、采购金额等在合同中具体约定；同时，报告期内，公司原厂软硬件产品业务确认收入的订单数量在 1,200 个以上，涉及客户约 400 个，公司与每个客户签署销售合同信用政策亦不完全一致，需根据具体销售合同进行约定，且涉及客户同一订单存在多个品牌产品销售的情况，因此，公司无法详细统计各品牌产品销售资金垫付情况。公司以原厂软硬件产品销售业务整体营运资金周转率测算公司该业务资金垫付情况，具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
原厂软硬件产品收入	8,943.34	27,770.67	24,045.60	30,091.29
营运资金周转率	1.21	3.82	3.41	6.23

需垫付资金	7,418.33	7,276.27	7,042.83	4,829.61

报告期内，公司原厂软硬件产品销售业务营运资金周转率分别为 6.23、3.41、3.82 和 1.21。其中，公司 2017 年度营运资金周转率较高，主要是由于当期主要项目回款情况良好，当期原厂软硬件产品前五大项目收入为 7,738.61 万元，占当期收入比为 25.72%，其销售款项于当期已全部收款；2018 年度、2019 年度，公司营运资金周转率有所下降，主要是受个别项目应收账款余额较高和年末发出商品余额较高所致。2020 年 1-6 月，公司营运资金周转率进一步下降，一方面是由于公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，其内部预算、采购、验收结算均有较强的计划性，一般集中在第四季度进行验收结算，另一方面，受客户结算审批流程较长及新冠疫情影响，应收账款回款有所延迟。结合原厂软硬件产品收入情况来看，由于公司作为非上市公司，流动资金相对有限，债务融资成本相对偏高，因此公司在开展原厂软硬件产品业务时，会综合考虑客户资质、合同规模、利润率水平、付款条件与自身资金状况等因素，有条件地开展原厂软硬件产品业务，当营运资金周转率较高时，公司承接原厂软硬件产品业务也较多，其收入也随之提高。公司原厂软硬件产品业务资金垫付情况受营业收入和营运资金周转率影响，2017 年度，公司营运资金周转率较高，使得垫付资金较低；2018 年度、2019 年度，公司垫付资金相当；2020 年 1-6 月，公司营运资金周转率较低，使得公司垫付资金增加。综上所述，公司原厂软硬件产品销售业务营运资金周转率、资金垫付情况与收入变动相匹配。

四、补充披露原厂软硬件产品直销、通过其他第三方 IT 基础架构集成商销售等销售模式的金额及占比，涉及产品安装调试的，请补充披露产品安装调试等服务的提供方系原厂商还是发行人，如为原厂商，请进一步披露产品的收入确认是否依赖于原厂商的安装调试进度及其合理性，是否存在因安装调试无法完成要求而出现退货的情形

（一）原厂软硬件产品销售模式

按销售模式分类，公司原厂软硬件产品收入的具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
直销	8,645.71	96.67%	26,948.86	97.04%	23,421.93	97.41%	28,048.56	93.21%
其他第三方渠道销售	297.63	3.33%	821.81	2.96%	623.68	2.59%	2,042.73	6.79%
合计	**8,943.34**	**100.00%**	**27,770.67**	**100.00%**	**24,045.60**	**100.00%**	**30,091.29**	**100.00%**

报告期内，公司原厂软硬件产品销售以直销模式为主，各期直销模式收入占比分别为93.21%、97.41%、97.04%和96.67%。

报告期内，公司对其他第三方IT基础架构集成商主要销售情况如下：

2020年1-6月				
序号	客户名称	主要销售内容	销售金额（万元）	占比
1	上海长城电子信息网络有限公司	达梦数据库软件	183.63	61.70%
2	江西金卓科技有限公司	达梦数据库软件	79.65	26.76%
3	联想凌拓科技有限公司	硬件设备租赁	10.18	3.42%
4	北京神州新桥科技有限公司	硬件设备配件	9.73	3.27%
5	北京富通金信计算机系统服务有限公司	硬件设备配件	4.03	1.35%
合计		-	**287.21**	**96.50%**
2019年度				
序号	客户名称	主要销售内容	销售金额（万元）	占比
1	广州正维电子科技有限公司	IBM官方认证再制造设备	327.59	39.86%
2	北京东方捷通科技发展有限公司	Veritas软件及硬件	203.02	24.70%
3	亚联（天津）信息技术有限责任公司	Oracle软件	137.96	16.79%
4	云南南天电子信息产业股份有限公司	BMC软件	43.97	5.35%
5	慧镕电子系统工程股份有限公司	硬件设备配件	37.93	4.62%
合计		-	**750.47**	**91.32%**
2018年度				
序号	客户名称	主要销售内容	销售金额（万元）	占比
1	深圳创想世纪网络技术有限公司	IBM官方认证再制造设备	149.67	24.00%
2	东软集团股份有限公司	BMC软件	136.75	21.93%
3	中科软科技股份有限公司	Oracle软件	117.24	18.80%
4	上海润谦实业有限公司	硬件设备配件	54.70	8.77%
5	北京亿安信通科技有限公司	达梦数据库软件	43.10	6.91%
合计		-	**501.46**	**80.40%**
2017年度				
序号	客户名称	主要销售内容	销售金额（万元）	占比
1	云南南天电子信息产业股份有限公司	IBM官方认证再制造设备	730.44	35.76%

2	上海润谦实业有限公司	IBM 官方认证再制造设备	281.71	13.79%
3	广州新格信信息科技有限公司	IBM 官方认证再制造设备	268.38	13.14%
4	赞华（中国）电子系统有限公司	昆腾磁带库	183.76	9.00%
5	深圳创想世纪网络技术有限公司	IBM 官方认证再制造设备	183.46	8.98%
合计		**-**	**1,647.75**	**80.66%**

公司通过其他第三方 IT 基础架构集成商销售产品主要是由于以下原因：第一，公司在国内较早开展 IBM 官方认证再制造设备销售业务且具有一定的市场优势，公司曾获得 IBM 全球资产续用服务部“年度销售冠军”，在设备采购价格和运维服务能力方面具有一定竞争优势，未取得 IBM 官方认证再制造设备代理资质以及无相关产品运维服务能力的第三方渠道商会优先选择向公司采购；第二，公司与 Oracle 建立了良好的合作关系，曾获得 Oracle“FY18 Database PARTNER OF THE YEAR”、Oracle University“Service Excellence Award Winner Asia Pacific 2019”等荣誉，具有一定竞争优势，未取得 Oracle 产品代理资质的中小第三方渠道商会选择向公司采购，如亚联（天津）信息技术有限责任公司；第三，凭借公司在金融、电信等行业领域的客户资源优势，公司于 2018 年与武汉达梦数据库有限公司达成战略合作，助力国产数据库软件的推广，公司向其批量采购一批达梦数据库软件产品，具有一定价格优势，个别第三方渠道商采购金额较低，基于价格等因素考虑会选择向公司采购，如上海长城电子信息网络有限公司；第四，在公司有备货的情况下，个别第三方渠道商因偶发性需求会向公司采购数量较低的软硬件产品及配件。

（二）原厂软硬件产品安装调试情况

根据公司与客户签订的销售合同，由公司承担产品安装调试的主要责任并提供安装调试所需辅助材料，部分合同也会约定原厂设备需要由原厂商提供安装服务，即根据销售合同条款，原厂软硬件销售既存在公司安装调试，又存在根据客户要求公司委托原厂安装调试的情形。销售合同一般会约定软硬件产品的安装调试时间，安装调试过程一般较短。产品收入确认主要受合同约定试运行期间、客户机房环境是否达到安装条件、客户验收时间安排等因素影响，不会对原厂商的安装调试进度产生依赖。报告期内，公司不存在因安装调试无法完成要求而出现退货的情形。

五、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查过程

申报会计师核查过程如下：

1、访谈发行人销售、采购人员，了解发行人原厂软硬件产品销售的业务模式；

2、查阅发行人原厂软硬件产品销售业务的主要销售合同以及对应的采购合同，对比销售合同和采购合同的购买内容、结算与付款条款、产品交付条款、违约条款等关键合同条款；

3、对比分析发行人原厂软硬件产品销售业务的主要客户和供应商信用政策差异；

4、取得发行人报告期各期末往来明细，计算原厂软硬件产品业务营运资金周转率和垫付资金金额，并分析与公司原厂软硬件产品业务收入的匹配性；

5、访谈发行人业务人员，了解原厂软硬件销售安装调试流程。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人原厂软硬件产品销售在向客户转让商品前拥有对该商品的控制权，应当确认商品销售收入，按总额法确认收入，且不存在根据合同约定应按净额法确认收入的情形。

2、发行人在开展原厂软硬件产品销售业务过程中，合作的品牌厂商未明确授予公司固定的信用额度，不涉及信用额度调整的情形，公司与其签订具体采购合同时会根据采购内容、金额、交货期等约定具体付款条款。公司对供应商采购合同与对客户销售合同相比，公司客户验收流程较长，付款政策较为灵活、宽松，该差异是公司下游客户未选择直接向品牌商采购的原因之一。

3、公司原厂软硬件产品销售业务营运资金周转率、资金垫付情况与收入变动相匹配。

4、发行人原厂软硬件产品销售以直销模式为主，通过其他第三方 IT 基础架构集成商销售原厂软硬件产品占比较低。发行人原厂软硬件产品销售既存在由公司安装调试，也存在根据客户要求公司委托原厂安装调试的情形。原厂软硬件产品的安装调试过程时间一般较短，产品收入确认主要受合同约定试运行期间、客户机房环境是否达到安装条件、客户验收时间安排等因素影响，不会对原厂商的安装调试进度产生依赖。报告期内，发行人不存在因安装调试无法完成要求而出现退货的情形。

问题 6：关于 IT 运维服务

根据申报材料及审核问询回复：

（1）公司 IT 运行维护服务包括硬件运维服务和软件运维服务。其中，对于硬件运维服务，若合同内容约定了具体的运维服务设备数量及单价和服务起止期限，公司按照每台设备每月固定金额进行收费；若合同约定按照具体工程师工作量和工作内容进行结算的，公司按照固定单价和实际工作量进行收费。对于软件运维服务，若合同约定了具体服务的软件名称、范围、价格和服务起止期限，公司按照每月固定金额进行收费；若合同约定以具体工程师工作量和工作内容进行结算的，公司按照固定单价和实际工作量进行收费。公司 IT 运行维护服务存在驻场人员服务，若为固定期限固定人员数量长期驻场服务，按照合同约定的固定金额进行收费；若为某一时间段内根据客户实际需求提供的驻场服务，按照合同约定的每人每天服务单价和驻场人员实际工作量进行收费。

（2）IT 运维服务分为固定期限及明确服务金额合同、工作量结算及服务验收合同。其中，第三方运行维护服务中存在固定期限及明确服务金额合同，按时间进度确认服务收入。原厂运行维护服务以客户验收文件或在服务完成时确认收入。报告期内，第三方运行维护服务收入占 IT 运维服务收入的比例分别为 63.41%、63.08%、63.65%、69.17%。按时间进度确认的收入占 IT 运维服务收入的比例分别为 51.26%、52.01%、51.77%、59.64%。

（3）报告期内，发行人于第四季度实现的收入占比分别为 40.70%、40.77%和 36.56%，高于行业均值。发行人说明，由于公司下游客户主要集中于金融行业特别是银行业，收入季节性更为明显。根据发行人提供的产品或服务交付验收情况，以 2019 年度与中国银行的 IT 运维服务为例，合同约定的服务期为 2019 年 1 月至 2020 年 12 月，发行人在取得 2019 年 1 月至 12 月服务验收单后于年末确认收入。

请发行人：

（1）补充披露硬件运维服务中按每台设备每月固定金额进行收费、按工作量和工作内容进行结算固定单价的具体标准及定价依据，结算单价是否按照工作难易程度、提供服务的工程师级别等进行差异化定价，软件运维服务按每月固定金额和固定单价、实际工作量进行收费的具体标准，IT 运维服务的岗位设置，不同岗位的收费标准情况，何种情况下需要向客户提供驻场运维人员，驻场与非驻场的业务模式在发行人业务模式中的各自占比，驻场运维每人每天服

务单价的具体情况等；

（2）结合合同条款约定及业务开展模式的差异，补充披露第三方运行维护服务业务收入中以时间进度确认收入及以验收文件或结算单据确认收入的比例，第三方运维服务中较多使用固定期限及明确服务金额合同的原因，两种业务合同对应的业务模式的差异（包括但不限于驻场/非驻场、运维服务场景及服务内容的差异、客户选择不同合同类型或业务模式是否与所提供服务的难易程度或与发行人合作时间等其他因素相关等），原厂运维服务不包括以时间进度确认收入的合同的原因，并从上述角度进一步披露发行人第三方运维服务与原厂运维服务在服务采购、供应商结算、服务开展内容及提供模式等方面的差异；

（3）结合原厂商销售内容及其服务提供模式，发行人提供的原厂/第三方运维服务与原厂商提供的相关服务在内容、组织形式、验收要求及结算周期等方面的相同点及差异，补充披露发行人客户选择采购发行人 IT 运维服务而非直接向原厂商采购相关服务的原因及合理性；

（4）补充披露发行人与客户签署的 IT 运维服务合同的一般服务期限（包括但不限于合同期限 1 年/2 年/3 年或更长期限合同的数量、规模，合同的一般签署期限是否从年初到年末或其他不固定期间的合同等），期限较长合同（如 1 年以上的运维合同）出具服务验收单的时点，是否存在长期不出具验收或结算单据的情形及涉及金额，并以前述与中国银行的 IT 运维服务合同为例，说明该类型合同属于按时间进度确认收入的合同还是按结算单据在服务完成时确认收入的合同，于年末（12 月 31 日）到期的合同发行人是否能够于到期日前获得验收单并确认收入，是否存在未获取验收单即在当年第四季度确认收入的情形，并补充细化报告期内第四季度各月份收入确认的金额及占比，发行人第四季度收入是否集中于 12 月确认，是否均于当年获得验收或结算单据，如否，请说明发行人是否谨慎、合理地执行收入确认政策，报告期各期的收入确认是否合规；

（5）补充披露在以工作量结算及服务验收合同中，发行人及客户对于实际工作量的核算标准及确认流程，衡量工作量的依据，是否存在工程师或驻场服务人员不符合客户内部保密、考勤或其他考核标准的情形，发行人进行质量控制的方法及有效性，以验收或结算单据为依据确认收入的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对各类业务收入的核查手段、核查方法、核查比例和核查结论，对收入截止性测试的执行情况、选样标准，核查比例及核查结论等。

【回复】

一、补充披露硬件运维服务中按每台设备每月固定金额进行收费、按工作量和工作内容进行结算固定单价的具体标准及定价依据，结算单价是否按照工作难易程度、提供服务的工程师级别等进行差异化定价，软件运维服务按每月固定金额和固定单价、实际工作量进行收费的具体标准，IT 运维服务的岗位设置，不同岗位的收费标准情况，何种情况下需要向客户提供驻场运维人员，驻场与非驻场的业务模式在发行人业务模式中的各自占比，驻场运维每人每天服务单价的具体情况等

（一）硬件运维服务定价具体标准及依据

对于硬件运维服务，若合同内容约定了具体的运维服务设备数量及单价和服务起止期限，公司按照每台设备每月固定金额进行收费；若合同约定按照具体工程师工作量和工作内容进行结算的，公司按照固定单价和实际工作量进行收费。

1、按每台设备每月固定金额收费标准

公司提供运维服务的硬件呈现产品多样化、品牌复合化的特征，运维对象包括大型机服务器、小型机服务器、PC 服务器、集中式存储、网络设备等多种类型硬件设备，而同一类型硬件设备又具有不同品牌、不同型号，不同设备运维难度及工作量差异较大。公司硬件运维收费考虑因素较多，会根据设备运维难易程度，运维地点及其分散程度，故障恢复响应时间、可用性指标、问题解决率等服务考核目标等因素而进行差异化定价。因此，公司不同型号、不同类型设备运维收费标准差异较大。以 IBM P780 小型机服务器为例，公司根据配置及服务考核目标等差异收费标准为 3-19 万元/台/年。此外，公司会综合考虑具体项目内容、公司同类项目利润率水平、客户过往合作历史、重点客户开发与维护、合同规模等，与客户采用市场化方式确定最终报价。

2、按工程师工作量和工作内容收费标准

公司提供运维服务按工程师工作量和工作内容收费主要考虑拟投入工程师数量、级别、技术方向，故障恢复要求，运维地点及其分散程度等因素合理预计拟投入的工程师成本，并在加成合理利润率的基础上进行报价。因此，结算单价会按照提供服务的工程师级别进行差异化定价。

（二）软件运维服务定价具体标准及依据

对于软件运维服务，若合同约定了具体服务的软件名称、范围、价格和服务起止期限，公司按照每月固定金额进行收费；若合同约定以具体工程师工作量和工作内容进行结算的，公司按照固定单价和实际工作量进行收费。

1、按每套软件每月固定金额收费标准

公司提供运维服务的软件同样也呈现产品多样化、品牌复合化的特征，运维对象包括数据库、中间件、虚拟化软件、云平台软件、分布式存储等多种类型软件，而同一类型软件又具有不同品牌、不同版本，不同软件运维难度及工作量差异较大。公司软件运维收费考虑因素较多，会根据软件运维难易程度，运维地点及其分散程度，故障恢复响应时间、可用性指标、问题解决率等服务考核目标等因素而进行差异化定价。因此，公司不同版本、不同类型软件运维收费标准差异较大。以 Oracle 数据库为例，公司根据系统压力、架构复杂度及服务考核目标等差异收费标准为 1-5 万元/套/年。此外，公司会综合考虑具体项目内容、公司同类项目利润率水平、客户过往合作历史、重点客户开发与维护、合同规模等，与客户采用市场化方式确定最终报价。

2、按工程师工作量和工作内容收费标准

公司提供运维服务按工程师工作量和工作内容收费主要考虑拟投入工程师数量、级别、技术方向，故障恢复要求，运维地点及其分散程度等因素合理预计拟投入的工程师成本，并在加成合理利润率的基础上进行报价。因此，结算单价会按照提供服务的工程师级别进行差异化定价。

（三）IT 运维服务的岗位设置，不同岗位的收费标准情况

公司 IT 运维服务岗位主要分为初级工程师、中级工程师、高级工程师、二线专家，同一级别工程师技术方向、运维地点及其分散程度不同导致收费标准存在一定差异。此外收费标准也受、客户过往合作历史、重点客户开发与维护、合同规模等因素影响。根据公司与客户签订的主要合同，公司不同岗位工程师收费标准范围具体如下：

单位：万元/月

岗位设置	收费标准
初级工程师	1.00-2.50
中级工程师	2.00-3.50
高级工程师	2.50-6.00
二线专家	5.00-8.00

（四）驻场运维人员提供情况

公司 IT 运行维护服务是否向客户提供驻场运维人员取决于客户是否采购驻场运维人员，客户采购驻场运维人员主要原因：第一，运维对象对于客户 IT 基础架构安全性、稳定性影响较大，

客户对服务响应速度、可用性指标、问题解决率等要求更高；第二，客户数据中心技术人员人手不足或部分复杂问题需驻场人员提供现场技术支持。在此情况下，客户采购驻场运维人员对现场问题即时接收、即时解决，最大化提升服务效率、保证服务效果。

报告期内，公司 IT 运行维护服务不同服务模式收入金额及占比具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
非驻场	20,551.55	91.17%	47,488.56	92.44%	42,260.42	94.09%	32,587.39	94.64%
驻场	1,990.28	8.83%	3,882.76	7.56%	2,654.14	5.91%	1,845.48	5.36%
合计	**22,541.83**	**100.00%**	**51,371.31**	**100.00%**	**44,914.56**	**100.00%**	**34,432.87**	**100.00%**

报告期内，公司 IT 运行维护服务不同服务模式的收入构成较为稳定，非驻场模式收入占比较高，一方面是由于公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，其对信息系统依赖程度很高，IT 基础架构庞大，对于重要系统或设备发生故障的频率不确定、处理故障投入工作量和备件不确定、发生故障对业务影响相对严重的运维服务工作，客户倾向于优先选择非驻场服务模式，即由服务商提供保证达成故障恢复响应时间、可用性指标、问题解决率等目标的服务；另一方面，在非驻场模式下，除远程技术支持服务外，亦存在部分项目需要根据客户需求提供常驻现场服务及健康检查、应急故障处理等临时性现场支持服务，而公司在进行收入成本核算时以具体项目进行核算，无法对单个项目中涉及的不同服务方式收入成本进行单独划分，公司统一将该类项目收入划分为非驻场模式收入。因此，在非驻场模式下，公司亦需要根据客户需求提供部分现场服务。

驻场运维服务单价详见本问询函回复“问题 6、一、(三)”。

二、结合合同条款约定及业务开展模式的差异，补充披露第三方运行维护服务业务收入中以时间进度确认收入及以验收文件或结算单据确认收入的比例，第三方运维服务中较多使用固定期限及明确服务金额合同的原因，两种业务合同对应的业务模式的差异（包括但不限于驻场/非驻场、运维服务场景及服务内容的差异、客户选择不同合同类型或业务模式是否与所提供服务的难易程度或与发行人合作时间等其他因素相关等），原厂运维服务不包括以时间进度确认收入的合同的原因，并从上述角度进一步披露发行人第三方运维服务与原厂运维服务在服务采购、供应商结算、服务开展内容及提供模式等方面的差异

（一）第三方运行维护服务按收入确认方式分类

报告期内，公司第三方运行维护服务不同收入确认方式收入金额及占比具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
按时间进度确认	13,444.92	86.23%	26,595.23	81.33%	23,359.69	82.45%	17,651.04	80.84%
按客户服务结算单据或验收文件确认	2,147.40	13.77%	6,104.70	18.67%	4,971.98	17.55%	4,182.71	19.16%
合计	**15,592.31**	**100.00%**	**32,699.93**	**100.00%**	**28,331.68**	**100.00%**	**21,833.75**	**100.00%**

2017-2019 年度，公司第三方运行维护服务不同收入确认方式的构成较为稳定。2020 年 1-6 月，按客户服务结算单据或客户验收文件确认的第三方运行维护服务收入占比有所下降，一方面，是由于公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，其内部预算、采购、验收结算均有较强的计划性，一般集中在第四季度进行验收结算；另一方面，受新型冠状病毒肺炎疫情影响，第三方运行维护服务部分项目验收结算有所延后，根据实际工作量进行结算或验收的收入降低。

（二）第三方运行维护服务两种业务合同对应的业务模式的差异

项目	固定期限及明确服务金额合同	工作量结算及服务验收合同
运维服务场景及服务内容	在服务期限内持续为客户数据中心提供健康检查、预防性维护、技术支持、应急故障处理、备件更换、性能优化等服务，使其保持安全、稳定、高效运行	工作量结算：客户购买固定数量的现场人天支持服务、长期驻场服务等，公司为其提供健康检查、预防性维护、技术支持等服务
		服务验收：主要为客户提供针对性解决方案的专项运行维护服务，例如客户机房搬迁，公司提供单次设备迁移服务
服务期限	以年度运维合同为主，有固定服务期限，服务期限一般为 1-5 年	工作量结算：有固定服务期限，通常为固定数量的现场人天支持服务或长期驻场服务
		服务验收：无固定服务期限，提供单次或单项专项运行维护服务
服务金额	合同中已确定服务金额	工作量结算：合同中未明确约定具体服务金额，仅约定最高限价，根据合同期满后经客户确认的具体工作量确认最终服务金额。例如某一时间段内根据客户实际需求提供的驻场服务，按照合同约定的每人每天服务单价和驻场人员实际工作量进行收费
		服务验收：合同中已确定服务金额
结算方式	通常按照合同的服务周期约定收款周期	工作量结算：通常按照合同中约定的结算

项目	固定期限及明确服务金额合同	工作量结算及服务验收合同
		周期结算工作量并收款
		服务验收：通常按照合同中约定的专项服务阶段验收并收款
服务模式	主要为非驻场服务，存在部分固定期限固定人员数量长期驻场服务	工作量结算：主要为驻场服务
		服务验收：主要为非驻场服务

（三）客户选择两种业务合同的原因

客户选择不同合同类型或业务模式与公司所提供服务的难易程度或与公司合作时间等因素无关，仅与其自身需求有关。客户对于重要系统或设备发生故障的频率不确定、处理故障投入工作量和备件不确定、发生故障对业务影响相对严重的运维服务工作，倾向于采购固定期限及明确服务金额的运行维护服务，即由服务商提供保证达成故障恢复响应时间、可用性指标、问题解决率等目标的服务。而客户鉴于自身技术人员数量不足或技能不满足等情况，倾向于采购按工作量结算的驻场服务或按人天结算的技术支持服务。

因此，公司第三方运维服务中固定期限及明确服务金额合同较多是因为服务商提供保证达成服务目标的服务符合客户 IT 基础架构运行维护的需求和目标，具有合理性。

（四）原厂运维服务不包括以时间进度确认收入的合同的原因

原厂运行维护服务包括向客户销售 Oracle、HDS、VMware、IBM、浪潮、华为等厂商的基本运行维护服务和高级服务，根据新收入准则规定属于在某一时段内履行的履约义务，应按照履约进度确认收入，并且在确定履约进度时，应当扣除那些控制权尚未转移给客户的商品或服务。但由于原厂运维服务由原厂商工程师为主导向客户提供，公司仅协同客户进行项目管理，推动原厂商积极响应客户需求，提供业务沟通、项目管理流程制定、项目进度和工作计划控制、业务达成等支持服务，在具体服务过程中无法及时、准确获取充分的履约进度确认依据，公司以取得的经客户确认的验收单或结算单作为确认履约进度的依据。因此，公司原厂运维服务不包括以时间进度确认收入的合同。

（五）第三方运行维护服务与原厂运行维护服务区别

第三方运行维护服务与原厂运行维护服务区别主要如下：

项目	第三方运行维护服务	原厂运行维护服务

项目	第三方运行维护服务	原厂运行维护服务
服务对象及内容	公司服务可覆盖多品牌、跨平台的不同产品，包括服务器、存储设备、网络设备、操作系统、数据库、中间件和开源软件等	原厂商服务对象仅限于其自身产品，其服务对象和内容相对单一
服务响应能力	公司基于自身的服务网络，通常可以在更短的时间内到达客户现场，对客户需求及问题快速响应、快速反馈和快速解决，其本地化快速响应能力优于原厂服务商	原厂商由于服务网络覆盖面小于第三方运维服务商，故其服务响应能力弱于第三方运维服务商
服务开展	主要由公司工程师向客户提供运行维护服务，在服务过程中公司工程师及时填报工时，由服务台进行工时统计	原厂商的工程师为主导向客户提供运行维护服务，公司协同客户进行项目管理，推动原厂商积极响应客户需求，提供业务沟通、项目管理流程制定、项目进度和工作计划控制、业务达成等支持服务。在具体服务过程中，公司无法及时、准确获取充分的履约进度确认依据，公司以取得的经客户确认的验收单或结算单作为确认履约进度的依据
服务采购	仅在公司工程师人手不足、客户要求提供部分原厂服务等情况下适当向其他服务商采购服务，协助公司工程师满足客户需求	客户向公司下单后，公司向原厂商或其分销商采购服务，由原厂商为主导向客户提供服务
供应商结算	仅在存在外购服务时，公司向其他服务商外购服务并结算	公司根据客户订单要求向原厂商或其分销商采购原厂服务并直接与原厂商或其分销商结算
收费标准	公司第三方运维服务收费标准通常低于原厂运维服务	原厂运维服务收费标准通常高于公司第三方运维服务
技术能力	公司具有各类型、各品牌的 IT 软硬件产品异构平台的运维技术能力，具有丰富的技术资源及技术人员，能够为客户提供多品牌、跨平台的一站式综合服务	原厂商对其自身产品运维技术能力尤其对于产品底层技术故障的分析及处理上具备优势，但缺乏异构化基础架构的综合技术能力
销售渠道	主要为直销	原厂商通常通过分销商销售
服务延伸性	在服务过程中，公司不断熟悉客户 IT 环境、管理流程，并在此基础上为其提供定制化开发的智能运维产品，提升其 IT 运维标准化、自动化、智能化水平	原厂商在提供服务过程中，根据客户需求提供监控、管理工具等运维工具，该类工具一般会受限于原厂商自身产品，功能较为单一

三、结合原厂商销售内容及其服务提供模式，发行人提供的原厂/第三方运维服务与原厂商提供的相关服务在内容、组织形式、验收要求及结算周期等方面的相同点及差异，补充披露发行人客户选择采购发行人 IT 运维服务而非直接向原厂商采购相关服务的原因及合理性

发行人客户选择采购发行人 IT 运维服务而非直接向原厂商采购相关服务的原因及合理性

（一）公司提供的原厂/第三方运维服务与原厂商提供的相关服务的相同点及差异

项目	公司提供的第三方运维服务	原厂运维服务中原厂商提供的服务	原厂运维服务中公司提供的服务
服务内容实质及目的	为客户 IT 基础架构提供运行维护服务，以保障客户 IT 基础架构安全、稳定、高效运行		在原厂商为客户提供运行维护服务过程中提供支持服务，保障项目按进度高质量完成
服务具体内容	公司提供多品牌、跨平台的不同产品的运维服务，包括设计咨询、架构优化、健康检查、预防性维护、技术支持、应急故障处理、备件更换、性能监控、性能优化、补丁分析等	原厂仅提供其自身产品的运维服务，包括技术支持、应急故障处理、健康检查、应急保障、性能评估及优化等	公司提供业务沟通、制定项目管理流程、协同客户进行项目管理、控制项目进度和工作时间、推动原厂商积极响应客户需求、业务达成等支持服务
组织形式	公司以固定的项目经理为主导，组成专业的管理、服务团队向客户提供服务	原厂通常指派工程师向客户提供服务	公司配合原厂工程师向客户提供部分支持服务
服务模式	现场支持（包括常驻现场支持和临时性现场支持）、远程支持		现场支持（仅包括临时性现场支持）、远程支持
验收要求	合同约定了服务验收条款或结算条款，按合同约定提供服务后，客户验收或进行结算；部分合同未约定服务验收条款或结算条款		
结算周期	合同生效、服务期执行期间、服务期满并经客户验收支付部分金额款项或每季度、半年度支付部分金额款项。结算周期由公司与客户协商确定，较有灵活性		

（二）部分项目发行人客户未直接选择原厂商而选择发行人提供第三方运维服务的原因及商业逻辑

1、发行人具有 IT 基础架构层全覆盖的综合服务能力，能够为客户提供多品牌、跨平台的一站式综合服务，全面提升运维服务质量与效率，保障客户 IT 基础架构安全、稳定、高效运行。

2、在运维服务响应方面，发行人建立了覆盖国内主要城市的营销与服务体系，覆盖范围广、辐射能力强，凭借本地化的快速响应能力对客户需求及问题快速响应、快速反馈和快速解决。

3、本行业客户对 IT 基础架构安全性、稳定性、高效性要求很高，要求服务商更为熟悉其 IT 环境、业务需求、管理流程等，因此本行业客户倾向于与服务商签订较为长期服务合同，形成稳定的长期合作关系。当服务合同到期后，客户出于成本与替换风险考虑，会倾向于与原有服务商续签合同，后续采购行为具有一定的计划性和延续性。

4、发行人在服务价格方面与原厂商相比具有一定优势，有助于客户降低管理成本、提高运维运营效率。

5、在服务过程中，发行人不断熟悉客户 IT 环境、管理流程，在此基础上根据其需求提供自主智能运维产品，提升其 IT 运维标准化、自动化、智能化水平。

综上所述，部分项目发行人客户未直接选择原厂商而选择发行人提供**第三方**运维服务具有合理的商业逻辑。

（三）客户不向原厂商或其他分销商购买原厂运维服务而通过发行人购买的原因及商业逻辑

1、客户不向原厂商直接购买而通过发行人采购原厂运维服务的原因具体如下：

（1）客户不向原厂商直接购买而通过发行人采购原厂运维服务符合行业惯例，原厂商主要采用间接销售的营销模式。原厂商通常会结合自身产品线、市场等因素建立授权模式及分销体系，通过分销体系中的分销商，增加市场覆盖。公司销售原厂运维服务拥有相关的授权经销资质，符合原厂商的授权模式及分销体系。

（2）部分原厂商存在价格体系、结算方式标准化带来的缺乏灵活性、商务条款较为苛刻等情况，同时发行人客户具有较为严格的招标、内控流程、合同制式等要求，双方难就商务条款等方面达成一致。相较于原厂商，公司更加具有灵活性，能够提升客户满意度。

（3）公司基于对客户 IT 基础架构和原厂服务体系的深入理解，向客户销售各厂商的原厂服务，公司提供业务沟通、制定项目管理流程、协同客户进行项目管理、控制项目进度和工作时间、推动原厂商积极响应客户需求、业务达成等支持服务，与原厂商形成有效协同，更好地保证项目整体服务质量，从而有助于客户降低管理成本、提高运营效率、提升客户满意度。

2、客户不向其他分销商购买而通过发行人采购原厂运维服务的原因具体如下：

（1）经过多年的客户积累，公司与众多优质客户建立了长期、稳定的合作关系，对其 IT 环境、业务需求、管理流程等十分熟悉，并得到客户广泛的认可和信任。此外，由于服务特性，客户出于成本与替换风险考虑，会更倾向于与已经了解并建立信任的服务商进行合作，后续采购行为具有一定的计划性和延续性。公司凭借强大的综合服务能力、本地化快速响应能力、雄厚的技术实力、多层次服务质量保障等竞争优势，在业内积累了良好的声誉，打造了“中亦科技”的品牌知名度，使得公司在提高订单获取能力、增强客户黏性等方面受益。

（2）公司在销售原厂运维服务过程中与原厂商形成有效协同，通过多层次服务质量保障体系更好地保证项目整体服务质量，提升客户满意度。公司服务台通过 7*24 小时服务热线、服务

邮箱等多渠道响应客户需求、推动原厂商积极响应客户需求、跟踪服务及时性与服务质量。

（3）公司自成立至今均立足于 IT 运行维护领域，与主要合作的原厂商已经建立了长期、稳定的合作关系，对原厂服务体系、原厂商下单流程及操作规则十分熟悉，能够降低沟通成本，提高采购效率。

因此，客户不向原厂商或其他分销商直接购买原厂运维服务而通过发行人购买具有合理的商业逻辑。

综上所述，发行人客户选择采购发行人 IT 运维服务而非直接向原厂商采购相关服务具有合理性。

四、补充披露发行人与客户签署的 IT 运维服务合同的一般服务期限（包括但不限于合同期限 1 年/2 年/3 年或更长期限合同的数量、规模，合同的一般签署期限是否从年初到年末或其他不固定期间的合同等），期限较长合同（如 1 年以上的运维合同）出具服务验收单的时点，是否存在长期不出具验收或结算单据的情形及涉及金额，并以前述与中国银行的 IT 运维服务合同为例，说明该类型合同属于按时间进度确认收入的合同还是按结算单据在服务完成时确认收入的合同，于年末（12 月 31 日）到期的合同发行人是否能够于到期日前获得验收单并确认收入，是否存在未获取验收单即在当年第四季度确认收入的情形，并补充细化报告期内第四季度各月份收入确认的金额及占比，发行人第四季度收入是否集中于 12 月确认，是否均于当年获得验收或结算单据，如否，请说明发行人是否谨慎、合理地执行收入确认政策，报告期各期的收入确认是否合规

（一）IT 运行维护服务销售合同服务期限情况

报告期内，公司与客户签署的 IT 运行维护服务合同不同服务期限合同数量及合同规模具体情况如下：

单位：个，万元

服务期限	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	数量	合同金额	数量	合同金额	数量	合同金额	数量	合同金额
1 年以内（含 1 年）	343	12,911.31	724	36,795.96	679	42,841.50	462	29,509.28
1-2 年（含 2 年）	31	730.25	87	22,323.03	81	6,212.56	51	6,279.94
2-3 年（含 3 年）	18	4,973.61	42	10,286.75	32	4,871.23	44	6,726.14
3-4 年（含 4 年）	1	276.01	3	755.85	6	469.01	-	-

服务期限	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	数量	合同金额	数量	合同金额	数量	合同金额	数量	合同金额
4-5 年（含 5 年）	1	179.65	5	629.62	6	1,345.97	-	-
5 年以上	-	-	1	66.03	1	38.83	2	155.01
合计	**394**	**19,070.83**	**862**	**70,857.23**	**805**	**55,779.09**	**559**	**42,670.37**

公司与客户签署的 IT 运行维护服务合同服务期限以 3 年以内（含 3 年）为主。从合同约定的服务期限起止时间来看，报告期内，公司与客户签署的 IT 运行维护服务合同服务开始日为 1 月 1 日且服务截止日为 12 月 31 日的合同金额分别为 10,489.51 万元、12,356.52 万元、21,654.32 万元和 3,949.23 万元，占公司当期签署 IT 运行维护服务合同总金额的比例分别为 24.58%、22.15%、30.56%和 20.71%。其中，2019 年度该类合同占比较高，主要是由于公司当期与中国银行签署了“中国银行 2019-2020 年度数据中心硬件维保及支持服务”项目销售合同，其服务期限开始日为 2019 年 1 月 1 日，服务截止日为 2020 年 12 月 31 日，合同总金额为 10,919.26 万元，而 2017 年和 2018 年，公司与其签署的数据中心硬件维保及支持服务项目服务期限均为 1 年。

（二）期限较长的 IT 运行维护服务合同验收或结算单据出具情况

对于服务期限在1年以上且服务期限固定的以客户验收单或结算单确认收入的IT运行维护服务合同，合同一般约定以季度、半年度或年度为周期进行验收或结算，客户通常按合同约定节点进行验收或结算，公司存在个别合同受疫情影响及客户签字盖章流程较长等因素导致其客户验收单或结算单出具时间较晚，但不存在合同约定具体验收条款而长期不出具验收或结算单据的情形。对于服务期限不固定的 IT 运行维护服务合同，合同一般约定在服务完成后进行验收或结算，包括客户系统平台优化服务、机房搬迁服务、固定数量的现场人天支持服务等，不存在项目结束但长期不出具验收或结算单据的情形。

（三）年末达到合同约定的服务验收或结算期的客户验收单或结算单取得情况

公司 IT 运行维护服务包括第三方运行维护服务和原厂运行维护服务，具体收入方法如下：

业务类型	合同类型	收入确认方法	收入确认具体情况
第三方运行维护服务	固定期限及明确服务金额的合同	在服务期间内按时间进度确认收入	以公司工程师为主导向客户提供服务，合同约定的服务期限和金额均明确，公司可依据内部工时记录、项目实施记录等合理确定合同履约进度，因此，在服务期内按月确认

业务类型	合同类型	收入确认方法	收入确认具体情况
			收入
	以工作量结算服务金额的合同	以客户服务结算单据确认收入	以公司工程师为主导向客户提供服务，但由于合同金额不固定，公司以取得的客户结算单据作为履约进度确认依据
	专项服务验收合同	取得客户验收文件时确认收入	服务内容主要为单次或单项特定服务，属于在某一时点履行的履约义务，公司在取得客户验收文件时点即控制权转移时点确认收入
原厂运行维护服务	约定验收或结算条款的合同	以客户验收文件或结算单据确认收入	以原厂商的工程师为主导向客户提供服务，在具体服务过程中公司无法及时、准确获取充分的履约进度确认依据，公司以取得的经客户确认的验收单或结算单作为确认履约进度的依据
	未约定验收或结算条款的合同	服务完成时确认收入	以原厂商的工程师为主导向客户提供服务，在具体服务过程中公司无法及时、准确获取充分的履约进度确认依据，公司于服务完成时确认收入

例如，2019 年 6 月，公司与中国银行股份有限公司签署的“中国银行 2019-2020 年度数据中心硬件维保及支持服务”项目销售合同为原厂运行维护服务合同，服务内容由 HDS 存储设备原厂维保和保外设备按需服务维修备件两部分组成，服务期限为 2019 年 1 月至 2020 年 12 月，根据合同约定，对于 HDS 存储设备原厂维保部分于每年末服务期满后进行一次验收，对于保外设备按需服务部分在服务期内进行两次验收并据实结算，属于以客户验收单及结算单确认收入的合同,公司于 2020 年 1 月取得关于 2019 年 1 月至 12 月 HDS 存储设备原厂维保部分服务的验收单，该验收单为客户对公司截至 2019 年 12 月末的服务履约进度确认，因此，公司在 2019 年末确认收入。由此可见，对于以客户验收单及结算单作为履约进度确认依据进行收入确认的合同，年末达到合同约定的服务验收或结算期时，客户取得公司提交的服务验收或结算资料，启动验收或结算流程并在其内部签字盖章审批流程结束后出具验收单或结算单，因此，公司无法在年末前或于年末当天立即获得验收或结算单据，公司以资产负债表日后且财务报告批准报出日前取得的客户验收单或结算单作为年末履约进度确认依据并于年末确认收入。

