

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

关于北京青云科技股份有限公司

2023 年年度报告的信息披露监管问询函回复的核查意见

容诚专字[2024]100Z0798 号

上海证券交易所：

根据贵所于 2024 年 5 月 30 日出具的《关于北京青云科技股份有限公司 2023 年年度报告的信息披露监管问询函》（上证科创公函【2024】0138 号）（以下简称“问询函”）的有关要求，本所作为北京青云科技股份有限公司（以下简称“青云科技”或“公司”）的年报审计服务机构，对问询函中的相关问题进行了认真核实，就有关涉及会计师的问题回复如下：

一、关于持续经营能力

1. 关于经营业绩

根据披露，公司2023年实现营业收入3.36亿元，同比增长10.07%，实现净利润-1.70亿元、扣非后归母净利润-1.73亿元；2024年一季报显示，公司实现净利润-759.23万元。公司IPO报告期内及上市以来业绩持续亏损，未有明显好转现象。截至报告期末，归属于上市公司股东的净资产1.79亿元，较上年同期减少45.51%。

请公司：（1）结合上市以来公司主营业务结构、收入规模、产品类型及销售规模、毛利率、经营模式、主要客户及供应商、收入确认、成本费用结转、期间费用等的变化情况，详细分析并说明公司长期以来持续亏损的原因及合理性，是否与同行业可比公司、行业整体趋势存在背离；（2）结合上市以来主要客户稳定性、行业政策、业务壁垒、市场竞争格局、同行业可比公司经营情况等，说明公司主营产品是否还具有市场竞争力；（3）结合前述因素说明公司基本面是否发生重大不利变化、持续经营能力是否存在重大不确定性，并充分提示相关风险，说明公司为改善经营状况、提升持续经营能力采取的具体措施；（4）结合近三年公司净资产变动情况及变化趋势，就公司存在可能出现净资产为负的情况以及相关退市风险进行充分明确的风险提示；（5）进一步核查公司是否存在其他应披露未披露的重大经营风险，若存在，请充分提示相关风险。

回复：

一、公司对问询问题的回复

（一）结合上市以来公司主营业务结构、收入规模、产品类型及销售规模、毛利率、经营模式、主要客户及供应商、收入确认、成本费用结转、期间费用等的变化情况，详细分析并说明公司长期以来持续亏损的原因及合理性，是否与同行业可比公司、行业整体趋势存在背离

1、公司主营业务结构、收入规模、产品类型及销售规模、毛利率变化情况

2021年上市以来，公司主营业务结构及收入规模如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	占比	金额	占比	金额	占比
云产品	18,666.48	55.61%	17,941.84	58.83%	28,813.05	67.98%
云服务	14,865.15	44.28%	12,555.26	41.17%	13,522.16	31.90%
主营业务收入	33,531.63	99.89%	30,497.10	100.00%	42,335.21	99.89%
其他业务收入	37.74	0.11%	-	-	48.21	0.11%
营业收入合计	33,569.36	100.00%	30,497.10	100.00%	42,383.42	100.00%

主营业务结构方面，公司主营业务包括云产品和云服务两大类，自2021年上市以来主营业务结构未发生明显变化。

收入规模方面，公司自2021年上市以来均以云产品业务收入为主，历年占比均超过50%。2023年以来，公司重点发展AI算力云服务业务，云服务收入占比有所上升，2023年度收入占营业收入的比例为44.28%，较2021年度收入占比上升了12.38个百分点。

产品类型、销售收入、毛利率方面，以下按两类主营业务进行分析：

(1) 云产品业务

2021年上市以来，云产品业务的具体类型、销售收入及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023 年		2022 年		2021 年	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
软硬一体化产品	6,266.12	45.09%	8,820.91	16.10%	20,660.79	12.71%
软件产品	9,110.46	76.16%	6,294.56	76.50%	5,991.28	57.10%
服务及其他	3,289.89	19.83%	2,826.38	14.58%	2,160.98	4.44%
小计	18,666.48	55.80%	17,941.84	37.05%	28,813.05	21.32%

公司云产品业务主要包括软硬一体化产品、软件产品、服务及其他，2021年上市以来产品类型未发生重大变化。自2022年起，公司对相关业务进行了战略调整，着力增加高毛利业务规模，大力发展公司自有软件产品及核心优势产品，因此，各具体产品类型的销售收入、毛利率有所变化。

销售收入方面，因公司战略聚焦提升高毛利的软件业务占比，高毛利的软件产品、与业务增长匹配的服务及其他销售收入较2021年度有较为明显地上升，2023年度销

售收入分别为9,110.46万元、3,289.89万元，较2021年度上升52.06%、52.24%。同时公司主动减少集成ODM硬件销售的软硬一体化产品的销售占比，2023年度软硬一体化产品实现销售收入6,266.12万元，较2021年度下降69.67%。综上，因毛利率低的软硬一体化产品销售收入较2021年度下降幅度较大，故公司2023年度云产品业务整体销售收入为18,666.48万元，较2021年度下降了35.22%。

毛利率方面，公司在软硬一体化产品销售时重点推介自有软件产品，尽可能提高自有软件及核心优势产品集成比例、提升公司自有服务规模，在软件产品销售时尽可能降低外部软件外采规模，因此软硬一体化产品、软件产品、服务及其他的毛利率均较2021年度持续上升，2023年度毛利率分别达到45.09%、76.16%、19.83%。综上，公司2023年度云产品业务整体毛利率为55.80%，较2021年度上升了34.48个百分点，整体毛利额为10,415.95万元，较2021年度大幅增加了69.56%。

(2) 云服务业务

2021年上市以来，云服务业务的具体类型、销售收入及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023年		2022年		2021年	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
云服务	14,865.15	-14.62%	12,555.26	-23.81%	13,522.16	-32.37%
其中：AI算力云服务	4,823.43	7.16%	-	-	-	-
小计	14,865.15	-14.62%	12,555.26	-23.81%	13,522.16	-32.37%

公司云服务业务主要包括传统公有云服务和AI算力云服务两类，其中，AI算力云服务为2023年度新发展的业务类型。AI算力云服务为针对具有稳定数字化需求的价值企业客户，通过公有云方式为其提供GPU资源租赁服务、交付AI智算服务、模型服务等，客户可选择直接租赁公司既有部署的青云GPU算力资源（算力资源由公司拥有），并按资源量及使用时长付费，或可选择在其自有的算力资源上部署青云AI智算云平台（算力资源由客户拥有），并对外售卖进行分成。

销售收入方面，因AI算力云服务的增长，公司云服务销售收入自2021年上市以来增长了9.93%；AI算力云服务为2023年度新发展的业务类型，2023年度销售收入为4,823.43万元。

毛利率方面，公司云服务2023年度毛利率为-14.62%，较2022年和2021年分别上升9.19个百分点和17.75个百分点，毛利率呈现出持续提升趋势，主要原因包括：①新增AI算力云服务业务，2023年度毛利率为7.16%；②公司持续提升运营效率，优化基础设施的投入成本，提高投资收益比。

2、公司经营模式变化情况

自2021年上市以来，公司经营模式均未发生重大变化：

云产品业务方面，公司以渠道经销销售模式为主，直接销售模式为辅。对于云产品经销商，公司面向经销商提供云产品定价目录，参照目录价格及采购量对应的折扣情况计算出云产品价格，经销商向公司采购云产品及相关解决方案后，再向下游经销商或终端客户销售，属于经销商买断模式。

公司云服务业务方面，公司以直接销售模式为主，渠道代理销售为辅。代理商作为公司推广媒介与代理，向公司抽取客户发展佣金。代理商向公司提供客户信息，协助公司发展公有云客户，公司按其所发展客户的返佣起止日期、公有云平台实际消费金额给予代理商一定比例返佣，并约定返佣结算周期届满向代理商结算佣金。

3、公司主要客户及供应商变化情况

(1) 主要客户变化情况

2021年上市以来，公司主要客户变化情况如下：

单位：万元

序号	2023年			2022年			2021年		
	客户	销售金额	销售占比	客户	销售金额	销售占比	客户	销售金额	销售占比
1	上海伟仕佳杰科技有限公司	4,356.17	12.98%	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	4,497.87	14.75%	上海伟仕佳杰科技有限公司	5,933.92	14.00%
2	江苏交通控股有限公司	2,883.33	8.59%	上海伟仕佳杰科技有限公司	3,498.18	11.47%	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	4,817.20	11.37%
3	四川长虹佳华信息产品有限责任公司	2,699.91	8.04%	江苏交通控股有限公司	2,532.32	8.30%	北京中科盈智科技有限公司	3,852.05	9.09%

序号	2023年			2022年			2021年		
	客户	销售金额	销售占比	客户	销售金额	销售占比	客户	销售金额	销售占比
4	北京广监云科技有限公司	2,456.85	7.32%	天津市神州商龙科技股份有限公司	1,054.50	3.46%	江苏交通控股有限公司	2,035.81	4.80%
5	北京朗维计算机应用技术开发有限公司	2,183.29	6.50%	北京企智科技有限公司	982.30	3.22%	北京神州数码云计算有限公司	1,487.25	3.51%
	合计	14,579.55	43.43%		12,565.18	41.20%		18,126.23	42.77%

整体来看，公司前五大客户相对稳定。其中，上海伟仕佳杰科技有限公司、四川长虹佳华信息产品有限责任公司为公司云产品业务总经销商，江苏交通控股有限公司为公司云服务业务直销客户，2021年以来均为前五大客户。

2023年度前五大客户变动情况主要包括：（1）新增并重点发展AI算力云业务，因此新增该业务主要产业合作方北京广监云科技有限公司作为前五大客户；（2）北京朗维计算机应用技术开发有限公司作为公司云产品业务经销商，2023年向公司采购光大全栈云项目软件，终端客户为光大银行，单一大额项目确认较多销售收入。

2022年度前五大客户变动情况主要为：北京企智科技有限公司为公司云产品经销商，2022年向公司采购中车信息技术有限公司超融合等项目，单一大额项目确认较多销售收入；天津市神州商龙科技股份有限公司为云服务直销客户，2022年全年资源使用量及付费量有所提升。

（2）主要供应商变化情况

2021年上市以来，公司主要供应商变化情况如下：

单位：万元

序号	2023年			2022年			2021年		
	供应商	采购金额	采购占比	供应商	采购金额	采购占比	供应商	采购金额	采购占比
1	北京蓝耘科技股份有限公司	4,602.07	23.61%	戴尔（中国）有限公司	2,259.34	10.89%	北京中辉致远科技有限公司	6,234.70	15.37%
2	北京中辉致远科技有限公司	3,507.73	18.00%	北京中辉致远科技有限公司	1,966.48	9.48%	成都科杏投资发展有限公司	4,055.05	10.00%
3	中国电信股份有限公司北京分公司	1,930.07	9.90%	中国电信股份有限公司北京分公司	1,820.92	8.78%	信亦宏达网络存储技术（北京）有限公司	3,476.75	8.57%
4	中国联合网络通信有限公司北京	1,644.06	8.44%	中国联合网络通信有限公司	1,664.37	8.03%	中国电信股份有限公司北京	2,221.70	5.48%

序号	2023年			2022年			2021年		
	供应商	采购金额	采购占比	供应商	采购金额	采购占比	供应商	采购金额	采购占比
	市分公司			北京市分公司			分公司		
5	高新兴讯美（重庆）科技有限公司	1,578.41	8.10%	中国联合网络通信有限公司上海市分公司	1,109.59	5.35%	中国联合网络通信有限公司北京市分公司	2,041.19	5.03%
	合计	13,262.34	68.05%		8,820.70	42.53%		18,029.40	44.44%

整体来看，公司前五大供应商相对稳定。其中，北京中辉致远科技有限公司为公司云产品业务服务器及硬件设备ODM供应商，中国电信股份有限公司北京分公司、中国联合网络通信有限公司北京市分公司为公司云服务业务数据中心供应商，2021年以来均为前五大供应商。

2023年度前五大供应商变动情况主要包括：（1）为满足AI算力云业务新增业务需求，公司向北京蓝耘科技股份有限公司采购算力相关资源；（2）为向客户A公司提供AI算力云产品及服务，公司向高新兴讯美（重庆）科技有限公司采购GPU服务器。

2022年度前五大供应商变动情况主要包括：（1）戴尔（中国）有限公司供应的戴尔品牌服务器产品在当年性价比较高，2022年度公司向其采购金额上升；（2）公司向中国联合网络通信有限公司上海市分公司采购较多数据中心资源，以满足华东区域云服务客户及公司公有云服务布局需求。

4、公司收入确认、成本费用结转的变化情况

自2021年上市以来，公司收入确认及成本费用结转政策未发生重大变化，具体政策及会计处理情况如下：

（1）云产品

软件产品、硬件产品或其组合收入：公司销售的商品，在按合同约定将产品转移给对方、客户签收或验收后确认销售收入，安装实施服务（如有）在客户验收后同时确认收入及相关成本；

售后支持服务收入：在按合同约定将产品转移给对方、客户验收后确认收入及相关成本。具体地，公司在完成销售后向客户提供远程支持服务或现场技术支持服务，收取

年度服务费或按现场服务次数和服务内容分次收费。

维保服务收入：在维保期间采用直线法确认收入及相关成本。

(2) 云服务

公有云服务：计费系统根据客户购买记录形成相应订单，按订单中各产品的定价方式、产品使用量和使用时间计算消费金额，汇总形成消费报告。公司根据消费报告结果按月确认云服务收入及相关成本。

机柜托管：在服务期间采用直线法确认收入及相关成本。

自2021年上市以来，公司始终根据以上收入确认、成本费用结转政策进行会计处理。

5、公司期间费用的变化情况

2021年上市以来，公司各项期间费用占营业收入的比例情况如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度		2021 年度	
	金额	收入占比	金额	收入占比	金额	收入占比
销售费用	8,778.38	26.15%	10,523.52	34.51%	11,224.80	26.48%
管理费用	6,231.40	18.56%	6,012.84	19.72%	6,291.66	14.84%
研发费用	8,400.45	25.02%	12,568.95	41.21%	13,481.93	31.81%
财务费用	482.56	1.44%	453.13	1.49%	93.68	0.22%
合计	23,892.79	71.17%	29,558.44	96.92%	31,092.07	73.36%

(1) 销售费用

2021-2023年度，公司销售费用分别为11,224.80万元、10,523.52万元、8,778.38万元。其中，职工薪酬是销售费用最大构成部分，历年占公司销售费用的比例均在80%以上，具体如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
销售人员数量（人）	148	191	239
职工薪酬（万元）	7,801.45	9,478.76	8,998.30
销售费用合计（万元）	8,778.38	10,523.52	11,224.80
职工薪酬/销售费用比例	88.87%	90.07%	80.16%

2022年度起，公司针对2021年销售人员扩张较为激进的问题已积极开展调整工作。因公司自2022年度起开始聚焦核心产品和优势业务，裁撤了多条不盈利的产品线，优化投资收益比，故产品销售人数明显减少。截至2023年底，销售人员数量已从2021年底的239人下降至148人。

（2）管理费用

2021-2023年度，公司分别确认股份支付费用301.01万元、-1,019.52万元、949.12万元。扣除股份支付影响后，公司管理费用分别为5,990.65万元、7,032.36万元、5,282.28万元。其中，职工薪酬是管理费用最大的构成部分，历年占公司管理费用（剔除股份支付）的比例均在40%以上，具体如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
管理人员数量（人）	40	53	88
职工薪酬（万元）	3,019.81	3,004.93	2,551.37
管理费用合计（万元）	6,231.40	6,012.84	6,291.66
职工薪酬/管理费用比例	48.46%	49.98%	40.55%
剔除股份支付管理费用合计（万元）	5,282.28	7,032.36	5,990.65
职工薪酬/剔除股份支付管理费用比例	57.17%	42.73%	42.59%

注：表格列示管理人员数量为年报披露中的财务人员、行政人员及管理人员数量之和

2022年度起，公司针对2021年管理人员扩张较为激进的问题已积极开展调整工作。在尽可能不影响业务平稳运行的基础上，公司持续进行人员结构优化调整。2023年底，公司管理人员数量已从2021年底的88人下降至40人。

（3）研发费用

2021-2023年度，公司研发费用分别为13,481.93万元、12,568.95万元、8,400.45万元。其中，职工薪酬是研发费用最大的构成部分，历年占公司研发费用的比例均在90%以上，具体如下：

项目	2023 年度	2022 年度	2021 年度
研发人员数量（人）	171	279	519
职工薪酬（万元）	7,892.37	11,970.03	12,588.06
研发费用合计（万元）	8,400.45	12,568.95	13,481.93
职工薪酬/研发费用比例	93.95%	95.23%	93.37%

2022年度起，公司调整研发策略，将主要资源聚焦于核心产品和优势业务，减少了对非核心研发项目的投入，同时在不影响业务平稳运行的基础上，大力提升人效，降低冗员数量，2023年底，公司研发人员数量已从2021年底的519人下降至171人。

6、公司长期以来持续亏损的原因及合理性，是否与同行业可比公司、行业整体趋势存在背离

公司长期以来持续亏损的主要原因包括：

(1) 为了保持长期竞争力，公司2021-2022年在创新技术及产品研发、销售体系建设等领域投入较大，2021年A股上市后公司扩张产品线，对人员进行大规模招聘，但受研发周期、宏观经济、外部环境、行业竞争等因素影响业务拓展受阻，人员增加并未带来收入规模的提升。虽2022年起公司进行战略和业务调整，聚焦核心产品和优势业务，并实施降本增效措施，截至2023年毛利贡献虽不足以覆盖期间费用，但2023年度及2024年一季度数据已呈现出明显减亏趋势。

(2) 公司正处于高成长期，前期购置传统云服务所需服务器、网络设备等固定资产的资本性支出金额带来的折旧成本较大。

考虑行业整体趋势，相较于同行业可比公司，除收入变动趋势存在一定差异外，公司在净利润、期间费用等方面与同行业基本保持一致趋势，具体如下：

(1) 云产品

以下选取深信服、卓易信息、华胜天成等行业内私有云厂商与公司进行对比：

①营业收入

单位：万元

公司名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	营业收入	变动比例	营业收入	变动比例	营业收入
深信服	377,014.26	7.25%	351,524.12	12.80%	311,623.07
卓易信息	11,040.08	-9.09%	12,144.38	21.85%	9,966.60
华胜天成	98,856.71	3.03%	95,944.93	11.81%	85,812.23
平均值	162,303.69	0.40%	153,204.48	15.49%	135,800.63
青云科技	18,666.48	4.04%	17,941.84	-37.73%	28,813.05

注：深信服、卓易信息、华胜天成均选取云计算产品与服务分部进行列示

同行业可比公司2022年度分部营业收入均有一定增速，最大增速约20%左右。公司2023年云产品板块营业收入与2022年基本持平，变动比例与同为中小型云厂商的卓易信息、华胜天成较为接近；2022年同行业分部营业收入均有10%-20%不等的上升幅度，但公司云产品板块营业收入下降37.73%，偏离行业增速的主要原因系公司2022年以来进行战略调整，进一步聚焦于毛利增长，重点销售毛利率更高的产品、不再销售集成业务或毛利率较低的软硬一体组合产品所致。

受前述战略调整影响，2022-2023年度公司云产品分部毛利率得到较大改善，在同行业公司基本无变动甚至略有下降的情况下分别大幅提升15.73个百分点和18.75个百分点，变动比例明显优于同行业水平，具体如下：

公司名称	2023 年度毛利率	变动比例	2022 年度毛利率	变动比例
深信服	48.51%	3.18 个百分点	45.33%	-1.99 个百分点
卓易信息	53.35%	0.58 个百分点	52.77%	8.88 个百分点
华胜天成	20.59%	-2.98 个百分点	23.57%	-0.73 个百分点
平均值	40.82%	0.26 个百分点	40.56%	2.05 个百分点
青云科技	55.80%	18.75 个百分点	37.05%	15.73 个百分点

注：深信服、卓易信息、华胜天成均选取云计算产品与服务分部进行列示

2023年公司云产品销售收入及毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023 年				2022 年	
	销售收入	变动比例	毛利率	变动比例	销售收入	毛利率
软硬一体化产品	6,266.12	-28.96%	45.09%	28.99%	8,820.91	16.10%
软件产品	9,110.46	44.74%	76.16%	-0.34%	6,294.56	76.50%
服务及其他	3,289.89	16.40%	19.83%	5.25%	2,826.38	14.58%
小计	18,666.48	4.04%	55.80%	18.75%	17,941.84	37.05%

