（上接 105 版）

2、了解和评价与采购相关的关键内部控制的设计和执行，并测试其运行有效性；

3、查阅第一大客户的销售合同，结合其业务特征，评价其销售收入确认时点是否符合公司的收入确认政策及企业会计准则的规定；

4、检查第一大客户的销售合同及验收报告，验证销售收入确认的准确性；

5、对第一大客户执行背景调查，并对该客户的收入发生额及应收账款余额执行函证程序；

6、对第一大客户应收账款执行期后回款测试；

7、获取本年度第一大客户的招投标文件，将招投标文件中所列示的项目信息与该项目合同所约定的服务内容进行核对，以验证收入的真实性；

8、对供应商 B 执行背景调查，并对应收账款、应付账款及本年度采购金额实施函证程序，以验证供应商的真实性及交易的真实性。

（二）年审会计师核查意见

经核查，年审会计师认为：

1、公司对第一大客户的情况说明与我们在年度审计过程中了解到的信息一致；

2、公司对供应商 B 的情况说明与我们在年度审计过程中了解到的信息一致，与公司之间的交易具有商业实质；

3、公司对新成立大额客户、客户和供应商重合等情况的内部控制制度及执行情况的说明与我们在年度审计过程中了解到的信息一致。

四、关于应收账款

根据年报显示，截至 2025 年末，公司应收账款账面余额 3.45 亿元，同比下降 9.57%；坏账准备余额 0.83 亿元，同比增长 76.69%；坏账计提比例 24.09%，同比增长 11.76 个百分点。账龄 1 年以上的应收账款合计余额 1.78 亿元，占比 51.41%，同比持平，其中 2 至 3 年应收账款余额 0.88 亿元，同比增长 174.49%。单项计提账面余额 0.18 亿元，同比增长 829.35%。

请公司：(1)补充说明报告期内应收账款前五大客户的名称、交易内容、销售金额及占比、账龄、逾期情况、期后回款情况、关联关系、与报告期内销售前五大客户是否存在重合、较上年是否发生重大变化；(2)补充说明单项计提坏账准备的欠款对象、是否为关联方、交易背景、交易时间、账龄、期后回款情况，说明公司单项计提坏账准备比例的依据及合理性；(3) 补充说明 2 年至 3 年账龄应收账款对应的主要客户名称、支付能力、形成原因、收入确认时点、与公司及股东是否存在关联关系或其他关系，说明应收账款坏账准备计提是否及时充分；(4)结合主要客户信用风险变化情况、期后回款情况、同行业可比公司情况，说明坏账计提是否充分、计提比例是否合理，并充分揭示应收账款回收风险。请年审会计师补充说明对应收账款及坏账准备执行的具体审计程序及获取的审计证据，并发表意见。

1、公司对问询问题的回复

（一）补充说明报告期内应收账款前五大客户的名称、交易内容、销售金额及占比、账龄、逾期情况、期后回款情况、关联关系、与报告期内销售前五大客户是否存在重合、较上年是否发生重大变化；

(1)报告期内应收账款前五大客户情况具体如下：

单位：万元

客户名称	交易内容	应收账款余额	报告期内销售金额	报告期内销售占比	账龄及占余额比例	是否为关联方	与报告期内销售前五大客户是否存在重合
客户 1	软件产品与技术服务	2,130.36	2,422.02	5.41%	1 年 以 内 :2,070.60, 97.19%、2–3 年:59.76, 2.81%	否	是
客户 2	软件产品与技术服务	1,422.50	2,578.65	5.76%	1年以内:1,422.50, 100.00%	否	是
客户 3	软件产品与技术服务	1,059.59	–	–	2–3年:1,059.59, 100.00%	否	否
客户 4	软件产品与技术服务	1,058.89	315.46	0.70%	1 年 以 内 :320.83, 30.30%、2–3 年 :738.06, 69.70%	否	否
客户 5	软件产品与技术服务	739.12	–	–	1–2年:739.12, 100.00%	否	否
合计		6,410.46	5,316.13	11.87%			

