

关于北京青云科技股份有限公司
首次公开发行股票并在科创板上市申请文件
审核问询函的专项核查意见

上海证券交易所：

上海证券交易所（以下简称“贵所”）于 2020 年 7 月 14 日出具的《关于北京青云科技股份有限公司首次公开发行股票并在科创板上市申请文件的第二轮审核问询函》（上证科审（审核）〔2020〕450 号）（以下简称“《问询函》”）已收悉。根据贵所出具的《问询函》的要求，容诚会计师事务所（特殊普通合伙）（以下简称“本所”或“申报会计师”）对问询函中涉及本所的有关问题进行了专项核查。

现就《问询函》提出的有关问题向贵所回复如下：

一、关于股份支付

问题 1:

根据回复材料，发行人员工持股平台中员工未按出资比例分配经济利益，并列表逐项说明了对持股平台中各员工确认股份支付金额的情况。

请发行人说明：股份支付确认金额的依据，系按出资比例确认，还是按约定收益比例确认，是否符合《企业会计准则》要求，并举例相关金额计算的具体过程。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、发行人对问询问题的答复

(一) 股份支付确认金额的依据，系按出资比例确认，还是按约定收益比例确认，是否符合《企业会计准则》要求

发行人股份支付确认金额的依据为按约定收益比例确认。

授予对象与员工持股平台签署的《激励股权授予协议》约定，“各方确认，被授予人在持股平台所持经济利益分配比例与被授予人实际持有的持股平台出资比例无关，被授予人将按照所持有的经济利益分配比例根据本协议及合伙协议享受相应经济权利。经济利益分配比例，在《激励股权授予协议》中解释为：被授予人有权获得的激励股权除以本持股平台持有的公司股权总量之商。经济利益分配比例即约定收益比例，其不等于出资比例。

《企业会计准则第 11 号-股份支付》规定，以权益结算的股份支付换取职工提供服务的，应当以授予职工权益工具的公允价值计量。因《激励股权授予协议》约定授予对象按约定收益比例享受经济权利，故计算股份支付时应按约定收益比例确认金额。故符合《企业会计准则》要求。

综上所述，发行人股份支付确认金额的依据系发行人按约定收益比例确认，符合《企业会计准则》要求。

(二) 举例相关金额计算的具体过程。

以 2018 年 12 月 25 日在颖悟科技授予经济利益分配比例 0.40% 的某员工（其在颖

悟科技的出资比例为 0.57%) 为例:

股份支付费用=授予日股票的公允价值*以经济利益分配比例(即 0.40%)核算的持有发行人的股数-认缴出资额

考虑到:

1、2018 年 12 月 25 日发行人股权的公允价值以公司最近 6 个月内股权转让价格确定,为 111.67 元/股。

2、经济利益分配比例,为被授予人有权获得的激励股权除以本持股平台持有的发行人股权总量之商。颖悟科技持有发行人 922,817.00 股,根据协议,某员工持有发行人的股数为 $922,817.00 \times 0.40\% = 3,691.27$ (股)。

3、某员工在颖悟科技的认缴出资额 51,060.00 元。

根据(1)(2)(3),本例中某员工的股份支付费用= $111.67 \times 3,691.27 - 51,060.00 = 361,144.12$ (元)。列表如下:

序号	姓名	授予日期	公允价值 (元/股)	对应员工持股 平台的经济利 益分配比例	持股平台	对应青云 科技股数	在持股平台 的认缴出资 额(万元)	股份支付 费用 (万元)
1	某员工	2018.12.25	111.67	0.40%	颖悟科技	3,691.27	5.11	36.11

二、申报会计师核查程序及核查意见

(一) 核查程序

- 1、核查授予对象与员工持股平台签署的《激励股权授予协议》;
- 2、查询《企业会计准则第 11 号-股份支付》,确定发行人股份支付费用按约定收益比例确认,是否符合《企业会计准则》要求;
- 3、获取并重新计算发行人股份支付费用计算表,根据授予数量、股权公允价值,授予价格等,检查发行人股份支付费用的准确性。

(二) 核查意见

经核查,申报会计师认为:发行人股份支付确认金额的依据系按约定收益比例确认,符合《企业会计准则》要求。

二、关于持续亏损

问题 2:

根据回复材料，发行人定性分析了尚未盈利的原因，缺乏量化分析。

请发行人说明：（1）结合报告期各期亏损的情况，量化分析公司尚未盈利的原因；（2）结合回复中提及的各项假设条件，模拟测算实现盈利时预计的业务规模及目前的差距，达成相关业务目标是否具备较大的困难，审慎分析公司实现上述业务规模预计需要的时间,必要时做重大事项提示。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复:

一、发行人对问询问题的答复

1、结合报告期各期亏损的情况，量化分析公司尚未盈利的原因

报告期各期，发行人主要亏损因素及影响程度（以收入占比计量）如下：

单位：万元

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度		报告期内 金额平均 占收入比
	金额	收入占比	金额	收入占比	金额	收入占比	金额	收入占比	
收入成本端									
云产品收入	7,963.48	55.25%	24,609.48	65.31%	15,912.66	56.48%	12,504.89	52.27%	57.33%
云产品成本	-4,618.64	-32.04%	-16,484.25	-43.75%	-10,567.09	-37.50%	-7,468.15	-31.22%	-36.13%
外购硬件	-3,343.53	-23.20%	-14,549.86	-38.61%	-7,207.34	-25.58%	-4,985.92	-20.84%	-27.06%
职工薪酬	-658.60	-4.57%	-1,254.22	-3.33%	-993.92	-3.53%	-849.70	-3.55%	-3.75%
固定资产折旧	-0.85	-0.01%	-3.71	-0.01%	-7.51	-0.03%	-7.18	-0.03%	-0.02%
无形资产摊销	-4.72	-0.03%	-9.43	-0.03%	-9.43	-0.03%	-4.56	-0.02%	-0.03%
软件开发成本	-454.66	-3.15%	-336.12	-0.89%	-2,187.79	-7.76%	-1,504.01	-6.29%	-4.52%
驻场运维咨询成本	-109.74	-0.76%	-183.76	-0.49%	-59.08	-0.21%	-52.30	-0.22%	-0.42%
其他成本	-46.54	-0.32%	-147.14	-0.39%	-102.01	-0.36%	-64.48	-0.27%	-0.34%
云服务收入	6,446.04	44.72%	13,028.03	34.57%	12,197.98	43.29%	11,386.69	47.60%	42.55%
云服务成本	-8,406.50	-58.32%	-16,484.03	-43.74%	-14,505.77	-51.48%	-11,124.46	-46.50%	-50.01%
数据中心	-4,740.12	-32.89%	-9,195.91	-24.40%	-8,045.68	-28.55%	-6,438.97	-26.91%	-28.19%
折旧摊销	-2,466.70	-17.11%	-4,590.07	-12.18%	-4,262.61	-15.13%	-3,061.51	-12.80%	-14.31%

项目	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度		报告期内 金额平均 占收入比
	金额	收入占比	金额	收入占比	金额	收入占比	金额	收入占比	
职工薪酬	-714.49	-4.96%	-1,669.49	-4.43%	-1,420.40	-5.04%	-953.56	-3.99%	-4.61%
维保成本	-202.89	-1.41%	-293.84	-0.78%	-188.52	-0.67%	-224.86	-0.94%	-0.95%
其他成本	-265.79	-1.84%	-734.72	-1.95%	-588.56	-2.09%	-445.56	-1.86%	-1.94%
其他业务收入	3.77	0.03%	44.68	0.12%	65.48	0.23%	32.26	0.13%	0.13%
其他业务成本	-	-	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	0.00%
营业外收入	189.33	1.31%	198.28	0.53%	7.10	0.03%	7.79	0.03%	0.48%
营业外支出	-55.36	-0.38%	-0.29	0.00%	-1.21	0.00%	-0.31	0.00%	-0.10%
费用端									
税金及附加	-29.65	-0.21%	-92.80	-0.25%	-43.01	-0.15%	-38.18	-0.16%	-0.19%
销售费用	-2,794.16	-19.39%	-7,566.94	-20.08%	-6,365.53	-22.59%	-4,547.01	-19.01%	-20.27%
管理费用 (剔除股份支付)	-1,923.05	-13.34%	-4,272.55	-11.34%	-3,658.79	-12.99%	-2,943.93	-12.31%	-12.50%
股份支付费用	-1,081.89	-7.51%	-5,589.52	-14.83%	-3,618.92	-12.84%	-4,710.53	-19.69%	-13.72%
研发费用	-3,653.03	-25.34%	-6,954.25	-18.45%	-6,426.93	-22.81%	-3,067.42	-12.82%	-19.86%
财务费用	40.05	0.28%	462.50	1.23%	858.64	3.05%	372.90	1.56%	1.53%
其他收益	268.31	1.86%	386.19	1.02%	146.14	0.52%	82.37	0.34%	0.94%
投资收益	52.70	0.37%	27.87	0.07%	1,292.16	4.59%	49.04	0.20%	1.31%
信用减值损失	-142.80	-0.99%	-413.16	-1.10%	-	0.00%	-	0.00%	-0.52%
资产减值损失	-0.06	0.00%	-6.86	-0.02%	-238.98	-0.85%	-179.82	-0.75%	-0.41%
资产处置收益	3.06	0.02%	10.96	0.03%	0.21	0.00%	-	0.00%	0.01%
所得税费用	-	-	-	0.00%	-	0.00%	-	0.00%	0.00%

报告期内，公司亏损金额较大，主要由于以下三方面原因：

(1) 由于公有云全行业规模效应及市场集中度突出，公司云服务业务在市场竞争中处于劣势地位，在规模、品牌等方面与行业领先企业均存在较大的差距，竞争压力较大。报告期内，公司更加关注于更擅长的传统企业客户的稳定需求，将云服务业务作为混合云解决方案的组成部分，但由于前期重点覆盖的互联网客户自身业务波动，导致公司报告期内市场份额较低，收入增速较低，无法覆盖数据中心采购、固定资产折旧等大额固定成本，较大幅度影响毛利率及净利率，报告期内云服务收入平均贡献营业收入的**42.55%**，但成本平均占营业收入的**47.24%**，各期毛利率分别为**2.30%**、**-18.92%**、**-26.53%**、**-30.41%**；

(2) 期间费用金额较大，公司为增强销售实力、研发实力并有效内部运营管理，各类人员的职工薪酬均较高，销售费用、研发费用、除股份支付费用的管理费用于报告期内平均影响净利率 **20.27** 个百分点、**19.86** 个百分点、**12.50** 个百分点；

(3) 发行人实施了较大规模的员工激励计划，为达到较好的激励效果，设定的入股价格较低，导致产生的股份支付费用较高，报告期内平均影响净利率 **13.72** 个百分点。

根据科目性质及影响程度排序，发行人主要亏损因素具体如下：

(1) 收入成本端

①云产品：为发行人持续贡献较高毛利，但收入规模尚不能覆盖云服务成本及期间费用

报告期内，云产品毛利率保持在 33-40% 之间，为发行人持续贡献较高毛利。但由于云产品收入规模尚不能覆盖云服务成本及期间费用，导致公司当前仍然保持亏损，业务规模仍需进一步扩大。

②云服务：规模效应尚未体现，无法覆盖固定成本，较大幅度影响毛利率/净利率

由于公有云行业普遍性降价、长期客户选取高折扣预付模式、固定资产折旧及数据中心采购金额均处于高位等因素影响，报告期内发行人云服务业务尚未体现规模效应，无法覆盖固定成本，相应导致毛利率水平为负，主要体现在：

A. 收入端，公司云服务收入金额仅有小幅提升。尽管单用户消费金额有所提高，但消费单价由于公有云行业普遍性降价亦随之下降，单位资源收入金额处于低位，且云服务用户数量有所减少；

B. 成本端，公有云行业具有“整采零售”的行业特征，存在部署运营的固定成本较高、新增用量的可变成本低的成本特点，公司云服务客户数量及业务规模仍小于行业巨头、整体采购量相对较小，固定资产及数据中心资源采购单价亦相对同行偏高，单位消费量的固定成本高于同行业竞争对手。

根据云服务成本的主要构成科目，数据中心采购金额于报告期内平均影响净利率 **28.19** 个百分点，固定资产折旧及无形资产摊销平均影响净利率 **14.31** 个百分点。

(2) 费用端

①销售费用：报告期内平均影响净利率 20.27 个百分点

报告期内，发行人最主要销售费用为销售人员的职工薪酬，2017 年度、2018 年度、2019 年度及 2020 年 1-6 月分别占公司销售费用的比例为 71.46%、73.63%、73.20%和 87.75%。为配合业务规模的持续扩大、更好地响应潜在客户需求，公司招聘了一批经验丰富且拥有优秀销售能力的销售团队，并制定了具有较好激励效果的销售提成机制，因此员工数量及薪酬规模持续增长，销售人员薪资提升为驱动销售人员职工薪酬金额提升的主要原因，销售人员数量亦保持小幅增加，具体构成如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	复合增长率
销售人员期末数量	141	144	129	120	9.54%
销售人员平均薪资（万元）	17.39	38.47	36.33	27.08	19.19%
销售人员职工薪酬（万元）	2,451.88	5,539.20	4,686.97	3,249.29	30.57%

2017-2019 年，销售人员职工薪酬随收入增长而相应增长，复合增速为 30.57%，略高于营业收入复合增速（25.50%），销售人员职工薪酬占收入的比例分别为 13.58%、16.63%、14.70%，保持基本稳定。但销售人员的规模效应尚未显现，尚未驱动收入增速显著提高，因此导致销售费用率仍然较高。报告期内平均影响净利率 20.27 个百分点。

②研发费用：报告期内平均影响净利率 19.86 个百分点

报告期内，发行人最主要研发费用为研发人员的职工薪酬，2017 年度、2018 年度、2019 年度和 2020 年 1-6 月分别占公司研发费用的比例为 97.06%、67.41%、87.04%、82.71%，公司核心业务的主要产品及服务均以自研为主，需持续新聘研发人员重点加强新产品及新技术开发工作，因此员工数量及薪酬规模持续增长，其中，研发人员数量大幅上升是报告期各期研发人员职工薪酬金额提升的主要原因，研发人员平均薪资保持基本稳定，具体如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	复合增长率
研发人员期末数量	200	193	142	92	44.84%
研发人员平均薪资（万元）	15.10	31.36	30.51	32.36	-1.56%
研发人员职工薪酬（万元）	3,021.43	6,052.69	4,332.08	2,977.16	42.58%

2017-2019 年，研发人员职工薪酬复合增速为 42.58%，保持高于营业收入的复合增速水平（25.50%），研发人员职工薪酬占收入的比例分别为 12.44%、15.38%、16.06%，略有小幅增长。为持续保持发行人现有产品竞争力及未来产品前瞻性，发行人聘用较多

研发人员，职工薪酬持续位于较高水平且有所增长，因此导致研发费用率持续处于较高水平。报告期内平均影响净利率 **19.86** 个百分点。

③股份支付费用：报告期内平均影响净利率 **13.72** 个百分点

报告期内，发行人实施了较大规模的员工激励计划，为达到较好的激励效果，发行人设定的入股价格较低，导致产生的股份支付费用较高。2017 年度、2018 年度、2019 年度和 **2020 年 1-6 月**，公司分别确认股份支付费用 4,710.53 万元、3,618.92 万元、5,589.52 万元及 **1,081.89 万元**，于报告期内平均影响净利率 15.79 个百分点。

④除股份支付费用的管理费用：报告期内平均影响净利率 **12.50** 个百分点

剔除股份支付费用影响后，报告期内，发行人最主要管理费用为管理人员的职工薪酬，2017 年度、2018 年度、2019 年度和 **2020 年 1-6 月** 分别占剔除股份支付费用影响后管理费用的比例为 41.64%、43.54%、46.51%、**48.18%**；其中，管理人员数量上升是报告期各期管理人员职工薪酬金额提升的主要原因，管理人员平均薪资保持基本稳定，具体如下：

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度	复合增长率
管理人员期末数量	58	63	56	37	30.49%
管理人员平均薪资（万元）	15.97	31.54	28.45	33.13	-2.43%
管理人员职工薪酬（万元）	926.50	6,052.69	4,332.08	2,977.16	42.58%