自2022年开始公司调整经营策略，着力增加高毛利业务规模，更加注重盈利能力较强的软件产品的销售，2023年软件产品销售收入增长44.74%。同时软硬一体化产品系公司根据客户的配置需求进行ODM硬件选配并搭载相应版本的云平台软件，公司根据外采ODM硬件产品成本加成软件售价确定整体销售价格，一般硬件成本占比在60%，故2022年软硬一体化产品毛利水平整体较低；自2022年开始软硬一体化产品集中于自有产

品的销售，2023年进一步降低了一体化解决方案中非自有的配套产品规模，同时在战略上更加注重毛利率表现，软硬一体化产品收入规模下降、毛利率提升，2023年毛利提升28.99个百分点。

②净利润

单位：万元

公司名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	净利润	变动比例	净利润	变动比例	净利润
深信服	19,867.57	2.32%	19,416.94	-28.84%	27,285.79
卓易信息	609.25	110.00%	290.12	-88.65%	2,556.80
华胜天成	-29,809.22	不适用	-38,796.52	不适用	-10,130.63
平均值	-3,110.80	56.16%	-6,363.15	-58.75%	6,570.65
青云科技	-17,034.31	不适用	-24,411.02	不适用	-28,456.88

注：由于卓易信息、华胜天成对所持有的部分金融资产产生公允价值变动收益对报告期内净利润影响较大，卓易信息、华胜天成净利润选取扣除非经常性损益的净利润进行列示，青云科技的净利润数据为公司净利润数据，包含公有云、私有云等业务

2022年度，受外部环境遇冷、市场竞争加剧及行业持续加大研发投入力度影响，同行业公司净利润均呈现大幅下降趋势。深信服下滑幅度为28.84%，主要系其部分产品的差异化竞争优势不够明显，创新类产品收入贡献占比较小，同时叠加2022年国内宏观经济增速放缓，部分客户短期内存在对其相关产品或服务采购减少或推迟；卓易信息下滑幅度达到88.65%，主要系其为增强竞争力从而获取更高市场份额、持续加大研发投入、致使整体研发费用大幅增长71.25%所致；华胜天成2022年度净亏损进一步增加282.96%，主要系其当年对可能发生减值损失的资产计提1.51亿元信用减值损失及资产减值损失所致。

2023年度，受市场需求回暖，同行业公司净利润均出现不同幅度的上升。深信服增长2.32%，主要系公司云化、服务化战略转型，持续实施降本增效措施所致；卓易信息增长达到110.00%，主要系其提高技术成果转化能力和产品开发效率，使得营业收入增长带来更多的净利润，同时其加大应收账款的催收力度，加速货款回笼，使得2023年度计提的坏账准备较上年同期降幅较大；华胜天成2023年度亏损缩窄23.17%，主要系公司持有的交易性金融资产泰凌微（证券代码：688591）股票因IPO上市确认较大的公允价值变动收益所致。

公司2022年度、2023年度净亏损较上年分别缩窄了14.22%、30.22%，表现优于同行业公司，主要原因为：公司对相关业务进行战略调整，一方面着力增加高毛利业务规模，控制云服务业务毛利率亏损幅度，聚焦于有稳定数字化需求的价值企业客户，持续拓展信创产品市场；另一方面力行降本增效，优化组织和管理流程，产研和销售聚焦投入在核心优势产品，提升整体竞争力。

③期间费用

单位：万元

公司名称	销售费用变动比例		管理费用变动比例		研发费用变动比例	
	2023 年度	2022 年度	2023 年度	2022 年度	2023 年度	2022 年度
深信服	12.07%	4.08%	-4.69%	-0.42%	0.82%	7.66%
卓易信息	-27.51%	89.12%	61.74%	31.71%	-28.43%	71.25%
华胜天成	12.81%	6.68%	-1.84%	19.15%	12.03%	-18.39%
平均值	-0.88%	33.29%	18.40%	16.81%	-5.19%	20.17%
青云科技	-16.58%	-6.25%	3.63%	-4.43%	-33.17%	-6.77%

2022-2023年度，同行业公司期间费用变动趋势出现了较大分化：深信服、华胜天成更多采用收缩战略，三项期间费用维持基本不变或小幅增减；卓易信息2022年度拓展销售渠道、实施股权激励、加强技术创新，销售费用、管理费用、研发费用分别较上年增长89.12%、31.71%、71.25%；2023年度处置子公司卓易文化降低广告宣传费用、减少技术服务费，销售费用、研发费用分别较上年减少27.51%、28.43%，同时因股份支付费用增加，管理费用较上年增长61.74%。

公司2022-2023年度采用与深信服、华胜天成相近战略，力行降本增效，采取多种措施降低费用支出。一方面，公司精简团队规模，着力提升人效，降低职工薪酬支出；另一方面，公司进行精细化管理，降低房租成本、会议办公成本的支出。

(2) 云服务

选取阿里云、金山云、优刻得等行业内公有云厂商与公司进行对比，具体如下：

①营业收入

单位：万元

公司名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	营业收入	变动比例	营业收入	变动比例	营业收入
优刻得	151,527.89	-23.17%	197,221.87	-32.02%	290,124.73
金山云	704,746.10	-13.85%	818,010.70	-9.72%	906,078.40
阿里云	7,720,300.00	3.53%	7,456,800.00	24.03%	6,012,000.00
平均值	2,858,858.00	-11.16%	2,824,010.86	-5.90%	2,402,734.38
青云科技	14,865.15	18.40%	12,555.26	-7.15%	13,522.16

注 1：阿里云营业收入为在抵销跨分部交易后数据

注 2：青云科技营业收入选取云服务分部进行列示

根据Gartner报告，公有云行业体现出明显的“规模效应”及“马太效应”，AWS、微软、谷歌和阿里云作为超大规模云供应商，分别主导全球及中国市场。阿里云2021-2023年度营业收入持续保持增长，除此之外，优刻得、金山云业务均以公有云为主，2022-2023年度营业收入呈现较大下滑趋势。公司云服务板块收入变动趋势与同行业平均值保持基本一致。

公司2022年云服务业务收入有所下滑，主要原因为：（A）在公有云领域竞争加剧、行业价格战激烈的背景下，公司将云服务业务作为自身混合云解决方案的组成部分，采取了避免规模扩张、保持稳健发展的运营模式，以更好地发挥公司的混合云竞争优势，并减少短期业务需求带来的收入波动和不确定性；（B）公有云行业下游客户以互联网、传媒等新兴经济为主，2019-2021年此类客户需求增速较快，但2022年以来该类客户付费能力及预算支出大幅下降；（C）公司2022年以来进一步聚焦于有稳定数字化需求的传统企业上云客户如交通物流、金融、医疗健康等行业客户，下游客户持续转型为以传统行业企业为主，客户自身需求增速低于新兴经济行业客户。

2023年度公司在不影响产品研发及业务正常发展的基础上进一步提高人效控制成本，且在2023年度抓住市场契机，积极发展AI算力业务，AI算力云服务已为公司贡献了较为可观的收入和相当的毛利，并已明确成为公司未来持续的业务增长点和战略级业务。随着客户对于AI算力资源及AI算力调度服务和软件需求增长迅速，公司2023年云服务业务收入实现增长。

②净利润

云服务行业实现盈利门槛极高，其核心原因包括：（A）公有云属于重资产行业，

需要投入大量资金等资源，以此在各地建设庞大的云数据中心；（B）由于前沿技术变化迅速，公有云厂商需投入大量资金维持创新领先；（C）公有云行业体现出明显的“规模效应”及“马太效应”，客户、资源及效率集中在行业排名最靠前的云厂商；（D）由于下游客户庞大多元，对公有云厂商需求不仅为IaaS基础设施能力，更多包含物联网、人工智能、数据分析等全方位服务能力。

报告期内，公司与公有云厂商净利润及变动情况具体如下：

单位：万元

公司名称	2023 年度		2022 年度		2021 年度
	净利润	变动比例	净利润	变动比例	净利润
优刻得	-34,658.09	不适用	-41,942.69	不适用	-63,757.61
金山云	-218,364.70	不适用	-268,838.80	不适用	-159,175.60
阿里云	142,200.00	24.08%	114,600.00	不适用	-225,100.00
平均值	108,635.54	不适用	-65,393.83	不适用	-149,344.40
青云科技	-17,034.31	不适用	-24,411.02	不适用	-28,456.88

注 1：阿里云选取为阿里巴巴集团年报中阿里云分部 EBITA 利润进行列示，净利润未披露

注 2：如本年度及上年度均为负值且持续扩大，变动比例列示为正，其他上年度为负值的变动比例计算情形不列示

注 3：青云科技的净利润数据为公司净利润数据，包含公有云、私有云等业务

2021年度属于全行业资本追捧期、战略投入期，阿里云、优刻得、金山云与公司均进行较大幅度投入；2022年，随着外部市场环境遇冷、下游客户缩减IT预算支出，除阿里云于当年实现EBITA利润扭亏为盈外，优刻得、金山云与公司仍处于亏损状态。2023年，优刻得、金山云与公司均持续努力缩减亏损，优刻得亏损缩窄17.37%，金山云亏损缩窄18.77%，公司亏损缩窄30.22%，亏损幅度有一定程度改善。

2023年度，公司净亏损幅度改善的主要原因为：公司对相关业务进行战略调整，一方面着力增加高毛利业务规模，控制云服务业务毛利率亏损幅度，聚焦于有稳定数字化需求的价值企业客户；另一方面力行降本增效，优化组织和管理流程，产研和销售聚焦投入在核心优势产品，提升整体竞争力。

③期间费用

公司销售费用、管理费用、研发费用等期间费用变动趋势与同行业可比上市公司情况保持相近趋势或优于同行业，具体如下：

公司名称	销售费用变动比例		管理费用变动比例		研发费用变动比例	
	2023 年度	2022 年度	2023 年度	2022 年度	2023 年度	2022 年度
优刻得	-12.63%	-29.11%	-17.00%	-9.69%	-19.43%	-22.41%
金山云	-17.83%	8.08%	-7.80%	91.07%	-19.19%	-6.95%
平均值	-15.23%	-10.52%	-12.40%	40.69%	-19.31%	-14.68%
青云科技	-16.58%	-6.25%	3.63%	-4.43%	-33.17%	-6.77%

注 1：阿里巴巴集团年报中阿里云分部未列示期间费用情况，本处无法列示

2022-2023年度，随着外部市场环境遇冷、下游客户缩减IT预算支出，优刻得、金山云均持续削减研发费用，优刻得持续削减了销售费用及管理费用。公司对销售费用、管理费用、研发费用均进行了削减，2022-2023年度变动比例与同行业公司保持相近趋势。

综上所述，除收入变动趋势存在一定差异外，公司在净利润、期间费用等方面与同行业基本保持一致趋势。

自2022年起，公司基于核心能力采用差异化经营策略，已逐步调整云产品业务的产品结构和云服务业务的降本增效，提高整体毛利率和收入规模，并采取多种有效措施降低费用支出，2023年度及2024年一季度业绩表现上已有一定体现，未来公司将进一步坚持上述经营策略，进一步缩窄亏损，消除上述提及的业绩表现相关影响因素。

（二）结合上市以来主要客户稳定性、行业政策、业务壁垒、市场竞争格局、同行业可比公司经营情况等，说明公司主营产品是否还具有市场竞争力；

公司上市以来通过聚焦核心产品，提升产品竞争力，建立销售渠道和生态，关注客户满意度等举措来提升市场竞争力。

主要客户稳定性方面，公司前五大客户相对稳定，上海伟仕佳杰科技有限公司、四川长虹佳华信息产品有限责任公司、江苏交通控股有限公司三家自2021年以来均始终为公司前五大客户。此外，公司终端客户整体保持稳定，考虑当年采购客户在下一年复购情形，2020-2022年公司云产品终端客户复购率分别为60.31%、57.10%和67.37%。近年来，国家有关部委着重推动IT产品信创化，公司面向的终端客户根据其自身的业务规模逐步扩容信创需求，在已有平台基础上增加对信创环境的支持，通过“一云多芯”来实现

资源统一管理和分配。公司借此机会扩大既有客户的部署规模，并收获新客户订单。

行业政策方面，国家“十四五”规划大力推动数字化建设，数字化成为多行业IT系统建设的主旋律。公司以“为客户提供数字化的坚实基础”为战略，推动企业数字化转型。国家相关主管部门文件《数字中国建设整体布局规划》《新型数据中心发展三年行动计划（2021-2023年）》等均提到通过云计算、AI智算等提升企业数字化能力，通过通用数据中心、超算中心、智能计算中心、边缘数据中心等合理梯次布局，支持云计算服务在企业的深度应用。数字化已成为国家战略规划，为公司长期发展提供政策指引和强力支持。

行业壁垒及行业竞争方面，私有云方面，根据IDC发布的《中国超融合（HCI）市场份额》报告显示，2021-2022年青云科技排名分别位列第八名（市占率1.41%）、第十名（市占率1.34%）；根据IDC发布的《中国软件定义存储及超融合市场跟踪研究报告，2021Q4》显示，2021年全年青云科技块存储产品市场排名位列前六（市占率6%）。在激烈的市场竞争中，一方面云计算领域的竞争格局基本形成，不同厂商在领域中均有各自市场布局和市场份额，公司主要竞争对手为包括华为、深信服在内的传统竞争对手；公有云方面，早期布局云计算行业的一些大型企业如阿里云、腾讯云等，基于多年的经营，具有明显的竞争优势，公司业务体量相对于行业大型企业规模较小，在市场竞争中处于劣势地位，在规模、品牌等方面与阿里云、腾讯云等行业领先企业均存在较大的差距，竞争压力较大；另一方面，数字化为云计算带来新的内涵和发展方向，云原生、云计算和云原生融合，AI智算、多元算力、算力互联互通等领域的需求和技术不断涌现。公司自2020年开始在高性能计算、智算等领域的研发项目逐步转化为产品，得益于自研云原生平台及云计算、云原生、AI智算、分布式存储等领域多年积累，公司产品在市场中具备一定竞争力。

同行业可比公司经营情况方面，云产品业务方面，除卓易信息外，深信服、华胜天成2023年度营业收入同比均有所上升，均呈现净利润上升或净亏损缩窄；云服务业务方面，阿里云2023年度营业收入同比有所上升，优刻得、金山云由于其自身经营原因收入同比下滑，阿里云、优刻得、金山云均呈现净利润上升或净亏损缩窄。不考虑个别上市公司个体经营原因，公司营业收入及净利润变动方向与同行业可比上市公司整体方向趋同，具体如下：

同行业可比公司	营业收入		变动比例	净利润		变动比例
	2023 年度	2022 年度		2023 年度	2022 年度	
云产品						
深信服	377,014.26	351,524.12	7.25%	19,867.57	19,416.94	2.32%
卓易信息	11,040.08	12,144.38	-9.09%	609.25	290.12	110.00%
华胜天成	98,856.71	95,944.93	3.03%	-29,809.22	-38,796.52	不适用
青云科技	18,666.48	17,941.84	4.04%	-17,034.31	-24,411.02	不适用
云服务						
优刻得	151,527.89	197,221.87	-23.17%	-34,658.09	-41,942.69	不适用
金山云	704,746.10	818,010.70	-13.85%	-218,364.70	-268,838.80	不适用
阿里云	7,720,300.00	7,456,800.00	3.53%	142,200.00	114,600.00	24.08%
青云科技	14,865.15	12,555.26	18.40%	-17,034.31	-24,411.02	不适用

注 1：深信服、卓易信息、华胜天成均选取云计算产品与服务分部进行列示

注 2：阿里云营业收入为在抵销跨分部交易后数据，净利润为阿里云分部 EBITA 利润

注 3：由于卓易信息、华胜天成对所持有的部分金融资产产生公允价值变动收益对报告期内净利润影响较大，卓易信息、华胜天成净利润选取扣除非经常性损益的净利润进行列示，青云科技的净利润数据为公司净利润数据，包含公有云、私有云等业务

综上所述，传统云产品业务方面，虽市场竞争较为激烈，但竞争格局已基本形成，公司已有一定市场布局、市场份额和良好的市场声誉，在金融、能源、高校、医疗等行业领域积累了良好的口碑和很高的客户认可度，过去三年复购率均较高。传统云服务方面，公司提供的服务较为成熟，客户较为稳定，同时使用传统公有云服务的客户具有对业务的稳定性要求较高、不愿轻易迁徙的特性，公司也将云服务业务作为混合云解决方案的必要组成部分。AI算力业务方面，公司在自研云原生平台及云计算、云原生、AI智算、分布式存储等领域多年积累，拥有标杆案例，已服务一定数量的各行业优质客户，公司相关产品在市场中具备一定竞争力。

（三）结合前述因素说明公司基本面是否发生重大不利变化、持续经营能力是否存在重大不确定性，并充分提示相关风险，说明公司为改善经营状况、提升持续经营能力采取的具体措施

如前所述，公司长期以来持续亏损的具体原因主要由于公司仍旧处于业务成长期、研发投入期，为了保持公司的竞争力，公司2021-2022年在创新技术和产品研发、销售体系建设等领域投入较大，公司2021年A股上市后公司对人员进行大规模招聘，虽2022

年开始公司进行业务调整并实施降本增效措施，但公司目前的毛利贡献不足以覆盖期间费用；另一方面，公司正处于高成长期，前期购置传统云服务所需服务器、网络设备等固定资产的资本性支出金额带来的折旧成本较大，故导致自公司成立以来均为亏损。

2023年以来，公司营业收入与毛利已持续处于提升趋势，净亏损逐步缩窄，在营业收入、净利润、期间费用等方面与同行业可比公司、行业整体趋势基本保持一致，基本面未发生重大不利变化，持续经营能力存在重大不确定性风险较低。

公司已进一步提示风险如下：

1、尚未盈利的风险

报告期公司尚未实现盈利，主要原因包括：一方面，公司前期购置云计算平台所需服务器、网络设备等固定资产的资本性支出金额带来的折旧成本较大；另一方面，公司所处云计算行业竞争较为激烈，尤其是公有云领域因为巨头竞争者的加入，全行业资源使用价格呈下行趋势，公司传统云服务业务实现增长难度较大；公司目前的毛利贡献不足以覆盖期间费用，处于亏损状态。目前具备混合云形态及能力的同行业公司大多均处于亏损状态，公司业绩表现符合行业特点。

截至2023年度末，公司累计未弥补亏损余额为-105,938.50万元。公司尚未盈利将造成公司现金流紧张，对公司资金状况、研发投入、业务拓展等方面造成一定影响。公司短期内无法现金分红，将对股东的投资收益造成一定程度的不利影响。公司将持续投入云计算产品的研发，存在近期的毛利贡献不能完全覆盖研发和销售投入从而加大短期盈利的难度的风险。

2、业绩发生重大不利变化的风险

2023年度公司延续上年战略调整方案，一方面着力增加高毛利业务规模，大力发展公司核心优势产品，聚焦于有稳定数字化需求的价值企业客户；另一方面力行降本增效，优化组织和管理流程，产研和销售聚焦投入在核心优势产品，提升整体竞争力。2023年度，公司战略调整成果明显，营业收入较上年同期增长了 10.07%，毛利较上年同期增长126.31%，虽尚未盈利，但归属于上市公司股东的净利润较上年同期亏损减少7,416.34万元。若未来公司私有云业务及算力业务市场开拓不及预期，或云计算行业整体下行或政策变化导致收入下降，公司未来营业收入存在下滑的风险。

保荐机构中国国际金融股份有限公司已在《关于北京青云科技股份有限公司2023年度持续督导跟踪报告》中提示上述风险。

为改善经营状况，公司已对相关业务进行战略调整，具体措施如下：

（一）着力增加高毛利业务规模，控制云服务业务毛利率亏损幅度，聚焦于有稳定数字化需求的价值企业客户；

（二）优化组织和管理流程，精简团队规模，着力提升人效，降低职工薪酬支出，产研和销售聚焦投入在核心优势产品，提升整体竞争力；

（三）力行降本增效，精细化管理，降低房租成本、会议办公成本、数据中心成本、服务器更新成本等支出。

2023年度，公司营业收入较上年同期增加10.07%，营业成本减少5.77%，毛利增长126.31%，亏损缩窄30.22%。2024年以来，公司继续进行有针对性的开源节流，进一步坚持上述经营策略，改善经营状况、缩窄亏损，提升持续经营能力。

（四）结合近三年公司净资产变动情况及变化趋势，就公司存在可能出现净资产为负的情况以及相关退市风险进行充分明确的风险提示

2021-2023年度，公司持续亏损，净资产分别为58,247.22万元、32,995.50万元和17,979.44万元，净资产持续下降。2024年一季度公司净资产为17,213.03万元，净资产较2023年末下降速度已放缓，实现净利润-785.29万元，亏损绝对值同比减少83.03%，经营活动产生的现金流量净额为535.55万元，同比转正。公司将持续改善基本面，努力推动经营稳定向好，避免出现重大经营决策失误、基本面重大变化等事项，以排除净资产为负及潜在退市风险。