（四）公司第四季度各月份收入确认情况

2017-2019 年度，公司第四季度各月份收入金额及占比具体情况如下：

单位：万元

月度	2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
10 月	5,653.71	19.04%	5,189.32	18.00%	7,193.80	27.07%
11 月	8,644.90	29.11%	6,565.71	22.77%	5,468.46	20.58%
12 月	15,401.36	51.86%	17,080.94	59.23%	13,915.70	52.36%
合计	**29,699.97**	**100.00%**	**28,835.97**	**100.00%**	**26,577.97**	**100.00%**

公司第四季度收入中 12 月份收入占比较高，较为集中，主要是由于公司与客户签署的 IT 运行维护服务合同中约定年末服务到期的合同金额占比明显高于其他时点服务到期的合同；同时，对于年末服务到期且以客户验收单或结算单确认收入的 IT 运行维护服务合同，公司依据所取得的客户验收单或结算单所确认的年末履约进度于 12 月份确认收入，如公司与中国银行股份有限公司签署的 2017 年度、2018 年度和 2019-2020 年度数据中心硬件维保及支持服务项目销售合同，分别于 2017 年 12 月、2018 年 12 月和 2019 年 12 月确认收入 4,612.08 万元、4,528.30 万元和 4,685.55 万元。

对于按时间进度确认收入的 IT 运行维护服务合同，公司在合同约定的服务期间内按月确认收入，不存在集中于 12 月确认收入的情形。对于以客户验收单或结算单确认收入的 IT 运行维护服务合同，年末达到合同约定的服务验收或结算期时，公司无法在年末前或于年末当天立即获得验收或结算单据，公司以资产负债表日后且财务报告批准报出日前取得的客户验收单或结算单作为年末履约进度确认依据，并于 12 月确认收入。

（五）公司收入确认合规性

对于以客户验收单及结算单确认收入的 IT 运行维护服务合同，公司以资产负债表日后且财务报告批准报出日前取得的客户验收单或结算单作为年末履约进度确认依据并于年末确认收入，主要是基于以下原因：

第一，对于以客户验收单或结算单确认收入的 IT 运行维护服务合同，根据新收入准则规定属于在某一时段内履行的履约义务，应按照履约进度确认收入。对于年末达到合同约定的服务验收或结算期的服务，公司相应期间服务已履行完毕，客户在公司履约的同时即取得并消耗相关服务所带来的经济利益，即相关服务控制权已转移给客户，符合收入确认条件。同时，根据合同约定，客户在年末服务结束后启动验收或结算流程并在其内部签字盖章审批流程结束后出具验收单或结算单，公司无法在年末前或于年末当天立即获得验收或结算单据，公司以资产负

债表日后且财务报告批准报出日前取得的客户验收单或结算单作为确认公司年末履约进度的依据。因此，公司以资产负债表日后且财务报告批准报出日前取得的客户验收单或结算单作为年末履约进度并于年末确认收入，符合企业会计准则相关规定。

第二，公司同行业可比公司中，新炬网络客户主要为电信、金融、交通等行业的大中型企事业单位以及各类政府相关机构，与公司客户存在一定重叠，客户自启动验收流程至出具验收单或结算单通常需要一定时间。新炬网络亦存在部分业务按经客户确认的验收进度分期确认收入，与公司以客户验收单或结算单确认的履约进度确认收入较为类似，具体如下：

业务类型	收入确认方法	具体案例
原厂服务销售	按照合同约定获取客户确认的验收进度确认收入	“宁夏移动2016年数据库软件委托维护服务项目”为原厂服务销售项目，其项目开始时间为2016年1月1日，项目结束时间为2016年12月31日，其收入确认在2016年度
软件产品与开发-软件开发	按经客户确认的验收进度分期确认收入	“四川移动2018年自动化运维应用软件技术支持服务项目”为软件产品与开发服务项目，其项目开始时间为2018年1月1日，项目结束时间为2018年12月31日，其收入确认在2018年度

资料来源：新炬网络公开披露的招股说明书

第三，在A股上市公司中，也存在较多以经客户确认的验收单或结算单所对应服务截止时点确认收入的情形，与公司以客户验收单或结算单确认的履约进度确认收入较为类似，具体如下：

证券简称	证券代码	具体情况
京北方	002987.SZ	京北方向以银行为主的金融机构提供信息技术服务和业务流程外包服务，其中对于按人月或人天为计量单位的软件开发与测试服务、按次或按工作量计价收费的IT支持服务及按工作量结算的业务流程外包服务，按经客户确认的工作量和合同约定单价，按期计算并确认收入。例如，“工商银行2019年度通用外部研发资源软件开发外包服务（软件开发与测试）”项目，服务期限为2019年1月1日至2019年12月31日，其合同约定结算条款为客户按季度将实际发生的人员种类、数量和金额汇总后结算，无误后双方签署《软件开发服务验收备忘录》，其项目收入为 13,517.91万元，全部确认在2019年度
网达软件	603189.SH	网达软件向以电信运营商、媒体企业、金融客户等大型企业为主的客户提供，其中，对于为客户提供的IT运营服务、客户端产品的推广和适配等技术服务，合同明确约定服务成果需要客户考核或验收确认的，根据客户考核或验收结果确认收入。例如，其主营产品包括移动互联网多媒体运营管理系统（OMS）和移动终端虚

证券简称	证券代码	具体情况
		拟操作系统（WRP），其中，OMS 产品会向客户提供涵盖内容策划、内容运营、客服等基于运营管理系统的运营服务，收入确认时点为根据客户出具的考核金额在服务归属期内确认收入；WRP 产品会基于产品应用向客户提供移动客户端推广服务，收入确认时点为根据客户确认的结算单在归属的服务期内确认收入
中科创达	300496.SZ	中科创达主要面向移动芯片厂商、移动智能终端厂商、应用软件和互联网厂商及元器件厂商提供操作系统开发和技术服务。其中，对于定期技术服务，合同中约定验收条款的，取得验收条款约定的依据确认服务费收入，定期技术服务在服务期内分期确认，其收入确认时点为资产负债表日（月末），收入确认依据为分期确认计算单（外部证据）

综上所述，公司谨慎、合理地执行了收入确认政策，符合会计准则相关规定，公司报告期各期收入确认具有合规性。

五、补充披露在以工作量结算及服务验收合同中，发行人及客户对于实际工作量的核算标准及确认流程，衡量工作量的依据，是否存在工程师或驻场服务人员不符合客户内部保密、考勤或其他考核标准的情形，发行人进行质量控制的方法及有效性，以验收或结算单据为依据确认收入的合理性

（一）发行人及客户对于实际工作量的核算标准、确认流程及衡量工作量的依据

在以工作量结算及服务验收的第三方运行维护服务合同中，公司及客户对于实际工作量的核算标准、确认流程及衡量工作量的依据具体如下：

项目	核算标准、确认流程	衡量工作量依据
固定数量的现场人天支持服务	客户发起需求后，由项目经理及服务台确认需求并协调工程师前往现场提供人天支持服务；工程师及时填报工时，由服务台进行工时统计；项目经理不定期与客户核对人天数据；在合同约定的结算节点，由项目经理提出结算需求，取得客户签署的服务结算单据	客户服务结算单据、公司工时记录、项目实施记录
长期驻场服务	驻场人员开始驻场时或驻场项目调整时，需通知服务台建立或变更驻场项目，由服务台统计工时；在驻场过程中，部分客户会对驻场工程师进行人员考勤，公司项目经理会不定期查阅客户人员考勤记录并与客户人员沟通了解驻场人员情况；在合同约定的结算节点，由项目经理提出结算需求，取得客户签署的服务结算单据	客户服务结算单据、公司工时记录、项目实施记录
专项运行维护服务	工程师及时填报工时，由服务台进行工时统计；在服务时，公司项目经理把控项目执行过程，客户相关人员对服务过程进行监督管理；达到合同约定的验收条件时，由项目经理提出验收需求，客户组织人员进行验收，公司最终取得客户签署的验收文件	客户验收文件、公司工时记录、项目实施记录

在以工作量结算及服务验收的原厂运行维护服务合同中，该类服务由原厂商主导提供，公司仅提供业务沟通、推动原厂商积极响应客户需求等支持服务，因此在服务过程中公司无法及时、准确获取实际工作量，以取得的经客户确认的验收单或结算单为确认实际工作量的依据。客户对于实际工作量的核算标准、确认流程等与以工作量结算及服务验收的第三方运行维护服务合同一致。

（二）工程师或驻场服务人员符合客户相关规定的情况

报告期内，公司不存在工程师或驻场服务人员不符合客户内部保密、考勤等要求的情形，存在极少数工程师故障处理延迟等导致服务考核扣分的情况。报告期内，上述情况导致客户评分考核调整营业收入的金额分别为 0.88 万元、3.60 万元、4.95 万元和 0.00 万元，占当期营业收入的比例分别为 0.001%、0.01%、0.01%和 0.00%，影响较小。

（三）公司进行质量控制的方法及有效性

自成立以来，公司一直注重对客户需求及问题的快速响应、快速反馈和快速解决，建立了完备的服务管理及质量控制体系，并先后获得《质量管理体系认证证书》、《IT 服务管理体系认证证书》、《信息安全管理体系认证证书》等证书。公司进行质量控制的方法具体如下：

第一，在组织架构上，公司设立服务管理部，负责质量管理体系建设和质量管理工作。服务管理部结合服务过程中发现的问题、服务目标更新及行业新标准等，适时对服务工作进行总结、分析，从而对现有服务质量内部管理制度进行修订；同时对服务质量进行实时监控，及时发现问题、解决问题。此外，公司将服务质量标准纳入团队绩效考核，确保服务质量有效达成。

第二，在内控制度上，公司制定了《运维服务质量管理制度》、《客户满意度管理程序》等一系列贯穿于业务各环节的内部管理制度，实现全方位内部质量控制。目前公司已建立起多渠道、多维度的客户满意度回访机制，包含针对项目整体服务质量的半年度客户现场满意度回访、每月新客户电话回访等，为公司有效、及时地改进和提升服务质量提供了有力保障。

第三，在服务过程中，公司通过专业化、高效化的人才队伍，运用标准化、规范化和自动化的手段，从各个环节保障服务质量的高标准达成。公司设立专职项目经理负责项目全流程管控工作，跟踪和管控项目各个阶段任务的执行与达成情况，负责客户需求的响应、跟踪及资源协调，确保服务及时性与服务质量；公司服务台通过 7*24 小时服务热线、服务邮箱等多渠道响应客户需求，并对客户需求进行实时跟踪，确保及时响应客户需求并达成客户服务等级协议；

各个服务交付团队通过变更管理、巡检质量管理等手段保证技术服务质量及降低技术实施风险；服务完成后，公司服务台进行任务满意度回访，及时发现问题并有针对性地改进服务质量。整个服务过程数据都记录在公司一体化平台中，各个服务团队、服务角色能从其中获取相关服务数据，为精细化客户服务和提升服务效率提供了有力的数据支撑。

第四，在原厂运维服务方面，公司提供业务沟通、制定项目管理流程、协同客户进行项目管理、控制项目进度和工作时间、推动原厂商积极响应客户需求、业务达成等支持服务，更好地保证项目整体服务质量。

公司已建立起多层次服务质量保障体系，自成立以来未出现因服务质量问题而引起的重大纠纷。公司优质的服务水平得到了客户的高度认可，与主要客户保持了长期、稳定的合作关系，客户粘性较强。因此，公司质量控制方法具有有效性。

（四）验收或结算单据为依据确认收入的合理性

对于按工作量结算服务金额的第三方运行维护服务合同，属于在某一时段内履行的履约义务，应根据经客户确认的具体工作量确认履约进度，报告期内，公司根据客户服务结算单据确认收入，符合新收入准则的规定。对于合同约定验收条款的专项服务合同，服务内容主要为单次或单项特定服务，属于在某一时点履行的履约义务，公司取得客户验收文件时点即控制权转移时点。

对于约定了服务验收条款或结算条款的原厂运维服务，由于原厂运维服务由原厂商工程师为主导向客户提供，公司仅协同客户进行项目管理，推动原厂商积极响应客户需求，提供业务沟通、项目管理流程制定、项目进度和工作计划控制、业务达成等支持服务，在具体服务过程中无法及时、准确获取充分的履约进度确认依据，以取得的经客户确认的验收单或结算单作为确认履约进度的依据。公司取得的客户验收文件或结算单据载明了具体的原厂服务服务期间和完成情况，因此，公司依据客户验收文件或结算单据确认履约进度并确认收入。

综上所述，以工作量结算及服务验收合同中，公司以验收或结算单据为依据确认收入具有合理性。

六、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对各类业务收入的核查手段、核查方法、核查比例和核查结论，对收入截止性测试的执行情况、选样标准，核查比例及核查结论等

（一）核查过程

申报会计师核查过程如下：

1、访谈发行人相关管理层，了解发行人各类业务定价标准及依据、IT 运维服务的岗位设置、不同岗位的收费标准情况、驻场服务业务模式、第三方运维服务中较多使用固定期限及明确服务金额合同的原因、销售原厂运行维护服务中发行人提供的服务、第三方运维服务与原厂运维服务的差异、发行人及客户对于实际工作量的核算标准及确认流程等；

2、查阅发行人主要业务合同，了解公司各类业务定价标准、第三方运行维护服务业务收入中以时间进度确认收入及以验收文件或结算单据确认收入的两类业务模式的差异、原厂/第三方运维服务与原厂商提供的相关服务在内容、组织形式、验收要求及结算周期等方面的相同点及差异；

3、查阅发行人《员工职业发展规划操作手册》，了解交付工程师岗位设置情况；

4、查阅发行人收入明细表及业务合同，复核驻场及非驻场模式收入金额及占比、第三方运行维护服务业务收入中以时间进度确认收入及以验收文件或结算单据确认收入的比例；

5、访谈发行人财务总监，了解发行人根据客户评分考核调整营业收入的情况，核查发行人是否存在工程师或驻场服务人员不符合客户内部保密、考勤或其他考核标准的情形；

6、访谈发行人质量控制相关人员，了解发行人进行质量控制的方法及有效性，获取《运维服务质量管理制度》、《客户满意度管理程序》等内部管理制度；

7、取得发行人报告期内销售合同台账，核查 IT 运行维护服务合同的服务期限、合同数量及规模；

8、核查发行人是否存在长期不出具验收或结算单据的 IT 运行维护服务销售合同；

9、分析发行人收入确认政策的合理性；

10、发行人各类业务收入的核查

（1）获取发行人报告期内收入明细，对主要客户核查其经营范围、主营业务、股东及报告期历史股东、董监高及报告期历史董监高、与发行人是否存在关联关系等，经核查，发行人主要客户与发行人均不存在关联关系；

（2）对发行人报告期内主要客户进行走访，了解发行人与客户的合作情况、报告期内交易真实性与完整性、是否存在关联关系等，并取得《客户承诺函》，报告期各期走访比例分别为

71.05%、69.01%、64.95%和 51.46%。经核查，发行人主要客户与发行人均不存在关联关系，报告期各期交易真实、完整；

（3）对发行人报告期内主要客户进行函证，报告期各期发函比例分别为 88.98%、84.05%、82.47%和 75.75%，回函比例分别为 83.54%、76.57%、73.01%和 69.29%。经核查，发行人报告期内对主要客户销售金额准确、完整；

（4）申报会计师获取发行人报告期内项目收入明细表，检查销售合同对应的营业收入金额占报告期内营业收入比例为 75.13%、78.66%、76.91%、79.58%。对于按时间进度确认收入的 IT 运行维护服务项目，根据合同约定的服务期限及金额测算各期确认收入金额的准确性；对于按客户验收单或结算单确认收入的 IT 运行维护服务项目，取得客户出具的验收单或结算单，检查其验收或结算的服务截止时点与收入确认期间是否一致，并测算其收入确认金额的准确性；对于原厂软硬件产品、自主智能运维产品和运营数据分析服务项目，取得客户出具的验收单或结算单，检查收入确认时点和金额的准确性。申报会计师对销售收入金额准确性检查合计金额占报告期各期营业收入的比例分别为 71.96%、78.92%、78.27%、77.70%。此外，申报会计师还抽样核查了项目招标以及中标情况、项目回款凭证等。经核查，申报会计师认为发行人报告期内收入确认真实、准确；

（5）在前述收入准确性检查的基础上，申报会计师对报告期各期末前后确认收入项目中随机抽样 10 个项目检查收入确认期间的准确性。经核查，发行人不存在跨期确认收入的情形。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人不同型号/版本、不同类型软硬件运维收费标准差异较大。发行人会综合考虑具体项目内容、同类项目利润率水平、客户过往合作历史、重点客户开发与维护、合同规模等，与客户采用市场化方式确定最终报价。结算单价会按照工作难易程度、提供服务的工程师级别等进行差异化定价。发行人 IT 运维服务岗位主要分为初级工程师、中级工程师、高级工程师、二线专家，同一级别工程师技术方向、运维地点及其分散程度不同导致收费标准存在一定差异。发行人 IT 运行维护服务是否向客户提供驻场运维人员取决于客户是否采购驻场运维人员，客户采购驻场运维人员主要是因为自身人手不足、对 IT 基础架构安全性、稳定性要求较高。报告期内，发行人 IT 运行维护服务不同服务模式的收入构成较为稳定。

2、发行人第三方运维服务中固定期限及明确服务金额合同较多是因为固定期限及明确服务金额合同更加符合客户 IT 基础架构运行维护的需求和目标，具有合理性。固定期限及明确服务金额合同与工作量结算及服务验收合同在运维服务场景及服务内容、服务期限、服务金额、结算方式、服务模式等方面存在差异。发行人原厂运维服务不包括以时间进度确认收入的合同主要是由于该服务由原厂商工程师为主导向客户提供，公司仅协同提供支持服务，在具体服务过程中无法及时、准确获取充分的履约进度确认依据，以取得的经客户确认的验收单或结算单作为确认履约进度的依据。发行人第三方运维服务与原厂运维服务在服务对象及内容、服务开展、服务采购、供应商结算等方面存在差异。

3、发行人提供的原厂/第三方运维服务与原厂商提供的相关服务在服务内容实质及目的、服务具体内容、组织形式、服务模式等方面存在差异。发行人客户选择采购发行人 IT 运维服务而非直接向原厂商采购相关服务具有合理性。

4、发行人已补充披露与客户签署的 IT 运维服务合同的一般服务期限具体情况。发行人不存在合同约定具体验收条款但客户长期不出具验收或结算单据的情形。对于以客户验收单及结算单确认收入的合同，年末达到合同约定的服务验收或结算期时，客户启动验收或结算流程并在其内部签字盖章审批流程结束后出具验收单或结算单，因此，公司无法在年末前或于年末当天立即获得验收或结算单据，公司以资产负债表日后且财务报告批准报出日前取得的客户验收单或结算单做为年末履约进度并于年末确认收入。发行人第四季度收入中 12 月份收入占比较高，较为集中，具有合理性。发行人谨慎、合理地执行了收入确认政策，符合会计准则相关规定，发行人报告期各期收入确认具有合规性。

5、在以工作量结算及服务验收的第三方运行维护服务合同中，发行人及客户对于实际工作量具有明确、可行的核算标准、确认流程。在以工作量结算及服务验收的原厂运行维护服务合同中，在服务过程中公司无法及时、准确获取实际工作量，公司以取得的经客户确认的验收单或结算单为确认实际工作量的依据。客户对于实际工作量的核算标准、确认流程等与以工作量结算及服务验收的第三方运行维护服务合同一致。报告期内，公司不存在工程师或驻场服务人员不符合客户内部保密、考勤等要求的情形，存在极少数工程师故障处理延迟等导致服务考核扣分的情况。发行人从组织架构、内控制度、服务过程等全方位把控服务质量控制，已建立起多层次服务质量保障体系，质量控制方法具有有效性。以工作量结算及服务验收合同中，发行人以验收或结算单据为依据确认收入具有合理性。

6、报告期内，发行人主要客户与发行人均不存在关联关系，发行人收入确认真实、准确、完整，不存在跨期确认收入的情形。

问题 7：关于营业成本

根据审核问询回复：

（1）公司第三方运行维护服务包括硬件及操作系统、商业软件、开源软件年度或专项运行维护服务，主要以公司工程师为主导向客户提供服务，并在公司工程师人手不足、客户要求提供部分原厂服务等情况下适当向其他服务商采购服务，协助公司工程师满足客户需求。报告期内，公司第三方运行维护服务成本主要包括外购服务和人工成本，成本构成相对较为稳定。同时，由于公司工程师单位人工成本低于外购服务单位人工成本，使得公司人工成本占比低于外购服务。

（2）报告期内，除 IT 运维服务外，发行人原产软硬件产品销售、自主智能运维产品、运营数据分析服务成本中均包含外购服务。其中，运营数据分析服务成本中外购服务占比超过 70%。

（3）截至 2020 年 6 月 30 日，公司交付工程师共 330 人，平均薪酬为 1.79 万元/月，项目经理 10 人，平均薪酬 1.81 万元/月。发行人销售人员年平均薪酬 2017 年至 2019 年分别为 34.86 万元、45.04 万元、47.95 万元，管理人员平均薪酬与销售人员类似。

请发行人：

（1）补充披露 IT 运维服务成本构成中“外购软硬件产品”的主要内容，金额及占比，相关软硬件产品在运维服务中所起的作用及采购价格的公允性，第三方运维服务中外购服务采购的主要服务商及采购内容、采购价格情况，将相关项目归类为“第三方运维服务”而非“原厂运维服务”的原因及合理性，相关收入及成本如何准确区分，结合公司工程师单位人工成本与外购服务单位人工成本的具体情况分析外购服务和人工成本金额变化的原因及合理性；

（2）补充披露原厂软硬件产品中按具体型号排序的三年一期合计采购总额前十名的软硬件询价情况，分析其采购价格的公允性；

（3）结合原厂软硬件产品、自主智能运维产品、运营数据分析服务的销售环节、向客户提供服务的具体内容等，补充披露不同业务类型中外购服务的具体用途，核算在成本中的原因

及核算的完整性，并结合外购服务的运用比例，进一步披露发行人的业务竞争力，发行人开展业务是否较大程度依赖于同类型业务或服务的采购及分销，发行人业务内容是否具备创新、创造、创意的特征；

（4）补充披露各类运维服务人员的人均薪酬水平与业务所在地的工资水平，同行业可比公司的人均薪酬水平的对比情况；

（5）结合销售人员、管理人员、研发人员的平均薪酬及发行人上述人员平均薪酬均高于同行业可比公司的相关情况，补充披露核算在成本中的人员薪酬与销售、管理、研发人员薪酬的差异情况，分析差异原因及其合理性，并于同行业可比公司进行比较，披露在人员平均薪酬高于同行业可比公司的情况下，发行人 IT 运维服务尤其是第三方运维服务毛利率高于同行业可比公司的原因及合理性，发行人对于成本尤其是人工成本核算的完整性及准确性；

（6）根据合同，发行人拥有从客户设备替换下来的替换件所有权，补充披露该替换件的会计处理方法（作为营业成本扣减项目或存货项目），对其金额的确定方法及各期影响金额。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对外购软硬件产品、外购服务采购价格的公允性，人工成本的完整性与准确性核查方法、核查程序、核查比例、核查结论。

【回复】

一、补充披露 IT 运维服务成本构成中“外购软硬件产品”的主要内容，金额及占比，相关软硬件产品在运维服务中所起的作用及采购价格的公允性，第三方运维服务中外购服务采购的主要服务商及采购内容、采购价格情况，将相关项目归类为“第三方运维服务”而非“原厂运维服务”的原因及合理性，相关收入及成本如何准确区分，结合公司工程师单位人工成本与外购服务单位人工成本的具体情况分析外购服务和人工成本金额变化的原因及合理性

（一）IT 运维服务成本中外购软硬件产品情况

报告期内，公司 IT 运行维护服务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外购软硬件产品	509.67	3.91%	1,544.10	4.74%	1,565.80	5.50%	1,501.18	6.69%
外购服务	9,470.29	72.71%	24,736.72	75.90%	21,583.61	75.85%	16,527.19	73.61%

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	2,822.06	21.67%	5,704.48	17.50%	4,672.97	16.42%	4,006.59	17.84%
其他直接费用	223.29	1.71%	606.49	1.86%	633.93	2.23%	418.68	1.86%
合计	**13,025.30**	**100.00%**	**32,591.79**	**100.00%**	**28,456.31**	**100.00%**	**22,453.64**	**100.00%**

报告期内，公司 IT 运行维护服务成本以外购服务和人工成本为主，二者合计占比分别为 91.45%、92.27%、93.40%和 94.37%。外购软硬件产品成本均为公司在提供 IT 运行维护服务过程当中消耗的备品备件，包括服务器、硬盘、电池、板卡和内存条等。报告期内，公司 IT 运行维护服务成本中外购软硬件产品成本金额分别为 1,501.18 万元、1,565.80 万元、1,544.10 万元和 509.67 万元，占比分别为 6.69%、5.50%、4.74%和 3.91%。在公司向客户提供 IT 运行维护服务过程中，根据所维护设备出现故障的具体原因会不可避免地出现需替换部分备件的情形，且具体需要消耗的备件类型、型号及数量不可提前准确预测，公司会根据业务规模和备件库存情况向供应商进行相应采购。公司采购备件所合作的主要供应商包括广州裕兴信息技术有限公司、天津鑫策达科技有限公司等，与公司均不存在关联关系。同时，公司已制定了严格的对外采购内部控制制度，在采购备件时，通常会向不少于 3 家合格供应商进行询价，并根据具体采购备件型号及数量、产品价格、付款周期、历史合作情况等因素择优选择供应商，采购价格具有公允性。

（二）第三方运行维护服务中外购服务情况

报告期内，公司第三方运行维护服务中外购服务主要供应商及采购情况具体如下：

2020 年 1-6 月				
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**营业成本-外购服务金额（万元）**	**占比**
1	神州数码（中国）有限公司	原厂服务	331.87	9.62%
2	博雅软件股份有限公司	第三方外包服务	152.06	4.41%
3	北京云拓科技有限公司	第三方外包服务	140.59	4.08%
4	甲骨文（中国）软件系统有限公司	原厂服务	120.24	3.49%
5	北京维畅信息科技有限公司	第三方外包服务	117.18	3.40%
合计		**-**	**861.93**	**24.98%**
2019 年度				
序	**供应商名称**	**采购内容**	**营业成本-外**	**占比**

号			购服务金额（万元）	
1	神州数码（中国）有限公司	原厂服务	699.04	8.01%
2	甲骨文（中国）软件系统有限公司	原厂服务	493.52	5.65%
3	北京云拓科技有限公司	第三方外包服务	480.76	5.51%
4	北京博昂德威信息技术有限公司	第三方外包服务	350.26	4.01%
5	安德森科技股份有限公司	第三方外包服务	276.15	3.16%
合计		**-**	**2,299.73**	**26.34%**
2018 年度				
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**营业成本-外购服务金额（万元）**	**占比**
1	神州数码（中国）有限公司	原厂服务	779.41	10.38%
2	甲骨文（中国）软件系统有限公司	原厂服务	624.24	8.31%
3	博思软件（中国）有限公司	原厂服务	395.73	5.27%
4	安德森科技股份有限公司	第三方外包服务	305.93	4.07%
5	北京博昂德威信息技术有限公司	第三方外包服务	250.20	3.33%
合计		**-**	**2,355.50**	**31.37%**
2017 年度				
序号	**供应商名称**	**采购内容**	**营业成本-外购服务金额（万元）**	**占比**
1	博思软件（中国）有限公司	原厂服务	644.59	11.53%
2	神州数码（中国）有限公司	原厂服务	534.18	9.56%
3	安德森科技股份有限公司	第三方外包服务	275.47	4.93%
4	江苏准成智能化信息系统有限公司	原厂服务、第三方外包服务	259.60	4.65%
5	甲骨文（中国）软件系统有限公司	原厂服务	232.36	4.16%
合计		**-**	**1,946.20**	**34.83%**

公司第三方运行维护服务向外购服务主要供应商采购内容包括原厂服务和第三方外包服务，公司会根据项目实际需求向原厂或原厂分销商采购部分原厂服务，同时，当出现公司工程师人手不足等情况时公司会采购部分第三方外包服务，协助公司工程师满足客户需求。公司向上述主要供应商采购原厂服务或第三方外包服务时，会根据具体设备型号及数量、软件许可更新需求及数量、工程师人员级别及数量等要求向原厂商、原厂分销商或其他第三方服务商进行

询价，在综合考虑供应商资质、价格、付款条款等因素的基础上确定供应商和采购价格，采购价格公允。

当 IT 运行维护服务项目同时存在外购原厂服务和公司工程师服务或第三方外包服务的情况下，公司将相关项目划分为第三方运行维护服务，主要由于以下原因：

第一，根据财政部 2017 年 7 月 5 日印发的《企业会计准则第 14 号——收入》第十条，“企业向客户承诺的商品同时满足下列条件的，应当作为可明确区分商品：（一）客户能够从该商品本身或从该商品与其他易于获得资源一起使用中受益；（二）企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺可单独区分。下列情形通常表明企业向客户转让该商品的承诺与合同中其他承诺不可单独区分：1、企业需提供重大的服务以将该商品与合同中承诺的其他商品整合成合同约定的组合产出转让给客户；2、该商品将对合同中承诺的其他商品予以重大修改或定制；3、该商品与合同中承诺的其他商品具有高度关联性。”当客户基于同一项目与公司签署单一合同同时购买第三方运维服务和原厂运维服务，此时第三方运维服务和原厂运维服务共同构成该项目，原厂运维服务为整体服务的组成部分，公司在服务期间统筹项目管理、落实项目进度及工作计划、控制服务质量、完成人员调配等，在项目执行过程中第三方运维服务和原厂运维服务高度相关，其中任何一部分单独分割来均不能满足客户在某段时间内相关系统或平台的完整运维服务需求。以“某银行 2020 年度系统软件维保服务-VMware 系统的维护项目”为例，该项目运维对象为 VMware 系统，对可靠性及底层技术应用要求较高，故该客户同时采购第三方运维服务及原厂服务，公司主要提供现场支持、故障处理、例行巡检等第三方运维服务，原厂商主要提供软件许可更新和重要底层技术支持等原厂运维服务，二者相互配合共同完成客户 VMware 系统的整体运维需求以保证该系统的稳定运行。因此，公司将该类项目所约定的合同义务作为单项履约义务进行收入确认，同时基于在项目执行过程中由公司统筹项目管理，公司将该类项目划分为第三方运行维护服务。

第二，IT 运行维护服务属于在某一时段内履行的履约义务，应按照履约进度确认收入。对于同时存在第三方运维服务和原厂运维服务的项目，在项目执行过程中，由公司工程师主导并全程参与整体项目的各执行阶段，公司可以结合服务实际执行情况合理确定整体项目的具体履约进度并据此确认收入，同时，对于此类项目，客户不存在对原厂运行维护服务部分进行单独验收结算的情形。因此，公司将该类项目整体划分为第三方运行维护服务。

综上所述，当 IT 运行维护服务项目同时存在外购原厂服务和公司工程师服务或第三方外包服务的情况下，公司将相关项目划分为第三方运行维护服务具有合理性。公司在进行收入及成本核算时，以项目为单位进行核算，项目收入可依据项目整体所划分的业务类型及相应收入确认原则进行确认，外购服务均为根据具体项目发生的定制化采购，可依据项目进行准确区分。

（三）公司工程师人工成本和外购服务人工成本情况

报告期内，公司第三方运行维护服务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外购软硬件产品	509.62	7.31%	1,291.85	7.97%	1,439.56	10.22%	1,467.80	12.92%
外购服务	3,450.07	49.51%	8,727.28	53.83%	7,507.62	53.32%	5,588.28	49.18%
人工成本	2,785.54	39.98%	5,601.07	34.54%	4,522.88	32.12%	3,901.06	34.33%
其他直接费用	222.54	3.19%	593.92	3.66%	610.73	4.34%	404.70	3.56%
合计	**6,967.77**	**100.00%**	**16,214.12**	**100.00%**	**14,080.78**	**100.00%**	**11,361.85**	**100.00%**

报告期内，公司各类运维服务人员的平均薪酬具体如下：

单位：万元/月

项目	2020年1-6月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
运维服务人员平均薪酬	1.79	1.81	1.65	1.51
其中：交付工程师平均薪酬	1.79	1.81	1.64	1.50
项目经理平均薪酬	1.81	1.87	1.91	1.80

2017-2019 年度，公司各类运维服务人员的平均薪酬随着公司经营业绩的增长稳步提高；2020 年 1-6 月，公司各类运维服务人员的平均薪酬有所下降，主要是由于新型冠状病毒肺炎疫情期间公司社保费用有所减免。

对于外购服务，其计价方式通常包括以具体设备型号和服务期限定价、以具体软件明细和服务期限定价、以工程师级别和服务数量定价等方式，且同一采购合同存在包括两种及两种以上定价方式的情况，公司无法获取供应商提供服务的工程师人员数量，因此，无法计算外购服务单位人工成本。以“某银行 2020 年度系统软件维保服务-VMware 系统的维护项目”为例，公司向上海神州数码有限公司采购 VMware 软件原厂运行维护服务，其具体采购内容及定价情况如下：

序号	服务内容	价格	合同金额（元）
1	软件许可更新	5,114,584 元（根据具体软件许可更新明细和起止时间确定）	5,114,584
2	VMware 软件优先级技术支持 1 年	906,356 元/年	906,356
3	原厂服务 30 人天	8,453 元/人天	253,590
合计		-	**6,274,530**

虽然公司无法获取外购服务的单位人工成本，参考以工程师工作量结算的运维服务单价，外购服务单位人工成本应明显高于公司各类运维服务人员平均薪酬，因此，公司第三方运行维护服务成本中外购服务占比高于公司工程师人工成本占比。2017-2019 年度，随着公司第三方运行维护服务收入的稳定增长，其外购服务和人工成本也呈稳定增长趋势，成本占比较为稳定；2020 年 1-6 月，受疫情影响，部分客户现场工作开展受到限制，公司工程师主要采用远程服务的方式开展日常工作，从而降低了外购服务的比例，导致公司人工成本占比有所提升。

二、补充披露原厂软硬件产品中按具体型号排序的三年一期合计采购总额前十名的软硬件询价情况，分析其采购价格的公允性

公司原厂软硬件产品中按具体型号排序的三年一期合计采购总额前十名的软硬件采购情况具体如下：

品牌	产品类别	型号	采购金额（万元）	占比
浪潮	服务器	NF5280M4	4,980.45	5.75%
IBM	小型机	9117-MMD	4,393.79	5.07%
Oracle	Oracle 数据库	Oracle ULA	3,708.92	4.28%
IBM	小型机	9119-MHE	3,140.09	3.63%
IBM	小型机	9119-MME	2,718.18	3.14%
Oracle	Oracle 数据库	Oracle-Database-Enterprise	2,302.29	2.66%
IBM	小型机	8286-42A	1,832.52	2.12%
IBM	小型机	8408-E8E	1,612.66	1.86%
VMware	VMware 虚拟化软件	Vsphere	1,593.11	1.84%
IBM	小型机	9080-MME	1,478.05	1.71%
合计			**27,760.05**	**32.06%**

报告期内，公司原厂软硬件产品中按具体型号排序的三年一期合计采购总额前十名的软硬件产品品牌主要包括 IBM、Oracle 及浪潮等，具体采购情况如下：

第一，公司直接向原厂商采购金额为13,784.30万元，占比为49.66%，公司采购价格与其报价一致。鉴于公司合作的甲骨文（中国）软件系统有限公司、国际商业机器公司等原厂商均为全球知名的信息技术产品及服务提供商，拥有完善的产品价格体系，公司向其采购价格公允。

第二，公司向原厂分销商采购金额为11,167.50万元，占比为40.23%。公司面向原厂分销商采购时，通常从合格供应商名单中挑选多家分销商进行询价，并依据产品价格、付款方式、交货期、质保条款、历史合作情况等因素进行择优选择。同时，公司所合作的主要供应商较多为国内知名的信息技术产品及服务分销商，采购价格公允。以产品型号为NF5280M4的浪潮服务器为例，公司合作的供应商包括云骧网络科技（上海）有限公司、北京慧晓志联科技有限公司、上海友希数码科技发展有限公司等，其具体询价情况如下：

产品型号	供应商名称	报价
浪潮NF5280M4服务器	云骧网络科技（上海）有限公司	在原厂出厂价格基础上上浮2%-3.5%
	北京慧晓志联科技有限公司	在原厂出厂价格基础上上浮2.5%-4%
	上海友希数码科技发展有限公司	在原厂出厂价格基础上上浮2.5%-4%

注：同一供应商不同期间其报价存在一定波动

第三，2017年度，因中信证券股份有限公司有一批闲置IT设备需要处置而公司在IBM官方认证再制造设备方面具有市场优势，故公司向其采购了一批闲置 IT 设备，采购金额为2,855.02万元，其中产品型号为9119-MHE的IBM小型机采购金额为2,808.25万元，占报告期内前十大采购软硬件产品金额的10.12%。公司之后将该批设备销售，其销售毛利率为11.16%，符合公司原厂软硬件产品业务毛利率水平。因此，其采购价格公允，符合市场价格。

综上所述，公司原厂软硬件产品采购价格公允。

三、结合原厂软硬件产品、自主智能运维产品、运营数据分析服务的销售环节、向客户提供服务的具体内容等，补充披露不同业务类型中外购服务的具体用途，核算在成本中的原因及核算的完整性，并结合外购服务的运用比例，进一步披露发行人的业务竞争力，发行人开展业务是否较大程度依赖于同类型业务或服务的采购及分销，发行人业务内容是否具备创新、创造、创意的特征

（一）原厂软硬件产品

报告期内，公司原厂软硬件产品成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外购软硬件产品	7,664.55	99.22%	23,728.84	99.98%	20,426.00	99.89%	25,908.36	99.96%
外购服务	52.88	0.68%	3.71	0.02%	19.89	0.10%	-	-
人工成本	3.51	0.05%	0.51	0.002%	2.18	0.01%	2.29	0.01%
其他直接费用	3.92	0.05%	0.01	0.00%	0.04	0.00%	8.25	0.03%
合计	**7,724.86**	**100.00%**	**23,733.06**	**100.00%**	**20,448.11**	**100.00%**	**25,918.89**	**100.00%**

公司原厂软硬件产品成本中外购服务金额和占比较低，主要为个别项目因项目实施需求对外采购的联合调试服务、设备和数据迁移服务、零星设备租赁服务及原厂培训服务等，具有偶发性。此类外购服务为与项目实施直接相关的成本，计入项目成本具有合理性。同时，公司根据项目实际发生情况将外购服务归集至项目成本，核算完整。

在原厂软硬件产品方面，公司核心竞争力在于公司具有丰富的客户资源，熟悉客户 IT 环境、架构特征、业务需求、管理流程等，在客户提出数据中心建设、升级、改造或向云数据中心迁移等需求时，凭借自身全平台的集成支持能力、快速定制化的集成实施能力和完备综合的集成保障能力，为其定制 IT 基础架构建设方案并快速实施。在该类业务中发生的外购服务具有偶发性且金额较低，公司原厂软硬件产品销售对相关外购服务不构成依赖，但对相关产品的采购及分销形成一定依赖。基于客户储备与业务协同的目的，公司有条件地开展原厂软硬件产品业务。

（二）自主智能运维产品

报告期内，公司自主智能运维产品成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外购软硬件产品	-	-	63.08	9.40%	47.05	5.43%	26.27	5.86%
外购服务	22.71	7.50%	185.17	27.60%	227.11	26.21%	184.99	41.30%
人工成本	265.27	87.60%	374.77	55.85%	543.67	62.74%	212.46	47.43%
其他直接费用	14.83	4.90%	48.01	7.15%	48.79	5.63%	24.20	5.40%
合计	**302.81**	**100.00%**	**671.03**	**100.00%**	**866.61**	**100.00%**	**447.92**	**100.00%**