2017-2019 年，管理人员职工薪酬随公司规模扩大而相应增长，复合增速为 27.31%，与营业收入复合增速（25.50%）基本保持一致，管理人员职工薪酬占收入的比例分别为 5.12%、5.65%、5.27%，保持基本稳定；除此之外，房租物业费占比亦较高，2017 年度、2018 年度和 2019 年度分别占剔除股份支付费用影响后管理费用的比例为 31.78%、26.62%、27.88%，占收入的比例分别为 3.91%、3.46%、3.16%，已有小幅下降。

上述两项费用与股份支付费用共同构成管理费用的主要部分，剔除股份支付费用影响后，管理费用报告期内平均影响净利率 **12.50** 个百分点。

2、结合回复中提及的各项假设条件，模拟测算实现盈利时预计的业务规模及目前

的差距，达成相关业务目标是否具备较大的困难，审慎分析公司实现上述业务规模预计需要的时间，必要时做重大事项提示

(1) 模拟测算假设条件

1) 收入模拟条件

云产品业务 2019 年收入增速为 55%，收入增速较高。2020 年由于新冠疫情对交通、物流、供应链的负面影响，云产品业务的开发受到一定限制，2020 年云产品收入按 40% 的增速测算。2021 年以后分三种情形测算，分别为低增速情景 25%，中增速情景 40% 和高增速情景 55%。中高增速实现的背景为：传统企业上云将成为云计算行业增长的核心动力，开启云计算新一轮增长周期；公司进一步强化公司在传统企业上云领域的优势地位，进一步发挥现有客户的标杆效应，实现对重点行业的进一步渗透，保持云产品的高速增长；公司不断研发，丰富产品线，新产品贡献新的增长动力，保持长期快速增长的潜力。

云服务业务 2019 年收入增速为 7%，未来假设收入增速为 7%，与 2019 年保持一致，保持低速稳定增长，实现混合云战略价值。由于云产品业务收入增速较高，云服务业务收入占比将逐年下降，对整体业绩表现影响将逐步降低。

2) 毛利模拟条件

云产品业务 2019 年毛利率为 33%，未来假设毛利率为 35%，与 2019 年基本保持一致。实际情况中，未来有望实现更高的毛利率，主要由于公司软件定义存储等新兴产品具有更高的毛利率，收入占比在逐步提高，有助于改善毛利率；随着传统企业上云的深入、公司的影响力增加，会出现越来越多的高毛利率的大型集团纯软件类项目，也有利于逐步提高公司毛利率表现。

云服务业务 2019 年毛利率为-27%，未来假设毛利率为-25%，与 2019 年基本保持一致。实际情况中，未来有望实现更高的毛利率，主要由于公司目前资源利用率较低，在无需大量资源采购的情况下依然可以支持一定的收入增长，同时考虑到公司大部分固定资产仍可在未来几年内持续服役，更新换代需求短期较少，可以执行保守的资源采购计划和更精细的成本控制。

在假设云产品业务和云服务业务毛利率基本保持不变的情况下，公司整体毛利率仍将出现提高，主要由于收入结构变化，即具有更高毛利水平的云产品业务实现了更高的

收入占比，带动整体毛利率的提高。

3) 费用模拟条件

公司 2019 年销售费用增速为 19%，2020 年假设增速为 20%，与 2019 年增速基本一致。2021 年以后，在云产品业务低增速情境下，假设销售费用保持 15% 的增速；在云产品业务中增速情境下，假设销售费用保持 20% 的增速；在云产品业务高增速情景下，假设销售费用保持 25% 的增速。受益于品牌的建立、渠道的丰富、老客户的复购、行业标杆客户的拉动作用，公司的销售费用转化为收入的效率有望逐步提高。

公司 2019 年管理费用（剔除股份支付）增速为 17%，未来假设增速为 10%，低于 2019 年增速，主要由于：公司管理团队逐步成熟，公司计划保持一定的管理团队规模，实现较高的管理效率；同时房租物业费及其它管理费用在远程办公逐步成熟的背景下，预计保持稳定。

公司 2019 年研发费用增速为 8%，未来假设增速为 15%，高于 2019 年增速，主要由于：公司一直保持前瞻性布局和研究，打造“广义混合云战略”，即覆盖“云、网、边、端”全场景的数字平台，不断丰富产品线，使公司保持长期高速发展的潜力。

公司未来股份支付费用根据目前期权激励计划的确认费用测算。

(2) 模拟测算结果

根据模拟测算，云产品业务高增速情境下，2023 年实现盈亏平衡，收入规模达到 15 亿元左右；中增速情境下，2024 年实现盈亏平衡，收入规模达到 15 亿元左右；低增速情境下，2028 年实现盈亏平衡，收入规模达到 23 亿元左右。

能否达成业务目标的核心在于云产品业务能否实现较高的收入增速，如果行业发展低于预期、公司客户开拓不利、新产品业绩不及预期，则该收入增速的实现将具有不确定性。能否盈利还与公司的成本控制有关，如果公司能够更高效地控制成本，提高云产品、云服务的毛利率，降低销售费用率、管理费用率，预计将更快实现盈利的目标。

注：上述测算为公司业绩根据历史数据的简单模拟测算，不构成盈利预测和业绩承诺。

(3) 重大事项提示

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”中修改披露如下：

“（四）公司目前尚未盈利，且预计短期内无法盈利、未弥补亏损持续存在

公司于2017年度、2018年度、2019年度及2020年1-6月产生亏损净额分别为9,647.78万元、14,945.85万元、19,096.65万元和7,808.70万元，扣除非经常性损益后归属于母公司所有者的净亏损分别为5,360.63万元、12,692.29万元、13,857.17万元及8,058.97万元，尽管经营层面净亏损率有所收窄，但亏损规模仍相对较大。根据公司业务发展情况进行模拟测算，预计公司在收入规模达到15亿元以上时，有望实现盈亏平衡；在云产品业务高速、中速、低速增长三种情形下，公司有望实现盈亏平衡的时点分别为2023年、2024年、2028年。如果行业发展低于预期、行业产生恶性竞争导致价格战加剧、公司客户开拓不利、行业地位下降、新产品业绩不及预期，则公司收入增速可能不及预期，无法利用规模效应实现盈利；如果公司未能做好成本控制，导致毛利率、费用率恶化，将导致盈利能力下滑，从而造成未盈利状态继续存在或净利润持续恶化的风险。

截至2020年6月30日，公司仍未盈利、未分配利润为-27,628.32万元。预计本次发行后，公司短期内无法进行现金分红，对股东的投资收益会造成一定程度的不利影响。若公司净利润持续亏损，则会导致累计未弥补亏损继续扩大，存在未来持续无法进行现金分红的风险。若公司未盈利状态如持续存在，或累计未弥补亏损继续扩大，可能导致触发退市条件，存在触及终止上市标准的风险。

二、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

- 1、访谈公司管理层及各业务部门负责人，了解公司尚未盈利的原因；
- 2、复核公司报告期利润表主要项目及尚未盈利原因，对相关原因进行验证性量化分析；
- 3、复核并验证性模拟测算发行人实现盈利所需达到的预计业务规模。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

1、发行人尚未盈利的原因主要系随着业务规模的增加，员工人员的数量同步增加，导致销售费用、管理费用及研发费用逐年增加，云服务的亏损额逐年增加以及员工激励导致大额的股份支付费用增加，上述亏损及费用的增加超过了云产品业务带来的利润，导致公司尚未盈利；

2、发行人模拟测算实现盈利条件的基础假设包括：未来云产品收入、销售费用分了三种情况测算；假设未来云服务收入与 2019 年增速保持一致，保持低速增长；未来云产品毛利率、云服务毛利率与 2019 年基本保持一致；管理费用（剔除股份支付）、研发费用增速分别按 10%、15% 估算；股份支付费用按股权激励计划实际情况估算。上述假设具有可实现性；

3、在上述简单线性模拟测算基础上，云产品业务高增速情境下，有望 2023 年实现盈亏平衡；中增速情境下，有望 2024 年实现盈亏平衡；低增速情境下，有望 2028 年实现盈亏平衡。

三、关于经销商

问题 3:

根据回复材料：（1）发行人二级经销商包括解决方案提供商、独立软件开发商、技术服务提供商三类；（2）报告期内，发行人对总经销销售比例呈上升趋势，虽然发行人主动引导二级经销商通过总经销商下单，但报告期向二级经销商销售规模与向总经销商销售规模目前相当；（3）经销商模式下，发行人在售前环节参与了销售方案的确定，根据公司内部控制要求，经销商在向发行人下单时应明确对应销售的终端客户。

请发行人披露：（1）在经销商向发行人下单时已经明确终端客户，及发行人在售前环节参与销售方案的业务模式；（2）销售模式环节增加首轮问询问题 14.3 回复中涉及的大幅流程图。

请发行人说明：（1）报告期各期，通过三类二级经销商实现销售的规模及占比情况，不同类型经销商的数量，不同类型的主要经销商情况，下单金额的分布情况；（2）在不同类型和层级经销商业务定位存在差异的情况下，对不同层级及不同类型经销商定价的差异情况，二级经销商之间以及直接向发行人下单与通过总经销商下单取得产品价格差异情况，在多级经销的业务模式下，直接向二级经销商销售比例较高的原因及合理性，公司在未来对经销商管理拟采取的安排；（3）报告期各期，经销收入中发行人实际参与售前销售方案的比例，经销商下单明确的终端销售客户时，是否已经取得了销售订单，是否存在下单填列的终端客户与实际销售终端客户不符的情形。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师说明对报告期各期公司要求经销商下单时明确终端客户的实际执行的核查情况，说明核查方式、核查过程、核查比例、核查结论。

回复：

一、招股说明书披露修改情况

1、在经销商向发行人下单时已经明确终端客户，及发行人在售前环节参与销售方案的业务模式

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务情况”之“（三）发行人的主要经营模式”之“4、销售模式”部分补充披露以下内容：

“公司在售前环节参与终端客户的销售方案，在取得经销商下单时已经明确终端客户，不存在对经销商压货的情形，销售流程及执行要求具体如下：

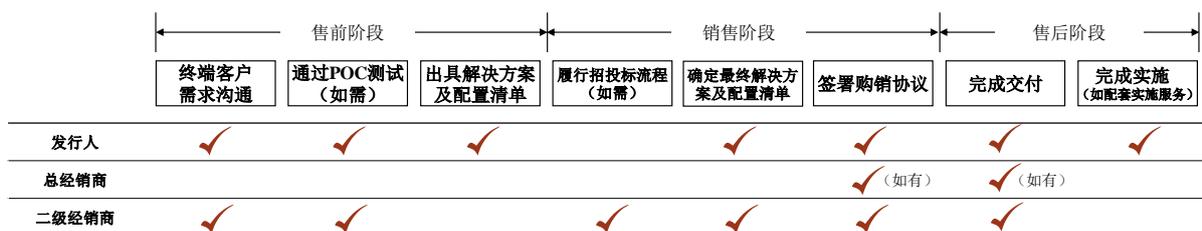
销售流程方面，公司与经销商在售前阶段与终端客户确定其云计算服务解决方案及相应软硬件配置清单，需求确定在先；确定销售关系后，各方根据解决方案及软硬件配置清单分别签署终端客户与解决方案提供商、解决方案提供商与公司的购销协议，签约供货在后；公司向经销商交付后，经销商直接向终端客户进行转售交付，相关交付软硬件产品已是根据终端客户需求定制化确定的数量及配置，且一般在经销商处出入库时间间隔较短，经销商验收至终端客户注册使用时间间隔一般在 1-3 个月左右。

销售要素方面，公司与经销商签署两方销售合同，销售合同针对特定终端客户特定项目的明确采购需求，于合同标题或条款中已明确包含终端客户信息；此外，根据公司内控要求，合同中必须明确终端客户信息方可签署购销协议。因此，报告期内销售合同已明确约定终端客户、对应项目、采购内容，均有明确的终端需求。”

2、销售模式环节增加首轮问询问题 14.3 回复中涉及的大幅流程图

发行人已在招股说明书“第六节 业务与技术”之“一、发行人主营业务情况”之“（三）发行人的主要经营模式”之“4、销售模式”部分补充披露以下内容：

“报告期内，公司通过总经销商及二级经销商向终端客户提供产品及服务的销售流程及销售关系具体如下：



售前阶段，公司前期与二级经销商共同接触客户、了解并确定客户需求。公司负责设计解决方案，向客户初步提供适用于客户 IT 架构及 IT 环境、基于青云相关云产品的云计算服务解决方案，并根据前期解决方案向客户出具满足其目标需求的软硬件产品配置清单。公司通过二级经销商与客户进行沟通、通过客户 POC 测试（如需），并向客户出具以上解决方案及配置清单。

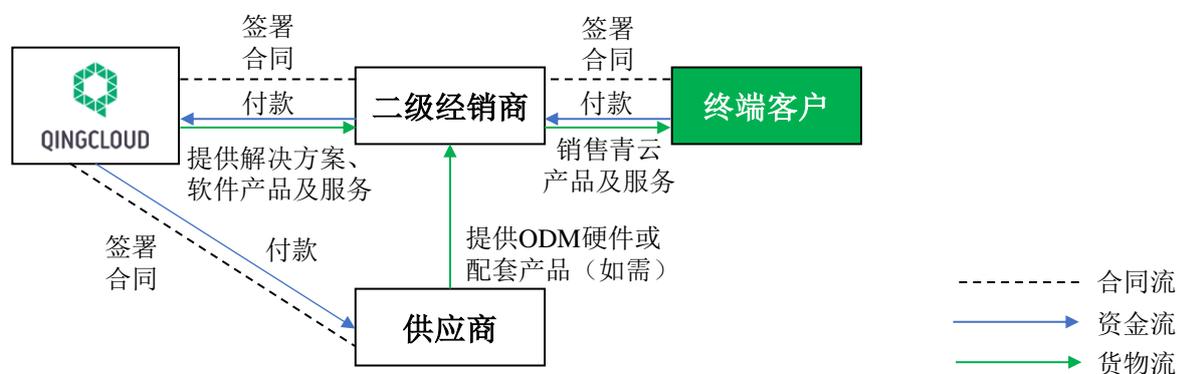
销售阶段，二级经销商负责履行相关招投标流程（如需）、取得该销售订单，公司、

二级经销商共同与终端客户最终确定云计算服务解决方案，并据此分别签署终端客户与二级经销商、二级经销商与公司的购销协议，签署购销协议中根据解决方案明确列示了相应软硬件配置清单，并约定了物流、交付、验收、安装、信用期等各方责任义务条款；如引入总经销商作为直接客户，则各方分别签署终端客户与二级经销商、二级经销商与总经销商、总经销商与公司的购销协议。

售后阶段，公司根据配置清单采购硬件（如需），并组合软件形成产品后向总经销商/二级经销商进行交付，总经销商/二级经销商验收合格后向公司出具验收单、向二级经销商/终端客户进行转售或集成销售。如未配套实施服务，公司依据验收单确认收入，由经销商负责安装或终端客户自主安装；如需配套实施服务，由公司负责安装，完成实施服务后，终端客户、二级经销商、总经销商（如有）逐层出具安装确认单，公司依据安装确认单确认收入。

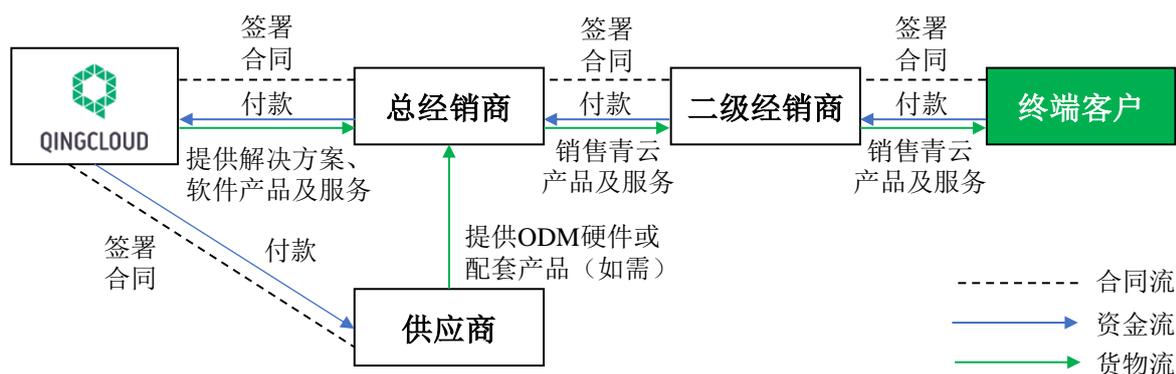
其中，销售阶段，公司存在直接向二级经销商销售、通过总经销商向二级经销商销售两种模式：¹