从审慎角度，公司进一步提示触发退市条件风险如下：

由于影响公司经营的内外部因素较为复杂，若生产经营环境发生重大不利变化、公司经营决策出现重大失误，公司将可能持续亏损，营业收入、净资产大幅下降，进而触发《上海证券交易所科创板股票上市规则》第12.4.2条涉及出现的情形，即（1）最近一个会计年度经审计的扣除非经常性损益之前或者之后的净利润为负值且营业收入低于1亿元，或者追溯重述后最近一个会计年度扣除非经常性损益之前或者之后的净利润为负

值且营业收入低于1亿元，或（2）最近一个会计年度经审计的期末净资产为负值，或者追溯重述后最近一个会计年度期末净资产为负值，则可能导致公司面临触发退市风险警示甚至退市条件的风险。同时，若生产经营环境发生重大不利变化，或者公司经营决策出现重大失误，公司股票投资价值将大幅下降，将可能出现交易不活跃情形，股票市值及交易价格、股票交易量、股东数量可能因公司投资价值大幅降低而触发退市标准，出现退市风险。而根据《科创板上市公司持续监管办法（试行）》，公司触及终止上市标准的，股票直接终止上市，不再适用暂停上市、恢复上市、重新上市程序。

保荐机构中国国际金融股份有限公司已在《关于北京青云科技股份有限公司2023年度持续督导跟踪报告》中提示上述风险。

（五）进一步核查公司是否存在其他应披露未披露的重大经营风险，若存在，请充分提示相关风险。

公司进一步提示流动性风险如下：

截至2023年12月31日，公司可用资金余额为22,701.62万元，长短期银行借款余额为17,239.00万元，当前可用资金余额能够覆盖公司长短期借款的偿还安排。公司可以通过外部融资补足部分营运资金，满足日常经营需求。但若未来出现宏观经济整体疲软、行业竞争加剧、公司销售业绩未达预期、供应商信用政策收紧等问题，且公司未能及时获取外部融资的情况，可能导致公司营运资金紧张，出现一定的流动性风险。

二、会计师核查程序和核查结论

（一）核查程序

- 1、查阅公司业务台账等，分析公司业务结构与产品情况；
- 2、查阅同行业可比公司年报，计算并分析公司和同行业可比公司营业收入、净利润和期间费用；
- 2、查阅公司前五大客户及供应商工商登记信息、主营业务情况信息；
- 3、取得并审阅公司前五大客户及供应商主要业务合同；
- 4、通过公开渠道搜索行业相关报告、同行业可比公司相关信息，并访谈公司管理

层，对比分析业务壁垒、市场竞争格局及公司产品的市场竞争力；

5、访谈公司管理层，了解公司业务现状及未来的发展情况、公司经营情况和提升持续经营能力相关的经营计划；

6、访谈公司管理层，了解公司是否存在退市风险及其他重大经营风险。

（二）核查结论

1、公司长期以来持续亏损的主要原因包括：（1）为了保持长期竞争力，公司2021-2022年在创新技术及产品研发、销售体系建设等领域投入较大，2021年A股上市后公司扩张产品线，对人员进行大规模招聘，但受研发周期、宏观经济、外部环境、行业竞争等因素影响业务拓展受阻，人员增加并未带来收入规模的提升。虽2022年起公司进行战略和业务调整，聚焦核心产品和优势业务，并实施降本增效措施，截至2023年毛利贡献虽不足以覆盖期间费用，但2023年度及2024年一季度数据已呈现出明显减亏趋势。

（2）公司正处于高成长期，前期购置传统云服务所需服务器、网络设备等固定资产的资本性支出金额带来的折旧成本较大。考虑行业整体趋势，相较于同行业可比公司，除收入变动趋势存在一定差异外，公司在净利润、期间费用等方面与同行业基本保持一致趋势；

2、传统云产品业务方面，虽然市场竞争激烈，但竞争格局已基本形成，公司已有一定站位和市场份额，终端客户整体保持稳定，过去三年复购率均较高；云服务方面，公司业务体量相对于行业大型企业规模较小，在市场竞争中处于劣势地位，在规模、品牌等方面与阿里云、腾讯云等行业领先企业均存在较大的差距，竞争压力较大，因此将云服务业务作为混合云解决方案的必要组成部分；AI算力业务方面，自研云原生平台及云计算、云原生、AI智算、分布式存储等领域多年积累，公司相关产品在市场中具备一定竞争力。

3、2023年以来，公司营业收入与毛利已持续处于提升趋势，净亏损逐步缩窄，在营业收入、净利润、期间费用等方面与同行业可比公司、行业整体趋势基本保持一致，基本面未发生重大不利变化，持续经营能力存在重大不确定性风险较低，公司已进一步提示风险，并对相关业务进行战略调整。

4、2021-2023年度，公司持续亏损。2024年一季度公司净资产为17,213.03万元，净

资产较2023年末下降速度已放缓。由于影响公司经营的内外部因素较为复杂，若生产经营环境发生重大不利变化、公司经营决策出现重大失误，公司将可能持续亏损，营业收入、净资产大幅下降，可能出现净资产为负的情况，则可能导致公司面临触发退市风险警示甚至退市条件的风险。公司已进一步提示风险。

5、公司当前通过外部融资补足部分营运资金，满足日常经营需求。但若未来出现宏观经济整体疲软、行业竞争加剧、公司销售业绩未达预期、供应商信用政策收紧等问题，且公司未能及时获取外部融资的情况，可能导致公司营运资金紧张，出现一定的流动性风险。公司已进一步提示风险。

2. 关于毛利率

根据披露，报告期内公司主营产品毛利率为24.58%，较2022年、2021年有显著提升。公司表示，毛利率整体提升主要系“云产品方面，公司进一步助力高毛利的软件产品，软件产品收入规模大幅增加，因此毛利率较上年同期提高了18.75个百分点。云服务方面，公司在不影响产品研发及业务正常发展的基础上进一步提高人效控制成本，且在2023年度抓住市场契机，积极发展AI算力业务，因此毛利率较上年同期提高了9.19个百分点。”

请公司：（1）列示报告期内云产品、云服务对应各细分产品的毛利率、营业成本核算方法、归集过程、明细构成及变动情况、主要成本驱动因素；（2）量化分析前述相关因素对毛利率的具体影响，说明报告期内毛利率大幅变动的原因及合理性，毛利率水平与行业同类产品毛利率是否存在重大差异；（3）结合主营业务开展情况、高毛利产品及服务市场拓展及在手订单情况等，说明当前毛利率水平是否具有可持续性。

回复：

一、公司对问询问题的回复

（一）列示报告期内云产品、云服务对应各细分产品的毛利率、营业成本核算方法、归集过程、明细构成及变动情况、主要成本驱动因素

1、报告期内云产品、云服务对应各细分产品的毛利率

(1) 云产品业务

2023年度，公司云产品毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023年		2022年	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
软硬一体化产品	6,266.12	45.09%	8,820.91	16.10%
软件产品	9,110.46	76.16%	6,294.56	76.50%
服务及其他	3,289.89	19.83%	2,826.38	14.58%
小计	18,666.48	55.80%	17,941.84	37.05%

公司2023年度云产品毛利率达到55.80%，比上年同期大幅增加了18.75个百分点。2023年毛利率显著提升原因主要为公司为公司在软硬一体化产品销售时重点推介自有软件产品，尽可能提高自有软件及核心优势产品集成比例、提升公司自有服务规模，在软件产品销售时尽可能降低外部软件外采规模，因此软硬一体化产品、软件产品、服务及其他的毛利率均较2022年度持续上升，2023年度毛利率分别达到45.09%、76.16%、19.83%。综上，公司2023年度云产品业务整体毛利率为55.80%，较2022年度上升了18.75个百分点，整体毛利额为10,415.95万元，较2022年度大幅增加了56.69%。

(2) 云服务业务

2023年度，公司云服务毛利率情况如下：

单位：万元

项目	2023年		2022年	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率
云服务	14,865.15	-14.62%	12,555.26	-23.81%
其中：AI算力云服务	4,823.43	7.16%	-	-
小计	14,865.15	-14.62%	12,555.26	-23.81%

2023年公司云服务的毛利率为-14.62%，比上年同期的-23.81%缩窄9.19个百分点。受全行业竞争激烈、资源使用价格呈下行趋势、公司云服务规模较小、收入贡献不足以覆盖成本支出及折旧摊销等因素影响，公司云服务2023年度毛利率为-14.62%，仍未实现毛利转正，但公司已积极采取降本增效措施，较上年同期增长了9.19个百分点；其中，AI算力云服务2023年度毛利率为7.16%，毛利率为正，主要原因为公司在AI算力云服务

启动之初，即持续提升运营效率，优化基础设施的投入成本，提高投资收益比。

2、营业成本核算方法、归集过程、明细构成及变动情况、主要成本驱动因素

(1) 营业成本核算方法、归集过程

公司各类营业成本包括人工成本、外购成本及折旧摊销等。公司按照项目对各类业务进行管理，相关成本均以项目作为归集的对象，各类成本直接计入相关项目。公司营业成本的归集过程如下：

成本类别	核算内容	归集过程
人工成本	项目中发生的需求、设计、开发、测试等各个环节的人工投入	公司分别设置专门负责私有云、公有云项目技术支持服务部门，并按部门计算归集员工薪酬计入该类业务的运营成本。
外购成本	外购软、硬件成本及技术服务成本、维保服务成本	采购合同签订前，相关业务人员在系统中匹配对应的销售合同。在采购完成后，财务部门根据采购合同和销售合同的对应关系进行账务处理，将对应外购成本直接计入相关的项目成本。
折旧摊销	主要为云服务板块使用的自有服务器、网络设备的折旧摊销费用	根据实际使用服务器、网络设备情况，归集对应的折旧摊销费用到云服务板块运营成本。
其他	差旅、办公、交通费等	根据实际使用部门，归集到对应的运营成本中。

(2) 明细构成及变动情况、主要成本驱动因素

2023年度，公司云产品业务的主要成本构成如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例
外购成本	4,010.44	48.61%	7,145.18	63.27%
职工薪酬	2,439.05	29.56%	2,475.07	21.92%
折旧摊销	9.43	0.11%	9.43	0.08%
软件开发成本	512.05	6.21%	395.97	3.51%
驻场运维咨询成本	697.81	8.46%	527.38	4.67%
其他成本	581.73	7.05%	740.92	6.56%
云产品业务合计	8,250.52	100.00%	11,293.94	100.00%

2023年度，公司云服务业务成本包括外购成本、职工薪酬、折旧摊销、软件开发成

本、驻场运维咨询成本、其他成本等。其中，外购成本为最大的构成部分，占云产品成本的比例为48.61%，主要为公司根据客户需求采购软硬件产品形成的直接外购成本。

2023年度，公司云产品业务成本同比下降26.95%。其中，外购成本占云产品业务成本的比例下降了14.66个百分点，主要原因为2022年起公司调整经营策略，更多侧重销售毛利率更高的软件产品，软硬一体化产品中硬件采购量下降。

2023年度，公司云服务业务的主要成本构成如下：

单位：万元

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额	比例	金额	比例
数据中心	12,530.78	73.55%	9,841.94	63.31%
折旧摊销	3,381.94	19.85%	4,386.63	28.22%
职工薪酬	604.49	3.55%	512.66	3.30%
维保成本	306.08	1.80%	497.46	3.20%
其他成本	215.73	1.27%	305.86	1.97%
云服务业务合计	17,039.02	100.00%	15,544.54	100.00%

2023年度，公司云服务业务成本包括数据中心、折旧摊销、职工薪酬、维保成本、其他成本等。其中，数据中心采购成本为最大的构成部分，占云产品成本比例为73.55%。

2023年度，公司云服务业务成本同比增长9.61%。其中，公司数据中心采购成本占云服务业务成本的比例提升了10.24个百分点，主要原因为公司结合未来云服务业务需求预判服务器、网络设备等采购计划，及对网络接入服务及SD-WAN服务进行了前瞻式布局，购置了较大数量的波分、路由等网络设备及带宽、专线、IP等电信资源，用于构建数据传输通信，对网络设备及网络资源的投入较大所致；2022年起，公司调整经营，着力降本增效，降低了对部分服务器的采购。在此情况下，公司2023年度折旧摊销成本同比下降了22.90%。

（二）量化分析前述相关因素对毛利率的具体影响，说明报告期内毛利率大幅变动的原因及合理性，毛利率水平与行业同类产品毛利率是否存在重大差异

根据前述相关因素，公司2023年度各业务分部毛利率按产品类型、销售收入占比变动、毛利率变动三个因素拆分讨论如下：

1、云产品业务

公司2023年度云产品业务毛利率同比增加18.75个百分点，主要变动因素如下：

单位：万元

项目	2023年		2022年		变动因素	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入占比变动	毛利率变动
软硬一体化产品	6,266.12	45.09%	8,820.91	16.10%	-15.60%	28.99个百分点
软件产品	9,110.46	76.16%	6,294.56	76.50%	13.72%	-0.34个百分点
服务及其他	3,289.89	19.83%	2,826.38	14.58%	1.87%	5.25个百分点
小计	18,666.48	55.80%	17,941.84	37.05%		

(1) 软硬一体化产品毛利率同比增长28.99个百分点：公司软硬一体化产品包括超融合系统和分布式存储产品，近年来公司着力降本增效，在软硬一体化产品销售时重点推介自有软件产品，尽可能提高自有软件及核心优势产品集成比例。因此，2023年度软硬一体化产品毛利率为45.09%，同比增长28.99个百分点，在软硬一体化产品销售收入同比下降明显的情况下，仍可带动整体毛利率提升。

(2) 软件产品维持高毛利率水平，销售占比同比增长13.72%：公司在战略上更加注重毛利率表现，更多侧重销售毛利率更高的软件产品，软件产品收入占比逐年提升；此外，大力发展自有算力软件的客户拓展和销售，算力服务项目带来大量数据存储的需求，从而带动公司存储软件产品的销售。2023年度，公司软件产品销售收入为9,110.46万元，占当年云产品业务整体销售收入的48.81%，已接近50%，较上年同期提升了13.72%。软件业务毛利率持续稳定在76%左右水平，销售占比提升带动整体毛利率提升。

(3) 服务及其他毛利率同比增长5.25个百分点：公司服务及其他为相关配套运维服务、维保服务等，2023年度，公司进一步提升自有服务规模，持续降低定制开发等重开发成本的项目比例。因此，2023年度服务及其他毛利率为19.83%，同比增长5.25个百分点，加之服务及其他销售收入同比略有上升，带动整体毛利率提升。

就本类业务毛利率水平与行业同类产品毛利率，以下选取深信服、卓易信息、华胜天成等行业内私有云厂商与公司进行对比，具体如下：

公司名称	2023年度毛利率	变动比例
深信服	48.51%	增加 3.18 个百分点
卓易信息	53.35%	增加 0.58 个百分点

公司名称	2023年度毛利率	变动比例
华胜天成	20.59%	减少 2.98 个百分点
平均值	40.82%	增加 0.26 个百分点
青云科技	55.80%	增加 18.75 个百分点

注：深信服、卓易信息、华胜天成均选取云计算产品与服务分部进行列示

2023年度，同行业可比公司毛利率水平基本无明显变动，公司云产品分部毛利率得到较大改善，大幅提升18.75个百分点，变动比例优于同行业可比公司水平。但考虑到前期公司云产品业务毛利率明显较低，2023年度公司云产品业务毛利率水平回升至与同行业可比公司毛利率水平同一水平上，具有合理性。

2、云服务业务

公司2023年度云服务业务毛利率同比增加9.19个百分点，具体如下：

单位：万元

项目	2023年		2022年		变动因素	
	销售收入	毛利率	销售收入	毛利率	销售收入占比变动	毛利率变动
云服务	14,865.15	-14.62%	12,555.26	-23.81%	-	9.19 个百分点
其中：AI 算力云服务	4,823.43	7.16%	-	-	-	-
小计	14,865.15	-14.62%	12,555.26	-23.81%		

2023年度云服务业务毛利率的主要变动因素为2023年新开展的AI算力云服务毛利率为7.16%，较传统公有云服务的负毛利率已转正。就这一业务，公司着力提升AI算力云服务的运营效率，优化基础设施的投入成本，根据客户需求适量进行各项资源和设备采购，并降低软件测试、运维等其他成本支出，提高投资收益比，因此于运营首年即实现正毛利率。

就本类业务毛利率水平与行业同类产品毛利率，选取金山云、优刻得等行业内公有云厂商与公司进行对比，具体如下：

公司名称	2023年度毛利率	变动比例
金山云	12.10%	增加 6.80 个百分点
优刻得	12.06%	增加 3.18 个百分点
平均值	12.08%	增加 4.99 个百分点
青云科技	-14.62%	增加 9.19 个百分点

注：金山云未披露公有云毛利率，以上数据为整体毛利率；优刻得数据为公有云毛利率

2023年度，公司云服务业务毛利率为负，与同行业可比公司毛利率水平存在一定差异，主要原因为公司云服务客户数量及业务规模仍小于行业巨头，资源使用效率、资源采购价格、用户数量及需求量等方面均未形成规模效应，无法覆盖当期投入及折旧摊销，导致毛利率水平为负。

2023年度，公司云服务业务毛利率2023年度增加9.19个百分点，变动趋势与同行业可比公司保持一致，且变动比例优于同行业水平。

（三）结合主营业务开展情况、高毛利产品及服务市场拓展及在手订单情况等，说明当前毛利率水平是否具有可持续性。

云服务业务方面，公司2023年以来持续聚焦有稳定数字化需求的价值企业客户，大力发展AI算力服务，抓住AI算力市场的重大市场机遇，2023年度已实现AI算力服务收入4,823.43万元，占云服务业务销售收入的比例达到32.45%。公司将AI算力服务作为未来重要新增长点及战略级业务，如AI算力服务收入规模能按预期进一步提升，云服务业务毛利率有望进一步回升。此外，公司将继续提升云服务运营效率，优化基础设施投入成本，提高投资收益比。在此情况下，云服务业务当前毛利率水平预计可延续。

云产品业务方面，公司2022年起进行战略调整，着力增加高毛利业务规模，大力发展公司核心优势产品，2023年整体毛利率达55.80%，受益于信创产品及智算市场的持续拓展，公司有效满足客户迅猛增长的智算平台需求，截至本回复报告出具之日，公司云产品在手订单未确认收入金额超过1.40亿元，预计可继续延续当前毛利率水平。未来公司仍将维持当前战略规模，优化组织和管理流程，产研和销售聚焦投入在核心优势产品，提升整体竞争力。在此情况下，云产品业务当前毛利率水平预计可延续。

二、会计师核查程序及核查结论

（一）核查程序

- 1、查阅公司收入成本表，计算并分析毛利率、营业成本核算方法、归集过程、明细构成及变动情况、主要成本驱动因素；
- 2、获取公司报告期末在手订单明细，查阅大额在手订单合同签订情况及中标情况；
- 3、分析同行业可比公司相关产品毛利率数据；

4、了解业务及产品变化，并与财务数据对比印证

（二）核查结论

1、公司各类营业成本包括人工成本、外购成本及折旧摊销等。公司按照项目对各类业务进行管理，相关成本均以项目作为归集的对象，各类成本直接计入相关项目。云服务业务成本包括外购成本、职工薪酬、折旧摊销、软件开发成本、驻场运维咨询成本、其他成本等。云服务业务成本包括数据中心、折旧摊销、职工薪酬、维保成本、其他成本等。

2、公司2023年度云产品业务毛利率主要变动因素包括：（1）软硬一体化产品毛利率同比增长28.99个百分点，（2）软件产品维持高毛利率水平，销售占比同比增长13.72%，（3）服务及其他毛利率同比增长5.25个百分点。云产品业务毛利率变动比例优于同行业可比公司水平。但考虑到前期公司云产品业务毛利率明显较低，2023年度公司云产品业务毛利率水平回升至与同行业可比公司毛利率水平同一水平上，具有合理性。

3、公司2023年度云服务业务毛利率主要变动因素为2023年新开展的AI算力云服务毛利率为7.16%，较传统公有云服务的负毛利率已转正。2023年度公司云服务业务毛利率为负，与同行业可比公司存在一定差异，主要原因为公司云服务客户数量及业务规模仍小于行业巨头，资源使用效率、资源采购价格、用户数量及需求量等方面均未形成规模效应，无法覆盖当期投入及折旧摊销，导致毛利率水平为负。但公司云服务业务毛利率2023年度变动趋势与同行业可比公司保持一致，且变动比例优于同行业水平。