公司自主智能运维产品成本中外购服务内容主要包括以下两类：第一，当公司为客户提供定制化开发自主智能运维产品时，若是基于客户自身系统平台和流程体系完成各流程模块的功

能开发和优化，公司会根据开发需求向客户系统平台厂商采购技术支持服务，以便于进一步开发，例如，2017 年度，公司向交通银行提供 IT 服务管理平台定制化开发及维护服务，合同内容主要包括总行端生产运维平台建设和推广、配合中心流程体系优化、数据中心可用率管理、应急管理及运行工作管理模块建设等，因客户所使用平台为 BMC 的产品 Remedy 平台，公司向博思软件（中国）有限公司采购了 Remedy 技术支持服务；第二，公司基于项目实际需求和人员安排，在公司工程师人力不足的情况下，会向第三方采购部分驻场人员服务和开发人员支持服务。由于公司在向客户提供自主智能运维产品过程中发生的外购服务为与项目实施直接相关的成本，计入项目成本具有合理性；同时，公司根据项目实际发生情况将外购服务归集至项目成本，核算完整。

在自主智能运维产品方面，公司已形成了 EVO-RPC 技术、分布式采集技术、应急处置智能处理技术、智能流程流转控制技术等核心技术。公司采用通用、主流开发框架和开发语言进行软件开发，通过持续不断的研发投入和技术迭代，自主研发了智能运维产品，以此推动被动运维向主动运维转变、数据中心运维向运营转变，实现智能化、自愈式运维。在具体项目执行过程中，公司存在外购服务的情形，但整体项目仍以公司自主开发为主，外购服务起支持协助作用。此外，公司自主研发的标准化自主智能运维产品也不断增多并持续优化，在金融、交通运输等领域客户业务流程中得到了良好的应用。因此，公司自主智能运维产品具有核心竞争力，不依赖于同类业务或服务的采购及分销，具备创新、创造、创意的特征。

（三）运营数据分析服务

报告期内，公司运营数据分析服务成本构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外购软硬件产品	-	-	-	-	6.09	4.82%	-	-
外购服务	3.81	100.00%	312.54	73.47%	102.83	81.37%	24.15	71.31%
人工成本	-	-	105.33	24.76%	15.26	12.08%	8.89	26.26%
其他直接费用	-	-	7.50	1.76%	2.18	1.73%	0.82	2.43%
合计	**3.81**	**100.00%**	**425.37**	**100.00%**	**126.37**	**100.00%**	**33.87**	**100.00%**

公司运营数据分析服务成本中外购服务内容主要包括以下几类：第一，数据提供及更新服务，例如，公司 2019 年与交通银行签署“统一图引擎基础平台建设项目”销售合同，服务内容

包括系统平台搭建、系统建设、数据治理服务等，以帮助客户提升业务效率和改善用户体验，在此项目中，公司向上海海知智能科技有限公司采购数据提供及更新服务，包括由交通银行指定的对公客户的图谱数据服务及核心企业图谱数据更新服务，数据内容含工商企业关联数据及裁判文书关联数据，公司在项目执行过程中会使用该数据进一步做分析、建模等，为整体系统平台建设项目当中的一个环节；第二，开发软件技术支持服务，例如，公司 2017 年与上海证券交易所签署“大数据基础平台及管理工具开发服务项目”销售合同，该项目是基于华为 Smartdata-FusionInsight 产品进行定制化开发，在此项目执行过程中，公司向原厂分销商北京伟仕佳杰信息技术服务有限公司购买 Smartdata-FusionInsight 平台开发技术支持服务，公司结合该平台功能和客户业务流程进行二次开发及系统部署工作；第三，大数据专家咨询服务，公司建立了由自有大数据工程师和外部大数据工程师组成的专家资源池，具体项目会根据客户采购需求配置相应专家；第四，开发人员支持服务，公司基于项目实际需求和人员安排，在公司工程师人力不足的情况下，会向第三方采购部分开发人员支持服务。由于公司在向客户提供运营数据分析服务过程中发生的外购服务为与项目实施直接相关的成本，计入项目成本具有合理性;同时，公司根据项目实际发生情况将外购服务归集至项目成本，核算完整。

在运营数据分析服务方面，公司已形成大数据反欺诈技术、企业商情的知识图谱构建技术、基于图的反欺诈技术、基于图的对公征信风控技术等核心技术，聚焦客户业务数据，通过挖掘客户、产品和其他各类信息之间的关联性，构建客户、产品全网关系图谱，协助客户实现数字化、智能化转型。在具体项目执行过程中，公司存在外购服务的情形，但外购服务仅起到支持协助作用，公司在运营数据分析业务领域形成的关键技术为公司开展相关业务的核心竞争力，不依赖于同类业务或服务的采购及分销。因此，该类业务具备创新、创造、创意的特征。

四、补充披露各类运维服务人员的人均薪酬水平与业务所在地的工资水平，同行业可比公司的人均薪酬水平的对比情况

公司业务分布区域较为广泛，在华北、华东、华南、华中、西部等地区均有覆盖，为便于比较，选取北京、上海、广州、深圳、南京、西安、武汉等各区域主要城市进行比较。同一地区内，公司各类运维服务人员的人均薪酬水平与当地平均工资水平比较情况具体如下：

单位：万元/月

项目	2020 年 1-6 月公司交付工程师平均薪酬	2020 年 1-6 月公司项目经理平均薪酬	2019 年度当地在岗职工平均工资
北京	1.77	1.83	1.44

项目	2020 年 1-6 月公司交付工程师平均薪酬	2020 年 1-6 月公司项目经理平均薪酬	2019 年度当地在岗职工平均工资
上海	1.79	1.78	1.26
广州	1.58	-	1.03
深圳	2.48	-	1.06
南京	1.99	-	1.08
西安	1.75	-	0.81
武汉	1.99	-	0.82

资料来源：国家统计局

注：国家统计局尚未发布各城市 2020 年度在岗职工平均工资，故选用 2019 年度数据作为比较对象

公司 IT 运行维护服务相关业务人员平均薪酬高于业务所在区域主要城市平均工资水平，主要是由于公司建立了健全的人才激励机制，随着公司业务规模不断扩大、盈利能力快速提升，公司 IT 运行维护服务相关业务人员的薪酬水平相应提高且处于较高水平。

公司各类运维服务人员的人均薪酬水平与同行业可比公司人均薪酬水平比较情况具体如下：

单位：万元/月

证券简称	证券代码	员工平均薪酬			
		2020年1-6月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
银信科技	300231.SZ	-	1.54	1.21	1.18
天玑科技	300245.SZ	-	1.76	1.72	1.53
海量数据	603138.SH	-	1.82	1.36	1.32
先进数通	300541.SZ	-	1.50	1.43	1.36
华胜天成	600410.SH	-	2.79	2.47	2.23
神州信息	000555.SZ	-	1.50	1.37	1.34
新炬网络	605398.SH	1.61	1.76	1.72	1.61
平均值		-	1.81	1.61	1.51
本公司运维服务人员平均薪酬		1.79	1.81	1.65	1.51
其中：交付工程师平均薪酬		1.79	1.81	1.64	1.50
项目经理平均薪酬		1.81	1.87	1.91	1.80

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、审计报告

注：同行业可比公司人均薪酬按其年度报告、审计报告披露的应付职工薪酬当期增加额除以当期期初期末在职员工平均数量进行模拟计算

由于无法获取同行业可比公司 IT 运行维护服务相关业务人员平均薪酬，故模拟计算其全体

在职员工平均薪酬作为比较对象。公司 IT 运行维护服务相关业务人员平均薪酬与同行业可比公司平均水平不存在重大差异。

五、结合销售人员、管理人员、研发人员的平均薪酬及发行人上述人员平均薪酬均高于同行业可比公司的相关情况，补充披露核算在成本中的人员薪酬与销售、管理、研发人员薪酬的差异情况，分析差异原因及其合理性，并于同行业可比公司进行比较，披露在人员平均薪酬高于同行业可比公司的情况下，发行人 IT 运维服务尤其是第三方运维服务毛利率高于同行业可比公司的原因及合理性，发行人对于成本尤其是人工成本核算的完整性及准确性

（一）公司销售人员、管理人员、研发人员的平均薪酬及公司上述人员平均薪酬均高于同行业可比公司的相关情况

1、销售人员平均薪酬情况

报告期内，公司销售人员平均薪酬与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元

证券简称	证券代码	销售人员平均薪酬			
		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
银信科技	300231.SZ	-	29.35	25.26	16.74
天玑科技	300245.SZ	-	23.81	23.24	21.92
海量数据	603138.SH	-	20.94	15.83	11.94
先进数通	300541.SZ	-	35.52	30.32	24.47
华胜天成	600410.SH	-	46.41	39.94	37.20
神州信息	000555.SZ	-	32.26	34.43	31.20
新炬网络	605398.SH	13.13	29.84	27.46	24.23
平均值		**-**	**31.16**	**28.07**	**23.96**
本公司		**22.12**	**47.95**	**45.04**	**34.88**

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书
注：平均薪酬=当期职工薪酬/（期初人员数量+期末人员数量）×2，下同

报告期内，公司销售人员平均薪酬高于同行业可比公司平均薪酬，主要是由于公司建立了健全的人才激励机制，公司销售人员的薪酬水平与公司业务发展情况直接挂钩，随着公司业务规模不断扩大、盈利能力快速提升，公司销售人员的薪酬水平相应提高且处于较高水平；同时，为进一步加大客户开发力度，公司以具有吸引力的激励机制积极引进各领域有丰富行业经验和客户资源的销售人才，以进一步拓展公司业务。

2、管理人员平均薪酬情况

报告期内，公司管理人员平均薪酬与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元

证券简称	证券代码	管理人员平均薪酬			
		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
银信科技	300231.SZ	-	11.71	7.71	9.46
天玑科技	300245.SZ	-	16.77	18.51	13.34
海量数据	603138.SH	-	21.82	18.16	19.76
先进数通	300541.SZ	-	37.22	28.56	40.21
华胜天成	600410.SH	-	32.48	31.95	26.83
神州信息	000555.SZ	-	32.36	35.96	38.51
新炬网络	605398.SH	13.52	31.40	30.95	30.03
平均值		**-**	**26.25**	**24.54**	**25.45**
本公司		**23.28**	**45.31**	**38.58**	**34.21**

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

报告期内，公司管理人员平均薪酬高于同行业可比公司平均薪酬，主要是由于近年来公司经营业绩持续上涨，管理人员薪酬也随之提高；同时，公司管理人员主要集中在北京市、上海市，核心管理团队较为稳定，其薪酬水平相对较高。

3、研发人员平均薪酬情况

报告期内，公司研发人员平均薪酬与同行业可比公司比较情况如下：

单位：万元

证券简称	证券代码	研发人员平均薪酬			
		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
银信科技	300231.SZ	-	18.95	17.12	18.40
天玑科技	300245.SZ	-	13.45	11.24	9.73
海量数据	603138.SH	-	32.22	32.67	26.64
先进数通	300541.SZ	-	37.12	33.19	28.11
华胜天成	600410.SH	-	2.35	2.40	3.05
神州信息	000555.SZ	-	4.80	3.42	3.63
新炬网络	605398.SH	-	-	-	-
平均值		**-**	**18.15**	**16.67**	**14.93**

证券简称	证券代码	研发人员平均薪酬			
		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
本公司		19.48	38.31	40.97	37.40

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

报告期内，公司研发人员平均薪酬高于同行业可比公司平均薪酬，主要是由于公司研发人员具有良好的教育背景和专业的技能储备，其薪酬水平较高。其中，2019年度，公司研发人员平均薪酬较上年同期略有下降，主要是由于随着公司业务规模的扩大和技术开发需求的提升，公司自2018年初增加较多研发人员，2017年末、2018年末和2019年末，公司研发人员数量分别为67人、77人和75人，而平均人员数量计算口径导致2018年度平均人数偏低而平均职工薪酬偏高。此外，公司同行业可比公司中华胜天成、神州信息存在金额较高的资本化研发支出，因其定期报告未公开披露资本化研发支出的构成明细，在计算其研发人员平均薪酬时未包含研发投入资本化部分的人员薪酬，从而使其平均薪酬较低，可比性较差。

（二）公司各类运维人员平均薪酬与销售、管理、研发人员的平均薪酬比较情况

报告期内，公司各类运维服务人员的平均薪酬与销售、管理、研发人员的平均薪酬比较情况具体如下：

单位：万元/月

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
运维服务人员平均薪酬	1.79	1.81	1.65	1.51
其中：交付工程师平均薪酬	1.79	1.81	1.64	1.50
项目经理平均薪酬	1.81	1.87	1.91	1.80
销售人员平均薪酬	3.69	4.00	3.75	2.91
管理人员平均薪酬	3.88	3.78	3.21	2.85
研发人员平均薪酬	3.25	3.19	3.41	3.12

公司运维服务人员平均薪酬低于销售人员、管理人员和研发人员平均薪酬，主要是由于以下原因：一方面，公司运维服务人员数量较多且总监以上的中高职级人员占比较低，使其平均薪酬水平较低；另一方面，公司为了在日趋激烈的市场竞争中保持公司的市场地位和综合竞争力，通过建立有效的激励机制引进行业内优秀销售、管理及研发人才并充分调动员工的积极性和创造性。

（三）公司各类运维服务人员的人均薪酬水平与同行业可比公司人均薪酬水平比较情况及

公司 IT 运行维护服务毛利率的合理性

公司各类运维服务人员的人均薪酬水平与同行业可比公司人均薪酬水平比较情况详见本问询函回复“问题 7、四”。

报告期内，公司与同行业可比公司 IT 运行维护服务毛利率的比较情况如下：

证券简称	证券代码	业务类型	具体业务毛利率			
			2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
银信科技	300231.SZ	IT 基础设施服务	43.90%	43.69%	52.78%	51.09%
天玑科技	300245.SZ	IT 支持与维护	44.79%	34.75%	35.39%	42.42%
海量数据	603138.SH	技术服务、服务销售	-	32.25%	27.98%	25.75%
先进数通	300541.SZ	IT 运行维护服务	25.89%	29.32%	27.96%	23.91%
新炬网络	605398.SH	第三方运维服务与工程	56.98%	54.61%	52.36%	56.38%
平均值		-	**42.89%**	**38.92%**	**39.29%**	**39.91%**
本公司		**IT 运行维护服务**	**42.22%**	**36.56%**	**36.64%**	**34.79%**
		其中：第三方运行维护服务	**55.31%**	**50.42%**	**50.30%**	**47.96%**
		原厂运行维护服务	**12.84%**	**12.28%**	**13.31%**	**11.96%**

报告期内，公司 IT 运行维护服务毛利率与同行业可比公司平均水平不存在重大差异。其中，由于公司 IT 运行维护服务分为第三方运行维护服务和原厂运行维护服务，而新炬网络第三方运维服务与工程仅包含第三方运行维护服务，银信科技 IT 基础设施服务主要以第三方运行维护服务为主，其毛利率水平高于公司 IT 运行维护服务毛利率水平。报告期内，公司第三方运行维护服务毛利率分别为 47.96%、50.30%、50.42%和 55.31%，亦处于较高水平。具体比较分析情况如下：

与银信科技相比，2017 年度、2018 年度，公司第三方运行维护服务毛利率均低于其 IT 基础设施服务毛利率，主要是由于公司 IT 运行维护人员平均薪酬略高所致。2019 年度，随着银信科技员工平均薪酬水平的上涨，其毛利率水平有所下降；同时，从成本构成情况来看，公司第三方运行维护服务成本中人工成本占比 34.54%高于银信科技的 28.00%，且公司工程师人工成本低于外购服务成本，导致公司 2019 年度第三方运行维护服务毛利率高于银信科技。2020 年

1-6 月，公司第三方运行维护服务成本中人工成本占比进一步增加，使得毛利率有所提高。

与天玑科技相比，公司 IT 运行维护服务毛利率水平与其较为接近，不存在重大差异。此外，由于天玑科技 IT 支持与维护未进一步区分原厂运行维护服务和第三方运行维护服务，无法对第三方运行维护服务毛利率进行对比。

与海量数据相比，公司 IT 运行维护服务毛利率高于其技术服务、服务销售业务综合毛利率。具体来看，海量数据技术服务业务与公司第三方运行维护服务业务较为相似，2017-2019 年度，海量数据技术服务毛利率分别为 32.14%、33.73%和 41.82%，低于公司第三方运行维护服务毛利率，海量数据 2017-2019 年定期报告未公开披露该业务的具体成本构成情况，从其公开披露的招股说明书来看，海量数据 2016 年度技术服务成本中外购原厂服务成本占比为 93.78%，2016 年度技术服务毛利率为 32.03%，据此推断，海量数据技术服务成本中外购服务比例明显高于公司第三方运行维护服务，因此公司第三方运行维护服务毛利率高于海量数据具有合理性；海量数据服务销售业务与公司原厂运行维护服务业务较为相似，2017-2019 年度，海量数据服务销售毛利率分别为 11.04%、12.46%和 15.29%，与公司原厂运行维护服务毛利率水平不存在重大差异。

与先进数通相比，公司 IT 运行维护服务毛利率较高。先进数通 IT 运行维护服务未单独区分原厂运行维护服务和第三方运行维护服务，无法对第三方运行维护服务毛利率进行单独对比。此外，先进数通定期报告未公开披露该业务的具体成本构成情况，从其公开披露的招股说明书来看，先进数通 2016 年 1-6 月 IT 运行维护服务成本中外购成本占其收入比例为 60.38%，先进数通 2016 年 1-6 月 IT 运行维护服务毛利率为 26.23%，与其 2017-2019 年度毛利率较为接近，据此推断，先进数通 IT 运行维护服务中外购成本占比较高且未发生显著变化。报告期内，公司 IT 运行维护服务成本中外购成本占收入比分别为 52.36%、51.54%、51.16%和 44.27%，明显低于先进数通，因此，公司 IT 运行维护服务毛利率高于先进数通具有合理性。

与新炬网络相比，公司第三方运行维护服务毛利率低于其第三方运维服务与工程毛利率，主要是由于公司第三方运行维护服务外购服务成本占比高于新炬网络，具有合理性。

综上所述，公司 IT 运行维护服务毛利率与同行业可比公司相比不存在重大异常，具有合理性。

公司建立了工时管理系统，要求项目人员根据项目实际执行情况及时填报工时。当项目人员存在当月同时服务不同项目或业务的情况时，财务部根据项目人员在不同项目上的工时比例

分配其当月薪酬，人工成本核算完整、准确。同时，对于外部采购成本和其他直接费用，公司按项目进行归集核算，并建立了完善的内部控制制度以保证其核算完整、准确。因此，公司成本核算完整、准确，包括人工成本。

六、根据合同，发行人拥有从客户设备替换下来的替换件所有权，补充披露该替换件的会计处理方法（作为营业成本扣减项目或存货项目），对其金额的确定方法及各期影响金额

在公司向客户提供 IT 运行维护服务过程中，根据所维护设备出现故障的具体原因会不可避免的出现需替换部分备件的情形，根据合同，公司拥有从客户设备替换下来的备件所有权。此部分被替换下来的备件为使用时间较长且有故障的备件，其使用价值很低。对于被替换下来的备件，若无法再使用，公司直接报废处理，不作会计处理；若相关备件仍可继续使用，公司将相关备件送交修理厂商进行维修，并以公司实际支付的维修费计入存货，不扣减营业成本。报告期内，公司对从客户设备处替换下来的备件以支出的维修费计入存货的金额分别为 32.64 万元、36.62 万元、89.62 万元和 38.77 万元。

七、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对外购软硬件产品、外购服务采购价格的公允性，人工成本的完整性与准确性核查方法、核查程序、核查比例、核查结论

（一）核查过程

申报会计师核查过程如下：

1、外购软硬件产品、外购服务采购公允性的核查

（1）获取发行人报告期内供应商采购清单，对主要供应商核查其经营范围、业务资质、股东及报告期历史股东、董监高及报告期历史董监高、与发行人是否存在关联关系等，报告期各期核查比例分别为 88.07%、89.46%、89.00%和 82.19%，经核查，发行人主要供应商与发行人均不存在关联关系；

（2）对发行人报告期内主要供应商进行走访，了解发行人与供应商的合作情况、报告期内交易真实性与完整性、采购价格公允性、是否存在关联关系等，并取得《供应商承诺函》，报告期各期走访比例分别为 68.17%、60.64%、61.60%和 65.53%。经核查，发行人主要供应商与发行人均不存在关联关系，报告期各期交易真实、完整，采购价格公允；

（3）对发行人报告期内主要供应商进行函证，报告期各期发函比例分别为 71.70%、78.97%、75.46%和 80.01%，回函比例分别为 52.13%、63.54%、63.21%和 72.25%，对回函不符或未回函

情况，执行替代程序，包括检查采购合同、付款单据、成本结转测算等。经核查，发行人报告期内对主要供应商采购金额准确、完整；

（4）申报会计师获取发行人报告期内主要供应商采购合同，核查采购合同内容、采购金额、付款条款及信用期限、权利义务条款等，抽样检查采购合同对应报告期内的营业成本金额占报告期内营业成本比为75.59%、75.63%、77.94%和82.51%。此外，申报会计师还抽样核查了项目入库单、发票以及付款凭证等，经核查，发行人主要供应商采购合同真实，采购付款不存在异常；

（5）取得发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及其他财务人员的个人流水，经核查，不存在代发行人支付供应商款项的情形。

2、人工成本的完整性与准确性核查

（1）访谈发行人财务总监，了解发行人人工成本的核算方法；

（2）取得发行人报告期内工资及奖金明细表和工时记录表，经复核，发行人人工成本核算准确、完整；

（3）取得发行人报告期内银行账户的银行流水，经核查，员工工资及奖金支付金额与人力资源部提供的工资及奖金明细表一致；

（4）取得发行人实际控制人、董事、监事、高级管理人员及出纳人员的个人流水，经核查，不存在代发行人垫付工资奖金等成本费用的情形。

3、访谈发行人财务总监和采购人员，了解发行人IT运行维护服务成本中外购软硬件产品的主要内容、在运维服务中作用及主要合作供应商等；

4、取得发行人第三方运行维护服务中外购服务供应商清单，核查主要供应商采购内容及采购价格情况，结合业务实质、收入确认及同行业可比公司情况分析发行人将相关项目归类为“第三方运行维护服务”的合理性；

5、结合发行人工程师单位人工成本和外购服务内容，分析发行人外购服务和人工成本占比及金额变化的合理性；

6、取得发行人原厂软硬件产品按具体型号排序的三年一期合计采购总额前十名的软硬件明细，通过访谈发行人采购人员了解其询价过程；

7、获取发行人报告期内主要采购产品的供应商询价资料；

8、访谈发行人主要业务人员，了解发行人原厂软硬件产品、自主智能运维产品、运营数据分析服务外购服务的具体用途、发行人各业务的核心竞争力、对外部采购的依赖性；

9、对比分析发行人各类运维服务平均薪酬水平与业务所在地的工资水平、同行业可比公司的人均薪酬水平；

10、对比分析发行人运维服务人员与销售人员、管理人员、研发人员的平均薪酬水平，核查其差异情况及合理性；

11、分析复核发行人 IT 运行维护服务毛利率与同行业可比公司差异的合理性；

12、访谈发行人财务总监，了解发行人关于从客户设备替换下来的替换件的会计处理方式。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人 IT 运维服务成本构成中外购软硬件产品为公司在提供 IT 运行维护服务过程当中消耗的备件，报告期内，其金额分别为 1,501.18 万元、1,565.80 万元、1,544.10 万元和 509.67 万元，占比分别为 6.69%、5.50%、4.74%和 3.91%，采购价格公允；发行人第三方运维服务中外购服务的主要服务商提供服务内容包括原厂服务和第三方外包服务，采购价格公允，公司将相关项目划分为第三方运行维护服务具有合理性，相关收入及成本可准确区分；公司第三方运行维护服务成本中公司工程师单位人工成本低于外购服务单位人工成本，外购服务和人工成本金额占比及变化具有合理性。

2、发行人原厂软硬件产品中按具体型号排序的三年一期合计采购总额前十名的软硬件采购价格公允；

3、公司原厂软硬件产品成本中外购服务金额和占比较低，主要为个别项目因项目实施需求对外采购的联合调试服务、设备和数据迁移服务、零星设备租赁服务及原厂培训服务等，具有偶发性；公司自主智能运维产品成本中外购服务内容主要包括客户自身系统平台的厂商技术支持服务、驻场人员服务和开发人员支持服务，但整体项目仍以公司自主开发为主，外购服务起支持协助作用；公司运营数据分析服务成本中外购服务内容主要包括数据提供及更新服务、开发软件技术支持服务和大数据专家咨询服务，相关外购服务仅起到支持协助作用，公司在运营

数据分析业务领域形成的关键技术为公司开展相关业务的核心竞争力；公司各业务外购服务核算在成本中具有合理性且核算完整；发行人原厂软硬件产品销售对相关外购服务不构成依赖，但对相关产品的采购及分销形成一定依赖；自主智能运维产品和运营数据分析服务不依赖于同类业务或服务的采购及分销，具备创新、创造、创意的特征。

4、发行人 IT 运行维护服务相关业务人员平均薪酬总体高于业务所在区域主要城市平均工资水平，主要是由于随着公司业务规模不断扩大，公司通过设立合理的薪酬制度，充分激发各类人才的工作积极性。公司 IT 运行维护服务相关业务人员平均薪酬与同行业可比公司平均水平不存在重大差异。

5、发行人运维服务人员平均薪酬低于销售人员、管理人员和研发人员平均薪酬具有合理性；发行人 IT 运行维护服务毛利率与同行业可比公司相比不存在重大异常，具有合理性；发行人成本核算完整、准确，包括人工成本。

6、发行人在向客户提供 IT 运行维护服务过程中，被替换下来的备件为使用时间较长且有故障的备件，其使用价值很低。对于被替换下来的备件，若无法再使用，公司直接报废处理，不作会计处理；若相关备件仍可继续使用，公司将相关备件送交修理厂商进行维修，并以公司实际支付的维修费计入存货，不扣减营业成本。报告期内，公司对从客户设备处替换下来的备件以支出的维修费计入存货的金额分别为 32.64 万元、36.62 万元、89.62 万元和 38.77 万元。

7、报告期内，发行人主要供应商与发行人均不存在关联关系，发行人外购软硬件产品、外购服务采购价格公允，人工成本核算完整、准确。

问题 8：关于毛利率

根据申报材料及审核问询回复：

（1）报告期内，发行人业务综合毛利率分别为 25.19%、29.46%、29.32%、34.26%。其中，2019 年及 2020 年 1-6 月，发行人业务综合毛利率高于同行业可比公司。同行业可比公司毛利率在报告期内呈逐年下滑趋势。

（2）2020 年 1-6 月，发行人第三方运维服务毛利率为 55.31%，较 2019 年提升 4.89 个百分点。发行人说明，由于在疫情期间，部分客户现场工作开展受到限制，公司工程师主要采用远程服务的方式开展日常工作，从而降低了外购服务的比例，使得其毛利率提高。2020 年 1-6 月，发行人第三方运维服务中，外购服务占收入的比例较 2019 年下降 4.56 个百分点。人工成

本占收入的比例与2019年基本持平。

（3）报告期各期，发行人原厂软硬件产品销售毛利率均高于同行业可比公司平均值。其中，2020年1-6月，发行人原厂软硬件产品销售毛利率较2019年下降0.92个百分点，降幅略低于其他同行业可比公司。部分同行业可比公司的业务类型列示为“系统集成”“IT基础设施建设”。

（4)报告期内，发行人自主智能运维产品销售收入分别为68.95万元、146.41万元、609.71万元和31.57万元，毛利率分别为39.97%、70.96%、76.43%和84.20%。毛利率上升的主要原因系随着发行人标准化产品的形成，发行人可直接向客户销售此类产品或在原基础上进行定制化开发。

（5）2017年至2019年，发行人运营数据分析服务的收入金额分别为31.62万元、245.15万元、426.57万元。毛利率分别为-7.09%、42.75%和0.49%。运营数据分析服务业务毛利率受单个项目的影响较大。

（6）公司存在基于同一客户同一项目同时提供第三方运维服务和原厂运维服务的情况，此时公司将该合同对应的收入全部归集于第三方运维服务。报告期内发行人第三方运维服务的毛利率超过50%，发行人未披露前述情况对发行人第三方运维服务的毛利率核算的影响。考虑到原厂运维服务的毛利率较低，若剔除该影响，发行人第三方运维服务的毛利率更高。

（7）第三方运维服务的前五大客户中交通银行、中国银行和上海农村商业银行毛利率均远高于建设银行和邮政银行，原厂运维服务中中国银行的项目毛利率均远高于其他客户且金额远高于其他银行，部分原厂运维服务项目毛利率超过30%，该业务发行人毛利率为10%左右。原厂软硬件产品业务中，交通银行、中国银行等客户的毛利率均高于其他银行，自主智能运维产品部分年度交通银行、中国银行的毛利率远高于其他客户。

请发行人：

（1）结合所列举的同行业可比公司的业务特点及发行人业务结构，综合同行业业务开展模式、发行人与行业公司在获客方式、服务内容、主要客户及供应商等方面的差异，分析并补充披露报告期内发行人毛利率变动趋势与同行业可比公司存在较大差异的原因及合理性；

（2）结合疫情期间业务开展特点及模式变化，确认收入的金额、对应的订单数量及订单签署时点，发行人外购服务在疫情期间实施运维服务的受影响情况等，补充披露疫情期间运维

服务毛利率大幅提升的原因及合理性，相关运维服务是否可以远程操控，客户是否需要配置相对应的人员配合，疫情背景下服务减少是否会导致收费减少；

（3）说明在原厂软硬件产品销售业务中，同行业可比公司的业务内容列示为“系统集成”“IT 基础设施建设”等的原因，相关业务与发行人原厂软硬件产品销售业务的相同点及区别，相关业务内容是否可比，如否，请在招股说明书中进行补充说明，如是，请结合业务结构及特点、产品销售构成的差异、合作原厂商的区别等进一步补充披露发行人原厂软硬件产品销售的毛利率高于同行业可比公司的原因及合理性；

（4）补充披露报告期各期自主智能运维产品成本的构成情况及变化趋势，相关产品的主要功能及运用场景，是否符合发行人“形成标准化软件产品”的描述，并结合上述情况量化分析自主智能运维产品报告期内毛利率大幅提升的合理性；

（5）结合运营数据分析服务的获客方式（获客是否依赖于现有 IT 运维服务的开展实施或运维服务客户的其他需求）、业务内容在客户业务环节中的具体流程及需求、业务合同的签署情况及定价方式（是否存在与其他类型业务合同共同签署、合并计价的情况）等，补充披露运营数据分析服务毛利率波动较大的原因及合理性，该类型业务成本核算的完整性和准确性，并结合上述因素对该类型业务模式、获客渠道、业务的可持续性及相关风险进行补充披露；

（6）补充披露发行人对同一合同中含第三方运维和原厂运维的，未区分并分摊核算至第三方运维和原厂运维的合理性，未按相关收入占比孰高而计入第三方运维和原厂运维的合理性，披露各期该类合同订单及收入的金额，剔除该影响外，第三方运维和原厂运维的实际毛利率情况，并结合上述因素分析第三方运维实际毛利率的合理性；

（7）结合具体项目补充披露同类业务不同客户毛利率差异较大的原因，部分客户各类业务的毛利率均高于其他客户的原因及其合理性，相关客户合作金额高于其他客户但未争取更优惠价格的商业逻辑及其真实性、合理性，上述客户业务的获取渠道、招投标比例、招投标价格差异、合规性，相关业务是否存在不正当竞争行为。

请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见。

【回复】

一、结合所列举的同行业可比公司的业务特点及发行人业务结构，综合同行业业务开展模式、发行人与行业公司在获客方式、服务内容、主要客户及供应商等方面的差异，分析并补充披露报告期内发行人毛利率变动趋势与同行业可比公司存在较大差异的原因及合理性

报告期内，公司与同行业可比公司毛利率的比较情况如下：

证券简称	证券代码	毛利率			
		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
银信科技	300231.SZ	22.45%	24.34%	28.91%	31.40%
天玑科技	300245.SZ	37.92%	29.98%	31.53%	34.78%
海量数据	603138.SH	31.05%	29.78%	26.53%	21.24%
先进数通	300541.SZ	10.65%	14.82%	15.87%	18.46%
华胜天成	600410.SH	13.67%	18.73%	15.70%	17.05%
神州信息	000555.SZ	16.62%	18.57%	18.63%	20.79%
新炬网络	605398.SH	43.64%	41.44%	38.59%	48.59%
平均值		**25.14%**	**25.38%**	**25.11%**	**27.47%**
本公司		**34.26%**	**29.32%**	**29.46%**	**25.19%**

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

报告期内，公司2017年度毛利率略低于同行业可比公司平均水平，2018年度、2019年度和2020年1-6月毛利率高于同行业可比公司平均水平，主要是由于公司与同行业可比公司的业务结构不同。由于各类具体业务毛利率水平相差较大，例如IT运行维护服务毛利率水平远高于原厂软硬件产品毛利率水平，导致总体毛利率水平存在一定差异。

公司同行业可比公司2017年度平均毛利率为27.47%，2018年度、2019年度和2020年1-6月其平均毛利率较为稳定，分别为25.11%、25.38%和25.14%，较2017年度有所下降。报告期内，公司主营业务毛利率总体呈增长趋势，与同行业可比公司毛利率变动趋势有所差异。公司与同行业可比公司业务模式及服务内容、获客方式、主要客户及供应商等方面具体比较如下：

银信科技主营业务以系统集成和IT基础设施服务为主。其中，系统集成服务模式是指根据客户的信息化需求采购相应的软硬件产品并将产品集成到一个能满足客户个性化需求的系统中；IT基础设施服务模式是指根据客户的IT基础设施服务对象、服务内容、服务级别、服务期限等确定服务价格，客户根据服务合同约定的条款对IT服务商提供的服务支付相应的服务费用。银信科技系统集成、IT基础设施服务模式及服务内容分别与公司原厂软硬件产品销售、IT运行维护服务业务较为类似。银信科技客户以银行、电信等行业为主，其主要客户包括建设**银**

行、山东省农村信用社联合社、华夏银行股份有限公司等，客户订单获取方式包括公开招投标、竞争性谈判等，与公司客户类型及获客方式较为类似。银信科技主要供应商包括神州数码（中国）有限公司、中建材信息技术股份有限公司、紫光数码（苏州）集团有限公司等知名原厂分销商，与公司主要供应商存在部分重叠。

天玑科技主营业务包括 IT 支持与维护服务、IT 外包服务、软硬件销售、自有产品销售等。其中，IT 支持与维护服务是指在用户购买 IT 产品后帮助用户正确使用、排除 IT 产品故障以保障其功效按照用户要求正常发挥的服务，包括承诺的产品保修期内的厂商服务和保修期后的延展收费服务；IT 外包服务是指利用 IT 系统来帮助用户完成某项流程或任务以支持其自身目标实现的服务集合；软硬件销售是指原厂软硬件设备代理销售业务和备品备件销售业务；自有产品销售是指其自主研发的大数据云平台等产品销售业务。天玑科技 IT 支持与维护服务、软硬件销售业务模式及服务内容分别与公司 IT 运行维护服务、原厂软硬件产品销售业务较为类似。天玑科技客户以电信、金融等行业为主，其主要客户包括中国移动通信集团所属公司、中国电信股份有限公司等，与公司客户存在部分重叠，其客户订单获取方式包括公开招投标、竞争性谈判等，与公司不存在重大差异。天玑科技主要供应商较为分散且存在一定波动，包括上海复深蓝软件股份有限公司、上海朝雍计算机科技服务中心（有限合伙）等软件产品及 IT 服务供应商，与公司存在一定差异。

海量数据主营业务以技术服务、系统集成和服务销售为主。其中，技术服务包括年度运维服务和专项服务，年度运维服务是通过对用户 IT 设备定期巡检和用户临时故障报修等方式，调度各营销服务网点技术人员和备件资源为用户提供不间断地服务支持，专项服务是针对用户在业务流程和 IT 咨询、系统评估、数据分析、数据整合、数据迁移等方面的需求提供项目建议并具体实施；系统集成业务是根据用户需求为其数据平台建设和升级提供规划设计、软硬件选型、开发实施、安装调试等以及用户数据平台所需的软件升级许可服务和硬件维保服务等；服务销售是指根据客户需求向原厂商及其分销商下单，采购客户数据平台所需要的原厂商服务。海量数据技术服务、服务销售和系统集成业务模式及服务内容分别与公司第三方运行维护服务、原厂运行维护服务和原厂软硬件产品销售业务较为类似。报告期内，海量数据未公开披露其客户行业分布、前五大客户和前五大供应商情况。根据海量数据 2017 年公开披露的招股说明书，其客户主要分布在金融、电信、信息技术等领域，其客户订单获取方式包括公开招投标、竞争性谈判等，主要供应商包括日立数据系统（中国）有限公司、甲骨文（中国）软件系统有限公司、佳杰科技（上海）有限公司等原厂商、原厂分销商及其他服务商，与公司较为类似。

先进数通主营业务包括 IT 基础设施建设、软件解决方案及 IT 运维服务。其中，IT 基础设施建设是指为企业客户提供 IT 基础设施规划设计咨询、软硬件选型与部署实施等覆盖 IT 基础设施建设全生命周期的解决方案和服务，同时结合其自有的软件产品，为客户提供 IT 基础设施增值服务；软件解决方案是指围绕银行业应用需求并根据客户自身的业务特点，向客户提供以公司自主平台软件为基础的定制化软件解决方案，包括金融业务处理及数据管理与商业智能应用两大业务方向；IT 运维服务业务是指为客户提供标准化、规范化的运维支持服务，包括基础软硬件维保服务、系统运维服务、专项运维服务、系统及应用软件支持与维护服务。先进数通 IT 基础设施建设、IT 运维服务业务模式分别与公司原厂软硬件产品销售、IT 运行维护服务业务模式较为类似。先进数通客户以国有大型商业银行、区域性银行、非银行业金融机构为主，其客户订单获取方式包括公开招投标、竞争性谈判等，与公司较为类似。报告期内，先进数通未公开披露其前五大客户和前五大供应商情况。

华胜天成主营业务以企业 IT 系统解决方案和云计算产品及服务销售为主。其中，企业 IT 系统解决方案业务为系统集成和应用软件开发服务，系统集成业务主要由系统规划、系统设计、应用平台搭建、计算机及网络平台建设、软硬件集成、工程实施等构成；云计算产品及服务包括云成系列和云胜系列，云成系列是指向客户提供具有自主知识产权且完全可控的从数据抓取到数据存储再到数据分析、数据管理的“一站式”数据处理产品以及云管平台，按资源容量按需收费，云胜系列是指将云计算、大数据、物联网等信息技术整合应用于行业及产业的数字化升级中以实现 IT 与产业深度结合。华胜天成企业 IT 系统解决方案业务与公司原厂软硬件产品销售业务较为类似。华胜天成客户以政府、金融、电商及零售、运营商为主，与公司客户领域存在一定重叠。报告期内，华胜天成未公开披露其前五大客户和前五大供应商情况。

神州信息主营业务以系统集成和软件开发及技术服务为主。其中，系统集成业务是指根据客户实际情况协助客户分析其拟建信息系统的具体需求，提出系统架构和设计具体项目方案（包括软、硬件选配方案等），在项目方案取得客户认可后组织项目设备采购和现场实施，包括搭建软、硬件平台、配置系统软件和相关应用软件、组织系统测试和试运行、人员培训等；软件开发及技术服务业务是指基于在软件开发实践过程中积累的雄厚专业技术基础，面向金融、运营商、政企等领域客户提供定制化软件产品以及相关 IT 技术服务。神州信息系统集成业务与公司原厂软硬件产品业务较为类似。神州信息客户以金融、运营商、政企为主，与公司客户领域存在一定重叠。报告期内，神州信息未公开披露其前五大客户和前五大供应商情况。