1、二级经销商直接向公司下单采购



2、与总经销商签订采购合同，再由总经销商根据其采购需求向公司下单采购

¹ 少量客户需求紧急的情况下，经各方协商一致，供应商亦存在直接向终端客户提供 ODM 硬件或配套产品的情形



二级经销商是否直接向公司下单，主要取决于公司与二级经销商的销售条件与商务约定。公司目前鼓励在销售条件允许的情形下，通过总经销商向二级经销商供货，不直接与二级经销商签约，以降低信用风险及回款风险，但报告期内仍存在向二级经销商直接供货的情形。在上述情况下，如二级经销商直接向公司下单采购，总经销商不负责二级经销商该订单的货款及账期管理，由公司直接向二级经销商催款并收款。”

二、发行人对问询问题的答复

1、报告期各期，通过三类二级经销商实现销售的规模及占比情况，不同类型经销商的数量，不同类型的主要经销商情况，下单金额的分布情况

报告期内，对于二级经销商体系，发行人构建了解决方案提供商、独立软件开发商、技术服务提供商三类二级经销商角色，分别定位于渠道服务与客户关系、软件开发与系统集成、售后支持与运维服务三类能力，可协助发行人从各个维度实现业务突破。2017-2019年及2020年1-6月，发行人三类经销商实现的销售规模及占比情况如下：

单位：万元

经销商类型	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
技术服务提供商	4,661.91	65.38%	11,126.60	52.66%	7,064.96	53.21%	5,921.13	58.04%
解决方案提供商	2,275.18	31.91%	9,260.24	43.83%	5,406.46	40.72%	3,481.04	34.12%
独立软件开发商	193.04	2.71%	740.53	3.51%	806.54	6.07%	800.29	7.84%
合计	7,130.14	100.00%	21,127.37	100.00%	13,277.96	100.00%	10,202.46	100.00%

报告期内，发生交易的不同类型经销商数量情况如下所示：

经销商类型	2020年1-6月	2019年	2018年	2017年
①技术服务提供商	33	88	39	16
②解决方案提供商	61	71	46	16
③独立软件开发商	10	14	14	5
④剔除后二级经销商合计	94	137	80	32
⑤总经销商数量	5	4	3	3
⑥发生交易经销商合计(⑥=④+⑤)	99	141	83	35

注：总经销商中包含北京神州数码云计算有限公司关联方神州数码系统集成服务有限公司主体

如列表所示，2017-2019年，技术服务提供商销售规模占比均超过了50%，为发行人最主要的经销商类型；销售规模及发生交易的经销商数量也逐年快速增长，2017-2019年销售规模增长率为19.32%及57.49%，经销商数量增长率为143.75%及125.64%。解决方案提供商销售规模占比稳定在35%-40%范围水平，随着发行人业务拓展需求的不断增多，其销售规模及数量稳步提升。独立软件开发商占比相对较低，销售规模比例均在10%以下，2017-2019年销售规模约在750-800万左右，基本保持稳定。2020年1-6月，发生交易的不同类型经销商结构基本保持稳定。

报告期内，发行人三类经销商下单金额分布情况如下：

2020年1-6月						
订单金额	技术服务提供商		解决方案提供商		独立软件开发商	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
500万以上	1	1.32%	0	0.00%	0	0.00%
300-500万	4	5.26%	0	0.00%	0	0.00%
100-300万	4	5.26%	5	5.38%	0	0.00%
50-100万	2	2.63%	9	9.68%	0	0.00%
10-50万	40	52.63%	29	31.18%	5	35.71%
10万以下	25	32.89%	50	53.76%	9	64.29%
合计	76	100.00%	93	100.00%	14	100.00%
2019年						
订单金额	技术服务提供商		解决方案提供商		独立软件开发商	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
500万以上	2	1.16%	1	0.74%	0	0.00%

300-500 万	7	4.07%	7	5.19%	0	0.00%
100-300 万	13	7.56%	13	9.63%	1	4.35%
50-100 万	23	13.37%	11	8.15%	1	4.35%
10-50 万	59	34.30%	44	32.59%	9	39.13%
10 万以下	68	39.53%	59	43.70%	12	52.17%
合计	172	100.00%	135	100.00%	23	100.00%
2018 年						
订单金额	技术服务提供商		解决方案提供商		独立软件开发商	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
500 万以上	0	0.00%	3	3.49%	0	0.00%
300-500 万	6	5.31%	2	2.33%	0	0.00%
100-300 万	16	14.16%	6	6.98%	4	25.00%
50-100 万	21	18.58%	5	5.81%	2	12.50%
10-50 万	44	38.94%	36	41.86%	5	31.25%
10 万以下	26	23.01%	34	39.53%	5	31.25%
合计	113	100.00%	86	100.00%	16	100.00%
2017 年						
订单金额	技术服务提供商		解决方案提供商		独立软件开发商	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比
500 万以上	2	3.13%	2	3.70%	0	0.00%
300-500 万	2	3.13%	2	3.70%	0	0.00%
100-300 万	13	20.31%	5	9.26%	3	37.50%
50-100 万	11	17.19%	14	25.93%	4	50.00%
10-50 万	33	51.56%	19	35.19%	1	12.50%
10 万以下	3	4.69%	12	22.22%	0	0.00%
合计	64	100.00%	54	100.00%	8	100.00%

报告期内，独立软件开发商下单金额分布波动较大，主要系该类经销商数量较少、下单总量相应较小、订单金额分布占比敏感度较高所致；技术服务提供商及解决方案提供商 10 万以下订单数量及占比逐年递增，相关订单主要为客户对于现有已交付项目购买的服务订单，因此单笔订单金额较小，且随着发行人业务规模的逐步扩大及已交付项目的不断增多，订单数量也随之增多。在不考虑前述因素的情况下，技术服务提供商及解决方案提供商下单金额主要分布于 10-100 万区间内，且订单数量在报告期内逐年稳定上升。

2、在不同类型和层级经销商业定位存在差异的情况下，对不同层级及不同类型经销商定价的差异情况，二级经销商之间以及直接向发行人下单与通过总经销商下单取得产品价格差异情况，在多级经销的业务模式下，直接向二级经销商销售比例较高的原因及合理性，公司在未来对经销商管理拟采取的安排

(1) 在不同类型和层级经销商业定位存在差异的情况下，对不同层级及不同类型经销商定价的差异情况

由于私有云市场竞争激烈、发行人主要面向传统企业及大型战略客户、取得销售订单难度较大，发行人销售定价实行一事一议，根据逐个项目情况进行折扣审批，审批取得的折扣价格不仅考虑经销商定位，而更多考虑了下述各项定价因素。因此，不同类型和层级经销商业定位虽然存在差异，但在销售定价时不会体现为明确的定价层级差异，因逐单折扣价格均有所不同，销售毛利率亦不一定遵循一定稳定的数据规律。

针对不同层级及不同类型的经销商，发行人的定价差异情况主要如下：

① 二级经销商：销售定价时主要需综合考虑配置硬件成本（如有）、是否增购硬件配件/软件套件/战略软件、是否战略客户、是否销售首单、是否有后续机会、是否需负责实施、客户线索是否由经销商提供、经销商是否对销售有突出贡献、是否为行业解决方案典型客户等因素（以下简称“定价因素”），根据对经销商标准目录价格给予一定折扣，以折扣价格向经销商报价并进行投标。

发行人定价策略可能因不同类型经销商存在小幅差异，但主要系不同类型经销商的相关销售要素对上述定价因素产生影响，定价策略不会因经销商类型不同而有所不同。

② 总经销商：发行人通过上述定价策略确定向二级经销商的审批折扣价格后，在审批折扣价格基础上再折让约一定单价及毛利率，向总经销商报价并确定商业安排。

(2) 二级经销商之间以及直接向发行人下单与通过总经销商下单取得产品价格差异情况

报告期内，发行人不同层级及不同类型经销商主要订单的定价差异情况如下：

1、软硬一体组合产品

由于配套 ODM 硬件配置需根据终端客户情况及需求进行选配，各项目间选配差异较大，软硬一体组合产品单价呈现出较大差异，无法直接以产品单价进行对比。但发行

人一般在硬件成本基础上加成一定比例的软件售价作为毛利，因此毛利率可作为发行人向不同层级及不同类型经销商的对比依据，报告期内不同层级及类型经销商销售软硬一体组合产品的毛利率情况如下：

产品类型	总经销商	二级经销商			
		总体平均	技术服务提供商	解决方案提供商	独立软件开发商
超融合系统（标准及以上版本）	23.79%	25.07%	25.84%	24.05%	25.86%
超融合系统（易捷版）	10.97%	12.88%	14.07%	11.12%	-
软件定义存储	30.83%	33.76%	38.03%	32.65%	-

注：剔除折扣最高及最低的 5% 项目，选取 5 分位之间的项目进行对比，以确保不受极端值干扰

根据上表，不同类型二级经销商之间的毛利率情况不存在较大差异，技术服务提供商毛利率水平略高于解决方案提供商，主要由于发行人需就解决方案提供商项目负责安装实施，但无需就技术服务提供商项目负责安装实施，投入人力成本存在差异所致。

二级经销商直接向发行人下单的毛利率水平略高于通过总经销商下单取得产品的毛利率水平 0.3-4.5 个百分点，主要由于发行人在二级经销商折扣价格基础上再向总经销商折让一定单价及毛利率，以换取其于业务安排中发挥账期管理与资金融通的作用。

2、软件产品

由于软件产品主要成本为职工薪酬，主要受实施安装及后续运维的职工投入影响，与经销商类型及层级无关，因此在软件产品比较中选取产品单价进行对比。

不同类型二级经销商之间产品价格亦不存在较大差异，技术服务提供商销售价格略低于解决方案提供商，主要由于发行人需就解决方案提供商项目负责安装实施，但无需就技术服务提供商项目负责安装实施，服务范畴不同所致。

二级经销商直接向发行人下单的销售单价高于通过总经销商下单取得产品的销售单价，亦主要由于发行人在二级经销商折扣价格基础上再向总经销商折让一定单价及毛利率，以换取其于业务安排中发挥账期管理与资金融通的作用。其中，QingCloud 企业云平台（易捷版）及战略软件于报告期内订单数量仅个位数，个别项目报价对平均单价的影响较大，因此报告期内不同层级及类型经销商销售软件产品的单价差异较大。

(3) 在多级经销的业务模式下，直接向二级经销商销售比例较高的原因及合理性，公司在未来对经销商管理拟采取的安排

报告期内，发行人与总经销商的交易金额在 2019 年度有大幅提升，从 2018 年度的 3,271.71 万元提高至 2019 年度的 11,194.03 万元，增幅为 242.15%；但向二级经销商销售的金额仍然保持在较高水平，具体如下：

单位：万元

销售模式	云产品业务交易对方	2020 年 1-6 月		2019 年 12 月 31 日			2018 年 12 月 31 日			2017 年 12 月 31 日	
		金额	占比	金额	占比	增速	金额	占比	增速	金额	占比
直销	终端客户	833.34	10.46%	3,482.11	14.15%	32.16%	2,634.69	16.56%	14.43%	2,302.43	18.41%
经销	总经销商	2,137.52	26.84%	11,194.03	45.49%	242.15%	3,271.71	20.56%	6.37%	3,075.84	24.60%
	二级经销商	4,992.62	62.69%	9,933.34	40.36%	-0.73%	10,006.25	62.88%	40.41%	7,126.62	56.99%
合计		7,963.48	100.00%	24,609.48	100.00%	54.65%	15,912.66	100.00%	27.25%	12,504.89	100.00%

直接向二级经销商销售的原因主要包括：

①部分二级经销商与总经销商的合作次数较少，尚不满足总经销商的二级经销商筛选条件，无法通过总经销商的经销网络风控审查，因此暂时无法与总经销商进行交易；

②部分政府、国企等终端客户投标要求为不得再次分销或经销，为减少销售层级、满足投标要求，二级经销商直接向发行人下单，不再通过总经销商进行交易。

考虑到：①公司自 2018 年初开始进行渠道建设，已初步建成青云合作伙伴网络体系；②发行人总经销商均为云计算行业声誉良好的经销商，平均回款期限为 1.1 个月；③二级经销商、直销客户的回款周期显著更长、且存在不同程度的逾期付款情况。2019 年以来，发行人已内部明确要求，在符合订单条件的情况下，尽可能通过总经销商下单，2019 年通过总经销商下单的云产品业务收入占比已由 2018 年的 20.56% 大幅提升至 45.49%。公司未来将在保持现有二级经销体系的情况下，继续推进二级经销商与总经销商的合作关系，尽可能推动各个云产品项目通过总经销商下单，继续增加总经销商下单占比。2020 年 1-6 月总经销商产生收入占比有所下降，主要系受上半年疫情影响部分通过总经销商下单的大型客户的采购计划延后所致。

3、报告期各期，经销收入中发行人实际参与售前销售方案的比例，经销商下单明确的终端销售客户时，是否已经取得了销售订单，是否存在下单填列的终端客户与实际销售终端客户不符的情形

报告期各期，经销收入中发行人实际参与售前销售方案的比例情况：

售前参与类型	2020年1-6月		2019年		2018年		2017年	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
实际参与售前销售方案	5,972.73	83.77%	17,891.09	84.68%	8,966.98	67.53%	7,364.55	72.18%
无需参与售前销售方案 (已交付项目的续采扩容)	255.46	3.58%	1,961.21	9.28%	2,885.78	21.73%	1,719.14	16.85%
未参与售前销售方案	901.95	12.65%	1,275.07	6.04%	1,425.21	10.73%	1,118.77	10.97%
合计	7,130.14	100.00%	21,127.37	100.00%	13,277.96	100.00%	10,202.46	100.00%

如上表所示，报告期内，发行人于经销模式下逐步提高加大售前销售方案的实施比例，于售前环节即提供清晰、完整的解决方案，减少售后安装及实施环节的参与必要性，实际参与售前的收入比例分别为72.18%、67.53%、84.68%及**83.77%**。同时，部分项目为客户对现有已交付项目的续采扩容或进一步采购发行人的服务，因此该类项目无需发行人进行售前销售方案的设计，该类情况收入占比分别为16.85%、21.73%、9.28%及**3.58%**，报告期内上述两种情况合计占比约在**85%以上**。

此外，报告期内存在少量项目发行人未实际参与售前设计，主要原因为：

(1) 少量部署要求较为简单的标准版及以上版本项目由经销商使用发行人标准解决方案沟通并投标，无需由发行人设计售前销售方案，经销商通过标准方案应标后再与发行人共同接触客户、进一步了解及确定客户的详细需求，于销售及售后阶段完成部署实施，由于发行人主要客户转向大型传统企业，报告期内该类业务情形占比已逐渐减少；

(2) 发行人旗下 QingCloud 企业云平台易捷版、青立方超融合系统易捷版等基础版本设计及运维较为简单，可由具备售前设计及售后运维能力的经销商独立提供售前解决方案，无需发行人参与售前解决方案设计即可满足客户的基本需求，报告期内，易捷版仅于2019年起产生少量销售收入，该类情形占比极低。

经销商下单明确终端销售客户时，已取得了相应下单通知书及销售订单；终端客户开始使用产品后，会在青云私有云售后运维咨询平台注册账号并与发行人运维人员沟通咨询，不存在下单填列的终端客户与实际销售、注册账户的终端客户不符的情形。