(2)报告期内公司应收账款前五大客户逾期情况及期后回款情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款余额	逾期金额	逾期时长		逾期原因	期后回款金额	期后回款比例
			逾期1年以内	逾期1年以上			
客户 1	2,130.36	59.76	–	59.76	内部付款审批流程较长	–	–
客户 2	1,422.50	–	–	–	不适用	–	–
客户 3	1,059.59	1,059.59	–	1,059.59	内部付款审批流程较长	–	–
客户 4	1,058.89	738.06	–	738.06	内部付款审批流程较长	578.48	54.63%
客户 5	739.12	739.12	–	739.12	内部付款审批流程较长	130.00	17.59%
合计	6,410.46	2,596.53	–	2,596.53		708.48	11.05%

公司与客户签订的销售合同中付款条件一般会约定具体付款时点，如果按照合同约定超出公司收款时间，公司则认定该笔款项逾期。因此，逾期时间的计算以合同约定付款时点届满且信用期结束后为起始点。

公司应收账款发生逾期主要系该类客户付款审批流程较繁琐，导致款项并未严格按照收款节点及时支付，回款周期较长。公司制定并执行了《应收账款管理办法》，对应收账款的具体管控措施包括：

1)执行销售运营部、应收账款管理组及法务部等多部门联合管控，对应收账款回款、风险识别及催收的全流程跟踪。针对逾期应收账款，执行分层催收工作，具体措施包括：发送履约催告函、提起诉讼、仲裁流程等；

2)将销售回款纳入销售人员绩效考核。公司建立并有效执行了催收和应收账款风险控制机制。

(3)应收账款前五大客户较上年变动情况

单位：万元

本年年末		上年年末	
客户名称	应收账款余额	客户名称	应收账款余额
客户 1	2,130.36	客户 1	1,879.04
客户 2	1,422.50	客户 2	1,177.32
客户 3	1,059.59	客户 3	999.00
客户 4	1,058.89	客户 4	900.67
客户 5	739.12	客户 5	764.32
合计	6,410.46	合计	5,720.35

公司各年度前五大客户存在一定的波动，主要由于：

1)公司客户相对分散，集中度低，单一客户在应收账款余额中的占比有限，个别客户的大额回款或新增项目的收入确认，即可对年末应收账款前五大客户生影响；

2)客户覆盖行业广泛，客户复购驱动因素多样，不同客户分别在不同年度处于新增系统部署、容量扩容、系统升级或技术服务续约等阶段，各客户的复购需求亦存在差异，通常而言客户在前期新增系统部署大额采购后，短期内通常仅进行小规模的容量扩容、系统升级或技术服务等采购。

综上，前五大客户存在波动具有合理性。前五大客户的具体分析请参见问题四、(四)的回复。

（二）补充说明单项计提坏账准备的欠款对象、是否为关联方、交易背景、交易时间、账龄、期后回款情况，说明公司单项计提坏账准备比例的依据及合理性。

(1)按单项计提坏账准备的欠款对象、是否为关联方、交易背景、交易时间，账龄及期后回款情况具体列示如下：

截至 2025 年 12 月 31 日，公司前十大按单项计提坏账准备金额的情况列示如下：

单位：万元

欠款对象	坏账准备余额	是否为关联方	交易背景	交易时间	账龄	期后回款
客户 1	234.00	否	公司向其提供软件产品授权，用于项目数据中心建设。	2021年	4–5年	–
客户 2	200.00	否	客户系大数据基础平台软件产品与系统集成供应商，公司向其提供软件产品授权用于数据安全项目建设。	2023年	2–3年	–
客户 3	162.00	否	客户系软件产品与系统集成供应商，公司向其提供软件产品授权，用于财务一体化项目。	2023年	2–3年	–
客户 4	119.80	否	客户系大数据基础平台软件产品与系统集成供应商，公司向其提供软件产品授权，用于购买服务项目。	2023年	2–3年	–
客户 5	110.88	否	客户系软件产品与系统集成供应商，公司向其提供软件产品授权，用于图数据库改造项目。	2021年	4–5年	–
客户 6	109.00	否	客户系软件产品与系统集成供应商，公司向其提供软件产品授权，用于项目建设。	2023年	2–3年	–
客户 7	108.10	否	客户系项目运维及升级支持服务集成供应商，公司向其提供技术服务，用于云平台一期项目。	2022年	3–4年	–
客户 8	110.40	否	公司向其提供软件产品授权，用于项目数据中心建设。	2021年	4–5年	–
客户 9	94.50	否	客户系软件产品与系统集成供应商，公司向其提供软件产品授权，用于项目建设。	2016年	5年以上	–
客户 10	80.56	否	客户系软件产品与系统集成供应商，公司向其提供软件产品授权及入天服务，用于大数据应用系统项目。	2021年	4–5年	–
小计	1,329.24					