4、在延续公司现有主营业务开展情况、高毛利产品及服务市场拓展情况下，当前毛利率水平预计可延续。

二、关于新增业务

3. 关于新增AI算力业务

根据披露，2023年度，公司新增AI算力服务，实现收入4,823.43万元。公司表示“AI算力服务已经成为公司非常重要的新增长点及公司战略级业务，公司未来也将把核心重点资源大力向这一业务倾斜”。2023年公司预付款项期末余额为1.49亿元，同比增长2,231.14%，占期末总资产的23.90%。其中第一大预付对象期末余额为1.44亿元，占预

付款项期末余额合计数的96.50%。合同负债期末

余额为1.89亿元，同比增长348.05%，占期末总资产的30.20%。公司表示，预付款项大幅增加“主要原因系公司本期新增AI算力业务，采购服务器预付款项增加”、合同负债大幅增加“本期新增AI算力业务，预收客户款项所致”。

请公司：（1）补充披露开展AI算力业务的主要情况，包括公司提供的具体产品或服务、细分产品或服务的收入规模、商业模式、主要客户及供应商、相关合同约定公司承担的主要权利及义务、收入确认及成本核算方式及相关依据、盈利模式、毛利率、是否需要相关资质认证、开展该业务的主要经营风险；（2）说明AI算力业务实质是否为贸易业务，收入确认采用总额法还是净额法，公司是否存在向以贸易业务为主的业务结构转变的趋势、规划；（3）说明新增AI算力业务的主要考虑，包括公司所处行业政策与发展趋势、与公司主营业务的关联及是否存在协同效应、AI算力业务行业的市场竞争格局、公司在该领域的技术及人才储备情况、该业务是否具有可持续性；（4）补充披露预付款项的主要构成，前五大预付对象的名称及关联关系、交易内容及金额、预付时间、结算模式、结算及交付进展、是否是新增供应商，并说明向第一大预付对象大额预付的原因及合理性，是否存在变相资金占用情形；（5）结合预付对象的资信情况及结算安排，说明相关款项是否存在减值风险；（6）补充披露合同负债的具体内容、前五大交易对方名称及关联关系、交易背景、交易金额、截至目前的合同履行进展；（7）结合AI算力业务经营模式、开展情况、客户及在手订单情况说明预付款项及合同负债金额同比大幅增加的原因及合理性，是否具有商业实质，是否存在流向控股股东、实际控制人及其他关联方的情形。

回复：

一、公司对问询问题的回复

（一）补充披露开展AI算力业务的主要情况，包括公司提供的具体产品或服务、细分产品或服务的收入规模、商业模式、主要客户及供应商、相关合同约定公司承担的主要权利及义务、收入确认及成本核算方式及相关依据、盈利模式、毛利率、是否需要相关资质认证、开展该业务的主要经营风险

1、公司提供的具体产品或服务、细分产品或服务的收入规模、商业模式、主要客

户及供应商、相关合同约定公司承担的主要权利及义务、收入确认及成本核算方式及相关依据

(1) 公司提供的具体产品或服务、细分产品或服务、商业模式

AI算力业务是在公司基于数年建设多元算力平台和研发QingCloud EHPC产品的基础上，自主研发统一资源管理技术打造出的AI智算平台，实现对GPU、CPU、HPC等多元算力资源的一体化调度，灵活进行资源切分及分发，降低了硬件采购和维护成本。公司AI智算平台等产品服务智算中心建设与运营，与异构硬件设施高度兼容、与主流大模型等AI应用易适配。

AI算力云业务和传统云计算在产品/服务形式和商业模式上是类似的，主要差别在于服务内容。AI算力云业务是传统云计算业务的扩展和延伸，从CPU计算延展到GPU计算。模型服务是PaaS能力的扩展和延伸，如从数据类PaaS延展到了AI模型、AI应用等PaaS服务。AI算力云具备高速网络连接、海量数据存储和模型管理等特点，一站式解决企业客户使用大模型和AI推理上所需要的存储、部署、运行等需求。

公司就AI算力业务具体提供的产品及服务包括AI算力云服务、AI算力云产品：

①AI算力云服务：针对具有稳定数字化需求的价值企业客户，通过公有云方式为其提供GPU资源租赁服务、交付AI智算服务、模型服务等，客户可选择直接租赁公司既有部署的青云GPU算力资源（算力资源由公司拥有），并按资源量及使用时长付费，或可选择在其自有算力资源上部署公司AI智算云平台（算力资源由客户拥有），并售卖分成。

②AI智算云产品：以软件形态交付的AI算力调度产品，当前商业模式是订阅模式，向客户提供打包产品和服务，客户按订阅期支付订阅费用，后续考虑拓展以License形式向客户一次性售卖。

(2) 收入规模、主要客户及供应商、相关合同约定公司承担的主要权利及义务、收入确认及成本核算方式及相关依据

公司的AI算力服务收入规模、主要客户、相关合同约定公司承担的主要权利及义务、收入确认方式及相关依据列示如下：

单位：万元

客户名称	具体产品	合同额	2023年 销售收入	公司承担的权利及义务	收入确认及 相关依据
北京乐熹 科技有限 公司	青云 AI 算 力服务	729.91	688.59	客户一次性支付服务器的全部费用，公司按照约定配置提供 3 个月的 AI 算力云服务。公司只提供混合云服务，如混合云平台硬件损坏，公司只负责提供维修或更换已损坏的硬件，对此所造成的客户数据损失，公司不负有赔偿责任；公司不负责客户设备中的操作系统、应用程序、用户数据及有关的系统配置数据等的安全和管理；公司需要对客户混合云平台做物理安全保障，对能触碰到设备的人员做安全管理，因公司发生的安全责任由公司全部负责。	根据开通确 认单按月确 认收入
北京广监 云科技有 限公司	青云 AI 算 力服务	443.72	418.60	客户一次性支付服务器的全部费用，公司按照约定配置提供 3 个月的 AI 算力云服务。公司只提供混合云服务，如混合云平台硬件损坏，公司只负责提供维修或更换已损坏的硬件，对此所造成的客户数据损失，公司不负有赔偿责任；公司不负责客户设备中的操作系统、应用程序、用户数据及有关的系统配置数据等的安全和管理；公司需要对客户混合云平台做物理安全保障，对能触碰到设备的人员做安全管理，因公司发生的安全责任由公司全部负责。	根据开通确 认单按月确 认收入
山西沃尔 腾网络科 技有限公 司	青云 AI 算 力服务	719.28	678.57	客户一次性支付服务器的全部费用，公司按照约定配置提供 3 个月的 AI 算力云服务。公司只提供混合云服务，如混合云平台硬件损坏，公司只负责提供维修或更换已损坏的硬件，对此所造成的客户数据损失，公司不负有赔偿责任；公司不负责客户设备中的操作系统、应用程序、用户数据及有关的系统配置数据等的安全和管理；公司需要对客户混合云平台做物理安全保障，对能触碰到设备的人员做安全管理，因公司发生的安全责任由公司全部负责。	根据开通确 认单按月确 认收入
中投聚金 （北京） 科技有限 公司	青云 AI 算 力服务	247.86	233.83	客户一次性支付服务器的全部费用，公司按照约定配置提供 3 个月的 AI 算力云服务。公司只提供混合云服务，如混合云平台硬件损坏，公司只负责提供维修或更换已损坏的硬件，对此所造成的客户数据损失，公司不负有赔偿责任；公司不负责客户设备中的操作系统、应用程序、用户数据及有关的系统配置数据等的安全和管理；公司需要对客户混合云平台做物理安全保障，对能触碰到设备的人员做安全管理，因公司发生的安全责任由公司全部负责。	根据开通确 认单按月确 认收入
新物种 （北京） 科技有限 公司	青云 AI 算 力服务	668.93	631.07	客户一次性支付服务器的全部费用，公司按照约定配置提供 3 个月的 AI 算力云服务。公司只提供混合云服务，如混合云平台硬件损坏，公司只负责提供维修或更换已损坏的硬件，对此所造成的客户数据损失，公司不负有赔偿责任；公司不负责客户设备中的操作系统、应用程序、用户数据及有关的系统配置数据等的安全和管理；公司需要对客户混合云平台做物理安全保障，对能触	根据开通确 认单按月确 认收入

客户名称	具体产品	合同额	2023年 销售收入	公司承担的权利及义务	收入确认及 相关依据
				碰到设备的人员做安全管理，因公司发生的安全责任由公司全部负责。	
算力互联 (北京) 科技有限 公司	青云 AI 算 力服务	288.00	45.28	客户按照合同约定的付款时点支付服务费，即 2023 年 9 月 25 日前、2023 年 10 月 25 日前、2023 年 11 月 25 日前分三次支付；公司按照约定提供为期一年的 AI 算力云服务，公司负责按照本合同规定提供相关服务或设施，供客户使用。公司承诺其提供的算力技术服务符合国家相关法律法规和行业标准，并保证其不存在侵害任何第三方权利的情况；公司承诺在服务期限内提供免费技术支持和维护服务，做到 7*24 全天候 4 小时内及时响应，软件故障应在 [当日] 解决，如需更换服务器或其他硬件设备，公司应当在[2]个自然日内完成更换服务；公司为客户的设备安装、联网调测、现场系统维护等工作提供必要的协助和配合；公司应配合客户对其开展的内外部审计检查，并应配合监管机构开展的审查工作，包括网络安全审查和数据安全审查。除国家有权机关依法查询外，公司不得对客户数据进行任何未获客户书面授权的处理。	根据开通确 认单按月确 认收入
北京广监 云科技有 限公司	青云 AI 算 力服务	2,160.54	2,038.25	客户一次性支付服务器的全部费用，公司按照约定配置提供 4 个月的 AI 算力云服务。公司只提供混合云服务，如混合云平台硬件损坏，公司只负责提供维修或更换已损坏的硬件，对此所造成的客户数据损失，公司不负有赔偿责任；公司不负责客户设备中的操作系统、应用程序、用户数据及有关的系统配置数据等的安全和管理；公司需要对客户混合云平台做物理安全保障，对能碰到设备的人员做安全管理，因公司发生的安全责任由公司全部负责。	根据开通确 认单按月确 认收入
A 公司	算力服务	17,032.32	89.24	公司按合同约定为客户提供服务期限为 48 个月的 75 例 GPU 算力服务，客户按合同约定支付服务费。公司应如约向客户提供服务，确保提供的算力服务设备稳定运行，达到服务开通时双方已确认过的相应服务标准。公司在交付客户前，应详细提供合同涉及的设备和应用的进程、端口、账号方面的情况，严禁在系统中留存后门和无法删除的超级账户及密码；如发生网络安全或数据安全事件，公司应按照国家法律、法规及相应国家标准的要求，立即采取补救措施及通知客户，消除因此事件对客户合法权益造成的不利影响。公司不得对客户数据进行任何未获客户书面授权的处理，不得将客户数据或含有客户数据的任何内容用于本协议约定之外的目的。客户需要公司技术人员协助进入系统或设备进行操作时，公司须收到客户书面形式（电子邮件或纸质文件）授权的通知后方可进行操作。公司承认客户存放在服务器上的任何资料、软件、数据等的知识产权均与公司无关，公司无权复制、传播、转让、许可或提供他人使用这些资源，否则应承担相应的责任。未经公司事先书面同意，任何一方不得擅自使用、复制对方的企业名称、商标、商号、域名、网站名称、标志或其他任何对方拥有知识产权的内容。由客户指定的集成服务商负责集成交付，交付后公司不得对上述权限进行调整。	根据开通确 认单按月确 认收入
合计			4,823.43		

公司的AI算力服务主要供应商、相关合同约定公司承担的主要权利及义务、成本结算方式及相关依据列示如下：

单位：万元

供应商名称	具体产品	合同额	2023年采购额	公司承担的权利及义务	成本核算方式及相关依据
北京蓝耘科技股份有限公司	算力服务器	2,601.57	2,454.31	公司根据合同约定，在收到最终客户付款后，应在7个工作日内支付服务费；公司存放在混合云服务上的任何资料、软件、数据等的知识产权归公司所有；公司须自行对混合云设备上的任何资料、软件、数据进行备份；第三方向供应商投诉公司侵权的，供应商将把前述投诉通报给公司。公司应在接到供应商通报后2个工作日内依法履行网络服务提供者/因特网信息服务提供者的各项责任并与投诉者取得联系；供应商应保证公司拥有本合同所述设备资源的使用权；公司不得利用供应商提供之产品、服务进行“挖矿”、比特币等虚拟货币活动。服务期间内，无论是否因供应商原因导致的故障，在甲方通知供应商后，为避免甲方利益受损，供应商应当尽快进行故障排查。服务期间内供应商持续提供上述技术服务保障甲方使用。如因供应商原因造成故障，应向甲方出具故障报告和根据故障时间赔付甲方故障金。	将对应外购成本、人员成本等，按月直接计入相关的项目成本
北京蓝耘科技股份有限公司	算力服务器	2,000.50	1,887.26	公司根据合同约定，在收到最终客户付款后，应在7个工作日内支付服务费；公司存放在混合云服务上的任何资料、软件、数据等的知识产权归公司所有；公司须自行对混合云设备上的任何资料、软件、数据进行备份；第三方向供应商投诉公司侵权的，供应商将把前述投诉通报给公司。公司应在接到供应商通报后2个工作日内依法履行网络服务提供者/因特网信息服务提供者的各项责任并与投诉者取得联系；供应商应保证公司拥有本合同所述设备资源的使用权；公司不得利用供应商提供之产品、服务进行“挖矿”、比特币等虚拟货币活动。服务期间内，无论是否因供应商原因导致的故障，在甲方通知供应商后，为避免甲方利益受损，供应商应当尽快进行故障排查。服务期间内供应商持续提供上述技术服务保障甲方使用。如因供应商原因造成故障，应向甲方出具故障报告和根据故障时间赔付甲方故障金。	将对应外购成本、人员成本等，按月直接计入相关的项目成本
天翼云科技有限公司宁夏分公司	算力服务器	框架合同	111.88	供应商移交给公司合同约定的服务所使用的设备管理权限，公司须及时修改其权限后，负责设备的安全防护类管理和各类应用程序的部署维护工作；双方合作开始前公司已拥有的数据，以及本协议任一方通过供应商在本协议下提供的服务所加工、存储、上传、下载、分发以及通过其他方式处理的数据，均为公司数据。公司数据及通过对公司数据进行处理所创造或衍生的一切权利和利益均归公司独占所有；公司有义务按本协议的约定按时向供应商支付费用；公司不得利用供应商提供的服务从事非法活动；公司对供应商移交的系统或设备账号及密码的安全性负责，并自行独立操作、控制该系统账户，公司若发现任何非法使用其账号情况，应立即修改密码并通告供应商；公司因自身业务调整有权通过通知的方式对服务进行变更，变更内容包括但不限于算力服务配置的扩容、缩容、退租等。	将对应外购成本、人员成本等，按月直接计入相关的项目成本

供应商名称	具体产品	合同额	2023年采购额	公司承担的权利及义务	成本核算方式及相关依据
北京乐讯科技有限公司	算力服务器	9,494.40	24.08	客户根据合同约定按照年度预付费模式支付服务费；供应商移交给公司合同约定的服务所使用的所有设备管理权限，公司须及时修改其权限后，负责设备的安全防护类管理和各类应用程序的部署维护工作，以便公司将单例物理算力设备，组成算力服务集群，对外提供算力服务；双方合作开始前公司已拥有的数据，以及本协议任一方通过供应商在本协议下提供的服务所加工、存储、上传、下载、分发以及通过其他方式处理的数据，均为公司数据。公司数据及通过对公司数据进行处理所创造或衍生的一切权利和利益均归甲方独占所有；公司不得利用供应商提供的服务从事非法活动；公司须严格保证不存在任何违法违规行为，不侵犯任何第三方的合法权益，且应负责自身的网络信息安全；公司对供应商移交的系统或设备账号及密码的安全性负责，并自行独立操作、控制该系统账户，公司若发现任何非法使用其账号情况，应立即修改密码并通告供应商；服务期内，公司因自身业务调整有权通过通知的方式对服务进行变更，变更内容包括但不限于单例算力服务的退用、增加设备配置更改等；公司负责将供应商提供服务器纳入公司云平台统一管理，由公司统一调度使用；公司负责物理机以上包括算力计算相关的所有软件运维和服务；公司负责向用户提供分布式存储、VPC/VPN 网络等算力增值服务；公司负责将供应商资源接入到公有云平台宁夏算力区，与公司现有算力融合后，统一对外提供算力服务；公司基于供应商提供的算力服务器及网络设备集成自有算法和软件后，提供 AI 算力平台服务。	将对应外购成本、人员成本等，按月直接计入相关的项目成本
北京乐讯科技有限公司	算力服务器	54.00	0.43	在合同有效期内，公司拥有租赁设备的合法使用权，在租赁期内按时支付租金，妥善保管租赁设备；公司不能变更设备使用用途，或使用租赁设备从事非法活动（包括但不限于第三方侵权软件的使用），若公司隐瞒使用，供应商有权提前终止合同，同时供应商保留追究公司相关责任的权利；公司不得利用租用设备从事任何法律所禁止的活动和业务；公司对存放在设备上的数据的完整性和保密性负责，出现的任何问题由公司承担全部责任；公司在租用设备期间，未经供应商同意不得将租赁设备随意更换机房。	将对应外购成本、人员成本等，按月直接计入相关的项目成本
合计			4,477.96		

2、盈利模式、毛利率

公司就本业务从通用算力延伸至AI智算等先进算力管理领域，通过AI智算平台向客户提供AI算力及AI算力调度能力，包括算力管理与调度、算力资源整合与管理、多样异构算力支持等。主要成本包括外采成本、管理和维护计算资源人工成本。公司通过销售收入与成本费用之间的差额取得盈利，盈利模式与传统云计算业务基本一致。

公司2023年AI智算业务毛利率情况如下：

单位：万元

客户名称	具体产品	收入	成本	毛利率
北京乐熹科技有限公司	AI 算力服务	688.59	637.58	7.41%
北京广监云科技有限公司	AI 算力服务	418.60	387.59	7.41%
山西沃尔腾网络科技有限公司	AI 算力服务	678.57	628.30	7.41%
中投聚金（北京）科技有限公司	AI 算力服务	233.83	216.51	7.41%
新物种（北京）科技有限公司	AI 算力服务	631.07	584.32	7.41%
算力互联（北京）科技有限公司	AI 算力服务	45.28	57.34	-26.64%
北京广监云科技有限公司	AI 算力服务	2,038.25	1,887.26	7.41%
A 公司	算力服务	89.24	79.04	11.43%
合计		4,823.43	4,477.96	7.16%

3、是否需要相关资质认证、开展该业务的主要经营风险

AI智算云业务主要需要电信增值业务相关许可证，公司既有资质已满足业务开展要求。此外，公司已经为AI智算平台、EPFS软件申请相关软件著作权。

开展该业务的主要经营风险包括：

(1) AI智算云服务的客户对于资源需求多样，对交付时间、价格、服务、专业技术均有较高要求，需要公司提供高性价比、高专业性的智算云服务。公司要持续进行算力资源、技术人员的储备、不断进行产品迭代。因此，相关业务经营风险在于总体投入相对高、获利周期相对长。

(2) AI智算云产品是一个相对新兴的领域，公司需要明确竞争边界，不断提升迭代能力，满足行业客户需求。一个完整的AI智算数据中心涉及高速网络、存储、算力平

台、算力应用等多方面，因此，相关的风险在于项目边界的确定、项目交付周期和项目回款周期。

(3) 公司在云计算领域已有丰富行业经验，但当前AI算力业务处于快速发展阶段，技术更新较快、产品迭代频繁，投资具有一定风险，公司需要充足资金进一步增强公司业务规模的发展。

(4) 由于AI智算平台业务的特性，客观上可能存在网络设备故障、软件漏洞、硬件故障、供电中断等问题，可能使得用户的业务运营中断、数据丢失，从而造成客户的经济损失。

(二) 说明AI算力业务实质是否为贸易业务，收入确认采用总额法还是净额法，公司是否存在向以贸易业务为主的业务结构转变的趋势、规划

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

公司向客户提供AI算力及AI算力调度能力，通过 AI 智算平台向客户提供算力，包括算力管理与调度、算力资源整合与管理、多样异构算力支持等。公司与客户独立签订合同并约定各项考核指标和结算规则，公司承担向客户交付服务的全部责任和义务。