三、申报会计师核查程序及核查意见

(一) 核查程序

1、了解并检查发行人销售相关内控制度，访谈销售部门负责人及其他相关人员，并进行穿行测试和控制测试，评价相关内部控制设计是否合理，执行是否有效；

2、获取经销商管理制度及内部控制制度、经销协议、经销商名录，了解各级经销商的销售情况；

3、获取经销商定价策略，了解各级经销业务模式下的定价差异情况；

4、访谈发行人管理层及销售部门负责人，了解公司在未来对经销商管理拟采取的安排；

5、获取经销商下单时的终端客户明细，取得了报告期内主要项目的下单通知书或中标通知书，检查与实际销售终端客户是否相符。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

发行人各级经销业务模式下的定价存在差异，主要受产品类型、客户要求及信用政策等影响；发行人不存在下单填列的终端客户与实际销售的终端客户不符的情形。

四、请申报会计师说明对报告期各期公司要求经销商下单时明确终端客户的实际执行的核查情况，说明核查方式、核查过程、核查比例、核查结论

（一）申报会计师核查方式、过程、比例及结论

1、核查方式及过程

（1）获取发行人与经销商签订的销售合同，检查合同约定的销售终端客户；

（2）向经销商进行函证，询证函中列式合同中约定的终端客户，核实与实际销售终端是否一致；

（3）通过对经销商实地走访、视频访谈、电话走访等形式进行核查，确认经销商终端销售情况；

（4）通过对终端客户专项走访、视频访谈、电话走访等形式进行核查，确认终端客户与实际销售终端是否一致；

(5) 通过网络核查、查询后台咨询记录等方式，确认终端客户与实际销售终端是否一致；

2、相关核查比例：

(1) 经销商客户访谈核查比例

经销商客户走访选样 **25** 家，实地走访 **14** 家，受前期客户安排及本期疫情影响视频访谈 **11** 家，走访的完成比例如下：

访谈类型		2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1-6 月	合计
云产品 经销商 客户	核查金额（万元）	8,654.58	11,222.96	17,222.91	6,174.62	43,275.07
	覆盖比率	69.21%	70.53%	69.98%	77.54%	70.95%
	实地访谈	67.06%	62.88%	55.06%	58.66%	60.03%
	视频访谈	2.15%	7.65%	14.93%	18.88%	10.93%
	电话访谈	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%	0.00%

(2) 终端客户访谈核查比例

终端客户走访选样 **43** 家，实地走访 **24** 家，受前期客户安排及本期疫情影响视频访谈 **16** 家、电话访谈 3 家，走访的完成比例如下：

访谈类型		2017 年	2018 年	2019 年	2020 年 1-6 月	合计
云产品 终端 客户	核查金额（万元）	5,808.46	6,087.71	13,343.36	4,342.15	29,581.68
	覆盖比率	56.93%	45.85%	63.16%	60.90%	57.18%
	实地访谈	49.23%	35.72%	39.79%	46.30%	41.50%
	视频访谈	3.80%	6.43%	19.25%	14.60%	12.27%
	电话访谈	3.90%	3.70%	4.12%	0.01%	3.40%

3、核查结论

经核查，申报会计师认为发行人不存在下单填列的终端客户与实际销售的终端客户不符的情形。

四、关于收入

问题 4.1：关于收入确认

根据回复材料，发行人披露了不同业务模型下收入确认的具体原则。请发行人补充披露：报告期各期，不同收入确认具体政策下的收入金额。

回复：

一、招股说明书披露修改情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“六、重要会计政策及会计估计”之“（一）主要会计政策和会计估计”之“17、收入确认原则和计量方法”部分补充披露以下内容：

“报告期内，上述收入确认政策下各业务模型收入确认的具体金额分别如下：

①云产品

A. 直销模式

单位：万元

类别	业务模型	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
软件产品、硬件产品或其组合收入 (标准化商品销售收入)	不包含实施服务的标准化商品销售收入	153.41	1,105.67	402.11	878.34
	包含实施服务的标准化商品销售收入	338.63	782.18	1,464.64	725.32
	合计	492.05	1,887.86	1,866.75	1,603.65
相关人工服务及其他收入	软件定制开发服务收入	94.34	793.41	171.91	603.77
	驻场运维咨询服务收入	68.87	391.24	429.47	38.05
	培训服务收入	-	3.88	-	-
	售后支持服务收入	178.09	405.72	166.56	56.95
	合计	341.30	1,594.26	767.94	698.78

B. 经销模式

单位：万元

类别	业务模型	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
软件产品、硬件产品或其组合	不包含实施服务的标准化商品销售收	5,520.66	14,297.54	7,338.51	4,734.67

合收入 (标准化商品 销售收入)	入				
	包含实施服务的标 准化商品销售收入	818.34	5,282.81	3,018.97	3,561.15
	合计	6,339.00	19,580.36	10,357.48	8,295.82
相关人工服务 及其他收入	软件定制开发服务 收入	216.09	1,040.00	2,588.67	1,847.73
	驻场运维咨询服务 收入	409.21	294.65	136.45	54.10
	培训服务收入	2.54	31.31	11.32	-
	售后支持服务收入	163.30	181.06	184.05	4.81
	合计	791.13	1,547.01	2,920.49	1,906.64

②云服务

单位：万元

类别	2020年1-6月	2019年度	2018年度	2017年度
公有云服务	6,263.73	12,574.74	11,797.09	11,212.54
机柜托管	182.31	453.29	400.89	174.15
合计	6,446.04	13,028.03	12,197.98	11,386.69

”

问题 4.2：关于收入季节性及 12 月确认收入占比较高

根据回复材料：（1）报告期内各期，公司云产品季节性特征较明显，下半年收入确认金额显著高于上半年，2017 年、2018 年，发行人云产品第四季度收入确认金额占比较高，分别为 84.11%、48.84%，2019 年下降为 27.81%；（2）报告期各期，云产品收入 12 月收入占第四季度比重为 87.60%、91.83%、78.48%。

请发行人披露：（1）报告期各期，终端客户行业分类情况；（2）云产品收入下半年收入金额占比较高，特别是 12 月收入占比较高的原因及合理性。

请发行人说明：（1）报告期各期，云产品业务下半年收入及 12 月收入中，单客户销售规模分布情况，单笔订单销售规模分布情况，安装验收后确认收入的占比情况，终端客户行业分布与全年分布对比情况；（2）云产品业务报告期各季度第三个月收入占当季收入比重，是否存在云产品业务收入集中在每季度末确认的情况及原因。

回复：

一、招股说明书披露修改情况

1、报告期各期，终端客户行业分类情况

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”部分补充披露以下内容：

报告期内，云产品板终端客户按客户行业分布构成如下：

下游细分市场	2020年1-6月		2019年度		2018年度		2017年度	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
企业服务	47	29.01%	94	36.43%	35	22.15%	20	22.73%
银行、保险、证券	42	25.93%	53	20.54%	40	25.32%	31	35.23%
制造、能源与交通	31	19.14%	37	14.34%	34	21.52%	12	13.64%
政府、事业单位	8	4.94%	34	13.18%	22	13.92%	12	13.64%
教育、医疗与其他	22	13.58%	28	10.85%	15	9.49%	8	9.09%
媒体、零售	12	7.41%	12	4.65%	12	7.59%	5	5.68%
合计	162	100.00%	258	100.00%	158	100.00%	88	100.00%

公司云产品的客户群体以传统企业为主。一方面，凭借其在技术方面的前瞻性布局和完全自主可控性，受到银行、保险、证券等金融领域，制造、能源、交通等工业领域，以及政府机关、事业单位及大中院校的高度认可；另一方面，公司在各细分行业主要采取优先突破行业头部龙头客户的销售策略，使得其得以积累丰富的行业经验和口碑，有利于后期实现面向更多优质客户的快速覆盖。

2、云产品收入下半年收入金额占比较高，特别是12月收入占比较高的原因及合理性

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（一）营业收入分析”部分补充披露以下内容：

云产品收入下半年收入金额占比较高，发行人存在12月集中确认收入的情况，主要原因如下：

（1）云计算行业IT设施采购与实施流程影响，云计算及IT基础设施行业可比公司收入亦主要集中在下半年，特别是第四季度

云计算行业属于IT基础设施，客户进行IT设施采购与实施周期较长，一般需考

考虑采购计划制定、设备选型测试、招标及采购、ODM制造、物流配送、实施安装等多个流程。由于典型的企业客户往往在上年年底确定下一年度IT基础设施预算，后续IT设施采购流程及时间通常具有典型且普遍的季节性特征：第一季度制定采购计划，第二季度进行供应商的初步遴选，并针对项目需求进行设备选型测试（POC测试），第三季度逐步启动招标与采购流程，第四季度完成当年的采购与实施，年末集中完工并完成验收。

云计算及IT基础设施行业可比公司收入亦主要集中在下半年、特别是第四季度，特别地，规模越小的可比公司季节性越明显，具体如下：

单位：万元

公司名称	季度	2019年度		2018年度		2017年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
卓易信息	第一季度	2,262.43	10.63%	2,139.40	12.50%	1,980.57	13.40%
	第二季度	5,186.29	24.37%	2,298.46	13.43%	4,305.80	29.14%
	第三季度	5,823.69	27.36%	3,784.94	22.12%	1,812.53	12.27%
	第四季度	8,010.95	37.64%	8,891.17	51.95%	6,679.05	45.20%
深信服	第一季度	64,164.04	13.98%	52,784.91	16.37%	37,671.04	15.24%
	第二季度	91,695.17	19.98%	65,049.83	20.17%	52,692.25	21.31%
	第三季度	123,291.96	26.86%	88,431.77	27.43%	64,944.85	26.27%
	第四季度	179,838.72	39.18%	116,178.55	36.03%	91,939.32	37.19%
中科曙光	第一季度	224,209.10	23.54%	146,909.25	16.22%	82,111.84	13.05%
	第二季度	236,445.05	24.82%	193,612.38	21.38%	133,830.11	21.26%
	第三季度	217,417.56	22.82%	205,238.83	22.66%	162,910.54	25.88%
	第四季度	274,575.32	28.82%	359,927.49	39.74%	250,569.85	39.81%
紫光股份	第一季度	1,222,124.34	22.59%	1,011,229.85	20.93%	777,361.31	19.90%
	第二季度	1,066,018.49	19.70%	1,233,135.12	25.53%	910,366.54	23.30%
	第三季度	1,507,320.08	27.86%	1,198,111.47	24.80%	1,014,457.68	25.96%
	第四季度	1,614,442.85	29.84%	1,388,102.16	28.74%	1,204,918.56	30.84%
发行人云产品业务	第一季度	4,932.57	20.04%	1,982.08	12.46%	-	0.00%
	第二季度	4,220.24	17.15%	2,793.37	17.55%	1,243.71	9.95%
	第三季度	8,613.42	35.00%	3,365.80	21.15%	743.93	5.95%
	第四季度	6,843.26	27.81%	7,771.40	48.84%	10,517.26	84.11%

2、传统企业及大型战略客户预算管理带来的年底补充采购影响，面向传统企业及大型战略客户的上市公司收入亦主要集中在12月

发行人面向战略客户主要来源于银行、保险、证券行业、企业服务行业、政府、事业单位行业及制造、能源与交通行业等领域传统企业客户及大型战略客户，客户性质以政府、国企、大型民企为主。该类客户的采购流程及特点如下：

(1) 政府：政府普遍采用预算制，一般需要适用《政府采购法》、《招标投标法》，按照自然年度进行采购，有专门的预算绩效考核。因为预算涉及立项、论证及审批等过程，相关流程完成时间较长，通常每年下半年是招标高峰期。

(2) 事业单位：事业单位的采购资金来自财政拨款，按自然年度拨付，并主要根据年度预算进行对外采购，预算编制和考核方式与政府类似，客户为保证财政拨款充分利用且年度执行与预算基本匹配，也会在年末集中采购。特别地，各类事业单位中，高校客户由于寒暑假的影响通常在寒假后进行方案交流及产品测试，并提交当年的采购预算。预算审批完成后，一般在暑假过后开始招标采购流程，因此采购完成往往在第四季度尤其是12月份。

(3) 金融行业：金融行业普遍参考以前年度预算的执行情况，进行下一年度的预算制订。如果当年预算未执行完毕，后续年度预算额度可能相应减少，因此金融企业倾向于利用四季度进行集中采购。

(4) 交通行业：公司交通行业客户一般为地方国资下属的大型公路、机场、铁路集团，以及部分主业为相关领域的大型战略民营企业，国有企业主要通过财政预算及投资额度进行对外采购，战略民营企业主要通过年度预算进行对外采购，预算编制和考核方式与金融行业客户类似，客户为保证年度执行与预算基本匹配，也会在年末集中采购。

综上所述，上述传统企业及大型战略客户通常实行预算管理和集中采购制度，根据预算制定及执行时间，一般倾向于年末完成采购。除此之外，上述客户一般根据当年预算执行情况确定下年预算金额，因此年末往往根据当年预算剩余额度，进行集中补充采购，相关流程如方案制定、招投标及协议签署仍需在当年12月内完成，并要求年末需完成当年项目完工、验收及投入使用，接近年底时急于完成，因此四季度特别是12月一般呈现供需两旺的情形，发行人一般于12月密集加班协助客户完成交付及

后续实施安装（如需）。该等预算管理制度下补充采购使得公司第四季度收入更为集中在12月。

报告期各期12月，政府、事业单位、金融行业、交通行业终端客户收入合计均为当月收入的最主要构成部分，占比约65%及以上，以2019年12月为例，前述行业终端客户的收入合计占比达到83.09%。

单位：万元

分类	2019年12月		2018年12月		2017年12月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
政府机关	40.36	0.75%	2,145.06	30.06%	1,420.06	15.41%
事业单位	677.79	12.62%	66.02	0.93%	280.36	3.04%
国企	2,595.75	48.33%	1,952.06	27.35%	4,074.64	44.23%
银行、保险、证券	1,991.19	37.08%	851.20	11.93%	2,421.46	26.28%
制造、能源与交通	456.70	8.50%	988.01	13.84%	1,436.53	15.59%
教育、医疗及其他	25.81	0.48%	15.50	0.22%	145.98	1.58%
企业服务	122.04	2.27%	97.35	1.36%	70.66	0.77%
战略民企	1,753.74	32.65%	1,950.11	27.33%	2,565.85	27.85%
银行、保险、证券	1,276.82	23.77%	528.52	7.41%	951.54	10.33%
制造、能源与交通	19.94	0.37%	166.39	2.33%	487.60	5.29%
媒体、零售	229.43	4.27%	380.07	5.33%	159.68	1.73%
企业服务	227.54	4.24%	875.14	12.26%	967.02	10.50%
中小企业	302.90	5.64%	1,023.17	14.34%	872.28	9.47%
合计	5,370.53	100.00%	7,136.42	100.00%	9,213.19	100.00%

IT 软硬件行业中，面向传统企业及大型战略客户的上市公司收入亦主要集中在12月，具体如下：

单位：万元

公司名称	季度	2019年度		2018年度		2017年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
力合微	1-11月平均	1,692.64	6.12%	1,207.44	6.42%	1,022.55	7.58%
	12月	9,057.06	32.73%	5,534.86	29.41%	2,248.01	16.66%
海目星	1-11月平均	6,503.59	6.31%	5,995.91	7.49%	4,591.67	7.20%
	12月	31,552.91	30.61%	14,115.15	17.63%	13,263.15	20.80%

亿华通	1-11月平均	1,225.15	2.21%	781.21	2.12%	114.23	0.57%
	12月	41,885.35	75.66%	28,254.13	76.68%	18,865.93	93.76%
科思科技	1-11月平均	2,557.22	3.82%	2,422.19	4.40%	220.73	6.82%
	12月	38,796.71	57.97%	28,367.27	51.57%	806.75	24.94%
发行人云产品业务	1-11月平均	1,749.00	7.11%	797.84	5.01%	299.25	2.39%
	12月	5,370.53	21.82%	7,136.42	44.85%	9,213.19	73.68%

(3) 渠道经销销售模式影响，出于账期考虑，一般在各季度最后一个月下单，出于年度考核要求，一般在年底积极承揽项目并下单

经销模式下，二级经销商为了争取更长的账期，一般集中在季度末向总经销商下单；总经销商与公司签署订单后需于信用期内支付款项，从资金周转和操作效率角度考虑，总经销商一般根据二级经销商或终端客户预付款项情况、终端客户验收时点要求等，批量集中向公司下单并后续合并支付款项；因此出于账期考虑，经销模式下总经销商及二级经销商一般亦有在各季度最后一个月集中下单的动机。