新炬网络主营业务以第三方运维服务与工程和原厂软硬件及服务销售为主。其中，第三方

运维服务与工程业务主要包括基于 IT 数据中心软硬件、大数据及开源软件技术领域的年度运维服务和对专项问题提供针对性解决方案的专项工程服务；原厂软硬件及服务销售业务主要为向 IT 数据中心等 IT 基础设施提供 Oracle、IBM、Dell、浪潮、HDS、南大通用、VMware、RedHat、JFrog、Informatica、Cloudera 等多个品牌的软硬件及相关服务。新炬网络第三方运维服务与工程和原厂软硬件及服务业务与公司 IT 运行维护服务及原厂软硬件产品销售业务较为类似。新炬网络客户主要集中于电信、金融、交通和政府等行业，其中以电信行业客户为主，包括中国移动通信有限公司、中国电信集团有限公司等，与公司客户存在部分重叠，客户订单获取方式主要包括招投标、竞争性谈判和单一来源采购等，与公司较为类似。新炬网络主要供应商包括甲骨文（中国）软件系统有限公司、广州佳杰科技有限公司等原厂商、原厂分销商及其他第三方服务商，与公司较为类似。

公司同行业可比公司均存在部分业务与公司 IT 运行维护服务及原厂软硬件产品销售业务较为类似，但具体业务构成情况有所差异。公司与同行业可比公司主要业务构成情况及相关业务毛利率对比情况具体如下：

证券简称	证券代码	业务构成	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
			收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
银信科技	300231.SZ	IT 基础设施服务	43.81%	43.90%	46.20%	43.69%	45.80%	52.78%	49.86%	51.09%
		系统集成	56.10%	5.64%	50.89%	7.42%	52.58%	7.03%	47.74%	8.96%
天玑科技	300245.SZ	IT 支持与维护	37.83%	44.79%	32.13%	34.75%	41.12%	35.39%	40.86%	42.42%
		IT 外包服务	36.24%	39.13%	32.40%	32.92%	26.44%	32.09%	26.98%	39.98%
		软硬件销售	-	-	16.60%	13.27%	6.03%	-	7.57%	-
		自有产品销售	-	-	12.18%	33.63%	11.11%	37.45%	12.45%	25.15%
海量数据	603138.SH	技术服务	-	-	42.79%	41.82%	50.14%	33.73%	34.29%	32.14%
		系统集成	-	-	30.62%	20.27%	27.93%	19.55%	44.66%	16.39%
		服务销售	-	-	24.15%	15.29%	18.57%	12.46%	14.89%	11.04%
先进数通	300541.SZ	IT 基础设施建设	79.60%	5.08%	75.66%	7.24%	73.99%	7.82%	65.20%	9.50%
		软件解决方案及专业服务	11.03%	37.95%	15.12%	43.90%	16.06%	45.44%	22.56%	41.40%
		IT 运行维护服务	9.38%	25.89%	9.23%	29.32%	9.95%	27.96%	12.24%	23.91%
华胜天成	600410.SH	企业 IT 系统解决方案	74.78%	9.57%	66.14%	10.49%	75.84%	9.12%	84.30%	13.32%

证券简称	证券代码	业务构成	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
			收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率	收入占比	毛利率
		云计算产品及服务	23.87%	22.39%	32.62%	32.89%	23.05%	34.29%	14.89%	34.88%
神州信息	000555.SZ	软件开发及技术服务	36.99%	24.40%	53.30%	24.23%	46.05%	28.79%	47.16%	30.71%
		系统集成	62.95%	11.97%	46.64%	12.01%	53.88%	9.85%	52.83%	11.93%
新炬网络	605398.SH	第三方运维服务与工程	65.54%	56.98%	57.96%	54.61%	59.01%	52.36%	77.36%	56.38%
		原厂软硬件及服务销售	25.33%	13.91%	32.31%	15.32%	33.61%	14.41%	16.79%	16.16%
本公司		IT 运行维护服务	70.38%	42.22%	63.24%	36.56%	63.50%	36.64%	52.73%	34.79%
		原厂软硬件产品	27.92%	13.62%	34.19%	14.54%	33.99%	14.96%	46.08%	13.87%

从同行业可比公司各业务毛利率水平来看，与公司 IT 运行维护业务相类似的业务毛利率整体均高于与公司原厂软硬件产品销售业务相类似的业务毛利率，但各公司业务构成情况存在较大差异。其中，先进数通、华胜天成和神州信息业务构成中，与公司原厂软硬件产品销售业务较为类似的业务及其各自软件开发或自有产品相关业务占比较高，IT 运行维护服务相关业务占比较低，其业务整体毛利率普遍较低；天玑科技、海量数据和新炬网络业务构成中，与 IT 运行维护服务相关的业务占比较高，其业务整体毛利率普遍较高。结合公司的业务构成情况来看，报告期内，公司 IT 运行维护服务收入占比均较高，因此，公司整体业务毛利率总体高于同行业可比公司平均水平具有合理性。2017 年度，公司业务毛利率为 25.19%，低于同行业可比公司平均毛利率 27.47%，主要是由于公司当期 IT 运行维护服务收入占比较低，同时，新炬网络 2017 年度第三方运维服务与工程收入占比为 77.36%，使得其当期毛利率明显高于其他期间，若剔除新炬网络，同行业可比公司 2017 年度平均毛利率为 23.95%。2018 年度、2019 年度，公司与同行业可比公司毛利率均较为稳定。2020 年 1-6 月，随着公司 IT 运行维护服务收入占比的提升和 IT 运行维护服务毛利率的增加，公司整体业务毛利率上涨，与天玑科技、海量数据和新炬网络这三家 IT 运行维护服务相关业务占比较高的同行业可比公司变动趋势一致，具有合理性。综上所述，报告期内，公司毛利率变动合理，不存在异常。

二、结合疫情期间业务开展特点及模式变化，确认收入的金额、对应的订单数量及订单签署时点，发行人外购服务在疫情期间实施运维服务的受影响情况等，补充披露疫情期间运维服务毛利率大幅提升的原因及合理性，相关运维服务是否可以远程操控，客户是否需要配置相对应的人员配合，疫情背景下服务减少是否会导致收费减少

2020 年 1-6 月，公司第三方运行维护服务确认收入的金额、对应的订单数量及订单签署时点具体情况如下：

项目	合同数量（个）	收入金额（万元）	收入占比
2020 年之前签署的合同	719	12,270.61	78.70%
2020 年签署的合同	255	3,321.70	21.30%
合计	**974**	**15,592.31**	**100.00%**

公司 2020 年 1-6 月确认收入的合同以 2020 年之前签署的合同为主，合同金额与服务期间已明确。新冠疫情期间，公司根据疫情防控情况和客户工作方式的调整对相关运维服务项目服务方式及时作出相应调整，公司工程师主要采用远程服务的方式开展日常工作，如对客户的服务电话及时作出响应，同时在得到客户允许后，可通过远程拨号访问用户系统，为客户提供远程的诊断服务，以便准确掌握现场信息、快速对问题定位并尽快协助解决问题。在提供远程服务的过程中，需要客户相关对接人员进行配合。公司在新冠疫情期间及时调整服务方式系受不可抗力因素影响，不涉及合同违约的情形，截至本问询函回复出具日，未发生客户因新冠疫情期间相关服务方式调整而减少合同金额的情况。与此同时，受客户现场开展工作的限制和公司外购服务供应商在疫情期间的复工情况影响，公司外购服务的运维服务实施方式亦有所限制，尤其是现场技术服务支持方面，因此公司降低了外购服务的比例。

2020 年 1-6 月，公司第三方运行维护服务毛利率较 2019 年度提升 4.90 个百分点，主要是由于以下原因：第一，第三方运行维护服务主要以公司工程师为主导向客户提供服务，并在公司工程师人手不足、客户要求提供部分原厂服务等情况下适当向其他服务商采购服务，协助公司工程师满足客户需求，对于非驻场模式下的第三方运行维护服务，亦存在根据客户需求提供现场服务的情况，而在疫情期间，部分客户现场工作开展受到限制，公司工程师主要采用远程服务的方式开展日常工作，同时，受客户现场开展工作的限制和公司外购服务供应商在疫情期间的复工情况影响，公司降低了外购服务的比例；第二，公司 2020 年 1-6 月确认收入的合同以 2020 年之前签署的合同为主，合同金额与服务期间已明确，公司在新冠疫情期间及时调整服务方式系受不可抗力因素影响，不涉及合同违约的情形，公司相关项目收费未因服务方式的调整

而减少；第三，受新冠疫情影响，部分外购服务比例较高的项目续签时间较晚，2020 年 1-6 月确认收入金额较低，如交通银行“VMware 系统软件年度维保服务项目”，因运维系统需求，公司在项目执行过程中对外采购 VMware 软件许可更新及原厂技术支持服务，使得该项目外购服务比例较高而导致毛利率较低，2019 年度该项目服务期限为 2019 年 1 月至 2019 年 12 月，2020 年度，受新冠疫情影响，该项目续签时间推迟至 2020 年 4 月，其服务期限为 2020 年 4 月至 2020 年 12 月，因此 2020 年 1-6 月该项目仅确认 3 个月的收入；第四，部分按工作量结算的第三方运行维护服务项目因公司投入较多工程师人力成本及外购服务成本使其项目整体毛利率较低，而受客户合同签署时间较晚及客户验收结算季节性影响，主要集中在下半年确认收入；第五，随着新冠疫情对客户现场工作不利影响的逐步消除，公司 2020 年下半年提高了外购服务的比例，如机房搬迁、驻场服务等，根据公司 2020 年度未经审计数据，2020 年度第三方运行维护服务毛利率与 2019 年度基本持平。

综上所述，2020 年 1-6 月，公司第三方运行维护服务毛利率提高，具有合理性。

三、说明在原厂软硬件产品销售业务中，同行业可比公司的业务内容列示为“系统集成”“IT 基础设施建设”等的原因，相关业务与发行人原厂软硬件产品销售业务的相同点及区别，相关业务内容是否可比，如否，请在招股说明书中进行补充说明，如是，请结合业务结构及特点、产品销售构成的差异、合作原厂商的区别等进一步补充披露发行人原厂软硬件产品销售的毛利率高于同行业可比公司的原因及合理性

（一）公司原厂软硬件产品业务同行业可比公司单项业务可比性分析

公司原厂软硬件产品业务同行业可比公司单项业务的相关情况具体如下：

证券简称	证券代码	业务类型	业务内容	收入确认具体方法	成本主要构成	与公司原厂软硬件产品销售业务区别
银信科技	300231.SZ	系统集成	为客户提供通过结构化的综合布线系统和计算机网络技术，将各个分离的设备、功能和信息等集成到相互关联的、统一和协调的系统之中，使资源达到充分共享，实现集中、高效、便利的管理	此类商品已送达客户指定的交货地点、取得有客户签字或盖章的送货单并验收合格后确认销售收入	采购成本	无实质性差异
天玑科技	300245.SZ	软硬件销售	一类是第三方软硬件设备的代理销售业务，指针对现有企业客户的需求，结合多年积累的原厂商合作关系，帮助客户采购各类第三方软硬件设备；另一类是备品备件销售，是公司 IT 支持与维护服务的延伸，针对客户在维保服务之外的替换维修需求提供销售业务	此类业务合同一般明确约定了验收条款，按约定条款验收并确认收入	软硬件采购成本	无实质性差异
海量数据	603138.SH	系统集成	根据客户的需求，为其数据平台建设和升级提供规划设计、软硬件选型、开发实施以及安装调试等工作	在按照合同约定向客户移交了产品并取得签收凭证时确认收入	外购软硬件产品	无实质性差异
先进数通	300541.SZ	IT 基础设施建设	为客户提供规划设计咨询、软硬件选型采购与部署实施等覆盖IT基础设施建设全生命周期的解决方案和服务，同时结合自有知识产权的软件产品为客户提供增值服务。同时，公司还代理销售相关	产品（除代理销售产品外）在产品交付并经客户验收合格后确认收入； 代理销售相关的IT基础设施产品在产品交付客户时确认收入	直接材料（核算外购服务器、网络设备和存储设备等硬件设备	无实质性差异

证券简称	证券代码	业务类型	业务内容	收入确认具体方法	成本主要构成	与公司原厂软硬件产品销售业务区别
			的 IT 基础设施产品		的采购成本）	
华胜天成	600410.SH	企业 IT 系统解决方案	根据客户项目需求分别向多家供应商采购软硬件、服务等，并集成为一套解决方案提供给客户，由系统规划、系统设计、应用平台搭建、计算机及网络平台建设、软硬件集成、工程实施等构成	简单系统集成：对于不需要安装验收或只需简单测试的系统集成销售，在合同已签订，货物已交付并取得买方确认的货物签收单时确认收入； 复杂系统集成：对于需要安装验收的系统集成销售，在合同已签订，货物已交付并取得买方确认的安装验收报告时确认收入	硬件及集成服务、软件	无实质性差异
神州信息	000555.SZ	系统集成	系统集成主要包括硬件设备销售、系统集成业务	发货后并得到客户的收货证明时确认收入	设备类采购款	无实质性差异
新炬网络	605398.SH	原厂软硬件及服务销售	向 IT 数据中心等 IT 基础设施提供 Oracle、IBM、Dell、浪潮、HDS、南大通用、Vmware、Redhat、JFrog、Informatica、Cloudera 等多个品牌的软硬件及相关服务，包括原厂软硬件及原厂服务	原厂软硬件销售：根据合同约定对于不需要安装的原厂软硬件销售，于产品交付并经购买方签收后确认收入；根据合同约定对于需要安装的原厂软硬件销售，于产品交付后并取得购买方确认的安装验收报告时确认收入； 原厂服务销售：最终用户收到原厂商开具的服务开通函后，按最终用户根据约定确认的验收进度确认收入	外购原厂软硬件及原厂服务成本	新炬网络该类业务包含原厂服务销售，公司将原厂服务销售归类于 IT 运行维护服务
本公司	-	原厂软硬件产品	向客户 IT 数据中心销售国内外原厂商的各种软硬件产品	合同约定不需要安装调试的软硬件销售，公司在相关软硬件发出并按合同约定取得客户货物收货单据后确认收入；合同约定需要安装调试的软硬件销售，	外购软硬件产品	-

证券简称	证券代码	业务类型	业务内容	收入确认具体方法	成本主要构成	与公司原厂软硬件产品销售业务区别
				公司在相关产品安装调试完成，取得客户验收文件时确认收入		

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书、审计报告

由上表可见，公司原厂软硬件产品业务选择上述同行业可比公司单项业务进行对比的原因为其业务内容、收入确认具体原则、成本主要构成均高度相似，具有较强的可比性。

（二）原厂软硬件产品毛利率对比分析

报告期内，公司与同行业可比公司原厂软硬件产品毛利率的比较情况如下：

证券简称	证券代码	业务类型	具体业务毛利率			
			2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
银信科技	300231.SZ	系统集成	5.64%	7.42%	7.03%	8.96%
天玑科技	300245.SZ	软硬件销售	-	13.27%	-	-
海量数据	603138.SH	系统集成	-	20.27%	19.55%	16.39%
先进数通	300541.SZ	IT 基础设施建设	5.08%	7.24%	7.82%	9.50%
华胜天成	600410.SH	企业 IT 系统解决方案	9.57%	10.49%	9.12%	13.32%
神州信息	000555.SZ	系统集成	11.97%	12.01%	9.85%	11.93%
新炬网络	**605398.SH**	原厂软硬件及服务销售	**13.91%**	**15.32%**	14.41%	16.16%
平均值		-	**9.23%**	**12.29%**	**11.30%**	**12.71%**
本公司		**原厂软硬件产品**	**13.62%**	**14.54%**	**14.96%**	**13.87%**

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

报告期内，公司原厂软硬件产品毛利率略高于同行业可比公司平均水平，主要系公司业务结构及经营策略所致。

报告期内，公司与同行业可比公司原厂软硬件产品业务的收入情况如下：

单位：万元

证券简称	证券代码	业务类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度		2017-2019 年度复合增长率
			金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	
银信科技	300231.SZ	系统集成	50,951.20	56.10%	78,485.85	50.89%	64,130.96	52.58%	44,565.80	47.74%	32.71%
天玑科技	300245.SZ	软硬件销售	-	-	7,009.50	16.60%	2,337.81	6.03%	2,722.77	7.57%	60.45%
海量数据	603138.SH	系统集成	-	-	16,881.53	30.62%	14,992.13	27.93%	23,137.73	44.66%	-14.58%
先进数通	300541.SZ	IT 基础设施建设	73,178.16	79.60%	135,612.25	75.66%	102,867.73	73.99%	65,967.34	65.20%	43.38%
华胜天成	600410.SH	企业 IT 系统解决方案	134,700.00	74.78%	302,603.04	66.14%	396,198.62	75.84%	457,854.98	84.30%	-18.70%
神州信息	000555.SZ	系统集成	275,353.35	62.95%	473,188.95	46.64%	489,126.32	53.88%	432,510.92	52.83%	4.60%
新炬网络	605398.SH	原厂软硬件及服务销售	6,069.78	25.33%	17,908.81	32.31%	17,735.63	33.61%	6,442.54	16.79%	66.73%
平均值		-	108,050.50	59.75%	147,384.27	45.55%	155,341.32	46.27%	147,600.30	45.58%	-0.07%
平均值（剔除神州信息及华胜天成）		-	43,399.71	53.68%	51,179.59	41.22%	40,412.85	38.83%	28,567.24	36.39%	33.85%
本公司		原厂软硬件产品	8,943.34	27.92%	27,770.67	34.19%	24,045.60	33.99%	30,091.29	46.08%	-3.93%

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书

注：华胜天成 2020 年半年度报告显示企业 IT 系统解决方案业务收入为 13.47 亿元，为保持单位统一，列示为 134,700.00 万元

由上表可见，公司原厂软硬件产品业务收入及占比均低于同行业可比公司平均水平，该类业务为公司传统业务而非重点发展业务，主要原因为：一方面，公司基于自身竞争优势、资金状况、市场未来发展趋势等确定 IT 运行维护服务为核心业务、自主智能运维产品为重点发展的业务、运营数据分析服务是 2017 年起重点培育的新业务，而原厂软硬件产品业务为传统业务。在开展原厂软硬件产品业务时，公司基于客户储备与业务协同的目的，综合考虑客户资质、合同规模、利润率水平、付款条件与自身资金状况等因素，有条件地开展该类业务，从而能够保证毛利率相对稳定；另一方面，公司作为非上市公司，流动资金相对有限，债务融资成本相对偏高，因此公司在开展该类业务时，需要重点考虑利润率水平，并适当放弃部分利润率水平较低的业务，导致公司原厂软硬件产品毛利率相对较高；同时，同行业可比公司中新炬网络于 2021 年 1 月上市，报告期内其与公司均为非上市公司，公司原厂软硬件产品毛利率与其较为接近。

综上所述，公司原厂软硬件产品销售的毛利率高于同行业可比公司具有合理性。

四、补充披露报告期各期自主智能运维产品成本的构成情况及变化趋势，相关产品的主要功能及运用场景，是否符合发行人“形成标准化软件产品”的描述，并结合上述情况量化分析自主智能运维产品报告期内毛利率大幅提升的合理性

报告期内，公司自主智能运维产品成本构成及占收入的比例具体如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
外购软硬件产品	-	-	63.08	3.78%	47.05	3.07%	26.27	3.52%
外购服务	22.71	4.26%	185.17	11.10%	227.11	14.84%	184.99	24.78%
人工成本	265.27	49.80%	374.77	22.47%	543.67	35.53%	212.46	28.46%
其他直接费用	14.83	2.78%	48.01	2.88%	48.79	3.19%	24.20	3.24%
成本合计	302.81	56.85%	671.03	40.24%	866.61	56.64%	447.92	60.01%
毛利	229.87	43.15%	996.54	59.76%	663.53	43.36%	298.51	39.99%

2017-2019 年度，公司自主智能运维产品成本以公司工程师人工成本和外购服务成本为主，其合计占收入比例总体呈下降趋势，使其毛利率大幅提升，具体原因如下：

第一，外购服务成本占收入比呈持续下降趋势，主要是由于随着公司相关项目经验的积累和标准化产品的持续优化及产品种类的增多，具有一定通用性的开发内容所需外购驻场人员服务和开发人员支持服务随之下降；

第二，2019 年度，公司工程师人工成本占收入比大幅下降，主要是由于当期标准化产品销售收入为 609.71 万元，同比增长 316.43%，占自主智能运维产品销售收入的比例从上年同期 9.57%提高至 36.56%，使得公司当期投入的开发人员有所减少。

报告期内，公司销售的自主研发的主要软件产品名称、相关产品的主要功能及应用场景具体如下：

产品名称	产品类别	产品功能及应用场景
EVO-ITAMP 自动化系统管理平台 V1.0、亦维自动化运维管理平台 V3.0	自动化运维平台	该平台实现系统自动化、应用自动化、网络自动化、灾备自动化等全方位自动化功能，实现数据中心 IT 运维管理工作从被动响应向主动服务转化
EVO-ITSM 运维管理系统 V2.0	IT 服务管理平台	该平台实现分支、聚合、转办、会签、加签、催办、子流程、消息通知等各种流程流转配置，实现事件、问题、变更、发布、服务请求、知识库、服务台、值班、计划任务等服务流程，实现 IT 服务管理相关流程的关联与协作
中亦科技 EVO-Monitor 亦维监控系统软件 V2.0、亦维监控管理系统 V3.0	集中监控平台	该平台对 IT 基础架构的所有组件进行综合管理与集中监控，实现统一告警管理、拓扑管理和统一性能管理，形成从设备技术层到业务逻辑层、从微观到宏观的完善的 IT 架构监控体系

对于上述自主研发的软件产品，公司可直接向客户销售软件安装介质和正式软件许可，或者在上述软件产品的基础上结合客户具体需求进行部分定制化开发，符合“形成标准化软件产品”的描述。

五、结合运营数据分析服务的获客方式（获客是否依赖于现有 IT 运维服务的开展实施或运维服务客户的其他需求）、业务内容在客户业务环节中的具体流程及需求、业务合同的签署情况及定价方式（是否存在与其他类型业务合同共同签署、合并计价的情况）等，补充披露运营数据分析服务毛利率波动较大的原因及合理性，该类型业务成本核算的完整性和准确性，并结合上述因素对该类型业务模式、获客渠道、业务的可持续性及相关风险进行补充披露

公司运营数据分析服务尚处于业务开拓期,其客户基础主要来源于公司 IT 运行维护服务领域的客户积累。当公司向客户提供 IT 运行维护服务时，在熟悉客户 IT 运维架构的同时可及时获悉客户对运营数据分析服务的业务需求，并通过参与客户招投标、竞争性谈判等方式获取业务订单。公司运营数据分析服务业务合同均单独签署，不存在与其他类型业务合同共同签署、合并计价的情况。与此同时，在公司 IT 运行维护服务传统优势领域金融行业，企业之间、企业

与个人之间通过股权、担保或互保、关联交易、金融衍生品等资金交易形成了海量、复杂的运营数据，行业认知与直接需求较为明显，数据分析服务能够在信用评估、反欺诈、风险控制、客户行为分析、精准营销等方面发挥重要作用，相关数据服务在金融行业具有广阔的市场空间。例如，在某银行向用户通过电话方式进行产品营销的业务环节中，公司向银行提供的图谱分析服务过程中，通过挖掘分析其客户业务公开数据，设计用户标签体系，为银行提供包含人口属性、客户标志、客户分级、LBS 属性、银行业务等五个维度共 300 多个多维标签的数据信息，实现银行客户精准画像，从而该银行能够针对不同客户提供具有针对性、差异性、高效率的精准营销和个性化服务，提高电话营销效率。

目前，公司运营数据分析服务业务规模较小，虽然公司前期进行了充分论证，认为运营数据分析服务市场空间广阔，但尚需逐步积累市场经验并不断保持研发投入力度。公司在开展相关业务时，通过向客户提供图谱分析、风控场景数据分析等服务收取费用，其客户主要来源于公司 IT 运行维护服务领域的客户积累，客户基础仍较为薄弱。同时，该类业务中存在较多项目为一次性服务项目，其业务持续性相对较差。未来若相关业务市场拓展不及预期，将对公司盈利能力与未来发展产生一定不利影响。

报告期内，公司运营数据分析服务毛利率分别为-7.09%、48.45%、0.28%和 67.70%，存在较大波动，主要是由于该类业务尚处于拓展初期，业务规模较小，毛利率受个别项目影响较大。公司已执行完成的运营数据分析服务具体项目包括大数据基础平台开发、图引擎基础平台开发及大数据专家咨询服务等，各项目均具有较高的定制化服务特点，公司在获取相关项目订单时，根据预估投入的开发成本并加成合理利润率进行报价，但在项目实际执行过程当中，根据具体项目开发情况会出现实际成本与预估成本有偏差的情况。同时，鉴于公司运营数据分析服务订单金额整体偏低，成本变动对项目毛利率影响较大，个别项目出现毛利率为负的情形。公司该类业务项目成本以具体销售合同项目作为归集对象，成本核算完整、准确，毛利率波动具有合理性。

六、补充披露发行人对同一合同中含第三方运维和原厂运维的，未区分并分摊核算至第三方运维和原厂运维的合理性，未按相关收入占比孰高而计入第三方运维和原厂运维的合理性，披露各期该类合同订单及收入的金额，剔除该影响外，第三方运维和原厂运维的实际毛利率情况，并结合上述因素分析第三方运维实际毛利率的合理性

对于公司同一合同中包含第三方运维服务和原厂运维服务的，公司将其划分为第三方运行

维护服务，而未分摊核算至第三方运行维护服务和原厂运行维护服务，亦未按相关收入占比孰高而计入第三方运行维护服务和原厂运行维护服务，具体原因及合理性详见本问询函回复“问题 7、一”。

报告期内，公司第三方运行维护服务收入金额分别为 21,833.75 万元、28,331.68 万元、32,699.93 万元和 15,592.31 万元。其中，同时包含第三方运行维护服务和原厂运行维护服务的合同收入确认金额分别为 4,611.24 万元、5,782.56 万元、5,856.45 万元和 2,333.69 万元。若剔除此类混合合同的影响，公司第三方运行维护服务和原厂运行维护服务的实际毛利率情况如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
第三方运行维护服务毛利率	60.44%	56.00%	57.17%	55.57%
同时包含第三方运行维护服务和原厂运行维护服务毛利率	26.17%	24.80%	23.52%	19.53%
原厂运行维护服务毛利率	12.84%	12.28%	13.31%	11.96%

2017-2019 年度，公司第三方运行维护服务实际毛利率较为稳定，2020 年 1-6 月，公司第三方运行维护服务实际毛利率上涨，主要是由于在疫情期间，部分客户现场工作开展受到限制，公司工程师主要采用远程服务的方式开展日常工作，降低了第三方外包服务的采购比例。

七、结合具体项目补充披露同类业务不同客户毛利率差异较大的原因，部分客户各类业务的毛利率均高于其他客户的原因及其合理性，相关客户合作金额高于其他客户但未争取更优惠价格的商业逻辑及其真实性、合理性，上述客户业务的获取渠道、招投标比例、招投标价格差异、合规性，相关业务是否存在不正当竞争行为

（一）各类业务客户毛利率差异较大的原因及合理性

1、第三方运行维护服务

对于第三方运行维护服务，公司根据项目具体情况，包括提供运维服务的硬件数量和软件内容、运维服务期限、驻场人员数量和天数等因素，合理预计拟投入的工程师成本等，在加成合理利润率的基础上进行报价，并通过与客户采用市场化方式确定交易价格。同时，由于不同客户具体项目复杂程度、服务地点、服务人员要求等方面均存在一定差异，公司定价策略也随之存在差异。影响第三方运行维护服务合理利润率的主要因素包括具体项目内容、公司同类项目利润率水平、重点客户开发、客户过往合作历史、客户采购方式等，因此不同客户、不同项

目毛利率存在差异具有合理性。报告期内，公司第三方运行维护服务主要客户中，交通银行、中国银行毛利率较高，建设银行 2017-2019 年度毛利率较低，中国邮政集团有限公司 2019 年度毛利率较低，具体情况如下：

（1）交通银行股份有限公司

报告期内，公司对交通银行提供第三方运维服务毛利率高于该类业务综合毛利率水平主要原因如下：第一，公司与其合作项目大部分为总行数据中心项目，由于总行数据中心基础架构规模庞大、结构复杂而具有很高的运维难度，承接此类项目具有很高的门槛，需要运维服务商具备综合的服务能力、多层次服务质量保障体系、专业的人才队伍、丰富的项目经验等。当服务合同到期后，由于公司具有较强的竞争优势，客户出于成本与替换风险考虑，也会倾向于与公司续签合同。因此，该类项目客户粘性较强，公司具有一定的议价能力；第二，公司与交通银行合作历史悠久，对其 IT 环境、业务需求、管理流程等十分熟悉，部分项目为重复、连续采购，公司在项目执行过程中能够有效控制成本；第三，交通银行项目实施地点主要集中于上海，公司在上海工程师人手充足，使得公司无外购服务或外购服务较少；第四，公司向交通银行销售 IBM 官方认证再制造设备售后维保服务，由于设备故障率较低，且无外购服务，使得其毛利率较高。

（2）中国银行股份有限公司

报告期内，公司对中国银行提供第三方运维服务毛利率高于该类业务综合毛利率水平主要原因如下：第一，公司与其合作项目大部分为总行数据中心项目，由于总行数据中心基础架构规模庞大、结构复杂而具有很高的运维难度，承接此类项目具有很高的门槛，需要运维服务商具备综合的服务能力、多层次服务质量保障体系、专业的人才队伍、丰富的项目经验等。当服务合同到期后，由于公司具有较强的竞争优势，客户出于成本与替换风险考虑，也会倾向于与公司续签合同。因此，该类项目客户粘性较强，公司具有一定的议价能力；第二，公司与中国银行合作历史悠久，对其 IT 环境、业务需求、管理流程等十分熟悉，部分项目为重复、连续采购，公司在项目执行过程中能够有效控制成本；第三，中国银行项目实施地点主要集中于北京、上海，公司在上述两个城市的工程师人手充足，使得公司部分项目无外购服务或外购服务较少。

（3）中国建设银行股份有限公司

2017-2019 年度，建设银行第三方运维服务毛利率较低，主要是由于建设银行部分项目需提供驻场运维人员，且客户具备部分特殊技术服务需求，公司在当地工程师人手不足或客户要

求提供部分原厂服务，公司适当向其他服务商采购服务，使得外购服务成本较高，从而导致部分第三方运维服务项目毛利率较低。

（4）中国邮政集团有限公司

2019 年度，中国邮政集团有限公司第三方运维服务毛利率较低主要是由于公司为开发重大战略客户报价较低、工程师人工成本和外购服务成本较高所致。公司通过公开招标取得中国邮政集团有限公司“2018 年邮政信息网维保服务采购项目”，该项目为中国邮政集团公司及其控股子公司中邮人寿保险股份有限公司、中国邮政速递物流股份有限公司，中国邮政集团公司各省分公司采购 PC 服务器设备维保技术服务。上述项目报价较低原因为：中国邮政集团对于公司业务开发具有重大战略意义，2018 年之前公司仅与其下属机构中国邮政集团有限公司上海市信息技术局、中国邮政储蓄银行股份有限公司存在业务合作，故公司参与上述项目公开招标报价较低；工程师人工成本较高原因为：上述项目存在部分驻场运维服务，此外项目覆盖区域范围广泛，包括北京、四川、安徽、甘肃、贵州、海南、河北、河南等二十余个省份，工程师差旅费较高；外购服务成本较高原因为：上述项目覆盖区域范围广泛，为了保证响应及时性与客户满意度，公司外购服务比例较高。

综上所述，报告期内交通银行、中国银行等第三方运维服务前五大客户毛利率高于该类业务综合毛利率水平，2017-2019 年建设银行、2019 年中国邮政集团有限公司第三方运维服务毛利率较低具有合理性。

2、原厂运行维护服务

报告期内，公司原厂运行维护服务主要客户中，中国银行毛利率较高，中国信达资产管理股份有限公司、中国国家铁路集团有限公司毛利率较低，建设银行 2018 年度毛利率较低，具体情况如下：

（1）中国银行股份有限公司

报告期内，公司对中国银行提供原厂运行维护服务毛利率相比该类业务综合毛利率水平总体较高。公司对中国银行销售内容主要包括 HDS 存储设备、Oracle 软件、Remedy 流程平台原厂运行维护服务等，其中部分 HDS 存储设备维保项目和 Oracle 软件产品维保项目，在以原厂商的工程师为主导提供服务的同时，公司会派驻经验丰富的工程师协助提供现场运维服务且公司工程师人力成本较低使得该类项目毛利率较高，如“中国银行 2017 年度数据中心 HDS 存储设备维

护项目”、“中国银行 2018 年度数据中心存储设备维护项目”、“中国银行 2019-2020 年度数据中心硬件维保及支持服务项目”、“中国银行 2018-2019 年度 Oracle 高可用、优化与升级服务项目”、“中国银行 2019-2020 年度数据中心软件产品维保服务项目”，进而导致公司对中国银行销售原厂运行维护服务整体毛利率较高。其中，2020 年 1-6 月，公司对其销售毛利率明显偏高，主要是由于当期验收结算项目以“中国银行 2019-2021 年度数据中心软件产品维保服务项目”为主，该项目当期公司工程师人工成本占项目总成本比例为 6.48%，明显高于该类业务人工成本占比平均水平；此外，公司向中国银行销售金额较高且毛利率较低的 HDS 存储设备原厂运行维护服务项目主要集中在下半年确认收入。

（2）中国信达资产管理股份有限公司

2020 年 1-6 月，公司对中国信达资产管理股份有限公司提供原厂运行维护服务毛利率低于该类业务综合毛利率水平，主要是基于客户业务拓展的考虑。报告期内，公司对其销售原厂运行维护服务收入金额分别为 0.00 万元、20.28 万元、90.93 万元和 750.86 万元，主要项目为“中国信达资产管理股份有限公司集团 Oracle 数据库许可及维保服务采购项目”，公司可通过该项目进一步拓展其相关业务。

（3）中国国家铁路集团有限公司

2017 年度、2019 年度，公司对中国国家铁路集团有限公司下属企业提供原厂运行维护服务毛利率低于该类业务综合毛利率水平，主要是基于拓展非金融行业领域客户业务的考虑。报告期内，公司对其销售原厂运行维护服务收入金额分别为 489.15 万元、4.72 万元、1,203.70 万元和 486.18 万元，完成的主要项目包括“中铁信弘远联想设备原厂技术维保项目”、“中铁信息 2018 年度生产系统 EMC 产品维保服务项目”，其毛利率均偏低。

（4）中国建设银行股份有限公司

2018 年度，公司对建设银行提供原厂运行维护服务毛利率低于该类业务综合毛利率水平，主要是基于客户业务拓展的考虑。报告期内，公司对其销售原厂运行维护服务收入金额分别为 450.18 万元、826.42 万元、475.13 万元和 638.37 万元，与其业务需求量相比金额仍较低，为进一步加强业务合作深度，公司对其销售毛利率较低。

3、原厂软硬件产品

报告期内，公司原厂软硬件产品主要客户中，交通银行、中国银行毛利率偏高，2020 年 1-6

月，兴业银行股份有限公司、山东省农村信用社联合社毛利率偏低，2017 年度，中国农业银行股份有限公司毛利率偏低，具体情况如下：

（1）交通银行股份有限公司

报告期内，公司对交通银行销售原厂软硬件产品收入金额分别为 10,923.36 万元、3,504.20 万元、4,917.75 万元和 1,333.23 万元。2017-2019 年度，公司对其销售毛利率与该类业务毛利率较为接近。其中，2020 年 1-6 月，公司对其销售毛利率明显偏高，主要是由于“交通银行 2019 年度开发测试环境设备（SAN 存储）项目”导致，该项目于 2020 年完成验收并于当期确认收入，其销售收入金额为 493.81 万元，公司通过参与客户公开招投标获得该订单（招标项目编号：20190220），其定价公允。

（2）中国银行股份有限公司

报告期内，公司对中国银行销售原厂软硬件产品收入金额分别为 3,858.60 万元、2,059.14 万元、2,165.84 万元和 61.12 万元，其销售毛利率总体略高于该类业务综合毛利率水平，主要是由于公司与中国银行合作历史悠久，对其 IT 环境、业务需求、管理流程等十分熟悉，可结合客户需求更好地定制产品选型方案，同时，鉴于公司与中国银行签署的销售合同一般约定根据设备到货、安装调试、验收合格进度收取款项，而采购合同一般要求预付部分或全部款项，销售合同金额越高，公司需垫付资金金额越高，其销售毛利率相对偏高。此外，2017-2019 年度，公司对中国银行通过招投标方式获取的原厂软硬件产品订单确认收入金额占比分别为 46.19%、60.15%和 52.26%，占比较高，其定价公允，具有合理性。

（3）兴业银行股份有限公司

2020 年 1-6 月，公司对兴业银行股份有限公司销售原厂软硬件产品收入为 698.09 万元，其毛利率低于该类业务综合毛利率水平，主要是由于“兴业银行 2019 年度生产 PC 资源池 VMware 软件采购项目”、“兴业银行鳌峰机房 PC 资源池新增 PC 服务器采购项目”导致。其中，“兴业银行 2019 年度生产 PC 资源池 VMware 软件采购项目”销售收入为 261.78 万元，由于其软件产品验收流程较快，公司垫资周期较短且垫资金额较低，使其销售毛利率较低；“兴业银行鳌峰机房 PC 资源池新增 PC 服务器采购项目”销售收入为 89.60 万元，该项目由公司收到客户款项以后再支付供应商，无需垫资，因此，其销售毛利率较低。

（4）山东省农村信用社联合社

2020 年 1-6 月，公司对山东省农村信用社联合社销售原厂软硬件产品收入为 576.39 万元，其毛利率低于该类业务综合毛利率水平。报告期内，公司仅与其签署了 1 个销售合同，销售内容为 IBM 小型机，该订单是通过公开招投标方式取得，其定价公允。

（5）中国农业银行股份有限公司

2017 年度，公司对中国农业银行股份有限公司销售原厂软硬件产品收入为 1,860.88 万元。公司当期与中国农业银行股份有限公司签署了“Oracle 数据库资源配置分项原厂许可及服务”销售合同，合同不含税总金额为 3,836.48 万元，其中产品部分为 1,860.88 万元，服务部分为 1,975.60 万元，服务期限为 24 个月。鉴于该合同为原厂产品和原厂服务打包销售合同，其产品部分毛利率相比单独的产品销售合同毛利率较低。

4、自主智能运维产品

目前，公司自主智能运维产品包括定制化开发类项目和公司自主研发的标准化软件产品。报告期内，公司自主智能运维产品不同客户毛利率差异较大，主要是由于具体项目内容、项目开发难易程度、项目成本构成不同等原因导致，具体如下：

第一，对于定制化开发类项目，公司在获取相关项目订单时，根据预估投入的开发成本并加成合理利润率进行报价，但在项目实际执行过程当中，根据具体项目开发情况会出现实际成本与预估成本有偏差的情况，导致项目毛利率与预估毛利率有所差异，个别项目出现毛利率为负的情形；

第二，部分定制化服务项目全部由公司工程师提供服务且投入的人力较少，其毛利率较高，部分定制化服务项目因开发需求存在较高外购服务项目成本，其毛利率较低；

第三，公司自主研发的定制化软件产品相比定制化产品开发项目销售毛利率较高。

5、运营数据分析服务

公司运营数据分析服务业务尚处于市场拓展初期，业务规模较小，项目数量较少，单一项目合同金额较小，不同项目存在个性化差异。公司已执行完成的运营数据分析服务具体项目包括大数据基础平台开发、图引擎基础平台开发及大数据专家咨询服务等，各项目均具有较高的定制化服务特点，公司在获取相关项目订单时，根据预估投入的开发成本并加成合理利润率进行报价，但在项目实际执行过程当中，根据具体项目开发情况会出现实际成本与预估成本有偏差的情况，同时，鉴于公司运营数据分析服务订单金额整体偏低，成本变动对项目毛利率影响

较大，个别项目出现毛利率为负的情形。

2017 年度，公司仅完成上海证券交易所“大数据平台建设（一期）”项目实现收入 31.62 万元，其收入规模较小导致毛利率为负；2018 年度，公司完成的项目合同金额在 50 万元以上的仅有建设银行总行“大数据专家咨询服务”项目，该项目当期实现收入 127.55 万元，其项目成本主要为外聘专家成本，投入的公司工程师人力较少，导致其毛利率较高；2019 年度，公司完成交通银行总行“统一图引擎基础平台”项目实现收入 131.60 万元，由于该项目投入较大导致毛利率为-24.73%，从而使得当期运营数据分析服务毛利率大幅下降，同时公司当期完成的建设银行总行“大数据专家咨询服务”项目既有外聘专家成本，又发生了较多公司工程师人力成本，使得其毛利率同比有所下降；2020 年 1-6 月，公司运营数据分析服务收入仅为 11.79 万元，其毛利率可比性较差。