公司通过购买/租赁获得GPU服务器资源，在其上部署公司的AI智算云平台，通过类似于公有云服务模式，客户按需订阅AI智算云服务、智算云网络、并行文件存储、模型服务、数据服务等智算云服务，客户按照合同约定的租赁费用和付款周期来进行支付，青云的职责包括平台搭建、算力资源的运维、客户技术问题的解答，确保算力服务的可靠性和持续性。由此，公司与供应商签订合同，就其向公司提供的服务单独计价和结算，供应商的管理、结算由公司独立进行。

报告期内，公司曾向高新兴讯美（重庆）科技有限公司（以下简称“讯美科技”）采购一定数量的GPU服务器（含配套产品），并向A公司等销售上述GPU服务器（含配套产品）。本次交易采购款的支付资金来源为公司向A公司相应收取的销售款。上述合同的签署及履行为一揽子交易，考虑到交易的业务实质、公司将承担的身份及责任等因素，公司对本次交易按照净额法确认收入。但该笔交易并非AI算力云服务业务，而是以净额法方式确认收入的软硬一体化云产品销售业务，具体如下：

单位：万元

项目	业务实质	收入归类板块	确认收入方法
AI 算力云服务业务	通过公有云方式对外租赁 GPU 资源、交付 AI 智算服务、模型服务等	AI 算力云服务	总额法
A 公司业务	公司向讯美科技采购一定数量的 GPU 服务器（含配套产品），并向 A 公司等销售上述 GPU 服务器。由于公司在本项目中未提供软件，仅提供服务，本项目硬件部分采用净额法确认	软硬一体化云产品	净额法

综上，AI智算平台基于公司成熟的云原生平台，通过插件方式进行功能和场景的扩展，灵活适应各种业务场景和运行环境。AI算力业务并非贸易业务，公司与A公司交易按照净额法确认收入，但其并非AI算力云服务业务。公司未来亦无将AI算力业务拓展为纯贸易业务的规划。

（三）说明新增AI算力业务的主要考虑，包括公司所处行业政策与发展趋势、与公司主营业务的关联及是否存在协同效应、AI算力业务行业的市场竞争格局、公司在该领域的技术及人才储备情况、该业务是否具有可持续性

1、公司所处行业政策与发展趋势及AI算力业务竞争格局

智能算力市场近年来在人工智能技术的推动下发展迅速。IDC发布的《Future Scope: 全球云计算2024年预测——中国启示》提出，“到2026年，50%的企业将与云提供商形成生成式AI平台、开发者工具、基础设施的战略合作”。AI算力作为青云科技抢先布局、2023年重点发力的新兴领域，主要产品与服务、核心战略均符合技术发展、市场需求、政策引导等要求。AI算力业务受到国家和地方政府的重视，纷纷出台政策支持算力租赁发展。2023年5月30日，北京市人民政府办公厅印发《北京市促进通用人工智能创新发展的若干措施》和《北京市加快建设具有全球影响力的人工智能创新策源地实施方案（2023-2025年）》提出，着力发挥本市算力资源优势，实施算力伙伴计划，将新增算力建设项目纳入算力伙伴计划，加快推动海淀区、朝阳区建设北京人工智能公共算力中

心、北京数字经济算力中心，形成规模化先进算力供给能力；并针对弹性算力需求，通过建设多云算力调度平台，实现异构算力环境统一管理、统一运营。

2023年5月31日，深圳市委办公厅、市人民政府办公厅印发《深圳市加快推动人工智能高质量发展高水平应用行动方案（2023—2024年）》，明确提出建设城市级智能算力平台。整合深圳市算力资源，建设城市级算力统筹调度平台，实现“算力一网化、统筹一体化、调度一站式”，全市可统筹的公共智能算力及相关网络带宽保持国内领先水平；打造大湾区智能算力枢纽。加快实施“智能算力网络关键技术体系研究及验证”项目。积极有序集聚政府、企业、科研机构、高校等的智能算力资源，与周边城市加强智能算力合作，谋划共建粤港澳大湾区智能算力统筹调度平台。

IDC预计到2026年中国智算规模将达到1271.4 EFLOPS，未来复合年增长率（CAGR）将达52.3%，远高于同期通用算力规模的增长率。政府对人工智能产业的支持，包括税收优惠、资金扶持等政策，也极大地促进了智能算力市场的扩张和发展。这意味着中国将建设更多的智能算力中心。青云AI智算平台等产品服务智算中心建设与运营，高度解耦、高度标准化，与异构硬件设施高度兼容、与主流大模型等AI应用易适配，正在逐步收获市场信赖。

《中国算力租赁行业发展趋势分析与投资前景研究报告（2024-2031年）》显示，智能算力租赁作为云计算服务的一个重要细分领域，有望在未来数年内打开千亿元级的市场空间。面对大算力高成本的背景，以及大模型技术的落地应用和更多场景的挖掘，市场上开始出现算力租赁服务，以降低企业使用AI算力的成本门槛。青云AI算力云服务通过云端的AI算力资源，降低了企业获取和维护高成本算力基础设施的门槛，除了服务AI应用企业，正在向自动驾驶、医药研发、智能制造等领域扩展，以服务企业深入的数字化转型需求。

由于AI算力行业处于起步阶段，参与方较多，竞争格局较为分散。布局AI算力市场的企业主要分为以下四类：传统云服务提供商，比如三大运营商、阿里、腾讯、百度等；具备IDC建设运营能力的央国企，如云赛智联、广电运通、卓朗科技等；具备IDC建设运营相关能力的民企，如中贝通信等；跨界厂商，如恒润股份、莲花健康等。

2、AI算力业务与公司主营业务的关联及是否存在协同效应

公司从2020年即已参与高性能计算、AI智算平台的开发和相关项目中，深刻理解计

算广泛性带来的价值以及各种不同算力对于客户应用和业务的支撑能力，多元算力和统一计算是企业IT系统发展的必然路径和选择。AI算力业务本质和公司在过往10年的云计算产品和云服务是类似的，仅从CPU为主的通用算力过渡到以GPU为主的先进算力，其主要技术理念、管理理念、运营理念本质是相同的，公司在相关领域积累可得以复用。

面对AIGC大模型的兴起、高科技公司对于数据训练和业务推理的场景需求高涨，相关客户通常会使用公有云来进行训练、使用私有云来进行业务推理，正是典型的混合云场景。公司混合云解决方案可为客户提供构建大模型算力底座的计算资源、高速网络连接、海量数据存储和模型管理等服务，一站式解决企业客户使用大模型和AI推理上所需要的存储、部署、运行等需求。

综上，AI算力业务与公司主营业务具有关联性及其协同效应。

3、公司在该领域的技术及人才储备情况、该业务是否具有可持续性

技术储备方面，公司在基于数年建设多元算力平台和研发QingCloud EHPC产品的基础上，凭借自主研发的统一资源管理技术，实现对GPU、CPU、HPC等多元算力资源的一体化调度。公司已有的传统云服务主要面向应用运行和数据服务，而AI算力业务主要面向AI计算、AI模型服务，两者在各自使用场景和技术路线中相互交汇。AI智算平台基于公司成熟的云原生平台，与传统云服务业务非替代关系，而是补充和延展，通过插件方式进行功能和场景的扩展，灵活适应各种业务场景和运行环境。公司提供具有自主知识产权的AI智算产品能力，和公司既有云平台、分布式存储等产品共同为客户构建算力云服务，以公有云模式提供AI智算云服务，GPU算力和CPU算力相互组合、高效运行。

人才储备方面，公司已组建AI智算部门，配备专职的商业团队，专注于AI智算平台开发的研发团队，负责产品核心能力的开发和产品迭代，重点在于算力任务调度、算力资源监控和管理、算力切分、异构GPU适配等工作。同时其他多个产品线亦均有团队负责和AI智算服务的对接和支撑，如存储产品团队确保AI智算海量数据的存储、应用中心团队负责AI模型市场模块的开发；基础架构团队则负责AI算力网络的相关技术和落地实现；交付和运维团队也设置了专门负责AI技术、AI项目交付的人员；此外，公司还特别成立AI智算生态和方案团队，通过和众多GPU厂商、算力优化厂商、模型厂商的合作，来建立AI产品生态，并与包括模型优化、数据服务、RAG工具在内的厂商一起共建AI

解决方案来满足客户的多维度需求。例如，公司和中科曙光建立了战略合作，基于国产异构算力为行业客户（特别是金融行业）打造一体化解决方案。

业务发展可持续性方面，公司打造AI智算平台，灵活进行资源切分及分发，显著降低了硬件采购和维护成本，采用智能运维体系，实现自动化部署、故障预测与自我修复，从根本上简化了智算数据中心运维的复杂性；智算平台提供了完备的运营能力，涵盖资源权限划分、用户权限管控、费用明细追踪、发票账单管理等全流程环节，让用户可以直接将其用于智算服务的对外运营，极大地提升了企业客户财务管理效率与服务水平。公司借助领先能耗优化技术，达成严格的环保标准，践行绿色可持续的IT发展理念。

综上，公司在AI算力领域已有较多技术及人才储备，该业务预计具有可持续性。

（四）补充披露预付款项的主要构成，前五大预付对象的名称及关联关系、交易内容及金额、预付时间、结算模式、结算及交付进展、是否是新增供应商，并说明向第一大预付对象大额预付的原因及合理性，是否存在变相资金占用情形

1、补充披露预付款项的主要构成，前五大预付对象的名称及关联关系、交易内容及金额、预付时间、结算模式、结算及交付进展、是否是新增供应商

截至2023年12月31日，公司前五大预付对象情况如下：

单位：万元

单位名称	期末余额	交易内容	合同金额	预付时间	结算方式	截至目前结算及交付进展	是否新增供应商
高新兴讯美（重庆）科技有限公司	14,401.59	购买 GPU 服务器	68,400.00	2023年10月：13,680万元；2023年12月：2,300万元	原合同：合同生效之日起10日内，支付全部合同价款的20%，即13,680万，作为首付款；后续甲方根据乙方发货数量，于乙方在发出通知的5日内支付该批总价款的80% 补充合同：对于产品A，鉴于甲方已支付13,680.00万元，剩余40万应在发货前支付； 对于产品B，2,300万元已支付，剩余1,000万元，可采用远期国内信用证方式支付	首期交付完成	是
东丞科技（北京）有限公司	211.43	采购超微 Ultra-micro AS-4124G0-NAR T+A800	5,700.00	2023年7月	自合同签订之日起5个工作日内，甲方向乙方支付合同总额4%的首付款；甲方现场验货合格后且乙方开具本次合同货款95%的发票后，甲方向乙方支付合同总额的95%；剩余合同总价款的1%，作为产品质量保证金	合同已取消已退款90万元	否
苏州市易恒智行信息科技有限公司	42.69	“2020年工业互联网创新发展工程”专项“工业互联网标识解析基础软硬件协同开发平台”项目研发	102.53	2021年5月	首笔款在甲方取得等额专项资金后10个工作日内，按照经费到款比例分批支付；每笔款项在项目阶段性验收完成后，且甲方取得相应专项资金后10个工作日内，按照经费到款比例支付给乙方指定账户	服务未完成	否
北京翰明恒业数码科技有限公司	30.31	产品维保服务	306.07	2023年7月	本合同签订7个工作日内，乙方提供增值税发票后7个工作日内，甲方支付全款	服务已完成	否
北京博树科技有限公司	29.70	数字孪生技术咨询服务	30.00	2023年2月	在乙方服务完成后，收到乙方发出费用账单及发票后3个工作日内，支付约定的费用	服务已完成	否
合计	14,715.73						

上述供应商中，仅高新兴讯美（重庆）科技有限公司为新增AI算力业务供应商。

报告期内，公司前五名预付对象与公司主要股东、董事、监事、高级管理人员均不存在关联关系或其他利益关系。

2、说明向第一大预付对象大额预付的原因及合理性，是否存在变相资金占用情形

公司与第一大预付对象的主要交易内容为采购一定数量的GPU服务器（含配套产品），并向A公司等销售上述GPU服务器（含配套产品）。公司向第一大预付对象大额预付的原因为GPU服务器数量及金额均较大，需进行预付后供应商方可发货。本次交易采购款的支付资金来源为公司向A公司相应收取的销售款，不会对公司资金流动性和营运资金产生不利影响，不存在变相资金占用情形。

上述合同的签署及履行为一揽子交易，考虑到交易的业务实质、公司将承担的身份及责任等因素，公司对本次交易按照净额法确认收入。

（五）结合预付对象的资信情况及结算安排，说明相关款项是否存在减值风险

单位：万元

单位名称	期末余额	成立日期	经营资信(注册资本、经营状况)	客户属性	截至目前交付进展
高新兴讯美（重庆）科技有限公司	14,401.59	1998-07-16	5000万人民币，存续	民营企业	首期交付完成
东丞科技（北京）有限公司	211.43	2019-09-11	1000万人民币，存续	民营企业	合同已取消
苏州市易恒智行信息科技有限公司	42.69	2015-07-23	500万人民币，存续	民营企业	服务未完成
北京翰明恒业数码科技有限公司	30.31	2003-11-12	1000万人民币，存续	民营企业	服务已完成
北京博树科技有限公司	29.70	2016-08-25	1000万人民币，存续	民营企业	服务已完成
合计	14,715.73				

东丞科技（北京）有限公司合同已取消，截至目前已退回90万元，其他预付款项正在协商退回。其他供应商方均已长期良好合作，均为业内知名公司，信誉良好，履约能力强。综上，未发现相关款项减值迹象。

（六）补充披露合同负债的具体内容、前五大交易对方名称及关联关系、交易背景、交易金额、截至目前的合同履行进展

单位：元

客户名称	关联关系	交易背景	收款金额	销售收入	截至目前合同履行进展
A公司	无	云产品GPU服务器及AI算力服务	162,252,000.00	892,489.35	云产品部分已履行完毕、云服务部分按月分摊中
北京惟德数据科技有限公司	无	云产品GPU服务器	28,440,000.00	585,957.59	还未全部验收
江苏交通控股有限公司	无	云服务	29,362,329.42	28,833,281.07	云服务业务进行中
中国电信股份有限公司	无	政府合作项目	1,943,000.00	-	政府项目，还未验收
北京天一恩华科技股份有限公司	无	云产品软件、硬件及服务	1,685,183.00	3,307.96	还未验收

(七) 结合AI算力业务经营模式、开展情况、客户及在手订单情况，说明预付款项及合同负债金额同比大幅增加的原因及合理性，是否具有商业实质，是否存在流向控股股东、实际控制人及其他关联方的情形。

预付款项及合同负债同比大幅增加的原因：公司向讯美科技采购一定数量的GPU服务器（含配套产品），并向A公司等销售上述GPU服务器（含配套产品）。

上述合同的签署及履行为一揽子交易，考虑到交易的业务实质、公司将承担的身份及责任等因素，根据实际情况判断公司向A公司相应收取的销售款，截止到2023年12月31日共收到销售款1.38亿元，该笔业务占期末预付账款比例为96.50%、占合同负债比例为65.02%，导致公司预付款项及合同负债金额同比大幅增加。

该笔业务具有商业实质，资金不存在流向控股股东、实际控制人及其他关联方情形。

二、会计师核查程序及核查结论

(一) 核查程序

1、了解和评价公司与AI算力业务收入确认相关的关键内部控制的设计的合理性及执行的有效性；

2、通过与管理层沟通等程序，了解公司的AI算力业务收入确认政策；通过检查AI算力业务客户销售合同、销售订单的相关条款，评价公司实际执行的收入确认政策是否适当，并复核相关会计政策是否一贯的运用；

3、实施细节测试，检查AI算力业务销售合同、销售订单并检查收入确认的支持性

证据（开通确认单等）、回款单、销售发票等，将其与财务数据进行比对，分析差异原因；

4、会计师结合函证程序，函证AI算力业务收入确认金额，并检查应收账款的期后收回情况；

5、会计师实施AI算力业务的主要客户走访，结合公众信息平台查询主要客户的工商登记资料，对AI算力业务主要客户经营场所进行考察，对客户业务负责人进行访谈和确认；

6、对期末预付账款、合同负债余额与上期期末余额进行比较，分析其波动原因；对期末预付账款、合同负债进行分析，了解交易背景，问询未结算的原因；

7、对期末预付账款、合同负债实施函证程序；核查资产负债表日后的预付账款、合同负债，核实期后进展情况。

（二）核查结论

1、AI算力业务是在公司基于数年建设多元算力平台和研发QingCloud EHPC产品的基础上，自主研发统一资源管理技术打造出的AI智算平台，AI算力云业务和传统云计算在产品/服务形式和商业模式上是类似的，主要差别在于服务内容。公司通过销售收入与成本费用之间的差额取得盈利，盈利模式与传统云计算业务基本一致。AI智算云业务主要需要电信增值业务相关许可证，公司既有资质已满足业务开展要求。公司已披露开展该业务的主要经营风险。

2、公司AI算力业务并非贸易业务，根据《企业会计准则第14号——收入》第三十四条规定采用总额法确认收入，公司与A公司交易按照净额法确认收入，但其并非AI算力云服务业务。公司未来亦无将AI算力业务拓展为纯贸易业务的规划。

3、智能算力市场近年来在人工智能技术的推动下发展迅速，AI算力行业处于起步阶段，参与方较多，竞争格局较为分散。公司从2020年即已参与高性能计算、AI智算平台的开发和相关项目中，在相关领域积累可得以复用。AI算力业务与公司主营业务具有关联性及协同效应，在AI算力领域已有较多技术及人才储备，该业务预计具有可持续性。

4、报告期内，公司前五名预付对象与公司主要股东、董事、监事、高级管理人员

均不存在关联关系或其他利益关系。公司向第一大预付对象大额预付的原因为GPU服务器数量及金额均较大，需进行预付后供应商方可发货。本次交易采购款的支付资金来源为公司向A公司相应收取的销售款，不会对公司资金流动性和营运资金产生不利影响，不存在变相资金占用情形。

5、前五大预付款供应商方均已长期良好合作，均为业内知名公司，信誉良好，履约能力强，一单合同取消已部分退款，未发现相关款项减值迹象。

6、公司预付款项及合同负债同比大幅增加的原因为：公司向讯美科技采购一定数量的GPU服务器（含配套产品），并向A公司等销售上述GPU服务器（含配套产品），该笔业务具有商业实质，资金不存在流向控股股东、实际控制人及其他关联方情形。

4. 关于融资租赁业务

根据披露，公司于2024年5月审议通过《关于公司进行融资租赁的议案》，公司拟以售后回租的方式与浙江浙银金融租赁股份有限公司（以下简称浙银租赁）开展融资租赁业务，融资金额不超过2,900万元人民币，租赁标的为公司GPU服务器，融资期限不超过2年。就本次融资租赁，公司与浙银租赁拟约定：公司2024年业绩需达到相关条件，如相关条件未达到，浙银租赁有权要求公司提前清偿本次融资租赁业务项下的债务。2023年年报显示，公司报告期内签订了合同标的分别为GPU服务器（含配套产品）、GPU算力服务及存储的两份重大销售合同，合同总金额分别为1.40亿元、1.70亿元；签订合同标的为GPU服务器（含配套产品）的重大采购合同，合同总金额为6.84亿元。

请公司：（1）补充披露公司持有的GPU服务器的主要用途及获取背景、融资租赁业务运营方式、盈利模式、协议具体内容、协议各方的权利与义务、主要合同模式下的融资利率及付款安排，相关业务收入确认和成本结转的会计政策，包括确认时点、确认依据等；（2）补充披露公司与浙银租赁拟约定的业绩承诺的具体条件，并说明设定相关业绩承诺是否公允、合理；（3）结合公司主营业务开展及资金周转情况，说明公司开展该融资租赁业务的主要考虑及目的，并说明开展融资租赁业务是否影响公司现金流、是否可能导致公司后续存在资金周转风险。

回复：

一、公司对问询问题的回复

(一) 补充披露公司持有的GPU服务器的主要用途及获取背景、融资租赁业务运营方式、盈利模式、协议具体内容、协议各方的权利与义务、主要合同模式下的融资利率及付款安排，相关业务收入确认和成本结转的会计政策，包括确认时点、确认依据等

1、补充披露公司持有的GPU服务器的主要用途及获取背景、融资租赁业务运营方式、盈利模式、协议具体内容、协议各方的权利与义务、主要合同模式下的融资利率及付款安排

公司购买GPU服务器，主要为加强其在云计算领域的技术实力和市场竞争力，特别是在AI、数据分析和HPC等高性能计算领域。公司通过提供高性能的GPU云服务，满足客户对于算力的高需求，并推动自身业务增长、增强盈利能力。