同时，公司对销售人员、经销商业绩进行年度考核，即当年末应完成相关产品销售的验收并确认收入及业绩情况，销售人员及经销商有动机于各年年末积极承揽项目，努力促成下单并交付，因此，各年12月经销售人员、经销商的努力下收入将显著提升。

采用类似经销/代理模式的科创板信息技术类申报公司年度收入亦主要集中在12月，具体如下：

单位：万元

公司名称	季度	2019年度		2018年度		2017年度	
		金额	占比	金额	占比	金额	占比
山石网科	1-11月平均	未披露	未披露	3,191.92	5.68%	2,646.39	5.72%
	12月	未披露	未披露	21,116.58	37.56%	17,195.54	37.13%
奇安信	1-11月平均	1,692.64	6.12%	1,207.44	6.42%	1,022.55	7.58%
	12月	9,057.06	32.73%	5,534.86	29.41%	2,248.01	16.66%
宝兰德	1-11月平均	未披露	未披露	803.46	6.57%	697.56	8.05%
	12月	未披露	未披露	3,398.94	27.78%	993.71	11.47%
发行人云产品业务	1-11月平均	1,749.00	7.11%	797.84	5.01%	299.25	2.39%
	12月	5,370.53	21.82%	7,136.42	44.85%	9,213.19	73.68%

根据上述因素影响，公司云产品交付及验收时间具有季节性特征。除部分紧急采购项目、中小民营企业客户集采项目、原有长期客户单一来源续采项目及部分服务性项目外，公司较大数量的战略客户云产品采购项目验收时间均主要集中于第四季度、特别是 12 月份，因而收入更多在第四季度及 12 月份确认，具有明显季节性特征具有合理性。

二、发行人对问询问题的答复

1、报告期各期，云产品业务下半年收入及 12 月收入中，单客户销售规模分布情况，单笔订单销售规模分布情况，安装验收后确认收入的占比情况，终端客户行业分布与全年分布对比情况

报告期内，云产品业务下半年及12月单客户销售规模分布情况如下：

单客户销售规模	2019年下半年		2019年12月		2018年下半年		2018年12月		2017年下半年		2017年12月	
	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比	数量	占比
500万以上	7	3.65%	2	1.82%	4	3.20%	2	2.13%	6	7.89%	6	9.52%
300-500万	6	3.13%	1	0.91%	7	5.60%	4	4.26%	4	5.26%	3	4.75%
100-300万	17	8.85%	6	5.45%	18	14.40%	13	13.83%	21	27.63%	13	20.63%
50-100万	26	13.54%	15	13.64%	13	10.40%	8	8.51%	18	23.68%	18	28.57%
10-50万	58	30.21%	29	26.36%	49	39.20%	30	31.91%	20	26.32%	17	26.98%
10万以下	78	40.63%	57	51.82%	34	27.20%	37	39.36%	7	9.21%	6	9.52%
合计	192	100.00%	110	100.00%	125	100.00%	94	100.00%	76	100.00%	63	100.00%

报告期内，发行人云产品业务下半年及12月单客户销售规模在500万以上的数量较少，占比均未超过10%；10万以下主要由云产品业务中服务及其他分部构成，其规模随着客户数量的逐步增加而随之上升，具有一定合理性；在不考虑前述因素的情况下，2017年下半年及12月，发行人单客户销售规模在10-500万区间内分布较为平均；2018及2019年下半年及12月，10-50万的规模占比逐步提升、逐渐占据单客户销售规模的主要构成部分。

报告期内，云产品业务下半年及12月单笔订单销售规模分布情况如下：

单笔订单金额	2019年下半年		2019年12月		2018年下半年		2018年12月		2017年下半年		2017年12月	
	数量	占比	数量	占比								
500万以上	4	1.34%	2	1.40%	1	0.48%	1	0.74%	5	4.46%	5	5.68%
300-500万	8	2.68%	2	1.40%	7	3.35%	5	3.70%	3	2.68%	2	2.27%
100-300万	25	8.36%	7	4.90%	21	10.05%	11	8.15%	21	18.75%	15	17.05%
50-100万	28	9.36%	13	9.09%	24	11.48%	12	8.89%	23	20.54%	20	22.73%
10-50万	96	32.11%	36	25.17%	74	35.41%	41	30.37%	42	37.50%	30	34.09%
10万以下	138	46.15%	83	58.04%	82	39.23%	65	48.15%	18	16.07%	16	18.18%
合计	299	100.00%	143	100.00%	209	100.00%	135	100.00%	112	100.00%	88	100.00%

2018及2019年的下半年和12月单笔订单规模中10万以下订单较多，2018年占比分别为39.23%及48.15%，2019年分别为46.15%及58.04%，报告期内相关比例快速增加，如前所述，主要系相关订单为客户购买的服务订单，其随着发行人业务规模及客户数量的逐步扩大随之增多。在不考虑前述因素的情况下，单笔订单销售规模主要分布于

10-50 万区间内，占比约在 25%-35% 区间内；50-100 万及 100-500 万区间的订单数量及占比较为接近，且订单数量在报告期各期下半年逐年稳定上升、在各期 12 月内呈现下降趋势，发行人已逐步地在非 12 月份区间完成并确认较大订单。

在不考虑服务及其他分部的情况下，报告期各期，云产品业务下半年及 12 月安装验收后确认收入的占比情况如下：

单位：万元

订单金额	2019 年下半年		2019 年 12 月		2018 年下半年		2018 年 12 月		2017 年下半年		2017 年 12 月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比	金额	占比
安装验收后确认	3,477.93	25.36%	508.67	12.82%	2,476.68	31.50%	1,475.76	32.51%	3,371.59	38.76%	3,013.89	41.82%
签收后确认	10,237.38	74.64%	3,458.92	87.18%	5,385.92	68.50%	3,063.68	67.49%	5,326.01	61.24%	4,192.76	58.18%
销售商品收入合计	13,715.30	100.00%	3,967.59	100.00%	7,862.60	100.00%	4,539.44	100.00%	8,697.60	100.00%	7,206.65	100.00%
服务及其他收入	1,741.37	-	1,402.94	-	3,274.60	-	2,596.98	-	2,563.58	-	2,006.54	-
云产品收入合计	15,456.68	-	5,370.53	-	11,137.20	-	7,136.42	-	11,261.18	-	9,213.19	-

2017 年及 2018 年，发行人于 12 月及下半年安装验收后确认收入的比例均保持基本一致；2019 年，发行人于 12 月安装验收后确认收入比例低于下半年水平，主要原因为：公司于 2019 年下半年开始实施并逐步推广综合性售后支持服务，因此安装验收后确认收入的项目比例较往年水平有所减少；2019 年 12 月主要项目逐步转为由经销商及客户负责安装，因此于安装验收后确认收入的项目数量进一步减少至 12.82%。

订单项目		2019 年 12 月	2018 年 12 月	2017 年 12 月
安装验收后确认		12.82%	32.51%	41.82%
签收后确认	提供综合性售后支持服务	15.34%	-	-
	经销商负责安装实施	49.58%	20.68%	35.45%
	长期客户负责安装实施	22.26%	46.81%	22.73%
销售商品收入占比合计		100.00%	100.00%	100.00%

2019 年 12 月订单中，签收后确认收入的订单主要涉及以下三类情况：

(1) 发行人经由技术服务提供商向终端客户提供云产品，技术服务提供商具备安装实施能力并负责相应订单的安装实施，该类订单占签收后确认的比例为 61.14%；

(2) 长期客户向发行人下单续采软件产品或扩容采购超融合系统，由于其已有实

施运维经验，该部分订单由长期客户自行负责安装实施，该类订单占签收后确认的比例为 23.01%；

(3) 发行人经由解决方案提供商或独立软件开发商向终端客户提供云产品，并提供综合性售后支持服务，发行人无负责安装实施的履约义务，但需就客户包括安装实施在内的使用过程提供售后支持服务，该类订单占签收后确认的比例为 15.75%。

综上所述，2019 年 12 月安装验收后确认收入占比虽然较低，主要为其于 2019 年下半年起逐步推广综合性售后支持服务并取得一定成效所致，具有合理性；签收后确认收入的订单均有相应安装实施方案，由具备安装实施能力的经销商或客户进行实施，发行人无需负责实施，具有可行性。

报告期内，云产品业务下半年及 12 月终端客户行业分布与全年分布对比情况如下：

单位：万元

下游细分市场	2019 年度		2019 年下半年		2019 年 12 月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行、保险、证券	9,730.83	39.54%	6,630.21	42.90%	3,355.79	62.49%
企业服务	4,632.39	18.82%	2,723.07	17.62%	537.49	10.01%
政府、事业单位	4,180.97	16.99%	1,676.21	10.84%	39.09	0.73%
教育、医疗与其他	2,832.17	11.51%	1,804.88	11.68%	714.29	13.30%
制造、能源与交通	2,396.35	9.74%	1,889.19	12.22%	475.88	8.86%
媒体、零售	836.78	3.40%	733.13	4.74%	247.99	4.62%
合计	24,609.48	100.00%	15,456.68	100.00%	5,370.53	100.00%
下游细分市场	2018 年度		2018 年下半年		2018 年 12 月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
银行、保险、证券	6,111.47	38.41%	3,615.92	32.47%	1,854.89	25.99%
政府、事业单位	3,173.11	19.94%	2,687.99	24.14%	2,556.58	35.82%
制造、能源与交通	2,420.06	15.21%	1,601.34	14.38%	1,204.59	16.88%
企业服务	2,163.29	13.59%	1,776.41	15.95%	889.68	12.47%
媒体、零售	1,450.21	9.11%	969.56	8.71%	443.09	6.21%
教育、医疗与其他	594.51	3.74%	485.99	4.36%	187.59	2.63%
合计	15,912.66	100.00%	11,137.20	100.00%	7,136.42	100.00%
下游细分市场	2017 年度		2017 年下半年		2017 年 12 月	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比

银行、保险、证券	4,596.28	36.76%	4,200.77	37.30%	3,388.80	36.78%
企业服务	2,731.28	21.84%	2,427.60	21.56%	1,807.53	19.62%
政府、事业单位	2,196.22	17.56%	2,066.80	18.35%	2,013.63	21.86%
制造、能源与交通	1,927.02	15.41%	1,927.02	17.11%	1,616.50	17.55%
媒体、零售	774.21	6.19%	429.60	3.81%	272.47	2.96%
教育、医疗与其他	279.88	2.24%	209.39	1.86%	114.26	1.24%
合计	12,504.89	100.00%	11,261.18	100.00%	9,213.19	100.00%

2017年及2018年，发行人的客户主要分布于银行、保险、证券行业、企业服务行业、政府、事业单位行业及制造、能源与交通行业，2019年，发行人加大了对于教育、医疗与其他行业的拓展，使其占比得到了较大程度的提升。报告期各期，发行人终端客户下半年及12月的分布与全年相比保持基本稳定，未产生重大异常波动。

2、云产品业务报告期各季度第三个月收入占当季收入比重，是否存在云产品业务收入集中在每季度末确认的情况及原因。

报告期内，云产品业务各季度第三个月收入占当季收入的比例情况如下：

单位：万元

时间	2019年度		2018年度		2017年度	
	金额	占当季收入比	金额	占当季收入比	金额	占当季收入比
3月	2,079.59	42.16%	1,259.61	63.55%	-	-
6月	2,399.84	56.86%	2,352.49	84.22%	1,060.76	85.29%
9月	5,484.75	63.68%	2,316.90	68.84%	188.87	25.39%
12月	5,370.53	78.48%	7,136.42	91.83%	9,213.19	87.60%

发行人存在云产品业务收入集中在每季度末确认的情况，主要原因如下：

(1) 出于账期考虑，经销商一般在各季度最后一个月下单并交付验收

经销模式下，二级经销商为了争取更长的账期，一般集中在季度末向总经销商下单；总经销商与公司签署订单后需于信用期内支付款项，从资金周转和操作效率角度考虑，总经销商一般根据二级经销商或终端客户预付款项情况、终端客户验收时点要求等，批量集中向公司下单并后续合并支付款项；除此之外，因大部分项目以验收时点开始计算信用期，出于账期考虑，经销模式下总经销商及二级经销商一般倾向于尽可能晚出具验收单，因此有在各季度最后一个月集中下单的动机。

(2) 出于流程便捷性考虑，终端客户倾向于在各季度最后一个月末出具验收单

终端客户出于流程便捷性及操作谨慎性考虑，一般倾向于延后出具验收单，主要原因包括：A. 部分政府、国企、大型民企的用印流程较长，一般倾向于批量集中申请用印，以减少繁复流程；B. 云产品送抵交付后，部分终端客户倾向于延后出具验收单，从而在产品初期运行出现质量问题或纠纷时，尽可能确保自身利益。基于该类情况，公司销售人员一般需与终端客户持续沟通协商，终端客户一般在季度末向发行人或其经销商出具验收单。

(3) 出于考核要求考虑，部分经销商在各季度最后一个月积极承揽项目并下单

部分大型经销商于各季度末对其销售人员进行当季度的业绩考核，即当季度末应完成相关产品销售的验收并确认收入及业绩情况，因此经销商销售人员一般于各季度最后一个月积极承揽项目，努力促成下单并交付。

问题 4.3:

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师说明对报告期各期收入跨期的核查情况的核查情况，说明核查方式、核查过程、核查比例、核查结论。

回复：

一、申报会计师核查程序及核查意见

(一) 核查程序

- 1、了解并检查发行人销售相关内控制度，访谈销售部门负责人及其他相关人员，并进行穿行测试和控制测试，评价相关内部控制设计是否合理，执行是否有效；
- 2、获取发行人终端客户行业分类情况；
- 3、访谈发行人销售负责人，了解云产品销售是否具有季节性，是否存在每季度末集中确认的情形；
- 4、获取发行人云产品分月度销售明细表，了解云产品收入下半年收入金额占比较高，特别是 12 月收入占比较高的原因及合理性。

（二）核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人 12 月份收入较高的原因系受云计算行业 IT 设施采购与实施流程、客户预算管理、渠道经销销售模式等影响，具有合理性；
- 2、受客户账期、流程便捷性及经销商考核要求等影响，发行人存在每季度末集中确认的情形。

二、申报会计师说明对报告期各期收入跨期的核查情况的核查情况，说明核查方式、核查过程、核查比例、核查结论

（一）申报会计师核查方式、过程、比例及结论

1、核查方式及过程

（1）获取发行人销售台账，选取各第四季度及次年第一季度销售明细，执行截止测试；

（2）获取销售货物的物流单据或者客户入库单据，检查到货日期、验收单或者签收单日期，检查是否存在提前或者延迟确认收入的情形；

（3）获取软件发送轨迹，检查送达日期、验收单或者签收单日期，检查是否存在提前或者延迟确认收入的情形；

（4）对主要客户进行函证，函证数据包括期初金额、期末金额、本期销售金额及回款金额，确认当期销售收入是否跨期；

（5）对主要客户实地走访、视频访谈、电话走访等形式进行核查，确认当期销售收入是否跨期。

2、相关核查比例

（1）云产品第四季度及次年第一季度销售核查比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
第一季度云产品收入核查金额	2,439.06	4,087.02	1,723.04	-
第一季度云产品收入金额	2,977.06	4,932.57	1,982.08	-

第一季度核查比例	81.93%	82.86%	86.93%	-
第四季度云产品收入核查核查金额	不适用	5,617.28	6,918.71	8,393.93
第四季度云产品收入金额	不适用	6,843.26	7,771.40	10,517.26
第四季度核查比例	不适用	82.08%	89.03%	79.81%

(2) 对报告期各期销售收入占比 70% 以上的客户进行函证，报告期各期回函比例为 50% 以上，具体发函比例、回函比例、回函金额占各期收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
收入总金额	14,413.29	37,682.20	28,176.12	23,923.85
发函金额	10,130.89	30,150.21	21,189.60	17,786.33
发函比例	70.29%	80.01%	75.20%	74.35%
回函确认金额	9,029.50	24,416.44	16,376.04	12,846.86
回函占收入总金额比例	62.65%	64.80%	58.12%	53.70%