对于识别为单项计提坏账准备的应收账款，公司均 100%全额计提信用损失准备。

(2)单项计提坏账准备比例的依据及合理性

1)客户 1 和客户 8

截至 2025 年年末，客户 1 及客户 8 应收账款账龄均为 4–5 年。公司对于上述两笔业务款持续与客户进行沟通协商，并由专人负责催收。公司于 2025 年度向其正式发送履约催告函。基于公司对其多次催收无果、逾期时间很长且无明确还款计划，公司预计难以收回该项目款，故对其按单项计提的方式计提了 100%的减值准备。

2)客户 2

截至 2025 年年末，该应收账款账龄为 2–3 年，逾期时间超过两年。公司对于该笔业务款持续与客户进行沟通协商，并由专人负责催收。公司于 2025 年向其申请仲裁，截至报告期末仍未回款。基于公司对其多次催收无果、历史期间无实际回款且无明确还款计划，公司预计难以收回该项目款，故对其按单项计提的方式计提了 100%的减值准备。

3)客户 3

截至 2025 年年末，该应收账款账龄为 2–3 年，逾期时间超过两年。公司对于该笔业务款持续与客户进行沟通协商，并由专人负责催收。公司于 2025 年度向其正式发送履约催告函，经沟通了解，该客户承包的项目预算紧张，至今仍未收到相应项目回款，故对于上游供应商也无还款计划。基于公司对其多次催收无果、历史期间无实际回款且无明确还款计划，公司预计难以收回该项目款，故对其按单项计提的方式计提了 100%的减值准备。

4)客户 4

截至 2025 年年末，该应收账款账龄为 2–3 年，逾期时间超过两年。公司对于该笔业务款持续与客户进行沟通协商，并由专人负责催收。公司于 2025 年度向其正式发送履约催告函，经沟通了解，该客户承包的大项目验收延迟，资金回款困难，现金流紧张，故无还款计划。基于公司对其多次催收无果、历史期间无实际回款且无明确还款计划，公司预计难以收回该项目款，故对其按单项计提的方式计提了 100%的减值准备。

5)客户 5

2025 年度，客户 5 未按执行通知书要求按期履行款项给付义务，法院已对该客户及其法定代表人下发限制消费令。综合上述涉诉及失信被执行情况，公司判断该客户资信状况较差、偿债意愿弱，故对其按单项计提的方式计提了 100%的减值准备。

6)客户 6

截至 2025 年年末，该应收账款账龄为 2–3 年，逾期时间超过两年。公司对于该笔业务款持续与客户进行沟通协商，并由专人负责催收。公司于 2025 年度向其正式发送履约催告函，经沟通了解，该客户承包的项目预算紧张，至今仍未收到相应项目回款，故对于上游供应商也无还款计划。基于公司对其多次催收无果、历史期间无实际回款且无明确还款计划，公司预计难以收回该项目款，故对其按单项计提的方式计提了 100%的减值准备。

7)客户 7

截至 2025 年年末，该应收账款账龄为 3–4 年，逾期时间较长。公司对于该笔业务款持续与客户进行沟通协商，并由专人负责催收。公司于 2025 年度向其正式发送履约催告函，经沟通了解，该客户承包的大项目验收延迟，资金回款困难，现金流紧张，故无还款计划。基于公司对其多次催收无果、历史期间无实际回款且无明确还款计划，公司预计难以收回该项目款，故对其按单项计提的方式计提了 100%的减值准备。