公司购买GPU服务器后，云管理能力从通用算力延伸至AI智算等先进算力管理领域，相关算力资源可向外部客户出售供其使用。公司通过销售收入与成本费用之间的差额取得盈利，盈利模式与公司主营业务盈利模式基本一致。

在此基础上，为进一步盘活公司资产，拓宽公司融资渠道，降低融资成本，公司以售后回租的方式与浙江浙银金融租赁股份有限公司开展融资租赁业务，融资金额为2,900万元人民币，租赁标的为公司GPU服务器，共计12台。融资期限不超过2年，本融资业务利息总额为192万元。协议约定公司2024年营业收入未达到4亿元以上并且未实现盈利，浙江浙银金融租赁股份有限公司有权提前终止合同。融资利率为年化5.7537%，付款安排为从2024年9月15日起每三个月支付一次，每期支付本金加利息共计人民币386.47万元，共支付8期。

2、相关业务收入确认和成本结转的会计政策，包括确认时点、确认依据等

公司将在算力服务交付且收到客户确认合格的验收回复之日起开始计费，根据相关业务合同的约定在服务期限内按月确认算力服务收入金额；算力服务中由于采购服务器产生的折旧摊销成本将根据实际设备使用情况，归集到对应的项目中。

(二) 补充披露公司与浙银租赁拟约定的业绩承诺的具体条件，并说明设定相关业绩承诺是否公允、合理

公司与浙银租赁在融资租赁合同中相关约定为：“甲方（浙银租赁）有权提前终止本合同情形：乙方（公司）2024年营业收入未达到4亿元以上并且未实现盈利。”此约定主要为保护融资租赁公司的一项触发提前回售的保护性权利条款，其判断条件与公司的实际经营情况挂钩，但并非是公司对于浙银租赁的业绩承诺。此外，根据前述条款，只有同时满足2024年营业收入未达到4亿元以及未实现盈利这两项条件的情况下才会触发提前终止本合同的情形，只要公司在营业收入或盈利性任一方面达到条件，均不会触发提前终止合同的情形。

前述条款的约定主要依托于公司基于实际经营情况对于2024年全年经营判断所定，具有一定合理性，主要如下：

①截至2024年5月30日，根据公司自2021年以来所签署的在执行云产品业务合同测算，其在手订单未确认收入约超过1.40亿元；

②公司云服务（不包含AI算力云服务）主要客户的合作关系持续稳定，且公司云服务平台持续新增ID账号，公司测算2024年全年云服务收入有望（不含AI算力云服务）与2023年持平；

③截至2024年5月30日，公司AI算力云服务在手合同总金额约为3.45亿元，也将在公司未来提供服务的期间持续确认收入；

④此外，公司仍将持续拓展AI算力云服务、云产品客户，有助于2024年下半年新增业务合同的落地，从而进一步为公司的全年收入带来增量。

基于对2024年度营业收入的测算，公司认为其与浙银租赁在融资租赁合同中关于提前终止合同的相关约定具有一定合理性。

（三）结合公司主营业务开展及资金周转情况，说明公司开展该融资租赁业务的主要考虑及目的，并说明开展融资租赁业务是否影响公司现金流、是否可能导致公司后续存在资金周转风险

因为算力业务所需的GPU服务器单价较高，公司自持设备投入较大，因此通过融资租赁的方式可缓解公司资金压力。

截至本报告出具之日，公司已对购买的12台GPU服务器进行售后回租，期限为两年，

每期租金情况如下：

单位：元；币种：人民币

租期	租金支付日	租金	本金	租息
第1期	2024-09-15	3,864,704.01	3,442,270.68	422,433.33
第2期	2024-12-15	3,864,704.01	3,496,459.73	368,244.28
第3期	2025-03-15	3,864,704.01	3,550,330.92	314,373.09
第4期	2025-06-15	3,864,704.01	3,595,061.34	269,642.67
第5期	2025-09-15	3,864,704.01	3,647,429.40	217,274.61
第6期	2025-12-15	3,864,704.01	3,702,344.46	162,359.55
第7期	2026-03-15	3,864,704.01	3,756,887.04	107,816.97
第8期	2026-06-15	3,864,704.01	3,809,216.43	55,487.58
合计		30,917,632.08	29,000,000.00	1,917,632.08

根据公司与AI算力云服务客户签署的合同，基于单台设备每月约定的含税单价及服务期限，前述12台售后回租设备在租赁期内，每期对应的算力服务收款金额暂估如下：

单位：元；币种：人民币

租期	收款日期	金额
第1期	2024-07-28	2,556,000.00
第2期	2024-10-28	2,556,000.00
第3期	2025-01-28	2,556,000.00
第4期	2025-04-28	2,556,000.00
第5期	2025-07-28	2,556,000.00
第6期	2025-10-28	2,556,000.00
第7期	2026-01-28	2,556,000.00
第8期	2026-04-28	2,556,000.00
合计		20,448,000.00

由于算力服务合同期限为5年，售后回租期限为2年，因此在租赁期内，此12台设备对应的每期的算力服务收入小于租金支出，每期差额1,308,704.01元，差异较小，对公司现金流影响较小，不会影响公司资金周转。

在后续公司开展融资租赁业务过程中，公司将尽可能使得设备租赁期限与下游客户的算力服务合同期限相匹配，从而使得每期的算力服务收入可以覆盖每期的租金，进而促使此业务现金流净额为正数。

二、会计师核查程序及核查结论

（一）核查程序

1、查阅《关于公司进行融资租赁的议案》，并检查相关审议程序，了解公司持有的GPU服务器的主要用途及获取背景；

2、查阅公司与浙江浙银金融租赁股份有限公司签订的融资租赁合同，了解融资租赁业务运营方式、盈利模式、协议具体内容、协议各方的权利与义务、主要合同模式下的融资利率及付款安排；

3、查阅公司业务台账并与公司业务及财务人员沟通，了解公司的业绩测算计算过程，核查协议中相关约定是否合理；

4、查阅公司签订的相关重大销售合同及融资租赁合同，测算公司开展相关业务的现金流情况，包括每期租金支付、每期算力服务收款情况。

（二）核查结论

1、公司购买GPU服务器，主要为加强其在云计算领域的技术实力和市场竞争力，通过提供高性能的GPU云服务，满足客户对于算力的高需求，并推动自身业务增长。公司将在算力服务交付且收到客户确认合格的验收回复之日起开始计费，根据相关业务合同的约定在服务期限内按月确认算力服务收入金额；算力服务中由于采购服务器产生的折旧摊销成本将根据实际设备使用情况，归集到对应的项目中。

2、基于公司对2024年度营业收入的测算，公司认为其与浙银租赁在融资租赁合同中关于提前终止合同的相关约定具有一定合理性；

3、结合公司主营业务开展及资金周转情况，历史期间由于算力服务合同期限大于售后回租期限，因此导致现金流出；若未来公司可将租赁期限与下游的算力服务合同期限相匹配，则该业务现金流净额有望转正，则不会影响公司现金流、不会导致公司后续存在资金周转风险。

5. 根据披露，公司2023年经营活动产生的现金流量净额为-1.10亿元，已持续多年为负。公司近三年资产负债率分别为36.88%、45.04%、71.20%，持续增长。截至2023

年末，公司持有货币资金0.99亿元，同比减少45.85%；交易性金融资产1.28亿元，同比增长82%，报告期内购买金额为2.30亿元；短期借款1.72亿元，同比增长52.56%。报告期内，公司产生利息费用482.56万元、利息收入105.06万元。

请公司：（1）补充披露货币资金主要存放地点、期初与期末资金余额、期间变动情况、日均余额、利息收入，说明公司利息收入与货币资金规模是否匹配，公司利息收入与货币资金规模是否匹配；（2）说明报告期内补充交易性金融资产的主要情况，包括产品名称及类型、金额、交易对方、资金来源、期限、年化收益率、实际收益、回收情况、最终投向等，并说明大幅新增交易性金融资产的原因及合理性；（3）补充短期借款的主要情况，包括借款时间、借款金额、是否存在抵押担保、截止期末产生的财务费用、主要用途，并结合资金预算安排、经营投资计划、采购支付及销售回款等情况，说明本年度大额购买交易性金融资产的同时新增大额借款的原因；（4）结合现有货币资金、经营性现金流、营运资金需求、融资能力、偿债安排等，说明现金流能否满足日常经营需求，是否存在较高流动性风险，如是，请充分提示风险，并披露公司已采取或拟采取的改善现金流状况的措施。

回复：

一、公司对问询问题的回复

（一）补充披露货币资金主要存放地点、期初与期末资金余额、期间变动情况、日均余额、利息收入，说明公司利息收入与货币资金规模是否匹配，公司利息收入与货币资金规模是否匹配

公司货币资金2023年度主要存放地点、期初与期末资金余额、期间变动情况如下：

单位：万元

公司名称	2022/12/31 资金余额	2023/12/31 资金余额	期间变动	存放地点	是否受限
北京青云科技股份有限公司	15,960.38	6,439.61	-9,520.77	公司所属境内银行账户	否
北京青云科技股份有限公司	0.24	-	-0.24	微信	否
北京青云科技股份有限公司	150.03	67.81	-82.22	支付宝	否
光格网络技术（成都）有限公司	89.10	44.38	-44.73	公司所属境内银行账户	否
青云科技有限公司	84.81	94.99	10.18	公司所属境内银行账户	否
北京爱工作科技有限公司	118.21	-	-118.21	公司所属境内银行账户	否

公司名称	2022/12/31 资金余额	2023/12/31 资金余额	期间变动	存放地点	是否受限
北京爱工作科技有限公司	0.00	-	-0.00	支付宝	否
Cloud Computing HK Limited	1,535.13	1,790.67	255.54	公司所属境外银行账户	否
Cloud Computing HK Limited	10.42	21.77	11.35	PayPal	否
北京青云信息科技有限公司	3.89	8.06	4.17	公司所属境内银行账户	否
青云云计算有限公司	15.87	14.74	-1.13	公司所属境内银行账户	否
山东泉云智慧科技有限公司	132.61	128.99	-3.63	公司所属境内银行账户	否
北京数政青云科技有限公司	17.81	17.77	-0.04	公司所属境内银行账户	否
青云存储科技（成都）有限公司	88.41	885.77	797.36	公司所属境内银行账户	否
北京青云能源科技有限公司	129.66	129.89	0.24	公司所属境内银行账户	否
青云智能科技（苏州）有限公司	7.13	14.50	7.37	公司所属境内银行账户	否
北京全象云科技有限公司	4.22	196.90	192.69	公司所属境内银行账户	否
天府青云（成都）科技有限公司	3.36	21.33	17.97	公司所属境内银行账户	否
北京青云智算科技有限公司	-	59.81	59.81	公司所属境内银行账户	否
合计	18,351.26	9,936.98	-8,414.28		

公司货币资金的利息收入、日均余额及货币资金规模与利息收入的匹配情况如下：

单位：万元

项目	2022 年度	2023 年度
利息收入	232.23	105.06
货币资金日均余额	25,750.46	14,367.51
货币资金平均利率	0.90%	0.73%

注：考虑到公司银行账户日间动账频率不高、月度货币资金余额可以在一定程度上体现当月公司货币资金水平，因此以月均余额近似测算日均余额：货币资金日均余额=当年月度货币资金余额之和/期间月度数；货币资金平均利率=利息收入/平均货币资金余额

2023年度，公司日均存款余额为14,367.51万元。在满足公司经营需要和流动性资金需求的基础上，为提高货币资金收益，公司对货币资金采用活期存款、七天自动滚存周计划、协定存款、定期存款以及结构性存款等方式进行管理。公司银行活期存款利率区间为0.20%-0.35%，协定存款/七天自动滚存周计划利率区间为0.70%-2%，公司定期存款（含大额存单）分别为2年、3年等不同期限，存款利率区间在1.50%-3.40%。为提高资金收益，公司购买了定期存款，定期存款利率在3.40%。2023年度，公司货币资金平均利率水平为0.73%，与公司实际情况相符，货币资金平均利率高于银行存款利率主要系

公司对货币资金进行有效管理，采用七天自动滚存周计划、协定存款以及定期存款等方式提高资金收益所致，利息收入与货币资金规模相匹配。

综上所述，公司利息收入与货币资金规模匹配，货币资金平均利率高于同期银行活期存款利率符合公司实际情况，具有合理性。

（二）说明报告期内补充交易性金融资产的主要情况，包括产品名称及类型、金额、交易对方、资金来源、期限、年化收益率、实际收益、回收情况、最终投向等，并说明大幅新增交易性金融资产的原因及合理性

2023年度，公司交易性金融资产主要情况如下：

单位：万元

产品名称	类型	本金	公允价值变动损益	2023/12/31 账面余额	交易对方	资金来源	起始日	终止日	年化收益率	2023年度 实际收益	回收 情况	最终投向
浦发硅谷银行 科创宝5号人民 币结构性存款	结构性存款	4,000.00	3.18	4,003.18	浦发硅谷银 行有限公司 北京分行	自有 资金	2023/12/21	2024/3/21	保底1.5%，预期2.8%或 2.9%	不适用	已收回	滚动购买 理财
	结构性存款	4,000.00	不适用	-			2022/11/25	2023/2/24	保底1.8%，预期3.0%	29.92	已收回 已收回 已收回	滚动购买 理财
	结构性存款	4,000.00					2023/3/9	2023/6/9	保底1.8%，预期2.90%	29.24		
	结构性存款	4,000.00					2023/6/19	2023/9/19	保底1.5%，预期3.20%	32.26		
	结构性存款	4,000.00					2023/9/20	2023/12/20	保底1.5%，预期3.0%或 3.1%	29.92		
浦发硅谷银行 科创宝5号人民 币结构性存款	结构性存款	3,160.00	20.59	3,180.59	浦发硅谷银 行有限公司 北京分行	自有 资金	2023/10/10	2024/1/10	保底1.5%，预期3.0%或 3.1%	不适用	已收回	滚动购买 理财
	结构性存款	3,160.00	不适用	-			2023/7/6	2023/10/9	保底1.5%，预期3.2%	26.32	已收回	滚动购买 理财
北京银行股份 有限公司双秀 支行大额存单	大额存单	5,000.00	445.20	5,445.20	北京银行股 份有限公司 双秀支行	募集 资金	2021/5/18	2024/5/18	3.40%	不适用	已收回	投入募投 项目中
兴银理财稳添 利日盈稳享1号 日开固收类理 财产品	固定收益类 理财	134.64	1.03	135.67	兴业银行北 京海淀支行	自有 资金	2023/9/18	无固定期 限	2.82%	不适用	已收回	日常经营
共赢智信利率 挂钩人民币结 构性存款36408 期	结构性存款	500.00	不适用	-	中信银行北 京西山壹号 院支行	自有 资金	2023/8/7	2023/9/8	1.05%-2.30%-2.70%	1.01	已收回	日常经营

产品名称	类型	本金	公允价值变动损益	2023/12/31 账面余额	交易对方	资金来源	起始日	终止日	年化收益率	2023年度 实际收益	回收 情况	最终投向
招商银行单位 大额存单	大额存单	1,000.00	不适用	-	招商银行北 苑路支行	自有 资金	2022/1/27	2023/12/22	3.30%	33.46	已收回	日常经营
招商银行单位 大额存单	大额存单	1,000.00	不适用	-	招商银行北 京东城路支 行(曾用名: 招商银行朝 阳门支行)	募集 资金	2021/8/31	2023/7/18	3.36%	20.44	已收回	募投项目
招商银行单位 大额存单	大额存单	1,000.00	不适用	-	招商银行北 苑路支行	自有 资金	2021/9/6	2023/02/15	3.30%	5.23	已收回	日常经营
合计				12,764.63						207.79		

截至2023年12月31日，公司交易性金融资产账面余额为12,764.63万元，相较于期初7,013.70万元同比增长82%，主要系重分类导致，并非当期大幅新增交易性金融资产。公司于2021年5月购买了5,000万元的北京银行股份有限公司双秀支行大额存单，基于产品协议规定其可以提前支取，但产品整体期限为3年。截至2022年12月31日，前述产品到期期限在1年以上，因此按照会计准则要求列示在公司其他非流动金融资产科目。截至2023年12月31日，前述产品的到期期限变更为1年以内，因此按照会计准则要求将其重分类并列示为交易性金融资产。

截至2022年12月31日，公司交易性金融资产与其他非流动金融资产余额合计为12,288.96万元；截至2023年12月31日，公司交易性金融资产余额与其他非流动金融资产余额合计为12,764.63万元。

综上所述，公司不存在于2023年内大幅新增交易性金融资产的情形。

(三) 补充短期借款的主要情况，包括借款时间、借款金额、是否存在抵押担保、截止期末产生的财务费用、主要用途，并结合资金预算安排、经营投资计划、采购支付及销售回款等情况，说明本年度大额购买交易性金融资产的同时新增大额借款的原因

截至2023年12月31日，公司短期借款主要情况如下：

单位：万元

贷款类型	借款时间	借款金额	是否存在抵押担保	截止期末产生的财务费用	主要用途
流动资金贷款	2023/1/1	10,000.00	应收账款质押	366.96	用于公司日常经营支出
流动资金贷款	2023/3/21	1,000.00	法人担保	27.88	用于公司日常经营支出
流动资金贷款	2023/3/21	1,000.00	法人担保	27.88	用于公司日常经营支出
流动资金贷款	2023/4/28	671.01	法人担保	16.19	用于公司日常经营支出
国内信用证	2023/7/3	306.07	法人担保	6.32	用于公司日常经营支出
国内信用证	2023/8/16	250.2	法人担保	9.14	用于公司日常经营支出
流动资金贷款	2023/8/17	528.99	法人担保	6.76	用于公司日常经营支出
流动资金贷款	2023/11/27	500.00	法人担保	本期未扣利息	用于公司日常经营支出
流动资金贷款	2023/12/15	1,000.00	法人担保	0.20	用于公司日常经营支出
流动资金贷款	2023/12/26	500.00	法人担保	本期未扣利息	用于公司日常经营支出
流动资金贷款	2023/12/27	1,000.00	法人担保	本期未扣利息	用于公司日常经营支出
国内信用证	2023/12/18	39.78	法人担保	1.41	用于公司日常经营支出
国内信用证	2023/12/25	234.31	法人担保	8.27	用于公司日常经营支出
国内信用证	2023/12/27	151.93	法人担保	5.41	用于公司日常经营支出
国内信用证	2023/12/28	56.70	法人担保	2.03	用于公司日常经营支出
合计		17,239.00		478.45	

如前述所述，公司2023年不存在大幅新增交易性金融资产的情形。截至2023年12月31日，公司货币资金及交易性金融资产余额为22,701.62万元，银行借款为17,239.00万元。新增大额借款的主要原因包括：

1、公司尚未盈利，2023年度经营性活动现金净流出11,046.97万元，货币资金中IPO募集资金余额为4,221.14万元，有特定募集资金投资用途，因此日常经营支出的流动性需求需要同步通过银行借款解决。

2、公司2023年度大力发展AI算力服务，所需GPU服务器单价较高，短期内资金需

求较大，因此有一定支出，公司正在同步探索以融资租赁的方式缓解后续资金压力。

（四）结合现有货币资金、经营性现金流、营运资金需求、融资能力、偿债安排等，说明现金流能否满足日常经营需求，是否存在较高流动性风险，如是，请充分提示风险，并披露公司已采取或拟采取的改善现金流状况的措施。

1、货币资金余额情况

公司货币资金余额（含可用资金余额，含交易性金融资产、其他非流动金融资产等可变现金融资产）情况如下：

单位：万元

项目	2024年3月31日	2023年12月31日
货币资金	11,397.99	9,936.98
交易性金融资产	12,827.73	12,764.63
其他非流动金融资产	-	-
合计	24,225.72	22,701.62

截至2023年12月31日，公司可用资金余额合计为22,701.62万元。其中，首次公开发行募集资金余额为4,221.14万元，将根据计划安排投入到对应募投项目。

2、经营性现金流情况

2023年度，公司经营活动产生的现金流量净额为-11,046.97万元，低于当期净利润-17,034.31万元。2023年度公司经营活动现金流量为负主要系公司持续亏损，以及公司购买商品、接受劳务支付的现金、支付给职工以及为职工支付的现金规模较大，使得经营活动现金流出金额高于经营活动现金流入金额。

2023年度公司经营活动现金流量净额为-11,046.97万元，已较上年度经营活动现金流量净额缩窄5,754.15万元。2024年1-3月公司经营活动现金流量净额为535.55万元，实现单季度经营性现金净流入。

3、营运资金需求情况

公司日常经营资金需求主要为购买商品、接受劳务支付的现金和支付给职工及为职工支付的现金，2023年度支出金额分别为28,409.49万元和21,485.92万元，2024年1-3月支出金额分别为2,450.17万元和4,705.65万元。2023年及2024年1-3月，公司销售商品、