(3) 主要客户访谈核查比例

主要客户走访选样 65 家，云产品客户 34 家，云服务客户 31 家，实地走访 52 家，受前期客户安排及本期疫情影响视频访谈 12 家，电话访谈 1 家，走访的完成比例如下：

访谈类型	2020 年 1-6 月	2019 年	2018 年	2017 年	合计	
主要客户	核查金额（万元）	8,812.05	22,858.36	15,920.72	12,495.61	62,707.09
	覆盖比率	61.14%	60.66%	56.50%	52.23%	60.26%
	实地访谈	50.71%	50.89%	52.08%	50.09%	51.74%
	视频访谈	10.43%	9.75%	4.38%	2.14%	8.50%
	电话访谈	0.00%	0.02%	0.04%	0.00%	0.02%

3、核查结论

经核查，发行人不存在收入跨期的情形。

五、关于云服务毛利率

问题 5:

根据回复材料，公司云服务毛利率持续恶化，收入增长幅度无法覆盖设备快速投入带来的成本增长，公司云服务市场开拓与优刻得、金山云、阿里云等相比存在不足。

请发行人披露：（1）云服务毛利率持续恶化是否受市场竞争影响，未来对该业务的定位，公司对云服务业务战略调整的过程及未来的安排；（2）公司云服务业务是否存在重大战略调整，必要时做重大事项提示；（3）公司目前云服务业务已经投入及拟维持的资源目前的利用率情况，是否存在较大比例未能利用的情形，分析公司未来对相关资源投入的安排，是否会大幅放缓。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。

回复：

一、招股说明书披露修改情况

1、云服务毛利率持续恶化是否受市场竞争影响，未来对该业务的定位，公司对云服务业务战略调整的过程及未来的安排

（1）云服务毛利率持续恶化与市场竞争有密切关系。

一方面，报告期内发行人云服务业务收入受市场竞争影响增速较低。阿里云在 2019 年的云计算业务收入为 400.16 亿元，同比增速为 61.99%，而发行人 2019 年云服务收入为 1.30 亿元，同比增速为 6.80%，在收入规模和收入增速上均受到明显压力；另一方面，报告期内发行人云服务单价受竞争压力不断下调，以虚拟主机为例，2019 年平均单价下降了 10.03%。

（2）云服务业务的定位，战略调整过程及未来的安排

发行人已在“第六节 业务与技术”之“（一）发行人的主营业务情况”之“2、主营业务及主要产品变化情况”中修改披露如下：

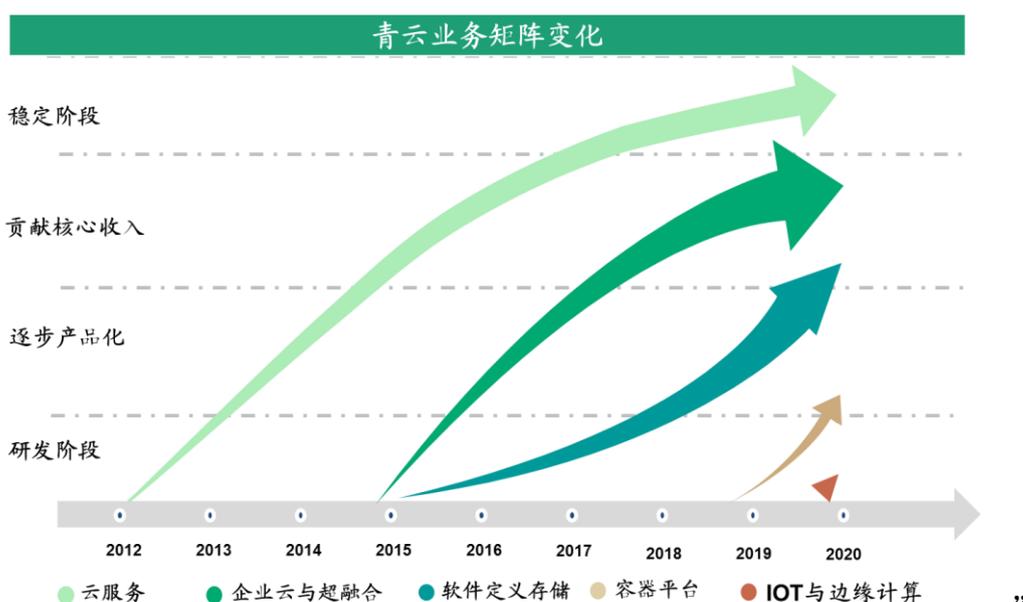
“自设立以来，公司始终以云计算为核心，主营业务未发生重大变化。伴随云计算技术的快速发展、演进，公司高度重视研发投入、率先布局云计算行业的前沿领域，不断根据市场变化，丰富、调整自身产品线。

2012-2014年：公司通过技术研发，实现了核心技术自主可控，打造了功能完善的云服务体系，并上线公有云服务，在早期中国公有云市场中占据重要地位。

2015-2016年：公司将核心技术从公有云服务中解耦并产品化，形成可独立交付的云产品，包括 QingCloud 企业云，青立方[®]超融合系统和 QingStor[®]企业级分布式存储，进入私有云市场。

2017-2019年：（1）随着传统企业上云周期的到来，公司的云产品业务获得快速发展。其中 QingCloud 企业云和青立方[®]超融合系统已经替代云服务成为公司核心收入贡献来源，并保持快速增长。与此同时，伴随数据量指数型增长，存储需求越来越高，公司的 QingStor[®]企业级分布式存储等新产品开始高速增长，有望成为下一步收入的重要来源。（2）公司云服务业务在公有云市场中面临激烈的竞争，收入增速放缓，收入占比下降。公司逐步调整战略，不再单方面大幅扩张云服务业务的投入。在混合、多云趋势下，利用统一技术体系的优势，将云服务业务作为混合云解决方案的组成部分，并结合 SD-WAN、统一多云管理平台等服务和产品，为客户提供灵活的解决方案。

2019年以后：公司将坚持混合云战略，云服务业务继续作为必要的混合云解决方案组成部分，云产品业务继续以多个产品线满足企业丰富的上云需求。同时公司进一步推进“广义混合云战略”，积极应对即将到来的 IoT 及 5G 时代，扩展 IoT 与边缘计算平台，发布 QingCloud IoT 平台及 EdgeWize[®]边缘计算产品，在服务场景纵深上集结云、网、边、端一体化的能力，实现全域数据互联，形成广义混合云平台。



2、公司云服务业务是否存在重大战略调整，必要时做重大事项提示

发行人已在招股说明书“重大事项提示”之“一、特别风险提示”中修改披露如下：

“（二）公司云服务业务面临激烈竞争，存在策略调整与战略转型

由于公有云行业规模效应突出，云服务业务竞争压力较大，报告期内公司市场份额较低，收入增速较低。未来公司云服务业务避免与公有云巨头进行直接竞争，更加关注于公司更擅长的传统企业客户的稳定需求，减少互联网客户自身业务波动带来的收入不确定性。同时面对混合云的发展趋势，公司将云服务业务作为混合云解决方案的组成部分。如云服务业务策略调整与战略转型进程及效果不及预期，存在策略调整与战略转型失败、未能贡献新收入增长来源的风险。”

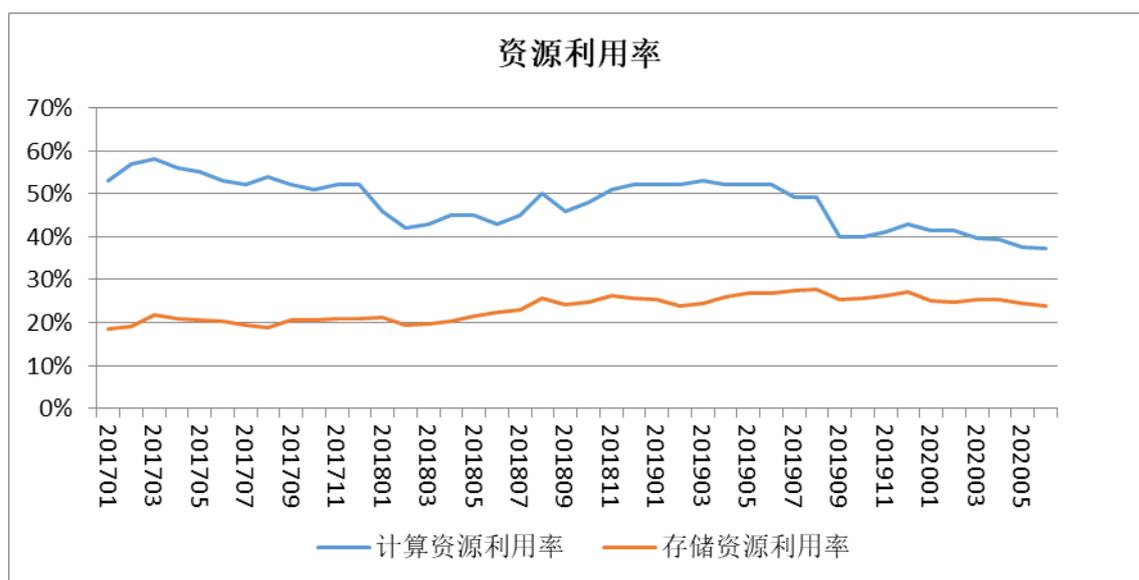
3、公司目前云服务业务已经投入及拟维持的资源目前的利用率情况，是否存在较大比例未能利用的情形，分析公司未来对相关资源投入的安排，是否会大幅放缓

发行人已在招股说明书“第八节 财务会计信息与管理层分析”之“十、经营成果分析”之“（三）毛利构成及毛利率变动分析”部分补充披露以下内容：

（1）核心资源的利用率情况

报告期内，计算资源的使用率在 40%-60%之间，报告期期末使用率为 37%，一般情况下达到 70%后会考虑扩容，85%是运行上限，因此还有 33%的提高空间。

报告期内，存储资源的使用率在 18%-30%之间，报告期期末使用率为 24%，一般情况下实际硬盘使用率达到 60%后会考虑扩容，75%是运行上限，因此还有 36%的提高空间。



注：计算资源使用率=内存销售量/内存保有量；存储资源利用率=存储消耗量/存储保有量

(2) 未来资源投入安排

由上图可知，公司云服务业务的核心资源存在较大比例未能利用的情形，主要与报告期内资源投入较多但收入增速较低有关。一方面由于公司初始规模较小，但数据中心、固定资产的采购需要提前采购和部署，并需有成批量地采购，导致公司的资源采购灵活度较低，早期购买过多；另一方面，公有云行业市场竞争激烈，阿里云等行业领先企业对公司的云服务业务造成了较大的竞争压力，公司无法在较低的资金投入下快速提高云服务业务的业绩表现，导致收入增速低于初始采购时的预期。

公司未来的资源投入将更为谨慎保守。主要由于：

1) 资源利用率较低有进一步提高的空间

由于目前资源利用率较低，在收入增速保持稳健增速的情形下，不需要继续大规模采购新的资源。公司在报告期内已逐步采用更为稳健的资源采购计划，公司折旧摊销成本在 2018 年实现 39.23% 的高增速，2019 年增速下降为 7.68%，控制成果显著；2018 年和 2019 年数据中心成本增速分别为 24.95% 和 14.30%，同样有所下降。公司未来将依据资源利用率情况，进行保守的资源采购计划，未来相关成本的增速有望进一步降低。

2) 云服务业务战略调整

未来公司云服务业务将不再大规模扩张，将云服务业务作为混合云解决方案的组

成部分从而稳健发展，更好地发挥公司的竞争优势，规避资金短板。同时也更加关注于公司更擅长的传统企业客户的稳定需求，减少互联网客户自身业务波动带来的收入不确定性，使资源采购计划更为稳健高效。”

二、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查程序

- 1、访谈发行人云服务销售负责人，了解云服务毛利率持续恶化的原因及未来的商业计划安排；
- 2、获取发行人云服务业务资源利用率，检查是否存在较大比例未能利用的情形。

（二）核查结论

- 1、发行人云服务毛利率持续恶化受市场竞争影响，未来向混合云方向发展；
- 2、发行人目前云服务业务已经投入及拟维持的资源存在较大比例未能利用的情形，未来发行人会降低对相关资源投入的安排。

七、关于应收账款期后回款

问题 7:

根据回复材料，(1) 2019 年末逾期应收账款余额 4895.28 万元，期后回款金额 459.16 万元，回款比例较低；(2) 报告期末逾期应收账款主要是针对二级经销商应收账款逾期，并对逾期应收账款按账龄计提坏账准备。

请发行人披露：充分揭示应收账款逾期金额较高，期后回款较低的风险。

请发行人说明：结合逾期客户目前的经营情况、偿付能力及疫情对其的影响等，进一步分析相关应收账款坏账计提的充分性。

请申报会计师对上述事项进行核查并发表明确意见。请保荐机构、申报会计师说明对报告期末逾期应收账款对应销售的真实性的核查情况，包括核查方式、合并过程、核查比例、核查结论。

回复：

一、招股说明书披露修改情况

发行人已在招股说明书“重大事项提示”和“第四节 风险因素”中补充披露以下内容：

“（六）长账龄及逾期应收账款金额较高，报告期内占比有所上升，期后回款较低，存在一定的逾期和坏账风险

报告期内，公司应收账款余额分别为 9,882.72 万元、11,288.47 万元、11,452.51 万元及 11,920.79 万元，2017 至 2019 年占当期营业收入的比例分别为 41.31%、40.06%、30.39%。虽然公司应收账款金额未随收入规模增长而相应大幅增长，但发行人 1 年以上长账龄应收款占比逐年增长，报告期内分别为 4.25%、12.19%、25.63% 及 29.21%，主要由于部分先前项目回款进度较慢导致长账龄应收账款增加。此外，应收账款逾期金额及占比于报告期内有所增长，截至 2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 6 月末，发行人应收账款逾期金额分别为 2,266.92 万元、4,074.77 万元、4,895.28 万元及 5,114.96 万元，逾期金额占应收账款金额的比例分别为 22.94%、36.10%、42.74%、42.91%。

截至 2020 年 8 月 31 日，2017 年末、2018 年末、2019 年末及 2020 年 6 月末逾期应收账款期后回款金额分别为 1,002.05 万元、1,802.77 万元、979.53 万元及 590.82

万元，占逾期应收账款金额的比例分别为 44.20%、44.24%、20.01%、11.55%。公司的应收账款主要系公司云产品业务经营过程中应收的项目销售款项，如果该等客户的经营状况或行业发生重大不利变化，发行人或无法及时收回应收账款，从而存在一定的应收账款逾期及坏账的风险。”

二、发行人对问询问题的答复

发行人相关应收账款坏账计提情况及充分性分析如下：

（一）根据发行人过往经验，主要客户经发行人催收一般均可回款

根据发行人过往应收账款回款情况，发行人下游经销商由于付款周期较长、资金周转压力较大、不再合作导致欠款滞延等原因，完成回款时间普遍较长，但经发行人催收一般均可回款，截至 2020 年 8 月 31 日，发行人应收账款期后回款情况如下：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月	2019 年度	2018 年度	2017 年度
应收账款余额	11,920.79	11,452.51	11,288.47	9,882.72
期后回款金额	3,019.21	4,420.53	9,220.56	8,208.06
期后回款占比	25%	39%	82%	83%

根据上表，发行人过往年度（2017 年度、2018 年度）应收账款期后回款比例均已超过 80%，除人人科技股份有限公司应收账款预计无法收回外，未发现主要客户应收账款无法收回的迹象。

（二）逾期客户正在陆续回款，发行人已按账龄计提坏账准备金额

报告期内主要逾期客户回款情况及坏账计提情况如下：

单位：万元

客户名称	逾期金额账龄分布					逾期金额合计	2020 年后回款金额	坏账准备金额
	1 年以内	1-2 年	2-3 年	3-4 年	4-5 年			
北京云安腾宇科技有限公司	591.88	103.52	-	-	-	695.40	42.39	39.95
北京朗维计算机应用技术开发有限公司	389.72	-	-	-	-	389.72	76.84	19.49
北京厚圻科技有限公司	381.04	-	-	-	-	381.04	-	19.05