8)客户 9

截至 2025 年年末，该应收账款账龄为 5 年以上，逾期时间较长。公司对于该笔业务款持续与客户进行沟通协商，并由专人负责催收。公司于 2025 年度向其正式发送履约催告函，经沟通了解，该客户承包的项目预算紧张，至今仍未收到相应项目回款，故对于上游供应商也无还款计划。基于公司对其多次催收无果且无明确还款计划，公司预计难以收回该项目款，故对其按单项计提的方式计提了 100%的减值准备。

9)客户 10

截至 2025 年年末，该应收账款账龄为 4–5 年，逾期时间较长。公司对于该笔业务款持续与客户进行沟通协商，并由专人负责催收。公司于 2025 年度向其正式发送履约催告函，经沟通了解，该客户承包的大项目验收延迟，资金回款困难，现金流紧张，故无还款计划。基于公司对其多次催收无果且无明确还款计划，公司预计难以收回该项目款，故对其按单项计提的方式计提了 100%的减值准备。

综上，公司通过对上述应收账款进行单独评估，判断应收账款的可收回性及可收回比例，按照公司信用减值政策，确定信用减值损失，在多次催收无果、无明确还款意图或出现资信状况后，进行坏账单项计提。

(三)补充说明 2 年至 3 年账龄应收账款对应的主要客户名称、支付能力、形成原因、收入确认时点、与公司及股东是否存在关联关系或其他关系，说明应收账款坏账准备计提是否及时充分；

(1)2 年至 3 年账龄应收账款对应的前十大客户具体情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款余额	信用损失准备	坏账计提比例	支付能力	形成原因	收入确认时点
客户 1	1,059.59	322.96	30.48%	偿债能力偿债意愿正常，支付周期偏长	公司为客户提供星环大数据基础平台软件	经验收合格后确认收入
客户 2	738.07	224.96	30.48%	注册资本 1,500 万元人民币，客户经营状况正常，偿债能力偿债意愿正常，支付周期偏长	公司为客户提供星环大数据基础平台等软件及相关的配套服务	经验收合格后确认收入
客户 3	585.93	178.59	30.48%	注册资本 3,000 万元人民币，客户经营状况正常，偿债能力偿债意愿正常，支付周期偏长	公司为客户提供星环大数据基础平台等软件及相关的配套服务	经验收合格后确认收入
客户 4	400.73	122.14	30.48%	注册资本 577.04 万元人民币，客户经营状况正常，偿债能力偿债意愿正常，支付周期偏长	公司为客户提供星环大数据基础平台等软件及相关的配套服务	经验收合格后确认收入
客户 5	347.85	106.02	30.48%	注册资本 10,000 万元人民币，客户经营状况正常，偿债能力偿债意愿正常，支付周期偏长	公司为客户提供星环大数据基础平台等软件	经验收合格后确认收入
客户 6	281.50	85.80	30.48%	注册资本 1,020 万元人民币，客户经营状况正常，偿债能力偿债意愿正常，支付周期偏长	公司为客户提供星环大数据基础平台等软件	经验收合格后确认收入
客户 7	234.20	71.38	30.48%	注册资本 1,000 万元人民币，客户经营状况正常，偿债能力偿债意愿正常，支付周期偏长	公司为客户提供星环极速大数据平台等软件及相关的配套服务	经验收合格后确认收入
客户 8	232.78	70.95	30.48%	偿债能力偿债意愿正常，支付周期偏长	公司为客户提供星环大数据基础平台等软件及相关的配套服务	经验收合格后确认收入
客户 9	200.00	200.00	100.00%	注册资本 300 万元人民币，客户经营状况正常，偿债能力正常。但公司对其多次催收无果、无明确还款计划且历史期间均无回款	公司为客户提供星环大数据基础平台等软件	经验收合格后确认收入
客户 10	191.20	58.28	30.48%	注册资本 2,206.06 万元人民币，客户经营状况正常，偿债能力偿债意愿正常，支付周期偏长	公司为客户提供星环宽表数据库等软件	经验收合格后确认收入
合计	4,271.85	1,441.08				