提供劳务收到的现金分别为40,795.43万元和6,325.28万元。截至2024年3月末，公司可用现金及现金等价物余额合计为11,397.99万元，公司日常经营活动的资金需求能够通过经营活动产生的现金流入及可用现金及现金等价物余额予以覆盖。

公司营运资金情况如下表所示：

单位：万元

项目	2024年3月31日	2023年12月31日	2022年12月31日	2021年12月31日
流动资产	40,321.48	47,903.38	35,535.75	61,328.19
流动负债	35,549.55	42,966.02	24,782.66	29,480.94
营运资金	4,771.93	4,937.36	10,753.09	31,847.25

2023年末营运资金相较于2022年末减少，主要系公司2023年合同负债同比大幅增加导致流动负债增加所致；2024年度，除日常经营支出和募投项目投入外，公司暂无其他重大现金支出计划。

4、外部融资能力及融资安排

截至2023年12月31日，公司已从多家银行取得了合计约1.92亿元银行授信额度，截至2023年末仍有1,961.00万元可使用授信额度，可部分补足营运资金。此外，公司仍在与银行进行授信谈判，后续有望获得新增授信额度。

截至2023年末，公司正在履行的授信合同具体如下：

单位：万元

授信机构	总授信额度	已使用授信额度	剩余可使用授信额度
浦发硅谷银行北京分行	10,000.00	10,000.00	-
北京银行双秀支行	6,000.00	4,039.00	1,961.00
中信银行西山壹号院支行	1,200.00	1,200.00	-
宁波银行北京分行	1,000.00	1,000.00	-
中国邮政储蓄银行股份有限公司北苑支行	500.00	500.00	-
中国银行股份有限公司北京朝阳支行	500.00	500.00	-
合计	19,200.00	17,239.00	1,961.00

此外，2024年4月23日，公司召开的第二届董事会第十七次会议，审议通过《关于提请股东大会授权董事会以简易程序向特定对象发行股票相关事宜的议案》，同意公司董事会提请股东大会授权董事会以简易程序向特定对象发行融资总额不超过人民币3亿元

且不超过最近一年末净资产20%的股票，授权期限自公司2023年年度股东大会审议通过之日起至公司2024年年度股东大会召开之日止。

5、长短期贷款余额及偿债安排

截至2023年12月31日，公司的长短期银行借款余额为17,239.00万元，其中2024年6月底前到期13,977.08万元，2024年末前到期3,261.92万元；截至2024年3月末，公司的长短期银行借款余额为18,814.54万元，其中2024年末前到期16,172.92万元，2025年到期2,641.62万元。

截至2024年3月末，预计将于2024年底公司到期的均为短期借款，具体情况如下：

单位：万元

借款机构	借款余额	利率	款项性质
浦发硅谷银行	10,000.00	3.45%	短期借款
北京银行双秀支行	2,740.00	3.45%	短期借款
北京银行双秀支行	732.92	不适用	短期借款
中国邮政储蓄银行股份有限公司北苑支行	500.00	3.87%	短期借款
宁波银行北京分行	500.00	4.36%	短期借款
中信银行西山壹号院支行	1,200.00	3.65%	短期借款
中国银行股份有限公司北京朝阳支行	500.00	2.45%	短期借款
合计	16,172.92		

2024年3月末公司可用资金余额合计为24,225.72万元，可覆盖2024年内公司长短期借款的偿还安排，同时，公司亦可通过日常经营所得及银行借款等方式偿还到期债务。

6、流动性风险及改善现金流状况的措施

截至2024年3月31日，公司可用资金余额为24,225.72万元，长短期银行借款余额为18,814.54万元，当前可用资金余额能够覆盖公司长短期借款的偿还安排。

2023年度及2024年1-3月，公司经营活动现金流量净额为-11,046.97万元及535.55万元。虽然经营活动现金流量净额已在持续改善且在2024年第一季度实现经营性现金净流入，但若按照2023年度经营活动现金流量净额及公司长短期银行借款余额测算，两者合计所需2024年现金流约28,285.97万元。

公司可以通过外部融资补足部分营运资金，满足日常经营需求。但若未来出现宏观

经济整体疲软、行业竞争加剧、公司销售业绩未达预期、供应商信用政策收紧等问题，且公司未能及时获取外部融资的情况，可能导致公司营运资金紧张，出现一定的流动性风险。

公司进一步提示流动性风险如下：

截至2023年12月31日，公司可用资金余额为22,701.62万元，长短期银行借款余额为17,239.00万元，当前可用资金余额能够覆盖公司长短期借款的偿还安排。公司可以通过外部融资补足部分营运资金，满足日常经营需求。但若未来出现宏观经济整体疲软、行业竞争加剧、公司销售业绩未达预期、供应商信用政策收紧等问题，且公司未能及时获取外部融资的情况，可能导致公司营运资金紧张，出现一定的流动性风险。

公司已采取并将持续采取的改善现金流状况措施主要包括：

(1) 收入端，公司将继续以竞争优势较为突出的云产品业务作为核心，着力扩大客户基础和订单储备，大力发展云产品业务；同时，公司云服务业务将作为混合云解决方案的组成部分，立足于现有长期稳定的高黏性客群稳健发展，同时进一步发展AI算力服务，抓住人工智能算力市场的重大市场机遇；

(2) 毛利端，公司将持续采取多种方式提升经营毛利率。其中，云产品业务方面，公司将持续聚焦高毛利产品，更加注重盈利能力较强的软件产品销售，促使整体云产品业务的毛利率提升；云服务业务方面，公司积极采取各项应对措施，着力控制云服务业务成本，从而提升云服务业务毛利率；

(3) 费用端，公司将持续采取多种措施降低费用支出。一方面，公司将着力提升人效，降低职工薪酬支出；另一方面，公司亦将进行精细化管理，降低房租成本、会议办公成本支出。公司将进一步采取多种措施降低费用支出，实现亏损缩窄直至扭亏为盈。

二、会计师核查程序及核查结论

(一) 核查程序

1、查阅公司财务报表、审计报告、货币资金明细表、公司审计师年审银行函证等，了解2023年度货币资金余额情况、长短期贷款余额、经营活动产生的现金流量净额情况；会计师进一步查询公司财务报表、货币资金明细表、对银行进行询证等，了解2023年度货币资金余额情况、长短期贷款余额、经营活动产生的现金流量净额情况；

2、查阅公司交易性金融资产明细表、抽样查阅交易性金融资产协议，了解公司交易性金融资产构成情况、收益率情况、回收情况等；

3、查阅公司短期借款明细表、抽样查阅银行借款协议，了解公司短期借款情况；

4、查阅公司财务报表、查阅财务台账、抽样查阅银行授信合同，了解公司2023年及2024年第一季度货币资金余额情况、经营性现金流情况、营运资金情况、长短期贷款余额及偿还安排、外部融资能力及融资安排；

5、访谈公司财务人员，了解公司外部融资能力及融资安排、主要现金支出计划、营运资金需求、长短期借款的偿还安排及资金来源情况；

6、结合上述核查程序，判断公司是否存在流动性风险；

7、查阅上交所《上海证券交易所科创板股票上市规则》。

（二）核查结论

1、公司利息收入与货币资金规模匹配，货币资金平均利率高于同期银行活期存款利率符合公司实际情况，具有合理性；

2、公司2023年度交易性金融资产增加主要系会计科目重分类导致，不存在于2023年内大幅新增交易性金融资产情形；

3、新增大额借款的主要原因包括：（1）公司尚未盈利，2023年度经营性活动现金净流出11,046.97万元，货币资金中IPO募集资金余额为4,221.14万元，有特定募集资金投资用途，因此日常经营支出的流动性需求需要同步通过银行借款解决；（2）公司2023年度大力发展AI算力服务，所需GPU服务器单价较高，短期内资金需求较大，因此有一定支出，公司正在同步探索以融资租赁的方式缓解后续资金压力。

4、公司拟通过外部融资补足部分营运资金，满足日常经营需求，并已采取并将持续采取多个改善现金流状况措施。但若未来出现宏观经济整体疲软、行业竞争加剧、公司销售业绩未达预期、供应商信用政策收紧等问题，且公司未能及时获取外部融资的情况，可能导致公司营运资金紧张，出现一定的流动性风险。公司已进一步提示风险。

6. 根据披露，报告期内，公司产生销售费用8,778.38万元，同比降低16.58%；管理费用6,231.40万元，同比增加3.63%；研发费用8,400.45万元，同比减少33.17%。截至报告期末，公司员工总数为451人，其中技术人员171人、销售人员148人、管理人员27人。截至2022年底，公司员工总数为620人，其中技术人员279人，销售人员191人，管理人员34人。2021年底，公司员工总数为953人，其中技术人员519人，销售人员239人，管理人员68人。公司员工人数持续大幅下滑。

请公司：（1）补充披露销售/管理/研发费用的具体构成及金额，说明相关费用变化情况与营业收入的匹配性；（2）结合主营业务开展情况，说明公司员工数量大幅下降的原因、是否与公司经营情况、行业趋势保持一致，并结合公司人员管理相关政策分析员工人数大幅减少对公司日常生产经营的影响；（3）说明的研发/销售/管理人员持续减少与相应期间费用的变化幅度是否匹配，是否具有合理。（4）说明公司员工人数持续大幅减少是否反映公司日常生产经营存在重大风险并充分提示。

回复：

一、公司对问询问题的回复

（一）补充披露销售/管理/研发费用的具体构成及金额，说明相关费用变化情况与营业收入的匹配性

1、销售费用的具体构成及金额

报告期内，公司销售费用具体构成及金额如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	同比变动
职工薪酬	7,801.45	9,478.76	-17.70%
交通差旅费	378.02	299.27	26.32%
广告及推广费	305.59	391.29	-21.90%
办公费	114.87	76.68	49.81%
招待费	75.52	60.72	24.37%
折旧摊销费	45.61	60.06	-24.06%
其他	57.31	156.75	-63.44%
合计	8,778.38	10,523.52	-16.58%

2022年公司针对2021年销售人员扩张较为激进的问题已积极开展调整工作。在不影响业务平稳运行的基础上，公司持续进行人员结构优化调整。销售人员数量2021年底为239人、2022年底为191人、2023年底为148人。

2、管理费用的具体构成及金额

报告期内，公司管理费用具体构成及金额如下表所示：

单位：万元

项目	2023 年度	2022 年度	同比变动
职工薪酬	3,019.81	3,004.93	0.50%
股份支付	949.12	-1,019.52	-193.09%
使用权资产折旧	692.20	2,056.15	-66.34%
折旧摊销费	590.27	561.45	5.13%
中介机构费	370.37	450.32	-17.75%
房租物业费	226.69	479.18	-52.69%
会议办公费	200.36	193.40	3.60%
交通差旅费	51.77	27.80	86.21%
人力资源费	41.74	84.82	-50.79%
业务招待费	5.56	4.16	33.45%
其他	83.51	170.15	-50.92%
合计	6,231.40	6,012.84	3.63%

公司管理费用主要受股份支付、使用权资产折旧金额影响有所波动，整体上基本保持稳定，对期间费用率影响较小。

2022年公司股份支付为-1,019.52万元，主要系公司2022年的业绩未达到考核目标，导致2020年进行的股票期权激励计划在第三个行权期内全部的激励对象都不能满足行权条件，对此前计提的股份支付进行冲销，因此使得公司2022年股份支付金额为负。

公司使用权资产折旧大幅度下降，主要是由于公司针对部分区域办公室存在租赁面积超出实际需求、各类杂费缴纳金额过高、会议办公成本较高问题进行针对性优化，包括对北京朝来科技产业园、深圳华润大厦、上海展想广场等办公室进行退租等。

3、研发费用的具体构成及金额

报告期内，公司研发费用具体构成及金额如下表所示：

单位：万元

项 目	2023 年度	2022 年度	同比变动
职工薪酬	7,892.37	11,970.03	-34.07%
机柜租赁费	192.57	231.79	-16.92%
折旧摊销费	164.33	168.86	-2.68%
会议办公费	69.51	84.87	-18.10%
交通差旅费	47.70	31.52	51.32%
设备租赁费	20.93	-	-
软件使用费	8.85	41.76	-78.81%
其他	4.19	40.11	-89.56%
合计	8,400.45	12,568.95	-33.17%

2022年以来，公司调整研发策略，将主要资源聚焦于核心优势产品，减少了对非核心研发项目的投入，并对已达到可用状态的研发项目进行结项。在不影响研发的基础上，公司持续进行人员结构优化调整。

2023年度，公司对相关产品线一次性优化研发人员108人，裁减产品线经历过渡期后，留下的少量技术核心人员补充到了4个关键产品线中，研发人员数量已从2022年底的279人下降至171人。

4、相关费用变化情况与营业收入的匹配性

2023年度，公司各项费用变化情况与营业收入的匹配性分析如下：

项目	2023 年度金额	2023 年度占收入比	2022 年度金额	2022 年度占收入比
销售费用	8,778.38	26.15%	10,523.52	34.51%
管理费用	6,231.40	18.56%	6,012.84	19.72%
研发费用	8,400.45	25.02%	12,568.95	41.21%

2023年度，公司营业收入33,569.36万元，较上年同期增加10.07%，销售费用、研发费用占收入的比例较上年同期大幅下降，主要是公司进一步降本增效，提高人效所致，相关费用变化情况与营业收入的匹配性不存在重大异常。

(二) 结合主营业务开展情况，说明公司员工数量大幅下降的原因、是否与公司经营情况、行业趋势保持一致，并结合公司人员管理相关政策分析员工人数大幅减少对公司日常生产经营的影响

1、说明公司员工数量大幅下降的原因及其公司生产经营情况和影响

最近三年以来，公司员工数量变动情况具体如下：

专业类别	2023 年末人数	2022 年末人数	2021 年末人数
研发人员	171	279	519
销售人员	148	191	239
管理人员	40	53	88
其他人员	92	97	107
合计	451	620	953

注：表格列示管理人员数量为公司年报披露中的财务人员、行政人员及管理人员数量之和

公司员工数量大幅下降的原因及对公司生产经营情况和影响分析如下：

(1) 销售人员

公司历史销售人员人效较高，2020年销售人员人均收入贡献达332.26万元。公司2021年A股上市后，于2021年第二至第四季度对销售人员进行了大规模招聘，但由于新入职销售人员需要一定时长的培训与培养，且受到宏观经济环境影响，新聘用的销售人员并未实际给公司带来营业收入增长，在销售人员规模大幅扩大的背景下，公司销售人员平均人效出现了较大下降，2021年下降至177.34万元。因此，2022年公司裁减了部分销售人员，2022年销售人员人均贡献仍低于2021年水平，存在较大提升空间。

2023年，公司采取细化销售团队管理分工、深耕重点行业、拓展经销商网络等多种措施，着力提高销售人员人效。随着新入职销售人员逐步适应云计算行业并持续积累客户，2023年公司销售人员的人均收入贡献上升至226.82万元，较同期增长42.06%，2023年公司实现营业收入33,569.36万元，较上年同期增加10.07%，现有销售人员规模足以支撑公司现有业务的未来增长需求。

综上，销售人员数量调整不会对公司的现有业务产生不利影响。

(2) 管理人员

2022年以来，公司进行了战略调整，一方面着力增加高毛利业务规模，大力发展公司核心优势产品，聚焦于有稳定数字化需求的价值企业客户，另一方面力行降本增效，优化组织和管理流程，产研和销售聚焦投入在核心优势产品，提升整体竞争力。

2023年，公司削减了非核心业务规模、调整了相关组织架构和员工数量，相应的2022

年末公司管理人员产生了同步的缩减,当前管理人员规模能够满足公司业务需求和战略需求。

综上,管理人员数量的调整不会对公司的现有业务产生不利影响。

(3) 研发人员

2022年以来,公司调整研发策略,将主要资源聚焦于核心优势产品,减少了对非核心研发项目的投入,并对已达到可用状态的研发项目进行结项。研发工作的任务量和对应的研发人员需求大幅下降。2023年度,公司研发人员主要工作为完成IPO募投项目实施、对已有公司产品进行迭代升级及运维。随着前次募投项目实施进展进一步接近完成,公司对研发人员进行一定裁减,研发人员数量已从2022年底的279人下降至2023年底的171人,现有研发人员规模基本满足公司当前研发需求。

综上,研发人员数量调整不会对公司的现有业务产生不利影响。

2、员工数量同行业可比公司情况

2021年以来,公司与同行业可比公司的员工人数对比情况如下:

公司名称	2023 年末人数	2022 年末人数	2021 年末人数
深信服	8,407	9,156	8,897
卓易信息	626	743	729
华胜天成	2,469	2,621	2,452
平均值	3,834	4,173	4,026
青云科技	451	620	953

公司2022年员工人数变动趋势与同行业可比公司背离,主要原因为公司2021年A股上市后大规模招聘销售人员,但平均人效出现了较大下降,因此2022年裁减了其中部分人员。2023年趋势与同行业可比公司一致,主要为同行业公司亦在力行降本增效。

(三) 说明的研发/销售/管理人员持续减少与相应期间费用的变化幅度是否匹配,是否具有合理性

1、销售人员及销售费用的变化幅度匹配性及合理性

公司销售人员及销售费用的变化幅度匹配性分析如下:

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度
销售人员数量（人）	148	-22.51%	191	-20.08%
职工薪酬（万元）	7,801.45	-17.70%	9,478.76	5.34%
销售费用合计（万元）	8,778.38	-16.58%	10,523.52	-6.25%

2022年度，公司销售费用同比下降6.25%，职工薪酬同比增长5.34%，销售人员数量同比下降20.08%。以上三个指标的变化原因主要为公司于2022年第二季度起针对销售人员扩张激进问题积极开展调整，销售人员数量已从2021年底的239人下降至2022年底的191人。变化幅度有所不同，主要原因为受人员结构优化工作需要较长时间、过往季度职工薪酬已支付、需向优化人员支付辞退补偿等因素影响，2022年度销售费用下降幅度小于人员数量下降幅度；由于需向优化人员支付辞退补偿，2022年度职工薪酬仍小幅增加5.34%。

2023年度，公司销售费用同比下降16.58%，职工薪酬同比下降17.70%，销售人员数量同比下降22.51%。以上三个指标的变化原因主要为公司全面实施降本增效，销售人员数量已进一步下降至2023年底的148人。变化幅度基本具有匹配性，销售费用、职工薪酬下降幅度较销售人员稍高，主要系过往季度职工薪酬已支付、公司需向优化人员支付辞退补偿所致。

2、管理人员及管理费用的变化幅度匹配性及合理性

公司管理人员及管理费用（剔除股份支付）的变化幅度匹配性分析如下：

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度
管理人员数量（人）	40	-24.53%	53	-39.77%
职工薪酬（万元）	3,019.81	0.50%	3,004.93	17.78%
管理费用（剔除股份支付）合计（万元）	5,282.28	-24.89%	7,032.36	11.77%

2022年度，公司管理费用（剔除股份支付）同比增长11.77%，职工薪酬同比增长17.78%，管理人员数量同比下降39.77%。以上三个指标的变化原因主要为公司于2022年第三季度起进行管理人员优化。变化幅度有所不同，主要原因为公司当年优化管理人

员时间已接近年末，因此管理费用（剔除股份支付）及职工薪酬仍同比增加，人员数量已有较大幅度下降。

2023年度，公司管理费用（剔除股份支付）同比下降24.89%，职工薪酬同比上升0.50%，管理人员数量同比下降24.53%。变化幅度有所不同，主要系当年对部分管理人员进行汰换时新招聘的管理人员大部分职级较高，因此职工薪酬与管理费用、管理人员数量反向变动。

3、研发人员及管理费用的变化幅度匹配性及合理性

公司研发人员及研发费用的变化幅度匹配性分析如下：

项目	2023 年度		2022 年度	
	金额/数量	变动幅度	金额/数量	变动幅度
研发人员数量（人）	171	-38.71%	279	-46.24%
职工薪酬（万元）	7,892.37	-34.07%	11,970.03	-4.91%
研发费用合计（万元）	8,400.45	-33.17%	12,568.95	-6.77%

2022年度，公司研发费用同比下降6.77%，职工薪酬同比下降4.91%，研发人员数量同比下降46.24%。以上三个指标的变化原因主要为公司于2022年第三季度起进行研发人员优化。变化幅度有所不同，主要原因为公司当年优化研发人员时间已接近年末，因此研发费用及职工薪酬仅小幅下降，人员数量已有较大幅度下降。