综上所述，对于第三方运行维护服务，公司不同客户毛利率差异较大主要是由于不同客户具体项目复杂程度、服务地点、服务人员要求等方面均存在一定差异，公司定价策略也随之存在差异。对于原厂运行维护服务，公司不同客户毛利率差异较大主要是由于部分客户项目因公司工程师协助提供技术服务且公司工程师人力成本较低而毛利率较高，同时，部分客户基于业务开发的考虑其销售毛利率较低。对于原厂软硬件产品，影响项目毛利率的因素包括具体项目内容、公司同类项目利润率水平、客户过往合作历史、重点客户开发与维护、合同规模、垫资周期及比例等，公司会综合考虑上述因素针对不同客户、不同项目制定差异化定价策略，从而导致不同客户原厂软硬件产品业务毛利率存在差异。对于自主智能运维产品，公司不同客户毛利率差异较大主要是由于具体项目内容、项目开发难易程度、项目成本构成不同等原因导致。对于运营数据分析服务，尚处于市场拓展初期，业务规模较小，项目数量较少，单一项目合同金额较小，不同项目存在个性化差异，从而导致不同客户毛利率差异较大。因此，公司各类业务不同客户毛利率存在差异具有合理性。

（二）公司部分客户各类业务毛利率均高于其他客户的原因及合理性

报告期内，交通银行、中国银行各类业务毛利率普遍均高于其他客户，主要由于上述客户大部分项目为总行核心部门项目，总行核心部门基础架构规模庞大、结构复杂而具有很高的运维难度，承接此类项目具有很高的门槛，当服务合同到期后，客户出于成本与替换风险考虑，也会倾向于与原有服务商续签合同。该类项目客户粘性较强，公司具有一定的议价能力；同时，公司与其合作历史悠久，对其 IT 环境、业务需求、管理流程等十分熟悉，部分项目为重复、连

续采购，公司在项目执行过程中能够有效控制成本；此外，上述客户项目实施地点主要集中于北京、上海，公司在当地工程师人手充足，相关服务项目外购服务金额较低。

结合上述各类业务客户毛利率及具体项目分析来看，公司与交通银行、中国银行合作金额高于其他客户而项目毛利率较高是由具体项目服务人员、服务地点、项目垫资周期及金额、项目开发内容难易程度等因素导致，而非合同定价高于市场价导致，因此，相关客户未争取更优惠价格符合商业逻辑，相关交易真实、合理。

报告期内，公司对交通银行、中国银行相关业务获取方式包括招投标、竞争性谈判、单一来源采购等，具体情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率	占比	毛利率
招投标方式	49.31%	43.28%	34.88%	33.07%	34.25%	38.43%	27.63%	32.62%
非招投标方式	50.69%	50.05%	65.12%	34.15%	65.75%	35.10%	72.37%	21.59%

2017 年度，公司以非招投标方式获取的业务毛利率较低，主要是由于当期毛利率较低的原厂软硬件产品业务招投标比例较低所致；2018 年度、2019 年度，公司以招投标方式和以非招投标方式获取的业务毛利率不存在重大差异；2020 年 1-6 月，以非招投标方式获取的业务毛利率较高，主要是由于当期毛利率较低的原厂软硬件产品业务招投标比例较高所致。因此，公司以招投标方式获取的订单价格与以非招投标方式获取的订单价格均符合市场价格，不存在重大差异，相关业务合同合规，不存在不正当竞争行为。

八、请保荐人、申报会计师、发行人律师发表明确意见

（一）核查过程

申报会计师核查过程如下：

1、查询同行业可比公司公开披露的定期报告和招股说明书，比较公司与同行业可比公司在业务模式、获客方式、服务内容、主要客户及供应商等方面的差异，分析公司毛利率变动趋势与同行业可比公司存在差异的原因及合理性；

2、访谈发行人主要业务人员，了解发行人疫情期间业务开展特点及模式变化，发行人外购服务在疫情期间实施运维服务的受影响情况、疫情期间运维服务毛利率大幅提升的原因、相关运维服务是否可以远程操控、客户是否需要配置相对应的人员配合等；

3、取得 2020 年 1-6 月公司确认收入的合同明细，核查合同数量、合同签署时点及主要客户合同收款情况；

4、走访发行人报告期内主要客户，了解相关合作情况、业务获取方式、交易金额的真实性和准确性、合同价格公允性、与客户是否存在关联关系、是否存在合同之外向对方承诺利益补偿的情况等；

5、查阅发行人同行业可比公司定期报告、招股说明书、审计报告，了解发行人原厂软硬件产品业务同行业可比公司可比单项业务的业务内容、收入确认政策、成本主要构成等，分析其与发行人该类业务的可比性；

6、访谈发行人相关管理层，了解公司经营策略、原厂软硬件产品毛利率高于同行业可比公司的原因；

7、比较发行人、同行业可比公司原厂软硬件产品业务的收入及占比，分析发行人与同行业可比公司业务结构差异；

8、取得报告期内发行人原厂软硬件产品收入成本明细，分析复核其毛利率变动原因及合理性；

9、取得报告期内发行人自主智能运维产品收入成本明细，核查其成本构成情况及变动合理性，结合具体销售产品类型、产品功能、应用场景及收入变动情况分析是否符合“形成标准化软件产品”的描述，分析自主智能运维产品毛利率变动的原因；

10、访谈发行人主要业务人员，了解发行人运营数据分析服务的获客方式、业务内容在客户业务环节中的具体流程及需求、业务合同的签署情况及定价方式及业务毛利率波动较大的原因；

11、取得报告期内发行人运营数据分析服务收入成本明细，核查主要项目销售合同和采购合同，复核其成本核算的完整性和准确性，分析项目毛利率合理性；

12、结合业务实质、收入确认及同行业可比公司情况分析发行人将相关项目归类为“第三方运行维护服务”的合理性；

13、核查发行人第三方运行维护服务和原厂运行维护服务的实际毛利率情况，分析其变动合理性；

14、结合不同业务类别主要客户具体项目情况分析其毛利率差异的合理性；

15、核查报告期内交通银行和中国银行业务获取方式，分析其招投标比例、招投标业务与非招投标业务毛利率差异情况及合理性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人毛利率变动趋势与同行业可比公司存在较大差异主要是由于具体业务构成情况有所差异导致，具有合理性，不存在异常。

2、发行人在疫情期间运维服务毛利率大幅上升，主要是由于以下原因：第一，在疫情期间，部分客户现场工作开展受到限制，公司工程师主要采用远程服务的方式开展日常工作，同时，受客户现场开展工作的限制和公司外购服务供应商在疫情期间的复工情况影响，公司降低了外购服务的比例；第二，公司相关项目收费未因服务方式的调整而减少；第三，受新冠疫情影响，部分外购服务比例较高的项目续签时间较晚，2020 年 1-6 月确认收入金额较低；第四，部分按工作量结算的第三方运行维护服务项目因公司投入较多工程师人力成本及外购服务成本使其项目整体毛利率较低，而受客户合同签署时间较晚及客户验收结算季节性影响，主要集中在下半年确认收入；第五，随着新冠疫情对客户现场工作不利影响的逐步消除，公司 2020 年下半年提高了外购服务的比例，根据公司 2020 年度未经审计数据，2020 年度第三方运行维护服务毛利率与 2019 年度基本持平。因此，2020 年 1-6 月，公司第三方运行维护服务毛利率提高，具有合理性。公司相关运维服务可以采用远程服务的方式，需要客户相关对接人员进行配合。

3、在原厂软硬件产品销售业务中，同行业可比公司“系统集成”“IT 基础设施建设”等的业务内容、收入确认具体原则、成本主要构成与发行人高度相似，具有较强的可比性。发行人原厂软硬件产品毛利率略高于同行业可比公司平均水平，主要系公司业务结构及经营策略所致，具有合理性。

4、2017-2019 年度，发行人自主智能运维产品成本以公司工程师人工成本和外购服务成本为主，随着公司相关项目经验的积累和标准化产品的持续优化及产品种类的增多，其合计占收入比例总体呈下降趋势，使其毛利率大幅提升，具有合理性。对于上述自主研发的软件产品，公司可直接向客户销售软件安装介质和正式软件许可，或者在上述软件产品的基础上结合客户具体需求进行部分定制化开发，符合“形成标准化软件产品”的描述。

5、发行人已补充披露运营数据分析服务业务的业务模式、获客方式、业务可持续性风险。发行人运营数据分析服务毛利率波动较大，主要是由于该类业务尚处于拓展初期，业务规模较小，毛利率受个别项目影响较大，具有合理性，项目成本核算完整、准确。

6、对于发行人同一合同中包含第三方运维服务和原厂运维服务的，发行人将其划分为第三方运行维护服务具有合理性。若将此类合同收入金额分摊核算至第三方运行维护服务和原厂运行维护服务后，发行人第三方运行维护服务实际毛利率变动合理。

7、发行人各业务类别不同客户毛利率差异较大具有合理性。发行人与交通银行、中国银行合作金额高于其他客户而项目毛利率较高是由具体项目服务人员、服务地点、项目垫资周期及金额、项目开发内容难易程度等因素导致，而非合同定价高于市场价导致，因此，相关客户未争取更优惠价格符合商业逻辑，相关交易真实、合理。发行人已补充披露交通银行、中国银行业务获取方式及招投标比例，发行人以招投标方式获取的订单价格与以非招投标方式获取的订单价格均符合市场价格，相关业务合同合规，不存在不正当竞争行为。

问题 9：关于期间费用

根据审核问询回复，报告期内，公司销售人员的平均薪酬分别为 34.88 万元、45.04 万元、47.95 万元和 22.12 万元，公司销售费用占营业收入的比例略高于同行业可比公司平均水平，主要是由于公司销售人员薪酬水平较高所致。

请发行人：

（1）结合行业地位、业务推广模式、管理及研发模式、员工人数及员工级别等因素，补充披露发行人销售人员、管理人员、研发人员的平均薪酬均高于同行业可比公司的原因及合理性；

（2）结合销售人员负责项目数量、人员变动数量、负责区域情况，补充披露报告期内发行人销售费用中职工薪酬上涨的原因及合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合行业地位、业务推广模式、管理及研发模式、员工人数及员工级别等因素，补充披露发行人销售人员、管理人员、研发人员的平均薪酬均高于同行业可比公司的原因及合理性

（一）销售人员、管理人员、研发人员的平均薪酬高于同行业可比公司的共同原因

1、公司平均薪酬水平与公司人均创收相匹配

报告期内，公司与同行业可比公司人均创收的比较情况如下：

单位：万元

证券简称	证券代码	当期营业收入/当期员工人数			
		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
银信科技	300231.SZ	-	130.69	131.44	114.26
天玑科技	300245.SZ	-	59.73	55.37	48.59
海量数据	603138.SH	-	170.42	195.92	228.23
先进数通	300541.SZ	-	103.11	92.11	72.37
华胜天成	600410.SH	-	115.96	129.86	124.40
神州信息	000555.SZ	-	104.62	94.91	88.61
新炬网络	605398.SH	21.62	51.47	53.88	44.54
平均值		-	105.14	107.64	103.00
本公司		52.77	140.55	137.08	144.79

注：当期员工人数=（期初人员数量+期末人员数量）/2

报告期内，公司人均创收高于同行业可比公司平均值，随着业务规模不断扩大、人均创收保持较高水平，公司相关人员的薪酬水平相应提高且处于较高水平具有合理性。

2、行业地位及市场竞争局面

近年来，公司不断延伸业务链条、挖掘业务深度、拓展客户领域、增强综合技术实力和自主创新能力，逐步发展成为行业领先企业之一。由于本行业客户集中于金融、电信、交通运输、政府等领域，且不同领域之间的进入壁垒相对较低，未来行业内竞争将会更加激烈，为了在日趋激烈的市场竞争中保持公司的市场地位和综合竞争力，公司通过设立合理的薪酬制度、有效的激励机制与规范的晋升体系引进行业内优秀销售、管理及研发人才并充分调动员工的积极性和创造性，为公司增强综合竞争力提供充足的人才储备。

3、“一同看海”的企业文化

公司自成立之初，就建立了具有中亦科技特色的“一同看海”的企业文化以及“共同承担、

共同奋进、共同成长、共同分享”的理念，公司逐步建立了具有吸引力的薪酬体系、严格标准的职位晋升激励机制以及核心员工股权激励机制等，拓宽了人才引进渠道、优化了人才结构，从而形成了满足公司业务发展需要的人才梯队。

（二）销售人员平均薪酬高于同行业可比公司的原因

报告期内，公司销售人员平均薪酬为 34.88 万元、45.04 万元、47.95 万元和 22.12 万元，高于同行业可比公司平均薪酬，具体原因如下：

1、业务推广模式

公司主要以参与公开招标、邀请招标、竞争性谈判等模式获取销售合同。公司通过招投标公示信息、销售团队主动接洽、客户主动咨询、投标邀请等多种渠道获取项目信息，其后为客户有针对性地提出解决方案和商务报价，经过客户严格评选后确定合作关系并签订合同。在业务推广及项目获取阶段，销售人员作为主导人员全程参与。因此，公司销售人员的薪酬水平与公司业务发展情况直接挂钩，随着公司业务规模不断扩大、盈利能力快速提升，公司销售人员的薪酬水平相应提高且处于较高水平。

2、销售人员数量及职级分布情况

报告期内，公司销售人员数量及职级分布情况如下：

单位：人

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
销售助理	6	4	4	6
客户经理	25	32	30	32
中级客户经理	31	22	19	21
高级客户经理	7	2	2	1
总监	13	14	11	7
高级总监	7	7	5	2
资深总监	2	1	1	2
合计	91	82	72	71

注：销售人员数量=（期初人员数量+期末人员数量）/2

为进一步加大客户开发力度，公司以具有吸引力的激励机制积极引进各领域有丰富行业经验和客户资源的销售人才，以进一步拓展公司业务。报告期内，公司销售人员数量分别为 71 人、72 人、82 人和 91 人，高级客户经理以上的中高职级销售人员数量分别为 12 人、19 人、

24 人和 29 人，均保持了稳定的增长趋势，因此报告期内公司销售费用中职工薪酬保持上涨趋势。

同行业可比公司中除新炬网络外均未按照职级披露销售人员薪酬水平。新炬网络销售人员按职级分布及人均薪酬情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	月均人数	平均薪酬（万元）	月均人数	平均薪酬（万元）	月均人数	平均薪酬（万元）	月均人数	平均薪酬（万元）
管理人员	6	29.08	7	60.70	7	65.47	7	60.23
非管理人员	51	11.25	50	24.32	49	21.18	47	17.84
合计	**57**	**13.13**	**57**	**28.79**	**56**	**26.72**	**54**	**23.34**

资料来源：新炬网络公开披露的招股说明书
注：平均薪酬=薪酬总额/月均人数

报告期内，新炬网络销售人员中管理人员占比为 12.96%、12.50%、12.28%和 10.53%，公司销售人员中高级客户经理以上的中高职级人员占比为 16.90%、26.39%、29.27%和 31.87%，公司中高职级销售人员数量及占比均高于新炬网络，中高职级销售人员薪酬远高于低职级销售人员，因此公司销售人员平均薪酬高于新炬网络具有合理性。

（三）管理人员平均薪酬高于同行业可比公司的原因

报告期内，公司管理人员平均薪酬为 34.21 万元、38.58 万元、45.31 万元和 23.28 万元，高于同行业可比公司平均薪酬，具体原因如下：

1、管理人员数量低于同行业可比公司平均值

报告期内，公司管理人员数量与同行业可比公司比较情况如下：

单位：人

证券简称	证券代码	管理人员数量			
		2020年1-6月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
银信科技	300231.SZ	-	175	185	146
天玑科技	300245.SZ	-	82	77	82
海量数据	603138.SH	-	57	47	37
先进数通	300541.SZ	-	86	101	74
华胜天成	600410.SH	-	524	542	615

证券简称	证券代码	管理人员数量			
		2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
神州信息	000555.SZ	-	863	854	815
新炬网络	605398.SH	68	71	67	60
平均值		-	265	268	261
平均值（剔除华胜天成及神州信息）		-	94	95	80
本公司		73	72	68	64

资料来源：同行业可比公司公开披露的定期报告、招股说明书
注：管理人员数量=（期初人员数量+期末人员数量）/2

公司管理人员主要系行政人员、财务人员及从事管理职能的高级管理人员。与同行业可比公司相比，公司组织架构和管理体系相对精简，下属公司少，因此管理人员数量显著少于同行业可比公司平均值，而公司管理人员中高级管理人员数量及其薪酬占比更高，从而使管理人员平均薪酬更高。

由于近年来公司经营业绩持续上涨，管理人员薪酬也随之提高；同时，公司管理人员主要集中在北京市、上海市，核心管理团队较为稳定，其薪酬水平相对较高。

2、管理人员数量及职级分布情况

报告期内，公司管理人员数量及职级分布情况如下：

单位：人

项目	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
助理	13	13	15	18
专员	35	39	38	32
业务主管	8	4	3	2
总监	3	3	3	4
高级总监	3	2	1	2
资深总监	1	1	1	2
副总经理及以上	10	10	7	4
合计	**73**	**72**	**68**	**64**

注：管理人员数量=（期初人员数量+期末人员数量）/2

报告期内，公司管理人员数量分别为64人、68人、72人和73人，总监以上的中高职级管理人员数量分别为12人、12人、16人和17人，保持了稳定的增长趋势，因此报告期内公司管

理费用中职工薪酬保持上涨趋势。

同行业可比公司中除新炬网络外均未按照职级披露管理人员薪酬水平。新炬网络管理人员按职级分布及人均薪酬情况如下：

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	月均人数	平均薪酬（万元）	月均人数	平均薪酬（万元）	月均人数	平均薪酬（万元）	月均人数	平均薪酬（万元）
管理层	10	32.10	10	69.93	11	68.69	12	59.76
非管理层	54	6.15	61	12.29	60	13.21	50	11.51
合计	**64**	**9.79**	**71**	**20.40**	**71**	**21.76**	**62**	**20.50**

资料来源：新炬网络公开披露的招股说明书
注：平均薪酬=薪酬总额/月均人数

报告期内，新炬网络管理人员中管理层占比为 19.35%、15.49%、14.08%和 15.63%，公司管理人员中总监及以上的中高职级人员占比为 18.75%、17.65%、22.22%和 23.29%， 2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月公司中高职级管理人员数量及占比均高于新炬网络，中高职级管理人员薪酬远高于低职级管理人员，因此公司管理人员平均薪酬高于新炬网络具有合理性。

（四）研发人员平均薪酬高于同行业可比公司的原因

报告期内，公司研发人员平均薪酬为 37.40 万元、40.97 万元、38.31 万元和 19.48 万元，高于同行业可比公司平均薪酬，具体原因如下：

1、公司高度重视研发与创新

自成立以来，公司通过不断的技术积累和创新形成了自身的核心竞争力，为了保证技术创新的持续性以及人才队伍的积极性，公司高度重视研发与创新，加大研发投入、引进专业技术人才。随着业务规模不断扩大、技术更新换代，以及自主智能运维产品及运营数据分析服务等业务的前瞻布局，公司对专业人才尤其是高端研发人才的需求日益迫切。因此，公司通过具有竞争力的薪酬水平引进优秀人才、调动研发人员积极性及创造性、保持研发团队稳定性，从而为进一步提升公司的技术实力和自主创新能力提供良好的人才支撑。

2、研发人员数量及职级分布情况

报告期内，公司研发人员数量及职级分布情况如下：

单位：人

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
工程师	14	16	15	11
中级工程师	24	27	32	32
高级工程师	17	15	10	9
总监	17	15	13	12
高级总监	2	2	1	1
资深总监	1	1	1	0
合计	**75**	**76**	**72**	**65**

注：研发人员数量=（期初人员数量+期末人员数量）/2

报告期内，公司研发人员中总监以上的中高职级人员占比分别为 20.00%、20.83%、23.68%和 26.67%，占比较高，整体拉高了研发人员平均薪酬。

3、同行业可比公司中存在金额较高的资本化研发支出情况

公司同行业可比公司中华胜天成、神州信息存在金额较高的资本化研发支出，因其定期报告未公开披露资本化研发支出的构成明细，在计算其研发人员平均薪酬时未包含研发投入资本化部分的人员薪酬，从而使其平均薪酬较低，可比性较差。

综上所述，公司销售人员、管理人员、研发人员的平均薪酬高于同行业可比公司具有合理性。

二、结合销售人员负责项目数量、人员变动数量、负责区域情况，补充披露报告期内发行人销售费用中职工薪酬上涨的原因及合理性

（一）销售人员负责项目数量

报告期内，公司销售人员负责项目数量相关情况如下：

单位：个

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
商机数量	1,025	2,255	2,145	1,794
其中：已成功转化为合同	495	1,051	970	783
未成功转化为合同	530	1,204	1,175	1,011
商机转化成功率	48.29%	46.61%	45.22%	43.65%

报告期内，公司销售人员负责的商机数量、合同签订数量、商机转化成功率均保持稳步上升的趋势。公司销售人员的薪酬水平与公司业务发展情况直接挂钩，随着公司合同数量稳步上升、业务规模不断扩大、盈利能力快速提升，公司销售人员的薪酬水平相应提高且处于较高水

平，因此报告期内公司销售费用中职工薪酬保持上涨趋势。

（二）销售人员数量变动情况

报告期内，公司销售人员数量分别为 71 人、72 人、82 人和 91 人，高级客户经理以上的中高职级销售人员数量分别为 12 人、19 人、24 人和 29 人，均保持了稳定的增长趋势，因此报告期内公司销售费用中职工薪酬保持上涨趋势。

（三）销售人员负责区域情况

报告期内，公司销售人员负责区域情况如下：

单位：人

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
华北地区	44	37	35	37
华东地区	23	24	19	16
华南地区	13	12	11	10
华中地区	5	5	3	3
西部地区	6	4	4	5
合计	**91**	**82**	**72**	**71**

注：各区域销售人员数量=（期初人员数量+期末人员数量）/2

由于公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，其总部或主要机构所在地集中在北京市、上海市和广州市及周边经济发达的主要城市，因此公司销售人员主要集中于上述区域，报告期内公司华北地区、华东地区和华南地区销售人员总数分别为 63 人、65 人、73 人和 80 人，保持了增长趋势。上述区域生活成本及平均工资水平较高，公司销售人员平均薪酬较高，因此随着上述区域销售人员数量增长，报告期内公司销售费用中职工薪酬保持上涨趋势。

综上所述，鉴于公司销售人员数量及其负责项目数量均保持稳步增长趋势，公司销售人员主要集中在生活成本及平均工资水平较高的北京市、上海市和广州市，报告期内公司销售费用中职工薪酬保持上涨趋势具有合理性。

三、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查过程

申报会计师核查过程如下：

1、查阅发行人员工花名册、工资表及人均薪酬统计表，计算发行人人均创收；

2、访谈发行人相关管理层，了解发行人销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬高于同行业可比公司的原因、发行人行业地位、业务推广模式、管理及研发模式等；

3、查阅可比上市公司公开披露的定期报告、招股说明书，分析其销售人员、管理人员、研发人员平均薪酬低于发行人的原因；

4、查阅报告期内发行人商机数量、商机转化成功率等。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、随着业务规模不断扩大、人均创收不断提升，发行人相关人员的薪酬水平相应提高且处于较高水平；公司通过设立合理的薪酬制度、有效的激励机制与规范的晋升体系引进行业内优秀销售、管理及研发人才并充分调动员工的积极性和创造性。因此，发行人销售人员、管理人员和研发人员的平均薪酬均高于同行业可比公司具有合理性。

2、鉴于发行人销售人员数量及其负责项目数量均保持稳步增长趋势，发行人销售人员主要集中在生活成本及平均工资水平较高的北京市、上海市和广州市，报告期内发行人销售费用中职工薪酬保持上涨趋势具有合理性。

问题 10：关于客户

根据审核问询回复：

（1)报告期内，公司第三方运行维护服务前五大客户毛利率分别为 52.82%、59.19%、56.24%和 63.65%。该类业务的综合毛利率水平分别为 47.96%、50.30%、50.42%和 55.31%。前五大客户毛利率略高于公司该类业务综合毛利率水平，主要是由于交通银行、中国银行等客户合同金额较高，其利润空间较大所致。同时，由于不同客户具体项目复杂程度、服务地点、服务人员要求等方面均存在一定差异，其毛利率水平也存在一定差异。

（2）报告期内，发行人主要客户来源于金融业，金融业客户的 IT 运维服务收入占比分别为 72.67%、74.31%、71.89%、72.18%，其中大部分为银行客户。

（3）报告期内，公司原厂运行维护服务前五大客户毛利率分别为 12.07%、14.36%、13.46%

和 14.67%，符合公司该类业务综合毛利率水平。其中，中国银行持续为公司原厂运行维护服务第一大客户，其合同金额较高，利润空间较大，因此其毛利率水平高于其他客户。公司向不同客户销售 Oracle 软件原厂运维服务的毛利率存在一定差异。

请发行人：

（1）结合市场竞争的激烈程度、市场同类产品定价、成本等因素，补充披露发行人 IT 运维服务和原厂软硬件销售业务毛利率水平的合理性，同一客户不同期间的运维单价变化情况，同类项目不同客户的单价情况；

（2）对前五大客户中以合并口径列示的客户进行具体说明，并结合客户开拓的具体方法、发行人推广及销售模式、客户的地域分布情况，补充披露发行人业务拓展的具体模式（包括但不限于与以合并口径列示的客户的具体合作明细，与总行、总部机构客户及与分行、分支机构客户是否分别签署合同或单独参加招投标，发行人业务推广是否仅局限于总部聚集（如北京上海）区域），并结合上述情况就客户集中度、客户稳定性及大客户依赖程度进行补充披露及分析说明，如发行人与总行客户终止合作关系是否影响与分支机构客户的业务合作及联系，部分客户 1 月开始服务，合同签订时点为 6 月的原因，服务开始时点是否已确定价格等；

（3）结合具体项目的定价模式、服务地点、服务人员要求等因素补充披露报告期内交通银行、中国银行等第三方运维服务前五大客户毛利率高于该类业务综合毛利率水平的原因及合理性；2017-2019 年建设银行，2019 年中国邮政集团第三方运维服务毛利率较低的原因及合理性；

（4）结合不同类型原厂运维服务的定价模式，成本构成等分析并补充披露不同客户同类项目毛利率存在差异的原因及合理性；

（5）结合发行人重点客户的开发和维护情况、向不同客户销售产品类型、合同条款约定差异等因素，补充披露同类型业务下向不同客户毛利率差异较大的原因及合理性，对其中毛利率过高或过低的情形进行分析，说明毛利率波动的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、结合市场竞争的激烈程度、市场同类产品定价、成本等因素，补充披露发行人 IT 运维服务和原厂软硬件销售业务毛利率水平的合理性，同一客户不同期间的运维单价变化情况，同类项目不同客户的单价情况

（一）公司 IT 运行维护服务和原厂软硬件产品销售业务毛利率水平的合理性

IT 服务行业发展迅速，参与行业竞争的企业较多，呈现高度分散的市场竞争格局，单一企业市场份额较低，行业内主要企业在重点服务领域及区域等方面具有各自的特点及优势。由于本行业客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，且不同领域之间的进入壁垒相对较低，行业内竞争较为激烈。目前，公司客户以大型国有企业及政府部门为主，公司订单获取方式包括招投标、竞争性谈判、单一来源采购等，销售价格符合市场同类产品定价。公司 IT 运行维护服务和原厂软硬件产品业务毛利率与同行业可比公司存在差异主要是由于具体业务模式、成本构成及经营战略不同导致，具有合理性。

公司 IT 运行维护服务毛利率与同行业可比公司比较差异及合理性详见本问询函回复“问题七、五”。公司原厂软硬件产品毛利率与同行业可比公司比较差异及合理性详见本问询函回复“问题八、三”。

（二）同一客户不同期间的运维单价变化情况

报告期内，公司对同一客户同类项目不同期间的运维单价较为稳定，未发生显著变化。

（三）同类项目不同客户的单价情况

对于同类运维服务项目，由于不同客户的 IT 系统架构及软硬件设备具体型号配置差异较大，导致其具体设备运维单价不具有可比性。

二、对前五大客户中以合并口径列示的客户进行具体说明，并结合客户开拓的具体方法、发行人推广及销售模式、客户的地域分布情况，补充披露发行人业务拓展的具体模式（包括但不限于与以合并口径列示的客户的具体合作明细，与总行、总部机构客户及与分行、分支机构客户是否分别签署合同或单独参加招投标，发行人业务推广是否仅局限于总部聚集（如北京上海）区域），并结合上述情况就客户集中度、客户稳定性及大客户依赖程度进行补充披露及分析说明，如发行人与总行客户终止合作关系是否影响与分支机构客户的业务合作及联系，部分客户 1 月开始服务，合同签订时点为 6 月的原因，服务开始时点是否已确定价格等

（一）报告期内前五大客户基本情况

报告期内，公司向前五大客户的销售情况具体如下：

2020 年 1-6 月				
序号	合并口径客户名称	客户具体名称	销售金额（万元）	占比
1	交通银行股份有限公司	交通银行股份有限公司	2,886.98	9.01%
		交通银行股份有限公司太平洋信用卡中心	400.39	1.25%
		交银理财有限责任公司	341.31	1.07%
		交通银行股份有限公司重庆市分行等 22 家分支机构	271.89	0.85%
		交银施罗德基金管理有限公司	88.97	0.28%
		其他 3 家下属主体	27.26	0.09%
	小计		**4,016.79**	**12.54%**
2	中国银行股份有限公司	中国银行股份有限公司	2,093.34	6.54%
		中国银行股份有限公司上海市分行等 9 家分支机构	268.99	0.84%
		中银消费金融有限公司	171.83	0.54%
		中银金融商务（昆山）有限公司	103.38	0.32%
		中银金融商务有限公司	93.11	0.29%
		其他 7 家下属主体	76.88	0.24%
	小计		**2,807.52**	**8.77%**
3	中国人民银行	中国人民银行征信中心	814.28	2.54%
		中国人民银行中国金融电子化公司	410.07	1.28%
		中国人民银行清算总中心	261.76	0.82%
		中国反洗钱监测分析中心	124.06	0.39%
		其他 4 家下属主体	42.02	0.13%
	小计		**1,652.18**	**5.16%**
4	江苏省农村信用社联合社		1,403.94	4.38%
5	中国农业银行股份有限公司	中国农业银行股份有限公司	1,147.46	3.58%
		中国农业银行股份有限公司深圳市分行等 7 家分支机构	27.87	0.09%
		农银汇理基金管理有限公司	5.19	0.02%
	小计		**1,180.52**	**3.69%**
合计			**11,060.95**	**34.53%**
2019 年度				
序号	合并口径客户名称	客户具体名称	销售金额（万元）	占比

1	中国银行股份有限公司	中国银行股份有限公司	8,220.41	10.12%
		中银消费金融有限公司	1,336.65	1.65%
		中银金融商务有限公司	636.14	0.78%
		中国银行股份有限公司陕西省分行等12家分支机构	617.07	0.76%
		中银保险有限公司	213.23	0.26%
		中银金融商务（昆山）有限公司	204.73	0.25%
		其他7家下属主体	130.79	0.16%
	小计		**11,359.03**	**13.98%**
2	交通银行股份有限公司	交通银行股份有限公司	8,916.10	10.98%
		交通银行股份有限公司太平洋信用卡中心	1,476.22	1.82%
		交通银行股份有限公司上海市分行等31家分支机构	635.52	0.78%
		交银施罗德基金管理有限公司	110.64	0.14%
		其他4家下属主体	27.82	0.03%
	小计		**11,166.30**	**13.75%**
3	兴业银行股份有限公司	兴业银行股份有限公司	4,036.27	4.97%
		兴业银行股份有限公司信用卡中心	256.62	0.32%
		兴业银行股份有限公司杭州分行等6家分支机构	104.77	0.13%
		其他3家下属主体	32.86	0.04%
	小计		**4,430.51**	**5.45%**
4	中国农业银行股份有限公司	中国农业银行股份有限公司	4,297.73	5.29%
		中国农业银行股份有限公司深圳市分行等 6 家分支机构	37.75	0.05%
		农银人寿保险股份有限公司	30.49	0.04%
		农银汇理基金管理有限公司	9.51	0.01%
	小计		**4,375.48**	**5.39%**
5	中国移动通信有限公司	中国移动通信集团四川有限公司等14家分支机构	2,443.70	3.01%
		中移动信息技术有限公司吉林分公司等 3 家分支机构	360.37	0.44%
		中国移动通信有限公司政企客户分公司	303.41	0.37%
		中移动信息技术有限公司	104.75	0.13%
		中国移动通信有限公司	82.48	0.10%
	小计		**3,294.71**	**4.06%**
合计			**34,626.02**	**42.62%**
2018年度				

序号	合并口径客户名称	客户具体名称	销售金额（万元）	占比
1	中国银行股份有限公司	中国银行股份有限公司	8,895.29	12.58%
		中银金融商务有限公司	1,092.63	1.54%
		中银消费金融有限公司	712.37	1.01%
		中国银行股份有限公司上海市分行等11家分支机构	516.11	0.73%
		中银保险有限公司	210.83	0.30%
		中银通支付商务有限公司	115.38	0.16%
		中银金融商务（昆山）有限公司	112.40	0.16%
		其他5家下属主体	83.83	0.12%
	小计		**11,738.84**	**16.60%**
2	交通银行股份有限公司	交通银行股份有限公司	7,658.73	10.83%
		交通银行股份有限公司太平洋信用卡中心	1,112.10	1.57%
		交通银行股份有限公司上海市分行等27家分支机构	659.39	0.93%
		交银施罗德基金管理有限公司	224.76	0.32%
		其他4家下属主体	42.30	0.06%
	小计		**9,697.28**	**13.71%**
3	中国人民银行	中国人民银行征信中心	3,020.47	4.27%
		中国人民银行清算总中心	575.90	0.81%
		其他4家下属主体	107.60	0.15%
	小计		**3,703.97**	**5.24%**
4	中国移动通信有限公司	中国移动通信集团重庆有限公司等11家分支机构	3,141.20	4.44%
		中国移动通信有限公司政企客户分公司	48.11	0.07%
		中国移动通信有限公司	37.82	0.05%
	小计		**3,227.13**	**4.56%**
5	中国农业银行股份有限公司	中国农业银行股份有限公司	2,862.11	4.05%
		中国农业银行股份有限公司广西壮族自治区分行等6家分支机构	27.74	0.04%
	小计		**2,889.85**	**4.09%**
合计			**31,257.07**	**44.19%**
2017年度				
序号	合并口径客户名称	客户具体名称	销售金额（万元）	占比
1	交通银行	交通银行股份有限公司	13,896.31	21.28%

	股份有限公司	交通银行股份有限公司太平洋信用卡中心	536.07	0.82%
		交通银行股份有限公司上海市分行等10家分支机构	224.68	0.34%
		交银施罗德基金管理有限公司	207.36	0.32%
		其他4家下属主体	34.46	0.05%
	小计		14,898.89	22.82%
2	中国银行股份有限公司	中国银行股份有限公司	11,531.25	17.66%
		中国银行股份有限公司深圳市分行等10家分支机构	1,061.36	1.63%
		中银消费金融有限公司	911.75	1.40%
		中银金融商务有限公司	279.89	0.43%
		中银金融商务（昆山）有限公司	163.43	0.25%
		中银通支付商务有限公司	96.24	0.15%
		中银三星人寿保险有限公司	66.69	0.10%
		其他5家下属主体	71.16	0.11%
	小计		14,181.77	21.72%
3	中国农业银行股份有限公司	中国农业银行股份有限公司	2,971.11	4.55%
		中国农业银行股份有限公司河北省分行等 3 家分支机构	7.83	0.01%
	小计		2,978.94	4.56%
4	中国移动通信有限公司	中国移动通信集团重庆有限公司等10家分支机构	2,368.49	3.63%
		中国移动通信集团设计院有限公司	54.43	0.08%
		咪咕音乐有限公司	27.99	0.04%
	小计		2,450.91	3.75%
5	中国银联股份有限公司	银联商务股份有限公司	2,131.82	3.26%
		银联数据服务有限公司	37.68	0.06%
		银联商务股份有限公司福建分公司	10.85	0.02%
	小计		2,180.36	3.34%
合计			36,690.86	56.19%

（二）公司业务拓展具体模式

1、公司推广及销售模式

公司主要采用面向最终用户的直接销售模式，依托自身的销售团队进行市场推广。公司主要以参与公开招标、邀请招标、竞争性谈判等模式获取销售合同。公司通过招投标公示信息、销售团队主动接洽、客户主动咨询、投标邀请等多种渠道获取项目信息，其后为客户有针对性

地提出解决方案和商务报价，经过客户严格评选后确定合作关系并签订合同。

公司销售团队除积极开拓新客户以外，还与存量客户保持良好沟通，及时了解客户需求的变化，挖掘潜在的业务机会，同时积极推广公司自主智能运维产品以及运营数据分析服务，实现存量客户增值销售。

2、公司客户地域分布及销售团队区域布局

公司销售团队区域布局紧密围绕下游市场及客户需求，公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，其总部或主要机构所在地集中在北京市、上海市和广州市，公司来源于华北地区、华东地区和华南地区的主营业务收入相对较高。报告期内，公司来源于前述地区的主营业务收入占比分别为91.78%、91.71%、90.27%和91.49%。因此，公司设立上海、广州、南京、深圳及西城分公司以覆盖公司主要客户所处区域。此外，公司在西部地区重点城市西安设立分公司，以西安为中心加大西部地区市场开发力度。公司以各分公司为中心向区域范围内辐射，在覆盖范围内全面推广公司业务，形成一级营销网络。同时，公司在部分已有项目城市如武汉、成都、济南、福州、杭州、太原等设立办事处，在服务好现有客户基础上进行市场拓展，以本地业务机会为主，兼顾周边地区的潜在业务机会，形成二级营销网络。公司现有分公司及办事处共同形成“以点穿线、连线成面”的营销网络布局，全面提升公司业务拓展能力。

3、公司前五大客户中总行、总部机构客户及与分行、分支机构客户项目关系

公司前五大客户下属主体分别履行其各自采购程序，公司与总行、总部机构客户及与分行、分支机构客户分别签署合同或单独参加其采购程序，相互之间具有独立性。因此，公司与总行客户终止合作关系不会影响与分支机构客户的业务合作及联系，但与总行、总部机构客户保持良好的业务合作关系有利于公司开发分行、分支机构客户。

公司建立了覆盖全国主要城市的营销和服务网络，在上海、广州、深圳、西安、南京等地设立了分公司，在武汉、成都、济南、福州、杭州、太原等地设立了办事处，业务推广不仅局限于总部聚集区域。

（三）公司客户集中度及大客户依赖情况

报告期内，公司前五大客户（同一控制下合并口径）销售金额占营业收入的比例分别为56.19%、44.19%、42.62%和34.53%，公司客户集中度较高，主要是由于中国银行、交通银行等

国有大型商业银行 IT 系统庞大、技术架构复杂，对 IT 架构建设及运行维护服务的需求较大，公司对其销售收入较高。此外，公司披露前五大客户时，对于受同一实际控制人控制的客户合并计算销售金额，但由前五大客户下属主体分别履行其各自采购程序，相互之间具有独立性。公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，不存在对单个客户销售比例超过 50%或严重依赖于少数客户的情形。公司通过建立覆盖全国主要城市的营销和服务网络不断拓展客户领域、加大客户开发力度，从而有效降低客户依赖风险。

（四）公司客户稳定性情况

报告期内，公司新增客户和存量客户收入金额及占比具体情况如下：

单位：万元

客户类型	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
存量客户	29,966.23	93.56%	72,853.20	89.68%	60,060.16	84.91%	61,078.66	93.53%
新增客户	2,063.43	6.44%	8,382.92	10.32%	10,675.29	15.09%	4,223.56	6.47%
合计	**32,029.65**	**100.00%**	**81,236.13**	**100.00%**	**70,735.45**	**100.00%**	**65,302.21**	**100.00%**

报告期内，公司存量客户收入占比分别为 93.53%、84.91%、89.68%和 93.56%，客户粘性较高，稳定性较强。

公司与报告期内前五大客户形成了良好、稳定的合作关系，主要是由于公司与上述客户合作时间较长，公司对于其 IT 环境、业务需求、管理流程等更为熟悉，客户对公司服务水平、技术实力较为认可，客户对公司已建立信任，双方合作粘性较强，后续采购行为具有一定的计划性和延续性。此外，公司提供自主智能运维产品和运营数据分析服务将有效提升服务附加值、增强客户粘性。