注：截至本年末，2 年至 3 年账龄的前十大应收账款余额合计占该账龄段余额的 45.44%，该等客户与公司及股东均不存在关联关系。

(2)说明 2 至 3 年账龄应收账款减值准备计提充分性

2025 年，2 至 3 年账龄应收账款坏账计提金额及比例如下：

单位：万元

种类	本年年末余额				账面价值
	账面余额		信用损失准备		
	金额	比例(%)	金额	计提比例(%)	
按单项计提信用损失准备	590.80	6.28	590.80	100.00	–
按组合计提信用损失准备	8,809.67	93.72	2,685.55	30.48	6,124.12
合计	9,400.47	100.00	3,276.35	34.85	6,124.12

公司对应收账款按照相当于整个存续期内预期信用损失的金额计量其预期信用损失准备，对于因存在客观证据表明将无法按照原有条款收回款项的应收账款单项评估信用风险，管理层单独确定其信用损失。对于其他应收账款，公司以账龄作为共同风险特征将应收账款作为一个组别，采用减值矩阵确定其信用损失，账龄自其初始确认日起算，预期信用损失率基于公司的历史实际损失率并考虑前瞻性信息确定。

如前所述，公司已对预计无法收回的 2 至 3 年的应收账款单独计提了坏账，同时结合问题四、(四)的回复与可比公司组合计提坏账计提比例的对比情况，公司 2 至 3 年账龄应收账款计提比例更为谨慎，已对 2 至 3 年账龄应收账款充分计提坏账准备。

(四)结合主要客户信用风险变化情况、期后回款情况、同行业可比公司情况，说明坏账计提是否充分、计提比例是否合理，并充分揭示应收账款回收风险。

(1)公司主要客户信用风险变化情况、坏账计提及期后回款情况列示如下：

按欠款方归集的年末余额前五名的应收账款情况如下：

单位：万元

客户名称	应收账款余额	坏账准备余额	坏账准备计提比例	期后回款	信用风险变化情况
客户 1	2,130.36	117.40	5.51%	–	该客户内部审批付款流程复杂，其经营状态及信用背景较好。因内部审批周期较长，应收账款在逾期。
客户 2	1,422.50	68.14	4.79%	–	该客户信用风险未发生变化。
客户 3	1,059.59	322.96	30.48%	–	该客户内部审批付款流程复杂，其经营状态及信用背景较好。因内部审批周期较长，应收账款在在逾期。
客户 4	1,058.89	240.33	22.70%	578.48	该客户内部审批付款流程复杂，其经营状态及信用背景较好。因内部审批周期较长，应收账款在在逾期。
客户 5	739.12	121.58	16.46%	130.00	该客户内部审批付款流程复杂，其经营状态及信用背景较好。因内部审批周期较长，应收账款在在逾期。
合计	6,410.46	870.41	13.58%	708.48	

(2)结合同行业可比公司情况，说明公司坏账计提是否充分、计提比例是否合理。

公司 2025 年度应收账款组合计提坏账比例与同行业对比情况如下：

公司	各账龄阶段坏账计提比例					
	1年以内	1–2年	2–3年	3–4年	4–5年	5年以上
安恒信息	5.00	10.00	30.00	100.00	100.00	100.00
金现代	5.00	10.00	30.00	100.00	100.00	100.00
中孚信息	5.00	10.00	30.00	50.00	100.00	100.00
格尔软件	3.00	10.00	20.00	50.00	80.00	100.00
可比公司平均	4.50	10.00	27.50	75.00	95.00	100.00
星环科技	4.79	16.45	30.48	100.00	100.00	100.00

如上表所示，公司坏账计提比例与可比公司不存在重大差异，公司已根据坏账计提政策，对预期信用损失进行了充分计提，计提比例合理。

(3)应收账款回收风险

截至报告期末，公司应收账款账面价值为 26,160.75 万元，占流动资产的比例为 29.96%。虽然公司应收账款对象多是政府和金融行业的中大型客户或集成商，履约能力强、信誉度高，发生坏账的风险较低，但是如果债务人发生财务状况恶化或者公司多次催收无果，可能导致应收账款无法收回形成坏账损失，对公司的经营成果、资金状况造成不利影响。公司将持续加强客户沟通，严格执行应收账款管理制度，针对不同账龄及客户情况实施差异化催收策略，以提升回款效率与效果。