因此，2023年度，公司研发费用同比下降33.17%，职工薪酬同比下降34.07%，研发人员数量同比下降38.71%。以上三个指标的变化原因主要为公司全面实施降本增效，研发人员数量已进一步下降至2023年底的171人。变化幅度基本具有匹配性。

（四）说明公司员工人数持续大幅减少是否反映公司日常生产经营存在重大风险并充分提示

2023年，公司削减了相关非核心业务规模、调整了相关组织架构和员工数量，相应的2023年末公司人员产生了同步的缩减。在新的战略方针下，公司2023年度营业收入33,569.36万元，较上年同期增加10.07%。云服务收入14,865.15万元，比上年同期12,555.26万元增加了2,309.89万元，同比增长18.40%，2023年云服务的毛利率为-14.62%，比上年同期的-23.81%缩窄9.19个百分点。2023年度云产品毛利率达到55.80%，比上年同期大

幅增加了18.75个百分点。2023年度云产品收入比上年同期增加4.04%，云产品实现毛利10,415.95万元，比上年同期大幅增加56.68%。

因此，公司人员规模能够满足公司业务需求和战略需求，人员数量调整为公司主动的优化决策，而非公司员工大规模自公司离职造成。经过公司整体规划与调整，人员数量变动不会对公司的现有业务产生不利影响，不存在公司日常生产经营的重大风险。

二、会计师核查程序及核查结论

（一）核查程序

- 1、分析销售费用、研发费用、管理费用明细情况；
- 2、访谈公司管理层，了解销售人员、研发人员、管理人员变动的具体情况，了解公司员工数量大幅下降的原因及其对公司生产经营情况的影响；
- 3、查阅可比公司年报，分析公司与同行业可比公司员工数量变动情况；
- 4、访谈公司管理层，了解员工人数持续大幅下降对公司日常生产经营的潜在风险。

（二）核查结论

1、2023年度，公司营业收入33,569.36万元，较上年同期增加10.07%，销售费用、研发费用占收入的比例较上年同期大幅下降，主要是公司进一步降本增效，提高人效所致，相关费用变化情况与营业收入的匹配性不存在重大异常。

2、2023年度公司员工数量大幅下降主要系公司进行业务调整并实施降本增效措施所致，与公司经营情况保持一致，且现有销售人员、研发人员和管理人员的规模能够支撑公司业务需求，不会对公司日常生产经营产生不利的影响。公司2022年员工人数变动趋势与同行业可比公司背离，主要原因为公司2021年A股上市后大规模招聘销售人员，但平均人效出现了较大下降，因此2022年裁减了其中部分人员。2023年趋势与同行业可比公司一致，主要为同行业公司亦在力行降本增效。

3、公司在研发人员、销售人员、管理人员的减少幅度与相应期间费用及职工薪酬的变动幅度基本匹配，受人员结构优化工作需要较长时间、过往季度职工薪酬已支付、公司需向优化人员支付辞退补偿、当年对部分管理人员进行汰换时新招聘的管理人员大部分职级较高、当年优化研发人员时间已接近年末等因素影响，部分指标的变动幅度存

在一定差异，具有合理性。

4、公司员工人数持续大幅减少系公司削减相关非核心业务规模、调整相关组织架构和员工数量所致，在新的战略方针下，2023年度公司营业收入增加10.07%，毛利亦有增长，故公司员工人数持续大幅减少对公司日常生产经营不存在重大风险。

7. 关于应收款项

根据披露，2023年公司应收账款期末余额为9,410.81万元，计提坏账准备共计2,967.86万元，期末账面价值为6,442.95万元，同比减少11.29%。其中，按单项计提坏账准备560.63万元，计提比例为100%。前五大欠款方应收账款期末余额为2,400.73万元，占应收账款期末余额的25.51%。

请公司：（1）补充披露2023年度前五大应收账款客户名称、交易背景、产品销售及信用政策、结算方式、结算周期、账龄、期后回款情况、是否存在逾期情况、截至目前的回款情况；（2）补充披露按单项计提坏账准备的客户名称、是否为关联方、应收账款产生的业务背景、账龄、期后回款情况、计提时点及无法收回原因；（3）结合应收账款主要客户的资信情况及支付能力、账龄等，进一步说明是否存在应收账款无法收回风险，并结合同行业可比公司坏账计提政策，说明公司应收账款坏账准备计提比例合理性，以及是否存在坏账准备计提不充分的情况。

回复：

一、公司对问询问题的回复

(一) 补充披露2023年度前五大应收账款客户名称、交易背景、产品销售及信用政策、结算方式、结算周期、账龄、期后回款情况、是否存在逾期情况、截至目前的回款情况

2023年度前五大应收账款客户名称、交易背景、产品销售及信用政策、结算方式、结算周期、账龄、期后回款情况、是否存在逾期情况、截至2024年5月底回款情况如下：

单位：万元

公司名称	期末余额	交易背景	产品销售	信用政策、结算方式、结算周期	账龄	是否逾期	截至目前回款情况
上海伟仕佳杰科技有限公司	759.65	云产品业务总经销商	QingStor NeonSAN 分布式 SAN 存储系统 3.0、KubeSphere 企业版 V3.1.0、QingCloud PlatformV5、RadonDBV3、QingCloud 云平台 V1.0-标准版、驻场维保服务等	按授信额度付款	1 年以内	否	759.65
北京嘉凯景林科技有限公司	549.73	北京嘉凯景林为中行公有云业务代理商，为更好的承接中行公有云业务，于 2022 年与北京嘉凯景林合作	战略级场景公有云服务	服务合同:每半年服务完成后，经甲方验收合格且收到增值税专票后 90 日内，在本合同总额内按单价据实结算；提供资源服务满一年服务期结束，经甲方验收合同且收到确认后增值税专票后 90 日内，按单价据实结算，累计不超过合同总金额。	1 年以内： 178.84、1-2 年：370.89	是	319.70
山东同方中力工业技术有限	465.85	拓展 QingCloud 云产品业务	QingStor NeonSAN 分布式 SAN 存储系统 V1.0、QingCloud 云平台 V1.0-标准	软件产品合同 1: 签署合同 60 日内支付 50%，合同签署之日起 120 日内支付 50%。 服务合同 2: 合同签署后 5 日内支付 30%，验	3-4 年	是	103.59

公司名称	期末余额	交易背景	产品销售	信用政策、结算方式、结算周期	账龄	是否逾期	截至目前回款情况
公司			版、智能化机房软件平台、QingCloud 定制开发服务、青云售后支持服务等	收后 5 日内支付 70% 软件产品合同 3: 到货日起 60 日内支付 50%, 到货日起 120 日内支付 45%, 验收合格且稳定运行 24 个月后 10 日内支付 2%, 验收合格 36 个月后 10 日内支付 2%, 60 个月维保期结束后 10 日内支付 1%			
山东博码信息技术有限公司	333.26	客户为二级经销商, 与国家超级计算山东中心、齐鲁工业大学等重要终端客户及其他山东区域终端客户保持着深入关系, 为了开拓山东市场业务与其保持良好合作	软件维保服务、青立方企业云超融合 CloudCube Enterprise、QingStor NeonSAN 3.0 等	产品合同 1: 甲方自合同签署之日起 60 个自然日内向乙方付清全款; 产品合同 2: 合同签署之日起 3 个自然日内且乙方发货前向乙方付清全款 维保合同 3: 合同签署后 5 个工作日内一次性付清	1 年以内: 22.27、1-2 年: 215.69、2-3 年: 43.35、3-4 年: 51.95	是	-
中移动金融科技有限公司	292.23	开拓容器云平台项目	青云生态高级驻场服务、定制开发服务、	服务合同 1: 合同签署日起 2 天内完成系统开发并通过上线验收后 30 日内支付合同款的 60%; 签署割接上线报告第 2 日起, 连续稳定运行 3 个月后支付剩余合同款的 30%; 质保期满后 30 日内支付剩余合同款的 10%。 服务合同 2: 以季度为周期付款;	1 年以内	否	216.77
合计	2,400.73						1,399.71

(二) 补充披露按单项计提坏账准备的客户名称、是否为关联方、应收账款产生的业务背景、账龄、期后回款情况、计提时点及无法收回原因

按单项计提坏账准备的客户名称、关联方、应收账款产生的业务背景、账龄、期后回款情况、计提时点及无法收回原因如下:

单位：万元

名称	账面余额	是否为关联方	业务背景	账龄	期后回款情况	计提时点	无法收回的原因
天津市金企通科技开发股份有限公司	204.22	否	基于北京燃气案例，新奥燃气案例，拟业务拓展到其他省市，与天津燃气客户共同合作提供公司软件相关业务，持续开拓燃气行业用户市场	2-3年	未回款	2023年11月30日	早期经催收无法收回，目前已联系不到人
人人行科技股份有限公司	155.10	否	为客户开拓线上金融业务和风险管控系统的业务审核，数据汇总，用公有云服务做大数据收集，汇总提炼等相关工作	5年以上	未回款	2019年10月31日	客户业务已停滞，公司倒闭
北京厚圻科技有限公司	137.80	否	拓展联络云联合运营分成业务，其提供硬件，公司提供软件并搭建云平台，共同完成联络云，由其来主导销售；托管云业务为客户提供 rounnding 青云骨干网 IP 及带宽机柜等相关业务	4-5年、5年以上	未回款	2023年10月31日	客户业务已停滞，服务器均下架，已联系不到，2023年已注销
上海帷迦科技有限公司	63.51	否	使用公司电信资源青云骨干网 BGP 带宽 25M 长途青云骨干网专线 IP，实现共享空间的办公环境	3-4年、4-5年	未回款	2021年11月30日	客户已经被强制破产清算程序，股权被冻结，已经联系不到对方
合计	560.63						

(三) 结合应收账款主要客户的资信情况及支付能力、账龄等，进一步说明是否存在应收账款无法收回风险，并结合同行业可比公司坏账计提政策，说明公司应收账款坏账准备计提比例合理性，以及是否存在坏账准备计提不充分的情况

2023年度、2022年度公司的应收账款账龄及坏账计提情况如下，公司坏账准备计提比例上升主要系3年以上的应收账款余额增长较快。

单位：万元

账 龄	2023 年 12 月 31 日	2022 年 12 月 31 日
1 年以内	4,105.55	5,349.53
1 至 2 年	1,826.56	1,220.86
2 至 3 年	743.36	1,024.43
3 至 4 年	935.25	597.96
4 至 5 年	489.59	521.02
5 年以上	1,310.50	795.67
小计	9,410.81	9,509.47
减：坏账准备	2,967.86	2,246.80
合计	6,442.95	7,262.66
坏账整体计提比例	46.06%	30.94%

应收账款主要客户的资信情况及支付能力、账龄等信息如下：

单位：万元

客户名称	期末余额	性质	注册资本及经营情况	合作年限	账龄	截至目前回款情况	资信情况
上海伟仕佳杰科技有限公司	759.65	民企	17438 万人民币，存续	5 年以上	1 年以内	759.65	良好
北京嘉凯景林科技有限公司	549.73	民企	1000 万人民币，存续	2 年	1 年以内：178.84、1-2 年：370.8	319.70	良好
山东同方中力工业技术有限公司	465.85	民企	1000 万人民币，存续	4 年	3-4 年	103.59	良好
山东博码信息技术有限公司	333.26	民企	2000 万人民币，存续	5 年以上	1 年以内：22.27、1-2 年：215.69、2-3 年：43.35、3-4 年：51.95	-	良好
中移动金融科技有限公司	292.23	国企	100000 万人民币，存续	3 年	1 年以内	216.77	良好
合计	2,400.73					1,399.71	

公司应收账款的坏账政策与同行业可比公司基本持平，对比情况如下：

账龄	青云科技	深信服	卓易信息	华胜天成	优刻得
1年以内	5.00%	6个月以内 2.50% 7-12个月 15.00%	5.00%	2.06%	11.17%
1-2年	10.00%	35.00%	10.00%	9.32%	38.13%
2-3年	30.00%	70.00%	20.00%	38.94%	100.00%
3-4年	50.00%	100.00%	30.00%	70.72%	100.00%
4-5年	80.00%	100.00%	50.00%	100.00%	100.00%
5年以上	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%	100.00%

公司应收账款坏账准备计提比例处于合理区间，与同行业可比公司相比不存在重大差异，对比情况如下：

单位：万元

公司名称	应收账款余额	坏账准备	计提比例
深信服	98,493.50	10,261.34	10.42%
卓易信息	26,467.46	5,339.12	20.17%
优刻得	61,854.27	14,356.31	23.21%
华胜天成	111,444.11	38,278.38	34.35%
平均值	74,564.84	17,058.79	22.88%
青云科技	9,410.81	2,967.86	31.54%

注：上述同行业坏账计提比例取自 2023 年年度报告中按组合计提坏账准备对应的数据

综上，结合应收账款主要客户的资信情况及支付能力、账龄等，综合考虑同行业可比公司坏账政策、同行业可比公司的坏账计提比例，未发现应收账款主要客户的应收账款无法收回的迹象，不存在坏账准备计提不充分情况。

二、会计师核查程序及核查结论

（一）核查程序

1、查阅公司应收账款明细表、业务台账、主要应收账款客户相关业务合同，了解相关交易背景、信用政策、账龄、期后回款情况等；

2、查阅公司应收账款明细表、向公司财务及业务人员沟通，了解按单项计提坏账准备的客户名称、应收账款产生的业务背景、无法收回原因等；

3、查阅公司应收账款明细表、了解公司应收账款减值会计政策、计算公司应收账款坏账计提比例、查阅同行业上市公司应收账款情况，了解公司应收账款账龄及坏账计

提情况，并与同行业上市公司的坏账政策及坏账计提比例进行对比；

4、查询主要客户的工商资料及涉诉情况，及其他负面新闻情况，判断主要客户的资信情况；

5、会计师对2023年末主要客户的往来余额进行函证，评估应收账款确认的真实性、完整性；

6、向公司财务及业务人员沟通，了解公司长账龄应收账款的管理方法及催收措施；

（二）核查结论

1、公司坏账准备计提比例上升主要系3年以上的应收账款余额增长较快；

2、公司应收账款的坏账政策与同行业可比公司基本持平，应收账款坏账准备计提比例处于合理区间，与同行业可比公司相比不存在重大差异；

3、结合应收账款主要客户的资信情况及支付能力、账龄等，综合考虑同行业可比公司坏账政策、同行业可比公司的坏账计提比例，未发现应收账款主要客户的应收账款无法收回的迹象，不存在坏账准备计提不充分情况。

8. 关于固定资产

根据披露，2023年公司固定资产期末账面价值为10,859.82万元，同比减少24.49%。其中，服务器本期折旧计提2,172.90万元，网络设备本期折旧计提1,390.13万元，未计提减值准备。

请公司补充披露主要固定资产的规模、具体构成、使用年限、权利受限情形、闲置状态、产能利用率、减值测试过程及依据，说明未对固定资产计提减值准是否合理、审慎。

回复：

一、公司对询问问题的回复

（一）固定资产具体构成、使用年限、权利受限情形、闲置状态、产能利用率、减值测试过程及依据

截至2023年12月31日，公司固定资产具体构成如下：

单位：万元

项目	账面原值	累计折旧	减值准备	账面价值	账面价值占账面原值比例
房屋及建筑物	4,187.69	198.88	-	3,988.81	95.25%
服务器	21,493.27	16,577.64	-	4,915.64	22.87%
网络设备	13,117.30	11,231.43	-	1,885.87	14.38%
电子设备及其他	440.12	370.62	-	69.50	15.79%
合计	39,238.39	28,378.56	-	10,859.82	27.68%

其中，房屋及建筑物为公司2021年购买的位于成都市电子科大国家大学科技园(成都园)的四期B区11栋房屋，折旧年限为40年，不动产登记有效期至2067年10月10日，不存在抵押、质押等权利受限情形，公司已在该办公楼办公，不存在闲置情况。

服务器、网络设备主要为云服务板块使用的自有服务器、网络设备，公司向客户提供的云服务需要在部署于数据中心机房里的服务器、网络设备等固定资产上运行，其中服务器折旧年限5年、网络设备折旧年限6年，不存在抵押、质押等权利受限情形，公司使用服务器、网络设备提供云服务，不存在闲置情况。

电子设备及其他主要为笔记本电脑、视频会议设备、显示器等办公设备，使用年限为3年，不存在抵押、质押等权利受限情形，不存在闲置情况。

(二) 减值测试过程及依据，说明未对固定资产计提减值准备是否合理、审慎

报告期末，公司对固定资产进行减值测试，查询资产市价，结合产品未来销售情况对固定资产的账面价值与可变现净值逐一进行比较，如发现固定资产的可收回金额低于其账面价值，即计提固定资产减值准备。经减值测试，报告期末，公司各类固定资产使用状况良好，运行正常，固定资产可收回金额高于账面价值，不存在固定资产减值风险。公司对固定资产是否存在减值迹象与资产实际使用情况进行比对，具体情况如下：

序号	减值迹象	判断	理由
1	是否存在资产的市价当期大幅度下跌，其跌幅大大高于因时间的推移或者正常使用而预计的下跌，并且预计在近期内不可能恢复	否	报告期内公司资产主要用于生产经营，不存在跌幅显著高于正常使用而预计的情形
2	是否存在企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期发生重大变化，从而对企业产生不利影响的情况	否	企业经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场未发生重大变化
3	是否存在市场利率或者其他市场投资报酬率在当期已经提高，从而影响企业计算资产预计未来现金流	否	报告期内，市场利率或者其他市场投资报酬率未发生大幅变动

序号	减值迹象	判断	理由
	流量现值的折现率，导致资产可收回金额大幅度降低的迹象		
4	是否存在固定资产预计使用方式发生重大不利变化，如企业计划终止或重组该资产所属的经营业务、提前处置资产等情形，从而对企业产生负面影响	否	企业固定资产预计使用方式未发生重大变动
5	是否有证据表明资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏的情况	否	报告期期末，企业对固定资产进行盘点，对发现的陈旧损坏设备进行报废处理，未发现主要资产存在已经陈旧过时或者其实体已经损坏的情形
6	其他有可能表明资产已发生减值的情况	否	企业无其他表明资产可能已经发生减值的迹象

报告期内，公司按照《企业会计准则第8号—资产减值》第五条规定进行比对，公司使用固定资产未出现市价当期大幅度下跌、经营所处的经济、技术或者法律等环境以及资产所处的市场在当期或者将在近期未发生重大变化、不存在资产已经陈旧过时或者其实体已经损坏、不存在资产已经或者将被闲置、终止使用或者计划提前处置、资产可以正常创造净现金流量或者营业利润、不存在资产可能已经发生减值的迹象。

综上所述，公司未对固定资产计提减值准备，具有合理性、满足审慎原则。

二、会计师核查程序及核查结论

（一）核查程序

- 1、查阅公司固定资产明细表、财务报表、审计报告，了解固定资产构成情况、折旧情况、账面价值等；
- 2、与公司财务人员及审计师了解公司固定资产资产状况以及利用情况等；会计师对固定资产实施监盘，了解固定资产报告期末资产状况以及利用情况等；
- 3、了解并评估公司管理层对固定资产减值迹象的识别过程是否合理；

（二）核查结论

公司固定资产包括房屋及建筑物、服务器、网络设备、电子设备及其他等，不存在抵押、质押等权利受限情形，不存在闲置情况。根据《企业会计准则第8号—资产减值》第五条规定，公司未对固定资产计提减值准备，具有合理性、满足审慎原则。

（此页无正文，为青云科技公司容诚专字[2024]100Z0798号报告之盖章页）

容诚会计师事务所（特殊普通合伙）

2024年6月19日



营业执照

(副本)(5-1)

统一社会信用代码

911101020854927874



扫描市场主体身份码
了解更多登记、备案、
许可、监管信息，体
验更多应用服务。

名称 容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
类型 特殊普通合伙企业
执行事务合伙人 肖厚发、刘维

出资额 8130万元
成立日期 2013年12月10日
业务报告附件专用

主要经营场所

北京市西城区阜成门外大街22号1幢外
经贸大厦901-22至901-26

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；软件开发；销售计算机、软件及辅助设备。（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。）

登记机关



2024年03月25日

证书序号: 0011869

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

二〇一〇年六月十日

中华人民共和国财政部制



会计师事务所
执业证书



名称: 容诚会计师事务所(普通合伙)

首席合伙人: 肖厚发

主任会计师:

经营场所 北京市西城区阜成门外大街22号1幢外经贸大厦901-22至901-26

组织形式: 特殊普通合伙

执业证书编号: 11010032

批准执业文号: 京财会许可[2013]0067号

批准执业日期: 2013年10月25日

容诚会计师事务所(特殊普通合伙)
业务报告附件专用