（五）部分客户合同签署时间较晚原因

公司与中国银行于 2019 年 6 月签署了“中国银行 2019-2020 年度数据中心硬件维保及支持服务（存储设备续保-HDS）”项目销售合同，服务期限为 2019 年 1 月至 2020 年 12 月，服务内容由 HDS 存储设备原厂维保以及保外设备按需服务维修备件两部分组成，合同总金额为 10,919.26 万元。2018 年 12 月 31 日该年度服务到期后，由于该项目为单一来源采购，公司于 2019 年 1 月继续提供原厂运维服务。该客户内部预算、采购及合同审批流程较长，导致该项目合同签署时间晚于开始服务时间。在服务开始时点客户内部预算、采购审批流程尚未完成，因

此在服务开始时点价格尚未确定。

三、结合具体项目的定价模式、服务地点、服务人员要求等因素补充披露报告期内交通银行、中国银行等第三方运维服务前五大客户毛利率高于该类业务综合毛利率水平的原因及合理性；2017-2019 年建设银行，2019 年中国邮政集团第三方运维服务毛利率较低的原因及合理性

对于第三方运行维护服务，公司根据项目具体情况，包括提供运维服务的硬件数量和软件内容、运维服务期限、驻场人员数量和天数等因素，合理预计拟投入的工程师成本等，在加成合理利润率的基础上进行报价，并通过与客户采用市场化方式确定交易价格。同时由于不同客户具体项目复杂程度、服务地点、服务人员要求等方面均存在一定差异，公司定价策略也随之存在差异。影响第三方运行维护服务合理利润率的主要因素包括具体项目内容、公司同类项目利润率水平、重点客户开发、客户过往合作历史、客户采购方式等，因此不同客户、不同项目毛利率存在差异具有合理性。

报告期内交通银行、中国银行等第三方运维服务前五大客户毛利率高于该类业务综合毛利率水平的原因及合理性，2017-2019 年度建设银行、2019 年度中国邮政集团有限公司第三方运维服务毛利率较低的原因及合理性详见本问询函回复“问题八、七、（一）”。

四、结合不同类型原厂运维服务的定价模式，成本构成等分析并补充披露不同客户同类项目毛利率存在差异的原因及合理性

公司在原厂服务采购成本的基础上，以加成合理利润率的方式进行报价，与客户采用市场化方式确定交易价格。影响该合理利润率的主要因素包括具体项目内容、公司同类项目利润率水平、客户过往合作历史、重点客户开发与维护、合同规模、垫资周期及比例等。公司会综合考虑上述因素针对不同客户制定差异化定价策略，从而导致不同客户同类项目原厂运行维护服务毛利率存在差异。此外，公司原厂运行维护服务以原厂商的工程师为主导向客户提供服务，其项目成本以外购服务为主，但存在个别项目公司会结合项目实际情况派驻经验丰富的工程师协助提供现场运维服务且公司工程师人力成本较低使得此类项目毛利率较高，如“中国银行 2019-2021 年度数据中心软件产品维保服务项目”。因此，公司不同客户同类项目毛利率存在差异具有合理性。

五、结合发行人重点客户的开发和维护情况、向不同客户销售产品类型、合同条款约定差异等因素，补充披露同类型业务下向不同客户毛利率差异较大的原因及合理性，对其中毛利率过高或过低的情形进行分析，说明毛利率波动的合理性

（一）IT 运行维护服务

1、第三方运行维护服务

对于第三方运行维护服务，公司根据项目具体情况，包括提供运维服务的硬件数量和软件内容、运维服务期限、驻场人员数量和天数等因素，合理预计拟投入的工程师成本等，在加成合理利润率的基础上进行报价，并通过与客户采用市场化方式确定交易价格。同时由于不同客户具体项目复杂程度、服务地点、服务人员要求等方面均存在一定差异，公司定价策略也随之存在差异。影响第三方运行维护服务合理利润率的主要因素包括具体项目内容、公司同类项目利润率水平、重点客户开发、客户过往合作历史、客户采购方式等，因此不同客户、不同项目毛利率存在差异具有合理性。

2、原厂运行维护服务

公司在原厂服务采购成本的基础上，以加成合理利润率的方式进行报价，并通过与客户采用市场化方式确定交易价格。影响该合理利润率的主要因素包括具体项目内容、公司同类项目利润率水平、客户过往合作历史、重点客户开发与维护、合同规模、垫资周期及比例等。因此，公司会综合考虑上述因素针对不同客户、不同项目制定差异化定价策略，从而导致不同客户原厂运行维护服务毛利率存在差异。

（二）原厂软硬件产品

公司在原厂软硬件产品采购成本的基础上，以加成合理利润率的方式进行报价，并通过与客户采用市场化方式确定交易价格。影响该合理利润率的主要因素包括具体项目内容、公司同类项目利润率水平、客户过往合作历史、重点客户开发与维护、合同规模、垫资周期及比例等。因此，公司会综合考虑上述因素针对不同客户、不同项目制定差异化定价策略，从而导致不同客户原厂软硬件产品业务毛利率存在差异。

（三）自主智能运维产品

公司对自主智能运维产品进行定价时，对于定制化开发类产品，公司在综合评估具体项目复杂程度、预计投入开发人数数量等方面的基础上预估项目总成本，以加成合理利润率的方式

进行报价，并通过与客户采用市场化方式确定交易价格；对于标准化自主智能运维产品，公司在综合考虑产品前期研发成本、市场类似产品价格及客户需求的基础上，与客户采用市场化方式确定交易价格。由于自主智能运维产品业务是公司重点发展的业务，收入规模仍较小，因此公司在定价时会重点考虑开发客户以及推广产品需求，针对不同客户具有一定定价策略差异。从具体客户毛利率来看，当公司向同一客户持续提供自主智能运维产品或向系统和流程相似的客户提供类似产品时，因具有相关项目经验，可加快前期开发进度，节省部分前期的开发人力成本，其毛利率较高，如交通银行。同时，公司在坚持自主研发和不断积累相关项目经验的基础上，积极开发贴合客户具体业务流程和风险特点的综合服务解决方案，逐步形成了 EVO-ITAMP 自动化系统管理平台 V1.0、亦维自动化运维管理平台 V3.0、EVO-ITSM 运维管理系统 V2.0 等标准化软件产品，此类产品销售毛利率较高，如渤海银行股份有限公司、兴业银行股份有限公司等客户。因此，该类业务不同客户毛利率存在差异具有合理性。

（四）运营数据分析服务

公司运营数据分析服务业务尚处于市场拓展初期，业务规模较小，项目数量较少，单一项目合同金额较小，不同项目存在个性化差异，公司在项目开发阶段会重点考虑开发客户以及推广产品需求，因此不同客户毛利率存在一定差异具有合理性。公司已执行完成的运营数据分析服务具体项目包括大数据基础平台开发、图引擎基础平台开发及大数据专家咨询服务等，各项目均具有较高的定制化服务特点，公司在获取相关项目订单时，根据预估投入的开发成本并加成合理利润率进行报价，但在项目实际执行过程当中，根据具体项目开发情况会出现实际成本与预估成本有偏差的情况，同时，鉴于公司运营数据分析服务订单金额整体偏低，成本变动对项目毛利率影响较大，个别项目出现毛利率为负的情形。

2017 年度，公司仅完成上海证券交易所“大数据平台建设（一期）”项目实现收入 31.62 万元，其收入规模较小导致毛利率为负；2018 年度，公司完成的项目合同金额在 50 万元以上的仅有建设银行总行“大数据专家咨询服务”项目，该项目当期实现收入 127.55 万元，其项目成本主要为外聘专家成本，投入的公司工程师人力较少，导致其毛利率较高；2019 年度，公司完成交通银行总行“统一图引擎基础平台”项目实现收入 131.60 万元，由于该项目投入较大导致毛利率为-24.73%，从而使得当期运营数据分析服务毛利率大幅下降，同时公司当期完成的建设银行总行“大数据专家咨询服务”项目既有外聘专家成本，又发生了较多公司工程师人力成本，使得其毛利率同比有所下降；2020 年 1-6 月，公司运营数据分析服务收入仅为 11.79 万元，其毛利率可比性较差。

六、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查过程

申报会计师核查过程如下：

1、访谈发行人相关管理层，了解发行人市场竞争的激烈程度、客户开拓的具体方法、发行人推广及销售模式、客户集中度、客户稳定性及大客户依赖程度、各类业务报价原则、同一客户不同期间的运维单价变化情况、同类项目不同客户的单价情况等；

2、查询同行业可比公司公开披露的定期报告和招股说明书，比较分析公司 IT 运行维护服务和原厂软硬件产品毛利率与同行业可比公司的差异及合理性；

3、走访发行人报告期内主要客户，了解发行人与其合作情况、业务获取方式、交易金额真实性与准确性、交易价格公允性及是否存在关联关系等；

4、查阅发行人收入明细表，核查发行人以合并口径列式的客户的具体合作明细，客户地域分布情况；

5、查阅发行人合同及招投标等文件，核查发行人与总行、总部机构客户及与分行、分支机构客户是否分别签署合同或单独参加招投标；

6、访谈发行人销售相关人员，了解发行人业务推广是否仅局限于总部聚集区域，发行人与总行、总部机构客户及与分行、分支机构客户的合作情况，发行人与总行客户终止合作关系是否影响与分支机构客户的业务合作及联系，部分客户合同签署时间较晚的原因；

7、取得发行人各类业务收入成本明细表，分析复核部分客户毛利率高于或低于该类业务综合毛利率水平的原因，同类型业务下向不同客户毛利率差异较大的原因及合理性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人 IT 运维服务和原厂软硬件销售业务毛利率水平具有合理性。报告期内，公司对同一客户同类项目不同期间的运维单价较为稳定，未发生显著变化。对于同类运维服务项目，由于不同客户的 IT 系统架构及软硬件设备具体型号配置差异较大，导致其具体设备运维单价不具有可比性。

2、发行人主要采用面向最终用户的直接销售模式，依托自身的销售团队进行市场推广。发行人以分公司、办事处形成一二级营销网络，全面推广业务，不仅局限于总部聚集区域。发行人与总行、总部机构客户及与分行、分支机构客户分别签署合同或单独参加其采购程序，与总行客户终止合作关系不会影响与分支机构客户的业务合作及联系。报告期内，发行人客户集中度较高，不存在对单个客户销售比例超过 50%或严重依赖于少数客户的情形。发行人通过建立覆盖全国主要城市的营销和服务网络不断拓展客户领域、加大客户开发力度，从而有效降低客户依赖风险。报告期内，公司与前五大客户形成了良好、稳定的合作关系，客户粘性较高，稳定性较强。“中国银行 2019-2020 年度数据中心硬件维保及支持服务（存储设备续保-HDS）”项目客户内部预算、采购及合同审批流程较长，导致该项目合同签署时间晚于开始服务时间，在服务开始时点价格尚未确定。

3、对于第三方运行维护服务，由于不同客户具体项目复杂程度、服务地点、服务人员要求等方面均存在一定差异，公司定价策略也随之存在差异。影响第三方运行维护服务合理利润率的主要因素包括具体项目内容、公司同类项目利润率水平、重点客户开发、客户过往合作历史、客户采购方式等，因此不同客户、不同项目毛利率存在差异具有合理性。报告期内交通银行、中国银行等第三方运维服务前五大客户毛利率高于该类业务综合毛利率水平，2017-2019 年建设银行、2019 年中国邮政集团第三方运维服务毛利率较低具有合理性。

4、发行人会综合考虑项目内容、公司同类项目利润率水平、客户过往合作历史、重点客户开发与维护、合同规模、垫资周期及比例等针对不同客户制定差异化定价策略，同时，公司派驻工程师协助提供服务的项目毛利率较高，导致不同客户同类项目原厂运行维护服务毛利率存在差异，具有合理性。

5、影响公司各类业务合理利润率的主要因素包括具体项目内容、公司同类项目利润率水平、客户过往合作历史、重点客户开发与维护、合同规模、垫资周期及比例等。因此，公司会综合考虑上述因素针对不同客户、不同项目制定差异化定价策略，从而导致同类业务不同客户毛利率存在差异，具有合理性。

问题 12：关于外购服务及供应商

报告期各期，发行人外购服务金额分别为 16,736.33 万元、21,933.44 万元、25,238.15 万元、9,549.69 万元，占当期营业成本的比重分别为 34.26%、43.96%、43.95%和 45.35%。发行人原厂运维服务的外购服务供应商也为第三方服务供应商。

请发行人：

（1）根据外购服务的服务提供方（原厂商、原厂商的授权经销商、其他第三方服务商）、服务提供内容及类型等对外购服务进行分类，补充披露不同类型外购服务的采购金额及占比；

（2）结合 IT 运维服务的具体内容及采购合同约定，对发行人与服务供应商的合作模式进行补充披露，包括但不限于外购服务的形式（是否存在驻场/非驻场）、结算方式（是否按照工作量、工作时间、工作内容或者发行人出具的验收结算单据进行结算）、外购服务的具体内容、发行人是否对外购服务供应商及相关人员进行考核等，并结合相关模式差异，说明发行人外购服务与发行人向客户提供的运维服务的相同点及差异；

（3）结合原厂运维服务的具体含义，补充披露原厂运维服务的供应商来源，是否为原厂商的授权经销商，发行人开展原厂运维服务是否存在未从原厂商或原厂商授权经销商采购服务的情形，申报材料关于业务的分类及描述是否准确、完整；

（4）补充披露报告期内前五大外购服务供应商，并结合供应商提供服务的具体内容及对接项目情况，分析并披露外购服务供应商的稳定性，是否存在报告期内外购服务供应商频繁变动的情形及其合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对外购服务供应商与发行人、发行人实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员是否存在关联关系的核查情况及核查结论。

【回复】

一、根据外购服务的服务提供方（原厂商、原厂商的授权经销商、其他第三方服务商）、服务提供内容及类型等对外购服务进行分类，补充披露不同类型外购服务的采购金额及占比

报告期内，公司营业成本中外购服务按服务内容分类，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原厂服务	6,839.18	71.62%	18,364.39	72.76%	16,523.51	75.33%	12,621.48	75.41%
第三方外包服务	2,710.51	28.38%	6,873.75	27.24%	5,409.94	24.67%	4,114.85	24.59%
合计	9,549.69	100.00%	25,238.15	100.00%	21,933.44	100.00%	16,736.33	100.00%

2017-2019 年度，公司外购服务内容以原厂服务为主且采购金额总体呈增长趋势，主要系

原厂运行维护服务收入规模逐年增加所致。2017-2019 年度，公司第三方外包服务采购金额及占比均呈上涨趋势，主要是由于公司第三方运行维护服务业务规模上升所致。

报告期内，公司营业成本中外购服务按服务提供方分类，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原厂商	4,655.46	48.75%	10,658.47	42.23%	12,548.71	57.21%	9,712.24	58.03%
原厂商的授权经销商	2,572.57	26.94%	8,731.04	34.59%	4,515.83	20.59%	3,520.78	21.04%
其他第三方服务商	2,321.66	24.31%	5,848.64	23.17%	4,868.91	22.20%	3,503.31	20.93%
合计	**9,549.69**	**100.00%**	**25,238.15**	**100.00%**	**21,933.44**	**100.00%**	**16,736.33**	**100.00%**

注：原厂商提供服务内容为原厂服务，原厂商的授权经销商提供服务内容包括原厂服务和其自身业务范围内的第三方服务，其他第三方服务商提供服务内容为第三方服务

报告期内，公司外购服务提供商以原厂商为主，主要包括甲骨文（中国）软件系统有限公司、日立数据管理（中国）有限公司等，公司与其签署了授权代理协议，可直接向原厂商采购服务，由于公司主要客户对 Oracle、HDS 等原厂服务需求具有持续性，公司对原厂商采购金额和占比持续较高。同时，公司会根据客户需求、原厂商分销商的授权范围、供应商历史合作情况等向原厂商的授权经销商采购部分原厂服务，包括神州数码集团股份有限公司、中建材信息技术股份有限公司等。

二、结合 IT 运维服务的具体内容及采购合同约定，对发行人与服务供应商的合作模式进行补充披露，包括但不限于外购服务的形式（是否存在驻场/非驻场）、结算方式（是否按照工作量、工作时间、工作内容或者发行人出具的验收结算单据进行结算）、外购服务的具体内容、发行人是否对外购服务供应商及相关人员进行考核等，并结合相关模式差异，说明发行人外购服务与发行人向客户提供的运维服务的相同点及差异

公司与原厂商、原厂商的授权经销商、其他第三方服务商的主要合作模式情况如下：

项目	原厂商	原厂商的授权经销商	其他第三方服务商
外购服务形式	通常为非驻场模式，提供 7*24 小时电话或电子通讯咨询服务、现场支持服务等	外购服务主要为原厂服务，由原厂商的授权经销商向原厂商下单，外购服务形式与原厂商一致	主要为非驻场模式，提供 7*24 小时电话或电子通讯咨询服务、定期或非定期的维保、快速响应故障服

项目	原厂商	原厂商的授权经销商	其他第三方服务商
			务、现场支持服务等；少量为驻场模式，通常会约定驻场周期或天数
结算方式	合同金额固定，按约定时间进度付款，不依赖于公司出具的验收结算单据	合同金额固定，按约定时间进度付款，不依赖于公司出具的验收结算单据	主要为合同金额固定且按约定时间进度付款的方式，少量合同按使用人天数量实时结算
外购服务具体内容	原厂运维服务、培训等	主要为原厂运维服务、培训等，存在少量第三方外包服务	第三方运维服务、软件技术支持服务、开发人员支持服务、咨询服务等
公司是否对其进行考核	通常不进行考核	通常不进行考核	通常不进行考核，少量项目会根据进度或在项目结束时进行考核

结合上述公司与外购服务供应商的主要合作模式情况来看，外购服务与公司向客户提供的 IT 运行维护服务的相同点主要如下：公司外购服务与公司向客户提供的 IT 运行维护服务的服务形式较为类似，以非驻场模式为主，服务形式包括提供 7*24 小时电话或电子通讯咨询服务、现场支持服务等。外购服务与公司向客户提供的 IT 运行维护服务的区别主要如下：第一，从服务内容来看，公司外购服务以原厂服务为主，与外购原厂服务内容相比，公司提供的 IT 运行维护服务范围更加灵活，能够为客户提供多品牌、跨平台的一站式综合服务，具有服务器、存储设备、网络设备、操作系统、数据库、中间件和开源软件等 IT 软硬件产品的综合问题分析解决能力；就外购第三方外包服务而言，公司在工程师人力不足等情况下会向第三方采购部分服务，其服务内容主要起支持性作用。第二，从考核情况来看，公司对外购服务通常不进行考核，仅对少量第三方外包服务进行考核，而公司在向客户提供 IT 运行维护服务过程中通常客户会进行定期考核。第三，从结算方式来看，公司外购原厂服务合同金额固定且按合同约定时间进度付款结算，一般不需要公司出具验收或结算单，原厂服务开通以后通常不可撤销，而公司向客户提供的 IT 运行维护服务结算方式包括按工作量据实结算的情况，部分合同约定的付款结算时点与客户出具验收单或结算单情况相关。

三、结合原厂运维服务的具体含义，补充披露原厂运维服务的供应商来源，是否为原厂商的授权经销商，发行人开展原厂运维服务是否存在未从原厂商或原厂商授权经销商采购服务的情形，申报材料关于业务的分类及描述是否准确、完整

公司原厂运行维护服务主要以 Oracle、HDS、VMware、IBM、浪潮、华为等原厂商的工程师为主导向客户提供运行维护服务，公司协同客户进行项目管理，推动原厂商积极响应客户需求，

提供业务沟通、项目管理流程制定、项目进度和工作计划控制、业务达成等支持服务，保障项目按进度高质量完成。原厂运行维护服务的供应商主要为原厂商及获得其授权的经销商。同时，若出现原厂商提供的标准服务范围有限等情况，为及时响应客户现场工作需求及特殊技术服务需求，以保证客户满意度，公司就项目中涉及的部分业务外包给响应更加及时且能够提供现场技术服务的第三方服务商。

报告期内，原厂运行维护服务所外购服务按采购类型分类，具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原厂服务	5,494.75	91.27%	14,945.46	93.35%	12,953.88	92.03%	10,338.81	94.51%
第三方外包服务	525.46	8.73%	1,063.97	6.65%	1,122.11	7.97%	600.10	5.49%
合计	**6,020.21**	**100.00%**	**16,009.44**	**100.00%**	**14,075.99**	**100.00%**	**10,938.91**	**100.00%**

报告期内，原厂运行维护服务的外购服务以原厂服务为主，各年占比均超过 90%，第三方外包服务采购金额占项目整体采购金额和销售合同金额比例均较低。

由于原厂运行维护服务中从其他第三方服务商采购金额相对较低，且仅为原厂服务的补充部分，不会对原厂运行维护服务业务造成显著影响，因此申报材料关于业务的分类及描述准确、完整。

四、补充披露报告期内前五大外购服务供应商，并结合供应商提供服务的具体内容及对接项目情况，分析并披露外购服务供应商的稳定性，是否存在报告期内外购服务供应商频繁变动的情形及其合理性

报告期内，公司外购服务前五大供应商情况具体如下：

2020 年 1-6 月					
序号	供应商名称	采购金额（万元）	占比	对接项目数量（个）	外购服务内容
1	甲骨文（中国）软件系统有限公司	2,526.81	21.04%	52	原厂服务
2	日立数据管理（中国）有限公司	1,877.87	15.64%	2	原厂服务
3	神州数码集团股份有限公司	1,076.75	8.97%	13	原厂服务
4	中建材信息技术股份有限公司	446.84	3.72%	5	原厂服务
5	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	358.13	2.98%	4	原厂服务、第三方外包服务

合计		6,286.41	52.35%	-	-
2019 年度					
序号	供应商名称	采购金额（万元）	占比	对接项目数量（个）	外购服务内容
1	甲骨文（中国）软件系统有限公司	6,845.38	25.87%	98	原厂服务
2	日立数据管理（中国）有限公司	3,855.08	14.57%	4	原厂服务
3	北京仁科信息技术有限公司	884.79	3.34%	2	原厂服务
4	神州数码集团股份有限公司	773.30	2.92%	20	原厂服务
5	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	698.26	2.64%	8	原厂服务、第三方外包服务
合计		13,056.81	49.35%	-	-
2018 年度					
序号	供应商名称	采购金额（万元）	占比	对接项目数量（个）	外购服务内容
1	甲骨文（中国）软件系统有限公司	7,363.54	31.84%	89	原厂服务
2	日立数据管理（中国）有限公司	3,861.28	16.70%	7	原厂服务
3	神州数码集团股份有限公司	1,091.34	4.72%	16	原厂服务
4	国际商业机器公司	908.95	3.93%	12	原厂服务
5	博思软件（中国）有限公司	580.35	2.51%	13	原厂服务
合计		13,805.47	59.70%	-	-
2017 年度					
序号	供应商名称	采购金额（万元）	占比	对接项目数量（个）	外购服务内容
1	甲骨文（中国）软件系统有限公司	4,875.18	27.87%	50	原厂服务
2	日立数据管理（中国）有限公司	3,679.62	21.04%	7	原厂服务
3	神州数码集团股份有限公司	798.18	4.56%	11	原厂服务
4	佳杰科技（中国）有限公司	692.70	3.96%	7	原厂服务
5	北京信志鸿达科技发展有限公司	529.56	3.03%	2	原厂服务
合计		10,575.24	60.46%	-	-

注：受同一实际控制人控制的供应商合并计算采购金额

报告期内，公司外购服务前五大供应商较为稳定，甲骨文（中国）软件系统有限公司、日立数据管理（中国）有限公司、神州数码集团股份有限公司持续属于前五大供应商且其采购金额较高，主要系公司原厂运行维护服务主要客户业务订单具有延续性、持续性。报告期内，甲骨文（中国）软件系统有限公司对应的项目数量分别为 50 个、89 个、98 个和 52 个，日立数据管理（中国）有限公司对应的项目数量分别为 7 个、7 个、4 个和 2 个，神州数码集团股份有限

公司对应的项目数量分别为 11 个、16 个、20 个和 13 个，对应项目数量较多且采购内容均为原厂服务，对接项目数量根据不同年度的承接情况会有一定的波动，整体而言具有较强的稳定性。其他供应商变动则系公司在业务开展过程中根据客户销售订单进行相应采购所带来的正常变动，其当年对接项目数量与具体项目开展情况密切相关。报告期内，公司外购服务前五大供应商变动均不涉及相关资质到期后未续期的情形，外购服务供应商变动均系项目开展过程中的正常变动且不存在外购服务供应商频繁变动的情形，对公司经营业绩未造成任何不利影响。

五、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对外购服务供应商与发行人、发行人实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员是否存在关联关系的核查情况及核查结论

（一）核查过程

申报会计师核查过程如下：

1、取得公司外购服务及供应商分类清单，分析复核公司外购服务采购构成及变动情况；

2、取得 IT 运维服务业务的主要采购合同，核查与不同服务供应商的合作模式；

3、访谈发行人主要业务人员，了解发行人 IT 运行维护服务与外购服务的相同点与不同点；

4、访谈发行人主要业务人员，了解发行人原厂运行维护服务业务外购服务供应商情况及采购第三方外包服务的原因；

5、取得报告期内前五大外购服务供应商对接项目清单、外购服务内容，并就外购服务供应商情况与商务总监进行访谈，分析其稳定性。

6、外购服务供应商关联关系的核查

（1）取得了发行人、发行人实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员出具的承诺函和调查表；

（2）通过国家企业信用信息公示系统、企查查、天眼查查询了主要外购服务供应商的相关信息，包括注册资本、经营范围、对外投资、股东构成、法定代表人、董监高、股权控制路径等情况，检查发行人与主要供应商是否存在关联关系；

（3）实地走访发行人报告期内主要供应商，了解公司与其合作情况、具体交易明细、交易价格公允性及是否存在关联关系等，并取得《供应商承诺函》。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、2017-2019 年度，公司外购服务内容以原厂服务为主且采购金额总体呈增长趋势，主要系原厂运行维护服务收入规模逐年增加所致。2017-2019 年度，公司第三方外包服务采购金额及占比均呈上涨趋势，主要是由于公司第三方运行维护服务业务规模上升所致。报告期内，公司外购服务提供商以原厂商为主，由于公司主要客户对 Oracle、HDS 等原厂服务需求具有持续性，公司对原厂商采购金额和占比持续较高。同时，公司会根据客户需求、原厂商分销商的授权范围、供应商历史合作情况等向原厂商的授权经销商采购部分原厂服务。

2、发行人已补充披露与各类服务供应商的合作模式，发行人外购服务与发行人向客户提供的运行服务在服务形式上存在相同点，在服务内容、考核情况和结算方式上均存在一定差异。

3、原厂运行维护服务的供应商主要为原厂商及获得其授权的经销商。同时，若出现原厂工程师人手不足、服务范围有限等情况，为及时响应部分客户现场工作需求及特殊技术服务需求，公司会采购少量的第三方外包服务，由于采购金额相对较小，且仅为原厂服务的补充部分，不会对原厂运行维护服务业务造成显著影响，因此申报材料关于业务的分类及描述准确、完整。

4、报告期内，甲骨文（中国）软件系统有限公司、日立数据管理（中国）有限公司、神州数码集团股份有限公司持续属于外购服务前五大供应商，其在报告期内均有较多的对接项目，具有较强的稳定性。其他外购服务前五大供应商均系业务开展所带来的正常变动。报告期内，公司不存在外购服务供应商频繁变动的情形。

5、发行人外购服务供应商与发行人、发行人实际控制人、股东、董事、监事、高级管理人员不存在关联关系。

问题 13：关于应收账款

根据申报材料和审核问询回复：

（1）报告期各期末，公司应收账款账面余额分别为 17,471.63 万元、25,825.74 万元、20,237.15 万元和 9,855.33 万元。

（2）报告期各期末，公司应收账款期后回款率分别为 98.11%、95.70%、78.16%和 72.57%，期后回款情况良好。其中，2019 年末、2020 年 6 月末公司应收账款期后未回款金额较大，主

要是由于受新型冠状病毒肺炎疫情影响公司客户内部付款审批流程有所延迟且其内部审批期限较长所致；同时，2019 年末、2020 年 6 月末距应收账款期后回款统计截止日时间较短。

（3）2017 年至 2019 年，发行人按组合计提应收账款坏账准备的比例分别为 1 年以内 1%、1-2 年 5%、2-3 年 10%、3-4 年 30%、4-5 年 50%、5 年以上 100%，按账龄计提的应收账款坏账准备比例在同行业可比公司中处于较低水平。执行新收入准则后，发行人按账龄划分应收账款的违约损失率，违约损失率比例与前期一致。

（4）2019 年末，公司账龄在 1-2 年的应收账款余额同比增加 554.09 万元，主要是由于以下原因：中国农业银行股份有限公司“IT 设备硬件监控平台软件产品销售”项目在软件产品交付验收完成后产品维保期内出现软件故障和客户机房搬迁的情况，导致付款有所延迟，原厂商在客户机房搬迁结束后完成软件故障修复，涉及金额为 600.00 万元，期后已回款 540.68 万元；中国移动通信集团贵州有限公司因相关项目客户及原厂服务项目负责人变动导致结算流程滞后，涉及金额为 188.55 万元。

请发行人：

（1）量化分析并补充披露主要客户平均回款周期，是否与客户的信用政策相匹配；

（2）补充披露针对受疫情影响回款比例略低的情形，发行人加强信用管理和款项回收的具体措施；

（3）补充披露报告期内存在软硬件、运维故障等情形的对应客户、项目、对应收入确认时点、解决故障相关投入、对应收账款的影响、是否需要单项计提、是否存在潜在纠纷，发行人收入确认是否需要结合后续故障等情形计提预计负债；

（4）补充披露对同一客户存在多个项目的，客户回款是否明确具体项目，如何核算相关项目的回款和应收款账龄；

（5）结合报告期各期末逾期应收账款金额、期后回款情况及回款期限，量化分析并补充披露发行人应收账款坏账准备的计提政策与同行业可比公司相比计提比例较低的原因及合理性，是否能够准确反映报告期内应收账款的资产质量及信用风险水平，发行人应收账款计提政策是否谨慎、合理。

请保荐人，申报会计师发表明确意见，请保荐人、申报会计师说明各期末的发函比例、回函比例、回函金额占期末应收账款余额的比例、函证是否存在差异及处理意见。

【回复】

一、量化分析并补充披露主要客户平均回款周期，是否与客户的信用政策相匹配

报告期内，公司应收账款主要客户平均回款周期及信用政策具体情况如下：

序号	客户名称	报告期内平均回款周期	信用政策
1	中国银行股份有限公司	180 天	服务合同：合同生效或服务开通以后 15-90 个工作日内支付 30%-50%，服务执行期间分期验收合格后 15-90 个工作日内支付 30%-70%，服务期满经客户确认或验收合格后 15-90 个工作日内支付 30%-50%；服务期间按季度、半年度或年度进行验收结算；部分合同服务验收完成后 90 个工作日内一次性支付款项 产品合同：设备到货并验收合格后 10 个工作日内支付 50%-60%，设备安装调试并验收合格后 10 个工作日内支付 35%-40%，质保金 0%-5%；全部货物到货验收合格后 20-30 个工作日内一次性支付
2	交通银行股份有限公司	70 天	服务合同：合同生效后 5-30 个工作日内支付 30%-70%，服务执行期间支付 30%-50%，服务期满经客户确认或验收合格后 5-30 个工作日内支付 30%-60% 产品合同：货物运抵并经客户出具收货确认单后 5-22 个工作日内支付 70%，产品安装调试验收合格后 5-22 个工作日内支付 30%
3	中国农业银行股份有限公司	120 天	服务合同：服务期间每季度/半年度服务期满后进行验收，根据考核评分支付相应款项 产品合同：产品稳定运行并经客户验收考核合格后一次性支付合同价款
4	银联商务股份有限公司	150 天	合同签订后 10 个工作日内支付 30%，验收合格后 10 个工作日内支付 65%，收到履约保函后 10 个工作日内支付 5%
5	江苏省农村信用社联合社	150 天	服务合同：每季度依据考核得分于季度期满后两周内支付合同总价的 25% 产品合同：安装调试验收合格且无产品质量或售后服务异议后支付 90%，投入使用 12 个月且无产品质量或售后服务异议后支付 10%
6	兴业银行股份有限公司	70 天	服务合同：合同生效且客户收到付款凭证后 5-50 个工作日内支付 40%-70%，服务期满后支付 10-50 个工作日内 30%-60%；服务期间每季度/半年度服务期满 10-50 个工作日内支付相应期间服务费；部分合同服务验收完成后 40 个工作日内一次性支付款项 产品合同：产品验收合格后 10 个工作日公司开具付款凭证，40 个工作日内客户一次性支付
7	中国人民银行征信中心	100 天	服务合同：合同生效且提交付款申请后 20 个工作日内支付 30%，服务期中期验收后 20 工作日内支付 40%，服务期满验

序号	客户名称	报告期内平均回款周期	信用政策
			收后 20 工作日内支付 30% 产品合同：客户出具《设备到货验收合格单》后 20 个工作日内支付 30%，出具《初步验收合格单》后 20 个工作日内支付 40%，出具《最终验收合格单》后 20 工作日内支付 30%
8	中国移动通信集团贵州有限公司	290 天	合同生效后 30 日内支付 20%，服务期间每季度或每半年度期满后 30 日内支付 20%-30%，服务到期后 30 日内支付 40%，服务到期后 60 日内进行质量考评，考评结束后根据得分在 30 日内支付质量监督款 10%-20%
9	日立数据管理（中国）有限公司	40 天	服务完成后根据实际工作量据实结算，客户确认无误且收到发票后 60 日内支付相应款项
10	西安银行股份有限公司	30 天	合同生效后 20 个工作日内支付合同总金额的 30%，设备安装完毕验收后支付 60%，客户验收合格满 6 个月后 20 个工作日内支付 10%

注 1：公司客户不存在标准的信用政策，公司与客户签署的合同约定了具体的收款条件和期限，上表中列示的客户信用政策为报告期内公司与其签署的主要合同收款条款；
注 2：日立数据管理（中国）有限公司 2016 年末应收账款余额较高，为真实反映其报告期内应收账款平均回款周期，在计算其平均回款周期时剔除了 2016 年合同的影响

报告期内，公司不同客户信用政策存在一定差异，客户存在因内部付款审批流程复杂、审批期限较长等原因，使得款项实际支付时间晚于合同约定结算日期的情况。受此影响，公司未按合同约定付款的客户中大部分实际支付时间均略晚于合同约定结算日期，符合正常商业实质。此外，中国移动通信集团贵州有限公司平均回款周期较长主要是由于客户项目对接人员发生变更、客户结算系统更新及付款流程变更导致，公司已与客户积极进行沟通。总体来说，报告期内，公司应收账款主要客户平均回款周期相比合同约定付款周期较长，具有商业实质。

二、补充披露针对受疫情影响回款比例略低的情形，发行人加强信用管理和款项回收的具体措施

报告期各期末，公司应收账款期后回款金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应收账款账面余额	9,855.33	20,237.15	25,825.74	17,471.63
期后回款金额	9,104.15	17,873.00	25,196.85	17,166.84
回款占比	92.38%	88.32%	97.56%	98.26%
未回款项金额	751.18	2,364.15	628.89	304.79

注：上表中期后回款情况统计截至 2021 年 1 月 15 日

报告期各期末，公司应收账款期后回款率分别为98.26%、97.56%、88.32%和92.38%，期后回款情况良好。新冠疫情得到控制后，公司积极加强回款管理，客户回款逐步恢复正常。其中，2019年度，公司应收账款期后未回款金额较大，主要是由于部分客户项目因项目对接人员发生变化、客户结算系统更新及付款流程变更等原因导致其回款较慢，公司已与相关客户积极进行沟通，鉴于相关客户资金实力较强、商业信用较好，预期相关款项可以收回。

针对新冠疫情对客户回款的影响，公司加强客户信用管理和款项回收的具体措施如下：

1、要求销售人员密切跟进项目验收进度及付款节点，按合同规定及时向客户提交付款流程所需资料；

2、销售人员在新冠疫情期间使用邮件、电话等多种远程沟通方式与客户保持密切沟通，新冠疫情得到控制后及时实地拜访客户，增加与客户相关部门的沟通频率，及时了解客户结算进度及存在问题并向公司反馈；

3、公司销售部门根据项目不同情况制定具体应对措施，例如，对于时间较长且问题较多的项目，成立专项催收小组；对于客户对接人员变动的项目，由销售副总裁协助销售总监收款；对于因发票开具信息有误等问题导致未及时回款的项目，公司财务人员与销售人员一起与客户财务人员沟通发票和结算事宜等；

4、财务部门定期统计客户未回款情况，并及时反馈至各具体销售人员；

5、将销售收款情况纳入销售人员考核关键指标。

三、补充披露报告期内存在软硬件、运维故障等情形的对应客户、项目、对应收入确认时点、解决故障相关投入、对应收账款的影响、是否需要单项计提、是否存在潜在纠纷，发行人收入确认是否需要结合后续故障等情形计提预计负债

报告期内，公司软硬件销售包括原厂全新软硬件销售、IBM 官方认证再制造设备销售和公司自行研发的软件销售。其中，对于原厂全新软硬件销售，公司在产品通过验收后确认收入，在产品质保期内发生的故障根据原厂产品销售质保条款及行业惯例由原厂负责处理，公司负责协调，公司相关协调人员的人工费及差旅费等支出费用在实际发生时计入管理费用；对于 IBM 官方认证再制造设备销售，合同通常约定在产品验收合格后由公司提供3-5年的维保服务，公司将合同金额按同类型不含服务的软硬件销售和同类型服务的交易价格进行分配分别确定软硬件销售金额和服务金额，软硬件销售收入在产品验收通过后确认收入，维保服务收入在合同约定运维服务期间按时间进度确认收入，在维保期间发生的产品故障由公司负责处理，解决相关

故障的投入计入运维服务成本；对于公司自行研发的软件销售，涉及质保期的，公司将合同金额按软件公允价值和质保服务公允价值进行分配，软件销售收入在产品通过验收后确认收入，质保服务收入在合同约定服务期间按时间进度确认收入，在质保期间发生的产品故障由公司负责处理，解决相关故障的投入计入服务成本。报告期内，公司运维服务项目在运维服务期间发生的相关产品故障解决投入均计入项目成本，不会发生需要在运维期后承担义务的情形。

对于原厂全新软硬件销售，在产品质保期内发生的故障根据原厂产品销售质保条款及行业惯例由原厂负责处理，公司负责协调，不存在潜在纠纷，对客户应收账款收回不存在重大不利影响，不需要单独计提坏账准备。报告期内，公司相关故障修复协调人员的人工费及差旅费等支出费用金额分别为 15.81 万元、50.96 万元、51.45 万元和 28.53 万元，占当期原厂软硬件产品收入金额的比例分别为 0.05%、0.21%、0.19%和 0.32%，其金额和占比较低且具有一定偶发性，因此，无需结合后续故障情形计提预计负债。以中国农业银行股份有限公司“IT 设备硬件监控平台软件产品销售”项目为例，该项目在软件产品交付验收完成后产品质保期内出现软件故障和客户机房搬迁的情况，导致付款有所延迟，原厂商在客户机房搬迁结束后完成软件故障修复，涉及合同金额为 600.00 万元，期后已回款 540.68 万元，剩余款项待质保期满后支付，不存在潜在纠纷，无需单项计提坏账准备。该项目为原厂全新软硬件销售，公司于 2018 年 12 月产品验收完成后确认收入，原厂软件质保期内出现的故障由原厂商承担故障排除相关义务，在此过程中，公司积级协调原厂和客户关系，发生了少量人员人工费及差旅费等支出，合计投入 0.39 万元，占合同金额的 0.07%。

四、补充披露对同一客户存在多个项目的，客户回款是否明确具体项目，如何核算相关项目的回款和应收款账龄

对于同一客户存在多个项目的，公司按照项目核算应收账款以及回款，客户按照项目结算付款，每一笔回款能够对应具体的销售项目，每个项目能够独立核算回款以及应收账款账龄。

五、结合报告期各期末逾期应收账款金额、期后回款情况及回款期限，量化分析并补充披露发行人应收账款坏账准备的计提政策与同行业可比公司相比计提比例较低的原因及合理性，是否能够准确反映报告期内应收账款的资产质量及信用风险水平，发行人应收账款计提政策是否谨慎、合理