2、持续督导机构核查程序及核查结论

（一）持续督导机构核查程序

1、复核并评价管理层所采用的预期信用损失模型的适当性以及预期信用损失率的合理性；

2、针对单项计提信用损失准备的应收账款，选取样本评估其可收回性并检查支持性证据；针对组合计提部分，复核管理层对同一组合中的客户具有共同的信用风险特征的判断依据及合理性；

3、复核年审会计师对应收账款执行的期后回款测试及函证程序；

4、查阅同行业可比公司年度报告等公开信息，了解同行业可比公司应收账款信用损失准备计提情况，将公司的坏账准备计提政策及比例与可比公司进行对比分析。

（二）持续督导机构核查结论

经核查，持续督导机构认为：

公司对应收账款预期信用损失的计提方法、依据及计算过程符合企业会计准则的相关要求，计提结果充分合理。

3、年审会计师核查方式及核查意见

（一）年审会计师核查程序

1、了解和评价与应收账款信用损失准备计提相关的关键内部控制的设计和执行，并测试其运行的有效性；

2、复核并评价管理层所采用的预期信用损失模型的适当性以及预期信用损失率的合理性；

3、针对单项计提信用损失准备的应收账款，选取样本评估其可收回性并检查支持性证据；针对组合计提部分，复核管理层对同一组合中的客户具有共同的信用风险特征的判断依据及合理性；

4、对管理层计提的应收账款信用损失准备进行重新计算，验证其计算过程与结果的准确性；

5、对应收账款执行期后回款测试；

6、从年末应收账款清单中选取样本，并对所选取客户的应收账款进行函证测试，对存在回函差异的函证进行进一步的核实及跟进，逐项分析差异原因，对未回函部分执行替代测试；

7、查阅同行业可比公司年度报告等公开信息，了解同行业可比公司应收账款信用损失准备计提情况，评价公司应收账款信用损失准备计提的合理性。

（二）年审会计师核查意见

经核查，年审会计师认为公司对应收账款及坏账准备计提相关的会计处理符合企业会计准则的相关规定。

五、关于研发投入

年报显示，公司 2025 年研发投入合计 2.51 亿元，占营业收入的比例为 55.98%；其中费用化研发支出 2.04 亿元，同比下降 10.24%，资本化研发支出 0.46 亿元，同比增长 32.22%。2023 至 2025 年，公司研发费用资本化率分别为 8.89%、13.39%和 18.55%。

请公司：(1)结合公司研究与开发阶段划分的标准和依据、研发项目进展及成果、行业惯例以及可比公司情况，说明资本化时点确认的依据，研发投入资本化率持续增长的原因和合理性，是否符合企业会计准则的规定；(2)补充与研发相关的内控制度及执行情况，进一步说明研发支出的归集、确认、核算是否准确，前后是否一致。请年审会计师就上述事项发表意见。

1、公司对问询问题的回复

（一）结合公司研究与开发阶段划分的标准和依据、研发项目进展及成果、行业惯例以及可比公司情况，说明资本化时点确认的依据，研发投入资本化率持续增长的原因和合理性，是否符合企业会计准则的规定；

(1)研究与开发阶段划分的标准和依据

公司依据《企业会计准则第 6 号—无形资产》及内部研发管理制度，对研发项目是否满足资本化条件进行逐条分析(具体分析请参见下文)，并对进入开发阶段后且满足了上述资本化条件的研发支出予以资本化处理。公司按项目对内部研发活动进行核算，并以项目立项作为内部研发项目的起始时点。研发部门根据市场需求，分析项目可行性，制定项目目标、计划，形成资本化申请表；资本化申请批需要由公司领导组织相关部门人员结合研发支出资本化的五条标准等因素进行评审，明确资本化开始时点，并形成独立的资本化评审表。资本化评审表需经过研发部门负责人、CFO、CEO 逐级审批，CEO 批准后资本化申请通过，相关研发项目按照评审确定的资本化时点开始进入开发阶段。