客户名称	逾期金额账龄分布					逾期金 额合计	2020 年后回 款金额	坏账 准备 金额
	1年以内	1-2年	2-3年	3-4年	4-5年			
北京野码科技有限公司	198.42	169.47	-	-	-	367.89	155.41	26.98
北京中科盈智科技有限公司	57.93	-	261.59	-	-	319.52	299.50	81.37
北京世纪汇融信息技术有限公司	-	290.57	-	-	-	290.57	110.59	29.06
陕西可思维电子科技有限公司	45.21	220.93	-	-	-	266.15	72.91	24.35
深圳市态度互联科技有限公司	-	-	256.00	-	-	256.00	-	76.80
北京工业大数据创新中心有限公司	7.86	194.87	56.00	-	-	258.74	-	36.68
成都博智爱立科技有限公司	-	-	181.09	-	-	181.09	-	54.33
人人行科技股份有限公司	-	-	-	155.10	-	155.10	-	77.55
北京易贝易通信息技术有限公司	-	122.11	-	-	-	122.11	-	12.21
北京可利邦信息技术有限公司	-	-	111.95	-	-	111.95	-	33.59
合计	1,672.06	1,101.47	866.63	155.10	-	3,795.28	757.64	531.41

截至本问询函回复出具之日，人人行科技股份有限公司仅于2016年与发行人发生业务往来，后续已无业务合作，经发行人多次催收仍无进一步回应，预计应收账款无法收回，发行人已单项计提单项坏账准备。

除此之外，发行人主要逾期客户已陆续安排回款，未回款金额根据过往经验预计将逐步收回。截至本问询函回复出具之日，上述主要逾期客户已回款757.64万元；公司已按照应收账款账龄组合计提相应坏账准备，坏账计提及覆盖情况充分。

（三）逾期客户均具备偿付能力，报告期至今经营状况正常、资信状况良好，无严重逾期、未履约记录、纠纷、仲裁、诉讼等事项

报告期内，发行人主要逾期客户的经营情况如下：

客户名称	存续 状态	成立时间	注册资 本 (万元)	2019年度 经营情况	是否存在以下情形			
					被诉 事项	未决 仲裁	重大 纠纷	监管 措施
北京云安腾宇科技有限公司	在业	2017/04	2,000.00	正常	否	否	否	否
北京朗维计算机应用技术开发有限公司	在业	1998/11	5,000.00	正常	否	否	否	否
北京厚圻科技有限公司	在业	2017/07	1,000.00	正常	否	否	否	否
北京野码科技有限公司	在业	2017/07	2,000.00	正常	否	否	否	否
北京中科盈智科技有限公司	在业	2011/08	500.00	正常	否	否	否	注1

客户名称	存续状态	成立时间	注册资本 (万元)	2019 年度 经营情况	是否存在以下情形			
					被诉 事项	未决 仲裁	重大 纠纷	监管 措施
北京世纪汇融信息技术有限公司	在业	2009/12	500.00	正常	否	否	否	注 2
陕西可思维电子科技有限公司	在业	2011/01	1,000.00	正常	否	否	否	注 3
深圳市态度互联科技有限公司	在业	2016/12	600.00	正常	否	否	否	注 4
北京工业大数据创新中心有限公司	在业	2016/07	5,000.00	正常	否	否	否	否
成都博智爱立科技有限公司	在业	2003/05	120.00	正常	否	否	否	否
北京易贝易通信息技术有限公司	在业	2012/03	1,000.00	正常	否	否	否	否
北京可利邦信息技术有限公司	在业	2007/05	10,000.00	正常	否	否	否	否

注 1：由于通过登记的住所或者经营场所无法联系，北京市西城区市场监督管理局于 2019 年 11 月 14 日将该公司列入经营异常名录，上述事项主要由于该公司于工商信息中登记的预留电话非常用电话，由于经销商的业务特点一般无需在经营场所办公，因此导致了上述监管措施，该公司依法办理住所或者经营场所变更登记后申请移出，北京市西城区市场监督管理局已于 2020 年 6 月 11 日做出移出经营异常名录决定。该公司与发行人仍保持密切联系，不存在无法联系情形。

注 2：2018 年 7 月，大同宗银银制品制造有限责任公司（以下简称“大同宗银”）向陕西省灵丘县人民法院起诉北京世纪汇融信息技术有限公司《技术开发合同》违约，要求解除双方签署合同并返还预付开发费用 29 万元。2019 年 9 月，上述技术合同纠纷在山西省大同市中级人民法院开庭审理，一审判决大同宗银胜诉。由于双方对判决结果仍有异议及纠纷，上述诉讼标的金额后续未支付，2020 年 5 月，世纪汇融及其执行董事张强被列为被执行人，目前正在沟通执行中。

注 3：由于通过登记的住所或者经营场所无法联系，西安市工商行政管理局高新分局于 2020 年 4 月 30 日将该公司列入经营异常名录，上述事项主要由于该公司于工商信息中登记的地址未具体至详细门牌号信息，西安市工商行政管理局高新分局于 2020 年初进行区域调整交接时将存在该类情形的辖区公司全部列入经营异常名录，因此导致了上述监管措施，该公司依法办理住所或者经营场所变更登记后申请移出，西安市工商行政管理局高新分局已于 2020 年 5 月 21 日做出移出经营异常名录决定。该公司与发行人仍保持密切联系，不存在无法联系情形。

注 4：由于通过登记的住所或者经营场所无法联系，市场监督主管部门将该公司列入经营异常名录，上述事项主要由于该公司于工商信息中登记的预留电话非常用电话，由于经销商的业务特点一般无需在经营场所办公，因此导致了上述监管措施，但对该公司日常经营及业务开展无影响；该公司与发行人仍保持密切联系，不存在无法联系情形。

根据上表，报告期内主要逾期客户均处于存续状态，不存在已注销、被吊销营业执照、注册资本为 0、注册资本低于 100 万元等情形，具备还款的法定能力；主要逾期客户 2019 年经营状况均保持正常，收入水平一般在数千万元至数亿元，且 2019 年均实现盈利，具备还款的现实条件。

经查询，主要逾期客户存在少量负面事项，但不影响其与公司的后续还款安排：

1、北京中科盈智科技有限公司、陕西可思维电子科技有限公司、深圳市态度互联科技有限公司被列为经营异常名单，主要原因为其在工商系统中预留电话及地址非常用电话及办公地址、导致工商局无法与其取得联系所致，但与发行人保持正常的商务联系并持续进行回款沟通，不存在影响还款的重大事项。目前，北京中科盈智科技有限公司、陕西可思维电子科技有限公司已依法办理住所或者经营场所变更登记，市场监

督主管机关已做出移出经营异常名录决定。

2、北京世纪汇融信息技术有限公司因技术开发项目违约事项被起诉并列为被执行人，标的执行金额仅 29 万元，远低于世纪汇融实际可偿付水平，且该纠纷与世纪汇融与发行人的交易无关。世纪汇融注册资本为 500 万元，扣除标的执行金额后仍有正常支付发行人应收账款的法定还款能力，且与发行人保持商业合作关系，于 2020 年 5 月后仍在正常向发行人还款，不存在影响还款的重大事项。

除此之外，未发现主要逾期客户存在未决诉讼、未决仲裁、重大纠纷、负面新闻、未履约记录等情形，资信状况良好，具备还款的商业诚信依据。

综上所述，发行人主要逾期客户均具备偿付能力。

（四）部分逾期客户受疫情管控、不再合作、资金周转压力较大、项目情况沟通核对等因素影响导致回款速度较慢，但上述因素已经或正在逐步消除

报告期内，发行人主要逾期客户的逾期原因主要分为以下几类情况：

1、受 2020 年上半年新冠疫情影响，发行人部分终端客户和二级经销商资金趋紧，不同程度上推延了付款计划，部分经销商资金周转困难、部分直签客户因抗疫紧急响应状态停止非必需用款审批，因此 2019 年末应收账款期后回款比例显著偏低。涉及主要逾期客户情况及回款情况如下：

单位：万元

项目	逾期金额	逾期原因	期后回款金额
北京云安腾宇科技有限公司	695.40	受 2020 年上半年新冠疫情影响，经销商复工时间较晚、复工人员较少导致人手不足，相应推延了付款计划	42.39
北京厚圻科技有限公司	381.04	受 2020 年上半年新冠疫情影响，经销商资金趋紧，相应推延了付款计划	-
北京世纪汇融信息技术有限公司	290.57	受 2020 年上半年受疫情影响复工较晚、经销商资金趋紧，复核及付款进度有所影响	110.59
北京易贝易通信息技术有限公司	122.11	受 2020 年上半年新冠疫情影响，经销商复工时间较晚，相应推延了付款计划	-

2、发行人与北京中科盈智科技有限公司、深圳市态度互联科技有限公司、成都博智爱立科技有限公司等数个早期云产品二级经销商的交易，合计金额为 952.62 万元，

因二级经销商后续不再合作、沟通催款不太顺畅，前期欠款归还相对滞延，且经发行人持续沟通催收，相关二级经销商正在开始回款或确认将开始回款，具体如下：

单位：万元

项目	逾期金额	逾期原因	期后回款金额
北京中科盈智科技有限公司	319.52	发行人早期二级经销商，因资金周转压力较大，一直未能回款，前期合作项目资金已于2020年1月完成超过90%回款，其余款项将于2020年内完成回款	299.50
深圳市态度互联科技有限公司	256.00	发行人早期二级经销商，由于2018年以来与发行人不再合作，前期欠款归还相对滞延，截至目前已沟通完毕，将于近期完成回款	-
成都博智爱立科技有限公司	181.09	发行人早期二级经销商，由于2018年以来与发行人不再合作，前期欠款归还相对滞延，经持续沟通催收，2019年度已回款41万元，其余款项正在沟通还款中，将于2020年内完成回款	-
人人行科技股份有限公司	155.10	人人行科技股份有限公司仅于2017年与发行人发生业务往来，后续已无业务合作，经发行人多次催收仍无进一步回应，预计应收账款无法收回，发行人已专项计提单项坏账准备	-

3、北京朗维计算机应用技术开发有限公司、北京野码科技有限公司、陕西可思维电子科技有限公司、北京工业大数据创新中心有限公司等经销商与发行人有较多项目合作，主要承担发行人大金额项目、区域客户开发项目、软件定制开发项目等，均对发行人业务布局有所贡献。由于相关项目规模较大，造成上述经销商资金压力较大、资金周转变慢，进而不同程度地导致回款进度晚于预期并形成逾期，截至本问询函回复出具之日，部分款项已结清或滚动回款中，发行人持续与上述经销商沟通还款事项，具体情况如下：

单位：万元

项目	逾期金额	逾期原因	期后回款金额
北京朗维计算机应用技术开发有限公司	389.72	技术服务提供商，主要承接较大规模的业务机会，付款周期相对较长。发行人通过其经销并最终销售予中央国债登记结算有限责任公司、山西省农村信用社的项目已于次年完成回款，其余历史沉淀项目回款已在持续沟通中，将于近期完成回款	76.84
北京野码科技有限公司	367.89	独立软件开发商，具有软件定制开发能力，因此与发行人有较多大金额项目合作。由于各软件定制开发项目金额较大，造成该经销商资金周转压力较大，因此对于大金额项目存在逾期情形，但经其相应备款可于一定周期内还款，2018年主要逾期项目均在滚动回款中，截至2019年末已还款418万元	155.41

项目	逾期金额	逾期原因	期后回款金额
北京工业大数据创新中心有限公司	258.74	解决方案提供商，协助发行人开发西北区域政府及国有企业业务机会，因此对于发行人业务布局有所贡献且持续开展相关业务。因该经销商注册资金较低、资金周转压力较大，回款进度较慢，发行人已多次催收，截至目前正在沟通还款中	-

4、陕西可思维电子科技有限公司、北京可利邦信息技术有限公司等经销商于前期项目完成并确认收入后，双方反复对账及发票开具花费较多时间，因而延后了回款计划。随着相关项目完成沟通核对，上述经销商将逐步完成回款，具体情况如下：

单位：万元

项目	逾期金额	逾期原因	期后回款金额
陕西可思维电子科技有限公司	266.15	解决方案提供商，协助发行人开发西北区域政府及国有企业业务机会，各年回款情况均较为良好。2018年一单项目存在应收账款逾期情况，主要系相关项目规模较大，在项目确认收入后双方对项目相关运维情况进行核对，沟通确认花费较多时间，截至目前正在沟通还款中	72.91
北京可利邦信息技术有限公司	111.95	2017年一单项目存在应收账款逾期情况，主要系项目完成并确认收入后双方反复对账及发票开具花费较多时间，于2019年后确认无误后开始回款，已回款56万元，其余款项正在沟通还款中，将于2020年内完成回款	-

截至本问询函回复出具之日，发行人已就应收账款回款事项与客户逐一进行沟通、确定其付款安排。预计随着新冠疫情缓解、发行人客户已陆续复工、制约回款的相关因素逐步消除，发行人主要逾期客户将于2020年**四季度**内完成回款。

综上所述，发行人根据过往经验将陆续收回绝大部分应收账款，主要逾期客户经营状况正常、资信状况良好，均具备偿付能力；预计随着新冠疫情缓解、发行人客户已陆续复工、制约回款的相关因素逐步消除，发行人主要逾期客户将逐步完成回款。截至本问询函回复出具之日，除人人科技科技股份有限公司预计无法回款、发行人已专项计提单项坏账准备外，其他主要逾期客户尚未发生坏账，因此发行人未对上述公司涉及的应收账款单项计提坏账准备；发行人已按照应收账款账龄组合计提相应坏账准备，坏账准备计提具有充分性。

三、申报会计师核查程序及核查意见

(一) 核查程序

1、对发行人主要逾期客户进行访谈，核实其报告期内及 2020 年以来的经营情况、偿付能力及疫情对其的影响，取得其前期逾期原因及还款计划；

2、查询发行人主要逾期客户工商资料，核实其是否存在被执行人、大额诉讼或者异常情形等情形；

3、对发行人主要逾期客户进行函证，核实与发行人之间的业务及应收款项是否存在纠纷或者争议。

(二) 核查意见

经核查，申报会计师认为：除人人行科技股份有限公司预计无法回款、发行人已专项计提单项坏账准备外，发行人逾期客户目前的经营情况良好、偿付能力正常，疫情对其的影响未导致客户经营出现困难，相关应收账款坏账计提具有充分性。

四、申报会计师说明对报告期末逾期应收账款对应销售的真实性的核查情况，包括核查方式、合并过程、核查比例、核查结论。

(一) 申报会计师核查方式、及核查过程、核查比例、核查结论

1、申报会计师核查方式、核查过程

(1) 获取发行人销售台账，选取各报告期末逾期应收账款对应销售明细；

(2) 获取销售货物的物流单据、客户入库单据或者软件发送轨迹、验收单；

(3) 网络核查、查询后台咨询记录等方式，确认发行人产品是否激活或者状态；

(4) 对主要客户进行函证，函证数据包括期初金额、期末金额、本期销售金额及回款金额，确认当期销售收入是否真实；

(5) 对主要客户实地走访、视频访谈、电话走访等形式进行核查，确认当期销售收入是否真实。

2、相关核查比例

项目	2020年6月30日 /2020年上半年度	2019年12月31日 /2019年度	2018年12月31日 /2018年度	2017年12月31日 /2017年度
逾期项目收入金额	7,902.55	7,318.61	5,939.80	1,711.20
核查逾期项目收入金额	7,514.78	6,958.18	5,385.11	1,596.51
逾期项目收入核查比例	95.09%	95.08%	90.66%	93.30%
应收账款逾期金额	5,114.96	4,895.28	4,074.77	2,266.92
逾期客户应收账款余额函证金额	4,102.36	3,787.03	3,252.59	1,702.36
逾期客户应收账款余额函证比例	80.20%	77.36%	79.82%	75.10%
逾期客户应收账款余额访谈金额	2,998.77	2,946.37	2,615.74	845.77
逾期客户应收账款余额访谈比例	58.63%	60.19%	64.19%	37.31%

(三) 核查结论

经核查，报告期末逾期应收账款对应销售具有真实性。

八、关于固定资产

问题 8:

根据回复材料：（1）公司制定了《固定资产管理制度》对固定资产实施严格的管理控制；（2）回复中未包括发行人报告期对固定资产盘点的具体情况；（3）发行人存在将服务器等生产运营中固定资产，转入研发测试环境的情况；（4）保荐机构选取了覆盖固定资产净额 70%左右的机房进行判断，而对于各机房中设备盘点的比例大部分未超过 10%。

请发行人说明：（1）固定资产采购、迁移、报废等的内控流程，涉及的主要单据保管情况；（2）报告期各期，发行人对固定资产盘点的具体情况；（3）报告期各期，将生产运营中的固定资产转入研发测试的具体情形，转换的具体方式，是否涉及实物资产的迁移及方式，涉及的固定资产规模，报告期各期涉及的折旧金额。

请保荐机构、申报会计师说明对以下事项核查情况，说明核查方式、核查过程、核查比例、核查结论：（1）前述内部单据完备性及与相关固定资产的匹配性；（2）监盘样本的选取方式、监盘的具体过程及其他核查情况，分析目前监盘结果是否足够充分以对公司固定资产完整性、存在性发表明确核查意见；（3）转入研发的固定资产是否切实应用于研发，是否存在将闲置资产转入研发研发中实际未使用的情况，相关折旧摊销划分的准确性。

回复：

一、发行人对问询问题的答复

（一）固定资产采购、迁移、报废等的内控流程，涉及的主要单据保管情况

发行人已制定了严格的固定资产管理规范及内控要求，并在报告期内有效执行。根据发行人制定的《固定资产管理规范》，其固定资产采购、迁移、报废等的主要内控流程如下：

1、固定资产采购

固定资产采购申请流程均于 QingCloud OA 系统线上完成，同时需留存固定资产采购到货后的入库单、签收单、发票及最终付款的记账凭证、付款回单等，具体如下：

控制节点	内控流程	主要单据
------	------	------

控制节点	内控流程	主要单据
需求申请	需求人根据业务需求通过 OA 发起需求申请审批流程，提交批准请求，经过固定资产部门、需求部门负责人、采购部门分别于线上 OA 审批后，通过需求申请	OA 线上记录
采购申请	于需求审批通过之后，发起采购审批流程，提交“采购申请单-固定资产采购”，需注明采购的固定资产名称、型号、数量、到货机房，经过需求部门负责人、法务、固定资产预算主管、财务部、采购负责人、行政部分别于线上 OA 审批后，完成采购审批流程	OA 线上记录
下单采购	采购部负责采购，并于生成合同订单后，每周同步备货状态及预计到货日期至资产管理部、基础设施部；供货厂商需提前三个工作日通知青云实际到货日期，采购部在 OA 采购合同中录入并提交预到货信息，包括型号、SN 及到货地点	OA 线上记录、 采购合同
入库验收	固定资产配送到货后，资产管理部及基础设施部依次完成入库、机房验收、上架、线上检测及验收环节，全部资产验收完毕后，资产管理部在 OA 中确认收货，固定资产信息将自动录入 OA 系统中的固定资产模块	OA 线上记录
财务付款	设备验收完后，采购部需把入库单、签收单、发票交予财务部，并发起付款申请，审批完毕后财务部门付款	入库单、签收单、 发票、记账凭证、 付款回单

2、固定资产迁移

固定资产迁移流程均于 QingCloud OA 系统线上完成，具体如下：

控制节点	内控流程	主要单据
需求申请	已上线服务器由管理员提交搬迁申请，未上线服务器由资产管理部提交搬迁申请。申请人登陆 OA，填写“固定资产转移申请”单，经过部门负责人、固定资产管理员于线上 OA 审批后，通过需求申请	OA 线上记录
实施迁移	申请人发起设备搬迁需求后，研发部门运行数据清理脚本，基础设施部执行校验脚本，确认以上数据清楚完毕后，进行使用工具（DBAN）进行全盘格式化。资产管理部安排人员实施搬迁，接收人负责收货，设备上架至目标位置后基础设施部进行系统初始化及检测	OA 线上记录
状态变更	流程完毕后，OA 设备状态、设备位置自动变更，申请人确认，流程结束	OA 线上记录

3、固定资产报废

固定资产报废流程均于 QingCloud OA 系统线上完成，同时需留存固定资产采购到货后的出库单、签收单、发票及最终收款的记账凭证、收款回单等，具体如下：

控制节点	内控流程	主要单据
需求申请	满足“设备损坏，超过报修期限，无法使用”或“无使用场景”任一条件，即可提交报废申请。资产管理部通过“闲置资产处置合同”提交设备报废申请。如处置设备为办公资产，由 IT 部门负责初次审批；如处置设备为服务器、网络设备等固定资产，由基础设施部负责初次审批	OA 线上记录
实施迁移	审批通过后，财务根据账面价值填写设备目前净值；资产管理部根据实际需求，拆解可用的配件，并以耗材的形式入库到耗材库中；采购部根据设备配置，对比三家以上回收商询价，取最高价格填写至出售价格中，并上传合同	OA 线上记录、 电子版合同、 询价记录
状态变更	财务总监确认出售价格，买卖双方签订合同，并打款完毕后，资产管理部将待处置资产出售，购买方付款并收货后，财务销账，流程结束	OA 线上记录、 回收合同、出库 单、签收单、发 票、记账凭证、

控制节点	内控流程	主要单据
		收款回单

报告期内，发行人固定资产采购、迁移、报废等内控流程健全完善并已有效执行，线上 OA 记录均有记录，各个内控流程涉及的主要单据均得以完整保管。

(二) 报告期各期，发行人对固定资产盘点的具体情况

1、发行人的固定资产盘点制度

为了建立健全固定资产管理的相关内部控制流程、加强存货的实物管理，发行人制定了固定资产管理的相关制度。

(1) 盘点类型

发行人固定资产采用永续盘存制，报告期内，发行人严格执行盘点工作制度，对各类固定资产盘点按盘点时间的不同分为季度盘点和年终盘点。

(2) 盘点流程及安排

各部门职责：季度盘点及年终盘点由发行人资产管理部指定具体日期与盘点计划。盘点工作由资产管理部负责人领导，资产管理部主管组织实施，填写相关盘点表并如实盘点，财务人员参与监盘。

盘点方法：全面盘点和抽样盘点相结合。资产管理部负责自盘、复盘并对盘点差异进行核对分析，财务部负责监盘、对盘点差异进行审核确认及会计处理。

(3) 盘点结果处理

盘点差异处理：盘点清查中发现的固定资产盘盈、盘亏、毁损、闲置以及需要报废的存货，应当查明原因、落实并追究责任。必须由资产管理部负责人和财务负责人及总经理签名方可调整盈亏账面数量。

2、发行人报告期内固定资产盘点结果

报告期内，发行人实施了期末盘点。

报告期各期末，发行人的盘点计划、盘点范围、盘点地点及时间、盘点人员、监盘人员及结果情况如下：

项目	2020年6月30日	2019年度	2018年度	2017年度
盘点计划	资产管理部编制盘点计划	资产管理部编制盘点计划	资产管理部编制盘点计划	资产管理部编制盘点计划
盘点范围	全部盘点	全部盘点	全部盘点	全部盘点
实地盘点时间	2020/7/2-2020/7/10、2020/7/13-2020/7/16、2020/7/20	2019/12/9-2019/12/12、2019/12/16-2019/12/20	2018/12/31-2019年1月5日	2017/12/31-2018年1月4日
盘点地点	北京市、成都市、广州市、上海市、深圳市、武汉市、中国香港、印尼雅加达	北京市、成都市、广州市、上海市、深圳市、武汉市、中国香港、印尼雅加达	北京市、广州市、杭州市、上海市、深圳市、中国香港	北京市、广州市、杭州市、深圳市、上海市、中国香港
盘点人员	资产管理部及财务人员	资产管理部及财务人员	资产管理部及财务人员	资产管理部及财务人员
盘点方法	实地盘点法	实地盘点法	实地盘点法	实地盘点法
盘点结果	未发现盘盈、盘亏、毁损报废等情形	未发现盘盈、盘亏、毁损报废等情形	未发现盘盈、盘亏、毁损报废等情形	未发现盘盈、盘亏、毁损报废等情形

(三) 报告期各期，将生产运营中的固定资产转入研发测试的具体情形，转换的具体方式，是否涉及实物资产的迁移及方式，涉及的固定资产规模，报告期各期涉及的折旧金额

报告期内，发行人于历次固定资产更新时，将部分运行情况稍差的服务器进行组装更新及增配，转入内部研发测试环境，用于公司内部产品研发的测试及试运行用途，不再用于外部生产运营环境，继续发挥寿命内服务器使用效率。

转换的主要形式为修改管理 IP 及标注设备业务/设备角色，发行人在中国电信股份有限公司北京分公司 PEK3D 机房中预留了 41 个机柜专门用于测试环境，一般将转入研发测试环境的固定资产迁移至上述机房的相应机柜位置中，相应固定资产主要涉及以下两类部署方式，对应不同的辨识方式：

①完全运行于内网测试环境的固定资产：发行人外网管理 IP 为 198.XXX.XXX.XXX，内网管理 IP 为 176.XXX.XXX.XXX，在内网 IP 环境下，服务器不涉及亦无法对外发送数据，仅可开展内部网络封闭环境下的产品研发测试及试运行，本类固定资产的辨识方式为：管理 IP 为 176.XXX.XXX.XXX 且公网 IP 地址为空；

②运行于外网生产环境的部分固定资产：由于内部测试环境需预留部分对外发送的接口，因此仍有部分设备架设在 198.XXX.XXX.XXX 的外网管理 IP 上，但其设备业务/设备角色已明确标注为“test”，且使用过程中不用于外部生产环境的数据节点连接，

仅用于内部研发测试环境数据的对外发送与接收，亦是用于研发测试用途，本类固定资产的辨识方式为：管理 IP 为 198.XXX.XXX.XXX 且设备业务/设备角色为 test。

发行人于 QingCloud Boss 系统中可监测全部上架固定资产的设备业务、设备角色、管理 IP、内网 IP、公网 IP、机架号数、运行状态等信息，可清晰区分运行于内网测试环境、外网生产环境的固定资产并显示其数据连接信息、运行系统、运行状态。

报告期内，转入研发测试的固定资产规模及各期涉及的折旧金额如下，仅 2019 年度涉及 100.98 万元折旧金额，对财务表现影响较小：

单位：万元

项目	2020 年 1-6 月		2019 年度		2018 年度		2017 年度	
	金额	占总体金额的比例	金额	占总体金额的比例	金额	占总体金额的比例	金额	占总体金额的比例
转入研发测试时固定资产原值	-	0.00%	631.22	2.02%	-	0.00%	-	0.00%
转入研发测试时固定资产净值	-	0.00%	254.70	1.50%	-	0.00%	-	0.00%
转入研发测试的固定资产折旧金额	-	0.00%	104.08	2.05%	-	0.00%	-	0.00%

二、申报会计师核查程序及核查意见

（一）核查方式及过程

1、了解公司固定资产相关的内部控制制度，进行穿行测试和控制测试，评价固定资产相关内部控制设计是否合理，执行是否有效；

2、获取发行人固定资产内控流程的相关内部单据，检查与相关固定资产是否匹配；

3、检查转入研发的固定资产的使用情况，确认是否与研发相关，是否存在闲置情况，相关折旧摊销是否正确；

（二）核查比例

1、获取了固定资产内控流程的相关内部单据，包括采购申请单、审批单、采购入库单、签收单等，相应的核查比例如下：

项目	2017 年度	2018 年度	2019 年度	2020 年 1-6 月
----	---------	---------	---------	--------------

固定资产采购	84.72%	96.16%	91.48%	95.89%
固定资产迁移	93.80%	100.00%	95.33%	90.95%
固定资产报废	不适用	100.00%	100.00%	85.74%

注：2017 年未发生固定资产报废，因此标注“不适用”

2、报告期内固定资产监盘比例分别为 **63.28%**、73.46%、79.12%、62.51%；监盘样本的选取方式、监盘的具体过程及其他核查情况如下：

(1) 监盘样本的选取方式

获取发行人固定资产分布情况统计表，根据重要性原则选择主要机房；并对主要机房中选择重要的固定资产进行监盘，固定资产净值金额在 1,000 万元以上的各主要机房监盘比例均在固定资产净值总额的 5% 以上，亦占该机房固定资产净额总值的 60% 以上，固定资产净值金额在 1,000 万元以下的各主要机房主要选取大额固定资产进行监盘，监盘金额和比例以及监盘结论如下：

单位：万元

数据中心	2020/06/30 盘点净额	2020/06/30 监盘比例	2019/12/31 盘点净额	2019/12/31 监盘比例	2018/12/31 盘点净额	2018/12/31 监盘比例	2017/12/31 盘点净额	2017/12/31 监盘比例
北京光环太和桥机房	2,116.70	14.15%	2,941.86	17.36%	686.74	4.41%	1,344.56	9.42%
北京皓宽POP机房	1,090.49	7.29%	1,240.64	7.32%	1,348.28	8.67%	-	-
广州电信起云机房	917.01	6.13%	1,152.49	6.80%	340.89	2.19%	-	-
上海电信华信机房	683.84	4.57%	1,054.80	6.22%	1,953.19	12.56%	1,834.89	12.85%
北京云泰马驹桥机房	810.20	5.42%	1,044.68	6.16%	103.59	0.67%	322.13	2.26%
北京联通木樨园机房	356.95	2.39%	1,029.00	6.07%	1,614.88	10.38%	1,573.27	11.02%
北京光环亦庄机房	65.54	0.44%	156.09	0.92%	1,156.01	7.43%	1,345.78	9.43%
广州睿江中山机房	1.61	0.01%	-	0.00%	391.90	2.52%	704.84	4.94%
其余机房	3,421.54	22.88%	3,830.00	22.60%	4,713.77	30.30%	1,796.93	12.59%
盘点净额	9,463.88	63.28%	12,449.55	73.46%	12,309.25	79.12%	8,922.41	62.51%

(2) 监盘的具体过程

监盘前：1) 了解发行人的固定资产盘存制度和相关内部控制的有效性，并进行控制测试，评价其有效性；2) 同时评估与固定资产相关的重大错报风险和重要性；3) 获取企业的盘点计划，评估盘点计划是否合理、是否可操作；3) 了解固定资产的内容、性质、重要程度及存放场所；4) 编制监盘计划，并将计划传达给每一位监盘人员。

监盘中：1) 在发行人盘点人员盘点时进行观察，确定发行人盘点人员是否遵守盘点计划；确定发行人盘点人员是否准确地记录固定资产的数量和状况；2) 固定资产监盘中同时进行固定资产抽盘，从固定资产盘点记录中选取项目追查至固定资产实物，以测试盘点记录的准确性；从固定资产实物中选取项目追查至固定资产盘点记录，以测试固定资产盘点记录的完整性；3) 对检查发现的差异，进行适当处理：A、查明差异原

因；B、及时提请被审计单位更正；C、如果差异较大，应当扩大检查范围或提请被审计单位重新盘点；4) 特别关注固定资产的移动情况，防止遗漏或重复盘点；特别关注固定资产的状况，观察被审计单位是否已经恰当区分所有毁损、陈旧、过时及残次的固定资产。

监盘后：1) 在被审计单位固定资产盘点结束前，再次观察盘点现场，以确定所有应纳入盘点范围的固定资产是否均已盘点；2) 取得并复核盘点结果汇总记录，评估其是否正确地反映了实际盘点结果；3) 如果固定资产盘点日不是资产负债表日，应当实施适当的审计程序，确定盘点日与资产负债表日之间固定资产的变动是否已作出正确的记录。

3、对转入研发的固定资产的使用情况进行核查，核查比例为 100%。

(三) 核查结论

经核查，申报会计师认为：

- 1、发行人固定资产相关的内部单据整理完备，与固定资产相匹配；
- 2、根据重要性原则对监盘样本进行选取，监盘结果不存在差异，公司固定资产具有存在性，完整性；
- 3、转入研发的固定资产切实应用于研发，不存在将闲置资产转入研发研发中实际未使用的情况，相关折旧摊销划分准确。

(此页无正文，为青云科技容诚专字[2020]100Z0595 号报告之签字盖章页。)



中国注册会计师:

肖桂莲



中国注册会计师:

陈君



中国注册会计师:

刘丽芬



2020 年 9 月 23 日