（一）报告期各期末逾期应收账款金额、期后回款情况及回款期限情况

报告期各期末，公司逾期应收账款期后回款金额及占比情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
逾期应收账款余额	3,287.47	3,503.80	6,147.89	2,991.19
期后回款金额	2,603.77	2,882.15	5,846.57	2,747.00
其中：2018 年度回款	-	-	-	2,699.15
2019 年度回款	-	-	5,393.15	37.96
2020 年 1-6 月回款	-	2,276.52	327.01	9.40
2020 年 7-12 月回款	2,503.77	605.63	126.40	0.49
2021 年度回款	100.00	-	-	-
回款占比	79.20%	82.26%	95.10%	91.84%
未回款项金额	683.70	621.65	301.32	244.19

注 1：上表中期后回款情况统计截至 2021 年 1 月 15 日；
注 2：公司逾期应收账款的回款方式主要为银行汇款，仅 2020 年 1-6 月收到银行承兑汇票回款 34.03 万元，2020 年 7-12 月收到商业承兑汇票回款 2.18 万元

报告期各期末，公司逾期应收账款期后回款率分别为 91.84%、95.10%、82.26%和 79.20%，期后回款情况良好，且主要集中在各期末后 1 年以内回款。剩余期后未回款项主要是由于以下原因导致：第一，长春市益泰信合科技有限公司因与公司服务合同纠纷存在诉讼，涉及金额为 180.26 万元，公司已根据相关诉讼进展对其中 141.75 万元单项计提坏账准备；第二，个别客户因项目对接人员发生变化、客户结算系统更新及付款流程变更等原因导致其回款较慢，如中国移动通信集团贵州有限公司，公司已与相关客户积极进行沟通，鉴于相关客户资金实力较强、商业信用较好，预期相关款项可以收回，公司按账龄组合计提坏账准备。

鉴于公司逾期应收账款期后回款情况总体良好，且公司主要客户资金实力较强、商业信用较好，预计款项可以正常收回。除 2018 年末、2019 年末和 2020 年 6 月末因公司与长春市益泰信合科技有限公司存在诉讼，对其应收账款余额 141.75 万元单项计提了坏账准备外，不存在其他大额应收账款减值风险，坏账准备计提充分。

（二）公司应收账款账龄与同行业可比公司比较情况

报告期各期末，公司与同行业可比公司账龄在 1 年以内的应收账款余额占比的比较情况如下：

证券简称	证券代码	账龄在 1 年以内的应收账款余额占比			
		2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
银信科技	300231.SZ	83.93%	85.17%	83.86%	84.64%

证券简称	证券代码	账龄在 1 年以内的应收账款余额占比			
		2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
天玑科技	300245.SZ	87.95%	87.29%	79.20%	79.39%
海量数据	603138.SH	87.80%	94.19%	96.21%	92.37%
先进数通	300541.SZ	94.28%	91.93%	85.01%	85.35%
华胜天成	600410.SH	52.56%	56.48%	69.71%	82.16%
新炬网络	605398.SH	94.13%	88.10%	93.00%	93.97%
平均值		83.44%	83.86%	84.50%	86.31%
本公司		88.95%	89.71%	95.28%	96.76%

注：先进数通、华胜天成应收账款账龄统计仅是按账龄组合计提坏账部分；神州信息 2017-2019 年末按组合划分的应收账款共分为 4 个账期组合，每个账龄组合坏账准备的计提方式及计提比例差异较大，故无法直接比较

与同行业可比公司相比，公司账龄在 1 年以内的应收账款余额占比较高，资产质量良好，因此，公司坏账准备计提比例较低具有合理性。

（三）公司根据历史信用损失率确定预期信用损失率

公司于 2019 年 1 月 1 日开始执行新金融工具准则，根据准则相关规定，对应收账款减值按照整个存续期预期信用损失计量损失准备，公司以应收账款历史信用损失率为基础确认预期信用损失率。

公司应收账款预期信用损失率是基于 2014 年末至 2019 年末的应收账款账龄迁徙模型计算的历史损失率，并在此基础上考虑前瞻性预计损失调整得出，历史损失率计算结果如下：

账龄	根据平均迁徙率计算的历史损失率	公司原应收账款坏账计提比例
1 年以内	0.05%	1.00%
1-2 年	0.74%	5.00%
2-3 年	2.03%	10.00%
3-4 年	6.05%	30.00%
4-5 年	36.98%	50.00%
5 年以上	100.00%	100.00%

鉴于公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，客户信用资质良好，同时，公司一直重视应收账款回款管理，及时催收销售回款，历史上应收账款收款良好。根据历史应收账款账龄迁徙模型计算的历史损失率低于公司原坏账计提比例，考虑到中国宏观经济增速放缓，公司业务规模扩大等因素，公司出于谨慎性原则，确定公司新金融准

则下的应收账款预期信用损失率仍为原应收账款坏账计提比例不变。

综上所述，公司逾期应收账款期后回款情况良好，且主要集中在各期末后 1 年以内回款，对于未回款项中存在坏账风险的款项公司已单独计提坏账准备，坏账准备计提充分。同时，与同行业可比公司相比，公司账龄在 1 年以内的应收账款余额占比较高，资产质量良好，公司坏账准备计提比例较低具有合理性。此外，根据历史应收账款账龄迁徙模型计算的历史损失率低于公司原坏账计提比例，公司出于谨慎性原则，确定公司新金融准则下的应收账款预期信用损失率仍为原应收账款坏账计提比例不变。因此，公司坏账准备计提比例能够准确反映报告期内应收账款的资产质量及信用风险水平，应收账款计提政策谨慎、合理。

六、请保荐人，申报会计师发表明确意见，请保荐人、申报会计师说明各期末的发函比例、回函比例、回函金额占期末应收账款余额的比例、函证是否存在差异及处理意见

（一）核查过程

申报会计师核查过程如下：

1、对发行人报告期各期末应收账款及合同资产执行函证核查程序

报告期各期末，应收账款函证及回函情况具体如下：

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
应收账款及合同资产账面余额	23,454.12	20,237.15	25,825.74	17,471.63
发函金额	17,158.57	17,688.34	23,313.15	16,440.21
回函金额	15,835.05	15,172.02	20,828.18	15,018.75
其中：回函不符金额	89.02	368.05	368.52	76.43
发函金额占应收账款及合同资产余额比例	73.16%	87.41%	90.27%	94.10%
回函金额占应收账款及合同资产余额比例	67.52%	74.97%	80.65%	85.96%

针对回函不符的情况，进行核实并对属于发行人未及时入账的情况进行了审计调整。同时，针对回函不符或未回函的情况执行替代程序，获取并检查招投标以及中标文件、销售合同、验收结算文件、银行回款单据、期后回款单据等支持性文件。报告期内，应收账款及合同资产回函相符金额和对回函不符或未回函情况执行替代程序的金额合计占应收账款及合同资产合计账面余额的比例分别为 94.10%、90.27%、87.41%和 73.16%。通过对发行人报告期各期末应收账款及合同资产执行函证及替代程序核查，发行人应收账款及合同资产余额能够确认。

2、比较分析发行人主要客户平均回款周期与其信用政策是否相符，对于回款周期较长的客户，通过访谈发行人财务总监了解其具体原因；

3、访谈发行人财务总监和主要销售人员，了解主要未回款项目的具体原因、发行人疫情期间对应收账款的管理和应对措施、客户回款核算方式、软硬件产品销售业务对于产品故障的处理方式、解决相关产品故障的投入情况及会计处理方式等；

4、核查报告期内公司主要客户的项目回款情况及账务核算情况；

5、获取报告期内发行人应收账款坏账政策、发行人应收账款预期信用损失率的具体确定计算过程，同时结合发行人逾期应收账款回款情况和同行业可比公司应收账款账龄情况分析发行人应收账款坏账政策是否谨慎、合理；

6、获取了发行人应收账款坏账准备计提明细表，检查账龄划分是否正确，重新计算坏账准备计提金额是否准确。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期内，公司不同客户信用政策存在一定差异，客户存在因内部付款审批流程复杂、审批期限较长等原因，使得款项实际支付时间晚于合同约定结算日期的情况。受此影响，公司未按合同约定付款的客户中大部分实际支付时间均略晚于合同约定结算日期，符合正常商业实质。此外，中国移动通信集团贵州有限公司平均回款周期较长主要是由于客户项目对接人员发生变更、客户结算系统更新及付款流程变更导致，公司已与客户积极进行沟通。总体来说，报告期内，公司应收账款主要客户平均回款周期相比合同约定付款周期较长，具有商业实质。

2、发行人已补充披露在新冠疫情期间及疫情得到控制后加强客户信用管理和款项回收的具体措施。

3、对于原厂全新软硬件销售，发行人在产品通过验收后确认收入，在产品质保期内发生的故障根据原厂产品销售质保条款由原厂负责处理，公司负责协调，公司相关协调人员的人工费及差旅费等支出费用在实际发生时计入管理费用；对于 IBM 官方认证再制造设备销售、公司自行研发的软件销售涉及的产品维保服务和其他维保服务项目，公司在运维服务期间发生的相关产品故障解决投入均计入项目成本，不会发生需要在运维期后承担义务的情形。对于原厂全新软硬件销售，在产品质保期内发生的故障根据原厂产品销售质保条款及行业惯例由原厂负责处

理，公司负责协调，不存在潜在纠纷，对客户应收账款收回不存在重大不利影响，不需要单独计提坏账准备，公司相关故障修复投入金额和占比较低且具有一定偶发性，因此，无需结合后续故障情形计提预计负债。

4、对于同一客户存在多个项目的，发行人按照项目核算应收账款以及回款，客户按照项目结算付款，每一笔回款能够对应具体的销售项目，每个项目能够独立核算回款以及应收账款账龄。

5、发行人逾期应收账款期后回款情况良好，且主要集中在各期末后 1 年以内回款，对于未回款项中存在坏账风险的款项公司已单独计提坏账准备，坏账准备计提充分。同时，与同行业可比公司相比，公司账龄在 1 年以内的应收账款余额占比较高，资产质量良好，公司坏账准备计提比例较低具有合理性。此外，根据历史应收账款账龄迁徙模型计算的历史损失率低于公司原坏账计提比例，公司出于谨慎性原则，确定公司新金融准则下的应收账款预期信用损失率仍为原应收账款坏账计提比例不变。因此，公司坏账准备计提比例能够准确反映报告期内应收账款的资产质量及信用风险水平，应收账款计提政策谨慎、合理。

问题 14：关于存货

（1）报告期各期末，公司发出商品分别为 2,180.15 万元、3,458.21 万元、5,838.26 万元和 4,494.89 万元，主要为公司根据已签订的销售合同所采购并发出的各类原厂软硬件产品。

（2）报告期各期末，公司外购服务的账面余额分别为 4,488.10 万元、5,892.81 万元、7,117.37 万元和 9,551.87 万元。

（3）报告期各期末，公司劳务成本分别为 860.66 万元、394.01 万元、765.53 万元和 1,083.62 万元。劳务成本主要为公司正在执行过程中的 IT 运行维护服务、自主智能运维产品所发生的人工成本和其他直接费用。

请发行人：

（1）补充披露报告期内发出商品的具体构成、发出时间、收货时间、期后结转及收入确认情况,是否存在长期未结转的发出商品，报告期内发出商品占存货比例上升较快的原因及合理性；

（2）补充披露劳务成本具体构成，金额变化原因，是否存在减值迹象；

（3）结合发行人原厂运维服务、第三方运维服务中外购服务成本的占比、收入确认及成本结转的具体情况，量化分析并补充披露存货中外购服务对应的业务类型、合同类型、存货中外购服务金额与工作量结算及服务验收合同收入确认和成本结转的匹配情况，按固定期限收费的收入是否有对应存货-外购服务的内容，如存货-外购服务均为工作量结算的收入，披露期末存货-外购服务的金额占工作量结算的收入金额比例较高的合理性。

请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对库存商品、发出商品的盘点情况及盘点差异，对发出商品的函证情况以及对未回函执行的替代程序。

【回复】

一、补充披露报告期内发出商品的具体构成、发出时间、收货时间、期后结转及收入确认情况，是否存在长期未结转的发出商品，报告期内发出商品占存货比例上升较快的原因及合理性

（一）报告期内发出商品的具体构成情况

报告期各期末，公司发出商品分别为 2,180.15 万元、3,458.21 万元、5,838.26 万元和 4,494.89 万元，占存货账面价值的比例分别为 24.63%、28.08%、37.28%和 27.08%。其中，2019 年末，公司发出商品金额同比增加 2,380.05 万元，主要是由于公司原厂软硬件产品在手订单增加所致，截至 2019 年末，公司已签署且尚未确认收入的合同金额为 11,334.19 万元，而 2018 年末为 8,125.89 万元。2020 年 6 月末，公司发出商品余额有所下降，主要是由于受业务季节性及疫情因素影响，公司上半年原厂软硬件产品收入和期末在手订单减少所致。

从具体构成情况来看，公司发出商品包括硬件和软件，硬件占比较高，具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
硬件	3,354.62	74.63%	4,807.74	82.35%	2,389.23	69.09%	1,262.50	57.91%
软件	1,140.27	25.37%	1,030.52	17.65%	1,068.98	30.91%	917.65	42.09%
合计	**4,494.89**	**100.00%**	**5,838.26**	**100.00%**	**3,458.21**	**100.00%**	**2,180.15**	**100.00%**

（二）发出商品对应主要项目情况、发出时间、收货时间、期后结转及收入确认情况

报告期各期末，公司发出商品对应主要项目具体情况如下：

2020-06-30									
序号	**客户名称**	**项目名称**	**合同金额（万元）**	**发出商品（万元）**	**占比**	**发出时间**	**收货时间**	**期后结转及收入确认时间**	**结转时间较长的原因**
1	中国证券登记结算有限责任公司	中证登总部开发测试环境主机平台更新升级采购	1,196.12	909.58	20.24%	2019 年 7 月	2019 年 8 月	2020 年 7 月	需要进行产品安装调试、上线实施，在运行测试合格后最终验收，受疫情影响安装调试及运行测试后延
2	交通银行股份有限公司	交通银行 X86 服务器采购	746.19	602.23	13.40%	2020 年 4 月	2020 年 5-7 月	2020 年 7 月	-
3	江苏省农村信用社联合社	江苏农信开发测试环境小型机扩容采购	494.94	379.20	8.44%	2019 年 12 月、2020 年 6 月	2019 年 12 月、2020 年 6 月	2020 年 9 月	分批次发货，受疫情影响安装调试及运行测试后延
4	广东华兴银行股份有限公司	华兴银行生产环境存储设备采购、在线数据迁移与调试	332.28	243.98	5.43%	2020 年 5 月	2020 年 5 月	2020 年 7 月	-
5	新华人寿保险股份有限公司	新华人寿 Checkpoint 防火墙硬件产品和服务采购	294.00	206.86	4.60%	2019 年 12 月	2019 年 12 月	2020 年 12 月	需要进行产品安装调试、上线实施，在运行测试合格后最终验收，受疫情影响安装调试及运行测试后延
合计		-	**3,063.53**	**2,341.86**	**52.10%**	-	-	-	-
2019-12-31									
序号	**客户名称**	**项目名称**	**合同金额**	**发出商品**	**占比**	**发出时间**	**收货时间**	**期后结转及收**	**结转时间较长的原因**

			（万元）	（万元）				入确认时间	
1	中国证券登记结算有限责任公司	中证登总部开发测试环境主机平台更新升级采购	1,196.12	909.58	15.58%	2019 年 7 月	2019 年 8 月	2020 年 7 月	需要进行产品安装调试、上线实施，在运行测试合格后最终验收，受疫情影响安装调试及运行测试后延
2	江苏省农村信用社联合社	江苏农信生产环境小型机设备采购	1,066.53	810.81	13.89%	2019 年 11 月	2019 年 11 月	2020 年 4 月	-
3	山东省农村信用社联合社	山东农信应用级灾备建设项目小型机 GARS 小型机采购	651.32	547.50	9.38%	2019 年 12 月	2019 年 12 月	2020 年 4 月	-
4	中国人民银行征信中心	人行征信北京数据级灾备建设服务器采购	596.88	404.10	6.92%	2019 年 11 月	2019 年 11 月	2020 年 4 月	-
5	西安银行股份有限公司	西安银行 Oracle 软硬件产品采购	437.00	349.67	5.99%	2019 年 12 月	2019 年 12 月	2020 年 6 月	安装调试验收合格并正常运行 1 个月后双方签署项目验收报告
合计		-	**3,947.85**	**3,021.67**	**51.76%**	-	-	-	-
2018-12-31									
序号	**客户名称**	**项目名称**	**合同金额（万元）**	**发出商品（万元）**	**占比**	**发出时间**	**收货时间**	**期后结转及收入确认时间**	**结转时间较长的原因**
1	大连银行股份有限公司	大连银行新核心系统基础软件采购	674.28	455.47	13.17%	2018 年 9 月	2018 年 9 月	2019 年 1 月	-
2	交通银行股份有限公司	交通银行安全运营中心 X86 服务器采购	386.32	309.41	8.95%	2018 年 9 月 -12 月	2018 年 9-12 月	2019 年 3 月	各地分行分别安装调试验收后汇总到总行，获取全部到货验收以及安装调试验收报告后确认收入
3	南通市人力资	南通人社 Oracle 核心数	436.00	297.41	8.60%	2018 年 11 月	2018 年 11 月	2019 年 3 月	-

	源和社会保障局	据库实时备份保护解决方案							
4	兴业银行股份有限公司	兴业银行研发测试桌面云扩容存储设备采购	418.29	288.48	8.34%	2018 年 12 月	2019 年 1 月	2019 年 1 月	-
5	成都住房公积金管理中心	成都住房公积金虚拟化平台建设	319.40	248.66	7.19%	2018 年 12 月	2018 年 12 月	2019 年 3 月	-
合计		-	**2,234.29**	**1,599.43**	**46.25%**	-	-	-	-
2017-12-31									
序号	**客户名称**	**项目名称**	**合同金额（万元）**	**发出商品（万元）**	**占比**	**发出时间**	**收货时间**	**期后结转及收入确认时间**	**结转时间较长的原因**
1	中国建设银行股份有限公司	中国银行 Oracle OGG 软件采购	690.00	523.77	24.02%	2017 年 6 月	2017 年 6 月	2018 年 2 月	客户内部审批流程较长导致其验收单签署时间较晚
2	交通银行股份有限公司	交通银行 IBM 官方认证再制造设备采购	552.89	389.89	17.88%	2017 年 11 月	2018 年 1 月	2018 年 1 月	-
3	中国人寿资产管理有限公司	国寿资产存储设备采购	341.00	217.78	9.99%	2017 年 12 月	2017 年 12 月	2018 年 2 月	-
4	中国银行股份有限公司	中国银行开放平台小型机采购	251.85	179.49	8.23%	2017 年 11 月	2017 年 12 月	2018 年 9 月	客户内部审批流程较长导致其验收单签署时间较晚
5	中国银行股份有限公司	中国银行开放平台小型机配件采购	202.36	146.01	6.70%	2017 年 11 月	2017 年 11 月	2018 年 11 月	客户内部审批流程较长导致其验收单签署时间较晚
合计		-	**2,038.10**	**1,456.94**	**66.83%**	-	-	-	-

结合公司发出商品对应的主要项目情况来看，2017-2019 年末，公司发出商品余额占存货比例上升较快主要是由于期末在执行项目金额上涨所致，期后已结转成本，具有合理性。

（三）发出商品库龄超过一年的主要项目情况

报告期各期末，公司库龄在 1-2 年的发出商品余额分别为 124.53 万元、21.20 万元、99.75 万元和 182.18 万元，主要项目具体情况如下：

序号	客户名称	项目名称	合同金额（万元）	发出商品（万元）	发出时间	收货时间	期后结转及收入确认时间	情况说明
1	中国农业银行股份有限公司	农业银行 PaaS 云平台产品及服务采购	897.37	91.56	2019 年 4 月	2019 年 4 月	2020 年 10 月	交货后稳定运行 3 个月后且客户化开发完成后验收，客户化开发周期为 1 年
2	河南省农村信用社联合社	河南农信应用系统监控二期	129.30	90.61	2018 年 11 月	2018 年 11 月	2020 年 11 月	为应用系统建设项目，到货后开始实施，实施周期大约 6 个月，上线后有 6 个月的试运行期，2020 年 11 月取得客户签署的验收报告
3	武汉联商赢创系统集成有限公司	联商赢创 Oracle 数据库软件单项采购	114.03	81.20	2016 年 5 月	无	终止	未达到最终用户要求，产品被退回

报告期各期末，公司存在库龄在 1-2 年的发出商品主要是由于个别项目实施周期较长、客户验收流程较长、产品未达到最终用户要求等原因导致。其中，武汉联商赢创系统集成有限公司“Oracle 数据库软件单项采购”项目因产品未达到最终用户要求而最终被退回，经与公司供应商协商已完成退货和退款处理，除该项目以外，公司其他项目期后均已结转，不存在长期未结转的发出商品。

二、补充披露劳务成本具体构成，金额变化原因，是否存在减值迹象

（一）劳务成本具体构成及金额变化原因

报告期各期末，公司劳务成本具体构成情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
人工成本	893.41	82.45%	636.89	83.20%	327.38	83.09%	748.31	86.95%
外购软硬件产品	104.99	9.69%	27.85	3.64%	10.78	2.74%	24.34	2.83%
其他直接费用	85.22	7.86%	100.79	13.17%	55.85	14.17%	88.01	10.23%
合计	**1,083.62**	**100.00%**	**765.53**	**100.00%**	**394.01**	**100.00%**	**860.66**	**100.00%**

劳务成本主要为公司正在执行过程中的 IT 运行维护服务、自主智能运维产品及运营数据分析服务所发生的人工成本和其他直接费用。报告期各期末，公司劳务成本余额分别为 860.66 万元、394.01 万元、765.53 万元和 1,083.62 万元，其余额变动主要受公司按工作量结算或验收确认收入的项目增减变动影响，并与具体合同金额、合同验收结算条款、项目实施周期、客户结算及验收时间等因素相关。从具体构成来看，劳务成本以项目人工成本为主，2020 年 6 月末，公司劳务成本中外购软硬件产品金额较高，主要是由于建设银行“2020-2022 年度存储设备第三方维护服务项目”备品备件成本金额较高导致。

（二）劳务成本不存在减值

报告期各期末，公司劳务成本主要项目具体情况如下：

单位：万元

2020-06-30								
序号	客户名称	项目名称	合同金额	劳务成本余额	合同收入确认类型	未确认收入金额	预计项目未来结转成本	是否存在减值
1	中国建设银行股份有限公司	建设银行 2020-2022 年度存储第三方维护服务采购	1,428.18	145.93	工作量结算	1,347.34	1,120.89	否
2	安图特（北京）科技有限公司	安图特 IBM 高可用项目	121.50	97.18	验收	114.62	103.65	否

3	中国邮政储蓄银行股份有限公司	邮储银行2020年度金融计算机系统硬件维保服务	245.00	67.76	工作量结算	231.13	169.30	否
4	上海银行股份有限公司	上海银行2020年度数据中心大数据监控通用人力资源项目技术服务	240.89	58.44	工作量结算	227.25	159.60	否
5	中国银行股份有限公司	中国银行2014年度数据中心、软件中心引入部分运维服务资源项目开放平台及WIN平台维护	520.00	45.37	工作量结算	62.30	48.48	否
合计		-	2,555.57	414.69	-	1,982.64	1,601.92	-
2019-12-31								
序号	客户名称	项目名称	合同金额	劳务成本余额	合同收入确认类型	未确认收入金额	预计项目未来结转成本	是否存在减值
1	中国银行股份有限公司	中国银行2014年度数据中心、软件中心引入部分运维服务资源项目开放平台及WIN平台维护	520.00	73.87	工作量结算	96.95	87.93	否
2	中国银行股份有限公司	中国银行2019-2020年度数据中心软件产品维保服务	250.00	70.97	验收	235.85	88.71	否
3	交通银行股份有限公司	交通银行2019年度IT服务管理系统维护服务	196.56	55.18	验收	185.43	110.36	否
4	国家开发银行	国开行2019-2022年度稻香湖数据中心7x24	1,054.80	40.38	工作量结算	995.09	700.77	否

		运维值班项目						
5	交通银行股份有限公司太平洋信用卡中心	交行卡中心基础架构管理应用自动化运维体系建设	140.00	39.81	验收	132.08	80.47	否
合计		-	2,161.36	280.21	-	1,645.41	1,068.25	-
2018-12-31								
序号	客户名称	项目名称	合同金额	劳务成本余额	合同收入确认类型	未确认收入金额	预计项目未来结转成本	是否存在减值
1	中国银行股份有限公司	中国银行2018-2019年度数据中心支持服务	1,180.00	85.90	验收	556.60	111.57	否
2	中国银行股份有限公司	中国银行2014年度数据中心、软件中心引入部分运维服务资源项目开放平台及WIN平台维护	520.00	54.11	工作量结算	203.72	194.95	否
3	交通银行股份有限公司	交通银行2018年度IT服务管理平台服务采购	194.02	51.97	验收	183.04	103.94	否
4	中国移动通信集团黑龙江有限公司	黑龙江移动2018年度数据库及中间件第三方维护	212.00	23.60	验收	200.00	122.67	否
5	上海农村商业银行股份有限公司	上海农商行2018年度开发测试环境软件代码版本管理人员驻场服务	72.00	22.62	工作量结算	67.92	22.62	否
合计		-	2,178.02	238.20	-	1,211.28	555.75	-
2017-12-31								
序号	客户名称	项目名称	合同金额	劳务成本余额	合同收入确认类型	未确认收入金额	预计项目未来结转成本	是否存在减值

1	河南省农村信用社联合社	河南农信 IT 综合运维管理系统集成实施	382.00	246.12	验收	360.38	344.82	否
2	广发银行股份有限公司	广发银行运维管理平台应用优化实施服务	294.00	138.11	验收	277.36	272.22	否
3	中国银行股份有限公司	中国银行 2017-2018 年度 IBM 核心设备系统维护服务之开放系统高可用支持服务分项	1,180.00	138.07	验收	554.62	168.62	否
4	山西省农村信用社联合社	山西农信北大街灾备机房搬迁技术支持	223.00	56.33	验收	210.38	152.55	否
5	交通银行银行股份有限公司数据中心	交通银行 2017 年度 IT 服务管理系统维护服务	198.60	49.75	验收	187.36	99.50	否
合计		-	**2,277.60**	**628.38**	-	**1,590.09**	**1,037.71**	-

公司对报告期各期末劳务成本项目是否存在减值进行判断，根据项目已发生成本、项目未来服务期间、项目历史经验等合理预计未来服务成本，若项目未确认收入大于预计项目未来结转成本，则不存在减值。报告期各期末，公司劳务成本不存在减值。同时，结合公司期末劳务成本主要项目期后收入成本结转情况来看，除“广发银行运维管理平台应用优化实施服务”项目因前期定制化开发成本预计不足导致其毛利率为-1.59%以外，其他项目期后结转收入均高于其成本。此外，“中国银行 2014 年度数据中心、软件中心引入部分运维服务资源项目开放平台及 WIN 平台维护”项目在报告期各期末均有劳务成本余额，该项目销售合同签订于 2014 年 12 月，合同金额为 520.00 万元，销售内容为 20 人年驻场工程师运维服务，服务期限截止日为合同约定工作量执行完成之日，根据合同约定在服务期间按季度据实结算，报告期内，客户一直未使用完毕合同约定的工作量。

三、结合发行人原厂运维服务、第三方运维服务中外购服务成本的占比、收入确认及成本结转的具体情况，量化分析并补充披露存货中外购服务对应的业务类型、合同类型、存货中外购服务金额与工作量结算及服务验收合同收入确认和成本结转的匹配情况，按固定期限收费的收入是否有对应存货-外购服务的内容，如存货-外购服务均为工作量结算的收入，披露期末存货-

外购服务的金额占工作量结算的收入金额比例较高的合理性

（一）存货中外购服务对应的业务类型、合同类型情况

报告期各期末，公司存货中外购服务对应的业务类型及合同类型具体情况如下：

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31		2018-12-31		2017-12-31	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
原厂运行维护服务	7,300.65	76.43%	5,884.70	82.68%	4,428.35	75.15%	3,813.30	84.96%
第三方运行维护服务	1,768.46	18.51%	1,232.66	17.32%	1,464.46	24.85%	674.80	15.04%
其中：按时间进度确认收入的合同	1,449.20	15.17%	1,196.14	16.81%	1,387.27	23.54%	617.48	13.76%
按客户服务结算单据或验收文件确认收入的合同	319.26	3.34%	36.52	0.51%	77.19	1.31%	57.32	1.28%
运营数据分析服务	378.32	3.96%	-	-	-	-	-	-
自主智能运维产品	104.44	1.09%	-	-	-	-	-	-
合计	**9,551.87**	**100.00%**	**7,117.37**	**100.00%**	**5,892.81**	**100.00%**	**4,488.10**	**100.00%**

公司存货中外购服务对应业务类型主要包括原厂运行维护服务和第三方运行维护服务。报告期各期末，对应业务类型为原厂运行维护服务的外购服务占比分别为 84.96%、75.15%、82.68%和 76.43%，其合同类型均为按客户服务结算单据或验收文件确认收入的合同。报告期各期末，对应业务类型为第三方运行维护服务的外购服务占比分别为 15.04%、24.85%、17.32%和 18.51%，合同类型包括按时间进度确认收入的合同和按客户服务结算单据或验收文件确认收入的合同，其中，对应按时间进度确认收入的合同占比较高。此外，2020 年上半年，受新冠疫情影响，公司运营数据分析服务和自主智能运维产品项目现场实施及结算受到一定影响，但公司基于在手订单和客户需求对外采购部分服务，截至 2020 年 6 月末相关项目尚未结转，其外购服务计入存货，运营数据分析服务和自主智能运维产品合同类型均为按客户服务结算单据或验收文件确认收入的合同。

（二）存货中外购服务金额与工作量结算及服务验收合同收入确认和成本结转的匹配情况

1、原厂运行维护服务存货中外购服务与收入确认和成本结转的匹配情况

公司原厂运行维护服务收入、成本和对应存货中外购服务具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月 /2020-06-30	2019 年度 /2019-12-31	2018 年度 /2018-12-31	2017 年度 /2017-12-31
原厂运行维护服务收入	6,949.52	18,671.38	16,582.89	12,599.11
原厂运行维护服务成本	6,057.53	16,377.67	14,375.53	11,091.79
其中：外购服务成本	6,020.21	16,009.44	14,075.99	10,938.91
外购服务成本占收入比	86.63%	85.74%	84.88%	86.82%
存货-外购服务（原厂运行维护服务）	7,300.65	5,884.70	4,428.35	3,813.30
存货-外购服务占收入比（原厂运行维护服务）	105.05%	31.52%	26.70%	30.27%

报告期各期末，存货中对应业务类别为原厂运行维护服务的外购服务金额分别为 3,813.30 万元、4,428.35 万元、5,884.70 万元和 7,300.65 万元，占原厂运行维护服务收入比例分别为 30.27%、26.70%、31.52%和 105.05%。其中，2017-2019 年末，公司存货中外购服务金额呈稳定增长趋势，与原厂运行维护服务收入和成本变动趋势一致，存货中外购服务金额占收入比例较高主要是由于原厂运行维护服务外购服务成本占收入比较高。2020 年 1-6 月，受客户验收结算周期影响，原厂运行维护服务收入有所下降，而公司在手订单仍保持持续增长，截至 2020 年 6 月末，公司已签署且尚未确认收入的原厂运行维护服务合同金额为 23,803.84 万元，从而导致 2020 年 6 月末公司存货中外购服务金额持续增长且占收入比例高于年末。因此，公司原厂运行维护服务存货中外购服务与其收入确认和成本结转相匹配，存货中外购服务金额占收入比例较高具有合理性。

2、第三方运行维护服务存货中外购服务与收入确认和成本结转的匹配情况

公司第三方运行维护服务合同类型包括按客户服务结算单据或验收文件确认收入的合同和按时间进度确认收入的合同，其收入、成本和对应存货中外购服务具体情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月 /2020-06-30	2019 年度 /2019-12-31	2018 年度 /2018-12-31	2017 年度 /2017-12-31
按时间进度确认收入的第三方运行维护服务				
收入	13,444.92	26,595.23	23,359.69	17,651.04
成本	5,748.02	12,639.99	11,172.28	8,859.75
其中：外购服务成本	3,074.18	7,369.49	6,029.54	4,627.33
外购服务成本占收入比	22.86%	27.71%	25.81%	26.22%
存货-外购服务	1,449.20	1,196.14	1,387.27	617.48

项目	2020 年 1-6 月 /2020-06-30	2019 年度 /2019-12-31	2018 年度 /2018-12-31	2017 年度 /2017-12-31
存货-外购服务占收入比	10.78%	4.50%	5.94%	3.50%
按客户服务结算单据或验收文件确认收入的第三方运行维护服务				
收入	2,147.40	6,104.70	4,971.98	4,182.71
成本	1,219.76	3,574.13	2,908.50	2,502.10
其中：外购服务成本	375.89	1,357.80	1,478.09	960.95
外购服务成本占收入比	17.50%	22.24%	29.73%	22.97%
存货-外购服务	319.26	36.52	77.19	57.32
存货-外购服务占收入比	14.87%	0.60%	1.55%	1.37%

对于按时间进度确认收入的第三方运行维护服务，报告期各期末，公司存货中外购服务金额分别为 617.48 万元、1,387.27 万元、1,196.14 万元和 1,449.20 万元，占收入比例分别为 3.50%、5.94%、4.50%和 10.78%。其中，2017-2019 年末，公司存货中外购服务占收入比较为平稳且占比较低。2020 年 6 月末，公司存货中外购服务金额及占收入比较高，主要是由于部分年度运维服务项目公司已对外采购全年服务，如软件许可更新服务等，而截至 2020 年 6 月末仅按时间进度结转部分外购服务所致。因此，对于按时间进度确认收入的第三方运行维护服务，存货中外购服务与其收入确认和成本结转相匹配，存货中外购服务金额占收入比例总体较低。

对于按客户服务结算单据或验收文件确认收入的第三方运行维护服务，报告期各期末，公司存货中外购服务金额分别为 57.32 万元、77.19 万元、36.52 万元和 319.26 万元，占收入比例分别为 1.37%、1.55%、0.60%和 14.87%。其中，2017-2019 年末，公司存货中外购服务金额及占收入比均较低。2020 年 6 月末，公司存货中外购服务金额及占收入比较高，主要是由于 2020 年上半年受客户结算周期及新冠疫情影响，根据实际工作量进行结算或验收的第三方运行维护服务收入降低，而个别项目公司已按计划对外采购部分服务且尚未结转成本所致。因此，对于按客户服务结算单据或验收文件确认收入的第三方运行维护服务，存货中外购服务与其收入确认和成本结转相匹配，存货中外购服务金额占收入比例总体较低。

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见，并说明对库存商品、发出商品的盘点情况及盘点差异，对发出商品的函证情况以及对未回函执行的替代程序

（一）核查过程

申报会计师核查过程如下：

1、对库存商品执行监盘程序，对发出商品执行函证程序，以及替代检查程序；

（1）报告期各期末库存商品监盘情况

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-12-31	2018-12-31	2017-12-31
库存商品账面余额	2,652.16	2,995.00	3,430.22	2,055.64
抽盘金额	1,779.68	2,123.72	2,515.86	1,031.27
抽盘不符但替代测试确认金额	-	-	-	-
抽盘比例	67.10%	70.91%	73.34%	50.17%

发行人各年末对库存商品全面盘点，申报会计师参与了发行人报告期各期末全面盘点并对库存商品进行抽盘，抽盘比例分别为 50.17%、73.34%、70.91%和 67.10%，其中 2017 年末抽盘比例较低是 2017 年度申报会计师按照一般年报审计风险评估结果执行的监盘程序，发行人 2018 年计划启动 IPO，申报会计师因审计风险增加，提高了抽盘比例，同时在 2018 年盘点基础上，增加了对 2017 年末的存货倒轧检查程序，倒轧检查程序核实金额占 2017 年 12 月 31 日库存商品余额的比例为 16.36%。监盘过程中发现有少量盘点差异，报告期各期末差异金额分别为 9,093.91 元、27,672.93 元、3,906.28 元、14,013.68 元，占报告期各期末库存商品账面余额比例分别为 0.04%、0.08%、0.01%、0.05%，差异金额形成原因主要是发行人在盘点前一日财务系统存货已停止流动，但是为保证客户服务连续性，业务系统库存仍可以出入库备品备件，从而出现少量盘点差异，发行人已在盘点日后将差异部分进行账务处理，未有重大影响，同时，发行人积极加强财务入账及时性的管理。

（2）报告期各期末发出商品函证情况

单位：万元

项目	2020-06-30		2019-12-31	
	金额	占比	金额	占比
发出商品账面余额	4,494.89	100.00%	5,838.26	100.00%
函证金额	3,807.46	84.71%	4,363.22	74.73%
回函相符金额	3,397.85	75.59%	2,703.97	46.31%
回函不符金额	-	-	366.81	6.28%
回函合计金额	3,397.84	75.59%	3,070.78	52.59%
未回函金额	409.62	9.11%	1,292.44	22.14%
通过替代程序检查确认金额	409.62	9.11%	1,659.25	28.42%

申报会计师对发行人 2019 年末和 2020 年 6 月末的发出商品执行函证程序，对发行人 2017

年末、2018 年末的发出商品和 2019 年末、2020 年 6 月末发出商品函证不符或未回函的执行了替代程序，替代程序包括检查核对销售合同及对应的采购合同，核对发出商品到货验收、期后安装验收单据等。其中 2019 年度回函不符金额占发出商品余额比例为 6.28%，是由于对客户中国金融电子化公司的“数据库中间件采购”项目和“开发测试环境 PC 服务器采购”项目分别在 2019 年 8 月和 2019 年 11 月到货，中国金融电子化公司在 2019 年 9 月和 2019 年 11 月签署设备到货验收合格单，货物到货安装调试合格后中国金融电子化公司分别在 2020 年 1 月和 2020 年 2 月签署设备安装调试验收合格单，发行人在收到设备安装调试验收合格单后在 2020 年确认收入并相应结转发出商品。中国金融电子化公司在 2020 年 3 月对 2019 年末公司发出商品回函，不符原因备注设备均已验收合格。申报会计师核对了合同和到货及安装调试验收文件，回函差异可以确认。通过函证和替代程序检查合计确认的发出商品金额占报告期各期末发出商品余额的比例分别为 79.95%、73.48%、74.73%和 84.71%。

2、获取发行人报告期各期末存货-发出商品明细表，复核期后收入结转情况，分析报告期末发出商品占存货比例上升较快的原因；

3、获取报告期内劳务成本具体构成明细表、减值判断资料，复核公司劳务成本是否存在减值；

4、获取发行人报告期内收入成本明细表和存货中外购服务明细表，分析复核存货中外购服务对应业务类别、合同类别，与相应业务收入确认和成本结转的匹配情况，分析报告期各期末外购服务的金额占以工作量结算或验收的收入金额比例较高的合理性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、报告期各期末发行人发出商品包括硬件和软件，硬件占比较高。结合公司发出商品对应的主要项目情况来看，2017-2019 年末，公司发出商品余额占存货比例上升较快主要是由于期末在执行项目金额上涨所致，期后已结转成本，具有合理性。报告期各期末，公司存在库龄在 1-2 年的发出商品主要是由于个别项目实施周期较长、客户验收流程较长、产品未达到最终用户要求等原因导致，除武汉联商赢创系统集成有限公司“Oracle 数据库软件单项采购”项目产品最终被退回以外，公司其他项目期后均已结转，不存在长期未结转的发出商品。

2、报告期各期末发行人劳务成本主要由人工成本、外购软硬件产品及其他直接费用构成，

其金额变化主要受各期末正在执行项目影响，劳务成本不存在减值。

3、报告期各期末发行人存货中外购服务金额与其对应各业务类别、合同类别的收入和成本结转相匹配，按时间进度确认收入的第三方运行维护服务有对应的存货-外购服务，期末存货-外购服务的金额占相关业务收入的比例合理。