开发支出资本化结束的时点：项目研发结束后，项目形成结项报告，结项报告经内部评审通过后，以结项报告签署时点作为资本化结束时点。

(2)研发项目进展及成果

截止 2025 年 12 月 31 日，资本化项目进展及成果如下：

资本化研发项目名称	研发进展	主要成果
2023星环大数据开发工具软件 _Transwarp Data Studio	已完成	增强了全局连接与安全,新增 S3 数据源,工作区支持工作组权限控制,数据商城支持 API 发布;数据服务里构 SQL 模式 API(多 SQL 开发、动态传参、脚本自定义);SQLBook 管理 Shell 脚本;数据治理增加白名单、域类型;模型管理支持关系图谱、ER 图等。
2023星环分布式在线交易数据库系统 _Transwarp KunDB	已完成	优化了 MGR 同步与流控算法,避免主备切换丢数据,并提升大事务限制,新增动态脱敏,支持 PL/SQL 增强 Oracle 兼容,改进商可用,完善安全、CDC、工具、日志与内核性能;
2023星环数据云平台软件 _Transwarp Data Cloud	已完成	实现跨集群统一管理与弹性伸缩;增强 KunDB 运维(高性能网络、在线扩容、跨机房),提升应用可运维性(服务迁移、快照恢复、部署模板),深化部署配置,实现系统服务高可用与资源优化,并满足国产化异构混部场景
2024星环数据云平台软件 _Transwarp Data Cloud	已完成	基于原架构增强兼容性、租户配额与 DBPaaS;采用全新技术架构，支持 hostpath 存储和主机网络模式，统一接管 Manager 集群,实现跨集群资源统一使用、应用弹性伸缩及数据共享。
2024星环数据中间件软件 Transwarp Data Middleware Software	已完成	新增离线导入数据,SQL 模板,跨任务调度与实时同步;优化工作区与数据目录,支持盘点、入湖、血缘运维及多数据库适配
2024星环分布式在线交易数据库系统 _Transwarp KunDB	已完成	增强 HTAP 能力,提升 AP 查询效率;引入缓存表,提升 TP 性能;支持单 Shard 到多 Shard 扩容;实现多租户资源隔离;采用 MGR 组复制架构,支持同城双中心、两地三中心高可用及闪回功能。
2025星环分布式数据库 _ArgoDB	验收中	提升 OLTP、OLAP 和 HTAP 的性能,优化存储引擎、ARM 架构及行存表删减逻辑。
2025星环数据云平台软件 _Transwarp Data Cloud	验收中	强化 License 混合部署,多集群管理及简化安装(单节点、双网卡、非 root),新增应用市场与 AI 算力调度;实现极简跨架构安装、全栈异构算力管理(虚拟化、共享、监控);

(3)行业惯例以及可比公司情况

同行可比公司资本化进入时点列示如下：

证券简称	进入开发阶段的时点
金现代	通过技术可行性及经济可行性研究,项目立项审批通过进入设计环节后
中孚信息	完成项目备案、可行性分析,正式立项审批进入标准版本开发后
安恒信息	未进行资本化
格尔软件	项目立项后且技术可行,具备能力使用或出售,且能够获得经济利益

同行业公司通常通过可行性分析及立项评审等内部流程,判断项目是否进入开发阶段,公司研发支出资本化时点与同行业可比公司基本一致。

(4)研发投入资本化率持续增长的原因和合理性

公司 2023 年、2024 年、2025 年研发资本化投入金额分别为：0.22 亿元、0.35 亿元、0.46 亿元，公司 2023 年、2024 年、2025 年研发投入资本化率分别为：8.89%、13.39%和 18.55%，公司研发投入资本化率持续增长的原因主要系公司每年对已商业化的核心产品进行版本升级和功能迭代，各年度资本化支出对应不同版本的开发投入。随着产品不断升级及迭代深度增加，各年资本化投入规模相应扩大。

同行业公司项目的研发投入资本化率情况如下：

证券简称	资本化研发支出占研发投入的比例		
	2023年	2024年	2025年
金现代	15.56%	28.40%	42.80%
中孚信息	33.73%	38.83%	31.56%
安恒信息	0%	0%	0%
格尔软件	13.68%	11.72%	9.47%
可比公司平均	15.74%	19.74%	20.96%
星环科技	8.89%	13.39%	18.55%

如上表所示，与同行业可比公司相比，公司的研发投入资本化率低于可比公司平均比例，公司研发投入资本化率具有合理性。

(5)研发支出资本化是否符合《企业会计准则》规定

根据《企业会计准则第 6 号－无形资产》第九条和公司会计政策的相关规定，公司内部研究开发项目开发阶段的支出，同时满足下列条件的，并满足资本化时点要求的，可予以资本化。

1)完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性；

2)具有完成该无形资产并使用或出售的意图；

3)无形资产产生经济利益的方式，包括能够证明运用该无形资产生产的产品存在市场或无形资产自身存在市场，无形资产将在内部使用的，能够证明其有用性；

4)有足够的技术、财务资源和其他资源支持，以完成该无形资产的开发，并有能力使用或出售该无形资产；

5)归属于该无形资产开发阶段的支出能够可靠地计量。

研发支出资本化条件具体分析如下：

资本化条件	2023星环大数据开发工具软件 _Transwarp Data Studio		2023星环分布式在线交易数据库系统 _Transwarp KunDB		2023星环分布式在线交易数据库系统 _Transwarp Data Cloud	
	是否满足	情况分析	是否满足	情况分析	是否满足	情况分析
完成该无形资产以使其能够使用或出售在技术上具有可行性	满足	1、项目增强了全局连接与安全,新增 S3 数据源,工作区支持工作组权限控制,数据商城支持 API 发布;数据服务里构 SQL 模式 API(多 SQL 开发、动态传参、脚本自定义);SQLBook 管理 Shell 脚本;数据治理增加白名单、域类型;模型管理支持关系图谱、ER 图等。 2、于资本化时点,项目已通过可行性分析和验证,并已完成产品设计、架构设计以及产品和技术验证,在技术上具有可行性。可行性分析报告经研发部负责人及 CEO 审批。	满足	1、项目优化了 MGR 同步与流控算法,避免主备切换丢数据,并提升大事务限制,新增动态脱敏,支持 PL/SQL 增强 Oracle 兼容,改进商可用,完善安全、CDC、工具、日志与内核性能; 2、于资本化时点,项目已通过可行性分析和验证,并已完成产品设计、架构设计以及产品和技术验证,在技术上具有可行性。可行性分析报告经研发部负责人及 CEO 审批。	满足	1、项目可实现跨集群统一管理与弹性伸缩;增强 KunDB 运维(高性能网络、在线扩容、跨机房)。提升应用可运维性(服务迁移、快照恢复、部署模板),深化部署配置,实现系统服务高可用与资源优化,并满足国产化异构混部场景; 2、于资本化时点,项目已通过可行性分析和验证,并已完成产品设计、架构设计以及产品和技术验证,在技术上具有可行性。可行性分析报告经研发部负责人及 CEO 审批。
具有完成该无形资产使用或出售的意图	满足	该项目于立项时，项目的开发目标为实现 DB PaaS 能力增强,多集群管理能力增强以及数据平台能力增强。因此,公司具有完成该无形资产并使用或出售的明确意图。	满足	1,项目优化了 MGR 同步与流控算法,避免主备切换丢数据,并提升大事务限制,新增动态脱敏,支持 PL/SQL 增强 Oracle 兼容,改进商可用,完善安全、CDC、工具、日志与内核性能; 2,于资本化时点,项目已通过可行性分析和验证,并已完成产品设计、架构设计以及产品和技术验证,在技术上具有可行性。可行性分析报告经研发部负责人及 CEO 审批。	满足	1、项目可实现跨集群统一管理与弹性伸缩;增强 KunDB 运维(高性能网络、在线扩容、跨机房)。提升应用可运维性(服务迁移、快照恢复、部署模板),深化部署配置,实现系统服务高可用与资源优化,并满足国产化异构混部场景; 2,于资本化时点,项目已通过可行性分析和验证,并已完成产品设计、架构设计以及产品和技术验证,在技术上具有可行性。可行性分析报告经研发部负责人及 CEO 审批。
无形资产产生经济利益的方式	满足	该项目于资本化时点，公司针对相关产品已实现商业化突破、签订了一定数量的销售合同，故公司能够证明运用该无形资产的产品存在市场或无形资产自身存在市场。 可行性分析报告经数据平台产品部负责人及 CEO 审批。