问题 15：关于首轮审核问询列示的部分项目

根据回复材料：

（1）交通银行“原厂软硬件产品、IT 运行维护服务——第三方运行维护服务”合同金额 1,355 万元，2018 年确认收入 563.86 万元，合同签约时间 2018 年 10 月，2018 年 12 月发行人即获得回款 1,355 万元。

（2）中国银行 2019-2020 年度数据中心软件产品维保服务、建设银行 2019 年度红帽软件维护服务、中铁信息 2019 年度生产系统维保服务相关外购服务成本均结转至 2020 年 1-6 月，根据审核问询回复，红帽软件不含税收入为 560.38 万元，2019 年 1 月 1 日开始服务，服务期限 12 个月，结合回复中存货和外购服务的数据，该项目 2020 年 1-6 月仍外购北京润泽第三方外包服务 169.81 万元、同步（北京）的第三方外包服务 43.69 万元，甲骨文原厂服务新增 20 余万元。

（3）中铁信息 2019 年度生产系统维保服务部分外购服务的单位为中铁（北京）信息技术服务有限责任公司、中铁信息 2018 年度生产系统 EMC 产品维保服务收入 514.45 万元，其中发行人对中铁（北京）信息技术服务有限责任公司外采原厂服务金额为 487.93 万元，占收入比例为 94.84%，建设银行红帽软件项目收入 560.38 万元，不考虑其他投入，外购服务成本为 538.89 万元。

（4）中铁信息 2019 年度生产系统维保服务等项目外购服务占收入的比例超过 95%，农业银行 Oracle 数据库资源配置分项原厂许可及服务部分 2018 年累计确认收入 1,481.70 万元，其中外购甲骨文的原厂服务截至 2018 年累计结转成本 1,461.37 万元。2018 年发行人向中铁信息计算机工程有限公司采购软硬件 2,430.42 万元。

（5）中国银行 2019-2020 年度数据中心硬件维保及支持服务服务期为 2019 年 1 月至 2020 年 12 月，2019 年项目确认收入 4,685.55 万元，2020 年 1-6 月累计确认收入 5,012.71 万元，

相关外购服务基本结转成本至 2019 年，其中 HDS 原厂服务选择日立数据和北京仁科，审核问询回复第 196 页显示，该项目服务期限为 24 个月，已验收 12 个月，其中 2020 年 1-6 月确认收入 327.16 万元，结转外购服务成本 305.08 万元，该项目 2019 年确认收入 4,685.55 万元，结转外购服务成本 3,844.78 万元。

（6）农业银行 Oracle 数据库资源配置分项原厂许可及服务部分 2018 年末累计采购甲骨文原厂服务 1,726.39 万元，累计结转成本 1,461.37 万元，期末仍有外购服务 265.02 万元未结转，按会计处理应计入存货，审核问询回复提供的 2018 年末存货-外购服务前五大金额最低为 217.07 万元，但该项目未入进期末存货前五大。

（7）建设银行 2018 年度红帽软件维护服务自 2019 年 1 月开始，但 2018 年该项目确认收入 560.38 万元，相关外购服务结转成本至 2018 年。

（8）中国银行数据中心 HDS 存储设备续保项目 2017 年累计确认收入 4,899.13 万元，外购 HDS 原厂服务累计金额 4,461.86 万元，结转至 2017 年的成本为 537.27 万元。

请发行人补充披露：

（1）交通银行 2018 年 10 月签约，2018 年 12 月即全部回款的合理性，与双方市场地位的匹配性，当期仅确认收入 563.86 万元的合理性；

（2）事项 2 对应项目相关外购服务的成本均结转至 2020 年 1-6 月的合理性，合同签约时间、开工时间、相关业务 2019 年的开展及成本结转情况，红帽软件项目服务期限结束后 2020 年仍发生大额外购服务的原因；

（3）事项 3 对应的项目中铁系统内的交易需要经发行人的原因及其合理性，发行人是否与相关单位作为联合中标方，相关单位各期与发行人合作的类型和金额，持续向发行人采购的原因；

（4）部分运维项目发行人外购服务超过收入的 90%的原因，发行人在相关项目中的地位及作用；

（5）事项 5 对应的项目为按时间进度确认收入或按验收文件确认收入，相关外购服务基本确认在 2019 年的原因，如按验收文件，相关验收文件出具的周期，2019 年收入确认是否严格按照验收文件出具的时间，相关验收文件出具的具体时间，2020 年 6 月末未获得验收文件的合理性，HDS 原厂服务选择两个单位的原因，是否符合客户的要求，是否会产生潜在纠纷；

（6）事项 6 对应项目未列示在期末存货前五大的原因及合理性，相关存货核算的准确性；

（7）事项 7 对应项目收入确认、成本结转时点早于服务起始时间的原因及合理性，发行人收入和成本核算的准确性；

（8）事项 8 对应项目收入、外购服务、成本结转在报告期各期的具体金额，相关项目的起始服务时间、合同签订时间，相关收入、成本核算的准确性；

（9）事项 5 对应中国银行项目 2019 年 1 月开始，已验收 12 个月，但 2020 年 1-6 月仍确认收入的原因及其合理性，2019 年和 2020 年 1-6 月确认收入和结转外购服务成本的比例差异较大的原因及其合理性。

请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见。

【回复】

一、交通银行 2018 年 10 月签约，2018 年 12 月即全部回款的合理性，与双方市场地位的匹配性，当期仅确认收入 563.86 万元的合理性

2018 年 10 月，公司与交通银行签署了设备采购合同，合同金额为 1,355.00 万元，合同内容为 IBM 官方认证再制造设备销售及维保服务。公司于 2018 年 8 月 1 日中标该项目（项目编号为：FUTC-2018-B079），由于客户合同签订流程较长而相关设备属于客户急需产品，公司所采购的相关设备于 2018 年 8 月 10 日送抵客户现场，于 2018 年 10 月 24 日签订合同。合同约定结算条款为“到货验收合格出具货物收据后支付 70%，安装调试合格出具安装调试报告后支付 30%”，公司于 2018 年 10 月 26 日取得客户出具的货物收据，并于 2018 年 10 月 31 日取得客户出具的安装调试完成报告，于 2018 年 12 月收到全部款项。因此，相关收款具有合理性，亦与双方市场地位相匹配。

由于该合同由 IBM 官方认证再制造设备销售和 36 个月的维保服务两部分组成，因此公司按照交易价格将合同拆分为 612.85 万元（含税）的产品部分和 742.15 万元（含税）的服务部分，并分别确认收入。其中，产品部分系根据验收文件确认收入，服务部分系在服务期间内按时间进度确认服务收入。公司根据 2018 年已取得的产品部分验收文件确认 528.32 万元收入，并根据已提供 2 个月服务时间确认 35.54 万元收入。因此，公司于 2018 年确认 563.86 万元收入具有合理性。

二、事项 2 对应项目相关外购服务的成本均结转至 2020 年 1-6 月的合理性，合同签约时间、开工时间、相关业务 2019 年的开展及成本结转情况，红帽软件项目服务期限结束后 2020 年仍

发生大额外购服务的原因

“中国银行 2019-2020 年度数据中心软件产品维保服务”项目为原厂运行维护服务项目，合同中明确约定了服务验收结算条款，应按客户验收单确认收入。该项目销售合同签订于 2019 年 11 月 15 日，其服务期限为 2019 年 1 月 23 日至 2020 年 1 月 31 日，客户于服务期结束后对相关服务进行了一次性验收。因此，该项目公司将成本结转至 2020 年 1-6 月具有合理性，2019 年未结转相关项目成本。

“建设银行 2019 年度红帽软件维护服务”项目为原厂运行维护服务项目，合同中明确约定了服务验收结算条款，应按客户验收单确认收入。该项目销售合同签订于 2019 年 3 月 18 日，其服务期限为 2019 年 1 月 1 日至 2019 年 12 月 31 日，受新冠疫情影响导致客户验收时间较晚，公司于 2020 年 6 月（财务报告批准报出日后）取得了验收报告。因此，该项目公司将成本结转至 2020 年 1-6 月具有合理性，2019 年未结转相关项目成本。该项目于 2020 年 1-6 月仍发生外购服务，包括广州雅克讯计算机科技有限公司的第三方外包服务 80.19 万元、数维云（北京）软件科技有限公司的第三方外包服务 45.39 万元以及甲骨文（中国）软件系统有限公司 72.48 万元，主要是由于该项目客户验收时间较晚，公司对部分供应商服务验收结算时间也相应推迟。此外，“建设银行 2018 年度红帽软件维护服务”项目于 2018 年度结转甲骨文（中国）软件系统有限公司原厂服务成本 249.92 万元、北京润泽致远科技有限公司第三方外包服务成本 169.81 万元、同步（北京）系统集成有限公司第三方外包服务成本 43.69 万元，该项目与“建设银行 2019 年度红帽软件维护服务”项目为两个独立的项目。

“中铁信息 2019 年度生产系统维保服务”项目为原厂运行维护服务项目，合同中明确约定了服务验收结算条款，应按客户验收单确认收入。该项目销售合同签订于 2019 年 8 月 13 日，其服务期限为 2019 年 7 月 1 日至 2020 年 6 月 30 日，公司于服务期结束之后财务报告批准报出日前取得了客户出具的验收单。因此，该项目公司将成本结转至 2020 年 1-6 月具有合理性，2019 年未结转相关项目成本。

三、事项 3 对应的项目中铁系统内的交易需要经发行人的原因及其合理性，发行人是否与相关单位作为联合中标方，相关单位各期与发行人合作的类型和金额，持续向发行人采购的原因

“中铁信息 2019 年度生产系统维保服务”系中国铁路信息科技集团有限公司 2019 年度生产系统维保服务采购项目（招标编号：2019-TXJZ-02），该项目由 Radware 产品服务、F5 产品服务、华为产品服务、Cisco 产品服务等组成。该项目销售合同金额为 366.25 万元，向中铁（北京）信息技术服务有限责任公司采购合同金额为 31.50 万元。公司向中铁（北京）信息技术服

务有限责任公司采购原因系该公司为华为的授权经销商且在原厂商经销体系中地位较高，因此价格及信用政策均优于公司直接下单。

“中铁信息2018年度生产系统EMC产品维保服务”系中国铁路信息科技集团有限公司2018年度生产系统维保服务采购项目（招标编号：2018-TXJZ-02），该项目为EMC产品服务采购。该项目销售合同金额为596.76万元，向中铁（北京）信息技术服务有限责任公司采购合同金额为566.00万元。公司向中铁（北京）信息技术服务有限责任公司采购原因系该公司为EMC的授权经销商且在原厂商经销体系中地位较高，因此价格及信用政策均优于公司直接下单。

中铁系统内的交易需要经发行人的原因主要为客户除需要原厂服务外，仍需公司协同客户进行项目管理，推动原厂商积极响应客户需求，保障项目按进度高质量完成。因此，中铁系统内的交易需要经发行人具有合理性。公司作为中标方，未与其余相关单位联合参与竞标。

报告期内，公司与中铁（北京）信息技术服务有限责任有限公司以及中国铁路信息科技集团有限公司合作情况如下：

单位：万元

年度	公司向中铁（北京）信息技术服务有限责任有限公司采购金额	中国铁路信息科技集团有限公司向公司采购金额
2017年度	466.89	548.87
2018年度	399.41	-
2019年度	288.88	552.06
2020年1-6月	11.57	361.73

报告期内，公司持续向中铁（北京）信息技术服务有限责任有限公司采购主要系该公司为华为、EMC 等原厂商的授权经销商，公司根据采购规划、商务谈判情况等原因向其采购。中国铁路信息科技集团有限公司持续向发行人采购的原因主要系公司通过公开招标、邀请招标等方式获得相关业务。

四、部分运维项目发行人外购服务超过收入的90%的原因，发行人在相关项目中的地位及作用

运维项目外购服务超过收入的 90%的项目以原厂运行维护服务项目为主，相关项目以原厂商的工程师为主导向客户提供服务，需要公司向原厂进行服务采购，从而导致外购服务超过收入的90%，其毛利率相对较低。

公司在相关项目中协同客户进行项目管理，推动原厂商积极响应客户需求，提供业务沟通、项目管理流程制定、项目进度和工作计划控制、业务达成等支持服务，保障项目按进度高质量

完成。

五、事项 5 对应的项目为按时间进度确认收入或按验收文件确认收入，相关外购服务基本确认在 2019 年的原因，如按验收文件，相关验收文件出具的周期，2019 年收入确认是否严格按照验收文件出具的时间，相关验收文件出具的具体时间，2020 年 6 月末未获得验收文件的合理性，HDS 原厂服务选择两个单位的原因，是否符合客户的要求，是否会产生潜在纠纷

公司与中国银行于 2019 年 6 月签署了“中国银行 2019-2020 年度数据中心硬件维保及支持服务”项目销售合同，该项目为原厂运行维护服务，按客户验收单或结算单确认收入，其服务期限为 2019 年 1 月至 2020 年 12 月，服务内容由 HDS 存储设备原厂维保和保外设备按需服务维修备件两部分组成，合同总金额为 10,919.26 万元。其中，HDS 存储设备原厂维保服务部分合同金额为 10,300.00 万元，根据合同约定于服务期过半和服务期结束时分别验收一次，2019 年 1 月至 2019 年 12 月服务期结束后，公司于 2020 年 1 月取得客户出具的 2019 年度服务验收单，该验收单为客户对公司截至 2019 年 12 月末的服务履约进度确认，因此，公司在 2019 年末确认收入。保外设备按需服务维修备件部分合同金额为在 619.26 万元以内经客户验收合格后据实结算，根据合同约定于服务期过半和服务期结束时分别按照相应服务期间实际使用维修次数据实结算，对于 IT 运行维护服务中合同约定单独结算的备件，公司按照硬件销售收入确认方法，在取得客户验收结算单时确认收入，公司于 2020 年 4 月取得客户出具的 2019 年度保外设备按需服务维修备件验收结算单，公司将其收入及成本确认在 2020 年 1-6 月。

公司选用北京仁科信息技术有限公司提供 HDS 原厂服务原因为原厂不再对客户部分老旧 HDS 设备提供维保服务，并指定该厂商进行原厂专项维护。北京仁科信息技术有限公司是日立授权原厂服务供应商，2017 年至今持续向中国银行提供 HDS 原厂服务。该项处理符合客户要求，截至目前该项目已经客户验收，未产生纠纷。

六、事项 6 对应项目未列示在期末存货前五大的原因及合理性，相关存货核算的准确性

“农业银行 Oracle 数据库资源配置分项原厂许可及服务部分”项目未列示在期末存货前五大是由于统计遗漏所致。目前，公司已对内容进行了修正，相关项目存货核算准确。

项目名称及内容	客户名称	销售合同含税服务金额	销售合同不含税服务金额(A)	开始时间	截至期末进展情况	外购服务供应商名称	外购服务内容	外购服务已采购累计金额(B)	占比(B/A)	期末外购服务金额	期后结转金额
中国银行2018-2020年度Remedy流程平台续保项目	中国银行股份有限公司	653.00	616.04	2018/10/1	服务期限为24个月，截至期末尚未验收	北京昆仑联通科技发展股份有限公司	微软原厂服务	417.36	67.75%	417.36	417.36
中国银行2018-2019年度Oracle高可用、优化与升级服务	中国银行股份有限公司	919.24	867.21	2018/1/23	服务期限为12个月，已验收6个月服务	甲骨文（中国）软件系统有限公司	Oracle 原厂服务	606.56	69.94%	343.14	343.14
宁夏农信Oracle软件产品购买项目	宁夏黄河农村商业银行股份有限公司	620.01	530.00	2017/12/20	服务期限为36个月，根据合同约定于服务期满时一次性验收	甲骨文（中国）软件系统有限公司	Oracle 原厂服务	112.82	21.29%	112.82	-
						神州数码（中国）有限公司	Oracle 原厂服务	115.55	21.80%	115.55	-
						重庆新思维信息技术有限公司	第三方外包服务	60.90	11.49%	60.90	-
						西安思意通用电器控制设备有限公司	第三方外包服务	40.47	7.64%	40.47	-
信达资产集团Oracle数据库许可采	中国信达资产管理股份有限	871.84	751.59	2018/5/31	服务期限为24个月，截至期末	甲骨文（中国）软件系统有限公司	Oracle 原厂服务	396.82	52.80%	396.82	396.82

项目名称及内容	客户名称	销售合同含税服务金额	销售合同不含税服务金额(A)	开始时间	截至期末进展情况	外购服务供应商名称	外购服务内容	外购服务已采购累计金额(B)	占比(B/A)	期末外购服务金额	期后结转金额
购	公司				尚未验收						
农业银行Oracle数据库资源配置分项原厂许可及服务部分	中国农业银行股份有限公司	2,311.45	1,975.60	2017/5/31	服务期限为24个月，已验收18个月服务	甲骨文（中国）软件系统有限公司	Oracle原厂服务	1,726.39	87.39%	265.02	265.02

七、事项 7 对应项目收入确认、成本结转时点早于服务起始时间的原因及合理性，发行人收入和成本核算的准确性

“建设银行 2018 年度红帽软件维护服务”项目和“建设银行 2019 年度红帽软件维护服务”项目系两个独立项目，合同金额均为 594.00 万元。其中，“建设银行 2018 年度红帽软件维护服务”项目服务期间为 2018 年 1 月至 2018 年 12 月，该项目于 2018 年末确认收入 560.38 万元，并结转相关外购服务成本至 2018 年，不存在收入确认、成本结转时点早于服务起始时间的情形，公司收入、成本核算准确。

八、事项 8 对应项目收入、外购服务、成本结转在报告期各期的具体金额，相关项目的起始服务时间、合同签订时间，相关收入、成本核算的准确性

公司与中国银行于 2016 年 6 月签署了“中国银行数据中心 HDS 存储设备续保”项目销售合同，该项目为原厂运行维护服务，按客户验收单或结算单确认收入，其服务期限为 2016 年 1 月至 2016 年 12 月，服务内容由 HDS 存储设备原厂维保和保外设备按需服务维修备件两部分组成，合同总金额为 5,265.00 万元。其中，HDS 存储设备原厂维保服务部分合同金额为 4,500.00 万元，公司分别于 2016 年 8 月和 2017 年 2 月取得客户出具的 2016 年上半年和 2016 年下半年服务验收单并于 2016 年确认收入 4,245.28 万元，结转成本 3,925.40 万元，其中外购服务成本为 3,924.59 万元。保外设备按需服务维修备件部分合同金额为在 765.00 万元以内经客户验收合格后据实结算，对于 IT 运行维护服务中合同约定单独结算的备件，公司按照硬件销售收入确认方法，在取得客户验收结算单时确认收入，公司于 2017 年 8 月取得客户出具的 2016 年度保外设备按需服务维修备件验收结算单，公司将其收入及成本确认在 2017 年，收入金额为 653.85 万元，成本金额为 537.27 万元，外购服务成本金额为 537.27 万元。报告期内其他期间该项目均未确认收入、结转成本及外购服务。因此，该项目收入、成本核算准确。

九、事项 5 对应中国银行项目 2019 年 1 月开始，已验收 12 个月，但 2020 年 1-6 月仍确认收入的原因及其合理性，2019 年和 2020 年 1-6 月确认收入和结转外购服务成本的比例差异较大的原因及其合理性

公司与中国银行于 2019 年 6 月签署了“中国银行 2019-2020 年度数据中心硬件维保及支持服务”项目销售合同，该项目为原厂运行维护服务，按客户验收单或结算单确认收入，其服务期限为 2019 年 1 月至 2020 年 12 月，服务内容由 HDS 存储设备原厂维保和保外设备按需服务维修备件两部分组成，合同总金额为 10,919.26 万元。其中，HDS 存储设备原厂维保服务部分合同金额为 10,300.00 万元，根据合同约定于服务期过半和服务期结

束时分别验收一次，2019 年 1 月至 2019 年 12 月服务期结束后，公司于 2020 年 1 月取得客户出具的 2019 年度服务验收单，该验收单为客户对公司截至 2019 年 12 月末的服务履约进度确认，因此，公司在 2019 年末确认收入。保外设备按需服务维修备件部分合同金额为在 619.26 万元以内经客户验收合格后据实结算，根据合同约定于服务期过半和服务期结束时分别按照相应服务期间实际使用维修次数据实结算，对于 IT 运行维护服务中合同约定单独结算的备件，公司按照硬件销售收入确认方法，在取得客户验收结算单时确认收入，公司于 2020 年 4 月取得客户出具的 2019 年度保外设备按需服务维修备件验收结算单，公司将其收入及成本确认在 2020 年 1-6 月。因此，该项目 2019 年和 2020 年 1-6 月确认收入和结转外购服务成本的比例差异较大，具有合理性。

十、请保荐人、申报会计师核查并发表明确意见

（一）核查过程

申报会计师核查过程如下：

1、取得相关项目的合同、验收单据以及各期收入确认、相关采购以及成本的结转情况，并分析其合理性；

2、与销售总监、财务总监访谈确认相关项目具体执行情况，并分析其合理性；

3、取得发行人收入确认政策具体执行情况，并根据项目复核其合理性；

4、取得相关供应商的资质证书，并复核公司对其的采购情况。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、2018 年 10 月，公司与交通银行签署了设备采购合同，合同金额为 1,355.00 万元，合同内容为 IBM 官方认证再制造设备销售及维保服务，2018 年 12 月已收回全部款项，主要是由于客户合同签订流程时间较长，而公司已于中标后将相关设备运抵客户现场，并于验收后根据合同约定取得全部款项，因此回款情况具有合理性，亦与双方市场地位相匹配。由于该项目由产品及服务两部分组成，2018 年度公司依据产品验收情况确认产品部分收入并根据服务提供时长确认服务部分收入，因此收入确认情况具有合理性。

2、“中国银行 2019-2020 年度数据中心软件产品维保服务”项目、“建设银行 2019 年

度红帽软件维护服务”项目和“中铁信息 2019 年度生产系统维保服务”项目均为原厂运行维护服务项目，合同中均约定了服务验收结算条款，公司依据客户出具的验收单将相关收入确认在 2020 年 1-6 月并结转成本具有合理性。“建设银行 2019 年度红帽软件维护服务”项目于 2020 年 1-6 月仍发生较大金额的外购服务，主要是由于该项目客户验收时间较晚，公司对部分供应商服务验收结算时间也相应推迟。

3、中铁系统内的交易需要经发行人的原因主要为客户除需要原厂服务外，仍需公司协同客户进行项目管理，推动原厂商积极响应客户需求，保障项目按进度高质量完成。因此，中铁系统内的交易需要经发行人具有合理性。公司作为中标方，未与其余相关单位联合参与竞标。公司持续向中铁（北京）信息技术服务有限责任有限公司采购主要系该公司为华为、EMC 等原厂商的授权经销商，公司根据采购规划、商务谈判情况等原因向其采购。中国铁路信息科技集团有限公司持续向发行人采购的原因主要系公司通过公开招标、邀请招标等方式获得相关业务。

4、发行人运维项目外购服务超过收入的 90%的项目以原厂运行维护服务项目为主，相关项目以原厂商的工程师为主导向客户提供服务，需要向原厂进行服务采购，导致外购服务超过收入的 90%。发行人在相关项目中协同客户进行项目管理，推动原厂商积极响应客户需求，提供业务沟通、项目管理流程制定、项目进度和工作计划控制、业务达成等支持服务，保障项目按进度高质量完成。

5、“中国银行 2019-2020 年度数据中心硬件维保及支持服务”项目依据客户验收结算单确认收入，公司 2019 年度、2020 年 1-6 月确认收入金额与客户出具的验收结算单相符，符合公司收入确认政策。发行人选用北京仁科信息技术有限公司提供部分 HDS 原厂服务是由于原厂不再对客户部分老旧 HDS 设备提供维保服务，并指定该厂商进行原厂专项维护。北京仁科信息技术有限公司是日立授权原厂服务供应商，2017 年至今持续向中国银行提供 HDS 原厂服务。该项处理符合客户要求，截至目前该项目已经客户验收。未产生纠纷。

6、“农业银行 Oracle 数据库资源配置分项原厂许可及服务部分”项目未列示在期末存货前五大是由于统计遗漏所致，相关项目存货核算准确。

7、“建设银行 2018 年度红帽软件维护服务”项目和“建设银行 2019 年度红帽软件维护服务”项目系两个独立项目，不存在收入确认、成本结转时点早于服务起始时间的情形，公司收入、成本核算准确。

8、“中国银行数据中心 HDS 存储设备续保”项目服务内容由 HDS 存储设备原厂维保和保外设备按需服务维修备件两部分组成，公司依据客户出具的验收结算单确认收入，2016 年结转 HDS 存储设备原厂维保服务部分收入及成本，2017 年结转保外设备按需服务维修备件部分收入和成本，该项目收入、成本核算准确。

9、“中国银行 2019-2020 年度数据中心硬件维保及支持服务”项目服务内容由 HDS 存储设备原厂维保和保外设备按需服务维修备件两部分组成，公司依据客户出具的验收结算单确认收入，2019 年结转 HDS 存储设备原厂维保服务部分收入及成本，2020 年 1-6 月结转保外设备按需服务维修备件部分收入和成本，符合公司收入确认政策，具有合理性。该项目 2019 年和 2020 年 1-6 月确认收入和结转外购服务成本的比例差异较大具有合理性。

问题 16：关于业绩波动情况

2020 年 1-6 月，发行人营业收入为 32,029.65 万元，净利润为 3,335.72 万元。根据发行人未经审计的数据，2020 年 1-9 月营业收入为 47,054.38 万元，同比下降 8.70%，扣除非经常性损益后归属于母公司股东的净利润为 5,141.32 万元，同比下降 4.86%。

请发行人：

（1）补充披露 2020 年 1-6 月财务数据与上年同期的对比情况，变动较大的分析其原因；

（2）补充披露 2020 年 1-9 月营业收入和净利润同比下降的原因；

（3）补充披露 2020 年全年的基本业绩情况、各类收入金额及同比变化情况，对与上一年度对应变动较大的主要财务数据进行分析，披露其变化原因。

请保荐人、申报会计师发表明确意见。

【回复】

一、补充披露 2020 年 1-6 月财务数据与上年同期的对比情况，变动较大的分析其原因

（一）资产负债表主要财务数据

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-06-30	变动比率
资产总额	63,946.91	55,558.51	15.10%

项目	2020-06-30	2019-06-30	变动比率
负债总额	27,336.58	26,060.76	4.90%
股东权益	36,610.33	29,497.76	24.11%

注：公司 2019 年 6 月 30 日资产负债表、2019 年 1-6 月利润表和现金流量表数据为未经审计数据，下同

截至 2020 年 6 月末，公司资产总额为 63,946.91 万元，较 2019 年 6 月末增加 15.10%，主要系货币资金增加所致；负债总额为 27,336.58 万元，较 2019 年 6 月末增加 4.90%，变动不大；股东权益金额为 36,610.33 万元，较上年同期增长 24.11%，系未分配利润增加所致。

资产负债表变动较大的主要科目及变动原因具体如下：

单位：万元

项目	2020-06-30	2019-06-30	变动比率	变动原因
货币资金	20,942.20	13,789.00	51.88%	主要系盈利积累所致，同时，截至 2020 年 6 月 30 日尚未发放 2019 年股利，而 2019 年 1-6 月发放现金股利 1,033.94 万元
递延所得税资产	411.53	209.80	96.15%	计提减值准备且由于财务报告批准报出日前公司关于高新技术企业认定尚在进行中，2020 年 6 月 30 日计算递延所得税资产暂按 25%的税率，而 2019 年所用税率为 15%
应交税费	1,405.73	624.42	125.13%	应交所得税、增值税增加所致
其他应付款	2,018.04	120.53	1,574.24%	公司根据 2019 年度股东大会审议通过的《关于公司 2019 年度利润分配方案的议案》计提现金股利 1,753.31 万元尚未发放

（二）利润表主要财务数据

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动比例
营业收入	32,029.65	32,080.51	-0.16%
营业成本	21,056.79	21,465.70	-1.90%
利润总额	4,326.40	3,858.86	12.12%
净利润	3,335.72	3,257.78	2.39%
扣除非经常性损益后的净利润	3,230.85	3,385.88	-4.58%

注：由于本公司享受的高新技术企业 15%的企业所得税优惠于 2020 年 10 月 24 日到期，

截至财务报告批准报出日前公司已经提交继续认定高新技术企业的申请且相关认定尚在进行中，本公司根据谨慎性原则，2020 年 1-6 月企业所得税暂按 25%的税率计提。

2020 年 1-6 月，公司营业收入和营业成本与上年同期基本持平，利润总额同比增加 12.12%，主要是由于公司当期因疫情原因减免社会保险 324.21 万元，净利润同比增加 2.39%，扣除非经常性损益后的净利润同比减少 4.58%，整体较为稳定。

（三）现金流量表主要财务数据

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年 1-6 月	变动比例
经营活动产生的现金流量净额	-6,019.32	-1,229.93	-389.40%
投资活动产生的现金流量净额	-32.93	-9.62	-242.24%
筹资活动产生的现金流量净额	-2,595.91	-5,163.80	49.73%

2020 年 1-6 月，公司经营活动产生的现金流量净额为-6,019.32 万元，较上年同期减少 389.40%，主要是由于公司客户以金融、电信、交通运输等行业的大型国有企业以及政府部门为主，上半年受新冠疫情影响其回款时间有所延迟所致。

2020 年 1-6 月，公司投资活动产生的现金流量净额为-32.93 万元，较上年同期减少 242.24%，主要是由于 2020 年 1-6 月公司采购办公设备等所致，其金额相对较小。

2020 年 1-6 月，公司筹资活动产生的现金流量净额为-2,595.91 万元，较上年同比减少 49.73%，主要由于公司持续盈利且历史回款情况总体较好，降低了有息负债金额。

二、补充披露 2020 年 1-9 月营业收入和净利润同比下降的原因

根据公司未经审计数据，2020 年 1-9 月公司主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-9 月	2019 年 1-9 月	同比变动比例
营业收入	47,054.38	51,536.16	-8.70%
净利润	5,278.51	5,011.11	5.34%
扣除非经常性损益后的净利润	5,141.32	5,404.01	-4.86%

注：由于本公司享受的高新技术企业 15%的企业所得税优惠已于 2020 年 10 月 24 日到期，截至 2020 年 9 月 30 日，公司已经提交继续认定高新技术企业的申请且相关认定正在公示之中，本公司根据谨慎性原则，2020 年 1-9 月企业所得税暂按 25%的税率计提

2020 年 1-9 月，公司营业收入为 47,054.38 万元，同比下降 8.70%，主要是受新冠疫

情影响，部分原厂软硬件产品和自主智能运维产品合同签署有所延迟，其产品验收推迟至第四季度所致。2020 年 1-9 月，公司扣除非经常性损益后的净利润为 5,141.32 万元，同比下降 4.86%，一方面是由于营业收入下降，另一方面是由于公司基于谨慎性原则对 2020 年 1-9 月企业所得税暂按 25%的税率计提所致。

三、补充披露 2020 年全年的基本业绩情况、各类收入金额及同比变化情况，对与上一年度对应变动较大的主要财务数据进行分析，披露其变化原因

根据公司未经审计数据，2020 年度公司主要财务数据如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	同比变动比例
营业收入	83,111.76	81,236.13	2.31%
净利润	9,667.50	8,245.66	17.24%
扣除非经常性损益后的净利润	9,318.99	8,660.31	7.61%

注：公司 2020 年度数据为未经审计数据

按业务类型分类，2020 年度公司主营业务收入构成情况如下：

单位：万元

项目	2020 年度	2019 年度	变动比例
IT 运行维护服务	55,696.84	51,371.31	8.42%
原厂软硬件产品	24,278.49	27,770.67	-12.58%
自主智能运维产品	2,048.48	1,667.57	22.84%
运营数据分析服务	1,087.95	426.57	155.05%
合计	**83,111.76**	**81,236.13**	**2.31%**

注：公司 2020 年度数据为未经审计数据

2020 年度，公司营业收入为 83,111.76 万元，同比增加 2.31%。从具体业务构成情况来看，2020 年度，公司 IT 运行维护服务收入保持稳定增长；原厂软硬件产品收入同比下降 12.58%，主要是受新冠疫情影响部分客户合同签署有所延迟且个别客户验收流程较长所致，公司 2020 年 8 月与中央国债登记结算有限责任公司签署小型机销售合同，合同金额为 5,835.33 万元，根据合同约定设备安装调试初验合格之后运行满 3 个月后进行终验，截至 2020 年末该合同尚未完成最终验收，因此未确认收入；自主智能运维产品收入同比上涨 22.84%，主要是随着公司项目经验的积累和自主研发标准化软件产品的持续优化及

种类的增加，公司业务量持续增加所致；运营数据分析服务收入同比增长 155.05%，该业务是公司自 2017 年起重点培育的新业务，随着客户业务需求上升及公司项目经验的增加，其收入也快速上涨。

2020 年度，公司净利润为 9,667.50 万元，扣除非经常性损益后的净利润为 9,318.99 万元，均保持稳定增长，公司当期非经常性损益主要包括因疫情原因减免的社会保险、股份支付和融资补贴。公司扣除非经常性损益后的净利润同比增长 7.61%，主要是由于营业收入同比增长且随着业务结构的变化毛利率同比略有上升所致。

四、请保荐人、申报会计师发表明确意见

（一）核查过程

申报会计师核查过程如下：

1、获取 2019 年 1-6 月及 2020 年 1-6 月发行人的资产负债表、利润表及现金流量表、收入成本明细表，核查变动较大的财务数据。访谈发行人管理层，了解部分财务数据变动较大的原因。

2、获取 2019 年 1-9 月及 2020 年 1-9 月发行人的利润表、收入成本明细表，访谈发行人管理层，核查营业收入和净利润同比下降的原因；

3、获取 2020 年度发行人的利润表、收入成本明细表，访谈发行人管理层，核查变动较大的主要财务数据原因。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人已在招股说明书中补充披露 2020 年 1-6 月财务数据与上年同期的对比情况，且主要财务数据变动合理。

2、根据发行人未经审计数据，2019 年 1-9 月，公司营业收入同比下降 8.70%，主要是受新冠疫情影响，部分原厂软硬件产品和自主智能运维产品合同签署有所延迟，其产品验收推迟至第四季度所致。2020 年 1-9 月，公司扣除非经常性损益后的净利润同比下降 4.86%，一方面是由于营业收入下降，另一方面是由于公司基于谨慎性原则对 2020 年 1-9 月企业所得税暂按 25%的税率计提所致。

3、根据发行人未经审计数据，2020 年度，公司营业收入同比增加 2.31%。从具体业务构成情况来看，公司 IT 运行维护服务收入保持稳定增长；原厂软硬件产品收入同比下降 12.58%，主要是受新冠疫情影响部分客户合同签署有所延迟且个别客户验收流程较长所致；自主智能运维产品收入同比上涨 22.84%，主要是随着公司项目经验的积累和自主研发标准化软件产品的持续优化及种类的增加，公司业务量持续增加所致；运营数据分析服务收入同比增长 155.05%，该业务是公司自 2017 年起重点培育的新业务，随着客户业务需求上升及公司项目经验的增加，其收入也快速上涨。2020 年度，公司净利润和扣除非经常性损益后的净利润均保持稳定增长，主要是由于营业收入同比增长且随着业务结构的变化毛利率同比略有上升所致。

（此页无正文，为信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）《关于北京中亦安图科技股份有限公司首次公开发行股票并在创业板上市申请文件的第二轮审核问询函的回复报告》之签字盖章页）

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)　　中国注册会计师：

中国注册会计师：

中国　北京　　二〇二一年三月三日

统一社会信用代码

91110101592354581W

营业执照

（副 本）(3-1)

扫描二维码登录"国家企业信用信息公示系统"了解更多登记、备案、许可、监管信息

名　　称　信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

类　　型　特殊普通合伙企业

执行事务合伙人　张克、叶韶勋、顾仁荣、李晓英、谭小青

经营范围　审查企业会计报表，出具审计报告；验证企业资本，出具验资报告；办理企业合并、分立、清算事宜中的审计业务，出具有关报告；基本建设年度财务决算审计；代理记账；会计咨询、税务咨询、管理咨询、会计培训；法律、法规规定的其他业务。（市场主体依法自主选择经营项目，开展经营活动；依法须经批准的项目，经相关部门批准后依批准的内容开展经营活动；不得从事国家和本市产业政策禁止和限制类项目的经营活动。）

成立日期　2012年03月02日

合伙期限　2012年03月02日 至 2042年03月01日

主要经营场所　北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座8层

登记机关　北京市东城区市场监督管理局

2021 年 01 月 08 日

国家企业信用信息公示系统网址：http://www.gsxt.gov.cn

市场主体应当于每年1月1日至6月30日通过国家企业信用信息公示系统报送公示年度报告。

国家市场监督管理总局监制

会计师事务所

执业证书

名　　称：信永中和会计师事务所（特殊普通合伙）

首席合伙人：谭小青

主任会计师：

经营场所：北京市东城区朝阳门北大街8号富华大厦A座8层

组织形式：特殊普通合伙

执业证书编号：11010136

批准执业文号：京财会许可[2011]0056号

批准执业日期：2011年07月07日

证书序号：0014624

说　明

1、《会计师事务所执业证书》是证明持有人经财政部门依法审批，准予执行注册会计师法定业务的凭证。

2、《会计师事务所执业证书》记载事项发生变动的，应当向财政部门申请换发。

3、《会计师事务所执业证书》不得伪造、涂改、出租、出借、转让。

4、会计师事务所终止或执业许可注销的，应当向财政部门交回《会计师事务所执业证书》。

发证机关：北京市财政局

二〇一五年十月五日

中华人民共和国财政部制

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred to

Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
2012 年 12 月 4 日

同意调入
Agree the holder to be transferred to

Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
2012 年 12 月 4 日

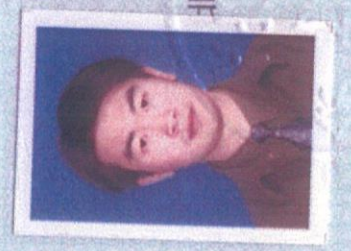
注意事项

一、注册会计师执行业务，必要时须向委托方出示本证书。
二、本证书只限于本人使用，不得转让、涂改。
三、注册会计师停止执行法定业务时，应将本证书缴还主管注册会计师协会。
四、本证书如遗失，应立即向主管注册会计师协会报告，登报声明作废后，办理补发手续。

NOTES

1. When practising, the CPA shall show the client this certificate when necessary.
2. This certificate shall be exclusively used by the holder. No transfer or alteration shall be allowed.
3. The CPA shall return the certificate to the competent Institute of CPAs when the CPA stops conducting statutory business.
4. In case of loss, the CPA shall report to the competent Institute of CPAs immediately and go through the procedure of reissue after making an announcement of loss on the newspaper.

姓名 郑小川
Full name
性别 男
Sex
出生日期 1976-03-13
北京东湖会计师事务所有限公司
工作单位
Working unit
身份证号码 510215760313001
Identity card No.



年度检验登记
Annual Renewal Registration

继续有效一年。
r another year after

姓名：郑小川
证书编号：110002910008

证书编号：110002910008
No. of Certificate

批准注册协会：北京注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：2004-06-20 年 月 日
Date of Issuance /y /m /d

北京注册会计师协会 CPA 年检专用章
2006 年 3 月 1 日
/y /m /d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
年 月 日
/y /m /d

注册会计师工作单位变更事项登记
Registration of the Change of Working Unit by a CPA

同意调出
Agree the holder to be transferred from

事务所
CPAs

转出协会盖章
Stamp of the transfer-out Institute of CPAs
年 月 日
/y /m /d

同意调入
Agree the holder to be transferred to

事务所
CPAs

转入协会盖章
Stamp of the transfer-in Institute of CPAs
年 月 日
/y /m /d

11

姓名 Full name 唐炫

性别 Sex 男

出生日期 Date of birth 1972年5月10日

工作单位 Working unit 信永会计师事务所

身份证号码 Identity card No. 512930720510351

信永中和会计师事务所(特殊普通合伙)

姓名：唐炫
证书编号：100000910645

证书编号：100000910645
No. of Certificate

批准注册协会：中国注册会计师协会
Authorized Institute of CPAs

发证日期：1999年 9月 28日
Date of Issuance /y /m /d

4

CPA任职资格检查合格 BICPA 16CPA009942 55587529 95094987 2016

CPA任职资格检查合格 BICPA 10CPA004302 02476301 79899526 2010

记
rati
合格，
is valid for and
this renewal.

1999年 9月 28日
/y /m /d

5